

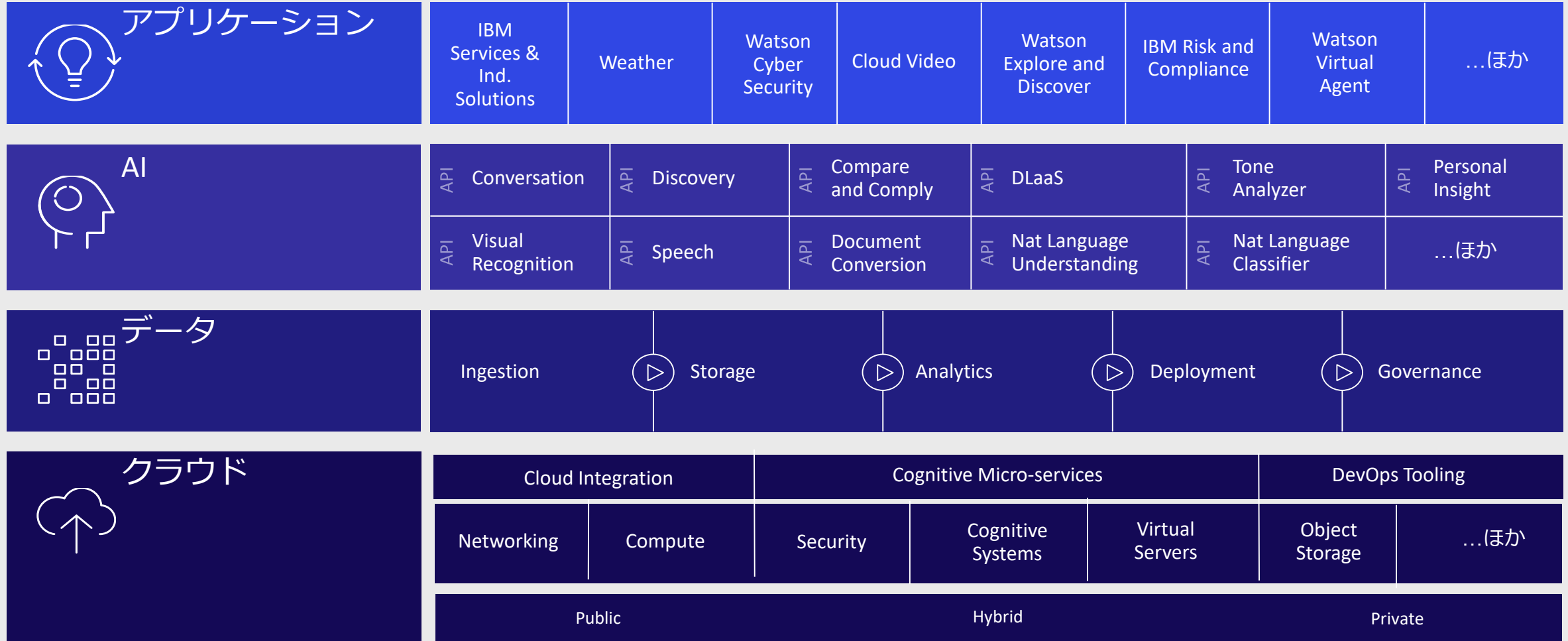
# IBM Cloud Platform Services概要

日本アイ・ビー・エム株式会社



# IBM Cloud プラットフォーム

高いスケーラビリティ、柔軟性、セキュリティを備え、エンタープライズのニーズを満たします。  
 IBMクラウドは、**アプリケーション**、**AI**、**データ**を支えるプラットフォームです。



# IBM Cloud Platform Servicesとは？

- IBM Cloud上でお客様が**迅速にアイデアを形にする**ためにソフトウェアベースの機能を提供している**サービス群**
- ランタイムの他に**130を超えるサービス**を提供し、それらを組み合わせて利用することで**高速な開発が可能**
  - Watsonやデータを活用するためのAPI, 開発ツール群も提供
  - BlockchainやIoTなど最新のテクノロジーに基づくサービスを提供
- **マネージド・サービス**で提供し、お客様はその上で稼働するデータおよびアプリケーションの**開発・運用に注力すればよい**

(注)

