

排出量取引制度における 上下限価格の水準（案）

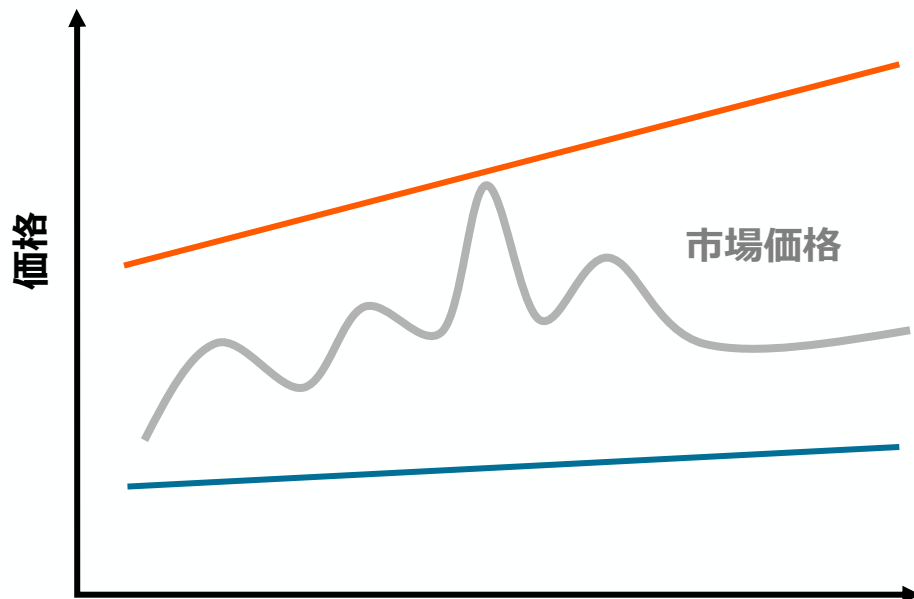
2025年12月19日

GXグループ

価格安定化措置（上下限価格の設定）

- 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。

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。

【参考】GX実現に向けた基本方針（令和5年2月閣議決定）

3. 「成長志向型カーボンプライシング構想」の実現・実行

（3）カーボンプライシングによるGX投資先行インセンティブ

2）今後の対応

①「排出量取引制度」の本格稼働

（前略）

なお、「排出量取引制度」は、市場機能を活用することで効率的かつ効果的に排出削減を進めることが可能となる一方、市場価格が変動するため、取引価格に対する予見可能性が低い点が課題となるとの指摘もある。このため、諸外国の事例を踏まえ、**中長期的に炭素価格を徐々に引き上げていく前提で、上限価格と下限価格を適切に組み合わせて、その価格帯をあらかじめ示す**ことで、取引価格に対する予見可能性を高め、企業投資を促進する制度設計を行う。

価格帯は、GXに向けて行動変容を促す効果や、2023年度からの創設を目指すカーボン・クレジット市場での取引価格、国際的な炭素価格等も踏まえ、**排出量取引市場が本格稼働する2026年度以降に設定**することとし、**予見性を高めるために、5年程度の価格上昇の見通しを定めつつ**、経済情勢の変動等を踏まえ、一定の見直しを可能とする。

【参考】 上下限価格に関する規定

(参考上限取引価格)

第三十九条 経済産業大臣は、毎年度、当該年度の開始前に、我が国の産業又は国民生活に与える影響、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を勘案して、二酸化炭素の排出量一トンに相当する脱炭素成長型投資事業者排出枠の取引価格についてその上限の算定の基礎となる価格（以下「参考上限取引価格」という。）を定めるものとする。

2 経済産業大臣は、脱炭素成長型投資事業者の脱炭素成長型経済構造への円滑な移行に資する投資の状況、第百十一条第一項第六号イに規定する排出枠取引市場における脱炭素成長型投資事業者排出枠の取引の状況その他の事情を勘案し、必要があると認めるときは、前項の規定により定める参考上限取引価格のほかに、当該年度の翌年度以降に同項の規定により定めるべき参考上限取引価格を当該年度に併せて定めることができる。

3 経済産業大臣は、エネルギーの需給を取り巻く環境、物価その他の経済事情に著しい変動が生じ、又は生ずるおそれがある場合において、特に必要があると認めるときは、参考上限取引価格を改定することができる。

4 経済産業大臣は、参考上限取引価格を定め、又は改定しようとするときは、あらかじめ、産業構造審議会の意見を聴かなければならない。

5 経済産業大臣は、参考上限取引価格を定め、又は改定したときは、遅滞なく、これを告示するものとする。

(調整基準取引価格)

