

**IBM Intelligent Transportation
IBM Traffic Information Hub**



**IBM Intelligent Transportation
製品資料**

バージョン 1 リリース 0

**IBM Intelligent Transportation
IBM Traffic Information Hub**



**IBM Intelligent Transportation
製品資料**

バージョン 1 リリース 0

お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、203 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM Intelligent Transportation バージョン 1 リリース 0 モディフィケーション 1 および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： IBM Intelligent Transportation
IBM Traffic Information Hub
IBM Intelligent Transportation
Product Documentation
Version 1 Release 0

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第1刷 2012.6

© Copyright IBM Corporation 2011, 2012.

目次

図	v	ユーザーおよびグループの追加	46
		グループ・メンバーシップの表示または変更	47
		ユーザーおよびグループの削除	49
		サンプル・ユーザー	49
		ユーザー・プロファイルの表示または変更	50
第 1 章 ソリューションの概要	1	第 4 章 ソリューションの統合	53
対象読者	1	統合できるシステムの例	54
IBM Traffic Information Hub の機能	2	TMDD データの統合	54
現行交通管理	3	外部センターと所有者センター間の通信	55
履歴交通管理	3	IBM Traffic Information Hub の TMDD サポート	55
運輸予測	4	IBM Traffic Information Hub への TMDD データ・	
ユーザーおよび利点	6	フローの構成	56
1.0.1 の新機能	7	TMDD データ統合の計画	56
		TMDD Data Management ツール	57
第 2 章 インストールおよび構成	11	ecserver.properties ファイルの構成	58
インストールの準備	11	所有者センターへの接続	61
システム構成	11	TMDD データ・フロー・サブスクリプションの実	
ハードウェア要件	12	行	62
ソフトウェア要件	14	交通データの一括ロードの実行	67
GIS サーバーの要件	15	データ・インポートの検証	68
メディアのパッケージ化	15	Web サービス・ダイアログの使用	69
旧バージョンからのアップグレード	16	XSD ファイルおよび WSDL ファイル	71
IBM Intelligent Operations Center のインストール	17		
IBM Intelligent Operations Center サーバーの準備	17	第 5 章 ソリューションのカスタマイズ	73
インストール管理サーバーの準備	22	ユーザー・インターフェースのカスタマイズ	73
インストール・メディアの準備	23	ポートレットのリスト	73
ソリューションのインストール	26	ポートレットのカスタマイズに関する指針	74
ソリューションのデプロイ	27	マップの構成	75
デプロイメントの検証	29	交通サービス・レベルに応じた色分けの変更	83
インストール後の構成	30	レポートのカスタマイズ	84
TMDD データ・ソースのインポートおよび構成	30	レポートのプロパティの構成	84
道路セグメント用のシェイプ・ファイルのセット		ポートレット・タイトルのカスタマイズ	85
アップ	31	レポート・ポートレットの内容のカスタマイズ	85
マップの構成	32	レポートの作成	86
ソリューションのレポートの構成	34	レポートの変更	87
ユーザーおよびグループの構成	34	交通レポートのグラフィック表示の言語設定の変	
サンプル・ユーザーの削除	35	更	88
インストールの検証	36	アクセスビリティの有効化	89
WebSphere Application Server 管理コンソールを使用		第 6 章 ソリューションの管理	91
したポータル・アプリケーションの検証	37	バージョンの検証	91
標準端末を使用したポータル・アプリケーション		サーバーの制御	91
の検証	37	サービスの制御	91
WebSphere Application Server 管理コンソールを使用		サービスの開始	91
した TMDD 外部センター・アプリケーション		サービスの停止	92
の検証	37	サービス状況の照会	93
標準端末を使用した TMDD 外部センター・アプ		データベース接続の確認	93
リケーションの検証	38	ソリューションの保守	94
データベースの検証	38	パフォーマンスの調整	94
ソリューションのアンインストール	38	データのバックアップ	94
IBM Traffic Information Hub のアンインストール			
に失敗した後の再試行	40		
第 3 章 ソリューションの保護	43		
ユーザーの役割と責務	44		

データベース・データの管理	95
第 7 章 ソリューション・インターフェースの使用	101
ログオン	101
ログオフ	102
ユーザー・プロフィールの表示または編集	102
マップの制御	102
「オペレーター: 交通」ビュー	103
現在の交通状態の表示	104
交通イベントの管理	110
「計画者: 交通」ビュー	113
交通状態の履歴の表示	114
レポートの実行	115
現行および履歴交通データ・レポート	116
レポート・アクション・ツールバーの使用	124
グラフ・レポートの最新表示	125
オプションを指定したレポートの実行	126
レポートの変更	127
レポート・ユーザー設定の構成	128
第 8 章 IBM Intelligent Transportation のトラブルシューティングとサポート	131
問題のトラブルシューティング手法	131
知識ベースの検索	133
Fix Central からのフィックスの入手	134
IBM サポートへの連絡	134
IBM との情報の交換	135
IBM サポートへの情報の送信	135
IBM サポートからの情報の受信	136
IBM Support Assistant Lite のインストールと使用	137
サポート更新のサブスクライブ	137

既知の問題および解決策	139
アクセシビリティのトラブルシューティング	139
ログ・ファイルの使用	141
ポータル・トレースの使用可能化	142
WebSEAL 構成ファイル	142
WebSphere Portal のロギング	142
Cognos ログ	143
Trace.out ログ・ファイルのデータ収集	143
Java 仮想マシン・ログ・データの収集	144
第 9 章 参考情報	147
サポートされる TMDD 要件およびユーザーのニーズ	147
サポートされる TMDD データ・オブジェクト、ダイアログ、およびタイプ	187
サブスクリプション・タイプ	188
サブスクリプション・ダイアログ	189
要求タイプ	190
要求/応答ダイアログ	191
パブリッシュ・ダイアログ	192
サポートされる TMDD イベント・グループおよびタイプ	193
ITS 標準	197
PDF ライブラリー	201
追加情報	201
著作権表示および商標	202
著作権表示	202
商標	202
特記事項	203
商標	204
索引	207



第 1 章 ソリューションの概要

運輸は経済の重要な要素です。急速な都市化を遂げている地球は、人や物をあちこちに移動することに依存しています。世界中で毎日、運輸システムの複雑なネットワークを使用して、文明化を支える人間、食料、および製品を移動しています。しかし、多くの既存の運輸インフラストラクチャーは、21 世紀のニーズを満たすには不十分です。全世界的に、運輸機関は環境問題、交通量、渋滞の増加といった同様の戦略的課題に直面しています。

運輸がよりスマートになると、経済活力が向上し、生活の質も向上します。また、効率が高まり、顧客や構成員により良いサービスを提供して、環境を保護し、安全性とセキュリティを確保することができます。

IBM® Intelligent Transportation ソリューション・オファリングは、交通関連の行政機関に対して、交通データに関する認識機能、分析機能、予測機能を提供し、以下のことを実現できるようにします。

- 交通渋滞の軽減
- 交通効率の可視性の向上
- 交通状態の先行管理
- 広範な交通システムにわたるインシデントの可視性の向上

IBM Intelligent Transportation オファリングは、運輸管理ソリューションのための交通予測機能および包括的かつ拡張が容易なプラットフォームを提供することにより、交通流動の最適化を支援します。また、交通関連の行政機関が幅広い運輸ネットワーク入力にわたって交通の効率を分析し、スループット、効率、応答時間を最適化し、運輸ネットワーク全体にわたるユーザー・エクスペリエンスを向上させられるように支援します。

IBM Traffic Information Hub は IBM Intelligent Transportation ソリューション・オファリングの製品であり、運輸予測の機能を備えた交通集中管理システムを提供するように設計されています。

IBM Traffic Information Hub は、IBM Intelligent Operations Center 上で実行されるポータル・ベースのソリューションです。IBM Intelligent Operations Center は、操作の効率的な管理と調整を実現するために設計されたソフトウェア・ソリューションであり、IBM Traffic Information Hub の基本プラットフォームを提供します。

IBM Traffic Information Hub は、オンプレミスでデプロイするか、クラウド・ベースの製品としてデプロイするか、2 とおりの方法でデプロイできます。IBM Traffic Information Hub は、IBM Smarter Cities™ Software Solutions ポートフォリオの他の製品と統合することもできます。

対象読者

このインフォメーション・センターは、IBM Traffic Information Hub の使用、インストール、管理、および保守を行う担当者を対象としています。また、オプションの運輸予測コンポーネントに関する実装資料と、IBM Traffic Information Hub が必要とする外部運輸管理システムのカスタマイズおよび統合に関する実装資料も含まれています。

このインフォメーション・センターでは、ユーザーが前提条件ソフトウェアに関する事前の知識を持っているか、前提条件ソフトウェアに習熟していることを想定しています。これらの基本製品のトレーニングは、

このインフォメーション・センターの範囲外です。これらの製品のトレーニングが必要な場合は、システム・インテグレーターまたは IBM 担当員に問い合わせ、基本コンポーネントのトレーニング機会に関する情報を入手してください。

『参考情報』セクションの 201 ページの『追加情報』には、コンポーネント製品資料へのリンクを記載しています。

基本プラットフォームの管理および保守については、IBM Intelligent Operations Center インフォメーション・センターを参照してください。

IBM Traffic Information Hub の機能

IBM Traffic Information Hub は IBM Intelligent Transportation の基盤となるコンポーネントであり、交通流動およびイベント・データの可視化および分析のための運輸情報モデルおよび基本プラットフォームを提供します。IBM Traffic Information Hub は、世界中の運輸業界で認められている統合プロトコルを使用することで、さまざまな種類の交通および道路データ収集システムからのデータを統合します。

IBM Traffic Information Hub には、現在、将来、および過去の交通データの地図表示、分析、およびレポートをオンデマンドで実行する機能が用意されています。IBM Traffic Information Hub には以下の機能が備わっています。

- 複数のソースから収集した交通データを集中管理型の交通情報システムに変換する
- 交通情報を集約するためのほぼリアルタイムの視覚的インターフェースが組み込まれている
- 経路間で交通を平衡させるために必要な知見を得やすくする
- リアルタイムで、交通状態を道路ネットワークのサービス・レベルとしてグラフィック表示したり、表ビューやレポート・ビューで表示したりする
- ネットワーク上の交通イベントに対するアラートを、リアルタイムかつグラフィカルに表ビューで表示する機能を提供する
- 交通関連の装置を照会して状況およびフィードを取得する機能を提供する
- ネットワーク内の最も重要なリンクにおける交通状態の履歴パターンを分析するための知見および機能を提供する
- さまざまな種類の交通インシデントと交通サービス・レベルの間の過去の相関関係を調査する機能を提供する

運輸データの標準

IBM Traffic Information Hub は、業界内で世界的に認められている運輸工学の標準およびプロトコルに準拠した形式で交通データを集約し、正規化します。また、IBM Traffic Information Hub は、交通、履歴データ、および交通イベント情報の管理の領域において、高度道路交通システム (ITS) 標準に従って開発されました。ITS 標準は、運輸の安全性と機動性を改善し、高度な通信テクノロジーを運輸インフラストラクチャーに統合することによって生産性を向上させることを目的としています。

IBM Traffic Information Hub ソリューション・ファミリーのアーキテクチャーは、Traffic Management Data Dictionary (TMDD) バージョン 3.0 と Datex-II 標準交通データ・モデルの両方をサポートするように設計されています。

また、IBM Traffic Information Hub は、National Transportation Communications for Intelligent Transportation System Protocol (NTCIP) に準拠して、異種の交通および道路データ収集システムを統合します。

サブシステム

IBM Traffic Information Hub は、3 つの相補的なサブシステムから構成されています。

現行交通管理

IBM Traffic Information Hub の現行交通管理サブシステムは、サービスを提供する区域の交通流動をモニターおよび管理する機能を提供します。このサブシステムは、交通関連の行政部局が、平面道路および高速道路のネットワークの場合に最も効率的な利用を実現するのに役立ちます。

IBM Traffic Information Hub は、沿道サブシステムおよびその他のサブシステムによって、交通データを処理し、基本的な交通およびインシデント管理サービスを提供します。

IBM Traffic Information Hub の交通管理機能について以下の表で説明します。

表 1. 現行交通管理サブシステムの機能。

機能	説明
交通監視	交通管理で使用するために現地にあるセンサーで収集された現在の交通流量データを収集および保管するプロセス。また、高度道路交通システム (ITS) は、以下のために機能します。 <ul style="list-style-type: none">• 処理された交通流量データの保管および管理• 交通流量データの表示• 交通流量データの分析、相互関連付け、および要約
運輸イベント管理	交通イベントの種別を管理するプロセスおよびグラフィカル・ユーザー・インターフェース。これには、以下のようものがあります。 <ul style="list-style-type: none">• イベント・データの保管、管理、および分類• 交通イベントの分析、相互関連付け、および要約• 交通イベント・データの検討および管理
運用管理インターフェース	交通管理を容易にする運用ビューを備えたブラウザー・ベースのグラフィカル・ユーザー・インターフェース。このインターフェースには役割ベースの管理機能も組み込まれており、特定の顧客環境で正しく機能するようにシステムを構成する機能があります。

ソリューション・インターフェースでは、「オペレーター: 交通」ページが交通管理サブシステムの GUI になっています。このポータル・ページには、現在の交通状態の運用ビューが表示されます。

注: オプションの運輸予測コンポーネントがインストールされている場合は、運輸予測サブシステムのデータも「オペレーター: 交通」ページに表示されます。

履歴交通管理

IBM Traffic Information Hub の履歴交通管理サブシステムは、運輸ネットワークの履歴交通流動と効率のサマリー・レポートを提供します。

履歴管理サブシステムは、サービスを提供する区域の履歴交通効率情報を管理および分析する機能を提供します。これは、高度道路交通システム (ITS) ソースから生成された履歴データを収集、保管、管理、および配布することによって行われます。このサブシステムは、交通関連の行政部局に、運輸管理の以下の領域の役立つ情報を提供します。

- 管理
- 運用
- パフォーマンス・モニター
- 計画
- ポリシー評価
- プログラム査定
- 研究用途
- 安全

表 2. 履歴交通管理サブシステムの機能。

機能	説明
履歴交通データ分析	<p>現地サブシステムから収集した履歴 TMDD 交通データを格納するためのプロセス。運輸ネットワークの履歴交通流動効率レベルを分析するためのグラフィカル・ユーザー・インターフェース。また、高度道路交通システム (ITS) は、以下のために機能します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 履歴データの保管および管理 • 履歴交通流動データの表示 • 履歴交通流動データの分析、相互関連付け、および要約
運用管理および交通計画インターフェース	<p>交通計画を容易にする計画者ビューを備えたブラウザー・ベースのグラフィカル・ユーザー・インターフェース。このインターフェースには役割ベースの管理機能も組み込まれており、特定の顧客環境で正しく機能するようにシステムを構成する機能があります。</p>

ソリューション・インターフェースでは、「計画者: 交通」ページが履歴管理サブシステムのメイン GUI です。このポータル・ページでは、履歴交通アクティビティーを確認し、運輸ネットワークの過去の効率を分析することができます。

運輸予測

運輸予測サブシステムは、交通関連の行政機関向けの交通予測機能を提供し、Traffic Information Hub によって収集された交通データを利用します。現行交通データ管理サブシステムおよび履歴交通データ管理サブシステムと異なり、運輸予測機能は、別個にインストールされ、IBM Traffic Information Hub の上にオプションでデプロイされるコンポーネントです。

この機能は、IBM Traffic Information Hub によって収集され、格納された現在および過去の交通データを使用して以下のような交通予測を提供します。

- 現在時刻から事前に設定した時点 (5 分、10 分、15 分、30 分、45 分、および 60 分) の予測交通レベルをグラフィカルに表示
- 現在時刻から事前に設定した時点 (5 分、10 分、15 分、30 分、45 分、および 60 分) の予測交通レベルに関連する詳細をリストに表示

- 速度と通行量に基づく交通予測のエグゼクティブ・レポート
- システムによって生成された交通予測データを分析した精度レポート

運輸予測機能は、リアルタイム予測のための入力データとして使用される交通予測を計算し、現在時刻から 1 時間後までの予測情報を生成します。

交通サブシステムで収集される交通データは、推定値計算や平均値計算、および計算の開始やモニターに使用されます。運輸予測機能は、交通データを処理し、予測情報を提供します。通行量と速度に基づく交通予測および精度レポートは、交通関連の行政部局が道路調整をして渋滞を回避し、円滑な交通流動を確保するために役立ちます。

IBM Traffic Information Hub のオプションの運輸予測コンポーネントを以下の表に示します。

機能	説明
交通予測の可視化	<p>現在時刻から 1 時間後までの予測交通レベルを表示するためのプロセスおよびグラフィカル・ユーザー・インターフェース。</p> <p>交通予測情報は、マップで確認できます。また、「オペレーター: 交通」ビューのリストにも表示されます。このポータル・ページには、交通状態の運用ビューが表示されます。</p>
交通予測レポート	<p>通行量と速度に基づく予測に関する交通レポートを分析および表示するためのグラフィカル・ユーザー・インターフェース。</p> <p>交通予測レポートは「オペレーター: 交通」ビューで確認できます。このポータル・ページには、交通状態の運用ビューが表示されます。</p>
精度レポート	<p>予測交通情報に関する精度レポートを分析および表示するためのグラフィカル・ユーザー・インターフェース。</p> <p>精度レポートは「オペレーター: 交通」ビューで確認できます。このポータル・ページには、交通状態の運用ビューが表示されます。</p>
運用管理インターフェース	<p>交通予測を容易にする管理ビューを備えたブラウザー・ベースのグラフィカル・ユーザー・インターフェース。このインターフェースには役割ベースの管理機能も組み込まれており、特定の顧客環境で正しく機能するように交通予測設定を構成する機能があります。</p> <p>IT 管理者は、ソリューション・インターフェースの「管理」ビューで交通予測計算の設定を構成する権限を持ちます。</p>

資料のセクションに  アイコンのマークが付けられている場合は、その情報がオプションの運輸予測コンポーネントに該当することを示します。

ユーザーおよび利点

IBM Traffic Information Hub は、政府または市区町村の交通部門で働く交通機関担当者向けに設計されています。

IBM Intelligent Transportation ソリューション・オファリングの IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測コンポーネントを使用することによって利益を得られる一部の交通機関担当者について、以下の表で説明します。

表 3. 交通機関担当者にとっての IBM Traffic Information Hub の利点

ユーザー	このソフトウェアが役立つ操作
交通オペレーター	<ul style="list-style-type: none">交通および道路ネットワークのモニターおよび管理道路ネットワークのイベントの管理、および交通渋滞の軽減市区町村の地理的マップでの、交通フィールド・システムのリアルタイム交通データの表示市区町村の地理的マップでの、予測される交通状態の表示特定の道路または交通ホット・スポットのズームイン交通渋滞の特定およびモニター短期間で交通流量を最適化する方法の決定イベント・タイプ情報を使用した渋滞原因の特定渋滞を緩和するための短期間の対応策の分析および決定今後の交通流動レベルおよび潜在的な問題区域の予測
交通計画者	<ul style="list-style-type: none">交通フィールド・システムのリアルタイム交通データおよび保存済み交通データの表示履歴交通データに関する地理レポートの生成都市または市街区域の交通パターンの分析特定の道路または期間に関連する交通量のパターンの評価特定の道路または期間に関連する交通速度のパターンの評価長期間で交通流量を最適化する方法の決定カスタマイズされた交通流量レポートおよびイベント・レポートの生成将来の交通効率レベルおよび渋滞レベルを予測するための、事実に基づく基礎としての履歴レポートの提供
交通マネージャー	<ul style="list-style-type: none">履歴およびリアルタイムの交通流量効率の監視永続的な渋滞問題の評価予測される交通レベルおよび潜在的な問題に関する知見の取得交通システムの全体的な運用効率および効率に影響する決定を下すための、統合されたデータおよび知見の取得関心のある、市区町村の他の部門および連合機関への、現在の交通状況および予測される交通状況の提供

1.0.1 の新機能

IBM Intelligent Transportation バージョン 1.0.1 ソリューション・オファリングは、IBM Traffic Information Hub 製品の機能拡張および新機能を提供します。このリリースの IBM Traffic Information Hub での機能拡張は、交通関連の行政部局が交通渋滞を軽減し、世界各地の都市や地域の交通状態を改善するのに役立ちます。

このリリースの IBM Traffic Information Hub では、以下の領域で機能が強化されています。

- アーキテクチャーおよびデータベース・スキーマ
- 交通予測
- ユーザー・エクスペリエンス
- インストール
- アンインストール
- アップグレード
- 拡張ブラウザー・サポート
- グローバリゼーション

アーキテクチャーおよびデータベース・スキーマ

このリリースの IBM Traffic Information Hub では、新しい運輸予測機能の統合をサポートするためのアーキテクチャー上の変更が IBM Traffic Information Hub に加えられています。アーキテクチャー上の変更により、運輸管理ソリューションのための包括的かつ拡張が容易なプラットフォームが提供されます。

詳細...

交通予測

IBM Traffic Information Hub V 1.0.1 にはオプションの運輸予測機能が導入されています。この機能は、IBM Traffic Information Hub によって収集および処理された TMDD 交通データを使用することにより、交通予測の機能を提供します。

オプションの運輸予測機能は、現在および過去の交通データの分析に基づいて、最大で 1 時間先までの交通速度および通行量を予測します。また、運輸予測機能は、交通予測データを表示するために、ポータル・ユーザー・インターフェースで以下の追加のポートレットを提供します。

- 「予測された交通状態」ポートレット
- 「交通予測カスタム・レポート」ポートレット
- 「交通流動予測レポート」ポートレット
- 「交通速度予測レポート」ポートレット
- 「交通状態 - 詳細」ポートレットの追加の「予測された交通レベル」の情報
- 運輸予測機能を構成するための一連の管理ポートレット (ソリューション・インターフェースの「管理」ビュー)。

詳細...

ユーザー・エクスペリエンス

IBM Traffic Information Hub のユーザー・インターフェースに以下の変更を加えました。

- 「交通運用 (Traffic Operations)」ビューを「オペレーター: 交通」に変更しました。

- 「交通計画 (Traffic Planning)」ビューを「計画者: オペレーター (Planner: Operator)」に変更しました。
- 「オペレーター: 交通」ビューおよび「計画者: 交通」ビューの GIS マップを拡張し、マップのリセットおよび現在の照会のクリアを行うためのオプションを用意しました。

詳細...

レポート

このリリースの IBM Traffic Information Hub にレポートが追加されました。以下のとおりです。

- 交通渋滞
- 交通予測速度 : 次の 1 時間
- 交通の予測通行量 : 次の 1 時間
- 予測の精度 - 曜日別
- 予測の精度 - 期間別
- 予測の精度 - 日時別
- 予測の精度 - カテゴリ別

注: 交通予測レポートは、オプションの運輸予測コンポーネントをインストールした場合にのみ使用できません。

「交通カスタム・レポート」ポートレットが、「オペレーター: 交通」ビューおよび「計画者: 交通」ビューで使用可能になっています。

詳細...

インストール・ユーティリティの改善

IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測コンポーネントをインストールするためのインストール・プログラムが、以下のように拡張されました。

インストール前提条件の検査

前提条件の検査がインストール・スクリプトに組み込まれました。IBM Traffic Information Hub をインストールするためのコマンドを実行すると、自動的に前提条件が検査され、必須の IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 がインストールされていることが確認されます。

アップグレード検出の検査

インストール・スクリプトは、ご使用の環境に旧バージョンの IBM Traffic Information Hub がインストールされているかどうかを検出します。

詳細なインストール・ログ

インストール・プログラムは、インストーラーによって実行されたすべてのステップをログに記録し、完了すると、正常終了ログ・メッセージを返します。

インストール後の妥当性検査

インストール後の妥当性検査が自動的に実行され、正常にインストールされたかどうかを検証されます。

詳細...

アップグレード

以前に IBM Traffic Information Hub バージョン 1.0 をデプロイしている場合は、既存のデプロイメントをアップグレードすることができます。以前のバージョンを手動でアンインストールする必要はありません。アップグレード・ユーティリティーには、IBM Traffic Information Hub バージョン 1.0 のデータベース・スキーマからバージョン 1.0.1 の新しいスキーマに自動的にデータをマイグレーションする機能が組み込まれています。

詳細...

アンインストール

コマンド行のアンインストール・ユーティリティーを使用して IBM Intelligent Operations Center 環境から IBM Traffic Information Hub を削除できるようになっています。

また、IBM Traffic Information Hub からオプションの運輸予測コンポーネントを削除するための別個のアンインストール・ユーティリティーもあります。

詳細...

拡張ブラウザー・サポート

IBM Traffic Information Hub が追加のブラウザー・バージョンをサポートするようになっています。

詳細...

グローバリゼーション

IBM Traffic Information Hub 製品および資料が、英語のほかに以下のグループ 1 の言語でも用意されています。

- 中国語 (簡体字)
- 中国語 (繁体字)
- 韓国語
- 日本語
- フランス語
- ドイツ語
- イタリア語
- スペイン語
- ブラジル・ポルトガル語

第 2 章 インストールおよび構成

IBM Traffic Information Hub は、IBM Intelligent Operations Center 上で実行される IBM Intelligent Transportation ソリューションです。IBM Intelligent Transportation には、IBM Traffic Information Hub を既存の IBM Intelligent Operations Center および基礎となる環境にインストールするデプロイメント・ウィザードが用意されています。デプロイメント・ウィザードは、オプションの運輸予測機能のためにも用意されています。IBM Traffic Information Hub 製品およびオプションの運輸予測機能のデプロイ後に、いくつかの追加構成が必要です。

インストールの準備

IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能をデプロイする前に、IBM Traffic Information Hub のシステム構成について理解しておいてください。デプロイメントを開始する前に、ソリューションおよび基礎となる IBM Intelligent Operations Center 環境の前提条件が満たされていることを確認してください。

関連タスク:

27 ページの『ソリューションのデプロイ』

IBM Intelligent Transportation には、IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 が実行されている既存の環境に IBM Traffic Information Hub をインストールするためのデプロイメント・ウィザードが用意されています。

26 ページの『ソリューションのインストール』

前提条件の準備タスクの完了によって、IBM Intelligent Transportation インストーラーを使用して、IBM Traffic Information Hub 製品をインストールする準備が整います。GUI デプロイメント・ウィザードまたはサイレント・インストール・コマンドのいずれかを実行して、IBM Traffic Information Hub をデプロイできます。IBM Traffic Information Hub をデプロイした後に、いくつかの追加構成が必要になります。

システム構成

IBM Intelligent Transportation デプロイメント・ウィザードは、IBM Traffic Information Hub を IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 実稼働環境にインストールします。IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 は、IBM Traffic Information Hub の前提条件です。IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能をデプロイするために、追加のサーバーが一時的に必要です。

IBM Traffic Information Hub は、以下の IBM Intelligent Operations Center サーバーを使用します。

IBM Intelligent Operations Center サーバー	提供するサービス
アクセス・サーバー	ソリューションのセキュリティー・サービス。
分析サーバー	ソリューションのデータ分析サービス。運輸予測機能がインストールされている場合、このサーバーは、さらに予測分析サービスとデータベース・アダプター・サービスもホストします。
アプリケーションおよび統合サーバー	ソリューションのアプリケーションおよびメッセージング・サービス。

IBM Intelligent Operations Center サーバー	提供するサービス
データベース・サーバー	ソリューションのリポジトリおよびモデリング・サービス。
イベントおよび管理サーバー	ソリューションによって処理されるイベントの管理サービス。
ポータル・サーバー	ソリューションのユーザー・インターフェース・サービス。

追加のシステム構成要件

オプションの運輸予測機能をインストールする場合、IBM Intelligent Operations Center 分析サーバー上の Cognos® Dispatch サーバーと Gateway サーバーが、以下の Java 仮想マシン (JVM) の設定に準拠している必要があります。

JVM の設定	必要な値 (MB)
初期ヒープ・サイズ	2048
最大ヒープ・サイズ	2048

IBM Intelligent Operations Center サーバー構成について詳しくは、IBM Intelligent Operations Center インフォメーション・センターを参照してください。

IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバー

IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーは、IBM Traffic Information Hub とオプションの運輸予測機能のデプロイメント中にのみ使用されます。実稼働環境では使用されません。IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーには、IBM Traffic Information Hub を IBM Intelligent Operations Center 環境にデプロイするために使用する、インストールおよび構成のスクリプトが含まれています。IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーは、IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーと直接通信します。

関連タスク:

26 ページの『ソリューションのインストール』

前提条件の準備タスクの完了によって、IBM Intelligent Transportation インストーラーを使用して、IBM Traffic Information Hub 製品をインストールする準備が整います。GUI デプロイメント・ウィザードまたはサイレント・インストール・コマンドのいずれかを実行して、IBM Traffic Information Hub をデプロイできます。IBM Traffic Information Hub をデプロイした後に、いくつかの追加構成が必要になります。

関連情報:

IBM Intelligent Operations Center のインストールおよび構成

ハードウェア要件

IBM Traffic Information Hub がインストールされる IBM Intelligent Operations Center サーバーは、IBM Intelligent Operations Center 製品のために指定されている最小ハードウェア要件を満たす必要があります。ただし、オプションの運輸予測機能をインストールする予定の場合は、いくつかの追加のハードウェアが必要です。最小のハードウェア仕様を満たす一時的な IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーも必要です。このサーバーは、デプロイメント・プロセス中にのみ必要となります。

IBM Intelligent Operations Center のハードウェア要件

IBM Traffic Information Hub がインストールされる IBM Intelligent Operations Center サーバーのハードウェア要件は、IBM Intelligent Operations Center インフォメーション・センターで定義されています。これらは、IBM Traffic Information Hub をインストールするための最小ハードウェア要件です。

オプションの運輸予測機能をインストールする場合は、以下の IBM Intelligent Operations Center サーバーには、追加のメモリー・リソースが必要です。

サーバー	プロセッサ数	メモリー	ハード・ディスク
分析サーバー	8	24 GB	80 GB
データベース・サーバー	8	24 GB	80 GB

運輸予測機能のインストールを開始する前に、これらのハードウェア仕様が満たされていることを確認してください。

この環境にデプロイされる追加の IBM Smarter Cities Software Solutions に応じて、IBM Intelligent Operations Center クラスタで追加のリソースが必要になることもあります。詳しくは、このトピックの末尾にある関連リンクを参照してください。

インストール管理サーバーのハードウェア要件

IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーは、以下の要件を満たす必要があります。

サーバー・ハードウェア	最小要件
プロセッサ数	2
プロセッサ・タイプ:	以下のどちらかのタイプである x86 64 ビット・プロセッサ • AMD 64 ビット・プロセッサ • Intel Extended Memory 64 Technology (EM64T) プロセッサ
メモリー	8 GB
ハード・ディスク	80 GB

注:

- IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバー上の /tmp フォルダには、少なくとも 35 GB の使用可能スペースが必要です。
- スワップ・スペースを物理メモリーの 2 倍になるように定義してください。例えば、サーバーに 8 GB のメモリーがある場合は、16 GB のスワップ・スペースを定義します。

IBM Intelligent Transportation クライアントのハードウェア要件

IBM Traffic Information Hub ソリューション・ポータルにアクセスするクライアントは、以下のハードウェア要件を満たす必要があります。

クライアント・ハードウェア	最小要件
モニター	1280 x 800 の解像度

クライアント・ハードウェア	最小要件
メモリー	2 GB
プロセッサ CPU	2 GHz

関連タスク:

26 ページの『ソリューションのインストール』

前提条件の準備タスクの完了によって、IBM Intelligent Transportation インストーラーを使用して、IBM Traffic Information Hub 製品をインストールする準備が整います。GUI デプロイメント・ウィザードまたはサイレント・インストール・コマンドのいずれかを実行して、IBM Traffic Information Hub をデプロイできます。IBM Traffic Information Hub をデプロイした後に、いくつかの追加構成が必要になります。

22 ページの『インストール管理サーバーの準備』

IBM Intelligent Transportation デプロイメント・ウィザードを開始する前に、IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測コンポーネントのインストール済み環境を実行するサーバーを準備する必要があります。IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーは、デプロイメント・プロセス中のみ必要となります。

関連情報:

IBM Intelligent Operations Center のハードウェア要件

ソフトウェア要件

IBM Traffic Information Hub のデプロイメントに関係するサーバーおよびクライアントは、最小ソフトウェア要件を満たしている必要があります。これには、IBM Traffic Information Hub をインストールする IBM Intelligent Operations Center サーバーと、IBM Intelligent Transportation インストーラーを実行するインストール管理サーバーが含まれます。

サーバー・ソフトウェア要件

IBM Traffic Information Hub がインストールされる IBM Intelligent Operations Center サーバーのソフトウェア要件は、IBM Intelligent Operations Center インフォメーション・センターで定義されています。これらは、最小ソフトウェア要件です。詳しくは、このトピックの末尾にある関連リンクを参照してください。

IBM Traffic Information Hub インストーラーは、インストール管理サーバーで実行されます。IBM Traffic Information Hub インストーラーには、セキュア・シェル (SSH) サービスがインストールされて開かれている、64 ビット Red Hat Enterprise Linux バージョン 5.5 または 5.8 が必要です。

クライアント・ソフトウェア要件

IBM Traffic Information Hub ソリューション・ポータルには、以下のいずれかのサポートされている Web ブラウザーを使用してアクセスできます。

クライアント・ブラウザ	サポートされているバージョン
Mozilla Firefox	<ul style="list-style-type: none"> • 10.0 • 9.0 • 3.6 • 3.5 • 3.0
Internet Explorer	<ul style="list-style-type: none"> • 9.1 (32 および 64 ビット)

関連タスク:

26 ページの『ソリューションのインストール』

前提条件の準備タスクの完了によって、IBM Intelligent Transportation インストーラーを使用して、IBM Traffic Information Hub 製品をインストールする準備が整います。GUI デプロイメント・ウィザードまたはサイレント・インストール・コマンドのいずれかを実行して、IBM Traffic Information Hub をデプロイできます。IBM Traffic Information Hub をデプロイした後に、いくつかの追加構成が必要になります。

22 ページの『インストール管理サーバーの準備』

IBM Intelligent Transportation デプロイメント・ウィザードを開始する前に、IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測コンポーネントのインストール済み環境を実行するサーバーを準備する必要があります。IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーは、デプロイメント・プロセス中のみ必要となります。

関連情報:

IBM Intelligent Operations Center のソフトウェア要件

GIS サーバーの要件

基礎となる IBM Intelligent Operations Center に加えて、IBM Traffic Information Hub は、地理情報システム (GIS) サーバーへのアクセスを必要とします。

IBM Traffic Information Hub には、GIS サーバーと ESRI ArcGIS Server Standard 10 が必要です。IBM Traffic Information Hub は、他の GIS サーバーをサポートしません。

関連概念:

33 ページの『ESRI ArcGIS の構成』

ユーザー・インターフェースの基本マップを提供するには、ESRI ArcGIS サーバーが必要です。ESRI ArcGIS は、IBM Intelligent Transportation の一部として組み込まれているわけではないため、追加のサービスとして必要になります。IBM Traffic Information Hub をインストールしたら、このソリューションと連携するように ESRI ArcGIS サーバーを構成します。

関連タスク:

75 ページの『ソリューションの基本マップの構成』

ソリューション・ポータルを使用するには、IBM Traffic Information Hub ユーザー・インターフェースのマップ・ポートレットのための基本マップが必要です。交通データのレイヤーは、システムに構成された基本マップの上に重ね合わせられます。

メディアのパッケージ化

IBM Traffic Information Hub は、DVD のパッケージとして注文することも、パスポート・アドバンテージを通じて入手することもできます。IBM Traffic Information Hub は、IBM Smarter Cities Software Solutions ポートフォリオの IBM Intelligent Transportation ファミリーの製品です。

IBM Traffic Information Hub 製品オフリングには、以下の DVD が含まれています。

- IBM Traffic Information Hub バージョン 1.0.1 (英語)
- IBM Traffic Information Hub バージョン 1.0.1 (複数言語)
- IBM Traffic Information Hub バージョン 1.0.1 クイック・スタート・ガイド (複数言語)

Passport Advantage[®] から製品をダウンロードするには、製品の Passport Advantage のダウンロード資料への関連リンクを参照してください。

IBM Traffic Information Hub メディアには、ソリューションと一緒に提供されるオプションの運輸予測コンポーネント用のインストール・ファイルが含まれています。

関連タスク:

23 ページの『インストール・メディアの準備』

IBM Traffic Information Hub デプロイメント・ウィザードを実行する前に、まず、インストール・メディアを入手して準備する必要があります。IBM Traffic Information Hub のインストール・メディアには、オプションの運輸予測機能用のインストール・パッケージとインストール後スクリプト・ファイル・テンプレートも含まれています。

関連情報:

 [パスポート・アドバンテージのホーム・ページ](#)

 [パスポート・アドバンテージ - IBM Traffic Information Hub V1.0.1 イメージ・ファイルのダウンロード](#)

旧バージョンからのアップグレード

IBM Traffic Information Hub バージョン 1.0.0 を実行している場合は、インストール・ウィザードを使用してバージョン 1.0.1 にアップグレードすることができます。IBM Traffic Information Hub 1.0.0 システムをバージョン 1.0.1 にアップグレードする前に、IBM Intelligent Transportation の暫定フィックス PO00021 を適用する必要があります。

始める前に

ソリューションをアップグレードする前に、インフォメーション・センターの『インストールの準備』セクションで概説されている前提条件ステップが実行されていることを確認してください。

予防措置として、旧バージョンの IBM Traffic Information Hub をアップグレードする前に、データをバックアップしてください。ポータル・サーバーもバックアップする必要があります。ポータル・サーバーのバックアップについて詳しくは、このトピックの終わりにある関連リンクを参照してください。

このタスクについて

IBM Traffic Information Hub インストーラーは、旧バージョンの IBM Traffic Information Hub が、この環境にデプロイされているかどうかを検出します。IBM Traffic Information Hub インストール・ユーティリティーは、既存の 1.0 交通データベース表およびデータをバージョン 1.0.1 のデータベース・スキーマに自動的にマイグレーションします。アップグレードを行うために、旧バージョンの IBM Traffic Information Hub を手動でアンインストールする必要はありません。

手順

IBM Traffic Information Hub バージョン 1.0 の既存のデプロイメントをバージョン 1.0.1 にアップグレードするには、前提条件の準備ステップを完了してから、26 ページの『ソリューションのインストール』の説明に従ってください。

関連情報:

 [Websphere Portal Wiki : バックアップおよびリストア](#)

 [IBM Intelligent Transportation の暫定フィックス PO00021 のダウンロード](#)

IBM Intelligent Operations Center のインストール

IBM Traffic Information Hub をインストールする前に、まず、IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 をインストールする必要があります。

このタスクについて

IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 は、IBM Traffic Information Hub で必要です。最初に IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 をデプロイおよび構成しないと、IBM Traffic Information Hub をインストールできません。

IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 は、IBM Traffic Information Hub またはオプションの運輸予測機能のインストール時に実行中である必要があります。

手順

IBM Intelligent Operations Center インフォメーション・センターのインストール・セクションと構成セクションを参照して、IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 のインストールと構成と検証を行います。

次のタスク

IBM Intelligent Operations Center サーバーを準備してから、IBM Intelligent Transportation インストーラーを開始します。

詳しくは、このトピックの末尾にある関連リンクを参照してください。

関連タスク:

『IBM Intelligent Operations Center サーバーの準備』

IBM Traffic Information Hub のデプロイメントを開始する前に、まず、インストール先となる既存の IBM Intelligent Operations Center 環境を準備する必要があります。

関連情報:

[IBM Intelligent Operations Center のインストールおよび構成](#)

IBM Intelligent Operations Center サーバーの準備

IBM Traffic Information Hub のデプロイメントを開始する前に、まず、インストール先となる既存の IBM Intelligent Operations Center 環境を準備する必要があります。

このタスクについて

IBM Intelligent Operations Center は、IBM Traffic Information Hub のインストール時に実行中である必要があります。一部の IBM Intelligent Operations Center サービスは、インストーラーによって自動的に再開されます。サービスの中断を回避するために、IBM Intelligent Operations Center のユーザーは、IBM Traffic Information Hub のインストール中にシステムにアクセスしないことをお勧めします。

手順

1. すべての IBM Intelligent Operations Center サーバーが始動していることを確認します。
2. IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーで稼働している Tivoli® Access Manager Server のポートを構成します。詳しいステップについては、このトピックの終わりにある関連タスクのリンクを参照してください。
3. root ユーザーとして IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーにログオンし、次のコマンドを実行してハートビート・サービスを無効にします。`/opt/IBM/ISP/heartbeat/scripts/control_heartbeat.sh disable`

注: インストールが完了したら、IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバー上でハートビート・サービスを有効にしてください。

4. インストールの開始前に、すべての IBM Intelligent Operations Center コンポーネントの状況を確認して、すべてのコンポーネントが開始されていることを確認します。いずれかの IBM Intelligent Operations Center コンポーネントが開始されていない場合、IBM Traffic Information Hub のインストールは正常に完了しません。詳しくは、このトピックの末尾にある関連リンクを参照してください。
5. IBM Cognos Business Intelligence サーバーが稼働していて、アクセス可能であることを確認してください。詳しいステップについては、このトピックの終わりにある関連タスクのリンクを参照してください。
6. 以下の URL を使用して管理者としてログオンすることにより、IBM Intelligent Operations Center ソリューション・ポータルにアクセスできることを確認します。

`http://hostname/wpsv70/wps/myportal`

ここで、*hostname* は、IBM Intelligent Operations Center アクセス・サーバーです。ソリューション・ポータルの上部のナビゲーション・バーに「**Intelligent Operations Center**」リンクが表示されます。

次のタスク

IBM Intelligent Operations Center 環境の構成後、すべてのサーバーが稼働中の場合は、IBM Traffic Information Hub インストール管理サーバーの準備を開始できます。

関連タスク:

17 ページの『IBM Intelligent Operations Center のインストール』

IBM Traffic Information Hub をインストールする前に、まず、IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 をインストールする必要があります。

22 ページの『インストール管理サーバーの準備』

IBM Intelligent Transportation デプロイメント・ウィザードを開始する前に、IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測コンポーネントのインストール済み環境を実行するサーバーを準備する必要があります。IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーは、デプロイメント・プロセス中のみ必要となります。

『Tivoli Access Manager Server ポート設定の構成』

IBM Traffic Information Hub のインストールを開始する前に、IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーで稼働している Tivoli Access Manager Server のポートを構成する必要があります。

関連情報:

IBM Intelligent Operations Center サーバーの状況の照会

Tivoli Access Manager Server ポート設定の構成

IBM Traffic Information Hub のインストールを開始する前に、IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーで稼働している Tivoli Access Manager Server のポートを構成する必要があります。

始める前に

以下の手順で Tivoli Access Manager Server に割り当てるポート番号は、このソリューションではまだ使用されていないことを確認する必要があります。

この手順を開始する前に、以下のオペレーティング・システム・コマンドを使用して、現在使用されているポートを確認してください。

```
netstat -a | grep 89
```

この手順で推奨するポート番号が既に使用されている場合は、使用可能な別のポート番号を試してください。

また、IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバー上の /opt/IBM/WebSphere/AppServer ディレクトリーに格納されている AboutThisProfile.txt という名前のファイルを参照して、対象のポートが WebSphere サーバーで使用できるかどうかを確認する必要があります。

このタスクについて

このポートが正しく構成されていない場合は、IBM Traffic Information Hub の一部の機能が期待どおりに機能しません。IBM Traffic Information Hub インストール・プログラムを開始する前に、Tivoli Access Manager Server のポート設定を 8900 から 8930 に変更してください。

システム管理者として IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーにログオンし、以下の手順を実行します。

手順

1. WebSphere® Application Server 管理コンソールを開始し、「**セキュリティ**」ページを開きます。
2. 「**グローバル・セキュリティ**」をクリックしてから、「**外部許可プロバイダー**」をクリックします。

3. 許可プロバイダーのリストから「**Tivoli Access Manager**」を選択して、「**構成...**」をクリックします。「**構成**」ページが開きます。
4. 「**Tivoli Access Manager クライアント設定**」セクションで、「**クライアント listen ポートの設定**」の値を 8900:8999 から 8930:8999 に変更し、「**OK**」をクリックして変更内容を確定します。
5. 「**検討 (Review)**」をクリックします。
6. 「**ノードと変更を同期化**」を選択してから、「**保存**」を選択します。
7. プロンプトが出されたら「**OK**」をクリックします。
8. 「**管理コンソール・ワークスペースのユーザー設定を指定します**」というタイトルのセクションで、以下のオプションを選択します。
 - **ワークスペースの自動最新表示を使用可能にする**
 - **ヘルプ・ポートレットを表示する**
 - **ノードと変更を同期化**
9. 「**適用**」をクリックして、コンソールを閉じます。
10. ISKCluster のメンバー・サーバー MEMBER01 および MEMBER02 にポートの変更を伝搬します。
 - a. 以下のコマンドを使用して、ISKCluster のメンバー・サーバーを停止します。

```

/opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/ISKCustom01/bin/stopServer.sh MEMBER01 -username
wpsadminusername -password wpsadminpassword
/opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/ISKCustom02/bin/stopServer.sh MEMBER02 -username
wpsadminusername -password wpsadminpassword

```

ここで、*wpsadminusername* および *wpsadminpassword* は、WebSphere Application Server 管理者の資格情報です。
 - b. 以下のコマンドを使用して、ISKCluster のノード・エージェントを停止します。

```

/opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/ISKCustom01/bin/stopNode.sh -username wpsadminusername
-password wpsadminpassword
/opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/ISKCustom02/bin/stopNode.sh -username wpsadminusername
-password wpsadminpassword

```

ここで、*wpsadminusername* および *wpsadminpassword* は、WebSphere Application Server 管理者の資格情報です。
 - c. ノード ISKDMgr01 でデプロイメント・マネージャー (DM) を再始動します。コマンド行で、以下の場所に変更します。

```

cd /opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/ISKDmgr01/bin

```
 - d. 以下のコマンドを入力します。デプロイメント・マネージャーを開始する前に、最初のコマンドが終了するのを待ちます。

```

./stopManager.sh dmgr -username wpsadminusername -password wpsadminpassword
./startManager.sh dmgr -username wpsadminusername -password wpsadminpassword

```

ここで、*wpsadminusername* および *adminpassword* は、WebSphere Application Server 管理者の資格情報です。
 - e. 以下のコマンドを使用して、ISKCluster のメンバー・サーバーを開始します。

```

/opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/ISKCustom01/bin/startNode.sh
/opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/ISKCustom02/bin/startNode.sh

```
 - f. 以下のコマンドを使用して、ISKCluster のノード・エージェントを開始します。

```

/opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/ISKCustom01/bin/startServer.sh MEMBER01
/opt/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/ISKCustom02/bin/startServer.sh MEMBER02

```

関連タスク:

17 ページの『IBM Intelligent Operations Center サーバーの準備』
IBM Traffic Information Hub のデプロイメントを開始する前に、まず、インストール先となる既存の IBM Intelligent Operations Center 環境を準備する必要があります。

Cognos インストールの検証

IBM Traffic Information Hub をインストールする前に、Cognos アプリケーション・サーバーが IBM Intelligent Operations Center 分析サーバーで稼働中であることを確認してください。ブラウザを使用して、Cognos Dispatch サーバーと、Cognos Gateway サーバーに正常に接続できることを確認してください。

始める前に

オプションの運輸予測機能をインストールする場合、IBM Intelligent Operations Center 分析サーバー上の Cognos Dispatch サーバーと Gateway サーバーが、『システム構成』トピックで説明している正しい Java 仮想マシン (JVM) 設定に準拠していることを確認する必要があります。

このタスクについて

IBM Intelligent Operations Center 分析サーバーから、次のステップを完了します。

手順

1. Cognos Dispatch サーバーへの接続を確認します。

- a. 次の URL を使用して、Cognos Dispatch サーバーに接続します。

```
http://hostname:port/p2pd/servlet/dispatch/ext
```

ここで、

- *hostname* は、IBM Intelligent Operations Center 分析サーバーのホスト名です。
 - *port* は、このサーバー用に構成されているオープン・ポートです。例えば、9082 などです。
- b. プロンプトが出されたら、*wpsamin* ユーザー・アカウントを使用してログオンします。
 - c. 上部のナビゲーション・バーで、「**起動**」をクリックします。
 - d. 「**IBM Cognos Administration**」をクリックします。

IBM Cognos Connection 管理コンソールがロードされます。

2. 以下を使用して、Cognos Gateway サーバーへの接続を確認します。

- a. 次の URL を使用して、Cognos Dispatch サーバーに接続します。

```
http://hostname:port/ServletGateway/servlet/Gateway
```

ここで、

- *hostname* は、IBM Intelligent Operations Center 分析サーバーのホスト名です。
 - *port* は、このサーバー用に構成されているオープン・ポートです。例えば、9083 などです。
- b. プロンプトが出されたら、*wpsamin* ユーザー・アカウントを使用してログオンします。
 - c. 上部のナビゲーション・バーで、「**起動**」をクリックします。
 - d. 「**IBM Cognos Administration**」をクリックします。

IBM Cognos Connection 管理コンソールがロードされます。

関連概念:

11 ページの『システム構成』

IBM Intelligent Transportation デプロイメント・ウィザードは、IBM Traffic Information Hub を IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 実稼働環境にインストールします。IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 は、IBM Traffic Information Hub の前提条件です。IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能をデプロイするために、追加のサーバーが一時的に必要です。

インストール管理サーバーの準備

IBM Intelligent Transportation デプロイメント・ウィザードを開始する前に、IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測コンポーネントのインストール済み環境を実行するサーバーを準備する必要があります。IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーは、デプロイメント・プロセス中のみ必要となります。

始める前に

インストール管理サーバーのハードウェアおよびソフトウェアの要件を確認します。

手順

1. ソフトウェアおよびハードウェアの最小要件に従って、Linux オペレーティング・システムを実行する新規サーバーをインストールおよび構成します。
2. サーバーで現在実行されているすべてのファイアウォール・セキュリティーを一時的に無効にし、システムを再始動します。
3. サーバーがすべての既存の IBM Intelligent Operations Center サーバー・ノードと通信できるように、サーバーのネットワーク設定を構成します。
4. サーバーと、環境内にあるその他のすべてのサーバーとの接続をテストします。
 - a. 新規サーバーから、ホスト名を使用して各 IBM Intelligent Operations Center サーバー・ノードを ping し、それらのサーバー・ノードに接続できることを確認します。
 - b. 既存の各 IBM Intelligent Operations Center サーバー・ノードから、ホスト名を使用して IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバー を ping し、そのサーバーに接続できることを確認します。
 - c. 接続の問題を解決するには、ローカル・ネットワーク管理者に連絡してください。

次のタスク

IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測コンポーネントのデプロイメントを開始する前に、インストール・メディアを準備します。

関連概念:

12 ページの『ハードウェア要件』

IBM Traffic Information Hub がインストールされる IBM Intelligent Operations Center サーバーは、IBM Intelligent Operations Center 製品のために指定されている最小ハードウェア要件を満たす必要があります。ただし、オプションの運輸予測機能をインストールする予定の場合は、いくつかの追加のハードウェアが必要です。最小のハードウェア仕様を満たす一時的な IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーも必要です。このサーバーは、デプロイメント・プロセス中にのみ必要となります。

14 ページの『ソフトウェア要件』

IBM Traffic Information Hub のデプロイメントに関係するサーバーおよびクライアントは、最小ソフトウェア要件を満たしている必要があります。これには、IBM Traffic Information Hub をインストールする IBM Intelligent Operations Center サーバーと、IBM Intelligent Transportation インストーラーを実行するインストール管理サーバーが含まれます。

関連タスク:

17 ページの『IBM Intelligent Operations Center サーバーの準備』

IBM Traffic Information Hub のデプロイメントを開始する前に、まず、インストール先となる既存の IBM Intelligent Operations Center 環境を準備する必要があります。

『インストール・メディアの準備』

IBM Traffic Information Hub デプロイメント・ウィザードを実行する前に、まず、インストール・メディアを入手して準備する必要があります。IBM Traffic Information Hub のインストール・メディアには、オプションの運輸予測機能用のインストール・パッケージとインストール後スクリプト・ファイル・テンプレートも含まれています。

インストール・メディアの準備

IBM Traffic Information Hub デプロイメント・ウィザードを実行する前に、まず、インストール・メディアを入手して準備する必要があります。IBM Traffic Information Hub のインストール・メディアには、オプションの運輸予測機能用のインストール・パッケージとインストール後スクリプト・ファイル・テンプレートも含まれています。

