

2022年2月7日

『脱炭素経営入門』 出版記念ウェビナー

脱炭素経営入門

- 経営の意思決定精度向上に向けて -

公益財団法人地球環境戦略研究機関
ビジネスタスクフォース ディレクター

松尾 雄介

COP会場での議論

石炭投資はリスク。
撤退していく。

再エネ市場拡大！
ビジネスチャンス！



日本での議論

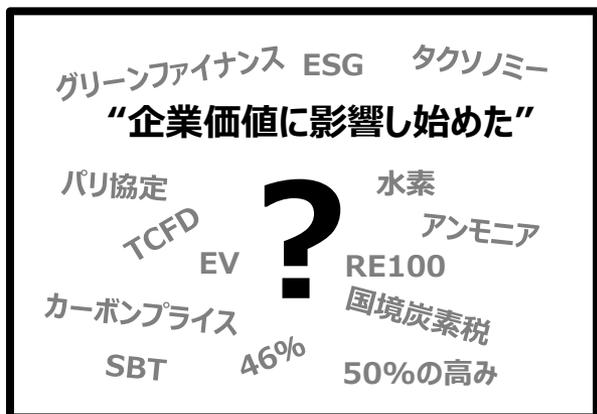
高効率石炭火力の出番！

再エネは不安定。
主力にはなれず・・・



**どちらの見立て・意思決定が適切なのか？
なぜ、ギャップが生まれるのか？**

現象



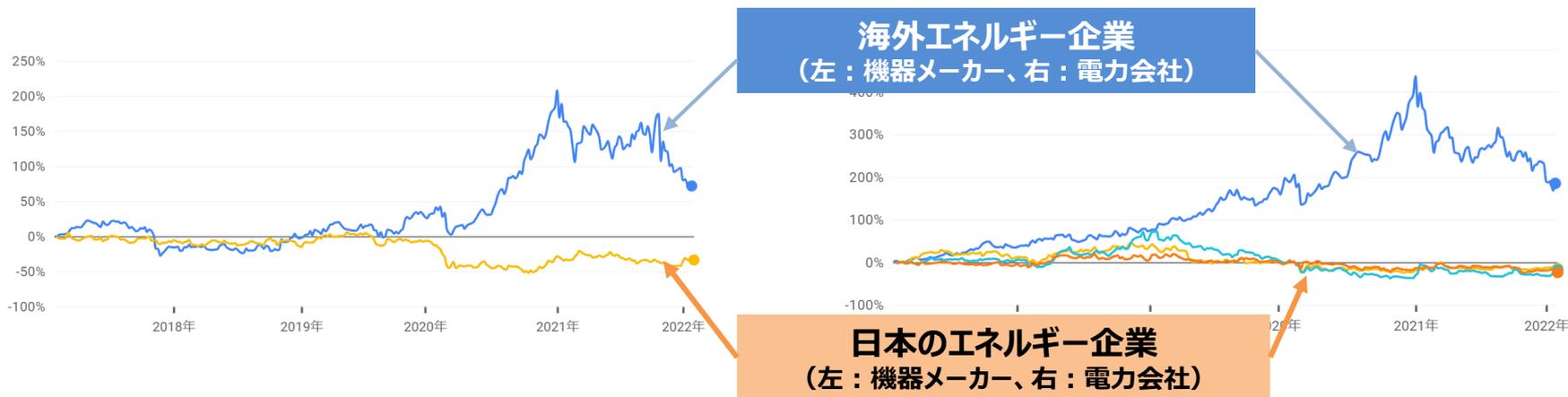
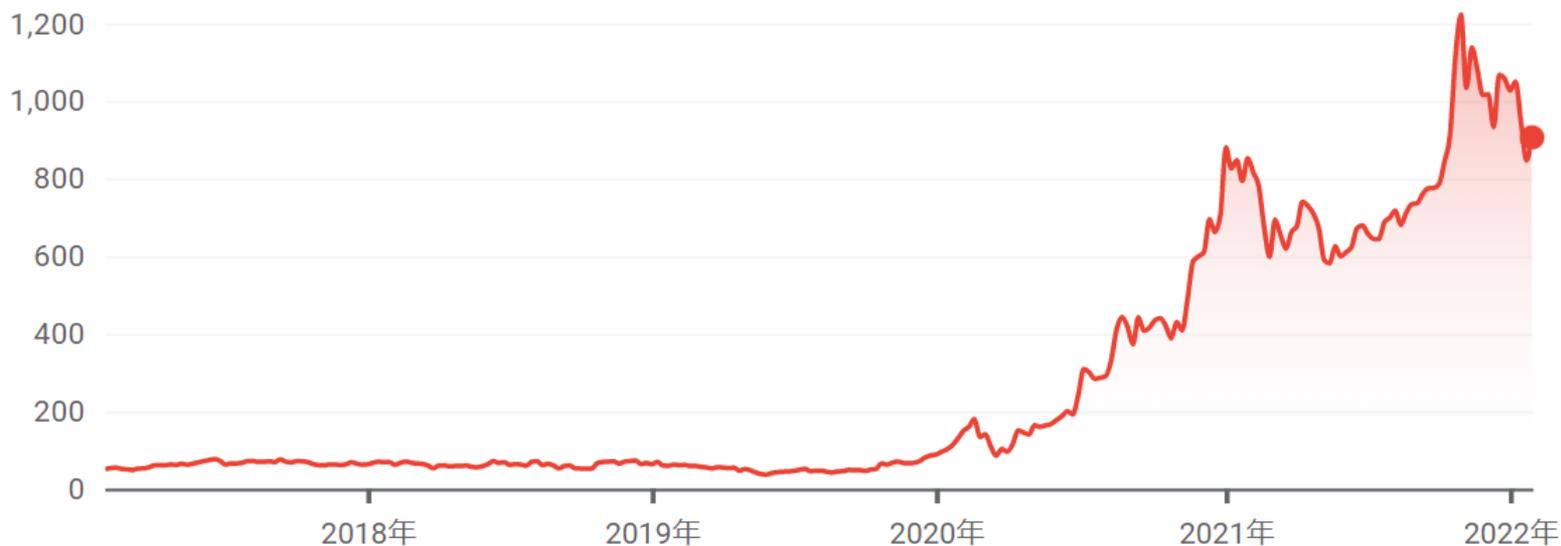
解釈に必要な知見