Bluemixは2016年10月よりIBM Cloudブランドに統合してご提供しております。

IBM Cloud Platform Servicesは以前Bluemixとしてご提供していたPaaSのサービスとほぼ同義です

# アプリケーションの稼働環境

ワークロードの種類に応じて、最適な環境を選択して稼働させることが可能

開発生産性



可搬性



パフォーマンス  
やコントロール



## Cloud Functions

サーバーレス、イベント駆動アプリケーション



## Cloud Foundry

オープンなPaaS環境



## Container Service

最大のポータビリティ



## Virtual Server or VMware

既存のイメージや試算の利活用



## Baremetal

最大の性能とコントロール

開発言語/  
フレームワーク

.js .java  
liberty

.py .php

.go

.rb



express

spring

# AI – Watson API

AIを活用したアプリケーションを迅速に開発するためのAPI群をラインナップ

会話系	 <b>Watson Assistant</b> アプリケーションに自然言語インターフェースを追加してエンドユーザとのやり取りを自動化	
知識探索系	 <b>Discovery</b> 先進的な洞察エンジンを利用して、データの隠れた価値を解明し、回答やトレンドを発見する	 <b>Natural Language Understanding</b> 自然言語処理を通じてキーワード抽出、エンティティ抽出、概念タグ付け、関係抽出などを行う
	 <b>Knowledge Studio</b> コーディングなしに、業務知識から生成した機械学習モデルで、非構造テキストデータから洞察を取得	
画像系	 <b>Visual Recognition</b> 画像コンテンツに含まれる意味を検出する	
音声系	 <b>Speech to Text</b> 音声をテキスト文章に変換する	 <b>Text to Speech</b> テキスト文章を音声に変換する
言語系	 <b>Language Translator</b> 自然言語テキストについて他言語へ翻訳を行う	 <b>Natural Language Classifier</b> テキスト文章の分類を行う(質問の意図推定など)
	 <b>Personality Insights</b> テキストから筆者の性格を推定する	 <b>Tone Analyzer</b> テキストから筆者の感情、社交性、文体を解析する
カスタム 機械学習系	 <b>Watson Studio</b> カスタムの機械学習モデル開発環境	 <b>Machine Learning</b> カスタムの機械学習モデル実行環境
	 <b>Knowledge Catalog</b> クラウドへのデータ取込みツール	

