

中央環境審議会循環型社会計画部会(第11回)議事録

○平成14年8月28日(水) 13:01~15:01

○於:経済産業省別館9階 944号会議室

<議事次第>

1. 循環基本計画の検討について
2. その他

午後 1時01分開会

○企画課長 定刻でございますので、ただいまから中央環境審議会循環型社会計画部会を開催いたします。

委員の皆様方には、お忙しいところお集まりいただきましてありがとうございます。

まず資料の確認をさせていただきますが、議事次第の4番のところに資料のリストがございます。不足がございましたらお申しつけください。

本日の議題につきましては、前回に引き続きまして、循環型社会形成推進基本計画の策定に向けて、まず計画の構成、それから次に循環型社会のイメージ、それから計画に盛り込む数値目標について事務局からご説明させていただきます、ご意見を賜りたいと思います。

それでは、進行につきまして、中島部会長、よろしくお願いいたします。

○中島部会長 それでは、議事に入らせていただきます。

今回の主要な内容ですけれども、前回から循環型社会形成推進基本計画の策定に向けて、計画の中身について検討を行ってきました。本日もさらに議論を深めていただき、それを推進していただきたいわけですけれども、前回、あるいは前々回から話しておりました、計画の構成案とかイメージについて事務局の方より出してほしいという要請がありましたけれども、事務局の方でご準備いただけたようでございますので、まずそれをご説明いただきまして、それについてご質疑などをいたしたいと思います。

それでは、循環型社会形成推進基本計画の構成案及びイメージについて、事務局よりまずご説明いただきたいと思います。

○企画課長 それでは、まず資料1でございますが、「循環型社会形成推進基本計画の構成について」ということで、これは案でございます。前回もございましたが、全体の構成を、このように1から6までの柱で構成していったらどうかということでございます。そのうち、2の「循環型社会のイメージ」と、それから3の「基本計画に盛り込む数値目標」につきまして、別途資料2と3でご説明させていただきます。

1のところは「現状と課題」ということで、このような3つの項目から構成したらどうか。それから4のところは「国の取組」、それから5のところは「各主体の果たす役割」、それから6で「基本計画のフォローアップ等」についての記述ということにしたらどうかということでございます。

それで、引き続きまして、2の循環型社会のイメージ、これは資料2に基づきまして事務局の方から

説明させていただきたいと思います。

○事務局 資料2につきましてご説明させていただきます。

前回もお話がありました、循環型社会のイメージということで、この前のご議論を踏まえまして、大きく事務局の方でこのような整理をしてはどうかというふうに思っておりますのは、1つは自然の循環という話がありました。この自然の循環における経済社会の循環というのをどういうふうに捉えていくかという話が1点でございます。2点が、国民の生活や企業など、そういうような各主体たちの活動がどのように展開されていくかということでございます。3点目が、そのような社会というところにおいては、どのような基盤整備が進んでいくか。これはハードに関するもの、ソフトに関するものがございますが、そのようなものを描くことでイメージというものが描けないかというのが、事務局のまずたたき台としての整理した案でございまして、以下、文章で紹介をさせていただいております。

まず、恐縮でございますが、この資料の一番最後のページのところ、一番裏になりますが、図が1つ描いてございます。前回もお話ございましたが、この循環型社会の部会で検討していく循環というのが、自然におけるいろいろな大気や水の循環ということとどういう関係にあるのかというお話がございました。事務局の方では、図をちょっとこのような形で用意させていただきましたが、大きな循環として考えていることは、このような自然の方に流れている循環という中に、我々人間の活動というのも生かされているものというふうに考えております。その際、循環の法律にもございますように、自然から我々が借りてくる資源の採取というものを極力抑えていくことが、1つ大事な話であるというふうに考えておるわけでありまして、そうしまして、その資源の採取をしたものをなるべく減らすことによって、経済社会の中に入っていきの場合に、その循環する量を増やす、一度入ってしまったものを再生していくということが新たな資源の採取を抑えていくことにもつながるわけでございますので、経済社会の中における適正な循環を進めていく。最終的に、やむにやまれず自然にまたお返ししていく必要のある負荷に関しては、またこれを極力小さくしていく。こういうことをもって、自然の中において我々の経済社会も持続可能な生活をしていけるのではないかというようなことを考えて、このような図を描かせていただきました。

下に言葉で四角囲みにありますが、このような大きな自然の循環の中での、特に「経済社会における循環」というところの重要性が、今回の本法の成立のそもそもの理由であったというふうに考えまして、ここの部分に関しては、特段のいろいろな施策のことをこれから計画で書いていくのかと思っております。その意味としましては、経済社会における廃棄物問題を解決していくこと、天然資源の消費、あるいは環境負荷の低減をしていくことと、こういうことをすることが自然の循環を持続していくことに不可欠なことにもつながるといふ、そういう説明の絵でございます。

戻りまして、そのようなことから、まずご説明させていただく文章を書かせていただきましたので、ちょっとこれを読ませていただきます。イメージとしての1つの例として、このような文章はいかがかということでございます。

#### 「自然の循環と経済社会の循環」

自然界における環境は、大気、水、土壌、生物等の間を物質が循環し、生態系が微妙な均衡を保つことにより成り立っています。このような環境の中に生かされている私たちが、自然界より大量の資源を取り出し、その資源で様々なものを大量に生産・消費し、その後、不用となったものを自然界へ大

量に廃棄していく、いわゆる大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会を営んでいくことは、自然界へ大きな負荷を与えることであり、ひいては私たちの社会を持続していくこともできなくなります。

これから私たちが目指そうとする循環型社会は、自然界から新たな資源を取り出すことを最小限にし、既に社会で使用されたものなどを再び資源として投入することにより、最終的に自然界へ廃棄されるものも最小限とすることを基本とします。

このような自然の循環を尊重し、自然に負荷をかけない社会、すなわち、資源を有効に活用し、新たな資源の投入と廃棄されるものを最小限にする社会では、次のような活動が進んでいきます。

#### 「暮らしに対する意識と行動の変化」

としまして、私たちの暮らしは、身近な自然に親しむことや四季の移り変わりを感じつつ、自由に活動できる余暇の時間を得て、暮らしを楽しむというスローライフが定着していきます。また、環境に大きな負荷をかけることなく、自然再生可能な資源（バイオマス）や自然エネルギーで作られた「旬なもの」などが尊ばれ、暮らしと自然環境が共存したライフスタイルとなります。また、家庭菜園などの趣味や地域での社会活動に時間を費やしたり、自らの手で様々なものを作ったり、直したりします。

例えば、市街地と耕地が共存している地域では、生産者の顔が見える地元で作られた食品が好まれて消費されます。また、消費後、家庭で発生する生ごみについては自宅のコンポストで堆肥化され、家庭菜園などで自家消費されます。このような、いわゆる地産地消が行われ、地域内での食と農の連携が進みます。

企業も、こうした消費者のニーズに応じて、オーダーメイドなサービスを行うようになります。スーパーなどの小売店が、生産者の名前のついた商品を販売したり、その地域ならではの特色のある商品を扱うようになります。

#### 「製品に対する意識と行動の変化」

としまして、環境保全に対する意識が高まり、さらに意識のみに留まらず、環境に配慮した行動を行う人が増えていきます。

例えば、買い物の際には買い物袋や風呂敷などを持参し、不必要な容器や包装はもらわないようにしたり、環境への負荷の少ない製品、再生品の購入を心がけたりします。

また、もったいないという気持ちや良いものを大事に使うという考えから、住宅、家具、家電製品、自動車などに対する買い換えのサイクルが長期化する一方、長い期間使用していくための修理やメンテナンスサービスに対するニーズが高まります。あるいは、個人としても、家具や道具を自ら手入れしながら長年にわたって使いこなし、磨き上げていくことを尊び、手作りの良さ、手仕事の面白さも評価されるようになります。

さらに、一定の期間で買い換えが必要となる家庭用品やある一定の時期にしか使用しない子供用品などについては、所有しなくても機能が利用できればよいという考えから、レンタルショップやリースの利用が増えます。

企業も、このような消費者の意識・行動の変化を察知して、詰め替え製品や長期間設計の製品など環境への負荷の少ない製品、あるいは機能を重視した製品を多く開発・販売するようになります。このように、企業は、消費者とのコミュニケーションを重視し、消費者の環境保全に対する意向を進んで取り入れていくようになっていくと同時に、環境配慮型製品を消費者が購入しやすくなるように、そ

うした製品を差別化したり価格を安くしたりするような工夫も行われます。

そのような製品を生産していくに当たり、企業自らもごみの発生抑制・再利用・再生利用に積極的に取り組みます。例えば、工場全体でごみを最大限に再利用・再生利用することを心がけ、ごみの発生を最小限に抑制するようになります。また、製品設計の段階から製品の使用後のことも考慮に入れ、保守管理、修理やアップグレードが可能な設計、再使用や再生利用が簡単に行える設計を心がけるようになります。

さらに、企業は、新製品を次々に開発し、その製品を大量に販売して利益を上げるという考え方から、製品を長期間使用する中で、保守管理、修理やアップグレードなど、製品をーここ、ちょっと言葉がダブっていますがー長期間使用する際に必要となる各種サービスの提供を通じて利益を上げていくという考え方へと変わっていきます。このため、製品の提供形態も売り切り型に加え、リースやレンタルなどにより機能を提供するという形が増えてきます。

#### 「民間団体などの活動の活発化」

NGO/NPOなどの民間団体の活動も活発化し、グリーン購入や再生利用の促進、あるいは自然保護のための活動など循環型社会の中で大きな役割を担うようになります。

また、企業なども積極的に環境保全活動に参加するようになり、工場やオフィスなどを市民に開放し、地域住民への情報提供や環境教育の場という役割を担い、企業市民として地域への貢献を図っていきます。

こうした活動に参加しない市民も、フリーマーケットや各種イベントに積極的に参加し、環境保全活動に触れる機会が増えます。

#### 「循環型社会のための基盤整備」

廃棄物の発生抑制の取組が進められてもどうしても発生してしまう廃棄物に関しては、適正な循環的利用と処理が行われます。

このため、全国で幾つかの拠点に多くの廃棄物等を先端技術によりリサイクル・処理できる総合的リサイクル拠点が整備されます。一方、生ごみなどの資源については、地域圏内にある小規模なリサイクル施設で循環的利用や処理が行われます。このようなリサイクル拠点等は、私たちの社会において新たな資源を作り出し、供給する資源産出地となり、企業はこの新たな資源を積極的に利用し、自然界から新たな資源を利用することを抑制します。

