



VSAM ノード サポートパック IA13



VSAM ノード サポートパック IA13

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、『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、サポートパック IA13 - VSAM ノード バージョン 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。

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

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： WebSphere Business Integration Message Broker for z/OS V5.0
VSAM Nodes
SupportPac IA13

発 行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2004.12

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2004. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2004

目次

概要	1
VSAM の基本	3
VSAMInput ノード	7
VSAMRead ノード	21
VSAMWrite ノード	33
VSAMUpdate ノード	43
VSAMDelete ノード	55
メッセージ・フローでの VSAM ノードの使用	63
サンプル 1 - VSAMInput ノードの使用	65
サンプル 2 - VSAMWrite ノードの使用	69
サンプル 3 - VSAMRead ノードの使用	71
サンプル 4 - VSAMUpdate ノードの使用	75
サンプル 5 - VSAMDelete ノードの使用	81
エラー・メッセージとエラー・コード	85
依存関係	93
関連情報	95
付録 A. 特記事項	97
付録 B. 商標	99

概要

SupportPac™ IA13 は、VSAM (Virtual Storage Access Method) データ・セットのレコードの読み取り、書き込み、削除、および更新を行うためにメッセージ・フローで使用できる 5 つの組み込みメッセージ処理ノードを提供します。

注: VSAM ノードは、z/OS® プラットフォームで稼動するメッセージ・フローにのみ使用できます。

5 つのノードの名前は、**VSAMInput**、**VSAMRead**、**VSAMWrite**、**VSAMUpdate**、および **VSAMDelete** です。

指定された数のレコードを VSAM データ・セットから読み取って、これらの各レコードをメッセージ・フローの後続ノードに伝搬するには、**VSAMInput** ノードを使用します。データ・セット内のすべてのレコードを読み取ったり、指定された数のレコードをデータ・セットの一部から読み取ったりするようにノードを構成することができます。

VSAM データ・セットからレコードを読み取って、このレコードをメッセージ・フローの後続ノードに伝搬するには、**VSAMRead** ノードを使用します。

入力要求メッセージに入れられたデータを使用して VSAM データ・セットにレコードを書き込むには、**VSAMWrite** ノードを使用します。

入力要求メッセージに入れられたデータを使用して VSAM データ・セットのレコードを更新するには、**VSAMUpdate** ノードを使用します。

VSAM データ・セットからレコードを削除するには、**VSAMDelete** ノードを使用します。

制約事項: このサポートパックは、バージョン 5.0 フィックスパック 3 以降のバージョンの WebSphere® Business Integration Message Broker でのみ使用できます。

VSAM の基本

Virtual Storage Access Method (VSAM) は、z/OS など、大規模な IBM オペレーティング・システムでのデータの処理に使用されるアクセス方式です。

VSAM データ・セットのアクセス

VSAM データ・セットには、直接アクセスまたは順次のいずれかでアクセスできます。

直接アクセス	検索引き数を使用して、データ・セット内のどのレコードが処理されるのかを決定します。連続する検索引き数は、相互に関連している必要はありません。
順次	レコードは、データ・セット内の任意のレコードから順序どおりに処理されます。データ・セット全体またはデータ・セットの一部を処理できます。

VSAM データ・セットのタイプ

VSAM データ・セットには、以下の 3 つのタイプがあります。

- **キー順データ・セット (KSDS)**。このタイプのデータ・セットのレコードは、キー値の昇順に配置されています。レコードには、各レコード内にあるキーを使用してアクセスします。KSDS の各レコードには、固有のキー値が必要です。レコードの読み取り、書き込み、削除、または更新が可能です。
- **入力順データ・セット (ESDS)**。このタイプのデータ・セットのレコードは、レコードがデータ・セット内に作成された順に配置されます。レコードへのアクセスは、相対バイト・アドレス (RBA) を使用した直接アクセスで行われます。レコードの読み取り、書き込み、または更新が可能です。レコードを削除することはできません。更新されたレコードは、同じレコード長のままでなければなりません。
- **相対レコード・データ・セット (RRDS)**。このタイプのデータ・セットは、事前にフォーマット設定された固定長スロット (その一部は空の場合がある) で構成されます。レコードへのアクセスは、相対レコード番号 (RRN) を使用した直接アクセスで行われます。レコードの読み取り、書き込み、削除、または更新が可能です。

KSDS および ESDS の場合、上記の基本 VSAM アクセスに加え、各レコード内にある 1 つ以上の追加キー・フィールドを使用してレコードにアクセスすることもできます。これらの追加キーは、代替索引と呼ばれます。これらの追加キーの値は、固有である必要はありません。代替索引が入っているレコードを含むデータ・セットはそれぞれ、**KSDS PATH** および **ESDS PATH** と呼ばれます。

上記のどのデータ・セット・タイプでも、直接アクセスでレコードにアクセスすると、データ・セット内の他のレコードに順次にアクセスできます。

VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス

VSAM データ・セット内のレコードはすべて、以下のいずれかを使用してアクセスできます。

キー これは、データ・セットの各レコード内にあるフィールドであり、レコードを一意的に識別します。

RBA レコードの RBA とは、データ・セットの先頭からレコードの最初のバイトまでのオフセットです。データ・セットの先頭レコードの RBA は 0 です。

RRN レコードの RRN とは、データ・セット内のレコード番号です。データ・セットの先頭レコードの RRN は 1 です。

キー操作

VSAM ノードの「位置モード」プロパティは、アクセスするレコードを判別するために使用され、以下のいずれかの値になります。

KEY_FIRST

データ・セットの先頭レコードにアクセスします。

KEY_LAST

データ・セットの最終レコードにアクセスします。

KEY_EQ

「キー」または「RRN」プロパティに指定された値と等しいキーまたは RRN を持つ最初のレコードにアクセスします。

KEY_GE

「キー」または「RRN」プロパティに指定された値と等しいか、またはより大きいキーまたは RRN を持つ最初のレコードにアクセスします。

KEY_EQ_BWD

VSAM データ・セットが「逆方向読み取り」モードのときに、「キー」または「RRN」プロパティに指定された値と等しいキーまたは RRN を持つ最初のレコードにアクセスします。

RBA_EQ

「RBA」プロパティに指定された値と等しい RBA を持つ最初のレコードにアクセスします。

RBA_EQ_BWD

VSAM データ・セットが「逆方向読み取り」モードのときに、「RBA」プロパティに指定された値と等しい RBA を持つ最初のレコードにアクセスします。

CURRENT

メッセージ・フローでこのノードのアップストリームであり、「位置の保持」プロパティが「ダウンストリーム」に設定されている VSAM ノードによって処理されたレコードの位置によって、位置が決定されるレコードにアクセスします。

「位置モード」プロパティが **VSAMRead** ノードで「CURRENT」に設定されている場合、データ・セット内の次の順次レコードにアクセスされます。その後、このレコードは、後続のノードのために保持されます。

「位置モード」プロパティが **VSAMUpdate** ノード または **VSAMDelete** ノードで「CURRENT」に設定されている場合、保持されているレコードはそれぞれ、更新または削除されます。

次の表に、「位置モード」プロパティのそれぞれの値が各タイプの VSAM データ・セットに及ぼす影響を示します。

位置モード	KSDS	ESDS	RRDS	KSDS_PATH ESDS_PATH
KEY_FIRST KEY_LAST	すべてのデータ・セット・タイプによってサポートされる			
KEY_EQ KEY_GE KEY_EQ_BWD	キーごと	適用外	RRN ごと	キーごと
RBA_EQ RBA_EQ_BWD	RBA ごと		サポートされない	
CURRENT	すべてのデータ・セット・タイプによってサポートされる			

トランザクション

これらのノードによって実行される VSAM 操作は、メッセージ・フロー内に存在するトランザクションには参加しません。正常な VSAM 操作は、メッセージ・フローで障害が発生しても自動的にバックアウトされません。

| VSAM データ・セットに対する VSAM SHAREOPTION の使用の影響を考慮するとき、ユーザー・タスクまたはアプリケーション・プログラムに同等とみなすものは、メッセージ・フローではなく、実行グループであることに注意してください。

VSAMInput ノード

VSAMInput ノードを使用して、VSAM データ・セットからバッチ・レコードを読み取って、これらの各レコードを残りのメッセージ・フローに伝搬します。

これを行うには、VSAMInput ノードの *Control* 端末にメッセージを送信します。VSAMInput ノードに構成されたプロパティの設定をオーバーライドする場合は、このメッセージに VSAM 要求を組み込みます。

バッチが処理されると、要求の結果を要約する VSAM 状況メッセージが Status 端末から伝搬されます。

VSAM レポート・メッセージを、出力メッセージの一部としてメッセージ・フロー内の次のノードに送信することもできます。

このノードによって実行される VSAM 読み取り操作は、非トランザクションです。ただし、メッセージ・フローがデータベースまたはその他の外部リソース (WebSphere MQ キューなど) と対話する場合、これらの対話はトランザクションの一部として実行されます。VSAMInput ノード内のバッチの処理は、常に非永続的なものです。

VSAMInput ノードは、メッセージ・フローの終了方法およびエラー処理に関するメッセージ・フローの構成方法に応じて、コミットまたはロールバックを行います。

VSAMInput ノードは、ワークベンチでは次のアイコンで示されます。



VSAMInput ノードの構成

VSAMInput ノードのインスタンスをメッセージ・フローに入れると、VSAMInput ノードを構成できます。

注: ノードのプロパティに指定した値は、入力メッセージの一部である VSAM 要求に組み込まれている対応するフィールドの値に置き換えられます。提供された値はすべて、使用されない場合でも妥当性検査されます。

ノードを構成するには、以下を行います。

メッセージ・フローのエディター・ビュー内のノードを右クリックして、「**プロパティ**」をクリックします。ノードの「**基本**」プロパティがプロパティ・ダイアログに表示されます。

次行って VSAMInput ノードの「**基本**」プロパティを構成します。

- 「**デフォルトのファイル名**」を指定します。これは、操作の対象となる VSAM データ・セットの完全に解決された名前である必要があります。ファイル名の形式は `/'dataset name'` でなければなりません。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「**拡張**」を選択し、以下を行って VSAMInput ノードの「**拡張**」プロパティを構成します。

- データ・セットに対して操作を行った後も VSAM データ・セットをオープンしたままにしておく場合は、「ファイルの保持」プロパティの「アイドルまで」を選択します。データ・セットは、明示的にクローズしない限り、アイドル期間が満了するまでオープンしたままになります。このプロパティに「いいえ」を選択した場合、現行の操作が完了したときにデータ・セットがクローズされません。
- 「位置の保持」プロパティの値を選択して、このノードによってオープンされたデータ・セットが、メッセージ・フロー内の後続ノードのために、このノードによって読み込まれたレコードの位置に留まっているかどうかを決定します。有効値は、以下のとおりです。
 - 「ダウンストリーム」。データ・セットは、ノードの Out 端末からのダウンストリームのノードのために、このノードによって読み取られたレコードの位置に留まります。

この位置決めを使用するには、メッセージ・フロー内の後続のノードの「位置モード」プロパティに「CURRENT」を選択してください。

注: メッセージ・フロー内のこの VSAMInput ノードのダウンストリームである VSAMRead ノードによって読み取られるレコードで、「位置モード」プロパティに「CURRENT」が指定されているものは、VSAMInput ノードによって読み取られません。

- いいえ。位置は、このノードによって読み取られるレコード上に保持されません。
- このノードによってオープンされたデータ・セットを後続の VSAM ノードで更新する場合は、「追加のオープン・intent」プロパティの「更新」を選択します。このプロパティに「なし」を選択した場合、このノードによってオープンされたデータ・セットは、読み取りintentのみでオープンされます。
- レコード全体を読み取らない場合は、「最大レコード長」プロパティに、各レコードについて読み取り可能な最大バイト数を指定します。値を指定しない場合、レコード全体が読み取られます。
- 「コミット・カウント (Commit Count)」プロパティに、各作業単位内で読み取られるレコード数を指定します。
- 障害があったときにレコードのバッチ処理を直ちに停止する場合は、「障害アクション」プロパティに「終了要求」を選択します。このプロパティに「全バッチのバックアウト」を選択した場合、バッチ全体がバックアウトされる前にバッチの残りのレコードが処理されます。ただし、要求の残りのレコードは、その後処理されます。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「**デフォルト**」を選択し、以下を行って VSAMInput ノードの「**デフォルト**」プロパティを構成します。

- 「ドメイン」プロパティに、レコードの構文解析に使用するパーサーの名前を入力します。有効なオプションには、以下のものがあります。
 - MRM
 - XML
 - XMLNS

- JMSMap
- JMSStream
- BLOB
- MRM パーサーを使用する場合、「メッセージ・セット」プロパティにメッセージ・セットを入力します。

XML、XMLNS、JMS、および BLOB パーサーの場合は、「メッセージ・セット」フィールドを空白のままにしておきます。

- MRM パーサーを使用する場合は、「メッセージ・タイプ」プロパティにメッセージ・タイプを入力します。

XML、XMLNS、JMS、および BLOB パーサーの場合は、「メッセージ・タイプ」プロパティを空白のままにしておきます。

- 「メッセージ・フォーマット」プロパティにメッセージのフォーマットを入力します。

XML、XMLNS、JMS、および BLOB パーサーの場合は、「メッセージ・フォーマット」プロパティを空白のままにしておきます。

- 「CCSID」プロパティに、メッセージを構文解析するときに使用するコード・ページを入力します。
- 「エンコード」プロパティに、メッセージを構文解析するときに使用するエンコードを入力します。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「要求」を選択し、以下を行って VSAMInput ノードの「要求」プロパティを構成します。

- 「要求ロケーション」プロパティに、要求メッセージの ESQL ロケーションを指定します。値を指定しなかった場合、デフォルトのロケーション `InputBody.VSAM.Request` が使用されます。
- 「位置モード」プロパティのオプションを選択して、処理する最初のレコードの位置を指定する方法を決めます。デフォルトの「KEY_FIRST」では、VSAM データ・セットの先頭レコードに位置決めされます。
- 「位置モード」プロパティとデータ・セット・タイプとともに、「キー」プロパティに、バッチ・レコード内の伝搬される最初のレコードの位置を決める値を指定します。詳しくは、4 ページの『VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス』を参照してください。このプロパティは、空白の場合は無視されます。
- 「終了キー」プロパティに最大キーの値を指定します。この値より大きなキーを持つレコードは伝搬されません。このプロパティは、空白の場合は無視されます。
- 「キー・タイプ」プロパティはキーの解釈方法を指定します。「CCSID」プロパティに指定されたコード・ページを使用してキーを解釈する場合は、「キー・タイプ」プロパティに「パーサー・ストリング」を選択します。これを選択しなかった場合、デフォルトの「16 進数」が設定され、キーは 16 進数ストリングとして解釈されます。
- 「位置モード」プロパティとデータ・セット・タイプとともに、「RBA」プロパティに、バッチ・レコード内の伝搬される最初のレコードの位置を決める値

を指定します。詳しくは、4 ページの『VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス』を参照してください。このプロパティは、ブランクの場合は無視されます。

- 「終了 *RBA*」プロパティに最大 *RBA* の値を指定します。この値より大きな *RBA* を持つレコードは伝搬されません。このプロパティは、ブランクの場合は無視されます。
- 「位置モード」プロパティとデータ・セット・タイプとともに、「*RRN*」プロパティに、バッチ・レコード内の伝搬される最初のレコードの位置を決める値を指定します。詳しくは、4 ページの『VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス』を参照してください。このプロパティは、ブランクの場合は無視されます。
- 「終了 *RRN*」プロパティに最大 *RRN* の値を指定します。この値より大きな *RRN* を持つレコードは伝搬されません。このプロパティは、ブランクの場合は無視されます。
- プロパティ「*End Key*」、「*End RBA*」、および「*End RRN*」のうちの複数指定した場合、*Key*、*RBA*、または *RRN* 値がそれぞれ、この値より大きいレコードは伝搬されません。すなわち、レコードは、*Key* が *End Key* より大きくない場合、*RBA* が *End RBA* より大きくない場合、および *RRN* が *End RRN* より大きくない場合にのみ伝搬されます。
- 「レコードの最大数」プロパティに、読み取られるレコードの最大数を指定します。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「**応答 (Response)**」を選択し、次を行って VSAMInput ノードの「**結果**」プロパティを構成します。

- 「出力データ・ロケーション」プロパティに、VSAM レコード・データが書き込まれるロケーション用の ESQL パス式を指定します。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「**状況**」を選択し、以下を行って VSAMInput ノードの「**状況**」プロパティを構成します。

- レポートを出力メッセージ・アセンブリーに組み込む場合は、「**レコード・レポートの組み込み**」プロパティに「はい」を指定し、「**レポート・ロケーション**」プロパティに ESQL パス式を指定して、出力メッセージ・アセンブリー内のどこにレポートを置くかを記述します。
- 「**状況ロケーション**」プロパティに、要求の状況のロケーション用の ESQL パス式を指定します。値を指定しなかった場合、状況メッセージは `OutputLocalEnvironment.VSAM.Status` に置かれます。

簡略説明または詳細説明、あるいはその両方を指定する場合、プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「**説明 (Description)**」を選択します。

プロパティ・ダイアログを閉じずに VSAMInput ノードを変更するには、「**適用 (Apply)**」をクリックします。

変更内容を適用して、プロパティ・ダイアログを閉じるには、「**OK**」をクリックします。

プロパティ・ダイアログを閉じて、ノードのプロパティに行ったすべての変更を破棄するには、「**キャンセル (Cancel)**」をクリックします。

VSAMInput ノードの端末

次の表で、VSAMInput ノードの端末について説明します。

端末	説明
Control	VSAM 要求メッセージを受信する入力端末。
Out	読み取られた各 VSAM レコードについてメッセージを経路指定するために使用される出力端末。
Catch	例外がスローされ、 <i>Out</i> 端末からの伝搬中に処理されない場合に、元の VSAM 要求メッセージと例外リストを経路指定するために使用される出力端末。
Failure	ノード内で障害があった場合に、障害メッセージを経路指定するために使用される出力端末。
Status	状況メッセージを経路指定するために使用される出力端末。

出力端末の接続

メッセージ・フロー内でさらに処理を行う場合は、1 つ以上の出力端末をメッセージ・フロー内の他のノードに接続します。別のノードにどの出力端末も接続しない場合は、それ以上の処理は実行されません。

VSAMInput ノード内でエラーが発生した場合、エラーの発生時期と *Failure* 端末が別のノードに接続されていたかどうかによって、動作が異なります。

エラーは、以下のいずれかの時点で発生する可能性があります。

- VSAM 要求メッセージの処理中。VSAMInput ノードが *Control* 端末経由でメッセージを受信しましたが、メッセージは有効な要求メッセージではありません (たとえば、メッセージの数値フィールドに非数値の値がある、など)。
- VSAM 要求の実行中。VSAMInput ノードが *Control* 端末経由で VSAM 要求メッセージの受信を完了し、VSAM データを読み取って、出力端末へ伝搬しています。一般的なエラーは、VSAM データ・セットのオープン障害です。

結果のアクションについて、次の表で説明します。

エラーのタイミング	<i>Failure</i> 端末が接続済み	<i>Failure</i> 端末が接続されていない (または、 <i>Failure</i> 端末のダウストリームで次のエラーが発生)
制御メッセージを処理中	入力メッセージ全体と、エラーを説明する例外リストが <i>Failure</i> 端末に伝搬されます。	例外は、アップストリームの <i>Control</i> 端末にスローされます。
要求をサービス中	エラーを説明する例外リストが <i>Failure</i> 端末に伝搬されます。	エラーの詳細が SYSLOG に書き込まれます。

ノードの *Out* 端末を接続していない場合、ノードの処理の正常完了についての情報が破棄されます。

VSAMInput ノードのプロパティ

下の表で、VSAMInput ノードのプロパティについて説明します。

見出しが M の列には、プロパティが必須かどうかを示されています。つまり、デフォルト値が定義されていない場合に、値を入力する必要があるかどうかを示されています。

見出しが C の列には、プロパティが構成可能かどうかを示されています。つまり、bar ファイルの値を変更できるかどうかを示されています。

次の表で、VSAMInput ノードの「基本」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
デフォルトのファイル名	い い え	は い	ブランク	('//data set name' の形式の VSAM データ・セットの完全修飾名。

