参考資料１

# 平成21年度第3回廃棄物・リサイクル分野における国内コベネフィットプロジェクトに関する研究会　議事録（案）

**１．日時**：平成21年12月24日（木）10：00～12：10

**２．場所**：法曹会館　2F会議室「高砂」

**３．出席者**：（敬称略）

**委員**（◎座長）

| | |
|---|---|
| ◎新美　育文 | 明治大学　法学部　教授 |
| 一方井　誠治 | 京都大学　経済研究所　教授 |
| 小野　さやか（加藤委員代理） | 社団法人　海外環境協力センター　研究員 |
| 佐々木　五郎 | 社団法人全国都市清掃会議　専務理事 |
| 堤　惠美子 | 株式会社タケエイ　上席顧問 |
| 山田　正人 | 独立行政法人　国立環境研究所 循環型社会・廃棄物研究センター　資源化・処理処分技術研究室　主任研究員 |

**環境省**

| | |
|---|---|
| 谷津　龍太郎 | 廃棄物・リサイクル対策部長 |
| 徳田　博保 | 廃棄物・リサイクル対策部　廃棄物対策課長 |
| 坂川　勉 | 廃棄物・リサイクル対策部　産業廃棄物課長 |
| 名倉　良雄 | 廃棄物・リサイクル対策部　廃棄物対策課　課長補佐 |
| 堂薗　洋昭 | 廃棄物・リサイクル対策部　産業廃棄物課　課長補佐 |
| 工藤　喜史 | 廃棄物・リサイクル対策部　廃棄物対策課　係長 |
| 金井　信宏 | 廃棄物・リサイクル対策部　廃棄物対策課　係員 |
| 相澤　和春 | 廃棄物・リサイクル対策部　企画課　循環型社会推進室　係長 |
| 中村　祥 | 廃棄物・リサイクル対策部　企画課　循環型社会推進室　係員 |

**オブザーバー**

| | |
|---|---|
| 塚本　愛子 | 地球環境局　市場メカニズム室　室長補佐 |
| 重松　賢行 | 水・大気環境局　国際協力推進室　係員 |

**事務局**

| | |
|---|---|
| 竹田　雅浩 | 三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）環境・エネルギー部　主席研究員 |
| 邊見　達志 | 同　環境・エネルギー部　副主任研究員 |

| | |
|---|---|
| 菊原　淳也 | （株）エックス都市研究所　環境コンサルティング部　国際環境政策チーム　アシスタントマネージャー |
| 山下　真 | （株）エックス都市研究所　環境コンサルティング部　循環型社会推進担当研究員 |

## ４．議事

(1) 前回（第 2 回）研究会のまとめ及び第 3 回研究会における議論のスコープと論点
(2) 市民・NPO、自治体によるコベネフィットプロジェクト案の整理
(3) 試行的排出量取引制度への廃棄物業者の参加促進に向けた課題
(4) 国内コベネフィットプロジェクトセミナーの開催結果報告
(5) 研究会のまとめ（第 4 回研究会に向けて）

## ５．配布資料

| | |
|---|---|
| 資料 0 | 平成 21 年度廃棄物・リサイクル分野における国内コベネフィットプロジェクトに関する研究会　委員名簿 |
| 資料 1 | 前回研究会のまとめ |
| 資料 2 | 第 3 回研究会における議論のスコープと主要論点 |
| 資料 3 | 市民・NPO、自治体によるコベネフィットプロジェクト案の整理 |
| 資料 4 | J-VER 創出の観点からみたコベネフィットプロジェクト案の一次評価 |
| 資料 5 | 試行的排出量取引制度に係る廃棄物業者等への調査 |
| 資料 6 | 国内コベネフィットプロジェクトセミナー開催結果 |
| 資料 7 | 研究会のまとめ（案） |

| | |
|---|---|
| 参考資料 1 | 平成 21 年度廃棄物・リサイクル分野における国内コベネフィットプロジェクトに関する研究会　第 2 回研究会　議事録（案） |
| 参考資料 2 | 国内コベネフィットプロジェクトセミナー発表資料（委員のみ配布） |

