

第4回 施策検討ワーキンググループ 議事録(案)

日時：平成22年9月8日（水）13:02～15:01

場所：内閣府中央合同庁舎第4号館 12階共用1214特別会議室

出席者： 津村啓介大臣政務官、

（総合科学技術会議議員）白石隆議員、相澤益男議員、本庶佑議員、奥村直樹議員、
今榮東洋子議員、中鉢良治議員、

（専門委員）下村節宏委員、中馬宏之委員、中西友子委員、橋本信夫委員、松本紘委員

1. 開会

2. 議題

（1）「V. 社会・国民のための新たな政策展開」について

（2）「科学技術に関する基本政策について（施策検討ワーキンググループ報告（素案））」について

（3）その他

3. 閉会

【配付資料】

資料1 第3回施策検討WG議事録（案）

資料2 第3回施策検討WGにおける議論のポイント

資料3－1 「科学技術に関する基本政策について（素案）」（第V章）

資料3－2 「科学技術に関する基本政策について（素案）」関連データ集（第V章）

資料4 「科学技術に関する基本政策について（施策検討ワーキンググループ報告（素案））」

資料5 今後のスケジュールについて

○委員提出資料

青木委員提出資料

下村委員提出資料

【参考資料】

参考資料1 グリーン・イノベーションに係るサブWGとりまとめ

参考資料2 ライフ・イノベーションに係るサブWGとりまとめ

【机上配布資料】

○ 科学技術基本政策策定の基本方針

○ 第3期科学技術基本計画

○ 分野別推進戦略

○白石座長 どうも今日はお忙しいところご出席いただき、ありがとうございます。今から第4回の施策検討ワーキンググループを開催したいと思います。

今日は、ご都合により、青木議員、金澤議員がご欠席でございます。

まず、最初に事務局から配付資料の確認をしたいと思います。よろしくお願いします。

○奥参事官補佐

(配付資料の確認)

○白石座長 どうもありがとうございます。

それでは、まず最初に、資料1、2、前回の議事録がございます。これについてはあらかじめご意見はいただいておりますので、内容についてご承認いただければと思います。

ご承認いただけますでしょうか。

(異議なし)

どうもありがとうございます。それでは、議事録についてはこの案の通りとさせていただきます。

今日は先ほどご案内の通り、V章について議論をしていただいた後で、これまで議論しておりました全ての章をまとめました「科学・技術に関する基本政策について」ということで、施策検討ワーキンググループ報告の素案について、ご議論いただくということになります。

そこでまず最初に、議題の1として、第V章、社会・国民のための新たな政策展開について、事務局から資料2、資料3-1、3-2について、説明をお願いします。

田中参事官をお願いします。

○田中参事官

(資料2、資料3-1、3-2について、説明)

○白石座長 どうもありがとうございます。

恐らくもうお気づきだろうと思いますが、お手元がございますこの基本方針の目次と比べていただくと非常にはっきりすると思いますけれども、構成はかなり大きく変わっております。その一番のポイントは、科学・技術・イノベーションの政策のレベルごとに記述する方向に急遽変えたということでございまして、その結果、エレメントがいろいろ再配置されておりますけれども、そもそもこちらに入っていたものというのは、こういう形ではないですけれども、入っているというそういうこととして受けとめていただければと思います。

それからもう1つは、私がちょっと出張が入ったせいで、私はこのところは見切れておりませんので、それもちょうとお含みの上で、今日はもう自由に議論いただければと思います。

松本委員、どうぞ。

○松本委員 このⅤ章をこのようにきちっと整理していただいたのは、大変結構と思います。この中で、若干気になることを申し上げたいと思いますが、研究開発法人の定義については、12 ページに、「研究開発法人は長期的視野に立って」とあり、「民間や大学では困難な研究開発を実施する機関である」と定義されています。ところが、9 ページには、資金配分の話の中に、「研究資金の配分等は、制度に応じて府庁や研究開発法人が行う」と書いてあります。資金配分まで行うのが研究開発法人というのは、混乱が起こる可能性があります。その点、どういう関係になるのかというのが気になります。ここは整理をしていただいた方がよろしいのではないかと思います。

○白石座長 下村委員、どうぞ。

○下村委員 今回の立て付けで、第Ⅴ章、大分分厚くなったなと感じていますがけれども、最初にちょっと二、三、気になった点をご指摘しまして、その後、ご意見申し上げたいと思います。

まず、機関を創設するというふうな、あるいは新しい機能をつくるというようなところが随所に出てきます。これは私、前に申し上げたような気がしますけれども、やっぱり今ある機関がどのような役割を果たしているかということをきちっとレビューして、足りないところを丸々つくらなければいけないのか、あるいは強化するということで作れるのかという、そういう視点を是非持っていただかないと、幾らでも機関ができていってしまうという心配をいたしました。

それからこれはまた瑣末なことを申し上げて恐縮なんですけれども、片仮名がやっぱり多い。「アウトリーチ」とか、「リテラシー」というのは、私、これ日本語になっていないと思うんです。私が知らないだけなら良いのですけれども。ちょっとその辺が気になりました。

それから、文言で、7 ページの一番下のところに、「大学や公的研究機関、産業界等のおののおのに求められる役割を踏まえた上で、特に研究開発法人及び大学等の機能強化に向けた取組を進める」とあります。この「役割を踏まえた上で」という前置きですが、それぞれ役割はちゃんと踏まえられているはずなので、そこでこのようにあえて言われるということはどういうことかなと思うんです。ここはやっぱりこれに加えて、各機関との「連携を強化する」というふうな、そういったことを付け加えていただけたらと思うんですが、これが「役割を踏まえた上で」というのと、干渉するのかなどはちょっと気になったところであります。

それで全体を通じて、ご意見を申し上げたいんですが、まずこの第Ⅴ章では、PDCAがもっときちっと明確に定義されていくべきではないかなと思います。従前の案に対して、このPDCAというのがすごく言葉として後退してしまっているようなイメージを受けるものですから、あえてそれを申し上げます。PDCAはやはり基本計画があって、それで各施策を誰が実施していくのか、具体的な目標はどうなのかと、それからいつまでにやろうとか、そういったことをちゃんと明示した工程表みたいなもの

があって、PDCAが回していけるのではないかなと思います。そういう工程表があれば、評価の基準もおのずからはっきりしてくると思うわけであります。是非、そういった視点を加えていただきたいということであります。

それから政府研究開発投資の対GDP比について、これはずっと〇%となっているわけですが、全体として4%とあって、それでここが〇%ということは、なかなか解釈が難しいことになってしまいます。やっぱり日本はいろいろな形で国家としての競争、国際的な競争の中にあるわけですから、国家間の競争に関するような、そういった課題、あるいはハイリスクな研究、それから国を挙げての実証実験、そういったようなことをきちっと国レベルで負担していくということを、もう少し明示していただいて、パーセントについてはなかなか難しいだろうと思いますけれども、やっぱり世界的な諸外国の状況等々を踏まえて、最終的には決めていくということになるのではないかと思います。日本は諸外国に比べて、国の負担が非常に小さいということは、これは紛れもないこととしてあるんだと思います。

以上であります。

○白石座長 どうもありがとうございます。

片仮名は私もちょっと気になっておりまして、これは私の方でかなり減らすように努力いたします。それで、PDCAサイクルのところは、実は私も多分今日は議論になるだろうと予想しておりましたところで、こちらにはもちろん入っていたのが、こちらではそのレベルごとに入れ込む形にしましたので、目次だけ見ると、何か強調されていないような形になっていると。だけれども、読むとはっきりそこは分かるような形にはしたい。少なくともしたいと。うまく項目としても立つところがあれば、できれば立つようにしたいとは考えておりますが、ちょっと構成を変えたために、なかなか難しくなったという面がございます。

あとの点も機関についても、同じように、レビューのことは是非入れたいと思います。

橋本委員、どうぞ。

○橋本委員 片仮名の件もそうなんですが、私はこの「・」が非常に多用されているというのが、本当に日本語として良いのか疑問に思います。特にこういう国の方針を示すような、崇高な理念に基づいたものに対して、いかがかと思います。「・」というのは使い出すと非常に使いやすく、どこにでも入ってしまうということがあると思うんですね。その点について少し、例えばこの目次のところですが、「社会・国民と科学・技術・イノベーションとの関係深化」というのがありますけれども、読んだら分かるんですが、こういう形で良いのかどうか。エッセンスだけで見ると、例えば「社会とイノベーションとの関係深化」となりますが、それが日本語として意味があるかなという感じになります。「・」がいっぱいあると、何となく意味が分かったような、全部網羅されていますので分かったような気になり

