

第59回 IEEJエネルギーウェビナー開催 20兆円の歳入を生むカーボンプライス

2023年8月30日

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所 環境ユニット 気候変動グループ[°]

主任研究員 清水 透 (tohru.shimizu@tky.ieej.or.jp)

理事 環境ユニット担任 坂本 敏幸 (toshiyuki.sakamoto@tky.ieej.or.jp)

これまでの検討経緯

- CN宣言後、2年間の議論を経て2023年度からGX ETSが開始、2026年度から本格稼働に向けた制度設計が進む

2021年	2022年	2023年
(2020年12月) 2050年カーボンニュートラルに伴う グリーン成長戦略 成長志向型カーボンプライシングの検討開始 2月～ カーボンプライシングの検討 環境省：中央環境審議会カーボンプライシング の活用に関する小委員会 <u>経済産業省：世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会</u> 4月 2030年度目標の引き上げ（2013年度比46%削減） <u>8月 経産省研究会で2023年度からETS導入(CNトップリーグ)に向けた検討開始を提言</u> 10月 エネルギー基本計画、地球温暖化対策計画、長期戦略の改正	5月 クリーンエネルギー戦略 中間整理を発表 7月 第1回 GX実行会議(論点整理) 8月 第2回 GX実行会議(エネルギー安定供給の再構築) 10月 第3回 GX実行会議(カーボンプライシング、GX移行債) 11月 第4回 GX実行会議 (炭素賦課金+ETSの具体案) 12月 第5回 GX実行会議(今後10年を見据えたロードマップ) <u>2月 先駆的な企業群が参加し、排出削減目標を設定し、市場を通じた排出量取引を行う「GXリーグ」への賛同企業を募集</u> 4月：440社が賛同を表明(10月には約500社に増加) 9月：第1回学識有識者検討会 10月：第2回学識有識者検討会 12月：第3回学識有識者検討会	2月10日 「GX基本方針」と「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（GX推進法案）」を閣議決定、衆議院へ提出 5月19日 GX推進法公布 6月27日 第6回 GX実行会議(我が国のグリーン・トランスマーケーション 実現に向けて) 6月30日 GX推進法及び関連政令施行 7月28日 脱炭素成長型経済移行推進戦略を閣議決定 <u>2月 GXリーグ参画企業募集開始。併せて、2023年度開始のGX ETS第1フェーズの詳細ルールを公表、参加企業を募集</u> 4月 GX ETS開始 ～4月28日：参画への移行期間（6月末：560社） 5月初旬～9月29日：データ登録期間 (2024年10月末) 2023年実績の年次報告

- 目的：脱炭素成長型経済構造への円滑な移行
 - 産業活動において使用するエネルギー及び原材料に係る二酸化炭素を原則として大気中に排出せずに産業競争力を強化することにより、経済成長を可能とする経済構造
- 脱炭素成長型経済構造移行推進戦略の策定（6条）
- 脱炭素成長型経済構造移行債（GX経済移行債）の発行（7条、8条、9条）
 - 2023年度－2032年度に発行、2050年度までにカーボンプライシングによって償還
 - GX移行債を財源とするGX予算は毎年度国会の議決により定める
- 炭素に対する賦課金（化石燃料賦課金）（11条、12条）
 - 2028年度に化石燃料輸入事業者等を対象に導入
 - 中長期的にエネルギーに係る負担は減少させていく
- 発電事業者に対する特定事業者負担金（15条、16条、17条）
 - 2033年度に導入、排出枠を有償又は無償で割当
 - 中長期的にエネルギーに係る負担は減少させていく
- 脱炭素成長型経済構造移行推進機構の設置（20条、54条）
 - 賦課金徴収
 - 特定事業者排出枠の割当・入札の実施
 - 脱炭素移行債を活用した支援

