

**データ収集～活用を
机上論で終わらせないために
データレイク／DWH／EAI連携の
設計と実装ポイントを解説**

パナソニック デジタル株式会社



本日の資料はアンケート回答者へお渡ししています

セミナー後のポップアップ表示されるアンケートにて
「本日の資料が欲しい」にチェック

3.ご要望をお聞かせください

詳しい説明が聞きたい

費用が知りたい

本日の資料が欲しい

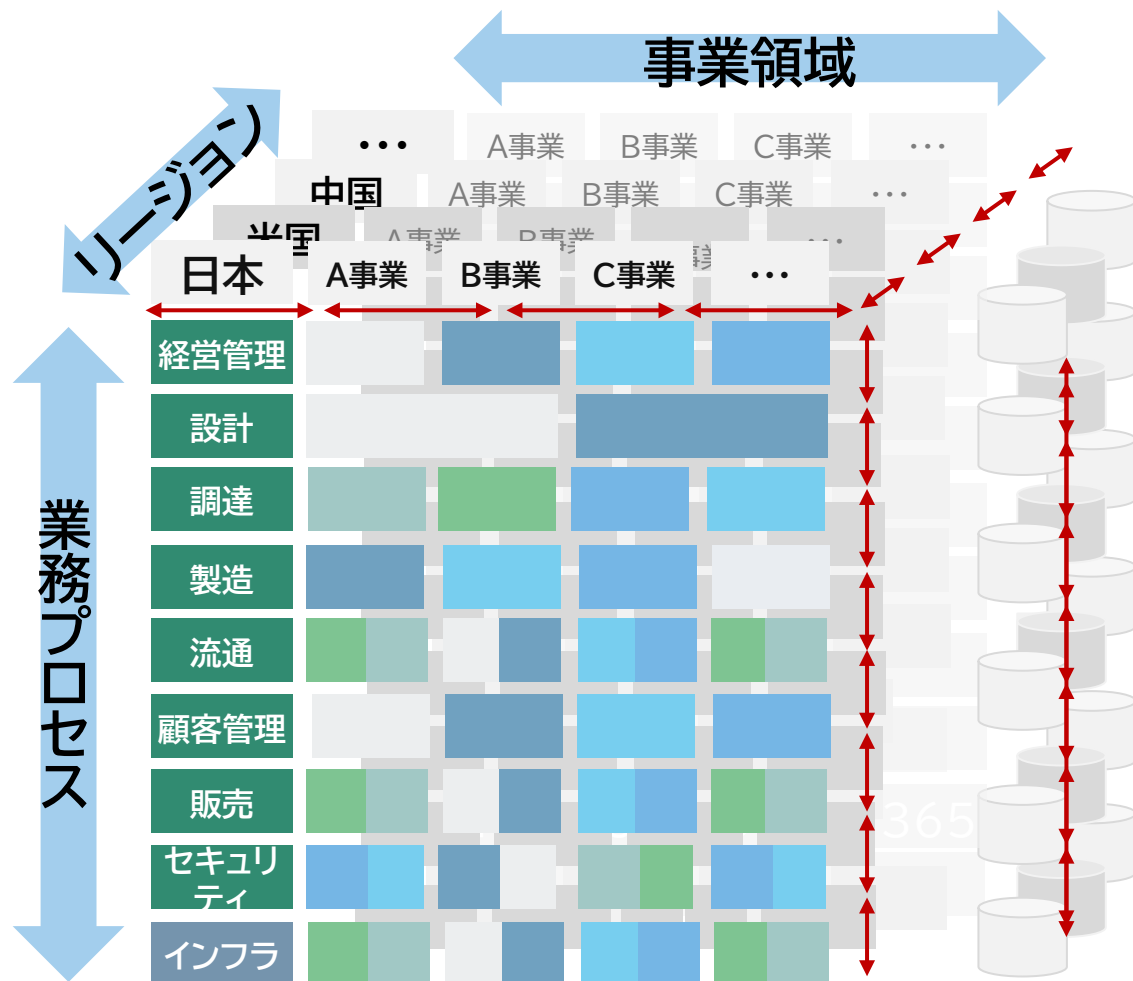
特になし



1. データ活用するための企業が直面する課題
2. データ収集と蓄積の重要性
3. データ収集と蓄積を実現する方法
4. 事例紹介
5. EAIツールの機能紹介
6. デモンストレーション

1. データ活用するための企業が直面する課題

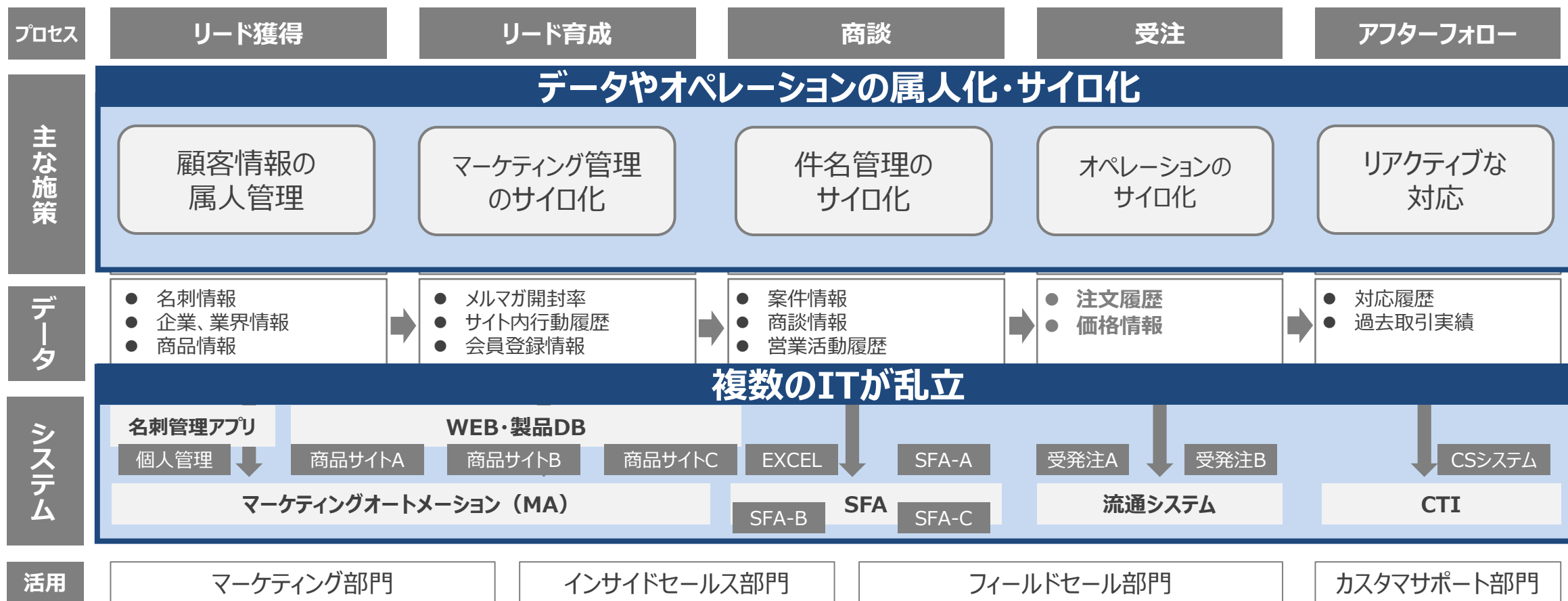
企業全体のITは複雑化しがち...



