

「第3回地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）
策定研修会」議事録

日 時：平成22年1月21日（木） 13:30～17:00

場 所：ホテル アジュール竹芝 「天平の間」

出席者：

【委員】大西座長、伊香賀委員、藤田委員、松橋委員、室田委員

議 題：

第1部

- 1 座長挨拶
- 2 北海道下川町「下川町の地域資源を活用した取組」
埼玉県「埼玉県における事業者の対策促進策」
事務局「温暖化対策（再生可能エネルギー、事業者・住民の活動促進）対策・施策の立案方法・民生家庭、民生業務・産業部門を例として」
 - (1) 発表
 - (2) 講評、質疑応答
- 3 東京都「東京都の再生可能エネルギー政策」
 - (1) 発表
 - (2) 講評、質疑応答
- 4 その他

第2部

<配付資料一覧>

資料-1：「第3回地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定研修会」
研修プログラム

資料-2：研修会委員名簿

資料-3：研修会参加者名簿

資料-4：「下川町の地域資源を活用した取組」

資料-5：「埼玉県における事業者の対策促進策」

資料-6：「温暖化対策（再生可能エネルギー、事業者・住民の活動促進）対策・施策の立案方法・民生家庭、民生業務・産業部門を例として」

資料-7：「東京都の再生可能エネルギー政策」

議 事

【開会及び資料確認】

○事務局

- ・開会の挨拶及び資料の確認（省略）

座長の挨拶および議事進行

大西座長より挨拶（省略）

研修 1-1 埼玉県における事業者の対策促進策

(1) 下川町の概要

- ・北海道の北部に位置、人口 3,760 人、世帯数 1,800 世帯、面積 64,000ha

(2) 森林の町となった経緯

- ・面積の 90%が森林、うち 85%が国有林。現在の下川町の基盤をつくるきっかけは、昭和 28 年に国有林のうち 1,221ha を町が 8,800 万円で購入(当時の町の予算規模約 1 億円)。
- ・昭和 29 年の洞爺丸台風の壊滅的な被害後に山造りを進め、現在でも毎年約 40~50ha ずつ植林を継続。
- ・樹木の生育に 60 年かかるので、3,000ha の場合 50ha×60 年保育で資源が循環される。
- ・事業の担い手は森林組合が主体で、循環型森林経営の中から間伐、間引きを行い、そこから発生する間伐材を様々な形で活用する森林クラスターを形成。具体的には、間伐時に山に放置していた松の枝葉を収集し、水蒸気で蒸留しピュアなアロマオイル、油を絞った残りは枕に使用するシステムを確立。

(3) バイオマスの取組

- ・バイオマスの取組は、ここ 10 年程度。平成 14、15 年にビジョンを作成し、国際的な森林認証を取得し、温暖化対策に関わる計画を策定。
- ・北海道で初めて公共施設（温泉）にバイオマス（木質）ボイラーを設置。
- ・平成 19 年に日本で初めて早生樹の柳を栽培。普通の柳と異なり、挿し木し、年間で 3メートル位伸びる。
- ・バイオマスの全体構成は、50ha を 60 年サイクルで植生し間伐、間伐材を加工工場に運び、集成材その他に加工し、木くず・端材を油の代替として燃焼させるシステム。
- ・安定的なシステム構築には、収益性、原料供給が課題。これに対し町が原料施設整備を行うことにより、安定的にバイオマス資源供給を確保できるように計画を進めているところ。
- ・事業の採算性は、6 期 6 年後で、売り上げ 3,600 万円、事業収入 700 万円程度見込む。
- ・平成 20 年の 7 月に環境モデル都市第 1 次の 6 市町に認定された。この計画では、下川町は地域産業の振興と快適な生活環境の 2 つを両輪とし、2019 年迄に CO2 排出量の 32%減、森林吸収量 3.8 倍増、2050 年には 66%減、4.5 倍増を目指す。
- ・環境モデル都市アクションプランでの施策は、①森林経営、②早生樹栽培、③みどりの環境づくり、④バイオマスタウンの実現、⑤「エコな暮らし」。
- ・町の取組は、森林事業の産業を興して、雇用の場を確保する等の取り組みと共に温暖化・環境対策に繋げていくもの。環境対策を進めることにより地域経済を活性化し、地域経

済を活性化することが、よりいっそうの温暖化対策に繋がるものとなる。

(4)環境保全型地域づくり推進支援事業

- ・アクションプランの具現化事業として、今年度、環境省の助成で、環境保全型地域づくり推進支援事業を展開。
- ・町が森林整備、原料の安定的供給するための加工を行い、木質バイオマスボイラーを利用して公民館、役場、消防署、福祉センターへの地域熱供給事業を展開。
- ・CO₂削減効果は年間 360 トン位。
- ・先の温泉のコスト削減効果は、昨年 490 万円/年、一昨年 500 万円/年、前々年 300 万円/年。