次の表で、VSAMInput ノードの「拡張」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
ファイルの保持	い い え	い い え	「いいえ」	データ・セットを最初にオープンした後、そのデータ・セットをオープンしたままにしておくかどうかを指定します。 有効値は、以下のとおりです。 「いいえ」 「アイドルまで」
位置の保持	い い え	い い え	「保持なし」	「位置モード」オプションに「Current」が指定されている、メッセージ・フロー内の後続の別の VSAM ノードがデータ・セットを使用できるかどうかを指定します。 有効値は、以下のとおりです。 「保持なし」 「ダウンストリーム」
追加のオープン・intent	い い え	い い え	「なし」	このノードによって要求されるファイル・オプションへの更新intentの追加を許可します。 有効値は、以下のとおりです。 「なし」 「更新」

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
最大レコード長	い い え	い い え	ブランク	各レコードごとに読み取られる最大バイト数。 このプロパティがブランクの場合(デフォルト)、レコード全体が読み取られます。
コミット・カウント	は い	い い え	1	コミット間に読み取られるレコード数を指定します。
障害アクション	い い え	い い え	「全バッチのバックアウト」	メッセージ・フローで処理されない例外の障害アクションを記述します。 有効値は、以下のとおりです。 「終了要求」 「全バッチのバックアウト」

次の表で、VSAMInput ノードの「デフォルト」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
メッセージ・ドメイン	い い え	い い え	ブランク	メッセージを構文解析するときに使用するメッセージ・ドメイン。
メッセージ・セット	い い え	い い え	ブランク	メッセージを構文解析するときに使用するメッセージ・セット。
メッセージ・タイプ	い い え	い い え	ブランク	メッセージを構文解析するときに使用するメッセージ・タイプ。
メッセージ・フォーマット	い い え	い い え	ブランク	メッセージを構文解析するときに使用するメッセージ・フォーマット。
CCSID	い い え	い い え	ブランク	メッセージを構文解析するときに使用するコード・ページ。
エンコード	い い え	い い え	ブランク	メッセージを構文解析するときに使用するエンコード。

次の表で、VSAMInput ノードの「要求」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
要求ロケーション	い い え	い い え	下記の注を参照	要求メッセージのロケーションを指定します。このプロパティでは、ESQL フィールド参照の形式を使用します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
位置モード	い い え	い い え	「KEY_FIRST」	読み取られるレコードを位置決めする方法。 有効値は、以下のとおりです。 「KEY_FIRST」 「KEY_LAST」 「KEY_EQ」 「KEY_GE」 「KEY_EQ_BWD」 「RBA_EQ」 「RBA_EQ_BWD」
キー	い い え	い い え	ブランク	キー・ベースの位置モードで使用されるキー。このプロパティは、値がブランクの場合は無視されます。
終了キー	い い え	い い え	ブランク	最大キー。この値より大きなキーを持つレコードは伝搬されません。このプロパティは、値がブランクの場合は無視されます。
キー・タイプ	い い え	い い え	「16 進数」	キーの形式を説明します。 有効値は、以下のとおりです。 「16 進数」 「パーサー・ストリング」
RBA	い い え	い い え	ブランク	RBA ベースの位置モードで使用される RBA。このプロパティは、値がブランクの場合は無視されます。
終了 RBA	い い え	い い え	ブランク	最大 RBA。この値より大きな RBA を持つレコードは伝搬されません。このプロパティは、値がブランクの場合は無視されます。
RRN	い い え	い い え	ブランク	RRN ベースの位置モードで使用される RRN。このプロパティは、値がブランクの場合は無視されます。
終了 RRN	い い え	い い え	ブランク	最大 RRN。この値より大きな RRN を持つレコードは伝搬されません。このプロパティは、値がブランクの場合は無視されます。
レコードの最大数			ブランク	初期ロケーションから読み取り可能なレコードの最大数。この値がブランクの場合、レコードはファイルの終わりまで読み取られます。

注: 「要求ロケーション」プロパティのデフォルト値は、
InputBody.VSAM.Request です。

次の表で、VSAMInput ノードの「結果」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
出力データ・ロケーション	い い え	い い え	ブランク	VSAM レコード・データが書き込まれる、メッセージ・アセンブリー内のロケーション。このプロパティでは、ESQL フィールド参照の形式を使用します。

次の表で、VSAMInput ノードの「状況」プロパティについて説明します。

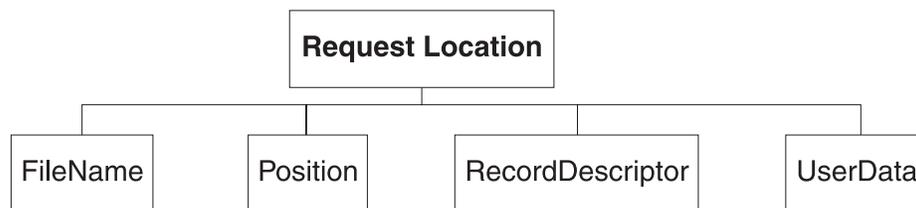
プロパティ	M	C	デフォルト	説明
レコード・レポートの組み込み	い い え	い い え	「いいえ」	読み取られたレコードについて説明するレポートを出力レコードに組み込むかどうか。 有効値は、以下のとおりです。 「はい」 「いいえ」
レポート・ロケーション	い い え	い い え	ブランク	レポートを置く場所。このプロパティでは、ESQL フィールド参照の形式を使用します。
状況ロケーション	い い え	い い え	ブランク	各要求の状況を置く場所。このプロパティでは、ESQL フィールド参照の形式を使用します。

VSAM 要求メッセージ

VSAM 要求メッセージには、VSAM 操作に関する情報が含まれています。VSAM 要求メッセージのロケーションは、VSAMInput ノードの「要求ロケーション」プロパティで指定されます。VSAM 要求メッセージの要素はすべて、オプションです。

VSAM 要求メッセージに指定されたすべての値が、VSAMInput ノードの対応するプロパティで定義された値をオーバーライドします。ツリーの要求ロケーションに要求が含まれていない場合、すべての値がノードのプロパティから取得されます。

VSAMInput ノードによって使用される VSAM 要求メッセージの構造を、下の図に示します。



示されたツリー構造では、VSAM 要求に以下の子があります。

- **FileName:** この要求に使用される VSAM データ・セットの名前。これにより、「デフォルトのファイル名」プロパティがオーバーライドされます。このエレメントは、文字のデータ型で指定する必要があります。
- **Position**

Position サブツリーの各エレメントのフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。表の最後の列には、フィールドによってオーバーライドされるノード・プロパティが示されています。

フィールド名	データ型	オーバーライドされるノード・プロパティ
Mode	文字	位置モード
Key	文字	キー
KeyType	文字	キー・タイプ
EndKey	文字	終了キー
RBA	整数または文字	RBA
EndRBA	整数または文字	終了 RBA
RRN	整数または文字	RRN
EndRRN	整数または文字	終了 RRN
MaxNumber	整数または文字	レコードの最大数

- **RecordDescriptor**

RecordDescriptor サブツリーの各エレメントのフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。表の最後の列には、対応するノード・プロパティが示されています。

フィールド名	データ型	オーバーライドされるノード・プロパティ
Domain	文字	メッセージ・ドメイン
MessageSet	文字	メッセージ・セット
MessageType	文字	メッセージ・タイプ
MessageFormat	文字	メッセージ・フォーマット
CCSID	整数または文字	CCSID
Encoding	整数または文字	エンコード

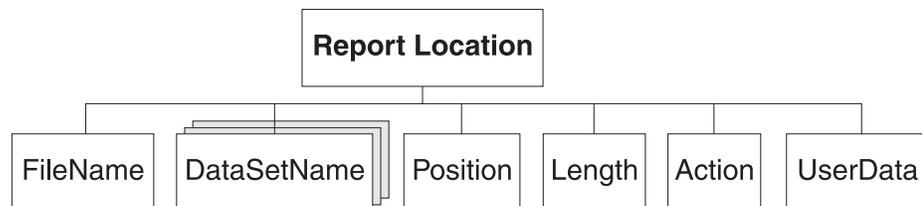
- UserData: VSAM レポートおよび VSAM 状況メッセージにコピーされる、任意のデータ型の単一エレメント。

VSAM レポート・メッセージ

レポート・メッセージは、VSAMInput ノードの Out 端末を介してメッセージ・フロー内の別のノードに伝搬される出力メッセージの一部にすることができます。

レポート・メッセージが VSAMInput ノードの出力メッセージの一部として組み込まれている場合、そのロケーションは、VSAMInput ノードの「レポート・ロケーション」プロパティで指定されます。

VSAMInput ノードのレポート・メッセージの構造を、次の図に示します。



示されたツリー構造では、Report Location に以下の子があります。

- **FileName:** この要求に指定された VSAM データ・セットの名前。このエレメントのタイプは文字です。
- **DataSetName:** このノードによって使用されるファイルのデータ・セット修飾子を含む、文字タイプの繰り返しエレメント。
- **Position**

Position サブツリーの各エレメントのフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。

フィールド名	データ型	説明
Key	文字	読み取られたレコードのキー。このエレメントは、KSDS、KSDS PATH、または ESDS PATH データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。
KeyType	文字	値は常に「16 進数」です。
RBA	整数	読み取られたレコードの RBA。このエレメントは、KSDS または ESDS データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。

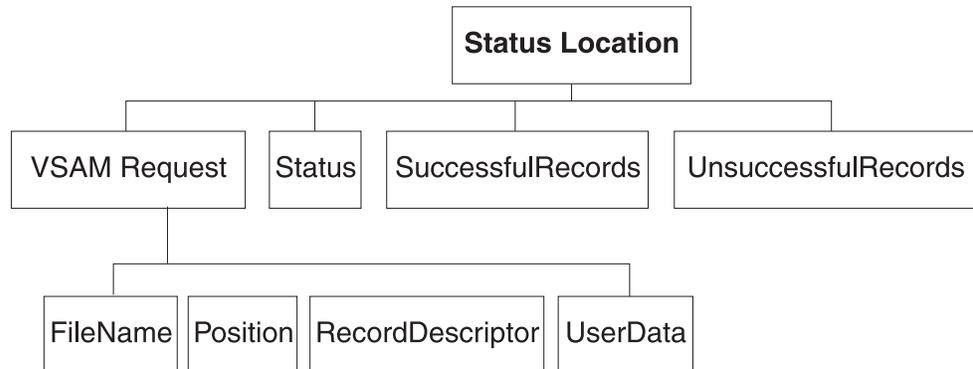
フィールド名	データ型	説明
RRN	整数	読み取られたレコードのRRN。このエレメントは、RRDS データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。

- **Length:** このノードによって読み取られたレコードの長さ。このエレメントのデータ型は整数です。
- **Action:** このノードによって実行された VSAM 操作。このエレメントのタイプは文字で、VSAMInput ノードの場合、エレメントの値は「Input」です。
- **UserData:** VSAM 要求メッセージに指定された UserData エレメントのコピー。このエレメントは、UserData エレメントが VSAM 要求に存在する場合にのみ組み込まれます。

VSAM 状況メッセージ

VSAM 状況メッセージは、VSAM 要求が完了したときに Status 端末を介して伝搬される出力メッセージを形成します。

VSAMInput 状況メッセージの構造を、下に示します。



示されたツリー構造には、Status Location に以下の子があります。

- **FileName:** この要求に指定された VSAM データ・セットの名前。このエレメントのタイプは文字です。
- **Position**

Position サブツリーの各エレメントのフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。

フィールド名	データ型	説明
Key	文字	この要求によって使用されたキーの値。

フィールド名	データ型	説明
KeyType	文字	Key および EndKey エレメントのタイプを記述します。
EndKey	文字	この要求によって使用された EndKey の値。
RBA	整数	この要求によって使用された RBA の値。
EndRBA	整数	この要求によって使用された EndRBA の値。
RRN	整数	この要求によって使用された RRN の値。
EndRRN	整数	この要求によって使用された EndRRN の値。
MaxNumber	整数	この要求によって使用された MaxNumber の値。

- RecordDescriptor

RecordDescriptor サブツリーの各エレメントのフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。表の最後の列には、対応するノード・プロパティが示されています。

フィールド名	データ型	説明
Domain	文字	この要求に使用されているドメイン。
MessageSet	文字	この要求に使用されているメッセージ・セット。
MessageFormat	文字	この要求に使用されるメッセージ・フォーマット。
MessageType	文字	この要求に使用されているメッセージ・タイプ。
CCSID	整数	この要求に使用されている CCSID。
Encoding	整数	この要求に使用されているエンコード。

- Status: 要求の全体的な状況の詳細。データ型は文字で、エレメントの値は以下のいずれかになります。

「success」: すべてのレコードが正常に処理されました。

「warning」: 要求は完了しましたが、一部のレコードが正常に処理されませんでした。

「error」: エラーが発生し、要求が終了しました。「障害アクション」に「終了要求」が指定されました。

「severe」: エラーが発生し、ノードは要求を続行できません。

- SuccessfulRecords: 要求によって正常に処理されたレコードの数。データ型は整数です。

- **UnsuccessfulRecords:** 要求によって処理されなかった例外の数。データ型は整数です。
- **UserData:** VSAM 要求メッセージに指定された **UserData** エLEMENTのコピー。**UserData** ELEMENTが VSAM 要求メッセージにあった場合にのみ、このELEMENTは状況メッセージに存在します。

VSAMRead ノード

VSAMRead ノードを使用して、VSAM データ・セットからレコードを読み取り、残りのメッセージ・フローにレコードを伝搬します。

これを行うには、VSAMRead ノードの *In* 端末にメッセージを送信します。VSAMRead ノードに構成されたプロパティの設定をオーバーライドする場合は、このメッセージに VSAM 要求を組み込みます。

VSAM レポート・メッセージは、出力メッセージの一部としてメッセージ・フロー内の次のノードに送信することもできます。

VSAMRead ノードは、ワークベンチでは次のアイコンで示されます。



VSAMRead ノードの構成

VSAMRead ノードのインスタンスをメッセージ・フローに入れると、VSAMRead ノードを構成できます。

注: ノードのプロパティに指定した値は、入力メッセージの一部である VSAM 要求に組み込まれている対応するフィールドの値に置き換えられます。提供された値はすべて、使用されない場合でも妥当性検査されます。

ノードを構成するには、以下を行います。

メッセージ・フローのエディター・ビュー内のノードを右クリックして、「**プロパティ**」をクリックします。ノードの「**基本**」プロパティがプロパティ・ダイアログに表示されます。

VSAMRead ノードには、1 つの基本プロパティ、つまり「デフォルトのファイル名」プロパティのみがあります。

次を行って「**基本**」プロパティを構成します。

「デフォルトのファイル名」プロパティに、レコードの読み取り元となる VSAM データ・セットの完全に解決された名前を指定します。ファイル名の形式は `/'datasetname'` でなければなりません。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「**拡張**」を選択し、以下を行って VSAMRead ノードの「**拡張**」プロパティを構成します。

- 「生成モード」プロパティの値を指定して、出力メッセージ・アセンブリの内容を決定します。

「メッセージ」を指定した場合、出力メッセージ・アセンブリに、入力 LocalEnvironment ツリーと新しいメッセージが含まれます。

「LocalEnvironment」を指定した場合、出力メッセージ・アセンブリーに、新しい LocalEnvironment ツリーと入力メッセージ・ツリーが含まれます。

「メッセージおよび LocalEnvironment」を指定した場合、出力メッセージ・アセンブリーに、新しい LocalEnvironment ツリーと新しいメッセージが含まれます。

「なし」を指定した場合、出力メッセージ・アセンブリーに、入力 LocalEnvironment ツリーと入力メッセージの両方が含まれます。

| 入力メッセージは変更できないため、出力データ・ロケーションおよびレポート・ロケーションに対して InputLocalEnvironment または Environment を指定する必要があります。

- 「メッセージのコピー」プロパティのオプションを選択して、新たに生成されるメッセージに組み込む内容を決定します。

このプロパティは、「生成モード」プロパティに「メッセージ」または「メッセージおよび LocalEnvironment」が選択されている場合にのみ有効です。「メッセージのコピー」プロパティは、「生成モード」プロパティに「なし」または「LocalEnvironment」が選択されている場合には無効です。

生成される出力メッセージに入力メッセージのヘッダーのコピーを組み込むが、入力本体（つまり、ルートの子を除く、すべての子）は組み込まない場合は、「メッセージのコピー」プロパティに「ヘッダーのコピー」指定します。

生成される出力メッセージに入力メッセージから何も組み込まない場合は、「メッセージのコピー」プロパティに「なし」を指定します。

生成される出力メッセージに入力メッセージ全体のコピーを組み込む場合は、「メッセージのコピー」プロパティに「メッセージ全体のコピー」を指定します。

- 「ローカル環境のコピー」プロパティのオプションを選択して、新たに生成されるメッセージに組み込む内容を決定します。

このプロパティは、「生成モード」プロパティに「LocalEnvironment」または「メッセージおよび LocalEnvironment」が選択されている場合にのみ有効です。「ローカル環境のコピー」プロパティは、「生成モード」プロパティに「なし」または「メッセージ」が選択されている場合には無効です。

新たに生成される出力ローカル環境に入力ローカル環境のコピーが含まれるようにするには、「ローカル環境のコピー」プロパティに「LocalEnvironment 全体のコピー」を指定します。

「ローカル環境のコピー」プロパティに「なし」を指定した場合、新たに生成されるローカル環境には、入力 LocalEnvironment のコピーは含まれません。

- データ・セットに対して操作を行った後もデータ・セットをオープンしたままにしておく場合は、「ファイルの保持」プロパティの「アイドルまで」を選択します。この場合、データ・セットはアイドル期間が満了したときのみクローズされます。値を指定しなかった場合、データ・セットは、現行の操作が完了したときにクローズされます。

- メッセージ・フロー内の後続の VSAM ノードのために VSAM データ・セットの位置を保持する場合は、「位置の保持」プロパティに「ダウンストリーム」を指定します。値を指定しなかった場合、後続の VSAM ノードは VSAM データ・セットで再度位置決めを行う必要がある可能性があります。
- 後続の VSAM ノードによってレコードを更新できるようにする場合は、「追加のオープン・インテント」プロパティに「更新」を指定します。
- レコード全体を読み取らない場合は、「最大レコード長」プロパティに、各レコードについて読み取り可能な最大バイト数の値を指定します。値を指定しなかった場合、レコード全体が読み取られません。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「デフォルト」を選択し、以下を行って VSAMRead ノードの「デフォルト」プロパティを構成します。

- 「ドメイン」プロパティに、レコードの構文解析に使用するパーサーの名前を入力します。有効なオプションには、以下のものがあります。
 - MRM
 - XML
 - XMLNS
 - JMSMap
 - JMSStream
 - BLOB
- MRM パーサーを使用する場合は、「メッセージ・セット」プロパティにメッセージ・セットを入力します。

XML、XMLNS、JMS、および BLOB パーサーの場合は、「メッセージ・セット」フィールドを空白のままにしておきます。

- MRM パーサーを使用する場合は、「メッセージ・タイプ」プロパティにメッセージ・タイプを入力します。

XML、XMLNS、JMS、および BLOB パーサーの場合は、「メッセージ・タイプ」プロパティを空白のままにしておきます。

- 「メッセージ・フォーマット」プロパティにメッセージのフォーマットを入力します。

XML、XMLNS、JMS、および BLOB パーサーの場合は、「メッセージ・フォーマット」プロパティを空白のままにしておきます。

- 「CCSID」プロパティに、メッセージを構文解析するときに使用するコード・ページを入力します。
- 「エンコード」プロパティに、メッセージを構文解析するときに使用するエンコードを入力します。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「要求」を選択し、以下を行って VSAMRead ノードの「要求」プロパティを構成します。

- 「要求ロケーション」プロパティに、要求メッセージの ESQL ロケーションを指定します。値を指定しなかった場合、デフォルトのロケーション `InputBody.VSAM.Request` が使用されます。

