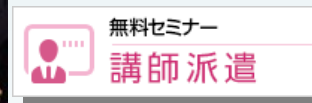




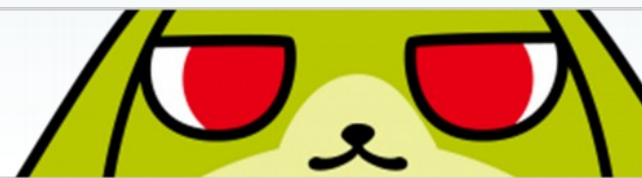
OSS Consortium

オープンソース
ソフトウェアを
通じてビジネスに加速を



OSS 之助(おすのすけ)をよろしくお願いします

<http://www.osscons.jp/>



● OSSコンソーシアムはこんな団体です

● 部会と運営組織

- AI IoT Robotics Automotive部会
- オープンCOBOLソリューション部会
- 開発基盤部会
- 教育ICT部会
- クラウド部会
- データベース部会
- 東海支部
- ビジネスアプリケーション部会
- 分散コンピューティング部会
- スタッフ (役員・事務局)

● コンタクト先



OSSコンソーシアムはこんな団体です

OSSコンソーシアムはこんな団体です

●【目的】

- 会員企業（ユーザ）のOSS採用促進
- 会員企業（ベンダー）のOSSビジネスの推進
- OSS市場の活性化貢献

●【基本ポリシー】

- ビジネスとしてのOSSをメインテーマとして、OSS市場活性化に向けた問題点の解決や利点の発展を活動主眼とする。
- 前項実現のためには、会員間での協力による効率的なアウトプットを行うことを心がける。
- ユーザが参画できるようなコンソーシアム環境の整備及び活動の実現を目指す



わかりやすく話すと…



- OSSの価値観を大事にしている企業メンバが集まったビジネスコンソーシアムです。
 - 仕事に役立てられる活動をしたいと思っているメンバが中心ですが、会員各位の参加の動機はとても様々だと思います。
- テーマを共有できるメンバと一緒に部会活動をするのが、最大の売り物です。
 - 会員同士の取引関係はあったりなかったりいろいろですが、そこは重要ではありません。
- 他社と集まることにメリットと喜びを感じているメンバが多いので、懇親会は公式・非公式によくあります。

参加するとできること

● 部会活動

- 参加部会数や参加人数に制限はありません。
- 部会やイベントによってはゲスト参加も可能です。

● 他社との交流の場

- 部会, 委員会, 懇親会, イベント出展, などなど

● Webサイトやメルマガを使った自社活動の告知やアピール

- OSSに関連している必要があります。

● 部会活動や出展イベントの場で会員企業の製品・サービスをテーマにすることも可

- 正会員として部会活動の主要メンバになっていただく必要があります。



いろいろな参加のしかた(会員種別)

会員種別		対象／年会費	メリット
ビジネス会員	理事会員	➤理事企業 ➤96,000円(不課税)	➤議決権 ➤部会の参加 ➤各種サービスの利用 ➤OSSコンソーシアム主催イベントでの関連カタログの配布
	一般会員	➤OSS関連のテクノロジーそのものでビジネスを実施もしくは計画されている企業、団体・個人 ➤60,000円(不課税)	➤投票権 ➤部会の参加 ➤各種サービスの利用 ➤OSSコンソーシアム主催イベントでの関連カタログの配布
	準会員	➤一般会員の期限付き試用会員 ➤無料	➤投票権はなし ➤OSSコンソーシアム主催イベントでの関連カタログの配布もなし ➤登録のみで参加可能
賛助会員		➤OSS関連のテクノロジーを利用している個人 ➤活動運営費として年間一口(6000円)以上の寄付	➤部会の参加 ➤各種サービスの利用
メルマガ購読		➤セミナーに申し込みされた方, Webサイトから購読を申し込みされた方 ➤無料	➤メルマガ配信

部会・運営組織

部会一覧 (2018年度)

- AI IoT Robotics Automotive部会
- オープンCOBOLソリューション部会
- 開発基盤部会
- 教育ICT部会
- クラウド部会
- データベース部会
- 東海支部
- ビジネスアプリケーション部会
- 分散コンピューティング部会

部会の構成や名称は
ときどき変わります



IoT/組み込み/人工知能分野におけるOSSの普及・利用の促進を行う

- IoT/組み込み分野、ロボット/自動運転とそのため的人工知能(AI)分野などで使用されるOSSの情報収集、議論、情報共有を行います。また、当該分野におけるOSSの普及・利用の促進に向けた活動を行います。

●部会リーダ



(株)アックス
代表取締役会長 竹岡 尚三

ユニテックシステム(株)
法務部 部長 宇田川 勝一



基幹システムへのopensource COBOLの普及促進を図る

- プロプライエタリな環境が一般的なCOBOLの開発においてもオープンソースのメリットを活かすため、OSS COBOLを技術・ビジネスの両面からサポートできるように整備していき、基幹システムにおけるOSS化の普及・促進を図ります。

● 部会リーダー



(有)ランカードコム
取締役 峰松 浩樹

東京システムハウス(株)
井坂 徳恭

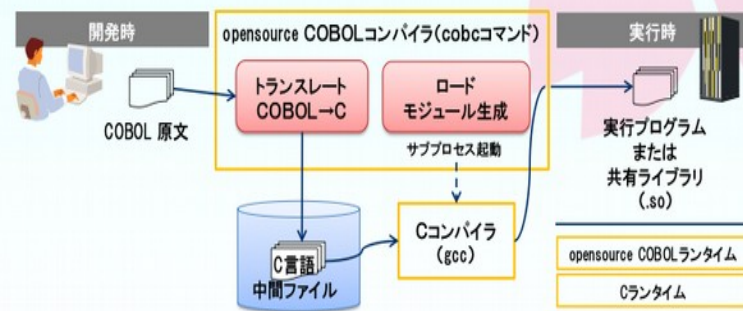


opensource COBOLのご紹介

言語仕様 基本的にCOBOL85準拠

構成 コンパイラ+ランタイム

Cトランスレータ方式のため、前提製品としてCコンパイラを必要とします
(Linuxの場合はgcc、Windowsの場合はcl.exe。)