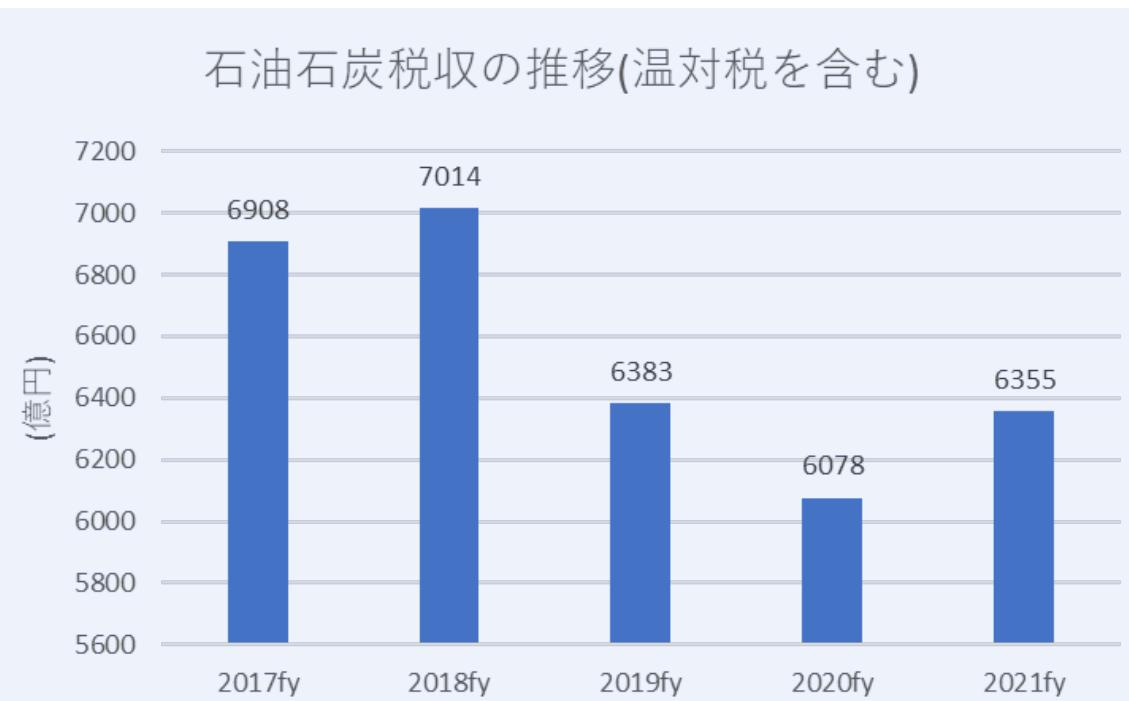
→ 化石燃料賦課金及び特定事業者負担金の詳細については、文末の参考スライドをご参照ください。