始める前に

IBM Traffic Information Hub をデプロイするためのインストール・メディアには、以下の 2 つの形式があります。

- 製品インストール DVD
- ライセンス交付を受けたお客様は、IBM® パスポート・アドバンテージ Web サイトからインストール・パッケージをダウンロードできます

パスポート・アドバンテージのソフトウェア・パッケージ数とダウンロード・リンクについては、このページの最後にあるリンクを参照してください。

関連概念:

15 ページの『メディアのパッケージ化』

IBM Traffic Information Hub は、DVD のパッケージとして注文することも、パスポート・アドバンテージを通じて入手することもできます。IBM Traffic Information Hub は、IBM Smarter Cities Software Solutions ポートフォリオの IBM Intelligent Transportation ファミリーの製品です。

関連タスク:

27 ページの『ソリューションのデプロイ』

IBM Intelligent Transportation には、IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 が実行されている既存の環境に IBM Traffic Information Hub をインストールするためのデプロイメント・ウィザードが用意されています。

22 ページの『インストール管理サーバーの準備』

IBM Intelligent Transportation デプロイメント・ウィザードを開始する前に、IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測コンポーネントのインストール済み環境を実行するサーバーを準備する必要があります。IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーは、デプロイメント・プロセス中のみ必要となります。

関連情報:



パスポート・アドバンテージのホーム・ページ



パスポート・アドバンテージ - IBM Traffic Information Hub V1.0.1 イメージ・ファイルのダウンロード

インストール DVD の準備

IBM Traffic Information Hub のインストール DVD には、デプロイメントを開始するために必要なファイルがすべて含まれています。IBM Traffic Information Hub のインストール・ファイルと、運輸予測機能のインストール・ファイルは、インストール・メディア内の別々の DVD にあります。まず、各 DVD を IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーにマウントする必要があります。

このタスクについて

IBM® Passport Advantage® Web サイトから IBM Traffic Information Hub インストール・メディアをダウンロードしてある場合、このタスクは不要です。

CD-ROM を Linux オペレーティング・システムにマウントするには、**mount** コマンドを実行する必要があります。システム構成によっては、この手順のために root ユーザー権限が必要な場合があります。

手順

IBM Traffic Information Hub インストール・メディアで提供されている各 DVD をドライブに挿入して、以下のコマンドを実行します。

```
mount -t iso9660 -o ro /dev/cdrom /cdrom
```

注: /cdrom は、DVD のマウント・ポイントを表します。

タスクの結果

ドライブにディスクを挿入し、`cd /cdrom` コマンドを入力して、マウントされたインストール DVD の内容を表示します。ここで /cdrom は、マウント・ポイント・ディレクトリーです。

次のタスク

IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーで、必要なデプロイメント・ウィザードを実行する用意が整いました。

注: 運輸予測機能をインストールするには、IBM Traffic Information Hub バージョン 1.0.1 が既にインストールされ、構成されていることが必要です。この機能を単体で使用したり、他のアプリケーションで使用したりすることはできません。

関連タスク:

27 ページの『ソリューションのデプロイ』

IBM Intelligent Transportation には、IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 が実行されている既存の環境に IBM Traffic Information Hub をインストールするためのデプロイメント・ウィザードが用意されています。

ダウンロードしたインストール・パッケージの準備

IBM Traffic Information Hub インストール・パッケージには、IBM Traffic Information Hub ソリューションとオプションの運輸予測機能のデプロイメントを開始するために必要なすべてのファイルが含まれています。デプロイメントを開始する前に、まず、必要なインストール・ファイルおよびディレクトリー構造をコピーして IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーに解凍する必要があります。

このタスクについて

IBM Traffic Information Hub 製品 DVD メディアを使用してインストールを実行する場合、このタスクは必要ありません。

手順

1. IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーに *root* ユーザーとしてログオンします。
2. 一時インストール・ファイルおよびディレクトリー構造を含める新規ディレクトリーを作成します。例えば、*/images* です。

注: オプションの運輸予測機能の一時インストール・ファイルおよびディレクトリー構造を入れるために、別のディレクトリーを作成します。例えば、*/images/TP* です。このディレクトリーを作成しない場合、運輸予測機能のインストール・ファイルは、IBM Traffic Information Hub インストール・ファイルを上書きします。

3. IBM Traffic Information Hub インストール・パッケージを、前の手順で作成した新規ディレクトリーにコピーします。

注: 運輸予測インストール・ファイル用に作成したディレクトリーに、運輸予測機能のインストール・パッケージをコピーします。例えば、*/images/TP* です。

4. オペレーティング・システムのコマンド行から、インストール・パッケージをコピーしたディレクトリーに移動します。
5. 以下のコマンドを使用して、インストーラーを解凍します。

```
#tar -xvf CI78XEN.tar
```

注: 運輸予測 インストーラーを解凍するには、以下のコマンドを使用します。

```
#tar -xvf CI78ZEN.tar
```

タスクの結果

インストール管理サーバーで、IBM Intelligent Transportation デプロイメント・ウィザードを実行したり、IBM Traffic Information Hub ソリューションをデプロイしたりすることができるようになりました。IBM Traffic Information Hub インストール・パッケージを解凍したディレクトリーからインストールが開始します。また、IBM Traffic Information Hub バージョン 1.0.1 のインストールおよび構成後に、オプションの運輸予測機能のデプロイメント・ウィザードを実行できるようになりました。

関連タスク:

27 ページの『ソリューションのデプロイ』

IBM Intelligent Transportation には、IBM Intelligent Operations Center フィックスバック 1 が実行されている既存の環境に IBM Traffic Information Hub をインストールするためのデプロイメント・ウィザードが用意されています。

ソリューションのインストール

前提条件の準備タスクの完了によって、IBM Intelligent Transportation インストーラーを使用して、IBM Traffic Information Hub 製品をインストールする準備が整います。GUI デプロイメント・ウィザードまたはサイレント・インストール・コマンドのいずれかを実行して、IBM Traffic Information Hub をデプロイできます。IBM Traffic Information Hub をデプロイした後に、いくつかの追加構成が必要になります。

始める前に

IBM Traffic Information Hub をインストールするには、デプロイメント・ウィザードを実行するインストール管理サーバーが必要です。IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーは、最小限のハードウェアおよびソフトウェア要件を満たしている必要があります。IBM Intelligent Operations Center サーバーと双方向に接続できる必要があります。IBM Intelligent Operations Center 環境には、IBM Traffic Information Hub で必要なミドルウェアが用意されています。

IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーは、物理的なハードウェア・サーバーにすることも、VMware Server で実行される仮想マシンにすることもできます。また、IBM Intelligent Operations Center 環境がクラウドにもデプロイされている場合は、クラウドのサーバーにすることもできます。

このタスクについて

デプロイメント・ウィザードは、以下のようないくつかのデプロイメント手順を実行します。

- コンポーネントの選択
- IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーおよびオペレーティング・システム管理者の指定
- 既存の IBM Intelligent Operations Center 管理者アカウントの指定
- デプロイメントの進行、状況メッセージ、および結果の確認

IBM Traffic Information Hub バージョン 1.0.1 のデプロイメントが完了したら、オプションの運輸予測コンポーネントをインストールするために、IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーを使用することもできます。

IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーのインストール用プロファイルは、オプションで、後で参照するために保存しておき、将来必要となるアップグレードに役立てることもできます。

関連概念:

11 ページの『インストールの準備』

IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能をデプロイする前に、IBM Traffic Information Hub のシステム構成について理解しておいてください。デプロイメントを開始する前に、ソリューションおよび基礎となる IBM Intelligent Operations Center 環境の前提条件が満たされていることを確認してください。

11 ページの『システム構成』

IBM Intelligent Transportation デプロイメント・ウィザードは、IBM Traffic Information Hub を IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 実稼働環境にインストールします。IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 は、IBM Traffic Information Hub の前提条件です。IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能をデプロイするために、追加のサーバーが一時的に必要です。

12 ページの『ハードウェア要件』

IBM Traffic Information Hub がインストールされる IBM Intelligent Operations Center サーバーは、IBM Intelligent Operations Center 製品のために指定されている最小ハードウェア要件を満たす必要があります。ただし、オプションの運輸予測機能をインストールする予定の場合は、いくつかの追加のハードウェアが必要です。最小のハードウェア仕様を満たす一時的な IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーも必要です。このサーバーは、デプロイメント・プロセス中にのみ必要となります。

14 ページの『ソフトウェア要件』

IBM Traffic Information Hub のデプロイメントに関係するサーバーおよびクライアントは、最小ソフトウェア要件を満たしている必要があります。これには、IBM Traffic Information Hub をインストールする IBM Intelligent Operations Center サーバーと、IBM Intelligent Transportation インストーラーを実行するインストール管理サーバーが含まれます。

関連タスク:

16 ページの『旧バージョンからのアップグレード』

IBM Traffic Information Hub バージョン 1.0.0 を実行している場合は、インストール・ウィザードを使用してバージョン 1.0.1 にアップグレードすることができます。IBM Traffic Information Hub 1.0.0 システムをバージョン 1.0.1 にアップグレードする前に、IBM Intelligent Transportation の暫定フィックス PO00021 を適用する必要があります。

ソリューションのデプロイ

IBM Intelligent Transportation には、IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 が実行されている既存の環境に IBM Traffic Information Hub をインストールするためのデプロイメント・ウィザードが用意されています。

始める前に

デプロイメント・ウィザードを開始する前に、インストール・メディアを準備します。また、『インストールの準備』セクションで概説されている前提条件タスクを実行する必要もあります。前提条件には、IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 のインストールや、すべてのサーバーが稼働中であることの確認などがあります。詳しくは、このトピックの末尾にある関連リンクを参照してください。

このタスクについて

インストール・メディアを準備した IBM Intelligent Transportation インストール管理サーバーで、デプロイメント・ウィザードを実行します。

デプロイメント・ウィザードでは、既存の IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 環境に関する以下の情報が必要になります。

- IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーのホスト名、オペレーティング・システム管理者 ID およびパスワード。
- インストール中に作成された IBM Intelligent Operations Center 管理アカウントのユーザー名およびパスワード。

手順

1. インストール管理サーバーに *root* ユーザーとしてログオンします。
2. DVD 上のファイルを確認します。あるいは、ダウンロードしたインストール・パッケージを使用する場合は、インストール・メディアの準備中に IBM Traffic Information Hub インストール・パッケージを解凍した一時ディレクトリーに移動します。例えば、`/images/disk1` です。
3. *root* ユーザーとして以下のコマンドを実行して、IBM Traffic Information Hub デプロイメント・ウィザードを開始します。

```
./LinuxSetup
```

IBM Traffic Information Hub ご使用条件ウィンドウが表示されます。

4. 「**同意します (I agree)**」をクリックして、IBM Traffic Information Hub のご使用条件を受け入れて、デプロイメント・ウィザードを開始します。
5. デプロイメント・ウィザードのウェルカム・ウィンドウで、「**次へ**」をクリックして次のパネルに進み、デプロイメントのセットアップを開始します。
6. 「**タスクの選択**」パネルで、「**次へ**」をクリックして先に進みます。
7. 「**ターゲットの指定**」パネルで、以下の手順を実行します。
 - a. 「**ターゲット・コンピューター (Target Computer)**」フィールドに、IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーのホスト名を入力します。
 - b. 「**ユーザー ID**」フィールドと「**パスワード**」フィールドに、IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーのオペレーティング・システムの *root* ユーザーの資格情報を入力します。
 - c. オプション: 将来使用する可能性がある情報を保存するには、「**このログイン情報を保管する**」チェック・ボックスを選択します。
 - d. オプション: 「**接続のテスト (Test Connections)**」をクリックして、指定した IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーにインストール管理サーバーから接続できることを検証します。接続のテストが失敗した場合は、接続の問題を解決してから先に進んでください。
 - e. 次のデプロイメント・パネルに進むには、「**次へ**」をクリックします。

注: 現在 IBM Traffic Information Hub でサポートされているのは Linux オペレーティング・システムのための、「**オペレーティング・システム**」フィールドは使用不可になっています。

8. 「**パラメーターの構成**」パネルで、以下の手順を実行します。
 - a. IBM Intelligent Operations Center のインストール中に指定された、IBM Intelligent Operations Center 管理サービスのユーザー名およびパスワードを指定します。
 - b. パスワードを再度確認し、「**次へ**」をクリックして先に進みます。
9. 「**要約パネル**」に、選択されたすべてのタスクと、デプロイメントの完了までにかかる推定時間の要約が表示されます。「**すべてをデプロイ**」をクリックして、デプロイメントの選択を確認します。
10. インストールを開始するには、「**OK**」をクリックします。

11. オプション: デプロイメント状況の詳細を表示するには、「**デプロイメント・メッセージ**」をクリックします。
12. オプション: フルインストール・ログを表示するには、「**マスター・ログ**」をクリックします。
13. インストールの完了後、プロンプトが出されたら、現在のインストール用プロファイルを保存することを選択できます。これは、製品の再インストールおよびアップグレードを行う際に役立ちます。
 - デプロイメント情報と構成を保存してから終了するには、「**はい**」をクリックします。
 - デプロイメント用プロファイルとログを削除するには、「**いいえ**」をクリックします。
 - 前のパネルに戻るには、「**キャンセル**」をクリックします。

タスクの結果

IBM Traffic Information Hub が、既存の IBM Intelligent Operations Center サーバー・クラスターにインストールされます。

次のタスク

インストール済み環境を検証して、ソリューションが正しくデプロイされ、IBM Intelligent Operations Center と連携していることを確認します。インストール後の構成を完了し、必要に応じて、オプションの運輸予測コンポーネントをインストールします。

関連概念:

11 ページの『インストールの準備』

IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能をデプロイする前に、IBM Traffic Information Hub のシステム構成について理解しておいてください。デプロイメントを開始する前に、ソリューションおよび基礎となる IBM Intelligent Operations Center 環境の前提条件が満たされていることを確認してください。

関連タスク:

23 ページの『インストール・メディアの準備』

IBM Traffic Information Hub デプロイメント・ウィザードを実行する前に、まず、インストール・メディアを入手して準備する必要があります。IBM Traffic Information Hub のインストール・メディアには、オプションの運輸予測機能用のインストール・パッケージとインストール後スクリプト・ファイル・テンプレートも含まれています。

『デプロイメントの検証』

IBM Traffic Information Hub のデプロイメントを検証して、ソリューションが正しくデプロイされ、IBM Intelligent Operations Center と連携していることを確認します。

30 ページの『インストール後の構成』

IBM Traffic Information Hub のインストールが正常に完了したら、ソリューションを構成するために追加の手順が必要です。

デプロイメントの検証

IBM Traffic Information Hub のデプロイメントを検証して、ソリューションが正しくデプロイされ、IBM Intelligent Operations Center と連携していることを確認します。

手順

以下の URL を使用して、運輸 IT 管理者または他の運輸ユーザーとしてログオンすることにより、IBM Traffic Information Hub ポータルにアクセスできることを検証します。

<http://hostname/wpsv70/wps/myportal>

ここで、*hostname* は IBM Intelligent Operations Center アクセス・サーバーのホスト名です。ソリューション・ポータルの上部のナビゲーション・バーに「**Intelligent Transportation**」リンクが表示されます。

次のタスク

これで IBM Traffic Information Hub システムは、インストール後の構成の準備ができました。

関連タスク:

27 ページの『ソリューションのデプロイ』

IBM Intelligent Transportation には、IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 が実行されている既存の環境に IBM Traffic Information Hub をインストールするためのデプロイメント・ウィザードが用意されています。

『インストール後の構成』

IBM Traffic Information Hub のインストールが正常に完了したら、ソリューションを構成するために追加の手順が必要です。

インストール後の構成

IBM Traffic Information Hub のインストールが正常に完了したら、ソリューションを構成するために追加の手順が必要です。

関連タスク:

27 ページの『ソリューションのデプロイ』

IBM Intelligent Transportation には、IBM Intelligent Operations Center フィックスパック 1 が実行されている既存の環境に IBM Traffic Information Hub をインストールするためのデプロイメント・ウィザードが用意されています。

29 ページの『デプロイメントの検証』

IBM Traffic Information Hub のデプロイメントを検証して、ソリューションが正しくデプロイされ、IBM Intelligent Operations Center と連携していることを確認します。

TMDD データ・ソースのインポートおよび構成

IBM Traffic Information Hub をインストールしたら、1 つ以上の所有者センターに接続してデータベースに (ほぼ) リアルタイムの履歴交通データをフィードするようにシステムを構成する必要があります。データ・ソースは IBM Traffic Information Hub で使用できる必要があります、そのためには、システムがサポートするように設計されている必須の Traffic Management Data Dictionary (TMDD) データ・フォーマットでなければなりません。

IBM Traffic Information Hub を所有者センターと統合して、交通データ・インポート・プロセスを構成する前に、多少の計画を行って、目的の結果を実現できるようにする必要があります。

TMDD データ・ソースをインポートして構成するには、以下の手順を実行する必要があります。

1. 56 ページの『TMDD データ統合の計画』.
2. 61 ページの『所有者センターへの接続』.
3. 63 ページの『交通データのサブスクリプションのセットアップ』.
4. 67 ページの『交通データの一括ロードの実行』.
5. 68 ページの『データ・インポートの検証』.

TMDD データ・ソースを IBM Traffic Information Hub に統合する方法については、IBM Intelligent Transportation インフォメーション・センターの『ソリューションの統合』セクションを参照してください。

関連概念:

53 ページの『第 4 章 ソリューションの統合』

IBM Traffic Information Hub は、米国交通工学会 (ITE) の Traffic Management Data Dictionary (TMDD) バージョン 3.0 標準を使用して、交通管理センターおよび高度交通管理システム (ATMS) と相互作用します。TMDD は、交通データおよびイベント・データのデータ・オブジェクトを標準化し、US ITS National Architecture Center-to-Center (C2C) パターンのシステム間で交換されるメッセージおよびダイアログを定義します。

道路セグメント用のシェイプ・ファイルのセットアップ

データ・インポート・プロセスを完了するには、シェイプ・ファイルを IBM Traffic Information Hub にロードする必要があります。シェイプ・ファイルは、システムによってモニターされる、Traffic Management Data Dictionary (TMDD) で定義された道路セグメントに対応します。DB2[®] Spatial Extender を使用して、データ交換ファイルを介して空間データを外部ソースから IBM Traffic Information Hub にインポートします。

シェイプ・ファイルは、GIS マップ上の道路セグメントを定義するために IBM Traffic Information Hub で必要とされるデータ交換ファイルの 1 つのタイプです。

シェイプ・ファイルは、点、ポリライン、ポリゴンなどの空間形状を記述します。シェイプ・ファイルは、ファイル名が同じでもファイル拡張子が異なるファイルのコレクションで構成されます。シェイプ・ファイル・コレクションには、以下の 4 つのファイルのうち 1 つ以上が含まれます。

- ESRI が開発した事実上の業界標準フォーマットである、シェイプ・フォーマットの空間データが入っているファイル。このようなデータは、多くの場合、シェイプ・データと呼ばれ、ファイル拡張子は .shp です。
- シェイプ・データによって定義されるロケーションに関連したビジネス・データが入っているファイル。ファイル拡張子は .dbf です。
- シェイプ・データに対する索引が入っているファイル。ファイル拡張子は .shx です。
- .shp ファイル中のデータの基となる座標系仕様が入っているファイル。このファイルの拡張子は .prj です。

DB2 Spatial Extender は、IBM Intelligent Operations Center 基本アーキテクチャーで提供されます。DB2 Spatial Extender は、IBM Intelligent Operations Center データベース・サーバーにデプロイされます。

シェイプ・ファイルのインポート

運輸ネットワークの地理的領域のシェイプ・ファイルを、IBM Intelligent Operations Center データベース・サーバーのディレクトリーにインポートする必要があります。IBM Intelligent Operations Center データベース・サーバーの DB2 コントロール・センター・アプリケーションを使用して、シェイプ・ファイルをインポートします。シェイプ・ファイルを正常にインポートできるように準備するには、構成を行うことも必要です。

シェイプ・ファイルのインポートは、システム実装や、シェイプ・ファイルのベースとなっている空間座標システムによって、さまざまに異なる複雑な手順です。

IBM Intelligent Transportation 担当員に連絡して、必要な作業を完了するための Global Business Services® 契約を取り決めてください。

関連情報:

 DB2 Spatial Extender インフォメーション・センター

 シェイプ・ファイルのインポートに関するトラブルシューティング

マップの構成

IBM Traffic Information Hub のインストール後に、地理情報システム (GIS) 基本マップおよびマップ・ポートレットの設定を構成します。

このタスクについて

運輸 IT 管理者は、「オペレーター: 交通」ビューと「計画者: 交通」ビューの以下のマップ・ポートレットに表示されるマップを構成することができます。

それぞれのマップ・ポートレットから、マップ構成モードに切り替えることができます。そのマップ・ポートレットに適用可能な構成設定のみが表示されます。

マップ構成インターフェースにアクセスするには、ポートレットの右上隅をクリックし、ポートレット表示メニューを表示して「構成」をクリックします。

IBM Traffic Information Hub ソリューション・インターフェースのマップを構成するには、以下のステップを実行します。

手順

1. IBM Traffic Information Hub ソリューション用の基本マップを提供する ESRI ArcGIS サーバーを構成します。
2. それぞれのマップ・ポートレットが表示するソリューションの基本マップを構成します。
3. 「オペレーター: 交通」ビューで「現在の交通状態」ポートレットのマップの以下の設定を構成します。
 - 中心点とズーム
 - 道路カテゴリ
 - 事前定義されている領域
 - 交通レイヤー
4. 「交通状態の履歴」ポートレットのマップの以下の設定を構成します。
 - 中心点とズーム
 - 道路カテゴリ
5. 「オペレーター: 交通」ビューで「予測された交通状態」ポートレットのマップの以下の設定を構成します。
 - 中心点とズーム
 - 予測間隔の増分

注: このポートレットは、オプションの運輸予測機能をインストールする場合にのみ使用できます。

関連概念:

『ESRI ArcGIS の構成』

ユーザー・インターフェースの基本マップを提供するには、ESRI ArcGIS サーバーが必要です。ESRI ArcGIS は、IBM Intelligent Transportation の一部として組み込まれているわけではないため、追加のサービスとして必要になります。IBM Traffic Information Hub をインストールしたら、このソリューションと連携するように ESRI ArcGIS サーバーを構成します。

78 ページの『交通レイヤーの追加』

交通レイヤーは、IBM Traffic Information Hub で収集された地理空間的な交通データを表示可能にするマップ・レイヤーです。交通レイヤーは、ソリューションの基本マップの上に重ね合わせられます。

関連タスク:

75 ページの『ソリューションの基本マップの構成』

ソリューション・ポータルを使用するには、IBM Traffic Information Hub ユーザー・インターフェースのマップ・ポートレットのための基本マップが必要です。交通データのレイヤーは、システムに構成された基本マップの上に重ね合わせられます。

76 ページの『マップの中心点およびズーム・レベルの設定』

ソリューションによって提供される各マップの中心点およびズーム・レベルを構成します。

77 ページの『道路カテゴリーの追加』

道路カテゴリーを作成して、交通レイヤーの追加時にユーザーが含めることができる道路リンクのタイプを定義します。道路カテゴリーは、マップ構成ビューの「**交通量の設定**」タブから構成します。

77 ページの『領域の追加』

運輸ネットワーク内の対象とする地理的領域を定義する事前定義領域を構成します。マップ上の地理的領域を選択するには、囲み枠選択ツールを使用します。

82 ページの『予測間隔の増分の構成』

予測された交通状態 ポートレットで、マップ・スライダーの予測間隔の増分を設定することができます。

ESRI ArcGIS の構成

ユーザー・インターフェースの基本マップを提供するには、ESRI ArcGIS サーバーが必要です。ESRI ArcGIS は、IBM Intelligent Transportation の一部として組み込まれているわけではないため、追加のサービスとして必要になります。IBM Traffic Information Hub をインストールしたら、このソリューションと連携するように ESRI ArcGIS サーバーを構成します。

ESRI Data and Maps for ArcGIS 10 のファイルが必要です。ESRI から道路マップ・ファイル入手してください。これは、運輸ネットワークの地理的領域を、必要とされるレベルの詳細さでカバーしているファイルです。

マップ・サービスを構成するには、以下の手順を実行する必要があります。

- 推奨要件に従って、ESRI ArcGIS サーバーをインストールします。
- ESRI ガイドの説明に従って、ArcGIS サーバー・マネージャー・アプリケーションの「**新規サービスの追加 (Add New Service)**」オプションを使用してマップ・ファイルをデプロイします。

関連概念:

15 ページの『GIS サーバーの要件』

基礎となる IBM Intelligent Operations Center に加えて、IBM Traffic Information Hub は、地理情報システム (GIS) サーバーへのアクセスを必要とします。

関連タスク:

32 ページの『マップの構成』

IBM Traffic Information Hub のインストール後に、地理情報システム (GIS) 基本マップおよびマップ・ポートレットの設定を構成します。

75 ページの『ソリューションの基本マップの構成』

ソリューション・ポータルを使用するには、IBM Traffic Information Hub ユーザー・インターフェースのマップ・ポートレットのための基本マップが必要です。交通データのレイヤーは、システムに構成された基本マップの上に重ね合わせられます。

ソリューションのレポートの構成

IBM Traffic Information Hub とオプションの運輸予測機能のインストール後に、交通データ・レポートとレポート・ポートレットを構成する必要があります。

このタスクについて

運輸ネットワークの交通データが望みの形式で表示されるようにレポート・ポートレットを構成します。オプションで、ソリューションのレポートをさらにカスタマイズすることもできます。

レポート・ポートレットをカスタマイズするには、運輸 IT 管理者権限が必要です。交通計画者権限または交通オペレーター権限を持っている場合は、ポートレットに表示される既存のレポートの基準を変更できません。

手順

1. 必須: 84 ページの『レポートのプロパティの構成』。
2. オプション: 89 ページの『アクセシビリティの有効化』
3. オプション: 128 ページの『レポートの言語設定の変更』
4. オプション: 85 ページの『レポート・ポートレットの内容のカスタマイズ』

関連タスク:

84 ページの『レポートのプロパティの構成』

必要な運輸ネットワーク ID と、道路リンクまたは領域を参照するように、IBM Traffic Information Hub で提供されるレポートを構成します。

ユーザーおよびグループの構成

ソリューションを使用するには、IBM Traffic Information Hub の必須グループおよび役割に割り当てられたポータル・ユーザー・アカウントを持っている必要があります。

ユーザー認証は、該当する機能およびデータへのユーザー・アクセス権限を提供する許可権限に関連付けられています。IBM Intelligent Transportation は、IBM Intelligent Operations Center および基本アーキテクチャーで提供される、ユーザーおよびグループの管理インターフェースを使用します。また、シングル・サインオン用の既存のセキュリティ・インフラストラクチャーと統合されます。ユーザー・アクセス権限は、IBM Intelligent Operations Center および IBM Intelligent Transportation の両方のソリューションをホストす

る WebSphere Portal で管理されます。ポータル・サーバーは、IBM Intelligent Transportation および IBM Intelligent Operations Center の Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) データベースとして Tivoli Directory Server を利用します。

ポータル管理者

IBM Intelligent Operations Center の初期デプロイメント中に作成された WebSphere Portal 管理者は、ユーザーを IBM Intelligent Transportation のグループおよび役割に割り当てることができます。ポータル管理者は、管理者グループ *wpsadmins* に属しています。必要に応じて、管理者グループにさらにユーザーを追加できます。

権限の割り当て

ユーザーが IBM Intelligent Operations Center の既存のユーザーである場合、それらのユーザーは既にユーザー ID とパスワードを持っており、IBM Intelligent Transportation ソリューションの必須グループおよび役割に追加するだけでかまいません。ユーザーが割り当てられているグループまたは役割によって、ユーザーが使用できる IBM Traffic Information Hub 製品の機能が決まります。

IBM Intelligent Transportation ユーザーへの役割およびグループの割り当て、および役割およびグループが提供する権限について詳しくは、このページの最後にあるセキュリティー・トピックへのリンクを参照してください。

ユーザーおよびグループの管理について詳しくは、WebSphere Portal Wiki を参照してください。

ユーザーおよびグループのインポート

IBM Traffic Information Hub ユーザーが既存の IBM Intelligent Operations Center ユーザーでない場合は、外部 LDAP ディレクトリー・ソースのユーザーをソリューションにインポートできます。詳しくは、IBM Intelligent Operations Center インフォメーション・センターの『ユーザーおよびグループのインポート』というトピックを参照してください。

関連概念:

43 ページの『第 3 章 ソリューションの保護』

IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能の機密保護は重要な考慮事項です。システムのセキュリティーを確保するには、システムにアクセスできるユーザーを管理し、ソリューション内で正しいアクセス・レベルを割り当てる必要があります。

関連タスク:

46 ページの『ユーザーおよびグループの追加』

IBM Traffic Information Hub ソリューション・ポータルの特定の機能を使用するには、その機能を使用するために必要なアクセス・レベルが提供されるユーザー役割グループのメンバーでなければなりません。IBM Traffic Information Hub ソリューション・インターフェースに対するアクセス権限をユーザーおよびグループに付与するには、**管理ビュー**を使用します。

関連情報:

ユーザーおよびグループのインポート

 [Websphere Portal Wiki](#)

サンプル・ユーザーの削除

IBM Traffic Information Hub には、サンプル・ユーザーが含まれています。セキュリティー上の理由から、ソリューションのデプロイ後にサンプル・ユーザーを削除してください。

このタスクについて

WebSphere Portal 管理者は、「管理」ビューでユーザー・アカウントを管理します。以下の手順を実行して、ソリューションに用意されているサンプル・ユーザーを削除します。

手順

1. ポータル管理者、または *wpsadmin* セキュリティー・グループのメンバーであるユーザーとして、ポータルにログオンします。
2. 「管理」をクリックします。
3. 「アクセス」>「ユーザーおよびグループ」をクリックします。
4. 以下のユーザーの削除アイコンをクリックします。
 - **yverna** (Yara Verna)
 - **lsmith** (Luke Smith)
 - **sjane** (Sarah Jane)
 - **mjackson** (Maria Jackson)

重要: 以下の必須ユーザーは削除しないでください。これらのユーザーを削除すると、IBM Traffic Information Hub および IBM Intelligent Operations Center が正しく動作しなくなります。

- **wpsadmin**
- **wasadmin**
- **wpsbind**
- **admin**
- **notesadmin**

関連概念:

49 ページの『サンプル・ユーザー』

IBM Traffic Information Hub のデプロイ中には、対応する責務とアクセス権限を持つサンプル・ユーザーが作成されます。

インストールの検証

IBM Traffic Information Hub のインストール後に、製品と一緒にインストールされたサンプルのユーザーおよびデータを使用して、このソリューションが正しくインストールされていることを検証します。

このタスクについて

IBM Traffic Information Hub が正常にデプロイされていることを確認するには、ポータル・アプリケーション、TMDD 外部センター・アプリケーション、およびデータベースがインストールされ、実行されていることを調べます。これらの要素は、インストールが成功すると作成されるログ・ファイルを使用して確認できます。それには、WebSphere Application Server 管理コンソール の関係する部分を表示して、DB2 コマンドを実行します。

ローカル・システム管理者は、これらのコンポーネントのインストール・ノードへのアクセス権限を付与しなければならない場合があります。管理者は、TCP/IP ポートを開いて、WebSphere コンソールへのアクセスを許可したり、このログ・ファイルにアクセスするために必要な権限を提供したりしなければならない場合があります。

WebSphere Application Server 管理コンソールを使用したポータル・アプリケーションの検証

このタスクについて

WebSphere Application Server 管理コンソールを使用して、ポータル・アプリケーションが正常にインストールされていることを検証できます。

手順

1. **ICP002** 上の WebSphere Application Server 管理コンソールにアクセスします。
2. 「アプリケーション」>「アプリケーション・タイプ」>「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション」を選択します。
3. フィルターを使用して、検索語を *trans* に設定します。
4. インストールが成功している場合は、以下のアプリケーションが実行状態になっています。
 - trans_portal_ear
 - trans_portlet_ear
 - trans_report_portlet_ear
 - trans_restservices_ear

標準端末を使用したポータル・アプリケーションの検証

このタスクについて

標準端末を使用して、ポータル・アプリケーションが正常にインストールされていることを検証できます。

手順

1. root として、ディレクトリ /opt/IBM/WebSphere/wp_profile/logs/WebSphere_Portal にアクセスします。
2. SystemOut.log を調べて、アプリケーション trans_portal_ear、trans_portlet_ear、trans_report_portlet_ear、および trans_restservices_ear の開始メッセージがあることを確認します。

```
grep 'trans_' SystemOut.log | grep started
```

WebSphere Application Server 管理コンソールを使用した TMDD 外部センター・アプリケーションの検証

このタスクについて

WebSphere Application Server 管理コンソールを使用して、TMDD 外部センター・アプリケーションが正常にインストールされていることを検証できます。

手順

1. **ICP003** 上の WebSphere Application Server 管理コンソールにアクセスします。
2. 「アプリケーション」>「アプリケーション・タイプ」>「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション」を選択します。
3. インストールが成功している場合は、以下のアプリケーションが実行状態になっています。
 - trans_tmddloadserver_ear
 - trans_tmddecserver_ear

標準端末を使用した TMDD 外部センター・アプリケーションの検証 このタスクについて

標準端末を使用して、TMDD 外部センター・アプリケーションが正常にインストールされていることを検証できます。

手順

1. root として、ディレクトリ `/opt/IBM/WebSphere/AppServer/1profiles/ISKCustom01/logs/MEMBER01` にアクセスします。
2. `SystemOut.log` を調べて、アプリケーション `trans_tmddloadserver_ear` および `trans_tmddecserver_ear` の開始メッセージがあることを確認します。

```
grep 'trans_' SystemOut.log | grep started
```

データベースの検証 このタスクについて

IBM Traffic Information Hub データベースのインストールを検証するには、以下の手順を実行します。

手順

1. IBM Intelligent Operations Center データベース・サーバーに DB2 管理者としてログオンします。
2. データベース `PEMS_S2` に接続します。

```
db2 connect to pems_s2
```
3. データベース `PEMS_S2` のスキーマをファイルにリストします。

```
db2 select ¥* from SYSCAT.SCHEMATA > /tmp/schemas.txt
```
4. `schemas.txt` ファイルを使用して、スキーマ `geospatial`、`tmdd`、`datex_ii`、および `transportation` が作成されていることを確認します。

ソリューションのアンインストール

コマンド行からアンインストール・スクリプトを実行することによって、IBM Traffic Information Hubをアンインストールすることができます。アンインストール・スクリプトは、基礎となる IBM Intelligent Operations Center 環境から IBM Traffic Information Hub およびすべてのデータを削除します。

始める前に

環境に運輸予測機能をインストールしてある場合は、最初に運輸予測機能をアンインストールしなければ IBM Traffic Information Hub をアンインストールすることはできません。このトピックの末尾にある関連トピックのリンクを参照してください。

IBM Traffic Information Hub のデータを保持するには、IBM Intelligent Operations Center にログオンして `TIH_HS` データベースおよび `TIH_OP` データベースをコピーしてからソリューションをアンインストールします。

IBM Traffic Information Hub のアンインストール中には、すべての IBM Intelligent Operations Center サーバー・コンポーネントが稼働していなければなりません。一部の IBM Intelligent Operations Center サービスは、アンインストーラーによって自動的に再開されます。サービスの中断を回避するために、IBM Intelligent Operations Center のユーザーは、アンインストール中にシステムにアクセスしないことをお勧めします。

このタスクについて

デフォルトでは、IBM Traffic Information Hub が実行されている IBM Intelligent Operations Center サーバーからすべての IBM Traffic Information Hub データおよびプログラム・ファイルが削除されます。

手順

1. IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーに *root* ユーザーとしてログオンします。
2. コマンド行で、アンインストール・プログラムを解凍するための一時ディレクトリを作成します (例えば `/tmp/TIH_Uninstaller` とします)。

注: `intelligentTransportation` フォルダはアンインストール中に削除されてしまうため、一時ディレクトリはメインのプログラム・ディレクトリ構造 (次のステップに記載しています) の外側になければなりません。

3. コマンド行から以下のディレクトリを開きます。
`/opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub/uninstall`
4. ステップ 2 で作成した一時ディレクトリ (`/tmp/TIH_Uninstaller` など) に `trafficInformationHubUninstaller.tar.gz` ファイルをコピーします。
5. 一時ディレクトリを開き、以下のコマンドを使用して `trafficInformationHubUninstaller.tar.gz` ファイルを解凍します。
`tar -zxvf trafficInformationHubUninstaller.tar.gz`
6. オプション: 以前にアンインストールに失敗した場合は、アンインストール・スクリプトを再実行する前に、`install.properties` ファイルを編集し、以前の試行で正常に完了したステップをユーティリティーがスキップするように強制してください。さもなければ、アンインストール・ユーティリティーの再実行に失敗する場合があります。詳しくは、このトピックの終わりにある関連リンクを参照してください。
7. 以下のコマンドを実行して、IBM Traffic Information Hub のアンインストールを開始します。
`./uninstall.sh icpadminaccount password`

ここで、`icpadminaccount` および `password` は、IBM Intelligent Operations Center のデプロイ時に定義された IBM Intelligent Operations Center 管理者のアカウント資格情報です。アンインストールの進行状況がコマンド行ウィンドウに報告されます。アンインストールが正常に完了すると、メッセージ「アンインストールが完了しました (Uninstallation completed!)」が表示されます。アンインストールに失敗した場合は、失敗したステップの詳細および詳細を調査するためのログ・ファイルがアンインストーラーによって表示されます。

タスクの結果

IBM Traffic Information Hub が基礎となる IBM Intelligent Operations Center 環境から削除されています。IBM Traffic Information Hub プログラム・ファイルおよびデータベースが削除されています。IBM Intelligent Operations Center ポータルのナビゲーション・バーに「**Intelligent Transportation**」のリンクが表示されなくなっています。

関連タスク:

『IBM Traffic Information Hub のアンインストールに失敗した後の再試行』

以前に IBM Traffic Information Hub のアンインストールに失敗した場合は、以前のアンインストール試行で正常に完了したアンインストール・ステップをスキップするようにアンインストール・ユーティリティを構成してください。

IBM Traffic Information Hub のアンインストールに失敗した後の再試行

以前に IBM Traffic Information Hub のアンインストールに失敗した場合は、以前のアンインストール試行で正常に完了したアンインストール・ステップをスキップするようにアンインストール・ユーティリティを構成してください。

始める前に

インストール・ウィザードに表示されるログと IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーの /tmp/TIH_Uninstaller/logs ディレクトリー内のインストール・ログを確認して、正常に完了したアンインストール・ステップと失敗したステップを判別します。

このタスクについて

アンインストール・ユーティリティ・コマンド行スクリプトを再実行する前に、install.properties ファイルを構成して、スキップするアンインストール・ステップを選択します。

手順

1. IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーに *root* ユーザーとしてログオンします。
2. 以前のアンインストール試行時にアンインストール・ユーティリティを解凍した一時ディレクトリーにある *scripts* サブフォルダーを開きます。例えば、以下のようなものがあります。
/tmp/TIH_Uninstaller/scripts
3. *install.properties* ファイルを編集します。
4. オプション: スキップするアンインストール・オプションの値を *N* に設定することによって、そのオプションを無効にします。

構成可能なオプションを以下の表に示します。デフォルトでは、これらのオプションはすべて値 *Y* に設定されています。

オプション	値	スキップされるアンインストール・ステップ
undeployDB	N	IBM Traffic Information Hub データベースの削除
undeployLDAP	N	IBM Traffic Information Hub のセキュリティ役割、ユーザー、特権の削除
undeployCognos	N	Cognos レポートの削除
undeployPortal	N	ポータル・アプリケーション、ポートレット、ページ・レイアウトを含む、Web アプリケーションの削除。
undeployTMDD	N	TMDD プロファイルの削除

オプション	値	スキップされるアンインストール・ステップ
<code>performCleanup</code>	N	IBM Traffic Information Hub のアンインストール後に不要になるすべての一時ファイルおよびフォルダーの削除。

5. `install.properties` ファイルを保存して閉じます。

次のタスク

以上で、IBM Traffic Information Hub アンインストール・スクリプトを再実行する準備が整いました。

関連タスク:

38 ページの『ソリューションのアンインストール』

コマンド行からアンインストール・スクリプトを実行することによって、IBM Traffic Information Hub をアンインストールすることができます。アンインストール・スクリプトは、基礎となる IBM Intelligent Operations Center 環境から IBM Traffic Information Hub およびすべてのデータを削除します。

第 3 章 ソリューションの保護

IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能の機密保護は重要な考慮事項です。システムのセキュリティを確保するには、システムにアクセスできるユーザーを管理し、ソリューション内で正しいアクセス・レベルを割り当てる必要があります。

基本アーキテクチャーの保護

IBM Traffic Information Hub は IBM Intelligent Operations Center 上で実行されるため、IBM Intelligent Operations Center で高いレベルのセキュリティ設定を設定してください。使用可能な各種オプションについて詳しくは、IBM Intelligent Operations Center のインフォメーション・センターに記載されているセキュリティのセクションを参照してください。

TMDD 通信ストリームの保護

セキュリティを強化するために、IBM Traffic Information Hub TMDD 外部センターの暗号化鍵を構成し、TMDD データ・サブスクリプションの名前と ID を相互にリンクすることによって、通信ストリームを保護することができます。暗号化鍵を構成した場合、IBM Traffic Information Hub TMDD 外部センターは、名前と ID のリンクに従わないパブリッシュをすべて拒否します。暗号化鍵を構成した後は、TMDD 所有者センターでパブリッシュを開始するがこの TMDD 外部センターによってサブスクライブされる通信参加者に必要な情報を通知します。外部の通信参加者は、それらの TMDD データ・サブスクリプション構成を更新して、所有者センターと外部センターの間で TMDD データを正常に送受信できるようにする必要があります。詳しくは、『暗号化鍵の構成』を参照してください。

ポータル保護

以下のトピックでは、ソリューションの保護方法と、ソリューション・ポータルへのユーザー・アクセス権限の管理方法について説明します。

関連概念:

34 ページの『ユーザーおよびグループの構成』

ソリューションを使用するには、IBM Traffic Information Hub の必須グループおよび役割に割り当てられたポータル・ユーザー・アカウントを持っている必要があります。

53 ページの『第 4 章 ソリューションの統合』

IBM Traffic Information Hub は、米国交通工学会 (ITE) の Traffic Management Data Dictionary (TMDD) バージョン 3.0 標準を使用して、交通管理センターおよび高度交通管理システム (ATMS) と相互作用します。TMDD は、交通データおよびイベント・データのデータ・オブジェクトを標準化し、US ITS National Architecture Center-to-Center (C2C) パターンのシステム間で交換されるメッセージおよびダイアログを定義します。

関連タスク:

65 ページの『暗号化鍵の構成』

セキュリティを強化するために、IBM Traffic Information Hub TMDD 外部センターの暗号化鍵を構成し、TMDD データ・サブスクリプションの名前と ID を相互にリンクすることによって、通信ストリームを保護することができます。暗号化鍵を構成した場合、IBM Traffic Information Hub TMDD 外部センターは、名前と ID のリンクに従わないパブリッシュをすべて拒否します。暗号化鍵を構成した後は、TMDD 所有者センターでパブリッシュを開始するがこの TMDD 外部センターによってサブスクライブされる通信参加者に必要な情報を通知します。外部の通信参加者は、それらの TMDD データ・サブスクリプション構成を更新して、所有者センターと外部センターの間で TMDD データを正常に送受信できるようにする必要があります。

関連情報:

IBM Intelligent Operations Center の保護

ユーザーの役割と責務

IBM Traffic Information Hub は、ユーザー役割に基づいて機能およびデータへのアクセスを制限することによってセキュリティを実装しています。

IBM Traffic Information Hub のセキュリティ・モデルおよびユーザー・アクセス役割は、IBM Intelligent Operations Center および他の IBM Smarter Cities Software Solutions と一致しています。

IBM Traffic Information Hub ポータルの特定の機能およびオプションの運輸予測機能を使用するには、その機能を使用するために必要なアクセス・レベルが提供されるユーザー役割グループのメンバーでなければなりません。ユーザーおよびグループのセキュリティを管理するには、運輸 IT 管理者の権限が必要です。

ソリューションの各ユーザー役割に許可されているページ、ポートレット、および責務を表 1 に示します。

表 4. IBM Traffic Information Hub の役割。

ユーザー役割 (役割グループ)	許可されるページまたはポートレット	許可される責務
交通計画者 (TrafficPlanner)	「計画者: 交通」ビュー	過去の選択した期間における履歴交通流動レベルの照会 交通レベルに関する詳細情報の表示 履歴交通流動データを要約したレポートの実行

表 4. IBM Traffic Information Hub の役割。 (続き)

ユーザー役割 (役割グループ)	許可されるページまたはポートレット	許可される責務
<p>交通オペレーター (TrafficOperator)</p>	<p>「オペレーター: 交通」ビュー</p>	<p>前記の役割のすべての責務。さらに、交通オペレーターは以下のことが可能です。</p> <p>最近の交通状態の照会と、交通流動量および速度のモニター</p> <p>今後 1 時間に予測される交通流動の表示</p> <p>交通イベントの追加、取り消し、または更新</p> <p>交通レベル、装置、およびイベントに関する詳細情報の表示</p> <p>以下の情報を要約したレポートの実行</p> <ul style="list-style-type: none"> • 現行の交通流動量および速度 • 予測される交通流動量および速度 • 交通予測データの精度 • 交通イベント
<p>運輸 IT 管理者 (TrafficITAdministrator)</p>	<p>ソリューションのすべてのビューおよびポートレット</p> <p>運輸予測機能の管理ビューおよびポートレット</p>	<p>前記のすべての責務。さらに、運輸 IT 管理者は以下のことが可能です。</p> <p>ソリューションの基本マップの構成</p> <p>事前定義の交通レイヤーの構成</p> <p>運輸予測機能の構成</p> <p>レポートの言語およびアクセシビリティ設定の構成</p>

関連タスク:

『ユーザーおよびグループの追加』

IBM Traffic Information Hub ソリューション・ポータルの特定の機能を使用するには、その機能を使用するために必要なアクセス・レベルが提供されるユーザー役割グループのメンバーでなければなりません。

IBM Traffic Information Hub ソリューション・インターフェースに対するアクセス権限をユーザーおよびグループに付与するには、**管理ビュー**を使用します。

47 ページの『グループ・メンバーシップの表示または変更』

IBM Traffic Information Hub のユーザーは**管理ビュー**から管理します。役割グループのメンバーシップによって、その役割に適したソリューション部分へのアクセス権限がユーザーに付与されます。ユーザーのアクセス・レベルを変更するには、そのユーザーを役割グループから削除して別のグループに追加します。ユーザーを IBM Traffic Information Hub から削除することもできます。

ユーザーおよびグループの追加

IBM Traffic Information Hub ソリューション・ポータルの特定の機能を使用するには、その機能を使用するために必要なアクセス・レベルが提供されるユーザー役割グループのメンバーでなければなりません。

IBM Traffic Information Hub ソリューション・インターフェースに対するアクセス権限をユーザーおよびグループに付与するには、**管理ビュー**を使用します。

始める前に

ユーザーまたはグループが必要とするアクセス・レベルを提供する以下の IBM Traffic Information Hub 役割グループのうち、いずれかを選択します。

- TrafficOperator
- TrafficPlanner
- TrafficITAdministrator

IBM Traffic Information Hub の役割について詳しくは、このトピックの末尾にある関連リンクを参照してください。

このタスクについて

新しいユーザーおよびグループを IBM Traffic Information Hub に追加することができます。また、基礎となる IBM Intelligent Operations Center と連携するように構成された既存の LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ディレクトリー・ソースからユーザーおよびグループを追加することもできます。LDAP ディレクトリー・ユーザーをソリューションにインポートする方法について詳しくは、IBM Intelligent Operations Center のインフォメーション・センターを参照してください。

手順

1. ポータル管理者 (*wpsadmin* や、*wpsadmins* ポータル・グループのメンバーであるユーザーなど) としてソリューション・ポータルにログオンします。
2. ページの上部にあるメイン・ナビゲーション・バーで「**管理**」をクリックします。
3. サイドバー・メニューで「**アクセス**」サブメニューを展開し、「**ユーザーおよびグループ**」をクリックします。
4. 「**すべてのポータル・ユーザー・グループ**」をクリックします。IBM Traffic Information Hub、IBM Intelligent Operations Center、およびこの環境にインストールされているその他の IBM Smarter Cities Software Solutions の役割グループのリストが表示されます。
5. リストをスクロールして、ユーザーに割り当てるユーザー役割グループを探します。

6. 必要な IBM Traffic Information Hub 役割グループをクリックして選択します。既存のグループ・メンバーの ID がリストされます。
7. 以下のいずれかの手順を実行してユーザーをグループに追加します。
 - 新しいユーザーを追加するには、「新規ユーザー」をクリックし、必要な「プロファイル管理」フィールドに入力します。
 - 既存のユーザーまたはユーザー・グループを追加するには、「メンバーの追加」をクリックし、リストからユーザーまたはグループ (複数可) を選択します。
8. 「OK」をクリックします。

タスクの結果

最近追加したユーザーやグループが、ユーザー役割グループのメンバーシップ・リストに表示されます。選択した役割グループに割り当てられている権限に従って、ユーザーにソリューション・ポータルへのアクセスが許可されます。

次のタスク

IBM Intelligent Operations Center およびこの環境にインストールされているその他の IBM Smarter Cities Software Solutions へのアクセス権限も必要な場合は、該当するユーザーを、それらのソリューションに関連したユーザー役割に追加します。詳しくは、IBM Intelligent Operations Center またはデプロイした他の IBM Smarter Cities Software Solutions のインフォメーション・センターに記載されているセキュリティーのトピックを参照してください。

関連概念:

34 ページの『ユーザーおよびグループの構成』

ソリューションを使用するには、IBM Traffic Information Hub の必須グループおよび役割に割り当てられたポータル・ユーザー・アカウントを持っている必要があります。

44 ページの『ユーザーの役割と責務』

IBM Traffic Information Hub は、ユーザー役割に基づいて機能およびデータへのアクセスを制限することによってセキュリティーを実装しています。

関連タスク:

『グループ・メンバーシップの表示または変更』

IBM Traffic Information Hub のユーザーは管理ビューから管理します。役割グループのメンバーシップによって、その役割に適したソリューション部分へのアクセス権限がユーザーに付与されます。ユーザーのアクセス・レベルを変更するには、そのユーザーを役割グループから削除して別のグループに追加します。ユーザーを IBM Traffic Information Hub から削除することもできます。

関連情報:

IBM Intelligent Operations Center へのユーザーおよびグループのインポート

グループ・メンバーシップの表示または変更

IBM Traffic Information Hub のユーザーは管理ビューから管理します。役割グループのメンバーシップによって、その役割に適したソリューション部分へのアクセス権限がユーザーに付与されます。ユーザーのアクセス・レベルを変更するには、そのユーザーを役割グループから削除して別のグループに追加します。ユーザーを IBM Traffic Information Hub から削除することもできます。

このタスクについて

IBM Traffic Information Hub ユーザー役割グループに対する既存ユーザーの追加または削除を行うには、以下の手順を実行します。ユーザーを IBM Traffic Information Hub ユーザー役割グループから削除しても、そのユーザーは引き続き IBM Intelligent Operations Center および他のすべての IBM Smarter Cities Software Solutions にアクセスすることができます。ユーザーを完全に削除してポータル全体およびこの環境で稼動しているすべてのソリューションに対するアクセス権限を取り消す方法については、関連リンクを参照してください。

