

第1回 地球温暖化対策主要3施策に関するヒアリング 議事要旨

日時：平成22年11月18日（木）15:00～16:40

場所：内閣府本府3階特別会議室

政府側出席者：平野内閣府副大臣、樋高環境大臣政務官、山花外務大臣政務官、西村内閣参与、望月内閣参与、日下部内閣審議官、細野経済産業省資源エネルギー庁長官、寺田環境省地球環境局長、菅原経済産業省産業技術環境局長 ほか

有識者：諸富徹氏（京都大学大学院経済学研究科教授）、大塚直氏（早稲田大学大学院法務研究科教授）、澤昭裕氏（21世紀政策研究所研究主幹）、逢見直人氏（日本労働組合総連合会副事務局長）、浅岡美恵氏（気候ネットワーク代表）

1. 各有識者から配付資料に基づき説明（以下、説明のポイント）

（諸富教授）

- 2050年に温室効果ガスを世界で半減、先進国で80%削減するには、経済構造そのものを「低炭素経済」に転換する必要。そのためには、温室効果ガスを削減しながら成長する「緑の経済成長」を目指す必要がある。（p. 1）
- 硫黄酸化物（SO_x）や窒素酸化物（NO_x）といった伝統的な汚染物質は、GDPとのデカップリングが進んでいる。今後はCO₂についてもGDPとのデカップリングを進めていくことが課題。（p. 2）
- 京都議定書が採択された1997年以降、環境関連の特許件数が大幅に増えている。スマート・グリッドやクリーン・テクノロジーに関するベンチャーキャピタルも増加している。これらは、この裏でイノベーションが起こっていることの証左。（p. 3、4）
- グリーンテクノロジーは様々な産業領域の苗床としての役割が期待される。（p. 5）
- 緑の経済成長の実現のためには、4つの条件を備えた政策手段が必要。（p. 6）
 - ①全セクターをカバーし、適切な移行インセンティブを与えること
 - ②低炭素経済の「経済性」の判断基準を示すものであること
 - ③イノベーションを引き起こすものであること
 - ④企業、投資家に低炭素経済へ向けた確信を与えるものであること
- 温室効果ガス削減のための政策手段である税・排出量取引と、再生可能エネルギー普及促進の政策手段である固定価格買取制度は別な目的を持つ。（p. 7、8）
- 現在検討されているのは低率の税であり、かつ産業への税収還流を前提とすれば、排出量取引との負担の重複は生じない。（p. 9）
- 税や排出量取引により炭素価格が設定されることで、低炭素投資に係る明確な判断基準がもたらされる。（p. 10）
- 再生可能エネルギーの発電コストの低下の背景にはイノベーションがある。（p. 12）
- 政策の存在が、低炭素投資がビジネスとして見合うという確信につながり、長期の投資回収年を前提とした低炭素投資が行われる。（p. 13）

- E U - E T S の排出権の価格は、初期は変動したが、現在は落ち着いている。(p. 15)
- スマートに設計された主要三施策は、海外移転を引き起こさない。経済産業省の調査によれば、企業の海外移転の理由は、安価な部品・原材料・人件費であったり、消費地がそこにあるからであり、環境規制は大きな要因とはなっていない。E U でも C O 2 が海外移転の要因であるとのアカデミックは論証はない。(p. 16)
- 排出量取引制度は、直接排出ベースで 6 割をカバーし、削減を行う企業が報われる仕組みを構築・ルール化し、炭素価格を通じて低炭素投資に誘導するもの。削減の中核的な施策として必要。(p. 17)

(大塚教授)

