



Climate Integrate レポート 「GX-ETSとは？」

平田 仁子 Kimiko Hirata
Climate Integrate 代表理事

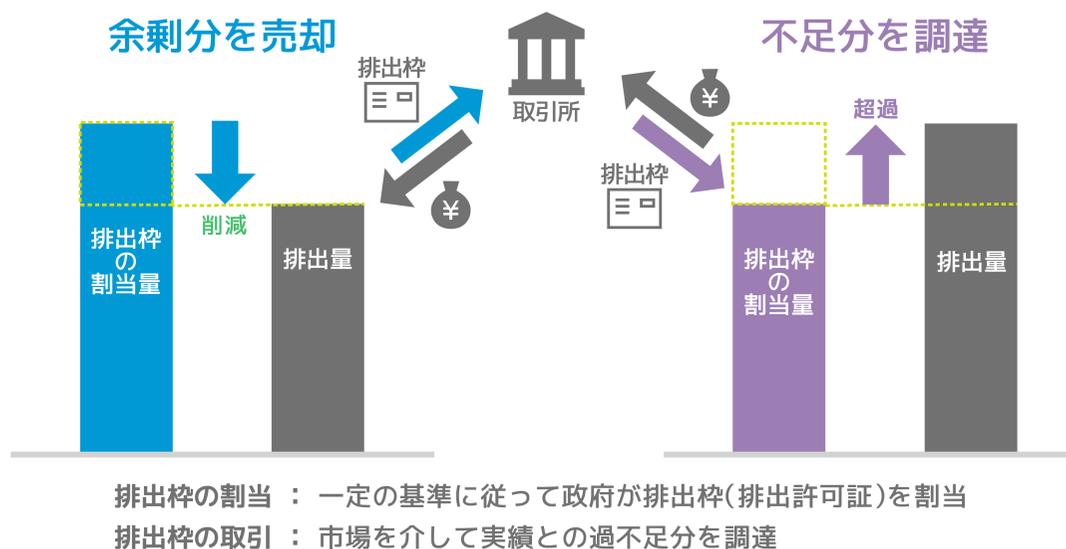


March 19, 2026

GX-ETSが始まる — 特有の特徴を持ちながら

- 温室効果ガス削減にどのような効果があるのか？
- カーボンプライシングはどのように機能するのか？
- 日本にどのような変化をもたらすのか？

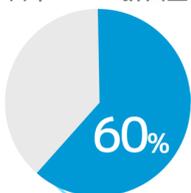