多事業の集合体

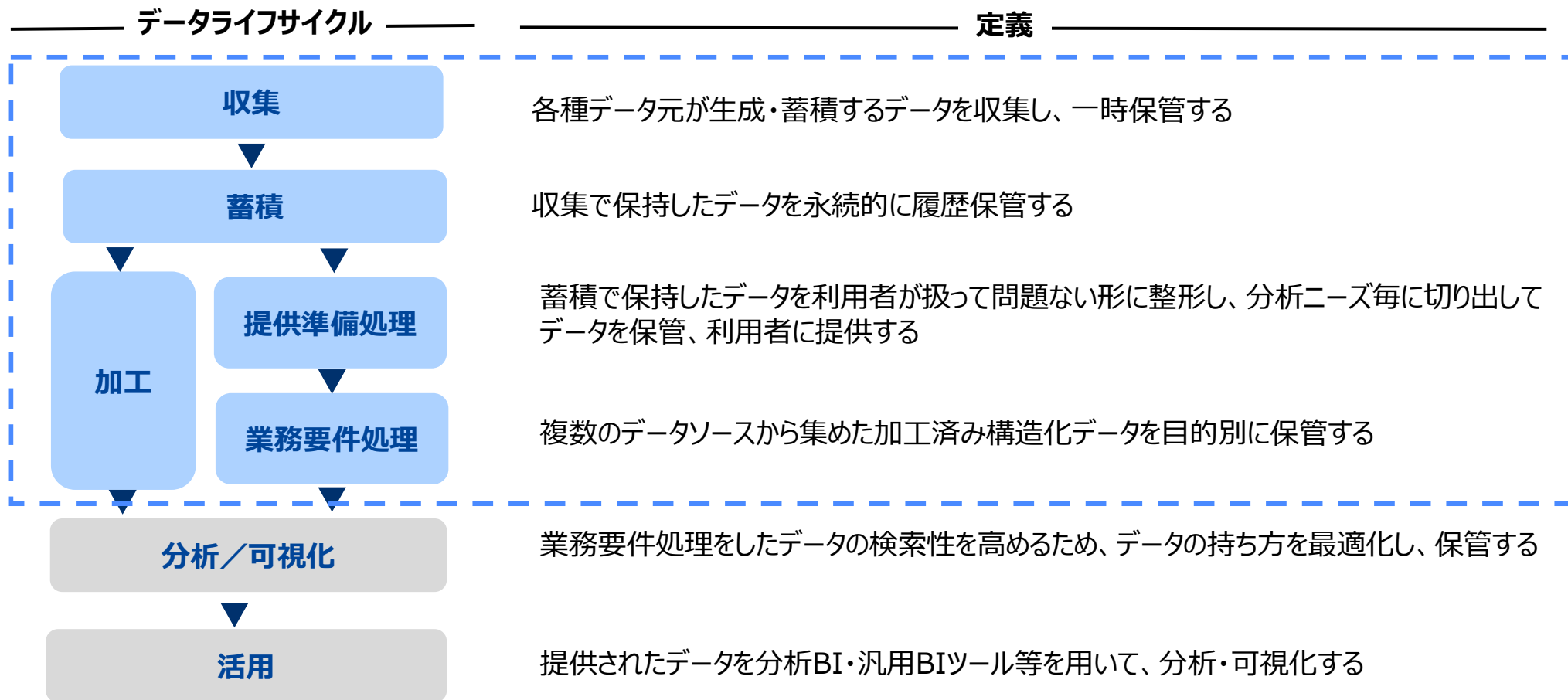
「事業×リージョン×業務」の
マトリックス経営

ITの乱立と同時に、属人化・サイロ化が進みがち・・・



2. データ収集と蓄積の重要性

データの蓄積・加工・提供プロセスを特化し、ビジネスの意思決定の根拠となる「正確かつ高鮮度なデータ」を迅速な提供が必要



様々な源泉アプリのデータを一元管理し、高品質・高鮮度なデータを各事業現場に提供

データドリブン経営の推進 (データに基づく経営・業務の意思決定および高度化)