(5)森林総合研究所、研究機関・大学との共同研究等

1)バイオエタノールの生産

- ・森林総合研究所と協定により共同研究を実施。食料に依存しない早生樹の柳を用いたエタノール製造を研究中。

2)固形燃料の製造

- ・経済産業省の支援により、研究機関・大学と連携し、バイオコークス、木質・植物由来の資源を原料に、圧縮・加熱処理をした固形燃料の生産を研究。生産設備を必要な所へ移動し製造。炉を開発し農業ハウスで利用。

3)エコハウスの取組

- ・環境省支援によりエコハウスの取り組みを推進中。
- ・10年前に地元の木材が地元の家の建築には使用されていないという状況から、地元木材の利用のため、環境建築基準の取組、FSC 森林認証取得の取組、CASBEE による評価、地域の木材を利用した家づくり、ウッドマイルズの算出の取り組みやセミナー、工務店の COC 認証取得、木材 1m³ 当たり 8 万円補助（上限 280 万円）、リフォーム補助（30～50 万円）などの制度を実施。
- ・更に、このような取り組みを地域内外に普及発展させるため、エコハウスを現在建設中。

(6)今後の方向性

- ・町有林 50ha×60 年伐採サイクルの循環型森林経営を行いつつ、都市間で、カーボンオフセットのシステムによる連携を図り、残材、間伐材の有効利用による地元でペレットなどの生産工場の設置、地域の熱供給施設整備・公共施設への熱導入・地域の分散型熱供給の整備、更にはエタノールプラント、廃棄物利用等を進めて、頭脳となるバイオマス戦略施設を作り、地域のエコハウスを推進。
- ・遊休土地の有効活用として、柳の植生による栽培林業の推進。
- ・幼稚園から高校までの一貫的な森林教育プログラムの構築。
- ・上記取組によるみどりの産業創造、雇用の場の確保、多種多様な経済を作りながら、安全で環境に配慮した生活を送ることが可能な 20 年、30 年後を目指す。
- ・課題解決のための戦略手法を地域としてしっかり構築することが重要である。

- ・平成 20 年に「チーム 25 下川ジャパン推進チーム」を作り、自治体の意志に基づき、国、研究機関、民間企業からの協力を得て取組を推進。知恵と人材の活用、地域外人材とのネットワークの構築、産学官との連携が重要。

(7)森林吸収と排出権売買

- ・下川町の森林整備による森林の CO2 吸収量（固定量）は 100 万トン。年間の成長で約 17,000m³、成長に伴う年間 CO2 固定量は約 4,000 トン。下川町の森だけで道民 363 万人の呼吸、8 万人の生活をカバー（道民一人当りの年間の呼吸による CO2 放出量は 0.29 トン、生活による放出量は 13.1 トンといわれている。）。
- CO2 トンあたり 1 万円とした場合には 100 億円の価値、年間 4,200 万円の価値創造が可能。
- 下川町の森林評価額は 73 億円、これに対し、町の借金が現在 48 億円、予算規模が 57 億円である。
 - ・ 2002 年に町の森林吸収量排出権の海外売買を検討。
 - ・ 2003 年以降は全国に呼びかけ、北海道 39 市町村による研究会を立ち上げ、下川町をはじめ 4 町による森林バイオマス吸収量活用推進協議会を組織。
 - ・ 初年度の昨年は、制度設計委員会で制度設計等を行い、今年度はオフセットの実証、来年は検証の予定。
- ・ 昨年 4 月 21 日に more trees と基本協定を結びカーボンオフセットを現在実証中。第 2 弾として JCB と基本協定を締結。
- ・ 削減は、環境省の J-VER 制度にプロジェクト登録。森林吸収については、高知県庁、住友林業と共に国内第 1 号の登録。
- ・ 基本的な、単なる CO2 売買のためのクレジットではなく、地域の森林吸収を目的に、パートナー企業と基本協定を締結、協賛金、寄付金等の支援を頂き証書を発行。

研修 1-2 埼玉県における事業者の対策促進策

(1)温室効果ガスの排出状況

- ・ 排出量の推移では、特に減少傾向はみられない。
- ・ 部門別割合は、産業部門が 3 割、業務部門が 2 割、運輸部門が 4 分の 1、家庭部門が 15% で国全体の割合と大きな差異なし。
- ・ 工業プロセスの部分が多く、県内に大規模なセメント工場が 4 事業所あり、ここからの排出が大きい。
- ・ 関東四都県の排出の割合の比較では、千葉県、神奈川県が産業部門、製造業等からの排出が半分近くを占め、東京都は業務部門、オフィス等の排出が非常に多い。これに対し、埼玉県は、どの分野もまんべんなく排出されていることで、どの分野の対策も行う必要がある。