# Watson APIの特徴

## 豊富なラインナップ

言語系、画像系、音声系、探索系など**数多くのAPI**がそろっています。

また、**他のIBM Cloudサービスと組み合わせる**ことでより広い分野のアプリを実現可能です。

## 充実した開発環境

GitHub上の**Watson Developer Cloud**にライブラリ、サンプルアプリなど公開しています。

サンプルアプリをダウンロードしてすぐに試すことができます。

## 簡単に利用可能

APIはすべてREST形式のインターフェイスなので、curlコマンドなどで**簡単に利用可能**です。

Java, Python, Node.jsなどの**プログラム言語のAPIライブラリ**も提供されています。

## パブリッククラウド上のサービス

インターネットにアクセス可能な環境なら**どこでも利用可能**です。

# データ・サービス

データ・イノベーションを実現するためのツール、サービス、データの統合プラットフォーム

## セルフサービス・エクスペリエンス

**Watson Analytics**  
スマートなディスカバリーと探索

**Watson Studio**  
コラボレーティブなデータ・サイエンス

**ダッシュボード**  
ダッシュボードとレポート作成

## データ移動と処理

**Lift**  
クラウドへの移行

**Analytics Engine**  
*Hadoop と Spark*

**Machine Learning**  
機械学習の処理と管理

**Message Hub**  
*Kafka*

**Streaming Analytics**  
移動中のデータの分析

## データのパーシスタンス

Object Storage

Redis

Graph

Db2 on Cloud

Cloudant

Postgres

RedShift

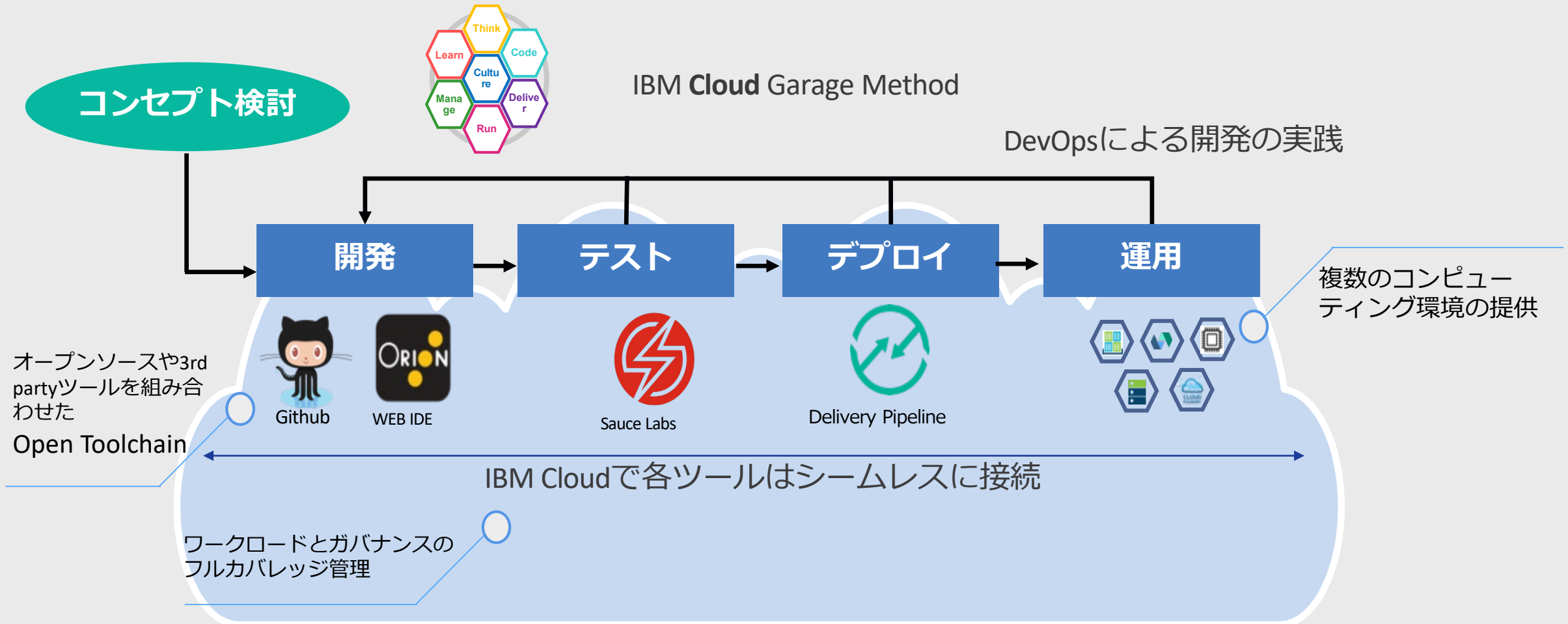
SQL Server

その他  
IBM/サード・  
パーティー  
製品

Data Catalog  
データおよび分析アセットの編成  
とガバナンス

# IBM Cloud Platform Serviceにおける開発

クラウド上で様々なツールを組み合わせることにより、クラウド・ネイティブ・アプリケーションでもとめられるライフサイクルにかかるステップ（開発/テスト/デプロイ/運用）をシームレスにカバー。





