

第12回バイオマス・ニッポン総合戦略推進アドバイザーグループ会合

日時：平成21年3月24日（火）

場所：金融庁共用第1会議室

（中央合同庁舎7号館9階903号室）

○ 遠藤専門官

定刻になりましたので、ただいまから、第12回バイオマス・ニッポン総合戦略推進会議及びバイオマス・ニッポン総合戦略推進アドバイザーグループ会合合同会議を開催いたします。

本日、司会をさせていただきます農林水産省大臣官房環境バイオマス政策課の遠藤と申します。どうかよろしくお願い申し上げます。

本会合は一般公開とさせていただきます、資料、議事概要につきましては、後日、農林水産省ホームページに掲載いたしますので、ご了承願います。

では、本日の委員の出欠状況でございますが、小宮山委員、池上委員、河原委員、高橋委員、堂本委員、村松委員、山地委員、渡部委員の8名におかれましては、ご都合により欠席される旨、連絡を受けてございます。なお、富士委員の代理といたしまして一箭様、それから、村松委員の代理といたしまして稲田様にご出席いただいております。

それでは、本日の資料について確認をさせていただきます。

お手元の配布資料一覧のとおりお配りしておりますでしょうか。不足などございましたら、お声をおかけいただければお持ちいたしますので、よろしくお願いいたします。

資料は1-1から1-2、1-3、2-1、2-2と参考資料1、2と別途、参考というのがついてございます。

それでは、開催に当たり、農林水産省吉田技術総括審議官から一言ごあいさつを申し上げるところでございますが、所用により遅れて出席する予定でございますので、後ほどごあいさつさせていただきたいと思っております。また、西郷環境バイオマス政策課長につきましては、国会の関係で、途中で退席させていただきたいというふうに思っております。ご了承を願います。

では、これ以降の議事につきましては、迫田座長代理にお願いしたいと思います。どうかよろしくお願いいたします。

○ 迫田座長代理

迫田です。よろしくお願い致します。

それでは、議事に入ります前に、今日の2時間の全体の進め方についてご説明いたします。

お手元の議事次第の、議事（1）、（2）に続きまして、各府省より一通り説明をいた

だきまして、その後、委員の皆様からご質問、ご意見を伺います。最初に、（１）と（２）まとめてご説明を願いたいと思います。

議事が終わりました後半は、できるだけ時間をとりまして、議事以外のバイオマスに関するどんなことでも全般的に、各委員それぞれの立場でアドバイス等いただければ幸いです。

まず最初に、議事（１）バイオマス・ニッポン総合戦略の進捗状況について。

これを農林水産省からご説明いただきます。お願いします。

○ 津垣室長

農林水産省のバイオマス推進室長の津垣でございます。よろしくお願いたします。

それでは、資料1-1からご説明したいと思います。

「バイオマス・ニッポン総合戦略における目標達成状況」でございます。バイオマス・ニッポン総合戦略の内容は多岐にわたるわけでございますが、大きな目標が3つございます。1つが、国産バイオ燃料の利用の促進。もう1つが、バイオマスタウン構築の加速化。それから、アジア等との連携というものがございます。この達成状況につきまして、ご説明いたします。

まず、バイオ燃料の利用促進でございますが、目標といたしましては、平成23年度に5万キロリットルの国産バイオ燃料を生産していく。そして、平成42年ごろには、これはいろいろな条件、技術開発が前提となり、また、未利用のバイオマスを最大限活用した場合の試算でございますが、単年度で600万キロリットルの国産バイオ燃料を生産していくという大きな目標を掲げてございます。

それにつきまして、18年度から20年度にかけて、どういうふうに進捗していったかということでございますが、18年度に大幅な生産拡大に向けた工程表、今申し上げた目標を総理に報告し、了承を得られました。19年度にはバイオ燃料地域利用モデル実証事業、あとでご説明いたしますが、大規模実証事業を開始してございます。また、バイオディーゼルにつきましても農林水産省の支援事業を開始してございます。

平成20年度におきまして、バイオエタノール事業は、プラント建設中でございますので、バイオエタノールの生産は始まってないわけでございますが、バイオディーゼルにつきましては1万キロリットルまで増えているということと、ソフトセルロース、いわゆる食料生産と両立し得るバイオ燃料生産を行っていく必要があるという一環として、ソフトセルロース利活用技術確立事業を開始してございます。3地区採択してございます。

また、20年度におきましては、国会で農林漁業バイオ燃料法も成立させていただきまして、この施行も行われてございます。また、その関連の税制も創設されてございます。

今後の見通しといたしましては、平成23年度の5万キロリットルにつきましては、先ほど申しました大規模実証事業、これが23年度計画とおりにいきますと、3.1万キロリットルのバイオエタノールが生産できます。また、バイオディーゼルにつきましては、1万キロ

リットルがもう事前にできてございますので、あと1万キロを何らかの形で底上げをしていくということが、今求められているということでございます。

バイオスタウン構築の加速化につきましては、平成22年度に、全国で300地区程度のバイオスタウン構想をつくるという目的がございまして、18、19、20と、バイオスタウンアドバイザーの育成等を通じて構想策定を進めてきたわけございまして、平成21年3月末、これはまだ予定でございますが、197地区までいくということになってございます。

ただ、あと2年弱で300地区を公表していくことについては、さらなる加速化が必要だということで、これも後でご説明いたしますが、有識者のご意見を聞きながら、バイオスタウン加速化戦略を先ほどとりまとめましたので、これに基づきながら加速化を進めていきたいと考えているわけでございます。

また、アジア等海外との連携につきましては、日本におけるバイオマスの利活用の成果を海外に普及するというを目的といたしまして、いろいろとやっております。

特に下のポツですが、20年度から、東アジアにおけるバイオスタウン構想普及支援事業を開始いたしまして、東アジアにおけるバイオマス利活用の一層の活性化を図っていく取組を行っているということでございます。

大きな目標達成状況は以上でございまして、資料1―2は、細かく1つの課題ごとに、各省がどういう取組をしたかということでございますが、非常に細かい資料でございますので、ご説明を省略させていただきたいと思っております。

資料1―3でございまして、21年度にどういうことをやっていくのかということでございますが、これも網羅的に一つ一つ各省連携のもの、あるいは省単独のもので整理してございます。これも読んでいただければと思うんですが、21年度新たに取組むところについて、下線を引いて示してございます。

まず、2ページでございまして、③のバイオスタウン構築の推進のところございまして、「バイオスタウン加速化戦略」といったものが策定できましたので、これに基づきまして、関係府省が一体となってバイオスタウン構築を進めるということが大きく入っております。

また、4ページでございまして、③の生産に必要な環境の整備というところで、昨年成立しましたバイオ燃料法に基づきまして、原料生産者とバイオ燃料製造事業者が連携した生産製造連携事業計画あるいは研究開発事業計画を活用したバイオ燃料の生産拡大を図っていくということと、その下のポツでございまして、これの関連税制、特に固定資産税の軽減措置の活用を進めていくということが書いてございます。

また、5ページでございまして、(3)の②革新的な変換技術の開発、他分野技術との連携という中で、1つが、北海道洞爺湖サミットにおける声明を受けて、いわゆるセルロース系の第2世代バイオ燃料の開発と商業化に向けた取組を加速化するということと、その生産あるいは使用についての科学に基づく基準と指標の策定を行うということが書かれ

てございます。

また、その次のポツといたしまして、これは文部科学省の取り組みでございますが、6ページをめくっていただきまして、2050年までに地球の温室効果ガスの排出を半減させるという目標に向け、主に二酸化炭素の排出削減について、既存抑制技術の2倍程度の効率を有する革新的技術の開発を目標とするということが書かれてございます。

また、6ページの中ほどでございますが、経済産業省の取り組みといたしまして、食料と競合しないセルロース系資源作物の栽培からエタノール製造に至る革新的な技術を用い一貫した生産システムの開発を行うというところが、新しい取組として位置づけられてございます。

また、7ページの中ほどでございますが、バイオマス変換後の利用に関する戦略の中の①でございますが、未利用バイオマスの生分解性素材としての有効利用にする資源循環モデルの構築に向けた調査・検討を行うというものが追加されてございます。

また、8ページでございますが、④の輸送用燃料としての利用の下のところの下線が引いてございます。あるいは9ページの冒頭に引いてございますが、これは先ほどご説明いたしましたバイオ燃料法に関するものでございますので、説明は省略させていただきます。

9ページの中ほどに国土交通省のところの下線が引いてございますが、バイオディーゼル燃料、高濃度エタノールの適切な普及に向けた環境整備のため、車両に使用する場合の安全性能・環境性能についての検証を行うということと、その下の下線でございますが、サミットにおける声明を受けまして、バイオ燃料の持続的な生産・使用に関する施策、安全保障の両立を確保するということが書かれてございます。

また、(5)のアジアとの連携に関する戦略につきまして、文部科学省の取組といたしまして、ODAと科学技術の連携によって、アジア・アフリカ等の開発途上国とのバイオマス生産性向上や有効活用等、環境・エネルギー分野等における国際共同研究を推進するという項目が追加になってございます。

資料1についての説明は、以上でございます。

○迫田座長代理 ありがとうございます。

先ほど申しましたように、ご質問もあろうかと思いますが、まとめて説明を先にさせていただきます。

続きまして、議事(2)「各府省における具体的なバイオマス利活用の取組について」ということを、内閣府さんから始まって、農林水産省さん、経済産業省さん、環境省さんからご説明をいただきたいと思っております。

資料、結構ボリュームがありますので、わかりやすく、かつ簡潔にお願いできればと思います。

では、内閣府からお願いします。

○ 原沢参事官

内閣府からご説明いたします。

1 ページをお開きください。現在、内閣府のほうでは、第3期科学技術基本計画、今年度3年目ですけれども、その中で分野別推進戦略というのを進めております。その中の環境分野にバイオマスの利活用は位置づけられておりますが、特にバイオマスにつきまして、その重要性にかんがみまして、2つ大きな活動をしております。

その1つが、科学技術連携施策群というものでございます。こちらにつきましては、府省がこれまでやってきたいろんな研究開発等を、府省連携をしながら進めていくという施策でございまして、昨年度3つ終わったんですが、昨年度までは14の連携施策が動いております。特に環境関係ですと、バイオマスと化学物質、その2本が連携施策群という形で動いております。

この特徴でございますけれども、1つは、国家的・社会的に重要で、府省連携して推進すべきテーマを設定したということ。2番目が、府省施策の重複排除と連携を強化するために、各連携施策群におきまして、ワーキンググループとコーディネーターを設置しているということ。3番目は、連携施策群の中で欠落している重要課題を抽出し、研究等を実施するというので、これを「補完的課題」と呼んでおります。

