

第2回
中央環境審議会総合政策部会と
各種団体等との意見交換会
発表資料

(1) 馬田隆明 東京大学FoundXディレクター

環境省 中央環境審議会 (2023-11-22)

Climate Tech スタートアップの動向

Takaaki Umada / 馬田隆明
東京大学 FoundX ディレクター

自己紹介



馬田隆明（東京大学 FoundX）

以下のような活動をしています。

- スタートアップ支援
- アントレプレナーシップ教育



スタートアップの
公共や規制との
付き合い方
[Amazon](#)
(2021年1月)



曖昧な思考を
明晰にする方法
[Amazon](#)
(2022年11月)

問い合わせ: <https://takaumada.com/>

Climate Tech とは

Climate Tech とは？

気候変動やその悪影響を理解・緩和・適応する
技術的ソリューションや**ビジネス**のこと

注)

- FinTech などの「〇〇 Tech」と同様、スタートアップ企業のことを指す場合が多い。
- 日本で言う「GX」に近いが、GX は主に大企業が対象となっている点が異なる。

対象となる主な産業

1. 交通 
2. 電力 
3. 食料・水 
4. 自然環境 
5. 産業 
6. 炭素除去 

エネルギーの比重は大きい
が
エネルギーだけではない

Climate Tech とは？

気候変動やその悪影響を**理解・緩和・適応**する
技術的ソリューションやビジネスのこと

注)

- FinTech などの「〇〇 Tech」と同様、スタートアップ企業のことを指す場合が多い。
- 日本で言う「GX」に近いが、GX は主に大企業が対象となっている印象

① 理解のための Climate Tech



緩和・適応策を講ず
るための現状把握

例)

- 気候リスク分析
- GHG の管理会計
- メタン排出測定
- 消費者向けカーボ
ンラベリング

② 緩和のための Climate Tech



理解

緩和・適応策を講ずるための現状把握

例)

- 気候リスク分析
- GHG の管理会計
- メタン排出測定
- 消費者向けカーボンラベリング



緩和

各産業でのGHG排出量の減少や炭素回収

例) 各産業の

- 生産
 - デリバリー
 - 消費
 - 促進
- に関わる脱炭素

③ 適応のための Climate Tech



理解

緩和・適応策を講ずるための現状把握

例)

- 気候リスク分析
- GHG の管理会計
- メタン排出測定
- 消費者向けカーボンラベリング



緩和

各産業でのGHG排出量の減少や炭素回収

例) 各産業の

- 生産
 - デリバリー
 - 消費
 - 促進
- に関わる脱炭素



適応

気候変動による諸課題への事後的な対処

例)

- 災害対策・対応
- 保険
- 農業・水

Climate Tech の 3 分類



理解

緩和・適応策を講ずるための現状把握

例)

- 気候リスク分析
- GHG の管理会計
- メタン排出測定
- 消費者向けカーボンラベリング



緩和

各産業でのGHG排出量の減少や炭素回収

例) 各産業の

- 生産
 - デリバリー
 - 消費
 - 促進
- に関わる脱炭素



適応

気候変動による諸課題への事後的な対処

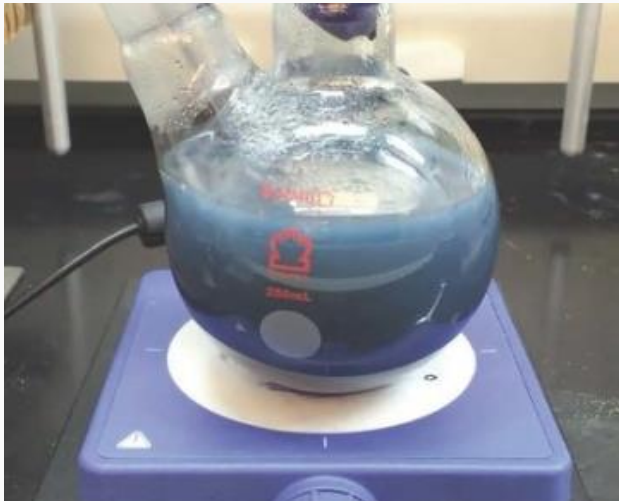
例)

- 災害対策・対応
- 保険
- 農業・水

Climate Tech スタートアップの成長の例) Solugen

合成生物学で化学産業の脱炭素化を行う Solugen は MIT の研究者らが 2016 年に設立。当時はラボレベルだったものが……

2016 年
ビーカーでのプロトタイプ

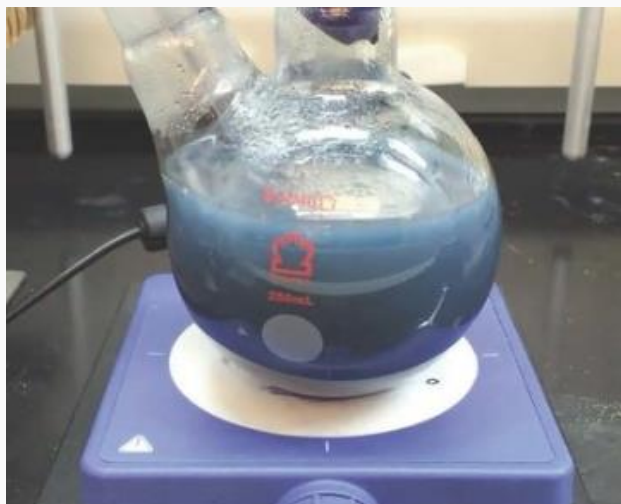


Climate Tech スタートアップの成長の例) Solugen

創業 3 年後の 2019 年には化学プラントを建設。創業 6 年で 800 億円近くの資金調達を実施。

2016 年

ビーカーでのプロトタイプ



3 年後

2019 年

化学プラントを自社で持つ



Climate Tech の 世界での盛り上がり

8 ~ 10 社の
Tesla 規模の会社が
グリーン領域から
出てくる

- Bill Gates

次の 1000 社の
ユニコーンは
グリーンビジネス
から出てくるだろう
- Larry Fink (Blackrock CEO)

スタンフォード大学
に約 1400 億円を
寄付し 70 年ぶりの
新学部「サステナビ
リティ学部」を創設
- John Doerr (KPCB)

IT 系の起業家が続々と Climate Tech に

創業者
Talmon Marco



楽天に約 900 億円で買収

1 社起業後



水電解装置の製造販売の
スタートアップの起業

創業者
Matt Rogers



Google に約 3200 億円で買収

NGO 等の後



フードリサイクルゴミ箱の
スタートアップの起業

創業者
Julia Collins



ソフトバンクから 550 億円投資

離任後

PLANET→FWD™

消費者ブランド向け
炭素管理プラットフォーム

投資家も Climate Tech に注目



Lowercase Capital (Chris Sacca)
250 倍以上のリターンで伝説を築く

引退宣言後



Lowercarbon Capital
脱炭素専用のファンド。2号ファンド
と炭素削減専用ファンドを組成



Y Combinator
最も有名なアクセラレーター



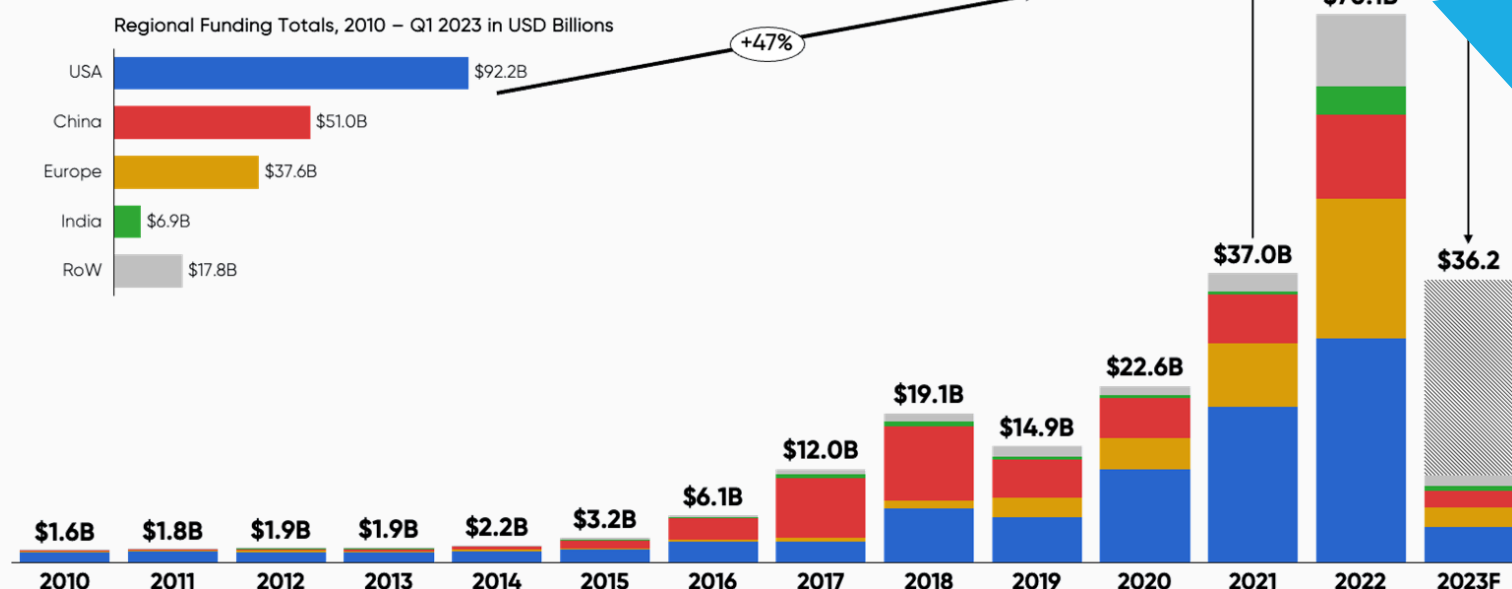
Climate Tech へのリクエスト
こういった領域に機会があるかを
リスト化して提供 (2022年12月)

世界の Climate Tech スタートアップの隆盛

Climate Tech への投資は 2022 年に +89% と急激に増加。
ただし 2023 年は減少の予想（※ データ元によって諸説ある）

\$11.2B of Climate Tech Venture Funding for Q1 2023. We're forecasting ~\$36.2B for the full year as investment slows further.

Global Climate Tech Venture Capital Funding, 2010 – Q1 2023 in USD Billions

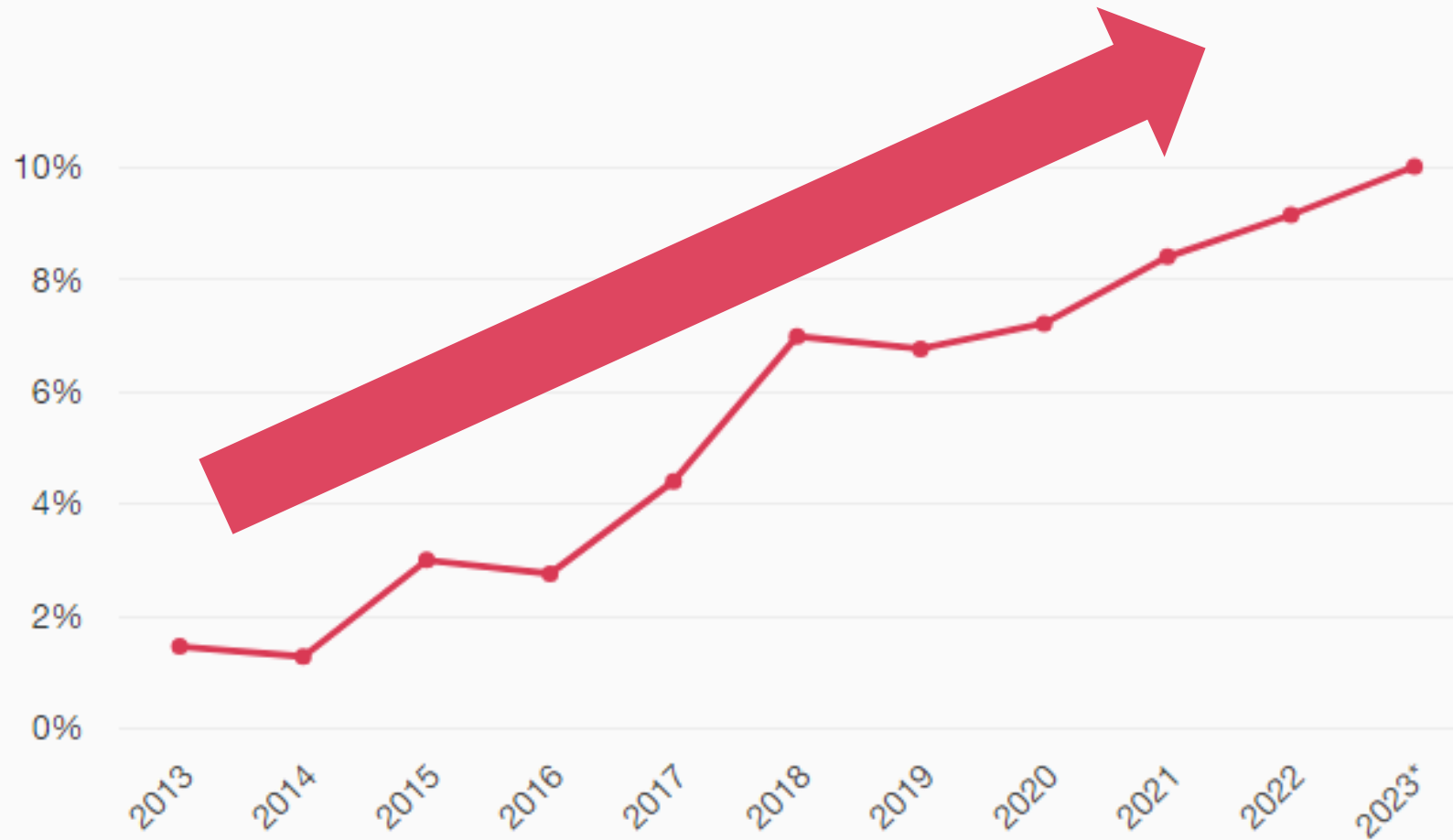


Source: HolonIQ, 7 April 2023. All numbers rounded and may not sum exactly due to rounding. Excludes PE transactions. All years calculated at historic FX (spot rate on funding date)

2022 年は約 9 兆
円の投資。前年比
+89% の投資額。

2022 年の単年で
2006 ~ 11 年の
(Clean Tech 1.0)
全投資額を超えた

CT 領域へのベンチャー投資の割合は上昇



*Data for 2023 is current through the third quarter of the year.
Note: See the second footnote, below, for more on how the percentages in this chart are calculated.
Source: Pitchbook, PwC analysis

※スタートアップ冬の時代の中でかなり好調な領域であり、最も成長しているセグメントと指摘されることもある。

世界で既に 4000 社以上の CT スタートアップ

4,000社以上

追跡した気候テックスタートアップの数



2,600億米ドル
以上

2018年第1四半期から2022年第3四半期に実施された気候テック投資額



500億米ドル以
上

2022年第1～第3四半期の気候テックへの投資額



-16%

2021年第1～第3四半期と2022年第1～第3四半期の投資伸び率



9,800件以上

2018年以降に追跡した気候テック投資の案件数



12,000人以上

2019年以降に特定されたユニーク投資家



550

2018年以降の大型投資（1億米ドル以上）



240社以上

直近の取引日現在、評価額10億米ドル以上の気候テックスタートアップ



Q.

なぜこんなにも

多くのスタートアップが？

A.

「儲かる」

と思われているから

「Climate Tech は意義がある」

「Climate Tech は意義がある」

+

「Climate Tech は儲かる」

事業機会としての気候変動と Climate Tech

これは
産業革命以来の
史上最大の
経済的変革である

John Kerry

U.S. Special Envoy For Climate Change

炭素（石炭や石油）を基盤とした 産業革命以来の 250 年の産業

炭素（石炭や石油）を基盤とした
産業革命以来の 250 年の産業



脱炭素化された産業に
30 年で作り変える

主な対象となる産業

1. 交通 
2. 電力 
3. 食料・水 
4. 自然環境 
5. 産業 
6. 炭素除去 

これらのビジネスを
30年で総取り換え
する挑戦 & 機会

ただし電気や IT のように
「目に見えて効率的になる」
ような変化ではない

生み出される製品はグリーンだけれどおおよそ同じものが多い

静かな

産業革命

(脱炭素をきっかけに)

**この数十年で各業界の構造が
物凄く変わる**

(脱炭素をきっかけに)

この数十年で各業界の構造が
物凄く変わる

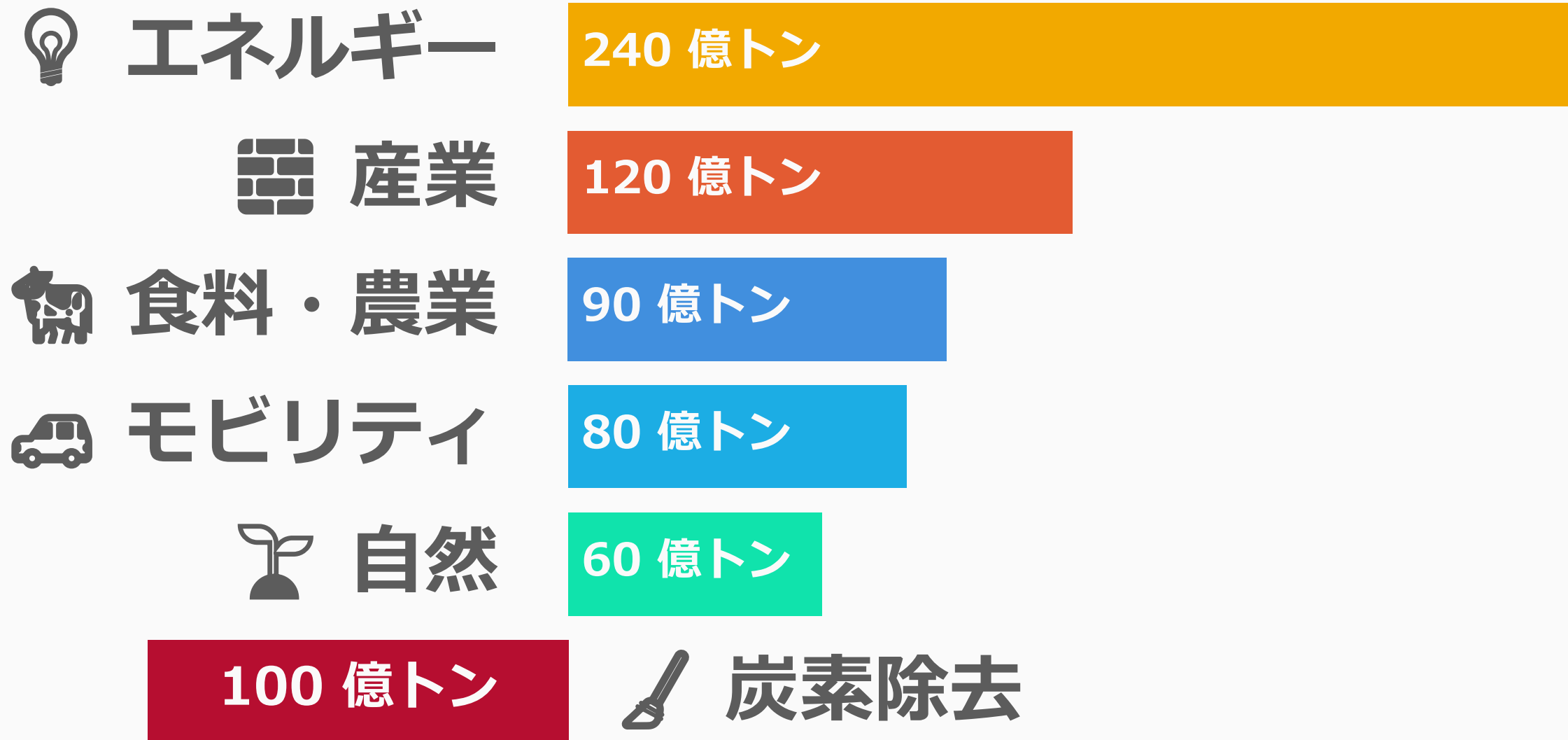


産業の機会と脅威に

脅威

脅威 → 機会

炭素を排出している産業のすべてが変化し、機会となる



「脅威」と捉えた場合

「産業と雇用を守る」

「産業と雇用を守る」



「新しい産業を作る」

「機会」と捉えた場合

脅威 → 機会

Q.

