

総合科学技術会議

第5回科学技術イノベーション政策推進専門調査会

議事録

日 時：平成24年7月19日（木）15:02～16:56

場 所：内閣府中央合同庁舎第4号館2階共用第3特別会議室

出席者：後藤副大臣、相澤会長、奥村議員、今榮議員、白石議員、青木議員、中鉢議員、平野議員、大西議員、石川委員、上山委員、春日委員、北城委員、久間委員、小谷委員、庄田委員、中馬委員、成宮委員、松本委員、倉持統括官、吉川審議官、大石審議官、柚谷参事官、加藤参事官、村上参事官、田中参事官、廣田参事官、小川企画官

1. 開会
2. 議題
 - (1) 科学技術関係予算の重点化について
 - (2) その他
3. 閉会

【配布資料一覧】

- 資料1 第4回科学技術イノベーション政策推進専門調査会議事録（案）
- 資料2 平成25年度科学技術関係予算の重点化について
- 資料3-1 平成25年度科学技術重要施策アクションプラン（案）
- 資料3-2 平成25年度重点施策パッケージの重点化課題・取組（案）
- 資料4 基礎研究及び人材育成の強化
- 資料5-1 重点化課題検討タスクフォース報告書
- 資料5-2 科学技術外交戦略タスクフォース提言
- 資料6 当面のスケジュール（案）

- 参考資料1 平成25年度科学技術に関する予算等の資源配分方針（案）

【参考資料（机上配付のみ）】

- 参考資料1 平成23年度科学技術重要施策アクションプラン
- 参考資料2 アクションプラン施策パッケージの概算要求のとりまとめについて
- 参考資料3 平成24年度科学技術重要施策アクションプラン
- 参考資料4 平成24年度科学技術重要施策アクションプランの対象施策について
- 参考資料5 平成24年度科学技術予算重要施策パッケージの特定について

参考資料6 科学技術イノベーション政策推進のための有識者研究会報告書

参考資料7 新成長戦略全体フォローアップ調査票（抜粋）

- 科学技術イノベーション政策推進懇談会（第1回）資料
- 科学技術イノベーション政策推進懇談会（第2回）資料
- 科学技術イノベーション政策推進懇談会（第3回）資料
- 科学技術イノベーション政策推進懇談会（第3回）議事録
- 第1回科学技術イノベーション政策推進専門調査会 資料
- 第2回科学技術イノベーション政策推進専門調査会 資料
- 第3回科学技術イノベーション政策推進専門調査会 資料
- 第4回科学技術イノベーション政策推進専門調査会 資料
- 第4期科学技術基本計画
- 第4期科学技術基本計画 概要

○相澤会長 それでは、ただいまから第5回科学技術イノベーション政策推進専門調査会を開催させていただきます。

大変お暑い中、お忙しい中、お集まりいただきまして誠にありがとうございます。

本日、ご都合により北城委員、中馬委員は途中からのご出席と伺っております。

それでは、冒頭後藤副大臣にご挨拶をいただければと思います。

○後藤副大臣 大変お疲れさまでございます。今日は5回目になります科学技術イノベーション政策推進専門調査会ということで、委員の先生方にはご多忙中ご出席を賜りましてありがとうございます。

今日は科学技術関連予算の重点化ということで、いろいろな報告も含めてご議論をいただくことになっております。それぞれの協議会ごとのアクションプランを一体的にまとめたものもご議論いただくように整理をさせていただいています。まだ優先順位等、基準も含めて整理できていない点もございますけれども、引き続き概算要求に向けてご議論をいただくことになっていくと思いますけれども、是非ご理解とご協力を心からお願い申し上げたいと思います。以上です。

○相澤会長 ありがとうございます。事務局から配布資料の確認をお願いいたします。

○小川企画官 資料を確認させていただきます。その前に若干修正がございます。資料の印刷ミスが見つかったものですから、破棄するのはもったいないということで、申し訳ありませんがお手元で修正をお願いいたします。

まず資料1でございます。前回の議事録でございます。資料2「平成25年度科学技術関係予算の重点化について」ということで、スライドの11番、下のグリーン成長戦略がございます。これは中間報告（案）の段階ものということでお願いいたします。

次に資料3-1「平成25年度科学技術重要施策アクションプラン（案）」でございます。これの5ページでございますが、グリーンイノベーションをまとめた表がございます。この重点的取組の2に「エネルギー供給のグリーン利用」とございます。これは「エネルギー供給のグリーン化」でございます。申し訳ございません。

資料3-2が「平成25年度重点施設パッケージの重点化課題・取組」でございます。資料4「基礎研究及び人材育成の強化」でございます。資料5-1「総合科学技術会議科学技術イノベーション政策推進専門調査会 重点化課題検討タスクフォース報告書」でございます。資料5-2「平成25年度科学技術重要施策アクションプラン及び重点施策パッケージの検討に向けた重点的取組の設定等に関する提言」でございます。資料6「当面のスケジュール（案）」で

ございます。

参考資料1としまして、「平成25年度科学技術に関する予算等の資源配分方針（案）」とございます。これの一番下に「総合科学技術会議有識者議員会合資料」とございますが、本日有識者議員懇談会の資料となっております。非常に申し訳ありませんが修正を以上3つお願いいたします。過不足がございましたら、事務局までよろしくお願いいたします。

○相澤会長 よろしいでしょうか。それでは、本日の議事に入ります。資料1に前回の議事録がございますが、ここにつきましては皆様のあらかじめのご意見をいただいておりますので、本日これをご承認いただけますでしょうか。ありがとうございました。

それでは、ただいまの内容を議事録として確認いただきました。

議題1は、科学技術関係予算の重点化についてでございます。科学技術関係予算の重点化につきましては、本日大変重要なエポックといいたしましょうか、時期を迎えております。本日専調においてアクションプラン及び重点施策パッケージにおける重点課題、それから取組、そして部会からの報告の取りまとめ、この3つの柱を議論していただいてご承認を得たい段階でございます。

そこで平成25年度予算につきましては、現在、科学技術政策担当大臣等政務三役と総合科学技術会議有識者議員との会合におきまして、資源配分の方針を了承していただいたところでございます。この資源配分方針の内容そのものについては、総合科学技術会議の本会議の審議事項となっております。その本会議に呈上する案が本日まとまったところでございます。その検討段階の案を参考資料1として付けております。ただ、この参考資料1の段階から本日多少の修正が入っております。ただ、この参考1はあくまでも本日の会議で提示された資料でございますので、これに更に修正が加わるということをご理解いただきたいと思います。このような形で進んでおりますので、本日は全体をまとめていただくこととなります。

資料が非常に大部で、内容も非常に複雑で、しかも重要なことが入っておりますので、適切な形でご審議いただければと思います。

説明は、まず全体について吉川審議官お願いいたします。

○吉川審議官 資料2と参考資料1、一番後についていますが、これをご用意いただければと存じます。まず資料2をご覧ください。1ページをご覧くださいますと本日の専門調査会で2つの事柄を決定いただくということが示されております。アクションプランと重点施策パッケージであります。

2ページをご覧くださいますと、アクションプランと重点施策パッケージの位置付けが示さ

れております。本日もご決定いただきますのは、このオレンジ色になった部分とお考えください。これを各省に提示いたしまして、各省からの施策の提案を受けて、その後に有識者議員の先生方を中心とする審査の体制を作りまして対象施策あるいは対象施策群を決めていく、こういう仕組みになっております。

参考資料1をご覧いただきたいと存じます。これは多少の文言修正が加わりますが、今月末に本会議を開きまして決定いただこうとしている資源配分方針の原案であります。Iに「我が国が直面する重要課題への対応」とございます。その中にアクションプランと裏側に重点施策パッケージが出てまいります。本日もご議論いただいて決定いただくアクションプランと重点施策パッケージはこの本文の1ページ、下から6行目に参考1とございます。参考文献としてここに付くとお考えください。アクションプランについては参考1であります。

裏側にいきまして重点施策パッケージの項の下から2行目に参考2とございます。これがパッケージの方で決定いただく文書であります。それがここに付くとお考えください。

もう1点申し上げますとIIに基礎研究及び人材育成の強化という重要な政策目標がございます。この事項につきましては本日、基礎研究と人材の部会で取りまとめていただいたものを参考資料3の形でこの中に付けようとしております。ですから、本日もご議論いただき決定いただく、あるいは了承いただく文書はこの資源配分方針の中で引用する中身の部分になります。そういうしつらえになっていることをご説明申し上げました。

資料2に戻っていただきます。3ページでございます。既にご承知のところも多いかと存じますが、おさらいということでアクションプランと重点施策パッケージはどういう違いがあるか、去年との変化は何であるかの説明でございます。

まずアクションプランのところではありますが、検討主体が昨年から大きく変わっております。戦略協議会を設けたということでもあります。対象施策の特定のところでは、昨年は明示的な要件、基準はなかったのですが、25年度につきましては要件、基準を明示いたしまして、施策を厳選するという方針を立てております。

また、重点施策パッケージの昨年との違いは、昨年は各省が独自に概算要求後にパッケージの案を組んで提案してきたのでありますが、今年はタスクフォースを作りまして重点化課題取組というものをこちらから示して、各省に自由度も与えながら概算要求前にある種の誘導をしようという点に昨年との違いが表れております。