- 部会リーダー

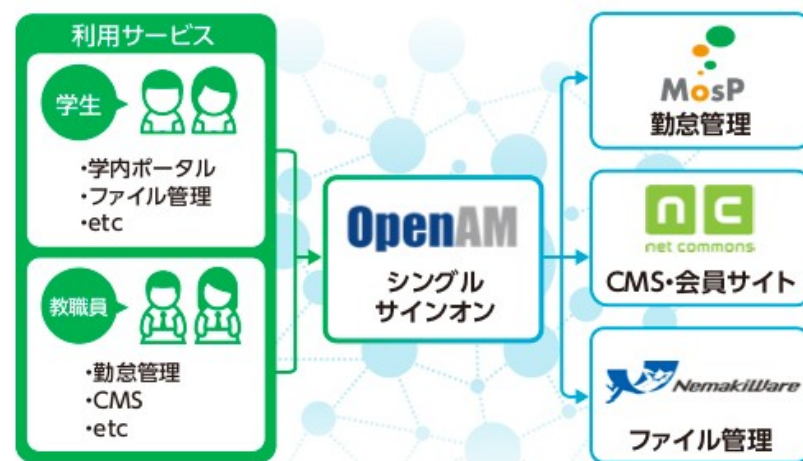


大学、研究機関などへのOSS導入を促進

- 大学や研究機関などに最適なOSSを導入するための製品情報を収集し、サポートやソリューション情報をセミナーやWebで情報公開します。

大学向け オープンソース・ソフトウェア活用ガイド

学内システムのオープンソース化 ⊕ シングルサインオン



● 部会リーダ



(株) オープンソース・ワークショップ
代表取締役 永原 篤

オープンソース・ソリューション・テクノロジー(株)
代表取締役 小田切 耕司



オープンソースを活用したクラウドの普及促進を行う

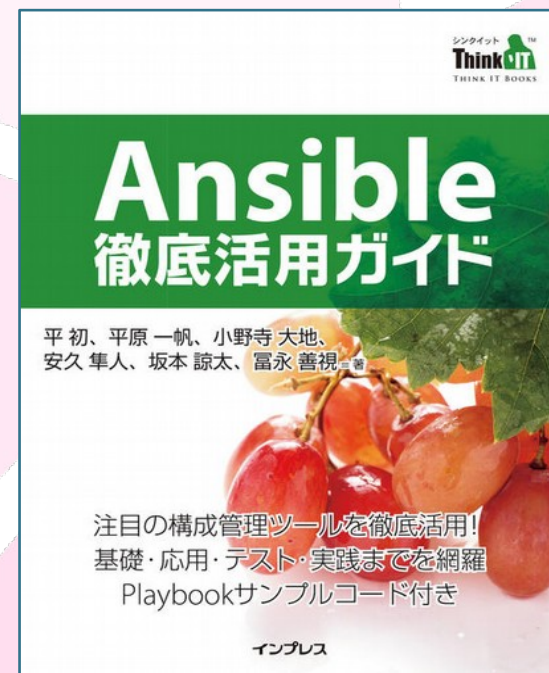
- クラウド構築にあたり活用できるオープンソースを調査・研究及び情報交換を行い、現時点での活用可能なオープンソースのマップを作成し、参加企業の方々と情報共有することで、クラウドビジネスでのオープンソースの活用を推進していきます。

- 部会リーダー



OSSコンソーシアム
顧問 吉田 行男

ユニアデックス株式会社 ITOサービス本部
本部長補佐 兼 ITOコンサルティング部 部長 田淵 秀



データベース領域でのオープンソースの更なる発展促進を図る

- 特定のプロダクトにとらわれず、第三者的な立場で様々なデータベースの情報を収集し、それらをユーザ・ベンダにフィードバックする機会を提供します。また、データベースの垣根を越えたイベントなどを開催します。

- 部会リーダー



(株)デジタル・ヒュージ・テクノロジー
代表取締役 鵜川 徹

TIS株式会社

IE基盤エンジニアリング企画室
エキスパート 溝口 則行



東海地方のOSSのビジネス利用促進を図る

- 東海地方において、OSSの利用促進とともに、ビジネス拡大を図ります。調査、勉強会およびセミナーを通じて、OSSを広く知ってもらい、導入利用のサポートおよび開発など、この地域のOSSビジネスの受け皿となるように活動していきます。

後援：オープンデータ浜名湖 Night（全9回）



3/3 後援：「地域の情報を地図にしよう！」～オープンデータデ
イ2018 in Kosai～



● 部会リーダ



(株)パドラック
代表取締役 杉本 等

オープンソースビジネスアプリケーションの普及促進を行う

- ビジネスアプリケーションレイヤーにまで浸透してきているOSSですがユーザーに対するメリットの説明不足や、信頼性に関する誤解が多々見受けられます。それらの誤解を払拭すべく、積極的に啓蒙活動を行います。

- 部会リーダー



(株)ゼンク
代表取締役 増田 芳憲

(株)イーヅフ
CTO 石井 昭紀



基幹業務を中心にOSS業務アプリ導入を支援する企業、個人が参加しています



オープンソースな分散コンピューティング技術の普及促進

- オープンソースな分散コンピューティング技術は、ニアリアルタイムのストリーム処理も可能な技術に発展し、IoTやAIなどの基盤技術となっています。本部会では、Hadoop/SparkやAsakusa Framework等、オープンソースな分散コンピューティング技術の情報収集・情報交換及び公開を行い、導入活用に向けた普及促進を行います。

● 部会リーダー



(株) 日立ソリューションズ
技師 才所 秀明

(株) ノーチラス・テクノロジーズ
代表取締役社長 目黒 雄一



スタッフ (役員・事務局)

【会長】
株式会社バイガコーポレーション
代表取締役
山崎 実



【顧問】
サイバーコム株式会社
代表取締役社長
渡辺 剛喜



【顧問】
OSSコンソーシアム
吉田 行男



【理事】
株式会社アックス
代表取締役会長兼社長
竹岡 尚三



【理事】
オープンソース・ソリューション・
テクノロジー株式会社
代表取締役 チーフアーキテクト
小田切 耕司



【理事】
株式会社オープンソース・
ワークショップ
代表取締役
永原 篤



【理事】
サイバーコム株式会社
取締役 執行役員
臼井 博幸



【理事】
株式会社ゼンク
代表取締役
増田 芳憲



【理事】
株式会社デジタル・ヒュージ・
テクノロジー
代表取締役
鵜川 徹



スタッフ (役員・事務局)

【理事】

TIS株式会社
IT基盤エンジニアリング第1部
エキスパート
溝口 則行



【理事】

株式会社パドラック
代表取締役
杉本 等



【理事】

株式会社日立ソリューションズ
研究開発部 生産技術研究グループ 主任
才所 秀明



【理事】

株式会社マインド
代表取締役社長
屋代 和将



【理事】

三菱電機インフォメーション
システムズ株式会社
産業・サービス事業本部 部長
小林 敦



【理事】

ユニアデックス株式会社
クラウドITOサービス事業本部
本部長補佐
田淵 秀



【事務局】

オープンソース・ソリューション
・テクノロジー株式会社
寺井 ・ 今井



【マスコットキャラクター】
OSS之助(おすのすけ)



コンタクト先

- ご関心のある方は…
 - 部会にゲスト参加してみてください。
 - 運営委員会の見学もできます (毎月開催)。
 - 総会は毎年公開で開催 (6～7月)。
- 参加してみたいが迷われている場合は…
 - 準会員制度をご利用ください (6ヶ月間)。

● Webサイト

<https://www.osscons.jp/>

● メルマガ申込

<https://www.osscons.jp/ezine/>

● 会員申込

<https://www.osscons.jp/aboutus/joinus/>

● 各種お問い合わせ

<https://www.osscons.jp/contactus/>

● Facebook

<https://www.facebook.com/ossConsortium/>

【お知らせ】
OSSコンソーシアムは、総会併催セ
ミナーを開催(予定)
テーマ・登壇者は未定ですがご期待ください。

日時: 7月2日(火) 午後, セミナー後交流会あり
場所: ゲートシティ大崎

昨年は,
Japan Digital Design CTO
楠 正憲様に
「OSSとしての仮想通貨・
ブロックチェーン」をご講演
いただきました。



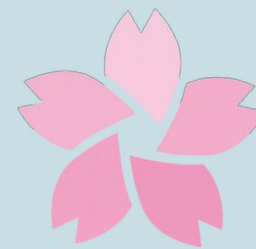
部会予定など

- Webサイトトップページで部会やセミナーの開催予定を公開しています。

部会&セミナー開催情報

ときどき更新をサボってます…

2018						
09						
	日	月	火	水	木	金
1 週	26	27	28	29	30	31
2 週	2	3 gihyo.jp記事 掲載 (DB...	4	5	6	7
3 週	9	10	11 15:30-17:00 【教育 ICT & BA部 会】 17:00-18:30 部会発表&運 営委員会	12	13 16:00-17:30 【DB部会】 16:00-17:30 【DB部会】	14
4 週	16	17 敬老の日	18	19	20	21
5 週	23 秋分の日	24 (振替休日)	25	26	27	28
6 週	30	1	2 17:00-18:30 【教育 ICT & BA部 会】	3	4	5