第百十六条 経済産業大臣は、毎年度、当該年度の開始前に、脱炭素成長型投資事業者排出枠につき、調整基準取引価格を定めなければならない。

2 調整基準取引価格は、一定期間以上継続して平均売買取引価格（売買取引の価格の平均額として経済産業省令で定める方法により算出される額をいう。次条第一項において同じ。）がその額を下回った場合にこれによる脱炭素成長型経済構造への円滑な移行に資する脱炭素成長型投資事業者の投資その他の事業活動に及ぼす影響を緩和するため、売買取引の価格を調整することが必要となると認められる二酸化炭素の排出量一トンに相当する脱炭素成長型投資事業者排出枠の取引価格として、当該事業活動を誘導する脱炭素成長型投資事業者排出枠の取引価格の水準、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を勘案して、経済産業大臣が定めるものとする。

3 第三十九条第二項から第五項までの規定は、調整基準取引価格について準用する。

附則（令和七年六月四日法律第五二号）

（令和八年度に係る参考上限取引価格等に関する経過措置）

第四条 令和八年度に係る新法第三十九条第一項に規定する参考上限取引価格についての同項の規定の適用については、同項中「毎年度、当該年度の開始前に」とあるのは、「令和八年四月一日において」とする。令和八年度に係る新法第百十六条第二項に規定する調整基準取引価格についての同条第一項の規定の適用については、同項中「毎年度、当該年度の開始前に」とあるのは、「令和八年四月一日において」とする。

基本的考え方（市場での適切な価格形成に向けた環境整備）

- 排出枠価格は、割当基準を踏まえた制度対象者の需給によって決定されるべきもの。制度対象者の削減費用が反映された価格を市場で形成・公示する機能こそ、排出量取引制度の最も基本的かつ不可欠な機能。加えて、その価格水準は、GX製品の市場競争力が高まり、先行的に脱炭素投資を行った事業者の投資回収が可能なものとなるよう、徐々に引き上げていくことが必要。
- 上下限価格は、経済的ショック等の予見困難な要因によって足下の実質的な削減費用や需給に突発的な影響が生じた際、国民生活や産業活動を守るための「セーフティバルブ」として機能させることに加え、制度開始当初において、排出枠の価格変動幅を通常想定し得る対策の範囲内とするためのものとして位置付けていく。
- 特に、将来的な制度の強化を見越して、市場参加者による排出枠の過度なバンキングが生じれば、排出枠価格に足下の削減費用が適切に反映されず、排出枠価格の上限への張り付き等が発生するリスクがあることから、バンキング抑制等の措置を別途検討していく必要。