- 「位置モード」プロパティのオプションを選択して、読み取られるレコードの位置を指定する方法を決めます。デフォルトの「KEY_FIRST」では、VSAM データ・セットの先頭レコードに位置決めされます。
- 「位置モード」プロパティとデータ・セット・タイプとともに、「キー」プロパティに、読み取られるレコードの位置を決定する値を指定します。詳しくは、4 ページの『VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス』を参照してください。このプロパティは、ブランクの場合は無視されます。
- 「キー・タイプ」プロパティはキーの解釈方法を指定します。「CCSID」プロパティに指定されたコード・ページを使用してキーを解釈する場合は、「キー・タイプ」プロパティに「パーサー・ストリング」を選択します。これを選択しなかった場合、デフォルトの「16 進数」が設定され、キーは 16 進数ストリングとして解釈されます。
- 「位置モード」プロパティとデータ・セット・タイプとともに、「RBA」プロパティに、読み取られるレコードの位置を決定する値を指定します。詳しくは、4 ページの『VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス』を参照してください。このプロパティは、ブランクの場合は無視されます。
- 「位置モード」プロパティとデータ・セット・タイプとともに、「RRN」プロパティに、読み取られるレコードの位置を決定する値を指定します。詳しくは、4 ページの『VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス』を参照してください。このプロパティは、ブランクの場合は無視されます。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「応答 (Response)」を選択し、次を行って VSAMRead ノードの「結果」プロパティを構成します。

- 「出力データ・ロケーション」プロパティに、VSAM レコード・データが書き込まれるロケーション用の ESQL パス式を指定します。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「状況」を選択し、次を行って VSAMRead ノードの「状況」プロパティを構成します。

- レポートを出力メッセージ・アセンブリーに組み込む場合は、「レコード・レポートの組み込み」プロパティに「はい」を指定し、「レポート・ロケーション」に ESQL パス式を指定して、出力メッセージ・アセンブリー内のどこにレポートを置くかを記述します。

「レポート・ロケーション」プロパティがブランクのまま、 「生成モード」プロパティが「なし」または「メッセージ」の場合、レポートのロケーションは InputLocalEnvironment.VSAM.Report です。それ以外の場合は、レポートのロケーションは OutputLocalEnvironment.VSAM.Report です。

簡略説明または詳細説明、あるいはその両方を指定する場合、プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「説明 (Description)」を選択します。

プロパティ・ダイアログを閉じずに VSAMRead ノードを変更するには、「適用 (Apply)」をクリックします。

変更内容を適用して、プロパティ・ダイアログを閉じるには、「OK」をクリックします。

プロパティ・ダイアログを閉じて、ノードのプロパティに行ったすべての変更を破棄するには、「キャンセル (Cancel)」をクリックします。

VSAMRead ノードの端末

次の表で、VSAMRead ノードの端末について説明します。

端末	説明
In	入力メッセージを受信する入力端末。
Out	VSAM レコードを正常に読み取った後にメッセージを経路指定するために使用される出力端末。
Failure	ノード内で障害があった場合に、障害メッセージを経路指定するために使用される出力端末。

出力端末の接続

メッセージ・フロー内でさらに処理を行う場合は、1 つ以上の出力端末を他のノードに接続します。別のノードにどの出力端末も接続しない場合は、それ以上の処理は実行されません。

Failure 端末を別のノードに接続してある場合、VSAMRead ノード内でエラーが発生すると、メッセージとエラーについての情報が、*Failure* 端末に接続されたノードに伝搬されます。

Failure 端末を別のノードに接続していない場合に、VSAMRead ノード内でエラーが発生すると、エラーについての情報がメッセージ・フロー内の直前のノードに戻されます。

ノードの *Out* 端末を接続していない場合、ノードの処理の正常完了についての情報が破棄されます。

VSAMRead ノードのプロパティ

下の表で、VSAMRead ノードのプロパティについて説明します。

見出しが **M** の列には、プロパティが必須かどうかを示されています。つまり、デフォルト値が定義されていない場合に、値を入力する必要があるかどうかを示されています。

見出しが **C** の列には、プロパティが構成可能かどうかを示されています。つまり、`bar` ファイルの値を変更できるかどうかを示されています。

次の表で、VSAMRead ノードの「**基本**」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
デフォルトのファイル名	い い え	は い	ブランク	// 'data set name' の形式の VSAM データ・セットの完全修飾名。

次の表で、VSAMRead ノードの「拡張」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
生成モード	はい	いいえ	「メッセージ」	生成されて、その後出力メッセージ・アセンブリーに伝搬される内容を指定します。 有効値は、以下のとおりです。 「メッセージ」 「LocalEnvironment」 「メッセージおよび LocalEnvironment」 「なし」
メッセージのコピー	いいえ	いいえ	「ヘッダーのコピー」	出力メッセージにコピーされる入力メッセージの量を指定します。 有効値は、以下のとおりです。 「なし」 「メッセージ全体のコピー」 「ヘッダーのコピー」
ローカル環境のコピー	はい	いいえ	「なし」	入力ローカル環境を出力ローカル環境にコピーするかどうかを指定します。 有効値は、以下のとおりです。 「なし」 「LocalEnvironment 全体のコピー」
ファイルの保持	はい	いいえ	「いいえ」	ファイルをオープンしたままにしておくかどうかを指定します。 有効値は、以下のとおりです。 「いいえ」 「アイドルまで」
位置の保持	はい	いいえ	「保持なし」	ロケーション・オプションに「Current」が指定されている、メッセージ・フロー内の後続の別の VSAM ノードがファイルを使用できるかどうかを指定します。 有効値は、以下のとおりです。 「保持なし」 「ダウンストリーム」
追加のオープン・intent	はい	いいえ	「なし」	このノードによって要求されるファイル・オプションへの更新intentの追加を許可します。 有効値は、以下のとおりです。 「なし」 「更新」

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
最大レコード長	い い え	い い え	ブランク	各レコードごとに読み取られる最大バイト数。 このプロパティがブランクの場合(デフォルト)、レコード全体が読み取られます。

次の表で、VSAMRead ノードの「デフォルト」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
メッセージ・ドメイン	い い え	い い え	ブランク	メッセージを構文解析するときに使用するメッセージ・ドメイン。
メッセージ・セット	い い え	い い え	ブランク	メッセージを構文解析するときに使用するメッセージ・セット。
メッセージ・タイプ	い い え	い い え	ブランク	メッセージを構文解析するときに使用するメッセージ・タイプ。
メッセージ・フォーマット	い い え	い い え	ブランク	メッセージを構文解析するときに使用するメッセージ・フォーマット。
CCSID	い い え	い い え	ブランク	メッセージを構文解析するときに使用するコード・ページ。
エンコード	い い え	い い え	ブランク	メッセージを構文解析するときに使用するエンコード。

次の表で、VSAMRead ノードの「要求」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
要求ロケーション	い い え	い い え	下記の注を参照	要求メッセージのロケーションを指定します。このプロパティでは、ESQL フィールド参照の形式を使用します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
位置モード	い い え	い い え	「KEY_FIRST」	読み取られるレコードを位置決めする方法。 有効値は、以下のとおりです。 「KEY_FIRST」 「KEY_LAST」 「KEY_EQ」 「KEY_GE」 「KEY_EQ_BWD」 「RBA_EQ」 「RBA_EQ_BWD」 「CURRENT」
キー	い い え	い い え	ブランク	キー・ベースの位置モードで使用されるキー。このプロパティは、値がブランクの場合は無視されます。
キー・タイプ	い い え	い い え	「16 進数」	キーの形式を説明します。 有効値は、以下のとおりです。 「16 進数」 「パーサー・ストリング」
RBA	い い え	い い え	ブランク	RBA ベースの位置モードで使用される RBA。このプロパティは、値がブランクの場合は無視されます。
RRN	い い え	い い え	ブランク	RRN ベースの位置モードで使用される RRN。このプロパティは、値がブランクの場合は無視されます。

注: 「要求ロケーション」プロパティのデフォルト値は `InputLocalEnvironment.VSAM.Request` です。

次の表で、VSAMRead ノードの「結果」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
出力データ・ロケーション	い い え	い い え	ブランク	VSAM レコード・データが書き込まれる、メッセージ・アセンブリー内のロケーション。このプロパティでは、ESQL フィールド参照の形式を使用します。

次の表で、VSAMRead ノードの「状況」プロパティーについて説明します。

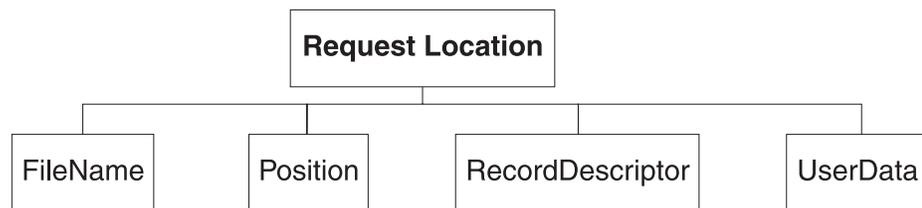
プロパティー	M	C	デフォルト	説明
レコード・レポートの組み込み	い い え	い い え	「いいえ」	読み取られたレコードについて説明するレポートを出力レコードに組み込むかどうか。 有効値は、以下のとおりです。 「はい」 「いいえ」
レポート・ロケーション	い い え	い い え	ブランク	レポートを置く場所。このプロパティーでは、ESQL フィールド参照の形式を使用します。

VSAM 要求メッセージ

VSAM 要求メッセージには、VSAM 操作に関する情報が含まれています。VSAM 要求メッセージのロケーションは、VSAMRead ノードの「要求ロケーション」プロパティーで指定されます。VSAM 要求メッセージの要素はすべて、オプションです。

VSAM 要求メッセージに指定されたすべての値が、VSAMRead ノードの対応するプロパティーの値をオーバーライドします。メッセージ・ツリーの要求ロケーションに要求が含まれていない場合、すべての値がノードのプロパティーから取得されます。

VSAMRead ノードによって使用される VSAM 要求メッセージの構造を、下の図に示します。



示されたツリー構造では、要求に以下の子があります。

- **FileName:** この要求に使用される VSAM データ・セットの名前。これにより、「デフォルトのファイル名」プロパティーがオーバーライドされます。この要素は、文字のデータ型で指定する必要があります。
- **Position**

Position サブツリーの各要素のフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。表の最後の列には、フィールドによってオーバーライドされるノード・プロパティーが示されています。

フィールド名	データ型	オーバーライドされるノード・プロパティ
Mode	文字	位置モード (下記の注を参照)
Key	文字	キー
KeyType	文字	キー・タイプ
RBA	整数または文字	RBA
RRN	整数または文字	RRN

注: Mode フィールドの有効値は「位置モード」プロパティの有効値と同じです。ただし、「CURRENT」は無効です。

- RecordDescriptor

RecordDescriptor サブツリーの各エレメントのフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。表の最後の列には、対応するノード・プロパティが示されています。

フィールド名	データ型	オーバーライドされるノード・プロパティ
Domain	文字	メッセージ・ドメイン
MessageSet	文字	メッセージ・セット
MessageType	文字	メッセージ・タイプ
MessageFormat	文字	メッセージ・フォーマット
CCSID	整数または文字	CCSID
Encoding	整数または文字	エンコード

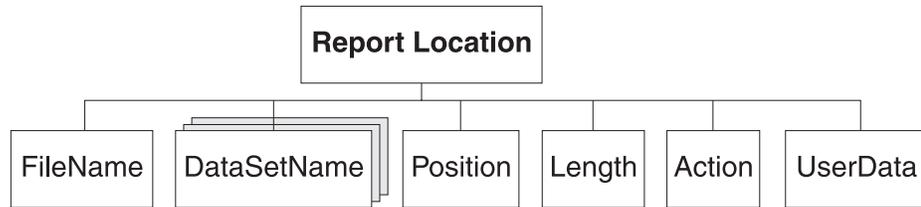
- UserData: VSAM レポート・メッセージにコピーされる、任意のデータ型の単一エレメント。

VSAM レポート・メッセージ

レポート・メッセージは、VSAMRead ノードの *Out* 端末を介してメッセージ・フロー内の別のノードに伝搬される出力メッセージの一部にすることができます。

レポート・メッセージが VSAMRead ノードの出力メッセージの一部として組み込まれている場合、そのロケーションは、VSAMRead ノードの「レポート・ロケーション」プロパティで指定されます。

VSAMRead ノードのレポート・メッセージの構造を、次の図に示します。



示されたツリー構造では、レポートに以下の子があります。

- **FileName:** この要求に指定された VSAM データ・セットの名前。このエレメントのタイプは文字です。
- **DataSetName:** このノードによって使用されるファイルのデータ・セット修飾子を含む、文字タイプの繰り返しエレメント。
- **Position**

注: レコードが見つからない場合、この子がレポート・メッセージに組み込まれません。

Position サブツリーの各エレメントのフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。

フィールド名	データ型	説明
Key	文字	読み取られたレコードのキー。このエレメントは、KSDS、KSDS PATH、または ESDS PATH データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。
KeyType	文字	直前のキー・エレメントのタイプを記述します。
RBA	整数	読み取られたレコードの RBA。このエレメントは、KSDS または ESDS データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。
RRN	整数	読み取られたレコードの RRN。このエレメントは、RRDS データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。

- **Length:** このノードによって読み取られたレコードの長さ。このエレメントのデータ型は整数です。レコードが検出されなかった場合、この値は 0 です。
- **Action:** このノードによって実行された VSAM 操作。このエレメントのタイプは文字で、VSAMRead ノードの場合、エレメントの値は「Read」です。

- UserData: VSAM 要求メッセージに指定された UserData エLEMENTのコピー。
このELEMENTは、UserData ELEMENTが VSAM 要求に存在する場合にのみ組み込まれます。

VSAMWrite ノード

SAMWrite ノードを使用して、VSAM データ・セットにレコードを書き込みます。

これを行うには、VSAMWrite ノードの *In* 端末にメッセージを送信します。VSAMWrite ノードに構成されたプロパティの設定をオーバーライドする場合は、このメッセージに VSAM 要求を組み込みます。

VSAM レポート・メッセージは、出力メッセージの一部としてメッセージ・フロー内の次のノードに送信することもできます。

VSAMWrite ノードは、ワークベンチでは次のアイコンで示されます。



VSAMWrite ノードの構成

VSAMWrite ノードのインスタンスをメッセージ・フローに入れると、VSAMWrite ノードを構成できます。

注: ノードのプロパティに指定した値は、入力メッセージの一部である VSAM 要求に組み込まれている対応するフィールドの値に置き換えられます。提供された値はすべて、使用されない場合でも妥当性検査されます。

ノードを構成するには、以下を行います。

メッセージ・フローのエディター・ビュー内のノードを右クリックして、「**プロパティ**」をクリックします。ノードの「**基本**」プロパティがプロパティ・ダイアログに表示されます。

次行って VSAMWrite ノードの「**基本**」プロパティを構成します。

- 「デフォルトのファイル名」を指定します。これは、操作の対象となる VSAM データ・セットの完全に解決された名前である必要があります。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「**拡張**」を選択し、以下行って VSAMWrite ノードの「**拡張**」プロパティを構成します。

- 「生成モード」プロパティの値を指定して、出力メッセージ・アセンブリーの内容を決定します。

「LocalEnvironment」を指定した場合、出力メッセージ・アセンブリーに、新しい LocalEnvironment ツリーと入力メッセージ・ツリーが含まれます。

「なし」を指定した場合、出力メッセージ・アセンブリーに、入力 LocalEnvironment ツリーと入力メッセージの両方が含まれます。

入力メッセージは変更できないため、レポート・ロケーションに対して InputLocalEnvironment または Environment を指定する必要があります。

- 出力ローカル環境に入力ローカル環境のコピーが含まれるようにするには、「ローカル環境のコピー」プロパティに「LocalEnvironment 全体のコピー」を指定します。

「ローカル環境のコピー」プロパティの値を指定しないか、または「なし」を指定した場合、出力ローカル環境は空になるか、または書き込まれた VSAM データ (およびオプションで、レポート情報) のコピーのみを含みます。

- データ・セットに対して操作を行った後も VSAM データ・セットをオープンしたままにしておく場合は、「ファイルの保持」プロパティの「アイドルまで」を選択します。データ・セットは、明示的にクローズしない限り、アイドル期間が満了するまでオープンしたままになります。このプロパティに「いいえ」を選択した場合、現行の操作が完了したときにデータ・セットがクローズされません。
- 「埋め込み」プロパティに、書き込まれるデータがデータ・セットのレコードの最小長より短い場合に使用される文字列を指定します。

最小長は、VSAM データ・セットのタイプにより異なります。

- KSDS、ESDS、KSDS_PATH、または ESDS_PATH: 最小なし。埋め込みは無視されます。
- RRDS: 最小 = そのデータ・セットのレコードの固定長。

このプロパティを空白のままにした場合、埋め込みは行われず、データが最小長より短ければ、例外がスローされます。

注: 埋め込みは、指定された埋め込み文字列全体を使用してのみ行われます。たとえば、埋め込み可能な 8 バイトがある場合でも、指定された埋め込み文字列が 5 バイト長であれば、5 バイトのみが埋め込まれます。同様に、埋め込み可能な 11 バイトがある場合でも、10 (2 × 5) バイトのみが埋め込まれます。

- 「埋め込みタイプ」プロパティに、「埋め込み」プロパティに指定した文字列の解釈方法を指定する値を指定します。

このプロパティの有効値は、以下のとおりです。

「パーサー・文字列」

「16 進数」

このプロパティのデフォルト値は、「パーサー・文字列」です。

- 書き込まれるデータを、データ・セットのレコードの最大長で切り捨てる場合は、「切り捨て」チェック・ボックスを選択します。切り捨てない場合は、「切り捨て」チェック・ボックスがクリアされていることを確認してください。

「切り捨て」チェック・ボックスがクリアされている場合、データが最大長より長ければ、例外がスローされます。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「デフォルト」を選択し、以下を行って VSAMWrite ノードの「デフォルト」プロパティを構成します。

- MRM パーサーを使用する場合、「メッセージ・セット」プロパティにメッセージ・セットを入力します。

XML、XMLNS、JMS、および BLOB パーサーの場合は、「メッセージ・セット」フィールドをブランクのままにしておきます。

- MRM パーサーを使用する場合は、「メッセージ・タイプ」プロパティにメッセージ・タイプを入力します。

XML、XMLNS、JMS、および BLOB パーサーの場合は、「メッセージ・タイプ」プロパティをブランクのままにしておきます。

- 「メッセージ・フォーマット」プロパティにメッセージのフォーマットを入力します。

XML、XMLNS、JMS、および BLOB パーサーの場合は、「メッセージ・フォーマット」プロパティをブランクのままにしておきます。

- 「CCSID」プロパティに、メッセージを構文解析するときに使用するコード・ページを入力します。
- 「エンコード」プロパティに、メッセージを構文解析するときに使用するエンコードを入力します。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「**要求**」を選択し、以下を行って VSAMWrite ノードの「**要求**」プロパティを構成します。

- 「入力データ・ロケーション」プロパティに、VSAM データ・セットにレコードとして書き込まれるデータの ESQL ロケーションを指定します。

注: このプロパティの値を指定しなかった場合、*InputBody* と想定されます。

- 「要求ロケーション」プロパティに、要求メッセージの ESQL ロケーションを指定します。値を指定しなかった場合、デフォルトのロケーション *InputBody.VSAM.Request* が使用されます。
- 「RRN」プロパティに、書き込まれるレコードの RRN を指定します。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「**状況**」を選択し、以下を行って VSAMWrite ノードの「**状況**」プロパティを構成します。

- レポートを出力メッセージ・アセンブリーに組み込む場合は、「レコード・レポートの組み込み」プロパティに「はい」を指定し、「レポート・ロケーション」に ESQL パス式を指定して、出力メッセージ・アセンブリー内のどこにレポートを置くかを記述します。

「レポート・ロケーション」プロパティがブランクのまま、**「生成モード」**プロパティが「なし」の場合、レポートのロケーションは *InputLocalEnvironment.VSAM.Report* です。それ以外の場合は、レポートのロケーションは *OutputLocalEnvironment.VSAM.Report* です。

簡略説明または詳細説明、あるいはその両方を指定する場合、プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「**説明 (Description)**」を選択します。