ますけれども、日本語として少し問題かなという気がいたします。

ちょっと余談になりますが、私は脳神経外科医で、昭和 40 年頃に標榜科として申請するときに、「脳・神経外科」としたときに厚生省で認められなかったという話を聞いております。これは欧米では全部ニューロサージェリー、神経外科です。韓国でも中国でも台湾でも神経外科です。ところが、恐らく昭和 40 年ぐらいには、日本で神経外科と言った場合には、サイコサージェリー、精神……ロボトミーという非常に悪名高いものがありましたけれども、それを連想させる、精神を連想させるということで、神経外科という言葉は使いにくい。そこで脳を付けたわけですが、それでも、「・」なしで脳神経とすると、クラニアルナーブといって、脳から出て顔面に来る神経、三叉神経とか聴神経とか嗅神経、そういう神経を意味することになるんですね。しかし、結果的にはその「・」はだめということで、それを外して「脳神経外科」としたんですが、脳神経というのはちょっと意味が正直言って違って、現在に至っています。解決策がなかなかなかったんだろーと思いますけれども、やはりこの「・」の使い方、特に「科学・技術・イノベーション」については、ちゃんと定義がございましたので、そこを読めば理解できますけれども、少しその使い方については慎重でなければいけないのかなと思います。

もう 1 つは、この目次のところの 3. のところです。ここに 4 項目が掲げられておりますけれども、この (1) は、また 3. のタイトルと同じ、科学・技術・イノベーション政策という言葉が繰り返されておりますし、中を読みますと、4 段階に分けるということがよく分かるんですが、このタイトルを見てどういうことか、分かりにくいのではないかと思います。これを例えば、「国及び研究機関に求められる機能の明確化」とすると、それを 4 段階に分けていることが分かりやすくなると思います。

(2) が企画立案・推進機能の強化。(3) は研究資金制度と評価システムが一緒になってしまっています。ですから、私は (2) は推進機能の強化、(3) が研究資金制度の改善・充実、(4) が研究開発の実施体制の強化で、(5) が評価システムとした方が分かりやすいのではないかなと思います。

○白石座長 ありがとうございます。

奥村議員、どうぞ。

○奥村議員 2 点、ちょっと申し上げたいと思うんですが、1 点目は、先ほど下村委員からも出た P D C A ですが、これはよく読めばというお話だったんですが、そもそもの立て付けがこの施策検討ワーキンググループができたときにも、きちっと議題として上がっていた言葉なんですね。これはなぜ上がっているかと申しますと、第 3 期の中間フォローアップしたときに、やはり P D C A サイクルが回っていないねということが、1 つの大きな課題であると、そういった議論も経て、P D C A サイクルというのは挙がり、それでこの施策検討ワーキンググループが発足するときの論点の中に、1 つ明確に書かれているということなので、やはり P D C A サイクルをきちっと回すということの重みというのは、

それなりにやはりあるはずなので、今ある文章を読んでいますと、PDCAサイクルの実効性を確保するとか、かなり分かりにくい表現になっているので、ここはもっと明確にすべきだろうと。

そのとき、どういう議論があったかより具体的に申しますと、回らない理由ですね、逆に言いますと。これはやはり1つ1つの施策が目標が明確でない。したがって評価がしにくい。それが1点、それからもう1つは、要するに評価した結果が、次の資源配分に必ずしも結びつかない。したがって、PDCAサイクルは回りにくいと、こういう具体的な課題指摘があるわけですし、それが今の文案ですと全く見えなくなっているのです、何かゼロから検討するようなトーンになっていると。したがって、このPDCAサイクルは、やはり極めて重要な課題認識として注視されているので、是非立て付けもご検討をいただきたいというのが1点。

すみません、もう1つ簡単に申しますと、10ページの競争的資金制度の改善・充実というところもいろいろ書かれているんですが、何か整理統合もするというような話も書かれていますけれども、これも各種ある競争的資金制度の制度そのものの目標が必ずしもはっきりしていない。制度そのものの目標ははっきりしていない。したがって、一見すると類似のようにも見え、違うようにも見えるということで、そのこともこの表現の中には入っていないので、このあたりは明確にするということが、結果、大きな意味のPDCAサイクルにもつながるということで、PDCAサイクルの扱いは是非再検討をお願いしたい。

○白石座長 どうもありがとうございます。

今の橋本委員のサジェスションと、今の奥村議員の点を勘案しますと、恐らく研究開発評価システムのところを別立てにして、そこにPDCAサイクルということをもう少しはっきり書くという、そのあたりでちょっと検討させていただきたいと思います。

津村大臣政務官が非常に忙しいようで、退席しなければならないようですので、よろしくお願いします。

○津村大臣政務官 すみません。出たり入ったりでごめんなさい。

ちょっと今日はどうしても申し上げたいことがあったので参りました。

4点、ちょっとあるんですけれども、1つは、今のこれでいいますと8ページになるんですが、もしかしてもう話に出ていたら恐縮なんですけれども、今、アクション・プランを予算編成改革を大変力を入れてやっておりまして、成長戦略に関わる分野、全体では科学・技術予算、3兆6,000億とかあるわけなんですけれども、そのうちの1,000億程度に絞って、成長戦略に直結する部分について、優先度判定的なことを概算要求前にやって、ここは重点的に府省横断でやっていこうというのを、各府省の政務三役等のご協力もいただきながらやってきたということについて、この8ページの真ん中あたりに書いてい

ただいているんですが、これは先ほどのPDCAの話とも重なりますけれども、非常に重要な予算編成プロセスの改革でありまして、透明化、通年化、重点化といったことの非常に大きな取組ですので、単年度の取組に終わらせずに、しっかりとこの5年計画に書き込んでいただきたいと思いますし、既書き込んであるわけですが、これですと、事のインパクトに比べるとちょっとかなり控え目な表記なものですから、目次を開くともう嫌でも目に飛び込んでくるという感じで、分かりやすくといいますか、大きな目玉なんだという扱いを是非していただきたいと思います。その延長線上で明日も川端文科大臣と一緒に、東大の方に行きまして、若手の研究者の方々に今年の予算編成に是非意見をくださいというのを説明会もしてくるんですが、予算編成プロセス、今大きく科学・技術は変わっていますので、そこを是非光を当ててください。

それから、11 ページの今PDCAの話もほぼ出尽くした感があるので、ほぼ重複です。PDCAサイクルというのも、これは本当に大きな、国家戦略室の成長戦略でも前の室長だった古川議員以来、大変力を入れてきたものですし、これなくして次がないと思いますので、今、ご議論ありましたけれども、是非光を当ててください。

それから3点目ですが、これは資料3-1ではなくて、資料4の方のこの本体の方でちょっと触れさせていただきたいんですけれども、28 ページの下の方に、女性研究者の活躍の促進というのがあります。女性比率のことについて、第3期計画の早期達成と、さらにその上積みのような話が出ております。ちょっと私、記憶が定かではないので、この表現がこれまでの議論の中で前進しているのか後退しているのか、今一つ定かでないんですけれども、どうも前回の専門調査会の議論の印象や、その後、いろいろな方々からご心配の声をいただいたもので察するに、ちょっとこの議論が停滞しているというか、女性研究者の活躍促進について、ちょっと当初ほどの力が入っていないような記述になっているのではないかということを心配しておりまして、是非ここは逃げ場のない、まさにPDCAサイクルを回しやすい表記にしっかりと女性研究者の活躍を促進する立場から、きちんと書き込んでいただきたいと思いますというふうに思います。

それから最後4点目ですけれども、GDP比率のお金の話の議論がありますが、余り強い方向感のある話をここでするつもりはないんですけれども、新成長戦略の最後の段階で、政府関連投資の「関連」という言葉が入ったのが、1つの財務省さん側からするとポイントなんですけれども、「拡充」という文言が書き込まれていますので、その新成長戦略と平仄を合わせるということは、心にとめておいてください。

以上、4点です。

○白石座長 どうもありがとうございます。

アクション・プランについては、どういう形でちょっと位置付けるのかということは、私の方でももう一度改めて考えてみたいと思います。そのときに、1つやっぱりポイントかなと思っていますのは、アクション・プランそのものがまだ発展途上にあるというんですかね。ですから、そこを余りがっちり書いてしまって、それが逆に縛りになるような形は避ける形で、ちょっと前広な形の表現をできればしたいと思っています。