そういった点で昨年より一層進化した形でアクションプランと重点施策パッケージを使って重点化を図っていこう、こういう仕組みになっているということをご理解ください。

4 ページにまいりまして、この資料はアクションプランの策定と対象施策の特定の関係が分かりにくいものですから、念を入れて説明している資料であります。

アクションプランの策定につきましては戦略協議会で原案を取りまとめていただきました。これには産業界、アカデミアに加えて関係府省の方にも参加していただきました。そして、本日ここで決定していただきます。

その後、これを各省に提示しまして、アクションプランの対象となる施策を特定するという作業があります。そちらは有識者議員が中心になりまして、それに若干の外部有識者を加えて特定作業を行うチームを作る、このように考えております。

後ほどの説明と重複いたしますのでアクションプランの具体的な中身については私の説明からは省かせていただきます。一気に飛びまして15ページをご覧ください。

重点施策パッケージとはという説明がございます。施策パッケージにつきましては若干分かりにくい面もありますが、基本的なコンセプトは、一番上の●に書いてありますように、基本計画が掲げる目標の達成に向けて、各府省が連携、単独どちらでもいいのですが、アクションプラン以外の取組に関しての成果検証可能な具体的目標を掲げて、一連の施策をまとめた形での提案をしてもらう、そういう施策群をいうものです。この中には独法の運営費交付金等による取組なども入ることを明示しております。

先ほどの説明と重複しますが、特定の流れにおいては、重点化課題取組、今日お決めいただくものを概算要求前に決定し、それを各省に提示するというのが新しくなっております。あとの流れは基本的に昨年と同じです。

16ページ以下は詳しくご説明いたしませんけれども、課題・取組の内容であります。重点化課題検討タスクフォースあるいは科学技術外交タスクフォースからの提案がこの中に入っております。

最後に18ページをご覧くださいと存じます。これは今年予算編成のプロセスを表示しております。7月を見ていただきますと、13日に関係府省の政務の会合を開いていただきまして、イノベーションの実現に向けた取組で認識共有を図りました。各省からは副大臣、政務官にご出席いただきました。内閣からは古川大臣、後藤副大臣、園田政務官にご出席いただきました。

今日19日は相澤先生からもございましたけれども、重要な決定をしていただきます。専調として2つの大きな決定をしていただきます。それらが参考の形でついた資源配分方針が月末に本会議で決定される、こういった流れになっております。

施策の特定に関しましては、上の段のAP対象施策の特定は9月のところに出てまいります。また、パッケージにつきましては11月のところに特定の公表というものが出てまいります。このようにして取組の中身が明確になっていくこととなります。アクションプランの方が少し早めのスケジュールで進んでまいります。このようにして予算編成プロセスの中で重点化を図っていく、こんな仕組みを考えております。以上ご説明でございます。

○相澤会長 引き続き各担当参事官からアクションプランの内容及び重点施策パッケージの取組についての説明をお願いいたします。

○加藤参事官 資料3-1に基づきまして担当参事官3人からそれぞれ説明させていただきます。まず最初に復興・再生を担当いたしました加藤でございます。よろしくお願いいたします。

目次を開いていただきますとⅡ、Ⅲ、Ⅳとありまして、Ⅱの説明をさせていただきます。資料の6ページからです。「目指すべき社会の姿」ということで、1枚捲っていただいて7ページをご覧くださいますと、下の方に「目指すべき社会の姿」の設定とございます。この目指すべき社会の姿に向かって政策課題、重点的取組を設定するという構成になってございます。

復興・再生につきましては(2)にございますように被災地の復興・再生の進捗状況に照らしまして被災者の生活、あるいは被災地の経済活動についてまずは「安全」と設定しております。昨年と比べて質、量についても一層の改善を目指すということが1つ。もう1点は、経済社会システムが速やかに回復できるような強靱さを備えた国づくりを進めていくということで、下に書いてございます2点の目指すべき社会の姿、昨年よりも若干言葉を足して2点設定させていただきます。

また、ここの進め方についてはすぐ直上に書いてございますが、科学技術が主体的に先導・誘導しということで、進めるにあたりましては被災地の方々、産学官の関係分野の方々と一緒に進めていくことが重要というご議論が協議会の中でもたくさんございまして、ここにも明記させていただきます。

次に政策課題につきましては、2.のところでございます。8ページでございます。下に4点書いてございます。24年度のアクションプランにつきましても同じように4つ、命、仕事、3番は住まい、4番は流れ、こういった4つのキーワードに着目して政策課題を設定しました。4つ書いてある直上のただし書きのところに若干書いてございますけれども、昨年度に比べて変えたのは単に住まいが重要だということではなくて新しいコミュニティづくり、そういったところも一年過ぎた中で重要ではないかということで、3番の言葉を、「住まい」から「居住地域」に変えた。あるいは復興・再生過程で顕在化した課題についても政策課題の中に

取り込めるようにということで表現を若干直しました。「命・健康を、災害から守る」に始まりまして4つの政策課題を設定させていただいたところがございます。

次に9ページでございます。重点的取組の設定の考え方ということで、対象の災害といたしましては昨年度と同様に地震、津波、放射性物質による影響、この3点を対象に設定してございます。

また、今回新たに時間軸の整理ということで、(2)に書いてございますが、時間もたっただけだったので研究開発の必要性の背景、どんな場面で必要な技術かは大分変わってきてございますので、3つ〇を付けて予防防災、災害発生時・被災直後、復興・再生過程、こういった時間軸を念頭におきながら、本文の中にはあまり出てきませんが、後に付けています別紙1、別紙3の中でどこをターゲットにした取組なのかを整理してございます。

下になお書きがございますが、放射性物質に関する影響につきましてはいろいろな問題がありますけれども、まずは今現在必要な技術についての問題解決に取り組んでいくということで重点的取組の設定をさせていただいてございます。

具体的な項目につきましては11ページに項目を書き並べてございます。このページは項目だけ掲げてございますが、それぞれの項目についてどんなことを考えているかという趣旨については15ページから別紙1という形で、それぞれの項目について数行コメントを付させていただきます。時間の関係で今日は省略させていただきます。

重点的取組につきましては11ページの上を書いてございますが、重点的取組の技術課題、手段の具体化、個別政策の重点化、こういったものについては各省と共同で進めていく中で厳選していくなり施策の融合なりしていきながら務めていきたいということを明示しております。

あるいは冒頭にもございましたが科学技術分野の研究開発については、特に現地で使う技術については現地のニーズ、あるいは地域ごと、技術ごとの制約条件をしっかりと把握すること。あるいはそういったものの推進、現地への適用については科学技術分野の技術者だけではなく、被災地の方々、他分野の産官学の方々の協働が不可欠であることをあえて書かせていただいて全22項目としてございます。

全部の説明はできませんが概略申しますと、24年度のアクションプランは28項目設定してございました。今回は全体18項目に再編させていただいた上で新しく4つ加えてございます。再編いたしましたのは、去年、地震と津波と対象災害が違うからということでそれぞれ重点的取組を設定していましたが、共通して解決できるものについては一本化して取り組んでいった方が汎用性、実用性が高まるのではないかとということでまとめました。

あるいは個別に設定したものをまとめて、具体的には構造物を目的別に分けたり、既存構造物、新設構造物を分けていたものを一本化したりして11項目に再編してございます。

○相澤会長 時間の関係があります。簡潔にお願いします。

○加藤参事官 分かりました。新設は8番、14番、22番、19番です。

最後13ページは、施策の特定についてはこの資料1-3として全体の施策特定の視点が書いてございます。復興・再生について特徴的なのは13ページ(2)で2年、5年という年限をテーマがテーマだけに絞っている。最後14ページ(5)の①で地域特性、市民が使うことを念頭にということを特段書いております。以上でございます。

○相澤会長 引き続き各担当参事官からの説明ですが、5分以内ということでお願いします。

○村上参事官 グリーンイノベーションを担当いたしました村上から説明させていただきます。資料2を用いてお話しさせていただきます。スライド番号9~11を使いまして説明させていただきます。主に11を見ていただけると結構かと思えます。

時間がありませんので、平成24年度のアクションプランからの変更点を中心にお話しします。解決すべき課題といたしましては、平成24年度に挙げましたエネルギー資源の安定確保、気候変動問題に付け加えまして、本年度は産業競争力を高め、経済を成長させ、雇用を確保する、こういった点を明確にしたいということで、更なる成長力の強化というところも課題として挙げております。

こうしたことを踏まえまして目指すべき社会の姿が昨年度は自然と共生し、持続可能な環境エネルギー先進国というものでございましたけれども、本年度は豊かで活力のある持続可能な成長を実現するエネルギー環境先進社会という形で目指すべき社会の姿を明示したということでございます。

それを実現するための25年度の政策課題でございます。戦略協議会で政策課題の見直しを含めましてご議論いただきました。新たな視点を付け加えた議論を経まして、課題名といたしましては平成24年度と同じ4政策課題というものを結論として得ております。

ただし、そのときの新たな視点として特に明らかにしておきたい点としては、事業化、産業化をなし遂げるための検証プロセスに積極的に取り組むということで、社会実装が極めて重要であるという観点が打ち出されております。

それから、国際的な視野を持って研究開発を行うということ。

それから、個別の研究開発としてはエネルギーについてはサプライチェーンの各段階において最大限の効率性を追求するという。環境につきましては持続的に自然の恵みの利用を図

