

GX-ETS 第2フェーズ始動に備えて

今、企業は何に備えるべきなのか？



日本の脱炭素の「現状」

- ・これまでの排出量と目標達成率
- ・これから求められる削減量と目標達成の確度



気候変動に関するこれまでの流れ

世界を動かす「枠組み条約」の流れ

1992年5月 リオサミット
国連気候変動枠組み条約

- ・198ヶ国、機関
- ・以降1995年から毎年、気候変動枠組み条約国会議(COP)開催

1997年 COP3
京都議定書採択

- ・2020年までの枠組みとして、先進国における温室効果ガス削減目標
- ・途上国に義務付けなし

2015年COP21
パリ協定採択(2006年発効)

- ・世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて1.5°Cに抑える努力
- ・21世紀後半にCN実現
- ・パリ協定第6条:二国間国際協力(二国間クレジット)
- ・SBT(Science Based Targets)

2023年 COP28
ドバイ気候合意

- ・1.5°C目標追求の決意確認
- ・化石燃料からの「脱却」
- ・2030年までに再生可能エネルギー容量を3倍、省エネ改善率を2倍
- ・各国のカーボンニュートラル宣言

2024年 COP29
バクー・アゼルバイジャン

- ・2035年までに3,000億\$/年の「資金循環」
- ・資金循環ツールとしての「国連公認クレジット」(パリ協定6条4項・2項)
- ・「適応<緩和」は先送り

日本の脱炭素はNDCが起点

長期戦略として「2050年カーボンニュートラル」を宣言。
2030年に46%削減(2013年比)し、50%の高みに向けた挑戦。

我が国の温室効果ガス削減目標

2050年カーボンニュートラルと総合的で、野心的な目標として、我が国は、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

表 温室効果ガス別その他の区分ごとの目標・目安^{※1}

単位:百万t-CO₂)

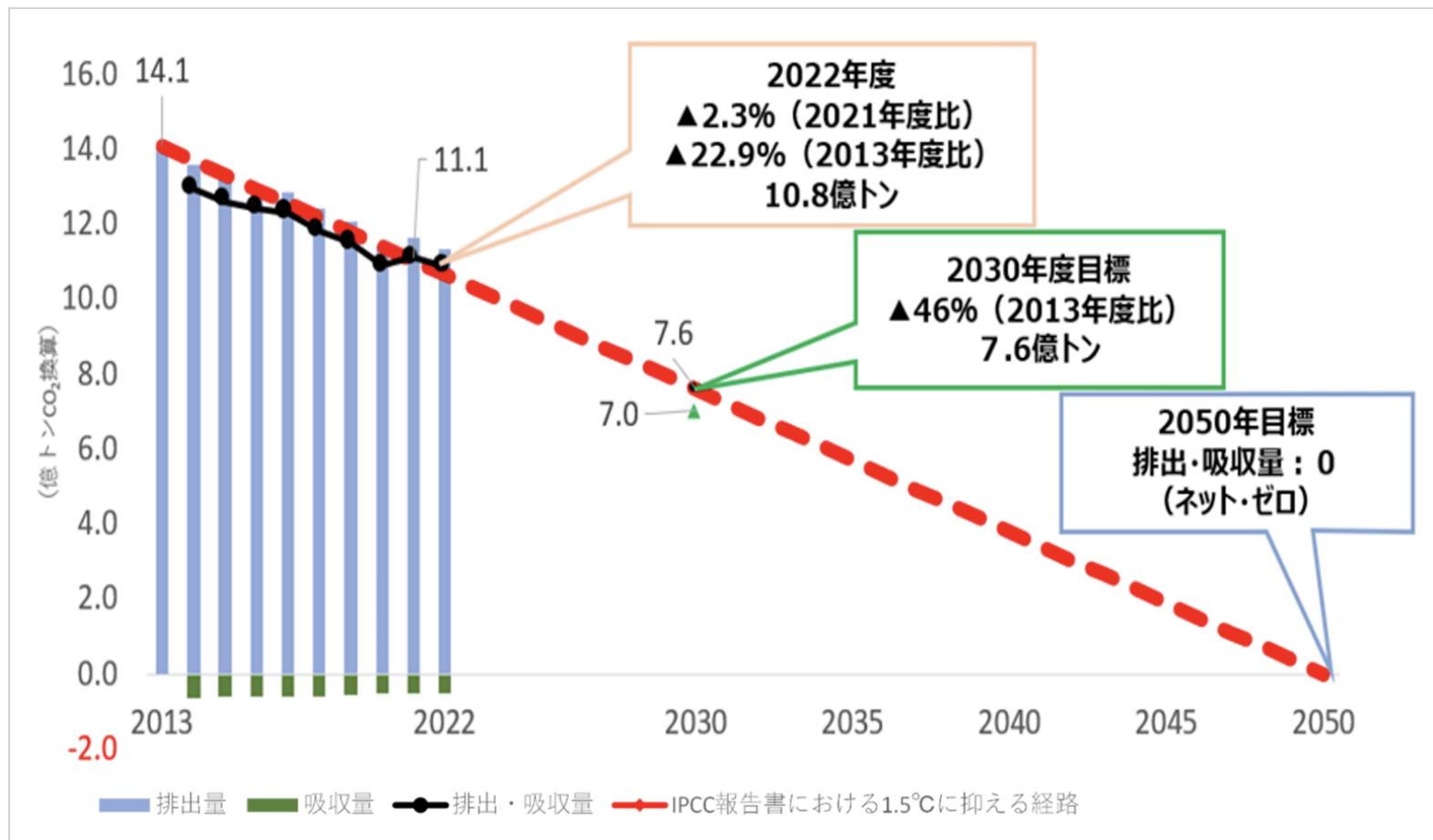
	2030年度の 目標・目安 ^{※1}	2013年度
温室効果ガス排出量・吸収量	760	1,408
エネルギー起源二酸化炭素	677	1,235
産業部門	289	463
業務その他部門	116	238
家庭部門	70	208
運輸部門	146	224
エネルギー転換部門 ^{※2}	56	106
非エネルギー起源二酸化炭素	70.0	82.3
メタン	26.7	30.0
一酸化二窒素	17.8	21.4
代替フロン等4ガス ^{※3}	21.8	39.1
ハイドロフルオロカーボン(HFCs)	14.5	32.1
パーフルオロカーボン(PFCs)	4.2	3.3
六ふつ化硫黄(SF ₆)	2.7	2.1
三ふつ化窒素(NF ₃)	0.5	1.6
温室効果ガス吸収源	▲47.7	—
二国間クレジット制度(JCM)	官民連携で2030年度までの累積で、1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。	

^{※1} 目標 エネルギー起源二酸化炭素の各部門は目安の値。
^{※2} 電気熱配分統計誤差を除く。そのため、各部門の実績の合計とエネルギー起源二酸化炭素の排出量は一致しない。
^{※3} HFCs、PFCs、SF₆、NF₃の4種類の温室効果ガスについては暦年値。