図1 排出量取引（ETS）の仕組み



出典：経済産業省「排出量取引制度」って何？脱炭素の切り札をQ&Aで基礎から学ぶ」をもとに Climate Integrate作成

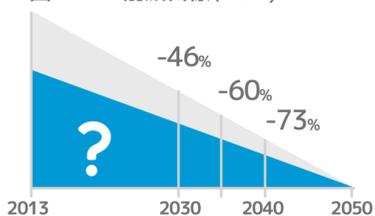
GX-ETS
第2フェーズ
2026年度～

日本のGHG排出量

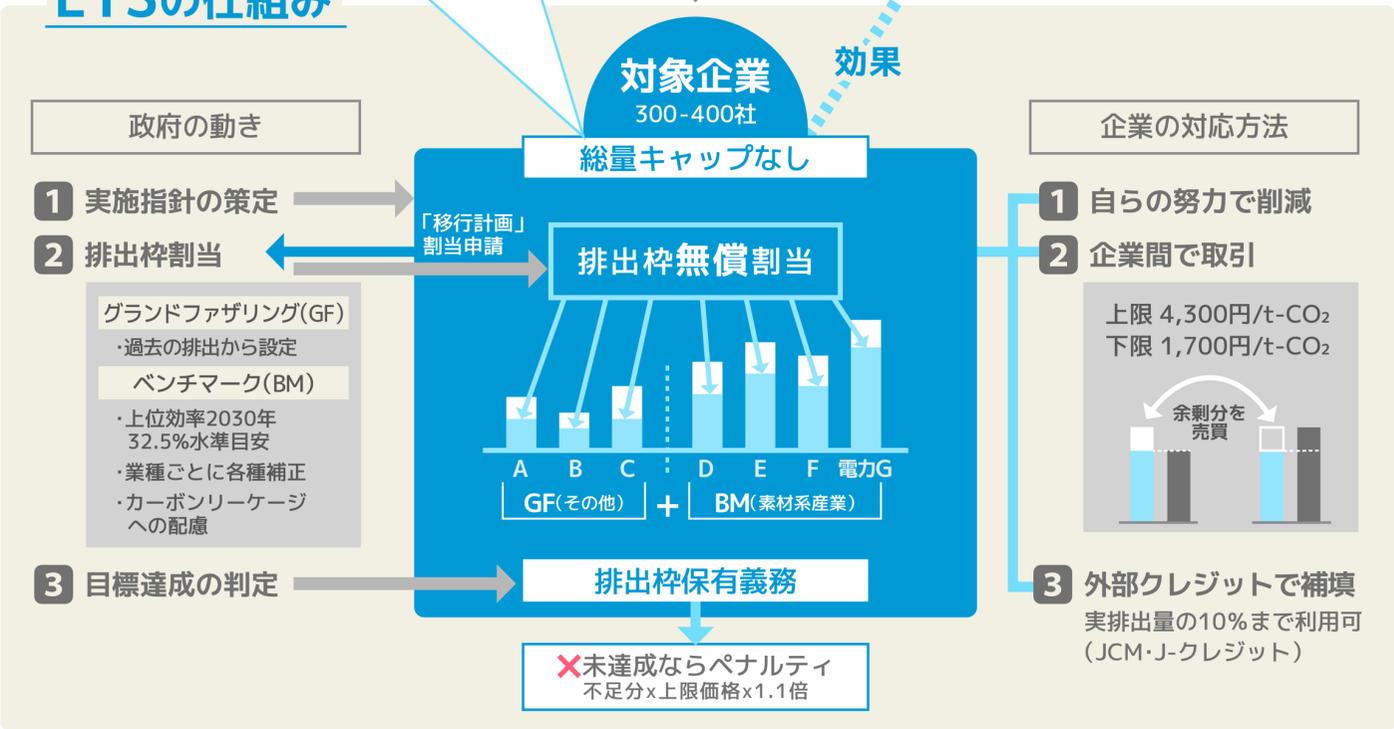


20兆円のGX移行債
10年間先行投資

国のGHG削減目標(NDC)