るという観点を持つということ。そうした技術を人々の生活の場へ実装することを強化するという観点を打ち出しております。

スライド番号11の中段あたりですが、アクションプランの重点的取組というものでございます。これにつきましては24年度との違いということで、赤字で書いてあります部分が昨年度と違っています。まず1番目がエネルギー供給のクリーン化ということです。これは追加させていただきました。これは原発依存度の低減という方向性の中、化石資源の役割の増大が見込まれるということのため、高効率利用が特に必要だろうということ。特にこうした技術は国際展開が促進されるということで、地球環境問題への貢献が極めて大きいだろうという観点で入れさせていただきました。

4つ目の政策課題の社会インフラのグリーン化でございます。昨年度は地域特性に応じた自然共生型のまちづくりということで、どういうところに重点を置いた取組か分かりにくいという指摘がございましたので、2つに分けました。まちづくりの基盤となるという意味で地球環境情報のプラットフォームをしっかりと構築するということでございます。そういったことで、これを公共インフラと位置付けるということ。

もう1つの観点は、社会実装は極めて重要だということでございまして、特にエネルギーインフラの構築技術を社会インフラのところに入れ込もうという形で、特にエネルギーマネジメントというものが横断的取組として極めて重要であるということでスマートコミュニティ、こういったものの実証をここでしっかりと進めるということです。

それから自然の恵みをとということでございまして、生態系サービスの維持管理、機能強化というところではっきりと自然共生というものを位置付けているということでございます。

それから最後に、先日国家戦略会議がグリーン成長戦略の中間的取りまとめを行いまして、その中でグリーン成長戦略の達成には科学技術イノベーションが鍵であると述べられております。このグリーンイノベーションのアクションプランというものは科学技術の側面から取りまとめたものということでございますので、そういった観点からグリーン成長戦略から中間的に報告されている5つの中核的プロジェクトと、それからアクションプランで書かれておりますような政策課題、あるいは重点的取組、そういったものとの対応関係をここで示しております。以上でございます。

○相澤会長 引き続きお願いいたします。

○田中参事官 ライフ担当の方からライフイノベーションに関します25年度のアクションプランの内容を説明させていただきます。私の方は資料2の13ページ、14ページ、こちらを中心に

説明させていただきます。

まず今年度政策課題といたしましていくつかのものを特定いたしました。これとは別に既存のものについても多少文言整理しました。特に政策課題と重点的取組の関係ですが、やはり政策課題として目的を示し、なおかつそれを実現化するための手段を重点的取組で示しておりますが、多少そのあたり昨年度の整理ができていないのではないかとご指摘も協議会でありまして、今年度政策課題といたしましてはがんと社会的に重要な疾患の予防、改善及び治癒率の向上。身体・臓器機能の代替・補完。革新的医療技術の迅速な提供及び安全性・有効性の確保。少子高齢化社会における生活の質の向上。こういったことを目的といたしまして最終的に目指すべき社会の姿、こちら心身ともに健康で活力ある社会の実現、高齢者及び障がい児・者が自律できる社会の実現、こういったものを目指していこうという形になっております。

これを具体的に実現するための手段といたしまして重点的取組、①～⑧までありますけれども、今年度加えたのが⑧でございます。小児期に起因する疾患の予防と予後の改善等に関する研究開発です。

14ページのポンチ絵を見ていただきますと、これまで高齢化社会への対応ということで24年度まで取り組んでまいりましたが、やはり次世代を支える子どもたちへの視点、やはりこういったものを加えるべきではないかということで協議会の方で意見をいただきまして、検討いたしました結果、これを25年度については付け加えましょうという結論になったわけです。

こういったものを①～⑧、個人の特性に着目した予防医療の開発ということで、疾患にならない予防の視点を強く持っていくということ。またがん、これは国民の関心も高いということで、この疾患に対する革新的な予防・診断・診療法の開発ということを手段として持っていく。その際に「革新的」という言葉も多少分かりづらいのではないかとということで、こちらにありますように「市場に一番手で登場し、新規性・有用性が高く、従来の治療体系を大幅に変えるような独創的な製品」と。その下に方に定義が書いてありますが、そういったものをつくっていくのだということを確認に言葉の定義として明らかにさせていただいております。

そのほか生活習慣病の合併症ですね。生活習慣病そのものではなく合併症に力を入れて取り組んでいくということで、例えば糖尿病におきます腎症であるとか網膜症であるとか、そういったところに研究開発のリソースを投入していくということ。これは昨年と同様でございます。

あとうつ病、認知症、発達障害。この発達障害というところが小児関係になるのですが、こういったところにつきましてもやはり力を入れていく。特に産業現場におきましてはメンタルヘルス上の理由による休業、退職する労働者が大変な問題になっているということも明らかに

なりまして、そういった点も今後の解決すべき目的の中に明示をしたというところでございます。そのほかi P Sを中心といたしました再生医療、こういったところにも力を入れていく。

そしてレギュラトリーサイエンス、これもなじみが薄いのですが、その上の図に革新的医療技術の迅速な提供及び安全性及び有効性の確保。やはりライフというものになりますと、最終的には医薬品、医療機器、そういった形での認証を受けた上で広く国民に提供されるべきものでございますので、新しい革新的なものになればなるほど有効性、安全性をどう確保し、なおかつ迅速に提供していくか、そのエビデンスになります部分の研究開発、こういったところに力を入れていくということになっております。

あと高齢者を中心といたしました機能代償・自立促進、小児に関する項目ということで、その上の赤い点々で囲ってありますように、今回掲げました政策課題につきましては、ご案内のとおり現在国家戦略といたしまして医療イノベーション5か年というものが取りまとめられておりますが、その中の研究開発の項目と一致をしたものが選ばれておりますということで、こういったものと車輪の両軸となりまして、我が国の国家戦略を推進していくためにアクションプランといたしまして科学技術の側面を予算の重点化という形で強化し、これを推し進めていくという形で整理させていただいております。

当然、その目指すべき目標、目的ということに関しましても、これは国家戦略の方で明確に記入されているものがございますので、アクションプランにおきましても掲げられた目的、目標、こういったものを同時に目指すということも明記させていただいたところでございます。

なお文章編の方をご覧いただきたいのですけれども、今回例えばですけれども34ページをご覧いただきたいと思います。個別化医療の推進にあたりまして、実際にアクションプランそのものは研究開発ということを中心に予算の重点化を進めていくわけですが、併せましてこういった研究開発を行う上において実現に向けた関連施策というものが協議会の中でも、やはりこういう研究開発をするのであれば併せてこういう事業も必要ではないかというご意見をたくさんいただきました。そういうこともありましたので今回実現に向けた関連施策といたしまして、例えばゲノムコホートの研究であればゲノム情報及びEHRを含む医療に係る個人情報に関する研究開発における利活用の倫理的検討を行うべきではないか。そういった意見を③といたしまして施策ごとに取りまとめて記入をさせていただいたというところでございます。

ライフからは以上でございます。

○相澤会長 それではお願いします。

○柚谷参事官 重点化課題・取組を説明いたします。資料は3-2「重点施策パッケージの重

点化課題・取組（案）」で説明いたします。実際の課題・取組の選定はいくつかの分野に分かれて、それぞれ担当参事官がおりましたが、複数おりましたので私がまとめてご説明いたします。

目次ですが、重点施策パッケージの重点化課題・取組のねらいがⅠでありまして、Ⅱがそれぞれの課題取組とそれぞれの推進方策についてございます。Ⅰのねらいは、既に説明があったところでございますけれども、今説明がありましたアクションプランの対象の4期計画の2章に対して、重点施策パッケージの重点化課題・取組は3章に掲げるものについて、各府省にその重点分野を示し、各府省の施策パッケージの提案を支援する、もしくは誘導するというところでございます。

対象分野は、1ページの下にあります。基本計画第3章の中の4つのテーマを対象にしています。1つは「安全かつ豊かで質の高い国民生活の実現」、2つ目が「我が国の産業競争力の強化」、3つ目が「国家存立の基盤の保持」、4つ目が「アジア共通の問題解決」であります。これら4つのテーマ、分野につきまして重点化課題と重点化取組を選定いたしました。

2ページにあるような、前に専門調査会でご検討いただきました視点で選定したということでございまして、3ページと4ページに抽出した重点化課題・取組の全体の表がございます。この表の左の欄の目的のところ、4つのテーマ、分野がありまして、それぞれについて1つ目の国民生活の分野については重点化課題が3つ、取組がそれぞれについて1つずつの3つある。産業競争力の強化につきましては課題が2つ、それにぶら下がる形で④から⑩の取組を抽出いたしました。

国家存立の基盤の保持につきましては、4ページに移りまして1つの課題と1つの取組を抽出いたしました。アジア共通の問題解決につきましては2つの課題とそれらにぶら下がる形で3つの取組を抽出いたしました。個々にはご説明申し上げます。

Ⅱ以降がそれぞれの課題・取組について、概要、選定の理由、今後推進するにあたっての各府省の連携など留意点を記述してございます。

この重点化課題・取組につきましては2つのタスクフォースが検討した結果でございます。2つのタスクフォースというのは重点化課題検討タスクフォースと科学技術外交戦略タスクフォースでございまして、それぞれのタスクフォースが検討した結果というのは先ほどの資料3-2に反映されているのですが、それぞれのタスクフォースの検討成果はこの専門調査会から求められて作った報告でございますので、本日の資料5-1、5-2として配布してございます。

