

令和 4 年 11 月 30 日

## 第 7 回環境サロン質疑応答

(Q : 質問、A : 回答、C : コメント)

Q (三竿) : 世界全体で CN を達成するためには、中国、ロシア、インドの取り組みが大事である。これらの国の CP の現状は如何。

A (中西) : 中国、ロシア、インドでは CP は導入されていない。CP の導入はヨーロッパが一番進んでいる。米国やカナダも州レベルで導入している。(注 : 中国は 2021 年から電力部門を皮切りに排出量取引の全国展開が始まった。「海外の炭素税・排出量取引事例と我が国への示唆」

日本エネルギー経済研究所)

A (木口) : 習近平主席は 2020 年の国連総会で、「2060 年に CN を達成するよう努力する」と演説したが、達成の国際公約はしていない。インドはムンバイ、ゴアなどで大気汚染が酷いが

排出量削減へ取り組みはない。ロシアについては全く分からない。

C (中尾) : 中国、インドは商売にひっかけて、地球温暖化対策に取り組んでいる。理想に走って地球温暖化対策に取り組んでいるわけではない。EV の導入もガソリン車に変わる新しい産業を育成したいという思いでやっている。

C (?) : 中国は石炭火力発電が多く、原子力シフトを考えている。それができないと、2060 年 CN はとても達成できない。ヨーロッパの首脳も仕方がないから COP27 に参加している。ロシアのウクライナ侵攻があり、国レベルでは気候変動対策の議論など、とてもやっつけられないというのが本音である。

C (?) : ロシア、中国は 10 年、20 年経っても変わらない。アメリカは大統領選の結果によってどうなるか分からない。COP はヨーロッパが生き抜く為の政治の道具である。日本はもう少し様子を見ながら、つかず離れず行くのが良いと思う。日本は政府が動くのが遅い。大局観をもってやっつけられればよいが、日本の

役人はそうではなくて動きが遅い。

Q (横井) : CO2 排出削減は、税金みたいに総ての企業、個人が免れないものなのか。それとも、手を挙げた人だけが対象なのか。全体的な法律の仕組みはどこまで出来ているのか。どういう体制ができているのか。

A (木口) : 排出量取引制度への参加は、ボランティア・ベースである。総ての企業が参加することにはならない。あくまで手を挙げた企業だけが排出量取引に参加する。GX リーグには 400 社が手を挙げている。排出量取引をするのはこれらの企業と思われる。

Q (横井) : 「CO2 をどんどん出しても、知らん振りをしていけばそれで済む。」という理解で良いのか。

A (木口) : 極端に言えばそうなるかと思う。これから CO2 を排出する企業、個人にどうやって網をかけていくのか、その仕組みを詰めるのが課題だ。逆に、CO2 を削減した個人にご褒美をあげるという仕組みもある。海外にはこのような仕組みが実際に使われている。

Q (宮本) : ブロックチェーンが気候変動対策に有効というのは、具体的にはどういうことか。

A (木口) : ブロックチェーンは記録を作るのに有効である。カーボンクレジットの場合、二重発行とか、もう CO2 を吸収していない森林がまだ生きていることになっている例がある。ブロックチェーンは不正なクレジットの存在を無くすことができる。

Q (西村) : 水素とかアンモニアを燃料とする電力でものつくりをする場合、その水素はクリーンとは限らない。ブルー水素、グレー水素を使う場合、電力のクリーン度はきちんと評価できるのか？

A (木口) : 直接知っているわけではないが、水素を燃料として発電する発電所は、クリーン度を確認していると思う。それによってグリーン電力証書を発行しているはずである。

C（西村）：本当にそうであればいいと思うが、本当にそうなるでしょうか。

C（石毛）：DigitalGrid という会社があって、電力のクリーン度を色分けしようとしているが、何年たっても結果が出てこない。色分けはそんなに簡単ではない。皆、検討中としか言えない。

Q（中井）：排出量の割り当ては総ての企業に適用されるのか。また、いつから割り当てが始まるのか。

A（木口）：日本ではこれから制度を検討する段階であり、中身の詳しいことはまだ分からない。

EU の場合、900 社に排出量が割り当てられている。総ての企業に割り当てられるわけではない。日本では GX リーグ参加に手を挙げた企業（500 社以上）に割り当てられると思う。

C（中西）：EU 排出量取引制度（EU ETS）は対象部門を順次拡大し、現在、EU 地域の排出量の 45%を占めている。日本は 5 年後に 5%をカバーする程度かなと思っている。日本は炭素税もゆっくり導入する方針である。ヨーロッパ諸国の炭素税の税率は、日本より 10 倍高い。炭素税も排出量取引も実証研究によって効果を判断し、規模を拡大している。

炭素税は政府の収入になる。排出量取引も政府が排出枠を事業者の有償で配分すれば、政府の収入になる。この収入を法人税、所得税の減税に回せば、経済活動が活発になるという考え方がある。（CP の二重の配当）