(2) 実行計画（区域施策編）の概要

- ・地球温暖化対策の実行計画の区域施策編は、昨年度策定済み。環境省策定のマニュアルに対し、一部準拠している箇所と、していない箇所がある。
- ・削減目標は、2005年比で25%削減。
- ・2005年を基準年としたのは、1990年基準では行政計画としては古すぎることで、現状に一番近い年を基準年にするのがわかりやすい、との判断によるもの。ちなみに90年比で21%削減に相当。
- ・計画策定上での将来像は、都市もあれば田園もあり、秩父あたりには山林もあるといった状況の中、田園都市が存在して都市化していく部分もあれば、緑もまた残るといった両者の魅力を併せ持つ中間的な都市を目指すことで、再生したみどりや川に彩られた低炭素な田園都市の集合体というイメージを描く。
- ・計画策定に併せ、昨年4月1日に地球温暖化対策推進条例を施行。
- ・条例の特徴は、県、事業者、県民、環境保全活動団体それぞれ各主体としての基本的な責務を定めることが大きな目的。その他、再生可能エネルギーの利用、廃棄物発生抑制、森林保全等、環境学習等も盛り込む。
- ・県の対策は、大別して、①工場・事業場に対する計画書制度、②建物の新築にかかる環境配慮としてCASBEEによる建物評価、③自動車使用に伴う温室効果ガスの排出抑制として自動車を多く使用する事業者の対策計画の提出等、④環境物品購入等の促進として省エネラベルの貼り付けの義務化。他に、報告聴取、立入検査等も規定。
- ・一定の義務付けはしているが、罰金罰則、改善命令を出すなど、条例での規定はない。

(3) 計画書制度

- ・埼玉県は、平成14年から、生活環境保全条例の中で、環境負荷低減計画制度（彩の国エコアップ宣言制度）を導入し、事業活動に伴うCO₂や廃棄物の削減を促進してきたが、経済活動の活発化などの影響で結果としてCO₂は減少は限定的であり、さらなる対策の強化が必要と認識。
- ・これに対し、平成20年度に条例と実行計画の検討を始め、約一年で両者を並行して策定。洞爺湖サミットや国内の温暖化対策への注目の高まりなど、計画策定のタイミングが合ったこと、条例と計画策定とを同時に行う方針が春先に決まった。
- ・事業者対策については、埼玉県は企業誘致に力を入れてきた関係もあり、事業者との良好な関係を維持するため、検討当初から県内の経済界や事業者には環境部幹部が訪問して意見交換を実施。また、平成20年の10月に環境フォーラムを開催し、経済界と共催で県内の温暖化対策について知事と経済界のトップが対談し、県民への説明の機会を設けるなど、外部の理解を得るためのプロセスを踏んでいる。
- ・平成20年度から計画書制度に加えて、認証制度を開始。計画書の提出ではなく、ISO14000に類似した認証という形で事業者へのインセンティブを賦与。
インセンティブは、0.25%の金利優遇措置、入札参加の際の参加資格要件に加点するな

ど。その他、省エネ専門員という非常勤の職員による省エネ相談を実施。

- ・計画書制度の削減効果は、提出者数が増加する一方、CO2 排出量は横ばい傾向。
- ・以前は、現地調査を行っていなかったが、平成 20 年度から事業者への現地調査を実施し、事業者との直接対話を実施。

(4)その他

- ・条例による新たな制度拡大として、今年 4 月の省エネ法改正にあわせ、従来の事業所単位から事業者単位での計画書の提出へと変更し、フランチャイズチェーン、チェーンストア等の事業者に制度対象を拡大予定。
- ・目標設定型排出量取引制度の検討を開始。但し、事業者への罰則付き義務付制度は困難なため、罰則無しで制度化予定。CO2 削減の取り組みが進むのであれば、義務化しない方法もありうるのではないか。
- ・自動車の関係は、条例により 30 台以上の自動車の使用事業者に対し計画書提出制度を設ける予定。昨年から、大規模荷主、大規模集客施設、マイカー通勤者の多い事業者など、自動車の間接的な使用事業者に対し、自動車対策の実施方針の提出制度を開始。
- ・建築物関係の環境配慮は、昨年の 10 月一定規模以上の建築物の評価を開始。

