

第2回 グローバル競争力強化のためのCX研究会 事務局提出資料

2024年1月18日

経済産業省

製造産業局

1. 第1回研究会の振り返り

2. 定量分析結果の報告

3. グローバル競争力強化に向けたDX/ITシステム整備の課題と方向性

- ✓ 日本企業の海外ビジネス展開の拡大に伴い迫られている“DX”
- ✓ グローバルITの標準モデル
- ✓ DX/ITシステム整備が進まない理由

第1回研究会の振り返り 1/2

＜CX 総論、組織の在り方について＞

- **企業変革には、ファイナンス、HR、ITの三つが揃う必要がある。**
これらは企業横断的に展開しやすく、CXを経験した人材がそれぞれの役割を横断的に担当することも可能。
- 経営企画部はエリートが集まる一方で、本来求められる経営戦略の企画立案ではなく**事務局的な調整業務に忙殺されているとすれば、これらの人材は経営者になり得ない。**
- **女性役員や外部からの機能部門人材を取り入れる**こと、また企業全体の戦略や経営者の視座と視点が変わることが、企業の変革に必要である。
- 社内改革には経営者の視覚と視点、覚悟、実行力が重要であり、一方、CXOだけの奮闘では限界がある
CXO を出来る人材を多く輩出しなければ日本企業は変わらない
- 米欧と日本ではマインドセットが違う。日本では「会社が変わる」「会社がやってくれる」という意識が強い一方で、自分自身の変革の当事者意識が低い。
- 企業改革には経営の危機意識、変革の意識、さらには**CXOが国内だけでなくグローバルを見ること、そしてそれぞれの職種のプロフェッショナル志向が必要**である。

＜ファイナンスについて＞

- 経営企画と財務が分断されている企業では経理・財務が専門的な業務に追われ、戦略策定まで手が回らないことが問題。外資系企業では、CFOがファイナンス全体の戦略機能を一貫して担当している。
- **FP&Aの存在が重要**であり、事業部門とCFOの間に立ち、コーポレートの調整を行うことで、調整時のサプライズを防ぐことができる。
- ファイナンスの人材育成の観点から、企業のインフラ整備が必要である。他方、**日本企業はスピードをつけすぎて改革すると壊れる可能性がある**ので、**慎重に進めることも必要**。

第1回研究会の振り返り 2/2

- CxO間のコラボレーションのため、Business Plan Meetingやforecastを見るLatest Estimate Meetingなど、ミーティングを**目的、頻度、Chair、Leadを設定して定期的開催**している。CFOが果たすべき役割は大きく、**CxOとの1on1はChair・LeadともにCFO**。
- **数字は共通言語であり、ファイナンスプラットフォームがハブとなってすべての役割を繋げている**。ファイナンスのKPI、枠組みを設定して、アジリティとスピード感を持って対応していくことが重要。

<HRについて>

- 日本のジョブ型雇用が本当に職種ごとの採用であるか等、明確でないという問題がある。
- **組織に活気を持ち込むためには幹部の入れ替えなどが有効**。また、**中途採用や事業間の人材の移動は新たな気づきをもたらす、変化を促す**。
- 欧米企業と日本企業では、人材のケイパビリティに差がある。ポートフォリオの変革や事業の効率化などについて考える視点が必要。**事業側とコーポレート側が共に理解できる人材が増えれば、戦略と実行の融合が進む**。

<ITについて>

- CX実現のためのデータやプラットフォーム整備、IT投資が競争力を維持する上で必要。しかし**日本企業のシステムは地域ごとに統一されず、マスタ整備等もできておらず、IT戦略が無い状態**。
- 過去の投資情報、例えば広告費に対するリターン等がほとんど蓄積されておらず、適切な投資提言が難しい。事業ポートフォリオを中心とした企業再編にはプロダクト毎の過去データ（P/L、B/S等）の整備が必要。
- **システムが個別乱立しており、機能配置もせずに仕組みを作っている**。
- これらの状況の改善には、**ITリテラシーを高めるための人材育成が必要**。

1. 第 1 回研究会の振り返り

2. 定量分析結果の報告

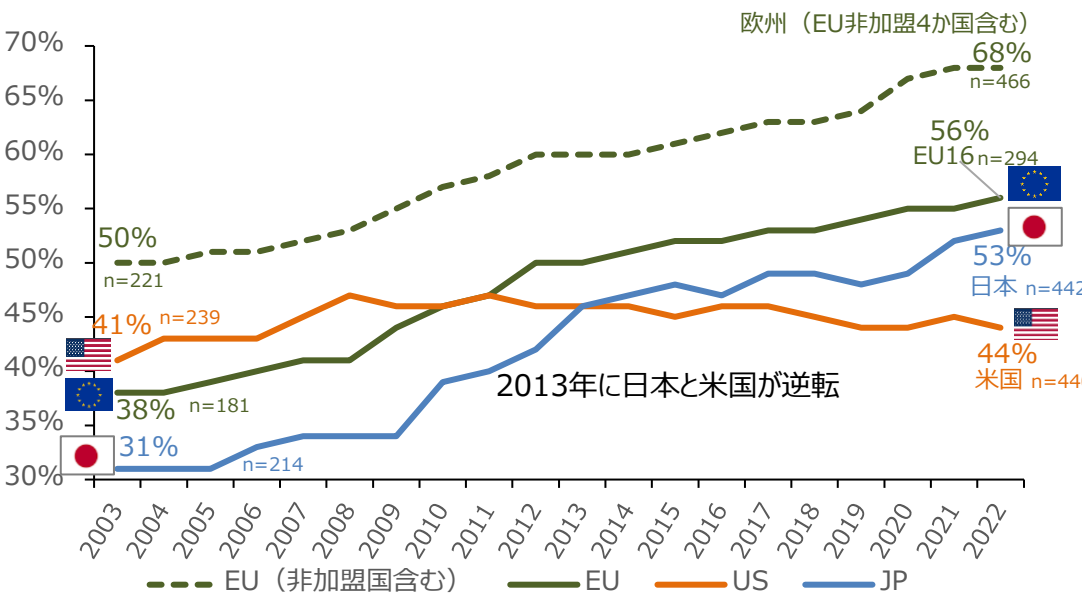
3. グローバル競争力強化に向けたDX/ITシステム整備の課題と方向性

- ✓ 日本企業の海外ビジネス展開の拡大に伴い迫られている“DX”
- ✓ これからのグローバル競争力強化に不可欠な“DX”の標準モデル
- ✓ DX/ITシステム整備が進まない理由

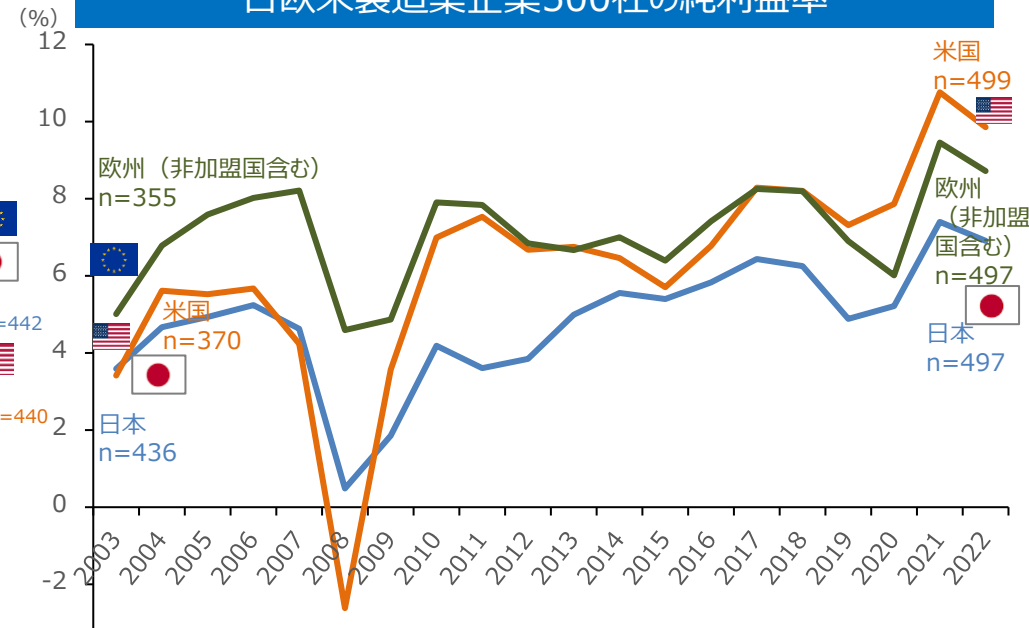
日本の製造業企業の現状：海外売上比率と純利益率

- 日本の製造業トップ500社で見ると、その海外売上比率はリーマンショック後に急激に上昇し、増加の一途を辿っている。米欧企業は早くから海外比率が高く、日本企業が急速にキャッチアップしている形。
- 元々海外売上比率の高い米欧製造業企業に比較して利益率はまだ追いついておらず、稼ぎ方の変化に経営が追い付いていない可能性がある。

日欧米製造業企業500社の海外売上比率*1



日欧米製造業企業500社の純利益率



出所) RefinitivよりNTTデータ作成 (データ年次は2022/12期、2023/3期をFY0とした相対年次で取得、一部決算期末が異なる企業も含まれる)

*1) Refinitivより取得した各企業のセグメントデータに基づき自国売上高 (EU加盟国売上高) / 全社売上高を算出し各国ごとの平均値を集計。各国/地域内EBITDA実額上位500社 (2023年時点直近会計年度末) のうち、海外での売上高が開示されている企業を対象としており、非開示企業は含まない。各社20期分通しで取得ができない企業については、集計可能であった年次データのみを対象として算出している。欧州対象国はEU先進16か国、EU非加盟先進4か国 (スイス、ノルウェー、アイスランド、UK) で構成される。欧州はEU域内単位のデータを優先し、国単体で開示している企業は、EU域内諸国を足し合わせたものを自国として集計。UKは2020年以降のデータはEU域外とみなし集計、分類も2020年以降から非加盟国扱い。米国・日本については自国単体のデータが非開示の場合のみ米州/アジアといった隣接広域圏のデータを自国とみなし集計。

*2) 欠損データ、3σは除外

経営の複雑度に関する定量調査：メソドロジー

- 日本製造業の「経営の複雑さ」と「収益性」の関係を明らかにするために、各社開示のセグメントデータより事業・地域多角化度を算出。
- 日欧米製造業のEBITDA上位500社企業を対象とし、収益性との関連性や時点の変化(FY0,FY-9)を含めて調査を実施。

複雑さの把握 多角化度の分析

各セグメントのシェアをもとに多角化度指数を算出し、展開事業／地域の集中・分散度を測る。
指標は0から100の間を取り、0が専業、数値が高くなるとともに、分散度が高まる

$$\text{多角化度指数} = \left(1 - \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i^2}\right) \times 100$$

3事業が均等に分散しているケース	売上高	各セグメントのシェア	シェアの二乗
A事業	3000	33%	0.11111
B事業	3000	33%	0.11111
C事業	3000	33%	0.11111
多角化度(1-セグメントシェア2乗合計の平方根) × 100			42.26497

セグメント数が多いが、1事業に集中しているケース	売上高	各セグメントのシェア	シェアの二乗
A事業	1,000,000	100%	0.99502
B事業	1,000	0%	0.00000
C事業	500	0%	0.00000
D事業	500	0%	0.00000
E事業	500	0%	0.00000
多角化度(1-セグメントシェア2乗合計の平方根) × 100			0.24929

地域セグメント	売上高
Japan	2,319,207
Asia / Oceania (Excluding China)	509,844
China	300,764
North America	707,830
European	743,363
標準化	
JAPAN	2,319,207
ASIA ex Japan	810,608
AMERICAS	707,830
EMEA	743,363
多角化度(1-セグメントシェア2乗合計の平方根) × 100	41.88

本来だと多角化度は43.15となるが、地域が重複するため標準化を実施

地域の標準化

自国・ASIA・AMERICAS・EMEAで統一、自国所在地域については自国除きとする
欧州の場合自国は欧州域内全部を指す

複雑さと収益の関係性をみるための分析

経営の複雑度を、多角化の度合いと事業規模の大きさを定義し、収益性との関係性をみるため、以下のようなマトリクスによる分析を実施

最も経営がシンプル
事業規模が小さく・事業の多角化度が低い

算出した「多角化度」の分布を33%tile、66%tileで区切り、多角化度「大」「中」「小」に分類

	0-5000億円	5000億-1兆円	1兆円-2兆円	2兆円以上
専業				
事業多角化小				
事業多角化中				
事業多角化大				

各セルの平均収益率
(EBTDAマージン)

最も経営が複雑
事業規模が大きく・事業（地域）の多角化度も高い

経営の複雑度に関する定量調査：多角化度の定義

- **事業多角化度**とは、各事業別売上高の全社売上高比率をもとに算出される。複数事業に売上が分散するほど多角化度は「高まる」、一つの事業に売上高が集中すると、多角化度は「下がる」
- **地域多角化度**とは、各地域別売上高の全社売上高比率をもとに算出される、複数地域に売上が分散するほど多角化度は「高まる」、一つの地域に売上高が集中すると、多角化度は「下がる」

7事業を展開する以下企業は、**各事業の売上高が分散している**ため、多角化度は55.8と高い

ソニーグループの事業セグメント	売上高	各セグメントのシェア	シェアの二乗
Game & Network Services	3,644,598	31%	0.0951545
Music	1,380,632	12%	0.0136548
Pictures	1,369,422	12%	0.013434
Entertainment, Technology & Services	2,476,025	21%	0.0439178
Imaging & Sensing Solutions	1,402,187	12%	0.0140845
Financial Services	1,454,546	12%	0.015156
Other	87,623	1%	5.5E-05
多角化度(1-セグメントシェア2乗合計の平方根) ×100			55.789525

3事業を展開している以下企業は、**売上高は自動車業に集中しており**多角化度は10.3と低い

トヨタ自動車の事業セグメント	売上高	各セグメントのシェア	シェアの二乗
Automotive	33820000	89%	0.798197
Financial Services	2809647	7%	0.0055089
All Other	1224943	3%	0.0010471
多角化度(1-セグメントシェア2乗合計の平方根) ×100			10.291969

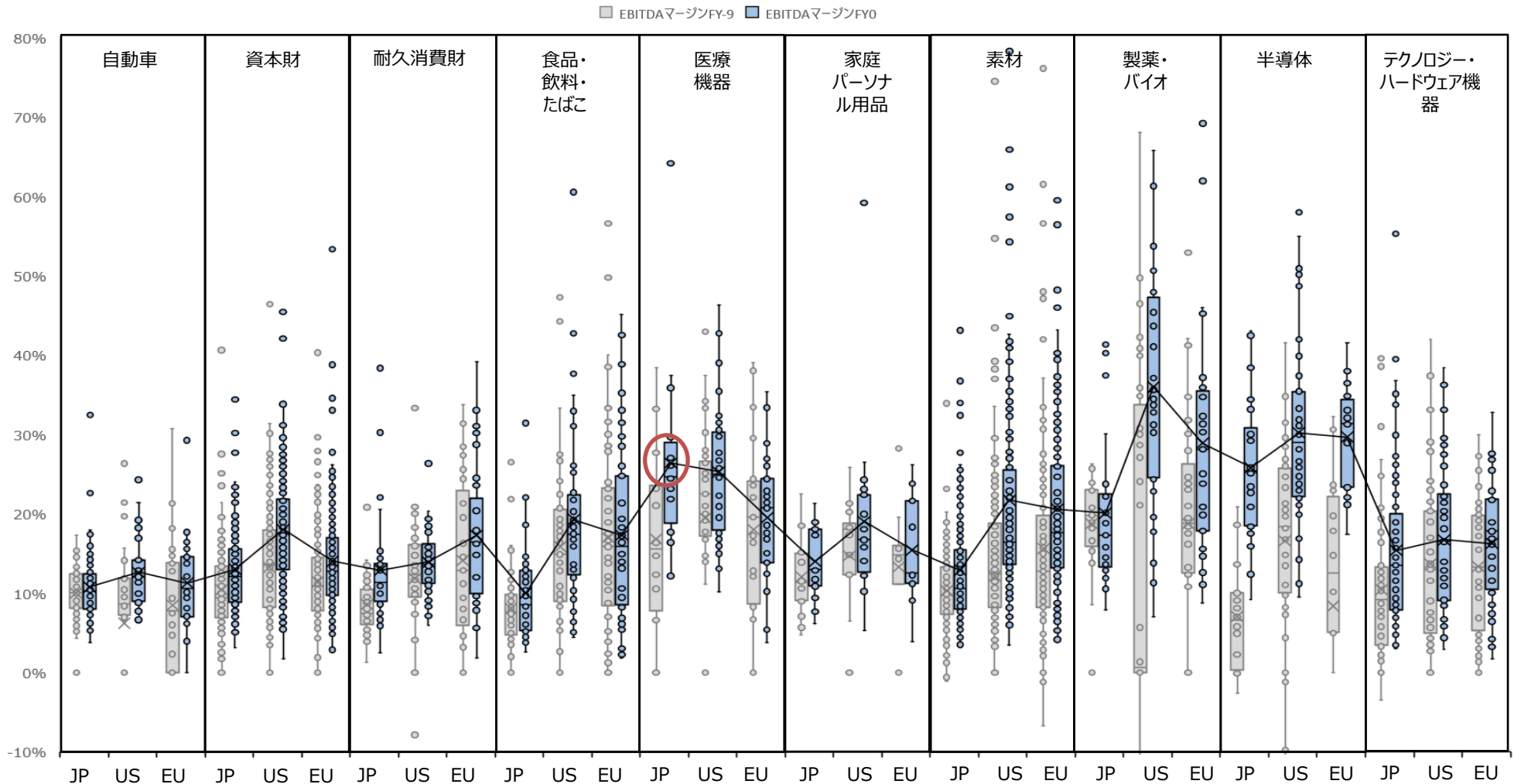
定量分析結果まとめ

- 日本は「海外売上高比率」では欧米に追い付いた状況に見受けられるが、「地域多角化度」では米国を追い抜き、欧州と同程度に達している。
- 収益性への影響因子は複数存在するが、「間接的要因」として多角化が収益性に影響を及ぼしている可能性があり、日本は欧米並みの事業多角化に加え、近年急拡大した地域多角化度がもたらした複雑さに、マネジメントが追い付いていない可能性があるのではないか。

分析結果サマリ	
収益の傾向	1. EBITDAマージン平均値の推移は20年間欧米に劣後。 2. セクター別で見ても、 <u>粗利益率の段階から欧米に劣後</u> するセクターが多く（医療機器、家庭パーソナル用品以外）、 <u>EBITDAマージンで日本企業はほぼすべてのセクターで欧米企業に劣後</u> （医療機器以外）
事業多角化の傾向	1. 平均は日欧米横並びであるが、分布では <u>日本は多角化度「小」、多角化度「大」が占める割合が欧米よりも高い</u> 。 2. 事業多角化度が欧米より高いセクターは、 <u>耐久消費財・食品飲料タバコ・素材・半導体</u> 。直近10年比では耐久消費財、医療機器が多角化度を微増させている。
地域多角化の傾向	1. <u>日本は直近10年で地域多角化度「大」企業の割合が増加、欧米よりも変化が顕著</u> 。 （この10年間で、（元々多角化度の高い） <u>半導体を除きすべてのセクターで増加</u> 。） → その結果、 <u>直近の地域多角化度は上位4分の1の企業が欧米よりも高い水準に分布</u> 。 2. 欧米と比して地域多角化度（平均）が高いセクターは、 <u>自動車、半導体、テクノロジーHW機器</u> 。中央値比では <u>資本財</u> 。耐久消費財・医療機器、テクノロジーHW機器においては多角化度上位に分布する企業が欧米よりも多い。
多角化と収益性の関係	1. 事業規模との3軸での分析では、 <u>多角化度と事業規模の増大に伴い収益性が下がる傾向にあり、10年前から同様の傾向</u> 。 粗利益ベースの比較においても同様の結果。特に <u>日本は全体水準が低く、多角化度・規模の上昇でも収益性が下がる</u> 。 2. セクター別・事業規模別の比較では、特に <u>日本企業は、多角化度が高いセグメントにおいて収益性が低い結果</u> 。
多角化度変化の影響	変化の度合いの大きい企業上位30社からは以下のような傾向。 1. 事業多角化度「増」：過半が <u>業界平均以下の収益性</u> 、利益の成長率では <u>過半が上昇</u> 。 2. 事業多角化度「減」：過半が <u>業界平均以下の収益性</u> 、利益の成長率では <u>過半が上昇</u> 。 3. 地域多角化度「増」：過半が <u>業界平均以下の収益性</u> 、利益の成長率では <u>過半が上昇</u> 。 4. 地域多角化度「減」：過半が <u>業界平均以下の収益性</u> 、利益の成長率では <u>過半が上昇</u> 。

EBITDAマージン分布 日本・欧米比較（セクター別）

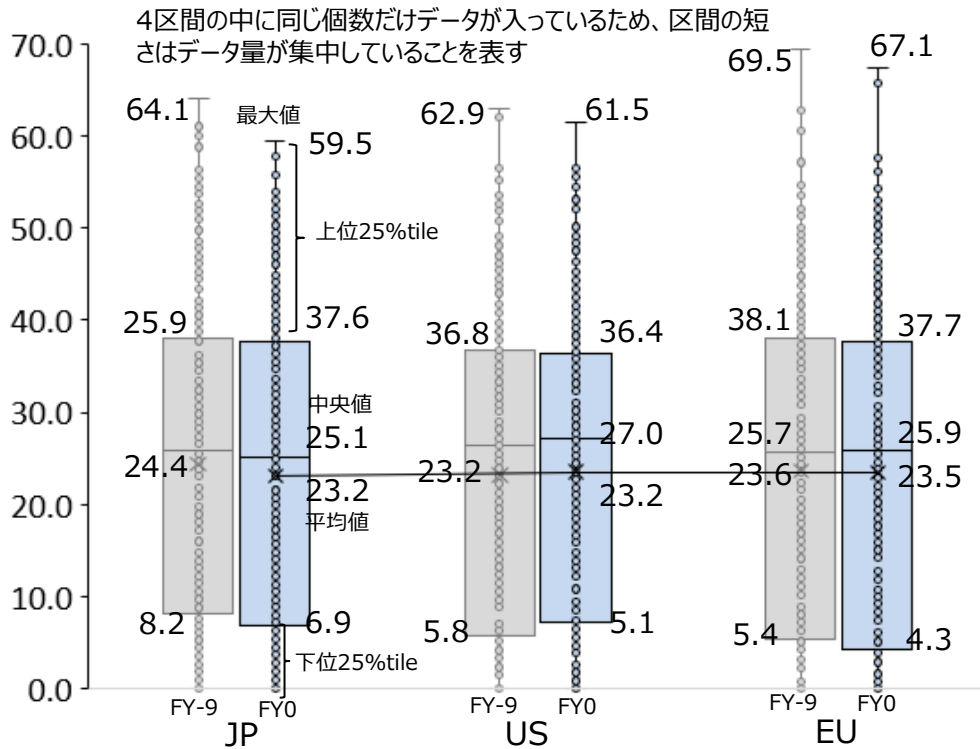
- EBITDAマージン比較では、日本企業はほぼすべてのセクターで欧米企業に劣後（医療機器以外）。
- 日本企業は全体的に分散が小さく、平均値をけん引する外れ値の存在が少ない。



