

令和7年度第4回東京都再エネ実装専門家ボード

開催日時 令和8年2月17日(火) 10:00~12:00

場所 都庁第一本庁舎42階特別会議室B(一部オンライン参加者あり)

○司会(都環境局長谷川部長)

ただいまより令和7年度第4回東京都再エネ実装専門家ボードを開始いたします。本日はコアメンバー8名、技術的専門家2名の皆様にご出席いただいております。

ご紹介は名簿をもって代えさせていただきます。まずはじめに、環境局長の須藤よりご挨拶を申し上げます。よろしくお願いいたします。

○環境局長

皆様おはようございます。本日はお忙しいところ再エネボードにご参加いただきまして、誠にありがとうございます。再エネボードは今年度4回目の開催ということで、毎回皆様には、再エネの実装に向けて様々なご助言、ご提案をいただいていたところでございます。

昨今、洋上風力など大型電源への投資コストの上昇やメガソーラーなど大規模開発への規制強化など、再エネを取り巻く環境は大きく変化しております。再エネを着実に導入拡大していく上で、ファイナンスというものが果たす役割というものをしっかり見ていかなければいけない状況になってきているとも考えております。とりわけこの再エネボードから生まれたと言っても過言ではない洋上風力、私ども東京都の方でもこれまでしっかり進めてきており、来年度も着実に歩みを進める予算を確保したところでございますけれども、この洋上風力に代表される長期間、多額の資金を必要とするプロジェクトについても、ファイナンスのリスクというものをしっかり見ていかないと着実な実現というものは難しくなるだろうと考えております。そこで本日は再エネ拡大に向けたファイナンスの役割をテーマに、コアメンバーで日本政策投資銀行の原田様、それから千葉銀行の中尾様、北條様から最新の動向や取組事例などを発表していただきたいと考えております。忌憚のないご意見をいただきますよう、どうぞよろしくお願い申し上げます。

○司会(都環境局長谷川部長)

ありがとうございました。それでは議事に移ります。本日は再エネの普及拡大に向けたファイナンスの役割について、資料説明や意見交換などを進めてまいります。まず事務局から議題に関連する取組などをご説明いたします。それでは事務局資料についてご説明申し上げます。

本日のボードは今年度最後の開催となりますので、これまでご議論いただいた内容を簡単にまとめております。第1回では再生可能エネルギー新技術の実装拡大についてご議論いただきました。第2回ではエネルギーマネジメントについてご議論いただきました。続いて前

回第 3 回のボードにおいて、地域と共生する再エネの導入拡大についてご議論いただきました。その際の主なご発言をまとめております。さて本日は再生可能エネルギー普及拡大に向けたファイナンスの役割についてご議論いただきたいと思いますと考えております。

このスライドは当局の課題認識でございます。昨今のインフレや金利上昇などにより、再エネ電源への投資コストは上昇し、新規投資の進展に影響を及ぼす恐れがあると考えております。また再エネ拡大には需給両面での取組が必要であり、GX 事業の創出が必要なところですが、自立的な事業形成や需要拡大が難しい状況にあると言われております。こうした中、金融機関が資金供給やビジネスマッチングにより、再エネ導入において重要な役割を果たしている事例もございます。こうしたことも踏まえまして、再エネ導入拡大に向けてファイナンスが担うべき役割について議論する必要があると考えております。ここからは課題認識の背景等について、簡単にご説明いたします。

第 7 次エネルギー基本計画に示されております再エネ拡充のために必要な資金は概ね 50 兆円程度という試算がございます。また同計画は電源投資のリスクに対して必要な投資資金を確保するための環境整備の必要性を指摘しています。

次に世界におけるエネルギー投資の推移となります。IEA のレポートでは、2025 年の世界のエネルギー投資総額は 3.3 兆ドルに達する見込みであり、このうち 2.2 兆ドルが再生可能エネルギーなどクリーンエネルギー分野に投資され、化石燃料分野への投資の 2 倍になっています。また太陽光発電に関する投資は 4500 億ドルで、最大の投資項目となっています。

続いて日本の状況です。再エネも含めた幅広いサステナブル投資ということで、参考情報となりますが、近年も着実に伸びているところです。続いて諸外国の例といたしまして、大手事業者が再エネに自ら投資をして事業を拡大しているものでございます。

これまでは投資が着実に増えているところをご説明いたしました。一方でプロジェクトファイナンスの組成が困難であった事例もございます。こちらは昨年末の北海道～本州間の連携設備において、収入の蓋然性の確保等が課題となり、整備計画の実施案の提出期限が 1 年間延長されたものでございます。また、国では GX 戦略を定め、10 年間で 150 兆円規模の官民投資を呼び込むためのカーボンプライシング構想を主導しています。その中で GX リーグについては 2026 年度以降、GX の需要創出に向けた取組を重点的に推進することとされ、ファイナンス面の取組もその一つとなっています。

続きまして、金融機関が再エネ拡大に取り組んでいる具体的な事例といたしまして、秋田県内の風力発電所で発電された電力を地元企業に紹介した取組を掲載したスライドとなります。以上、サステナブルファイナンスの現状関係性等についてご説明させていただきましたが、本日はご覧のような視点でご議論をいただきたいと思います。

なお 13 スライド目以降は、先日発表しました令和 8 年度予算案の中から、3 回のボードでご議論いただいた事項に関係するものを参考資料としてご紹介をしております。例えばこの後原田様からのご発表でもご紹介いただきますソーラーいわゆるペロブスカイト太陽電池につきましては都有施設への先行導入や民間事業者に対する設置支援を拡大するとともに、

新たに区市町村施設への導入についても支援を行います。また伊豆諸島海域における浮体式洋上風力については風況調査、送電系統の調査等を行い事業の予見性を高めるなど取組を加速化してまいります。事務局からの説明は以上となります。よろしくお願いいたします。

次に本日の議題に関連して国際的な再編に対するファイナンスの取組やご提言について、コアメンバーの原田様から発表をお願いしたいと思います。原田様どうぞよろしくお願いいたします。

○原田氏

はい。日本政策投資銀行の原田でございます。ちょっと本日喉を痛めておりまして、お聞き苦しい点があると思いますが大変申し訳ございません。よろしくお願いいたします。

私は本日、特に浮体式の洋上風力の国内外の動向とそれに伴うファイナンス上の論点。それから Airソーラー、私ども DBJ もペロブスカイトのご支援というのをやっておりますので、どういったファイナンス上の観点があるのかという、この2点を中心にお話をしたいと思います。1 ページおめくりいただけますでしょうか。こちらはグローバルでの国別浮体式洋上風力の導入容量を予測したものでございます。ご覧いただきますと 2027 年ぐらい、2029 年ぐらいまでですかね、あまり大きな規模の導入というのは始まるような印象ではないんですが、2030 年以降、各国非常に大きな伸びを示しております。ただ日本っていうのは上から 4 番目ぐらいの、黄緑のところになりますけれども、日本については 250MW（メガワット）という数字が入っておりまして、これは日本政府が、昨年浮体式の導入目標を 2040 年までに 15GW（ギガワット）というような大きな数字を入れましたが、こうした数字はまだ反映してないものでございまして、その後これからご紹介しますが、欧州各国もそれぞれ目標を引き上げておりますのでこのグラフは多少控えめのものとなっているのです。2030 年以降マーケットとして各国大きく浮体が伸びてくるという予想になっております。

浮体の容量が伸びてくると何が起きるかという、いろんな浮体の特にファンデーションですね、浮体そのものの基本的な船だったりスパーとって、長い円錐の基礎だったりしますが、そういうものはどんどん発展してまいりますし、それぞれ工事費も学習効果で落ちてくるというようなことが見込まれますので、容量が上がっていて、グローバルで上がっていくというのは、非常に日本にとっても重要な観点かなというふうに思っております。

次のページは、特に先行しております欧州の浮体式洋上風力の動向ということで、最近の特徴などをご説明いたします。まず欧州では 2010 年代初頭から試験プロジェクト、実証プロジェクトが進められておりまして、2024 年ぐらいから商業化のフェーズになっております。日本におきまして、震災後福島の実験と、いわゆる実証試験というのは、それぞれ進められてきたんですけれども、いま商業的に浮体式が進められているというのは長崎の五島ぐらしかございませんので、欧州が一足先に進んでいるというふうに言えると思います。

欧州各国は民間投資を誘致するためには、確実なキャッシュフローを保証するという政府の支援が不可欠といたしまして、ちょっと次に述べます 差額決済契約、Contract for Difference でありますとか Feed-in Premium、また補助金を直接導入したり、公的な金融機関による支援などを組み合わせてプロジェクトを支援しております。

例えば英国でございますけれども CfD (Contract for Difference) というのは投資家に長期的な価格の透明性を提供するという事で、市場価格と、それから事前に合意をした価格の間の差額を長期間に供給するという仕組みでございます。これにつきましても着床式は相当成熟しておりますけれども、浮体式の技術というのはまだ未成熟ということで、技術区分を分けまして、かつ行使価格、すなわちこの価格まで保証しますといったような価格も、前回何回かのラウンド会議の割り当てとなっておりますが、最近のラウンド 7 というものにつきましても、浮体の価格は 216.46 ポンド。大体 kW アワーで 45 円ぐらい。同ラウンドの着床式が 90.91 ポンド MW アワーということで 2.4 倍の水準になっております。日本において今のところ特に当面着床式でいくらの価格がふさわしいのかは相当議論が行われているのはご承知の通りですが、例えば 2020 年代後半ぐらいにならないと、事業を進められないんじゃないかみたいな議論がございますけれども、これを見ていただくとやっぱり相当負担については、その優遇をして政策としてしっかり優遇しているということがご理解いただきたいと思います。

フランスにおいては複数のパイロットプロジェクトがもう既に立ち上がっておりまして、これを支援することで技術的知見を蓄積するというものでございます。こうしたパイロットプロジェクトにつきましても、フランスの環境エネルギー管理庁が投資の補助金を出したり低利の融資で支援をしております。

こちらのフランスは双方向 CfD というやり方をとってまして、落札者が基準価格を提示するというようなものでございますが、これも同様にやはりコストと、それから建設のコストをカバーするような価格がきっちり支給されるような、そういう仕組みでございます。また 2025 年 6 月には欧州委員会より総額 110 億ユーロの新たな洋上風力の支援制度が承認されまして、三つの海域において 500MW 級の浮体式洋上風力を建設運営することが計画されております。

