

## 質疑応答・議論

高瀬：ここから質疑応答や活発なご議論ということで、皆様からご意見をうかがいたいと思います。ご発言の方は挙手して頂いて、お名前とご所属を言って頂ければと思います。

質問者：プレゼンテーション、ありがとうございました。経済産業省の森川様にうかがいたいことが1つございます。

省エネ施策の収益性を概算される時に、IRRなどを考えられているのかと想像しています。その際に設定する割引率が、NPVなど計算する際にかなり影響するのではないかと思います。その割引率はどのような要素で決められることが多いのでしょうか。

森川：ご質問ありがとうございます。私自身、直接省エネ施策を担当しているわけではないので、割引率について直接お答えするのが難しいのですが、例えば具体的にどういうイメージの話ですか。

質問者：例えば、投資回収が短いので中小企業の方もボイラーが導入し易いとお話し頂きました。

森川：わかりました。今のボイラーの例で言いますと、例えば中小企業がボイラーを入れる際にどうして投資回収年数を判断するか。まずボイラーを導入するために購入する費用がかかります。より高効率のボイラーを導入した場合に、1年間の燃料費の削減比、前よりもどれくらい少なくなるかが計算できると思います。そのトータルのボイラーの費用を、その削減した費用で割ると、何年間で最初の投資が回収できるかというのがわかります。ボイラーはわりとその削減の率が高い。だいたい4年、6年それ位で削減できるので、先ほどのJ-クレジット制度でいうとかなり多くのものがそちらの方に投資しているということになります。逆にLED等ですと、最初の投資に対して1年間の電気代の削減量というのは少ないので、10年になったりする。そういうような計算で我々の方で判断しました。国の方の施策でいうと、ボイラーを推進しようとか、LEDを推進しようという判断はしておらず、投資回収年数3年以上のものでやりたいという人がいれば全部受け入れるというような形でJ-クレジット制度は運用しています。

高瀬：ではちょっとここでアランさんとジョナサンさんに、日本の政策やLCSの提案に何か感想、ご意見、ご質問があればと思ったのですが。

アラン・クリフォード：とても興味深くうかがいました。いろいろな、類似した取組みが日英間にあるのだなと思いました。特に、省エネ診断やスマートメーターとか、そういう点においてです。これから日本において行われようとしていることは、現在英国においてグリーンディールの枠組みにおいて行われているよりも洗練されているのではないかと考えています。我々の経験が、日本での政策展開に役に立ち、より容易にこういった取組みができることを期待しています。特に、個別家庭からアセッサが得る、HEMS、それからまたリアルタイム情報などを得るとのことですが、そういった取組においてです。もう少し知りたいと思いました。どのようにしてそれを実現できるか、といったことです。

私たちの場合、英国のグリーンディール政策、そしてその他の政策すべてにおいて、電気機器などを対象に入れるということにはできていません。なぜなら、そういった入れ替えのスピードが速いということ、また引越しの際には簡単に持ち出せるからです。英国では、賃貸で居住して、より頻繁に引っ越すのです。日本でもそういったことについては考えていらっしゃるのでしょうか。このような問題には、どのように対応するのでしょうか。

ジョナサン・ハーレー：私も数点加えたいと思います。アランも言ったように非常に興味深くうかがいました。幾つかのアイデア、かなり洗練されているなど思いましたし、私たちからもいろいろと学んだ上でより良くして下さったのかと思いました。2つ興味深いと思ったのは、まず1つは、ウェブサイトを活用し、アセスメントをするということ。そこのところは私たちも検討しているところです。その方が顧客にとってより容易だし、良いアイデアだと思うからです。顧客側もそれを気に入るのではないかと思います。顧客からよせられた意見として、何度も訪問があり、検討に時間がかかり過ぎる、複雑すぎる、高すぎるといった意見を聞いています。自動化し、オンラインでできるということになれば、人々がより参加するようになるでしょう。特に、すぐに明確な結果が得られることが大きいと思います。