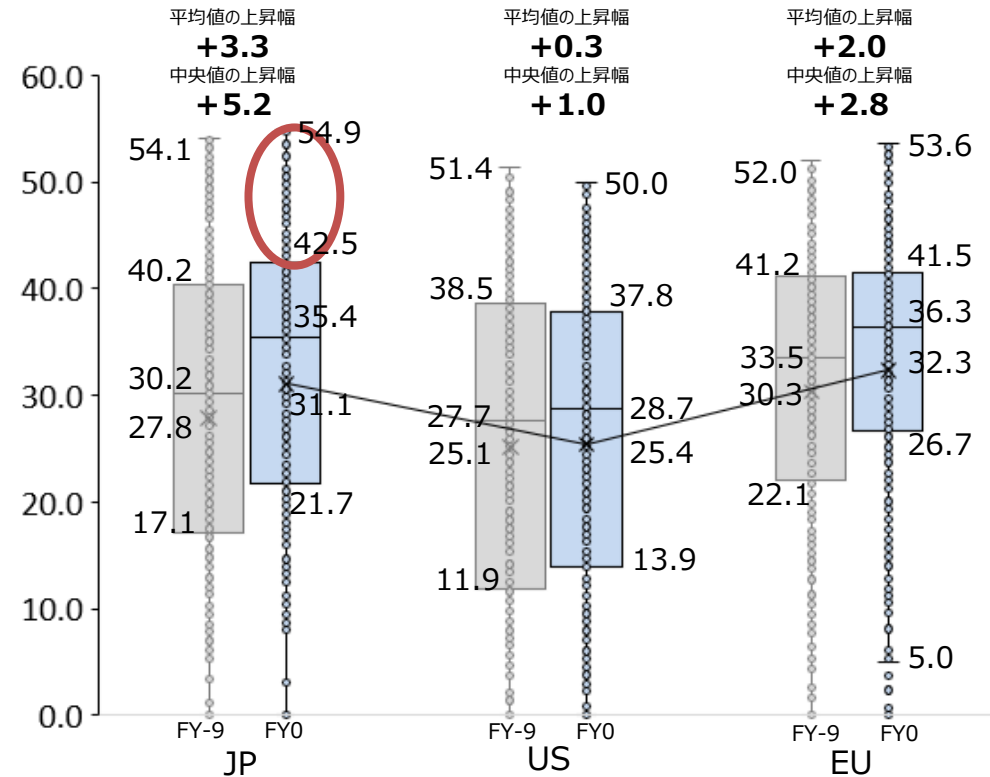
多角化度分布（四分位数） 日本・欧米比較

- 企業の事業多角化度は日欧米横並び。
- 地域多角化度は日本企業の平均の上昇幅が大きく、多角化度上位25%tileの水準が高い。

事業多角化度分布



地域多角化度分布

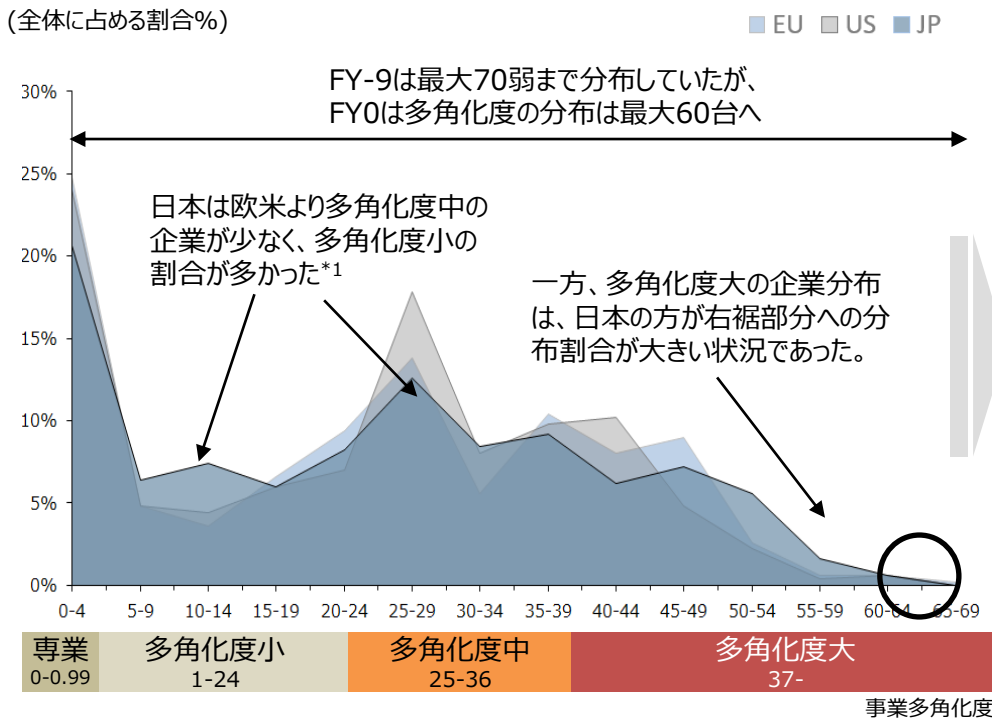


×印：平均（線でつないでいるのはFY0)の平均値 -：中央値
□：25%tileから75%tile（ブルーがFY0,グレーがFY-9)、全体の半分のデータが入る

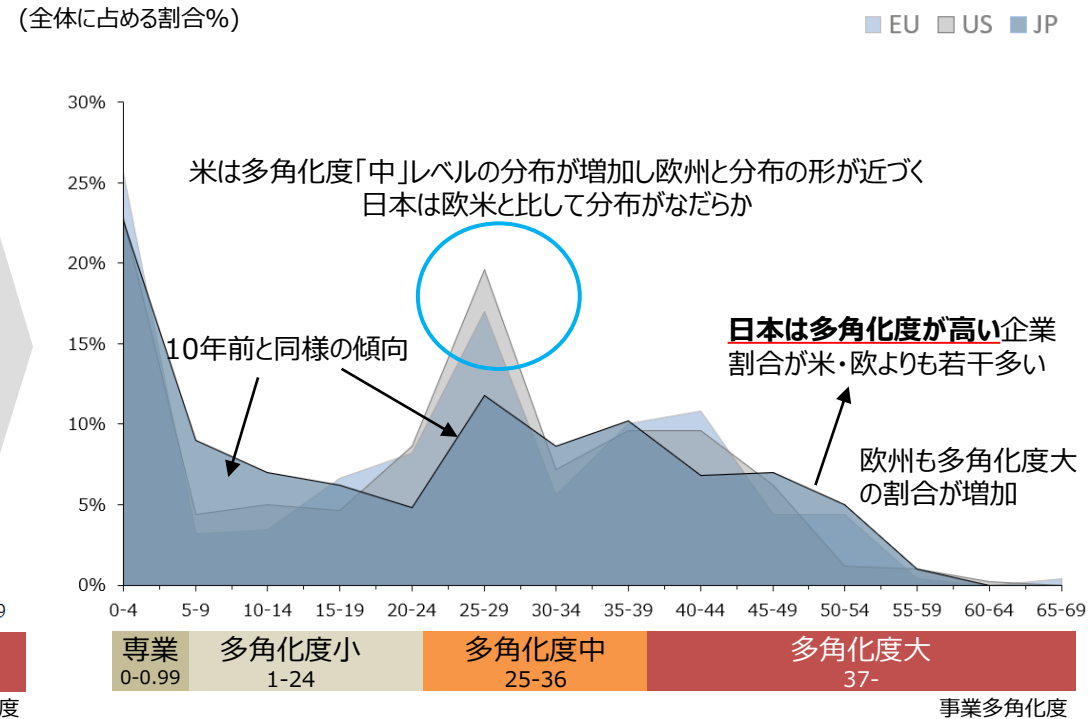
事業多角化度分布 日本・欧米比較

- 事業多角化度の分布は日・欧米ともに直近10年で右裾部分（多角化度“大”）が縮小した。
- 日本は多角化度「小」領域および、多角化度「大」領域における割合が欧米よりも高い。

事業多角化度（10年前）



事業多角化度（2022年度*）



出所）Refinitiv取得のセグメントデータよりEBITDA上位500社の製造業企業を対象にNTTデータ分析

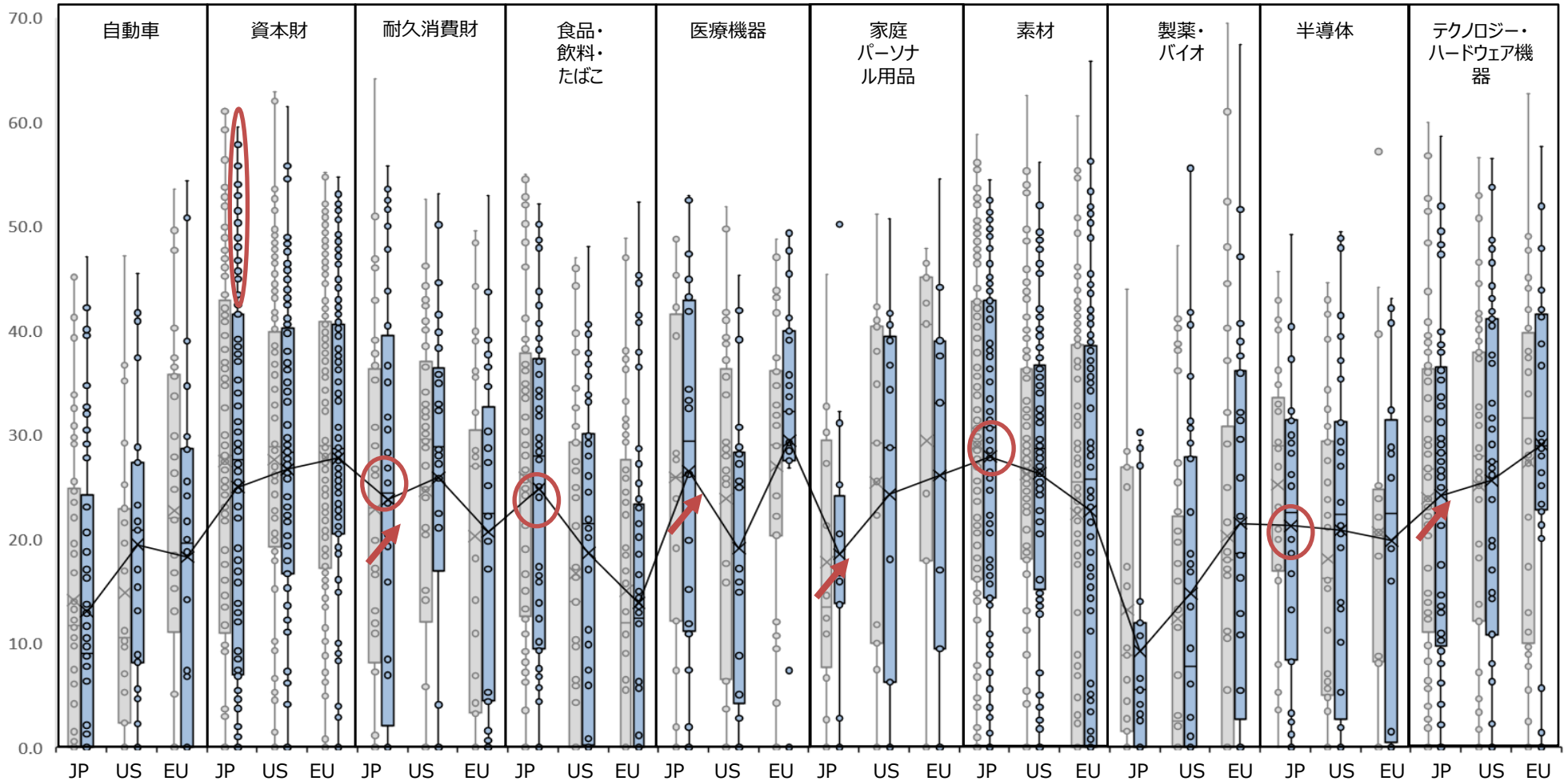
※EUは欧州先進20か国を対象。会計年度は2023年10月取得時点をFY0とした相対年次で取得しているため、2022年度期相当としている

※多角化度の定義は日欧米FY-9、FY0の分布から上位33%tileを多角化度大、中位33%tileを多角化度中、下位33%tileを多角化度小としている

※専業部分には非開示企業を含めているため、参考値となる

事業多角化度分布 日本・欧米比較（セクター別）

- 事業多角化度が欧米に比較して高いセクターは耐久消費財・食品飲料タバコ・素材・半導体。
- この10年間で、耐久消費財、医療機器、テクノロジーHW機器が多角化度を微増させている。
- なお、資本財は平均値では横並びだが、ばらつきが大きく、最大値含め多角化度上位の企業数が多い。



出所) Refinitiv取得のセグメントデータよりEBITDA上位500社の製造業企業を対象にNTTデータ分析

×印：平均（線でつないでいるのはFY0）の平均値 -：中央値
□：25%tileから75%tile（ブルーがFY0, グレーがFY-9）

地域多角化度分布 日本・欧米比較

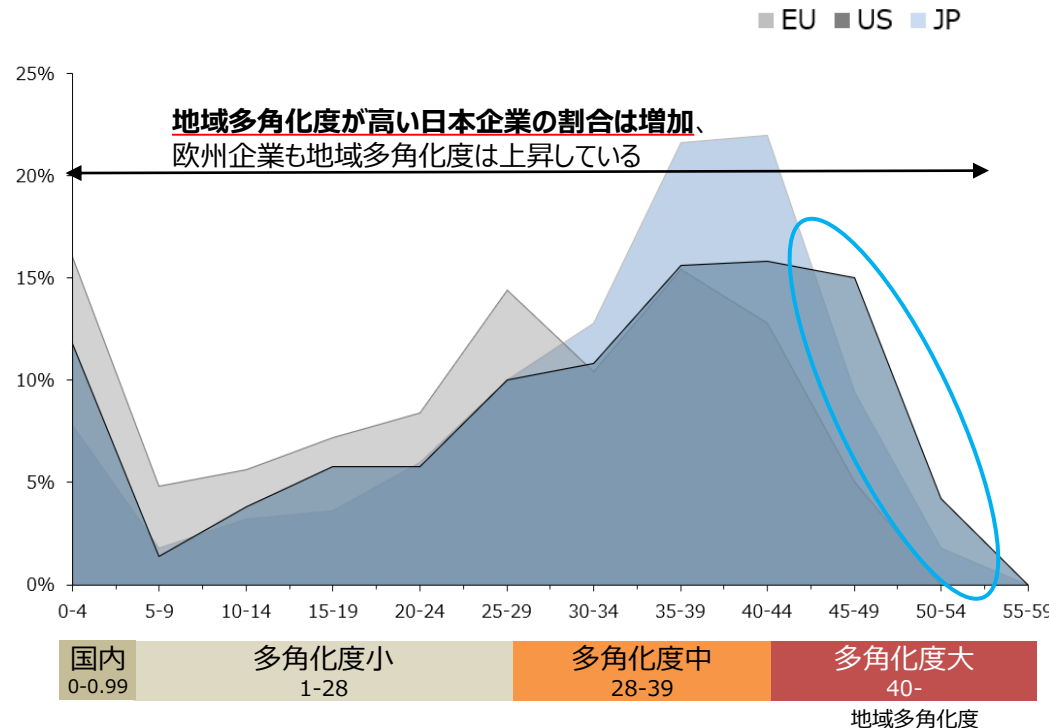
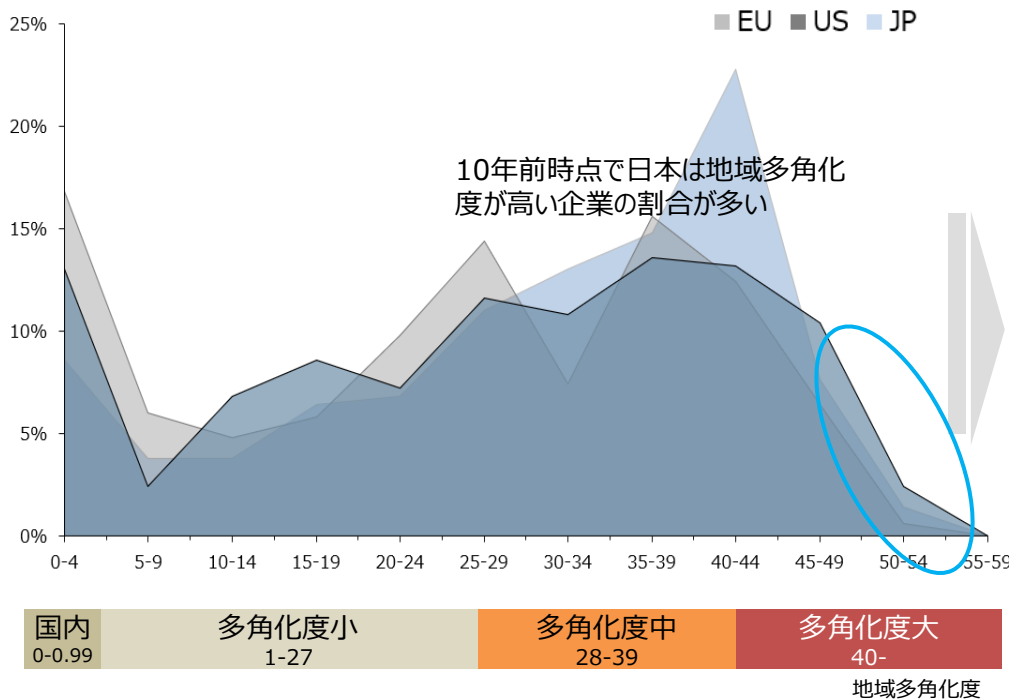
- 日本は直近10年で地域多角化度「大」企業の割合が増加、欧米よりも顕著。
- 欧米においても、地域多角化度は増加傾向にあるが、欧州の方が顕著。

地域多角化度（10年前）

地域多角化度（2022年度*）

(全体に占める割合%)

(全体に占める割合%)



出所) Refinitiv取得のセグメントデータよりEBITDA上位500社の製造業企業を対象にNTTデータ分析

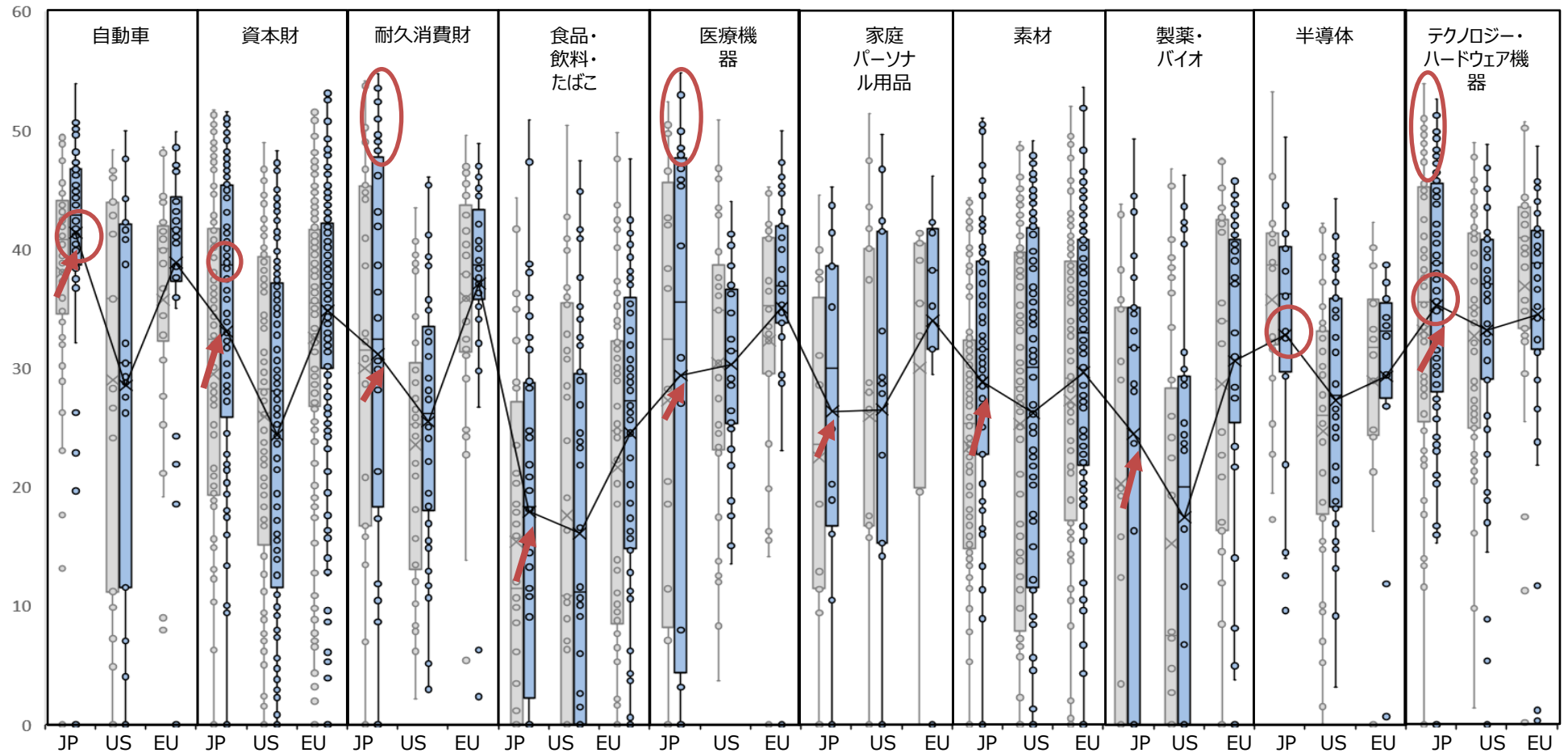
※EUは欧州先進20か国を対象。会計年度は2023年10月取得時点をFY0とした相対年次で取得しているため、2022年度期相当としている