ノルウェーにつきましても、計 1.5GW、これは 500MW×3 プロジェクトという浮体式洋上風力の入札が開始されております。こちらにつきましても 1 プロジェクト当たり 5660 億円を上限にした補助金が設定されるというように、財政的にも非常に手厚い支援が用意されていて、浮体式と着床式はやっぱり区別して制度が整えられているということがわかります。

次のページお願いいたします。こちらは公表資料から取ったものですが、二つのフランス南部の地中海沖の案件の 2 件の浮体式洋上風力のプロジェクトについてどのようなファイナンスがついたかというのを挙げております。

まず EolMed という案件でございますけれども、スポンサー、ここで株主ということになりますが、75%の株主が政府系の再エネ開発会社ということで出資をしているということで

す。こちら設備容量は 30MW ということで実証レベルぐらいの大きさになります。風車はこちらに書いておりますように、Vestas の 10MW×3 基ということで、支える浮体は BW Ideol というような会社が提供しております。岸からの距離は 18km ということで、総事業費は示している 289,000,000 ユーロということになります。こちらのファイナンスでございますけれども、これにはヨーロッパインベストメントバンク、ヨーロッパにおける国際金融機関ということでございますけれども、こちらが 85,000,000 ユーロのファイナンスを出してまして、それについて EFSI、これ EU の投資プログラムでございますけれども、EU の政府が保証をつけているというような仕組みでございます。

右側の EFGL という案件でございますが、こちらスポンサーは Ocean Winds という民間の会社になりますけれども、フランスの地域開発公社といったところも株主として参加をしております。設備容量は同じく 30MW なんですけれども、浮体は Principle Power という会社のセミサブ型、半分海中、少し沈んだ形の浮体になっています。離岸距離は 16km ということで、総事業費は 300,000,000 ユーロということでございます。こちらのファイナンスについては、同様に EIB の EFSI の保証付というようなポジションもありましたが、その他 EKF、デンマークの国の保障保険機関でございますけれども、こちらの保障がついたポジション、それからこの案件には民間のポジションも入っております。かなり民間のポジションが入ったというので注目された案件でございます。

次に、着床式洋上風力と浮体式洋上風力のリスクの差、特に金融機関ですとか投資家から見たリスクの差異というのは少しまとめさせていただいております。

何といっても、まず技術の確立度が違うということで、着床式は欧州の大規模プロジェクトで 10 年以上の実績がありますので、実際どういうところに技術的な問題があったか、リスクがあったかがしっかり把握できているということです。次に建設リスクです。こちらの実績があります。なので、どういうリスクが発現するのかが事前に予見性があるということです。特に浮体式の問題は、離岸距離がやはり長くなりますので、荒天のときに実際撤退するのかというのが非常に難しい。撤退する時間もかかりますし、撤退すると後でそもそもアプローチするところの困難性というのがあります。荒天時には特にケーブル破損のリスクが非常に高まりますので、この辺りがリスクが高いということです。

それからいわゆる O&M オペレーションのメンテナンス維持管理リスクですけれども、これも当初は元々風車メーカーがサービスをしたり、稼働率を保証などしておりましたが、こちらの実績が出ておりますので、株主が自ら対応するというのも一般的に許容されています。浮体試験についてはいくつか事例は出てきておりますけれども、そもそも維持管理費用を固定化して保証してくれるかどうかというのが、いくつかもう既にやっている事例はありますけれども、まだ不明というふうに言えると思います。

発電量の低下リスクというところではいきますと、浮体式は浮体の傾き制御というのは事業者が担うことになっておりますので、その傾き制御による発電量が低下するっていうリスクがどれくらいカバーされるのかはまだあまり経験がないということで、これについては欧州

においては事業者と風車メーカーが連携して、ノウハウをいま蓄積しているところでございます。右側、福島沖浮体式実証からの示唆ということですが、これ私自身が、福島での浮体式の風力発電システムの実証の総括委員会に参加をさせていただいて勉強させていただきましたが、何と云っても、真ん中、リスクのところを見ていただきたいんですけれども、とにかく、稼働率は非常に低かったです。でもその半分は、何か少しでも故障があったときに、そもそも風車浮体まで天候が悪くてたどり着けないというリスクが非常に高く、大体稼働率の低下の半分は天候が悪くて待機をしているというようなものでございました。このあたりが非常に大きな課題かなというふうに思っております。

次に浮体式でもう一つ大きなポイントとなりますのは、何と云っても離岸距離が遠いので、送電線が長く必要だということになります。こちらは、英国 OFTO、要はオフショアの海底送電線を整備するスキームが出来上がってしまっていて、これで何をしているかっていうと、洋上風力の事業者が、まず海底送電線を開発するんですけど、その後海底送電線自体は他のオーナーに売却譲渡できるというシステムになっております。これは何が肝かと言いますと二番目にございますように、要はそもそも送電線はできたけど、風力発電施設は完成しないリスクであるとか、全体で整備をするとコストが思ったより高くなってしまったりとか、完工が遅れてしまうというようなリスクが、もう既に出来上がった時点でオーナーに譲渡されますので、排除されるということが大きなポイントです。

いまの日本の制度、日本はまだプロジェクト離岸距離がそれほど長くないですけれども、海底送電線も発電事業者さんが整備をして維持するという仕組みになってしまっていて、まだ距離が近いうちはいいんですけど、遠くなるとリスクが極めて高くなってまいります。やはり浮体式になりますと、こういったような送電線を切り離すスキームは非常に有効なのではないかなというふうに思います。こちらは入札時の事業期間、入札時例えば 20 年間になりますと、その提示価格というので原則確定いたします。これは物価の調整などもありますので、インフレのリスクもある程度回避される。ただインセンティブとペナルティがありまして、稼働が合意した水準より高ければ、よりインセンティブで払ってもらえる。それから稼働が一定に満たなければペナルティが生じるということで、しっかりと稼働を維持するようなインセンティブが用意されているということで、この送電の使用量は系統運用の期間から払われるということになりますので、ここにおいても、事業リスクが回避されるというふうに言えると思います。

次のところ、これまで申し上げたようなことをまとめますと、浮体式洋上風力のファイナンス確保に向けた論点といたしましては、何と云っても事業者、それから金融機関等々の各参加者がリスクに見合った適切なリターンを見通せる、かつそれを享受できるということが重要だと考えております。金融機関から良好な条件でファイナンスを提供するためには、と書いておりますが、「こういった案件ってファイナンスつくんですか？」というご質問をよくお受けします。条件が悪ければファイナンスはつきますが、金利が高くなる、それから借りられる金額が下がって、そもそもの出資者のいわゆる出資額が多くなるとかですね。期間

が短くなるというリスクを小さくすればマイナスはつくんですけども、そういったことではなく良好な条件でファイナンスを提供するためには、やはり浮体についての一定の建設実績、発電運転実績があると、やはりファイナンスは有利になってくるということでございます。

それから現在の FIP 制度、これは日本の話をしておりますけれども、着床式においては、もう FIP に頼るというよりは、いろいろ議論はありますがやはりコーポレート PPA、すなわち長期の売電契約で、特に企業に対して売電をしていって、収入を確保するということが主体になっております。ただ浮体式は着床式に比べて、申し上げたように開発の容量が大きくなったり遠くなったり、コストが割高だということで、これは着床式よりも買ってくれる人を確保するのは難しいのではないかと考えます。というのは洋上風力から電気を買ってくる人は何を求めて買ってくるかという、もちろん安定した電力というはあるんですが、やはり非化石価値を求めて買われますので、非化石価値、浮体式だろうが着床式だろうが言ってみれば同じですから、なんで余分に浮体式だからといって高いお金を払わなきゃいけないのっていうことになりますので、やはり少なくとも当初は、このオフテイカーに頼るというよりは、しっかり何らかの仕組みとして高い収入が得られるようなものが必要なのではないかなというふうに思います。ですので、このように初期段階においては、着床式と比べても一定程度の付加的な優遇措置が必要ではないかというふうに考えているところです。

次ですけれども、こちらご紹介でございます。私ども、次世代型太陽電池、フィルム型ペロブスカイトの製造に出資をさせていただいております。これは積水化学様が独自技術を有するフィルム型のペロブスカイト太陽電池でございますけれども、出資をさせていただいておりまして、皆様ご承知かもしれませんけれども、技術は日本発であり、主原料であるヨウ素の生産量も日本は世界 2 位ということで、国産再エネとしても期待されるということです。こちらについては、NEDO さんのグリーンイノベーション基金、それから GX サプライチェーン構築支援事業の補助金、政府の補助金をうまく組み合わせ、開発から量産化まで持っていこうということで、これを組み合わせながら官民の共同投資というのを想定したプロジェクトでございます。私ども DBJ はですね、量産化に向けた新しい会社の設立に際してマイノリティで出資をさせていただいています。いまは積水化学さんと DBJ の 2 社での出資なんですけれども、量産化が進めば、当然もっとお金が必要になってきますし、いろんな人に参加していただいて、サプライチェーンのメーカーさんが入っていただくというのが望ましいので、まずは受け皿になる会社をつくるということで出資をさせていただいております。

こうした投資が生きていくためにも、ちょっと次のページになりますが、やはり導入まで非常に支援が必要だというふうに考えております。これが、次世代型太陽電池の政府の支援ということで、次世代型太陽電池戦略が打ち出されておりますので、こうしたご覧のような支援が検討されています。特に、重点分野の考え方、左側見ていただければと思いますが、導入主体のところで需要地と近接した設置場所、自家消費率が高い設置場所、緊急時の発電機能等々ありますが、そこに目印で、公共部門や環境価値を高く評価する企業による積極的

な対応促進とございます。まずは最初の需要を作っていくというようなことがポイントだと思いますし、まず公共に導入する、それから公共部門がそのような先進的企業にしっかり支援をしていくというようなことでございまして、東京都さんもこのように政策をとっておられるというふうに理解しているところでございます。こちらやはり太陽光、いろいろ FIT が高すぎるといような議論も過去ございましたけれども、やはり最初のころの導入にはコストが全然違いますので、新しい区分の創設というのは検討されているという理解でございます。その際 FIT もしくは FIP 制度によって導入を投資していくというようなことですが、これもいくつか留意点はあるということでございますけれども、一番下にありますように、ペロブスカイト太陽電池に関する新設区分の創設、そのタイミングについて引き続き検討するというのが、いま戦略として打ち出されているということでございます。私からのご紹介は以上です。