手順

1. ポータル管理者 (*wpsadmin* や、*wpsadmins* ポータル・グループのメンバーであるユーザーなど) としてソリューション・ポータルにログオンします。
2. ページの上部にあるメイン・ナビゲーション・バーで「管理」をクリックします。
3. サイドバー・メニューで「アクセス」サブメニューを展開し、「ユーザーおよびグループ」をクリックします。
4. 「すべてのポータル・ユーザー・グループ」をクリックします。IBM Traffic Information Hub、IBM Intelligent Operations Center、およびこの環境にインストールされているその他の IBM Smarter Cities Software Solutions の役割グループのリストが表示されます。
5. 表示または変更しようとする以下のいずれかの IBM Traffic Information Hub ユーザー役割グループをクリックします。次のページにスクロールして、対象とする必要なユーザー役割グループを探することができます。
 - **TrafficOperator**
 - **TrafficPlanner**
 - **TrafficITAdministrator**
6. そのユーザー役割に割り当てられているすべてのユーザーおよびグループを含む表が表示されます。対象ユーザーのそれぞれの行の終わりにあるアイコンをクリックすることによって、いくつかのアクションを実行できます。
 - ユーザーまたはグループを削除するには、そのユーザーの行にある「削除」アイコンをクリックします。
 - 選択したユーザーまたはグループが割り当てられている他のすべての役割を表示するには、そのユーザーの行にある「メンバーシップの表示 (View membership)」アイコンをクリックします。
 - 既存のポータル・ユーザーまたはグループをこの役割に追加するには、「メンバーの追加」をクリックし、追加するユーザーまたはグループを選択します。
 - 新しいポータル・ユーザーを作成して役割に追加するには、「新規ユーザー」をクリックし、必要なフィールドに入力します。
 - 新しいポータル・グループを作成してそのグループをこの役割に追加するには、「新規グループ」をクリックし、必要なフィールドに入力します。
7. 完了して IBM Traffic Information Hub ソリューション・インターフェースに戻るために、ポータルの上面に表示されるメイン・ナビゲーション・バーで「その他...」をクリックしてから「**Intelligent Transportation**」を選択します。

関連概念:

44 ページの『ユーザーの役割と責務』

IBM Traffic Information Hub は、ユーザー役割に基づいて機能およびデータへのアクセスを制限することによってセキュリティを実装しています。

関連タスク:

46 ページの『ユーザーおよびグループの追加』

IBM Traffic Information Hub ソリューション・ポータルの特定の機能を使用するには、その機能を使用するために必要なアクセス・レベルが提供されるユーザー役割グループのメンバーでなければなりません。

IBM Traffic Information Hub ソリューション・インターフェースに対するアクセス権限をユーザーおよびグループに付与するには、**管理ビュー**を使用します。

ユーザーおよびグループの削除

ユーザーまたはグループがソリューションにアクセスする必要がなくなった場合は、IBM Traffic Information Hub から削除できます。IBM Intelligent Operations Center および環境にデプロイしたその他の IBM Smarter Cities Software Solutions を含むソリューション全体からユーザーまたはグループを削除することもできます。

手順

1. IBM Traffic Information Hub ポータル・ソリューションのみからユーザーまたはグループを削除するには、このトピックの末尾にあるリンクを参照してください。

注: IBM Traffic Information Hub ユーザー役割グループからユーザーを削除しても、IBM Intelligent Operations Center およびこの環境にインストールされているその他の IBM Smarter Cities Software Solutions に対してそのユーザーが持つアクセス権限は影響を受けません。

2. ユーザーまたはグループをシステム全体から完全に削除するには、IBM Intelligent Operations Center のインフォメーション・センターに記載されているセキュリティのセクションを参照してください。

関連タスク:

47 ページの『グループ・メンバーシップの表示または変更』

IBM Traffic Information Hub のユーザーは**管理ビュー**から管理します。役割グループのメンバーシップによって、その役割に適したソリューション部分へのアクセス権限がユーザーに付与されます。ユーザーのアクセス・レベルを変更するには、そのユーザーを役割グループから削除して別のグループに追加します。ユーザーを IBM Traffic Information Hub から削除することもできます。

関連情報:

IBM Intelligent Operations Center でのユーザーまたはグループの削除

サンプル・ユーザー

IBM Traffic Information Hub のデプロイ中には、対応する責務とアクセス権限を持つサンプル・ユーザーが作成されます。

IBM Traffic Information Hub には以下のサンプル・ユーザーが含まれています。

名前	ユーザー ID	ユーザー役割
Sara Jane	sjane	交通オペレーター
Yara Verna	yverna	交通計画者
Luke Smith	lsmith	交通オペレーターおよび交通計画者

名前	ユーザー ID	ユーザー役割
Maria Jackson	mjackson	運輸 IT 管理者

デフォルトでは、サンプル・ユーザーは、IBM Traffic Information Hub ソリューションおよびオプションの運輸予測機能のみにアクセスできます。

IBM Intelligent Operations Center およびこの環境にインストールされているその他の IBM Smarter Cities Software Solutions へのアクセス権限もサンプル・ユーザーに付与する必要がある場合は、サンプル・ユーザーを、それらのソリューションに関連したユーザー役割に追加する必要があります。詳しくは、IBM Intelligent Operations Center のインフォメーション・センターに記載されているセキュリティーのセクションを参照してください。

関連タスク:

35 ページの『サンプル・ユーザーの削除』

IBM Traffic Information Hub には、サンプル・ユーザーが含まれています。セキュリティー上の理由から、ソリューションのデプロイ後にサンプル・ユーザーを削除してください。

関連情報:

IBM Intelligent Operations Center の保護

ユーザー・プロファイルの表示または変更

ユーザーのプロファイルを表示したり編集したりして、ユーザー・プロファイル属性 (パスワード、名前、E メール、言語など) を設定または再設定します。ユーザー ID は変更できません。

このタスクについて

ポータル管理者は、管理ビューを使用することでユーザー・プロファイルを表示または編集できます。認証ポータル・ユーザー・リストからユーザーを選択してユーザー・プロファイルを開き、プロファイルの詳細を変更します。

注: また、ポータルの上部に表示されるナビゲーション・バーで「マイ・プロファイルの編集」をクリックすることにより、各ユーザーが自身のプロファイルを変更することもできます。

手順

1. ポータル管理者 (*wpsadmin* や、*wpsadmins* ポータル・グループのメンバーであるユーザーなど) としてソリューション・ポータルにログオンします。
2. ページの上部にあるメイン・ナビゲーション・バーで「管理」をクリックします。
3. サイドバー・メニューで「アクセス」サブメニューを展開し、「ユーザーおよびグループ」をクリックします。
4. 「すべての認証ポータル・ユーザー」をクリックします。既存のすべてのユーザーを含む表が表示されます。
5. 関心のあるユーザーを見つけます。そのユーザーの行に表示されている編集アイコンをクリックして「プロファイル管理」ページを表示します。ユーザー・プロファイルの属性フィールドが表示されます。
6. オプション: ユーザーのパスワードを変更するには、「新規パスワード: (New Password:)」フィールドおよび「パスワードの確認: (Confirm Password:)」フィールドに新しいパスワードを入力します。

7. 残りの任意のフィールドに情報を追加したり、任意のフィールドの情報を編集または削除したりできます。
8. 行った変更を送信するために、「OK」をクリックします。

タスクの結果

送信した変更で、ユーザー・プロファイルが更新されます。

第 4 章 ソリューションの統合

IBM Traffic Information Hub は、米国交通工学会 (ITE) の Traffic Management Data Dictionary (TMDD) バージョン 3.0 標準を使用して、交通管理センターおよび高度交通管理システム (ATMS) と相互作用します。TMDD は、交通データおよびイベント・データのデータ・オブジェクトを標準化し、US ITS National Architecture Center-to-Center (C2C) パターンのシステム間で交換されるメッセージおよびダイアログを定義します。

TMDD は、所有者センターと外部センターの間の抽象インターフェースを定義します。所有者センターは、未加工の交通データとイベント・データを取り込み、処理し、所有する組織またはシステムです。外部センターは、所有者センターから交通データおよびイベント・データを受け取る組織またはシステムです。IBM Traffic Information Hub は、IBM Traffic Information Hub にデータを提供する組織およびシステムの外部センターです。IBM Traffic Information Hub にデータを提供する組織およびシステムは、所有者センターの役割を果たします。

一般的な IBM Traffic Information Hub のデプロイメントでは、複数のシステムまたはセンターのデータおよびイベントを統合することが必要になります。これは、複数の所有者センターを、外部センターである IBM Traffic Information Hub に接続することで実現します。所有者センターは、市区町村、都道府県、または国の領域の特定の部分にある装置および感知器から、イベントおよびデータを収集することがあります。複数の所有者センターが IBM Traffic Information Hub に接続されている場合、IBM Traffic Information Hub は、所有者センターによってモニターされる運輸ネットワーク全体で統合された交通状態および交通イベントのビューを提供します。

関連概念:

30 ページの『TMDD データ・ソースのインポートおよび構成』

IBM Traffic Information Hub をインストールしたら、1 つ以上の所有者センターに接続してデータベースに (ほぼ) リアルタイムの履歴交通データをフィードするようにシステムを構成する必要があります。データ・ソースは IBM Traffic Information Hub で使用できる必要があります、そのためには、システムがサポートするように設計されている必須の Traffic Management Data Dictionary (TMDD) データ・フォーマットでなければなりません。

43 ページの『第 3 章 ソリューションの保護』

IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能の機密保護は重要な考慮事項です。システムのセキュリティを確保するには、システムにアクセスできるユーザーを管理し、ソリューション内で正しいアクセス・レベルを割り当てる必要があります。

関連情報:

 Traffic Management Data Dictionary (TMDD) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications (MS/ETMCC) バージョン 3.0

 US ITS National Architecture Center-to-Center (C2C) 標準

統合できるシステムの例

所有者センターは、IBM Traffic Information Hub にデータを提供します。これらの所有者センターには、TMDD プロトコルを使用して IBM Traffic Information Hub と通信できる任意のシステムを指定することができます。

所有者システムの例には、以下のようなものがあります。

- 道路の制御および信号方式システム
- イベント

TMDD データの統合

IBM Traffic Information Hub は、現場装置に接続されている所有者センターと IBM Traffic Information Hub によって提供される外部センターとの間で、3 つのダイアログをサポートします。

これらのダイアログは、以下のとおりです。

- 要求/応答
- サブスクリプション
- パブリッシュ

要求/応答ダイアログでは、IBM Traffic Information Hub が所有者センターに要求を送信します。要求されるオブジェクトによっては、フィルタリングが要求されることもあります。各要求は、所有者センターからの個別の応答を必要とします。

サブスクリプション・ダイアログでは、IBM Traffic Information Hub が所有者センターにサブスクリプション要求を送信します。要求されるオブジェクトによっては、フィルタリングが要求されることもあります。要求は、サブスクリプションが終了するまで、所有者センターからの、要求基準に一致した応答を必要とします。

パブリッシュ・ダイアログは、所有者センターによる、IBM Traffic Information Hub サブスクリプションへの応答です。パブリッシュは、要求/応答ダイアログの応答と同じですが、サブスクリプションで指定された頻度およびエンドポイントに従って送信されます。

Traffic Management Data Dictionary (TMDD) データ・オブジェクトは、IBM Traffic Information Hub によって、以下のようなさまざまなカテゴリに分類されます。

- 接続管理。
- センターのアクティブな検査。
- 交通データ。
- 道路インフラストラクチャーの任意の点を表すノード。通常、ノードは交差点です。
- 道路インフラストラクチャーの任意のセグメントを表すリンク。リンクはノードを接続します。
- ノードまたはリンクに関連付けられた交通感知器。
- インシデントまたはイベント。

外部センターと所有者センター間の通信

IBM Traffic Information Hub によって提供される外部センターと所有者センター間の通信は Center-to-Center (C2C) 通信と呼ばれ、システム間の対等ネットワーク接続を必要とします。通常、これらの接続はローカル・ネットワークまたは広域ネットワークを介して行われます。

帯域幅が十分な、TCP/IP および UDP/IP プロトコルを使用するあらゆるタイプの通信リンクを使用できます。目的の運用効率を実現するためにネットワークを定義する場合は、以下を考慮する必要があります。

- 交換するメッセージの頻度
- 交換するメッセージのサイズ
- C2C システム間の待ち時間

IBM Traffic Information Hub は、NTCIP 標準に基づいて、C2C 通信に XML アプリケーション・プロファイルを使用します。C2C XML のアプリケーション・プロファイルは、World Wide Web Consortium (W3C) の Web サービス・アーキテクチャー・メッセージ・エンコード方式と転送規則に基づきます。XML では、XML スキーマを使用するメッセージ定義と、Web サービス記述言語 (WSDL) を使用するダイアログが提供されます。WSDL では、Hypertext Transfer Protocol (HTTP) で送信される Simple Object Access Protocol (SOAP) メッセージを使用して、要求/応答およびサブスクリプション/パブリッシュのメッセージ・エンコード方式と転送が提供されます。

関連概念:

69 ページの『Web サービス・ダイアログの使用』

IBM Traffic Information Hub では、IBM Traffic Information Hub と他の製品およびサービス間でデータを伝達するための Web サービス記述言語 (WSDL) ダイアログが提供されます。

71 ページの『XSD ファイルおよび WSDL ファイル』

IBM Traffic Information Hub では、所有者センターと IBM Traffic Information Hub を統合する場合に使用する、XSD ファイルおよび WSDL ファイルが提供されます。これらのファイルを使用して、所有者センターと外部センター間の非互換性を解決できます。

IBM Traffic Information Hub の TMDD サポート

IBM Traffic Information Hub は、Traffic Management Data Dictionary V3 標準のサブセットをサポートします。

IBM Traffic Information Hub のために存在する TMDD サポートについて詳しくは、以下のトピックを参照してください。

関連資料:

147 ページの『サポートされる TMDD 要件およびユーザーのニーズ』

IBM Traffic Information Hub は、Traffic Management Data Dictionary (TMDD) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications (MS/ETMCC) バージョン 3.0 の要件をサポートしています。

187 ページの『サポートされる TMDD データ・オブジェクト、ダイアログ、およびタイプ』

IBM Traffic Information Hub は、TMDD データ・オブジェクト、ダイアログ、およびサブスクリプションと要求タイプのサブセットを実装します。

193 ページの『サポートされる TMDD イベント・グループおよびタイプ』

IBM Traffic Information Hub は、TMDD イベント・グループおよびタイプのサブセットをサポートしています。

関連情報:



Traffic Management Data Dictionary (TMDD) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications (MS/ETMCC) バージョン 3.0

IBM Traffic Information Hub への TMDD データ・フローの構成

IBM Traffic Information Hub をインストールしたら、1 つ以上の所有者センターに接続して IBM Traffic Information Hub データベースに (ほぼ) リアルタイムの交通データをフィードするようにシステムを構成する必要があります。データ・ソースは IBM Traffic Information Hub で使用できる必要があります、そのためには、システムがサポートするように設計されている必須の TMDD データ・フォーマットでなければなりません。

始める前に

以下のタスクを実行する前に、IBM Traffic Information Hub を他の交通システムと統合する方法、およびインポートする交通データのタイプを計画する必要があります。データ・ソースを IBM Traffic Information Hub で使用するには、準備して TMDD フォーマットに変換しておく必要があります。

このタスクについて

(ほぼ) リアルタイムの履歴交通データを IBM Traffic Information Hub にインポートするには、以下のタスクを実行する必要があります。

TMDD データ統合の計画

IBM Traffic Information Hub を所有者センターと統合する前に、適切な計画を行って、目的の結果を実現できるようにする必要があります。

手順

1. IBM Traffic Information Hub で必要とされるどのようなデータを、所有者センターが提供し、フィードするか。所有者センターの WSDL ポートが必要です。また、IBM Traffic Information Hub が接続する外部センターの URL も必要です。
2. IBM Traffic Information Hub に接続する所有者センターを追加するかどうか。
3. どのような TMDD データ・タイプを IBM Traffic Information Hub にフィードするか。例えば、以下のようなものがあります。

- イベント・インベントリー
 - 交通流量インベントリー
 - 交通装置インベントリー
 - 道路リンク・インベントリー
4. どのように IBM Traffic Information Hub にデータをフィードするか。
- どのようなサブスクリプションが、どのくらいの頻度で必要か。
 - 履歴データをフィードするために一括データ・インポートを実行する必要があるか。

関連タスク:

67 ページの『交通データの一括ロードの実行』

IBM Traffic Information Hub をデプロイした後、既存の交通データをシステムにインポートできます。一括ロードは、所有者センターからの TMDD 交通データのインポートです。これは、特定の間隔で IBM Traffic Information Hub にデータを提供するために使用する一般的な TMDD データ・フィードとは異なります。通常、一括ロードは、IBM Traffic Information Hub の初回インストール時に実行されます。交通データは、「オペレーター: 交通」ビューおよび「計画者: 交通」ビューで分析できます。

関連資料:

193 ページの『サポートされる TMDD イベント・グループおよびタイプ』

IBM Traffic Information Hub は、TMDD イベント・グループおよびタイプのサブセットをサポートしています。

TMDD Data Management ツール

IBM Traffic Information Hub をデプロイすると、一連の TMDD Data Management ツールが IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーにインストールされます。

これらのツールは、IBM Intelligent Operations Center データベース・サーバーにある IBM Traffic Information Hub データベースにデータを取り込むために必要です。

TMDD Data Management ツールは、TMDD データを 1 つ以上の所有者センターから IBM Traffic Information Hub データベースにインポートする場合に使用します。これらのツールには、以下のものがあります。

- TMDD サブスクリプション管理ツール
- TMDD 一括ロード管理ツール

どちらのツールも、ツールと同じディレクトリーにある `ecserver.properties` ファイルを使用して構成します。`ecserver.properties` ファイルは、データが IBM Traffic Information Hub にインポートされる方法を判別するために、TMDD Data Management ツールによって読み取られます。

TMDD Subscription Data Management ツール

TMDD Subscription Data Management ツールは、所有者センターから IBM Traffic Information Hub への接続およびデータ・リトリブを実行するシェル・スクリプトで構成されます。

このツールは IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバー上にあり、パスおよびファイル名は以下のとおりです。

`/opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub/scripts/createSubscriptions.sh`

TMDD Bulkload Data Management ツール

TMDD Bulkload Data Management ツールは、TMDD Subscription Data Management ツールと同様に、所有者センターから IBM Traffic Information Hub への、保存された交通データの一括データ・インポートを実行するシェル・スクリプトで構成されます。

TMDD Bulkload Data Management ツールは IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバー上にあり、パスおよびファイル名は以下のとおりです。

```
/opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub/scripts/bulkLoad.sh
```

関連概念:

『ecserver.properties ファイルの構成』

ecserver.properties ファイルは、データが IBM Traffic Information Hub にインポートされる方法を判別するために、TMDD スクリプトによって読み取られます。

関連タスク:

67 ページの『交通データの一括ロードの実行』

IBM Traffic Information Hub をデプロイした後、既存の交通データをシステムにインポートできます。一括ロードは、所有者センターからの TMDD 交通データのインポートです。これは、特定の間隔で IBM Traffic Information Hub にデータを提供するために使用する一般的な TMDD データ・フィードとは異なります。通常、一括ロードは、IBM Traffic Information Hub の初回インストール時に実行されます。交通データは、「オペレーター: 交通」ビューおよび「計画者: 交通」ビューで分析できます。

ecserver.properties ファイルの構成

ecserver.properties ファイルは、データが IBM Traffic Information Hub にインポートされる方法を判別するために、TMDD スクリプトによって読み取られます。

ecserver.properties ファイルは、以下の項目を指定するために、IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーのシステム管理者によって構成されます。

- TMDD 所有者センター
- TMDD サブスクリプションの設定
- TMDD 一括ロード要求の設定

ecserver.properties ファイルは、IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーの以下のディレクトリーにあります。

```
/opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub/ecserver
```

ecserver.properties ファイルでは、大/小文字の区別が行われます。

関連概念:

57 ページの『TMDD Data Management ツール』

IBM Traffic Information Hub をデプロイすると、一連の TMDD Data Management ツールが IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーにインストールされます。

関連タスク:

61 ページの『所有者センターへの接続』

IBM Traffic Information Hub は、少なくとも 1 つの所有者センターに接続するように構成する必要があります。所有者センターは、TMDD 交通流量およびイベント・データを提供します。

63 ページの『交通データのサブスクリプションのセットアップ』

サブスクリプションとは、外部センター (IBM Traffic Information Hub) にデータを定期的に送信することを要求する、所有者センターに対して行われる要求のことです。外部センターに送信されるデータをカプセル化するメッセージは、パブリッシュと呼ばれます。パブリッシュは、サブスクリプションがキャンセルされるまで、外部センターに送信されます。

67 ページの『交通データの一括ロードの実行』

IBM Traffic Information Hub をデプロイした後、既存の交通データをシステムにインポートできます。一括ロードは、所有者センターからの TMDD 交通データのインポートです。これは、特定の間隔で IBM Traffic Information Hub にデータを提供するために使用する一般的な TMDD データ・フィードとは異なります。通常、一括ロードは、IBM Traffic Information Hub の初回インストール時に実行されます。交通データは、「オペレーター: 交通」ビューおよび「計画者: 交通」ビューで分析できます。

Ecserver.properties の構成

ecserver.properties ファイルは、設定できる IBM Traffic Information Hub の構成オプションをリストします。

ecserver.properties は、以下のディレクトリーにあります。

```
/opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub/ecserver
```

追加のプロパティーは、ecserver.properties ファイルに含まれています。表 5 にリストされていないプロパティーは、変更しないでください。

表 5. ecserver.properties 構成オプションのリスト

プロパティー	セクション	必要な値
logPublication	logPublication	コメントを解除すると、IBM Traffic Information Hub によって、繰り返されるシーケンス番号についてメッセージがチェックされます。
oc	Owner Centers	定義された所有者センターの構成名
oc.name.port	Owner Centers	所有者センターの WSDL ポートの URL。例えば、 <code>http://hostName:TCPportNo/TMDD_Service_Provider/tmddOCSoapHttpService?wsdl</code> です。ここで、 <code>hostName</code> は IP アドレス (または <code>/etc/hosts</code> で解決される名前) で、 <code>TCPportNo</code> はサービスが listen している TCP/IP ポートです。

表 5. *ecserver.properties* 構成オプションのリスト (続き)

プロパティ	セクション	必要な値
oc.name.subscriptions	Owner Centers	開始されるサブスクリプションのリスト
organization-information.organization-id	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値
organization-information.organization-name	外部センター ID	128 文字までの長さのSTRING値
organization-information.function	外部センター ID	128 文字までの長さのSTRING値
organization-information.organization-location	外部センター ID	10 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-location.latitude	外部センター ID	-180000000 から 180000000 までの整数値 (180000000 を含む)
organization-information-center-location.longitude	外部センター ID	-180000000 から 180000000 までの整数値 (180000000 を含む)
organization-information.center-location.horizontal-datum	外部センター ID	任意の長さのSTRING値
organization-information.center-description	外部センター ID	128 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-type	外部センター ID	String[fixed, mobile] のように定義したSTRING値
organization-information.center-contact-details.contact-id	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-contact-details.person-name	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-contact-details.person-title	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-contact-details.phone-number	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-contact-details.phone-alternate	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-contact-details.mobile-phone-number	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-contact-details.mobile-phone-id	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-contact-details.fax-number	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-contact-details.pager-number	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-contact-details.pager-id	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-contact-details.email-address	外部センター ID	128 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-contact-details.radio-unit	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値
organization-information.center-contact-details.address-line1	外部センター ID	32 文字までの長さのSTRING値

表 5. `ecserver.properties` 構成オプションのリスト (続き)

プロパティ	セクション	必要な値
<code>organization-information.center-contact-details.address-line2</code>	外部センター ID	32 文字までの長さのストリング値
<code>organization-information.center-contact-details.state</code>	外部センター ID	2 文字までの長さのストリング値
<code>organization-information.center-contact-details.city</code>	外部センター ID	32 文字までの長さのストリング値
<code>organization-information.center-contact-details.zip-code</code>	外部センター ID	32 文字までの長さのストリング値
<code>schemaFile</code>	TMDD schema	コメントを解除すると、IBM Traffic Information Hub によって、受信したメッセージの構文がチェックされます。
<code>ec.obfuscation-arg</code>	Subscription Secret	指定した値を使用して、メッセージ ID および名前がエンコードされ、それらが互いに依存していることが確認されます。任意の値を指定できます。

関連タスク:

63 ページの『交通データのサブスクリプションのセットアップ』

サブスクリプションとは、外部センター (IBM Traffic Information Hub) にデータを定期的送信することを要求する、所有者センターに対して行われる要求のことです。外部センターに送信されるデータをカプセル化するメッセージは、パブリッシュと呼ばれます。パブリッシュは、サブスクリプションがキャンセルされるまで、外部センターに送信されます。

65 ページの『暗号化鍵の構成』

セキュリティを強化するために、IBM Traffic Information Hub TMDD 外部センターの暗号化鍵を構成し、TMDD データ・サブスクリプションの名前と ID を相互にリンクすることによって、通信ストリームを保護することができます。暗号化鍵を構成した場合、IBM Traffic Information Hub TMDD 外部センターは、名前と ID のリンクに従わないパブリッシュをすべて拒否します。暗号化鍵を構成した後は、TMDD 所有者センターでパブリッシュを開始するがこの TMDD 外部センターによってサブスクライブされる通信参加者に必要な情報を通知します。外部の通信参加者は、それらの TMDD データ・サブスクリプション構成を更新して、所有者センターと外部センターの間で TMDD データを正常に送受信できるようにする必要があります。

所有者センターへの接続

IBM Traffic Information Hub は、少なくとも 1 つの所有者センターに接続するように構成する必要があります。所有者センターは、TMDD 交通流量およびイベント・データを提供します。

このタスクについて

TMDD 所有者センターを構成するには、テキスト・エディターを使用して、IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーの `ecserver.properties` ファイルを編集します。このファイルで、複数の所有者センターを構成できます。各所有者センターは、`# Owner centers details` セクションの冒頭で指定する必要がある固有の名前で区別されます。各データ・サブスクリプションまたは一括ロード要求は、特定の所有者センターに割り当てられます。

手順

1. システム管理者 ID を使用して IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーにログオンします。
2. 次のフォルダーに移動します。 /opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub/ecserver
3. テキスト・エディターを使用して、ecserver.properties ファイルを開きます。
4. # Owner centers details セクションまでスクロールダウンします。
5. oc=name フィールドに移動します。
6. テキスト name を固有の名前に置き換えて、接続先の所有者センターの名前を指定します。複数の所有者センターを指定するには、スペース・バーを区切り文字として使用します。例えば、以下のようになります。

```
oc=ownercenter1 ownercenter2
```

注: ここにはホスト名を入力しないでください。これは、後の手順で必要になります。

7. oc.name.port フィールドに移動し、テキスト name を、前の手順で指定した所有者センターの名前と一致するように置き換えます。例えば、以下のようなものがあります。
- ```
oc.ownercenter1.port=
```
8. オプション: IBM Traffic Information Hub を複数の所有者センターに接続する場合は、この行をコピーして、所有者センターごとにステップ 7 を繰り返します。
  9. 所有者センターごとに、= の後ろのサンプル値を、正しいプロトコルとポート番号を含む WSDL URL に置き換えます。例えば、以下のようなものがあります。

```
oc.ownercenter1.port=https://hostname.example.com:9451/TMDD_Service_Provider/tmddOCSoapHttpService?wsdl
```

10. ecserver.properties ファイルを保存して閉じます。

### 関連概念:

58 ページの『ecserver.properties ファイルの構成』

ecserver.properties ファイルは、データが IBM Traffic Information Hub にインポートされる方法を判別するために、TMDD スクリプトによって読み取られます。

『TMDD データ・フロー・サブスクリプションの実行』

サブスクリプションは、所有者センターから IBM Traffic Information Hub によって提供される外部センターへのデータ・フローを定義します。

### 関連タスク:

67 ページの『交通データの一括ロードの実行』

IBM Traffic Information Hub をデプロイした後、既存の交通データをシステムにインポートできます。一括ロードは、所有者センターからの TMDD 交通データのインポートです。これは、特定の間隔で IBM Traffic Information Hub にデータを提供するために使用する一般的な TMDD データ・フィードとは異なります。通常、一括ロードは、IBM Traffic Information Hub の初回インストール時に実行されます。交通データは、「オペレーター: 交通」ビューおよび「計画者: 交通」ビューで分析できます。

## TMDD データ・フロー・サブスクリプションの実行

サブスクリプションは、所有者センターから IBM Traffic Information Hub によって提供される外部センターへのデータ・フローを定義します。

#### 関連概念:

188 ページの『サブスクリプション・タイプ』

IBM Traffic Information Hub は、多数のサブスクリプション・タイプをサポートしています。

#### 関連タスク:

61 ページの『所有者センターへの接続』

IBM Traffic Information Hub は、少なくとも 1 つの所有者センターに接続するように構成する必要があります。所有者センターは、TMDD 交通流量およびイベント・データを提供します。

#### 関連資料:

187 ページの『サポートされる TMDD データ・オブジェクト、ダイアログ、およびタイプ』

IBM Traffic Information Hub は、TMDD データ・オブジェクト、ダイアログ、およびサブスクリプションと要求タイプのサブセットを実装します。

192 ページの『パブリッシュ・ダイアログ』

IBM Traffic Information Hub は、TMDD データ・オブジェクトおよびパブリッシュ・ダイアログのサブセットを実装します。

191 ページの『要求/応答ダイアログ』

IBM Traffic Information Hub は、TMDD 要求/応答ダイアログのサブセットを実装します。

189 ページの『サブスクリプション・ダイアログ』

IBM Traffic Information Hub は、TMDD データ・オブジェクトおよびサブスクリプション・ダイアログのサブセットを実装します。

## 交通データのサブスクリプションのセットアップ

サブスクリプションとは、外部センター (IBM Traffic Information Hub) にデータを定期的に送信することを要求する、所有者センターに対して行われる要求のことです。外部センターに送信されるデータをカプセル化するメッセージは、パブリッシュと呼ばれます。パブリッシュは、サブスクリプションがキャンセルされるまで、外部センターに送信されます。

### このタスクについて

サブスクリプション・プロセスに関係する Web サービスは 2 つあります。所有者センターは、要求を受け取ってパブリッシュを開始する Web サービスを提供します。外部センター (IBM Traffic Information Hub) は、`trans_tmddecserver_ear` という Web サービスを提供します。この Web サービスは、パブリッシュを受け取り、それらのパブリッシュからデータを抽出して、その情報を IBM Traffic Information Hub データベースに書き込みます。

IBM Traffic Information Hub `createSubscriptions.sh` スクリプトは、サブスクリプション要求を開始します。このスクリプトには、以下が必要です。

- パブリッシュを処理する外部センター (IBM Traffic Information Hub) の URL
- 所有者センターにアクセスするための URL
- 目的のサブスクリプションに関する情報

外部センターの URL は、サブスクリプション・スクリプトで指定されています。このスクリプトは、通常、外部センターと同じノード上に存在し、同じ ID を必要とするため、同じ `ecserver.properties` ファイルが使用されます。所有者センターおよびサブスクリプションの詳細は、このファイルで指定されています。

所有者センターに接続する場合は、以下の `ecserver.properties` 設定が必要です。

- 接続する所有者センターの名前を指定する所有者センター名。例えば、oc=ocName1 ocName2 ocName3 です。
- 各所有者センターの関連付けられた WSDL ポートおよびポート・タイプ。例えば、以下のようなものがあります。

```
Owner Center WSDL port
Change for local installation
oc.ocName1.port=http://ocName1IP:portNo/TMDD_Service_Provider/tmddOCSoapHttpService?wsdl
Owner Center port type
The proxy port allows messages to be traced in eclipse
oc.ocName1.portType=org.tmdd._3.dialogs.TmddOCSoapHttpServicePortType
oc.ocName1.subscriptions=subscriptions
```

ここで *subscriptions* は、以下の形式で表される、サブスクリプションのスペース区切りリストです。

```
subscriptionName:publicationType:subscriptionInterval:subscriptionType:subscriptionAction:
subscriptionArg
```

ここで、値は以下のとおりです。

- *SubscriptionName* は、サブスクリプションを特定するために使用される英数字の名前です。  
*SubscriptionName* は、所有者センターに固有である必要があります。
- *PublicationType* は、有効なサブスクリプション・タイプです。
- *SubscriptionInterval* は、パブリッシュが外部センターに送信される間隔 (秒単位) です。
- *SubscriptionType* は、以下のいずれかです。
  - oneTime - サブスクリプションが 1 回要求され、応答が 1 回返されます
  - periodic - 定義された一定の間隔でデータが IBM Traffic Information Hub に送信されます
  - onChange - データが所有者センターで更新されたときに IBM Traffic Information Hub に送信されます
- *SubscriptionAction* は、以下のいずれかです。
  - newSubscription - 所有者センターで新規サブスクリプションを作成します
  - replaceSubscription - 所有者センターでサブスクリプションを置換します
  - cancelSubscription - 所有者センターでサブスクリプションをキャンセルします
  - cancelAllPriorSubscriptions - 所有者センターですべてのサブスクリプションをキャンセルします
- *SubscriptionArg* は、サブスクリプション固有の引数を指定します。装置タイプのダイアログでは、これを使用して、必要な装置情報の所有者センターを指定します。

## 手順

1. 所有者センターおよび外部センターの TMDD サーバーにアクセスするための URL を判別します。外部センターは、`http://ecHostName:portNo/trans_tmddecserver_ear/tmddECSoapHttpService` のようになります。このアドレスは、WebSphere Application Server 管理コンソールの「**WebSphere エンタープライズ・アプリケーション**」ページにある「**HTTP エンドポイント URL 情報の指定**」リンクおよび「**Web モジュールのコンテキスト・ルート**」リンクで判別できます。

これらの手順では、所有者センター URL として `http://ocHostName:portNo/TMDD_Service_Provider/tmddOCSoapHttpService` を使用します。

通常、*ecHostName* および *ocHostName* は `/etc/hosts` であり、*portNo* は、サービスが listen する TCP/IP ポートを参照する 4 桁の数値です。

2. 外部センター・サービスが実行中であること、および所有者センターにアクセスできることを確認します。外部センター・サービスの状況は、WebSphere 管理コンソールの「**エンタープライズ・アプリケーション**」ページで確認できます。
3. 所有者センター名、WSDL ポート、および WSDL ポート・タイプで `ecserver.properties` ファイルを更新します。
4. 開始するサブスクリプションで `ecserver.properties` ファイルを更新します。
5. TMDD シェル・スクリプトが含まれている以下のディレクトリーに移動します。  
`/opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub/scripts`
6. シェルの `export` コマンドを使用して、IBM Traffic Information Hub インストールで必要となるシェル変数を指定します。シェル変数は以下のとおりです。
  - `WAS_HOME`: WebSphere Application Server のインストール・ロケーション。これは通常、`/opt/IBM/WebSphere` です。
  - `TRANS_HOME`: IBM Traffic Information Hub 構成およびライブラリー・ファイルのロケーション。これは通常、`/opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub` です。
  - `ISS_HOME`: `iss_common.jar` ファイルのロケーション。これは通常、`/opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub/lib` です。
  - `JAVA_HOME`: JVM のロケーション。これは通常、`/opt/IBM/WebSphere/AppServer/java` です。
7. 要求を実行します。  
`sh createSubscriptions.sh http://eCHostName:portNo/trans_tmddecserver_ear/tmddECSOapHttpService`

#### 関連概念:

58 ページの『`ecserver.properties` ファイルの構成』

`ecserver.properties` ファイルは、データが IBM Traffic Information Hub にインポートされる方法を判別するために、TMDD スクリプトによって読み取られます。

188 ページの『サブスクリプション・タイプ』

IBM Traffic Information Hub は、多数のサブスクリプション・タイプをサポートしています。

#### 関連タスク:

66 ページの『サブスクリプションのキャンセル』

サブスクリプションが不要になった場合は、サブスクリプションをキャンセルできます。

#### 関連情報:

 [Traffic Management Data Dictionary \(TMDD\) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications \(MS/ETMCC\) バージョン 3.0](#)

#### 暗号化鍵の構成:

セキュリティを強化するために、IBM Traffic Information Hub TMDD 外部センターの暗号化鍵を構成し、TMDD データ・サブスクリプションの名前と ID を相互にリンクすることによって、通信ストリームを保護することができます。暗号化鍵を構成した場合、IBM Traffic Information Hub TMDD 外部センターは、名前と ID のリンクに従わないパブリッシュをすべて拒否します。暗号化鍵を構成した後は、TMDD 所有者センターでパブリッシュを開始するがこの TMDD 外部センターによってサブスクライブされる通信参加者に必要な情報を通知します。外部の通信参加者は、それらの TMDD データ・サブスクリプション構成を更新して、所有者センターと外部センターの間で TMDD データを正常に送受信できるようにする必要があります。

## このタスクについて

ecserver.properties ファイルを編集して **ec.obfuscation-arg** パラメーターを設定することによって、暗号化鍵を構成します。ecserver.properties ファイルは、設定できる IBM Traffic Information Hub の構成オプションをリストします。これはオプションの設定であるため、デフォルトでは暗号化鍵は構成されていません。エントリーの例は ecserver.properties に記載されています。プロパティ・ファイルを更新したら、IBM Traffic Information Hub を再始動する必要があります。

## 手順

1. root ユーザーとして IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーにログオンします。
2. コマンド行から以下のディレクトリーを開きます。 /opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub/ecserver
3. ecserver.properties ファイル編集します。
4. 外部センターの暗号化鍵の値を作成し、その値を **ec.obfuscation-arg** パラメーターに入力します。暗号化鍵を作成するには、推測が困難な 8 文字から 12 文字のランダムな英数字列を入力します。例えば、以下のようなものがあります。

```
ec.obfuscation-arg=6hvF7751jor
```

5. ecserver.properties ファイルを保存して閉じます。
6. root ユーザーとして IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーにログオンし、以下のコマンドを入力することで、IBM Traffic Information Hub を再始動します。

```
cd /opt/IBM/ISP/mgmt/scripts/IOControl.sh start all password
```

ここで *password* は、IBM Intelligent Operations Center のデプロイ時に定義された IBM Intelligent Operations Center 管理者のパスワードです。

## 次のタスク

所有者センターに対する TMDD サブスクリプション要求を正常に完了するには、暗号化鍵を構成した後、サブスクリプション要求コマンドに **ec.obfuscation-arg** パラメーターを含める必要があります。詳しくは、『交通データのサブスクリプションのセットアップ』を参照してください。

### 関連概念:

43 ページの『第 3 章 ソリューションの保護』

IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能の機密保護は重要な考慮事項です。システムのセキュリティーを確保するには、システムにアクセスできるユーザーを管理し、ソリューション内で正しいアクセス・レベルを割り当てる必要があります。

59 ページの『Ecserver.properties の構成』

ecserver.properties ファイルは、設定できる IBM Traffic Information Hub の構成オプションをリストします。

91 ページの『サービスの制御』

IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーでコマンドを使用することによって、IBM Traffic Information Hub のサービスを制御したり照会したりすることができます。

## サブスクリプションのキャンセル

サブスクリプションが不要になった場合は、サブスクリプションをキャンセルできます。

## このタスクについて

サブスクリプションをキャンセルするには、*subscriptionAction* に `cancelSubscription` を指定して、サブスクリプションのセットアップと同じ手順を実行します。

### 関連タスク:

63 ページの『交通データのサブスクリプションのセットアップ』

サブスクリプションとは、外部センター (IBM Traffic Information Hub) にデータを定期的送信することを要求する、所有者センターに対して行われる要求のことです。外部センターに送信されるデータをカプセル化するメッセージは、パブリッシュと呼ばれます。パブリッシュは、サブスクリプションがキャンセルされるまで、外部センターに送信されます。

## 交通データの一括ロードの実行

IBM Traffic Information Hub をデプロイした後、既存の交通データをシステムにインポートできます。一括ロードは、所有者センターからの TMDD 交通データのインポートです。これは、特定の間隔で IBM Traffic Information Hub にデータを提供するために使用する一般的な TMDD データ・フィードとは異なります。通常、一括ロードは、IBM Traffic Information Hub の初回インストール時に実行されます。交通データは、「オペレーター: 交通」ビューおよび「計画者: 交通」ビューで分析できます。

### 始める前に

交通データの一括ロードを開始する前に、IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーのすべてのサービスおよびコンポーネントが稼働している必要があります。特に、IBM Traffic Information Hub TMDD 外部センターを提供する `trans_tmddecserver_ear` サービスが稼働している必要があります。

一括ロード・コマンドを実行するには、以下の情報が必要です。

- 外部センターへの URL。例えば、`http://ecHostName:portNo/trans_tmddecserver_ear/tmddECSoapHttpService` など。
- 暗号化鍵 (構成されている場合)。
- 未加工 TMDD データ・ファイル。

注: 各ファイルには、単一の TMDD インベントリ、データ、または状況メッセージが含まれている必要があります。単一のメッセージには、多数のデータ・ポイントが含まれている場合があります。

## このタスクについて

`bulkLoad.sh` コマンドを使用して、交通データの一括ロードを実行します。一括ロード・コマンドは、TMDD 外部センター・サーバーへの要求としてメッセージをパックします。

### 手順

1. root ユーザーとして IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーにログオンします。
2. TMDD シェル・スクリプトが含まれている以下のディレクトリーを開きます。  
`/opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub/scripts`
3. 以下の一括ロード・コマンドを入力します。

```
sh bulkLoad.sh -o obfuscationValue -e tmddECServerURL tmddFilename
```

ここで、

- `obfuscationValue` はオプションで、`ecserver.properties` ファイルの `ec.obfuscation-arg` プロパティに指定されている値です。
- `tmddECServerURL` は、外部センターの URL です。
- `tmddFilename` は、未加工 TMDD ファイルの名前です。複数の TMDD ファイルは、スペース文字で区切る必要があります。

暗号化鍵セットを指定した一括ロード・コマンドの例は、以下のとおりです。

```
sh bulkLoad.sh -o 6hvF7751jor -e http://localhost:9081/trans_tmddecserver_ear/tmddECSoapHttpService
link.xml linkstatus.xml
```

暗号化鍵セットを指定していない一括ロード・コマンドの例は、以下のとおりです。

```
sh bulkLoad.sh -e http://localhost:9081/trans_tmddecserver_ear/tmddECSoapHttpService link.xml
linkstatus.xml
```

## タスクの結果

ツールの完了後、要求が正常に完了したことを確認するメッセージが表示されます。

## 次のタスク

『データ・インポートの検証』

関連概念:

57 ページの『TMDD Data Management ツール』

IBM Traffic Information Hub をデプロイすると、一連の TMDD Data Management ツールが IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーにインストールされます。

58 ページの『ecserver.properties ファイルの構成』

`ecserver.properties` ファイルは、データが IBM Traffic Information Hub にインポートされる方法を判別するために、TMDD スクリプトによって読み取られます。

190 ページの『要求タイプ』

IBM Traffic Information Hub は、多数の要求タイプをサポートしています。

関連タスク:

56 ページの『TMDD データ統合の計画』

IBM Traffic Information Hub を所有者センターと統合する前に、適切な計画を行って、目的の結果を実現できるようにする必要があります。

61 ページの『所有者センターへの接続』

IBM Traffic Information Hub は、少なくとも 1 つの所有者センターに接続するように構成する必要があります。所有者センターは、TMDD 交通流量およびイベント・データを提供します。

## データ・インポートの検証

データ・インポートの完了後、結果を検証して、外部センターから IBM Traffic Information Hub データベースへのデータ・インポートが成功したことを確認します。

## このタスクについて

データ・インポートは、以下のいずれかの手順を実行して検証できます。

### 手順

1. アプリケーションにログオンして、マップ上に表示される内容を選択します。最近データが取り込まれた IBM Traffic Information Hub のデータベース内に存在することがわかっている基準を使用して、レ

イヤーを選択します。データ・インポートが成功した場合は、交通流動およびイベント・データが、マップのユーザー・インターフェース・ポータル、またはリストに表示されます。

2. データベースの内容を検証するには、表に対して select ステートメントを実行して、インポートされたエントリーを検証します。表は、`/opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub/dbsrc/**` の下の `tables/create` サブディレクトリー内の DLL に記述されています。

## Web サービス・ダイアログの使用

IBM Traffic Information Hub では、IBM Traffic Information Hub と他の製品およびサービス間でデータを伝達するための Web サービス記述言語 (WSDL) ダイアログが提供されます。

表 6 に、IBM Traffic Information Hub で提供されるダイアログを示します。

表 6. IBM Traffic Information Hub WSDL ダイアログ

| ダイアログ・クラス (ダイアログ)                                                         | 説明                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ConnectionManagementClassDialogs (DICenterActiveVerificationRequest)      | 所有者センターがアクティブであることを要求するために、外部センターによって使用される要求応答ダイアログ。これは、TMDD アダプターへの接続を開始するために使用されます。                                                   |
| ConnectionManagementClassDialogs (DICenterActiveVerificationSubscription) | 所有者センターがアクティブであることを定期的に検証するために、外部センターによって使用される要求応答ダイアログ。これは、TMDD アダプターがアクティブかどうかを判別するために使用されます。                                         |
| ConnectionManagementClassDialogs (DICenterActiveVerificationUpdate)       | 所有者センターがアクティブであることを示して、外部センターに更新を提供するために、所有者センターによって使用されるパブリッシュ。これは、TMDD アダプターがアクティブかどうかを判別するために使用されます。                                 |
| DetectorClassDialogs (DIDetectorDataRequest)                              | 所有者センターの一連の感知器ステーションおよびセンサーに関する収集されたデータを所有者センターが提供することを要求するために、外部センターによって使用される要求応答ダイアログ。これは、TMDD アダプターの始動時に、マップおよびデータベースを開始するために使用されます。 |
| DetectorClassDialogs (DIDetectorDataSubscription)                         | 所有者センターの感知器ステーションおよびセンサーの収集されたデータの更新に関する、所有者センターからのサブスクリプションを要求するために、外部センターによって使用される要求応答ダイアログ。これは、フィードを開始するために使用されます。                   |
| DetectorClassDialogs (DIDetectorDataUpdate)                               | 所有者センターの感知器ステーションおよびセンサーに関する収集されたデータの更新を外部センターに提供するために、所有者センターによって使用されるパブリッシュ・ダイアログ。これは、感知器のフィードをセットアップするために使用されます。                     |
| DetectorClassDialogs (DIDetectorInventoryRequest)                         | 所有者センターの感知器ステーションおよびセンサーのインベントリーを要求するために、外部センターによって使用される要求応答ダイアログ。これは、TMDD アダプターの始動時に、マップおよびデータベースを初期化するために使用されます。                      |

表 6. IBM Traffic Information Hub WSDL ダイアログ (続き)

| ダイアログ・クラス (ダイアログ)                                    | 説明                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DetectorClassDialogs (DIDetectorInventoryUpdate)     | 所有者センターの感知器ステーションおよびセンサーのインベントリーの更新を外部センターに提供するために、所有者センターによって使用されるパブリッシュ・ダイアログ。                               |
| DetectorClassDialogs (DIDetectorStatusUpdate)        | 所有者センターの感知器ステーションおよびセンサーの状況の更新を外部センターに提供するために、所有者センターによって使用されるパブリッシュ・ダイアログ。                                    |
| DeviceClassDialogs (DIDeviceInformationSubscription) | 外部センターが、装置インベントリー、状況、および制御スケジュールへの更新に関する、所有者センターからのサブスクリプションを要求するための要求応答ダイアログ。                                 |
| EventClassDialogs (DIActionLogSubscription)          | 外部センターが、アクション・ログの更新に関する、所有者センターからのサブスクリプションを要求するための要求応答ダイアログ。                                                  |
| EventClassDialogs (DIActionLogUpdate)                | 所有者センターがアクション・ログの更新を外部センターに提供するためのパブリッシュ・ダイアログ。                                                                |
| EventClassDialogs (DIEventIndexSubscription)         | 所有者センターのイベント索引の更新をサブスクライブするために、外部センターによって使用される要求応答ダイアログ。                                                       |
| EventClassDialogs (DIEventIndexUpdate)               | 所有者センターがイベント索引状況の更新を外部センターに提供するためのパブリッシュ・ダイアログ。                                                                |
| EventClassDialogs (DIFullEventUpdateUpdate)          | 所有者センターがイベントの更新を外部センターに提供するためのパブリッシュ・ダイアログ。                                                                    |
| LinkClassDialogs (DILinkInventoryRequest)            | 所有者センターの運輸ネットワーク・リンクのインベントリーを要求するために、外部センターによって使用される要求応答ダイアログ。これは、TMDD アダプターの始動時に、マップおよびデータベースを初期化するために使用されます。 |
| LinkClassDialogs (DILinkInventoryUpdate)             | 所有者センターが運輸ネットワーク・リンクのインベントリーの更新を外部センターに提供するためのパブリッシュ・ダイアログ。                                                    |
| LinkClassDialogs (DILinkStatusUpdate)                | 所有者センターが運輸ネットワーク・リンク状況の更新を外部センターに提供するためのパブリッシュ・ダイアログ。                                                          |
| NodeClassDialogs (DINodeInventoryRequest)            | 所有者センターの運輸ネットワーク・ノードのインベントリーを要求するために、外部センターによって使用される要求応答ダイアログ。これは、TMDD アダプターの始動時に、マップおよびデータベースを初期化するために使用されます。 |
| NodeClassDialogs (DINodeInventoryUpdate)             | 所有者センターが運輸ネットワーク・ノードのインベントリーの更新を外部センターに提供するためのパブリッシュ・ダイアログ。                                                    |
| NodeClassDialogs (DINodeStatusUpdate)                | 所有者センターが運輸ネットワーク・ノード状況の更新を外部センターに提供するためのパブリッシュ・ダイアログ。                                                          |

表 6. IBM Traffic Information Hub WSDL ダイアログ (続き)

| ダイアログ・クラス (ダイアログ)                                                              | 説明                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| TransportationNetworkClassDialogs<br>(DITrafficNetworkInformationSubscription) | 所有者センターの運輸ネットワーク・ノード、リンク、および経路の更新をサブスクライブするために、外部センターによって使用される要求応答ダイアログ。 |

**関連概念:**

55 ページの『外部センターと所有者センター間の通信』

IBM Traffic Information Hub によって提供される外部センターと所有者センター間の通信は Center-to-Center (C2C) 通信と呼ばれ、システム間の対等ネットワーク接続を必要とします。通常、これらの接続はローカル・ネットワークまたは広域ネットワークを介して行われます。

**関連資料:**

187 ページの『サポートされる TMDD データ・オブジェクト、ダイアログ、およびタイプ』

IBM Traffic Information Hub は、TMDD データ・オブジェクト、ダイアログ、およびサブスクリプションと要求タイプのサブセットを実装します。

## XSD ファイルおよび WSDL ファイル

IBM Traffic Information Hub では、所有者センターと IBM Traffic Information Hub を統合する場合に使用する、XSD ファイルおよび WSDL ファイルが提供されます。これらのファイルを使用して、所有者センターと外部センター間の非互換性を解決できます。

これらのファイルは、IBM Traffic Information Hub をインストールした後、IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーの `/opt/IBM/iss/intelligentTransportation/trafficInformationHub/ecserver` ディレクトリーで見つかります。

**関連概念:**

55 ページの『外部センターと所有者センター間の通信』

IBM Traffic Information Hub によって提供される外部センターと所有者センター間の通信は Center-to-Center (C2C) 通信と呼ばれ、システム間の対等ネットワーク接続を必要とします。通常、これらの接続はローカル・ネットワークまたは広域ネットワークを介して行われます。



## 第 5 章 ソリューションのカスタマイズ

IBM Traffic Information Hub のユーザー・インターフェース、マップ、およびレポートをカスタマイズできます。必要に応じて、運輸予測機能をカスタマイズすることもできます。

資料のセクションに  とマークが付けられている場合は、その情報が、運輸予測 に組み込まれている機能に該当することを示します。

### ユーザー・インターフェースのカスタマイズ

IBM Intelligent Transportation ユーザー・インターフェースのエLEMENTは、操作に合わせてカスタマイズできます。

ポートレットのレイアウトや外観をカスタマイズできるだけでなく、新規ページを作成することもできます。詳しくは、WebSphere Portal 製品資料を参照してください。

### ポートレットのリスト

IBM Traffic Information Hub は、ポータル・テクノロジーを使用するポートレット・ベースのソリューションです。

IBM Traffic Information Hub では以下のポートレットが提供されます。

注:  アイコンのマークが付いているポートレットは、オプションの運輸予測機能をインストールした場合にのみ提供されます。

### オペレーター: 交通ビューのポートレット

| ポートレット         | 説明                                                                                                                     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 現在の交通状態        | 現在の交通データを表示するための開始点であり、「オペレーター: 交通」ビューと対話できます。ここには運輸ネットワークの GIS マップがあります。このマップには、現地にある検知器によって収集された現在の交通データが視覚的に表示されます。 |
| 交通状態 - 詳細      | 現在マップ上でモニターされている交通イベント、交通装置、および交通レベルの状況に関する分類情報が入っている表。このポートレットを使用すると交通イベントを追加して編集することもできます。                           |
| 交通流量 - 過去 1 時間 | 過去 1 時間の事前定義道路リンクの交通流動量を示すグラフィカル・レポート。                                                                                 |
| 交通イベント・レポート    | ネットワークの交通イベントを示すグラフィカル・レポート。交通イベントのデフォルトの期間は過去 30 日です。グラフを変更して、異なる期間または他の基準で交通イベント情報を表示するには、「戻る」をクリックします。              |

| ポートレット      | 説明                                                                                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 交通カスタム・レポート | IBM Traffic Information Hub によって提供されるすべてのレポートのリストを表示します。レポート・アクション・ツールバーを使用すると、レポートの実行、変更、保存、またはこのポートレットからのエクスポートを行うことができます。 |