それからもう1つ、女性のところは必ずしも私は後退しているとは思っておりませんが、実は女性研究者の中にも少しこの問題については賛否両論があると。それともう1つ、私自身、少し女性研究者なんかと意見交換したときの感じだと、数値目標はもちろん大事だけれども、例えば出産・育児のときに少し逃げられるポストというんですかね。そういうもう少し制度的な工夫ということを是非考えて欲しいみたいなことがありますて、ちょっとその辺は私もう既に事務局の方に検討するように指示はしておりますけれども、ちょっとこの辺はなかなか社会的にも関心が高いところですので、少し前向きにいろいろな形でちょっと考えてみたいと思います。

○津村大臣政務官 白石座長のおっしゃった通りだと思うんですが、賛否両論あるのはどの分野も当然あるわけで、それを足して2で割らないようにだけお願いしたいと思います。とにかく活躍の促進をしないんならもうタイトルを変えた方が良いでしょうけれども、促進するんでしたら、もうちゃんと逃げ場ないきちんと目標を立てていただいて、ただし考慮すべき備考といいますか、そういうサポート体制が必要なのであれば、それは別に書けば良いでしょうので、是非、丸めないようにしていただきたいと思います。

○白石座長 中馬委員、どうぞ。

○中馬委員 3つ指摘させていただきたいと思います。そのうちの1つは思想的なところに関わるもので、もう2つは字句の問題です。最初の点ですが、本文のV章を読ませていただいたときに第一印象として感じたことですが、（科学・技術・イノベーション政策に）“国民が主体的に参画する”というトーンがすごく強く全面に打ち出されています。（一橋大学イノベーション研究センターに属しております）私がこういうことを申し上げるのはなんですけれども、科学・技術という言葉に「イノベーション」という言葉が入って“科学・技術・イノベーション政策”となり、結果として科学・技術が（国民生活上の）“平俗”な事柄にも関わってくるようになったことが影響しているのではないかと思います。例えば、1ページの第2段落に「国民の主体的な参画を得ていく」といった表現がありますし、（V章には）それに類した表現が多数出てきます。ただし、科学・技術の専門的な事柄に（文字通り）国民が主体的に参画をしてしまいますと、必要以上に“平俗さ”が混入してくる可能性があります。そして、場合によっては、衆愚が幅をきかせてしまう可能性も出てきます。確かに、（科学・技術・イノベーシ

ョン政策に関する）国民の理解を促すことは重要だと思いますが、現在のような「国民の主体的な参画を得ていく」という表現ですと、素人さんが本来口を出してはいけない科学・技術関連の専門的な事項にまで口を出す口実を与えかねません。したがって、そういう表現は、Ⅴ章の柱となるような文章の中では避けるべきだと思います。

これまで専門調査会のところでも何回か申し上げてきましたが、科学・技術・イノベーションという三本柱が（科学技術基本計画の）前面に打ち出されてきますと、科学・技術政策自体が、イノベーションを媒介として（一種の公共政策的な色彩を帯びてきますから）、国民あるいは社会生活とより強く関連することになってきます。ただし、そのことは、科学・技術の専門的な事柄にまでも素人が口を挟んで良いということではありません。そういう視点から、“科学・技術・イノベーション政策”に「国民の主体的な参画を得ていく」と書いて良いのだろうかという素朴な危惧の念が湧いてきました。

○白石座長 非常に重要なポイントで、少し正直に申しますと、恐らくこれはイノベーションとの関係で出てきたのではないのではないかと。むしろ、政権交代があつて「新しい公共」みたいな言葉が出てくる中で、昨年の事業仕分けで、やはりサプライサイドの方ばかり気にしていると大変なことになりかねない。やっぱりもう少し広く、まさに国民の理解と支持を得ないと、中長期的に科学・技術政策というのはもたないのではないかと、そういう危機意識というのが何かこういう文章としてあらわれているというふうに受けとめていただいた方が、多分正しいんだろうと思います。

ですから、もしそういうことでよろしければ、そういう精神でちょっとここの文章は私の方でもう一度全部書き直してみようということ。

○中馬委員 そういう意識が本文の中にも色濃く反映しています。（例えが悪くてすいませんが）まるでウイルスが体内に染み込んで行くかのように。そのため、あれっ・・・！？と感じてしまったということなんです。

○白石座長 分かりました。では事務局の方で何かありますか。

○柿田参事官 よろしいでしょうか。私、文部科学省科学技術・学術審議会基本計画特別委員会の事務局を務めた立場もございまして、同委員会でも関連する議論がございましたので、少しだけ、白石座長のおっしゃられたことを補足させていただきたいと思います。

ただいま議論中の第４期基本計画は、課題への対応を図っていくということが柱になっております。政策が社会情勢を踏まえて立案されるということはもちろんですが、政策が社会の課題に対応していく、そのような方向にシフトしていくというのが、第４期における政策展開の大きな柱であると理解しております。

その際には、これまでのような研究開発、ぴかぴかの研究開発だけをやっていれば良いということで

はなくて、課題解決ということになりますと、では一体どういうことが課題なのか、あるいは社会・国民の求めるものは何なのかということ、より幅広く政策立案の側が汲み取る仕組みが必要になります。このような仕組みを通じて、社会・国民とのやりとりを深めながら、その成果を政策に活かしていくと。それが第4期における政策の1つの大きな発展のポイントであると思われます。

そういったことで、今回ここの中にも社会・公共のための政策という趣旨のもとで、国民の主体的な参画、つまり今までのような単なる科学・技術コミュニケーション、科学・技術でこれだけの成果が出ましたという説明や宣伝、理解増進を促すという活動にとどまるのではなく、社会・国民の側からどういう要請なりニーズがあるのかというものを、政策立案側が把握し、それも踏まえて政策の推進を図っていくことが大事であるということで、今回の資料にその趣旨が入っているものでございます。

○中馬委員 これまで本体の専門調査会でも議論がありましたように、科学・技術・イノベーション政策は、課題解決型のイノベーションだけを強調するものではない筈です。科学・技術・イノベーション政策は、もう一つの重要な事柄である好奇心駆動型の科学・技術上の活動を推進する役割も担っている。その意味では、両者は、科学・技術・イノベーション政策の両輪との理解をしています。確かに、いま指摘されました課題解決型イノベーションに関連する部分では、恐らく、おっしゃったようなことが当てはまるんだと思います。ただし、V章で扱っている事柄は、課題解決型イノベーションだけではありません。にも関わらず、V章の冒頭部分で「国民の主体的な参画を得ていく」と書き、そのトーンをV章全体で強調してしまいますと、その原則が好奇心駆動型の科学・技術上の活動にも当てはまってしまうことになりかねません。そういうことにならないように、より慎重な表現にしていきたいと思います。（好奇心駆動型の科学・技術上の活動をやっているんだと）お高くとまっている必要はないと思うんですけども、科学・技術上の専門的な事柄には平俗さを混入させてはならない部分も数多くあると思います。

○白石座長 それは非常によく分かっているつもりでおりますので、そのところは次回までには、間違いなく私の方で文章を全部もう一遍手を入れますので、それを見ていただいた上でまたコメントをいただくということでお願いしたいと思います。

奥村議員、どうぞ。

○奥村議員 平俗さの点と、もう1つ、第3期とのつながりでいいますと、第3期は国民との関わりで、国民の理解・支持を得て成果を還元すると、これをイの一番に言っているんですね。今回は国民に参加しなさいとこう言っているので、非常に違う、この姿勢が。ですから第3期のイの一番の基本方針がどうであったから、この第4期は国民の皆さんも参加してくださいと、こういう説明が私はいらんだらうと思うんですね。その説明がややちょっと見えにくいと思います。

○白石座長 ありがとうございます。

中西委員、どうぞ。

○中西委員 今のところ、科学・技術のコミュニケーションについてですが、これは科学館活動をはじめ、いろいろな活動をするということはもちろん大切なことですが、今、事務局の方がおっしゃったように、科学・技術に興味のない一般の人をいかに引き込むか、また科学・技術の話のところにまで足を運んでもらえるかという施策が非常に大切だと思います。例えば私自身を考えてみても、社会の中の科学や、科学・技術と社会との関わりなどについて学校で学んだことはほとんど無いと思います。ですから、広く一般の人が科学に興味を持つためには、やはり教育にも入っていくことが大切なのではないかと思います。社会の中における科学を見る目を養うということです。これはこれから大切になってくるだけではなく、文理融合の目にもつながっていくのではないかと思います。

それから、全体を通して、少し書き方等で気が付いたところを簡単に指摘させていただきますと、3ページのところのこれからワーキング、推進方策のところの最初の・の2行目ですが、ここに、「事後評価を行う観点も踏まえて」と急に出てきますが、評価には中間評価、事前評価もありますので、事後評価だけを書くわけにはいかないの、この言葉はとっても良いのではないかなと思いました。