自社にとっての意味合い
 意思決定の精度向上



気候変動に関する意思決定が、経営に重要な影響を及ぼす



※グーグルファイナンスにて、国内・海外の主要な脱炭素関連企業の株価を調査。

気候変動は、社会安定への重大な脅威



**ペルシャ湾岸の高温多湿化で
30年後に「生存限界」を迎える可能性**

科学誌 Nature Climate Change

過去50年の医療進歩が帳消しに

医学誌 Lancet



**気候変動は、結果として
暴力や紛争を引き起こすだろう**

バングラデッシュ首相



- きっかけは、衣食住や健康、教育といった、**国民の権利**に気候変動が大きな影響を与えていることを知ったこと

メアリー・ロビンソン
元国連人権高等弁務官・元アイルランド大統領



- ドイツでは、若者が「**現行の削減目標は不十分。将来世代の権利を侵害している**」として、政府を提訴。
- **憲法裁判所は若者の訴えを認めた。**
(現行の削減目標は不十分とした)

文脈

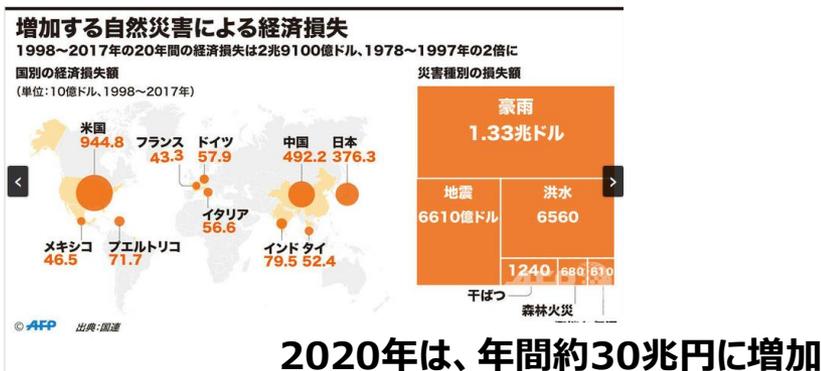
**気候変動 = 生活・命への脅威。
最大の人権・人道問題。**

企業への含意

気候変動対応 = 「営業許可書」へ

気候変動は、経済も蝕む

気象災害の経済損失、97'~17'の20年で252兆円



熱波による労働生産性低下 (2030年に8千万人の労働力喪失に匹敵)

EXTERNAL PRESS RELEASE / 02 JUL, 2019
International Labour Organization Warns of Heat-Related Job Losses



『4℃上昇の世界では保険を掛けられなくなる』 AXA CEO

火災保険料、4年で2割上昇

相次ぐ風水害 保険金支払い膨らむ
値上げ3回、家計に重荷
損保赤字続く

火災保険料は11年連続赤字
世界全体の保険料率も上昇

保険業への影響が顕在化。今後さらに深刻化も。

中国の大規模洪水、工業生産・食糧生産にも影響



@ダボス会議



写真: WEF, Technology news & trends

文明が存続する上での最大の脅威

健康や繁栄を脅かすものとして強く懸念
ナレンドラ・モディ インド首相

核戦争とならぶ現在の最大のリスクと警告
ジョージ・ソロス (投資家)