# IBM Cloud Platform Servicesの代表的なサービス

Cloud Nativeなアプリケーション・システムを構成するための主要なサービス

API



**API Connect**

APIの作成・管理・実行のライフサイクルを管理

アプリケーション・  
サービス



**Message Hub**

マイクロ・サービスのアプリケーション間でのメッセージング・バス基盤を提供

ブロックチェーン



**Blockchain**

Hyperledger Fabricのマネージド・サービス

DevOps



**Continuous Delivery**

ソース・コード管理からCI/CDまで、クラウド・ネイティブアプリのライフサイクルを包括的に管理



**Availability Monitoring**

クラウド上で稼働するアプリケーションの稼働状態を監視



**Activity Tracker**

クラウド環境上でのユーザーのアクティビティをキャプチャし、保管

インテグレーション



**Secure Gateway**

お客様のデータ・センターとクラウドサービスの間の通信経路をトンネル化

IoT



**Internet of Things Platform**

デバイスから収集したデータをクラウド上に取り込むためのハブ機能

セキュリティ



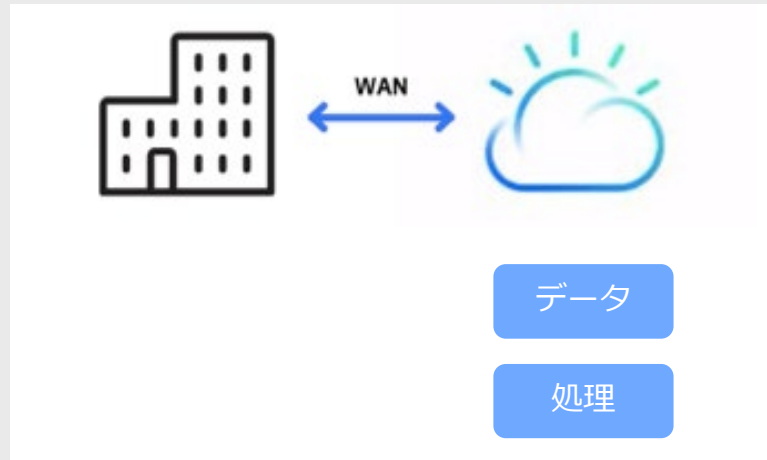
**App ID**

お客様アプリで利用できるディレクトリー・サービスや外部IDプロバイダーとの連携機能を提供

# IBM Cloud Platform Services ご 提供形態

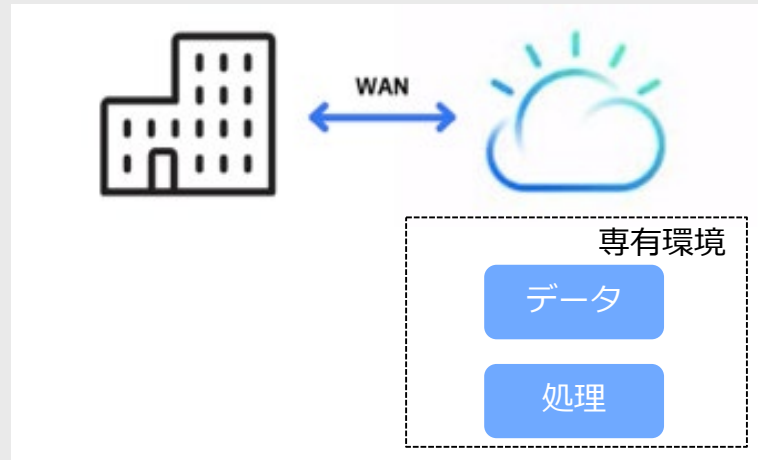
扱うデータの種類や遵守しなければならない法規制によってはクラウド上の専有環境やオンプレミス環境で処理する場合もあり、IBM Cloud Dedicated, IBM Cloud Privateもご提供しております。

IBM Cloud Public



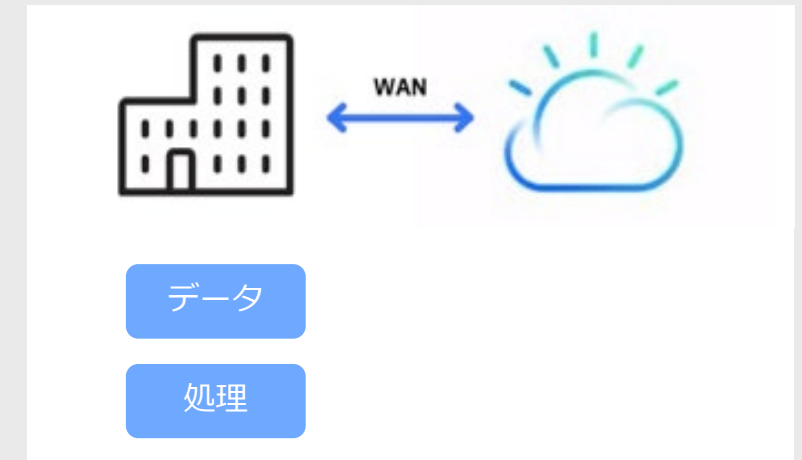
稼働場所：クラウド  
テナンシー：共有  
管理：フル・マネージ

IBM Cloud Dedicated



稼働場所：クラウド  
テナンシー：専有  
管理：フル・マネージ

IBM Cloud Private



稼働場所：オンプレミス  
テナンシー：専有  
管理：セルフ・マネージ

# IBM Cloud Dedicated

- **お客様の専用環境上**で稼働するお客様のためのIBM Cloudの**フル・マネージド・サービス**。
- **VPNや専用線といったセキュア接続**をご利用いただけるほか、アラカルト・サービスなどを組み合わせ、柔軟に**セキュアなクラウド環境**をご提供