次に4ページが一番下ですが、最初に橋本委員がおっしゃいましたように、「社会と科学・技術・イノベーションに関する」という書き方ですが、何に関するのかということがあまりよく分からないのではないかと思います。「科学」、「技術」、「イノベーション」は理解できると思いますが、「社会」とこの3つとの関連、例えば社会への橋渡しに際し専門知識を踏まえてというような意味合いが伝わる表現にしていいただければと思います。また科学と技術とイノベーションの3つを並列に捉えるのか、という点についても考える必要があるかと思います。

あと5ページが一番下の・ですが、一定額以上の研究費を得た人は、積極的に科学コミュニケーションをするべきだと書かれていますが、「一定額以上」は削除すべきではないかと思います。研究費の額の多い少ないに関わらず、税金を使ったということは説明責任も含め、コミュニケーションをしていくべきだということが分かるように書いた方が良いのではないかと思います。

それから9ページが一番下から2行目のところですが、この・に、国は最先端研究開発支援プログラムを着実に推進するとともに、研究費の弾力的運用の観点から評価を行うとありますが、これが具体的にどういうことを意味するかが分かりにくいので、もう少し説明が必要だと思いました。

あとは法人のところの12ページですが、最初、松本委員も指摘されましたが、ここは法人改革をどうするかという具体的な記述なのですが、改革の方向性が今一つ分かりにくいと思います。独立性を高めるのか、国のガバナンスはどう関与していくのか、その関与を高めるのか、減らしていくのかなど、

方向性がもう少し分かるように書いても良いのではないかと思います。

最後に、一番最後の推進方策の3つの・のですが、ここの一番下の・にある、国はこういうことを行うということをまず最初に書いて、だから予算を付けてくださいと下の2つの・をその次に書いた方が良いのではないのでしょうか。まず予算を最初に書くよりは、国はこういうふうにするということを最初に書いた方が、説得力があるように思いました。

以上でございます。

○白石座長 ありがとうございます。

中鉢議員、どうぞ。

○中鉢議員 ちょっと気になることだけを。

基本方針が書いてありますが、基本方針にはまさに社会や国民からこの科学・技術・イノベーションへの理解を得て進めるべきであるということが書いてあります。その期待で（１）の科学・技術・イノベーションの推進、これをよく読んでみますと、対話の場が必要だ、国民の参画だ、あるいは倫理的なことにも触れていますし、説明責任などにも触れています。次の（２）は「コミュニケーション活動の推進」ですが、（１）と（２）の明確な区別が分かりにくいのではないのでしょうか。（１）は、イノベーションの推進のことが書かれていますが、その推進方策にはコミュニケーションの推進のことが書かれており、（２）と重複しているような印象を受けます。

それから３．ですが、これは科学・技術・イノベーション政策の推進機能の強化ということで、まず（１）として、各段階に求められる機能の明確化とあります。この各段階というのは何だろうということを私なりの期待として、PDCAの各段階だろうと私は予測いたしました。つまり、計画立案においてきちっとやりなさい、それから実施においてやりなさい、それからチェックにおいてやりなさい、評価においてやりなさい、そしてそれが継続的に行われるような自動的な仕組みを備えなさい、改善を、ですね。

ところが、（１）を読んでみますと、Pのところを強化する、ちゃんとやれと書いてあるんですが、決して明確化ではないと思います。Dのちゃんとやれということが明確化というのかどうか。ちなみに7ページですか、細かいことですが、7ページの・に書いてありますね、明確化を図ると。どうやってやるんだろうかなと思って読み進めると、次のページに、企画立案・推進機能の大幅な強化を図るとありますが、どうやってやるか分からないんです。大幅な強化を図る、または研究資金制度の改革の推進と、それから研究開発実施体制の強化とこういうふうになっているんですね。

これちょっと立て付けが、論理的に追いかけていくとはぐらかされた気分になります。

それからもう1つ、全体的に推進方策のところ、前も私、指摘させてもらっていると思いますけれ

ども、「国」は、「支援をする」、「実施をする」、「強化する」、「推進する」となっているのに対して、「大学」はことごとく、「求められる」、「期待される」、です。つまり「求められる」「期待される」ことを「推進する」んでしょうか。どうやって、「求められる」、「期待される」ことを推進するのか、推進方策にも関わらず、「求められる」でピリオドを打っていることについて、いささか踏み込みが足りないような感じがします。

前回、大学法人に対しては、というご説明がありましたが、何もできないのであればわざわざ書くこともないのではないかという思いがあります。推進方策が「求められる」ということもないだろうという感じがします。

○白石座長 最後の点について申しますと、にも関わらず、やっぱり大学に対して国はこうせいとは言えないところがありまして、ですから、期待するだとか求められるだとか奨励するだとかということになっていて、1つできること、これは前にも申し上げたことですけれども、「国はこれを支援する」とか、そういう文章というのは入ると。だからそこで入っているところと入っていないところがありますけれども、それは少なくとも私としては少しめり張りは付けているということでございます。

それからその前の機能のところは、少し中鉢議員の方に誤解があるのではないかと思います、7ページに機能ということ、これは各段階の段階というのは、これは政策のレベルです。つまり政策決定の段階、施策の策定の段階、資金配分の段階、研究開発実施の段階と、こういうレベルでもって、あと（2）以下のところのセクションを立てていると。

○中鉢議員 僕は、科学・技術・イノベーション政策の4段階、けれどもこれは4段階ではなく、3段階しかない。ですので、別の段階があるものだと私は思ったんです。なぜ4段階になるのでしょうか。

○白石座長 それは政策決定、施策策定、資金配分、研究開発という4段階で、そのうちの最初のところに、事実上、2つが一緒に入ってしまった。私の方でもう少し整理を考えてみます。

橋本委員、どうぞ。

○橋本委員 中鉢議員のご意見に重なるかもしれませんが、私はこの書いた方は十分意識して書かれていると思うんですけれども、科学・技術・イノベーション、これについて、「科学・技術・イノベーションの推進」というのと、「科学・技術・イノベーション政策の推進」と、「科学・技術・イノベーション政策の推進機能の強化」と、これは違うんですよね。それが読む側に分かりにくいというのがありますので、この点を整理してください。

○白石座長 全部違うんです。工夫するようにします。

今榮議員、どうぞ。

○今榮議員 ちょっと細かな話なんです、NPO法人というのが2カ所出てきていまして、市民の側

の科学・技術活動というのはNPOだけとは限らないので、例えばとか、等とか、入っていますけれども、特にそういう言葉ではなくて、普通に市民団体とかジェネラルな名前にした方が良いと思います。

○白石座長 どうもありがとうございます。

中鉢議員、どうぞ。

○中鉢議員 7ページなんですけど、少し私が混乱しているところがありまして、上から、政策決定があつて、施策策定があつて、資金配分があつて、研究開発実施というこの4つの工程と、それから科学・技術・イノベーション、さらに言うと、「・政策」なのか「推進」なのかわかりませんが、この4掛ける4のプロセスを「各段階」とおっしゃっているのでしょうか。

○白石座長 いえ、段階というのは政策の段階だけの話ですので、一番単純な定義は、ここでいいますと7ページの(1)の上から3行目のところに、段階ということをして4つ。

○中鉢議員 そうしますと、科学・技術・イノベーション政策の4段階を踏まえていうと、上の4段階をやるから、やっぱり4掛ける4ではないかと私は思うんですが、考え過ぎでしょうか。ここの4段階というのはどこの段階になるのでしょうか。

○白石座長 ここはですから政策の方ですね。政策を決定して、その政策を推進するための施策を策定して、お金を付けて、研究開発を実施すると、こういう段階という頭なんです。これは研究開発システムの整理を踏まえているわけです。

よろしいでしょうか。

○中鉢議員 ありがとうございます。

○白石座長 この辺、是非まだ幾らでも訂正の余地がありますので、メモをいただければ、ちょっとこちらの方でできる限り。

相澤議員、どうぞ。

○相澤議員 確かに中鉢議員が指摘されるような混乱があるのではないかと思います。科学・技術・イノベーション政策に4段階があるのではなくて、日本の研究開発システムに4段階があるということですね。先ほど来、中鉢議員が指摘されている通りだと思います。

○白石座長 分かりました。ちょっとその辺は、その下のところはおっしゃる通りです。

それでは、ちょっと申しわけありません、急ぎますが、次に議題の2の方に参りたいと思います。

議題2、科学技術に関する基本政策について、これは素案ですが、まず事務局からちょっと時間が押しておりますので、少し短目に資料4、それから参考資料1、2について説明をお願いします。