様々な切り口のデータを分析

経営の見える化

業務の高度化

高品質・高鮮度なデータ提供

データドリブン基盤

収集・蓄積

源泉アプリ ERP SaaSアプリ 機器・センサー その他アプリ

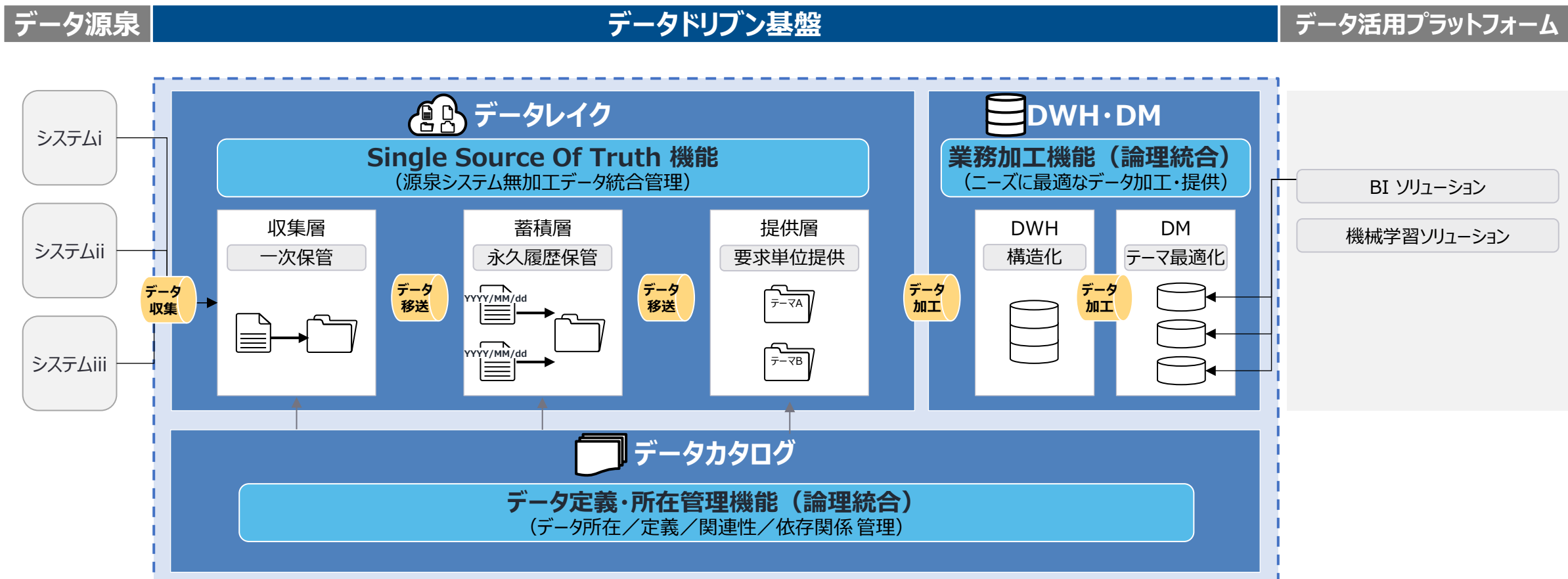
企業の取り組み

取り組みの土台

3. データ収集と蓄積を実現する方法

凡例：
データドリブン基盤
 インフラリソース
 データ保管層
 機能

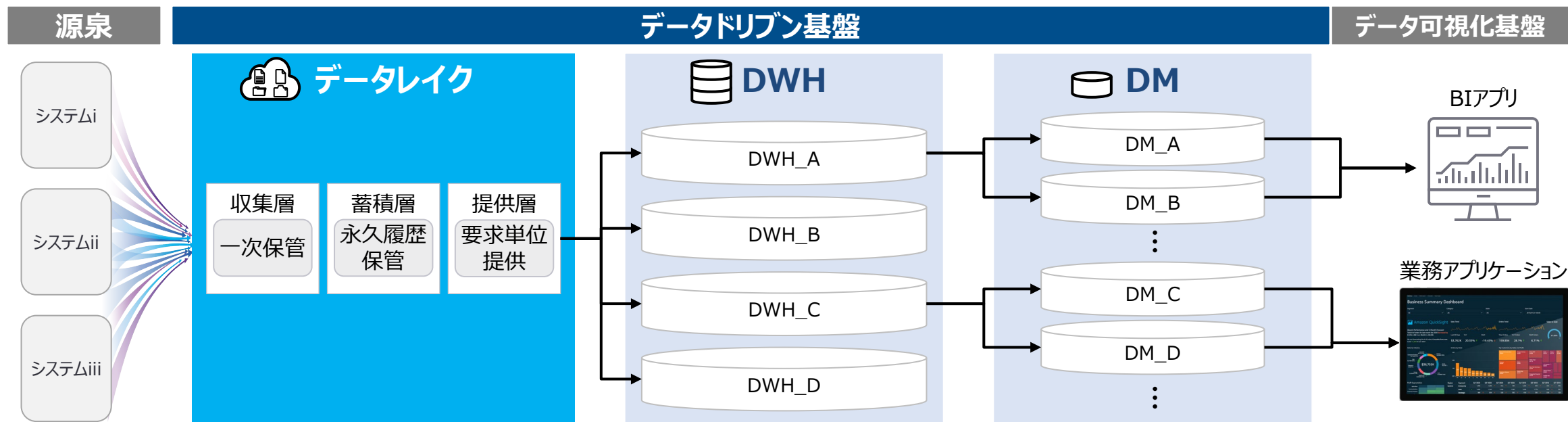
「SSOT機能を備えるデータレイク」、「業務加工処理機能を備えるDWH・DM」、
 「データ定義と所在管理機能を備えるデータカタログ」で構成



- ✓ SSOTの原則のもと、「唯一正しいデータ」を一つの基盤に集約

SSOT とは？

→「Single Source of Truth（信頼できる唯一の情報源）」の略称。信頼できるただ1つのソースを確立することで、情報の一貫性と正確性を確保し、組織内の全員が同じデータに基づいてビジネスの意思決定を行うことを保証するために使用される概念。



