

製造業のサービス化事例： ヤンマーエネルギーシステム

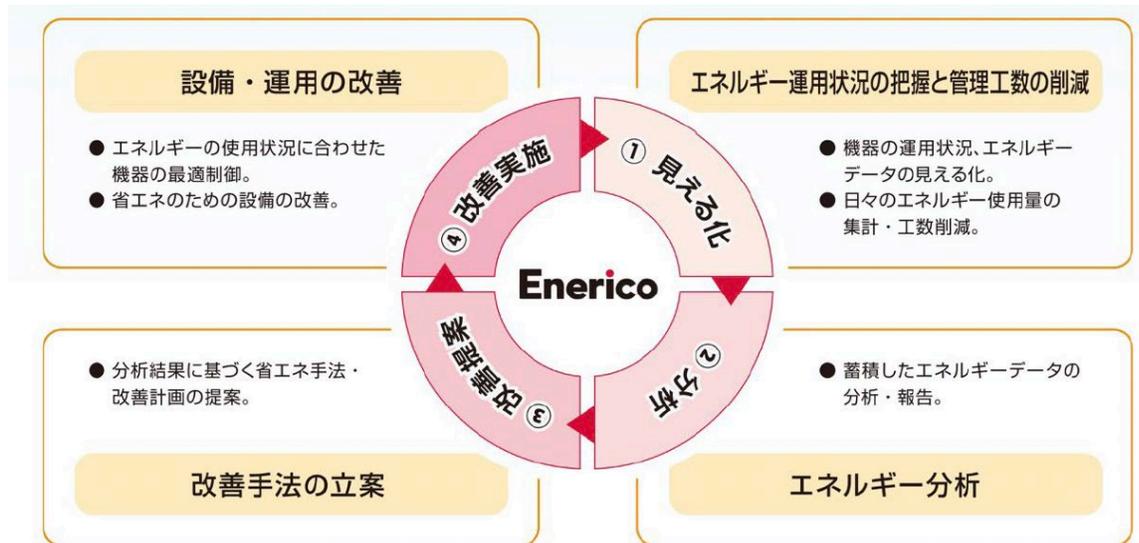
産業技術総合研究所
人間拡張研究センター
渡辺 健太郎

■Enerico（エネリコ）

■定額制のエネルギーマネジメントサービス

- 電気・熱エネルギーを対象
- 見える化・最適制御・省エネ診断

■省エネ・省コスト・省手間を実現



■ ヤンマーエネルギーシステムの事業

COGENERATION SYSTEM

コージェネレーションシステム

60%



売上
90億円

STAND BY GENERATOR SYSTEM

非常用
発電機

40%



300億円

GHP : GAS HEAT PUMP

ガスヒートポンプ
エアコン

30%



200億円

ヤンマーエネルギーシステム
事業紹介資料より

■開発のきっかけ

- 2008年リーマンショックによる基盤事業の大幅な落ち込み
⇒経営危機に直面

■危機克服に向けた流れ

- 現場の課題意識: 事業が継続できなくなるかもしれない
- 経営層の課題意識: 新たな事業の柱を作らなければならない
- 社会トレンド: 機器販売だけでよいのか? モノ売りからコト売りへ
- 事業基盤の見直し: 売り上げの変動が大きい。波をできるだけ作らないようにするには?
⇒商品企画を中心に新たな事業開発に着手