※多角化度の定義は日欧米FY-9、FY 0 の分布から上位33%tileを多角化度大、中位33%tileを多角化度中、下位33%tileを多角化度小としている

※国内部分には非開示企業を含めているため、参考値となる

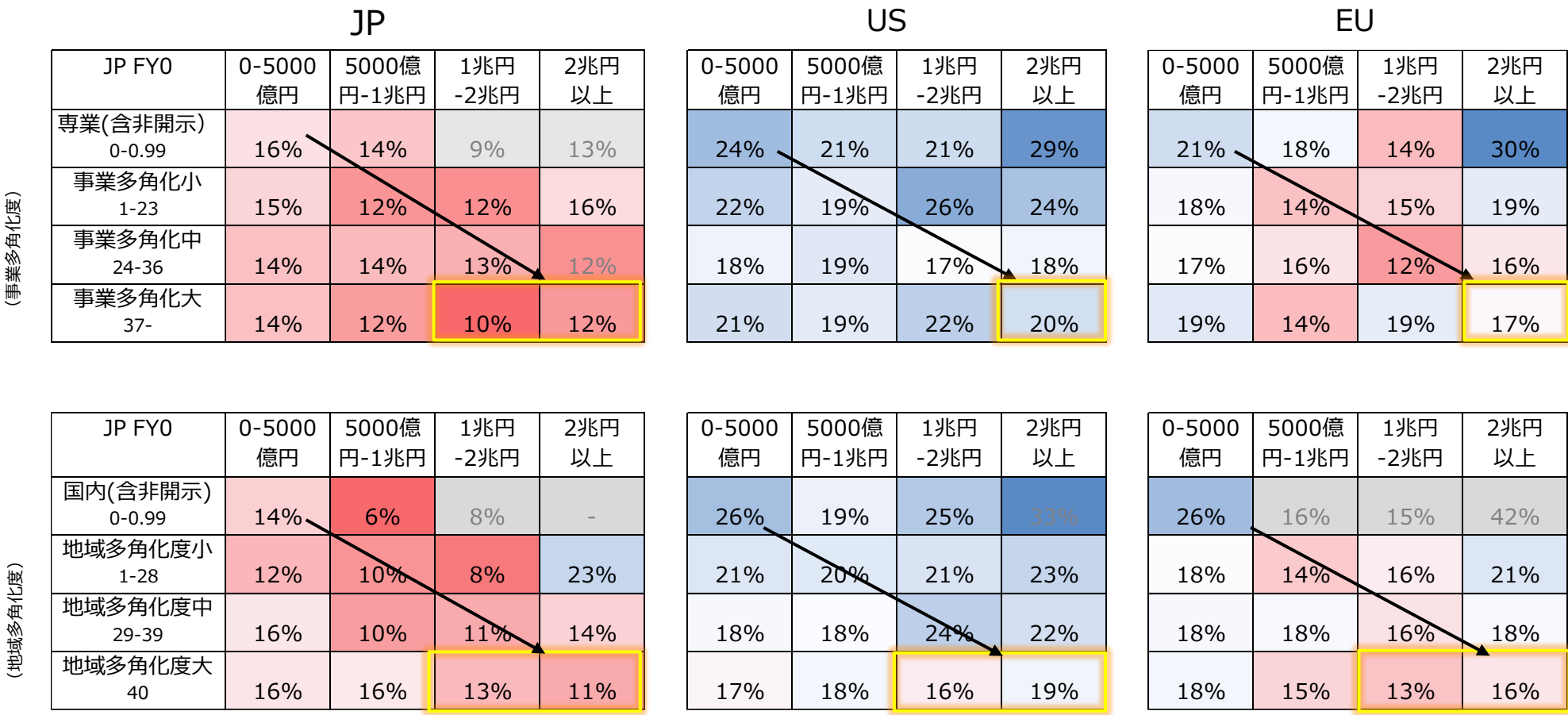
地域多角化度分布 日本・欧米比較（セクター別）

- 欧米と比して地域多角化度が高いセクターは自動車、半導体、テクノロジーHW機器。中央値比では資本財。
- 耐久消費財・医療機器、テクノロジーHW機器においては多角化度上位に分布する企業が欧米よりも多い。
- この10年間で、（元々多角化度の高い）半導体を除きすべてのセクターで増加。



多角化度と収益性/EBITDAマージンの関係（事業規模を考慮）

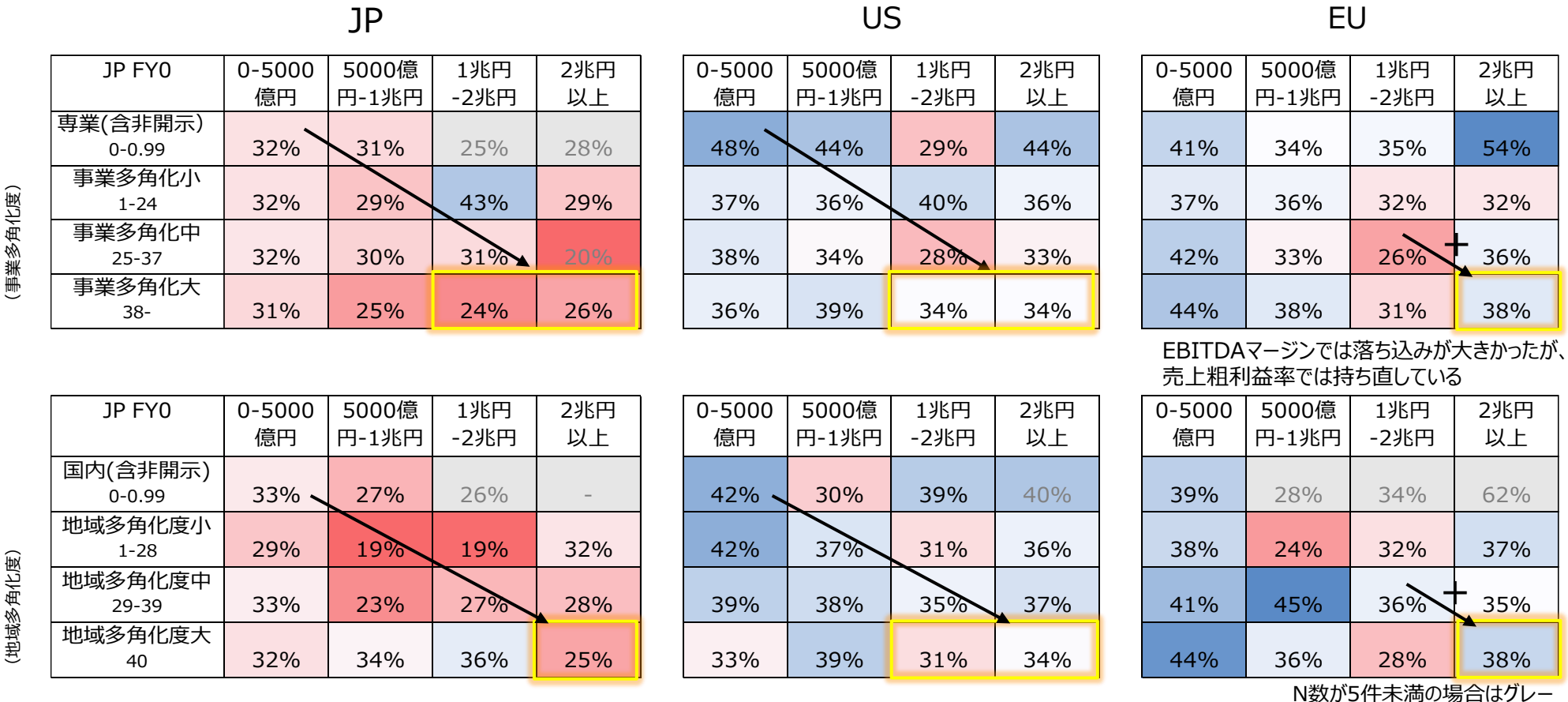
- 事業規模との3軸での分析では、多角化度と事業規模の増大に伴い収益性が下がる傾向。
- 日本はとりわけ全体の利益水準が低いため、収益性の低下（赤色）がより鮮明となる。



出所) Refinitiv取得のセグメントデータよりEBITDA上位500社の製造業企業を対象にNTTデータ分析
※3か国・地域横断的に比較した際に各セルの程度が高い順から濃い色合いとなる、収益性についてのみ低いものから赤、高いものは青となる

多角化度と収益性/売上総利益率の関係（事業規模を考慮）

- 粗利益率比較においてもEBITDAと同様の傾向（日本は全体水準が低く、多角化度・規模の上昇でも収益性が下がる）。
- 一方、欧州企業は地域多角化度・規模の増大があっても収益の落ち込みが少ない。



出所) Refinitiv取得のセグメントデータよりEBITDA上位500社の製造業企業を対象にNTTデータ分析
※3か国・地域横断的に比較した際に各セルの程度が高い順から濃い色合いとなる、収益性についてのみ低いものから赤、高いものは青となる

多角化度と収益性の関係（事業規模を考慮、セクター別）

- 日本企業は多角化度が高いセグメントにおいて収益性が低い結果に（※黄色枠部分）。
- 経営の複雑さが増大する2兆円以上規模では資本財、耐久消費財、素材、テクノロジーHW機器が該当。

(上) EBITDAマージン平均

(中) 事業多角化度平均

(下) 地域多角化度平均

JP

US

EU

	0-5000億円	5000億円-	1兆円	2兆円以上
自動車・部品	11%	10%	7%	11%
JP:56 US:21 EU:27	12.2	13.5	13.9	14.3
	39.8	42.4	49.2	42.4
資本財	13%	14%	10%	12%
JP:111 US:126 EU:158	21.7	25.8	40.0	36.0
	28.8	40.9	40.8	45.8
耐久消費財・アパレル	13%	20%	-	7%
JP:30 US:36 EU:34	18.6	34.7	-	53.9
	27.7	44.5	-	45.7
食品・飲料・たばこ	10%	7%	9%	23%
JP:46 US:42 EU:60	23.4	30.1	28.7	2.9
	15.6	20.4	21.4	25.6
ヘルスケア機器	27%	25%	-	-
医療機器 EU:30	25.9	28.2	-	-
	24.4	46.7	-	-
家庭パーソナル用品	14%	18%	11%	-
JP:14 US:17 EU:9	15.9	13.7	35.3	-
	22.5	38.6	41.2	-
素材	14%	10%	10%	14%
JP:117 US:98 EU:127	24.5	32.6	37.9	39.7
	27.4	30.5	32.1	35.8
医薬バイオ	21%	11%	17%	30%
JP:21 US:38 EU:39	8.9	10.8	12.7	2.6
	18.7	49.2	42.3	37.6
半導体・装置	25%	31%	34%	30%
JP:24 US:38 EU:23	20.8	31.2	29.2	2.4
	32.9	27.7	41.3	33.1
ハードウェアテクノロジー機器	16%	17%	14%	13%
JP:63 US:53 EU:40	23.0	21.8	26.7	36.2
	34.1	34.4	40.5	43.7

	0-5000億	5000億円-	1兆円	2兆円以上
	14%	14%	7%	12%
	18.7	18.3	27.2	18.7
	28.8	18.9	34.2	32.7
	19%	19%	14%	17%
	21.9	27.3	33.0	39.3
	21.2	28.6	23.8	31.1
	15%	14%	12%	11%
	27.6	22.6	37.2	2.3
	18.2	31.2	31.8	37.6
	17%	19%	19%	22%
	14.2	19.8	25.8	16.6
	9.6	14.1	13.9	27.1
	24%	32%	23%	24%
	14.2	20.9	22.3	38.1
	28.3	30.1	35.8	37.0
	19%	18%	19%	21%
	20.0	3.1	41.1	36.1
	20.3	31.0	27.8	37.4
	23%	20%	22%	19%
	25.1	26.5	25.8	30.0
	24.1	24.6	35.2	24.8
	33%	22%	43%	44%
	13.9	28.3	18.9	10.8
	7.4	33.7	24.8	30.6
	26%	30%	43%	34%
	18.3	17.2	16.8	30.2
	25.2	27.5	33.7	28.5
	18%	18%	18%	13%
	26.5	22.0	34.0	23.0
	33.6	32.9	26.3	35.8

	0-5000億	5000億円-	1兆円	2兆円以上
	11%	17%	7%	12%
	11.7	8.2	15.2	32.1
	33.5	44.2	43.4	40.9
	15%	13%	13%	12%
	26.0	31.1	29.0	31.5
	32.9	34.7	39.9	41.0
	17%	20%	10%	24%
	21.9	25.4	2.5	28.1
	35.2	36.7	40.3	43.4
	18%	10%	15%	26%
	13.0	22.6	10.0	10.5
	21.0	27.9	33.0	28.4
	19%	25%	21%	17%
	28.3	27.5	28.8	38.0
	35.2	31.6	37.1	36.9
	9%	-	24%	18%
	8.8	-	0.0	41.7
	40.4	-	35.2	29.9
	23%	18%	17%	17%
	18.9	28.2	27.3	27.3
	24.4	37.0	34.2	37.9
	28%	16%	18%	38%
	21.1	31.4	0.0	21.4
	28.3	30.7	40.1	34.8
	29%	17%	35%	35%
	13.8	25.9	41.9	21.8
	28.3	37.2	36.1	23.0
	17%	16%	7%	17%
	27.7	38.3	0.0	39.4
	34.3	28.0	37.8	41.5

出所）Refinitiv取得のセグメントデータよりEBITDA上位500社の製造業企業を対象にNTTデータ分析

※各セクター毎3地域・売上規模横断的（横軸方向）に比較した際に各セルの程度が高い順から濃い色合いとなる、収益性についてのみ低いものから赤、高いものは青となる

1兆円超規模の企業の事業多角化度（増）ランキング上位30

- 事業多角化度を大きく増やした日本企業は30社中8社（うち7社の利益成長率は減少）。
- 過半（17社）が業界平均以下の収益性であるが、利益成長率は過半（17社）が増加。

ランキング	企業名	国名	業種	□ : EBITDAマージンが業界平均を上回る場合		■ : EBITDAマージンが業界平均以下の場合		売上高	EBTDA・ Margine FY0	EBITDA マージン成 長率(PT)
				事業多 角化度 変化	地域多 角化度 変化					
1	Alstom SA (ENXTPA:ALO)	EU	Capital Goods	38.7	8.4			2,325,609	6%	-3.4
2	Kirin Holdings Company, Limited (TSE:2503)	JP	Food, Beverage and Tobacco	38.6	14.8			1,989,468	13%	-3.4
3	CF Industries Holdings, Inc. (NYSE:CF)	US	Materials	36.1	8.0			1,470,974	57%	2.7
4	Amphenol Corporation (NYSE:APH)	US	Technology Hardware and Equipment	33.2	0.0			1,659,942	24%	1.6
5	Nokia Oyj (HLSE:NOKIA)	EU	Technology Hardware and Equipment	30.2	-6.8			3,438,834	15%	5.2
6	Sharp Corporation (TSE:6753)	JP	Consumer Durables and Apparel	26.3	-6.8			2,548,117	3%	1.2
7	Deere & Company (NYSE:DE)	US	Capital Goods	19.8	12.1			6,687,168	21%	4.3
8	Konica Minolta, Inc. (TSE:4902)	JP	Technology Hardware and Equipment	19.5	0.1			1,130,397	9%	-2.5
9	CDW Corporation (NASDAQGS:CDW)	US	Technology Hardware and Equipment	18.7	-10.0			3,122,987	9%	1.6
10	WestRock Company (NYSE:WRK)	US	Materials	18.6	-19.4			2,648,022	16%	3.5
11	EssilorLuxottica Société anonyme (ENXTPA:EL)	EU	Health Care Equipment and Services	18.5	-2.2			3,381,270	21%	-0.9
12	MINEBEA MITSUMI Inc. (TSE:6479)	JP	Capital Goods	18.3	3.2			1,292,203	10%	-1.3
13	Shiseido Company, Limited (TSE:4911)	JP	Household and Personal Products	17.9	3.7			1,067,355	9%	-1.7
14	CommScope Holding Company, Inc. (NASDAQGS)	US	Technology Hardware and Equipment	17.3	-5.2			1,213,508	13%	-4.0
15	The Hershey Company (NYSE:HSY)	US	Food, Beverage and Tobacco	17.1	-4.8			1,370,151	25%	3.9
16	The Mosaic Company (NYSE:MOS)	US	Materials	17.0	-6.6			2,514,990	31%	-
17	Nippon Paper Industries Co., Ltd. (TSE:3863)	JP	Materials	16.9	15.1			1,152,645	4%	-4.9
18	OCI N.V. (ENXTAM:OCI)	EU	Materials	16.6	35.7			1,277,286	36%	17.3
19	Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ) (OM:ERIC)	EU	Technology Hardware and Equipment	16.2	-5.0			3,525,616	13%	1.6
20	UFP Industries, Inc. (NASDAQGS:UFPI)	US	Capital Goods	15.2	1.4			1,265,929	11%	7.6
21	Keurig Dr Pepper Inc. (NASDAQGS:KDP)	US	Food, Beverage and Tobacco	14.7	-0.3			1,848,515	26%	16.2
22	Emerson Electric Co. (NYSE:EMR)	US	Capital Goods	14.4	-3.6			2,445,277	23%	3.9
23	TE Connectivity Ltd. (NYSE:TEL)	EU	Technology Hardware and Equipment	13.7	-0.2			2,028,201	23%	5.8
24	Seiko Epson Corporation (TSE:6724)	JP	Technology Hardware and Equipment	13.4	-1.1			1,330,331	11%	3.9
25	Linde plc (NYSE:LIN)	EU	Materials	13.1				4,387,412	33%	1.9
26	Ricoh Company, Ltd. (TSE:7752)	JP	Technology Hardware and Equipment	11.9	1.0			2,134,180	8%	-1.1
27	The J. M. Smucker Company (NYSE:SJM)	US	Food, Beverage and Tobacco	11.3	-2.9			1,160,162	19%	-1.8
28	Medtronic plc (NYSE:MDT)	EU	Health Care Equipment and Services	10.7	-5.5			4,247,571	26%	-7.7
29	General Mills, Inc. (NYSE:GIS)	US	Food, Beverage and Tobacco	10.5	-7.3			2,746,845	18%	-1.2
30	BASF SE (XTRA:BAS)	EU	Materials	10.4	4.1			12,055,039	12%	-1.0

出所) Refinitiv取得のセグメントデータよりEBITDA上位500社の製造業企業を対象にNTTデータ分析

※上記ランキングは複数事業を展開しているケースにおいても、各事業間の生産プロセスの同質性が高いとみられる自動車・自動車部品／製薬／半導体を除く

1兆円超規模の企業の事業多角化度（減）ランキング上位30

- 事業多角化度を大きく減らした日本企業の数30社中5社のみ、5社全企業で利益成長率は上昇。
- 過半（19社）が業界平均以下の収益性である一方で、利益の成長率では過半（21社）が上昇。

□ : EBITDAマージンが業界平均を上回る場合

■ : EBITDAマージンが業界平均以下の場合

ランキング	企業名	国名	業種	事業多角化度変化	地域多角化度変化	売上高	EBTDA・Margine FY0	EBITDAマージン成長率(PT)
1	Compagnie de Saint-Gobain S.A. (ENXTPA:SGO)	EU	Capital Goods	-32.3	14.6	7,067,480	13%	2.8
2	LIXIL Corporation (TSE:5938)	JP	Capital Goods	-26.3	12.5	1,495,987	7%	0.1
3	Stanley Black & Decker, Inc. (NYSE:SWK)	US	Capital Goods	-25.4	-9.0	2,228,606	9%	-6.3
4	Schneider Electric S.E. (ENXTPA:SU)	EU	Capital Goods	-25.4	-1.6	4,717,820	19%	2.3
5	Dow Inc. (NYSE:DOW)	US	Materials	-24.6	46.6	7,482,691	15%	-
6	Icahn Enterprises L.P. (NASDAQGS:IEP)	US	Capital Goods	-23.7	-19.6	1,864,953	8%	-4.7
7	Kyocera Corporation (TSE:6971)	JP	Technology Hardware and Equipment	-22.1	6.4	2,025,332	14%	0.1
8	Cleveland-Cliffs Inc. (NYSE:CLF)	US	Materials	-22.0	-37.0	3,023,085	14%	-7.6
9	Avnet, Inc. (NASDAQGS:AVT)	US	Technology Hardware and Equipment	-21.5	-0.3	3,644,989	5%	1.3
10	CRH plc (LSE:CRH)	EU	Materials	-20.5	7.6	4,303,119	17%	8.8
11	DuPont de Nemours, Inc. (NYSE:DD)	US	Materials	-20.4	9.7	1,711,753	24%	12.7
12	Aurubis AG (XTRA:NDA)	EU	Materials	-20.2	4.4	2,494,353	6%	0.3
13	International Paper Company (NYSE:IP)	US	Materials	-18.7	-15.8	2,782,701	14%	-1.7
14	CNH Industrial N.V. (NYSE:CNHI)	EU	Capital Goods	-18.2		3,096,989	14%	4.0
15	Archer-Daniels-Midland Company (NYSE:ADM)	US	Food, Beverage and Tobacco	-17.8	4.9	13,354,754	5%	2.0
16	Furukawa Electric Co., Ltd. (TSE:5801)	JP	Capital Goods	-17.6	6.2	1,066,326	5%	-0.6
17	Solvay SA (ENXTBR:SOLB)	EU	Materials	-16.1	-2.1	2,218,518	19%	2.8
18	Celanese Corporation (NYSE:CE)	US	Materials	-15.8	-0.1	1,272,013	20%	12.4
19	Nestlé S.A. (SWX:NESN)	EU	Food, Beverage and Tobacco	-15.8	5.3	13,041,038	19%	1.2
20	Cisco Systems, Inc. (NASDAQGS:CSCO)	US	Technology Hardware and Equipment	-14.7	6.2	7,848,286	30%	2.3
21	General Electric Company (NYSE:GE)	US	Capital Goods	-14.6	1.1	10,067,088	10%	-6.7
22	Masco Corporation (NYSE:MAS)	US	Capital Goods	-14.4	-2.2	1,141,432	17%	9.1
23	Boston Scientific Corporation (NYSE:BSX)	US	Health Care Equipment and Services	-14.3	-0.2	1,667,700	25%	2.4
24	Huntsman Corporation (NYSE:HUN)	US	Materials	-14.1	-0.6	1,055,036	13%	1.0
25	Akzo Nobel N.V. (ENXTAM:AKZA)	EU	Materials	-13.9	-7.0	1,497,234	9%	-1.2
26	Sandvik AB (publ) (OM:SAND)	EU	Capital Goods	-13.6	1.5	1,458,462	21%	3.3
27	Berry Global Group, Inc. (NYSE:BERY)	US	Materials	-13.5	4.3	1,805,710	15%	-0.4
28	Japan Tobacco Inc. (TSE:2914)	JP	Food, Beverage and Tobacco	-13.3	-7.4	2,657,832	31%	4.9
29	Ajinomoto Co., Inc. (TSE:2802)	JP	Food, Beverage and Tobacco	-12.7	5.6	1,359,115	15%	5.0
30	ABB Ltd (SWX:ABBN)	EU	Capital Goods	-12.0	0.3	3,872,189	15%	1.9

