

## 第4回検討会議事録

|      |   |  |                            |
|------|---|--|----------------------------|
| 件名   | 税制全体のグリーン化推進検討会（第4回）  |  |                            |
| 日時   | 2012年7月3日（火） 15:00～17:00  | 場所   | 中央合同庁舎第7号館12階<br>共用第2特別会議室 |
|      | 出席者（委員）   | 出席者（その他）   |                            |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大塚委員</li> <li>・ 神野座長</li> <li>・ 中里委員</li> <li>・ 諸富委員</li> <li>・ 横山委員</li> <li>・ 吉村委員</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 早稲田大学理工学術院創造理工学部 教授 大聖泰弘氏</li> <li>・ 岩手大学人文社会科学部 准教授 笹尾俊明氏</li> <li>・ 東北大学大学院環境科学研究科 准教授 馬奈木俊介氏</li> <li>・ 白石総合環境政策局長</li> <li>・ 三好大臣官房審議官</li> <li>・ 中井総務課長</li> <li>・ 正田環境経済課長</li> <li>・ 環境経済課</li> <li>・ 地球環境局（オブザーバー）</li> <li>・ 水・大気環境局（オブザーバー）</li> <li>・ 大臣官房廃棄物・リサイクル対策課（オブザーバー）</li> <li>・ 自然環境局（オブザーバー）</li> <li>・ みずほ情報総研（事務局）</li> </ul> |                            |
| 配布資料 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 議事次第</li> <li>・ 座席表</li> <li>・ 資料1 大聖氏ご提出資料</li> <li>・ 資料2 笹尾氏ご提出資料</li> <li>・ 資料3 馬奈木氏ご提出資料</li> <li>・ 資料4 当検討会で御議論いただきたい事項について</li> <li>・ 資料5 今後の税制全体のグリーン化の推進方策・税制全体のグリーン化を推進する上での留意事項（検討事項4・5）に関連する資料</li> <li>・ 参考資料1 過去の専門委員会等における検討事項4・5に関連する指摘</li> <li>・ 参考資料2 国連持続可能な開発会議（リオ+20）（概要と評価）</li> </ul> |  |                            |
| 議事   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各分野の研究者へのヒアリング等 <ol style="list-style-type: none"> <li>①早稲田大学理工学術院創造理工学部 教授 大聖泰弘氏</li> <li>②岩手大学人文社会科学部 准教授 笹尾俊明氏</li> <li>③東北大学大学院環境科学研究科 准教授 馬奈木俊介氏</li> </ol> </li> <li>2. 検討事項4. 今後の税制全体のグリーン化の推進方策について<br/>検討事項5. 税制全体のグリーン化を推進する上での留意事項</li> <li>3. その他</li> </ol>                                    |  |                            |

## ◆開会・議題1「各分野の研究者へのヒアリング」

事務局 : 定刻となりましたので、只今から第4回税制全体のグリーン化推進検討会を開会いたします。委員の先生方におかれましては御多忙のところ御出席いただきまして誠にありがとうございます。

まず、議事に入ります前に、お手元の配付資料の御確認をお願いいたします。議事次第、座席表、資料1(大聖先生ご提出資料)、資料2(笹尾先生ご提出資料)、資料3(馬奈木先生ご提出資料)、資料4(当検討会で御議論頂きたい事項について)、資料5(今後の税制全体のグリーン化の推進方策・税制全体のグリーン化を推進する上での留意事項(検討事項4・5)に関連する資料)、参考資料1(過去の専門委員会等における検討事項4・5に関連する指摘)、参考資料2(国連持続可能な開発会議リオ+20の概要と評価)について用意しております。資料の過不足等ございましたら、事務局までお申しつけください。

お手元のマイクですが、お話なさる際にボタンを押していただき、お話が終わりましたら消していただきますよう、よろしくお願いいたします。

マスコミ関係の方におかれましては、撮影はここまでとさせていただきます。撮影関係者の方は御退室願います。

それでは、以後の進行につきましては、神野座長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

神野座長 : それでは第4回の検討会を開催したいと思います。委員の皆様方、ヒアリングにお出でいただきました先生方には、お忙しいところをお集まりいただき本当にありがとうございます。一昔前までは、梅雨の雨は肌寒さすら感じたのですが、現在では蒸し暑さのみをもたらす状況となっております。お集まりいただきましたこと重ねて御礼申し上げます。本日議題は二つありまして、ヒアリングと検討事項に関する議論となっております。それでは、議題の(1)につきまして、有識者の先生方にご報告を頂戴したいと思います。ヒアリングの進め方等について事務局からご説明をお願いいたします。

事務局 : それでは、まず、本日、ヒアリングさせていただく先生方を御紹介させていただきます。御報告いただく順に御紹介させていただきます。向かって右手より、早稲田大学理工学術院 大聖泰弘教授、岩手大学人文社会科学部 笹尾俊明准教授、東北大学大学院環境科学研究科 馬奈木俊介准教授、でございます。

次に、本日のヒアリングの進め方ですが、進行状況により時間が前後する可能性があります。全体でおよそ1時間30分程度を見込んでおります。先生方におかれましては、20分程度を目安に御報告をお願いいたします。また、ご報告後、それぞれ10分程度の質疑応答の時間を取らせていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

神野座長 : それでは、はじめに、大聖先生からご発表をよろしくお願いいたします。20分程度でお願いできればと思います。よろしくお願いいたします。

## (1) 大聖氏ヒアリング

大聖氏 : 【資料1に基づき説明】

早稲田大学の大聖です。神野先生には、東京都の自動車税制に関わる検討会でご一緒させていただきました。資料1と参考資料をご覧になっていただければと思います。私はエンジニアリングの分野が専門ですので、税金の問題についてはどちらかという専門ではないということで、その辺はご容赦いただければと思います。

はじめに、自動車税に関わる企業や消費者の動向について書かせていただきました。消費税の導入や特定財源から一般財源税への移行ということもありまして、メーカー、消費者両方に税の負担感があると考えております。ガソリンへのタックス・オン・タックスの問題もありますので、国民の理解が得られるような説明が必要だと思っております。負担増について参考資料の自工会のデータをご覧いただきますと、11年間車に乗ることを考えた場合、車両価格と同じだけの維持費がかかっていることが分かります。これには有料道路の料金もプラスしています。なお、3ページの自工会の国際比較のグラフを見ますと日本が高いことがわかります。