## 計画者: 交通ビューのポートレット

| ポートレット          | 説明                                                                                                                                                   |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 交通状態の履歴         | 過去の交通データを表示するための開始点であり、「計画者: 交通」ビューと対話できます。ここには運輸ネットワークの地理情報システム (GIS) マップがあります。このマップには、IBM Traffic Information Hub によってアーカイブされた過去の交通データが視覚的に表示されます。 |
| 交通状態の履歴 - 詳細    | 「交通状態の履歴」ポートレット内のマップ上で現在モニターされている過去の交通効率レベルに関する分類情報が入っている表。                                                                                          |
| 交通流動 - 過去 30 日間 | 過去 30 日間のネットワークの交通流動量を示すグラフィカル・レポート。交通渋滞のグラフを変更して、過去の交通量の合計または選択した道路リンクの平均速度を表示できます。過去 30 日間または過去 1 時間の交通履歴データを示すレポートの表示を選択できます。                     |
| 交通カスタム・レポート     | IBM Intelligent Transportation ソリューションで使用できるすべてのレポートのリストを表示します。レポート・アクション・ツールバーを使用すると、レポートの実行、変更、保存、またはこのポートレットからのエクスポートを行うことができます。                  |

運輸予測機能は、ソリューション・インターフェースの**管理ビュー**に表示されるいくつかの**管理ポートレット**も提供します。運輸予測機能によって提供される**管理ポートレット**のリストおよび説明については、このトピックの末尾にある**関連リンク**を参照してください。

### 関連概念:

『ポートレットのカスタマイズに関する指針』

IBM Intelligent Transportation には、事前定義の設定および情報が含まれています。また、IBM Intelligent Transportation では、さまざまなポートレットやポートレットの内容をカスタマイズするための多種多様な方法が提供されます。

## ポートレットのカスタマイズに関する指針

IBM Intelligent Transportation には、事前定義の設定および情報が含まれています。また、IBM Intelligent Transportation では、さまざまなポートレットやポートレットの内容をカスタマイズするための多種多様な方法が提供されます。

### マップおよび交通状態の履歴

「構成」ビューのオプションを使用して、「マップ」ポートレットおよび「交通状態の履歴」ポートレットを構成できます。構成可能なオプションには、レイヤー、領域、マップ設定、基本マップ、交通量の設定などがあります。

また、「マップおよびリストに表示する内容の選択 (Select content to display on map and in list)」をクリックして、ポートレットの内容を構成することもできます。

## 交通レポート

交通レポートは、「交通カスタム・レポート」ポートレットからフィードされる情報を使用して作成されます。したがって、交通レポートはスタンドアロン・レポートではありません。交通カスタム・レポートに属するレポートの設定を変更する場合、その変更は「計画者: 交通」ページおよび「オペレーター: 交通」ページの表示されたレポートに影響します。

### 関連概念:

73 ページの『ポートレットのリスト』

IBM Traffic Information Hub は、ポータル・テクノロジーを使用するポートレット・ベースのソリューションです。

## マップの構成

### ソリューションの基本マップの構成

ソリューション・ポータルを使用するには、IBM Traffic Information Hub ユーザー・インターフェースのマップ・ポートレットのための基本マップが必要です。交通データのレイヤーは、システムに構成された基本マップの上に重ね合わせられます。

### このタスクについて

「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットから基本マップを構成します。マップ構成ビューの「基本マップ」タブから基本マップの追加、編集、または削除を行うことができます。ソリューションに対して複数の基本マップ・レイヤーを構成できますが、マップ・ポートレットに 1 度に表示できる基本マップは 1 つだけです。

注: 基本マップの構成は「現在の交通状態」ポートレットのみで行えます。「基本マップ」タブは、「交通状態の履歴」ポートレットや「予測された交通状態」ポートレットには表示されません。

### 手順

1. マップ構成インターフェースにアクセスするには、ポートレットの右上隅をクリックし、「現在の交通状態」ポートレット表示メニューを表示して「構成」をクリックします。
2. 「基本マップ」をクリックします。
3. 「マップの追加」をクリックします。
4. 以下の基本マップ構成フィールドに入力します。
  - a. 基本マップの「名前」を入力します。
  - b. 基本マップの「説明」を入力します。
  - c. オプション: このマップをソリューションのデフォルト・マップにするには、「デフォルトのマップ」を選択します。複数の基本マップを構成してある場合は、このオプションを使用して、必要な基本マップを選択します。
  - d. ESRI ArcGIS サーバー・マップの「URL」を入力します。

注: IBM Traffic Information Hub によってサポートされるマップ・サーバー製品およびサービスについて詳しくは、システム要件のページを参照してください。

- e. 「OK」をクリックします。

- f. マップ・ビューに戻るには、ポートレット表示メニューに移動して「戻る」をクリックします。

## タスクの結果

直近の構成に基づく基本マップが、マップの基本マップ選択コントロールに表示されます。マップの + アイコンをクリックすると、ソリューションに対して構成されている使用可能な基本マップのリストが表示されます。

### 関連概念:

15 ページの『GIS サーバーの要件』

基礎となる IBM Intelligent Operations Center に加えて、IBM Traffic Information Hub は、地理情報システム (GIS) サーバーへのアクセスを必要とします。

33 ページの『ESRI ArcGIS の構成』

ユーザー・インターフェースの基本マップを提供するには、ESRI ArcGIS サーバーが必要です。ESRI ArcGIS は、IBM Intelligent Transportation の一部として組み込まれているわけではないため、追加のサービスとして必要になります。IBM Traffic Information Hub をインストールしたら、このソリューションと連携するように ESRI ArcGIS サーバーを構成します。

### 関連タスク:

32 ページの『マップの構成』

IBM Traffic Information Hub のインストール後に、地理情報システム (GIS) 基本マップおよびマップ・ポートレットの設定を構成します。

## マップの中心点およびズーム・レベルの設定

ソリューションによって提供される各マップの中心点およびズーム・レベルを構成します。

### このタスクについて

ソリューションの基本マップを構成した後、マップの開始位置およびズーム・レベルを指定します。デフォルトでは、「現在の交通状態」マップの中心点およびズーム・レベルの構成がソリューションの他のマップにも適用されます。必要な場合は、「交通状態の履歴」ポートレットおよび「予測された交通状態」ポートレットでマップに対して別の中心点およびズーム・レベルを構成することができます。

注: 「予測された交通状態」ポートレットは、オプションの運輸予測機能をインストールする場合にのみ使用できます。

### 手順

1. マップ構成インターフェースにアクセスするには、ポートレットの右上隅をクリックし、ポートレット表示メニューを表示して「構成」をクリックします。
2. 「マップ設定」をクリックします。現在のマップが表示され、中心点が強調表示されます。
3. マップ上でズーム・コントロールを使用して、ズーム・レベルを設定します。
4. パン・コントロールを使用して、マップを中心に配置します。
5. 「保存」をクリックします。
6. 「OK」をクリックします。
7. マップ・ビューに戻るには、ポートレット表示メニューに移動して「戻る」をクリックします。

### 関連タスク:

32 ページの『マップの構成』

IBM Traffic Information Hub のインストール後に、地理情報システム (GIS) 基本マップおよびマップ・ポートレットの設定を構成します。

## 道路カテゴリーの追加

道路カテゴリーを作成して、交通レイヤーの追加時にユーザーが含まることができる道路リンクのタイプを定義します。道路カテゴリーは、マップ構成ビューの「交通量の設定」タブから構成します。

### 手順

1. マップ構成インターフェースにアクセスするには、ポートレットの右上隅をクリックし、ポートレット表示メニューを表示して「**構成**」をクリックします。
2. 「**交通量の設定**」をクリックします。
3. 「**新しい道路カテゴリー**」フィールドに、道路カテゴリー名を入力します。
4. 「**データベースに格納されている値**」フィールドに、値の名前を入力します。
5. 「**リストへの追加**」をクリックします。
6. マップ・ビューに戻るには、ポートレット表示メニューに移動して「**戻る**」をクリックします。

### タスクの結果

交通レイヤーの追加時に選択できる使用可能な道路カテゴリーのリストに道路カテゴリーが追加されます。

注: デフォルトの道路カテゴリーの値は「幹線道路」です。

### 関連タスク:

32 ページの『マップの構成』

IBM Traffic Information Hub のインストール後に、地理情報システム (GIS) 基本マップおよびマップ・ポートレットの設定を構成します。

## 領域の追加

運輸ネットワーク内の対象とする地理的領域を定義する事前定義領域を構成します。マップ上の地理的領域を選択するには、囲み枠選択ツールを使用します。

### 手順

1. マップ構成インターフェースにアクセスするには、ポートレットの右上隅をクリックし、ポートレット表示メニューを表示して「**構成**」をクリックします。
2. 「**領域**」をクリックします。
3. 新しい領域を作成する区域に、マップをパンおよびズームします。
4. 「**新規**」をクリックします。ポリゴン選択ツールがアクティブになります。
5. 囲み枠選択を作成するには、以下のようになります。
  - a. マップ上で最初の地点を選択します。
  - b. 区域の周囲の地点をクリックして、新しい領域を枠取りします。新しく選択された区域が、マップ上に枠取りされます。
  - c. 囲み枠を閉じるには、マップ内でマウスをダブルクリックします。「領域の作成」ウィンドウが表示されます。

注: 領域を作成するには、3 つ以上の地点を使用する必要があります。

6. 「領域の作成」ウィンドウで、以下を実行します。

- 領域の一部として追加の区域を描画するには、「**領域の追加**」をクリックします。ステップ 2 から 4 の説明に従って、別の区域を追加します。
- 現在の領域を保存するには、「**新規領域**」フィールドに新規領域名を入力して、「**OK**」をクリックします。

新規領域がマップ上に表示されます。新規領域の詳細がマップの横に表示されます。

7. マップ・ビューに戻るには、ポートレット表示メニューに移動して「**戻る**」をクリックします。

#### 関連タスク:

32 ページの『マップの構成』

IBM Traffic Information Hub のインストール後に、地理情報システム (GIS) 基本マップおよびマップ・ポートレットの設定を構成します。

## 領域の削除

運輸 IT 管理者は、ソリューションのマップ・ポートレットに表示される構成ビューから、事前定義された領域を削除することができます。

### このタスクについて

事前定義されている領域を削除するには、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. マップ構成インターフェースにアクセスするには、ポートレットの右上隅をクリックし、ポートレット表示メニューを表示して「**構成**」をクリックします。
2. 「**領域**」をクリックします。
3. マップ上の領域をクリックするか、マップの横にある領域名をクリックして、削除する領域を選択します。
4. 「**削除**」をクリックします。
5. 「**OK**」をクリックします。
6. マップ・ビューに戻るには、ポートレット表示メニューに移動して「**戻る**」をクリックします。

## 交通レイヤーの追加

交通レイヤーは、IBM Traffic Information Hub で収集された地理空間的な交通データを表示可能にするマップ・レイヤーです。交通レイヤーは、ソリューションの基本マップの上に重ね合わせられます。

運輸 IT 管理者は、オペレーター: 交通ビューの「現在の交通状態」ポートレットに表示される以下の事前定義された交通レイヤーを構成できます。

- イベント
- 装置
- レベル
- 外部サービス

マップ構成インターフェースにアクセスするには、ポートレットの右上隅をクリックし、「現在の交通状態」ポートレット表示メニューを表示して「**構成**」をクリックします。

## 関連タスク:

32 ページの『マップの構成』

IBM Traffic Information Hub のインストール後に、地理情報システム (GIS) 基本マップおよびマップ・ポートレットの設定を構成します。

## 交通イベント・レイヤーの追加:

運輸ネットワーク内の特定の交通イベントをモニターするには、「現在の交通状態」ポートレットを使用して交通イベント・レイヤーを追加します。

## 手順

1. 「現在の交通状態」ポートレットに移動します。
2. 「内容の選択」をクリックします。
3. 選択フォームの「イベント」で、「新規レイヤー」をクリックします。
4. 「新しいイベント・レイヤー」ウィンドウで、「レイヤーのラベル」フィールドにレイヤーの名前を入力します。
5. オプション: 「レイヤーの説明」フィールドに説明を入力します。
6. 必須: イベント・グループを選択します。
7. 「重大度」を少なくとも 1 つ、イベント・レイヤーから選択してください。複数の項目を選択するには、Ctrl キーを押しながらそれぞれの項目をクリックします。
8. 必須: 次のオプションのいずれかを選択してください。
  - システムで使用可能な最新交通イベント・データをモニターするには、「現行値」を選択してから、以下の必要な情報を入力します。
    - a. ビューを最新データで更新する頻度を指定するには、「更新のポーリング」フィールドでポーリング間隔を指定します。ポーリング間隔は、20 秒から 600 秒までの任意の値にすることができます。
    - b. 状況を少なくとも 1 つ、リストから選択してください。
  - 過去の特定の期間の交通イベント情報を表示するには、「日付範囲」を選択してから、以下のように必要なフィールドに入力します。
    - a. 日時ピッカーを使用して、開始日時を入力します。
    - b. 日時ピッカーを使用して、終了日時を入力します。
    - c. 状況を少なくとも 1 つ、リストから選択してください。
9. オプション: 「場所」セクションで、事前定義されている領域を選択するか、マップ上で領域を描画します。マップ上で領域を描画することにより、その領域にレイヤーを制限できます。
10. 「OK」をクリックします。

## タスクの結果

最近作成されたレイヤーが、「内容の選択」フィルター・フォームの「イベント」セクションに表示されません。レイヤーが選択されている場合は、レイヤーに固有の内容がロードされて、マップに表示されます。

「交通状態 - 詳細」ポートレット内の「イベント」リストが更新されて、マップに表示されている交通データに関する詳細情報が表示されます。各イベントを表すマップ・マーカがマップにプロットされます。それらのイベントはクラスターとしてグループ化されます。それらのイベントはクラスターとしてグループ化されます。クラスター内のイベントに関する詳細は、イベント・クラスター・アイコンをクリックすることによって表示できます。

## 次のタスク

マップに表示されているデータを手動で最新表示するには、「**内容の選択**」をクリックしてから、レイヤー名のフィルター・フォームの横にある「**レイヤーの最新表示**」アイコンをクリックします。ここから、そのレイヤーの交通データがデータベース内で最後に更新された時刻を確認することもできます。

### 交通装置レイヤーの追加:

運輸ネットワーク内の特定の交通装置をモニターするには、「現在の交通状態」ポートレットを使用して、マップに交通装置レイヤーを追加します。

### 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットに移動します。
2. 「**内容の選択**」をクリックします。
3. 選択フォームの「**装置**」で、「**新規レイヤー**」をクリックします。「新しい装置レイヤー」ダイアログが表示されます。
4. 「**レイヤーのラベル**」フィールドに、レイヤーの名前を入力します。
5. オプション: 「**レイヤーの説明**」フィールドに、レイヤーの説明を入力します。
6. 「**対象**」セクションで、レイヤーに表示する装置のタイプと状況を選択します。
7. オプション: ビューを最新データで更新する頻度を指定するには、「**更新のポーリング**」フィールドでポーリング間隔を指定します。ポーリング間隔は、20 秒から 600 秒までの任意の値にすることができます。
8. オプション: 「**場所**」セクションで、事前定義されている領域を選択するか、マップ上で領域を描画します。マップ上で領域を描画することにより、その領域にレイヤーを制限できます。
9. 「**OK**」をクリックします。

### タスクの結果

最近作成されたレイヤーが、「**内容の選択**」フィルター・フォームの「**装置**」セクションに表示されます。レイヤーが選択されている場合は、レイヤーに固有の内容がロードされて、マップに表示されます。各装置を表すマップ・マーカーがマップにプロットされます。マップ上で多数の装置が密に配置されていると、それらの装置はクラスター化されます。クラスター内の装置に関する詳細は、装置クラスター・アイコンをクリックすることによって表示できます。

「交通状態 - 詳細」ポートレット内の「**装置**」リストが更新されて、マップに表示されている交通データに関する詳細情報が表示されます。

## 次のタスク

マップに表示されているデータを手動で最新表示するには、「**内容の選択**」をクリックしてから、レイヤー名のフィルター・フォームの横にある「**レイヤーの最新表示**」アイコンをクリックします。ここから、そのレイヤーの交通データがデータベース内で最後に更新された時刻を確認することもできます。

### 交通レベル・レイヤーの追加:

運輸ネットワーク内の特定の道路リンクまたは領域の交通レベルをモニターするには、「現在の交通状態」ポートレットから交通レベル・レイヤーを追加します。

## 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットに移動します。
2. 「内容の選択」をクリックします。
3. 選択フォームの「交通レベル」区域から、「新規レイヤー」をクリックします。
4. 「新しい交通レベル・レイヤー」ウィンドウで、「レイヤーのラベル」フィールドにレイヤーの名前を入力します。
5. オプション: 「レイヤーの説明」フィールドにレイヤーの説明を入力します。
6. オプション: 特定の道路リンクをモニターするには、「道路名」を入力します。
7. オプション: 特定の道路カテゴリをモニターするには、リストから少なくとも 1 つの「道路カテゴリ」を選択します。複数の項目を選択するには、Ctrl キーを押しながらそれぞれの項目をクリックします。
8. オプション: ビューを最新データで更新する頻度を指定するには、「更新のポーリング」フィールドでポーリング間隔を指定します。ポーリング間隔は、20 秒から 600 秒までの任意の値にすることができます。
9. オプション: 「場所」セクションで、事前定義されている領域を選択するか、マップ上で領域を描画します。マップ上で領域を描画することにより、その領域にレイヤーを制限できます。
10. 「OK」をクリックします。

## タスクの結果

最近作成されたレイヤーが、「内容の選択」フィルター・フォームの「交通レベル」セクションに表示されます。レイヤーが選択されて、使用可能な状況データが存在する場合は、レイヤーに固有の内容がロードされて、マップに表示されます。

「交通状態 - 詳細」ポートレット内の「交通レベル」リストが更新されて、マップに表示されている交通データに関する詳細情報が表示されます。

## 次のタスク

マップに表示されているデータを手動で最新表示するには、「内容の選択」をクリックしてから、レイヤー名のフィルター・フォームの横にある「レイヤーの最新表示」アイコンをクリックします。ここから、そのレイヤーの交通データがデータベース内で最後に更新された時刻を確認することもできます。

## 外部サービス・レイヤーの追加:

「現在の交通状態」ポートレットから外部サービス・レイヤーをマップに追加します。

## 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットに移動します。
2. 「内容の選択」をクリックします。
3. 選択フォームの「外部サービス」セクションで、「新規レイヤー」をクリックします。
4. 「レイヤーのラベル」フィールドにレイヤーの名前を入力します。
5. オプション: 「レイヤーの説明」フィールドにレイヤーの説明を入力します。
6. 必要な「サービス・タイプ」を選択します。
7. 必要な外部サービスの URL を「サービス URL」フィールドに入力します。

注: そのサービスが別のドメインでホストされている場合は、その URL へのプロキシ要求を処理するためにアプリケーション・サーバーのグローバル・プロキシを構成します。

8. 「OK」をクリックします。

## タスクの結果

最近作成された外部サービス・レイヤーが、「内容の選択」フィルター・フォームの「外部サービス」セクションに表示されます。レイヤーが選択されている場合は、レイヤーに固有の内容がロードされて、マップに表示されます。

## 次のタスク

マップに表示されているデータを手動で最新表示するには、「内容の選択」をクリックしてから、レイヤー名のフィルター・フォームの横にある「レイヤーの最新表示」アイコンをクリックします。ここから、そのレイヤーの交通データがデータベース内で最後に更新された時刻を確認することもできます。

## 交通レイヤーの削除:

このトピックを使用して、既存の交通レイヤーを削除します。

## このタスクについて

以下の手順で説明するステップに従います。

### 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューで、「マップ」ポートレットを開きます。
2. 「レイヤーの表示 (Show Layers)」をクリックします。「レイヤー・オプション (Layer options)」ダイアログが表示されます。
3. 削除するレイヤーを見つけて、そのレイヤーの隣にある「X」アイコンをクリックします。レイヤーが削除されます。

## 予測間隔の増分の構成



予測された交通状態 ポートレットで、マップ・スライダーの予測間隔の増分を設定することができます。

## このタスクについて

このタスクを実行するには、運輸 IT 管理者ユーザーの役割権限が必要です。

### 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューの「予測された交通状態」ポートレットに移動します。
2. マップ構成インターフェースにアクセスするには、ポートレットの右上隅をクリックし、ポートレット表示メニューを表示して「構成」をクリックします。
3. 「交通量の設定」をクリックします。
4. 「予測間隔」セクションで、間隔を分単位で入力します。01 分から 59 分までの値を入力するか、または上下の矢印を使用して、使用可能なオプションのリストから間隔を選択します。
5. 「時間スロットの追加」をクリックします。
6. マップ・ビューに戻るには、ポートレット表示メニューに移動して「戻る」をクリックします。

## タスクの結果

予測された交通状態 ポートレットが更新され、最近保存された予測間隔の増分値が反映されます。

### 関連タスク:

32 ページの『マップの構成』

IBM Traffic Information Hub のインストール後に、地理情報システム (GIS) 基本マップおよびマップ・ポートレットの設定を構成します。

## 交通サービス・レベルに応じた色分けの変更

ソリューション・インターフェースで交通データを照会すると、マップおよび関連した「交通レベル」リストの道路リンクが、定義済みの交通サービス・レベル (LOS) に応じて色分けされます。オプションで、SYSPROP データベース表を更新することによって、交通レベルを表すデフォルトの色を構成することができます。

### 始める前に

#### 注意:

交通サービス・レベルに応じて定義されたデフォルトの色分けを変更すると、アクセシビリティに悪影響が及ぶ可能性があります。デフォルトの色は、データを利用するためのアクセス可能な手段を提供するものであり、色覚に障害があるユーザーも交通レベルを対比させられるように選択されています。

### このタスクについて

SYSPROP データベース表は、IBM Intelligent Operations Center および統合ソリューション (IBM Traffic Information Hub など) の、システム全体での構成データを保管します。システムで定義されている交通レベルごとに、SYSPROP データベース表の *Los\_Color* プロパティに 16 進数のカラー・コードが割り当てられています。

デフォルトでは、マップおよびリストに表示される「交通レベル」の現行値、履歴値、および予測値が以下のように構成されています。

| 名前 (LOS) | Los_Color の値 | UI に表示される色 |
|----------|--------------|------------|
| A        | 00ff00       | 緑          |
| B        | 00ff00       | 緑          |
| C        | ff8c00       | 黄色         |
| D        | ff0000       | 赤          |
| E        | ff0000       | 赤          |
| F        | ff0000       | 赤          |

交通レベルに応じた *Los\_Color* プロパティの 16 進カラー・コードの値を更新するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. データベース管理者として IBM Intelligent Operations Center データベース・サーバーにログオンします。
2. DB2 のコマンド行またはコントロール・センターから以下のコマンドを入力します。

```
update IOC.SysProp SET VALUE='hexcode' where Subject = 'Los_Color' and Name = 'trafficlevelname'
```

ここで、*hexcode* は 16 進カラー・コードの値であり、*trafficlevelname* は変更対象の交通サービス・レベルの名前です。

以下の例では、マップまたはリストに表示するときに、サービス・レベル値「A」に分類される道路リンクを緑色から紫色に変更します。

```
update IOC.SysProp SET VALUE='800080' where Subject = 'Los_Color' and Name = 'A'
```

3. IBM Intelligent Operations Center ポータル・サーバーを再始動します。

## タスクの結果

交通レベル・レイヤーの表示を選択すると、ソリューション・インターフェースのマップに、直近の構成に従った色が表示されます。

---

## レポートのカスタマイズ

IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能のレポートは、ご使用の運輸ネットワークの要件に合わせてカスタマイズできます。また、ソリューションとともにインストールされる事前定義レポート選集を自動的に表示するレポート・ポートレットをカスタマイズすることもできます。

## レポートのプロパティの構成

必要な運輸ネットワーク ID と、道路リンクまたは領域を参照するように、IBM Traffic Information Hub で提供されるレポートを構成します。

## 始める前に

このタスクを実行する前に、まず、少なくとも 1 つの所有者センターからの TMDD データ・インポートを完了する必要があります。

## このタスクについて

以下のポートレットで提供されるすべてのレポートについて、このタスクを実行します。

- 交通カスタム・レポート
- 交通予測カスタム・レポート

注: 交通予測カスタム・レポートは、オプションの運輸予測機能がインストールされている場合にのみ使用可能です。

## 手順

1. 運輸 IT 管理者としてソリューションにログオンし、「交通カスタム・レポート」ポートレットに移動します。
2. ポートレットに、すべての交通流量レポートおよび交通イベント・レポートのリストが表示されます。各行は、レポート・タイプに対応します。いずれかのレポート・タイプ (例えば、「交通イベント: トレンド履歴」) を選択します。
3. 選択したレポートが含まれている行で、「その他...」リンクをクリックします。
4. 「使用可能なアクション」ウィンドウで、「プロパティの設定」をクリックします。
5. 「レポート・ビュー」タブに移動します。
6. 「プロンプト値」の下で、「編集」をクリックします。「レポートの構成」ダイアログが表示されません。

7. 以下のようにして、「レポートの構成」フィールドに入力します。
  - a. 表示されていない場合、リストから「運輸ネットワーク」を選択します。
  - b. 「交通レベル」フィールドで、選択可能なオプションから、道路リンクまたは領域を選択します。
  - c. オプション: レポートの基準に関するその他の必須フィールドに入力します。 ここに入力する値について詳しくは、『レポートのカスタマイズ』ヘルプ・セクションの『既存のレポートの変更』を参照してください。
8. 「終了」をクリックします。
9. 「OK」をクリックします。レポート名を再度クリックすると、更新されたレポートが表示されます。

注: レポート名は、ポートレット URL で参照されているため、変更しないでください。

## タスクの結果

所有者センターからインポートされた最新の TMDD データを使用した、選択した交通流量および交通イベントのデータ・グラフ・レポートが、レポート・ポートレットに表示されます。

### 関連タスク:

34 ページの『ソリューションのレポートの構成』

IBM Traffic Information Hub とオプションの運輸予測機能のインストール後に、交通データ・レポートとレポート・ポートレットを構成する必要があります。

## ポートレット・タイトルのカスタマイズ

管理者は、WebSphere Application Server でポートレット・タイトルをカスタマイズすることができます。

### 手順

1. WebSphere Application Server 管理コンソールにログオンします。
2. 「管理」>「ポートレットの管理」>「Web モジュール」を選択します。
3. 「運輸レポート統合ポートレット (Transportation Report Integration Portlet)」で、「コピー」アイコンをクリックします。
4. タイトルの新規名を入力して、「OK」をクリックします。

## レポート・ポートレットの内容のカスタマイズ

IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能で提供されるレポート・ポートレットにデフォルトで表示する交通データ・グラフ・レポートを変更することができます。

### このタスクについて

運輸 IT 管理者としてソリューションのインターフェース・ポータルにログオンし、変更するレポート・ポートレットごとに以下の手順を実行します。

### 手順

1. レポート・ポートレットの右上隅にあるポートレット表示メニューにナビゲートします。
2. 「共用設定の編集」をクリックします。
3. 必要なレポートの「URL」を入力します。
4. 「保存」をクリックします。
5. ポートレット表示メニューで「戻る」をクリックし、メインのポートレット・ビューに戻ります。

## タスクの結果

レポート・ポートレットが更新され、直近の選択に従ってレポートが表示されます。

## レポートの作成

IBM Intelligent Transportation の管理者は、レポートを作成できます。ユーザーは、「交通カスタム・レポート」ポートレットにレポートを表示できます。

### このタスクについて

Query Studio および Report Studio を使用して、新規レポートを作成できます。

### メタデータ・モデリング

メタモデルは、モデル形成の基となる言語およびプロセスを定義します。

Cognos レポートは、メタデータ・モデルに基づいて作成されます。IBM Intelligent Transportation メタデータ・モデルは複数のレイヤーとして編成され、それらのレイヤー中で、プレゼンテーション・ビュー・レイヤーのみがレポート作成者に公開されます。プレゼンテーション・ビューは、以下の 3 つの名前空間で構成されます。

#### 交通流量分析

多次元レポートおよび分析用の交通量、速度指標、および日時ディメンションが含まれます。

#### 交通イベント分析

多次元レポートおよび分析用の交通イベント指標、日時ディメンション、およびイベント・タイプ・ディメンションが含まれます。

#### カスタム照会

リレーショナル・レポートのカスタム照会を作成するために使用できる照会対象が含まれます。

## Query Studio でのカスタム・レポートの作成

Query Studio でカスタム・レポートを作成できます。Query Studio で既存のレポートを変更することはできません。

### このタスクについて

交通流量分析名前空間および交通イベント分析名前空間のオブジェクトを使用して、多次元レポートを作成できます。

カスタム照会名前空間のオブジェクトを使用して、リレーショナル・レポートを作成できます。

### 手順

1. Cognos Connection を開きます。
2. 「起動」メニューから「Query Studio」を選択します。
3. 「TIH パッケージ (TIH package)」を選択します。
4. 左側で必要な項目を選択し、それらの項目を右側にドラッグしてレポートに追加します。

注: Query Studio ユーザー・ガイドのヘルプ・メニューに従って、レポート作成プロセスを実行します。

「交通カスタム・レポート」ポートレットでのレポートの表示:

## このタスクについて

「交通カスタム・レポート」ポートレットにレポートを表示するには、以下の手順を実行します。

### 手順

1. 「共有フォルダ」>「**TIH パッケージ (TIH Package)**」>「ビュー」にレポートを保存します。
2. 「交通カスタム・レポート」ポートレットに、フォルダー内のレポートが表示されます。

## Report Studio でのカスタム・レポートの作成

Report Studio でカスタム・レポートを作成できます。Report Studio で既存のレポートを変更することはできません。

### 手順

1. Cognos Connection を開きます。
2. 「起動」メニューから「**Report Studio**」を選択します。
3. 「**TIH パッケージ (TIH package)**」を選択します。
4. 「**新規作成**」をクリックします。
5. 作成するレポート・タイプを選択します。
6. 「**OK**」をクリックします。

注: Report Studio ユーザー・ガイドのヘルプ・メニューに従って、レポート作成プロセスを実行します。

## レポートの変更

「交通カスタム・レポート」ポートレットまたは「交通予測カスタム・レポート」ポートレットを使用して、IBM Intelligent Transportation ソリューションの既存の交通レポートのプロパティおよびオプションを変更することができます。レポートの基になる道路リンク、期間、またはその他の基準を変更することができます。「オペレーター: 交通」ビューと「計画者: 交通」ビューに自動的に表示される静的グラフと動的グラフが、レポートの変更を反映して更新されます。

### 始める前に

交通イベント・レポートを変更できるユーザーは、運輸 IT 管理者によって制御されています。現在の交通レポートに変更を加えたい場合、またはアクセス権限の拡大が必要な場合は、運輸 IT 管理者に連絡してください。

## このタスクについて

オプションを指定してレポートを実行する場合とは異なり、レポートを変更すると、システム内のレポート・プロパティと事前定義フィルター・オプションが永続的に変更されます。以下の手順に従うことにより、ソリューションで使用可能なすべてのレポートを変更することができます。

### 手順

1. 必要なカスタム・レポート・ポートレットで、変更するレポートの名前を見つけて、「**その他**」をクリックします。
2. 「**使用可能なアクション**」ウィンドウで、「**プロパティの設定**」をクリックします。
3. 「**レポート**」タブに移動します。
4. 「**プロンプト値**」で「**編集**」をクリックします。「**レポートの構成**」ダイアログが表示されます。

5. 「**レポートの構成**」ダイアログで、このレポート・タイプで使用可能な必須オプションを指定します。

ソリューションで提供されるレポートのリスト、および変更できるオプションの詳細については、このトピックの末尾にある関連リンクを参照してください。

6. 「**完了**」をクリックしてレポートを表示します。あるいは、「**キャンセル**」をクリックして、前の交通イベント・グラフ・レポートに戻ります。レポートの生成中は砂時計アイコンが表示されます。
7. 「**OK**」をクリックします。

注: レポート名は、ユーザー・インターフェース・ポートレット構成内の URL で参照されているため、変更しないでください。

## タスクの結果

選択した交通レポートが更新されます。次回にこの交通レポートを実行すると、更新された基準を使用してグラフがプロットされます。また、「オペレーター: 交通」ビューおよび「計画者: 交通」ビューにある、交通レポートを表示するすべてのポートレットは、次回にグラフまたはページが最新表示されたときに自動的に更新されます。

## 次のタスク

このダイアログのすべてのオプションについて詳しくは、「**プロパティの設定**」タイトル・バーの「ヘルプ」をクリックしてください。

### 関連概念:

116 ページの『**現行および履歴交通データ・レポート**』

IBM Traffic Information Hub は、システム内にある交通の流動、速度、およびイベントの各データのグラフィカル・レポート・サマリーを出力します。運輸ネットワークの現在の交通状態に関するレポートを表示できます。特定の期間内での交通状態の履歴を示すレポートを表示することもできます。

## 交通レポートのグラフィック表示の言語設定の変更

レポートのさまざまなセクションの言語は、個々に構成されます。

### レポートの言語の変更

ボタンおよびリンクを組み込むレポートの言語設定は、Cognos Connection またはソリューション・インターフェースから変更できます。デフォルト言語は、いずれのレポートでも英語に設定されています。

### 手順

1. Cognos Connection から言語を変更するには、以下の手順を実行します。
  - a. Cognos Connection を開きます。
  - b. 必要なパッケージを選択します。
  - c. 「**ビュー**」フォルダーを選択します。
  - d. 必要なレポートの横にある「**実行**」アイコンを選択します。
  - e. 「**言語**」で、必要な言語を選択します。
  - f. 「**実行**」をクリックします。
2. ソリューション・インターフェースから言語を変更するには、以下の手順を実行します。
  - a. ソリューション・インターフェースにログオンします。
  - b. **Intelligent Transportation > オペレーター: 交通**の順に進みます。IBM Traffic Information Hub レポートが、ページ下部の「**交通カスタム・レポート**」ポートレットで使用できるようになります。

注: オプションの運輸予測機能をインストールしてある場合は、運輸予測レポートがページ下部の「交通予測カスタム・レポート」ポートレットで使用できるようになります。

- c. 必要なレポートの横にある「実行」アイコンを選択します。
- d. 「言語」で、必要な言語を選択します。
- e. 「実行」をクリックします。

## レポートのデフォルト言語の設定

Cognos Connection でレポートのデフォルト言語をセットアップします。ユーザー・インターフェースの言語と、データの言語の両方を更新できます。

### 手順

1. Cognos Connection を開きます。
2. 右上隅にある「個人 (Man)」アイコンをクリックします。
3. 「個人用基本設定」を選択します。
4. 「地域のオプション」で、以下の手順を実行します。
  - a. 「ユーザー インターフェースの言語:」で、必要な言語を選択します。
  - b. 「データの言語:」で、必要な言語を選択します。
5. 「OK」をクリックして、新しい言語設定を実装します。

## レポートの軸の言語の変更

交通カスタム・レポートで、レポートの軸の言語設定を更新できます。

### 手順

1. 必要なレポートを実行します。
2. 「交通カスタム・レポート」ポートレットで、該当するレポートの横にある「その他」をクリックします。
3. 「プロパティの設定」をクリックします。
4. 「プロパティの設定」、「一般」の「言語」オプションで、言語を調整します。
5. 「OK」をクリックします。
6. レポートを再実行します。レポートのグラフ軸の言語が、新たに選択した言語に設定されます。

## グラフ・タイトルの言語の変更

グラフ・タイトルは、データベース内のデータに基づきます。データベース内の情報が変換されると、タイトルはその言語を反映します。

## アクセシビリティの有効化

IBM Traffic Information Hub のユーザー・インターフェースには、視覚障害のあるユーザーがソリューションを使用できるように役立つ機能が備わっています。レポート・ポートレットでアクセシビリティを有効にすると、グラフ・レポートのプロットに使用されている値が含まれた表も表示されます。グラフを説明する要約も表示できます。

### 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューまたは「計画者: 交通」ビューで「交通カスタム・レポート」ポートレットに移動します。
2. 「レポート」フォルダー内の選択可能なレポートのリストからレポートを選択します。

3. 選択したレポートの隣に表示される「**その他**」リンクをクリックします。
4. 「**プロパティの設定**」をクリックします。
5. 「**レポート・ビュー**」タブを開きます。
6. 「**アクセシビリティ**」セクションで、「**アクセシビリティのサポートを有効化**」というチェック・ボックスを選択します。
7. 変更内容を保管するために、「**OK**」をクリックします。

## タスクの結果

ブラウザを最新表示すると、レポート・ポートレットにグラフと一緒にレポート・グラフを要約した表が表示されるようになります。スクロールダウンして、表を確認してください。

## 次のタスク

オプションの運輸予測機能をインストールしてある場合は、各予測レポートについて「交通予測カスタム・レポート」ポートレットでこの手順を繰り返してください。

---

## 第 6 章 ソリューションの管理

IBM Traffic Information Hub および基礎となる IBM Intelligent Operations Center 環境で実行可能ないくつかの管理用タスクがあります。

---

### バージョンの検証

管理ビューの「Intelligent Operations Center - 製品情報」ポートレットを使用することによって、デプロイした IBM Traffic Information Hub およびオプションの運輸予測機能のバージョンを確認することができます。また、この環境にデプロイした IBM Intelligent Operations Center および他の統合 IBM Smarter Cities Software Solutions のバージョンを確認することもできます。

「Intelligent Operations Center - 製品情報」ポートレットについて詳しくは、IBM Intelligent Operations Center のインフォメーション・センターを参照してください。

#### 関連情報:

IBM Intelligent Operations Center および統合ソリューションのバージョンの検証 (Verifying the version of the IBM Intelligent Operations Center and integrated solutions)

---

### サーバーの制御

IBM Traffic Information Hub は、IBM Intelligent Operations Center 実稼働環境にインストールされます。IBM Intelligent Operations Center サーバー・クラスターは、IBM Traffic Information Hub 用のミドルウェアおよび基本アーキテクチャーを提供します。

IBM Intelligent Operations Center サーバーの制御については、IBM Intelligent Operations Center インフォメーション・センターの『Controlling components with IOCCControl』セクションを参照してください。

---

### サービスの制御

IBM Intelligent Operations Center イベントおよび管理サーバーでコマンドを使用することによって、IBM Traffic Information Hub のサービスを制御したり照会したりすることができます。

### サービスの開始

IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーで、WebSphere Application Server 管理コンソールのアプリケーション・オプションを通じて IBM Traffic Information Hub サービスを開始します。

#### 手順

1. イベントおよび管理サーバーに `root` ユーザーとしてログオンします。

注: 運輸予測サービスを開始するには、分析サーバーに `root` ユーザーとしてログオンします。

2. WebSphere Application Server 管理コンソールにアクセスします。
3. オプションを表示するには、左側のメニューで、「アプリケーション」の横の **+** をクリックします。
4. 「ビジネス・レベル・アプリケーション」をクリックします。

注: 運輸予測サービスの場合は「**WebSphere エンタープライズ・アプリケーション**」をクリックします。

5. ページ下部の矢印を使用して、アプリケーションに対応するサービスを示します。
6. いずれかのサービスを開始するには、以下のサブステップを実行します。
  - a. サービス名の横のチェック・ボックスを選択します。
  - b. 表の上部にある「**開始**」をクリックします。

数秒後に、ページ上部にメッセージが表示され、操作が正常に完了したかどうかについての詳細が表示されます。

#### 関連タスク:

『サービスの停止』

IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーで、WebSphere Application Server 管理コンソールのアプリケーション・オプションを通じて IBM Traffic Information Hub サービスを停止します。

93 ページの『サービス状況の照会』

IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーで、WebSphere Application Server 管理コンソールのアプリケーション・オプションを通じて IBM Traffic Information Hub サービスの状況を照会します。

## サービスの停止

IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーで、WebSphere Application Server 管理コンソールのアプリケーション・オプションを通じて IBM Traffic Information Hub サービスを停止します。

### 手順

1. イベントおよび管理サーバーに *root* ユーザーとしてログオンします。

注: 運輸予測サービスを停止するには、分析サーバーに *root* ユーザーとしてログオンします。

2. WebSphere Application Server 管理コンソールにアクセスします。
3. オプションを表示するには、左側のメニューで、「**アプリケーション**」の横の **+** をクリックします。
4. 「**ビジネス・レベル・アプリケーション**」をクリックします。

注: 運輸予測サービスの場合は「**WebSphere エンタープライズ・アプリケーション**」をクリックします。

5. ページ下部の矢印を使用して、アプリケーションに対応するサービスを示します。
6. これらのいずれかのサービスを停止するには、以下のサブステップを実行します。
  - a. サービス名の横のチェック・ボックスを選択します。
  - b. 表の上部にある「**停止**」をクリックします。

数秒後に、ページ上部にメッセージが表示され、操作が正常に完了したかどうかについての詳細が表示されます。

#### 関連タスク:

91 ページの『サービスの開始』

IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーで、WebSphere Application Server 管理コンソールのアプリケーション・オプションを通じて IBM Traffic Information Hub サービスを開始します。

『サービス状況の照会』

IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーで、WebSphere Application Server 管理コンソールのアプリケーション・オプションを通じて IBM Traffic Information Hub サービスの状況を照会します。

## サービス状況の照会

IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーで、WebSphere Application Server 管理コンソールのアプリケーション・オプションを通じて IBM Traffic Information Hub サービスの状況を照会します。

### 手順

1. イベントおよび管理サーバーに *root* ユーザーとしてログオンします。

注: 運輸予測サービスを停止するには、分析サーバーに *root* ユーザーとしてログオンします。

2. WebSphere Application Server 管理コンソールにアクセスします。

3. オプションを表示するには、左側のメニューで、「アプリケーション」の横の + をクリックします。

4. 「ビジネス・レベル・アプリケーション」をクリックします。

注: 運輸予測サービスの場合は「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション」をクリックします。

5. ページ下部の矢印を使用して、アプリケーションに対応するサービスを示します。

6. サービスの状況が、各サービスの対応する「状況」列に、色付きのアイコンとして表示されます。

### タスクの結果

- 緑の矢印は、サービスが実行中であることを示します。
- 赤の x は、サービスが停止したことを示します。
- 疑問符 (?) は、サービス状況が不明であることを示します。

#### 関連タスク:

91 ページの『サービスの開始』

IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーで、WebSphere Application Server 管理コンソールのアプリケーション・オプションを通じて IBM Traffic Information Hub サービスを開始します。

92 ページの『サービスの停止』

IBM Intelligent Operations Center アプリケーションおよび統合サーバーで、WebSphere Application Server 管理コンソールのアプリケーション・オプションを通じて IBM Traffic Information Hub サービスを停止します。

---

## データベース接続の確認

WebSphere Application Server 管理コンソールの「データ・ソース」オプションを使用して、IBM Traffic Information Hub のデータベース接続をテストできます。

## 手順

1. 管理コンソールにログオンします。
2. リソースのオプションを表示するには、左側のメニューで、「リソース」の横にある + をクリックします。
3. 「JDBC」の横にある + をクリックします。
4. 「データ・ソース」をクリックします。
5. 右側の表で、アプリケーションが使用するデータ・ソースを選択します。
6. 接続の状況をテストするには、表の上部にある「テスト接続」をクリックします。完了時に、テスト結果がページの上部に表示されます。

---

## ソリューションの保守

このセクションで説明しているタスクを実行して、ソリューションが常にスムーズに実行されるようにしてください。

## パフォーマンスの調整

IBM Traffic Information Hub ソリューションは、IBM Intelligent Operations Center 上で実行されます。

ポータル・サーバーと WebSphere Application Server の調整について詳しくは、IBM Intelligent Operations Center インフォメーション・センターの『パフォーマンスの調整』セクションを参照してください。

## データのバックアップ

大切なデータを失わないように、IBM Traffic Information Hub データベースを定期的にバックアップしてください。

IBM Traffic Information Hub ソリューションのデータは、IBM Intelligent Operations Center データベース・サーバーに存在する 2 つのデータベースに格納されます。IBM Traffic Information Hub によって使用されるデータベースを以下の表に示します。

| データベース名 | データベースの説明                           | 形式  |
|---------|-------------------------------------|-----|
| TIH_OP  | ソリューションの現行の交通運用、予測データ、およびマップ構成を格納する | DB2 |
| TIH_HS  | 履歴交通データを格納する                        | DB2 |

注: 交通予測データが生成されるのは、オプションの運輸予測機能がインストールされている場合のみです。

そのほか、IBM Intelligent Operations Center アーキテクチャーおよび基本プラットフォームによって提供されるファイル、ディレクトリー、およびデータベースも定期的にバックアップする必要があります。IBM Intelligent Operations Center のバックアップについて詳しくは、関連リンクを参照してください。

## 関連情報:

IBM Intelligent Operations Center のバックアップ

## データベース・データの管理

IBM Traffic Information Hub データベースの使用可能フリー・スペースをモニターします。データベース管理者特権を持っている場合は、交通データを削除することでスペースを解放できます。

### 使用可能なフリー・スペースのモニターおよび予約

IBM Traffic Information Hub データベースの使用可能フリー・スペースを定期的にモニターします。

### このタスクについて

所有者センターからの TMDD フィードを通じて受信した IBM Traffic Information Hub データは IBM Intelligent Operations Center データベース・サーバーに格納されます。データベースの形式は DB2 です。

IBM Traffic Information Hub のデータベースの管理は、標準の DB2 データベース管理および保守の手順で十分に可能です。

### データベースへのアクセス: このタスクについて

以下の手順を実行して IBM Traffic Information Hub のデータベースにアクセスします。

#### 手順

1. WebSphere Application Server 管理コンソールにログオンします。
2. 「リソース」>「データ・ソース」>「*Database\_name*」をクリックします。  
  
注: ここで、*Database\_name* は **TIH\_OP** または **TIH\_HS** のいずれかです。
3. データベースにアクセスするには、db2 コマンド行インターフェースまたは DB2 コントロール・センターを使用します。

注: DB2 コマンドを拡張するために使用できる標準の Linux コマンドがいくつかあります。

### リソースのモニター: このタスクについて

以下のリソースは、モニターする主なリソースです。

- DB2 ディスクの使用率。
- さまざまな DB2 プロセスで使用されるメモリー。具体的には、JDBC リスナーのアプリケーション・ヒープ。

スペース所要量は、システムのアクティビティー (例えば、パブリッシュの頻度、タイプ、およびパブリッシュのサイズ) に依存します。

表のページ・サイズは 32 KB に設定されます。これにより、データベースの最大サイズは 512 GB に制限されます。

#### 手順

- データベースの正常性をモニターするには、以下の手順を実行します。

1. ログ・ファイルを定期的に調べる必要があります。基本ログ・ファイルは `sql1lib/db2dump/db2diag.log` です。このファイルには、DB2 からの重要なイベントの通知が含まれます。
  2. システム管理者と、ログ・ファイルの出力を確認します。
- データベースのサイズ増加をモニターするには、以下の手順を実行します。
    1. DB2 コントロール・センターのデータベース・パネルのオプションを使用します。
  - 表のサイズ増加をモニターするには、以下の手順を実行します。
    1. 「データベース名」>「表」>「表名」>「サイズ見積もり」を選択します。

**注:**

表のサイズ増加は、アクティビティに依存します。定期的なアクティビティが存在する場合は、DB2 コントロール・センターを使用して表のサイズ増加をモニターします。

表のサイズ増加を定期的にモニターすると、サイズ増加率の傾向がわかります。通常、状況情報を保管する表のサイズ増加率が最も大きくなります。

**ディスク使用量の確認:**

**このタスクについて**

ディスク使用量が最も多いファイルを特定するには、`du` コマンドを使用します。

**例**

データベース・データが `/home/db2/` ディレクトリーに保管されている場合は、以下のコマンドを入力して、サイズの昇順でソートされたディレクトリーのリストを取得します。

```
du -s /home/db2/* | sort -n
```

ディスク使用量を確認して、使用スペースが多すぎるディレクトリーを特定します。

**アプリケーション・ヒープ・スペースのモニター:**

**このタスクについて**

DB2 では、アプリケーションを使用して、JDBC からの要求をメディエーションします。JDBC からの要求をメディエーションするアプリケーションのヒープ・メモリー割り振りをモニターする必要があります。

**手順**

1. モニターするアプリケーションを特定します。例えば、**TIH\_HS** というデータベースの場合、以下のコマンドを入力してアプリケーションを特定します。

```
db2 list applications | grep S00 | grep jcc
DB2INST1 db2jcc_applica 6522 09A151C3.AE29.110701094207 TIH_HS 1
```

アプリケーション **TIH\_HS** の ID は 6522 です。

2. このアプリケーションへのヒープ割り振りの値を確認します。 **TIH\_HS** の場合、以下のコマンドを実行します。

```
db2mtrk -i -d -v | grep 6522
```

アプリケーション・ヒープ (6522) のサイズは 65,536 バイトです。

3. アプリケーション・ヒープのサイズが過度に大きくなりつつある場合は、アプリケーションを終了します。 **TIH\_HS** の場合、以下のコマンドを実行します。

```
db2 force application ¥(6522¥)
```

注: 中断を最小限に抑えるために、アクティビティーが少ない期間にアプリケーションを終了してください。

## データベース・データの削除

IBM Intelligent Operations Center データベース・サーバー でデータベース・コマンドを実行することで交通流動データ表および装置状況データ表を削除し、IBM Traffic Information Hub からデータを削除することができます。

### 交通流量データの削除:

#### このタスクについて

交通流動データを削除するには、以下の交通流動表を削除します。

- datex\_ii.trafficspeed
- datex\_ii.trafficheadway
- datex\_ii.trafficflow
- datex\_ii.trafficconcentration
- tmdd.linkstatus

#### 手順

- リンク ID および更新時刻によって tmdd.linkstatus を削除するには、以下のコードを入力します。

```
delete from tmdd.linkstatus where
link_pk = 'link identifier'
and
(lastupdate time < 'update time')
```

- リンク ID、タイプ、および更新時刻によって datex\_ii.trafficspeed を削除するには、以下のコードを入力します。

```
delete from datex_ii.trafficspeed where
(measurementsiterecordid = 'link identifier')and
(measurementsiterecordtype = 'link'))
and
(measurementcalculationtime < 'update time')
```

- リンク ID、タイプ、および更新時刻によって datex\_ii.trafficheadway を削除するには、以下のコードを入力します。

```
delete from datex_ii.trafficheadway where
((measurementsiterecordid = 'link identifier') and
(measurementsiterecordtype = 'link'))
and
(measurementcalculationtime < 'update time')
```

- リンク ID、タイプ、および更新時刻によって datex\_ii.trafficflow を削除するには、以下のコードを入力します。

```
delete from datex_ii.trafficflow where
((measurementsiterecordid = 'link identifier') and
(measurementsiterecordtype='link'))
and
(measurementcalculationtime < 'update time')
```

- リンク ID、タイプ、および更新時刻によって datex\_ii.trafficconcentration を削除するには、以下のコードを入力します。

```
delete from datex_ii.trafficconcentration where
((measurementsiterecordid = 'link identifier') and
(measurementsiterecordtype='link'))
and
(measurementcalculationtime < 'update time')
```

## 装置状況データの削除:

### このタスクについて

交通装置状況データを削除するには、以下の装置状況表を削除します。

- tmdd.cctvimagelist
- tmdd.cctvstatus
- tmdd.detectorstatus
- tmdd.dmsstatus
- tmdd.gatestatus
- tmdd.intersectionsinalstatus
- tmdd.lcsstatus
- tmdd.rcsrampmeterstatus

### 手順

- 装置および時刻によって DetectorStatus を削除するには、以下のコードを入力します。

```
delete
from tmdd.detectorstatus
where devicestatus_pk in
(select devicestatus_pk
from tmdd.devicestatus
where ((deviceid='device') and (lastcommtime < 'time')))
delete
from tmdd.devicestatus
where((deviceid='device') and (lastcommtime < 'time'))
```