- 25%削減という抜本的な目標を実現するためには、従来と異なる、総量削減の確保の手法、経済効率的な手法が不可欠。(p. 3)
- 国内にも安価な対策は存在する。排出量取引制度によって、安価な対策から選択されるよう促すことが可能。(p. 4)
- 排出量取引制度において、個々の排出量の合計が中長期目標の実現に向けて適切か否かの判断を行う目安として、制度対象の総量を設定することが必要。(p. 5)
- 個々の排出枠の設定については、政府が設定することが重要。また、総量目標方式とすることが適当。イギリスは原単位を認め、総量目標設定者との間でゲートウェイを設ける仕組みとしたが、うまくいかなかった。(p. 6)
- 総量目標方式では、成長産業への制約となるとの懸念があるが、取引やバンキング・ボロウイング等の費用緩和措置によって対応。企業の海外移転の理由は、経済産業省の調査によれば、人件費の安さ等が主たる理由。(p. 7)
- 電気事業者の電力供給義務や、電力需要家への削減インセンティブ、現行制度との整合性の観点から、間接排出方式が適当。また、制度の受容性から、当面、無償交付が適当。(p. 8)
- 業界団体への交付は適切ではない。(p. 9)
- 炭素リーケージへの対応として、貿易集約度や炭素集約度の高い企業に対する排出枠の設定に当たっての配慮が必要。(p. 10)
- バンキング、ボロウイング、外部クレジット利用、価格高止まりに対する対応等の費用緩和措置を設けるべき。(p. 11)
- 低炭素型製品について、L C A 的な配慮が必要。(p. 12)
- 3 施策の目的、対象はそれぞれ異なり、組み合わせることで社会全体に排出削減のインセンティブを与え、削減努力をした者が報いられるような社会にすることが必要。(p. 13、14)
- 負担の議論は、莫大な負担となっている化石燃料によるエネルギーコストの削減やエネルギー安全保障につながることも考慮することが必要。(p. 15、16)
- 排出量取引は、削減努力をした者が報われる社会の基盤となるルールであり、投資の担保であり、費用最小化の手段である。(p. 17)

(澤研究主幹)

- 税と排出量取引は、いずれも価格効果を狙う制度であり、本来、択一的な政策手段。固定価格買取制度は、限界削減費用が非常に高い再生可能エネルギーの導入を目指すものであり、限界削減費用の小さな対策から順次導入することを目指す税・排出量取引と真逆。こうした三施策の同時導入を目指すのは、理念と合理性なき「ポリシーダブリ」。(p. 1)
- GDPとCO₂の相関は短期間には切れない。高水準の炭素価格をもたらす制度設計であれば、人為的な不況を起こし、CO₂は減るが、このような選択は政治的にありえない。米国では、民主党の選挙大敗で、排出量取引制度は復活の目がない。(p. 2)
- EUは、京都議定書の目標が緩く、排出量取引制度による経済影響も小さかった。EUは、厳しい削減目標を掲げている日本とのリンクを行うことで、排出権価格と輸出を画策。(p. 2)
- GDPとCO₂の関係を断ち切るためには、革新的技術開発と技術・インフラ輸出による外需獲得が有効。排出量取引制度は、排出権価格が上下するために不確実性が高まり、技術開発投資を阻害する。EUのヘデゴー環境委員も、排出権取引を導入していない米中に技術開発で後れを取っている旨認めている。基礎研究に投資すべき。税はやりよう。固定価格買取制度はコストパフォーマンスが低く論外。(p. 3)
- 米国は、硫黄酸化物を対象にした排出量取引制度を導入したが、これによってイノベーションが進んだという事実はない。(p. 4)
- 排出量取引制度は、国際通貨のように企業にとって不確実な要素の追加。不確実性を回避するために行う先物取引により、皮肉にも排出権価格が乱高下する危険。(p. 5)
- 枠の割当は、官僚主導の復活であり、政権交代の意味がないほど古い手段。(p. 5)
- 排出権市場は、株式市場ほどのガバナンス機構が未整備であり、インサイダー取引のおそれ。(p. 6)
- 消費税の議論では生活必需品である食料の扱いが議論になるのに、温暖化対策税は生活必需品であるエネルギーに課税する制度であり、低所得者や寒冷地に大きな影響。逆進性があり、金持ち支援である。(p. 7、9、10、11)
- エネルギー消費は簡単に減らないので、価格効果を狙うなら、高率の税率が必要となる。(p. 8)
- Webなども活用し市場や第三者によるガバナンスを効かせる制度設計が必要。(p. 11)

(逢見副事務局長)