車の売り上げが低迷しています。可処分所得の低下などによるものです。企業もいろいろ対策を打っているのですが、自動車産業は裾野が広いということと、日本の国力を支える基幹産業ですので、産業の構造を一定規模で維持しながら技術開発力を蓄え、さらに発展させ、それを支援するような関連税制の適用が不可欠ではないかと考えております。

次に、エコカー減税の効果についてですが、排出ガスの低く燃費のいい自動車、基準の適合年度よりも早く達成したものや、超過達成したものについて減税措置が講じられています。これは、メーカーの技術開発を促すと同時に、消費者の選択を促すということで長年続けられてきた制度だと考えております。メーカーにとってはコストアップを間接的に吸収してくれる、値引きしなくてよいということで収益の確保につながります。従来のガソリン車のみならず、次世代車の実用化と普及にも効果があると考えます。他方、みずほ情報総研にチェックしていただいた参考資料を見ますと、減税措置が講じられる自動車が増えると当たり前の技術になりますので、基準を改める必要があるのではないかと思います。その際にも、超低公害車なのか、低公害車なのか、燃費基準に対する早期達成か、超過達成がどの程度なのかなど、消費者にとって利益になる情報については、引き続き開示していくべきだと思います。それから、ガソリン車については、超排出ガス特性を達成する車種が増えておりますので、排出ガス基準はそれほど意味がないのではないかと思います。むしろ今後は燃費や温暖化対策に政策の重点を移していくべきです。それから燃費基準の改定は5年から10年サイクルで行われます。自動車メーカーや関連企業の目標となりますので、それに対する継続的な減税の

誘導策が必要だろうと思います。中長期的な視点から省エネの推進、石油価格の上昇への対応、あるいは国際市場での技術開発の促進を支援する上でエコカー減税は有効だと思います。

アメリカなどでよく議論されるのですが、燃費がよくなって購入価格が上がるときに、ランニングコストで相殺されるので、ペイバックタイムが重要となります。その期間が長いと消費者にとってメリットがない、あるいは車が売れなくなるということで雇用問題が発生する可能性があります。実際にはこのような側面も考慮すべきだと思います。その一方で、ディーゼル重量車、トラックやバスですが、まだまだ排出ガス対策の強化の余地がありまして、2016年に向けた新しい強化値が提示されていますので、それに向かって、早期達成や超過達成に対する措置が必要です。ただし、ディーゼル車も2020年以降は燃費により重点を置いた税制にシフトしていくべきだと思います。このような減税制度によって、国全体としては大気改善効果や燃費改善効果がある訳ですが、経済的な効果についても適切に評価すべきでしょう。また、減税による軽課に対して環境特性が劣る車種に対して重課することによって最新の適合車への転換をはかることに加えて、税制の中立化をはかることが求められます。さらに、エコカーをなぜ選ぶのか、消費者の行動要因についても分析すべきだと思います。エコカーの消費行動は非常に複雑な面があります。一時的な補助制度の問題、経済状態の問題、大震災の影響もあります。企業の技術開発を促す効果についての検証にあわせて、こうした要因についても分析することが必要だと思います。それから、わが国の自動車関連企業の先進的な環境対策技術に関わる手法は、新興国にも適切に供給されるべきです。それによって、地球環境の改善にもつながりますし、結果的にそれらが国際的にも評価されるような戦略をとるべきではないかと思います。エコカー補助金については、短期的な経済の活性化の効果がある反面、リバウンドもあります。そのあとの落ち込みも含めて全体的にどの程度の効果があったのかを適正に評価する必要があります。その際は、メーカーの技術対策にどの程度効果があったのかも考慮すべきと考えます。

2番目の環境・エネルギー対策技術に関わる課題に入ります。汚染者負担の原則から言うと、ガソリン車は内部化されており、燃費の改善の重要性が高まると思います。その一方で、トラック、バスなどのディーゼル車は排ガス対策の強化が必要だと思います。燃費改善とトレードオフの関係にありますので、コスト増を伴います。また、乗用車のように大量には売れないのでコスト低減効果があまりなく、税制支援が必要だと思います。

また、自動車重量税の重量区分が妥当かについても再検討が必要で、重量税そのものが必要かどうかといった議論もあると思います。軽量化すれば税が安くなるという面もあり、それを売り物にする車も見かけますが、全体としてどれだけ効果があるかという点と限定的のように思います。また、排気量の区分についても妥当性と必要性について再検討が必要だと思います。ハイブ

リッド化など排気量だけで論じられない面について留意すべきと思います。環境特性は国際基準調和が進んでおり、測定方法や規制値そのものも国際標準化する動きがあります。日本も積極的に参画しております。そのことによって、個別の研究開発が必要なくなりますので、コストも下がるし開発期間も短縮できます。また、わが国の税制の効果を国際的に認知させる根拠を与えることにもつながるのではないかと思います。国際的な税制の動向にも注目すべきと思います。EUのようにCO2排出量で所有や取得にかかる税額を決めているところもあります。

また、繰り返しになりますが、重課と軽課のバランスをとることが必要だと思います。それから、税制によって、技術開発の促進、量産化によるコスト低減、国際的な技術競争力の強化など様々な効果がありますので、それらを総合的にどのようにとらえるかが重要なポイントです。また、米国の乗用車の課税の方法は特徴的で燃費基準は投影面積で決めており、インセンティブが働くという面があります。日本や欧州は重量別に基準を決めていますが、その点も重要なポイントになると思います。また、これまでの傾向として、より重い高級車から高度な技術が入り、量産化によって中量以下の車両にカスケード的に技術が移っていく面がありますので、重量別の基準は重要だと思います。また、企業平均燃費の認識も必要とされています。それから、法定モードと実際の実走行燃費の乖離が車のタイプによって違うと言うことで不公平感を持たれるかもしれませんので、実際に道を走った燃費を示すことも必要だと思います。

走行税については海外に例がありまして、積算メーターをうまく使えば走行に見合った課税も技術的には可能と思いますが、燃料にかかる課税とダブルの課税になるといった指摘や物流関係に与える影響などについても考慮すべきだと思います。

