

GXリーグにおける排出量取引に関する
学識有識者検討会 第1回
議事要旨

1. 日時：令和4年9月6日（火）17:00～19:00
2. 場所：経済産業省別館6階 会議室628 及び Web 会議
3. 出席委員

○委員

有村 俊秀	早稲田大学政治経済学術院教授、同環境経済・経営研究所所長
伊藤 元重	東京大学名誉教授
大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科教授
前田 章	東京大学大学院総合文化研究科教授
安田 洋祐	大阪大学大学院経済学研究科教授

○オブザーバー

金融庁
環境省
日本取引所グループ

【議事概要】

GXリーグにおける排出量取引の大枠について

- GXリーグにおける排出量取引制度は自主的であり、プレッジ&レビュー方式という点で、国際的にも新規性・独自性のある取組。そのため、しっかりと実績を出し、国際的にも発信していくことが重要。
- 自主的な排出量取引は、炭素税のように政府がパターンリスティックに一方的にルール設計をするのではなく、企業の自発性を伴いながら、カーボンニュートラルに近づいていくとの点で、うまく機能すれば政府の間接的な介入で成果を上げていく有望な制度。
- 過去にも自主的な排出量制度の検討はされてきたが、過去と異なる点は、金融セクターが重要な役割を果たすことが期待されている点である。そのため、企業の目標や進捗について、GX ダッシュボード（仮）において比較可能な形で見える化されることは効果がある可能性がある。
- GX ダッシュボード（仮）については、消費者や学生などが企業を比較する際などにも見やすいサイトになれば間接的な効果を期待できるのではないか。
- GX ダッシュボード（仮）に提供する企業からの情報は、他制度とも一貫性を持つことや、標準化されていることが重要。

GXリーグにおける排出量取引の論点

－基準年の設定の仕方

- 基準年度を何年に選んでも公平な目標設定になるとの理解だが、他方で基準年度以前の努力は反映されないため、より評価されるための仕組みやプレミアム等の設計も考慮してよいのではないか。
- 基準年について、経済動向等により、異常年を基準としないように、過去に東京都が行ったように3年平均にすることも案としてはあるのではないか。

－目標総排出量の設定の考え方

- 現状の制度案では、46%以上の目標を設定するインセンティブが無いのではないか。
- 自ら設定した目標からの超過削減分を枠として創出できるとすると、削減可能とするぎりぎりの値を目標とせず、割引いた値を目標として設定することが想定される。この対策のため、政府目標と実績値の差分を取引可能な枠とできるような仕組みが考えられる。
- より高い目標を掲げる企業に、質または価値の高い排出枠を付与することや、同一業種内で目標値の違いによって枠の創出に差をつけることも想定される。

－制度の運用

- 3年を1タームとする場合、1，2年目は何も行わず、3年目のみ取組をする企業や、目標達成をあきらめる企業も生じる可能性があるため、実効性を担保するための制度設計が重要。

市場取引価格の安定化の取組について

- 排出量取引制度は価格のボラティリティが無視できない制度であり、上限・下限価格を設定することは有効。特に将来的な上昇基調を示すことは投資を促進する上でも重要。但し、具体的な価格設定は難しく、実態を見ながら設定していくとなるだろう。
- 上限・下限価格は為替相場への政府介入の事例を踏まえると、本当に機能させるためには、もう一段、解像度を高く議論することが必要。
- 価格の安定化について、上限・下限価格の他には、有効期限を設けることも考えられる。有効期限を設けることで、枠を保持し続けることを防ぎ、流動性を高めることができるのではないか。

議事（1）開会

- 経済産業省 産業技術環境局 畠山局長より挨拶
 - 2050年カーボンニュートラルに向け、政府は成長志向型カーボンプライシング構想を具体化し、最大限活用することを方針としている。また、併せてGXリーグの段階的発展・活用を掲げている。
 - 排出削減と成長が両立しなければカーボンニュートラルの実現は難しいと考えている。企業が掲げる野心的な排出削減目標の達成に向けた排出量取引はGXリーグの主要な取組の1つであり、成長志向型カーボンプライシングを構成する重要な要素となっていると考えている。
 - 本検討会では2050年カーボンニュートラルに向けた経済合理的なGX投資促進やエネルギー・環境を取り巻く国際的な潮流の観点を踏まえつつ、排出量取引の実施方法の具体化や今後の段階的な発展の道筋について集中的に検討をしていきたい。

