

三菱化工機グループ2050経営ビジョン

2035年 創立100周年を見据えて

持続可能な発展に挑戦し、快適な社会を実現

MORE Sustainable,
KEEP Innovating for a
KINDHEARTED Society

MITSUBISHI KAKOKI KAISHA, LTD.

1. ビジョン策定の背景及び目的
2. 解決すべき社会課題と対応する戦略的事業領域の設定
3. MKK※グループが目指す姿
4. 経営ビジョン詳細
 - a. 4つの戦略的事業領域
 - b. 経営ビジョン 事業ポートフォリオ
 - c. 事業ポートフォリオ ロードマップ

※以下、「三菱化工機」を「MKK」と称します

ビジョン策定の背景及び目的

昨今、社会課題対応の重要性や事業環境の変化を踏まえ、普遍的なMKKグループの強みを活かした2050年に向けた経営ビジョンを策定

普遍的なMKKグループの強み

- MKKグループは、海外の企業を含む他社との提携も活用しながら「モノづくり」と「エンジニアリング」の技術を強化
- 常に時流を見据えた事業を展開することで、「資源循環システム構築」「クリーンエネルギー創造」という提供価値を確立、堅持している

社会課題対応の重要性と事業環境の変化

- 昨今の国際社会では、SDGsの取組も含め社会課題への対応が喫緊の課題
- 脱炭素化の推進に貢献し、脱化石燃料に立脚した事業ポートフォリオに変革、持続的な発展を追求する必要がある
- またデジタルに関連したテクノロジーは、進化が加速しており、その追従はもはや持続的企業体であるための必須条件となりつつある

MKKグループ2050経営ビジョン策定の背景及び目的

社会課題への取組が重要視される新たな時流を見据えてMKKグループの目指す姿を策定

1. ビジョン策定の背景及び目的

2. 解決すべき社会課題と対応する戦略的事業領域の設定

3. MKKグループが目指す姿

4. 経営ビジョン詳細

- a. 4つの戦略的事業領域
- b. 経営ビジョン 事業ポートフォリオ
- c. 事業ポートフォリオ ロードマップ

解決すべき社会課題と対応する戦略的事業領域の設定

MKKグループの提供価値とこれまで培ってきたノウハウを活かしつつ、2050年に向けた社会課題に対応する企業グループを目指し、解決すべき5つの社会課題と対応する4つの戦略的事業領域を設定



4つの戦略的事業領域

- 1 持続可能な循環型社会推進事業
- 2 水素を核としたクリーンエネルギー事業
- 3 デジタルを活用した省力・省エネ事業
- 4 水・食・自然災害等の課題解決に向けた次世代技術開発事業

*1: 洪水、異常気象、山崩れ・地滑り、干ばつ、山火事の発生件数合計

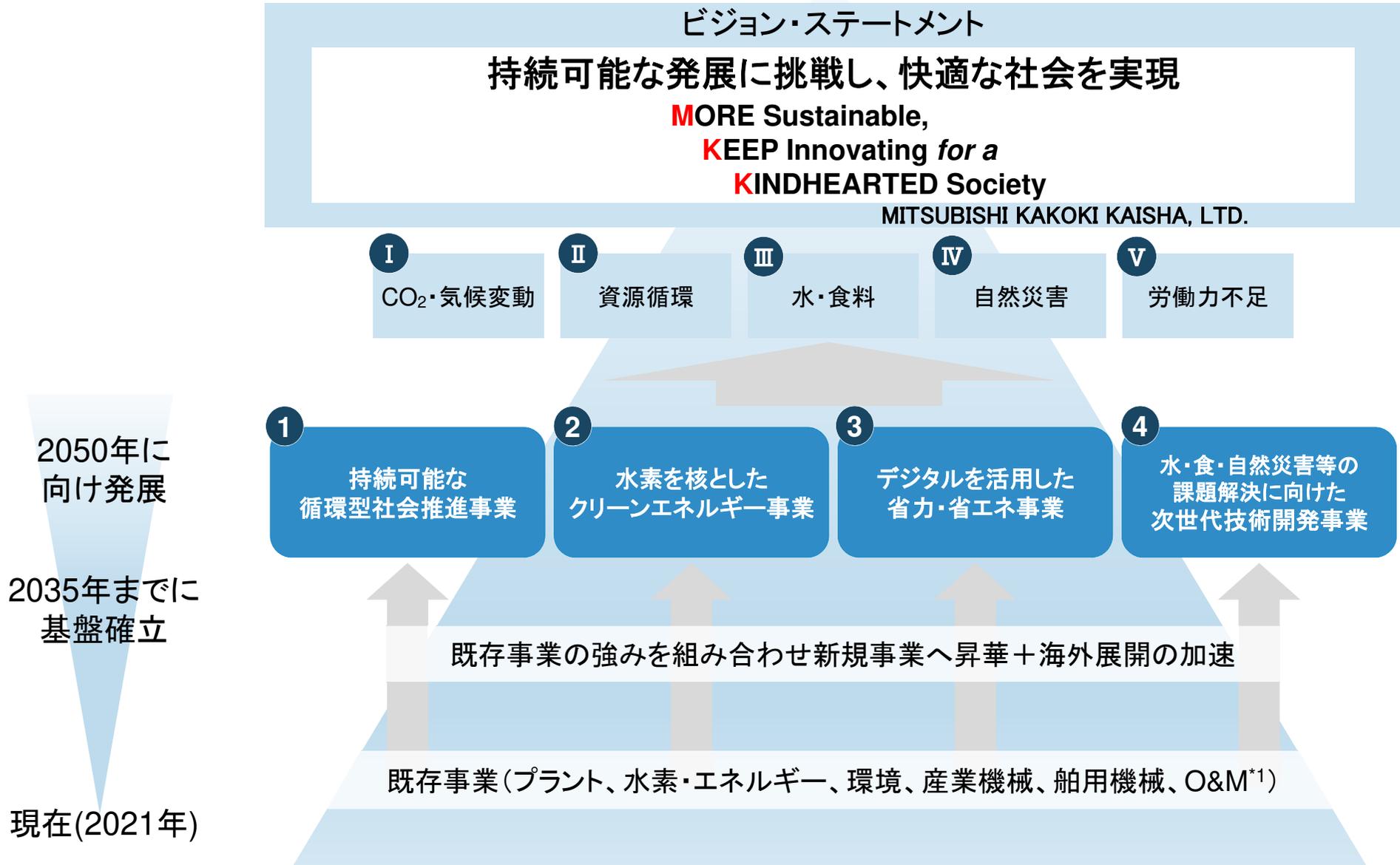
*2: 65歳以上を高齢者と定義

引用: BP(2021) “Statistical Review of World Energy”、Our World in Data (Number of reported natural disastersより)、国連 World Water Development Report 2018/World Population Prospects 2019