○司会（都環境局長谷川部長）

ありがとうございました。次に本日の議題に関連する専門家の方々から発表をお願いしたいと思います。株式会社千葉銀行の中尾様、北條様より発表をいただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

○千葉銀行 中尾氏

ありがとうございます。千葉銀行サステナビリティ推進部の中尾と申します。この度はこのような貴重な機会をいただきましてありがとうございます。本日は私と北條の 2 名で参加をさせていただきます。

我々現在、銀行業務に加えまして、後ほどご紹介をさせていただきますけれども発電事業子会社ひまわりグリーンエナジーを兼務しております。本日は地方銀行という立場に加えまして、自ら太陽光発電所を運営する発電事業者としての実務的な視点、そして我々一応まだ若手でございますので、現場担当者目線からお話をさせていただければと思います。よろしくお願いいたします。

それでは私から、まずは千葉銀行の GX に関する取組についてご紹介をさせていただきます。一部の資料は説明を割愛させていただきます。まずは千葉銀行について簡単にご紹介をさせていただきますと思います。当行は千葉県をマザーマーケットとする地方銀行でございます。千葉県はもとより、東京都、埼玉、茨城、大阪、そして海外 6 拠点を営業エリアとして活動しております。右下をご覧ください。

現状、グループ会社 18 社に上りますけれども、事業利益は多岐にわたっております。大きな特徴といたしましては、金融機関でありながら、発電事業会社を子会社として保有している点でございます。これは当行が GX を重要な事業戦略事業領域として位置付けていることの表れでございます。

それでは次へお願いいたします。続いて我々の地盤である千葉県のポテンシャルについてご説明させていただきます。千葉県は東京に隣接しながらも豊かな自然に恵まれ、農林水産業、工業、サービス業がいずれも全国上位という非常にバランスのとれた産業構造を持っております。資料には記載ございませんけれども、太陽光の発電導入容量も、茨城県に続きまして全国 2 位を誇ります。首都圏に近い立地と平坦な地形を生かした事業用サイトの導入が盛んであり、当行もこれまで、ファイナンス面を中心に支援をして参りました。

ページ飛ばしまして 5 ページをお願いいたします。当行のサステナビリティの取組について、簡単にご紹介させていただきます。まず 2017 年に、始動をいたしました各種方針の制定、中核組織の立ち上げを経まして、現在は 2030 年までにカーボンニュートラルを達成することを公表し、グループ全体でコミットしております。次のページをお願いいたします。

ではなぜ当行が GX を重視するのかについてご説明させていただきます。その理由は千葉県が CO2 排出量が全国 1 位のトップクラスという大きな地域課題を抱えているからでございます。その要因は国内最大のエネルギー供給基地である京葉臨海コンビナートの存在であります。しかしこのコンビナート、決して悪い拠点ではございません。長年日本の経済成長と首都圏の暮らしを支え、千葉県の経済雇用にも大きく貢献してきた、そして今後も千葉県にとっては必要不可欠な重要拠点でございます。このコンビナートを含む千葉県全体のカーボンニュートラル達成は非常に高い目標だと認識しておりますけれども、地域の持続的成長のためには避けて通れない道でございますので、最重要課題の一つに掲げているところでございます。

次のページをお願いいたします。具体的な戦略といたしまして、私ども、地域丸ごと GX をキーワードに自社、お客様、自治体の三位一体で脱炭素化を進めております。左側をご覧ください。まず自社グループの脱炭素化についてです。2030 年度までに CN 達成に向けて再エネ電力への切り替えです。あとは店舗車両等の自社資産の省エネ化を徹底いたしまして、CO2 の排出量は 19,000t から 5,000t まで大幅に削減をしております。私どものこだわりといたしましては、単なる環境価値の購入にとどまらず、自ら再エネを作り、自ら消費するという再エネの地産地消と再エネ電源の追加性にございます。

次のページをお願いいたします。その中核を担うのは 2023 年 4 月に設立いたしましたひまわりグリーンエナジーでございます。右側をご覧ください。現在、旭市、銚子市、君津市の 3 ヶ所に太陽光発電所を保有しております。旭と銚子で発電した電力につきましては、電力使用量の多い本店ビルとデータセンターの方に送電をしております。また左下に書いてあります君津につきましては、FIT の制度を活用したメガソーラーでございますけれども、現状は東電に売電をしておりますが、ここで生まれた環境価値を買い戻しまして、オフセットに活用をしております。こちら FIT 期間終了後はグループ内の施設に送電する計画でございます。

次のページをお願いいたします。これまで当行グループの脱炭素化というのがひまわりグリーンを中心のタスクでございましたけれども、来年度以降は地域のお客様への再エネ提供を

本格化させる予定でございます。左側をご覧ください。今後は太陽光に加えて風力、水力、そして再エネ拡充のためには必要不可欠な調整力である蓄電所事業にも新規参入することを検討しております。

それから既存事業でございます太陽光発電所事業につきましても、さらに拡大する計画でございます。特に注目をしておりますのが、適地不足の課題解決策として期待されております、また千葉県の特性を生かした新技術でもあります営農型発電所事業と、先ほど原田様からお話ございましたけれども、ペロブスカイト太陽電池。この二つに注目をしております。

一つ目の営農型太陽光発電、ソーラーシェアリングにつきましては、これは千葉県が発祥の地でございます。また千葉県は農業県でございますので、非常に千葉県には高いポテンシャルがあるというふうに認識をしております。また二つ目のペロブスカイト太陽電池につきましては、先ほど原田様からご紹介ございましたが、原料のヨウ素は千葉県が国内トップシェアの8割を占めております。こうした地域の資源を価値ある資産に変え地域の事業家へ届ける。こういった循環を作り出していきたいというふうに考えております。

それでは7ページにちょっとお戻りいただいてよろしいでしょうか。右側をご覧ください。法人のお客様への支援といたしまして、企業規模や各社のフェーズに合わせたコンサルティングのメニューを揃え、提供をしております。その中心はサステナブルファイナンスでございます。メインのお客様は中堅中小企業の皆様になります。ただ脱炭素というのは、中小中堅企業の経営者の方にとっては、なかなか意義だけでは動きにくいというのが現状でございます。そのためにさらに拡大するには、環境のためだけではなくて経費削減ですとか、損失回避といった実例に結びつく動機づけをしていくことが今後の課題であるというふうに認識をしております。

これまでの実績については右側中段の棒グラフでお示しをしておりますけれども、サステナブルファイナンスの累計実行額目標当初2兆円を掲げたんですけれども、昨年の7月に5年前倒しで達成をいたしました。

現在はその目標を4兆円に上方修正いたしまして、2030年度までに達成するということで活動を強化しているところでございます。またサステナブルファイナンスの他に、自社の排出量を知るためのツールとして、可視化ツールを無償で提供し現状を把握していただいております。その上で削減するための戦略策定、そしてその戦略を実現するためのソリューションまで一気通貫でサポートする体制を整えております。さらに来年度以降からはオンサイトPPAによる再エネの直接提供を検討しております。

来年度以降、一定の面積を持つ事業者や、電気使用量の多い事業者は太陽光発電設備の導入目標の設定とその報告の義務化が始まります。そのような規制も中堅中小企業の脱炭素化を進めるには必要な追い風であると考えておりまして、お客様のDXが加速する機会と考えてオンサイトPPAによる課題解決ソリューションの準備を始めているところでございます。最後に右下でございますが、自治体向けの支援についてお話をさせていただきます。現在環

境省の脱炭素先行地域に県内で4件チェックされておりますけれども、うち3件については共同提案者として参画をしております。先般も銚子の事業が採択をされまして、報道がされたところでございます。具体的に当行の関わり方といたしましては、地域新電力会社への投資またはプロジェクトへの融資を通じて、官民一体となった脱炭素化を強力に地域金融機関としてバックアップをしているところでございます。今後は自治体そして地元事業者の皆様と連携をいたしまして各プロジェクトを着実に実現しまして、再エネ供給のエネルギーネットワークを構築してまいりたいと考えております。千葉県内で生まれた再エネを千葉県内の企業自治体そして住民の皆様と分かち合う、これこそが私達が目指す地域丸ごとGXの姿の一つであると考えております。この循環を作り出すことで、千葉県全体のカーボンニュートラル達成に最大限貢献したいと考えております。

その他いくつかの資料を添付しておりますけれども、参考資料として御覧いただければと思います。私からは以上です。ありがとうございます。

○司会（都環境局長谷川部長）

ありがとうございました。それではこれより意見交換をお願いしたいと思います。ここからの進行はモデレーターの諸富様にお願いいたします。よろしくお願いします。

○諸富氏

はい。皆様おはようございます。それでは私の方でこれから進行させていただきたいと思います。事務局説明の中で提示がございましたが、再エネの普及拡大に向けたファイナンスの役割についてご議論をお願いいたします。事務局の方でいま資料を提示していただいておりますけれども、こちらが本日ご議論いただきたい論点ということになります。まずはご出席の皆様で一巡したいと思います。

いまご発表いただいた内容を中心にこれから特に東京都としても注力をしていく再エネ事業、ペロブスカイトの話も今日出ましたが、併せて洋上風力についてもお話がございました。こういった事業を推進していくための様々なリスクについてもご議論のあったところであります。様々なリスクを勘案した上で推進するための資金調達、それも例えば建設段階から、それから事業が実際に開始された運用段階まで含めて、様々なファイナンスのあり方があると思いますが、どういうふうな形でファイナンスをしていくと再エネ普及拡大が可能になるかという点について、皆様からご意見を賜りたいと思います。もちろんプレゼンテーションに対するご質問をいただいても構いません。

本日参加者10名ですので80分程度これから議論をしていきたいと思います。実際75分、最後までとめるお時間をいただきますけれども、お一人3分程度でいったん納めていただいて、時間の限り議論していきたいと考えておりますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。では、いつも通り挙手いただけましたら私の方から指名させていただきますので、よろしくお願いいたします。