フル・マネージド・サービス

専用線やVPNによるセキュア接続

IBM Cloud Publicとの統合カタログ

環境管理用コンソールと  
セキュリティ・レポート

アラカルト・サービス  
個別APIの専用環境の提供



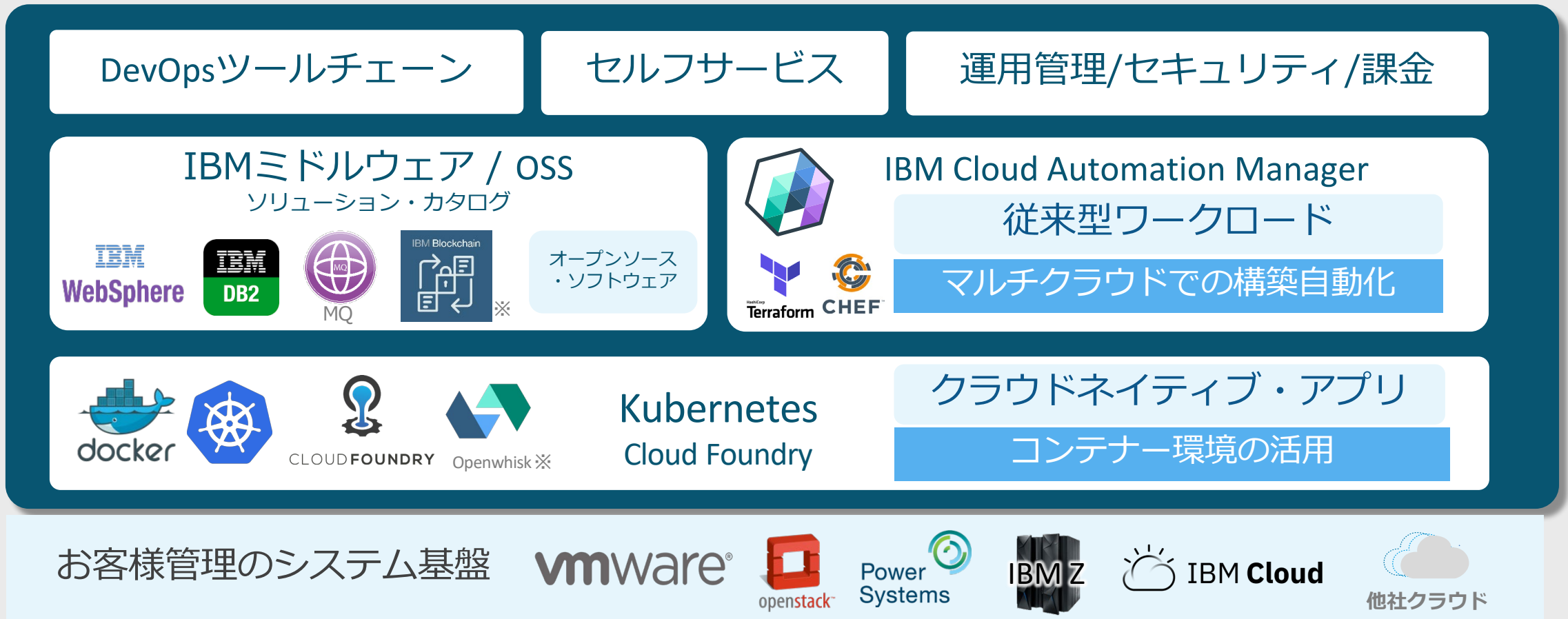
CLOUDFOUNDRY

任意のIBM Cloud DC上に  
専用インフラストラクチャで稼働する実行環境



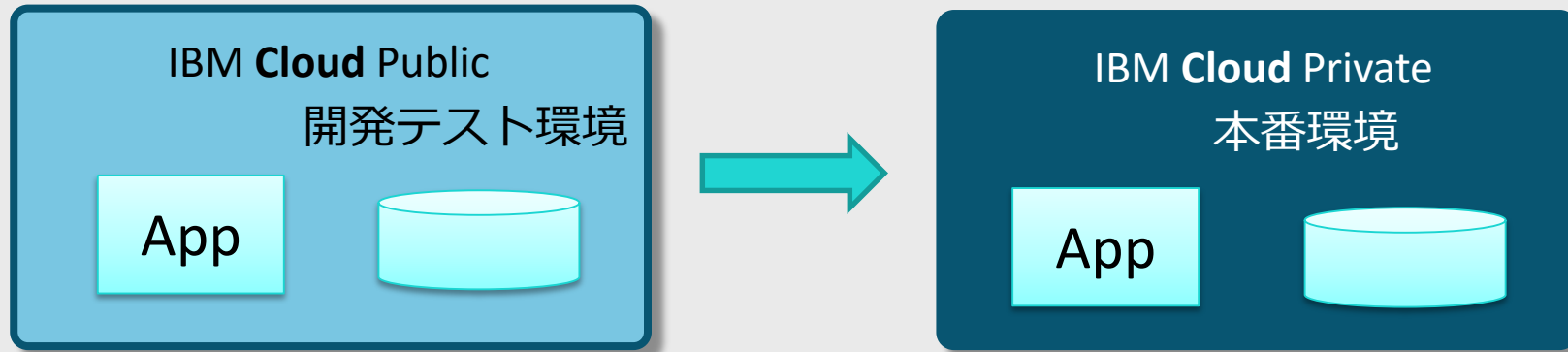
# IBM Cloud Private

## ■ IaaS上/オンプレミスで稼働可能なCloud Nativeアプリケーションの実行基盤に必要となる技術を統合、包括的に提供

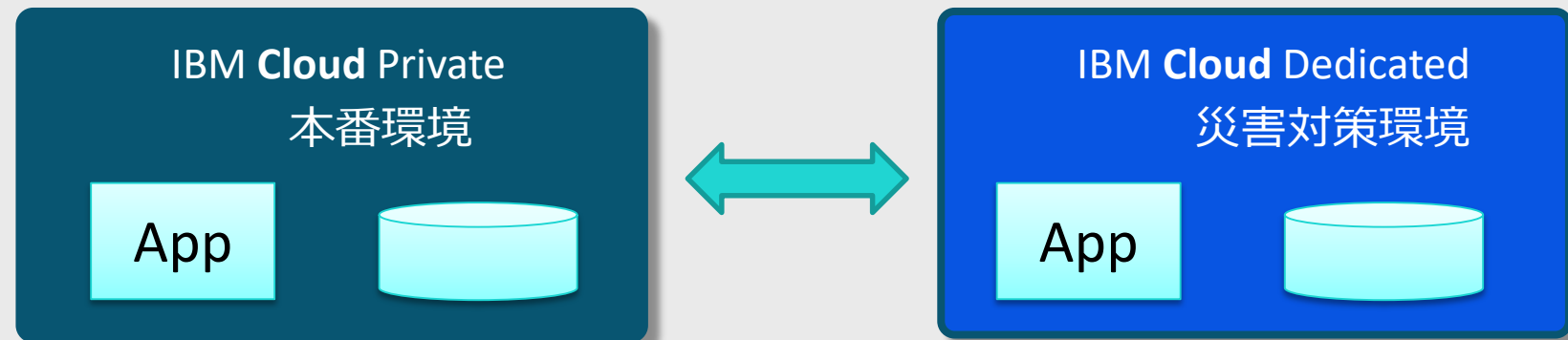


# IBM CloudによるHybrid環境 - 最適な環境としての利用

**開発テスト用途** - クラウドで開発したアプリケーションをローカル環境で稼働する本番環境へ

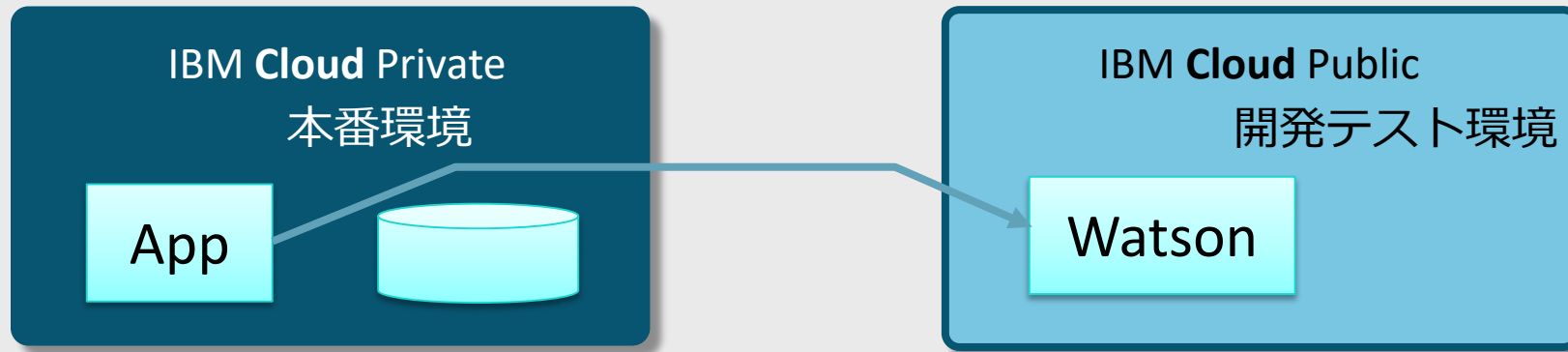