源泉無加工データの統合管理

保管可能なデータ形式の柔軟性や保管コスト低減効果を評価し、源泉アプリの様々なRAWデータを集約

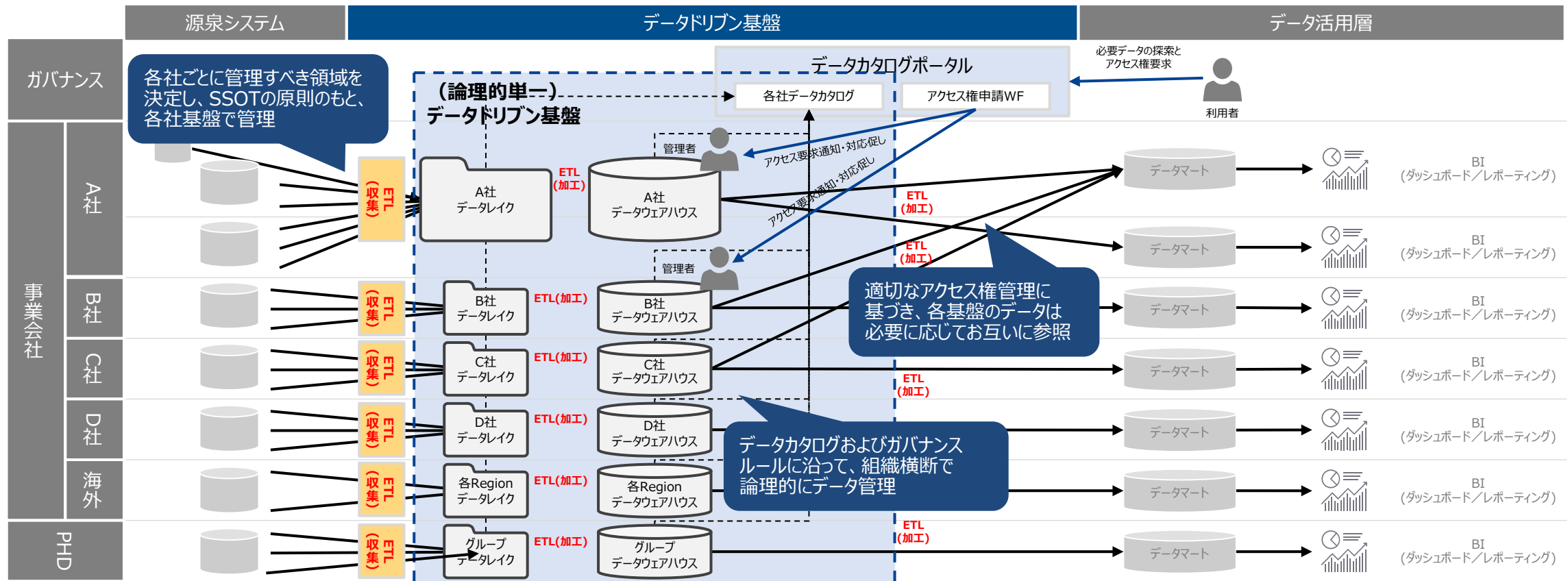
全社横断管理データの保管

事業分社・統合化により分散した各領域のデータを統合し、全社のデータ品質を向上

データ利活用アプリへのデータ最適化

データの利活用要件に最適な形にデータを加工・保管

- ✓ IT部門側の都合で、無理に一つの環境に統合はしない
- ✓ データカタログで、基盤とデータを論理的に統合
- ✓ データのガバナンスを効かせる体制・プロセスを検討

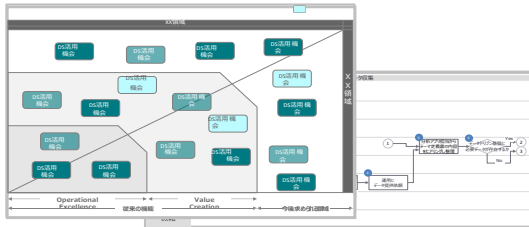


✓ データ戦略策定から基盤の構築・導入、活用定着まで、現場主導で対応

アジャイル・循環型でスパイラルアップ

データ戦略策定・ 業務再設計

- ビジネスニーズや事例を基にデータ利活用ケースを整理
- データ蓄積のロードマップ策定
- データドリブンな標準業務化のデザイン



データ統合・活用 (データ収集／加工／分析・可視化)

□ データドリブン基盤の導入

- データレイク・DWH・DM・データカタログなど
- データドリブン基盤の設計・構築方法
- データ、アーキテクチャ・モデリング設計
(パフォーマンスの高くBIツールを活用するためのデータ設計設計)