これを機会にするためには？

A. ■

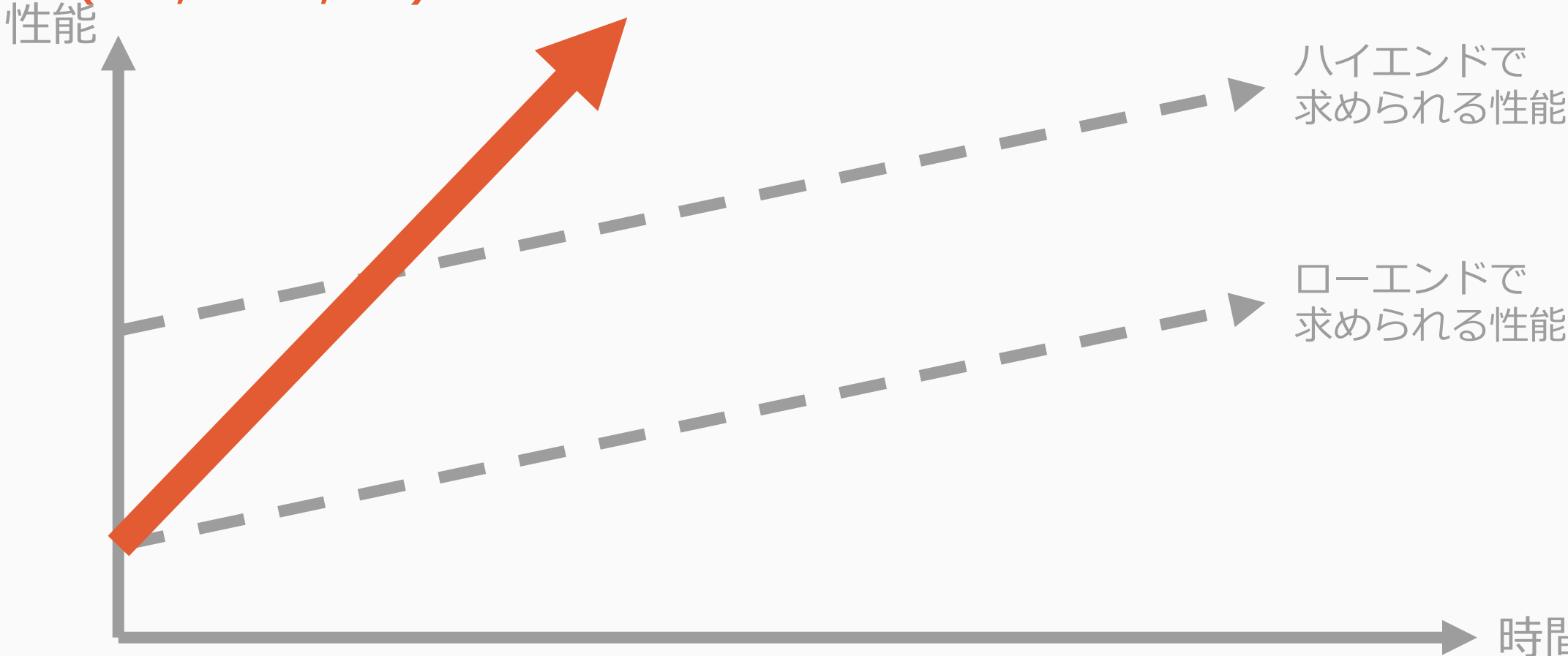
イノベーションがシヨンが必要

Climate Tech 領域で
必要なイノベーションと
そこで必要な異なるアプローチ

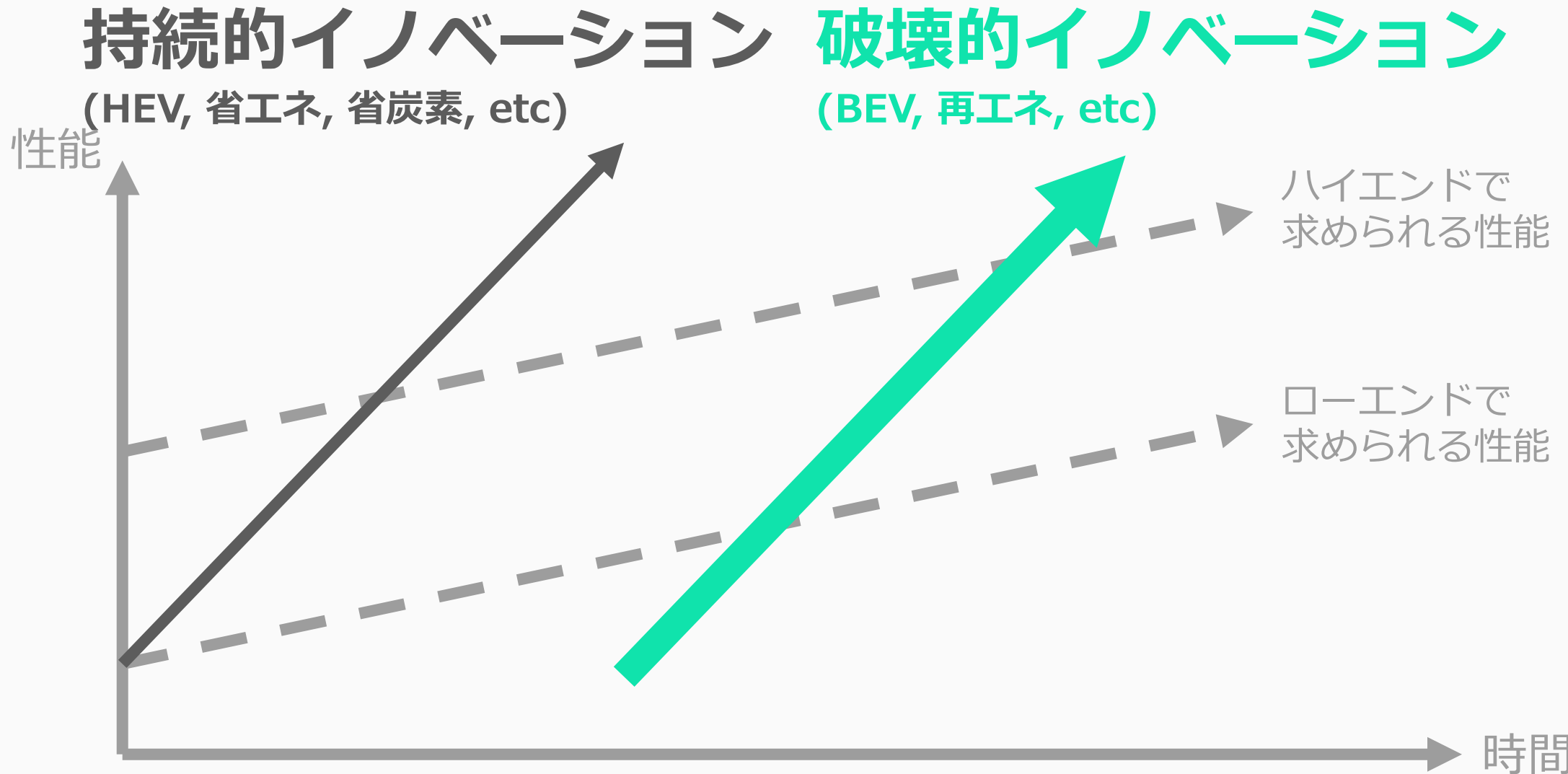
持続的イノベーションは当然必要

持続的イノベーション

(HEV, 省エネ, etc)

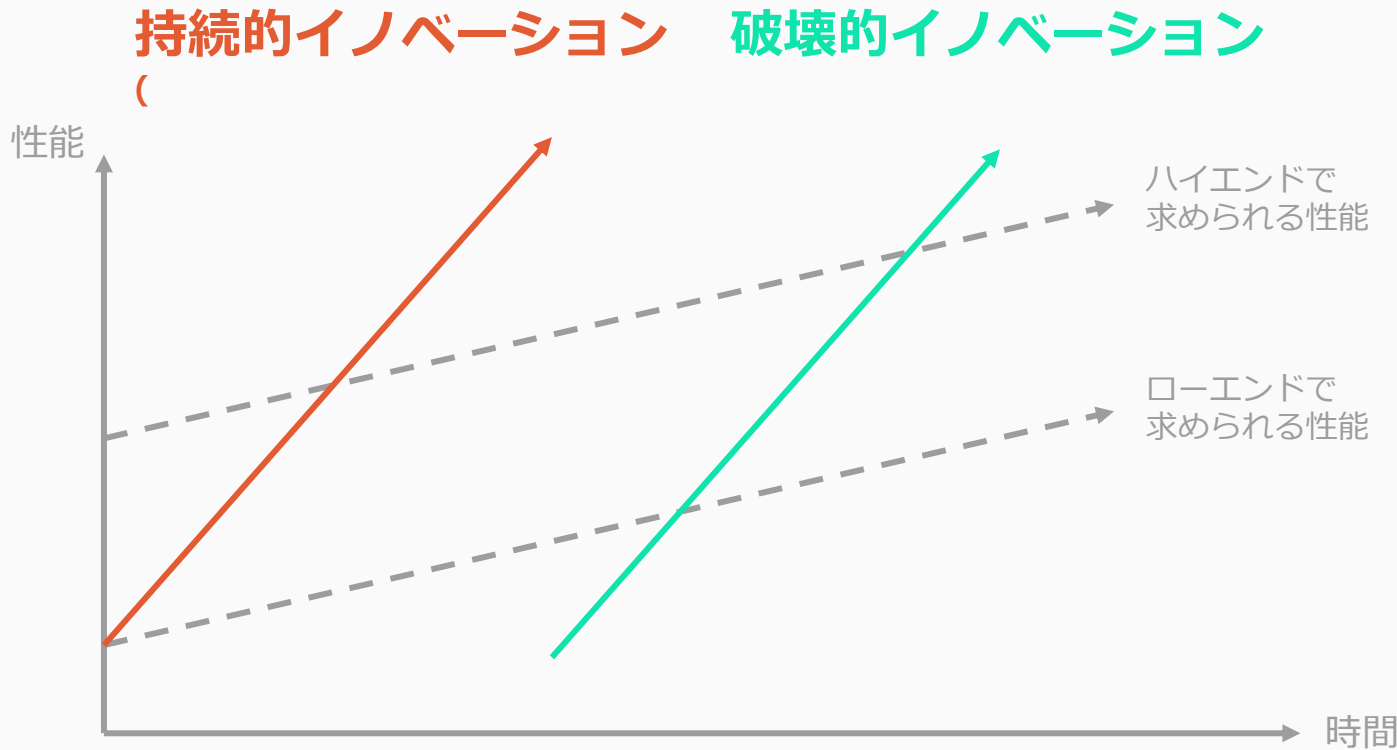


同時に破壊的イノベーションも必要



“気候版イノベーションのジレンマ” が転換を阻む

既存企業は脱炭素技術の普及を「遅らせる」ことへの組織的インセンティブが強く、イノベーションのジレンマに陥りがち。



イノベーションのジレンマが起こる構造

- 目の前の上客が求めていない
- 組織規模に対して市場が小さすぎる
- 担当者が失敗のリスクを取れない

既存企業は持続的イノベーションで改善した方が顧客のニーズにマッチする。またグリーン化への変化を遅らせたほうが、今の利益率を長く保つことができるし、競争に負けずにすむ。

新規企業はグリーンへの変化を押し進めることで、新しい市場を作ろうとする。

成功している既存組織は
変化を遅らせることに
強いインセンティブがある
(大企業、政府、その他…)

スタートアップは
しがらみが少ない
(変化を機会にしやすい)

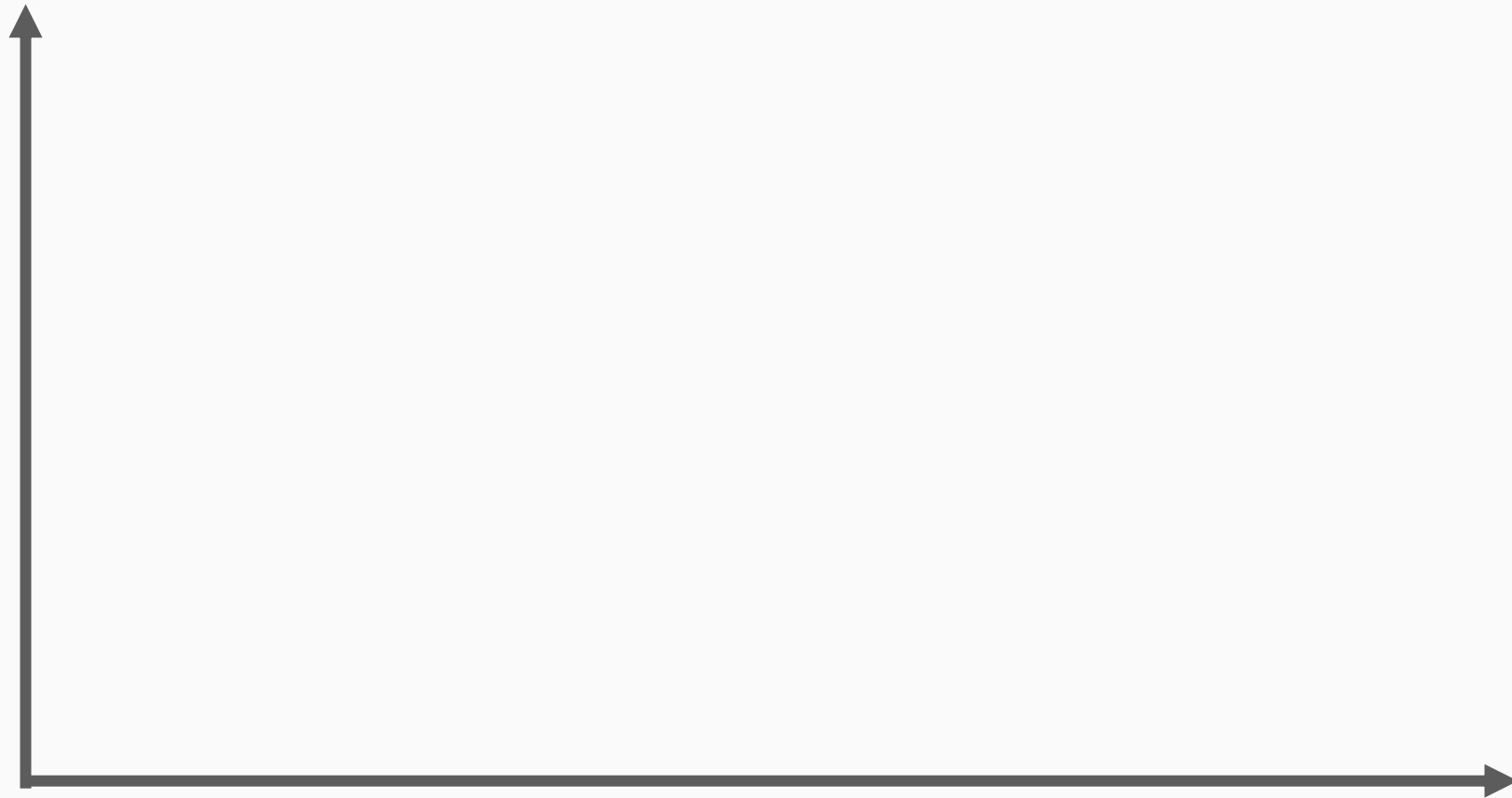
+スタートアップなら

リスクの高い

脱炭素の取り組みができる

事業には主に 2 種類のリスクがあり…

技術リスク



市場リスク

既存企業のリスク許容度は低いことが多い

技術リスク



既存企業が
通常挑む領域

市場リスク

スタートアップは高いリスクを取れる傾向にある

技術リスク



両方の領域への投資が必要

技術リスク



イノベーションのポートフォリオを持つ

イノベーションのポートフォリオを持つ

=

大企業の取り組みへの支援

+

Climate Tech スタートアップへの支援

スタートアップ

=

イノベーション

=

最新技術の商用化

スタートアップ

イノベーション

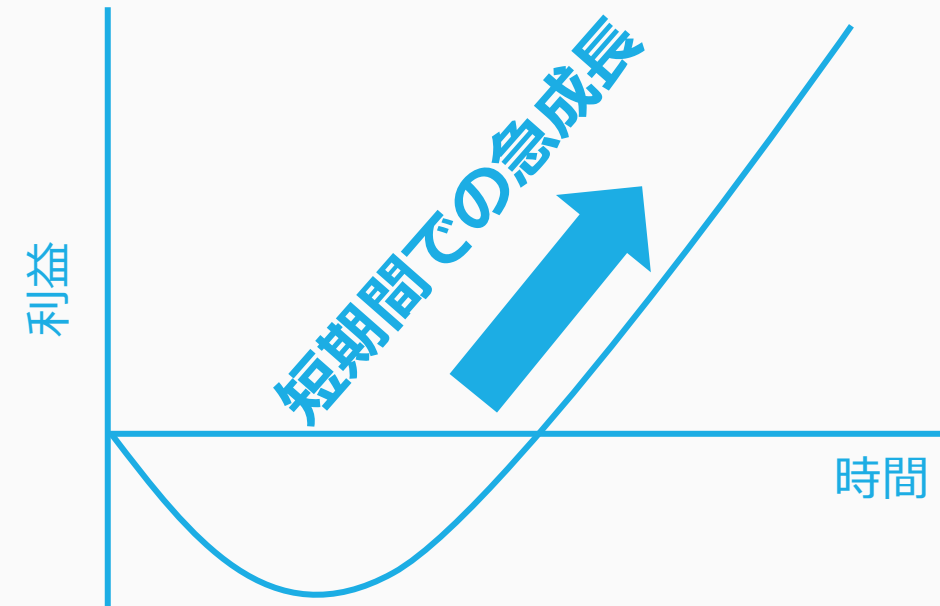
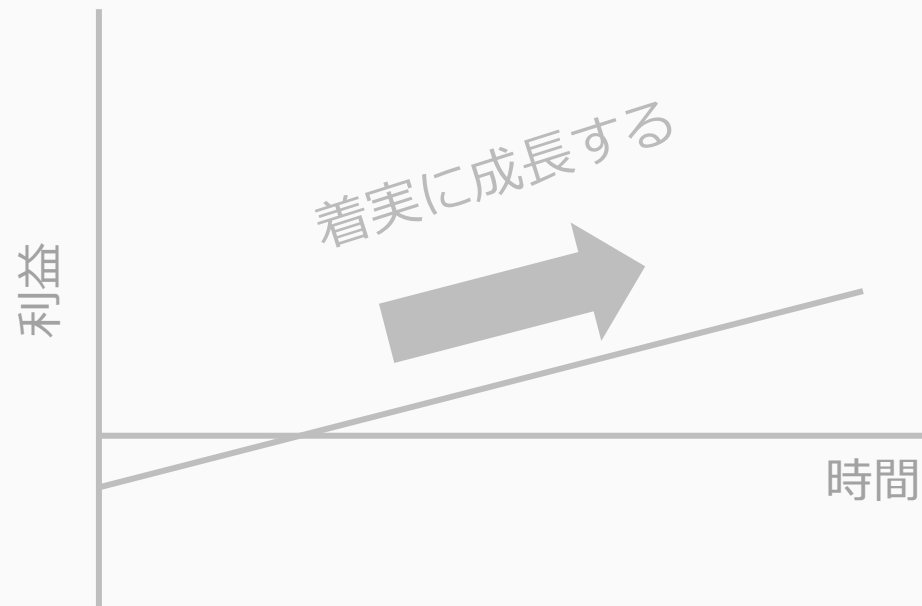
最新技術の商用化

ハイグロース・スタートアップは「急成長」する

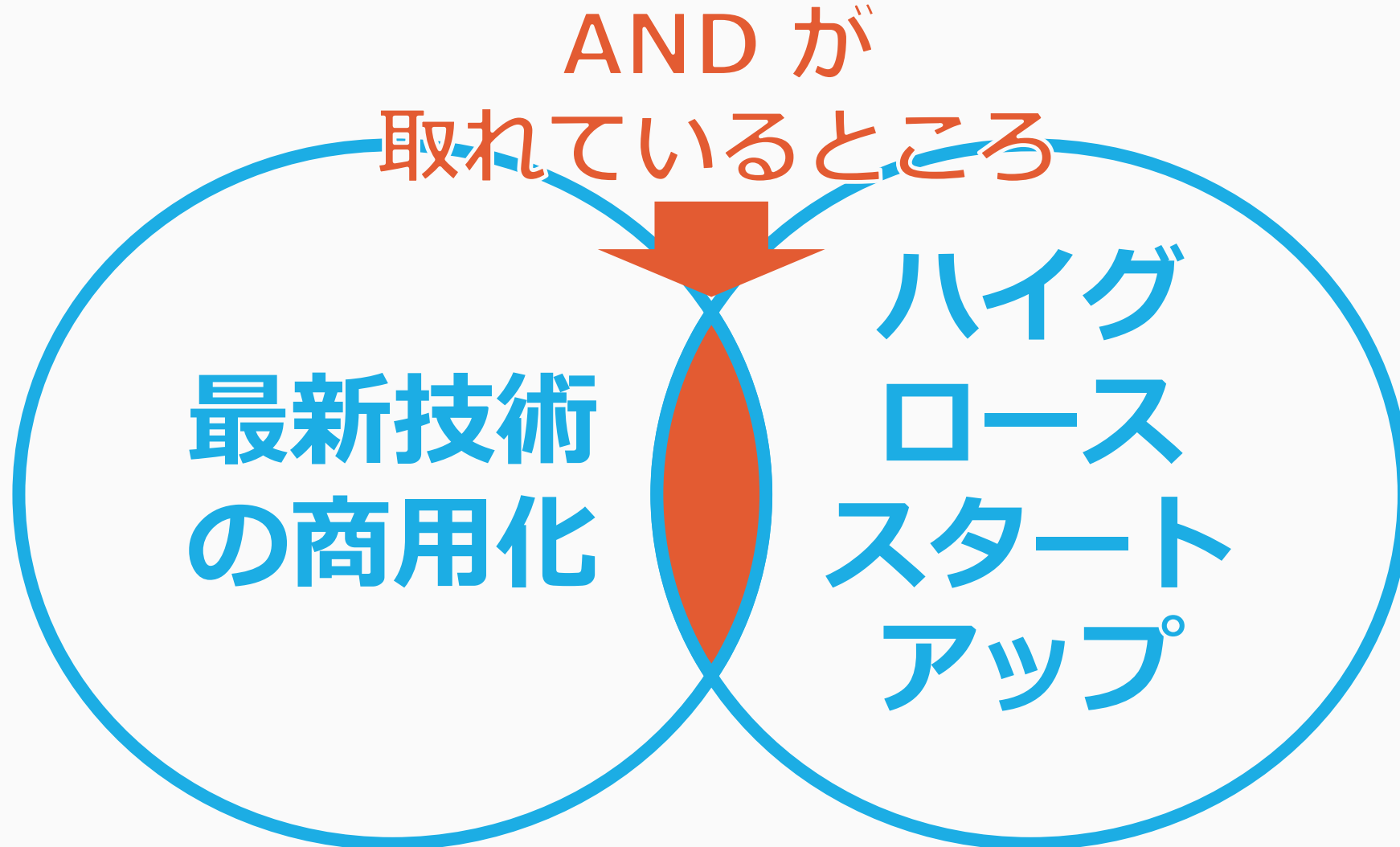
スモールビジネスは着実に成長するビジネスでの起業であり、スタートアップは短期間で急成長する起業という違いがある。