プロパティ・ダイアログを閉じずに VSAMWrite ノードを変更するには、「**適用 (Apply)**」をクリックします。

変更内容を適用して、プロパティ・ダイアログを閉じるには、「**OK**」をクリックします。

プロパティ・ダイアログを閉じて、ノードのプロパティに行ったすべての変更を破棄するには、「キャンセル (Cancel)」をクリックします。

VSAMWrite ノードの端末

次の表で、VSAMWrite ノードの端末について説明します。

端末	説明
In	VSAM 要求メッセージを受信する入力端末。
Out	VSAM レコードが正常に書き込まれた後にメッセージを経路指定するために使用される出力端末。
Failure	ノード内で障害があった場合に、障害メッセージを経路指定するために使用される出力端末。

出力端末の接続

メッセージ・フロー内でさらに処理を行う場合は、1 つ以上の出力端末をメッセージ・フロー内の他のノードに接続します。別のノードにどの出力端末も接続しない場合は、それ以上の処理は実行されません。

Failure 端末を別のノードに接続してある場合、VSAMWrite ノード内でエラーが発生すると、メッセージと例外が、*Failure* 端末に接続されたノードに伝搬されます。

Failure 端末を別のノードに接続していない場合に、VSAMWrite ノード内でエラーが発生すると、例外がメッセージ・フロー内の直前のノードに戻されます。

ノードの *Out* 端末を接続していない場合、ノードの処理の正常完了についての情報が破棄されます。

VSAMWrite ノードのプロパティ

見出しが M の列には、プロパティが必須かどうかを示されています。つまり、デフォルト値が定義されていない場合に、値を入力する必要があるかどうかを示されています。

見出しが C の列には、プロパティが構成可能かどうかを示されています。つまり、bar ファイルの値を変更できるかどうかを示されています。

次の表で、VSAMWrite ノードの「基本」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
デフォルトのファイル名	い い え	は い	ブランク	// 'data set name' の形式の VSAM データ・セットの完全修飾名。

次の表で、VSAMWrite ノードの「拡張」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
生成モード	はい	はい いえ	「なし」	有効値は、以下のとおりです。 「LocalEnvironment」 「なし」
ローカル環境のコピー	はい	はい いえ	「なし」	有効値は、以下のとおりです。 「なし」 「LocalEnvironment 全体のコピー」
ファイルの保持	はい	はい いえ	「いいえ」	ファイルを最初にオープンした後にそのファイルをオープンしたままにしておくかどうかを指定します。 有効値は、以下のとおりです。 「いいえ」 「アイドルまで」
埋め込み	はい いえ	はい え	ブランク	書き込まれるデータが、書き込み先の VSAM ファイルのレコード長より短いときに埋め込みを行うかどうかと、埋め込みに使用するものを指定します。
埋め込みタイプ	はい え	はい え	「パーサー・ストリング」	埋め込みを行う方法を指定します。 有効値は、以下のとおりです。 「16 進数」 「パーサー・ストリング」
切り捨て	はい え	はい え	クリア	書き込まれるデータが書き込み先の VSAM データ・セットの最大レコード長よりも長いときにデータを切り捨てる場合は、「切り捨て」チェック・ボックスを選択する必要があります。 このチェック・ボックスがクリアされている場合、書き込み先の VSAM データ・セットの最大レコード・サイズよりも大きいデータを書き込もうとすると、例外がスローされます。

次の表で、VSAMWrite ノードの「デフォルト」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
メッセージ・セット	はい え	はい え	ブランク	メッセージを書き込むときに使用するメッセージ・セット。
メッセージ・タイプ	はい え	はい え	ブランク	メッセージを書き込むときに使用するメッセージ・タイプ。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
メッセージ・フォーマット	い い え	い い え	ブランク	メッセージを書き込むときに使用するメッセージ・フォーマット。
CCSID	い い え	い い え	ブランク	メッセージを書き込むときに使用するコード・ページ。
エンコード	い い え	い い え	ブランク	メッセージを書き込むときに使用するエンコード。

次の表で、VSAMWrite ノードの「要求」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
入力データ・ロケーション	い い え	い い え	InputBody	VSAM ファイルにレコードとして書き込まれるデータの、入力メッセージ・アセンブリ内のロケーションを指示する ESQL パス式。 何も指定しなかった場合、データのロケーションは InputBody であると想定されます。
要求ロケーション	い い え	い い え	下記の注を参照	要求メッセージのロケーションを (ESQL で) 指定します。
RRN	い い え	い い え	ブランク	書き込まれるレコードの RRN

注: 「要求ロケーション」プロパティのデフォルト値は InputLocalEnvironment.VSAM.Request です。

次の表で、VSAMWrite ノードの「状況」プロパティについて説明します。

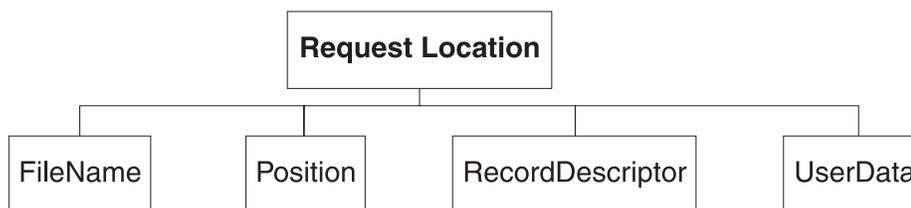
プロパティ	M	C	デフォルト	説明
レコード・レポートの組み込み	い い え	い い え	「いいえ」	書き込まれたレコードについて説明するレポートを出力レポートに組み込むかどうか。 有効値は、以下のとおりです。 「はい」 「いいえ」
レポート・ロケーション	い い え	い い え	ブランク	レポートを置く場所。

VSAM 要求メッセージ

VSAM 要求メッセージには、VSAM 操作に関する情報が含まれています。VSAM 要求メッセージのロケーションは、VSAMWrite ノードの「要求ロケーション」プロパティで指定されます。VSAM 要求メッセージの要素はすべて、オプションです。

VSAM 要求メッセージに指定されたすべての値が、VSAMWrite ノードの対応するプロパティの値をオーバーライドします。メッセージ・ツリーの要求ロケーションに要求が含まれていない場合、すべての値がノードのプロパティから取得されます。

VSAMWrite ノードによって使用される VSAM 要求メッセージの構造を、下の図に示します。



示されたツリー構造では、要求に以下の子があります。

- **FileName:** この要求に使用される VSAM データ・セットの名前。これにより、「デフォルトのファイル名」プロパティがオーバーライドされます。この要素は、文字のデータ型で指定する必要があります。
- **Position**

Position サブツリーの各要素のフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。表の最後の列には、フィールドによってオーバーライドされるノード・プロパティが示されています。

フィールド名	データ型	オーバーライドされるノード・プロパティ
RRN	整数または文字	RRN

- **RecordDescriptor**

RecordDescriptor サブツリーの各要素のフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。表の最後の列には、対応するノード・プロパティが示されています。

フィールド名	データ型	オーバーライドされるノード・プロパティ
MessageSet	文字	メッセージ・セット
MessageType	文字	メッセージ・タイプ

フィールド名	データ型	オーバーライドされるノード・プロパティ
MessageFormat	文字	メッセージ・フォーマット
CCSID	整数または文字	CCSID
Encoding	整数または文字	エンコード

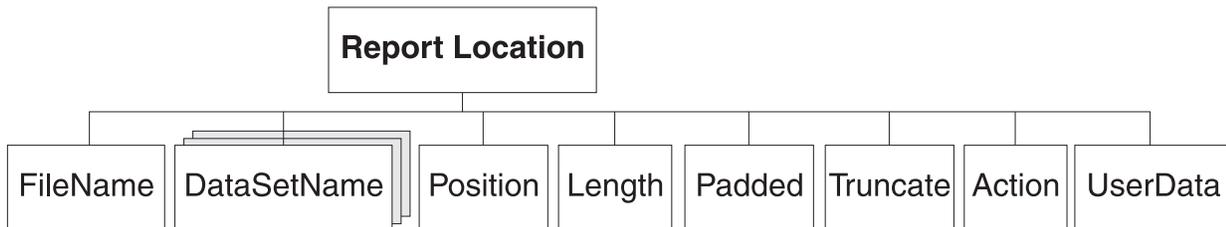
- UserData: VSAM レポート・メッセージにコピーされる、任意のデータ型の単一エレメント。

VSAM レポート・メッセージ

レポート・メッセージは、VSAMWrite ノードの Out 端末を介してメッセージ・フロー内の別のノードに伝搬される出力メッセージの一部にすることができます。

レポート・メッセージが VSAMWrite ノードの出力メッセージの一部として組み込まれている場合、そのロケーションは、VSAMWrite ノードの「レポート・ロケーション」プロパティで指定されます。

VSAMWrite ノードのレポート・メッセージの構造を、次の図に示します。



示されたツリー構造では、レポートに以下の子があります。

- **FileName:** この要求に指定された VSAM データ・セットの名前。このエレメントのタイプは文字です。
- **DataSetName:** このノードによって使用されるファイルのデータ・セット修飾子を含む、文字タイプの繰り返しエレメント。
- **Position**

注: レコードが見つからない場合、この子がレポート・メッセージに組み込まれません。

Position サブツリーの各エレメントのフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。

フィールド名	データ型	説明
Key	文字	読み取られたレコードのキー。このエレメントは、KSDS、KSDS PATH、またはESDS PATH データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。
KeyType	文字	直前のキー・エレメントのタイプを記述します。
RBA	整数	読み取られたレコードのRBA。このエレメントは、KSDS または ESDS データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。
RRN	整数	読み取られたレコードのRRN。このエレメントは、RRDS データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。

- **Length:** このノードによって読み取られたレコードの長さ。このエレメントのデータ型は整数です。
- **Action:** このノードによって実行された VSAM 操作。このエレメントのタイプは文字で、VSAMWrite ノードの場合、エレメントの値は「Write」です。
- **Padded:** このノードによって書き込まれたレコードに埋め込みを適用したかどうか。このフィールドの有効値は、「True」と「False」です。
- **Truncate:** このノードによって書き込まれたレコードが切り捨てられたかどうか。このフィールドの有効値は、「True」と「False」です。
- **UserData:** VSAM 要求メッセージに指定された UserData エレメントのコピー。このエレメントは、UserData エレメントが VSAM 要求に存在する場合にのみ組み込まれます。

VSAMUpdate ノード

VSAMUpdate ノードを使用して、VSAM データ・セット内のレコードを更新し、残りのメッセージ・フローにレコードを伝搬します。

これを行うには、VSAMUpdate ノードの *In* 端末にメッセージを送信します。VSAMUpdate ノードに構成されたプロパティの設定をオーバーライドする場合は、このメッセージに VSAM 要求を組み込みます。

VSAM レポート・メッセージは、出力メッセージの一部としてメッセージ・フロー内の次のノードに送信することもできます。

VSAMUpdate ノードは、ワークベンチでは次のアイコンで示されます。



VSAMUpdate ノードの構成

VSAMUpdate ノードのインスタンスをメッセージ・フローに入れると、VSAMUpdate ノードを構成できます。

注: ノードのプロパティに指定した値は、入力メッセージの一部である VSAM 要求に組み込まれている対応するフィールドの値に置き換えられます。提供された値はすべて、使用されない場合でも妥当性検査されます。

ノードを構成するには、以下を行います。

メッセージ・フローのエディター・ビュー内のノードを右クリックして、「**プロパティ**」をクリックします。ノードの「**基本**」プロパティがプロパティ・ダイアログに表示されます。

次を行って VSAMUpdate ノードの「**基本**」プロパティを構成します。

- 「デフォルトのファイル名」を指定します。これは、操作の対象となる VSAM データ・セットの完全に解決された名前である必要があります。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「**拡張**」を選択し、以下を行って VSAMUpdate ノードの「**拡張**」プロパティを構成します。

- 「生成モード」プロパティの値を指定して、出力メッセージ・アセンブリの内容を決定します。

「LocalEnvironment」を指定した場合、出力メッセージ・アセンブリに、新しい LocalEnvironment ツリーと入力メッセージ・ツリーが含まれます。

「なし」を指定した場合、出力メッセージ・アセンブリに、入力 LocalEnvironment ツリーと入力メッセージの両方が含まれます。

入力メッセージは変更できないため、レポート・ロケーションに対して InputLocalEnvironment または Environment を指定する必要があります。

- 出力ローカル環境に入力ローカル環境のコピーが含まれるようにするには、「ローカル環境のコピー」プロパティに「LocalEnvironment 全体のコピー」を指定します。

「ローカル環境のコピー」プロパティの値を指定しないか、または「なし」を指定した場合、出力ローカル環境は空になるか、または更新された VSAM データ (およびオプションで、レポート情報) のコピーのみを含みます。

- データ・セットに対して操作を行った後も VSAM データ・セットをオープンしたままにしておく場合は、「ファイルの保持」プロパティの「アイドルまで」を選択します。データ・セットは、明示的にクローズしない限り、アイドル期間が満了するまでオープンしたままになります。このプロパティに「いいえ」を選択した場合、現行の操作が完了したときにデータ・セットがクローズされません。
- 「埋め込み」プロパティに、書き込まれるデータが、更新されるレコードの最小長より短い場合に使用される文字列を指定します。

最小長は、VSAM データ・セットのタイプにより異なります。

- KSDS または KSDS_PATH: 最小なし。埋め込みは無視されます。
- ESDS、ESDS_PATH、または RRDS: 最小 = 既存のレコードの長さ。

このプロパティを空白のままにした場合、埋め込みは行われず、データが最小長より短ければ、部分的に更新されます。

注: 埋め込みは、指定された埋め込み文字列全体を使用してのみ行われます。たとえば、埋め込み可能な 8 バイトがある場合でも、指定された埋め込み文字列が 5 バイト長であれば、5 バイトのみが埋め込まれます。同様に、埋め込み可能な 11 バイトがある場合でも、10 (2 × 5) バイトのみが埋め込まれます。

- 「埋め込みタイプ」プロパティに、「埋め込み」プロパティに指定した文字列の解釈方法を指定する値を指定します。

このプロパティの有効値は、以下のとおりです。

「パーサー・文字列」

「16 進数」

このプロパティのデフォルト値は、「パーサー・文字列」です。

- 書き込まれるデータを、更新される VSAM レコードの最大長で切り捨てる場合は、「切り捨て」チェック・ボックスを選択します。切り捨てない場合は、「切り捨て」チェック・ボックスがクリアされていることを確認してください。

「切り捨て」チェック・ボックスがクリアされている場合、データが最大長より長ければ、例外がスローされます。

最大長は、VSAM データ・セットのタイプによって異なります。

- KSDS または KSDS_PATH: 最大 = データ・セットの最大レコード長。
- ESDS、ESDS_PATH、または RRDS: 最大 = 既存のレコードの長さ。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「デフォルト」を選択し、以下を行って VSAMUpdate ノードの「デフォルト」プロパティを構成します。

- MRM パーサーを使用する場合、「メッセージ・セット」プロパティにメッセージ・セットを入力します。

XML、XMLNS、JMS、および BLOB パーサーの場合は、「メッセージ・セット」フィールドを空白のままにしておきます。

- MRM パーサーを使用する場合は、「メッセージ・タイプ」プロパティにメッセージ・タイプを入力します。

XML、XMLNS、JMS、および BLOB パーサーの場合は、「メッセージ・タイプ」プロパティを空白のままにしておきます。

- 「メッセージ・フォーマット」プロパティにメッセージのフォーマットを入力します。

XML、XMLNS、JMS、および BLOB パーサーの場合は、「メッセージ・フォーマット」プロパティを空白のままにしておきます。

- 「CCSID」プロパティに、メッセージを構文解析するときに使用するコード・ページを入力します。
- 「エンコード」プロパティに、メッセージを構文解析するときに使用するエンコードを入力します。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「要求」を選択し、以下を行って VSAMUpdate ノードの「要求」プロパティを構成します。

- 「入力データ・ロケーション」プロパティに、VSAM ファイルにレコードとして書き込まれるデータの入力メッセージ内のロケーション用の ESQL 式を指定します。

注: このプロパティの値を指定しなかった場合、*InputBody* と想定されます。

- 「要求ロケーション」プロパティに、要求メッセージの ESQL ロケーションを指定します。値を指定しなかった場合、デフォルトのロケーション *InputBody.VSAM.Request* が使用されます。
- 「位置モード」プロパティのオプションを選択して、更新されるレコードの位置を指定する方法を決めます。デフォルトの「KEY_FIRST」では、VSAM データ・セットの先頭レコードに位置決めされます。
- 「位置モード」プロパティとデータ・セット・タイプとともに、「キー」プロパティに、更新されるレコードの位置を決定する値を指定します。詳しくは、4 ページの『VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス』を参照してください。このプロパティは、空白の場合は無視されます。
- 「キー・タイプ」プロパティはキーの解釈方法を指定します。「CCSID」プロパティに指定されたコード・ページを使用してキーを解釈する場合は、「キー・タイプ」プロパティに「パーサー・ストリング」を選択します。これを選択しなかった場合、デフォルトの「16 進数」が設定され、キーは 16 進数ストリングとして解釈されます。
- 「位置モード」プロパティとデータ・セット・タイプとともに、「RBA」プロパティに、更新されるレコードの位置を決定する値を指定します。詳しくは、4 ページの

4 ページの『VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス』を参照してください。このプロパティは、ブランクの場合は無視されます。

- 「位置モード」プロパティとデータ・セット・タイプとともに、「RRN」プロパティに、更新されるレコードの位置を決定する値を指定します。詳しくは、4 ページの『VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス』を参照してください。このプロパティは、ブランクの場合は無視されます。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「状況」を選択し、次を行って VSAMUpdate ノードの「状況」プロパティを構成します。

- レポートを出力メッセージ・アセンブリーに組み込む場合は、「レコード・レポートの組み込み」プロパティに「はい」を指定し、「レポート・ロケーション」に ESQL パス式を指定して、出力メッセージ・アセンブリー内のどこにレポートを置くかを記述します。

「レポート・ロケーション」プロパティがブランクのまま、**「生成モード」**プロパティが**「なし」**の場合、レポートのロケーションは `InputLocalEnvironment.VSAM.Report` です。それ以外の場合は、レポートのロケーションは `OutputLocalEnvironment.VSAM.Report` です。

簡略説明または詳細説明、あるいはその両方を指定する場合、プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「説明 (Description)」を選択します。

プロパティ・ダイアログを閉じずに VSAMUpdate ノードを変更するには、「適用 (Apply)」をクリックします。

変更内容を適用して、プロパティ・ダイアログを閉じるには、「OK」をクリックします。

プロパティ・ダイアログを閉じて、ノードのプロパティに行ったすべての変更を破棄するには、「キャンセル (Cancel)」をクリックします。

VSAMUpdate ノードの端末

次の表で、VSAMUpdate ノードの端末について説明します。

端末	説明
In	VSAM 要求メッセージを受信する入力端末。
Out	VSAM レコードが正常に更新された後にメッセージを経路指定するために使用される出力端末。
Failure	ノード内で障害があった場合に、障害メッセージを経路指定するために使用される出力端末。障害メッセージには、VSAM 要求のコピーと、障害を説明する例外リストが含まれています。

出力端末の接続

メッセージ・フロー内でさらに処理を行う場合は、1 つ以上の出力端末をメッセージ・フロー内の他のノードに接続します。別のノードにどの出力端末も接続しない場合は、それ以上の処理は実行されません。

Failure 端末を別のノードに接続してある場合、VSAMUpdate ノード内でエラーが発生すると、メッセージとエラーについての情報が、*Failure* 端末に接続されたノードに伝搬されます。

Failure 端末を別のノードに接続していない場合に、VSAMUpdate ノード内でエラーが発生すると、エラーについての情報がメッセージ・フロー内の直前のノードに戻されます。

ノードの *Out* 端末を接続していない場合、ノードの処理の正常完了についての情報が破棄されます。

VSAMUpdate ノードのプロパティ

見出しが **M** の列には、プロパティが必須かどうかを示されています。つまり、デフォルト値が定義されていない場合に、値を入力する必要があるかどうかを示されています。

見出しが **C** の列には、プロパティが構成可能かどうかを示されています。つまり、bar ファイルの値を変更できるかどうかを示されています。

次の表で、VSAMUpdate ノードの「**基本**」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
デフォルトのファイル名	はい え	はい	ブランク	/// <i>'data set name'</i> の形式の VSAM データ・セットの完全修飾名。