平成17年度から開始してございまして、2ページ目に、バイオマスの利活用に関しましては、今年度で4年目ということで終了いたしました。基本的には、そこに書いてありますように、収集・生産から変換、さらに利用・処分から、要素技術について、これまで開発も進められたということで、その応用・実用化を図るために、さきほどご紹介したような補完的課題というのを設定して進めて、得られた成果につきましては、バイオマスタウンの構築ですとか、バイオマス利活用技術の普及といったところに生かしていくということでございます。

3ページ目に参りますけれども、もう1つの大きな活動といたしましては、社会還元加速化プロジェクトというのが現在動いております。こちらにつきましては、2年前に「イノベーション25」という大きなプロジェクトが設定されたんですけれども、その中で特に、要素技術の開発を踏まえた上で、実証研究までするプロジェクトを立てております。

その5つ立っただちの1つが、4番目でございますけれども、上から2つ目の四角に書いてありますけれども、「世界的課題解決に貢献する社会」「バイオマス資源の総合利活用」ということで、今年度から開始して、5年間で実証試験まで持っていく。こちらにつきましても、各省連携をしながら進めているというのが4ページに書いてございます。

ロードマップの形で、上に5年間の予定と、縦軸にバイオマス資材の調達、バイオ燃料化技術、材料製造。この社会還元加速プロジェクトでは、特に技術開発を踏まえた上で、「システム改革」と呼んでおりますけれども、現在、要素技術の融合によって実証まで持っていくという特徴的なプロジェクトを進めているということでもあります。まだ1年目でするので、また成果につきましては、出次第報告したいと思います。

以上、内閣府関係は、その2つが大きな活動という形で動いております。

○ 迫田座長代理

どうもありがとうございました。

次は、農林水産省さん、お願いします。

○ 津垣室長

農林水産省でございます。

資料2-1の「農林水産省の取組」というところの1ページをあけていただきたいと思っております。

「バイオ燃料地域利用モデル実証事業」ということで、先ほどご説明いたしました大規模実証事業の中身でございます。19年度から5年間かけて行うこととしており、現在、3ヵ所を採択し実施しております。

1つが、北海道バイオエタノール株式会社でございますが、ホクレンなどが出資して進めており、完成時には年間1.5万キロリットルのエタノールを生産する計画で、原料としては、余ったてん菜と規格外の小麦を念頭に置いてございます。

もう1つが、北海道のオエノンホールディングス株式会社ですが、合同酒精が出資しているものでございまして、原料は非食用米です。当初はMA米を使いながら、非食用米に切りかえていくという計画になってございまして、これも年間1.5キロリットルの生産を計画しております。

もう1つが新潟で、これはJA全農が取り組まれているものでございまして、これも非食用米を原料といたしまして、これはやや小さいんですが、年間0.1万キロリットルを生産する計画でございます。

次が、2ページ、「ソフトセルロース利活用技術確立事業」でございまして、食料生産と競合しない、あるいは両立し得るバイオ燃料生産の一環といたしまして、稲わら等のソフトセルロース系原料の収集・運搬あるいはエタノール製造の効率化を図る技術の確立を目標として、20年度から実施しております。

現在3地区採択してございまして、1つが、北海道ソフトセルロース利活用プロジェクトということで、これは稲わら、麦わら等の原料を収集して、保管して運搬する実証と、それを原料としてエタノールに変換していく。その2つをセットでやっていただくという事業でございます。北海道ソフトセルロース利活用プロジェクトにおきましては、大成建設とサッポロビールが連携して行う事業でございます。規模は小さくて、1日3.7リットルほどできるというものでございます。

2つ目が、秋田県ソフトセルロース利活用モデル地区ということでございまして、秋田県農業公社とカワサキプラントシステムズがマッチングして行うということで、秋田県農業公社が原料である稲わら、もみ殻を収集・運搬、保管しまして、カワサキプラントシス

テムズがプラントをつくって、エタノールに変えていくということでございまして、施設規模も、1日200リットルと比較的大きいものでございまして、ここは書いてございせんが、大潟村のソーラーカーの場所を借りた走行実証まで行うこととしてございます。

それから、3つ目が、兵庫県ソフトセルロース利活用プロジェクトということでございまして、三菱重工とひょうご環境創造協会がマッチングして行う事業でございまして、1日16リットルほど、稲わら、麦わらを原料として行うということでございます。

続いて、3ページがバイオディーゼル燃料、これも農林水産省が事業として支援しているわけですが、19年度、20年度に、ここに書いてあるだけの事業について支援を行っているということでございまして、廃食用油に加えて、菜種ですとか、あるいは計画段階ですが、お茶の実油ですとかひまわり油といったものを活用したBDFの生産・製造についての支援を行ってございます。

4ページ目が農林漁業バイオ燃料法でございまして、これもご存じかと思いますが、平成20年10月1日に施行されまして、国がバイオ燃料についての基本方針を策定いたしました。この基本方針に基づいて、1つは、農林漁業者とバイオ燃料製造業者が共同で燃料製造に取り組む計画。これは「生産製造連携事業計画」と申しますが、こういったものをつくる場合。

もう1つは、バイオ燃料の製造の効率化に向けた研究開発に取り組む場合、「研究開発事業計画」と申しますが、これについて国の方針に合っているということで国が認定しました場合、法律上の支援を行っていくという法律でございまして。

めくっていただきまして、5ページ。去年10月から、今既に2つ認定を行ったわけですが、1つがバイオエタノールモデル実証事業ということで、これは先ほどご説明いたしました新潟の実証事業について、農林漁業者として地元の8農協と、バイオ燃料製造業者としてJA全農がマッチングした形で行っているものについて、1つ認定してございます。

もう1つが木質ペレット燃料製造事業ということで、これは新潟県の十日町でございまして、地元の森林組合と地元のバイオ燃料、これはペレット製造業者ですが、ここが組みまして計画を作成し認定しました。この2つが、今実績として挙がってございます。

6ページでございまして。これも以前説明したことでございまして、国際的にバイオ燃料の持続可能性について非常に関心が高まってございまして、GBEPという国際的な組織がつけられてございます。

これは概要のところにはございまして、2005年のグレンイーグルスサミットにおいて、G8と有力国の首脳が、バイオエネルギーの持続的発展を図ることを目的として立ち上げられた組織ということでございまして、現在、バイオエネルギーの持続可能性に貢献する科学的な基準と指標の作成と、バイオ燃料利用による温室効果ガス削減効果測定に係る共通のチェックリスト作成することとしております。一番下に書いてございまして、これはサミットを契機にしてつけられた組織でございまして、サミットごとに報告を行うという

ことで、予定としては、2009年3月までに温室効果ガス作業部会についてのレポート、4月末には持続可能性に関するレポートをつくるということとなっているわけでございます。

次に7ページでございますが、これに対して、日本としてどういう対応をしていくかということでございますが、特にこれは農林水産省で、原料生産のところに着目した形でどういう主張をしていくべきかという中で、国際バイオ燃料基準検討会議というのを設けまして、昨年の10月28日にとりまとめを行ったわけでございます。

右側の「とりまとめ（概要）」のところに書いてございますが、基本的な考え方として、バイオマス、バイオ燃料の基本的な価値として、地球温暖化の防止ですとか農林水産業の活性化、食料安全保障への貢献といった意義があるので、そういった意義を踏まえた基準にすべきであるということと、そういうことを踏まえると、国産と輸入エタノールとの共存を図っていくという観点が重要ではないかというような基本的なとりまとめの考え方をいただいているところでございます。

そのほか、温室効果ガスや土地利用変化、生物多様性について一つ一つ、温室効果ガスについては、化石燃料に比べて温室効果ガスの排出量を増加させないようにすべきであるとか、土地利用変化については、途上国について一定の配慮をする必要はあるが、バイオ燃料生産のために、土地利用変化、特に森林がどんどん切られていくということは、歯どめをかけるような基準にすべきであるですとか、生物多様性についても、悪影響を及ぼさないような基準にすべきである等のとりまとめをいただいております、これを踏まえて、今検討中の会議においても、これをベースに議論をしているというところでございます。

8ページが、「東アジアにおけるバイオマスタウン構想普及支援事業」ということで、これは先ほどご説明した海外展開の一端ということでございますが、中段にありますけれども、事業内容、本年度は現地調査と実施地区の選定。そこから人を選んで、日本でバイオマスタウン等の研修をしていただくというところまでやっております、来年以降、現地における展開を図っていくとしていただいております。

次のページを見ていただくと、9ページでございますが、どういうことをやっているかということをもう少しわかりやすく書いています。本年度の事業につきましては、東アジア地区のタイとベトナムについて、人材育成を行うということで、現地の人を呼んできまして、1週間ちょっとの間、座学と現地の視察等の研修を行っているというところでございます。

最後は10ページでございます。これは話題提供ということでございまして、先日の衆議院の予算委員会で大きく取り上げられたものでございまして、農林バイオマス3号機というのがございまして、これは長崎総合科学大学の坂井教授を中心として開発されたものでございますが、非常に画期的な新技術だということで、木質あるいは草本系のバイオマスをこういう形で処理すると、「ここがスゴイ！！」の下に書いてありますが、ほぼ全量をガス化して高いエネルギー変換効率が実現できるとか、小規模の施設で非常に小回りがきいて、使い勝手がいいというものです。

もちろん、いろいろとその耐久性がどうかとか、まだまだ検討課題の面もあるわけですが、こういうような技術も開発されているということで、こういったものを活用していくというのも1つの方法であるのかなということで、これは話題提供ということで書かせておるところでございます。

以上が、2-1の農林水産省関係の説明でございますが、あわせて2-2でございます。「バイオスタウン加速化戦略」といったものでございまして、これについても簡単にご説明したいと思います。

2-2の資料の33ページをお開きいただきたいのですが、33ページにおきまして、設置についてということで、目的ですとか位置づけ等が書いてございます。

目的といたしましては、構想の実現と一層の普及に向けて、政策の展開の方向性を明確化することを目的として設置するというところでございまして、3で書いてございますが、学識経験者等をメンバーといたしまして、関係府省にオブザーバーとして参加いただいているものでございます。