@国連安全保障理事会



気候変動で水・食料をめぐる競争が激化

アントニオ・グテレス 国連事務総長

安全保障問題。今行動せず、いつするのか

ボリス・ジョンソン 英国首相

@米国主催の気候サミット



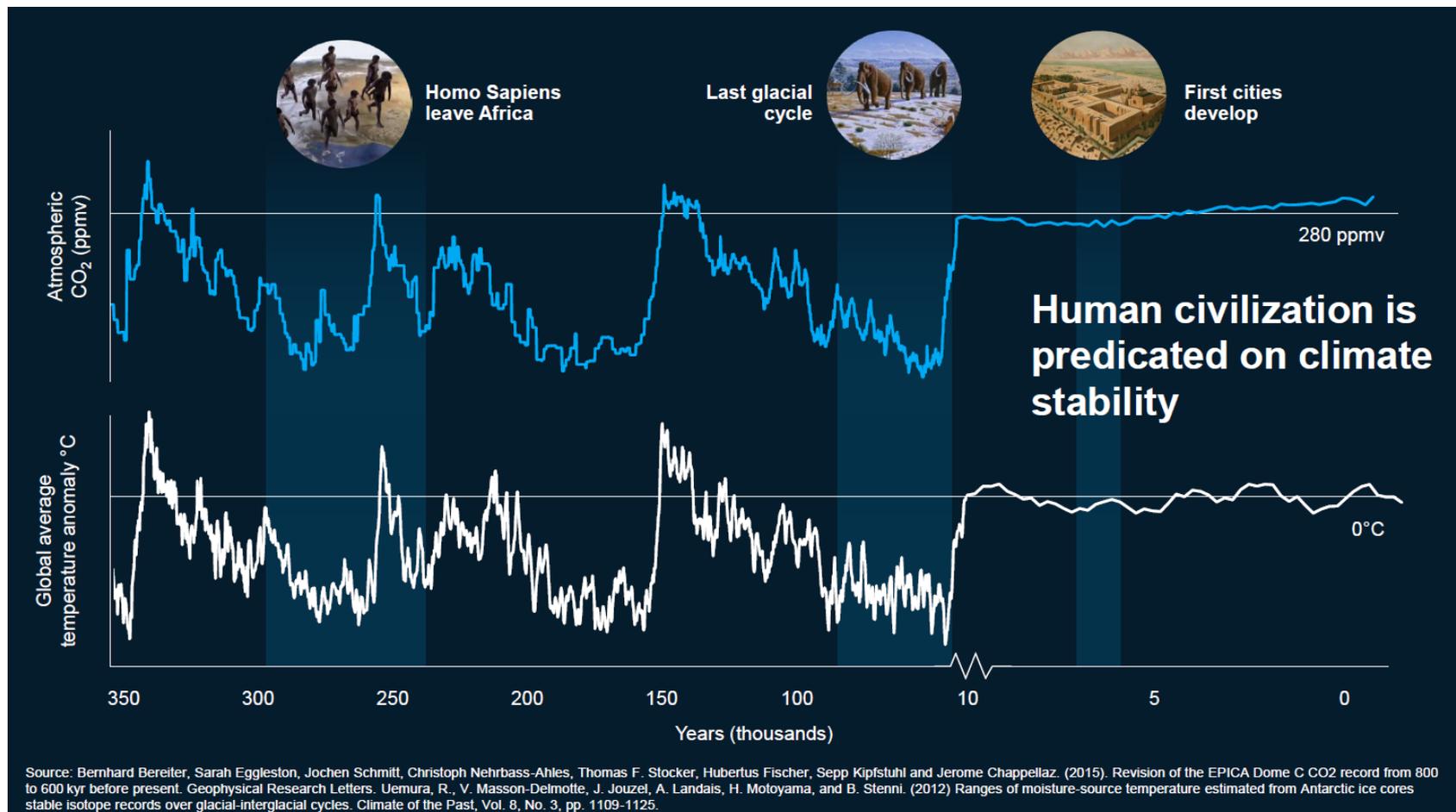
1.5℃を超えた世界は、生命と生計を奪い、公衆衛生に悲惨な影響を与える。

ジョー・バイデン 米国大統領

安定した気候は、文明成立の要件

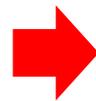
文明（都市・農業等の出現）は、気候安定後に出現

➔ 安定した気候なくば、経済発展もない



文脈

**世界の政治・経済のリーダーが危機を認識。
取り返しがつかなくなる前に、軟着陸を目指す。**



危険なスイッチを入れない！

気温上昇を1.5°Cに抑える

問い

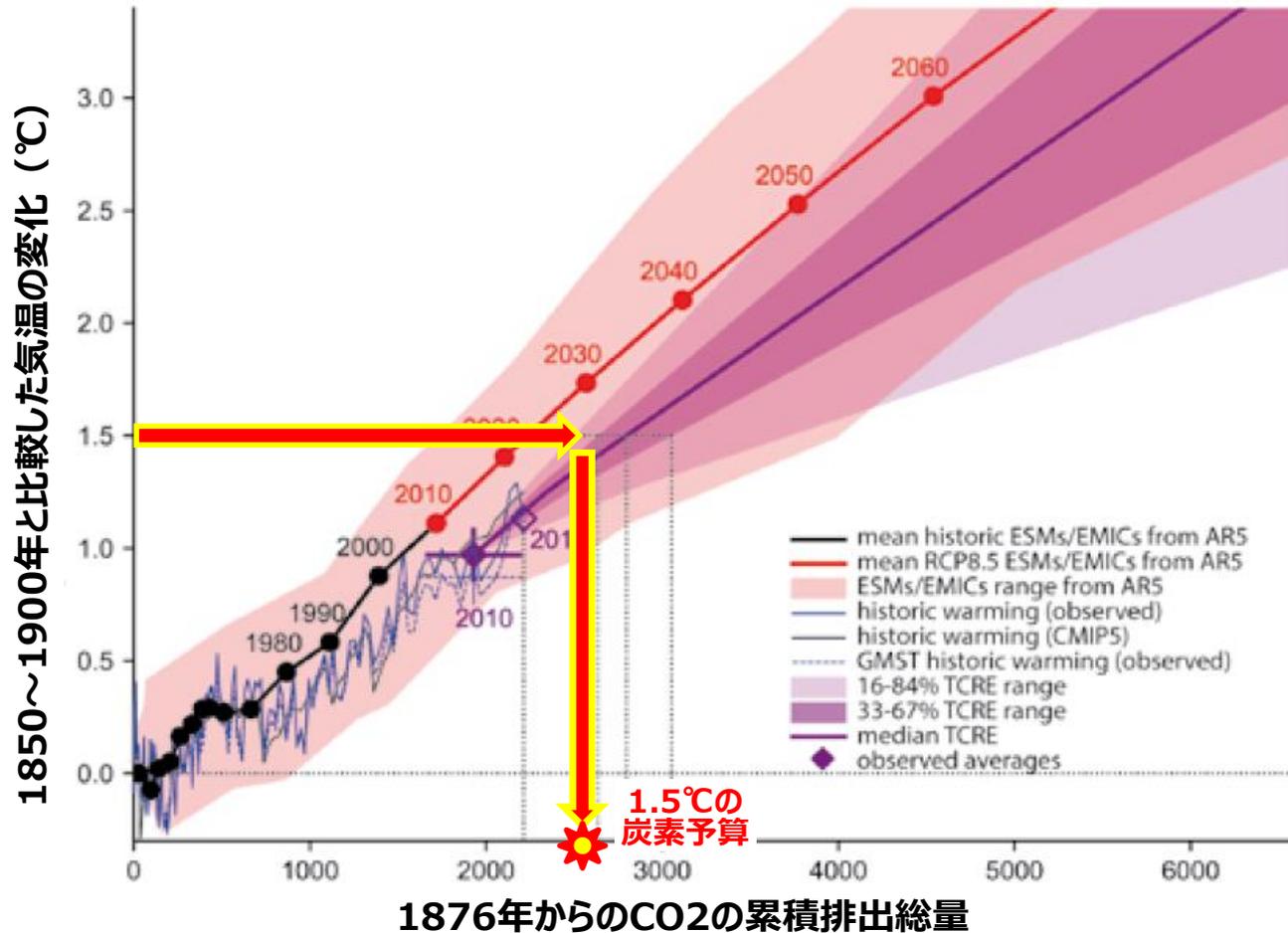
**1.5°C目標達成には、どうすればよいのか？
どの方向に、どういう速さで変化が求められるか？
(ビジネスへの影響を考える基礎)**