OSS
Consortium



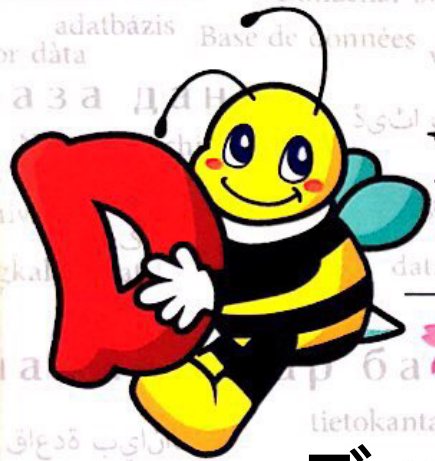
お気軽にご参加ください
(会員一同)

まずは無料メルマガから
<https://www.osscons.jp/ezone/>
(広報委員)

お問い合わせだけでも大丈夫です!
(事務局)

本資料はLibreOfficeで作成しています。





データベース部会とは

OSS Consortium <http://www.osscons.jp>

データベース領域でのオープンソースの
更なる発展促進を図る

- 特定のプロダクトにとらわれず、第三者的な立場で様々なデータベースの情報を収集し、ユーザ・ベンダにフィードバックする機会を提供する。
- データベースの垣根を越えたイベント等を開催する

• 『gihyo』の連載

人気OSSDBの最新情報を連載

- MySQL,
- PostgreSQL
- NoSQL
 - Cassandra
 - Spark
 - Riak

OSSDB 取り取り時報

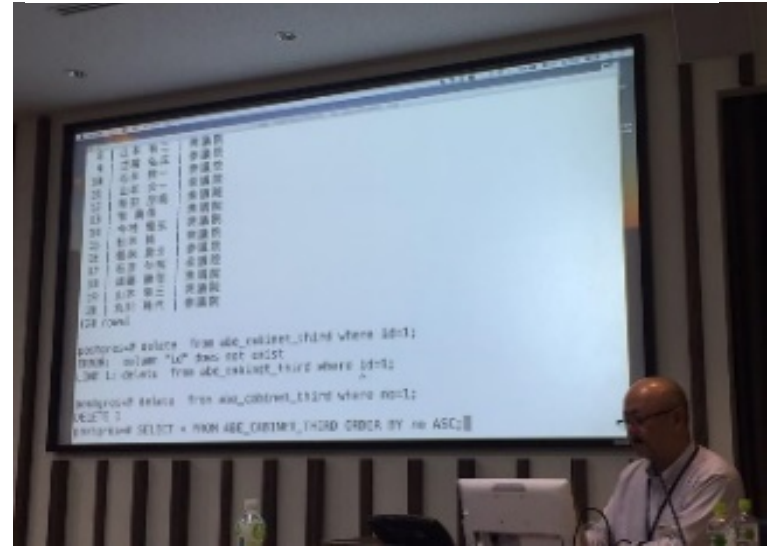
検索

The screenshot shows the gihyo.jp website. The browser address bar displays the URL: <https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/01>. The page title is "OSSデータベース取り取り時報" (OSS Database Take-Take Times). The article is titled "第40回「MySQL Innovation Day 2018 秋」「PostgreSQL Conference Japan 2018」開催" (40th "MySQL Innovation Day 2018 Autumn" "PostgreSQL Conference Japan 2018" Held). The author is 梶山隆輔, 溝口則行, 山本文彦. The date is 2018年12月3日. The article content mentions "もっとJiraを便利に使う！効率化と生産性アップ術" (How to use Jira more conveniently! Efficiency and productivity improvement techniques). The article is categorized under "OSSデータベース取り取り時報" (OSS Database Take-Take Times). The page also features a sidebar with navigation links and a search bar.

MySQL on Azure ハンズオン



PostgreSQL on Azure 超入門



第1回オープンソースデータベース比較セミナー

Redis

PostgreSQL

MySQL



オープンソースカンファレンス参加



Facebook



隔月1回程度の部会ミーティングを実施



部会紹介

分散コンピューティング部会の紹介

分散コンピューティング部会の概要

■ 活動目的

- Hadoop/Spark や Asakusa Framework 等、オープンソースな分散コンピューティング技術の導入活用に向けた普及促進活動

■ 活動内容

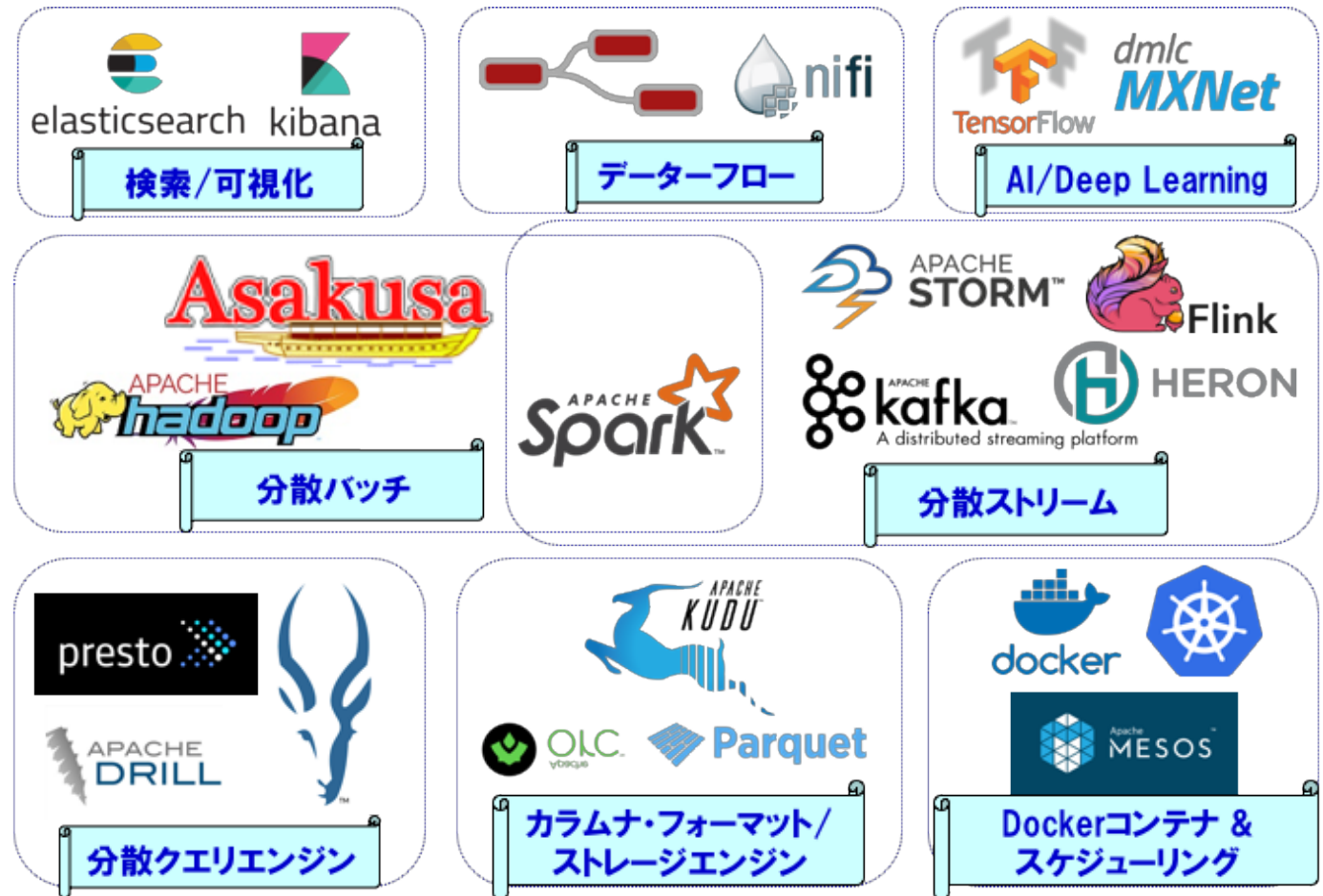
- ビジネス面・技術面での情報収集や情報交換
- 普及促進に向けた情報展開（Web やセミナー等）
- ユーザコミュニティ／開発コミュニティとの相互協力