(前提条件①) 将来の排出量見込み

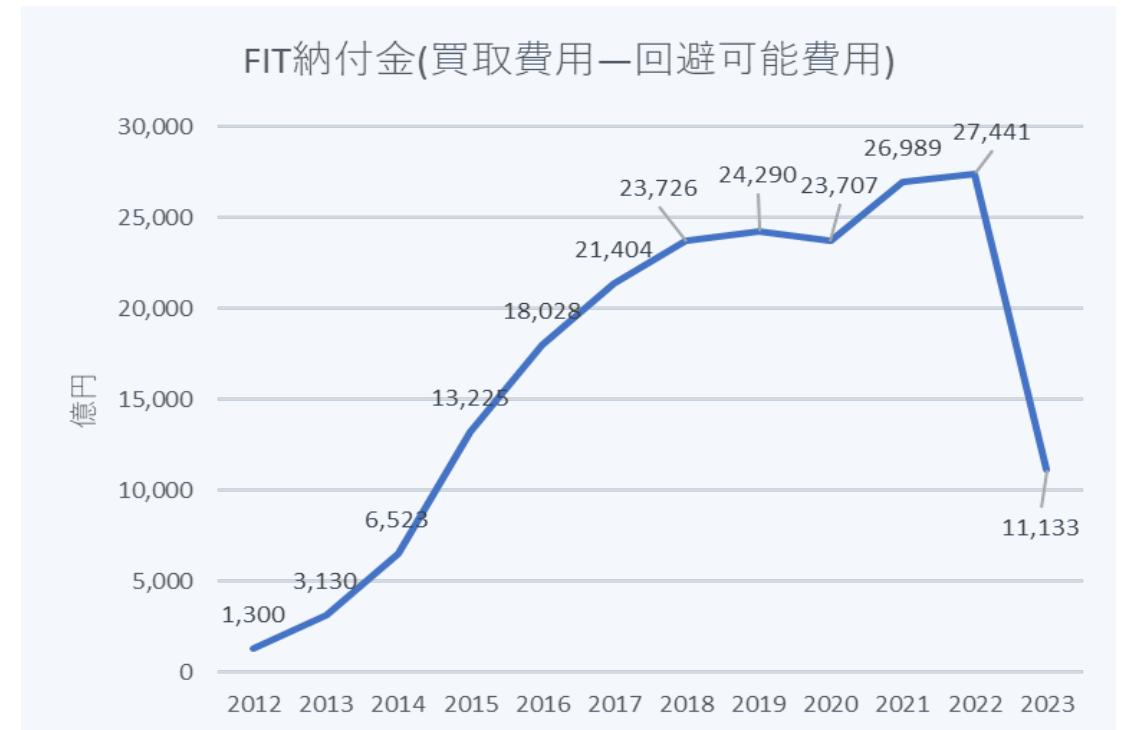
- 2028年度から2050年度までの化石燃料賦課金と特定事業者負担金による収入が20兆円となるように試算
- エネルギー起源CO₂排出量：RITE、国環研の長期シナリオの2050年における残余排出量の試算を参照し以下のようなシナリオを設定
 - 2030年度：NDC目標を達成を仮定
 - 2031年度－2050年度：線形で減少①2013年度比70%減、②2013年度比90%減の2つのケースを設定
- 2033年度から特定事業者負担金の対象となる電力部門のエネルギー起源CO₂排出量
 - 2030年度：現行エネルギー基本計画の電源構成を達成(2013年度比62%減)
 - 2031年度－2050年年度：①2030年度比70%減と②2050年度脱炭素化（排出量ゼロ）を設定
- 化石燃料賦課金と特定事業者負担金の単価はリンクさせず、独立に試算