## ６．議事概要

### 議事(1)　前回（第 2 回）研究会のまとめ及び第 3 回研究会における議論のスコープと論点

（事務局より資料 1、2 の説明）
（質疑特になし）

### 議事(2)　市民・NPO、自治体によるコベネフィットプロジェクト案の整理

（事務局より資料 3、4 の説明）

***①市民・NPO、自治体による廃棄物・リサイクル分野のコベネフィットプロジェクトについて網羅的な整理がなされているか？***

**一方井委員**：追加性の考え方について、３年で投資回収可能性があるものを対象とされていて現実世界では正しいが、経済学的にみれば４，５年でも採算性があれば投資は自然と行われる。追加性の定義の共通認識として、投資回収年数が３年程度をメルクマールとするということでよいのか？２つ目は、削減ポテンシャルが高いかどうかの定義についても、経済学的にみれば削減に掛かる費用が低いものがクレジット化した際に安く売れるため、多く使われるという意味でポテンシャルが高い。ここで言われているポテンシャルとは、実際に行われている実例から絶対量が多いものを見ているという理解でよいか？

**事務局**：企業により投資回収の判断が変わる。また、プロジェクトタイプが電力・インフラ関連であれば当然回収年数が長くなる。J-VER の仕組みのなかでも議論してきたが、何らかの基準を設けないと判断できなくなるため、3 年と設けた経緯がある。本来は IRR などで比較することも考えられるが、簡便な方法で評価している。ポテンシャルに関しては、J-VER を申請してから発行されるまでにかなりのコストがかかるため、そもそもそれをまず回収できなければ実現が難しいため、絶対量を定性的に評価している。

**環境省**：先生にお伺いしたい。研究のなかで民間事業者の取組で、通常の生産財・消費財とインフラ投資という投資対象の違いでどれくらい差があるものなのか？廃棄物関連の投資は生産財・消費財とは違う感覚があるのではないか。そのような観点からの議論があってもよいのではないか。

**一方井委員**：経験から言えば、業種によっても、業界によっても会社ごとにバラバラである。最終的には経営者の哲学に依るところである。３年は１つのメルクマールであるが、それが絶対的なメルクマールではないことを指摘しておきたかった。

**環境省**：堤委員はいかがか？

**堤委員**：いつも険しい道を歩んでいるが、やはり 3 年を超えずに採算が取れるというのは厳しいと感じる。

**新美座長**：J-VER では、もう少し現実的な発想をしようということで、あえて「追加性」という言葉は使わず、「適格性」という言葉を使っている。つまり、通常のビジネスで行える事業かどうかという視点で追加性という要素を見ている。その１つの目安が３年であり、業種等を含め柔軟に対応することが求められている。

**堤委員**：哲学という言葉が出てきたが、例えば間伐材であれば、里山の整備・保全や地域の雇用創出が考えられると書かれているが、もっと大きな観点から森林育成や日本の国産材利用などといった日本の国益に貢献するような仕組みを「貢献度が高い」と評価するような観点も欲しい。剪定枝についても、あらゆるエネルギー資源になりうるし、社会的ニーズに沿っている等の観点もある。リデュースについ

てもレジ袋はリデュースというよりも意識啓蒙活動であり、リデュースについては、例えば生ごみの有料化をしたら激減したという話を聞く。なんらかの形で自治体の施策のなかで減らしたという行動に対しても、自治体のコベネとは何なのか描き切れていない。

**山田委員**：資料４について技術的な指摘をしたい。生ごみの堆肥化は通常 CDM などではベースラインが埋め立てとなるため削減効果が大きくなるが、この場合のベースラインは焼却となるのは日本のお国柄である。ただ生ごみを除くことが燃料効率を上げる効果もあり、発電効率を上げる効果もある。そこをうまく拾えれば、削減効果量を稼ぐことができるのではないか。また、家畜糞尿のベースラインは焼却ではないはずで、具体的にどうなっているか分からない世界で、ベースラインにおける排出量はかなり大きいと考えられる。おそらく N2O の発生源になっていると考えられ、もう少し削減量が得られるのではないか。バイオガスのモニタリングは通常行われているので難しい話ではない。生ごみのリサイクルは分別が無ければ成り立たないことについて言及がなく、あっさりとしすぎているのではないか。