要因

対策

高騰

- ①天然ガス価格の高騰による燃料転換等の取組の停滞
- ②経済活動の拡大に伴う排出枠の不足
- ③将来の制度強化等を見越した需要増

- ①上限価格の設定
- ②活動量に応じた割当量の調整
- ③バンキングの抑制

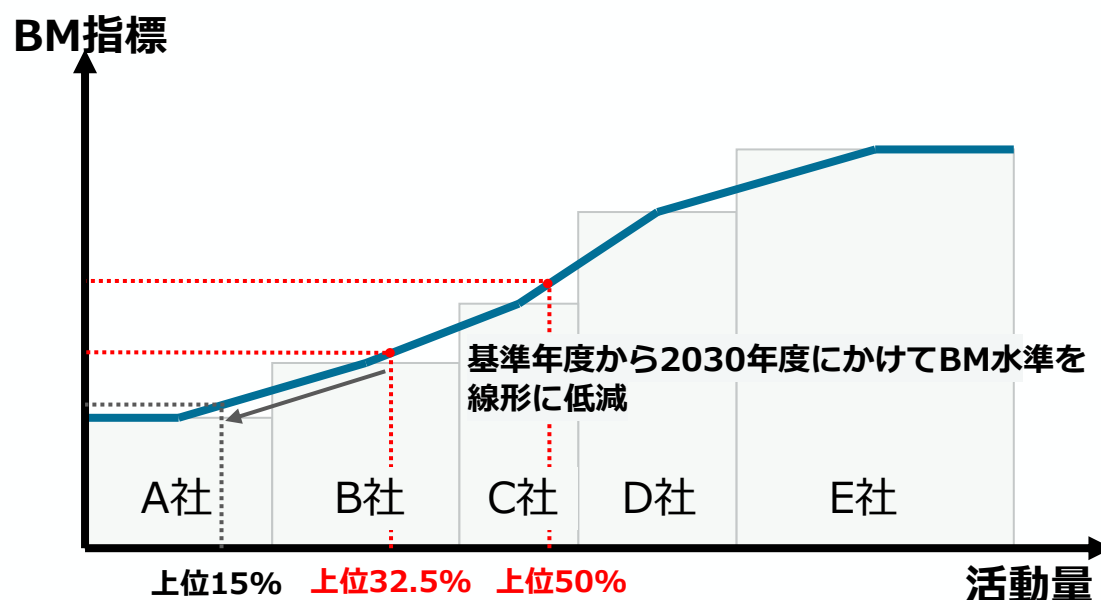
下落

- ①経済活動の低迷による余剰排出枠の発生

- ①下限価格の設定
活動量に応じた割当量の調整

【参考】本制度で想定される排出枠価格の範囲

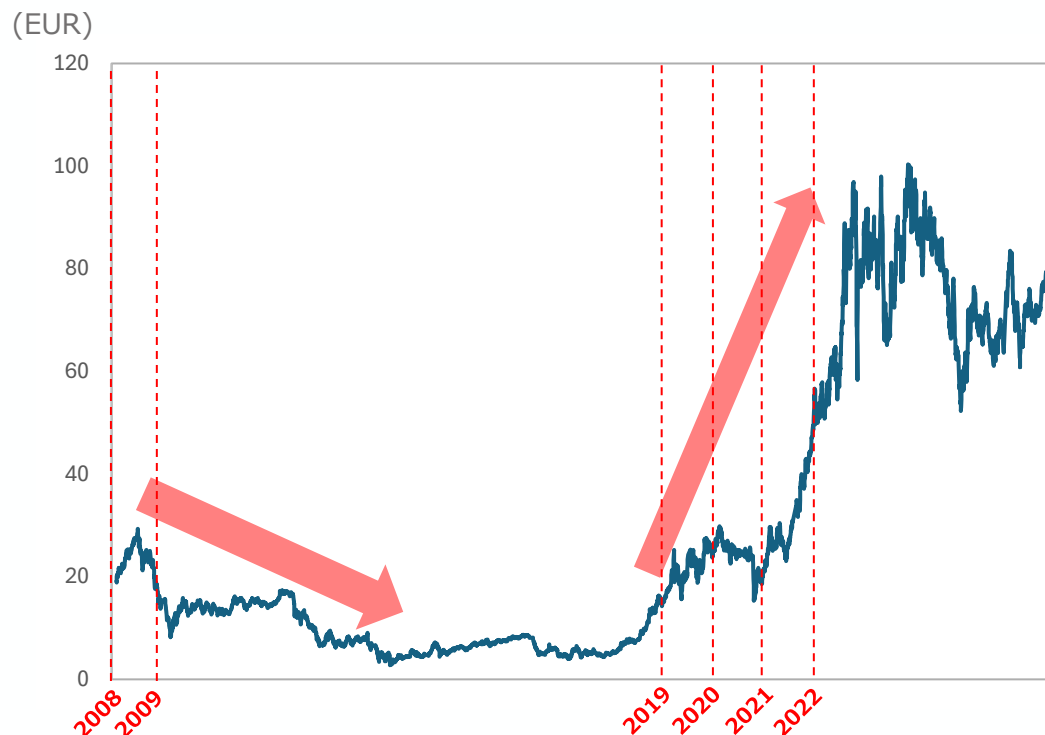
- 本制度では、業種別ベンチマークによって、既存の技術を踏まえた水準での割当てを行うこととしている（ベンチマークのカバー率は制度対象者の排出の9割程度となる見込み）。
- 各業種のベンチマークにおいて求められる対策は、省エネや燃料転換であることから、制度対象者の足下の需給が適切に反映されれば、排出枠価格はこれらの対策費用の範囲内で推移すると予想される。
- なお、ベンチマークは、現時点で一定数の国内事業者が達成している水準に設定されるため、市場を通じた適切な価格形成が行われれば、国内での事業が困難となるような過度な負担は生じないものと考えられる。



【参考】海外制度における価格高騰・下落の要因

- 欧州では、リーマンショックや欧州金融危機等による経済活動の低迷による排出枠価格の長期低迷や、ロシアのウクライナ侵略による天然ガス価格高騰等に伴う排出枠価格の高騰を経験。

