

ICT - ワーキンググループ (第5回)

1. 日 時 平成26年3月14日 (金) 10:30~12:30

2. 場 所 中央合同庁舎4号館12階共用第1208特別会議室

3. 出席者: (敬称略)

(構成員) 相田 仁 座長
石川 正俊 構成員
川人 光男 構成員
佐々木 繁 構成員
土井 美和子 構成員
西 直樹 構成員
西村 正 構成員
丹羽 邦彦 構成員
羽生 貴弘 構成員
水落 隆司 構成員
渡辺 久恒 構成員

(議 員) 久間 和生 議員

(関係機関) 総務省 技術政策課長 田原 康生
総務省 研究推進室長 荻原 直彦
総務省 情報セキュリティ対策室長 赤阪 晋介
文部科学省 研究振興局 参事官 (情報担当) 下間 康行
経済産業省 デバイス産業戦略室長 宮崎 貴哉

(説明者) 総務省 技術政策課 統括補佐 高村 信
総務省 通信規格課 企画官 河野 隆宏
文部科学省 環境エネルギー課 課長補佐 鏑木 健志

(事務局) 内閣府 官房審議官 山岸 秀之
内閣府 参事官 田中 宏

4. 議 事

(1) 今後さらに取り組むべき課題について

- 情報通信審議会イノベーション創出委員会での議論状況について (総務省)
- 重要課題専門調査会ワークショップでの議論状況について

(2) 第4期科学技術基本計画レビューについて

- 経団連との意見交換について
- レビュー資料最終案の確認について

(3) H26年度アクションプラン特定施策レビューについて

- 各省における助言対応について
- 重要課題専門調査会への報告方法について

(4) H25年度ICT-WGのまとめ

(5) その他

5. 配布資料

- 資料1-1：情報通信審議会イノベーション創出委員会議論状況（総務省）
- 資料1-2：今後さらに取り組むべき課題とりまとめ（案）
（重要課題専門調査会ワークショップ資料）
- 資料2-1：経団連との意見交換について
- 資料2-2：ICT-WGにおける第4期科学技術基本計画レビュー所掌範囲
- 資料2-3：第4期科学技術基本計画レビュー最終案
（Ⅱ. 3（2）ii）エネルギー利用の効率化及びスマート化）
- 資料2-4：第4期科学技術基本計画レビュー最終案
（Ⅱ. 3（2）iii）社会インフラのグリーン化）
- 資料2-5：第4期科学技術基本計画レビュー最終案
（Ⅲ. 2（1）iii）国民生活の豊かさの向上）
- 資料2-6：第4期科学技術基本計画レビュー最終案
（Ⅲ. 2（2）i）産業競争力強化に向けた共通基盤の強化）
- 資料2-7：第4期科学技術基本計画レビュー最終案
（Ⅲ. 2（2）ii）わが国の強みを活かした新たな産業基盤の創出）
- 資料2-8：第4期科学技術基本計画レビュー最終案
（Ⅲ. 2（4）i）国家安全保障・基幹技術の強化）
- 資料2-9：第4期科学技術基本計画レビュー最終案
（Ⅲ. 2（4）ii）新フロンティア開拓のための科学技術基盤の構築）
- 資料2-10：第4期科学技術基本計画レビュー最終案
（Ⅲ. 2（5）i）領域横断的な科学技術の強化）
- 資料3-1：助言への対応（超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発）
- 資料3-2：助言への対応（次世代型超低消費電力デバイス開発プロジェクト）
- 資料3-3：助言への対応（創発現象を利用した革新的超低消費電力デバイスの開発、スピントロニクス技術の応用等による超低消費エネルギーICT基盤技術の開発・実用化、ノーマリーオフコンピューティング基盤技術開発）
- 資料3-4：助言への対応（サイバーセキュリティの強化）
- 資料3-5：助言への対応（「フォトリックネットワーク技術に関する研究開発」及び「超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発」）
- 資料3-6：助言への対応（テラヘルツ波の利用による超高速・低消費電力無線技術及び高効率高周波デバイス技術の研究開発）
- 資料3-7：助言への対応（次世代スマートデバイス開発プロジェクト）
- 資料3-8：助言への対応（ビッグデータによる新産業・イノベーションの創出に向けた基盤整備）
- 資料3-9：重要課題専門調査会へのH26APレビュー結果報告方法（案）
- 資料4：H25年度ICT-WG（案）

参考資料1：第4回ICT-WG議事録

- 参考資料 2 : 総合科学技術会議有識者議員ペーパー
参考資料 3 : 佐々木構成員によるワークショップ提案資料
参考資料 4 : 西構成員によるワークショップ提案資料
参考資料 5 : 今後さらに取り組むべき課題 (委託調査状況)
参考資料 6 : 佐々木構成員によるワークショップ経団連報告資料

6. 議事

【相田座長】

それでは、定刻となりましたので、第5回のICTワーキンググループを開催させていただきます。本日は年度内としては最終回の予定ということで、今週の月曜日に行われましたワークショップのご報告、それから本年の取りまとめというようなことをさせていただきたいと思っております。

それでは、出席者及び資料の確認を事務局からお願いいたします。

【事務局 (田中参事官)】

本日は、構成員総数14名のうち、現在11名となっております。

それから、各府省からは関係室長のほか質疑応答対応として関係者が出席いただいております。

配布資料について確認させていただきます。今日も大部な資料で申しわけございませんが、お帰りの際にお持ち帰りが大変な場合は、置いていっていただければ郵送させていただきます。

まず、クリップどめのところを外していただくと議事次第がありまして、その後資料1-1として総務省から、1-2としまして、ワークショップのときに使いました取りまとめ資料、それから2-1として経団連との意見交換について、それから、2-2としまして第4期レビューの所掌範囲との1枚紙がついておりまして、資料2-3から2-10まで、8つの課題分野につきまして科学技術基本計画レビュー最終案というのをつけてございます。それから、資料3-1から3-8までが、これまで構成員の皆様方からいただいた助言に対応して各省の皆様からその助言へのお返しというか、このようにしていきますというような対応を書かれた紙でございます。それから、資料3-9が重要課題専門調査会に例示として示していくという例として、前回ご議論いただいて構成員から様々な意見をいただいたものをまとめた報告案でございます。それから、もう1個クリップどめをしたものがございまして、資料4、これはまだ示

してございませんでしたが、今回の25年度のICTワーキンググループの報告書案をつけてございます。

それ以外に参考資料としまして1から6まで、さらにその下にクリップどめをしてございます。それから、メインテーブルの方々には「取扱注意・机上配布資料」と書いた今週のワークショップの開催の写真と、それから資料3-9に関連してくるのですが、これをつくるに当たって各構成員からいただいた要求仕様実現スペックの提案全てをつづったものをつけてございます。以上でございます。

【相田座長】

不足等ございましたら、お申し出いただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、早速議題に入らせていただきますが、議題1といたしましては、今後さらに取り組むべき課題ということでタイトルに挙げさせていただいておりますが、これまでのワーキンググループでも総務省の田原課長からご紹介いただいております、情報通信審議会イノベーション創出委員会の検討状況についてご紹介いただいた後、先ほど申し上げましたように、今週月曜日に行われた重要課題専門調査会のワークショップの状況について共有させていただきまして、このワーキングで取りまとめる今後さらに取り組むべき課題、すなわち資料1-2について議論を深めたいと思います。