1. ビジョン策定の背景及び目的
2. 解決すべき社会課題と対応する戦略的事業領域の設定
- 3. MKKグループが目指す姿**
4. 経営ビジョン詳細
 - a. 4つの戦略的事業領域
 - b. 経営ビジョン 事業ポートフォリオ
 - c. 事業ポートフォリオ ロードマップ

MKKグループが目指す姿

MKKグループが解決すべき5つの社会課題に対し、ビジョンステートメントを体現する4つの事業を展開することを旨とする



*1: オペレーション&メンテナンス

1. ビジョン策定の背景及び目的
2. 解決すべき社会課題と対応する戦略的事業領域の設定
3. MKKグループが目指す姿
4. 経営ビジョン詳細
 - a. 4つの戦略的事業領域
 - b. 経営ビジョン 事業ポートフォリオ
 - c. 事業ポートフォリオ ロードマップ

4つの戦略的事業領域

既存事業を昇華させ「循環型社会推進」「クリーンエネルギー」「省力・省エネ」を中核事業として据え、新たな成長事業として「次世代技術」を生み出す

2035年の中核事業

1

持続可能な 循環型社会推進事業

産業や一般家庭から排出される
CO₂を含む廃棄物を再資源化する事業

主な
技術

- ・ 有機性廃棄物リサイクル
- ・ カーボンリサイクル
- ・ 有価物リサイクル

2

水素を核とした クリーンエネルギー事業

CO₂排出低減に貢献する水素を核とした
クリーンエネルギーの生成・利活用事業

主な
技術

- ・ 水素製造
- ・ 創エネルギー
- ・ 水素サプライチェーン

3

デジタルを活用した 省力・省エネ事業

デジタルを活用し、工場のエネルギーや廃棄物の
極小化に貢献するE&M^{*1}及びO&M^{*2}事業

主な
技術

- ・ 環境保全に配慮したE&M^{*1}及びO&M^{*2}
- ・ リモートインテリジェンス

新たな成長事業

4

水・食・自然災害等の課題解決に向けた 次世代技術開発事業

既存技術の発展や新技術開発により水・食・自然
災害・環境保全・地域コミュニティ分野等に新規参入

主な
技術

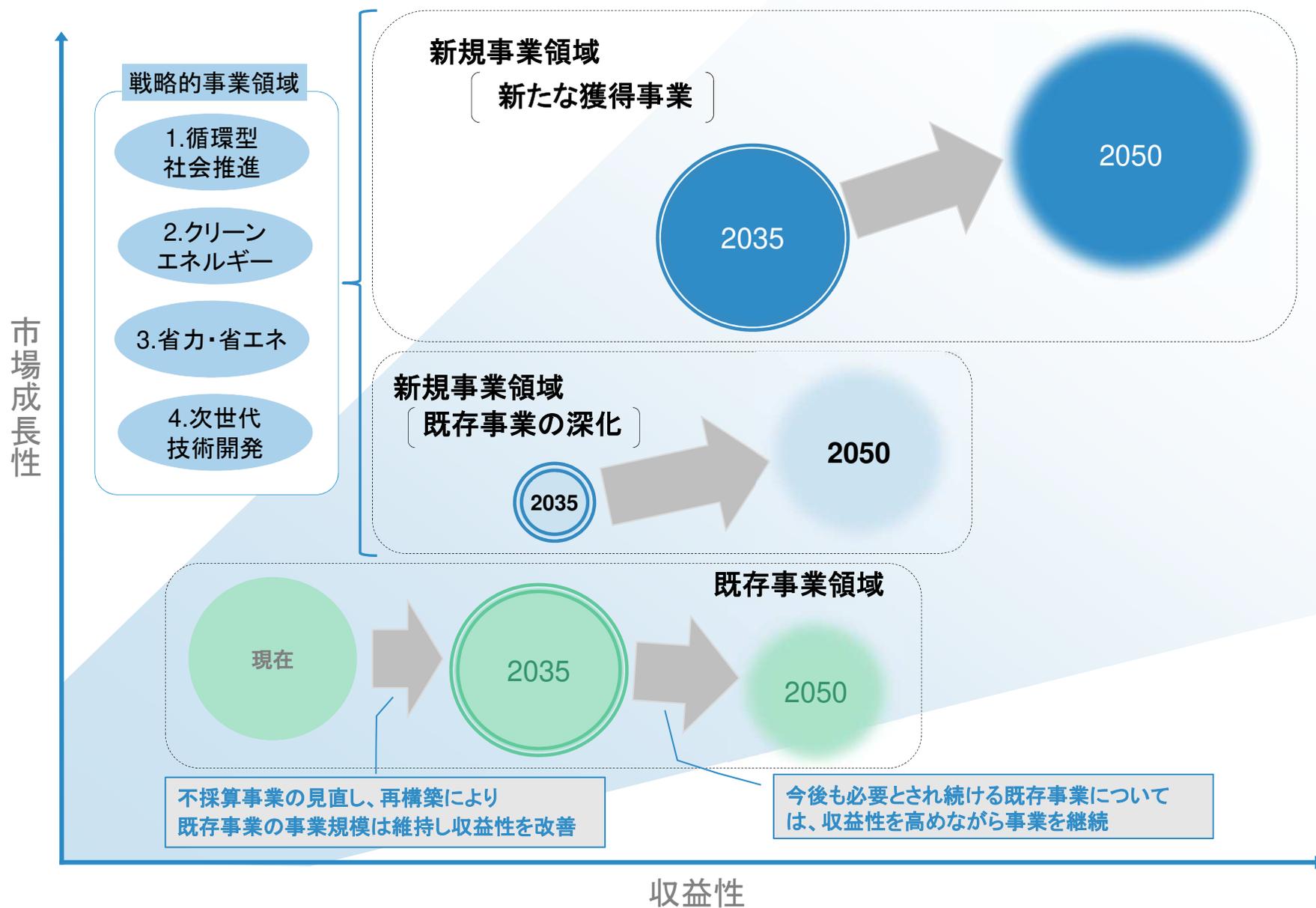
- ・ 次世代技術開発

*1: エンジニアリング&マニュファクチャリング