- 装置および時刻によって DMSStatus を削除するには、以下のコードを入力します。

```
delete
from tmdd.dmsstatus
where devicestatus_pk in (select devicestatus_pk
from tmdd.devicestatus
where ((deviceid='device') and (lastcommtime < 'time')))
```

```
delete
from tmdd.devicestatus
where ((deviceid='device') and (lastcommtime < 'time'))
```

- 装置および時刻によって GateStatus を削除するには、以下のコードを入力します。

```
delete
from tmdd.gatestatus
where devicestatus_pk in (select devicestatus_pk
from tmdd.devicestatus
where ((deviceid='device') and (lastcommtime < 'time')))
```

```
delete
from tmdd.devicestatus
where ((deviceid='device') and (lastcommtime < 'time'))
```

- 装置および時刻によって IntersectionSignalRingStatus を削除するには、以下のコードを入力します。

```
delete
from tmdd.intersectionsinalringstatus
where devicestatus_pk in (select devicestatus_pk
from tmdd.devicestatus
where ((deviceid='device') and (lastcommtime < 'time')))
delete
from tmdd.devicestatus
where ((deviceid='device') and (lastcommtime < 'time'))
```

- 装置および時刻によって LCS を削除するには、以下のコードを入力します。

```
delete
from tmdd.lcsstatus
where devicestatus_pk in (select devicestatus_pk
from tmdd.devicestatus
where ((deviceid='device') and (lastcommtime < 'time'))))
delete
from tmdd.devicestatus
where ((deviceid='device') and (lastcommtime < 'time')))
```

- 装置および時刻によって rampmeterstatus を削除するには、以下のコードを入力します。

```
delete
from tmdd.rampmeterstatus
where devicestatus_pk in (select devicestatus_pk
from tmdd.devicestatus
where ((deviceid='device') and (lastcommtime < 'time'))))
delete
from tmdd.devicestatus
where ((deviceid='device') and (lastcommtime < 'time')))
```



---

## 第 7 章 ソリューション・インターフェースの使用

IBM Traffic Information Hub は IBM Intelligent Transportation ソリューション・ファミリーの製品であり、運輸ネットワークを対象とする、現在および過去の交通データの管理機能を提供します。IBM Traffic Information Hub は、ポータル・テクノロジーを使用する Web ベースのソリューションです。

このソリューションには、サポートされるいずれかの Web ブラウザーを使用してアクセスできます。サポートされるブラウザについては、詳しいシステム要件を参照してください。

IBM Traffic Information Hub のユーザー・インターフェースは、ご使用の環境にインストールされた IBM Intelligent Operations Center などの IBM Smarter Cities Software Solutions のポータルにもリンクされます。詳しくは、IBM Intelligent Operations Center のインフォメーション・センター、および製品に組み込まれたヘルプを参照してください。

---

### ログオン

IBM Intelligent Transportation ユーザー・インターフェースにアクセスします。

#### 始める前に

管理者に連絡し、ユーザー ID とパスワードを取得してください。組織内の役割に適した必要なシステム・セキュリティー・アクセス・レベルをユーザーに付与することは、管理者の責任です。管理者はまた、IBM Intelligent Transportation にアクセスするための Web アドレス (URL) もユーザーに提供します。

#### このタスクについて

ポータルの上部のメイン・ナビゲーション・バーで、「**その他...**」をクリックして「**Intelligent Transportation**」を選択し、ご使用の環境にインストールされている IBM Intelligent Operations Center などの IBM Smarter Cities Software Solutions から IBM Intelligent Transportation にアクセスします。あるいは、以下の手順に従って新規のブラウザ・セッションを開始して、IBM Intelligent Transportation にアクセスすることもできます。

#### 手順

1. ご使用の Web ブラウザーのアドレス・フィールドに Web URL を入力します。
2. サーバーのホーム・ページで、ユーザー ID とパスワードを入力します。
3. 「**ログイン**」をクリックします。
4. このページの上部にあるナビゲーション・バーから「**Intelligent Transportation**」を選択します。

#### タスクの結果

IBM Intelligent Transportation のホーム・ページが Web ブラウザーに表示されます。ポータルのユーザー・インターフェースに、IBM Intelligent Transportation のすべての製品が一緒に表示されます。アクセスを許可されたページ、機能、およびデータのみが表示されます。追加のアクセス権限が必要な場合は、管理者に連絡してください。

---

## ログオフ

IBM Intelligent Transportation ユーザー・インターフェースを終了します。

### 手順

IBM Intelligent Transportation ユーザー・インターフェースからログアウトするには、「ログアウト」をクリックします。デフォルトの場合、「ログアウト」リンクはポータルの上隅に表示されます。

---

## ユーザー・プロフィールの表示または編集

ポータル・サーバーのユーザー・プロフィールにアクセスするには、「マイ・プロフィールの編集」をクリックします。ユーザー・プロフィールでは、パスワード、名前、E メール、言語設定など、個人用ユーザー設定の一部を変更できます。

### 手順

ユーザー・プロフィールの表示または編集については、IBM Intelligent Operations Center のヘルプおよび資料を参照してください。

### 関連情報:

IBM Intelligent Operations Center でユーザー・プロフィールを表示または編集する

---

## マップの制御

マップ内を移動するには、マウスまたはキーボードを使用します。

### マップ・コントロールの場所はマップの左上

マップ・コントロールはマップの左上にあります。以下のもので構成されます。

1. パン矢印 (上、下、左、右)
2. ズームイン
3. 世界表示 (最大の範囲までズームアウト)
4. ズームアウト

### マップ内を移動するためのパン・コントロール

マップ内を移動する方法は以下のとおりです。

- マウスを使用してマップをクリックし、ドラッグする
- 上方向パン矢印か、キーボードの上矢印キーを押して北へ移動する
- 下方向パン矢印か、キーボードの下矢印キーを押して南へ移動する
- 右方向パン矢印か、キーボードの右矢印キーを押して東へ移動する
- 左方向パン矢印か、キーボードの左矢印キーを押して西へ移動する

### マップの縮尺を拡大または縮小するためのズーム・コントロール

マップのズームインまたはズームアウトを行う方法は以下のとおりです。

- マップの中心にズームインするには「+」マップ・アイコンをクリックし、マップの中心からズームアウトするには「-」マップ・アイコンをクリックする

- 選択した位置にマップの中心を合わせてズームインするには、マウスをダブルクリックする
- ズームアウトを最大にして世界表示にするには、「世界表示」アイコンをクリックする
- ズームインするには、キーボードの + キーを押す
- ズームアウトするには、キーボードの - キーを押す
- ズームインの対象領域を囲む長方形を描くには、Shift キーを押しながらマウスを使用する

## 「オペレーター: 交通」ビュー

IBM Intelligent Transportation ソリューションで利用可能な現在の交通データをモニターして分析するには、「オペレーター: 交通」ビューを使用します。IBM Traffic Information Hub によって収集された情報は、「オペレーター: 交通」ビューに表示されます。

「オペレーター: 交通」ビューは、以下のアクションを実行できる交通データを視覚的に表示します。

- 地理情報システム (GIS) マップとそれに伴う表に現在の交通レベル、交通装置、および交通イベントを表示する
- GIS マップ上をナビゲートし、ネットワーク内の道路または領域をズームインおよびズームアウトする
- 最近の交通速度、交通量、交通イベントを要約したグラフィカル・レポートを表示する
- 特定の一般道路や幹線道路、または対象区域をモニターする
- 現在および計画上の交通イベントを調べて管理する
- ネットワーク内で動作する路上カメラから得られる最新の画像へのリンクにアクセスする
- GIS マップ上でモニターしたい交通データをカスタマイズする

IT 管理者権限を持っていることを前提とすると、このビューからいくつかの構成操作およびカスタマイズ操作も実行できます。

「オペレーター: 交通」ビューには以下のポートレットがあります。これらは、ページの互いに協力する独立した部分とみなすことができます。

| ポートレット         | 説明                                                                                                                           |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 現在の交通状態        | 現在の交通データを表示するための開始点であり、「オペレーター: 交通」ビューと対話できます。ここには運輸ネットワークの GIS マップがあります。このマップには、現地にある検知器によって収集された現在の交通データが視覚的に表示されます。       |
| 交通状態 - 詳細      | 現在マップ上でモニターされている交通イベント、交通装置、および交通レベルの状況に関する分類情報が入っている表。このポートレットを使用すると交通イベントを追加して編集することもできます。                                 |
| 交通流量 - 過去 1 時間 | 過去 1 時間の事前定義道路リンクの交通流動量を示すグラフィカル・レポート。                                                                                       |
| 交通イベント・レポート    | ネットワークの交通イベントを示すグラフィカル・レポート。交通イベントのデフォルトの期間は過去 30 日です。グラフを変更して、異なる期間または他の基準で交通イベント情報を表示するには、「戻る」をクリックします。                    |
| 交通カスタム・レポート    | IBM Traffic Information Hub によって提供されるすべてのレポートのリストを表示します。レポート・アクション・ツールバーを使用すると、レポートの実行、変更、保存、またはこのポートレットからのエクスポートを行うことができます。 |

各ポートレットの使用に関するヘルプについては、ポートレットの右上隅をクリックし、表示されるメニューから「ヘルプ」を選択します。

ポートレットのサイズを変更するには、ポートレットの右上隅をクリックし、表示されるメニューから以下の手順でオプションを選択します。

- ポートレットをページ全体まで広げるには、「**最大化**」をクリックします。
- タイトル・バー以外のポートレットの内容を非表示にするには、「**最小化**」をクリックします。
- 最小化または最大化されたポートレットをデフォルトの表示に戻すには、「**元に戻す**」をクリックします。

## 現在の交通状態の表示

現在の交通状態および運輸ネットワークの効率をモニターするには、「オペレーター: 交通」ビューを使用します。

IBM Traffic Information Hub の交通管理機能には、都市または領域の最新の交通流動および効率をモニターする機能があります。「オペレーター: 交通」ビューには、イベント、装置、サービス・レベルの情報など、運輸ネットワークの現地サブシステムから収集された最新の交通データが表示されます。

現在の交通状態データのサマリーをグラフ・レポート上に表示することもできます。ソリューション内で使用できるレポートの実行および表示方法について詳しくは、このトピックの末尾にある関連リンクを参照してください。

### 関連概念:

116 ページの『現行および履歴交通データ・レポート』

IBM Traffic Information Hub は、システム内にある交通の流動、速度、およびイベントの各データのグラフィカル・レポート・サマリーを出力します。運輸ネットワークの現在の交通状態に関するレポートを表示できます。特定の期間内での交通状態の履歴を示すレポートを表示することもできます。

## マップ上に表示する交通情報の選択

「現在の交通状態」ポートレットのマップから、マップや「交通状態 - 詳細」ポートレットのリストで表示する交通情報を選択することができます。

### このタスクについて

「現在の交通状態」ポートレットのマップには、運輸ネットワークの地理的領域が表示されます。フィルター (交通レイヤーと呼ばれます) のリストを使用して、表示する交通情報を選択することができます。また、フィルターを使用して、現時点でマップや「交通状態 - 詳細」ポートレットのリストに表示する必要がない交通情報を非表示にすることもできます。

### 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットに移動します。
2. オプション: 直前の照会をクリアし、マップ位置をデフォルトの開始位置に戻すには、「**マップをリセットしてフィルターを解除**」をクリックします。
3. 「**内容の選択**」をクリックします。
4. モニターしたい交通レイヤーを選択します。以下のタイプの交通レイヤーから選択できます。
  - 交通レベル

- 装置
- イベント
- 外部サービス

知りたい内容が選択対象としてリストされていない場合に、カスタム・レイヤーを作成するには、必要な交通タイプのセクションで「**新規レイヤー**」をクリックします。

5. 選択が完了したら、再び「**内容の選択**」をクリックして、選択フォームを非表示にします。各リストから必要なだけ項目を選択できます。ただし、多数のレイヤーを選択すると、マップが乱雑となり、地理空間的な交通データを分析しにくくなることがあります。

## タスクの結果

選択内容に基づき、使用可能な最新の交通データでマップが更新されます。結果は、ご使用のクライアントのブラウザ構成で設定されている時間帯に基づいて表示されます。使用可能な状況データが存在しない場合は、データは表示されません。「交通状態 - 詳細」ポートレットは、マップで内容を選択するたびに自動的に更新されます。マップとリストを使用することで、同じ情報を 2 つの方法で確認できます。

## 次のタスク

マップ上に表示したい特定の情報が、事前定義されているシステム・レイヤーによって表示されない場合、「**内容の選択**」フォームを使用して独自の交通レイヤーを作成することができます。

## リストに表示する交通情報の選択

「交通状態 - 詳細」ポートレット内のリストのデータは、「現在の交通状態」ポートレットの選択フォームで選択したサービス・レベル、装置、およびイベントに基づいて取り込まれます。

## 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットに移動します。
2. 「**内容の選択**」をクリックします。フォームが表示されます。
3. このフォームを使用して、モニターする交通レイヤーを指定します。
  - 交通レベル
  - 装置
  - イベント
  - 外部サービス
4. 選択が完了したら、再び「**内容の選択**」をクリックして、選択フォームを非表示にします。レイヤーは必要なだけ選択できます。ただし、モニターする項目を多く選択しすぎると、マップが乱雑になる可能性があります。

## タスクの結果

選択内容に基づき、「交通状態 - 詳細」ポートレット内のリストが、各レイヤーについて使用可能な最新の交通データで更新されます。また、マップも更新されて、選択されたレイヤーを表示します。マップ上の各項目の地理的位置にマーカーが表示されます。

## CCTV 交通装置情報の表示

「現在の交通状態」ポートレットのマップでは、IBM Traffic Information Hub によって運輸ネットワークの現地サブシステムから収集された、閉鎖回路テレビ (CCTV) 交通装置の最近の情報を表示できます。IBM Intelligent Transportation は、最新の TMDD データ収集によって得られた CCTV 画像へのリンクを含む交通装置プロパティを表示します。

### このタスクについて

CCTV 画像をマップ上に表示する方法は 2 つあります。路上カメラ装置を個別に選択するか、地理的区域にある交通装置のクラスター化されたリストから選択することができます。

### 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットに移動します。
2. 「**内容の選択**」をクリックします。フォームが表示されます。
3. フォームを使用して、必要な路上カメラおよび道路リンクまたは地理的区域を含む装置レイヤーを選択します。
4. 選択が完了したら、再び「**内容の選択**」をクリックして、選択フォームを非表示にします。探している装置を簡単に見つけることができるように、選択内容は単純なものにし続けます。
5. 画像を表示するには、路上カメラを表すマップ上の装置マーカをクリックし、「**プロパティ**」を選択します。あるいは、次のようにします。
  - a. マップ上の円マーカを選択して、選択可能なすべての装置を表示します。
  - b. 「**クラスター化された装置の表示**」をクリックして、路上カメラ装置のリストを表示します。
  - c. 探している装置を見つけて、「**詳細**」を選択します。

### タスクの結果

以下に示す CCTV カメラの詳細が、選択した装置で得られた最新の画像と一緒に表示されます。

- 名前
- 状況
- 場所
- カメラの種類

### 次のタスク

「**キャンセル**」をクリックし、ウィンドウを閉じてマップに戻るか、「**戻る**」をクリックし、別の路上カメラ装置を選択します。

### 交通レイヤーの追加

「現在の交通状態」ポートレットのマップにデフォルトで表示される交通データの事前定義レイヤーは、IBM Intelligent Transportation IT 管理者によって構成されています。ユーザーは、マップに表示する交通情報を選択することもできます。また、自分のみが表示できるカスタムの交通レイヤーを作成することもできます。

レイヤーを追加すると、自分に関連する特定の道路、イベント、および装置の交通流動と効率をモニターすることができます。例えば、ログオンするたびに、表示対象を指定せずに特定の道路を常にモニターしたい場合があります。独自のレイヤーを追加すると、交通流動に影響を与える可能性がある、将来発生しそうなイベントを予測する上でも役立ちます。

追加したカスタム・レイヤーは、ユーザー・プロファイルに保存されます。カスタム・レイヤーは、削除されない限り、システムにログオンして「**内容の選択**」をクリックするたびに、レイヤー選択リストに選択項目として表示されます。

「現在の交通状態」マップでは、4つの異なるタイプのカスタム交通レイヤーを作成することができます。「交通状態の履歴」マップでは、交通レベル効率レイヤーのみを作成できます。

### 交通レベル・レイヤーの追加:

運輸ネットワーク内の特定の道路リンクまたは領域の交通レベルをモニターするには、「現在の交通状態」ポートレットから交通レベル・レイヤーを追加します。

#### 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットに移動します。
2. 「**内容の選択**」をクリックします。
3. 選択フォームの「**交通レベル**」区域から、「**新規レイヤー**」をクリックします。
4. 「**新しい交通レベル・レイヤー**」ウィンドウで、「**レイヤーのラベル**」フィールドにレイヤーの名前を入力します。
5. オプション: 「**レイヤーの説明**」フィールドにレイヤーの説明を入力します。
6. オプション: 特定の道路リンクをモニターするには、「**道路名**」を入力します。
7. オプション: 特定の道路カテゴリをモニターするには、リストから少なくとも1つの「**道路カテゴリ**」を選択します。複数の項目を選択するには、Ctrl キーを押しながらそれぞれの項目をクリックします。
8. オプション: ビューを最新データで更新する頻度を指定するには、「**更新のポーリング**」フィールドでポーリング間隔を指定します。ポーリング間隔は、20 秒から 600 秒までの任意の値にすることができます。
9. オプション: 「**場所**」セクションで、事前定義されている領域を選択するか、マップ上で領域を描画します。マップ上で領域を描画することにより、その領域にレイヤーを制限できます。
10. 「**OK**」をクリックします。

#### タスクの結果

最近作成されたレイヤーが、「**内容の選択**」フィルター・フォームの「**交通レベル**」セクションに表示されます。レイヤーが選択されて、使用可能な状況データが存在する場合は、レイヤーに固有の内容がロードされて、マップに表示されます。

「交通状態 - 詳細」ポートレット内の「**交通レベル**」リストが更新されて、マップに表示されている交通データに関する詳細情報が表示されます。

#### 次のタスク

マップに表示されているデータを手動で最新表示するには、「**内容の選択**」をクリックしてから、レイヤー名のフィルター・フォームの横にある「**レイヤーの最新表示**」アイコンをクリックします。ここから、そのレイヤーの交通データがデータベース内で最後に更新された時刻を確認することもできます。

### 交通イベント・レイヤーの追加:

「現在の交通状態」ポートレットから交通イベント・レイヤーを追加します。

## 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットに移動します。
2. 「内容の選択」をクリックします。 フォームが表示されます。
3. 「交通イベント」セクションで、「新規レイヤー」をクリックします。
4. 「新規レイヤー」ダイアログの「名前」フィールドに、レイヤーを識別する名前を入力します。
5. オプション: 「レイヤーの説明」フィールドに、レイヤーの説明を入力します。
6. 「対象」セクションで、レイヤーに表示するイベントのグループおよび重大度を選択します。
7. 「時」セクションで、「現行値」または「日付範囲」ラジオ・ボタンを選択します。
  - 「現行値」セクションで、以下の操作を実行します。
    - a. 「更新のポーリング」を選択し、時間を秒単位で追加します。ポーリング間隔は、20 秒から 600 秒までの任意の値にすることができます。
    - b. リストから必要な「状況」を選択します。
  - 「日付範囲」セクションで、以下の操作を実行します。
    - a. 必要な開始日時を追加します。
    - b. 必要な終了日時を追加します。
    - c. リストから必要な「状況」を選択します。
8. 「場所」セクションで、管理者によって事前定義されている名前付き領域を選択するか、またはマップ上で領域を描画して、その領域にレイヤーを制限します。
9. 「OK」をクリックします。

## タスクの結果

マップの「イベント」セクションに新しいイベント・レイヤーが表示されます。レイヤーに固有の内容がロードされて、マップに表示されます。新しいイベント・レイヤーに固有の詳細が「リスト」ポートレットに表示されるようになります。

### 交通装置レイヤーの追加:

運輸ネットワーク内の特定の交通装置をモニターするには、「現在の交通状態」ポートレットを使用して、マップに交通装置レイヤーを追加します。

## 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットに移動します。
2. 「内容の選択」をクリックします。
3. 選択フォームの「装置」で、「新規レイヤー」をクリックします。「新しい装置レイヤー」ダイアログが表示されます。
4. 「レイヤーのラベル」フィールドに、レイヤーの名前を入力します。
5. オプション: 「レイヤーの説明」フィールドに、レイヤーの説明を入力します。
6. 「対象」セクションで、レイヤーに表示する装置のタイプと状況を選択します。
7. オプション: ビューを最新データで更新する頻度を指定するには、「更新のポーリング」フィールドでポーリング間隔を指定します。ポーリング間隔は、20 秒から 600 秒までの任意の値にすることができます。
8. オプション: 「場所」セクションで、事前定義されている領域を選択するか、マップ上で領域を描画します。マップ上で領域を描画することにより、その領域にレイヤーを制限できます。

9. 「OK」をクリックします。

### タスクの結果

最近作成されたレイヤーが、「内容の選択」フィルター・フォームの「装置」セクションに表示されます。レイヤーが選択されている場合は、レイヤーに固有の内容がロードされて、マップに表示されます。各装置を表すマップ・マーカーがマップにプロットされます。マップ上で多数の装置が密に配置されていると、これらの装置はクラスター化されます。クラスター内の装置に関する詳細は、装置クラスター・アイコンをクリックすることによって表示できます。

「交通状態 - 詳細」ポートレット内の「装置」リストが更新されて、マップに表示されている交通データに関する詳細情報が表示されます。

### 次のタスク

マップに表示されているデータを手動で最新表示するには、「内容の選択」をクリックしてから、レイヤー名のフィルター・フォームの横にある「レイヤーの最新表示」アイコンをクリックします。ここから、そのレイヤーの交通データがデータベース内で最後に更新された時刻を確認することもできます。

### 外部サービス・レイヤーの追加:

「現在の交通状態」ポートレットから外部サービス・レイヤーをマップに追加します。

### 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットに移動します。
2. 「内容の選択」をクリックします。
3. 選択フォームの「外部サービス」セクションで、「新規レイヤー」をクリックします。
4. 「レイヤーのラベル」フィールドにレイヤーの名前を入力します。
5. オプション: 「レイヤーの説明」フィールドにレイヤーの説明を入力します。
6. 必要な「サービス・タイプ」を選択します。
7. 必要な外部サービスの URL を「サービス URL」フィールドに入力します。

注: そのサービスが別のドメインでホストされている場合は、その URL へのプロキシ要求を処理するためにアプリケーション・サーバーのグローバル・プロキシを構成します。

8. 「OK」をクリックします。

### タスクの結果

最近作成された外部サービス・レイヤーが、「内容の選択」フィルター・フォームの「外部サービス」セクションに表示されます。レイヤーが選択されている場合は、レイヤーに固有の内容がロードされて、マップに表示されます。

### 次のタスク

マップに表示されているデータを手動で最新表示するには、「内容の選択」をクリックしてから、レイヤー名のフィルター・フォームの横にある「レイヤーの最新表示」アイコンをクリックします。ここから、そのレイヤーの交通データがデータベース内で最後に更新された時刻を確認することもできます。

## 交通イベントの管理

ある地理的区域内の現行交通イベントと計画済み交通イベントを管理するには、「オペレーター: 交通」ビューを使用します。「現在の交通状態」ポートレットまたは「交通状態 - 詳細」ポートレットから、交通イベントを追加、移動、更新、またはキャンセルすることができます。

### 交通イベントの追加

「現在の交通状態」ポートレットまたは「交通状態 - 詳細」ポートレットを使用して、運輸ネットワークの最近発生した新規交通イベントまたは予測される交通イベントを追加することができます。

#### 始める前に

「ズーム」マップ・コントロールと「パン」マップ・コントロールを使用して、新しい交通イベントが発生した、マップ上の正確な位置を見つけます。これらのマップ・コントロールを使用しない場合は、あらかじめイベントの場所の緯度と経度の座標を把握してから開始する必要があります。

#### 手順

1. 「イベントの追加」ウィンドウを開くには、以下のいずれかを行います。
  - 「現在の交通状態」ポートレットに移動し、マップを右クリックして「イベントの追加」をクリックします。
  - 「交通状態 - 詳細」ポートレットに移動して「イベントの追加」をクリックします。
2. 「イベントの追加」ウィンドウで、イベントを識別するための「名前」を入力します。
3. 「関係者」、「対象」、「場所」、および「時」の各必須フィールドに入力して、イベントの詳細を指定します。
4. 「OK」をクリックします。

#### タスクの結果

マップ上に交通イベント・レイヤーを表示することを選択した場合は、次回ページを最新表示すると、最近作成したイベントがマップとリストに表示されます。

注: このイベントはイベント要約グラフ・レポートに表示される結果には含まれません。イベント・レポートは、IBM Traffic Information Hub によって交通サブシステムから収集されたデータを使用して生成されます。

#### 次のタスク

マップ上で交通イベントを表示するには、「内容の選択」をクリックして、イベント・タイプ特性に適したレイヤーを選択してください。「交通状態 - 詳細」ポートレットの「イベント」タブから交通イベントをモニターすることもできます。マップとリストという 2 つの方法を使用して、同じイベント内容を確認することができます。「交通状態 - 詳細」ポートレットから交通イベントをキャンセルしたり、編集したりすることができます。

ソリューション・インターフェースの使用について詳しくは、ブラウザー・ページの上部にあるナビゲーション・バーで「ヘルプ」をクリックしてください。

#### 交通イベントのプロパティ:

交通イベントの詳細な説明を表示するには、「現在の交通状態」マップのイベントの位置か、関連リスト内の行にポインターを移動します。

交通イベントの詳しい説明を表示するには、「交通状態 - 詳細」ポートレット内のマップまたは行内の、目的のイベントに対応する位置にカーソルを合わせてください。次の表に、交通イベントを記述するプロパティの概要を示します。

表 7. 交通イベントのプロパティ

| フィールド・ラベル    | 説明                                                                 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| 差出人          | 現在ログオンしているユーザーの ID                                                 |
| 連絡先の名前       | イベントの追加情報について連絡を取る相手                                               |
| 連絡先 E メール    | このイベントの主要連絡先担当者の E メール・アドレス                                        |
| 連絡先電話番号      | このイベントの主要連絡先担当者の電話番号                                               |
| 起点組織名        | このイベントを最初に処理した組織の名前                                                |
| 起点組織 ID      | このイベントを最初に処理した組織の ID                                               |
| 検出方式         | 運輸ネットワーク内でそのイベントが最初に報告された際の方法                                      |
| アクセス・レベル     | この交通イベントを表示できる輸送機関または部門                                            |
| イベント ID      | 運輸システムおよびサブシステム内でそのイベントを識別するために使用される固有 ID。ID の構文および形式は、組織の要件に固有です。 |
| 名前           | イベントを識別するための、分かりやすい名前                                              |
| 見出し          | イベントの簡略説明                                                          |
| グループ         | イベントの一般種別                                                          |
| タイプ          | 一般種別に固有の、イベントの詳細種別                                                 |
| 説明           | イベントを説明するための追加の詳細および情報                                             |
| 状況           | イベントの現在の状況                                                         |
| 重大度          | そのイベントが交通システムに与える影響の程度                                             |
| 信頼性レベル       | イベントの確実性およびそれが発生する可能性の測定                                           |
| コメント         | このイベントをモニターしている人に有益な情報を提供するための、イベントに関する補足コメント                      |
| カテゴリー        | 交通イベントのカテゴリー                                                       |
| 開始日時         | イベントの開始が予想される日時                                                    |
| 緯度および経度      | イベントの位置の地理的座標                                                      |
| 区域名またはランドマーク | イベントの位置を識別するために役立つ、影響を受ける区域またはランドマークの説明                            |
| 経路 ID        | イベントの発生がスケジュールされている道路リンクまたは幹線道路の公式の経路 ID                           |
| 線形参照         | このイベントの線形参照指標                                                      |

## 交通イベントの更新

交通イベントの更新は、「オペレーター: 交通」ビューの「交通状態 - 詳細」ポートレットまたは「現在の交通状態」ポートレットから行うことができます。

### このタスクについて

交通イベントを更新するには、マップでイベントを選択して、表示された詳細を更新します。あるいは、以下の手順に従って、「交通状態 - 詳細」ポートレットからイベントを更新することもできます。

## 手順

1. 「現在の交通状態」ポートレットに移動して「内容の選択」を選択します。関心のあるイベントをマップに表示できるように、必要なイベント・レイヤーを選択します。
2. 「交通状態 - 詳細」ポートレットに移動して「イベント」を表示します。
3. リストで、更新するイベントを強調表示します。
4. 右マウス・ボタンを使用して「イベントの更新」をクリックします。
5. 交通イベントの必要なプロパティを変更します。
6. イベントを更新して「IBM Traffic Information Hub」に保存するために、「OK」をクリックします。

## 交通イベントの移動

「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットを使用して、交通イベントをある位置から別の位置に移動させることができます。

## 手順

1. 「現在の交通状態」ポートレットに移動し、該当する交通イベント・レイヤーを表示することによって、移動させるイベントを表示します。そのイベントが、マップおよびリストの「イベント」タブに表示されます。
2. マップ上のイベントを選択して、イベント・メニュー・オプションを表示します。
3. 「イベントの移動」を選択します。カーソルが、4 方向矢印に変わります。
4. 4 方向矢印をクリックして、イベントの新規位置にドラッグします。パン・マップ・コントロールとズーム・マップ・コントロールを使用して、必要なイベント位置を検出します。

## タスクの結果

マウスを放すと、そのイベントが、マップ上の指定された位置に移動します。このイベントの「緯度」および「経度」イベント位置プロパティが更新されます。

## 次のタスク

マップ上でイベント・アイコンを選択して「プロパティ」を選択することにより、更新されたイベント・プロパティを表示できます。また、「イベントの更新」をクリックして「緯度」および「経度」イベント・プロパティを更新することによって、イベントを移動させることもできます。

## 交通イベントのキャンセル

交通イベントをキャンセルするには、「交通状態 - 詳細」ポートレットを使用します。

## このタスクについて

イベントをキャンセルする方法は 2 つあります。イベントを更新して「状況」プロパティを「キャンセル済み」に変更することにより、交通イベントをキャンセルできます。あるいは、以下の手順を実行することもできます。

## 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューの「現在の交通状態」ポートレットに移動し、更新するイベントを見つけます。
2. 「交通状態 - 詳細」ポートレットに移動して「イベント」を表示します。
3. リスト内の該当イベントを強調表示します。

4. 右マウス・ボタンを使用して「イベントのキャンセル」をクリックします。
5. 「OK」をクリックします。

## タスクの結果

交通イベントがキャンセルされて、交通管理システム内に残ります。キャンセルされたイベントはマップにもリストにも表示されません。

## 「計画者: 交通」ビュー

IBM Traffic Information Hub データベースにアーカイブされている過去の交通データをモニターして分析するには、「計画者: 交通」ビューを使用します。このビューを使用して、運輸ネットワークの過去の交通流量および効率のサマリー・レポートを表示します。

「計画者: 交通」ビューは、地理的な視覚化情報と、運輸ネットワークの履歴情報のサマリー・レポートを示し、以下の処理に役立ちます。

- 交通流量および効率のパターンおよびトレンドの特定
- 特定の道路、領域、イベント、装置、またはレベルに関する交通データ履歴の分析
- 繰り返し発生する渋滞問題の特定
- 詳細な原因分析の実行
- 交通速度、交通量、交通イベントの履歴を要約したグラフィカル・レポートの表示

「計画者: 交通」ビューには以下のポートレットがあります。これらは、ページの互いに協力する独立した部分とみなすことができます。

| ポートレット          | 説明                                                                                                                                                   |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 交通状態の履歴         | 過去の交通データを表示するための開始点であり、「計画者: 交通」ビューと対話できます。ここには運輸ネットワークの地理情報システム (GIS) マップがあります。このマップには、IBM Traffic Information Hub によってアーカイブされた過去の交通データが視覚的に表示されます。 |
| 交通状態の履歴 - 詳細    | 「交通状態の履歴」ポートレット内のマップ上で現在モニターされている過去の交通効率レベルに関する分類情報が入っている表。                                                                                          |
| 交通流動 - 過去 30 日間 | 過去 30 日間のネットワークの交通流動量を示すグラフィカル・レポート。交通渋滞のグラフを変更して、過去の交通量の合計または選択した道路リンクの平均速度を表示できます。過去 30 日間または過去 1 時間の交通履歴データを示すレポートの表示を選択できます。                     |
| 交通カスタム・レポート     | IBM Intelligent Transportation ソリューションで使用できるすべてのレポートのリストを表示します。レポート・アクション・ツールバーを使用すると、レポートの実行、変更、保存、またはこのポートレットからのエクスポートを行うことができます。                  |

各ポートレットの使用に関するヘルプについては、ポートレットの右上隅をクリックし、表示されるメニューから「ヘルプ」を選択します。

ポートレットのサイズを変更するには、ポートレットの右上隅をクリックし、表示されるメニューから以下の手順でオプションを選択します。

- ポートレットをページ全体まで広げるには、「**最大化**」をクリックします。
- タイトル・バー以外のポートレットの内容を非表示にするには、「**最小化**」をクリックします。
- 最小化または最大化されたポートレットをデフォルトの表示に戻すには、「**元に戻す**」をクリックします。

## 交通状態の履歴の表示

「計画者: 交通」ビューの「交通状態の履歴」ポートレットでは、運輸ネットワークのマップに表示される交通レベルの履歴を確認できます。これにより、交通状態の履歴を視覚的に表すことができます。

「交通状態の履歴」ポートレットでは、過去の日、週、月、または年においてどこで渋滞の問題が発生したかを示す履歴を円で確認できます。対象となる道路カテゴリーおよびデータの収集時期を選択することができます。

運輸ネットワークの地理情報システム (GIS) マップでは、交通サブシステムによって収集されて IBM Traffic Information Hub に保存された交通データの履歴を視覚的に確認できます。このビューは、過去の特定の時間における渋滞区域などの、効率に関連する位置パターンを特定するのに役立ちます。

「交通状態の履歴 - 詳細」ポートレットには、現在「交通状態の履歴」マップで照会している道路リンクの、定義された期間の交通レベルの詳細が表示されます。マップとリストを使用することで、同じ情報を 2 つの方法で確認できます。

交通状態の履歴データのサマリーをグラフ・レポート上に表示することもできます。ソリューション内で使用できるレポートの実行および表示方法について詳しくは、このトピックの末尾にある関連リンクを参照してください。

### 関連概念:

116 ページの『[現行および履歴交通データ・レポート](#)』

IBM Traffic Information Hub は、システム内にある交通の流動、速度、およびイベントの各データのグラフィカル・レポート・サマリーを出力します。運輸ネットワークの現在の交通状態に関するレポートを表示できます。特定の期間内での交通状態の履歴を示すレポートを表示することもできます。

## マップ上に表示する履歴情報の選択

交通効率情報の履歴を表示するには、「計画者: 交通」ビューの「交通状態の履歴」ポートレットを使用します。

### このタスクについて

マップには、運輸ネットワークの地理的領域が表示されます。選択した道路リンクや道路タイプまたは特定の日や時刻の交通効率レベルを確認するには、マップのフィルター・フォームを使用します。マップおよびリストは、「計画者: 交通」ビューで更新されます。また、フィルターを使用して、現時点ではマップにもリストにも表示する必要のない情報を非表示にすることもできます。

### 手順

1. 「交通状態の履歴」ポートレットに移動します。
2. オプション: 直前の照会をクリアし、マップ位置をデフォルトの開始位置に戻すには、「**マップをリセットしてフィルターを解除**」をクリックします。
3. 「**内容の選択**」をクリックします。フォームが表示されます。

4. フォームを使用して、表示する**交通レベル**情報を指定します。**道路カテゴリー**を少なくとも 1 つ、リストから選択してください。複数の項目を選択するには、Ctrl キーを押しながらそれぞれの項目をクリックします。
5. 交通流動の状態を表示する期間を入力します。
6. 「**更新**」をクリックして、選択した**交通レベル**をマップに表示します。
7. 選択フォームを非表示にするには、「**内容の選択**」をクリックします。

## タスクの結果

選択内容に従い、選択した交通レベルの履歴データでマップが更新されます。結果は、ご使用のクライアントのブラウザ構成で設定されている時間帯に基づいて表示されます。「交通状態の履歴 - 詳細」ポートレット内のリストは、マップで内容を選択するたびに自動的に更新されます。

## リスト上に表示する履歴情報の選択

「交通状態の履歴 - 詳細」ポートレットのリストには、「交通状態の履歴」ポートレットで選択フォームから送信した交通レベル照会に基づいてデータが取り込まれます。

## 手順

1. 「計画者: 交通」ビューの「交通状態の履歴」ポートレットに移動します。
2. 「**内容の選択**」をクリックします。マップおよびリストの内容の選択フォームが表示されます。
3. 表示したい**道路カテゴリー**を指定します。複数の項目を選択するには、Ctrl キーを押しながらクリックします。
4. レポートの日付を入力します。
5. 時間スライダーを該当の時刻に移動させて、レポートの時刻を選択します。
6. マップおよびリストを更新するために、「**更新**」をクリックします。
7. 選択が完了したら、内容選択フォームを非表示にするために、再び「**内容の選択**」をクリックします。

## タスクの結果

選択内容に従い、選択した交通レベルおよび期間について使用可能な交通履歴データで、リストが更新されます。

---

## レポートの実行

IBM Intelligent Transportation は、システムに格納されている交通データのグラフィカル・レポート・サマリーを出力します。デフォルトでは、ユーザー・インターフェースのレポート・ポートレットで、いくつかの交通レポートが表示されます。このレポートは、運輸ネットワークの効率を分析し、この情報を使用することで、渋滞を緩和して交通流動を改善するための決定を行うのに役立ちます。

IBM Intelligent Transportation のユーザーとして、以下の操作を実行できます。

- IBM Intelligent Transportation によって提供されている事前構成レポート選集を実行する。
- レポート・ポートレットにデフォルトで表示される既存のグラフ・レポートを最新表示する。これにより、使用可能な最新の交通データがレポートに表示されることが確実になる。
- 「**レポート・アクション**」ツールバーを使用して、レポートの送信、印刷、または PDF、HTML、XML、XLS など、さまざまなフォーマットへのエクスポートを実行する。
- レポートをもう一度実行し、レポートの対象期間やその他の基準を変更する。

- 既存のレポートの基準を変更する。ただし、必要なアクセス権限レベルのユーザー・アカウントであることが前提。
- グラフ・レポートの言語設定およびアクセシビリティの設定を設定する。

## レポート・ポートレット

システム内にある交通データを要約する交通レポート・グラフを表示するには、「オペレーター: 交通」ビューおよび「計画者: 交通」ビューのレポート・ポートレットを使用します。使用可能な最新の交通データのサマリーを表示していることを確認するには、グラフ・レポートを最新表示する必要があります。グラフは定期的に自動で最新表示されます。システムの自動最新表示期間は IT 管理者が決定して設定します。

IT 管理者はレポート・ポートレットごとの設定も構成しますが、レポート内の一部の設定については、個別の設定に合わせてカスタマイズすることもできます。

このソリューションで提供されるレポートのリスト、および変更できるオプションの詳細については、このトピックの末尾にある関連リンクを参照してください。

## 現行および履歴交通データ・レポート

IBM Traffic Information Hub は、システム内にある交通の流動、速度、およびイベントの各データのグラフィカル・レポート・サマリーを出力します。運輸ネットワークの現在の交通状態に関するレポートを表示できます。特定の期間内での交通状態の履歴を示すレポートを表示することもできます。

デフォルトでは、「オペレーター: 交通」ビューおよび「計画者: 交通」ビューのユーザー・インターフェースで、レポート・ポートレットのいくつかの交通データ・レポートにアクセスできます。

IBM Intelligent Transportation ソリューションで使用できるすべての現行交通データおよび履歴交通データ・レポートに「交通カスタム・レポート」ポートレットからアクセスして実行できます。

レポートはインタラクティブであり、IBM Traffic Information Hub データベースでデータが使用可能であることを前提に、レポートの詳細をより詳しいレベルで表示できます。例えば、特定の週のデータを表示するグラフの場合は、グラフをクリックすると、その週の特定の日の交通データにドリルダウンして表示します。

ソリューションでは、以下の現行および履歴交通データ・レポートがすぐに使用可能な状態で提供されています。

## 関連タスク:

125 ページの『グラフ・レポートの最新表示』

最新情報を入手するために、表示されているグラフ・レポートを最新表示することができます。レポートを最新表示すると、システムで使用可能な最新情報を使用してグラフがプロットされます。

126 ページの『オプションを指定したレポートの実行』

デフォルトでユーザー・インターフェースのレポート・ポートレットに表示されるグラフ・レポートのほかに、関心のある交通データに基づいたその他のレポートを実行することもできます。IBM Intelligent Transportation には、要件に合わせて調整して実行できる、事前定義されたカスタム・レポートのセットが用意されています。

87 ページの『レポートの変更』

「交通カスタム・レポート」ポートレットまたは「交通予測カスタム・レポート」ポートレットを使用して、IBM Intelligent Transportation ソリューションの既存の交通レポートのプロパティおよびオプションを変更することができます。レポートの基になる道路リンク、期間、またはその他の基準を変更することができます。「オペレーター: 交通」ビューと「計画者: 交通」ビューに自動的に表示される静的グラフと動的グラフが、レポートの変更を反映して更新されます。

## 交通流動 - 過去 1 時間

「交通流動 - 過去 1 時間」レポートは、過去 1 時間での、運輸ネットワーク内の選択された道路リンクの交通流動量を示すグラフ・レポートを出力します。

交通流動 - 過去 1 時間」レポートは、IBM Traffic Information Hub が備えているいくつかの交通データ・レポートの 1 つであり、以下の情報を表示します。

### グラフ・タイトル

レポートの基になっている、運輸ネットワークの選択された道路リンクの名前を表示します。

### 水平軸 (x 軸)

過去 60 分の期間を 10 分間隔に分割して表示します。

### 垂直軸 (Y 軸)

過去 1 時間での選択された道路リンクの交通流動量など、レポートの測定値を表示します。

注: レポートの選択期間中に取得および要約される交通データは、データベース・システムの現在の日時値に基づいています。

デフォルトでは、「交通流動 - 過去 1 時間」レポートは「オペレーター: 交通」ビューの「交通流量 - 過去 1 時間」レポート・ポートレットに表示されます。

管理者は、「オペレーター: 交通」ビューのポートレットにデフォルトで表示されるグラフ・レポートについて、選択された基準を構成します。レポートを変更し、表示されるグラフの基準を変更するには、管理者に通知する必要があります。

「交通カスタム・レポート」ポートレットでは、希望するオプションを使用して「交通渋滞」レポートを実行することもできます。

## 関連タスク:

125 ページの『グラフ・レポートの最新表示』

最新情報を入手するために、表示されているグラフ・レポートを最新表示することができます。レポートを最新表示すると、システムで使用可能な最新情報を使用してグラフがプロットされます。

126 ページの『オプションを指定したレポートの実行』

デフォルトでユーザー・インターフェースのレポート・ポートレットに表示されるグラフ・レポートのほかに、関心のある交通データに基づいたその他のレポートを実行することもできます。IBM Intelligent Transportation には、要件に合わせて調整して実行できる、事前定義されたカスタム・レポートのセットが用意されています。

87 ページの『レポートの変更』

「交通カスタム・レポート」ポートレットまたは「交通予測カスタム・レポート」ポートレットを使用して、IBM Intelligent Transportation ソリューションの既存の交通レポートのプロパティおよびオプションを変更することができます。レポートの基になる道路リンク、期間、またはその他の基準を変更することができます。「オペレーター: 交通」ビューと「計画者: 交通」ビューに自動的に表示される静的グラフと動的グラフが、レポートの変更を反映して更新されます。

## 交通渋滞

「交通渋滞」レポートは、過去 1 時間または過去 30 日間について、運輸ネットワーク内の選択された道路リンクの交通流動量の合計または平均速度を示すグラフ・レポートを出力します。この情報は、交通渋滞を分析して、交通流動を改善するための事前施策を講じるのに役立ちます。

「交通渋滞」レポートは、IBM Traffic Information Hub が備えているいくつかの交通データ・レポートの 1 つであり、以下の情報を表示します。

### グラフ・タイトル

レポートの基になっている、運輸ネットワークの選択された道路リンクの名前を表示します。

### 水平軸 (x 軸)

グラフ・レポートの期間を表示します。過去 1 時間または過去 30 日間のいずれかです。

### 垂直軸 (Y 軸)

選択された道路リンクの交通流動量の合計や平均速度など、レポートの測定値を表示します。

デフォルトでは、「交通渋滞」レポートは「計画者: 交通」ビューの「交通流動 - 過去 30 日間」ポートレットに表示されます。管理者は、ポートレット内に表示されたレポートについて、選択された基準を構成します。「計画者: 交通」ビューに表示するグラフの基準を変更するには、管理者に通知する必要があります。

ポートレットの「戻る」をクリックすれば、選択可能なリストから、優先オプションを使用して「交通渋滞」レポートを実行できます。ただし、ブラウザーを最新表示すると、デフォルトのレポート設定が復元されます。「交通カスタム・レポート」ポートレットからレポートを実行することもできます。

## 選択可能なレポート・オプション

「交通カスタム・レポート」ポートレットの  「オプションを指定して実行」アイコンをクリックすると、「交通渋滞」レポートで以下のオプションを変更できます。

| レポート・オプション | 選択可能な選択項目                   |
|------------|-----------------------------|
| 運輸ネットワーク   | 選択可能なリストからネットワーク ID を選択します。 |
| 交通レベル      | 選択可能なリストから道路リンクを選択します。      |

| レポート・オプション  | 選択可能な選択項目                                                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 以下の測定基準に基づく | <ul style="list-style-type: none"> <li>平均速度 - 過去 1 時間</li> <li>全通行量 - 過去 1 時間</li> <li>平均速度 - 過去 30 日間</li> <li>全通行量 - 過去 30 日間</li> </ul> |

#### 関連タスク:

##### 125 ページの『グラフ・レポートの最新表示』

最新情報を入手するために、表示されているグラフ・レポートを最新表示することができます。レポートを最新表示すると、システムで使用可能な最新情報を使用してグラフがプロットされます。

##### 126 ページの『オプションを指定したレポートの実行』

デフォルトでユーザー・インターフェースのレポート・ポートレットに表示されるグラフ・レポートのほか、関心のある交通データに基づいたその他のレポートを実行することもできます。IBM Intelligent Transportation には、要件に合わせて調整して実行できる、事前定義されたカスタム・レポートのセットが用意されています。

##### 87 ページの『レポートの変更』

「交通カスタム・レポート」ポートレットまたは「交通予測カスタム・レポート」ポートレットを使用して、IBM Intelligent Transportation ソリューションの既存の交通レポートのプロパティおよびオプションを変更することができます。レポートの基になる道路リンク、期間、またはその他の基準を変更することができます。「オペレーター: 交通」ビューと「計画者: 交通」ビューに自動的に表示される静的グラフと動的グラフが、レポートの変更を反映して更新されます。

## 交通イベント: トレンド履歴

「交通イベント: トレンド履歴」レポートは、特定の期間内の運輸ネットワークで発生した交通イベントの量およびイベントのタイプのサマリーを示すグラフ・レポートを出力します。この情報は、交通流動および効率に影響するイベントを分析するのに役立ちます。

「交通イベント: トレンド履歴」レポートは、IBM Traffic Information Hub が備えているいくつかの交通データ・レポートの 1 つであり、以下の情報を表示します。

#### グラフ・タイトル

レポートの基になっている、運輸ネットワークの選択された道路リンクの名前を表示します。

#### 水平軸 (X 軸)

グラフ・レポートの期間 (毎時、毎日などの間隔) を表示します。

#### 垂直軸 (Y 軸)

選択された期間内での選択された道路リンクで発生した交通イベントの総量を表示します。イベントの総量についてイベント・タイプの内訳を表示することもできます。

注: レポートの選択期間中に取得および要約される交通データは、データベース・システムの現在の日時値に基づいています。

デフォルトでは、「交通イベント: トレンド履歴」レポートは「オペレーター: 交通」ビューの「交通イベント・レポート」ポートレットに表示されます。このレポートは、過去 30 日間に運輸ネットワークで発生した交通イベントの総量を示します。グラフには、イベント・タイプの内訳も表示されます。ポートレットの「戻る」をクリックすれば、希望するオプションを使用してレポートを実行し、別の日付または他の要求基準での交通イベント量を表示できます。ただし、ブラウザを最新表示すると、デフォルトのレポート設定が返されます。

管理者は、「オペレーター: 交通」ビューのポートレットにデフォルトで表示されるグラフ・レポートについて、選択された基準を構成します。レポートを変更し、表示されるグラフの基準を変更するには、管理者に通知することが必要です。

「交通カスタム・レポート」ポートレットでは、希望する基準を使用して「交通渋滞」レポートを実行することもできます。

## 選択可能なレポート・オプション

「交通カスタム・レポート」ポートレットの  「オプションを指定して実行」アイコンをクリックすると、「交通イベント: トレンド履歴」レポートで以下のオプションを変更できます。

| レポート・オプション | 選択可能な選択項目                                                                                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ロケーション・タイプ | ノード、リンク、または参照点を選択します。                                                                                       |
| 場所         | ノード、リンク、または参照点の場所を選択します。                                                                                    |
| イベント・タイプ   | Ctrl キーを押しながら選択することにより、1 つ以上のイベント・タイプを選択します。                                                                |
| 開始日        | カレンダー・ピッカーを使用してレポートの開始日を入力します。                                                                              |
| 終了日        | カレンダー・ピッカーを使用してレポートの終了日を入力します。                                                                              |
| データの要約基準   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 年</li> <li>• 四半期</li> <li>• 月</li> <li>• 週</li> <li>• 日</li> </ul> |

## 関連タスク:

125 ページの『グラフ・レポートの最新表示』

最新情報を入手するために、表示されているグラフ・レポートを最新表示することができます。レポートを最新表示すると、システムで使用可能な最新情報を使用してグラフがプロットされます。

126 ページの『オプションを指定したレポートの実行』

デフォルトでユーザー・インターフェースのレポート・ポートレットに表示されるグラフ・レポートのほかに、関心のある交通データに基づいたその他のレポートを実行することもできます。IBM Intelligent Transportation には、要件に合わせて調整して実行できる、事前定義されたカスタム・レポートのセットが用意されています。

87 ページの『レポートの変更』

「交通カスタム・レポート」ポートレットまたは「交通予測カスタム・レポート」ポートレットを使用して、IBM Intelligent Transportation ソリューションの既存の交通レポートのプロパティおよびオプションを変更することができます。レポートの基になる道路リンク、期間、またはその他の基準を変更することができます。「オペレーター: 交通」ビューと「計画者: 交通」ビューに自動的に表示される静的グラフと動的グラフが、レポートの変更を反映して更新されます。

## 交通流動: ピーク時間履歴

「交通流動: ピーク時間履歴」レポートは、選択された期間内での運輸ネットワークの過去の交通流動量および平均速度を示すグラフ・レポートを出力します。この情報は、運輸ネットワークの過去の効率を分析して、交通流動を改善するための事前施策を講じるのに役立ちます。

「交通流動: ピーク時間履歴」レポートは、IBM Traffic Information Hub が備えているいくつかの交通データ・レポートの 1 つであり、以下の情報を表示します。

### グラフ・タイトル

レポートの基になっている、運輸ネットワークの選択された道路リンクの名前を表示します。

### 水平軸 (x 軸)

グラフ・レポートの期間 (毎時、毎日などの間隔) を表示します。

### 垂直軸 (Y 軸)

選択された期間内での道路リンクの交通量の合計や平均速度など、レポートの測定値を表示します。

IBM Traffic Information Hub によって得られる他のレポートとは異なり、「交通流動: ピーク時間履歴」レポートは、デフォルトではユーザー・インターフェースのどのポートレットにも表示されません。「交通カスタム・レポート」ポートレットでは、希望する基準を使用して「交通流動: ピーク時間履歴」レポートを実行できます。