**佐々木委員**：資料３の自治体レベルの主な取り組みのなかで、２つの区分に分けた基準は何か、補助金の有無か？どちらも行っている例もあり、どちらが主であり、副であるとかは何をもって区分けしたのか？第 2 に、７，８番においてベースラインの設定が難しいが入れたというのは妥当な判断であり、これらの取組を支える上でも、しっかり評価していくべきである。その意味で資料４において、生ごみの分別排出は大変であり、実例から言うとあまり広域で行えないという実情がある。大都市では生活の多様化のため更に難しく、食用油のリサイクルについても動物性はダメとなると、大変なことになり、啓発を含め相当のエネルギーが必要となる。剪定枝・間伐材については、地域的に着目すればうまくいく地域もあるかもしれない。但し、剪定枝は春先と秋の二度に出てくるものであり、年間、安定して収集することが課題となる。７番について、結果として排出削減につながらない可能性があるというのであれば、すべてに当てはまることであり、他に回るからという理由付けはいかがかと思う。リユースのベースラインについては、使い捨て容器であった場合どれぐらいであったかを計算すれば可能ではないか。

**環境省**：本日は、市民レベルの取組をどう J-VER 化するかといった問題を検討しているが、全国でいろいろな動きがあり、環境のために日常生活のなかで何ができるのか、NPO・自治体の呼びかけに対して市民が環境保全活動を行っている。協力する市民にとっては、ごみを減らすことが究極的には地球を守っていると感じている。いろいろある活動の中である部分だけ取り上げると、取り上げられなかった活動は意味が無いと短絡化されてはいけないので、取りまとめ時に配慮・工夫してもらえるとよい。

**事務局**：（佐々木委員の質問に対し）補助金の有無による分類ではない。この抽出作業においては１つは地球温暖化防止推進センターで、都道府県から１件ずつ一村一品運動を挙げているものが 47 事例あり、また、もう一つは３R エコポイント検討会で扱われた事例を 62 例、用いており、漏れたものは可能性がないということではない。

**環境省**：「主たる」という意味について、抽出にあたり、一村一品運動から抽出した事例は主に温暖化対策が「主たるテーマ」と整理してしまったが、書き方を修正したい。

**一方井委員**：資料３の４ページで温暖化防止以外のものとして洋服の下取りが挙げられているが、通常フリーマーケットで売れないものが回ってくる。助燃材となっていれば温暖化防止に役立つはずであるが、下取りをした後、具体的にどのような作業としているか実態についてはどうか？

**事務局**：いくつかの事例があるが、リユースとして海外に出ているものや断熱材、セメント製造の代替、発電等への利用が公表資料で言及されている。

**小野委員**：リデュースのレジ袋削減について、レジ袋を使わない代わりに複数のエコバックを使用することで、却ってこれがレジ袋より多くの CO2 を出すことにつながっていれば問題となる。そのため、この辺りの実態を調査する必要があるのではないか。

**新美座長**：今の指摘は 8 番目のカップのリユースについても同じである。この辺りはきちんとフォローしておくことが必要である。今回の抽出作業は悉皆調査を行っているわけではないが、網羅性はあるのではないか。現時点での主なものを取り上げているとする。

***②J-VER 等の手法を用いることにより、優先的に促進すべきプロジェクトは何か？***

**新美座長**：件数の想定はどれくらいか？

**事務局**：１，２件を評価対象としたい。

**新美座長**：間伐材リサイクルに関して、森林に関する J-VER については全く視野に入れていないのか？

**事務局**：対象外としている。

**環境省**：対象の選定について、自治体の取り組みとはいえ市民の協力が不可欠であるため、クレジットの帰属の問題はあるが、1 件に限るとすると、自治体と市民のコラボレーションを考慮して選定するのが望ましいのではないか。対象の選定について、主体が NPO なのか自治体なのかを配慮いただけるとありがたい。