それでは、まず総務省さんのほうからイノベーション創出委員会での検討状況についてご報告お願いいたします。

(1) 今後さらに取り組むべき課題について

【総務省（高村統括補佐）】

総務省でございます。本来であれば技術政策課長の田原からご説明するべきところでございますが、本日別用がございまして遅参する関係がございまして、私高村からご報告をさせていただければと存じます。

それでは、資料1-1に基づきまして、総務省の情報通信審議会イノベーション創出委員会での議論の状況について、ご報告をさせていただきたく存じます。まず、資料のつくりでございますが、表紙をおめくりいただきまして1枚目に今の検討状況の概要を書かせていただいております。その後ろ、実は1つのホチキスどめになっておりますが、3つの資料、資料12-2とクレジットされたもの、12-3とクレジットされたもの、最後に後ろ2枚でございますが、

参考11-4という形でクレジットされた3つの資料からできております。後ろのほうの資料につきましては、まさに審議会でご議論いただいている生の資料をおつけしているという次第でございます。

そうしましたら、資料の表紙をめくって1枚目のところ、検討状況の概要についてまずご説明をさせていただきます。まず、スケジュール感でございますが、昨年1月に審議会に、イノベーション創出実現に向けた情報通信技術政策のあり方ということで、諮問を総務省としてさせていただいたところでございます。その中でイノベーション創出委員会というものを審議会の中におつくりいただきまして、こちらのICTワーキングでいきますと富士通の佐々木構成員もしくは東大の石川先生にもご協力いただきまして、ご審議をさせていただいているというところでございます。昨年7月に一旦中間答申をいただいております、その中間答申に対する取り組み状況というのが、資料の2枚目以降についている資料12-2というところに書かせていただいている形になっております。あと、そちらの中間答申のエッセンスにつきましては、大変ありがたいことに総合科学技術会議で既におまとめいただいております科学技術イノベーション総合戦略、昨年6月におまとめいただいたものですが、そちらにエッセンスのほうも既に盛り込んでいただいておりますということで、いわゆるシステム改革、HOWの部分に今一生懸命取り組んでいるところでございます。

今、審議会のほうでは最終答申ということで再度議論を活動させておまして、本日お配りしているものの中ほど以降ということになります。基本的には今度は何に取り組んでいくべきかというところを中核の議論として議論をさせていただいております。基本的にはこちらのICTワーキングとほぼ同じような考え方でございますが、現在解決すべき社会的課題は何なのか、それを解決するためにはどのような技術が必要なのか、そのためにはどのようなやり方をどのような目標でやっていくべきなのかということ整理をさせていただいております。また議論は現在進行中ということで結論には至っていないという状況でございます。

前回先々週に開かせていただいた審議会の中ではフレームワークとして検討に当たってということで、最後のポツでございますが、2020年オリンピックの年というときに先導的デモンストラクション、すなわちオリンピックのときにショーケースとして何を見せていくのかと。②として2025年にアーリーアダプターの方々が使い始められる、いわゆる商用サービスの開始という状況。③として誰でもそのサービスを買える状況のスタートというような、3つのマイルストーンを置いた上で、どのような技術に取り組んでいくべきかということを議論させていただいております。

では具体的なお話としてどのようなことかといいますと、資料12-2とクレジットされているところで、中でまたページ番号が1から始まり直して非常に恐縮でございますが、基本的にはまずそちら資料12-2の1ページ目でございますが、まず26年度の予算では挑戦する人材の発掘、育成ということに取り組んでいきたいと思っております。主な対応状況の現状というところで、赤字で別紙1というところに引っ張っておりますが、独創的な人向け特別枠と。要するに新しいことにチャレンジする人をどうやって育てていくのかという中で、具体的な成果がどう出てくるかはよくわからないが、チャレンジする人に対してお金をつけていこうということを、まずは始めたいと思っております。

また、この資料の次のページ、2ページ目と書いてある2ポツのところでございますが、また同じように別紙2という形で赤字で書かせていただいておりますが、ICTイノベーション創出チャレンジプログラムということで、技術の芽はできたと。こうやればこのようなことができるのではないかということは技術開発上できたのだが、実際にベンチャーキャピタル等から出資を得るに至っていないというようなものについて、投資家に対してプレゼンテーションをするためのデモシステムをつくるというところに、お金を落としていこうということに26年度から取り組んでいこうとしております。

あと、この資料が15ページほどあるのですが、後半の部分に資料12-3というものがございます。今やっている議論がこちらになります。資料12-3と書いてある今後重点的に取り組むべき技術分野という形で、資料を8枚ほどつけさせていただいております。その中の3ページというところで、カラー刷りの派手なブロック図のようなものがございます。我々は今情報通信審議会、総務省の検討の中では技術分野の整理ということで、サービスがユーザーエンドからどうやってシステムに上がって行って、最後またユーザーエンドにどう返っていくのかという形で情報の取得、それを符号化してネットワークで送って処理分析して、最終的にまたそれがネットワークを通じて返ってきて、符号化復号化という形でユーザーの手に情報が戻った上でどう提示するのかという形で、技術を整理しようというふうに思っております。

大きなフレームワークとしては、言葉遣いは若干異なるものの、ICTワーキングでのご議論とは大体合っているのではないかと思っております。その中で、我々総務省として一番力を入れていかなければいけないのが、③と書かせていただいているネットワークのところ、それからネットワークに情報を乗せるためにどのように情報を符号化復号化していくのかという部分。あと、いずれにせよ情報がユーザーの手から離れてどこかへ渡ってまた返ってくるという観点からいくと、情報セキュリティというところがどうしても必要になってくると。このあた

りが、総務省としてマストで取り組んでいかなければいけない領域ではないかと思っております。

また、その他の部分につきましてもネットワーク、情報通信に由来してやらなければいけなくなる部分については、積極的に取り組んでいきたいという前提のもと審議会でご議論をいただいておりますという状況でございます。駆け足でございますが、検討状況については以上でございます。

【相田座長】

ありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明につきましてご質問、ご意見などはございますでしょうか。

【土井構成員】

ありがとうございます。独創的な人向け特別枠は大変おもしろいと思うのですが、300万が上限というのは自分で考えてみると少ないかなと思うのですが、もう少し増える見込みはないのでしょうか。

【総務省（高村統括補佐）】

こちらの予算の上限というか、今若手枠というもので、過去の本人の実績を問わずおもしろいテーマをご提案いただいている方に競争的資金をつけているという中で、フィージビリティが確立されるまでの間、初年度について300万で翌年度からフィージブルであるということが見えたら1,000万ということをつけるという形で、もともと競争的資金を運用しているところでございます。

今回その独創的な人枠、変わった人枠については、フィージビリティを見ないという前提で考えると、その成果はあまり期待していないというところもありますので、ばんばんお金を使われても困るというところもありますので、基本的には我々の今考えておるのはそのポストクでやっている方々の人件費は面倒を見ようということで考えると、二百数十万円から400万円ぐらいというのがそのような方々の今の給与ベースだと認識しておりますので、300万円ぐらいというのが妥当なところではないかと思っております。