- 主要排出国による公平かつ実効性ある国際枠組みの構築が必要。世界全体での削減への貢献、公正な評価の仕組み、雇用の安定・創出、経済と環境の両立の実現が重要。総合的な雇用対策が必要。ポリシーミックスで相乗効果を発揮させ、削減効果を最大限上げることが重要。個々の施策は、国民的な議論・合意形成の上、導入の可否を含

め判断することが不可欠。(p. 1)

- 固定価格買取制度については、企業や国民の負担が明らかにされていない。所得や地域間の格差の拡大、大口需要者における雇用問題を含む影響が危惧されるため慎重な検討が必要。系統安定化対策に関する検討も必要。(p. 2)
- 地球温暖化対策のための税については、既存税制の見直しを前提とすべき。税率は国民生活への配慮と特定の産業・企業に過度な負担を掛けない現実的なものとし、化石燃料の最終消費者が広く薄く負担することを基本とすべき。税収は、温暖化対策の強化に使用すべき。納税者の理解を得た上で導入し、効果を検証しながら定着を図るなど、段階的な取組が必要。(p. 3)
- 国内排出量取引制度については、キャップ・アンド・トレード方式は経済活動に対する統制強化や産業の発展抑制が危惧され、キャップの妥当性・合理性にも課題があり容認できない。検討に当たっては、ボトムアップ方式を重要視し、限界削減費用などについての定量的分析を行うことが必要。国際的なバランスを欠いた過度な規制は、国内雇用の海外流出を生じさせかねず、慎重な対応が不可欠。なお、中央環境審議会の議事録を早く公開すべき。(p. 4)
- 90年25%削減を達成するためには、業務その他部門、家庭部門における大幅な削減が不可欠。HEMS、BEMSや民間における初期投資費用の軽減策の導入により、などにより民生部門の対策を進めることが重要。主要3施策と民生部門対策の連携も検討すべき。(p. 5)
- 現時点では、主要3施策の詳細が明らかにされておらず、国民的な合意が形成されていないため、導入の判断を行うには時期尚早。経済情勢や雇用状況に配慮した慎重な対応を行うべき。(p. 6)
- 国民各界各層の理解と納得を得る場として、「緑の社会対話」の実現が必要。低炭素産業立地補助金を継続実施すべき。(p. 7)

(浅岡代表)

- 主要3施策には、低炭素経済・社会への移行に必要な投資を誘導するとともに、国際競争力基盤を強化し、50年80%、20年25%削減の達成を果たす役割を期待。(p. 2)
- 09年ラクイラサミットでは、50年80%削減や2℃目標が合意され、排出量取引についても言及。これを受けて、政権交代後、25%削減と主要3施策の導入を国際公約している。(p. 3)
- 化石燃料輸入のコストは、年25兆円に上る。温暖化対策によって脱化石燃料化が進めば、化石燃料の価格上昇のリスクを避けられる。また、化石燃料の輸入コストを国内に回せば雇用にも貢献。(p. 4)
- 直接排出ベースでは、エネルギー転換部門と産業部門で全体の排出量の半分以上を占め、排出量取引制度でその大部分をカバー可能。(p. 5)
- 排出量の多い業種にキャップが設定されることで、GDP・雇用の99%を占める低炭素産業（機械、建築、関連サービス業ほか）が活性化し、雇用増、国際競争力強化が

見込まれる。(p. 6)