<委員コメント・質疑>

◆下川町

- 下川町の職員の担当者数は？
 - 全員が兼務で 3 名。他に 10 年前にシンクタンクを作り、基本は全て自前で実施し、町から 2 名出向、合計 6 人の体制で、年間 1 億円規模で運営。
- 木材による燃料代替、化石燃料起源のプラスチックや金属代替などの効果まで含めて吸収量や削減量を計算する考えはあるのか。
 - 基本的に燃料代替分を考慮し、プラスチック、金属代替効果は考慮していない。
- バイオマスの活用で、エネルギー作物を作りバイオエタノールでは、収集や液化の部分で、CO2 の削減にならない部分もあり研究の余地がある。
- ペレットの需給が町内で完結せずに余った場合、町外との関係は重要で、かつ外との取引等で直接的な富に結び付けることも必要だと思うが、その考え方や課題をうかがいたい。
 - ペレットは、現在町内で生産していないが、今後計画はある。町の場合には原料はすぐに供給できる体制があり、コスト面で、用途は直接燃焼となる。家庭用への汎用性の問題もあるが、現在のところペレットを製造しエネルギー備蓄に使う計画である。エネルギー備蓄イコール CO2 固定ということで、年間フル生産をして備蓄の部分は CO2 固定にしてそれにより年間雇用が繋がるということになる。現在、ペレット需要がないためフル生産していない。雇用にしても年間を通じて維持はできない状況にある。一方で供給体制を維持しなければフル生産体制もできないということもあ

り、その解決策として備蓄という考えに至った。ペレットは、空輸するとトータルマイレージ CO2 コストがかかるので、エリアを決めて供給体制の構築が課題である。

- 高齢化、人口構成の変化などにより就業人口が変化する中で、これらの対策で就業人口が安定的に維持されているのか、今後この戦略的なプランニングでどこまで町を継続的に発展させていくのか。

→ 今後の人口に関し、「過疎」という言葉は使わず「適疎」という言葉を使っている。昭和 50～55 年に全国で 4 番目の過疎率 22%という危機的状況があり、今日を迎えており、現在の地域資源からいうと現在 4,000 人が適疎と考えている。

問題は何人住むかではなく、どういうコミュニティを作っていくのかである。

生産性のある労働人口、20～60 代あたりの人口の再生産を維持できる地域社会の目標を立てている。いかに資源をベースに小規模で安定的な多種経済を地域に作っていくのか、これをインセンティブとして労働再生産がきくように、人口もいい意味でマネージメントしていくことが目標である。

◆埼玉県

- 埼玉県の家庭部門の目標値が 2020 年で 90 年比 25%減と高いが、今後 10 年間で具体的な対策・施策の積み上げの検討を行っているのか？

→ 国の進捗状況、太陽光発電など対策が全てできればこのくらいは行けるといいうイメージはある。但し、トップダウン的に削減率が決まっていくという部分もある。

- 産業部門とのすり合わせはどのように考えているのか。

→ 産業部門とのすりあわせは重要と考えており、対象 600 事業所のうち、排出量の多い上位 200 事業所については、既に具体的な対策と削減可能性等について訪問調査を行った。残り 400 の事業者を含め、再調査を行う段階である。

- 生産量が増えてしまうと排出量も増加する。生産量あたりの排出量を何%に設定する等の目標設定の余地はあるのか。

→ 県は、基本的には総量でやって欲しいという立場。公表する結果が、生産量が増えて CO2 排出量が増えたとしても、原単位での改善努力も併せて公表するなど、柔軟に対応していく予定。

- 今回スタートした制度が、将来的にキャップのあるトレード型に発展していく等の目標の有無をうかがいたい。

→ 義務型への移行は、現時点では考えていない。事業者と話し合いをもちながら、うまく排出削減を進めているということができれば、義務的な制度でなくてもよいのではないかと考えている。

- 計画書を提出後の公表について、どのような内容の公表であれば、事業者が受け入れ可能か。例えば自分の工場設備の更新など、企業秘密でライバル企業に公表できないことや、原単位についても難しいということもあるかと思う。

→ 県の公表内容は現在検討中だが、基本的には CO2 排出総量、目標の達成状況などを

考えている。

- 現状趨勢ケースと対策ケースの推計の際に、電気の排出係数はどのような数値を用いているのか。
 - 対策ケースにおいては、東京電力の排出係数の改善目標値を使用している。この供給側の努力で減ることを見込んだ上で、その他残りの部分は真水を積み上げている。現状趨勢ケースにおいては、電気の排出係数は現状の数値を使用している。