その一方で、この方々がフィージビリティが見えた段階では、その若手枠の、我々はフェーズ2と呼んでおりますが、1,000万円ぐらいの競争的資金の枠、もしくはイノベーション創

出枠といって1件当たり3,000万つけている枠がございますので、そのようなほうへ移行していただければいいのかなということで、フィービリティを見ないという段階ではそれぐらいが妥当なのではないかと思っておる次第でございます。

【土井構成員】

ありがとうございます。

【相田座長】

ほかにいかがでございますでしょうか。

では、私から。これは分野等は特に限定はしていないのですか。

【総務省（高村統括補佐）】

一応総務省の予算でございますので、情報通信というようにジャンルは区切りたいと思っております。ただ、情報通信自体広がりが多いとか、裾野が広いとか、もともとの根っここの技術でございますので、出口として何を狙っているのかというところは特に見る気はないという意味では、極めて汎用的な枠になるのではないかと思っております。

【相田座長】

ほかにいかがでございますでしょうか。

【久間総合科学技術会議議員】

プロジェクトによっては、45歳や50歳くらいの方も若手研究者に含まれています。このプロジェクトでは、若手を何歳くらいと考えていますか。

【総務省（高村統括補佐）】

これは、今まで見ていたときは三十半ばまでということで、従前はこの若手枠というのは見えておりましたが、だんだんその若手の、今久間先生がおっしゃったように若手の年がだんだん上がってきているということもありまして、本年度から26年度の公募からその若手の枠を40ぐらいまで延ばすということをやらせていただいております。逆に、今度この独創的な人枠というものについては、若手枠の内輪ではあるもののあくまで独創的というところに着目したいと

は思っておりますので、年齢制限を設けるかどうかを含めて今省内で検討中という状況でございます。

【久間総合科学技術会議議員】

わかりました。

【相田座長】

ほかにいかがでございましょうか。

【西構成員】

1点教えていただきたいのですが、今後の方向性の中に、国際競争力の獲得とか、グローバルに通じるところに絞り込んでやるべきではないか、とあります。実際そのような観点で見て、どこで日本は強くなっていくべきである、というお話になっているのでしょうか。

【総務省（高村統括補佐）】

大変恐縮でございますが、まだちょっと審議会としての結論には至っていないので、どこになるのかということ審議会、今後の総務省の政策としてどこに絞り込んでいくのかという部分は本日はご容赦いただければと思うのですが、例えば26年度予算でどのようなところに光を当てているかと申しますと、例えば実際に今総合科学技術会議のS I Pの中で議論になっているインフラの維持管理というものがあると。これは政府全体としてはパッケージインフラの戦略ということで、新興国等にも技術展開していこうという話になっておりますが、ではそのようなときのインフラの維持管理のために必要になる通信技術というものについては、世界的に広がりを持っていけるものであろうという、輸出ということを前提に考えた部分というのがまず1つあるかと思っております。

もう1つが、我々かなり力を入れさせていただいているのが光通信技術の高速化ということで、基本的に世界に勝つ人は1人しかいないという戦いの中で日本が勝ち得るものと。現在、総務省が平成21年度の補正でやらせていただいた100Gbpsの通信技術という部分については、世界で一番最初に実用化して国際標準も取って、その標準に従った製品ということで、日本のメーカーが今世界のシェアの50パーセントぐらいを持っているというところまで持っていけるというような、きちんとしたものをつくれば勝てる場所というのが、多分この国力増進に役

に立つというところの1つの手本になるのではないかなと思っております。

【相田座長】

ほかによろしいでしょうか。

【石川構成員】

一言だけなのですが、成果は期待していないというのを公式の場では言ってほしくない。私もこれに関与していますので、正しく申し上げますと今までの評価基準で言われているような成果は全く期待していないが、新しい独創的な成果を強く期待しているというように言っていただきたいと思います。

【相田座長】

今、大学のほうでも出資事業とか話題になっていますが、なかなかこのような個々の案件としてうまくいくかという話と、またプロジェクト全体としてうまくいくかというあたりのバランスをどうとらえていくかというのは、非常に今後難しいところかなと思います。

ほかにかがでございましょうか。

【総務省（高村統括補佐）】

今の部分石川先生から補足いただき、大変恐縮でございます。我々の腹づもりとしては、当時の審議会の中で当時の柴山副大臣から、1,000に3つ成功すればいいんだということはかなり強く副大臣みずからがおっしゃっていました。という意味で、我々は要するに今までの国のプロジェクトもしくは競争的資金というのは、百発百中をある意味目指していたところがあると。そのような意味での確実な成功というのは狙わないという意味で、フィージブルではないものもというように言わせていただいたということで、ご理解いただければと存じます。

いずれにしても、世界を大きく変える可能性があるものに挑戦する方にお金をつけていきたいと。それで何か技術ができたとしても、それが世界に本当に広がっていくのかどうかという部分は、例えばiPhoneはうまくいったが、ほかのものはどうだったのだろうかということを考えると、何が当たるかわからないという中で世界を変革する技術に取り組む方々に、支援をしていきたいという考え方で取り組んでいきたいと思っておる次第でございます。

【相田座長】

よろしゅうございますか。

【水落構成員】

別紙2のビジネスモデル実証フェーズの新設のところで、ベンチャーキャピタル等が事業化支援機関の参加によってチームアップしていくというところが、特徴的だろうと理解したのですが、具体的にベンチャーキャピタルと研究開発機関をどうやってつなぐかの制度をお聞かせいただけますか。

【総務省（高村統括補佐）】

そうしますと、資料の中ほどになってきてしまうのですが、資料12-2と書かせていただいているものの13ページ目になるのですが、基本的なフローチャートを書かせていただいているのですが、事業化支援機関と右半分には書かせていただいているのが、いわゆるベンチャーキャピタルということになろうかと思っています。

基本的には、ベンチャーキャピタルの評価会のメンバーに入ってください。そこで、その人たちが芽があると思ったものについて、責任をもって面倒を見ていただくということを考えておるといことで、まず一番最初に事業化支援機関、補助金をもらう意思がある方について公募で集めてくると。その中で個々の技術提案について、採択評価の中でコミットしていただくと。コミットして実際の事業計画を、研究機関とベンチャーキャピタルと一緒につくっていただくと。それを今度はそのベンチャーキャピタルを除いた方々で評価して、本当にお金をつける価値があるのかということについても1回ご審査いただいて、実際の本当の補助事業として動き出すというスキームを考えておるといのが現状でございます。

【水落構成員】

アーリーステージで入ってもらうのがふさわしいケースと、出口に近いところでIPOをにらんでのフェーズというように、時間軸で何種類かに分類されて運営されるとうまくいくのではないかと、一律で1つの時間軸ではなかなかマッチしないケースがあるのではないかと、という印象を持ちました。

【総務省（高村統括補佐）】

ありがとうございます。その辺も念頭に事業運営していければと思っております。

【相田座長】

ほか、よろしいでしょうか。

それでは、続きまして先ほどから申し上げておりますように、今週の月曜日に重要課題専門調査会のワークショップがあったわけですが、前回のワーキンググループで今後さらに取り組むべき課題というのにつままして、ワーキンググループとしての取りまとめ案について議論させていただきましたので、それを踏まえてお手元の資料1-2のように整理し直して、私のほうからご紹介させていただきました。