○田中参事官

(資料4について、説明)

○白石座長　ありがとうございます。

グリーン・イノベーションとライフ・イノベーションのところでは、相澤議員と本庶議員がそれぞれ座長を務められましたサブワーキンググループでまとめられたものを、基本的に入れております。

相澤議員、本庶議員、これについて何かございますでしょうか。

○相澤議員　内容は後からの議論とさせていただいて、ここのⅡ章の構成なんですが、グリーンとライフイノベーションを推進するということが大きくタイトルに挙がっているわけです。その中で、個別のところになりますが、具体的に7ページの(2)というところなんですが、ここでグリーン・イノベーションの重要課題に対応した研究開発の推進ということで、ここが「研究開発」になってしまった。これは当初から構築しているところのイノベーション推進というのは、必ずしも研究開発を進め、その成果をもとにしてイノベーションにつなぐというリニアなものではないという前提から来ているわけでありまして、ここに来てタイトルからそういうような形に構成され、ちょっと細部をよく検討していないんですが、私どもが出したものから、この研究開発を「一層強力に推進する」という言葉に全部修正されているのではないかとということなので、これは根本的なコンセプトが違ってしまうということです。ここは修正していただかなければいけないかと思います。

それから用語の問題としては、今まで「課題解決」としてまいりましたけれども、今回の本文構成は、国語的にといいたいでしょうか、そういう意味では課題を解決するというのはちょっと問題のある表現かと、「課題に対応」とか「克服」としているんですが、「対応」ではちょっと弱いのではないかと。これはⅡ章だけではなく、その後のⅢ章も対応という言葉になってきているので、もう一度、本来の趣旨のところを考えて、適切なる表現にしていいただければと思います。

○白石座長　どうもありがとうございます。

ここは、私の方でも少し気になっていますので、ちょっと注意して表現を工夫したいと思います。

本庶議員、いかがですか。

○本庶議員　特に今のところはないです。

○白石座長　他にそれではいかがでしょうか。

橋本委員、どうぞ。

○橋本委員　Ⅰ章の基本理念について、これは前にも私も申し上げましたけれども、基本理念こそ、その主体を明確にすべきだと思います。ここではやはり、懸念されるとか、指摘されるとか、求められているとか、との指摘もあるとか、やはり主体が明確でないと思います。全体的なトーンとしてやはりこれをしっかり改めていただきたいと思います。

その点、Ⅱ章は極めて主体が明確な表現になっていると思います。

○白石座長 どうもありがとうございます。

中西委員、どうぞ。

○中西委員 今の基本理念のところですが、4 ページに①から⑤まで書いてありますが、これは全てその通りだと思いますが、改めて見直してみますと、この①から⑤までは最初の（１）の 2020 年に目指すべき国の姿ではなくて、将来に渡る理想形だと思います。ですから、国の方針ではこうだということで、特に 2020 年までということにこだわらないということ、もう少し明記しても良いのではと思いました。

それから全体を見たときの感想です。相澤議員がおっしゃったように、2 つのイノベーションは研究開発だけを意味するのではない、ということはその通りだと思います。ただ、2 つのイノベーションの中身が具体的にいろいろ書かれれば書かれるほど、なぜ 2 つのイノベーションを特に取り出したのかというパンチが少し足りないような気がしました。特にライフの方ですが、医療が中心となっていますが、もう少しイノベーションとして取り出したというパンチがあっても良いのではないかという感想を持ちました。

あとワーディングに関することが幾つかあります。17 ページの下の iii) の 3 行目ですが、科学・技術による人々の生活の質や豊かさの向上に資する研究開発を進めるところで、「人々の感性や心の豊かさの増進に資するため、新たな文化の創造」と書かれています。ここに文化の創造と書いていただいたことは非常に良いことだと思いますが、「新たな文化の創造」の前に、より人文社会系を入れ込むという意味合いで、「人文社会学的な観点と自然科学の融合による新たな文化・・・」と入れた方が両方の科学を融合するということがはっきりすると思います。

それから、前も申し上げたのですが、食料の料は「糧」という字に是非直していただけたらと思います。

次に、26 ページのドクターをとった人の行き先ですが、国、大学、公的研究機関、または大企業しか読めないのではないかと思います。これからは、国中に、ドクターをとった人、つまり高い知識蓄積を持つ人がどんどん浸透していくことがとても重要だと思います。その人達が核となって地域、また国全体の知識レベルが高くなり、国を挙げての新たなイノベーションが創出される。それがこれからの日本の生き残り策でもあり、また革新的な技術開発の創出にも繋がることだと思います。そのためには、いろいろなところに隅々までドクターをとった人が行くような施策や人の意識の変革が必要だと思います。そこで、ドクターを取った人の行き先として、②の下から 3 行目の、国、大学、公的機関、に加えて、是非、地方自治体を入れて欲しいと思います。また、産業界も大企業ばかりが読み取れないよう、括弧して（含む大中小企業）まで入れていただくと、社会の隅々まで行くということがはっきりするの

ではないかと思いました。

最後に、先ほど中鉢議員もおっしゃったように、大学のところの記述になりますと、トーンが弱いような印象を受けました。よく読み取ればそうでもないということが分かれば良いのかと思います。

以上でございます。

○白石座長 特に、これ博士で出た人にとって一番多分重要なのは、マーケットをどうやって拡大していくのかという話だと思うんですね。ですから、そういう人たちが働ける場をどうやって拡大していくことなので、ちょっと考えてみます。どこで働けそうかということを羅列するよりも、マーケットを拡大するということをむしろ重視したような文章の方が、広がりがあるかなとちょっと印象がありました。

○中西委員 ただ、今の社会的な意識ですと、「ドクターまでとって小学校の先生になるの？」と思われるがちなのですが、そういうような感覚を改革することが大切だと思います。

○白石座長 他にいかがでしょうか。

松本委員、どうぞ。

○松本委員 ありがとうございます。全体をこうしてまとめていただき、目次を見ますとバランスの良いものになってきたという印象を持っております。事務局の努力も大変だったと思います。

前回もこのWGで複数の方がおっしゃいましたが、Ⅱ章とⅢ章の関係を明確にしたら良いという意見を取り入れていただいていると思います。ただ、取り入れ方についてⅡ章の例えで言えば、6ページの基本方針の部分において、冒頭の5行ほど全般に関わる国の基本政策が書いてありますが、これはⅠ章の部分と重複していると思います。

それから1つパラグラフを飛ばしまして、新成長戦略における箇所の後ですが、それ以外にもあるという話でⅡ章の中にⅢ章のリファーマーが書かれています。同じく、Ⅲ章の方を見ますと、16ページに、やはりグリーンとライフは重要であるという話が書かれています。それと同等にというのは16ページの上から3パラグラフ目に、医療・介護・健康と同等にという言葉があり、このⅢ章の中でも重要であるところに書かれています。各章毎に読んでみると、そうかと思いますが、こういう問題はⅠ章でまとめて、Ⅱ章、Ⅲ章の関係を書いた方が全体の流れが良いのではないかという印象を持ちました。

そして細かい話ですが、基本方針という4ページの、国の理念、①から⑤の後、今後の科学・技術の基本方針をどうするかについてうまくまとめていただいておりますが、書き方が少し気になります。第1パラグラフは次のページの①、②に対応したものが書かれてあります。ところが、第2パラグラフの、「さらに「社会・公共のための政策」」という言葉が突然出てまいりまして、それに対応するものが後ろには書かれていません。これはやはり4ページの(2)の第1パラグラフに続いて、「さらに社会・公共のための政策を実現するためには」から「要請される」というところまでとし、以後は③として次のペ

一に書いた方が、全体の流れは非常に読みやすくなるかと思います。といいますのは、先ほどⅤ章で、公共という話が強調されておりましたので、5ページにおいては①、②、③と整理された方が良いのではないかという印象を持ちました。

また最後に1つ申し上げますと、研究者の確保、ドクターをとった人が社会の隅々までという中西委員のお話、ごもつともだと思っております。しかし、現実問題、第3期科学技術基本計画に基づく施策により、研究機関でドクターが雇用され、ポスドクが増えたことは事実であります、一方で若干研究者のキャリアパスの問題が発生していることはご存じの通りです。