議事（2）事務局説明

- 事務局より資料1「GXリーグにおける排出量取引に関する学識有識者検討会」をもとにGXリーグにおける取組及び本検討会の位置付け、今後の進め方について説明。続いて、資料2「来年度から本格稼働するGXリーグにおける排出量取引の考え方について」をもとにGXリーグにおける排出量取引の基本コンセプトや具体的な手続き案、市場取引価格の考え方を示したうえで、主要な論点についての説明を行った。

議事（3）「GXリーグにおける排出量取引の考え方」に関する討議

- 2020年の菅総理のカーボンニュートラル宣言以降、経済産業省内での「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」が開催され、そこで構想されたGXリーグが具体化されつつあり、440社もの企業から賛同を得られたことは大変喜ばしい。また、排出量では4割以上を占めており、日本経済の潮流を表しているとの実感を得ている。
- カーボンプライシング自体は世界的にカーボンニュートラルに向け様々な活用がされているが、今回の排出量取引はキャップ&トレードではなく、自主的な排出量取引であることが日本的でユニークであるといえる。
- 自主的な排出量取引は過去にも様々な政権の下で試みられており、同様の結果になることへの懸念もあるが、今回の取り組みが異なる点は金融セクターが大きな役割を果たすようになっている点である。そのことにより、企業がCO₂排出量の開示を迫られているため、自主的な排出量取引であっても取組が求められていることが過去と状況が異なると理解をしている。そのため、2050年に向けて、世界全体でカーボンニュートラルに取組むに当たって、最初のステップとして期待ができる。
- 国内ではすでに、東京都と埼玉県で排出権取引制度が実施されており、共に排出削減を実現している。また、埼玉県は未達成であってもペナルティが無いとの点では自主的な側面もあり、類似した制度である。

- GX ダッシュボード（仮）について、プレッジ&レビューの中で、ダッシュボードを通じて情報が開示されることは重要となるだろう。そこで、企業からの情報提供もシンプルな仕組みになっていると良い。すでに企業はエネルギーや CO2 に関する複数の情報を政府に提出しているため、それらの情報を一元管理して開示できると良い。
- 個別論点の市場価格安定化に向けた制度設計に関して。排出量取引は環境経済学の教科書では、効率的に排出削減を促す仕組みとされる。一方、実際には価格のボラティリティが無視できない。海外制度（EU）では、当初、価格高騰が懸念されていたが、そののちにリーマンショックで価格暴落した例などがある。
- 価格のボラティリティを抑えた事例もある。アメリカ北東部の RGGI という電力セクターを対象とした排出量取引制度ではオークションにより下限価格を設定しており、リーマンショック時にもセーフガードとして機能した。また、英国でも EUETS の価格が暴落したため、『Carbon Price Floor』を基に、電力セクターの脱炭素を進めるにあたり、予見性を高めるような仕組みを実現した。
- 取引の活発化のために価格を示すことの重要性は、過去の検討会でも示された通り。東京都の排出量取引制度の例では、削減には貢献しているが、価格については不透明性が高いとされており、国が価格を示していくことは排出量取引を実施する企業にとって有益だと考えている。
- 韓国や中国の排出量取引では、遵守期間末に取引が活発になるものの、その他の時期の取引量は少なくなる傾向にある。
- GX リーグの排出量取引制度は、一部ではあるものの参加を希望する企業が自発的に入ることになっており、炭素税のように政府がパターンリスティックに一方的にルール設計をするのではなく、政府の間接的な介入で成果を上げていくという点で、有望な制度だと考えている。
- GX ダッシュボード（仮）について、投資家にとっては、企業がすでに統合報告書などで情報開示を進めていることもあり、作り込みは重要にならないかもしれない。一方、潜在的な消費者や学生が企業を比較する際などに見やすいサイトになれば間接的な効果を期待できるのではないか。
- 昨今、行動経済学を政策に活用するナッジユニットが世界各国に広まっており、国内でもいち早く環境省がナッジユニットを発足した。GX-ETS における金銭インセンティブに合わせて、排出量の目標達成度合いなどを可視化することで、同業他社間での競争を誘発するインセンティブになると考えている。また、それを外国にも発信していくことも有効と考える。
- 価格の上限・下限の設定は、乱高下を防ぐバッファになると考えている。また、上限・下限価格の設定の他に、価格安定化の取組としてジェームズ・トービンの提案したトービン税という取引価格にコストを課すようなスキームが存在する。
- 効果については議論もあるが、金融資産化を防ぐ仕組みとしてフリクション・コストを入れることが有用となる可能性もある。
- また、排出枠の有効期限を設けることで、価格が乱高下しないようにすることも可能ではないか。価格が上がっているときにしっかり売ろうというインセンティブになる。
- 売却しないと、最低価格で政府が引き取るなどの措置をとることで、一定の期間中に必ず取引を促