出所) Refinitiv取得のセグメントデータよりEBITDA上位500社の製造業企業を対象にNTTデータ分析

※上記ランキングは複数事業を展開しているケースにおいても、各事業間の生産プロセスの同質性が高いとみられる自動車・自動車部品／製薬／半導体を除く

1兆円超規模の企業の地域多角化度（増）ランキング上位30

- 地域多角化度を大きく増やした日本企業は30社中10社。
- 約8割（23社）が業界平均以下の収益性であると同時に、利益の成長率では過半（16社）が上昇。

ランキング 企業名			国名	業種	□ : EBITDAマージンが業界平均を上回る場合		■ : EBITDAマージンが業界平均以下の場合		
					地域多 角化度 変化	事業多 角化度 変化	売上高	EBTDA・ Margine	EBITDA マージン成 長率(PT)
1	Dow Inc. (NYSE:DOW)	US		Materials	46.6	-24.6	7,482,691	15%	-
2	OCI N.V. (ENXTAM:OCI)	EU		Materials	35.7	44.4	1,277,286	36%	17.3
3	NIKE, Inc. (NYSE:NKE)	US		Consumer Durables and Apparel	30.5	4.6	7,003,191	13%	-1.5
4	AGC Inc. (TSE:5201)	JP		Capital Goods	22.5	39.2	2,035,874	18%	0.3
5	DCC plc (LSE:DCC)	EU		Capital Goods	21.4	23.5	3,619,948	4%	1.3
6	SEB SA (ENXTPA:SK)	EU		Consumer Durables and Apparel	21.3	0.0	1,098,795	10%	-1.6
7	Danone S.A. (ENXTPA:BN)	EU		Food, Beverage and Tobacco	20.8	36.5	3,818,458	15%	-1.1
8	Boliden AB (publ) (OM:BOL)	EU		Materials	20.7	1.8	1,122,254	25%	8.2
9	Olin Corporation (NYSE:OLN)	US		Materials	20.5	36.3	1,232,983	26%	8.5
10	Asahi Group Holdings, Ltd. (TSE:2502)	JP		Food, Beverage and Tobacco	18.6	0.0	2,511,108	15%	-0.8
11	Sika AG (SWX:SIKA)	EU		Materials	16.7	0.0	1,443,595	17%	5.3
12	HP Inc. (NYSE:HPQ)	US		Technology Hardware and Equipment	15.9	23.8	8,017,984	10%	-2.4
13	Nippon Paper Industries Co., Ltd. (TSE:3863)	JP		Materials	15.1	37.5	1,152,645	4%	-4.9
14	Nippon Paint Holdings Co., Ltd. (TSE:4612)	JP		Materials	15.0	0.0	1,309,021	12%	-3.6
15	Kirin Holdings Company, Limited (TSE:2503)	JP		Food, Beverage and Tobacco	14.8	52.1	1,989,468	13%	-3.4
16	Compagnie de Saint-Gobain S.A. (ENXTPA:SGO)	EU		Capital Goods	14.6	16.3	7,067,480	13%	2.8
17	Nexans S.A. (ENXTPA:NEX)	EU		Capital Goods	13.9	54.7	1,155,297	6%	2.0
18	KION GROUP AG (XTRA:KGX)	EU		Capital Goods	13.9	25.8	1,537,212	9%	-4.1
19	Asahi Kasei Corporation (TSE:3407)	JP		Materials	13.6	38.8	2,726,485	11%	0.5
20	Oji Holdings Corporation (TSE:3861)	JP		Materials	13.5	42.6	1,706,641	9%	-0.9
21	Carlsberg A/S (CPSE:CARL B)	EU		Food, Beverage and Tobacco	12.6	0.0	1,303,807	19%	-1.8
22	LIXIL Corporation (TSE:5938)	JP		Capital Goods	12.5	27.8	1,495,987	7%	0.1
23	Mitsubishi Electric Corporation (TSE:6503)	JP		Capital Goods	12.1	45.4	5,003,694	10%	3.9
24	Deere & Company (NYSE:DE)	US		Capital Goods	12.1	44.0	6,687,168	21%	4.3
25	Crown Holdings, Inc. (NYSE:CCK)	US		Materials	12.0	27.8	1,702,022	13%	0.8
26	Leonardo S.p.a. (BIT:LDO)	EU		Capital Goods	11.8	42.0	2,031,053	9%	1.1
27	L3Harris Technologies, Inc. (NYSE:LHX)	US		Capital Goods	11.7	41.2	2,243,676	17%	-4.6
28	Umicore SA (ENXTBR:UMI)	EU		Materials	11.4	38.1	3,513,151	4%	0.4
29	Kubota Corporation (TSE:6326)	JP		Capital Goods	11.4	12.2	2,678,772	11%	0.8
30	V.F. Corporation (NYSE:VFC)	US		Consumer Durables and Apparel	11.1	34.9	1,572,840	11%	-5.4

出所) Refinitiv取得のセグメントデータよりEBITDA上位500社の製造業企業を対象にNTTデータ分析

※上記ランキングは複数事業を展開しているケースにおいても、各事業間の生産プロセスの同質性が高いとみられる自動車・自動車部品／製薬／半導体を除く

1兆円超規模の企業の地域多角化度（減）ランキング上位30

- 地域多角化度を大きく減らした日本企業は30社中3社と少なく、自国売上が拡大した米国が中心。
- 過半（16社）が業界平均以下の収益性、利益の成長率では17社が上昇。

ランキング	企業名	国名	業種	地域多角化度		売上高	EBTDA・Margin	EBITDAマージン成長率(PT)
				変化	変化			
1	Cleveland-Cliffs Inc. (NYSE:CLF)	US	Materials	-37.0	-22.0	3,023,085	14%	-7.6
2	Meiji Holdings Co., Ltd. (TSE:2269)	JP	Food, Beverage and Tobacco	-33.0	16.5	1,062,157	12%	6.2
3	Newmont Corporation (NYSE:NEM)	US	Materials	-24.0	0.0	1,566,839	33%	-10.0
4	Builders FirstSource, Inc. (NYSE:BLDR)	US	Capital Goods	-19.8	0.0	2,988,555	19%	18.5
5	Icahn Enterprises L.P. (NASDAQGS:IEP)	US	Capital Goods	-19.6	20.4	1,864,953	8%	-4.7
6	WestRock Company (NYSE:WRK)	US	Materials	-19.4	41.4	2,648,022	16%	3.5
7	Becton, Dickinson and Company (NYSE:BDX)	US	Health Care Equipment and Services	-17.4	39.1	2,350,725	26%	-0.6
8	International Paper Company (NYSE:IP)	US	Materials	-15.8	14.2	2,782,701	14%	-1.7
9	Molson Coors Beverage Company (NYSE:TAP)	US	Food, Beverage and Tobacco	-14.9	0.0	1,407,196	16%	-3.4
10	Campbell Soup Company (NYSE:CPB)	US	Food, Beverage and Tobacco	-13.1	29.2	1,288,403	19%	0.2
11	Pernod Ricard SA (ENXTPA:RI)	EU	Food, Beverage and Tobacco	-12.4	0.0	1,744,622	29%	0.7
12	Shin-Etsu Chemical Co., Ltd. (TSE:4063)	JP	Materials	-11.7	41.1	2,808,824	43%	19.9
13	Oshkosh Corporation (NYSE:OSK)	US	Capital Goods	-10.5	42.5	1,089,094	6%	0.6
14	Arcor plc (NYSE:AMCR)	EU	Materials	-10.5	20.4	2,018,303	14%	0.0
15	3M Company (NYSE:MMM)	US	Capital Goods	-10.3	48.3	4,501,161	22%	-4.3
16	CDW Corporation (NASDAQGS:CDW)	US	Technology Hardware and Equipment	-10.0	31.1	3,122,987	9%	1.6
17	Baxter International Inc. (NYSE:BAX)	US	Health Care Equipment and Services	-9.8	17.1	1,987,380	22%	-6.5
18	Commercial Metals Company (NYSE:CMC)	US	Materials	-9.7	0.0	1,219,195	16%	10.5
19	Whirlpool Corporation (NYSE:WHR)	US	Consumer Durables and Apparel	-9.6	0.0	2,593,733	9%	0.2
20	Insight Enterprises, Inc. (NASDAQGS:NSIT)	US	Technology Hardware and Equipment	-9.6	0.0	1,371,716	5%	0.9
21	The Kraft Heinz Company (NASDAQGS:KHC)	US	Food, Beverage and Tobacco	-9.0	0.0	3,482,814	23%	-
22	Stanley Black & Decker, Inc. (NYSE:SWK)	US	Capital Goods	-9.0	13.6	2,228,606	9%	-6.3
23	Toshiba Corporation (TSE:6502)	JP	Capital Goods	-9.0	57.8	3,402,279	8%	1.7
24	Mondelez International, Inc. (NASDAQGS:MDLZ)	US	Food, Beverage and Tobacco	-8.9	0.0	4,141,767	19%	4.1
25	Legrand SA (ENXTPA:LR)	EU	Capital Goods	-8.9	0.0	1,151,211	20%	-2.0
26	Kimberly-Clark Corporation (NYSE:KMB)	US	Household and Personal Products	-8.2	36.7	2,653,040	17%	-2.1
27	Constellation Brands, Inc. (NYSE:STZ)	US	Food, Beverage and Tobacco	-8.1	21.0	1,267,751	35%	10.7
28	Air Products and Chemicals, Inc. (NYSE:APD)	US	Materials	-7.9	0.0	1,581,924	30%	5.3
29	Salzgitter AG (XTRA:SZG)	EU	Materials	-7.7	45.4	1,732,918	8%	4.7
30	The Boeing Company (NYSE:BA)	US	Capital Goods	-7.6	29.5	8,759,044	2%	-7.9

出所) Refinitiv取得のセグメントデータよりEBITDA上位500社の製造業企業を対象にNTTデータ分析

※上記ランキングは複数事業を展開しているケースにおいても、各事業間の生産プロセスの同質性が高いとみられる自動車・自動車部品／製薬／半導体を除く

定量分析結果まとめ【再掲】

- 日本は「海外売上高比率」では欧米に追い付いた状況に見受けられるが、「地域多角化度」では米国を追い抜き、欧州と同程度に達している。
- 収益性への影響因子は複数存在するが、「間接的要因」として多角化が収益性に影響を及ぼしている可能性があり、日本は欧米並みの事業多角化に加え、近年急拡大した地域多角化度がもたらした複雑さに、マネジメントが追い付いていない可能性があるのではないか。

分析結果サマリ	
収益の傾向	1. EBITDAマージン平均値の推移は20年間欧米に劣後。 2. セクター別で見ても、 <u>粗利益率の段階から欧米に劣後</u> するセクターが多く（医療機器、家庭パーソナル用品以外）、 <u>EBITDAマージンで日本企業はほぼすべてのセクターで欧米企業に劣後</u> （医療機器以外）
事業多角化の傾向	1. 平均は日欧米横並びであるが、分布では <u>日本は多角化度「小」、多角化度「大」が占める割合が欧米よりも高い</u> 。 2. 事業多角化度が欧米より高いセクターは、 <u>耐久消費財・食品飲料タバコ・素材・半導体</u> 。直近10年比では耐久消費財、医療機器が多角化度を微増させている。
地域多角化の傾向	1. <u>日本は直近10年で地域多角化度「大」企業の割合が増加、欧米よりも変化が顕著</u> 。 （この10年間で、（元々多角化度の高い） <u>半導体を除きすべてのセクターで増加</u> 。） → その結果、 <u>直近の地域多角化度は上位4分の1の企業が欧米よりも高い水準に分布</u> 。 2. 欧米と比して地域多角化度（平均）が高いセクターは、 <u>自動車、半導体、テクノロジーHW機器</u> 。中央値比では <u>資本財</u> 。耐久消費財・医療機器、テクノロジーHW機器においては多角化度上位に分布する企業が欧米よりも多い。
多角化と収益性の関係	1. 事業規模との3軸での分析では、 <u>多角化度と事業規模の増大に伴い収益性が下がる傾向にあり、10年前から同様の傾向</u> 。 粗利益ベースの比較においても同様の結果。特に <u>日本は全体水準が低く、多角化度・規模の上昇でも収益性が下がる</u> 。 2. セクター別・事業規模別の比較では、特に <u>日本企業は、多角化度が高いセグメントにおいて収益性が低い結果</u> 。
多角化度変化の影響	変化の度合いの大きい企業上位30社からは以下のような傾向。 1. 事業多角化度「増」：過半が <u>業界平均以下の収益性</u> 、利益の成長率では <u>過半が上昇</u> 。 2. 事業多角化度「減」：過半が <u>業界平均以下の収益性</u> 、利益の成長率では <u>過半が上昇</u> 。 3. 地域多角化度「増」：過半が <u>業界平均以下の収益性</u> 、利益の成長率では <u>過半が上昇</u> 。 4. 地域多角化度「減」：過半が <u>業界平均以下の収益性</u> 、利益の成長率では <u>過半が上昇</u> 。

1. 第 1 回研究会の振り返り

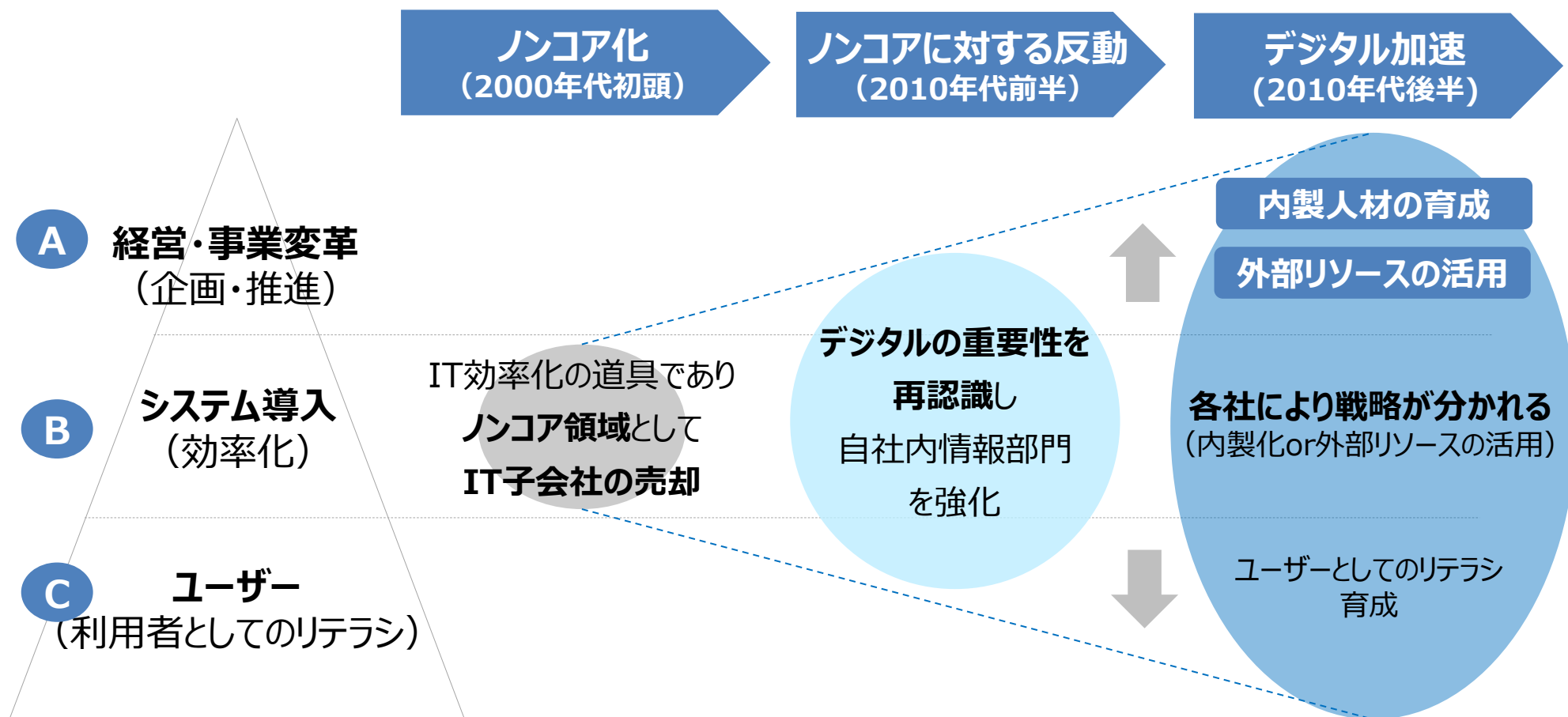
2. 定量分析結果の報告

3. グローバル競争力強化に向けたDX/ITシステム整備の課題と方向性

- ✓ **日本企業の海外ビジネス展開の拡大に伴い迫られている“DX”**
- ✓ **これからのグローバル競争力強化に不可欠な“DX”の標準モデル**
- ✓ **DX/ITシステム整備が進まない理由**

日本企業とグローバル企業のデジタルに対するスタンスの違い

- 日本企業のIT部門は、2000年代初頭はノンコア領域として位置付けられ、経営戦略・事業戦略の関与度合いが低かった（IT子会社の売却なども進んだ）。
- 2010年代半ばからデジタルの重要性が増したが、情シス部門とは別にDX組織が設立される等、高い専門性が必要なIT/デジタル領域が組織内でも機能分散（SoE/SoR等）。



日本企業とグローバル企業のデジタルに対するスタンスの違い

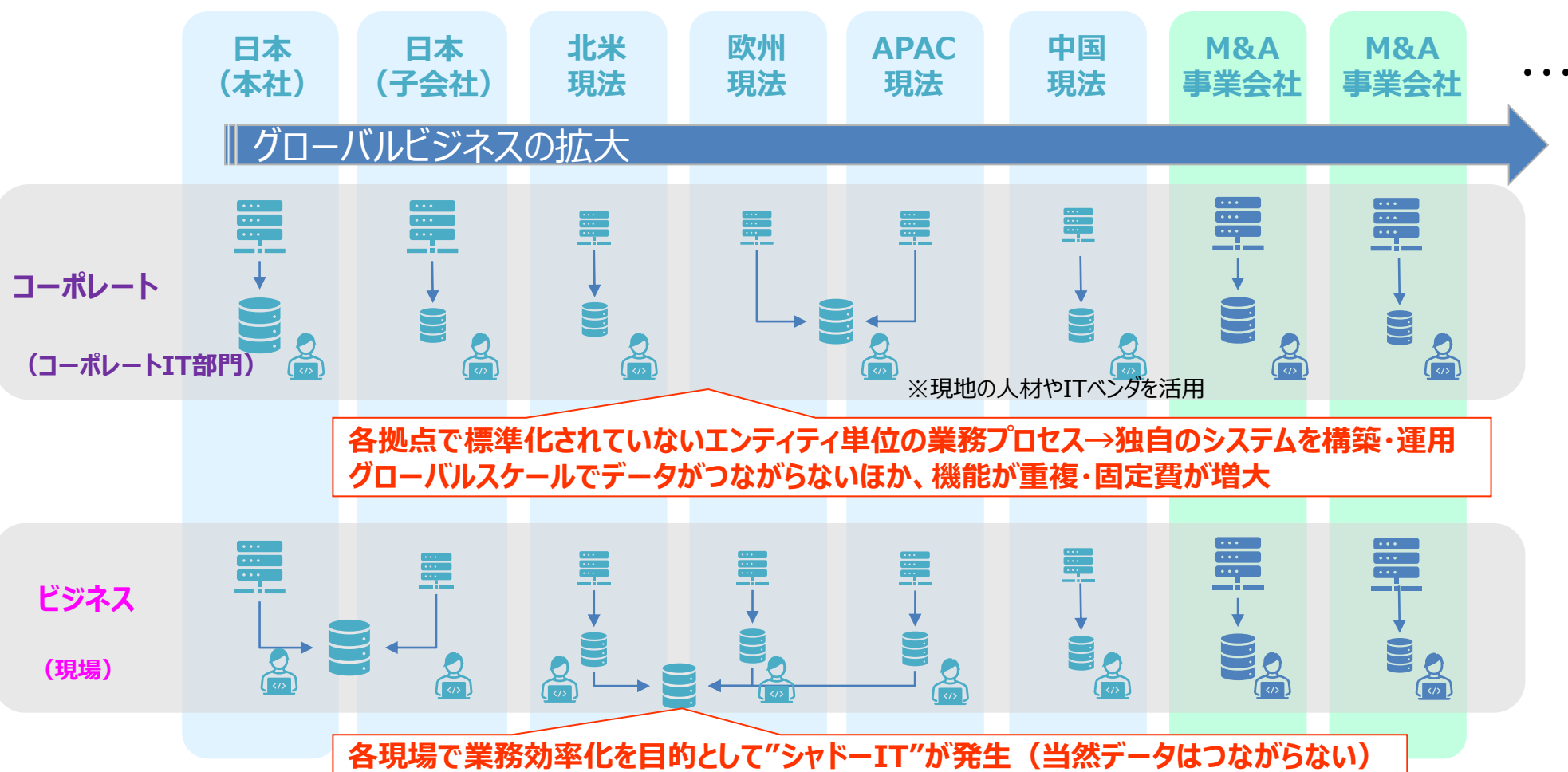
- グローバル企業は、IT＝ビジネス戦略上の重要要素として位置付けられているが、日本企業は、IT＝コストセンターの認識が強く、全社リードが困難な状況。

		日本企業	グローバル企業
ITリーダーシップと説明責任 IT Leadership and Accountability		□ プラクティカルなITタスク、例えば、ハードウェアとソフトウェアの管理や運用保守にフォーカスしすぎている傾向がある	□ 組織のビジョンと戦略の一部としてITリーダーシップを位置づけており、ビジネス成果の達成に直接貢献
IT戦略計画 IT Strategic Planning	アーキテクチャ Architecture	□ ショートタームの視点で、情報システムの管理/拡張更改に目を向けがち □ 企業独自のITアーキテクチャを持つ場合が多い。基幹系をスクラッチ開発、パッケージ導入時の膨大なカスタマイズ 等	□ IT戦略は組織全体のビジネス戦略と連携し、ロングタームな視点から戦略を形成 □ 標準的なITアーキテクチャモデルを採用する傾向 例えば M&A時に迅速な統合が可能
	情報資源とデータ Information Resources and Data	□ データがサイロ化（部門間で共有されずに個々の部門で独自に管理・活用） □ データ統合の全社リードが情シスでは困難	□ 企業全体でのデータの一貫性と透明性を確保するため、データの集中管理やデータサイエンスの導入に対する投資が進む
IT投資管理 IT Investment Management		□ 短期的なROI（投資利益率）を評価対象とする投資管理 □ 経営に必要なツールとしての認識が薄い	□ 長期的なROIと組織全体の成功への貢献を評価する投資管理
IT予算編成 IT Budgeting		□ IT予算は全体的な予算の中で比較的小規模な部分を占める傾向（売上高比率 1-2%が一般的）	□ IT業績がビジネス業績に直接結びつくという認識から、IT予算は大きな部分を占める（欧米は売上高比率 3-5%が一般的）
IT組織 IT Workforce 1/2		□ IT組織の社員数が少なく、ITベンダが相対的に多い（日本の情報処理・通信に関わる人材の70%がITベンダに所属）	□ IT組織の社員数が多く、ITベンダは相対的に少ない（米国の情報処理・通信に関わる人材の65%はユーザ企業に所属）
IT人材 IT Workforce 2/2		□ 専門家は、ITベンダ、外部コンサルから確保 □ IT人材＝コストセンタースタッフとの認識も根強い	□ 専門家を外部から採用。IT職の給与レンジも高く、社内の専門家リソースが豊富
情報セキュリティとプライバシー Information Security and Privacy		□ 情報セキュリティは非常に重視 □ セキュリティ投資額は米国等よりも大幅に低い	□ 情報セキュリティは非常に重視 □ GDPR等へのプライバシー対応も進む