**DR用途** - オンプレ環境の本番環境に加えてクラウド環境を災害対策環境として準備

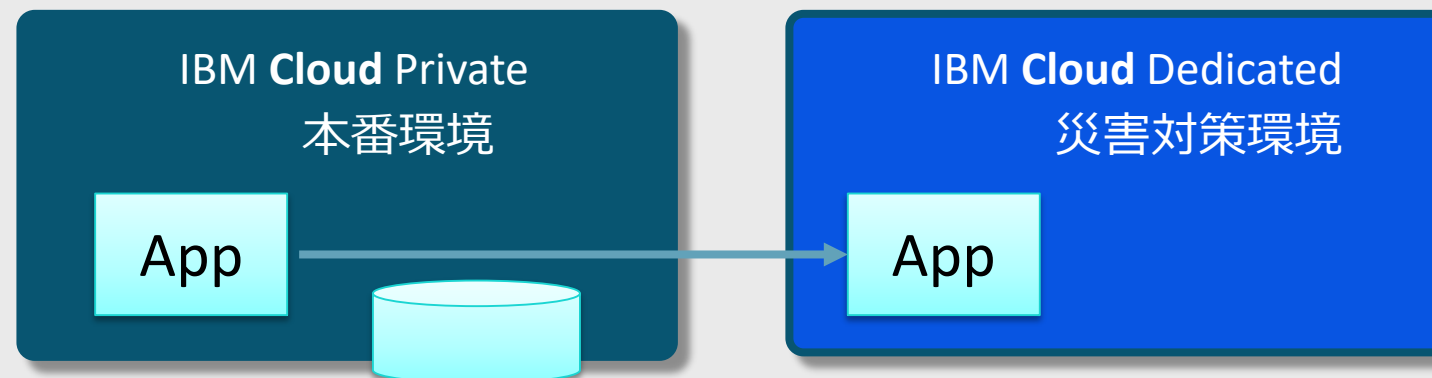


# IBM CloudによるHybrid環境 - 統合された環境としての利用

**データ・プラットフォーム** - Data Science Experience Localで分析した結果をWatson APIのコーパスとして登録して利用



**ピーク時に使用** - オンプレミス環境が処理しきれない負荷をCloud上で処理



# IBM Cloud ライト・アカウント

IBM Cloud のサービスを  
**クレジットカード不要で、  
期限なしですっと使える  
アカウント**です

## 主な特徴

使用期間の制限なし  
クレジットカード不要

256MBのCloud Foundryメモリ  
組織を1つ、地域を1つ  
全カタログの閲覧可能  
主要サービスをライト・プランで使用  
多くのWatsonサービスもご提供  
ライト・プラン毎にインスタンスは1つ