最重要KPI：炭素予算（カーボンバジェット）

「CO2を排出するほど、気温が上がる」（比例関係）

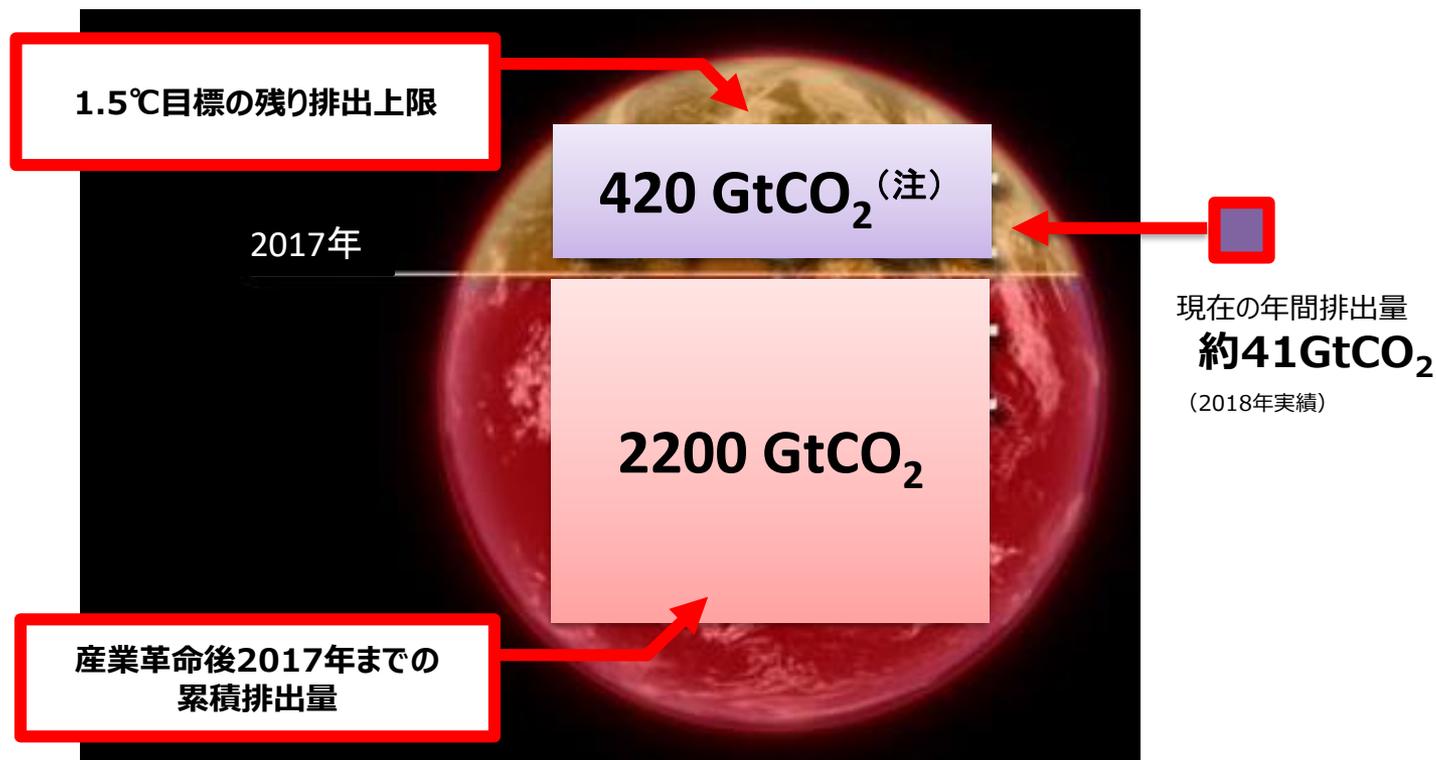
➡気温上昇を一定に抑える = 排出量の上限がある。

この上限は**炭素予算**（Carbon Budget）と呼ばれる



炭素予算は、残り少ない

- 1.5°C目標に整合する炭素予算の残りは、おおよそ400Gt弱。
- 現状のままだと、**10年弱で打ち止め**



だから、「決定的な10年」

※「2050年CN」は、**必要条件.十分条件に非ず。**

企業の化石資源資産

Known fossil fuel reserves of energy and mining companies

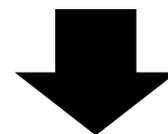
1,541



使える化石資源

(2°Cケース、2050年まで)

