

**ネットコマース様向け勉強会**  
**SAPの最新動向について**  
**～SAPは「基幹システムのExcelになれるのか？」～**

2023年7月26日

株式会社フロンティアワン  
鍋野敬一郎

[keiichiro.nabeno@frontier-one.com](mailto:keiichiro.nabeno@frontier-one.com)



FRONTIER-ONE Inc.



# SAPの2022年業績と2023年のビジネス戦略

## SAPグローバル業績

2022年度も好調なクラウド事業の勢いを継続

2022年通年 単位：100万ユーロ

<b>総売上</b> <b>30,871</b> ▲ +11% (+5% @cc)	<b>クラウドおよびソフトウェア売上</b> <b>26,522</b> ▲ +10% (+4% @cc)	<b>クラウド売上</b> <b>12,556</b> ▲ +33% (+24% @cc)	<b>S/4HANAクラウド売上</b> <b>2,082</b> ▲ +91% (+79% @cc)
<b>営業利益</b> IFRS <b>4,672</b> ● 0%	Non-IFRS <b>8,033</b> ▼ -2% (-7% @cc)	<b>カレント・クラウド・バックログ</b> <b>12,030</b> ▲ +27% (+24% @cc)	<b>S/4HANAカレント・クラウド・バックログ</b> <b>3,171</b> ▲ +86% (+82% @cc)

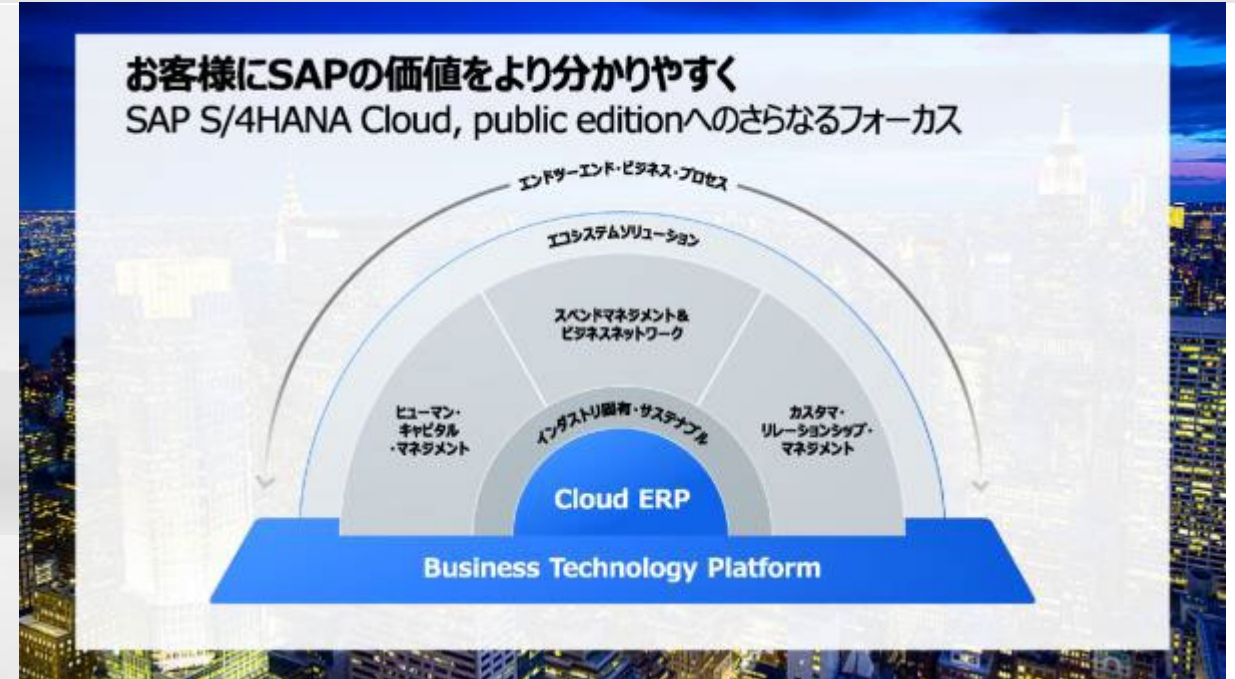
## ますます重要になるパートナーエコシステム

2022年の実績

<b>+76%</b> パートナーとのクラウドビジネス	<b>+44 (465社)</b> 日本のパートナー社数	<b>+19%</b> <b>+50%</b> SAP認定コンサルタント <small>S/4HANA Cloud, PE</small>
--------------------------------	---------------------------------	--

## 2023 FOCUS

<b>Expand Market Reach</b> お客様の変革を支援する パートナーエコシステムの拡大・強化	<b>Enable Customer Transformation</b> パートナーの強みを活かし お客様の成功にエンド・ツー・ エンドで貢献する伴走モデルの確立	<b>Empower Innovation</b> お客様の投資対効果を 最大化する、パートナーアセット (IP)の開発促進
--	---	---



代表取締役社長 鈴木 洋史氏

出所：EnterpriseZine 2023年2月15日記事より  
<https://enterprisezine.jp/news/detail/17368>

# Agenda:

- 1** SAPのERP製品 : ERP老舗SAPの強み、ECCからS/4HANAへの移行動向、クラウドERP戦略と機能拡張  
統合DB/標準プロセス, 2025年問題続く, S/4HANA Cloud“RISE with SAP”、SAP EWM拡張倉庫
- 2** ERP外ソリューション : デジタルコア+クラウドサービス/サステナビリティ・ソリューション/インダストリークラウド  
Intelligent Enterprise, SAP Sustainability Footprint Management/SAP SCT, 業種別25
- 3** プラットフォーム戦略 : 自動車業界向けSAPプラットフォーム戦略とその最新トレンド (ハノーバーメッセ2023など)  
SAP Digital Manufacturing/SAP Automotive Consulting/Catena-X/Cofinity-X
- 4** SAPのクラウド戦略 : ERPコア+クラウドサービスより統合データレイク構築、インテリジェントエンタープライズを実現  
SAP BTP(SAPのクラウドプラットフォーム), SAP Build(SAPのローコード/ノーコード), SAP Business AI



# Agenda:

**1** SAPのERP製品 : ERP老舗SAPの強み、ECCからS/4HANAへの移行動向、クラウドERP戦略と機能拡張  
統合DB/標準プロセス, 2025年問題続く, S/4HANA Cloud“RISE with SAP”、SAP EWM拡張倉庫

**2** ERP外ソリューション : デジタルコア+クラウドサービス/サステナビリティ・ソリューション/インダストリークラウド  
Intelligent Enterprise, SAP Sustainability Footprint Management/SAP SCT, 業種別25

**3** プラットフォーム戦略 : 自動車業界向けSAPプラットフォーム戦略とその最新トレンド (ハノーバーメッセ2023など)  
SAP Digital Manufacturing/SAP Automotive Consulting/Catena-X/Cofinity-X

**4** SAPのクラウド戦略 : ERPコア+クラウドサービスより統合データレイク構築、インテリジェントエンタープライズを実現  
SAP BTP(SAPのクラウドプラットフォーム), SAP Build(SAPのローコード/ノーコード), SAP Business AI



# 生成AIにSAPのことを聞いてみました

チャットを新規作成

Bard

SAPの製品はいくつくらいあるのでしょうか？

SAPの製品は、2023年現在、100種類以上あります。これらの製品は、企業のあらゆる業務をサポートしています。たとえば、会計、販売、調達、生産、品質管理、人事、給与、マーケティング、営業などです。SAPの製品は、クラウドベースの製品とオンプレミスベースの製品があります。クラウドベースの製品は、インターネット経由で利用できます。オンプレミスベースの製品は、企業のサーバにインストールして利用できます。SAPの製品は、世界中の企業で利用されています。SAPの製品は、企業の業務効率化やコスト削減に役立ちます。

2022年のSAPの売上と従業員数をおしえてください

2022年のSAPの売上は、280億ユーロ（321億ドル）、従業員数は109,000人でした。

ここにメッセージを入力してください

Bardで生成される情報は正確または不適切な場合がありますが、Googleの視覚を添えるものではありません。Bardのプライバシーに関するお知らせ

ChatGPT-3.5

SAPの製品はいくつくらいあるのでしょうか？

2021年9月の時点では、SAPは多岐にわたる製品を提供しており、数は非常に多いです。SAPは、企業のビジネスプロセスを改善・最適化するためのさまざまな製品を開発しています。主要な製品は以下のカテゴリに分類されますが、これらに限定されず他の製品もあります。

- ERP製品群:
  - SAP S/4HANA (SAPの次世代ERPプラットフォーム)
  - SAP ERP (従来のERP製品)
  - SAP Business ByDesign (中小企業向けのクラウドERP)
- CRM製品群:
  - SAP Sales Cloud (販売管理)
  - SAP Marketing Cloud (マーケティング自動化)
  - SAP Service Cloud (顧客サービス管理)
- SCM製品群:
  - SAP Integrated Business Planning (統合ビジネス計画)
  - SAP Extended Warehouse Management (拡張倉庫管理)
- SRM製品群:
  - SAP Ariba (調達とサプライヤ管理)
- HCM製品群:
  - SAP SuccessFactors (人事管理と人材開発)
- Analytics製品群:
  - SAP Analytics Cloud (統合分析とビジネスインテリジェンス)
  - SAP BusinessObjects (ビジネスインテリジェンスとレポート)
- データベースおよびテクノロジー製品群:
  - SAP HANA (インメモリデータベース)
  - SAP Data Services (ETLおよびデータ統合)
- インダストリー特化製品:
  - SAP S/4HANA for Retail (小売業向け)
  - SAP S/4HANA for Oil & Gas (石油・ガス産業向け)
  - SAP S/4HANA for Utilities (ユーティリティ産業向け)

これらは一部の例であり、SAPはさまざまな業界向けに製品を提供しています。また、新しい製品の開発やバージョンアップも進行中であり、常に新しい製品や機能が追加されている可能性があります。したがって、正確な数を把握するためには、公式のSAPのウェブサイトや最新の情報源を参照することをお勧めします。

ChatGPT-3.5

2022年のSAPの売上と従業員数をおしえてください

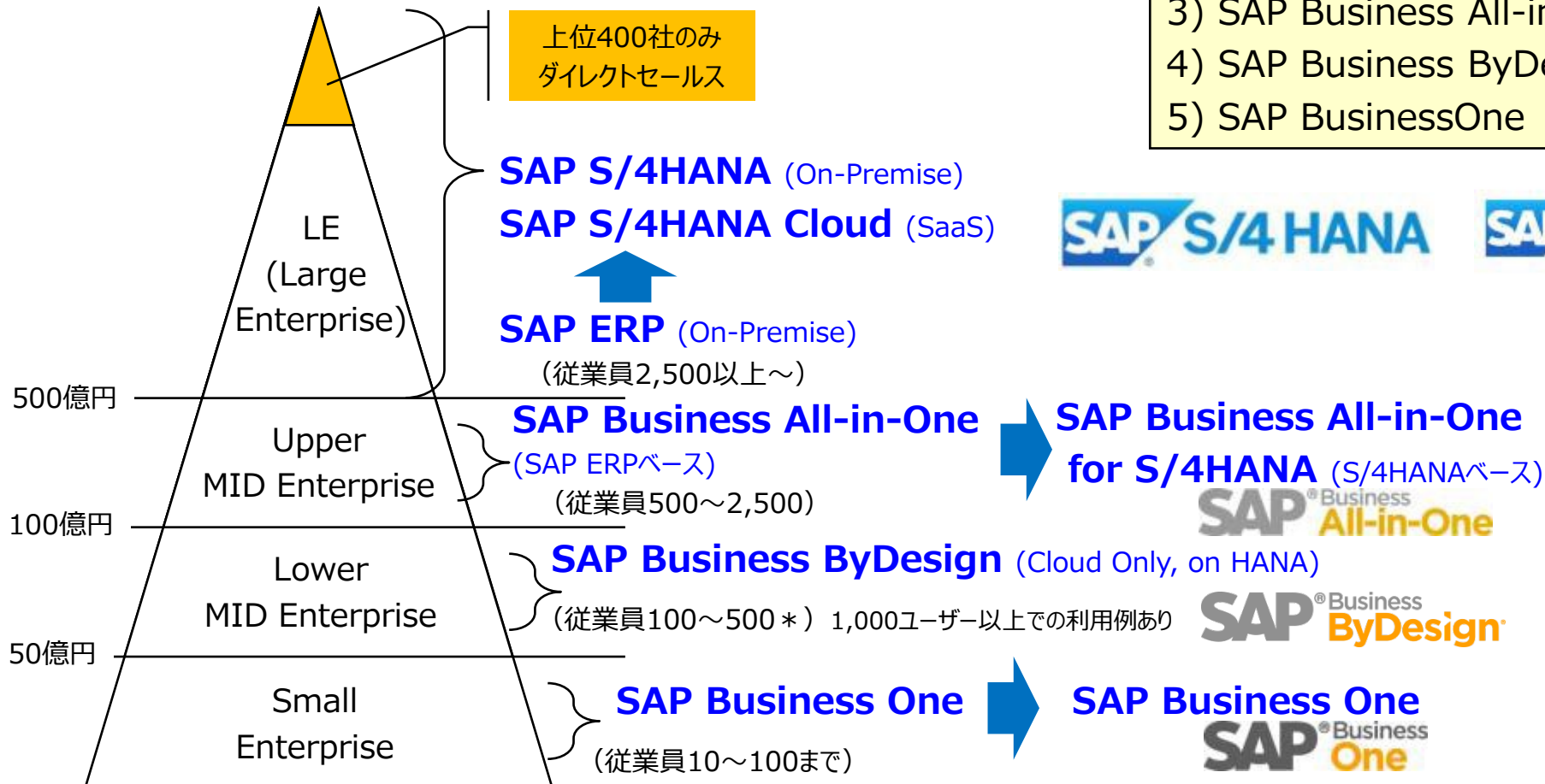
申し訳ありませんが、私（ChatGPT）は2021年9月の情報までしか知識を持っておらず、2022年のSAPの売上や従業員数についての情報は持っていません。SAPの売上や従業員数は年々変動しており、公式の財務報告書や信頼性のある経済ニュースソースを参照することをおすすめします。SAPの公式ウェブサイトや財務報告書、または金融ニュースサイトなどで2022年の財務情報を検索してみてください。そうすれば最新の情報を入手できるかと思います。

# SAPのERP製品について：「2025年の崖」（2027年？崖は続くのか・・・）

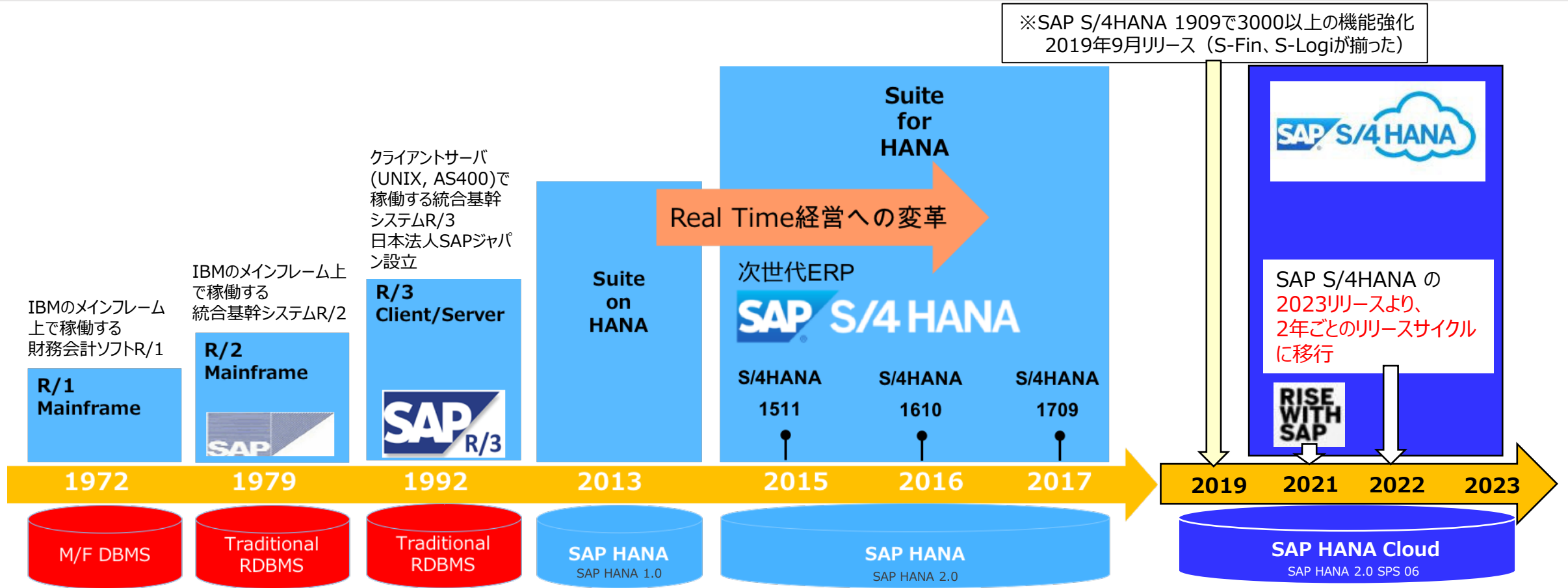
SAP ERP(ECC6.0)は2027年末に保守サポート終了予定

## 企業規模別SAPのERP製品

- 1) SAP S/4HANA, SAP S/4HANA Cloud (SaaS)
- 2) SAP ERP (ECC6.0)
- 3) SAP Business All-in-One (ECC6.0)
- 4) SAP Business ByDesign (only SaaS)
- 5) SAP BusinessOne



# SAPの基幹システムの歴史：これまで、現在、これから



出所：SAP HANAのリリースハイライト (バージョンアップの経緯)

<https://www.sap.com/japan/products/technology-platform/hana/features/release-highlights.html#har>

出所：SAPジャパンブログ 超リアルタイムビジネスが変える常識にフロンティアワンが加筆  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/18272>

出所：SAP S/4HANAリリース・メンテナンス方針変更  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/45561>



# SAP R/3～SAP ERPのバージョン変遷について

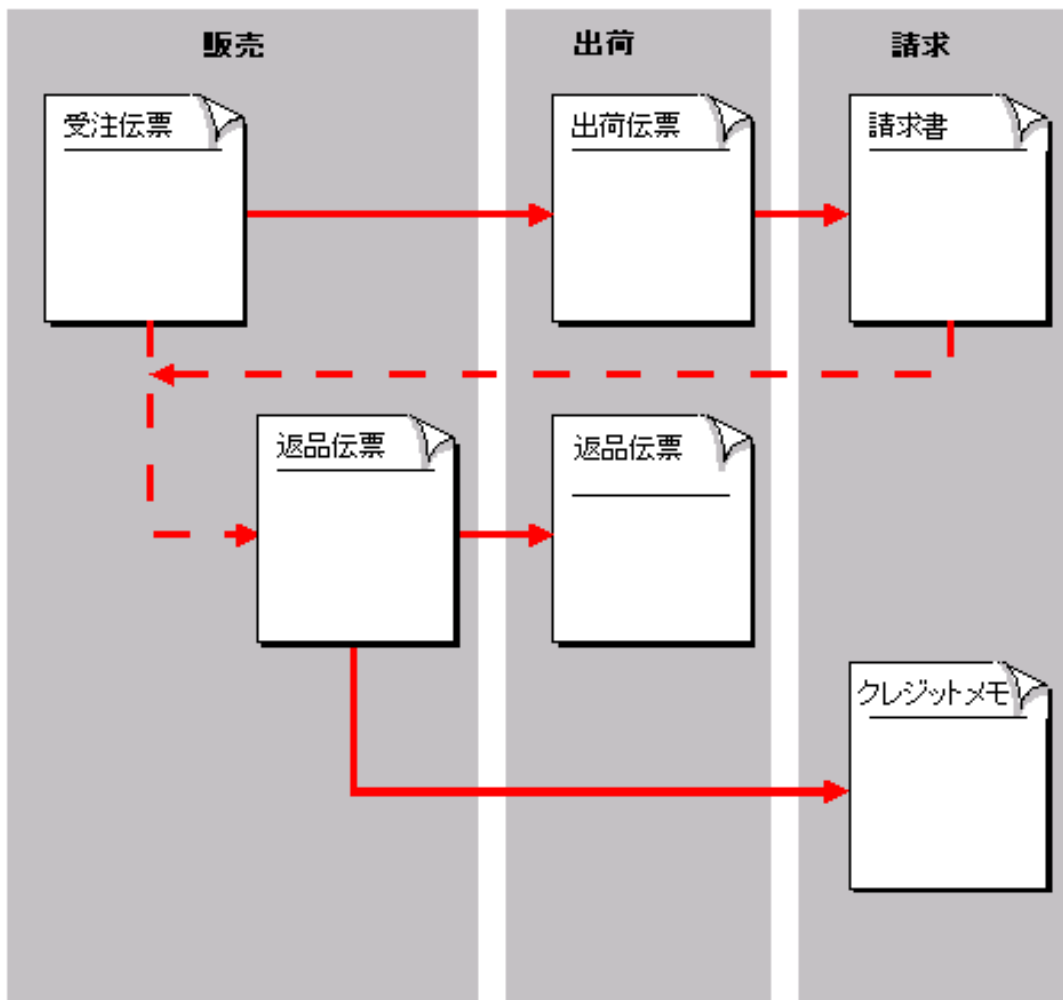
SAP ERPは、その前身のSAP R/3 1.0が1992年7月にリリースされたところから始まります。  
当初は日本対応ローカライズまでに半年以上のタイムラグがありましたが、欧米と同時リリースされるようになりました。

バージョン	リリース日	備考	
SAP R/3 1.0	1992年7月	SAP初の3階層アーキテクチャ	
SAP R/3 2.0	1993年		
SAP R/3 3.0	1995年		
SAP R/3 4.0B	1998年6月		
SAP R/3 4.5B	1999年3月	国内では正式リリースなし。米国で普及	
SAP R/4 4.6C	2001年4月	国内で幅広く採用されたバージョン	
SAP R/3 Enterprise 4.70	2003年3月		
mySAP ERP2004(ERP5.0)	2004年6月	ECC5.0とも呼ぶ	
SAP ERP2005(ERP6.0)	2005年10月	ECC6.0とも呼ぶ	
SAP S/4HANA 1502	2015年2月	次期主力ERP、DBはSAP HANAのみ対応	
SAP S/4HANA 1511	2015年11月	次期主力ERP、DBはSAP HANAのみ対応	
～ (1年1回アップデート)	秋頃		
SAP S/4HANA 1909	2019年9月	S-Logistics対応、ロジスティクス機能が揃ったバージョン	
SAP S/4HANA 2020	2020年10月	最新バージョン	
SAP S/4HANA 2021 Cloud	2021年10月	RISE with SAP、SaaSモデルがメインストリーム	
SAP S/4HANA 2022 Cloud	2022年10月	リリース方針変更、2023年より2年ペースへ	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=w1N1G8BM0Hg">https://www.youtube.com/watch?v=w1N1G8BM0Hg</a>

出所 : stechies.comのSAP Blogs記事「SAP Versions Release and History of Evolution」を参考に筆者加筆  
<https://www.stechies.com/about-sap-erp-solution-different-versions/>



# SAP ERPの伝票フロー-参考例 (受注→出荷→請求)



伝票フロー

ステータス一覧 伝票照会 サービス伝票 追加リンク

得意先 ZFU-AG 受注先商店

伝票	登録	ステータス
標準受注 0000000430	2015/03/27	完了
出荷伝票 0080000150	2015/03/27	処理中
請求書 0090000217	2015/04/06	完了
会計伝票 0090000217	2015/04/06	未決済

出所：SAP文書 (help.sap.com) より

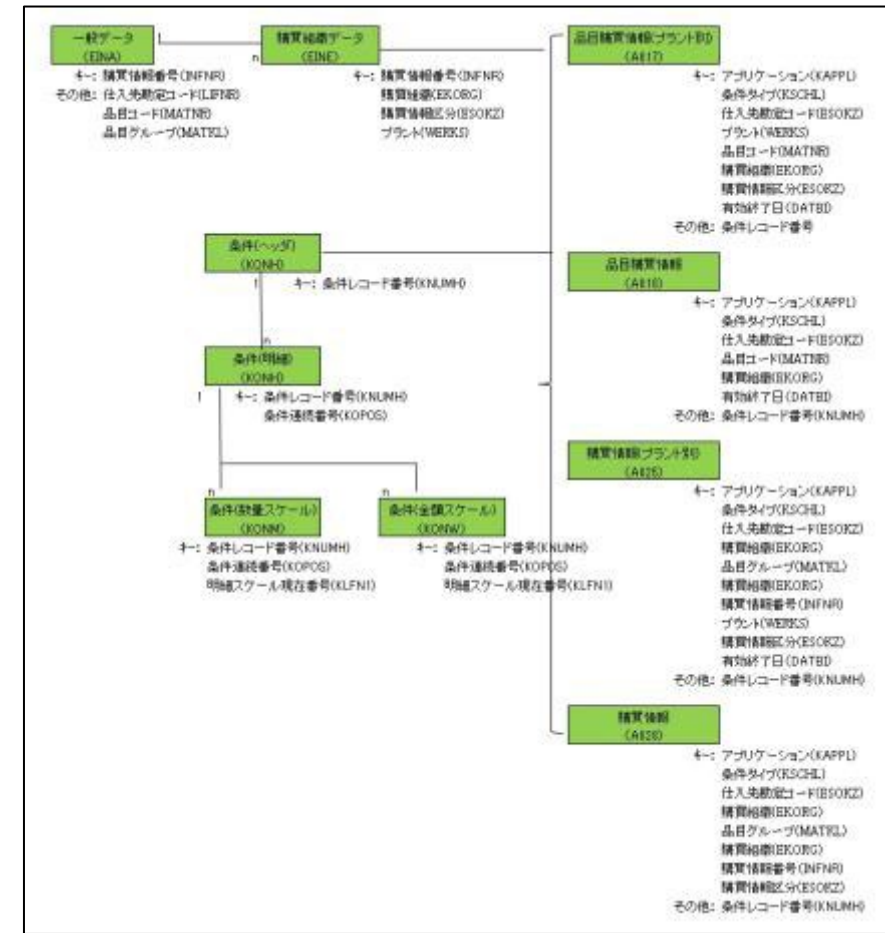
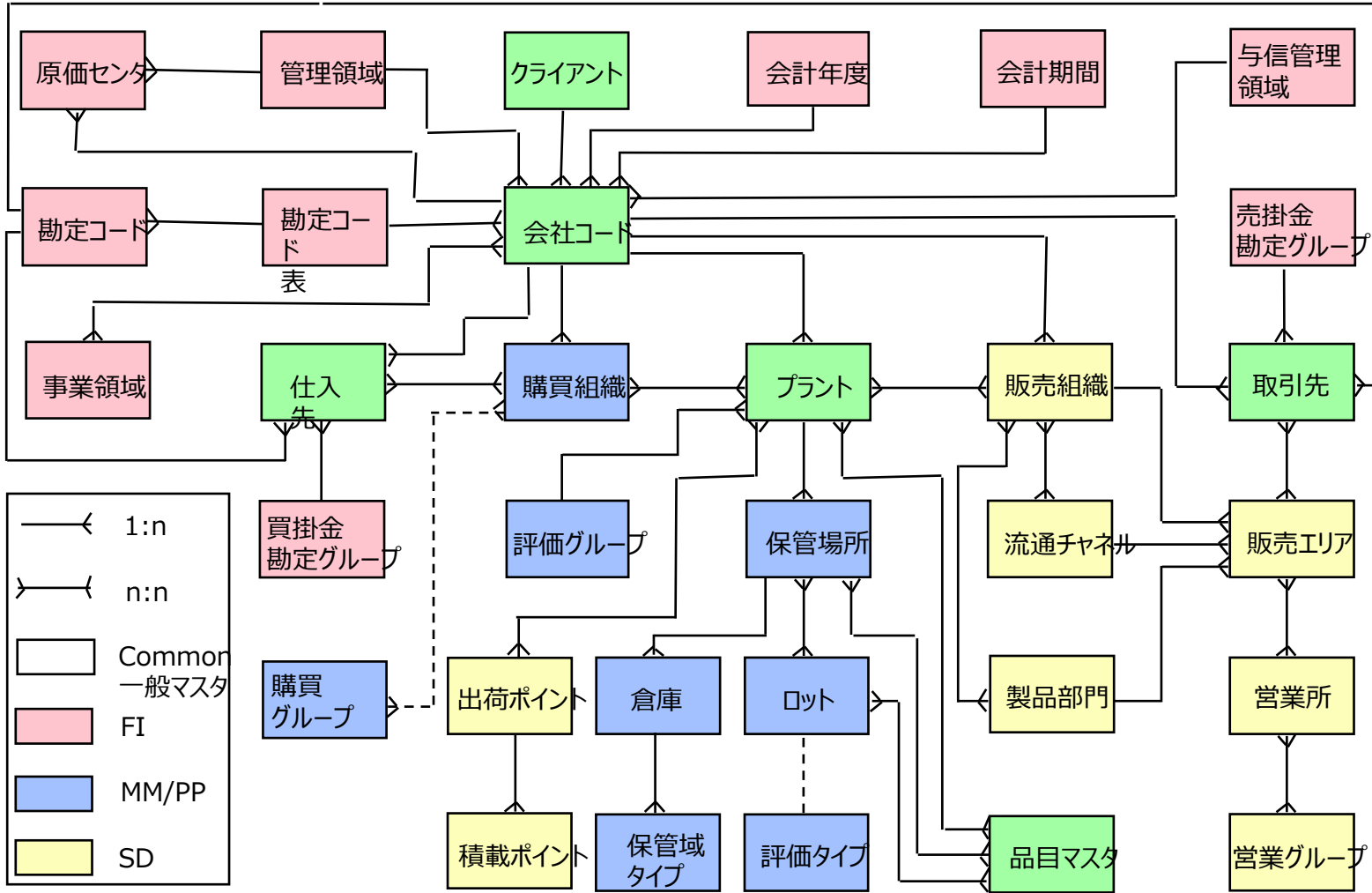
[https://help.sap.com/doc/saphelp\\_erp2005/6.0/ja-JP/dd/55fe90545a11d1a7020000e829fd11/frameset.htm](https://help.sap.com/doc/saphelp_erp2005/6.0/ja-JP/dd/55fe90545a11d1a7020000e829fd11/frameset.htm)

出所：SAP ERPの勘所、会社間販売の実行手順 (伝票フロー) より

<http://saptechinfo.blog.fc2.com/blog-entry-50.html>

# SAP ERPの組織構造基本データモデル (参考)

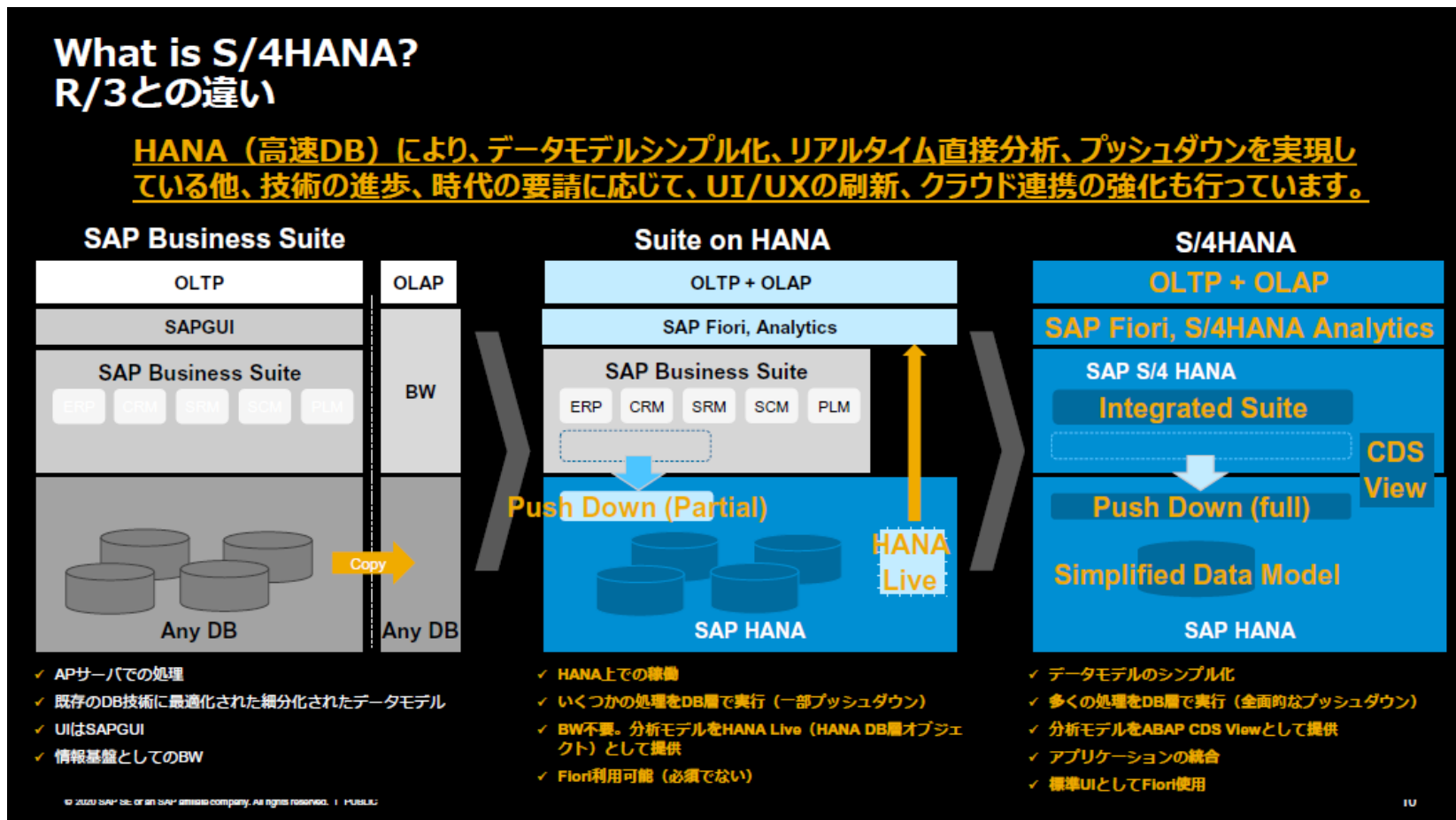
## SAPのマスタ連携：品目マスタと他モジュールの連携



# What is S/4HANA? : SAP ERPとSAP S/4HANAの違い

基本コンセプト変更：SAP HANAで更新系と情報系を1つのシステムにする

基本構造の変更：中間テーブルの見直し、シンプル化によるデータのスリム化と処理高速化

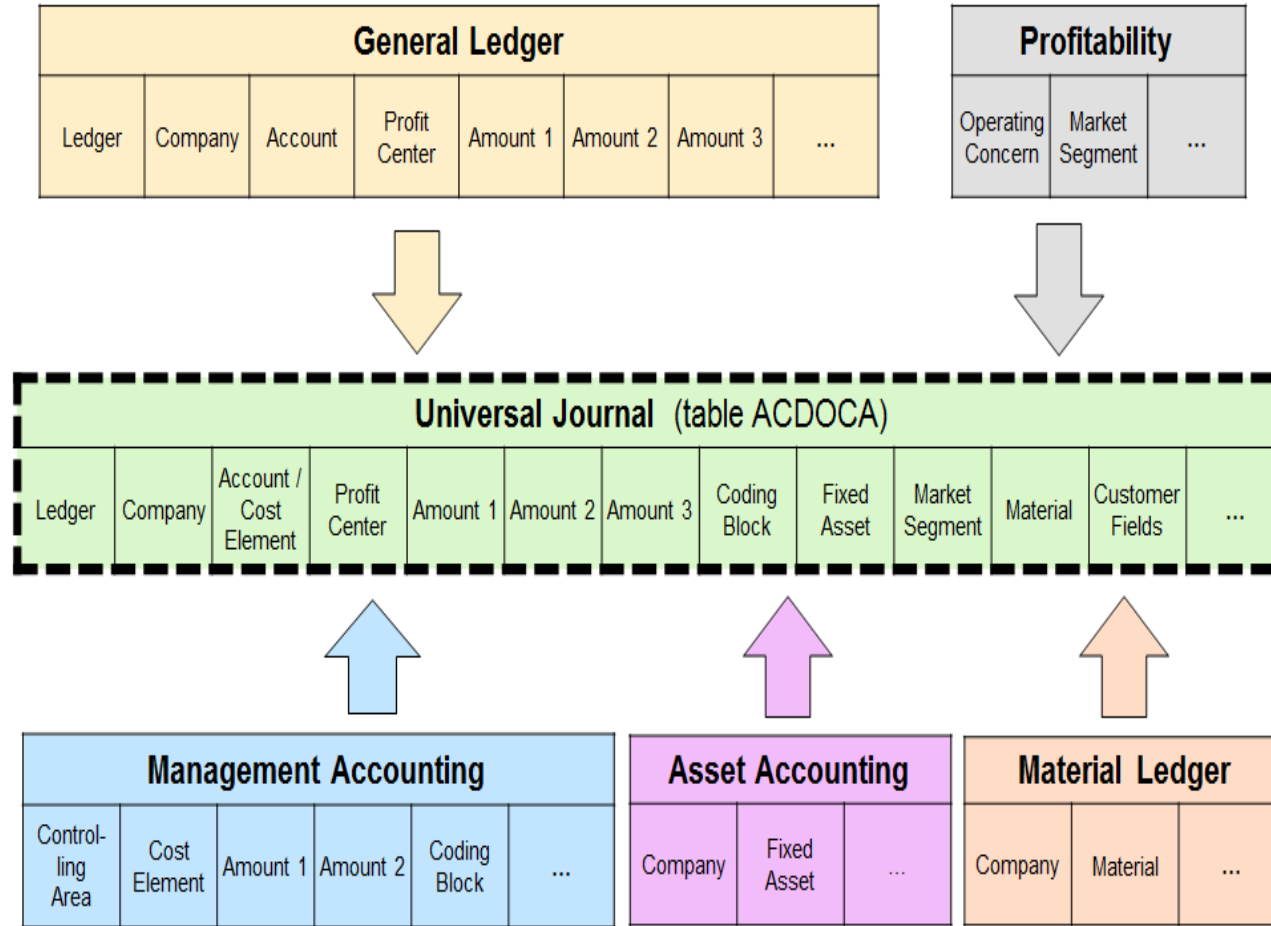


出所：SAPジャパン 提供資料より  
 （参考情報）Business+IT 2018年8月17日掲載  
<https://www.sbbi.jp/article/cont1/35329>  
<https://www.sbbi.jp/article/cont1/34788>

出所：SAPジャパン 公開動画 & 資料P10より 2020年9月1日開催より  
 SAP S/4HANA『ここが知りたい』に答えます 第3回  
 参考動画：<https://youtu.be/0F6F6OIFPpo>  
 説明：<https://assets.dm.ux.sap.com/jp-sap-s4hana-move-2020/pdfs/20200901-01.pdf>

# シンプル化されたデータモデル：SAP ERPはデータ肥大化が問題となっていた Architecture, Editions, & Landscapes : Simplified data model

## シンプル化されたS/4HANAのFinancialsのテーブル構成（参考）



出所：SAP Blogsより、  
SAP TechEd 2015 – Round Up on EDW, BW75 and S/4HANA  
<https://blogs.sap.com/2015/10/30/sap-teched-2015-round-up-on-edw-bw75-and-s4-hana/>

### De-normalized Data Models

- Traditional normalization in relational DB saved data volume but incurred duplication and performance loss (needed joins, unions, replication, ...)
- Columnar store compresses per column and changes the fundamental need for normalization
- Result: Performance gains (no joins ...), multidimensional analysis, simpler code and data models, hierarchy simulation capabilities

#### データ構造のシンプル化

□ つの明細テーブルで全コンポーネントの詳細を管理⇒瞬時の洞察と拡張性の為  
□ 照合処理を削減  
□ 二次原価要素をG/L勘定として管理し、FIとCOが完全に整合

# SAP S/4HANA : シンプル化によるデータのスリム化

中間処理テーブルを極力減らす仕様。  
テーブル数の大幅な削減によるデータ量の抑制。  
※グレーアウトしたテーブルは見直しされている

SAP Finance with aggregates and indices



SAP Logistics with aggregates and indices

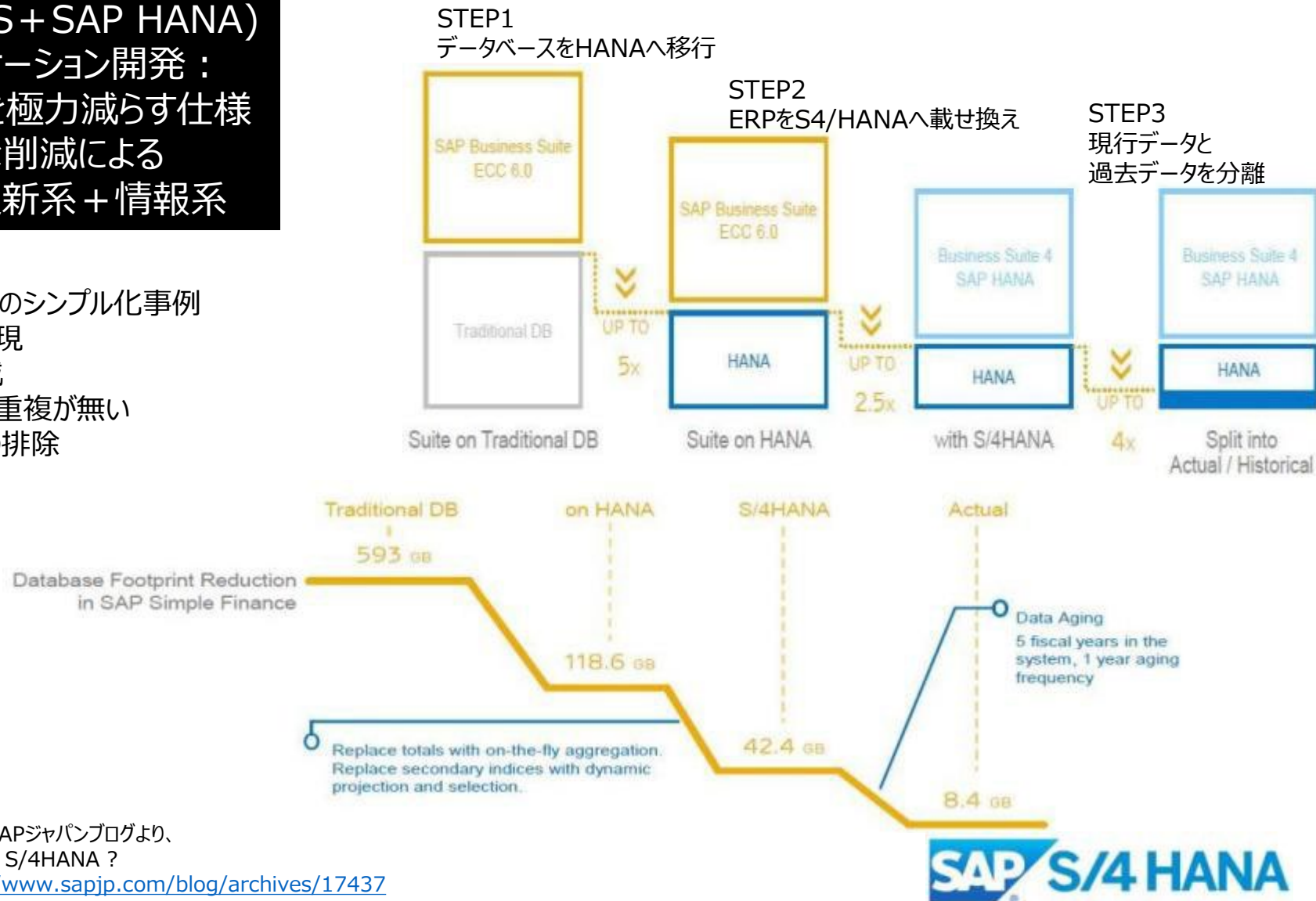


# SAP HANAによるIT基盤のシンプル化：会計データに見る削減例

- ・インフラ(Linux OS+SAP HANA)
- ・新しいERPアプリケーション開発：  
中間処理テーブルを極力減らす仕様  
テーブル数の大幅な削減による  
データ量の抑制、更新系+情報系

SAP HANAによる革新  
S/4HANAで実現したITのシンプル化事例  
IT基盤のシンプル化を実現

- ・ストレージの大幅な削減
- ・複数サーバーでのデータ重複が無い
- ・バッチ連携、ETL作業の排除
- ・IT運用管理の簡素化  
など



出所：SAPジャパンブログより、  
なぜSAP S/4HANA？  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/17437>