次の表で、VSAMUpdate ノードの「**拡張**」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
生成モード	はい	はい え	「なし」	出力メッセージ・アセンブリーに含まれる内容を説明します。 有効値は、以下のとおりです。 「LocalEnvironment」 「なし」
ローカル環境のコピー	はい	はい え	「なし」	有効値は、以下のとおりです。 「なし」 「LocalEnvironment 全体のコピー」
ファイルの保持	はい	はい え	「いいえ」	ファイルを最初にオープンした後にそのファイルをオープンしたままにしておくかどうかを指定します。 有効値は、以下のとおりです。 「いいえ」 「アイドルまで」

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
埋め込み	い い え	い い え	ブランク	書き込まれるデータが、書き込み先の VSAM ファイルのレコード長より短いときに埋め込みを行うかどうかと、埋め込みに使用するものを指定します。
埋め込みタイプ	い い え	い い え	「パーサー・ストリング」	埋め込みを行う方法を指定します。 有効値は、以下のとおりです。 「パーサー・ストリング」 「16 進数」
切り捨て	い い え	い い え	クリア	書き込まれるデータが書き込み先の VSAM データ・セットの最大レコード長よりも長いときにデータを切り捨てる場合は、「切り捨て」チェック・ボックスを選択する必要があります。 このチェック・ボックスをクリアのままにした場合、書き込み先の VSAM データ・セットの最大レコード・サイズよりも大きいデータを書き込もうとすると、例外がスローされます。

次の表で、VSAMUpdate ノードの「デフォルト」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
メッセージ・セット	い い え	い い え	ブランク	メッセージを書き込むときに使用するメッセージ・セット。
メッセージ・タイプ	い い え	い い え	ブランク	メッセージを書き込むときに使用するメッセージ・タイプ。
メッセージ・フォーマット	い い え	い い え	ブランク	メッセージを書き込むときに使用するメッセージ・フォーマット。
CCSID	い い え	い い え	ブランク	メッセージを書き込むときに使用するコード・ページ。
エンコード	い い え	い い え	ブランク	メッセージを書き込むときに使用するエンコード。

次の表で、VSAMUpdate ノードの「要求」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
入力データ・ロケーション	い い え	い い え	InputBody	VSAM ファイルにレコードとして書き込まれるデータの、入力メッセージ・アセンブリー内のロケーションを指示する ESQL パス式。
要求ロケーション	い い え	い い え	下記の注を参照	要求メッセージ内のロケーションを ESQL で指定します。
位置モード	い い え	い い え	「KEY_FIRST」	読み取られるレコードを位置決めする方法。 有効値は、以下のとおりです。 「KEY_FIRST」 「KEY_LAST」 「KEY_EQ」 「KEY_GE」 「KEY_EQ_BWD」 「RBA_EQ」 「RBA_EQ_BWD」 「CURRENT」
キー	い い え	い い え	ブランク	キー・ベースの位置モードで使用されるキー。
キー・タイプ	い い え	い い え	「16 進数」	キーの形式を説明します。 有効値は、以下のとおりです。 「16 進数」 「パーサー・ストリング」
RBA	い い え	い い え	ブランク	RBA ベースの位置モードで使用される RBA。
RRN	い い え	い い え	ブランク	RRN ベースの位置モードで使用される RRN。

注: 「要求ロケーション」プロパティのデフォルト値は InputLocalEnvironment.VSAM.Request です。

次の表で、VSAMUpdate ノードの「状況」プロパティーについて説明します。

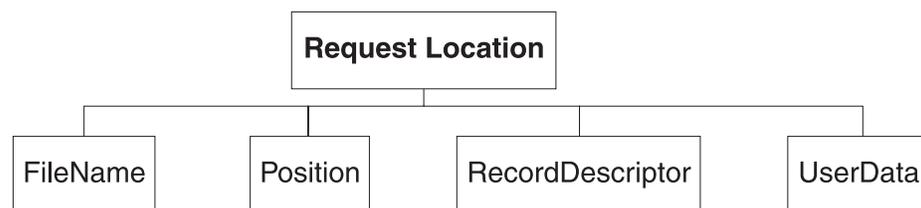
プロパティー	M	C	デフォルト	説明
レコード・レポートの組み込み	い い え	い い え	「いいえ」	書き込まれたレコードについて説明するレポートを出力レポートに組み込むかどうか。 有効値は、以下のとおりです。 「はい」 「いいえ」
レポート・ロケーション	い い え	い い え	ブランク	レポートを置く場所。

VSAM 要求メッセージ

VSAM 要求メッセージには、VSAM 操作に関する情報が含まれています。VSAM 要求メッセージのロケーションは、VSAMUpdate ノードの「要求ロケーション」プロパティーで指定されます。VSAM 要求メッセージの要素はすべて、オプションです。

VSAM 要求メッセージに指定されたすべての値が、VSAMUpdate ノードの対応するプロパティーで定義された値をオーバーライドします。ツリーの要求ロケーションに要求が含まれていない場合、すべての値がノードのプロパティーから取得されます。

VSAMUpdate ノードによって使用される VSAM 要求メッセージの構造を、下の図に示します。



示されたツリー構造では、要求に以下の子があります。

- **FileName:** この要求に使用される VSAM データ・セットの名前。これにより、「デフォルトのファイル名」プロパティーがオーバーライドされます。この要素は、文字のデータ型で指定する必要があります。
- **Position**

Position サブツリーの各要素のフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。表の最後の列には、フィールドによってオーバーライドされるノード・プロパティーが示されています。

フィールド名	データ型	オーバーライドされるノード・プロパティ
Mode	文字	位置モード (下記の注を参照)
Key	文字	キー
KeyType	文字	キー・タイプ
RBA	整数または文字	RBA
RRN	整数または文字	RRN

注: Mode フィールドの有効値は「位置モード」プロパティの有効値と同じです。ただし、「CURRENT」は無効です。

- RecordDescriptor

RecordDescriptor サブツリーの各エレメントのフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。表の最後の列には、対応するノード・プロパティが示されています。

フィールド名	データ型	オーバーライドされるノード・プロパティ
MessageSet	文字	メッセージ・セット
MessageType	文字	メッセージ・タイプ
MessageFormat	文字	メッセージ・フォーマット
CCSID	整数または文字	CCSID
Encoding	整数または文字	エンコード

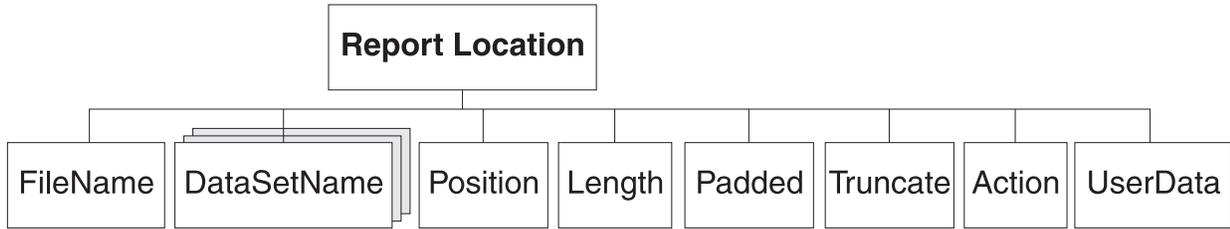
- UserData: VSAM レポートおよび VSAM 状況メッセージにコピーされる、任意のデータ型の単一エレメント。

VSAM レポート・メッセージ

レポート・メッセージは、VSAMUpdate ノードの Out 端末を介してメッセージ・フロー内の別のノードに伝搬される出力メッセージの一部にすることができます。

レポート・メッセージが VSAMUpdate ノードの出力メッセージの一部として組み込まれている場合、そのロケーションは、VSAMUpdate ノードの「レポート・ロケーション」プロパティで指定されます。

VSAMUpdate ノードのレポート・メッセージの構造を、次の図に示します。



示されたツリー構造では、レポートに以下の子があります。

- **FileName:** この要求に指定された VSAM データ・セットの名前。このエレメントのタイプは文字です。
- **DataSetName:** このノードによって使用されるファイルのデータ・セット修飾子を含む、文字タイプの繰り返しエレメント。
- **Position**

注: レコードが見つからない場合、この子がレポート・メッセージに組み込まれません。

Position サブツリーの各エレメントのフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。

フィールド名	データ型	説明
Key	文字	読み取られたレコードのキー。このエレメントは、KSDS、KSDS PATH、または ESDS PATH データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。
KeyType	文字	直前のキー・エレメントのタイプを記述します。
RBA	整数	読み取られたレコードの RBA。このエレメントは、KSDS または ESDS データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。
RRN	整数	読み取られたレコードの RRN。このエレメントは、RRDS データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。

- **Length:** このノードによって読み取られたレコードの長さ。このエレメントのデータ型は整数です。
- **Action:** このノードによって実行された VSAM 操作。このエレメントのタイプは文字で、VSAMUpdate ノードの場合、エレメントの値は「Update」です。

- **Padded:** このノードによって更新されたレコードに埋め込みを適用したかどうか。このフィールドの有効値は、「True」と「False」です。
- **Truncate:** このノードによって書き込まれたレコードが切り捨てられたかどうか。このフィールドの有効値は、「True」と「False」です。
- **UserData:** VSAM 要求メッセージに指定された UserData エLEMENTのコピー。このELEMENTは、UserData ELEMENTが VSAM 要求に存在する場合にのみ組み込まれます。

VSAMDelete ノード

VSAMDelete ノードを使用して、VSAM データ・セット内のレコードを削除し、残りのメッセージ・フローにレコードを伝搬します。

これを行うには、VSAMDelete ノードの *In* 端末にメッセージを送信します。VSAMDelete ノードに構成されたプロパティの設定をオーバーライドする場合は、このメッセージに VSAM 要求を組み込みます。

VSAM レポート・メッセージは、出力メッセージの一部としてメッセージ・フロー内の次のノードに送信することもできます。

VSAMDelete ノードは、ワークベンチでは次のアイコンで示されます。



VSAMDelete ノードの構成

VSAMDelete ノードのインスタンスをメッセージ・フローに入れると、VSAMDelete ノードを構成できます。

注: ノードのプロパティに指定した値は、入力メッセージの一部である VSAM 要求に組み込まれている対応するフィールドの値に置き換えられます。提供された値はすべて、使用されない場合でも妥当性検査されます。

ノードを構成するには、以下を行います。

メッセージ・フローのエディター・ビュー内のノードを右クリックして、「**プロパティ**」をクリックします。ノードの「**基本**」プロパティがプロパティ・ダイアログに表示されます。

次を行って VSAMDelete ノードの「**基本**」プロパティを構成します。

- 「デフォルトのファイル名」を指定します。これは、操作の対象となる VSAM ファイルの完全に解決された名前である必要があります。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「**拡張**」を選択し、以下を行って VSAMDelete ノードの「**拡張**」プロパティを構成します。

- 「生成モード」プロパティの値を指定して、出力メッセージ・アセンブリの内容を決定します。

「LocalEnvironment」を指定した場合、出力メッセージ・アセンブリに、新しい LocalEnvironment ツリーと入力メッセージ・ツリーが含まれます。

「なし」を指定した場合、出力メッセージ・アセンブリに、入力 LocalEnvironment ツリーと入力メッセージの両方が含まれます。

- 出力ローカル環境に入力ローカル環境のコピーが含まれるようにするには、「ローカル環境のコピー」プロパティに「LocalEnvironment 全体のコピー」を指定します。

「ローカル環境のコピー」プロパティの値を指定しないか、または「なし」を指定した場合、出力ローカル環境は空になるか、またはレポート情報のみを含みます。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「デフォルト」を選択し、次を行って VSAMDelete ノードの「デフォルト」プロパティを構成します。

- 「CCSID」プロパティに、「キー・タイプ」プロパティが「パーサー・ストリング」のときに、キーの解釈に使用するコード・ページを入力します。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「要求」を選択し、以下を行って VSAMDelete ノードの「要求」プロパティを構成します。

- 「要求ロケーション」プロパティに、要求メッセージの ESQL ロケーションを指定します。値を指定しなかった場合、デフォルトのロケーション `InputBody.VSAM.Request` が使用されます。
- 「位置モード」プロパティのオプションを選択して、削除されるレコードの位置を指定する方法を決めます。デフォルトの「KEY_FIRST」では、VSAM データ・セットの先頭レコードに位置決めされます。
- 「位置モード」プロパティとデータ・セット・タイプとともに、「キー」プロパティに、削除されるレコードの位置を決定する値を指定します。詳しくは、4 ページの『VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス』を参照してください。このプロパティは、ブランクの場合は無視されます。
- 「キー・タイプ」プロパティはキーの解釈方法を指定します。「CCSID」プロパティに指定されたコード・ページを使用してキーを解釈する場合は、「キー・タイプ」プロパティに「パーサー・ストリング」を選択します。これを選択しなかった場合、デフォルトの「16 進数」が設定され、キーは 16 進数ストリングとして解釈されます。
- 「位置モード」プロパティとデータ・セット・タイプとともに、「RBA」プロパティに、削除されるレコードの位置を決定する値を指定します。詳しくは、4 ページの『VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス』を参照してください。このプロパティは、ブランクの場合は無視されます。
- 「位置モード」プロパティとデータ・セット・タイプとともに、「RRN」プロパティに、削除されるレコードの位置を決定する値を指定します。詳しくは、4 ページの『VSAM データ・セット内のレコードへのアクセス』を参照してください。このプロパティは、ブランクの場合は無視されます。

プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「状況」を選択し、次を行って VSAMDelete ノードの「状況」プロパティを構成します。

- レポートを出力メッセージ・アセンブリーに組み込む場合は、「レコード・レポートの組み込み」プロパティに「はい」を指定し、「レポート・ロケーション」プロパティに ESQL パス式を指定して、出力メッセージ・アセンブリー内のどこにレポートを置くかを記述します。

「レポート・ロケーション」プロパティがブランクのまま、または「生成モード」プロパティが「なし」の場合、レポートのロケーションは

InputLocalEnvironment.VSAM.Report です。それ以外の場合は、レポートのロケーションは OutputLocalEnvironment.VSAM.Report です。

簡略説明または詳細説明、あるいはその両方を指定する場合、プロパティ・ダイアログ・ナビゲーターで「説明 (Description)」を選択します。

プロパティ・ダイアログを閉じずに VSAMDelete ノードを変更するには、「適用 (Apply)」をクリックします。

変更内容を適用して、プロパティ・ダイアログを閉じるには、「OK」をクリックします。

プロパティ・ダイアログを閉じて、ノードのプロパティに行ったすべての変更を破棄するには、「キャンセル (Cancel)」をクリックします。

VSAMDelete ノードの端末

次の表で、VSAMDelete ノードの端末について説明します。

端末	説明
In	VSAM 要求メッセージを受信する入力端末。
Out	VSAM レコードが正常に削除された後にメッセージを経路指定するために使用される出力端末。
Failure	ノード内で障害があった場合に、障害メッセージを経路指定するために使用される出力端末。障害メッセージには、VSAM 要求のコピーと、障害を説明する例外リストが含まれています。

出力端末の接続

メッセージ・フロー内でさらに処理を行う場合、1 つ以上の出力端末を他のノードに接続します。別のノードにどの出力端末も接続しない場合は、それ以上の処理は実行されません。

Failure 端末を別のノードに接続してある場合、VSAMDelete ノード内でエラーが発生すると、メッセージとエラーについての情報が、*Failure* 端末に接続されたノードに伝搬されます。

Failure 端末を別のノードに接続していない場合に、VSAMDelete ノード内でエラーが発生すると、エラーについての情報がメッセージ・フロー内の直前のノードに戻されます。

ノードの *Out* 端末を接続していない場合、ノードの処理の正常完了についての情報が破棄されます。

VSAMDelete ノードのプロパティ

見出しが M の列には、プロパティが必須かどうかを示されています。つまり、デフォルト値が定義されていない場合に、値を入力する必要があるかどうかを示されています。

見出しが C の列には、プロパティが構成可能かどうかを示されています。つまり、bar ファイルの値を変更できるかどうかを示されています。

次の表で、VSAMDelete ノードの「基本」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
デフォルトのファイル名	い い え	は い	ブランク	//'data set name' の形式の VSAM データ・セットの完全修飾名。

次の表で、VSAMDelete ノードの「拡張」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
生成モード	は い	い い え	「なし」	有効値は、以下のとおりです。 「LocalEnvironment」 「なし」
ローカル環境のコピー	は い	い い え	「なし」	有効値は、以下のとおりです。 「なし」 「LocalEnvironment 全体のコピー」
ファイルの保持	は い	い い え	「いいえ」	ファイルを最初にオープンした後にそのファイルをオープンしたままにしておくかどうかを指定します。 有効値は、以下のとおりです。 「いいえ」 「アイドルまで」

次の表で、VSAMDelete ノードの「デフォルト」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
CCSID	い い え	い い え	ブランク	「キー・タイプ」プロパティが「パーサー・ストリング」のときにキーの解釈に使用するコード・ページ。

次の表で、VSAMDelete ノードの「要求」プロパティについて説明します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
要求ロケーション	い い え	い い え	下記の注を参照	要求メッセージのロケーションを (ESQL で) 指定します。

プロパティ	M	C	デフォルト	説明
位置モード	い い え	い い え	「KEY_FIRST」	削除されるレコードを位置決めする方法。 有効値は、以下のとおりです。 「KEY_FIRST」 「KEY_LAST」 「KEY_EQ」 「KEY_GE」 「KEY_EQ_BWD」 「RBA_EQ」 「RBA_EQ_BWD」 「CURRENT」
キー	い い え	い い え	ブランク	キー・ベースの位置モードで使用されるキー。
キー・タイプ	い い え	い い え	「パーサー・ストリング」	キーの形式を説明します。 有効値は、以下のとおりです。 「16 進数」 「パーサー・ストリング」
RBA	い い え	い い え	ブランク	RBA ベースの位置モードで使用される RBA。
RRN	い い え	い い え	ブランク	RRN ベースの位置モードで使用される RRN。

注: 「要求ロケーション」プロパティのデフォルト値は InputLocalEnvironment.VSAM.Request です。

次の表で、VSAMDelete ノードの「状況」プロパティについて説明します。

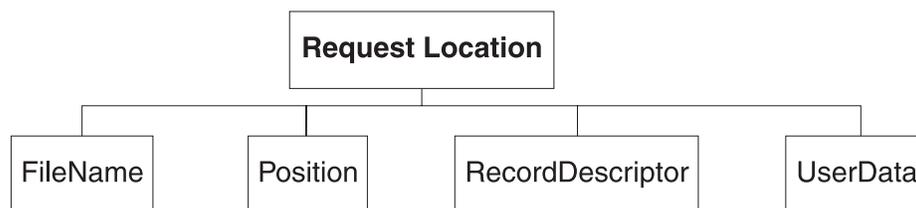
プロパティ	M	C	デフォルト	説明
レコード・レポートの組み込み	い い え	い い え	「いいえ」	書き込まれたレコードについて説明するレポートを出力レポートに組み込むかどうか。 有効値は、以下のとおりです。 「はい」 「いいえ」
レポート・ロケーション	い い え	い い え	ブランク	レポートを置く場所。

VSAM 要求メッセージ

VSAM 要求メッセージには、VSAM 操作に関する情報が含まれています。VSAM 要求メッセージのロケーションは、VSAMDelete ノードの「要求ロケーション」プロパティで指定されます。VSAM 要求メッセージの要素はすべて、オプションです。

VSAM 要求メッセージに指定されたすべての値が、VSAMDelete ノードの対応するプロパティの値をオーバーライドします。メッセージ・ツリーの要求ロケーションに要求が含まれていない場合、すべての値がノードのプロパティから取得されます。

VSAMDelete ノードによって使用される VSAM 要求メッセージの構造を、下の図に示します。



示されたツリー構造では、要求に以下の子があります。

- **FileName:** この要求に使用される VSAM データ・セットの名前。これにより、「デフォルトのファイル名」プロパティがオーバーライドされます。この要素は、文字のデータ型で指定する必要があります。
- **Position**