■ 参加企業

アクセンチュア株式会社、KPMGコンサルティング株式会社、新日鉄住金ソリューションズ株式会社、東芝デジタルソリューションズ株式会社、株式会社ノーチラス・テクノロジーズ、株式会社日立ソリューションズ、

■ リーダー

株式会社ノーチラス・テクノロジーズ
目黒 雄一
株式会社日立ソリューションズ
才所 秀明



分散コンピューティング関連技術（の一部）

Hadoop用バッチ処理開発・実行・運用
フレームワーク

Asakusa Frameworkのご紹介



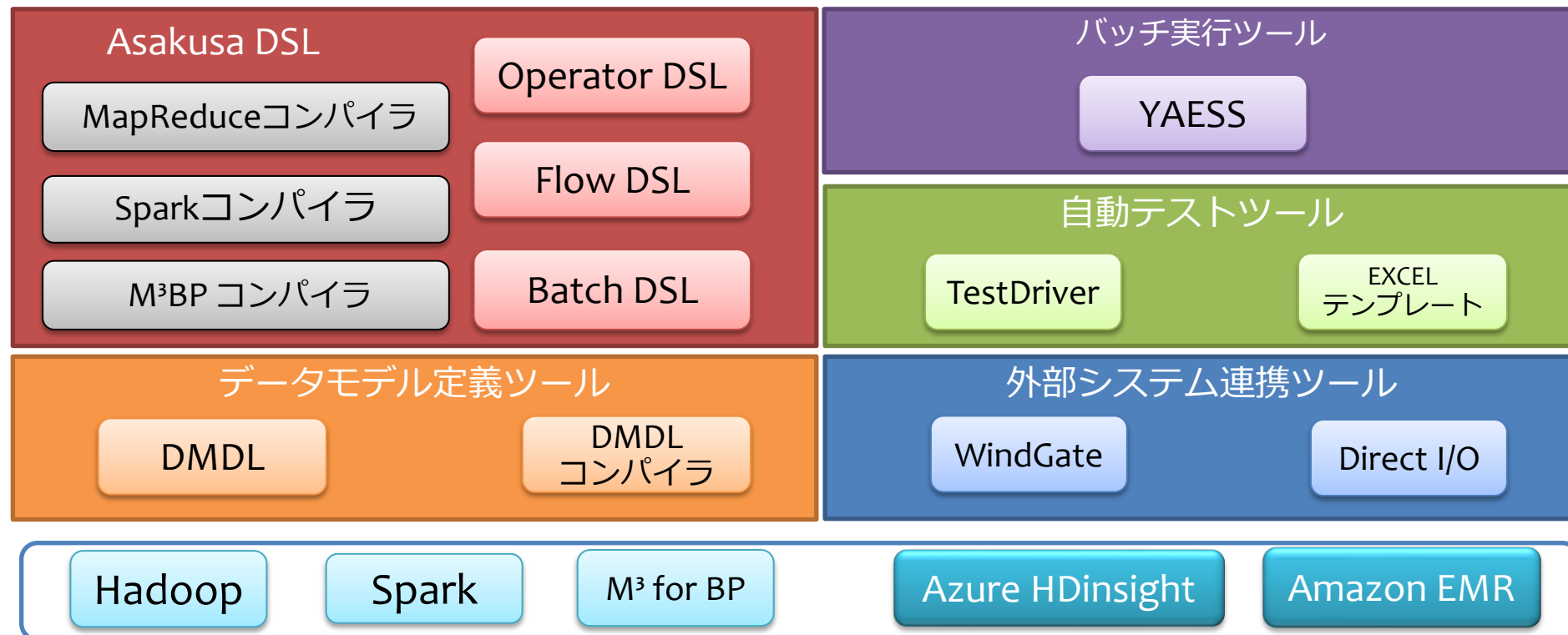


Asakusa Frameworkとは

■ 分散環境用高速バッチ開発フレームワーク

- Asakusa Frameworkは業務システムのバッチ処理に、分散並列処理の能力を活用する開発用フレームワーク
- Hadoop/Spark/HPC等の分散処理に対応し、分散環境向けアプリケーション開発に必要な開発環境・実行環境・運用環境を用意

Asakusa Frameworkコンポーネント



Asakusa Frameworkとは

- **分散処理のアプリケーション開発を容易にし、更に高速化**
 - 分散処理のプログラムは、Asakusaのコンパイラが自動生成し**最適化**を実施
 - MapReduce/Spark/M³ for BPのコードを、1つのAsakusaDSLで生成可能
 - Hadoop/Sparkのバージョンアップを、Asakusa Frameworkのバージョンアップで追従（後方互換性の担保）



3つの特徴

開発容易性

- HadoopやSparkの開発方法を覚えなくても開発可能
- ローカル環境でのテストが可能
- 開発時のテスト、チェック機能充実

性能

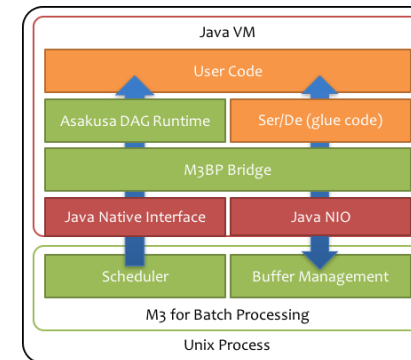
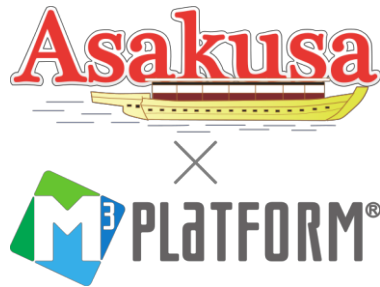
- ユースケースに応じ最適な実行基盤の選択が可能
- Asakusaのコンパイラや、内部エンジンによる高速処理の実現

ポータビリティ

- 一つのソースから複数環境向けの実行コードを生成
- バージョンアップ時の互換性を重視
- オンプレミスでもクラウドでも動作

Asakusa on M³BP

- 分散処理エンジン（M³ for Batch Processing）をFixStars社と共同開発
 - マルチコア環境でDAG形式で並列処理をするインメモリエンジンを提供
 - 小規模データでの複雑な処理を、単一ノード上のマルチコア用に最適化
 - C++でネイティブアプリケーションで動作させて高速化
 - M³ for BPの実行環境には、Hadoop/Sparkは不要
 - クラスタの構築・運用する場合の課題が解消され、高い費用対効果を生む
- 単一ノード・マルチコア環境用のAsakusa on M³BP
 - Asakusa on M³BPにてCPUコアの制御やメモリ管理はC++でM³ for BPで処理し、アプリケーション部分はJVMに振分け高速化
 - Asakusa DSLには一切変更を加えることなくM³ for BPと、Hadoop/Sparkの処理基盤を切り替えて使うことが可能