次の34ページに、このようなメンバーということで、座長には迫田先生をお願いしているものでございます。

35ページでございますが、参考3で、第1回から、現地調査を挟みまして4回開いて、今月の13日に概ねのとりまとめをいただいております。

内容でございますが、やや大部でございますので、最初のほうは、いわゆるバイオスタウンの優良事例等を分析して、成功した要因ですとか、今後の課題というものを分析した上で、都市型ですとか農村型あるいは漁村山村で、どのようなバイオスタウンのシステムがいいのかということ进行分析していただいた。

課題を分析した上で、26ページからバイオスタウン加速化戦略という中身に入っているわけでございます。

お手元に配っております「バイオスタウン加速化戦略概要版」という参考の資料もございます。加速化戦略概要版というところを1ページめくっていただきますと、進捗状況に加えて、課題あるいは一方で、社会的な期待といったものがあるということが書いてございまして、2ページはいろんな意見でございます。

めくっていただきまして、大まかな加速化戦略の視点、具体策と、その次のページに、発展したバイオスタウンのイメージ、こんなバイオスタウンになっていけばいいなというのを書いてございます。

戦略の視点でございますが、「バイオスタウンに対する認知度の向上、国民参加」ということで、優良事例を聞いてみますと、住民が1人1人その意義を理解して参加しているという例が非常に多いということでございまして、まだまだこのバイオスタウンの意義なり、あるいはなぜ参加しなきゃいけないのか、そういうことが国民に浸透してないのではないかと。これをどういうふうに浸透させていくんだということが1つございます。

また、2番目といたしまして、バイオマス利用技術といったものが、特にコスト等を踏

まえてまだまだ必要であるということで、1つが、先ほどから話題に出てございます次世代バイオ燃料ということで、セルロース系のバイオ燃料をどういうふうにしていくのかということと、もう1つが、広く薄く存在するバイオマスの特性を踏まえれば、集中した大規模なものもありますが、地域分散したような利用システムといったもの、あるいは効率的な収集・運搬を実現するような技術開発といったものも必要でないだろうかということ。

新たなバイオマスタウンの構築の中で、いろいろと取り組まれてはいるが、まだまだ地域の有する潜在的なバイオマスの能力を使い切っていないんじゃないか。バイオマスを持続的に利活用していくためには、生産、収集、変換、利用の各段階が有機的につながって、全体として経済性のある循環システムを構築していく必要があるという視点を書かせていただいております。

こういうことを突き詰めますと、今までは大体市町村単位で取り組んできたわけですが、そういう中で広域的なもの、市町村の枠を超えていくもの、あるいは都市と農村地域が連携していくような、そういうパターンもあるのではないかとということも書いてございます。

4番目が「民間資金の導入の確保」と書いてございますが、いろんなお話を聞くと、バイオマスをやることは非常に意義があるんだけど、直接的な収入だけでは、そういう施設といったものがなかなか維持できないんじゃないかという問題がございまして、そこは別途いろんな環境への貢献ですとか、ごみ処理費の負担ですとか、あるいは森林整備に資するから、全体としては経費が低減するんだというような整理になっているわけですが、特にバイオマスタウンを構築することによって、CO₂の削減等の環境貢献を行うわけで、これをどういうふうに評価していくのかというのが重要なポイントじゃないかという指摘がございました。

また、利活用に関する詳細情報、手法の共有化ということでございまして、バイオマスというのは種類も非常に多様でございますし、もちろん賦存の仕方も、地域地域で非常に違っているということでございますので、なかなかそれにとっつきにくいというところがございますので、なるだけそういうような情報を整理した形で示せることが大事だろうということでございます。また、バイオマスタウンは、お互いが創意工夫を発揮できるような仕組みづくりも大事だろうということも指摘いただいております。

6番目が「バイオマスタウンの国際的展開」でございますが、日本のバイオマス関連技術を、気候が似ているアジア・モンスーン地域にどんどん広げていくということが重要ではないかということをとりとめいただいております。

次に、28ページでございますが、こういった視点に基づいて、具体的にどうの方策があるのかということをもとめていただいたのが、28ページから29ページにかけてでございます。

1つが、ホームページあるいは各種メディアを活用した積極的な情報提供ということで、国民向けと、もう1つは、事業者あるいは市町村担当者向けのホームページ、ここでもう

少し、実際取り組むのに必要な情報がすぐ手に入るような情報提供の仕方を考えるべきではないかということ。

メディアの活用ということで、これはバイオマスタウンあるいはバイオマスといったものがなかなか国民に浸透しない中で、テレビとか、特に地方局、そういったものを活用することも必要じゃないかということでございます。

また、もう1つとして、環境教育への積極的参加ということで、特に小中学あるいは高校といった、成人になっていない人から早目にといいますか、積極的にバイオマスといったものに親しんでいただき、あるいは理解していただいて、将来成人になったときに、それが活用できるような取組も必要だということでございます。また、地域で取り組んでいるバイオマスといったものを、しっかりと住民に見せるような仕組みも大事じゃないかということを書いてございます。

(3)、(4)は技術開発の関係でございまして、バイオマス関連技術、変換技術について、低コスト化あるいは効率化といったものが当然必要でございますし、収集・運搬につきましても、木質を初めとして、いろんなところに非常に広く存在するわけでございまして、これについての技術的な改良あるいは効率的な体制についても工夫が必要であるということでございます。

5番が、可搬を含めた小規模処理プラントの開発ということでございまして、4番にも関連するわけでございますが、バイオマスの収集・運搬あるいは発生時期といったものが限定的であるという中でどういうふうに進めていくかということで、大規模集中処理という発想から、コンパクトなシステムによる処理を実現する。そういう方向の技術開発も必要ではないかということございまして、メリットとデメリットを整理してございます。

また、30ページでございますが、6番目といたしまして、「民間の専門技術者等の積極的活用」ということございまして、こういうバイオマスというのは、かなり専門知識も必要でございますので、そういう技術者なり、今、ポストドクターというのが社会問題になっているわけでございますが、そういった人たちが積極的にこっちに入ってきていただくようなことが考えられないかということでございます。もちろん、バイオマスタウンアドバイザーといった仕組みがございまして、そういった仕組みを活用して能力をアップしていただく。そういうことも考えられるのではないかとございまして。

「表彰制度、PR機会の設置」ということございまして、バイオマスタウンについて、その環境的な優位性あるいは経済性について、すぐれた取り組みを評価したり、表彰したりすることもいいのではないかととりまとめをいただいております。

8番が「都道府県の参画」ということございまして、先ほど申し上げたように、広域のあるいは市町村をまたがるような取組の場合は、当然県の対応が重要なわけでございますが、そういったことに加えて、バイオマスタウンに取り組む際に、いろんな法令等についても県が権限を持っている場合も多いですし、あるいは都道府県の担当部署間の連携といったものが当然必要になってきますので、そういった部署間の連携のもとで、今後、県

が積極的に参画していく必要が出てくるということでございます。

9番目が「評価ツールの開発・普及」ということございまして、これも先ほどいいましたように、バイオスタウンの事業採算性を求める場合に、CO₂の削減等、そういう環境に対する貢献をどういうふうに評価するのかという客観的な評価システムを開発して、それを31ページの(10)でございますが、「民間資金の確保」ということで、そういう客観的に評価されたものを企業が評価して、社会貢献の一環として、これにお金を出すような取り組みを助長できないかというとりまとめをいただいております。

11番が「東アジアにおけるバイオスタウンの加速化」ということございまして、先ほどいいましたように、今、東アジアにおけるタイとベトナムで人材育成と研修をやっているわけですが、こういった取組をより充実していく必要があるということでございます。

12番が「バイオスタウン協議会」ということございまして、いろいろとお話を聞くと、市町村担当者が困った場合、どこに話を聞けばいいんだろうかというような話もございまして、バイオスタウンを構成している人たちが、緩やかなまとまりを持って、気軽に意見交換なり悩みを共有できるような仕組みあるいは組織が必要ではないかというご提言をいただいているわけでございます。

以上が「バイオスタウン加速化戦略」の内容についてご説明させていただきました。農林水産省は、以上でございます。

○ 迫田座長代理

ありがとうございました。

引き続きまして、経済産業省さん、お願いします。

○ 渡邊課長

経済産業省でございます。

資料2-1の「経済産業省の取組」というところにつきまして、ご説明をさせていただきます。

おめくりいただきまして、「改正品確法の概要」というパワーポイントの資料でございますが、法律の名前は「揮発油等の品質の確保等に関する法律」ということでありまして、通称「品確法」というふうになっております。

この改正の背景でございますけれども、政府としてバイオ燃料の導入を促進していかなければいけないということがありまして、他方で、不適正な品質のバイオ燃料を混合しますと、自動車の故障の原因ですとか大気汚染の原因になるということで、法改正が必要だということでございます。

改正の概要は、下の緑の枠で囲ってあるところでございますけれども、主としてバイオ燃料が混和されたガソリンや軽油の品質の確保を図るために、1つは、事前登録を混合事

業者に対して義務づけるということでもあります。もう1つは、混合ガソリンあるいは軽油の品質の確認を義務づけるということでございます。この法律改正につきましては、昨年の5月に成立・公布いたしまして、ことしの2月25日に施行したところでございます。既に一部、登録の届け出が来ているところでございます。

続きまして、4ページ目でございますけれども、この法律の改正に合わせまして、バイオ由来燃料についての税制措置というのを設けております。バイオ由来燃料の促進税制ということで、バイオ由来燃料を混合したガソリンについては、混合分に関して、揮発油税及び地方道路税の免税という措置を設けておまして、最大約1.6円の免税という措置を設けてございます。これは平成21年2月から25年3月までの措置ということでございます。

また、これはきょう資料に入れておりませんが、むしろ来年度以降の取組ということになるんですが、石油事業者あるいはガス事業者、電力事業者等のエネルギー供給事業者に対して、バイオ燃料ですとかバイオガスの導入促進を義務づける新しい法案を今回の国会に提案させていただきまして、ご審議をいただくこととしております。これについては、また追ってご報告する機会があるかと思っております。

以上です。

○ 迫田座長代理

ありがとうございました。

最後になりましたが、環境省さん、お願いします。

○ 室石調整官

環境省でございます。地球温暖化対策課の室石でございます。よろしく申し上げます。

「環境省の取組」というところから1枚おめくりいただきますと、「エコ燃料実用化地域システム実証事業」というのがございまして、これは既に一昨年から事業としては始めておるものでございますけれども、宮古島あるいは大阪・近畿圏といったところで事業をやらせていただいております。来年度からは、関東圏でもE3については手がけていきたいと考えております。