*2: オペレーション&メンテナンス

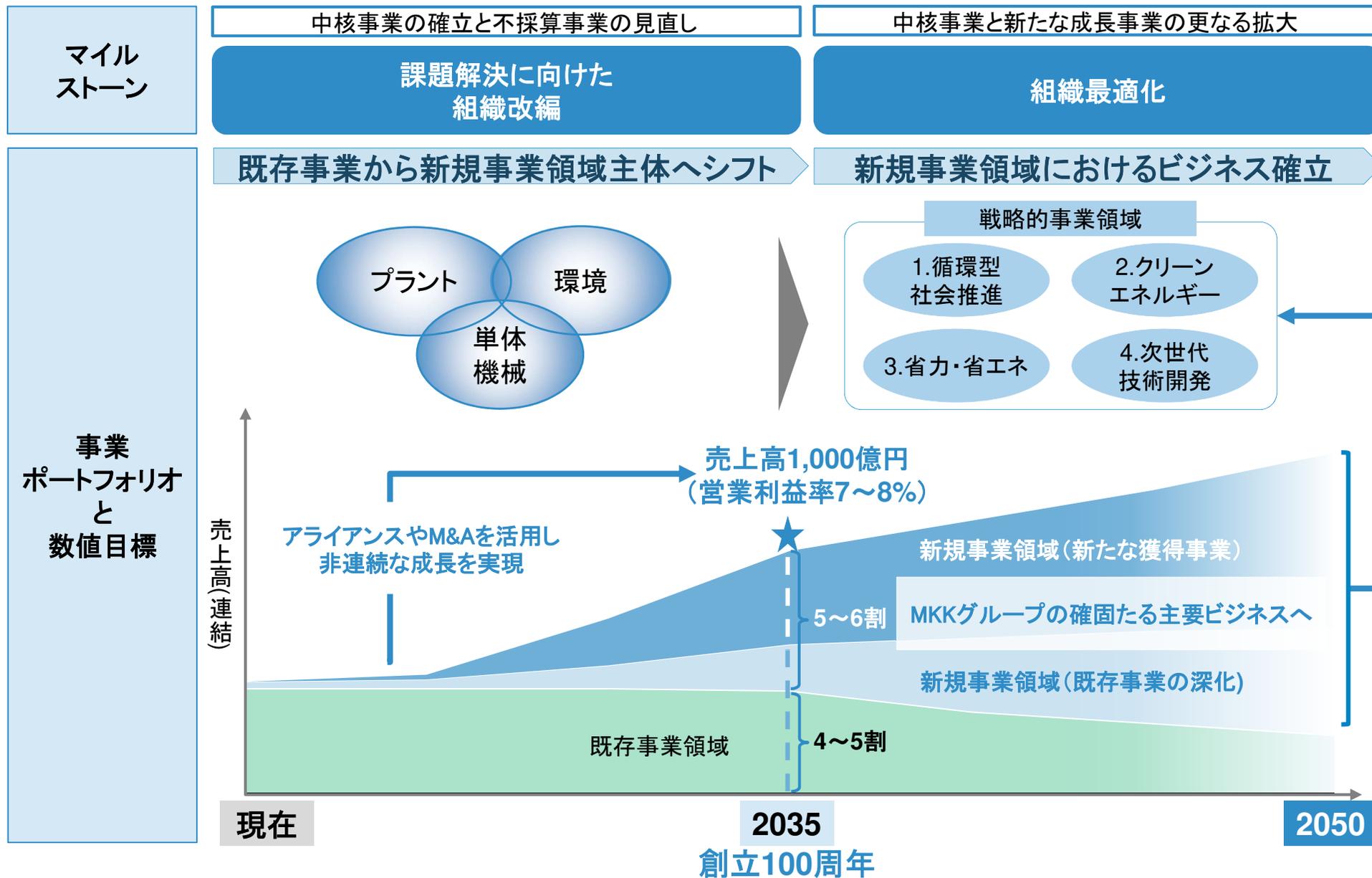
経営ビジョン 事業ポートフォリオ

社会課題対応に向け新たな事業ポートフォリオを確立し、新規事業領域の拡大を図る



事業ポートフォリオ ロードマップ

創立100周年の2035年に売上高1,000億円(連結)を目指す



参考資料

(参考)気候変動をめぐるシナリオ

IPCC※¹は将来的な地球の気候変動について、複数のシナリオを提示。現在のGHG※²排出量では、最も破滅的な4℃シナリオを迎える可能性が高く、その回避に向けて早急にGHG削減に取り組む必要がある

気候変動をめぐる2つのシナリオ

- ✓ 気候変動の将来影響について、2つのシナリオが存在
- ✓ 現状は、**破滅的な4℃シナリオ**を迎える蓋然性が高く、GHG削減による**2℃シナリオの実現が必要**となる

4℃シナリオ

- GHG排出量が現状から変化しない場合、最も実現の蓋然性が高いシナリオ
- **気温や海面の上昇によりさまざまな自然災害が頻発(物理リスク)**
事業活動の継続が物理的に困難になる悲惨な世界



干ばつ

洪水・海面
上昇

猛暑



異常気象



強風

2℃シナリオ

- 気温上昇を食い止めるためのあらゆる努力がなされるシナリオ
- 結果として、各種の規制で**事業活動への制約が強まり適応が求められる**



技術革新



気候法律と規制



市場

2℃シナリオ実現に向けた世界の潮流

- ✓ 世界平均気温の上昇を2℃未満に抑えることを目標に、2015年に**パリ協定を締結**

パリ協定の概要

参加国

- 京都議定書を離脱した米国や温室効果ガスの排出量が急増している中国、インドを含む**196の条約加盟国・地域の全てが参加**

ルールの概要

- **加盟国それぞれが、GHG排出量削減目標を策定**(目標は5年毎に見直し)
- 透明性確保のため、排出量、技術供与、資金援助額などの取組状況の公開を義務付



- 日本は、2030年度のGHG排出量を2013年度比で**46%削減**することを、中間目標としてコミット

※1: Intergovernmental Panel on Climate Change(気候変動に関する政府間パネル)