ワークショップには佐々木構成員、土井構成員、西構成員、西村構成員、羽生構成員にも参加いただきまして、課題間にまたがる融合領域的課題、各課題に共通基盤的に適用される分野横断技術、それから2020年東京オリンピック、パラリンピックまでに加速すべき課題プロジェクトテーマというのにつままして議論がなされたところですが、ではまず事務局から資料の説明をお願いいたします。

【事務局】

それでは、資料1-2について説明させていただきます。この資料につまましては前回ご説明いたしましたとおり、構成員からの課題提案を3つに整理させていただいたものを前提として、さらに一般からの意見募集を分類し、構成員、各省の方々に投票していただいた結果も踏まえて、その上で議員ペーパーに沿って取りまとめたものです。本資料をもって、相田座長のほうよりワークショップで提案いただきました。今回ワークショップに提出した資料より追加しているスライドがあります。5ページ目ですが、ワークショップで相田座長より説明いただいた、主立った内容を記載したスライドを追加しています。

それでは、最初から説明させていただきます。まず2ページ目ですが、このスライドも第4回より追加しているスライドとなります。ICTワーキングでの検討方法についてということで、ICTワーキングでは、ICTが分野横断的に適用されていくときに、ICTでどのような新たな価値を創造するのか、ICTがゆえに力を発揮するものは何かということを考えて、各政策課題の解決への貢献において具体的に実現すべきことを設定した上で、最後にこれが単に課題解決のみならず、産業競争力を高めるための種を仕込むために必要なコア技術は何かということを確認するような流れで検討を行ってまいりました。

次3ページ目ですが、前回議論いただいた内容と、その後メールベースでコメントをいただいた内容を踏まえて、ここは大きく変わっております。まず、前回社会像ということで3つ表現していましたが、それについて、ICTが描く社会像であるというふうに言ってしまうと、非人間的な社会をつくと受けとめられるのではないかというご指摘がありまして、社会像ではなくて、こういう観点からの視点で考えましょうということで視点というふうに改めて、3つの視点について整理し直しております。

また、その3つの視点の位置づけについて、前は下段に基盤として知の創造を挙げていましたが、緑色のところの基盤・ネットワークのところやはり基盤ではないかということで、その位置づけも変更しております。

改めまして左上から申し上げますと、左の橙色のところは社会経済に貢献するための視点として、社会経済活動へ貢献するための知の創造です。右上の青いところは個人に貢献するための視点として、個人が社会活動へ参画するための周囲の環境からの支援です。最後に下段の緑色のところは社会経済や個人への価値づくりとなる基盤として、これ自身だけでも新たな価値を提供するためのより高度な基盤・ネットワークと整理をし直しております。

その他、たくさんコメントをいただいておりますが、緑色の基盤ネットワークのところについては、シミュレートという表現を前回使っておりましたが、現実世界と仮想空間というのは必ずしも完全に同期している必要はないということ、それから単に現実世界のコピーを仮想空間に持っていくというだけではなくて、その人知を超えたところを把握するということまでビジョンとしては持ってもよいのではないかというご意見、それから気象予測であるとか、そういうリアルタイム性の環境のシミュレーションもイメージとしてはあったほうがよいということで、その四角で囲った説明文と、絵のほうを修正しております。

また、右上の青いところについての視点に関しては、前回、情報機器が感覚や感情を理解するという表現をしておりましたが、そこまで人間が望んでいるのかというご意見もいただきまして、ここは理解というのを共有と変更しており、それから絵も修正しております。

次に4ページ目になりますが、これはこれまで説明した3つの視点と、それから深掘りすべきコア技術によってそれぞれどのように政策課題へ分野横断的に貢献するかというのを模式的にあらわした図です。これも3ページ目で変更したものに沿って整理をし直しております。

次5ページ目になりますが、先ほどご説明いたしました、3月10日ワークショップで相田座長より説明いただいた主立った内容をここに記載しております。まず、社会経済活動へ貢献するための知の創造としてですが、次世代インフラへの貢献として情報セキュリティ技術によ

り情報の寿命の設定を可能とし、個人が望まない情報が消失するような忘却機能を備えたネットワークの実現、それから次に健康長寿に貢献することとして、脳情報処理技術により脳ビッグデータを活用して潜在的な人の趣味嗜好などに合わせて商品提示を行うニューロマーケティング、それからビッグデータ解析技術、脳情報処理技術により人の理解の一部を脳情報から評価することで精神疾患を含めた予防医療の確立という内容を挙げております。

次に真ん中、青いところですが、健康長寿に貢献することとして、意思伝達支援技術により、音声操作や意識だけで簡単に動かせる機器操作の実現、小型デバイス技術の発展により健康を体内から常時管理するインボディデバイスによる健康データのクラウド管理の実現を挙げています。また、地域資源に貢献することとして、遠隔地にいながらも周りの人と一緒に仕事をしている感覚や、あたかも対面しているのと同じ感覚でコミュニケーションができる臨場感通信環境による地域の生産技術の活用や新しい教育体験の実現を挙げています。

最後、緑色のところですが、エネルギーに貢献することとしてセンサネットワークを実現するためのデバイス技術や、センサデータなどを用いた実世界シミュレーションによるスマートシティの実現、また次世代インフラに貢献することとして、各種センサによる実世界モニタリングにより取得されたビッグデータを用いて犯罪捜査、テロ対策、世界一安全・安心で快適な道路交通社会の実現、自然災害予知感知システム、GPSが届かない駅構内、地下街でもおもてなし情報発信サービスといった社会システムの効率化や新産業の創出、多面的な市民生活支援に寄与するサイバーフィジカルシステムの実現を挙げています。これについてワークショップでご提案いただきました。

次6ページ目から8ページ目ですが、これは先ほどの5ページ目のもととなるもので、全ての項目が記載されているものです。こちらも前回ご説明いたしました。まず各政策課題の解決へどのように貢献するのか。具体的に何を実現するのかを上段に記載してありまして、それを実現する上でイノベーションの種となる深掘りすべきコア技術は何かというのを下段にまとめております。

さらに今回追加しておりますのは、前回土井構成員、それから丹羽構成員よりご意見いただきましたが、ICTが発達したがために、思いもよらなかったようなネガティブな局面というのを考慮する必要があるのではないかとといったご意見をいただきまして、一番下の段に技術の発展により想定されるリスクを追加をしております。例えば、6ページ目一番左側の情報セキュリティ技術に関しては、この技術が発展すると想定されるリスクとしては、ネットワーク犯罪の高度・匿名化による被害の拡大といったことが挙げられるかと思っております。また、赤枠で囲

ってあるところについては、2020年東京オリンピック・パラリンピックプロジェクトとして提案できるだろうというものを挙げております。これは最後に説明いたします。

6ページから8ページにつきましては、様々なご提案をいただきまして追加、修正を行っておりますが、ここでは説明を割愛させていただきますので、後程ご確認いただければと思います。