Position サブツリーの各要素のフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。表の最後の列には、フィールドによってオーバーライドされるノード・プロパティが示されています。

フィールド名	データ型	オーバーライドされるノード・プロパティ
Mode	文字	位置モード (下記の注を参照)
Key	文字	キー
KeyType	文字	キー・タイプ
RBA	整数または文字	RBA
RRN	整数または文字	RRN

注: Mode フィールドの有効値は「位置モード」プロパティの有効値と同じです。ただし、「CURRENT」は無効です。

- **RecordDescriptor**

RecordDescriptor サブツリーの各エレメントのフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。表の最後の列には、対応するノード・プロパティが示されています。

フィールド名	データ型	オーバーライドされるノード・プロパティ
CCSID	整数または文字	CCSID

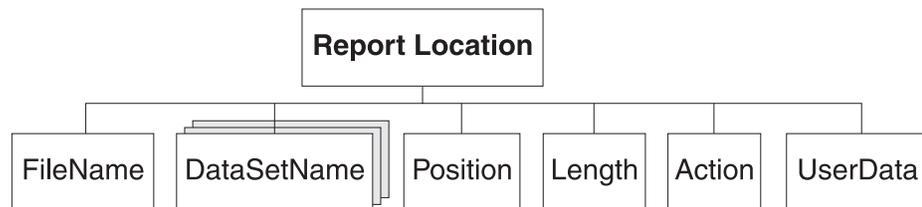
- UserData: VSAM レポート・メッセージにコピーされる、任意のデータ型の単一エレメント。

VSAM レポート・メッセージ

レポート・メッセージは、VSAMDelete ノードの Out 端末を介してメッセージ・フロー内の別のノードに伝搬される出力メッセージの一部にすることができます。

レポート・メッセージが VSAMDelete ノードの出力メッセージの一部として組み込まれている場合、そのロケーションは、VSAMDelete ノードの「レポート・ロケーション」プロパティで指定されます。

VSAMDelete ノードのレポート・メッセージの構造を、次の図に示します。



示されたツリー構造では、レポートに以下の子があります。

- **FileName:** この要求に指定された VSAM データ・セットの名前。このエレメントのタイプは文字です。
- **DataSetName:** このノードによって使用されるファイルのデータ・セット修飾子を含む、文字タイプの繰り返しエレメント。
- **Position**

注: レコードが見つからない場合、この子がレポート・メッセージに組み込まれません。

Position サブツリーの各エレメントのフィールドおよびデータ型を、次の表に示します。

フィールド名	データ型	説明
Key	文字	読み取られたレコードのキー。このエレメントは、KSDS、KSDS PATH、またはESDS PATH データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。
KeyType	文字	直前のキー・エレメントのタイプを記述します。
RBA	整数	読み取られたレコードのRBA。このエレメントは、KSDS または ESDS データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。
RRN	整数	読み取られたレコードのRRN。このエレメントは、RRDS データ・セットからレコードが正常に読み取られた後に組み込まれます。

- **Length:** このノードによって読み取られたレコードの長さ。このエレメントのデータ型は整数です。
- **Action:** このノードによって実行された VSAM 操作。このエレメントのタイプは文字で、VSAMDelete ノードの場合、エレメントの値は「Delete」です。
- **UserData:** VSAM 要求メッセージに指定された UserData エレメントのコピー。このエレメントは、UserData エレメントが VSAM 要求に存在する場合にのみ組み込まれます。

メッセージ・フローでの VSAM ノードの使用

この SupportPac には、メッセージ・フローでの VSAM ノードの使用方法を示すいくつかの例があります。

これらのサンプルは、以下の項目で構成されています。

- サンプルの実行に必要な WebSphere Business Integration Message Broker Toolkit リソース。

メッセージ・フロー

ESQL

MRM メッセージ・セット

- メッセージ・フローおよび ESQL に関する説明する資料。この資料は、この PDF の下記セクションにあります。

65 ページの『サンプル 1 - VSAMInput ノードの使用』。

69 ページの『サンプル 2 - VSAMWrite ノードの使用』。

71 ページの『サンプル 3 - VSAMRead ノードの使用』。

75 ページの『サンプル 4 - VSAMUpdate ノードの使用』。

81 ページの『サンプル 5 - VSAMDelete ノードの使用』。

- VSAM データ・セットを作成および取り込むことが可能なサンプル JCL。詳しくは、Datasets フォルダ内の Readme ファイルを参照してください。

サンプルを実行する前に、WebSphere Business Integration Message Broker Toolkit ワークスペースに、メッセージ・フロー、ESQL、およびメッセージ・セットを用意しておく必要があります。

メッセージ・フローおよび ESQL については、以下のいずれかを行うことができます。

- 各サンプルごとの資料に従って、上記のリソースを作成する。
- 提供されたサンプルのバージョンを既存のメッセージ・フロー・プロジェクトにインポートする。
 1. 提供された ZIP ファイルをファイル・システム内の一時ロケーションに解凍します。
 2. 使用するメッセージ・フロー・プロジェクトを強調表示し、「ファイル」->「インポート...」を選択します。
 3. 「FileSystem」を選択し、「次へ」をクリックします。
 4. 次のダイアログ・ボックスで、「参照」をクリックします。
 5. ファイル・システム内のサンプルのロケーションにナビゲートします。
Samples フォルダを選択し、「OK」をクリックします。
 6. 左ペインで、*Samples* フォルダを展開（「+」記号をクリック）して、フォルダ *Sample1*、*Sample2*、*Sample3*、*Sample4*、および *Sample5* にチェック・マークを付けます。

7. 「選択したフォルダーのみ作成」を選択します。
8. 「完了」をクリックします。

メッセージ・セットでは、既存のメッセージ・セット・プロジェクトを使用するか、または新規のメッセージ・セット・プロジェクトを作成します。

1. *Broker Application Development* パースペクティブで、「ファイル」->「新規」->「メッセージ・セット・プロジェクト」を選択します。
2. プロジェクトに適切な名前 (たとえば VSAMSamplesMRM) を付けて、「完了」をクリックします。

以下を行って、サンプル・メッセージ・セットをインポートします。

1. 提供された ZIP ファイルをファイル・システム内の一時ロケーションに解凍します。
2. 使用するメッセージ・セット・プロジェクトを強調表示し、「ファイル」->「インポート...」を選択します。
3. 「FileSystem」を選択し、「次へ」をクリックします。
4. 次のダイアログ・ボックスで、「参照」をクリックします。
5. ファイル・システム内のサンプルのロケーションにナビゲートします。「サンプル」フォルダーを選択し、「OK」をクリックします。
6. 左ペインで、*Samples* フォルダーを展開 (「+」記号をクリック) して、フォルダー *VSAMSET1* にチェック・マークを付けます。
7. 「完了」をクリックします。

サンプルを実行する前に、メッセージ・フローとメッセージ・セットをデプロイしておく必要があります。メッセージ・フローとメッセージ・セットをデプロイするには、*.bar* ファイルに追加し、続いてその *.bar* ファイルを関連する実行グループ上にドラッグするという、通常の方法で行います。

注: メッセージ・セットとメッセージ・フローは、同じ実行グループにデプロイする必要があります。

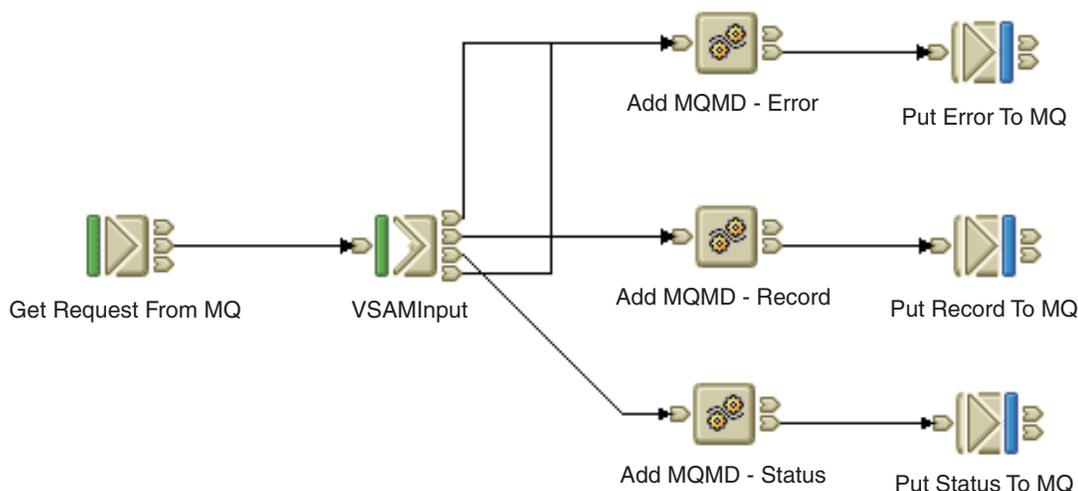
サンプル 1 - VSAMInput ノードの使用

このサンプルでは、VSAMInput ノードを使用して、VSAM データ・セット内のすべてのレコードを読み取る方法を示します。

このサンプルのメッセージ・フローは、以下のタスクを実行します。

1. MQ キューからメッセージを読み取る。
2. VSAM データ・セットからすべてのレコードを読み取る。
3. 各レコードを MQ キューに送信する。
4. 状況メッセージを MQ キューに送信する。

上記を実行するメッセージ・フローを下図に示します。



Failure 論理は、VSAMInput ノード内で発生する障害 (Failure 端末を介して伝搬されます)、または Out 端末のダウンストリームで発生する障害 (Catch 端末を介して伝搬されます) を処理するためにメッセージ・フローに組み込まれます。

フローの開発

メッセージ・フロー内のノードが以下のプロパティを持つように構成します。

ノード名	ノード・タイプ	プロパティ	値
Get Request from MQ	MQInput	キュー名	VSAM.1.IN
Get Request from MQ	MQInput	オーダー・モード	キュー順序
VSAMInput	VSAMInput	デフォルトのファイル名	//HLQ.VSAM.KSDS'
VSAMInput	VSAMInput	ファイルの保持	「アイドルまで」
Put Error to MQ	MQOutput	キュー名	VSAM.1.ERROR

ノード名	ノード・タイプ	プロパティ	値
Put Error to MQ	MQOutput	メッセージ・コンテキスト	「すべて設定」
Put Record to MQ	MQOutput	キュー名	VSAM.1.OUT
Put Record to MQ	MQOutput	メッセージ・コンテキスト	「すべて設定」
Put Status to MQ	MQOutput	キュー名	VSAM.1.STATUS
Put Status to MQ	MQOutput	メッセージ・コンテキスト	「すべて設定」

ブローカーのキュー・マネージャー上に MQ キュー VSAM.1.IN、VSAM.1.ERROR、VSAM.1.OUT、および VSAM.1.STATUS を作成します。

VSAMInput ノードの「デフォルト・ファイル名」プロパティを //HLQ.VSAM.KSDS' に設定します。これで、使用される VSAM データ・セットが判別されます。

VSAMInput ノードの「ファイルの保持」プロパティを「アイドルまで」に設定します。これで、各読み取り操作ごとの VSAM データ・セットのオープンおよびクローズのオーバーヘッドが回避されます。ただし、これにより他のアプリケーションによるデータ・セットの使用が制限される場合があります。

デフォルト値は VSAMInput ノードの他のすべてのプロパティに対して使用されますが、これらの値は要求メッセージ InputBody.VSAM.Request で指定される値によって置き換えられます。VSAMInput ノードは、指定された VSAM データ・セット内のすべてのレコードを、データ・セットの最初のレコードから始めて読み取ります。

MQInput ノードの「順序モード」プロパティをキュー順序に設定します。この設定は、メッセージ・フローのインスタンスを複数デプロイする場合に重要です。これにより、前のメッセージが VSAMInput ノードで処理される前に MQInput ノードからのメッセージが作成されることがなくなります。

VSAMInput から伝搬されるメッセージを MQ から受け取ることはないの、各メッセージに MQMD を追加する必要があるとともに、各 MQOutput ノードの「メッセージ・コンテキスト」プロパティを「すべて設定」に設定する必要があります。

それぞれの Compute ノードについて、ESQL が以下と一致することを確認してください。

- Add MQMD - Record

```
CREATE COMPUTE MODULE MQMD_RecordCompute
  CREATE FUNCTION Main() RETURNS BOOLEAN
  BEGIN

      -- Add the minimum MQMD
      -- Note: this must be the first header of the root tree
      SET OutputRoot.MQMD.StrucID=MQMD_STRUC_ID;
      SET OutputRoot.MQMD.Version=MQMD_CURRENT_VERSION;

      -- Copy the message to the OutputRoot
      -- Note: this copy occurs following the creation of the MQMD
      SET OutputRoot.BLOB=InputRoot.BLOB;
```

```

        RETURN TRUE;
    END;
END MODULE;

```

- Add MQMD - Error


```

CREATE COMPUTE MODULE MQMD_ErrorCompute
  CREATE FUNCTION Main() RETURNS BOOLEAN
  BEGIN
    -- Add the minimum MQMD
    -- Note: this must be the first header of the root tree
    SET OutputRoot.MQMD.StrucID=MQMD_STRUC_ID;
    SET OutputRoot.MQMD.Version=MQMD_CURRENT_VERSION;

    -- Copy the Exception List
    SET OutputRoot.XML.VSAM.Exception=InputExceptionList;

    RETURN TRUE;
  END;
END MODULE;

```
- Add MQMD - Status


```

CREATE COMPUTE MODULE MQMD_StatusCompute
  CREATE FUNCTION Main() RETURNS BOOLEAN
  BEGIN

    -- Add the minimum MQMD
    -- Note: this must be the first header of the root tree
    SET OutputRoot.MQMD.StrucID=MQMD_STRUC_ID;
    SET OutputRoot.MQMD.Version=MQMD_CURRENT_VERSION;

    -- Copy the VSAM Status Message
    SET OutputRoot.XML.VSAM.Status=InputLocalEnvironment.VSAM.Status;

    RETURN TRUE;
  END;
END MODULE;

```

以下の接続を行なうことで、メッセージ・フロー内のノードを接続します。

ノード名	端末	接続先
Get Request from MQ	Out	VSAMInput
VSAMInput	Failure	Add MQMD - Error
VSAMInput	Out	Add MQMD - Record
VSAMInput	Status	Add MQMD - Status
VSAMInput	Catch	Add MQMD - Error
Add MQMD - Error	Out	Put Error to MQ
Add MQMD - Record	Out	Put Record to MQ
Add MQMD - Status	Out	Put Status to MQ

サンプル 2 - VSAMWrite ノードの使用

このサンプルでは、VSAMWrite ノードを使用して、VSAM データ・セットにレコードを書き込む方法を示します。

このサンプルのメッセージ・フローは、以下のタスクを実行します。

1. MQ キューからメッセージを読み取る。
2. メッセージの一部を VSAM データ・セットに書き込む。
3. 元のメッセージを未変更のまま MQ キューに送信する。

上記を実行するメッセージ・フローを下図に示します。



フローの開発

メッセージ・フロー内のノードが以下のプロパティを持つように構成します。

ノード名	ノード・タイプ	プロパティ	値
Get From MQ	MQInput	キュー名	VSAM.2.IN
VSAMWrite	VSAMWrite	デフォルトのファイル名	//HLQ.VSAM.KSDS'
VSAMWrite	VSAMWrite	ファイルの保持	「アイドルまで」
VSAMWrite	VSAMWrite	切り捨て	選択済み
Put Success to MQ	MQOutput	キュー名	VSAM.2.OUT

ブローカーのキュー・マネージャー上に、MQ キュー VSAM.2.IN および VSAM.2.OUT を作成します。

VSAMWrite ノードの「デフォルト・ファイル名」プロパティを //HLQ.VSAM.KSDS' に設定して、VSAM データ・セットを定義します。

このメッセージ・フローはローカル環境を使用しないため、ノード・プロパティの拡張グループで「モードの生成」をなしに、「ローカル環境のコピー」をなしに設定します。

他のアプリケーションまたは実行グループはこの VSAM データ・セットを使用しないため、ノード・プロパティの拡張グループの「ファイルの保持」プロパティを「アイドルまで」に設定します。これは、各レコードがデータ・セットに書き込まれた後で VSAM データ・セットがクローズされず、オープンしたままになることを意味します。

VSAM データ・セットはキー順データ・セット (KSDS) です。レコード長は可変で、各レコードごとに書き込まれるデータ量により異なります。このため、埋め込みは不要で、「埋め込みタイプ」プロパティは無視されます。ただし、データ・セットの最大レコード長で決定されたデータ量のみが書き込まれるように、「切り捨て」チェック・ボックスを選択します。

MRM メッセージ・セットは使用中であるため、デフォルト・グループのプロパティに以下の値を設定します。

プロパティ	値
メッセージ・ドメイン	MRM
メッセージ・セット	VSAMSET1
メッセージ・タイプ	msg_SampleStruct
メッセージ・フォーマット	CWF1

ノード・プロパティの要求グループおよび状況グループの両方のプロパティに対してデフォルト値を使用します。VSAM データ・セットにはメッセージ本文のみ書き込まれ、レポート・メッセージは作成されません。

以下の接続を行なうことで、メッセージ・フロー内のノードを接続します。

ノード名	端末	接続先
Get From MQ	Out	VSAMWrite
VSAMWrite	Out	Add MQMD - Record
VSAMInput	Status	Put Success to MQ

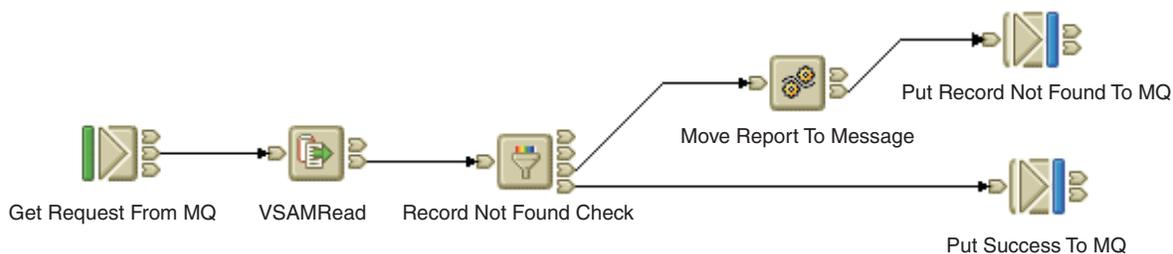
サンプル 3 - VSAMRead ノードの使用

このサンプルでは、VSAMRead ノードを使用して、VSAM データ・セットからレコードを読み取る方法を示します。

このサンプルのメッセージ・フローは、以下のタスクを実行します。

1. MQ キューからメッセージを読み取る。このメッセージには、VSAMRead ノードが使用する VSAM 要求が含まれています。
2. VSAM データ・セットからレコードを読み取って、そのデータ・セットを元のメッセージに追加する。
3. 要求されたレコードが VSAM データ・セットから読み取られたかどうかを確認する。
4. 更新済みメッセージを MQ キューに送信する。

上記を実行するメッセージ・フローを下図に示します。



フローの開発

メッセージ・フロー内のノードが以下のプロパティを持つように構成します。

ノード名	ノード・タイプ	プロパティ	値
Get Request from MQ	MQInput	キュー名	VSAM.3.IN
VSAMRead	VSAMRead	デフォルトのファイル名	//HLQ.VSAM.KSDS'
VSAMRead	VSAMRead	ファイルの保持	「アイドルまで」
VSAMRead	VSAMRead	要求ロケーション	InputRoot.XML.VSAM.Request
VSAMRead	VSAMRead	位置モード	「KEY_EQ」
VSAMRead	VSAMRead	キー・タイプ	「パーサー・ストリング」
VSAMRead	VSAMRead	レコード・レポートの組み込み	「はい」
Put Record Not Found to MQ	MQOutput	キュー名	VSAM.3.RNF
Put Success to MQ	MQOutput	キュー名	VSAM.3.OUT