ETSの仕組み

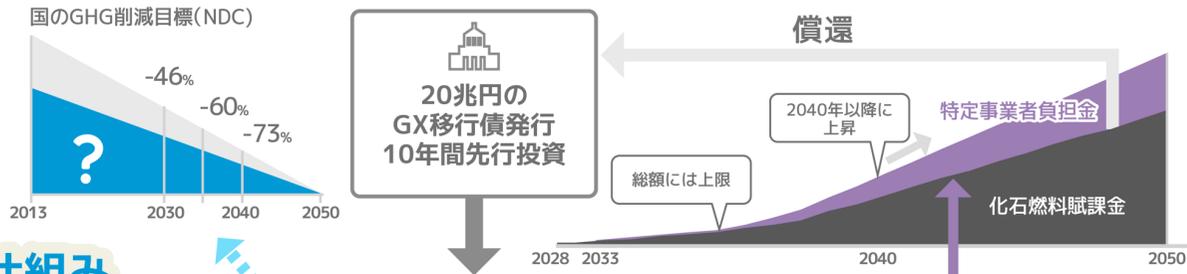


GX-ETS 第2フェーズ

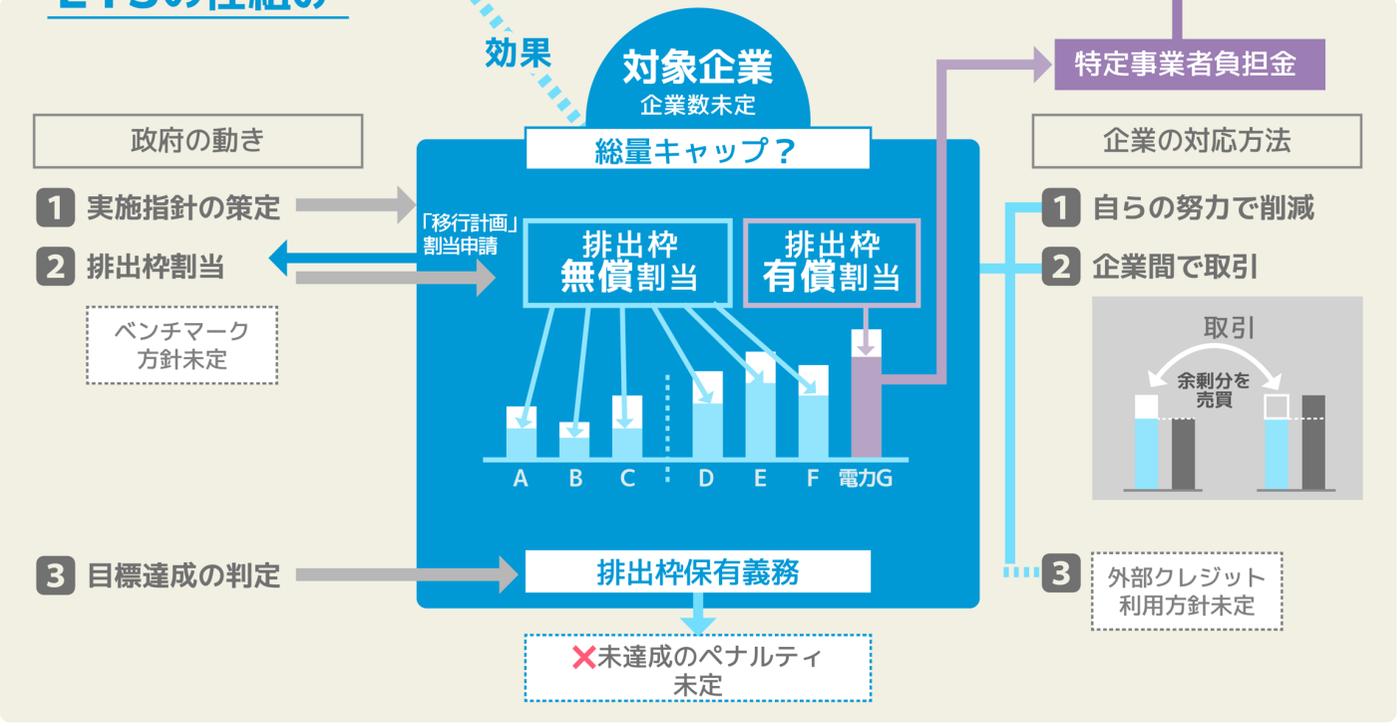
- 参加義務
- 日本のGHG排出量の約6割をカバー
- 300 – 400社が対象（CO₂排出量（直接）10万トン以上）
- **対象全体の削減目標なし。削減目標への貢献度は？**
- 排出枠の割当ては無償
- 原則、業界ごとの上位効率のベンチマーク（BM）基準
- 業界ごとに各種補正と勘案事項を考慮
- 上下限価格 1700円（下限） – 4300円（上限）/t-CO₂
- 実排出量の10%まで外部クレジット利用可