まずエイモリー委員どうぞ。お願いします。

○エイモリー氏

ありがとうございます。非常に意を強くするようなプレゼンでありました。でも私はずっと思っていたんですけども、グローバルなマーケットとかそれから日本政府がとっている政策とかそういったことに関しまして、いろいろと懸念もあったりするわけです。ですからそれに関する私は懸念を表明しておきたいと思います。

前回この議論をいたしましたときに、いろんな問題があるだろうということは出たんですけども、まず最初に、世界的には再エネというのは、現在電力に対してどれだけ供給力のプラスになるかということに関しましては数字が出ておりますけれども、すなわちずっと安くて、そしてみんなが受け入れるから、これだけ増えるだろうということが言われているわけです。日本の野心というのはそれより数値が低いわけです。なぜならば国の政策として電力というのは、まず風力を考えているようでありますけれども、その試算というのに関しまして、原発の再稼働というところにも努力がなされております。でも実際の運用面でのニーズとか、実際の実施例というのがまだ積み上がっていないと思うのです。

いまの市場を考えますと、これは経済的なディスパッチと逆行しているような気がいたします。結局安い方の再エネに行こうという傾向があるわけですが、もちろんスケールアップをしたいということで事業者が再エネを全然導入しようというような気持ちにならないかもしれないわけです。ということは、もう再エネがその資本を競合的に調達していかなければいけないということになると大変だと思うのです。ですから私は日本の産業界がどういうふうに、それから国の競争力としてもどうなるのかと思います。

もちろん、例えば東京とか千葉のような先進的な地方自治体におきましてはいろいろな重要な役割を果たせるだろうと思います。でもやはり基本的に国の政策と抗うことはできないだろうと思うのです。そして技術を構築していくということもこれから劇的にやっていかなければいけない。加速的にやらなければいけないと思うのです。そして、例えば地方自治体におきまして先進的なことをやっていかなきゃならないだろうと思いますけれども、賠償責任ということも出てくる、あるいは負債を負わなければいけないということも、これから新しい再エネに関しては上がってくると思われます。

そしてそれがそのファイナンスにも邪魔するようになるかもしれないということを心配いたします。それから私、他に三つ申し上げたいと思います。いまは世界の再エネを引っ張るという国がだんだん減ってきております。なぜならば新興市場、世界の人口の3分の2は新興国にいるわけですが、新興国はソーラーシェアがアメリカを超えるようなものがあります。

そしてバッテリーの価格というのも考えていかなければなりません。過去2年間下がってきております。ですから蓄電、ソーラーということを考えますと、風力に対しまして、非常に大きな力になってくるんだと思うのです。インドなどにおきまして、能力をソーラー+

ストレージということで増やしていくという新しい新興国のリアリティがあるわけです。ということはソーラーパワーに対する大きな恐慌になってくることが考えられます。そういうことがありますと、例えばベースロードのような原子力に言われていることを吹っ飛ばしてしまうような勢いになるのかも知れないのであります。

そして、再エネが、それからバッテリーも安くなるということを考えますと、結局はいまやっていることが古臭いものになってしまう。そして日本が抱えているエネルギー政策にも反対するような勢いが出てくるのではないかと。例えば次世代型のものを開発しようと思っても、その新興国の状況などを考えると、そういった国の政策がサポートされないということになってしまうかもしれないということを心配しております。国の政策というのは、早く変えないといけないのではないかと。いまの条件を考えますと、そういうふうになるわけでありまして。もし日本が長期的なエネルギー、それから競争力、価格などに対して大きな変換を遂げることができれば別ですけれども、何か非常に暗い話ばかりいたしまして申し訳ございません。批判的なことばかり申し上げ、申し訳ないと思うのですけれども、やはりいま提案されていることに対して実質的な議論するためにはこういうことを指摘するべきだと思ったので言わせていただきました。

○諸富氏

はい。エイモリー様ありがとうございました。江守委員どうぞ。

○江守氏

ありがとうございます。僕はファイナンスについては特に知見がないので、基本的には質問をさせていただきたいというふうに思いますけれども、最初にちょっと細かい確認なんですけど、事務局資料の6ページ目の世界におけるエネルギー投資の推移というところで、クリーンエネルギー、化石燃料ということでクリーンエネルギーが6〜7割ということなんですけど、これはロビンズ委員のお話にも関係しますけど、化石燃料というのは多分その燃料の採掘の開発の投資がかなり含まれていて、おそらくそれが大部分で、新規の発電設備というのは、ここにはそんなにないのかなというふうに想像するんですが、一方でクリーンエネルギーの投資は基本的には発電設備の投資なので、その新しい発電設備への投資という意味でいうと、多分この比率はもっとずっとクリーンエネルギーの方が大きいということを意味するのかなと想像するんですが、もしちょっとこれおわかりになる方がいたら教えていただきたいと思いました。

中身の方ですけれども、原田委員の資料の2ページ目をうかがっていてちょっとご質問したいと思うのは、ヨーロッパで浮体式洋上風力、それに限らないかもしれませんが、再エネの非常に力強い行政的な支援が行われているということで、これはそのファイナンスというよりは行政の制度的な部分かもしれませんが、これが特にイギリスのCFDとかは多分賦課金でやっているんじゃないかと思うんですけれども、賦課金にしても税金にしてもこ

ういった支援を行うことによって、国民の不満みたいなものは出てきていないのか、そういう状況がもしおわかりになりましたら、教えていただきたいなと思いました。日本ではもちろん賦課金の不満は、初期の FIT が始まった最初、3～4 年の高い賦課金が主になっているという部分と、政治的にことさらに言われているという部分があるかと思っていますけれども、国民の持つ印象というのは配慮を進める必要があるのかなという気がしております。

もう一つ千葉銀行様にお伺いしたいんですけれども、7 ページ目の脱炭素化に向けたコンサルティングというところに関して、これも再エネの今日のお話と直接かわからないかもしれないんですけれども、やはり中小企業とお話をされている中で、どれぐらいその中小企業の方々が、いま脱炭素の必要性に納得されるのかというところですね。先ほどもなかなか必要性だけでは進まないの、インセンティブが必要だというお話がありましたけれども、以前から聞いていたのはやっぱり大企業はある程度わかっているし、金融のプレッシャーもあるし、GX も始まってらっしゃるんだけど、中小企業はサプライチェーンのプレッシャーか、地方銀行が情報提供とかをして働きかけていくんだと。脱炭素に中小企業も向かっていくんだと、そういう雰囲気のことを伺っていたんですけれども、やっぱり最近、一般の世の中の雰囲気としては、アメリカもあんなふうになっているし、脱炭素って本当にやる必要があるんですかとか、なんとなくそういう気分を持っている人は増えてる懸念があるのかなという気がしますので、ちょっと現場の感覚として、もしお感じになっていることがあれば教えていただきたいと思いました。僕からは以上です。ありがとうございます。

○諸富氏

ありがとうございます。それぞれ事務局をはじめ、原田様それから千葉銀行様にご質問がありました、それ以外の皆様にまず一通りご意見を伺って、それからもし質問がありましたら、それをちょっと蓄積しまして、まとめてお答えいただくことにしたいと思います。

では委員の皆様、他にご意見ご質問等ございますでしょうか？ 三宅委員お願いします。

○三宅氏

ありがとうございます。私も大変興味深い原田さんのお話の中で質問をさせていただきました。一つは、5 ページ目の（OFTO の）スキーム、なるほど、本当にそうだなと思ったんですけど、これがいま日本ではなかなか難しい理由は制度なのか法整備なのか。すごく理にかなっていると思うので、なんでこれが（うまく）いかないんですかっていうのが質問です。何か課題があるのかというのが一つ。

それからもう一つは、これもちょっとなんでだろうと思ったことがあるんですけれども。原田さんの資料、2 ページ目に事例がいっぱい出てきて、その差額分を何とか公的なところで埋めていかないといけないという考え方は、多分最初にソーラーが出始めたときも同じような状況で、やっぱりコストと需要の増加が受容できる。価格との差額をどう埋めていってだんだんそれが技術の発展とともにソーラー価格はどんどん劇的に下がっていて、それが必

要なくなってきたという構図だったのと同じことがあるんだと思いますが、ヨーロッパの状況って、イギリス、欧州も一部残っていますけど、例えば石炭火力なんかもうかなりなくなっていますよね。なので、新規の洋上風力は何かの置き換えで、多分ガス火力の置き換えなんだろうと思っています。そのときって、何で国がこれだけ一生懸命やるかと思ったら、いまものすごい勢いで安全保障の話が出てきて、もうエネルギーの問題というよりは国のエネルギー安全保障の課題だから、国がガンとお金も入れて自給率を上げるんだっていうのが、前面に出てきている議論だからかな。日本ってまだその議論がなかなかそこまで前面に出てきていないのは何だろうと思いつつ、あと火力発電の置き換えですね。

商業的に見たら、火力発電の電力と新しくどんどん数が上がっていった洋上風力では、ものすごい差がもっと出てきてしまっていて、その差額をどうやって埋めるのか、それを埋める理由が安全保障という、ものすごい大きな別の次元の促進力みたいなのが出てきていないからだと理解していいのか。何かそこら辺がちょっとモヤモヤしているなと思いつつ聞いておりました。そこが何とかできたら、エネルギー安全保障というところとまた違う議論になるのは承知の上なんですけど、とはいえ、やっぱりもうちょっとそういう議論になってもいいかなと思いつつ聞いています。以上です。

○諸富氏

ありがとうございます。続いて小林委員どうぞ。

○小林氏

ありがとうございます。まず質問からよろしいですか。

千葉銀行さんのご説明の中にあった 14 ページのスライドで、地域電力を作ることのご支援もされてるとのことなんですけど、地域電力、ご案内のようにだんだん淘汰されてきて、実力のあるところとそうでないところは、どういう任務を持たせて、地域新電力を作られるのかっていうのは、ちょっと興味があるといえますか、どういうところが違うのかなと。

心配しておりますのは、どちらかという一番たくさんお金を払ってくれそうな昔の旧電力企業と争うことになるのか。それとも自分たちがすごく安く働いて単価を下げて、それで勝負するのか、何か後者だとちょっと残念だなっていうのがあるんですけど、どういうところに食い込んで経営ができるのかと少し興味があります。というのは私、長野に住んでいてということばかりやっているのですが、なかなかうまくいかないんですね。あつたらいいなと思うんですけど、どういうことをやって、その社会的な任務と経営を成り立たせるかっていうのはすごく興味がありました。

