

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第3回会合議事概要

- 1 日時 平成16年3月3日(水)13:00-15:00
- 2 場所 三田共用会議所第3特別会議室
- 3 出席者 別紙のとおり
- 4 内容

(藤本資源循環室長) ご出席の連絡をいただいている先生で、まだ来られていない方もおられますけれども、おっつけお着きになられると思います。

定刻になりましたので、ただいまから、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の第3回会合を開催いたします。

しばらくの間、進行を務めさせていただきます。私、農林水産省の大臣官房環境政策課で資源循環室長をしております藤本でございます。

初めに、本日の資料について、ご確認をお願いできますでしょうか。お手元の配付資料一覧のとおりお配りしていると思いますが、もし不足等ございましたら、事務局にお声をおかけいただければおもちいたします。随時、資料を説明させていただくときに、足りませんでしたらお配りいたしますので、お願いいたします。

まず、事務的なところを先にご説明させていただきますが、資料1の「バイオマス・ニッポン総合戦略の推進体制について」でございます。組織がえ等ございまして、当アドバイザーグループの委員を交代させていただきたいという申し出がございまして、交代をお願いいたしましたので、お知らせいたします。全国農業協同組合中央会常務さんでいらっしゃる山本章夫委員にかわりまして、中村祐三委員に以後ご出席いただくことになりましたので、お知らせ申し上げます。ただ、本日、中村委員は、所用のため、ご欠席ということでございますので、代理で森澤様にご出席いただいております。森澤様から一言お願いいたします。

(中村委員代理) JA全中の森澤でございます。中村が所用で出席できませんで、申しわけございません。代理ということで、よろしくお願いいたします。

(藤本資源循環室長) また、昨年9月以降、役所の局長級の推進会議に、新たにメンバーとして、総務省の消防庁次長をお迎えしてございます。また、幹事会のメンバーとして、同じく消防庁の予防課危険物保安室長をお迎えしてございます。総務省でございますけれども、これで1省庁、さらに関係省庁がふえたということでございます。

本日、消防庁から梅原危険物保安室長にご出席いただいております。資料でございますけれども、後ほど予算のときにご紹介申し上げますが、それとは別に、資料3-2がございまして、これは消防庁の資料でございますので、本資料の説明もあわせまして、梅原保安室長からお願いいたします。

(梅原室長) 消防庁危険物保安室長の梅原でございます。私ども、石油類や化学薬品など、火災危険性を有する物品の安全対策を日ごろ担当してございます。近年、バイオ由来の燃料が普及する見込みであるということで、本日からこのアドバイザーグループにも参加させていただくことになりました。

実質的なバイオ関係の燃料の安全対策につきましては、本年度から勉強会をもってございますけれども、来年度は予算の要求をいたしまして、主として、バイオエタノールなどの燃料に係る安全対策の確立をしてみたいと思っております。

従来、ガソリンや軽油など、炭化水素系の燃料を前提にしているガソリンスタンドやタンクローリーの安全対策は確立しておるわけでございますけれども、水溶性があるとか、金属、ゴム、プラスチックなどに対する腐食性がやや異なるとか、さらには消火特性も異なるといった、従来想定している物品とは違う危険性状がございまして、特にバイオエタノールは、そうした傾向が大きいかと思っておりますが、安全対策を確立することによりまして、バイオ関係の施設の円滑な導入に必要な環境整備が図れるのではないかと考えてござい

す。来年度、こういうことを手がけてまいりたいと思っておりますので、今後ともよろしくお願いいたします。

(藤本資源循環室長) 次に、本日の委員の出席状況について申し上げます。青山委員、河村委員、佐藤委員、堂本委員、渡部委員におかれましては、ご都合によりご欠席と伺っております。また、赤池委員の代理として近江様に、中西委員の代理として田坂様に、永広委員の代理として小野様に、中村委員の代理として森澤様に、藤原委員の代理として小田切様にそれぞれご出席いただいておりますことをご報告申し上げます。

それでは、これ以降の議事につきましては、座長の小宮山先生にお願いしたいと存じますので、よろしくお願い申し上げます。

(小宮山座長) 議事に入ります前に、本会合の取り扱いですが、目標の一つとして、国民の理解を挙げておりまして、また、社会的関心も非常に高いことから、前回同様、会議は非公開といたしますが、議事録及び資料については公開とさせていただきたい。よろしゅうございますでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

(小宮山座長) ありがとうございます。

本日は、木村農林水産大臣政務官にお越しいただいておりますので、初めに、一言ごあいさつをいただきます。

(木村政務官) 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の第3回会合の開催に当たりまして、一言ごあいさつを申し上げます。

当座長の小宮山先生を初めとする各委員の皆様方には、バイオマス・ニッポン総合戦略の推進のため、幅広い観点からご指導・ご助言を賜っておりまして、心から感謝申し上げます。

さて、私は、昨年の秋以来、農林水産大臣政務官を拝命いたしました木村と申します。各委員の皆様方と一緒に、バイオマス・ニッポン総合戦略を強力に推進していく所存でございますので、前熊谷政務官同様、ご指導を賜りますことをお願い申し上げます。

このアドバイザーグループも、昨年4月に第1回会合をスタートし、今回で第3回を迎えましたが、この間、関係各府省庁連携のもと、バイオマス・ニッポン総合戦略推進会議や地方連絡推進会議、また、各地域ブロックごとにバイオマスシンポジウムの開催等、本日まで、バイオマス・ニッポン総合戦略の推進に向けたさまざまな取り組みがなされ、さらに、関係各府省においては、平成15年度バイオマス・ニッポン総合戦略の推進に向けて、同様にさまざまな支援を行ってきたところであります。

私の地元・青森県でも、先月、青森バイオマス利活用総合戦略の策定に着手したところであり、また、津軽地域で生産されておりますリンゴの剪定枝を主原料とするバイオマスガス化コ・ジェネレーションと、そのエネルギーのハウス等施設園芸への利用を主眼に置いた実証事業の事業化可能性調査も始まっており、担当職員をその会合に参加させていただいたところであります。

本日の会合におきましては、来年度支援に向けた平成16年度予算概要、また、バイオマス・ニッポン総合戦略の各府省庁の取組工程表等について、ご説明いただく予定となっております。これまでの取り組みや今後の施策の進め方などについて、皆様方から率直な、忌憚のないご意見、アドバイスをお願いいたします。

私も、農林水産行政を担う者として、バイオマスの利活用を重要な政策活動の一つととらえ、21世紀の日本が目指すべき持続可能な社会の構築と我が国農業・農村のさらなる活性化に向けて、バイオマス・ニッポン総合戦略の推進と実現のために努力してまいりたいと思っておりますので、各委員の皆様方のご指導を賜りますことをお願いして、ごあいさついたします。よろしくお願いいたします。

(小宮山座長) ありがとうございます。今、コジェネとおっしゃいましたけれども、そういった個別の農林廃棄物のようなものの評価を合理的に行うこともこのプロジェクトの中の一部でございますので、ぜひご利用いただけるとありがたいと思います。

それでは、議事に入りたいと思います。お手元の議事次第に沿って進めたいと思いますが、まず、本日配付されている資料について、事務局及び委員の方からの説明を一通り受けました後に、自由討論の時間を設けたいと思いますので、各委員からのご意見は自由討論の時間をお願いしたいと思います。

まず、「バイオマス・ニッポン総合戦略の取組工程について」ですが、検討の経緯を含め、現在の検討状況を事務局からご説明ください。藤本室長、お願いいたします。

(藤本資源循環室長) それでは、ご説明申し上げます。資料2-1と2-2をご用意いただければと思います。

この取組工程表は、我々役所側が、バイオマス・ニッポン総合戦略の推進について、将来に向かって、どういうことをやっていくかという当面の作業工程をまとめているものでございます。実は、本体と申しますか、各省で今検討しておりますのは、非常に大部でございますが、2-2の資料でございます。これが、農林水産省を含めまして、各省にいろいろお願いいたしまして、バイオマス・ニッポン総合戦略の推進について、これからどうやっていくのだ、どうやっていきたいのだといったことをまとめさせていただいているものでございます。

これなのでございますが、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2003」というのがございます。これは、小泉内閣の骨太方針と呼ばれているものでございますが、ご存じのとおり、2002のときには、バイオマスの利活用についての方針をつくりなさいということが書かれていまして、それでバイオマス・ニッポン総合戦略ができたという経緯がございます。この2003年版の中で、バイオマス・ニッポン総合戦略に掲げた目標達成に向けた取組工程をつくりなさいという宿題を受けているということがございまして、各省庁でこういうものをつくっているわけでございます。

これは非常に細かいものでございますし、また、今、各省で検討中のものでもございしますので、農林水産省の責任で概略をまとめさせていただいたものが2-1でございます。これは、各省からいただいたものを含めまして、このような形でまとめさせていただいたものでございます。2-1をごらんいただけますでしょうか。

これは、バイオマス・ニッポン総合戦略の中で、目標として載せてあるものがございまして、技術的観点、地域的な観点、全国的な観点がございまして、こういった観点からどういう取り組みをしていくかという意味でまとめさせていただいたものでございます。

まず、エネルギーにバイオマスを利用するという意味での技術的観点からは、「現状と課題」に載せさせていただいておりますが、今、例えば石炭火力での混燃や、木質系バイオマスをエタノール発酵するといったものが実証段階で進められておるところでございます。また、ガス化の技術についても実証実験が行われているという状況でございます。また、含水率の高いバイオマスについても、メタン発酵等の変換効率の向上を目指して技術開発が進められておるところでございます。超臨界水ガス化の技術開発は、次世代の技術として期待されているところでございます。

こうした技術開発について、引き続き努力していくことを考えておまして、「2010年に向けた主な取組内容」というところでは、すべてではございませんが、各省庁からお出しいただきました技術開発の内容について載せさせていただいております。各省庁で、それぞれ得意分野を生かして、技術開発に努めておるところでございます。