研修2. 温暖化対策（再生可能エネルギー、事業者・住民の活動促進）対策・施策の立案方法・民生家庭、民生業務・産業部門を例として

(1)対策の作成立案方法

1)民生家庭部門

- ・住宅の種類別に対策・施策を立案する。戸建住宅、持ち家マンションと賃貸マンション、賃貸アパートなどで設備が異なるので、これ毎に具体的な対策・施策を考えていく方法が考えられる。

①民生家庭部門共通の対策例

- ・家電製品の高効率化や高効率の給湯器があげられる。これらの機器は、省エネ効果が高いが、高効率機器等は価格が高いためにユーザーに選択されにくいこと、高効率給湯器は家電製品よりも長い年月使うため、買い換えを待っての更新以外難しいことがあげられる。
- ・施策の考え方は、家電製品、高効率給湯器を販売する際の省エネ効果、投資回収に関する情報提供と、高効率給湯器導入補助があげられる。

②既築・賃貸アパートの対策例

- ・躯体の省エネ化では、自治体版のエコポイント創設などが考えられる。
- ・家電トップランナー機器の普及では、住宅設備・家電レンタル促進制度の創設、待機電力の削減に関しては、自治体版家電エコポイントの創設が考えられる。
- ・賃貸アパートでは、高効率給湯器が入る余地があまりない状況のため、住宅設備・家電レンタル促進制度の創設など考えられる。また高齢者対応住宅への既存の補助制度を活用することも考えられる。
- ・太陽光、太陽熱、ソーラー住宅など新エネルギーに関しては、固定価格買い取り制度の活用、住宅設備・家電レンタル促進制度の創設などが考えられる。
- ・賃貸住宅で賃貸専用のエレベーターなしの低層アパートの場合、共用部照明など効率の低い従来型の蛍光灯が使われていることが一般的であり省エネの余地がある。
アパートの場合、エアコン付きの場合でも高効率でない機種、給湯器も同様な状況があり、それらを最新機種に更新することにより省エネの余地がある。共用部では光熱費が下がればオーナー自身のメリットになるが、オーナーがこれらの情報を知る機会が少な

い。これについては、普及啓発を行う際の投資回収に関わる情報提供が必要である。また、住戸内エアコン、高効率給湯器の導入はオーナーにとって全くメリットがない状況である。

- ・賃貸アパートのレイティング制度、省エネ性の高い賃貸アパートへの高付加価値化を狙った評価制度の構築なども考えられる。

③既築・マンション共用部

- ・マンション共用部の3大エネルギー消費設備は、1)給水ポンプ、2)エレベーター、3)共用部照明である。給水ポンプを、貯水タンク式から直結増圧式に変更、エレベーターを油圧からロープ式マシンルームレス化、照明器具はインバータ系やLED蛍光灯に変更など大幅な電力消費量の削減が可能になり、省エネの余地はかなりある。
- ・課題はマンション共用部の設備更新は、大規模修繕以外に実施される可能性が低いこと。自治体でできることは、例えばマンション共用部の省エネ設備導入の認定、不動産取引等に表示の義務化など。

④既築・マンション専用部

- ・マンションの躯体の断熱性能は低くはないが、開口部断熱は遅れている状況。
- ・窓ガラスの複層化により。省エネと結露防止が期待できる。内窓の設置は比較的取り組みやすく、省エネ率は暖房負荷の10%程度が削減できる。
- ・躯体の省エネ改修は大規模改修時に対応可能。課題は、マンションの窓の所有権が、内側と外側で異なること、例えば窓ガラスの複層化に際し固定資産税の減免措置、マンション管理業者による複層ガラス、高効率給湯器、太陽熱温水器の分譲当初導入状況の申告制度の創設があげられる。

⑤新築戸建住宅

- ・躯体の断熱化は、暖房用、冷房用エネルギーに対し省エネ効果が高く、旧基準に対する次世代基準の省エネ率で約5割。
課題は、住宅の断熱性能が省エネ法の基準で努力義務であり、全住宅が現行の断熱基準（次世代基準）を必ずしも満たしていないこと。
- ・施策の考え方の例は、躯体の断熱化導入促進、新築住宅の断熱性能報告義務付けの条例化など。但し、現在の住宅の断熱状況が十分把握できていないという状況あり。
- ・例えばモデル地域指定による全戸導入などの条例化と、固定資産税の減免をセットで行う等の政策が考えられる。

⑥既築戸建住宅

- ・既築の住宅は断熱性能が高くない。
- ・躯体の断熱化は、外壁、天井、床下、開口部の断熱化など。外壁を除くその他の部分への断熱化は比較的容易に施行可能。外壁では、断熱材吹き込みや外断熱を除き大規模な工事が必要となるなど難しい面あり。
- ・躯体の断熱化は結露防止、冬季の上下温度差の解消等の室内快適性が向上する。