# SAP S/4HANA Enterprise Managementの機能と関連するSAPソリューション ERPの機能を整理・見直し：クリーンコア（ERP）をクラウドサービスで補完するという考え方

SAP S/4HANAのデジタルコアに含まれる会計機能領域、ロジスティクス機能領域、情報解析領域、関連ソリューションなど、これまで別システムであったSAP APO（MRP所要量計算やSNP需給連鎖計画など）の機能もデジタルコアには含まれている基本機能は同じだが、SAP HANAによる高速処理とデータ解析機能が大きく進化。ちなみに、SAPの製品ロードマップはここから検索可能！（英語のみ）

<https://www.sap.com/products/roadmaps.html>



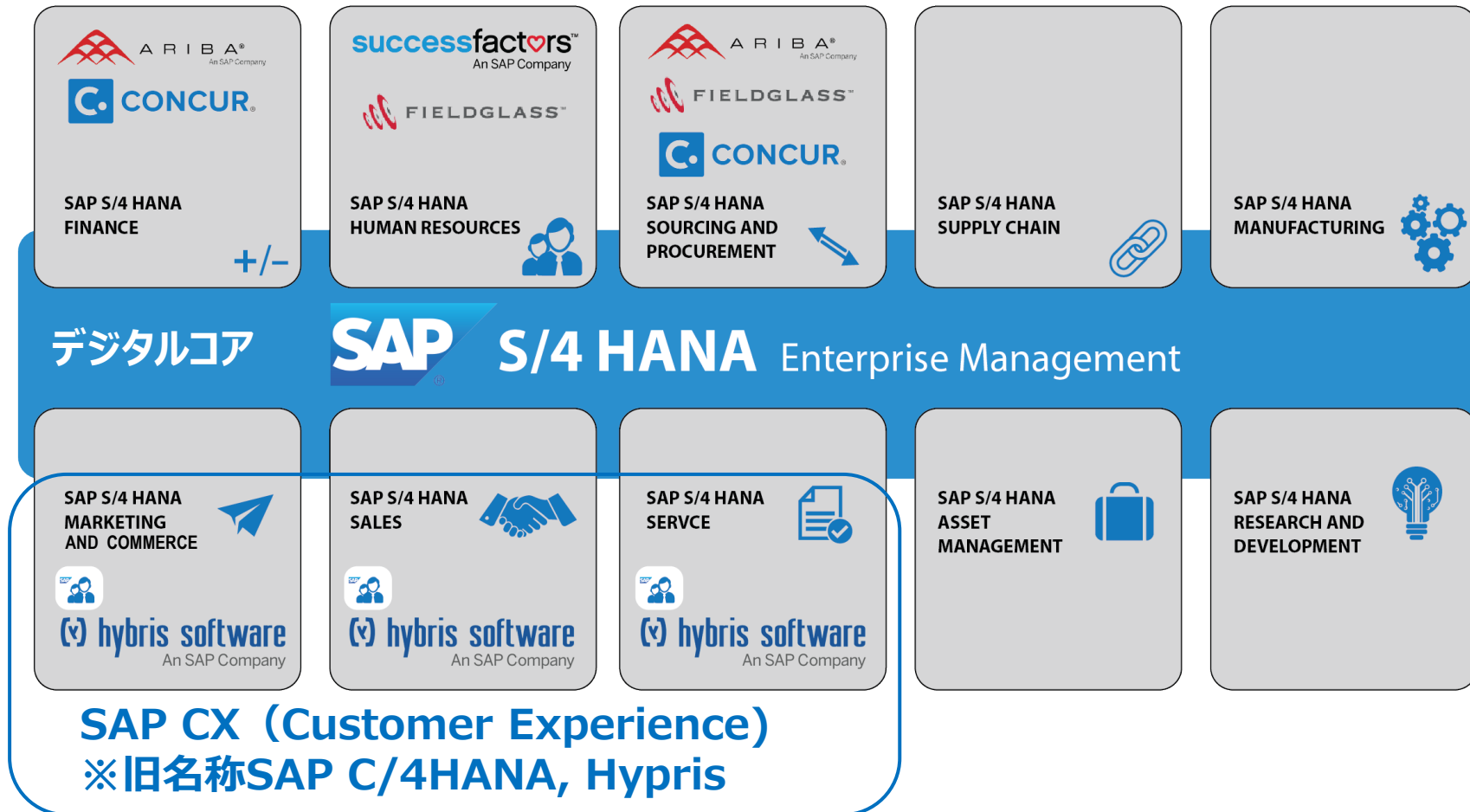
- SAP IBP (Integrated Business Planning) : クラウドベースのSCM計画ソリューション
- SAP Ariba : クラウドベースのソーシング・調達ソリューション
- SAP Hybris : eコマース、マーケティング、サービスなどのオムニチャネルソリューション
- SAP Analytics : 様々なデータ統合、分析、レポート、予算管理を実現するソリューション

出所：SAPジャパン 提供資料より  
 （参考情報）Business+IT 記事より（2018年8月17日掲載）  
<https://www.sbbit.jp/article/cont1/35329>  
<https://www.sbbit.jp/article/cont1/34788>

# SAP S/4HANA (ERP : デジタルコア) とこれを補完するクラウドサービス

## SAPの考え方は、コアのERP + 補完クラウドサービス

S/4HANA (ERP) とこれを取り巻くソリューション群 : CX (CRM/EX/MA) 、SAP ARIBA (調達) 、SAP Concur (旅費経費) 、SuccessFactors (HCM) 、FIELDGLASS (人財シェアリング)



※ERP (デジタルコア) とこれを補完するソリューション群という構成がポイント

参考 : SAP CXについて (ZDNet japan) 2020年10月16日記事より  
<https://japan.zdnet.com/article/35161015/>



# ロジスティクス実行システム： 倉庫管理／物流管理とERPはバラバラに構築されていたためデータの読み替えが必要

一般的にLESロジスティック実行システムは、管理する対象によってシステムを使い分けます。

倉庫業務のWMS（在庫管理）と配送業務のTMS（配送管理）

ERP（基幹システム）：ロジスティクス全体など社内の情報を一元管理して可視化するシステム

ERP（調達・在庫管理システム）：在庫の入荷から出荷までの在庫情報を管理するシステム

TMS（配送管理システム）：出荷から配送完了までの情報を管理するシステム

WMS（倉庫管理システム）：倉庫業務に関する情報を管理するシステム

## 在庫管理システムやERPとの違い



参考：ITトレンド 倉庫管理システム（WMS）ランキング！より

[https://it-trend.jp/warehouse\\_management\\_system/article/comparison](https://it-trend.jp/warehouse_management_system/article/comparison)

# SAP EWM (SAP Expanded Warehouse Management) サプライチェーン拡張倉庫管理とは

## SAP S/4HANA サプライチェーン 拡張倉庫管理(EWM)

### 概要

SAP EWMは、SAP S/4HANAとマスターデータやトランザクションデータが緊密に統合されており、受発注の入出庫だけでなく、製造現場の部材払出、完成品棚入および製造完了後の部材消費などにも対応しており、高度な倉庫管理システム(WMS)として、倉庫業務を強力にサポートします。



### 入庫プロセス

- ・ 事前入庫情報取り込み
- ・ 製品受入及び返品処理
- ・ 品質管理 - 検品プロセス連携
- ・ 再梱包
- ・ ロット・シリアル番号管理
- ・ 棚入



### 在庫管理

- ・ サイクルカウント・棚卸
- ・ スロットリング - 製品動静に応じたルール設定による棚番割当最適化
- ・ 補充
- ・ 拠点・倉庫間移動
- ・ キット・ツー・ストック(キッティングからの在庫)
- ・ 倉庫費用請求・支払



### 出庫プロセス

- ・ 出庫指示取り込み
- ・ 出庫作業計画  
輸送経路, 在庫引当, 棚番, 梱包...
- ・ ピッキングの最適化、梱包、供給、及び積載管理
- ・ 付加価値サービス(VAS)  
特殊梱包・ラッピング, キット品, 加工

分析 ・ トランジットウェアハウス(倉庫通過貨物管理) ・ 労務管理 ・ クロスドッキング ・ コンプライアンス ・  
RF・モバイル端末等ネイティブテクノロジー連携 ・ マテハン連携 ・ 導入ツール

出所：SAPジャパンプログより、  
SAP S/4HANAで総合物流業務を実現  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/18201>

# SAP EWM拡張倉庫管理の画面イメージ

S/4HANA同様のFiori画面でのメニュー表示

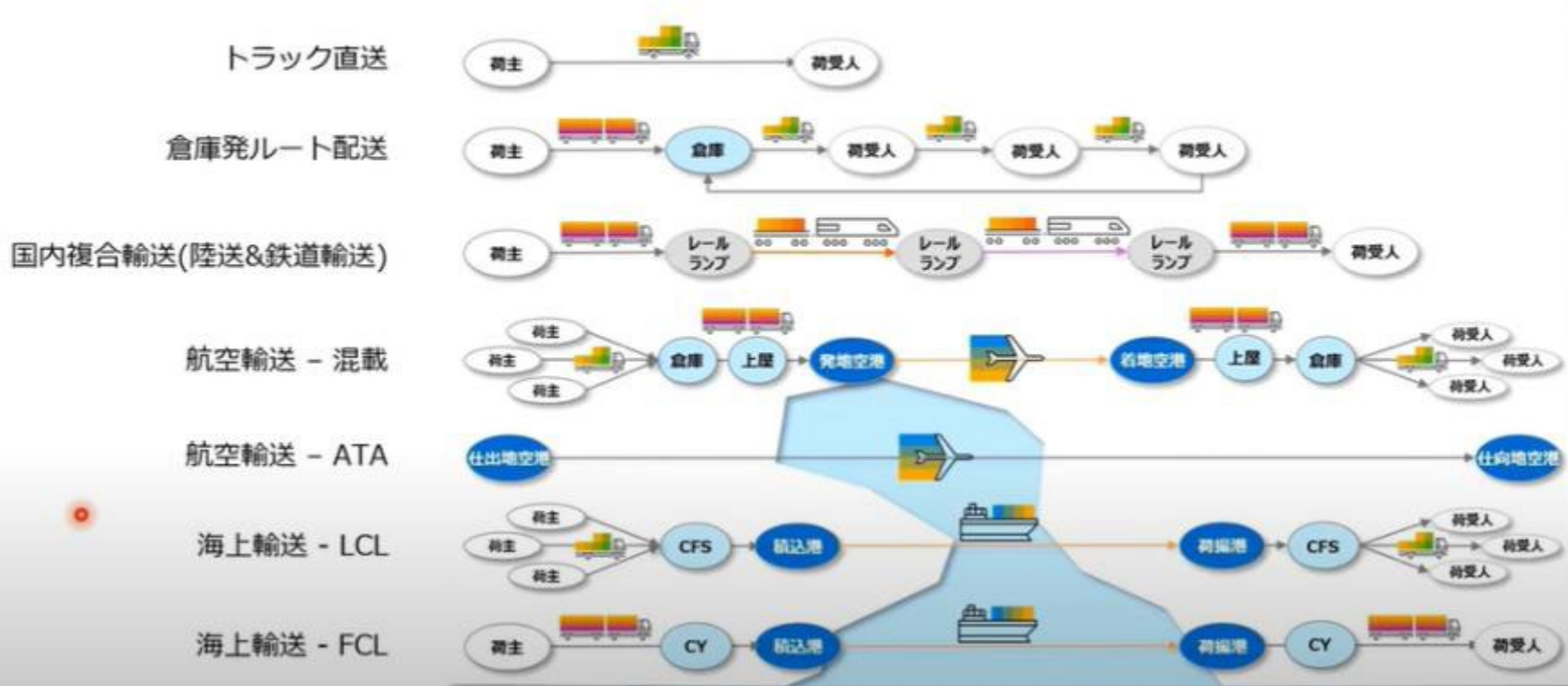
重量・容積・数量・距離・輸送モード・取引先など様々なKPIをドリルダウンで表示可能な組込分析

輸送計画ガントチャート、車両および地図情報などを組み合わせ表示できる輸送コックピット

出所：SAPジャパンプログより、  
 SAP S/4HANAで総合物流業務を実現  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/18201>

# 様々な輸送モードに対応したSAP EWMの輸送管理システム

## 様々な輸送モード

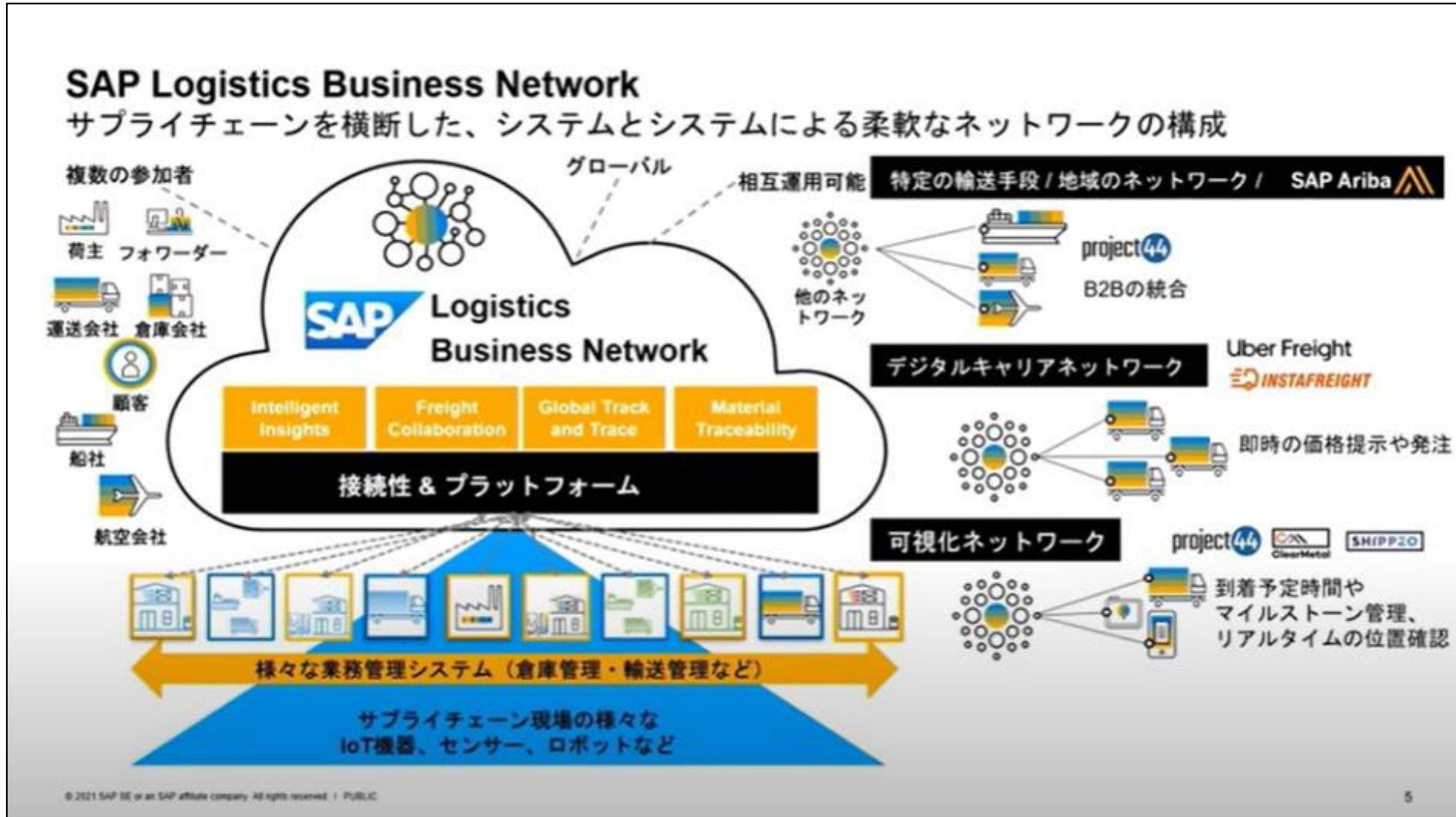


© 2021 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved. | PUBLIC

4

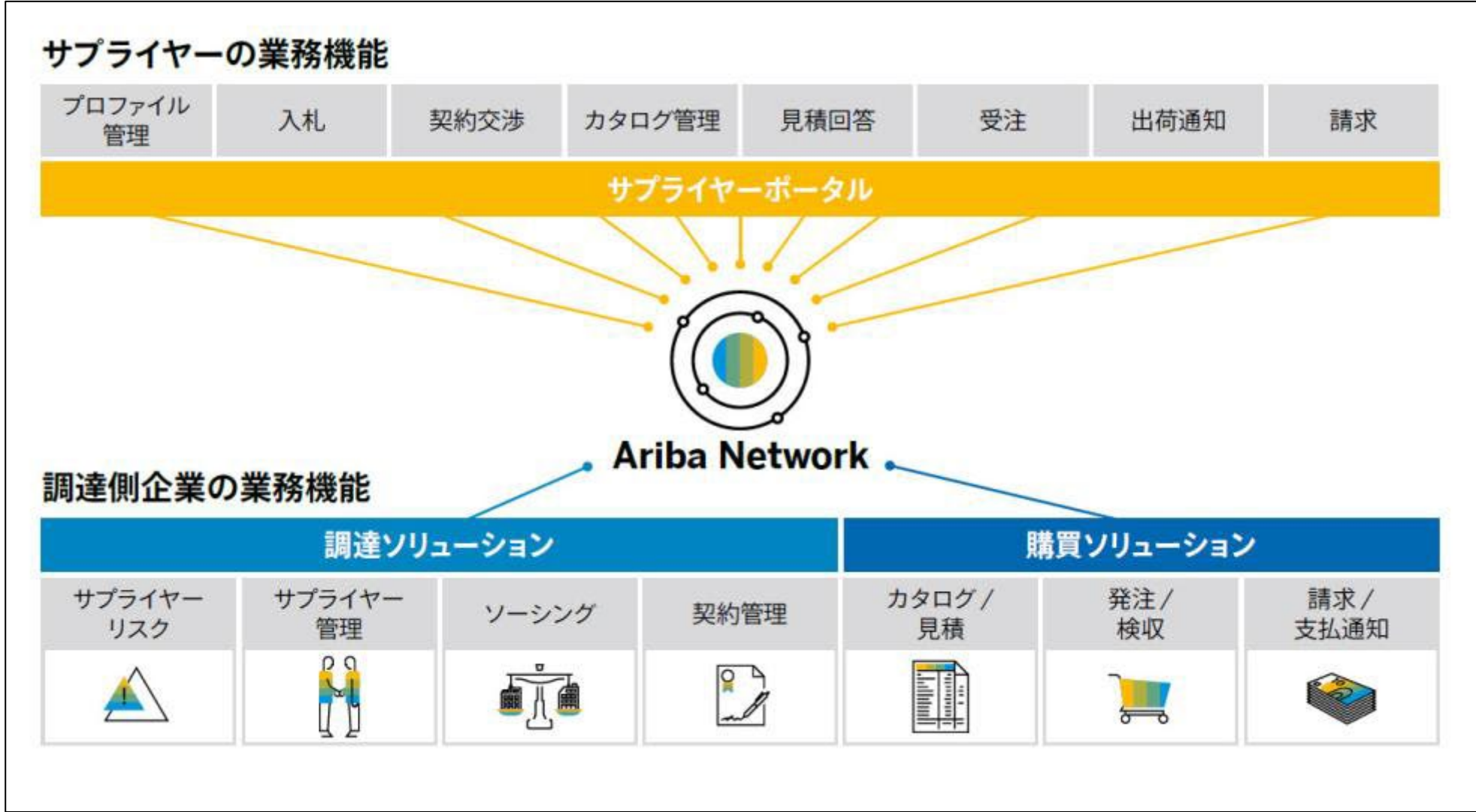
出所 : Youtube SAPJAPANチャンネル 2021年9月2日動画より  
D2O・D2C End to End Process 輸送管理システムのご紹介  
<https://www.youtube.com/watch?v=Iu5GQwRP5FA>

# SAP Logistics Business Networkによるサプライチェーン連携イメージ



出所：Youtube SAPJAPANチャンネル 2021年9月2日動画より  
 D2O・D2C End to End Process 輸送管理システムのご紹介  
<https://www.youtube.com/watch?v=Iu5GQwRP5FA>

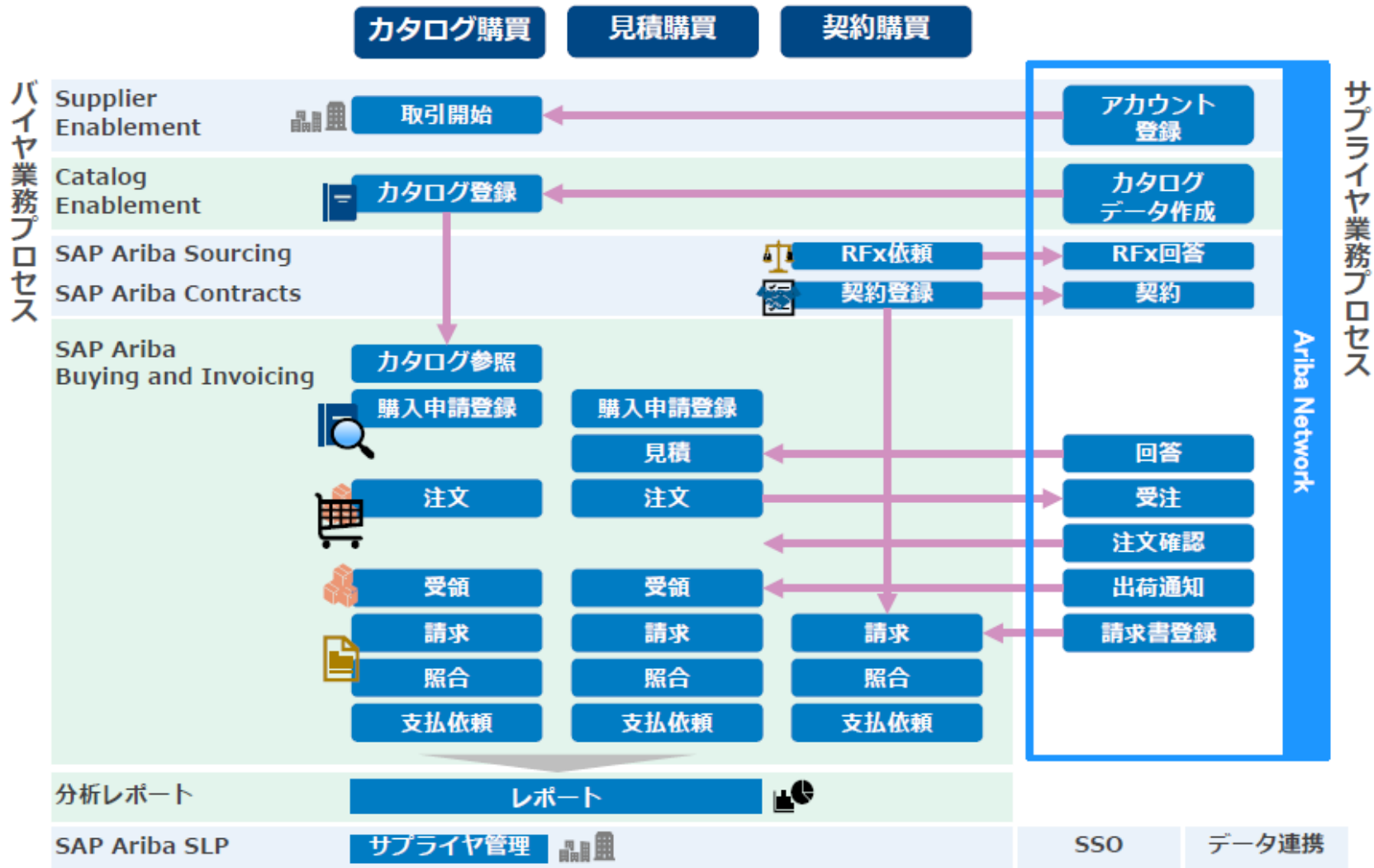
# SAP Ariba機能の全体イメージ：クラウド調達・購買ソリューション



出所：SAP Aribaホームページより  
<https://www.ariba.com/ja-jp/about>

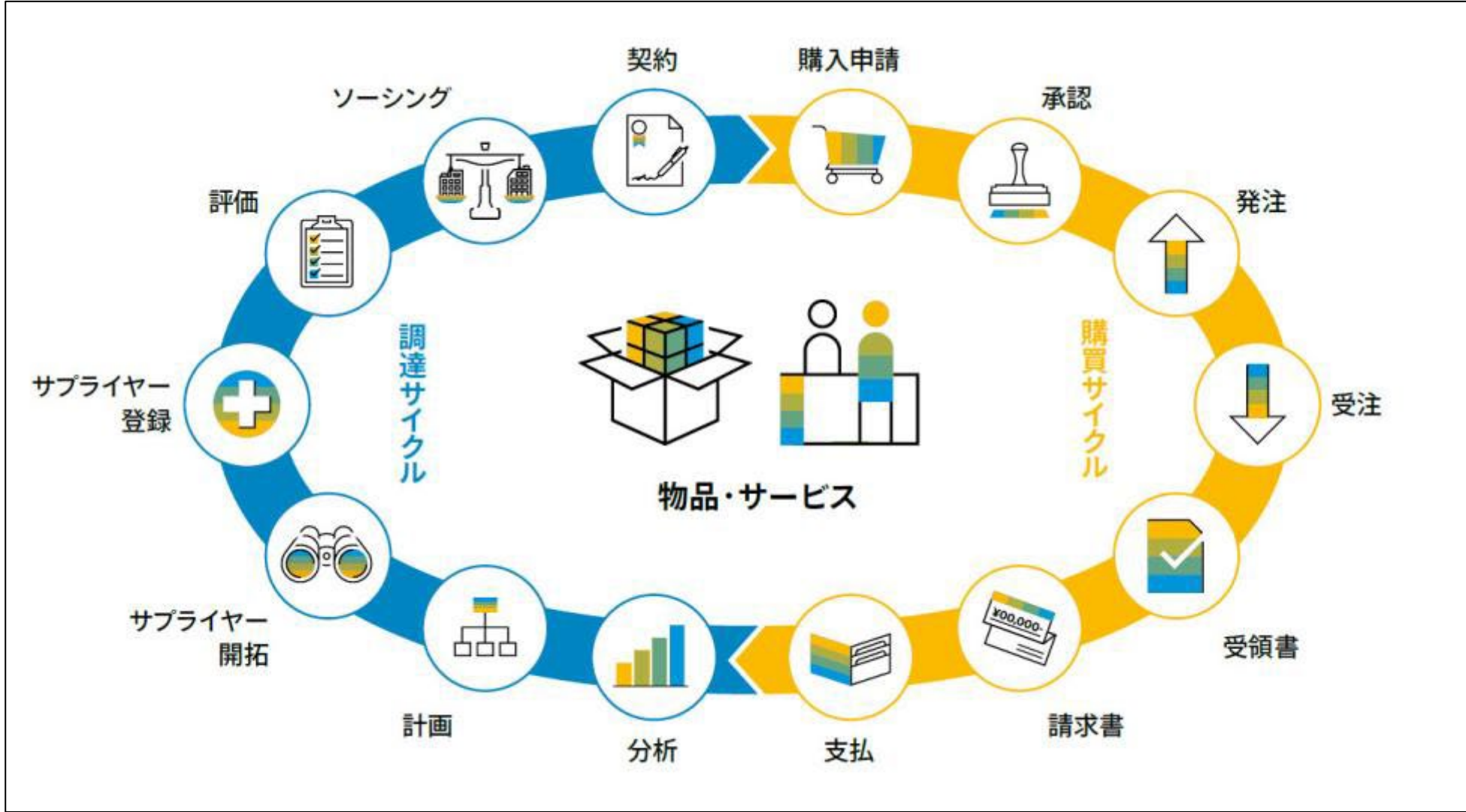
出所：SAPジャパンプログ 2019年9月6日記事より  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/26099>

# SAP Aribaのプロセス概要について



出所：ビジネスエンジニアリング社 ホームページより  
<https://www.b-en-g.co.jp/solution/sap/ariba.htm>

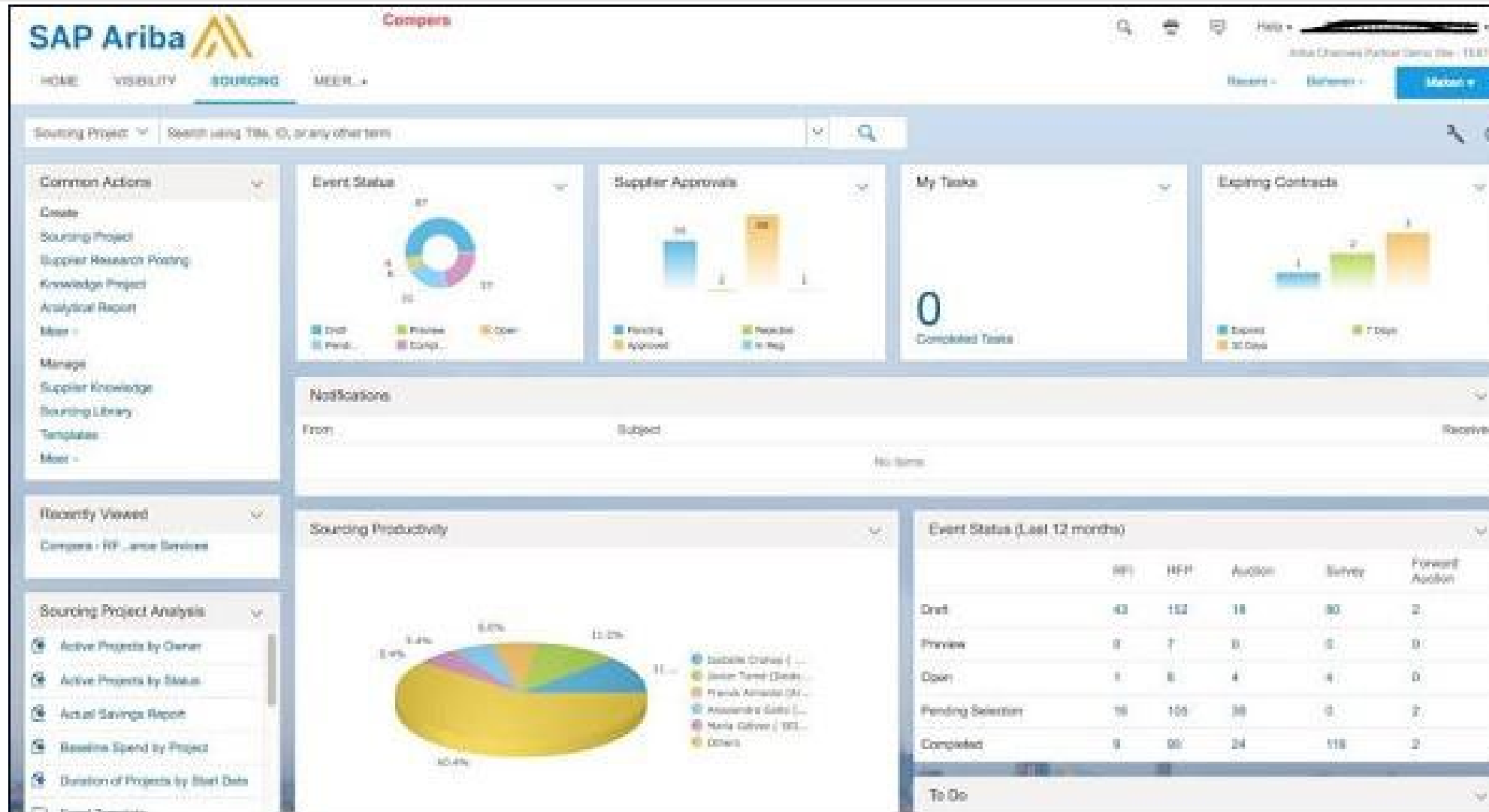
# SAP Aribaが実現する調達・購買のPDCAサイクル



出所：SAPジャパンプログ 2019年9月6日記事より  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/26099>



## SAP Aribaのレポートイメージ


















出所：SAP Aribaクイックガイドより

[https://www.finddevguides.com/s/sap\\_ariba/sap\\_ariba\\_quick\\_guide](https://www.finddevguides.com/s/sap_ariba/sap_ariba_quick_guide)

# SAP S/4HANA2022、機能ハイライト

SAP S/4HANA Cloudのリリースは2023年より2年毎ペースへ

 <h3>Finance</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ability to integrate planning data from SAP Analytics Cloud with group reporting consolidation / Data warehouse extraction for group reporting</li> <li>Segment reporting through flexible derivation of the consolidation unit in group reporting preparation ledgers</li> <li>Restatements and simulations - transparent changes on past closings</li> <li>In-house banking for corporations</li> <li>Integration of revenue accounting with central finance</li> </ul>	 <h3>R&amp;D / Engineering</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Graphical comparison of redlines in the change record</li> <li>Updated handling of the change record: paste from Microsoft Excel, labels, and default class assignments</li> <li>Change-record support for bill-of-material (BOM) types</li> <li>Impact analysis updates in change records</li> <li>EPPM - Integration of project-related Easy Cost Planning into S/4HANA financial planning</li> </ul>	 <h3>Inventory Management</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enablement of barcode scanning in various SAP Fiori apps</li> <li>New SAP Fiori app for analyzing stock in a date range</li> <li>Additional features for the Manage Physical Inventory Documents app</li> <li>Additional features for managing physical-inventory count results</li> <li>New SAP Fiori app for posting a goods receipt for a process order</li> </ul>
 <h3>Human Resources</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parallel running of a Pre-DME (Preliminary Data Medium Exchange) program</li> <li>Analytics for Time Sheet activity split</li> <li>Analytics for Processes &amp; Forms</li> <li>SAP HCM for SAP S/4HANA as data provider</li> <li>Automated clearing process for bank transfer after payment replacement</li> </ul>	 <h3>Manufacturing</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assignment of components to operation activities for reference only</li> <li>Sizing of Kanban control cycles based on simulative forecast data</li> <li>Replacement of Internet Explorer dependencies for browser-based process management applications</li> <li>Interactive planning in Gantt – comprehensive insights about production schedules and work progress</li> </ul>	 <h3>Extended Warehouse Management</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ability to integrate with SAP Warehouse Robotics</li> <li>Manufacturing execution and digital manufacturing cloud: WIP handling</li> <li>Production supply area change in MES-driven staging scenario</li> <li>Updates to RF framework: screen adjustment, design mode, and sound support</li> </ul>
 <h3>Sourcing and Procurement</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Collect and manage cost breakdown information from suppliers during sourcing of direct materials</li> <li>Requirements processing: custom document types, carbon footprint data, and multilevel item hierarchy</li> <li>Increased transparency and enablement of intercompany processes for sales and procurement</li> </ul>	 <h3>Asset Management</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adjustments to the assignment of order operations</li> <li>Maintenance Scheduling Board app – utilization Gantt, ability to make multiple selections, order-context menu</li> <li>Adjustments to the maintenance schedule for assets – planning, scheduling, and other in-app features</li> <li>Leverage machine-learning (ML) algorithms to provide system support in maintenance notifications</li> </ul>	 <h3>Production Planning</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>App extensions for external buffer positioning and sizing</li> <li>SAP Fiori apps for monitoring material coverage: extensions and usability improvements</li> <li>Material shortage profile – enablement of a reorder point</li> <li>Enablement of time-dependent stock levels</li> <li>Extended analysis of PIR accuracy</li> </ul>
 <h3>Sales / Subscription Billing</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced Intercompany Sales</li> <li>New SAP Fiori app to create customer returns orders</li> <li>Mass changes to sales documents across document categories</li> <li>Pricing procedure configuration to handle international sales transactions and tax requirements</li> <li>Enhanced capabilities in subscription order and contract management</li> <li>SAP Fiori apps for subscription contract lifecycle management</li> </ul>	 <h3>Service</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Service contract management – credit checks, credit management, and credit commitment updates for service contracts</li> <li>Service with work order planning and execution, in support of task lists</li> <li>Perform credit checks in service orders</li> <li>Comprehensive billing capability for the maintenance service process</li> <li>Corrective maintenance for the maintenance service process</li> </ul>	 <h3>Transportation Management</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Logistics Integration with Product Compliance - Dangerous goods checks in rail, ocean and air cargo freight bookings</li> <li>Enable Incoterms in the integration of SD, MM, and LE with transportation management, and in TM itself</li> <li>Freight and forwarding agreement interfaces – support for multiple organizations and charge item hierarchies</li> <li>Charge calculation and settlement for consignment orders</li> </ul>
 <h3>Product Compliance</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Product compliance integration for advanced intercompany sales process</li> <li>Product compliance integration – supplier check for purchase contracts</li> <li>Provision of dangerous goods data with SOAP service for road, rail, ocean, and air-cargo freight bookings to carriers</li> <li>Transport permission determination based on enclosure-specific dangerous goods list data</li> </ul>	 <h3>Industry to Core</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Consumer Industries:</b> Efficient management of stock left on truck: check-in recording and automatic reassignment</li> <li><b>Fashion:</b> Demand and supply segmentation in embedded production planning and detailed scheduling (ePP/DS)</li> <li><b>Public Sector:</b> Automated ML clustering of customers by risk reasons for intelligent collections</li> <li><b>Automotive:</b> Integration of repetitive manufacturing planned orders with IPPE factory layout</li> </ul>	 <h3>Cross-Topics</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptations and extensions in data quality management</li> <li>Cross-domain and framework adaptations in central governance</li> <li>Table export to Google Workspace</li> <li>SAP Fiori UX monitor – Mass change</li> <li>Customized deletion of runtime artifacts in SAP Application Interface Framework</li> <li>Monitoring of events consumed from SAP Event Mesh</li> </ul>

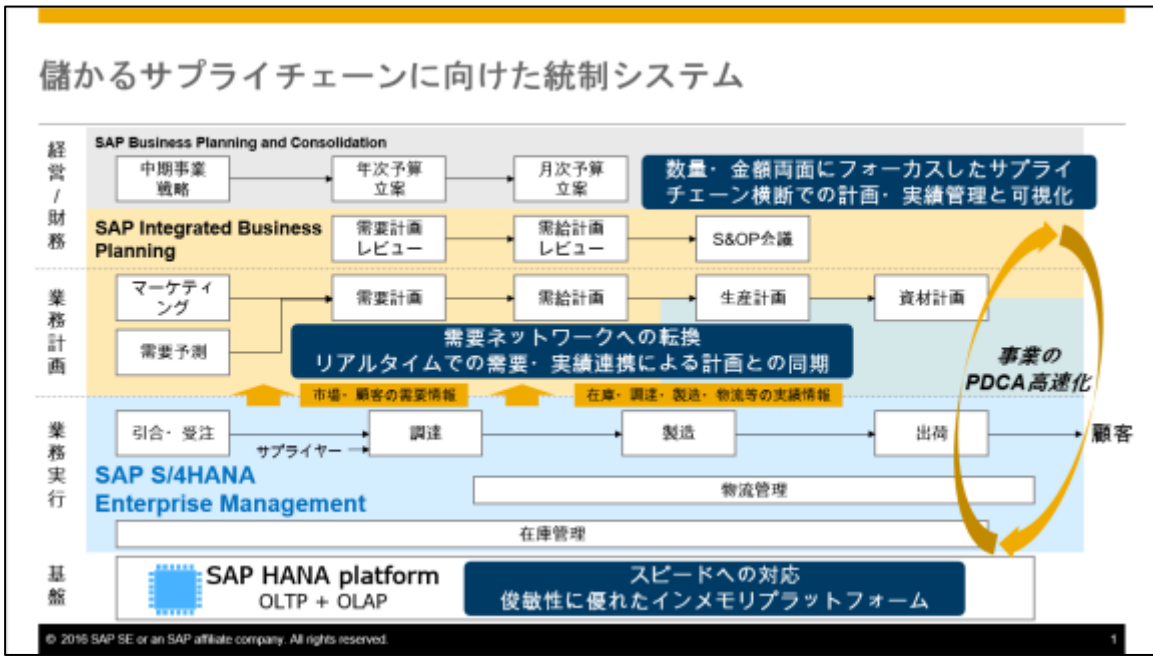
出所：SAP Blogs 2022年10月10日より

SAP S/4HANA Cloud, Private Edition, and SAP S/4HANA | 2022 Release

<https://blogs.sap.com/2022/10/10/sap-s-4hana-cloud-private-edition-and-sap-s-4hana-2022-release/>

# SAP IBP (Integrated Business Planning) S&OPがさらに発展したサプライチェーン計画ソリューション

SAP IBPは、S&OPをさらに発展させたもので需要予測・販売計画、在庫最適化、供給計画・生産計画およびサプライチェーンの可視化・監視などの機能で構成された、SAP HANAプラットフォームのサプライチェーン計画ソリューションです。



### SAP Integrated Business Planning for sales and operations 主要機能

#### 統合された計画環境

#### シナリオ計画・シミュレーション

#### コラボレーションツール

#### 分析

© 2016 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

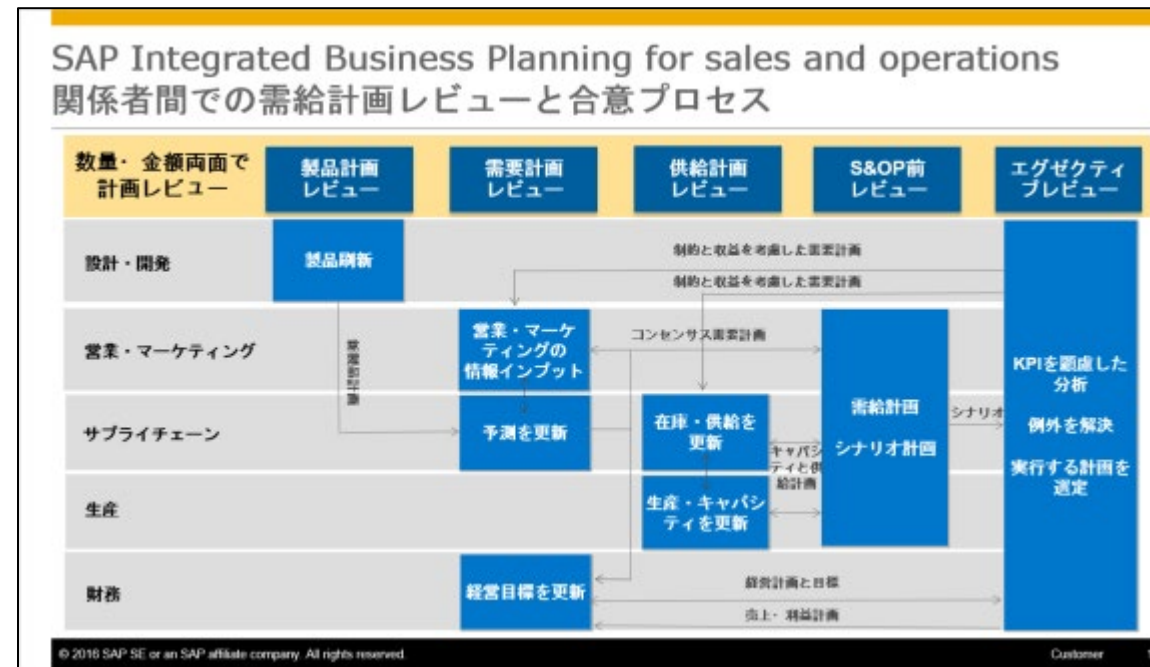
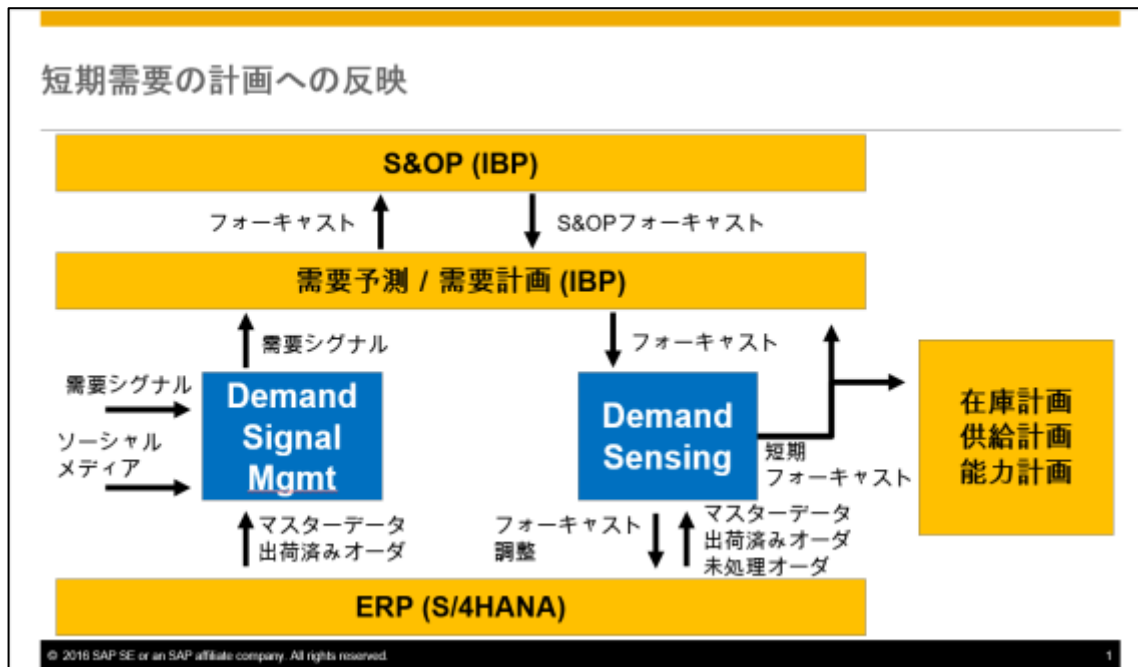