出典) CIO.gov, CIOの役割と責任 <https://www.cio.gov/handbook/executive-summary/> , JUAS, 企業IT動向調査2023 https://juas.or.jp/library/research_rpt/
 総務省, 情報通信白書 平成30年度版～令和5年度版 <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/index.html>,
 内閣府, 令和4年度 年次経済財政報告 <https://www5.cao.go.jp/j-j/wp/wp-je22/22.html>,
 経済産業省, 産業サイバーセキュリティ研究会 https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/sangyo_cyber/ に加えて、NTTデータ実績を基に作成

グローバル競争力強化に不可欠な業務設計・ITシステム整備

- 日本企業の海外ビジネスの拡大に伴い、多くの日本企業において、現地子会社主導により整備されたシステムやM&Aを通じて獲得した会社のシステム等が散在。また、CIO/CDOを中核としたIT部門が有機的に組織されず、エンティティごとに機能が重複。
→ グローバル全体でデータが繋がっておらず、経営判断に必要なタイムリーな情報が不足。



グローバルビジネス全体像の可視化が必要

- 海外ビジネスの拡大に伴い増大する複雑性をマネージし、全社レベルでの経営戦略を策定（＝やらないことを決め）・実行に移すためには、何が起きているかを可視化することが第一歩であり最大の一步となる（これができなければ各エンティティごとにゲリラ戦を継続することになる）。
- 一方、現状では多くの日本企業において経営判断に必要なデータが個別システム毎に生成・蓄積され、マスタデータも統一されていないため、情報の種類・粒度が揃わない（データの整流化ができていない）。

コーポレートによる標準化が不全

- 規程類、業務プロセスやコード等の標準化をコーポレート主導で推し進めることができない。
- 全社レベルでの情報システムの整備方針、統合方針が存在しない。シャドーITの発生を許容。
- 新たな要求情報に対してリージョン・拠点からの十分な合意が得られず、見るべき情報がすべて集まらない。

業務ルール・コードの不統一



- 同じ情報であっても、業務としての意味づけが異なる、紐づけるコードが異なる、など横串比較可能な情報を作ることが難しい。

各社システムがバラバラ



- システム（ERP）がエンティティごとにバラバラ ⇒ 見たい情報に対し現地で管理できている情報の種類・粒度がそろっていない。

収集情報が大量で、結合難度高



- 報告量が多く、収集した情報を集計・加工・レビュー作成に多くの時間を要し、本業の分析・アクション検討の時間を割けない。

グローバル競争力強化に必要な“DX”

- 今後の日本企業のグローバル競争力の強化に必要な“DX”とは、全社レベルでの経営戦略を立案し、タイムリーに経営判断を実行していくためのグランドデザインを描き、仕組みとして実装すること。最終的にITシステムという形に結実するが、業務プロセス等の変革が前提となる。

経営管理高度化

経営意思決定が現場オペレーションにシームレスつながり、中長期意思決定と現場の改善サイクルがまわることで、**地域×事業横断での最適な人的資本マネジメントやキャッシュアロケーションが実現される**

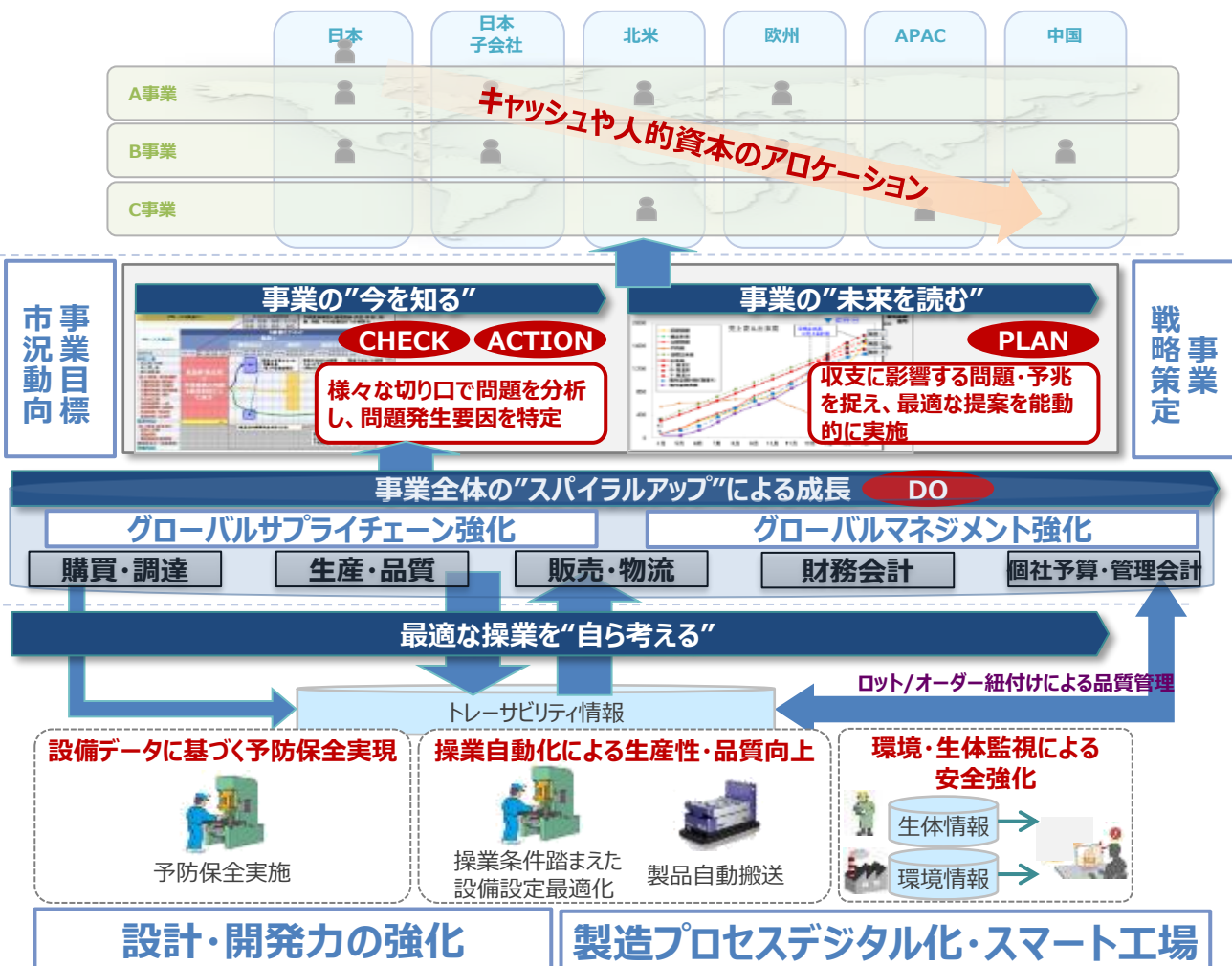
ERP最適化

情報システムを用いて、外部要因の変動まで予測した上で、業績・リスク・課題を踏まえ、**最適な事業判断**を実現する

サプライチェーン全体（購買、生産、販売、会計等）を標準化し、**経営管理や現場プロセスとのタイムリーな情報連携・業務連携と効率化**を実現する

現場プロセス効率化

高品質な製品を安全・安定的に生み出すため、工場内の**人・設備と生産管理システムとを連携**し、操業の自動最適化を実現する



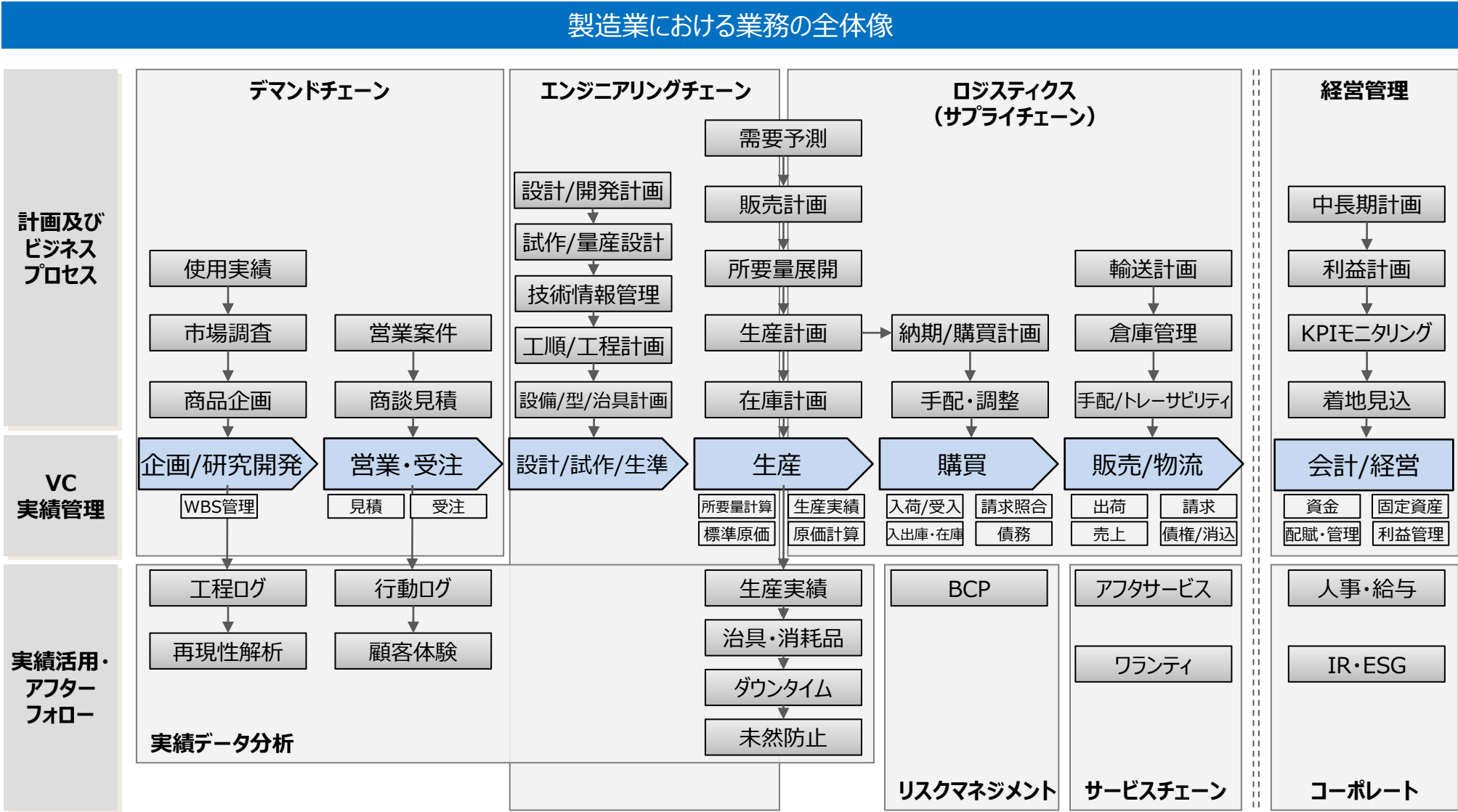
1. 第1回研究会の振り返り

2. 定量分析結果の報告

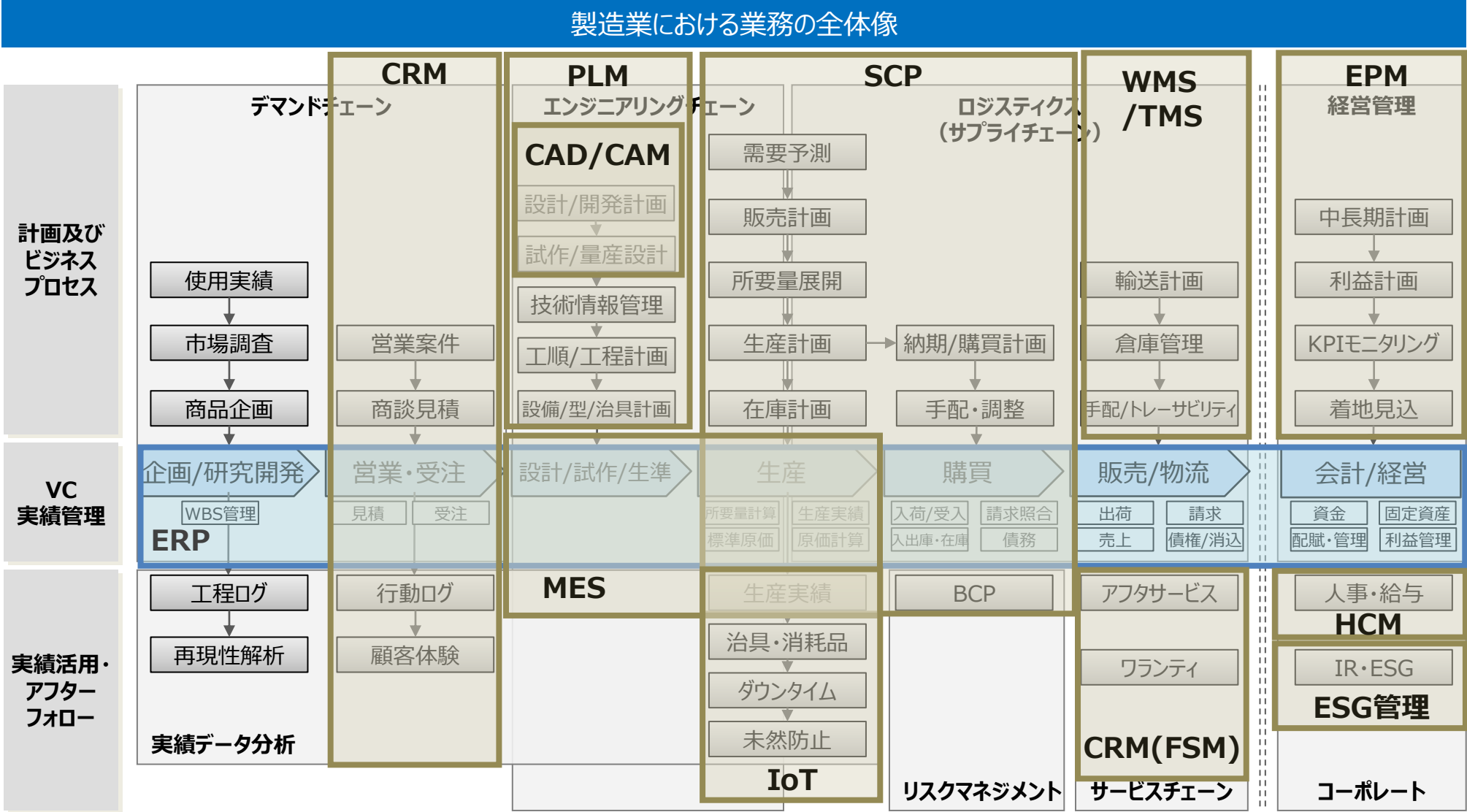
3. グローバル競争力強化に向けたDX/ITシステム整備の課題と方向性

- ✓ 日本企業の海外ビジネス展開の拡大に伴い迫られている“DX”
- ✓ **これからのグローバル競争力強化に不可欠な“DX”の標準モデル**
- ✓ DX/ITシステム整備が進まない理由

製造業における一般的なITシステム全体像



製造業における一般的なITシステム全体像

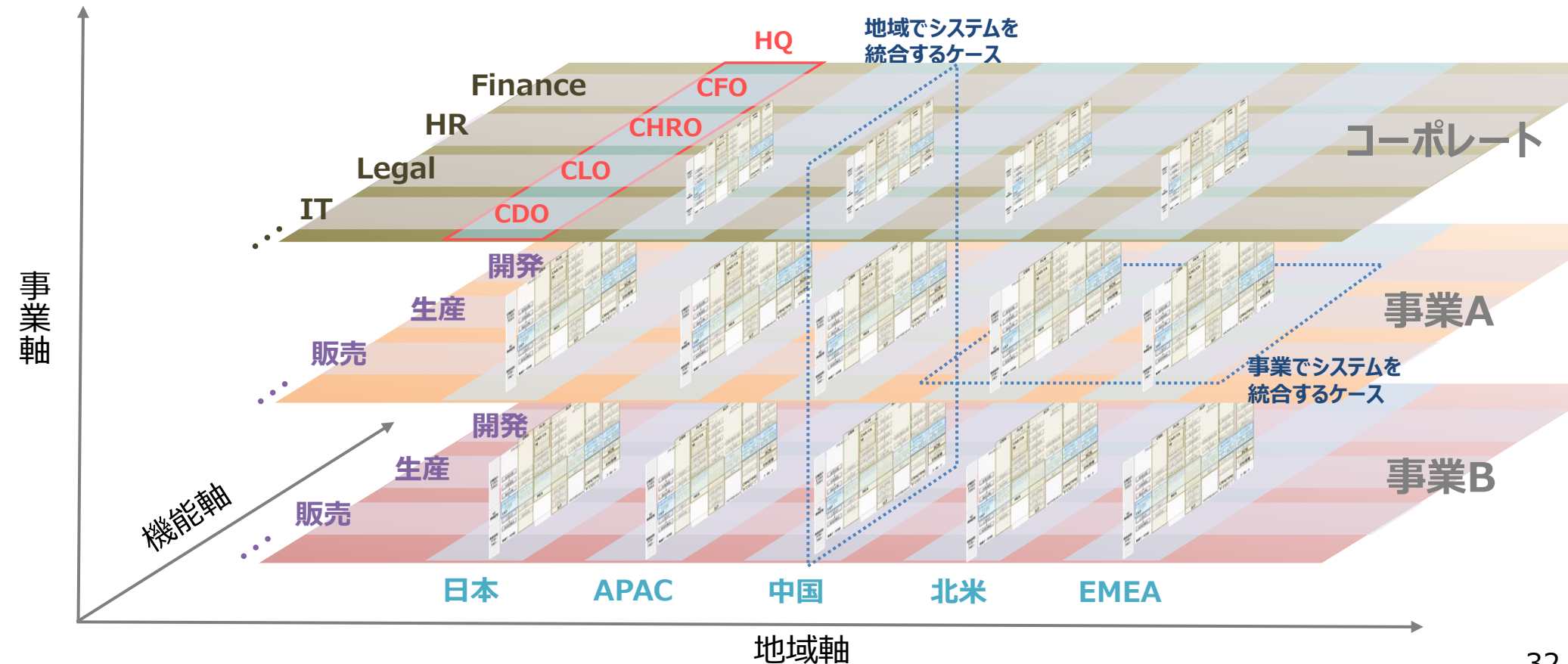


出所) NTTデータの各種案件実績を基に整理
注 : ERP: Enterprise Resource Planning, CRM: Customer Relationship Management, PLM: Product Lifecycle Management, SCP: Supply Chain Planning, MES: Manufacturing Execution System, WMS/TMS: Warehouse Management System/Transport Management System, EPM: Enterprise Performance Management, HCM: Human Capital Management

31

エンティティ単位でのITシステム整備からの脱却が必要

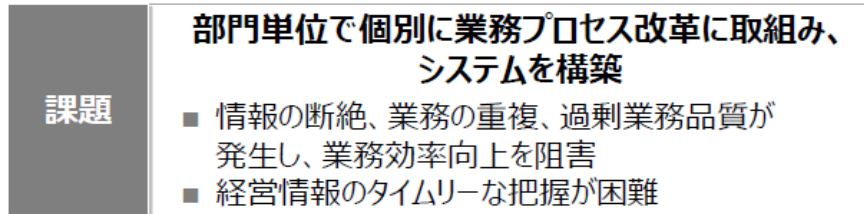
- 日本企業は伝統的にエンティティ単位でマネジメントを行い（“タテ社会”）、多くの場合、ITシステムもエンティティ単位での構築・運用となっている。
- 近年のM&A等を通じた地域多角化×事業多角化により、機能×地域×事業のマトリクスは極めて複雑化。エンティティ単位でのを超えた組織・業務・システムの再設計が不可欠に。



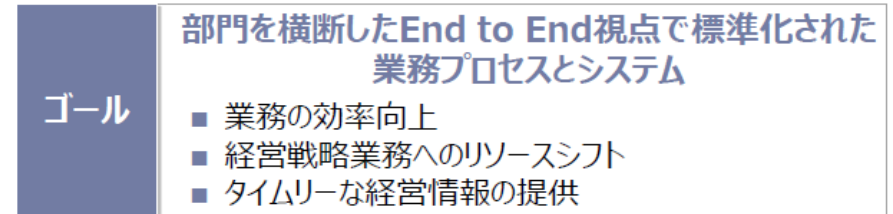
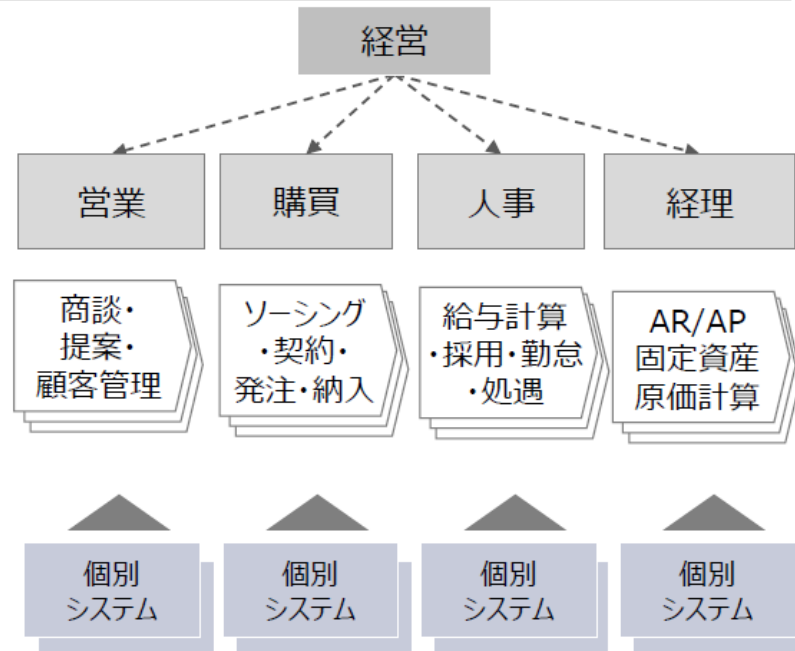
プロセスオーナーによる組織横断の業務プロセス設計

- 業務プロセスの設計・構築・管理・維持に関する権限・責任を持つプロセスオーナーを置き、**End-to-Endの業務プロセスを組織を横断して整備**することで、初めてシステムの連携ができる。

