

と き 平成22年3月2日(火)

ところ 農林水産省 講堂(本館7階)

食料・農業・農村政策審議会企画部会地球環境小委員会

林政審議会施策部会地球環境小委員会

水産政策審議会企画部会地球環境小委員会

第12回合同会議 議事録

○司会（西郷課長） 定刻になりましたので、ただいまから「食料・農業・農村政策審議会企画部会地球環境小委員会、林政審議会施策部会地球環境小委員会、水産政策審議会企画部会地球環境小委員会 第12回合同会議」を開催いたします。

本日は、亀山委員、栗山委員、林陽生委員、寺島委員、棕田委員、中田英昭委員が所要でご欠席となっております。また、渡邊委員、金沢委員はおくれて参加されるとの連絡をいただいております。

それでは、開催に当たりまして山田農林水産副大臣から一言ごあいさつを申し上げます。

○山田副大臣 きょうは皆様、ご苦労さまでございます。私ども、今、政務三役も新しい政権交代をしておきの農政で、いろいろな取り組みがありますが、殊に今回、鳩山政権におきましては、2020年までにCO<sub>2</sub>25%削減という、大変思いきった政策を打ち出しております、そのために農林水産分野でどれだけ、何ができるかということは、非常に大切な役割を果たさなければいけないと、そう思っております。

私も民主党時代からいろいろ検討しておりましたが、水産の分野におきましても、先般、対馬に行ってまいりまして、対馬の漁業協同組合の上屋、いわゆる建物の上を全部太陽パネルにしたらどうなるかと。試算させましたら、対馬の消費電力の6分の1を、それだけですべて賄うことができるということになりまして、対馬だけで船外機が2,100隻あるのですが、その船外機に、仮に今、電導モーターで、いわゆるプラグイン、蓄電池で電気で回したとしたら重油の5分の1の経費で賄えるということがわかってまいりました。私ども水産庁としても、重油による漁船から、太陽光発電でプラグインで、あるいは風力発電とか、そういったものを利用しながらやっていけば、随分と経費の節減にもなり、CO<sub>2</sub>削減になるのではないかと、そういう話を今、やっている最中で、近く宇和島に、実際にそうして走っている船を私ども、みにいこうかと思っているところです。

また農業分野におきましても、最近、農耕機具、農工機械といいますか、収穫機とかをソーラーでやるということも始まりました。まだ実験段階ですが、そういったハウス栽培等についてもヒートポンプとか、あるいは堆肥をすき込む農耕地区連携をやっていくとか、いろいろな形で、地球温暖化対策は農林水産業における1つの成長分野になり得るのではないかと、そう考えております。ひとつ、皆さんの委員会におきましても意欲的な方向を打ち出していただければありがたいと思っております。

地球温暖化対策の基本法もいよいよ最終段階に入ったようでして、いろいろな形でまた皆様方にご足労をかけますが、どうかひとつよろしくご議論のほど、お願いしたいと思い

ます。きょうは本当にありがとうございます。途中で私、中座させていただきますが、お許しいただきたいと思います。

○司会 どうもありがとうございました。今、ありましたように、副大臣は途中で所用で退席されます。

カメラ撮りの方はご退出をお願いいたします。

議事の前に資料の確認だけさせていただきます。議事次第の次に配付資料一覧という紙が入っております。本日の資料はこのA3横の資料と、その別添の資料、それと参考資料が1から4まで、それと委員の名簿がついております。何か不備がございましたら、お申し付けください。

では、以後の議事進行につきましては林座長にお願い申し上げます。よろしくお願いいたします。

○林座長 委員の皆様、こんにちは。随分お久しぶりですが、お元気で何よりです。それでは早速議事次第に従って議事進行を進めてまいりたいと思います。

本日は中期目標の達成に向けたロードマップ策定のため、農林水産分野の対策・施策について、その実施状況について点検を行うということでございます。

進め方といたしましては、資料1に基づいて、施策ごとに担当から5分程度で説明いただき、その都度10分程度の質疑応答を行うということにいたします。

それでは、資料の順番に従いまして、施設園芸・農業機械の温室効果ガス排出削減対策について、生産局から説明をお願いいたします。

○別所課長 生産局の農業環境対策課長の別所と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、お手元の資料の別添の1つ目でございます。1ページ目からでございます。お願いいたします。

この分野につきましては、施設園芸、それから農業機械、それぞれ重油、軽油等の燃料を消費する分野でございますが、その省エネ化を図ることによりまして、温室効果ガスの排出削減を図っていくという取り組みでございます。排出削減量の実績と見込みについては、前回、ご説明したところから、実は特段、新しい数字は入ってございませんが、簡単にポイントだけ触れさせていただきます。

全体といたしまして、1ページ目の上でございますように、排出削減量といたしましては2008年度の見込みの10万トンに対しまして15.8万トンということで、見込みをかなり上

回る削減量となっております。その要因といたしましては、下から幾つかグラフがございますけれども、例えば施設園芸におけます温度管理をきめ細かに行う多段変温装置ですとか、あるいは省エネルギー効率の高いヒートポンプのような暖房装置への切りかえなどの実績が、当初目標をかなり上回っているというところが背景になっております。

それから、2ページ目にありますように、園芸施設の被覆設備等の導入につきましても、予定をかなり上回っているということでございます。このような取り組みによりまして、15.8万トンという実績になっております。

それから、3ページに進んでいただきまして、こちら、同じく15.8万トンの内訳でございますけれども、省エネ機械、例えば穀物の遠赤外線を利用した乾燥機などがございますが、そういった、従来よりも省エネ型の農業機械の普及も進んでいるということでございます。3ページの下グラフでございますが、バイオディーゼルの取組、これにつきましては、例えば地域でナタネをつくりまして、それからとりました油を食用油として使用した後、BDFとして農業機械で使うというような、いわゆる循環型の取り組みも進んでおります。これはモデル地区として5地区を予定しておりまして、2008年は4地区でございますが、この後、次回には2009年の実績が入りますが、ここでは目標を達成する予定になっております。

続きまして、この関係の施策についてご説明をさせていただきたいと思っております。4ページ目、まず対策・施策に関する評価のところでございます。ここは施策の全体について概要を整理してございますけれども、引き続き、こういった高能率暖房機等の温室効果ガス排出削減につながる機械等の導入支援を行っていく予定にしております。また、農業機械分野におきましても、農業機械の省エネマニュアル等を通じまして、省エネ型の農業機械の普及を積極的に進めていく予定でございます。

なお、2010年度の施策でございますが、7ページ目をごらんいただきたいと思っております。昨年の行政刷新会議の事業仕分けの評価なども踏まえまして、予算の見直しを行っているところでございます。多少、増減はございますけれども、省エネ機械の整備については、この7ページ中段でございますが、施設園芸についてのヒートポンプ等の省エネ設備についてリースでの支援を行っていく予定にしております。それから、木質バイオマスを利用した加温設備等についてハウスの高断熱化と合わせた整備なども進めていく予定にしております。また、8ページ目でございますけれども、引き続きバイオディーゼルの農業機械への利用の普及啓発への支援も進めていく予定でございます。具体的には、耕作放棄地な

どを利用したナタネの試験栽培、バイオディーゼルの製造・利用などの取組を農村振興局と連携をとりまして進めさせていただく予定にしております。

若干、予算等の組み換えはございますけれども、基本的な施策といたしましては、2009年度の考え方を継続するような形で施策推進を行っていく予定でございます。

以上です。

○林座長      ありがとうございました。

それではご意見、ご質問をお願いします。2008年で15.8万トン、目標に対して 1.5倍程度の実績があります。いかがでしょうか。

○佐々木（農）委員      バイオマスタウン構想策定市町村は 237市町村ですけれども、これは目標は何市町村で、どういうお考えの中でこういう見込みになっているのか、お聞きしたいのですけれども。

○林座長      これは次に出てくる議題ですので、今はA 3の 1 枚目だけで、あと資料別添でいいますと 1 ページ目から10ページ程度までご説明いただいたということですから、3番目に出てきます。

○佐々木（農）委員      わかりました。失礼しました。

○林座長      1 枚目の施設園芸・農業機械の温室効果ガス排出削減対策についてご説明がありましたので、それに対するご質問、ご意見をいただきたいと思いますが、よろしいですか。とてもいい結果ではありますが。

山田副大臣、何かありますか。

○山田副大臣      1 つだけ。施設園芸における省エネ被膜フィルムというのは、これは結構価格的には高いの？

○林座長      被膜の値段ですね。

○山田副大臣      値段もあるし、結構普及している？ 効果はある？

○別所課長      今、加温している温室については内張りを入れているのが普通でございますが、ところによっては三重張りとか、空気層を入れた断熱効果の高い内張り、あるいは材質的に断熱効果の高いものへ転換するというのが一昨年の原油高騰などの折に進んだという傾向がございます。

○林座長      それが効果が高いということですね。

ほかにございますか。なければ2 番目に移ってまいりたいと思います。

続きまして、環境保全型農業の推進による施肥量の適正化・低減について、同じく生産

局からご説明いただきます。

○別所課長 先ほど私のご説明が悪くて申しわけございませんでした。資料の本体の大きいほうの資料は2ページ目の環境保全型農業の推進による施肥量の適正化・低減でございます。説明は資料別添の16ページからに沿いまして説明をさせていただきます。