出所：SAPジャパンプログより、  
SAP S/4HANAと統合したサプライチェーンソリューション  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/14878>

# SAP IBP (Integrated Business Planning)

## SAP IBPとSAP S/4HANA (ERP) の連携イメージ

SAP S/4HANAからの鮮度、精度の高いマーケティング・販売・調達・生産・物流などの実績情報が適切なタイミングでSAP IBPに反映することで、市場の変動にアジャイルに対応する需要ネットワークへの対応が実現します。例えば、市場や顧客の需要変化を伝えるデマンドシグナルマネジメント機能やフォーキャスト・受注・出荷情報から短期フォーキャストを計算するデマンドセンシング（需要感知）機能が活用できます。デマンドセンシングは、感知された需要情報をベースに需要パターンを認識して需要情報に重みづけを行い、最適な需要予測パターンをアルゴリズムで算出する機能です。デマンドセンシング機能を利用するとSAP S/4HANAからの直近オーダや過去データをベースに需要パターンを分析、日次ベースのフォーキャストに再計算して東部DC、西部DCの日別の供給数に変更することが可能です。顧客サービスレベルを向上させながら、供給量の最適化を支援することができます。



出所：SAPジャパンブログより、  
SAP S/4HANAと統合したサプライチェーンソリューション  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/14878>

# SAP ERPからSAP S/4HANAへの3つの選択肢

## ※SAP S/4HANAへの移行基礎知識2022年度版より



① 新規導入  
(グリーンフィールド)

S/4HANAを使って  
新システムを構築

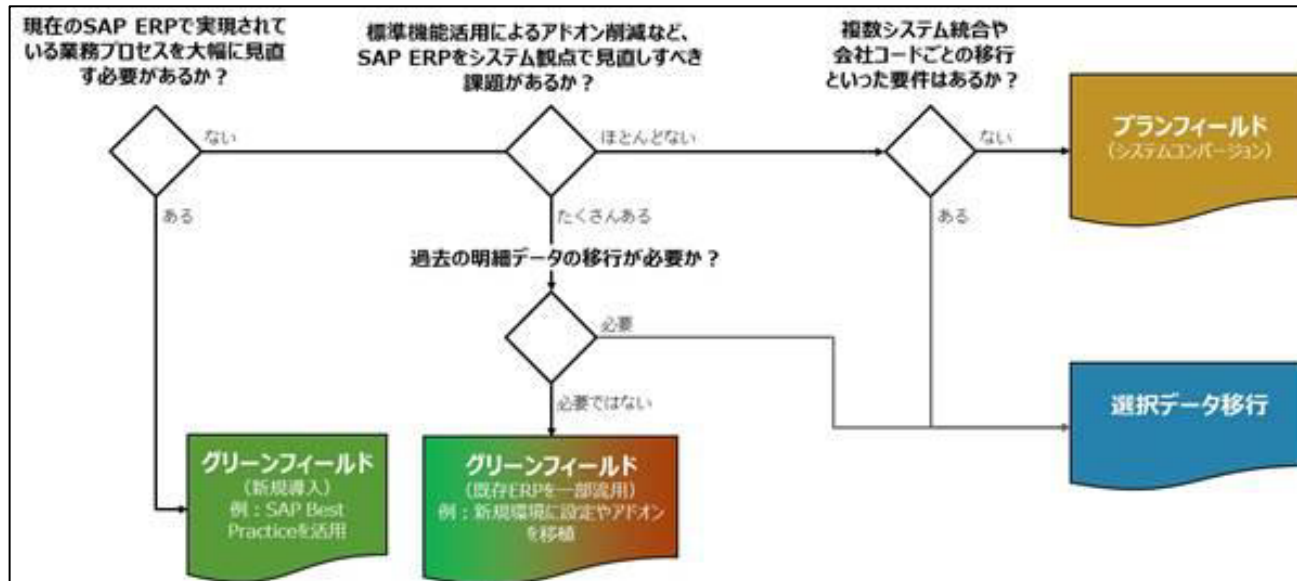
③ 選択データ移行  
(新たに用意)

S/4HANAの新機能を利用可能

② リビルド  
(ブラウンフィールド)

SAP ERPの設定をそのまま利用して  
S/4HANAを導入

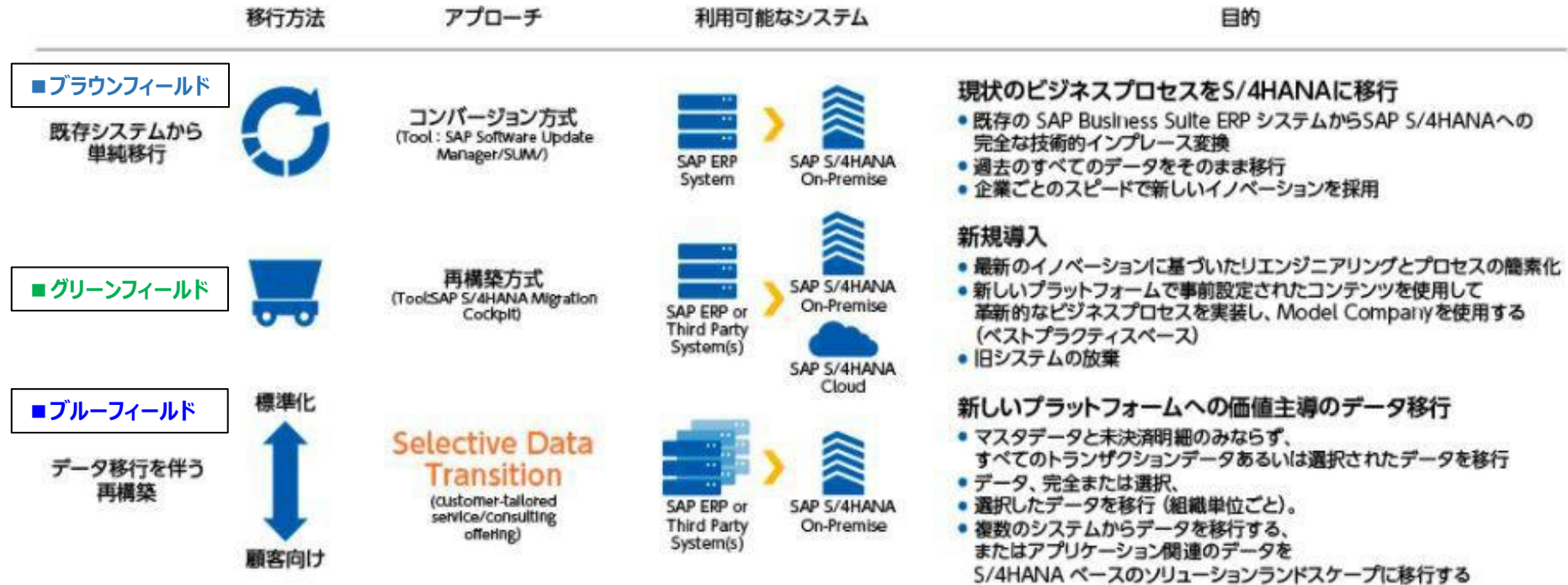
SAP ERPのデータを継続利用



出所: SAPジャパンプログ 2022年8月2日記事などより  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/43470>

# SAP S/4HANAへの3つの移行アプローチ

Transition to SAP S/4HANA : SAP S/4HANAへの移行アプローチは3つ



## ■ グリーンフィールド

S/4HANAを新規でスクラッチ導入し、そこに既存データをマイグレーションする方法。

オンプレミス (IaaS) またはクラウド (SaaS)

## ■ ブラウンフィールド ※複数SAP ERPの統合 (SAP LT : ランドスケープトランスフォーメーション)

既存ECC環境上にある全てのカスタマイズ及びデータを移行 (Transition) する方法。  
(コンバージョンとも呼ぶ)

オンプレミス (IaaS)

<SAPパートナー提供ソリューション>

## ■ ブルーフィールド (サードパーティのソリューション : SNP社)

SAP ERPの設定やソリューションから選択的に内容を抜き出して、新しいS/4HANA上に移行する方法。

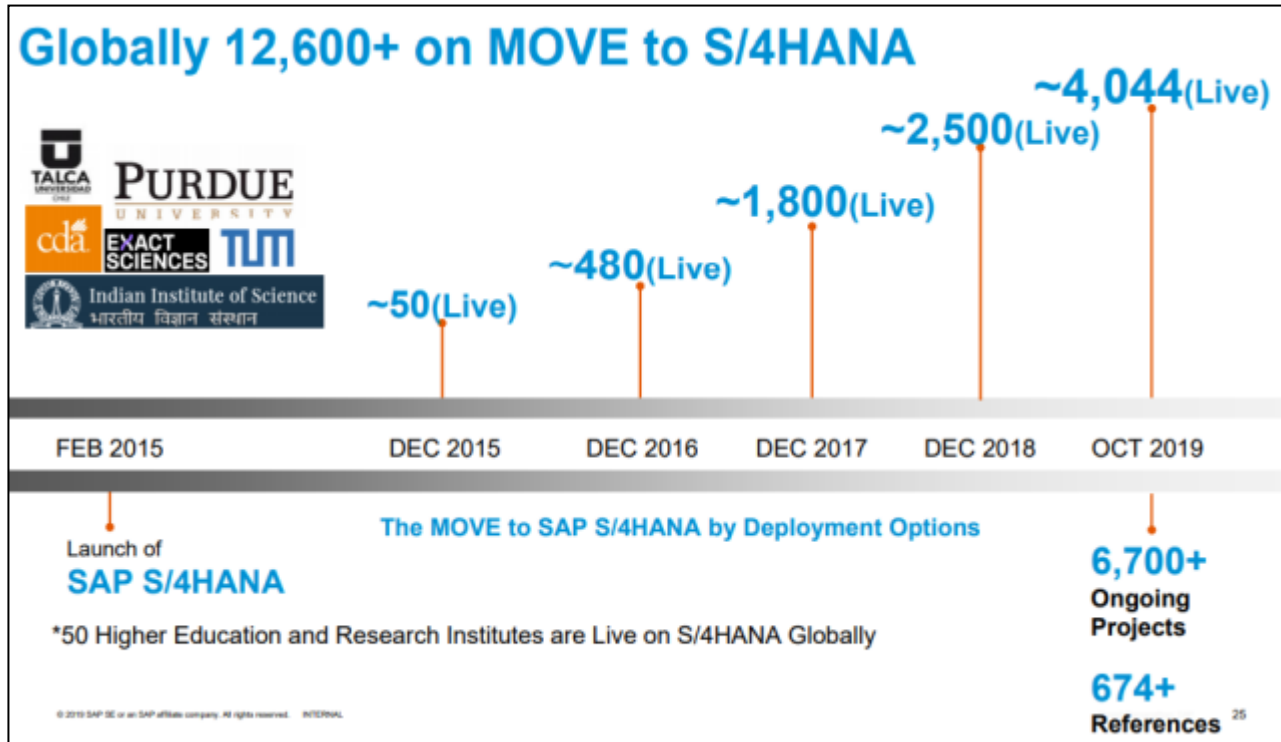
(ハイブリッド・インテグレーションと呼ぶ場合もある、※SNP Transformation Backbone (T-Bone) を使用)



オンプレミス (IaaS) またはクラウド (SaaS)

※参考 : <https://blogs.sap.com/2020/02/12/move-to-sap-s-4hana-with-selective-data-transition/>  
<https://special.nikkeibp.co.jp/atclh/NXT/20/snp0624/>

## SAP S/4HANAへの移行アプローチ 移行状況(2019.10)



ASUG（米国ユーザー会）で公開されている資料より

- ・2019年10月現在で、12,600社以上(約30%以上)のSAPユーザー企業が移行済/移行中/移行予定
- ・SAPの全世界の顧客数は約40,000社以上（うち国内SAPユーザー企業は約3,000社）

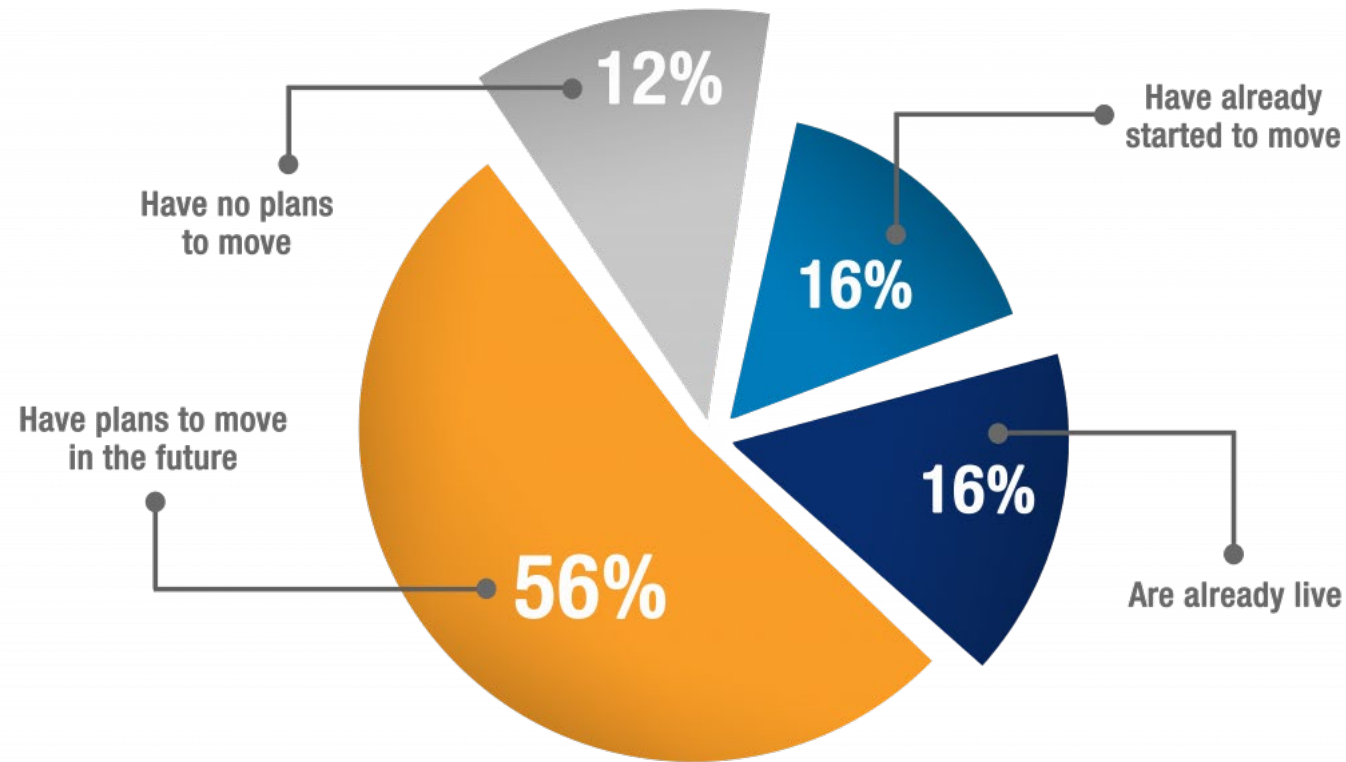
JSUGの調査結果（テクニカル部会2019/7/19 JSUG FOCUS2019より）

- ・約半数はS/4HANAへ移行する予定（約4割は未定）
- ・17%は新規構築（リビルド）、17%はシステムコンバージョンを予定
- ・移行の課題としてあげた理由で多いのは「コスト」と「現状で満足」

出所：SAP, ASUGセミナーより、S/4HANA Overview ASUG HER SIG Summit P44より 2019年11月7,8日@Huston  
<https://www.slideshare.net/Bhagya4/s4hana-overview-asug-her-sig-sumit-nov-7-8-houston>

# ASUGの調査より、32%が移行済み／移行中、56%が移行予定

ASUG（AmericasのSAP Users'Group）が2020年に実施した調査によると、SAPの顧客の32%が、SAP S / 4HANAをすでに実装しているか、移行プロセスを開始しています。あなたは残りの68%の一部ですか？何を待っているのですか？

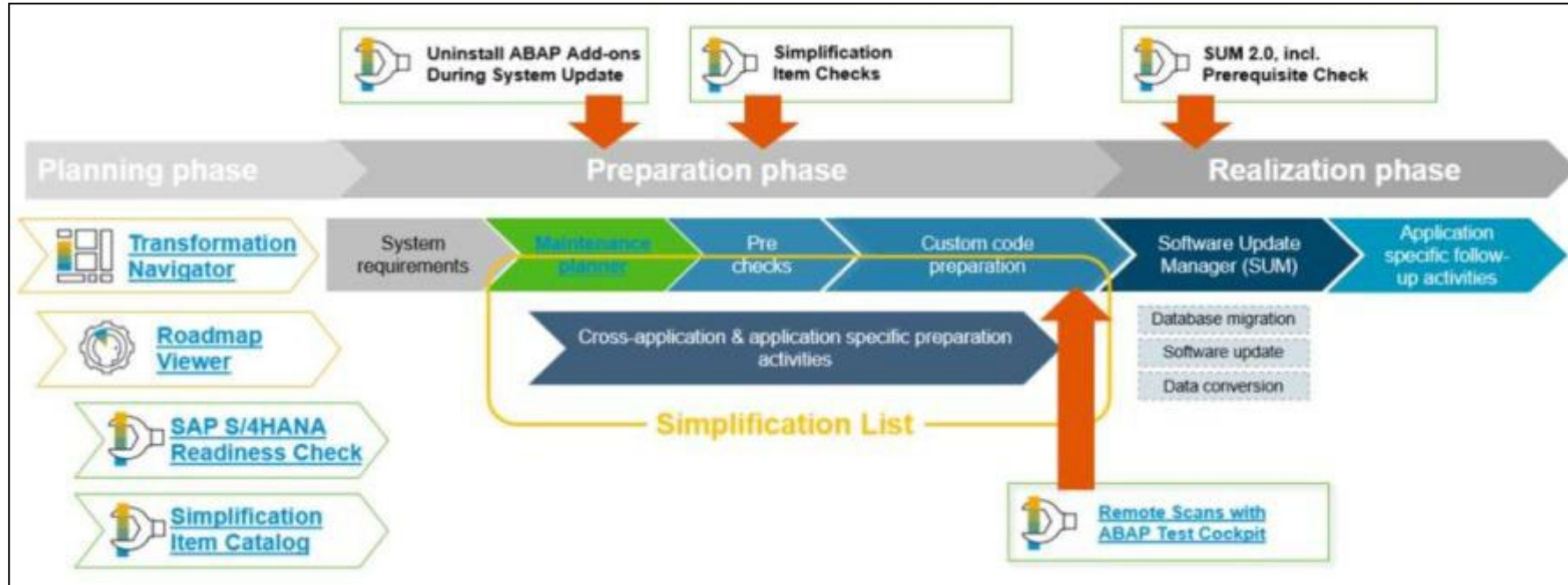


出所：SAP Blogs 2020年10月7日Updateより  
Your journey to SAP S/4HANA - a practical guide  
<https://blogs.sap.com/2020/08/14/your-journey-to-sap-s-4hana-a-practical-guide/>



# SAP S/4HANAへの移行アプローチ SAPが提供するツール類

SAP provides tools that will support your transition



SAPが提供する移行ツール

・計画フェーズ：

SAPトランスフォーメーションナビゲーター、ロードマップビューワー、SAP S/4HANA準備チェック、シンプル化アイテムカタログ

・準備フェーズ：

メンテナンスプランナー、シンプル化アイテムチェック、ABAPテストコックピット

・実行フェーズ：

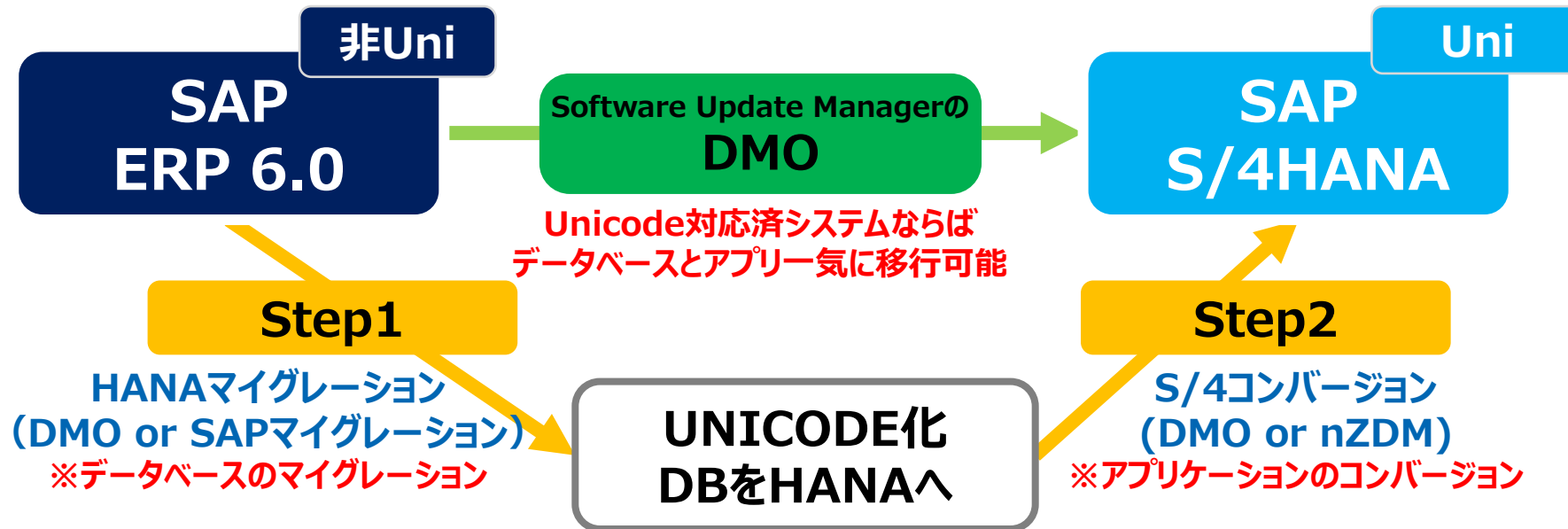
SUM2.0（ソフトウェア・アップデート・マネージャー）、移行モニター

出所：SAP Community Blogs 2020年5月27日記事より

<https://blogs.sap.com/2020/05/27/sap-s-4hana-1909-system-conversion-steps-details-how-to-be-prepared/>

## SAP ERP6.0からS/4HANAへの移行方法とは？(ブラウンフィールド)

SAP S/4HANAマイグレーションを実施するにはUnicode対応は必須



(参考 : <https://support.sap.com/ja/tools/software-logistics-tools.html>)

S/4HANAへのマイグレーションは、2種類の標準ツールが用意されています

・DMO : Database Migration Option

→HANAマイグレーション、Unicode変換、

SoHまたはS/4へのマイグレーションを実行するソフトウェアアップグレードマネージャーのオプション

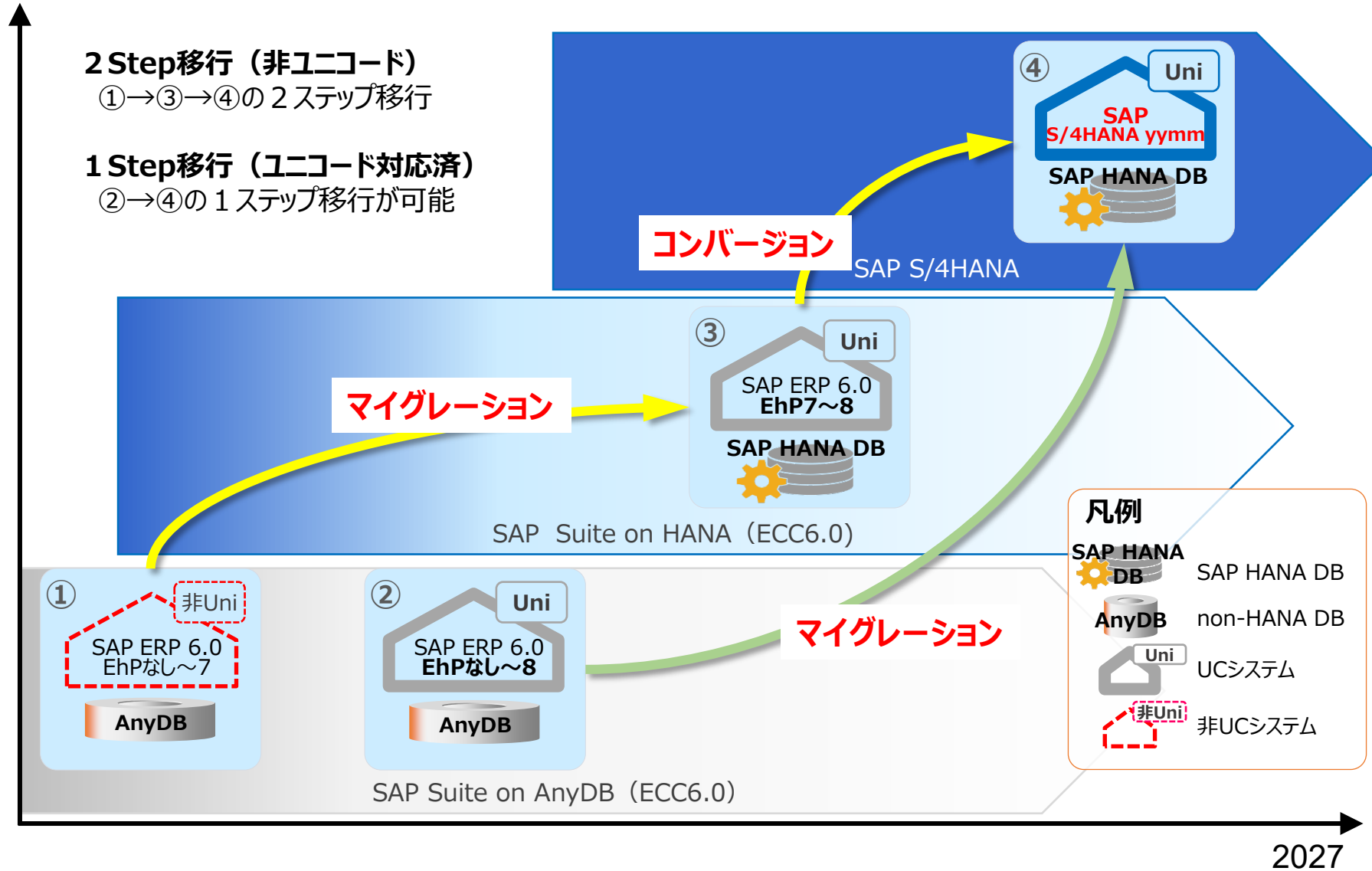
(S/4への直接マイグレーションは現時点では不可。SoHへの直接マイグレーションではDMO使用可能)

・nZDM : near-Zero Downtime Maintenance

→S/4コンバージョン等のテクニカルアップグレード部分のダウンタイム短縮化オプション

※非UniのSAP ERPからの移行は、DMO併用できないため2 Stepの移行しかできない

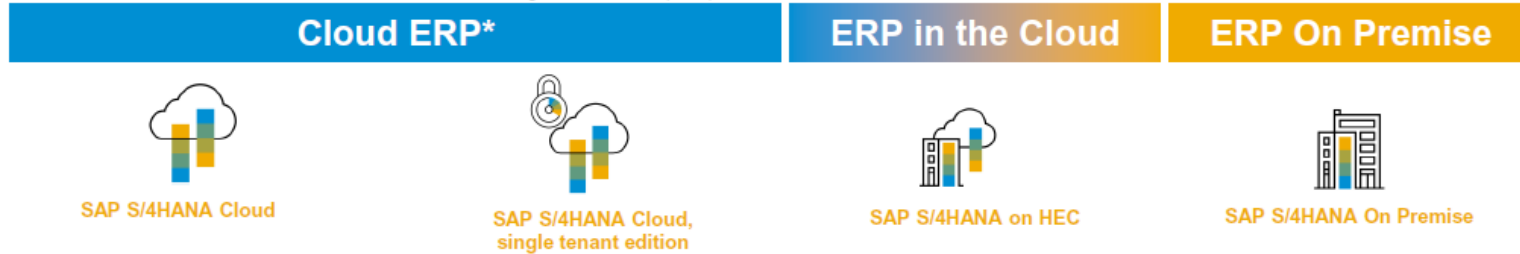
# S/4HANAへの移行パス（1 Step移行と2 Step移行）



# S/4HANAのデプロイメント（システムの展開）

## SAP S/4HANAのデプロイメントオプション

\*according to Gartner Cloud (SaaS) Definition



導入パターン	新規導入（データ移行あり）	新規導入（データ・設定の移行あり）	新規導入もしくは 既存インストールのアップグレード/拡張	新規導入もしくは 既存インストールのアップグレード/拡張
機能スコープ	標準化されたコアERPのビジネス設定および 選択された業種（LoB）プロセス	S/4HANAコアERP領域のフル機能および、 拡張された業種（LoB）・業界プロセス	S/4HANAコアERP領域のフル機能および、 拡張された業種（LoB）・業界プロセス	S/4HANAコアERP領域のフル機能および 拡張された業種（LoB）・業界プロセス
業界対応	プロフェッショナルサービスと部品製造業を より深くサポート。その他についてはロード マップ上で計画されているもの有り	全業種サポート	全業種サポート	全業種サポート
拡張性	定義された拡張オプションおよび SAP Cloud Platformによる拡張	S/4HANA 拡張フレームワークおよび SAP Cloud Platformによる拡張	カスタマイズ（アドオン）、モディフィ ケーション、拡張が可能	カスタマイズ（アドオン）、モディフィ ケーション、拡張が可能
イノベーション サイクル	四半期ごと	年間2回。12か月以内にお客様でアップグ レードのタイミングを決めていただく	1年ごと。 お客様のスケジュールに合わせた適用	1年ごと。 お客様のスケジュールに合わせた適用
展開のメリット	最も低いTCO・効果が出るまでの時間が最速	低TCO・効果が出るまでの時間を短縮	オンプレミスERPの導入/アップグレード 工数の観点ではBest-in-class	オンプレミスERPの導入/アップグレード 工数の観点ではBest-in-class
ライセンス	サブスクリプションライセンス	サブスクリプションライセンス	BYOL もしくはサブスクリプション	買い切り型ライセンス
インフラ	共有されたパブリッククラウド	クラウドインフラ上に専用のシステムラ ンドスケープ	SAP HANA Enterprise Cloud上で稼働する お客様特有システムランドスケープ	お客様のご要件に合わせたインフラ上で 稼働

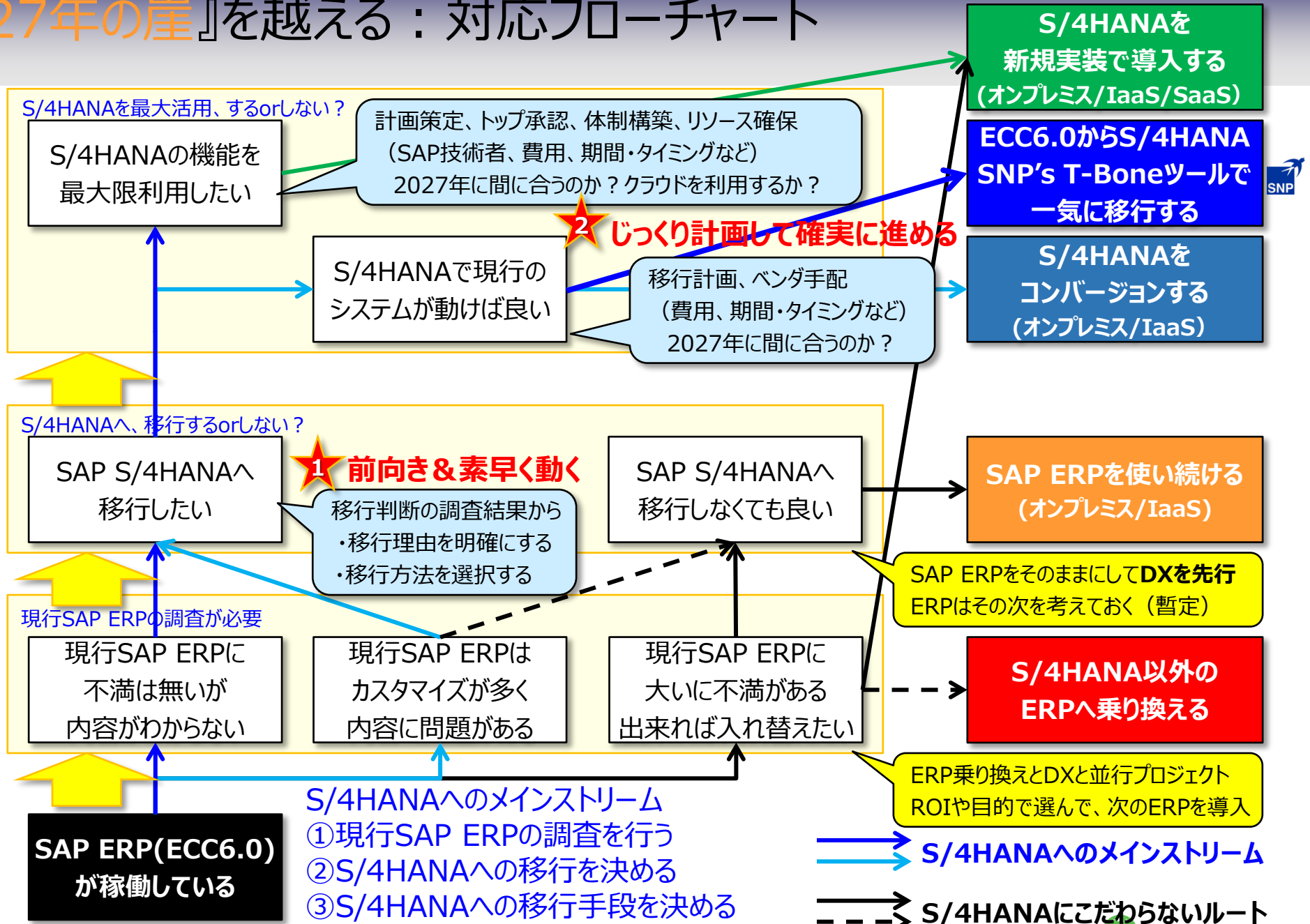
パブリッククラウド  
SaaS型  
(マルチテナント)

プライベートクラウド  
SaaS型  
(シングルテナント)

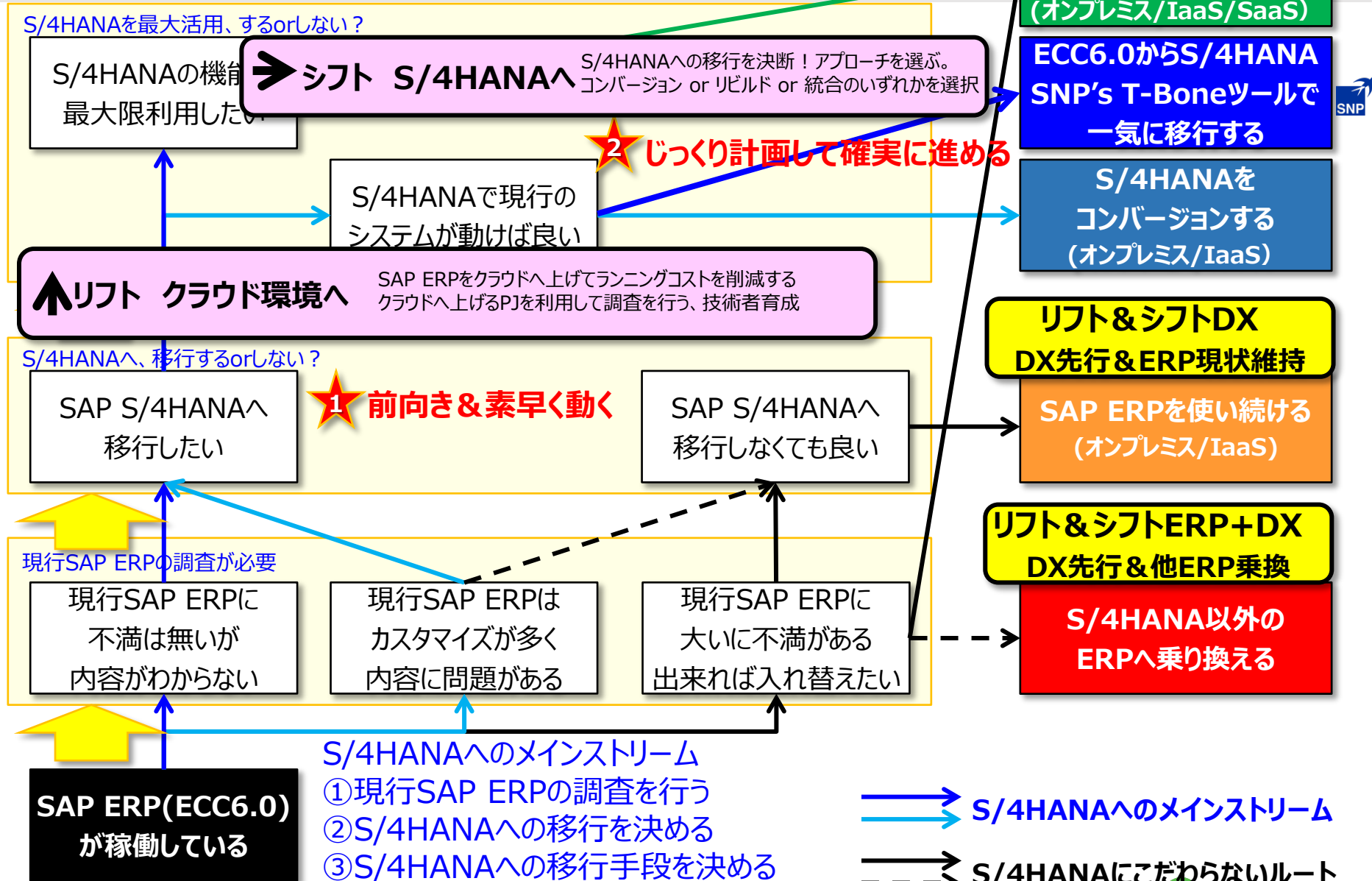
クラウド(パブリック&プライベート)  
IaaS型

オンプレミス

# 『2027年の崖』を越える：対応フローチャート



# 『2027年の崖』を越える：対応フローチャート



# (動画) RISE with SAP : 日立ハイテク様

Youtube : 日立ハイテクの IT リーダーが語る 2 層 ERP による  
Fit to Standard と SAP BTP を活用したクリーンコア戦略 4:47  
[https://www.youtube.com/watch?v=0ztITS4Lm\\_A](https://www.youtube.com/watch?v=0ztITS4Lm_A)



# Agenda:

- 1 SAPのERP製品 : ERP老舗SAPの強み、ECCからS/4HANAへの移行動向、クラウドERP戦略と機能拡張  
統合DB/標準プロセス, 2025年問題続く, S/4HANA Cloud"RISE with SAP"、SAP EWM拡張倉庫
- 2 ERP外ソリューション : デジタルコア+クラウドサービス/サステナビリティ・ソリューション/インダストリークラウド  
Intelligent Enterprise, SAP Sustainability Footprint Management/SAP SCT, 業種別25
- 3 プラットフォーム戦略 : 自動車業界向けSAPプラットフォーム戦略とその最新トレンド (ハノーバーメッセ2023など)  
SAP Digital Manufacturing/SAP Automotive Consulting/Catena-X/Cofinity-X
- 4 SAPのクラウド戦略 : ERPコア+クラウドサービスより統合データレイク構築、インテリジェントエンタープライズを実現  
SAP BTP(SAPのクラウドプラットフォーム), SAP Build(SAPのローコード/ノーコード), SAP Business AI

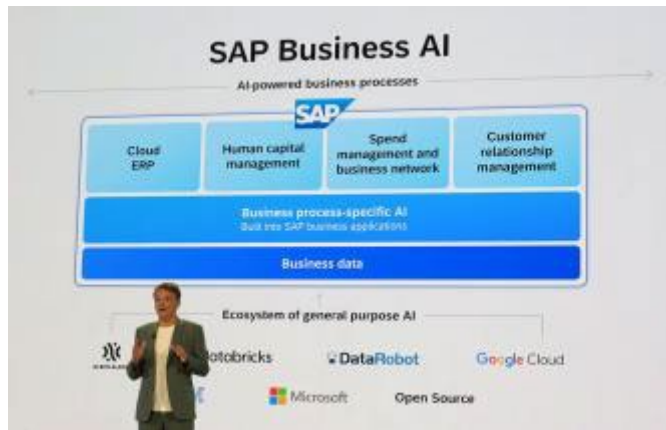




# SAP SAPPHERE 2023、SAP、ビジネスのためのAI戦略打ち出す-- Microsoftと提携 ポイント①SAP Business AI、②炭素会計「Green Ledger」、③脱炭素「SAP SFM」

独SAPが2023年5月16～17日の2日間、フロリダ州オーランドで年次カンファレンス「SAP Sapphire 2023」を開催した。初日の基調講演では、最高経営責任者（CEO）のChristian Klein氏が、AIの戦略を打ち出した。「SAPのビジョンは、顧客ニーズにフォーカスして、回復力のあるサプライチェーンを構築し、アジャイルかつインテリジェントなエンタープライズにすること。そして、サステナブル（持続可能）なビジネスを運営することを支援することだ」（Klein氏） Sapphire直前に、Microsoftと生成AIで提携したことを発表した。ビデオで登場したMicrosoft CEOのSatya Nadella氏は、この分野での両社の提携により、「ビジネスプロセスとデータの文脈にAIが組み合わせることでマジックが起こる」と述べた。この提携は、SAPの人事クラウドソリューション「SAP SuccessFactors」と「Microsoft 365 Copilot」「Copilot in Viva Learning」「Azure OpenAI Service」を組み合わせるもので、採用や学習管理などの分野でジェネレーティブAIを利用できるようにする。SAPはパートナー戦略を強化しており、5月に入りIBMと「IBM Watson」の組み込みで、Google（米Alphabet）と「SAP Datasphere」と「Google Cloud BigQuery」の統合で、それぞれ提携強化を発表している。

SAPは、財務のようにカーボンを会計する「Green Ledger」を発表した。このソリューションは、元帳ベースのカーボンアカウンティングシステムとして、「SAP Cloud ERP」と連携する。企業はこれを利用して、通常の会計（アカウンティング）と同様にカーボン（二酸化炭素）排出データの会計ができるという。この機能は、2023年中に「Rise with SAP」、ミッドマーケット向け「Grow with SAP」で利用できるようにする。また、環境への影響を評価するクラウドソリューション「SAP Sustainability Footprint Management」のアップデート、パートナーやサプライヤーとサステナビリティ関連データを安全にやりとりできる新ソリューション「SAP Sustainability Data Exchange」も発表した。