1枚めくっていただきまして、2ページでございますが、エネルギーだけではなく、製品として利用する。バイオマス・ニッポン総合戦略の中でも、物として使い、物として使い、最後にエネルギーで回収するというカスケード利用について、非常に意を用いていたところでございますが、物として使うことについても今努力しているところでございます。もともと堆肥やえさといった形で使われてきているわけでございますが、さらに機能性食品の原料、医薬品・化粧品の原料、機能性素材の生産といったものに取り組んでいくことが重要であると認識してございます。

新聞等で報道されておりますので、ご存じの方も多いと思いますが、今、農林水産省の食堂において、ポリ乳酸からできておりますバイオベースのプラスチックを使った食器を実験で使わせていただいております。こういったバイオマスプラスチックやバイオプロ

セスなどについて、これから技術開発をしていくことを考えているところでございます。

2010年に向けた取り組み内容として、農水省と経済産業省の措置をここに載せさせていただいておりますが、特にバイオベースプラスチック並びにバイオプロセスの導入といったことについて、これから技術開発を進めてまいり所存でございます。

続きまして、3ページでございます。これは、地域的観点からの課題というところでございます。最近、私どもも、地方で講演、シンポジウム等させていただくことが多くなってまいりまして、従来の東京だけの状況から、最近は地域にバイオマスへの取り組みが広がってきたなということが感じられるわけでありまして、現状といたしましては、17年度の末までには、すべての都道府県レベルで、バイオマスの利用についてのマスタープランが策定されるといった見込みをもっております。

また、これは、総合戦略を策定するときにも議論があったわけですが、こちらからこれでいいよということを示すのではなく、地元を考えていただく。第2の Paragraph で書いてございますように、「その地域において最適と考えるものを主体的に検討、選択し、地域の特性を活かし、創意工夫あふれる取組を推進していく」ということを基調に、国は、地方の取り組みについて支援していく所存でございます。

地域的な観点からの目標に向かって、各省と連携しながら、取り組み内容を検討しているところでございますけれども、地域の特性を生かして、バイオマスを効率的に活用するバイオスタウン構想につきまして、今、関係各省と検討を進めさせていただいているところでございます。後ほどご説明いたしますが、今後とも検討を進めさせていただこうと思っております。

また、地域のこうした利用についてのいろいろなシステムの設計や、地方がこういうことをやりたいといったことに対する情報提供などについて、支援策を準備しているところでございます。今後ともこれを進めていきたいと考えております。

最後に、4ページのところでございます。全国的な観点からの取り組みでございます。現状といたしまして、バイオマスをうまく使っていくというところでは、特に集めるところが非常に大変だという認識でございます。また、利用するところについても、いろいろと環境整備が進みつつあるわけでございますけれども、さらに、必要に応じて、必要な見直しを適切に行っていく必要があると認識してございます。

また、このところでございますが、我々も、広報活動については、いろいろと努力しているところでございますけれども、いまだに「バイオマスとは何？」というところもございまして、我々としては、国民の皆様の理解の醸成についても進めさせていただこうと思っております。

2010年に向かってでございますが、国民の皆様に理解いただくため、シンポジウムの開催等、情報提供を通じまして、バイオマスの展開についてご理解いただこうと考えているところでございます。

また、バイオディーゼル、バイオエタノールという話が先ほど消防庁からございましたけれども、自動車の走行実験等、各省で得意分野を生かして進めさせていただいているところでございます。

また、集めるところが大変ということがございますので、国土交通省さんでも、静脈物流のシステムについて、意を用いているところでございます。

今後ともこういった施策を進めていきたいと考えて、今、それを年度ごとに取組工程表に落としているところでございます。

(参考)として、5ページに、これはバイオマス・ニッポン総合戦略からの抜粋でございますが、それぞれの観点からの目標を載せさせていただきました。

(小宮山座長)ありがとうございました。

続きまして、予算のご説明をしてください。

(藤本資源循環室長)資料3 1でございます。これは、各省の施策を全体とりまとめてございますので、それぞれ各省から簡単にご説明させていただきます。

1ページをあけていただきますと、関係6省の予算につきまして載せさせていただきました。非常に厳しいご時世でございますが、なかなか大幅にということではないのですけ

れども、一応拡充させていただいているのではないかと考えているところでございます。各省、これだけというのが出ませんので、内数の形で全部のつかっておりまして、ご不満の点もございましょうけれども、それぞれ各省からご説明させていただきます。

(小宮山座長) それでは、各省、ご説明をお願いします。総務省からおやりになりますか。

(梅原室長) 総務省でございます。3 1の5ページをお開きいただきたいと思っております。先ほど少し申し上げましたけれども、例えばガソリンスタンドやタンクローリー、ボイラーの消費施設など燃料を扱う施設は、従来から安全対策を講じているわけでございますが、前提としております物質は、基本的にはガソリン、軽油、重油という炭化水素系の燃料でございます。

例えばバイオエタノールのような水溶性を有する、極性のある燃料を活用することになりますと、従来想定しておりますものと比較いたしますと、引火点、燃焼範囲、蒸気密度も異なりますし、水溶性の程度も異なります。また、材料に対する腐食・劣化の影響の程度も異なってまいりますし、火災が起きたときの消火特性、何で消すかということにつきましてもかなり異なった性状をもっているわけでございます。したがって、こうした従来取り扱っていないような新たな物品をこうした施設で取り扱う場合については、新たな安全対策を確立しないと、なかなか安全な取り扱いが行えないということになりますので、16年度中にいろいろな検証実験を行った上で、バイオエタノールやバイオディーゼル燃料などに関して、安全対策の確立を図ってまいりたいというものでございます。

(小宮山座長) ありがとうございます。

では、文部科学省、お願いします。

(秋山室長補佐) それでは、資料の9ページの文部科学省のバイオマス関連予算案の概要につきましてご説明させていただきます。

まず、1番ですが、「一般・産業廃棄物・バイオマスの複合処理・再資源化プロジェクト」ということで、平成16年度に4億7,500万円計上してございます。これは、経済活性化のための研究開発プロジェクトということで、産学官の連携で、バイオマスを初めとする廃棄物の再資源化ということをやっているものでございます。詳細につきましては、裏面の10ページに絵が出ておりますので、そちらをごらんいただければと思います。

2番目といたしまして、バイオマス・ニッポン総合戦略の中にも言及がございまして、21世紀型革新的先端ライフサイエンス技術開発プロジェクトの中で、その一部として、ライフサイエンス安全研究ということをやっているものでございます。

3番目といたしまして、都市エリア産学官連携促進事業がございまして、これは、地域における研究機関や大学との連携による研究開発プロジェクトを支援するというもので、かなり幅広い分野にわたってやっている事業でございまして、その中でも、ここに掲げております2つのように、地域におけるバイオマス利活用関係のプロジェクトがございまして、それをこちらに出しております。

4番目といたしまして、理化学研究所でやっております環境分子科学研究でございまして、これは、植物やそのほかの生物を有用物質・材料に変換するための技術開発を中心にやっているものでございます。

文部科学省関連ではこれら4つが政策的にやっているものですが、そのほかにも、大学や研究機関において、科学研究費補助金などの競争的資金やその他の資金を使いまして、さまざまなバイオマス関係の研究開発プロジェクトに取り組んでいるところでございます。

(小宮山座長) 農林水産省、お願いいたします。

(藤本資源循環室長) 資料の14ページをおあげいただきたいと思っております。農林水産省では、昨年からのバイオマス利活用の推進につきまして、省を挙げて予算の獲得に努力しているところでございます。本年度は全体で266億の予算という形で、若干伸ばさせていただいたと思っております。

(1)の「バイオマスプラスチックの利用促進」につきましては、後ほど別途ご説明申し上げますので、農林水産省の施策の体系について、少しご説明申し上げます。

(2)の技術開発、(3)の がソフト事業でございます。ソフト事業の中には、全国的なレベルで普及・実証を図る事業と、地域がそうした取り組みを行う場合に支援するという2つの事業がございます。

(3)の がハード事業で、施設整備の事業でございます。家畜ふん尿、食品廃棄物、間伐材などの木質の廃棄物といったものも含めまして、いろいろなものに使っていただくという取り組みを応援しようということでございまして、右の図にかいてございますが、この研究開発と、地域におけるソフトとハードが一体となった事業推進という形で進めさせていただいているところでございます。

次に、16ページでございます。これは、先ほどいいましたバイオマスプラスチックの事業でございます。これも、同じように技術開発と全国レベルでの普及、地域レベルでの実証・普及ソフト、さらに施設整備という形で、セットで要求をさせていただいているところでございます。

これにつきまして、若干詳しく目にご説明申し上げます。資料3 3をごらんいただけないでしょうか。「バイオマス生活創造構想(モデル事業)について」という紙を準備させていただきました。これは、バイオベースのプラスチックを普及していただくという事業でございます。

これは、昨年、先ほどご紹介申し上げました経済財政諮問会議の中で、国の予算は3月と4月に壁があるのが、予算の効率的な利用について障害になっているのではないかとご指摘がございまして、毎年の事業の成果を厳しく評価する。さらに、これは3年間なのですが、3年間のゴールについてもしっかり明らかにする。それに向かってちゃんと進んでいることを毎年評価するのだぞということと引きかえに、3月、4月の壁を取っ払い、次年度についても繰り越しができるように措置するなり、また、科目間での流用といいまされども、違うところでの利用を可能にするということで、モデル事業という名前で要望されている事業でございます。

農林水産省としましては、バイオマスを原料にいたしましたプラスチックをつくる事業につきまして、モデル事業で要求させていただいたところでございます。

事例として、ポリ乳酸を挙げてございますけれども、今申し上げました3年後の目標
資料3 3の2の「目標」のところに書いてございますが、エネルギーコストを現状の1.3倍に向上する。コストを3割削減するという形での目標を立てて、それに向かっての技術開発、さらには全国的な普及、実証設備の整備という事業を行おうとしているところでございます。

「検証方法」についてでございますが、来年、ここのアドバイザーグループの中で、ここまでできましたということをご報告させていただきたいと思っております。

1枚めくっていただきますと、裏に、ポリ乳酸、バイオマスプラスチックの生産工程と今の課題を載せさせていただきました。発酵のプロの方には当たり前のことなのでございますけれども、原料のバイオマス、でん粉やセルロースなどを糖化いたしましたして、それを乳酸発酵させる。その乳酸をきれいに集めて重合させますとプラスチックができるという形でございます。さらに、それを製品として回収いたしますと、もう一度乳酸に戻してケミカルリサイクルができる。そういう代物でございます。農林水産省としては、これについて、3年間という期間を区切って、目標を達成してまいりたいという趣旨でございます。