このところの取り組みでございますが、1つ目は、農地土壌中に有機物を還元する際に水稻の稲ワラを直接還元する、すき込むという形がかなり増えております。一方で堆肥のすき込みが減少傾向にございます。この稲ワラと堆肥を比較いたしますと、堆肥の施用に転換いたしますと、温室効果ガスである水田土壌中からのメタンの発生が抑制されるということで、稲ワラすき込みから堆肥施用への転換を図っていこうという考え方でございます。

それからもう1つは化学肥料、特に窒素肥料の施用です。窒素肥料は土壌中の微生物の作用によりまして一酸化二窒素に変化する部分がございます。それが炭酸ガスの310倍という、非常に温室効果の大きいガスでございます。化学肥料の施用量を減らすことによりまして、その排出削減を図っていこうという、この2つの取り組みであります。

環境保全型農業の推進については、申しわけないのですが、前回同様、まだ取り組みとしての実績がトータルとしては出てきておりません。その中で、1点目の堆肥への転換については、16ページ目の下にございますように、2008年の有機物管理割合としての実績ですが、ベースラインの1997年に比較いたしまして、若干状況が悪化をしております。稲ワラのすき込み6割、堆肥2割、無施用2割というのを、最終的には4：4：2にもっていきたいと考えているのですが、2008年においては稲ワラのすき込みが65%、堆肥が18%ということで、状況としては余りよくないということでございます。背景といたしましては、高齢化が進む中で、どうしても堆肥施用の労力について敬遠されるという傾向があるというところを把握させていただいております。私どもとしては、例えば稲ワラと堆肥の交換に対する支援ですとか、あるいは堆肥の製造施設に対する支援などを行っております。そういったものの推進の中で、今後、目標の達成に努めてまいりたいと考えております。

それから17ページ目でございますが、化学肥料の需要量でございます。ここは1つ、数字が入りまして、2007年の化学肥料の需要量が、47万9,000トンとなりました。その下のグラフでございまして、2006年から増えております。この要因についてなのですが、実はこの後、2008年に肥料価格が大幅に高騰しております。2007年の時点ではかなり原料の高騰などがあり、2008年に価格が大幅に値上げされるというのを見込みまして、需要が

前倒しされたというのが実態かと理解しております。と申しますのは、2008年は、まだ正式な統計が出ておりませんので、数字としてははっきりしておりませんが、恐らく相当量、10万トン程度は翌年、施用量が下がるのではないかと見ております。そういった関係で、化学肥料の需要につきましては、価格の高騰という背景がございまして、2007年に増加をしておりますが、2008年にはかなり減るということになります。これはまた次回或いは、次々回において、数字はご説明をさせていただきたいと思います。

続きまして、施策の関係でございしますが、19ページをごらんいただきたいと思います。ここに施策の全体像、実績及び予定等の表がございしますが、私ども、持続農業法に基づきますエコファーマーの認定を進めておりまして、これが2009年度実績で19万 2,000件ということで、20万にもうすぐ手が届くという水準まで進んでまいりました。農業経営体の1割程度がエコファーマーとして活動していただいていることになります。エコファーマーは、土づくりと化学肥料・化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組むという農業者でございしますが、そういう取り組みを進めているところでございます。

それから、その下の予算の関係でございしますが、肥料高騰に関連をいたしまして、施肥低減が地球温暖化への対応のみならず、農業経営上の経営コストの縮減、また資源の効率利用という効果もございしますので、特に土壌診断に基づく適正施肥の徹底などを進めてまいりました。また施肥方法につきましても、全面全層施肥から局所施肥というような形で、肥料の利用効率の高い施肥の形態への転換などを進めているところでございます。下から2段目でございしますが、2009年度に新規実施をいたしまして、2010年度も継続する予定でございします。

また、稲ワラすき込みから堆肥転換への促進ということで進めておりますが、実はこの稲ワラと堆肥交換につきまして、定額助成を行ってございましたけれども、事業仕分けによるモデル事業の見直しの関係で、この部分については2009年で終了させていただく予定にしております。

それから20ページでございしますが、技術開発等の面におきまして、水田から発生するメタンを抑制する水管理技術、中干しの延長をやりますとメタンの発生が減少するというようなことがわかっておりまして、こういったものについてはかなりデータも集積いたしまして、効果もわかってきたということで、事業としては終了いたしますが、その普及等については引き続き努めてまいりたいと考えております。

その下にございます普及啓発でございしますが、今、農業環境規範という形で農家の方々

に、例えば土壌診断に基づく適正施肥、発生予察に基づく適正防除、あるいは土づくりという非常にベーシックな環境保全的な営農活動を行っていただくというものを農業環境規範といたしまして定めまして、各種事業のクロスコンプライアンス、すなわち事業の採択要件の一部とする取り組みを進めております。現在、54の事業につきまして、このクロスコンプライアンス化を進めているところでございますが、2010年度以降も引き続き進める予定にしております。

施策的には以上でございます。

○林座長      ありがとうございました。

ご質問、ご意見をお願いします。佐々木委員。

○佐々木（陽）委員      最初に16ページです。稲ワラの施用の増加というのが顕著にふえてきたということはあるのですが、私が現場でみるには、稲ワラも施用するけれども、堆肥も合わせて使うという事例が非常に多くなっているのではないかと思います。それで、調査の仕方で若干違ってくるのではないかと思いますけれども、家畜排泄物法ができて、堆肥の製造施設ができた段階で、ワラを使う施設と使わない施設というのですか、はっきり区別されていて、もうそこはもみがらとかおがくずとか、そういう堆肥製造施設になっているところなどは、恐らくワラも入れるけれども堆肥も入れるという、宮城県の事例などをみても非常に多くなっていると思うので、できればその辺も、調査の仕方では、この数字が上がっているのではないかと思います。それが1つです。

もう1つは、ようやく生産者の段階でも温暖化問題なり、生物多様性なり、この環境保全型農業とのかかわりに意識をもつに至っている段階であって、ようやくというのですか、そういう時期に入ってきたと。新たな段階に入ってきていると。宮城県の例を挙げますと、宮城県と農協中央会なども含めて、一緒になって、昨年、生産者の研修会を、生物多様性、それから温暖化問題で、農水省の支援、お手伝いいただいてやりましたので、広い意味で、そういう方向に目が向きつつあるということは、今後に対する期待ができるのではないかと考えています。

それから堆肥の施用問題でいいますと、19ページの農地・水・環境保全向上対策の営農支援がふえてきている中で、堆肥施用が義務づけられていますし、これもワラも入って堆肥も使うというようになってきておりますので、そういう意味では、この農地・水・環境保全向上対策の成果も私はあると思います。調査する段階で、もう少しきめ細かに調査していただければ、もっともっと高い効果が出ているのではないかと考えています。



以上です。

○別所課長　確かに農家の方々の意識も非常に高まってきていることは、地域的にはかなりあると思います。ただ、全体の統計的な面でみますと、例えば生産費調査によります堆肥の還元量などは、まだ減少傾向がとまらないというような実態もございます。マクロでみた場合、ミクロでみた場合というところがあると思います。ただ、委員ご指摘のとおり、我々も確かに調査の仕方を工夫していく必要はあろうかと考えております。例えば全国の、例えば土壌調査の中でのアンケートの活用などの工夫を重ねていきたいと考えております。

○林座長　そういうことでよろしいですか。

○佐々木（陽）委員　はい。

○林座長　岡本委員、どうぞ。

○岡本委員　岡本です。質問させてください。

1つ目は、大きな資料で（1）有機物管理割合とありますけれども、これは割合ですので、量はどうなっているのかというのを知りたいと思うのが1点目です。

2番目は、今、自給率の問題で飼料の自給率が低い段階において、このワラをすき込まない、堆肥化するというのは、一度家畜のお腹を通してからなのか、ワラをそのまま堆肥にしてしまうのかがわからないと思ったのが2点目です。

3点目、農業だけの話ではないので、ちょっと離れてしまうかもしれませんが、教えていただきたいのですが、今、化学肥料というのは窒素その他の輸入がすごく多いのではないかと思うのです。その一方で、今、いろいろなものが海洋投棄できなくなっています。国内にどんどん窒素がたまってしまうような気がして仕方がないのですが、その辺は国としてどう考えていらっしゃるのか、教えていただけるとありがたいと思います。

以上です。

○林座長　それでは3つのご質問ですが、1つ目は有機物の管理割合で、割合ではなくて、絶対量はどうなっているか。

○別所課長　ご指摘のとおり、これは管理割合でありますので、ボリュームといたしましては、作付面積が縮みますと、全体としてのすき込み量も堆肥の施用量もトータルとしては減っていくというところがございます。16ページの一番上の実績がまだ入りませんが、2008年においては化学肥料の需要量もかなり縮んでいますし、またこの有機物管理割合についても、今、ご指摘のようにトータルのボリュームが縮んでいる部分がございますので、

恐らく排出削減量としては目標を上回るのではないかとみております。

それから稲ワラと飼料自給との関係でございますけれども、稲ワラについては、例えば肉用牛などで、特に九州地域を中心に飼料として利用をされております。そういった地域では、飼料の非常に大きな供給源として期待されているところであります。堆肥化については、基本的には、稲ワラと家畜の排泄物を混ぜ合わせるといいですか、堆積をする、そして発酵させるというようなことで堆肥化をしていくというものでありますので、お腹を通ったものと通らないものを合わせていくということになるかということになります。ただ、いずれにいたしましても、稲ワラについて、すき込みや飼料としての利用などがかなり進んでおりますので、焼却割合というのはかなり減ってきているというところですよ。