スモールビジネス

(ハイグロース) スタートアップ



両方を満たしているかどうかが大重要



技術起点だと「極小市場」に行くことが多い

技術起点で考えると、漸進的イノベーションや小さな市場を狙う事業になりやすい傾向にある。

①技術起点で市場を探す

従来は技術を起点に「技術の商業化」を狙っていた。ただしその先の市場が小さい場合も多かった。

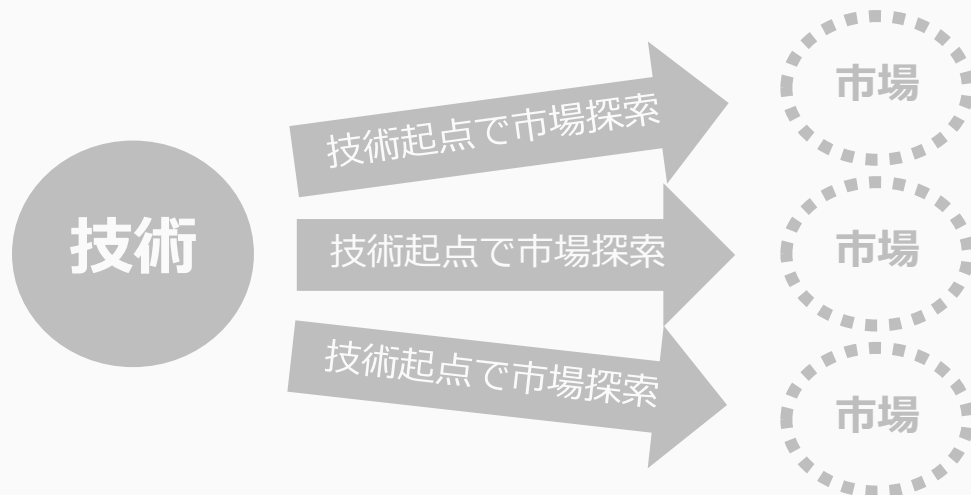


「スタートアップ」なら市場起点で考える必要がある

「大きくなる市場」を起点に、新旧の技術を探して組み合わせることが急成長のためには重要。

①技術起点で市場を探す

従来は技術を起点に「技術の商業化」を狙っていた。ただしその先の市場が小さい場合も多かった。



②市場起点で技術を探す

スタートアップを行うなら、市場起点で技術を考え、技術開発によりギャップを埋めるほうが良いのではないか。



急速に立ち上がる市場で
急成長するためには
「最先端の技術の商業化」
とは異なる思考や支援が必要

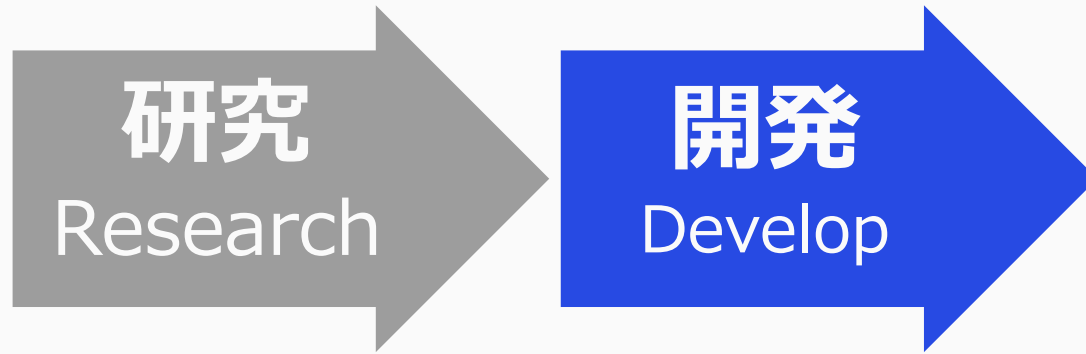
(※漸進的イノベーションの場合はその限りではないし、技術開発は必要)

RDD & D

“R”esearch – 研究



“D”evelopment – 開発



“D”emonstration – 実証



“D”eployment – 展開



RDD&D の考え方



“D”eployment が大事



Deploy,

Deploy,

Deploy.

Jennifer Granholm

アメリカ合衆国エネルギー長官 (元ミシガン州知事)

かつてない

スピード

かつてない

スピートド

と

かつてない

スケール

かつてない

スピード

これってスタートアップが
得意なことでは？

と

スケール

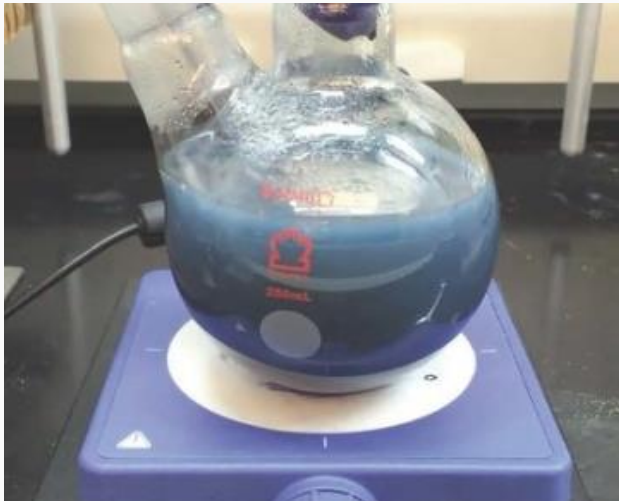
かつてない

Climate Tech スタートアップの成長の例) Solugen

創業 3 年後の 2019 年には化学プラントを建設。創業 6 年で 800 億円近くの資金調達を実施。

2016 年

ビーカーでのプロトタイプ



3 年後

2019 年

化学プラントを自社で持つ



スタートアップにとっての Climate Tech スタートアップ

**Climate Tech 領域は
スタートアップにとっても
重要**

1. 基本的考え方

- 岸田政権は、「新しい資本主義」の実現に向けた取組を進めている。スタートアップは、社会的課題を成長のエンジンに転換して、持続可能な経済社会を実現する、まさに「新しい資本主義」の考え方を体現するものである。
- 我が国を代表する電機メーカーや自動車メーカーも、戦後直後に、20代、30代の若者が創業したスタートアップとして、その歴史をスタートさせ、その後、日本経済をけん引するグローバル企業となった。
- しかし、2022年現在、多様な挑戦者は生まれてきているものの、開業率やユニコーン（時価総額1,000億円超の未上場企業）の数は、米国や欧州に比べ、低い水準で推移している。
- 他方で、旧来技術を用いる既存の大企業でも、スタートアップをM&Aしたり、コラボレーションをしたりして新技術を導入するオープンイノベーションを行った場合、持続的に成長可能となることが分かってきた。
- 以上を背景として、本年をスタートアップ創出元年とし、戦後の創業期に次ぐ、第二の創業ブームを実現する。そのために、スタートアップの起業加速と、既存大企業によるオープンイノベーションの推進を通じて、日本にスタートアップを生み育てるエコシステムを創出する。
- スタートアップ・エコシステムの創出にあたっては、ガラパゴス的思考に陥ることなく、グローバル市場に果敢に挑戦するスタートアップを生み出していくという視点を持つこととする。
- これまで、スタートアップ担当大臣を設置し、実行のための一元的な司令塔機能を明確化し、本年度の物価高克服・経済再生実現のための総合経済対策及び補正予算において過去最大規模の1兆円のスタートアップ育成に向けた予算措置を閣議決定したところであるが、これを活用しつつ、人材・ネットワーク構築の観点、事業成長のための資金供給や出口戦略の多様化の観点、オープンイノベーションの推進の観点から、多年度にわたる政策資源の総動員のため、官民による我が国のスタートアップ育成策の全体像を5か年計画として取りまとめることとする。

2. 目標

スタートアップ育成 5か年計画

「ユニコーンを100社創出」

次の 1000 社の
ユニコーンは
グリーンビジネス
から出てくるだろう
- Larry Fink (Blackrock CEO)

Q.

グローバルスタートアップを
生み出すには？

A.

グローバルな課題を解決する

気候変動など

Climate Tech 領域は 1 兆円企業を生みうる領域

8 ~ 10 社の
Tesla 規模の会社が
グリーン領域から
出てくる

- Bill Gates

**「次の産業を作る」のが
スタートアップの役目であれば
Climate Tech は有力な候補**

まとめ

脅威 → 機会

Climate Tech は環境のためだけではなく…



産業（スタートアップ）のためでもあり



経済社会全体の変化を促すことに使える手段

様々な領域に影響するため、様々な政策を動員していく必要がある。



気候変動問題は問題である

気候変動問題は問題である



気候変動問題は**解決**できる



気候変動に怯えて
待つのではなく…



**地球の問題を解決する
ヒーロー/ヒロインになる**

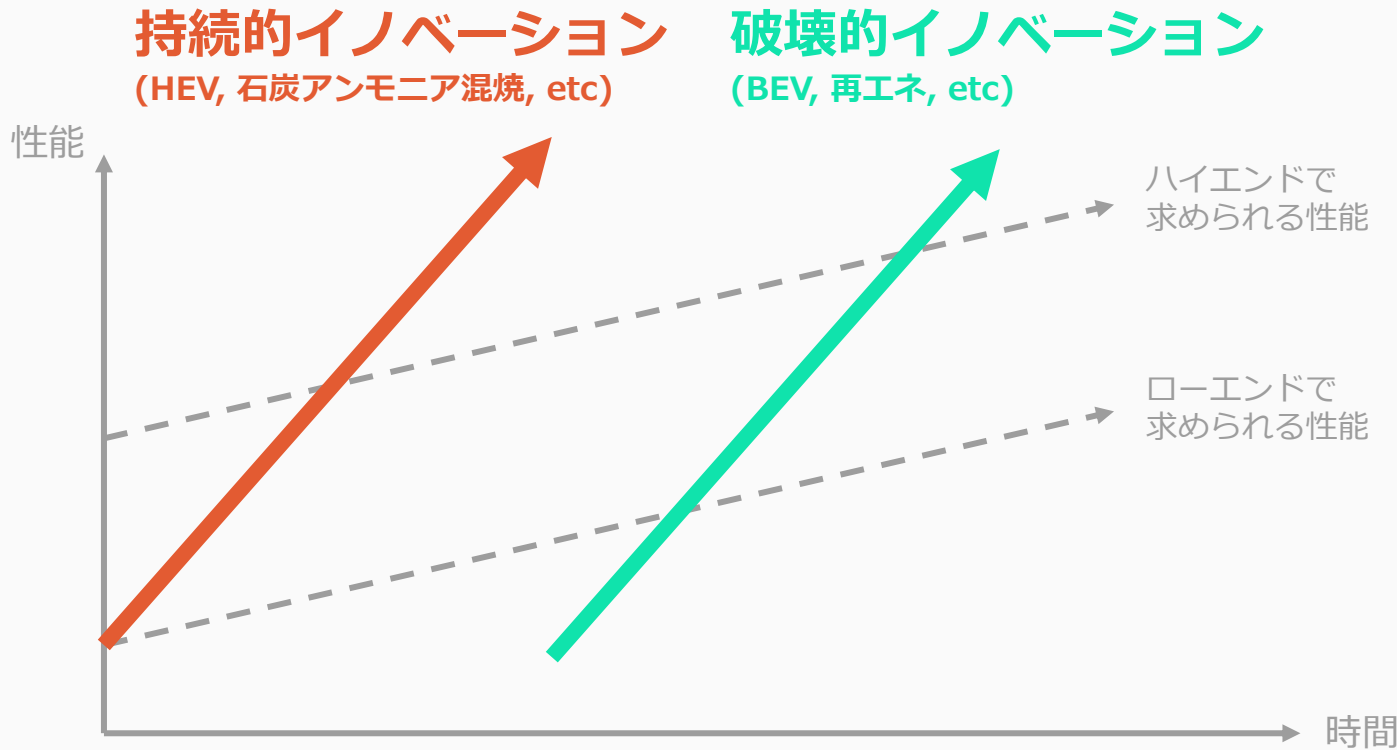
まとめ

- Climate Tech とは
- Climate Tech の現状
- 必要なイノベーションの形
- スタートアップ育成 5 年計画に資する領域としての Climate Tech

何かあればご連絡ください: <https://takaumada.com/>

“気候版イノベーションのジレンマ” が転換を阻む

既存企業は脱炭素技術の普及を「遅らせる」ことへの組織的インセンティブが強く、イノベーションのジレンマに陥りがち。



イノベーションのジレンマが起こる構造

- 目の前の上客が求めていない
- 組織規模に対して市場が小さすぎる
- 担当者が失敗のリスクを取れない

既存企業は持続的イノベーションで改善した方が顧客のニーズにマッチする。またグリーン化への変化を遅らせたほうが、今の利益率を長く保つことができるし、競争に負けずにすむ。

新規企業はグリーンへの変化を押し進めることで、新しい市場を作ろうとする。

(2) 電機・電子 4 団体環境戦略連絡会

電機・電子業界の環境対応

- バリューチェーン・グリーン化への取組み -



2023年11月22日

電機・電子4団体 環境戦略連絡会

一般社団法人 日本電機工業会 (JEMA)

一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA)

一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会 (JBMIA)

一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会 (CIAJ)



1. 電機・電子業界の位置づけ

- 社会システム基盤である電力システムについて、**発送電設備、家電製品、電子部品・デバイス、IoTソリューション等**多様で幅広い事業活動を展開し、高品質、信頼・機能性を有する技術、製品・サービスを提供。
- 産業・顧客をつなげる**高度情報利活用技術でバリューチェーンの“デジタル化（DX）”とその革新**を進め、生活の「質」の向上、持続可能な社会の創造に貢献。



国内雇用（製造業「従業員」数）

製造業565万人の内、**電機・電子産業は17%を占め**、輸送用機械器具の19%に次ぐ雇用を創出。

（出典）2022年企業活動基本調査結果（経済産業省）



設備投資額

製造業総額の内、**電機・電子産業は19%を占め**、輸送用機械と並びトップクラスの位置付けで**国内経済を下支え**。

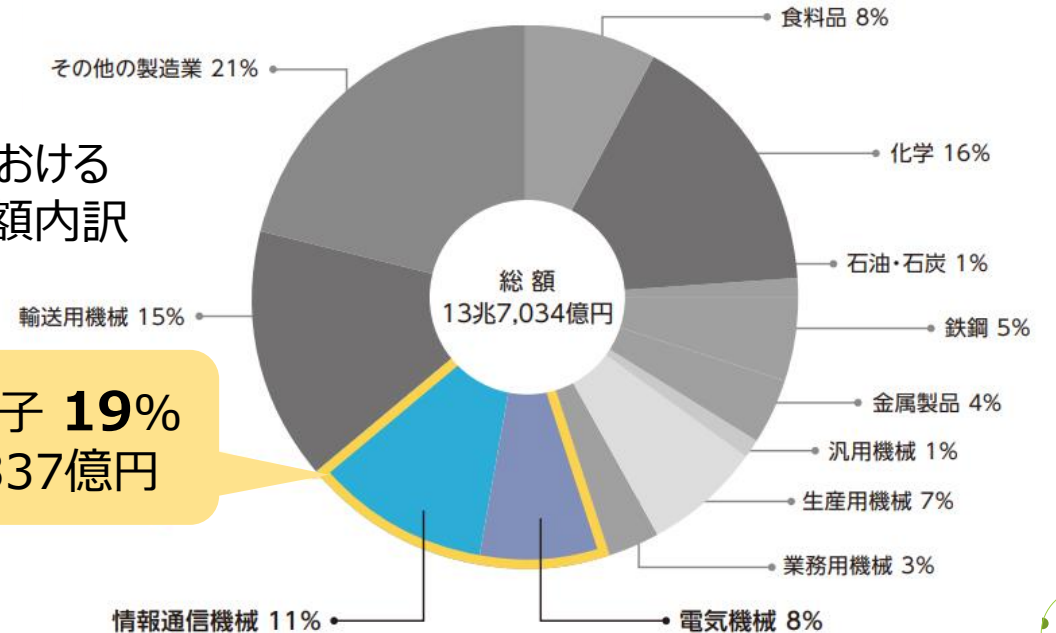
（出典）2022年度法人企業統計調査（財務省）



さらに、**研究開発費ウエイト**では、製造業総額の内**28%を占め**、**技術革新へのスピーディーな投資**を実施。

（出典）2022年科学技術研究調査（総務省）

製造業における
設備投資額内訳

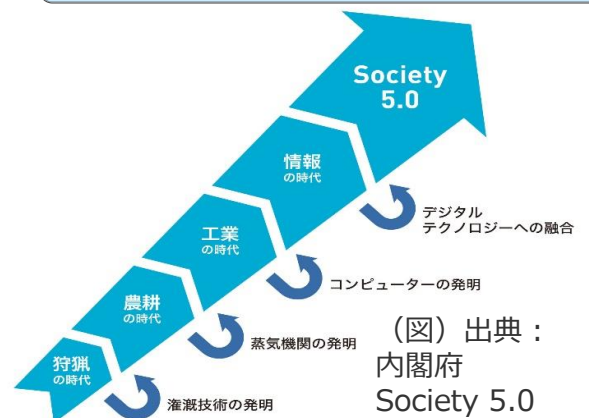


電機・電子 **19%**
3兆3,337億円

2. 電機・電子業界が関わる社会課題と環境対応 e.g.電カインフラ・設備

産業・顧客をつなげる**高度情報利活用技術**で**バリューチェーンの“デジタル化”**とその**革新**を進め、生活の「質」の向上、持続可能な社会の創造に貢献

デジタル・イノベーション

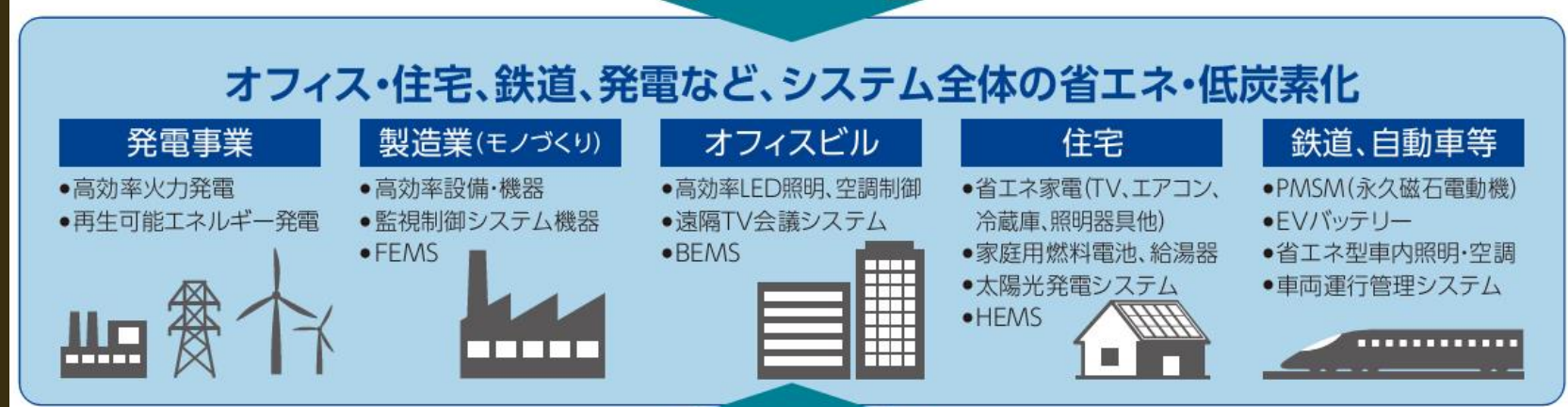


グリーン・イノベーション

社会基盤「電力システム」
●電気を創る、使う、貯める**発送電設備、家電製品、電子部品・デバイス、IoTソリューション**等多様で幅広い事業活動を展開し、高品質、信頼・機能性を有する技術、製品・サービスを提供

電力グリーン化

電化・電動化



●カーボンニュートラル実現に向けて、**グリーン電力利用のバリューチェーンを強化**

3. 気候変動対応：業界の主な取組み・歩み

第4次環境基本計画（2012～）

第5次環境基本計画（2018～）

第6次環境基本計画

1997
～

フェーズⅠ
2009～2015

フェーズⅡ
2016～2020

フェーズ（X）
2021～2030

～
2050

- 国連「気候変動枠組条約」NGO正規登録（97年以降COPへ参加）
- 京都議定書「CDM方法論」プロジェクト型方法論国連登録
- 環境自主行動計画
2010年度目標
実質生産高CO₂原単位
90年度比44%改善
- 低炭素社会実行計画
2020年度目標策定

- Jクレジット方法論登録
- 低炭素社会実行計画
2020年度目標
エネルギー原単位改善率
12年度比28%改善
- 製品貢献方法論策定
- 気候変動対応「長期ビジョン策定(初版)」

- **カーボンニュートラル（CN）
達成に向けて更なる施策推進**
- カーボンニュートラル行動計画フェーズⅡ
目標2030年CO₂46%削減
- 気候変動対応「長期ビジョン(改正)」/
解説と取組みのガイダンス
 - グローバルGHG排出量2050年CN方針
 - 「削減貢献」価値化の取組
- サステナブルファイナンス/TCFD等気候
変動対応関連情報開示業界ガイダンス
...,etc.