もう一度予算のところに戻っていただきますと、18ページ、19ページに「バイオマス利活用フロンティア推進事業」ということで、これは、地域の普及・実証事業を応援しようという事業でございますが、右ページの のところに「バイオマスプラスチック(モデル事業)」という記載がございます。こういった形で、各ソフト事業、技術開発、ハード事業に取り組んでいただくという趣旨でございます。

それぞれ各局で行っています細かい事業について、21ページ以降に載せてございます。農林水産省としては、大体そのような形で、バイオマスの推進を図っていきたく考えています。

(小宮山座長)ありがとうございます。

それでは、経済産業省、お願いします。

(荒木課長) それでは、経済産業省のバイオマス関係の予算の概要をご説明させていただきたいと思っております。30ページ以降でございますけれども、トータルの額が、最初の総括表の中でも内数となっております。ふえたのか減ったのかよくわからない状況なのですが、これは、技術開発の主たるところをやっております新エネルギー産業技術総合開発機構というところが去年の10月に独立行政法人化しまして、多くの予算が交付金になっておりますものですから、そういう意味で交付金の内数という形になっております。ちょっとはつきりしないところがあるのですが、バイオマスにつきましては、予算的には非常に強化しているということでございます。

私どもの予算は、基本的に、大きくいきますと4つに分かれております。技術革新を進めるということで技術開発の推進、バイオマスを利用するための実証試験の推進、実際にバイオマスのエネルギーを導入していくための支援、広報等の調査事業等という4つから成り立っております。

最初の1のところには「革新的な技術開発の推進」ということがございますが、これは、大きくいきますと、1つは、バイオマスをエネルギーにかえるための技術開発ということ、もう1つは、バイオプロセスを生産技術の中に活用していくという意味で、それを産業技術の中に活用していくということ。大きくいうと、その2つのものに分かれております。

特に、来年度につきましては、バイオマスのエネルギーの高効率転換技術ということで、木質系のみならず、含水量の多いバイオマス原料も含めて、それを効率よくエネルギーに転換していくための技術開発については予算を拡充しております。

さらに、ちょっとご紹介ということで、バイオプロセス実用化開発プロジェクトが26億円、新規で立っておりますが、33ページにポンチ絵的なものをかいております。これは、バイオマスのみならず、さまざまな石油系関係の原料も含めてでございますけれども、そういうものから最終的に高付加価値の生産物をさまざまにつくっていく。医薬品もございまして、アミノ酸や高機能化学品等々でございますけれども、こういうものをつくり出していくプロセスとして、高温・高圧といったこれまでの科学的な方法ではなく、バイオマスのプロセスを使って、省エネルギー型、あるいは環境調和型のプロセスを開発していこうというものでございまして、ここの部分の技術について、実用化の開発のために補助するという制度でございまして、これを1つ、非常に大きく打ち立ててございます。

もう一つ、先ほど農水省さんからバイオマスプラスチックのお話ございましたけれども、2005年に開催されます「愛・地球博」において、バイオマスプラスチックを利活用するプロジェクトがございまして、これの実証試験もこの中に一部含まれてございます。

2番目は、「バイオマス等未活用エネルギー実証試験の推進」ということで、これは大きく2つに分かれておりまして、バイオマスは、いきなり実用導入は難しいものですから、その前に一段、実証という形でやることに對して、2分の1の補助をしているものでございます。

もう一つは、バイオマスからエタノールを取り出して、それをガソリン燃料の中に混合したものを、実際に一連の形で使ってみるという実証試験の予算を新規に5億円計上してございます。これは説明するまでもないのでございますけれども、35ページのところに、本当にあらあらでございますが、出ております。多分製油所でまぜることになると思うのですが、エタノールをまぜて、タンクローリーでガソリンスタンドまで配送して、3%まぜた燃料は既存車で使えますので、既存車を使うことによって、全体プロセスについて、問題がないかどうかを実証研究することを考えているものでございます。

3番目は、バイオマスのエネルギーの導入の支援でございますが、これはバイオマスに限って特にということではなくて、新エネルギー全体の中で、バイオマスのエネルギーについても導入補助を行っているということでございまして、企業、自治体、NPOなどのその導入に對して、おのおのの補助率によって、導入・普及を後押ししているというものでございます。

4番目は、ビジョン策定や広報ということでございまして、ちょっと省かせていただきます。

最後に、「愛・地球博」におけるバイオマス関係のエネルギーとバイオプラスチック活

用の実証試験について、34ページにポンチ絵をかいておりますので、簡単にご説明させていただきます。

これにつきましては、農水省さんと協力してやるということでございますが、2005年の3月から「愛・地球博」ということで、愛知県の東部丘陵地域で博覧会が6ヵ月間行われるわけでございますけれども、この場合は、できるだけ新しい技術の実証の場にしたいということもございまして、その中で、バイオマスについても会場内で最大限使って、皆様にぜひみていただくことを考えております。

その中で、大きくいきますと、バイオマスプラスチックを、例えばお皿やコップなど、会場内で使う食器類や包装紙、生ごみの袋などになるべくたくさん使って、さらにそれを回収して、バイオマスプラスチックだけではなく、中に出てきた生ごみも含めた廃棄物からメタンガス化を行いまして、これを燃料電池の燃料として電気を起こす。

電気につきましては、バイオマスだけではなくて、その他の新エネルギーも幾つかあるのですけれども、日本政府館と、NEDOがつくります事務所というのですか、PR施設の全電力を新エネルギーで賄うことを考えております。

一方、メタンガス化した後の残りのものにつきましては、コンポスト化するというところで、これも会場内の植木等に肥料として使っていくといったことを一応考えておりまして、会場内でできる限り循環していることを来場者にも実感していただくような場にしたいと考えております。

(小宮山座長) ありがとうございます。

では、国土交通省、お願いします。

(山本課長) それでは、国土交通省の平成16年度のバイオマス関係予算について説明させていただきます。

資料でございますが、39ページをごらんいただきたいと思っております。国土交通省のバイオマス関係予算につきましては、ここに掲げましたとおり、内容によりまして4つに分けております。1が下水道、2が北海道関係、3が、港湾を中心といたします静脈物流、4が、先ほど経産省さんからもありましたが、自動車の関係でございます。

まず、下水道関係でございますが、下水を処理する過程で発生する下水汚泥につきまして、バイオマスとしての利用を積極的に推進しております。市町村が実施いたします再資源化施設、また、エネルギー利用のための施設整備に対しまして、引き続き補助を行いますほか、都道府県が作成いたしますパイオソリッド利活用基本計画につきまして、新たな計画策定マニュアルに沿って見直しを推進いたしております。

39ページの裏の40ページに、ざらっとした概要の絵を載せておりますが、今年度より創設いたしました事業でございまして、下水汚泥とその他のバイオマスを集約処理するバイオマス利活用事業を引き続き行ってまいりたいと考えております。

次は、北海道関係でございます。北海道におきましては、今年度から新たに、稲わら、木質廃材などの未利用の木質系バイオマスをエネルギー有用物質として活用するための調査を行うこととしております。

また、平成12年度より、道内2ヵ所のバイオガスプラントにおきまして、家畜ふん尿を有効利用いたしますバイオマス資源循環利用システムを確立するための実証実験を実施しております。さらに、このプラントを活用いたしまして、今年度から、バイオガスを水素エネルギーとして利用する実証実験を開始しているところでございます。これが41ページ、42ページにわたって出ております。42ページの方は後者でございますが、北海道で、具体的には、別海、湧別におきまして、資源循環試験の施設を稼働させておるところでございます。

次に、静脈物流の関係でございます。バイオマスの収集・輸送に関します静脈物流関係につきましては、港湾等におきまして、環境負荷の小さい静脈物流システムを構築するための循環資源を扱う港湾施設の整備、具体的には、ここに「リサイクルポート指定港(18港)」となっておりますが、北九州港等におきまして、地元港湾管理者、民間事業者が入りました協議会を設けまして、これらの積みかえ・保管施設の施設整備に対する重点支援を実施しておるところでございます。

最後に、44ページにございますが、自動車関係でございます。バイオ燃料の自動車への使用につきまして、実車等用いた試験により、自動車の環境・安全性能 自動車の技術基準といたしましては、道路運送車両法に基づく基準がございますが、この基準化を目指しまして、安全性能、車両に与える影響などについての評価を実施することといたしております。

以上が国土交通省のバイオマスの16年度予算についてのご説明でございます。

(小宮山座長) ありがとうございます。

それでは、環境省、お願いします。

(仁井課長) 環境省でございます。47ページでございます。環境省のバイオマス関連予算は、1ページの総括表でみると、かなり大きく減っているという状況で、見場が悪いのでございますが、今からご説明申し上げるように、内数の部分の減でございますので、実質的にはかなり増強させていただいていると考えております。

大きく3つの柱に分かれております。

1番目の柱が、バイオマス利用の導入支援でございます。 から までが一般会計の予算であります。 、 は、廃棄物の施設に関する補助、あるいは廃棄物処理に係る研究開発といったものでございまして、いずれもバイオマス関連も内数として含むというものであります。 の廃棄物処理施設整備費は、三位一体改革の関連で、金額がかなりダウンしておりますので、それが全体に響いているというものであります。以降が石油特会の予算でございます。これらについては、いずれも前年同、あるいは新規といったものであります。 として再生可能燃料利用促進補助事業、 生ごみ利用燃料電池等普及促進事業、 国環研の技術開発事業、ページをおめくりいただきまして、 として高効率のバイオマス発電施設の補助事業といったところでありまして、 から までが、来年度から新規に始めるものであります。地球温暖化対策ビジネスモデルのインキュベーター事業、地球温暖化対策技術開発事業。 、 、いずれも公募形式ということになります。公募型による競争的な温暖化対策市場化直結技術開発補助事業。こんなところを新規に始めたいと思っております。

