

KAITEKI Value for Tomorrow

経済産業省
第2回 事業再編研究会

事業ポートフォリオ マネジメントの 当社における実践

2020年2月14日（金）

株式会社三菱ケミカルホールディングス
取締役会長 小林 喜光



Sustainability



Health



Comfort

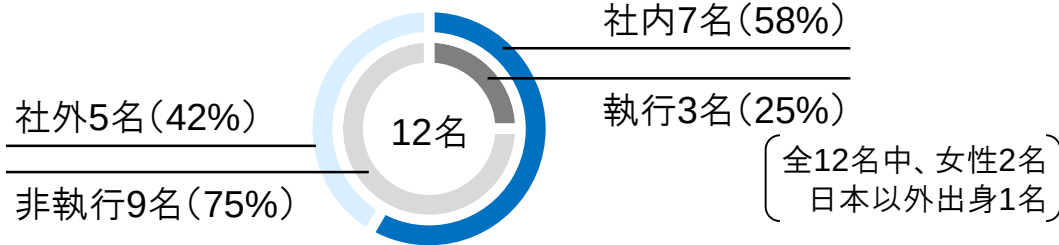
三菱ケミカルホールディングス（MCHC）グループの概要

三菱ケミカルホールディングス

2005

純粋持株会社: グループ全体の戦略策定、
経営資源の最適配分、事業経営の監督等

- 指名委員会等設置会社（2015年～）
- 取締役会の構成（2019年6月25日付）



地球快適化インスティテュート（TKI）

2009

未来に関する情報解析と分析を
通じて新たなビジネスコンセプトを
提案する研究所兼シンクタンク

Diamond Edge Ventures

2018

ベンチャー等への戦略的出資
や協業推進を担うCVC

TOB（19年11月19日～20年1月7日）

100%

56.4% → **100%**（2020年2月27日）

100%

50.7%

三菱ケミカル（MCC）

連結売上収益
26,617億円

機能商品

ケミカルズ

2017

田辺三菱製薬（MTPC）

連結売上収益
4,248億円

ヘルスケア
（医薬品）

2007

生命科学インスティテュート（LSII）

連結売上収益
1,318億円

ヘルスケア
（再生医療等）

2014

大陽日酸（TNSC）

連結売上収益
7,403億円

2020年10月1日
日本酸素
ホールディングスへ

産業ガス

2014

18年度業績（億円）

売上収益 39,234

コア
営業利益 3,172

純利益 1,695

その他の経営指標 （19年度予想）（億円）

設備投資 2,980

減価償却費 2,390

研究開発費 1,510

従業員数 72,020

関係会社数（18年度末）

日本 306

アジア・パシフィック 217

米州 83

欧州・アフリカ 148

地域別売上（18年度）

日本 57.6 %

米国 11.6 %

中国 7.4 %

その他 23.4 %

19年度
予想（億円）

36,300

2,100

810

計
754社

Z: Public Interest & Environment **Century**

MOS

Management of Sustainability (MOS)

サステナビリティの向上をめざす経営

人と社会と地球の未来のことを考え、
企業活動を通じてさまざまな
環境・社会課題の解決に貢献する

Management of Economics (MOE)

資本の効率化を重視する経営

人材、資産、資金などの
さまざまな資本を効率的に活用し
利益を追求する

Management of Technology (MOT)

イノベーション創出を追求する経営

技術の差異化などを通じて
革新的な製品やサービスを創出する

企業価値 = KAITEKI価値



- **KAITEKI Value for Tomorrow** を実現するための3つの判断基準
- 経営資源の有効活用のため、判断基準を満たさない企業活動は行わない

Sustainability

環境・資源

CO₂排出などの環境負荷をミニマム化し、省エネや、非枯渇資源・新エネルギーへの転換を促進する
（植物由来/生分解性樹脂・水処理・LiB・炭素繊維など）

Health

健康

疾病治療に加え、未病段階での早期ケアや健康維持、健やかな高齢化に貢献する
（医薬品・ワクチン・診断・再生医療・健康医療ICTなど）

Comfort

快適

衣食住の高度化や機能性向上を通じて、より心地よい社会・快適な生活づくりに貢献する
（食品機能材・高機能フィルム・各種情報電子部材など）

- ROICベースの4象限モデルで制度的に事業ポートフォリオを管理（MOE）
- 併せて技術トレンド（MOT）や社会動向・環境負荷（MOS）などを考慮

撤退

売上高▲6,000億円

- ナイロン（2010.5）
- 塩ビ（2011.3）
- スチレン（2011.3）
- 管材（2013.3）
- SAP（2013.3）
- ポリオレフィン最適化（2014.4）（2015.3）
- 鹿島エチレン1基化（2014.5）
- 水島エチレン統合（2016.4）
- 印中テレフタル酸（2016.12）

GHG減▲300万t

次世代事業

- 次世代エネルギー（人工光合成、次世代電池関連部材）
- 新規素材（モビリティ、メディカル、ディスプレイ用途）
- マルチマテリアル材料
- バイオ樹脂
- 次世代ディスプレイ部材
- パワー半導体材料
- 再生医療
- ICT/AIを活用した健康医療システム
- 疾病予防強化
- 新タイプの医薬/診断医薬

GHG微増

成長事業

- 高機能ポリマー
- 高機能化学
- 高機能フィルム
- 環境・生活ソリューション
- 高機能成形材料
- 新エネルギー（リチウムイオン電池材料、オプトエレクトロニクスマテリアルズ）
- 医療用医薬品
- ライフサイエンス（健康・医療ICT）

GHG増+15万t

飛躍（M&A）

売上高+1兆4,500億円

- 三菱レイヨン（2010.3 経営統合）
- クオリカプス（2013.3 買収）
- クオドラント（2013.5 完全子会社化）
- 大陽日酸（2014.11 連結子会社化）
- 日本合成化学（2016.10 完全子会社化、2019.4 吸収合併）
- 日本化成（2018.4 吸収合併）

GHG増+100万t

再構築事業

※ 20年度中計における当面の判断基準（ROIC）

- 機能商品・ヘルスケア 8%
- ケミカルズ 5%

※GHG増減量は2005～16年度概算計▲210万t弱

基盤事業

- 情電・ディスプレイ
- 石化
- 炭素
- MMA
- 産業ガス
- ライフサイエンス（創薬ソリューション）

GHG減▲25万t

- 2017年度から売上収益2,400億円規模の事業撤退・売却を実施
- 2019年度までに164社の関係会社削減を実施

事業モニタリングのための執行役会議

- 年2回開催
- 指標未達事業に改善シナリオ要求
- 改善：象限維持／未達：象限格下げ
- 事務局と責任者
経営企画室（CSO）・経営管理室（CFO）

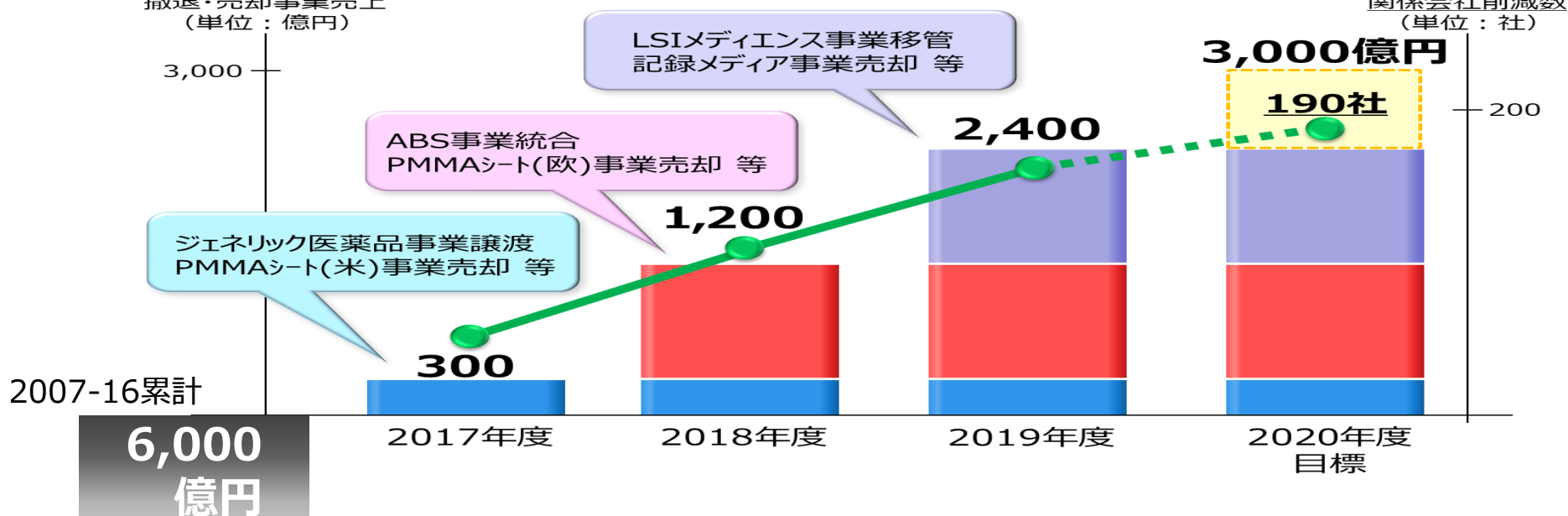
ポートフォリオ議論のための取締役会

- 年1回開催
- 他議題を入れずに半日議論
- 中長期的な戦略策定につなげる
- 事務局と責任者
経営企画室（CSO）・法務室（CCO）



撤退・売却事業売上
(単位：億円)