3番目の燃料・エネルギーに関わる課題について4つほど挙げております。軽油とガソリンの税金の差についてよく話題になりますが、ガソリンは消費財で軽油は中間財とのことです。ディーゼル乗用車というのも出てきておりますので軽油にももう少し課税することも考えられます。欧州では、ガソリンと軽油の税率はほぼ同じで、場所によって軽油の方が高いところもありますので参考になるかと思います。石油精製の観点からは、ガソリンと軽油がバランスよく消費されることが好ましいのですが、現在は軽油が余っており諸外国に輸出しています。軽油は精製する際のCO2排出量が少ないので、軽油をうまく消費することによるCO2削減と併せた効果が期待できます。また、電気自動車については充電のときに税金がかかっていません。本格的に普及した場合に問題になる可能性もありますが、充電の部分だけに課税することは技術的には難しい面があります。また、原発の稼働率や再生可能エネルギーの利用割合によってCO2の削減効果が変わることについても、将来は考える必要があります。エネルギー課税に伴い製造コストがあがること

では削減のインセンティブにもなるとは思いますが、それとあわせてエコカー減税を行うことが必要だと思います。

4 番目の自動車交通に関わる問題について、言及しておきたいと思います。大都市から過疎地に至るまで様々な車の使われ方があり公共交通機関のニーズもかわってきます。一方で個人の移動の手段として自動車は必要だと思います。また、「Sustainable mobility」や「Environmentally sustainable transportation」の視点、さらには、シビルミニマム的な移動を保障する意味でも税制面での支援が必要だと思います。

ロードプライシング、通行税については、東京都でも検討されたことがありますが、なかなか施策の根拠を見出せない状況です。混雑だけでは徴収できないといった悩ましい面があると思います。最後に、参考資料の最後のページをご覧頂きたいのですが、減税やとくにエコカー補助などの経済補助を行いますと、車の値段が安くなり、大きな車を買うと言う消費行動も一部で発生する点をつけ加えさせていただければと思います。以上です。

神野座長 : どうもありがとうございました。自動車に関わる課税の問題につきまして、幅広く包括的に触れていただきました。委員の皆様で御意見・御質問のある方は、御発言をお願いいたします。

横山委員 : どうもありがとうございます。あとの先生方にも関わると思うのですが、自動車交通に関わる課題で、今の自動車税の議論は都市構造や公共交通を所与にした話だと思うのですが、たとえばコンパクトシティや、人口を集中させるような都市に変化させることを考えたときに、自動車交通に対する変化はどのようになると予想できますか。あるいは、家計の自動車需要が今までと同じなのか、ご見解があればお聞かせいただきたい。

大聖氏 : コンパクトシティは移動の負担を減らす意味で省エネ的なまちづくりにつながると思います。都市自体が非常に効率化されると思いますが、その一方で、今個別の取り組みがありますが、そういったまちづくりを日本全国でどの程度展開できるかとなりますと、それなりの社会資本の投入が必要になります。もう一つはコンパクトシティに入ってこられないような中山間地域や僻地の方々が産業を支えているわけで、それらの方々のモビリティの確保に対して支援することが必要だと思います。

諸富委員 : 2(3)について、エンジン小型化やハイブリッド化が進展すると環境負荷特性に対応していないという点についてもう少しご説明いただけますでしょうか。

大聖氏 : 大きいエンジンほど環境負荷が大きいということで重課されているとしたらそうかもしれませんが、排気量で決めたことについてあまり適切な理由が見当たりません。エンジンは燃費改善ということから小さい方向に進んでいくと思いますが、それが無い時代の区分が残っていることについて再検討が必要のように思います。車は1台1キロメートルあたりに何グラムという排出ガス規制で、エンジンの大きさとは関係ありません。昔は排気量ごとに緩め

ていたこともありますが、今は一律です。CO2 ではそうではありませんが、排出ガスの面ではそういった課題があります。

神野座長 : 今日はお触れになられませんでした。自動車関係のリサイクルの話で何かあれば頂戴したいと思います。解体性を考えた製造など。

大聖氏 : 参考資料に少し触れさせていただきましたが、今は自動車リサイクル法が適用されておりまして、予めリサイクル費用が徴収されています。また、メーカーとリサイクル業者が一体になりうまく回っておりましてリサイクル率90%を超えており、資源の再利用にはなっていると思います。

神野座長 : 日本の自動車の場合には石油化学製品を使うと思いますが、そこらへんはどうでしょう。

大聖氏 : 例えばバンパーはリサイクルしております。リサイクル率だけでみたら日本は高いと思います。

神野座長 : 戦略的規制という考え方があって、この分野で技術革新を起こしたければ、むしろ規制を強化した方がいいという考え方もありますが。

大聖氏 : 規制の水準は適切であるべきと思います。あまり厳しくしますと技術開発のコストがかさみます。日本だけ固有の規制になると、技術がガラパゴス化して汎用性が無くなるといった問題もあります。また、新興国では従来のガソリン車のほうがコストが安いのでよく売れます。PHV や EV などの次世代車は、グローバルなマーケットではまだあまり売れていません。そのような車の開発だけを誘導しますと、メーカーの負担が増え、収益が減るといった問題があります。過去には排出ガスも燃費も厳しくしたことにより技術的にリードできたといった面もありますが、今後は国際市場が多様化し、車種も多様化していく中で、どのような燃費基準を設定するかは悩ましいです。2020年度の燃費基準では普及率を加味してハイブリッド車もトップランナーに加えましたが、電気自動車や燃料電池自動車は燃費基準の中には織り込んでいません。それを製造した場合には企業平均燃費としてカウントできることになっています。

中里委員 : 特に自動車だけをとりあげて環境エネルギーを議論することについてどのようにお考えでしょうか。

大聖氏 : 省エネ法、省エネ政策の枠組の中ではやっています。その一環でトップランナーという方法で行っています。運輸部門の17%くらいのCO2を自動車が出していますので、削減を求められる点で重要な対象だと思います。

大塚委員 : 2(8)でいずれの国でも企業平均燃費への適合が義務付けられているというお話でしたが、違反した場合に罰則はあるのでしょうか。

大聖氏 : 日本の罰則は軽いですが、過去に一度も違反をしたメーカーはありません。他方、欧米には厳しい課金があります。

大塚委員 : 神野先生のご質問にも関連しますが、マスキー法対応など環境規制が日本の自動車産業に良い影響を与えたという話がありますが、今日においてもそのまま適用されるかについては新興国の市場等を考えないといけないとのこ