全社の技術マップの作成

- イタリアの研究拠点のエネルギー最適化のアルゴリズムに注目
- 事業化の機会を求めるイタリア側と利害が一致

アルゴリズム開発

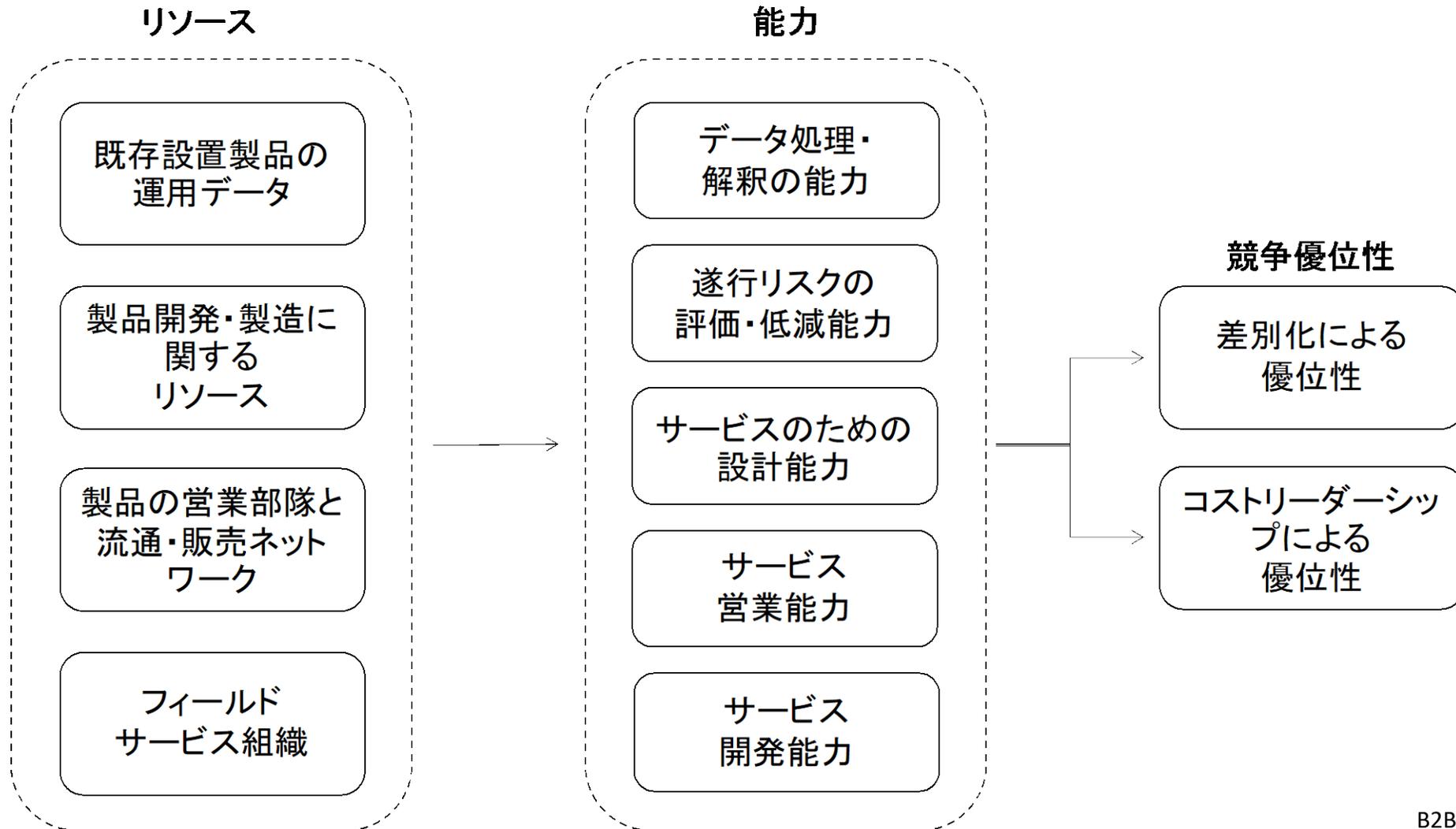
- 電気主体の日本と熱主体のイタリア(欧州)の考え方の違い
- 何度も現地に通い、アルゴリズムを改良