引用: <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100285591.pdf>

日本の脱炭素の現状は「オントラック」

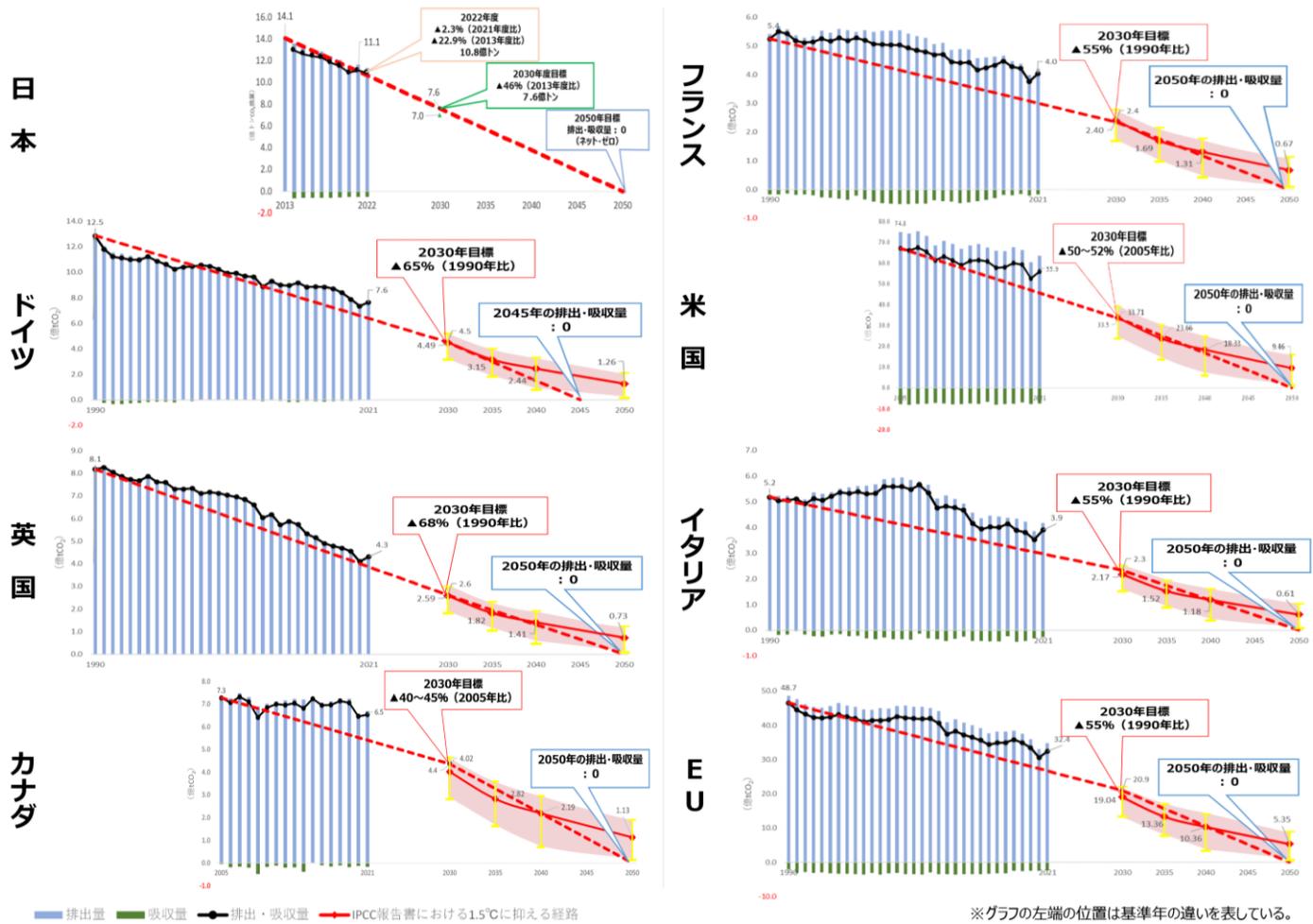
これまで日本は、経済先進国の中でも唯一の「オントラック」。しかし、2022年度は「10.8億t」。進捗するもやや未達の状況。



環境省 地球環境課 「国内外の最近の動向について(報告)」より抜粋
<https://www.env.go.jp/content/000198600.pdf>

ちなみに、他の先進国は・・・

先進国はそれぞれに野心的な目標を掲げるも、ほとんどの国で目標未達・・・



※グラフの左端の位置は基準年の違いを表している。

環境省 地球環境課 「国内外の最近の動向について(報告)」より抜粋
<https://www.env.go.jp/content/000198600.pdf>

「再エネ化」のポテンシャル

現状の再エネ(水力含む)は約25%であり、再エネ開発のポテンシャルは増加している。事業性を考慮しても、「再エネ100%」はリアリティがある。
ただし、「2030年でどこまで実現するか？」は未知数・・・

再エネ種	区分	導入ポテンシャル*		事業性を考慮した導入ポテンシャル*2	
		設備容量 (万kW)	年間発電電力量 (億kWh)	設備容量 (万kW)	年間発電電力量 (億kWh)
太陽光	建物系	45,521	5,985	635-6,734	78-835
	土地系	100,984	12,774	1,409-14,938	173-1,853
	計	146,504	18,759	2,044-21,672	252-2,689
陸上風力		48,373	12,625	20,108-27,639	5,965-7,715
洋上風力		112,023	34,607	17,785-46,025	6,168-15,584
中小水力		919	519	331-425	179-233
地熱		1,744	1,205	1,090-1,378	763-964
合計		309,563	67,715	41,360-97,140	13,328-27,187

* 導入ポテンシャルの推計年度は再エネ種により異なる。(我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル, 令和4年4月 Ver. 1.0参照)

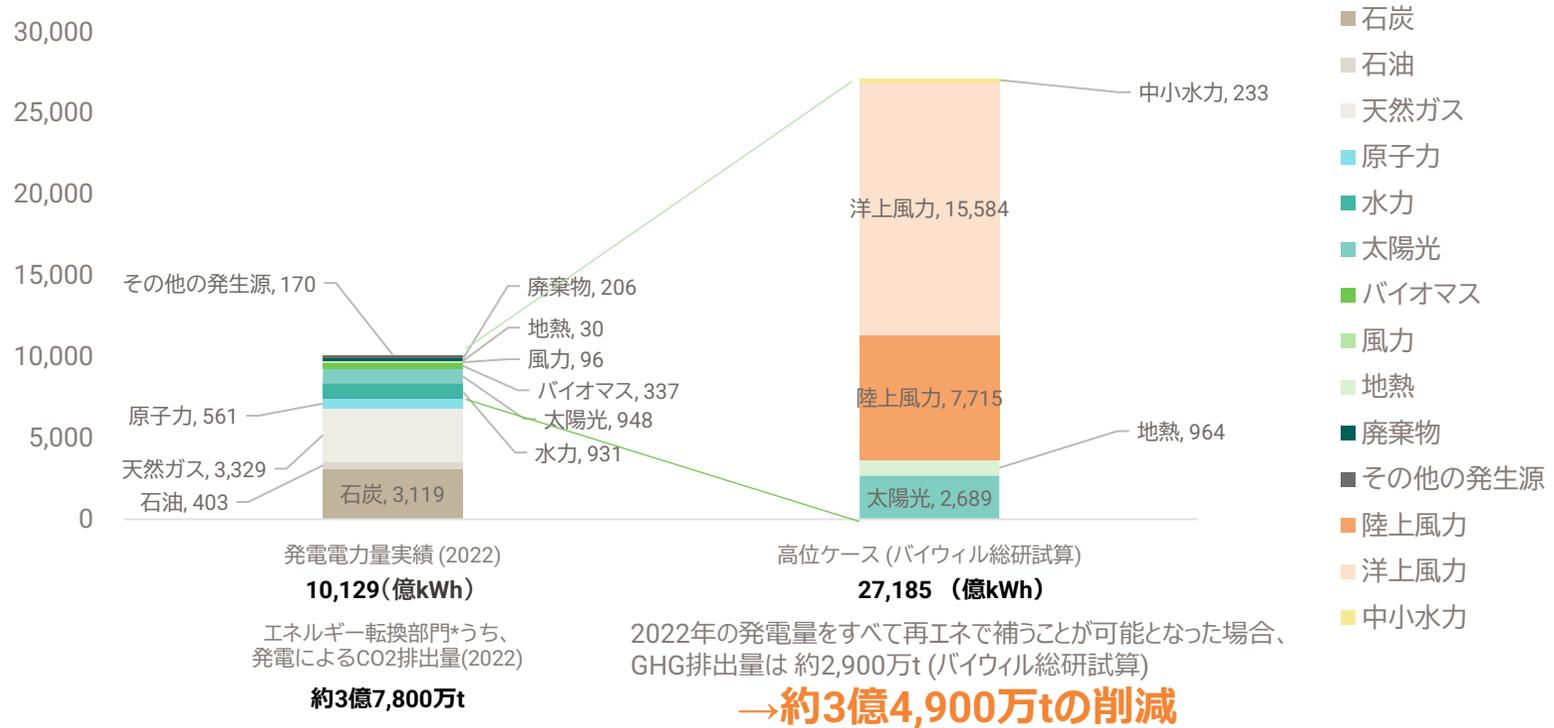
*2 事業性を考慮した導入ポテンシャルは、環境省「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル」におけるシナリオ1(低位)、シナリオ3(高位)を参考にバイウィル総研独自に算出。