なお、どうしても資源化できず処理に高度な技術を要するPCB等の有害廃棄物は、専用の処理施設において、安全かつ適切に管理・処理されます。

また、廃棄物処理施設の高度化・集約化が進み、これらの施設には可能な限りサーマル・リサイクルの機能が付与されるようになります。さらに、有機性廃棄物も、バイオマスプラントなどでの処理を通じて、資源だけでなく、エネルギーとしての供給が行われるようになります。こうした施設は、環境教育の場として活用されるなど様々な機能も併せもち、市民に開かれたものとなります。

このような廃棄物を輸送するに当たっては、現在のトラック輸送に加え、環境にやさしい静脈物流として鉄道や船舶による輸送も行われます。例えば、港湾を核とした総合的な静脈物流システムの構築が図られ、総合静脈物流拠点港の整備が行われます。

最終処分場の整備に当たっては、既存の処理場の再活用として、適切な処理を施すことにより、廃棄物をリサイクル・減量化し、最終処分場を再生させるなどの対応も行われます。

こうした廃棄物の収集・運搬・処理の流れを適正な管理のもとで進めるには、情報整備、人的整備が必要になってきます。例えば、廃棄物処理・リサイクルに係る統計情報や、動脈部分のメーカーから静脈部分の廃棄物処理・リサイクル業者まで共有できる情報基盤が整備されます。また、IT等を活用した不法投棄の監視体制が整備されると同時に、行政・警察・住民が一体となった不法投棄監視のための基盤も整備されます。

イメージ、以上でございますが、もう一点、参考資料といたしまして、本資料の一番最後になるかと思いますが、前々回でありましたか、循環型社会白書に関するシナリオをA、B、Cという話につきまして、事務局よりご説明をさせていただいたことがございましたが、その際にもご説明いたしましたとおり、今年、発表しました循環型社会白書の中で、はがきをとじ込みましてアンケートを行いました。そのアンケートの結果として、回答が先週末時点で約140ほど集まってきておりますので、これに関しまして集計した結果を参考までにご報告させていただきたいと思っております。

まず、これは手前みそになりますが、「白書の内容等について」ということで、比較のおもしろかったというような肯定的意見が多かったということでございます。

それから、本年の白書は、いろいろなライフスタイルやビジネススタイルを、リデュース、リユース、リサイクルの3Rを進めるような形に変えていきたいという話ですが、これに関しましても、かなり賛同していただける方が8割という結果でございましたが、一方で2割の方は、趣旨は理解するけれども、自分がやるのは難しいというご意見もございました。

それから、A、B、Cというシナリオでございます。A、B、Cというシナリオを改めてもう一度簡単にご説明しますと、ちょっと下に小さく書いておりますが、Aというシナリオが技術開発推進型シナリオということで、リサイクルを非常に高度な技術を持って回転させていこうというシナリオでございました。Bがライフスタイル変革型シナリオということで、スローライフのようなものを徹底していくということで、比較的小コミュニティを大事にしていこうというような形でございます。Cの方は環境産業発展型シナリオということで、Bよりはもう少しグローバルなことを考えておまして、環境産業、あるいはレンタル、リサイクル、リースのようなショップが普及することやITが発展することなどをやって、シンプルな暮らしでありながらも環境負荷を避けていくというような社会でございました。このA、B、Cに関しましては、Bが5割ということで、この白書を読んで回答したという方の場合であればBが一番多いということでございます。

次に、国が率先して実行すべき施策というのもこの中で聞いておまして、選択肢の中にあるような、基本的に昨年度作りました循環の基本計画の指針で挙げられた、国が今後取り組んでいくべき施策として挙げられたものを並べまして、特にどれに期待をするかというのを1つだけ選んでもらった結果でございます。一番多かったのは、環境教育・学習の振興というのに対する期待が約半数ということで、重視するという結果が群を抜いて多かったようでございます。その後は静脈産業の育成や人材育成・活用というものが続いております。

以上がアンケート結果の中心でございますが、属性のデータを最後に紹介いたしますと、関東、東京都、中部、関西というのが非常に多くて、ここらで約8割近くを占めているという結果でございます。それから、年齢層に関しましては、読み物としては、年齢としてはかなり高目の方々に読まれているようございまして、50歳代から60歳代で半数を占めるということでございます。それと、男女比を見ますと、男性が9割ということで、職種を見ますと会社員の方が約4割という結果になってお

ります。回答 136 でございますが、この白書、今のところ、先週末で約 8,000 部出ております。最終的に去年は約 1 万 4,000 から 5,000 ございましたが、昨年よりは読まれるペースがやや早いとのことでございます。

以上、イメージを作るための参考としましてご紹介させていただきました。

○中島部会長 どうもありがとうございました。

現在の状況をちょっとご説明しましょう。先ほどご紹介いただきましたように、循環型社会形成推進基本計画の構成について、今、1、2 の 2 番目の循環型社会のイメージについてご説明いただいたわけですが。その後、資料 1 の 3 ですけども、基本計画に盛り込む数値目標、この構成についてのお話もしていただきたいと思っておりますけれども、内容が大分違います。性格も異なりますので、ご説明をここで一旦打ち切りまして、今のご説明に関して委員の皆さんからのご意見、ご質問等をまず受けたいと思っております。ご自由にお願ひしたいと思っておりますが、循環型社会のイメージ、これは資料 2 ですね。また、参考資料、アンケートに関することでも結構かと思っておりますが、どうぞよろしくお願ひいたします。加藤委員、お願ひします。

○加藤委員 今、ご説明をいただいたばかりで、まだ私自身、別にきちんと頭の中がまとまっているわけじゃないんですが、とりあえずのリアクションという感じでコメント申し上げたいと存じます。

まず、資料 1 については、「現状と課題」というのが最初に出てきて、何を問題としているか、何が課題かという、いわばアジェンダセッティングのようなものがここでできているということで、前回議論のあった循環型社会についての非常に幅広いいろいろな意見ですね。循環型社会といったときに、私の経験だと、10 人集まると、ほとんど 10 人違ったイメージをみんな持っている。ある人は廃棄物リサイクルのことだけ考えているし、ある人はものすごく広いことを考えているということを言いました。ですから、なかなか大変だということですが、一応「現状と課題」ということで、何を問題としているかということが出てくれば、おのずとある程度限定される。問題を絞り込むことがある程度できるんじゃないかという意味で、今回は良かったかなというふうに思います。

それから、問題の資料の 2 ですが、役所の方もなかなか美文を書くようになったなという……。 「身近な自然に親しむことや四季の移り変わりを感じつつ、自由に活動できる余暇の時間を得て、暮らしを楽しむというスローライフが定着します」と、多分霞ヶ関の皆様は、スローライフどころか、毎晩毎晩、徹夜徹夜みたいな仕事をして、余暇の時間を得るところか、家庭不和になるぐらいの子供と接したこともないという生活をしながらこういう文章を書いているのかなというふうに思っていますが、こういうスローライフができることはいいことだというふうに思います。

全体的に非常に美文調で書かれているわけで、そのこと自体にそんなに異論があるわけじゃないんですが、私は一番大事なものが欠けているように思うんです。それは、やはりやるべきことをやるべき人がちゃんとやるというのが前提になって、初めていろいろな、市民はこういう生活を送っていくとか、企業はこういうことをやると。そのやるべきことというのは、繰り返し言っていますように、いわば環境コストの内部化、つまり環境保全というものはどういうふうにしていくか。廃棄物で言えばいろいろな有料化を進めていくとか、それから、今、一番循環社会の形勢を阻止しているものの 1 つとして、やはり不必要な規制があるわけですね。実は私は今、バイオマス関係でちょっと仕事をしているんですが、バイオマスをまじめにやろうとすると、ものすごく規制があって何もできない。実際、例えば森林のバイオマスを使ってエネルギーを作ろうとするんだけど、そうすると、それは例え

ば電気事業法の何とかにかかわっちゃうとか、それから廃棄物処理法の問題にかかわってくる。それから、運送するんでも、例えば山の中で樹皮だとかおがくずだとか、そういうものを運ぼうとすると廃棄物だと、廃棄物処理法の規定に乗らなくちゃいけないとか、そういう不必要な規制のようなものがある、循環社会を作ろうと思うとなかなか大変なわけですね。そういうことをちゃんとやるということが前提でないと、幾ら美文を書いても、何かそらぞらしいという感じになってしまう。

それは、この構成でいくと「国の取組」のところでちゃんとやるということなんですが、これが4番目に出てくるために、今のままでいくと、ユートピアを美しい日本語でというか、あるいは下手な日本語で書いているねと、こういう話になりかねないということです。どこかにやるべきことはきちんとやるということを前提にしたことで、つまり、4の「国の取組」、本来国がやるべきことの不必要な規制はもうなくしていくとか、それから、逆に、本当に規制すべきことはきちんと規制をするとか、それから、環境教育・学習とか、そういうものを本当に制度的に制度化していく。私たちは法律を作れと提案しているわけですが、例えば法制化をしていくとか、それから、税制を変えていくとか、それから、税制の裏側のいろいろないいものには補助金を出していくとか、そういういろいろな制度とものをちゃんと作るということ。もちろん第4章で書くほど詳細に書く必要は全然ないんですが、やはりそういうことが冒頭に何かないと、そういうことをやった上でなら暮らしはこうなっていくでしょう、それから、企業者の行動はこういうふうになっていくでしょう、そういう話になるんじゃないかなというふうに思っています。

そういう意味で、イメージというのを出すこと自体はとても大事だと思いますし、いいと思いますし、必要ならばこういう美しい文章で、国民がわかりやすい文章で提示していくというのはとてもいいことだと思うんですが、これがそらぞらしく響かないように、やはり冒頭部分か何かに、本来やるべきことはきちんとやるという前提だということを、ショートセンテンスで結構ですから、力強く書いてもらって、それは後で4章でちゃんと書きますよということなら、それはそれでいいんですけども、その上での話にしていだければと思います。

○中島部会長 どうもありがとうございました。

今のご指摘は、循環型社会のイメージを第2項目として述べ、それに対する取り組みは第4項目として用意はされているけれども、この2項目「循環型社会のイメージ」の中でも、その取り組みに対する姿勢とか意気込みのようなものが感じられるように触れてほしいということかと思います。

佐和委員、どうぞ。

○佐和委員 若干のコメントというだけなんですけれども、この資料2の一番最後の図を見ながらお聞きいただきたいと思うんです。自然の循環と経済社会の循環ということを対比、あるいは並列してこの絵に掲げられておられるわけですが、土地利用という観点が何か抜け落ちているような感じがするんですね。例えば森林を破壊してゴルフ場をつくるとか、その他もろもろ、土地の問題をどう考えるのか。きょう、たまたま国土交通省の方もいらっしゃっているわけですが、建設の関係の方ですか。それとも運輸の関係の方ですか。

○国土交通省 運輸です。

○佐和委員 そうですか。じゃ……。

それと、建物。製品寿命の長期化ということは、これはあらゆる製品について長期化するということはやはり必要なわけですが、とりわけて私の知る限り、日本では建物の寿命というのが極端に短いわ