(前提条件②) 化石燃料賦課金に関する仮定

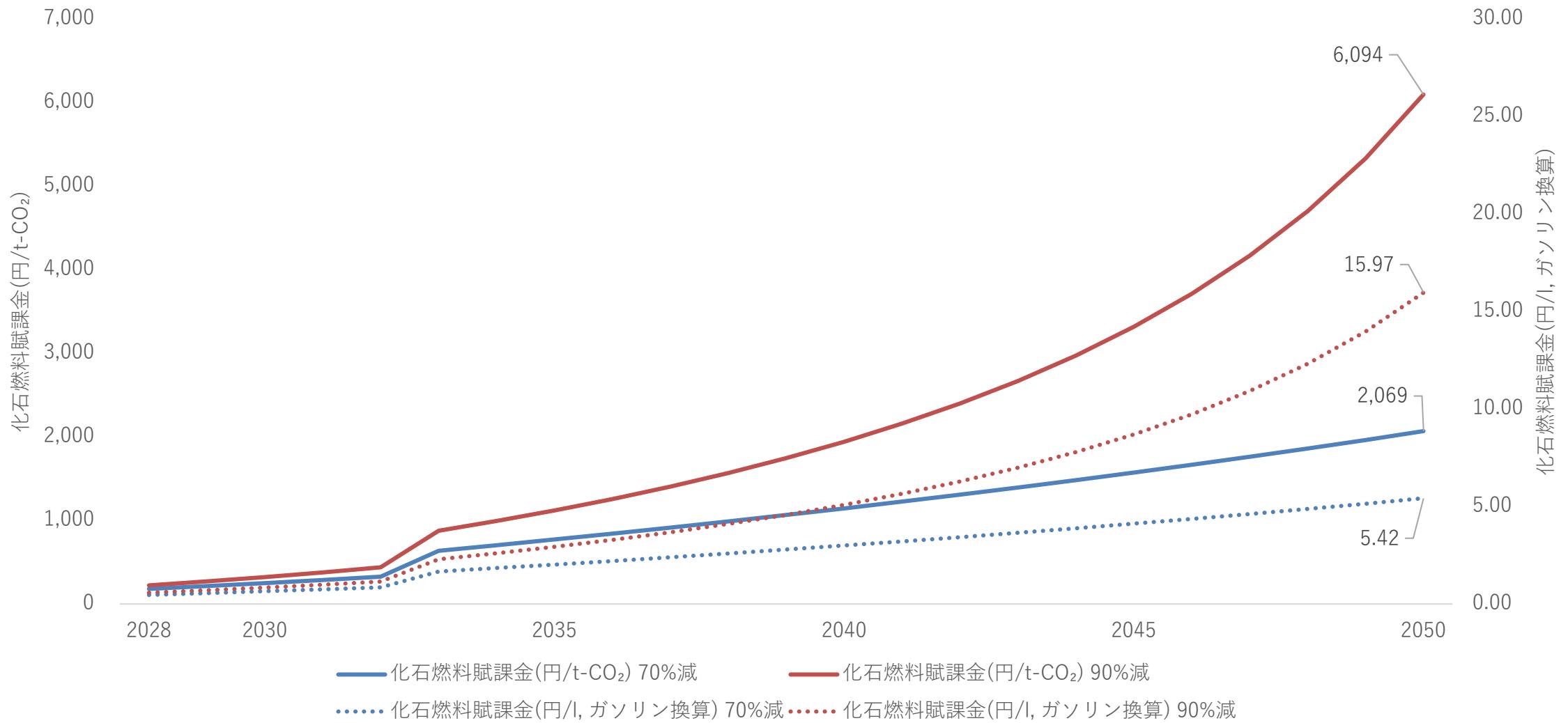
- 化石燃料賦課金の各年度の歳入は、当該年度の2022年度からの石油石炭税減収分がすべて充てられると仮定し、20兆円を償還するために必要な残余の額を特定事業者負担金の必要収入額とした
- 化石燃料賦課金と特定事業者負担金は重複しないと想定
 - 2028～32年度：すべての輸入化石燃料に賦課
 - 2033年度以降：発電用を除く化石燃料に賦課
- 石油石炭税収の減収見込み：2019年から2021年平均で約6200億円/年から減少（2022年実績：6600億円）
 - 2050年に2013年比70%減：年率2.5%減
 - 2050年に2013年比90%減：年率3.2%減
- 石油石炭税の免税・還付措置と同程度の軽減措置が講じられると想定