なお、予算の重点化の議題から外れますけれども、重点化課題検討タスクフォースにつきましては扱った国民生活、産業競争力、国家基盤についてのテーマについて、そのタスクフォースは7月末で設置期限が切れますので、その後どうするかということにつきまして新たなPDCAを回す推進会議体を常設で作るべきではないかという結論も出しております。これについて、本日は予算中心でございますので、次回以降の専門調査会に会議体の設置についてお諮りしたいと考えてございます。以上です。

○相澤会長 ありがとうございます。それでは、ただいま報告がありました内容をまとめていただいた3つの戦略協議会、それから重点化課題検討タスクフォース及び科学技術外交戦略タスクフォース、これらの会議体に専門調査会の専門委員としてご参加いただいた方々からコメントをいただければと思います。まず復興・再生戦略会議に石川委員がご出席いただきましたが、コメントいただくことがございましたらお願いいたします。

○石川委員 先ほどご説明がございました資料3-1の6ページからのところでございますが、やはり復興・再生に関しましては1年を経て、問題が災害直後というよりはこれから崩壊した町、地域をどういう形で再生していくかという、そういうところに被災地の重点といたしますか、課題がシフトしてきておまして、それを支えるような科学技術が必要です。さまざまなステークホルダーがそこに入ってこなければいけないということも現場の状況から浮上してきたことでございます。

今回見ていただいて大きく違っているのは、11ページ、12ページのところに4項目ほど去年と比べて新しいものを入れました。⑭、⑧、これは、新しい地域社会、ここに「コミュニティづくり」と書いてございますけれども、コミュニティづくりを促すコア技術の開発と実装、このあたりが、これまでにないような科学技術の展開が必要になるだろうということで、新たに立ち上げたことが大きな特徴でございます。

私どもの議論の中では11ページ、12ページの⑭というところですが、「コア技術」という言葉に少しこだわりがございます。もう少し分かりやすい、例えばまちづくり技術とか。もう少し分かりやすい方がいいのかという議論がありました。今回は「コア技術」という形で出しておりますが、このあたりがポイントであるというコメントを付け加えてさせていただきました。

○相澤会長 ありがとうございます。それではグリーンイノベーション戦略協議会に北城委員と久間委員にご出席いただきましたが、北城委員はまだご到着になっておりませんので、久間委員お願いいたします。

○久間委員 グリーンイノベーション戦略協議会におきましては、産業界、大学関係者そのほ

か多様な幅広い有識者が参加され、総合科学技術会議の先生方も含め、バランスのとれたメンバーで議論が進められました。アクションプランの政策課題と重点的取組に関しましては重点化の枠組みを明確にするなど、昨年度に比べますとかなりブラッシュアップされたと思います。また、政府のエネルギーミックスの政策を踏まえて、必要に応じて見直しを行うということで、極めて妥当な考え方が盛り込まれたと思います。

具体的な議論におきましては、既に昨年度のアクションプランが動いている中で今回のアクションプランをどのように良い方向に、より効率的な方向に変更していくか。また産業競争力強化、雇用創出、社会実装及び時間軸との投資規模の関係、そういった視点での検討が重要であるという意見がたくさん出されました。

更に産業競争力が一過性でなくて、長期的にわたり維持するためにどういう施策を打てばいいかといった重要な課題が抽出されたと思います。その対策として知財、国際標準化活動の重要性、短期的な課題ばかりではなくて中長期の課題とのバランスのとれたリソース配分の重要性などが議論されました。

予算編成の工程が決まっており、時間が非常に限られる中で、イノベーションを起こすための有益かつ付加価値の高い議論が十分にできたとは言えませんが、今後の課題として整理して、来年につなげることができたと思います。

特に事業規模、雇用創出という点で、実際の創出の大きさに応じて予算配分を行うということと是非ともやりたいのですが、本調査会のみではなかなか難しいところがありましたが、これは各省庁の重要な課題でもあると思います。これが1点です。

2点目でございますけれども、これはグリーンイノベーションばかりではなくて科学技術イノベーション、この専調も含めた全体に対するコメントでございます。戦略協議会の議論、重点化課題検討タスクフォースの議論を概観しますと、アクションプランと重点施策パッケージなど個別施策の検討は進んでいますけれども、各施策間、TFやWGとの横断的課題の検討がまだ欠落しているのではないかと思います。

横断的課題の検討は日本がイノベーションを絶え間なく起こすためには不可欠な、特に産業界にとっては非常に不可欠な重要な課題と考えています。具体的に重点化課題検討タスクフォースの報告書、これは資料5-1に記載しておりますけれども、産業競争力強化のための横断的取組の項に社会実装、国際標準化、産官学連携、その他多くの重要な項目が整理されております。早急にこの専門調査会の下に産業競争力強化という観点での部会を設置して、各省と連携して横断的課題を検討する体制を是非とも整備すべきであると考えております。特に産業

界にとって非常に重要な項目でありますので、この会には産業界のメンバーも多数参加させていただきたいと思います。

また、資源配分という観点で個別施策の重点化と同様に横断的な取組の重点化も非常に重要だと考えています。これは急げば急ぐほどいいと思いますので、この横断的取組に対するリソース配分を来年度の予算に是非とも組み入れて重点化していただきたくお願いいたします。以上でございます。

○相澤会長 ありがとうございます。ただいま北城委員がご到着です。今、各戦略協議会に出席していただいた、この専調の専門委員にアクションプランの出来上がりについてコメントをいただいております。今グリーンイノベーションについて久間委員からコメントをいただきました。到着早々でございますけれどもコメントをいただければ。

○北城委員 遅れましてすみません。多分久間委員がほとんどすべてをおっしゃっていると思うので、私の方は付け加えることはありません。このグリーンイノベーションを行うための政策課題についてはそれぞれ4つ作って適切な政策課題だと思いますし、重点的に取り組む分野も私は適切な6分野が取り上げられていると思います。難しかったのは国全体としてのエネルギー政策で、どの分野でどのぐらいの負担をしていかなければならないかという重点の置き方です。例えばグリーンエネルギーの供給の安定確保のために、再生可能エネルギーでどのぐらいの分野を負担していかなければいけないのか。ちょうど国全体としても原子力発電所の稼働の問題があって比重の置き方がはっきりしていないところがあるので、こちら側で重点を選びながら国全体としてはその分野でどれだけの負担をしていくのかを一緒に作っているような段階でした。そういう意味では重点の置き方が難しかったということです。

もう1つは、ここに書いてあるものの中で現実に実施可能になるものがあるのかということです。例えば2020年まではどこまでできるのか。2030年までどこまで実施可能なのか。いつの時点でどこまで実施可能になるのかを、まだ議論が十分できていません。いわゆる研究としての成果は出てきても、それが事業化されて社会にどれだけ貢献するのかということ、これから政策が出てくる中で検討していかなければならないと思います。それは文章の中には書いてありますが、とにかく実現可能性について政策を実行する際に検討していただきたいというのが今回の議論の中心点だったと思います。以上です。

○相澤会長 ありがとうございます。それではライフイノベーションの戦略協議会に移りますが、庄田委員、成宮委員にご出席いただきましたので、まず庄田委員、お願いいたします。

○庄田委員 成宮委員とともにライフイノベーション戦略協議会の議論に参加させていただき

ました。各委員がそれぞれのお立場で非常に活発に議論されました。最終的にアクションプランとしてまとまりましたのが、先ほど田中参事官からご説明のあった資料2の13ページでございます。平成24年度のアクションプランと並べて比較してご覧いただくと非常に分かりやすいと思うのですが、ご説明があったように例えば重点的取組の中に施策的なものが散見されたこと、あるいは政策課題の中に重点的取組があったということで、その整理をしていただいて、最終的には4つの政策課題と8つの重点的取組、こういうまとめとなっています。

またご説明がありましたとおり、いわゆる次世代への視点が少し欠けているということで、今年度のアクションプランの中の特徴的なことは、例えば“目指すべき社会の姿”の中にある「高齢者及び障がい児」、あるいは重点的取組の8番目の「小児期に起因する・・・」、あるいは同じく重点的取組の4番、「発達障害等・・・」、などといった次世代への視点が強く盛り込まれたということがございます。

それからもう1つは、この資料2の13ページの下にありますけれども、医療イノベーションの5か年戦略との整合性、これを是非ともとっていただきたいという意見がございました。

今、復興・再生とグリーンイノベーションのアクションプランを伺っていて、ライフイノベーションで現在欠けているなと思いましたが、これから個別の施策を特定していく際にどういう視点で特定するのかということについて、資料3-1の13ページでは復興・再生に関しては時間的な達成目標というものが加わっております。それからグリーンイノベーションの方でも29ページに個別施策特定の視点がございます。ライフイノベーションの方では残念ながらそこまで議論が深まりませんでした。拝見すると復興・再生並びにグリーンイノベーションの個別施策特定の視点とおそらくは共通であろうと思います。ですから是非ともこのアクションプランのライフイノベーションの部分にもこれから個別施策を特定するための視点というものを追加していただけたらよいのではないかとというのがコメントでございます。以上でございます。