とでしたが、その辺りについてももう少しコメントしていただけるとありがたいです。

大聖氏 : 排ガス対策は日本の際立った成功例だと思いますが、ガソリン車の排ガス対策技術は完成されたといっていると思います。もはやそれだけではアピールできないので、これからはCO<sub>2</sub>、燃費の良さで勝負することが一番重要なポイントで、グローバルな市場でもそう思います。

大塚委員 : 新興国では従来車が売れるというお話でしたが、新興国ではそれよりもCO<sub>2</sub>削減の方が重要でしょうか。

大聖氏 : 燃費改善の課題は従来車にも当てはまります。従来車でも次世代車でも燃費を良くしていくという両睨みの戦略になってくると思います。

吉村委員 : 自動車課税を考える場合には、取得・保有段階だけでなく走行段階への課税という話もあると思いますが、走行段階の課税についてはどのように考えておられますか。

大聖氏 : 走行税は技術的には出来ると思いますが、一方でガソリン税を払っております。ガソリン税は走行税と見られなくもありませんので、二重課税になる可能性があります。

吉村委員 : 燃料課税を走行税と位置づける場合に、どの程度の水準が望ましいとお考えでしょうか。

大聖氏 : さきほどグラフでお見せしたように、諸外国と比べて日本の自動車税は高いかなと思っております。かわりに、イギリスやドイツでは、消費税的な付加価値税が高い状況だと思います。ドイツ人などはすでにガソリン税を払っているので自動車税は安いほうが良いと言っています。

神野座長 : ロードプライシングを導入しているところに関しては、低公害を目的とするという理解でよろしいでしょうか。

大聖氏 : Congestion charge、混雑税もあります。

神野座長 : 混雑も公害と考えてよろしいでしょうか。公害という汚染物質の問題ではなく混雑そのものということでしょうか。

大聖氏 : 結果的に大気が改善されているというのですが、確たる証拠はありません。一般的には改善されているようですが。

神野座長 : ありがとうございます。続いて笹尾先生、よろしくお願いたします。

## (2) 笹尾氏ヒアリング

笹尾氏 : 【資料2に基づき説明】

岩手大学の笹尾です。私は環境経済学を専門にしております、その観点からお話させていただきます。地方独自のグリーン税制について、というお題を与えられておりますが、産業廃棄物税を中心に、森林環境税や観光環境税についてもお話したいと思います。

産廃税に期待される役割としては、いわゆる Bads、環境負荷を削減するというインセンティブを与えます。3R、適正処理も進めて、最終的には外部性



を内部化することが産廃税に期待される役割だと思えます。リサイクル率は増えておりますが、このまま順調に進むかどうかはわかりません。資源有効利用の観点などから改善の余地があると思えます。また、最終処分場の容量が不足しております。最近では新たに処分場を建設しようとする住民反対もあり簡単にはいかない状況だと思えます。生態系の破壊といった環境影響や、メタンや一酸化二窒素の温室効果は、一定のインパクトがあると思えます。産廃税を実施する際の留意点としては、今のように地方自治体単位で行う場合では課税している自治体から課税していない自治体に廃棄物が移動するという問題が懸念されます。また、産業廃棄物の場合、一般には中間処理を経て埋立処分場に行くという経路をとります。後述しますが、今のように異なる4つの課税方式の場合、産廃に対して二重課税する可能性があります。これも後でお話しますが、税収をいかに使うかという観点では、不法投棄が起こってしまった場合の事後処理に対して税を用いる場合、適正処理業者が納めた税で不適正処理業者の後始末のために負担をしなければいけないという状況はなかなか理解が得にくいのではないかと思います。

産廃税の概要ですが、今申し上げたように、現在4つの課税方式があります。いずれの方式でも最終処分についてはトンあたり1,000円というのが標準的な税率になっています。中間処理については、三重県や滋賀県では一定の係数を掛けて課税しています。九州で導入されている方式の場合、焼却にもトン当たり800円課税しています。現在半分以上の道府県で導入されていますが、都市部では実施されていないのも特徴的です。税収については廃棄物が多いところでは税収が多く、少ないところでは税収が少ないです。なお、多くの自治体で税収を基金化しています。

産廃税の減免措置については、多いのはリサイクルの促進、リサイクル関連施設は減免するというもの。もう一つは排出事業者の負担を緩和することを目的とした減免を行うところもあります。三重県や滋賀県では、少量排出事業者には課税しないといったことが行われています。

ポリシーミックスの観点では、産廃税と補助金、産廃税と規制的手法、産廃税と情報的手法などの例を示しております。基本的には、適正処理促進や産業促進など産廃税だけでは十分対応できない部分を他の政策手法で補完し、結果的に多くの自治体でポリシーミックスのような形になったといえると思えます。

産廃税の事後評価に関する調査事例ですが、三重県についての研究例がいくつかあります。最終処分量は確かに減っているが税の効果はごく一部などといった評価やリサイクルに回っているといった分析があります。また、産廃税導入23自治体のうち減量効果が認めると回答したのは4団体であったという調査や産廃税の導入によって再生利用量が増加したという調査結果もあります。