電機・電子業界の温暖化対策 (ポータルサイト)

電機・電子業界は
2050年カーボンニュートラル実現を目指した活動に
積極的に取り組んでいます。

電機・電子業界の温暖化対策

カーボンニュートラルの実現をめざす 私たちの取り組み

気候変動対応長期ビジョン

電機・電子業界の温暖化対策パンフレット

温暖化対策を巡る国内外の動向

電機・電子業界カーボンニュートラル行動計画について

公開情報

グローバル・バリューチェーンを通じた削減貢献

電機・電子業界における省エネ製品・サービスによるCO₂排出抑制貢献

行動計画参加企業製品貢献事例

行動計画参加企業工場・オフィス省エネ事例

温暖化対策

電機・電子業界の温暖化対策パンフレット

温暖化対策を巡る国内外の動向

経済産業省
Ministry of Economic Trade and Industry

電機・電子業界 改定版
気候変動対応長期ビジョン

電機・電子業界
気候変動対応長期ビジョン
-解説とガイダンス Ver.1.0-

電機産業における「気候変動関連情報等開示」
ガイダンス Ver.1.0
～TCFDフレームワークを活用した情報開示の事例～



参考：気候変動対応長期ビジョン（「削減」と「貢献」）



電機・電子業界のバリューチェーン全体におけるGHG排出量について、グローバル規模で2050年にカーボンニュートラルの実現をめざす。具体的には、以下の取組みを実施していく。

- ① Scope 1+2 について、省エネ化および再エネ導入によって、排出量を最大限削減する
- ② Scope 3 について、バリューチェーンにおけるステークホルダーとの共創 / 協創と技術開発・イノベーションにより、可能な限り排出量の削減に努める
- ③ 炭素除去を含めた様々な手法を用いて、残った排出量の相殺に努める
- ④ 上記に加え、社会の各部門における脱炭素化に大きく貢献する



● G7 広島首脳コミュニケ（2023年） / 札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合 コミュニケ

ネットゼロ目標に向けて、脱炭素ソリューション提供による「削減貢献量（Avoided emissions）」を認識することの重要性をG7間で共有

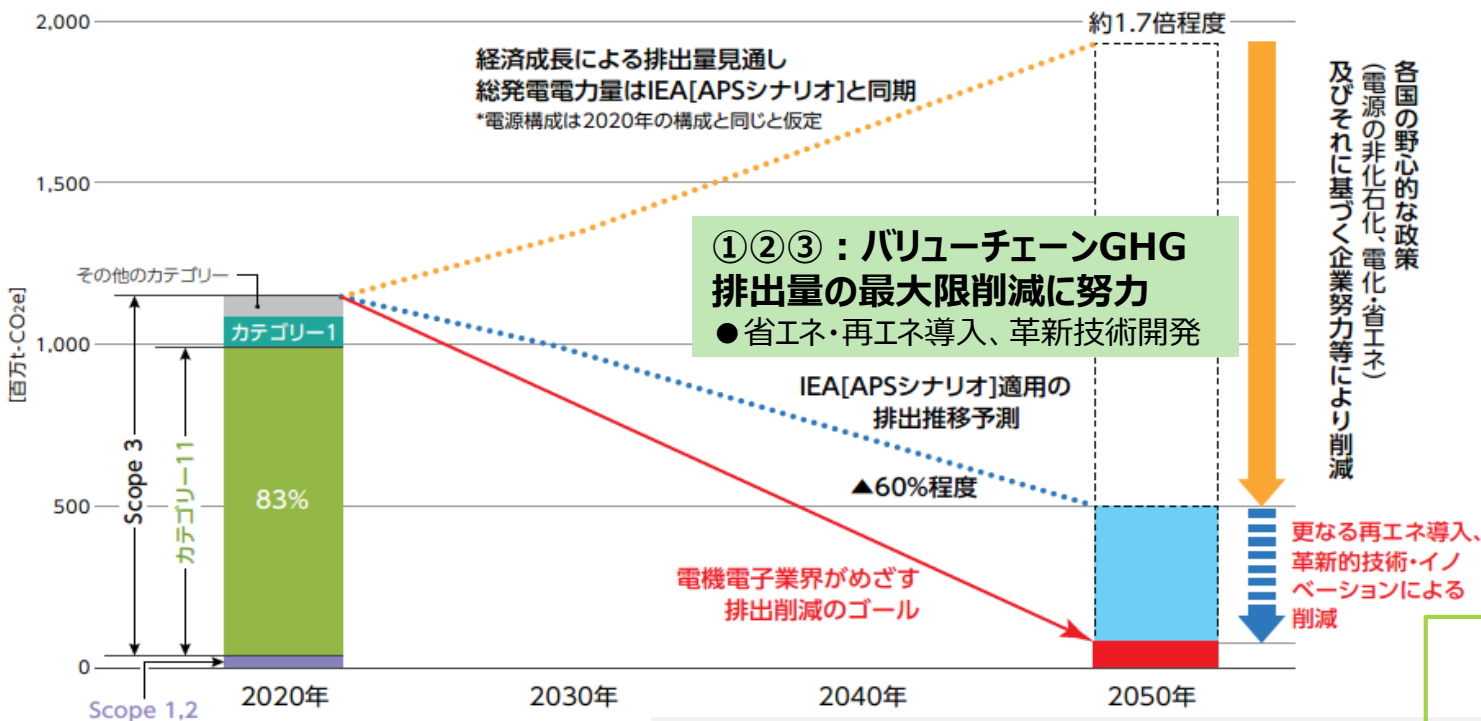
- ① 企業のスコープ1,2,3削減の加速を阻害しない
- ② 1.5度目標への適合

- ③ **貢献の価値を評価し、金融セクターからの投資を促す**
- ④ **算定手法の国際標準（ISO, IEC ...）**

2020年の排出量推計：約11億6千万t-CO₂e

電機・電子業界「カーボンニュートラル行動計画」参加主要企業[40G・社]
※ CDP Climate Change 2021 Scope 1,2及び3の公開データを元に集計

APS（Announced Pledges）シナリオ：
有志国が宣言している野心的な目標を反映
出典：IEA WEO 2021



Beyond value chain Mitigation

- ④：社会の各部門の脱炭素化に大きく貢献（削減貢献：Avoided emissions）

● 脱炭素・電力グリッド関連技術 ● 需要高度100% 高効率製品、DXソリューション



IEC 63372（日本提案・国際主査/幹事）
電気電子製品、IoTサービスの削減貢献量算定
国際規格開発

（2024年発行予定）

IECの活動や政府との連携を通じて、削減貢献（Avoided emission）の考え方を様々な国際イニシアチブの検討（「TCFD機会の評価」）にも働きかけ



4. 資源循環・含有化学物質管理：業界の主な取組み・歩み

第4次環境基本計画（2012～）

第5次環境基本計画（2018～）

第6次環境基本計画

1998
～

フェーズⅠ
2011～2015

フェーズⅡ
2016～2021

フェーズⅩ
2022～2030

～
2050

- 家電リサイクル法施行、メーカーによる再資源化等の取組み開始
- 3R対応「環境配慮設計」の推進
- ライフサイクルアセスメント（LCA）評価手法開発
- J-Moss電気・電子機器の特定化学物質含有表示

家電

PC等

オフィス機器

- リサイクル技術高度化
- 水平リサイクル（マテリアルリサイクル）再生材利用促進
- 環境配慮設計IEC/ISO国際規格開発（JIS規格発行）
- 製品含有化学物質サプライチェーン情報伝達IEC国際規格開発（chemSHERPAアーティキュラメント開発へ貢献）
- LCA評価製品カテゴリールール開発、算定ルール開発
- 電機・電子業界「プラスチック」資源循環、海洋プラスチックごみ対応取組目標

循環経済（CE:サーキュラーエコノミー型）社会構造への変革に向けた更なる施策推進

- 業界CE戦略の検討
 - 業界ビジョン
 - 資源循環の価値を示すKPI
- エコデザイン/循環デザイン指標

JIS C 0950 電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法

JIS C 9911 電気・電子機器の資源再利用指標などの算定及び表示の方法

JIS C 9912 電気・電子機器のプラスチック部品の識別及び表示

電機・電子業界 プラスチック取組目標の基本的な考え方について

- 背景
プラスチックによる海洋汚染、いわゆる海洋プラスチックごみ問題が、近年では国際的に大きな社会問題、課題となっている。日本政府は、「第4次循環型社会形成推進基本計画」を閣議決定するとともに、我が国の「プラスチック資源循環戦略」が策定された。（2019年5月）本戦略は、資源・廃棄物制約、海洋プラスチックごみ問題、アジア各国による廃棄物の輸入規制等の幅広い課題に対応するため、「3R+Renewable」を基本原則としたプラスチックの資源循環を総合的に推進するための戦略である。一方、経団連においても、プラスチック資源循環政策に関連した政府の動きを受けて、各業界に対し、海洋プラスチック問題の解決やプラスチック資源循環に関する取組みの充実化検討について要請が行われた。（2018年12月）電機・電子業界としても、プラスチック資源循環や海洋プラスチックごみ問題解決への貢献に資する、「プラスチック資源循環に関する目標・取組項目」の具体的な検討を進めてきた。
- 電機・電子業界の基本的な考え方と取組目標、取組項目について
我が国のプラスチック資源循環戦略については、循環型社会構築に大きく資するものとして意義のある

IEC 電気電子機器
国際標準化

- 耐久性・信頼性
- アップグレード、修理可能性
- リサイクル、再生材
- 環境フットプリント

- 分野1：製品、包装材等における3Rを考慮したライフサイクル設計や循環取組みの推進
- 分野2：生産活動におけるプラスチック廃棄物の3R推進
- 分野3：清掃活動などにより生物多様性保全に資する海洋プラスチックごみ問題への取組みの実施

5. 生物多様性保全：業界の主な取組み・歩み

第4次環境基本計画（2012～）

第5次環境基本計画（2018～）

第6次環境基本計画

フェーズⅠ
2011～2015

フェーズⅡ
2016～2021

フェーズ（X）
2022～2030

～
2050

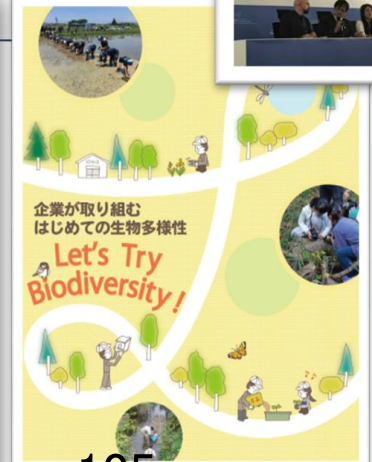
- 電機・電子業界と「愛知目標」との関連性を整理
- 教育・啓発ツール(LTB)を開発、普及啓発
- 行動指針を策定し業界が目指すべき方向性を提示

- 事例データベースサイト構築、活動の水平展開
- 教育・啓発ツール国際展開、生物多様性条約COP13,14へ参加
- 愛知目標への貢献評価
- 中期活動計画策定

Nature Positive達成に向けて更なる施策推進

- GBF23ターゲットガイダンス策定「電機・電子業界が取り組むネイチャーポジティブ」Web公開
- 環境省「30by30アライアンス」(コアメンバー活動)
- TNFD、SBTN等情報開示の取組み

...,etc.



6. グローバル・バリューチェーン グリーン化への国際ルールづくり

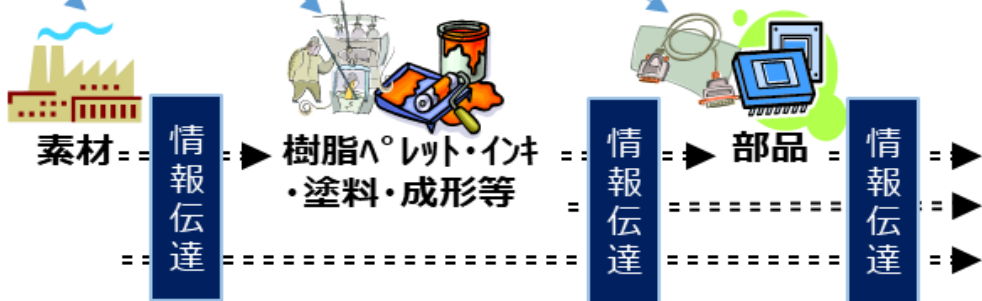
GX サプライチェーン環境情報（データ）流通統合化へ対応（含有化学物質、カーボンフットプリント（CO₂e）・資源循環） DX

「環境配慮設計」

「部材等のグリーン調達・含有化学物質管理」

1次・・・X次 グローバルサプライヤー調達管理

原料, 含有化学物質。。。



62430 ed2 ISO/IEC共通規格：環境配慮設計

- あらゆる組織、製品・サービスの環境配慮設計
- 原則、要求事項、実施ガイダンス
 - サプライ/バリューチェーン間の環境側面・影響等の評価方法を規定
- ISO 14001、9001等マネジメントシステムに統合
- 欧州EN規格を同時発行（北米, 中, 韓等各国の国家規格へも採用計画中, 2020年JIS化）

IEC 62474 ed2 含有管理化学物質情報伝達

- グローバルサプライチェーン共通情報伝達
- 情報伝達物質Declarable Substance List

IEC 63372 (開発)

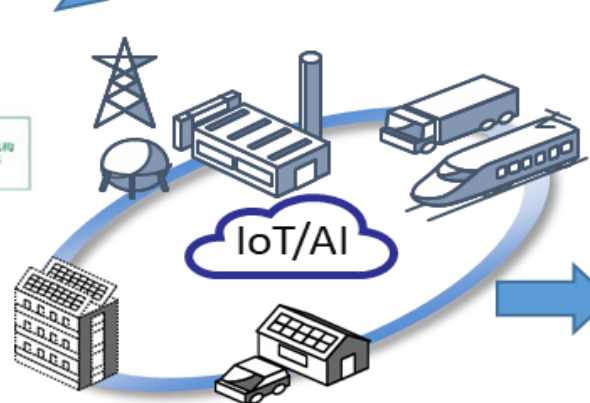
- カーボンフットプリント
- 削減貢献量算定

Green X Digital Consortium

- サプライチェーンCFPデータ



環境配慮設計/規制適合製品 (withサービス) のグローバル流通を担保



7. 電機・電子業界：バリューチェーン・グリーン化への貢献をめざす

「電気をつくる、つかう」に関わり、様々な産業・顧客とのつながりを持つ電機・電子業界はバリューチェーンのグリーン化を志向し、引き続き、以下の取り組みを推進。

技術開発 (Technology)

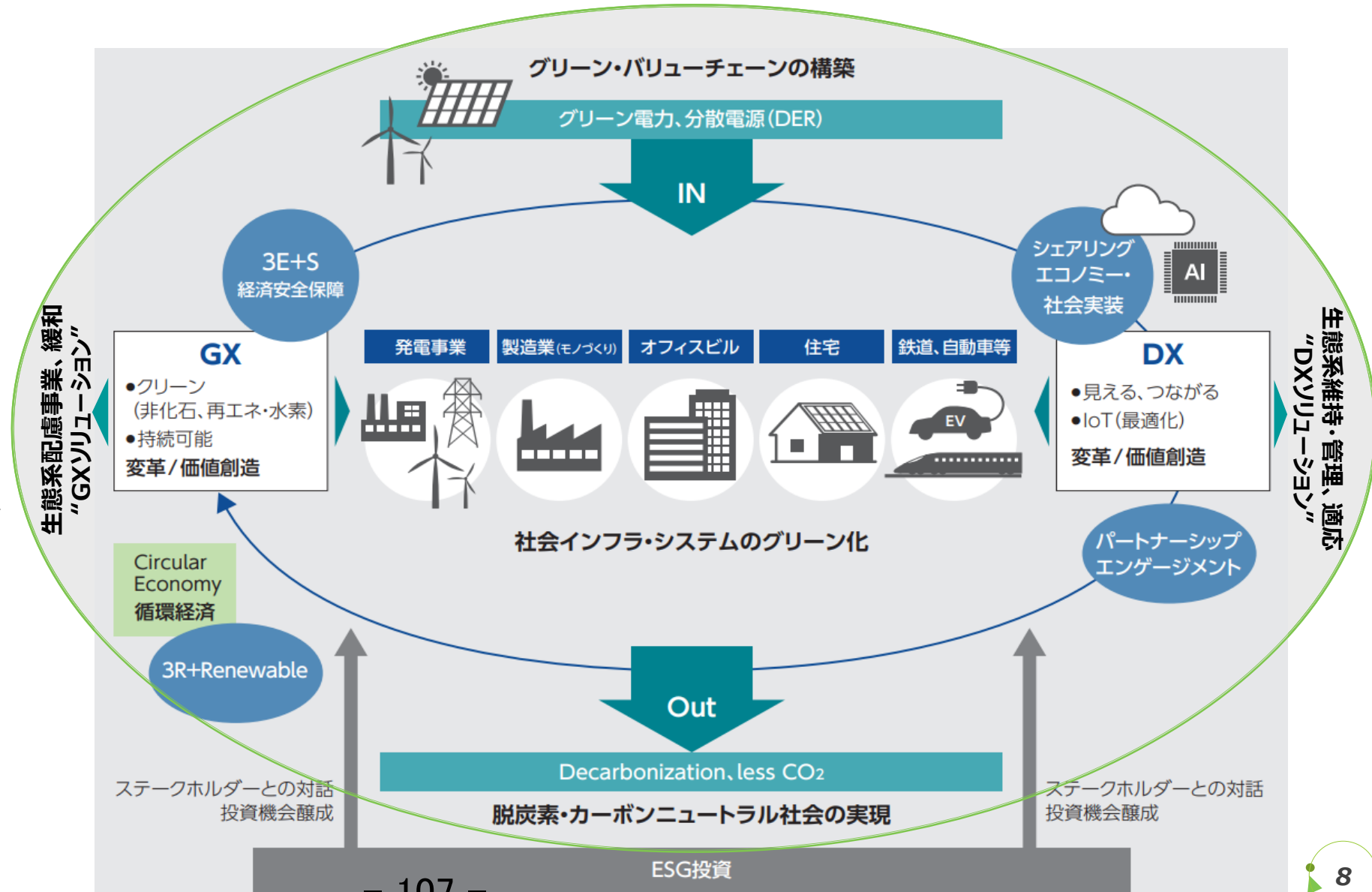
- 製品・サービスのライフサイクルを通じた環境負荷低減技術の開発・提供
- 各社で開発された多様な技術を利用し、他部門の環境負荷低減に貢献

共創/協創 (Co-creation)

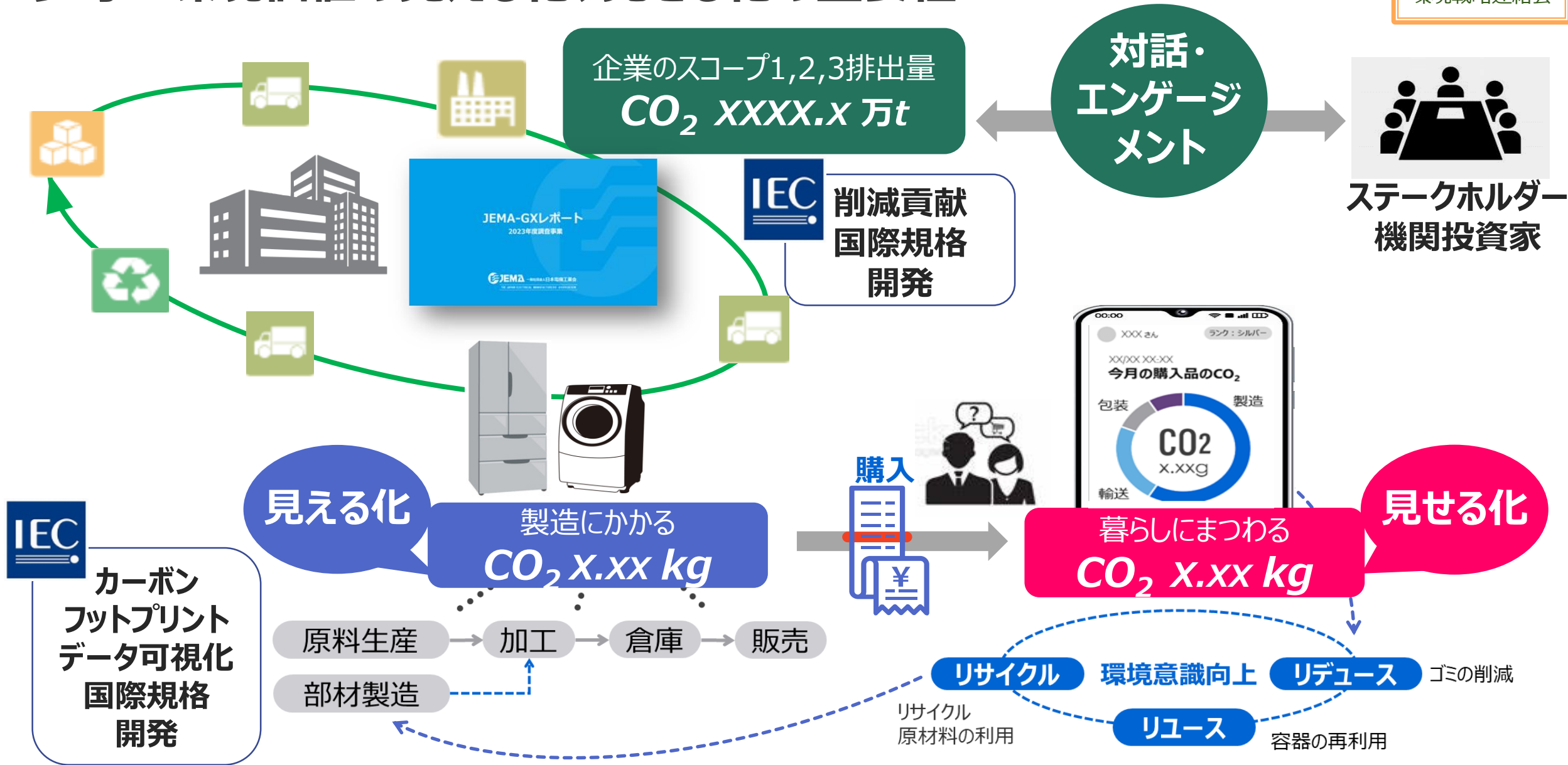
- 自動車・公共交通・物流分野との協業による、快適で高効率な次世代モビリティシステムの確立
- 発電事業者・需要家などとの連携による、電力基幹システムと分散リソースの共存を実現