○相澤会長 その件につきましてはこの中に視点として加えていただくのも結構でございますが、次の段階に移りますので、個別施策の特定については総合科学技術会議の有識者議員が中心になって進めることとなります。そこに共通の判断基準が出てきておりますので、それに何か加えることがあればというところであろうかと思います。ですからライフイノベーションは議論が特段なかった場合には、その共通的な基準を適用していくということでご理解いただいた方がよろしいのだと思います。

それでは成宮委員、コメントをお願いいたします。

○成宮委員 今、庄田委員がおっしゃったとおりライフイノベーション戦略協議会は大変活発な議論が行われました。政策課題と重点的取組は昨年度より引き続いたものが多いのですが、ポイントはそれらを具体的にはどうしたら実現するのかということでのいろいろな提案がありました。先ほど田中参事官が申されたように、それらは実現に向けた関連施策としてここに書いてあります。

こういうものがないと、書いてある取組にしましても目標達成がなかなかできません。取組というのは目指すべき方向性とか枠組みを示すだけで、それに対して目標をどれくらい達成したいかということを書いてありますが、具体的にそのプログラムの中で目標を達成するにはどうしたらいいのか、何が足りないのかということ協議会では各委員が議論し、それがここに実現に向けた関連施策として取りまとめてあります。ですので、是非これら関連施策を推進していただきまして、実現してほしいというのが一番のポイントです。

それから、今回取りまとめを拝見し、またほかのイノベーション施策の取りまとめと比べライフイノベーションで1つ書いておかなければいけなかったことは国際的な視野に立った研究開発ということでございます。例えばグリーンイノベーションですと、24ページの「目指すべき社会の姿」の2段落目に、「またグリーンイノベーション推進に際しては常に国際的な展開を視野に入れて、国際共同研究や国際標準化等を先導する」という文がございますけれども、ライフもまさに一緒でございます。

例えばがんにつきましても、がんゲノムは国際コンソーシアムで解析されております。再生医療につきましても国際標準化ということが求められていますし、レギュラトリーサイエンスでは国際的な治験が言われますので、グリーンに入れられました文言と同じものを追加していただきたいということを1つ考えております。

2番目に、これは私が提案したので気がついたのですが、34ページの下が一番下のところ③で「実現に向けた関連施策」というのがございます。その1つ目のポツに「各種ヒト組織を研究者が必要に応じ入手できる仕組みの整備を求められている」ということが書いてございます。これは、がんの革新的な予防診断治療法の開発という重点的取組、②について書かれたものですが、この各種ヒト組織、病的組織を研究者が必要に応じて入手できる仕組みの整備というのは、がんだけに限られているわけではなくすべての病気で必要でございますので、ここに、「これはがんのみに限るものではない」という注を入れていただくとありがたいと考えております。以上です。

○相澤会長 ありがとうございます。それでは重点化課題検討タスクフォース、中馬委員が

ご出席になっておりますので、よろしくお願いいたします。

○中馬委員 産業競争力強化策を打ち出すには、基本的にどこに弱点があって、その弱点をどう補強すれば良いかに関する議論をそもそもやられなければいけないわけなのです。ところが、時間的に非常に限られていましたので、実際には（上がってきた）どのプロジェクトを選ぶかという形で進んでいきました。事務局は最終的によくまとめられたなという感じがするぐらい、最初は数多いプロジェクト案件が出てきていました。それらを、共通基盤という視点でどう整理するかで（事務局にも）いろいろご苦労があったのではと思います。

私自身も最終的にはこういうものに落ち着くことを納得したのですが、日本の産業競争力がさまざまな形で低下してきていることは事実でして、そのため、私自身も、余計なことかもしれませんが、使命感をある程度感じながら、いかにすれば良いかをいろいろ考えさせていただいています。科学技術イノベーション政策の産業競争力強化策として今回のような類のプロジェクトに予算を付けるというのは、日本全体の研究開発システムを構成する各々のノード＝R&D拠点の、あるいはその拠点を支えるポテンシャルティを高めることに繋がるのだと思いますが、この種の予算は、それらのR&D拠点間に毛細血管のようなネットワークを張るための試みにも使われて良いと考えています。そういう試みを今回と同じような形で予算化することは、短期間では非常に難しいのですが、強化策としては長期的にもかなり重要だと思われます。

そういう意味では、先ほどちょっとお話があったのですが、国家は、このようにして選ばれたプロジェクトのPDCAを回すというだけではなく、R&Dシステム内のノードにネットワークを張ることに比較優位があるわけですから、双方の試みを包摂するような形で産業競争力強化策を実施したいものだと思います。

また、ちょっと失礼な言い方かもしれませんが、COCNや経団連等を主体としたグループからさまざまなプロジェクトが出されたわけですし、そのため、当初、私は、彼らを利害関係者かなと思っていました。ところが、彼らの中から非常に建設的な意見もさまざまに出され、現状を的確に認知されていることも再認識しました。したがって、そういう方たちの英知をも結集しながら、先ほどのR&Dシステム内での配線をどうやっていくかについても来年度以降も、皆さんで知恵を出しあえる場が設けられ、その成果を産業競争力強化のための予算につなげられるような重点化課題・取組のシステムができればいいなと感じました。

○相澤会長 ただいまのご指摘は、いわゆる横断的に検討しなければいけない課題がいろいろあるのではないかということだと思います。先ほどの柚谷参事官の説明の中に重点課題を抽出

するためのタスクフォースは組織としてはこれで解消しますので、その後どうするかという仕組み作りのところでただいまご提起の問題等も視野に入れて、今後どうするかということになるかと思えます。それで、来年からということではなく、これは年間通して続けてまいりますので、その中で今のことを具体的に改めてご提起いただければと思います。

それでは外交タスクフォースは白石議員がご出席でございますので、よろしく願いいたします。

○白石議員 先ほど成宮委員も指摘されたことですが、国際的な視野というのはあらゆる分野において重要であるということで、国際展開と頭脳循環と、それから外部資源の内部化という言い方をしていますけれども、非常に単純に申しますと優秀な人に日本に来ていただく、それから日本で研究できない研究は外国でやる、そういうことをあらゆるところで是非考慮していただきたいというのが実は科学技術外交タスクフォースとして申し上げたい一番重要なポイントでございます。

その上で特にアジアについては外国からの非常に大きな期待もありますし、日本の科学コミュニティとしていろいろな共同研究が行われており、更には実験のようなことも行われておりますので、特にアジア地域におけるヒト、モノ、カネの交流の促進ということと日本の強みを生かした研究開発協力ということで、ここに挙げられていますような13、14、15の取組を提案したいということでございます。

○相澤会長 ありがとうございます。それでは……。

○白石議員 ちょっとよろしいですか。国家存立の基盤の保持のところも奥村議員以外は私だけになっておまして。ここは基本計画で申しますと国家存立の基盤の保持というのは2つ項目が立っております。1つは国家安全保障基幹技術の強化ということで、もう1つは新フロンティア開拓のための科学技術基盤の構築ということでございます。国家安全保障ということで申しますと、本当にサイバーセキュリティの問題というのは焦眉の課題でございます。これだけは何としても重点施策パッケージの取組として取り上げていただきたいということでここに提案しております。

○相澤会長 ありがとうございます。ただいまご報告と、それぞれの組織へご参加いただいた専門調査会の専門委員の方々からのコメントもいただきました。これから全体につきまして専門調査会の委員のご意見をいただければと思います。なお、当初はアクションプランの1つの領域として基礎研究及び人材育成を掲げておりましたが、冒頭ご説明いたしましたように資源配分方針の中での位置付けを変えております。そして基礎研究及び人材育成の重要性から判

断し、かつアクションプラン等で取り上げる予算の取組の判断基準も幾分違うので、長期的視点に立って予算づけ等を進めていくということで、ある意味では特出的な扱いという形にさせていただきました。

その中の重要な参考の資料として、部会でまとめていただいたものを添付するという形をとらせていただきました。この議論の後に基礎研究及び人材は改めて議論させていただきます。

今ご報告いただいた内容について全体のご意見をいただきたいと思います。

○松本委員 基礎研究と人材に関しましてはこの後議論をいただくということですが、今までの資料の中で若干気になったことがあります。資料2でございます。今言われたように、途中で方針が変わったことが、資料2にも反映されていないのではないかと思います。資料2の最後のページ、これは手続きだけの話ですから修正はできると思うのですが、一番下に今座長がおっしゃった、「上記のほか、基礎研究及び人材育成の強化については、部会（7/18等）において議論」と書いてあります。これは多分議論される前に作られた資料だと思います。実際上議論を行いましたし、第3回目、その前2回工程表もやっておりますので、この絵の一番下に「技術開発課題の検討（WG）」、緑で書かれておりますけれども、これと同じように基礎研究部会を3回この期間に行いましたので、四角はここで書いておいて、それが7月の最後に審議されます資源配分方針に反映されるという形にさせていただく方が適正ではないかと思えます。

○相澤会長 適切なお指摘をいただきました。それでは事務局の方でただいまのように修正をお願いいたします。

どうぞ。

○青木議員 もともとは質問が2つあったのですが、1つは重点化課題検討タスクフォースでは時間がなかったので横断的な取組はこれから議論するというので、そういう共通の理解があるというので大変安心をしました。資料5-1の26ページに書いてあることを引き続き議論するというふうに解釈してよろしいかと思います。