部門横断的なBRPの考え方



現状の問題点



改革のゴール（イメージ）

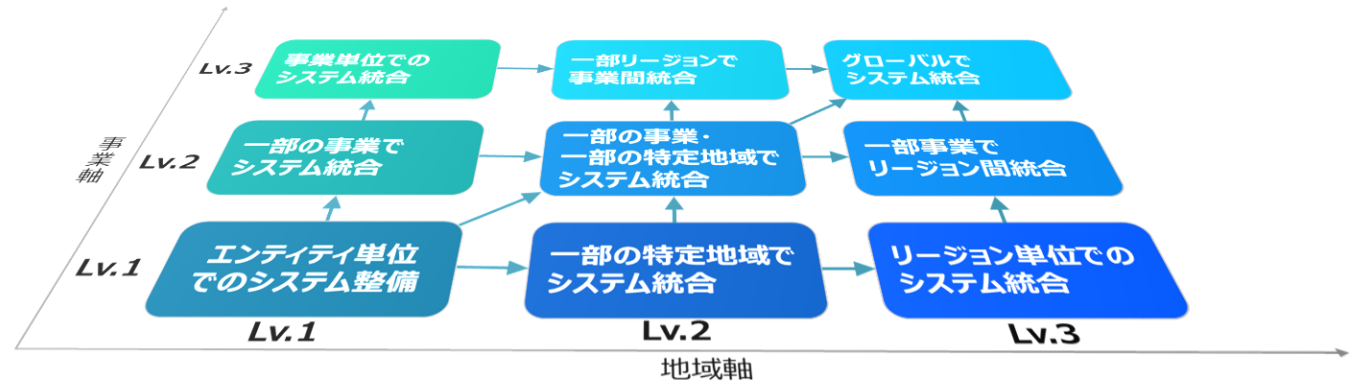


システム統合の対象：コーポレート機能と現場オペレーション

- システム統合の対象は大まかにコーポレート領域とオペレーション領域に大別できる。

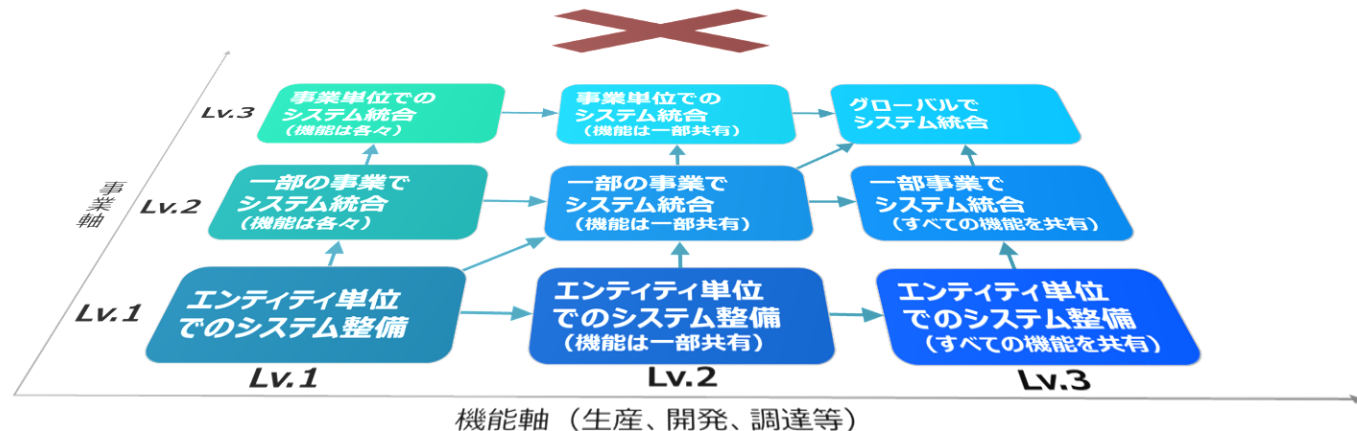
コーポレート機能： ERPの統合・ 標準化が中心

エンティティ単位でのサイロ化を克服し、マスターデータ管理、リアルタイム性の高いデータによる予実管理、迅速な経営判断、サプライチェーンの最適化等を実現する。



現場オペレーション： MES、PLM、SCP等の個 別業務システムの標準化

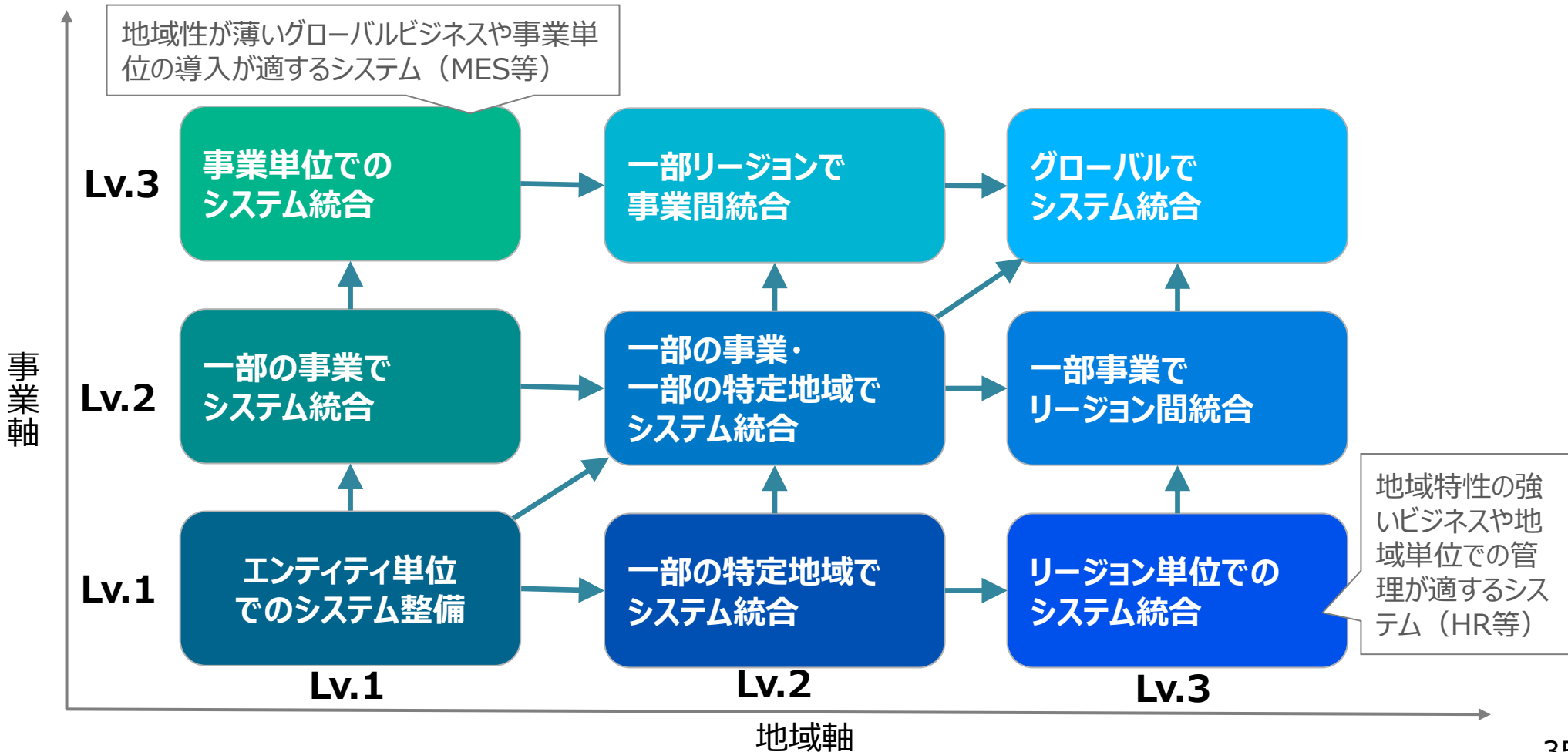
高品質な製品を安全・安定的に生み出すため、工場内の人・設備と生産管理システムとを連携させ、操業の自動最適化を実現する。



現場オペレーション領域のデジタル化をコーポレート領域につなげることで、SoRに記録されたマスターデータを基に、事業のパフォーマンス・リスク・課題を踏まえ、将来予測の上で最適な経営判断・戦略遂行に資する提案を能動的に行うことができる状態に。

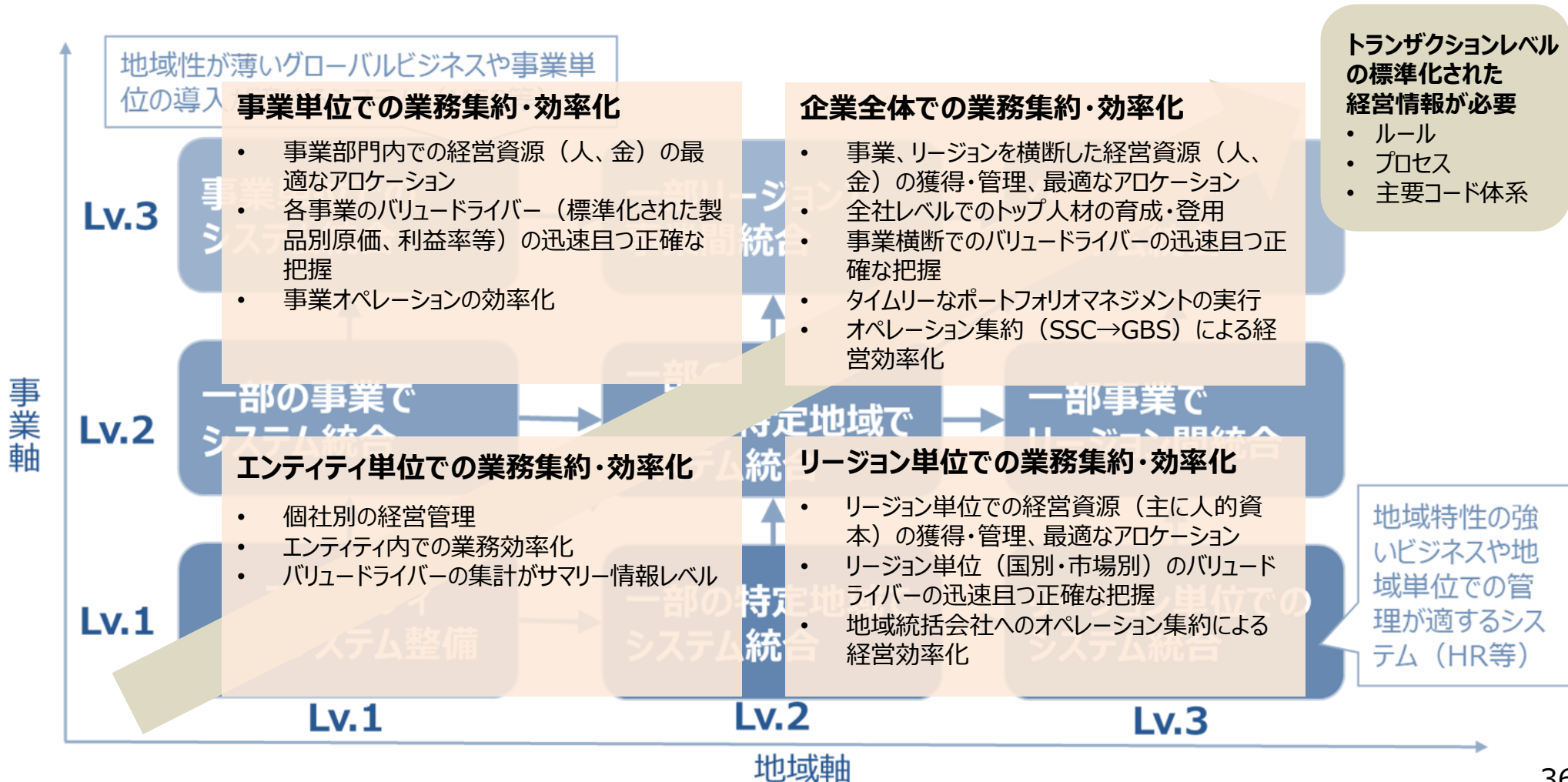
システム統合のマルチパスウェイ（コーポレート領域）

- システム統合の進め方は、企業の状態や競争環境、目的に応じたマルチパスウェイ。
- 最終的にはグローバルでのシステム統合を目指すことが望ましいが、各社の事業特性と費用対効果を踏まえて統合対象を判断していくことになる。



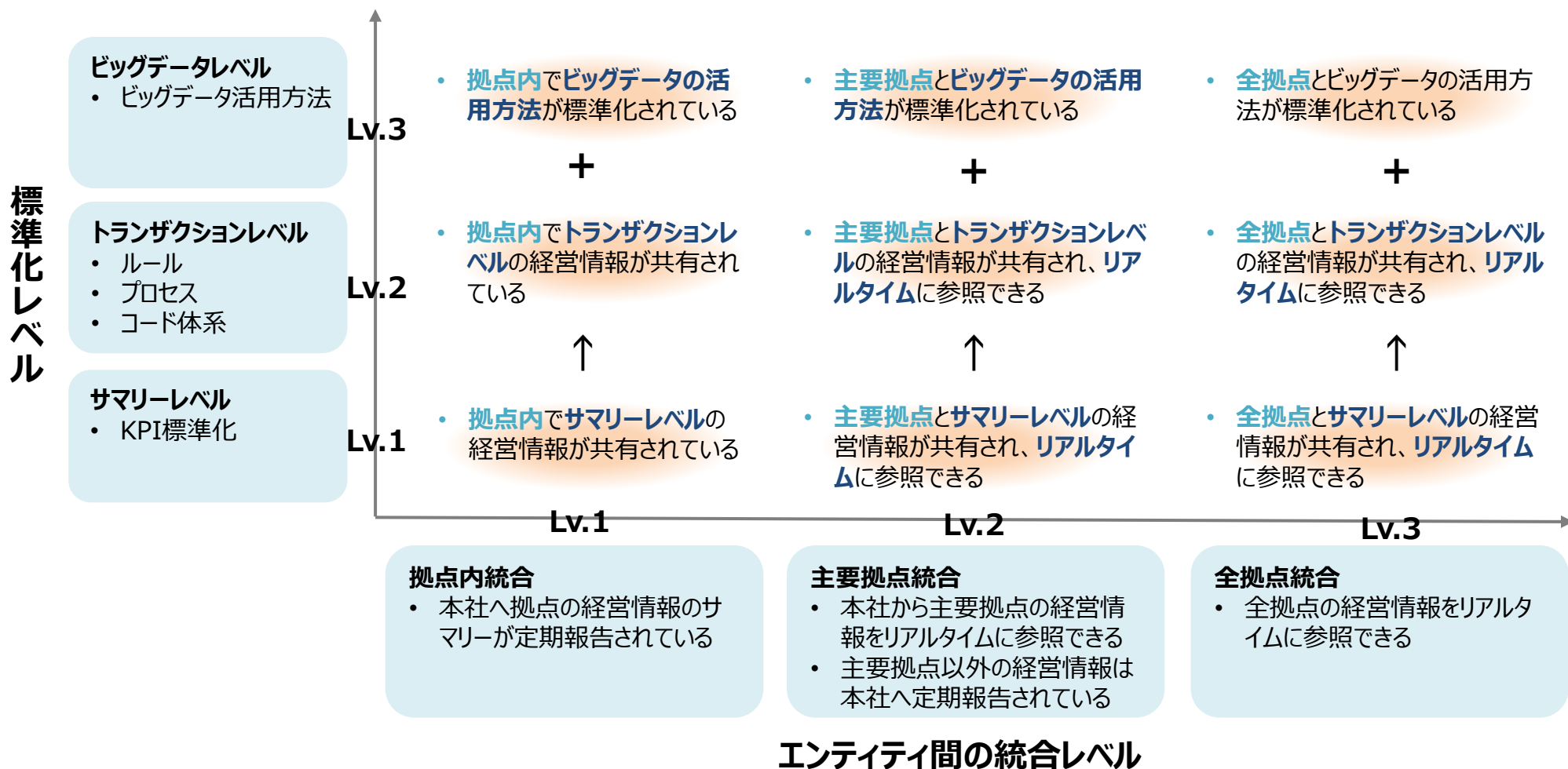
コーポレート機能を支えるシステム統合・標準化（ERP等）

- エンティティ単位でのサイロ化を克服し、財務情報に基づく効率化や、ファクトに基づく投資に関する全社レベルでの意思決定を実現する。事業や地域で効果が出る単位について見極め、トランザクションレベルの標準化を遂げ、ERP最適統合、コーポレート機能の高度化を目指す。



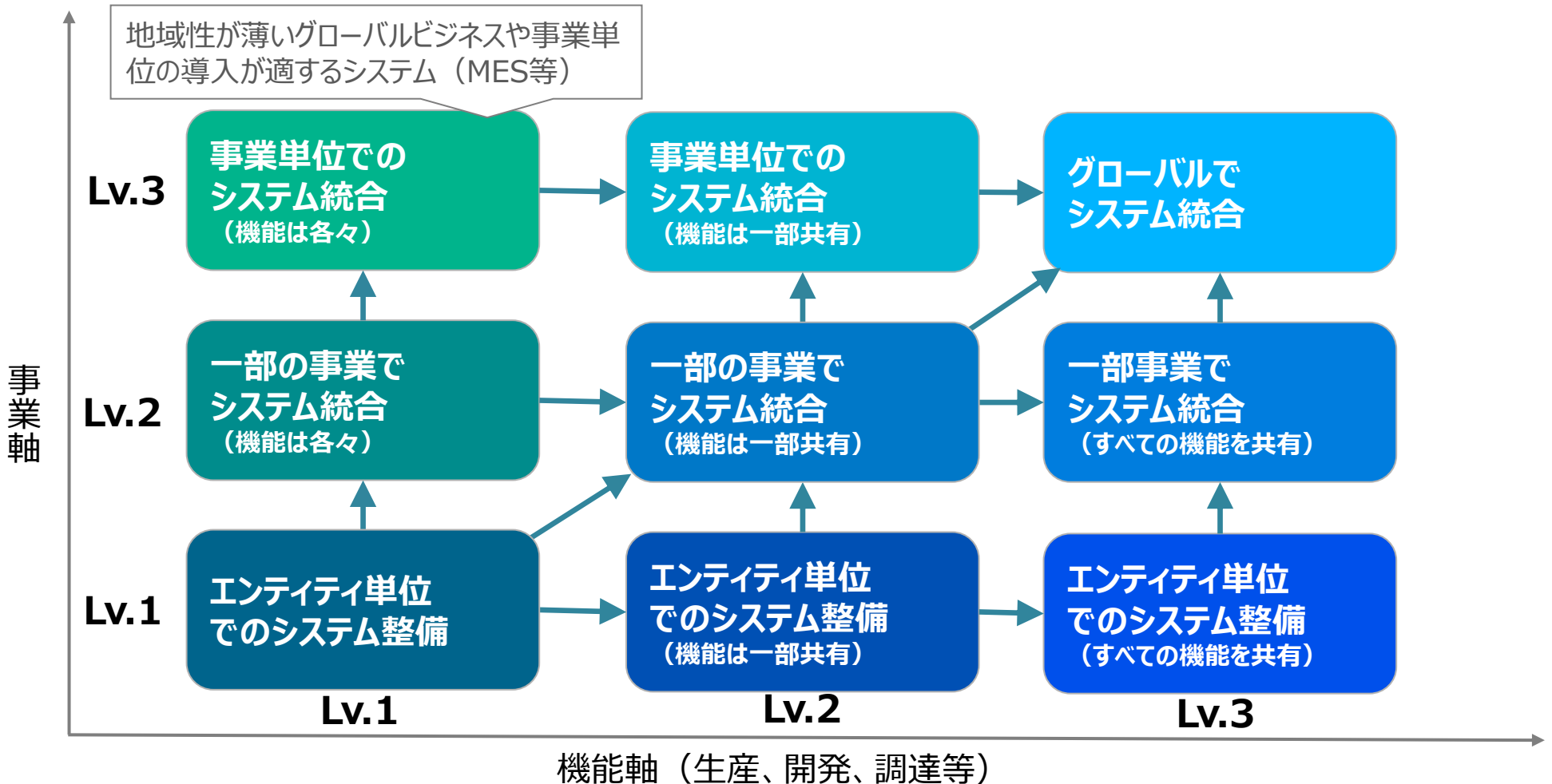
(参考) コーポレート機能を支えるシステム統合・標準化 (ERP等)

- 基幹系システムの中核を担うERPについては、エンティティを超えた拠点間の統合レベルと業務やデータの標準化のレベルにより、経営判断に用いることができるデータ範囲や頻度が異なるが、まずはトランザクションレベルの経営情報がリアルタイムに参照できることが望ましい。



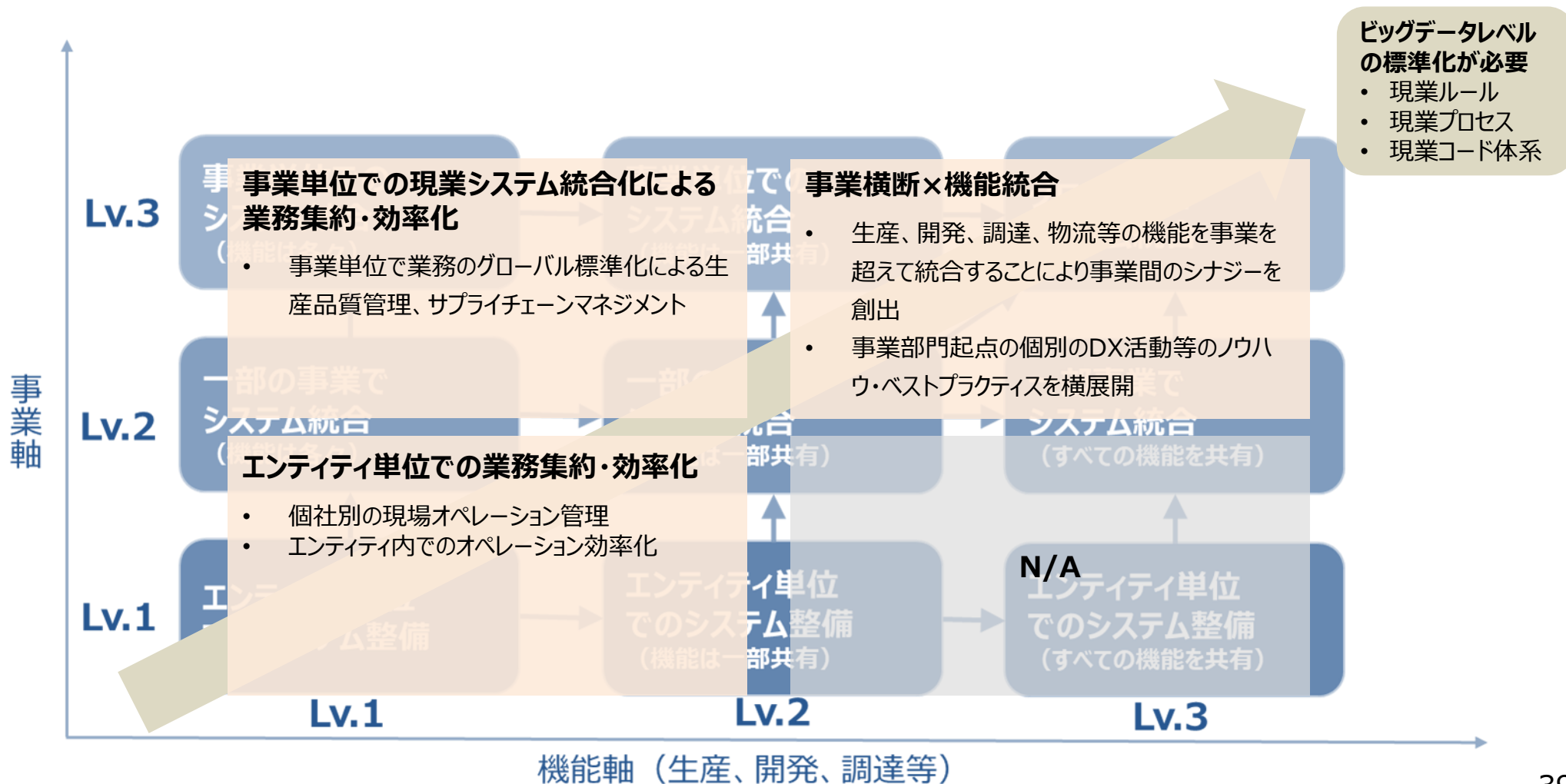
システム統合のマルチパスウェイ（現場オペレーション領域）

- システム統合の進め方は、企業の状態や競争環境、目的に応じたマルチパスウェイ。
- 最終的にはグローバルでのシステム統合を目指すことが望ましいが、各社の事業特性と費用対効果を踏まえて統合対象を判断していくことになる。