質問なんですけど、背景として長野県はたくさん工業が盛んで中小製造業があるんですね。この人たちが結構安い電力を使っていて、なかなか再エネ電力買ってくださいと言っても難しいですね。屋根もたくさんあるのにそういう食指が動かないっていうところがあります。だから基本はやっぱり銀行さんもちろん貸していいかどうかを考えるとはいと思うんですけど

ども、やはり貸し手の側と借り手の側の思惑でない、きちっとしたフィージビリティスタディみたいなものを、案件ごとにやっていかないといけないというふうに思うんですが、それができる会社ってあまりないと思うんですね。ぜひそれを育てていただくことが大事なと。

ちょっと話が余談になっちゃいますけど、私が環境省の最初の頃担当していたんですが、自動車排ガス規制でホンダさんが CVCC エンジンを発明されて、量産して車に載せようと思ったら、普通の市中銀行は誰も貸してくれなくて、当時の開銀さん（日本開発銀行）が貸して唯一できたんですが、やはりそういう目利き機能みたいなことがすごく大事なと思います。目利きができた上で、おっしゃるようにリスクを誰が取るかというようなことはまた考えなきゃいけないと思いますけれども、そういう意味で客観的な、良心的なフィージビリティスタディみたいなものを手伝ってあげる方法はないのかなというふうに思います。私が知っている長野県箕輪町のマイクログリッドは最先端だと思うんですね。それもおそらく 2000 万円ぐらいかけて、別途コンサルを雇って、事業計画を作っているんですね。お金を出したのは八十二銀行さんの子会社。ひまわりさんのお話と同じように、八十二リンクさんは全部 PPA でやったんですけど、やっぱり背景にはしっかりしたフィージビリティスタディがあったと思うんですね。そういう点がすごく大事なというふうに思います。

それから二つ目ですけど、需要がちゃんとないと、やっぱりいくら供給側が頑張っても駄目だと思うんですね。いつも言うことですが、今日も千葉銀行さんがおっしゃっていましたが、やはり需要側の規制、再エネを使わなきゃいけないってことをもっと強く義務付けていただければと思うんです。東京都の場合、CO2 を理由に排出量の規制をしています。それはいいんですが、まだまだタワマンとか、あるいは電気自動車しか走れない山手線内の区域とか、何かできることがありそうな気がするので、需要を開拓する、確かなものにするということは、ぜひ引き続きやってほしいと思います。そうでないと私みたいな長野県に住んでいる人は、東京都羨ましいなと、あんなに補助金もらえてって言うんですけど、私が言っているのは、いやいや東京都はすごく規制されてるから、そういう補助金も必要なんだというふうに言っているんですけど、それが嘘にならないように、ぜひ頑張っていただきたいと思います。以上です。

○諸富氏

堅達委員、どうぞ。

○堅達氏

貴重なプレゼンありがとうございました。私の方からは千葉銀行さんにご質問として、銀行としてのコーディネート機能みたいなもので、すごくいい実例があったら教えて欲しいなと思ったりしております。私も最近例えば広島銀行さんが、自動車部品メーカーさんの脱炭素のために、竹で出来たカキの筏をバイオマス燃料にするような、業界が違くと実は全然中

小企業の人は特に結びつきがなかったり知識がなかったりするるので、そのコーディネート業務というのを、何か成功したとか、こことここがくつついて地域のためになったみたいな例があったら教えて欲しいなと思ってるのが一つ。

あとはソーラーシェアリング。私も匝瑳市の例を番組でも紹介させていただきましたけれども、この間も自然エネルギー財団さんと、ソーラーシェアリングのサミットがあったんですけど、各地のソーラーシェアリングはいま、融資がつかずに困っているところがいっぱいあるんですね。あと地元の農業関係者への取りつきとかコーディネートという意味でも千葉銀行さんでは成功事例としてソーラーシェアリングがありますけれども、いまいちスピード感を持って進んでいけない部分において、どういうところが繋ぐポイントなのかを教えていただけたらなと思っております。

あと、原田さんのお話も非常に重要なお話だと思うんですけど、やっぱり三宅委員がおっしゃられた通り、そもそもこれは国の安全保障あるいは都民の安全保障に繋がる問題なんだ、化石燃料を燃やすことは実は富が国外に流出しているっていう概念ですね。やっぱり 50 兆円もの再エネへの投資が必要だっていうと高く感じちゃうけど、2023 年は化石燃料を燃やすだけで輸入に 30 何兆円も使っていたり、毎年 20 何兆円ずつまさに無駄に燃やしているっていう、そういう金銭感覚が国民や政府委員の間にあれば、もう少しこれが仮に国とか都が先行して投資しても、これはまっとうな理由なんだ、安全保障のために必要なお金なんだと有権者が思ってくれるのではないかなと感じました。しかも日本ではあまり実感がないですけども、去年は世界的に言えば歴史的な転換点で、初めて石炭の発電量を太陽光と風力という再エネ発電量が上回るという、まさに大きなクロッシングポイントにあったわけで、この歴史的な伸びに対して、いまこれをちゃんとやらなかったら日本がビジネス面でも遅れてしまうんだ、再エネ電気を作れなかったら産業政策的にアウトなんだっていう、そのあたりも大事、一方でこれは都民に対する啓発とか啓蒙教育、これも広報的な面でもぜひやっていただきたいなということを思いました。

先ほど長野の箕輪町のお話がありました。私も行って中学生向けに講演をしたことがあるんですけども、脱炭素都市づくり大賞というのを国土交通省と環境省でやっていて、この町が福島の大野町と一緒に小さな町でできるマイクログリッドの開発で特別賞を受賞しているんですね。これやっぱりおっしゃる通りで、ちゃんと融資をするところがあって、スタートアップと一緒に小さな町が組んでやるいいモデルケースになってるんだと思いますけど、実際はやりたくてもお金がなくて困っている市町村とかもいっぱいあると思いますので、ぜひそういう好事例を発信することも含めて、なぜいま投資が必要なのかっていうサステナブルの人材を、ファイナンスに強い人材を育てるってことも含めて発信していただけたらなと思います。以上です。

○諸富氏

はい。ありがとうございました。では黒崎委員どうぞ

○黒崎氏

ありがとうございます。プレゼンテーションに対する質問1点ずつとコメントを述べさせていただきます。まず原田委員のプレゼンテーションの中で、具体的には7ページの私が気になったポイントとしては、浮体式の方がやっぱり着床式に比べてコストが高くなっている、それは当然のことなんですけれども。原田委員のコメントの中でコーポレートPPAが今主流になってきていて、やはり彼らにとっては非化石価値を買ってくることに変わりないと。ファイナンスの立場もしくは政府の立場から、政府の政策の役割というのがもしかしたら大きいかもしれないんですが、それを具体的にするにはどういったことが必要なのかというのをぜひ教えていただけたらというのが1点でございます。

2点目、千葉銀行さんのプレゼンテーションは非常に素晴らしいなと思っておりまして、こういった地銀さんが各地にたくさん出てくるといいなと思っておりまして。その中で具体的にソーラーの話をメインで教えていただいたかと思うんですけれども、具体的に蓄電池なんかも、グリッドにつける物もしくは中小企業さんへのソリューション提供の中でPV+ストレージというような形でご提供されているのかどうかという、蓄電池が御行の中で入っているのかを教えていただきたいなと思っております。

それからコメントなんですけれども、まさにいま皆様がおっしゃっていたように、安全保障はすごく大事なポイントと思っております。グローバルのエネルギーの議論の中で、安全保障という言葉が去年から今年にかけて出てきておりまして、今回、昨今の地政学リスクの観点からもやはり自国で物を作ったりとか、自国で何とか自給率を高めたりっていうのがアメリカだけでなくヨーロッパ、それからアジア各国でも動いてきております。その中で国ができること、それから地方自治体ができることは違って来るかもしれないんですけれども、その中で今日は議論ということですので、施設でいかにこういった再エネを導入していくかいま議論していたかと思うんですが、そういったところをやはりうまく活用して、アグリゲーションのビジネスだったり、分散型電源をしっかりと入れていって、EMSを使って再エネを導入する。

それから地銀さんの役割ですけれども、そういった中でどうやって中小企業を巻き込んでいくかっていったところかなというふうにお話を聞いていて思いました。中小企業さんを巻き込む際には先ほどもありましたように、再エネとか脱炭素ではなくて、やはりいかに経費削減といったところに貢献できるかにメッセージ性を持っていくっていったところも大事だと思いますし、一方でいま安全保障というお話をしましたけれども、それを基に地方自治体のエネルギー自給率を上げたり、私もちょっと以前、地域の電力会社を千葉銀行さんのように作って、電力を地方で作って地方で消費するプラスお金の流れも地方の電力会社を作るといことで、地銀さんがそこに資金を提供することやお金も電力会社に行かないで地方で回るようにする仕組みを作って、面白いメッセージだなと聞いておりました。

こういった形で安全保障とお金の流れを地方で作っていくところは、たくさんできるのかなというふうに思っていました。その中で地方企業をどういうふうに巻き込むかといったところですけども、やはり PV+ストレージで、うまくセットで入れていく。太陽光も素晴らしい技術ですけども、やはり蓄電池を入れることで化石燃料に対抗するものにしていくっていったところと、あとはドイツとかアメリカを見ていると、ちょっと日本ではできないんですが、プラグインソーラーがすごく流行っています。プラグインソーラーの技術、皆さん地方、中小の企業さんでも買って、そのままプラグに繋がればすぐ太陽光が使える。それから小さな蓄電池を入れて、再エネでもレジリエンスの面でもいいということですごく流行っていて、いまヒートポンプ、プラグインソーラーというのはアメリカとドイツですごく爆発的に売れていますし、それに対するソリューション展開ということでスタートアップもたくさん出てきています。

ですので、そういう日本では残念ながら電気工事法とか事業法のところで引っかかっていてうまくいっていないんですけども、今後規制が変わってくれば、そういったものもいい技術になっていくんじゃないかなというふうにお話を聞いていて思いました。以上です。