もう1つはタスクフォースの情報セキュリティについての質問ですが、細かいことですが、最近知ったことですが、これまでの総務省と経産省の取組で日本はボットネットへの感染率が世界的に低い。ただ、これ以上推し進めるとなると法的な議論をやらなくてはいけない。先ほどライフイノベーションで再生医療では倫理面から法的な議論も含めてやっているという話でしたが、この情報セキュリティについてもそういう法律とか制度とか、そういうことも扱われるのかなという質問です。ハードウェアだけではなくて。

○相澤会長 これは国家安全保障のmatterではないかと思しますので、白石議員一言ご発言を。

○白石議員 サイバーセキュリティの全体的な戦略、政策については内閣官房の方で扱いますので、そこについては我々が直接関与するということはございません。ただ内閣官房と緊密に連絡をとりつつ、研究開発のところについてはこちらもできることは何でもしましょう、そういう切り分けでございます。

○青木議員 ありがとうございます。

○相澤会長 大西委員。

○大西議員 全体の枠については特に異論はありません。個別的な話になりますけれども、復興・再生並びに災害からの安全性向上で22項目の重点的取組が整理されています。ここに入っていることはすべて重要だと思えますけれども、災害というのは経験科学という面があります。今回の災害からいろいろなことをくみ取って生かしていくということは必要だと思うのですが、それで、こういう視点はどこに入っているのかなということですが、要するに災害の記録類はデータをきちんと収集整理して、特に津波、地震、原発事故それぞれについて膨大なデータがいろいろところで蓄積されていたり観測されていたりすると思います。それを横断的に整理して分析する。そこからいろいろなものが出てくると思いますが、そういうものが直接はこの22の中にはないように思うのですが、非常に重要な領域だと思うので、どこかに入っているということなのか、あるいは外されたのか、ご説明があるとありがたい。

○相澤会長 ただいまの点について奥村議員いかがでしょうか。

○奥村議員 ご指摘のとおりでございますけれども、そういったいわゆるアーカイブのような話は当然のことながら今後将来に向けてどういうふうに生かしていくかという、将来に対する目的、目標に対応するある種の手段、ストックになるわけです。明示的にそういう言葉は今の整理の中では出てきておりませんが、政策の作り方によっては十分可能性は出てくるかと思えます。

○大西議員 確かに将来に生かすのですが、あまり目的オリエンテッドにデータを収集するとこぼれるのが出てくるわけです。だから、それとして記録についてはきちんと収集していくという、1つの作業として独立させるということが極めて大事なのではないか。かつ、それがなかなか横につながっていないという問題が各所で指摘されているので、それはデータの作り方への言及ということにもつながっていくと思います。だから、もしそういう問題意識はあるということであれば、どこかに少し明示的にそれを入れていただく方がいいのかなと思います。

○相澤会長 どうぞ。

○春日委員 私もこの全体の課題の整理については特に異存はございません。大変網羅的にきちんと論理的にまとめていただいたと思います。今、大西議員がおっしゃったことに関連して、データについて私もちょうと。今後、具体的な課題を選択する上での視点としてお考えいただければというところがございまして、1つ発言させていただきたいのですが。

データを収集するという、そういう施策が必要ということではなくて、既にここに盛り込んでいただいた取組、特に放射性物質に関する取組の中で学術会議の提言としまして、各省庁や各研究機関が持っているデータを相互変換しにくい形でしか提供されていない。そのために全体像を系統的に理解するのは難しくなっているということがございます。ですので、例えば18番、19番、20番、21番、すべてに共通するのですが、具体的な課題を選択する上ではそういうデータの共有化が可能なような提案、そういうことを1つの視点としてご選択いただければと思います。

もう1つ、重点施策パッケージのことで、今度は別の視点ですけれども感じたことがございます。最後のアジア共通の問題解決のところ、新興・再興感染症のことと、あと自然災害からの防災、減災対策のことが挙げられております。これは確かに現時点では地域ということでアジア共通の課題で整理していただくのは適切だと思います。ただ感染症については現在の交通や人の交流の現状から見ますと、突然アフリカから飛んでくることがもちろんあり得るわけです。感染症の発生動向によっては世界共通、アジアだけにとどまらない扱いに必要になって、例えばアクションプランのものをライフイノベーションですとか、または災害という位置付けとして「復興・再生並びに災害」のところに入ってくることもあり得ると思いますので、次年度以降はそのときの現状を適切に反映していただきたいと思います。

○相澤会長 久間委員。

○久間委員 先ほど申し上げましたが、今回の第4期は研究開発から実用化まで一気通貫でやろうということですね。そのためには横断的な課題、資料5-1の25ページ、26ページに具体的に横断的課題とは何かといった例があります。研究開発の実用化、普及、社会実装のための技術実証からPO (Program Officer)、府省連携、こういったことが書いてあります。これも第4期の重要な課題です。基本計画ではシステム改革と書かれていて、今は仕組みというふうに、名前は変わっておりますけれども、この仕組み概算要求にどのように反映させていくかはグリーンもライフもまだできていないと思います。これは急げば急ぐほどいいと思います。できるものから来年度実施する。こういったところを検討する場を設けた方がいいと思います。

といいますのは、グリーンに関してもライフにしても専調においてはどうしてもテーマの設

定に時間を割いてしまって、システムや制度をどう改革していくかという議論をする時間がなくなってしまう。ですから、ライフもグリーンも一体的に考え、検討する場を是非作っていただきたいと思います。

○相澤会長 ただいまの点につきましては、戦略協議会はその中心的な検討の場であろうと思います。それから、この専調もシステム改革は予算重点化と並んで大きな検討課題です。本日で専調としての予算関係は一段落いたしますので、この後の重要な検討課題になってまいります。更に必要であれば、先ほどの産業競争力の強化等を検討するような、また別の部会なりを設置するという事も視野に入れておくべきではなかろうかと思えます。

中馬委員。

○中馬委員 久間委員が言及されました26ページに関してですが、基本的には従来型の科学技術政策から科学技術イノベーション政策に変更になったことに伴いまして、リニア型R&Dモデルを連鎖型に改めるというキャッチフレーズになったと理解しています。イノベーションの実現には人・場・時・運の同期スピードを上げることが不可欠でありますから、そのためには、先ほど申し上げましたような連結性の高いR&Dシステムづくりが重要だと皆さん認知されていると思います。ところが、今回のような形で候補のプロジェクトが（何処かから）上がってきてそれに予算を付けるという（従来型の）やり方では、そもそもそういうR&Dシステム作りのための予算を誰が上げてくるのかという問題があります。

今回、私が出席させていただきました部会でもそうでしたが、現状のようなプロジェクトの選択肢の作成方法ですと、先ほど申し上げましたような（現状のR&Dシステムの）メタの部分にシステムを作ろうとしても、そのための予算をそもそも誰が提案するのかという非常に難しい問題があるわけです。そのような限界をうまくクリアしない限り、来年度からも同じ従来型のプロセスが繰り返されることになり、色々なグループから断片化されたプロジェクト案が出てきて、それらをこういう委員会でオーソライズしていくということにしかならない。したがって、是非ともそのような限界を打ち破りたいという願望がやはりあるかと思えます。したがって、御指摘のようにこれからも議論を続けていくことは結構なことだと思いますが、先ほどコメントさせていただきましたように、R&Dシステム内の各ノードのポテンシャルを上げることに加えて、連鎖型R&Dシステムの構築のためにどうやってノード間にネットワークを張っていくかにもすごく予算が必要なわけです。そういう試みのためのプロジェクトの提案をどこからどういう風に出せば良いのか？私には十分なアイデアがないのですが、我々委員は、日本のR&Dシステムがそのような連結性にも弱点を持つことを共通に認知した

いなと思うのですが、いかがでしょうか。

○相澤会長 それが総合科学技術会議の役割でございます。そのためにこの予算においても政策誘導するのだという建前なわけです。ですから、その中に今のご指摘の重点的取組をそれぞれまず明示的にすることが第一歩であって、それに各省の目を向ける。そして予算付けをするところまで働きかけるということが、今進めておりますアクションプラン、それから重点施策課題を重点施策パッケージの方にも今年度強力に出したというわけでありまして。ですから、そこに明確に位置付けることが第一歩かと思えます。各省からの対応を待っているのではなくて、こちらの方に重要性がある。それに対してどういう取組があるかということ各省に問いかけるという、この順番でいきます。今年度のアクションプラン及び重点課題のところを埋め込むことだけは、時間的には短いわけですが、ここでも十分に可能性はありました。ただ、そこは十分に絞り込みまではいかないなということなので、一見来年度送りになっていますが、システム改革等に関しては必ずしも予算が要らないというものもあるわけです。そういうことも考えて、先ほど来申し上げているように年間を通して戦略協議会及びそのほかの組織体を中心にして、このアクティビティを維持していただきたいと思えます。

○柚谷参事官 重点化課題・取組の資料3-2の9ページに中馬委員がおっしゃったことにピッタリ合ったものはどうか分かりませんが、2の産業競争力の強化の中の1文目の後の「なお」のところ、「なお」なのでこれをどう今後の予算の選定プロセスに位置付けるかは若干難しい問題かもしれませんが、「なお、科学技術イノベーションの成果を産業競争力に結びつけるためには、国際標準化・・・等の横断的な取組についても、同時に進めることが必要である」という言及はしてございます。ご報告まで。