評価環境の構築

- 他社機器も含めた試験設備が不可欠
- 経営陣に報告し、岡山県に評価環境を構築

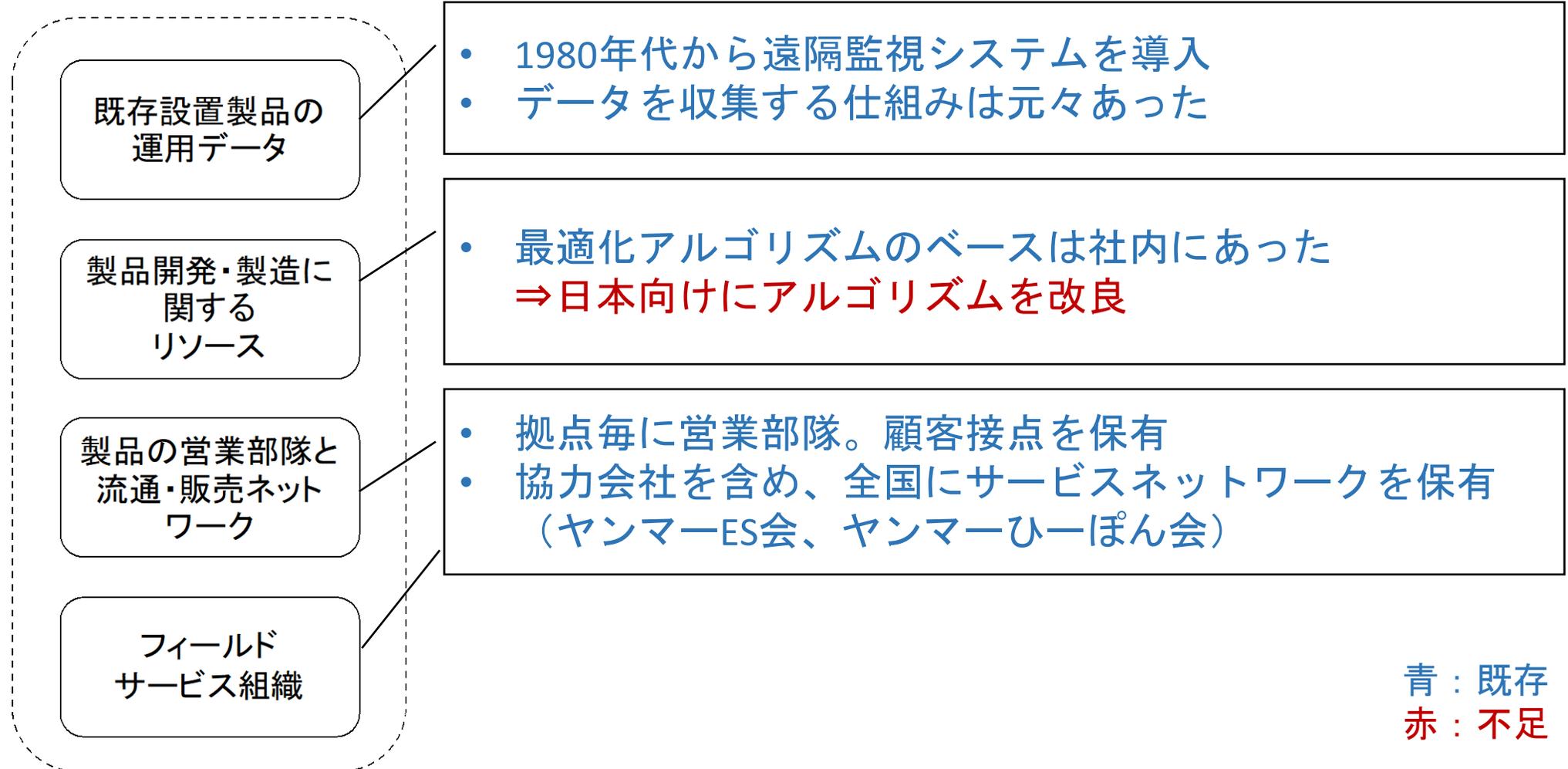
実証事業

- 自社グループ内顧客3社と外部顧客1社をモニター企業に選択
- フィードバックを得つつ、事業モデル・コスト管理・価格設計を実施

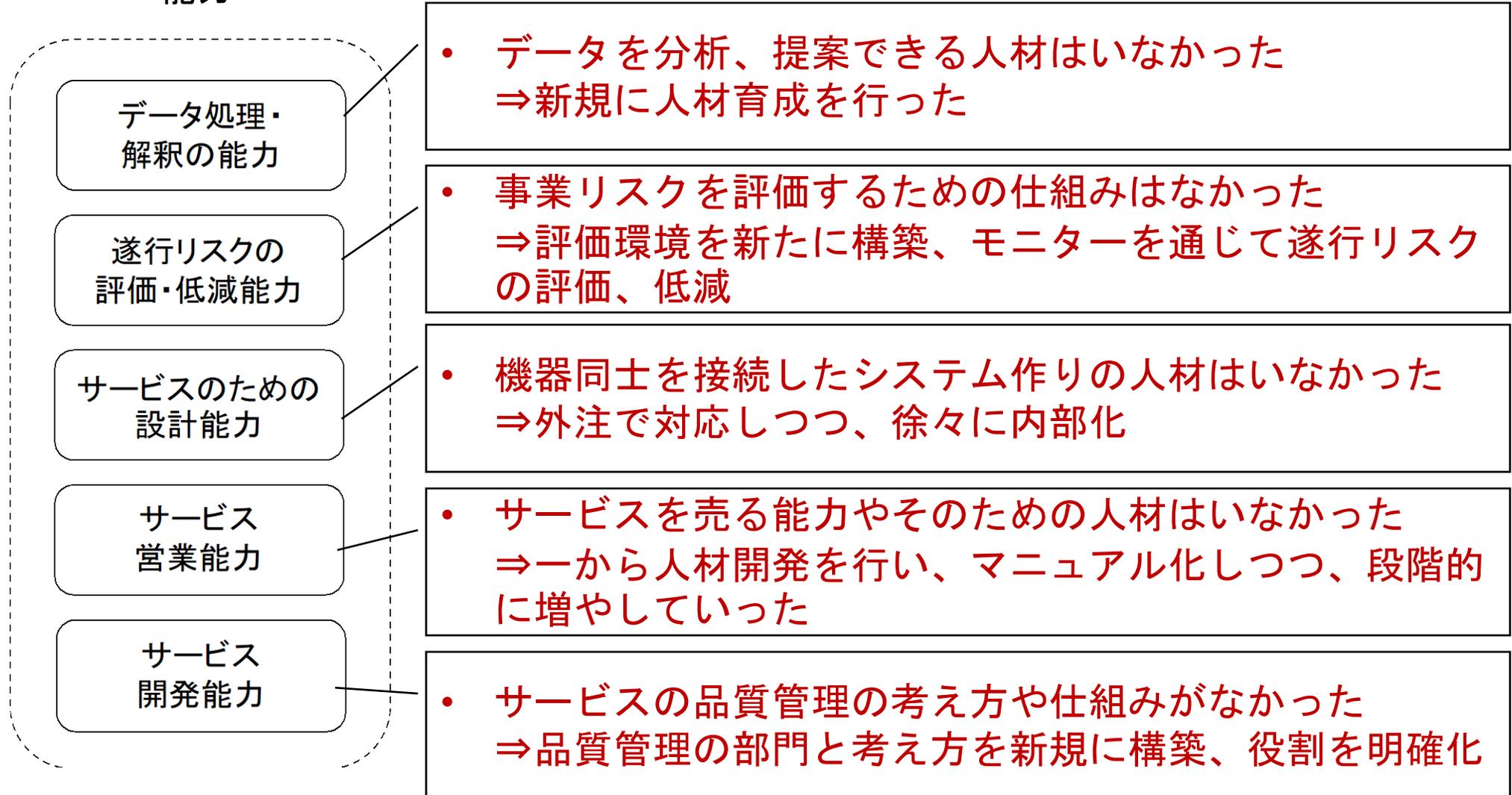