EU-ETSにおける排出枠価格の推移



2008 : リーマンショック

2009 : 欧州金融危機

2019 : Green Dealの打ち出し
市場安定化リザーブの実施によるオークション量減少

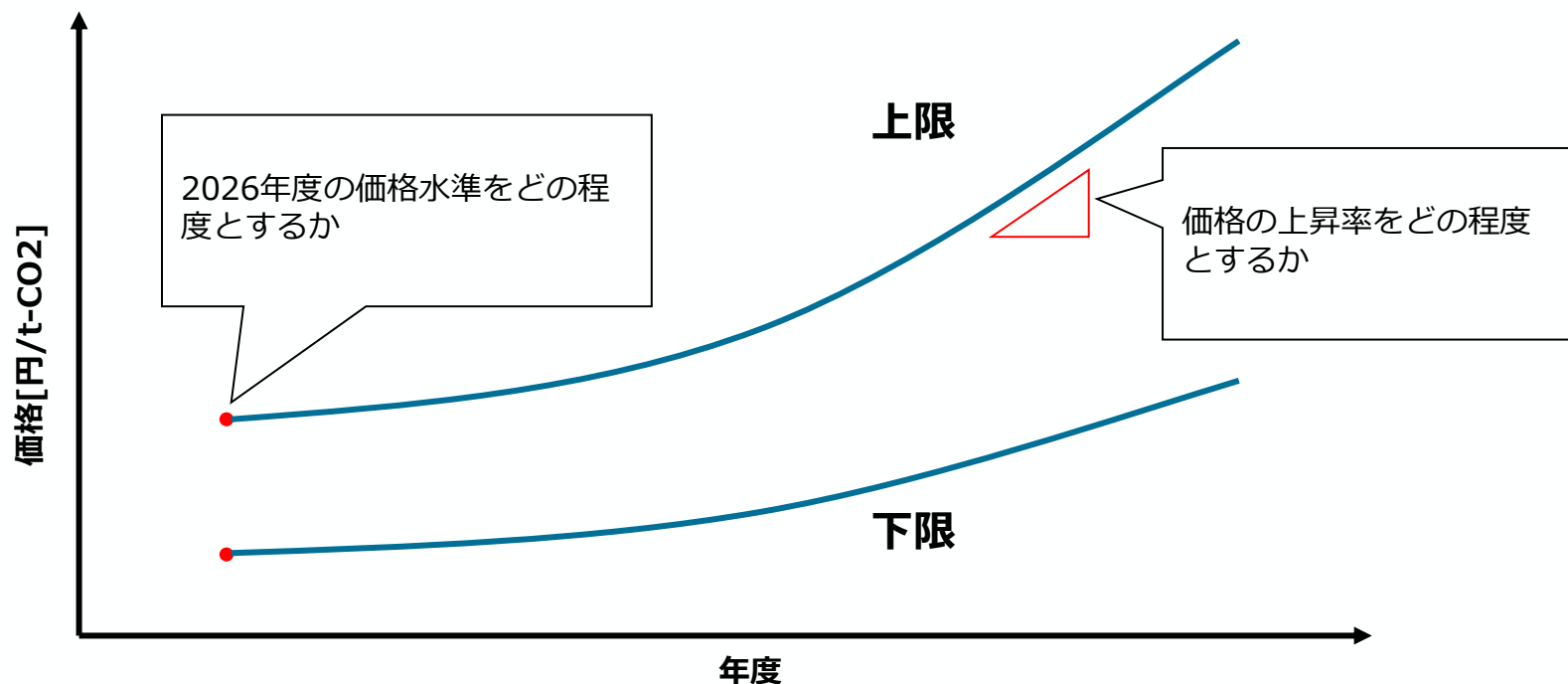
2020 : 2030年目標の引き上げに合意

2021 : Fit for 55発表

2022 : MSRによる供給減
ロシアのウクライナ侵略による天然ガス価格高騰
石炭発電の増加等により高価格帯を維持

上下限価格の具体的水準に関する検討要素

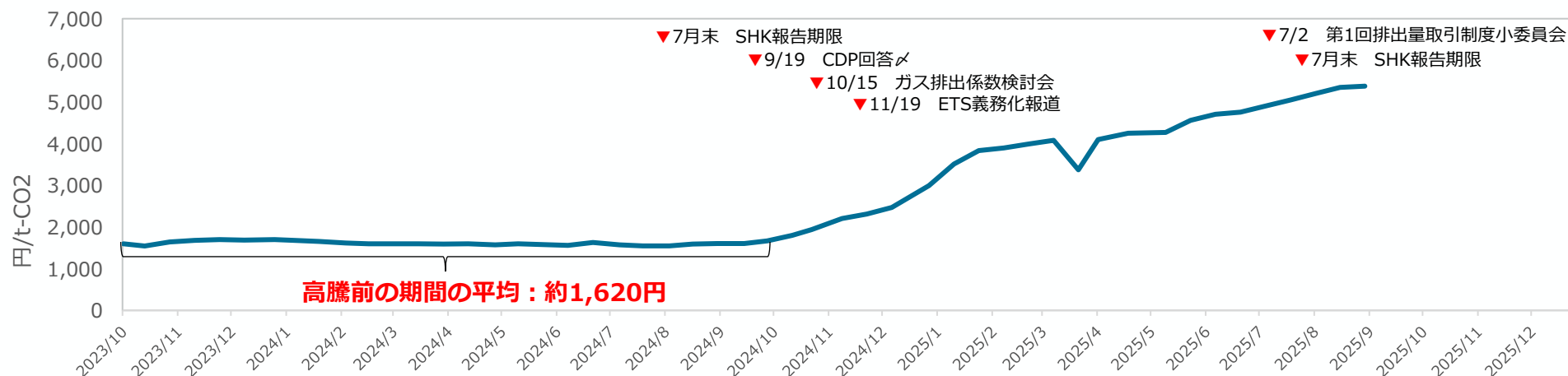
- 各年度の具体的水準を検討するにあたっては、制度上想定される削減費用の範囲を考慮しつつ、①上下限それぞれの2026年度の価格水準と、②以降の年度における価格上昇率について検討を行うことが必要。
- 制度開始に向けて**まずは2026年度の価格水準を定める**とともに、投資の予見性を確保する観点から、段階的に引き上げていくことを前提に、2027年度から2030年度までの見通しについても示すこととする。