3点目の物質循環の関係であります。ご指摘のとおり、日本は肥料などとして大変多くの窒素を輸入しておりますので、そういった関係から、物質循環としては窒素がどんどん入ってきて、出ていかないということですが、窒素自体は土壌中でさまざまなガスとなり大気中に戻っていく部分もございます。ただ、窒素はそういう循環をしている部分もあるのですけれども、例えば肥料について申し上げますと、リンとカリについては、これもほとんど原料を外国から輸入しております、これについては農地に過剰施用の部分が蓄積されているという状態でございます。温室効果ガスとの関係では窒素が中心ですが、資源の有効利用という観点から、土壌診断に基づく適正施肥の中で、施肥量の低減を積極的に進めていきたいと考えております。

○林座長　　よろしいでしょうか。

この施肥量の適正化・低減というのは大変悩ましいところがありまして、何もしなくても、大規模に耕作放棄地がふえていけば、当然ながら減っていくので、これは決して喜ばしいことではないわけです。そうではなくて、やはり食料の自給率を上げるためにも、盛んに農業をやっていただく中で、この施肥量の適正化・低減が図られるということが非常に重要な方策であるということです。

それから、佐々木陽悦委員がおっしゃっていましたが、地域によっては非常に堆肥化を促進されているところがありますが、全般としてみた場合、農業者の高齢化によって非常に労力がかさむ——堆肥づくり、いい土づくりというのは、これはもう化学肥料の簡便さに比べると、本当に負担になりますので、ここが悩ましいところですね。

○別所課長　　昨年、農協などにアンケートをしたところ、意識としては、施肥施用をこれから営農指導の中で増やしていきたいという回答が多数を占めておりましたので、施策

とあいまった形の中で進んでいくものと考えております。

○林座長　ぜひとも実効のある施策で推進していただきたいと思います。

ほかにご質問、ご意見、どうぞ。

○八木委員　今の有機物管理割合なのですけれども、確かに高齢化等で堆肥をつくる農家は少なくなっているのかもしれませんが。ただ、私はこのベースラインの数字から、2008年の堆肥ですとか、無施用の割合が本当に減ったのかなという点について少し疑問があります。といいますのは、前回のこの委員会でもお話ししたかもしれませんが、ベースラインの数字というのが、日本国温室効果ガスインベントリ報告書の活動量の数字と同じ数字ですので、それをもしかしたら使われているのかもしれないと思っているのです。そうしますと、その数字というのは大分丸めた数字でして、それで60、20、20という値になっているわけです。2008年から詳細なアンケート調査が行われているので、2008年以降はもう少し精度の高い数字が出ていると思います。ですから、過去のこういった各JAですとか、各地域にアンケートをされたような情報があるのでしたら、それをご検討いただいて、本当に高齢化で減っているのかどうか、その要因をもう少し詳しく調べていただいたほうが、今後の対策としてぜひ必要なことだと思います。恐らく研究のほうに戻していただくことなのかもしれませんが、ぜひ情報提供等、お願いしたいと思います。

○林座長　要望ですが、よろしいでしょうか。

○別所課長　はい。

○林座長　お願いいたします。

それでは、ほかにご質問がなければ、次に移りたいと思います。よろしいでしょうか。

次にバイオマスの利活用の推進について、環境バイオマス政策課から説明いただきます。

○遠藤室長　それでは、A3横の資料1の3ページをごらんください。バイオマスの利活用の推進（バイオマスタウン構築）という資料でございます。まず2つ目のグラフでございますが、2009年度、22年2月末時点で237のバイオマスタウン構想が公表されております。このバイオマスタウン構想ですけれども、ご案内のとおり、我が国の国内のバイオマスにつきましては、酪農地帯であれば、家畜排泄物、林業・森林地帯であれば間伐材等、それぞれの地域の態様によりまして、バイオマスの賦存も違ふと。さらに使い方も、例えば堆肥で使ったり、燃やして電力をつくったり、地域によって考え方が違いますので、市町村単位で地域の独自性を発揮してバイオマスを利活用していこうというのがこのバイオマスタウン構想でございますが、平成22年度で300地区というのが目標となっております。

これにつきましては、平成18年に策定いたしましたバイオマス・ニッポン総合戦略の中で位置づけられておりまして、来年度 300地区達成ということでございますが、今、 237ということでございますので、順調に進んでいるというように認識しております。このペースで行きますと、恐らく目標は達成できるのではないかと考えております。

そういう中で、上の排出削減量の実績と見込みでございます。2009年に71万トン CO<sub>2</sub>削減ということですが、これは見込みといたしますか、算定値でございます。考え方としては、2010年にバイオマスタウン 300地区策定したことを前提といたしまして、全体で 100万トンの CO<sub>2</sub>が削減されるといたしまして、 300のうちどのくらい策定されているかということを経年比で算定するという数字でございます。残念ながら実績値ではございませんが、ある程度の目安として出している数字でございます。

今後、どのように進めていくかということでございますけれども、今度は資料別添の29ページをごらんいただきたいのですが、 6 番でございます。今後の見直しに関する方向性でございますが、この四角の後半部分、「一方」以降でございます。バイオマスタウン構想の具体化に向けた取り組みはまだ開始されたばかりということで、これはビジョンということでございまして、その具体化というのはこれからいろいろな交付金なり、補助事業で支援していかなければいけないところがございます。さらに昨年9月にバイオマス活用推進基本法、これは議員立法でございまして、それが施行されております。この基本法に基づきまして、今、バイオマス活用推進基本計画、これは政府で閣議決定をする予定の基本計画でございまして、今、農林水産省を中心に策定の検討を関係府省と進めているところでございますが、この基本計画の中に目標を位置づけるということになっております。そういう中で、具体的な経済効果なり、温室効果ガスの削減効果等を検証しながら、この構想を着実に実行していくための施策を検討していきたいと考えております。

以前、この委員会におきましても、バイオマスタウン構想につきまして、やはり何らかの実績といたしますか、それをベースにした目標等を考えるべきであるというようなご指摘もいただいております。今、実際に平成20年度までにバイオマスタウン構想を策定、公表した 197市町村におきまして、具体的なバイオマスの利活用状況についての実績調査をしております。そのとりまとめ等の結果を踏まえまして、この基本計画に位置づける目標等を今後検討していきたいと考えております。

以上でございます。

○林座長      ありがとうございます。

先ほど佐々木農二委員からご質問があったようですけれども。

○佐々木（農）委員　今の話でわかりましたが、300の目標の中で237という、全国の市町村数は幾つあるのかなということを思ったのは、この表だけみますと2004年、一番最初ですけれども、1都市で300万トンぐらいですよ。だから、直近ですと10分の1の30万トンになっていますけれども、効率性が下がっているような印象を受けるのです。ですから、ここら辺の考え方というのを、実態がどうなのかというのをお聞きしたかったのです。ふやすのが大事なのか、1都市当たりの成果が大事なのか。

○遠藤室長　削減量の計算なのですけれども、これにつきましては2010年段階で100万トン削減されるということはある程度見込みまして、その後、300のうち、どのくらい達成できたかということ、割合を掛けまして計算するものでございます。したがって、バイオマスタウン個々の効率性ということは余り想定しておりません。バイオマス・ニッポン総合戦略、平成14年、2002年に初めて閣議決定いたしまして、どんどんバイオマスタウンの構築を進めてきておりまして、とりあえずは、やはり構想を各市町村につくっていただく。当時はバイオマスという言葉自体、余り定着していなかったものですから、バイオマスという取り組みを日本全国の方に認識していただいて、まずビジョンをつくっていただくということが最初にあったものですから、まずバイオマスタウン構想を、とにかく数をふやしていくのだと。その底上げをベースにいたしまして、今、バイオマスタウン構想の中でも全国に十何カ所、非常に実績を上げて、バイオマスの利活用が進んでいる、バイオマスタウンの優良事例というのがどんどんできているのですけれども、さらにそういう意味で底上げをしていくということを今、考えております。その底上げの目標を、今度の新しい基本計画の中に、どういう形かというのは、今、バイオマス活用推進専門家会議等で議論していただいているのですけれども、このバイオマスタウン構想、平成18年のバイオマス・ニッポン総合戦略はとにかく数をふやそうということがまず念頭にあったのですが、今後はさらに肉付けをしっかりとやっていきたいと考えております。

○林座長　よろしいですか。

○佐々木（農）委員　申し上げたいことは、市町村は日本全部で今1,800ぐらいですか、要するに300という設定がなぜ300かというのがわからないし、いい成果を出しているところが生きるように、全部の市町村でやればいいのかという、単純なそういう思いがあって、このプランそのものの位置づけが、大変失礼な言い方で申しわけないのですけれども、どういうことなのか。実態がわからないで質問して大変申しわけないので