- 英国産業連盟は、「気候変動は誰にでもビジネス」というキャッチフレーズで温暖化対策を捉えている。(p. 7)
- 主要3施策は、対象とする排出源と役割が異なり、適切なポリシーミックスが必要。GDP との切り離し、雇用の拡大を、主要3施策の導入を軸に、その他の規制措置なども組み合わせて戦略的に進めるべき。(p. 8)
- 固定価格買取制度については、全ての再生可能エネルギーを、それぞれのエネルギーごとに価格設定をして買い取る必要がある。(p. 9)
- 再生可能エネルギーは、海外において多くの雇用を生んでいる。(p. 10)
- 買取価格を徐々に下げることで、再生可能エネルギーの早期導入を促すべき。(p. 12)
- 買取制度による当面の負担は、将来への大きな投資となる。(p. 13)
- 今後、再生可能エネルギーのコストは低下し、化石燃料の価格は高騰する。また、エネルギーコストには、燃料調整費や原子力関連費も含まれている。再生可能エネルギーのコストだけを考えるのではなく、長期的・総合的な視点が必要。
- 地球温暖化対策税については、低率の税率が検討されているが、十分な削減効果をもたらす税率とすべき。(p. 15)
- 税収を地球温暖化対策に用いるパターンのみならず、年金財源や所得税・法人税の減税など、他の減税に用いる税収中立型も検討すべき。(p. 16)
- 6業種の排出量は、直接排出ベースで、日本全体の排出量の約7割を占める。(p. 17)
- 業務・家庭の排出量の伸びは、電力の排出係数も一因。(p. 18、19)
- 排出量取引制度は、排出量の増加している発電所を含む大口事業者をカバーするため、直接排出で捉えることが必須。事業所ごとに排出枠を設定すべき。(p. 20、21、22)
- 政府で検討中の案は、いずれの制度も妥協的で削減効果は限定される。高率の税率、直接排出・総量キャップによる排出量取引制度、太陽光も全量買い取る固定価格買取制度など、より効果的な制度設計で導入すべき。(p. 23、24)
- 制度間の調整、国際競争力への配慮、逆進性への配慮によって経済的影響を緩和することができる。(p. 25、26)
- 主要3施策を位置づけた基本法案を年内に成立させるべき。(p. 27)

2. 意見交換における主な発言

(樋高政務官)

- 逢見副事務局長から中央環境審議会の議事録についてのコメントがあったが、中央環境審議会の小委員会是一般にもプレスにもオープンにしている。議事録もできるだけ早くホームページに公表できるようにしていきたい。
- 地球温暖化対策基本法案を2回閣議決定して、何とかこの国会で成立させたいと思っているが、なかなか日程的に厳しい状況。早く基本法を成立させて骨格を作り、3つの施策を通じて温暖化対策を実現するというのが政府の方針だが、これが先送り

になることによって、国際的にどのように見られるか。

（浅岡代表）

- 昨年９月から半年くらいの間、日本に対する国際的な注目・期待が高まっていたが、この半年ほどの動きを見ていると、地球温暖化対策に限らず、全体が時代に対応できておらず、日本のプレゼンスを下げているのではないか。法案は国際交渉を先導するというメッセージ。先送りとなると落差は大きい。イギリスが気候変動法案を成立させたことが大きなインパクトだった。ドイツも包括的な法律を持っている。日本にも不可欠の法案であると思う。

（細野長官）

- 諸富教授、大塚教授の資料において、経済産業省の調査（企業の海外移転の理由）を引用されているが、この調査の時点における「環境規制」は通常の公害規制が想定されており、三施策の導入を前提としたものではなかった点、ご留意いただきたい。「安価な部品や原材料」が海外移転の主な理由となっており、取引制度などを導入することによって国内の部品や原材料が高くなれば、影響が大きいかもしれない。

（諸富教授）

- たしかに４月時点の調査であるので、三施策の導入した場合の影響を考慮した回答ではなかったかもしれない。ただ、環境規制が投資や貿易に及ぼす影響に関して、これまでの研究の蓄積があるが、環境規制が海外移転を引き起こしたという研究結果はない。非常にモデレートな影響しかなかった。それは、環境と経済の関係について配慮されたスマートな環境規制の設計が行われて証拠であると思う。追い出すために環境規制をやるのではなく、減らすために規制をやるのであって、実際の制度は様々な考慮が入ってくる。それこそが制度設計の醍醐味であると思う。懸念があるということと実際に起きることは若干違う。

（大塚教授）

- ご指摘の点は理解するが、いずれにせよ、現在検討中の排出量取引制度の案は、削減ポテンシャルに基づいて目標を設定するものであり、海外移転につながるような制度にはならないものと考えている。