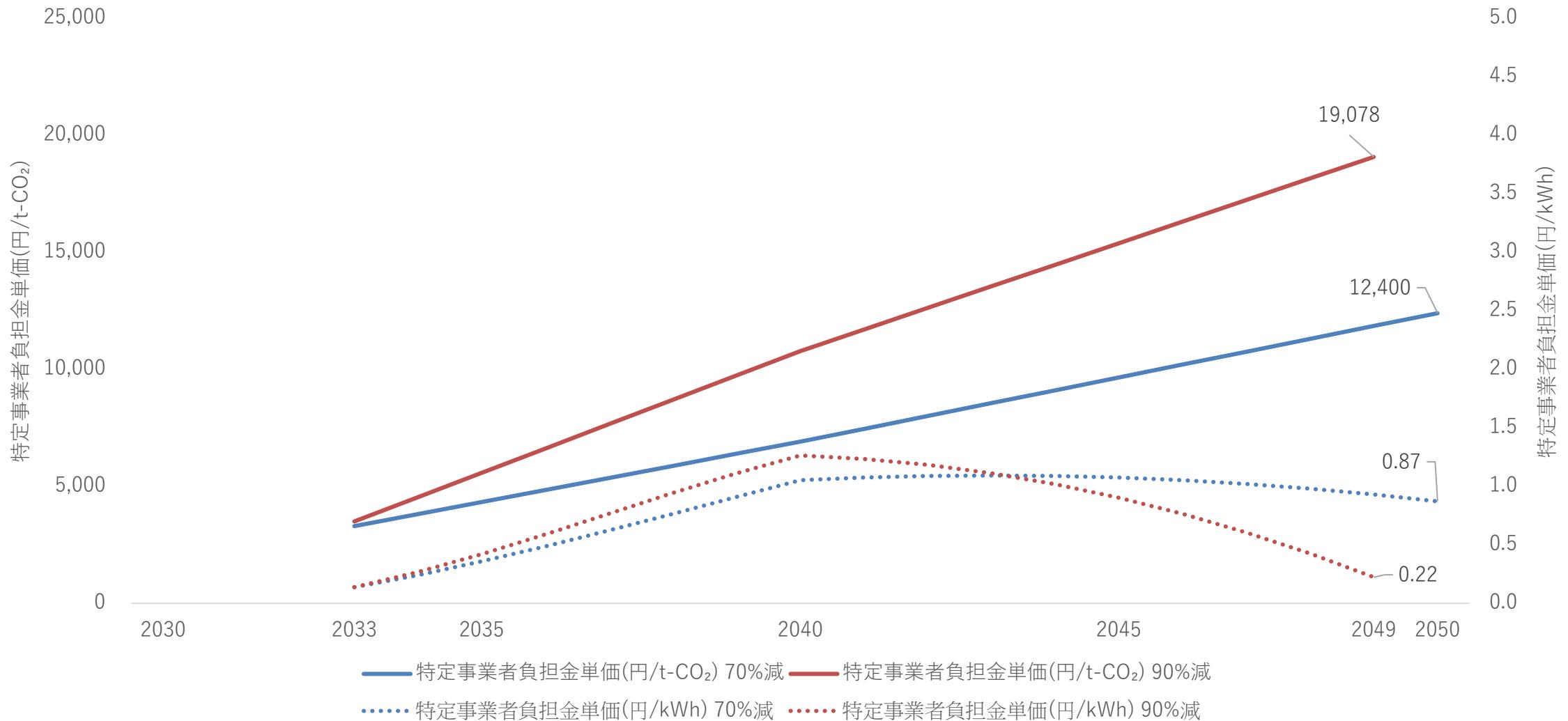
- 有償比率：2033年度において、発電事業者の排出量の20%分を対象にオークションでの調達を義務付け、2040年度にその比率を100%まで段階的に引き上げると想定
- 特定事業者負担金の単価は2050年度に向けて線形で増加
- FIT納付金減少見込み：朝野・尾羽(2019)を参考に、2032年度に3兆円程度まで増加、その後は2012年度以降の上昇幅で減少