## 選択可能なレポート・オプション

「交通カスタム・レポート」ポートレットの  「オプションを指定して実行」アイコンをクリックすると、「交通流動: ピーク時間履歴」レポートで以下のオプションを変更できます。

| レポート・オプション  | 選択可能な選択項目                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| 運輸ネットワーク    | 選択可能なリストからネットワーク ID を選択します。                                       |
| 交通レベル       | 選択可能なリストから道路リンクを選択します。                                            |
| 以下の測定基準に基づく | <ul style="list-style-type: none"><li>全通行量</li><li>平均速度</li></ul> |

| レポート・オプション | 選択可能な選択項目                                                                                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開始日時       | カレンダー・ピッカーおよび時刻ピッカーを使用してレポートの開始日時を入力します。                                                                                               |
| 終了日時       | カレンダー・ピッカーおよび時刻ピッカーを使用してレポートの終了日時を入力します。                                                                                               |
| データの要約基準   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 年</li> <li>• 四半期</li> <li>• 月</li> <li>• 週</li> <li>• 日</li> <li>• 時間</li> <li>• 分</li> </ul> |

#### 関連タスク:

125 ページの『グラフ・レポートの最新表示』

最新情報を入手するために、表示されているグラフ・レポートを最新表示することができます。レポートを最新表示すると、システムで使用可能な最新情報を使用してグラフがプロットされます。

126 ページの『オプションを指定したレポートの実行』

デフォルトでユーザー・インターフェースのレポート・ポートレットに表示されるグラフ・レポートのほかに、関心のある交通データに基づいたその他のレポートを実行することもできます。IBM Intelligent Transportation には、要件に合わせて調整して実行できる、事前定義されたカスタム・レポートのセットが用意されています。

87 ページの『レポートの変更』

「交通カスタム・レポート」ポートレットまたは「交通予測カスタム・レポート」ポートレットを使用して、IBM Intelligent Transportation ソリューションの既存の交通レポートのプロパティおよびオプションを変更することができます。レポートの基になる道路リンク、期間、またはその他の基準を変更することができます。「オペレーター: 交通」ビューと「計画者: 交通」ビューに自動的に表示される静的グラフと動的グラフが、レポートの変更を反映して更新されます。

#### 交通流動: トレンド履歴

「交通流動: トレンド履歴」レポートは、選択された期間内での運輸ネットワークの過去の交通流動量および交通速度を示すグラフ・レポートを出力します。この情報は、運輸ネットワークの効率を分析して、交通流動を改善するための事前施策を講じるのに役立ちます。

「交通流動: トレンド履歴」レポートは、IBM Traffic Information Hub が備えているいくつかの交通データ・レポートの 1 つであり、以下の情報を表示します。

##### グラフ・タイトル

レポートの基になっている、運輸ネットワークの選択された道路リンクの名前を表示します。

##### 水平軸 (x 軸)

グラフ・レポートの期間 (毎時、毎日などの間隔) を表示します。

##### 垂直軸 (Y 軸)

選択された期間内での選択された道路リンクの交通流動量や速度など、レポートの測定値を表示します。

デフォルトでは、「交通流動: トレンド履歴」レポートは「計画者: 交通」ビューの「交通流動 - 過去 30 日間」ポートレットに表示されます。グラフを変更して、異なる日時範囲や、必要に応じて他の基準を対象に、過去の交通量または交通速度を表示するには、ポートレットで「戻る」をクリックします。ただし、ブラウザを最新表示すると、デフォルトのレポート設定が返されます。

管理者は、ポートレット内に表示されたレポートについて、選択された基準を構成します。「計画者: 交通」ビューに表示するグラフの基準を変更するには、管理者に通知する必要があります。

「交通カスタム・レポート」ポートレットでは、希望する基準を使用して「交通流動: トレンド履歴」レポートを実行できます。

## 選択可能なレポート・オプション

「交通カスタム・レポート」ポートレットの  「オプションを指定して実行」アイコンをクリックすると、「交通流動: トレンド履歴」レポートで以下のオプションを変更できます。

| レポート・オプション  | 選択可能な選択項目                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 運輸ネットワーク    | 選択可能なリストからネットワーク ID を選択します。                                                                                 |
| 交通レベル       | 選択可能なリストから道路リンクを選択します。                                                                                      |
| 以下の測定基準に基づく | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 全通行量</li> <li>• 平均速度</li> </ul>                                    |
| 開始日         | カレンダー・ピッカーを使用してレポートの開始日を入力します。                                                                              |
| 終了日         | カレンダー・ピッカーを使用してレポートの終了日を入力します。                                                                              |
| データの要約基準    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 年</li> <li>• 四半期</li> <li>• 月</li> <li>• 週</li> <li>• 日</li> </ul> |

## 関連タスク:

### 125 ページの『グラフ・レポートの最新表示』

最新情報を入手するために、表示されているグラフ・レポートを最新表示することができます。レポートを最新表示すると、システムで使用可能な最新情報を使用してグラフがプロットされます。

### 126 ページの『オプションを指定したレポートの実行』

デフォルトでユーザー・インターフェースのレポート・ポートレットに表示されるグラフ・レポートのほかに、関心のある交通データに基づいたその他のレポートを実行することもできます。IBM Intelligent Transportation には、要件に合わせて調整して実行できる、事前定義されたカスタム・レポートのセットが用意されています。

### 87 ページの『レポートの変更』

「交通カスタム・レポート」ポートレットまたは「交通予測カスタム・レポート」ポートレットを使用して、IBM Intelligent Transportation ソリューションの既存の交通レポートのプロパティおよびオプションを変更することができます。レポートの基になる道路リンク、期間、またはその他の基準を変更することができます。「オペレーター: 交通」ビューと「計画者: 交通」ビューに自動的に表示される静的グラフと動的グラフが、レポートの変更を反映して更新されます。

## レポート・アクション・ツールバーの使用

交通レポートを操作するには、レポート・ポートレットのレポート・アクション・ツールバーを使用します。アクション・ツールバーは、グラフの上、またはレポート・リスト・ビューのレポート名の右に表示されます。

アクション・ツールバーからは以下のアクションを実行できます。

表 8. 交通レポート・ツールバーのアクション

| アクション・アイコン                                                                                       | 用途                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  このバージョンを保持   | 選択した受信者 (管理者によってアクティブにされている場合) にレポートを E メールで送信し、そのレポートをレポート・バージョンまたはレポート・ビューとして保存します。                                                                                                       |
|  実行           | 使用可能な最新の交通データを使用して、現行のレポート・グラフを最新表示および実行します。レポートの生成中は砂時計アイコンが表示されます。                                                                                                                        |
|  オプションを指定して実行 | 現在のレポート基準オプション (期間や道路リンクなど) を変更してから、使用可能な最新の交通データを使用してレポートを再実行します。デフォルトでは、このアイコンは必ずしもすべてのレポート・ポートレットで使用できるわけではありません。「交通カスタム・レポート」ポートレットでは使用可能です。管理者は、動的レポート・ポートレットでもこのオプションを使用可能にすることができます。 |
|  ドリルダウン       | レポートの詳細をより詳しいレベルで表示します。グラフのハイパーリンクで、ドリルダウン可能な項目を識別することもできます。例えば、特定の日付または時刻にドリルダウンできます。                                                                                                      |
|  ドリルアップ       | レポートの詳細をより概括的なレベルで表示します。グラフのハイパーリンクで、ドリルダウン可能な項目を識別することもできます。例えば、特定の日のビューからより範囲の広い月次ビューにドリルアップできます。                                                                                         |

表 8. 交通レポート・ツールバーのアクション (続き)

| アクション・アイコン                                                                                  | 用途                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  移動        | 現在の交通流量レポートにリンクされている関連レポートがある場合には、それらのレポートに移動します。システム内の索引付けされた既存のレポートを検索することもできます。                                                                                                                                                      |
|  表示フォーマット  | 以下のフォーマットを含む複数のフォーマットで、交通グラフ・レポート要約を表示およびエクスポートします。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• HTML</li> <li>• PDF</li> <li>• XML</li> <li>• Excel</li> </ul> 別のフォーマット (PDF など) でレポートを表示するには、「表示フォーマット」メニュー・アイコンを開き、レポートのフォーマットを選択します。 |
|  このレポートを追加 | 現在のレポートをレポート・フォルダーに追加して、後日そのレポートを選択して表示できるようにします。                                                                                                                                                                                       |

## グラフ・レポートの最新表示

最新情報を入手するために、表示されているグラフ・レポートを最新表示することができます。レポートを最新表示すると、システムで使用可能な最新情報を使用してグラフがプロットされます。

### このタスクについて

ユーザー・インターフェースのレポート・ポートレットに表示されるグラフ・レポートは、定期的かつ自動的に最新表示されます。これは、IBM Intelligent Transportation IT 管理者がどのように最新表示の頻度を構成しているかによって決まります。手動による最新表示を強制的に実行して最新交通情報を表示するには、以下の手順に従ってください。

注: このアイコンは、ソリューションのすべてのレポート・ポートレットで使用できるわけではありません。

### 手順

1. 関心のあるレポート・グラフ・ポートレットに移動します。
2. グラフの上にあるレポート・アクション・ツールバーで、 「実行」アイコンをクリックします。レポートの生成中は砂時計アイコンが表示されます。

### タスクの結果

グラフ・レポートが再ロードされ、現在のシステム・タイム・スタンプに基づく最新データを表示します。

注:

空白のレポートは、指定された期間についてレポート固有のデータがデータベースに存在しないことを示しています。

## 次のタスク

レポートのアクション・ツールバーで使用できるその他のアイコンの説明については、このヘルプ・トピックの『交通レポートのアクション・ツールバー』セクションを参照してください。

### 関連概念:

116 ページの『現行および履歴交通データ・レポート』

IBM Traffic Information Hub は、システム内にある交通の流動、速度、およびイベントの各データのグラフィカル・レポート・サマリーを出力します。運輸ネットワークの現在の交通状態に関するレポートを表示できます。特定の期間内での交通状態の履歴を示すレポートを表示することもできます。

## オプションを指定したレポートの実行

デフォルトでユーザー・インターフェースのレポート・ポートレットに表示されるグラフ・レポートのほか、関心のある交通データに基づいたその他のレポートを実行することもできます。IBM Intelligent Transportation には、要件に合わせて調整して実行できる、事前定義されたカスタム・レポートのセットが用意されています。

### 始める前に

「ヘルプ」をクリックすると、「ソリューション・インターフェースの使用」ヘルプ・ガイドが開きます。このガイドでは、ソリューションで提供されるレポートのリスト、および変更できるオプションの詳細を確認できます。

### このタスクについて

交通レポートを実行するには、「交通カスタム・レポート」ポートレットまたは「交通予測カスタム・レポート」ポートレットに移動して、対象のレポートの名前をクリックします。グラフ・レポートは、システムで使用可能な最新データを使用して生成されます。「オプションを指定して実行」機能を使用し、必要に合わせてレポート・オプションを変更することもできます。オプションを指定して交通レポートを実行するには、以下の手順に従ってください。

### 手順

1. 関心のあるレポートを見つけます。
2. レポート名の後に表示されている  をクリックします。「レポートの構成」というタイトルのフォームが表示されます。
3. このレポート・タイプについて変更できる「対象」オプションと「時」オプションを設定します。
4. 「完了」をクリックしてレポートを表示します。レポートの生成中は砂時計アイコンが表示されます。

### タスクの結果

グラフィカル・レポートが表示され、指定された期間における、選択された道路リンクまたは道路ネットワークについての使用可能な最新データが示されます。ブラウザー・ページが最新表示されるとすぐに、ポートレットがデフォルト・ビューにリセットされ、使用可能なレポートのリストが表示されます。

### 注:

空白のレポートは、指定された期間についてレポート固有のデータがデータベースに存在しないことを示しています。

## 関連概念:

116 ページの『現行および履歴交通データ・レポート』

IBM Traffic Information Hub は、システム内にある交通の流動、速度、およびイベントの各データのグラフィカル・レポート・サマリーを出力します。運輸ネットワークの現在の交通状態に関するレポートを表示できます。特定の期間内での交通状態の履歴を示すレポートを表示することもできます。

## レポートの変更

「交通カスタム・レポート」ポートレットまたは「交通予測カスタム・レポート」ポートレットを使用して、IBM Intelligent Transportation ソリューションの既存の交通レポートのプロパティおよびオプションを変更することができます。レポートの基になる道路リンク、期間、またはその他の基準を変更することができます。「オペレーター: 交通」ビューと「計画者: 交通」ビューに自動的に表示される静的グラフと動的グラフが、レポートの変更を反映して更新されます。

## 始める前に

交通イベント・レポートを変更できるユーザーは、運輸 IT 管理者によって制御されています。現在の交通レポートに変更を加えたい場合、またはアクセス権限の拡大が必要な場合は、運輸 IT 管理者に連絡してください。

## このタスクについて

オプションを指定してレポートを実行する場合とは異なり、レポートを変更すると、システム内のレポート・プロパティと事前定義フィルター・オプションが永続的に変更されます。以下の手順に従うことにより、ソリューションで使用可能なすべてのレポートを変更することができます。

## 手順

1. 必要なカスタム・レポート・ポートレットで、変更するレポートの名前を見つけて、「その他」をクリックします。
2. 「使用可能なアクション」ウィンドウで、「プロパティの設定」をクリックします。
3. 「レポート」タブに移動します。
4. 「プロンプト値」で「編集」をクリックします。「レポートの構成」ダイアログが表示されます。
5. 「レポートの構成」ダイアログで、このレポート・タイプで使用可能な必須オプションを指定します。

ソリューションで提供されるレポートのリスト、および変更できるオプションの詳細については、このトピックの末尾にある関連リンクを参照してください。

6. 「完了」をクリックしてレポートを表示します。あるいは、「キャンセル」をクリックして、前の交通イベント・グラフ・レポートに戻ります。レポートの生成中は砂時計アイコンが表示されます。
7. 「OK」をクリックします。

注: レポート名は、ユーザー・インターフェース・ポートレット構成内の URL で参照されているため、変更しないでください。

## タスクの結果

選択した交通レポートが更新されます。次回にこの交通レポートを実行すると、更新された基準を使用してグラフがプロットされます。また、「オペレーター: 交通」ビューおよび「計画者: 交通」ビューにある、交通レポートを表示するすべてのポートレットは、次回にグラフまたはページが最新表示されたときに自動的に更新されます。

## 次のタスク

このダイアログのすべてのオプションについて詳しくは、「プロパティの設定」タイトル・バーの「ヘルプ」をクリックしてください。

### 関連概念:

116 ページの『現行および履歴交通データ・レポート』

IBM Traffic Information Hub は、システム内にある交通の流動、速度、およびイベントの各データのグラフィカル・レポート・サマリーを出力します。運輸ネットワークの現在の交通状態に関するレポートを表示できます。特定の期間内での交通状態の履歴を示すレポートを表示することもできます。

## レポート・ユーザー設定の構成

IBM Intelligent Transportation のレポート・ポートレットのグローバリゼーション設定およびアクセシビリティ設定は、ソリューション内の他のポートレットとは別個に構成されます。言語設定の構成およびアクセシビリティ機能の有効化は、レポート・ポートレット内で行うことができます。

### レポートの言語設定の変更

レポート・ポートレットでのリンクおよびアクション・アイコンは、ブラウザーに対して構成されているデフォルトの言語を使用して表示されます。レポート・ポートレットでのグラフは、レポート構成で設定した言語設定を使用して表示されます。レポート・グラフの軸に表示されるテキストの言語は、個人用の言語設定に合わせて変更できます。

システムのすべてのユーザーを対象にレポート・グラフのデフォルトの言語を変更する必要がある場合は、管理者に通知してください。

### グラフ軸の言語の変更

グラフの軸に表示されるテキストの言語を変更して、希望する言語を使用するには、「交通カスタム・レポート」ポートレットを使用します。

### 手順

1. 「交通カスタム・レポート」ポートレットに移動します。
2. 使用可能なレポートのリストからレポートを選択します。
3. 選択したレポートの横に表示される「その他」リンクをクリックします。
4. 「プロパティの設定」をクリックします。
5. 「一般」タブで、「言語」セクションに移動し、希望する言語を選択します。
6. 「OK」をクリックします。

### タスクの結果

次回レポートを実行すると、グラフの軸は構成した希望する言語で表示されるようになります。

### 次のタスク

使用する予定の IBM Intelligent Transportation レポートごとにこの手順を繰り返します。

## アクセシビリティの有効化

IBM Traffic Information Hub のユーザー・インターフェースには、視覚障害のあるユーザーがソリューションを使用できるように役立つ機能が備わっています。レポート・ポートレットでアクセシビリティを有効にすると、グラフ・レポートのプロットに使用されている値が含まれた表も表示されます。グラフを説明する要約も表示できます。

### 手順

1. 「オペレーター: 交通」ビューまたは「計画者: 交通」ビューで「交通カスタム・レポート」ポートレットに移動します。
2. 「レポート」フォルダー内の選択可能なレポートのリストからレポートを選択します。
3. 選択したレポートの隣に表示される「その他」リンクをクリックします。
4. 「プロパティの設定」をクリックします。
5. 「レポート・ビュー」タブを開きます。
6. 「アクセシビリティ」セクションで、「アクセシビリティのサポートを有効化」というチェックボックスを選択します。
7. 変更内容を保管するために、「OK」をクリックします。

### タスクの結果

ブラウザを最新表示すると、レポート・ポートレットにグラフと一緒にレポート・グラフを要約した表が表示されるようになります。スクロールダウンして、表を確認してください。

### 次のタスク

オプションの運輸予測機能をインストールしてある場合は、各予測レポートについて「交通予測カスタム・レポート」ポートレットでこの手順を繰り返してください。



---

## 第 8 章 IBM Intelligent Transportation のトラブルシューティングとサポート

IBM 製品に関係した問題を分離して解決するには、トラブルシューティング情報とサポート情報を使用できます。その情報には、IBM Intelligent Transportation などの IBM 製品に付属する問題判別リソースの使用手順が含まれます。

---

### 問題のトラブルシューティング手法

トラブルシューティングとは、問題を解決するための体系的なアプローチのことです。トラブルシューティングの目標は、予想したように動作しなかった原因およびその問題の解決方法を判別することです。確立されている一般的な手法でタスクのトラブルシューティングを行うことができます。

トラブルシューティングの最初の手順は、問題を完全に記述することです。問題記述によって、ユーザーと IBM 技術サポートの担当者が問題の原因を見つけるために、どこから開始するべきかを知るのに役立ちます。この手順には、お客様自身で確認が必要な、基本的な質問が含まれます。

- 問題にはどのような症状がありますか？
- どこで問題が発生していますか？
- いつ問題が発生しますか？
- どのような条件下で問題が発生しますか？
- 問題は再現できますか？

一般に、これらの質問に回答することで問題を適切に記述することができ、これにより問題解決につながります。

#### 問題にはどのような症状がありますか？

問題の記述を開始するとき、最も明白な質問として「何が問題であるのか」ということが挙げられます。この質問は単純なように思われますが、これをいくつかのさらに絞り込んだ質問に分解し、問題をさらに具体的に記述することができます。細分化した質問には以下のようなものがあります。

- 問題を報告しているのは誰または何ですか？
- エラー・コードおよびメッセージは何ですか？
- システムにどのような障害が発生しますか？例えば、ループ、停止、異常終了、性能低下、または間違った結果などですか？

#### どこで問題が発生していますか？

問題が発生している場所の判別は必ずしも容易ではありませんが、問題解決においては最も重要な手順の 1 つです。障害を報告したコンポーネントと障害が発生したコンポーネントの間には、何層ものテクノロジーが存在する可能性があります。ネットワーク、ディスク、およびドライバーは、問題を調査する際に考慮すべきコンポーネントの一部に過ぎません。

以下の質問は、問題の発生場所に焦点を絞って、問題のレイヤーを特定するのに役立ちます。

- 問題は 1 つのプラットフォームまたはオペレーティング・システムに特定のものですか、それとも複数のプラットフォームまたはオペレーティング・システムに共通していますか？

- 現行の環境および構成はサポートされていますか?
- すべてのユーザーで問題が発生していますか?
- (マルチサイト・インストールの場合。) すべてのサイトで問題が発生していますか?

あるレイヤーが問題を報告している場合、問題が発生しているのは必ずしもそのレイヤー内ではありません。問題の発生場所を特定するためには、その問題が存在する環境を理解することも必要です。オペレーティング・システムとバージョン、対応するすべてのソフトウェアとバージョン、およびハードウェア情報など、時間をかけて問題の環境を完全に記述してください。サポートされる構成の環境で稼働していることを確認してください。問題の多くは、ソフトウェア・レベルの非互換性に原因がある場合が多く、それらのソフトウェアは、同時に実行されることを意図していないか、または同時に実行する場合のテストが十分に行われていません。

## いつ問題が発生しますか?

特に発生が 1 回限りのケースについては、障害に至るイベントの詳細なタイムラインを作成します。作業をさかのぼることによって、タイムラインを簡単に作成できます。エラーが報告された時点 (できるだけ詳細に、ミリ秒単位まで) から開始します、使用できるログと情報を逆方向にたどります。通常、確認する必要があるのは、診断ログで見つけた最初の疑わしいイベントまでの部分だけです。

イベントの詳細なタイムラインを作成するには、次の質問に答えます。

- 問題が発生するのは、一日の特定の時刻だけですか?
- 問題はどのくらいの頻度で発生しますか?
- 問題が報告される時刻に至るまで、どういうイベントのシーケンスがありますか?
- 問題が発生するのは、ソフトウェアやハードウェアのアップグレードやインストールなど、環境を変更した後ですか?

これらの種類の質問に回答することによって、問題の調査における参照の枠組みを提示できます。

## どのような条件下で問題が発生しますか?

問題の発生時に稼働しているシステムおよびアプリケーションを把握することは、トラブルシューティングの重要な部分です。次の環境に関する質問は、問題の根本原因を特定するのに役立ちます。

- 問題が発生するのは、いつも同じタスクが実行されているときですか?
- 問題が発生するには、イベントが特定の順序で発生する必要がありますか?
- 同時に他のアプリケーションにも障害が発生しますか?

これらの質問に答えることで、問題が発生する環境を説明し、依存関係を関連付けることができます。ほぼ同時に複数の問題が発生する場合でも、それらの問題が関連しているとは限らないことに注意してください。

## 問題は再現できますか?

トラブルシューティングの観点からすると、問題は再現可能であることが理想的です。通常、問題が再現できる場合は、調査に役立つ大規模なツールやプロシーチャーのセットがあります。したがって、再現できる問題は、多くの場合、デバッグや解決が容易です。

ただし、再現可能な問題で不都合が生じる可能性もあります。問題によって業務に大きな影響が出る場合、問題を繰り返し発生させることは望ましくありません。可能であれば、テストまたは開発用の環境で問題を再作成します。これらの環境では通常、調査時の柔軟性が高まり、制御しやすくなります。

- テスト・システムで問題を再現できますか?
- 複数のユーザーまたは複数のアプリケーションで同じタイプの問題が発生していますか?
- 単一コマンド、コマンドのセット、または特定のアプリケーションで問題を再現できますか?

#### 関連タスク:

『知識ベースの検索』

IBM 知識ベースを検索することで、問題の解決策が見つかることがあります。使用可能なリソース、サポート・ツール、および検索方法を使用して、結果を最適化できます。

---

## 知識ベースの検索

IBM 知識ベースを検索することで、問題の解決策が見つかることがあります。使用可能なリソース、サポート・ツール、および検索方法を使用して、結果を最適化できます。

### このタスクについて

インフォメーション・センターで IBM Intelligent Transportation について検索することによって、役立つ情報を見つけることができます。ただし、場合によっては質問への回答や問題の解決のためにインフォメーション・センター以外も確認する必要があります。

### 手順

知識ベースで必要な情報を検索するには、以下の方法を 1 つ以上使用します。

- IBM サポート・ポータルを使用して必要なコンテンツを検索します。

IBM サポート・ポータルは、IBM のシステム、ソフトウェア、およびサービスのすべてについてのすべての技術サポート・ツールと情報が統合され、中央管理されているビューです。IBM サポート・ポータルでは、1 つの場所から IBM 電子サポート・ポータルにアクセスできます。問題を防止したり、問題を短時間で解決したりするために必要な情報とリソースを重点的に表示するように、ページを調整することができます。このツールについてのデモ・ビデオ ([https://www.ibm.com/blogs/SPNA/entry/the\\_ibm\\_support\\_portal\\_videos](https://www.ibm.com/blogs/SPNA/entry/the_ibm_support_portal_videos)) を表示して、IBM サポート・ポータルに慣れてください。これらのビデオでは、IBM Support Portal の紹介、トラブルシューティングやその他のリソースの検索、およびポートレットを移動、追加、または削除してページを調整する方法の説明を行います。

- IBM Intelligent Transportation に関する内容を検索するには、以下の追加技術リソースのいずれかを使用します。
  - IBM® Intelligent Transportation 技術情報および APAR (問題レポート)
  - IBM® Intelligent Transportation サポート・ポータル・ページ
  - IBM® Intelligent Transportation フォーラムおよびコミュニティのページ
  - IBM® Intelligent Transportation V1.0 イメージ・ファイルのダウンロード
- IBM マストヘッド検索を使用してコンテンツを検索します。任意の [ibm.com](https://www.ibm.com)® ページの上部にある「検索」フィールドに検索ストリングを入力することによって、IBM マストヘッド検索を使用できます。
- Google、Yahoo、または Bing などの外部検索エンジンを使用してコンテンツを検索します。外部検索エンジンを使用する場合、結果に [ibm.com](https://www.ibm.com) ドメイン以外のものが含まれる可能性が高くなります。ただし、[ibm.com](https://www.ibm.com) 以外のニュースグループ、フォーラム、およびブログなどで IBM 製品の問題解決に関して役立つ情報が見つかる場合があります。

**ヒント:** IBM 製品に関する情報を検索する場合は、「IBM」と製品の名前を検索に含めてください。

## 関連概念:

131 ページの『問題のトラブルシューティング手法』

トラブルシューティングとは、問題を解決するための体系的なアプローチのことです。トラブルシューティングの目標は、予想したように動作しなかった原因およびその問題の解決方法を判別することです。確立されている一般的な手法でタスクのトラブルシューティングを行うことができます。

---

## Fix Central からのフィックスの入手

Fix Central を使用して、IBM Intelligent Transportation などのさまざまな製品を対象として IBM サポートが推奨するフィックスを探すことができます。Fix Central を使用すると、任意の配信オプションを指定してシステムのフィックスを検索、選択、オーダー、およびダウンロードすることができます。発生している問題を解決するための IBM Intelligent Transportation 用の製品フィックスが提供されている場合があります。

## 手順

フィックスを検索してインストールするには、以下の手順を実行します。

1. フィックスの取得に必要なツールを入手します。インストールされていない場合は、製品の更新インストーラーを入手します。インストーラーは Fix Central からダウンロードできます。このサイトには、更新インストーラーのダウンロード、インストール、および構成に関する説明が記載されています。
2. 製品として IBM Intelligent Transportation を選択し、解決する問題に関連したチェック・ボックス (複数可) を選択します。
3. 必要なフィックスを特定して選択します。
4. フィックスをダウンロードします。
  - a. ダウンロード資料を開き、「パッケージのダウンロード (Download Package)」セクションのリンクをたどります。
  - b. ファイルをダウンロードするときに保守ファイルの名前を変更しないでください。この変更には、意図的な変更のほか、特定の Web ブラウザーやダウンロード・ユーティリティーに起因する意図しない変更も該当します。
5. フィックスを適用するために、ダウンロード資料の『インストールの説明 (Installation Instructions)』セクションに記載されている説明に従います。
6. オプション: フィックスをはじめとする IBM サポートの更新を毎週お知らせする E メール通知に加入してください。

## 関連タスク:

137 ページの『サポート更新のサブスクリプション』

使用する IBM 製品についての重要な情報を受け取り続けるには、更新をサブスクリプションでできます。

---

## IBM サポートへの連絡

IBM サポートでは、製品の問題点に関するサポートや FAQ への回答を提供するほか、ユーザーが製品に関する問題を解決するのを支援しています。

## 始める前に

他の自助的方法 (技術情報の参照など) により回答や解決策を検索しても、目的の内容が見つからない場合は、IBM サポートに連絡してください。IBM サポートにお問い合わせいただくには、お客様の企業または組織が有効な IBM ソフトウェアのサブスクリプションおよびサポート契約を保持しており、お問い合わせ

いただく方が IBM への問題送信を許可されている必要があります。使用可能なサポートのタイプについては、「*Software Support Handbook*」の『Support portfolio』のトピックを参照してください。

## 手順

問題について IBM サポートに問い合わせるための手順は以下のとおりです。

1. 問題を明確にし、背景情報を収集し、問題の重大度を判断してください。詳しくは、「*Software Support Handbook*」の『Getting IBM support』のトピックを参照してください。
2. 診断情報を収集します。
3. 以下のいずれかの方法で、問題を IBM サポートに送信します。
  - IBM サポート・ポータルを使用して、オンラインで「サービス・リクエスト」ページのサービス・リクエスト・ポートレットから、すべてのサービス・リクエストを開き、更新し、表示することができます。
  - 電話: お客様の地域の連絡先電話番号については、Directory of worldwide contacts の Web ページを参照してください。

## タスクの結果

お客様が提出した問題が、ソフトウェア障害または資料の不正確さや欠落が原因である場合、IBM サポートはプログラム診断依頼書 (APAR) を作成します。APAR には問題が詳細に記述されます。可能なときには常に、IBM サポートは、APAR が解決されてフィックスが配信されるまで、お客様が実装できる回避策を提供します。IBM は解決済みの APAR を IBM サポート Web サイトに毎日公開し、同じ問題を経験した他のユーザーが、同じ解決策を利用できるようにしています。

### 関連タスク:

『IBM との情報の交換』

問題を診断または識別するには、ご使用のシステムのデータおよび情報を IBM サポートに提供する必要があります。場合によっては、問題の判別を使用するためのツールまたはユーティリティーが IBM サポートによって提供されることもあります。

---

## IBM との情報の交換

問題を診断または識別するには、ご使用のシステムのデータおよび情報を IBM サポートに提供する必要があります。場合によっては、問題の判別を使用するためのツールまたはユーティリティーが IBM サポートによって提供されることもあります。

### 関連タスク:

134 ページの『IBM サポートへの連絡』

IBM サポートでは、製品の問題点に関するサポートや FAQ への回答を提供するほか、ユーザーが製品に関する問題を解決するのを支援しています。

## IBM サポートへの情報の送信

問題解決に必要な時間を短縮するために、トレースおよび診断情報を IBM サポートに送信することができます。

## 手順

診断情報を IBM サポートに送信するには、次のようにします。

1. 問題管理レコード (PMR) を開きます。

2. 必要な診断データを収集します。診断データがあると、PMR の解決に掛かる時間を短縮するのに役立ちます。診断データは、以下のように手動または自動で収集できます。
  - データを手動で収集する。
  - データを自動で収集する。
3. ファイルを `.zip` または `.tar` ファイル形式を使用して圧縮します。
4. ファイルを IBM に転送します。以下のいずれかの方法を使用して、ファイルを IBM に転送できません。
  - サービス・リクエスト・ツール
  - 標準的なデータ・アップロード方式: FTP、HTTP
  - セキュアなデータ・アップロード方式: FTPS、SFTP、HTTPS
  - E メール

これらすべてのデータ交換方式について詳しくは、IBM サポート Web サイトを参照してください。

## IBM サポートからの情報の受信

時として、IBM 技術サポート担当員が、お客様に対して診断ツールやその他のファイルをダウンロードするようお願いすることがあります。それらのファイルは FTP を使用してダウンロードできます。

### 始める前に

IBM 技術サポート担当者から、ファイルのダウンロードに使用する優先サーバーと、アクセス先の正確なディレクトリー名およびファイル名が提供されていることを確認してください。

### 手順

IBM サポートからファイルをダウンロードするには次のようにします。

1. FTP を使用して、IBM 技術サポート担当員が指定したサイトに接続し、`anonymous` としてログオンします。パスワードには E メール・アドレスを使用します。
2. 以下の該当するディレクトリーに移動します。
  - a. `/fromibm` ディレクトリーに移動します。

```
cd fromibm
```
  - b. IBM 技術サポート担当員から通知されたディレクトリーに移動します。

```
cd nameofdirectory
```
3. セッションでバイナリー・モードを有効にします。

```
binary
```
4. `get` コマンドを使用して、IBM 技術サポート担当員によって指定されたファイルをダウンロードします。

```
get filename.extension
```
5. FTP セッションを終了します。

```
quit
```

---

## IBM Support Assistant Lite のインストールと使用

IBM Support Assistant Lite (ISA Lite) は、一般的な問題の分析に役立つ一般的診断データを収集するツールです。

ISA Lite は以下の種類の情報を収集します。

- プラットフォームの問題判別ファイル
- システム・ログおよびトレース・ファイル
- プラットフォーム・プロビジョニング・ファイル
- システム構成ファイル
- Java™ ダンプ・ファイル
- 問題判別フレームワークの内部ログ・ファイル

ISA Lite for IBM Intelligent Transportation バージョン 1.0.1 をダウンロードするには、このトピックの最後にあるリンクを参照してください。この製品には、IBM Traffic Information Hub とオプションの 運輸予測 機能の両方に対する診断データ・コレクションが用意されています。

ISA Lite をインストールして使用するには、ダウンロード・パッケージに含まれる「Quick Start Guide」に記載されている説明に従ってください。

### ISA Lite によって収集されるログ・ファイル

IBM Intelligent Transportation バージョン 1.0.1 用の ISA Lite は、多くのログ・ファイルを収集します。ISA Lite が収集するログ・ファイルについては、このトピックの最後にあるリンクを参照してください。

#### 関連概念:

141 ページの『ログ・ファイルの使用』

IBM Intelligent Transportation で発生した問題のトラブルシューティングを行うには、システム・ログ・ファイルを使用します。

#### 関連情報:



IBM Intelligent Transportation 1.0.1 用の IBM Support Assistant Lite for のダウンロード

---

## サポート更新のサブスクリプション

使用する IBM 製品についての重要な情報を受け取り続けるには、更新をサブスクリプションできます。

### このタスクについて

IBM Intelligent Transportation に関する更新を受け取るようにサブスクリプションすることによって、特定の IBM サポート・ツールおよびリソースに対する重要な技術情報と更新を受け取ることができます。次の 2 つの方法のうちいずれかを使用して、更新をサブスクリプションできます。

#### RSS フィードおよびソーシャル・メディアのサブスクリプション

IBM Intelligent Transportation の RSS フィードには、IBM Intelligent Transportation RSS フィードを使用できます。

開始手順および RSS 対応の IBM Web ページのリストなど、RSS についての一般情報については、「IBM Software Support RSS feeds」のサイトを参照してください。

## My Notifications

My Notifications を使用すると、任意の IBM 製品に対するサポートの更新をサブスクライブできます。（「通知」は、以前に使用されていた類似のツール My Support に置き換わるものです。）「My Notifications」を使用して、毎日または毎週 E メールによる告知を受け取るように指定できます。また、受信する情報のタイプ（資料、ヒント、製品フラッシュ（アラートとも呼びます）、ダウンロード情報、およびドライバーなど）を指定できます。「My Notifications」を使用することで、通知を希望する対象製品や、ニーズに応じた最適な配布方法をカスタマイズおよびカテゴリー化できます。

## 手順

サポート更新をサブスクライブするには、以下のようにします。

1. *IBM Intelligent Transportation RSS* フィードをサブスクライブするには、以下のサブステップに従います。
  - a. リンク *IBM Intelligent Transportation RSS* フィード を開きます。
  - b. 「ライブ・ブックマークのサブスクライブ (Subscribe with Live Bookmark)」ウィンドウで、RSS フィードのブックマークを保存するフォルダーを選択し、「サブスクライブ (Subscribe)」をクリックします。  
  
RSS フィードのサブスクライブについては、このトピックの最後にある関連情報セクションの「IBM ソフトウェア・サポート RSS フィード」リンクを参照してください。
2. IBM サポート・ポータルにアクセスし、「通知」ポートレットの「通知」をクリックすることによって、「通知」をサブスクライブします。
3. IBM ID およびパスワードを使用してサインインし、「送信」をクリックします。
4. 受信する更新情報のタイプと受信方法を指定します。
  - a. 「サブスクライブ」タブをクリックします。
  - b. *IBM Intelligent Transportation RSS* フィードを選択し、「続行」をクリックします。
  - c. 更新情報を受信する方法（E メール、オンライン上の指定フォルダー、または RSS や Atom フィード）の設定を選択します。
  - d. 受信する資料更新のタイプ（製品ダウンロードに関する新情報やディスカッション・グループのコメントなど）を選択します。
  - e. 「送信」をクリックします。

## タスクの結果

使用している RSS フィードや「通知」設定を変更しない限り、要求した内容および方法で更新情報が通知されます。必要に応じて（例えば、1 つの製品の使用を停止して別の製品の使用を開始する場合など）に設定を変更できます。

## 関連タスク:

134 ページの『Fix Central からのフィックスの入手』

Fix Central を使用して、IBM Intelligent Transportation などのさまざまな製品を対象として IBM サポートが推奨するフィックスを探すことができます。Fix Central を使用すると、任意の配信オプションを指定してシステムのフィックスを検索、選択、オーダー、およびダウンロードすることができます。発生している問題を解決するための IBM Intelligent Transportation 用の製品フィックスが提供されている場合があります。

## 関連情報:



IBM ソフトウェア・サポート RSS フィード



「My Notifications」サポート・コンテンツの更新のサブスクライブ



IBM 技術サポートの「My Notifications」



IBM 技術サポートの「My Notifications」の概要

---

## 既知の問題および解決策

IBM Intelligent Transportation での一般的な問題の一部は、その解決策または次善策とともに文書化されています。IBM Intelligent Transportation で問題が発生した場合は、問題解決のトピックを参照して、発生している問題の解決策が提供されているかどうか調べてください。問題解決のトピックは、問題の種類に応じて分類してあります。

## アクセシビリティのトラブルシューティング

製品のアクセシビリティに関する一般的な問題の一部は、その解決策または次善策とともに文書化されています。IBM Intelligent Transportation でアクセシビリティの問題が発生した場合は、問題解決のトピックを参照して、発生している問題の解決策が提供されているかどうか調べてください。

### キーボードの使用時に基本マップ・レイヤー選択コントロールにアクセスできない

IBM Intelligent Transportation のマップ・ポートレットで、キーボードを使用して、基本マップ・レイヤー選択コントロールにナビゲートすることや開いたりすることはできません。マウスを使用しなければ、マップの基本マップ・レイヤー・コントロール機能にアクセスしたり開いたりすることができません。

## 症状

システム管理者が基本マップ・レイヤーを構成しており、その基本マップのいずれかを、IBM Intelligent Transportation ポータルのマップ・ポートレットに表示するデフォルトのマップとして設定しています。IT 管理者がソリューションに対して代替の基本マップを構成した場合は、デフォルトの基本マップから別の基本マップ・レイヤーに基本マップを切り替えることができます。マップの基本マップ選択コントロール機能によって、構成ビューに移動せずに、現行セッションの中でマップからデフォルトの基本マップを変更できます。

基本マップ選択コントロールにアクセスするには、+ アイコンをクリックします。しかし、キーボードしか使用していない場合は、+ アイコンにナビゲートして基本マップ選択コントロールを開き、任意の基本マップ・ラジオ・ボタンを選択することができません。マウスを使用する場合に限って、基本マップ・コントロールにアクセスしたり、基本マップ・ラジオ・ボタンの選択を行ったりすることができます。

この問題は、仮想 PC カーソルが有効か無効かにかかわらず発生します。

## 問題の解決

IT 管理者に連絡し、デフォルトの基本マップを必要な基本マップに変更するように依頼してください。IT 管理者は、マップ構成ビューの「基本マップ」タブの表を使用して任意の基本マップを設定することができます。ただし、この次善策はソリューションのすべてのユーザーに影響を及ぼします。

デフォルトの基本マップを変更するには、以下の手順を実行します。

1. 運輸 IT 管理者としてソリューションにログインし、「現在の交通状態」ポートレットのマップに移動します。
2. ポートレットの右上隅にナビゲートし、ポートレット表示メニューを表示します。
3. 「構成」を選択します。
4. 「基本マップ」タブにナビゲートします。
5. デフォルトとして設定する基本マップを編集します。
6. 「デフォルトのマップ」、「OK」の順に選択します。

**結果** システムのすべてのユーザーを対象として、選択した基本マップがマップ・ポートレットに表示されます。

### 「交通状態の履歴」ポートレットでのナビゲーションの問題

JAWS の仮想 PC カーソルをオンにしている場合に、「交通状態の履歴」ポートレットのコンテンツ選択フォームの「時刻」フィールドにナビゲートできません。この問題に対処するには、JAWS の仮想 PC カーソルを無効にしてください。

## 症状

JAWS スクリーン・リーダーを使用してソリューションにアクセスする場合に、「交通状態の履歴」ポートレットの「内容の選択」フォームに表示される「時刻」フィールドにアクセスできません。「時刻」リスト・フィールドで選択できる時刻の値が JAWS スクリーン・リーダーによって読み上げられません。この問題は、JAWS の仮想 PC カーソル機能を有効にしている場合にのみ発生します。

注: JAWS の仮想 PC カーソルはデフォルトでオンになっています。

## 問題の解決

「交通状態の履歴」ポートレットの「内容の選択」をクリックする前に JAWS の仮想 PC カーソルを無効にしてください。その後、クライアント・システムのオペレーティング・システムで要求される正しい時刻形式を使用して 15 分刻みの日付を手動で入力してください。

JAWS の仮想 PC カーソルを有効または無効にするには、Insert+z を押します。

### カスタム・レポートのチェック・ボックス列がスクリーン・リーダーによって読み上げられない

IBM Traffic Information Hub ユーザー・インターフェース・ポータル「交通カスタム・レポート」ポートレットおよび「交通予測カスタム・レポート」ポートレットで、チェック・ボックス列がスクリーン・リーダーによって読み上げられません。

## 症状

カスタム・レポートのポートレットは、交通流動または交通イベントのデータに対して実行できる交通情報グラフ・レポートをリストします。「交通カスタム・レポート」ポートレットおよび「交通予測カスタム・

レポート」ポータルからは、ソリューションによって提供される、使用可能なすべての交通レポートを実行できます。チェック・ボックス列はレポートの「名前」列の前に表示され、処理するレポート（複数可）をオプションで選択することができます。しかし、スクリーン・リーダー・ソフトウェアを使用してアプリケーションにアクセスする場合に、チェック・ボックス列の目的がスクリーン・リーダーによって読み上げられません。読み上げられる情報は、チェック・ボックスの状態のみです。

## 問題の解決

「交通カスタム・レポート」ポータルおよび「交通予測カスタム・レポート」ポータルのチェック・ボックス列は、オプションの選択設定です。交通グラフ・レポートを実行する場合にこの列を選択する必要はありません。

チェック・ボックスの状態にかかわらず、対象とするレポートの横にある  「実行」アイコンをクリックすることにより、レポートを実行できます。

## 基本マップ・レイヤー選択コントロールの展開時に誤った言語が表示される

基本マップ・レイヤー選択コントロールを展開するときに、誤った言語が表示されることがあります。

## 症状

IBM Traffic Information Hub ポータルのページが正しい言語で表示されている場合であっても、正符号をクリックして基本マップ・レイヤー選択コントロールを展開すると、指定外の言語が表示される場合があります。ここに示す回避策は、Firefox ブラウザーまたは Chrome ブラウザーのいずれかを使用してソリューション・インターフェースにアクセスする場合にのみ適用できます。

## 問題の解決

Firefox ブラウザーの場合にこの問題を解決するには、以下の手順を実行します。

1. アドレス・バーに以下のコマンドを入力します。  
`about:config`
2. `general.useragent.locale` を検索します。
3. 関連した値を任意の言語ロケールに変更します。

Chrome ブラウザーの場合にこの問題を解決するには、以下の手順を実行します。

1. アドレス・バーに以下のコマンドを入力します。  
`chrome://settings/browser`
2. 左側にある「高度な設定 (Under the Hood)」をクリックします。

注: バージョンによっては「高度な設定 (Under the Bonnet)」と表示されることがあります。

3. 「ウェブ コンテンツ」 セクションで「言語とスペル チェックの設定...」をクリックします。
4. 左側で任意の言語を選択し、右側で「Google Chrome をこの言語で表示」をクリックします。

---

## ログ・ファイルの使用

IBM Intelligent Transportation で発生した問題のトラブルシューティングを行うには、システム・ログ・ファイルを使用します。

## 関連概念:

137 ページの『IBM Support Assistant Lite のインストールと使用』  
IBM Support Assistant Lite (ISA Lite) は、一般的な問題の分析に役立つ一般的診断データを収集するツールです。

## ポータル・トレースの使用可能化

管理者は、ポータル・トレースを使用可能にすることによって、ユーザー・ログイン・イベントをトレースできます。

### このタスクについて

以下の手順で説明するステップに従います。

### 手順

1. 管理ユーザーとして `http://portalServer/wps/myportal` にログインします。
2. ページの上部にあるナビゲーション・バーで、「管理」をクリックします。
3. サイドバー・メニューで、「ポータル分析 (Portal Analysis)」をクリックします。
4. 「トレースの使用可能化」をクリックします。
5. 「これらのトレース設定を追加 (Append these trace settings)」フィールドに、以下の必要なトレース・ストリングを入力します。

```
=info:com.ibm.wps.engine.=all:com.ibm.wps.services.puma.*=all:
com.ibm.wps.puma.*=all:com.ibm.wps.sso.*=all:com.ibm.wps.auth.*=all:
com.ibm.wps.services.authentication.*=all:com.ibm.ws.security.*=all:
com.ibm.websphere.wmm.*=all:com.ibm.ws.wmm.*=all:WSMM=all
```

6. 「追加」アイコンをクリックします。「トレースの使用可能化」により、フィールド「現行のトレース設定値」が更新されます。

注: WebSphere Portal を再起動すると、「トレース管理の使用可能化 (Enable Tracing Administration)」ポートレットを使用して設定されたトレースが削除されます。

## WebSEAL 構成ファイル

Tivoli Access Manager WebSEAL は、WebSEAL サーバー・エラー、ユーザー要求、参照者およびエージェントを記録します。

それぞれの WebSEAL インスタンスごとに、固有の WebSEAL 構成ファイルが作成されます。構成ファイルの名前にはインスタンス名が組み込まれています。レコードは、デフォルトで以下のロケーションに戻されます。

```
/opt/pdweb/etc/webseald-default.conf
```

`webseald-default.conf` を調べて、問題を示す可能性のあるメッセージがあるかどうかを確認します。

問題をトラブルシューティングするためのその他の詳細と併せて、`webseald-default.conf` ファイルを IBM サポートに送信します。

## WebSphere Portal のロギング

交通ポータルのアクティビティをトレースするには、WebSphere Application Server 管理コンソールで、`com.ibm.iss.trans*=all` 設定を使用します。

## 手順

1. WebSphere\_Portal プロファイルの WebSphere Application Server 管理コンソールを開きます。
2. 管理ユーザーとして `http://portalServer/wps/myportal` にログオンします。
3. 「トラブルシューティング」 > 「ログとトレース」 > 「WebSphere\_Portal」 > 「ログ詳細レベルの変更」を選択します。
4. ナビゲーション・ツリーで「`com.ibm.iss.trans*`」をクリックし、「すべてのメッセージおよびトレース」を選択します。
5. 構成を保存するには、「適用」をクリックします。
6. WebSphere\_Portal アプリケーション・サーバーを再始動します。

## タスクの結果

WebSphere Portal のログ・ファイルは、以下のロケーションに保管されます。

```
/opt/IBM/WebSphere/wp_profile/logs/WebSphere_Portal/
```

WebSphere Portal ログ・ファイルを調べて、エラー・メッセージがあるかどうかを確認します。

問題をトラブルシューティングするためのその他の詳細と併せて、WebSphere Portal ログ・ファイルを IBM サポートに送信します。

## Cognos ログ

`cogserver.log` は、Cognos サーバー・マシンに保管されます。

`cogserver.log` は、エラー診断の入り口点となります。レコードは、以下のロケーションに保管されます。

```
/opt/ibm/cognos/c10_64/logs/cogserver.log
```

Cognos Connection でエラー・コードを受け取った場合には、タイム・スタンプによって示されるエラーの発生時間前後のエラー・コードを検索できます。また、IBM サポートに送信できる、その他の有用な情報が見つかる可能性もあります。

## Trace.out ログ・ファイルのデータ収集

`trace.out` ログ・ファイルには、問題やエラーの分析および診断に役立つ情報が含まれています。

## 手順

`trace.out` ログ・ファイルにアクセスするには、以下の手順に従います。

1. 管理ユーザーとして `http://portalServer/wps/myportal` にログオンします。
2. 「サーバー」 > 「サーバー・タイプ」 > 「WebSphere Application Server」を選択します。
3. 「アプリケーション・サーバー」 ページで、「`server1`」を選択します。
4. トラブルシューティング・オプションで、「ログ詳細レベルの変更」を選択します。
5. 「ログ詳細レベルの変更」 ページで、「すべてのコンポーネント」を選択します。
6. 「`com.ibm.iss`」 > 「`com.ibm.iss.trans`」 > 「`com.ibm.iss.trans.common`」 > 「`com.ibm.iss.trans.common.logging`」 > 「`com.ibm.iss.trans.common.logging.TransLogger`」の順に展開します。
7. `com.ibm.iss.trans.common.logging.TransLogger` を右クリックします。
8. 「すべてのメッセージおよびトレース」を選択します。

9. **trace.out** を開きます。

## タスクの結果

問題シナリオを複製したら、**trace.out** ファイルを調べて、問題を示す可能性のあるメッセージがあるかどうかを確認します。

問題をトラブルシューティングするためのその他の詳細と併せて、**trace.out** ファイルを IBM サポートに送信します。

## 例

以下のサンプルは、**trace.out** ログ・ファイルの例を示しています。

```
[6/15/11 16:31:04:946 IST] 000000ae TransLogger
1 com.ibm.iss.trans.tmdd.dao.utils.Utils truncate len=1024

[6/15/11 16:31:04:946 IST] 000000ae TransLogger
< com.ibm.iss.trans.tmdd.dao.utils.Utils truncate RETURN

[6/15/11 16:31:04:946 IST] 000000ae TransLogger
> com.ibm.iss.trans.tmdd.dao.utils.Utils truncate ENTRY

[6/15/11 16:31:04:946 IST] 000000ae TransLogger
1 com.ibm.iss.trans.tmdd.dao.utils.Utils truncate value=80000758

[6/15/11 16:31:04:946 IST] 000000ae TransLogger
1 com.ibm.iss.trans.tmdd.dao.utils.Utils truncate len=1024

[6/15/11 16:31:04:946 IST] 000000ae TransLogger
< com.ibm.iss.trans.tmdd.dao.utils.Utils truncate RETURN

[6/15/11 16:31:04:946 IST] 000000ae TransLogger
> com.ibm.iss.trans.tmdd.dao.utils.Utils truncate ENTRY

[6/15/11 16:31:04:946 IST] 000000ae TransLogger
1 com.ibm.iss.trans.tmdd.dao.utils.Utils truncate value=segment

[6/15/11 16:31:04:946 IST] 000000ae TransLogger
1 com.ibm.iss.trans.tmdd.dao.utils.Utils truncate len=1024

[6/15/11 16:31:04:946 IST] 000000ae TransLogger
< com.ibm.iss.trans.tmdd.dao.utils.Utils truncate RETURN
```

## Java 仮想マシン・ログ・データの収集

Java 仮想マシン (JVM) ログに含まれる情報を使用して、アプリケーションがローカル・リソースを使い尽くしていないことや、接続を失っていないことを確認できます。

## 手順

JVM ログ・ファイルにアクセスするには、以下のようにします。

1. 管理ユーザーとして `http://portalServer/wps/myportal` にログオンします。
2. 「サーバー」 > 「サーバー・タイプ」 > 「アプリケーション・サーバー」を選択します。
3. 「アプリケーション・サーバー」ページで、「server1」 > 「ロギングおよびトレース」を選択します。
4. 「JVM ログ」をクリックします。

## タスクの結果

JVM ログ・ファイルを調べて、スタック・トレースおよびエラー・メッセージを確認します。

問題をトラブルシューティングするためのその他の詳細と併せて、JVM ログ・ファイルを IBM サポートに送信します。



## 第 9 章 参考情報

ソリューションのインストール、統合、および管理に役立つ参照情報が以下のトピックに記載されています。

### サポートされる TMDD 要件およびユーザーのニーズ

IBM Traffic Information Hub は、Traffic Management Data Dictionary (TMDD) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications (MS/ETMCC) バージョン 3.0 の要件をサポートしています。

表 9 は、ユーザーのニーズと TMDD バージョン 3 で定義されている関連要件、およびそれらが IBM Traffic Information Hub でサポートされているかどうかを示しています。