単一ノード・マルチコア・大量メモリにて、小規模バッチ処理をSparkよりも高速処理するM³ for Batch ProcessingとAsakusa on M³BP

Asakusa on M³BPの性能

- Hadoop/Spark 5 ノードとM³ for BPにて性能比較
 - Microsoft Azureを利用し、実際の業務バッチで計測
 - 入力データサイズは、約 5 GB

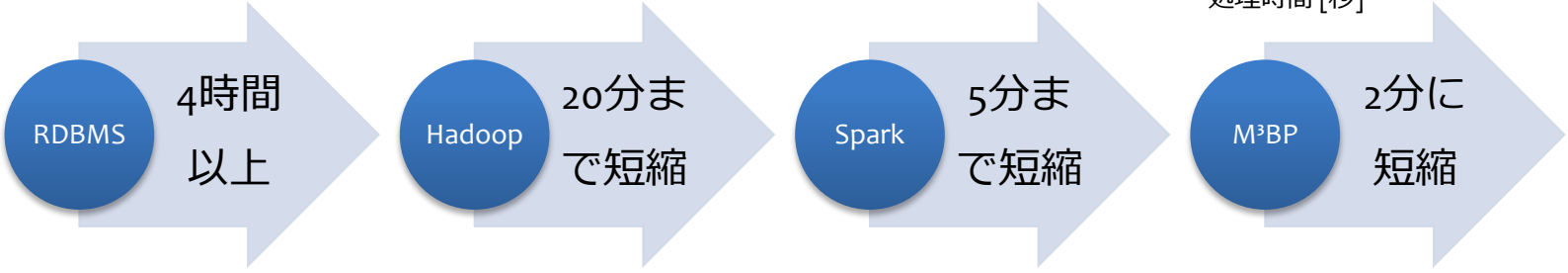
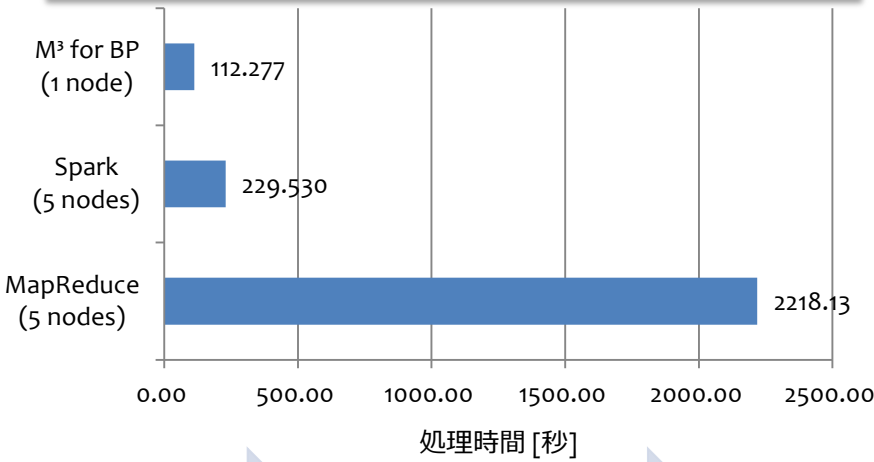
表1 評価環境

* 計算ノードとは別に管理用ノードが1台必要

	MapReduce	Spark	M ³ for BP
バージョン	2.7.2	1.6.1	0.1.0
Java処理系	Java SE Development Kit 8 Update 74		
C++コンパイラ	N/A		GCC 4.8.5
OS	CentOS 7.1		
インスタンスタイプ	Microsoft Azure Virtual Machines D5 v2 16CPUコア、メモリ56GB		
計算用ノード数	5 (*)		1