そうなれば消費者も迅速にメリットが得られるはずです。ですから、その方向に行くことをお勧めします。2つ目として、大きな課題であると思ったのは、市場の自由化と連動した形での政策形成だと思います。自由化の最大のメリットの1つは、ガバナンスが中央集中すること、つまり、市場を皆で一緒に発展させるということではないかと思います。私のアドバイスとしては、多地域にまたがって供給する電力会社をとりまとめ、統一の方法論を持ち、その統一の方法論を自由化とも統合するようにしたほうがいい、ということですね。そうすることによる非常に大きな利点としては、個別に段階的实施をするのではなく、一緒にやることができるということです。それは、大変大きなメリットがあると思います。

高瀬：その他、ご講演されたお三方でも松橋先生でも何か、フロアの方でもご意見、ご議論がございましたら。では先に増田様、お願いします。

増田：先ほどのクリフォードさんのご質問の中で、引越しのタイミングや機器の入れ替えのタイミングというお話がございました。こういったところは、私どもの方でも家庭エコ診断をやる時に考えているところではございます。これまでやってきた中であったのは、ライフイベントが変わる時にそういった診断への興味や、その結果が出てきやすいということです。例えば、独り立ちをして家から出る時、就職、結婚、出産、最後は子どもが旅立ち親だけで住む時、そういったタイミング毎に、こういった家庭の機器の買い替えや、住まい方そのものを見直すというタイミングが来やすい。そういった時に、例えば家電の量販店であったり、あるいは家具のメーカーであったり、工務店であったり、というようなところに対してそういったご相談が来るということがあります。そういうところに対して情報を与えていくのは非常に重要かと思います。スマートメーターなど、洗練されているのではないかというお話もありましたが、私の個人的な印象ですと、まだまだ、日本ではスマートメーターは普及がこれからというふうになっていますが、HEMS自体はあまり多くは普及できていないのかなというところもあります。HEMSを付けている家庭に対してエコ診断をして、その前後の比較をするということや、アドバイスを渡した時に皆さんがどのように行動をして電力消費量が

減るかということも昨年ちょっと調査をしているのですが、診断を受けたところが必ず減るかということ、元のベースラインの特定が難しいということもあり、多少その効果は出ているものの、なかなか分析が難しいのかなというのが正直な感想です。

森川：アランさんのご質問の中に引越しの頻度がありました。今、環境省の増田さんがお答えした点で、私も1つ大事な点があると思っています。それは英国のグリーンディールは、ローンが家と言いますか、固定資産に付随するような形に作られている点です。非常に長寿命の住宅があり、ある人が引越しをされて別の人がその家に入りますと、新しく家に入った人が、グリーンディールのローンを引き継いでいく。そのために英国においては法律を改定してグリーンディールが固定資産に付くというルールを作られたのだと思います。日本においてそれが可能かどうか、私は今、結論を持っていない状態です。日本の住宅は、先ほど申し上げたように、寿命が短いということもあります。従って、私たちとしては、手軽にアプローチできる省エネ家電製品の方からまずアプローチするというふうに考えています。将来的には国土交通省からもお話があったようにロングライフ住宅というものができて、その際には是非イギリスの例を学んで、場合によってはグリーンディールのまさにユニークな点であるローンが固定資産に付くというところにチャレンジしていかなければいけないと思っています。こちらは行政の方のチャレンジでもありますので、また皆様とご相談をして、そして英国のこの際のご苦勞を勉強したいと考えています。

ご指摘のあった電力市場のリフォームと電力会社の連携についてなのですが、電力市場のリフォームというものがこれからどのように進んでいくのか、私たちも完全には先が見通せていません。ただし、今のところ日本の、10個大きな電力会社がございますが、それらの連携は極めて限られています。これから、再生可能エネルギーが増えていくという時に、連携をもう少し強化するかどうか。こういう問題も出てくるかと思っています。グリーンディールの問題とは別になってしまうかも知れませんが、この辺りも考慮しながら日本としては考えていかなければいけない問題だろうと思っています。ご指摘ありがとうございます。