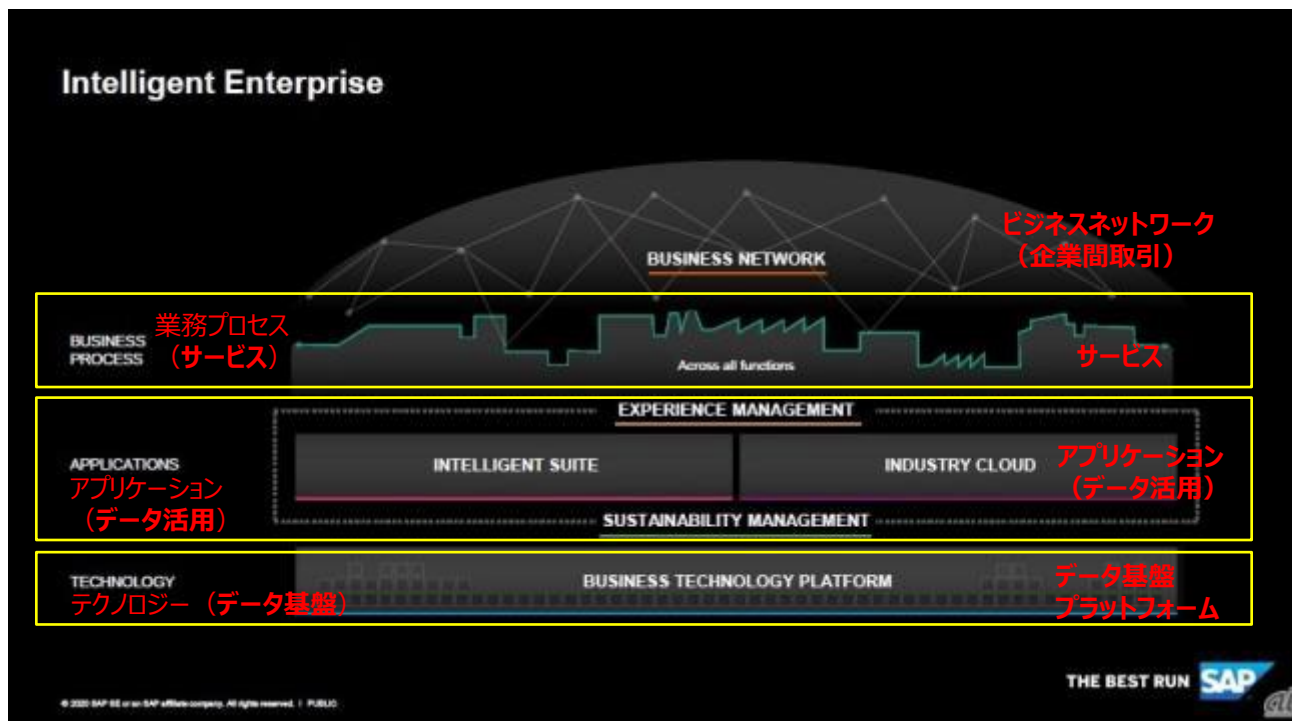


出所：ZDNet Japan ソフトウェア 2023年5月17日記事より  
<https://japan.zdnet.com/article/35203902/>

# Intelligent Enterpriseとは？

SAPでは、これからのエンタープライズITの在り方を見据えたデジタルトランスフォーメーション（DX）のビジョンとして「**インテリジェントエンタープライズ**」を標榜している。下から「テクノロジー」「アプリケーション」「ビジネスプロセス」と大きく3層に分かれており、テクノロジー層の「ビジネステクノロジープラットフォーム」は、「データベース」「アナリティクス」「アプリケーション開発」「AI（人工知能）」などのインテリジェントテクノロジー」といった4つの要素で構成されている。

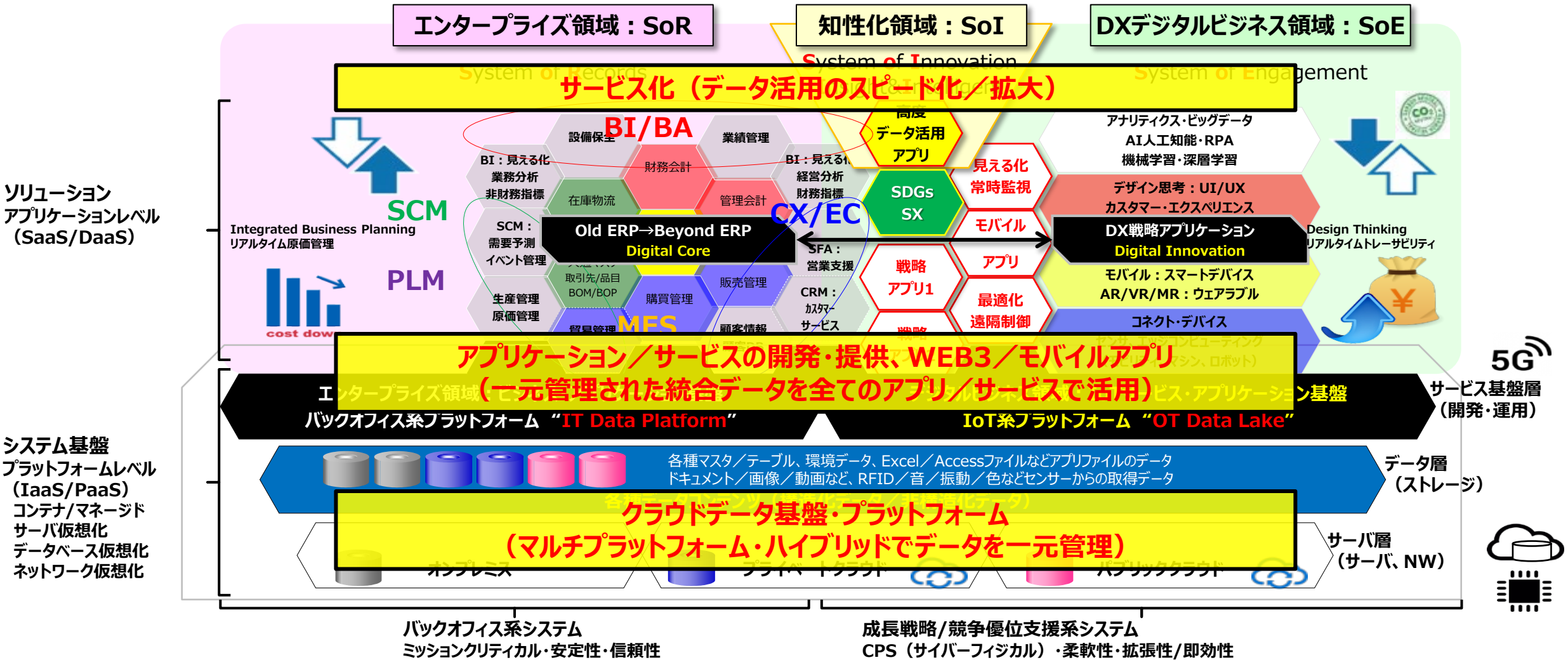
また、アプリケーション層の「インテリジェントスイート」は業務別クラウドアプリケーション、「インダストリークラウド」は業種別ソリューションをクラウド展開していく。さらにビジネスプロセス層については、「ビジネスネットワーク」と記されている外部環境とSAPのアプリケーションを連携させて利用できるようにする役割を担う。



RESILIENCY 回復力	PROFITABILITY 収益力	SUSTAINABILITY 持続力
分断されたサプライチェーンを再構築、デジタルな営業活動、自動化の推進など、不測の事態に対する対応力	最新テクノロジーを活用した業務の改善やパーソナライズされた製品、新しい顧客体験など新たな収益源の獲得	21世紀の気候変動に対する社会的責任としてカーボンフットプリントを削減 顧客から従業員から選ばれる企業へ
	BUSINESS NETWORK	企業間：Ariba
	BUSINESS PROCESS	業務プロセス（業務シナリオ）
	EXPERIENCE MANAGEMENT	業務アプリ    業種別アプリ
	APPLICATIONS	クラウド基盤PaaS：BTP
サステナビリティ：SFM/SCT	INTELLIGENT SUITE    INDUSTRY CLOUD	クラウドインフラIaaS：AWS/Azure/GCP/Alibaba
	TECHNOLOGY	
	BUSINESS TECHNOLOGY PLATFORM	
INTEGRATION 連携性	INNOVATION 革新性	AGILITY & SPEED 機敏性
需要と供給の調整、顧客に対する最高の体験の提供、そのようなことを実現するには、部門横断での連携が必要	AIなど様々な最新のテクノロジーを活用してプロセスの自動化と生産性の向上が必要 SAPは32,000社の顧客と日々立証している	急速に変化する環境やビジネスニーズに迅速な対応が必要。S/4HANA Cloudは4か月で導入でき、4週間ごとに新機能を提供

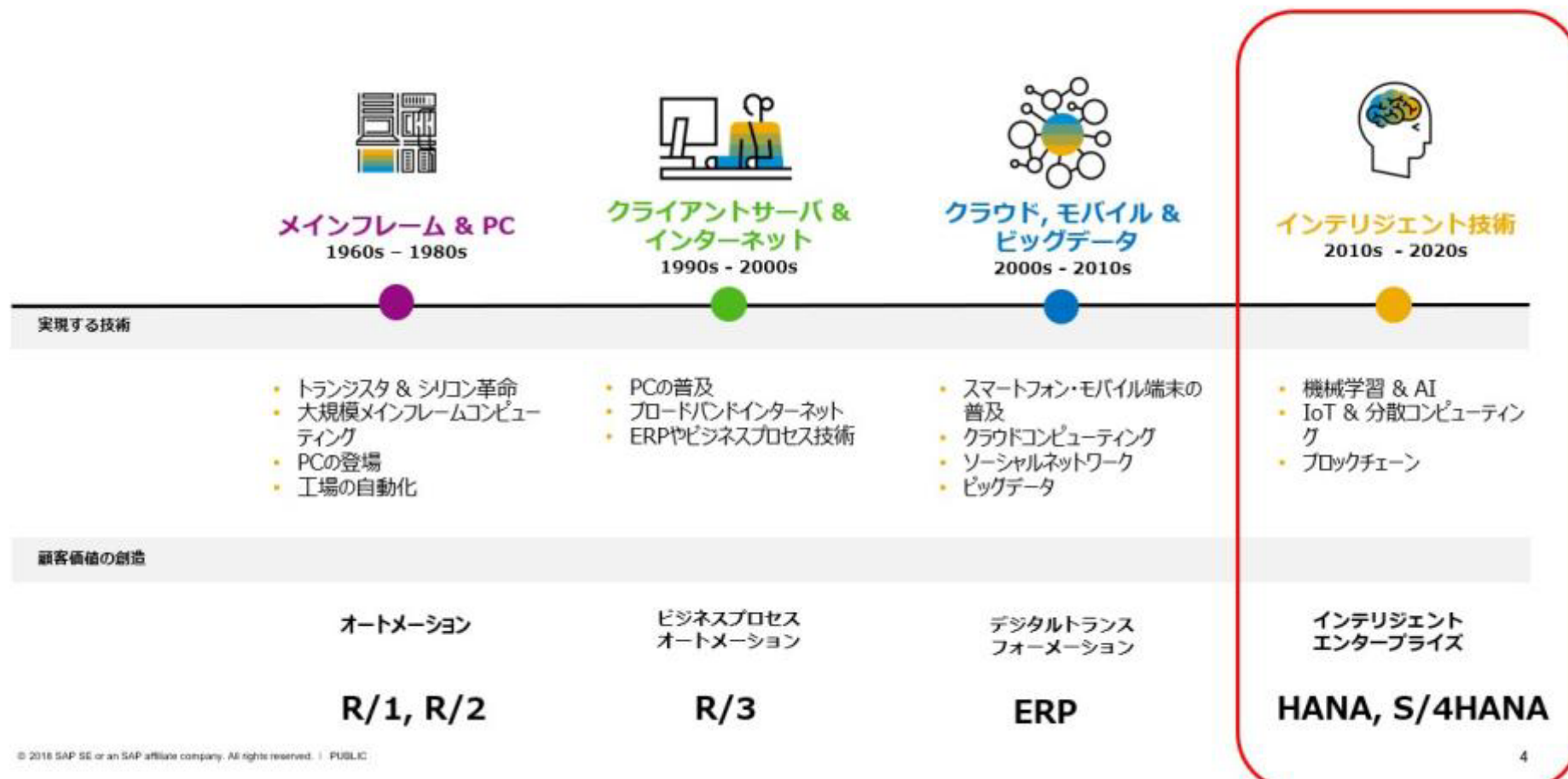
出所：ZDNet Japan ソフトウェア 2021年1月15日記事より  
<https://japan.zdnet.com/article/35165091/>

# データ駆動型サービスプラットフォームの構築イメージ(全体イメージ)



# SAPが目指す“インテリジェント・エンタープライズ”とは

時代は、“インテリジェンス”時代へと既に突入している



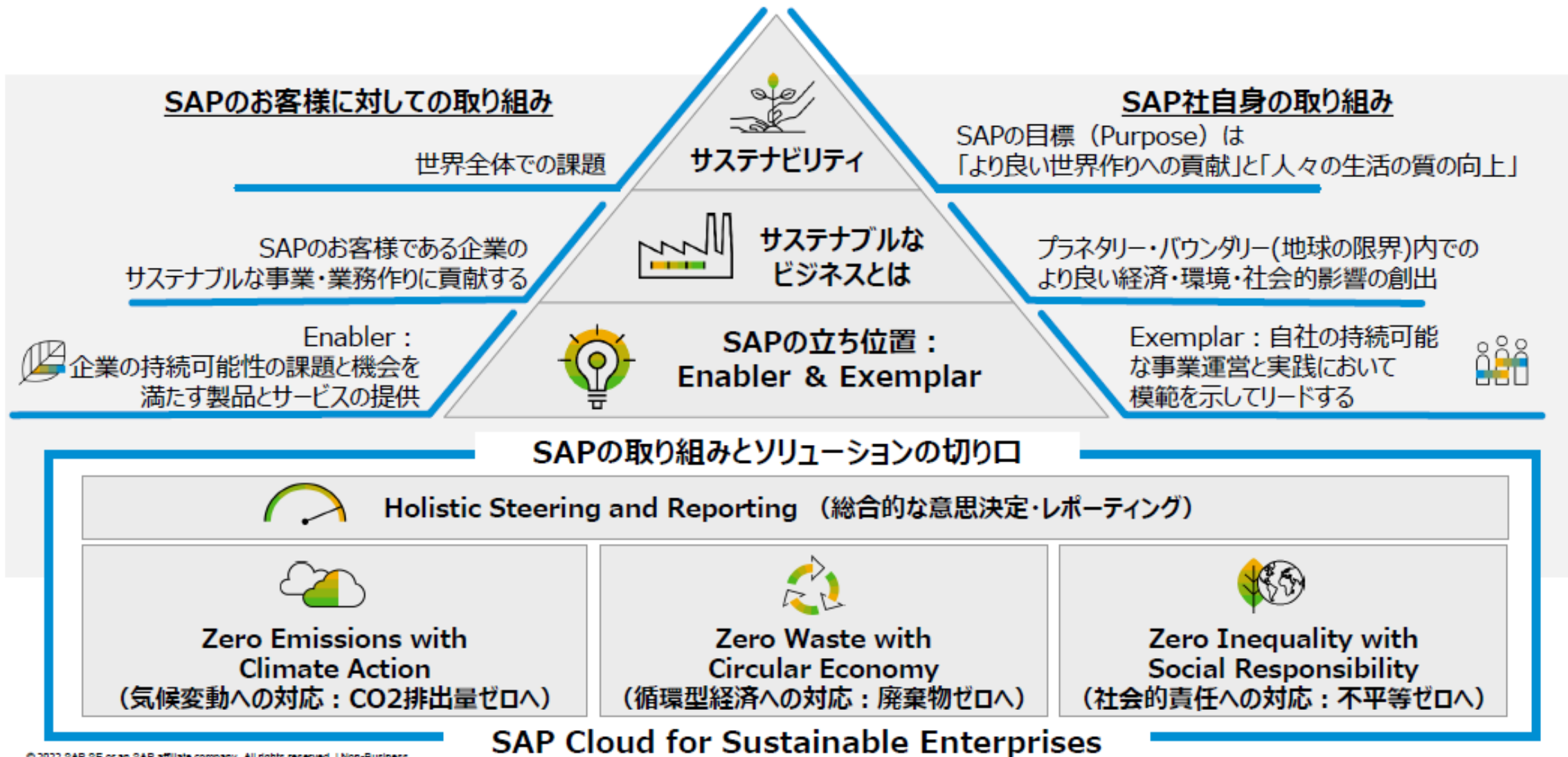
© 2018 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved. | PUBLIC

4

出所：SAPブログ、超リアルタイムビジネスが変える常識 HP掲載記事より  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/22107>

# サステナビリティと基幹システム

## SAP社ERPの財務情報と非財務情報からサステナビリティを見える化



© 2022 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved. | Non-Business

出所: SAP社公開情報より (セミナー、ブログ、Youtubeなど)

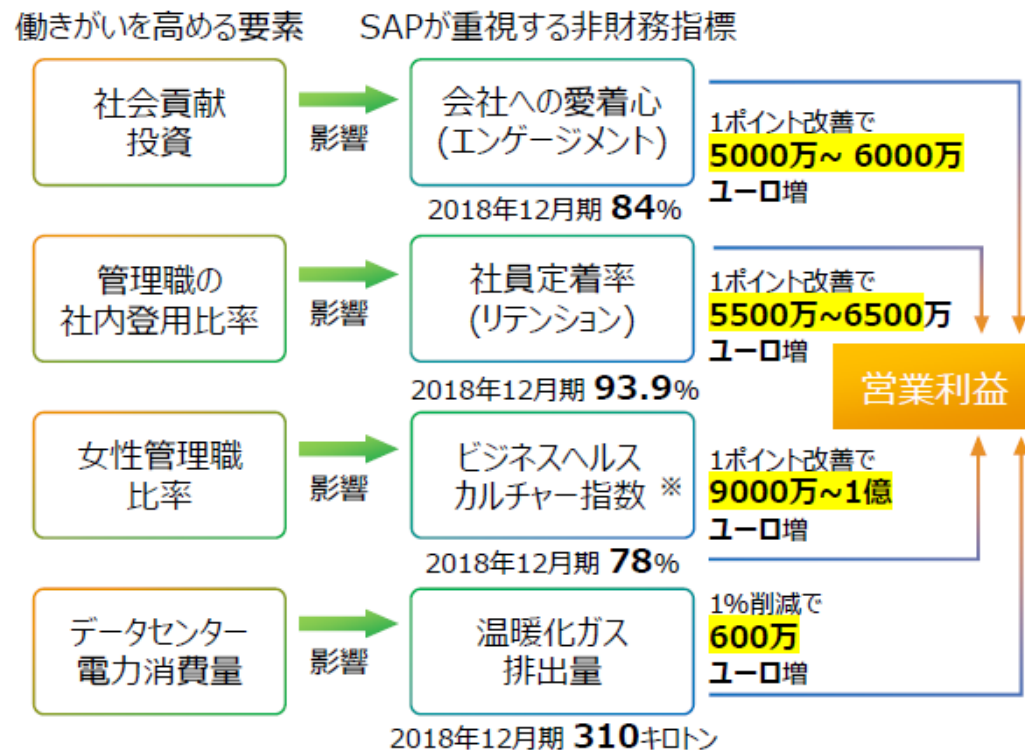
# IR活動開示：統合報告書作成のポイント、財務と非財務の指標関連付け

## 3 財務と非財務の指標関連付け

非財務指標が営業利益に  
プラス効果があることを  
定量的に分析

“パーパス”を建前で終わらせず、  
オペレーションに浸透させる

### SAPが解析した非財務指標と利益の関係(一部抜粋)

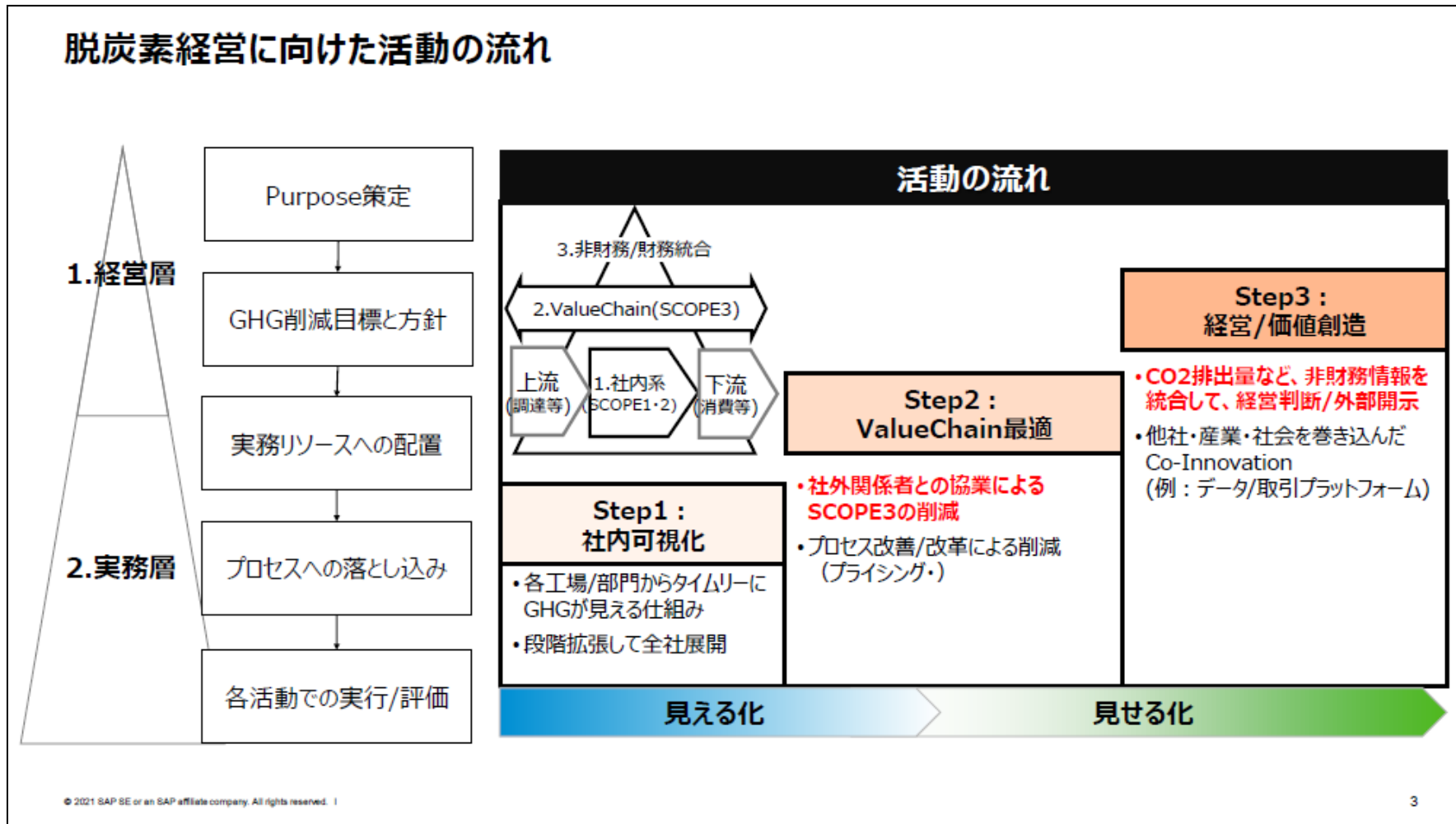


注: ※=社員の福利厚生や労働条件、リーダーシップ文化といった要素を分析した非財務情報  
出所: SAP Integrated Report 2018

© 2021 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved. | PUBLIC

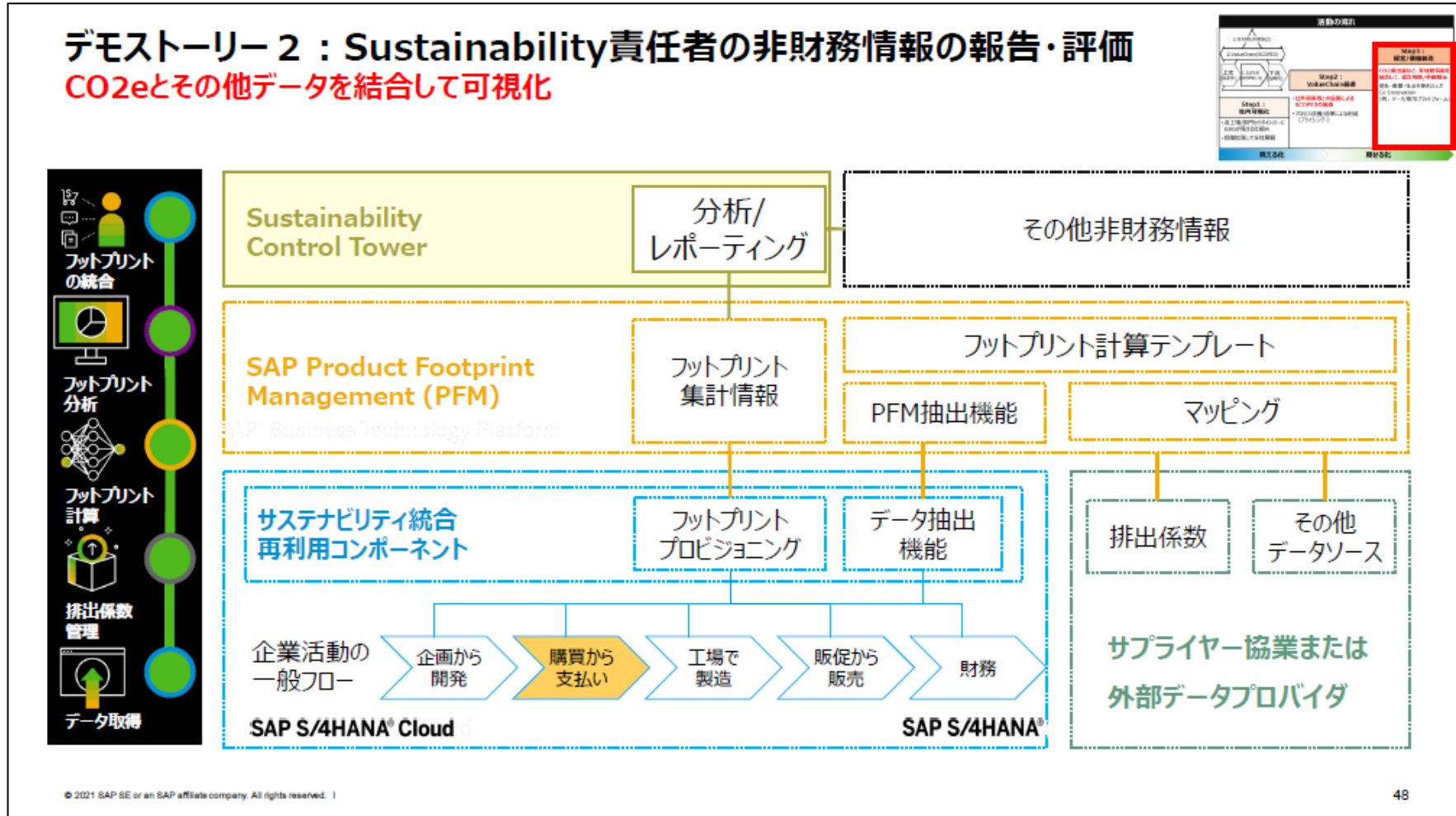
出所：SAPジャパン 2021年11月30日セミナー公開資料より

# SAPが考える脱炭素経営に向けた活動の流れ



出所：SAPジャパン 2021年11月30日セミナー公開資料より

# SAPのサステナビリティ対応：CO2排出量とその他データを結合して可視化



出所：SAPジャパン 2021年11月30日セミナー公開資料より

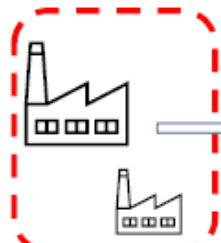


# SAPのERPの購買実績からCO2排出量をきめ細かく把握

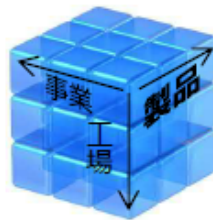


## SAP ERP活用例（購買実績の可視化）

原材料調達



固有排出原単位  
入力値（一次データ）



納品・会計処理  
原材料(B&CG)

SAP ERP(S/4HANA)でP/Lから原材料/個別排出量まで深堀可能

P/L	
売上	1,900
売上原価	1,200
売上総利益	
原材料	
研究開発費	
販売管理費	
その他利益/その他費用	
...	

原価見積	
労務費	150
労務費（外部）	250
原材料（固定）	300
原材料（変動）	250
諸経費	180
管理費	70
合計	1,200

勘定ベースCO-PA	
売上および売上値引	1,900
純売上	
COGS 労務費	400
COGS 原材料	550
COGS 間接費	250
標準利益	
製造差異	
売上総利益	



一次データに基づく活用量・  
原単位可視化・削減へ活用  
(左図はSAP提供の分析画面)

※入力値が正であるならば、収益性分析における原材料価格に固有排出原単位を乗じることで算出可能 27

出所：SAPジャパン 2021年11月30日セミナー公開資料より



# サステナビリティダッシュボード

## 2 ダッシュボード

### 測れないものは改善できない：社員向けサステナビリティダッシュボード

環境指標：CO2 排出量

社会指標：女性管理者比率、従業員のリテンション率



© 2021 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved. | PUBLIC

出所：ZDNet Japan 2021年11月22日記事より  
<https://japan.zdnet.com/article/35179770/>

# サステナビリティとERPシステム：製品ごとにCO2排出量CFPを見える化 SAP社のプロダクト・カーボンフットプリント・マネジメント

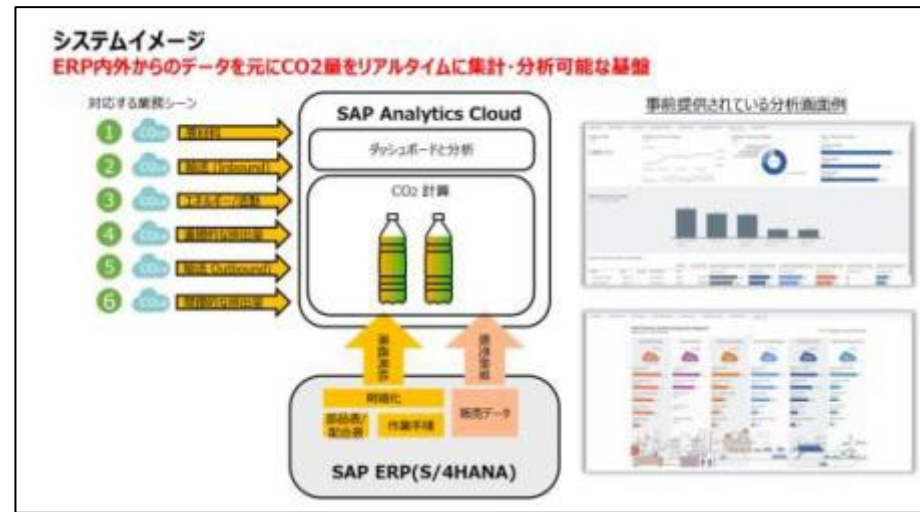
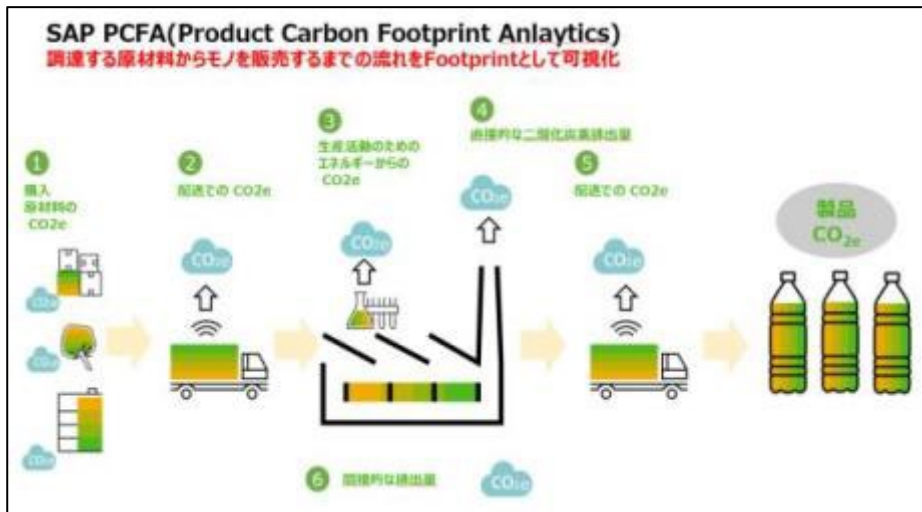
SAPが気候変動対策として立ち上げたプログラム「CLIMATE21」ソリューションの1つ。

“SAP SFM(Sustainability Footprint Management)”について、内容は以下の通り。

SAP SFMは、多くの企業で、各部門や拠点別CO2排出情報を蓄積はしているものの、日常的な管理が出来ておらず、削減に向けた改善活動にまでつながらないという課題を入力データの収集管理機能とそのデータの分析機能でCO2排出削減、ボトルネックの可視化（対策ポイント）に効果。SAP SFMを導入することで、常に最新のCO2排出量を必要な視点で関係者が可視化及び改善に向けた判断を可能にし、企業全体のCO2排出抑制を実現することが出来る。入力機能は、6つのCO2排出量を製品別に収集管理する。ERPから自動でデータ取得して、ダッシュボードで表示できる。

1) 購入原材料、2) 入荷輸送、3) エネルギー/活動、4) 直接排出、5) 出荷輸送、6) 間接排出

分析機能は、全体の数量、ボトルネックの分析把握、各項目ごとのCO2排出量のランクなどをダッシュボードで可視化。

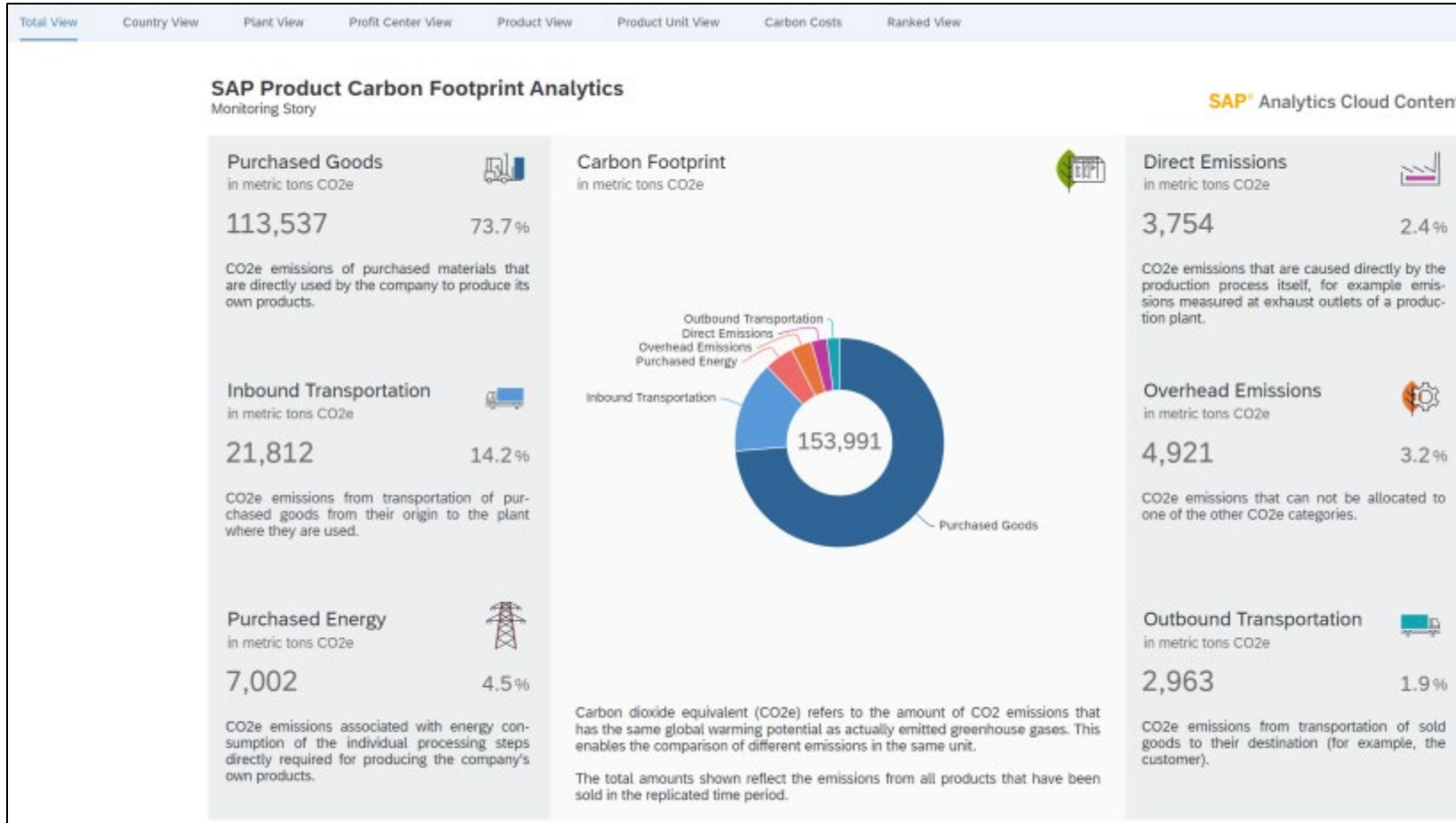


出所：SAPジャパンプログ 超リアルタイムビジネスが変える常識より  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/33720>

出所：SAPジャパンプログ 超リアルタイムビジネスが変える常識より  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/33720>

# SAP SFM(Sustainability Footprint Management) 製品別CO2排出量管理ツール：CO2全体数量把握画面

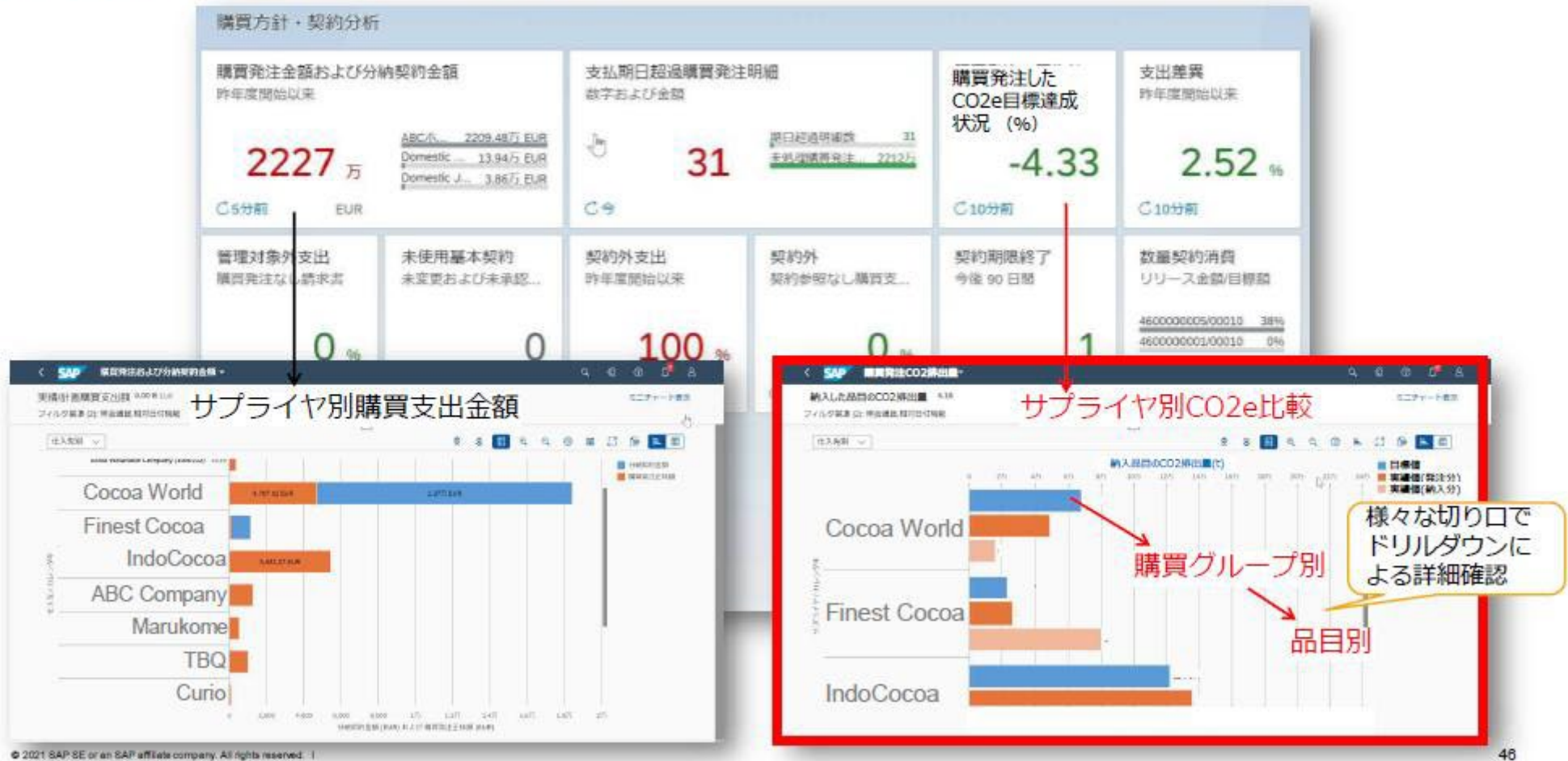
SAP SFM(Sustainability Footprint Management) の画面イメージ (TOTAL VIEW)  
CO2全体の数量を俯瞰的に把握するVIEW



出所：SAPジャパンブログ 超リアルタイムビジネスが変わる常識より  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/33720>

# SAPサステナビリティ・コントロール・タワー（SCT）画面イメージ

## サプライヤー比較分析（QCD + CO2e） 数値取得したものをその場でチャートで分析



出所：SAPジャパン 2021年11月30日セミナー公開資料より

# CO2排出量見える化、 SAP SFM (Sustainability Footprint Management)



出所 : ZDNet Japan 2021年11月22日記事より  
<https://japan.zdnet.com/article/35179770/>

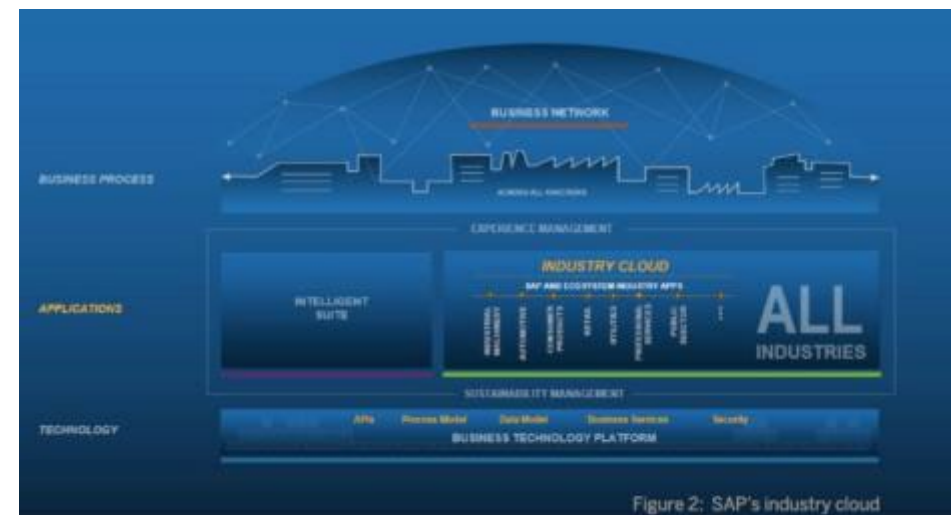
# SAP Industry Cloud : 業種別

SAP Industry Cloudは、SAP HANA、SAP Cloud Platform、SAP Data Warehouse Cloudなどで構成される「SAP Business Technology Platform」を土台とする、業界特化型の“イノベーションのためのソリューション”となる。「インダストリー4.0」が提唱されるようになってすでに久しいが、「SAPではインダストリー4.0の標準策定など、早期段階から積極的に関わっており、それがデジタル化と協業の基盤になっている」とザウアーエシッヒ氏は説明する。Industry Cloudでは、顧客企業がすぐに利用できる統合済みソリューションを提供することで、これをさらに進める狙いだ。

Industry Cloudでは25の業界を網羅し、各業界のパートナーや顧客企業との協業を通じて展開を進めていく。今回のSAPPHIRE NOWに合わせ、SAPでは総合電機メーカーのHoneywellと提携し、ビル管理や不動産業界向けソリューション「SAP Cloud for Real Estate」を開発したことを発表した。SAP Cloud for Real Estateは、Honeywellの不動産事業パフォーマンス管理システム「Honeywell Forge」を組み合わせ、ビルの運用コスト、キャパシティ、フロアプランニング、契約コスト、リース契約、規制遵守などを効率良く管理し、データから洞察を得て最適化できるという。