最後9ページ目になりますが、こちら第4回より追加をしているスライドとなっております。2020年東京オリンピック・パラリンピックプロジェクトとして提案するものというのをまとめてございます。東京オリンピック・パラリンピックに向けては、オリンピック・パラリンピックそのものために適用するものと、それからそれを機会に日本の技術力を1つのショーケースとして全世界に発信するものがあるかと思っております。その中でオリンピック・パラリンピックに参加する選手であるとか、そういった人に対して支援できるものと、海外からたくさん来られる方々に対して支援できるものを、取りまとめたものの中から6つ抜き出して提案できるのではないかとということで挙げております。

先ほどオリンピック・パラリンピックを機会にということではご説明いたしましたので、ここではオリンピック・パラリンピックそのものためにということで3つご紹介させていただきます。1つ目は試合の際に緊張のあまり本番で我を忘れてしまうということもあるかと思っておりますが、ニューロフィードバックを用いてその人の注意集中の意識を高め、潜在能力を引き出しやすくすることによって運動能力や思考能力を向上させることです。2つ目は、マイナンバー等を活用した確実な認証技術の確立による本人認証機能を搭載した電子チケットや、マイナンバーカードを兼ねるディスプレイつきICカードです。3つ目は海外から多くの方が来られるということで、文化や言語、暗黙知の異なる人々への医療ケアやサービスを提供するための意思伝達サポートということで挙げております。これらをオリンピック・パラリンピックプロジェクトとして提案できるのではないかとということで挙げております。

最後に、今回参考資料5として現在調査委託しております調査状況の資料というのを添付しておりますが、これは時間の都合上説明を割愛させていただきます。これにつきましては、今後想定される社会像に関係し、先進的に取り組んでいる国内外のベンチャー等の状況を継続して調査しているところでございます。説明は以上です。

【相田座長】

ありがとうございました。

月曜日のワークショップは大変集積度が高いというのでしょうか、久間議員からご指名いただいた方が立て続けにいろいろ発言されるという状況だったかと思いますが、全般的な印象としては私どものワーキンググループはパブコメをやったこともあって、非常に細かい項目がたくさん挙がっていたのに対して、他の調査会、ワーキンググループはもう少しざくっとした絵が1枚か2枚か出ているというような感じでしたので、この今の資料1-2もそこら辺を踏まえまして、5ページ目あたりを少し追加させていただいたというような状況になっております。

それで、ワークショップの場では久間会長から今後の方向性ビジョンをつくった上で、まずは各分野のさまざまな課題について5つの政策課題を解決していくに当たり、分野横断技術を活用してさらに産業競争力を高めていくことが必要と。それから、一刻も早く課題解決を図っていく上で各分野を融合して推進していくプロジェクトを立て、実フィールドで適用検証サイクルを回していくようなアプローチが必要。それから、オリンピック、パラリンピックに向けたプロジェクトについては、日本として一丸となって取り組む必要がある。各府省からの意見や国民の声も聞いて、総合戦略の改定においても大きく扱いたい。また、2020年までに何をどうするかという視点を、次年度のアクションプラン等でも重視して取り組んでいきたいので、各府省の皆様にもご協力をお願いしますというまとめがなされたところでございます。

久間会長から何か補足はございますか。

【久間総合科学技術会議議員】

ご協力ありがとうございました。ワークショップは非常に盛況でした。具体的なプランニングを含めて、引き続きよろしく願いいたします。

【相田座長】

ワークショップにもほかに佐々木構成員、土井構成員、西構成員、西村構成員、羽生構成員がご参加いただけていたと理解しておりますが、何かご感想などございますでしょうか。

【西村構成員】

非常に多分野のリーダーの方が同席をされるということが、1つのステップなのだろうなと思いました。あのような席に私も初めて参加させていただきました。それを踏まえてですが、感じたことを3つほど申し上げます。エネルギーとか、健康とか、4つの大きな課題と、基盤

技術分野3つがこの4ページに書かれておりますが、対応するそれらの要求スペックと、こんなことができますという提案スペックが、若干すれ違いの状態かなと思いました。要求スペックのほうが少し荒っぽいのです。提案する側がかなり高度なスペックを提案しているという、そういう感覚を少し受けたのが1つ目です。これはやっていくうちにだんだんすり合わせるのでしょう。時間が20年、25年、30年とありますので、よくなっていくのだろうと思います。

2つ目が、システム課題側のアピールや要求の中に、人の具体的な姿、どのターゲットの人たちを頭に置いて要求をしているかがわかりにくかった点です。どのような人たちをサポートするとか、どのような人たちに何をしてもらおうとか、そのような人の性格とか年代層とか、そういうものがちょっとわかりにくかったのです。WGの中では話をされているのだろうと思いますが、あの日の話の中にはありませんでした。ざくっとした表現にせよ、人というものを、もう少し性格、年代層、階層などで打ち出さないと、明確な形が出てこないのではないかと感じました。

3つ目が、これは当日言おうかと思ったのですが、余りにも質疑の方向が大きな話になったのでやめたのですが、分野横断とか融合とかいう場合は、あるコミュニティーがあるマーケットとずっとやりとりをしている分にはそれが大きくなっていてもルールが一緒ですから、余り問題は起こらないのですが、違うマーケットに突如使われるというようなとき、つまりルールの異なる分野が融合するような場合、それはもちろん暗黙のルール、あるいは標準とか言えるかもしれませんが、そういう場合は結構、安全で問題を起こすことが多いと思います。

例えば自動車に使われている半導体、私が今思いつくのはそれなのですが、品質信頼性の基準が普通に情報端末などに使われているものとはかなり違います。ですから情報端末基準の半導体が使われている情報端末を、直接自動車に融合させて使うというようなことがあれば、きっと問題が起こる。接点に人間が介在して[判断を加えて]いれば、問題(安全性及びその責任の所在)がないか、軽減されるのですが……。つまり分野として分かれていれば問題はないのですが、ルールの違うところをよく調べて融合させないと安全に関しては大きな問題が起こるのであろうということです。

これは細かい話ですので、もう少し進んでからのことなのかもしれませんが、この委員会が認識をしているということをぜひアピールといいますか、発言をしていただければと思います。以上です。

【相田座長】

ありがとうございました。

ほかに当日……はい。

【羽生構成員】

当日は先ほど相田委員長からご紹介があったような感じで、確かにかなりビジーな感じで高密度な感じがしてという印象でございます。

この資料についてなのですが、6ページからの資料で確かにその負の側面というのを灰色で書いてというので、そういう意味ではすごくわかりやすく、いいことばかりではないんだよという話なのですが、逆に言うとこれはある意味で課題なのでしょうか。要するに、これをセットでやらないと、少し先の課題なのかもしれませんが、これは発展してこのような問題が出るというので、だからつまり上に課題があって技術があって、また課題があるという、少し何かそういう意味ではわかりやすいが、これだけ見てしまうと何となく負にだけ見えてしまうので、だからこれもちゃんと踏まえてやっていくんだというような意味なのかなと思って、わかりやすくなった分何かその書き方を工夫する余地があるのかなという話が1つ。

あともう1つは、コア技術としてどのように書いていくのかというのが気にはなっております。少し一般的に書いて、いろいろな新しいアイデアというのを出してもらうという観点と、もう1つはやはり日本が今まで進めてきた技術というのを、引き続きちゃんとそのような形の技術が生きるような書き方にするとか、そういう意味でどのぐらいの色をつけて出すのかという書きぶりは少し統一していただくなり、そうすると広がりもあるし、あとはやっぱり強いところはもっと強くできるような話になるというような感じがいたしました。以上でございます。