質問者：松橋先生にご質問したいのですが、モデルを使って、そしてその前提となる限定合理性を考えられているというところに非常に興味を持ちました。そこについておうかがいしたいと思います。1つはその限定合理性をはかる時に、関東と関西で実際にデータを取られているという話なのですが、例えば世帯によって動きが違う、地方によっても動きが違う、あるいは家庭の年齢層、高齢者世帯である、単身世帯である、あるいは若い夫婦であるなどで違ってくると思います。その辺りについて、最後モデル化される時にどのようにお考えになっているのか。もう1つが、この分析までのお話の中では風力にしても、限定合理性を図るにしても、地域性のお話というのがかなり大きく出ていたと思います。最後にCGモデルのようなモデルで分析されるというようなことだと思うのですが、その中でも地域性を考えられたような分析というのはされるのか。少しテクニカルな話にはなりますが、今後の研究のご予定など、その辺を教えてください。

松橋：ご指摘ありがとうございます。最終的に目指しているものは、まさにご指摘された地域差や個人差をきちんと考慮した評価というものです。ただし、日本全体を評価するモデルにそのまま入れてしまうと、モデルとしてはあまり効率的でなくなってしまうので、どういうふうに整合性をとるかというのを、今、考えているところです。ただし、コンピュータの計算能力というものは非常に上がっていますので、個人別の消

費性向の違いなどを考慮した、個人別のモデルをなるべく考慮できるような、そういう構造にしたいとは思っています。

質問者：英国のお2人におうかがいします。まず、評価、アセスメントを行っている業者があると思うのですが、レポートもいろいろ拝読させていただきますと、かなりの評価が無料で行われているというようなことが書いてあったような気がしています。機器が小さく安い、数万、数十万といったオーダーの場合、グリーンディール・プロバイダの人件費がかかると、なかなかペイしない可能性もあるのかというイメージがあるのですが、その辺りの実態を教えてくださいたいと思います。経済産業省の方がおっしゃっていたように、プログラム化することによってそれはコストダウンが見込めるのか、この辺りの実態、皆さんの感覚、その辺りを少し教えて頂けたらと思っています。

アラン・クリフォード：では私の方から。質問ありがとうございます。アセスメント・コストですが、その価格は実施事業者であるアセスメント事業者（アセッサ）が決めます。よって、価格は100ポンド前後、つまり80から150ポンドの間くらいとなっています。その不動産の状況にもよります。アセスメント・コストが1つの普及の障壁になっていることは確かです。ですから、ジョナサンが言ったように、そのコストを引き下げることができれば、ぜひそれに取組みたいと思っています。オンライン診断が可能となれば、デジタルにカスタマー・ジャーニーが行われることとなります。少なくとも、アセスメントの1部はそうようにオンラインまたはデジタル化したいと考えています。ただし、完全にデジタル化するのは難しい部分もあると思います。なぜなら、建築物に実際に行って、測量をし、調査員として実態を理解することが可能である必要があるからです。しかし、その部分というのは、アセスメント全体でみれば1部でありますし、オンライン化、デジタル化できる部分はありますし、そちらを目指したいと思っています。

今現在は、多くのアセスメントが無料で行われているようです。もしくは、対策の実施を促すために、設置後にアセスメント費用を返還したりもしているようです。キャッシュバックの枠組み（訳注：対策導入の費用を、対策の種類によって定額補助をする仕組み。導入後にお金（キャッシュ）が戻って（バック）する。）といったような、グリーンディールの初期段階の仕組みなどもあります。これは、顧客に、対策の導入を行えば、アセスメントにかかった費用より多い金額が返ってくるということを、知らせるためのものです。これでお答えになっていますでしょうか。

ジョナサン・ハーレー：アランが言ったように、これは挑戦なのです。かかる費用や時間、そして何度も訪問が行われるという点において、消費者にとって何がプラスかということを検討する必要があります。一方で、認定を受けた非常に調査スキルの高い3,000人のアドバイザーがいる市場を創設したわけで、そのような投資に対する報酬（ROI）は必要です。なお、顧客の中には、家庭への訪問調査が必要ない場合もあるわけです。特に、家庭の断熱という対策の性質やコストを鑑みると、必要ない場合もあります。ですから、何が顧客にとって望ましいか、そしてまた一方で、省エネ診断士や住宅性能評価を行う人にとって、何が望ましいかということもありますから、その間を探っているわけです。どのように簡略化していくかということに関して、難しい挑戦なのですが、今、その検討に時間を費やしているところです。