○諸富氏

はい。ありがとうございました。

これで一応一巡したと思うんですけども、私からも簡単な質問 2 点させていただきたいと思います。原田委員がプレゼンされた資料の 6 枚目ですかね。OFTO のところです。三宅委員がご質問されているんですけども、私は重ねて、これは東京がこれからやろうとする洋上風力の発電事業に何か示唆を与えるんじゃないかと思って。例えばですね、これ譲渡したということなんですけれども、OFTO が譲り受けたって、それは有償なのか無償譲渡なのかということがまずお聞きしたい。それから左上にブルーでスポンサーというふうに書いてあるので、出資しているのは誰かということですね。これが大変興味深いのは、やはりリスクを遮断して、民間事業者が投資ないしは運営しやすくするというのが基本哲学だと思いますので、このままではなくても何らかの形で東京都が応用できるような知見があればという視点からの質問であります。

千葉銀行様にもぜひちょっと一つ。スライドの 12 なんですけれども、小林委員がやはり中小企業の方がそうは言ってもなかなか進むのが難しいという中で、いまちょうど 12 枚目がまさに中小企業さん向けのファイナンスの仕組みということなんですけれども、右の方にどういうふうにして中小企業を説得するかという時の論理を書いているのもそういうメリットといいますか、これ実際にこういう説得といいますか、例えばサプライチェーンで脱炭素化していく上で中小企業さんと取引を継続していくには脱炭素化を進めていかないといけないですよっていう論理は一つあるんですけども、経済的な実利がないとなかなかイエスって言うてくれないですよっていうのが小林委員のご指摘でしたけど、その辺り現場で中小企業さんとファイナンスで向き合っていて、どういうふうに中小企業さんにイエ

スと言ってもらふ説得材料が出せるのかってというのはですね、そのあたり少し追加でお伺いしたいです。以上です。

ではまず事務局にも質問がありましたので事務局にお答えいただいて、原田様、千葉銀行様の順番で質問コメントへの回答をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○司会（都環境局長谷川部長）

はい。ありがとうございます。

そしたらですね、私がまずコメントをいただいた中で、特に皆様からいただいたところ、再エネの普及に当たっての脱炭素という観点に加えて、安全保障という観定の切り口からもという話があったかなと思っています。これは私どももそのように感じているところが結構あります。と言いますのも、いま知事は強靱化というところに力を入れているんですね。風水害に対する強靱化っていう文脈でもあるんですけども、その中でエネルギー自給率を上げていく観定とかですね。あと Air ソーラーというものを私どもはだいぶ推しているところなんですけども、もちろどこでも発電する、薄い・軽い・曲がるっていう、そういう特徴を踏まえたものでもあるんですが、もう一つやっぱり主要原料のヨウ素が、先ほど千葉銀行様からお話ありましたけれども、国内でかなり取れるというところ、こういう観定からも、安定なエネルギー、安全保障上も非常に重要だという観定から、Air ソーラーを推しているというところもあります。いずれにしてもやはり脱炭素というのはもちろん重要であって、そういう意義があるから、例えば浮体式についても取り組んでいます。それに加えて、伊豆諸島であれば分散型電源とも言えますし、島も停電しにくくなる、またはその島で発電した電力が本土に来ることで、自給率が高まりエネルギーの安全保障にも安定供給にも適する。そういった文脈でこの施策をしっかりと語っていききたいというふうに考えております。

それからもう一つ、江守先生からご質問がありましたが、スライド 6 の左下の棒グラフの内訳、この投資額の内訳群と化石燃料はむしろ新規ではなくてメンテナンス、クリーンの方は新規であるということで、新規投資という観定からすると、クリーンエネルギーが圧倒的に多いんじゃないかというご質問があったかと思いますが、後ほど調べて、追ってお答えしたいと思います。ありがとうございます。

○諸富氏

ありがとうございます。では原田委員からよろしくお願いいたします。

○原田氏

たくさんご質問いただきましてありがとうございます。全部お答えしきれんかどうか分かりませんがお答えをさせていただきます。

まず欧州において国民負担が賦課金なり負担金、いろんな仕組みで増えることに不満はないのかというご質問でございますが、結論から言うとかかなり不満や反発はでています。特に

2022 年以降のエネルギー危機から急に電力料金全般が非常に上がったということも含めて、負担が増え、家計に直結しているのは、各国で増えているのかなと思います。これは何も「再エネ」イコール「高コスト」ということは必ずしもなくて、再エネのリファレンスというか基準価格というのは、既存の電源にも影響されますのでそういった面もあります。

ただ例えばドイツでは、再エネのために電気代が高いというのが、かなり前からそういうご指摘はありまして、そういう意味で 2022 年に賦課金という形での制度は廃止されて、代わりに一般財源から再エネの補助を入れるという形式に変わって、ただ電力使っている人は一般の国民なんで、本来は財政で直接入れようが電気代に載せようが、よく考えれば、論理的には一緒のような気がしますけれども、とにかく電気代に付加されてることを見えなくしたというようなことになっております。

またフランスなどでも同様に、こんなに高いんだったら原発のいいだろうというのは非常に根強くございまして、これを受けてエネルギーの再エネの目標もつい最近、今月だと思えますけれども、新たな政策が打ち出されまして、原発重視というのが少し見えてきたかなということでございます。ということで電気代に直接 FIP とか FIT で乗せると、何か非常に見えやすいのでちょっと違う形で支援を（する）。見え方を変えているというのが、いまの欧州の動きなのかなというふうに思っております。

次に OFTO のご質問もいくつかいただきまして、日本でそもそも何でないんですかって、まったくそうだと思います。いくつか我々が認識しているのは、実は私も英国の OFTO の案件にもローンを出していまして、非常に英国の OFTO はアセットクラス投資物件として成熟しております、というのが一つです。ですのでいろんな投資家がそこに入ってこられるような仕組みになっております。最初の頃はやはり送電線の完成した後は、送電線の管理リスクというのが見えにくかった頃は、少しリスクを取りたがるような、例えばインフラファンドとか小売りさんとか、あとは日本の商社さんなんかも結構入ってまして、一定の高いリターンを求めて投資家として入ってきていたんですけど、非常に成熟してかつたくさん送電線のアセットがありますので、どんどん高リスク目線というのは下がってきて、いまの主要プレーヤーはほぼ年金ファンドだったり、いろんなところの必ずしも国ではないお金も多いですけど、各国の年金ファンドが安定したリターンの投資物件として入ってきているということです。

これ日本でやってやれないことは当然ないと思うんですけども、そもそも現在の日本の着床式案件は、いわゆる自分の発電所と陸上を結ぶ送電線ですので、発電所が建設できないリスクは、要するに自営線みたいな形でやっています。ただこれも例えば距離が長くなったり、同じ送電線でいろんな発電所が繋がるような事態になると、当然その一対一対応にリスクはなくなりますが、どれか一つの発電所が完成しないと収入がその分入ってこないリスクがありますので、そういう場合はその発電所の事業者に全部を押し付けるっていうのはあんまり現実的ではなくなりますので、何か切り離した仕組みにしていくのは非常に有効なのではないかというふうに思っております。特にこの事例を出させていただいたのは、東京

都の場合、島しょ部での案件をいま検討していращやるので、非常に長くなりますし、また建設期間も長くなる。そのリスクを事業者が持ち続けるのは、相当な負担になりますので、そこはやはり切り離す形でリスクをどう低減していくか、ちょっと別問題なんですけど、その期間は例えば公的なところが建設のリスクとか遅延のリスクを一定程度取るような形で切り離すということは非常に有効ではないかなと考えております。

ご質問の黒崎様それからエイモリー様からの最初のご指摘にも繋がると思うんですけど、何をすればいいんですかということです。DBJ は洋上風力に 2014 年ぐらいから欧州の案件も含めて投資をしております、どうやってリスクが下がってきたかを見ているんですけれども。いわゆる再エネですとかカーボンニュートラルとは別に洋上風力だけが何も日本における解決策ではなくて、そういう意味では例えば先ほど申し上げたように、フランスでもやっぱり原発なんじゃないかとか英国でも原発の新設ということが決まっておりますし、ある意味で日本は海に囲まれていますので、一つの有効な手段として考慮し、検討していくっていうことだと思います。

一方で、やはりそうは言っても国民負担の問題とか、本当に原発の安全性が確保できれば、じゃあ何で原発できないの？というのはある意味健全な議論かというふうに思っております。ですから蓄電池でできないのかとか、そこにもう一つ地産地消っていう安全保障的な発想を考慮した上で、うまくミックスするしか日本の場合ないのかなというのが、ちょっと個人的な見解も含めて思っております。

一方で着床式と浮体式は、なぜ浮体式の方が高いのに浮体式でやるのかということにつきましては、やはり一般的に日本は沖合に行けば行くほど風況は良くなりますので、発電量自体は上がっていくということと、浮体式っていうのは言ってみれば船なので、日本の造船技術ですとか、他の港湾の利用の技術ですとかノウハウというのは相当生きてくるという分野だというふうに思っております。

またもちろん日本のカーボンニュートラルに利するということだけではなくて、まだ世の中でどの浮体が一番効率がいいのかがまだまだ固まっていない。非常に未成熟な技術ですので、ここで日本が一定のサプライチェーンを作り上げられると、この浮体を例えばアジアの国々であるとかその他の国にコストが下がれば、導入していける道筋も出てきて、そういう意味では他国のカーボンニュートラルにも資するというような観点もあると思います。そういういろんなメリットデメリットをもってして、このやっぱり浮体式の洋上風力の産業を立ち上げるんだということが政策になれば、これはそういった別の価値や意義が出てくるという点からですね、推進すべきだという考え方になるのかなと思います。あくまでコストとベネフィットをしっかりと見ていくっていうことになるかなというふうに考えております。

○諸富氏

はい。ありがとうございました。千葉銀行様よろしく願いいたします。

○千葉銀行 中尾氏

はい、ありがとうございます。まず地域新電力会社について、どのようなことを目指しているかについてですが、これについて共通しているのは、地域にお金を循環させるか否か、地域への経済効果が成り立つか否かというコンセプトを持っている会社か否かというところかと思ひまして、先ほど黒崎様からお話があった点かと思ひます。