- **無償割当・補正と配慮・低い価格 →削減インセンティブは弱い可能性**

GX-ETS
第3フェーズ
2031年度?~



ETSの仕組み

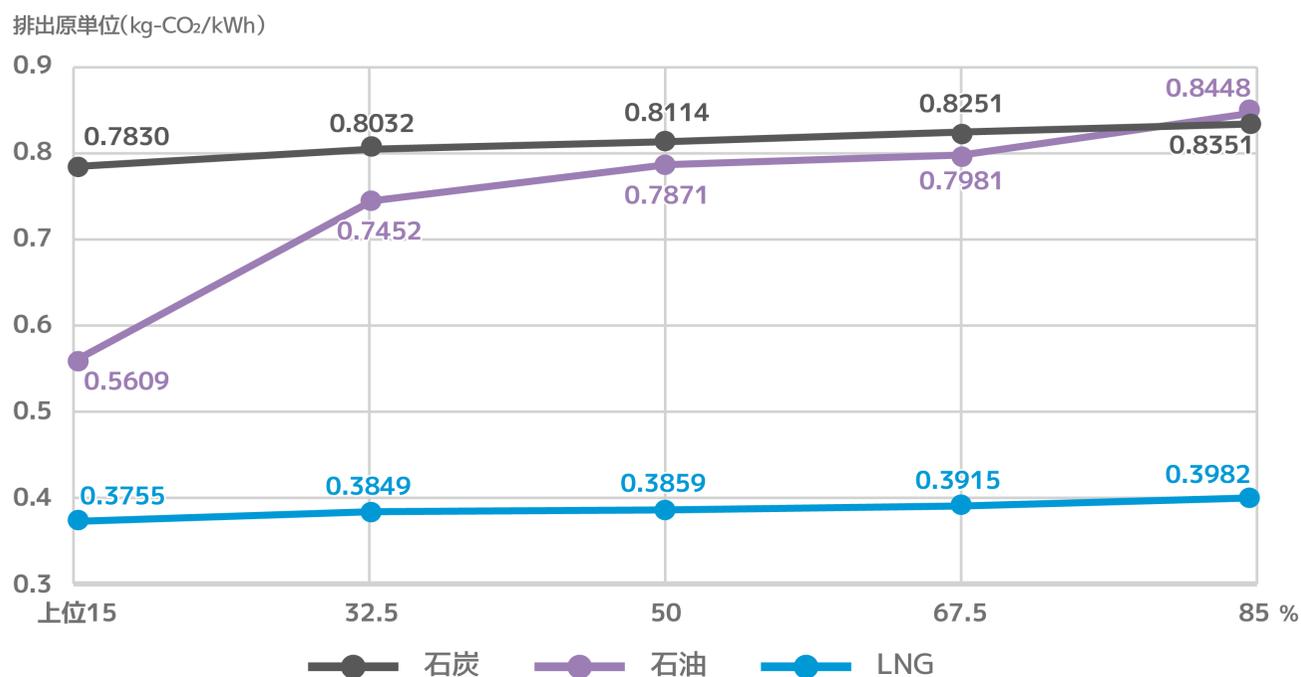


GX-ETS第3フェーズの特徴

- 発電事業者の排出枠は有償（2033年度）。電力部門のCO₂排出にコスト
 - 他の業種は引き続き、無償
 - 有償割当の収入はGX経済移行債の償還に充当
 - 化石燃料賦課金と特定事業者負担金の毎年の徴収額は、石油石炭税と再エネ賦課金の減収分の範囲内とする上限制約
-
- **初期にはGX移行債の償還期限に返済資金が不足する可能性**
 - **炭素価格は2035年度頃まで低くとどまる**
 - **賦課金・負担金徴収と炭素価格は2050年に近づいて高くなる**

