

IBM SPSS Analytic Server
バージョン 1

管理者ガイド

IBM

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、5 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。

製品情報

本書は、IBM SPSS Analytic Server バージョン 1 リリース 0 モディフィケーション 0、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 SPSS Analytic Server
Version 1
Administrator's Guide

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

目次

第 1 章 概要	1	特記事項	5
アーキテクチャー	2	商標	7
第 2 章 テナント管理	3	索引	9

第 1 章 概要

IBM® SPSS® Analytic Server はビッグ・データ分析のためのソリューションであり、IBM SPSS テクノロジーをビッグ・データ・システムと結合して、使い慣れた IBM SPSS のユーザー・インターフェースでの作業によって、これまで到達しなかったスケールで問題を解決できます。

ビッグ・データ分析が重要な理由

組織によって収集されるデータの量は急激に増大しています。例えば、金融業界や小売業界では 1 年間 (または 2 年間、さらには 10 年間) のすべての顧客の取引を蓄積しており、電気通信事業者は Call Data Record (CDR) やデバイス・センサーの読み取りを蓄積しており、インターネット企業は Web クロールの結果を蓄積しています。

ビッグ・データ分析は、以下の場合に必要なになります。

- 大量のデータ (テラバイト、ペタバイト、エクサバイトのレベル) が存在する。特に、構造化されたデータと構造化されていないデータが混在する場合
- データの変更や累積が急速である

ビッグ・データ分析は、以下の場合にも効果的です。

- 多数 (数千) のモデルを作成している
- モデルを頻繁に作成/更新する

課題

大量のデータを収集するこのような組織では、多くの場合、以下に示すさまざまな理由から実際のデータの活用に困難が生じています。

- 従来の分析製品のアーキテクチャーは分散計算に適合しません。さらに、
- 既存の統計アルゴリズムは、ビッグ・データを処理するように設計されていません (それらのアルゴリズムではデータをローカル環境に移動する必要がありますが、ビッグ・データの移動はコストが大きすぎます)。そのため、
- 最先端の分析をビッグ・データに適用するには、ビッグ・データ・システムに関する新しいスキルと詳細な知識が必要です。これらのスキルを持ち合わせたアナリストはほとんどいません。
- メモリー内で動作するソリューションは、中規模の問題であれば適用できますが、真のビッグ・データまでスケールアップすることはできません。

ソリューション

Analytic Server は以下の機能を提供します。

- ビッグ・データ・システムを活用するデータ中心のアーキテクチャー (HDFS 内のデータでの Hadoop Map/Reduce など)。
- データをリモート環境に置いたまま使用するように設計された新しい統計アルゴリズムを取り込んだ、定義済みのインターフェース。
- 使い慣れた IBM SPSS のユーザー・インターフェースを採用しているため、ビッグ・データ環境の詳細を知る必要がなく、アナリストがデータの分析に集中できます。
- あらゆる規模の問題に対応できる、スケーラブルなソリューション。

アーキテクチャー

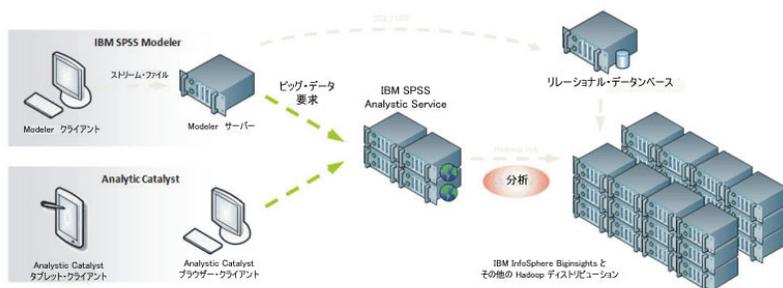


図 1. アーキテクチャー

Analytic Server は、クライアント・アプリケーションと Hadoop クラウドの間に位置します。データをクラウドに格納している場合、Analytic Server での処理の概略は以下のとおりです。

1. Analytic Server のデータ・ソースを、クラウド内のデータに定義します。
2. クライアント・アプリケーションで実行する分析を定義します。現行リリースでは、クライアント・アプリケーションは IBM SPSS Modeler および IBM SPSS Analytic Catalyst です。
3. 分析を実行すると、クライアント・アプリケーションが Analytic Server 実行要求を送信します。
4. Analytic Server が、ジョブを調整して Hadoop クラウドで実行し、結果をクライアント・アプリケーションに報告します。
5. その結果を使用して以後の分析を定義し、上記のサイクルを繰り返します。

第 2 章 テナント管理

テナントにより、ユーザー、プロジェクト、およびデータ・ソースの高位の分類が提供されます。各ユーザーは、割り当てられたテナントのコンテキストに従って、システムにアクセスします。Analytic Server コンソールで、テナントの管理および、テナントへの割り当てを行います。