□ データ活用のフロントエンドシステムとの連携

業務試行・定着化 および評価・改善検討

- 業務試行・定着化に向けた評価、および改善点の洗い出し

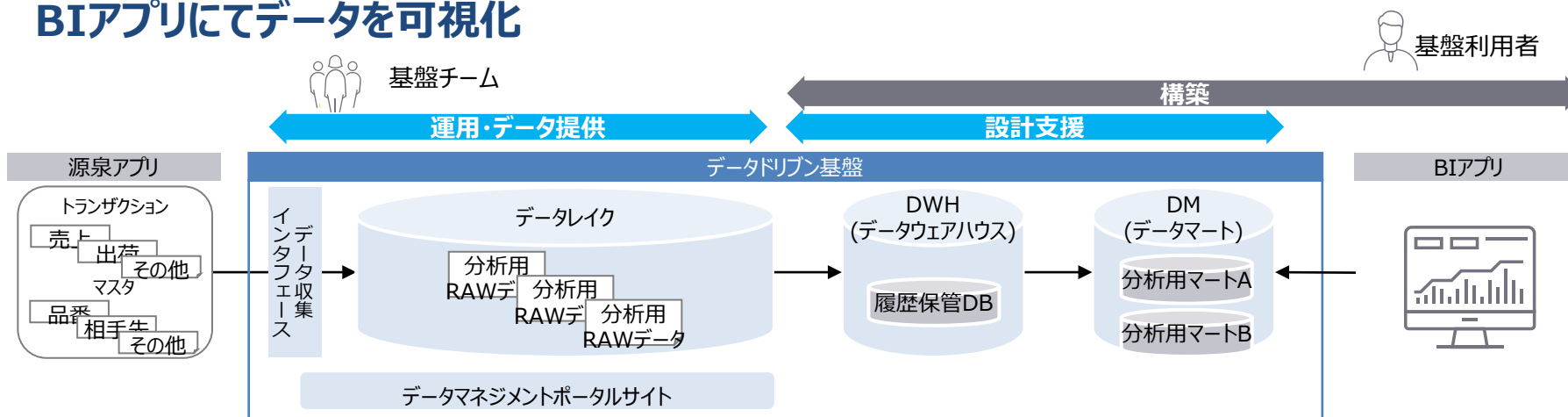
4. 事例紹介



複数の組織内を横断した分析のため、大規模なデータ分析アプリケーションを構築したい

大規模データを扱えるよう、BIアプリのパフォーマンスを最適化するDWH・DM環境を構築のうえ、BIアプリにてデータを可視化

想定
アーキテクチャ



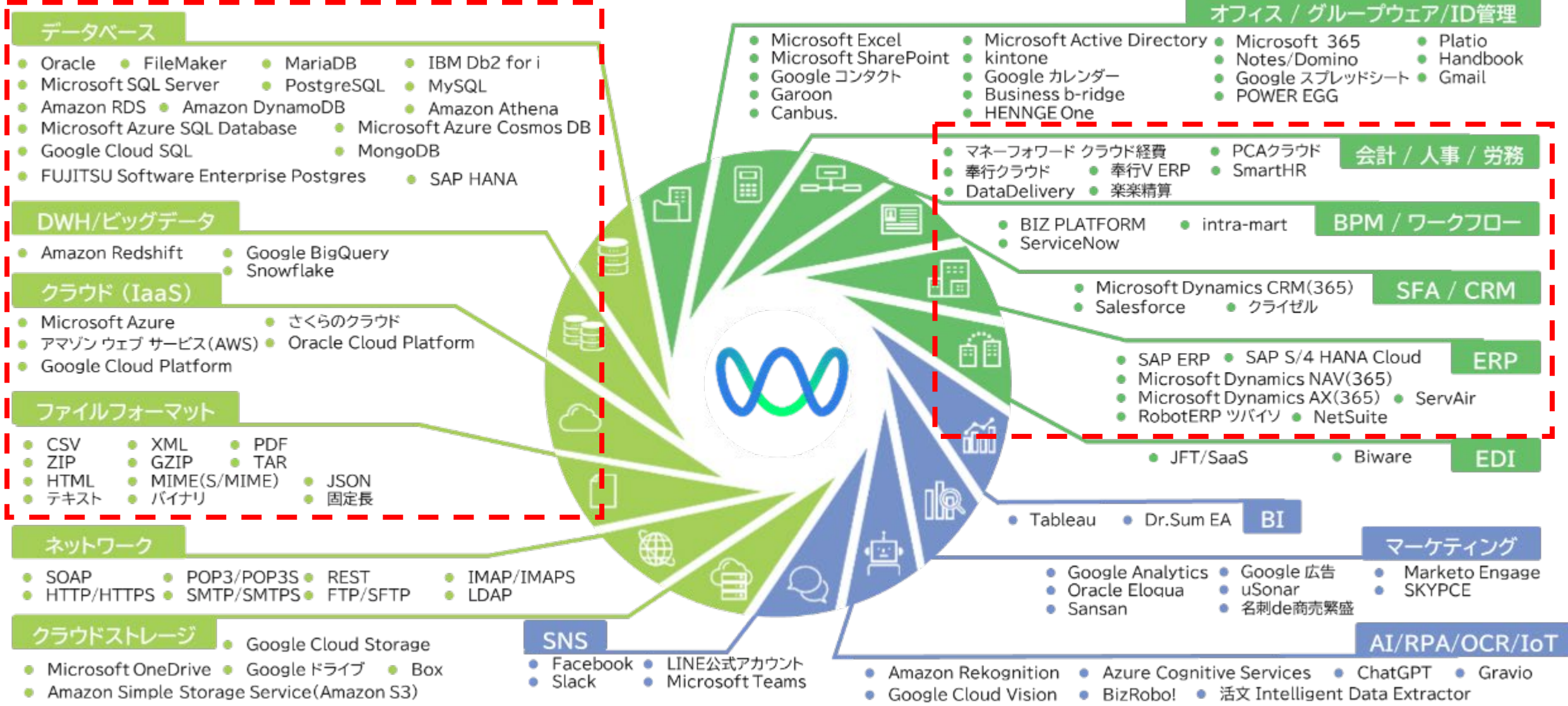
提供サービス

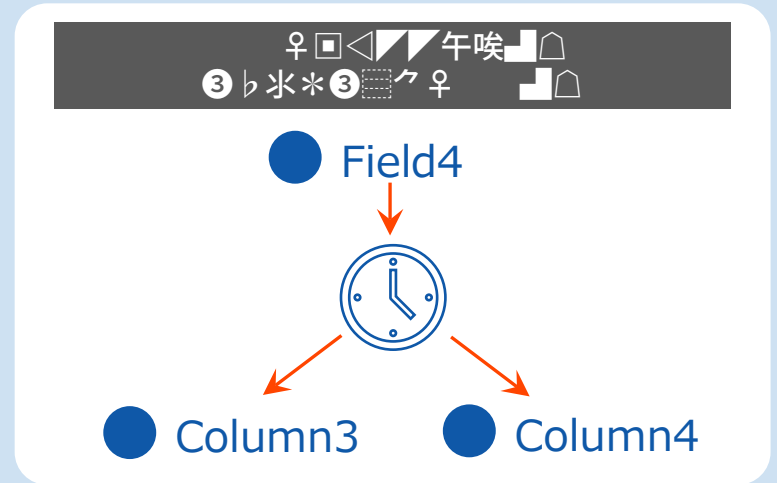
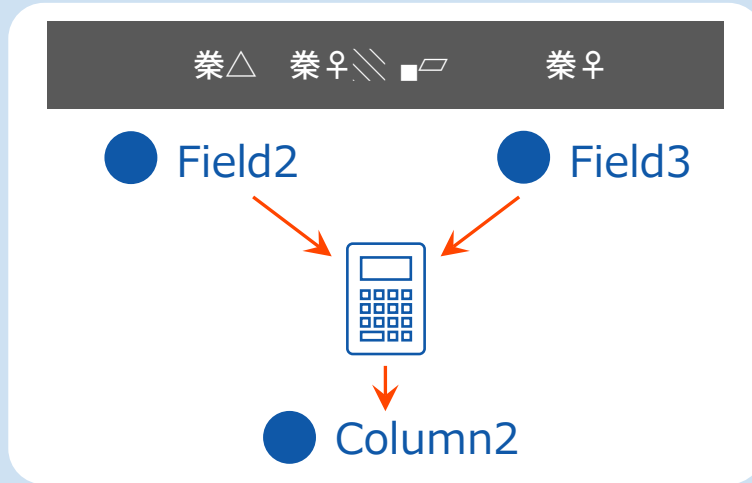
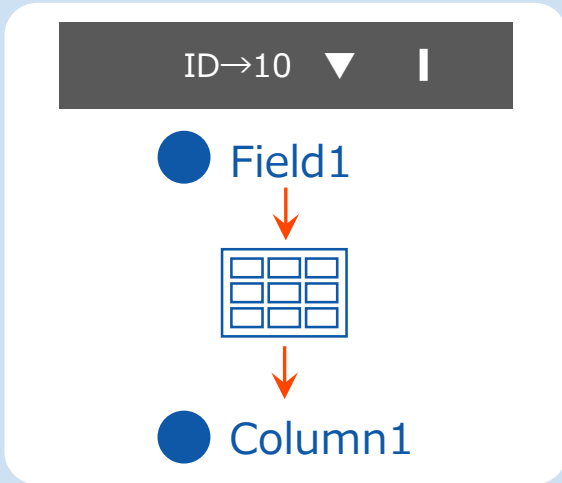
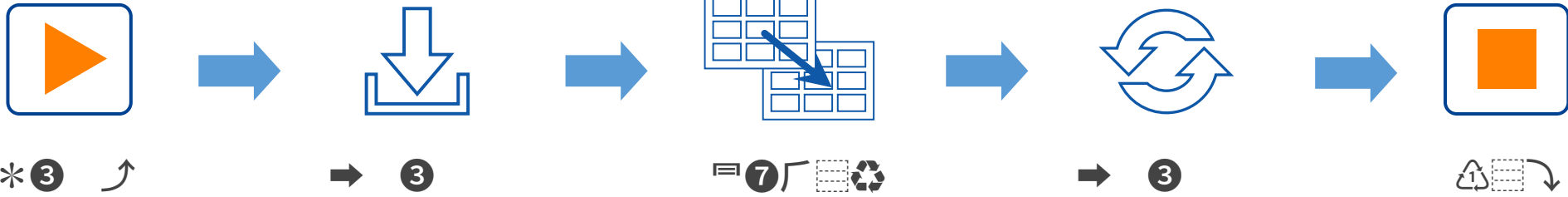