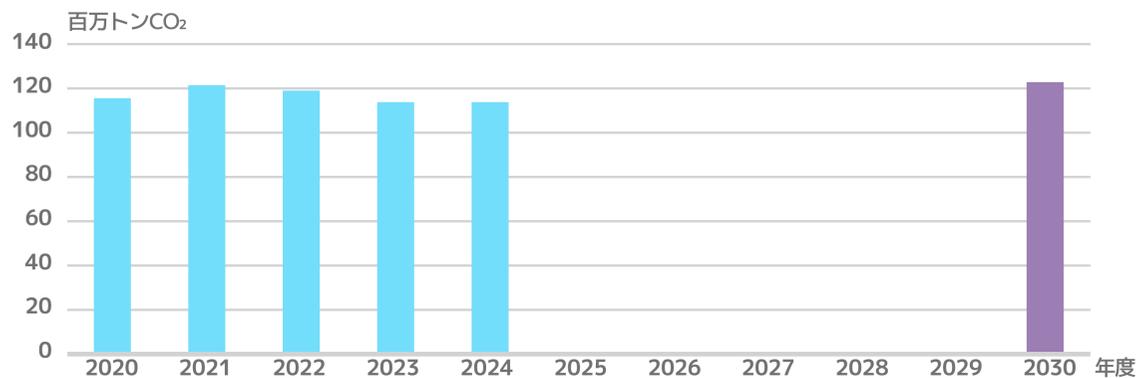
検証1) CO₂削減効果：電力部門のベンチマーク

図8 発電における燃料ごとの排出原単位



出典：経済産業省「各業種のベンチマーク指標(案)」をもとにClimate Integrate作成

図9 JERAの排出実績*とGX-ETSに基づく推定排出量

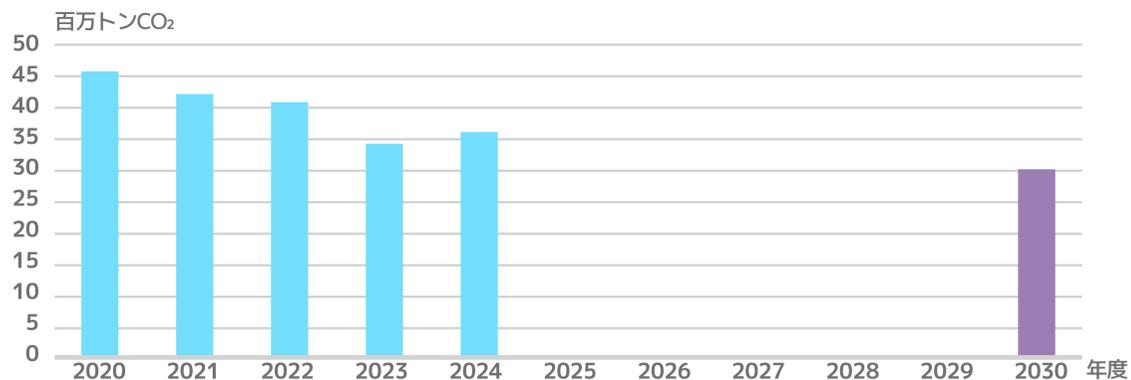


*国内のScope1排出量

出典：JERAグループ「統合報告書2025」をもとにClimate Integrate作成



図10 J-POWERの排出実績*とGX-ETSに基づく2030年推定排出量

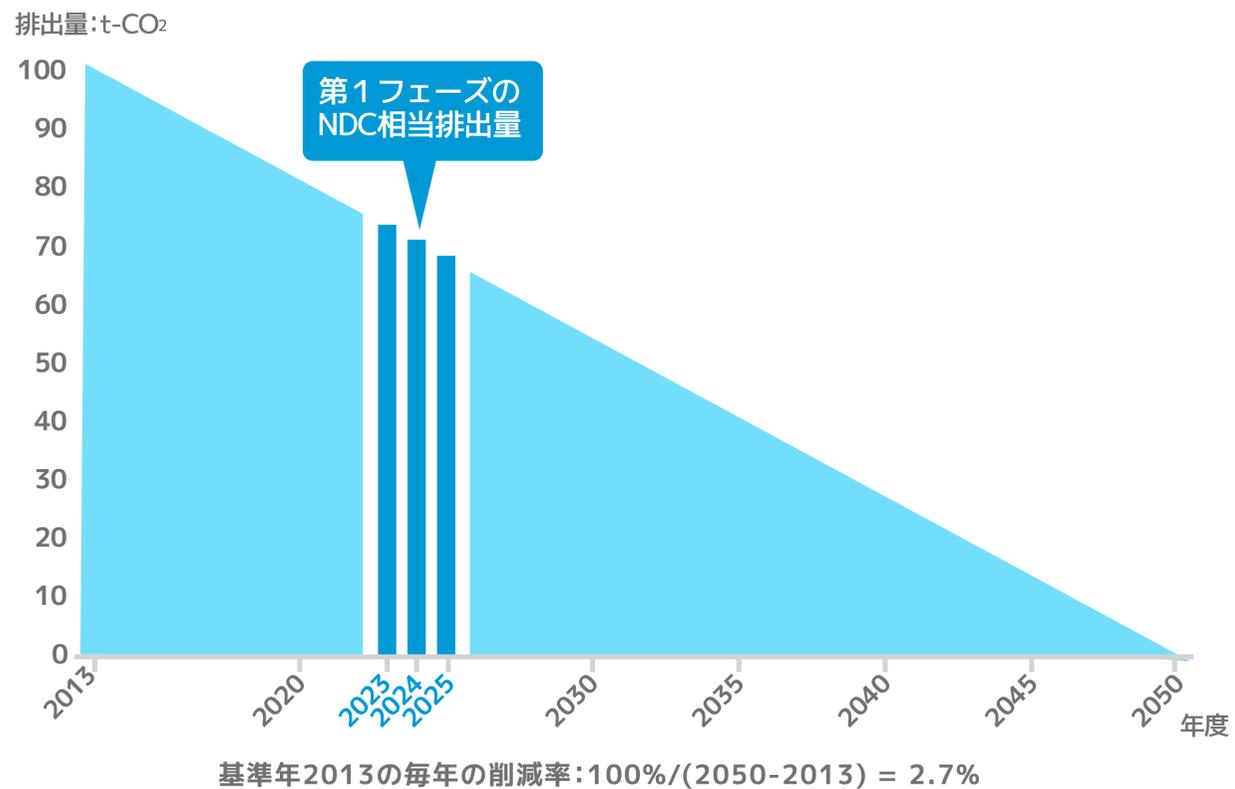


*国内のScope1排出量

出典：J-POWERグループ「統合報告書2025」をもとにClimate Integrate作成

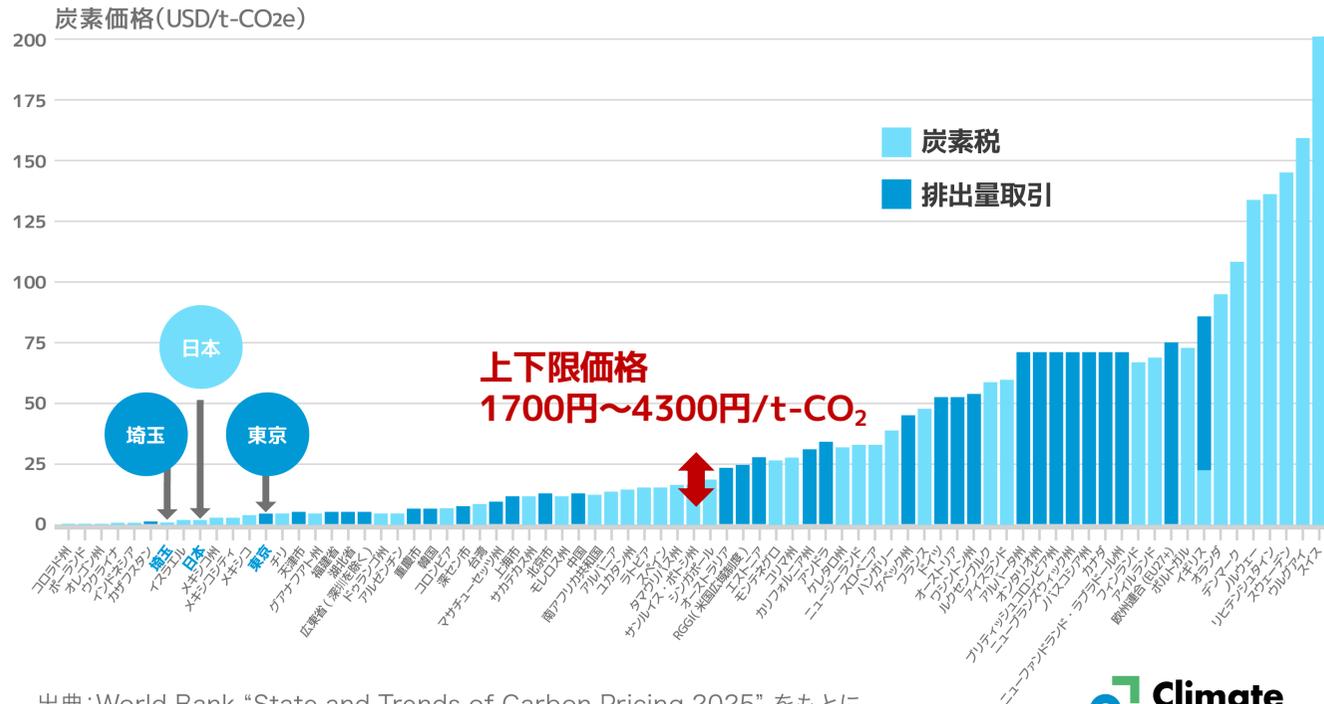