けですね。たしか普通の都市に作られるビルの寿命ですら 35 年というふうに見積もられているという  
んです。諸外国に比べて圧倒的に寿命が短いんですね。それで作っては壊し、壊しては作るという  
ことで、実は高度成長をなし遂げてきたというふうには言えなくもないわけですね。ですから、やはり  
特に蓄積という言葉を使って、まさにストックで、これは大変結構なことなんですが、この蓄積物の  
減耗率のようなものをもっと小さくする。つまり、言いかえれば寿命を長くするということで、何と  
申しましても、ビル 1 つ壊せば大量の廃棄物が出るわけですから、その廃棄物を少なくするという意  
味でも、こういった製品寿命の長期化、とりわけて建造物の一旦作ったものは長く使うと。

ヨーロッパなんかだと、やはり建築科というのがもともと芸術学部の中にあるわけですね。したがっ  
て、自分はアーティストであるという意識があって、だから、ある建物を設計するときは 100 年、200  
年もつのが当たり前だと、20 世紀のモニュメントを作るぐらいのつもりで作るわけですね。ところが  
日本は、幸か不幸か工学部の中であって、エンジニアですから、作っては壊し、壊しては作ると、そ  
ういう習性がいつの間にか植えつけられたんじゃないかなというふうには勘繰ったりもしているわけ  
です。

それから、さっき、土地利用で資源を破壊するというのは申し上げましたけれども、自然の循環に対  
してポジティブな影響なり効果を持つような人間活動もあるのかなと。ですから、自然から資源を採  
取して負荷を排出するというだけではなくて、人間活動がもちろんネガティブな自然破壊というこ  
とをやるということ、そして、同時にまた、人間活動がポジティブな効果がないわけではないでしょ  
うから、そのあたりももう少し踏み込んでいただきたいなという感じがいたします。

それから、この文章の方の 3 ページ目の一番最初のパラグラフなんです。要するに日本は無資源国で  
すから、資源は大部分輸入しているわけですけども、国内で資源を作れるということは大変結構な  
ことじゃないかという動きになっているわけです。全くそのとおりで、実際、輸入をやめるという意  
味で、国内で資源を再利用するということは、GNP なり GDP も当然プラスの効果になるわけ  
ですね。それで、輸入しているさまざまな資源の、あるいは毎年消費している、あるいは何か物を作るた  
めに使っている資源のうち、一体どの程度のパーセンテージが果たしてリサイクルによって国内で作  
り出すことができるのかということも、そういう数字をもしご存じだったら、あるいは見当がついて  
いれば教えていただければと思います。

以上です。

○中島部会長 ありがとうございます。

今のご質問に関してはいかがですか。今、あるいは次回にでもお答えしますか。今日は主として委員  
の方からの意見をお聞きすることに多くの時間を……。

○事務局 後でまとめて、数字の部分のお話もあったので、それまでに。

○中島部会長 庄子委員、お願いいたします。

○庄子委員 私は経団連の立場なので、建設業という立場ではないんだと思いますけれども、佐和委員  
にかなりいろいろな誤解があると思いますので、誤解の点はまた後でじっくりとお話ししたいと思  
います。といいますのは、消防法の規制が強化されてくるとか、あるいは地震であるとか、あるいは町  
並みの一定エリアの中でこれだけの生産活動を行わなければいけないとか、いろいろな理由がござ  
います。また追って佐和委員とその辺のことはお話ししたいと思います。この資料 2 につきましては、  
私は、我々も考えているというようなことが大変よく述べられているのではなかろうかと思  
います。

ただ、確かに美文とは思わないんですけども、「処理されます」とか「行われます」とかというような文章がずっと随所に出てくるわけです。現実の最終段階までのスキームはどうなっているかというようなことが、もちろんこの後で出てくるとは思いますけれども、この資料からは浮かんでこないわけでございます。

実は昨夜も、資源の有効化ということを図っていたある会社、その社長さんがお亡くなりになった。非常に不幸な亡くなり方なんですけれども、その方といろいろなお話をしてきましたが、自分として、こういうふうに資源の再利用に努力してきたが、社会的な規制であるとか、あるいは、コストとかで、どうしても利用が進まない。自分の理想というものは再資源化、でき得る限り資源というものをも有効に使っていかうというところに置くんですけども、そのスキームがないということでした。この資料を読んでいますと、確かにこうなるんだろう、また産業界としてもこれに沿った努力をしてくれているんだから、このとおりだなというふうに思うんですけども、ぜひともこれにあわせてスキームを作ってもらいたいわけです。実際にはスキームの中で処理場がどうなります、こうなりますのだと言いましても、現実にはなかなかこの流れの中に入ってこないわけですね。これは地方自治体もお困りだと思うんですけども、産業界も同じように困っているわけでございます。ですから、この資料2の精神を生かすためにも、ぜひともここにおいて最終でのスキームというものを何らかの格好で入れていってほしい。こういうふうにしていくんだから、これは確実にこうなるんだというふうに、みんなにわかるような格好で、何か1つ例が入っていればいいと思います。

以上です。

○中島部会長 ありがとうございます。

篠木委員、お願いします。

○篠木委員 私も、今日読ませていただいたばかりですので、加藤委員と同じく断片的にしか申し上げられないんですが、資料1と資料2をあわせて、資料1の方では、1番目に「現状と課題」と書いてございますが、ここでは例としては状況、現実しか書いてございませんので、やはり現状の課題をどう見るかということもかなり大事だと思うんですね。したがって、課題について1回きちんと議論をして、全体の中に位置づける必要があるんじゃないかという印象を持ちました。

それから、2番目の循環型社会のイメージ。これも位置づけをどういうふうにつけるか。今、庄子さんや加藤さんが言われたとおりだと思いますので、同じ延長線上なんですけど、このイメージと、それから、この第3章の数値目標以下でやろうとしていることとの間に結構ギャップも出てくるんじゃないかという気がするんです。それをどうやって解決していこうとするかということも含めて、イメージとやることのギャップをなくすのか。それとも、ギャップはギャップとして、例えば中期的には残るけれども、それはこういうふうにして解決していこうということ、将来展望として含みを持たせておくのか。このイメージと、それから全体の構成の中での位置づけがどうなっていくんだろうかということが、少し関心がございます。

それから、資料2の1ページ目の下の方に、「例えば」ということで「市街地と耕地が共存している地域では」という例が挙げられているんですけども、実は今、日本の社会では、大都市に居住している人が圧倒的に多いはずですね。したがって、これはこれで僕は1つの理想形としてはあり得ると思うんですけども、それでは、大都市の地域ではこういったものがどうなるかということの例も挙げていただくと、こういった部分についてはもっと非常にわかりやすくなるのかなという感じがします。

それから、次のページのところで上段の方に、家具なんかを自ら手入れをして手作りの良さを楽しむというようなことが書いてあって、これも非常に素晴らしいことだと思うんですけども、これまでこの部会で検討してきて、循環型社会計画部会でやってきたことの中で、これから取り組んでいくことがこういうことにどうやって結びついていくんだろうかということが、必ずしもイメージに結びつく方法は見出し得ないんですよね。したがって、この中に書いてあることが、この計画の中に取り込めないような事項も入ってくるんじゃないかという気がしますので、このイメージは、ある程度の段階で議論に留めておいていただきたい。全体構成が見えてきたときに、このイメージの全体の位置づけはどういうふうに捉え、あるいは内容をどうするかということについて、また再度全体としての議論ができれば、よりいいイメージが、この計画の中で描けるんだろうという印象を受けました。

以上でございます。

○中島部会長 ありがとうございます。

それでは、藤井委員、お願いします。

○藤井委員 おそらく、私が地域で循環型の基本計画を語るときには、一番初め、図式で語ることになると思うんですね。ですから、ここにどれだけ盛り込んでいるかなと思いながらずっと見ているんですが、この自然の循環は、あたかも今、成り立っているかのような中に書かれているんです。そして一部、経済社会のところでは排ガス・排液など、そこが崩れている部分もあるということで、多分これは現状、これまでこんな形の自然環境、それから経済社会の循環の状況で、これからこういうふうを目指しますということの2つの絵が一緒になっているので、すごくわかりにくいのかなという気がします。

例えば環境のところでは、土壌とか窒素循環とか、そういうところの自然環境のところも多分抜けていると思いますが、今日お休みの江口委員がたびたびおっしゃっていた国際関係のことを含めて、物、経済社会でも、それから自然環境でも、国際関係の中で循環を生み出しているものがあるわけで、できれば、これまでという現状と、それからこれから目指すもの、そこに分けるともっといい絵になって、そして今、私たちは、これからこういう社会を目指すんですということがここで打ち出せるといいなという気がするんですが。

文章の方で言うと、キーワードはいろいろ入っていますが、もうちょっと練った方が、特に暮らしの部分についてはあると思います。こういうふうにしたらというところまでは、まだ今日は申し上げられませんが、少し手を入れたものも私自身からも出せたらと思います。

○中島部会長 ありがとうございます。

いかがでしょうか。嶋津委員、お願いします。

○嶋津委員 嶋津でございます。本当に思いつきのことでございますけれども、2～3点申し上げたいと思います。

このイメージをどの程度のスパンで考えているのかということについては、この数値目標のところの資料を見ますと、2010年とか、そういうぐらいの時点で考えて、途中で5年ぐらいで見直しになるというようなことで考えておられるみたいですが、どうも内容の事柄から言うと、なるべく長い目標年次といいますか、長いスパンで考えた方が論理的といいますか、そういうことを考えやすいんじゃないかなと。5年とか10年とかということでは、少し短いんじゃないかなというような感じがします。それはなぜかということ、循環型社会というのが今の時点とどういうふうに質的に違うのかということ

がピンとこないので、今よりももう少し社会のシステムも変わってくるんだというようなことを考えるにしてみても、少し長いスパンで物事を考えないと、現状と循環型社会という目標の水準との間で混乱をしてしまうんじゃないか。