出所: REPOS(<https://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/>), 環境省, 「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル」, (https://naso.jp/potential&fit/renewable_ene_potential/potential_gaiyou.pdf)”等を基にバイウィル総研作成

「再エネ化」による脱炭素効果

更に、電力の再エネ化が理想的に進捗したとして、その脱炭素のインパクトは、実は約3.5億t・・・

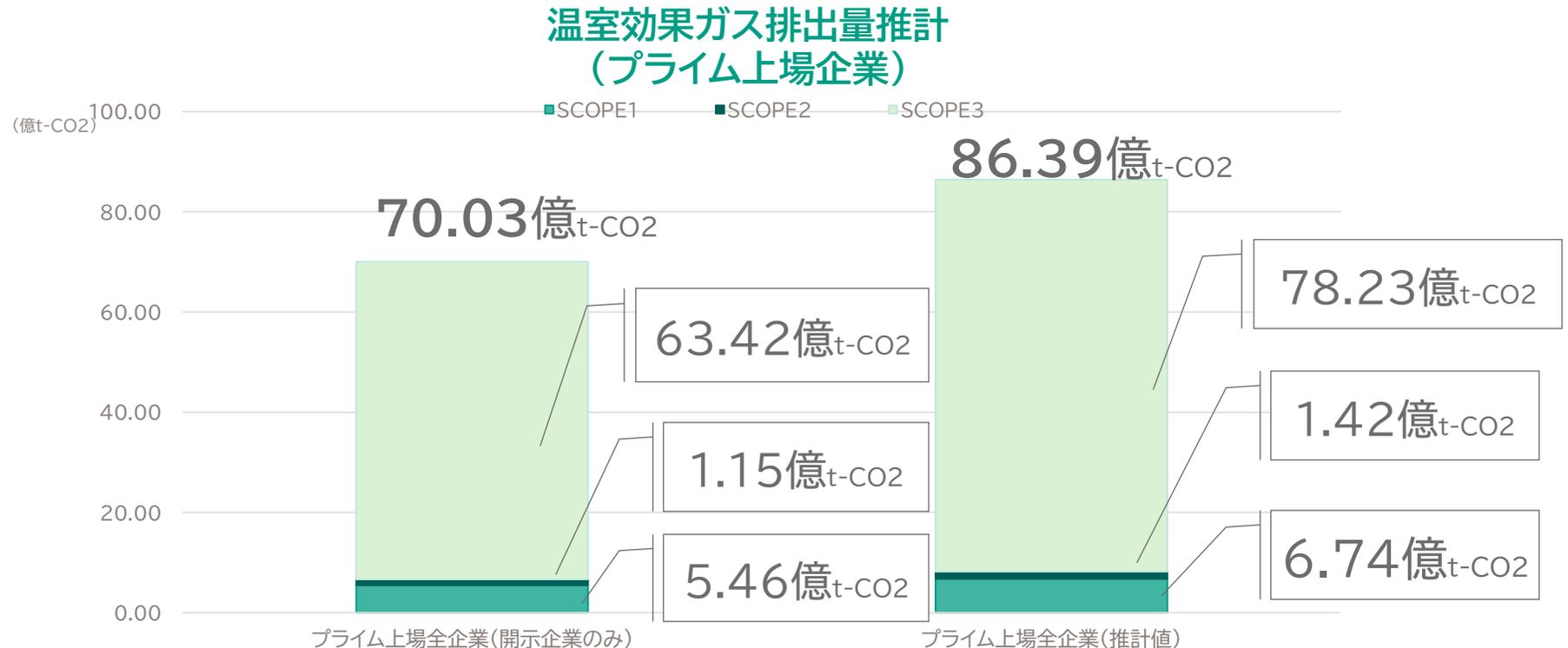
発電電力の実績とポテンシャル(億kWh)



*エネルギー転換部門の約9割が発電、残りを石油製品製造、コークス類製造等を占める
 出所: IEA, "Electricity generation by source", (<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/energy-statistics-data-browser?country=WORLD&fuel=Energy%20supply&indicator=ElecGenByFuel>), REPOS (<https://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/>), 環境省, "我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル", (https://naso.jp/potential&fit/renewable_en_potential/potential_gaiyou.pdf)", 環境省, 2022年度の我が国の温室効果ガス排出・吸収量について (https://www.env.go.jp/press/press_03046.html)等を基にバイウィル総研作成

国内企業の排出量

情報開示が義務付けられているはずのプライム上場企業だが、SCOPE3まで開示できているのは521社(2024年5月時点)。情報開示している企業の合計だけで、実に**70億t**、プライム上場約1500社の**推計値は86億t**を超える。



- a. 2024年4月時点で、プライム上場企業の内、Scope3まで排出量を開示している521社の数値より算出
- b. 上記 a の数値から、33の業種区分ごとにScope1/2/3別の排出量合計値÷売上によって、業種区分別・Scope別の排出量推計係数を算出。
業種区分別の全企業の売上×輩出量推計係数によって、プライム上場全企業の業種区分別・Scope別の排出量を推計値として算出。
(業種5200 倉庫・運輸関連業 のみ、Scope3まで開示している企業がないため、推計の対象外としている)
- c. 排出量×2,000円(カーボンプレジットの活用によりオフセットした場合)で算出