- ・既築住宅のリフォームの場合、断熱化への関心が低いことが課題。
- ・施策の考え方は、自治体版住宅エコポイント創設、導入助成、断熱は省エネだけでなく住宅の快適性にもつながることの普及啓発の推進など。
- ・太陽光・太陽熱等の新エネでは、太陽光約 25 m²で CO2 削減量 1.1 トンに対し、太陽熱は 6 m²で 0.7 トンと、太陽熱の方が省エネ性能は高い。太陽光だけでなく太陽熱も注目すべきである。
- ・新エネは、導入効果が高い一方で価格が高いという問題点がある。施策の考え方として、太陽光発電は、国の固定価格買い取り制度等の支援措置が充実しつつあるが、効率の良い太陽熱利用が進んでいないため、更なる支援措置が必要。
- ・太陽熱は設備導入に際して、導入補助やレンタル制度の創設、グリーン証書などが考えられる。

2)民生業務部門

①中小企業対策

- ・中小企業の場合、省エネニーズや省エネ可能性が高く、削減ポテンシャルも大幅に見込める一方で、資金調達が容易ではないこと、主に費用面の問題から省エネ診断などもあまり進んでいない。
- ・ESCO 事業の可能性については、事業性が低く、金融機関からの資金調達が困難なため、あまり実施されていない状況。
- ・省エネルギー対策導入に際し、費用負担の低い施策から順に実施していくことが基本的な考え方で、例えば、まず省エネ診断を実施することがあげられる。
- ・具体的な対策として、計画書制度で、エネルギー消費状況の報告や温暖化対策計画の提出等が考えられる。ただし、中小企業の場合、計画書作成に関するノウハウが不足しているため、自治体内で有資格者によるアドバイザー制度の構築等が考えられる。
また、中小企業向け省エネルギー診断の無料実施があげられる。長野県で非常に成功している例があり、域内の有資格者による無料診断を、中小事業所、商業施設、病院や公共施設等に実施するもので、診断に必要な機材、交通費等は自治体が負担している。
- ・ESCO の導入に際し、今年度、経済産業省が中堅・中小企業向け ESCO 拡大に向けた金融機関・ESCO 事業者連係モデル事業を実施している。金融機関・ESCO 事業者が地域の中堅・中小企業に資金面の支援、技術面からの支援を行う連携のモデル事業で、両者の役割分担の検討や契約形態等手続き上の雛形の開発を行うもの。この様な取組が進めば、地域の金融機関との連携による中小企業に対する ESCO 導入の障壁解消に繋がっていくものと考えられる。

<委員コメント・質疑>

- 固定資産税の減免など国が法律を変えない限りは見込めないものがあり整理が必要ではないか。

- 固定資産税の話では、国が税制改正法を出して地方税法自体を変えるとといった話が必要ではあるが、若干一部の小さな範囲であればできることがあるので、やれることをやっていただきたいという趣旨。
- 快適性向上に関わる普及啓発の実施に関し、断熱による快適性の向上について、説明がつかないのをどう説明をつけていくのか、その視点は重要である。環境省として大規模な住民の意識調査の実施、普及啓発を進めていく必要がある。
 - 環境省で住宅のエコリフォームの検討を行っており、マニュアル作りや啓発が行われている。これらのものを生かして快適性向上に関わる普及啓発も考えていくべきである。
- 自治体の取組を検討する上では、全国一律ではなく地域性を考慮することが重要ではないか。
 - 今回は切り口の紹介のみで地域性を考慮したものではない。地域性は可能な限り考慮していきたいというのが基本的な姿勢。
- 対策の投資効果についてデータがあるとわかりやすい。
 - 投資回収年数を含めた対策の見せ方については、今後の検討課題とさせていただきたい。

研修3. 東京都の再生可能エネルギー政策

(1) 東京都の再生可能エネルギーの政策

- ・ 東京都の政策の特徴は、①行政の基本に忠実もしくは政策作りを素直にやること、②過去のものにこだわらずあらゆる方向から考えていくこと、③政策をパッケージで進めていくこと。

- ・ 政策パッケージの具体例は、以下のとおり。

◆太陽熱によるグリーン熱証書：

電力証書はあるが、熱証書はないので制度設計を行い、グリーンエネルギー認証センターに依頼をして実施。これを都は制度に取り込み、活用する人にインセンティブとなるようにした。

◆オール太陽エネ付住宅展示場開設コーディネート：

住宅展示場は、広告代理店が開設するのが一般的であり、広告代理店に働きかけ太陽エネルギー付住宅専門の展示場とした。展示場の土地が、東京都の遊休地であったため、土地の貸付条件とすることで推進した。