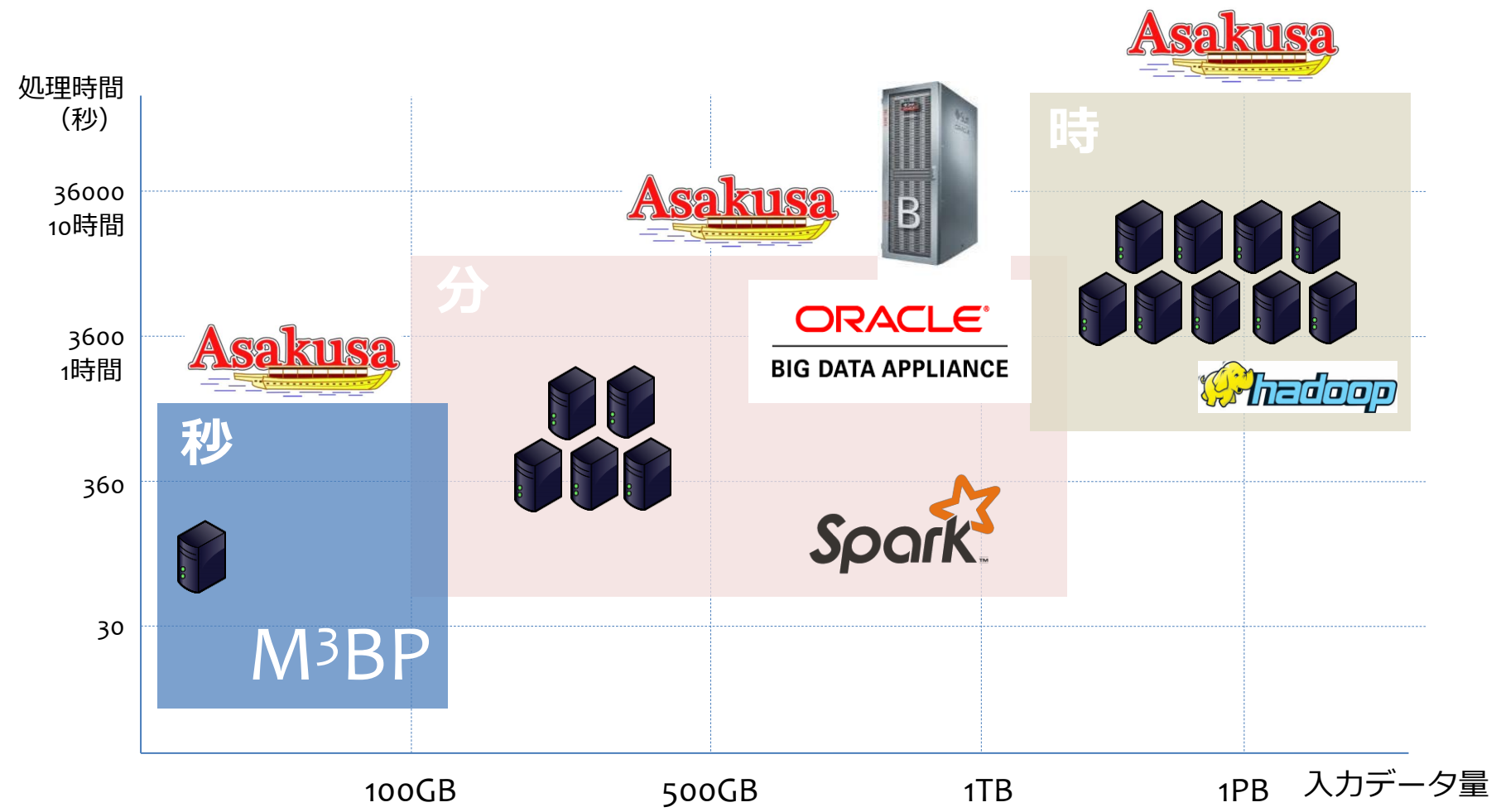
表2 評価結果

- Sparkの5ノードに対し、M³ for BP の1ノードで約2倍の性能



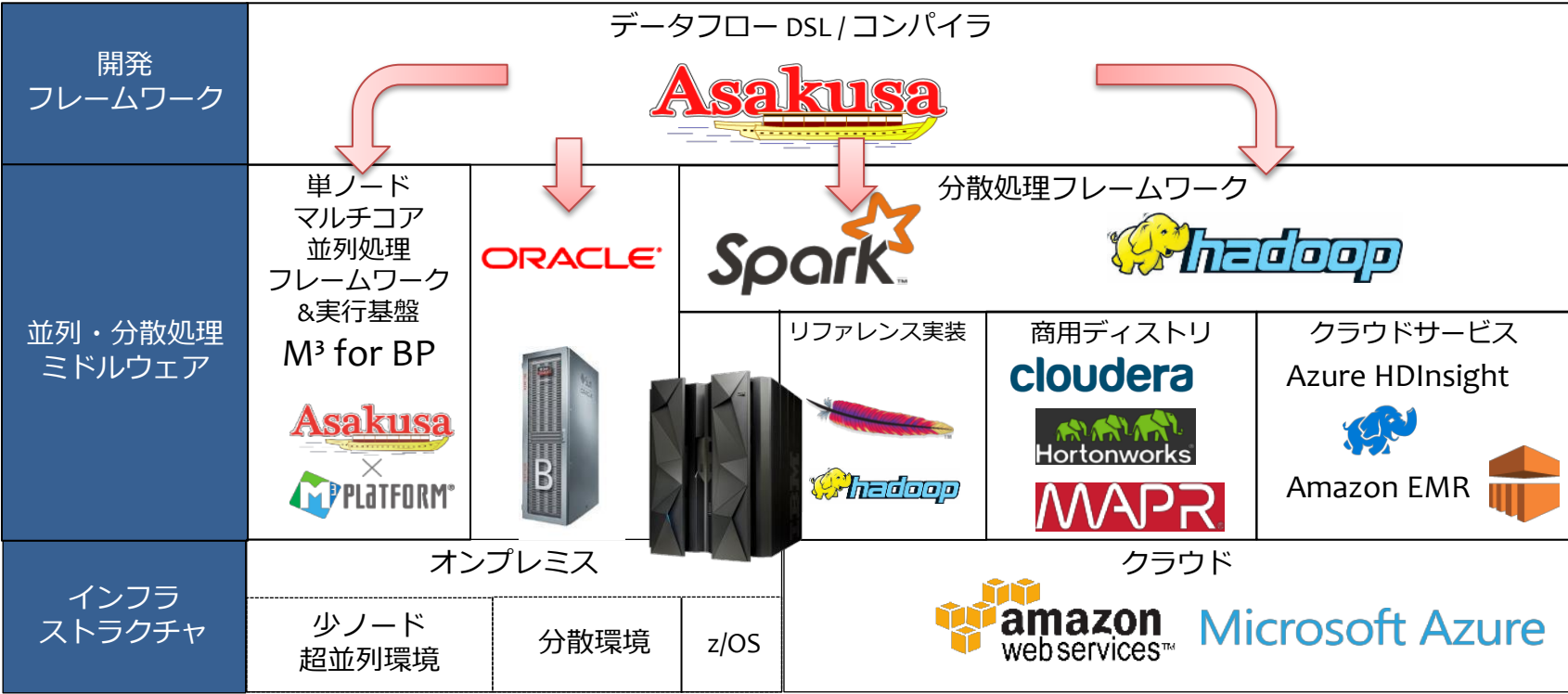
Asakusa Frameworkは最適な環境で動作

ユースケースに応じて、最適な実行環境で動作させることが可能



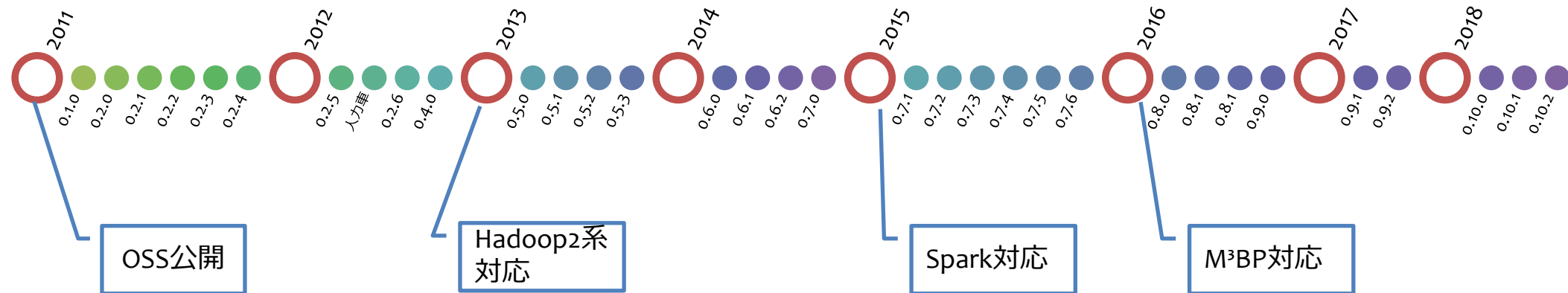
Asakusa Frameworkの特徴(ポータビリティ)

様々な分散・並列処理基盤をAsakusa Frameworkにより選択可能に



Asakusa Frameworkのリリースと歩み

- 2011/3: OSSとして、初版 (Version 0.1.0) リリース
- 継続性を重視
 - OSSとして、3~4ヶ月ごとにバージョンアップを続けており、Hadoopの技術の変遷に対応を行っています
 - アプリケーションの継続性（後方互換性）も重要しており、Asakusa Frameworkを利用して開発されたアプリケーションは、バージョンの変遷があってもソースコードを修正することなく、ご利用いただいています



Asakusa Frameworkの想定活用ケース

Asakusa Frameworkの想定される活用領域

例えば、月次でしか実行出来なかったシミュレーション・確定処理・クレンジング・引当・受発注・在庫管理・予測といった処理も、日次あるいは即時で実行可能
今まで、時間的あるいはデータ量的に、実現が難しかった集計・分析が、Hadoopの分散処理により、高速処理して、経営判断に必要な情報がより得やすくなります

基幹バッチ処理型

既存バッチ処理リプレイス、ホストリプレイス

- ・ DISK I/Oボトルネックの解消
- ・ データベースのチューニングも限界
- ・ ハード増強は、費用が高く頭打ち
- ・ ホストからのバッチ移行時の代替え

データウェアハウス型

既存DWHのオフロード、またはDWHの新規構築

- ・ オンライン処理時間の延長要請
- ・ DWHに投入するデータ量の増加
- ・ DWHの前処理バッチでの高速化
- ・ 高価なDWHやBIツールを導入したくない
- ・ 高価な、ストレージ製品等を導入したくない

ビッグデータ型

大量データ、計算量が多い新規バッチ処理

- ・ 毎日増え続けるログデータの蓄積
- ・ 逐次更新される会計データの集計
- ・ データベースでは処理が遅い複雑なデータの処理
- ・ 各種センサーログ、利用記録等

シミュレーション型

業務データの粒度を詳細化してシミュレーション

- ・ 詳細な業務データの蓄積
- ・ 様々な分析軸の立案
- ・ 様々なパターンの検証
- ・ 組み合わせ数が爆発する計算処理

AsakusaFramework導入事例

- 金融業、社会インフラ、製造業、流通業など様々な業界にご採用いただいております

 本部基幹・会計システム	製造業 Web ログ集計・分析	通信キャリア パケット料金計算システム
ANDERSEN 原価計算・生産管理システム	大手メガバンク 与信管理シミュレーション	設備サービス 基幹 年次バッチ処理
某社会インフラ企業 設備巡視計画書作成システム	さくらインターネット データセンター原価計算処理	大手メガバンク ALMシステム