その点、27ページに非常に良い表現を書きいただきました。これは高く評価をしたいと思います、27ページの一番下に、研究者のキャリアパスについて議論していただいております。その最後に、「このため」という言葉がありまして、「安定的でありながら、一定の流動性が確保されるキャリアパスの整備を進める」と明確に書きいただきました。これは主語がないのですが、「国は」だと思います。次の28ページの具体的な推進方策の中に、・が4つございしますが、その最後に、この前申し上げましたように、「優秀な若手研究者を複数の大学群、あるいは企業群において任期つきで雇用し、任期終了後は大学・企業群の中の他の大学、あるいは企業での連続的に雇用する」という、いわゆるグループ間リーグの取組の「支援が必要である」とするか、「支援する」としていただくか、そういう方策を書きいただくと、明確にこの理念が生かされるかと思います。

以上でございます。

○白石座長 他にいかがでしょうか。

奥村議員、どうぞ。

○奥村議員 いわゆるイノベーション政策の推進に関わる記述で、Ⅱ章の4. ですか、イノベーションの促進に向けたシステム改革、11ページ以下ですね。そことそれから先ほどもちょっと議論になりましたⅤ章の3. 政策の推進機能の強化、先ほどの4段階、それからPDCA。それで、Ⅱ章の方の4. では、具体的に今回はかなり科学・技術・イノベーション戦略協議会の機能が、結構細かく書かれているんですが、この機能と、それから先ほどのⅤ章で出てくるPDCAなり、それから4段階ですね、これとの関わりが非常に不明確であって、これをきちっと書き込むなら、先ほどのPDCA、あるいは4段階と一緒にして、具体的な組織母体としてこういうものをつくると、そういうふうにされた方が分かりやすいと思う。余りにも離れているところに、組織と機能のことを書かれていますので、これは是非ちょっとご検討いただいたらいかがかなと思います。

○白石座長 どうもありがとうございます。多分、最後の章なんですかね。分かりました。

中鉢議員、どうぞ。

○中鉢議員 細かい話ですが、例えば理念のところ、日本の危機のところの3行目で、「国民一人当たりGDPが低落の一途」とありますが、これは事実でしょうか。低落していないのではないのでしょうか。国民一人当たりは横ばいなのではないかと思うのですが。

○白石座長 横ばいです。低落と書いていますか。

○中鉢議員 低落の一途と書いていますので。

○白石座長 コンパラティブにという意味、相対的に。

○松本委員 いや、どんどん下がっていつていると思います。データによるとOECD諸国での一人当たりの名目GDPで2000年の3位から2007年には19位まで下がっていました。

○白石座長 そうです。順位です。相対的にというのが文章からどこかの段階で落ちてしまっているというそういう問題です。修正します。

○中鉢議員 GDPが停滞して、人口も増減がほとんどないので、一人当たりで低落の一途ということはないだろうと思います。

それから2ページですね。これはちょっと本質的なことなのかもしれませんが、基本理念で、「挙げられる」とか、「熾烈になっている」とか、「懸念されている」とか、「求められる」というのは良いとしても、重点化のところ、例えば、「進めることが求められている」では主語がはっきりしません。「進めることを求める」と何が違うんだと。CSTPが取りまとめる提言で、「進めることが求められている」と、「進めることを求める」というのでは、私は随分違うのではないかと思います。CSTPが期待されている役割に対してですね。有識者に頼んで、進めることが求められているんですよという答申はどうなのかという感じがいたします。

ここまで警戒をしながら求めてはいけないうと。求めてしまって何か問題があるのかどうか。多様性に富んだ基礎研究の一層の強化が求められる、ではなく、強化を求めると。でないと役割を果たしたことになるのではないのかという、ちょっとそういう懸念です。

最後ですけれども、グリーンのところですが、これも以前指摘して、蒸し返す質問で申しわけないのですが、7ページのエネルギー供給の低炭素化の部分です。最も大事なことは、多面的・戦略的に推進することなんでしょうか。もしそうであるならば、その下で、「特に」とするのはなぜなんだろうかと。もともと大方針が、多面的にやるんだ、何でもやるんだというふうに言っておきながら、「特に」とすると論理矛盾してこないのでしょうか。今までこのことを何度か質問させていただきましたが、私の理解では、23年度においては「特にこれをやるんだ」と。しかし一方で、第4期という中期的計画において、「特に」で良いのかどうか。「23年度においては」ということだったのかどうか、確認したいのですが。

私は多面的にやるということを戦略にして良いんだろうかと思っていますが、皆さんのご意見をお伺いできればと思います。

○白石座長 どうもありがとうございます。最初の2点については、修文のときに、橋本委員からもこれは何度か言われておりますので、念頭に置いてきちっとやりたいと思います。

まず、橋本委員、発言していただいて、その後、この7ページの「特に」のところは、また他の方からもご意見いただければと思います。

○橋本委員 9ページのライフ・イノベーションについてでありますけれども、少し細かくなりますが、やはり先ほど中西委員がおっしゃったように、グリーン・イノベーションとライフ・イノベーション、これに対して（1）のところが、余りにも平坦過ぎるのではないか。もちろん、余り扇動的な書き方をする必要はないと思いますが。

やはりこれを解決しないと国の存亡に関わる、あるいは課題を克服することによって、こういう将来像が描けるというような、もう少し明解な、あるいは危機意識と課題を解決した場合の期待される像みたいなものがもう少ししっかり入らないと、ちょっと平坦過ぎて、ワンオブゼム以下になってしまうのではないかという感じがします。

それと、もう1つは、（2）のところで、革新的な予防法の開発及び推進となっておりますけれども、この文脈の中では予防法で分かりますけれども、これが何の予防法か分からないので、疾病予防法とか、何の予防法かということが必要だろうと思います。

開発及び推進となっておりますけれども、具体的に推進については、これは認知症についてだけしか書いていなくて、推進ということに関する記載がないと思います。またこの中に、この革新的な予防法の開発及び推進のところの上から3行目ですけれども、同時に医療情報の電子化・データベース化を進めるとあります。ここで最も大事なものは、標準化、あるいは共通化ということであって、データベースが幾つあってもそこが標準化されていないために先に進まないというのが現状ですので、是非共通化、あるいは標準化ということを入れていただきたいと思います。

その次の新たな早期診断法の開発のところでは、このi、ii、iii、ivを並列的に考えた場合には、このi）では革新的な予防法の開発及び推進になっていますが、早期診断法については開発だけである。やはり早期診断の推進ということがないとまずいのではないかと思います。この開発及び推進とするのであれば、その推進の方策について短い記載が必要ではないかなと思います。

以上です。

○白石座長 どうもありがとうございます。

下村委員、どうぞ。

○下村委員 今までのご発言と重複してしまうところがあるかと思いますが、まず、第Ⅲ章についてであります。第3回のワーキンググループの議論を踏まえまして、産業競争力の強化という視点、立場からの意見を事前にご提出させていただいております。

今回の素案には、一部文言として取り上げていただいているかなと思うところがございますけれども、全体としてももう少し踏み込んだ記述をお願いしたかったと思っています。一部、その点に関してのコメントを申し上げたいと思います。まず、提出したコメントは、立て付けとしては、産業競争力を強化する、そしてイノベーションを起こす、そして日本がイノベーションを主導する、そういう立場に立って、そんなことを実現していくために、国に何をしてもらいたいかといったことをいろいろ申し述べておるわけであります。ところがこの素案では、ほとんど研究開発を推進するという結論になっておりまして、イノベーションを起こす主体である産業をもう少し強化していこうという、そういう意思が伝わってこないという気がいたします。

それからICTが、非常にさりげない情報通信という単語になってしまっているということも、とても気になります。

それから2点目は、これは第Ⅱ章、第Ⅲ章を通してでございますけれども、科学・技術・イノベーション戦略協議会が創設されるということでございます。その役割、あるいは機能・権限をもう少しイメージできるようにしていただいた方がよろしいのではないかなと思います。私の要望といたしましては、本協議会で策定された内容を、予算、政策等に反映させるそういう仕組みであるとか、あるいは決められたことをPDCAを回すということなんですけれども、ちゃんとフォローしていく機能とか、そういったことが織り込まれていくと私はよろしいのではないかなと思います。

そしてもう1つ、この協議会には産業界の参画の比率をもっと増やしていただいた方がよろしいのではないかなと思います。ちなみに、ヨーロッパのテクノロジープラットフォームというよく似た組織といたしまして、協議体のことを調べてみますと、産学で大体半々ぐらいになっておるようでございます。それがどれぐらいが良いかというのは、いろいろ議論があらうかと思いますが、ちょっとそういうこともご検討いただければと思います。