というのは、中の文章でも、今、日本の国の中でも、当然こういうことをやっているというようなものもたくさん入っているわけなんですね。それから、先ほど篠木先生がおっしゃったみたいに、それは農山漁村の地域と都市でマンションに住んでいる人とは、当然国民の意識も違うわけで、どちらかというところ、これは都市のマンションに住んでいるような人たちの意識で考えているというような感じもしないでもないで、その辺のところも全部まとめて整理をして、なおかつどうしても大都市の地域と農山漁村の地域を同じ生活のパターンで割り切ることもできないわけですので、そういうところも少し分けて考えるべきじゃないかな。我が国みたいな地域社会の中では、そういうことも当然、農山漁村であればこうなんだと、それから都市においてはこうなんだということ、あるいは全く逆の方向を目指さなくちゃいけないかもしれない。例えば物の売り方などで、スーパーなどで生産者の名前のついた商品を販売することは本当に目標としていいのか悪いのかというようなことは、ちょっと地域によって価値観が違ってくると思うんですね。その辺のところも考えてみるべきじゃないかなと。それから、もう一つは、やはり経済の自然的な流れと申しますか、そういうようなものとの調和も考えなくてはいけないんじゃないかなと思います。ですから、地産地消が本当に目標なのか、あるいは、それは地産地消的な側面もあっていいということであって、全体の流れをやはりチェーンストア的な大量消費・大量生産的なものの方が資源の効率的な使い方になっているからそういう方向に行っているんじゃないかなというような感じもありますので、経済の流れとか、そういうものとの調和も考えざるを得ないというふうな感じがどう整理されていくのかなというようなことがございます。

実際に我々も都市近郊で生活していることから言いますと、例えばごみ処理とか、そういうことについても、家庭内で小規模の焼却施設で焼却することがなぜ悪いのかということは、まだ私なんかは個人的に納得がいけないんです。出てくるごみを最小化するために小規模な焼却というものが、ダイオキシン問題というようなことが社会に与えるインパクトと、それから、そういうことをすることのメリットというものを考えあわせて、こういう方向で、なるべく消費者から出てくる段階で整理をしなくちゃいけないんじゃないかなという感じもしております。そういうこともこの中に入るんだと思いますけれども、ちょっとお考えをいただきたいというふうに思います。ちょっと感想的なことでございます。

○中島部会長 ありがとうございます。

いかがでしょうか。篠木委員、お願いします。

○篠木委員 済みません。1つマークしておいて言い忘れましたことで、申しわけございません。資料2の2ページ目の一番下から3ページ目の一番上に「生ごみなどの資源については、地域圏内にある小規模なリサイクル施設で循環的利用や処理が行われます」と書いてあるんですけども、本当にこういうふうになるんでしょうかね。むしろ循環型社会というものはこれを目指すんでしょうか。ですから、これは1つの問題提起としていいと思うんですけども、遠くまで運ぶことが決していいというわけじゃないんですけども、これもやはり大都市と、それから農村的な要素の入っているところは違ってくるんだらうと思います。だから、その辺はやはり使い分けて、どういうふうにするのが最も衛生的で合理的かという視点で、もう少し幅広く捉えられるようにしておいた方がいいんじゃない

かという感じがしますけれども。

○中島部会長 ありがとうございます。

永田委員、お願いします。

○永田委員 済みません。遅れてまいりまして、ちょっと十分に理解していないのかもしれませんが、このイメージというのは、事務局で作られた……。そうですか。わかりました。

その中で1つの視点として、有害物質の使用回避の話なんていうのは、どこかで触れられているんでしょうかね。排出の方は、何かPCBの話が最後にちらっと出てきていますけれども、循環型社会の中で資源消費と同時に、この有害物質をできるだけ使用しない、拡散防止を図るという話は重要な視点だと思うので、ちょっと何かその辺のニュアンスが出せるような文章が入っていてもいいのかなと。あるいは、具体的にもそういう取り組みがいろいろ進んでいるわけです。

そういう視点から見ると、この2ページ目の真ん中あたりで3設計の話が書いてあるんですけども、「心がけるようになります」。そういう意味では、かなりの程度そういうものが進行しているはずのところと、これからの話と、文章の表現を少しきちんとやっていただいた方が、一般の人たちの理解としては正しい方向でご理解いただけるのかなと。

それから、もう一つは、資源の中でも枯渇性のものから更新性、あるいは無尽蔵へという流れですね。その辺のところも、具体的に企業の中でも相当程度、枯渇性の資源から更新性の資源に切りかえていくという動きもありますので、表現として入れておいていただけるといいのかなというふうに思っていました。そういう意味では、資源といっても、その中のランクもまた考える必要があるんですよ。持続的な流れからすれば、更新性というものの活用—そうなりますと、1次産業、2次産業というのは連携関係だとか、あるいはサービス産業も含めて、3次産業との間の関係なんていうのも、きっとまた書き込まれる話としてあり得るんじゃないかというふうに見ていました。

以上です。

○中島部会長 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。

それでは、先へ進ませていただきましょうか。次のご説明として、基本計画に盛り込む数値目標が用意されていると思いますので、事務局の方からご説明ください。

○事務局 それでは、数値目標の方についてご説明申し上げます。

数値目標の方につきましても、今回、かなり具体的な提案のようなものをさせていただいております。

ちょっと説明が長くなるかもしれないんですけども、申しわけございません。

大枠のところでは、まずどのような目標を設定するのかということで、範疇ということを書いているわけですが、マテリアル・フロー指標、以後ずっと物質フロー指標というふうに呼んでいるわけですが、それと取組指標の2つのカテゴリーのものを設定してはどうかと。それはなぜかという、まず、物質フロー指標につきましても、循環型社会というのは物をたくさん使って、それを捨ててしまうという経済社会から脱却したものであろうと。そうした社会を作っていく指標としては、経済社会における物の流れ全体を把握する物質フロー指標に目標を設定することが適切と考えられるためというわけでありまして、また、取組指標につきましても、循環型社会形成のための政府の施策の確実な実行の担保とするためにこれを作るのが良いであろうということで提案させていただいております。

次に、物質フロー指標の具体的なことに入っていきたいわけですが、ページをめくっていただ

きますと、右手の方に図がございます。これは、先ほどの資料2における図の経済社会の部分を拡大した部分でございます。これもまたある程度枠組み的なことなんですけれども、こういった部分に着目して数値目標を設定するののかということなんです。この物質フローの状況を見ますと、左の方から天然資源などが経済に投入される。それが最終的には右の方で廃棄物になるなどして出ていく。また、そういうことを回避するために再使用・再生利用を行うという輪っかの部分がございますけれども、これらの入り口、循環部分、また出口という3つの部分について、それぞれ目標を設定してはどうかというようなことをご提案させていただいております。

それはどうしてかといえば、発生抑制や再使用・再生利用、グリーン調達、などの各対策がバランス良く発展した循環型社会を形成していくためには、何点かに目標を作っておいた方がよかろうということでご提案しておるわけでありまして。

その(2)の方にいきまして、では、具体的にどのような指標群を提案しているかといいますと、入り口につきましては、我々、資源生産性と呼ぶところのものを提案しよう。循環については再生利用等率というもの、出口については最終処分量というものを提案しようということであるわけです。それで、ちょっと後ろの方からご説明したいわけなんですけれども、この最終処分量の中身というのは、通常言っているところの一般廃棄物・産業廃棄物の埋め立て、最終処分というのは埋め立てるわけなんですけれども、その量をどのぐらいにするかというような量なわけです。この最終処分量は、廃棄物の最終処分場が逼迫しているという現実、これはかなり緊急な問題なわけなんですけれども、これに直結した指標でありますので、これに目標を設定することが適当であるというふうにご考えられるわけです。もちろんこの指標は減少が望まれているものであります。

それから、次に、循環部分の指標についてです。最終処分量を減らすためには、再使用・再生利用などの対策が必要なわけなんですけれども、再生利用等率というのは、これらの対策に直接かかわる指標でありまして、これに目標を設定することが適当と考えられるわけです。我々がここで示しておりますこの指標は、再使用・再生利用される量を経済社会に投入されるものの全体量で割るというものでありまして、これは経済社会に投入されるものの全体量のうち、再使用・再生利用される量の占める割合を表しております、これは増加が望まれるということになっているわけでありまして。この3ページの図のところでは、左の方から物が入ってくるわけで、今、[1]の部分はかなり太いわけなんですけれども、ここの部分を代替するように、下の枠の[2]の幅がだんだん増えていくというようなことが望まれる。それを再生利用等率というふうにご名付けて、これに目標を設けてはどうかということになります。

それから、最後に入り口に関する指標であります。この入り口に関しましては、先ほどの資料2における説明にもありましたけれども、天然資源などは、それ自身の有限性や採取に伴う環境負荷、またそれらが必ずいつかは廃棄物、または排ガス・排液となることを考えるならば、その投入量の少なさが循環型社会形成の重要な目安になるというふうにご考えることができます。GDPをこの値で割った資源生産性は、英語で言えばリソース・プロダクティビティーということで、通常用いられている言葉の翻訳であるわけなんですけれども、これは総合的に言うならば、産業や人々の生活がいかに物を有効に利用しているかをあらわす指標でありまして、目標を設定することが適当と考えられます。これは増加が望まれるわけです。

前回の部会におきまして佐和先生の方から、GDPを分子にしたものにした方が、ほかの指標などで

もよく使われているので良いのではというご提案もございましたけれども、GDPを上にした方が値が大きくなることを目標にするということで、元気が出るんじゃないかというようなことで、こちらの方が良いのではないかと。また、もちろん先生は、理論的には等価なものであるということをご理解の上と思いますので、これで良いのではないかと、こういう提案も可能ではないかというふうに着上げる次第です。

そうしまして、説明のところにまいります。星印の説明にまいりますけれども、発生抑制、再使用、再生利用等の各対策が全体としてどのように進展しているかについては、3つの指標の状況及びその算定過程から得られる情報をあわせて見ていく必要があるということでもあります。

そうしまして、我々としては、そのプロトタイプとしまして、入り口、循環、出口というところで今申し上げたような指標を提案しておるわけですが、いろいろ検討していただきたい、恐らく検討しなければいけない課題が幾つかあるであろうということを次に書いております。まず、異なる種別の物質の取り扱いということがあろうかと思えます。と申しますのも、この物質フローというのは、あらゆるものを重さで表して単純化をすることによって全体を把握できるという良い面があるわけですが、一方、その単純化によって質的な側面が失われるという悪い面もあり得るということで、その内容の違いを反映する方法に工夫が必要ではないかということが、議論があり得るかということでございます。

それにつきましては、まず5ページの方を開いていただきますと、5ページの右下の方に、天然資源等の図におきましては[1]と書いておりました、天然資源等の日本の経済社会に対する投入量がどのように推移してきたかということを示しているわけです。土砂系、化石燃料系、バイオマス系、金属系と、その順に量が多いわけですが、土砂系が半分以上を占めておりますので、全体量の変化はかなり土砂系の変化によって支配されているところが多いわけです。こういったもの(物質種毎)に、例えば目標値を設定するというのも考えられますけれども、そうしないまでも、これを計測指標として計画の中で見ていくというようなことを考えることもあり得ようかということでございます。

6ページの方を開きますと、もうちょっと細分化された、我が国の経済においてどのようなものが使われているのかということが示されているわけですが、土砂系、化石燃料系など、それぞれ少しずつ違った動き方をしております。土砂系は1990年ごろ、ちょうどバブルのころ一番多かったというようなことが特徴的でありまして、化石燃料系は、昨今徐々に増えつつあるというようなことが見てとれるわけでありまして。