Asakusa Framework お問い合わせ

■ Asakusa Framework

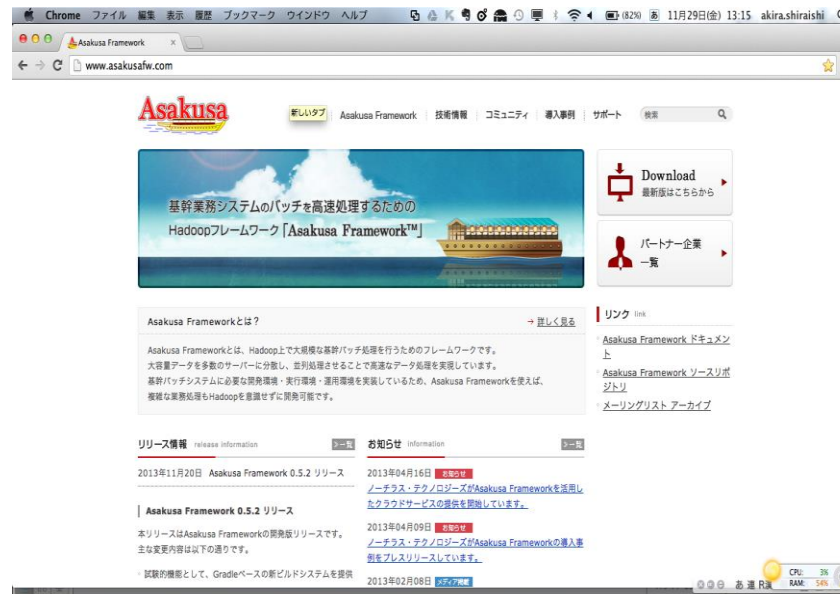
– Apache2.0ですので、どうぞご自由にお使いください

■ <http://www.asakusafw.com/>

- 各種技術資料も豊富な、専用サイトを用意
- 無料問合せ可能なメーリングリストを用意

■ <https://github.com/asakusafw>

- gitHub上に、公開しています

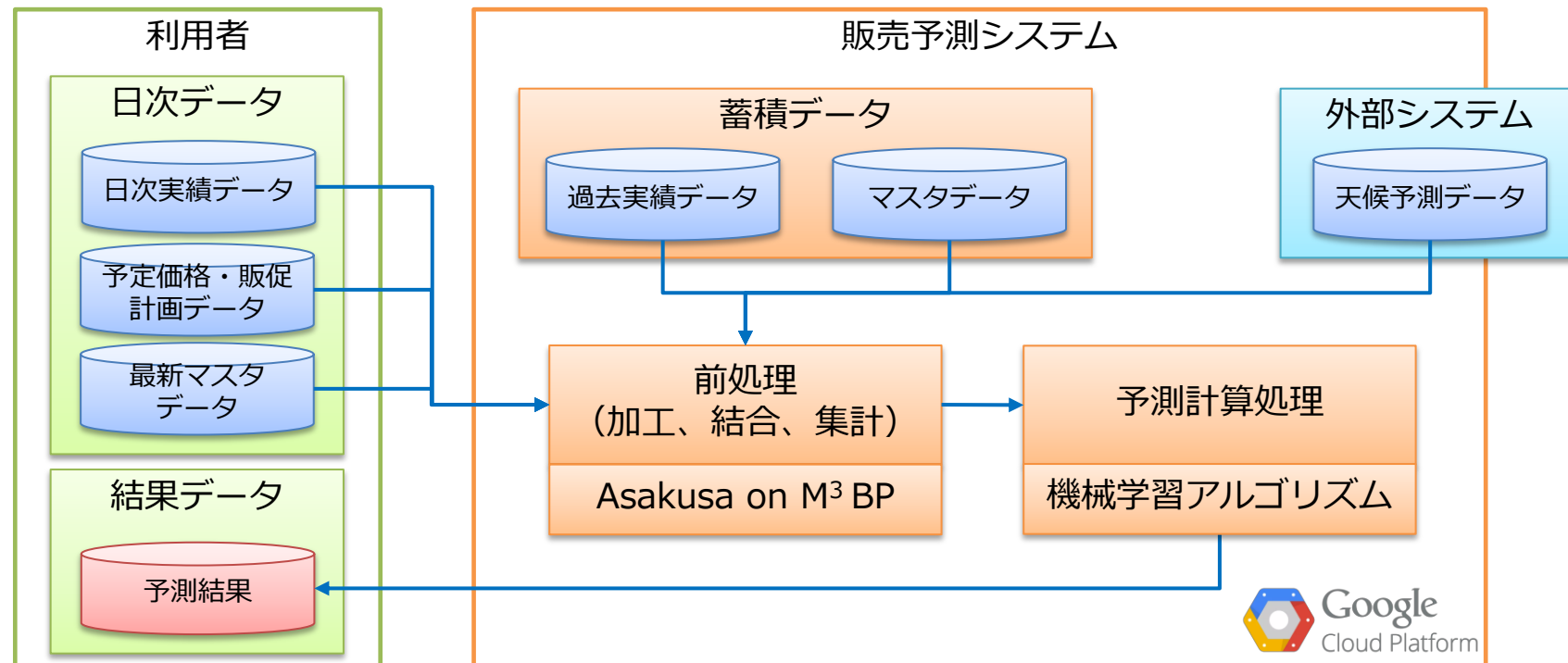


機械学習での活用

販売予測での活用

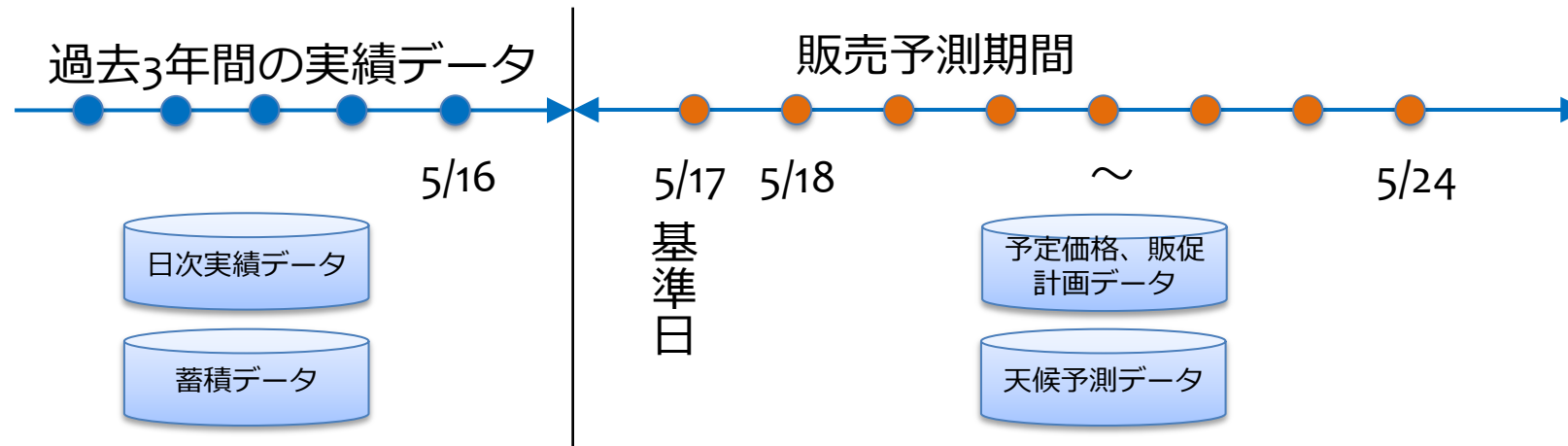
販売予測システムの概要

- 利用者は、日々の売上実績や商品・特売情報を店別に準備し、販売予測システムへアップロードする
- 販売予測システムは前処理として日次データと蓄積データ、外部システムから連携した天候予測データを結合して予測に必要なデータを準備する
- 複数のアルゴリズムによる機械学習処理を行い、より最適となる未来の販売数を予測する
- 利用者は、未来の販売予測数をダウンロードする