それから、23 ページで基礎研究について触れられておりますけれども、研究者の自由な発想に基づく研究と書かれております。それだけではないだろうと、これは今までもいろいろ論議されたことだと思いますけれども、そういう具合に思います。したがって、国民の豊かな生活を実現していくためのイノベーションを行っていくということも研究者の自由な発想に基づく研究と併記するような形を是非お願いしたいということでございます。

以上であります。

○白石座長 どうもありがとうございます。

今榮議員、どうぞ。

○今榮議員 先ほど津村大臣政務官がご指摘されました、女性研究者の活躍の推進のところなんです、これは 28 ページです。

実はこの内容は、第 3 期科学技術基本計画に入っていたものと余り大きくは変わっていない。それが力が入っていないというお言葉になったかと思うんですが、唯一変わったところは、保健系が医学系に変わったということであります。数値目標を入れるのはどうかというご意見もあるかと思うのですが、やはりここは第 3 期で数値目標を達成できなかったから、第 4 期でどうしようかという話ですので、やはり数値目標は当然入ってくるべきだと思います。それとともに国はこの数値目標を目指すと書いてあって、具体的な策が入っていない。ですからやはり数値目標があって、それに対して国がどういう政策的な推進をするのか、それからそれを受けて大学、公的機関にどういう取組を期待するのかを記載すべきです。

それからもう 1 つは、出産・育児が非常に大きなファクターでありまして、これは大学、それから地方自治体によるインフラが必要でありますので、推進方策のところを項目分けにして、少し力が入ったような文章にしていきたいということです。

○白石座長 どうもありがとうございます。

相澤議員、どうぞ。

○相澤議員 まず、7 ページについて、先ほど中鉢議員のご指摘の点ですが、参考資料の 1 をご覧いただきたいんですが、これがグリーン・イノベーションのサブワーキンググループが提出した内容です。先ほど私が指摘しましたように、この内容と、今回の 7 ページ等の記述が、大幅に変わっているんです。それで、ここのところは全般に関わることでもありますので、先ほどの太陽光発電等々のところに関しても、全く違った視点で記述しております。こういう趣旨でありまして、中鉢議員の前からのご指摘を反映している内容ではないかというふうに思います。

そういうことで、ここのところ全般について、もう一度文案を検討させていただきたいというふうに思います。

それから別の点であります、19 ページの（５）、そのすぐ下の i）です。領域横断的な科学・技術の強化というところに、横断的な科学・技術が幾つか並んでおりますが、高度情報通信技術の次に、「システム科学・技術」を入れていただいた方がよろしいのではないかというふうに思います。その理由は、前のページの 18 ページの（３）のすぐ上に、システム統合化産業の創出ということが出ておりますが、これがいわゆる要素技術だけでは何ともしがたいところなんだということで、この全体のシス

テム化が重要であるというところです。それに対応してシステム科学・技術というものを領域横断的に推進することが極めて重要であるということで、ナノテクノロジーとの間に挿入していただけるのがよろしいのではないかと思います。

○白石座長 他にいかがでしょうか。

中西委員、どうぞ。

○中西委員 先ほどの今榮委員がおっしゃった女性のところですが、第3期で自然科学系の博士課程後期の女性比率が25%と書かれた数字は今達成していないのではないかと思います。そこに加えて、ここにはさらに30%を目指すと書いてあるのですが、これは可能性がある数字を書いているのでしょうか。どういう議論から30%が出てきたかということを少し伺えればと思います。津村大臣政務官がおっしゃったように、女性の問題の議論が少ない状況なのでしたらここはもっと議論を重ね、現実的な数字を考え直す必要もあろうかと思います。

○白石座長 どうもありがとうございます。

正直言って、はっきり覚えていないんですけれども、なぜ30%かということについての突っ込んだ議論は余りなかったような。

○今榮議員 この前の段階では入っていたんですが、博士課程の女子学生の比率が30%なので、それとスライドして、教員もそういう数があっても良いのではないかという議論で入ったと思います。

○柿田参事官 今榮議員が28ページのところでおっしゃられた、また先ほど津村大臣政務官もおっしゃっていましたけれども、女性研究者の問題についてもっと踏み込んで記述すべきという話でございますが、第3期基本計画では自然科学系全体で女性研究者の割合の目標25%に対して、現状で24.6%まで来ております。これを、女性の博士課程学生割合が25%前後という現状において、自然科学系全体の女性研究者の割合として30%を目指すんだという記述になっており、ここは第4期においてはみ出ているといいましょうか、一步出ている部分になります。しかし、実質的には、28ページの推進方策のところにある、理学系20%、工学系15%、農学系30%と、これら内訳ベースでの達成を目指すことも重要です。現状、自然科学系全体で25%の目標に対して24.6%まで来ていますけれども、実際は保健系で大きく稼いで全体の数値を上げているのが実態です。第3期でも、理学系、工学系、農学系という内訳を書いておりますけれども、これら内訳で見た場合の達成状況は半分なんです。それぞれ10%、7%、8%ぐらいです。したがって、全体の数値目標を単純に上げるということよりも、もっと丁寧にそれぞれの学問の体系の部分毎によく見ていって、目標達成を図っていくということが女性研究者を増やしていく上では大事ではないかと考えられます。

○白石座長 奥村議員、どうぞ。

○奥村議員 この産業のところですけども、この基本計画そのものが向こう 10 年先を見て、5 年間のというお話といたしますか、そういうスタンスでつくっているはずなので、現在挙げられている先端材料・部材とそれからシステム統合化というのは、当面はこれは重要だと思うんですね。当面は重要なんです、これだけでは 10 年先を見たときに良いのかという課題があるわけで、昔から言われているんですが、産業の構造転換が迫られているときに、一見地味ではあるんですけども、少しずつ基盤を構築していくという姿勢が必要なはずなので、それがやや読み取りにくい。下村委員の提案を拝見していると、この基本的な立て付けは今強いところをより伸ばすという切り口と、それから新たな産業技術の基盤を生み出していくと、この 2 つの立て付けになっているということは私は極めて重要だろうと思います。今回の基本計画のこのスパンをもう少しこの表現の中にきちっと位置付けるべきではないかというふうに思います。

○白石座長 ありがとうございます。

松本委員、どうぞ。

○松本委員 先ほど中鉢議員と、相澤議員がおっしゃったことと関係することを重ねて申し上げたいと思いますけれども、中鉢議員がおっしゃった多面的・戦略的に推進するというお話ですが、多面的は特に強調する必要はないとおっしゃいました。私もそう思います。戦略的の中に多面性が入るわけで、これは戦略的としておいた方が縛らなくてばらまきという印象を与えない感じがいたします。「特に」以下は相澤議員がおっしゃる通りで、読み比べてみますと全く違った文章になっておりますので、元のように戻された方がよろしいかと思います。

もう一点、スマートグリッドについてこの本文に似たような単語が 7 ページ、8 ページに 2 カ所出てまいります。さらに 7 ページの一番下にも似たような内容のことが重ねて書かれておりますので、ここも少し文章としては整合して、1 カ所にまとめられた方がよろしいかと思います。

以上です。

○白石座長 相澤議員、どうぞ。

○相澤議員 18 ページの中ほどの、地球規模の問題解決への貢献という部分ですが、ここのところは、内容としてはグリーン・イノベーションに含まれるところが多いのではないかと思います。それで、先ほどの参考資料 1 の私どものサブワーキンググループの取りまとめでは、この部分のところを参考資料 1 の 2 ページ目の③、社会インフラのグリーン化と重要施策ということでその第 1 のところに大きく掲げております。この部分はグリーン・イノベーションの 1 つの大きな柱です。ですから、これはやはりグリーン・イノベーションとして進めるべきではないかと。

○白石座長 そうすると、これは 18 ページの（3）はこれを全部移してしまうと。

○相澤議員 ええ。それ以外の地球規模課題というものがあるのかなという、最後の方に新興・再興感染症云々というのがあるので、ここであればこの今のⅢ章の中に大きな位置付けをするまでもないのではないかというふうに思います。

それからそれに関連して、これはグリーン・イノベーションの関係のところの修正のところで検討させていただきますが、今回の本文のまとめでは、要するに低炭素社会というところだけに絞っているために、エネルギーの側面だけが強調されたグリーン・イノベーションなんです。これだとグリーンって何なんだということの直感的な理解も、なかなか難しいのではないかというふうに思います。参考資料のこのサブワーキングがまとめたようなものを、基本的にはフレームワークとしていただきたいというふうに思います。