リソースと能力から見た事業分析

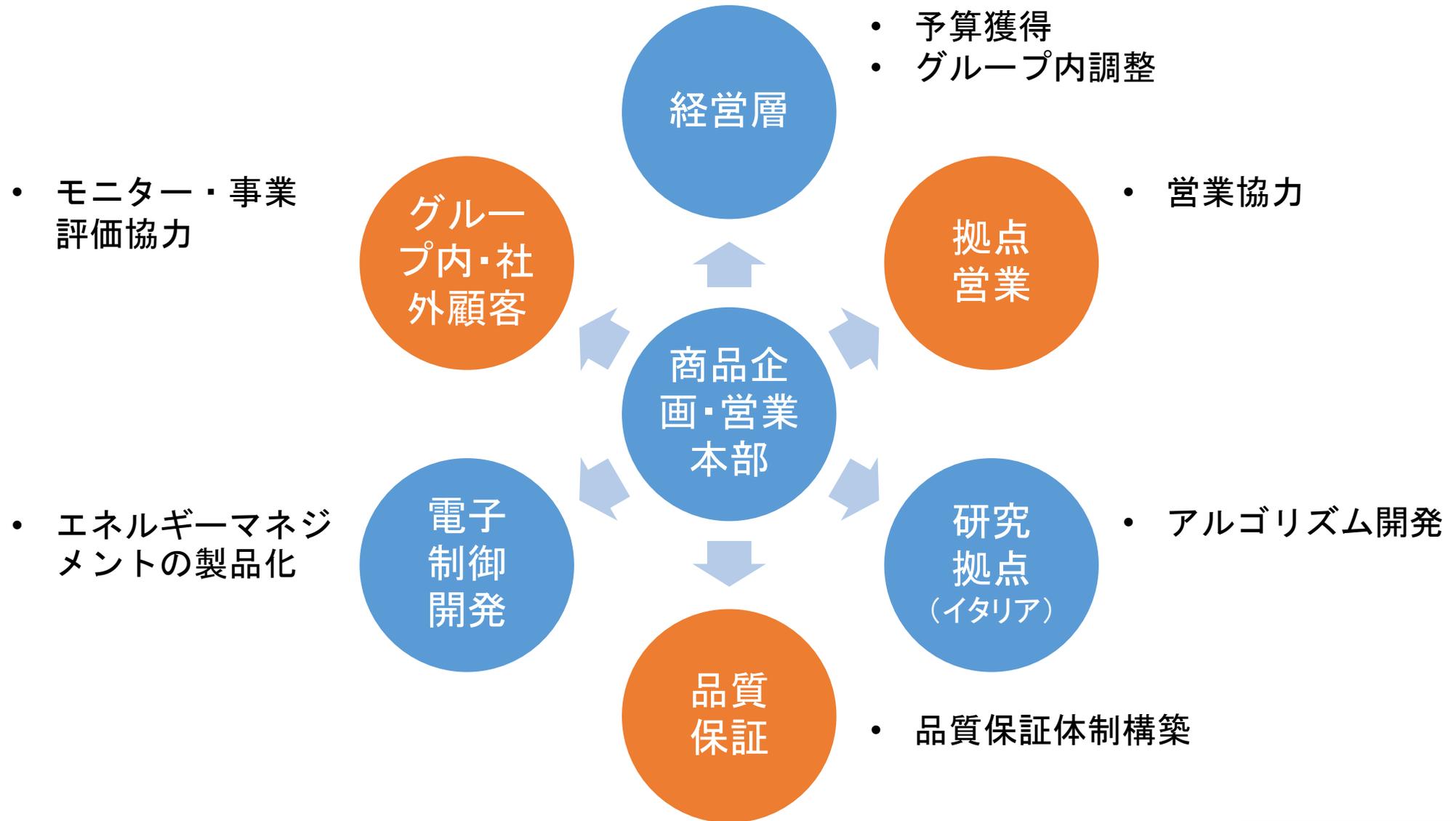
リソース



能力



サービス能力の構築に向けて:社内外連携体制づくり



■サービス営業能力

■サービス営業に向けた入り口作り

- サービスは課題分析とコンサルからスタート・・・売値が定まらない
- 売値が明確でないサービスは従来の製品営業人材には難しい
⇒まずは最低のパッケージと価格は設定
- 拠点に対する地道な勉強会を展開

■本部・拠点営業の連携とサービス営業人材育成

- 拠点営業をフロントとし、製品・サービス別の対応はバックオフィス
 - バックオフィス側でサービス営業の仕組みを構築
- 本部営業側で資料等作成、同行営業を通じて関心の醸成・学習
- サービス営業の専門家を一人育て、そこからマニュアル化と直接伝授で人材を段階的に増やす
- 育った人材の一部を拠点に展開⇒徐々に浸透