**山田委員**：生ごみのリサイクルは事業もそれなりにあるのでよいテストケースではないか。もう一つはリデュースも１つ考えてみてはどうか。ただ、レジ袋に限らなくてよいはずである。もう少し追加性の制限を取り払ってでも他の事業も含めて可能性を考えるのはよいのではないか。

**環境省**：自治体の典型的な温暖化対策として、ごみ発電、収集運搬システムの省エネ化、パッカー車の省エネ化などを J-VER 化という観点からどう評価されるかという論点もある。

**佐々木委員**：自治体の取り組みを１つぜひ入れていただきたい。それについては情報提供の面で協力が可能である。

**堤委員**：静脈物流についてここではあまり触れられていないが、コベネとして位置付けていただければ、新たな動きが生まれるので、そういう認識で眺めていただきたい。

**一方井委員**：都会では昔は植木の剪定枝は燃やしていたが、最近はトラックで運搬されている。日本は先進国のなかで森林が多い国であり、特徴が出せる分野であるため、ぜひ押したい。

**新美座長**：市民と自治体の取り組みという観点から言えば 7 番目の事業（レジ袋）が一番包括的であるが。

**環境省**：生ごみというのも市民の協力がないとできないものである。

**新美座長**：間伐材と剪定枝を１つテーマで２つの検討を行うことは作業的に難しいか？

**事務局**：実は事業者による取組でも下水汚泥に生ごみを入れるとより大きな削減効果があるとのご指摘があったため、そちらで生ごみの分別がどの程度できているか、市民とのコラボという観点から検証したい。踏み込んで評価する事例の個数についてはご相談させて頂きたいが、事業者の取組と自治体の取組のどちらで取り上げるという点も含め、いただいたご意見を最大限踏まえて対象化したい。

**環境省**：行政のマインドとしては、自治体向けのメッセージが欲しい。取りまとめ際に、工夫して欲しい。

**新美座長**：では生ごみを１つ選びたい。

**環境省**：間伐材についてはすでに J-VER で方法論があり活用も考えられるので、他のもののほうが今後経済性を確認し J-VER 化の方法論を検討する材料として有意義ではないか。

**新美座長**：難しそうではあるが、レジ袋はどうなのか？

**事務局**：これは多様な主体のコラボレーションの典型であり、実態を調査したいと考えており、山梨県以外でも全県で取り組んでいるところがあるので参考にしたい。

**新美座長**：リーケージについてのマクロ的データがあればもっと面白い。

**堤委員**：間伐材と剪定枝は実業では全く異なる事業であるが、２つを大きく１つに括ることはできないのか？生ごみについて堆肥化とバイオガス化も同様であり、植物資源など大きな括りで可能性として残せないか？

**事務局**：方法論は複数組み合わせることはできる。それぞれの削減効果を計算するために範囲を決めて議論しているところである。

**一方井委員**：確認であるが、現在我々が議論しているのはプロジェクトの J-VER 化を考えているのではなく、廃棄物リサイクル部として何らか支援を考えているという理

解でよいか？

**環境省**：究極の目的は廃棄物分野での温暖化対策の推進を考えており、低炭素で循環型な社会をどのように実現するか、統合的な実現のための方策の一環として議論しているところである。従って廃棄物分野に関わっているマルチステークホルダーに対するメッセージの出し方が大事であり、初めての取りまとめとして最初のメッセージの出し方が重要である。具体的に今年度の調査の成果として何を取りまとめ、来年度どういう方向で更に発展させていくのか、ステップバイステップアプローチのファーストステップとして、メッセージの出し方は慎重に行う必要がある。あとは、研究会のアウトプットとしての具体的成果があり、最初の成果としては２つ程考えられ、まず限定的なプロジェクトについての経済的評価をし、可能なところから J-VER 化の方法論を具体化していくことにあると認識している。