一方で、全国的なレベルで計量経済学的手法を用いた分析がこれまであり

ませんでしたので、以降で私が行った分析を紹介させていただきます。経済的な要素、自治体固有の要素、法律、規制等の複数の要素の中で、政策の効果がどの程度かを分析することが主要な考え方になります。47 都道府県それぞれについての産業別出荷額等のデータを並べて、産廃税を導入したことによってどれだけ産廃量が減ったのかを定量的に評価しました。最終処分量は確かに減っておりますが、景気の影響等もありますので、要素を分けて見ることに意味があると思います。11 ページにいくつか結果を示しております。まず最終処分量について分析しましたが、産廃税による継続的な減量効果は確認されませんでした。場合によっては増えている状況も見受けられました。多くの自治体で最終処分段階で課税がされていますが、その場合、排出量は税導入3年目以降に排出削減効果が確認できましたが、もう少し継続的にみていく必要があると考えています。域外流出や不法投棄への影響については、産廃税導入自治体への流入量はとくに減ったりするなどは見られませんでした。一方で、隣接自治体の流入量を増加させる可能性があることが分かりました。また、各都道府県間の移動についてパネルデータ分析をしたところ、産廃税導入は搬入抑制にはつながっていないという結果となりました。一方で、最終処分段階でも課税については、中間処理目的の流出を増加させている可能性が見られました。課税方式別のメリット・デメリットについては、方式 A の三重県・滋賀県方式は排出事業者へのインセンティブ効果が働くことが期待されていたのですが、現状では効果が確認されませんでした。また、方式 B は最終処分段階での課税ですが、期待された埋立抑制のインセンティブが確認されていません。徴税コストについては、自治体によって異なり単純な比較は難しい状況です。徴税コストが高いという話は年々解消されており、ここでは徴税方式による大小の差はあまりないと認識しています。欧州主要国における埋立税導入状況をまとめていますのでご覧いただければと思います。トン当たり 40 ユーロ以上課税している地域もあります。多くは一般廃棄物にも課税しています。廃棄物によって税率が異なるところもあります。また、導入後に税率を引き上げる地域も多いです。EU では未処理廃棄物等の埋め立てを禁止しておりますので、こうした影響もあると思います。また、環境税のパッケージの中で取り組んでいる地域もあります。諸外国の事例も含めて国内の産廃税の課題をまとめましたが、現在継続的な削減効果がほとんど確認されていない理由として、最終処分 1 トンあたり 1,000 円という低い税率があげられます。また、減免措置が 3R のインセンティブを抑制していることも考えられます。税の転嫁がうまく言っていないことや排出事業者と処理業者の間の固定的な契約関係もあげられます。また、不法投棄の増加はもたらししていないが、域外流出増加の可能性は否定できませんでした。外部性の内部化としては産廃税の効果は小さいということも考えられます。特に補助金事業の効果検証が必要だと思います。技術開発などへの援助についてはタイムラグがあるとは思いますが、実際にどれだけ産廃

が減ったか分からないところも多いので検証が必要だと思います。また、不法投棄が発生した場合、原因者が回復できない場合には行政代執行を行うのですが、自治体の財源に大きな影響を与える状況にあります。産廃税収の使途としてこういったところに回せば、自治体の負担を緩和できる可能性があります。

産廃税の観点からの今後のグリーン化の方向性ですが、一つ目は各自治体レベルで3R促進の観点でのインセンティブを強化する余地があると思います。外部性の内部的な視点はあまり考えてなく、三重県のトン当たり1,000円の税率を各自治体も踏襲しているように思います。オランダの事例など廃棄物処理の外部費用を推計したところもあります。単純焼却の外部費用は埋立処分より高いといった試算もあります。今後の可能性としては、エネルギー回収等を行わない単純焼却の取り扱いについても論点になると思います。税率、減免措置の妥当性の検証などが必要のように思います。結果的にポリシーミックスになったものもありますが、戦略的なポリシーミックスを考えたほうがいいと思いました。もう一つの可能性として全国展開の可能性もあります。ここ5年間、産廃税は新しい導入自治体が出てきておりません。導入する自治体、導入しない自治体が分かれてきているようですが、もし、全国で统一的に導入するなら3R促進効果があることが前提になると思います。加えて、現在の地方分権の流れのなかでは、当面は、地方税として運用されるのが現実的だと思います。一方で、自治体によって導入しているところ、していないところがあり、排出事業者間のなかで不公平感もあるように思うので、全国で実施すべきというご意見もあります。金子先生などは、法定税として標準税率を設定して、各自治体で税率の上乗せを可能にするといった提案をしています。移動を考慮すれば、最終処分段階のみでの課税などが望ましいと考えております。税収の使途はもう少し柔軟化してもいいかもしれません。さきほど現状では不法投棄場所の原状回復には活用できないといった点を述べましたが、諸外国では原状回復財源として活用している事例もあります。環境税制改革の一環として一般財源化する可能性もあります。いずれにしても排出事業者の理解をどのように得るのが重要だと思います。

森林環境税について簡単に説明させていただきます。基本的には受益者負担で、導入自治体では基本的には受け入れられていると思いますが、必ずしも県民の満足度や認知度は高くない状況が伺えます。使途については、森林の間伐のために林道を整備する状況を考えて場合、従来の林業関係の補助金が行われてきた中で新たに森林環境税をあてる場合に区分けがしにくいといった話もあります。県民にとって便益が見えにくいといった課題もあります。今後については、採用自治体が増えていくと思いますが、森林公益的機能の恩恵を全国民が受けていると考えるのであれば、全国で実施して、たとえば森林面積に応じて各自治体に配分することも考えられると思います。いずれにしても、費用対効果を明確にして、説明することが求められると思います。

最後に観光関連の環境税として3つ取り上げております。ポイントとしては、観光地における環境保全等のための財源調達としての機能があります。評価としては、これらいずれも観光地であってそもそも観光客の減少を意図した課税ではありません。環境客の増加に伴うオーバーユース問題の解決にはつながりません。また、受益と負担の対応関係が不十分なケース、特別徴収義務者との事前の調整が必要なケースがありますし、域外住民を含めた認知度向上といった課題も指摘できます。類似の政策が他地域に波及している状況は見受けられませんが、今後、環境問題への関心の高まりなどによって他地域に導入される可能性もあると思います。また、オーバーユース問題解決へのインセンティブになる可能性もあります。以上です。

神野座長 : どうもありがとうございました。産廃税を中心にお話をいただきましたが、御意見・御質問のある方は、御発言をお願いいたします。

大塚委員 : 3点あります。1点目は、12ページの県外からの流入は課税前後で不変という点についてもう少し教えていただきたいのですが。2点目は、21ページの不法投棄対策の財源というお話がありましたが、排出事業者からいうと適法なことをしているのになぜ払わないといけないのかという話で、産業廃棄物に関する一般的な税であれば用途については拘束されるわけではないので何に使ってもいいと整理できるのではないかと考えているのですが、この点も教えていただけるとありがたいです。3点目は、森林環境税について、森林吸収源対策のような森林分野の温暖化対策の財源確保の必要性なども叫ばれているのですが、エネルギー起源 CO2 の排出抑制に導入された地球温暖化対策のための税を活用することは難しいと私自身は考えておまして、吸収源などには森林環境税を拡充して対応していくべきと思うのですが、コメントをいただければありがたいです。

