EBARA IR Day 2021

<セッション2>

デジタルトランスフォーメーション（DX）の取り組み

2021年7月8日

小和瀬　浩之
執行役　情報通信統括部長

Looking ahead,
going beyond expectations
Ahead Beyond

株式会社 荏原製作所

経歴

2018年12月　入社
2019年 4月　情報通信統括部長
2020年 3月　執行役 情報通信統括部長

過去の経歴

花王株式会社

1986年 4月　入社
1995年 8月　花王泰国（タイ）実業システム開発部 IT Director
2004年 7月　情報システム部門 グローバルビジネスシンクロナイゼーション部長
2012年10月　情報システム部門 統括

株式会社LIXIL

2014年 1月　執行役員 Chief Information Officer（CIO）兼 IT推進本部長
2015年12月　上席執行役員 Chief Information Officer（CIO）兼 情報システム本部長
2016年 7月　理事　Chief Information Officer（CIO）兼 情報システム本部長

Copyright(c) Ebara Corporation, All rights reserved

1．E-Plan2022における位置づけ

E-Vision2030 リソース戦略

3つの戦略で最適な経営資源の配分を実現
「財務・投資戦略」　「製造・技術・情報に係る戦略」　「人的資源に係る戦略」

戦略4
経営資本（リソース）の強化

事業成長に必要な6つの資本を事業環境の変化やグローバルでの事業拡大に資するものに進化・強化

✓ 6つの資本：人・製造・財務・知財・社会/関係・自然/環境

ROIC経営・ポートフォリオ経営の強化

- 事業ポートフォリオ評価によるリソース配分

モニタリング指標

・ROIC-WACCスプレッド
・売上高成長率

- 事業毎の資本効率向上

製造・技術・情報に係る戦略

- DXの推進による、製品やサービス、ビジネスモデルの変革

具体例

- ERPの全社的導入による業務インフラの整備
- 生産自動化の進展

人的資源に係る戦略

- グローバルでの人材の見える化やモビリティ向上により、世界中の「競争し挑戦する」人材を最適配置・育成
- キャリア採用等によるダイバーシティの推進

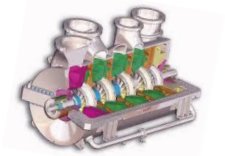
Copyright(c) Ebara Corporation, All rights reserved

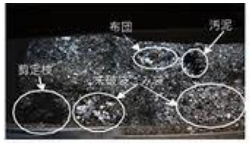
2．取り組み概要

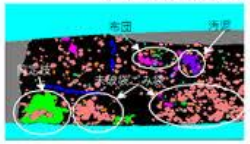
■ **「技術で、熱く、世界を支える」**ためにDXを駆使し、業界をリードする効率性の高い経営・事業遂行を実践する
■データとデジタル技術を駆使し、製品やサービス、ビジネスモデルをグローバルに変革する**「攻めのDX」**と、それを支えるERPやタレントマネジメントシステムなどの情報インフラを整備する**「守りのDX」**、攻めと守りの両面からDXを推進する

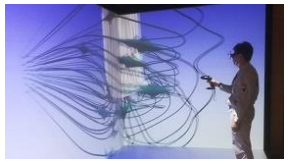
【DXの主な取り組み図】











外部（顧客・ステークホルダー・社会）

攻めのDX

2．既存ビジネスの変革

- IoTを活用した生産自動化の推進
- 3Dデジタル製造の活用
- 3Dパラメトリック自動設計の活用
- 多目的最適化技術の応用

3．新規ビジネスの創出

- AI画像解析の応用
- IoT、データマイニングの推進
- xR(仮想・拡張現実)技術の応用

既存（中核）事業（連続）

自社・業界にとって新しい事業（非連続）

1．革新的な生産性向上

- ERPの活用
- CRM(顧客関係管理)の活用
- グローバル調達システムの活用
- タレントマネジメントシステムの活用
- RPA・AI（業務自動化・省力化)の活用