レジリエンス (Resilience)

- 強靱かつ経済性を備えた交通・通信・電力などの社会インフラシステム構築とそのグローバル展開
- 気候関連災害や生態系保全など、適応能力向上に資する観測や予測システムなどの提供による国際貢献



参考：環境価値の見える化、見せる化の重要性



8. 第6次環境基本計画策定への期待 等

第5次環境基本計画策定
中環審総合政策部会
ヒアリングでのコメント
2017年12月



- ・ ライフサイクル的視点によるCO₂排出削減の方針の下、主体間連携の重要性に鑑み、生産プロセスの排出抑制と共に「製品・サービスによる貢献量算定方法」も確立。
- ・ 重点戦略設定の考え方について、「Society 5.0」を踏まえたIoT、AI、ビッグデータ等活用のイノベーション創造にも言及すべき。
- ・ 廃棄物の地域循環について、廃掃法や広域認定制度の改訂や緩和も重要。IoT導入等で違法性排除等、透明性が高く経済・効率性に優れた循環システムの構築を目指すべき。

■ 第6次環境基本計画策定に期待したい点；

・ デジタル技術/ソリューションの積極導入促進

デジタル技術・ソリューションは、ESG課題解決や目ざす「Well-being」に貢献するツールであり、技術・政策共に国際競争も先鋭化している。我が国でもスピード感のある社会実装促進、同時に社会的受容ギャップに係るITリテラシー、デジタルデバイドの課題対応にも裏付けのある政策に期待。

・ 脱炭素のリスク低減と機会（削減貢献）のバランスある評価を望む

企業の技術・ソリューション開発に係る成長と社会の脱炭素化への貢献を促進するものとして、リスク低減(排出削減)のみならず機会(削減貢献)の評価も重要。業界も透明性あるルール開発を進めており、政策体系への組み込みに期待。

・ 産業の国際競争力確保に係る再エネ拡大の重要性

再エネ導入は、「地域（地産地消）」のみならず、サプライチェーンのグリーン化や産業の国際競争の観点からも重要。業界の立場からも、再エネの主力電源化に向けた政策を期待する。

・ 市場のグリーン化

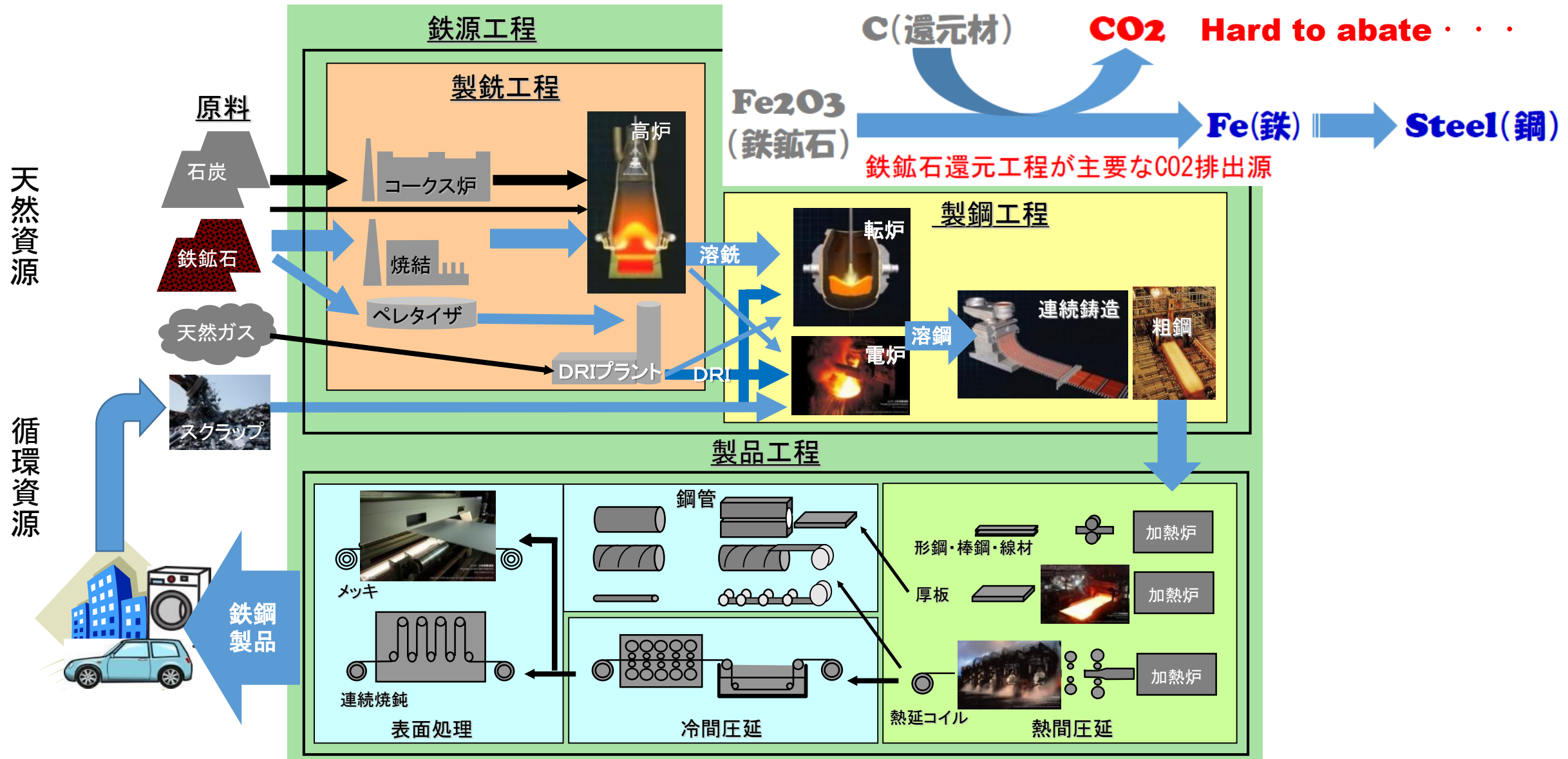
業界も、脱炭素・資源循環等価値向上に係る追加的コストの内部化や、見える化や見せる化への努力・ソリューション開発等を促進。同時に、市場が環境価値を享受する継続的で予見性のある需要創出政策に期待。

(3) 一般社団法人日本鉄鋼連盟

カーボンニュートラルに向けた 日本鉄鋼業の取り組みと課題

2023年11月22日
一般社団法人日本鉄鋼連盟

鉄鋼プロセスの概要



鉄鋼材料のライフサイクル

製品がEoLを迎えてもSteelの状態を維持 Steel is still Steel!



自律的/持続可能な材料リサイクルの要件

- ① 分別が簡単にできること
- ② 再生利用のための負荷が低いこと
- ③ 経済合理的なリサイクルシステムが整備されていること

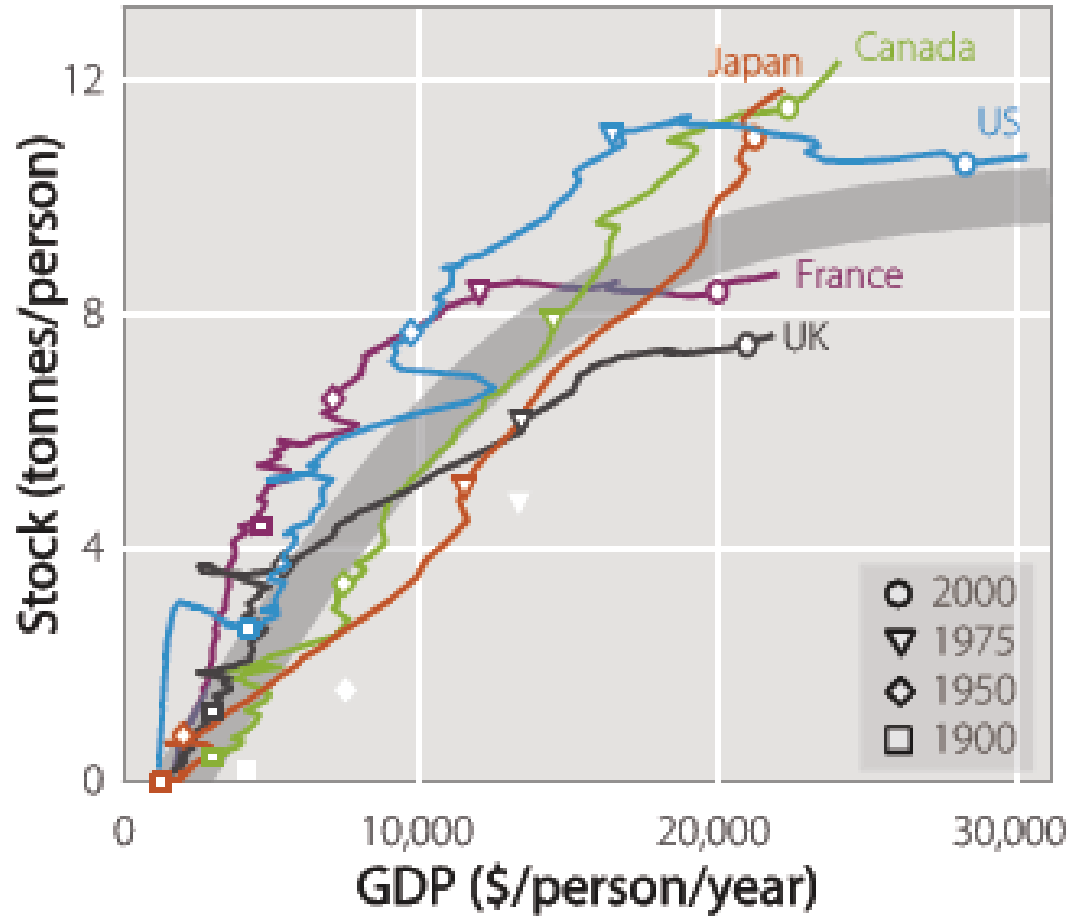
「Closed-loop Recycling」に必要な追加要件

- ④ リサイクルによる材料品質低下が生じにくいこと
- ⑤ 多様な製品に再生可能であること

経済発展と鉄鋼蓄積

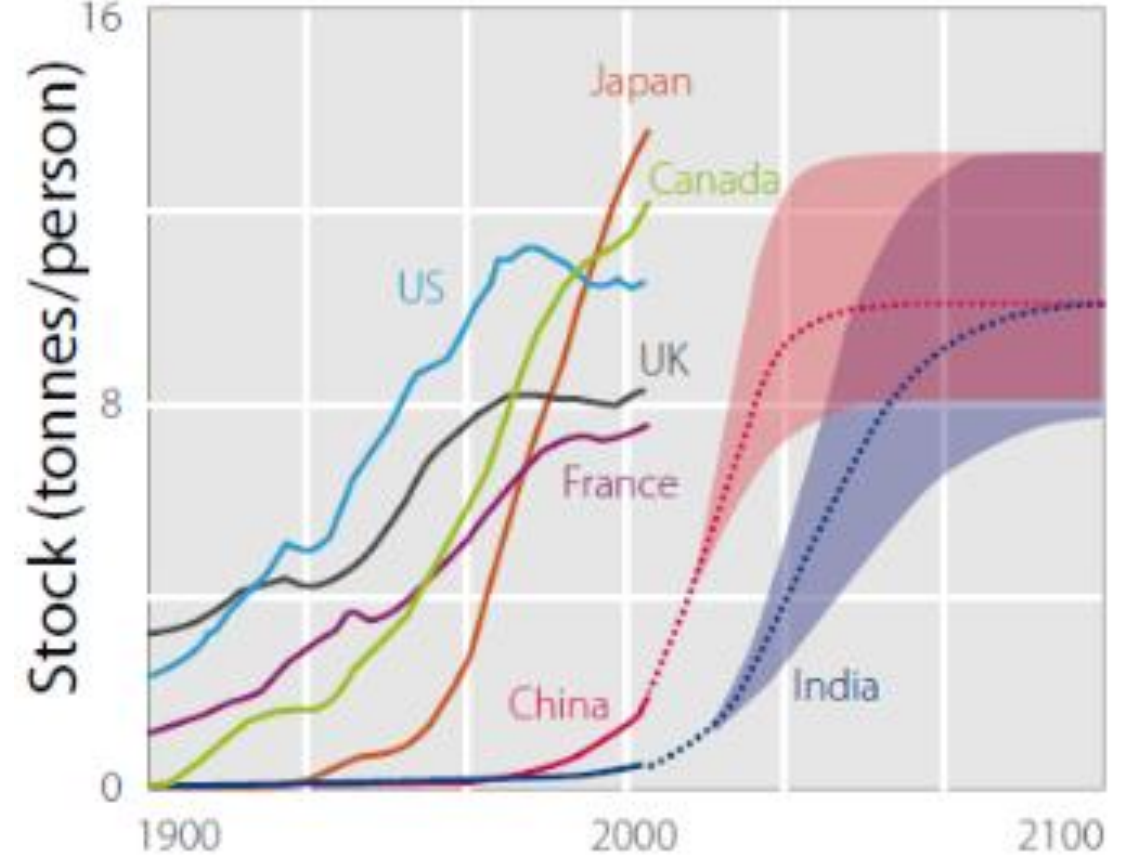
一人当たりGDPと鉄鋼蓄積との関係

出典：Muller, et.al, "Patterns of Iron Use in Societal Evolution", Environ. Sci. Technol. 2011, 45



一人当たり鉄鋼蓄積の推移

出典：“Sustainable steel: at the core of a green economy”, World Steel Association, 2012



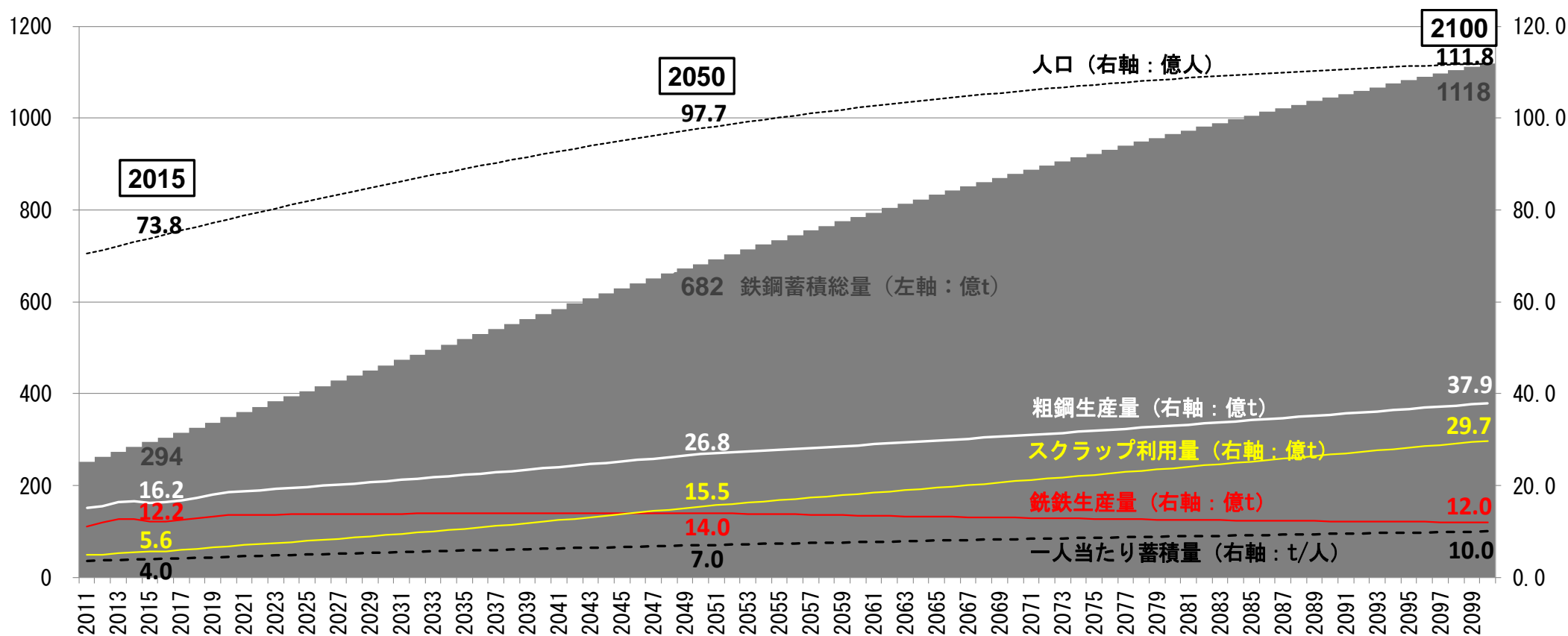
注：いずれも見掛消費ベースであるため、間接輸出入による増減が反映されていない
 間接輸出入を補正した日本の2021年度末の鉄鋼蓄積推計値は、合計14.1億 t、11.3 t /人
 世界の2021年度末の鉄鋼蓄積推計値は、合計約400億 t、5.1 t /人

将来の鉄鋼需給想定

- ✓ 世界人口の増加と途上国の経済発展により、世界の鉄鋼蓄積量は今後も増加
- ✓ 鉄鋼材料は高い収率（～90%程度）で無限にリサイクルできるが、鉄鋼蓄積量増加に応えるには、高炉等により鉄鉱石を還元したプライマリー鉄の供給が不可欠
- ✓ 鉄鉱石の還元工程で大量のCO2が発生



鉄鋼蓄積拡大に伴い今後増大するスクラップの高レベル利用とともに、鉄鉱石還元工程の低炭素化・脱炭素化がカーボンニュートラルの鍵を握る



鉄連「カーボンニュートラルへの挑戦」

<https://www.carbon-neutral-steel.com/>



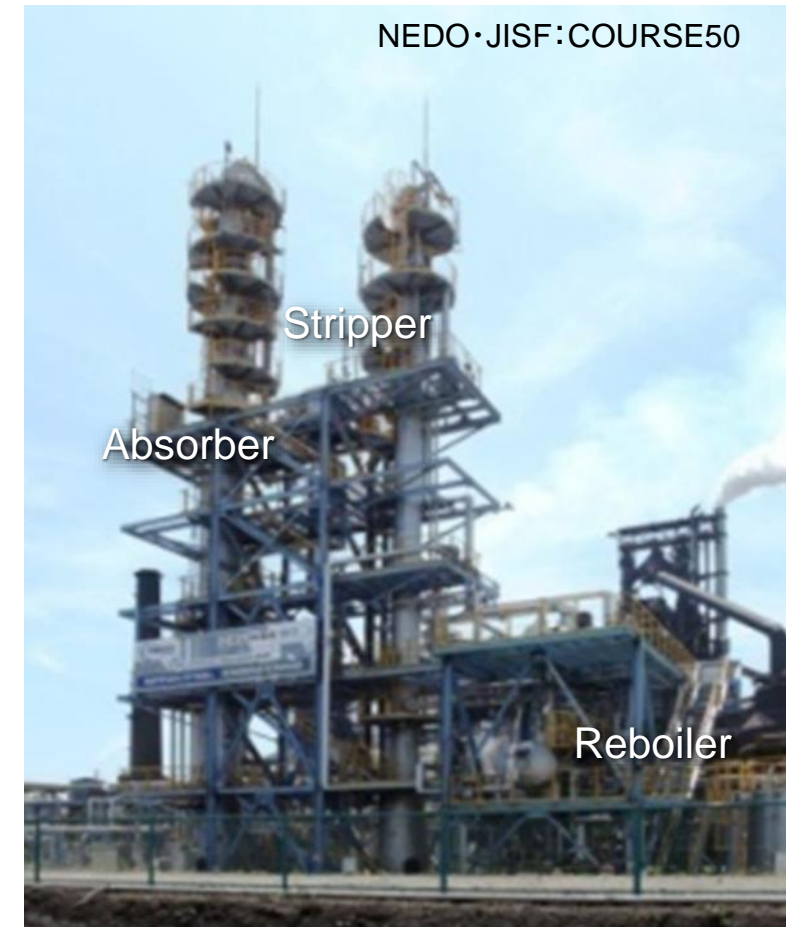
革新技术開発・導入、カーボンフリー電気/水素サプライチェーン整備には長い時間がかかる