すことができるのではないか。

- 資料2の p.12 において、自らが申告した目標からの超過削減分を枠として創出することができる場合、問題が生じる可能性がある。例えば、ある企業が60%削減可能な場合に、削減できるギリギリの数字を目標に設定しても超過削減枠が得られにくいいため、割り引いた数字を目標として設定することが想定される。
- 例えば、公共入札などで用いられる First Price Auction でも利益が出るぎりぎりの価格ではなく、一定の利益を上乗せした金額で入札がなされる。
- これを防ぐのは極めて難しいが、Second Price Auction と呼ばれる手法のように、自分自身の入札額がリターンに直結しないような仕組みが必要。例えば、インセンティブを他者の目標値に連動させることや、政府の目標値である46%を基準にそれよりも削減した量で評価するなどの仕組みが考えられる。
- GX に関して各国が苦勞しながら規制・取組について知恵を出し合っている中、GX リーグのプレッジ&レビューによる排出量取引は新しい考え方を提起している。
- DX でも類似したことが生じている。世界が事前規制の方向に動いている中、日本はオンラインプラットフォーム規制でいち早くプレッジ&レビュー方式を導入した。同様に、今回、GX リーグにおいても企業の成長に資するカーボンプライシングに関する考え方において、プレッジ&レビューをアイデアとして出しており、新規性がある。今後は、実績を上げ、海外にも発信していったほしい。
- また、同制度の運用にあたって EBPM を行いながら、アジャイルに制度設計していくことを想定している点は良いと思っている。
- 制度のフリーライドを防ぐ必要がある。その点において、企業の取組を横比較できるようなダッシュボードは良い取り組みと考える。但し、各社が自由入力でき、単位や対象年度がバラバラになると横比較ができないため、標準化、フォーマットの統一が重要。
- また、将来的には、行政の他の報告制度等に紐づけるようにすると、公共部分の手続きの簡素化にもなる。
- モニタリングについて、3年を1タームとすることは毎年帳尻を合わせるより幅を持たせることができるため、有効であると思うが、1・2年目には何もせず、3年目のみ取組をする企業も出てくる。また、最終的に“ねっころがる人”（目標達成を諦める企業）が生じうる。そのような企業が出た場合の対策は検討をする必要がある。
- DX 分野におけるプレッジ&レビュー型の規制では、独禁法が後ろに控えてはいるものの罰則が緩い。独禁法が合っても実効性の担保に必ずしもつながっていない場合も想定されるため、全て性善説に立って制度設計を行うと、制度の持続可能性に関して懸念が生じる。
- そのためにも上限・下限価格を設定し、将来的な上昇を見せる制度は投資を促進する上でも重要。需要が無いから価格を下げて投資の予見可能性が乏しくなる。現在の非化石証書は価格を下げており、問題がある。需要がなくても下限を儲けることで、売買ができ、売買で儲かる仕組みが必要

- 46%削減は相当な規模であり、余裕で 60%達成しますという企業がどの程度いるかは、正直よくわからないが、削減可能なぎりぎりの水準を目標にするのではなく、余裕を持った目標設定にすることが想定されるため、今回の制度が過少目標を誘引することにならないかは懸念している。
- 現在は間接が取引対象にはなっていないが、報告の対象として継続したモニタリングはすべきで重要だと考える。そこでも 1 年目と 2 年目といった単年度も放置せず、何らかの形で押さえる必要があると考える。
- 今回、事務局説明では相対での取引を許すのか言及がなかったが、もし考えがあれば参考にしたい。
- 基準年度を何年に選んでも公平な目標設定になるとの理解だが、他方で基準年度以前の努力は反映されないのではないかと。ダッシュボードで基準年度以前の取組についても見える化して投資家等から評価される仕組みも考えられるが、排出量取引の制度の中でも明示的に評価することが重要ではないか。そのために、過去の削減分の算入を許すことや今後の削減枠にプレミアムを付ける方法などが考えられる。
- 市場の予見性や安定化の議論で、価格の上限ルールも重要だが下限ルールも重要であると考えている。今回の制度では、企業に努力してもらうことが前提であり、下限価格は超過削減分を創出するインセンティブとなるため、重要である。
- とはいえ下限価格を具体的に決めるのは極めて難しい。経済理論も様々な前提に基づいているため、あまりあてにならない。そのため、実態を踏まえながら試行錯誤していくことが必要となる。
- 下限の役割は、価格の安定よりは、削減を動機付けることである。また、上昇基調だけでなく、適切な幅に誘導することが重要。
- 上記を踏まえると、価格の安定化のみでなく、価格を誘導するメカニズムとして、政府によるマーケットメイキングやガイダンスといったことがもっと重視されてよいのではないかと。
- インセンティブについて、46%を超えた目標を設定しないと、超過削減枠が創出されないとすると、46%以上の目標設定はしないと考えられる。マルチステークホルダによるプレッシャー等もあるだろうが、それだけで目標値を引き上げるかは不透明である。企業経営にも影響してくるため、安易に野心的な水準を設定することは難しいだろう。
- 気候変動に関する問題は足下での取組と長期での取組がともに重要であり、それらをどのようにつなげていくかがとりわけポイントとなる。例えば、鉄鋼、セメント等の多排出産業には足下の 1～3 年での排出削減も重要であるが、イノベーションに取組んでもらい、将来的に花を咲かせてもらいたい。
- これはかつての幼稚産業保護の話とも似ている。「今のうちに保護しないと 20～30 年後つぶれしまう」という業種のために保護するようなスキームを提供する仕組みはよくあるが、豪州の自動車産業のように、どれも保護から抜け出せずに成功していない。そのなかで日本が 1950～60 年代に成功したのは、GATT に加盟するために「10 年後の自由化」を目指したため。
- これをカーボンプライシングに反映をさせると、足元では低いカーボンプライシングだが、中長期的には適切に社会的コストが反映されることを示していくことが重要となる。そのために、例えば、長期投資