【相田座長】

ありがとうございました。

ほか。

【久間総合科学技術会議議員】

先ほど申し上げ忘れてのですが、今回のワークショップには、いろんな分野の人に集まっていたいただきました。その中には、内閣官房の医療分野の研究開発に関する専門調査会の座長を務めていらっしゃる永井先生にも参加いただきました。その永井先生もそうですが、エネルギー、社会インフラ、地域の方々から分野融合、特にICTとの連携が重要という議論がありました。

そういう意味で、各分野の方々が顔を合わせて、連携できる場を設けたことは、大きな意義があったと思います。

【相田座長】

ありがとうございました。

ほかにいかがでございましょうか。土井構成員。

【土井構成員】

当日ワークショップに参加させていただきました。そういう意味では先ほどの西村構成員のご意見と似たようなところがありますが、分野融合していくというのは非常に重要だと思いますが、環境、エネルギーというのと、やっぱりタイムスケールが違う部分がありますので、環境に関して言えば、人間の存在自身が悪という考え方もあるかもしれないので、そういう意味ではバランスをどこに取るかというところがすごく、そのタイムスケールとか人間を中心に生活を考えたときに、どのようなところまでを目指していくのかというところの目的を共有していくというところは、かなりまだまだ議論が必要かと思いました。

同じように、永井先生からご紹介いただいたお話も、お医者様は病気になった方を助けるということを中心的に考えられますが、ICTの応用ということ言えば未病をどうやって予防していく、未病対策というところもありますので、そこもどのように、お医者様が考える治療と、そうではない、まだ病気にならない人たちに対してどのようなケアをしていくか、その保険制度の問題とかいろいろございますので、そういうところを、できればあのような機会をこの後も続けて、目的やそれぞれの立場を共有していければいいなと感じました。以上です。

【相田座長】

ありがとうございました。

私からは申し上げませんが、先ほどからご指摘がありましたように、いろいろな協議会でやはりICT技術に期待するというような声は多々挙がっていたと思います。

それで、今ごらんいただいていますこの資料1-2がICTワーキンググループとしての取りまとめの資料ということになりますので、今までご意見いただきましたほかに修正すべき、あるいは追記すべき内容等ございましたら、ご指摘いただきたいと思います。

何かございますでしょうか。

それでは、この後まだ時間等ある程度あるかと思しますので、お気づきの点等ございましたら、また事務局にご連絡いただきたいと思いますが、この議論結果がこの後どのように生かされるか等々について、事務局からご説明をお願いしたいと思います。

【事務局（田中参事官）】

どうもありがとうございました。

今後、今日いただいた意見も含めて、またお気づきの点がありましたら事務局にいただいて、また最終的な確認をさせていただいて重要課題専門調査会に報告をしていくということになるかと思えます。

それから、特にこの今後さらに取り組むべき課題というのは、前回のワーキングでも申し上げましたが、科学技術イノベーション総合戦略を改定することになってございますので、その中にしっかりと反映させていきたいと考えております。今後ともご協力よろしく願いいたします。

【相田座長】

ありがとうございました。

次回の重要課題専門調査会は4月8日に予定ということですので、もしご意見をいただける場合には余裕を持ってご連絡いただければと思います。

(2) 第4期科学技術基本計画レビューについて

【相田座長】

それでは、議題2に移らせていただきますが、議題2は、第4期科学技術基本計画レビューについて、となっておりまして、この件につきましてはこれまで3回のワーキンググループでご議論いただくとともに、メールベースでかなり大量の資料を何往復かさせていただきましたが、本日はその最終案の確認をさせていただきたいと思えます。

その前に、前回のワーキンググループで事務局のほうからご紹介ございましたように、リエゾンパーソンによる経済団体との意見交換というものが行われておりますので、それについてご説明をお願いしたいと思います。

【事務局】

それでは、資料2-1をごらんください。まず、重要課題専門調査会においては、政策課題の解決に向けて経済団体と適宜議論を行い、問題意識の共有、意見交換を行っていくこととしております。そうした中、各戦略協議会、ワーキンググループにおいて経済界との橋渡しを行うリエゾンパーソンというものを設定させていただいております。ICTワーキングからは佐々木構成員、土井構成員、西構成員、水落構成員、山田構成員にリエゾンパーソンをお願いしております。

それで、今回経団連との意見交換会ということで、ICTワーキングからは佐々木構成員にお願いをしまして、第4期科学技術基本計画レビューからの問題提起を行い、科学技術イノベーション総合戦略の改定に向けて、今後さらに取り組むべき課題について意見交換を先月の2月26日に行いました。経団連のほうからはさまざまな業界から、電機業界、建築業界、それから製薬業界など、幅広い分野の企業の方々にご出席いただきまして、ご意見をいただきました。

その意見交換模様を説明する前に、まず裏面をごらんいただきまして、こちらが戦略協議会ワーキンググループが報告した第4期科学技術基本計画における課題領域になります。今回報告した課題領域というのは、まず各戦略協議会、ワーキンググループより主に担当している課題領域から、報告する領域を決めた上で、経済界より特にご意見いただきたい課題領域というのも含めて選定して決定をしております。この表の中の色のついたところの一番下のところになりますが、ICTワーキンググループからは佐々木構成員にご説明いただきまして、我が国の強みを活かした新たな産業基盤の創出という課題領域についてご説明いただきまして、問題提起をいただきました。その資料は今回、参考資料6として配布させていただいております。

表面にお戻りいただきまして、意見交換の模様についてですが、まず佐々木構成員より問題提起いただいた内容ですが、日本としてありたい姿をどうするべきかということを発信することによって見えていない技術、ミッシングテクノロジーも抽出することができるといったご提案がありました。ほかにインフラについては、インフラの長寿命化の技術についてはトータルシステムとして世界新市場の形成や獲得を狙う必要があるといった内容がありました。それから、農業関係に関しては、農産物に関しては保蔵、物流、消費期限延長に関する技術開発に関する課題設定が今なされていないということが非常に問題であるといったご意見がありました。それから、現在日本は安全、社会受容がおくれており、その標準化に関してなどは国がもっと指導するべきであるといったご意見がありました。それから、パテントに関しては、今日本はばらばらでパテントを出しているが、パテントプールなどといったものも含めて国として束ねるといった取り組みも必要ではないかといった産業界からのご意見をいただきました。

これら、いただいたご意見については、それぞれの戦略協議会、ワーキンググループで第4期科学技術基本計画レビューへ反映し、産業界からの意見をレビューに対して取り入れていきたいと考えております。以上です。