**新美座長**：取組み易いものを取り上げるべきであり、２つまとめてというのは次のステップと考えるべきではなかろうかとも思う。

**佐々木委員**：生ごみのリサイクルは分別のなかで一番難しい課題であり、バイオマスの活用・発電など構想はされるが、実際なかなか手が出しにくいところであるので、検証していただけるのであれば、市民の協力を含めて議論していただければよい。

**新美座長**：3 番目の事業（生ごみのバイオガス化）を取り上げることで共通認識を得た。B 評価であるが、レジ袋を取り上げるのはいかがか？

**佐々木委員**：全県で行っているのは山梨県だけでなく富山県などあり、またスーパーを中心に行っている実例はかなりある。ただ、データをどのように取るかが大変である。自治体においても京都市のように協定で進めているなどいろいろな事例があるので得失も含めて調査いただきたい。

**事務局**：山梨県の場合は協定を結んでおり、平成 20 年度に容器包装３R 推進のための環境大臣表彰も受賞しているという背景がある。

**新美座長**：3 番目の生ごみともう一つ挙げるとすれば 7 番目のレジ袋であるが、リーケージの問題、エコバックそのものの GHG 排出の関係を含めて検討してはいかがか？本年度はこの２つでいかがか？

**一方井委員**：間伐材リサイクルは１つに絞っても、プライオリティから外れるという理解でよいか？J-VER で取り上げられているのでここで取り上げなくてよいということでよいか？

**環境省**：ここで掘り下げて議論できないものであっても、ステップバイステップで対応し、来年度以降の課題ということで残すという整理をさせていただきたい。

**新美座長**：間伐材・剪定枝はもっと大きな仕組みになっていくと個人的に考えており、吸収の J-VER もあるので、課題としてあげておくのも今年度のまとめとしてはよいのではないか。

**一方井委員**：大きなメッセージを出すという趣旨の中でこのような大きな方法も大事であ

るという何らかのメッセージが出せれば、異議はない。

**山田委員**：他の省庁・分野と関わるもので効果が大きいものとして 4 番（家畜糞尿のメタンガス化）も今後の大きな課題として取り上げるべきで、法律はできたがどうなるか分からないところがあり、もしこの制度で後押しできるのであれば、効果が大きいので是非加えて欲しい。

**小野委員**：今回、市民・自治体・NPO が中心となってプロジェクトを進めていくということで、実際に J-VER の申請、プロジェクト実施、クレジットの販売となると、非常に多くの関係者がボランタリーに取組む必要がでてくるため、人材、資金、支援体制の確保が重要になってくる。今後、経済性の評価など具体的に検討する中で、そのような面においても実現可能性を調査してもらえるとよい。

**新美座長**:今年度は 3 番の生ごみのバイオガス化と 7 番のレジ袋の削減について精査する。間伐材や家畜糞尿については次なる課題としてアテンションしておくということにしたい。

***③抽出されたコベネフィットプロジェクト候補について、今後どのような対応、例えば支援方策を取るべきか？***

**新美座長**：レジ袋のケースでは山梨県が対象となるのか、他の都道府県の取組はどこまで視野に入れられそうか？

**事務局**：収集状況などのデータについてベースがあるので山梨県を挙げている。

**新美座長**：データの取りやすいところを挙げただけであり、他の都道府県についても対象として精査をしていくのか？

**環境省**：今回２つに絞っていただいたが、今年度だけではなく今後どのような支援方策が考えられるかご議論頂ければ幸いである。レジ袋について時間的な制約もあるので、できれば対象を絞って行わせていただきたい。

**新美座長**：ケーススタディーに近い形で精査していくとのことである。

**山田委員**：生ごみは日田の例を取り上げるということでよいか？目的は一廃ではあるが、産廃・事業系一廃をどのように入れて採算を取るかが重要であり、もう一つは、残渣・廃水の処理をどのように行うかについても重要であり、コベネのコストと関わってくるため、幅を持たせる必要があり、１つの事例のみにフォーカスしすぎない方がよい。