関係会社削減数
(単位：社)

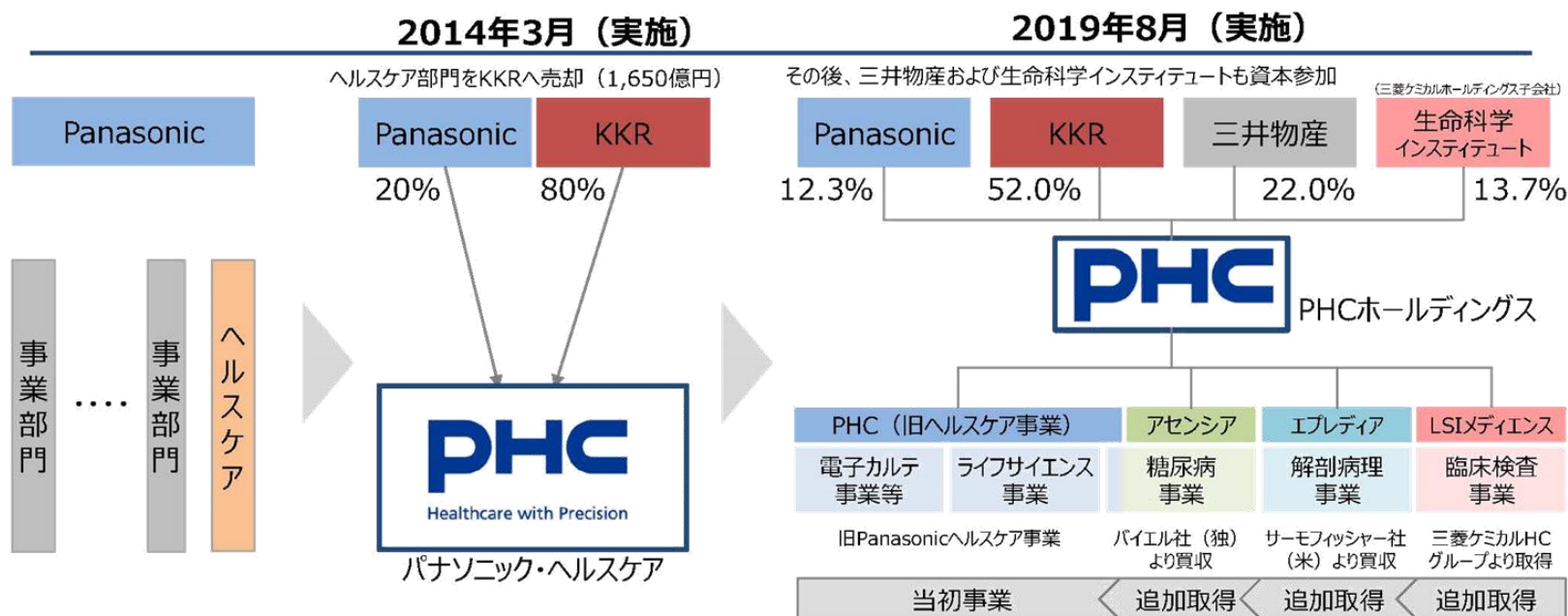


- **研究所閉鎖:**三菱化学生命科学研究所の解散を決定（2008年3月）後、2年間の従業員再就職支援期間などを置いて、最終的に解散（2010年3月）
- **事業撤退:** 当社85.1%・東亜合成社14.9%出資の子会社が運営していた塩化ビニル事業からの撤退を決定（2009年5月）後、一部製造設備を東亜合成社に承継するなどの過程を経て、2011年3月に事業撤退。子会社解散決議（同年9月）、清算（12月）
- **事業交換:** 当社が蘭Royal DSM社からポリカーボネート事業を譲受すると共に、DSM社へ当社のナイロン事業を譲渡することにより、グローバルに事業交換（2010年5月）
- **他社との協業:** 旭化成社と共に、水島地区におけるエチレン生産能力削減（両社各1基・計2基のプラントを、計1基にする）を目指して、①両社折半出資の西日本エチレン有限責任事業組合を設立（2011年4月）、水島地区のエチレンセンター事業を一体運営、コスト可視化・共有化のうえ共同FS開始、②当社のプラントを残すことで両社合意（2013年8月）、③両社折半出資の三菱化学旭化成エチレン株式会社を設立（2016年4月）、1基体制での運営開始
- **事業譲渡:** 当社のインドにおけるテレフタル酸事業を、現地で石油化学事業を営むインド系投資会社Chatterjee Management Company社に譲渡（2016年12月）
- **事業譲渡:** 当社のグローバルな記録メディア事業を、長年の技術供与先・製造委託先である台湾CMC Magnetics Corporation社に、Verbatim®ブランドも含め譲渡（2019年6月）

■ 売却先企業へ一定期間マイノリティで経営参画、当該事業の成長を期待

国内のカーブアウト事例（パナソニックヘルスケア）

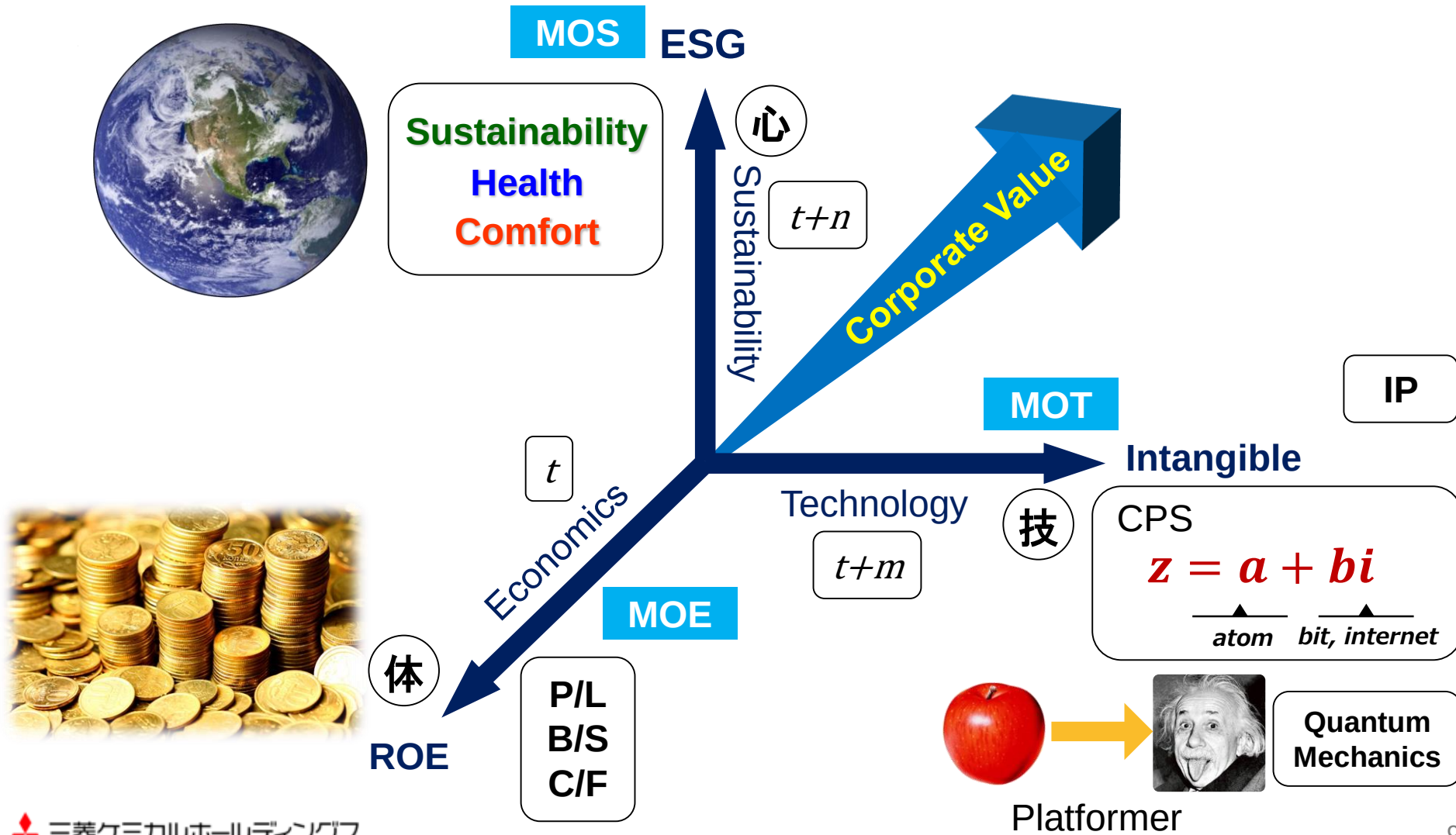
- 2014年、パナソニックは、子会社パナソニックヘルスケアの株式を1650億円でKKRへ売却。
- 独立の目的として、「KKRが保有する医療業界への知見、非連続な成長に向けた資金及びノウハウを活かし、グローバルな医療業界での成長を目指す。」と発表。
- その後、独バイエル社の糖尿病ケア事業や三菱ケミカルホールディングスグループの臨床検査事業を買収する等、成長路線を進み、カーブアウト後1年間でEBITDA（※）は50%以上増加し、2017年時点で2倍以上に上昇。 ※税引前利益に支払利息、減価償却費を加えて算出される利益。