「製品エンジニアリング」担当SAPエグゼクティブボードメンバーのザウアーエシッヒ氏

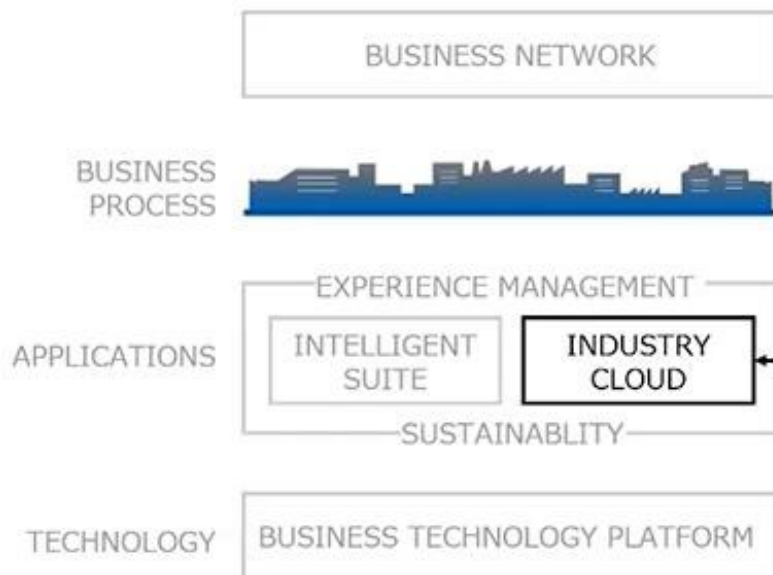


出所：ASCII.jp x TECH 2020年07月01日記事より  
SAP、インダストリー4.0を加速させる「Industry Cloud」発表  
<https://ascii.jp/elem/000/004/018/4018132/>

# SAPインダストリー・クラウドとは

これまでSAPは25業種の業種別機能を作ってきた。  
前頁のSUITE QUALITYプロジェクトによって  
品質を担保できる。

**パートナーやお客様とともに創っていく。**



## INDUSTRY CLOUD

25 INDUSTRIES  
SAP INDUSTRY APPS & ECOSYSTEM

SAPは25業種の網羅的な業務プロセスと将来像に対する知見とソリューションを持つ

SAP S/4HANAを中核とするIntelligent Suiteや  
Business Technology Platform上で開発した  
業種特化型のアプリケーションを組み合わせ  
SAPはパートナーとともに業種別クラウドを提供

年内に自動車業界、公益業界、消費財業界、建築業界、  
Industry4.0に対する業種別クラウドを提供予定



第一弾として  
Honeywell社  
(建物に対するIoT)  
と協業し、  
不動産業界向け  
業種別クラウドを提供

これにより建物の状態  
と賃貸料など財務情報、  
顧客情報、カーボン  
フットプリントを  
組み合わせて分析できる

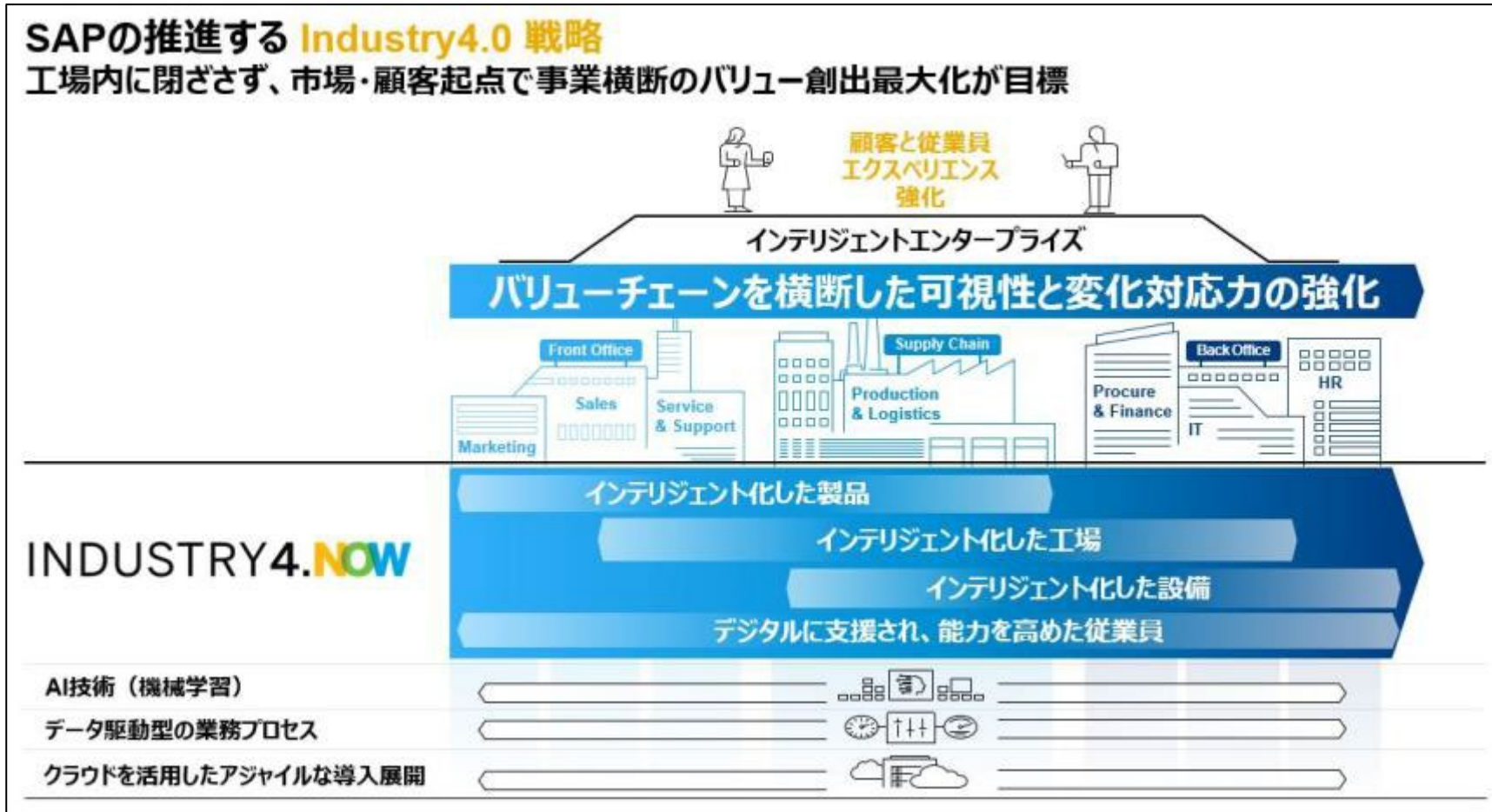
11

出所：SAP Industry Cloud概要（動画）より  
<https://www.youtube.com/watch?v=CpU7hMkxLA8>



# SAPの推進するインダストリー4.0戦略：INDUSTRY4.NOW

SAPが考えるのは、工場内に閉じたインダストリー4.0ではなく、「**工場の中に閉じないデジタル変革**」  
単なる製造の効率化ではなく、ビジネス全体の業務プロセスを結び、トータルな最適化や効率化を実現するのがIndustry 4.Nowの考え方



出所：SAPジャパンブログ 2020年11月30日記事より  
<https://www.sapjp.com/blog/i4n-news-vol1>

# 日本の製造業のDXを本質的に加速：インダストリー4.0の推進サービス

SAPジャパンは2021年4月13日、「Industry 4.Now推進サービス」の提供を開始した。顧客企業とともにインダストリー4.0化戦略の具体化を進めるためのサービスで、2020年9月に開設された「Industry 4.Now HUB TOKYO」での取り組みを発展させるためのサービスと位置付けられる。

サービスの全体プロセスは、「改善機会の評価」「実現シナリオ（仮説）の定義」「プロトタイプ実機検証」「段階的導入／継続的改善」の大きく4ステップで構成される。この過程で関係各所の意識のすり合わせ／共通理解の醸成や、PoC（概念実証）を実施すべきポイントの見極めなども行われることから、日本企業が陥りがちな何から何までPoCを実施しようとする中で引き起こされる「終わらないPoC」、必要なPoCを行わなかったことによる「大きく始めて大きく失敗する」といった問題も回避できるという。「Industry 4.Now推進サービスは、『小さく始めて小さく終わる』のではなく、『小さく始めて大きく育てていく』ことができるような構成となっている」とまとめた。



出所：ZDnetジャパン 2021年04月14日記事より  
<https://japan.zdnet.com/article/35169334/>

# Industry 4.Now : SAPのインダストリー4.0ソリューション＆推進サービス

ドイツにおいて掲げられている「インダストリー4.0」では、国をあげて製造業の革新を目指している。もちろん、単にIoTやAIの活用による生産現場のデジタル化やスマートファクトリー化を目指しているのではなく、従来のサプライチェーンを越えた、より大きな枠組みでの新たな製造業の実現である。日本においても、経済産業省が軸となって「Connected Industries」を推進することで、「Society 5.0」の実現を目指すなどの動きもみられる。

SAPジャパンが新しく提供をはじめるのが「Industry 4.Now 推進サービス」です。この推進サービスでは、「ロードマップの策定」「各現場／部門間でのインダストリー4.0に対する共通理解の醸成」「各現場で異なる設備とレガシーシステムの標準化」など典型的な課題に対して、4つのステップに沿いながら進めていきます。実現シナリオの定義にあたる部分では、PoCなどのスケジュールを明らかにするだけでなく、実機確認すべきものを絞り込むなどの工程を経ることで、PoCが終わらないというリスクを回避する。また、実際の導入に際しては、パートナー企業を主体とした導入も可能です。

**日本の製造業の“DX”を本質的に加速させる**

**日本の製造業における“DX”への見解**

- 小さくはじまり、小さく終わる
- 大きすぎて手が付けられない
- 工場の外側に広がらない(単一部門の取り組み)
- ブラックボックス化した既存システムとの格闘
- 構築・稼働して“凍結”するシステムへの考え方
- コロナ禍によって工場またぎの応答性・反応性がさらに求められるが、そもそも工場現場を越えた可視性が低い

**ドイツをはじめとする海外でのデジタル化のトレンド**

- 社会・経済全体を再設計する視点 (2030ビジョン)
- 企業活動全体を再設計する視点
- Chief Operating Officer = 全体設計の司令塔
- 強力なCIO組織とIT戦略による新規投資へのシフト
- 構築・稼働した後も“改善”を続けるシステムへの考え方
- サプライチェーンからサプライネットワークへ

**SAPジャパンがこれまでに行ってきたこと**

- RISE with SAP (ビジネスモデル変革 as a Service)
- SAP Labs Japan (ドイツ本社開発組織の招聘)
- Experience Center Tokyo (共創の場)

**SAPジャパンがこれから進めていくこと**

**「Industry 4.Now推進サービス」の提供**

**Industry 4.Now推進サービス 全体プロセス詳細**

改善機会の評価 → 実現シナリオ(仮説)の定義 → プロトタイプ実機検証 → 段階的導入/継続的改善

改善機会の評価	実現シナリオ(仮説)の定義	プロトタイプ実機検証	段階的導入/継続的改善
<p><b>成熟度評価の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• インダストリー4.0に対するマaturityアセスメントの実施(セルフサービスのセンター)</li> <li>• プロセスに基づく業務プロセスの成熟度評価機軸の導入</li> </ul> <p><b>SAPによる分析、お客様と内容確認、改善機会の優先度設定</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各部門の成熟度からの評価項目の明確化</li> <li>• お客様との意見交換会(マaturityアセスメント)の活用(実施)</li> <li>• 結果をもとに熟練したシステムエンジニアを投入、課題のシミュレーションの検討</li> <li>• ビジネスの価値と潜在的に実現できるインパクト(ROI)をシミュレーションで評価する</li> <li>• 上記を踏まえたSAPソリューションとサービスの紹介セッションの実施</li> </ul> <p><b>改善機会の優先度設定</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各部門内での観点からの評価項目を可視化する</li> <li>• 実現上の制約やリスクの共通理解の醸成</li> <li>• 改善機会の成熟度評価</li> <li>• Industry 4.0導入による各改善機会の優先度の部門間での共通理解の醸成</li> <li>• 今後の方針、要約の整理</li> </ul>	<p><b>シナリオ設定</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• お客様の全体シナリオの確定(対象シナリオの抽出)</li> <li>• 業務プロセス(仮)の決定、シナリオの検討、決定</li> </ul> <p><b>ロードマップ定義</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 指定したシナリオと現状の比較</li> <li>• 現在のビジネスプロセスのROI、情報システムでの不足事項、改善目標事項の明確化(概算レベルで)</li> <li>• 対応するSAP Industry 4. Now機能要素の明確化</li> <li>• 短期検証システム構築機軸への検討(構築レベル)</li> <li>• 検証システム構築要約の検討(関係の検討)</li> <li>• 最終的に、全体検証システムへの移行/実装の順序(仮)の定義</li> </ul> <p><b>プロトタイプ計画・準備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 実機プロトタイプで検証可能なシステム要素(評価の観点)の明確化</li> <li>• シミュレーションで検証対象とするUI/UXの決定</li> <li>• プロトタイプ実機検証スコープ決定 (お客様現場、SAP環境)</li> </ul>	<p><b>プロトタイプ作成</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• シナリオベース機能確認</li> <li>• システム構築</li> <li>• 五スタマタ設定、データ作成</li> <li>• テストシナリオ決定</li> <li>• QM実装</li> <li>• 製造現場のシミュレーションとシナリオ確認・評価の実施</li> <li>• Gap分析の実施</li> <li>• 報告書作成</li> </ul> <p><b>システム観点からのプロトタイプ評価</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 機能の継続性検証、継続性レポート</li> <li>• トータルコーディネータ</li> <li>• 報告書作成</li> </ul> <p><b>ビジネス観点からのプロトタイプ評価</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAPからのベストプラクティス導入</li> <li>• 価値の検証</li> <li>• 設定内容の説明</li> <li>• お客様自身による実機検証</li> <li>• お客様によるプロトタイプ評価</li> <li>• シミュレーション、Gap分析の評価、現システムとのシミュレーションの影響を評価</li> <li>• 検証システム構築のROIと価値の可視性を特定するための検証評価の実施</li> <li>• Industry 4. Nowに基づいたビジネスプロセスの再考</li> </ul>	<p><b>SAP主体でのパイロット導入</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• プロトタイプ作成と実機検証システムシナリオに基づき、システムの実装</li> <li>• 機能検証 (お客様は、お客様がパイロット企業との協働作業)</li> <li>• Industry 4. Nowソリューションの実装 (SAP主体)</li> <li>• 機能の継続性検証、継続性レポート (お客様は、お客様がパイロット企業との協働作業)</li> <li>• テストの実施 (お客様は、お客様がパイロット企業との協働作業)</li> <li>• 関係システム作成 (お客様は、お客様がパイロット企業との協働作業)</li> </ul> <p><b>パートナー企業主体での導入 + SAP 側面支援</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ロードマップと基づく詳細なシナリオの決定</li> <li>• シナリオに基づいたシステムへの実装 (お客様がパイロット企業)</li> <li>• Industry 4. Nowソリューションに基づく専門的支援の提供 (SAP)</li> </ul> <p><b>継続的改善 + SAP が得意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 導入後SAPパートナーがお客様の継続的改善に寄り添っていきます</li> </ul>

出所：EnterpriseZine 2021年4月19日記事より  
 SAPが目指す“製造業DX”を「Industry 4.Now」でどのように描くのか  
<https://enterprisezine.jp/article/detail/14276>

# (動画) SAPのデジタルサプライチェーン事例：マイクロソフト様

Youtube : SAPのデジタルサプライチェーン事例：マイクロソフト 2:08  
<https://www.youtube.com/watch?v=I01CNBud6Hw>



# Agenda:

**1** SAPのERP製品 : ERP老舗SAPの強み、ECCからS/4HANAへの移行動向、クラウドERP戦略と機能拡張  
統合DB/標準プロセス, 2025年問題続く, S/4HANA Cloud"RISE with SAP"、SAP EWM拡張倉庫

**2** ERP外ソリューション : デジタルコア+クラウドサービス/サステナビリティ・ソリューション/インダストリークラウド  
Intelligent Enterprise, SAP Sustainability Footprint Management/SAP SCT, 業種別25

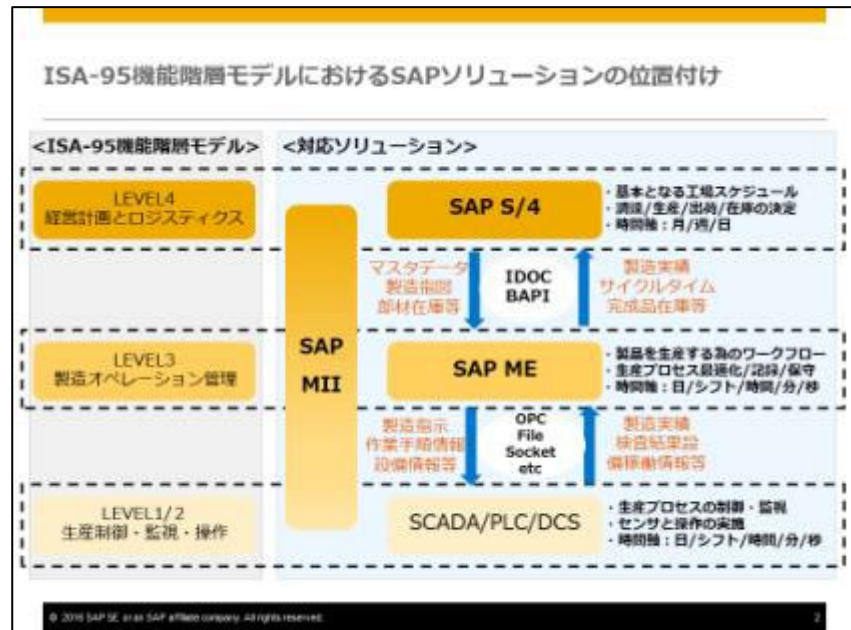
**3** プラットフォーム戦略 : 自動車業界向けSAPプラットフォーム戦略とその最新トレンド (ハノーバーメッセ2023など)  
SAP Digital Manufacturing/SAP Automotive Consulting/Catena-X/Cofinity-X

**4** SAPのクラウド戦略 : ERPコア+クラウドサービスより統合データレイク構築、インテリジェントエンタープライズを実現  
SAP BTP(SAPのクラウドプラットフォーム), SAP Build(SAPのローコード/ノーコード), SAP Business AI

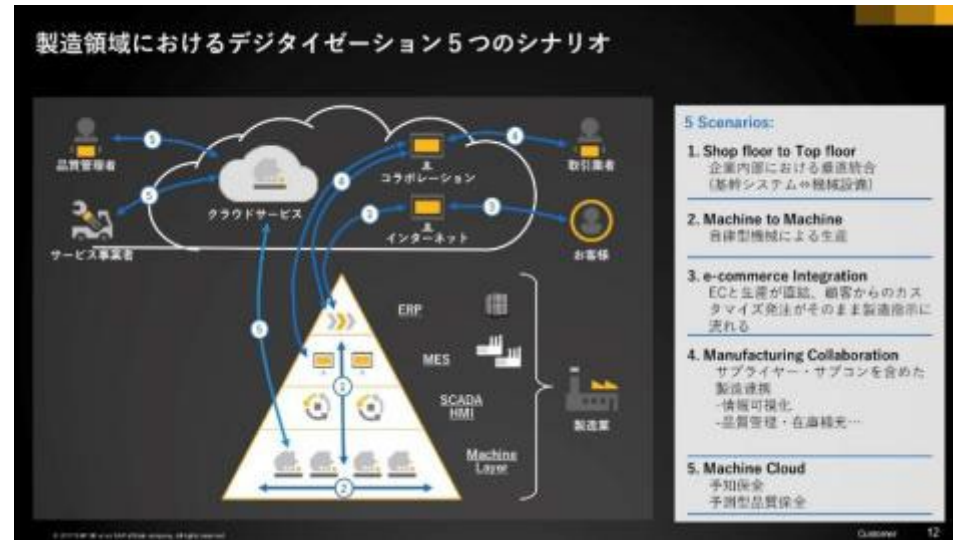


# SAP S/4HANA時代に求められるSAPの製造ソリューション

製造ラインにおいて半製品の製造が完成した際に、その情報がSAP S/4HANAにつながり入在庫処理が迅速に行われれば、その半製品を使用する製品の製造をERPはいち早く指示する事ができ、MESを通じて迅速に製造を開始することにより、トータルでの**製造リードタイムの短縮**に繋げると共に現場の**キャパシティの有効活用**や**設備稼働率の向上**に繋げることが出来ます。SAPが提供している製造現場可視化・統合システムであるSAP MIIと製造実行管理システムであるSAP MEでは、SAP S/4HANAとの標準連携が可能であり、IDOC/BAPI連携により、品目マスタやBOM、作業手順マスタ等の生産関連マスタだけでなく、製造実績や歩留、検査結果、在庫移動等の**生産関連のトランザクションデータに対しても標準インターフェースを通したリアルタイム連携を実現**することが出来ます。



## SAPが実現する、IT x OTの統合システム リアルタイム統合された製造管理システム



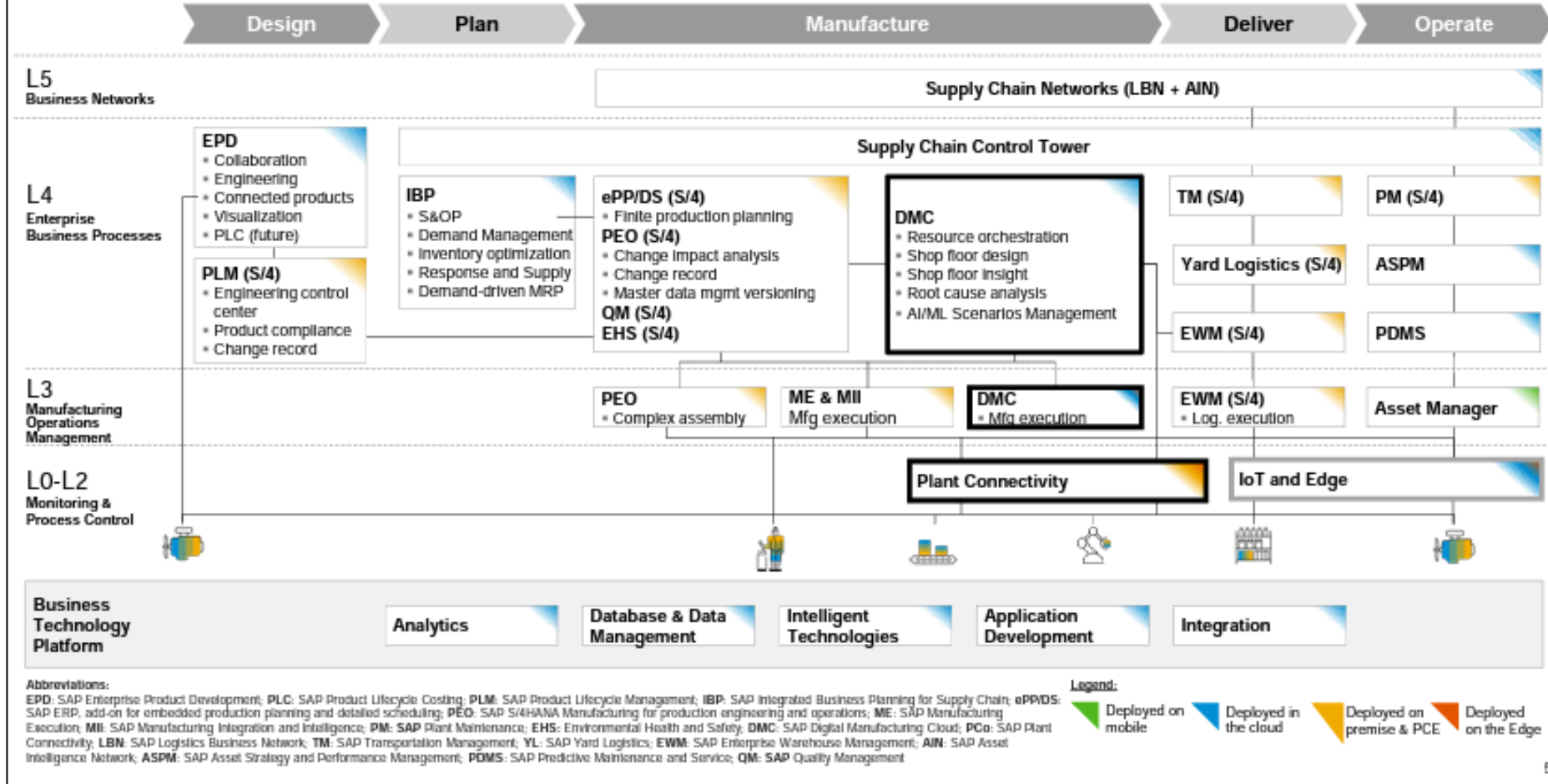
出所：SAPジャパンプログ SAP S/4HANA時代に求められる製造管理システムとは？より  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/14108>

出所：SAPジャパンプログ 繋がる工場：Connected Factoryより  
[https://www.sapjp.com/blog/archives/use\\_case/19262](https://www.sapjp.com/blog/archives/use_case/19262)

# SAP Digital Manufacturingとは

## Design to Operate – High-Level Building Blocks | The How

-A complete portfolio of manufacturing solutions to support digitalization and Industry 4.0



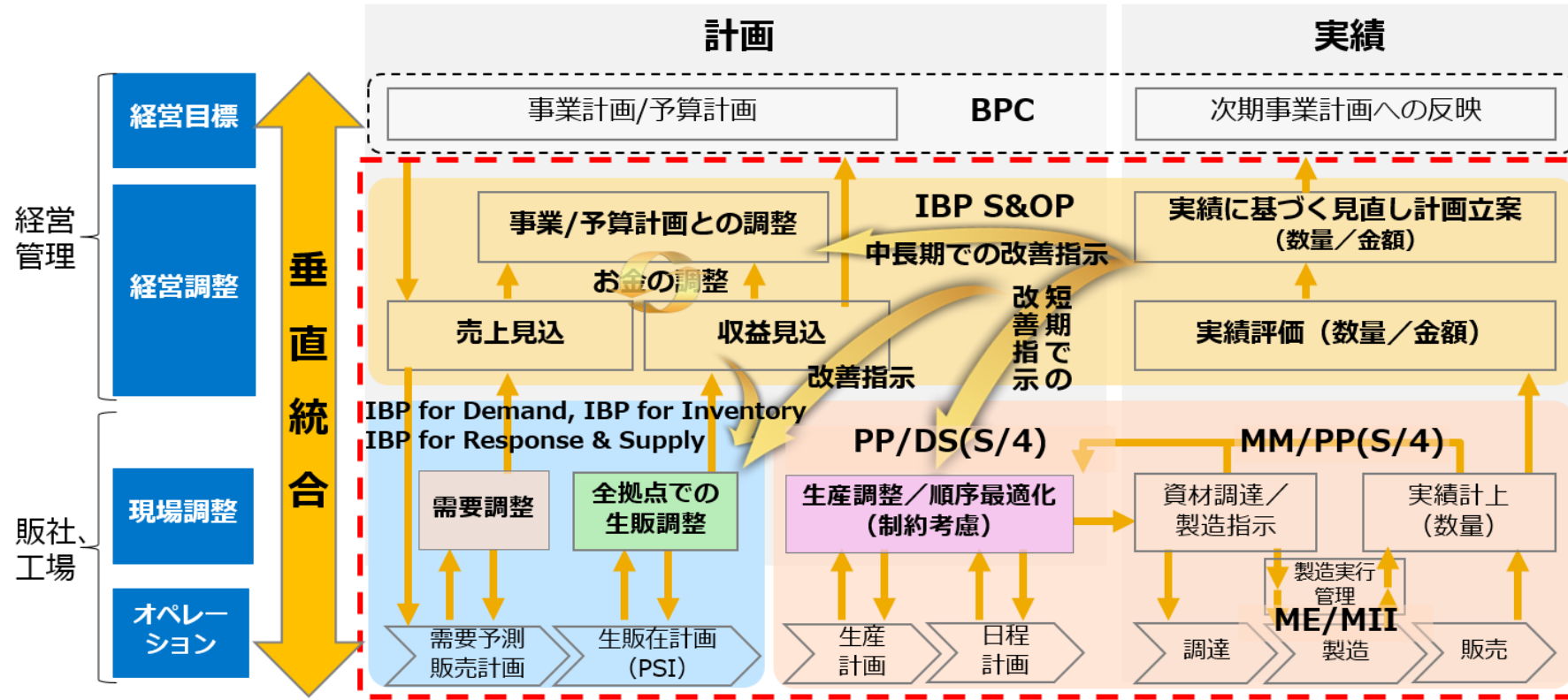
出所 : SAP Digital Manufacturing Overview

<https://sapsa.se/wp-content/uploads/2022/04/sap-digital-manufacturing-overview-sapsa-varimpuls-2022.pdf>

# SAPにおける製造業のERPとMESの垂直統合イメージ

## 垂直統合モデルイメージ

BPC : SAP Business Planning and Consolidation    PP/DS : SAP S/4 HANA Production Planning and Detailed Scheduling  
 IBP : SAP Integrated Business Planning            ME : SAP Manufacturing Execution  
 S/4 : SAP S/4HANA                                        MII : SAP Manufacturing Integration and Intelligence  
 MM/PP: SAP S/4HANA Material Management  
 PP : SAP S/4HANA Production Planning



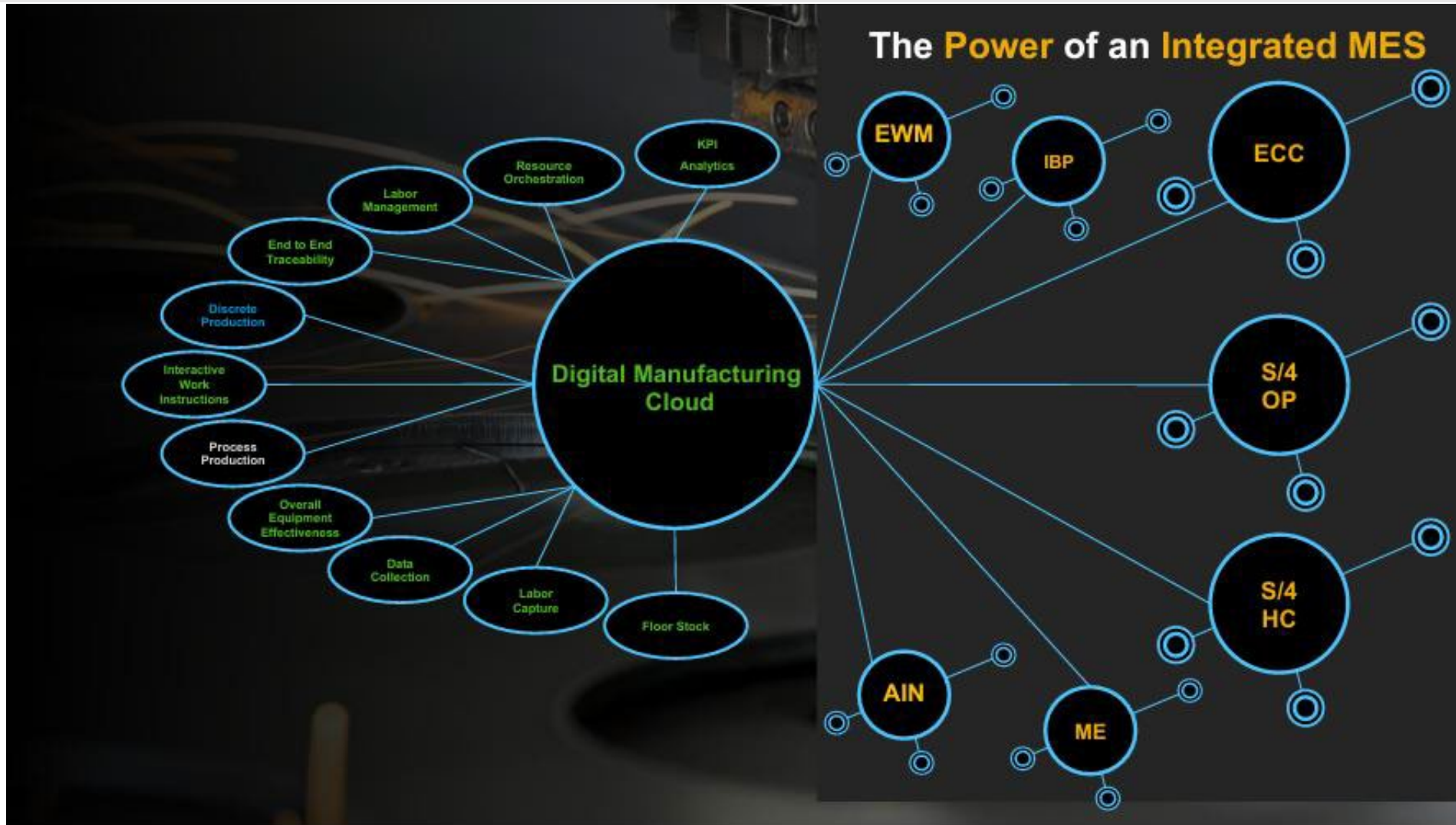
© 2017 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

Customer 1

出所：SAPジャパンプログより、  
 サプライチェーン計画～ERP～MESの垂直統合がもたらす価値  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/16956>



# SAP Digital Manufacturing :



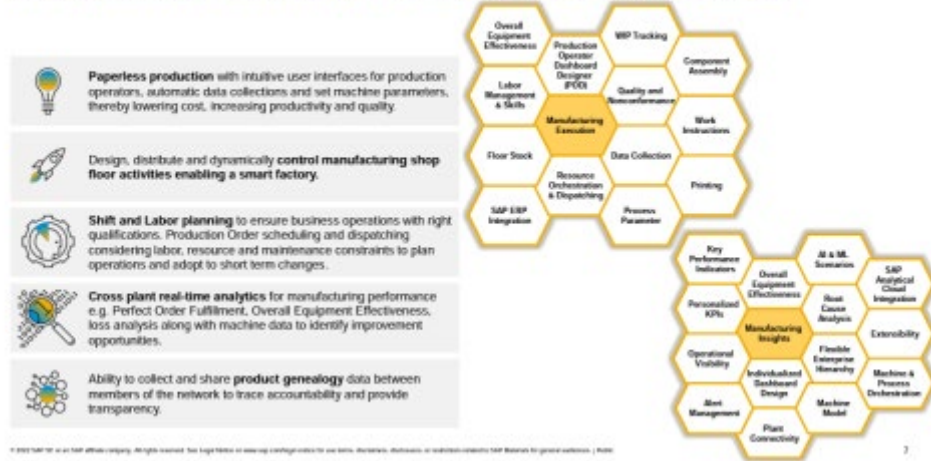
出所 : SAP Digital Manufacturing Overview

<https://sapsa.se/wp-content/uploads/2022/09/sap-digital-manufacturing-cloud-overview-220926.pdf>

# SAP Digital Manufacturing : 2つの機能領域から構成 Manufacturing Execution実行系とManufacturing Insight分析計

## SAP Digital Manufacturing Cloud

Automate processes and resources to improve manufacturing efficiency, quality and productivity



\* SAP and its associated logos are trademarks of SAP SE in Germany and several other countries. SAP SE is not responsible for the content of this presentation. © 2022 SAP SE or its affiliates in Germany. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from SAP SE or its affiliates in Germany.

### SAP Digital Manufacturing Cloud

Cross Plant Real-time Analytics and Intuitive User Interface for Paperless Production

**Global Insights**

"Cross plant real-time analytics for manufacturing performance e.g. Perfect Order Fulfillment, Overall Equipment Effectiveness, loss analysis along with machine data to identify improvement opportunities"

**Production Operator Dashboard**

"Paperless production with intuitive user interfaces for production operators, automatic data collections and set machine parameters, thereby lowering cost, increasing productivity and quality"

### SAP Digital Manufacturing Cloud

Automate processes and resources to improve manufacturing efficiency, quality and productivity

**Resource Orchestration**

"Enable resource orchestration by dispatching and sequencing operations to compress the manufacturing lifecycle and provide real-time production performance tracking"

**Production Process Designer**

"The Production Process Designer helps you model production processes and get transparency when you create the layout of your shop floor. Production processes define the interaction between machines or rules, actions, and workflows that control the execution on the shop floor"

出所 : SAP Digital Manufacturing Overview

<https://sapsa.se/wp-content/uploads/2022/09/sap-digital-manufacturing-cloud-overview-220926.pdf>

# SAPが考える製造業「コネクテッド」の5レベル

## SAPの視点: 「コネクテッド」の5レベル

### 1. ショップフロアからトップフロアまで

- 企業内部における垂直統合  
(基幹システム⇄機械設備)

### 2. マシン = マシン

- 自律型機械による生産

### 3. eコマース統合

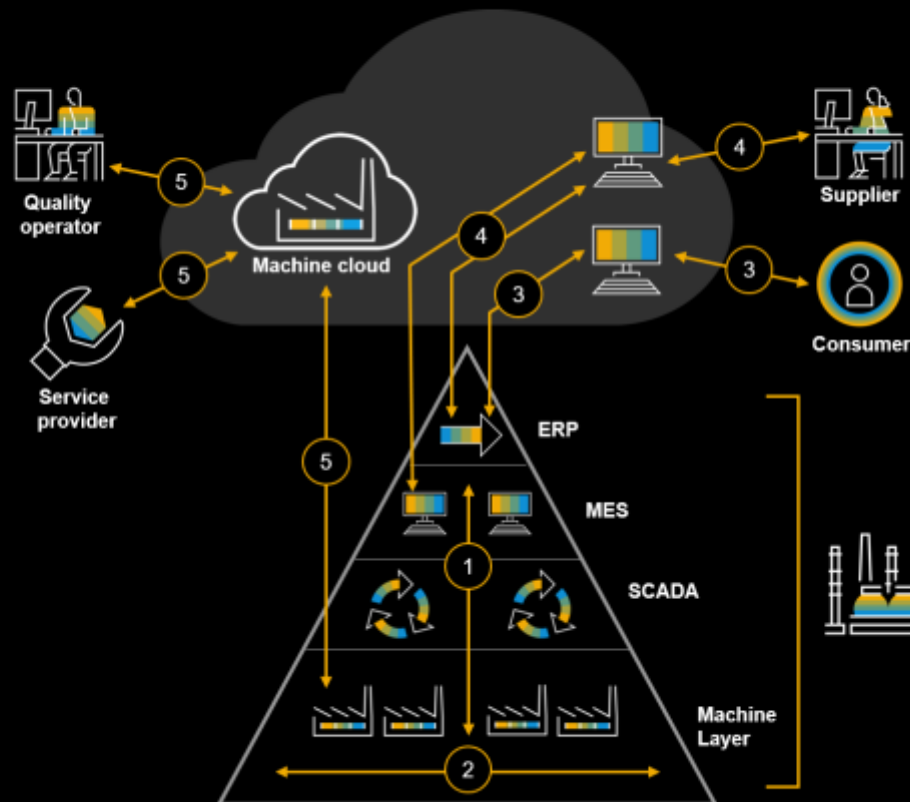
- ECと生産が直結、顧客からのカスタマイズ  
発注がそのまま製造指示に流れる

### 4. 生産コラボレーション

- サプライヤー・サブコンを含めた製造連携  
(情報可視化・品質管理・在庫補充...)
- (どのサプライヤで生産された部品か、の)系統図
- 品質担保
- かんばん または 直接補充

### 5. マシンクラウド (ビッグデータ分析)

- 予知保全 "Predictive Maintenance"
- 予測型品質保全 "Predictive Quality"

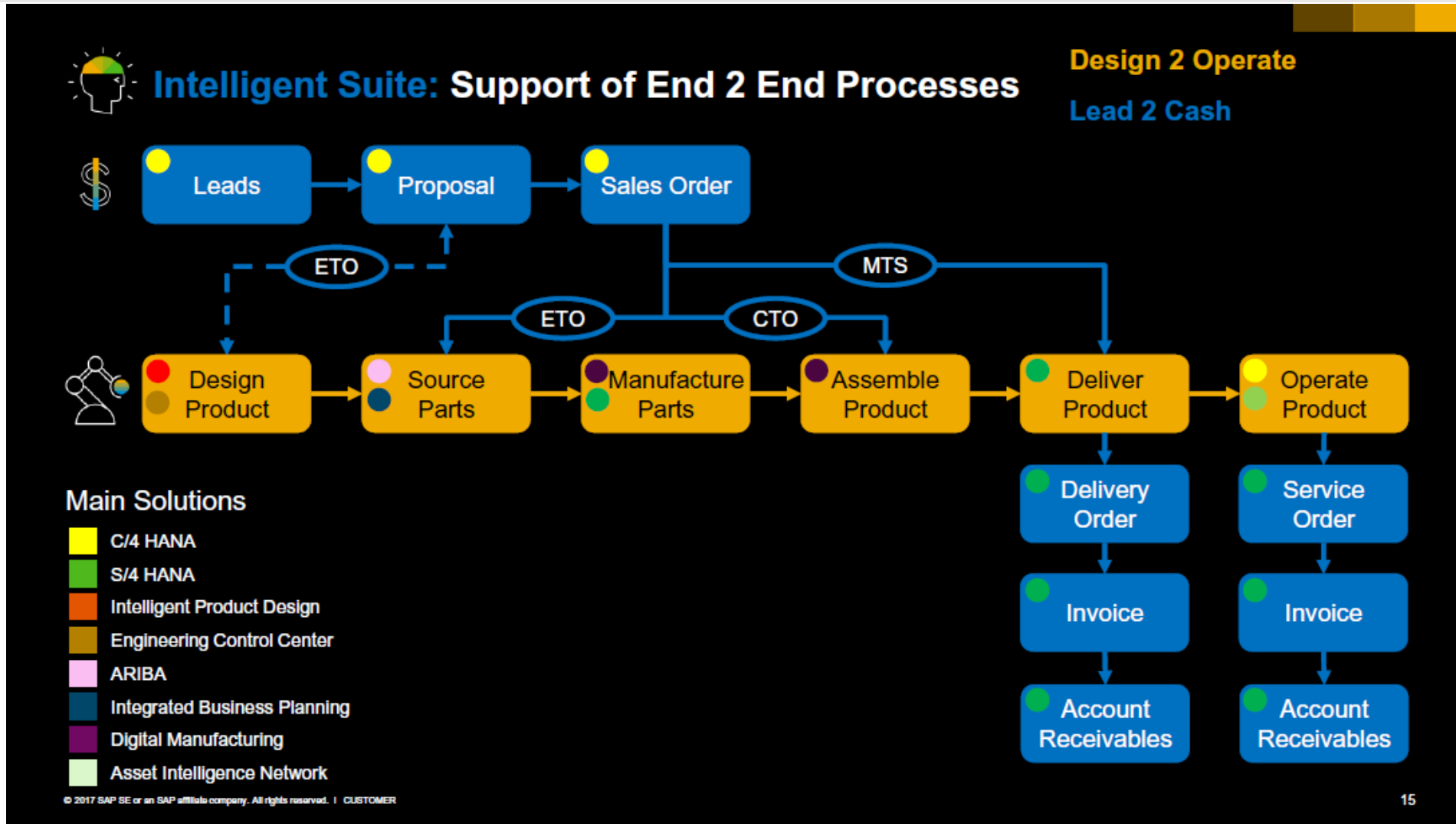


© 2019 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved. | For SAP Internal and SAP partner use only

63

出所: SAPジャパンプログより KION Group、ERP+MES  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/32141>