○白石座長 どうもありがとうございます。

○松本委員 今の相澤議員のご意見に対して、意見を申し上げてよろしいでしょうか。

18 ページの地球規模の問題解決とこれは同じ単語ですので、今おっしゃったのは、前半とこの第Ⅲ章に入ってくることが余りはっきりしないし、パンチがなくなるというお話だったと思いますが、私は、第Ⅲ章は重要な課題として、Ⅱ章で取り上げられない、それ以外の科学・技術について議論をしている部分だと思います。その中で、地球規模の問題というのはやはりたくさんあると思います。ここには感染症しか書いてありませんが、例えば資源の問題であれば、枯渇していく資源の代替物質をどうするかなど、地球規模で考え、日本がその中で大きな貢献ができる大きな課題だろうと思います。そういったものは必ずしも前で取り上げられていないわけですから、全く同じように見えないように単語の使い方は少し検討する必要はあるかもしれませんが、中身は残すべきだと私は思います。

○相澤議員 その趣旨は十分、私もそう思いますので賛成いたします。

○白石座長 中鉢議員、どうぞ。

○中鉢議員 第Ⅱ章ですけれども、第Ⅱ章の4. で、科学・技術・イノベーションの促進に向けたシステム改革ということで、システムの改革のことを述べているわけですが、表題は2大イノベーションの戦略的推進とあって、グリーン、ライフ、そして科学・技術・イノベーションの促進となっています。科学・技術・イノベーションが出てくると、第Ⅴ章の3. で言っている科学・技術・イノベーション政策の推進機能の強化、ここでは各4段階とか、そういうトーンで話されているわけですが、Ⅱ章とⅤ章の関係でこれはちょっとどうなのかなと。再度ご検討いただけたらと思います。ここにおさまっても良いのかもしれませんが、この意味合いをはっきりさせた方が良いのではないかなと。Ⅴ章のイノベーション政策というものと、Ⅱ章で言っているイノベーションの促進、グリーン、ライフのみならずということがここに入るのが良いのかどうかですね。

○白石座長 ご承知だと思いますが、要するに各章ごとにつくっていきまして、最初に入れ込んだところで、あとでどうも立て付けが悪いというようなところがまだいっぱい残っておりますので、その辺は少しまた私が事務局と議論しながら、もう一度整合性をきちっと取りたいと思います。

中馬委員、どうぞ。

○中馬委員 余り大したことではないんですけども、最初の 1 ページのところで少し気になる表現があります。最初の頁ですから目立ちますので少し表現を変えてみてはどうだろうかという提案です。例えば、この頁の「世界の変化」と題する第 2 段落の上から 3 行目に「イノベーション・システムがオープン、グローバル、フラットなものに構造変化している」と書いてあります。“世界がオープン、グローバル、フラットになってきている”といった表現だと素直に受け入れられるんですが、なぜここで、世界という言葉の代わりにイノベーション・システムという言葉わざわざ使っているのでしょうかね？（本日提出の）青木議員のコメントにも、ちょっとイノベーションを強調し過ぎなのではないかとあります。（一橋大学イノベーション研究センターに所属している）私がこのようなことを申し上げますと、「あなたもあまり前面に出てこないでください」ということになりかねませんが（笑い）、このような部分にまで“イノベーション”という言葉を使ってしまうのは、少しやり過ぎのように感じられます。

もう一つ表現で気になりましたのは、最初の頁は大勢の方々が読まれる部分ですからきつい表現は可能な限り避けるべきだと思いますが、先ほど申し上げました所の直前の段落、その下から 3 行目で、「中国、インドを初め、大きな人口、すなわち潜在的に大きな市場」と書いてあるんですけども、「大きな人口」という表現は、（大きさだけを強調しているようにも読めますから）取っても良いのではないのでしょうか。さらに瑣末なことで申しわけないんですけども。そのすぐ下に、「富と力の分布」という表現がありますが、少しどぎつい感じがします。経済力をはじめとした様々な事柄に関して構造変化が起こっているということだと思います。富と力の分布が大きく変わっているという実感はありますが、このような最初の頁には、もうちょっと婉曲な表現の方が良いのではないのでしょうかね。

○白石座長 今回、この恐らく基本計画の非常に大きい特徴の 1 つは、科学・技術だけでとまるのではなくて、「科学・技術・イノベーション」になったというのが、やっぱり非常に大きい特徴で、だからやっぱりその分イノベーションということをいろいろなところで強調しようという意識が働いている、そのあらわれだろうと思います。ですから、表現はもう一遍ちょっと考え直しますけれども、イノベーションが出過ぎと言われると、いや出すのが今回は目的だったと、少なくとも私は理解しておりましたという感じなんですけれども。

それから、「富と力」は私なんかには言わせると非常に穏やかに実は書いているつもりであって、例え

ば安全保障と防衛力の方では、この表現ではなくて、「パワーバランスの変化」なんて、もっと露骨に書いているわけです。ちょっと考えますけれども、これ以上マイルドな表現ってあるのかなというちょっと気も、政治学の方の感覚から申しますと。

松本委員、どうぞ。

○松本委員 先ほどから中馬委員が、国民の参画とも関係して、イノベーションということを言われていました。

私も半分は共鳴いたしますけれども、イノベーションこそ歴史のプロモーションを変化させる原動力だと思っております。ただ、国民の参画というのは全く平易に書いてしまいますと誤解を招くので、先ほど柿田参事官のご説明がありましたが、表現を書きかえていただきたいと思います。

もう一点、さらにこれはこの席で言うのが適当かどうか分かりませんが、「大学は何々を求められる」という話は、再三再四指摘されており、中西委員も少しおっしゃいましたが、もう少し踏み込めるところがあるのではないかと思います。特に大学という組織に対して法人を設立いたしましたので、口出しはできませんが、「大学人は」とか、あるいは「研究者は」とかの表現もあるかと思います。研究者もやはり基礎研究をやる場合でも、国民的課題を認識して欲しいという気持ちは私にはあります。そこを工夫して書いていただければ何とかなるのではないかと思います。

○白石座長 どうもありがとうございます。

恐らく、多分そこが勘どころではないかと思いますので、今のサジェスションは是非生かしたいと思います。

本席議員、どうぞ。

○本席議員 さっき下村委員がおっしゃったこととちょっと反対のことを申し上げて恐縮ですが、4ページの⑤に今回「知」の資産を、これ科学・技術になっているんですが、私は文化として育むという場合は、やはり科学ではないか。技術はいらないのではないかなという気がいたします。

それでその延長として、先ほど下村委員のご指摘がありました基礎研究のところですけども、これはやはりここの基礎研究に関しては、自由な発想で独創性に基づいて行われるという基礎研究をわざわざ述べているというふうに私は理解しますけれども、前後の文脈からして、ここでいわゆる目的、応用基礎というふうなことをここで言うのではないのではないかなと、そういう気がいたしますので、23ページの書きぶりで良いのではないかなと。

○白石座長 どうもありがとうございます。

奥村議員、どうぞ。

○奥村議員 25 ページ、26 ページあたりなんですけど、今回、人材育成、まず表題、大学院教育の抜本

的強化というのは、第3期と同じ表題ですね。ここはやはり変えた方が良いでしょう。そのときに、最初に出てくる目玉を推進方策の中に入れないといけないと思います。そのときにもう既に文部省でお考えになっている大学院教育振興、こういうことではないと思うんですよね。ですからここは順番を含めて要検討だろうと。

それから博士については、そこの25ページにもリーディング大学院が出てきますし、それから26ページの上の方の・で、上から4行目にも博士が出てくるし、それからその下のわざわざ②で博士が出てきて、結局、博士の完全雇用という大きな政策的な目標を挙げているわけで、それに対応するのであれば、博士については1カ所できちっと書くという方が分かりやすいのではないかと。余りにも博士の件が分散し過ぎているということだろうと思います。

○白石座長 どうもありがとうございます。

大体時間が参りました。他にまだございますでしょうか。

なければ今日はこれで終わりにしたいと思います。何度か申し上げましたが、次回がこのワーキンググループの最終回に当たりますので、十分な時間をもってといっても、どのぐらい十分な時間を差し上げられるかお約束できませんけれども、できる限り十分な時間をもてドラフトを検討できるように、できるだけ早目に、今度は私が全面的に責任持って文章をつくって、それをお送りいたします。

ということでよろしく願いいたします。

では、事務局の方から最後お願いします。

○田中参事官 それでは、本日いただいたご意見につきましては、次回の9月30日に行われますワーキンググループでの資料に十分反映させていただきます。

次回、ワーキンググループにおきましては再度ご議論いただきまして、本ワーキンググループとしての取りまとめを行う予定でございます。

○白石座長 ありがとうございます。

ではこれで終わりにしたいと思います。