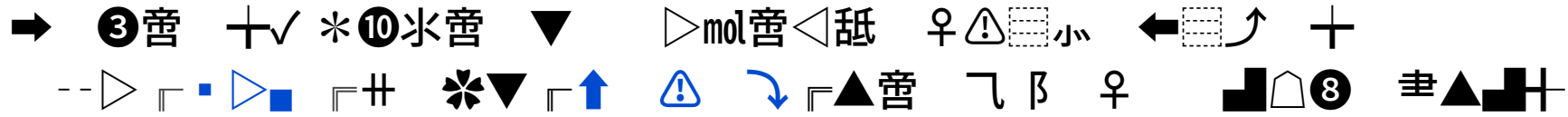
- | | | |
|---|-------------------|---|
| A | データレイクサービス | 提供バケットにより、源泉アプリのRAWデータを提供 |
| B | DWH・DM環境提供サービス | パブリッククラウド ¹⁾ サービスのデータベース環境を提供
(必要に応じて分析環境設計支援を実施) |
| C | データマネジメントポータルサービス | データの出自・意味・内容を管理するデータカタログ機能を提供 |

5. EAIツールの機能紹介

100種類を超える多くのインターフェース、データ、システム、サービスに対応しています。

※ 音楽 上向き矢印 再生 月 月 電話 端末





作成したフローは様々な方法で起動することが可能です。用途に合わせてバッチ、リアルタイムでお使いいただけます。

* 示 差



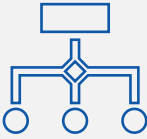
ASTERIA Warp ◀ 月 ④
♀ 十 〇 女 女 女
努力 偉 ▼ 女 偉