化石資源の価値は
過大評価

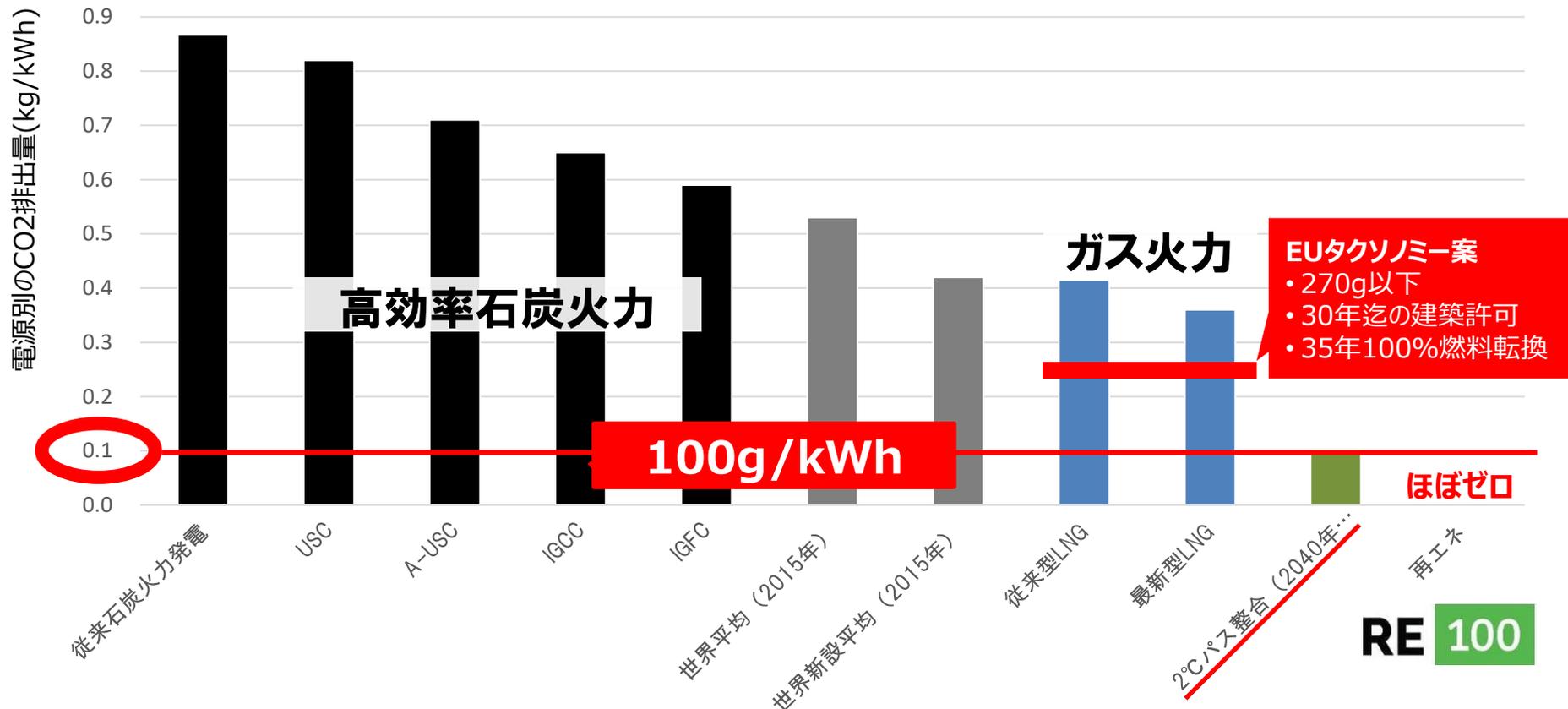


投資撤退へ

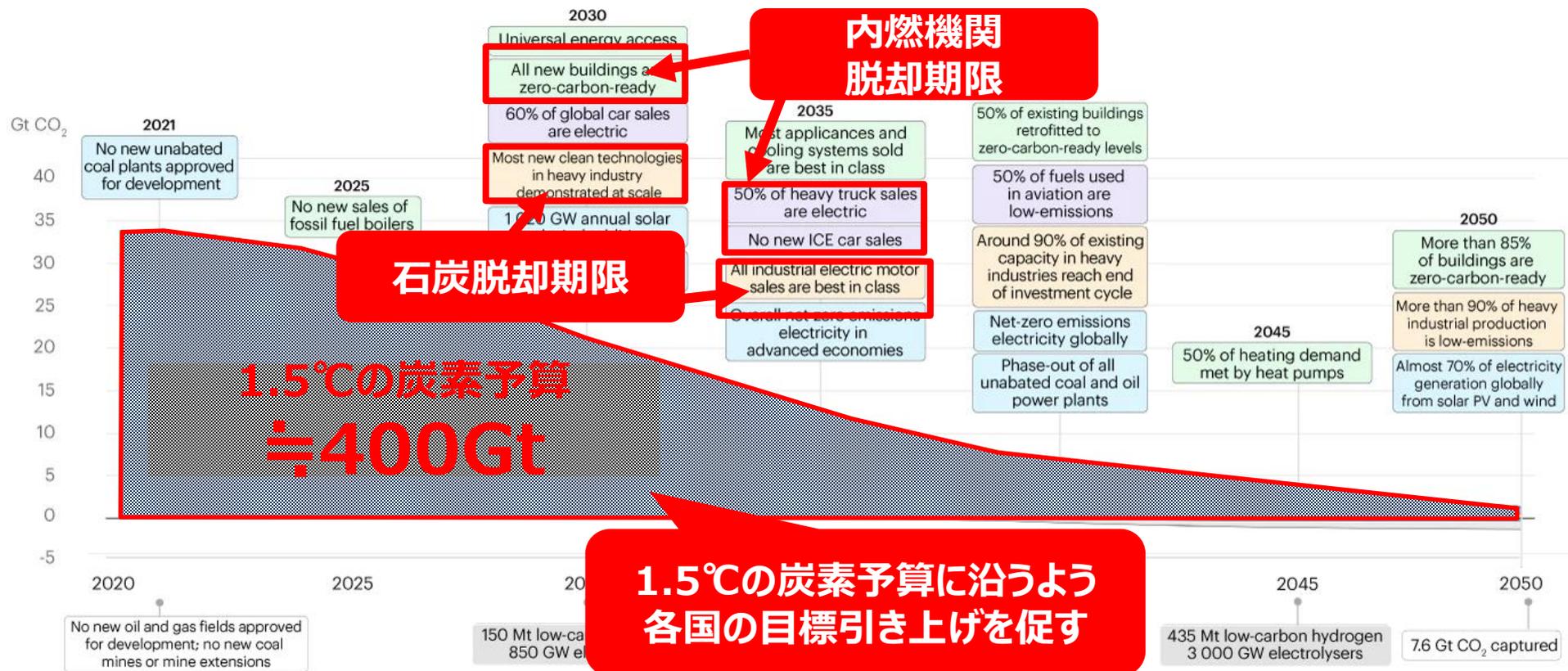
出典：2015年9月30日付 Financial Times

- 高効率石炭火力発電が、脱炭素化に整合しない理由。
- EUタクソノミーの意味合いも見えてくる。

✓ 2℃整合の電力の排出原単位は約100g-CO₂/KWh (1.5℃は更に厳しい)
2040年平均の値。炭素の回収・隔離技術 (CCS) 設置のものを除く。

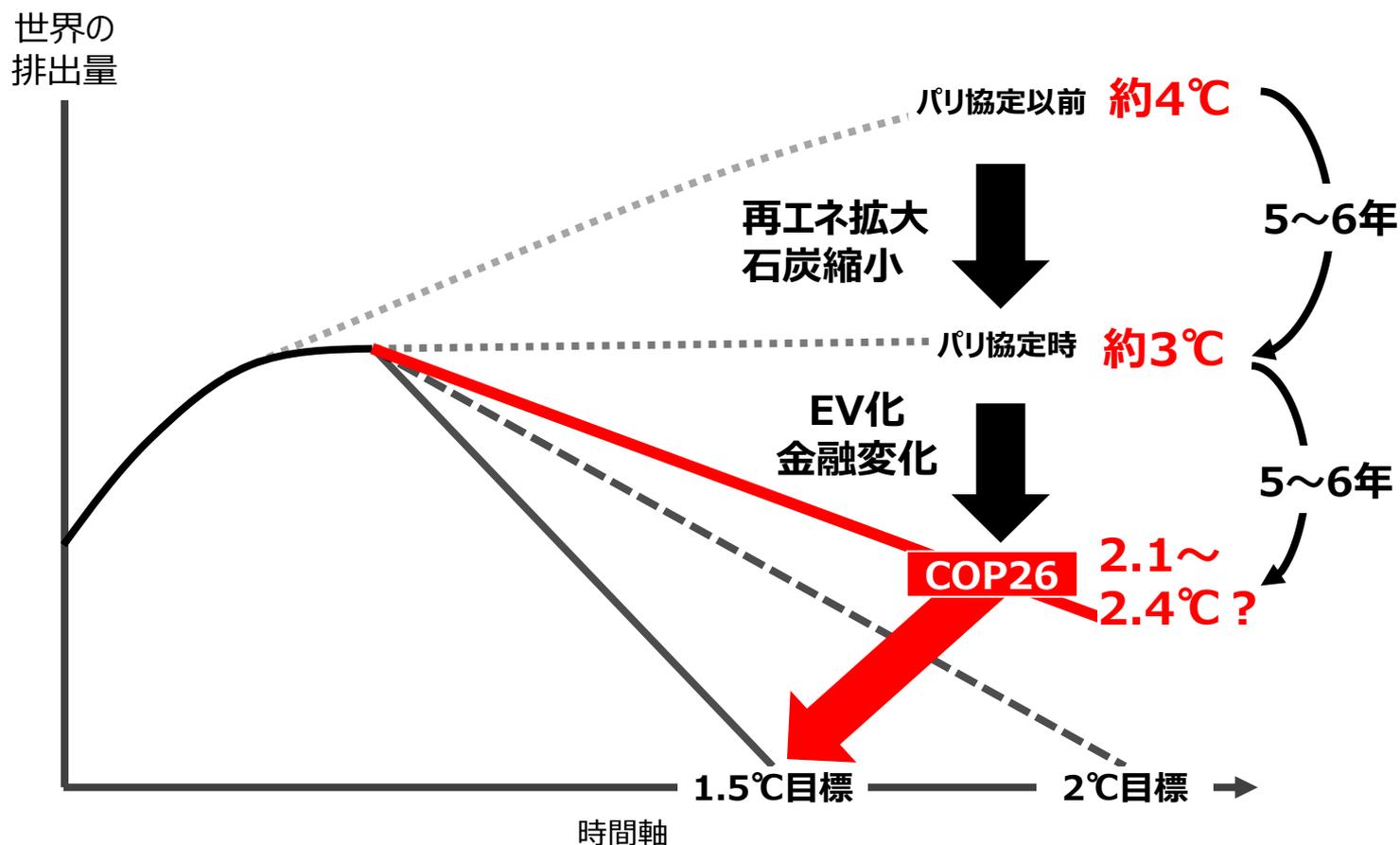


炭素予算がわかれば、政策の意味合いがわかる（COPの論点も）