10日間 開発なしでアプリを自動停止  
30日間 活動なしでサービスの自動削除



IBM Cloud によろこそ。ここでは  
は 130 を超える各種のサービス  
がご利用になれます。すぐに  
作成を開始しましょう。

ログイン

フリー・アカウントの作成

Click

詳細はこちら:

[料金](#) [カタログ](#) [資料](#) [サポート](#) [状況](#)

**Let's get started.**

[www.ibm.com/cloud](http://www.ibm.com/cloud)



# IBM Cloud Platformサービスが提供するコンポーネント ランタイム

## Kubernetes(Docker)環境

Kubernetes(Docker)環境のマネージド・サービスを提供。

ワーカーノードは仮想サーバーとベアメタルサーバーまら選択可能。お客様専用NWで稼働可能。

DockerHubなどで提供されるイメージのほか、IBM提供のイメージも利用可能。

Kubernetes クラスターを作成して始めるか、レジストリーのコンテナ・イメージを管理します。

 <b>Containers in Kubernetes Clusters</b> Deploy secure, highly available apps in a native Kubernetes experience. <a href="#">IBM</a>	 <b>Container Registry</b> この管理された専用レジストリーを使用して、Docker イメージを保管し、配布します。潜在的脆弱性に関する。 <a href="#">ライト</a> <a href="#">IBM</a>
--	--

## Cloud Foundry環境

実行基盤を意識しなくてよいCloud Foundryのユーザー・エクスペリエンスをそのままご提供  
ビルドパックと呼ばれる言語環境・サーバー環境上でアプリを稼働。

Java, Node.js, PHP, Python, Swiftなどから任意の実行環境を選択可能。

基礎となるインフラストラクチャーの構築・運用から解放され、アプリのデプロイに専念することができます。

 <b>Liberty for Java™</b> Java Web アプリを簡単に開発、デプロイ、および拡張できます。IBM WebSphere Liberty Profile は、クラッシュ <a href="#">IBM</a>	 <b>SDK for Node.js™</b> サーバー・サイド JavaScript® アプリを簡単に開発、デプロイ、および拡張できます。IBM SDK for Node.js™ <a href="#">IBM</a>	 <b>ASP.NET Core</b> ASP.NET Core Web アプリの開発、デプロイ、および拡張を容易に行います。 <a href="#">IBM</a>
 <b>Swift</b> 自分の Kitura アプリケーションを Bluemix 上で素早く稼働させるための開始点として使用できる、Kitura ベ <a href="#">IBM</a>	 <b>XPAGES</b> IBM XPAGES アプリケーションを簡単に開発、デプロイ、スケールアップします。IBM XPAGES ランタイムでは、 <a href="#">IBM</a>	 <b>Go</b> Go Web アプリの開発、デプロイ、および拡張を容易に行います。 <a href="#">コミュニティ</a>
 <b>PHP</b> PHP Web アプリの開発、デプロイ、および拡張を容易に行います。 <a href="#">コミュニティ</a>	 <b>Python</b> Python Web アプリの開発、デプロイ、および拡張を容易に行います。 <a href="#">コミュニティ</a>	 <b>Ruby</b> Ruby Web アプリの開発、デプロイ、および拡張を容易に行います。 <a href="#">コミュニティ</a>
 <b>Tomcat</b> Tomcat Web アプリの開発、デプロイ、および拡張を容易に行います。 <a href="#">コミュニティ</a>		

# IBM Cloud Platformサービスが提供するコンポーネント ボイラープレート

ランタイムとサービスを組み合わせたもので、アプリケーションを構成する要素を1つの作業で作成可能

## ボイラープレート

今すぐ新しいアプリの作成を始めましょう。



### ASP.NET Core Cloudant Starter

Cloudant NoSQL DB サービスを ASP.NET Core アプリケーションで使用します。

IBM



### Internet of Things Platform Starter

Bluemix で Node-RED を使用して Internet of Things Platform アプリケーションを開始できます。シミュレ

ライト IBM



### IoT for Electronics Starter

IoT for Electronics は、複数のサービスとアプリから構成される統合エンドツーエンド・ソリューションです。

IBM



### Java Cloudant Web Starter

Cloudant NoSQL DB サービスを 'Liberty for Java™' ランタイムと一緒に使用します。

IBM



### Java Workload Scheduler Web Starter

このアプリケーションでは、IBM Cloud で 'Liberty for Java™' ランタイムを使用して、Workload Scheduler

IBM



### LoopBack Starter

これは、API を構成するために使用されるオープン・ソース LoopBack フレームワークに基づくサンプル

IBM



### MobileFirst Services Starter

Bluemix のモバイル・サービスで、次のモバイル・アプリケーションの構築を始めてください。

IBM



### Node.js Cloudant DB Web Starter

Cloudant NoSQL DB サービスを 'SDK for Node.js™' ランタイムと一緒に使用します。

ライト IBM



### Personality Insights Java Web Starter

A simple Java app that uses the Personality Insights service to analyze text to derive personality traits.