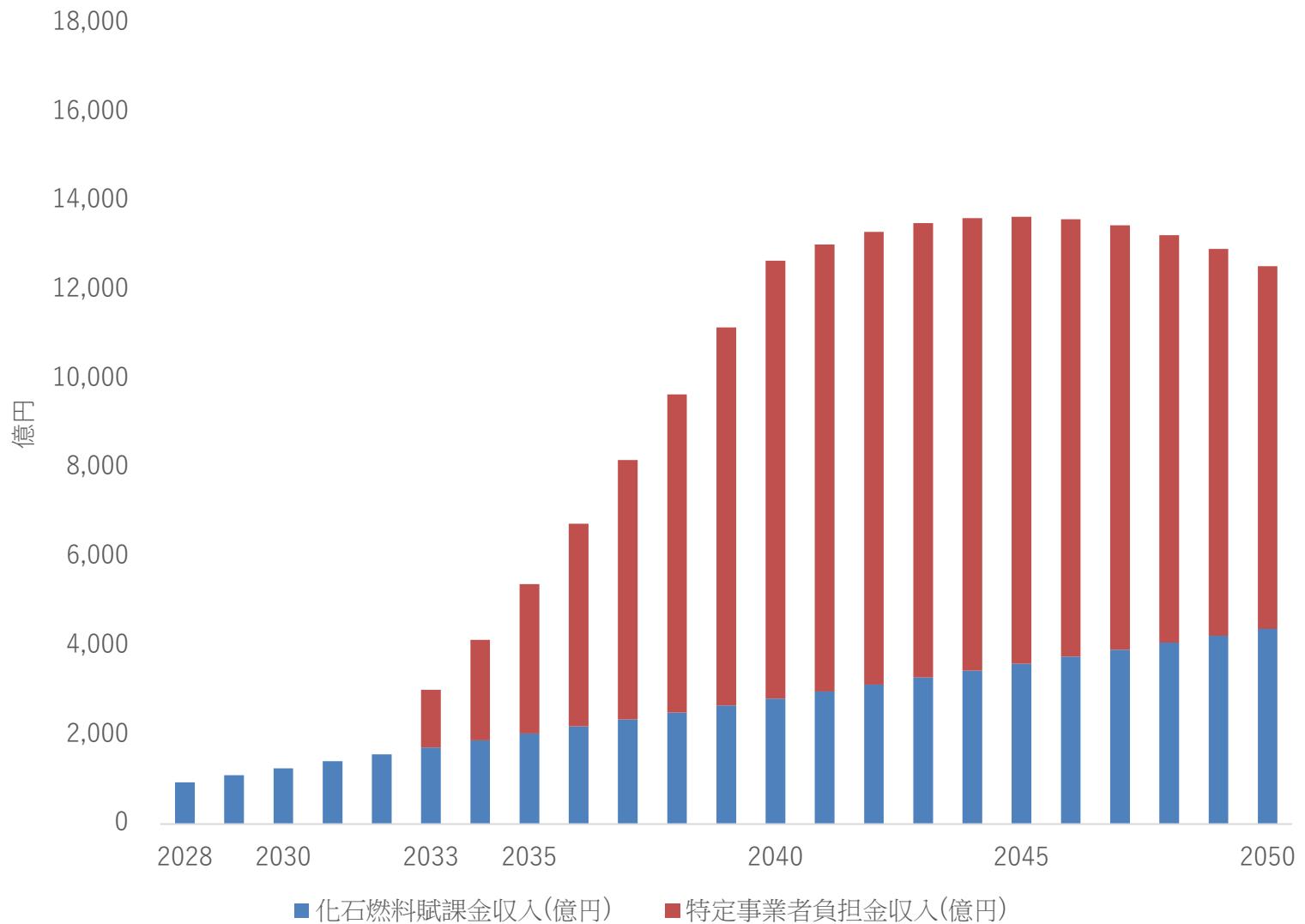
化石燃料賦課金の単価試算



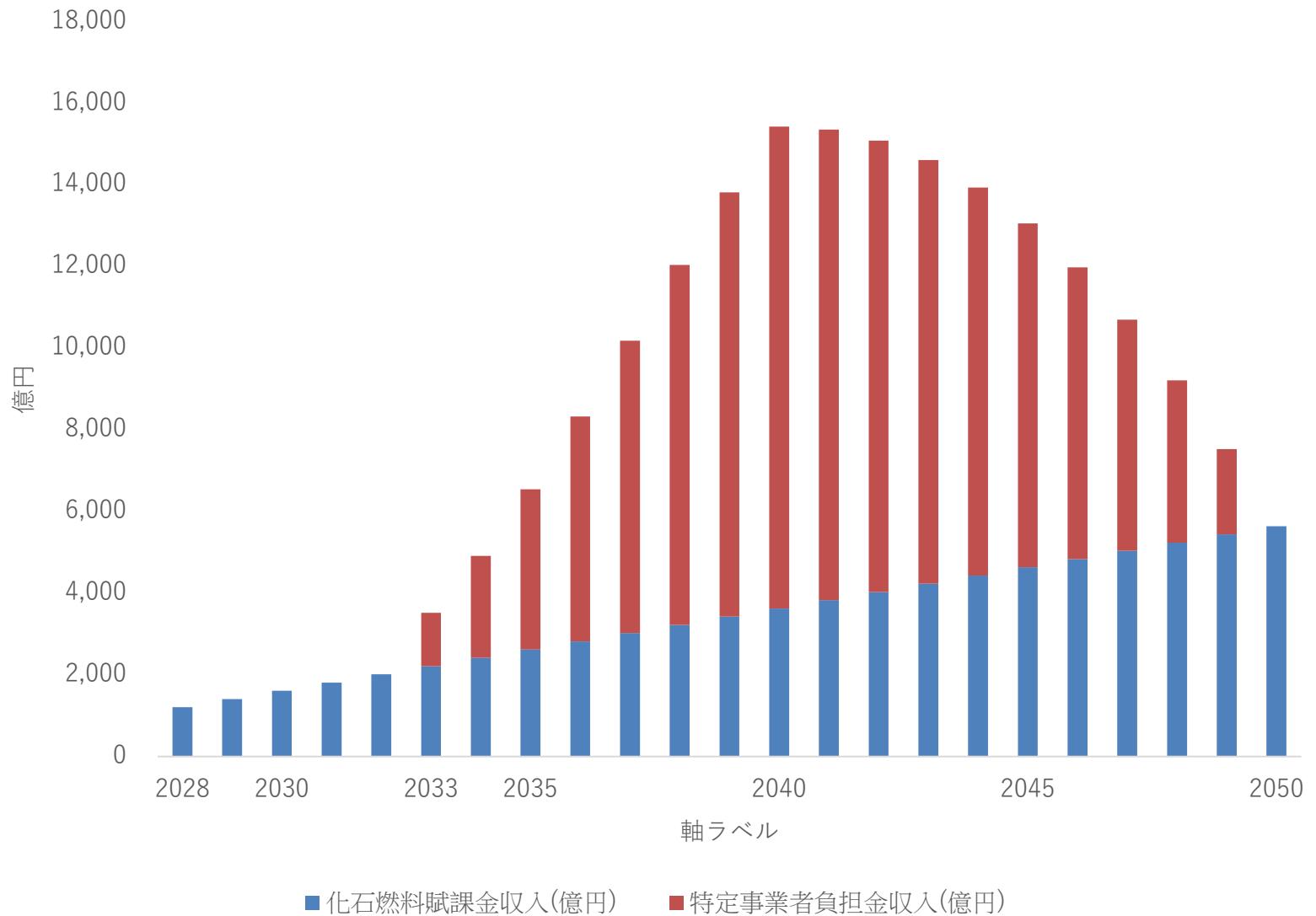
特定事業者負担金の単価試算



注：特定事業者負担金単価のkWh換算には、エネルギー基本計画における2030年度の発電量(9,340億kWh程度)が2050年度まで同等であると仮定して試算した



- 化石燃料賦課金
 - 2028-50年度累積歳入：6.1兆円
 - 2028年度：941億円
 - 2050年度：4,390億円
- 特定事業者負担金
 - 2028-50年度累積：13.9兆円
 - 2033年度：1,300億
 - 2040年度(有償比率100%)：9,800億円
 - 2050年度8,147億円



- 化石燃料賦課金
 - 2028-50年度累積歳入7.8兆円
 - 2028年度：1,210億円
 - 2050年度：5,645億円
- 特定事業者負担金
 - 2028-50年度累積：12.2兆円
 - 2033年度：1300億円
 - 2040年度（有償比率100%）：1.1兆円
 - 2049年度：2089億円

- 国民生活や、我が国産業の国際競争力への影響
 - 代替技術が存在せず、国内で操業を続ける場合には、特定のセクター・事業者に過大な負担となる可能性
 - フルオークションに移行すると想定した2040年度前後の電力料金への影響
- 2026年度GX ETS本格稼働以降の発電事業者以外の位置づけ
 - グランドファザリング方式やベンチマーク方式により無償割当を導入するか
 - 特定部門が二重負担とならないような慎重な制度設計
- 化石燃料賦課金と特定事業者負担金という2つの制度が導入されるため、どちらの制度が、どの程度の負担とするか
 - 負担の地域差や低所得者層への配慮等も加味し、特定の部門に負担が偏らないよう、公平な制度設計
 - 電力部門以外の他産業がオークションの対象になる可能性