「46%」を基準とした意思決定では、間違える？

- 5～6年ごとにステージが変わり、都度、対応の変更を迫られる。
- R & D・設備投資等、時間軸の長い意思決定は「先を見据える」必要。



- 脱炭素化は「新たな需要（機会）」と「縮小分野（リスク）」の両面あり
 ① 1.5℃目標に整合する技術・ビジネスの「目利き」が問われる。

図：ネットゼロシナリオにおける雇用創出と喪失（2050年迄。単位：百万人）



文脈・ファクト

最重要KPI = 炭素予算. 残された予算は少ない.

➡ 「10年弱で世界で半減」という規模・スピード感.

経営への示唆

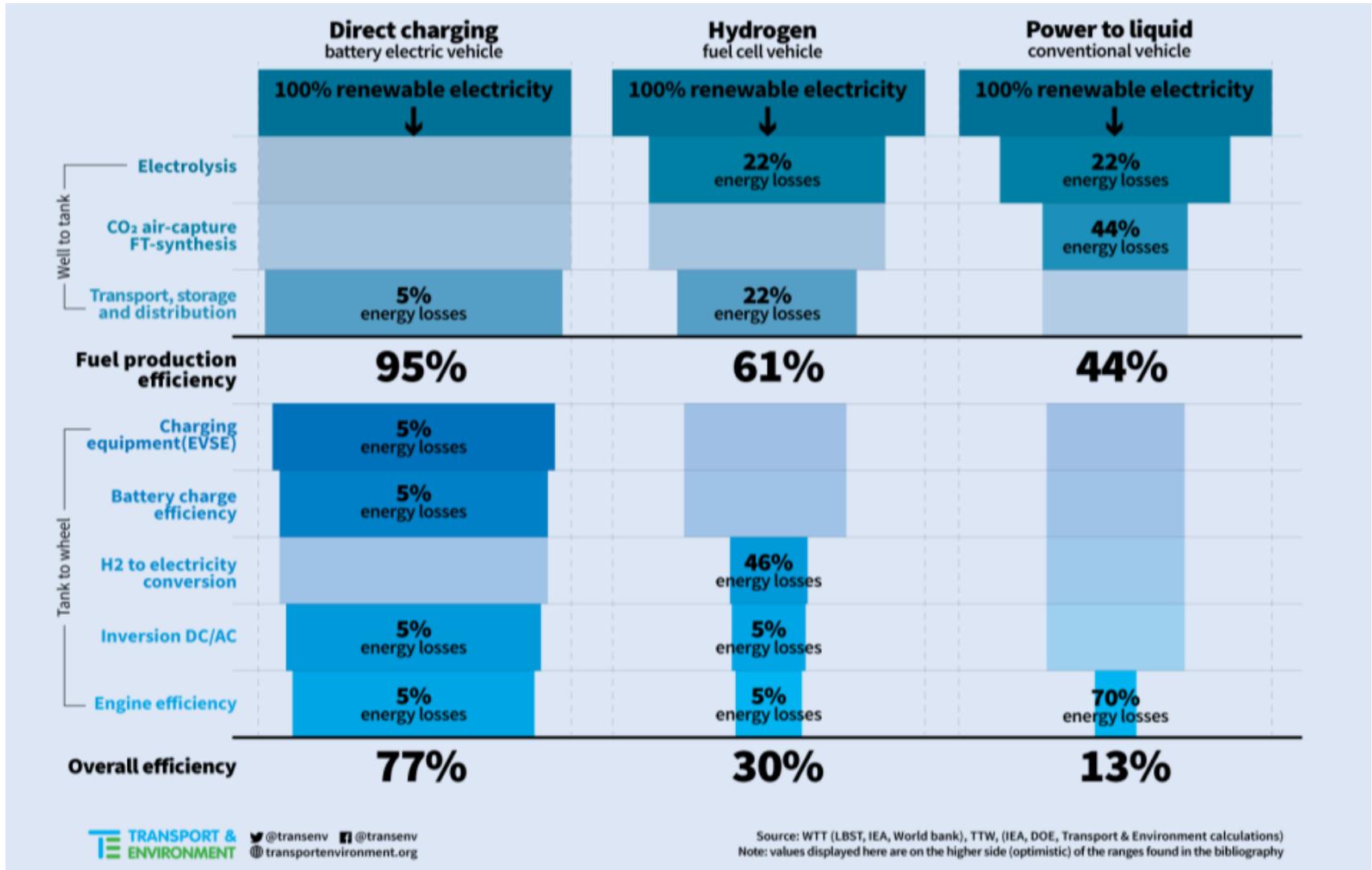
炭素予算から逆算 = 政策のマイルストーン.