※2: Greenhouse Gas(温室効果ガス)

(参考) GHG削減に向けた各国・企業の取組

国レベルでのGHG排出量ネットゼロへの取組が始まっており、日本でも2050年までにGHG排出量を実質ゼロにする政府目標を発表。企業もこれに呼応している

ネットゼロに向けた各国の動向

- ✓ 日本を含む約120カ国が、2050年までのネットゼロに向けて法制化・目標設定を検討している

法制化

6カ国(イギリス、フランス、デンマークなど)

法案議論中

3カ国(スペイン、チリ、フィジー)

政策文書化

13カ国(ドイツ、フィンランド、日本など)

数値目標議論中

約100カ国(韓国、カナダなど)

民間企業のコミットメント

「Business Ambition for 1.5°C」

- ✓ 国連により、1.5°C目標のもと、2050年までにGHG排出量実質ゼロを誓約する企業を呼びかけ
- ✓ 世界50カ国以上の311社以上が署名
(日本からは2020年12月時点で11社が署名)

日本



- 政府が2050年までにカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言 (2020年10月)
- 経済産業省が、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定 (2020年12月)
- エネルギー・産業部門の構造転換や、大胆な投資によるイノベーションの大幅な加速を目指す、2兆円のグリーンイノベーション基金を設立 (2020年12月)
- 「気候変動サミット」において、2030年にGHG排出量を2013年度比で46%削減を目標とすることを表明 (2021年4月)

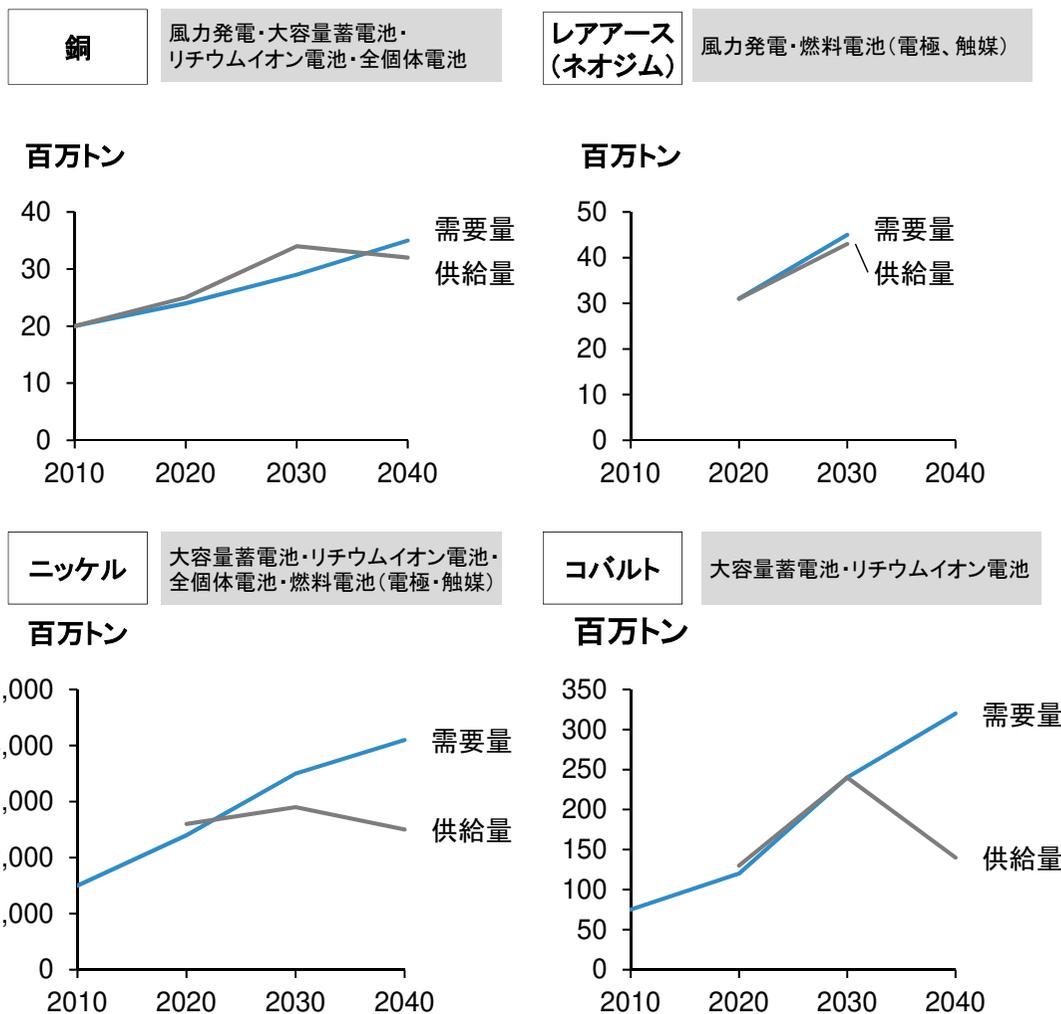
(参考)資源循環(資源枯渇)