- スパコンの産業応用

守りのDX

Copyright(c) Ebara Corporation, All rights reserved

インターナショナル経営からグローバル一体経営へ

【従来】インターナショナル経営

連邦運営



ERP導入= グローバルで業務標準化

【ERP導入】グローバル一体経営



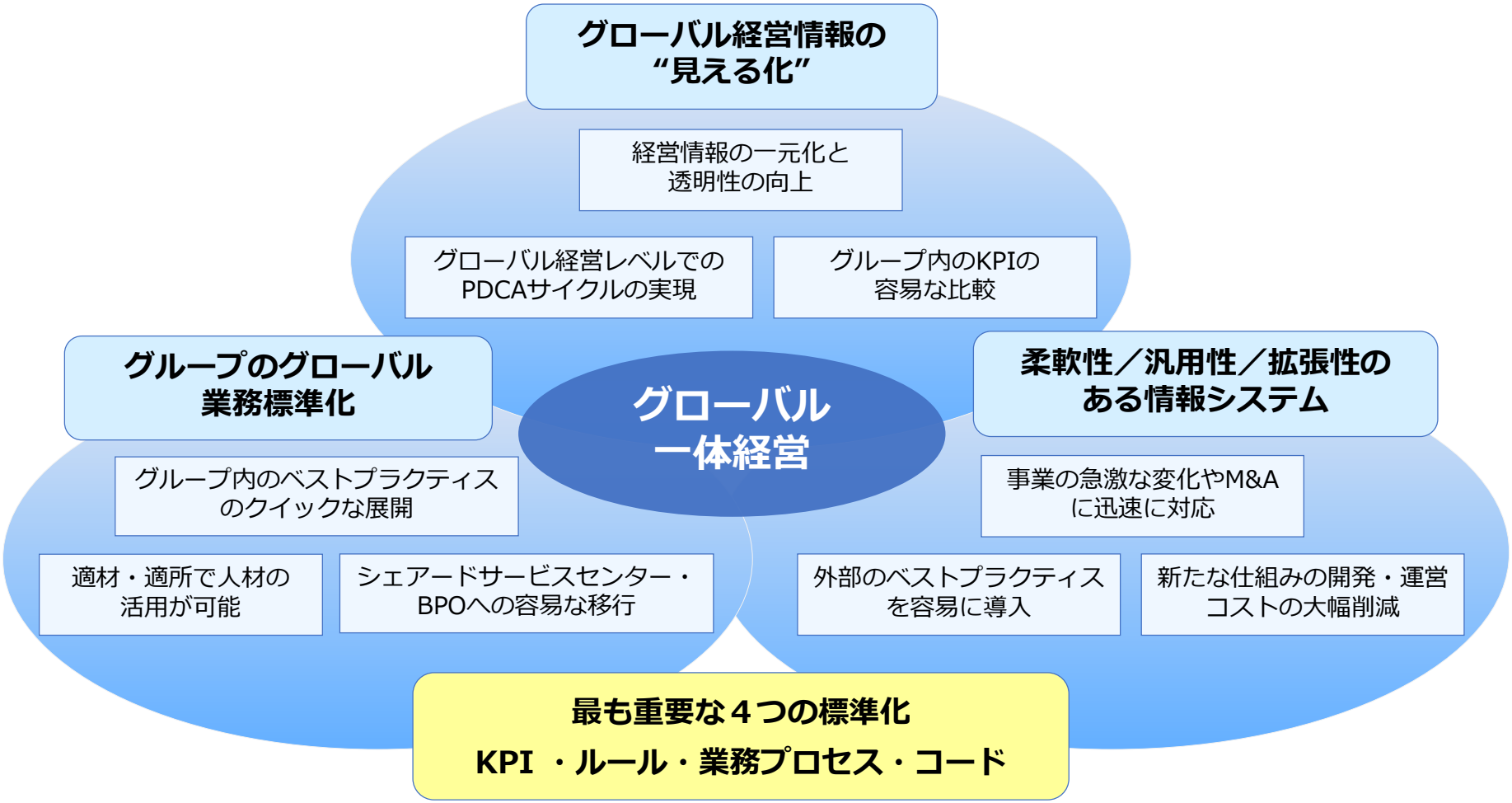
SSC(Shared Service Center)
BPO(Business Process Outsourcing)