【相田座長】

ありがとうございました。

佐々木構成員には、ただいまご紹介ありましたようにリエゾンパーソンとして、この報告にもご対応いただきましたが、何かご感想などございますでしょうか。

【佐々木構成員】

今回の説明において、1,300社くらいが集まった団体、経団連に向かって、やはり皆さんICTは必要だと言うのですが、そのICT側の分野から見ても課題だけ見てもだめで、産業界は様々な業種がございますので、そちらからのありたい姿やニーズなどもICTの技術開発にフィードバックしてほしい、という気持ちをもって説明に臨みました。それで、前回のこのICTワーキンググループでも説明させていただきましたし、先日の重要課題専門調査会でも説明させていただきましたが、現在の技術開発から将来のありたい姿に向けていきたいという思いもあるし、現在我々が見えていないありたい姿から新しい技術開発をしていきたいという、そういうニーズもあるだろうから、そこのバランスをマッチングしながらやっていきたいと。

そのためには、内閣府のICTワーキンググループだけに期待するのではなくて、経団連の約1,300社の業界の方々抱えている課題も、一緒になって連携して解決していきましょうと。そうすることで、我々日本の産業界が世界に競合して戦えるような力を増強していけるのではないか、というお願いをしてきました。おおむね全体としては、須藤委員長も含めて産業界と経団連が抱えている課題を国のほうにも答申しながらやってきましょうという、そのようなポジティブな期待感を共有できた会議だったと思います。

その中で、ほかのエネルギー戦略協議会、環境ワーキンググループ、次世代インフラ・復興再生戦略協議会、そして地域資源戦略協議会等の方々からの説明を聞きまして、やはりそちらのほうでも課題をきちんと整理しているので、このICTワーキンググループでもほかの戦略協議会の課題も、一度俯瞰しながらもう1回やっていくことも必要だろう、と感じました。

【相田座長】

ありがとうございました。

【久間総合科学技術会議議員】

経団連との意見交換をこのままに終わらせないで、協力して具体的施策を打っていく必要があると思います。例えば、産業界側から見ますと、健康長寿やエネルギー、社会インフラに強い企業は、ICTの技術力があまり高くない。一方、ICTの技術力が高い企業は、インフラ系の事業を持っていない。ナノテクノロジーもそうですよね。だからこそ、このワークショップ等で分野横断技術をどう使っていくか、どう融合するかの議論が重要です。

そのようなところをもっと深く議論して、企業や大学等を含めた国家プロジェクトをどう作るかが、我々の役割です。経団連のヒアリングに終わらせず、次の手を事務局に考えてもらいたいと思います。

【相田座長】

それでは、基本計画レビューの最終案確認をさせていただければと思います。資料2-2にICTワーキンググループが担当する8つの課題の領域を示しておりまして、その資料2-3から10までがそれぞれの最終案ということで、事務局より構成員の皆様、課室長の皆様にお送りしているところでございますが、前回のワーキンググループのご指摘に対して、どのような修正を行ったかの概要のみ説明お願いできますでしょうか。

【事務局】

事務局です。まずは2カ月の長期にわたり、このレビューにいろいろコメント等々いただきまして、大変ありがとうございました。今回最終案としてお送りしたものについて、前回のワーキングでどのようなところを指摘されたかというところを振り返りながら、修正点について資料2-3をサンプルとして用いながらご説明させていただければと思います

前回のワーキングにおいて大きく指摘された点は、2点あると思っております。1つ目がその指標そのものの考え方について、今一度考え直すべき点があるのではないかという点。2つ目が、これは石川構成員にご指摘いただいたところで、このレビュー自体が要素還元主義になりがちになっていると。技術ありきで進めているのではないか、そこの見直しが必要ではないかというところのご指摘をいただきました。その点について、どう反映していったかというところをご説明差し上げます。

まず1つ目、指標そのものの考え方については、これは技術を再整理しながら指標化を改めてやってきました。それぞれの今後取り組むべき課題のところについても、そこは少し再考したところがありまして、12ページをおめぐりいただきたいのですが、こちら今後取り組むべき項目というところでポツを4つ並べておりますが、その下から2つ目のところの部分、こちらについては平成26年アクションプラン、この後ご説明をさせていただきますが、そこで構成員の先生方にいただきました助言等々も参考にしながら、このような例えば海外企業との連携の部分などが必要だということをつけ加えております。さらには4つ目のポツになります、こちらは前回WG以降に総務省さんからご提案をいただいた部分でございまして、先ほど資料1-1の部分でもご説明ありましたが、今後、光ネットワークの強化をする必要があるというところについて、今見えている部分だけではなくて先々の弾込めもしっかりやっていくと。そのような観点で記載をさせていただいております。

続きまして、2つ目のご指摘の点につきましては、14ページ目をごらんいただけますでしょうか。こちらは総合分析の全体のところ、主に4期計画そのものに対するねらいから導いた社会的指標、アウトカムに近いような指標になりますが、それを実現するためにどのようなことが必要かというところをまとめた部分です。これまでの書きぶりですと、その社会課題を実現するためにはこのような技術が必要だということの話しか書かれておりませんでした。例えばポツ2つ目のところになりますが、上段のところで作られた製品が広まっていくための、インセンティブみたいな考え方が必要だ、さらには4つ目のポツになりますが、我が国だけではなくて諸外国、特に新興国に広まっていくための制度づくりの考え方、標準の考え方というようなところもつけ加えて、課題解決のために必要なものを技術観点だけではなくて、幅広く取りまとめをさせていただいたというところです。

このような考えで、8つの課題領域全てに対して検討を重ねて最終案として、本日お示しさせていただきます。以上です。

【相田座長】

ありがとうございました。

何度かやりとりしているということで、大変大部でございますので、この資料一つ一つについてご説明、ご議論いただくということは、本日は省略させていただきたいと思いますが、特にご担当の部分等でお気づきの点等ございましたら、適宜ご発言をお願いしたいと思います。

【羽生構成員】

エネルギー利用の高効率化及びスマート化でございますが、先ほど今の資料2-3で説明いただいて、これは非常によくまとめていただいたと思っておりますが、それに関連する後ろのこれまでの成果というラインナップで、前に新フロンティアのほうに入ってしまったているデバイスが1個あって、それがまた戻ってしまっているのです。資料2-9の新フロンティアのほうの15ページ目の上から2番目のところですが、これだけ見ると新フロンティアなのですが、これは内容としてはエネルギー消費を極限まで減らして、その分エネルギー供給がないときにこのようなことが出せるということなので、やっぱりエネルギーに関係あるのではないかという話だったと。

【事務局】

羽生構成員からご指摘をいただいたところが、またもとのところに戻っておりまして、これは戻させていただきます。大変申しわけありませんでした。以上です。

【相田座長】

ほかにいかがでございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、ただいま羽生構成員からご指摘いただいた点は修正させていただきますが、この最終案をもってICTワーキンググループの決定とさせていただきますのでよろしいでしょうか。

それでは、これで決定とさせていただきますが、今後の予定につきまして事務局から説明をお願いいたします。

【事務局（田中参事官）】

長期間にわたりまして何度も大量のメールを出させていただきまして、失礼いたしました。本当にありがとうございました。構成員の先生方及び各省の課室長の皆様方には大変ご負担をおかけしましたが、まずは感謝申し上げたいと思います。

今回行ったことについても、また資料4のほうの最後の総括のところでも触れているのですが、やはり我々としても反省点がいろいろありまして、今後にも生かしていきたいと思っております。そういうところも資料4の最後のところでも書かせていただいております。