◆都庁舎の建物の建替・改修時での再生可能エネルギー導入：

技術者、設計者向けにガイドラインを策定。

◆生グリーン電力活用：

再生可能エネルギー需給地域間連携プロジェクト。

◆八都縣市再エネ等会議

東京、千葉、神奈川、埼玉の政令指定都市 8 都県市で、再生エネルギー等の検討会議を立ち上げ、国への提案や、キャンペーンの共催などを実施。

◆波力発電検討会

◆環境金融・環境格付け実施

再生エネルギーに関して、政策誘導的取り組みを行ったものに対し評価を行う。

- ・上記の他、都庁舎における電気のグリーン購入、中小企業に対する再生エネルギー等の減税措置、住宅用太陽光・太陽熱補助、基礎自治体向の再生エネルギー等の包括的補助、等を実施。
- ・都の再生可能エネルギーの政策では、まず、はじめに 2005 年頃、概念整理を行い当時新エネに位置づけられていなかったバイオマス、雪氷、波力等も幅広く含めることとした。
- ・東京都内の再生可能エネルギーだけでは、エネルギー需要を満たすことができないため、東京都以外の地域での再生可能エネルギー供給との連携を東京都から提案していく予定。
- ・再生可能エネルギーの実施手順は、以下のとおり。

①再生可能エネルギーの概念整理と、世界における概念との比較検討

②目標の設定：バックカスティングの概念を日本で初めて導入。

③方針の策定：

東京のエネルギー需要を利用するということが再生可能エネルギーにとって最も重要であること、市民が選べるエネルギーであること、エクセルギーの視点を取り入れること。

④パイロットプロジェクトの実施

⑤実施計画の策定：

再生可能エネルギー戦略と環境基本計画を策定する。

⑥実施計画の実施

東京都だけでなく、最も効果的に進めるために企業、NPO との連携を行う。NPO との連携について庁内で 2000 年頃は警戒心があったが、これらの連携が効果的に取り組みを進める方法となった。いずれも行政と市民、企業等の信頼関係を培うことにより、効果的に進んでいる。

(2)気候変動対策目標値

- ・2006 年に 2020 年迄に CO₂ を 2000 年比 25%削減との目標を設定。同年 2020 年迄に再生可能エネルギーを 2000 年比 20%利用の目標も併せて設定。
この規模は、例えば電気だけで 16TWh、世界最大容量の 5MW 風車が 80 基ある 400MW のウインドファームの約 10 箇所分に相当する。

(3)温暖化対策に関わる行政の役割

- ・行政の役割は、行く末を見据えて方向を示すこと。それにより投資リスクを減らしていくことが重要。
- ・方向に沿って大小のプロジェクトと併せて社会の仕組み作りを進めていくこと。行政は率先行動を実施すること。

- ・予算がない場合でも、事業者や市民のマンパワーでやれるものはある。これにより、事業者の利益が拡大し、市民の中で意識が高まり、東京都の環境政策に対し、都民が誇りを持てるようになれば成功である。
- ・行政の役割は、①情報の提供、②信用力の提供、にある。中小企業で資金力がないためコーポレートファイナンスがつけられない場合でも、東京都と共同プロジェクトを実施することで、ファイナンスが付くということもある。この点からも東京都が強化してやっていく必要がある。
- ・既存社会資本の活用では、会議室・遊休地の提供、関係者のコーディネート等、東京都が間に入ることで話しをまとめることが可能。
- ・財政的ノウハウでは、まず第一に逆説的だが予算を伴わないもので何ができるのか、ということに注目すべき。これは行政のあらゆる側面を活用すること。典型的な例は、電力のグリーン購入で、グリーン購入は各自治体を実施しているが、議会を通さないでできることに着目すべき。各自治体は、物品購入に関し、地域ではトップクラスの消費者であり、その消費能力を活用すべき。
- ・第二のノウハウは、行政は権力を預かっているために、社会の仕組みそのものを変えていくとことを目指すべき。
- ・第三は、自治体の場合、国と違い縦割りではないため、需要、供給、金融、仕組み作りなどをパッケージにしてやっていくことで非常にリスクが減少することがある。
- ・人的ノウハウでは、事業者、NPO等との信頼関係・参加意識を醸成し、連携で現実感覚と知恵、お金を集めていく。また、誇りを持てる取り組みをすることが重要である。企業は、誇りをもちたがる傾向がみられる。また、影響力を持つ人への教育・啓発が必要である。
- ・八都府市首脳会議で出された要望の中で、日本のエネルギー政策の基本方針に、再生可能エネルギーを大きな柱として位置づけていただきたい。他に、電力系統に関わる取り組みが必要である。