現場オペレーションを高度化するシステム統合・標準化

- 販売、設計、生産、開発などの業務標準化による均質化・品質管理の容易化、ベストプラクティスの共有やエンティティ間・バリューチェーン間連携（生産情報の設計フィードバック）などによる、品質向上やコスト削減を実現。



(参考) 現場オペレーションを高度化するシステム統合・標準化

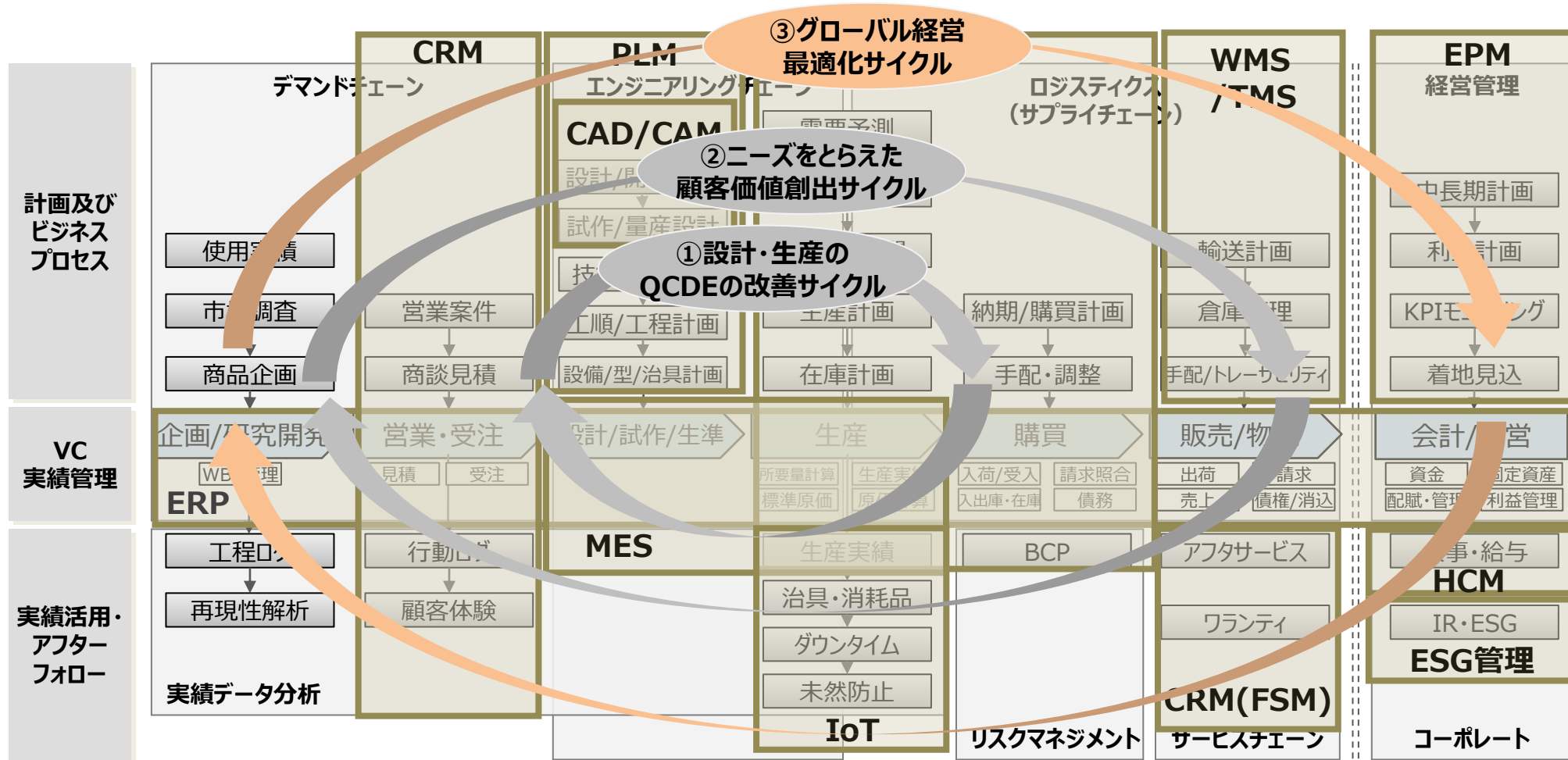
- 現場オペレーションを支えるシステムの統合により実現される効果は程度により様々。

	①個社個別	②事業/機能単位システム統合	③事業横断統合及び機能間連携
MES	業務効率化	・生産性工場間比較 ・生産ノウハウ展開	・事業横断生産性工場間比較 ・事業横断生産ノウハウ展開
CRM	業務効率化	・顧客折衝状況把握 ・確度別売上高、売上予測	・事業間プラチナカスタマー情報管理 ・確度別売上高、売上予測
SCP	業務効率化	・S&OP ・需要予測、集中購買、需給最適化 ・BPC、トレーサビリティ、CN、人権	・同左、事業横断拡張
WMS/TMS	業務効率化	・事業内物流最適化 ・共同配送	・事業横断物流最適化 ・事業横断共同配送
CAD/PLM	業務効率化	・設計品質、効率比較 ・設計ノウハウ展開	・生産工程情報を活用した設計品質向上
R&D	業務効率化	・R&D進捗把握 ・開発ノウハウ展開	・生産工程、及びCRM（ワランティ）情報を活用した製品開発

これからのグローバル競争力強化に不可欠な“DX”の標準モデル

参考：製造業におけるシステム全体像と実績データの還流

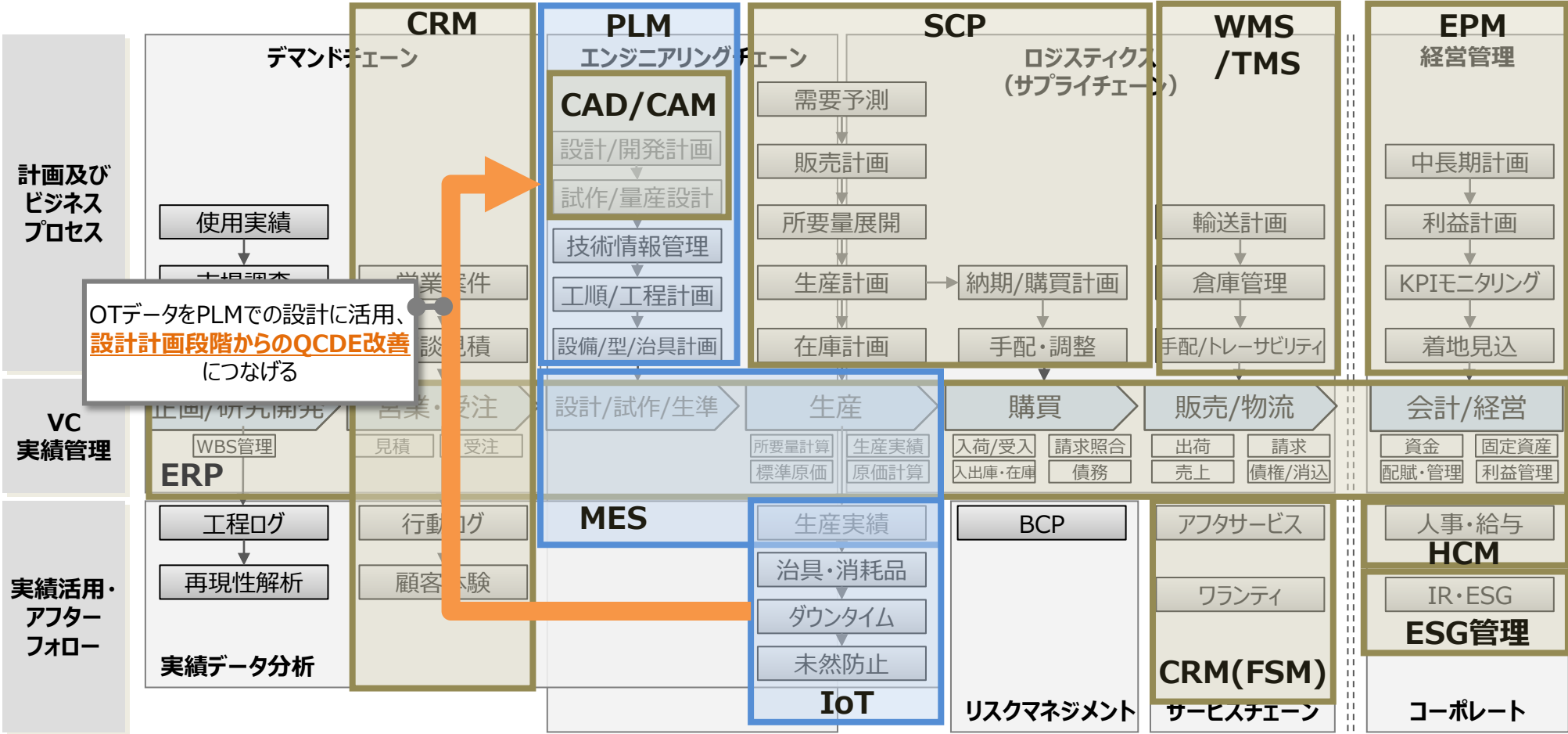
- バリューチェーン横断のデータ活用によるグローバル競争力強化が重要となる。現場とバックオフィスの連携により「③グローバル経営最適化サイクル」が実現可能



これからのグローバル競争力強化に不可欠な”DX”の標準モデル

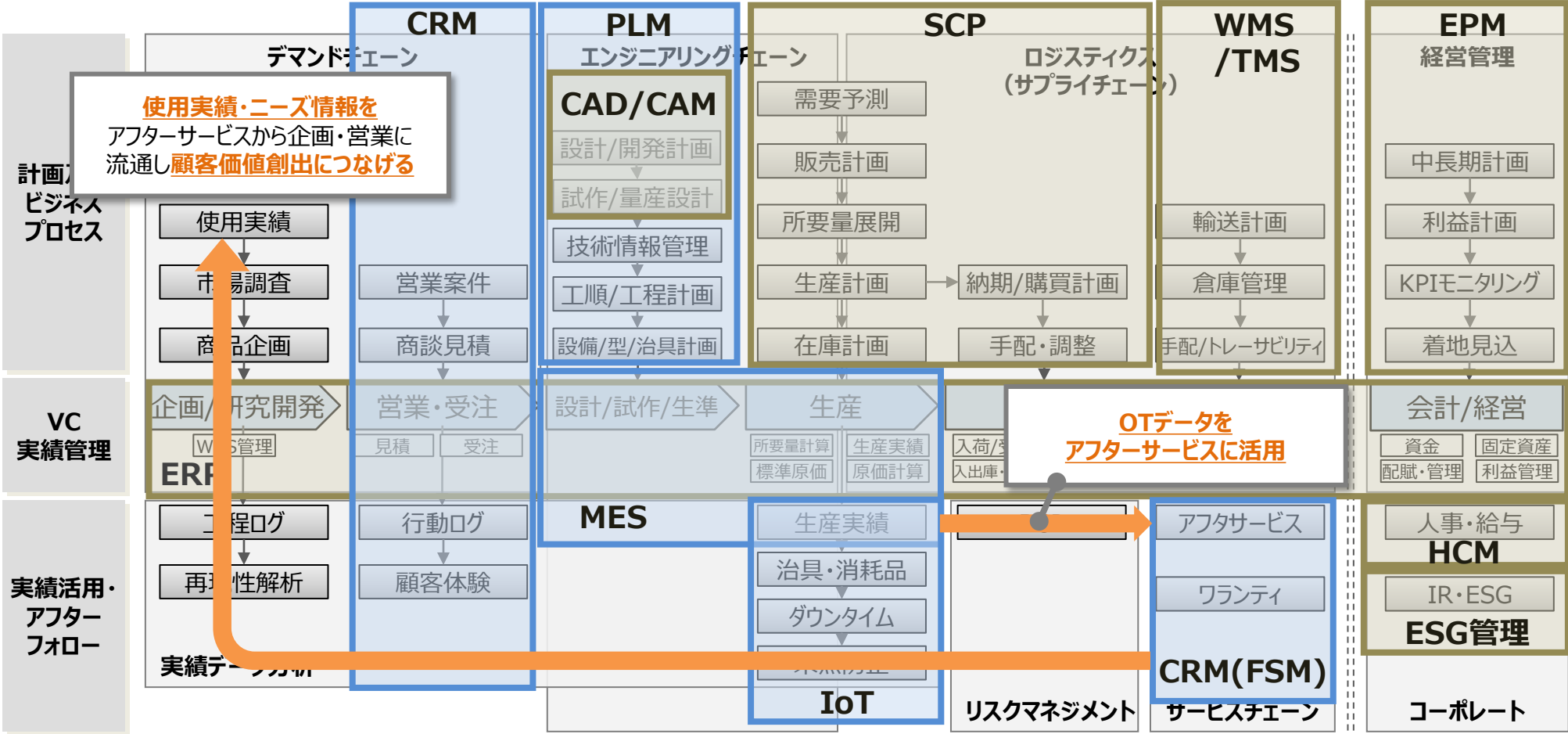
参考：①設計・生産のQCDEの改善サイクルの詳細

- MESやIoTのデータを取集し設計工程に活用することで設計・生産のQCDE改善サイクルを実現する



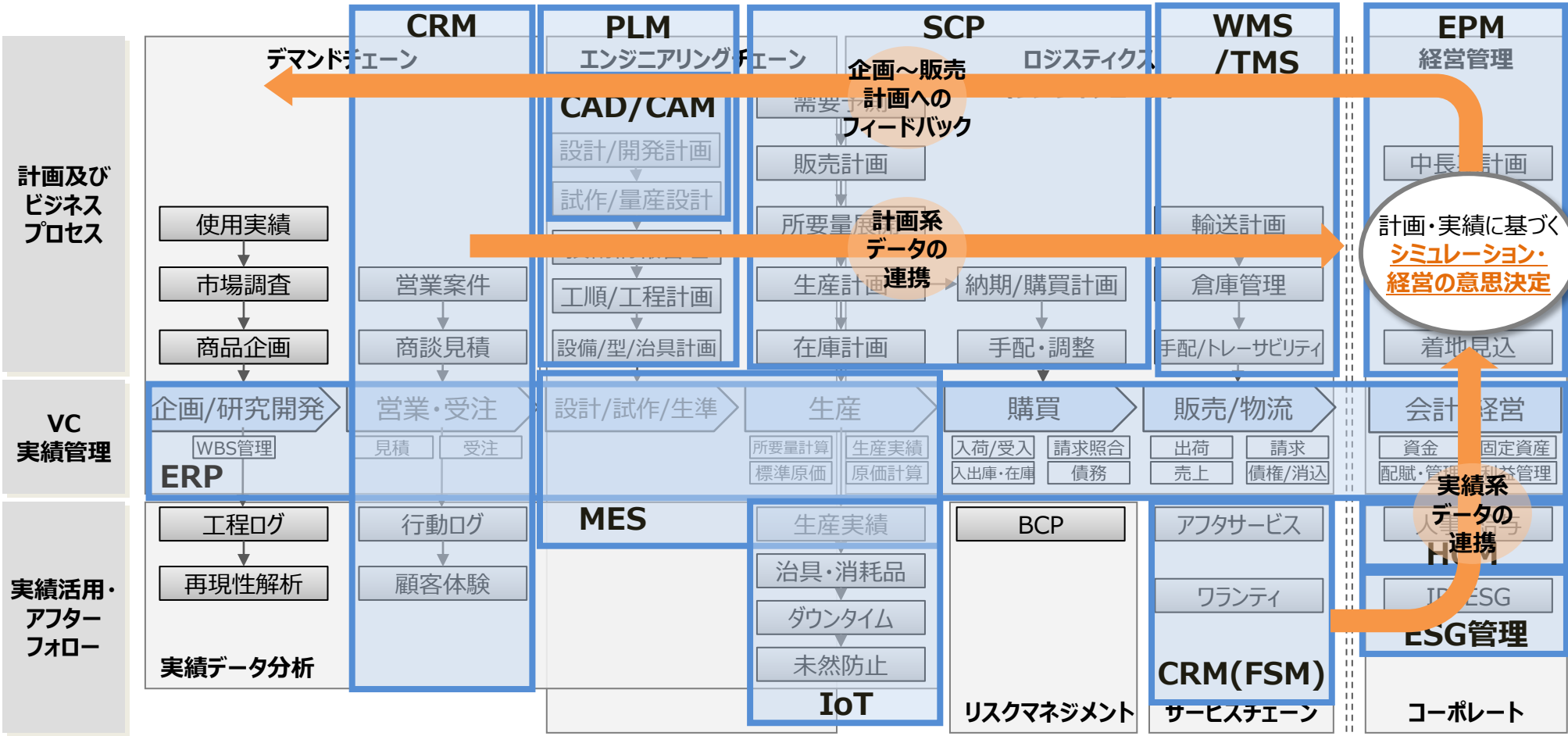
これからのグローバル競争力強化に不可欠な”DX”の標準モデル
 参考：②ニーズをとらえた顧客価値創出サイクルの詳細

- MES、IoTによる製造記録データをアフターサービスに活用、アフターサービスで得た使用実績やニーズ情報を企画・営業に流通し顧客価値創出につなげる



これからのグローバル競争力強化に不可欠な”DX”の標準モデル 参考：③グローバル経営最適化サイクルの詳細

- 各システムから計画系データ、実績系データを取得・経営管理にてシミュレーションを行い、経営の意思決定を行う。意思決定の結果を各VCの計画にフィードバックする



1. 第 1 回研究会の振り返り

2. 定量分析結果の報告

3. グローバル競争力強化に向けたDX/ITシステム整備の課題と方向性

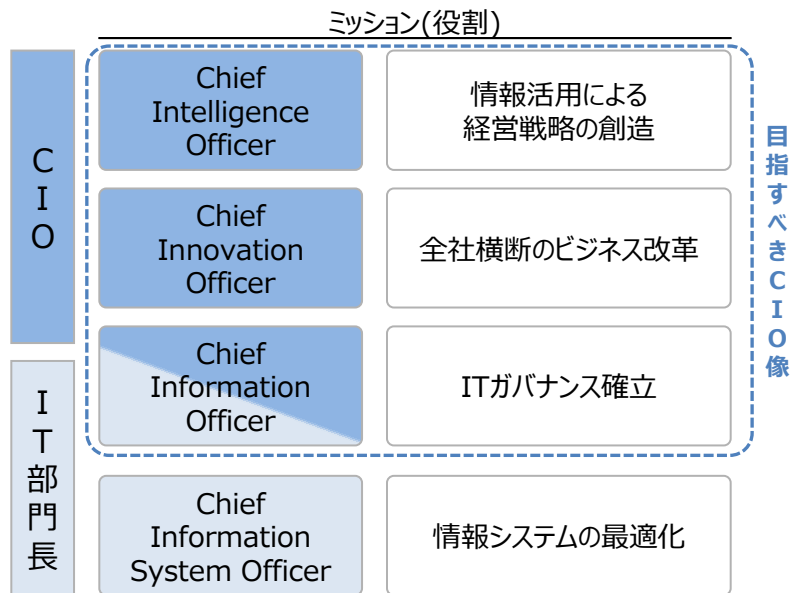
- ✓ 日本企業の海外ビジネス展開の拡大に伴い迫られている“DX”
- ✓ これからのグローバル競争力強化に不可欠な“DX”の標準モデル
- ✓ **DX/ITシステム整備が進まない理由**

CIOとCDOの解釈の違い（DXの解釈の多様性）

- DXの役割は、従前のCIOの役割に含まれていると解釈できるが、近年はCDOとして切り出す傾向もあり、**DXの解釈が多様化している（イノベーション？ 組織変革？ 経営のためのIT？）**

従前からのCIOの役割はCDOも包含
（広義のCIO）

情報システムの最適化の役割に加えて、組織や部門を越えて企業グループ全体を俯瞰した、経営の変革を推進する主導的役割が求められる（CDOの役割も包含される）



近年は ITとデジタルを分けて表現する場合もある
（狭義のCIO と CDO）

一意の定義が存在しない中、DX = イノベーション・組織変革の色合いも濃くなり、DXの解釈も多様化

デジタル（CDO）

フロントエンド・外向きのIT
攻めのIT
SoE
(Systems of Engagement)

役割① 事業支援/全体最適

全社視点でデジタルに関する活動を支援・統合
(事業部門主導の活動において)

役割② イノベーション

直接デジタルを活用したビジネス価値創造を推進
(CDO・デジタル部門主導の活動において)

役割③ 組織変革

CEOの片腕として企業組織の行動様式、マインドセット、組織文化を改革

IT（CIO）

バックエンド・内向きのIT
守りのIT
SoR
(Systems of Record)