（出典）開示資料等をもとに経済産業省が作成。

企業価値とは？（誰のためにあるのか？ / 誰に裁かれるのか？）

$$\sqrt{(ROE_t - CoE_t)^2 + \alpha(In_{t+m})^2 + \beta(ESG_{t+n})^2}$$





事務局例示の論点について

事業ポートフォリオに関する考え方・基本方針：当社における価値の体系

■ コーポレート・メッセージ

KAITEKI Value for Tomorrow

■ 企業理念

人、社会、そして地球の心地よさがずっと続いていくことをめざし、
Sustainability・Health・Comfort
を価値基準として、
グローバルにイノベーション力を結集し、
ソリューションを提供していきます。

■ ビジョン

KAITEKI実現

■ 価値基準

Sustainability, Health, Comfort



マテリアリティ・マトリックス

MCHCグループの存立に関わる最重要の経営課題 コンプライアンス、保安安全、ガバナンス

地球環境に関連する重要課題

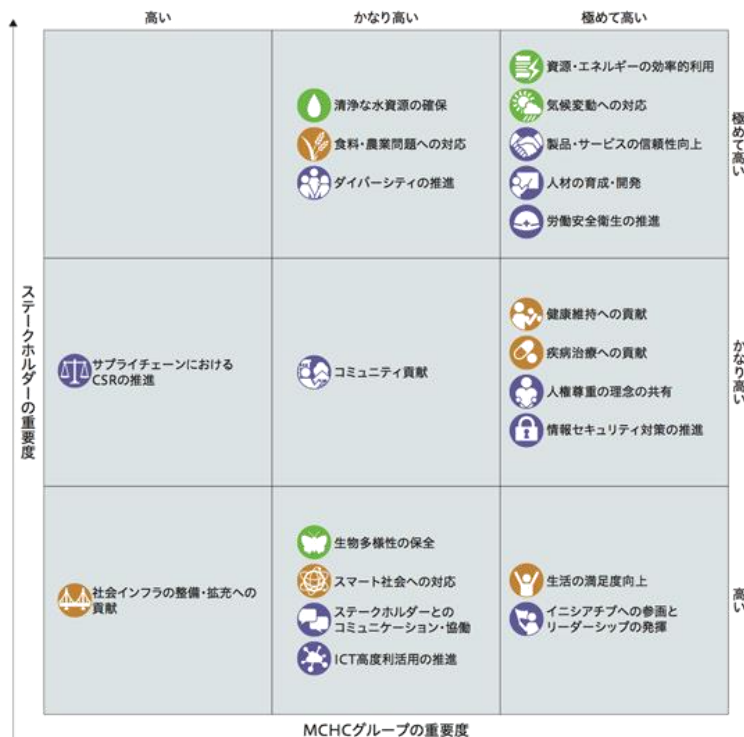
地球の心地よさの実現に向けて、MCHCグループの企業活動およびイノベーションの創出や製品・サービスの提供を通じて取り組むべき重要な経営課題

社会システムに関連する重要課題

より心地よい社会の実現に向けて、MCHCグループの企業活動およびイノベーションの創出や製品・サービスの提供を通じて取り組むべき重要な経営課題

企業と組織に関連する重要課題

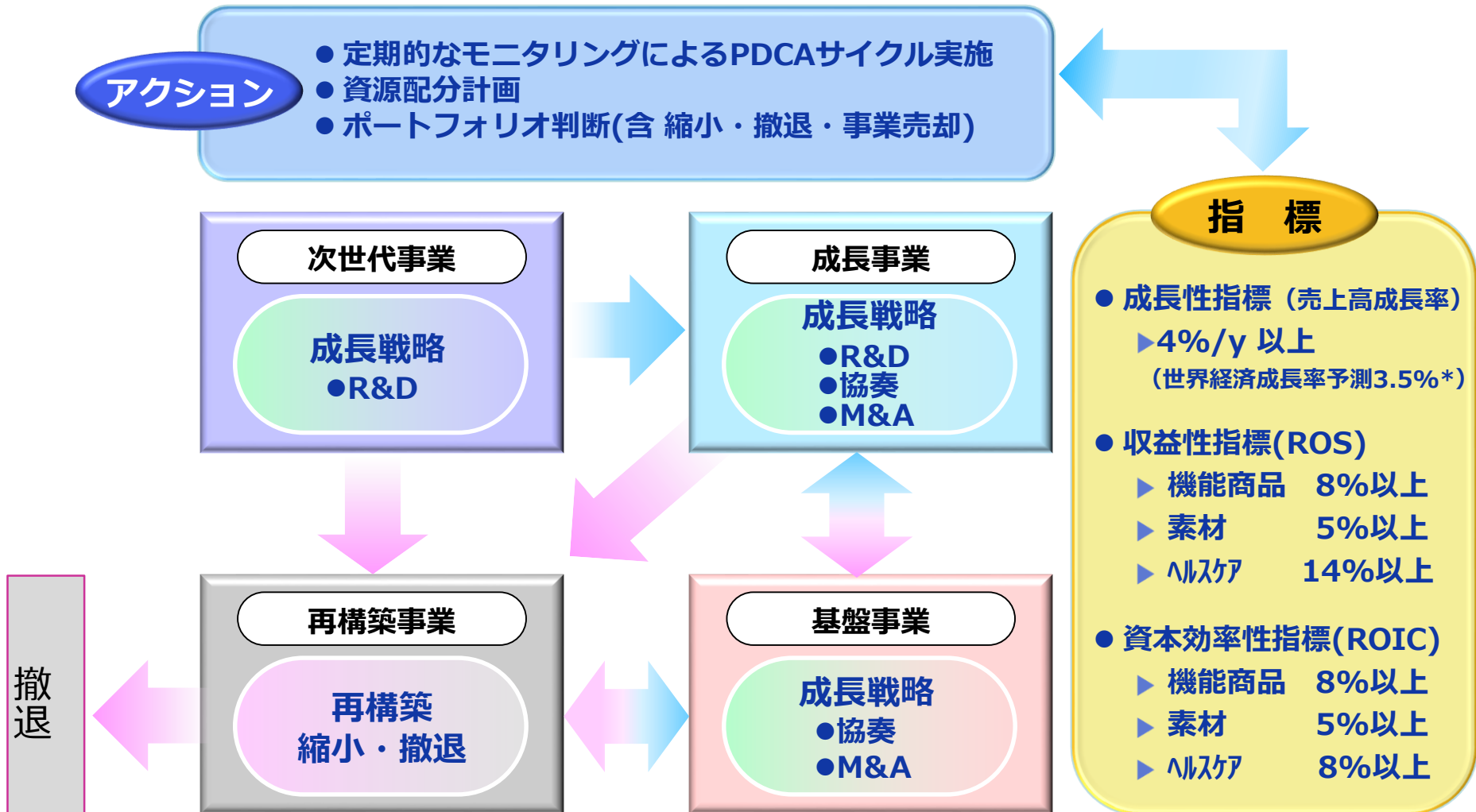
KAITEKIの実現をめざす企業グループとして、グループ内の運営や、世の中との関わりにおいて取り組むべき重要な経営課題



Process 1	Process 2	Process 3	Process 4	Process 5
検討課題の設定 マクロトレンド分析を出発点としてAPTSIS 20における企業活動を整理。前回アセスメントで特定された重要課題の見直し、新規課題の追加を実施。	ステークホルダー視点での課題の評価 公開されているサステナビリティ情報、アンケート、専門家へのヒアリングなどから検討課題の重要性情報を整理し定量評価。	MCHCグループが取り組むべき重要な課題の特定と優先順位づけ 経営戦略、APTSIS 20での施策/活動を踏まえ、MCHCの経営陣が重要課題を特定し、優先順位を決定(存立に関わる最重要の課題3、取り組むべき重要な課題21)。	マテリアリティ・マトリックスの作成 ステークホルダーの重要度、MCHCグループの重要度の2軸でマトリックスを作成。	社内承認手続き MCHCの経営会議でマテリアリティ・アセスメントとマテリアリティ・マトリックスを審議、承認。