次の「エコ燃料利用促進補助事業」ですけれども、こちらのほうは、民間の事業者さんが、エコ燃料の製造施設であるとか、そういった供給施設をつくる際の2分の1の補助でございますけれども、こちらのほうも、おととしあたりはバイオディーゼルのほうばかりだったんですが、今年度に関しては、バイオエタノールのほうも申請があったりして、だんだん展開しているという認識を持っております。

また、めくっていただきまして、技術開発のほうでございますけれども、エネ特のほうでの共同資金で、バイオ関係の技術開発等をやらせていただいております。ちょっと見にくいですが、右側の真ん中のほうに四角で囲んでおりますが、新エネルギー関係、第二世代のセルロース系の燃料利用技術開発といったものについてやらせていただい

ております。

次のページの「高濃度バイオ燃料実証事業費」でございますが、これは21年度からの新規の予算でございますが、E10について、これは各省さんと連携しながらやらせていただきたいということで、予算が認められましたので、来年度からこれを始めたいと考えております。

それから、次のページ、ここからごみの関係になりますが、廃棄物処理施設、これは産廃のほうですから、民間になりますけれども、産廃業者さんが、その施設の中で余熱を利用する発電とか、そういったものをやるというときに対して補助をするということで、20年度の予算が抜けてますが、一応1億円増える形で、21年度もやっていきたいと考えております。

それから、その次のページの「循環型社会形成推進交付金制度を活用した循環型社会づくり」ということですが、これは地方公共団体の皆様方のほうで、バイオマス利用施設をおつくりになるときの交付金ですけれども、ここの左側の「バイオマス利用施設」と書いてある四角囲みのところなんですけど、これにつきまして、例えばバイオガス化施設といったものについて、通常3分の1の補助率ですが、高効率のものについては2分の1にするといったことで推進を図っているというものでございます。

最後のページになりますが、バイオマス次世代利活用推進事業ということで、こちらにつきましては、20年度からですけれども、20年度は千葉市のほうで生ごみの収集モデル実験事業をやらせていただきました。21年度については、北海道のほうを2ヵ所選定して、引き続き実験事業をやりたいというふうに思っております。

この辺は、大体2000年ぐらいのときにダイオキシン問題で、市町村に随分と大型焼却炉が入ったという時期からちょうど10年たちまして、焼却炉は大体15年ぐらいでやりかえが来るということですので、そういったときにプラなどが分別されるようになって、ごみのカロリーが下がるといったようなときに、生ごみの扱いというのを市町村でどうされるのかというところで悩みが出てくるころだと思っております。そういう意味で、先ほどの千葉の実験事業で例を出させていただければ、その生ごみについて分別して収集をしていくということ、千葉全域ではないですが、新たに実験として、モデル的にエリアを決めてやっていただいたりして、そういうような将来的なものに備えているということも、この想定の中でやっておるということでございます。

以上です。

○ 迫田座長代理

ありがとうございました。

かなりボリュームのある内容でございましたけれども、これから30分か40分ぐらい、たっぷり時間がありますので、今までの説明に、ご質問あるいはご意見、ご忠告等々ございましたら、ご自由にご発言ください。

いかがでしょうか。

○ 松見委員

まず、全般的なことについて2つだけコメントさせていただきたいのですが、低炭素社会に向けた再生可能エネルギーの重要性につきましては、日本のみならず世界中で認識されている訳です。しかし、その再生可能エネルギーの中でも、現在は、太陽光発電あるいは風力発電というところに、アメリカでもEUでも注目度が高まっておりまして、ここで我々が議論しておりますバイオマスとなると、やはり食料との問題、水との問題、それから、技術的にまだまだ開発に時間がかかるということがあって、ブッシュ政権がトウモロコシ云々いいましたが、これはある意味では論外でございまして、本当の意味で世界の地球温暖化防止に貢献するためには、バイオマスエネルギーの経済的、効率的、安定的使用にはまだまだ時間がかかるということでありまして、恐らくそういう状況には異論はないと思います。

申し上げたいのは、日本が環境エネルギーの分野で、恐らく相当世界の先を行っている。特に省エネとかエネルギー効率の面では、断トツ世界のトップレベルにある。したがって、政府もこの環境エネルギー問題では、日本は世界をリードするのだという意気込みでやっているわけで、その中で、さて、ここで議論しているバイオマス分野でどうリードするか、日本として、バイオマスの分野で世界をどうリードして行くのかということについて、もう少し目玉や狙いを絞る必要があるのではないかなと感じております。

政府でいろいろこれだけの資金も投入していただいて、実証試験とかの措置が取られているわけですが、国内だけではなくて、世界においても本当に日本が環境エネルギーの分野でリードして行くのだとなると、バイオマス分野で何を狙いとするかということについて、決してここでお答えを求める訳ではないのですが、迫田先生のリードもお願いしまして、やはり要検討ではないかと思われます。

例えば、バイオマスタウンをぶち上げるのだということも1つだと思いますし、あるいは海草、藻の問題。海藻化学工業システムというのを、日本のある総合研究所とか民間グループ及び大学で取り上げようとしています。これもバイオリファイナリーとの絡みで大きなプロジェクトになり得るわけですが、そういうことも含めて、世界をリードする日本として、このバイオマス分野で何に絞っていくかということ、問題提起として挙げさせていただきたいというのが1つです。

もう1つ、全般的なことでのコメントですが、国産バイオマス資源を利活用して、環境エネルギー対策にしていくのが理想的でありまして、それは関係府省でご努力いただいているわけです。しかし、このための革新的な技術開発となると、日本だけでやっていたのでは遅れるという可能性が極めて大でありまして、バイオマス分野における革新的な技術開発については、国際連携、欧米とも組んで対応していくのだということ、ぜひ関係府省として、産学官をリードしていただく必要があるのではないかというふうに思いまして、

今日は以上2点、指摘をさせていただきました。

ありがとうございました。

○ 迫田座長代理

貴重なご意見、ありがとうございます。

今のご提案に関すること、ご意見でもよろしいし、また、各委員のご意見でもよろしいが、ほかにいかがでしょうか。

○ 藤江委員

いつも同じようなことを申し上げますけれども、バイオマスに限らず、いろいろな資源・エネルギーを使う場合というのは、物質・エネルギー収支を明確にしておく必要があると思います。

さらに、生産性、バイオマスの場合には土地から生産されるわけですから、面積当たりどれだけ生産されるのかということも重要な要素になるわけです。さらにはコスト、持続性という観点からの環境生態インパクト。コストという観点では、コストあるいは労働力を負担してもらってシステムを構築することが重要と思うんですね。これらのことを、やはり基本として考えておかなきゃいけないと思います。

それに関連してですけれども、特にバイオマスの燃料化ということになりますと、LCAとかLCCはきちんとやらなきゃいけないはずですね。ところが、これは一般論で申し上げますけれども、現在行われているLCA等々に関しては、どうも机上の空論的な傾向が見受けられると私自身は感じております。その原因というのは、信頼に足る現場の情報が十分でないからということになると思います。

したがって、きょうも実証事業、実証試験というお話が何件かありましたけれども、とにかく実証試験をしていただいて、その情報を早く開示をしていただいて、できるだけLCA、LCCに十分耐える、使える情報として提供をしていただきたいと思います。あちこちで小さな実証試験や実証事業を多数行なうのではなくて、大きな、すなわち信頼できる情報やデータを収集できる規模でドンとやっていただいて、どういう問題が顕在化するかということを確認させていただくことが、より効率的ではあると思います。

それに関連しまして、技術開発ですけれども、理論値を超える研究開発目標というのは設定できないわけです。研究開発を行なうまでもなく、理論値、すなわち効率100%が達成できたとして、どんないいことがあるのか、物質収支・エネルギー収支を解析・評価すれば、そこそこのシミュレーションは事前にできてしまうわけです。それをやっていただいて、特にエネルギー生産を目的として場合は、目標が達成できても役に立たない技術であったら、たとえそれが革新的技術といわれるものであっても、さっさと開発をやめるべきだと思います。理論値、つまり効率100%が得られたとき、どんないいことがあるのか、これを明確にした上で技術開発を進めるべきであると思います。

○ 迫田座長代理

どうもありがとうございます。

今の。

○ 津垣室長

1点目の雇用促進の観点はどうするかということでございまして、バイオマスタウン構想を評価する際には、基本的な考え方としては、地域のバイオマスの活用の割合を上げるのが大前提でございまして、それを一応クリアすれば、最終的にはバイオマスタウンのクリアということでございまして、雇用を幾らにしなければいけないというルールはございません。

ただ、いろいろと優良事例を聞いてございまして、先ほどご紹介しました「バイオマスタウン加速化戦略」の優良事例の中にも入ってございまして、そういうところでも、バイオマスを活用しながら地域の雇用がふえたのが非常に重要であるという評価なり、そういうような総括をされている地域が多いわけですので、そういった点もしっかりと認識しながら、バイオマスタウン構想も見ていく必要があるというふうには考えてございます。

○ 河村委員

定量的なところは非常に難しいと思うんですけども、今の世の中、ある種そういうのもアピールする必要があるんじゃないかということで。

○ 津垣室長

ありがとうございます。そのとおりだと思いますので、検討していきたいと思います。

○ 迫田座長代理

私のほうからちょっと、バイオマスタウンについてですけども。

まさにおっしゃったとおりで、成功事例を世の中にアピールするというのも、まことに大事なことの1つだと思いますけれども、必ずしもうまくいかなかった、あるいはいかなそうだという、その原因をきちんと整理するというのも、同時にやるべきだという認識で、このバイオマスタウン加速化戦略委員会をやりました。だけど、余り失敗例をきれいに並べるといっても難しい話もありますので、ちょっときょうは発表がまだできないということなんです。

それから、東アジアについても、これは個人的な感想ですけども、「二酸化炭素排出削減」などという価値観は、まずないと思います。それは、ある人にはありますけれども、普通の市民の人がそういうことを認識してバイオマスに取り組むということはまずなくて、一番自分自身の個人的な経験からいうと、やはり川が汚れてきましたとか、廃棄物がたま

ってきましたというように、廃棄物処理が重要という観点と、それにおまけで燃料が得られるなら、これはいいことじゃないかということだと思えます。

それから、雇用創成だとかいうことは、日本ではとても大事で、いずれ私もアジアでもそうなると思いますが、今の彼らにとってのバイオマスを始めるきっかけは、廃棄物じゃないかなと個人的には思っています。そのニーズは高いです。それはよくご存じのとおりだと思います。