（浅岡代表）

- 排出量取引制度が入っていない現在においても、海外に高炉を建設する動きがあるが、それはそこに需要があるからであり、そこでは効率のよい先進的な高炉を作っている。日本の製鉄業界としての今後の国際戦略として不可欠なのだろうと思う。国内の鉄の需要には、電炉をもっと開発していただいて、排出削減をしながら鉄需要に対応していただくことを今後検討していただける余地があると思う。

(逢見副事務局長)

- 新成長戦略の中ではイノベーションをやっていこうとしている。企業もさまざまな新技術を導入していこうとしている中で、キャップというものは、今ある生産の仕組みを基にして割り当てるといふものなので、それがイノベーションを促すことになるのか、非常に疑問がある。

(平野副大臣)

- 例えば、鉄鋼は、限界削減コストが世界一高くなっている中で、キャップアンドトレード制度が導入されることによって、さらにイノベーションを進める方向ではなくて、海外に生産拠点を移すことや、クレジットを買ってこななければならないといった方向に進むことは、一般論として問題があるんだろうと思う。日本の企業は相当効率を上げている中にもかかわらず、正当に評価されていないという不満があるということに対してどのような見解をお持ちか。
- 固定価格買取制度について、太陽光や小水力は将来的にメジャーになるのか。企業の生産性を上げてコストダウンを図るという先の全体像が描き切れていない。風力発電の多くが赤字という報道もあった。固定価格買取制度は、再生可能エネルギーによる発電設備の需要を拡大し、これに対応した企業活動を活性化させ、生産性を高めるという支援策である、一種の投資を後押しする政策であるというコンセンサスを得ていくためにどうすればよいか、ご提案いただきたい。

(諸富教授)

- キャップをかける場合には、過去の排出量の推移をベースとするので、いきなりドラスティックな削減を求めるものではない。ただ、目標が明確になることという意味が大きい。また、減らすことがプラスになる。さらに、25%削減やそれを超えて削減をしていくという目標に沿ってキャップが設定されると考えると、長期的な投資判断に影響を及ぼし、先端的な生産設備を導入する方向に誘導することになる。

(澤研究主幹)

- 諸富教授が引用されている経済産業省の調査（企業の海外移転の理由）の「環境規制」について、「これまで」に対して「今後」の方が大きく伸びている。
- これまで省エネ努力をやってきた企業にキャップが課せられたら、海外に生産拠点を作った方がよい、国内で高いコストをかける必要はないと企業経営者は思う。経済学の理論とは違い、実際の企業経営は毎年利益を上げていかないといけないので、そんなに簡単ではない。

(浅岡代表)

- 日本の中でも個々に見ていけば、古くて効率の劣る設備もある。LNG火力でも 30、

40年前のものと最新のものでは倍くらい効率が違う。更新時に最新の高効率なものにリプレイスしていくことで排出削減は可能。それを前倒しして進めることで、投資回収もでき、日本国内でビジネスチャンスも生み、お金を回すような仕組みとして考えていくことが必要。

- 固定価格買取制度を入れることで、現在は高い太陽光や洋上風力のコストを下げていく移行のプロセスを促すことができる。再生可能エネルギーは多様なので、全体を進めていく仕組みが必要。現在は再生可能エネルギーの種類によってコストが違うので、種類ごとに買取価格を変えるのは当然のこと。将来、買取価格が下がると思えば、早く投資をする、早く投資をすることで早くコストダウンをするという循環を作り出していきたい。

（山花政務官）

- グランドファザリングを前提とした議論となっているが、環境省の排出量取引制度のキャップの掛け方は、グランドファザリングなのか。キャップをかけることがまかりならんという議論なのか。かけるにしても工夫のしようがあるという議論をしないと。

（大塚教授）

- 現在検討中の案は、削減ポテンシャルを考えながら事業者から申請して、政府との間で目標を決めていく、市場のルールを作るような制度であり、それを前提に議論をしていただいた方がよい。そうでない原理的な排出量取引に対する批判は当たらない。
- ルールをつくるというところが大事。鉄鋼業が国内でやっていけなくなるような制度では絶対にまずいという認識で、削減ポテンシャルやLCA的な考慮もした上での目標設定が必要。
- 風力発電が赤字となっているのは、まさに固定価格買取制度がないために起こっている問題。買取制度によって支えて増やしていくということだと思う。
- 再生可能エネルギー10%の目標は、25%削減を支えるものである。
- かつては日本の太陽光発電の生産量は世界一だったが、今は抜かれている状況。買取制度によって技術開発を促していくことが必要。