事業ポートフォリオマネジメントに関する基準：当社現行中計（2016-20）の指標

- 各事業・関係会社を分野別の基準指標でポジショニング
- 定期的なモニタリングをしながら、資源配分とポートフォリオ最適化を加速



事業ポートフォリオマネジメントに関する検討プロセス：当社の体制（一部再掲）

事業モニタリングのための執行役会議

- 年2回開催
- 指標未達事業に改善シナリオ要求
- 改善：象限維持／未達：象限格下げ
- 事務局と責任者
経営企画室（CSO）・経営管理室（CFO）



ポートフォリオ議論のための取締役会

- 年1回開催
- 他議題を入れずに半日議論
- 中長期的な戦略策定につなげる
- 事務局と責任者
経営企画室（CSO）・法務室（CCO）

● 現行中期経営計画（2016-20）における当面の判断基準

- ① ROICが指標（機能商品・ヘルスケア分野8%、ケミカルズ分野5%）を下回っている事業は、モニタリングの対象として事業への（追加）施策を議論

（本来は事業分野にかかわらず同一のROIC基準が正しいが、中計開始前にはROE10%達成自体が危ぶまれる状況だったので、ROE10%を充たすための「当面の」指標とした。次期中計で修正予定）

- ② 事業モニタリングにおいては、上記ROIC基準だけでなく、中計からの乖離を重視し、対象SBUを選択。アクションプラン・投資計画の進捗を確認しEXIT検討の要否まで議論。EXIT勧告含めた事業戦略の見直しを指示して事業会社にて実行

- CFOだけでなく、CCO・CSOにも事業買収・売却経験者を選任し、また、M&A室に社外出身のプロフェッショナルを起用するなどして、トランスフォーメーションを推進
- CFOには、投資銀行を起用して資本市場の利用を図る案件等を主導させる（分離上場等）

■ 中期経営計画における経営目標指標（2016-20・目標値は18年12月見直し後）

- ① コア営業利益 4,100億円
- ② ROS 9%
- ③ 親会社株主に帰属する当期利益 2,200億円
- ④ ROE 13%
- ⑤ Net D/Eレシオ 1.0

■ 報酬制度における業績連動報酬の業績指標等

- 役員 MOE・MOS・MOTの3軸で評価された会社の「ミッション評価結果」を業績報酬に適用
- 管理職・組合員 コア営業利益を指標として、算式に当てはめて決定

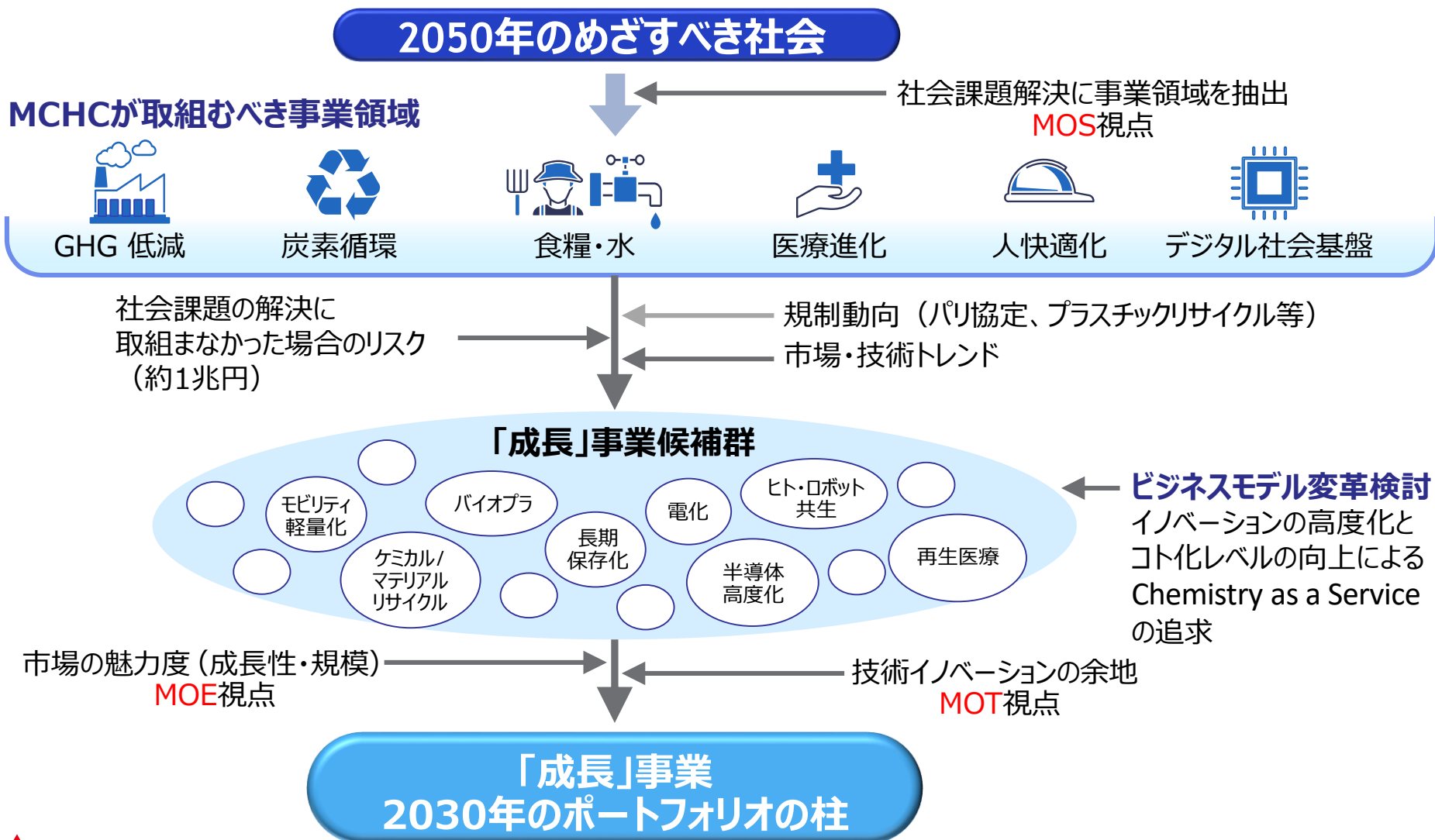
■ 納得感を得て進めるためのコミュニケーションの工夫

- | | |
|----------------|------------------------------------|
| ① 転籍に同意のケース | 転籍後に処遇差がある場合は
転籍加算金による一定期間の処遇保障 |
| ② 転籍に同意できないケース | 社内やグループ内で配置転換 |
| ③ ②が難しいケース | 早期退職金・転職支援施策の推進 |