役割④ ITガバナンス

全社視点でIT戦略を策定し、業務・情報システムの構造と共に、IT部門の機能と役割を変革

役割⑤ 情報システムの最適化

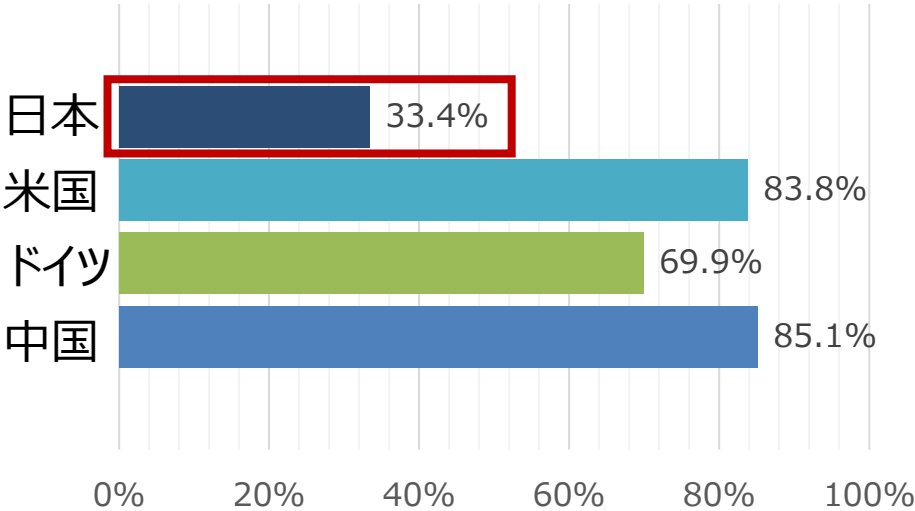
情報システムの開発運用・管理を行い、企業内の情報システムを最適化

CIO/CDOの配置状況

- 経営の関与の観点。CIOやCDOを配置している企業は、欧米中企業と比較すると、日本企業は著しく低い状況。
- 人材採用面でも日本企業は苦慮しており、高いITテクニカルスキルが必要となるCIO/CDO人材が、日本産業界の中で育っていない状況も読み取れる。

専門的なデジタル人材の在籍状況

Q：CIOやCDO等のデジタル化の主導者が在籍しているか？



デジタル人材の確保に向けた取組状況

Q：CIOやCDO等のデジタル化の主導者の確保方法は？

	採用（新規・中途両方を含む）	社内の既存人材の配置転換や育成	関連会社からの異動・移籍・出向	コンサルタントなどの社外の専門家との契約
日本（n=1296）	29.2%	34.0%	14.9%	17.2%
米国（n=599）	48.1%	31.6%	25.5%	21.7%
ドイツ（n=587）	35.1%	44.1%	10.9%	19.1%
中国（n=545）	56.1%	58.9%	32.1%	31.4%

日本企業のDX活動の多様性（1/2）

- 2015-2023年のDX銘柄企業の取組※を9つの類型に整理してみると、個々のオペレーションやビジネスに関するDXが9割であるのに対し、全社的な影響を及ぼす経営に関するDXは1割。

※選定企業の取組を経済産業省が紹介しているものであり、企業のDX活動を網羅しているわけではない点に留意。

534件（9割）

オペレーションやビジネスに関するDX

オペレーション

① オペレーションのデジタル化 （業務の効率化、見える化）

192件

- ・ 手作業の自動化、紙資料のデジタル化
- ・ 情報管理のクラウド化（見える化）
- ・ コミュニケーションツールの導入 等

② オペレーション意思決定の高度化 （業務の意思決定の高速化・正確化）

16件

- ・ 設備異常予兆監視・予防保守
- ・ 生産工程での異常検知の自動化 等

③ 顧客接点のデジタル化 （お客様・市場との接点の強化）

27件

- ・ デジタルマーケティング
- ・ 新しい顧客体験の提供 等

ビジネス

④ 新規デジタル製品・サービスの提供 （製品・サービスの高度化、差別化）

210件

- ・ IoTによる健康管理サービス
- ・ お客様業務のデジタル支援サービス（製品開発サービス等） 等

⑤ 既存製品・サービスのデジタル化 （製品・サービスの高度化、差別化）

65件

- ・ デジタル化による成果保障／サブスクリプションビジネス 等

⑥ デジタル・ビジネスモデル変革 （お客様とサードパーティーを結びつけたPF構築）

24件

- ・ 業界プラットフォームビジネス（産業機械PF等）
- ・ デジタル・プラットフォームビジネス（e-コマース/SNS/決済の融合等） 等

66件（1割）

経営に関するDX

経営

⑦ レガシーシステムの刷新 （基幹システムの刷新・最適化）

35件

- ・ メインフレームからオープン系への刷新
- ・ 重複システムの統合 等

⑧ バリューチェーンのデジタル化 （バリューチェーン内活動の強化）

11件

- ・ バリューチェーン統合による生産と販売の経営数値連携 等

⑨ 経営の意思決定の高度化 （事業の意思決定の高度化）

20件

- ・ 事業数値の管理（P/L数値の見える化）
- ・ 海外子会社のセグメント別経費分析 等

日本企業のDX活動の多様性（2/2）

- 2015～2022年の時間的变化を見ても、活動事例に傾向の大きな変化はなし。

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
オペレーション	①オペレーションのデジタル化 (業務の効率化、見える化)	36	26	38	38	40	32	29	23	25
	②オペレーション意思決定の高度化 (業務の意思決定の高速化・正確化)	2	3	0	1	1	4	12	4	1
	③顧客接点のデジタル化 (お客様・市場との接点の強化)	2	2	1	2	3	11	12	0	8
ビジネス	④新規デジタル製品・サービスの提供 (製品・サービスの高度化、差別化)	32	40	39	24	33	32	27	50	38
	⑤既存製品・サービスのデジタル化 (製品・サービスの高度化、差別化)	13	12	11	12	10	9	12	9	9
	⑥デジタル・ビジネスモデル変革 (お客様とサードパーティーを結びつけたPF構築)	0	0	3	6	4	2	2	4	10
経営	⑦レガシーシステムの刷新 (基幹システムの刷新・最適化)	4	11	6	12	5	4	2	4	3
	⑧バリューチェーンのデジタル化 (バリューチェーン内活動の強化)	6	2	1	4	1	4	2	5	5
	⑨経営の意思決定の高度化 (事業の意思決定の高度化)	4	5	0	0	4	2	2	2	0

全社的な影響を及ぼすDX活動は低調

(数値は%、小数点以下を四捨五入)

グローバル競争力強化に不可欠な“DX”は多くの日本企業にとってチャレンジとなる ～現場任せのDX～（1/7）

- 国内企業におけるDX推進の課題は主に3つ（①～③）にある。

1 デジタル技術を活用したビジネス変革の目的・方向性が不明瞭

- ✓ ビジネス変革の方向性が定まっていない
- ✓ 活用すべきデジタル技術・データは何か定まっていない
- ✓ デジタル技術・データの活用方法が定まっていない

2 既存システムのレガシー化(※1)が進行

以下の理由より、既存システムのレガシー化が進行しているので、新たなデジタル技術に適合するよう見直す必要がある

- ✓ これまで全社最適ではなく、部門毎の個別最適を優先した取組を実施してきた
- ✓ ベンダー企業にシステム構築・運用を依存してきたため、情報システムに関するノウハウをユーザ企業内に蓄積し辛い
- ✓ 保守・運用が属人的でノウハウ継承が困難である

(※1)既存システムについて、技術面の老朽化、肥大化・複雑化、ブラックボックス化等の問題があり、結果として経営・事業戦略上の足かせ、高コスト構造の原因となっていくこと

3 DX推進を可能とする人材や、組織／企業間 の関係性が不十分

- ✓ 各関係者が果たすべき役割を担えていない
 - ✓ DX推進の取組に抵抗がある各事業部門を、経営層がトップダウンで動かせていない
 - ✓ 最終的なビジネス上の評価を行う事業部門がオーナーシップを持って関与しないことが多い
- ✓ ユーザ企業とベンダー企業の関係構築・見直しが必要
 - ✓ ユーザ企業とベンダー企業の責任分界点が不明確で、トラブル時はベンダー企業の責任となりがち
 - ✓ DX推進に必要な契約形態が未整備等が要因で、ユーザ企業とベンダー企業の協調がし辛い
- ✓ ユーザ企業でDX推進に必要な知識・経験をもった人材が不足している

グローバル競争力強化に不可欠な“DX”は多くの日本企業にとってチャレンジとなる ～現場任せのDX～（2/7）

- 日本企業の多くのDX活動は、企業全体の取組とはなっていない。

DX推進の重要課題

1

デジタル技術を活用した
ビジネス変革の目的が不明瞭

✓ 戦略なき技術起点のPoCを行い、疲弊と失敗に繋がる

✓ 経営者に明確なビジョンが無く、部下に丸投げして考えさせる
(例：「AIを使って何かできないか」)

3

DX推進を可能とする
人材や、組織／企業間の
関係性が不十分

✓ 事業部門がオーナーシップを持たず、情報システム部門任せとなり、開発したITシステムが事業部門の満足できるものとならない

✓ ベンダー企業が情報システム部門としか話をせず、事業部門と話ができない

✓ 要件定義を請負契約にした場合、ユーザ企業が自身のITシステムを把握しないまま、結果としてベンダー企業に丸投げとなってしまう

✓ 既存のITシステムの仕様が不明確であるにもかかわらず、現行機能保証という要望を提示する

2

既存システムの
レガシー化が進行

✓ 刷新後のITシステムは継続してスピーディーに機能追加できるものにする、と明確な目的設定をせずに、ITシステムの刷新自体が自己目的化すると、DXに繋がらないITシステムができ上がる （再レガシー化）

グローバル競争力強化に不可欠な“DX”は多くの日本企業にとってチャレンジとなる ～現場任せのDX～（3/7）

- 日本製造業の経営直下のDX活動は4割程度、つまり、DX活動の約6割は現場に任されている状況と考えられる。

■業種グループ別 DX推進組織の組織形態

(%)

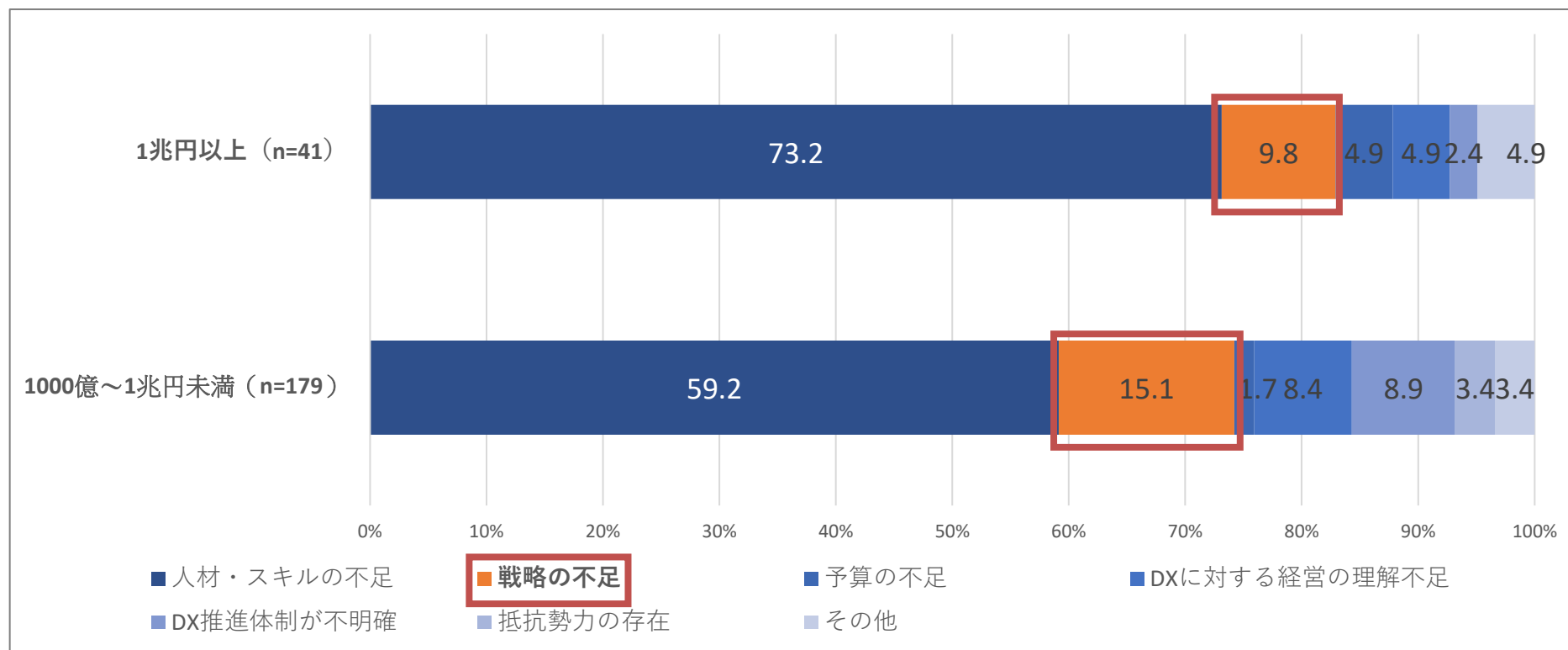
	経営者直轄の独立した 組織が定義されている	業務部門内にDX推進 チームを組成している	IT部門内にDX推進チー ムを組成している
建築・土木(n=28)	60.7	35.7	39.3
生活関連型・その他製造(n=67)	43.3	31.3	47.8
基礎素材型製造(n=23)	47.8	26.1	34.8
加工組立型製造(n=60)	35.0	36.7	43.3
卸売(n=29)	51.7	27.6	41.4
小売・外食(n=21)	76.2	19.0	14.3
金融・保険(n=20)	60.0	30.0	15.0
社会インフラ(n=14)	35.7	35.7	78.6
運輸・倉庫・不動産(n=29)	17.2	37.9	44.8
サービス(n=43)	34.9	39.5	39.5

グローバル競争力強化に不可欠な“DX”は多くの日本企業にとってチャレンジとなる ～現場任せのDX～（4/7）

- DX推進上の課題として、「人材・スキルの不足」に続き、「戦略の不足」が挙げられる。
- 戦略なき活動のため、Why・Whatを現場で設定する必要がある状況が想定される。

■ 売上高別 企業におけるDX推進上の課題

(%)

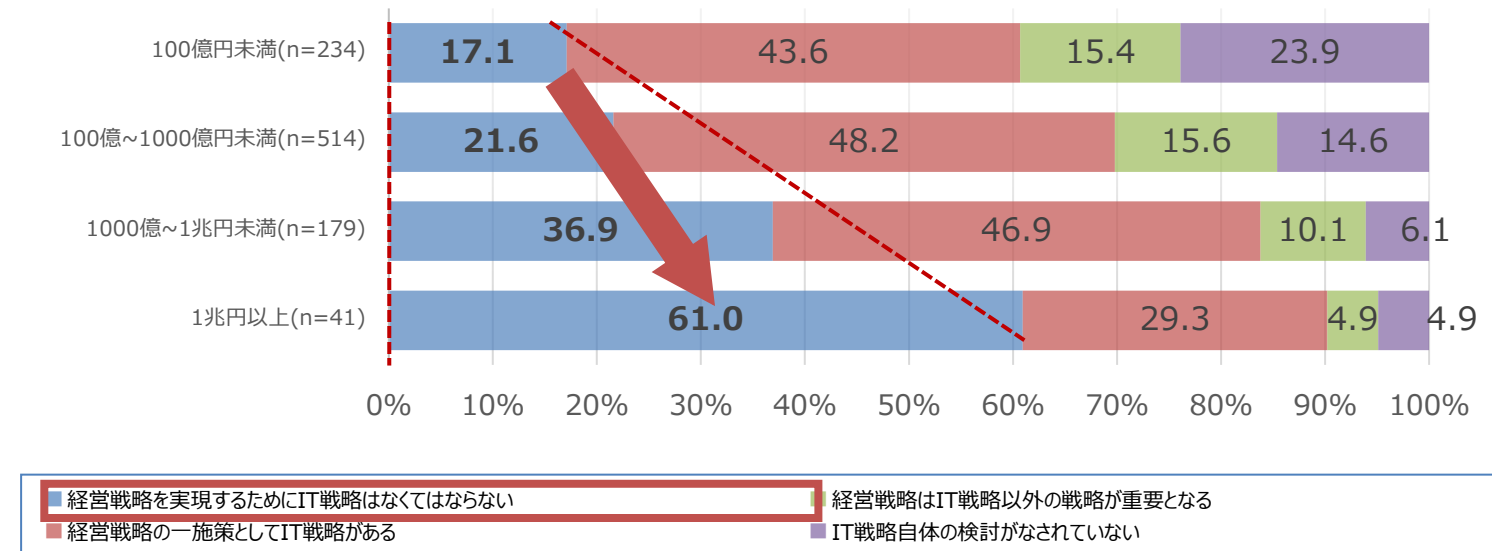


グローバル競争力強化に不可欠な“DX”は多くの日本企業にとってチャレンジとなる ～現場任せのDX～（5/7）

- 大企業の多くはIT戦略の必要性を認識しているが、
前頁のとおり、「戦略の不足」の課題を挙げる企業が多いのが実態。

「経営戦略を実現するためにはIT戦略は無くてはならない」という認識が大企業になればなるほど高まる（売上高1兆円以上 61.0%）

■売上高別 経営戦略とIT戦略の関係性(22年度)

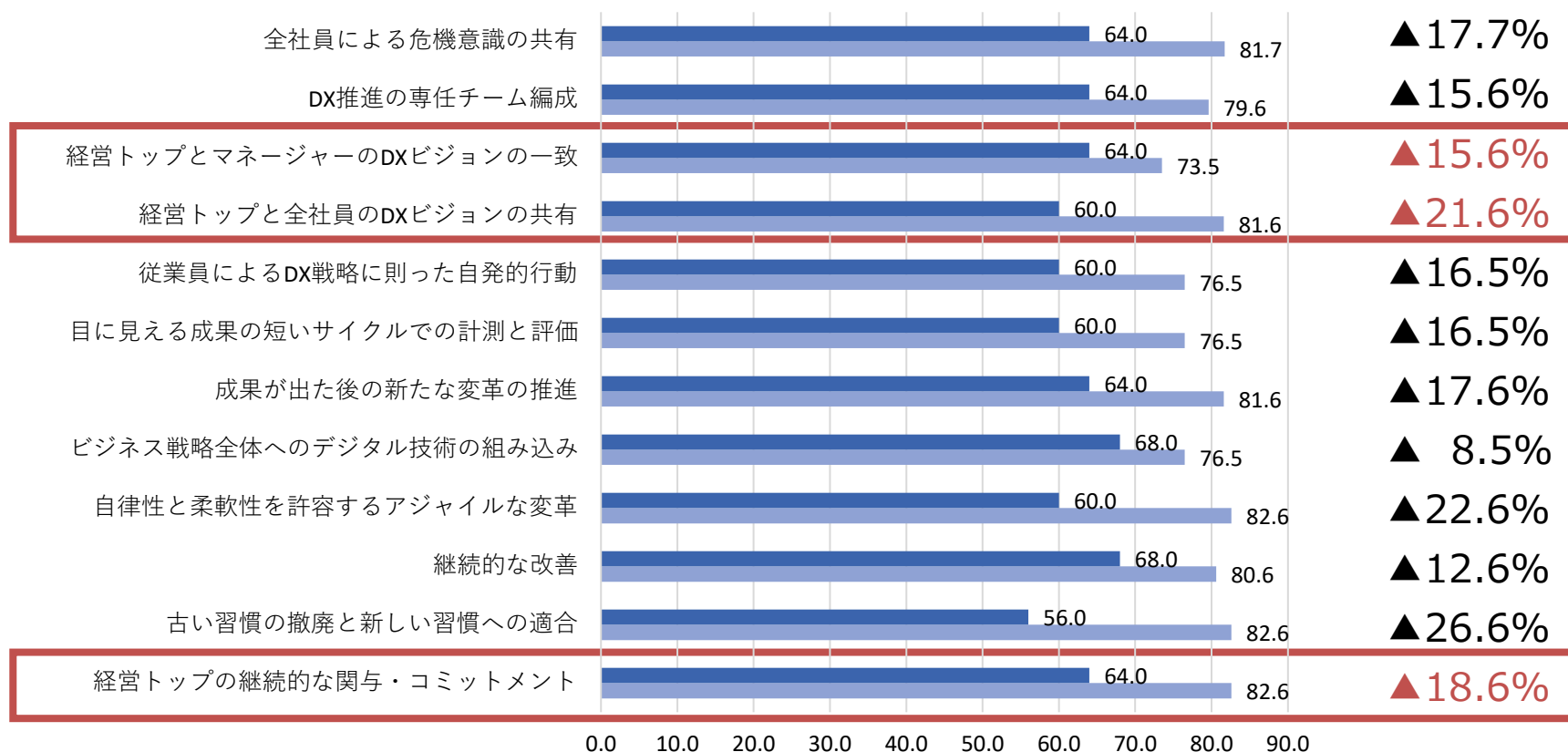


グローバル競争力強化に不可欠な“DX”は多くの日本企業にとってチャレンジとなる ～現場任せのDX～（6/7）

- 日本の進んでいる企業と、海外の進んでいる企業との比較をすると、危機意識の共有や、経営トップからのビジョン共有などの経営のリードが必要な項目に差がある。

■日本と米国のDX達成度の割合

■ 日本(n=25) ■ 米国(n=98)



グローバル競争力強化に不可欠な“DX”は多くの日本企業にとってチャレンジとなる ～現場任せのDX～（7/7）

- デジタル・トランスフォーメーション（DX）の成功の鍵をJohn P. Kotter氏が示しており、幅広い層の社員に切迫感を持たせる等、経営がリードしないと成しえない内容となっている。

どうして専門のデジタル部門だけではDXを実現できないのか

- ✓ 変革の目的が不明確なまま
- ✓ ビジネス戦略全般とは無関係に、顧客や市場や新しいテクノロジーに反応して行動する
- ✓ テクノロジーとデータばかりを重んじて、人と変革に目を向けない
- ✓ デジタル・トランスフォーメーションによる不安と不確実性、膨大な量のデータに対処しようとししない
- ✓ 同質性の高い少人数のグループだけで推進されて、チャンスが生かされず、支持の広がりを欠き、抵抗にあう
- ✓ 変革の実行プロセスで融通が利かず、マネジメント・プロセスに依存しすぎる

どうして大勢の多様な人たちと専門のデジタル部門が協力することによりDXを実現できるのか

- ✓ 変革により**どのようなチャンスが開けるのか**がはっきり説明される
- ✓ **すべての活動を一体化させ、ビジネス上の目的に基づいておこなう**
- ✓ ツール、テクノロジー、研修だけではなく、**行動、思考様式、エンゲージメントを重んじる**
- ✓ **社員の恐怖心と不安に対処し、生存チャネルを鎮静化させる**
- ✓ **幅広い層の社員に切迫感をもたせ、変革に本腰を入れさせる**
- ✓ 幅広い層の社員の**繁栄チャネルを活性化させて行動を引き出し、リーダーシップを発揮させる**

経営の役割

グローバル競争力強化に不可欠な“DX”は多くの日本企業にとってチャレンジとなる ～現場任せのDX～（まとめ）

- 日本企業がコーポレート起点による全社目線での“DX”に失敗してきた大きな原因は、エンティティベースで発想が根強いこと、こうしたタテ割/個別最適を打破する経営層のリードが弱いこと（CIO/CDOの任命や組織設計、権限設計、CxO間のコラボレーション、システム整備の前提となる業務標準化等）にあると考えられる。