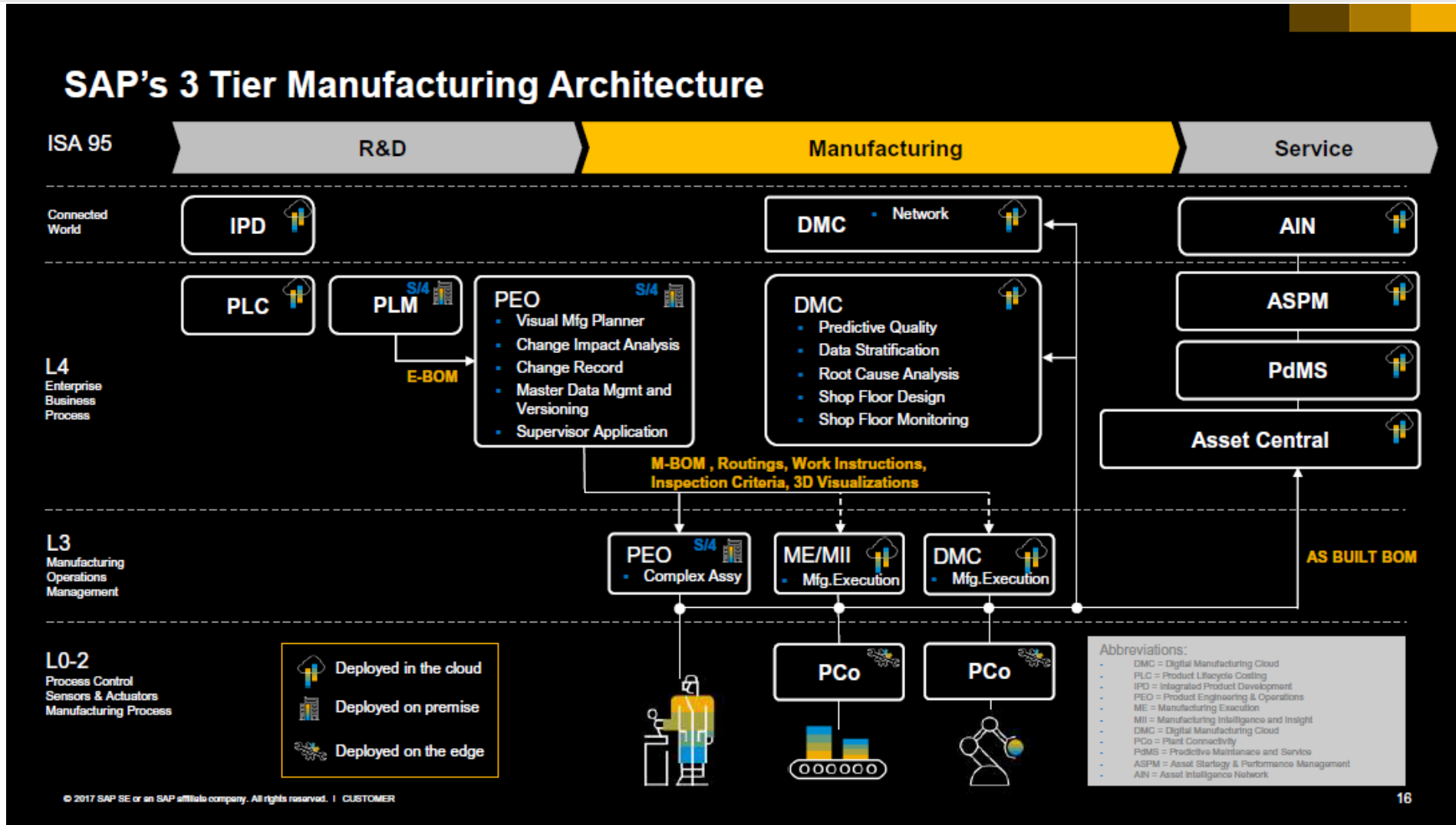
# SAPの製造業向けソリューション：エンド・トゥー・エンド、水平連携モデル



出所：INDUSTRY4.0 AND GERMAN ACTIVITIES – Connected Manufacturing from the SAP Perspective

[https://www.slideshare.net/ekonomikas\\_ministrija/industrie-40-and-german-activities-connected-manufacturing-from-the-sap-perspective](https://www.slideshare.net/ekonomikas_ministrija/industrie-40-and-german-activities-connected-manufacturing-from-the-sap-perspective)

# SAPの製造業向けソリューション：3階層、垂直統合モデル

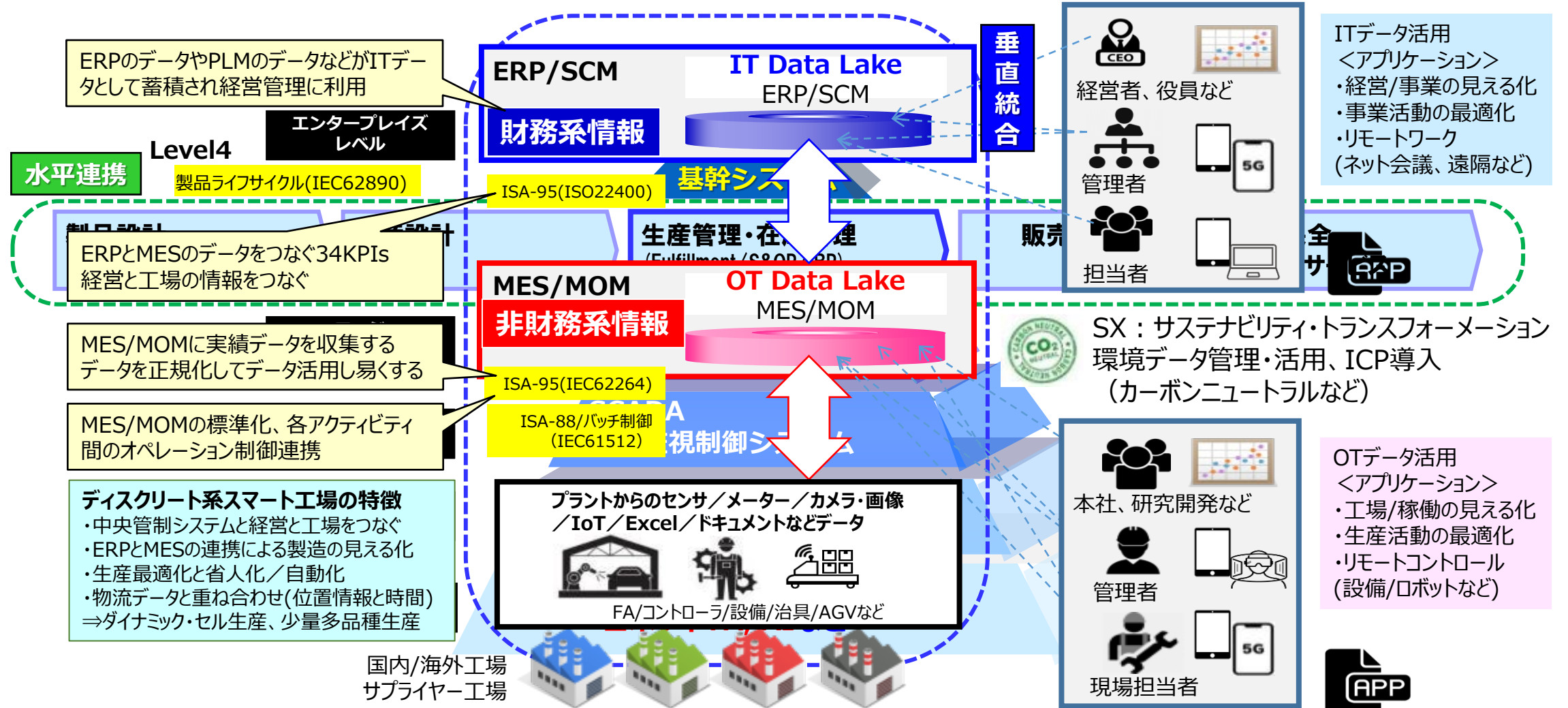


出所：INDUSTRY4.0 AND GERMAN ACTIVITIES – Connected Manufacturing from the SAP Perspective

[https://www.slideshare.net/ekonomikas\\_ministrija/industrie-40-and-german-activities-connected-manufacturing-from-the-sap-perspective](https://www.slideshare.net/ekonomikas_ministrija/industrie-40-and-german-activities-connected-manufacturing-from-the-sap-perspective)

# (参考) 製造業DXのデータ基盤の構築、戦略的活用に関する具体例 IT + OTデータレイクの垂直統合モデルイメージ

製造業DXの中心となる統合データベース（データレイク）は、エンタープライズ系（ERP/SCMなど、レベル4）のIT Data Lakeと、エンジニアリング系（MES/MOMなど、レベル3）のOT Data Lakeの垂直統合によりクラウド基盤上に構築。



# SAPベストプラクティスとは

The screenshot shows the SAP Best Practices Explorer interface. At the top, there's a navigation bar with the SAP logo and 'SAP Best Practices Explorer'. Below that, the breadcrumb path is 'Browse Packages / SAP S/4HANA / On-Premise /'. The main heading is 'SAP Best Practices for SAP S/4HANA (on premise) Japan, S4HANA1909'. There are icons for 'Download', 'Star', 'List', 'Mail', and 'Share'. A description section includes a circular image and text: 'Description: 特に SAP S/4HANA の導入を簡素化するために調整されている SAP Best Practices を使用して、SAP S/4HANA (オンプレミス) へのバースを迅速化および簡素化し、より短期間で価値を実現できるように調整されており、それをサポートするため、即応性の高いシンプルなロール別ユーザーエクスペリエンスを備えたコアビジネスプロセス向けの事前設定済コンテンツが提供されています。このパッケージでカバーされる多くの新機能には、財務、製造、サービス管理の追加スコープアイテムのほか、ソーシングおよび調達、販売の拡張が含まれています。また、SAP S/4HANA (オンプレミス) は、機会学習 (ML) および予測分析を活用して、例外から学習し、ビジネスルールに適合できるソリューションも提供します。これにより、物事の本質を見抜き、結果を正確に予測および計画し、次の最適なステップを提案し、プロセスを自動化して、組織全体にわたって高い実効性を実現できます。SAP S/4HANA ユーザーインターフェースコンポーネントのデプロイメント、テスト、および拡張のためのインフラストラクチャとなる SAP Fiori コンテンツと合わせて、オペレーショナルレポートなどの分析コンテンツも用意されています。移行向け SAP Best Practices によって基盤が補完され、SAP S/4HANA への中断のない簡単な移行が実現します。SAP Best Practices では、SAP SuccessFactors Employee Central や SAP Ariba をはじめとする SAP クラウドソリューションへの統合も提供されています。' Below the description are tabs for 'Overview', 'Solution Scope', 'Accelerators', and 'Find Out More'. A 'Solution Information' section is expanded, showing the same text. At the bottom, there are links for 'Terms of Use', 'Copyright', 'Trademark', 'SAP.com', 'Legal Disclosure', and 'Privacy'.

情報 : SAPジャパンプログより <https://www.sapjp.com/blog/archives/17926>

出所 : SAP Best Practices for SAP S/4HANA

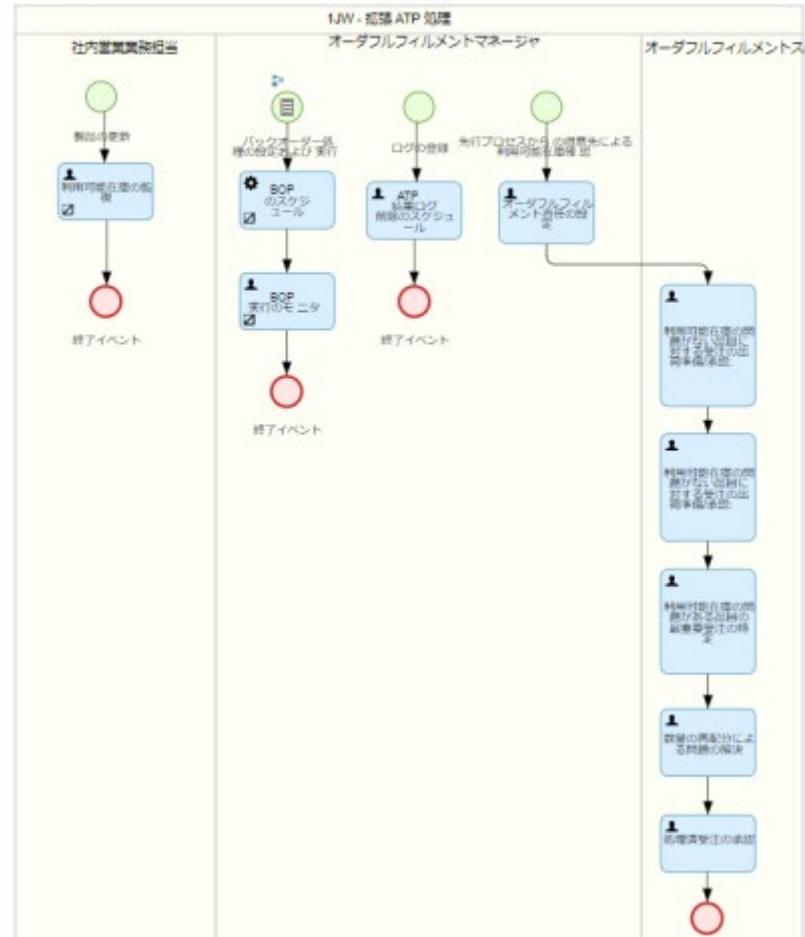
[https://rapid.sap.com/bp/#/browse/packageversions/BP\\_OP\\_ENTPR/S4HANA/1909/JP/6/JA](https://rapid.sap.com/bp/#/browse/packageversions/BP_OP_ENTPR/S4HANA/1909/JP/6/JA)

# SAPベストプラクティスのプロセスフロー（参考）

## 拡張 ATP 処理 (1JW)

このスコープアイテムでは、以下のプロセスがサポートされています。

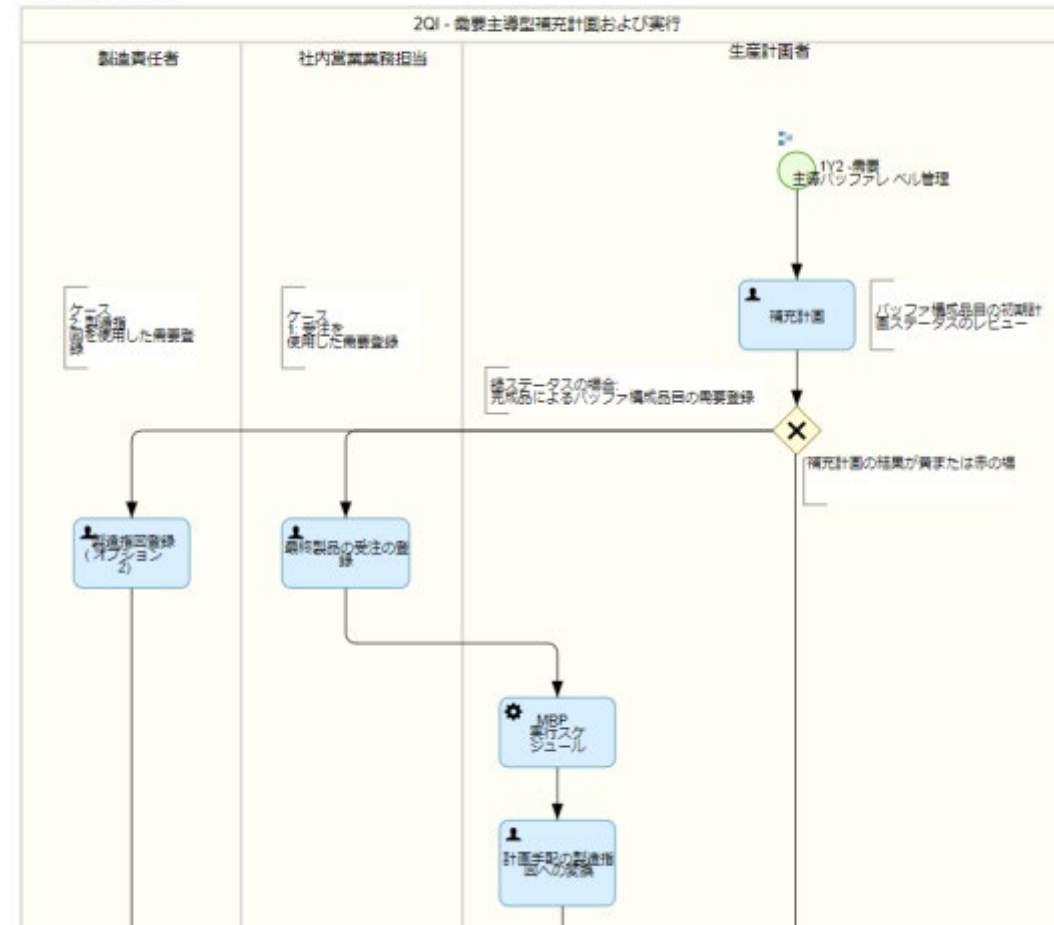
拡張 ATP 処理



## 需要主導型補充計画および実行 (2QI)

このスコープアイテムでは、以下のプロセスがサポートされています。

01 - 需要主導型補充計画



情報 : SAPジャパンプログより <https://www.sapjp.com/blog/archives/17926>

出所 : SAP Best Practices for SAP S/4HANA

[https://rapid.sap.com/bp/#/browse/packageversions/BP\\_OP\\_ENTPR/S4HANA/1909/JP/6/JA](https://rapid.sap.com/bp/#/browse/packageversions/BP_OP_ENTPR/S4HANA/1909/JP/6/JA)









# 産業用機械・構成部品業界（IM&C）向けベストプラクティスシナリオより

インダストリービルディング  
ブロック

<b>E70</b> MTO バリエーション 価格設定を用いた 見積処理	<b>E71</b> MTO バリエーション 選定による 受注処理	<b>E72</b> ETO 簡易原価 計画を使用した 見積処理	<b>E73</b> ETO プロジェクト 生産 - 受注処理			
<b>E74</b> MTS 外注工程・ シリアル番号	<b>E75</b> サービス - オンサイト サービス	<b>E76</b> サービス - プラントでの修理	<b>E77</b> NDPI 製品開発 および コラボレーション	<b>E78</b> 新製品開発および 市場投入 - 試作品開発	<b>E79</b> MTS ロット管理、 倉庫管理、 荷役単位管理	<b>E80</b> サービス - 返品処理
<b>E81</b> 保証/返品管理 - 要部品返却	<b>E82</b> 仕入先評価および 品質管理を使用した 調達	<b>E83</b> ETO BOM PS イン タフェースと機器構成 履歴を活用した見積 処理	<b>E84</b> ETO プロジェクト 生産 - ProMan による受注処理	<b>E85</b> MTS 製造バー ジョン・かんぱん	<b>E87</b> 保証/返品管理 - 事後支払い	<b>E99</b> 企業経営 & サポート - IM&C の分析
<b>J02</b> 組織構造	<b>J03</b> 財務会計	<b>J04</b> 販売管理	<b>J05</b> 在庫/購買管理	<b>J06</b> 生産計画	<b>J07</b> 品質管理	<b>J08</b> 原価センタ/ 利益センタ会計
<b>J17</b> 収益性分析	<b>J18</b> 製品原価管理	<b>J19</b> ロット管理	<b>J20</b> 原価対象管理 - 受注生産 サービス	<b>J21</b> 原価対象管理 - 見込生産	<b>N70</b> NewGL 追加設定	

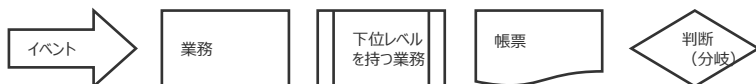
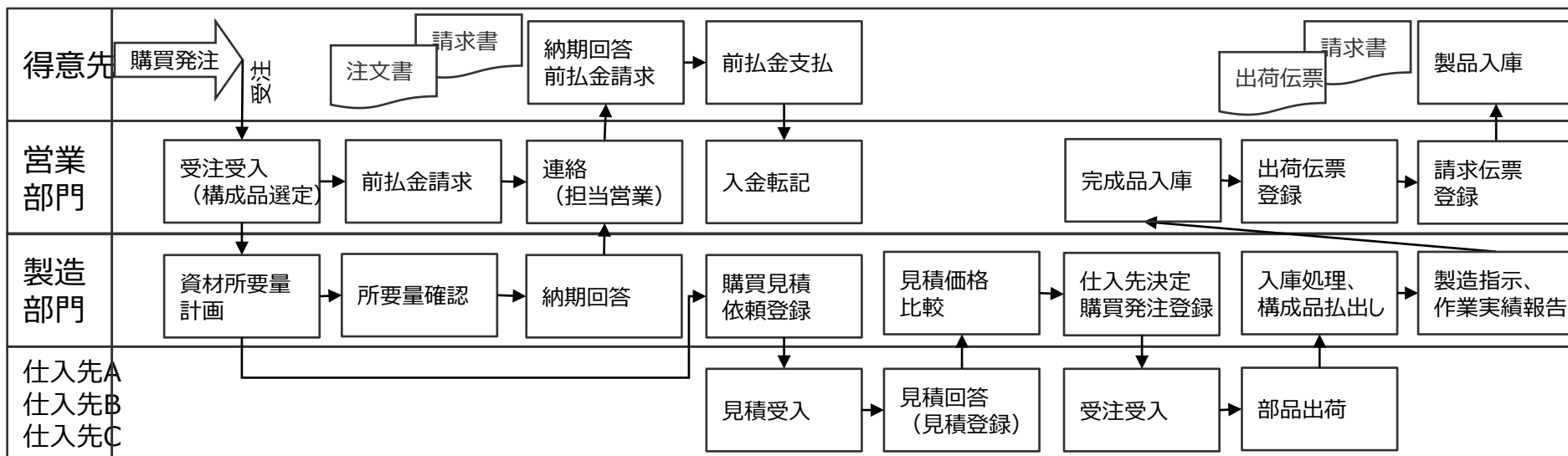
基本設定ビルディング  
ブロック  
(IM&C関連ベースライン)

-  新製品開発
-  営業/マーケティング
-  製造
-  調達
-  アフターマーケット
-  企業経営&ビジネスサポート

# E71 : MTO - バリエーション選定による受注処理

受注から製造、購買、請求までを一元管理が可能  
 選定された構成品の組合せに応じた価格提示、得意先固有の価格設定条件が可能

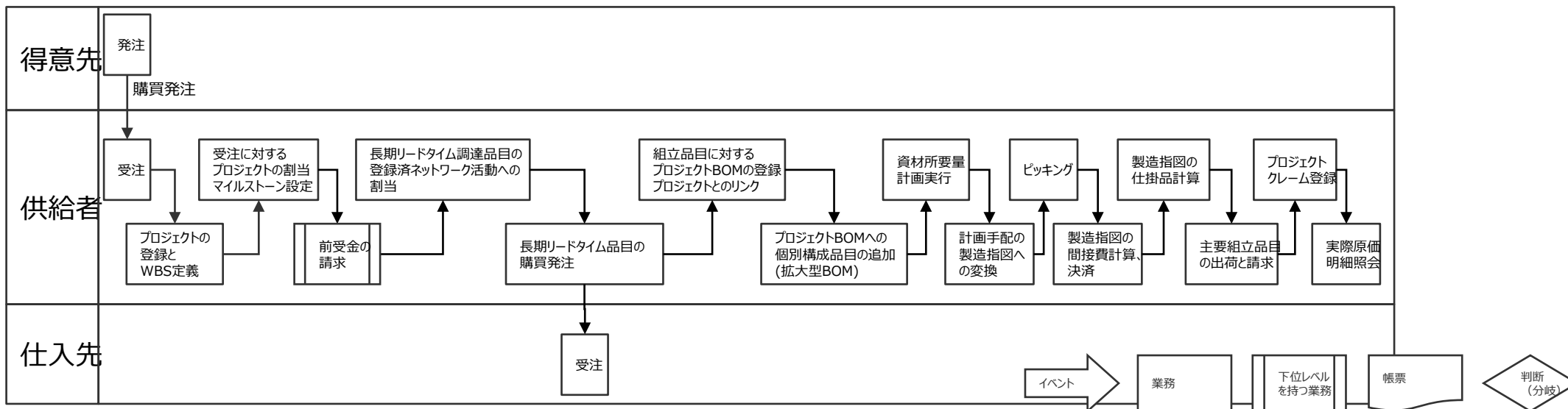
キーポイント	ビジネス上のメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 受注～生産～購買～請求で一元管理</li> <li>● 整合性のある構成品選定</li> <li>● 整合性のある価格設定</li> <li>● 得意先固有の価格設定条件定義</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 受注から請求までを一元管理することによりミスのない顧客対応が可能となる</li> <li>● 整合性のとれた構成品と価格設定</li> <li>● 得意先固有の価格設定</li> <li>● プロセス全体での原価を把握することが可能</li> </ul>



# E73 : ETO - プロジェクト生産 - 受注生産

顧客固有製品の個別受注設計の生産管理を行なうシナリオで、受注プロジェクト生産とエンジニアリングサービスの管理を行ないます。プロジェクト固有のBOMや、複雑で動的な製品構成変更対応、ネットワーク指図、マイルストーン請求にも対応しています。

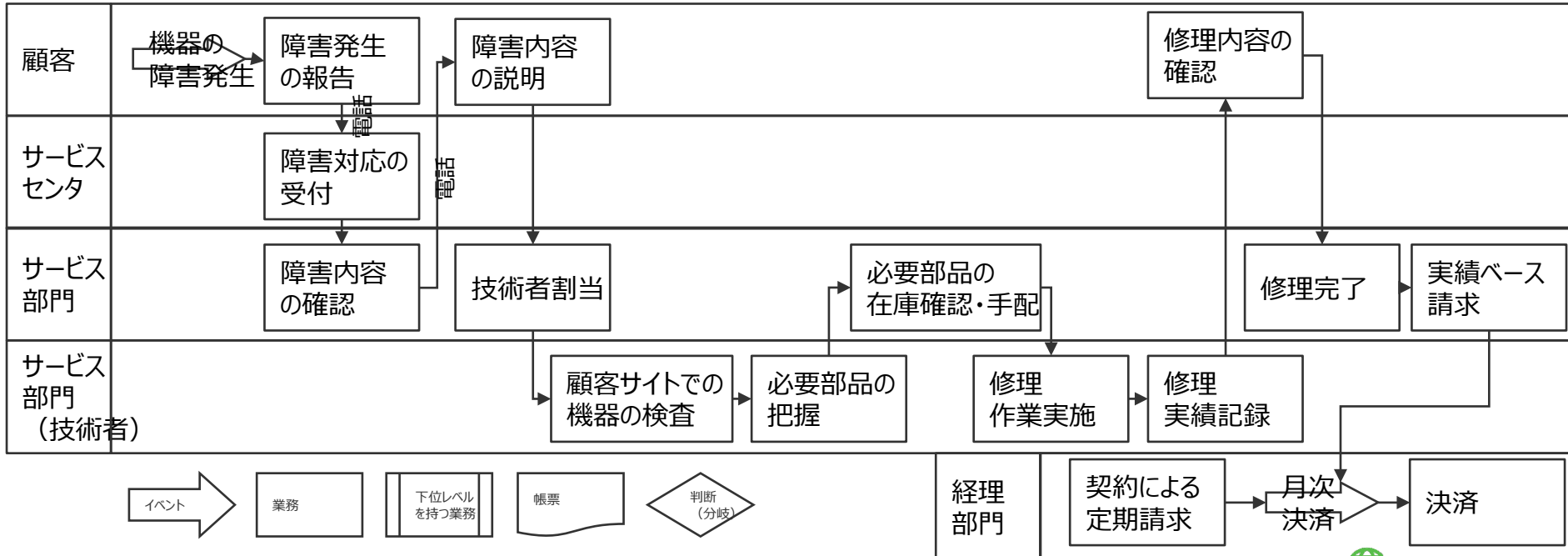
キーポイント	ビジネス上のメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 個別受注のプロジェクト管理</li> <li>● 長期リードタイム品目</li> <li>● マイルストーン請求</li> <li>● プロジェクトシステムによる管理</li> <li>● 設計変更管理/クレーム管理</li> <li>● 出荷および現地組立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 長期リードタイム品目の調達処理をサポート</li> <li>● 設計変更も含めた受注毎のBOMを全社的に統合管理し、部門間の迅速な意思疎通を実現</li> <li>● マイルストーンに応じた正確な分割請求を実施し、工期の長い案件の円滑な資金繰りを実現</li> <li>● クレーム処理の別枠管理を実施し、プロジェクト毎、全社横断的なクレームコストの把握と対策を実現</li> </ul>



# E75 : サービス - **オンサイトサービス** (元シナリオ) これをベースに・・・変換

納入機器の障害に対して、サービス技術員を納入先へ派遣して検査・部品交換等を行い、契約に則った時間内で効率よく障害対応を実施するシナリオ

キーポイント	ビジネス上のメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>顧客情報（納入機器、サービス契約、保証）の一元管理</li> <li>依頼された修理サービスに対する実施計画（技術員割当、部品在庫確認、部品手配）</li> <li>実施した修理サービスの実績管理と対価の請求</li> <li>障害対応時間のモニタリング</li> <li>修理サービスの収益性分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>納入機器に対する契約条件、保証範囲の迅速な確認による生産性の向上</li> <li>必要部品の先行手配・出荷によるリードタイム短縮</li> <li>サービスレベル契約の遵守による顧客満足確保</li> <li>正確で迅速な請求処理によるキャッシュフロー改善</li> </ul>

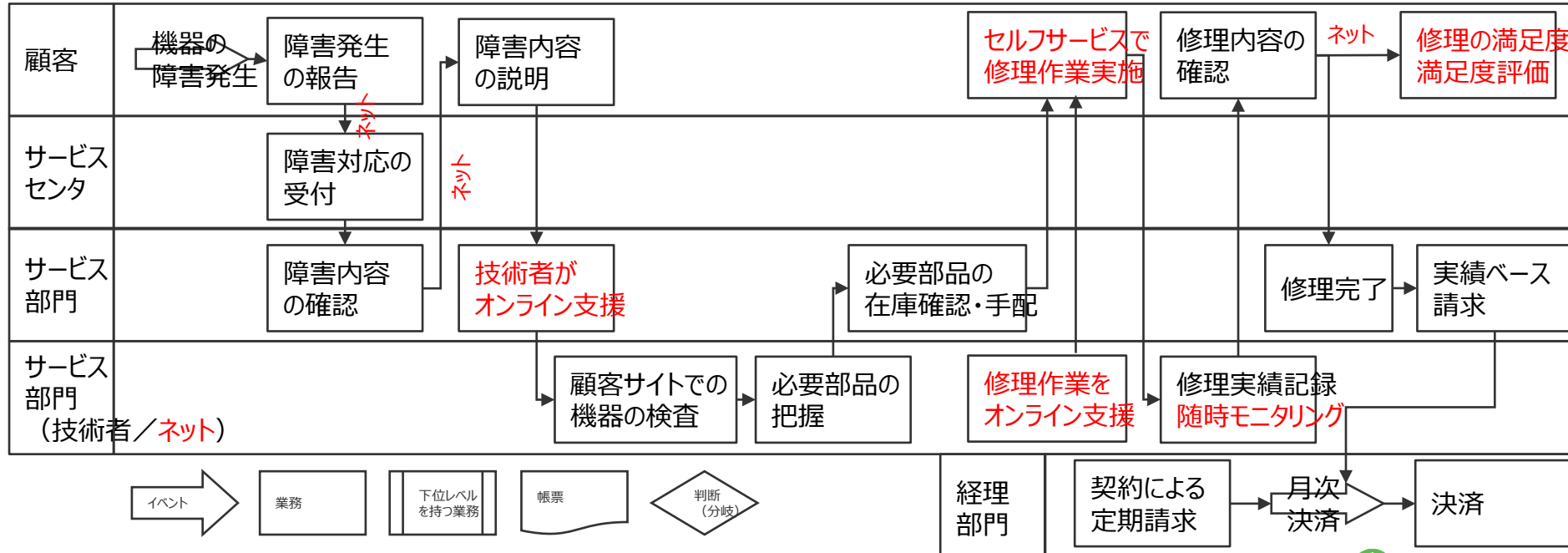


# E75オンライン：サービスオンライン・カスタマーセルフサービス（新DXシナリオ）

## ※E75のシナリオをオンラインサポートへ置き換えたシナリオに変える

納入機器の障害に対して、必要となる交換部品を送って、オンラインサポートでお客様が背付サービスで検査・部品交換等を行い、短時間かつ最小費用で効率よく障害対応を実施するシナリオ

キーポイント	ビジネス上のメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>顧客情報（納入機器、サービス契約、保証）の一元管理</li> <li>依頼された修理サービスに対するセルフサービス計画（技術情報提供、部品在庫確認、部品手配）</li> <li>修理サービスの技術支援と対価の請求（契約ベース）</li> <li>障害対応時間と作業状況のモニタリング※海外など遠隔地に対応</li> <li>カスタマー・セルフサービスによる短時間、最小費用で障害対応</li> <li>修理サービスの収益性分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>納入機器に対する契約条件、保証範囲の迅速な確認による生産性の向上</li> <li>必要部品の先行手配・出荷によるリードタイム短縮</li> <li>オンライン・カスタマーセルフサービスによるより一層のリードタイム短縮</li> <li>オンラインモニタリングによる遠隔サポートによる支援</li> <li>サービスレベル契約の遵守による顧客満足度の確保</li> <li>正確で迅速な請求処理によるキャッシュフロー改善</li> </ul>



# I-PEX社の事例について：SAPの製造業DX

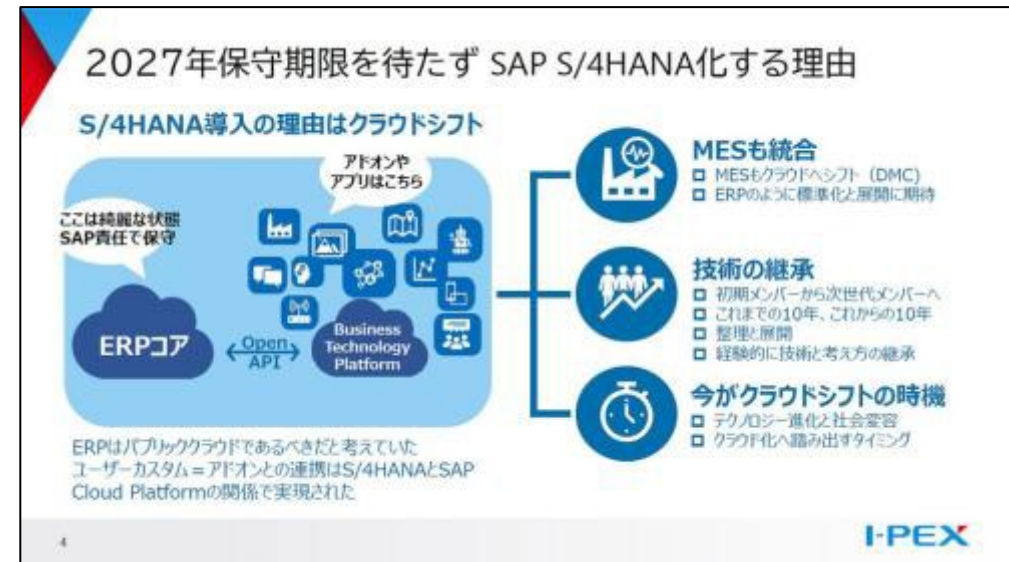
I-PEX（旧社名：第一精工）は、京都府京都市に本社を置く電子部品、自動車部品、精密部品のメーカーである。2010年4月から国内外拠点と連結子会社を含む21社の基幹システムとして「SAP ERP」を稼働させている。グローバルで1つのインスタンスを使い、ビジネスプロセスを統一して運用している。現在運用中のSAP ERPを、現行バージョンの「SAP S/4HANA Cloud」に移行する。2022年初めの稼働開始を目指している。

I-PEXで常務取締役技術開発統括部長を務める緒方健治氏（写真1）は、パブリッククラウドに移行する理由について、「プライベートクラウドでもS/4HANA部分はSAPジャパンに保守してもらえらるが、パブリッククラウドであれば、バージョンの違いなどを意識せずに使えるようになることを期待した」と説明する。

グローバル基幹システムのS/4HANA Cloudへの移行と同時に、MES（製造実行システム）を「SAP Digital Manufacturing Cloud」に刷新するプロジェクトを進めている。これにより、ERPが担うサプライチェーンと、製品の企画・設計・生産準備・製造・品質記録といったエンジニアリングチェーンをグローバルで同期し、品質・コスト・納期の管理を共通化する。MESについては、2018年からスクラッチ開発を前提に概念実証を進めていた。今回、パッケージ機能前提で進めることで、MESの標準化をコンパクトに実施できると判断し、SAP Digital Manufacturing Cloudの導入を決めたという。



常務取締役技術開発統括部長を務める緒方健治氏

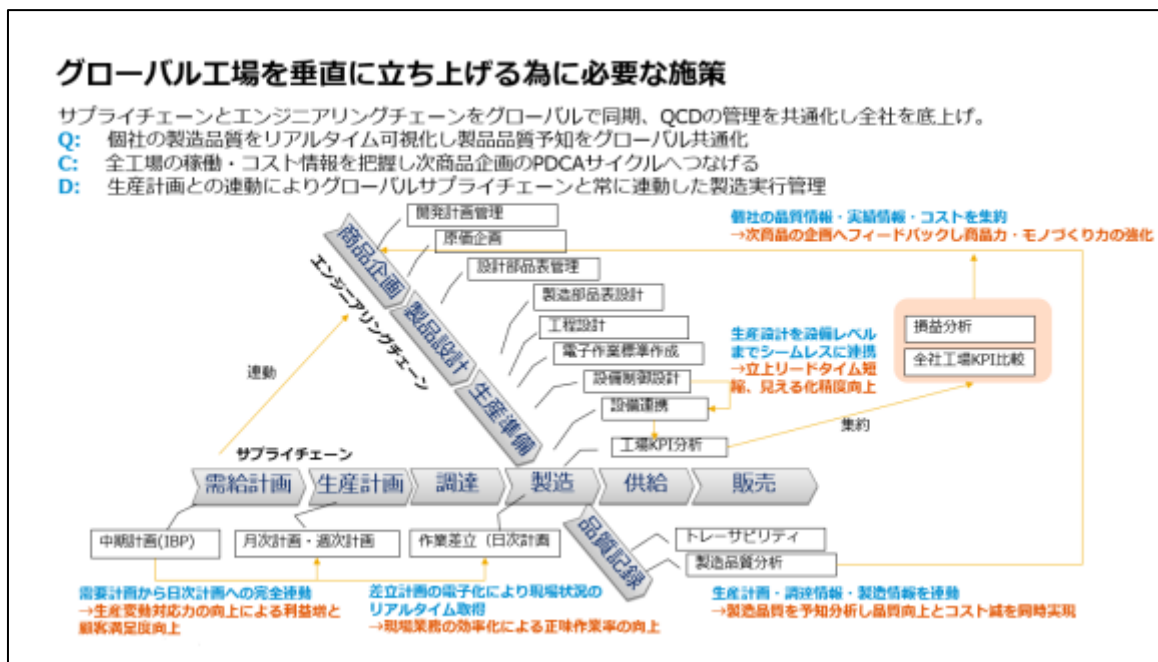


出所：IT Leaders 2021年03月09日記事より、I-PEX、グローバル21社の基幹システムを2022年にSAP ERPからS/4HANA Cloudに移行  
<https://it.impress.co.jp/articles/-/21165>

# (事例) I-PEX社、クラウドによるERPとMESの垂直統合 クラウド型MESのSAP Digital Manufacturing Cloudを採用

「SAP S/4HANA Cloudをコアに据えて周辺システムとシームレスに連携するなら、パッケージ製品であるSAP Digital Manufacturing Cloudを利用すれば、より簡単にデータを取得でき、さまざまな指標をわかりやすく表示できると判断しました。当社が国内ファーストユーザーとのことでしたが、今後海外工場までMESを横展開していくならクラウド製品以外の選択肢は考えられず、ぜひ挑戦したいと思います」

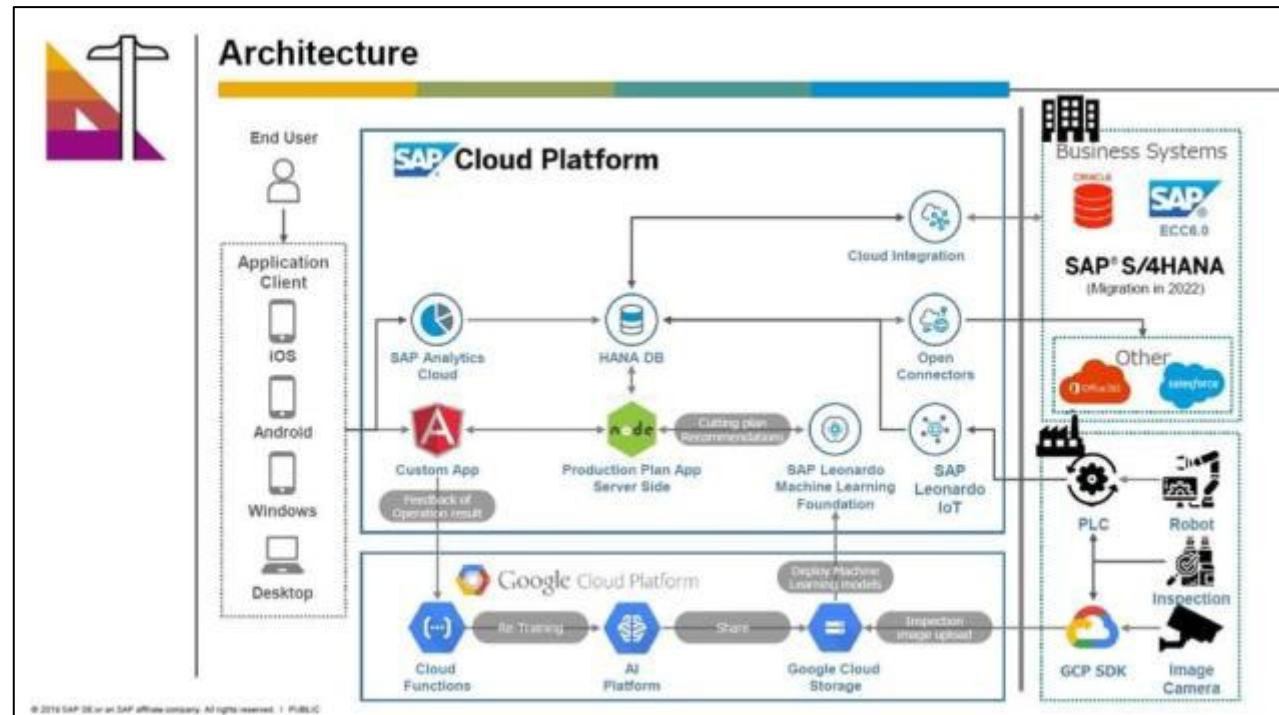
計画系のERPと実行系のMESの垂直統合を目指す同社が、モデル工場で最初に取り組みようとしているのが稼働状況の可視化です。工場内の設備や、生産ラインで製造や検査にあたる作業員の稼働データをIoTセンサーで取得し、SAP Digital Manufacturing Cloud上で可視化することで進捗状況、実績、品質、生産性などを把握する計画です。稼働率やパフォーマンスなどのデータは、SAP S/4HANA Cloudの需給計画や生産計画にフィードバックし、調達から製造、出荷、販売までのプロセスを効率化することで、在庫の削減やリードタイムの短縮を目指します。(緒方氏)



出所：SAPジャパンブログ クラウドによるERPとMESの垂直統合より  
<https://www.sapjp.com/blog/archives/34797>

# (事例) 三井金属鉱業がスマートファクトリー化プロジェクトを開始 SAP HANA DB + S/4HANA, SAP Analytics Cloud, SAP Leonardoを利用

三井金属鉱業は2020年3月25日、銅箔事業の生産工場を効率化するため、「SAP Cloud Platform」などのSAPジャパンのソリューションを活用した「スマートファクトリープロジェクト」が、2019年12月末より稼働開始したと発表した。今回の取り組みは、三井金属鉱業の主力事業の1つである銅箔製品の生産管理において、これまで熟練社員が行っていた計画立案、加工、検査、出荷作業を、工場運營業務の視点から高度化、効率化、自動化、可視化することを目的としている。SAP Cloud Platformおよび「SAP Leonardo」などのソリューションを導入し、それを基にシステムを開発。従来は技術習得に10年必要だった製品検査処理や加工処理を、画像解析および機械学習によって自動化した。また、受注データから製造データ、検査データまでのシームレスな連携により、製品品質の高度化および歩留まりの向上を実現した。



出所：MONOist 製造IT導入事例 2020年4月17日記事より  
<https://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/2004/17/news026.html>