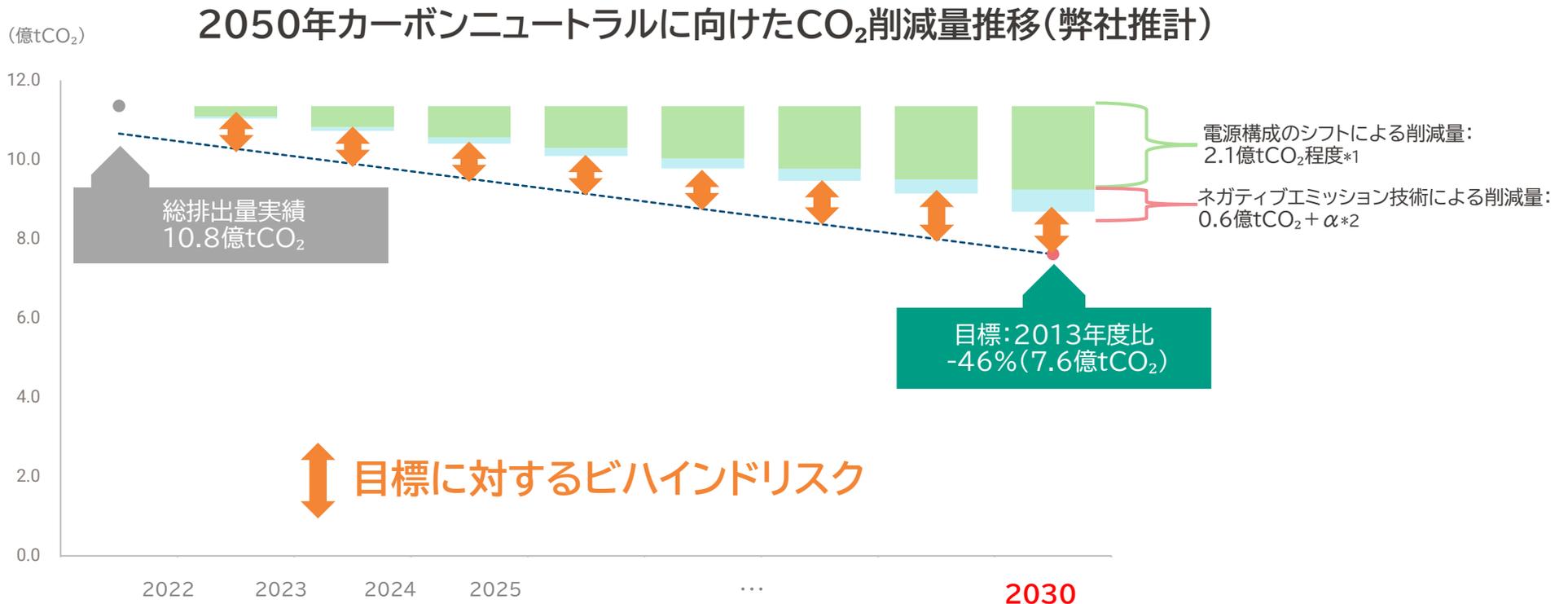
「NE技術」ある程度、実現可能性が見えているものは…

研究開発が進む吸収・除去系の技術にも、ポテンシャルと商用化(コストバランス・普及速度)に一定の懸念。**莫大な投資をしても、2030年目標達成には懸念**が残る。

主要な技術開発	ポテンシャル	時間軸	ボトルネック	サマリー
植林・再生林	[国内] 3,800万tCO ₂	2030年	<ul style="list-style-type: none"> ・土地面積が必要 ・水の消費 ・効果の減少、分解などによるCO₂放出の可能性 	低コストで大きなエネルギー消費を伴う工程がなく、日本でも実施が進む技術。炭素固定速度を速める植物などの研究も進んでいる。蓄積量の飽和に伴う適切な処理(BECCS, バイオ炭)の考慮が必要。
DACCS	[国内] 合わせて 18,900万 tCO ₂	2050年	<ul style="list-style-type: none"> ・CO₂削減コスト ・日本でCCS適地が少ない ・安価な再エネ電力が必要 ・CO₂地中貯留に伴う漏出のリスクあり 	上記に加え、大気中からのCO ₂ 回収プロセスにおいて多量のエネルギーを要することから、省エネルギー・低コスト化に向けた研究開発が引き続き必須。国内でのクレジット化に向けて、既にCCSの算定方法論は確立されつつあり、CO ₂ 回収プロセスにおける算定方法論の早期確立を図ることも必要。ムーンショット型研究開発事業で一部研究あり。
BECCS			<ul style="list-style-type: none"> ・CO₂削減コスト ・日本でCCS適地が少ない ・CO₂地中貯留に伴う漏出のリスク ・持続可能性、生物多様性に関するリスク 	三菱重工グループを中心に海外企業との技術提携によるプロジェクトが稼働しているものの、国内においては2030年に向けた民間事業者におけるCCS事業の検討が開始される一方で、貯留地確保は依然として課題。こうした制度環境が整備されていくことを前提に、国内での実証化も進めていく必要がある。
バイオ炭	[国内] 500万tCO ₂	2030年	<ul style="list-style-type: none"> ・必要面積、適用対象が限定的(農地または採草放牧地における鈹質土壌) ・日本でのバイオマスの入手性 ・含まれる化学物質による汚染等のリスク 	除去効果の検証が容易であることからポテンシャルが大きい。2020年Jクレジット方法論が提示され基金の活用はじめ国内でも実用化に期待。GI基金にて研究開発及び実証に向けた支援あり。

目標未達のリスク

これまで示した3つのボトルネック「自助努力による削減余地は少ない」／
「再エネ化のインパクト不足」／「NE技術開発の遅延懸念」。
これらを踏まえ、目標までには「約0.45～1.05億t」の未達リスクがある。
(差分はNE技術の進捗度)



*1:電源構成のシフトによる削減量は、2022年の実績を基に、再エネ設備容量を3倍にする(COP28)ことを前提とし、各電源のライフサイクルCO₂排出量およびCO₂排出量をもとに算出。2022年度比での削減量。
*2:BECCS、DACCS、バイオ炭、CCS、SAF等。2024年3月時点で日本の目標値が開示されていない技術は試算に含んでいない。

まとめると・・・

これまで「オントラック」の日本だが、2030年目標達成に向けて、
「自助努力による削減」の余白は少ない・・・

そのための主な手段は「再エネ化」と「NE技術開発」への投資
「再エネ化」は100%の目途は立っているが、
インパクトは最大で約3.5億tに留まり「2030年までに」となると不安も・・・

NE技術開発は着々と進んでいるが、
それぞれ、ポテンシャル・商用化(普及)はギリギリのライン・・・

2030年目標は未達リスクが顕在化しはじめている・・・

GX-ETS 第2フェーズのルールと カーボンクレジットの現状

- GX-ETS Phase2 ルールのポイント
- 適格クレジット:JクレジットとJCMの状況



GX-ETS の位置づけ

- 2023年5月には、GX投資を促進するために必要な措置として、GX経済移行債を活用した先行投資支援や、将来的なカーボンプライシングの導入等を規定した「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）が成立。

GX推進法の目的

（目的）

第一条 この法律は、世界的規模でエネルギーの脱炭素化に向けた取組等が進められる中で、**我が国における脱炭素成長型経済構造への円滑な移行を推進**するため、脱炭素成長型経済構造移行推進戦略の策定、脱炭素成長型経済構造移行債の発行並びに化石燃料採取者等に対する賦課金の徴収及び特定事業者への排出枠の割当てに係る負担金の徴収について定めるとともに、（中略）**もって国民生活の向上及び国民経済の健全な発展に寄与する**ことを目的とする。

（定義）

第二条 この法律において「**脱炭素成長型経済構造**」とは、**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**をいう。

成長志向型カーボンプライシングの導入

- **炭素排出に値付け**をすることで、GX関連製品・事業の付加価値を向上。
⇒ 先行投資支援と合わせ、**GXに先行して取り組む事業者**に**インセンティブ**が付与される**仕組み**を創設。

① 炭素に対する賦課金（化石燃料賦課金）の導入

- **2028年度（令和10年度）**から、経済産業大臣は、**化石燃料の輸入事業者等**に対して、輸入等する化石燃料に由来する**CO₂の量**に応じて、**化石燃料賦課金を徴収**。【第11条】

② 排出量取引制度

- **2033年度（令和15年度）**から、経済産業大臣は、**発電事業者**に対して、一部有償で**CO₂の排出枠（量）**を割り当て、その量に応じた**特定事業者負担金**を徴収。【第15条・第16条】
- 具体的な**有償の排出枠の割当てや単価は、入札方式（有償オークション）**により、決定。【第17条】

GX-ETS 第2フェーズ ポイント① 対象者

- 一般に、排出量取引制度においては、義務履行のために検証等の事務手続きや、一定の行政コストが発生することから、排出量の大きな設備や企業に対象を限定。
- EUや英国では、直接排出量2.5万トン以上の設備・施設が対象。また、韓国では、原則として直接間接排出合計で12.5万トン以上の企業を制度対象者の閾値としている。
- 我が国においては、省エネ法や温対法などの既存のエネルギー・環境法制との整合性の観点や、GXリーグにおいて企業単位での取組を求めていることから、法人単位の制度とする。そのうえで、諸外国制度とも同程度の規模の排出源を捕捉する観点から、対象者の裾切基準をCO2の直接排出量10万トン（直近3カ年平均）とする。
- これにより、制度の対象事業者数は300～400社程度、カバー率は我が国における温室効果ガス排出量の60%近くとなる見込み。