COURSE50 試験高炉とCO2分離設備

COURSE50 プロジェクト試験高炉



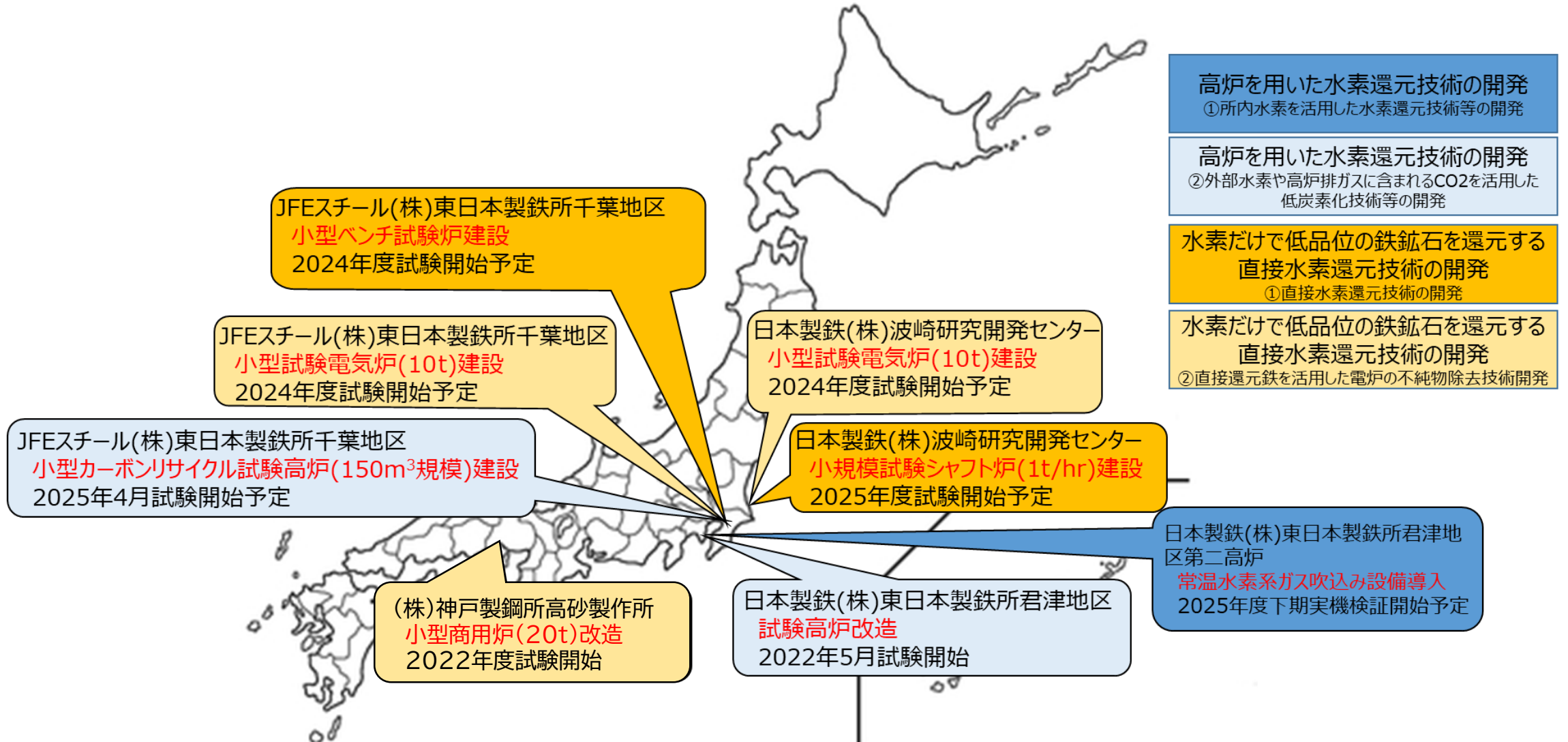
COURSE50 CO2 分離装置



2008年に新日本製鐵、住友金属工業、JFEスチール、神戸製鋼所、日新製鋼、新日鉄エンジニアリングによって開発がスタート。2016年に日本製鉄東日本製鉄所君津地区の12 m³ 試験高炉での水素吹込みが開始され、世界で初めて10%を超えるCO2削減が達成された。

カーボンニュートラルに向けた革新技术開発

カーボンニュートラルに向けて、グリーンイノベーション基金事業のもと、以下の革新的技術開発を推進中



出典：2022年6月15日水素製鉄コンソーシアム「製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクトの実施概要」より鉄連作成

カーボンニュートラルに向けた課題

1. 革新技術開発

- ✓ 革新製鉄技術（水素還元製鉄技術等）の商業規模での実現

2. クリーンエネルギーインフラ整備

- ✓ 莫大な規模のクリーン水素資源の開発・サプライチェーン構築
- ✓ 大量のクリーン電力の安価安定供給体制整備
- ✓ 商業規模CCS実現のための技術的・社会科学的課題解決、法整備

3. 設備転換

- ✓ 製鉄・製鋼工程の革新プロセスへの転換、資金確保（数千億～兆円レベル）

4. コスト負担ルール

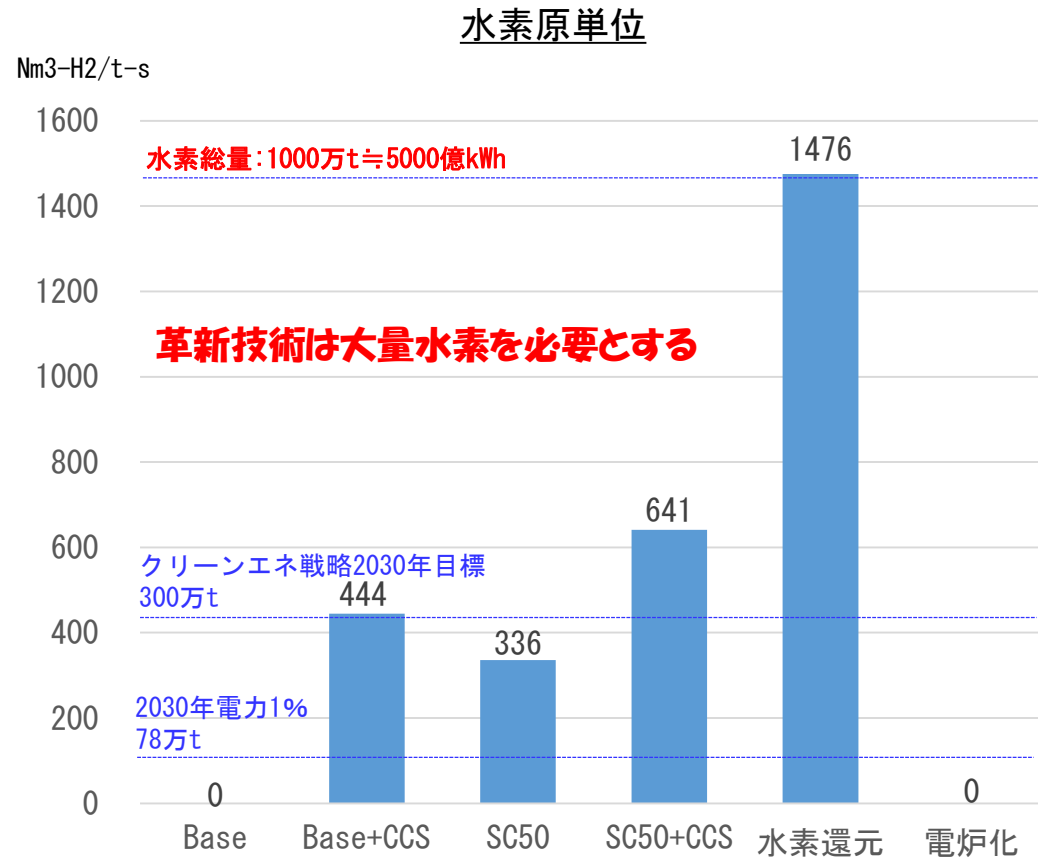
- ✓ 製品性能向上にも生産効率向上にも寄与しない設備投資（CAPEX）
- ✓ 高コスト用役・原料利用に伴う生産コスト（OPEX）

5. 事業環境

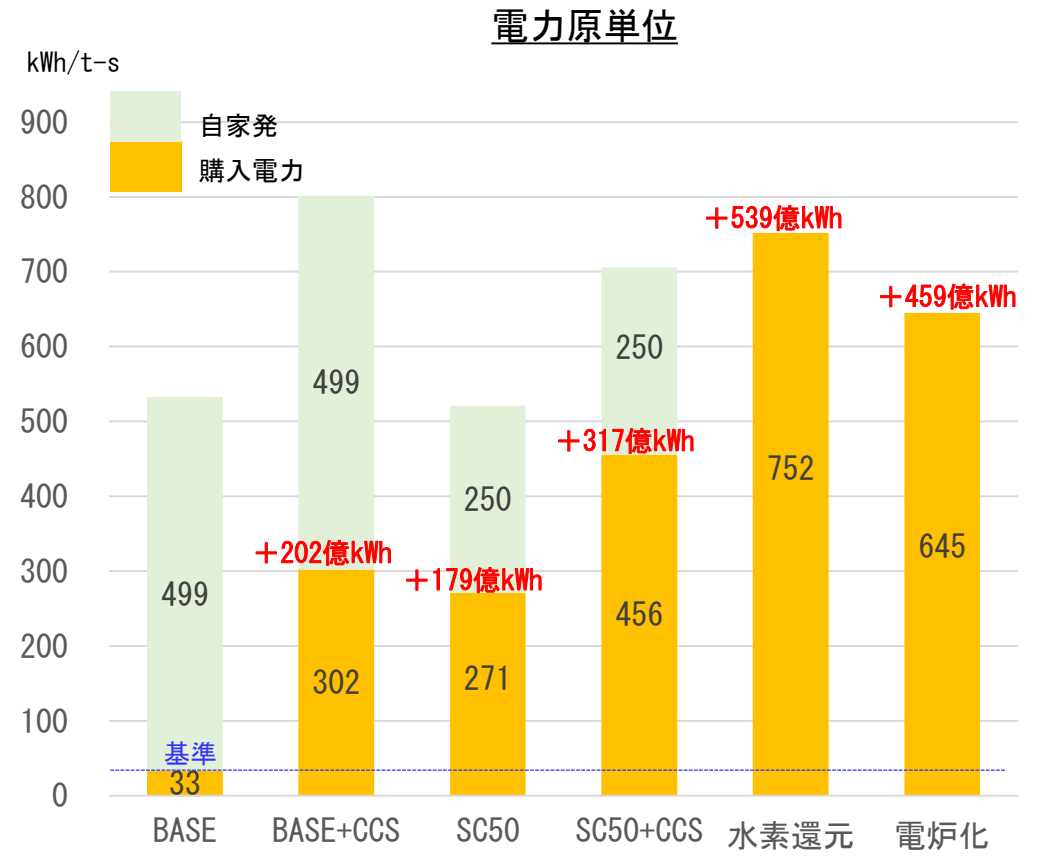
- ✓ 技術開発、国内での生産活動、設備投資が継続できる事業環境
 - * 特に海外から調達できない電力の、長期的な安価安定供給の予見性

現状の国内銑鉄生産量(約7500万t)が全量革新技術に転換された場合のインパクト

- ✓ 水素還元製鉄に必要な水素量：約1,000万t（クリーンエネルギー戦略2030年目標の3倍超）
必要な電力量：約5000億kWh
- ✓ 革新技術に必要な増分系統電力： 約180億～540億kwh



出典：日鉄総研試算

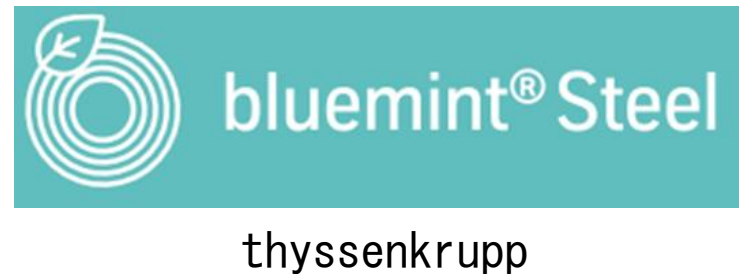


出典：日鉄総研試算

グリーンスチール需要への対応

マスバランス方式を利用したグリーンスチール

- ✓ 鉄鋼プロセスのカーボンニュートラル化には、革新技術の開発・実装やクリーン原料・クリーンエネルギーサプライチェーンの構築に多くの時間を要する中で、需要家からの「グリーンスチール」供給要請が増加
- ✓ カーボンニュートラルへの移行期における需要家要請への対応と革新技術導入のための原資確保が必要
- ✓ このため国内外の鉄鋼各社は、カーボンニュートラルに向けた追加性ある省CO2プロジェクトによって得られる省CO2効果（ Δ CO2＝環境価値）を可視化するとともに、その環境価値を相応の価格とともに需要家の求める鋼材に紐付けた（マスバランス）商材を上市、グリーンスチール市場の確立に取り組んでいる



おわりに

- 鉄鋼のカーボンニュートラルは技術でのみ達成可能
- 日本鉄鋼業は、カーボンニュートラルの実現に向けて革新技術開発に鋭意取り組んでいく
- 革新技術の実装には、大量のクリーン水素及びクリーン電力が、社会共通インフラとして開発・確立されることが大前提
- 鉄鋼のカーボンニュートラルには、多額の投資（CAPEX）と、従来を超えるオペレーションコスト（OPEX）が必要
- こうしたカーボンニュートラル実現のために生じるコストアップについて、社会全体で負担するコンセンサスの形成が必要

(4) 公益財団法人地球環境戦略研究機関

2023年11月20日

意見書

公益財団法人 地球環境戦略研究機関

第六次環境基本計画の策定作業が進んでいるところ、以下の論点についてご高配を賜りたく意見を提出する。

前回環境基本計画策定時から今次改定までの、環境及び持続可能な開発に関する国内及び国際的な状況の変化、ならびにその間に進展した科学的な議論を踏まえて、特に重要だと考えられる以下の5点について述べる。

- 最新・最良の科学的知見を環境行政及び関連する意思決定において迅速かつ十分に活用することの重要性について
- 環境・社会・経済を通じた共通の上位目標である「Well-being / 高い生活の質」の実現に向けた動き
- 統合的アプローチの重要性（シナジーの最大化とトレードオフの解消・地域循環共生圏）
- カーボンニュートラル、ネイチャーポジティブのための循環経済及びライフスタイル
- 意思決定において衡平と包摂の原則を十分に考慮し、また意思決定の場への利害関係者の参画を担保することの重要性について

1) 最新・最良の科学的知見の活用

科学的知見を環境行政及び関連する意思決定において十分に考慮することの重要性については言わずもがなであり、「第六次環境基本計画に向けた中間取りまとめ」（以下、「中間取りまとめ」）の中でも第1章1部で触れられている¹。また「環境政策の原則論としての科学的知見に関する記述は第1部第3章で記述予定」とされており、これに期待するところが大きい。

その際、特に留意し特筆すべきは、刻々と進化する最新・最良の科学的知見をいち早く政策立案と実施に結び付けていくことの重要性である。注目すべき報告書としては、IPCC と

¹ 「中間取りまとめ」 p.14 (8) 重要な役割をはたしてきた科学的知見、の部分。

IPBES による評価報告書群、UNEP による地球環境概況（GEO）や緩和・適応ギャップ報告書などが挙げられる。

一方で、例えば IPCC の報告書サイクルは概ね 6 年～7 年程度であり、気候変動や生物多様性に関する最新の科学的知見がこれらの報告書に反映されるまでには、一定程度の時間差が生じることが知られている。2030 年までの「決定的な 10 年（Decisive Decade）」において、必要な施策を迅速に実現していくためには、より短いサイクルで、信頼性の高い科学的知見をとりまとめて公表を試みる科学コミュニティによる取り組み²にも注意を払うことの重要性について、併せて検討する必要があるだろう。

地球環境戦略研究機関（以下、IGES）は、科学コミュニティの一員として、これらの全球評価報告書等の執筆に積極的に参加すると同時に、最新・最良の科学的知見を幅広く発信することを通じて、今後とも科学的知見に基づく意思決定（Science-based decision making）の強化に貢献して参りたい。

2) 上位目標としての「Well-being / 高い生活の質」の主流化

「中間とりまとめ」の中でも既に触れられているように、前回環境基本計画策定時（2018 年）から現在に至る、環境と持続可能な開発に関する国内及び国際的な状況の変化として、SDGs を含む「2030 年開発アジェンダ」（2015 年）ビジョンとして示された「Well-being / 高い生活の質」³の主流化を挙げることができる。SDGs の浸透と共に、「Well-being / 高い生活の質」が、環境・社会・経済を通じた共通の上位目標であるとの認識が進んでいると捉えることができる。

併せて、2016 年にストックホルム・レジリエンス・センターが公表した SDGs ウェディングケーキモデル⁴への注目などから、人間の社会経済活動は自然資本（環境）の基盤の上に成立しており、安定的な自然資本の存続無しに安定的な経済社会は存立し得ないという考え方が、ビジネスや市民社会の間でも、幅広く浸透しつつある。同時に、「Well-being / 高い生活の質」の実現のための基盤となる自然資本を構造的に劣化させ続けている、現在の社会経済システム（ライフスタイルを含む）を根本的に変革する必要性への認識も高まりつつある。

「中間とりまとめ」では、これらについて第 1 章の後半、あるいは第 2 章以降で論じているが、より冒頭に近い部分、次期基本計画の目玉ともいえる「社会変革（Transformative Change）

² 例えば、Future Earth、The Earth League、WCRP が毎年発表する「気候変動について今伝えたい、10 の重要なメッセージ」などがある。なお、直近及び過去の「気候変動について今伝えたい、10 の重要なメッセージ」については、Future Earth の HP で確認できる。

<https://futureearth.org/publications/science-insights/>

³ 「2030 年開発アジェンダ」の中では「A world..., where physical, mental and social well-being are assured（身体的、精神的、社会的福祉が保障される世界）」として示されている。United Nations A/RES/70/1 (<https://sdgs.un.org/2030agenda>)

⁴ 「中間とりまとめ」では p.15 II.21-26 で初出。

の必要性」を論じる部分において、「プラネタリー・バウンダリー」及び「人間の安全な活動空間」、並びに「ドーナツ内での生活」などのキーワードと共に、整理を試みるのが有用ではないかと考える。

3) 統合的アプローチの重要性（シナジーの最大化とトレードオフの解消・地域循環共生圏）

上記ポイント2で述べた、持続可能な社会への移行を目指す上での共通の上位目標である「Well-being / 高い生活の質」への関心の強化は、統合的アプローチの重要性の再認識へと繋がっている。「中間とりまとめ」の第1部第1章⁵では、第四次及び第五次環境基本計画で強調された統合的アプローチの概要と、次期計画における引き続きの重要性について簡潔に言及している。

統合的アプローチについては、対象とする政策の網羅範囲の包括性から理解が難しいところがあるため、以下のポイントを追加解説することにより、整理を進めていくことが肝要と考える。

- 個別の環境政策の統合
- 環境政策と社会経済政策の統合
- 地域レベルでの実践・実装の場としての「地域循環共生圏」

個別の環境政策の統合

例としては、気候変動課題と生物多様性課題への統合的アプローチが挙げられる。例えば「生物多様性と気候変動に関する IPBES-IPCC 合同ワークショップ報告書」⁶（2021年）では、「生態系の保護、持続可能な管理と再生のための陸域・海域での多くの対策が、気候緩和・適応及び生物多様性目標に向けたコベネフィットを生む」ケース（シナジー：相乗効果）と、「気候変動緩和・適応のみに焦点を絞った対策は、自然や自然の恵みに直接的・間接的な悪影響を及ぼす可能性がある」ケース（トレードオフ）の存在が指摘されている。

環境政策と社会経済政策の統合

「中間とりまとめ」の中で説明されているように⁷、「（環境分野に限らない）SDGsの17の

⁵ 「中間取りまとめ」p.14 (7) 個別の環境政策等の統合・シナジーへの流れ、の部分。なお、シナジーについては、IPCC第6次評価報告書で気候変動とSDGsのシナジーについての記載が充実化しており、さらに、2019年4月から国連経済社会局とUNFCCCが気候変動とSDGsのシナジー会合を開催（2022年7月は日本国が第3回会合を主催）、2023年9月にはグローバルレポートが公表されている。

⁶ Pörtner, H.O., et. al. (2021) Scientific outcome of the IPBES-IPCC co-sponsored workshop on biodiversity and climate change; IPBES secretariat, Bonn, Germany, DOI:10.5281/zenodo.4659158. 日本語解説資料としては、「生物多様性と気候変動 IPBES-IPCC 合同ワークショップ報告書：IGESによる翻訳と解説」（2021年）がある。（<https://www.iges.or.jp/en/pub/ipbes-ipcc-ws/ja>）

⁷ 「中間取りまとめ」p. 14 II.13-15の部分。

ゴール及び 169 のターゲットの相互連関」に注目し、「一つの行動によって複数の側面に利益を生み出すマルチベネフィットを目指す」ための政策統合と整理できる。気候変動対策と COVID-19 からのグリーンリカバリー、気候変動対策と人々の健康、生物多様性の保全と持続可能な農業、廃棄物管理とインフォーマルセクター労働者の権利と福祉など、多様な組み合わせがある。

統合的アプローチによるシナジー（相乗効果）の最大化とトレードオフの最小化のためには、複数の省庁間にまたがる政策調整や、ステークホルダーとの協働・参画が不可欠となる。こうした政策調整や関係者の参画推進を今後一層進めて行くことの必要性についても、次期基本計画の中で明示する必要があるのではないかと思量する。

更に、政策調整や参画推進によってもトレードオフが解消できない場合がある。既に「中間とりまとめ」の中で言明されているように、「持続可能な開発を実現するためには、環境問題の背景にある経済社会システム（文化やライフスタイルを含む）の構造的な問題を解決する必要がある。」⁸こうした、構造的転換の必然性の指摘は「中間とりまとめ」中の其処此処で散見されるが、より冒頭に近い部分、前述の社会全体として（あるいは世界全体として）「Well-being / 高い生活の質」を目指すことを論じる文脈の中で、フレーミングの議論をすることが有用ではないかと考える。

地域レベルでの実践・実装の場としての「地域循環共生圏」

第五次環境基本計画で示された「地域循環共生圏」が、今次改定にあたっては、統合的アプローチの実践・実装の場として第 1 部第 2 章⁹及び第 2 部第 3 章¹⁰で特筆され、取り組みの強化が謳われていることは高く評価される。一方で、「地域循環共生圏」のコンセプトについては、その網羅性から初見では理解が難しい傾向にある。

第 1 部第 2 章については、脚注を設けるとともに、環境省の「地域循環共生圏」ポータルサイトの図説に誘導するなどの工夫を行うことにより、読者の理解を助けることができると考えられる。さらに、第 2 部第 3 章では、脚注での事例紹介を大量に追加して、具体的なイメージを掴みやすくするような工夫を行うことも重要と考える。

IGES でも、これまで国内では北摂地域、北九州市、佐渡市、八戸市など、海外ではインドの Nagpur 市などと協働で「地域循環共生圏」の実践、それぞれの地域における多層的なシナジーの創出に参画してきており、今後も事例の創出と分析を通じて「地域循環共生圏」の浸透・実践・実装に一層貢献していきたいと考えている。

4) カーボンニュートラル、ネイチャーポジティブのための循環経済及びライフスタイル

⁸ 「中間取りまとめ」p. 6 ll.33-34 の部分。

⁹ 「中間取りまとめ」p. 33 l 19 （4）持続可能な地域づくり～「地域循環共生圏」の創造～

¹⁰ 「中間取りまとめ」p. 41 l 10 （3）環境・経済・社会の統合的向上の実践・実装の場としての地域作り

上記のポイント2と3を踏まえた上で、基本計画では気候変動と生物多様性に関する2つの時限目標と循環経済への移行へのコミットメントを明示する必要がある。より冒頭に近い部分で、直近のG7広島首脳コミュニケ、G7札幌気候・エネルギー・環境大臣会合コミュニケを引用するなどの方法で明記することが有効だと考えられる。

- 1.5°C目標達成に向けた2050年までのカーボンニュートラル（2030年において温室効果ガス46%削減（2013年度比）さらに50%の高みに向けて挑戦）の実現
- 2020年以降の自然の損失をゼロに、2030年までに回復軌道に転じ、2050年までに完全回復するネイチャーポジティブの実現
- これらの目標達成のための循環経済への移行のコミットメント

これらの目標を達成する上で、需要側対策としての消費者行動の変化、すなわちライフスタイルやワークスタイルの変容が重要であることが、これまでもIPCC報告書¹¹などで指摘されており、また「中間取りまとめ」の中でも言及されている。ここで留意すべきは、需要側のGHG削減には「社会規範や文化、制度、技術、インフラすべてを変えていく必要がある」という指摘である。ライフスタイルの変更は必須であるが、これを「個人の意思によるボランティアな行動変容」にのみ期待するアプローチは非効率かつ限界がある。基本計画の中では、平行して人々のライフスタイルを既定する社会システム自体の変革を推進する、政府による適切な誘導政策の実施が不可欠であることを明示する必要があるだろう。

より具体的なライフスタイル変化のイメージの一助となることを期して、IGESではいくつかの未来ビジョン的な出版物^{12,13,14}を公表しているのので、これらについても併せて参照いただければ幸いである。

5) 衡平と包摂、ならびにステークホルダー参加の重要性について

最後に、前回環境基本計画策定時から今次改定までの間に、環境と持続可能性に関する国際社会での議論で大きな進展があったものとして、「衡平性」と「包摂性」の原則の主流化を挙げることができる。これは、ポイント2で挙げた「Well-being」と共に、「2030年開発アジェンダ」で示されたビジョン¹⁵の一部でもある。さらに、将来世代を代表する「若者」の参加の重要性についての認識と、熟議と意思決定の現場への参画の試みが、大きく進展したと言える。例えば、気候変動に関する野心度の強化にむけた重要な指針となる「第1回グロ

¹¹ IPCC AR6 WG3 (2022) Chapter 5: Demand, Services and Social Aspects of Mitigation.