2026年度の下限価格

- 下限価格は、経済状況等の影響で排出枠の価格が一時的に下落した場合にも、最低限の削減投資インセンティブが確保されるような水準とする必要がある。
- 削減対策は様々なものが考えられるが、なかでも省エネは、運転費用の低減につながるため経済合理性が高く、我が国では国内において工場等を設置する全ての事業者にも省エネ法による努力義務が課されている。
- そのため、足下の省エネの対策費用を2026年度における下限価格とする。
- 具体的な価格水準は、省エネJ-クレジットの価格を参照することとし、2024年度時点の取引価格（※）を踏まえ、1,700円/トンとする。

省エネJ-クレジットの価格推移



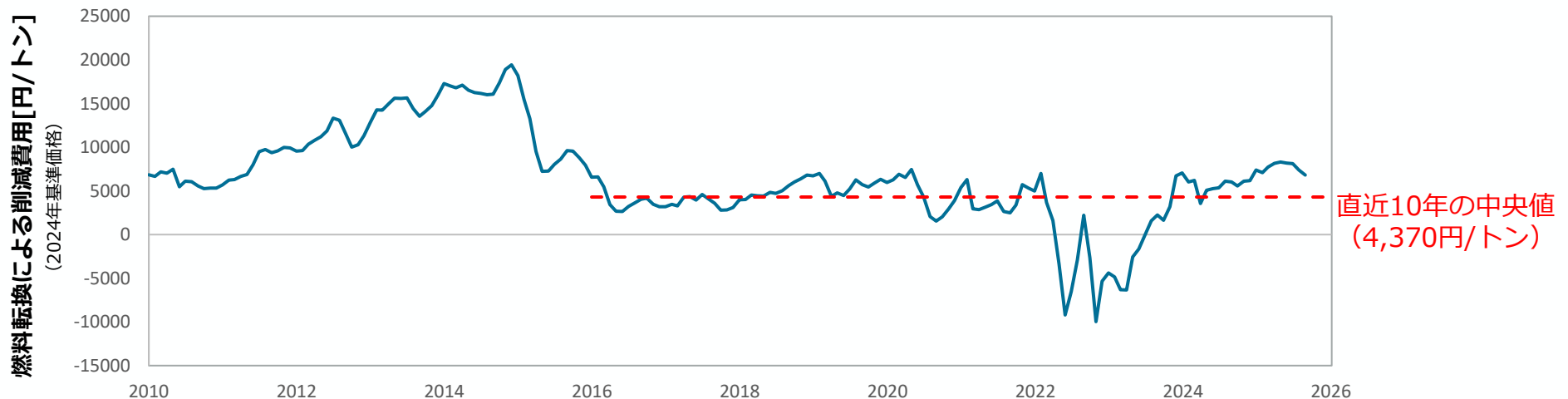
※ 省エネJクレ価格は、市場開設当初は1,600円程度で推移していたものの、2025年8月時点では5,300円程度まで大幅上昇。上昇後の価格については、排出量取引制度の義務化報道等の影響を受けて、将来的な価格上昇への期待感が織り込まれた価格となっているおそれがあり、足下の削減コストを適切に反映していないと考えられることから、足下における省エネ対策の削減費用は、2023年10月から2024年9月までの市場価格の加重平均値として算定。

下限価格は、削減インセンティブが確保される最低限の価格を定めるものであることを踏まえ、100円以下の値は切り上げ。

2026年度の上限価格

- 制度開始当初においては、排出枠価格は、省エネコストから燃料転換コストの間の水準で推移するものと考えられる。このため、上限価格については、燃料転換コストの水準を踏まえて決定する。
- そのうえで、LNG等の低炭素燃料が石炭等の燃料と比較して相対的に高騰することにより、燃料転換コストが上昇し、排出枠価格を過度に押し上げるリスクがあることも踏まえ、制度開始当初においては、過去の燃料価格の推移から通常想定される標準的な燃料転換コストを見積もったうえで、この水準を上限価格とする。
- 石炭・LNGの価格推移を踏まえて算定した燃料転換コストの推移は以下の通り。例えば、直近10年間の値として、2016年以降の時系列データの中央値から、4,300円/トン程度を制度開始当初の上限としつつ、段階的に引き上げていくことで、燃料費の変動による高騰を回避しながら先行投資インセンティブを確保する。