化石燃料は勿論のこと、再生可能エネルギーの利用に必要な鉱物資源についても将来的には資源枯渇の危機に瀕する

化石燃料の枯渇タイムライン



再生可能エネルギーの利用に必要な鉱物資源

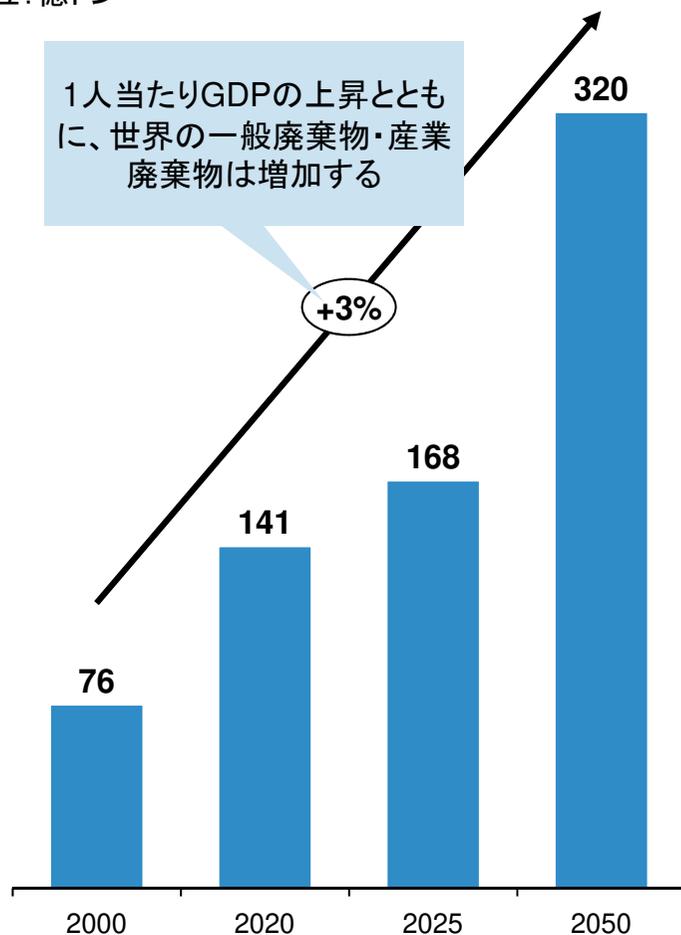


(参考)資源循環(廃棄物)

人口要因のみならずGDPの成長に伴い世界の廃棄物は増加傾向にある

世界の廃棄物量推移予測

単位:億トン



廃棄物内訳

一般廃棄物

- ✓ 可燃ごみ
- ✓ 不燃ごみ
- ✓ 粗大ごみ
- ✓ 家電4品目
- ✓ エアコン
- ✓ 自動車
- ✓ 有害ごみ
- ✓ し尿等...



産業廃棄物

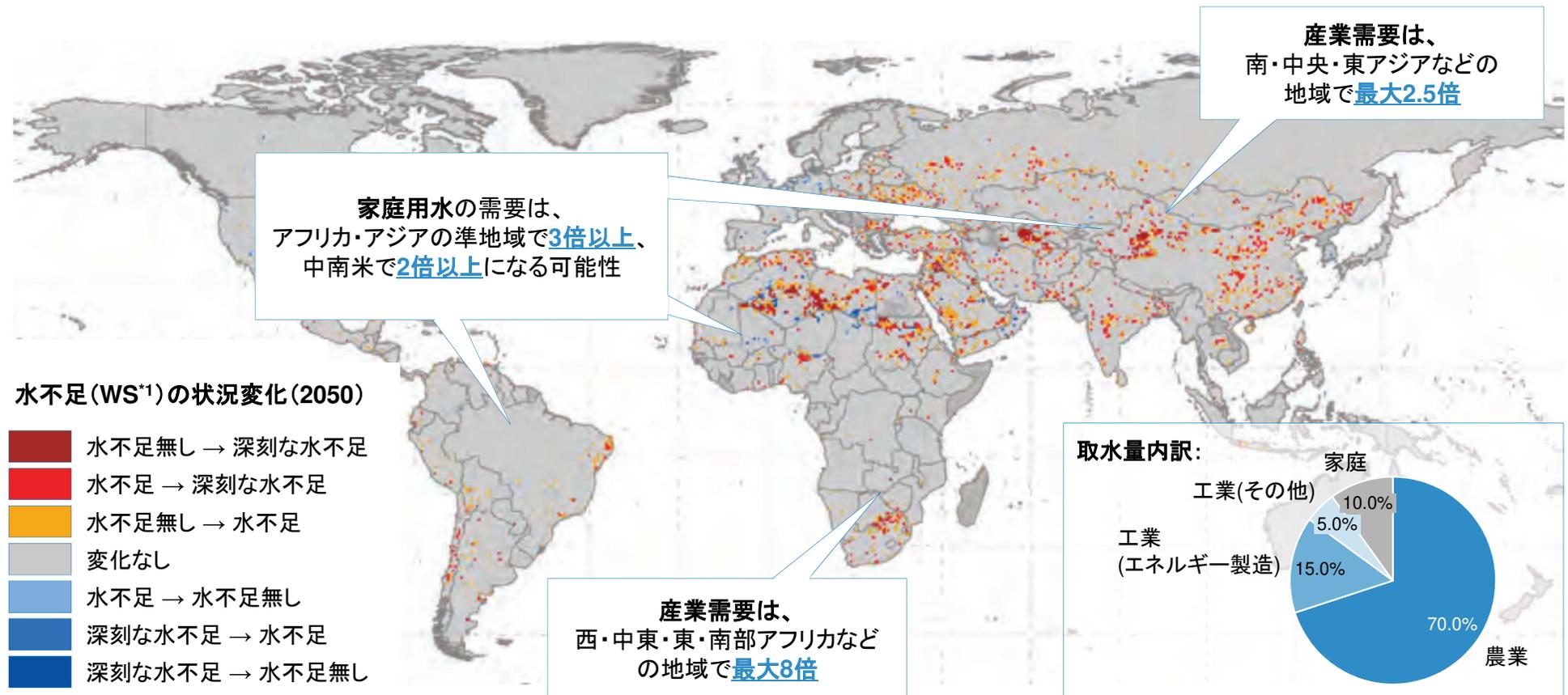
- ✓ 燃え殻
- ✓ 汚泥
- ✓ 廃油
- ✓ 廃酸
- ✓ 廃アルカリ
- ✓ 廃プラスチック類
- ✓ 金属くず
- ✓ ゴムくず
- ✓ ガラスくず及び陶磁器くず等
- ✓ 鉱さい
- ✓ 煤塵
- ✓ コンクリートの破片等
- ✓ 紙くず
- ✓ 木くず...