■遂行リスクの評価・低減能力

■評価環境構築

- 大きな投資判断・・・経営のコミットメント

■モニターを通じた値決め、リスク評価

- 顧客の要求と価格のバランス
- グループ内顧客の方が結果的に要求が厳しかった
- モニター評価段階では社内工数にぶれあり・・・ビジネス化後に適宜調整

■顧客との共創

- 省エネを取り組むパートナーとして位置づけられるかどうか
 - 関心を持ってくれれば、色々提案が向こうから出てくる
- 危機感のある顧客との連携

■サービス開発能力：品質管理

■品質管理の考え方の違い

- モノの品質管理・・・壊れたら直す

- サービスの品質管理・・・「壊れた」という状態が分かりにくい

⇒従来の品質管理組織は何をしないといけないかが分かりにくい

■何を保証するのか、に関する認識の共有

⇒品質管理上すべきことをタスクベースに整理

サービス化を阻む社内担当者の不安を乗り越えるために

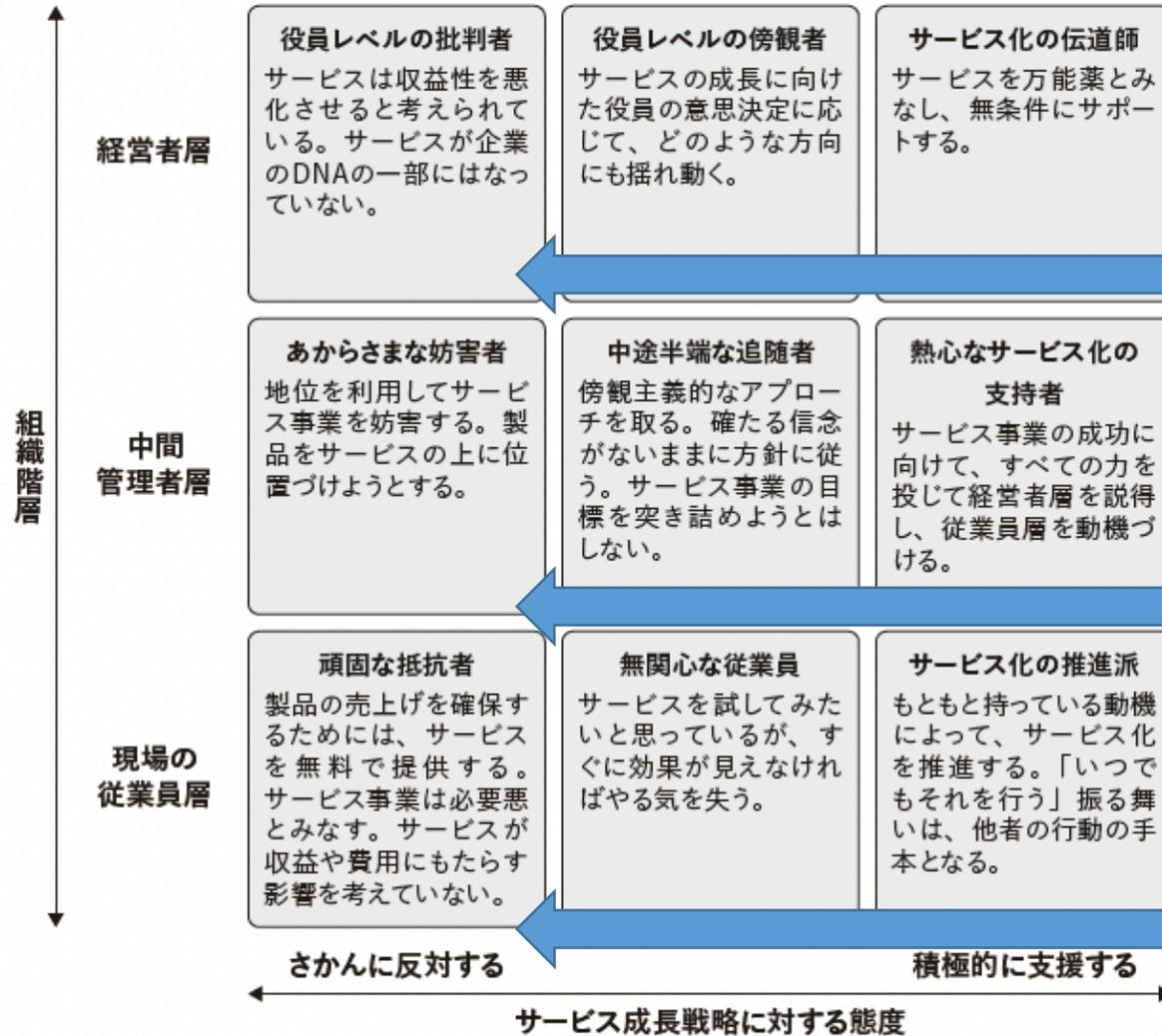
■新規事業を遂行する担当

- やり方が違う、考え方が違う、儲かるかどうか（最初は）分からない ⇒ サービスへの抵抗
- 担当者の内なる敵
 - 既存事業だけでも事業継続していけるのではと思いがち ⇒ 心が折れる

■社内不安を乗り越える力

- 経営層のコミットメント
 - 経営方針への落とし込みとぶれないスタンス
- 社内の仲間作り
 - 関連部署と対話を重ねる・できるところから協力を得る
 - 中堅・若手と夢を語り、視野を広げ将来に目を向ける
- 個として危機意識を持ち続ける・会社を背負う覚悟