（澤研究主幹）

- 25%削減目標を絶対的なものと捉えるならば、キャップだけでよく、トレードは本来不要。むしろ、企業の側からトレードさせてほしいと求めるべきところ。しかし、日本の場合は、企業はトレードを求めている、技術開発をやっていくと言っている中で、無理にトレードは不要。
- 他国で排出量取引が導入されたり、検討されているのは、本来、高率の環境税で同じ目的は達成できるが、それでは消費者に負担が見えすぎてしまい、大変な政治問題になる。このため、排出量取引で、無償配布というやり方でコストがかかっていない

かのように見せて導入するということを目指している。その方が入りやすいため、政治的なオプションとして議論されてきており、各種の減免措置などを取り入れた結果制度がゆがみをもったものとなっている。

- 最終的には炭素の最終消費者である国民が負担することになる、炭素を消費している人が負担をしなければならないという構図を説明せずに、生産者が悪いんだという京都議定書の非合理的なルールの下で最適化するために、生産の段階でさまざまな工夫をしようとするから、炭素消費を減らさなければならないという究極の目的が分からなくなっている。その意味で、政治的には難しいと思うが、高率の環境税のオプションを取って国民への負担を明示することが重要だと思っている。国民への負担がどの程度かはまだ分析されておらず、それを分析することがまず第一だと思う。

(大塚教授)

- 高率の環境税でかなりの部分が達成できるという点は同意。もっとも、実現可能性に問題がある。
- トレードは、企業の目標遵守の柔軟性の手段を用意しているものであり、これによって社会全体の削減コストを低減させることができる点に意義がある。
- 本来かけるべきところに免税することが起こるという議論もあるが、一方で、国際競争力の確保やリーケージへの対応を含めて制度を設計していくことが必要。この点は排出量取引でも同様である。

(浅岡代表)

- 国際交渉によって枠組みを作っていくには時間がかかるので、そうした移行のプロセスでは一定の配慮は必要になると思うが、将来的に 25%、80%削減をしていくためには、いつまでも免除ということにはならない。

(澤研究主幹)

- 買取制度については、エネルギーセキュリティについても考える必要がある。ドイツは、再生可能エネルギー導入に先進的と思われるが、実は一次エネルギーに占める石炭の割合が5割。再生可能エネルギーもエネルギーセキュリティに資するが、石炭とどちらが安いということや、資源の安定性も考える必要がある。

(平野副大臣)

- ドイツは、石炭の比率が高く、フランスから原子力の電力を輸入している。実は環境立国というイメージとは違う。

(大塚教授)

- 世界的に見てもドイツの再生可能エネルギーの比率が高いことは事実。

（浅岡代表）

- ドイツは石炭の比率が高いが減らしている。日本の場合は、石炭の割合が増加していることが問題。

（平野副大臣）

- 世界的に天然ガスの生産量が増えている。日本はガス液化技術に世界最先端の技術を持っている。エネルギー転換で大幅な削減が可能。メーカーは既に天然ガスへの転換を進めている。そうしたことに配慮していく必要がある。

（浅岡代表）

- 我々はずっとエネルギー転換を主張してきた。しかし、エネルギー供給高度化法案では、エネルギー転換の視点が非常に弱い。是非変えていただきたい。

（大塚教授）

- 中央環境審議会の中長期ロードマップ小委員会でも天然ガス転換を検討しており、やっていかなければならないと認識。

（平野副大臣）

- 基本法案でも前提条件付きの25%削減を目標として掲げており、きちとした方針を打ち出す必要があるので、様々な議論をしている。
- 本日は、貴重なプレゼンテーションをいただき、有意義なヒアリングとなった。これから年末にかけて、グリーンイノベーションを軸に主要3施策の取りまとめを進めていく。今後とも関係者の皆様のご理解・ご協力をお願いしたい。

（以上）