各国排出量取引制度における制度対象の概要

	EU	英国	韓国
単位	設備	設備	事業者
規模	概ね25,000t-CO2以上 (直接排出)	概ね25,000t-CO2以上 (直接排出)	125,000t-CO2 (直接・間接排出)

※ EU、英国では、定格入力20MW以上の燃焼設備等を制度対象として指定。そのうえで、年間排出量が2,500t-CO2以下の施設は加盟国への申請により制度の適用除外が可能。

※ SHK制度における特定事業所（エネルギー使用量1500kL以上の事業所）のうち、直接排出2.5万トンに相当する事業所を保有する企業の標準的な直接排出量は9.5万トン程度と推計される。また、韓国制度における閾値（直接排出・間接排出合計で12.5万トン）は、直接排出では9万トン程度に相当すると推計される。

引用：https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gx_jikkou_kaigi/carbon_pricing_wg/dai5/siryou2.pdf

GX-ETS 第2フェーズ ポイント② 進め方



※ 制度の執行に係る事務の一部については、GX推進機構が担う。

※ 必要な手続きについては、十分な準備期間が確保されるよう、事前に制度対象者に対する周知等を行う。

引用：https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gx_jikkou_kaigi/carbon_pricing_wg/dai5/siryou2.pdf

GX-ETS 第2フェーズ ポイント③ 割当量(無償割当から)

- GX推進法に基づく「政府指針」において、産業分野別に割当量の算定方法を提示していく。
- **ベンチマークやグランドファザリングを基礎としつつ、過去の削減努力や、リーケージリスク、足下で削減効果が発現しない研究開発のための投資額に応じて割当量を調整する仕組みとする。**

業種別の基準

多排出分野	業種別ベンチマーク (基準生産量 × 目指すべき排出原単位の水準 (※1))
その他分野	グランドファザリング (基準排出量 × (1 - 目指すべき削減率 (※1)))

+

その他の勘案事項

①早期削減	グランドファザリング対象の排出源において、 制度開始以前 (※2) に基準となる削減率を超えて行った排出削減量 を基準年度排出量に加算し、割当量を算定。
②リーケージリスク	主たる事業が、 カーボンリーケージ業種 (※3) に該当し、収益に占める排出枠調達コスト (排出枠不足分×平均市場価格) が一定水準を超える場合、不足分のうちの一定割合を割当量に追加。
③研究開発投資の状況	前年度に実施した GX関連の研究開発のため投資額 に応じて、排出枠不足分の範囲で割当量を追加。
④活動量の変動等	事業所の新設・廃止、生産量等の大幅な増減が生じた場合には、割当量を調整。

※1 具体的な水準については法案成立後に検討。そのうえで、フェーズ期間中においても、炭素価格の状況等も踏まえて、見直しを行うことも検討。

※2 過去のどの時点まで遡るかは執行可能性等も踏まえて検討。

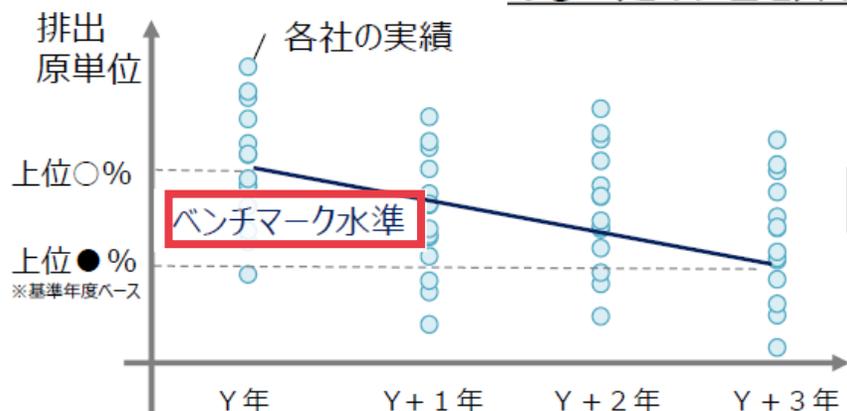
※3 カーボンリーケージ業種の定義については諸外国制度も参考としながら今後検討。

GX-ETS 第2フェーズ ポイント③ 割当量(算出法)

- 割当量については、特に業種特性を考慮する必要性の高いエネルギー多消費分野等を中心に **業種別のベンチマークに基づいて算定**を行うこととする。
- そのうえで、**ベンチマークの策定が困難な分野**については、**グランドファザリングによる割当**を行う。
- なお、ベンチマーク対象業種や削減水準等の詳細については、有識者や産業界の意見も踏まえつつ、関係省庁とも連携して今後検討。

ベンチマーク方式

ある一定のプロセスの上位○%～●%の排出水準となるように割当量を設定する方式

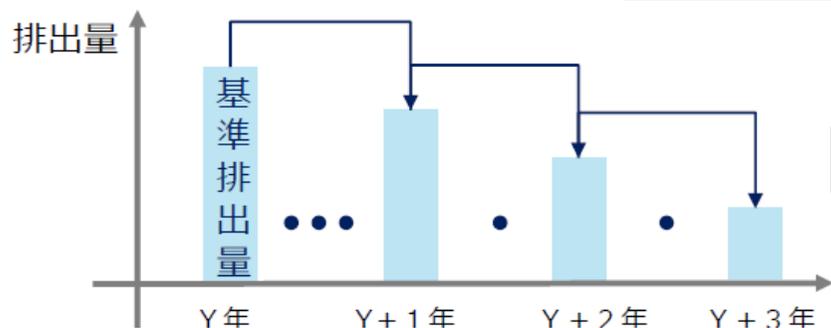


当該プロセスにおける排出原単位の上位○%～●%の水準となるようにベンチマークを設定し、**基準活動量**（制度開始直前の3か年度(2023年度～2025年度)の生産量等の平均) にベンチマークを乗じて割当量を算定する。

$$\text{割当量} = \text{基準活動量} \times \text{目指すべき排出原単位}$$

グランドファザリング方式

基準年の排出実績から**毎年○%排出削減**となるように割当量を設定する方式



過去の排出実績等を踏まえて、毎年一定比率での排出削減を求めるため、**基準排出量**（制度開始直前の3か年度(2023年度～2025年度)の排出量の平均) に一定の比率（削減率）を乗じて割当量を算定する。

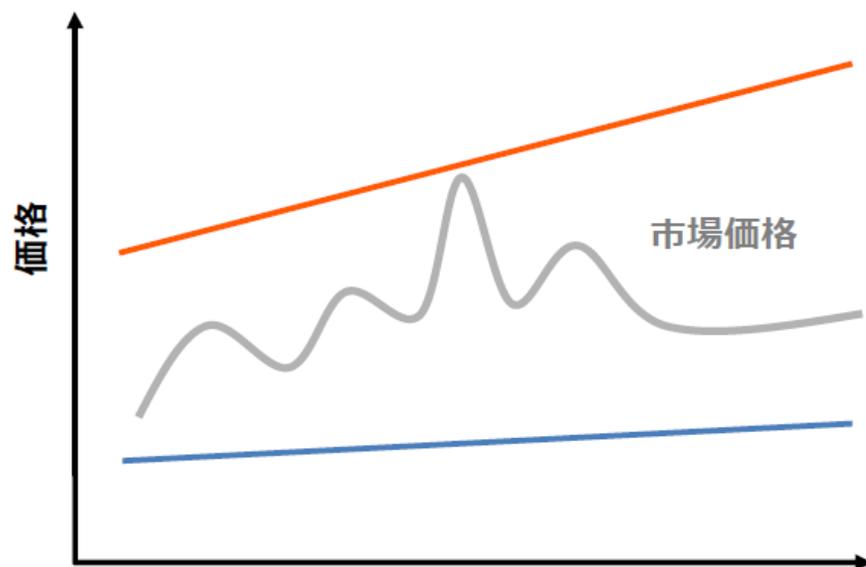
$$\text{割当量} = \text{基準排出量} \times (1 - \text{目指すべき削減率})$$