大きな2番目として、NPO等への支援ということで、今年度に引き続き、エコ・コミュニティ事業を行っていきますし、また、バイオマス利用技術の海外移転 これはいずれも内数ですが、引き続き行うという内容でございます。

(藤本資源循環室長) 以上、各省からご報告申し上げましたけれども、昨年末、このような形で概算決定いたしました。現在、国会におきまして、予算案をご審議いただいているという状況でございます。

(小宮山座長) ありがとうございます。

それでは、続いてご説明を伺いたいと思います。

最初に申し上げましたように、委員の方々のご意見は、自由討論の時間に伺わせていただきます。

それでは、バイオマスタウン構想についてご説明ください。

(藤本資源循環室長) 資料4でございます。「バイオマスタウン構想について」という紙を1枚準備させていただきました。前回のアドバイザーグループの会合でも、きょうはご欠席でいらっしゃいますが、堂本委員からも、地域がこういうことをやりたいと思ったときに、何かもうちょっと支援できるような方法はないのかという強いご意見をいただいたところでございます。今回、各省関係のところと少しご相談させていただきまして、小さな一歩と認識してございますけれども、各省がいろいろと協力してできることはないだろうかということを検討させていただいているところでございます。

バイオマスタウンの構想でございますが、1の「趣旨」のところに書いてございまして、地域によりまして、さまざまな種類のバイオマスを総合的に使っていく。家畜ふん尿だけとか、生ごみだけとかということではなく、そこにあるいろいろな種類のバイオマスを総合的に活用していくというシステムの構築が望まれているのではないかと。そうした地域の取り組みを促進していくことが重要だということはどこも異論のあるところではございませんので、こうしたモデル的な取り組みを行う地域について、国として、可能な限

り、その取り組みに対する支援が図られるよう、優良事例として、また、それを広く認知するといったことを含めまして、できることを進めていきたいということでございます。

2の「バイオマスタウンの定義」のところは、各省といろいろと調整させていただいているところでございますし、本日も委員の皆様からご意見をいただこうと思っているところでございますが、域内において、広く地域の関係者の連携のもとで、バイオマスの出るところから利用するところまで、効率的なプロセスで結ばれた総合的利活用システムが構築され、安定的にバイオマスの利活用が行われている、また、今後そういうことが見込まれるといった地域をバイオマスタウンとして考えてはどうかということでございます。

この事業実施主体として、今のところ、市町村を念頭に置いたことにしてございますが、この構想の策定に当たっては、関係者に広く集合していただくというか、ご意見を聴取していただくことが必要になるかと思っております。

「バイオマスタウンの認定」でございますが、バイオマスタウン構想書という形で市町村につくっていただきまして、それを関係府省間で共有するという形で、とりあえず第一歩の各省連携という形を進めさせていただければと思っております。

一定の基準をつくって、それに合致するものは認めていこうということで、我々としては、垣根を低くしたいと思っているわけでございますが、裏の2ページ目の「バイオマスタウンの基準」のところをみていただきますと、現時点でのバイオマス利活用の普及状況を考えますと、厳格な基準を置きましても、なかなかクリアできないのではないかと思います。ここでも非常に定性的な基準を載せさせていただいているところでございます。この辺もご意見があらうかと思いますが、域内のバイオマスも、廃棄物については9割、未利用のものについては4割。これは、バイオマス・ニッポン総合戦略で書いてございます地域の目標のところでございます。こうした活用に向けて、総合的なバイオマスの利活用を進めることを大前提といたしまして、関係者がちゃんと合意の上で進めていく。地域がそういった形で進めていこうと。また、そのために変なことをしてもらっては困りますので、関係する法制度と整合性のとれたものであるといったことを載せさせていただきました。

今のところ、こういった定性的なものでございますが、まずは、市町村の、これで使いたいという計画を関係各省で共有するところから進めたいと考えております。この取り組みについては、国は、可能な限り優先的に支援を行えるよう配慮させていただければと考えているところでございます。

また、こうした取り組みを広く内外に知らしめるために、毎年、表彰という形でPRをしてはどうか。まあ、こういう言い方をするとあれですが、お金をかけずに、みんな元気になっていただくといったことも含めまして、こういった事業を進めさせていただいてはどうかと考えているところでございます。

(小宮山座長) ありがとうございます。

以上が事務局からのご説明なのですが、このほかに、本日は、委員から幾つかの資料が提出されておりますので、それを伺わせていただきたいと思います。

では、熊崎委員からお願いします。

(熊崎委員) 事務局から案内をいただいたときに、何か資料を出せということが書いてあって、委員になった以上は、1回ぐらいは資料をつくって出さなければいかんのかなという義務感に駆られてつくりました。

私は、木質バイオマス利用研究会を6年前に立ち上げて、ずっとやってきたわけですが、幸い、木質エネルギーについても、自治体、あるいは団体が全国各地に出てまいりました。それに対応しまして、バイオエネルギーの事業化に役に立つ活動をやるべきだということになったわけでありまして、実際に、今まで、木質バイオマスのエネルギー変換の経験が余りないものですから、それに役に立つような初歩的な手引きをつくってもらいたいという要望がいろいろなところから出てきたわけですね。ただ、今の段階でこういった手引きをつくるのは非常に難しい。日本ではそういう経験の蓄積がないものですから、なかなか難しい。今の段階では、北欧などで開発されたものを輸入するといったことになるわけですが、それを輸入して、本当にうまくいくかどうかということもなかなかはっきりわ

からないものですから、それを1冊のハンドブックにまとめるということではなくて、ジャーナルの格好で、新しい展開を順々に追っていくことを考えたわけです。

これはいろいろな地域で始まっているのですけれども、不安も非常にあると思うのですね。これは事業として成り立つかどうかということがはっきりしないまま、補助金をもらえるからということをつくってしまうケースが非常に多くて、私どもがみた範囲でも、つくるにはつくれるのですけれども、実際に運営してみたら赤字がすごく出てしまう。では、その赤字はだれが補てんするかということになるわけですね。そういたしますと、バイオマス、バイオマスといって騒いだ割には何も残らなかった、やはりだめだったと。私はそれが一番怖いわけです。だから、何とかそういうことにならんように、ちゃんとうまくやったらこのようにいくのだということを示していかなければいかんわけですね。そういう例が海外に幾つもあるものですから、それをできるだけ紹介し、また、こういうことだけは気をつけてほしいということ、これから事業を始める人たちに知ってもらいたいということでクォーターリージャーナルをつくることにしました。ここのメンバーの方、何人かに送っているのですけれども、クォーターリーをつくりました。この2ページ目にありますが、このような内容で、小さな雑誌をつくっています。去年の11月に創刊号を出して、2号を先月出しました。こういう格好で、企業の方、向こうへ行って調べてこられた方、いろいろな方々の報告、また、基礎講座もやっているわけです。そういうことでこの活動をやっているわけですね。これを少しずつ蓄積していくことにしたい。

これは現実にやっているのですけれども、もう一つ、我々の研究会として、どうしてもやりたいと思っていますのが実務者研修です。そのコースを何とかつくりたいということですね。

実は、このヒントになったのがEUのプロジェクトなのです。ALTERNERといって、再生可能エネルギー全般を視野に入れたEUの統括的なプログラムなのですけれども、その中に、木質エネルギー関係の普及に焦点を合わせたプロジェクトが幾つかございます。

木質エネルギーに関して、同じヨーロッパの中でも先進国と後発国がございまして、スウェーデンやフィンランドが一番先頭を走っているわけですね。スウェーデン、フィンランドに始まって、今、ドイツやオーストリアあたりのところまでずっとおりてきたわけですが、例えばイギリスやフランスなどは後発になってくるものですから、そういう国々を対象にして研修をやっているわけですね。ちゃんと各国語でテキストができていて、フィンランドやスウェーデンの人たちが講師に招かれて、それをやる。もちろん、国内でできる部分は国内でやるのですけれども、先進国の経験の要るところは、そういう格好で海外から講師を招きながらやっていく。それをやっているわけです。

私、思うのは、木質バイオマスのエネルギー変換に関しては、日本も後発国なものですから、そういう実務者研修が何とかできないだろうかということが1つございます。EUの場合には、フィンランドのBENET(バイオ・エネルギー・ネットワーク)が、EUの補助をいただきまして、この仕事をやっているわけですが、せんだって、ベクショーから市長さんが来られまして、一緒に協力しながらやることもできるのではないかといい話を個人的にはしていただいているのですが、向こうとの協力による実務者研修のような格好で日本でもできないか。日本でできる部分は日本でやるわけですが、現地で実際にみななければいかん部分は、向こうへ行って、そこでみるということと、向こうの専門家にこっちに来てもらって、これから始まる事業化に対して、幾つかのアドバイスをいただければといった格好で企画しているわけです。これからこんなことをやるぞという企画です。

(小宮山座長)ありがとうございました。

続きまして、前川委員、お願いいたします。

(前川委員)資料6-2をみていただければありがたいのですが、「メタン発酵システムの完成を目指して」ということです。実は、先ほど紹介がありました文科省の都市エリアのプロジェクトの一部の紹介ということになるかと思いますが、先ほど熊崎委員がいわれたように、メタン発酵についてもコスト的に問題が非常にあります。実際には導入技術が非常

に多いわけですが、私たちは、どちらかというと国産技術でいこうではないかということで、コストを下げるといこと、また、余り大きな規模のものにしないということで、原料としては、0.5～5トン/デーぐらいの量のものを対象として、発酵数としては5トンから50トンぐらいのものを開発しよう。これは道路運送法にひっかからない程度の大きさのものになるというやり方で、コストを下げようといったこともあります。また、多分危険物の問題も出てくるので、ガスホルダーを内蔵型にしていくというやり方をしている。