(参考)水不足の深刻化

世界における水需要(家庭用・産業用)は、2050年までに20~30%増加する見込みであり、2050年時点では50億人が水不足に悩まされると予測されている

中間シナリオにおける水不足変化予測 (2010-2050)



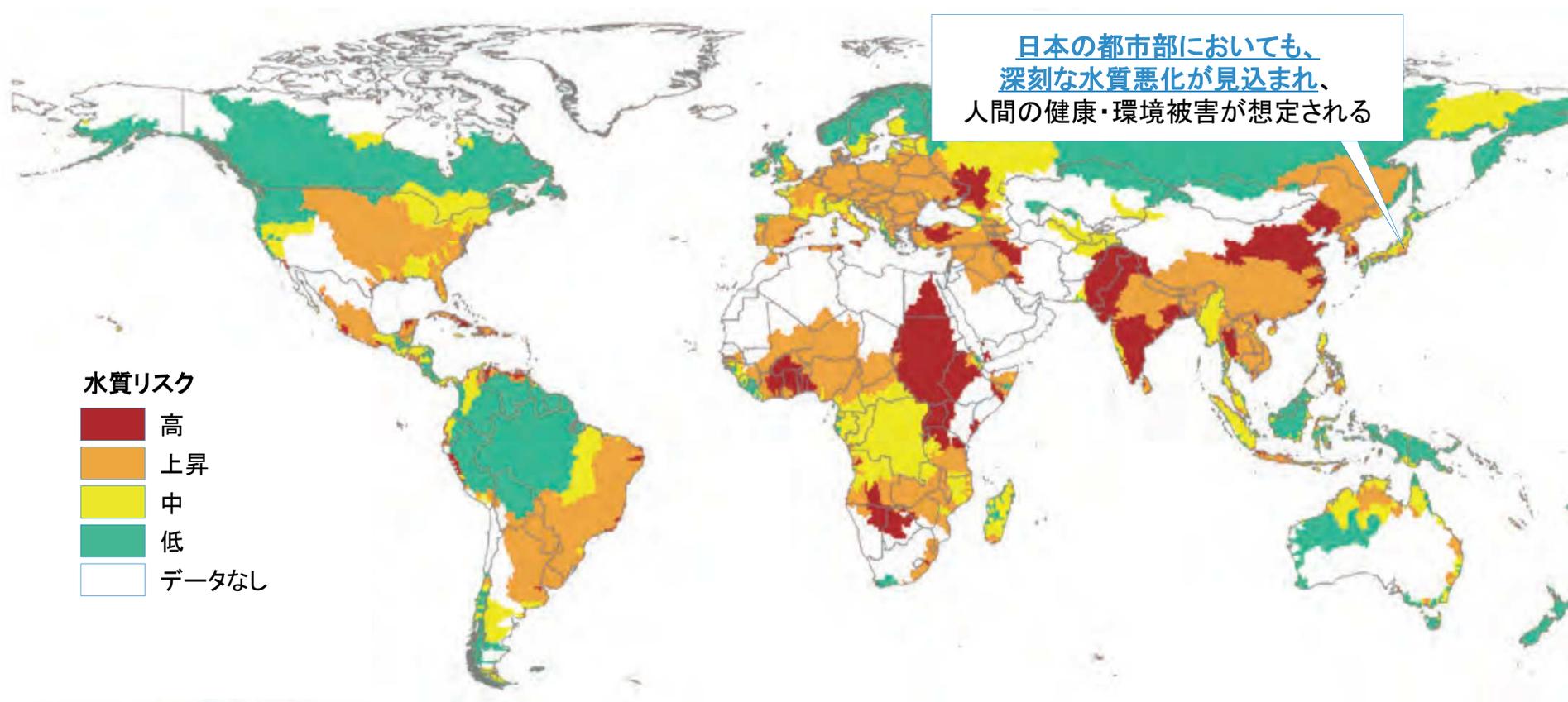
引用：国連 World Water Development Report 2018

*1:水不足(WS)は、利用可能な水資源のうち20~40%を家庭用として利用している地域。また深刻な水不足(Severe WS)は40%を超える地域であり、産業用水が不足する地域。

(参考)水質汚染の進行

世界的な都市化の進展(人口密度上昇)と経済成長により、水質汚染は深刻化していく見込み
日本においても都市部を中心に水質悪化が見込まれており、今後は、清潔な水の確保が重要となる

中間シナリオにおける主要河川沿いの水質リスク (2050)



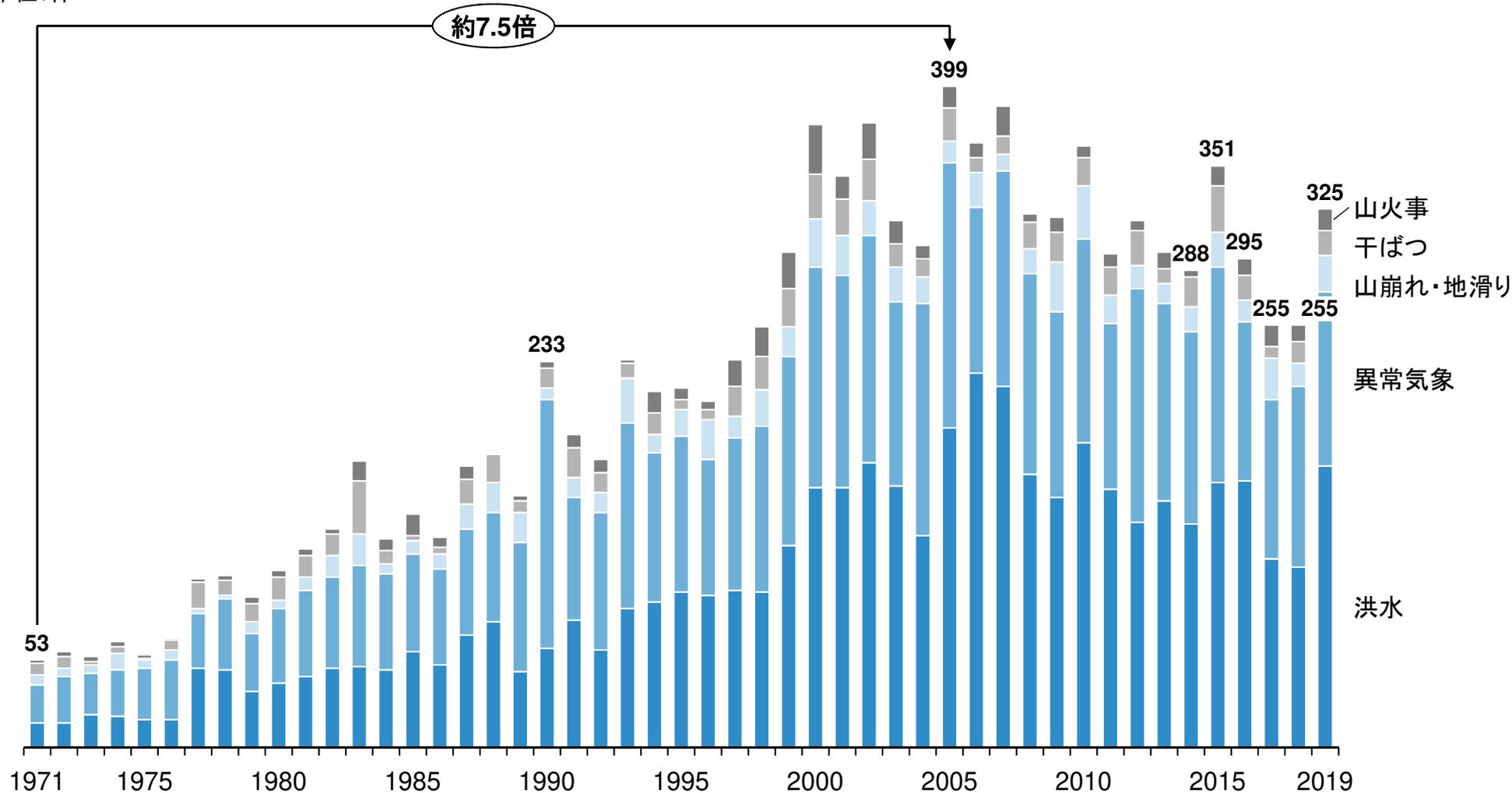
引用:国連 World Water Development Report 2018