燃料転換コストの推移



※ 非効率石炭火力（発電効率40%）と高効率LNG火力（発電効率54.9%）を想定。各燃料のCIF価格に、燃料諸経費（石炭2,300円/t、LNG3,100円/t。令和7年コスト検証WG諸元を参照。）を加味し、石炭火力とLNG火力の運転費用が同等となる水準の炭素価格として算出。上限価格は、過度な高騰を回避するためのものであることを踏まえ、直近10年の中央値を100円単位で切り下げ。

2027年度以降の価格上昇率

- 価格上昇率は、脱炭素技術への先行投資インセンティブを高める水準として設定する必要。そのためには、企業の設備投資における割引率や物価上昇率の見通しを超える水準とすることが必要。
- 法人企業統計における業種毎の自己資本比率や足下の金利等から計算されるエネルギー・素材系企業の割引率は、2%～5%（実質1～3%）程度と見積もられることから、実質価格上昇率を3%としたうえで、毎年度の物価上昇率の見通しを加算した値を価格上昇率とする。
- なお、価格上昇率を更に高水準に設定すれば、先行投資インセンティブはより高まる一方、特に社会情勢の突発的な変動による価格高騰等による負担を十分抑制できない恐れも生じることから、制度開始当初は必要十分な水準に留めることとする。


価格上昇率の構成

$$\text{価格上昇率} = \text{実質価格上昇率} + \text{物価上昇率}$$

投資の割引率を踏まえて決定
(固定値)

前年度時点の見通しを踏まえて決定
(毎年度変動)

割引率の水準

| 加重平均資本コストの想定 | 【参考】 関連制度等における割引率 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• 2～5%程度（名目）  1%未満～3%程度（実質）※ | <ul style="list-style-type: none">• 発電コスト検証WG：3%（実質）• 容量市場における指標価格：5%（税引前・名目） |

※法人企業統計におけるエネルギー・素材系業種の自己資本比率の水準や、日銀貸出約定平均金利、足下の10年国債金利等から試算。実質の上昇率は物価上昇率を2%として計算。

【参考】 経済見通しと経済財政運営の基本的態度

- 政府は、経済の先行きを示すため、毎年12月頃に翌年度のGDPや消費者物価指数等の見通しを公表。
- 本制度においては、当該見通しにおける国内企業物価指数を用いて上下限価格の物価調整を行う。

主要経済指標

| | 令和5年度 (実績) | 令和6年度 (実績見込み) | 令和7年度 (見通し) |
|---------------|---------------|------------------|----------------|
| 物価 | % | %程度 | %程度 |
| 国内企業物価指数・変化率 | 2.4 | 2.8 | 1.6 |
| 消費者物価指数・変化率 | 3.0 | 2.5 | 2.0 |
| GDPデフレーター・変化率 | 4.2 | 2.5 | 1.5 |

出典：令和7年度の経済見通しと経済財政運営の基本的態度（令和7年1月24日 閣議決定）

上下限価格（案）

- 前項までの検討を踏まえた2026年から2030年の上下限価格の見通しは以下の通り。
- なお、制度対象者の削減費用が排出枠価格に適切に反映されずに上限価格に張り付くリスクを回避するための対策として、バンキングの抑制等の措置を別途検討する。
- 併せて、短期間での取引価格の過度な変動を回避するため、市場取引における制限値幅の水準等について来年度検討する。

各年度の上下限価格の見通し※



| | 2026年度 | 参考値 | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2027年度 | 2028年度 | 2029年度 | 2030年度 |
| 参考上限取引価[¥/t-CO ₂] (上限価格) | 4,300 | 4,429 | 4,562 | 4,699 | 4,840 |
| 調整基準取引価格[¥/t-CO ₂] (下限価格) | 1,700 | 1,751 | 1,804 | 1,858 | 1,913 |