ブローカーのキュー・マネージャー上に、MQ キュー VSAM.3.IN、VSAM.3.RNF、および VSAM.3.OUT を作成します。

VSAMRead ノードの「デフォルト・ファイル名」プロパティを `//HLQ.VSAM.KSDS'` に設定して、VSAM データ・セットを定義します。

他のアプリケーションまたは実行グループはこの VSAM データ・セットを使用しないため、ノード・プロパティの拡張グループの「ファイルの保持」プロパティを「アイドルまで」に設定します。これは、各レコードの読み取り後に VSAM データ・セットがクローズされず、オープンしたままになることを意味します。

拡張グループ内の他のプロパティはすべて、それぞれデフォルト値のままにします。

ノード・プロパティのデフォルト・グループで、メッセージ・ドメインを BLOB に設定し、他のプロパティにはすべてデフォルト値を使用します。

ノード・プロパティの要求グループで、要求ロケーションを VSAM 要求メッセージのロケーション、`InputRoot.XML.VSAM.Request` に設定します。特定のレコードを読み取り、キーによって識別させることが目的であるため、位置モードを「KEY_EQ」に設定します。また、キーはストリングであるため、キー・タイプを「パーサー・ストリング」に設定します。ノード・プロパティの要求グループ内の他のすべてのプロパティにデフォルト値を使用します。

ノード・プロパティの状況グループで、「レコード・レポートの組み込み」を「はい」に設定します。これにより VSAM レポート・メッセージがデフォルトのロケーション (`InputLocalEnvironment.VSAM.Report`) に作成されます。VSAM レポート・メッセージの長さは、レコードが正常に読み取られたかどうかの確認に使用されます。必要なレコードが読み取られなかった場合、VSAM レポート・メッセージの長さは 0 です。

Filter ノードは、VSAM レポート・メッセージの長さをチェックします。長さが 0 である場合、メッセージは Filter ノードの False 端末を介して Compute ノードに伝搬されます。Compute ノードは、VSAM レポート・メッセージを `LocalEnvironment` からメッセージ本文にコピーし、出力メッセージを MQ キュー VSAM.3.RNF に受け渡します。

Filter ノード - Record Not Found Check について、ESQL が以下と一致することを確認してください。

```
CREATE FILTER MODULE Record_Not_Found_Check
  CREATE FUNCTION Main() RETURNS BOOLEAN
  BEGIN

    -- If the VSAMRead node attempts to read a record, but finds none,
    -- it does not throw an error.
    -- Instead, it reports a Length of 0 in the Report Message.
    -- The user can therefore check for the 'Record Not Found' condition
    -- by checking the value of this field.

    -- To generate a Report Message from the preceding VSAMRead node,
    -- set 'Include Record Report' to 'Yes' in the VSAMRead node Status tab,
    -- and set a value for 'Report Location' that matches the value shown in
    -- the ESQL below.
```

```

        IF LocalEnvironment.VSAM.Report.Length = 0 THEN
            RETURN FALSE;
        ELSE
            RETURN TRUE;
        END IF;
    END;
END MODULE;

```

Compute ノード - Move Report To Message について、ESQL が以下と一致することを確認してください。

```

CREATE COMPUTE MODULE MoveReport
CREATE FUNCTION Main() RETURNS BOOLEAN
BEGIN
    -- Copy the original MQMD
    SET OutputRoot.MQMD = InputRoot.MQMD;

    -- Copy the VSAM REport to the OutputBody
    SET OutputRoot.XML.VSAM.Report = InputLocalEnvironment.VSAM.Report;

    RETURN TRUE;
END;
END MODULE;

```

以下の接続を行なうことで、メッセージ・フロー内のノードを接続します。

ノード名	端末	接続先
Get Request from MQ	Out	VSAMRead
VSAMRead	Out	Record Not Found Check
Record Not Found Check	True	Put Success To MQ
Record Not Found Check	False	Move Report To Message
Move Report To Message	Out	Put Record Not Found To MQ

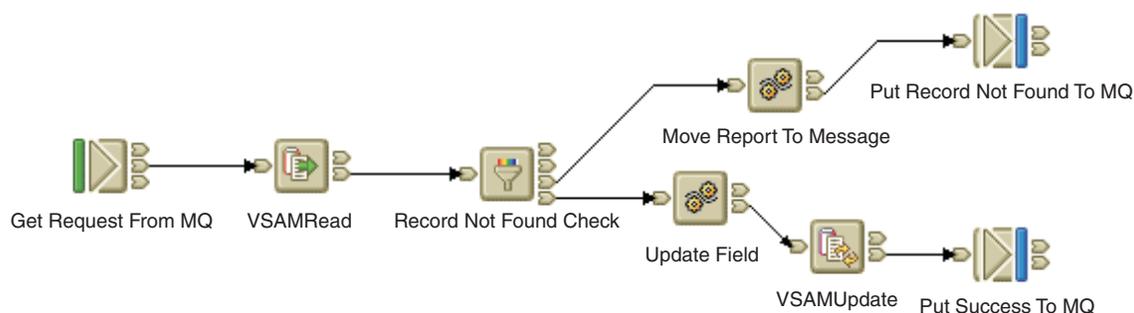
サンプル 4 - VSAMUpdate ノードの使用

このサンプルでは、VSAMRead および VSAMUpdate ノードを使用して、VSAM データ・セット内のレコードを更新する方法を示します。

このサンプルのメッセージ・フローは、以下のタスクを実行します。

1. MQ キューからメッセージを読み取る。このメッセージには、VSAM データ・セットからレコードを読み取るために VSAMRead ノードが使用する VSAM 要求が含まれています。
2. 必要なレコードが読み取られたかどうかを確認する。この確認には Filter ノードが使用されます。
3. VSAMUpdate ノードを使用して、読み取ってから VSAM データ・セットに書き戻したレコードを更新します。

上記を実行するメッセージ・フローを下図に示します。



フローの開発

メッセージ・フロー内のノードが以下のプロパティを持つように構成します。

ノード名	ノード・タイプ	プロパティ	値
Get Request from MQ	MQInput	キュー名	VSAM.4.IN
VSAMRead	VSAMRead	デフォルトのファイル名	//HLQ.VSAM.KSDS'
VSAMRead	VSAMRead	ファイルの保持	「アイドルまで」
VSAMRead	VSAMRead	位置の保持	「ダウンストリーム」
VSAMRead	VSAMRead	追加のオープン・インテン ト	「更新」
VSAMRead	VSAMRead	要求ロケーション	InputRoot.XML.VSAM.Request
VSAMRead	VSAMRead	位置モード	「KEY_EQ」
VSAMRead	VSAMRead	キー・タイプ	「パーサー・ストリング」
VSAMRead	VSAMRead	レコード・レポートの組み 込み	「はい」

ノード名	ノード・タイプ	プロパティ	値
VSAMUpdate	VSAMUpdate	デフォルトのファイル名	//HLQ.VSAM.KSDS'
VSAMUpdate	VSAMUpdate	ファイルの保持	「アイドルまで」
VSAMUpdate	VSAMUpdate	入力データ・ロケーション	「InputRoot.MRM」
VSAMUpdate	VSAMUpdate	位置モード	「CURRENT」
Put Record Not Found to MQ	MQOutput	キュー名	VSAM.4.RNF
Put Success to MQ	MQOutput	キュー名	VSAM.4.OUT

ブローカーのキュー・マネージャー上に、MQ キュー VSAM.4.IN、VSAM.4.RNF、および VSAM.4.OUT を作成します。

以下のノード・プロパティに値を設定して、VSAMRead ノードを構成します。

- VSAMRead ノードの「デフォルト・ファイル名」プロパティを //HLQ.VSAM.KSDS' に設定して、VSAM データ・セットを定義します。
- ノード・プロパティの拡張グループで、「ファイルの保持」プロパティを「アイドルまで」に設定します。これは、各レコードの読み取り後に VSAM データ・セットがクローズされず、オープンしたままになることを意味します。
- また、ノード・プロパティの拡張グループで、「位置の保持」プロパティを「ダウンストリーム」に設定し、「追加のオープン・インテント」プロパティを「更新」に設定します。これにより、この VSAMRead ノードからダウンストリームであるノードについて、読み取られたレコードの VSAM データ・セット内の位置が使用可能のままに維持され、位置モード値が「CURRENT」に設定されたこれらのノード（このメッセージ・フロー内の VSAMUpdate ノード）の 1 つによってレコードが更新可能になります。

注: VSAMRead ノードの「位置の保持」と「追加のオープン・インテント」プロパティ、およびダウンストリーム VSAMUpdate ノードの「位置モード」に対して正しい値を設定することが重要です。たとえば、VSAMRead ノードの「位置の保持」プロパティを「ダウンストリーム」に、VSAMUpdate ノードの「位置モード」プロパティを「CURRENT」に設定し、VSAMRead ノード・セットの「追加のオープン・インテント」プロパティをなしに設定した場合、レコードを更新しようとすると、エラーが発生します。

- 他の拡張グループ・プロパティはすべて、それぞれデフォルト値のままにします。
- MRM メッセージ・セットは使用中であるため、デフォルト・グループのプロパティに以下の値を設定します。

プロパティ	値
メッセージ・ドメイン	MRM
メッセージ・セット	VSAMSET1
メッセージ・タイプ	msg_SampleStruct
メッセージ・フォーマット	CWF1

- ノード・プロパティの要求グループで、要求ロケーションを VSAM 要求メッセージのロケーション、InputRoot.XML.VSAM.Request に設定します。特定のレコ

ードを読み取り、キーによって識別させることが目的であるため、位置モードを「KEY_EQ」に設定します。また、キーはストリングであるため、キー・タイプを「パーサー・ストリング」に設定します。ノード・プロパティの要求グループ内の他のすべてのプロパティにデフォルト値を使用します。

- 結果グループ・プロパティはすべて、それぞれデフォルト値のままにします。このサンプルでは MRM が使用中であるため、出力データは出力メッセージ・ツリーの OutputRoot.MRM に置かれます。
- ノード・プロパティの状況グループで、「レコード・レポートの組み込み」を「はい」に設定します。これにより VSAM レポート・メッセージがデフォルトのロケーション (InputLocalEnvironment.VSAM.Report) に作成されます。VSAM レポート・メッセージの長さは、レコードが正常に読み取られたどうかの確認に使用されます。必要なレコードが読み取られなかった場合、VSAM レポート・メッセージの長さは 0 です。

Filter ノードは、VSAM レポート・メッセージの長さをチェックします。長さが 0 である場合、メッセージは Filter ノードの False 端末を介して Compute ノードに伝搬されます。Compute ノードは、VSAM レポート・メッセージを LocalEnvironment からメッセージ本文にコピーし、出力メッセージを MQ キュー VSAM.4.RNF に受け渡します。

Filter ノード - Record Not Found Check について、ESQL が以下と一致することを確認してください。

```
CREATE FILTER MODULE Record_Not_Found_Check
  CREATE FUNCTION Main() RETURNS BOOLEAN
  BEGIN
    -- If the VSAMRead node attempts to read a record, but finds none,
    -- it does not throw an error.
    -- Instead, it reports a Length of 0 in the Report Message.
    -- The user can therefore check for the 'Record Not Found' condition
    -- by checking the value of this field.

    -- To generate a Report Message from the preceding VSAMRead node,
    -- set 'Include Record Report' to 'Yes' in the VSAMRead node Status tab,
    -- and set a value for 'Report Location' that matches the value shown in
    -- the ESQL below.

    IF LocalEnvironment.VSAM.Report.Length = 0 THEN
      RETURN FALSE;
    ELSE
      RETURN TRUE;
    END IF;
  END;
END MODULE;
```

Compute ノード - Move Report To Message について、ESQL が以下と一致することを確認してください。

```
CREATE COMPUTE MODULE MoveReport
  CREATE FUNCTION Main() RETURNS BOOLEAN
  BEGIN
    -- Copy the original MQMD
    SET OutputRoot.MQMD = InputRoot.MQMD;

    -- Copy the VSAM REport to the OutputBody
    SET OutputRoot.XML.VSAM.Report = InputLocalEnvironment.VSAM.Report;
```

```

        RETURN TRUE;
    END;
END MODULE;

```

Compute ノード - Update Field について、ESQL が以下と一致することを確認してください。

```

CREATE COMPUTE MODULE UpdateField
  CREATE FUNCTION Main() RETURNS BOOLEAN
  BEGIN
    SET OutputRoot = InputRoot;

    -- The record format in our MRM message is:
    -- intField1 (4-byte integer)
    -- intField2 (4-byte integer)
    -- charField1 (8-byte string)
    -- charField2 (8-byte string)

    -- Update a value in the MRM message
    -- Our changed message tree is then passed into the following
    -- VSAMUpdate node where we attempt to update our record.

    SET OutputRoot.MRM.charField2 = 'UPDATED FIELD...';

    RETURN TRUE;
  END;
END MODULE;

```

以下のノード・プロパティに値を設定して、VSAMUpdate ノードを構成します。

- VSAMUpdate ノードの「デフォルト・ファイル名」プロパティを //HLQ.VSAM.KSDS' に設定して、VSAM データ・セットを定義します。これは、メッセージ・フロー内の VSAMRead ノードが使用するものと同じデータ・セットです。
- ノード・プロパティの拡張グループで、「ファイルの保持」プロパティを「アイドルまで」に設定します。これは、レコードの更新後に VSAM データ・セットがクローズされず、オープンしたままになることを意味します。
- 他の拡張グループ・プロパティはすべて、それぞれデフォルト値のままにします。
- MRM メッセージ・セットは使用中であるため、デフォルト・グループのプロパティに以下の値を設定します。

プロパティ	値
メッセージ・ドメイン	MRM
メッセージ・セット	VSAMSET1
メッセージ・タイプ	msg_SampleStruct
メッセージ・フォーマット	CWF1

- ノード・プロパティの要求グループで、以下を行います。
 - 「位置モード」プロパティを「CURRENT」に設定する。
 - 「入力データ・ロケーション」を「InputRoot.MRM」に設定する。これは、VSAM データ・セットに書き込むデータのメッセージ・ツリー内のロケーションです。

- 他のすべての要求グループ・プロパティに対してデフォルト値を受け入れる。
- 他のすべての状況グループ・プロパティに対してデフォルト値を受け入れる。

以下の接続を行なうことで、メッセージ・フロー内のノードを接続します。

ノード名	端末	接続先
Get Request from MQ	Out	VSAMRead
VSAMRead	Out	Record Not Found Check
Record Not Found Check	True	Update Field
Update Field	Out	VSAMUpdate
VSAMUpdate	Out	Put Success to MQ
Record Not Found Check	False	Move Report To Message
Move Report To Message	Out	Put Record Not Found To MQ

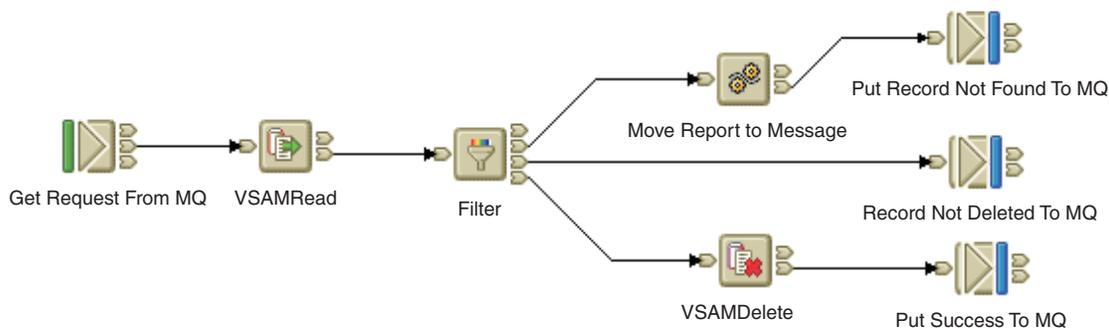
サンプル 5 - VSAMDelete ノードの使用

このサンプルでは、VSAMDelete を使用して、VSAM データ・セットからレコードを削除する方法を示します。

このサンプルのメッセージ・フローは、以下のタスクを実行します。

1. MQ キューからメッセージを読み取る。このメッセージには、VSAM データ・セットからレコードを読み取るために VSAMRead ノードが使用する VSAM 要求が含まれています。
2. 必要なレコードが読み取られたことを確認する。
3. 読み取られた、レコード内のフィールドの値を確認する。
4. VSAMDelete ノードを使用して、フィールドの値が負である場合は、レコードを VSAM データ・セットから削除する。
5. MQ キューにメッセージを書き込む。

上記を実行するメッセージ・フローを下図に示します。



フローの開発

メッセージ・フロー内のノードが以下のプロパティを持つように構成します。

ノード名	ノード・タイプ	プロパティ	値
Get Request from MQ	MQInput	キュー名	VSAM.5.IN
VSAMRead	VSAMRead	デフォルトのファイル名	//HLQ.VSAM.KSDS'
VSAMRead	VSAMRead	ファイルの保持	「アイドルまで」
VSAMRead	VSAMRead	位置の保持	「ダウンストリーム」
VSAMRead	VSAMRead	追加のオープン・インテント	「更新」
VSAMRead	VSAMRead	要求ロケーション	InputRoot.XML.VSAM.Request
VSAMRead	VSAMRead	位置モード	「KEY_EQ」
VSAMRead	VSAMRead	レコード・レポートの組み込み	「はい」
VSAMDelete	VSAMDelete	デフォルトのファイル名	//HLQ.VSAM.KSDS'

ノード名	ノード・タイプ	プロパティ	値
VSAMDelete	VSAMDelete	ファイルの保持	「アイドルまで」
VSAMDelete	VSAMDelete	位置モード	「CURRENT」
Put Record Not Found to MQ	MQOutput	キュー名	VSAM.5.RNF
Record Not Deleted to MQ	MQOutput	キュー名	VSAM.5.NOTDLTD
Put Success to MQ	MQOutput	キュー名	VSAM.5.OUT

ブローカーのキュー・マネージャー上に MQ キュー VSAM.5.IN、VSAM.5.RNF、VSAM.5.NOTDLTD、 および VSAM.5.OUT を作成します。

以下のノード・プロパティに値を設定して、VSAMRead ノードを構成します。

- VSAMRead ノードの「デフォルト・ファイル名」プロパティを `//HLQ.VSAM.KSDS` に設定して、VSAM データ・セットを定義します。
- ノード・プロパティの拡張グループで、「ファイルの保持」プロパティを「アイドルまで」に設定します。これは、各レコードの読み取り後に VSAM データ・セットがクローズされず、オープンしたままになることを意味します。
- また、ノード・プロパティの拡張グループで、「位置の保持」プロパティを「ダウンストリーム」に設定し、「追加のオープン・intent」プロパティを「更新」に設定します。これにより、この VSAMRead ノードからダウンストリームであるノードについて、読み取られたレコードの VSAM データ・セット内の位置が使用可能のままに維持され、位置モード値が「CURRENT」に設定されたこれらのノード (このメッセージ・フロー内の VSAMDelete ノード) の 1 つによって VSAM データ・セットが更新可能になります。

注: VSAMRead ノードの「位置の保持」と「追加のオープン・intent」プロパティ、およびダウンストリーム VSAMDelete ノードの「位置モード」に対して正しい値を設定することが重要です。たとえば、VSAMRead ノードの「位置の保持」プロパティを「ダウンストリーム」に、VSAMDelete ノードの「位置モード」プロパティを「CURRENT」に設定し、VSAMRead ノード・セットの「追加のオープン・intent」プロパティをなしに設定した場合、レコードを削除しようとする、エラーが発生します。

- 他の拡張グループ・プロパティはすべて、それぞれデフォルト値のままにします。
- MRM メッセージ・セットは使用中であるため、デフォルト・グループのプロパティに以下の値を設定します。

プロパティ	値
メッセージ・ドメイン	MRM
メッセージ・セット	VSAMSET1
メッセージ・タイプ	msg_SampleStruct
メッセージ・フォーマット	CWF1

- ノード・プロパティの要求グループで、要求ロケーションを VSAM 要求メッセージのロケーション、`InputRoot.XML.VSAM.Request` に設定します。特定のレコ

ードを読み取り、キーによって識別させることが目的であるため、位置モードを「KEY_EQ」に設定します。また、キーは文字列であるため、キー・タイプを「パーサー・文字列」に設定します。ノード・プロパティの要求グループ内の他のすべてのプロパティにデフォルト値を使用します。