勝手なことをしゃべりましたが。

○ 前川委員

先週、タイで4カ国ぐらい集まったバイオエコ燃料の会議に出たんですけれども、アウンカチ・ラウンド・リフォームオフィスという形で、今までは土木事業を中心にしていたけれども、水とかそういったものはある程度インフラが整ってきたから、こういうエコ燃料等についても考えていこうという機運は実は出てきている。

どういう機運かということ、日本は一作しかできないんだろけれども、東南アジアは、例えばお米だと三作ぐらいできる。それから、トロピカルなものだったら、いろんなバイオマスが持ってこれるということから、むしろ有利である考え方がちょっと出てきているんですね。それで環境の問題まで含んでやろうじゃないかと。

その骨子は、農家にいかに利益が入ってくるか。要するに、農家収入が入ってくるかという枠組みをつくらないといけないというような表現をしてました。言葉ではテトラ・ランマーといって、人工エネルギーですね。それから、環境収入みたいなもの。

そういったものをふやしていくような、4つの因子を全うしていくようなシステムをつくらうじゃないかという機運は出ているので、先ほどちょっと押しつけというお話がありましたけれども、むしろ押しつけじゃなくて、向こうに学ぶところも大いにあるということで、意見としては、向こうから呼ぶのではなくて、こちらからも出かけていって、きちんとお互いの弱点とかいいところを話し合うというような技術の出し合いをしないと、ちよっとかみ合っていないなというふうに思っています。

以上です。

○ 迫田座長代理

ありがとうございました。

先ほどから済みません、どうぞ藤井委員。

○ 藤井委員

私もたまたま重なるようなお話になりますが、きょう農水省側で藤本さんが座っていて、藤井はまだこんな質問をしているかといわれるほど、2002年に始まったときに大変お世話になった藤本さんが、研究総務官でお出になっていて、感慨深いのでございますが、

この国際バイオ燃料基準検討会議の話が出ていて、日本の主張をこのようにまとめたというのですが、本当はこの報告書、途中でもよかったので、見たかったなというふうに思っています。これからレポートが完成されるんでしょうが。

ここの中に、地域の小規模な取組とのバランスがとれたバイオ燃料の利活用を進めるべきなど含めて、国内でも大変ピタッと合うような課題が整理されていますので、ここがもう少し、後で資料が入ると大変うれしいなと思います。

この東アジアにおけるバイオマスタウン、今前川先生からもありましたが、たまたま水環境のことでアジアの国々を回ることが多いのですが、そのときにODA絡みの大きな発電所の問題とか、そういうサイトをNGOに案内してもらうことがたびたびあります。そのときに、スリランカにしてもタイにしても、自分たちの地域はこれだけバイオマスがあるんだから、本当はこんな大規模なものではなくて、小規模なものが地域の中に欲しいという声を随分と聞くようになりました。これも、今前川さんからお話があったように、歩く中で、教えるんじゃなくて学ぶんだなということを思って、タイでもNGOが「アプロプリエイト・テクノロジーセンターを見てください」といって、見に行くと、何だ、こんなふういろんな工夫していらっしゃるんだということを見て。

そうすると、この2-1の資料の8ページに、事業内容の人材育成のところ、今年度の活動の中に、「現地でのタウン作成研修」、それから「地域住民への周知」というのがあるんですが、むしろ当該東南アジアの国々の中にカウンターパートナーを、ちゃんと地域住民とどう結びながらやるかということもとても大事なのではないかと思うと同時に、JICAのメンバーが随分と、菜の花プロジェクトの「菜の花館」に毎年毎年たくさんいらして、こんなに地域の小規模のこういう形を求めているんだということも片側、感じています。ぜひ日本、それからアジアでの連携ができるといいなと思います。足元がなかなかできていなくて、連携先ではなくて、足元の大きな課題を持ちながらではごさいます。

もう1つ、バイオマスタウンのところで、先ほど藤江先生からは、大規模な実証テストの中でというお話が出ましたが、片側、29ページのところにあるような「可搬を含めた小規模処理プラントの開発」、これは本当に各地域の農林漁業の活性化と農山漁村の活性化といったときには、このベースのこのところで、技術的にブラッシュアップできるようなことを本当にサポートしてほしいなと思いながら、何年も悩みながら来ています。このバイオマスタウンの加速化戦略の委員会に出た話が、各地域でも生かせるように、ぜひにというふうに思います。

以上です。

○ 迫田座長代理

ありがとうございました。

○ 津垣室長

今お話ありました国際バイオ燃料基準検討会議のレポートでございます。先生、ご関心があるということなので、わかり次第、直ちにお届けさせていただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

○ 赤池委員

先ほどの松見委員のご提言とも関連するんですけども、前回のこの委員会でも、来年の生物多様性年とかCOP10とバイオマス・ニッポン総合戦略の戦略的な連携発信が重要だというお話をさせていただいたんですけども、まさに松見さんがおっしゃられていたように、COP10の機会を利用して、日本のバイオマス技術のアピールとか、持続可能なバイオマス資源関連技術の公平な利用とか分配とか、あるいは資源作物作出のための遺伝子組換え、ブレイポストな対応みたいなことをどう考えるのか。そして、今前段で議論があった東アジアに対するバイオマスのいろんな施策。これは全部COP10で戦略的に発信すべきコンテンツだと考えているんですね。

現時点で環境省を初め各省庁別で、現在COP10関連の施策とか議論とか戦略は、どんなことが検討されているのか。もし現時点でお話しできることがあれば、お聞きしたいんですが。

○ 迫田座長代理

どうもありがとうございます。
環境省さんでいいかな。

○ 室石調整官

済みません、ちょっと部署が違っておまして、そこら辺の情報は、申しわけありません。

○ 迫田座長代理

農水省さんはどうですか。

○ 吉田技術総括審議官

農水省の技術総括審議官の吉田でございます。おくれて来まして申しわけございません。今のCOP10に向けての国内の準備状況ということですが、まさにまだ始まったばかりで、今週か来週、名古屋で関係者が集まって、一度話があるという状況は聞いておりますが、具体的にこういう催し、こういうものを持ち寄って、こういうアピールをするんだというような状況には、まだ至ってないというふうに認識をしています。

今おっしゃられた、できるだけこの機会をとらえて、生物多様性はもちろんのこと、バ

イオマスなり、そういったものも発表できるように検討を進めていきたいと思います。

○ 赤池委員

ぜひよろしくをお願いします。

○ 松見委員

バイオスタウン、非常に重要な点だと思って、そのフォローアップで1つだけコメントさせていただきたいのですが、いろいろ地域の方々と話しますと、観光立国を目指すということもあって、各地域では地域振興、地域活性化のために、観光業に非常に力を入れようとしているところが多い。

ところが、私自身も申し上げているのですが、相変わらず昔ながらの観光産業対策をやっておられるものですから、「それじゃだめですよ。この地球温暖化時代、低炭素社会に向かわねばならない時代の観光戦略をつくるべきだ」ということを申し上げているのですが、地域の観光戦略とバイオスタウン構想をぜひリンクするように、各府省から地方自治体をリードされては如何かなというふうに思う点でございます。

これは先ほど来、皆様から非常に前向きな、攻めのバイオスタウン構想についてコメントがあって、全く同感でございます。「エコツーリズム」という言葉を使っている地方自治体もあるぐらいですが、特にアジアほか海外の観光客を取り込むためには、環境問題を意識した観光戦略をきちんと実施していけば、それで非常に大きな武器になり得るというふうに考えます。ぜひバイオスタウン構想と観光戦略のリンクということを、関係省でも考えていただければと思います。

最後に1つ、コンビニでございます。先ほどから、バイオスタウンにしろ、あるいはバイオマス全般にしろ、なかなか国民に浸透しないというご指摘もあるのですが、まだまだやることが沢山ございまして、例えば、各町々にあるコンビニエンスストア、消費者が一番直接リンクするところでもあります。いつかのIBMさんの会議で、ローソンさんの代表の方が非常にいい発言をしておられたのですが、コンビニをどう環境対策に活用するか、バイオスタウン構想を浸透させていくためにも、消費者が一番集まるコンビニをどう利用するかということ、これは我々自身への宿題でもありますけれども、この対応も考える価値があるのではないかと思います。

以上でございます。

○ 迫田座長代理

どうもありがとうございました。

○ 熊崎委員

先ほどから、日本というのは環境技術の先進国だということで、バイオマスの変換技術

についても先進国というような印象があるんですけども、木質エネルギーをやっている僕から見たら、全然先進国じゃなくて、後進国だと思います。先進的なヨーロッパの技術から見たら、10年か20年おくられているんですよ。

それは何で僕がそれをいうかといいますと、今、木質エネルギーの一番重要な変換の形というのは、木材をチップにして、あるいはペレットにして、それを直接燃焼するというのが一番普及しているわけなんです。大部分がこれだといっていいと思う。やっとなバイオマスタウンの中に、木質バイオマスをそういう格好でエネルギー変換しようという動きがかなり出てきているわけですね。じゃ、そこへ入っているボイラーを見てください。そこでいいものといったら、やっぱりヨーロッパから輸入しなきゃならぬことになっちゃっているわけなんです。

これは日本でも幾つかの木質のボイラーメーカーというのはあるわけですが、正直のところ、そのパフォーマンスというか機能というのは、ヨーロッパの先進的なものに比べたら、熱の変換効率にしてもエミッションにしても全然劣っているわけですね。恐らくちゃんとしたところへ出したら、かなりはねられちゃうんじゃないかと思うんですね。そのぐらい落差があるんです。

そういう問題というのは、実はいっぱい出てまして、例えば、山から木をおろしてくるいろんな機械ができています。日本の機械というのは、大体において土建用の機械をベースマシンにして、それでいろいろやっているわけですけども、それが物すごく足回りが遅いというか、ヨーロッパの場合だったら、これは車輪系になっていて非常に動きがよくて、効率が全然違うわけですね。

それからまた、山からおろしてきて、それを破砕する機械にしても、日本の破砕チップは物すごく高い。それはいいチップがないんです。というのは、日本の機械というのは、みんな建設廃材なんかを破砕する機械はあるけれども、山から木を切ってきて、それを燃料用のチップにするいい機械がないわけです。そこで効率が全然離れるものだから、向こうだったら、トン当たり 1,000円か 1,200～1,300円でやっているチップが、日本でやりますと、5,000円、6,000円、8,000円とかかるんです。

そういうところに日本の技術のおくれというのか、それがものすごくあるわけですから、僕はもう一回、日本でどういう技術開発をしなきゃいかぬのか。それをちゃんとしたロードマップをつくって開発していかないと、日本の木質系バイオマスのエネルギー利用というのは進まないんじゃないかと思うんですね。いつまでも日本は、そういう環境技術の最先端をやっていて、これは外国へ出すものばかりで、もし、日本は何も学ぶものはないというふうに考えておられるんだったら、これは本当に大きい誤解だと思うんです。