※ 上記見通しは実質価格上昇分のみ考慮したもの。この価格に、前年度時点の物価上昇率の見通しを勘案した名目価格を毎年度の上下限価格として告示する。

【参考】第5回・第6回小委員会における主な意見

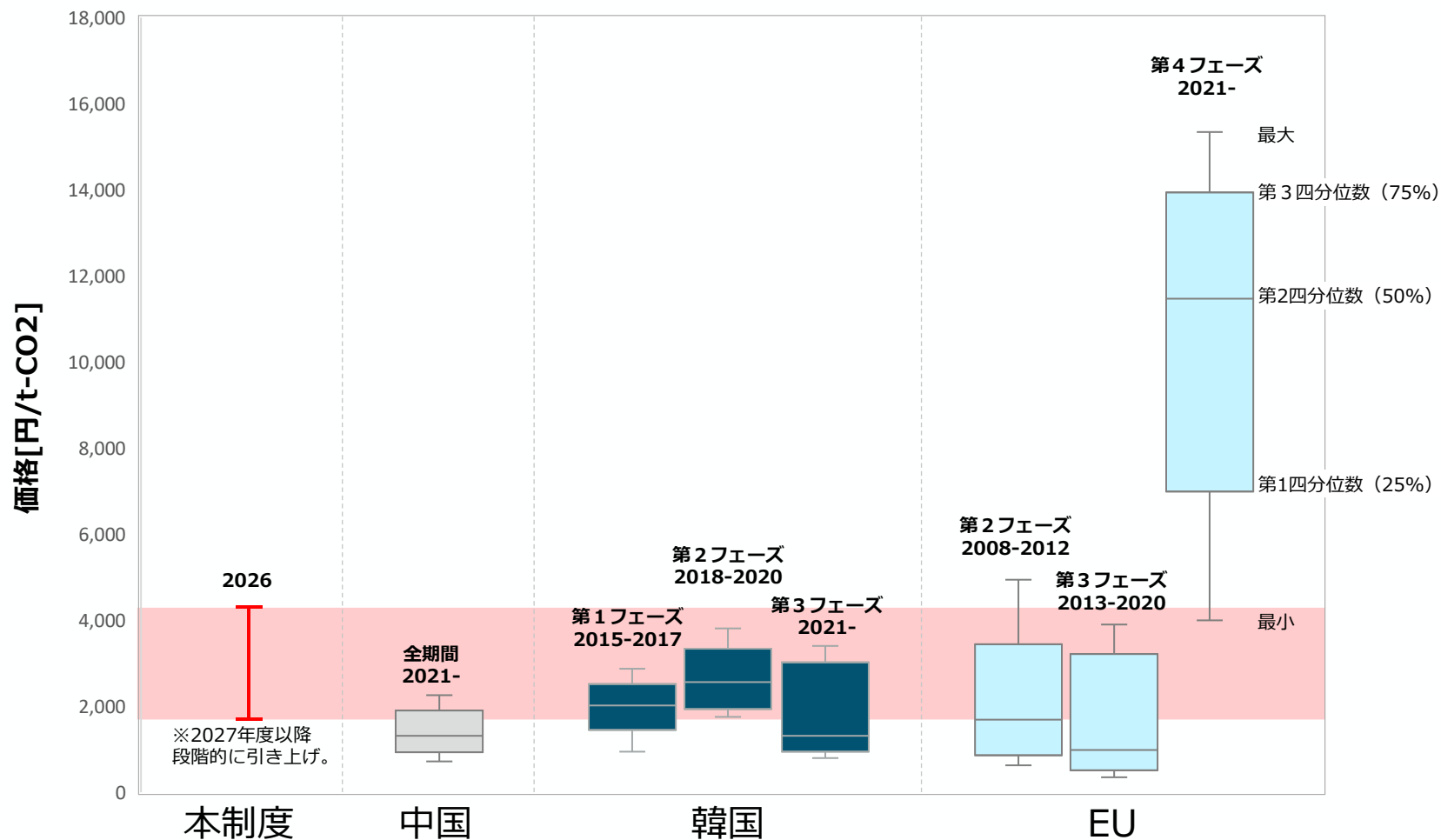
1. 足下の価格水準

- BM対象業種において、業種内の上位事業者は採用しているが、下位事業者は採用していない対策を参照することが考えられる。
- 省エネJ-クレジットの価格は、最低限取るべき対策の費用の代理指標となり得る。ただし、現時点のJクレジットの価格は排出量取引制度の開始を見込んで高騰していると考えられるため、この価格を参照することは適切ではない。
- 排出枠価格は、カーボン・クレジットの価格を基準として定めるのではなく、排出量取引制度の設計を踏まえた独自の議論の積み上げが必要。
- 国際競争上の観点から、アジア諸国における価格水準も参照すべき。
- 脱炭素経済構造への移行を図るために必要な水準として、国際機関の見通しや、あるいはEU等の水準も参照して検討すべき。
- 企業の削減投資に対して様々な支援策を講じていることを踏まえれば、本制度における炭素価格については、必ずしも限界削減費用の水準と一致させる必要はない。