¹² 川上、栗山、田中（2020）ネット・ゼロという世界：2050年日本（試案）、IGES
(<https://www.iges.or.jp/jp/pub/net-zero-2050/ja>)

¹³ 小出、小嶋、渡部（2020）1.5°Cライフスタイル — 脱炭素型の暮らしを実現する選択肢 — 日本語要約版、IGES (<https://www.iges.or.jp/jp/pub/15-lifestyles/ja>)

¹⁴ 「IGES 1.5°C 脱炭素ロードマップ（仮タイトル）」を準備中。

¹⁵ 2030年開発アジェンダ」の中では「最も脆弱な人々のニーズが満たされる、公正で、衡平で、寛容で、開かれており、社会的に包摂的な世界 (A just, equitable, tolerant, open and socially inclusive world in which the needs of the most vulnerable are met.)」として示されている。

ーバル・ストックテイク（GST）技術的評価統合報告書」（2023年9月）¹⁶では、全社会アプローチの重要性が強調され、「政府と非政府主体によるシステム変革の必要性」と「包摂性と衡平性が野心を高める」ことを特筆している。

前述の「地域循環共生圏」アプローチにより蓄積されたこれまでの経験からは、地域プラットフォームを通じた多様な主体による協働と、持続可能な地域に移行していく中で取り残される人々や地域を生み出さない工夫が重要なことが分かっている。また、気候変動についての地域ビジョンの作成においては、地域の人口構成を反映する形で無作為に抽出された市民による対話と熟慮と投票を繰り返し、提言をまとめる「気候市民会議」などの取り組みが普及しつつある。

これらの機会を含む、あらゆる環境及び持続可能な社会への移行に向けた討議や意思決定の現場で、「衡平性」と「包摂性」の原則を遵守し、ステークホルダーとりわけ若者の参加機会を確保することの重要性を、基本計画の中で明記する必要があると考える。

（以上）

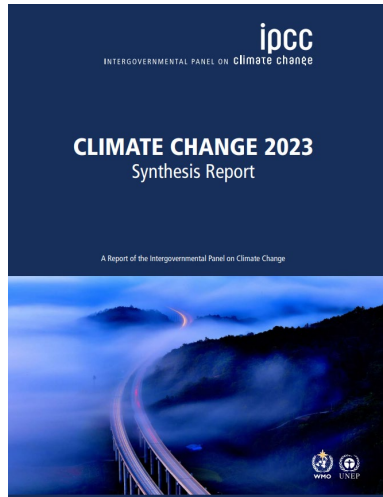
¹⁶ https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sb2023_09_adv.pdf.

中央環境審議会総合政策部会 各種団体等との意見交換会

公益財団法人 地球環境戦略研究機関 意見書の概要 (2023年11月22日)

1. 最新・最良の科学的知見を環境行政及び関連する意思決定において迅速かつ十分に活用することの重要性について
2. 環境・社会・経済を通じた共通の上位目標である「Well-being / 高い生活の質」の実現に向けた動き
3. 統合的アプローチの重要性（シナジーの最大化とトレードオフの解消・地域循環共生圏）
4. カーボンニュートラル、ネイチャーポジティブのための循環経済及びライフスタイル
5. 意思決定において衡平と包摂の原則を十分に考慮し、また意思決定の場への利害関係者の参画を担保することの重要性について

1) 最新・最良の科学的知見の活用（科学的知見に基づく意思決定（Science-based decision making））



IPCC第6次評価報告書



IPBES野生種の持続可能な利用に関するテーマ別評価報告書 政策決定者向け要約（左）
IPBES自然の多様な価値と価値評価の方法論に関する評価報告書 政策決定者向け要約（右）



（左から）適応ギャップ報告書2022：不十分で遅すぎる対応—気候変動への適応の失敗が世界を危険にさらす（エグゼクティブ・サマリー—日本語翻訳版, 2023年2月）
排出ギャップ報告書2022（エグゼクティブ・サマリー）：残された時間はわずか—気候の危機は、社会の急速な変革を求める（日本語翻訳版, 2023年2月）
気候変動について今伝えたい、10の重要なメッセージ2022(日本語翻訳版, 2023年4月)



GEO6（政策決定者向け要約）

迅速かつ十分な活用

2)環境・社会・経済を通じた共通の上位目標である「Well-being / 高い生活の質」

安定的な自然資本の存続を可能にする社会経済に向けた「社会変革 (Transformative Change)」の必要性と共にフレーミング



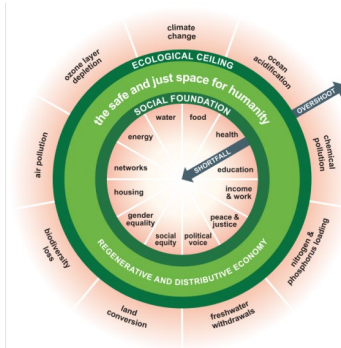
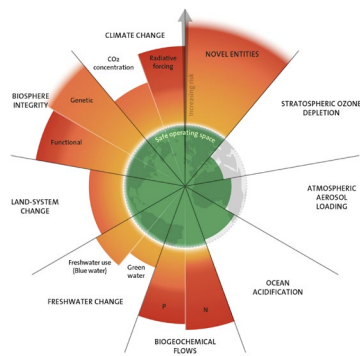
Source & Credit : Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University
<https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-the-sdgs-wedding-cake.html>

Our vision

7. In these Goals and targets, we are setting out a supremely ambitious and transformational vision. We envisage a world free of poverty, hunger, disease and want, where all life can thrive. We envisage a world free of fear and violence. A world with universal literacy. A world with equitable and universal access to quality education at all levels, to health care and social protection, **where physical, mental and social well-being are assured**. A world where we reaffirm our commitments regarding the human right to safe drinking water and sanitation and where there is improved hygiene; and where food is sufficient, safe, affordable and nutritious. A world where human habitats are safe, resilient and sustainable and where there is universal access to affordable, reliable and sustainable energy.

8. We envisage a world of universal respect for human rights and human dignity, the rule of law, justice, equality and non-discrimination; of respect for race, ethnicity and cultural diversity; and of equal opportunity permitting the full realization of human potential and contributing to shared prosperity. A world which invests in its children and in which every child grows up free from violence and exploitation. A world in which every woman and girl enjoys full gender equality and all legal, social and economic barriers to their empowerment have been removed. **A just, equitable, tolerant, open and socially inclusive world** in which the needs of the most vulnerable are met.

Source: 2030年開発アジェンダ United Nations A/RES/70/1 <https://sdgs.un.org/2030agenda>



Source: <https://doughnuteconomics.org/about-doughnut-economics>

Source & Credit : Azote for Stockholm Resilience Centre, based on analysis in Richardson et al 2023. <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>

3) 統合的アプローチの重要性 (シナジーの最大化とトレードオフの解消・地域循環共生圏) (1)



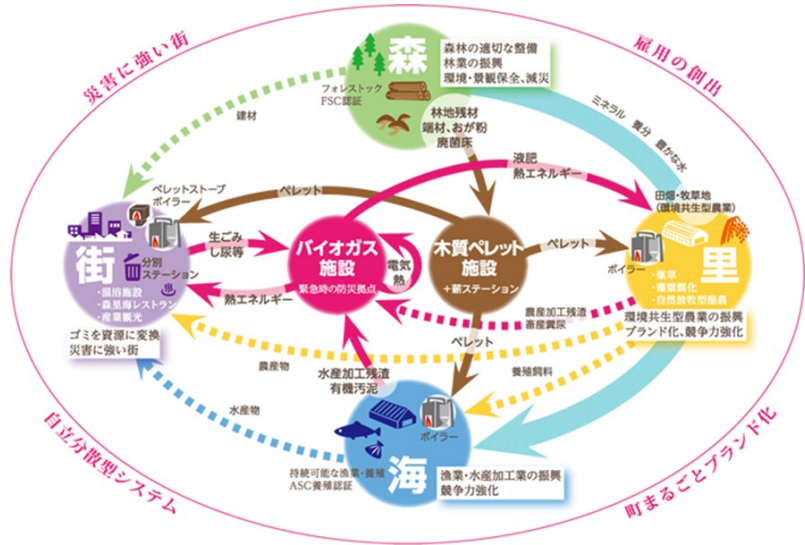
- シナジー（相乗効果）の最大化とトレードオフの最小化
 - 省庁間にまたがる政策調整
 - ステークホルダーとの協働・参画
- トレードオフが解消できない場合
 - 背景にある経済社会システムの構造的な問題の解決の必要性

前項と併せてフレーミング

3) 統合的アプローチの重要性 (シナジーの最大化とトレードオフの解消・地域循環共生圏) (2)

○ 「地域循環共生圏」 = 地域レベルでの実践・実装の場

具体的なイメージ = 事例紹介を追加



Source: 南三陸町バイオマス産業都市構想
<https://www.town.minamisanriku.miyagi.jp/index.cfm/8,6273,c,html/6273/20141105-143604.pdf>



佐渡市の事例 Source: CBD-COP15 佐渡市プレゼンテーションから抜粋

Assessment of local needs and Stressors in Nagpur



ナグプール市 (インド) での地域循環共生圏の実践 Source: IGESの未発表資料

4) カーボンニュートラル、ネイチャーポジティブのための循環経済及びライフスタイル (1)

環境政策と社会経済
政策の統合

循環経済への移行とライフスタイル

2050年カーボンニュートラル

2030年ネイチャーポジティブ

個別環境政策の統合

- 需要側対策が必要だが…
 - ボランタリーな行動変容のみでは限界
- 政府による推進政策が不可欠
 - 適切な社会システムへの移行（制度、技術、インフラなど）

未来ビジョン・移行戦略が必要



4) カーボンニュートラル、ネイチャーポジティブのための循環経済及びライフスタイル (2)

『ネット・ゼロという世界 2050年 日本 (試案)』レポート (2020年6月)

ネット・ゼロ社会に向けた二つのシナリオ：人々の考え方や行動、都市・地域、暮らし、産業・農林水産業、電力システムのあり方について差異化

ロックイン（現状維持）・シナリオ：

現状維持の力が強く働き、国内の社会変革がほとんど起きない

- **所有価値（モノの所有）**や経済合理性に重きをおいた行動・消費パターンは維持され、大量生産・大量廃棄が続く。
- **技術進歩により省エネ**は進むが、**化石燃料依存**は続く。
- **集中型電源**・既存の電力システムの維持。**炭素回収・利用・貯留（CCUS）**を用いた化石燃料の利用継続。

トランジション（変革）・シナリオ：

国際的動向や国内の社会問題に応じて、国内の社会変革が起きていく

- **機能価値（機能やサービスの消費）**が重視され、経済合理性に加え、環境合理性や生活の質向上への要求が高まる。
- 技術進歩により省エネに加え、**電化**や**水素**の利用が拡大。
- **多様な再生可能エネルギー**中心。分散型電源、送電網の拡充、ディマンドコントロールが進む。

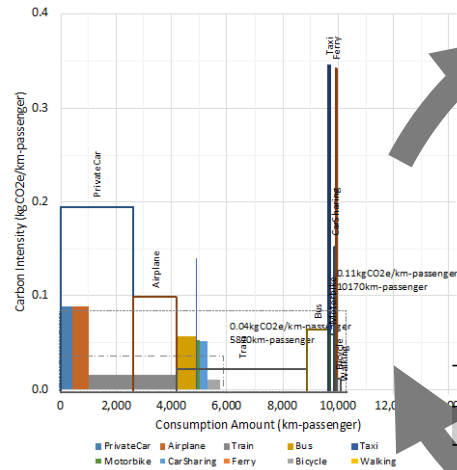
GDPについては、両シナリオとも2015年と同程度（＝一人当たりGDPは増加）



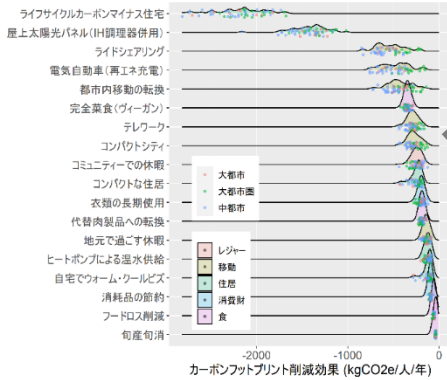
4)カーボンニュートラル、ネイチャーポジティブのための循環経済及びライフスタイル (3)

ネットゼロを市民がより身近に取り組むためのきっかけとなりうる行動変容や政策介入を検証する社会実験

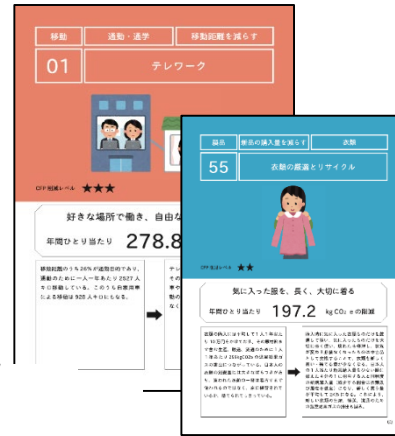
①消費ベース現状分析 中長期目標設定



②ライフサイクル削減効果算定



③ツールキット開発 市民参加型プロセス



課題	解決手法 (例)
歩行者と自転車の安全確保	自転車専用道の整備
自転車の利便性向上	シェア自転車の整備
バリアフリーな移動	バスのバリアフリー化 地域交通の充実 電動アシスト付き自転車の普及 (坂道への対応)



小中高生向けテキストの監修

④都市別シナリオ・ビジョン策定

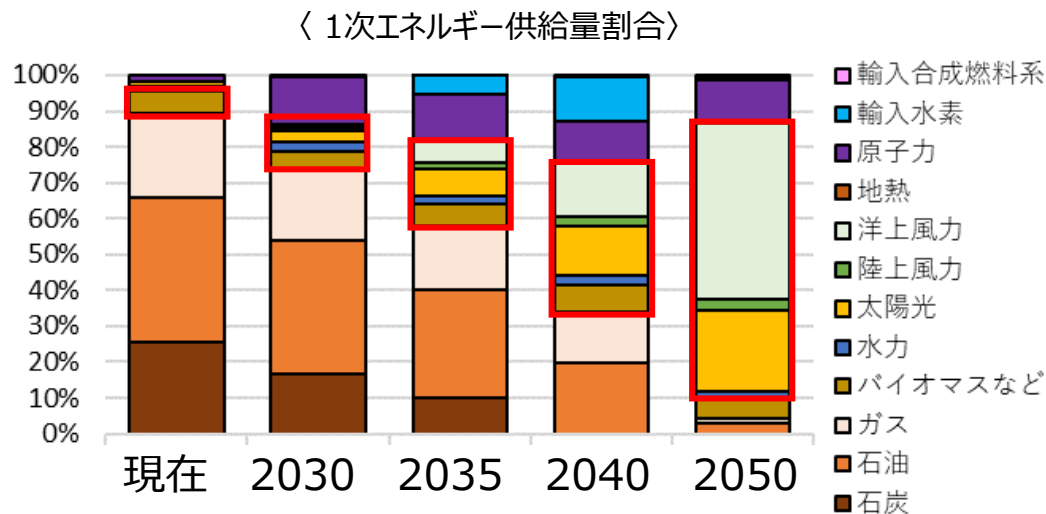
- 社会実装のケーススタディーとして、1.5度ライフスタイル社会実験を実施
- 横浜市と京都市を対象
- 各都市2回の市民参加によるWS、家庭実験

4) カーボンニュートラル、ネイチャーポジティブのための循環経済及びライフスタイル (4)

IGES 1.5°C 脱炭素ロードマップ

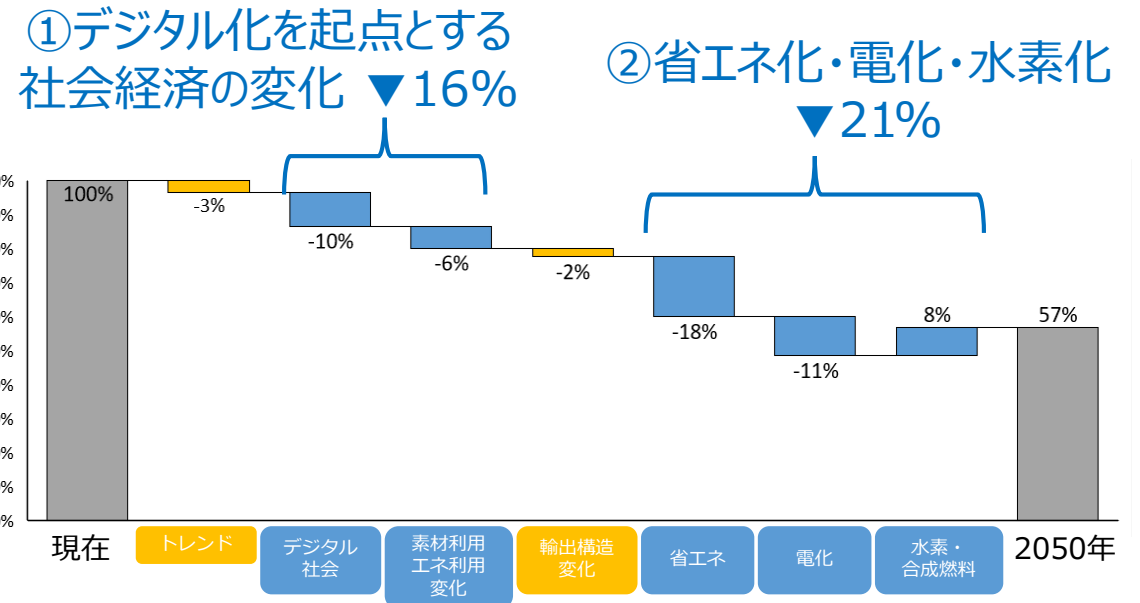
企業等のステークホルダーと共創する「前向きな変化を応援する道標」を目指し準備中

再生可能エネルギー拡大・国産グリーン水素で
1次エネルギーの8割が再エネ由来に



省エネ・電化に加え、大胆な社会経済変化が
エネルギー需要低減・炭素生産性向上のカギ

〈2050年最終エネルギー消費量の要素別変化率〉



5) 衡平性と包摂性の原則、ならびに利害関係者の参画の担保

Our vision

7. In these Goals and targets, we are setting out a supremely ambitious and transformational vision. We envisage a world free of poverty, hunger, disease and want, where all life can thrive. We envisage a world free of fear and violence. A world with universal literacy. A world with equitable and universal access to quality education at all levels, to health care and social protection, **where physical, mental and social well-being are assured**. A world where we reaffirm our commitments regarding the human right to safe drinking water and sanitation and where there is improved hygiene; and where food is sufficient, safe, affordable and nutritious. A world where human habitats are safe, resilient and sustainable and where there is universal access to affordable, reliable and sustainable energy.