高瀬：家庭エコ診断では費用はどのような、誰が幾らぐらい払うような仕組みになりそうというようなところはございますでしょうか。

増田：ありがとうございます。家庭エコ診断では、これまでの3年間は国からの委託事業、モデル事業としての委託事業ということでやっていますので、国の方で負担をしています。ただ、民間企業の方では対策支援、要するに営業行為というところまで最終的に持っていきたいというのがあるので、こちらの側からお支払いを必ずしも全額していない部分もございます。要するに企業によっては自分のところで持ち出しをしてまでされているというのが診断の実際になっています。来年からは補助事業という形になりますので、診断にかかる費用、要するに受診者の方の募集や、受診者と診断士の間のネゴシエーション、調整をするという部分といった辺りにつきまして、診断事業の2分の1を補助するというスキームを考えています。その中で実際行われていくということになります。

宮森：アランさんとジョナサンさんにおうかがいしたいと思います。非常に面白い取組みで、勉強させて頂きありがとうございました。お二方、グリーンディールを使おうかなというご発言をされていたのですが、いろいろなコストや手数料が途中で介在する中で、投資回収ができるのであれば普通にローンで借りて回収する。やれる人はそうするのか、お二方だとそうするのかと思うのに、グリーンディールを使うという理由を教えてくださいというのが1つ。あと金利、7%という話がありましたが、そこまで高くなってしまっている要因というのは何なのかということ。最後1点は、人ではなくて建物に付いて回ることですが、日本などだと今後人口減少して空き家リスクがどんどん高まるというのが施策上の1つ大きな課題になっています。そういった空き家リスク、災害リスクなどいろいろなリスクがある中で、その辺りをどう考えられているか。特に一枚壁断熱(Solid Wall)のように投資回収がかかるものについて、その辺りのチャレンジをどう考えているかということ。その3点について教えてくださいと思います。

高瀬：回収できない可能性のリスクをどう扱っていらっしゃるかということですね。では。

ジョナサン・ハーレー：2つ3つ質問が混ざっていたように思います。最初の質問から。何故私が、普通のローンではなく、このグリーンディールのファイナンスを選んだかということですが、グリーンディールでは初期コストを全く支払う必要がなく、そこが特に魅力的だからです。多くの人にとっては、特に家を購入した後は、家の改修にかかる資金の手当が難しい。21世紀に生きるのはお金がかかります。断熱に余計なお金をかけなくても、十分お金がかかっているのです。なので、そこに大きな魅力が1つあります。

グリーンディール・ファイナンスは、特定の層に魅力があると思いますが、私はその層に当てはまるのではないかと思います。それからファイナンスに関して、英国や日本の通常の金利と比べて、何故こんなに金利が高いのかというお話ですが、アランも言いましたように、少なくとも、人口の半分は与信が無く通常ローン、住宅ローン等のお金が借りられないのです。そういったエネルギー企業義務の対象となるような低所得の人から、初期投資を払えるようなお金持ちまでが、お金を借りる道を開くことになるわけで、そこが魅力的なのです。金利自体も、クレジットカード融資の金利等、その他無担保のローンよりは低いものとなっています。今後、業界として私たちが努力していこうとしているのは、競争を高め、コストを下げ、それ

からまた金融機関が上げた利益が金利を引き下げることによって環流させるように見ていくことです。そうなれば、より魅力的になります。まだ始めたばかりですので、消費者がエネルギー費用をネットで低減させるというメリットを受けられるのであれば、十分素晴らしいと思います。

高瀬：議論は尽きないのですが、時間がもう過ぎていきます。会場は 6 時頃まで開いています。アランさんもジョナサンさんも今日は日本国内にお泊まりですので、もしよかったら 10 分程度会場に残って頂いて、追加のご質問があればお受けしたいと思います。

今日は、本当にご多忙な皆様にお集り頂き、長い時間活発な議論と大変貴重なプレゼンテーションを頂きまして、ありがとうございました。今後も LCS ではこのような政策提言を行いながら実証実験も引き続き行っていきたいと思いますので、是非ご意見など皆様からもうかがえればと思っています。本日は長い間、ありがとうございました。