- ローコストオペレーション
- ガバナンス／内部統制強化
- 適材・適所での人材活用
- 事業の急激な変化に迅速に対応

Copyright(c) Ebara Corporation, All rights reserved

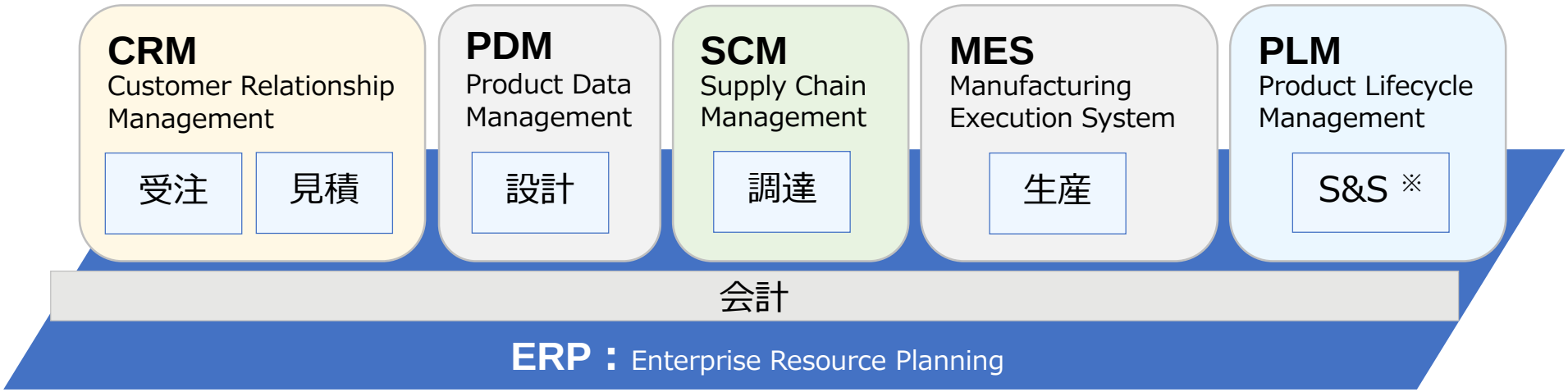
全社ERPの導入

■インターナショナル経営からグローバル一体経営への変革を実現するため、業務の標準化と経営基盤の構築を行う



Copyright(c) Ebara Corporation, All rights reserved

ERP導入後の全体像



※S&S：サービス&サポート

■スケジュール

2024年末までに全グループ会社への導入を目指す

■具体的な効果

1．経営管理の高度化

- マネジメントサイクル短縮、決算の早期化
- 予実管理の精度向上
- 管理会計の強化

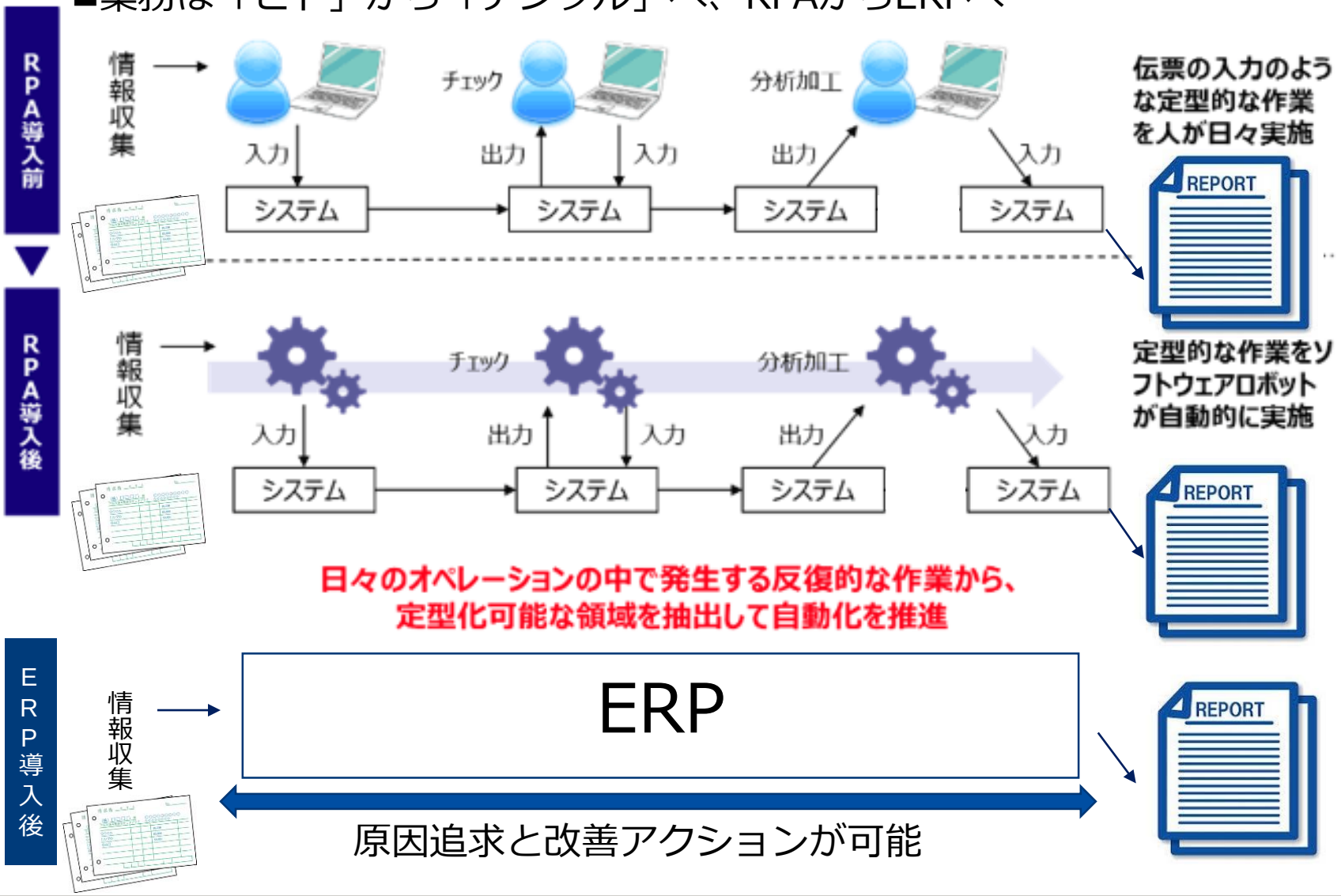
2．業務改革

- 業務プロセスの効率化・高度化
- グローバルでの業務の標準化
- アプリケーション削減、ITコスト削減

Copyright(c) Ebara Corporation, All rights reserved

最も効率的なERPを選択

■業務は「ヒト」から「デジタル」へ、RPAからERPへ



Copyright(c) Ebara Corporation, All rights reserved
Looking ahead, going beyond expectations
Ahead Beyond

4．経済産業省から「DX認定事業者」に選出

■ 4月1日付けで経済産業省よりDX認定制度における「DX認定事業者」として認定

DX認定事業者：116社（2021/6/1現在）

■ DX認定制度の概要

2020年5月15日に施行された「情報処理の促進に関する法律の一部を改正する法律」に基づく認定制度。
本認定制度は、国が策定した指針（情報処理システムの運用及び管理に関する指針）を踏まえ、デジタルガバナンス・コードに則して優良な取り組みを行う事業者を経済産業省が認定。
DX認定の基準は、「企業がデジタルによって自らのビジネスを変革する準備ができている状態」とされている。