URL ↑ 差



URL ♀ 差
URL ♀ 差
URL ♀ 差

FTP ↑ 差



ASTERIA Warp ◀ FTP ④
FTP ♀ 差
FTP ♀ 差

SOAP



SOAP 差 ♪ 差
SOAP 差 ♪ 差

爪 差




爪 差 差 ♀
爪 差 ♀ 差
爪 差 ♀ 差

爪 7 差 示




JMSQueue ✓ * ⑩ 水 A/m ◀
爪 7 差 示 ♀
爪 7 差 示 ♀

! 差 差



! 差 差 差 差
JP1 System Walker ▶▶▶

Java API



差 API ♀ 差 差
差 API ♀ 差 差

フローデザイナーには、様々な開発支援機能が準備されており、これらを活用することで開発効率を上げることができます。

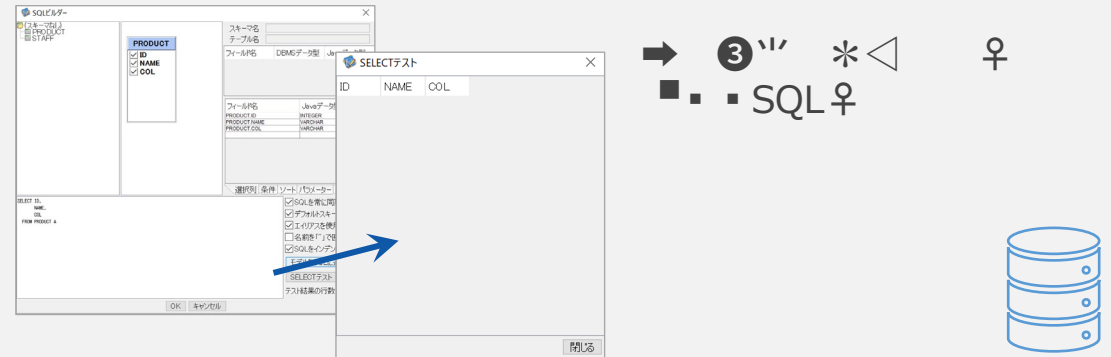
倍



■ ■ ■ ㄣ β // ☎ ③ □
 ■ ▲ ♀



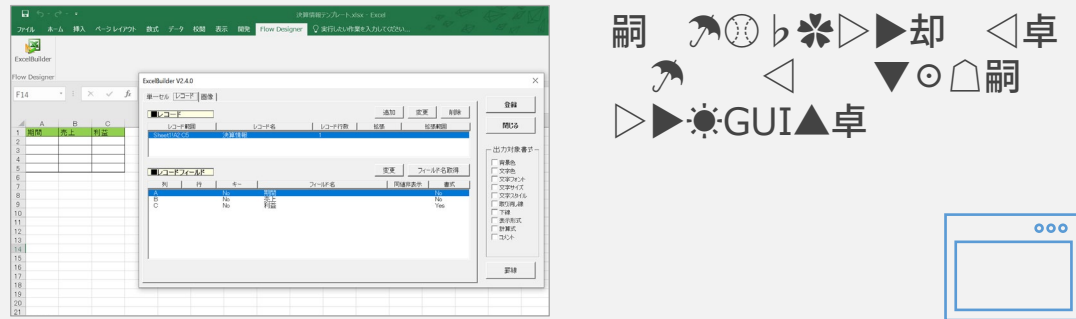
SQL ≒ ④



→ ③ "' * ◁ ♀
 ■ ■ ■ SQL ♀



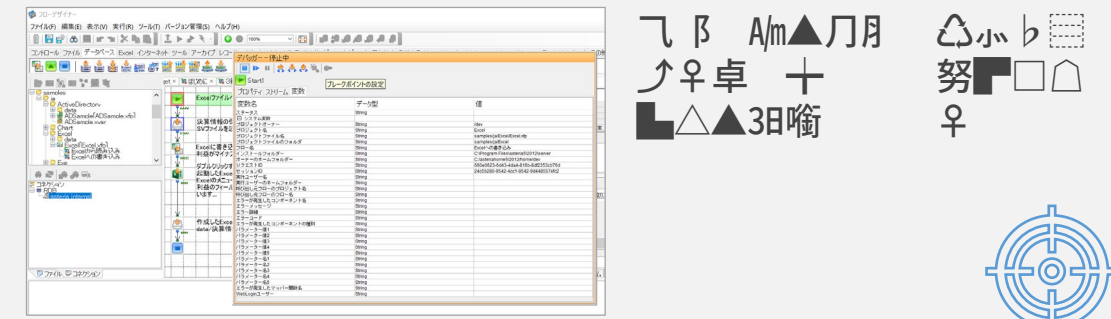
Excel/PDF ≒ ④



詞 ☂ ⌚ ♂ ❁ ▶ ▶ 却 ◁ 卓
 ☂ ◁ ▼ ○ ◁ 詞
 ▶ ▶ ☀ GUI ▲ 卓



→ □ ⑦ ♻️



ㄣ β A/m ▲ ㄣ 月 ♀
 ♀ 卓 + 努 ■ □ ◁ ♀
 ■ ▲ ▲ 3 日 噺



6. デモンストレーション

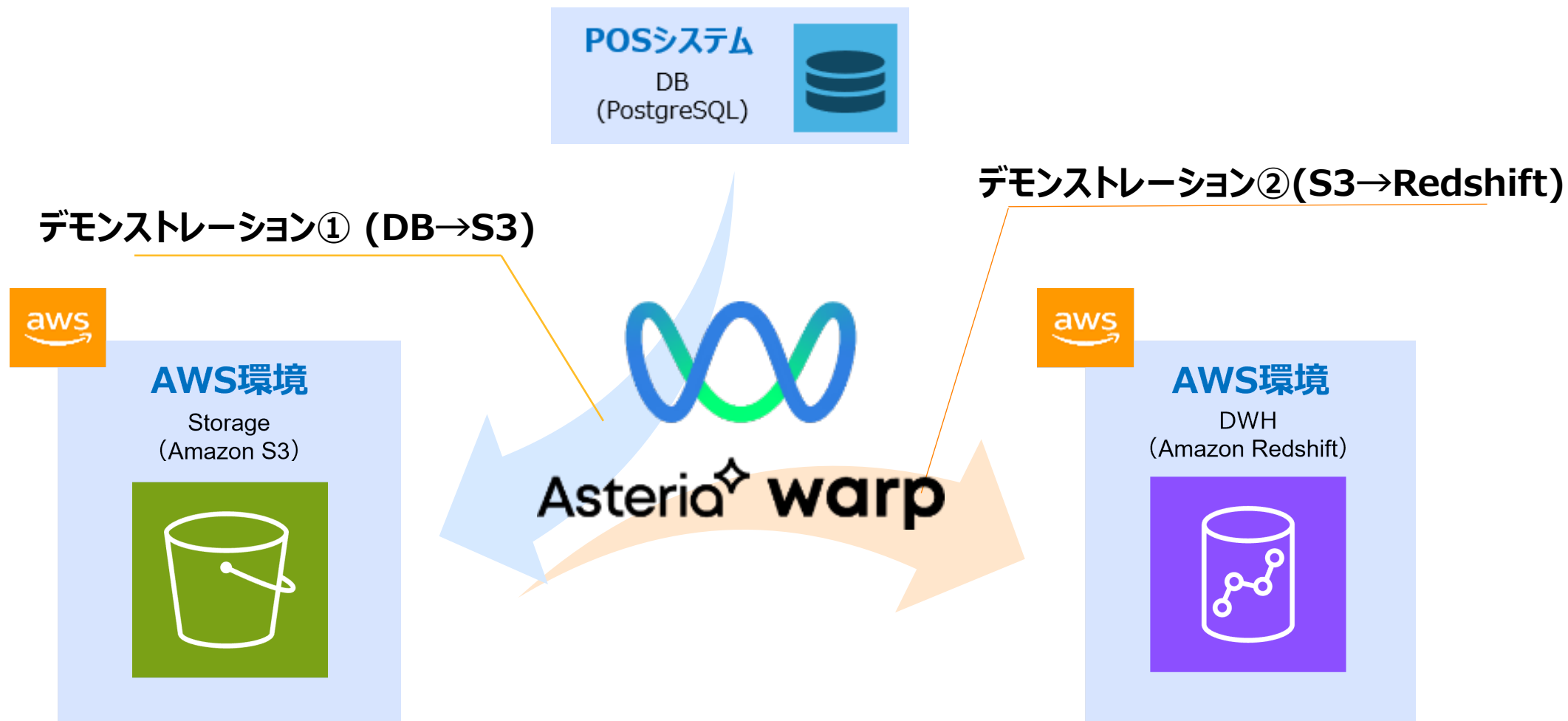


プロセス名	QMAX	QUEU	RACC	RWIN	RWOT	PMAX	PMIN	VMAX	WPOL	WRUN	WDED
AdminHTTPD	64	0	0	0	0	0ms	0ms	32	8	0	0
FlowService-Engine	64	0	0	0	0	0ms	0ms	32	32	0	0
nghnmastry	0	0	0	0	0	0ms	0ms	32	32	0	0
FlowService-Engine-Paraset	0	0	0	0	0	0ms	0ms	32	32	0	0
FlowService-HTTPD	64	0	0	0	0	0ms	0ms	32	8	0	0
PollingService	64	0	0	0	0	0ms	0ms	16	4	0	0

- Web 音楽 幸 太陽 緑 白
- 卓
- リサイクル
- β 左 努力
- 警告 羊 右 7 右 上
- etc

- Windows 音楽 幸 太陽 緑 白
- GUI 女性 羊 右 β

DBに局在する売上データを**ASTERIA Warp**を通し、データレイクのAWS S3へ**収集**、必要なデータをDWHのAWS Redshiftへ**蓄積**する。



デモ①：DBに局在する売上データをASTERIA WarpでデータレイクのS3へ収集する。

POSシステム
DB
(PostgreSQL)



id	product_name	sub_name	quantity	price	sale_date	customer_id	payment_method	store_location	discount
1	米	白米	10	3000	2024/9/1	20543	クレジットカード	東京	0
2	牛乳	低脂肪牛乳	5	200	2024/9/1	71384	現金	大阪	3
3	卵	鶏卵	12	150	2024/9/1	45823	クレジットカード	名古屋	0
4	パン	食パン	8	250	2024/9/1	44952	電子マネー	福岡	0
5	野菜	キャベツ	6	100	2024/9/1	98420	現金	札幌	3
6	果物	バナナ	15	120	2024/9/1	32213	クレジットカード	横浜	0