すが、よろしくお願いします。

○西郷課長　もともとの経緯を申しますと、今、確かに市町村数 1,800でございますが、バイオマスタウン構想をつくっていかうといったときはまだ 3,000市町村ぐらいあったわけですね。平成の大合併の前で、500市町村つくろうといていたわけですね。なんで 500か——なぜ 300かと似ているのですけれども、市町村数からすると、要するに6分の1になるわけですね。そうすると、自分のところか、隣か、その隣ぐらいのどこかでバイオマスタウンをつくっているということになるだろうと。そのころはまだバイオマスが人の口に膾炙していないころでございましたものですから、そういったことをやっていけば、どこかでやっているということがあって、全国に広がっていくのではないかと、こういう構想で始めたということでございます。

あと、この数字でございますけれども、別添資料の29ページに、どういう算定根拠で計算したかというのは書いてあるのでございますが、29ページの上の四角に、全国目標で廃棄物系バイオマスの80%、あるいは未利用バイオマスの25%以上を利活用していくのだと。いったときに、バイオマスタウンを公表していただく際には廃棄物系の90%、あるいは未利用のうち40%、どちらか、あるいは両方を掲げていただいて、つくっていただくということでございます。

それで、それをずっとやりますと、原単位的にいろいろな市町村の大きさをみまして、廃棄物だとすると 3,000トン、未利用だとする 700トンと、このようにやりまして、それを 500市町村でやった場合に——当時 500市町村でやっておりましたので、こうなったということでございます。

それともう1つ、下にバイオマスプラスチックの利用も進むだろうといったことを読んでございまして、それを2つ足すと大体 100万トンになったということでございます。

その後、市町村合併が進んでしまって、3,000が 1,800になったものですから、同じように6分の1ということでは 300ということでは掲げまして進んでおりますので、ちょっと原単位がずれてはいるのですけれども、目標達成計画を立てるときにはそうなっております。ですから、逆にいうと、1つ1つのバイオマスタウンについて、ちょっと重いあれになっているのでございますけれども、今のところ、そういう計画を立てて検証をしているということでございます。なので、実際に直していくためには、今後、今、室長が申し上げたようなことが必要だということになっております。

○林座長　よろしいでしょうか。6分の1というのは、ほかの近接している市町村に何

らかの影響を与え得る最低限の数ということなのですが、ちょっと私、お聞きしたいのです。これだけ経験を積んでこられて、100人余りのバイオマスタウンアドバイザーがおられるわけですが、これだけやっていれば、どこから、本当に目からウロコのすごくいいアイデアとか、そういうのがどんどん蓄積されてくるのではないかと。そして、それはどのようにされているのかというのをぜひお聞きしたいのですけれども。

○西郷課長　今、座長がお尋ねのように、バイオマスタウンをつくるのに、これは国が押しつけてはいかんということで、地元でいろいろ考えていただくと。といっても、ただではなかなかできないだろうということで、そういう専門家というか、やったことのある経験者を育てるということで、バイオマスタウンアドバイザーというようなことを養成しようということで研修事業を続けておりますけれども、やっと今、100人を超えて、ことし130人ぐらいになってございます。そういう方々に、いろいろあちこち市町村に行っていて、つくったりしているのですけれども、これはと思うような例も幾つか、有名なところが出てきております。

例えば九州からまいりますと、大分の日田市とか、あの辺はちょうど山から最初に平地になるところでございますけれども、木と家畜がいっぱいいるということで、施設をつくったり、あるいはシステムをつくって活用されている。あるいは本州に入りますと、中国山地で似たようなことになりますけれども、真庭市でございますとか三好でございましてかといったところを伺っております。あと関東に行きますと、栃木県の茂木町というところが、これも町長さんが必至になって、とにかく全部利用するのだという形でかなりのことをされておりますし、それから東北ですと有名な葛巻だとか、そういったところがあります。北海道にまいりますと、いろいろございますけれども、家畜ふん尿でメタン発酵させるだとかいったようなことを取り組んでいらっしゃるところもあります。全国各地津々浦々、利用できるバイオマスとか、利用先が違いますものですから、いろいろな工夫を考えてやっていらっしゃるということでございます。

概観いたしますと、町長さんだとか、あるいは市役所の方だとかでずっと長年頑張っている方がいらっしゃるとか、大学の先生で、どういうわけかその町にずっと貢献をされている方がいらっしゃるとか、あるいは市民団体の方が頑張っているとか、そういう絶対頑張るぞという人がいるところが成功しているということがいえるかと存じます。

○林座長　ありがとうございました。

どうぞ、岡本委員。

○岡本委員　済みません、もう1つ教えていただきたいのですが、バイオマスタウンの数がふえているというのはとてもよくわかったのですが、このバイオマスタウン構想というものは、計画を立てればよいとは聞いております。それを実行したかどうかというのは、余り考慮がされていないという話も聞きますが、自己申告でも何か他の方法でも、そういうこともある程度調べていかれるべきではないかと思うのですが、その辺はどうなのでしょう。

○遠藤室長　先ほどもちょっと申しましたが、やはりバイオマスという言葉自体、まだ国内で定着していない段階で、とにかくバイオマスタウン構想ということを全国でつくっていただくというのをまず最初に考えております。

それで、2002年にバイオマスタウン総合戦略を閣議決定しまして、10年近くたっているものですから、今後は、そのバイオマスタウン構想の肉付けということについて、しっかり目標のようなものをつくって、何とか実際に具体的にしていくということを、今度の新しい基本計画の中の目標に盛り込むことを検討しております。やはり第2段階に入ったということで、今後、そういう具体化に向けた取り組みというのをもさらに強化していきたいと思っております。残念ながら、つくっただけというご批判も聞いておりますので、その批判におこたえできるように、今後、基本計画の検討の中で目標等考えていきたいと思っております。

○林座長　この表にはありませんが、算定値で2009年、73万トンというようになっていますね。この算定値があるということは、算定されたということなのですから、その算定値を各市町村に返してあげると、その算定の基準があれば、数値目標ができて、各バイオマスタウンそのものが、もうちょっとふやそうという努力を強められるのではないかと思いますので、ぜひやっていただきたいと思います。

どうぞ、青山委員。

○青山委員　青山でございます。バイオマスの利活用の推進の1つの指標がバイオマスタウンということなのですが、これはやはり市町村が計画を立てていないとカウントされないわけです。そこに至らないけれども、一生懸命頑張ってバイオマスを活用しているところもあると思うのですが、こういった数値は、はかりにくいとか、目標がないということもあるのだと思いますけれども、そういうのはどのように評価していかれるのかということと、それから有識者会議のほうでご質問すべきなのかもしれませんが、バイオマスタウンの概念はかなり定着してきているということで、基本計画のほうにもシフトしていく



というご説明を受けたわけです。これはバイオマスタウンとして、そのまま行くものなのか、これからこの基本計画を立てるときはバイオマスタウンと同じ考え方で行かれるのか、その辺は今はどのようにお考えなのか、お聞かせいただきたいと思います。

○遠藤室長　最初のご質問の、バイオマスタウン構想をつくっていない市町村でも一生懸命取り組まれているところがあるということなのですが、例えば京都市等は地元でバイオディーゼル等、非常に有効に活用して、市の公用車なり、バイオディーゼルを使って、地域全体でバイオマスの利活用を進めているのですけれども、残念ながらバイオマスタウン構想はまだつくられておりません。そういうところにつきましては、今回、基本法ができましたので、今度は法律に基づくものですから、ぜひつくっていただいて、具体的に目標等、市で決めていただくような形で、このバイオマスの利活用施策の中に取り込んでいく形で、今、お願いしようと思っております。

それと、後者のバイオマスタウンの基本計画の関係でございますが、バイオマスタウン構想自体、今、非常に定着しております。今回、基本法に基づきまして、市町村もバイオマス活用推進計画というのをつくることになっているのですけれども、逆に基本法ができた結果、バイオマス活用推進計画でないをつくってはいけないということになって、バイオマスタウン構想の取り組みがシュリンクするのではないかという懸念をいろいろ聞いております。そういうことにならないように、基本計画もバイオマスタウン構想とっていいし、今までのバイオマスタウン構想も基本計画と同等のものとみられるような形で、よりよい形で進めていければということで今、専門家会議の先生方とも相談しているところでございます。

○青山委員　バイオマスタウンという名前は残っていくと考えてよろしいのでしょうか。

○遠藤室長　はい、バイオマスタウン構想という名前は残していこうと思っております。

○林座長　ありがとうございました。

それでは、次に移らせていただきたいと思います。次は漁船の省エネルギー対策について、水産庁からご説明いただきます。

○熊谷室長　水産庁海洋技術室の熊谷と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

A3資料の4ページ、及び別添資料の30ページ以降をごらんいただきたいと思います。

資料の4ページにございますように、排出削減量の実績と見込みでございますが、2008年度で見込みの2万8,000トンに対しまして2万4,300トンということで、ほぼ目標、見込みに近い数字ということになっております。また対策評価の指標ということでござい

すが、これは全漁船、約30万隻ございますが、このうち、省エネルギー技術を導入した漁船の割合というものを示しております。2008年でみますと 4.2%を目標としておりましたが、実績では2.89%ということでございまして、若干下回っております。この背景としましては、燃油高騰等の中で、漁船の代船建造、新しい船をつくるということが非常に厳しいという状況がこういった中にもあらわれております。2008年と申しますと、燃油高騰ということで漁船が一斉休漁した年でございます。