DX認定
Digital Transformation Certification

Copyright(c) Ebara Corporation, All rights reserved

デジタルトランスフォーメーション（DX）の取り組み
攻めのDX事例：コンプレッサ・タービン（CT）事業

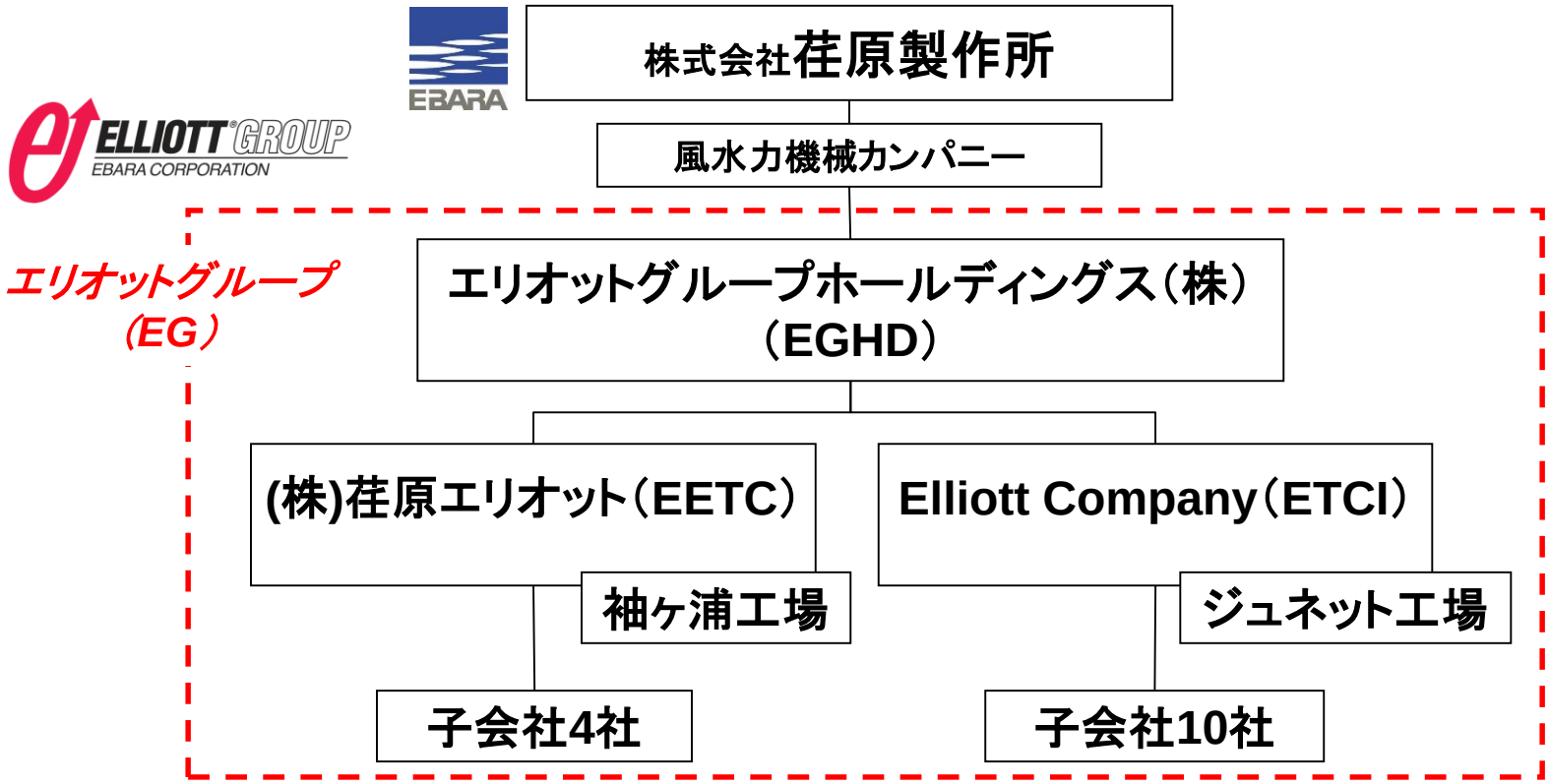


個別受注設計生産における3Dパラメトリック手法による設計の自動化

2021年7月8日

柏井　正裕
株式会社荏原エリオット　Engineered Products（EP）担当役員付

荏原グループでCT事業を担うエリオットグループの組織



- 1968年　Elliott Company とコンプレッサ・蒸気タービンに関する技術提携
- 2000年　米国 Elliott Company を100% 完全子会社化
- 2002年　(株)荏原エリオット設立（荏原製作所気体機械事業部を分社、子会社化）
- 2011年　エリオットグループホールディングス（株）設立