それと同時に、もう1ついいたいことは、僕もこのバイオマスタウンをお始めになって、いろんなところから相談を受けているんですけども、そこでもう1つ痛感するのは、それをちゃんとアドバイスできる専門家がないということです。それは、例えば今まで重油ボイラーを使っていた、そういう化石燃料系でやっていて、今度そこに木質系のチップ、

ボイラーであるとかペレットボイラーを入れたときに、どういう規模のどういうボイラーを入れたらいいのか、それをどういう格好でそこに入れ込んでいくか。これは非常に技術的に面倒な問題がいっぱいあるわけなんです。

それに対してちゃんと設計できる技術者というのは、一体日本にどれだけいるのか。これはヨーロッパでも同じなんです。今どんどん石油価格が上がったものだから、広まっていつているんですが、一番不足しているのは何かというと、それを設計できる技術者なんです。その建物であるとか事業所の規模を見て、これだったらこういうふうにやりなさいという格好で、ちゃんとアドバイスできる人がいないわけなんです。日本は特にそれが不足している。

そうすると、もっとそういう専門家というのを本格的に育成していかなくちゃいかぬ。それはオーバードクターの人を何かという、ポストドクとかそういうところの活用じゃなくて、もうちょっと違った、そういうタイプの専門家じゃないんですよ。実際にそこへ行って、現状を見ながらちゃんと設計する技術者というのは、もっと総合的な知識を持った人でないとできないわけですから、そういうところをちゃんとやっていかないと、日本のバイオマスというのは進まない。特に、これからバイオマスタウンでどんどん入っていくとしたら、そのあたりのところをちゃんと解決していくというのが非常に大事な条件になるんじゃないかというふうに思います。

以上です。

○ 迫田座長代理

ありがとうございました。

今のご指摘に、林野庁さん、いかがでしょう。

○ 石原室長

林野庁の石原と申します。

まず、ボイラーの話がございましたけれども、ボイラー、それから機械の関係です。林野庁としても課題ということを考えておまして、事業を進める中で予算づけ等をして、施策は進めているところです。

ただ、熊崎先生がおっしゃるように、まだまだそれが進んでいない。それから、長期的な視点での計画という形でのお話もございましたので、その辺も踏まえまして、先生のご助言、ご指導も受けながら、またいろいろとご相談させていただきたいなと思います。

それから、もう1つ、専門家のお話ですね。例えば設計技術者がいないとか、こういうところについては、私もその辺専門ではなかったものですから、またいろいろとお話を伺いまして、対応を検討していきたいなというふうに思います。どうぞよろしく願いいたします。

○ 前川委員

簡単に。1つは、経産省の改正品確法の件ですね。これは私が誤解しているのかもしれませんが、これは輸送系に限ってこれだと。今のようなボイラーとか燃焼系ですね、暖房系については、網がかぶるかかぶらないか。これはバイオスタウンの構想をやるとしたときに、品確法はかなり強いものですから、きついんですね。そこで、皆さん、技術も追いつかないということでビビってしまう。そのところをちょっとここではっきりしていただきたいわけです。そうすると、ほかの燃焼系だったらいい、ある程度粗い形だったらいいというのであれば、やり方が出てくる。

それは実は、今、第3回のBTL（Biomass to liquid）の会議がヨーロッパでなされているんですけども、要するに、最初は燃焼系で緩いところから行こうじゃないかというやり方でアプローチしていて、さっきちょっと熊崎先生のお話があった木質系のものを油に転換する技術は、実はあるわけなんですね。そのことの検討はされていて、ヘテロジニアスな触媒を使いながらやっていこうという動きがある中で、ここにこのように、品確法がガンと出てきちゃうと、技術開発する側といいますか、使う側もヘジテートする。それが第1点です。

そのBTLの会議に関して、1つだけ伺いたいのは、内閣府のほうでいろんな、拾ってきましたよと、補完的課題の実施をやっているといいますけれども、日本の場合は、このBTLは絶対見えない。BTLに関する考え方に対してのものはない。ところが、世界的に調べると20社ぐらいありますね。ある中でそれが動いている。それを昨年、シンガポールの会議でやったわけです。そのところの拾い方がどうだったのかというのを、ちょっと2点目で聞きたいということです。

以上です。

○ 迫田座長代理

どうもありがとうございます。

最初の点については、お願いします。

○ 渡邊課長

品確法については、自動車用の燃料に限るところでございます。

○ 前川委員

わかりました。それでいいです。2点目、Biomass to liquidのほうなんですけれども、ガス化しない方式の液体燃料のつくり方。

○ 迫田座長代理

内閣府さん、よろしいですか。

○ 原沢参事官

内閣府のほうでは技術開発の部分でやっておりますけれども、さっきご紹介した連携施策群については、各省が進めているプロジェクトの連携という話と、社会還元加速プロジェクトのほうにつきましては、バイオマスの資源調達から、燃料技術、システム改革までやっておるんですが、原則としてバイオエタノールを中心にやっているということで、今先生のお話にあったようなことについては、今後念頭に入れながら、国際的な動向も見ていきたいということでもあります。

それに関連しては、今はどちらかというと国際的な動向が非常に変化が激しくて、特にEUですとか、そういったエタノールの認証とか基準の問題がございまして、そちらについてはかなり情報も得ながら、府省連携というか、府省で情報を共通しながらやっているということなんですけれども、今、先生のお話のあった点については、ちょっと漏れ落ちたと思いますので、今後進めていきたいと思います。

○ 前川委員

1つだけ例を申し上げますと、パーム油のハイドロクラッキングに関しては、2010年にもうシンガポールで、ネクストオイル社が開発した触媒を使って、どんなものでも油に持っていける、自動車燃料油に近いものが出せるということで、80万キロリットル／年間というのが、今建設中であるんですね。だから、そこらあたりをなぜ拾ってないかというのが非常に不思議というのが、私の印象なんです。アルコールに余りにも傾注し過ぎていないんじゃないかというのが、ちょっとと思いますが。

○ 迫田座長代理

今のご意見で、文科省さんと、これはBTLで取り組んでおられますよね。特にご意見ございませんか。

○ 渡邊課長

ありません。

○ 迫田座長代理

さまざまなお意見をちょうだいいたしました。もう時間も押してきましたので、きょうの資料にない話題で、ぜひここでという話でも構いません。もっとこの資料について聞きたい、知りたい、もちろんそれは構わないんですけれども、やや枠を広げまして、自由にご発言いただいたらいいかなと思います。

1委員としてちょっと発言しますと、一番初めに松見委員が言われた、「そもそもバイオマス・ニッポンの売りは何ですか」、審査会でよくいわれるようなことですが、

私はそれは個別技術というよりも、「バイオマスタウン」と称している仕組みで、それを日本だけじゃなく、アジアへ持っていく。その中には、藤江委員がいわれましたように、そのシステムが必要とする要素技術を考えることが大事かと。つまり、システムごとに規模が違いますから、わが国の「バイオマスタウン」に必要なのは、ブラジルでどうだ、アメリカでどうだ、インドネシアでどうだというのとは必ずしも同じでないかもしれない。それぞれの国や地域に、きちんとどういう技術ができなければ、そもそもバイオマスタウン・アジアというのはできないとか、大体おぼろげにはわかっていますけれども。その辺が、バイオマス・ニッポンにあえて的を絞れといわれれば、少なくとも的の1つかなと、私は個人的に1委員として思っております。余計なことを私がいうと、時間がなくなるので。

では、藤井委員。

○ 藤井委員

先ほど熊崎委員の、木質バイオマスの件では日本は後進国だというお話がありましたが、それを置いてもちょっと大変気がかりな状況があって、去年の秋から企業が大変厳しい状況になっている中で、このバイオマス・ニッポンの中では戦略的な産業を育成するという大きなテーマがあったはずで、実はバイオディーゼル系でやっている農業系の非常に大きなところと組んで、実証テストもやってきました。でも、続けられない、大変申しわけないというので、さる大きなメーカーですが、企業が引いているのではないかと。

つまり、自然エネルギーといっても、今、二階産業大臣の話聞いても、バイオマスはここへ置いて、「ともかく太陽光で行くんだ」とあれだけいわれてしまうと、バイオマスはどうするんだということを、もっともっと声を大きくしていかないと、その戦略的な産業の一角を担おうとしていた企業が引いてなければいいんですが、たまたま向き合っていたところが、今後できないという話が出てくると、そこのところが一番心配だなというふうに思っています。

情報がもしおありでしたら、お聞かせいただきたいと思います。

○ 迫田座長代理

どうもありがとうございます。

これも意見ですけれども、太陽エネルギー、まことに結構ですけれども、私はバイオマスのオリジナルなところは、環境と雇用とか、そういうところと連携していることであって、ソーラーセルを敷き詰めても直接の地域雇用は生まれませんと思いますが。余計なことをまたいいました。

青山委員、お待たせしました。

○ 青山委員

皆様への感想も含めてということになると思うんですが、私も常々このバイオマスの取り組みは、先ほど観光と大いに連携しているというのも感じておりまして、観光の分野でも、産業観光とか研修観光とか、そういった今までにない新しい視点での楽しみ方というか、学びという部分が非常に注目されています。

例えば、ここで事例にも出ていますような岡山県の真庭市というのは、バイオマスツアーを先駆けて観光に取り入れたところですが、そういったバイオマスや環境に取り組む地域の取り組みなどの最先端の取組というのは非常に大きな産業観光の要素になっているわけで、このバイオマスの取り組みというの、いかに見せるかというのが非常に大きな視点になっていると思います。

例えば、岩手県葛巻町でバイオマス発電でつくった電気が、この電線を通して町に届くということ、紹介していただいたことがあるんですけど、その電線がほかの電線と全く同じで区別がつかないんです。どうせだったら電線を違う色に変えて、「これはバイオマス電気が通っているんだということ、町の中で見せていくようにしたらどうですか」といったら、「いや、コストがかかるので」ということがありました。余りコストはかけなくても結構ですけれども、そういった取り組みが、一般の人たちにも目に見えるような形で、ぜひ表現していただけたらなというふうに思います。