➡ 炭素予算に整合するビジネスは拡大. 逆もしかり.



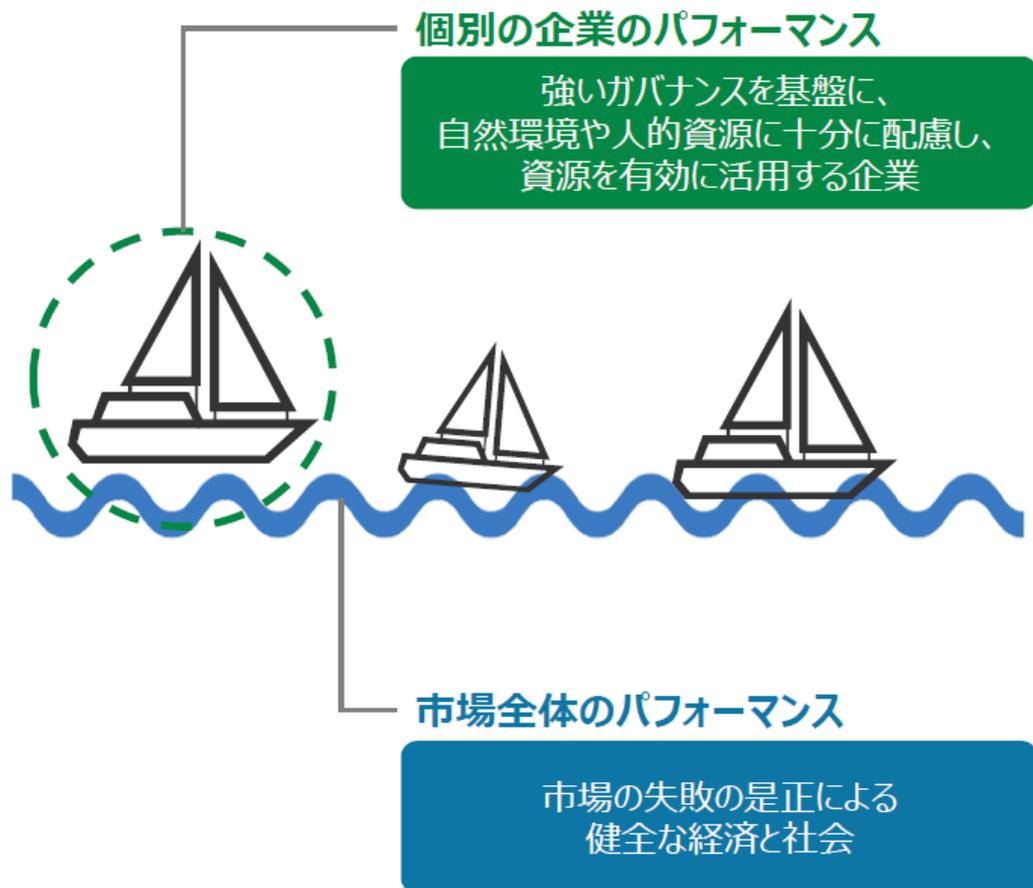
気候ロジック×経済的・工学的合理性 = 秩序ある移行

例：EVか、水素（燃料電池）か、合成燃料か。



個別企業のパフォーマンスと市場全体のパフォーマンス

2つの視点

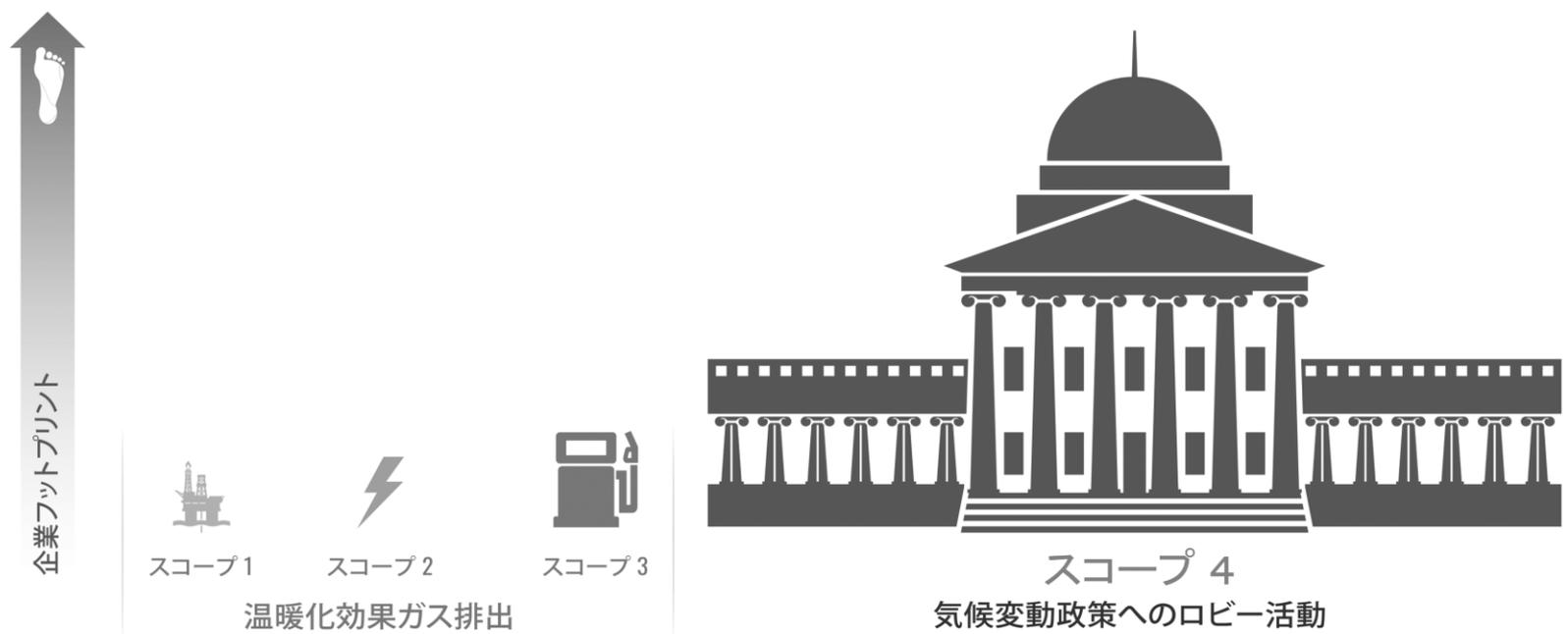


出典： Legal & General Investment Management Limited 資料。

本画像の知的所有権は、Legal & General Investment Management Limited (LGIM)に帰属しています。LGIMの許諾を得て使用しているものです。

「最善手」の実現へ、投資家が注目する“SCOPE 4”

- 「秩序ある形での1.5℃目標達成」は、機関投資家も重視。
- それを妨げる企業行動（負のロビー活動）への懸念が高まる。



文脈・ファクト

金融当局・投資家は、「気候リスクの管理」を意図。

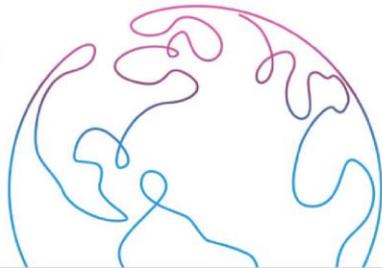
➡ 最善手（秩序ある1.5℃への移行）へ舵を切った。

経営への示唆

最善手との整合が、経営にも求められる。

➡ 企業自体の取り組みに加え、ロビー活動も重要。

Corporate
Management
in an Era of
Changing
Climate



脱炭素 経営 入門

松尾雄介 ● 著

協力：日本気候リーダーズ・パートナーシップ (JCLP)

気候変動時代
の競争力

経営における意思決定の
精度向上を目指す

削減目標の設定、再エネ調達、投資家対応、
情報開示まで、企業の具体例を交えて実践的に解説。

日本経済新聞出版

【政策の潮流・日本への含意】

カーボンプライシング
国境調整税

EV・LCA規制 等々

【脱炭素経営の世界標準】

ガバナンス

TCFD

RE100

SBT 等々

【余談・豆知識】

JCLP企業との議論

中小企業のRE100

欧州の陰謀論？

積上げ目標の是非

グレタさんの主張 等々

脱炭素経営の要素を体系化（β版）

- 投資家目線を踏まえた、脱炭素経営のグローバルスタンダード
- SBT、RE100、TCFDなど、今後の変化も見越して、本質を解説。



海外視察体験談

COP21 リクシル

COP22 積水ハウス

COP23 イオン

SBT策定事例

リコー
武田薬品工業
富士通
三菱地所



TCFD実践事例

積水ハウス
戸田建設

RE100宣言事例

大和ハウス工業
三井不動産

気候変動の機会獲得

メンバーズ
芙蓉総合リース

RICOH FUJITSU AEON SAGAWA ASKUL LIXIL Link to Good Living ORIX DOWAエコシステム

kikkoman EY Building a better working world ENVIPRO エンビプロ・ホールディングス SEKISUI HOUSE TODA 自然電力 大和ハウス工業 muRata INNOVATOR IN ELECTRONICS

Apple FUYO LEASE GROUP みみずき電力 Takashimaya patagonia salesforce Takeda