こういった状況でございますが、水産業からの CO<sub>2</sub>の排出総量というものにつきましては、1990年に 1,510万トンという数字でございましたが、2008年度におきましては 600万トンと、約6割の削減という大幅な削減状況になっております。漁船につきましては重油、軽油、ガソリン等を使用しまして、そういったものを動力に動いているわけでございますが、私どもとしては2006年度から省エネルギーに有効な設備等の導入を進めるための実験、そしてその普及を行っております。省エネの例としましてはLED集魚灯があり、イカとサンマというのは光に集まる習慣があることを利用しているものでございます。この光、漁灯をたくというのには非常に大きなエネルギーが必要でございまして、こういったものを、従来の白熱灯とかメタルハライドというような点灯からLEDにすることによりまして、3割といった大きな燃油削減があるということもございまして、また新しい漁船に省エネ船型等を導入することによりまして、1割以上の燃油消費量の削減になるということがございます。

また、2007年度からは、代船建造による経営転換ということについても支援を行っているところでございます。例えばでございますが、巻網漁業、サバとかイワシ、こういったものを大量にとるという漁船でございまして、こういった漁船は従来、5隻から6隻という船団を組んで操業しておりました。こういったものにつきまして、1隻、もしくは2隻ということで、船団隻数を減らしまして、従来に比べますと、生産数量当たりの CO<sub>2</sub>を削減するといった取り組みを行っております。

また、省エネの各種施設、機器、エンジン、こういったものの導入につきましても支援を行っているところでございます。

こういったことを着実に遂行しているわけでありまして、この対策の指標については、漁船の代船建造の隻数、そして機関の換装隻数、LED等の新しい省エネ技術を導入した隻数をベースにしておきまして、先ほど申し上げたように、2万 8,000トンの目標に対して2万 4,300トンという実績でございます。実はこのほかに、ちょっとこの数値上はなか

なかあわせないのですが、漁船というのは減速航行、速度を遅くすることによって、相当程度の燃焼費用を削減ということがございます。2008年というのは、そういった意味では、漁業者みずからも省エネの意識を高め、その中で減速航行等をした結果として当該年の総CO2排出は、600万トンという大幅な削減になっておりますので、現実的には目標見込みを十分に達成していると考えております。

以上でございます。

○林座長     ありがとうございました。

ご質問、ご意見ございませんか。

○櫻本委員     4 ページ目ですけれども、CO<sub>2</sub>の排出量の削減が1990年に比べて60%減ったということで、これをみますと非常に削減率が高くて、効果があったかなという気がするのですが、先ほどご説明があったように、2008年というのは燃油の高騰で、かなり操業を控えたということがございますので、その点を少し割り引いて考える必要があるのではないかと思ったのですが、その点、いかがでしょうか。

○熊谷室長     実はおっしゃるとおりでございまして、その年につきましては、先ほど申し上げましたように減速航行とか、油が高いということで出漁を控えたというものが一部にはあったと理解しております。ただし、そういったものがどの程度かというのは、現時点では推計することが困難でございますので、今後、2009年以降の数字が出てきた段階で、その辺の評価を再度させていただきたいと思えます。

○林座長     そういうことでよろしいでしょうか。今の櫻本委員のご質問と絡むのですが、1990年の1,510万トンの排出量のときに漁獲量は幾らだったのか。それで2008年は600万トンと物すごく削減されているのですが、このときの漁獲量は幾らだったのか。これだけで十分対比ができるのではないかと思うのですが、どの程度、漁獲量が下がっているものなのか。

○熊谷室長     正確な数字は手元におもちしておりませんが、1990年というのは過去、イワシ等を大量にとった時期でございまして、1,100万トンから1,200万トン、その程度の数量だったと思えます。2008年でございますと、生産量でいくと600万トン程度か600万トン弱でございます。従いまして、生産量の減少に比べると、排出量はより多く削減していると理解できると思えます。

○林座長     それはすばらしいことだと思います。わかりました。

福島委員。

○福島委員　福島でございます。冒頭のお話の中で、たしか30万隻という船の数をいわれたと思うのですが、しからば1990年は何隻あったのかなと。私の感じでは隻数も、この1990年から今2010年ですけれども、2008年まで、かなり激減したことも、6割まで落ち込んだことにもつながるのではないかと思います。その辺、ちょっとお聞かせ願います。

○熊谷室長　隻数につきましては、ちょっと手元にありませんが、多分、40万隻とかいう単位であったと理解しております。ただ、この30万隻、40万隻という中には、非常に小さな船が多数含まれております。特に排出量が大きいのは大型の船でございますが、大型の船というのは、やはりこの生産と同様に大きく減ってきているという、福島委員のご指摘のとおりだと思っております。

○林座長　よろしいですか。

中田委員、どうぞ。

○中田委員　今、隻数が減ってきている、そういうことに伴って温室効果ガスの排出が減ってきていると。数値としてはいいと思うのですけれども、食料の自給とか、それから水産業を元気に保つということからすると、それは余りありがたくない。その部分は、今後は余り減らさないで、効率化のところで減らしていただきたい。あわせて、例えばLEDに変えていく、省エネ技術の導入など変えれば即効で効く部分とあわせて、やはり資源量をふやすような試み、対策、急がば回れではありませんけれども、そういうことが多分、今度は水産の足腰を強くしながら温室効果ガス排出削減につながっていくと思うので、その辺、お願いしたいと思います。

○熊谷室長　資源をふやすということは非常に重要な要素であると思います。資源がふえることによって、単位生産当たりのCO<sub>2</sub>削減に対して非常に有効な方法であると思っておりますので、そういった観点からも対応させていただきたいと思います。

○林座長　おっしゃるように、資源が豊富であれば、そんなに急いで漁場まで行かなくても、ゆっくり行って、それ以上のたくさんの漁獲があるというのが最も望ましい姿だろうと思いますので、ぜひとも漁獲量、つまり自給率を高めながらCO<sub>2</sub>削減をしていただきたいと思います。

ほかによろしいでしょうか。どうもありがとうございました。

それでは、続きまして食品産業の自主行動計画の推進強化について、総合食料局から説明をお願いいたします。

○矢花室長　総合食料局食品環境対策室長の矢花でございます。お手元の資料はA3の

大きいほうは5ページをごらんいただきまして、参考資料のほうは50ページでございます。

食品産業におきます対策でございます。若干資料が他のものと構成が異なっておりますけれども、自主行動計画ということで、これは食品産業に限らず、さまざまな産業、それから業務部門でこういった団体が自主的にCO<sub>2</sub>削減の行動計画をつくって、それをフォローしていくという仕組みになってございます。参考資料の50ページに数字を掲げているのですが、この自主行動計画をつくっている食品産業のCO<sub>2</sub>の排出量というのが、食品製造業全体の中では52%程度ということになっております。この自主行動計画をすべての団体がつくっているわけではありませんけれども、食品製造業の中ではCO<sub>2</sub>排出量の52%をカバーしていると、全体としてはそういう大きさになります。

A3の5ページの資料、これを中心に説明をさせていただきたいと思います。団体名が並んでおりますけれども、一番左にございますように、産業、これは日本スターチ・糖化工業会から始まっておりますが、食品の製造業が17団体あります。その下に業務ということで2団体掲げておりますが、外食の日本フードサービス協会、それから一番下の日本加工食品卸協会、卸売の協会ですが、こちらはまだ未策定になっておりますので、これを除きました18団体が、この自主行動計画を定めているということになります。

一番上の日本スターチ・糖化工業会、これを例にごらんいただきますと、この業界団体が基準年を2005年度といたしまして、目標としてはCO<sub>2</sub>排出原単位を指標として、2010年度を目標年度とし、2005から2010まで3%削減としてございます。この実績をみてみますと、黄色いところの2008年度ですと▲0.1%ということになりますので、残念ながらまだ目標には達していないということになるわけでございます。

このように団体、基準年、指標、年度をみていただきまして、それぞれまちまちでございます。これは自主行動計画という性格上、それぞれの団体におきまして、基準年、指標の単位、目標等を定めているということに由来しております。

特に指標の部分にCO<sub>2</sub>排出原単位、エネルギー消費原単位という、幾つかございますけれども、CO<sub>2</sub>排出原単位とありますのは、これは生産量1トン当たりのCO<sub>2</sub>排出量を目標の指標にしております。またエネルギー消費原単位というのは、生産量1トン当たりのエネルギーの消費量、これは原油換算ということになりますが、そういう値をとっております。中にはCO<sub>2</sub>の排出量そのものを単位にしているところもございますけれども、やはり製造量、生産量が景気の影響等を受けて大幅に変わってくる場合に、排出量そのものと目標が立てにくいということがございまして、おおむね、ほとんどのところが原

単位を使用して、目標を定めているということでございます。

それと、もう少しこの団体の説明をさせていただきたいと思うのですが、産業の部門の一番下から2つ目に日本ハンバーグ・ハンバーガー協会というところに「＊」が打ってございます。注のところに説明を書かせていただきましたが、このハンバーグ・ハンバーガー協会については、ハンバーグを産業部門、ハンバーガーを業務部門ということで、それぞれ前年度の場合、計上しておりましたけれども、2008年度からはハンバーガーを外食産業の日本フードサービス、こちらが一括して計上ということになりましたので、ここにありますハンバーグ・ハンバーガー協会は産業部門のみということになっております。

それから業務の一番下の欄の日本加工食品卸協会、これは2008年度から事業所に係るデータ収集を開始するというので、まだ目標が定まっております。22年6月に目標を定める予定でございますので、目標未設定という形になっております。