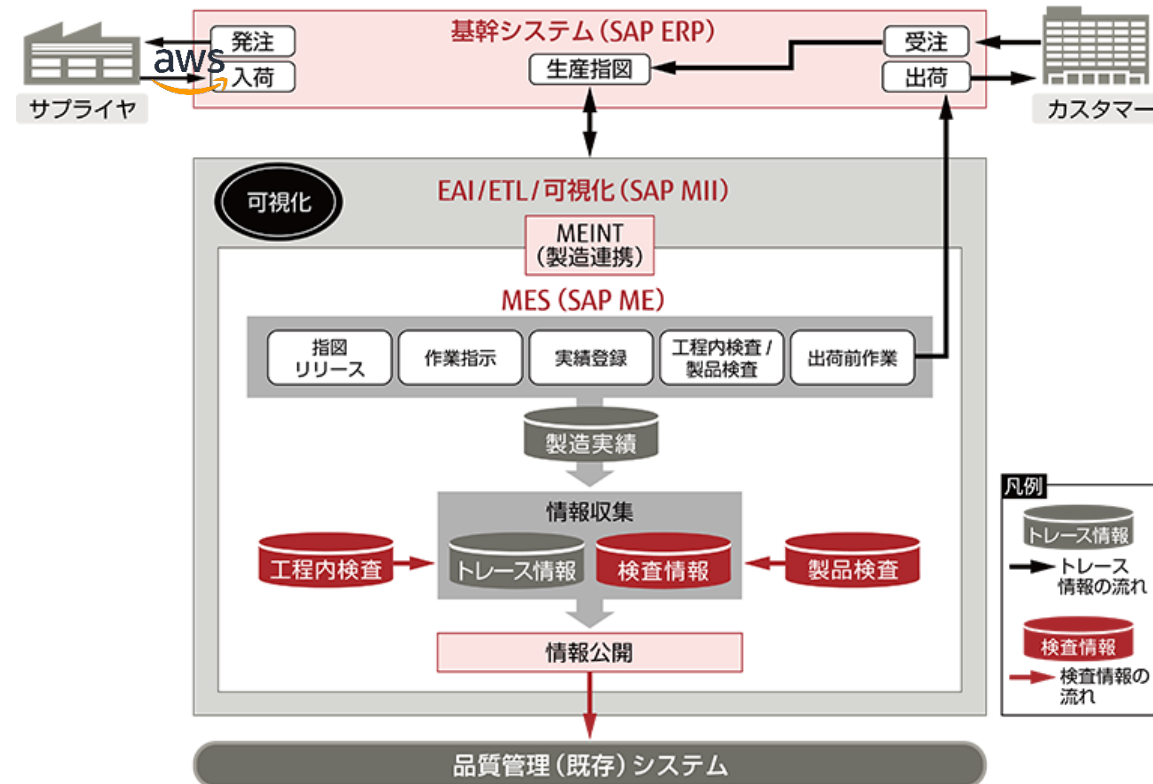


# (事例) 日機装株式会社、SAP ERP+MESの垂直統合 SAP ERP + SAP ME/MII

目的：IT活用による品質向上、業務効率化、現場の見える化を目指し、データに基づくものづくりの実現

狙い：SAP ME/MIIを導入し紙ベースのものづくりから脱却。ペーパーレス化とトレーサビリティの強化を図る。

MES採用のポイント5つ。①基幹システムとMESの連携における開発工数の最小化、②医療機関ごとの仕様に応じる受注生産と計画生産の両方に柔軟に対応するバリエーションへの対応、③現場の見える化の実現、④電子記録における記録改ざんの防止、⑤効率的なシステムの導入。「SAP MEの標準機能が当社の業務に適合するかどうかが大 きなポイント」。



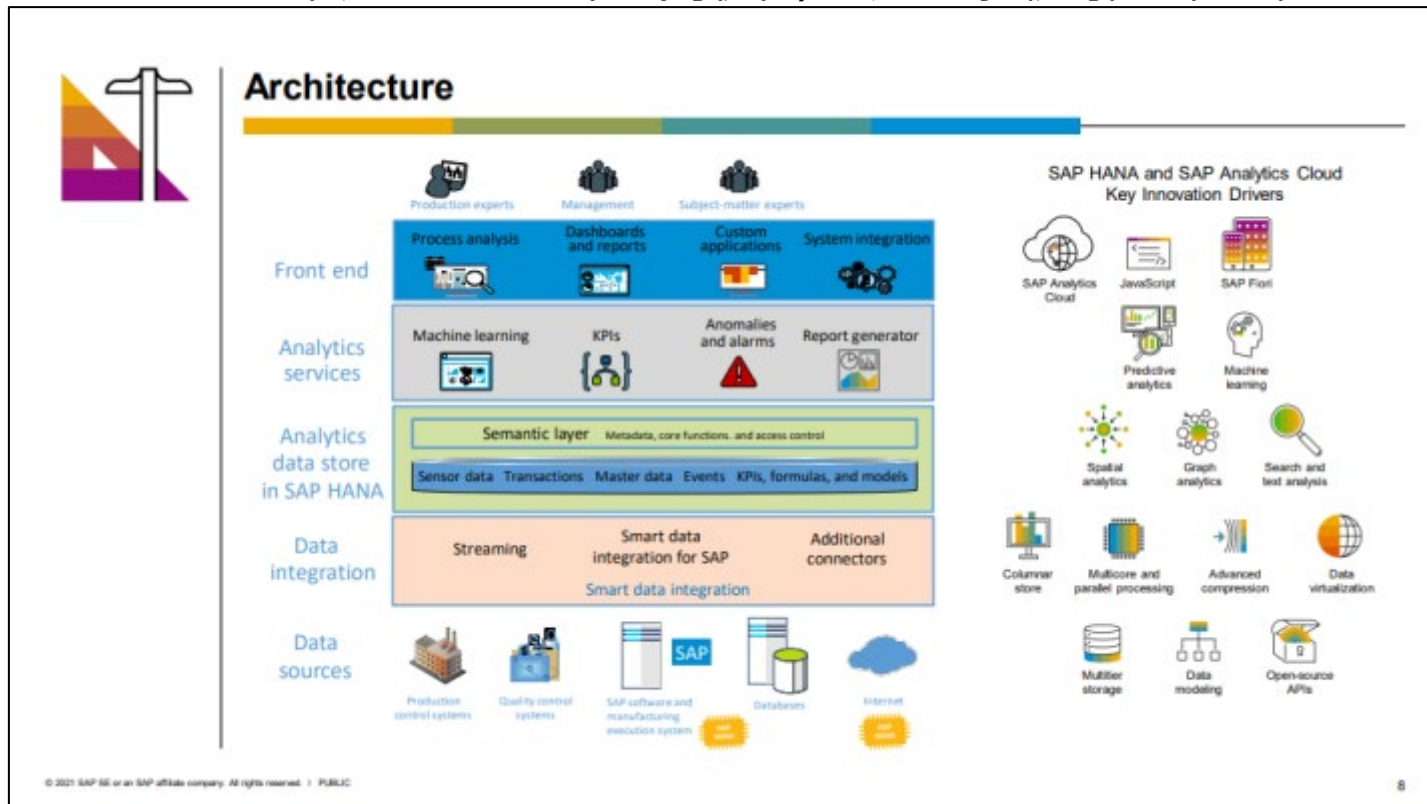
出所：Fujitsu Japan社 ホームページ ユーザー事例より  
透析装置の製造現場にSAPのMES「SAP ME/MII」を導入

<https://www.fujitsu.com/jp/services/application-services/enterprise-applications/sap/case-studies/nikkiso/>



# (事例) Steinbeis Papier GmbH (ドイツ再生紙メーカー) SAP HANA (SCP) + SAP Analytics CloudでERP + MESを可視化

製紙メーカーのスタインベイスは、毎年約30万トンの再生紙を生産しています。ハンブルグ近郊の工場で、事務用紙、雑誌用紙、デジタル印刷用紙などを製造。昔から環境への影響が少ない経営を目指していて、1976年から原材料を木材パルプから100%古紙に転換し再生紙メーカーとして、SAP HANAを利用したデジタル化（可視化）を通じて持続可能な再生紙生産とコスト効率を追求している。



Steinbeis Papier社は、SAP ERPとMES（ME、MII）を基幹系で導入して、その他データをSAP HANA Platform（SCP）に収集して、これからデータレイクを構築、この統合データをSAP Analytics Cloudで生産関連データの見える化を実現しています。

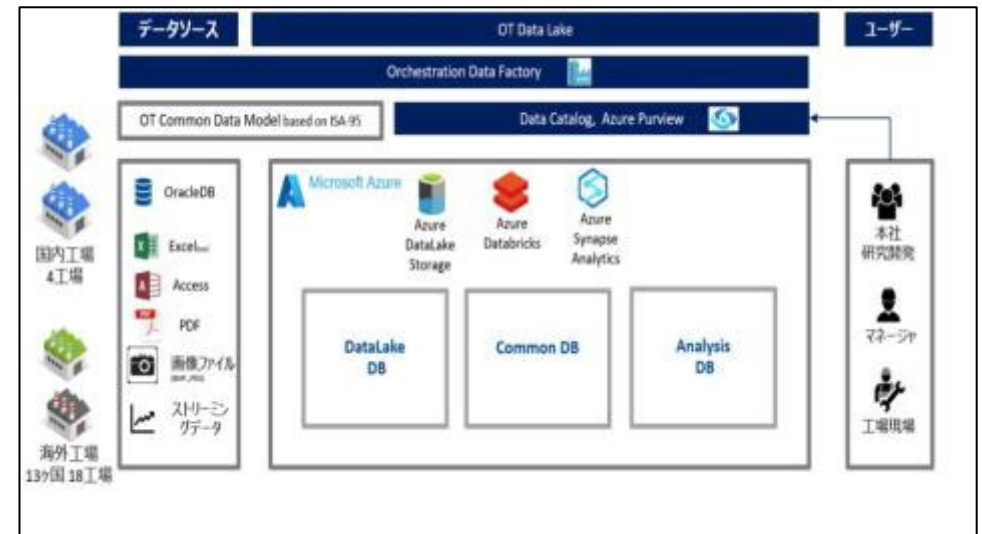
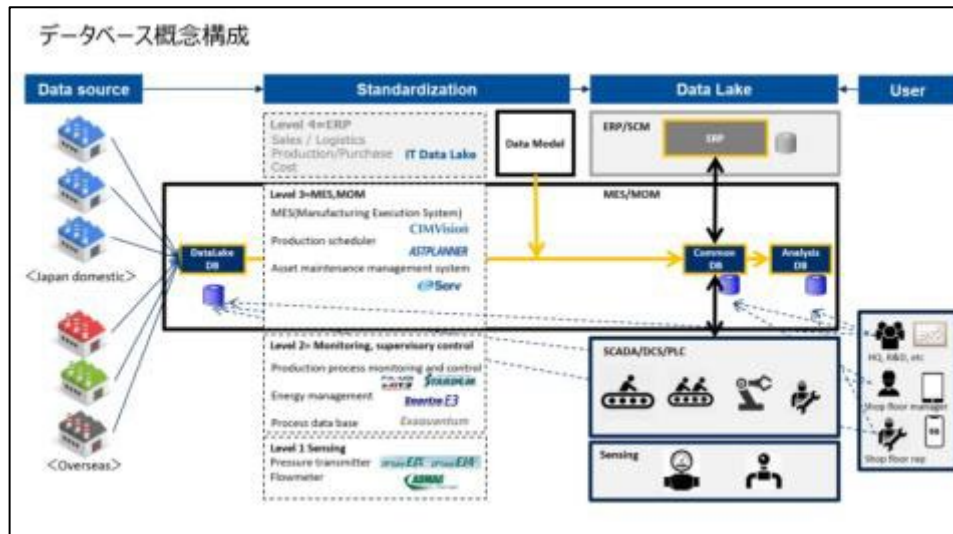


出所：SAP社 SAP Innovation Awards2021 エントリー企業リストより  
End-to-End Digital Transformation to Optimize Sustainable Paper Production  
<https://www.sap.com/bin/sapdxc/inm/attachment.9005/pitch-deck.pdf>  
<https://www.sap.com/idea-place/sap-innovation-awards/2021-entries.winners.html>

# (参考) 横河電機：IT+OTデータレイクの構築、戦略的活用に関する具体例 YOKOGAWA CLOUDによるサステナビリティ経営、データドリブン経営の実装

横河電機が描く未来の社会のあり方の1つに「System of Systems (SoS)」があります。あらゆるものが複雑につながり合う時代となるなか、さまざまな事象がシステムで管理されるようになります。横河電機の常務執行役員 デジタル戦略本部長 兼 デジタルソリューション本部 DX-Platformセンター長の舩生幸宏氏はこう話します「デジタル戦略本部が中心になって、コーポレート IT を対象にした **Internal DX** と、お客様にデジタルサービスを提供する **External DX** という2つの活動を進めています」DX 戦略を推進するための具体的な施策は、2023 年までの中期経営計画に沿って実行されています。Internal DXでは「社員の生産性向上・環境負荷低減をテーマに、顧客・パートナー・社員それぞれの体験価値を改革する取り組みとして「CX改革」「PX改革」「EX改革」を行なっています。External DX では「ビジネスモデル変革・環境負荷低減」をテーマに、顧客への提供価値向上、既存ビジネスのデジタル化と新規 DX ビジネス創出を推進しています。

OT データの統合基盤は、Azure の複数サービスを活用して構築されています。OT データを収集し OT データレイクを構成する「DataLake DB」、収集したデータを加工・標準化する共通データベース「Common DB」、セルフサービス BI で分析するための「Analysis DB」の3つがあります。これらは Azure Blob Storage、Azure Databricks、Azure Synapse Analyticsなどで構成。「DataLake DB に各種データを収集し、DWH としての Common DB でデータを標準化し、データマートとして Common DB を BI ツールで分析します。基本的なアーキテクチャは IT データレイクと同様ですが、製造オペレーションマネジメントの国際規格である ISA-95 の階層モデルに沿ってデータを定義し管理しています。ポイントは、将来的な IT/OT データ統合とデジタルツインの構築を目指して、ITデータとOTデータでデータモデルを共通化し後から容易にマッピングできるようにしていることです」(DX推進部デジタルファクトリー課 課長 藤原秀樹氏)

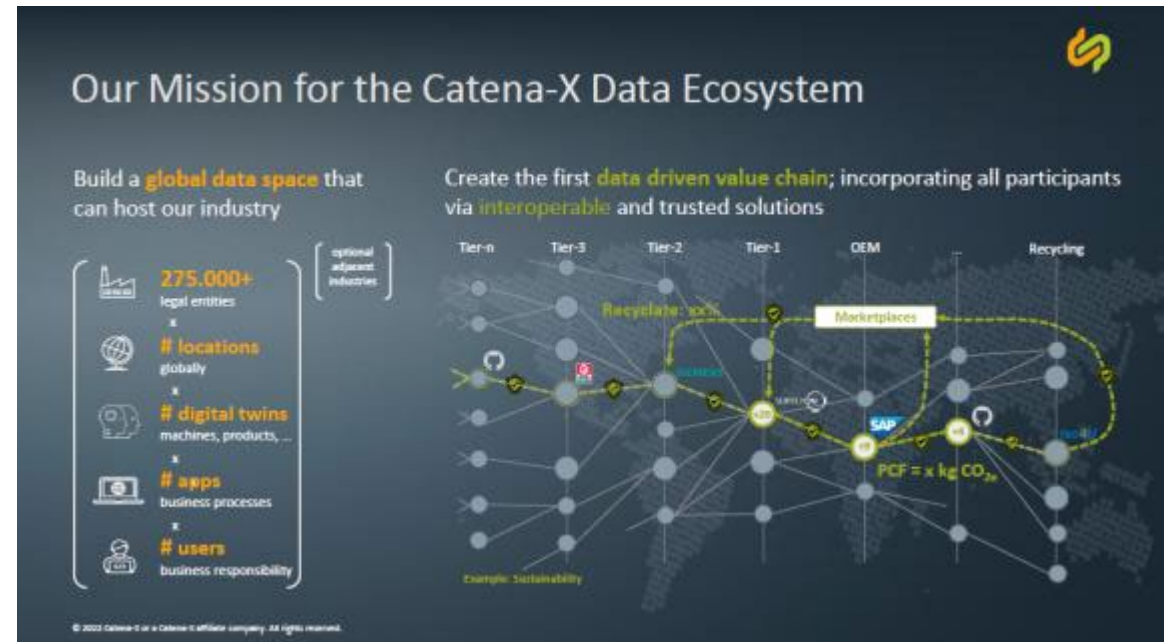
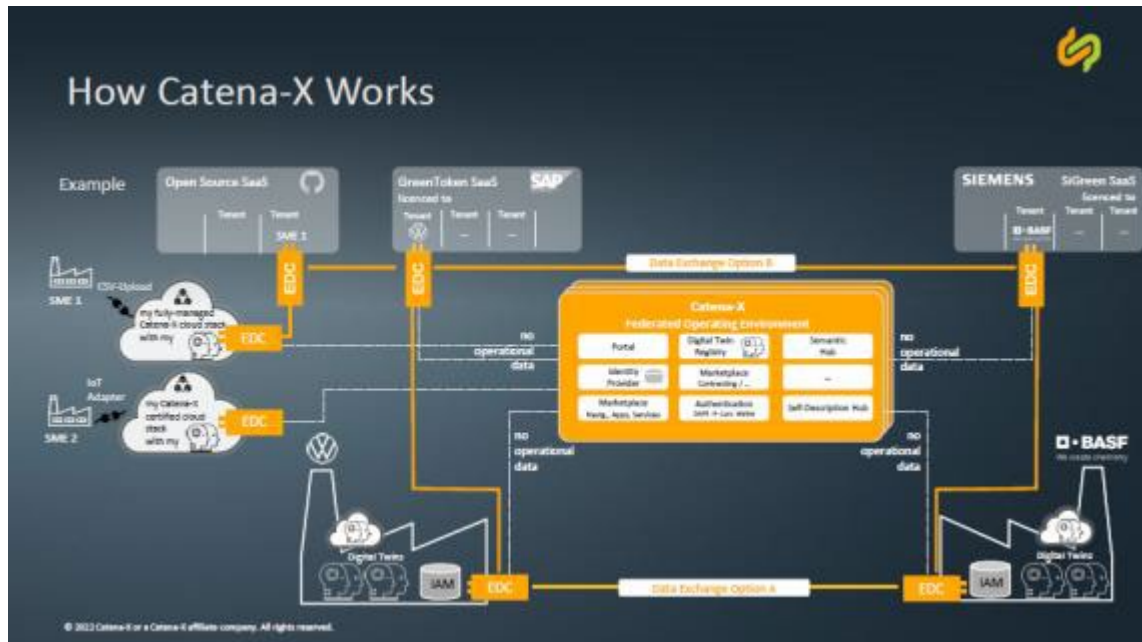


出所：マイナビニュース 2021年11月30日PR記事より、  
[https://news.mynavi.jp/techplus/kikaku/azure\\_case\\_td-174/](https://news.mynavi.jp/techplus/kikaku/azure_case_td-174/)

# 欧州自動車業界の「カーボンニュートラル戦略」 Catena-X Automotive Network

カーボンニュートラルに向けてEV化の動きが加速する中、ドイツのBMWグループとメルセデス・ベンツは2021年3月に、自動車業界において安全な企業間データ交換を目指すアライアンスである、「Catena-X（Catena-X Automotive Network：カテナエックス自動車ネットワーク）」を設立したことを発表しました。

Catena-Xは、ドイツの自動車メーカーだけでなく、そのほかの関連する企業も参加可能な実践志向のネットワークです。自動車産業のサプライチェーンにおける拡張性の高いエコシステムを作り、オープン性・中立性を確保しながら標準化されたデータにアクセスできるようにすることで、自動車のバリューチェーン全体で効率化、最適化、競争力の強化、持続可能なCO2排出量削減などを実現することを目標としています。



出所：Catena-X HPより <https://catena-x.net/en/>

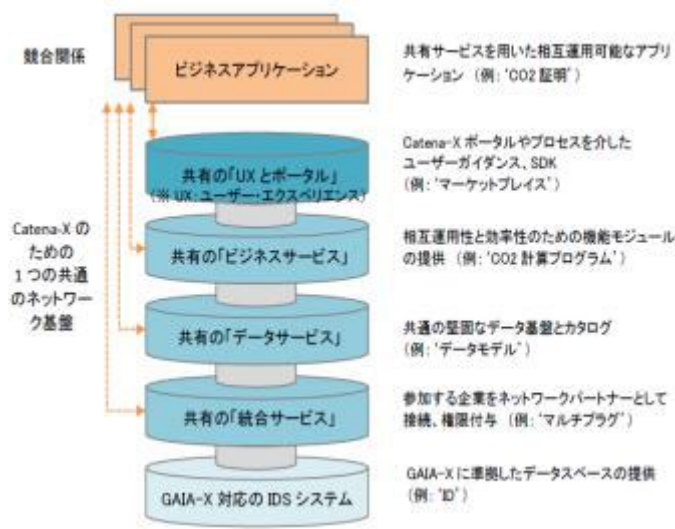
# 欧州自動車業界の「カーボンニュートラル戦略」 Catena-X（カテナ-X）とは、

カーボンニュートラルに向けてEV化の動きが加速する中、ドイツのBMWグループとメルセデス・ベンツは2021年3月に、自動車業界において安全な企業間データ交換を目指すアライアンスである、「Catena-X（Catena-X Automotive Network：カテナエックス自動車ネットワーク）」を設立したことを発表しました。Catena-Xは、ドイツの自動車メーカーだけでなく、そのほかの関連する企業も参加可能な実践志向のネットワークです。自動車産業のサプライチェーンにおける拡張性の高いエコシステムを作り、オープン性・中立性を確保しながら標準化されたデータにアクセスできるようにすることで、自動車のバリューチェーン全体で効率化、最適化、競争力の強化、持続可能なCO2排出量削減などを実現することを目標としています。Catena-Xの成功にとって中小企業（SME）の積極的な参加が重要であるとの考えの元、SME向けのソリューションを備えたオープンネットワークが構想されており、SMEはわずかなIT投資で参加できるとされます。

## Catena-Xの参加パートナーのタイプ



## Catena-Xの技術コンセプト



## Catena-Xの年会費

会員企業の年間売上高	年会費	
0 ユーロ以上	1,000 万ユーロ未満	2,000 ユーロ
1,000 万ユーロ以上	1 億ユーロ未満	5,000 ユーロ
1 億ユーロ以上	5 億ユーロ未満	15,000 ユーロ
5 億ユーロ以上	10 億ユーロ未満	25,000 ユーロ
10 億ユーロ以上	100 億ユーロ未満	40,000 ユーロ
100 億ユーロ以上		60,000 ユーロ
特別会員 (個人)		500 ユーロ
特別会員		5,000 ユーロ

出所：Catena-X HPより <https://catena-x.net/en/>

出所：経済産業省「第3回蓄電池のサステナビリティに関する研究会「資料3 データ連携について」より  
[https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/chikudenchi\\_sustainability/003.html](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/chikudenchi_sustainability/003.html)

出所：ロボット革命・産業IoT イニシアティブ協議会（RRI）会員向け資料より  
RRI/「ドイツにおけるサプライチェーンの脱炭素化・カーボンニュートラルに向けた取り組みに関する調査報告書」  
<https://www.jmfrri.gr.jp/document/library/2880.html>

# Cofinity-Xとは、 URL : <https://www.cofinity-x.com/en/> シエフラー, BMW, VWなど自動車業界10社で合併会社Cofinity-Xを設立

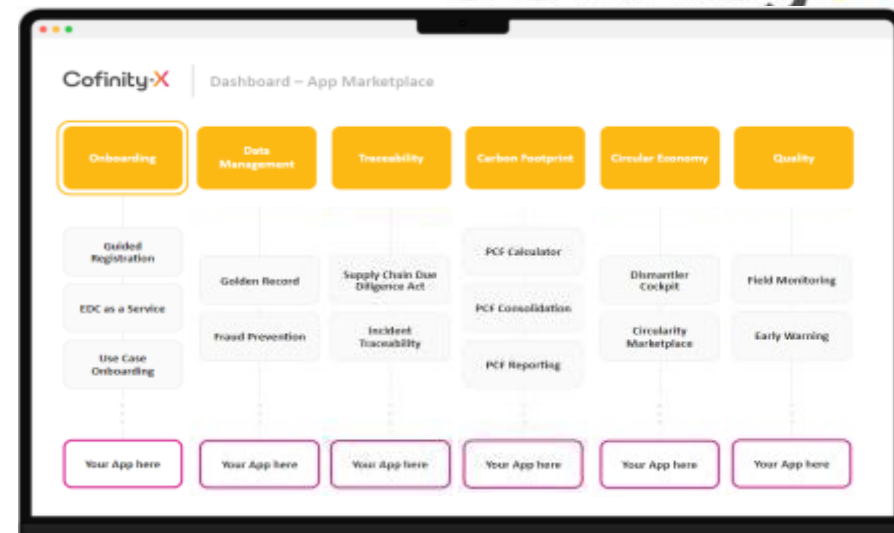
自動車関連の独10社が1月31日、合併会社Cofinity-Xを設立したと発表した。Cofinity-Xは、自動車産業向けのオープンデータネットワーク「Catena-X」を使用したアプリケーションのマーケットプレイスを運営する。まずは、欧州に重点を置くアプリケーションを利用できるようにする方針。2023年4月末に最初の製品・サービスを提供する予定。

BASF、BMWグループ、ヘンケル、メルセデス・ベンツ、SAP、シエフラー、シーメンス、Tシステムズ、フォルクスワーゲン、ZFの独10社はこのほど、合併会社Cofinity-Xを設立した。10社の持ち株比率は均等である。

Cofinity-Xは、欧州でCatena-Xを促進し、自動車のバリューチェーン全体でデータを安全に交換するための製品とサービスを提供していくことを目指す。Catena-Xは、ドイツの自動車メーカー・サプライヤー・上流の素材メーカー・研究所・政府機関などが中心となって2021年に設立した自動車業界のアライアンスで、2022年9月時点で111組織が参画している。

- ・脱炭素への取組み、安定した信頼の高いトレーサビリティ
- ・持続可能なバリューチェーンのためのサーキュラーエコノミー
- ・インテリジェントなビジネスパートナー・データ・マネジメント (BPDM)
- ・自動車バリューチェーン全体でのサプライヤーと顧客との協力
- ・中小企業での導入・採用を促進するための製品提供  
(最初の製品・サービス開始は、2023年4月末ごろの予定)
- ・開かれた市場 (Catena-XおよびGAIA-Xのデータ交換原則に準拠)
- ・データ交換 (データ主権が確保され各々自己のデータに完全な支配権を保持。)
- ・統合・共有サービス (オープンソースアプローチでのデータ交換が可能)
- ・オンボーディングサービス (Catena-Xのエコシステムの採用を促進し、自動車業界企業によるエコシステムへのデジタルコネクションを加速。)
- ・共同設立メンバーは、それぞれが合併会社Cofinity-Xの株式を均等に所有。

## Cofinity-X



出所 : CE Hub ニュース Cofinity-X  
<https://cehub.jp/news/cofinity-x/>

出所 : PR wire ニュースリリース Cofinity-X  
<https://kyodonewsprwire.jp/release/202302082789>

# (動画) Catena-X Creating transparency with a PCF for doorhandles

Youtube : Catena-X transparency with a PCF for doorhandles 2:10  
<https://www.youtube.com/watch?v=tohQJI0RrEU>



# Agenda:

- 1 SAPのERP製品 : ERP老舗SAPの強み、ECCからS/4HANAへの移行動向、クラウドERP戦略と機能拡張  
統合DB/標準プロセス, 2025年問題続く, S/4HANA Cloud"RISE with SAP"、SAP EWM拡張倉庫
- 2 ERP外ソリューション : デジタルコア+クラウドサービス/サステナビリティ・ソリューション/インダストリークラウド  
Intelligent Enterprise, SAP Sustainability Footprint Management/SAP SCT, 業種別25
- 3 プラットフォーム戦略 : 自動車業界向けSAPプラットフォーム戦略とその最新トレンド (ハノーバーメッセ2023など)  
SAP Digital Manufacturing/SAP Automotive Consulting/Catena-X/Cofinity-X
- 4 SAPのクラウド戦略 : ERPコア+クラウドサービスより統合データレイク構築、インテリジェントエンタープライズを実現  
SAP BTP(SAPのクラウドプラットフォーム), SAP Build(SAPのローコード/ノーコード), SAP Business AI

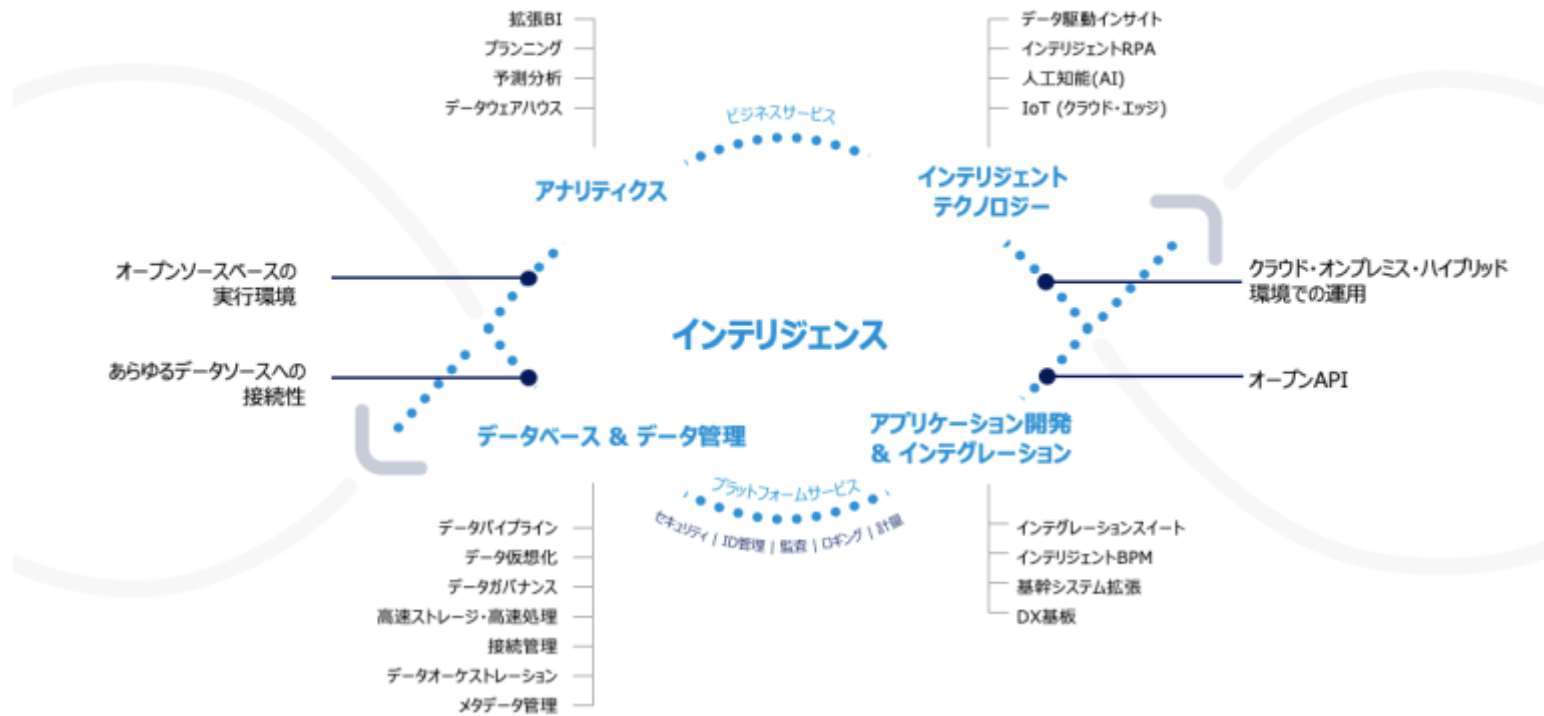




# SAP BTP : SAPのクラウドプラットフォームの基本コンセプト

SAP BTPとは、SAPアプリケーションを柔軟に開発・拡張するために提供されたクラウドサービス基盤（PaaS）アプリケーション、データベース、データ管理機能、アナリティクス、インテグレーション機能、拡張機能が一つに統合されていて、マルチクラウドとの連携に対応。クラウドインフラ基盤（IaaS）は、AWS/MS Azure/GCP/Alibaba（ハイパースケーラー）が対応。







## Business Technology Platform SAP Cloud Platform の主要カテゴリー

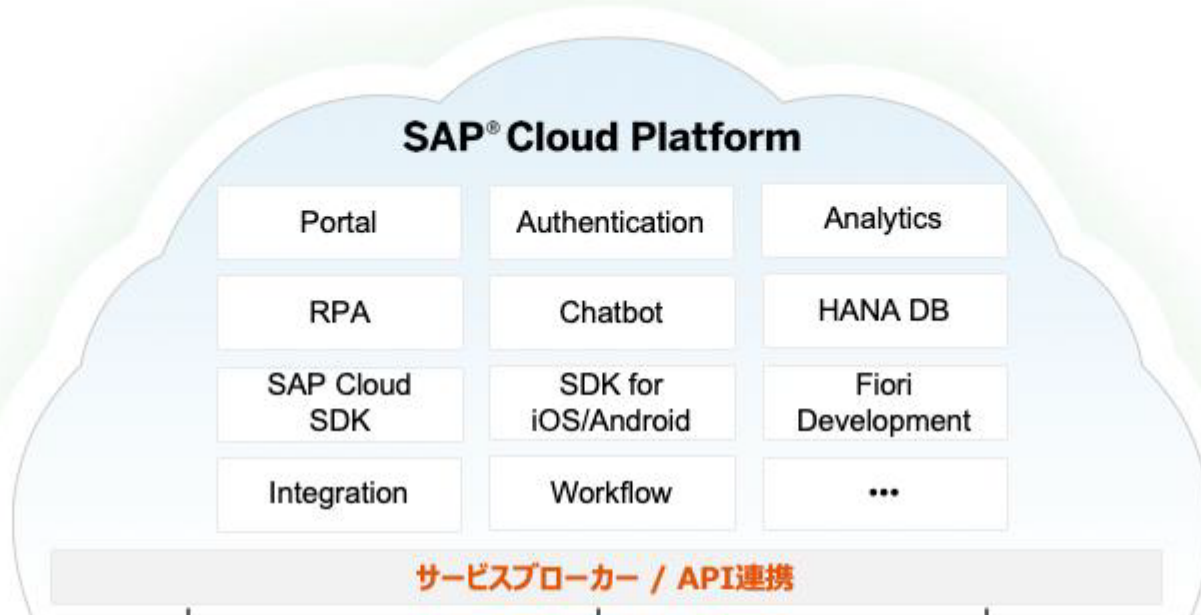


出所 : SAP blogs SAP BTP, SAP Cloud Platform 2020年4月3日公開より

<https://blogs.sap.com/2020/04/03/how-to-extend-sap-s-4hana-on-sap-cloud-platform-overview/>

# SAP BTP : SAPのクラウドプラットフォームの構成

- SAP SuccessFactors 
- SAP Ariba 
- SAP® S/4HANA 
- SAP® C/4HANA 
- SAP Concur 
- SAP Fieldglass 
- Other SAP & 3<sup>rd</sup> Party Apps



## SAPの強い領域

- SAPアプリケーションを拡張するための豊富な機能群や接続性
- UIやインテグレーションなど向けの事前定義済みコンテンツ
- SAPアプリケーション拡張用のツール群やSDK
- インメモリDBのHANAを中心とした高速処理・分析プラットフォーム
- モジュール化されたビジネスサービス (税計算, マスターデータ, 国際化, MLベースのサービス)

## Hyperscalerの強い領域

- スケーラブルで柔軟なインフラリソース
- 仮想マシン, コンテナ, ストレージ, データベース, 機械学習APIなど

## サービスブローカー

- 開発者はSAP Cloud Platformコックピットを通してHyperscalerの提供するサービスにアクセス可能
- 既存のHyperscalerアカウントを利用可能

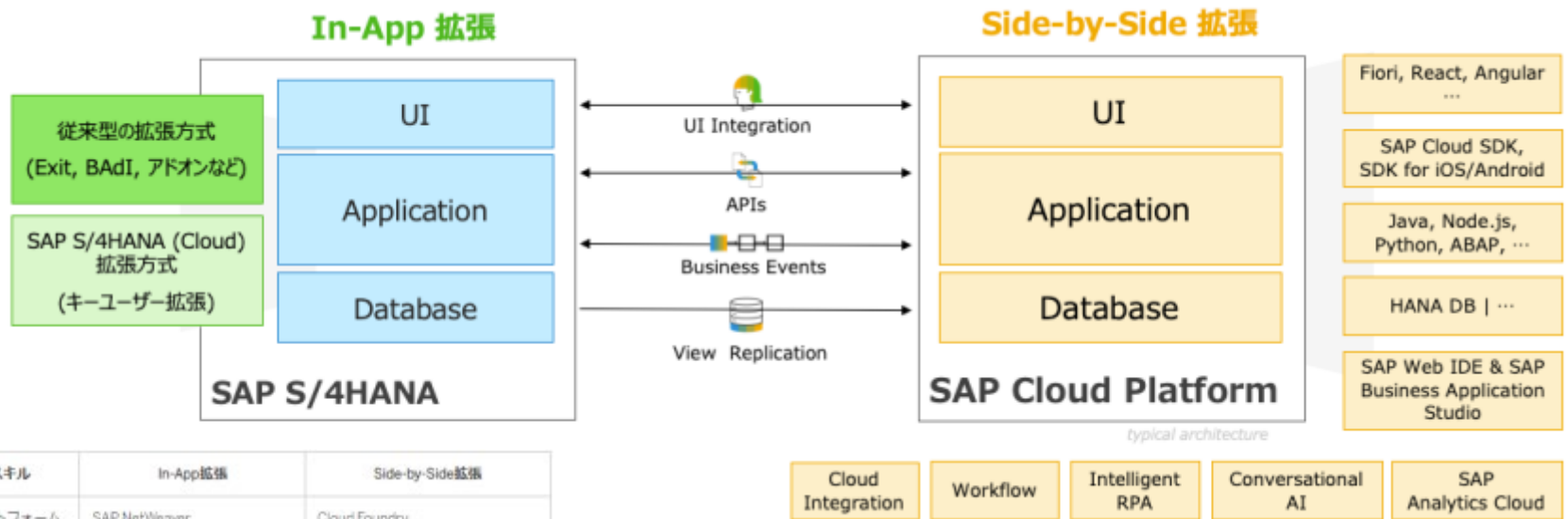


出所 : SAP blogs SAP BTP, SAP Cloud Platform 2020年4月3日公開より

<https://blogs.sap.com/2020/04/03/how-to-extend-sap-s-4hana-on-sap-cloud-platform-overview/>

# SAP S/4HANAの拡張：「In-App拡張」と「Side-by-Side拡張」

SAP Cloud Platformを活用することで、SAPソリューション単体では実現できないシナリオへの対応や、その迅速な開発・運用を実現する。拡張方法は、「In-App拡張」と「Side-by-Side拡張」の2つのやり方がある。



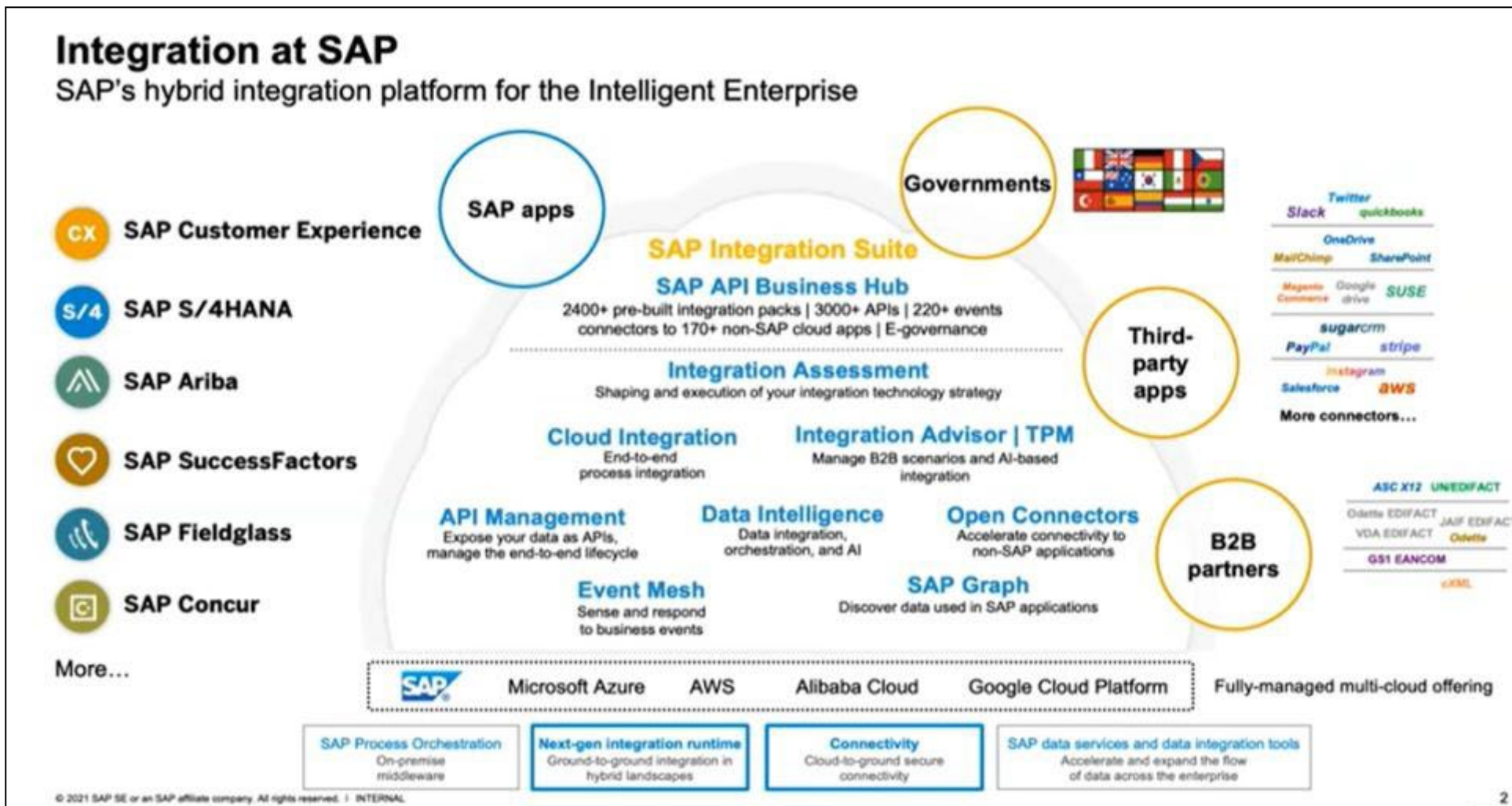
スキル	In-App拡張	Side-by-Side拡張
プラットフォーム	SAP NetWeaver	Cloud Foundry
開発言語	ABAP	Java, Node.js, Python, ABAPなど
ハードウェア	特になし	特になし
データベース	SAP HANA	SAP HANA, PostgreSQL, Mongo DBなど
UI	Fiori, SAPUI5	Fiori, SAPUI5, Angular, Reactなど
開発フレームワーク	Exit, BAdI, キーユーザー拡張, ABAP CDSなど	CAP, RAP, Extension Factory, Springなど
API	OData, SOAP, BAPI	OData, SOAP, REST, BAPI
Dev&Ops	TMS, ABAP Workbench	Jenkins, Gitなど
統合開発環境	ABAP Workbench, Eclipse(ADT)	Web IDE, Business Application Studio, VS Code, Eclipse(ADT)など

**どちらか一方のみで拡張をするのではなく、要件に応じて使い分けというのが基本コンセプト**  
 これは、SAP S/4HANAのリリースアップグレードによる機能追加のメリットを継続的に受けられるように、SAP S/4HANAをクリーン（SAP用語で「クリーコア」と呼ぶ）な状態に保ち、柔軟で豊富な選択肢を提供する開発・実行基盤をクラウドで提供するというもの。つまり、In-App拡張ではパラメータ設定やキーユーザー拡張などアップグレードへの影響が小さい手段で行うことが推奨される。Side-by-Side拡張では、アドオンを始め、モバイル、IoT、機械学習、チャットボット、インテグレーションなどSAP S/4HANAでは対応が難しいシナリオを実施するということになります。対象ユーザーという観点でも、従業員だけでなくパートナー企業や一般消費者が利用するアプリケーションの展開に向いている。

出所：SAP blogs SAP BTP, SAP Cloud Platform 2020年4月3日公開より  
<https://blogs.sap.com/2020/04/03/how-to-extend-sap-s-4hana-on-sap-cloud-platform-overview/>