先ほどもバイオマスボイラーの話が出ましたが、四国の上勝町は、日本で第1号のオーストリア製の木質バイオマスボイラーを導入したんですが、見ましたら、ピンクとかブルーの見た目にとってもきれいなボイラーなんですね。日本のボイラーというのは、ボイラー会社の方には申しわけないんですが、何だか余り美しくなくて、やっぱりごみ処理の域を出ないようなところがあります。そういったところを、華美じゃなくて結構ですので、こざっぱりときれいなボイラーに、意識して取り組んでいくということは非常に重要なことかなと思います。

それから、バイオマスタウンについては、これは行政と事業者と地域の皆様方が、三位一体で取り組んでいかななくてはいけない非常に重要な取り組みだと思いますけれども、中でも、行政の人たちがうんといわないとなかなか進んでいかないものです。バイオマスの取り組みの芽が出ているところの首長さんに、「バイオマスタウンに取り組んでいますか」とお話をしたら、「バイオマスタウンって何ですか」という状況でした。

担当者もさることながら、こういう環境とかバイオマスの取り組みというのは、首長さんがスローガンに掲げるような取り組みだと思いますので、ぜひともそういった芽の出るところには、積極的に営業活動というの何ですけれども、国から押し付けるという意味ではなくアプローチのようなものをしていくと、もう少し進んでいくところもあるのではないかなという印象を持ちました。

以上です。

○ 迫田座長代理

コメントはいかがでしょうか。

○ 津垣室長

今おっしゃったとおり、国民全体にも浸透がない上に、首長に直接働きかけるというのは非常に重要なポイントだと考えてございます。実は、この加速化戦略をとりまとめるときも、そういう議論が生まれて、やっぱり首長が納得しないということだと、下から盛り上がっても、なかなか入らないんだという話も聞きましたので、そこは加速化戦略にもとりまとめていただいておりますが、積極的に営業活動といたしますか、情報提供をやっていきたいと考えてございます。どうもありがとうございました。

○ 迫田座長代理

ほかにどうでしたか。

○ 松見委員

簡単にいきます。先ほどご指摘があったように、環境エネルギーの分野で、日本が世界断トツで、すべてにトップであるということではないというのは、おっしゃるとおりでございます。したがって、日本だけで技術開発をやっている、遅れを取る環境エネルギー分野もあるわけございまして、どうしても国際連携を進めるようにリードをしていただきたいと申し上げたのが、先ほどのコメントと全く相通じる面でございます。

さらに、藤井委員がおっしゃったように、この不景気の時代ですから、産業界はますます手が縮む、投資を控えるということがありますので、この重要な環境エネルギーの分野では、政府の重要な資金を投入していくということは、もう既にやっただけでございますが、ぜひ続けていただきたいというのが、第1点でございます。

第2点は、日米の協力で、既にこの6府省の中で深く関与しておられるわけですが、オバマ政権と、環境エネルギーの分野で徹底的に協力を進める。しかし、最初にも申し上げましたように、その中で再び、太陽光、風力あるいはスマートグリッドのみならず、バイオマスの分野で、日本はアメリカに何を提案するかということを、ここにご出席の6府省の皆様方で、ぜひお考えいただきたいというふうに考えるのが第2点です。

第3点は、最後でございますが、これはひょっとして私の認識不足であればご容赦いただきたいのですが、バイオディーゼルにしろ、E3にしろ、いろんな民間企業あるいは公共団体、公共機関、地方自治体で導入していくに当たっては、これまた日本の政府による資金援助あるいは税制措置をやるべきだと思います。

これは日本政府も他の分野で考えておられるわけですが、食用油の廃油を使ったディーゼル燃料をメーカーの工場でするのであれば、その車に対する支援をすとか、あるいは学校で、E3あるいはバイオディーゼルの、いわばバイオ燃料を使った自動車を購

入したり試験する場合は、優先的に支援する、あるいは税制措置をとるというインセンティブといいますか、奨励策が極めて重要なことというふうに思いますので、もしまだなさっておられない場合は、検討をお願いしたい。

以上でございます。

○ 迫田座長代理

ありがとうございます。

○ 前川委員

今のバイオディーゼルに関してなんですけれども、実は赤池委員がいわれたように、生物多様性の問題で、例えばココナツなんかは、組成としては灯油に非常に近い組成を持っていて、使い方としてはいいんですけれども、これを使うとすると、現在、フィリピン政府は輸出禁止とか、そういうことをとめてしまうんですね。遺伝子的には、それを上手に使うと、今、組織培養でやろうとしているんですが、なかなか持ち出しができないとかいろいろ制約があって、逆に、東南アジアとかアフリカあたりの因子を持ってこないとなかなかやりにくい部分がある。その辺のところを、今後どういうふうに協定を結んでいくかというのは重要なことだと思うので、COP10に関係するかもしれませんが、それは大事だということが1点。

それから、青山委員がいわれたんですけれども、実はバイオマスタウンを推進するときでも、それから、東南アジアに人を送るときも、ポスト・ドクとか、そういうアドバイザー側の訓練の仕方が、ちょっと変えないといけないんじゃないかというふうに思っているんです。

それは、たまたま文部省のほうで里山マイスター制度があって、金沢大学とやったときに、若い学生たちが、自分はマイスターになるというので率先して実践をやり始めたんですね。そういう育て方をして、そういう人たちを東南アジアとか東アジアとか、いろいろなところへ送り込めば、一種の専門的知識はかなり高まっているレベルで行けますので、そういうのを少し大事にしたらどうかというのが意見です。

以上です。

○ 迫田座長代理

ありがとうございました。

○ 藤江委員

2点ほど。1つ目は、きょうの説明になかった、あえておっしゃってないんだと思いますけれども、水分98%の藻類をエネルギーにするという選択肢は可能性として、私は非常に低いと思っているんですが、もう一方で、バイオマスということになりますと、土壤に

注目していただかなきゃいけないだろうと思います。土壌に関する研究については、今までいろいろありますけれども、なかなかまとまっているかどうか、あるいは長期的な情報がそこにあるかどうかということになりますと、必ずしも十分ではない。

例えばイギリスですと、堆肥を施用し続けて、100年以上耕しているというところもありますけれども、我が国ではそういうのは無いのではと私は思っております。こういった研究というのは、必ずしも競争的環境、競争的研究資金になじまないものだと思います。

長期間にわたって着実にデータを積み重ねなきゃいけない土壌の研究のようなもの、こういったものにきちんと一定の研究費をつけていただけるようなシステムが要ると思います。是非、お願いしたいと思います。土壌の状態によって、バイオマスの生産は、当然非常に大きな影響を受けてくるはずです。

もう1つ、バイオマスの利用によって、当然我々はポジティブな、いい成果を期待しているわけですが、負の遺産を残さないようにしてほしいなと思います。ともすると陥りやすいのは、少数の例あるいは例外的な活動や事業を一般化して、それらをどこでもやってみようというようなこと、これはちょっと怖いところがあると思います。補助金が出るからという理由で、十分な見通しが無いままに事業を進めてしまうという側面が無ければいいのですが。したがって、フィージビリティといいたいでしょうか、その地域の適合性をよく考えていただいて、そこに適したバイオマス利活用のシステム、バイオマス利活用ができる社会の構築をやっていただきたいと思います。

以上です。

○ 迫田座長代理

どうもありがとうございました。

前半のいわば農業技術のところは、農林水産技術会議の藤本さん、いかがですか。

○ 藤本研究総務官

どうもごぶさたしております。

確かにおっしゃるとおり、基礎的な部分について、おっしゃられました土壌のところというのは、昔私も担当していたことがございますので、お金が厳しい目に遭っているということは十分承知をしております。また、それをこれまで担ってこられた地方の、例えば公設農試であるとか、そういったところの資金なり人材というところも、かなり厳しい目に遭っているということは十分承知をしておるところでございます。

土壌がということではありませんけれども、実際に今、独法化されました独法の中で、ある程度そういう資金を確保されて、試験、調査をしているというところはあるんですが、ご指摘のとおり、なかなか厳しいということは十分承知をしているところでございまして、地方の分も含めまして、これからどうするか。ちょうど私ども、研究基本計画の検討中でございますので、その辺も含めて検討させていただこうというふうに考えて

いるところでございます。

○ 迫田座長代理

よろしいでしょうか。どうもありがとうございました。

残りあと10分ぐらいですけれども、せっかくですので、ご出席の委員から、まだご発言のない委員からも、ぜひ何かコメント等いただければ幸いですけど、いかがでしょうか。

○ 河村委員

先ほどからのお話にも少し絡むんですけれども、「バイオマスタウン加速化戦略」というのは一応つくられた。これをどう活用されるかというのは、先ほどの宣伝ということも踏まえて少しあるかと思うので、教えていただきたいんですが。特に市町村といいますか、地方自治体に対するアピールの仕方にもどう使われるのかということなんです。

○ 津垣室長

この加速化戦略、3月13日にとりまとめいただきまして、来年の予算あるいは施策に反映していくというのが基本でございます。その中で、特に市町村にどういうふうにやっていくかということ。これは別に予算という話ではなくて、まさに実践活動の話でございますので、いろんな機会ございます。いろいろなところに、シンポジウムに呼ばれたり、あるいは地域ごとでいろんなバイオマスの利活用の取組の話がございますので、そういったところにも積極的に、こういう加速化戦略の話をする形をとりながら、地方への浸透も図っていく必要があるのかなというふうには考えてございますが、まだちょっととりまとめいただいたばかりなので、具体的にどうこうということまで行ってないので、ちょっとお答えが難しいんですけれども、積極的にアピールしていきたいと考えてございます。

○ 迫田座長代理

これも1委員の意見ですけれども、もう思い切ったことをやらないといけないので、全市町村長さんを集めたって二千何百人なんだから、全体会議をやればという無邪気な意見を私は申し上げます。

ほかに、ここぞというときに。

○ 前川委員

今、可搬型を含めた小規模な処理プラントの開発普及というのが目にとまったんですが、この場合、例えばラオスとか東南アジアのほうのお酒づくりを調べてみると、各家庭でつくっている。この家庭のつくり方は、LCAで見たときにちょっと怪しいところもあるけれども、収入源になっているわけですね。もみ殻とか上手に使いながら蒸留していく。最後、ボトリングはある工場でするわけです。

そういう小規模な集め方というやり方のときに、法律上の問題が絡むんですね。日本だと絡みますよね。絡みますけれども、そういうことがないとすれば、エタノールの生産のやり方としては一手。例えば、有名な某焼酎会社なんかは、自分のところで大量につくっていませんから、造り酒屋さんから持ってきているのと全く同じなんです。それは法律がある程度絡むから、そうなっちゃうんでしょうけれども、このエネルギーに関しては、いろいろ裏でやられてしまうと問題があると思いますが、そういうやり方も1つ考えられるのじゃないか。