を短期的に優遇することや鉄鋼やセメント等が長期に成果を出すにあたり、足元で何をすべきか等を位置付けた制度や仕組みとすることなどが考えられる。

- こういうことをやったのちに 20～30 年後にどうしたいかを確り考慮していくことが重要となる。短期と長期を連動させた考えで進めていく必要があり、あまりどちらかに目線を寄せてしまうと、また「過去にやっていたような」取り組みと同様にいつの間にか終わってしまうリスクはある。
- 加えて、中小企業や消費者等、GX リーグの外の人がカーボンプライスの中でどう入っていくのか、またはつながっていくのか丁寧に議論する必要がある。
- 上限や下限価格等の政府の介入については、為替などにおける先行事例が多数存在している。安いときに買って、高いときに売れば、本来は政府が儲かるはずだが、実際はそこまでうまくいかない。価格設定については、もう一段解像度高く議論すべきである。
- 有効期限を設けることは重要ではないかと考えている。有効期限は投資を促す点に加え、流動性の観点からも重要な視点である。日本や中国の他制度では、制度初期の流動性が低くなる傾向がある。取得したクレジットを将来の値上がりを期待し、保持し続ける傾向がある。そのため、有効期限を設けることでマーケットを見ながら売のような行動につながると考えられる。
- 業種別の責務について、地方では GX は東京の大企業が実施していることとの印象を持っている企業も少なくない。本来、カーボンニュートラルは世界的な課題であり、みんなで取り組むべきものであるため、地方の中小企業も考慮していけると良い。すでに大手企業ではサプライチェーンでの脱炭素化に向けた動きを始めており、中小企業にも影響が出始めるだろうが、まだ大手の課題との認識を持たれている。
- 基準年について、過去に東京都が行ったように 3 年平均にすることも案としてはあるのではないかな。
- 国際発信について、アジアではすでに中国と韓国が実施しているため、アセアンの国々が日本よりもそちらの国について話を聞きたがる。その意味でも、日本として独自のスタイルを打ち出していくことは重要である。
- 経済学分野を英語で発信するのは難しい。直訳ではうまく伝わらない。取組が理解されるように事前の準備も含めて重要。
- GX リーグにおける排出量取引は、自主的であることやプレッジ&レビューという点で、独自性・新規性があり、評価されるべきもの。国際的にもアピールすべきと考える。
- 自主的な排出量取引制度ということもあり、取引が低調になる可能性もあり、価格が下がることも想定されるが、そのことを持って制度の失敗と評価されるべきではない。EU-ETS で価格が低迷した際には、枠が緩かったが、失敗ではなく、枠を設定し削減をしていくとの目標は達成された。
- 例えば 2 社の削減にかかる限界費用が同じである場合、2 社とも削減はするが、2 社間で取引は生じない。その場合マーケットでは気配値が出るが、取引が行われないうことも起こり得る。このような場合に、取引が低迷したからといって制度そのものが批判されてはよくはない。
- そのようにならないために、政府が適切な形で、市場が成り立っているように介入する等の工夫が重