# Integration at SAP : インテリジェント・エンタープライズを実現するハイブリッド統合プラットフォーム

**RISE WITH SAP** | Business Transformation as a Service

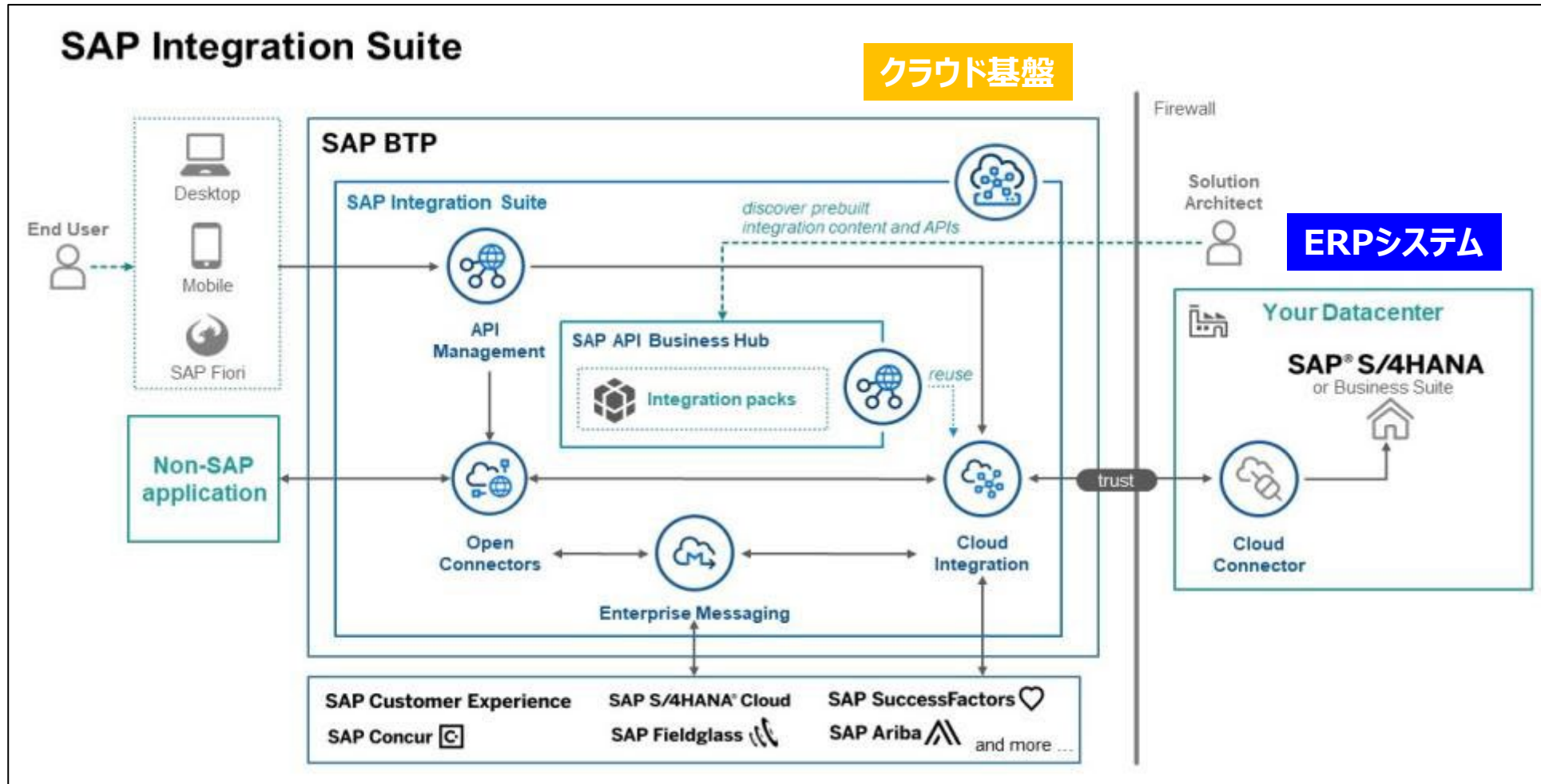


SAPが考える全体イメージは、デジタルコアのSAP S/4HANA（SAP S/4HANA Cloud）を中心として、これを補完するSAP AribaやSAP SuccessFactors、SAP ConcurなどのSAPが提供するクラウドサービスとパートナーなどが提供するアプリケーションやサービスなどを連携するハイブリッド統合プラットフォーム（SAP BTP）によって、ユーザーが求める情報を入手できる基盤です。

出所 : Youtube SAP Technology Channel 2022年4月7日公開動画より  
SAP Garage Episode 4: Get Start with Integration Suite GLOBAL  
<https://www.youtube.com/watch?v=qAImQKqycik>

# SAP Integration Suite : PaaS/SaaS/クラウドを統合するシステムの全体イメージ

**RISE WITH SAP** | Business Transformation as a Service



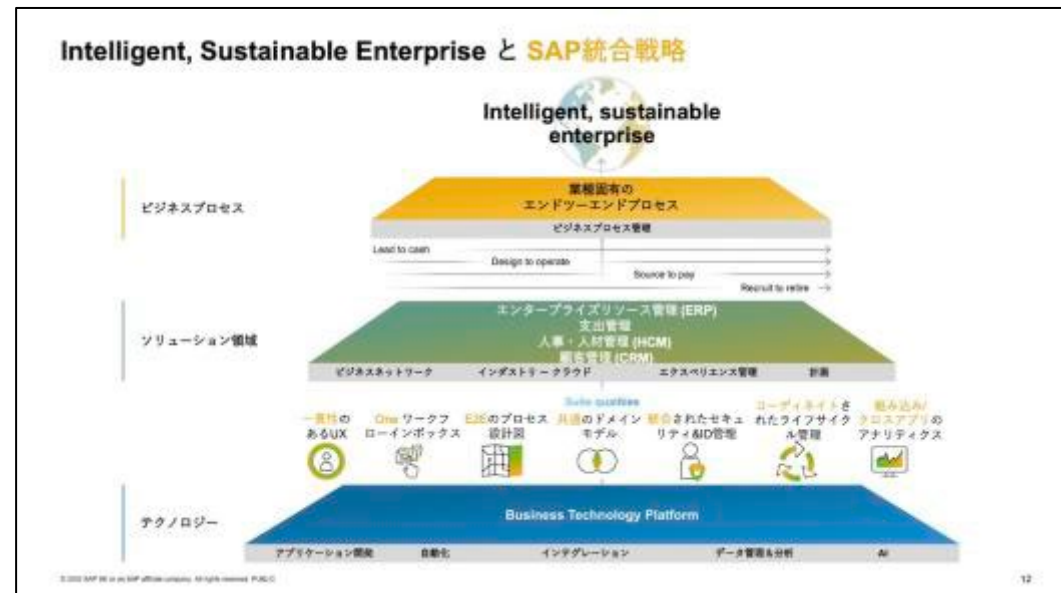
SAPが考えるハイブリッド・インテグレーションの実装イメージは、デジタルコアのSAP S/4HANA（SAP S/4HANA Cloud）とクラウドサービスや他アプリをSAP BTPの上で統合してセキュアかつリアルタイムにデータ活用するという考え方です。SAP BTP上には、SAP Analytics CloudやパートナーアプリがありデスクトップPCやモバイル、SAP Fioriなどユーザーが利用するあらゆるデバイスからサービスやデータを利用することが可能となります。

出所 : Youtube SAP Technology Channel 2022年4月7日公開動画より  
SAP Garage Episode 4: Get Start with Integration Suite GLOBAL  
<https://www.youtube.com/watch?v=qAImQKqycik>

# SAP Build : SAP社が提供するローコード／ノーコード

SAP Buildは、アプリケーション構築のSAP Build Apps、プロセス自動化のSAP Build Process Automation、ビジネスサイトのデザイン機能となるSAP Build Work Zoneの3つで構成される。

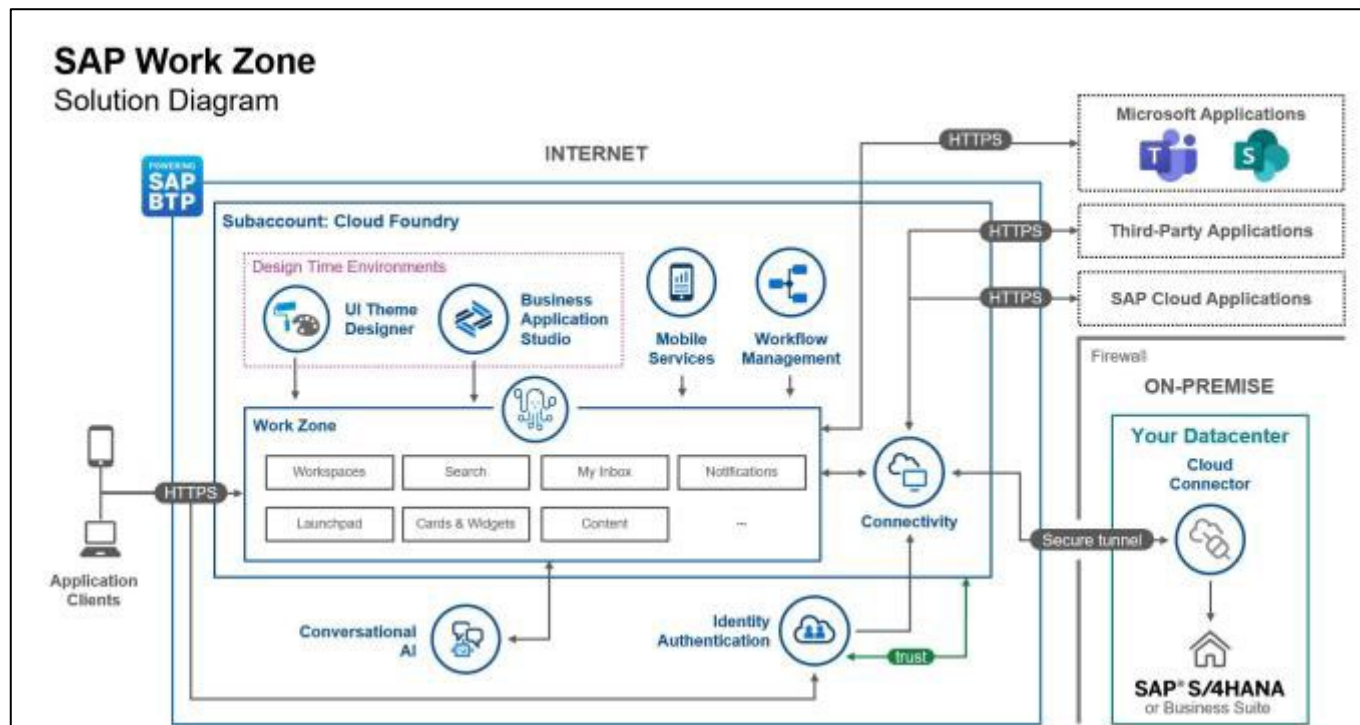
SAP Build Apps は、役割やスキルレベルを問わず誰でも、コードを書かずに短時間でアプリを作成できる高度なアプリケーション開発ソリューション。エンタープライズレベルのカスタムアプリをドラッグ＆ドロップで簡単に作成できる。コードなしでクラウドサービスを構築する。SAP Build Work Zoneは、どのデバイスからもビジネスアプリケーション情報に一元的にアクセスできるビジネスサイトを簡単に構築できる。SAP Build Process Automationは、ノーコードのRPA機能とワークフローによるプロセス自動化を実現する。プロセスマイニング機能のSAP Signavioとの自動連携機能が発表になった。またGoogle Workspaceのアプリケーションを組み込んだ自動化機能も発表された。「SAP Signavioとの連携により、BPM (Business Process Management) においてプロセスのPDCAサイクルをシームレスに回せるようになる。



出所 : EnterpriseZine 2022年12月22日記事より  
<https://enterprisezine.jp/article/detail/17141>

# SAP Build : SAP Build Work Zone

SAP Build Work Zoneは、どのデバイスからもビジネスアプリケーション情報に一元的にアクセスできるビジネスサイトを簡単に構築できる。ドラッグ & ドロップ操作で簡単にビジネスサイトを作成してカスタマイズできる。

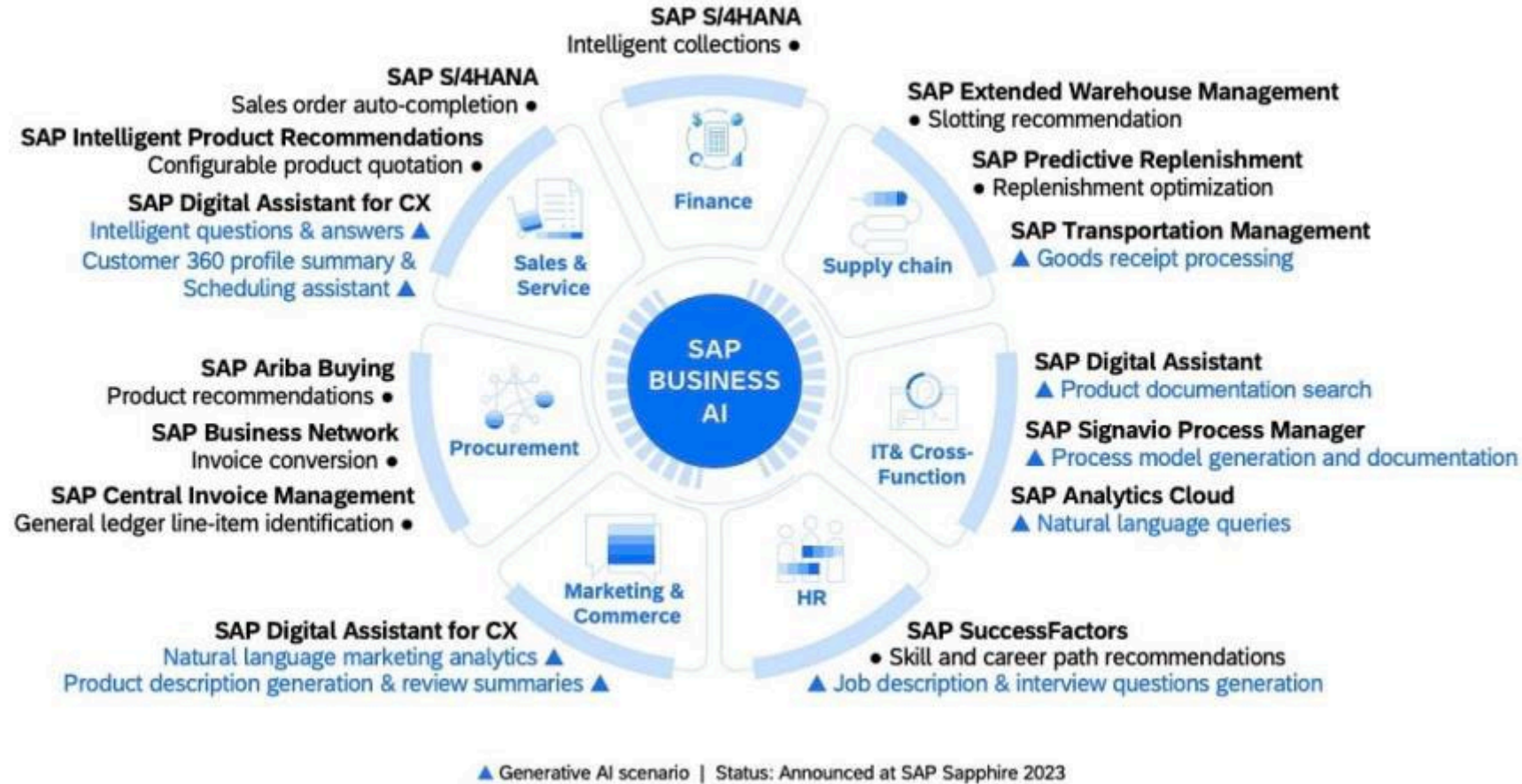


出所 : SAP Blogs 2021年12月7日記事より  
<https://blogs.sap.com/2021/12/07/what-is-sap-work-zone/>

# SAP Business AI : ビジネス特化型AI

## SAPのAIトップに聞く「ビジネスAI」--将来は自然言語がERPのインターフェースに

大量のデータを収集し、分析し、パターンやトレンドを特定することができる、企業で使用される人工知能。自然言語処理や画像認識などの技術を活用して、テキストや画像の解析、顧客対応、自動化などのタスクを実行することも可能。



出所 : SAPジャパン HP ニュースセンター 2023年5月17日より  
[https://news.sap.com/japan/2023/05/0516\\_ai\\_for-business/](https://news.sap.com/japan/2023/05/0516_ai_for-business/)



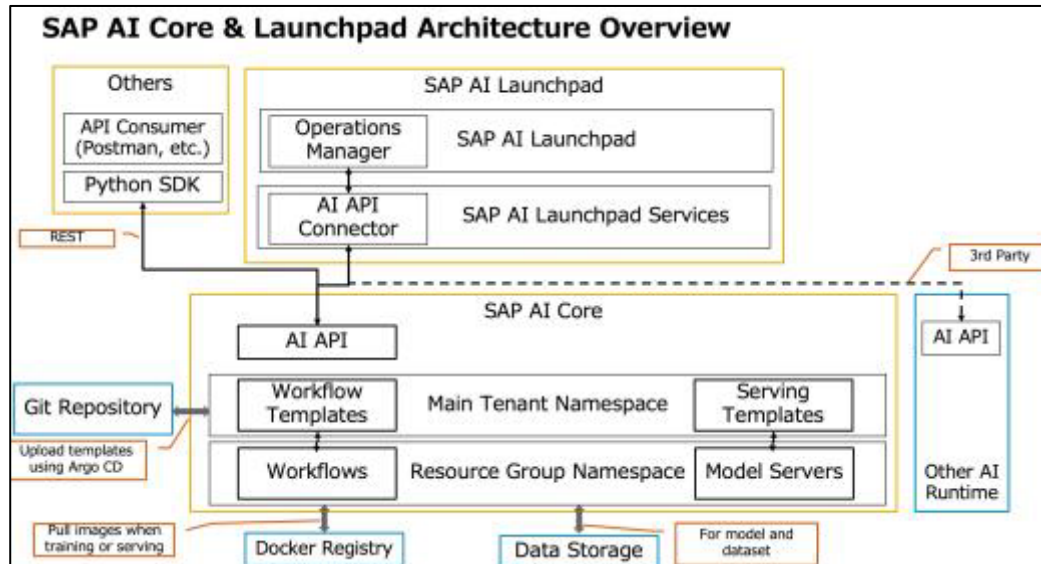
# SAP Business AI : SAPのAIトップに聞く「ビジネスAI」--将来は自然言語がERPのインターフェースに

製品へのAI適用を受け持つのが「Central AI」だ。Central AIを率いるシニアバイスプレジデント兼AIグローバルヘッドのFei Yu Xu博士と、AI担当最高執行責任者（COO）のAndre Kombal氏に同社が進めるAIについて聞いた。

SAPには、既に130以上のAIシナリオをソリューションポートフォリオに組み込んでいます。また、「SAP Business Technology Platform」では、「SAP AI Business Services」「SAP AI Core」などを提供しています。AIベースの機能を使うSAPのクラウド顧客は、既に数万人規模に達しています。

Sapphireでは、生成AIを「SAP Signavio Process Manager」のProcess AIに組み込んだり、「SAP Analytics Cloud」に組み込んだ「Just Ask」などを発表したりしています。

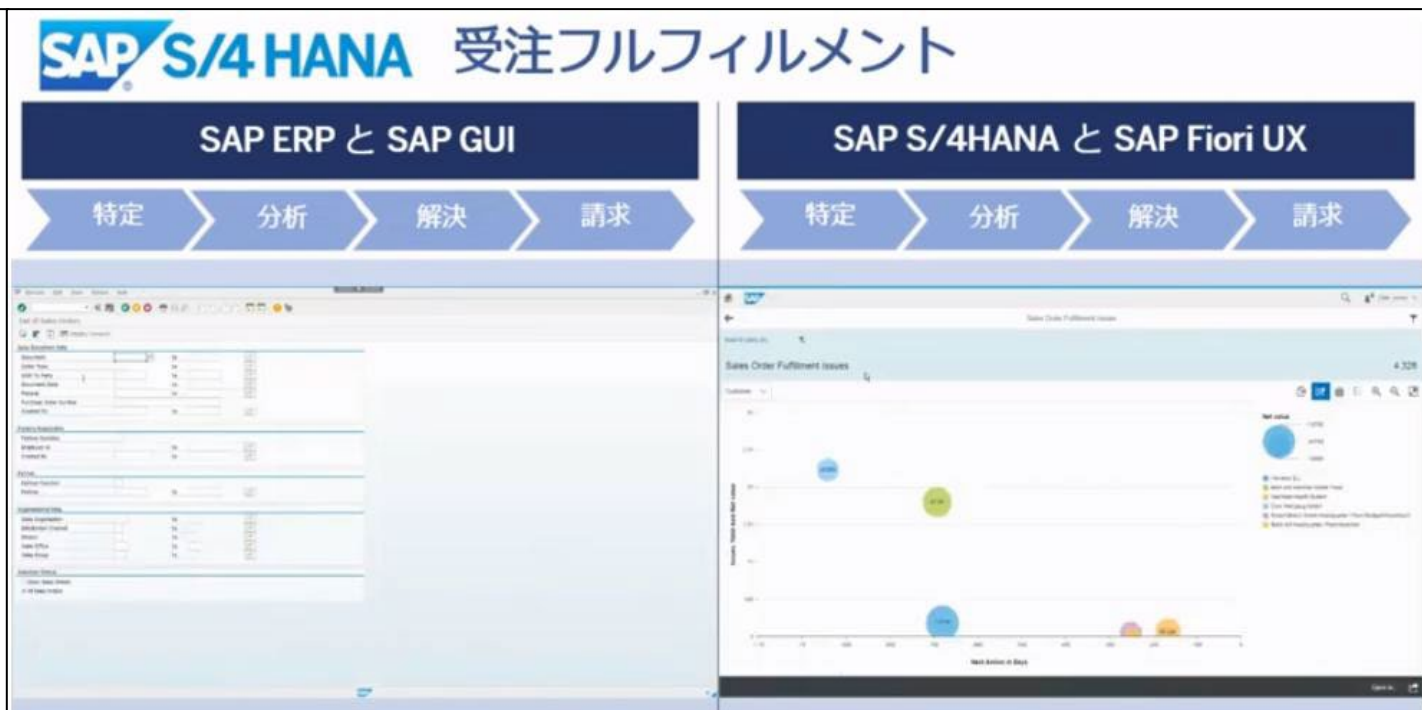
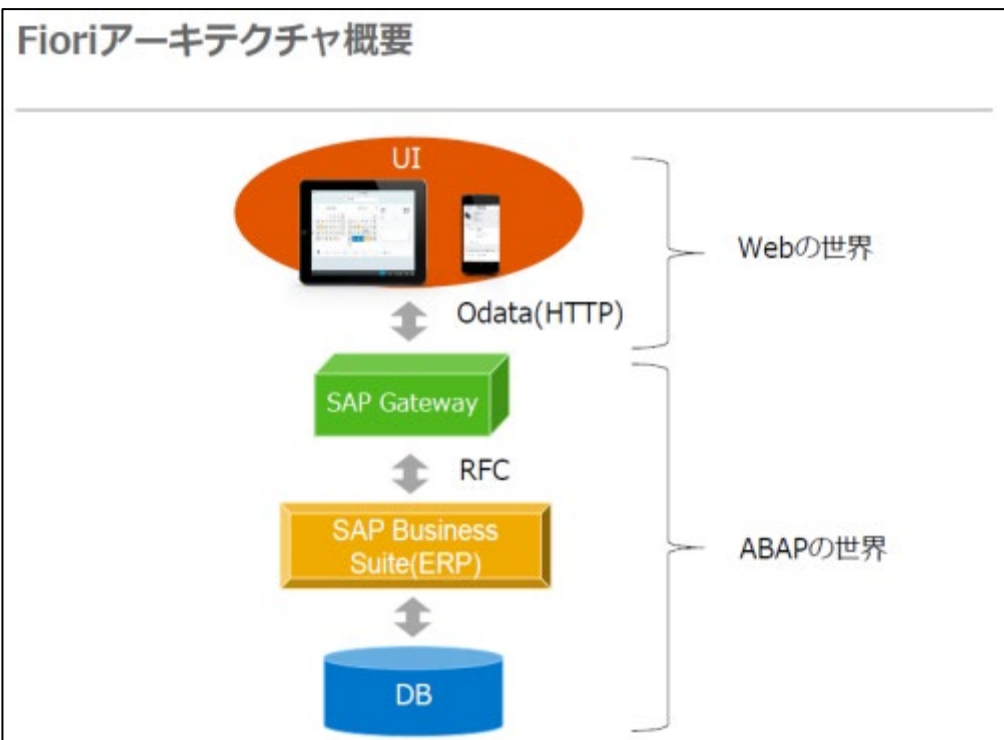
既に生成AIは、80以上のユースケースに取り組みました。今後は文書の作成支援、サポートのQ&A、開発者のコード生成支援、ビジネスドキュメントなどでの活用をさらに進めていき、全てのソフトウェアで、インターフェースとしての自然言語が利用できるための作業も進めます。



出所：ZDNetジャパン 2023年6月15日記事より  
<https://japan.zdnet.com/article/35205099/>

# SAP Fioriアーキテクチャ概要とS/4HANAの受注処理比較

SAP Fioriのアーキテクチャでは、UIとばっくえんどがGatewayをつうじて切り離されています。（疎結合でSAPのデータを利用する技術）そのため、UIにはHTML5をはじめとするWebの知識、Gatewayに関しては従来のABAPの知識という異なる2つの知識が必要となります。

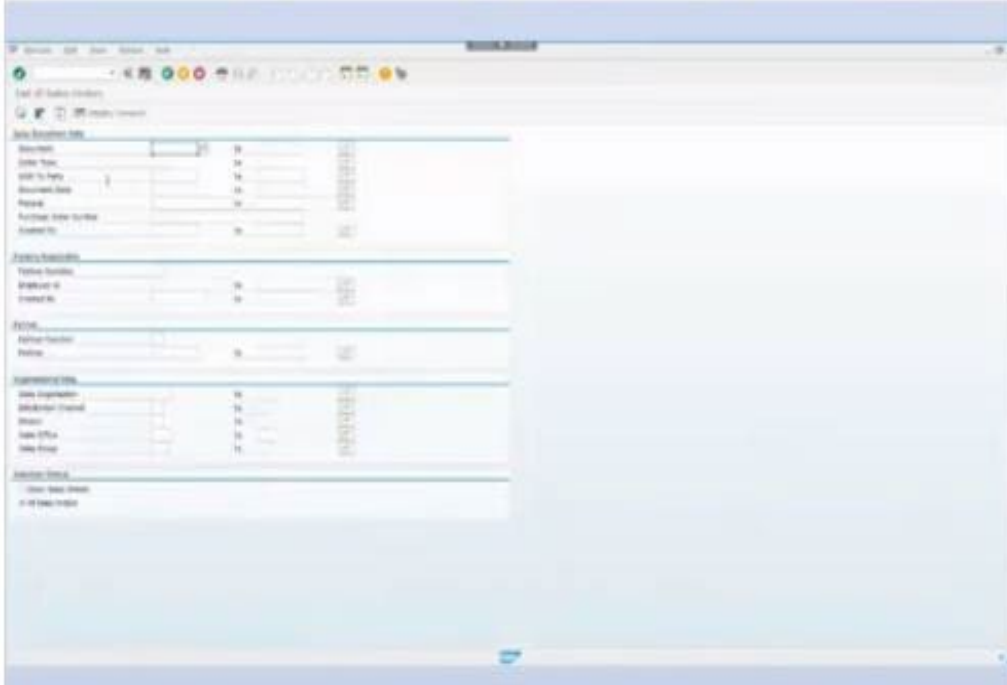


# S/4HANAの受注処理比較

## SAP S/4 HANA 受注フルフィルメント

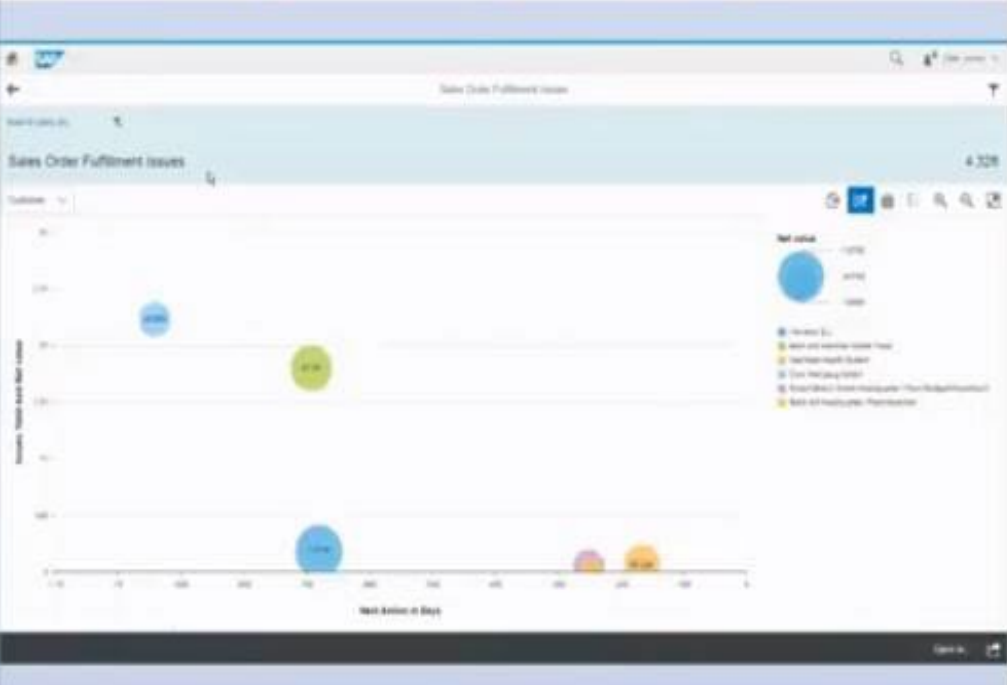
### SAP ERP と SAP GUI

特定 → 分析 → 解決 → 請求



### SAP S/4HANA と SAP Fiori UX

特定 → 分析 → 解決 → 請求



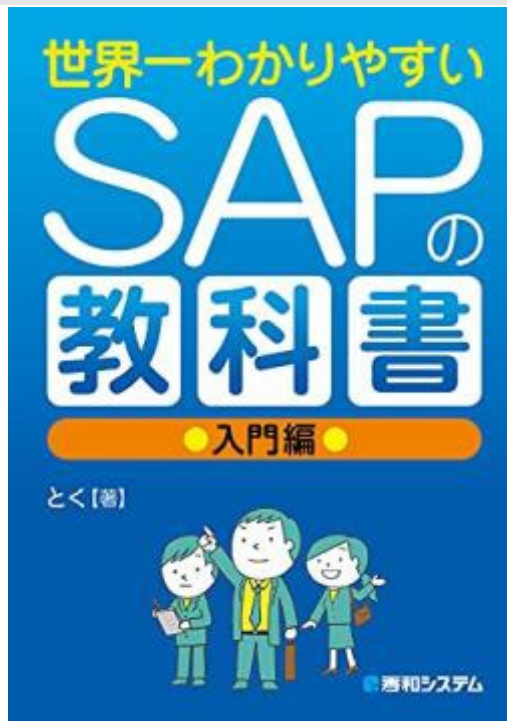
Youtube画面より、S/4HANAの受注処理比較  
(<https://www.youtube.com/watch?v=uiwZsYfSSgU>)

# (動画) Catena-X対応 : ハノーバーメッセ2023におけるSAPのデモ

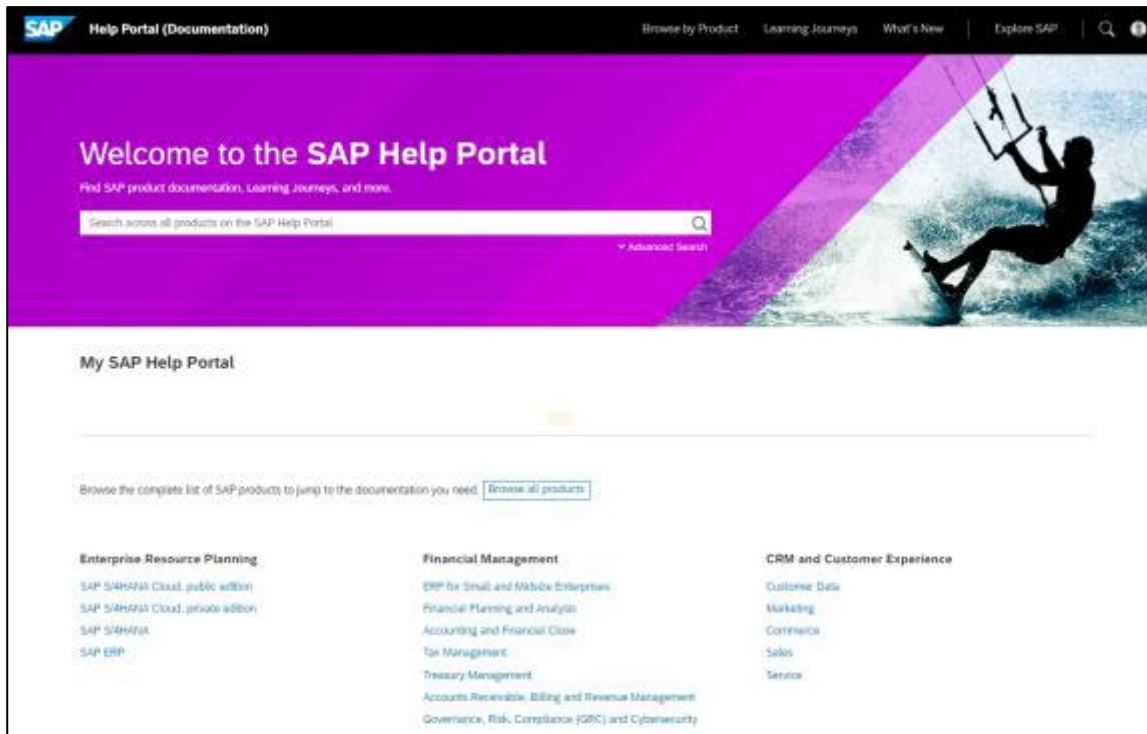
Youtube : 【Hannover Messe 2023 x SAP #3】 04:35  
AAS と SAP Build によるデータの標準化についてご紹介  
<https://www.youtube.com/watch?v=JWZPrwRi5BM>



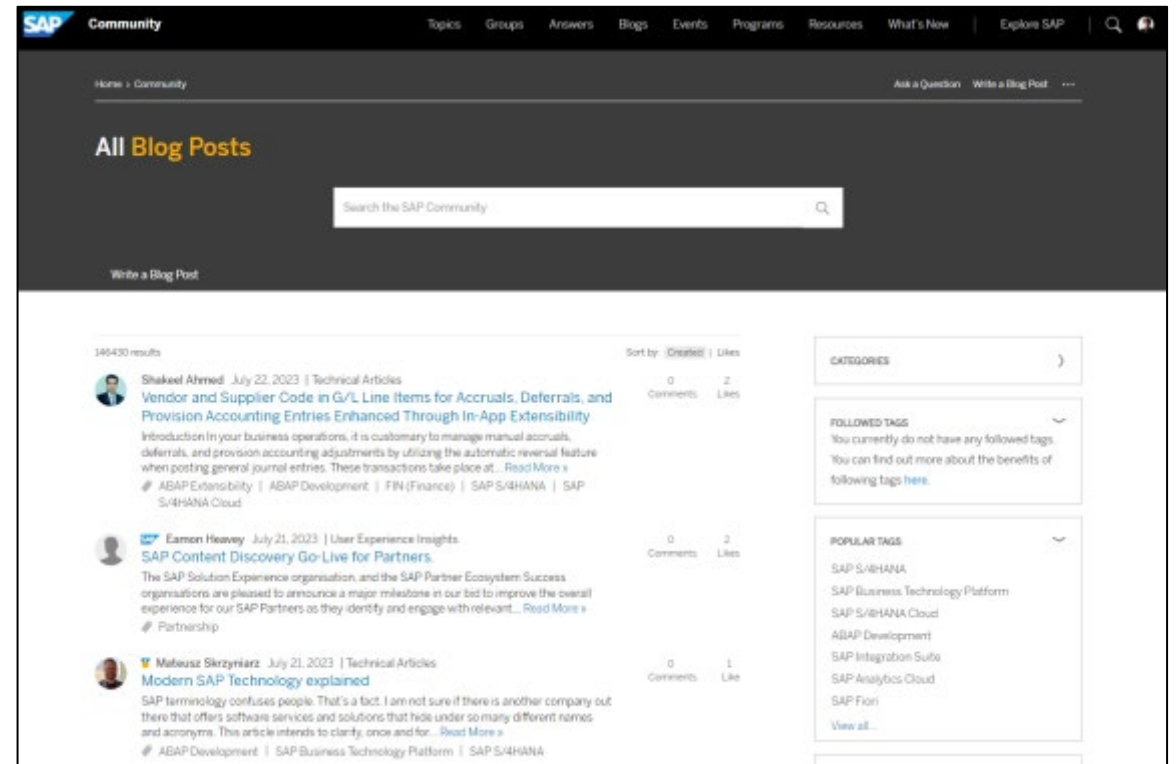
# SAPに関する参考書籍



# 誰でも入手できるSAPの情報 1



出所：SAP製品についての公開サイト  
<https://help.sap.com/docs/>



出所：SAP製品についてのブログ/コミュニティ（英語）  
<https://help.sap.com/docs/>

# SAPに関する情報：ユーザー会JSUG、SAPジャパンブログ

JAPAN SAP USERS' GROUP

Search...

お問い合わせ > MYページ >

JSUGについて JSUG会員コンテンツ 新規会員登録の方 サポータープログラム

JAPAN SAP USERS' GROUP INFORMATION PAPER

**JSUG Express** Vol.19 June 2023

インボイス制度

電帳法

JSUG Express Vol.19  
インボイス制度と電帳法  
詳しくはこちら

ニュース

<b>【緊急告知】JSUG Focus 2023</b> ご来場者様特典のご案内 4日前	西日本フォーラムの資料を公開しました 4日前	ビジネス書籍『経験者が語る「ERPを通じた経営改革」SAP事例集 - 中堅中小企業版 - 真のER... 7月11日
Next-Gen Boost部会動画を公開しました 7月4日	JSUG-ASUG-DSAG共同サーベイへのご協力のお礼 7月4日	SAP Global Online セミナー情報 (2023年7月) 7月1日

SAP ジャパン公式ブログ SAP Japan Official Blog

製品 ソリューション & テクノロジー イベント 事例 SAPの取り組み 特集

Follow Us: [Social Media Icons]

SAP ジャパン公式ブログ

SAP Business Innovation Update

ブログ新着記事の情報をメール配信しています。 [登録はこちら](#)

## 注目の記事



### 歩みを止めないことの凄みと価値 — SAP Innovation Awards 2022受賞者発表

2022年4月14日、世界経済のSAP Innovator Awardsの発表会が発表されました。しかし、これまでのSAP Innovator Awardsの受賞取り組みと比べて、より...

[続きを読む](#)



### 2回目の実態調査から見てきた、日本の人事のトレンドと課題

私たちがSAPジャパン人事・人材ソリューション事業本部では、2023年4月国内のユーザー企業に実態アンケート調査を実施しています。この度、第2回調査と今年2022年調査の分析レポートが...

[続きを読む](#)



### 事業を変革し社会課題を解決するアドバイザーとしての役割に注力

DX（デジタル変革）に取り組んでいるお客様を支援する「SAP Japan Customer Award」。創設を誇るにあたり、SAPジャパン社長兼副社長の御挨拶をいただき、発表会...

[続きを読む](#)

出所：SAPジャパン公式ブログ

<https://www.sapjp.com/blog/>

出所：ISIDのSAPブログ

<https://help.sap.com/docs/>

# SAP用語集や技術ブログがあるベンダサイト（参考）

ISID SAP SOLUTION

SAP BW 移行モデル  
SAP BI ソリューション  
S/4HANA移行 ソリューション  
SAP 移行 ソリューション  
導入事例  
セミナー  
ブログ  
資料ダウンロード  
お問い合わせ

## BLOG

ブログ

カテゴリ

- SAP BI
- SAP BW
- SAP データ活用
- SAP S/4HANAとは
- SAP 移行
- SAP モジュール・機能
- SAP システム連携
- SAP 学習・教育・資格

人気の記事

SAPとは? ~機能・特徴・製品ラインアップをわかりやすく解説~ (vol.85)  
SAP モジュール・機能 2022.10.10

SAP ODataとは? ~利用ケースや構成要素、得意分野をわかりやすく解説~ (vol.88)

SAP 移行 2023.7.17  
SAP on Azureのメリットとは? (vol.98)

SAP 移行 2023.7.3  
SAP S/4HANA移行で必須のマニュアルとは? (vol.97)

SAP データ活用 2023.6.5  
本当に使える経営ダッシュボードとは? (vol.96)

ACCOUNT RECONCILIATION  
SAP S/4HANAとは 2023.5.22  
SAP S/4HANAの会計機能「銀行統制勘定」とは? (vol.95)

出所：ISIDのSAPブログ

<https://help.sap.com/docs/>

BeeX

高ばれる理由 サービス 導入事例 イベント 会社情報 IR情報 採用情報 ニュース ブログ

資料ダウンロード

## エンジニアブログ

# Tech blog

### 「S/4HANA移行」の記事一覧

2022.12.03  
[re:Invent 2022 レポート] Eli Lilly 社は SAP 移行と運用をどのようにしている...  
クラウド移行 / ポストモダンERP / 基幹クラウド構築  
CodeDeploy / Lambda / re:Invent / S/4HANA移行 / SAP

2022.09.21  
S/4HANA移行準備段階における進め方とポイントについて  
技術記事  
S/4HANA移行

Qिता  
BeeXエンジニアがやってみた！  
ナレッジ共有はこちら

Pick up ビックアップ  
Azure Data Factory  
Continuous Integration and Delivery  
Take up The Azure Data Factory continuous Integration and Delivery

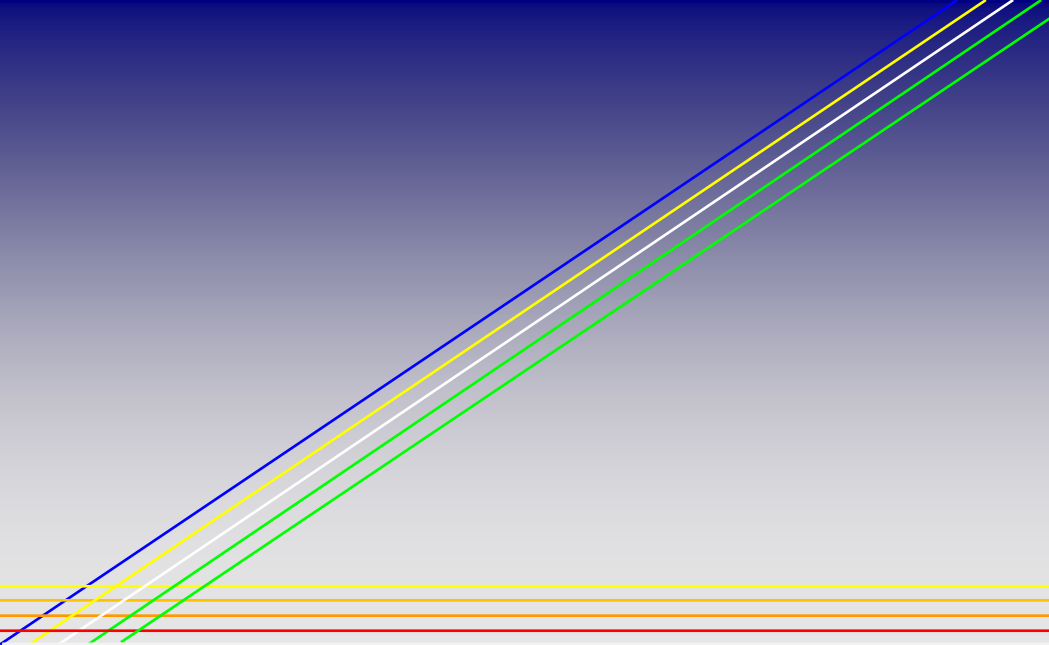
出所：BeeXのTech blog

<https://help.sap.com/docs/>



# その他、質疑応答





ご清聴ありがとうございました

株式会社フロンティアワン

鍋野敬一郎

[keiichiro.nabeno@frontier-one.com](mailto:keiichiro.nabeno@frontier-one.com)



FRONTIER-ONE Inc.