(参考)世界の自然災害発生状況

直近50年の間において、洪水や台風などを含む異常気象を中心とした気候変動由来の災害件数が大幅に増加している

種類別自然災害発生件数（1971-2019）

単位：件



(参考) 日本政府が掲げる「国土強靱化計画」

近年の気象災害激甚化や、発生が見通される大地震に対し、防災・減災を図るべく、政府は「国土強靱化計画」を策定。2021～2025年の5年間で約15兆円を投資し、ハード・ソフト一体の取組を推進

国土強靱化における重点領域・事業規模

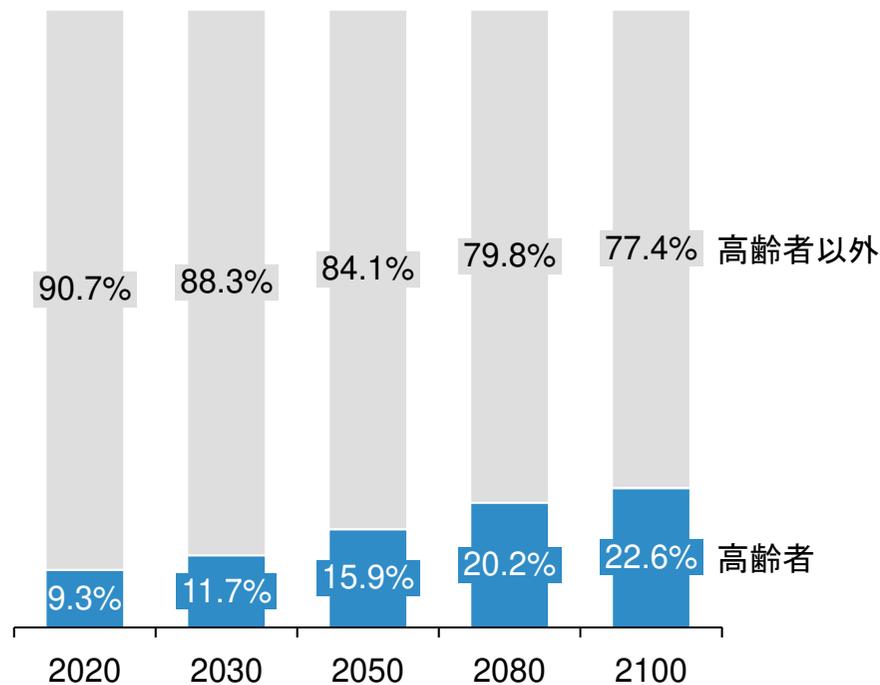
重点的に対策を行う重要領域	事業規模	対策数	MKKグループの 既存事業と関連する対策
1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策	約12.3兆円	78件	-
人命・財産の被害を防止・最小化するための対策	-	50件	流域治水対策(下水道整備を含む)
交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策	-	28件	下水道施設の地震対策
2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策	約2.7兆円	21件	下水道施設の老朽化対策
3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進	約0.2兆円	24件	-
国土強靱化に関する施策のデジタル化	-	-	-
災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化	-	-	-
	合計 約15兆円	合計 123件	