ということで、ハードの問題は、この研究の中である程度解決していつているわけですが、前回、八木町の岸上委員からもあったように、消化液の処理が非常に難問であるわけですね。我々がやっているのは霞ヶ浦沿岸域なので、排水に関する規制が非常に強い。その規制にまともに向くようなやり方をすると、全体のコストは下げられても、エネルギーバランスからいうとマイナスになっていくという問題が起こるのでね。外から何かエネルギーを入れない限り、バランスが合わないことがはっきりしてきたわけです。この研究は16年度も続くわけですが、17年度に評価があるときに、それをどうするかという問題があるわけですが、そのときに考えられるのは、地域のもつ廃棄物をうまく活用して補給していくようなやり方ですね。そのようなやり方をすれば、エネルギーバランスが少しとれるといったやり方も考えられるわけですが、ここに書きましたのは、とにかく消化液の処理系を地域でうまくやらないといけないということで、従来の消化・脱窒技術はどうもうまくいかないということの説明です。

もう一つ、新しい技術として、電気化学的処理を開発して、これは投入しておりますけれども、もう一ついいことには、こういう問題を投げかけたら、最初のページの真ん中あたりに書いておりますが、結城郡の郡の字が違っていますが、結城郡の八千代町の人たちが、筑波バイオ・エコシステム協同組合をつくらう、こういう消化液及びスラッジの処理利用組合をつくりましょうということで、一種のNPO的なやり方で手伝ってもらえる。このような運動を含めないと問題解決にならないということがはっきりしてきたということですね。そのような考え方でいこうということです。

もう一つ、ずっとめくっていただきまして、図. 1の「メタン発酵システム」ということで、こういう横形のを置いてありますが、これは5トンですね。最大投入量が0.5トン、500リッターのものですが、これで実験しております。

その下にかいてあるのは、経産省でやっている内容と合致するもので、バイオガスとして、中のメタンが使えるわけですが、この中で、将来、脱炭酸ですか、脱二酸化炭素といいますか、炭素を抜いていくようなエネルギーシステムを構築することが大事で、そうなってくると、メタンも、触媒を使えば水素に転換できるわけで、経産省のNEDOでやっているプロジェクトはそうだと思いますが、そういう中で、自然エネルギー、風力、水力、ソーラーでも水素を取り出せるわけですから、そういうもののハイブリッドを今後考えていかないと、これはブレイクスルーできないのではないかと指摘をしておきたい。そうしますと、分散型のエネルギー資源としてメタンも生きていくし、ほかの風力、水力、自然エネルギーも生きていくのではないかと。ここはバイオマスのあれだけですけれども、バイオマスと自然エネルギー、ほかのエネルギーとの結びつけをやっていくようなことも考えたらどうかという一つの提案も含めて、意見を述べさせていただいたということです。

(小宮山座長) ありがとうございます。

続きまして、迫田委員から説明をお願いします。

(迫田委員) 私のはこの汚い絵の資料6-3で、名前がありませんが、図の名前は「バイオマス多段階利用プラント群」、千葉県のあるところという計画です。

きょうも出ていましたけれども、前回、バイオマスタウンをやりましょうということで、ただ、思いつきでやるのではなんですよということで、前回、シミュレーターというイメージをお示したかと思います。たまたま千葉県知事の隣だったこともあって、千葉県のお話もさせていただいたような気がしますが、これは、千葉県の北東部で、バイオマスリファイナリー構想に沿った地域のバイオマスの総合的な多段階利用のデモをやるよと。7

割方はデモでして、3割方が研究開発という重みづけを自分では置いていません。したがって、余りに新奇な技術開発等はここに入っておりません。

それから、一つの地域、まあ、町でもいいですが、タウンになるというのはそう簡単ではありません。予算的にもそうですから、一步ずつ徐々に、地道にということだと思いますが、発想としては、まず、メタン発酵をやりましょうか、次に、何をやりましょうかということではなくて、その全体の姿をあらかじめ描きまして、それでできる範囲の規模にシュリンクさせた、まあ、模型という用語があります。これは1日5トン入れますから、決して模型の規模ではありません。ミニバイオマスタウン、プチかもしれません、そういう全体像を示してみようかなという計画です。

きょう、中身の個別技術をお話するあれではないと思いますが、これは色刷りでないのでわかりませんが、左の下に「入力」と書いてあります。要は、このシステムに何が入って、何が出ていくかということですが、入るのは、左上の豚の排せつ物からずっと行って、真ん中あたりには間伐材、製材残材、右の方へ行きますと稲わら、もみ殻、当然野菜くず。ここには書いてありませんけれども、資源作物をも想定しています。それから、牛の排せつ物。それから、ここは発電はしません。電気は買います。トータルとして、原油はあるという計算であります。

出力は何かというと、左の上の方に窒素・燐。これは、回収して、とったところに返すという発想があるわけですが。それから、メタンが出ます。それで車が走っていますけれども、みずからのためにバイオマスを集める燃料及び炭化装置もモバイル型になっています。水を集めるのは意味がありませんから、これはモバイルで、こっちからお出かけして行って処理する。その2台のトラックがメタンで走る。メタン発酵の個体の残渣は、「コンポスト・液肥」と書いてありますけれども、この地域ではさほどはけるとは思っておりませんで、引き受けてくださる農家があれば幸いです、余り期待せず、エネルギーをかけなくて、発酵乾燥させて炭にして、最後、ボイラーで燃やしてエネルギー回収するといった仕組みになっています。

これはまだ検討事項ですが、メタン燃料ガスは、みずからのトラックとかではなくて、その町にはバスがありませんので、地域のお年寄りが移動できるようなコミュニティーバスですか、そういったものに使うのもいいかななどというアイデアもあります。

末端で、ボイラーで全部スチームにしますが、そのスチームで炭化したり、右下の方はちょっと珍しいかもしれませんが、水蒸気爆砕といって、エネルギーだけではなくて、物づくりの方です。ただし、この地にプラスチック工場が建てられるとは思っておりませんので、それは研究室に持って帰るということになるかもしれません。

したがって、プチ版ですが、マテリアルのエネルギーのフローとしては一応閉じていて、デモになるかなというのをやろうとしています。

ポイントは、こういう技術やマテリアルフロー云々もそうかもしれませんが、トラックが物を集めるとか、モバイルで処理していくとかということころは、文部科学省のプロジェクトの地域物流のグループの方々と連携というか、一緒にやるつもりであります。省庁連携といわれていますけれども、私にはなかなか目にみえてきませんので、これは勝手に現場でやる。怒られないだろうと思っています。

もっと細かい話になりますと、これはメタン駆動車が出てきますけれども、例えば天然ガス自動車は経産省さんから補助がいただけるのだそうで、これも、かたいこといわないで、そんな形の連携があってもいいかなと思っています。要は、地域での現場レベルの連携を、ハードウェアと同じぐらい、デモンストレーションできればいいかなと考えています。

これはあくまで千葉北東部のシステムでして、これを全国に普及させようという意図は毛頭ありませんが、ここでいいたいことが波及してくれればいいかなと期待しています。(小宮山座長)ありがとうございました。

それでは、今、事務局から、バイオマス・ニッポン総合戦略の取組工程、16年度の予算、バイオマスタウン構想についてご説明いただき、その後、3人の委員の方から、いただいた資料についてご説明いただいたわけですが、しばらく自由討議をさせていただきます。

ます。ご意見がございましたら、ご遠慮なくいただきたいと思います。

(前川委員) 資料2 1の5ページの「技術的観点からの目標」の(2)のところで、「メタン発酵等含水率の高いバイオマスをエネルギーに変換する技術において」云々とありまして、「エネルギー変換効率が電力として10%、あるいは熱として40%程度を実現できる技術を開発する」となっています。この10%のベースになるものは何か、原料ベースなのかということをごちゃと伺いたいです。この基本になっているところですね。材料のもっているエネルギーをベースにしているのかということですね。これは多分藤本さんがお答えになられると思いますが、

(藤本資源循環室長) バイオマス・ニッポン総合戦略を決めるときに、実は、このとおりのことが書いてあるのでございますけれども、出てきたメタンをベースにすると、この程度の変換効率はそう難しいものではないという話は聞いております。原料ベースで10%と書いてございまして、これは、その筋の方から、かなり意欲的という皮肉をいわれたところもございます。

(前川委員) 私も非常に厳しい数値だと思っております。それでちょっとお伺いしたわけですね。

(小宮山座長) ほかにいかがですか。

(藤井委員) 消防庁さんにお尋ねします。資料3 2ですが、「危険物施設におけるバイオ燃料の安全利用に関する調査研究」にお取り組みくださるということで、大変喜んでおります。

私、全国菜の花プロジェクトの代表をしておりますが、私どもの関係だけでも、バイオのプラントを設置する中で、各地域の消防署の設置基準がばらばらなのです。この地域はこれでよしい、ここは大変厳しいといったことが大変ありますので、ぜひこの検討会で一定のガイドラインを出していただけたらと思います。

この「実施体制」ですが、「有識者等から構成される検討会を設置して」ということで、どういう構成で、どのようになされるかということはおもに既に決まっているのでしょうか、お聞かせください。

(梅原室長(渡辺課長補佐)) 資料3 2の項目ですけれども、こちらで記載しているのは16年度の事業ですので、これからメンバーの選定をしていくこととなりますが、火災等に詳しい大学の研究者のほか、消防機関も入れる予定にしておりますし、石油業界など危険物関係の業界の方にも入っていただくことで考えております。

また、危険物関係団体の方で今年度から勉強会をやっておりますが、今申し上げたのと同様の構成メンバーで、E3について既に先行的に検討しておりますので、年度内に、ガソリンスタンド向けのガイドラインを出す予定にしております。

(小宮山座長) ありがとうございます。

(松見委員) 2点、意見を述べさせていただきたいと思います。1つは、今のご質問に対するフォローアップの形になりますが、バイオ燃料に対する新たな安全対策の問題、もう1つは、バイオマスタウンにつきまして、簡単にコメントをさせていただきます。

最初のバイオ燃料に対する新たな安全対策の件でございますが、最初から非常に厳しい安全基準を設定して、それを遵守すべく努力させるという、いわばアメリカ的なやり方も1つではあると思いますが、最初から余り厳しい基準を立てて臨むと、我々が目的としておるE3、あるいはE10の実現が難しくなることを懸念いたします。バイオマス、特に燃料問題は、いろいろな問題があることは、関係省庁の皆様、あるいは委員の皆様もご存じのとおりでありまして、これをどうつづしていくかということが重要であって、モデル事業、あるいは実験を進めていくことによって、いろいろな課題をつづしていくという方向を考えていただくことが、将来のE10、あるいは、その前のE3を実現していく上で必要なアプローチではないかと思っておりますので、それをご検討いただければと思うというのが第1点でございます。