引用: https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gx_jikkou_kaigi/carbon_pricing_wg/dai5/siryou2.pdf

GX-ETS 第2フェーズ ポイント④ 排出量取引価格

- 本格稼働後の排出量取引制度では、取引価格の上限・下限を設定し、その価格帯をあらかじめ示すことで、取引価格の予見可能性を高め、脱炭素投資を促進していく。
- 上限については、排出枠が不足した場合に、予め定める価格を支払うことによる義務履行を可能とする。
- 下限については、諸外国ではオークションの入札価格を制限することによって措置。
他方、2026年度以降の制度導入当初はオークションを措置しないため、排出枠のリバースオークションを実施することで需給を機動的に調整する方法や、将来の割当基準を強化することにより、価格を維持する。
- なお、上下限価格の水準については、今後、有識者や産業界等の意見も踏まえながら決定。

上下限価格のイメージ



価格高騰対策（上限価格）

- ・ 排出枠価格が高騰した場合には、予め定めた上限価格を支払うことで、義務履行を可能とする

価格下落対策（下限価格）

- ・ 市場における取引価格が下限価格を下回る期間が一定の日数以上となる場合には、リバースオークションを実施し、排出枠の需給バランスを引き締め。
- ・ リバースオークションを実施したうえで価格が低迷した場合には、将来の割当の基準を強化することも検討。
- ・ なお、排出枠の政府オークションを導入する2033年以降は、リバースオークションは行わず、当該オークションにおける入札価格に下限を設けることによって価格を維持することとする。

GX-ETS 第2フェーズ ポイント④ 排出量取引価格(未償却負担金)

- 制度の実効性を担保する観点から、償却期限までに、**排出実績に相当する排出枠を償却できなかった場合**は、その未達分に応じて、**未償却相当負担金**（仮称）を支払わなければならないこととする。

未償却相当負担金の考え方

- 未償却相当負担金の額は、

「履行しなかった償却義務量（t）」
× 「排出枠の上限価格（円/t）」
× 「調達コスト相当の算定率」（1.X倍）

として計算。

（参考）他国の例

- ① **EU-ETS（EU）**
… 1 t CO₂eあたり100ユーロ（+欧州消費者物価指数に応じた増額）の“penalty”
- ② **UK-ETS（英国）**
… 1 t CO₂eあたり100ポンドの“penalty”
- ③ **K-ETS（韓国）**
… 1 t CO₂eあたり10万ウォンを上限として市場価格の3倍の価格以内の“penalty surcharge”
- ④ **セーフガードメカニズム（豪州）**
… 1 t CO₂eあたり275豪州ドルの“civil penalty”

GX-ETS 第2フェーズ ポイント④ 排出量取引価格(クレジット)

- 制度対象事業者は、毎年度、自らのCO2の直接排出量を算定し、これと等量の排出枠の償却を行うことが義務づけられる。
- 2026年度から開始する排出量取引制度では、中小企業を含めた制度対象外の事業者による脱炭素投資の促進や、制度対象事業者が自らの製品・サービスを通じてスコープ3における排出削減を行うことで生まれる環境価値を制度内に取り込む観点から、**政府が運営するJ-クレジット・JCMの活用を認める**。
- 活用可能量の上限についても、諸外国における議論の動向も踏まえつつ、次年度以降に検討を行う。

国・地域	利用可能なクレジット		使用上限等
	国内	海外	
EU	×	×	<ul style="list-style-type: none"> • Phase 4より外部クレジットの活用不可に見直し。 • 排出量取引における除去・隔離の取扱いの可能性について検討中。
米・加州	○	×	<ul style="list-style-type: none"> • 償却すべき量に対して、以下の範囲内でクレジットの活用が可能。 2013 - 2020 : 償却量の8% 2021 - 2025 : 償却量の4% 2027 - : 償却量の6%
韓国	○	○	<ul style="list-style-type: none"> • 韓国企業が海外で開発したクレジットを含め、償却量に対し5%まで活用可能。
中国	○	×	<ul style="list-style-type: none"> • 償却量に対して5%まで活用可能。
【参考】 GXリーグ	○	○	<ul style="list-style-type: none"> • J-クレジット、JCMクレジットを活用可能。 • また、第1フェーズは、自主的な枠組みであることを踏まえ、DACCS、BECCS等の将来NDC達成に貢献し得る方法論による民間クレジットの活用も一部許容(排出実績の5%を上限とする。)。

引用: https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gx_jikkou_kaigi/carbon_pricing_wg/dai5/siryou2.pdf

GX-ETS 第2フェーズ ポイント⑤ 取引市場

- 排出枠は、法制度のために政府が発行する特殊な財であり、その価格は企業が脱炭素投資の判断を行う際の重要な情報であるとともに、リバースオークション等の制度的措置のトリガーとなるため、市場における公正な価格公示機能が極めて重要。
- このため、本制度においては、適正な価格形成を促す観点から、**市場の運営をGX推進機構に担わせることとする。**
- また、**市場取引参加者**については、取引の活性化と取引秩序の維持の両立を図る観点から、制度対象者以外にも、**取引に関する一定の経験を有することなどを要件として一部の事業者の参加を認める**こととしつつ、**当初は現物のみの取引**とする。



取引市場の役割

- 取引の公正な実施
- 決済機能の提供
- 取引数量・価格等の公表 等
(一部業務の委託も想定)

取引参加者

- ① 制度対象事業者
- ② 一部取引業者 (※)
 - 制度対象者からの依頼を受けて取引するもの
 - 排出枠に類するクレジット等の商品の市場取引について、一定の経験を有するもの (マーケットメイカー等) 等

※ 詳細は今後業務規程に定める。

引用: https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gx_jikkou_kaigi/carbon_pricing_wg/dai5/siryou2.pdf

意外とよくある誤解：カーボンプレジットの定義

カーボンプレジット

分類

コンプライアンスクレジット

ボランタリークレジット

目的

各国の法規制対応

企業の自主的な目標達成

認証

国・政府の認証制度

民間認証機関

要は...