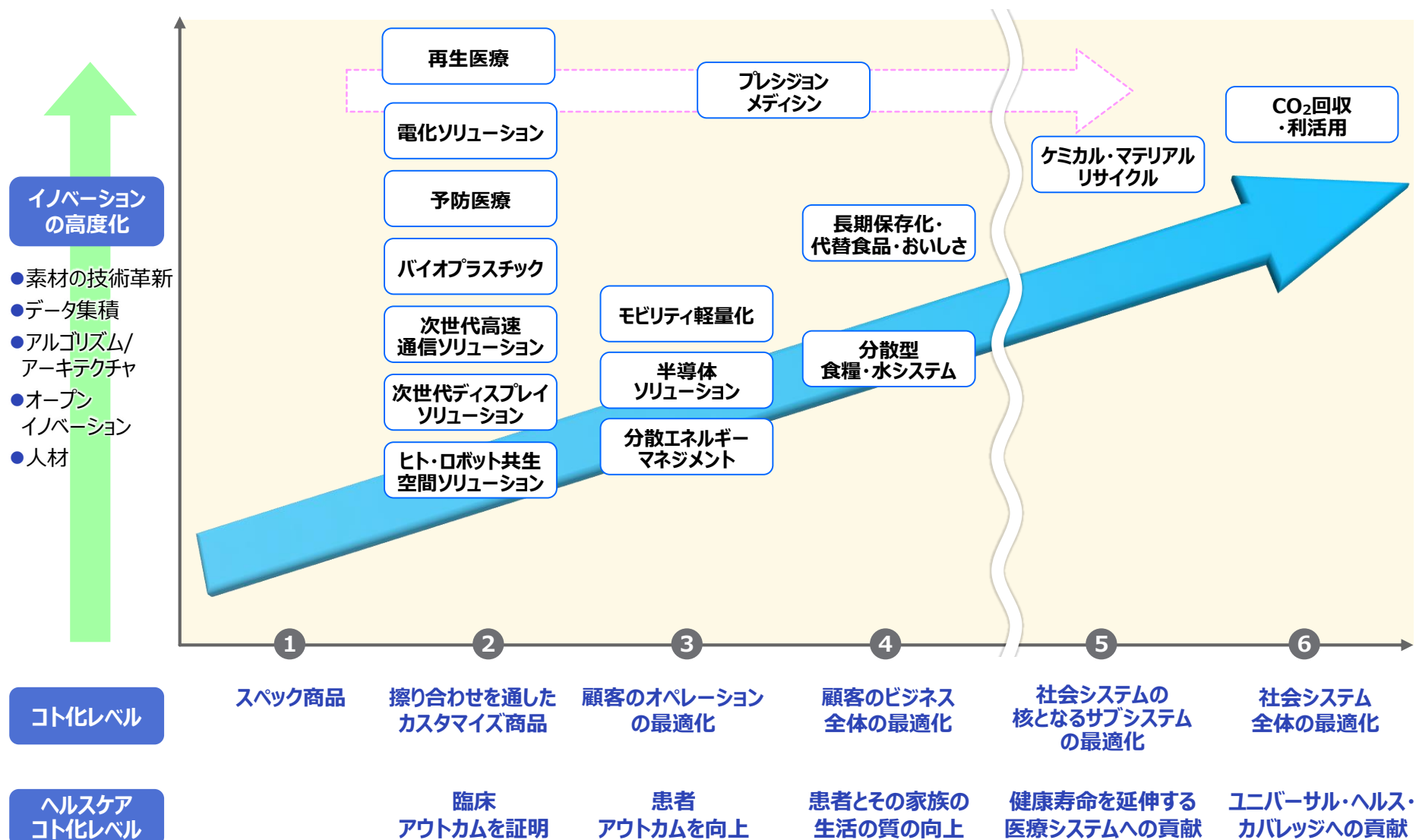


參考資料

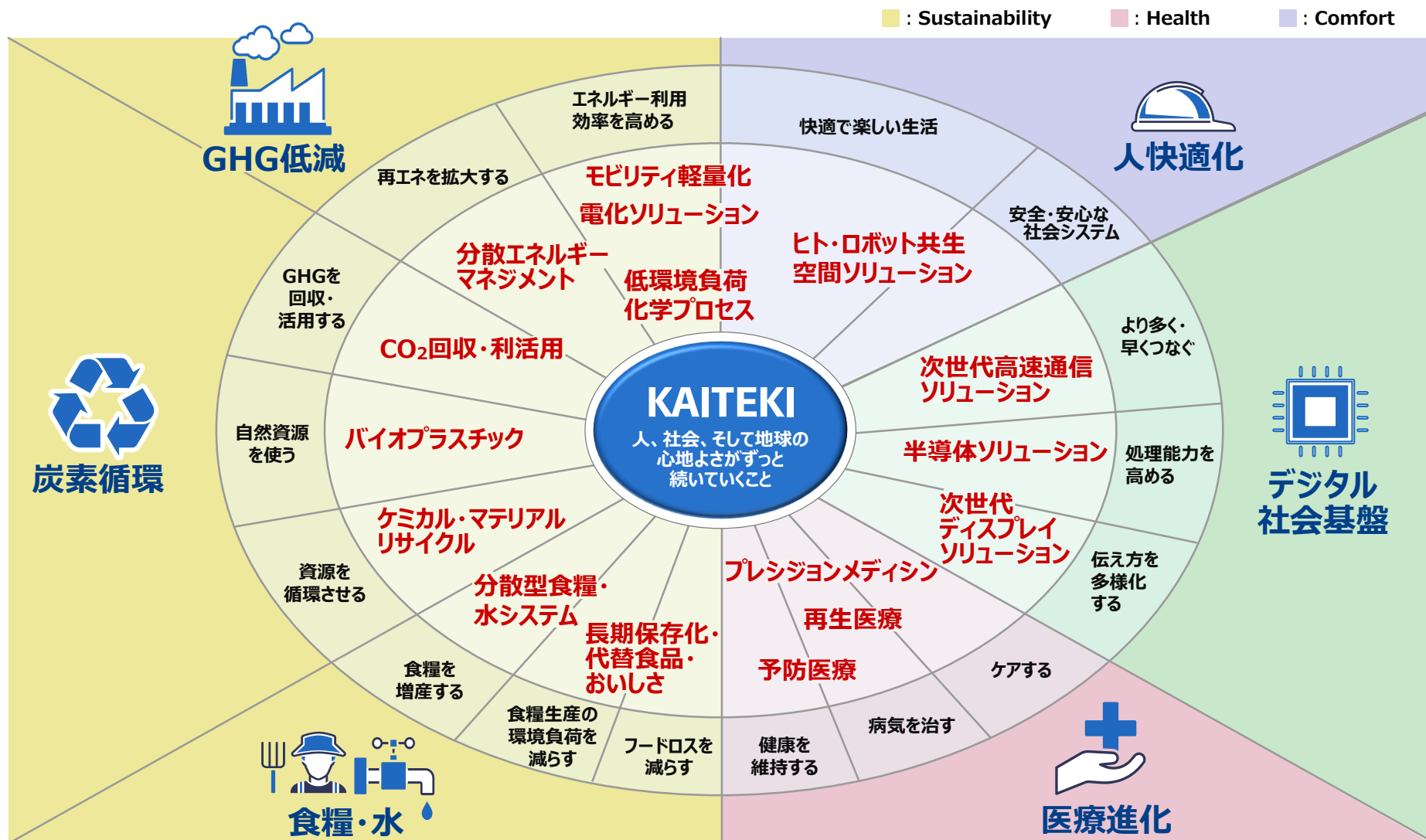
- 取組むべき社会課題から「成長」事業＝ソリューションを選定
- 選定の視点：リスク・規制動向、市場・技術トレンド、ビジネスモデル変革、市場魅力度、イノベーション余地



■ コト化レベル向上とイノベーション高度化による付加価値向上の追求



■ 社会課題の解決に貢献する「成長」事業群



■ 選定された「成長」事業を中心とした事業ポートフォリオへの変革

2018年

売上収益 3.9兆円

2030年

売上収益（目線） 6.0兆円

GHG低減
炭素循環
食糧・水
デジタル社会基盤
人快適化
医療進化

25%

GHG低減

炭素循環

食糧・水

デジタル社会基盤

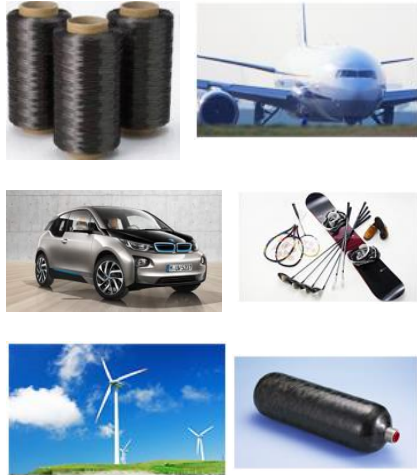
人快適化

医療進化

70%超

MCHC : 過去の事業開発例 (2007-)