第2点は、バイオマスタウンでございますが、地域再生計画とも大いに絡む非常に重要な構想だと思われまますので、省庁連携ということなのですが、各省庁からも、これを積極的にやっていくのだという意思表示を明確にさせていただく。それをさせていただく価値が

あるのではないかと考えますので、意見として述べさせていただきました。

(小宮山座長) 2つありましたが、まず、最初の、総務省で実験でもして、むしろ積極的にやっていったらどうなのだというコメントに関してお答えいただきましょうかね。

(梅原室長(渡辺課長補佐)) 我々としても、不合理に厳しい基準をかけるのは、導入の妨げになると十分認識しておりますので、そうしないように心がけております。

また、近々お出しするE3のガソリンスタンド向けのガイドラインにつきましても、新設のものについては、できればそれ向けに材質なども選んでいただいたようなスタンド設計をしていただきたいということはっておりますが、既存のものに関しては、E3程度であれば、既存のガソリンと比較して、腐食性等もそう極端に変わりがないといったデータも得られておりますので、基本的には、それほど大きなハード面での負担をしない形での、むしろソフト面を重視した内容のものをセットすることで考えております。

一方、消防庁における関係予算は限界があり、きょうもいろいろ各省の取組に関するご紹介がありましたけれども、ぜひこうしたところと連携を図って、我々としても必要なデータをとるようにして参りたいと考えております。

(小宮山座長) どうもありがとうございました。

第2点は、省庁の決意表明を要求するコメントだったのですが、そうではないコメント……。

(迫田委員) 基本的に同じことを申し上げたいのですが、資料4の「バイオマスタウン構想について」というので2つ気がつくところがありまして、1つは、私がチラッと紹介したのはそうすけれども、いきなりバイオマスタウンになれるわけではないので、文章をよく読むと、「今後行われることが見込まれる地域」と書いてあったりしますが、そのことが市町村の方々によくわかって、決してハイテクなり高いハードルのハードウェアを求めているのではないぞということがよく伝わることが肝心かと思うのです。

もう一つは、認定、表彰はお任せするとして、申請は、市町村、あるいはその連合体から、農水省さんが幹事ならそこでもいいのですけれども、ダイレクトに来る。これが県庁や関係の深い何とか省を通るとかということはやめる。そうでないと、地域のおもしろいアイデアがだんだん、だんだん希釈されるので、申請書がダイレクトに上がってくる。

最後に、これもお願いというか、あれですが、予算を使う場合も、何々省分担ではなくて、いうならば共通基金みたいなものを設けて、執行の方もダイレクトに行く。これは何々省担当ですよというやり方をしていると、いつまでたっても連携はできなかつたと思えます。これはコメントです。

(小宮山座長) どなたがお答えになられますか。あなたが答えるのですか。

(藤本資源循環室長) 私が答えても答えにはならないのでありますけれども、前回のアドバイザリーグループのときにも、堂本知事初め、厳しい意見をいただいたことは十分承知しております。農水省だけで何とかなるという話でもありませんし、これから各省とご相談させていただくところがございますけれども、バイオマスタウンという名前をつけて、少なくとも計画ぐらいは共有しようよというところは、今、各省といろいろご相談させていただいているところでございます。

地域再生の話がございましたけれども、確かに、ダイレクトに上がってまいりますと、おもしろいご提案も多数ございまして、とても我々が考えつかないようなこともございますので、その辺は十分尊重させていただきますし、そういったやり方についても各省と少し相談させていただければと思っております。

予算について、各省一本にしろというのは、逆にばらばらであった方が、トータルとしては予算がたくさんあつたりするところもありますので、この場で直ちに決意表明というわけにはなかなかいかないのでありますけれども、その運用を通じて、実が上がるように努力してまいりたいと思っております。

(小宮山座長) 今、委員のご発表などを伺っていて、例えば今のバイオマスタウンの迫田委員のあれだと、収集のところ、文科とのプロジェクトという話が出てきましたね。現場レベルで協働したいと。また、メタン駆動車は、経済産業省の補助事業があるといったことが出てまいっておりますね。メタン発酵あたりですと、排水からのメタン発酵という

ことになっていて、国土交通省から、バイオマスが2分の1以下という話、また、処理場の中でエネルギーを使うといったことがあって、そういうのはこういうのと関係してくるかもしれませんが、2分の1というのは、何ではかるかによっても、定義のあれで幅もございすし。

私が気がついたところはそれぐらいなのだけれども、ほかにもいろいろ各省庁、関係してくると思いますので、委員の発言の趣旨をぜひ尊重いただいて、最終的に実効が上がるようお願いしておきたいと思います。

(坂野審議官) 今、いろいろな課題がありますと、役所のそれぞれの連携は間違いなく変わってきているのですね。従来ですと、うちの省庁はこう、うちはこうという議論でありましたけれども、何かいいのがあれば、できるだけ協力してやっていこうというふうに関係も変わっております。その点について、すぐに満点になるように、どこかにファンドをつくるというのはありますが、環境やエネルギー分野、新しい分野は、従来と違って、境界が余りないのですね。それぞれがそれぞれの得意なところからアプローチしているところがありまして、それぞれやるのが、お互いに競争していくという意味でいい面もあるし、今の悪い面はできるだけ……。

最初に藤本がいいましたけれども、まず、情報、計画はすべて共有しようというところからスタートしまして、今回の情報の発信基地も全部一つにまとめますし、関係情報は皆さん、共通にもつ。

現場においてどうかというのは、実効が上がるかどうかということですね。その辺については、先生方のご意見の意を十分に受けまして、省庁間の連携や手続などについては、できるだけ……。全部直接何とかというのはなかなかいえませんし、では、県は知らないでいいかという、県だって、努力しているから支援したいというところがあるかもわかりませんから、その辺はできるだけスムーズにいくような方法を工夫していきたいと思っております。

(小宮山座長) ありがとうございます。

それでは、今の件は、次回のアドバイザリー会議のときに結果をみせていただくということで、次の話題に進ませていただきたいと思っております。

ほかにかがでございましょうか。

(日引委員) 2点ほどございまして、1つは、バイオマスタウン構想について、今、意見が出たところで、先ほど熊崎先生もおっしゃったのですけれども、こういうことをやった場合に、例えば懸念されることが……。バイオマスエネルギーを使って、例えば温泉施設をつくったり、それが利用されればもちろんいいのですけれども、全く利用されないようなものをつくられたりとか、要するに、公共事業を誘致するために使われてしまう可能性があるのではないか。そういう質の悪いプロジェクトをどう排除するかということも考える必要があるのではないか。そういう意味で、ここには「計画熟度」という言葉が書かれていますけれども、何らかの形でそういうのを事前評価することも重要ですし、中間評価や事後評価を入れて、そういうものをできるだけ排除していくことも、こういう問題の社会的な価値・認知を高める上でも重要ではないかと私は思いました。

第2点は、バイオマス生活創造構想についてのお話を伺いまして、ああ、おもしろいなと思ったのですが、この問題に直接というよりも、将来的にこういうものが実際に社会に導入され、実際に回収されることを考えたときに、バイオマス起源のプラスチックと、ペットボトルや他の包装容器等のプラスチックとの分別はどの程度ちゃんとやらなければいけないのか、あるいは一緒に扱ってしまっているのかどうかという問題を1つお聞きしたいということと、今この時点でそういうことを考える必要があるかどうかわかりませんが、実際に社会に導入したときに、どういう分別・収集の体制をつくらなければいけないのか、あるいは、今だと容器包装リサイクル法があるわけですが、それを修正する必要があるのかないのか、その枠内でできるのかといったことも徐々に考えていく必要があるかもしれないと思います。

その中でもう一つ重要なことは、もし他のプラスチック容器等と分別しなければいけないというのであれば、分別を容易にするようなラベリングのことを考えなければいけない

でしょうし、そういうことも徐々に考えていく必要があるのではないかと思います、今そういうことをお考えなのか、あるいは今後お考えになれるのかということも教えていただければと思います。

(藤本資源循環室長) ここで考えておりますポリ乳酸でございますけれども、今回の事業の中では、私どもとしては、いわゆるケミカルリサイクルも非常に重要な課題であると認識しております。今、ポリ乳酸は、実はアメリカでトウモロコシからつくっているのでございますけれども、価格の点ではかなりお高い形になっております。この価格をある程度下げる、コストを下げるという観点からも、ケミカルリサイクルをするとか、実際に物としてマテリアルリサイクルにかけるといったやり方が非常に重要であろうと考えております。

今回の技術開発をメインにしたテーマでございますけれども、その中でも、課題として、そういったことに取り組みたいと考えておまして、今、日引委員からご指摘のあったものもろものが課題になるということは十分認識しております。直ちに容器包装リサイクルの対象から外すぞとか、改正を考えるとかということにまでつながっているわけではありませんが、ポリ乳酸をいかに皆さんにご認識いただき、それをどういう形で回収するのが、社会としてコストが一番小さくて済むかということについても、今後、この中で検討させていただきたいと考えているところでございます。

また、LCAという観点で考えますと、どういう形でリサイクルをするのが二酸化炭素にとっても一番いいのかということについても、この課題の中で、あわせて検討させていただければと考えている次第でございます。

(小宮山座長) ありがとうございます。

(山地委員) 私も2点ほど申し上げさせていただきたいと思います。

1点目は、先ほど来話題になっておるバイオマスタウンですが、バイオマスタウンの定義や基準については、今から議論していくということだと思っておりますが、ここで説明された基準によると、廃棄物系バイオマスの90%以上とか、未利用バイオマスの40%以上とか、割と数量的なことが書かれてあるのですけれども、ここは結構難しいと思います。並行して情報ヘッドクォーターというプロジェクトもあるようですから、それを進めていけば、これはできるのではないかと思います。余り最初からこういうと、廃棄物や未利用の量は、定義により、なかなかわからないのです。ですから、ここの数値の議論になる前に、もうちょっと違う基準の方がいいのではないかと。先ほどいわれた実質的に有効なものとかから始めた方がよしいのではないかなと思います。ただ、これ自体も数値目標は割と大事になりますから、それは、情報ヘッドクォーターの方の整備と連携をとってやっていただきたいというのが1点目です。