- ・基本的には、**各国の国内法規制に対応**するためだけにデザインされる
- ・日本では、SHK・温対法・省エネ法・GX-ETSで使える**Jクレジット・JCM(≒NDCと整合するものだけ)**
- ・多くの場合、**上場企業の情報開示や各種認定には使えない**(例外あり)
- ・一定の信頼性がある
- ・ボランタリークレジットよりも**高額**であることが多い(NDC達成に資するものに限られるため)

- ・企業の自主的、追加的な削減貢献の主張、各種認定・認証、情報開示のためにデザインされる
- ・Verra、GoldStandard、ACRなどの認証量が多い
- ・多くの場合、**各国のETSや法規制対応には使えない**
- ・プロジェクトによって**信頼性(品質)にバラつき**がある
- ・「どのクレジットが」「どの排出源のオフセットに」「どの程度」使ってよいか、という**ルールが未整備**



日本企業のGXのこれから
日本企業は、総じてどのように
カーボンニュートラルに挑むべきか？

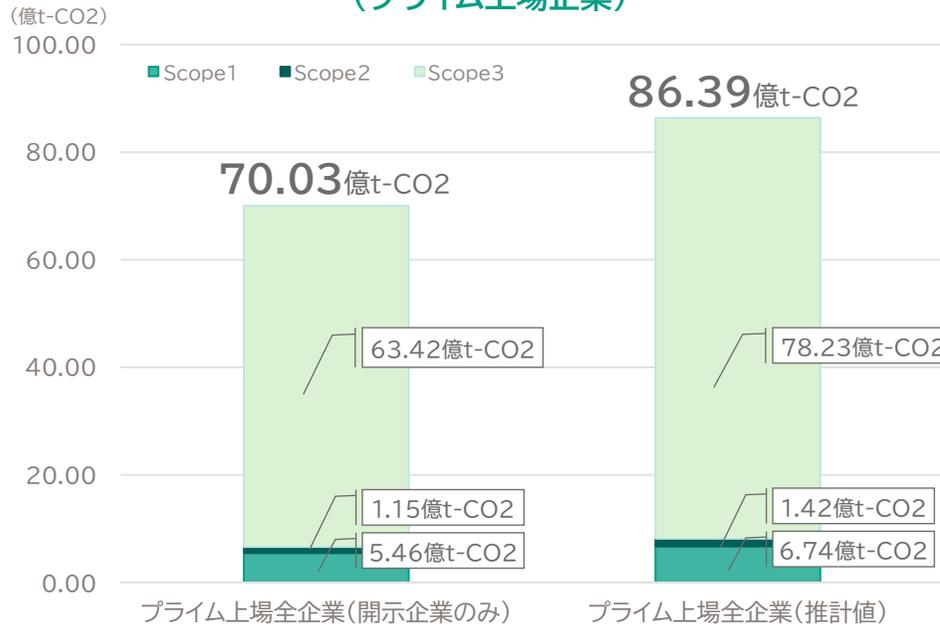
Jクレジットの需給バランス

SCOPE3が重複しているとしても、86億t超。SCOPE1・2合計でも8億t超。

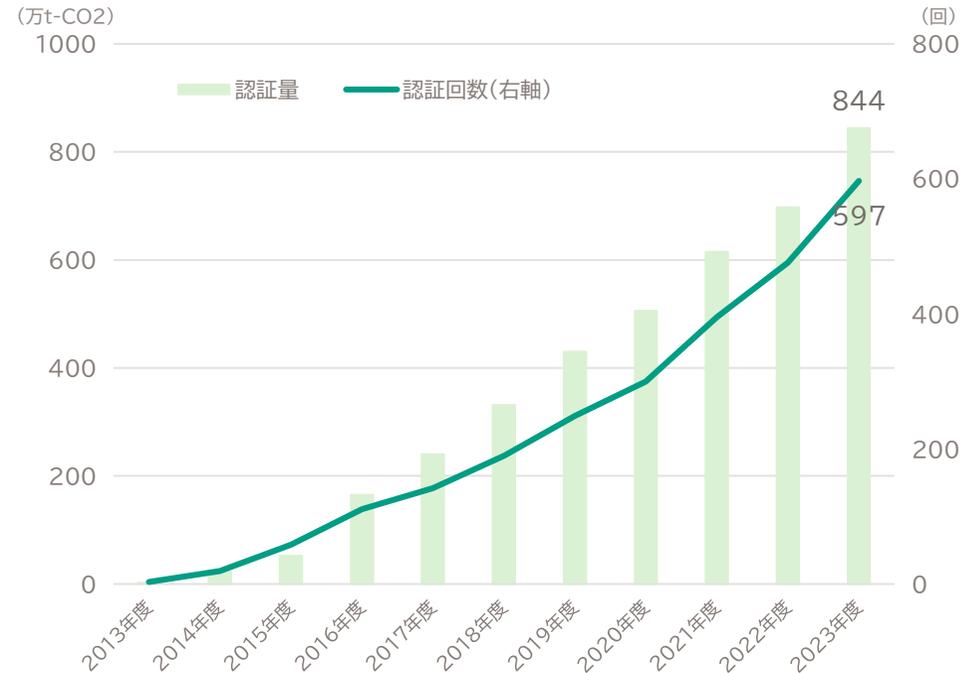
➡「楽観的に見ても、毎年1億t級のオフセットが必要」となる可能性

➡これに対して、クレジット創出量は圧倒的に不足している状態

温室効果ガス排出量推計
(プライム上場企業)



(国内)J-クレジットの認証量



a. 2024年4月時点で、プライム上場企業の内、Scope3まで排出量を開示している521社の数値より算出
 b. 上記 a の数値から、33の業種区分ごとにScope1/2/3別の排出量合計値÷売上によって、業種区分別・Scope別の排出量推計係数を算出。
 業種区分別の全企業の売上×算出推計係数によって、プライム上場全企業の業種区分別・Scope別の排出量を推計値として算出。
 (業種5200倉庫・運輸関連業のみ、Scope3まで開示している企業がないため、推計の対象外としている)
 c. 排出量×2,000円(カーボンプレジットの活用によりオフセットした場合)で算出

出所: J-クレジット制度事務局「J-クレジット制度について(データ集)」2024年1月 J-verからの移行除く。2023年度は、2023/1/26時点の数値

企業の削減目標達成を動かす力学 ②法規制対応

GX-ETS Phase2 ※ポイントだけ抜粋

国内法規制が走ると、
オフセットの力学が強力に働く

令和6年12月19日 内閣官房GC実行推進室
「GX実現に資する排出量取引制度に係る論点の整理」

●制度対象者
「CO2の**直接排出量10万トン(直近3カ年平均)**」
⇒300~400社が対象、日本のGHG排出の60%をカバー

●クレジット活用(オフセット)量上限
「中小企業を含めた**制度対象外の事業者による脱炭素投資の促進**や、制度対象事業者が自らの製品・サービスを通じて
スコープ3における排出削減を行うことで生まれる環境価値を
制度内に取り込む観点から、**政府が運営するJ-クレジット・JCM
の活用を認める**」
⇒活用可能量の上限在り(検討中)
※おそらく排出実績の5%を上限

クレジット インパクト

『457万tを奪い合う』
状況が迫っている

日本のGHG排出量
約**10.8億t**

GX-ETSでカバーされる量
約**6.5億t**

この内、GX-ETSでの
オフセット上限量予想
約**3,250万t?**

Jクレジット創出累積
約**1,000万t**

Jクレジット残量(無効化未済)
約**457万t**(45.7%)

法規制対応のために認識しておくべきこと

“「最後の手段」として、欲しいときに、安く仕入れる”ことはできなくなってきている。合理的な脱炭素投資をし続けるためには、1万円/tの目線で、投資計画を見直すべきタイミング。

1.

間もなく、「1t減らすのに2万円かかる時代」が来ます

- ・MACカーブ:2030年に1.6~2.0万円/t
- ・過去補助事業実績:1.6万円/t

2.

クレジットが余っていた時代は終わり、クレジットを奪い合う(需要過多の)状況に

- ・GX-ETS Phase2 のオフセット上限量は最大で約3,000万t/年
- ・Jクレジット+JCMの残量は約500万t程度

3.