炭素繊維・複合材料



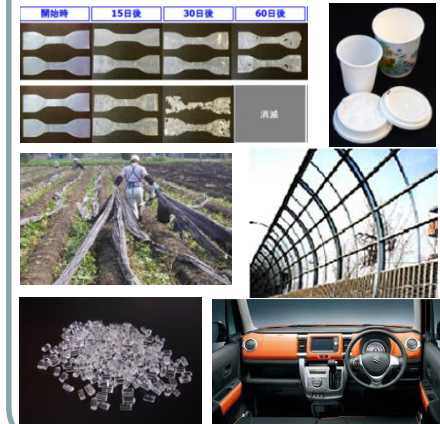
GaN・LED



有機太陽電池



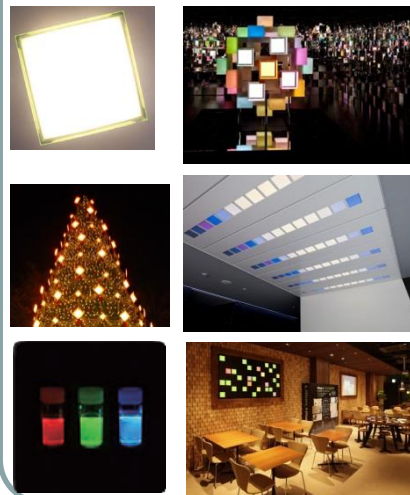
植物由来ポリマー 生分解性ポリマー



リチウムイオン電池材料



有機EL



アグリビジネス

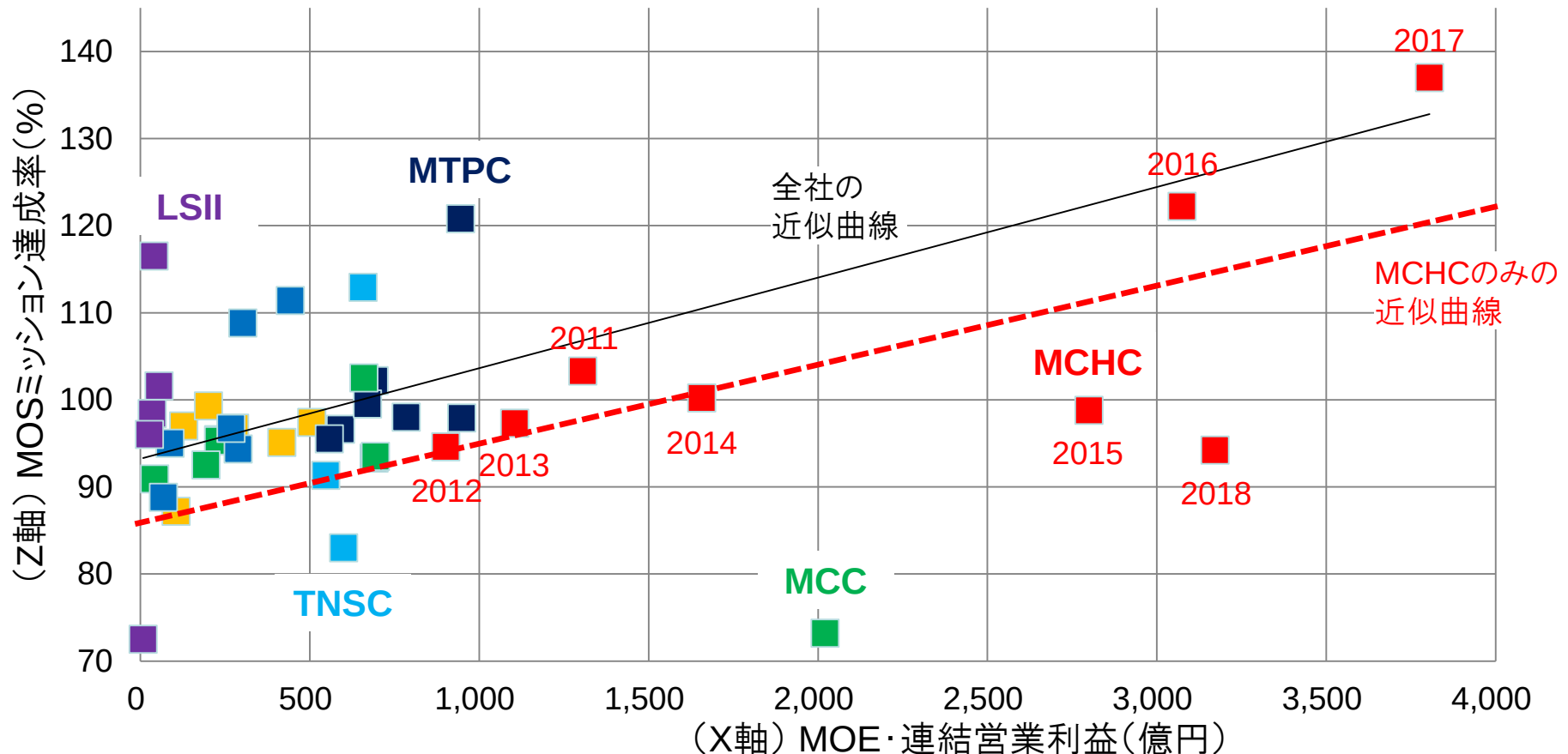


ヘルスケアソリューション

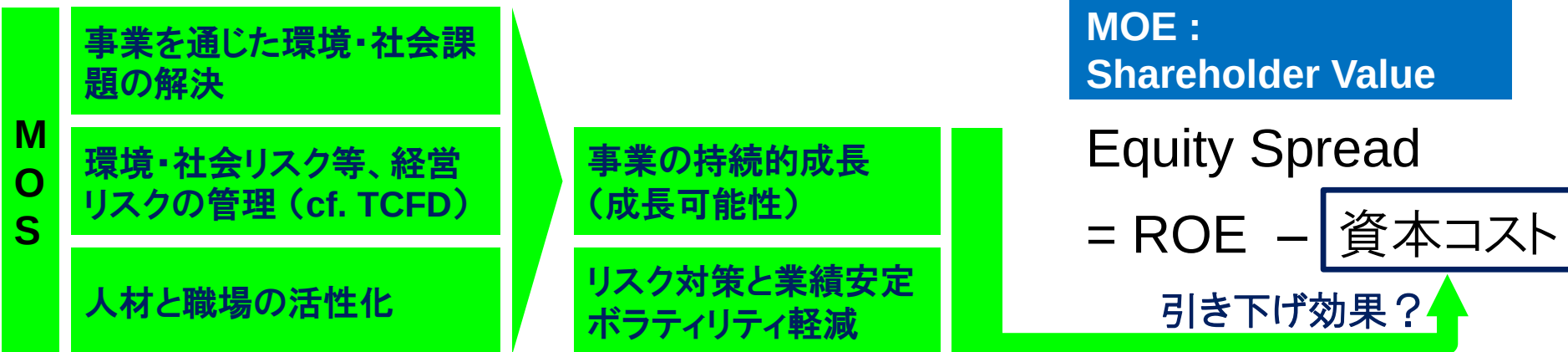


MCHC : MOS (ESG) と MOE の相関 (2011-)

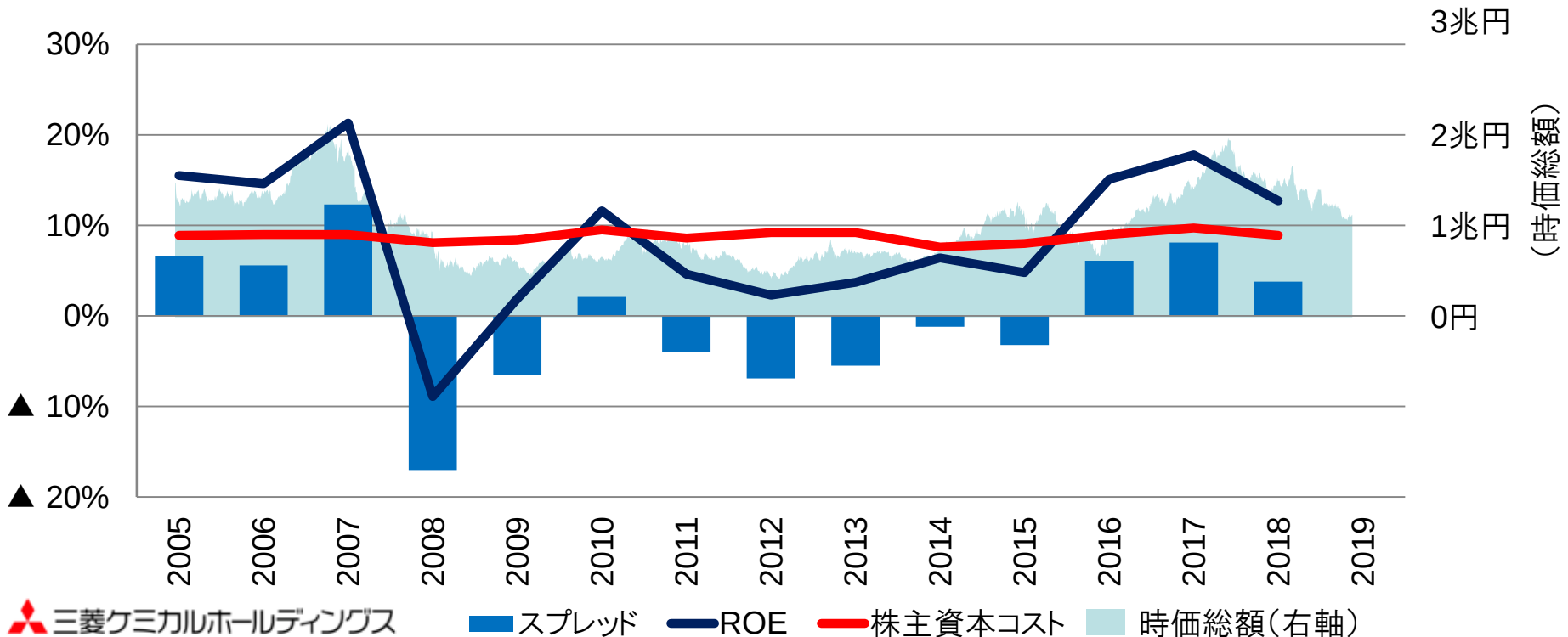
- 8年間の実績によれば、MOS(環境・社会性)とMOE(利益)の間には正の相関があるように見える



MCHC : MOS と MOE の相関に関する仮説



参考: 加藤康之・張替一彰(編著)「ESG投資の研究—理論と実践の最前線」(2019年1月11日)、河原茂晴・一橋大学CFO教育研究センター



計測し難いもの（無形資産・intangible assets）が企業価値を生む

企業価値の源泉としての無形資産の重要性

企業価値の源泉が、有形資産（工場設備等）から無形資産（人材、技術、ノウハウ、ブランド等）に変わってきている。

- ✓ 米国では、企業の付加価値に占める割合をみると、有形資産より無形資産に対する投資が上回っている
- ✓ S&P500（米国に上場する主要500銘柄）の市場価値に占める無形資産の割合が年々拡大している