三井不動産 MITSUI FUDOSAN 三菱地所 amazon Members 3M Google IKEA Asahi

JCLP 異業種から206社が集う (売上合計121兆円)

The image displays a comprehensive grid of 206 company logos, representing a diverse range of industries. The logos are arranged in approximately 10 rows and 20 columns. Notable companies include:

- Electronics & IT:** RICOH, FUJITSU, LIXIL, muRata, Asahi, FUJIFILM, NITTO, PANASONIC, SAMSUNG, KYOCERA, FUJIKURA, FUJIFILM, NITTO, PANASONIC, SAMSUNG.
- Food & Beverage:** kikkoman, EY, ENVIPRO, SEKISUI HOUSE, TODA, 自然電力, 大和ハウス工業, muRata.
- Retail & Consumer Goods:** AEON, SAGAWA, ASKUL, patagonia, Takeda, Amazon, Members, 3M, Google, IKEA, Asahi.
- Services & Finance:** ORIX, DOWAエコシステム, FUYO LEASE GROUP, みみずき電力, Takashimaya, salesforce, Takeda, amazon, Members, 3M, Google, IKEA, Asahi.
- Real Estate & Construction:** 三井不動産 MITSUI FUDOSAN, 三菱地所, amazon, Members, 3M, Google, IKEA, Asahi.
- Energy & Environment:** 自然電力, 大和ハウス工業, muRata, 三井不動産 MITSUI FUDOSAN, 三菱地所, amazon, Members, 3M, Google, IKEA, Asahi.
- Other:** Apple, JENEX, eneGerve, KYOCERA, 清水建設, Aj, 大器化学産業株式会社, MIZUHO, JFE エンジアリアク, 瑞南信用金庫, TBM, GREENA, JAL, JANUS, YOKOTA TOHOKU CO., LTD., SEKISUI, ADVANTEC CO.LTD., BUSAL, TERKO BUILDING, HOSONO, 東急建設, YKK AP, ZYYX, 東光電気工事, Panasonic, ENECHARGE amp, FMIC, Whole Energy, Aisan, iTOMIC, HELLER, EREVISTA, SMARTTECH, HOKUTO, Enelab, sajitz, 西松建設, TAKENAKA, NEC, 読売新聞, SB Energy, 若葉建設, SHUTOKEN, meiji, ENERES, GROSVENOR, Orsted, CHAIION.

※2022年1月時点 一部ロゴ未掲載企業あり