それを非常にねらったのが、今、英国ですよ。英国がそういう技術を東南アジアで拾い上げ始めたというのを聞いていますので、そういうことを参考にしながら、小規模なシステムで何とかつくっていく。これは法律の網との問題があるので、実現ということじゃなくて、検討材料じゃないかということで、意見としていいました。

○ 迫田座長代理

ありがとうございます。

ほかに。

○ 浜本委員

私は鉄鋼業をなりわいとしておりますので、ちょっと発言がピンぼけのところがあるかもしれませんが、一言感じたことを申し上げさせていただきます。

バイオマスの意義は、いつきほどではございませんけれども、非常に重要視されておりました、我々も大変重要だと思っております。ご承知かと思っておりますけれども、ブラジルでは木炭製鉄ということが行われておりました、ユーカリを育てて、その木で製鉄をする。そして、そのうちユーカリが育ったら、また切るということでやっております。

また、ちょっと余談ですけども、そもそも地球は、実は今の炭酸ガスの濃度が低いのが本来ではなくて、そもそもバイオということで、植物と動物が死んで、それが石炭と石油になって、炭酸ガスがバイオへによって固定されてなっているわけで、本来は石炭や炭酸ガスの濃度が高いのが自然だ。それに戻りつつある。また戻っちゃうと大変なことなので、こういうことに全員で取り組んでおりますし、我々も最大の努力をしております。

そういうつまらない話は置きまして、今までのお話を伺って感じていたのは、やはりバイオマスを活用するという最大のネックは、経済性なんだろうなという気がいたします。経済性を高めるときに、企業がやりますのは、必ず大量生産、大量消費でございます。そういう意味では、たくさん集めて1ヵ所でたくさん処理するということが、1つの方向ではないかなと、素人ながら思いました。

また、農林バイオマス3号機、大変斬新な、いい機械が提案されていますけれども、大量処理ということについては、私は技術的には可能ではないかと思っております。一番のネックは、もしかすると大量集荷ではないか。今の廃棄プラスチックをリサイクルする。これは、

多分全世界の中でも先進的だと思いますが、日本で年間何百万トンというリサイクルがされておりますが、これは「ちゃんとそれを分別しないと、ごみを持っていきませんよ」というペナルティが課されているということが、一番大きなポイントではないかと思います。

そういう意味で、大量集荷するためには、そういうペナルティを課するか、あるいはインセンティブを課するか。栃木県の茂木町では、15キログラム持ってくると、400円お金がもらえるというのがございましたけれども、これはある意味非常に斬新なインセンティブじゃないかと思いますが、いずれにしろインセンティブかペナルティを課してたくさん集めるということが、もしかすると一番重要なポイントではないかなというふうに思います。それをやったとしても、経済性、今、幾つかご意見がありましたけれども、特に現在は、企業がこれで利益を上げるということは大変に難しい状況であろうと思います。そういう意味では、恐らく国のインセンティブは必須だろう。

その場合に、その費用をだれが負担するかということですが、民間ではなかなか難しい。ただ、今でも国から援助がかなりの金額がされていますが、主に設備をつけるときのインセンティブのような気がいたします。そういう意味で、集荷に対してインセンティブを課す。

そうすると、じゃ、あつれきがふえるのか。これはまた大変なことになりますから。ヨーロッパでは、風力発電の電気を電力会社さんが一定の割合で購入しなければならないというルールがあるそうでございますが、例えば、このようなバイオマスで発電したものについて、一定の金額で電力会社さんが買い上げる。そして、その分は電力会社さんの電力料に上乗せをして、国民の皆さんが薄く広く負担するというような考え方もあるんじゃないかなと思います。そのような、日本としての大きな仕事のシステムを考えることも必要かなというふうに思いました。ちょっと素人の考えでございますので、的が外れているかもしれません。

○ 迫田座長代理

どうもありがとうございました。

○ 松見委員

沢山しゃべって申しわけございません。前回欠席したものですから、沢山たまっておりまして。

最後に、簡単に2点です。

1つは、バイオマスタウンのイメージという議論があるのですが、これはあくまで低炭素社会のイメージという大きな課題があって、その中でバイオマスタウンのイメージも明確にしていくということだと思います。恐らく日本も含めて世界中どこの国でも、言葉では使われているものの、まだ低炭素社会のイメージが明確に描けてないはずで、それは恐らく関係府省でも今議論しておられると思うのですが、その中での、バイオマスタウンの

イメージであるべきじゃないかというふうに思います。

最後は、バイオスタウン構想を含むバイオマス全般につきまして、東アジア、タイとかベトナムのお話がいろいろ出たのですが、肝心の近隣諸国である中国と韓国とどういうふうなことが考えられるか。これは、ここではもう時間がございませんので結構ですが、別途また農水省さんのほうにお伺いしたいと思っていますので、中国、韓国との取り組みについて、一度教えていただければありがたいと思います。

以上でございます。

○ 迫田座長代理

中国、韓国については、今手元に何もないようですので、またの機会にということ。

○ 赤池委員

少し前に松見委員から、コンビニを利用したコミュニティ型のバイオマスシステムのご提言があって、僕も本当にぜひご検討していただきたいと思います。

同じような意味で、都市型のコミュニティ、例えば 1,000戸規模の住宅の再開発をやる、大体20トンぐらい日算で生ごみが出てくるんですね。そういう再開発とか都市型のバイオマスコミュニティみたいところに、このバイオマスのシステムを合理的に入れていく。あるいは、先ほどいろんなお話がありましたけれども、そうしたことの導入検討をしたデベロッパーさんとかが、カーボン・オフセットみたいなものとの連携でメリットができる施策づくりとか、特に今、いい意味で建築不況で、大規模再開発がみんなとまっちゃっている、ちょっとこの間に、都市のコミュニティにバイオマスシステムを戦略的に導入するような施策とか事業みたいなことを、ぜひ各省庁で、特に国交省なんかも中心でご検討していただければと思います。

○ 大塚課長

お話いただきましたので、持ち帰りまして伝えさせていただきます。

先ほどのエコツーリズムとバイオマスの話もそうなんですが、地域地域でそれぞれお考えいただかないと、住宅生産も、基本的には私ども補助でご支援させていただきますけれども、都道府県なり市町村なりのプロジェクトがほとんどでございますので、そこでいろいろお考えいただくことが重要ななと思っています。

その1例として、離島観光をやったときに、観光客に外から来ていただいて離島の振興をしようというお話を持ちかけましたら、「いや、ここは静かに暮らしたいから、来ていただきたくない」とおっしゃった地域もおられます。そういった地域はそういった地域の進み方をすればいい、いろんな方に来ていただいてエコツーリズムをやるというところは、いろいろお考えいただく。

青山先生がお詳しいですけれども、それをサポートするアドバイザースタッフも、観

光関係でご用意しております。そういった形で、私どももご支援させていただきたいと思っております。ありがとうございます。

○ 赤池委員

ちょっと補足しますと、例えば今、東京最後の大開発といわれている二子玉川とかああいうところは、東急電鉄さんとか東急不動産と、まさにバイオマスコミュニティみたいなモデルをやってみないかとか、例えばつくばだって、今、三菱地所さんとか積水さん、大和ハウスさんが、マンション、戸建ての1,400戸分譲とか考えているわけで、何かそういうところに入れられるモデルみたいなもののあり方を、まだスタディレベルでもいいですけど、ぜひやっていただけたらと思います。

○ 迫田座長代理

どうもありがとうございます。

大体予定していた時刻になりましたが、もう委員の皆様、よろしいでしょうか。どうもありがとうございました。

本当にきょうは貴重なご意見を頂き、私自身もまたまた非常に勉強をさせていただきました。各関連府省では、きょうの意見を十分ご検討いただき、今後の施策、事業に反映して、具現化していただきたいと思っております。

予定の議事はすべて終了いたしましたので、進行は事務局にお返ししたいと思います。

どうもありがとうございました。

○ 遠藤専門官

迫田座長代理、どうもありがとうございました。

では、最後になりましたが、吉田技術総括審議官よりごあいさついただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

○ 吉田技術総括審議官

遅参してまいりました。誠に申しわけございません。農水省の技術総括審議官の吉田でございます。

本日は、第12回のアドバイザー一會合ということで、活発なご意見をいただきました。どれもこれもごもつともなご意見かなど。LCAをしっかりとろとか、技術開発、結構おこなっているぞ、あるいは、現場で指導する技術者がいないとか、いろいろご指摘ございました。

先ほど紹介をいたしましたけれども、一つ一つこちらのほうで加速化戦略の中にも、そういうことは相当書いておるつもりではございますけれども、あの戦略に沿って、また、きょういただいた意見を踏まえて、施策をさらに充実していきたいと思っております。

実はきょう国会で、バイオマスについて質問がありまして、その質問の趣旨は、「昨年はバイオ燃料法案をつくって、ちょうど食料の高騰ということもあって、食料とのバッテイングというような意味もあって、世の中がバイオマスに非常に関心があった。役所もしっかり取り組むという表明もしておった。ところが、今年はどうも静かだね。マスコミも余り取り上げない。熱が冷めてしまったんじゃないか」という趣旨のご質問でございました。

当然我々は明確な目標を持ってバイオマス・ニッポン総合戦略に沿って進めておりますので、熱が冷めているわけでもございませんし、しっかりと現場で実証事業に取り組んでおるところでございますが、先ほどバイオマスタウンの知名度が低いというお話もありました。あるいは、もっと宣伝をというお話がありました。やはり我々がやっておる取り組みを、もっと積極的に皆さんにお伝えをするという取り組みは、去年に比べると少し弱かったのかなという反省もございます。マスコミの方々に取り上げていただくことだけが目的ではございませんけれども、そういったことも含めてしっかりと取り組んでいきたいと思っておりますので、今後ともまたご助言よろしく願いいたします。

本日はどうもありがとうございました。

○ 遠藤専門官

ありがとうございました。また、ご出席の委員の皆様方、活発な議論、本当にありがとうございました。

これもちまして、第12回バイオマス・ニッポン総合戦略推進会議及びバイオマス・ニッポン総合戦略推進アドバイザーグループ会合合同会議は終了ということになります。本日の資料、議事概要につきましては、後日、農林水産省ホームページに掲載いたしますので、ご了承お願いしたいと思います。

本日は、お忙しい中ご参集いただきましてありがとうございました。引き続き、バイオマスの利活用推進に向けてご協力をお願いいたします。

本日はどうもお疲れさまでした。ありがとうございました。

—了—