2ページの方に戻らせていただきます。それから、先生方から部会におきましても何度か指摘があったかと思えますけれども、循環型社会を進めるにあたって再生利用などが進められた方がいいというふうに基本的には考えられるわけですが、再生利用を進めるためにエネルギーが過大に利用されるという恐れがあるのではないかと。それに対して、目標体系の中で、また何らかの指標を考えるなどして対応した方が良くもしいかなというようなこともあり得るだろうということで、ご議論願えればということでもあります。

この物を重さで捉えるところの物質フローの考え方におきましても、先ほどごらんいただきましたように、化石燃料系についてははっきりした大きな重さがありますものから、それらの利用が増えるということにつきましては、この物質フローの体系で捉えることができるわけですが、得られるエネルギーに対して重さが余り大きくない原子力とか、また重さが全くない風力とか、そういっ

た新エネなどにつきましては、何か別途考慮する必要もあるのかというようなことについてご議論願えればというふうに考える次第であります。

それから、次の点に移らせていただきますと、循環利用目的の輸入・輸出の取り扱いということでもあります。これはこの部会におきましても江口先生の方から何度かご指摘いただいているわけですが、我々は、ここの2番目の循環というところで循環が増えればいいというようなことを、国内における循環、国内における再使用とか再生利用ということで、この量が増えるのがいいというふうにつけて目標値を設定しようというふうに考えているわけですが、例えば外国に一旦出したものが、そこでリサイクルなどの処理が行われてまた日本に戻ってくる、また、もっと複雑な過程で戻ってくるというような場合もあるかもしれませんし、外国で廃棄物となったものが日本に持ってこられて再生されるということもあり得ようかと思うんですけれども、そのような場合、そういうようなものを循環的な利用が行われているとみなして目標の中に取り込むというようなこともあり得るのかというようなことをございます。

また、再生可能資源の取り扱いということにつきましては、これはバイオマスが基本的に当たるわけですが、再生可能資源というものを、物質種の中でほかのものとはちょっと違ったふうにつままして、この物質のフローの中では、1番目の最初の環境から借りてくるというところの[1]と書いているところが、量が増えふえない方がいいというふうになっているわけですが、バイオマスというのは、ある程度自然に再生するものですので、それを多目に見るといいですか、それは増えてはいけないものとみなさなくても良いのではないかという議論もあり得ようかということで、ご議論願えればということをございます。

指標に関する説明は以上にさせていただきますと、次に目標水準のことなわけですが、目標水準につきましては、当該指標のこれまでの推移を見まして、幾らか積極的な水準に目標を設定してはどうかというふうに考えられるわけをございます。

4ページの方をあけていただきますと、図3、図4というものがございます。図3の方は、これは入り口に関しますところの目標を設定する指標のことなわけですが、この黒い四角で書かれましたのが、我々が提案しているところの指標なわけですが、資源生産性です。これは我が国においては、1975年からのGDPの伸びに対しまして、天然資源等の直接的な利用というのはそれほどには増えないというような状況でございまして、ある程度、これまで改善してきておるというような状況でございまして、また、最終処分量の推移につきましては、これはそれほど古い資料が産業廃棄物についてはなかなか手に入らないので、90年代の資料ということになっているわけですが、このようにだんだん減ってきているというような状況であります。産業廃棄物については、平成8年、1996年から若干推計の方法が変わりましたものですから、95年と96年の間で産業廃棄物につきましては若干整合性がない面があるわけですが、おおよそそのようなトレンドになっておりまして、産業廃棄物も一般廃棄物も、最終処分量につきましては、90年に比しまして99年は50%台、60%台まで減ってきているというような状況でございまして。

そして、次に目標年次のことをございます。先ほど引用していただきましたけれども、平成22年に廃棄物の減量化目標というのが設定されておりまして、一廃・産廃について目標が設定されておりますので、これとあわせて、基本計画におけるこちらの数値目標も同じ年次を目標値としまして、また目標というのは基本計画が5年ごとに見直しされるということでもありますので、目標年限より以前のと

ころでも、また見直しを行ってはどうかということでございます。

それから、最後、8ページをめくっていただきますと、この資料3の一番後ろになるわけですが、マテリアル・フロー、物質フローのことですが、これに関しますところの海外での代表的な取り組み状況ということをお示しさせていただいております。具体的に、国として何か同種の目標を掲げているのは、一番下に書いておりますドイツのみでございます。国としてこのような物質利用に関しますところの目標値を既に設定したということは他にございません。ドイツはどのような目標を掲げているのかと申しますと、これは、私どもが提案しているところの入りの指標の資源生産性というものとよく似ているわけで、GDP/物という値であるわけですが、物のうち、バイオマス系のものを抜いた、バイオマスじゃない、それ以外の土砂とか化石燃料とか金属といったものをどれだけ使ったかというのを分母にして、分子をGDPにするというような指標で、93年に比べて2020年にはそれを2.5倍にするというようなことを目標にしているというわけでございます。この資源生産性というのは、よくファクター4とかファクター10といったような言葉で引用されるものでございまして、海外的にもこれが良いのではないかとというようなことがよく提案されているわけで、ドイツはそれを若干補正した形で利用しているということでございます。

また、OECDは、今、ヨハネスブルグで開かれておりますサミットに向けた作業の中で、環境の各分野におけます環境効率性の指標というのを、デカップリング指標とよく言われるものですが、ここにおきましては、物質利用を表す指標としまして、私どもが提案しているところの資源生産性、天然資源等の投入量分のGDPというのを採用しているというような状況でございます。

その他の点に書かれておりますところは、研究レベルでいろいろなところがやっているというような状況を表しております。

長くなって申しわけございません。それで、2番の方に戻しまして、取組指標に関するご説明であります。これにつきましては、取組指標というのは、さまざまな取り組みがさまざまな主体において行われるわけですが、私どももいろいろ検討してみたわけですが、まず実際に統計などがあって、数値が算定可能であって、かつ基本計画に位置づけるということで、あまり細かなことにピンポイントにならずにというような要件で見ますと、あまり思った指標が見つからないような状況もございまして、総合的に国民、企業などが、循環型社会形成への取り組みにどの程度参加しているか。また、そうした取り組みがどの程度国民の中に浸透しているかというような指標について見るのが、ある程度総合的な指標としてよろしいのではないかとこのように考えるに至りまして、これは例示ではございますけれども、例えば廃棄物リサイクルに関する意識・行動の変化とか、廃棄物リサイクル関係のNGO・NPO・ボランティア活動などへの参加率をアンケート調査などをしまして、それがどのように変化しているのかを見ていくというようなことをやってはどうかということでございます。これらにつきましては、目標水準、年次などについては個別に検討してはどうかというようなことでございます。

以上でございます。どうも申しわけありません。

○中島部会長 ありがとうございます。

3項目目の数値目標に関して、マテリアル・フロー指標、それから取組指標の2つに分けて取り組むということですが、主としてマテリアル・フロー指標についてのご説明をいただきました。取組指標

というのは、今後まだ検討を深めていくということでしょうかね。

○事務局 私どもとしては、いろいろ検討した結果、こういうようなところに今のところ提案するに至っているわけですが、ぜひ先生方からもいろいろご提案願えればというようなことであります。

○中島部会長 それでは、佐和委員、お願いします。

○佐和委員 幾つかコメントさせていただきたいわけですが、「範疇」という言葉をあえて使う必要はないんじゃないでしょうかね。類型とするか、タイプでもいいんですよ。何か「範疇」って、大体字も書けないし、ワープロだから書けたようなものだと思うんですね。

それはいいとして、資源生産性のこの式ですけれども、分母の方の単位は、後のグラフを拝見する限りキログラムなりトンなりで、重さで見ているわけですね。そうすると、この5ページの一番下のグラフからも明らかのように、土砂系というのが圧倒的に重いから率が高いわけですね。これを投入資源としてキログラムではかるというのは、ちょっとおかしいと思うんですね。それで普通、エネルギーの場合は化石燃料を、せめて石油換算するとか、あるいはキロカロリーの熱量で合わせるというようなことをやりますね。ところが、この場合でも石炭と石油と天然ガスを重さで足しているわけですね。僕、それぞれのキログラム当たりのキロカロリーが幾らかというのはよく存じませんが、キロカロリーで見た場合と、かなり話が違ってくると思うんですね。とにかく、このグラムでやるというのはおかしいですよ。やはり土砂ばかりということになるでしょう。だから、これはやはりちょっと……。円の方がまだましだと思うんですね。貨幣換算の方がまだましだと思うんですね。かといって、ほかにどんな単位が提案できるのかといたら、ちょっと僕も知恵がないんですけれどもね。

それからもう一つは、どうも先ほどのご説明—先ほどといいますか、イメージについてのご説明を伺った場合も、今のこの3ページの図でも、要するに今、日本という国を循環型社会に変えるための議論をしているわけですね。そうですね。世界全体を考えているわけじゃないですよ。輸出入というのがないんです。だから、特に物を作って人に使わせている、人が使うために、よその国で使うために外国に輸出しているという、その輸出入という流れみたいなものは一切無視されているような問題。

それから、作っているものが物だけなんです。つまり、サービスが全く抜けているわけですね。今、GDPの60%以上がもうサービスですよ。いわゆる製造業というのはおそらく30%ぐらい、今、GDP当たりで見ると23%まで下がっているはずですよ。その部分だけしか見ていないという感じがするんですね。じゃ、サービスの方がどうなのか。実はもう、60何%の人がサービス産業で働き、そして消費で見てもGDPで見ても、要するに60%強がサービスなわけでしょう。それを一切関係ないというふうに言うてしまうのはどうかなという感じがするので、その辺についてもどのようにお考えかということをお伺いしたいと思います。

以上です。

○中島部会長 ありがとうございます。

じゃ、山本委員、お願いします。

○山本委員 ちょっといいですか。素人ですから、あらかじめ申し上げておきますよ。私がこの前質問したのに全然返事が返ってこなかったから、あれから余りいい気持ちでは今ありません。だから、なるべく質問しないことにしよう、黙って聞いておくことにしようという、そういうつもりですが、知りませんから、知らないところをお尋ねします。

再生をしますね。2番で、また新たな材料ができますね。全く新しい材料と再生した材料とは、価格はどっちが高いんですか。再生品の費用が高くて、新しいものを入れる方が安いと、また逆の場合もあるでしょう。どっちがどうなのか、そんなものを少し具体的に教えていただきたいと思うんですよ。だから、これは経済性を無視してこういう計画を作っても、かえって無駄なことになるような感じもしないでもないわけですね。ですから、要するに、こういうことは国民の皆さんたちに理解をしてもらわないと、達成することは不可能なんですね。