(4)再エネ普及促進・実行計画策定手法

- ・計画策定手法を、助成、税金、評価、証書等に整理することもひとつの考え方である。また、公金預け入れの際に金融機関を環境格付けすることにより、金融機関を動かすことが可能となるなど、お金をかけずに大きな効果を得られる取り組みがあることに注目すべき。これは、マニュアル化しているので問い合わせいただきたい。
- ・東京都は、様々な温暖化対策に取り組んでいるが、これは都がそれだけ差し迫っているからであり、地方公共団体の皆様とも連携してやっていければと思う。

<委員コメント・質疑>

- ・自然エネルギーと再生エネルギーを議論していくと、都市空間の制御や交通、水道系などより広がったパッケージ化の検討の必要性が出てくると思うが、東京都の場合にはあ

る程度中期に向けては再生エネルギー・自然エネルギーというパッケージ化を第一課題にして、次にいろいろな分野を狙っていく、など次元に応じた横断的なパッケージ作りをする議論は別途行っているのか。

→ 都市空間については、物流に関して手付かずである。ただこれは国土計画に関することになってしまう。もっと小さな再開発の部分に関しては再開発の際にいろいろと義務付けを行っている。広い意味での交通ということに関しては、交通燃料、交通システム、それから輸送、物流体系は大きなパッケージとしていくことが必要であるが、現在はその段階ではなく、総量削減義務をかけるという大きなステージをまず取組んでいる。

- ・再生可能エネルギーを調達する時に、近い地域から選定する、こういう発電から選定するなど相手先の選び方があるのか、或いはそこは考えずに、グリーン電力として買えるようになっていかなど、地域の選び方があれば教えていただきたい。

→ 政策としては微妙なところ。現在地域間連携を進めており Win Win でやると、東京が CO2 を削減して、再生可能エネルギーを持つ地域でお金を落とす、雇用を増やすということだが、東京が一番 CO2 削減を必要としている。このため、最も雇用を必要としている、お金を必要としている地域と組むことが一番の成功である。若干語弊があるかもしれないが、そういう形で進めたいと考えている。

- ・都内で再生エネルギーを供給するという何か具体的な施策はあるのか。

→ まず、業務部門、家庭部門の順でエネルギー消費は多く、新丸ビルに太陽光を全部つけても恐らく全体排出量の 1/200 も賄えない状況である。一方、家庭につけることで太陽光と太陽熱で約 8 割はまかなえる計算になる。そうなると問題は費用負担の話になり、費用負担をグリッドパリティ¹、すなわち電気代よりも安くなる形にすることにより電気を買わないという時代が来ることも考えられる。この様な形になれば東京都が予算をつけなくても、自動的に太陽エネルギーを設置することが可能となる。

もし仮にそういう時代が来れば、次は義務化ということとなる。義務化した際に、お金がない場合には貸せばいい。お金を貸すのは東京都ではなくて保険会社やリース会社が行うことで貸して儲かるということになり、これはすでにドイツでそういう状況が起こっている。

- ・固定価格買取制度の決定の仕方は、IRR²ではじいていけば、軽くできてしまう時代となっている。

- ・都内の供給ということでは、家庭住宅の太陽光発電等が中心になるということか。

→ 都内ではグリッドパリティ起こすためには一番電気代の高い家庭からやった方がいい

¹発電コストが系統電力の価格（電力料金）以下となること。

² 内部収益率：投資プロジェクトの評価指標。投資に対する将来のキャッシュフローの現在価値と、投資額の現在価値が等しくなる割引率（＝内部利益率）を算出し、これが資本コストよりも大であればその投資は有利、資本コストよりも小であれば不利と判定する手法。

い。

その他（「下水道における地球温暖化防止推進計画の手引き」の紹介）

- ・平成 21 年 3 月に「下水道における地球温暖化防止推進計画の手引き」を作った。これは実行計画の要素をなすものとして書かれており、国土交通省 HP でも公開しているのでご欄いただきたい。
 - ・自治体の事務・事業の中で廃棄物において下水道が温室効果ガス排出源の 2 割～3 割を占めており、一方、下水道でバイオマスが集約する施設ということで、再生可能エネルギーの供給源として注目されている。
 - ・東京都の施設では、下水処理場での汚泥を炭化し、発電用の燃料として使用している。
 - ・神戸市も、汚泥をメタン発酵させて天然ガス自動車の燃料にする等の取り組みを行っている。その他、下水熱を地域冷暖房の熱源、冷却に活用している例もあり、地域に再生可能エネルギーを供給する拠点として活用できる可能性がある。
- 是非下水道部門の担当者とお話いただき、温暖化対策として、下水道をクローズアップしていただきたい。