IBM



### Personality Insights Node.js Web Starter

A simple Node.js app that uses Personality Insights to analyze text to derive personality traits.

IBM



### StrongLoop Arc

このアプリケーションは、Node アプリのビルド、プロファイル作成、およびモニターを行うためのツールを合

IBM



### Mendix Rapid Apps

Model driven rapid app platform that allow users to build, integrate and deploy web and mobile

コミュニティ



### Node-RED Starter

This application demonstrates how to run the Node-RED open-source project within the IBM Cloud.

ライト コミュニティ



### Python Flask

A simple Python Flask application that will get you up and running quickly.

ライト コミュニティ



### Ruby Sinatra

Sinatra フレームワークを使用して Ruby Web アプリケーションを開発します。

ライト コミュニティ



### Vaadin Rich Web Starter

This application demonstrates how to use the Vaadin UI Framework to build rich HTML5 applications, with

コミュニティ

# IBM Cloud Platformサービスが提供するコンポーネント サービス

アプリケーションが必要とする各種ミドルウェアを、ランタイムに追加して利用。

RDBやNoSQLなどデータ管理、ビッグデータやIoT、Watsonなど多彩なサービスを提供。

DevOps関係の機能や、負荷に応じたスケーリング機能、さらにオンプレミス環境とのインテグレーション機能なども提供。

人間の専門知識を拡張、拡大、および促進するコグニティブ・アプリの構築。



## Watson Assistant

アプリケーションに自然言語インターフェースを追加してエンドユーザーとのやり取りを自動化します。 [共通](#)

ライト IBM



## Knowledge Catalog

Discover, catalog, and securely share enterprise data.

ライト IBM



## Knowledge Studio

カスタム・モデルを作成して Watson に特定分野の言語を学習させます。

IBM



## Language Translator

特定のドメインのテキストをある言語から他の言語に翻訳します。

ライト IBM



## Machine Learning

IBM Watson Machine Learning - スマートな意思決定、難問の解決、ユーザー結果の改善を実現します。

ライト IBM



## Natural Language Classifier

Natural Language Classifier は、質問のテキストに対して自然言語分類を実行します。ユーザーは、データのト

IBM



## Natural Language Understanding

テキストを分析し、コンテンツから概念、エンティティ、感情、関係、評判などのメタデータを抽出します。

ライト IBM



## Personality Insights

Watson Personality Insights は、トランザクション・データやソーシャル・メディアのデータから洞察を引き出

ライト IBM



## Speech To Text

低遅延、ストリーミング・トランスクリプション

ライト IBM



## Text to Speech

テキストから自然な音声を合成します。

ライト IBM



## Tone Analyzer

Tone Analyzer は、言語分析を行って、コミュニケーションから感情、社交性、文体の3種類のトーンを検出し

ライト IBM



## Visual Recognition

画像コンテンツに含まれる意味を検出します。場面、対象物、顔のイメージ、およびその他のコンテンツを分析

ライト IBM



## Watson Studio

Embed AI and machine learning into your business. Create custom models using your own data.

ライト IBM



## ディスカバリー

コグニティブ検索およびコンテンツ分析のエンジンをアプリケーションに追加します。

ライト IBM

# IBM Cloud Garage

お客様とともに新しい取り組みを開始

デザイン・シンキング、リーン・スタートアップ、アジャイル開発、DevOps、Cloudといった業界のベスト・プラクティスを組み合わせ、優れた顧客体験をご提供

さまざまなバックグラウンドを持つエンジニアを含むチームが編成され、お客様が必要とするスキルやカルチャーへ効率的にアクセス可能



San Francisco



New York



Austin



Toronto



London



Nice



Singapore



Tokyo



Melbourne

# Appendix - Link

Bluemix

<http://bluemix.net>

Bluemix製品紹介

<http://www.ibm.com/cloud-computing/jp/ja/bluemix/>

Public料金計算

<https://console.ng.bluemix.net/?direct=classic/#/pricing/cloudOEPanelId=pricing&panelId=pricingSheet>

<https://console.bluemix.net/pricing/> (現在米ドルのみ対応)

Bluemix\_お客様事例

<https://www.ibm.com/cloud-computing/jp/ja/bluemix/casestudy/>

<https://www.ibm.com/cloud-computing/jp/ja/casestudy.html>

Bluemixコミュニティ

<https://qiita.com/tags/bluemix>