テナントの折りたたみ式リストのビューは、以下のように、コンソールにログインしているユーザーの役割によって異なります。

- インストール時にセットアップされている「スーパーユーザー」管理者は、テナント管理者です。新規テナントの作成、およびすべてのテナントのプロパティの編集を実行できるのは、このユーザーのみです。
- 管理者役割のユーザーは、自分がログインしているテナントのプロパティを編集できます。
- ユーザー役割のユーザーは、テナントのプロパティを編集できません。これらのユーザーに対しては、テナントの折りたたみ式リストは非表示になります。

管理者は、「Projects」折りたたみ式リストおよび「Data sources」折りたたみ式リストにアクセスでき、どのプロジェクトやデータ・ソースについても、整理と管理を実施できます。詳しくは、「*IBM SPSS Analytic Server 1.0 ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

左側の列

左側の列の、折りたたみ式リストの見出しの下に既存のテナントが表示されます。「スーパーユーザー」管理者のみが、これらのコントロールを使用できます。

- テナントを選択して、その詳細を内容領域に表示し、そのプロパティを編集します。検索領域に入力すると、リストがフィルターに掛けられ、名前に検索文字列が含まれるテナントのみが表示されます。
- 「New tenant」をクリックして、「Add New Tenant」ダイアログで指定した名前でも新しいテナントを作成します。名前は大/小文字が区別され、先行および末尾の空白文字が無視され、SQL インジェクションから保護されます。
- 「Delete tenant」をクリックして、テナントを削除します。

内容領域

内容領域は、「Details」、「Principals」、および「Projects」という折りたたみ可能なセクションに分かれています。

Details

Name テナントの名前を表示する、編集可能なテキスト・フィールドです。テナント名は大/小文字を区別し、先行および末尾の空白文字を無視し、SQL インジェクションから保護する必要があります。

Description

テナントについての説明テキストを指定できる、編集可能なテキスト・フィールドです。

URL これは、Analytic Server コンソール経由でテナントにログインするためにユーザーに提供する URL であり、SPSS Modeler サーバーを構成するためにも使用します。SPSS Modeler の構成方法については、「*IBM SPSS Analytic Server 1.0 対応 IBM SPSS Modeler 15.0 更新および拡張機能インストール手順*」を参照してください。

Principals

「プリンシパル (Principals)」には、インストール時にセットアップされているセキュリティー・プロバイダーから取得したユーザーおよびセキュリティー・プロバイダーが表示されます。テナントにプリンシパルを「Administrator」または「User」として追加できます。

- テキスト・ボックスに入力すると、ユーザーおよびグループがフィルターに掛けられ、名前に検索文字列が含まれるものが表示されます。ドロップダウン・リストから「Administrator」または「User」を選択して、テナント内での役割を割り当てます。それらのユーザーやグループを作成者のリストに追加するには、「Add participant」をクリックします。
- 参加者を削除するには、メンバー・リストでユーザーまたはグループを選択し、「Remove participant」をクリックします。

Projects

「プロジェクト (Projects)」は、ファイルおよびフォルダーの内容に加えられた変更に基づいてバージョン管理されます。この表には、テナント内のすべてのプロジェクトがリストされ、管理者がテナントごとにバージョンの最大数を指定できます。Analytic Server は、バージョン数が指定した数を超えると、最も古い確定プロジェクト・バージョンを自動的に削除します。ここに表示される値は、「Projects」折りたたみ式リストの「Versions」タブの「Automatically clean up when number of versions exceeds」テキスト・ボックスの値と同じですが、要約ビューで表示されます。

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 Software Group

ATTN: Licensing

200 W. Madison St.

Chicago, IL; 60606

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。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

表示されている IBM の価格は IBM が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

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。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

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。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。

© Copyright IBM Corp. _年を入れる_. All rights reserved.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

商標

IBM、IBM ロゴおよび 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。

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、PostScript ロゴは、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。

IT Infrastructure Library は英国 Office of Government Commerce の一部である the Central Computer and Telecommunications Agency の登録商標です。

インテル、Intel、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Centrino、Intel Centrino ロゴ、Celeron、Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、および 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。

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。

ITIL は英国 The Minister for the Cabinet Office の登録商標および共同体登録商標であって、米国特許商標庁にて登録されています。

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。

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。

Cell Broadband Engine は、Sony Computer Entertainment, Inc. の米国およびその他の国における商標であり、同社の許諾を受けて使用しています。

Linear Tape-Open、LTO、LTO ロゴ、Ultrium および Ultrium ロゴは、HP、IBM Corp. および Quantum の米国およびその他の国における商標です。

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。

[夕行]

テナント 3



Printed in Japan