全体を見渡しまして、進捗状況に関する評価でございますが、黄色の部分の欄に2007、2008とあります。▲で赤い数字を示しております。こちらが目標を達成したところでございまして、2007年度をみていただきますと3団体、日本缶詰協会、精糖工業会、即席食品工業協会、ここが赤い数字ということで、みずから定めた目標を達成していたと。これが2008年度になりますと9業種になります。日本パン工業会、ビート糖業協会、それから植物油協会、これは原単位と排出量、2つの目標を掲げて、それぞれ達成していただいているということになります。以下、精糖工業会から日本フードサービス協会まで、都合9業種が2008年度は目標を達成しているということでございます。

この評価につきまして、下から3行目に触れさせていただいております。このように3業種から9業種ということで、CO<sub>2</sub>排出削減に向けた取り組みが着実に進んでいるのですが、各業種におきまして、省エネ設備の導入、あるいは燃料を転換する、従来、重油をたいていたものを電力に変えるとか天然ガスに変えるとか、そういったことを通じまして、CO<sub>2</sub>排出削減が進んだと。ただ、これに加えて、一部業種では生産量の低下があります。また、電気を使用しておりますが、電気事業者が京都メカニズムクレジット償却ということで、これは電気事業者が海外の途上国のCO<sub>2</sub>削減の取り組みに支援をした場合に、一定程度それが排出削減としてカウントできるのですが、そういう取り組みを行ったために、同じ電力当たりのCO<sub>2</sub>排出量が減るという形になります。したがって、同じ電力量を使っているけれども、この係数の変化を受けてCO<sub>2</sub>排出削減が減ったと。これは数字でいえば15%程度なのですが、そういう効果もあるということが若干影響しております。

こういう状況でございますが、着実に進めておりますので、この自主行動計画の目標を達成しているところはこのまま頑張ってくださいと。それから、まだ達成していないところについては、さらに業界で一層の努力をしていただくということを考えております。特に食品事業者におきましてはやはり中小のメーカーが、数でいいますと9割ぐらいになります。ほとんどが中小ということになりますので、設備更新とか、そういうことにお金がかかけられない、あるいは全社挙げてそういうものに取り組んでいくという体制が組みにくいということがございますので、先進的な取り組み事例をご紹介したり、あるいは研修ということに支援をさせていただいて、着実にこの取り組みを進めていくということをご支援させていただきたいと思っております。

以上でございます。

○林座長     ありがとうございました。

ご質問、ご意見ありませんか。

○岡本委員     何度も済みません、わからないので教えてください。これは原単位当たりの割合が減ってきたという数字ですよね。ということは、量としては結局どうなのか、よくわからないのです。例えば、ある産業が大きくなれば、割合として減っても、量としてはふえるとか、そういう可能性があると思うのです。これをみてもそれがわからないのですが、結局どうなのでしょう。

○矢花室長     指標のところが原単位となっているものはご指摘のとおりでございます、このA3の表の一番右に、参考という形でCO<sub>2</sub>排出量を掲げさせていただいております。これは、ですから実際に出てきた量はどのくらいなのだと。ここは2007、2008の対比だけを挙げさせていただいております。したがって、軒並み、排出量自体も2007から2008にかけては減っているということになっております。

○林座長     ここに実際の排出量が書かれておりますので、一番大きなのは日本フードサービス協会、これは大きな組織ですから500万トンを超えているわけですが、これが実際の数字ですね。よろしいですか。

あとはどうやって減らしていくかということですが、全体として非常に順調な排出量の削減が進行しているということです。これからは中小に対する、これは具体的な支援等も考えられているわけですか。

○矢花室長     私どもの予算措置で、中小メーカーを中心に研修会等の事業をやっております。実際設備導入になりますと、これまた経産省のNEDOの予算等も用意されてお

ますので、そういうものを活用していただいて、取り組みを進めていきたいと思っております。

○林座長      わかりました。

いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

では、最後になりますが、森林吸収源対策について、林野庁からご説明をいただきます。

○津元部長      最後になりますが、森林吸収源対策について、私のほうからご説明いたします。

A 3 資料 6 ページ、資料別添は 69 ページから 74 ページでございますが、A 3 の 6 ページの大きい版のほうでご説明したいと思います。

京都議定書の算入対象、これにつきましては既にご承知と思えますけれども、人為的な活動が行われた森林、いわゆる間伐等の森林の手入れが行われた、そういったことによる森林が対象となってカウントされるということになってございます。森林吸収源につきましては、我が国の削減目標は 6.0% でございますけれども、そのうち 3.8% を上限とする大きなウェイトを占めております。

ここには吸収量の実績と見込みということで、目標、ターゲットでございます。5 年間の平均で 4,767 万 t-CO<sub>2</sub>、これは 1,300 万 t-C でございますけれども、この 2010 年を目標に整備を進めてございます。2007 年の数字は実績でございますが、3,997 万 t-CO<sub>2</sub>、1,090 万 t-C で 3.2% に相当するということで、もうちょっと頑張らないと、数字的には達成できない状況でございます。この達成につきましては、これは評価のところの欄に書いてございますけれども、平成 19 年度以降の森林整備を、それまでは 35 万ヘクタール程度の間伐でございましたが、20 万ヘクタールプラスいたしまして 55 万ヘクタール以上を実施していくということが、そのクリアする条件になってございます。2007 年から 2009 年までの補正予算をあわせまして、55 万ヘクタールを超える間伐実施に相当する予算を措置しておりますし、また 2007 年度から美しい森づくり推進国民運動、これは国民合わせて、森づくりのためにみんなで取り組みましょうというテーマのもとでございますけれども、こういったこと、さらに 2008 年 5 月から、森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法、こういうものによりまして、推進につきまして積極的に実施をしてきております

対策評価指標の実績と見込みということで 58 万ヘクタールとございます。これは先ほどの間伐に、いわゆる植栽、植え付け、それから下刈り、こういったような、間伐以外の森林整備の事業も足した数字が 2006 年までは 58 万ヘクタールでございましたけれども、先ほ



どいいましたいろいろな補正予算や追加措置によりまして、2008年は78万ヘクタールの見込みということで、京都議定書目標達成計画につきましてはとりあえず確保できたものと評価をしております。

ここには書いてございませし、きょうの説明事項ではございませけれども、林野庁では、昨年の12月25日に森林・林業再生プランというものをつくりまして、現在、強い林業の確立のために森林計画制度の制度的な面から路網の整備や作業システム、また人材育成などの実践面を含めて、森林・林業政策を見直しているところでございます。適切な森林整備と木材利用が進むよう、制度全般を見直しているところでございます。

以上でございます。

○林座長      ありがとうございました。

ご質問、ご意見どうぞ。

○横山委員      森林吸収源対策として、これまで着実に対応できているということについては納得しておりますし、ご努力を高く評価したいと思います。しかし、2010年度以降の予算制約からして、実際に予算の概算で決定しているものをみますと、非常に減額されています。森林整備自体でも対前年度比73.1%しか予算措置がされていない。私はCO<sub>2</sub>の排出削減の確実性の観点からして、吸収源というのは非常に確実に達成できる、そういう意味では優先順位が高い施策ではないかと思っていますので、予算の措置について、今後、優先的に措置ができるのかどうかというところを危惧しています。それが1点です。

それから2点目が、吸収量の算定ルール自体が、恐らくEU提案のような、これまた後ほどの報告であるかもしれませんが、参照レベル方式に変わったときの対応をどのように考えるのか。国としてどのようにそれについて考えていくのかということについても、またご回答願いたいと存じます。

最後に、今回、農水関連で6分野についてのフォローアップをしていただいているわけですが、この温室効果ガスの排出削減1単位当たりの政策コストの比較ができていいのか。また、各対策の最大限の排出削減量というのはどの程度見込まれるのか。それから、排出削減量がふえるにつれて限界的な政策コストというのは上がっていくとするならば、今後、どのような優先順位で予算づけをしていったらいいのか、この辺のところも調査しておく必要があるのではないかと思います。

それで、今、私は農水関連の各種温暖化対策間の優先順位なり、予算の配分を農水全体としてどのように考えるのかとお話ししたのですけれども、とりわけ他省庁との関連でい

けば、経産省の対策の政策コストとパフォーマンス、そのようなものについて、農水省の関連の温暖化対策がいかなる比較優位をもつのかということについても、どこかで押さえておかないといけないのではないか。そのときに、今、政策コストの話をしたのですが、予算の財源が限られていますので、ますますそういうところのデータ整備をしておかないと、農水はかなり予算的に、今の政権のもとでは公共事業削減ということですので厳しくなるのではないか。そこを CO<sub>2</sub>対策との関連でどのように考えるのか。

それからもう1つは、雇用の観点でいえば、温暖化対策の優先順位として CO<sub>2</sub>なり、温室効果ガスを減らすだけではなくて、対策の副産物として成長や雇用促進にどれだけ資するかというところの押さえも、私は必要なのではないかと思います。