エリオットグループの製品・サービス概要
Business Unit

袖ヶ浦工場

ジュネット工場









EP
CT製品
（カスタムメイド）

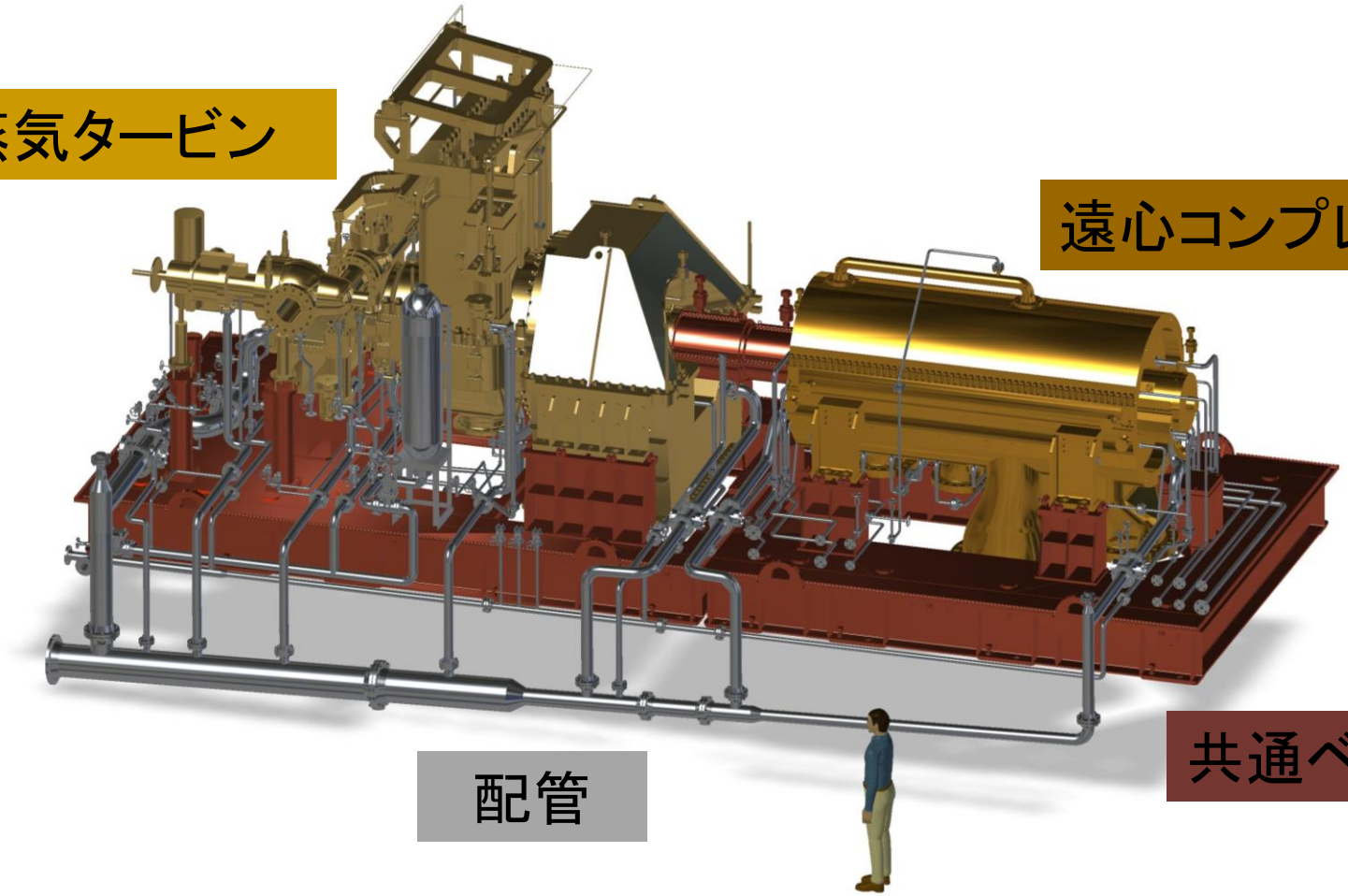
GS
アフターサービス

CP
クライオポンプ
（カスタムメイド）

IP
汎用タービン

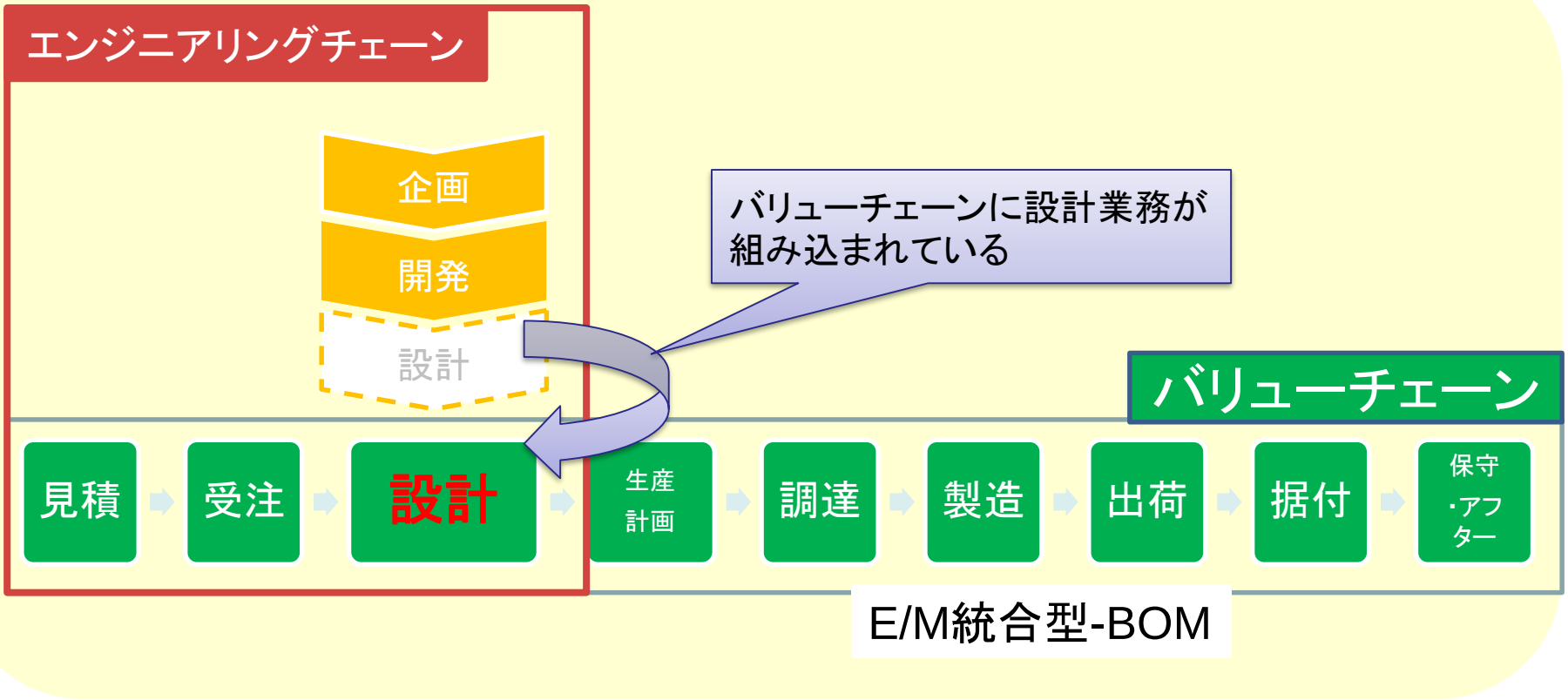
社内製作品

■ 設計自動化の対象は社内製作品のメインである4ユニット