IBM Traffic Information Hub から所有者センターにフローするデータの場合は、サポートが以下のように定義されます。

- はい - IBM Traffic Information Hub は、関連データを所有者センターに送信することで、要件をサポートします。
- いいえ - IBM Traffic Information Hub は要件をサポートしておらず、関連データを所有者センターに送信しません。
- 該当なし - このコンテキストでは、要件は IBM Traffic Information Hub に適用されません。

所有者センターから IBM Traffic Information Hub にフローするデータの場合は、サポートが以下のように定義されます。

- はい - IBM Traffic Information Hub は、所有者センターから受信したデータを保管することで、要件をサポートします。
- いいえ - IBM Traffic Information Hub は要件をサポートしておらず、受信したデータを保管しません。
- 該当なし - このコンテキストでは、要件は IBM Traffic Information Hub に適用されません。

表 9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ         | 要件 ID       | 要件                      | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|------------------|-------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| 2.3.1.1     | 接続がアクティブであることの検査 | 3.3.1.1.1   | 要求時にセンターのアクティブな検査を送信    | はい                                        |
|             |                  | 3.3.1.1.2   | センターのアクティブな検査情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |                  | 3.3.1.1.3   | センターのアクティブな検査情報のサブスクライブ | はい                                        |
|             |                  | 3.3.1.1.4   | センターのアクティブな検査要求の内容      | はい                                        |
|             |                  | 3.3.1.1.4.1 | 必要なセンターのアクティブな検査要求の内容   | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ          | 要件 ID         | 要件               | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|-------------------|---------------|------------------|-------------------------------------------|
|             |                   | 3.3.1.1.4.2.1 | 外部センター組織         | はい                                        |
|             |                   | 3.3.1.1.5     | センターのアクティブな情報の内容 | はい                                        |
|             |                   | 3.3.1.1.5.1   | 必要なセンターのアクティブな情報 | はい                                        |
|             |                   | 3.3.1.1.5.2.1 | 所有者組織            | いいえ                                       |
| 2.3.1.2     | 要求のサポートが必要        | 3.3.1.2       | 要求応答のサポート        | はい                                        |
| 2.3.1.3     | サブスクリプションのサポートが必要 | 3.3.1.3.1     | 定期的な更新のサポート      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.1.3.2     | イベント・ドリブン更新のサポート | はい                                        |
| 2.3.1.4     | エラー処理のサポートが必要     | 3.3.1.4.1     | エラー・レポートの内容      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.1.4.1.1   | 必要なエラー・レポートの内容   | はい                                        |
|             |                   | 3.3.1.4.1.1.1 | サポートされるエラー ID 値  | いいえ                                       |
| 2.3.2.1     | 制限の指定が必要          | 3.3.2.2.1     | 制限情報の内容          | 該当なし                                      |
|             |                   | 3.3.2.2.2     | 必要な制限情報の内容       | 該当なし                                      |
| 2.3.2.2     | メッセージ・ソースの認証が必要   | 3.3.2.1.1     | 認証情報の内容          | 該当なし                                      |
|             |                   | 3.3.2.1.1.1   | 必要な認証情報の内容       | 該当なし                                      |
|             |                   | 3.3.2.1.1.2.1 | オペレーター ID        | 該当なし                                      |
| 2.3.3       | 組織に関する情報の提供が必要    | 3.3.3.1       | 要求時に組織情報を送信      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.3.2       | 組織情報のパブリッシュ      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.3.3       | 組織情報のサブスクライブ     | はい                                        |
|             |                   | 3.3.3.4       | 組織情報要求の内容        | はい                                        |
|             |                   | 3.3.3.4.1     | 必要な組織情報要求の内容     | はい                                        |
|             |                   | 3.3.3.4.2.1   | 所有者組織 ID         | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.3.4.2.2   | 所有者センター ID       | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.3.5       | 組織およびセンター情報の内容   | はい                                        |
|             |                   | 3.3.3.5.1     | 必要な組織情報の内容       | はい                                        |
|             |                   | 3.3.3.5.2.1   | 組織名              | はい                                        |
|             |                   | 3.3.3.5.2.2   | 組織のロケーション        | はい                                        |
|             |                   | 3.3.3.5.2.3   | 組織機能の説明          | はい                                        |
|             |                   | 3.3.3.5.2.4   | 必要な組織連絡先情報       | はい                                        |
|             |                   | 3.3.3.5.2.5.1 | 連絡先担当者の名前        | はい                                        |
|             |                   | 3.3.3.5.2.5.2 | 連絡先担当者の役割        | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ            | 要件 ID          | 要件                    | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|---------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------|
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.3  | 会社電話番号                | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.4  | 代替電話番号                | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.5  | 携帯電話番号                | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.6  | 携帯電話 ID               | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.7  | FAX 番号                | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.8  | ポケットベル番号              | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.10 | インターネット E メール・アドレス    | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.11 | 無線装置 ID               | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.12 | 住所 1 (郵送先)            | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.13 | 住所 2 (郵送先)            | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.14 | 市区町村 (郵送先)            | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.15 | 都道府県 (郵送先)            | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.16 | 郵便番号 (郵送先)            | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.5.17 | 国 (郵送先)               | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.6    | 必要な組織センター情報           | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.7.1  | 組織センター名               | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.7.2  | 組織センターの説明             | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.7.3  | 組織センターのタイプ            | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.7.4  | 組織センターのロケーション         | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.7.5  | 組織センターの連絡先情報          | はい                                        |
|             |                     | 3.3.3.5.2.7.6  | 日時変更情報                | はい                                        |
| 2.3.4.1     | イベント・インデックスが必要      | 3.3.4.9.1      | 要求時にイベント・インデックス情報を送信  | はい                                        |
|             |                     | 3.3.4.9.2      | イベント・インデックス情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |                     | 3.3.4.9.3      | イベント・インデックス情報のサブスクライブ | はい                                        |
|             |                     | 3.3.4.9.4      | イベント・インデックス情報の内容      | はい                                        |
|             |                     | 3.3.4.9.5      | 必要なイベント・インデックス情報の内容   | はい                                        |
|             |                     | 3.3.4.9.6.1    | URL ファイルの更新日時情報       | いいえ                                       |
| 2.3.4.2     | あるイベントと別のイベントの相関が必要 | 3.3.4.7.5      | その他の参照                | はい                                        |
|             |                     | 3.3.4.7.5.1    | 旅行参照                  | いいえ                                       |
|             |                     | 3.3.4.7.5.2    | 信頼できる参照               | いいえ                                       |
|             |                     | 3.3.4.7.5.3    | 関連イベント                | いいえ                                       |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ               | 要件 ID           | 要件                   | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------------------------|
|             |                        | 3.3.4.7.5.4     | 前のイベント               | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.4.7.5.5     | 分割イベント               | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.4.7.5.6     | マージ・イベント             | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.4.7.5.7     | 兄弟イベント               | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.4.7.5.8     | 関連装置                 | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.4.7.5.9     | 関連 URL               | はい                                        |
| 2.3.4.3     | フリー・フォームのイベント記述の提供が必要  | 3.3.4.6.3.6     | イベント記述               | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.7.3.1     | 必要なイベント・コメント         | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.7.3.2.2   | オペレーターのコメント          | いいえ                                       |
| 2.3.4.4     | フリー・フォームのイベント名の提供が必要   | 3.3.4.6.3.7     | イベント名                | はい                                        |
| 2.3.4.5     | 複数の言語で書かれたイベント記述の提供が必要 | 3.3.4.6.3.6.3.1 | 記述言語                 | 該当なし                                      |
|             |                        | 3.3.4.7.3.2.3   | コメントの記述言語            | 該当なし                                      |
|             |                        | 3.3.4.7.4.2.1   | レポートの記述言語            | 該当なし                                      |
| 2.3.4.6     | 現在のイベント情報が必要           | 3.3.4.1         | 要求時にイベント情報を送信        | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.2         | イベント情報のパブリッシュ        | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.3         | イベント情報のサブスクリプション     | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.4         | イベント情報要求の内容          | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.4.1       | 必要なイベント情報要求の内容       | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.4.2.1     | 依頼組織                 | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.5         | イベント情報の内容            | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.6         | 必要なイベント情報の内容         | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.6.1.1     | 必要なイベント・メッセージ・ヘッダー情報 | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.6.1.2.1   | 所有者組織                | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.4.6.1.2.2   | 応答組織                 | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.4.6.1.2.3   | 外部センター組織             | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.4.6.1.2.4   | メッセージの有効期限時刻         | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.4.6.2.1     | 必要なイベント参照情報          | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.6.2.2.1   | イベント応答計画 ID          | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.4.6.3.1     | イベント・カテゴリー           | はい                                        |
|             |                        | 3.3.4.6.3.2     | イベント記述の信頼性レベル        | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ | 要件 ID              | 要件                   | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------|
|             |          | 3.3.4.6.3.3        | イベント・アクセス・レベル        | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.4        | イベント時刻               | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.1      | 必要なイベント時刻情報          | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.2    | シーケンス日時              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.3    | イベント開始日時             | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.4    | 代替開始日時               | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.5    | 代替終了日時               | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.9    | 有効な循環時間イベント          | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.10   | イベント有効期間             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.10.1 | 必要なイベント有効期間情報        | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.10.3 | 有効期間修飾子              | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.10.4 | 有効期間修飾子              | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5        | イベント・ロケーション          | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1.1    | 区域 ID                | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1.2    | 区域名                  | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1.3    | 区域ロケーションのランク         | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1.4    | 2 次区域ロケーション参照        | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.2      | 必要なリンク・ロケーション情報      | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.1    | リンクの所有権              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.2    | 経路指定子                | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.3    | 2 次経路指定子             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.4    | リンク ID               | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.5    | リンク名                 | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.6    | リンク調整                | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.7    | リンク方向                | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.8    | 2 次ポイント              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.9    | 代替リンク・ロケーション         | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.4      | 必要なリンク・ロケーションのポイント情報 | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.1    | 線形参照ロケーション           | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.2    | リンク名                 | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.3    | ポイント名                | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.4    | 交差道路 ID              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.5    | 交差道路名                | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.6    | 署名付き目的地              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.7    | ポイント・ロケーションのランク      | いいえ                                       |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ | 要件 ID             | 要件                 | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------------------------------|
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.8   | ランドマーク・タイプ         | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.9   | 2 次リンク・ロケーション      | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.6     | 必要なランドマーク・ロケーション情報 | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.7.1   | ランドマーク・ポイント名       | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.7.2   | ランドマーク・ロケーションのランク  | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.7.3   | ランドマーク・ロケーション      | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.7.4   | 2 次ランドマーク・ロケーション   | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.8     | 地理的ロケーション          | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.6       | イベント記述             | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.1     | イベント数              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.2     | 迂回路                | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.2.1   | 必要な迂回路情報           | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.2.2.1 | 目的地                | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.2.2.2 | 代替経路上のロケーション       | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.7       | イベント名              | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.8       | イベント車線             | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.1   | 車線タイプ              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.2   | 進行方向               | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.3   | 合計車線数              | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.4   | 影響を受ける車線数          | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.5   | 影響を受ける車線番号         | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.6   | 車線状況               | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.11      | イベント・ソース           | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.11.1    | 情報源組織              | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.11.2    | イベント検出方式           | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.12      | イベント通行ロケーション       | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.12.1    | 必要なイベント通行ロケーション情報  | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.12.2.1  | 通行の進行方向            | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.12.2.2  | 通行止めの詳細            | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.12.2.3  | 通行ロケーション           | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.4.1       | 必要なイベント見出し情報       | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.4.2.1     | イベント見出し要素          | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.7.2         | イベント指標             | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.7.2.1       | イベント状況             | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ      | 要件 ID         | 要件                   | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------------------------|
|             |               | 3.3.4.7.2.2   | イベント期間超過フラグ          | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.7.2.3   | イベント優先順位             | いいえ                                       |
|             |               | 3.3.4.7.2.4   | イベント重大度              | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.7.2.5   | イベント影響レベル            | いいえ                                       |
|             |               | 3.3.4.7.2.6   | イベント・アクティブ・フラグ       | いいえ                                       |
|             |               | 3.3.4.7.3     | イベント・コメント            | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.7.3.1   | 必要なイベント・コメント         | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.7.3.2.1 | オペレーター ID            | いいえ                                       |
|             |               | 3.3.4.7.3.2.2 | オペレーターのコメント          | いいえ                                       |
|             |               | 3.3.4.7.3.2.3 | コメントの記述言語            | いいえ                                       |
|             |               | 3.3.4.7.4     | イベント・レポート            | いいえ                                       |
|             |               | 3.3.4.7.4.1   | 必要なイベント・レポート         | 該当なし                                      |
|             |               | 3.3.4.7.4.2.1 | レポートの記述言語            | 該当なし                                      |
| 2.3.4.7     | 計画済みイベント情報が必要 | 3.3.4.1       | 要求時にイベント情報を送信        | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.2       | イベント情報のパブリッシュ        | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.3       | イベント情報のサブスクリプション     | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.4       | イベント情報要求の内容          | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.4.1     | 必要なイベント情報要求の内容       | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.4.2.1   | 依頼組織                 | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.5       | イベント情報の内容            | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.6       | 必要なイベント情報の内容         | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.6.1.1   | 必要なイベント・メッセージ・ヘッダー情報 | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.6.1.2.1 | 所有者組織                | いいえ                                       |
|             |               | 3.3.4.6.1.2.2 | 応答組織                 | いいえ                                       |
|             |               | 3.3.4.6.1.2.3 | 外部センター組織             | いいえ                                       |
|             |               | 3.3.4.6.1.2.4 | メッセージの有効期限時刻         | いいえ                                       |
|             |               | 3.3.4.6.2.1   | 必要なイベント参照情報          | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.6.2.2.1 | イベント応答計画 ID          | いいえ                                       |
|             |               | 3.3.4.6.3.1   | イベント・カテゴリー           | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.6.3.2   | イベント記述の信頼性レベル        | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.6.3.3   | イベント・アクセス・レベル        | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.6.3.4   | イベント時刻               | はい                                        |
|             |               | 3.3.4.6.3.4.1 | 必要なイベント時刻情報          | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ | 要件 ID              | 要件                   | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------|
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.1    | 計画済みイベント・スケジュール要素 ID | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.2    | シーケンス日時              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.4    | 代替開始日時               | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.6    | 予想開始日時               | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.7    | 予想終了日時               | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.8    | 計画済みイベント継続フラグ        | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.9    | 有効な循環時間イベント          | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.10   | イベント有効期間             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.10.1 | 必要なイベント有効期間情報        | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.10.3 | 有効期間修飾子              | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.10.4 | 有効期間修飾子              | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5        | イベント・ロケーション          | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1      | 区域ロケーション情報           | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1.1    | 区域 ID                | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1.2    | 区域名                  | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1.3    | 区域ロケーションのランク         | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1.4    | 2 次区域ロケーション参照        | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.2      | 必要なリンク・ロケーション情報      | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.1    | リンクの所有権              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.2    | 経路指定子                | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.3    | 2 次経路指定子             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.4    | リンク ID               | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.5    | リンク名                 | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.6    | リンク調整                | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.7    | リンク方向                | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.8    | 2 次ポイント              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.9    | 代替リンク・ロケーション         | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.4      | 必要なリンク・ロケーションのポイント情報 | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.1    | 線形参照ロケーション           | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.2    | リンク名                 | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.3    | ポイント名                | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.4    | 交差道路 ID              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.5    | 交差道路名                | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.6    | 署名付き目的地              | いいえ                                       |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ | 要件 ID             | 要件                 | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------------------------------|
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.7   | ポイント・ロケーションのリンク    | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.8   | ランドマーク・タイプ         | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.9   | 2 次リンク・ロケーション      | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.6     | 必要なランドマーク・ロケーション情報 | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.7.1   | ランドマーク・ポイント名       | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.7.2   | ランドマーク・ロケーションのリンク  | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.7.3   | ランドマーク・ロケーション      | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.7.4   | 2 次ランドマーク・ロケーション   | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.8     | 地理的ロケーション          | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.6       | イベント記述             | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.1     | イベント数              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.2     | 迂回路                | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.2.1   | 必要な迂回路情報           | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.2.2.1 | 目的地                | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.2.2.2 | 代替経路上のロケーション       | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.7       | イベント名              | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.8       | イベント車線             | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.1   | 車線タイプ              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.2   | 進行方向               | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.3   | 合計車線数              | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.4   | 影響を受ける車線数          | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.5   | 影響を受ける車線番号         | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.6   | 車線状況               | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.9       | スケジュール要素 ID        | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.10      | 要素 ID              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.11      | イベント・ソース           | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.11.1    | 情報源組織              | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.11.2    | イベント検出方式           | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.12      | イベント通行ロケーション       | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.12.1    | 必要なイベント通行ロケーション情報  | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.12.2.1  | 通行の進行方向            | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.12.2.2  | 通行止めの詳細            | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.12.2.3  | 通行ロケーション           | 該当なし                                      |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ    | 要件 ID         | 要件                   | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|-------------|---------------|----------------------|-------------------------------------------|
|             |             | 3.3.4.6.4.1   | 必要なイベント見出し情報         | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.6.4.2.1 | イベント見出し要素            | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.4.7.1     | プロジェクト参照             | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.4.7.1.1   | プロジェクト参照情報           | 該当なし                                      |
|             |             | 3.3.4.7.1.2   | 参照情報の許可              | 該当なし                                      |
|             |             | 3.3.4.7.1.3   | プロジェクトの説明            | 該当なし                                      |
|             |             | 3.3.4.7.1.4   | 所有者組織                | 該当なし                                      |
|             |             | 3.3.4.7.2     | イベント指標               | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.7.2.1   | イベント状況               | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.7.2.2   | イベント期間超過フラグ          | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.7.2.3   | イベント優先順位             | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.4.7.2.4   | イベント重大度              | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.7.2.5   | イベント影響レベル            | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.4.7.2.6   | イベント・アクティブ・フラグ       | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.4.7.2.7   | イベント・クラス             | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.4.7.3     | イベント・コメント            | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.7.3.1   | 必要なイベント・コメント         | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.7.3.2.1 | オペレーター ID            | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.4.7.3.2.2 | オペレーターのコメント          | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.4.7.3.2.3 | コメントの記述言語            | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.4.7.4     | イベント・レポート            | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.4.7.4.1   | 必要なイベント・レポート         | 該当なし                                      |
|             |             | 3.3.4.7.4.2.1 | レポートの記述言語            | 該当なし                                      |
| 2.3.4.8     | 予測イベント情報が必要 | 3.3.4.1       | 要求時にイベント情報を送信        | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.2       | イベント情報のパブリッシュ        | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.3       | イベント情報のサブスクリプション     | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.4       | イベント情報要求の内容          | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.4.1     | 必要なイベント情報要求の内容       | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.4.2.1   | 依頼組織                 | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.5       | イベント情報の内容            | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.6       | 必要なイベント情報の内容         | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.6.1.1   | 必要なイベント・メッセージ・ヘッダー情報 | はい                                        |
|             |             | 3.3.4.6.1.2.1 | 所有者組織                | いいえ                                       |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ | 要件 ID              | 要件                   | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------|
|             |          | 3.3.4.6.1.2.2      | 応答組織                 | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.1.2.3      | 外部センター組織             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.1.2.4      | メッセージの有効期限時刻         | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.2.1        | 必要なイベント参照情報          | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.2.2.1      | イベント応答計画 ID          | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.1        | イベント・カテゴリ            | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.2        | イベント記述の信頼性レベル        | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.3        | イベント・アクセス・レベル        | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.4        | イベント時刻               | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.1      | 必要なイベント時刻情報          | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.2    | シーケンス日時              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.4    | 代替開始日時               | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.9    | 有効な循環時間イベント          | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.10   | イベント有効期間             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.10.1 | 必要なイベント有効期間情報        | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.10.3 | 有効期間修飾子              | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.4.2.10.4 | 有効期間修飾子              | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5        | イベント・ロケーション          | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1      | 区域ロケーション情報           | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1.1    | 区域 ID                | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1.2    | 区域名                  | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1.3    | 区域ロケーションのランク         | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.1.4    | 2 次区域ロケーション参照        | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.2      | 必要なリンク・ロケーション情報      | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.1    | リンクの所有権              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.2    | 経路指定子                | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.3    | 2 次経路指定子             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.4    | リンク ID               | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.5    | リンク名                 | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.6    | リンク調整                | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.7    | リンク方向                | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.8    | 2 次ポイント              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.3.9    | 代替リンク・ロケーション         | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.4      | 必要なリンク・ロケーションのポイント情報 | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.1    | 線形参照ロケーション           | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.2    | リンク名                 | いいえ                                       |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ | 要件 ID             | 要件                 | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------------------------------|
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.3   | ポイント名              | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.4   | 交差道路 ID            | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.5   | 交差道路名              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.6   | 署名付き目的地            | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.7   | ポイント・ロケーションのランク    | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.8   | ランドマーク・タイプ         | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.5.9   | 2 次リンク・ロケーション      | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.6     | 必要なランドマーク・ロケーション情報 | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.7.1   | ランドマーク・ポイント名       | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.7.2   | ランドマーク・ロケーションのランク  | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.7.3   | ランドマーク・ロケーション      | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.7.4   | 2 次ランドマーク・ロケーション   | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.5.8     | 地理的ロケーション          | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.6       | イベント記述             | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.1     | イベント数              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.2     | 迂回路                | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.2.1   | 必要な迂回路情報           | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.2.2.1 | 目的地                | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.6.2.2.2 | 代替経路上のロケーション       | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.4.6.3.7       | イベント名              | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.8       | イベント車線             | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.1   | 車線タイプ              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.2   | 進行方向               | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.3   | 合計車線数              | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.4   | 影響を受ける車線数          | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.5   | 影響を受ける車線番号         | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.8.1.6   | 車線状況               | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.9       | スケジュール要素 ID        | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.10      | 要素 ID              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.4.6.3.11      | イベント・ソース           | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.11.1    | 情報源組織              | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.11.2    | イベント検出方式           | はい                                        |
|             |          | 3.3.4.6.3.12      | イベント通行ロケーション       | いいえ                                       |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ          | 要件 ID            | 要件                | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------------|
|             |                   | 3.3.4.6.3.12.1   | 必要なイベント通行ロケーション情報 | 該当なし                                      |
|             |                   | 3.3.4.6.3.12.2.1 | 通行の進行方向           | 該当なし                                      |
|             |                   | 3.3.4.6.3.12.2.2 | 通行止めの詳細           | 該当なし                                      |
|             |                   | 3.3.4.6.3.12.2.3 | 通行ロケーション          | 該当なし                                      |
|             |                   | 3.3.4.6.4.1      | 必要なイベント見出し情報      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.6.4.2.1    | イベント見出し要素         | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.7.2        | イベント指標            | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.7.2.1      | イベント状況            | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.7.2.2      | イベント期間超過フラグ       | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.7.2.3      | イベント優先順位          | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.7.2.4      | イベント重大度           | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.7.2.5      | イベント影響レベル         | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.7.2.6      | イベント・アクティブ・フラグ    | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.7.2.7      | イベント・クラス          | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.7.3        | イベント・コメント         | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.7.3.1      | 必要なイベント・コメント      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.7.3.2.1    | オペレーター ID         | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.7.3.2.2    | オペレーターのコメント       | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.7.3.2.3    | コメントの記述言語         | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.7.4        | イベント・レポート         | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.7.4.1      | 必要なイベント・レポート      | 該当なし                                      |
|             |                   | 3.3.4.7.4.2.1    | レポートの記述言語         | 該当なし                                      |
| 2.3.4.10    | URL の参照が必要        | 3.3.4.7.6        | URL 参照            | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.7.6.1      | 必要な URL 参照情報      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.7.6.2.1    | 参照メディア            | いいえ                                       |
| 2.3.4.11.1  | イベント要約のフィルタリングが必要 | 3.3.4.4          | イベント情報要求の内容       | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.4.1        | 必要なイベント情報要求の内容    | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.4.3        | イベント情報要求フィルタの内容   | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.4.3.1      | イベント固有 ID フィルター   | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.4.3.2      | イベント応答計画 ID フィルター | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.4.3.3      | イベント・カテゴリー・フィルター  | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.4.3.4      | イベント優先順位フィルター     | いいえ                                       |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ          | 要件 ID         | 要件                   | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|-------------------|---------------|----------------------|-------------------------------------------|
|             |                   | 3.3.4.4.3.5   | イベント・ロケーション・フィルター    | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.4.3.6   | イベント記述の信頼性レベル・フィルター  | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.4.3.7   | イベント・アクセス・レベル・フィルター  | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.4.3.8   | イベント・アクション・フラグ・フィルター | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.4.3.9   | イベント重大度フィルター         | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.4.3.10  | 要求開始時刻フィルター          | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.4.3.11  | 要求終了時刻フィルター          | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.4.3.12  | 外部センター組織フィルター        | いいえ                                       |
| 2.3.4.11.2  | イベント更新のフィルタリングが必要 | 3.3.4.4       | イベント情報要求の内容          | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.4.1     | 必要なイベント情報要求の内容       | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.4.3     | イベント情報要求フィルターの内容     | はい                                        |
|             |                   | 3.3.4.4.3.1   | イベント固有 ID フィルター      | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.4.3.10  | 要求開始時刻フィルター          | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.4.4.3.11  | 要求終了時刻フィルター          | いいえ                                       |
| 2.3.5.1.1   | ノード・インベントリが必要     | 3.3.5.1.1     | 運輸ネットワーク情報要求の内容      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.5.1.1.1   | 必要な運輸ネットワーク情報要求の内容   | はい                                        |
|             |                   | 3.3.5.1.1.2.1 | 道路ネットワーク ID          | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.5.1.1.2.2 | 運輸ネットワーク ID          | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.5.1.1.2.3 | 外部センター組織             | はい                                        |
|             |                   | 3.3.5.2.1.1   | 要求時にノード・インベントリ情報を送信  | はい                                        |
|             |                   | 3.3.5.2.1.2   | ノード・インベントリ情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |                   | 3.3.5.2.1.3   | ノード・インベントリ情報のサブスクライブ | はい                                        |
|             |                   | 3.3.5.2.1.4   | ノード・インベントリ要求の内容      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.5.2.1.5   | ノード・インベントリ情報の内容      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.5.2.1.5.1 | 必要なノード・インベントリ情報の内容   | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ       | 要件 ID            | 要件                    | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------------|------------------|-----------------------|-------------------------------------------|
|             |                | 3.3.5.2.1.5.2.1  | ノード名                  | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.2.1.5.2.2  | ノードの説明                | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.2.1.5.2.3  | 道路ネットワーク名             | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.2.1.5.2.4  | 経路指定子                 | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.2.1.5.2.5  | 線形参照                  | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.2.1.5.2.6  | ノード方向                 | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.2.1.5.2.7  | ノード・タイプ               | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.2.1.5.2.8  | リンク数                  | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.2.1.5.2.9  | 所有者組織                 | いいえ                                       |
|             |                | 3.3.5.2.1.5.2.10 | インベントリー日時変更情報         | はい                                        |
| 2.3.5.1.2   | リンク・インベントリーが必要 | 3.3.5.1.1        | 運輸ネットワーク情報要求の内容       | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.1.1.1      | 必要な運輸ネットワーク情報要求の内容    | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.1.1.2.1    | 道路ネットワーク ID           | いいえ                                       |
|             |                | 3.3.5.1.1.2.2    | 運輸ネットワーク ID           | いいえ                                       |
|             |                | 3.3.5.1.1.2.3    | 外部センター組織              | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.1      | 要求時にリンク・インベントリー情報を送信  | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.2      | リンク・インベントリー情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.3      | リンク・インベントリー情報のサブスクライブ | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.4      | リンク・インベントリー要求の内容      | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.5      | リンク・インベントリー情報の内容      | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.5.1    | 必要なリンク・インベントリー情報の内容   | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.5.2.1  | 道路ネットワーク名             | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.5.2.2  | リンク名                  | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.5.2.3  | 経路指定子                 | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.5.2.4  | 2 次経路指定子              | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.5.2.5  | 線形参照                  | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.5.2.6  | リンクの長さ                | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.5.2.7  | リンクの容量                | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.5.2.8  | リンクの速度制限              | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.5.2.9  | リンクのトラック速度制限          | はい                                        |
|             |                | 3.3.5.3.1.5.2.10 | 速度制限単位                | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ    | 要件 ID            | 要件                 | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|-------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------|
|             |             | 3.3.5.3.1.5.2.11 | リンクの法執行管轄権         | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.1.5.2.12 | 指定所有者              | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.1.5.2.13 | 左路肩幅               | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.1.5.2.14 | 右路肩幅               | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.1.5.2.15 | 中央分離帯タイプ           | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.1.5.2.16 | 代替名                | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.1.5.2.17 | 所有者組織              | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.5.3.1.5.2.18 | インベントリー日時変更情報      | はい                                        |
| 2.3.5.2.2   | リンク状態の共有が必要 | 3.3.5.1.1        | 運輸ネットワーク情報要求の内容    | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.1.1.1      | 必要な運輸ネットワーク情報要求の内容 | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.1.1.2.1    | 道路ネットワーク ID        | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.5.1.1.2.2    | 運輸ネットワーク ID        | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.5.1.1.2.3    | 外部センター組織           | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.2.1      | 要求時にリンク状況情報を送信     | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.2.2      | リンク状況情報のパブリッシュ     | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.2.3      | リンク状況情報のサブスクライブ    | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.2.4      | リンク状況要求の内容         | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.2.5      | リンク状況情報の内容         | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.2.5.1    | 必要なリンク状況情報の内容      | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.2.5.2.1  | リンク名               | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.5.3.2.5.2.2  | リンク方向              | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.5.3.2.5.2.3  | 空き車線               | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.1.1        | 運輸ネットワーク情報要求の内容    | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.1.1.1      | 必要な運輸ネットワーク情報要求の内容 | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.1.1.2.1    | 道路ネットワーク ID        | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.5.1.1.2.2    | 運輸ネットワーク ID        | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.5.1.1.2.3    | 外部センター組織           | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.2.1      | 要求時にリンク状況情報を送信     | はい                                        |
|             |             | 3.3.5.3.2.2      | リンク状況情報のパブリッシュ     | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ | 要件 ID            | 要件               | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------|------------------|------------------|-------------------------------------------|
|             |          | 3.3.5.3.2.3      | リンク状況情報のサブスクライブ  | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.4      | リンク状況要求の内容       | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5      | リンク状況情報の内容       | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.1    | 必要なリンク状況情報の内容    | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.1  | リンク名             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.2  | リンク方向            | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.3  | 空き車線             | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.4  | リンク優先順位          | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.5  | リンク制限 - 車軸       | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.6  | リンク制限 - 高さ       | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.7  | リンク制限 - 長さ       | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.8  | リンク制限 - 幅        | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.9  | リンク制限 - 重み       | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.10 | リンク制限 - 軸荷重      | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.11 | リンク制限単位          | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.12 | リンク表面状態          | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.13 | リンク浸水            | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.14 | リンク浸水しきい値        | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.15 | リンクのサービス・レベル     | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.16 | 車線番号             | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.17 | 保管されたリンク・データ・タイプ | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.18 | 道路イベント・ソース       | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.19 | 交通データ・タイプ        | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.20 | リンク停車数           | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.21 | リンク遅延時間          | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.22 | リンク遅延時間 - 代替経路   | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.23 | リンク運転間隔          | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.24 | リンクの既存容量         | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.25 | リンク旅行時間          | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.26 | リンク旅行時間の増加       | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.27 | リンク量             | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.28 | リンク平均速度          | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.29 | リンク推定速度          | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.30 | リンク密度            | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.31 | リンク占有状態          | はい                                        |
|             |          | 3.3.5.3.2.5.2.32 | リンクの現在の推奨速度      | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ         | 要件 ID            | 要件                | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------------|
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.33 | リンクの速度制限          | いいえ                                       |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.34 | リンクのトラック速度制限      | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.35 | 速度制限単位            | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.36 | イベント記述時間          | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.37 | 所有者組織             | いいえ                                       |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.38 | 状況日時変更情報          | はい                                        |
| 2.3.5.5     | 英単位の保守が必要        | 3.3.5.3.1.5.2.8  | リンクの速度制限          | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.1.5.2.9  | リンクのトラック速度制限      | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.1.5.2.10 | 速度制限単位            | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.6  | リンク制限 - 高さ        | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.7  | リンク制限 - 長さ        | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.8  | リンク制限 - 幅         | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.11 | リンク制限単位           | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.32 | リンクの現在の推奨速度       | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.33 | リンクの速度制限          | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.34 | リンクのトラック速度制限      | はい                                        |
|             |                  | 3.3.5.3.2.5.2.35 | 速度制限単位            | はい                                        |
| 2.3.6.1.1   | 感知器インベントリーの共有が必要 | 3.3.6.1.1.1      | 装置情報要求の内容         | はい                                        |
|             |                  | 3.3.6.1.1.1.1    | 必要な装置情報要求の内容      | はい                                        |
|             |                  | 3.3.6.1.1.1.2.1  | 要求元オペレーターのユーザー名   | いいえ                                       |
|             |                  | 3.3.6.1.1.1.2.2  | 要求元オペレーターのパスワード   | いいえ                                       |
|             |                  | 3.3.6.1.1.1.2.3  | 所有者組織             | いいえ                                       |
|             |                  | 3.3.6.1.1.1.2.4  | 外部センター組織          | はい                                        |
|             |                  | 3.3.6.1.1.1.3    | 装置情報要求フィルターの内容    | いいえ                                       |
|             |                  | 3.3.6.1.1.1.3.1  | 装置 ID フィルター       | いいえ                                       |
|             |                  | 3.3.6.1.1.1.3.2  | セクション ID フィルター    | いいえ                                       |
|             |                  | 3.3.6.1.1.1.3.3  | 道路ネットワーク ID フィルター | いいえ                                       |
|             |                  | 3.3.6.1.1.1.3.4  | リンク ID フィルター      | いいえ                                       |
|             |                  | 3.3.6.1.1.1.3.5  | 経路指定子フィルター        | いいえ                                       |
|             |                  | 3.3.6.1.1.1.3.6  | 線形参照フィルター         | いいえ                                       |
|             |                  | 3.3.6.1.2.1      | 装置インベントリー・ヘッダーの内容 | はい                                        |
|             |                  | 3.3.6.1.2.1.1    | 必要な装置インベントリーの内容   | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ             | 要件 ID            | 要件                             | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------------------|------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.1  | 装置記述                           | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.2  | 装置コントロール・タイプ                   | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.3  | コントローラー記述                      | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.4  | Uniform Resource Locator (URL) | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.5  | 道路ネットワーク ID                    | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.6  | ノード ID                         | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.7  | ノード名                           | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.8  | リンク ID                         | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.9  | リンク名                           | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.10 | リンク方向                          | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.11 | 経路指定子                          | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.12 | 線形参照                           | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.13 | 線形参照バージョン                      | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.14 | 所有者組織                          | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.15 | インベントリー日時変更情報                  | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.1.1      | 要求時に感知器インベントリー情報を送信            | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.1.2      | 感知器インベントリー情報のパブリッシュ            | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.1.3      | 感知器インベントリー情報のサブスクライブ           | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.1.4      | 感知器インベントリー要求の内容                | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.1.5      | 感知器インベントリー情報の内容                | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.1.5.1    | 必要な感知器インベントリーの内容               | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.1.5.2.1  | 感知器ステーション・インベントリー情報            | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.2.1.5.2.2  | 車線番号                           | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.1.5.2.3  | 速度トラップ・フラグ                     | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.1.5.2.4  | 車両ビン 1                         | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.1.5.2.5  | 車両ビン 2                         | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.1.5.2.6  | 車両ビン 3                         | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.1.5.2.7  | 車両ビン 4                         | はい                                        |
| 2.3.6.1.2   | 更新済み感知器インベントリーの共有が必要 | 3.3.6.2.1.2      | 感知器インベントリー情報のパブリッシュ            | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ    | 要件 ID           | 要件                   | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|-------------|-----------------|----------------------|-------------------------------------------|
|             |             | 3.3.6.2.1.3     | 感知器インベントリー情報のサブスクライブ | はい                                        |
| 2.3.6.1.3   | 感知器状況の共有が必要 | 3.3.6.1.1.1     | 装置情報要求の内容            | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.1   | 必要な装置情報要求の内容         | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.2.1 | 要求元オペレーターのユーザー名      | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.2.2 | 要求元オペレーターのパスワード      | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.2.3 | 所有者組織                | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.2.4 | 外部センター組織             | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3   | 装置情報要求フィルターの内容       | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.1 | 装置 ID フィルター          | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.2 | セクション ID フィルター       | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.3 | 道路ネットワーク ID フィルター    | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.4 | リンク ID フィルター         | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.5 | 経路指定子フィルター           | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.6 | 線形参照フィルター            | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.3.1     | 装置状況ヘッダーの内容          | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.3.1.1.1 | 必要な装置状況ヘッダーの内容       | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.3.1.2.1 | コントロール・センターの固有 ID    | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.3.1.2.2 | 装置通信状況               | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.3.1.2.3 | オペレーター ID            | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.3.1.2.4 | イベント ID              | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.3.1.2.5 | イベント応答計画             | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.3.1.2.6 | 所有者組織                | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.3.1.2.7 | 状況日時変更情報             | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.2.1     | 要求時に感知器状況情報を送信       | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.2.2     | 感知器状況情報のパブリッシュ       | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.2.3     | 感知器状況情報のサブスクライブ      | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.2.4     | 感知器状況要求の内容           | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.2.5     | 感知器状況情報の内容           | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ    | 要件 ID            | 要件                             | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|-------------|------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
|             |             | 3.3.6.2.2.5.1    | 必要な感知器状況の内容                    | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.2.5.2.1  | 感知器ステーション状況情報                  | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.2.2.5.2.2  | 車線番号                           | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.2.5.2.3  | 進行方向                           | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.2.5.2.4  | 検出ゾーン出力モード                     | はい                                        |
| 2.3.6.1.5   | 感知器データ相関が必要 | 3.3.6.1.1.1      | 装置情報要求の内容                      | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.1    | 必要な装置情報要求の内容                   | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.2.1  | 要求元オペレーターのユーザー名                | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.2.2  | 要求元オペレーターのパスワード                | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.2.3  | 所有者組織                          | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.2.4  | 外部センター組織                       | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3    | 装置情報要求フィルターの内容                 | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.1  | 装置 ID フィルター                    | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.2  | セクション ID フィルター                 | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.3  | 道路ネットワーク ID フィルター              | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.4  | リンク ID フィルター                   | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.5  | 経路指定子フィルター                     | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.6  | 線形参照フィルター                      | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.2.1      | 装置インベントリ・ヘッダーの内容               | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.2.1.1    | 必要な装置インベントリの内容                 | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.2.1.2.1  | 装置記述                           | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.2.1.2.2  | 装置コントロール・タイプ                   | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.2.1.2.4  | Uniform Resource Locator (URL) | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.2.1.2.5  | 道路ネットワーク ID                    | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.2.1.2.8  | リンク ID                         | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.2.1.2.11 | 経路指定子                          | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.2.1.2.12 | 線形参照                           | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.2.1.2.13 | 線形参照バージョン                      | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.2.1.2.14 | 所有者組織                          | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.2.1.2.15 | インベントリ日時変更情報                   | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ    | 要件 ID           | 要件                   | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|-------------|-----------------|----------------------|-------------------------------------------|
|             |             | 3.3.6.2.1.1     | 要求時に感知器インベントリー情報を送信  | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.1.2     | 感知器インベントリー情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.1.3     | 感知器インベントリー情報のサブスクライブ | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.1.4     | 感知器インベントリー要求の内容      | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.1.5     | 感知器インベントリー情報の内容      | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.1.5.1   | 必要な感知器インベントリーの内容     | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.1.5.2.1 | 感知器ステーション・インベントリー情報  | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.2.1.5.2.2 | 車線番号                 | はい                                        |
| 2.3.6.1.6   | 感知器データ共有が必要 | 3.3.6.1.1.1     | 装置情報要求の内容            | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.1   | 必要な装置情報要求の内容         | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.2.1 | 要求元オペレーターのユーザー名      | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.2.2 | 要求元オペレーターのパスワード      | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.2.3 | 所有者組織                | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.2.4 | 外部センター組織             | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3   | 装置情報要求フィルターの内容       | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.1 | 装置 ID フィルター          | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.2 | セクション ID フィルター       | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.3 | 道路ネットワーク ID フィルター    | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.4 | リンク ID フィルター         | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.5 | 経路指定子フィルター           | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.1.1.1.3.6 | 線形参照フィルター            | いいえ                                       |
|             |             | 3.3.6.2.3.1     | 要求時に感知器データを送信        | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.3.2     | 感知器データのパブリッシュ        | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.3.3     | 感知器データ情報のサブスクライブ     | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.3.4     | 感知器データ要求の内容          | はい                                        |
|             |             | 3.3.6.2.3.4.1   | 必要な感知器データ要求の内容       | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ             | 要件 ID            | 要件                | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------------|
|             |                      | 3.3.6.2.3.4.2.1  | データ・タイプ           | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.3.4.2.2  | 感知器ステーション         | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5      | 感知器データ情報の内容       | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.1    | 必要な感知器データの内容      | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.2.1  | 感知器ステーション         | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.2.2  | データ・タイプ           | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.2.3  | データ収集開始           | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.2.4  | データ収集終了           | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.2.5  | 平均車両速度            | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.2.6  | 平均車両待ち行列          | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.2.7  | 停車車両数             | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.2.8  | 車両数 - ビン 1        | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.2.9  | 車両数 - ビン 2        | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.2.10 | 車両数 - ビン 3        | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.2.11 | 車両数 - ビン 4        | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.2.3.5.2.12 | 車両数 - ビン 5        | いいえ                                       |
| 2.3.6.2.1   | CCTV 装置インベントリーの共有が必要 | 3.3.6.1.1.1      | 装置情報要求の内容         | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.1    | 必要な装置情報要求の内容      | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.1  | 要求元オペレーターのユーザー名   | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.2  | 要求元オペレーターのパスワード   | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.3  | 所有者組織             | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.4  | 外部センター組織          | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3    | 装置情報要求フィルターの内容    | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.1  | 装置 ID フィルター       | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.2  | セクション ID フィルター    | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.3  | 道路ネットワーク ID フィルター | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.4  | リンク ID フィルター      | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.5  | 経路指定子フィルター        | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.6  | 線形参照フィルター         | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1      | 装置インベントリー・ヘッダーの内容 | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.1    | 必要な装置インベントリーの内容   | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.1  | 装置記述              | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ                  | 要件 ID            | 要件                             | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|---------------------------|------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.2  | 装置コントロール・タイプ                   | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.3  | コントローラー記述                      | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.4  | Uniform Resource Locator (URL) | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.5  | 道路ネットワーク ID                    | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.6  | ノード ID                         | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.7  | ノード名                           | いいえ                                       |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.8  | リンク ID                         | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.9  | リンク名                           | いいえ                                       |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.10 | リンク方向                          | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.11 | 経路指定子                          | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.12 | 線形参照                           | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.13 | 線形参照バージョン                      | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.14 | 所有者組織                          | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.1.2.1.2.15 | インベントリー日時変更情報                  | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.1      | 要求時に CCTV インベントリー情報を送信         | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.2      | CCTV インベントリー情報のパブリッシュ          | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.3      | CCTV インベントリー情報のサブスクライブ         | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.4      | CCTV インベントリー要求の内容              | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.5      | CCTV インベントリー情報の内容              | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.5.1    | 必要な CCTV インベントリーの内容            | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.5.2.1  | テキスト挿入                         | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.5.2.2  | カメラ・タイプ                        | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.5.2.3  | カメラ・パン左方制限                     | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.5.2.4  | カメラ・パン右方制限                     | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.5.2.5  | カメラ・ティルトアップ制限                  | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.5.2.6  | カメラ・ティルトダウン制限                  | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.5.2.7  | カメラ・ズーム制限                      | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.5.2.8  | カメラ・フォーカス制限                    | はい                                        |
|             |                           | 3.3.6.3.1.5.2.9  | カメラ・アイリス制限                     | はい                                        |
| 2.3.6.2.2   | 更新済み CCTV 装置インベントリーの共有が必要 | 3.3.6.3.1.2      | CCTV インベントリー情報のパブリッシュ          | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ        | 要件 ID           | 要件                     | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|-------------------------------------------|
|             |                 | 3.3.6.3.1.3     | CCTV インベントリー情報のサブスクライブ | はい                                        |
| 2.3.6.2.3   | CCTV 装置状況の共有が必要 | 3.3.6.1.1.1     | 装置情報要求の内容              | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.1.1.1.1   | 必要な装置情報要求の内容           | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.1.1.1.2.1 | 要求元オペレーターのユーザー名        | いいえ                                       |
|             |                 | 3.3.6.1.1.1.2.2 | 要求元オペレーターのパスワード        | いいえ                                       |
|             |                 | 3.3.6.1.1.1.2.3 | 所有者組織                  | いいえ                                       |
|             |                 | 3.3.6.1.1.1.2.4 | 外部センター組織               | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.1.1.1.3   | 装置情報要求フィルターの内容         | いいえ                                       |
|             |                 | 3.3.6.1.1.1.3.1 | 装置 ID フィルター            | いいえ                                       |
|             |                 | 3.3.6.1.1.1.3.2 | セクション ID フィルター         | いいえ                                       |
|             |                 | 3.3.6.1.1.1.3.3 | 道路ネットワーク ID フィルター      | いいえ                                       |
|             |                 | 3.3.6.1.1.1.3.4 | リンク ID フィルター           | いいえ                                       |
|             |                 | 3.3.6.1.1.1.3.5 | 経路指定子フィルター             | いいえ                                       |
|             |                 | 3.3.6.1.1.1.3.6 | 線形参照フィルター              | いいえ                                       |
|             |                 | 3.3.6.1.3.1     | 装置状況ヘッダーの内容            | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.1.3.1.1.1 | 必要な装置状況ヘッダーの内容         | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.1.3.1.2.1 | コントロール・センターの固有 ID      | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.1.3.1.2.2 | 装置通信状況                 | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.1.3.1.2.3 | オペレーター ID              | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.1.3.1.2.4 | イベント ID                | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.1.3.1.2.5 | イベント応答計画               | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.1.3.1.2.6 | 所有者組織                  | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.1.3.1.2.7 | 状況日時変更情報               | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.3.2.1     | 要求時に CCTV 状況情報を送信      | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.3.2.2     | CCTV 状況情報のパブリッシュ       | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.3.2.3     | CCTV 状況情報のサブスクライブ      | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.3.2.4     | CCTV 状況要求の内容           | はい                                        |
|             |                 | 3.3.6.3.2.5     | CCTV 状況情報の内容           | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ          | 要件 ID           | 要件                             | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
|             |                   | 3.3.6.3.2.5.1   | 必要な CCTV 状況の内容                 | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.3.2.5.2.1 | CCTV エラー                       | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.3.2.5.2.2 | CCTV フォーマット                    | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.3.2.5.2.3 | CCTV パン位置                      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.3.2.5.2.4 | CCTV ティルト位置                    | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.3.2.5.2.5 | CCTV ズーム位置                     | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.3.2.5.2.6 | CCTV アイリス位置                    | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.3.2.5.2.7 | CCTV フォーカス位置                   | はい                                        |
| 2.3.6.4.1   | DMS インベントリーの共有が必要 | 3.3.6.1.1.1     | 装置情報要求の内容                      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.1.1.1.1   | 必要な装置情報要求の内容                   | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.1.1.1.2.1 | 要求元オペレーターのユーザー名                | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.6.1.1.1.2.2 | 要求元オペレーターのパスワード                | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.6.1.1.1.2.3 | 所有者組織                          | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.6.1.1.1.2.4 | 外部センター組織                       | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.1.1.1.3   | 装置情報要求フィルターの内容                 | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.6.1.1.1.3.1 | 装置 ID フィルター                    | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.6.1.1.1.3.2 | セクション ID フィルター                 | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.6.1.1.1.3.3 | 道路ネットワーク ID フィルター              | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.6.1.1.1.3.4 | リンク ID フィルター                   | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.6.1.1.1.3.5 | 経路指定子フィルター                     | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.6.1.1.1.3.6 | 線形参照フィルター                      | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.6.1.2.1     | 装置インベントリー・ヘッダーの内容              | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.1.2.1.1   | 必要な装置インベントリーの内容                | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.1.2.1.2.1 | 装置記述                           | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.1.2.1.2.2 | 装置コントロール・タイプ                   | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.1.2.1.2.3 | コントローラー記述                      | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.1.2.1.2.4 | Uniform Resource Locator (URL) | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.1.2.1.2.5 | 道路ネットワーク ID                    | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.1.2.1.2.6 | ノード ID                         | はい                                        |
|             |                   | 3.3.6.1.2.1.2.7 | ノード名                           | いいえ                                       |
|             |                   | 3.3.6.1.2.1.2.8 | リンク ID                         | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ | 要件 ID            | 要件                    | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------|------------------|-----------------------|-------------------------------------------|
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.9  | リンク名                  | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.10 | リンク方向                 | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.11 | 経路指定子                 | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.12 | 線形参照                  | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.13 | 線形参照バージョン             | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.14 | 所有者組織                 | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.15 | インベントリー日時変更情報         | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.1      | 要求時に DMS インベントリー情報を送信 | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.2      | DMS インベントリー情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.3      | DMS インベントリー情報のサブスクライブ | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.4      | DMS インベントリー要求の内容      | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5      | DMS インベントリー情報の内容      | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.1    | 必要な DMS インベントリーの内容    | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.1  | 標識テクノロジー              | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.2  | 標識の高さ                 | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.3  | 標識の幅                  | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.4  | 水平ボーダー                | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.5  | 垂直ボーダー                | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.6  | 文字のピクセルの高さ            | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.7  | 文字のピクセルの幅             | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.8  | 標識のピクセルの高さ            | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.9  | 標識のピクセルの幅             | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.10 | 標識の水平ピクセル・ピッチ         | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.11 | 標識の垂直ピクセル・ピッチ         | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.12 | DMS ビーコン・タイプ          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.13 | 最大ページ数                | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.14 | 最大メッセージ長              | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.15 | カラー・スキーム              | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.5.2.16 | サポートされる MULTI タグ      | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.2      | DMS インベントリー情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.5.1.3      | DMS インベントリー情報のサブスクライブ | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ     | 要件 ID           | 要件                | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|--------------|-----------------|-------------------|-------------------------------------------|
| 2.3.6.4.3   | DMS 状況の共有が必要 | 3.3.6.1.1.1     | 装置情報要求の内容         | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.1.1.1.1   | 必要な装置情報要求の内容      | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.1.1.1.2.1 | 要求元オペレーターのユーザー名   | いいえ                                       |
|             |              | 3.3.6.1.1.1.2.2 | 要求元オペレーターのパスワード   | いいえ                                       |
|             |              | 3.3.6.1.1.1.2.3 | 所有者組織             | いいえ                                       |
|             |              | 3.3.6.1.1.1.2.4 | 外部センター組織          | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.1.1.1.3   | 装置情報要求フィルターの内容    | いいえ                                       |
|             |              | 3.3.6.1.1.1.3.1 | 装置 ID フィルター       | いいえ                                       |
|             |              | 3.3.6.1.1.1.3.2 | セクション ID フィルター    | いいえ                                       |
|             |              | 3.3.6.1.1.1.3.3 | 道路ネットワーク ID フィルター | いいえ                                       |
|             |              | 3.3.6.1.1.1.3.4 | リンク ID フィルター      | いいえ                                       |
|             |              | 3.3.6.1.1.1.3.5 | 経路指定子フィルター        | いいえ                                       |
|             |              | 3.3.6.1.1.1.3.6 | 線形参照フィルター         | いいえ                                       |
|             |              | 3.3.6.1.3.1     | 装置状況ヘッダーの内容       | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.1.3.1.1.1 | 必要な装置状況ヘッダーの内容    | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.1.3.1.2.1 | コントロール・センターの固有 ID | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.1.3.1.2.2 | 装置通信状況            | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.1.3.1.2.3 | オペレーター ID         | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.1.3.1.2.4 | イベント ID           | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.1.3.1.2.5 | イベント応答計画          | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.1.3.1.2.6 | 所有者組織             | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.1.3.1.2.7 | 状況日時変更情報          | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.5.2.1     | 要求時に DMS 状況情報を送信  | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.5.2.2     | DMS 状況情報のパブリッシュ   | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.5.2.3     | DMS 状況情報のサブスクライブ  | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.5.2.4     | DMS 状況要求の内容       | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.5.2.5     | DMS 状況情報の内容       | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.5.2.5.1   | 必要な DMS 状況の内容     | はい                                        |
|             |              | 3.3.6.5.2.5.2.1 | 現在のメッセージ番号        | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ              | 要件 ID            | 要件                             | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|-----------------------|------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
|             |                       | 3.3.6.5.2.5.2.2  | メッセージ・ソース                      | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.5.2.5.2.3  | 残り時間                           | はい                                        |
| 2.3.6.6.1   | ゲート・インベントリ<br>ーの共有が必要 | 3.3.6.1.1.1      | 装置情報要求の内容                      | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.1.1.1    | 必要な装置情報要求の内容                   | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.1.1.2.1  | 要求元オペレーターのユーザー名                | いいえ                                       |
|             |                       | 3.3.6.1.1.1.2.2  | 要求元オペレーターのパスワード                | いいえ                                       |
|             |                       | 3.3.6.1.1.1.2.3  | 所有者組織                          | いいえ                                       |
|             |                       | 3.3.6.1.1.1.2.4  | 外部センター組織                       | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.1.1.3    | 装置情報要求フィルターの内容                 | いいえ                                       |
|             |                       | 3.3.6.1.1.1.3.1  | 装置 ID フィルター                    | いいえ                                       |
|             |                       | 3.3.6.1.1.1.3.2  | セクション ID フィルター                 | いいえ                                       |
|             |                       | 3.3.6.1.1.1.3.3  | 道路ネットワーク ID フィルター              | いいえ                                       |
|             |                       | 3.3.6.1.1.1.3.4  | リンク ID フィルター                   | いいえ                                       |
|             |                       | 3.3.6.1.1.1.3.5  | 経路指定子フィルター                     | いいえ                                       |
|             |                       | 3.3.6.1.1.1.3.6  | 線形参照フィルター                      | いいえ                                       |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1      | 装置インベントリ・ヘッダーの内容               | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.1    | 必要な装置インベントリの内容                 | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.1  | 装置記述                           | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.2  | 装置コントロール・タイプ                   | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.3  | コントローラー記述                      | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.4  | Uniform Resource Locator (URL) | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.5  | 道路ネットワーク ID                    | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.6  | ノード ID                         | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.7  | ノード名                           | いいえ                                       |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.8  | リンク ID                         | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.9  | リンク名                           | いいえ                                       |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.10 | リンク方向                          | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.11 | 経路指定子                          | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.12 | 線形参照                           | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.13 | 線形参照バージョン                      | はい                                        |
|             |                       | 3.3.6.1.2.1.2.14 | 所有者組織                          | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ             | 要件 ID            | 要件                   | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------------------|------------------|----------------------|-------------------------------------------|
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.15 | インベントリ日時変更情報         | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.1.1      | 要求時にゲート・インベントリ情報を送信  | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.1.2      | ゲート・インベントリ情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.1.3      | ゲート・インベントリ情報のサブスクライブ | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.1.4      | ゲート・インベントリ要求の内容      | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.1.5      | ゲート・インベントリ情報の内容      | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.1.5.1    | 必要なゲート・インベントリの内容     | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.1.5.2.1  | 車線数                  | はい                                        |
| 2.3.6.6.2   | 更新済みゲート・インベントリの共有が必要 | 3.3.6.7.1.2      | ゲート・インベントリ情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.1.3      | ゲート・インベントリ情報のサブスクライブ | はい                                        |
| 2.3.6.6.3   | ゲート状況の共有が必要          | 3.3.6.1.1.1      | 装置情報要求の内容            | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.1    | 必要な装置情報要求の内容         | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.1  | 要求元オペレーターのユーザー名      | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.2  | 要求元オペレーターのパスワード      | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.3  | 所有者組織                | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.4  | 外部センター組織             | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3    | 装置情報要求フィルターの内容       | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.1  | 装置 ID フィルター          | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.2  | セクション ID フィルター       | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.3  | 道路ネットワーク ID フィルター    | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.4  | リンク ID フィルター         | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.5  | 経路指定子フィルター           | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.6  | 線形参照フィルター            | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.3.1      | 装置状況ヘッダーの内容          | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.3.1.1.1  | 必要な装置状況ヘッダーの内容       | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ             | 要件 ID           | 要件                | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------------------|
|             |                      | 3.3.6.1.3.1.2.1 | コントロール・センターの固有 ID | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.3.1.2.2 | 装置通信状況            | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.3.1.2.3 | オペレーター ID         | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.3.1.2.4 | イベント ID           | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.3.1.2.5 | イベント応答計画          | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.3.1.2.6 | 所有者組織             | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.3.1.2.7 | 状況日時変更情報          | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.2.1     | 要求時にゲート状況情報を送信    | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.2.2     | ゲート状況情報のパブリッシュ    | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.2.3     | ゲート状況情報のサブスクライブ   | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.2.4     | ゲート状況要求の内容        | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.7.2.5     | ゲート状況情報の内容        | はい                                        |
| 2.3.6.8.1   | 制御可能な車線インベントリーの共有が必要 | 3.3.6.1.1.1     | 装置情報要求の内容         | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.1   | 必要な装置情報要求の内容      | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.1 | 要求元オペレーターのユーザー名   | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.2 | 要求元オペレーターのパスワード   | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.3 | 所有者組織             | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.4 | 外部センター組織          | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3   | 装置情報要求フィルターの内容    | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.1 | 装置 ID フィルター       | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.2 | セクション ID フィルター    | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.3 | 道路ネットワーク ID フィルター | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.4 | リンク ID フィルター      | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.5 | 経路指定子フィルター        | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.6 | 線形参照フィルター         | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1     | 装置インベントリー・ヘッダーの内容 | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.1   | 必要な装置インベントリーの内容   | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.1 | 装置記述              | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ                 | 要件 ID            | 要件                             | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|--------------------------|------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.2  | 装置コントロール・タイプ                   | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.3  | コントローラー記述                      | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.4  | Uniform Resource Locator (URL) | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.5  | 道路ネットワーク ID                    | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.6  | ノード ID                         | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.7  | ノード名                           | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.8  | リンク ID                         | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.9  | リンク名                           | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.10 | リンク方向                          | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.11 | 経路指定子                          | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.12 | 線形参照                           | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.13 | 線形参照バージョン                      | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.14 | 所有者組織                          | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.2.1.2.15 | インベントリ日時変更情報                   | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.9.1.1      | 要求時に LCS インベントリ情報を送信           | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.9.1.2      | LCS インベントリ情報のパブリッシュ            | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.9.1.3      | LCS インベントリ情報のサブスクライブ           | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.9.1.4      | LCS インベントリ要求の内容                | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.9.1.5      | LCS インベントリ情報の内容                | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.9.1.5.1    | 必要な LCS インベントリの内容              | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.9.1.5.2.1  | 車線数                            | はい                                        |
| 2.3.6.8.2   | 更新済みの制御可能な車線インベントリの共有が必要 | 3.3.6.9.1.2      | LCS インベントリ情報のパブリッシュ            | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.9.1.3      | LCS インベントリ情報のサブスクライブ           | はい                                        |
| 2.3.6.8.3   | 制御可能な車線状況の共有が必要          | 3.3.6.1.1.1      | 装置情報要求の内容                      | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.1    | 必要な装置情報要求の内容                   | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.2.1  | 要求元オペレーターのユーザー名                | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.2.2  | 要求元オペレーターのパスワード                | いいえ                                       |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ               | 要件 ID           | 要件                 | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------------------------|
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.2.3 | 所有者組織              | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.2.4 | 外部センター組織           | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.3   | 装置情報要求フィルターの内容     | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.3.1 | 装置 ID フィルター        | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.3.2 | セクション ID フィルター     | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.3.3 | 道路ネットワーク ID フィルター  | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.3.4 | リンク ID フィルター       | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.3.5 | 経路指定子フィルター         | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.3.6 | 線形参照フィルター          | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.6.1.3.1     | 装置状況ヘッダーの内容        | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.1.3.1.1.1 | 必要な装置状況ヘッダーの内容     | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.1.3.1.2.1 | コントロール・センターの固有 ID  | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.1.3.1.2.2 | 装置通信状況             | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.1.3.1.2.3 | オペレーター ID          | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.1.3.1.2.4 | イベント ID            | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.1.3.1.2.5 | イベント応答計画           | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.1.3.1.2.6 | 所有者組織              | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.1.3.1.2.7 | 状況日時変更情報           | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.9.2.1     | 要求時に LCS 状況情報を送信   | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.9.2.2     | LCS 状況情報のパブリッシュ    | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.9.2.3     | LCS 状況情報のサブスクリプション | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.9.2.4     | LCS 状況要求の内容        | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.9.2.5     | LCS 状況情報の内容        | はい                                        |
| 2.3.6.9.1   | ランプ・メーター・インベントリーの共有が必要 | 3.3.6.1.1.1     | 装置情報要求の内容          | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.1   | 必要な装置情報要求の内容       | はい                                        |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.2.1 | 要求元オペレーターのユーザー名    | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.2.2 | 要求元オペレーターのパスワード    | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.2.3 | 所有者組織              | いいえ                                       |
|             |                        | 3.3.6.1.1.1.2.4 | 外部センター組織           | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ | 要件 ID            | 要件                             | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------|------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
|             |          | 3.3.6.1.1.1.3    | 装置情報要求フィルターの内容                 | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.1.1.1.3.1  | 装置 ID フィルター                    | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.1.1.1.3.2  | セクション ID フィルター                 | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.1.1.1.3.3  | 道路ネットワーク ID フィルター              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.1.1.1.3.4  | リンク ID フィルター                   | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.1.1.1.3.5  | 経路指定子フィルター                     | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.1.1.1.3.6  | 線形参照フィルター                      | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.1.2.1      | 装置インベントリー・ヘッダーの内容              | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.1    | 必要な装置インベントリーの内容                | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.1  | 装置記述                           | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.2  | 装置コントロール・タイプ                   | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.3  | コントローラー記述                      | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.4  | Uniform Resource Locator (URL) | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.5  | 道路ネットワーク ID                    | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.6  | ノード ID                         | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.7  | ノード名                           | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.8  | リンク ID                         | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.9  | リンク名                           | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.10 | リンク方向                          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.11 | 経路指定子                          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.12 | 線形参照                           | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.13 | 線形参照バージョン                      | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.14 | 所有者組織                          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.2.1.2.15 | インベントリー日時変更情報                  | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.1.1     | 要求時にランプ・メーター・インベントリー情報を送信      | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.1.2     | ランプ・メーター・インベントリー情報のパブリッシュ      | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.1.3     | ランプ・メーター・インベントリー情報のサブスクライブ     | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.1.4     | ランプ・メーター・インベントリー要求の内容          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.1.5     | ランプ・メーター・インベントリー情報の内容          | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ                   | 要件 ID            | 要件                         | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------------------------|------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
|             |                            | 3.3.6.10.1.5.1   | 必要なランプ・メーター・インベントリーの内容     | いいえ                                       |
|             |                            | 3.3.6.10.1.5.2.1 | 関連感知器 ID                   | いいえ                                       |
|             |                            | 3.3.6.10.1.5.2.2 | 車線番号                       | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.10.1.5.2.3 | 車線タイプ                      | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.10.1.5.2.4 | 絶対最小計測速度                   | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.10.1.5.2.5 | 絶対最大計測速度                   | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.10.1.5.2.6 | システム最小計測速度                 | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.10.1.5.2.7 | システム最大計測速度                 | はい                                        |
| 2.3.6.9.2   | 更新済みランプ・メーター・インベントリーの共有が必要 | 3.3.6.10.1.2     | ランプ・メーター・インベントリー情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.10.1.3     | ランプ・メーター・インベントリー情報のサブスクライブ | はい                                        |
| 2.3.6.9.3   | ランプ・メーター状況の共有が必要           | 3.3.6.1.1.1      | 装置情報要求の内容                  | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.1.1.1.1    | 必要な装置情報要求の内容               | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.1.1.1.2.1  | 要求元オペレーターのユーザー名            | いいえ                                       |
|             |                            | 3.3.6.1.1.1.2.2  | 要求元オペレーターのパスワード            | いいえ                                       |
|             |                            | 3.3.6.1.1.1.2.3  | 所有者組織                      | いいえ                                       |
|             |                            | 3.3.6.1.1.1.2.4  | 外部センター組織                   | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.1.1.1.3    | 装置情報要求フィルターの内容             | いいえ                                       |
|             |                            | 3.3.6.1.1.1.3.1  | 装置 ID フィルター                | いいえ                                       |
|             |                            | 3.3.6.1.1.1.3.2  | セクション ID フィルター             | いいえ                                       |
|             |                            | 3.3.6.1.1.1.3.3  | 道路ネットワーク ID フィルター          | いいえ                                       |
|             |                            | 3.3.6.1.1.1.3.4  | リンク ID フィルター               | いいえ                                       |
|             |                            | 3.3.6.1.1.1.3.5  | 経路指定子フィルター                 | いいえ                                       |
|             |                            | 3.3.6.1.1.1.3.6  | 線形参照フィルター                  | いいえ                                       |
|             |                            | 3.3.6.1.3.1      | 装置状況ヘッダーの内容                | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.1.3.1.1.1  | 必要な装置状況ヘッダーの内容             | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.1.3.1.2.1  | コントロール・センターの固有 ID          | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.1.3.1.2.2  | 装置通信状況                     | はい                                        |
|             |                            | 3.3.6.1.3.1.2.3  | オペレーター ID                  | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ | 要件 ID             | 要件                   | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------|-------------------|----------------------|-------------------------------------------|
|             |          | 3.3.6.1.3.1.2.4   | イベント ID              | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.3.1.2.5   | イベント応答計画             | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.3.1.2.6   | 所有者組織                | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.1.3.1.2.7   | 状況日時変更情報             | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.1      | 要求時にランプ・メーター状況情報を送信  | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.2      | ランプ・メーター状況情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.3      | ランプ・メーター状況情報のサブスクライブ | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.4      | ランプ・メーター状況要求の内容      | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5      | ランプ・メーター状況情報の内容      | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.1    | 必要なランプ・メーター状況の内容     | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.1  | メインライン・フロー速度         | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.2  | メインライン車両占有状態         | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.3  | メインライン車両速度           | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.4  | 必要な計測コマンド・ソース        | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.5  | 実装された計測コマンド・ソース      | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.6  | 実装された計画              | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.7  | 実装された速度              | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.8  | 青信号ごとの実装車両数          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.9  | 要求されたアクション           | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.10 | 要求された計画              | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.11 | 要求された速度              | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.12 | 青信号ごとの要求車両数          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.13 | 運用最小計測速度             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.14 | 運用最大計測速度             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.15 | 要求感知器状況              | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.16 | 通行感知器状況              | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.17 | 待ち行列感知器状況            | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.18 | サイクル数                | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.19 | 乗用車数                 | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.20 | 待ち行列検出フラグ            | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.10.2.5.2.21 | 違反車両数                | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ             | 要件 ID            | 要件                             | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------------------|------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| 2.3.6.10.1  | 信号システム・インベントリーの共有が必要 | 3.3.6.1.1.1      | 装置情報要求の内容                      | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.1    | 必要な装置情報要求の内容                   | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.1  | 要求元オペレーターのユーザー名                | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.2  | 要求元オペレーターのパスワード                | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.3  | 所有者組織                          | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.2.4  | 外部センター組織                       | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3    | 装置情報要求フィルターの内容                 | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.1  | 装置 ID フィルター                    | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.2  | セクション ID フィルター                 | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.3  | 道路ネットワーク ID フィルター              | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.4  | リンク ID フィルター                   | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.5  | 経路指定子フィルター                     | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.1.1.3.6  | 線形参照フィルター                      | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1      | 装置インベントリー・ヘッダーの内容              | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.1    | 必要な装置インベントリーの内容                | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.1  | 装置記述                           | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.2  | 装置コントロール・タイプ                   | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.3  | コントローラー記述                      | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.4  | Uniform Resource Locator (URL) | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.5  | 道路ネットワーク ID                    | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.6  | ノード ID                         | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.7  | ノード名                           | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.8  | リンク ID                         | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.9  | リンク名                           | いいえ                                       |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.10 | リンク方向                          | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.11 | 経路指定子                          | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.12 | 線形参照                           | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.13 | 線形参照バージョン                      | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.14 | 所有者組織                          | はい                                        |
|             |                      | 3.3.6.1.2.1.2.15 | インベントリー日時変更情報                  | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ | 要件 ID             | 要件                  | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------|-------------------|---------------------|-------------------------------------------|
|             |          | 3.3.6.11.1.1      | 要求時に信号インベントリー情報を送信  | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.1.2      | 信号インベントリー情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.1.3      | 信号インベントリー情報のサブスクライブ | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.1.4      | 信号インベントリー要求の内容      | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.1.5      | 信号インベントリー情報の内容      | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.1    | 必要な信号インベントリーの内容     | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.1  | マスター・コントローラー        | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.2  | リンク ID              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.3  | 交通の方向               | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.4  | フェーズ ID             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.5  | 調整済みフェーズ            | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.6  | 同時フェーズ数             | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.7  | 重複フェーズ              | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.8  | 重複包含フェーズ            | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.9  | 移動 ID               | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.10 | アクティブな移動数           | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.11 | 車両移動アプローチ・リンク       | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.12 | 歩行者移動アプローチ・リンク      | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.13 | 出発リンク               | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.14 | 交差点                 | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.15 | 迂回アプローチ・ベクトル        | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.16 | 迂回タイプ               | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.17 | 迂回車線                | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.18 | 迂回の説明               | 該当なし                                      |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.19 | リング ID              | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.20 | リング・フェーズ割り当て        | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.21 | 特殊機能 ID             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.22 | 特殊機能の説明             | いいえ                                       |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.23 | 時間参照                | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.1.5.2.24 | パターン同期参照            | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ                 | 要件 ID           | 要件                  | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|--------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------------------|
| 2.3.6.10.2  | 更新済み信号システム・インベントリーの共有が必要 | 3.3.6.11.1.2    | 信号インベントリー情報のパブリッシュ  | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.11.1.3    | 信号インベントリー情報のサブスクライブ | はい                                        |
| 2.3.6.10.3  | 交差点状況の共有が必要              | 3.3.6.1.1.1     | 装置情報要求の内容           | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.1   | 必要な装置情報要求の内容        | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.2.1 | 要求元オペレーターのユーザー名     | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.2.2 | 要求元オペレーターのパスワード     | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.2.3 | 所有者組織               | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.2.4 | 外部センター組織            | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.3   | 装置情報要求フィルターの内容      | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.3.1 | 装置 ID フィルター         | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.3.2 | セクション ID フィルター      | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.3.3 | 道路ネットワーク ID フィルター   | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.3.4 | リンク ID フィルター        | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.3.5 | 経路指定子フィルター          | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.1.1.3.6 | 線形参照フィルター           | いいえ                                       |
|             |                          | 3.3.6.1.3.1     | 装置状況ヘッダーの内容         | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.3.1.1.1 | 必要な装置状況ヘッダーの内容      | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.3.1.2.1 | コントロール・センターの固有 ID   | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.3.1.2.2 | 装置通信状況              | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.3.1.2.3 | オペレーター ID           | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.3.1.2.4 | イベント ID             | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.3.1.2.5 | イベント応答計画            | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.3.1.2.6 | 所有者組織               | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.1.3.1.2.7 | 状況日時変更情報            | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.11.2.1    | 要求時に交差点状況情報を送信      | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.11.2.2    | 交差点状況情報のパブリッシュ      | はい                                        |
|             |                          | 3.3.6.11.2.3    | 信号状況情報のサブスクライブ      | はい                                        |