以上です。

○林座長      どうぞ。

○津元部長      森林関係について2つございましたので、私のほうからお答えしたいと思います。

予算措置の関係でございますけれども、今、横山委員がおっしゃったように、2010年、平成22年度の当初予算につきましては、林野庁の公共予算は70%ちょっとということで、大きく減額をされてございます。しかし、これ以外に農山漁村交付金といったような新しい枠組み 1,500億というのもございますし、それから21年度と22年度の見通しというときに、21年度の予算執行、また21年度は補正予算がございまして、こういったものを組み合わせて、それぞれ数字を積み上げてまいりますと、交付金の 1,500億というものは、内訳についてはまだわかりませんが、この2年で大体 110万ヘクタールの間伐は実施できる可能性があるというようにみてございます。これを単年度に直しますと50万ヘクタールの間伐は、とりあえずは22年度までは確保できている可能性は高いと思ってございます。

ただし、委員ご指摘の23年度以降の予算の枠組みにつきましては、また予算要求の段階で、いろいろと私どもも必要量をお話しさせていただきながら、議論させていただきたいと思っております。

それから参照レベルの話がございました。これは後でまたお話が出るかと思っておりますけれども、次期枠組み交渉の中で、国際的に森林吸収のカウント方法につきまして議論されております。現在、日本でやっているのはグロスネット方式で、全体の吸収量を、先ほどいいました森林経営といったようなものでカウントするという方式で、我が国はこれを主張しておりますけれども、欧米等はいわゆるネットネット方式、1990年の量をベースにカウ

ントすると。これをまともに計算しますと、実は日本の森林は1990年当時に比べて人工林、人の植えた木がだんだんと年をとってきていまして、生長量が落ちているものですから、逆に吸収源ではなくて排出になってしまうといったようなこともございます。これは国際的にもいろいろ議論をして、参照レベルといって、1つのバーというのですか、ラインを引くということで、各国の事情によって上げ下げをするというようなことを、欧米のほうで新しい提案がございました。実はCOP15の段階ではこういった議論をしている途中で、25%を含めた全体の枠組みがCOP16に持ち越されましたので、森林につきましても、日本の主張するグロスネット方式、それから欧米の主張するネットネット方式、さらにその折衷案である参照レベル方式、これが並記される形で現在持ち越されているということでございます。

○林座長　そのほか。

○西郷課長　このような施策の政策コストと申しますか、例えばCO<sub>2</sub>削減の効率是他府省と比べてどうだとかといったことについてのご質問がありました。

環境対策からみた場合、例えばCO<sub>2</sub>1トン当たり、この施策でいくと幾らかかっているのかとかいったことで効率をはかるということがあるかもしれませんが、もう1つ、農水省の施策、ただいまの森林の話で申し上げますと、森林整備というのはもちろん吸収源として環境対策になるわけですが、ご承知のようにそれだけではなくて国土保全、その他いろいろな観点からのベネフィットを求めてやっていくということで、どの部分がCO<sub>2</sub>で、どの部分が何だというのは、実はなかなか難しいところがございます。

それで、政府部内でもその辺のところはどうするのだという話がございます、高ベネフィットといったものがあるものにつきましてはどう評価していくかといったことにつきましての政策評価手法みたいなことについても、全体としてまだ議論をやっているところがございますので、今、確かなことは申せませんが、私どもとしては、単なる環境対策ではなくて、ほかの振興策であれ、あるいは国土保全対策であれ、農林水産対策としての意義ももちろん当然でございますので、すべてやっていかななくてはいけないと思っております。ただ、いずれにいたしましても、では、このお金がないときにCO<sub>2</sub>対策だから何をやってもいいかということ、そういうことではございませんので、ここはきちっと効率的なものになるように努力を進めていると、そういう段階にございます。

○林座長　よろしいでしょうか。

金沢委員、どうぞ。

○金沢委員　先ほどの森林吸収源対策の政策コストに関する事で、ちょっと……。今後の話になるのでしょうけれども、やはり基本的には間伐すると森林のストックが、どんどん後ろのほうにずれて成長してきているという部分もあるし、それから、現実的には40年生ぐらいの木でも使えない木というのは結構多いございます。そういうのを伐り捨てというか、今では補助金がないので、伐らずにいるという部分もあります。今後、恐らく政策が転換する中で、利用するほうに相当補助金というか、政策的なコストをかけるというほうに来るのではないかと思います。むしろ私など、バイオマスの利用のお話をしていの中で、どうして伐った木を使えないのかと要求してきました。間伐をして、その場に伐り捨てていくという木がほとんどですので、それを出す方向に、もう少し政策的にシフトしたほうがいいのではないかと、ずっとお話をしておりまして、恐らくそういうのが何かあるのかなと。ただその場合に、果たして森林吸収源対策として認められるのかどうかというところの判断がつかないところがございまして、もしそういう政策を転換するような余地があって、そういうことをお考えなのであれば、そこら辺の見解を教えてください。

○津元部長　今、金沢委員がおっしゃったように、先ほどいいました森林・林業再生プランの検討の中では、今、伐り捨ててあるような間伐材も含めた低質な木材、こういうものも使えるような形で工夫できないか、路網を入れてコストを下げるとか、また利用につきましては、バイオマスの分野で新たな需要を開発していこうと、このようなことで検討を始めてございます。

こういった問題の関連につきましては、森林整備につきましては、今までのように間伐等の森林経営、こういったことでのカウントというのは前提ですけれども、これ以外の新たな課題としては、木材を使うということにつきましては、現在は伐ったと同時に排出といったような考え方ですけれども、伐った木材も一定期間炭素をため込むのではないかと、それをどうカウントするのかといったような、これはHWPということですが、こういった議論も開始していくということでございます。

○林座長　ありがとうございました。

どうぞ、吉水委員。

○吉水委員　今、全6分野のご説明をいただきまして、目標管理的に進んでいるなという印象を受けました。それで、この目標が2010年に仮に全部達成された場合、農林水産分野におけるトータルCO<sub>2</sub>排出量が何パーセント減るのか、もし試算ができていれば、お

教えただけだと思います。もしかしたら、この委員会が始まった最初のころにそもそもそういう目標を立てたのかもしれないのですけれども、久しぶりに開かれたので、トータルの目標がどうだったのだろうというのがみえづらく、記憶の中でわからなくなってしまったので、思い出させていただければ助かります。という意味合いと、これが実行されたとしてトータルどれぐらいの効果があるのかなという、何かイメージをつかみたいと、そんな意図の質問です。

○林座長　これは次の議題とも絡むのですが、次のところでお答えするということでよろしいですか。

○吉水委員　結構です。

○林座長　ほかに、この課題についてございますか。森林吸収源対策については、これでよろしいでしょうか。どうもありがとうございました。

本日、委員の皆様からいただきましたご意見を踏まえて、これからまた説明をいただきますが、25%という目標が出ておりますので、これを中期目標の達成に向けた農林水産省として、農林水産業の中でどのように施策を構築するのか、この検討をしていただきたいと思います。

それでは議事の2、今いただいたご質問と大きく絡みますけれども、その他について、事務局からご報告いただきます。

○木内室長　それでは、参考資料1から参考資料2、参考資料3とございますけれども、多少ご報告的なところもございますが、参考資料の1からごらんください。「気候変動次期枠組み交渉をめぐる状況」ということですが、COP15の結果につきましては去年の暮れに、もう皆さん、ご案内だと思いますが、このペーパーでいいますと上から2段目のところ、コペンハーゲン合意が作成されまして、これに一部の国は作成過程が不透明だということを理由に採択に反対したため、条約締約国会議として「同合意に留意する」という決定がなされたわけです。

このコペンハーゲン合意については、次で簡単にご説明いたしますが、当省に絡む部分につきましては、下から2段目の段落でございます。「当省（森林・農業分野）関連については」というところでございますけれども、1つはアンダーラインが引いてございます2013年以降の次期枠組みにおける先進国の吸収源の取り扱い、2つ目は途上国の森林減少や劣化問題、それから3つ目は気候変動における農業分野の取り扱いなどの問題、こういう問題提起が行われていたわけですが、具体的内容の決定には至らずに、今年の11月

から12月にC O P 16がございますが、これに向けて検討を継続することとなっております。

ページをめくっていただきまして、裏にございますけれども、2として「コペンハーゲン合意への賛同及び排出目標の通報」、これを1月26日に、例の25%削減というものを提出しております。これも後ろのほうで出てまいります、3番目の今後のスケジュール、これは1月からいろいろな作業部会が再開されます。AWGというのは作業部会でございますけれども、再開されまして、メキシコでのC O P 16、一番最後の11月29日から12月10日とありますが、こちらに向けて、改めて議論を再開するという事になっております。

次のページに別添1として、「コペンハーゲン合意のポイント」というのがございます。先ほど説明を省略しましたが、ポイントになりますのは、上から2番目の○に、附属書I国（先進国）は2020年の削減目標を、それから非附属書I国（途上国）は削減行動を1月31日までに事務局に提出するという事。それから、幾つかございますけれども、最後から2番目の○のところには、途上国に対する支援というものを2012年までの間には300億ドル、それから2020年までの間には年間1,000億ドルという資金を共同で調達するとの目標にコミットすることというような、このような内容がコペンハーゲン合意のポイントとなっております。

それから、その資料1の最後から2番目に別添4というのがございますが、ここに、ことしの1月26日にコペンハーゲン合意に基づきまして、日本が提出した25%削減ということが書かれてございます。こういう形で、「ただし、すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築及び意欲的な目標の合意を前提とする」というような前提つきで提出してございます。これが後ほど説明いたします、現在、議論中の地球温暖化対策基本法案にも関係することでございます。