1番目のときにも私はお尋ねしようと思っておったんですけども、みんなが、要するに日本国の皆さんたち全部が一緒になってやりましょうということでは、こういうものは達成できないんですよ。ある意味では、ここにおる人たちがわかったって何もならないわけですね。ですから、わかりやすく、しかもこれはこういうふうにするによって、こういうふうには経済性に非常に利益があるんですよとかいうようなことが浸透しないと、やはり協力はしてくれないですね。だから、1番目のところでも、古くなったものを自分で修繕して使いなさいというようなことを書いてあるんですね。ところが、私も老人は別として、今の若い人たちは目新しいものを求めていくんですよ。そこらあたりでどう歯止めをかけて、古いものを立派なものにして使いなさいということを経済性で浸透させるかということも、この経済性の問題と意味は一緒だと思うんですよ。ですから、そこらあたり、ちょっと教えていただけますか。新しく再生した方は幾ら、新しいのは幾らで、どれぐらいの差があるのかというのは、そんなのはお調べになっていると思うから、代表的なものだけでも構いませんので教えてください。

○中島部会長 今のお答え、どなたかしていただけますか。

○山本委員 わからなかったらいいです。

○リサイクル推進室長 具体的な金額は今持ち合わせていませんので、後ほどまた調べて、わかるものはお答えしたいと思います。一般的に言えば、再生材の方が割高感があるのは、よく指摘を受けます。ただその場合に再生材より、いわゆる処女原料によるものが安いからといって、それが本当に適正な価格かという問題がもう一つあると思います。本来は外部不経済になっているものが十分評価されていないだけではないかという指摘も最近はかなりされる方も出てきていますので、一般的にどちらがどうだという等号・不等号の関係を示すのは、なかなか難しいのかなと思っております。

○山本委員 だけれども、要するに理解を求めていかなきゃならんわけですから、そういうようなことでは、国民の皆さん、私でも理解しませんよね。だから、できるだけ国民の皆さんがわかりやすいような目標とか指数とか指標とかというのは、やはり定めるべきだと思うんですよ。これはなぜこういう指標になったか、あるいは数値はこういうふうになったのはこういうふうですよということをよく説明をして理解を求めなければ何もならんと、そういう意味です。ですから、再生する方が高い、そんなばかなことをする必要はないじゃないかという反論が返ってきますからね。そこらあたり、やはりもう少しわかりやすくした方がいいと思いますから、意見として申し上げさせていただければ…。

○中島部会長 それから、佐和委員から、サービスという新しい産業形態の今の現状といいますか、それについてのコメントがありましたけれども、これは今お答えになりますか。それとも後日よろしいですか。

○事務局 サービスに関する考え方が抜けているということがあったわけですが、ここの資源生産性という考え方は、こっちのGDPというのは、先生ご指摘のとおりサービスも含んだ値でありま

して、かなり大きいというものであるわけですね。GDPも含んだものでありまして、この資源生産性のところは、少ないモノでたくさんのGDPをつくり出すということですから、それは1つの形としましては経済のサービス化が進むとだんだん良くなっていくというような指標であります。ただ、一般に重厚長大産業が弱っていくのが良いというふうに考えている計画かというのと、そういうわけではなくて、重厚長大産業であっても、それぞれの製品についての付加価値をより高めるようなことであれば、この指標が改善されていく。ただ、物をたくさん作るのではなくて、そこに集積されている知識とか技術といったものが高まることによって付加価値が大きくなっていく。そういうことによって、我々は、より少ないモノのインプットによってより大きなGDPを作り出すことができれば良いわけですが、そういうことの目標としてここに掲げておるわけでございます。

また、ちょっと部会長から言われなかった点でございますけれども、輸出入が全く入っていないという点ですが、こちらの天然資源等の投入量というような中には、ちょっと小さな字で申しわけございませんけれども、下の方の説明で、国産だけではなくて輸入の天然資源とか輸入製品の量といったものも含めて考えておるわけでございます。

それからまた、すべてを重さで計るのはおかしいのではないかという、それはごもつともな点でありまして、いろいろ工夫を重ねていかなければいけないというふうに考えている次第です。

○佐和委員 仮にこういうGDPオーバーサムシングですね。資源何とかという、こういう比率で考えるときに、10年先に産業構造がどうなっているかというのと、85年に、要するに産業部門の生産するGDPに占める製造業の比率は29%だったんですよ。それが99年度には23%まで下がっているわけですね。そうすると、恐らくといいますか、2010年ごろには間違いなく20%ぐらいまで減るといふふうに予想されますね。しかも製造業の中に占める、鉄鋼を初めとするいわゆるエネルギー消費型産業の多いものから勘定して5番目まで、窯業、土石なんかもそこに入るわけですが、そういう産業の製造業の生み出すGDPに占める比率というのは、やはり85年から99年にかけて24%から14%まで下がっているんですよ。この趨勢は今後とも続きますよね。そうすると、ほうっておいてもいいですか、ほとんど努力しなくても、この比率というのは相当下がるんですよ。それから、おっしゃるとおりのサービス化も進みますからね。だから、よほど高い目標がないと駄目だと思うし、それから、やはりもうちょっとマイクロにといいますか、やはり産業別にでも考えた方が、GDP一本でやるというのはどうかなという気がするのと同時に、それから、サービス産業というの、循環型社会を考える上でリサイクルと無縁ではないと思うんですよ。やはり不必要に大量の電力を使っているとか、そういうふうなサービス産業も決して少なくないということで、やはり無視するのはどうかなというふうに思います。それも含めた範囲で、やはり循環型というものを新しくイメージしていくことが必要ではないかと思えます。

以上です。

○中島部会長 ありがとうございます。

じゃ、次に加藤委員、永田委員、それから横山委員、あと順に回します。

○加藤委員 今の佐和さんのコメント、非常に重要な点だと思います。それをどういうふうにこの指標の中に反映していくかはちょっと置きまして、私自身、佐和さんのご意見は非常に大事だと思いつつも、ちょっと簡単なことから申し上げたいと思います。

まず1つは、先ほど範疇か分類かは別として、物質フローと取組指標と、この2つでいくというのは

どうだろうかというのについては、私も、この循環型社会形成推進基本法のもとではこういう取り組みがいいのかなと、こういう2つの範疇なり分類なりでいくというのがいいのかなというふうに思っております。

それから、3ページに幾つかの提案があるわけですが、先ほどの佐和先生のコメントも含めて、私自身もそれなりに理解できます。私自身は単純に、ここで最終処分量というのがだんだん減っていく。もちろんゼロになることはないわけですが、できるだけ限りなく少なくしていくというのが循環型社会といいますか、物質が循環している社会だということを考えると、[3]を絶対量として出すだけでなく、[1]分の[3]といいますか、要は投入資源量に対して最終処分量がどのぐらいになったかという割合、[1]分の[3]というのも1つあってもいいのかなというふうに思っております。将来的には恐らく[1]も減っていく。先ほどの佐和さんの議論のように、[1]自体も投入資源量もかなり減っていく。したがって最終処分量も限りなく小さくなっていくと、こういう社会が恐らく循環型社会だと思いますけれども、それも含めて、[1]分の[3]というのも1つ考えられるのかなというふうに思います。

それから、もう一つ、取組指標についてご苦労されていて、今のご提示されているのはNGOの参加率だとか、そういうようなのが出ているんですが、私はもう少し単純に考えてもいいんじゃないか。よく言われますように、簡単に図でいうと4ページの図4というのがありますけれども、これは最終処分量の推移がだんだん減ってきたと。1990年から99年を見ると、最終処分量が一廃・産廃ともに減る傾向にある。これはどっちかというといい傾向、歓迎すべき傾向だと思うんですが、これがどんどん進むように指標化する。つまり、例えば90年なら90年、別に90年じゃなくたって95年でもいいんですが、そういうものを基準年分のX年における処分量とか、それから、これは最終処分量の話なんですけど、もうちょっと単純に、廃棄物がどのぐらい発生しているかですね。一廃・産廃、毎年毎年環境省もご発表されていらっしゃるわけですね。例えば一般廃棄物だと5,000万トン、産廃だと約4万トンというのがこれまでの大体の趨勢ですが、基準年に対してそれがどのぐらい減っていくかと、これは取り組みの1つの指標だと考えてもいいのかなというふうに思います。少なくともNPOなどへの参加率といったようなものをアンケート調査をやるというよりは、もうちょっとソリッドな基本的な数字になるんじゃないか。

同様に、いわば基準年対、その当該年度で見ていく。最終処分量でもいいし、それから、先ほど言いましたように廃棄物の発生量に対して見る。それから、もう一つは、よくいろいろな自治体なんかの資料を見ていると、資源化率が進んでいますというようなことを言っているわけですね。例えば10%になりました、15%になりました。要するに廃棄物に占める資源化の割合、そういうものを基準年に対して当該年度がどのぐらいの割合になっているかというのを示していく。そうすると、それは1つの指標になるのではないかと。かつ、かなりソリッドな指標になるんじゃないかというふうに思っております。

○中島部会長 ありがとうございます。

永田委員、お願いします。

○永田委員 先ほどの佐和先生の議論の中身の話なんですけれども、私も、こういう格好で出されてちょっと心配しているのは、こういうのを国際的な場でも議論してもらうように展開していく必要があるのかなと思っているんですけれども、そのときに、これから発展するような国々が、さっきのような日本の国内での産業構造の転換、その分で下がっているというところをどう評価していくことにな

るのかなというようなことも、ちょっとあわせて考えておかなくちゃいけないだろうというふうに思っています。その辺のところを少し……。ここでは数値目標を定める項目という格好になっているんですが、これも数がそんなにいっぱいはいせないだろうと思いつつも、数値目標に行く、目標を定めるか、定めないかということ以外に、こんな数値をいずれ算定したり出していったりした方がいいんじゃないでしょうかというものを少し挙げていただいて、その中から本当に数値目標として必要なものは何なんだろうかというような議論もさせていただいた方が、何か決め打ちで、この3つでいくんですよというような形は、まだちょっと私自身の頭の中の整理がついていないせいか、早いなかなという意識もあります。

それから、先ほど再生資源の話が出てきましたけれども、再生資源の話も、今の断面で高いか安いかなという議論をしても、余り意味がないことの方が多いんじゃないかと思うんですよ。国内での消費生産体系が十分再生資源を活用するような状態になっていなければ、あるいは流通の体系がそうになっていなければ、高いものについているという実態もあるわけで、そういう意味では、今の時点でどうだこうだという議論じゃなくて、やはり方向性としてこういうのが必要なんですよということは、十分一般市民の人たちも理解しているし、それから、それは目標を持ってある程度取り組んでいって、それなりの達成度というものを表現していくという必要があると思っています。そういう意味では、先ほどのコストの話、今の時点でどうだこうだという議論は、それはそういうデータをお示しするという必要性はあるかもしれませんが、それだからといって、高いからやめにするんだという話じゃないと思うんですよ。そこのところはあまり誤解すると、これからの循環型へ向かう流れが逆に減速されてしまうという可能性もあるんだと思います。