図5 GX-ETS第1フェーズの「NDC相当排出量」の考え方



検証2) 炭素価格：第2フェーズの上下限価格は低く設定

図2 世界の炭素税・ETSにおける炭素価格（2025.4.1現在）



検証3) 炭素価格：フェーズ3の賦課金と負担金の総額

— 当面低く、徐々に高く



図11 化石燃料賦課金と特定事業者負担金の累積徴収額（推計）

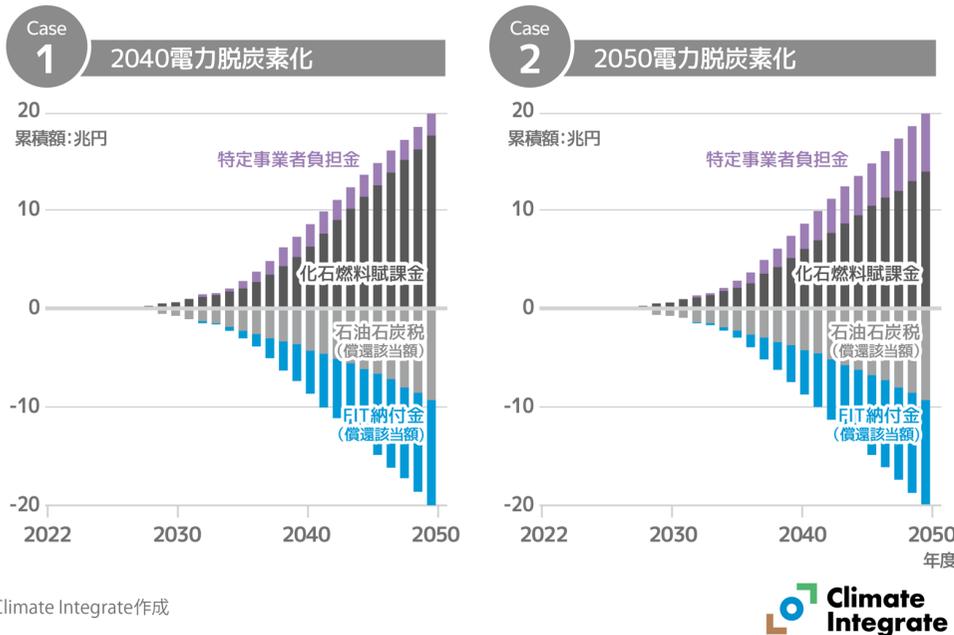


表6 GX移行債償還スケジュールと徴収額の上限の推計*

(発行額・徴収額・差:億円)

| 入札日 | 年限 | 償還期限 | 発行額 | 発行額 累計(年度) | 推計徴収額 累計(年度) | 差 (不足額) |
|--------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------|-----------------|------------|
| 2024/2/27 | 5 | 2028/12/20 | 7,998 | 7,998 | 1,421 | -6,577 |
| 2024/7/18 2025/1/29 | 5 5 | 2029/6/20 2029/6/20 | 3,496 3,498 | 14,992 | 3,078 | -11,914 |
| 2025/7/15 2026/1/26 | 5 5 | 2030/6/20 2030/12/20** | 2,998 2,999 | 20,989 | 4,973 | -16,018 |
| 2024/2/14 2024/5/28 2024/10/22 | 10 10 10 | 2033/12/20 2034/3/20 2034/3/20 | 7,995 3,496 3,500 | 35,981 | 12,432 | -23,549 |
| 2025/10/21 2026/3予定 | 10 10 | 2035/9/20 2036/3** | 2,998 3,000程度 | 41,979 | 21,754 | -20,225 |