(参考)労働力不足

総人口における高齢者の割合が増加傾向にあり、特に日本では高齢者の割合が他国より高く、労働力不足が今後さらに深刻化する

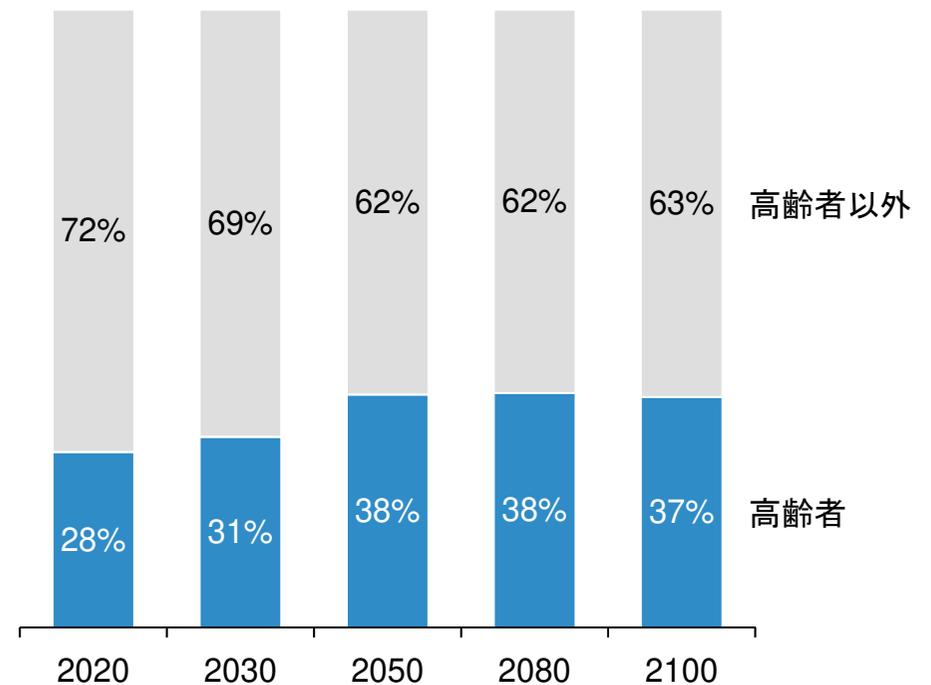
世界の高齢者*1人口推移（中位推計*2）

✓ 医療技術の発達及び都市化に伴う出生率の低下に伴い世界的に高齢者の割合が増加



日本の高齢者*1人口推移（中位推計*2）

✓ 日本では高齢化が加速。コロナの影響により更なる高齢化が加速する懸念も有り



引用：国連 World Population Prospects 2019

*1: 65歳以上を高齢者として定義

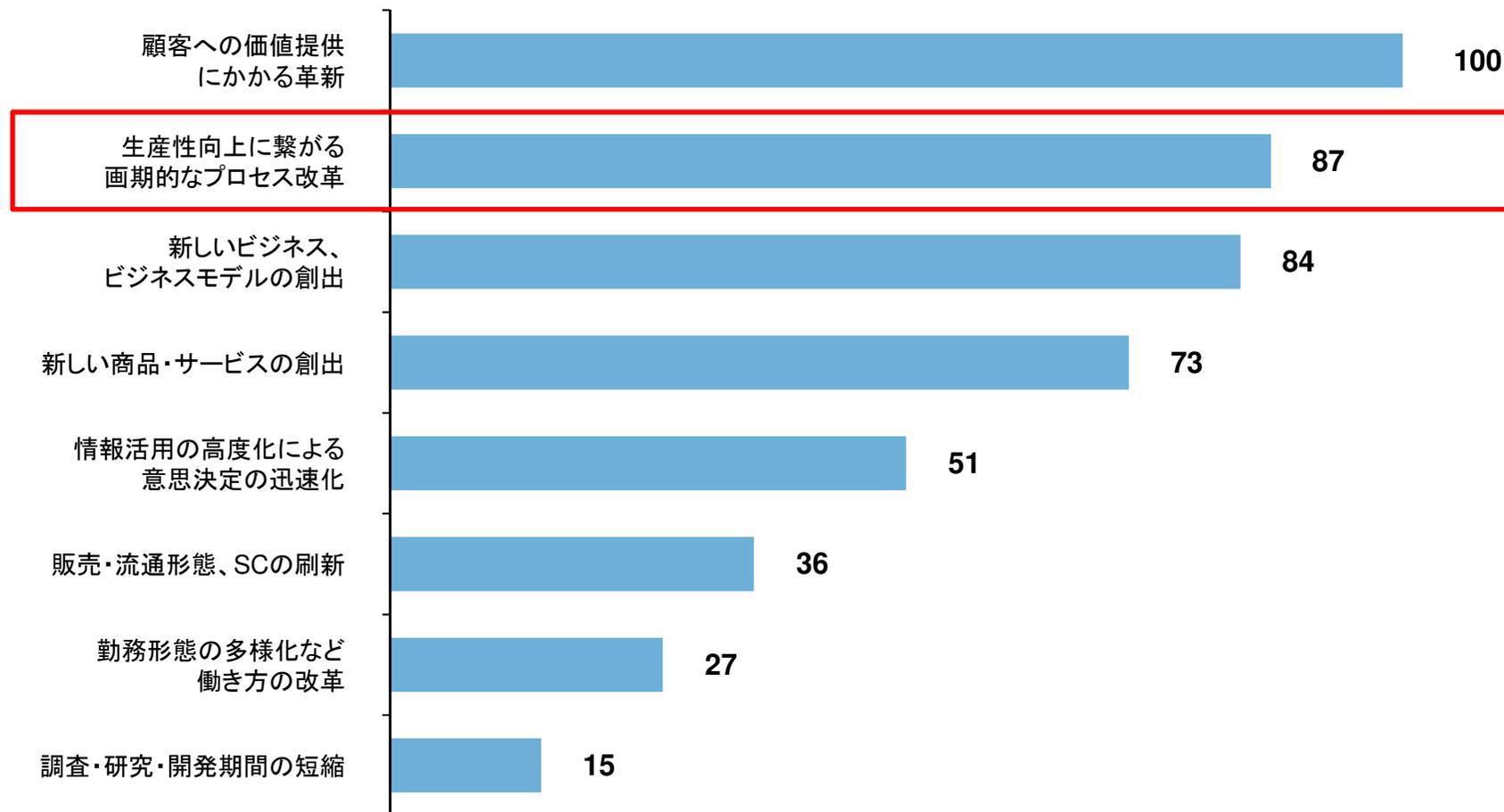
*2: 最も起こりそうなケースを想定した人口推移シナリオを指す

(参考)労働力不足対応に向けたDXの潮流

多くの企業が、労働力不足等を背景とした「生産性向上に繋がる業務プロセスの改革」へ関心が高く、DXを取り入れた動きが加速している

デジタル化により解決したい課題

■ 日系企業を対象としたアンケート結果 (N=160)



引用：一般社団法人日本情報システム・ユーザ協会「デジタル化の取り組みに関する調査」

本資料に関するお問い合わせ先

三菱化工機株式会社 企画部

電話：044-333-5354

将来見通し等に関する注意事項

本資料における、将来予想に関する記述につきましては、目標や予測に基づいており、確約や保証を与えるものではありません。また、将来における当社の業績が、現在の当社の将来予想と異なる結果になることがある点を認識された上で、ご利用ください。

また、業界等に関する記述につきましても、信頼できるとされる各種データに基づいて作成していますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。

本資料ご利用の結果、生じたいかなる損害についても、当社は一切責任を負いません。

 三菱化工機株式会社