それから、輸出入の問題です。ここの表現で見ると輸入の話は入っているんだと思いますけれども、今、日本は、どちらかといいますと製品の輸入国で、逆に再生資源については輸出国になろうとしているという状況なんですよ。そういう意味では、輸出の話というのも、やはり何かの格好で整理しておく必要がありそうだな。目標になるかどうかわかりませんが、先ほど話のあった、国内で循環型を作るのが原則なんだと。これからはやはり国内でのこういう廃棄物、あるいはリサイクルに対するセキュリティという問題もきちんと考えていかなくちゃいけないんだという話になってきたら、やはり海外に出ていく分に対してどういうふうな扱い方をするのか、考え方をするのかというのは、少し整理しておかなくちゃいけないだろうと、そういうふうに思います。

それから、もう一つ、国環研の方で展開していた隠れたフローのトータル・マテリアル・ケアメントの話がありますよね。あれ、後ろに紹介されているのはそっちの話だと思うんですよ。そういう意味じゃ、国内に入ってきた段階のところから出発する資源の流れじゃなくて、海外で資源の採掘が行われている部分だとか、あるいは国内でも土壌浸食だとか、そんなものも含めていろいろ評価されていたんだと思いますので、それがいろいろな国で実現できるのか、そういうデータが集められるのかどうかは別としても、あの問題の捉え方というのも非常に重要なだろうというふうに思っていますので、何か後ろで紹介するときに、こっちと同じようなやり方でやっていますというような意識で後ろの方の国環研の取り組みを書かれてしまうと、ちょっと片手落ちなんじゃないか、過小評価なんじゃないかという気がしていますので、ちょっとその辺を配慮していただきたい。

それから、取組指標も、これも結構だと思うんですけど、頭書きのところ、取組への国民、それから企業等の参加度と書いてあって、ここに出てくるものを見てみると、どっちかといいますと

国民といいますか市民サイドの話が中心なのかなというふうに思っています。これも目標数値として算定できるかどうかはわからないものになるかもしれませんが、そういう意味では環境ビジネス的なもの、循環ビジネス的なものの占める割合の話だとか、雇用なんていうのは目標にしちゃいけないのかもしれませんが、雇用なんかの問題もあるんでしょう。そういう意味では、市場として見たときの指標というのも何かもう少し表現できるように、この中に盛り込んでいってもらいたいと思うし、もう少し全般的な状況も、それから把握できるのかなというふうに思っています。

以上です。

○中島部会長 ありがとうございます。

それでは、横山委員、お願いします。

○横山委員 私は個人的には、循環型社会とか持続可能な社会という一番最初に思い浮かべるのは、再生可能エネルギーをどのくらい今後の生活へ利用していけるのかということだと思います。風力とか太陽光発電とか、今、燃料電池が関心を集めているみたいなんですが、そういうことで化石燃料をあまり使わずに、可能なら自分でエネルギーを起こしてと、かなり理想的なことを言いますが、そういうものが今後非常に大きなものになるのではないかと思います。

先ほどの説明ですと、重さがないということで原子力と風力のことを挙げて、これをどうしたらいいのか検討してほしいということだったんですが、私は、ぜひ指標の中に入れて、何らかの形で指標化して、本当に化石燃料じゃなくて、そういう再生可能エネルギーが増えていく社会になっているのかどうかを見てほしいなというふうに思います。風力の場合はほとんど外国から入ってくるということで、難しいのかわかりませんが、太陽電池の方は、日本が世界一生産量が多いわけですし、その辺のところでは物質の流れもあるわけで、ぜひ指標化してほしい。それから、どのくらい再生可能エネルギー、風力とか太陽光発電が増えていくかということ以外に、発電効率がどのくらい上がっていくか。太陽電池でも、今、効率を上げるためにものすごい努力をしているわけで、そういうこともなっていくのではないかと思います。

それから、原子力と風力のお話が挙がりましたが、原子力についても推進したいという方はいるわけで、一方で、原子力なんかやめて再生可能エネルギーでやってほしいというのものもあるわけで、その辺のところをきちんと両方とも指標化をして、日本の社会はどっちに向かっているんだということを示していくことも必要ではないかと思って、あまり重さにだけとられずに、再生可能エネルギーをどう見るかということも、ぜひ指標の対象、検討の対象にしていきたいと思います。

以上です。

○中島部会長 ありがとうございます。

それでは、藤井委員、お願いします。

○藤井委員 横山委員の意見とも重なるところがあるんですが、先ほどの循環型社会のイメージ、資料2にもつながる話です。つまり、この循環型社会の計画を立てる中で、私たち日本が目指す社会がどうなのかということが、自然の循環という言葉では語られていますが、脱化石社会とか、脱再生不可能社会というような形でもっと明確に打ち出していないために、今の横山委員のような意見も多分出てくるのではないかと思います。

そして、マテリアルの量と質の問題から言えば、先ほど加藤委員から、最終処分量と天然資源の投入

量のバランス、そこも指標の1つにというお話がありましたが、その中でも、例えばその中に再生可能なものと再生不可能なものが混在しているとすれば分けなければいけない。それにつけても、一番最後に示していただいた8ページのドイツの原材料の中で、再生不可能資源とバイオマス系資源をきっちりと分離してやっていくというのは、まさにドイツが脱原発・脱化石を目指すということの中で、サステナブル・ソサエティーをどう作っていくかという明確な方向づけがあるからだと思うんですね。大変な作業だと思いつつも、この循環型社会のここの中では、もう少し循環型社会のイメージへの踏み込みももう一步入れて、そして、少なくともバイオマスについては、もうこれはみそくそ一緒にしない。きっちりと分けるというようなところも出せないかという気がします。

環境省も合同でやっているバイオマス・ニッポンという中でも、改めてバイオマスに着目して、この日本の中でその位置づけをこれから議論をしていくことにもなっていますし、ぜひこの循環型社会の中での、今の横山委員の再生可能エネルギーの1つの形としてのバイオマス系を資源の中から分離して、きっちりと議論するところを何とか指標で表せないかという気がします。

○中島部会長 ありがとうございます。

庄子委員が途中で退席されましたけれども、この資料3の目標の設定に関してコメントをメモで残されていますので、ちょっと読み上げます。「総論としては大賛成です。各設定値については、それを取り扱う産業界のデータを存分にご活用いただきたくお願いいたします」と、そういうことです。

それでは、ご意見やコメントがございましたらどうぞ。篠木委員、どうぞ。

○篠木委員 済みません。ちょっとわからなくなったので教えていただきたいんですが、実は、前回のこの部会のときに、各業界やいろいろな分野ごとで作ったたくさんの目標値があったと思うんですが、それと、今日出している物質フロー指標と取組指標、この関係はどういうふうになるのでしょうか。その辺がちょっとわからなくなっていますので……。

○中島部会長 じゃ、これについてちょっと整理して、どなたかお答えいただけますか。

○企画課長 先ほど永田先生から、いきなり決め打ちで3つにしたのかというお話でしたけれども、前回、たくさんの種類の指標のリストみたいなものを出させていただきまして、そのうちで代表的な、あるいはその全体のバランスから見て、この3つを採用したらどうかという提案ということでございますけれども。

○篠木委員 そういうことになると、今度の数値を見ると非常に抽象的になると思うんですね。一般の人に非常にわかりにくい目標ということになって、これでさっき出ていたイメージを実現するための到達目標ということで基本計画が描けるんだろうかという疑問が出てきました。私は、前回出された数多くの指標も取り込んで、その結果としてこういう物質フロー指標なり結果が出てくるというふうに使っていただけるのかなと思ったんですけれども、こういう大括りにして出てくると、一般の人に非常にわかりにくい指標になりはしないかという心配があります。

それから、特に取組指標というのは極めて難しいというか、重要だと思うんですけれども、例えば今、特に静脈系の産業というのはほとんど統計にとられていないと思うんです。こういう計画を進めるに当たって、実は国のレベルで統計をとるためには、法律の何か根拠が要るんだろうと思うんですけれども、そういうことまで取り入れるということを含めて、法律で新しい統計をとるということも含めて考えられるのかどうか、お聞かせいただければと思います。

一例を挙げますと、例えば今、この中でも出ております修理という問題があるわけですが、修

理市場というか、それをマーケットとして捉えることも案外可能になるんじゃないかと思うんです。そういう部分を今の二次産業の中で捉えて数値化して出していこうというお考えまであるのかどうなのか。その辺、ちょっとお考えがあったら教えていただきたいと思うんですが。

○中島部会長 後半の統計に関することについて。前半のお話は、数値目標を大括り化することによってわかりにくく、大事なものが欠落していないかという、これはご指摘であると。統計に関して、いかがでしょうか。

○企画課長 まず最初の点でございますが、前回お示いたしましたリストの中で、ここで言いますところの物質フロー指標としては、この3種類がいいんじゃないかと思っているわけなんですけど、一方で、前回あったほかの指標は、もしかすると、この取組指標の中に位置づけることができるのかなと思うわけでありまして。そのためには、まさに2番目のご質問に関連するんですが、今後、その状況がきちんとフォローできるようなものでないといけないということになってくるわけでありまして。ただ、その際に新しい統計を作るのかどうかというのは、必要があればということになるかと思いますが、まず、どういう指標でもって今後取り組みの状況をフォローアップしていくかということを決めてから、必要なデータがそろっているのかどうかという判断があって、次の統計がどうかということだと思います。

○篠木委員 済みません、もう一回いいですか。実は、この前出していただいた指標、私は、この指標それ自体にも、容易に実現できる目標やら、非常に実現が難しい目標、いろいろあって、それぞれの説明が重要じゃないかということをお願いして、大分私の認識と違っていたのがわかったんですけども、前回出していただいた目標ですね。いろいろな分野で作られている目標、これは、例えば参考資料とか附属資料のような形で新しい計画の後ろにはくっつくんでしょうか、つかないんでしょうか。

○企画課長 その取組指標の中に入れられるものがあれば入れますし、そのほか、既存の目標などもありますから、できるだけ入れ込んでいきたいとは思いますが。

○篠木委員 そうすると、いずれにしても取捨選択はされるわけですね。計画を実現するために、1つの数的な目標になり得るものは入れるし、それに関係ないものは、当然かもしれないですけども除いていくんですか。