* 各GX債について、償還期限年度ごとに当該年度までの累計徴収額と必要となる元本累計額を比較

**入札前であるため、入札日と年限から推定

出典：財務省「クライメート・トランジション利付国債」をもとにClimate Integrate作成

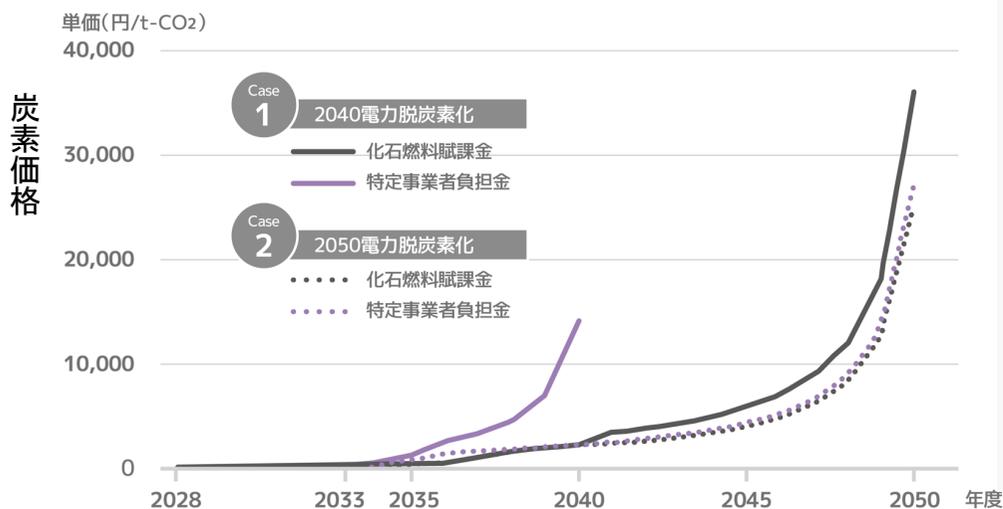


検証4) 炭素価格：フェーズ3の賦課金と負担金の単価

— 当面低く、徐々に高く。だが国際水準と比べると低め



図12 化石燃料賦課金と特定事業者負担金の単価の推移（推計）



Climate Integrate作成



表7 炭素価格の推移の推計（円/t-CO₂）*

| 年度 | ケース1 2040年電力脱炭素化 | | ケース2 2050年電力脱炭素化 | | 参考：IEAの ネットゼロシナリオ (先進国) |
|------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|-------------------------------|
| | 化石燃料 賦課金 | 特定事業者 負担金 | 化石燃料 賦課金 | 特定事業者 負担金 | |
| 2030 | 244 | - | 244 | - | 約21,000 |
| 2035 | 547 | 1,441 | 547 | 1,015 | |
| 2040 | 2,296 | 14,149 | 2,296 | 2,460 | 約31,000 |
| 2045 | 6,015 | - | 4,210 | 4,511 | |
| 2050 | 36,087 | - | 25,261 | 27,065 | 約38,000 |

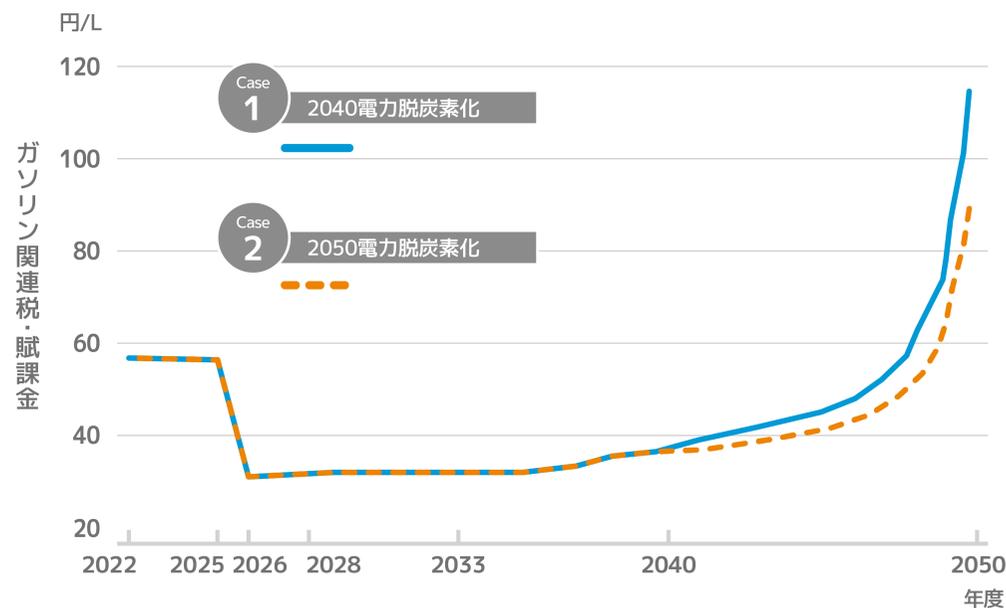
* ETSの有償割合が償還財源の3割を担うと想定

出典：IEA "World Energy Outlook 2022" Table B.2を参照の上、Climate Integrate作成



検証5) 炭素価格：ガソリン税と今後の賦課金 — 暫定税率廃止分の水準に戻るのは2050年近く

図13 ガソリン税と化石燃料賦課金の価格推移



Climate Integrate作成

日本の中核的制度として、GX-ETSの今後

- 企業の積極的な対策の奨励
- 高い透明性
- カーボンバジェットの視点で、国の削減目標と整合
- 早期削減を促すインセンティブ
- 十分な価格シグナルとなる炭素価格
- 炭素国境調整メカニズム（CBAM）を念頭
- 2040年の電力脱炭素化を目指した制度設計
- 第2フェーズの終了年・見直し年の設定
- 「GX投資は今、負担は将来」という仕組みの検証
- 脱炭素化に寄与し、全てのステークホルダーにメリット