それでは参考資料の2に移ります。横長になっております参考資料の2、色刷りでございます。「農林水産分野における温室効果ガス排出削減・吸収効果等についての試算（中間整理）概要」とございますけれども、これは農林水産省のほうで25%削減のうち、どれほど貢献ができるかということを試算したものでございます。試算に当たっては、前提がいろいろございまして、例えば下の枠組み「検討に当たっての前提条件及び留意点」のところに書いてございますけれども、「現行の技術水準や予算的・制度的制約にとらわれず、他省庁の施策も含め、新たな削減技術や設備等を最大限投入した場合の試算である」というようにしてございまして、全体で約30兆円ほどのコストがかかるというようなことも試算の中には入っております。

上の帯グラフのところですけども、一番左側に「～ 1.7%」というような数字がありますが、これは農林水産業・食品産業における排出削減対策でございます。これは、全体の加温ハウスの約6割に当たる部分にヒートポンプ及び多層被覆を導入する。その中には中規模食品製造事業者、2,400事業種ですけども、これにおいてボイラーを高効率ボイラーに更新するということで1.7%までの排出削減の貢献ができると。

それからその右側に「～ 3.2%」までと書いてございますけれども、これは森林・農地土壌における吸収源対策でございます。これは現在、国際交渉をやっておりますルールによって、非常にぶれる数字でございますが、最大限見積もってこういうことということでございます。

また右隣の茶色のところに木材利用による省エネ効果というところ、「～ 0.5%」と書いてございますけれども、建築物の木造化によって、建築物主要材料製造時のCO<sub>2</sub>排出量を低減することで0.5%の貢献ができると。これは現状ベースで新築されるすべての非木造、低層建築物の50%を木造化するというようなことを考えております。

最後に一番右に「～ 0.5%」のバイオマス、それから「～ 2%」の再生可能エネルギーの利活用でございます。一番大きいのは太陽光発電ということなのですが、下のほうに●で幾つか書いてございますが、上から3番目の●で農山漁村地域の住宅への太陽光パネルの設置、それから風力発電や、それから一番最後の●のところにございます農山漁村地域の小水力を活用した発電設備を整備するというようなことでございます。これらをいろいろとやりますと、最大7.9%まで貢献ができるのではないかとというような試算をしたところでございます。詳細は後ろに書いてございます。

最後に参考資料の3でございます。参考資料3は1枚紙になっております「地球温暖化対策基本法案の概要」でございます。現在、マスコミ、新聞でもいろいろ書いてございますけれども、現在検討中で、もうしばらくしましたら一応のとりまとめということになる段取りでございます。

法律のところでございますけれども、ポイントは法案の概要の真ん中あたりに中長期目標というのがございます。目的、基本原則、中長期目標というところがございまして、その3つ目ですけども、そこに温室効果ガスの削減目標としまして、公平かつ実効性ある国際的枠組みの構築や意欲的目標の合意を前提として、2020年までに25%削減と。先ほどの国際公約、1月に事務局に提出したものと同様の内容の前提つきで中期目標、25%削減ということをやったって、入れる予定でございます。

また2050年までの長期目標については80%を削減。それからもう1つ、再生可能エネルギーの導入目標というのも記載しようということでございます。

それから、下のほうに基本的施策というのが書いてございます。ここもいろいろと細かなところは調整が進んでいるところですが、例えば左側に、国内排出量取引制度の創設と。それから地球温暖化対策のための税の実施に向けた検討、再生可能エネルギーの固定価格買取制度の拡充など、このような主要な具体的施策についても盛り込もうということでございます。

右のほうには、ものづくり、地域づくり、その他というように分けてございますけれども、下から2番目の地域づくりのところに、温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化といったことが書いてございますし、また、その他の一番最後ですが、地球温暖化への適応を図るための施策の推進等というようなことも規定するということで、たたき台で今、議論をしている最中でございます。

以上でございます。

○林座長      ありがとうございました。

それではご意見、ご質問をいただきたいと思います。

○西郷課長      先ほどのお答えをいたします。先ほど吉水委員から受けてございますけれども、個別個別でご紹介しているのですが、では農林水産業・食品製造業でどのくらい来ているかということでございます。今、室長から説明があった紙にもございましたが、京都議定書の基準年1990年では12億 6,100万トンの  $\text{CO}_2$  が日本全国から出ていたわけでございますけれども、このうち農林水産業と食品製造業が 7,202万トンということでございます。全体でいうと5%ちょっとになるでしょうか。それで、2008年の速報値でございますが、これが12億 8,600万トンということで、1.9%全体ではふえているということでございますが、農林水産業と食品製造業は 5,400万トンということで24.8%の減ということでございます。ということは、25%は達成しているのではないかという話があるのですが、これは先ほどもいろいろなルールのご説明がありましたけれども、要するにアクティビティが起こっていると。それから、特に2008年はそういう特異年に当たっている可能性がございます。まだ速報値でございますので、今はそういうことになっているということでございます。

○林座長      どうぞ、吉水委員。

○吉水委員      ありがとうございます。農林水産業においては効果が出ているということ



で非常に安心しました。多分、全体の、全産業におけるウェイトがもともと少ないので、そのウェイトをみてしまうと少ないという話になってしまうと思うのですが、全農林水産業を 100としたときにはどれくらい減るかというのが質問の意図だったので、この感じで今、2010年の目標値が出ているではないですか。あと試算的にはどれくらい減ることになるのでしょうか。まだ2008年が確定していないから、試算自体が無理ということですよ。

○西郷課長 個別個別には先ほどからご説明してきたのは施策と見込みの量が出ているというのでそれを足せば出てくるわけでございますけれども、今のところでこぼこはございますが、共通のところでもご紹介したように、順調か、いろいろ評価はありますけれども数字は減ってきているということでございます。今、室長から説明がありましたけれども、この先につきましても、もうちょっといろいろな努力で切り込めるのではないかなというように今、計算しているところでございます。ただ、2010年がどのくらいになるか、あるいは第1約束期間中、どのようになるかということについてはまだ見込みは、計算の数値をもっているわけではございません。

○林座長 ほかにご意見、ご質問ありますか。

○櫻本委員 この1990年比25%減という意味についてお聞きしたいのですけれども、先ほどいわれました2008年ですか、1.9%ぐらいふえているということでしたが、1990年に比べて、例えば5%、2020年でふえていれば、トータルとしては30%削減しないといけないうと、そういう意味ですか。

○西郷課長 はい。

○林座長 ほかに。佐々木委員

○佐々木（陽）委員 検討に当たっての前提条件のところに、3番目に今後の食料自給率や木材自給率の向上等云々とあるのですけれども、政府は食料自給率の向上を掲げているわけです。それらを一定の前提としてこの計画をつくっているということなのか、それとも現状の食料自給率ということでやっているのか、その辺をお伺いしておきたいのが1つです。

もう1つは、基本的に我々農業分野なのですけれども、森林組合の人たちとも話をすると、少なくとも業として経営をしていけるかどうかというのが最大の課題だと。温暖化だけをやるわけではなくて、食っていかなければいけないのだということなので、それらへの十分な配慮というのはもう1つの前提条件になるのだらうと思っておりますので、

それは要望として、お願いとしておきたいと思うのですが、先ほどの自給率との関係はどうなっているか、お聞きしておきます。

○木内室長　　ここで試算しましたものは、現行の食料・農業・農村基本計画をもとにしており、自給率も現行のものでございます。これが新しく改定になりますと、また違った試算が出てくるかと思えますけれども、そんなに大きく動くことはないかと考えております。ただ、もう1つの、今、森林・林業再生プランということで、木材の自給率を10年後50%以上というような形で取り組みを始めようとしておりますけれども、これにつきましては、バイオマスとかいろいろな利用の仕方が木材利用、エネルギー利用という形で使っていきますと、そこら辺の動きが出てくるかと思えますし、森林吸収源との絡みも出てくるかと思えます。

○林座長　　どうぞ。

○吉田審議官　　今、25%削減に対して、食料自給率なり農業の生産、どのような考えの中で位置づけられるかということだと思いますが、先ほど積極的に農林水産分野でというのは7.9%と出しましたけれども、実際には25%のうち、どの産業でどれだけ担うのだというのは、まだ議論されていないのです。あれは、要は全体の目標として積極的にやるのだということで出てきた数字でして、25%のうち、例えば自給率を50%に上げる中で、農業が、さらに1990年より30%下げるのだとか、そういった検討はこれからの検討課題であるというように思います。

○林座長　　ということですが、よろしいですか。

安藤委員、どうぞ。

○安藤委員　　今の最後のところで、自給率というのは数字的な目標値としてつかめるのですが、分子と分母の関係がありますね。ですから、分母が小さく、総需要量が減れば、自給率が上がる訳ですので、ぜひ食料自給力とか木材自給力とか、国内の問題としては忘れずに「力」を上げてきていただきたいと思います。

○林座長　　ありがとうございます。

ほかにご意見、ご質問、ありませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、本日の委員会はこれにて閉会させていただきたいと思います。なお、次回の開催につきましては事務局よりご連絡させていただきます。どうぞ。

○木内室長　　ありがとうございました。

次回につきましては、また追ってご連絡をさせていただきます。まだ未定でございます。

○林座長     それではどうもありがとうございました。

——了——