表9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ | 要件 ID             | 要件                  | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------|-------------------|---------------------|-------------------------------------------|
|             |          | 3.3.6.11.2.4      | 交差点状況要求の内容          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5      | 交差点状況情報の内容          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.1    | 必要な交差点状況の内容         | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.1  | セクション ID            | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.2  | 計画された信号タイミング・モードの説明 | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.3  | タイミング・パターン ID - 現在  | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.4  | タイミング・パターンの説明       | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.5  | 作動モード               | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.6  | 計画モード               | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.7  | サイクル長 - 計画済み        | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.8  | サイクル長 - 現在          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.9  | サイクル長 - 以前          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.10 | マスター・サイクル長 - 実際     | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.11 | オフセット - 計画済み        | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.12 | オフセット - 実際          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.13 | オフセット - 以前          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.14 | コントローラー・サイクル・カウンター  | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.15 | マスター・サイクル・カウンター     | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.16 | オフセット参照             | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.17 | アクティブ・フェーズ          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.18 | コントローラー・タイム・スタンプ    | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.19 | 優先使用の説明             | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.20 | 特殊機能                | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.21 | フェーズ分割              | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.22 | リング状況               | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.23 | フェーズ状況 (青)          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.24 | フェーズ状況 (黄)          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.25 | フェーズ状況 (赤)          | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.26 | フェーズ状況 (横断可能)       | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.27 | フェーズ状況 (歩行者クリアランス)  | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.28 | フェーズ状況 (横断禁止)       | はい                                        |
|             |          | 3.3.6.11.2.5.2.29 | 重複フェーズ状況 (青)        | はい                                        |

表 9. IBM Traffic Information Hub による TMDD バージョン 3 要件のサポート (続き)

| ユーザー・ニーズ ID | ユーザーのニーズ       | 要件 ID             | 要件           | IBM Traffic Information Hub によってサポートされます。 |
|-------------|----------------|-------------------|--------------|-------------------------------------------|
|             |                | 3.3.6.11.2.5.2.30 | 重複フェーズ状況 (黄) | はい                                        |
|             |                | 3.3.6.11.2.5.2.31 | 重複フェーズ状況 (赤) | はい                                        |
| 2.3.8       | NULL 値の受け入れが必要 | 3.3.8             | NULL 値の受け入れ  | はい                                        |

#### 関連資料:

55 ページの『IBM Traffic Information Hub の TMDD サポート』

IBM Traffic Information Hub は、Traffic Management Data Dictionary V3 標準のサブセットをサポートします。

#### 関連情報:



Traffic Management Data Dictionary (TMDD) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications (MS/ETMCC) バージョン 3.0

## サポートされる TMDD データ・オブジェクト、ダイアログ、およびタイプ

IBM Traffic Information Hub は、TMDD データ・オブジェクト、ダイアログ、およびサブスクリプションと要求タイプのサブセットを実装します。

このセクションの表は、指定された TMDD データ・オブジェクトを伝達するために使用する TMDD ダイアログおよびメッセージを示しています。例えば、可変道路表示板の状況を要求するには、DlDeviceInformationSubscription メッセージが必要です。

## 関連概念:

69 ページの『Web サービス・ダイアログの使用』

IBM Traffic Information Hub では、IBM Traffic Information Hub と他の製品およびサービス間でデータを伝達するための Web サービス記述言語 (WSDL) ダイアログが提供されます。

62 ページの『TMDD データ・フロー・サブスクリプションの実行』

サブスクリプションは、所有者センターから IBM Traffic Information Hub によって提供される外部センターへのデータ・フローを定義します。

## 関連資料:

55 ページの『IBM Traffic Information Hub の TMDD サポート』

IBM Traffic Information Hub は、Traffic Management Data Dictionary V3 標準のサブセットをサポートします。

## 関連情報:

 Traffic Management Data Dictionary (TMDD) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications (MS/ETMCC) バージョン 3.0

## サブスクリプション・タイプ

IBM Traffic Information Hub は、多数のサブスクリプション・タイプをサポートしています。

表 10. IBM Traffic Information Hub でサポートされている TMDD データ・オブジェクトおよびサブスクリプション・タイプ

| TMDD データ・オブジェクト  | サブスクリプション・タイプ                               |
|------------------|---------------------------------------------|
| センターのアクティブな検査    | sendCenterActiveVerificationSubscription    |
| 組織情報             | sendOrganizationInformationSubscription     |
| 全イベント更新          | sendFullEventUpdateSubscription             |
| イベント索引           | sendNodeStatusSubscription                  |
| ノード・インベントリー      | sendNodeInventorySubscription               |
| リンク・インベントリー      | sendLinkInventorySubscription               |
| リンク状況            | sendLinkStatusSubscription                  |
| 交通感知器インベントリー     | sendDetectorInventorySubscription           |
| 交通感知器状況          | sendDetectorStatusSubscription              |
| 交通感知器データ         | sendDetectorDataSubscription                |
| CCTV インベントリー     | sendCCTVInventorySubscription               |
| CCTV 状況          | sendCCTVStatusSubscription                  |
| ゲート・インベントリー      | sendGateInventorySubscription               |
| ゲート状況            | sendGateStatusSubscription                  |
| 交差点の信号インベントリー    | sendIntersectionSignalInventorySubscription |
| 交差点の信号状況         | sendIntersectionSignalStatusSubscription    |
| ランプ・メーター・インベントリー | sendRampMeterInventorySubscription          |
| ランプ・メーター状況       | sendRampMeterStatusSubscription             |
| LCS インベントリー      | sendLCSInventorySubscription                |
| LCS 状況           | sendLCSStatusSubscription                   |
| DMS インベントリー      | sendDMSInventorySubscription                |
| DMS 状況           | sendDMSStatusSubscription                   |

## 関連概念:

62 ページの『TMDD データ・フロー・サブスクリプションの実行』

サブスクリプションは、所有者センターから IBM Traffic Information Hub によって提供される外部センターへのデータ・フローを定義します。

## 関連タスク:

63 ページの『交通データのサブスクリプションのセットアップ』

サブスクリプションとは、外部センター (IBM Traffic Information Hub) にデータを定期的送信することを要求する、所有者センターに対して行われる要求のことです。外部センターに送信されるデータをカプセル化するメッセージは、パブリッシュと呼ばれます。パブリッシュは、サブスクリプションがキャンセルされるまで、外部センターに送信されます。

## 関連情報:

 Traffic Management Data Dictionary (TMDD) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications (MS/ETMCC) バージョン 3.0

## サブスクリプション・ダイアログ

IBM Traffic Information Hub は、TMDD データ・オブジェクトおよびサブスクリプション・ダイアログのサブセットを実装します。

表 11. IBM Traffic Information Hub でサポートされている TMDD データ・オブジェクトおよびサブスクリプション・ダイアログ

| TMDD データ・オブジェクト  | サブスクリプション・ダイアログ                         |
|------------------|-----------------------------------------|
| センターのアクティブな検査    | DICenterActiveVerificationSubscription  |
| 組織情報             | DIOrganizationInformationSubscription   |
| 全イベント更新          | DIFullEventUpdateSubscription           |
| イベント索引           | DIEventIndexSubscription                |
| ノード・インベントリー      | DITrafficNetworkInformationSubscription |
| リンク・インベントリー      | DITrafficNetworkInformationSubscription |
| リンク状況            | DITrafficNetworkInformationSubscription |
| 交通感知器インベントリー     | DIDeviceInformationSubscription         |
| 交通感知器状況          | DIDeviceInformationSubscription         |
| 交通感知器データ         | DIDetectorDataSubscription              |
| CCTV インベントリー     | DIDeviceInformationSubscription         |
| CCTV 状況          | DIDeviceInformationSubscription         |
| ゲート・インベントリー      | DIDeviceInformationSubscription         |
| ゲート状況            | DIDeviceInformationSubscription         |
| 交差点の信号インベントリー    | DIDeviceInformationSubscription         |
| 交差点の信号状況         | DIDeviceInformationSubscription         |
| ランプ・メーター・インベントリー | DIDeviceInformationSubscription         |
| ランプ・メーター状況       | DIDeviceInformationSubscription         |
| LCS インベントリー      | DIDeviceInformationSubscription         |
| LCS 状況           | DIDeviceInformationSubscription         |
| DMS インベントリー      | DIDeviceInformationSubscription         |

表 11. IBM Traffic Information Hub でサポートされている TMDD データ・オブジェクトおよびサブスクリプション・ダイアログ (続き)

| TMDD データ・オブジェクト | サブスクリプション・ダイアログ                 |
|-----------------|---------------------------------|
| DMS 状況          | DiDeviceInformationSubscription |

**関連概念:**

62 ページの『TMDD データ・フロー・サブスクリプションの実行』  
 サブスクリプションは、所有者センターから IBM Traffic Information Hub によって提供される外部センターへのデータ・フローを定義します。

**関連情報:**

 Traffic Management Data Dictionary (TMDD) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications (MS/ETMCC) バージョン 3.0

## 要求タイプ

IBM Traffic Information Hub は、多数の要求タイプをサポートしています。

表 12. IBM Traffic Information Hub でサポートされている TMDD データ・オブジェクトおよび要求タイプ

| TMDD データ・オブジェクト | 要求タイプ                                 |
|-----------------|---------------------------------------|
| 組織情報            | sendOrganizationInformationRequest    |
| 全イベント更新         | sendFullEventUpdateRequest            |
| ノード・インベントリー     | sendNodeInventoryRequest              |
| リンク・インベントリー     | sendLinkInventoryRequest              |
| リンク状況           | sendLinkStatusRequest                 |
| 交通感知器インベントリー    | sendDetectorInventoryRequest          |
| 交通感知器状況         | sendDetectorStatusRequest             |
| 交通感知器データ        | sendDetectorDataRequest               |
| CCTV インベントリー    | sendCCTVInventoryRequest              |
| CCTV 状況         | sendCCTVStatusRequest                 |
| ゲート・インベントリー     | sendGateInventoryRequest              |
| ゲート状況           | sendGateStatusRequest                 |
| 交差点の信号インベントリー   | endIntersectionSignalInventoryRequest |
| 交差点の信号状況        | endIntersectionSignalStatusRequest    |

## 関連概念:

62 ページの『TMDD データ・フロー・サブスクリプションの実行』

サブスクリプションは、所有者センターから IBM Traffic Information Hub によって提供される外部センターへのデータ・フローを定義します。

## 関連タスク:

67 ページの『交通データの一括ロードの実行』

IBM Traffic Information Hub をデプロイした後、既存の交通データをシステムにインポートできます。一括ロードは、所有者センターからの TMDD 交通データのインポートです。これは、特定の間隔で IBM Traffic Information Hub にデータを提供するために使用する一般的な TMDD データ・フィードとは異なります。通常、一括ロードは、IBM Traffic Information Hub の初回インストール時に実行されます。交通データは、「オペレーター: 交通」ビューおよび「計画者: 交通」ビューで分析できます。

## 関連情報:



Traffic Management Data Dictionary (TMDD) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications (MS/ETMCC) バージョン 3.0

## 要求/応答ダイアログ

IBM Traffic Information Hub は、TMDD 要求/応答ダイアログのサブセットを実装します。

表 13. IBM Traffic Information Hub でサポートされている TMDD データ・オブジェクトおよび要求/応答ダイアログ

| TMDD データ・オブジェクト | 要求/応答ダイアログ                           |
|-----------------|--------------------------------------|
| センターのアクティブな検査   | DICenterActiveVerificationRequest    |
| 組織情報            | DIOrganizationInformationRequest     |
| 全イベント更新         | DIFullEventUpdateRequest             |
| イベント索引          | DIEventIndexRequest                  |
| ノード・インベントリ      | DINodeInventoryRequest               |
| リンク・インベントリ      | DILinkInventoryRequest               |
| リンク状況           | DILinkStatusRequest                  |
| 交通感知器インベントリ     | DIDetectorInventoryRequest           |
| 交通感知器状況         | DIDetectorStatusRequest              |
| 交通感知器データ        | DIDetectorDataRequest                |
| CCTV インベントリ     | DICCTVInventoryRequest               |
| CCTV 状況         | DICCTVStatusRequest                  |
| ゲート・インベントリ      | DIGateInventoryRequest               |
| ゲート状況           | DIGateStatusRequest                  |
| 交差点の信号インベントリ    | DIIntersectionSignalInventoryRequest |
| 交差点の信号状況        | DIIntersectionSignalStatusRequest    |
| ランプ・メーター・インベントリ | DIRampMeterInventoryRequest          |
| ランプ・メーター状況      | DIRampMeterStatusRequest             |
| LCS インベントリ      | DILCSInventoryRequest                |
| LCS 状況          | DILCSStatusRequest                   |
| DMS インベントリ      | DIDMSInventoryRequest                |
| DMS 状況          | DIDMSStatusRequest                   |

## 関連概念:

62 ページの『TMDD データ・フロー・サブスクリプションの実行』サブスクリプションは、所有者センターから IBM Traffic Information Hub によって提供される外部センターへのデータ・フローを定義します。

## 関連情報:

 Traffic Management Data Dictionary (TMDD) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications (MS/ETMCC) バージョン 3.0

## パブリッシュ・ダイアログ

IBM Traffic Information Hub は、TMDD データ・オブジェクトおよびパブリッシュ・ダイアログのサブセットを実装します。

表 14. IBM Traffic Information Hub でサポートされている TMDD データ・オブジェクトおよびパブリッシュ・ダイアログ

| TMDD データ・オブジェクト | パブリッシュ・ダイアログ                        |
|-----------------|-------------------------------------|
| センターのアクティブな検査   | DICenterActiveVerificationUpdate    |
| 組織情報            | DIOrganizationInformationUpdate     |
| 全イベント更新         | DIFullEventUpdateUpdate             |
| イベント索引          | DIEventIndexUpdate                  |
| ノード・インベントリ      | DINodeInventoryUpdate               |
| リンク・インベントリ      | DILinkInventoryUpdate               |
| リンク状況           | DILinkStatusUpdate                  |
| 交通感知器インベントリ     | DIDetectorInventoryUpdate           |
| 交通感知器状況         | DIDetectorStatusUpdate              |
| 交通感知器データ        | DIDetectorDataUpdate                |
| CCTV インベントリ     | DICCTVInventoryUpdate               |
| CCTV 状況         | DICCTVStatusUpdate                  |
| ゲート・インベントリ      | DIGateInventoryUpdate               |
| ゲート状況           | DIGateStatusUpdate                  |
| 交差点の信号インベントリ    | DIIntersectionSignalInventoryUpdate |
| 交差点の信号状況        | DIIntersectionSignalInventoryUpdate |
| ランプ・メーター・インベントリ | DIRampMeterInventoryUpdate          |
| ランプ・メーター状況      | DIRampMeterStatusUpdate             |
| LCS インベントリ      | DILCSInventoryUpdate                |
| LCS 状況          | DILCSStatusUpdate                   |
| DMS インベントリ      | DIDMSInventoryUpdate                |
| DMS 状況          | DIDMSStatusUpdate                   |

#### 関連概念:

62 ページの『TMDD データ・フロー・サブスクリプションの実行』サブスクリプションは、所有者センターから IBM Traffic Information Hub によって提供される外部センターへのデータ・フローを定義します。

#### 関連情報:

 Traffic Management Data Dictionary (TMDD) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications (MS/ETMCC) バージョン 3.0

---

## サポートされる TMDD イベント・グループおよびタイプ

IBM Traffic Information Hub は、TMDD イベント・グループおよびタイプのサブセットをサポートしています。

194 ページの表 15 は、IBM Intelligent Transportation に送信される TMDD FullEventUpdate メッセージで指定するイベント・タイプを示しています。1 つのイベントでは 1 つのタイプのみ指定できます。

表 15. IBM Traffic Information Hub でサポートされている TMDD イベント・グループおよびタイプ

| TMDD イベント・グループ        | TMDD イベント・タイプ      |
|-----------------------|--------------------|
| AccidentsAndIncidents | 事故                 |
|                       | 重大な事故              |
|                       | 人身事故               |
|                       | 小規模な事故             |
|                       | 多重車両事故             |
|                       | 自転車に関係する事故         |
|                       | バスに関係する事故          |
|                       | オートバイに関係する事故       |
|                       | 歩行者に関係する事故         |
|                       | 鉄道に関係する事故          |
|                       | トラックに関係する事故        |
|                       | セミトレーラーに関係する事故     |
|                       | 危険物に関係する事故         |
|                       | 先行事故               |
|                       | 波及事故               |
|                       | インシデント             |
|                       | 停止した車両             |
|                       | 放棄された車両            |
|                       | 運行不能な車両            |
|                       | 運行不能なトラック          |
|                       | 運行不能なセミトレーラー       |
|                       | 運行不能なバス            |
|                       | 車両のスピンアウト          |
|                       | 車両の火災              |
|                       | 事故の野次馬のために車両の速度が低下 |
|                       | セミトレーラーのジャックナイフ    |
|                       | トレーラー・ハウスのジャックナイフ  |
|                       | トレーラーのジャックナイフ      |
|                       | 移動中の車両から漏えい発生      |
|                       | 積荷の落下              |
|                       | 車両の転覆              |
|                       | トラックの転覆            |
|                       | セミトレーラーの転覆         |
|                       | バスの転覆              |
|                       | 車両の立ち往生            |
|                       | 橋の下でトラックが立ち往生      |
|                       | 橋の下でバスが立ち往生        |

表 15. IBM Traffic Information Hub でサポートされている TMDD イベント・グループおよびタイプ (続き)

| TMDD イベント・グループ | TMDD イベント・タイプ  |
|----------------|----------------|
| Closures       | 閉鎖             |
|                | 閉鎖             |
|                | 修理のために閉鎖       |
|                | 1 車線に削減        |
|                | 2 車線に削減        |
|                | 3 車線に削減        |
|                | 開通             |
|                | 開通             |
| Obstruction    | 路上に障害物         |
|                | 路上に物体          |
|                | 移動中の車両から物体が落下中 |
|                | 路上に破片          |
|                | 暴風雨による損傷       |
|                | 路上に人           |
|                | 路上に自転車         |
|                | 多数の客           |
|                | 路上に動物          |
|                | 路上に大型動物        |
|                | 路上に動物の群れ       |
|                | 動物との衝突         |
|                | 木の落下           |
|                | 送電線の垂下         |
|                | 沈下             |
|                | 路面の崩壊          |
|                | 凍上による恒久的隆起     |
|                | 凍上による一時的隆起     |
|                | 洪水             |
|                | 給水管破損          |
|                | 下水管破損          |
|                | 下水管からのあふれ      |
|                | ガス漏れ           |
|                | 泥流             |
|                | なだれ            |
|                | 落石             |
|                | 地すべり           |
|                | 撤去作業           |

表 15. IBM Traffic Information Hub でサポートされている TMDD イベント・グループおよびタイプ (続き)

| TMDD イベント・グループ | TMDD イベント・タイプ  |
|----------------|----------------|
| Roadwork       | 道路建設           |
|                | 大規模な道路建設       |
|                | 長期的な道路建設       |
|                | 建設工事           |
|                | 中央分離帯での作業      |
|                | 道路の再建          |
|                | 狭い車線           |
|                | 一方通行での交互通行方向   |
|                | 道路保守作業         |
|                | 路面表示作業         |
|                | 道路の拡幅          |
|                | 亀裂             |
|                | 隆起             |
|                | 沈降             |
|                | 雨水排水管          |
|                | 橋梁保守作業         |
|                | 橋の建設           |
|                | 橋梁解体工事         |
|                | 植物の過剰な繁茂       |
|                | 雑木林または低木の過剰な繁茂 |
|                | 高木の過剰な繁茂       |
|                | なだれ対策活動        |
|                | 給水本管工事         |
|                | ガス本管工事         |
|                | 地下ケーブルの工事      |
|                | 地下施設の工事        |
|                | 緊急時保守          |
|                | 道路保守完了         |
|                | 道路工事完了         |

#### 関連タスク:

56 ページの『TMDD データ統合の計画』

IBM Traffic Information Hub を所有者センターと統合する前に、適切な計画を行って、目的の結果を実現できるようにする必要があります。

#### 関連資料:

55 ページの『IBM Traffic Information Hub の TMDD サポート』

IBM Traffic Information Hub は、Traffic Management Data Dictionary V3 標準のサブセットをサポートします。

#### 関連情報:



Traffic Management Data Dictionary (TMDD) および Message Sets for External Traffic Management Center Communications (MS/ETMCC) バージョン 3.0



SAE J2540 - ITIS フレーズ・リスト

---

## ITS 標準

IBM Traffic Information Hub は、運輸業界で定義および承認されている ITS 標準および情報技術 (IT) 標準に従って設計されています。

以下の表に、IBM Traffic Information Hub の開発時に従った ITS 標準および IT 標準を示します。

表 16. 運輸業界の ITS 標準のリスト

| 名前                | 説明                                                                                                                               | 参照リンク                                                                                                                                                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 抽象構文記法 1 (ASN.1)  | 情報データの構文を定義するために国際電気通信連合によって作成された国際標準。これは、多数の単純データ型を定義し、これらのデータ型を参照したり、データ型の値を指定したりするための記法を指定します。                                | <a href="http://www.itu.int/ITU-T/studygroups/com17/languages/X.680-0207.pdf">http://www.itu.int/ITU-T/studygroups/com17/languages/X.680-0207.pdf</a> |
| 高度交通情報システム (ATIS) | 高度交通情報システムは、運輸システムのユーザーに、経路選択の決定、移動時間の予測、および渋滞回避を行うための詳細情報を提供することを目的としています。ほとんどの ATIS テクノロジーは、自動車の運転手も対象としています。                  | <a href="http://www.standards.its.dot.gov/">http://www.standards.its.dot.gov/</a>                                                                     |
| 高度交通管理システム (ATMS) | 交通渋滞の緩和、交通安全の強化、および車両の流れの改善を目的として、都市環境のテクノロジーを統合するシステム。このようなシステムでは、単純かつ信頼性の高い検知、通信、およびデータ処理テクノロジーを導入することで、渋滞問題に対するソリューションを使用します。 | <a href="http://www.standards.its.dot.gov/">http://www.standards.its.dot.gov/</a>                                                                     |

表 16. 運輸業界の ITS 標準のリスト (続き)

| 名前                     | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 参照リンク                                                                                                                                                       |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Center-to-Center (C2C) | Center-to-Center (C2C) 通信は ITS ドメイン全体にわたり、物理的に異なる運輸管理センター機構に配置されたコンピューター間でのデータ交換に対応します。例えば、交通管理センター、運輸管理センター、公衆安全、駐車管理センターなどです。C2C 標準を使用すると、交換する情報、交換の方法とタイミング、および基本となる転送メカニズムを指定することで、このデータ交換を行うことができます。C2C 標準は、(1) メッセージおよびデータ内容、および (2) メッセージとデータを交換するための規則という 2つのカテゴリーに分類できます。                       | <a href="http://www.standards.its.dot.gov/Documents/advisories/adv_c2c.asp">http://www.standards.its.dot.gov/Documents/advisories/adv_c2c.asp</a>           |
| 閉鎖回路テレビ (CCTV)         | ビデオ・カメラを使用して、限定されたモニター・セット上の特定の場所に信号を送信します。                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                             |
| データ交換 (Datex)          | Center-to-Center 通信用の NTCIP 定義標準の 1 つ。Datex とは、異種システム間で交通情報を標準形式で交換するための一連の規格です。これは、ロード・オペレーター (都市および都市以外) とサービス・プロバイダーに適用されるすべてのレベルで、交通および旅行情報の交換を調整することを目的としています。これにより、国境を越えた交換など、交通センター間での交通および旅行関連データの電子交換が容易になります。Datex II は、UML を使用した新世代の構造化データ・モデルであり、複数の実装プラットフォームにマップできるプラットフォーム独立型モデルが備わっています。 | <a href="http://www.datex2.eu/">http://www.datex2.eu/</a>                                                                                                   |
| 道路表示板 (DMS)            | 道路表示板 (DMS) とは、道路交通管理システムの一部として機能する LED 画面です。道路表示板には、交通状態に基づいて禁止、警告、または情報メッセージが表示されます。道路表示板は、運輸ネットワークの至るところに取り付けられています。この標準により、標準通信およびデータを使用して、複数のメーカーの DMS 装置と製品を単一のシステムに統合できます。                                                                                                                        | <a href="http://www.standards.its.dot.gov/Documents/advisories/dms_advisory.htm">http://www.standards.its.dot.gov/Documents/advisories/dms_advisory.htm</a> |

表 16. 運輸業界の ITS 標準のリスト (続き)

| 名前                                                | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                 | 参照リンク                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 外部センター (EC)                                       | 外部センターとは、TMDD 所有者センターまたは他のデータ・センターによって提供される Center-to-Center サービスを使用する運輸システムのことです。                                                                                                                                                                                 | <a href="http://www.standards.its.dot.gov/">http://www.standards.its.dot.gov/</a>                                       |
| Extensible Markup Language (XML)                  | Standard Generalized Markup Language (SGML) に基づいたマークアップ言語を定義する標準メタ言語。                                                                                                                                                                                              | <a href="http://www.w3.org/XML/">http://www.w3.org/XML/</a>                                                             |
| 米国交通工学会 (ITE)                                     | 技術者、運輸計画者、コンサルタント、教育者、研究者を含む運輸専門家からなる、国際教育科学アソシエーション。1930 年に設立された ITE は、あらゆる方式の陸上輸送に関する研究、計画、機能設計、実装、運用、ポリシー開発、および管理へのテクノロジーと科学原理の適用を促進します。ITE について詳しくは、右記の Web サイトを参照してください。                                                                                      | <a href="http://www.ite.org/">http://www.ite.org/</a>                                                                   |
| 高度道路交通システム (ITS)                                  | 情報および通信テクノロジーを使用して、運輸インフラストラクチャー内で効率的かつ信頼性の高いサービスを提供することを示す、運輸業界で使用されている用語。これらのサービスには、交通、保存データ、およびインシデント情報の管理などがあります。ITS 標準はオープン・インターフェース標準であり、交通システム、装置、製品、およびコンポーネントがどのように相互接続し、情報を交換して、相互作用するかについての通信規則を確立します。                                                  | <a href="http://www.its.dot.gov/">http://www.its.dot.gov/</a>                                                           |
| Location Referencing Message Specification (LRMS) | 高度道路交通システム (ITS) のさまざまなコンポーネント間でロケーション参照を送信するための一連の標準インターフェースを記述します。LRMS によって、さまざまなコンポーネント間でのロケーションの表現に共通言語を使用できるようになるため、運輸ネットワーク上で ITS データの移動を容易に行うことができます。LRMS インターフェースは、ロケーション参照メッセージの内容の標準的な意味、およびアプリケーション・ソフトウェアに対するロケーション参照の表記の標準およびパブリック・ドメイン・フォーマットを定義します。 | <a href="http://www.standards.its.dot.gov/fact_sheet.asp?f=92">http://www.standards.its.dot.gov/fact_sheet.asp?f=92</a> |

表 16. 運輸業界の ITS 標準のリスト (続き)

| 名前                                                                                                  | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 参照リンク                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| National Transportation Communications for Intelligent Transportation System (ITS) Protocol (NTCIP) | 高度道路交通システムで使用されるコンピューター・システム間でデータとメッセージを送信するための通信標準ファミリー。 NTCIP は、さまざまなメーカーの電子交通制御装置が互いに 1 つのシステムとして機能できるようにするために必要な語彙と通信規則の両方を提供します。 NTCIP は運輸業界の最初の標準セットであり、さまざまなメーカーの装置を使用した「ミックス・アンド・マッチ」手法を使用することで、交通制御システムを作成できるようにします。このため、NTCIP 標準により、特定の装置のベンダーやカスタマイズされた独自のソフトウェアに依存する必要性が減少します。 | <a href="http://www.ntcip.org/">http://www.ntcip.org/</a>                                                                                                                           |
| 米国自動車技術会 (SAE)                                                                                      | 人類の役に立つ高度モビリティ・テクノロジーに特化した非営利教育および科学組織。 90,000 人を超えるエンジニアと科学者が、あらゆる形態の自走式車両についての技術情報を作成しています。                                                                                                                                                                                              | <a href="http://www.sae.org/about/">http://www.sae.org/about/</a>                                                                                                                   |
| Simple Object Access Protocol (SOAP)                                                                | 非集中分散環境で情報を交換するための、軽量の XML ベースのプロトコル。 SOAP を使用すると、インターネット経由で情報を照会して返し、サービスを開始することができます。                                                                                                                                                                                                    | <a href="http://www.w3.org/TR/soap/">http://www.w3.org/TR/soap/</a>                                                                                                                 |
| 交通管理センター                                                                                            | 運輸管理システムのハブ。 運輸ネットワークを管理し、交通情報を作成するために、運輸ネットワークに関する情報が収集され、他の運用および制御データと組み合わせられます。 交通管理センター向けに定義された Center-to-Center 通信用の複数の NTCIP があります。                                                                                                                                                  | <a href="http://www.ntcip.org/library/standards/default.asp?documents=yes&amp;standard=9010">http://www.ntcip.org/library/standards/default.asp?documents=yes&amp;standard=9010</a> |

表 16. 運輸業界の ITS 標準のリスト (続き)

| 名前                                                                                   | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 参照リンク                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TMDD Traffic Management Data Dictionary Standard for Center-to-Center Communications | 高度道路交通システム (ITS) の地域導入の一環として、Center-to-Center インターフェース通信を定義およびサポートするために運輸業界で使用されている標準。TMDD は、これらの装置の共有使用と、データおよびインシデント管理責任の地域共有を管理するための、ダイアログ、メッセージ・セット、データ・フレーム、およびデータ・エレメントを提供します。TMDD は、National Transportation Communications for Intelligent Transportation System Protocol (NTCIP) 標準のファミリーに基づいて定義されています。 | <a href="http://www.ite.org/standards/tmdd/">http://www.ite.org/standards/tmdd/</a>                         |
| Uniform Resource Locator (URL)                                                       | インターネットなどのネットワーク内でアクセス可能な情報リソースの固有アドレス。URL には、情報リソースへのアクセスに使用されるプロトコルの省略名、および情報リソースを見つけるためにプロトコルによって使用される情報が含まれます。                                                                                                                                                                                              | <a href="http://www.w3.org/Addressing/URL/Overview.html">http://www.w3.org/Addressing/URL/Overview.html</a> |
| Web サービス記述言語 (WSDL)                                                                  | ドキュメント指向またはプロシージャール指向のいずれかの情報を含むメッセージを操作するエンドポイントのセットとして、ネットワーク・サービスを記述するための XML ベースの様式。WSDL は、Center-to-Center 通信用の NTCIP 定義標準の 1 つです。                                                                                                                                                                         | <a href="http://www.w3.org/2002/ws/desc/">http://www.w3.org/2002/ws/desc/</a>                               |

## PDF ライブラリー

このトピックでは、PDF 形式で提供されているインフォメーション・センターの内容へのリンクを示します。

インフォメーション・センターの内容は、印刷しやすいように以下の PDF で提供されています。

- IBM Intelligent Transportation インフォメーション・センター

## 追加情報

以下の追加リソースは、オンラインで参照できます。

### WebSphere Application Server

- WebSphere Application Server 製品サポート・ページ: <http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/was/support/>
- WebSphere Application Server 情報ライブラリー: <http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/was/library/index.html>

- WebSphere Application Server 7.0.x インフォメーション・センター: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v7r0/index.jsp>

## Redbooks®

- Redbooks Domain: <http://publib-b.boulder.ibm.com/Redbooks.nsf>

## Tivoli ソフトウェア

- Tivoli トレーニングおよび認定: <http://www.ibm.com/software/tivoli/education/>

## Web リソース

- Traffic Management Data Dictionary バージョン 3.0
- Datex-II

---

## 著作権表示および商標

---

### 著作権表示

© Copyright IBM Corporation 2011, 2012. All rights reserved. IBM プログラムを使用するための契約条件に従うことを条件に、使用することができます。いかなる形式または手段（電子的、機械的、磁氣的、光学的、科学的、手動またはその他の形式/手段を含む。）であっても、IBM Corporation の書面による事前の許諾なしに、本書のいかなる部分も、複製、送信、複写、検索システムへの記録、または任意のコンピュータ一言語への変換を行うことはできません。IBM Corporation は、お客様ご自身が使用する目的でハードコピーまたは機械可読形式の文書の複製物を作成する制限された権利を許諾しますが、その複製物にはすべて、IBM Corporation の著作権表示を付するものとします。著作権に基づくその他の権利は、IBM Corporation の書面による事前の許諾なしに付与されることはありません。この文書は、生産的な使用を意図しておらず、いかなる保証もなしに特定物として現存するままの状態を提供されます。本書には、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含め、いかなる保証も適用されません。

---

### 商標

IBM、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

Java およびすべてのJava 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft、Windows、および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Pentium は Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Adobe、PostScript は、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Oracle および Java は Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。

---

## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation

Department T81B F6/Building 503

4205 S. Miami Boulevard  
Durham NC 27709-9990  
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

#### 著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。これらのサンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

---

## 商標

IBM、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft、Windows、および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Pentium は Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Adobe、PostScript は、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Oracle および Java は Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。



---

## 索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

### [サ行]

商標 202

新機能

概要 7

### [タ行]

特記事項 202







Printed in Japan