笹尾氏 : 1点目ですが、当初は搬入抑制というのが懸念されていましたが、今回の分析では確認されませんでした。県外で処理せざるを得ないような廃棄物、特定の廃棄物がそもそも県外に行っていたことを考えれば産廃税が導入されたからといって搬入が突然変わるわけではないと考えております。2点目の不法投棄の原状回復財源としての活用については、排出事業者の理解を得られないという話をさせていただきましたが、海外の例を調べてみたいと思っています。全てを基金に回すのは難しいかもしれませんが、一部を財源としてあてることを考えますと、産廃処理振興財団で行っている取り組みもありますので、そういったところも参考にしながら進めていく必要があると思います。3つ目の森林吸収源に森林環境税を使うことについてですが、税収使途事業は県民のうち何人が植林に参加した、何ヘクタールを間伐した、などデータ的な実績で評価しているケースを良く目にしますが、必ずしも実際の効果に基づくパフォーマンスの評価ではありません。税収使途事業についての検証をしていく必要があると思いますし、もし必ずしも有効に使われていないなら、森林吸収源に使うこともあり得るのではなかとと考えております。

諸富委員 : 12 ページですが、中間処理目的の流出を増加させている可能性ありという話あまり分かりませんでした。もう一点は、あまり現状では効果はかばかしくないとお話ですが、産廃税のインセンティブをきかせるという観点から考えるといくらからいが適当なのでしょうか。

笹尾氏 : 1 点目ですが、これから分析しなければならないのですが、可能性としては最終処分段階で課税される前に中間処理の段階で課税のない県外に持って行ってしまふことがあり得ます。2 点目について具体的にいくらというのはなかなか難しいのですが、廃棄物の場合、基本的には廃棄物処理料金というのがあります。処理料金は地域によっても種別によっても異なる状況ですが、このように種類毎に税率を設定するという考え方ですとか、なかなか難しいのですが、外部費用に基づく税率があるのではないのでしょうか。

神野座長 : よろしいでしょうか。最後に馬奈木先生、よろしくお願いいたします。

### (3) 馬奈木氏ヒアリング

馬奈木氏 : 【資料3に基づき説明】

東北大学の馬奈木です。私がこれまで行ってきました国内産業に関する政策評価について発表させていただきます。政策を行う場合には補助金や税など色々な方法があると思いますが、補助金に頼る場合、林業や漁業では他の業種と比べて悪い影響が出ています。林業に関しては、林業機械の導入などに補助金を出して地域を支援しますが、こういったものが果たして地域を豊かにしているか長い間疑問視されてきました。我々の分析からは、補助金が、効率的・効果的な林業の育成を阻害しているという結果となりました。論文の中では「ソフトな予算制約」という言葉を使っておりますが、自分たちがうまく経営しなくても予算がくるのでそれに頼ってしまう。悪い意味でのぬるま湯の状況です。他方で補助金をなくしたら困るとい議論があります。経営が全く成り立たないという話ですが、我々の分析では、よりいい面が出てきて、競走優位が働き、最終的に3年後には生産量が増えるという結果となりました。漁業についても震災以前の分析をしています。7,000 億円以上の補助金を投じて漁港を作るなどの支援をしてきました。直接的に支援すると WTO 等の理由で問題となりますので間接的に渡しているわけですが、我々の分析では、今すでに存在する船、施設の1割未満で魚は取れるという結果となりました。また、ITQ と呼ばれる漁船の権利を売買する制度を導入することで、3倍以上の売り上げ、利益を出すことができるという結果が出ています。廃棄物行政についても分析をしました。市町村ごとのデータを10年程度集めて、補助金で導入された全ての技術を対象に分析しました。当時、新しい技術を入れることで補助金が得られるといった制度がありましたが、我々の分析からは補助金で技術を指定することによって、処理効率、または、効果的に埋立に回すなどの面で効果的に働かなかったという結果でした。補助をするにしても、処理効率に応じた補助の仕方であればよかったです。

のですが、ある種の箱物で、この技術を使うことである一定の補助を得られるということ、業者にとってそれ以上の開発意欲が生み出されなかったためと言えます。EV や FCV 支援についての同様の分析については簡単にまとめさせていただきますと、燃料電池を使った自動車の可能性を否定しています。研究開発費用をいくら積んでも、いくら技術開発が進んでも日本国内で普及する可能性がほとんどない、他方、電気自動車については、ある一定条件のもとで普及する可能性があるという結論となっています。これは自動車会社の方々と技術進歩の度合いやコスト情報を交換しながら行った結果です。以降では、政策としての価格や価格が表面化されることによってどの程度の効果があるかを述べています。

まず、一般的な金融市場ですが、エネルギー市場と低炭素市場、ここでは再生可能エネルギーとファイナンスの関係を見えています。石油価格があがることによって、代替とされる再エネが期待されますので、それを推進しようとするファンドの株価も上がっています。リーマンショック以前はそういった効果は見られませんでした、それがこの2年程度では金融市場でも期待されるようになってきていることが伺えます。続いて4ページでは、世界全体に関する分析とアメリカ国内における分析をまとめたものです。今回の検討会でもおそらく話題になっていると思いますが、環境税などの税制と技術進歩の関係ですが、本当に期待通りの効果があったのかを検討しています。世界中の国の過去の石油価格のデータを集めて分析したところ、先進国においてより技術進歩を促す効果が見られました。一般的なマクロ経済、GDP を効果的に増やすような経済構造に変わったという意味でより良い傾向が見られました。同じ方法論を使って、米国 SO2 排出権市場について分析したところ、非常に技術進歩が進んで効果があったのですが、実際の1割、2割程度は SO2 価格の上昇で生まれたものということが分かりました。価格が上昇する限りは、価格インセンティブ効果といえますが、非常によい関係があると言えます。

続きまして5ページですが、インセンティブメカニズムとして炭素税や排出権取引が推進されておりますが、直接規制が多いのも事実です。直接規制もうまくいく場合とそうでない場合があります。日本の自動車排出ガス規制を対象にいわゆるポーター仮説が成り立つかどうかを検討しました。厳しくなるにしたがって自動車業界の R&D は増えました。環境関連の R&D が増えてトータルは一定ではなく、トータルの R&D も増えております。R&D が進むことによって自動車会社の生産性も向上します。その一方で、規制が進むことによって環境対策費用が増えますので、コスト増に伴い企業の実効性は低下します。この負の悪い影響を直接影響と呼びますが、プラスの間接影響のほうが大きく、結果として日本の排ガス規制は効果的であったと結論付けました。また、米国の石油ガス産業に関する分析も行っています。世界で一番新しい技術が使われるメキシコ湾岸を中心に環境規制の影響を調べたと