サービス化を阻む社内不安を乗り越えるために

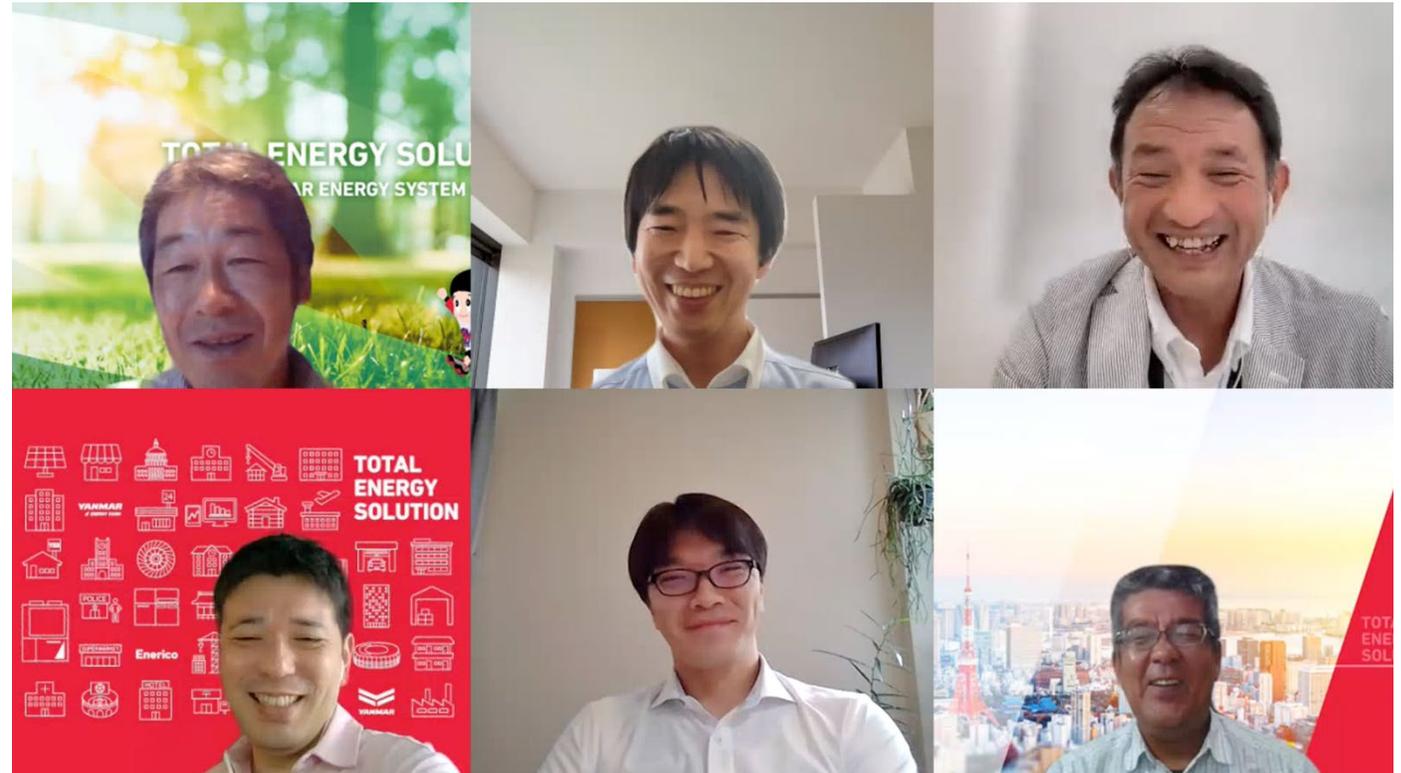


+ 社会トレンドの活用 セルフモチベーションの維持

B2Bのサービス化戦略
p.75より

- サービス化に必要な能力がそろっていることはほぼない
- サービスの考え方と課題認識のための対話を重ね、できるところから関係者の協力を勝ち取っていくことが重要
- 社会トレンド等、サービス化の機運をうまく活用して、粘り強く進めることが求められる

- 本事例調査にご協力いただいた、
ヤンマーエネルギーシステム株式会社 篠宮将文様、小野泰右様、
藤定義幸様
ヤンマーホールディングス株式会社 宮内俊輔様
に感謝申し上げます



ありがとうございました

産総研 渡辺 健太郎

kentaro.watanabe@aist.go.jp