○相澤会長 先ほどの各省が提案するのを待つのではなくてということをご理解いただいて、この専調なり、ほかの組織が進めていくということですので、是非継続的にやっていただきたい。

○中馬委員 一言ですが、やはり最初に会議体が開かれるときにどんなレベルの原案が出てくるのか？その原案が作成されるプロセスで、例えば旧来のリニア型から新たな連鎖型のR&Dシステムが不可欠だという現状認識が（事務局を含めて）皆さんで共有されているかどうか？それによって初期時点で提示される原案のレベルが大きく異なってきます。実際、そのレベルに達していない原案といいますか、現状をどう認知するかについての共通認知が低いレベルの原案が出てきてしまいますと、共通認知を探り合うことで会議が終わってしまうことになるものですから、そこはもうちょっと連携したいなという気がします。

○相澤会長 そのとおりだと思いますので、是非今後の進め方のところでそれを生かしてください。

○石川委員 先ほど大西委員からアーカイブに関するご指摘がございました。非常に重要です。ただ、この5つの重点的取組の中には独立して設けるということが非常に難しかったということがあると思います。その他というところで、22番に被災地であるが故にという取組を置いております。アーカイブ等に関しましては被災地であるが故にどうしても次世代、あるいは世界に向かって発信していかなければいけない重要なこととございますから、それが読み取れるような出し方というのにも必要ではないかと思えます。

ちょっと私見逃して恐縮ですが、資料3-1の22の丸の上にアクションプラン策定後にという、これは要らないのではないかと思います。私はこれ自身もアクションプランの重点的取組と思っておりましたので、アーカイブに関してはここが一番適切ではないかと思えます。

○相澤会長 ありがとうございます。まだご意見あるかもしれませんが、もう1つの案件もございますので。それではアクションプラン及び施策パッケージにおける重点化課題のこの件につきまして、基本的なご了解をここで得たいと思えます。そこで先ほど来出てまいりましたいくぶんの修正という件でございますが、これは戦略協議会等とのやりとりも少し必要かと思えますが、全体的には会長である私にご一任していただけますでしょうか。

ありがとうございます。それでは、そうさせていただくことを前提に全体的に専調として決定していただくということによろしいでしょうか。

ありがとうございます。それでは決定させていただきました。

次にまいります。次の議題は基礎研究及び人材育成の強化についてでございます。この件につきましては基礎研究及び人材育成の部会で議論された報告が本日まとめられております。これをまず伺うこととなりますが、この取り扱い等も含めて、先ほどご説明したことを繰り返して申し上げます。資源配分方針というのは、これは大臣及び有識者会合、それから総合科学技術会議の本会議の検討事項でございます。専調の案件ではございません。ただ、その中にただいまご議論いただいたアクションプランとか、あるいは重点施策パッケージ等の位置付けがされております。そこに更に基礎研究及び人材育成の強化ということで、本日の参考資料1の裏にあります項目のところに位置付けをしてあるところであります。その具体的な内容がこれからご報告いただく部会でまとめていただいた取りまとめでございます。という位置付けでございますので、この件につきましては資源配分方針を議論するのではなく、あくまでも部会からの報告をいただくということにさせていただきます。それでは説明をお願いいたします。

○廣田参事官 部会の事務局を担当している廣田です。資料4についてご説明申し上げたいと存じます。相澤会長のご説明にもありましたとおりアクションプランや重点課題とは基礎研究・人材育成は性質が異なるものがあるということで、これにつきましては基本的考え方を大事な項目に沿って取りまとめるというようなことで、非常にコンパクトな形でおまとめいただきました。

最初の現状認識ですが、今、基礎研究・人材育成はもちろん科学技術イノベーションを支える基盤で重要なわけですが、近年、科学技術政策研究所の論文生産の国際比較分析等におきましても日本の基礎研究の国際的な地位の低下を強く危惧させる傾向が見られております。また、大学等における研究者のポストの減少は非常に深刻な状況となっております。こうした危機的な現状にありまして国家戦略としての長期的視野に基づき基礎研究・人材育成の抜本的な強化を図ることが必要であるという現状認識、ここから政策課題、重点的取組、その他留意すべき視点ということが導きだされております。政策課題として、もちろん取り組むべき課題はたくさんあるわけですが、現状において我が国の基礎研究の国際的な地位低下を何としてでも食い止めないといけない。それで競争力の回復を図ることが最優先に掲げられ、またそのためにも若手研究者をはじめとする人材の育成・活用に関わる取組は強化すべきであるということを課題として記していただいております。

重点的取組としまして、この基礎研究と人材育成の強化を図る上で限られた資源を有効に活用し、持続的に成果を上げる。そのために相互の競争を促しつつ、大学等が本来持つ力を最大限に引き出すアプローチをとることが重要である。また、成果の検証に関しては客観的に検証可能で、国際的に意味を持つ指標によって行うべきであると整理いただいております。

こうした観点の下に講じられるべき取組を3つ掲げていただいております。1つ目が国際的な水準で教育研究活動を展開する力を有する大学等を対象とした重点的な強化を図ることです。このため世界トップレベルの研究拠点大学等の強化と国際的な水準で研究活動を展開する大学群の厚みの増大に取り組む、といった点です。

2点目として非常に一般的な書き方でございますけれども、効果的・効率的な研究を可能にするための研究資金のあり方の見直しを行うことです。研究資金のあり方につきましてはいろいろな課題が従来指摘されているところでございますけれども、こうしたさまざまなことを含めて研究資金のあり方の見直しが必要であるという点です。

最後に若手研究者のポスト確保を図るとともに、産業界を含め社会全体で多様な人材の育成・活用を図る取組を強化することです。前半につきましては若手研究者に対する明確なメッ

セージとしてこういうことは是非打ち出すべきである。それから後半については部会にご参画いただいた企業の方々から産業界もこのことに対して積極的に協力していきたいというご発言をいただきまして、社会全体で多様な人材の育成活用を図る取組を強化するということを掲げさせていただいております。

最後に留意すべき視点として、やはり大学等に対する支援の仕方、これは非常に重要なことであるかと存じます。まず研究力強化に関しては、各大学等自らのイニシアティブが尊重されることです。大学等に対する支援はあくまでも自立的な改革を促すための呼び水であることです。その上で各大学等においては内部の部局間や世代間の資源配分の見直しに自ら積極的に取り組む。やはりある種内部の既得権益の打破、このことに大学自らが取り組むことが何よりも大事であるということでございます。

それから、大学等に対する支援はある程度範囲を絞った中で力のある大学間の競争を促すとともに客観的に検証可能で、かつ国際的に意味を持つ指標に照らして成果を出すことのできる大学等が持続的に支援されること、こういったことが極めて大事であるということでございます。

最後に大学改革推進のための大学資金の改善については、部分的な最適化ではなく、将来を見据えたグランドデザインの下で国全体のレベルで最大の成果が発揮されることを目指して見直しを行うことです。これが国家戦略としての長期的視野に基づく強化のための取組として大事なことであるということでこの簡潔な文章を取りまとめいただきました。以上でございます。

○相澤会長 それでは部会長をお務めいただいた松本委員よりコメントございましたらお願いいたします。

○松本委員 この部会は産業界からも大学からも、特に若手の研究者にも入っていただいて基礎研究と人材、若手の方々の意見は人材育成の方に主としての的を絞れるようにということで参加をしていただきました。非常に活発な議論が行われました。3回行われたのですが、1回目、2回目は工程表について、6月に国家戦略会議に出すための工程について議論をいたしました。これは有識者の方でまとめられたものをベースに作成されたもので議論が行われました。

それから、第3回目は今参事官からご説明がありましたような内容で行いまして、これの背景には今相澤会長がおっしゃいましたように予算の資源配分方針の中に基礎研究と人材育成については重要課題とは別項目として大方針をやや中長期的な視点でしっかり書き込んでいただいて、本年度はこの中長期的な視点の中でしっかりと予算資源配分を考えてくださいという方針を出すということございましたので、それを念頭において議論をさせていただきました。

基礎研究は地味でございますし、イノベーションと一見関係ないようでございますが、これは大変重要だという意見がその場に出されまして、こういう書きぶりになってございます。また人材育成についてもイノベーションを支える基盤であることは間違いがありませんので、どんな人材をどんな国家ビジョンで、あるいはどんな長期ビジョンでやっていくかということについて議論が多く出されました。そういったものを取りまとめて昨日の議論の修文をした結果がこういう形になってまとめ上げられたものでございます。

基本的には重点的取組というところに要約されるような具体的なアクションが少し見えますが、全体としては長期的なビジョンに立って我が国はどんな人材を育成するのか、どうしたら科学技術イノベーションにつながるかという視点をしっかりと捉えるという流れになっております。以上でございます。