米国企業の有形・無形資産に対する投資

US private sector investment in tangible and intangible capital (relative to gross value added), 1977–2014

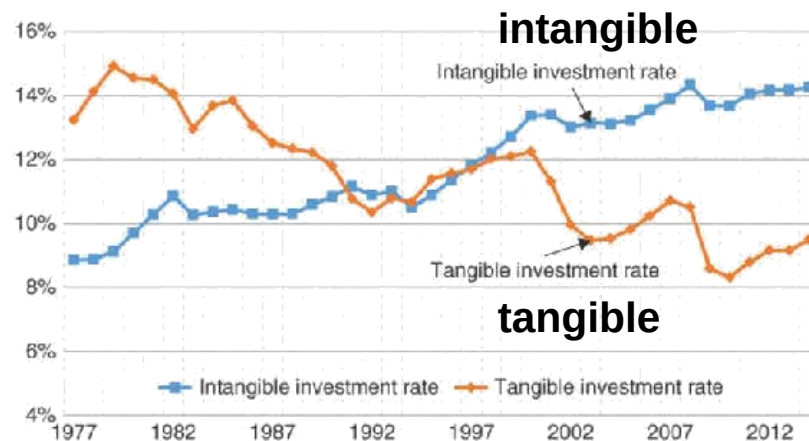
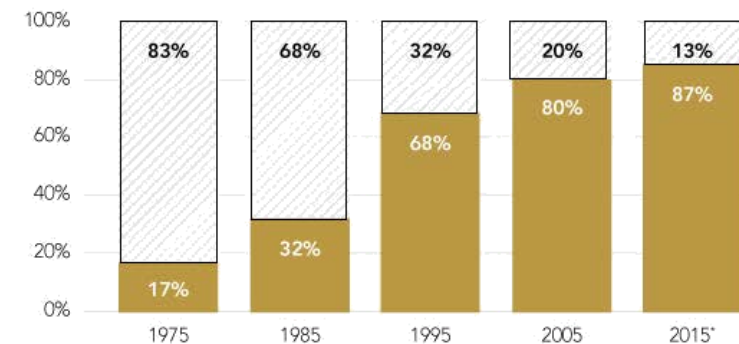


Figure 8.1 The Intangibles Revolution

S&P500市場価値の構成要素

COMPONENTS of S&P 500 MARKET VALUE

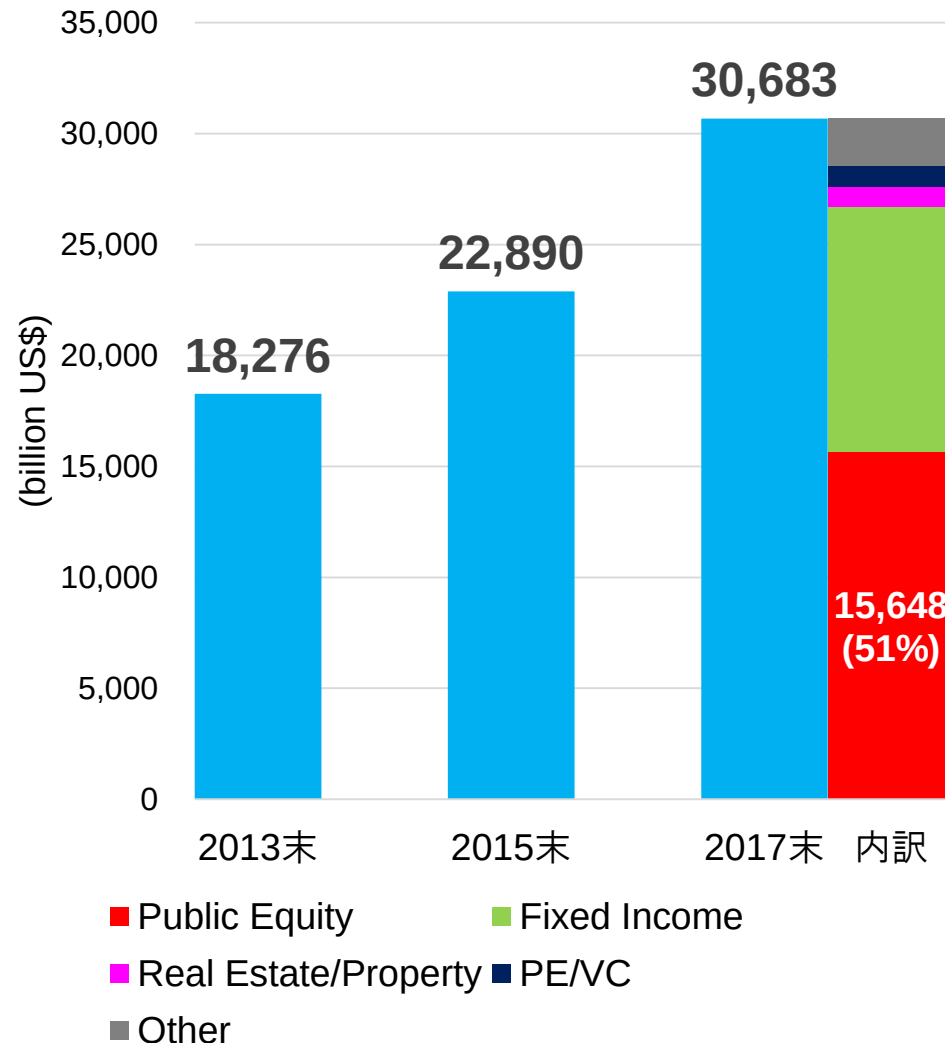


○ 有形資産 ● 無形資産
tangible intangible

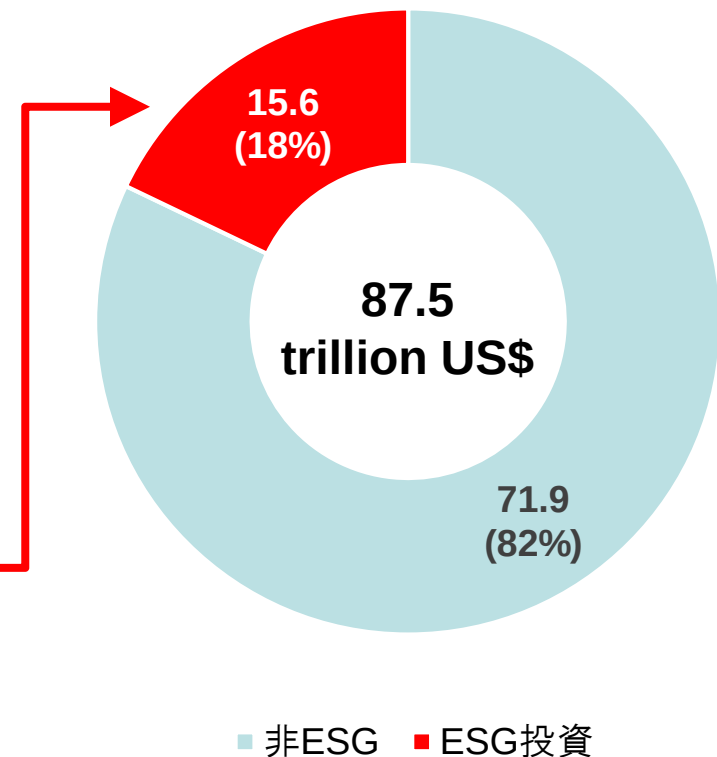
SOURCE: OCEAN TOMO, LLC

ESG投資の拡大

世界のESG投資残高（※1）



2017年末時点の世界の株式時価総額の合計（※2）



（※1）出所: Global Sustainable Investment Alliance "Global Sustainable Investment Review"

（※2）出所: The World Federation of Exchanges

日本経済新聞（伊藤邦雄教授）：“ROESG”の試み

- ROESGの算出方法: **ESGスコア**は、ESG評価機関5社（アラベスク・サステイナリティクス・FTSE・MSCI・ロベコ）の2019年3月末時点の評価を用いた。各社の上位10%の企業を満点（1点）として10%ごとに0.1点ずつ減らし5社の点数を平均した。上位には最大3割のプレミアムを乗せ、**最高点を1.3**とした。QUICK・ファクトセットのデータから**ROEの3期平均**を算出し、**ESGスコア**と掛け合わせた。
- ROESG平均: 欧州18・北米17・日本9