7	肉	鶏肉	4	800	2024/9/1	76886	現金	京都	3
8	魚	サーモン	3	1500	2024/9/2	82999	クレジットカード	神戸	0
9	お菓子	チョコレート	20	300	2024/9/2	90006	電子マネー	広島	0
10	飲料	緑茶	10	150	2024/9/2	11723	現金	仙台	3



S3での保存イメージ

demo-webiner 情報

オブジェクト プロパティ アクセス許可 メトリクス 管理 アクセスポイント

オブジェクト (4) 情報

アップロード

名前	タイプ	最終更新日時	サイズ	ストレージクラス
demo_20240913163152.csv	csv	2024/09/13 04:32:24 PM JST	239.0 B	スタンダード
demo_20240913170154.csv	csv	2024/09/13 05:01:55 PM JST	797.0 B	スタンダード
demo_20240913171947.csv	csv	2024/09/13 05:19:48 PM JST	797.0 B	スタンダード
demo_20240917102008.csv	csv	2024/09/17 10:20:13 AM JST	797.0 B	スタンダード

デモ②：データレイクのS3からデータを取得し、DWHのRedshiftへ必要なデータを抽出・加工を行い蓄積する。

AWS環境
Storage
(Amazon S3)

保存されたデータ

id	product_name	sub_name	quantity	price	total_amount	payment_method	store_location	discount
1	米	白米	10	3000.00	30000.00	クレジットカード	東京	0.00
2	牛乳	低脂肪牛乳	5	200.00	1000.00	現金	大阪	3.00
3	卵	鶏卵	12	150.00	1800.00	クレジットカード	名古屋	0.00
4	パン	食パン	8	250.00	2000.00	電子マネー	福岡	0.00
5	野菜	キャベツ	6	100.00	600.00	現金	札幌	3.00
6	果物	バナナ	15	120.00	1800.00	クレジットカード	横浜	0.00
7	肉	鶏肉	4	800.00	3200.00	現金	京都	3.00
8	魚	サーモン	3	1500.00	4500.00	クレジットカード	神戸	0.00
9	お菓子	チョコレート	20	300.00	6000.00	電子マネー	広島	0.00
10	飲料	緑茶	10	150.00	1500.00	現金	仙台	3.00



必要なデータの抽出 & 合計金額の計算が可能

name	quantity	price	total_amount	payment_mtrhod	sale_date
米	10	3000	30000	クレジットカード	2024-09-01
牛乳	5	200	1000	現金	2024-09-01
卵	12	150	1800	クレジットカード	2024-09-01
パン	8	250	2000	電子マネー	2024-09-01
野菜	6	100	600	現金	2024-09-01
果物	15	120	1800	クレジットカード	2024-09-01
肉	4	800	3200	現金	2024-09-01
魚	3	1500	4500	クレジットカード	2024-09-02
お菓子	20	300	6000	電子マネー	2024-09-02
飲料	10	150	1500	現金	2024-09-02

ASTERIA Warpの実際のデモンストレーションをご覧ください。

**データ収集・活用基盤のソリューションは、
パナソニック社内外のお客様にもご提供しております。
お気軽にご相談ください。**