日々の運用

- 日々の運用は次のように行われる
 - 基準日前日（例:5/16）
 - 利用者は以下をシステムにアップロードする
 - 基準日前々日までの日次実績データ
 - 基準日から最大7日後の予測対象期間（5/17～5/24まで）の予定価格、販促計画データ
 - 販売予測システムは前処理・予測計算処理を行い、販売予測期間の販売予測数を算出する
 - 基準日（例:5/17）
 - 利用者は予測結果を取得し、前日と同様に日次データ・予定価格、販促計画データをアップロード



予測データの準備

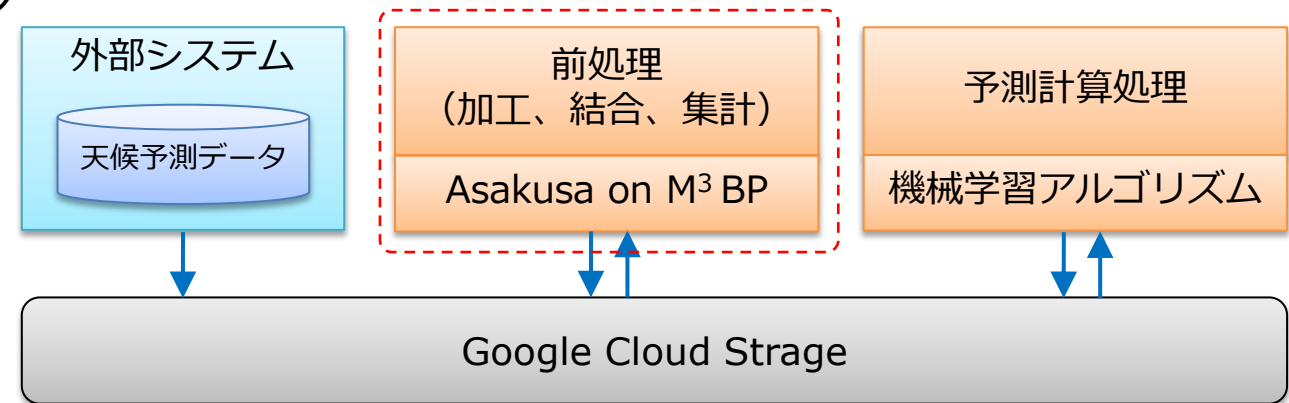
■ 前処理の概要

– 以下のような処理を行う

- 日次実績データと過去実績データをマージ
- 最新マスタの取込と実績データへの結合
- 後継商品へ実績の紐付け
- 予測対象店舗、商品の絞り込み
- 日別に店舗・商品毎に集計
- 天気予報データの表記揺れを訂正

– Asakusa on M³ BPで動作

- Google Cloud Platform上の1インスタンスのみ
- 天候データ及び機械学習処理とのデータ連携でGoogle Cloud Storageと直接アクセス（DirectI/Oで入出力）する



予測計算処理について

■ 予測計算処理の概要

— 予測結果

- 営業日 + 店舗 + 商品単位の予測売上点数をCSVで出力
- データの内容にエラーがあった場合は別ファイルで原因を含めて出力

— 精度評価の実施

- 販売予測計算は複数のアルゴリズムを用いて計算しており、それぞれのアルゴリズムで専用のインスタンス上で並行で処理を行う
- 予測結果と実績の突き合わせを行い精度評価を行う
- 商品別に予測精度の高いアルゴリズムを選択して予測結果を出力する

Asakusa Framework導入メリット

■ Asakusa Frameworkを採用することによるメリット

— 高性能

- インメモリ処理
- CPUコア毎に並列実行する
- 前処理は過去データのジャーナルを扱うため、データ量は比較的大きくなるが、数GB程度のデータ量であればM³ BP 1 ノードで十分な性能が出せる

— 拡張性

- データ規模に応じてスケールアップで対応可能。ただし、メモリに乗り切らないほどデータが増加した場合はHadoop (Asakusa on Spark) へ移行できる

— 保守性

- 多種のデータモデルを扱う複雑な処理であるため、SQL等ではメンテナンス性が低くなりがち（改修コスト高）
- Cloud Storageに蓄積したデータを直接扱うことができるため、Asakusaのみで加工・蓄積ができる（DBは不要）

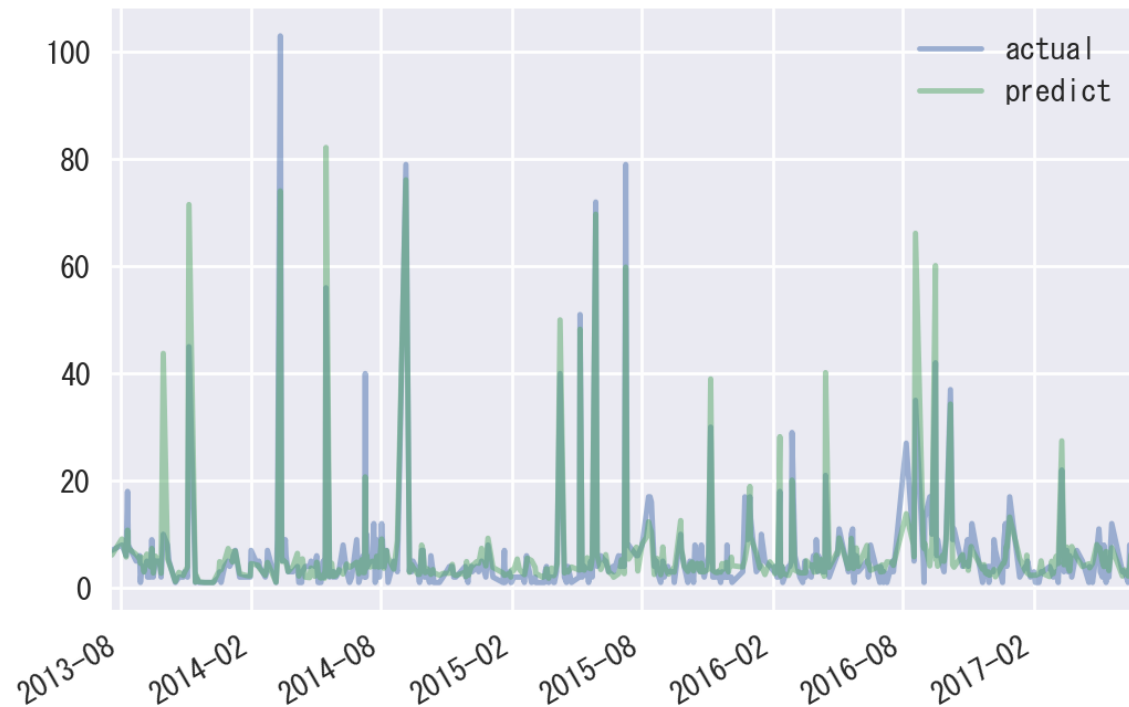
予測結果サンプル

■ ある店舗での予測結果

— 60~70%ほどで予測が当たる

■ これまでの需要予測は50%もいけばよいほう

コカ・コーラゼロ 1.5 L



ヤマザキ コッペパン ジャム&マーガリン 1個