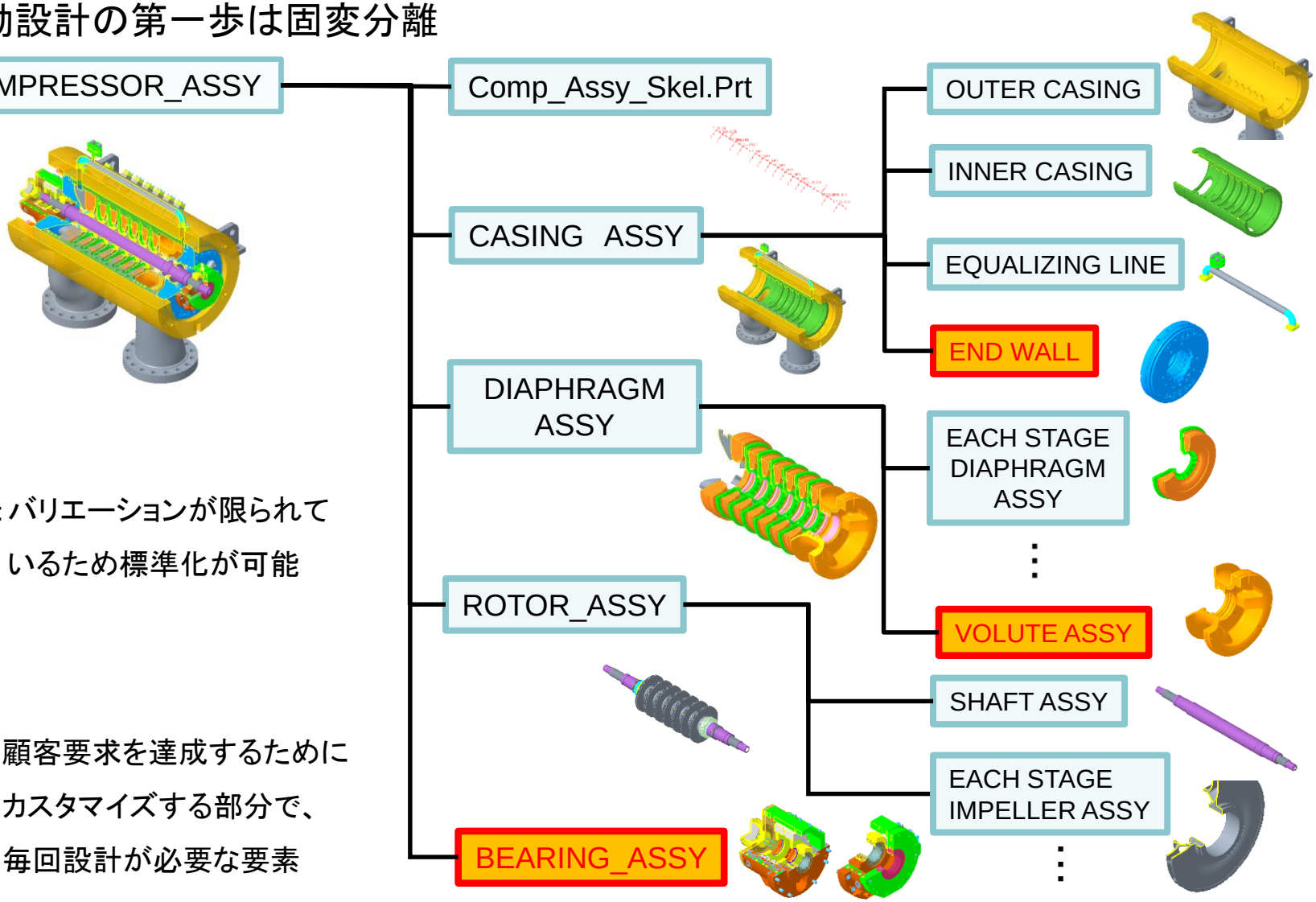
EP製品のビジネスフロー（個別受注設計生産）

■ バリューチェーンに設計業務が組み込まれているため、図面作成リードタイムの向上と図面品質の向上が製品納期に大きな影響を及ぼす



遠心コンプレッサの固変分離

■ 自動設計の第一歩は固変分離



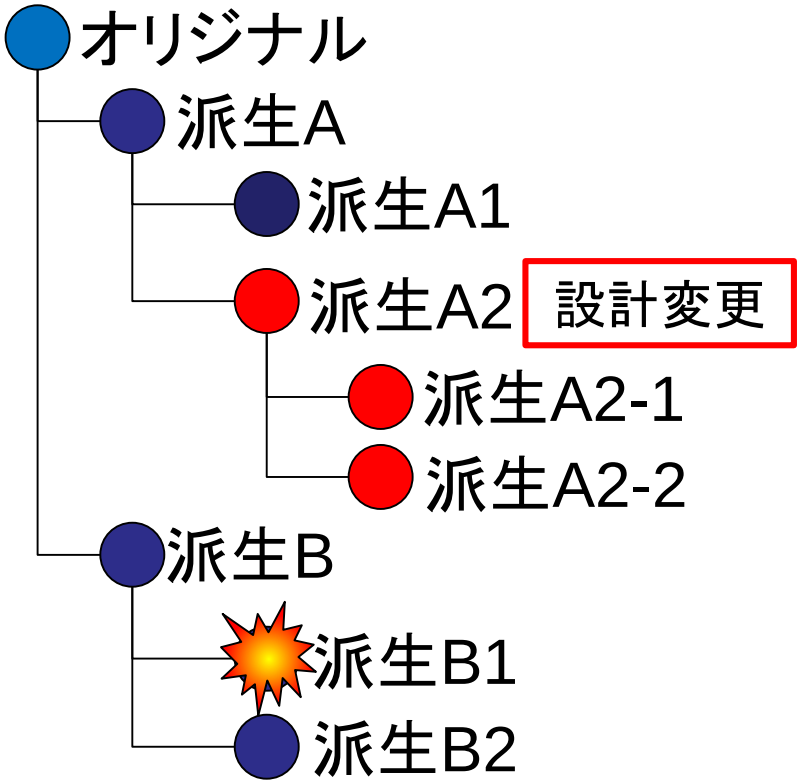
固 : バリエーションが限られているため標準化が可能