いま出資先は3先ございまして、それぞれ自治体様が半分以上出資している会社でございます。特に実際そういった地域にお金を落とすというところに強い思いがあって、それは我々も同じ思いを持っております。その点に賛同して出資をさせていただいたというところかと思ひます。実際に市川と柏についてはまだ立ち上がったばかりでございまして、業務自体はこれからですが、睦沢町につきましては、もう成功事例として全国的にも知られているところでございます。彼らは、ここで上げられた利益については健康をテーマとした市の事業にお金を還元するというお金の循環をしておりますので、市住民の方が、購入者電力の利益については、またそれが住民の方が受けられる町の事業としてその原資となるという循環が行われていて、非常に多くの方が利用されております。最終的にどの電力会社を選ぶかは住民の方次第でございしますが、実際にうまくいっているということは、それが住民に対して刺さっているということかと考えております。

それから淘汰されたというお話ありましたけれども、おそらく淘汰された原因としては、当時、市場から電力を買っているのかそれとも自主電気を持っているのか否かといったところが分かれ目だったんじゃないかと認識しております。市川と柏につきましてはそれぞれクリーンセンターですとか、遊休地を使った発電設備を設けるとか、自主電源を持つといったところがまた違うところかと思ひますので、今後も安定した経営が行えるんじゃないかと思ひますし、我々も監査委員として入っておるんですが、そういったところはアドバイスをしていく中で経営の安定化を図っていきたいと考えております。

次に匝瑳市のソーラーシェアリングの事例についてです。まず1点ですね、前提として申し上げますが、まだ我々ソーラーシェアリング事業はやれていないというのが現状としてでございます。ただいま足元で取組んでおりまして、いろいろと取組む過程において学びを得ております。

まず融資がつくつかないかについてのポイントとしては、おそらく銀行の立場から申し上げますと FIT の案件なのか、ノン FIT の案件なのかによってそこは異なっていると思ひます。実際 FIT の案件について我々も多数融資をさせていただいております。一方でノン FIT だとなかなか（融資が）つきづらいというのは、どうしても単価の部分が安定化しないといったところが課題としてあると思ひますが、多少なりともリスクヘッジするに当たっては、補助金を使われるお客様が非常に多いかなと思ひます。特に今回東京都様が提供されております都外 PPA ですね。これは多数の事業者さまから声を聞いておりまして、千葉のお客様ですが、都外 PPA を使って、実際に電力自体は東京都の方に送るというスキームを持って、FIT 案件でも取り組まれている方が多いんじゃないかなと思ひております。

あとは少し論点変わるかもしれないですけども、そもそもソーラーシェアリング事業自体がまだ受け入れられていないという環境があるというふうに認識をしております。それはやはり農業関係者の方にとって、ソーラーシェアリングというものを受け入れやすいものにはまだなっていないというのが課題としてあると思っています。まずよく声として聞かれたのは、やはり田園風景を壊してしまうという景観に対する意見が多数あったかなと思っておりまして、それをどのように農家の方に理解してもらうかという、やはり成功モデルをお見せするという事だと思ひ、実際に匝瑳市のような事例を見ていただくということが重要だと思ひて、我々がそういったことをお伝えするということが非常に重要だと思ひます。地域共生を図らなければ決して成り立たない事業だと思ひますので、その繋ぎ役になるのが地域金融機関なのか自治体様なのかそれとも一般の民間企業なのか、この誰かによってですね、伝わり方も異なってくると思ひますので、そのあたり自治体様と連携して、地域金融機関としては、我々のひまわりグリーンエナジーがモデルを構築した上で、その中で学んだことも伝えながら理解をしていただくということが今後普及していくための必要な活動かと認識をしております。その他の質問については北條から回答させていただきます。

○千葉銀行 北條氏

北條でございます。まず脱炭素コンサルティングに関して中小企業と話している中で、どの程度必要性を感じているのかというご質問に関してなんですけども、こちらに関して、実は私、お客さんと直接面談してサステナブルファイナンスを組成支援する部署にありましたもので、年間で100件程度のお客様と実際にご面談させていただいたところから感想として申し上げますと、会社の規模だとか、業種、それから経営者の資質、あとは人がどれだけいるのか、これによって正直なところ中小企業といっても一概に分けられるものではない、かなり千差万別になってきます。ただやっぱり関心が高いのは、それでも売り上げが例えば10億円以上、ある程度そのエリアでもリーダー的な企業さんで、余力を残しているような企業さんがかなり関心が高いかなというような印象を受けています。

また業種的には、例えば成田空港周辺の運送会社さんは、かなり実際に実需として取引先からCO2の測定を3年に1回提示してくださいとか、そういった要請が来ていると聞いております。一方で実需ではないんですけども必要と感じている企業様の例としては、例えば養鶏業をやっている会社さんですと卵のブランド化です。「エコ卵」みたいな商品を作ってブランディングするみたいなことも構想していたりはしてまして、こういったところに関しては弊行の脱炭素コンサルティングを提案しているような状況になっております。一方で中小企業の本当に人が足りていない部分に関しては、皆様ご認識の通りではございますが、そこまで脱炭素経営にまで追いついていないというのが現状でございます。

なので我々としては、脱炭素経営がそこまでハードルが高くないんですというところから、まずは啓蒙活動というところをさせていただいて、かつ脱炭素経営が直接その企業の事業成長に繋がりますというような形でストーリーを示してお話しているような状況でございます。

諸富様からご意見いただいた中小企業のサステナブルファイナンスの説得論理というところの話にも繋がってはくるんですけども、おっしゃる通りで、サプライチェーンの要請によって、取組んでいった方がいいですよというのを当初はロジックで提案していたっていうのはあるんですが、いまちょっと切り替えて、大企業の我々もそうですけれども、それこそ中小企業様にとって何が一番課題かというやっぱり人の確保。人がいないというところが一番の課題になってきますので、脱炭素経営というものを通して、ある種非財務面の強化をすることで企業価値の向上に繋がって、ひいては人の採用とかにも貢献するんじゃないですかっていうような文脈で、ご提案することが多いのかなと思います。

実際には、学校の教科書でSDGsだとかサステナビリティに関しても取り上げられているといった事例、あと若い世代の就職活動においてもサステナビリティの活動ってかなり重視していますよというところとかですね。あと中堅・中小中業の皆様にとってかなり刺さるなと感じるのは、若手職員だけではなくて四、五十代のいわゆる中間世代の方も、実は中途採用時に何を重視するかをアンケートで調査している結果が出てるんですけど、それを拝見するとサステナビリティに関して半分ぐらいの方が重視していると答えているという結果もありますので、こういったデータを示しつつ提案しているので刺さっているのかなというような実感を受けます。

続いて原田様からご質問いただきました、銀行としてのコーディネート機能の実例に関して簡単に述べさせていただきますと、まず民間企業の脱炭素化の実例といたしましては、弊行がビジネスマッチング契約を締結している太陽光のEPC事業者様と連携して、それこそ事務所の新設の際には、自家消費型の太陽光を設置するなどといった形でコーディネートすることが多いように感じます。もう一つは自治体へのコーディネート事例といたしまして、やっぱり県内の自治体様の多くが、そもそも脱炭素の取組で何をしたいこうかといった課題を感じているっていうところに対して、我々として提供できるソリューションとしての一つJ-クレジットプロバイダを連携させていただくことによって、地域の取組を一つ進めていただくと。こういうJ-クレジットプロバイダ様というのは、ある種スタートアップ企業様が多い中なので、直接自治体様にアポイントを取得して提案するっていうのもなかなかハードルが高いと認識しておりますので、こういったところを我々が間に入って、脱炭素として自治体としてやっていきたいと思いますというところで、弊行が橋渡しをするっていうような役割を担っているんじゃないかなと感じております。

あと最後に蓄電池に関してなんですけども、ひまわりグリーンエネルギーで目下検討しておりますのは、系統用の蓄電池事業を発電事業者として行っていこうと思っております。県内の事業者様に何が提供できるかに関しましては、例えばEPCなんかは県内の事業者様に依頼させていただきますし、可能であればOMなども依頼する予定でございますので、そういったところで地域との連携を図っていきたいと考えております。以上でございます。

○諸富氏

はい。ありがとうございました。

○原田氏

すみません。先ほど黒崎様のご質問にちょっとお答えが十分でなかったかなと思ひまして、もう一度発言の機会を頂戴します。ご質問の趣旨は、付加的な措置って何をすればファイナンスができるんですかっていうご質問で、ちょっと十分にお答えできていなかったかと思ひまして。

一つには、最初見ていただいた欧州の他の事例のように他の国の事例のように、浮体については明らかにコストが高くなるので、いわゆる FIT なら FIT、FIP なら FIP でも、賦課金でもいいですし、そういうものを着床式と違うレベル、現実的なレベルに引き上げるというのが一番効くのかなと思ひます。それに加えて当初の何をもってして負担するかっていう、先ほどの議論になりますけれども、直接的な補助金の投入というのかなり有効になるかと思ひます。あと一番のリスクはやはり開発期間が極めて長くて、例えば入札してこの金額でやりますっていうことを決めてから今回の着床式のラウンドは日本でございましたように、ものすごいインフレだったり状況の変化が激しすぎて、なかなか事業所の負担が重すぎるということが非常に大きなものになりますので、この浮体より開発期間が長いということを考えますと、例えば政府でも議論しておりますけど、2 段階入札方式。最初に事業者を決めて、その後いくらでやりますかっていうもう 1 回入札するといったようなやり方で、インフレだったり、経済社会情勢の変動リスクを短期化するといったようなことが有効かなと思ひます。

○諸富氏

ありがとうございました。以上で委員の発言に対しての質疑応答をお答えいただけたかと思ひます。

2 巡目で全員回るのは難しいかと思ひますが、お手挙げをしていただければ指名させていただきます。ではいかがでしょうか？小林委員どうぞ。

○小林氏

先ほど原田さんからお話があった国民負担という言い方は、ちょっとザクツとしすぎたんじゃないかなというふうに思ふので。エイモリーさんが、やはり国のポリシーに対する批判もこういう場から出してもいいんじゃないかというようなお話もありましたので。私は国の立場ではないんですが、国の OB なので、ぜひそういうことを東京都から訴えていただくのはとてもいいことかなというふうに思っております。東京都は国に対抗できる唯一の官庁とも言えますので。頑張っていただければと思ひます。