C（石毛）：EU、米国は炭素国境調整措置の導入を検討中である。これに対し、中国、インド、途上国から、「炭素国境調整措置は、WTO の規則違反である。気候変動問題を貿易に絡めるのは WTO の原則に反しており、世界の経済成長に悪影響を及ぼす。」と主張している。しかし、このような措置がなければ、CO2 排出量の多い中国やインドをコントロールできない。

C（中西）：日本も早く CP を導入し、企業は CO2 排出量の削減を積極的に進めないと、炭素国境調整措置によって国際競争力が落ちる可能性がある。

C（木口）：企業は中長期の CO2 排出量削減目標を設定し、削減の実行が求められている。

しかし、GX リーグに参加した企業の多くは、参加しただけで実際に何をしたら良いのか分っていない。「仏作って魂入れず」である。それが大きな問題だ。

C（？）：

C（中尾）：ドイツは発電を再エネだけにしようと言っていたが、ロシアのウクライナ侵攻があってそれを諦めた。CN の実現には現実に即して行動する必要がある。また、CN の実現には技術革新が必要である。CN の達成に向けてグリーンイノベーションを進めている日本にとって、今はチャンスである。

C（木口）：日本には CO2 の排出が少ない石炭火力発電技術がある。今、それを世界に広めるチャンスではないか。

C（中尾）：日本はガソリンで動くエンジンと、電気で動くモーターを採用したハイブリッド車を作った。今、世界で電気自動車へのシフトが進んでいるが、ビジネスには理想論だけでは進まない。

C（中西）：ロシアのウクライナ侵攻によって、ヨーロッパの CN の実現が遅れることは確かである。しかしそうは言っても、CN の実現に向けた歩みは止まることはない。ヨーロッパでは

ロシアのウクライナ侵攻によって、洋上風力発電の導入を加速する動きがある。

C（神山）：今、CN の実現に向けて、理想と現実をどう調和させて行くのかという問題に直面している。1970 年に車の排ガスを規制するマスキー法が制定され、一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物の大幅排出削減が求められた（1970 年比 90%削減）。その結果、新しいエンジンの開発が進み、車の排ガスによる大気汚染問題が克服された。今こそ、CN の実現に向けて技術革新を起こすチャンスである。

C（中西）：日本は 10 年間で 150 兆円の GX 投資が必要である。車もグリーン

成長の重点分野の一つである。産業界の GX 投資の負担を軽減するために、政府は GX 経済移行債を発行して資金を調達し、それを投資支援に充てる。

C (河井) : CO2 排出計算ロジックが曖昧である。企業は国際基準「GHG プロトコル」に従い、Scope1(自社の直接排出分)、Scope2 (自社の間接排出分)、Scope3 (サプライチェーン企業の排出分) に分けて、CO2 排出量の算定・報告を行っている。しかし、算定の基準が曖昧のまま進んでいるように思う。

C (木口) : 関西電力などの電力会社やコンサルティング会社が、CO2 排出量計算のソフトウェアを開発している。DF が支援している TBM 社は、ScopeX というソフトウェアを開発している。因みに、TBM 社と日本ゼルス (株) は業務提携をしている。尚、ブロックチェーンはクレジットの証書管理には使えるが、排出量データの管理には使用していない。

Q (石毛) : CO2 排出量の算定方式は確立されているのか。

A (木口) : 経産省は CO2 排出量の算定方法・排出係数を開示している。例えばガソリンを 1kl 使うと何トンの CO2 が排出されるという排出係数が示されている。それにガソリンの使用量を乗ずると排出量が計算できる。どのコンサルタントもこの排出係数を使用するので、計算結果は同じになる。

C (中西) : 今日のサロンに参加できなかった内山さんのコメントを紹介します。

「私は CP の中で炭素税とか排出量取引かという選択に、それぞれが持つ意味や効果をはっきりしないと政策判断ができないと思っています。また、鉄鋼などの大企業が猛烈に反対している炭素税は本当にダメなのかなども良く判断できません。確かノーベル賞経済学賞を受賞したアメリカのノードハウス教授は炭素税を早くから提唱していたと思いますが、炭素排出の社会的費用を炭素価格に反映させるというものだったと思います。日本は取引のほうに行くようですが、この議論はしっかりとしておいた方が良いと思っています。」

C (中西) : 今日の議論で CP の理解が深まった。しかし、専門家ではないので良く分からないことが沢山ある。今後、CP が専門の大学教授を講師に迎えて、環

境セミナーを開催したらどうかと思っている。

A（木口）：ノードハウス教授はどちらが良いとも言っていない。とにかくやった方が良いと言っていた。強いて言えば、学者とすれば炭素税のほうが排出量をきちんと押さえられる（予見できる）から良いという意見である。

以上