変 : 顧客要求を達成するために カスタマイズする部分で、毎回設計が必要な要素

「変」における過去実績品の流用編集作画の問題点

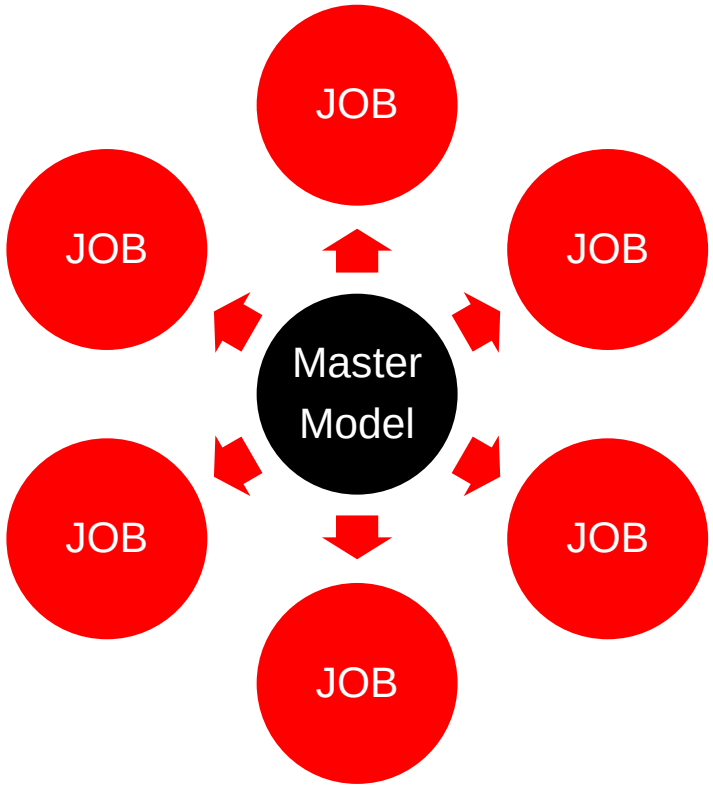
- 流用編集作画は一般的で、早くて正確に思えるが、様々な問題がある
  例：設計変更時の対応漏れ、流用元図面の選択が属人的になりやすい
- 3Dパラメトリック自動設計では常にMaster Modelから「変」が生み出される