2点目は、全然違うものなのですけれども、先ほどちょっと話題になったE3ですね。経済産業省さんの予算で実証研究をやるということですが、ここのE3で想定されているのは、多分外国産のバイオマスからの燃料と私は理解しているのです。そういうものは、バイオマス・ニッポン総合戦略の中でいっているバイオマスと同じかということ、ちょっと違うのではないかなと思うのですが、その辺のある程度の差別化についてはどうお考えなのでしょうか。それが2点目です。

(藤本資源循環室長) まず、1点目でございますけれども、90、40というところでございます。これは、バイオマス・ニッポン総合戦略の中で、こういったものを使う、そういった町をつくっていかうではないかという数字を載せてございます。市町村が地域で何かご計画を立てるとき、何かよりどころがないと、どこまで使ったら、どこをどうしてくれるのというところがないといけないというので、一つの数字として挙げさせていただいております。ここの基準でも書いてございましており、90、40の「活用に向け」という形で、これをきっちりクリアしなければならんという書き方を必ずしもしていないところに意を用いてあるところをご理解いただければ大変ありがたいのでございますけれども、市町村としては、この数字に向かって努力するという姿勢だけはぜひみせていただきたい。それが我々の希望ということでございます。

2点目でございますけれども、今、日本国内で、燃料用のエタノールを実際につくって

いるところはほとんどございません。人間用の燃料になってしまうエタノールをつくっている会社ばかりでございます。実際に車に載せることを考えますと、今の現状の生産ですぐには載らないことは、各省、皆認識しているところでございます。

ただ、これを入れるかどうかということを中心に熱心にご検討になっておられる業界の方々にお聞きいたしましても、せめて国内でそういったものをつくってはどうか、そういうものを供給してはどうかというご意見があることも承知しておりますので、我々農林水産省としては、非常に心強いご発言と考えておるのでございますけれども、今のバイオマスの変換技術なりコストから考えますと、国内で全量3%をつくるのは並大抵のことではないことも、また一方で事実ではないかと考えております。

いずれにせよ、エタノールの件につきましては、関係各省、非常に多くございます。環境省、国土交通省、メーンであります経済産業省、消防庁も含めまして、各分野で検討してまいりますと進まないという面もございます。今後とも各省と連携を強めまして、推進させていただければと考えているところでございます。

何かありますか。

(荒木課長) E3をどのように進めていくかということにつきましては、燃料の規格という意味では、規格はもう既につくられているのですけれども、バイオマスそのものということとはちょっと離れて、エネルギー政策上どうするかということについては、実は、現在、総合資源エネルギー調査会のもとの小委員会で検討中ということでございまして、今の段階でエネルギー政策上の位置づけ、例えば義務化するとか、促進するとかということが結論として出ているわけではございません。

したがって、私どもが来年度の予算で確保いたしましたのは、特に末端のガソリンスタンドにしてみると、自動車の方は仮にオーケーであっても、違う燃料が入ってくることになりますので、やってみたことがないということもあるものですから、その点に関しては全体の実証をやって、現段階での課題は当然把握されているわけではございますが、その辺について、実態はどうなのかと。あるいは、その需要家というのでしょうか、車のユーザーさんにとってのアクセプタンスとかについてやるということでございます。

この実証試験そのものについては、今、どこからエタノールを入手するかということを決めているわけではないのですが、実証試験でございますので、そんなに大した量ではございませんので、国内でつくられるエタノール、例えば、私どもでも、建設廃材等からエタノールをつくるプラントを実証試験でやっておりますので、調達するかしないかは別としてそのようなところからの量で間に合うのではないかなと考えております。

ただ、では、将来どうなのかとなったときには、先ほど藤本室長からもお話がございましたように、仮に3%を義務化することになりますと、これは並大抵の量ではございませんので、海外からもってくるという話も当然考えなければいけない。ということもあるものですから、国内のバイオマスを活用するという観点からどうかという議論も当然あるのですけれども、エネルギー政策上は、海外からもってくることになると、セキュリティ上どうなのかという議論もございまして、エタノールの燃料をどのように扱うかということをとータルの燃料政策の中で検討しているというのが現状でございます。

(小宮山座長) ありがとうございます。

この問題は、前にも議論になったことがある問題だと思います。国内と国外の問題ですね。非常に重要な問題で、量的にも多くなる可能性をはらんでいるものですので、総合資源エネルギー調査会のあれとは別に、こちらでも、今後も継続して、どのように考えるのかということ議論する必要があるのかもしれないですね。

(池上委員) 私もちょうど関係したものですから、今の件に関して申し上げますと、既存の車にアルコールをたくさん入れると、車のいろいろな部分からアルコールが漏れ出しまして、いろいろなところで火災が起きたという事実がありまして、経産省、国土交通省でしたか、そこで委員会をつくりました。自動車燃料の品質確保法で検討された結果が、エタノールについては3%までということなのです。しかし、将来どうなるか。バイオマスの発展を考えると、3%でなくても、ブラジルなどでは二十何%まで入れることになっておりますが、そのように車の方を変えればいいのです。そういうことを考えないと、

日本でエタノールならエタノールをもう少し増産するというのがみえてこないということなので、そこをどうもっていくかというのは、国土交通省、経済産業省、農水省、いろいろなどところでご検討いただかなければいけない事項だと思っています。

(小宮山座長)わかりました。どうもありがとうございました。

(野村委員)第1点は、私、前からちょっと気になっていたことで、今も話が出ていましたが、今、将来のエネルギーについて、総合資源エネルギー調査会でいろいろ検討が始まって、これが日本の資源エネルギー政策の基本になっていくと思うのですが、この調査会並びにこれから策定されるであろう日本の資源エネルギー政策の中で、バイオマス・ニッポン総合戦略がどう位置づけられていくというか、どう関連していくのか、この辺をどうお考えになっているかということをお聞きしたいなと思っておりました。

もう一つは、バイオマスとは何であるかという理解はある程度進んだと思うのですが、日本の経済、社会、環境、あるいはエネルギー安全保障といった点で、バイオマスがどういう意味をもつのかということをお国民にかなりよく認知していただかないと……。広く薄く存在している資源を使っていく、あるいは、その結果生まれたものを使っていくということでは協力が相当必要なものですから、わかりやすい、また、個人個人にまでレベルを下げた広報活動というか、PR活動がこれから必要だと思うので、そういうことをこれから考えていただきたい。

後半の方は意見でございますが、その2点でございます。

(小宮山座長)ありがとうございました。

(荒木課長)今現在、まさに長期エネルギー需給見通しの見直しを総合資源エネルギー調査会の需給部会でやっているところで、まだ途上ということではあるのですが、バイオマスにつきましては、私どもとしては、新エネルギーとして、きちんと法律上も位置づけしておりますので、そういった意味では、新エネルギーの一環として推進していくという立場でございます。バイオマス・ニッポンも、私どもがかかわってつくった計画でございますので、そういった意味では、その立場は変わらないと思います。

バイオマスを進めていく上で、私ども、実感として思いますのは、ある程度事業ベースに乗る部分もなくはないのですが、ある程度地域ぐるみで、エネルギーということだけではなくて、エネルギーからみると、「副産物」という言い方になってしまうのですが、例えば堆肥とかいろいろなエネルギー以外のものも含めた形で循環させていく中で成り立つ部分がたくさん出てくると思いますので、そういった意味では、バイオマス・ニッポンのいろいろな戦略の中で、各省庁さんとも連携しながら進めていかないと、エネルギーの部分もなかなかうまく進まないということで、そういった意味では、我々としては、このような場を通じて、各省庁さんとも連携しつつ進めていくという立場でございます。

(小宮山座長)先ほどE3の話と、ブラジルでは20%を超えているという話等ありましたけれども、日本でも長期の話がエネルギー需給部会で議論されております。ようやくそういう話になってきたといえますが、長期の話と、きょう、あした、どう動いていくかという話ときちんと分けて議論していこうということにはなっていると思うんですね。そういう意味では、バイオマスもそうした流れの中で考えていかなければいけないということだと思えます。

ほかにいかがでございますでしょうか。

(赤池委員代理)赤池委員代理の近江でございます。

冒頭で木村政務官からお話がありましたように、今、青森県で、まさに青森県のバイオマス構想をやるということのお手伝いをさせていただいているのですが、その議論の中で、ビジョンとして、こういうことができるよということは出せるのですが、では、一体だれがそれを担っていくのかと。バイオマスタウンの話にもつながってくるのですが、その地域をどう設計していくかみたいなのところを……。迫田先生が、いろいろなところからいろいろな予算をもってきて、上手に設計されるのは、実は物すごい特殊技能であって、その企画力みたいなのところや地域を束ねていく人間力みたいなのところをどう支援していくかということが、この後工程として、どうしても必要になってくるかと思

うのですね。総務省さんが、そういったものに使えるお金はないかもしれないということをおっしゃったのですけれども、そういったところに使えるものとして、eまちづくりみたいな非常にいいものがあったり、環境省さんには平成のまほろば事業があったりするのです、そういったものをうまく組み合わせながらやっていくような、地域プロデューサーみたいな形でそれを育成していくような仕組みについての議論が1つあるといいのかもしれないと思います。

(小宮山座長) 大変おもしろい視点だと思います。どうもありがとうございました。

ほかにいかがでしょうか。せっかくですから、ご発言いただいていない委員から一言ずつでもいただいて……。岸上さん、いかがですか。その後、ご進展はいかがでしょう。液肥のインフラさえできればペイするのだということところまでは私も伺ったのですが。