**新美座長**：バックグラウンドデータとして、対象地域全体の一廃・産廃を含めた廃棄物処理もフォローしておいたほうがよい。

**一方井委員**：日本は未使用食材の量が多いので、支援方策を考える際、そのような観点もぜひ含めていただきたい。

**新美座長**：時間も限られているため、持ち帰りいただいて後でコメントをいただければ幸いである。

**議事(3)　試行的排出量取引制度への廃棄物業者の参加促進に向けた課題**

（事務局より資料 5 の説明。）

**堤委員**：方法の話になるが、４ページの「ヒアリング対象企業からの指摘例」にある通りである。弊社の場合にも国連の認証しているオフセットをお客様にご案内したりするが、ご担当が廃棄物部門か CSR 部門であるかによって全く違いがあり、廃棄物部門の方は廃棄物分野のオフセットについては関心を持たれないのが実情である。今回のセミナーは処理業者の参加者が多かったが、排出事業者に重要度を認識いただくことが重要である。ぜひ排出事業者を位置付けのなかに入れていただきたい。

**環境省**：温暖化対策については推測となるが、今後、低炭素化社会推進基本法が国会で議論され、それを踏まえて国内排出量取引制度の導入の是非という議論に発展していくと考えられる。その際、J-VER といったプロジェクトベースの温暖化対策の CO２削減効果評価と、排出量取引は事業所ベースの取組となるであろうから、事業所の排出がターゲットとなる。環境行政としては 30 年、40 年前の総量規制の導入の議論があったが、排出量取引は総量規制に近いイメージであり、J-VER は個別のプロジェクトベースの取組であるため、把握の単位が違うと感じている。従って、試行実施は総量規制的な発想であるため、J-VER の個別プロジェクトベースの削減とは直接リンクしない。

**新美座長**：廃棄物処理事業者が行う削減努力をもっと上流に負担していただく仕組みが必要であり、そのためには J-VER をどのように活用するかということになる。フロンの破壊等は J-VER 化できれば非常に大きい。

**一方井委員**：大きな流れとしては国内の排出量取引制度が作られるときに、現行の排出量取引の施行制度の精査が必要となる。そのため、今の施行制度とこの議論とはあまりリンクさせないほうが良い。ただ、国内取引制度ができた後も、比較的ボランタリーベースの公的排出量に直接リンクしないような排出権がある程度残ってもよいのではないか。制度設計者のご議論となるが、われわれの行っている議論は無駄にはならない。

**議事(4)　国内コベネフィットプロジェクトセミナーの開催結果報告**

（事務局より資料 6 の説明）

**新美座長**：関心を持った方が約半分とのことであるが、どういう立場の方が多かったのか？J-VER を買う側の方もいたのか？

**事務局**：両方いらっしゃっていたが、クレジットが流通した後にどう買うのかという部分については関心は高かった。むしろ創出する側として廃棄物リサイクル業者のみならず、ゼネコン、メーカーなどの参加もあった。

**新美座長**： J-VER そのものができてから日が浅いため、J-VER を創出する側になり得ると

いうことをどのようにPRしていくかということが重要である。どれだけGHG削減のコストをいかに分散できるかということに関心があるはずである。

**環境省**：この分野では、全産連の青年部が非常に熱心で、特に若手の廃棄物業者の関心が高いと聞いている。

**新美座長**：業界団体を通じて情報を流す、セミナーを数回開くなどしていければよいのではないか。

**議事(5)　研究会のまとめ（第4回研究会に向けて）**

（事務局より資料7の説明。）

**新美座長**：次回第 4 回が最終の委員会である。３の部分は前回、今回の検討内容が整理されるとの理解でよいか？

**事務局**：よい。

**一方井委員**：最終的に推進方策が重要であるが、どのようなジャンルの推進方策を考えられているのか？

**環境省**：J-VERの創出を考えているわけであり、J-VERのマーケットでどうするのか重視している。排出事業者と処理プロセスで生まれた J-VER をどう考えるのか、また、一般的な J-VER マーケットとは独立して廃棄物分野でなにか仕組みができるのかどうかということ等を論点として考えていきたい。

**新美座長**：お持ち帰りいただき、お寄せ頂いたご意見を生かして、第４回でご議論いただくこととしたい。

**その他**

**事務局**：追加のご意見等は、年内を目処に事務局までお寄せいただきたい。次回は 2 月下旬、3月上旬を予定。

以上

（本文中敬称略）