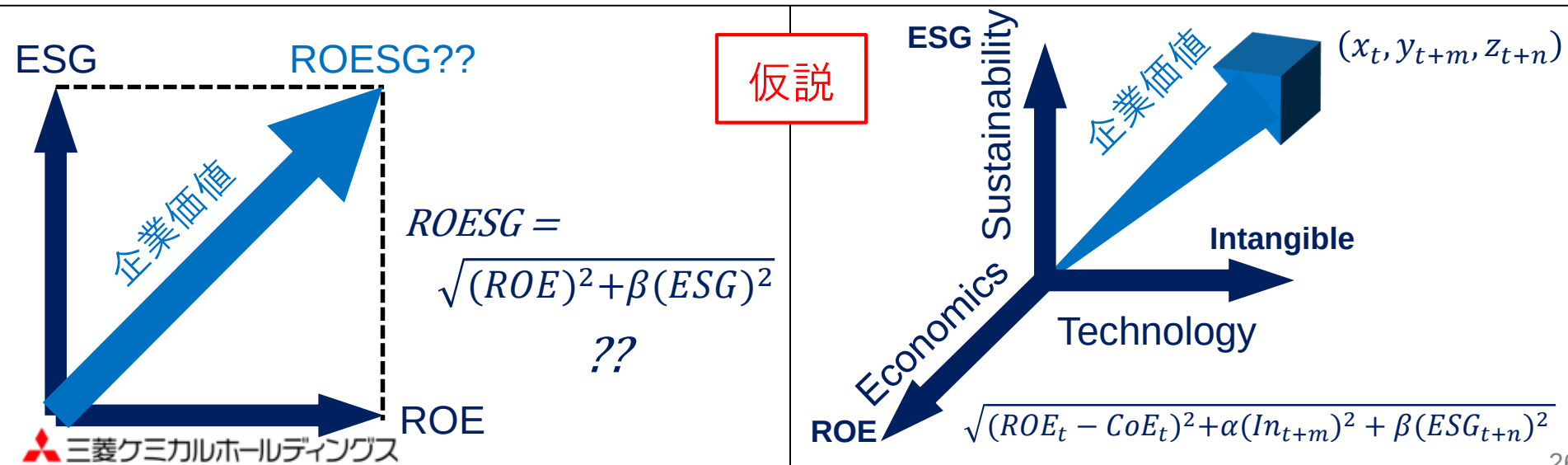
出所: 日本経済新聞（2019年8月12日）

ROESG=ROE*ESGスコア

ROE * ESGスコア



	ROE	ESGスコア	ROESG
ノボルディスク(世界首位)	78.9	1.17	92.4
花王(日本首位)	19.1	1.17	22.3



日経ROESGに関する試行的検討

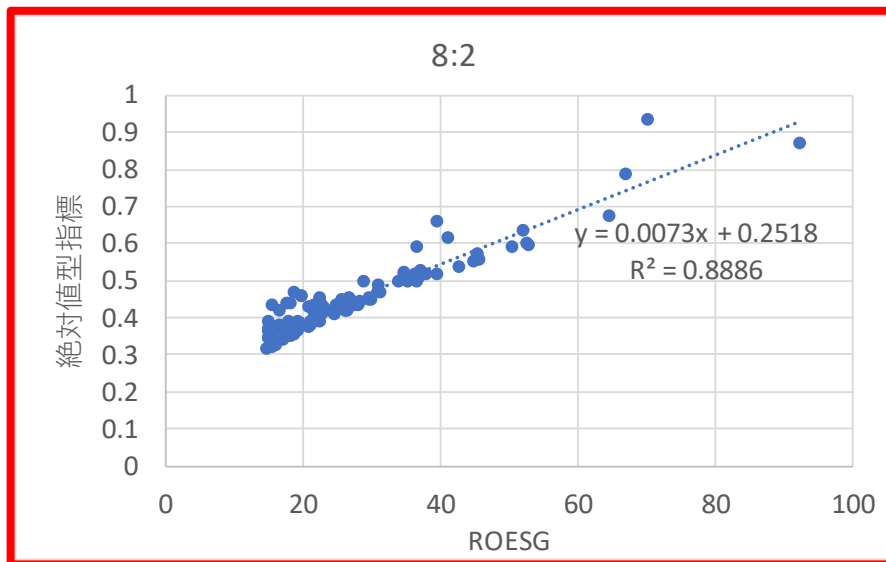
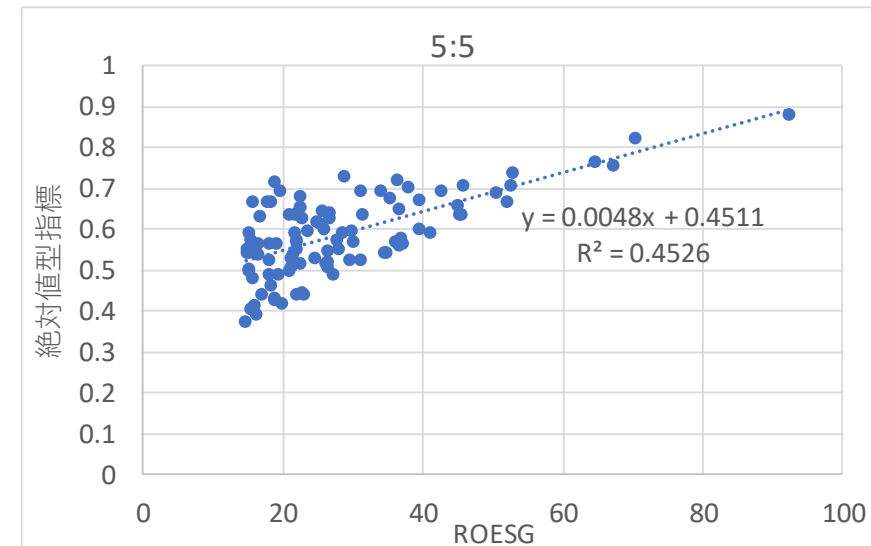
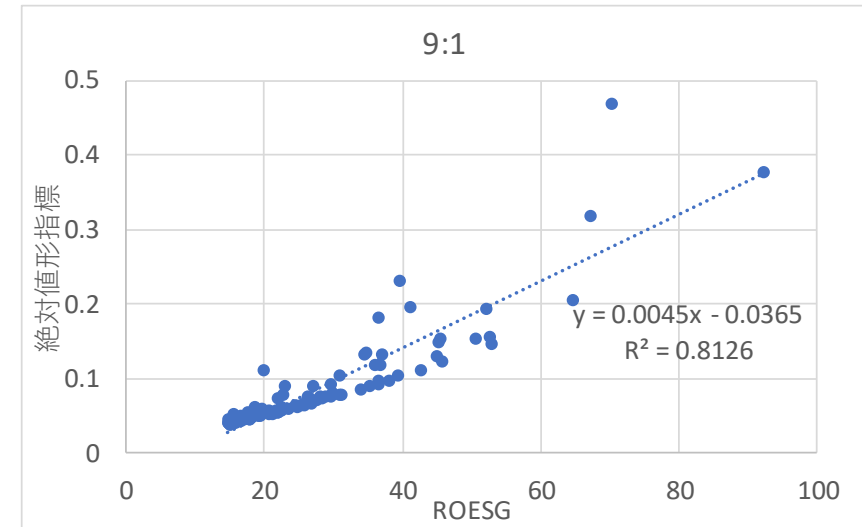
与えられたROE/ESGの数値をもとに

$\sqrt{(a(\text{ROE})^2 + b(\text{ESG})^2)}$ の型の指標を作成し、
ROESGの数値と比較した。その結果、**a:b=8:2**
程度の場合に、双方の指標は比較的よく一致した。

限られたデータの範囲内であるが、当社における
ROE重視のKAITEKI指標の評価と類似の傾向が得
られたことになる。パフォーマンスが悪い企業に
対しての適性や類縁性は不明。

(ROEとESGの指標化にあたっては、最大値を1・最小値
を0とした規格化を実施)

回帰分析によるa,bの最適化



株主価値と Equity Spread

- $\text{Equity Spread} = \text{ROE} - \text{CoE}$ (株主資本コスト)
- 国際比較によるROE (日本企業のレベルはまだ低い)
- 株主リターンはROEに収斂する
- $\text{PBR} = \text{ROE} \times \text{PER}$

$$= \frac{\text{時価総額}}{\text{Equity}} = 1 + \frac{\text{ROE} - \text{CoE}}{\text{CoE} - g \text{ (成長率)}}$$

- 企業価値
PBR $\sim \sqrt{(\text{ROE}_t - \text{CoE}_t)^2 + \alpha(\text{In}_{t+m})^2 + \beta(\text{ESG}_{t+n})^2}$

- コングロマリット vs ピュアプレー

仮説

参考: 柳良平 博士(経済学)・エーザイ(株)専務執行役CFO(兼)Chief IR Officer (現職)

「Equity Spreadと現金の価値—企業価値評価の改善をめざして—」(2013年5月16日・経済産業省企業報告研究会)

「日本企業のガバナンス改革と世界の投資家の視座—高質なROE経営による持続的価値創造」

(2017年12月12日・財務省財務総合政策研究所)



以上