ころ、環境汚染を効果的に削減するという効果を含んだ総合的な生産性という指標を定義することによって、一般的に言われるポーター仮説のようなものは示されていないのですが、規制の導入が総合的に環境に良い方に促すと言う結果を出しています。

6 ページがコンパクトシティに関する分析です。都市の高密度化が進むことで都市や交通の CO2 が減っているのかについて、これまであまり定量的な評価が行われてきませんでした。我々の研究では日本の全てのデータを取りまして、人口密度等をふまえて高密度化が CO2 削減を促しているかを調べました。調整区域の設定など都市計画税などの政策を変えることでコンパクト化を促すことができるという結論となっています。また、コンパクト化を進める事に付随する話題としてスマートメーター等がありますが、私はこの点についてはネガティブな考え方です。理由は、家庭レベルでメーターを見ても、各家庭の価格の変動は微々たるものですし、「見える化」することで逆に増える可能性もあります。米国を対象とした研究でもほぼ同じような結果となっています。スマートメーターよりもむしろスマートビルディング、ビルのオーナーなどインパクトが大きい対象に絞って行うことがより効果的だと思います。

7 ページでは、環境技術進歩のための R&D 補助について分析しています。長期的に期待できるものに重みをつけたものに補助したほうが良いという議論がありますが、我々の分析結果からは、そういった重みをあえてつけると、途中から学習効果が下がるのであまりよくない。あえて重みをつけるのではなく、フラットに総合的に援助する方法が望ましいと思います。一般的な普及補助金には賛成できませんが、R&D に対する補助は必須であると考えており、環境税または排出権取引プラス R&D の援助が望ましいと思っています。

8 ページですが、炭素価格が意味することはあくまで炭素価格を「見える化」するだけではなく、経年で価格が上がっていくことを示すことが重要です。価格が下がると有効性が下がります。早い段階で上がることを示すことと、最初は低い税率でも、徐々に上げていくことが大事だと思います。モデルを保守的に考えるか進歩的に考えるかの違いによって想定する炭素価格は変わってきますので、モデルの幅をシナリオとしてみるのが大切だと思います。一方で、世界の企業 4,000 社が CO2 削減技術にどれだけのコストを払っているかを分析したところ、少なくともトン当たり 5,000 円、高ければ 10 万円くらいという結果になりました。その意味では実際の産業は CO2 対策に重みをつけた考え方をしていると言えます。他方で下のグラフにありますように社会が捉える費用はばらばらです。高いという研究成果から低いというものまで様々ありますが、総じて経年では増えているということは言えます。最後が最近実施しておりますエコカー支援制度の分析です。最初の大聖先生のご発表にもありました政策支援の経済的な効果を見たものです。自動車が

毎月どれだけ売られたか、それに伴ってどの程度エネルギー量が減ったか、自動車を買うことに対する補助には補助金、減税の二つの場合がありますが、今回 2005 年から 2010 年と減税制度の前後を見比べることによって、どれだけ補助、減税することによって車が売れたのか。売れることに伴う社会的な便益。売れた度合いといっても、車の特徴は多種多様ですので排気量や馬力を考慮した上で、補助金を追加的に与えることによる CO2 削減効果が実際の購買行動から見るすることができます。モデルの概略を 11 ページに示していますが、ランダム効果分析法及びシステム GMM を用いています。結果を見ますと、補助金を追加的に与えることで車が売れます。自動車価格が上がることで売れなくなります。自動車価格が 1%上がるに依り自動車自体は 0.16%下がるという結果となりました。既存の数値に比べると低い値となっています。既存から見込まれるほど自動車価格の変動が車の購買に与える影響は大きくないということが伺えます。それ以外では、燃費が良くなることが購買につながる点も伺えます。2004 年、2005 年頃は燃費では消費者の購買行動は変化しないと一般的には見られていたのですが、燃費が良いから売れるというのは近年とくに顕著と思われるので、今後より詳細な分析を行っていく予定です。費用対効果分析も行っております。減税 1 単位当たりの炭素効果や補助金当たりの効果を計算できます。実際、エコカー減税をすることによって 11 万台売ることができ、補助金によって 17 万台売り上げを増やしたということが計算から言えまして、トン当たり 5 万 4,000 円の価値がある。1 トンに対して 5 万円の価値を見出した政策であったといえます。補助金はその 2 倍でした。非常に高い値です。それだけ重要視した政策であったという言い方もできますが、CO2 に重きをおきすぎた政策とも言えます。産業を支援するという面もあると思いますので一概には言えませんが、補助金政策の非効率性はあると思います。単純に補助金か減税かどちらかがいいかという点では、補助金よりも減税の方が費用対効果の面で効果的ですので、今後、もし修正が可能なら補助金を減らして減税を増やしたほうがいいと思います。なお、ガソリン価格については有意な関係性が伺えませんでした。今後、乗り換え動向や中古車市場への影響も重視したサーベイ、今年度実施されている政策も含めて分析したいと思います。なお、別の研究で LCA のフレームワークを踏まえた研究を行っておりますが、そこでは費用対効果は 10%未満という結果となりました。CO2 を正当化するという意味ではエコカー政策は効果的ではなかったのかと考えております。以上です。

- 神野座長 : どうもありがとうございました。それでは、只今の馬奈木先生のご報告について、御意見・御質問のある方は御発言をお願いいたします。
- 諸富委員 : 最後の点ですが、CO2 を 1 トン削減するのに、補助金の場合 11 万円かかるという読み方でよろしいでしょうか。
- 馬奈木氏 : はい。
- 諸富委員 : 減税と補助金の間になぜ違いが出たのでしょうか。消費者に対して異なるイ



ンセンティブを与えるのはなぜでしょうか。

馬奈木氏 : 減税と補助金の違い以前に、日本の値はカナダのハイブリッド車普及政策と比べて高いです。カナダの場合 1 万円程度です。日本の問題点として、補助の範囲を広げすぎたことが上げられます。ハイブリッドだけなら良かったかもしれませんが、それ以外も含めたことで、予算の対策効果として悪くなったと思います。制度によって差が生じた理由としては、補助金の場合、CO2 の影響を考慮した税額の免除の数値の決め方ではなく、どんぶり勘定という言いすぎかもしれませんが、25 万円というラフな数値を与えています。バックグラウンドとなる数字がある程度同じであったり、補助金でカバーできない範囲を減税で行なうといったロジックがあれば値が近づいたのではないかと思います。炭素価格が高いから悪いと言っているわけではありませんが、そういう数値であるということを社会が合意していればいいと思うのですが、おそらく市民はそこまでの CO2 価格を考えていないと思いますので、その意味では非効率だったと思います。