【従来の流用編集作画】



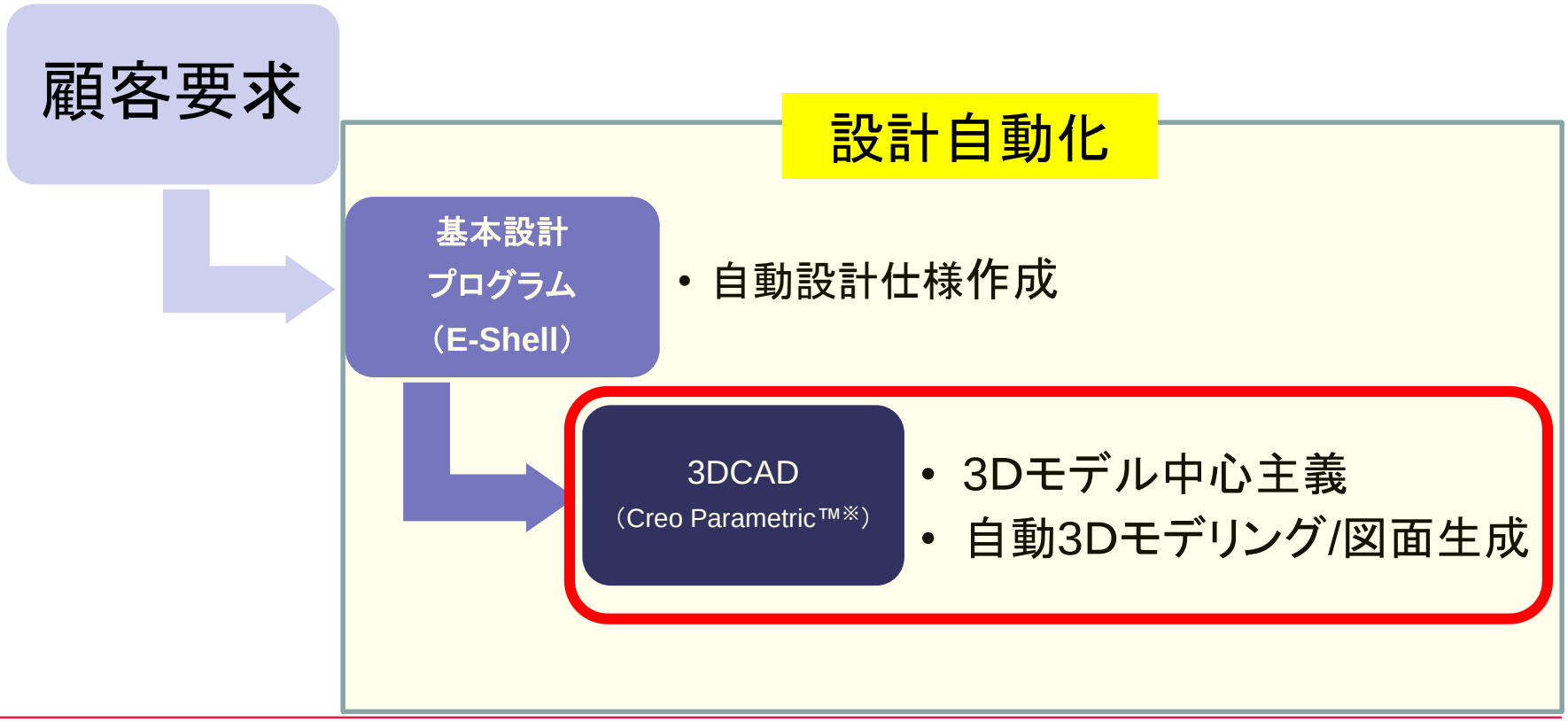
●：設計変更反映　●：設計変更未反映

【3Dパラメトリック自動設計の概念】



取り組み

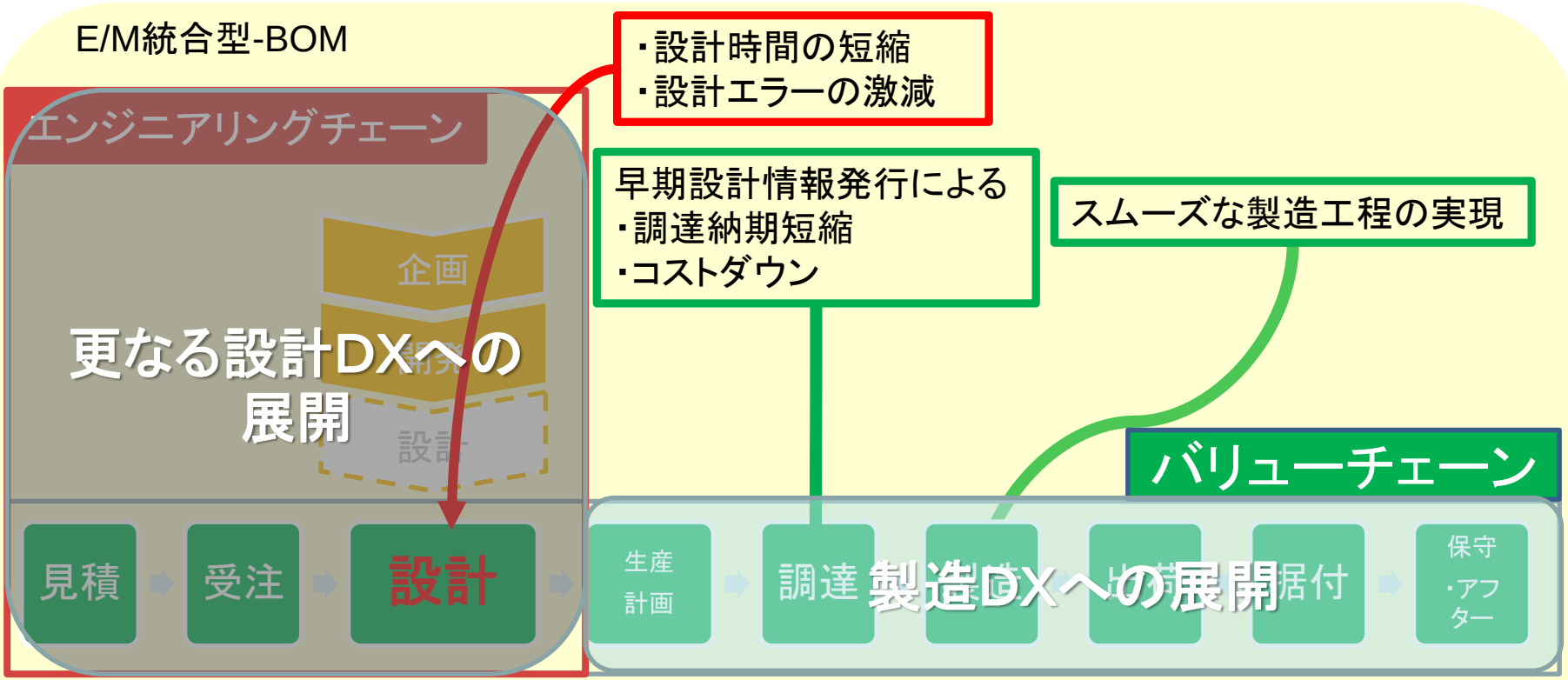
- 基本設計仕様プログラムと3DCADのプログラミング機能の融合により設計の自動化を達成
- システム開発はすべて自社リソースにより構築
- 当社の3Dパラメトリック自動設計は独自の技術



※Creo Parametricは、米国及びその他の国におけるPTC Inc.の商標です。

効果

■ EP（CT製品）の収益性改善に貢献



社内製作品起因の納期遅延ゼロ／設計時間を最大80%以上削減

■ CT製品のリードタイム、最大20%短縮に貢献 ⇒ 高利益率案件の受注機会創出

※設計時間およびリードタイムの短縮は3Dパラメトリック自動設計の導入前比較



The world turns
to Elliott.

本資料に記載されている業績予想・計画ならびに将来予測は、本資料の発表日現在において入手可能な情報及び、将来の業績に影響を与える不確実な要因に係る本資料発表日現在における仮定を前提としています。実際の業績は、今後様々な要因によって大きく異なる結果となる可能性があります。