その国民負担ですけど、電気代に乗せているってやっぱり受益者負担だと思うんです。その諸富先生の方がお詳しいと思うんですけど、一般財源に振ったのは応能負担といいますか、要するにお金を稼いでいる人から取っているお金が元ですので。それから炭素税であれば原

因者負担ですよ。私は原因者負担が然るべきだと、それを国民負担にしたから問題だと思ってます。

ドイツの場合もおそらく炭素を課税標準にしている、一般財源に入っている、私は純粋に応能負担ではないんじゃないかなという気もちょっとするんです。それから昨日パネルディスカッションをしたんですけど、その中でやっぱり EU、ETS の売却収益を投資するということもかなり強くおっしゃってました。そういう意味で、私は負担のあり方はもう少しこういうのもあるんじゃないかというようなことを、やっぱり現場を持ってる方から言うのはすごく大事じゃないかという気はしていますんで、ぜひ何かチャンスがあればお願いしたいと思います。

○諸富氏

ありがとうございます。他にご発言いただける方は挙手いただければと思いますよろしく願いいたします。堅達さんどうぞ。

○堅達氏

いまの小林委員のお話にちょっと触発されてということですので、いま再エネの評判が非常に悪くてですね。先般の選挙でも再エネの悪口を言っている人の政党が人気出たりとか、良い再エネと悪い再エネがきちんと峻別されていない現状もあるんですが。一方で小林さんがおっしゃったように、再エネは賦課金という形ですごく市民が高いお金を払わされているみたいな、そういう謎の負担感みたいなものがアレルギーになっている考え方があると思うんですね。

先ほどお話ありました原子力、当然それはヨーロッパでは地政学的状況で核保有国は原発も推進するというのは、地震も少ない国ですからあり得ると思いますけど、日本の場合、まもなく震災から 15 年になりますけれども、原発に対するこれからかかってくるであろう様々な費用とかセキュリティであったり、いまもなかなか再稼働したは良いものの本当にいろんなトラブルもあったりという状況の中で、原発にかかっているお金は国民に見えにくく、再エネだけがバッシングされる状況は、やっぱりちゃんと情報を伝えることで、まずしっかり啓蒙していかないと、いつまでたっても日本の再生可能エネルギーが真っ当に増えていかない。

ゾーニングして、悪いメガソーラーやガケ崩れが起きるようなところに建てるのはちゃんと止めた上で、いまやっぱり歴史的転換点にあってもっと（再エネを）伸ばしていかなくちゃいけない。再エネに対して、コスト面でもしっかりと発信していく、普及啓蒙していくことが大事かなというのを強く感じました。

そのときに東京都というのはやっぱり啓蒙するためのお金も持っている。普通の自治体はなかなかできないと思うんですよ。だからそういう環境教育も含めて、しっかりとエビデ

ンスを伝えていくことも遠回りなように見えて実はいいことではないかなというふうに感じました。以上です。

○諸富氏

はい。ありがとうございます。他にはいかがですか。江守委員どうぞ。

○江守氏

ちょっとした話なんですけれども、原田委員の資料の 1 枚目で国別浮体式洋上風力導入容量予測を眺めていて面白いと思ったのは、韓国の目標が高いですね。2034 年において中国、イギリスと並ぶ。例えば風況だとか、海底地形だとか日本と比較的似ているのかなというふうに思うんですけれども。韓国はどうやってこういう高い目標を掲げて、どのように実現しようとしているのかという、ちょっと興味を持ったということをもし今日おわかりになる方がいればコメントいただきたいです。

○原田氏

韓国はもう洋上風力は浮体式だということは、明確にかなり前から政策を振り切っていて、やはりおっしゃるとおり日本と同じ、そもそもあまり離岸距離が短いところの地形が着床式が作りにくいことと、あとは韓国は日本以上にコストの安い造船技術を持っているということ。浮体式のサプライチェーンを作るのは一つ大きい、あと造船業がかなり政治的に力があるということもあると思いますけれども。韓国がとにかく浮体式だということで、例えば^{仁川}の沖に 2GW ぐらいを作りますとか、その後も目標を増やしたりしてしまっていて、着床式から作って浮体式に行くというよりは、もう浮体式に行ってしまうというような国家戦略になっているという面はあると思います。

○江守氏

EEZ とか考えると日本が有利という部分も長期的にはあるんじゃないかと思うので、日本も頑張ったらいいなというふうに思いました。ありがとうございます。

○諸富氏

ではエイモリー委員からお願いします。

○エイモリー氏

ありがとうございます。

いかに日本が遅れているのかについて触れたいと思います。前回ですけれども 1 年ほど前でしょうか、ちょうどそのときに太陽光についての動きがありました。それは東京郊外だったんですけれども。日本は工業的、商業的に決して劣っているわけではないんですけれども、

欠けているものとしては、受注の差異をいかに埋めるかというところに注力しなければいけないといけないと思います。

○諸富氏

はい、ありがとうございます。黒崎委員はまだお戻りではない感じですね。

○事務局（黒崎氏代読）

分散型電源がいま世界で注目されています。その理由としては、データセンターに電源を提供するということでも注目をされていますが、一方で、ピークカット・ピークシフトをすることでコスト削減に繋がるということも大事なポイントだと思いました。

これは大企業だけでなく、中小企業にとっても大きなメリットだと認識されております。以上です。

○諸富氏

黒崎委員ありがとうございました。貴重なご意見、確かにピークシフト・ピークカットによって、再生可能エネルギーを導入していくということが非常に重要だと私も思います。

ではそろそろお時間ですのでまとめたいと思います。本日は皆様大変熱心な議論をいただきましてありがとうございました。

また原田委員から、世界各国の事例も踏まえたファイナンスのあり方、再エネに対するファイナンスのあり方についてご発表いただきました。また千葉銀行さんからはサステナブルファイナンスについて、事例を踏まえてご報告・ご説明いただきまして本当にありがとうございました。

今日はファイナンスということですが、やはり日本の再生可能エネルギー政策から再エネ化の一部を巡る状況ということで、エイモリー委員からのご心配をいただいたところでありまして、堅達委員からも先だつての衆議院選挙での言説についても、ご指摘があった通りであります。一方でそういった、特にメガソーラーに対する批判やいわゆるコストの増加に対する国民の不安といったものに対して応えていく取組も、また始まっているというふうに思います。

また国の場合はエネルギー基本計画において、再エネ拡大目標を持っているわけですが、例えばメガソーラー等に対応しているわけですが、FIT に対してメガソーラーも適用しないというような政策変更も起きてるわけですが、

しかし一方で再エネの目標を下げたわけではないです。再エネの目標は依然として支持されているわけですし。そういう意味では、特に太陽光については中小型のもの。今日千葉銀行さんからも特に強調してお話があった営農型だとか。それから東京都が推進している屋根置き型のもの。それを更に繋いでいくスマートグリッドの話も今日出ましたけれども、こういった分散型電力システムの方に向けて、むしろ本格的に取組む契機になっている。メガソ

ーラーをドカンと作って、それを高圧の系統に繋げて遠隔地に送っていく、そういうタイプの再生可能エネルギーから、より地産地消型分散型ものに切り替わっていくという点では、今日千葉銀行さんをご発表になったような方向性が、むしろ強化されていくし、それに対するファイナンスの仕組み作りや、中小企業さんの積極的な地元への参加は重要な意味を持つんだろうなというふうな気がしています。

一方で、今日は安全保障の話がすごく出ました。貿易赤字のほとんどの要因は化石燃料の輸入ですので、これが原田様も三宅様も強調されたように置き換えるのはもちろん温室効果ガスの削減という意味がありますが、より現在の文脈においてはもっと経済安全保障あるいは国防上の安全保障の点も議論が必要かもしれません。

こういったことについてもっと再生可能エネルギーの意義というものを、どちらかといえば環境の側面が強かったんですけども、そういった安全保障の視点からもナショナルレベルでは議論していく必要性についてはその通りだと思いました。その中で都としては、洋上風力という点でも注力をしていくことになりますけれども、今日特に原田様から新しいイギリスの、大変興味深い OFTO のスキームをご紹介いただきました。

現在、洋上風力を巡っては三菱商事の第 1 ラウンドからの、落札したにも関わらず撤退という、非常に残念な結果を受けています。ただ国の方では現在経産省と国交省の合同委員会の方で新たな入札ラウンド 4 に向けての入札のルール作りについて議論が進められているところでもあります。

「（価格が）安ければいい」というところから脱却していくということになっていますし、また現行のラウンド 2、ラウンド 3 についても事業継続性が危ぶまれているところですけど、これについては長期脱炭素電源オークションに入札可能なスキームに移っていくということで、経済性を保証するための努力を国の方でも行っているところです。こういった環境整備はあるということなんですけど、にも関わらずなお東京都が考えている島しょ地域での洋上風力については、これも原田様のご指摘にあって、大変長い送電線を本土まで引かなきゃいけないという前提がありますので、他の洋上風力、いまとは異なったリスクがさらに加わるということで、その部分、特に初期投資、それから運営上特別な何らかのスキーム、つまり民間企業が投資をしやすいスキームが必要で、一つはこれセントラル方式として海域調査とかインフラ整備により、大きな公的資金の投入であるとか、あるいは今日お話になって何らかの形でリスクを遮断してそこに公的関与しながら、自治体や国が出資するかどうかはともかく、ファンドを組成するだとか、送電網のところを切り離してそこを何らかの仕組みで、民間事業者と共同で運営していくようなスキームを作るなどですね、こういったことについての検討が必要なのではないかなというふうに思いました。

今日はここまでで、今後またそういったスキームについてあるいは資金調達についての議論も、引き続きこの場でより深めていくことができればなと思いました。私からは以上でございます。

今日は皆様にご議論をいただきまして本当にありがとうございました。では事務局にお返しいたします。

○司会（都環境局長谷川部長）

本日も皆様から大変貴重なご意見をいただきましてありがとうございました。

今日いただいた意見は今後の皆様再エネ実装の施策検討に向けまして生かしてまいりたいと考えております。

以上をもちまして、本日の、また本年度最後の再エネボードを閉会いたします。メンバーの皆様におかれましては、ご多用のところボードにご参加いただきまして、様々な観点から貴重なご議論をいただきました。誠にありがとうございました。

来年度開催の日程、テーマ等につきましては別途お知らせいたします。

本日はお忙しいところ誠にありがとうございました。