要ではないか。

経済産業省

- 今回の制度により、クレジットとしては、J クレジットと JCM 及び GX リーグの超過削減枠と、3つの異なるクレジットができる。その中で既存の J クレジットや JCM については現時点で相対取引をしており、相対取引に対するニーズもあるため、今後も市場取引と相対取引が併存する。
- 一方で、超過削減枠については、基本的には GX リーグ内でのみ使用できるものとしており、市場取引だけにすることや相対取引も可能とするかは今後の議論である。なお、将来的には GX リーグ以外の使い方も生じる可能性もある。
- また、3つのクレジットがあることについて、マーケットの作り方として性質が異なる財として3つを分けておくべきなのか、合成指標など作り価格を出す必要があるのか、流動性を高めるためにどのような施策をとるのかは引き続き検討していく必要がある。
- 海外からどう見えるかは、非常に重要である。この制度が緩いと見えてしまうと国益を損なう可能性がある。今後 CBAM などの枠組みなどが欧州で出てくる中で、この制度がしっかり評価されていかなければいけない。
- 参画する企業も覚悟して参加するものと理解。政府としては、制度の位置づけの明確化や、取引の活性化のためのマーケットメイクをしっかりやっていく必要がある。
- より高い目標値を設定する動機付けをするためには、高い目標を掲げる企業に、質または価格の高い排出枠を配ることが一案である。例えば、高い目標を設定した企業には有効期限が長いなど、経済価値が高い枠を与えることで、高い目標設定をするインセンティブになり得る。
- また、同様種の企業間での目標を比較し、高い目標を設定するほど、超過削減枠を付与する係数を大きくするなどの考え方はあり得る。
- 短期と長期の取組について、長期での削減が必要であり、向こう5～10年で削減が難しい企業の場合、賛同から外れている可能性がある。また、現時点で向こう5年～10年の削減目途がついており、有利と考える企業が賛同したのちに、途中で目標達成が困難と考えたタイミングで離脱していく可能性もある。
- このような動きについて、制度で対策を考えておかないと、長期的であれば達成しうる企業については現時点では企業は参入してこなくなってしまうなど、片手落ちになる可能性もある。そうすると、制度としては安定しないのではないか。

経済産業省

- 補足として間接排出については報告対象と目標設定対象で、ダッシュボードで可視化をしていくことを前提とする。ただし、取引は直接排出のみ。

経済産業省

- 一部の委員から各業種の責務や地域の中小企業の扱いに関する発言があったが、GX と排出量取引とは分けて考える必要がある。排出量取引は、1社1社管理する必要が出てくるため、多排出の大企業が中心になる。ただし、GX は中小企業も関係しているため、サプライチェーンから外されないように、サポートする取組が重要だと考えている。
- 実際に中小企業に話を聞いてみると、何をしても良いかわからないとの声が多い。その点に対しては、日ごろから中小企業と付き合いのある地銀・信金や商工会議所などを通じて支援を行っていく必要がある。
- ご指摘のように、中小企業も含めて全体のバランスを踏まえ、GX を実現するための取組を考えていくことが重要。
- 海外への情報発信にあたっては、自主的だから甘いなどの誤解を与えないように、情報発信が必要である。その際、海外の制度も勉強していく必要がある。単に厳しいだけにならないように、丁寧に考えていく必要がある。
- 上限、下限価格の設定について、上限価格は上がった時に、政府が入札をするなど、クレジットを放出して価格をある程度コントロールできる。一方で、下限の場合、政府がマーケットから買うという行動はあまり見かけない。オークションにおける最低落札価格の設定などは実施されているが、それがワークするのはよく確認する必要がある。誰も買わない価格で下限を出しても効果がないのではないかと想像している。今後、他国制度も勉強しながら、決めていく必要があると考えている。
- いずれにしても価格が将来上がっていくという予見性を持たせる必要があると考えている。今すぐの価格が上がるといより、将来の価格が高くなるという絵姿を見せるような制度設計をできればと考えている。
- 今回の仕組みにおいて、超過削減枠の価格が下がるということは、各社の排出削減目標が概ね達成されているということであると考えられるため、下限価格については、大きな問題にならない可能性があると考えます。
- 欧州の場合の価格の下落は、制度運営の初期に Grandfathering で EUA を配りすぎたことが敗因と考えている。むしろ上限価格や価格上昇についてどのように促すべきかを考えるべきと考えます。

議事（４）閉会のご挨拶

- 9月7日に賛同企業向けの説明会が実施される予定
- 9月30日まで賛同企業からご意見募集する予定