横山委員 : とても貴重なお話をありがとうございました。都市の低炭素化で、スマートビルディングのほうが良いというご指摘は非常に重要だと思いました。確認したいのですが、7 ページでフラットな補助がいいというお話でしたが、今のカナダの例では限定的なものに絞っておりました。短期的な当初の効果という点でいうとかなり絞り込みが必要という理解でよろしいでしょうか。

馬奈木氏 : 補助金の使い方には、ある製品なりに支援する場合と、R&D として企業が使える研究支援の場合と二つあると思います。一般的な R&D であれば重みをつけることは総じてよくない。フラットに補助する方が学習効果が高まるからです。他方、製品に補助する場合は、対象が多く含まれるよりも目的を明確に絞って CO2 排出量が少ないものに支援する方が効果的に普及させることができるという意味でよいと思います。ただし、これは国内に限った話です。途上国を含めて考えるときには、他の自動車開発を阻害するのはよくないと思います。今回の自動車に関しては、ハイブリッドのタイプを絞る、性能に応じた与え方をしたほうがよいと思います。

神野座長 : よろしいでしょうか。どうもありがとうございました。私の不手際で、残された時間が 5 分しかないのですが、とりあえず、用意していただいた資料について事務局からご説明いただければと思います。

#### ◆議題 2「検討事項 4. 今後の税制全体のグリーン化の推進方策について、検討事項 5. 税制全体のグリーン化を推進する上での留意事項について」

事務局 : 【資料 5 に基づき説明】(省略)。

委員の先生方におかれましては、議論を進める上で必要と思われる資料がございましたら、後日でも構いませんので、事務局までご連絡いただければ幸いです。なお、お手元にお配りしております参考資料について、事務局よりごく簡単にご説明させていただきます。参考資料 1 は、今回の検討事項に関

する過去の専門委員会等におけるご指摘事項について取りまとめた資料で  
ございます。また、参考資料 2 は、国連のリオ+20 について、日本政府代  
表団が取りまとめた概要と結果でございます。併せてご紹介させていただきました。  
事務局からは以上です。

神野座長 : ありがとうございます。今日はすでに時間をオーバーしておりますので、  
次回はフリーディスカッションでお話していただく予定ですので、今ご発言  
しておく必要がある部分があれば頂戴したいと思います。

諸富委員 : 資料はよく分かったのですが、フリーディスカッションということは、完全  
に自由と言うことでしょうか。重点的な論点やアジェンダを出していただい  
たほうが議論しやすいと思いました。重点的に議論すべき点などがあれば、  
事前に教えていただければありがたいです。

神野座長 : 最初に示した検討事項について、これまでヒアリングを重ねてきたと思いま  
すので、次回はこれを踏まえて総括的な議論をお願いすることになるかと思  
います。今ここでもって、議論を頂戴する時間がないので、特に何かあれば  
ご発言いただき、大きな問題については次回頂ければと思います。

大塚委員 : 価格弾性値に関する研究例を出していただきありがとうございました。弾性  
値について更なる研究が必要というお話もありましたので、引き続き検討し  
ていただければと思います。また、フロン税についてですが、別の検討会  
で検討していますが、規制だけではうまくいきませんので、代替品への転換  
も含めて重要なので、こちらの会議でも検討していただければと思います。

大聖氏 : エコカー減税には色々な効果があると思います。研究開発を促すことや人材  
育成の効果など、色々な波及効果があり、国際競争力の観点もあります。そ  
ういう点も加味する必要があります。

神野座長 : 財政学の立場から申し上げますと、産業政策の手段として、財政政策で動員  
できるのは補助金、租税措置、政策金融があります。それぞれのメリット、  
デメリットについては、その政策目的という視点だけではなく、財政政策の  
面からも議論があります。補助金は予算で国民が合意するのに、租税措置に  
ついては誰が利益を受けているのかが不明であるため、予算参考資料とし  
て出すことが制度化され、それぞれの手段についての検討が行われております。  
これをどこまで進めるのかという話と、今日いただいたところで言いますと、  
税制というところだけではなく、たとえば、森林環境税などは、税制の区分  
では法定普通税ですが、山口県のように基金を作っていないところもありま  
すが、基金を作っている自治体も多いです。基金に入れ込むというのは予算  
制度の話です。昔は基金経済と申しまして全部分かれていました。海軍予算  
であれば関税と財源を結びつけていましたが、グラッドストーンが予算原則  
を打ち出しました。この点は諸富委員から基金の問題を考えることについて  
最初にご提案いただいたのですが、議論するとしたらそういう問題につな  
がるかと思えます。時間のかかる議論になると考えています。諸富委員の問題  
意識としては、産業政策上から基金的な運用をしている会計がかなりありま

すが、その問題が環境政策上も、大きい位置づけを占めつつあると私は理解しています。大聖先生のご議論もふまえ、これまで産業政策としてしか考えてこなかった問題を環境政策としてどのように考えていくのかということだと思います。

諸富委員 : 神野先生のおっしゃる通りで、今日の資料の中にもイノベーションの話がありましたが、馬奈木先生のご報告にもありましたが、新しい製品開発の側面もあり、環境政策を強化すると産業にダメージを与えるというだけの理解が大分変わってきているように思いました。産業政策としての環境政策手法という見方が出ていると思いました。

神野座長 : よろしいでしょうか。次回、ご議論いただくときにフォローさせていただければと思います。

### ◆議題3「次回連絡」・散会

神野座長 : ご熱心に御議論いただきましてありがとうございました。ヒアリングのために来ていただいた先生方には重ねて御礼申し上げます。以上をもちまして、本日の審議は終了となります。事務局から何か連絡はありますか。

事務局 : 次回は、7月17日（火）15:00からを予定しておりますので、ご出席の程よろしくお願ひします。場所は追って御連絡いたします。

神野座長 : それでは長時間にわたり誠にありがとうございました。次回もよろしくお願ひいたします。

以 上