○企画課長 そういうことでございます。

○篠木委員 ありがとうございます。

○中島部会長 どうぞ、嶋津委員。

○嶋津委員 取組指標についてでございます。前半の物質フロー指標というのが全体としての国民経済といいますか、我が国の物全体のマクロの指標みたいに理解できるんですけども、取組指標というのが、例えばこの計画自体が国民なり企業に対して何かをこれから訴えていくんだとするならば、この取組指標という言葉からも、何かもう少しミクロに、個人なり企業なりが数値的にどういうことを目標にして行動すべきじゃないかというような問題提起をするような指標があってもいいんじゃないかな。それは個人で言えば衣食住、先ほどの循環型社会のイメージの中にもそういうことが出てくるわけですけども、そういうものをもって、例えば個人の衣食住に関する、いわば各種の指標とか、あるいは企業の生産行動に対する指標というようなもののうち、わかりやすい循環型社会のメルクマールになるようなものをもって指標化するということがないと、これで取組指標が非常に抽象化されちゃって、アンケート調査の結果で取組指標ですというのも寂しいんじゃないかなと、そういう感じ

がいたします。

○中島部会長 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

それでは、貴重なご指摘、ご意見を多々いただきましたけれども、とりあえずここで打ち切らせていただきますでしょうか。何かございますか。

○企画課長 これまでのさまざまなご提案とかご意見、十分配慮させていただきまして、今後の作業をしたいと思いますが、幾つかちょっとお答えしておいた方がいい点があるかと思うんです。

まず、バイオマスの扱いであります、ドイツのように抜いちゃうということが適当なのかどうかは別として、バイオマスだけを取り出してみることは数字の上では可能でございます。あくまでも重さという観点からなんですけれども、それから、同じ理由で、重さという観点をここでの1番目の資源生産性の分母で使うということについて、ご理解といいますか、合意ができないものかなと思うわけでございます。資源生産性ということで、佐和先生から額というお話もありましたが、ここは物質の循環を進めていこう、あるいは自然からの採取を少なくしていこうというようなことですから、重さでもって物質を表さなくてはいけないんじゃないかと思うわけであります。

そうなりますと、横山先生からもご指摘がありました、再生可能エネルギーの中で、太陽とか風力とか、そういったものはなかなか重さで表すことができないわけでありまして、現実のデータ的に見ましても、エネルギーについては化石燃料分ということになっておるわけでありまして、別途再生可能エネルギーについての目標といったものにつきましては、ご案内のように総合資源エネルギー調査会の中での2010年の目標もありますし、1,910万キロリットルでしたか、温暖化の中で3月にできました温暖化対策推進大綱の中では、1,910万キロリットル相当分で3,400万トン減らすんだという目標もあるわけでございまして、それはそこで政府として決めたものがあるということで、ここで改めて別の目標をつくるのかということはない方がいいかなと思うわけでございます。

ただ、エネルギーとの絡みでいきますと、途中の説明にもありましたが、再生利用などを進めるために、とことん進めるのはいいんですが、それによってエネルギーが余計に使われる、あるいはCO<sub>2</sub>が余計に排出されるということがあってはよくないでしょう。したがって、それに関しても何らかの指標ができるものがあれば指標化していくということじゃないかと思うわけでございますが、以上のような理解でよろしいかどうか、ちょっとご確認いただきたいと思うんですけれども。

○中島部会長 いかがでしょうか、佐和委員。

○佐和委員 もう少しいろいろご検討いただきたいと思いますが、今すぐここで重さじゃいけないとは言いたくないのですが、グラフを見ると、とにかく土砂が半分以上を占めているというのは、これはどう考えても奇妙で変ですよね。土砂というのはリサイクルもできないでしょうね。

それと1つ、資料2の方で、時間があつたので読み直してみたら、国語的な誤りが何か所かありましたので、それをちょっとご指摘をさせていただきます。

まず、1ページ目の「自然の循環と経済社会の循環」の第1パラグラフの最後のところですが、「當んでいくことは」とあるでしょう。「与えることであり」、その次が「できなくなります」じゃなくて「できなくします」じゃないといけませんよね。そうでしょう。主語が上にあるわけだから。それから「最小限」という言葉が、例えば、次のパラグラフの一番下に「廃棄されるものも最小限とする」というのも、これは「小」という字がすべて使われているんですけれども、場合によつたらば

「最少限」と書くのが適切な場合があります。

それから、次のページにいきまして、上から3つ目ぐらいのパラグラフで「企業も」という文章がございませぬ。これ、「長期間設計の製品」というのは意味がわかりにくいです。長期間使えるようなという意味ですか。そうでしょう。だから、それは表現をちょっと変えていただきたい。

それから、その3行目で、「進んで取り入れていくようになっていくと同時に」というのは、これはやはり国語的に非常にまずい。「取り入れていくようになると同時に」とか、多少変更する必要がある。それから、「民間団体などの活動の活発化」のところの2行目で、これは最初から読めばちゃんとわかるんですが、NPO、これこれの「活発化し」とあるわけでしょう。「大きな役割を担う」ということの主語がないんです。循環型社会の中でそれらが大きな役割を担うようになりますと、NPO/NGOともう一回書くのはちょっとあれですから、「それらが」ということを入れないと、ちょっと文法的にまずいと思うんです。

それから、その最後のページといいますが、3ページ目で、これは最初のパラグラフの3行目のところで、「自然界から新たな資源を利用する」というのは、やはり言葉の使い方がおかしいでしょう。「採取する」と。

それから、下から2つ目のパラグラフの最後の行で、「廃棄物をリサイクル、減量化し」とあるでしょう。これは「リサイクルし、減量化し」と、「し」をやはり入れるべきです。

それから、最後のパラグラフで、下から3行目のところで「リサイクル業者まで共有できる」と、これは「までが」でしょう。その次にまた「が」があるから、ちょっと文章的にはよくないんですけれども、仕方がないですから、やはり……。

以上です。

○中島部会長 ありがとうございます。論文作成のご指導をいただいたようなことで、ありがとうございます。

篠木委員、何かございますか。

○篠木委員 先ほど企画課長さんが言われた方向でいいんだろうと思うんですけれども、だからといって全部いいというふうに言い切れませんで、歩きながら一緒に考えていくということを含めて、その方向でやっていきたいと思いますということはどうかなという感じがしました。

それで、佐和先生と同じなんですけれども、済みません。申しわけないんですが、4ページのグラフなんかでも、天然資源等の利用状況は減っているように確かに読めるんですけれども、例えばこれなんかでも、石炭は減ったけれども石油が増えたとか、そういうこともあるんだと思うんです。こういうグラフを使うときに、じゃ、主要な天然資源ごとではどうなっているかということ併せて入れておくことによって、○を結んだ線の意味というのがもう少し明らかになるような気がしますので、そういう工夫、統計を図表化して使う場合にはいろいろ工夫をして、できるだけ誤解を招かないような表にして出していくようにしたいということを含めてお考えいただければと思ったところでございます。

以上でございます。

○中島部会長 ありがとうございます。

それでは、貴重なご意見、ご指摘をいろいろいただきました。それに対して事務局側の方からもコメントをいただきましたけれども、今ありますか。どうぞ。

○事務局 1つ訂正がございます。私が説明いたしました資料3の中で、物の分類におきまして土砂系という言葉は何度も使っておったわけですが、通常は土石系という言葉で使われておるので、申しわけございません。そして、ここで資料として挙げておりますのは、土石系がどのぐらい利用されているかということでございますけれども、今年度出しました循環型白書の中で、廃棄物についてどのような種類のものがあってというようなことを分析しておりまして、廃棄物等の中で、循環資源の中で土石系というのが2億トンほど出ているわけなんですけれども、その再生利用などはかなり進んでおりまして、我々どもの推計では56%程度の再利用が進んでいるというような状況でございます。

○中島部会長 ありがとうございます。

それでは、今日のところでございますけれども、これ、結論が出たわけではまだないわけですよ。篠木委員が今おっしゃいましたように、歩きながら双方で知恵を出していこうということが結論として大変よろしいんじゃないかと思えますけれども、そのような理解でお互いに臨みたいと思います。

それでは、あと、今後のスケジュールなどもご説明いただいて終わりにしましょうか。

○企画課長 それでは次回でございますが、次回は9月17日でございます、午後1時から4時を予定しております。内容につきましては本日の続きということでございますが、その間先生方には、先ほどのイメージを中心にいたしまして、再度また案をご提示させていただきまして、個別にご意見を聴取し、修正していきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

○中島部会長 では、長時間にわたりまして、どうもありがとうございます。あと、何かありましたら……。

○企画課長 失礼いたしました。それから、資料4でございますが、今後のスケジュールでございます、来年の3月までのことが書いてございます。先ほど申し上げましたように、17日に第12回目を行いまして、その次に24日でございます。ここで素案をつくっていただきまして、その後、それをベースにいたしまして地方でのヒアリングを行います。ここには各先生方にそれぞれの会場に行ってくださいという手はずになっております。それから、11月には正式な環境大臣からの諮問をいたしまして、パブリックコメント、それから答申をいただきまして、年度末までには閣議決定をし、国会に報告をするという段取りでいきたいと思っております。よろしく願いいたします。

○中島部会長 ありがとうございます。

○山本委員 ちょっといいですか。この前の地方のヒアリング、あんなことをしないようにしてくださいよ。この前、4カ所か何かでやったでしょう。

○事務局 去年のことですか。

○山本委員 去年かね、あれ。この部会とは別ですよ、別の部会。環境保全部会でやったんですよ。あれはちょっとやり方があまりよくないんですよ。何のためにやったかさっぱりわからない。忙しいのに出ていって、こんなことなら来るんじゃないかというような中身でしたよ。だから、あれ、もう少し、環境省から県の方なら県の方に要請をしておいて、県から出てくるようなところに全部また連絡をすれば、皆さん、集まると思うんですよ。せっかくあれだけの人たちがあそこに集まって、会場はとてつもなく広いんですよ。バレーボールを2つか3つぐらいやるような会場の中で、数えられるぐらいの人数しか集まっていないんですよ。あれは無駄ですよ。ああいうことをしないようにするためには、こっちからやはり県に対してお願いしておいた方がいいと思いますね。ヒアリングの場

合ですよ。どうぞひとつ参考のために……。

○事務局 参考にさせていただきます。一応本日、県・市の方にもこれをご連絡しておりますが、あと地方調査官事務所がございますので、地元の方にも同時発表で、今日、こういうことを行うことは周知させていただきますが、さらに一層そういうことにならないように……。

○山本委員 前回のようにだめなんですよ。県に言ったって、県で切れたらだめなんです。県から市町村へ行かなきゃだめなんですよ。

○事務局 県・市・町までは今のところ連絡をとっておりますが、さらにもっと近辺の市町村も含めて連絡をとるようにいたしたいと思っておりますので、ありがとうございます。済みません。

○中島部会長 では、これをもってお開きにします。どうもありがとうございました。

午後 3時01分閉会