

脱炭素適応に向けた経営戦略編

～グリーンリカバリーへの対応～

勝田 悟

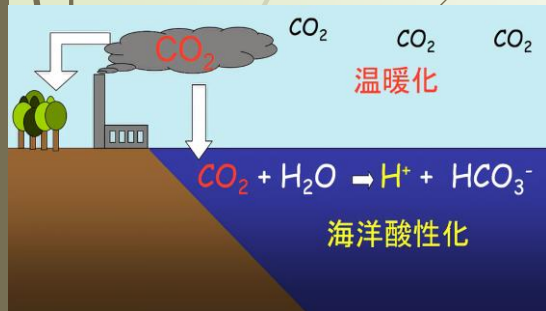
人間環境学研究科

はじめに



- ▶ 二酸化炭素の排出拡大 国際的にコンセンサスがある問題
 - ・ ・ ・ 地球温暖化、海洋酸性化
 - 気候変動、気温上昇、海面上昇、生態系変化（破壊）
 - 農業、工業、生活にさまざまに影響 ・ ・ ・ あいまい
- ▶ 対策が進まない理由
 - ① 中長期的に影響（被害）が現れる⇒原因者特定が困難
（慢性的な影響）：汚染被害に共通な性質
 - ② 空間的に極めて広い影響（汚染者が特定できない）
地球的規模の影響－被害地域差、コストの妥当性？

大気中での二酸化炭素増加



- 気温上昇 → 生態系の変化 - 農業、生活、感染拡大 . . .
→ 気候変動 - 洪水、干ばつ、豪雪、大型台風
竜巻・ダウンバースト
- 海の酸性化（二酸化炭素の溶解・炭酸生成）
→ 海（アルカリ性：ph 8.1）
- 環境負荷 ⇒ 負の影響（被害） **想定外コスト**
緩和（温暖化対策）のための**対策コスト**
・ ・ 汚染者負担？
☆ 不公平なコスト負担が存在 ☆



- 世の中のすべての価値基準に環境コストが一律に導入されれば、環境負荷に関する社会全体の利害は大きく変わらない。
- しかし、この価値評価は非常に複雑で偏りがあり、それが人為的な環境問題を生じさせている最も大きな問題である。

環境戦略から経営戦略へ

➡ 緩和のための計画

公害対策と同様に再発防止（発生源対策）
（例．気候変動防止など、加害者特定困難）
未然防止－ガイドライン、経済的誘導

☆環境責任投資（2006年～国連責任投資原則）

ESG投資、ESG経営・・・新たな経営戦略

そもそも投資審査は厳しい

- ・ **SDGsと消費者の意識変化（資料参照：漸次世界的変化）**
- ・ 省エネ、創エネ（原子力・核融合発電、再生可能エネ、水素エネ）
→ **LCCが不十分（却ってコスト増） デメリットを分析・対処**

➡ 適応のための計画（気候変動適応法2018）

地球温暖化に対応 携帯扇風機、水分補給、農業・栽培地移動・品種改良 etc

Signatory of:



Founding Signatory of:

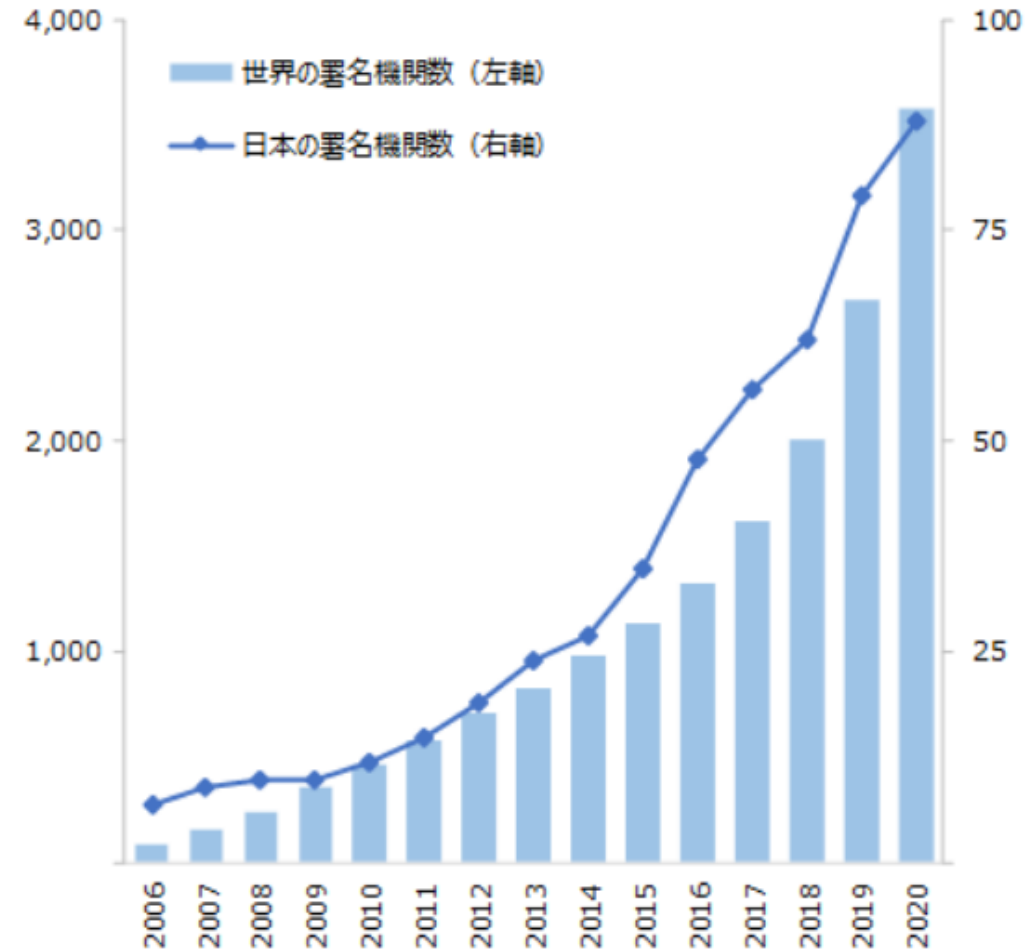


- **投資にESGの視点を組み入れる**ことなどからなる機関投資家の投資原則。原則に賛同する投資機関は署名し、遵守状況を開示・報告する。
- 2006年に提唱され、世界の1965の機関（資産運用規模約70兆ドル）が署名（2018年5月時点）。
- 日本では**年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）**をはじめ、63の機関（DBJ、保険会社、AM等）が署名（2018年7月時点）。
- 事務局所在地は英国。

PRIの6つの原則

1. 投資分析と意思決定のプロセスにESGの視点を組み入れる
2. 株式の所有方針と所有監修にESGの視点を組み入れる
3. 投資対象に対し、ESGに関する情報開示を求める
4. 資産運用業界において本原則が広まるよう、働きかけを行う
5. 本原則の実施効果を高めるために協働する
6. 本原則に関する活動状況や進捗状況を報告する

PRI署名機関数の推移



(出所) PRIウェブサイトより経済産業省作成

評価項目 ⇒TCFD

気候関連財務情報開示タスクフォース



- ▶ G20の要請を受け、**金融安定理事会（FSB）***により、気候関連の情報開示及び金融機関の対応をどのように行うかを検討するため設立

⇒2017年6月に最終報告書を公表。企業等に対し、気候変動関連リスクについて**開示**することを推奨

- ・**ガバナンス**：どのような体制で検討し、それを企業経営に反映しているか。
- ・**戦略**：**短期・中期・長期**にわたり、企業経営にどのように影響を与えるか。またそれについてどう考えたか。
- ・**リスクマネジメント**：気候変動のリスクについて、どのように特定、評価し、またそれを低減しようとしているか。
- ・**指標と目標**：リスクと機会の評価について、どのような指標を用いて判断し、目標への進捗度を評価しているか。