- ノード・プロパティの状況グループで、「レコード・レポートの組み込み」を「はい」に設定します。これにより VSAM レポート・メッセージがデフォルトのロケーション (InputLocalEnvironment.VSAM.Report) に作成されます。VSAM レポート・メッセージの長さは、レコードが正常に読み取られたかどうかの確認に使用されます。必要なレコードが読み取られなかった場合、VSAM レポート・メッセージの長さは 0 です。

Filter ノードは、VSAM レポート・メッセージの長さをチェックします。長さが 0 である場合、メッセージは Filter ノードの False 端末を介して Compute ノードに伝搬されます。Compute ノードは、VSAM レポート・メッセージを LocalEnvironment からメッセージ本文にコピーし、出力メッセージを MQ キュー VSAM.4.RNF に受け渡します。

また、Filter ノードは、VSAMRead ノードが読み取るレコード内のフィールド (Root.MRM.intField2) の値もチェックします。この値が負である場合は、VSAMDelete ノードにメッセージが渡されます。負でない場合、レコードは VSAM.5.NOTDLTD MQ キューに追加されます。

Filter ノード - Filter について、ESQL が以下と一致することを確認してください。

```
CREATE FILTER MODULE ReportFilter
  CREATE FUNCTION Main() RETURNS BOOLEAN
  BEGIN
    -- Check for record not found
    IF LocalEnvironment.VSAM.Report.Length = 0 THEN
      RETURN UNKNOWN;
    ELSEIF Root.MRM.intField2 < 0 THEN
      RETURN TRUE;
    ELSE
      RETURN FALSE;
    END IF;
  END;
END MODULE;
```

Compute ノード - Move Report To Message について、ESQL が以下と一致することを確認してください。

```
CREATE COMPUTE MODULE MoveReport
  CREATE FUNCTION Main() RETURNS BOOLEAN
  BEGIN
    -- Copy the VSAM Report to OutputBody
    SET OutputRoot.XML.VSAM.Report = InputLocalEnvironment.VSAM.Report;
    RETURN TRUE;
  END;
END MODULE;
```

以下のノード・プロパティに値を設定して、VSAMDelete ノードを構成します。

- VSAMDelete ノードの「デフォルト・ファイル名」プロパティを //’HLQ.VSAM.KSDS’ に設定して、VSAM データ・セットを定義します。これは、メッセージ・フロー内の VSAMRead ノードが使用するものと同じデータ・セットです。
- ノード・プロパティの拡張グループで、「ファイルの保持」プロパティを「アイドルまで」に設定します。これは、各レコードの削除後に VSAM データ・セットがクローズされず、オープンしたままになることを意味します。
- 他のノード・プロパティはすべて、それぞれデフォルト値のままにします。

以下の接続を行なうことで、メッセージ・フロー内のノードを接続します。

ノード名	端末	接続先
Get Request from MQ	Out	VSAMRead
VSAMRead	Out	Filter
Filter	True	Update Field
Update Field	Out	VSAMDelete
VSAMDelete	Out	Put Success to MQ
Filter	False	Record Not Deleted To MQ
Filter	Unknown	Move Report To Message
Move Report To Message	Out	Put Record Not Found To MQ

エラー・メッセージとエラー・コード

戻される可能性のあるエラー・メッセージが下の表に示されています。

メッセージ番号	テキスト	説明	ユーザー処置
BIP4541E	VSAM 要求メッセージに不明な値がありました。	値 "{0}" は VSAMRequest エlement "{1}" で無効です。有効な値は "{2}" です。	VSAMRequest メッセージのソースを調べて、この値が指定された理由を判断してください。
BIP4542I	要求メッセージが見つかりました。	"{1}" のノード "{0}" が要求メッセージを見つけました。この要求メッセージにある制御設定は、ノード属性として設定された制御設定をオーバーライドします。	ユーザー処置は必要ありません。
BIP4543I	要求メッセージが見つかりません。	ノード "{0}" はメッセージ・アセンブリーを受け取りましたが、ESQL PATH 式 "{1}" では VSAM 要求メッセージが見つかりませんでした。操作は、ノード属性設定によって完全に定義されます。	ユーザー処置は必要ありません。
BIP4544I	ファイル操作の要求です。	ノード "{0}" は、ファイル "{1}" に対して操作を実行するよう要求されました。この操作のパラメーターは以下のとおりです。アクション="{2}"。キー="{3}"。KeyType="{4}"。RBA="{5}"。RRN="{6}"。位置モード="{7}"。CCSID="{8}"。	ユーザー処置は必要ありません。
BIP4545I	レコードが見つかりません。	ノード "{0}" は、ファイル "{1}" に対して操作を実行するよう要求されました。このファイル内では、指定されたパラメーターを使用したレコードは見つかりませんでした。	ユーザー処置は必要ありません。
BIP4546I	ノード (クラス={0}、名前={1}) は {2} 端末への伝搬を行っています。	示されたノードは、示された端末にメッセージを伝搬しようとしています。	ユーザー処置は必要ありません。これは情報メッセージです。

メッセージ番号	テキスト	説明	ユーザー処置
BIP4547E	ターゲット属性 "{0}"、オブジェクト "{3}" の無効な属性値 "{1}" を含む構成メッセージは無効です。有効な値は "{2}" です。	メッセージ・ブローカーは属性値 "{1}" が含まれる構成メッセージを受け取りましたが、これはオブジェクト "{3}" のターゲット属性 "{0}" では無効です。有効な値は "{2}" です。これは、メッセージ・ブローカー・ツールキット、構成マネージャー、およびブローカー間のレベルが不一致であることが原因であるか、あるいは、ユーザーまたはサード・パーティが作成したプラグイン・ノードで、ブローカーにインストールされたインプリメンテーション・ライブラリーが、構成マネージャーとメッセージ・ブローカー・ツールキットに保持されているノード定義に一致しないことが原因である可能性があります。	メッセージ・ブローカー・ツールキット、構成マネージャー、およびブローカーにインストールされたコードのレベルがすべて一致していることを確認してください。一致している場合、ターゲット・オブジェクトの提供者を確認し、この提供者者に問題を報告してください。提供者者が IBM の場合には、IBM サポート・センターに連絡してください。
BIP4548E	文字ストリング "{0}" を整数にキャストしようとしてエラーが発生しました。	文字ストリング "{0}" を整数にキャストしようとしていますが、ストリングの形式に誤りがありました。	他のメッセージに、このエラーのコンテキストが示されます。
BIP4549E	メッセージ・ブローカーの内部エラー: 診断情報 "{0}"。	メッセージ・ブローカーで内部ソフトウェア・エラーが発生しました。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。このメッセージに関連した診断情報は "{0}" です。	メッセージ・ブローカーをシャットダウンしてから再始動してください。問題が引き続き発生する場合は、システムを再始動してください。それでも問題が発生する場合は、IBM サポート・センターに連絡してください。
BIP4550I	VSAM から読み取られたレコードを構文解析しています。	ノード "{0}" は VSAM レコードを読み取り、以下の設定を使用して構文解析を行いました。ドメイン="{1}"、MessageSet="{2}"、MessageType="{3}"、MessageFormat="{4}"、CCSID="{5}"、エンコード="{6}"。	ユーザー処置は必要ありません。
BIP4551E	キーを解釈することができません。	ノード "{0}" は、keyType "{2}" を使用するキー値 "{1}" を解釈することができませんでした。	ユーザー処置は必要ありません。

メッセージ番号	テキスト	説明	ユーザー処置
BIP4552E	キュー・マネージャーの CCSID を判別できません。	キュー・マネージャーの CCSID を取得しようとして問題が発生しました。	ユーザー処置は必要ありません。
BIP4553W	MQ 呼び出しが失敗しました。	キュー・マネージャー ”{1}” で ”{0}” を発行したときに、予期しない戻りコードを受け取りました。戻りコード ”{2}”、理由コード ”{3}”。	ユーザー処置は必要ありません。
BIP4554E	CURRENT の位置モードが、位置を保持している前のノードなしで指定されました。	ノード ”{0}” は、位置モード CURRENT を使用してファイル ”{1}” からレコードを読み取ろうとしましたが、現在の位置が保持されていません。	アップストリーム・ノードの「位置の保持」プロパティが「ダウンストリーム」に設定されていることを確認するか、または「位置モード」を CURRENT から変更してください。
BIP4555E	不明のコード・ページが指定されました。	CCSID ”{1}” を使用してストリング ”{0}” をユニコードから変換しようとしたのですが、このストリングは既知のコード・ページに対応していません。	使用されている CCSID を調べて、既知のコード・ページに対応していることを確認してください。
BIP4556E	ノード ”{2}” の ESQL パス ”{0}” にナビゲートできませんでした。	ESQL パス ”{0}” に ”{1}” の生成モードでナビゲートしようとしたのですが、このロケーションにナビゲートできませんでした。	ノード属性の設定を調べて、ESQL がナビゲート可能であることを確認してください。
BIP4557E	キーを解釈することができません。	ノード ”{0}” は、paddingType ”{2}” を使用する埋め込み値 ”{1}” を解釈することができませんでした。	ユーザー処置は必要ありません。
BIP4558E	VSAMRequest メッセージの要素の値が見つかりませんでした。	VSAM 要求要素 ”{0}” には値が含まれていません。	VSAMRequest メッセージのソースを調べて、この要素に値がない理由を判断してください。
BIP4559E	VSAM 要求メッセージで無効値が検出されました。	検出された値のタイプ ”{0}” は VSAMRequest 要素 ”{1}” で無効です。有効なタイプは ”{2}” です。	VSAMRequest メッセージのソースを調べて、このタイプの値が指定された理由を判断してください。
BIP4560I	例外を検出しました。	VSAM ノードのコンポーネントがメッセージ番号 ”{0}” の例外を検出し、”{1}” を挿入しました。ファイル:{2}、行:{3}、機能:{4}、TraceText:{5}。	通常の例外処理メカニズムが、この例外が内部で処理されたか、または別の例外がその場所にスローされたかを判断します。
BIP4561I	例外を検出しました。	VSAM ノードのコンポーネントが例外を検出しました。次のメッセージに、例外の詳細が含まれています。ファイル:{2}、行:{3}、機能:{4}、TraceText:{5}。	通常の例外処理メカニズムが、この例外が内部で処理されたか、または別の例外がその場所にスローされたかを判断します。

メッセージ番号	テキスト	説明	ユーザー処置
BIP4562E	ノード "{1}" の ESQL パス "{0}" にナビゲートできませんでした。	ESQL パス "{0}" にナビゲートしようとしたのですが、このロケーションにナビゲートできませんでした。	ノード属性の設定を調べて、ESQL がナビゲート可能であることを確認してください。
BIP4563I	ファイル操作の要求です。	ノード "{0}" は、ファイル "{1}" に対して操作を実行するよう要求されました。この操作のパラメーターは、要求メッセージと、(ノード属性が検出された場合) ノード属性から取得されます。アクション="{2}"。RRN="{3}"。CCSID="{4}"。	ユーザー処置は必要ありません。
BIP4564E	メッセージ・ブローカーの内部エラー: 診断情報 "{0}"。	VSAMNodes で内部エラーが発生しました。ブローカーが開始したタスク・ユーザーのホーム・ディレクトリーにコアダンプが書き込まれました。実行グループは、これから再始動されます。このメッセージに関連した情報は "{0}" です。	問題が続く場合は、IBM サポート・センターに連絡してください。
BIP4570E	メッセージ・ブローカーの内部ファイル・エラー: ファイル名 "{0}"。	ファイル "{0}" の処理中に、メッセージ・ブローカーで内部ソフトウェア・エラーが発生しました。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。	メッセージ・ブローカーをシャットダウンしてから再始動してください。問題が続く場合は、IBM サポート・センターに連絡してください。
BIP4571E	ファイルをオープンできませんでした。ファイル名 "{0}"、システム・エラー・メッセージ "{1}"。	システム・エラー・メッセージ "{1}" によって示された理由で、ファイル "{0}" をオープンできません。次の情報が、問題を診断するために役立つ可能性があります。__last_op: "{2}"。 __rc: "{3}"。 __fdbk: "{4}"。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。	ファイル名とシステム・エラー・メッセージを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。

メッセージ番号	テキスト	説明	ユーザー処置
BIP4572E	ファイルをクローズできませんでした。ファイル名 "{0}"、システム・エラー・メッセージ "{1}"。	システム・エラー・メッセージ "{1}" によって示された理由で、ファイル "{0}" をクローズできません。次の情報が、問題を診断するために役立つ可能性があります。__last_op: "{2}"。 __rc: "{3}"。 __fdbk: "{4}"。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。	ファイル名とシステム・エラー・メッセージを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。
BIP4573E	ファイル情報を検索することができませんでした。ファイル名 "{0}"、システム・エラー・メッセージ "{1}"。	システム・エラー・メッセージ "{1}" によって示された理由で、"{0}" のファイル情報を検索することができません。次の情報が、問題を診断するために役立つ可能性があります。__last_op: "{2}"。 __rc: "{3}"。 __fdbk: "{4}"。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。	ファイル名とシステム・エラー・メッセージを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。
BIP4574E	レコードを見つけることができませんでした。ファイル名 "{0}"、システム・エラー・メッセージ "{1}"。	システム・エラー・メッセージ "{1}" によって示された理由で、ファイル "{0}" の処理中にレコード探索の呼び出しが失敗しました。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。この障害には、レコードが検出されないという単純な事例は含まれません。	ファイル名とシステム・エラー・メッセージを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。
BIP4575E	レコードを読み取ることができませんでした。ファイル名 "{0}"、システム・エラー・メッセージ "{1}"。	システム・エラー・メッセージ "{1}" によって示された理由で、ファイル "{0}" の処理中にレコード読み取りの呼び出しが失敗しました。次の情報が、問題を診断するために役立つ可能性があります。__last_op: "{2}"。 __rc: "{3}"。 __fdbk: "{4}"。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。	ファイル名とシステム・エラー・メッセージを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。

メッセージ番号	テキスト	説明	ユーザー処置
BIP4576E	最大レコード長より大きいデータで、ファイル "{0}" のレコードを更新しようとした。	切り捨てオプションを false に設定して、ファイル "{0}" のレコードを更新しようとした。このファイルの最大レコード長は "{1}" ですが、指定されたデータの長さは "{2}" でした。	ファイル名とシステム・エラー・メッセージを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。
BIP4577E	既存のレコード長より大きいデータで、ファイル "{0}" のレコードを更新しようとした。	切り捨てオプションを false に設定して、ファイル "{0}" のレコードを更新しようとした。このファイルのレコード長を変更することはできません。既存のレコード長は "{1}" ですが、指定されたデータの長さは "{2}" でした。	ファイル名とシステム・エラー・メッセージを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。
BIP4578E	レコードを更新できませんでした。ファイル名 "{0}"、システム・エラー・メッセージ "{1}"。	システム・エラー・メッセージ "{1}" によって示された理由で、ファイル "{0}" の処理中にレコード更新の呼び出しが失敗しました。次の情報が、問題を診断するために役立つ可能性があります。__last_op: "{2}"。 __rc: "{3}"。 __fdbk: "{4}"。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。	ファイル名とシステム・エラー・メッセージを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。
BIP4579E	最大レコード長より大きいデータで、ファイル "{0}" にレコードを書き込もうとした。	切り捨てオプションを false に設定して、ファイル "{0}" にレコードを書き込もうとした。このファイルの最大レコード長は "{1}" ですが、指定されたデータの長さは "{2}" でした。	ファイル名とシステム・エラー・メッセージを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。
BIP4580E	サポートされないファイル・タイプ: ファイル名 "{0}"。	ファイル "{0}" の処理中に、サポートされないファイル・タイプを処理しようとした。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。	「デフォルトのファイル名」プロパティでこのノードに有効なファイル名を指定するか、または要求メッセージをオーバーライドしてください。
BIP4581E	ファイル "{0}" の位置モードが無効です。	タイプ "{1}" のファイル "{0}" 内でレコードを探索しようとした。このファイル・タイプには無効な位置モード "{2}" が指定されました。	このファイル・タイプに有効な位置モードを指定してください。

メッセージ番号	テキスト	説明	ユーザー処置
BIP4582E	レコードを書き込むことができませんでした。ファイル名 "{0}"、システム・エラー・メッセージ "{1}"。	システム・エラー・メッセージ "{1}" によって示された理由で、ファイル "{0}" の処理中にレコード書き込みの呼び出しが失敗しました。次の情報が、問題を診断するために役立つ可能性があります。__last_op: "{2}"。 __rc: "{3}"。 __fdbk: "{4}"。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。	ファイル名とシステム・エラー・メッセージを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。
BIP4583E	削除でサポートされないファイル・タイプ: ファイル名 "{0}"。	ファイル "{0}" の処理中に、サポートされない (ESDS または ESDS_PATH) ファイル・タイプのレコードを削除しようとしてしました。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。	「デフォルトのファイル名」プロパティでこのノードに有効なファイルを指定するか、または要求メッセージをオーバーライドしてください。
BIP4584E	レコードを削除できませんでした。ファイル名 "{0}"、システム・エラー・メッセージ "{1}"。	システム・エラー・メッセージ "{1}" によって示された理由で、ファイル "{0}" の処理中にレコード削除の呼び出しが失敗しました。次の情報が、問題を診断するために役立つ可能性があります。__last_op: "{2}"。 __rc: "{3}"。 __fdbk: "{4}"。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。	ファイル名とシステム・エラー・メッセージを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。
BIP4585E	固定レコード長より短いデータで、ファイル "{0}" に新規レコードを書き込もうとしました。	埋め込みを指定せずに、ファイル "{0}" に新規レコードを書き込もうとしました。このファイルの固定レコード長は "{1}" ですが、指定されたデータの長さは "{2}" でした。	ファイル名とシステム・エラー・メッセージを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。
BIP4586E	ファイル "{0}" に指定されたキーが長すぎます。指定されたキーは 16 進数の "{1}" です。	ファイル "{0}" に長すぎるキーを使用して、レコードの位置指定を行おうとしました。この位置指定のためのファイル操作は行われません。	ファイル名とキーを使用して、このエラーの原因を判断してください。システム・ログに、このエラーに関連した追加メッセージが含まれている場合があります。

メッセージ番号	テキスト	説明	ユーザー処置
BIP4999E	メッセージ・ブローカーの内部エラー: 診断情報 "{0}"。	メッセージ・ブローカーで内部ソフトウェア・エラーが発生しました。さらに詳しいメッセージに、ブローカーのトランザクションに対するこのエラーの影響が示されます。このメッセージに関連した診断情報は "{0}" です。	メッセージ・ブローカーをシャットダウンしてから再始動してください。問題が続く場合は、システムを再始動してください。それでも問題が発生する場合は、IBM サポート・センターに連絡してください。

依存関係

VSAM ノードをサポートするために必要な、最低レベルのソフトウェアは以下のとおりです。

- IBM® z/OS バージョン 1.4
- WebSphere Business Integration Message Broker for z/OS V5.0 フィックスパック 3

関連情報

VSAM の概要については、RedBook 「*VSAM Demystified*」の第 1 章を読んでください。

「*VSAM Demystified*」は、次の Web サイトから HTML または PDF 形式で入手できます。

<http://www.redbooks.ibm.com/redbooks/SG246105.html>

<http://www.redbooks.ibm.com/redbooks/pdfs/sg246105.pdf>

VSAM ファイルの作成および書き込みに必要なコマンドの詳細については、次の Web サイトから入手できる IBM マニュアル「*z/OS DFSMS カタログのためのアクセス方式サービス・プログラム リリース 3*」(SC88-9109-00)を参照してください。

<http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/>

IBM WebSphere Business Integration Message Broker の資料は、次の Web サイトにあります。

<http://www.ibm.com/software/integration/wbimessagebroker/library>

付録 A. 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。

本書に記載されている主題事項に関して IBM が特許権（特許出願を含む）を所有していることがあります。本書による情報の提供は、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。

〒106-0032
東京都港区六本木 3-2-31
IBM World Trade Asia Corporation
Licensing

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 United Kingdom Laboratories,
- Mail Point 151,
- Hursley Park,
- Winchester,
- Hampshire,
- England
- SO21 2JN

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せんが、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。

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にお願ひします。

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。お客様は、IBM 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。

付録 B. 商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

IBM
z/OS

SupportPac

WebSphere

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. 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、Windows NT 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 の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。



Printed in Japan