2. 将来の価格水準

- 将来の炭素価格については、2050年時点で必要となる除去・吸収技術の費用を見据えて引き上げるべき。ただし、これらのコストは大幅に下がり得るため、技術動向を注視する必要がある。
- 取るべき削減対策の費用に応じて、場合によっては上下限価格の水準を階段状に引き上げることも考えうる。
- 取引価格の予見可能性の観点から、将来の見直しの際に、上下限価格の水準を不連続に変化させないことも重要。
- GX推進法に基づき2033年度より導入されるオークションがGX移行債の償還財源としても活用されること見据えた検討が必要。

【参考】 諸外国における排出枠価格との比較



※ 諸外国制度におけるフェーズ毎の排出枠価格の四分位数（25%毎の分布）を箱ひげ図として表示。現行のフェーズについては2025年12月までの取引価格を反映。

【参考】中国・韓国の炭素価格

- 中国・韓国ともに、上下限価格の設定はなく、価格形成は市場に委ねられている。
- 韓国では最大35ドル、中国は最大15ドルまで上昇。足元では、バンキング制限を講じたことなどにより、8ドル程度まで下落。



- 韓国は、流動性の低迷を解消するべくバンキング制限を累次強化。排出枠価格が下落したことも踏まえ、2026年以降、有償割当の拡大や、市場安定化リザーブの強化を予定。
- 中国では、制度対象者の拡大と並行して、余剰排出枠の削減を目的としてバンキング制限を実施。政府当局は価格下落は一時的と説明。

【参考】CO2の除去吸収コスト

- 2050年カーボンニュートラルの実現のためには、残余排出の除去・吸収技術が必要。
- 現時点で想定されるCO2の除去・吸収の方法論は様々であり、それぞれ技術レベルやコストの見通し等が異なる。

| 分類 | TRL ¹⁾ | 除去コスト ¹⁾ \$/tCO2 ⁴⁾ | | 除去ポテンシャル ¹⁾ GtCO2/年 ⁵⁾ | | 研究開発力の国際比較 ³⁾ |
|--------------|----------------------------|--|-------------------------|---|-----------|--------------------------|
| | 共通 | 世界 | | 世界 | | 共通 |
| 海洋アルカリ化 | 1-2 | 150 | 40~260 | 50.0 | 1~100 | 独が先行。豪、英、伊、米が続く。日本はなし。 |
| 海洋肥沃化 | 1-2 | 225 | 50~500 | 1.5 | 1~3 | 独、米が先行。英、豪が続く。日本は10位。 |
| ブルーカーボン管理 | 2-3 (8-9) ²⁾ | 12680 | 240~30000 ⁶⁾ | < 1 | 0.02~0.08 | 米が先行。豪、中、印が続く。日本は9位。 |
| 大型海藻養殖 | - | - | - | - | - | 中、米、豪が先行。日本は10位 |
| 植物残渣 海洋隔離 | - | - | - | - | - | - |
| 風化促進 | 3-4 | 125 | 50~200 | 3.0 | 2~4 | 英がリード、米国が続く。日本は18位。 |
| DACCS | 6 | 200 | 100~300 | 22.5 | 5~40 | 英、独、米が先行。日本は10位。 |
| BECCS | 5-6 | 208 | 15~400 | 5.8 | 0.5~11 | 英、米が先行。日本は10位。 |
| 植林・再生林 | 8-9 | 120 | 0~240 | 5.3 | 0.5~10 | 英、米、独が先行。日本は14位。 |
| 土壌炭素貯留 | 8-9 | 28 | -45~100 | 5.0 | 0.6~9.3 | 米、独が先行。日本は12位。 |
| バイオ炭 | 6-7 | 178 | 10~345 | 3.5 | 0.3~6.6 | 米、英、独が先行。日本は21位。 |

1) IPCC Sixth Assessment Report "Climate Change 2022 Mitigation of Climate Change" Table 12.6 and p1271, <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>

2) ICEF "Blue Carbon Roadmap-Carbon Captured by the World's Coastal and Ocean Ecosystem" 2023

※文献(分類における詳細技術等)によってTRLは異なりうる

3) Web of Scienceでの検索結果(論文数) (2000年~2022年)

4) 2050年想定CO2除去コストの中央値 5) 2050年の除去ポテンシャルの中央値、陸上バイオ系は重複あり

6) マングローブ: 240USD、塩性湿地: 30,000USD、海藻: 7,800USD

【参考】2033年度以降の排出量取引制度について

2024年12月19日
第5回GX実現に向けたカーボンプライ
シング専門ワーキンググループ
事務局資料

- 現行GX推進法においてオークションの対象事業者（特定事業者）として規定されている発電事業者についても、2026年度から導入する排出量取引制度の対象となる。
- 2026年度より、無償割当型の排出量取引として制度を開始しつつ、2033年度以降は、オークション対象事業者について、排出枠が一部有償で割り当てられることとなる。