既に、東証のCC市場は、2024年6月以降、基準単価が上がり続けています

- ・再エネ(電力)→省エネ→再エネ(熱)・森林の順に120~230%
- ・まだ「上限」は見えないが、上記「1」からすれば当然の結果

「高品質なクレジット」を使うべき

【オフセットの考え方】

BVCM (Beyond Value Chain Mitigation)

VCMI (Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative)

【BVCM】

- ・企業が削減目標達成のためにカーボンクレジットに投資することで、自社の削減投資の分散が起こることを回避
- ・「バリューチェーンを超えた緩和」を高品質なクレジットへの追加的投資で行うのならば、世界の排出削減を促進することになる

【VCMI】

- ・ただし、その投資比率には一定の基準を設けるべき
- ・SCOPE3目標未達であっても、未達量の50%以下、且つ、オフセット量が徐々に減っていくことが必要(※)

※スコープ3クレームの『ガードレール』:

未達を補うのにクレジットを使うのは、使い始めて10年または2035年までのいずれか早い方を期限。しかも、使用量は毎年減らすよう求めている。あくまで『プラチナ』など3基準に到達するための橋渡しという位置づけ

【オフセットクレジットの品質】

ICVCM

(The Integrity Council for the Voluntary Carbon Market)

【ICVCM】

- ・コアカーボン原則に準拠したCCプログラムの評価・ラベリングなどを通じて、CC投資を通じた世界の1.5°C目標達成を後押しすることを使命としている

【コアカーボン原則(CCPs)】

- ・品質の高いクレジットの要件を定義
 - ・「追加性」
 - ・「網羅的で透明性高い情報開示」
 - ・「ダブルカウント回避」
 - ・「永続性」
 - ・「ガバナンス」
 - ・「トラッキング」
 - ・「第三者審査」
 - ・「保守的・化学的定量測定」「ネットゼロ」など

例:ISO14068-1

例えば、ISO14068-1などは、カーボンニュートラルに向けたニアチームのオフセットを前提に、共通規格を整備。「SBTよりも実践的」とする声も出てきている。

ISO 14068-1:2023 申請プロセス

①GHG排出量可視化

カーボンニュートラルリティを証明したい対象から生じるGHG排出量を、国際規格に基づき認められた手法を使って算定し、GHG削減目標や具体的な削減計画を立てて実行

②クレジット調達

削減に至らなかった残余排出量(*3)をカーボン・クレジット購入によってオフセット

※削減できない排出量について、5年以内に発行された、ISOの要件に合致したカーボンクレジットによりオフセットを実施します

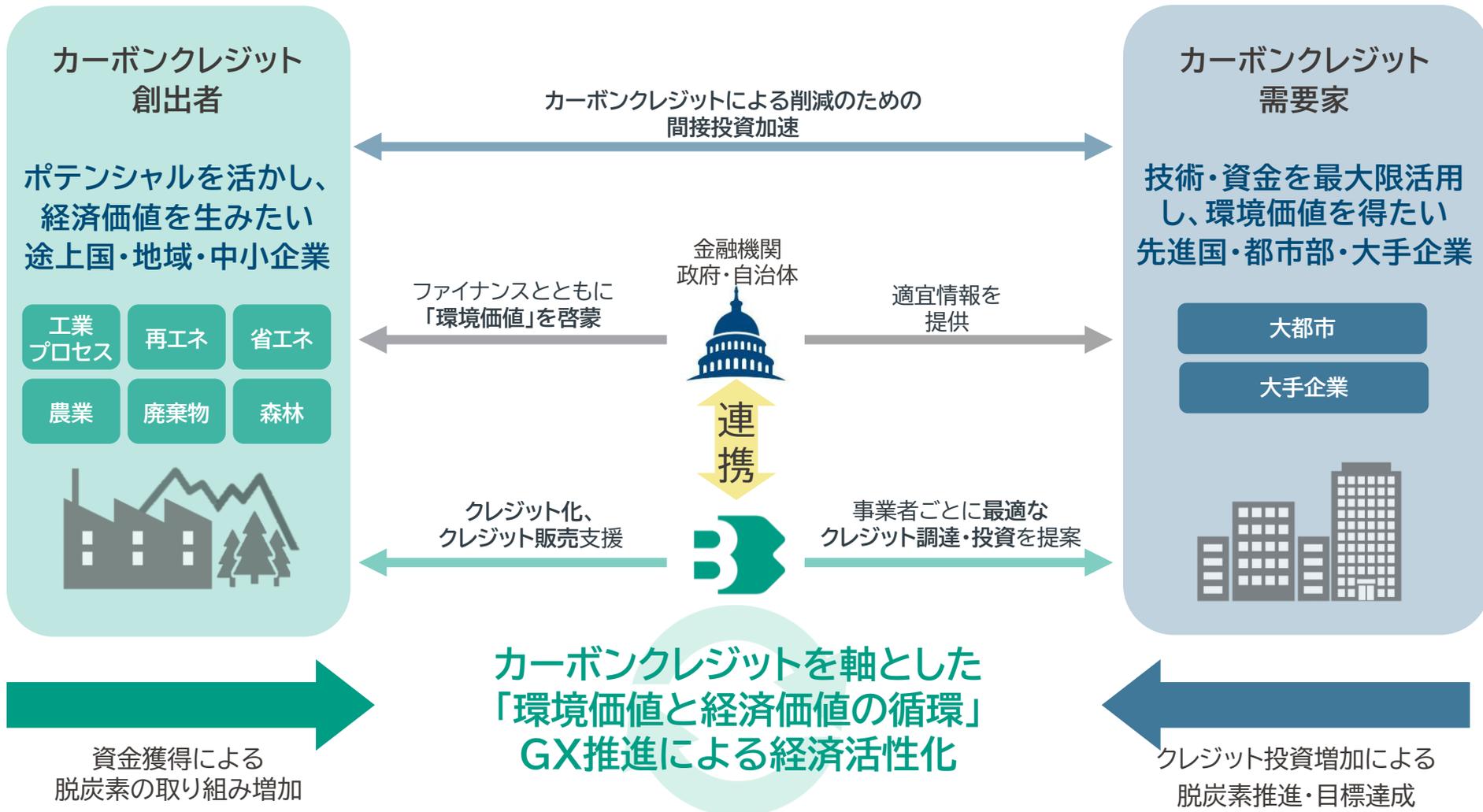
③報告書の作成

クレジット要件

- a)信頼できる算定基準
- b)信頼できるベースラインと追加性
- c)モニタリング・報告と第三者検証
- d)恒久的または十分に長期の除去・貯留、潜在的
非恒常性の管理
- e)ダブルカウントの回避
- f)他の場所で増加するGHG排出リスクの回避
または制限措置
- g)社会的、または環境的な危害の回避
- h)公平性、生態および地域社会の両方に利益を
もたらず活動
- i)単一の国または地域による合理的な行動範囲
を超える、緊急かつ変革的優先事項への取組み

見据えるべき世界観

脱炭素のポテンシャルはあるが、モチベーション・ナレッジ・資金が不足している「地域」「中小企業」と、脱炭素のモチベーション・技術・資金はあるが、それを最大限に活かす対象を見出しにくい「大都市」「大手企業」の間で、カーボンクレジットを軸に、環境・経済が循環する世界が必要。



- ①いよいよ動き出すGX-ETS 第2フェーズ。
企業として、「投資対削減効果」を重視した最適な方針と戦略を見直すべきタイミング。
- ②カーボンプレジットは「最後の手段」ではあるが、これまでのように「必要な時にリーズナブルに調達」できなくなっていく。
方針と戦略の見直しには、「オフセット」も含めて検討していくべき。
- ③カーボンプレジット活用は、「目的」を明確にし、
それに最適な「種類」と「品質」で「投資」するスタンスで。
※認証には2年以上かかり、二極化も進んでいる。
「選んで買う」でなく、「間接的な先行投資」として判断すべき。

各種お問い合わせ

- クレジットや証書に関する基本的な知識や購入方法について詳しく教えてほしい
- 自社の目的や状況にあったクレジット・証書の選定～調達を相談したい
- 購入したいクレジット・証書は決まっており、その調達をサポートしてほしい



各種お問い合わせはこちらから(PDF内リンクからWebサイトに遷移します)

<https://www.bywill.co.jp/contact>