8. We envisage a world of universal respect for human rights and human dignity, the rule of law, justice, equality and non-discrimination; of respect for race, ethnicity and cultural diversity; and of equal opportunity permitting the full realization of human potential and contributing to shared prosperity. A world which invests in its children and in which every child grows up free from violence and exploitation. A world in which every woman and girl enjoys full gender equality and all legal, social and economic barriers to their empowerment have been removed. **A just, equitable, tolerant, open and socially inclusive world** in which the needs of the most vulnerable are met.

Source: 2030年開発アジェンダ United Nations A/RES/70/1 <https://sdgs.un.org/2030agenda>

○ 全社会アプローチの重要性

- 政府と非政府主体によるシステム変革
- 衡平性と包摂性が野心を高める

第1回グローバル・ストックテイク（GST）技術的評価統合報告書（2023年9月）

○ 地域循環共生圏

- 多様な主体による協働
- 持続可能な地域に移行していく中で取り残される人々や地域を生み出さない工夫

○ 対話と熟慮

- 気候市民会議
- 1.5°Cライフスタイル・ワークショップなど

基本計画の中でも重要性を確認

(5) 経団連自然保護協議会

中央環境審議会総合政策部会との 意見交換会 ご説明資料

2023年11月22日



経団連自然保護協議会
Keidanren Committee on Nature Conservation

環境分野における経団連の考え方

- 「**持続可能な資本主義**」を実践するうえで、**環境分野におけるサステナビリティの確保**は最重要課題。
- グリーントランスフォーメーション（GX）**、**サーキュラー・エコノミー（CE）**、**ネイチャーポジティブ（NP：環境保全）**を一体的に推進。

GX

（グリーントランスフォーメーション）

- 経団連は提言「GXに向けて」（2022年5月）をとりまとめ。
- 政府は2023年2月に「GX実現に向けた基本方針」を閣議決定。今国会でGX推進法、脱炭素電源法が成立。GX推進戦略が閣議決定。

CE

（サーキュラーエコノミー）

- 経団連は、「サーキュラー・エコノミーの実現に向けた提言」（2023年2月）をとりまとめ。
- 経済産業省は、資源有効利用促進法の改正も視野にCEの推進を検討。
- 環境省は、動静脈連携の構築や静脈産業の脱炭素化に向けた規制緩和や各種支援策について検討。

NP

（ネイチャーポジティブ）

- 「昆明・モンリオール生物多様性枠組」の採択を受け、政府は国家戦略を閣議決定。
- 経団連自然保護協議会は、「**2030年ネイチャーポジティブに向けたアクションプラン**」（2023年6月）を策定。

経団連自然保護協議会の概要

■ 設立： リオの地球サミット（環境と開発に関する国連会議）が開催された1992年

※経団連は1991年に「経団連地球環境憲章」を策定。憲章の考えを自然保護分野で実践する組織として、
経団連自然保護協議会と経団連自然保護基金を設立。

■ 目的： 途上国及び国内の自然保護活動の支援、企業の自然保護活動の促進

（経団連自然保護協議会規約第2条）

会長 西澤 敬二

（損害保険ジャパン 取締役会長）

特別顧問 3名 副会長12名 監事 2名

会員企業132社（2023年10月31日時点）

内訳 常任委員55社 通常会員77社

〈主要活動〉

1

経団連自然保護基金を通じた
プロジェクト支援、NGOとの交流

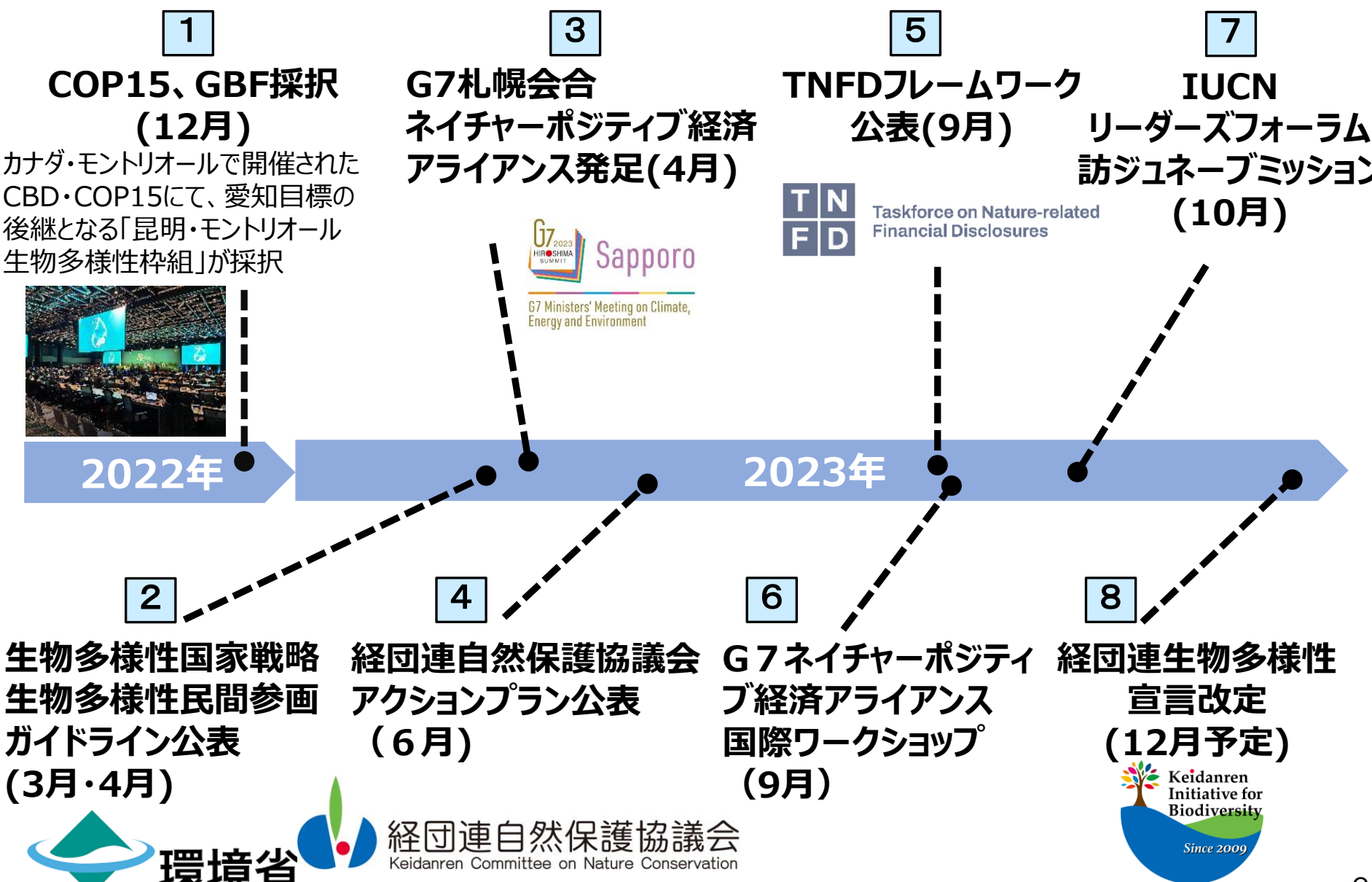
2

生物多様性に関する政策への
意見反映(政策提言)

3

企業への啓発・情報提供・
情報発信

生物多様性を巡る動向と自然保護協議会の主な活動



自然保護協議会 アクションプラン（概要）

中間ストックテイク(2026年)

2030年ネイチャーポジティブへの貢献

直接の貢献

経済活動を通じた貢献の支援

ベースとなる取組み

1 経団連自然保護基金による貢献

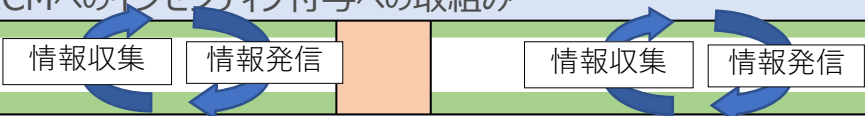
- (1) GBFの2030年目標の達成に資するNGO活動への助成
- (2) SATOYAMAイニシアティブ推進プログラム（COMDEKS）への拠出
- (3) 国内外の支援プロジェクト視察による進捗の確認

2 ネイチャーポジティブ経営の普及

- (1) GBF等を踏まえた経団連生物多様性宣言の改定・同イニシアチブの推進
- (2) 自然関連財務情報をはじめとする情報開示の浸透
- (3) OECD、NbSなどGBFや国家戦略の実現に資する取組みの呼びかけ
- (4) J-GBFへの協力を含むシンポジウム等の開催を通じた情報提供・啓発

3 円滑なネイチャーポジティブ経営推進のための環境整備

- (1) 企業による円滑なネイチャーポジティブ経営推進のための政策提言
- (2) サプライチェーンも含めた生態系への影響把握のための基盤整備
- (3) TNFD等における適切な情報開示フレームワークの整備
- (4) OECDへのインセンティブ付与への取組み



4 日本の取組み発信・海外最新動向の把握

- (1) 海外動向調査ミッション派遣等(欧州諸国等)
- (2) B7でのワークショップの主催等Nature Positive Alliance への協力
- (3) 生物多様性ビジネス貢献プロジェクト等を通じた事例の発信

5 PDCA

- (1) アクションプランの進捗管理、進捗結果を踏まえた改善策の実施
- (2) 2026年のCOP17で行われるグローバルストックテイクを見据えた中間評価

2023年 2024年 2025年 2026年 2027年 2028年 2029年 2030年

「経団連生物多様性宣言・行動指針」の改定

経団連生物多様性宣言等の策定（2009年3月）

「日本経団連自然保護宣言」（2003年）に掲げた、**生物多様性への取り組みを進化**させた宣言。C O P 10（2010年）の開催と生物多様性に係る新たな国際合意（愛知目標）の採択を見据え、生物多様性に資する行動を一層推進するため、7原則を策定。**経済界の自主的取組み、実践重視の考え**を表明。

経団連生物多様性宣言等の改定（2018年10月）

愛知目標の採択（2010年）、SDGs採択、パリ協定採択（2015年）や経済界の取り組みを踏まえ、改定。

- ・**生物多様性の重要性を認識した企業経営の推進**により、SDGsに貢献
- ・「**自然共生社会の構築を通じた持続可能な社会の実現**」を目指す
- ・「**生物多様性の主流化**」の一層の推進

2020年：経団連生物多様性宣言イニシアチブ作成・公表

2021年：TNFD発足、ダスグプタレビュー発表

2022年：昆明・モントリオール生物多様性枠組（GBF）の採択

2023年：生物多様性国家戦略2023-2030の閣議決定、TNFDフレームワーク最終版開示

経団連生物多様性宣言等の改定（2023年12月予定）

- (1) 昆明・モントリオール生物多様性枠組（GBF）・生物多様性国家戦略2023-2030等を踏まえ、**ネイチャーポジティブに貢献**する宣言・指針。
- (2) アクションプランも踏まえ、**企業のネイチャーポジティブ経営の普及**を目指す。

TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）への対応

- ・ 自然関連財務情報開示フレームワーク(TNFD recommendations)が公表(9/18)。西澤会長名で歓迎メッセージを寄稿。
- ・ デビッド・クレイグ共同議長、トニー・ゴールドナー事務局長と協議会事務局にて、日本におけるTNFDの理解増進に関する意見交換を実施(10/6)。

西澤会長メッセージ

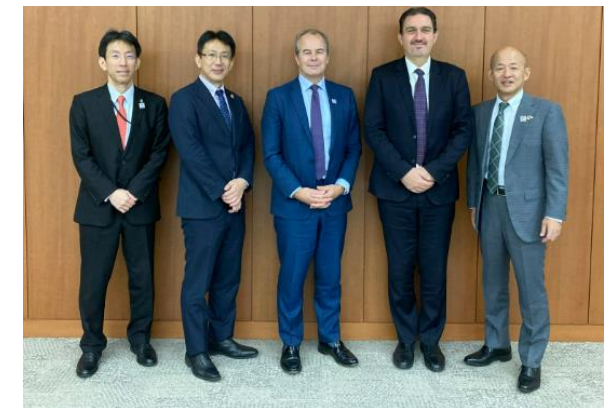
Keiji Nishizawa, Chairperson, Keidanren (Japan Business Federation) Committee on Nature Conservation: "On behalf of the Japanese business community, I sincerely welcome the release of the TNFD recommendations. I would like to pay tribute to the dedicated efforts of Co-Chairs David Craig and Elizabeth Maruma Mrema and all those involved.

"Environmental sustainability is recognized as an important issue in the Japanese business community, and in the area of climate change, more than 1,400 Japanese companies support the TCFD. We believe that in the context of nature, the TNFD recommendations will also be supported by many Japanese companies.

"Keidanren Committee on Nature Conservation formulated the Action Plan in June, aiming to contribute to achieving the goal of nature positive by 2030. One of the main pillars of the Plan is to enhance the disclosure of nature-related financial information and as one of the conveners of the TNFD Consultation Group of Japan, we will work to spread of the TNFD recommendations.

Through our cooperation with the TNFD, we will enhance the disclosure in the Japanese business community, and we are confident that this will lead to significant progress toward the realization of nature positive."

TNFDとの面談



デビッド・クレイグ共同議長（真ん中） 6

G7ネイチャーポジティブ経済アライアンス（G7 ANPE）

- 2023年4月、G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合において、ネイチャーポジティブな経済への移行の支援・促進を目指すための「G7ネイチャーポジティブ経済アライアンス（The G7-Alliance on Nature Positive Economies）」発足。



- 本アライアンスの一環として、ネイチャーポジティブに資する技術・ビジネスモデル等を共有する国際ワークショップをB7の枠組みで開催することに合意。経団連(経団連自然保護協議会)が、第1回国際ワークショップを主催（9月27日、28日）。

G7 気候・エネルギー・環境大臣会合成果文書（抜粋）

- Japan Business Federation (Keidanren) will serve as an organizer in 2023 as the Business 7 Presidency and a representative of business and financial sector in Japan.
- The first workshop will be held in Q3-Q4 of 2023. Details will be circulated later.
- The B7 Presidency will serve as an organizer of the workshop in each year on a rotating basis unless the G7 presidency decides otherwise.

- ・国内外の先進企業 9 社（住友化学など）の事例紹介に加え、関連機関・イニシアチブや専門家5名（OECD、WEF：世界経済フォーラム、WBCSDなど）による基調講演や総括等を実施。国内外の企業・政府関係者を中心に、2日間で延べ**560名以上**が参加。

Speakers: day 1



Opening remarks
Mr. Shintaro Kono
 Minister of the Cabinet Office, Democratic Party of Japan



Opening remarks
Mr. Masaki Kida
 Director in Charge, Ministry of the Environment



Keynote speaker
Mr. David Cr
 Former founder of markets. He was of strategy at TI



Keynote speaker
Dr. Karousak OECD
 Group for two economist by tr



Expert comment
Ms. Nicole S
 She started her work in 2009, served as a conservation



Case study 1
Dr. Masatoshi
 His goal is to use health issues on societies and ec



Case study 2
Mr. Martin P
 He joined U leadership in 2010 where he developing new Indonesia, and I



Case study 3
Ms. Claire V
 Claire Varet has years abroad, in 2 hydroelectric particular the of



Case study 4
Ms. Mika KA SHIMIZU CO
 She joined Shim engineering the Corporate Plans Environmental



Case study 9
Dr. Nobuaki MITO
 Representative Director & Senior Managing Executive Officer, Health & Crop Sciences Sector of SUMITOMO CHEMICAL COMPANY

Speakers: day 2



Opening remarks
Dr. David Cooper, Acting Executive Secretary, CBD (Convention on Biological Diversity)
 Prior to his appointment, David was the Deputy Executive Secretary at the CBD Secretariat where he assisted the Executive Secretary by leading the strategic and planning activities of the Secretariat, as well as the intergovernmental processes and activities under the Convention and its two protocols – the Cartagena Protocol on Biosafety and the Nagoya Protocol on Access and Benefit Sharing.



Expert comment
Mr. Dominic Waughray, Executive Vice President, WBCSD (World Business Council for Sustainable Development)
 Dominic joined WBCSD in October 2021 as Senior Adviser to the President and CEO where he led business efforts to accelerate the WBCSD imperatives tackling climate change, nature loss and inequality. In January 2023, Dominic took the role of EVP for Imperatives. Before joining WBCSD Dominic was Managing Director and Member of the Managing Board at the World Economic Forum, where he built and led the Forum's sustainability agenda from 2005.



Closing remarks
Ms. Katia Da Ros, Vice President, Confindustria (I7 Italy)
 She is Vice President and CEO of Irinox SpA and President of Irinox North America, a company that produces blast chillers and preservation systems for the professional and domestic sector, and stainless steel electrical panels. She is Vice President of the CUCIA Foundation, Vice President of the North-East Advisory Board of Unicredit, Vice President of the Venetia Foundation and Director of Aisida (Italian Association of Family Businesses).

Case studies



Case study 5
Dr. Stefanie Eichner, Head of Sustainability, Pfeiderer
 As a forest scientist she studied sustainable resource use at Yale, Munich and Bogor. With a Ph.D. in Natural Resources from Cornell University, she taught sustainability topics at universities in the U.S. and Germany. Before joining Pfeiderer Group, she was reading the signs of the times in professional networks, syncing production and sustainability at UPM. Communication Papers, and doing away with prejudices in the public debate about paper and sustainability.



Case study 6
Ms. Stéphanie Moulé Nguyen, Head of environment, Veolia Waste France
 She joined Veolia group since 2016, then became Head of environment in 2021. In this position, she engaged various projects/tasks including defining a national strategy to enhance environmental performance, developing national methodology for environmental analysis, and building up Veolia Group e-learning on biodiversity.



Case study 7
Ms. Claire Lund, Global Vice President Sustainability, GlaxoSmithKline
 She led the design of GSK's net zero and net nature positive ambition by 2030 and is now leading delivery of these goals. Claire joined GSK in 2013 holding different roles in Procurement before becoming Head of Environmental Sustainability in 2017. In this role Claire accelerated delivery of GSK's previous environmental targets and introduced the single-use plastic reduction programme globally across GSK.



Case study 8
Mr. Chris Allien, Global Solution Director leading Jacobs' Regenerative & Nature-based Solutions, Jacobs
 Christopher Allien is a Global Principal for Regenerative and Nature-based Solutions at Jacobs. With 30+ years consulting and strategic management experience, Chris works with technical teams to integrate Regenerative and Nature-based Solutions into planning and design for a range of private and public sector clients globally.



Case study 9
Dr. Nobuaki MITO, Representative Director & Senior Managing Executive Officer, Health & Crop Sciences Sector of SUMITOMO CHEMICAL COMPANY
 In 1985, Dr Mito joined Sumitomo Chemical Co., Ltd.. In 2007, He became Group Manager, Environmental Health & Crop Sciences Research at Agricultural Chemicals Research Laboratory. He became responsible for Corporate Business Development as Managing Executive Officer in 2017. In 2019, he served as Managing Executive Officer responsible for Planning, R&D and Pharmaceutical Chemicals Department at Health & Crop Sciences Sector.



開会挨拶を行う伊藤環境大臣



基調講演を行うデビッド・クレイグ共同議長

訪ジュネーブ・ミッション

- ネイチャーポジティブに関する海外の動向調査と日本の経済界の取組みの情報発信を目的として、訪ジュネーブ・ミッションを派遣（2023/10）。「第2回IUCNリーダーズフォーラム」にも参加。
- 現地では、国際機関等の要人との意見交換、参加企業の取組み紹介も活発に実施。知見を習得するためのネットワーク構築に取り組んだ。

【主な訪問・面談先】

IUCN（国際自然保護連合）、Nestle、TNFD、WBCSD（持続可能な開発のための世界経済人会議）、WEF（世界経済フォーラム）、WWF（世界自然保護基金）、UNEP FI（国連環境計画・金融イニシアティブ）



WBCSD: ドミニク・ウォーレイ副代表（中央）



WEF: ニコール・シュワブ NbS共同部門長（中央左）
アカンクシャ・カトリ 自然・生物多様性部門長（中央右）



TNFD: エミリー・マッケンジー
テクニカルディレクター（中央）



IUCN主要メンバーとの バイ会談

新たな環境基本計画に関する意見

大きな方向性

- (1)環境保全とともに、経済成長や産業の競争力強化に資する政策展開を明記。
- (2)環境課題（気候変動・生物多様性の損失・資源循環）における相互依存性（シナジー・トレードオフ）を意識した統合的な施策の展開。
- (3)「ネイチャーポジティブ」の認知度向上と国民レベルでの機運醸成。

日本企業にとって取組みやすい環境整備に関する施策

- (1)日本企業のネイチャーポジティブ経営推進に向けた取組みを支援するための施策の展開。
 - ①国際情勢に合わせた「生物多様性民間参画ガイドライン」の機動的なアップデート
 - ②SBT for Natureへの取組み支援(例：気候変動支援事業の生物多様性版)、TNFD採用への取組み支援(例：TCFDコンソーシアムのTNFD版)
 - ③データ・ツールの整備・活用支援
 - (ア)生物多様性に関するグローバルなデータ・ツールの整備(グローバルサプライチェーンに関する影響把握に資するもの)
 - (イ)活用に向けた支援(例：「ツール触ってみよう会」といった勉強会の開催)
 - ④技術開発・普及の支援(例：「ビジネス貢献プロジェクト」のさらなる推進、技術開発の推進)
- (2)30by30目標に即したOECMや自然共生サイトの普及に向けて、税制優遇や補助金、ソフト面での支援も含めたサイト支援者等に対する経済的インセンティブの付与。