(岸上委員) うちが平成10年から稼働しておるのですが、今入れていますのは、1,000頭近い乳牛と豚、おから、廃牛乳で、町から農業公社に年間4,000万の補助金を出して、バイオガスで1,000万使っています。これは水処理していますので、凝集剤にかなり高いコストがかかっています。隣に特環の集落排水施設があるので、これにつないで、汚泥をもらって循環させたら、これは全く要らないといったことも思うのですが、それは厚生省ですかね。だから、話ができない部分があったりして、非常に難しい。電気は下水の施設へ送っているのですが、そういうことがあります。

今、1頭当たり、乳牛は1万5,000円、和牛は、肥育の場合は7,500円、豚は1,665円。近隣に聞いてみますと、これは大体2万円から3万円とっている。これでいきますと大体ペイしてくる状況なのです。

酪農家も頭数が非常にふえまして、一番多いところで、フリーストールで400頭飼っています。フリーストールで、水でダートと洗って、ダートとミルクカーをつけていきますので、本当の排せつ物でなくて、水が入るわけですね。毎日、4トン車で12から14台ぐらいで、一日じゅう運ぶわけですね。そんな状況ですから満杯状態なのです。ほかに、いわゆる100頭厩舎をつくりたいとか、新しくやりたいという人があるわけですね。しかし、もう満杯なのです。処理ができない。これからさらに新しくつくってやるのかと思うのですが、そのときにはまたひとつよろしく頼みます。お願いしたいと思うのですが、一遍もらったらいにくいということがありますし、補助率が物すごく下がっています。

うちのセンターは、3万円にしないでも、2万5,000円でも十分回ると思いますが、ただ、水処理している分が……。前、パイプラインのことをいいました。見積もりをさせたら、パイプラインにするためには下水道と同じ金がかかるのです。田んぼに全部、下水と同じパイプをダートと埋めていくとしたら何十億という金がかかる。それを使って本物の野菜をつくる。そこまで循環させたいと思ったのですが、それを考えますと、コスト面でなかなかできにくいということで、今、当たっています。

それと、なぜバイオガスの電気は安いのか。太陽ソーラー電気の方がまだ高いのです。この間聞いたのです。太陽ソーラーの電気とバイオガスの電気は、電気には何か違いがあるのかと。全く違いがないという話なので、日本の国で、自然環境を大切にしている電気はもっと高く買えという……。ドイツなどは3倍で買っているらしいですね。デンマークのケンジ・ステファン・スズキという方がこの間おみえになったのですが、エコタウンとして、バイオガスはパイプで何ほでも運べる、そこで発電機を回して、町に供給しなさい、そんなことをもうやっていると。そういうことで、うちも、30分以内で京都市内まで行けますし、複線になりますので、町づくりをしたいと思うのです。そういう町をつくることによって、人が来てくれるのではないだろうか。

しかし、1つ、怖いことをいわれたのは、100ボルトをつくっているのは日本と北朝鮮だけらしいですね。

(小宮山座長) だけでもないけれども。

(岸上委員) それは何かといたら、同じ発電しても、その方が強くて、電気も切れなとかいろいろメリットがあるらしいですね。200ボルト、400ボルト、500ボルトをつくっておる。うちでつくるといったって、日本の国は100ボルトしかないのです。その辺で

も当たってきておるといったこともあったりしますが、施設は、つくったら必ず回っていくと私は今思っています。

(小宮山座長) ありがとうございます。

ほかにご意見ございませんでしょうか。時間も大分たってまいりましたが、よろしゅうございますか。

委員の方々から大変重要な意見をいただきましたし、事務局からも積極的なお答えをいただきましたので、私が申し上げるところはそんなにはないのですが、「初心忘るべからず」

というか、こうやって実行段階に入るとまいりますと、どうしてこういうものがスタートしたのかということをお忘れがちになるので、私、ちょっと申し上げておきたいのは、我々は、全体としては、大きなシステムをつくらうと。もちろん、5トンでもいいのかもしれませんが、その方がいいものもあるし、大きいものもいいものもあるのですが、そのために、収集のシステムから利用のところまで全部考えた一貫したものをやっていきたい。そのときに、どうしてもコストが高くなるということは最初からわかっているわけですね。今の経済及びインフラ体制の中で高くなることはわかっているわけで、それをどうやったら安くできるのか。安くするために、エネルギー効率等も上げたいし、市民の協力等も得るのだということなのですね。それが1つですね。

もう一つは、そのためにフェーズということをお考えたわけです。フェーズ1は回収しなくてはならなくなっている廃棄物、フェーズ2は未利用のバイオマス、フェーズ3はバイオマスの生産、フェーズ4は、種の改良や生みといった長期のことまで考えていこうということをおっしゃっているわけですね。

もう一つは、バイオマスリファイナリーということで、エネルギーだけではなく、物質も考えた知恵をお使っていこうということですね。お話がございましたように、スウェーデンのベクショー市のように、もう既に成り立っているところがあるのですが、非常に大きな違いがあるのですよ。それは、ベクショー市は既に木材産業で成り立っているのですね。材木が売れて、それで成り立っている。まず、その廃棄物をお使っていくというのが基本にあるわけです。そのほかにバイオマスが入っているということで、そういう意味では、日本でもバイオマスを大きくお使っていくには知恵が必要なのですよ。だから、そういうためにやっていく。

最終的には、90%、40%という目標値もあつたけれども、あれも非常に重要で、ああいうところを多くつくって行って、日本の地域の活性化の一翼を担うという目的があるはずなのですね。そのためにやっているのだから、そこをお忘れないで、省庁間の問題は必ず解決してください。坂野さんから、縦割りの時代は終わったのだという大変力強いご発言があつたかと思うので、横型のものが出てきた。今までの縦割りは、今までのものに対してつくっていたもので、新しいものが出てきたのだから、それに対して、ぜひ初心をお忘れずに対応していただきたいとお願ひ申し上げたいと思ひます。

大分個人的な感想をお申し上げて恐縮でございましたが、最後に、木村農林水産大臣政務官から一言、締めのお言葉を願ひしたいと思ひます。

(木村政務官) 大変すばらしいご意見を各委員の先生方から本日も賜りまして、今後、私も、取組工程、あるいはバイオマスタウン構想などに対して検討を重ねていきたいと思っております。

また、座長の小宮山先生、また、先ほどもご意見の中にありましたが、行政の縦割りに対して、率直なご意見をいただきましたが、小宮山先生を座長としながら、きょう、第3回目のこの場をおもったことも、逆にいえば、関係する省庁が一緒になって取り組む姿勢のあらわれだと思ひます。

我々、きょういただいたことを持ち帰りまして、関係省庁と協力し合っていきたいと思っております。

また、私から、きょうの内容を大臣にご報告させていただきたいと思っております。

何とぞ今後とも、バイオマス・ニッポン総合戦略実現のために、委員各位の皆様のご指導を賜りますことをお願いして、最後の結びのごあいさつといたします。まことにありが

とうございました。

(藤本資源循環室長)最後に、今後のスケジュールについて、事務局から簡単にお知らせ申し上げます。

(空閑企画官)今後の予定でございますけれども、今回は、予算の検討などのスケジュールをいろいろ考えまして、座長とご相談させていただきながら決めさせていただきたいと考えております。具体的な日程につきましては、今、検討中でございますして、追ってご相談させていただいてから決めたいと思います。よろしく願いいたします。

(藤本資源循環室長)委員の方で、資料をもってくるのは面倒くさい、重たいという方もいらっしゃると思います。机の上に置いておいていただければ、次回、準備させていただきます。

本日は、どうもありがとうございました。

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

第3回会合 出席者一覧

アドバイザーグループ委員

赤池 学(株式会社ユニバーサルデザイン総合研究所代表取締役所長)
(代理出席 株式会社ユニバーサルデザイン総合研究所地域循環プロデューサー 近江 哲也)
秋元 勇巳(総合科学技術会議専門委員、三菱マテリアル株式会社取締役相談役)
池上 詢(福井工業大学工学部機械工学科教授)
岸上 吉治(京都府八木町長)
熊崎 実(岐阜県立森林文化アカデミー学長)
小宮山 宏(東京大学副学長)
迫田 章義(東京大学生産技術研究所教授)
中西 清(トヨタ自動車株式会社常務役員)
(代理出席 トヨタ自動車株式会社東京技術部担当部長 田坂 一美)
永広 和夫(新日本製鐵株式会社常務取締役)
(代理出席 新日本製鐵株式会社技術総括部エネルギーGr 小野 透 GL)
中村 祐三(全国農業協同組合中央会常務理事)
(代理出席 全国農業協同組合中央会食糧農業対策部長 森澤 重雄)
野村 一正(時事通信社解説委員)
日引 聡(東京工業大学大学院社会理工学研究科助教授)
藤井 絢子(滋賀県環境生活協同組合理事長)
藤原 万喜夫(東京電力株式会社企画部長)
(代理出席 東京電力株式会社企画部調査グループマネージャー 小田切 司朗)
前川 孝昭(筑波大学農林工学系教授)
松見 芳男(伊藤忠商事株式会社審議役)
山地 憲治(東京大学大学院新領域創成科学研究科教授) (五十音順、敬称略)

関係府省

木村 太郎(農林水産大臣政務官)
笹野 泰弘(内閣府科学技術政策担当参事官)
外山 千也(内閣府科学技術政策担当参事官)
梅原 直(総務省消防庁予防課危険物保安室長)
秋山 和男(文部科学省研究開発局海洋地球課地球・環境科学技術推進室室長補佐)
坂野 雅敏(農林水産省大臣官房技術総括審議官)
安中 正実(農林水産省農林水産技術会議事務局研究開発課長)
河野 元信(農林水産省林野庁木材課長)
荒木 由季子(経済産業省資源エネルギー庁新エネルギー対策課長)
鎌田 光(経済産業省資源エネルギー庁新エネルギー対策課課長補佐)
山本 芳治(国土交通省総合政策局環境・海洋課長)
岡田 俊夫(国土交通省総合政策局国土環境・調整課長)
仁井 正夫(環境省廃棄物・リサイクル対策部企画課長)

事務局

藤本 潔(農林水産省大臣官房環境政策課資源循環室長)
空閑 信憲(農林水産省大臣官房環境政策課企画官)