⇒企業評価－サプライチェーンの選別

- ▶ *各国の金融関連省庁及び中央銀行からなり、国際金融に関する監督業務を行う機関

具体的な方法

「GHGプロトコルイニシアティブ」

- WBCSDとWRI（世界資源研究所）が中心となり、1998年に設立され「GHG算定基準」を発表
 - ・ スコープ1（scope1）：企業が自社で使用する施設や車両（移動）から直接排出した量
 - ・ スコープ2（scope2）：企業が自社で購入した電力や熱など、エネルギー利用による間接的な排出の量。電力は、政府から電力会社毎に発表される化石燃料使用率（温室効果ガス排出係数 [t-CO₂/kWh]）を乗じて算出
 - ・ スコープ3（scope3）：サプライチェーンを含めた広い範囲を対象にした排出量
- ☆ **これからの注目される項目 – LCM（Life Cycle Management）**

現状把握 CDP – 報告

⇒運用資産総額110兆米ドルに達する590超の
機関投資家投資先の選定情報を提供

- ▶ CDP : 国際的NGO 元金融機関人材
- ▶ **世界の企業へ、スコープに基づきアンケートし企業を評価**
 - ・ ・ ・ **機関投資家（残高：1京数千兆円）の投資先選定資料**
多くの大企業の資金源一協力会社選定
サプライチェーンの状況評価・選定へ

緩和

- ▶ **化石燃料の代替** メリットの反面デメリット対処が必要
 - ・ 原子力発電
 - 莫大なコスト増
 - 自然災害対策（津波：サブマリン構造）、テロ対策 etc
 - EU「タクソノミー」規制では2023年1月1日から再稼働（資料参照）、日本も9基稼働予定
 - ・ 核融合発電
 - 融合炉の温度5億°Cまで実験成功 . . . 実用化→普及（数十年の開発必要）
 - ・ **再生可能エネルギー（エネルギー密度が低いため大量の装置：環境負荷）**
 - 基本的燃料：バイオマス（移動などコスト）カーボンニュートラルの維持
 - 装置の寿命と装置のリユース・リサイクル
 - 風車（環境影響評価法の規制対象：森林破壊）（オフショア：深海対策）
 - ソーラー（森林破壊・治水対策など）（湖沼）
- ▶ **省エネルギー** トップランナー、ESCO、HEMS、BEMS、CEMS、ZEH（多くの技術） . . .

適応

- ▶ 地球温暖化は、人工的現象で、自然の変化は不可逆的に進行
 - 変化に対応していかなければならない
 - 地球温暖化を予測し、その対処を新たなビジネスとして取り組む

(環境保全ではないが、化石燃料は何れ枯渇する

- 次第に採掘困難な場所から供給：燃料の高騰)
 - …採掘可能年数は見た目上減らない…

- ▶ 新型コロナ感染で地球温暖化進行（その他人工的環境汚染）が一時的に鈍化 ⇒ **グリーンリカバリー**

環境効率の向上 (持続可能性の向上)

環境効率 (WBCSD)

$$= \frac{\text{環境負荷削減量} / \text{環境コスト}}{\text{環境パフォーマンス} / \text{財務パフォーマンス}} \text{ など}$$

⇒ 非財務報告・・・統合報告書へ

類似

資源生産性 (もの・サービスの量 / 資源投入当たりの財)

[ヴァーパータル研究所]

おわりに



- ▶ 脱炭素適応に向けた経営戦略編は、世界的に進んでおり、中長期的な変化が漸次進みつつある。
- ▶ 二酸化炭素排出を抑制のために、グリーンリカバリーに対応するには、まずは環境効率をチェックし、緩和対策（守り）を効率的（無駄なコストを防止）に行う。そして、変化する環境（地球温暖化）に向けてビジネスを点検し、改善、及び新たなビジネスへと広げる必要がある。
- ▶ （これまでの事業方法では、持続可能なビジネスが困難になる。業務・サプライチェーンから外れてしまう可能性がある）
- ▶ この変化をいち早く把握し、その対処を早急に対処することが重要となる。

ご清聴ありがとうございました