○相澤会長 ありがとうございます。それでは資料4にまとめられた内容についてご意見ございましたらお願いいたします。

○上山委員 この部会については私も参加しておりますので一言コメントだけ申し上げたいと思います。既に松本委員からご指摘がありましたように、工程表に関して非常に慌ただしい時間の中でまとめていただきまして、それを基に議論をさせていただきました。中馬委員から先ほど正しくもリニアモデルから連鎖型へと、あるいはネットワーク型の産業構成も含めた政策が重要だという話がありました。この人材育成とか、あるいは大学の問題もまさしくその問題と関わっております。特に大学のようなところというのは長期的な形での自律的なシステムであることが重要です。どこかが政策的に決定をして押しつけるという形ではなくて、その連鎖がスポンテニアスにといいますか、自生的に発生するような環境をつくり出していくということが重要だろうという認識を持っております。この工程表の中で書いていただいているものは1つひとつがアクションプランの対象として必要であることはもっともですが、それがはたして大学の中で自生的に生まれてくるような環境につながっていくかどうか問題だろうと考えております。それゆえ、この「基礎研究及び人材育成の強化」といの今日お示ししました資料の中にありますように、例えば大学間の相互の競争を促していくであるとか、あるいは厚みのある大学群をつくっていくとか、あるいは多様な人材を大学の中につくり出していくとか、あるいは大学が自らのイニシアティブでそのようなアクションプランへと進んでいくというような環境をつくり出していくことが重要だ、そういう認識がここの中の1つの資料の中に表れているというふうにご理解をいただいていたいたく思います。したがって個別のアクションプランのような何かの対策に対して予算をつけるというよりは、その背後にあるような大学ある

いは個々のエージェントのイニシアティブを喚起するような、そういう方向が重要だという議論をしたと理解しております。

○相澤会長 どうぞ。

○小谷委員 私もこの部会に出ておりましたので、そこで発言がありましたことで大変重要なことを1つこちらでも紹介しておきたいと思えます。ここで挙げられているように若手研究者のポストの減少ということは非常に深刻で、若い方が生きがいを失って顔が暗いということが指摘されました。こちらのような重要な委員会で基礎研究及び人材育成の強化に非常に力を入れて議論しているのですが、それが実際に若手にうまく伝わらないのではないかと心配です。何らかの形で若手研究者にうまく伝わるような仕組みをつくってほしいという要望がありましたので、よろしく願いいたします。

○相澤会長 中馬委員。

○中馬委員 余計なことを申し上げることになり誠にすいませんが、こういう議論はあったのでしょうかという質問です。産業競争力の強化ということにもつながるのでしょうけれども、世界の連結性が急速に高まっていますと、世界の現状を認知するときの知識の幅と深さがものをいうわけですが、正直申し上げまして、我々は（平均的にみて）そういうことに少し弱いというのを認めざるを得ません。そのような弱点が生まれています背後にリベラルアーツ的な教育が世界の流れに逆行してむしろ軽んじてられてきていることが強く影響していると思えます。私が属している大学でも、世界の流れに逆行して、むしろ非常に早い段階から専門的なことを教える形になっています。ところが、世界を的確に認知するためにはむしろリベラルアーツ教育、あるいは教養教育の重要性が非常に高まっている。

私は主にサイエンス型の産業の調査をしていますけれども、そして、こういうことを申し上げますことは失礼なことになりますけれども、そういう産業を担っているサイエンティストやエンジニア達に対して世界を的確に認知するために必要な知識の幅と深さが以前に比べて格段に要求されてきているわけです。そうしますと、やはりリベラルアーツ教育とか教養教育をいかに国家として充実させることができるかも、人材育成の強化の中で強調される必要のある項目の1つだと思いますが、そのあたりはいかがでしょうか。

○相澤会長 これは松本委員からお答えいただければ。

○松本委員 ご指摘は非常にごもつともございまして、当然我々の部会として議論いたしました。ご意見をいろいろ出していただいて資料4をまとめた後、1時間時間をとりまして、今、中馬委員からご指摘がありましたような点も含めて日本の人材育成、教育はどうあるべきかと

いう意見を各委員からたくさん出していただいで議論いたしました。

おっしゃるように教養と技術の交差点で新しいものが生まれるという認識は当然必要であり、それについてどのようにやるべきかという議論、それから多様な人材、女性や若手も含めてどうやっていくか、そういうことも資料4の中に修文いたしました。今おっしゃったようなことをどう読むかは、「教養」という言葉は出ておりませんが、3の重点的取組の国際的な水準で教育研究活動を展開する力というところに込めて書いております。しかしながら、これだけだと具体的に見えませんが、今後この部会で会長がおっしゃったように1年を通じてしっかりと議論をしていってフォーカスしていこうということになっております。

○相澤会長 指摘されることはいろいろとあるかと思いますが、資料4につきましては今松本委員から説明がありましたように、当面の予算対応ということだけに焦点を合わせて急きよまとめていただいたという背景がございます。これをもっと深く、更にもう少し広角的な視野から進めていただくというのが昨日議論されたことでもありますので、今後引き続き活動していただければと思います。

大西議員、どうぞ。

○大西議員 確認ですが、資源配分方針についてはここでは議論しないということですが、先ほど冒頭の説明で、それに参考1、2、3がぶら下がっているということでありました。参考1は先ほどのアクションプランの資料3-1がそれに当たるということですね。参考2は資料3-2だと。参考3ですが、それは資料4と理解していいのか、書き方が基礎研究及び人材育成の強化というのが資料4の表題ですが、「のための取組についての取りまとめ」というちょっとややこしい書き方になって、それ全体が参考3というふうに表示されています。この関係については。

○相澤会長 これは午前中の会議で現在お示ししている資源配分方針そのものに修正が入りました。その中の1つは、ただいまの参考3というものの内容です。1つはこの会議での資料4であります。これがそのまま入ります。もう1つは先ほど来出ている工程表というものが国家戦略会議に提案されました。ただ工程表そのものを載せるということではなく、これは大臣及び有識者会合で議論され、そしてそれをまとめました。そのときに基礎研究及び人材部会にもお諮りしたわけでありまして。それを表の形でまとめられたものの一番左側のところ、大きな柱立てですね。そこだけを抜き書きしたものを1枚の資料として作るという形に今落ち着いているところであります。ですから2種類の資料が参考3というところにはつく、そういう理解をしていただければと思います。

どうぞ。

○成宮委員 人材育成については大学のイニシアティブとか現代における教養とは何かとか、突き詰めなければいけない議論があるということは承知していますが、一方で非常に緊急な課題でもあると申し上げたいと思います。これまで、例えば21世紀COEとかグローバルCOEとか人材育成に関係する競争的プログラムがありまして、大学は5年ごとに自転車操業している段階です。グローバルCOEは昨年度からはプログラムが終了して参りまして、プログラムは3年で全部終了してしまうという段階です。私もグローバルCOEの1つの拠点リーダーを務めていますが、グローバルCOEでは大学院生に対する経済的支援とか若手研究者、ポストク等に対する支援をやっていますが、プログラム終了後に、一体どうしたらいいのだろうか。これまで続けていた支援が全くなくなったとき、大学院生が研究に励んでくれるのかというのは緊急な課題です。これに対して継続的な支援をやっていただくことが大事で、現状は人材育成の強化どころか、むしろディスカレッジしていると思います。人材育成は、中断を許さない、非常にアジェンタな問題であるということをご認識していただきたいと思います。

○相澤会長 どうぞ。

○松本委員 成宮委員がご指摘された点は先ほど言いました1時間の議論の中でたくさん出てまいりました。とりわけ若手の委員から強い要望が出てきております。

それと関連して、今ご指摘があった競争的資金が有期で3年とか5年で切れてしまう。その間に実施したものが途切れてしまうという問題について上山委員から鋭い指摘がありました。その場にいた委員の多くはとりわけ大学の関係の委員からは、もう少し落ち着いたら大学全体の資金として付与するようにしないと、特定のグループ、特定の部局の有期の支援だけでは継続できない、今のような問題をかえって生み出してしまうという議論がございました。これは引き続きこの部会で検討してまいりたいと思っております。

○相澤会長 それでは基礎研究及び人材育成の強化につきましては資料4、これを報告としていただいたわけで、内容としてご了承いただくということでございますが、よろしいでしょうか。ありがとうございました。

それでは、本日重要な2つの案件はこれでまとまりました。最後に事務局から今後の予定等についてのご説明をお願いいたします。

○小川企画官 資料6でございますが、当面のスケジュールを提出していただきまして、調整した現時点の結果でございます。次回9月13日、第7回10月12日、第8回11月19日、第9回12月20日を予定しております。併せまして6月19日に閣議決定されました科学技術白書につつま

して冊子ができ上がっておりまして、お手元に配布させていただいております。お持ち帰りいただければ幸いです。以上です。

○相澤会長　どうぞ。

○庄田委員　この専門調査会で最初にP D C Aの重要性がずいぶん議論されたと思います。今日頂戴したスケジュールはあくまでも予算編成プロセスのスケジュールですけれども、4月の戦略協議会の設置のときのスケジュールの中に、このバインダーにも挟まれています。平成23年度のアクションプラン（フォローアップと改善方策の検討）があるわけです。このP D C Aというものは今後のスケジュールではどういうふうにスケジュール化されているのかお伺いしたい。

○相澤会長　これは大変難しいところですが、現在この専調としてはP D C Aシステムをどう強固なものにしていくかということをもまず議論しないといけない部分があります。専調としてはまずそのところをこれから議論していただくという段階でございます。

それぞれの施策についての評価というものは一応現在までもありますので、当面はトランジットなどところでは個別で対応せざるを得ないところもあるかと思いますが、それをもう一度根本的などころから全体感を持って検討していただくのがこの専調の重要な案件でございます。

それでは、これで本日の専門調査会を終了させていただきます。どうもありがとうございました。