ご清聴ありがとうございました

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所

環境ユニット 気候変動グループ

主任研究員 清水 透 (tohru.shimizu@tky.ieej.or.jp)

理事 環境ユニット担任 坂本 敏幸 (toshiyuki.sakamoto@tky.ieej.or.jp)

参考資料

化石燃料賦課金と特定事業者負担金

【参考】炭素に対する賦課金（化石燃料賦課金）

- 輸入事業者等が、原油等の化石燃料の炭素含有量に応じて化石燃料賦課金を納付する
- 賦課金単価は、上限と下限の間で、中長期的なエネルギーに係る負担の抑制の必要性、2050年度までの償還を勘案して決定する
 - 上限 = $((\textcircled{1} + \textcircled{2}) - \textcircled{3}) / \textcircled{4}$: 石油税とFIT納付金の減少分から特定事業者負担金を差し引いた額
 - ① 石油石炭税収(2022年度)－石油石炭税収(当該年度)
 - ② FIT納付金(2032年度)－FIT納付金(当該年度)
 - ③ 特定事業者負担金(当該年度)
 - ④ 化石燃料賦課金の対象となるCO₂排出量(当該年度)
 - 下限 = $((\textcircled{1} - (\textcircled{2} + \textcircled{3})) / \textcircled{4} - \textcircled{5}) / \textcircled{6}$: 各年度の賦課金による必要償還額の目安
 - ① 前年度までのGX経済移行債発行額
 - ② 前年度までの化石燃料賦課金総額
 - ③ 前年度までの特定事業者負担金総額
 - ④ 当該年度から2050年度までの年数
 - ⑤ 特定事業者負担金 (当該年度)
 - ⑥ 化石燃料賦課金の対象となるCO₂排出量(当該年度)
- 脱炭素成長型経済構造移行推進機構が徴収事務を実施
- その他の詳細は、別途法律で定める。

【参考】発電事業者に対する特定事業者負担金

- 2033年度から特定事業者の発電事業に係るCO₂排出量に相当する特定事業者排出枠を有償又は無償で割当(総量規制)
 - 当該年度に見込まれる(特定事業者)納付金の総額
 - 当該年度に見込まれる特定事業者負担金単価の水準
 - 脱炭素成長型経済構造への移行の状況
 - エネルギーの需給に関する施策との整合性
 - その他の事情
- 特定事業者負担金総額は、上限と下限の間で、中長期的なエネルギーに係る負担の抑制の必要性、2050年度までの償還を勘案して決定する
 - 上限 = FIT納付金(2032年度) - FIT納付金(当該年度) : FIT納付金の減少分
 - 下限 = ((① - (② + ③)) / ④ - ⑤) : 各年度の特定事業者負担金による必要償還額の目安
 - ① 前年度までのGX経済移行債発行額
 - ② 前年度までの化石燃料賦課金総額
 - ③ 前年度までの特定事業者負担金総額
 - ④ 当該年度から2050年度までの年数
 - ⑤ 石油石炭税収(2022年度) - 石油石炭税収(当該年度)
- 特定事業者負担金
 - 電気事業法第二条第一項第十五号に規定する発電事業者
 - 有償での特定事業者排出枠の割当先と特定事業者負担金単価は入札(オークション)で決定
 - 特定事業者負担金単価は、下記を勘案して範囲を定める(上限・下限価格)
 - 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行に資する特定事業者の投資その他の事業活動を誘導する特定事業者負担金単価の水準
 - 二酸化炭素の排出に係る国内外の経済動向その他の事情
- 脱炭素成長型経済構造移行推進機構が入札等の事務を実施
- 他の詳細及び、化石燃料賦課金と特定事業者負担金の賦課との調整は別途法律で定める。