それから、今後のこの資料の扱い方でございますが、もともと先ほどの経団連との意見交換の資料2-1の裏面、後ろを見ていただくと、ここに課題領域、今回経団連には6つの領域し

か説明しておりませんが、4期の科学技術基本計画では18課題領域というのが実はありまして、これは歯抜けになっている部分も含めて、それぞれの課題領域について各戦略協議会・ワーキングで順次決定をされてまいります。

ある課題領域は複数の戦略協議会・ワーキングにも関連しており、幾つかのところがまた細々になって分かれて分担しているということがございますので、これらを事務局でマージさせていただきまして、4月上旬に予定されている重要課題専門調査会で報告させていただく予定でございます。

最後に先ほども申しましたが、このレビューを通じての反省点となりますが、4期計画には後のレビューで活用できるような指標など、具体的なものがほとんど書かれておりませんので、その部分について協力をいただきながら何とか形に、まだ不十分であるということは重々承知でございますが、できたのかなど。この先総合戦略の改定や、第5期の基本計画の策定というのも予定されておりますので、これらの構成についてはこれからの議論とはなりますが、本レビューで議論した指標や総合分析なども十分活用し、またそのときにいろいろと問題点があったことも反映させながら、ちゃんとPDCAを回せるようなものをつくり上げていきたいと考えております。どうもありがとうございました。

(3) 平成26年度アクションプラン特定施策のレビューについて

【相田座長】

それでは、議題3に移らせていただきますが、議題3は平成26年アクションプランレビューということで、こちらにつきましても、これまで各施策それぞれ2回に分けて議論させていただきまして、構成員からの助言を取りまとめていただきました。それで、いただきました助言につきましては、各省さんの施策に反映いただいているところでございますが、その内容をご担当の構成員に事前にお送りさせていただいたところで、その内容が資料3-1から3-8と伺っております。

まずは事務局から、その助言がどのように反映されたかということについて、簡単に説明をお願いできますでしょうか。

【事務局】

では、資料3-1から3-8につきまして、それぞれ構成員の先生方からどのような助言をいただいたかというところの簡単なご説明と、それらが反映されている資料の箇所についてご

説明させていただきます。

まず、資料3-1になります。こちらは羽生構成員に取りまとめをいただきました、経産省さんの超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発に対し、助言のポイントとしては、ハイエンドサーバー等に照準を定めて求められる性能やコストの目標設定をトップダウンで行っていくと。さらには、これは開発期間が非常に長いものとなっておりますので、長いロードマップの中で実用化に向けた開発テーマを適宜見直すことが必要だという助言をいただきました。

これらの反映につきましては、資料3-1の1ページ目と3ページ目のところ、ここに赤の吹き出しで対応方針案と書かれておりますが、このようところで経産省さんにご対応をいただいているというところです。

続きまして、資料3-2になります。こちらも羽生構成員に取りまとめをいただきました、経産省さんの次世代型超低消費電力デバイス開発プロジェクトになります。助言のポイントとしましては、全てのその性能を追い求めるのではなくて、例えば動作速度より小型化を優先するなど、トレードオフを検討して設計対象を絞っていくですとか、さらにはそのシステム化が実用化されるように、グローバルでの連携協調を進めてトータルシステムの実現に貢献することが必要だというようところでいただきました。

助言への対応としましては、こちらの資料はページ番号が漏れておりまして申しわけないのですが、5ページ目から7ページ目の赤でかかれたご助言というところに対して、下に対応方針案というところに取りまとめをいただいております。

続きまして、資料3-3になります。こちらは西村構成員に取りまとめをいただきました、文部科学省さん、経産省さんの連携施策である不揮発性素子等との関係のプロジェクトになります。こちらの助言のポイントにつきましては、施策間の連携をしっかりと図っていくこと、さらにはほかの施策の材料開発の成果も活用して出口の突破を図っていくというところ、さらにはその研究開発されたものの適用先のアプリケーションや要求性能を明確にしていくことが必要だ、等々の助言をいただきました。

こちらの助言への対応としましては、例えば3ページ目のところにICTワーキングの助言を踏まえ追記という形で試作品製作やシステム開発の連携の部分、さらには7ページから9ページ目のところ、これも同じようにICTワーキングの助言を踏まえ追記というところがあります。このような形で反映をいただいているというところです。

続きまして、資料3-4。こちらは江崎構成員に取りまとめをいただきました。総務省さん、

経産省さんの連携施策であるサイバーセキュリティの強化になります。こちらにつきましては、例えば国家として防御すべき拠点への実装、運用が必要であろう。さらにはそのセキュリティ専門家だけの活動に陥らないように、そのようなところも考えてやっていくべきだ等々のご助言をいただきました。こちら、資料につきましてはそれぞれのスライドにどのような指摘事項を受けて、それをどう対応したかというところを一つ一つ書いていただいております。内容については割愛させていただきます。

続きまして、資料3-5。こちらは渡辺構成員に取りまとめいただきました、総務省さんのフォトニックネットワーク技術に関する研究開発についてです。助言のポイントとしましては、研究開発の狙いとプロダクトイメージの乖離がないように、シナリオの強化をしっかりとやっていくということ。さらには海外の有力システムベンダとの連携も含めた、世界的な普及に最適な体制をつくっていくということが必要だということをお願いしております。

その対応についてですが、3-5の裏面になります。この黄色の吹き出しで書いていただいているところがその対応方針ということで、ご確認いただければというふうに思います。

続きまして、資料3-6。こちら渡辺構成員にご担当いただきました、総務省さんのテラヘルツに関係する研究開発の部分です。助言のポイントとしましては、こちらの技術がいろいろな分野に適用できるというところがありますので、どこを狙っていくのかというところを明確にするというところ、さらにはその狙ったところに対して、それぞれ適した活動を積極的にやっていくことが必要だ。さらにはこちら海外のベンダとの連携等々が必要だというところを、ご助言としていただいたところです。

その対応方針については、こちらもおめくりいただきまして裏面になります。先ほどのフォトニックネットワークと同じように黄色の吹き出し、もしくはその文中に黄色でハッチングした部分、これは新たに追加した文章になってございますが、そのようなところで対応方針を取りまとめていただいております。

続きまして、資料3-7。こちら渡辺構成員にご担当いただきました、経産省さんの次世代スマートデバイス開発プロジェクトについてです。こちらは自動運転等、IT Sに関係するデバイス開発の部分になりますが、助言のポイントとしましては、世界と競合する中で実用化シナリオをしっかりと考えていくこと。さらに、そのプロジェクトの管理運営を明確にしていくことが必要だということをお願いしております。もう1つ目標設定をしっかりとすることが大切だというご助言をいただきまして、このあたりの部分につきましては、2ページ目の対応方針案と赤の吹き出しで方針を書いているところでございます。

最後、資料3-8になります。総務省さん、文科省さん、経産省さんの連携施策であるビッグデータです。取りまとめの総務省さんに代表してご説明いただいたところですが、こちらについては佐々木構成員に助言をいただきました。そのポイントの1つとしまして、出口を強く意識して早い段階から適用検証サイクルを回していくということ。もう1つは社会受容性を高めていく研究開発の必要性、さらにその人材育成が実用だということをいただいております。

こちらの対応につきましては、3ページ目以降に黄色の吹き出しで赤字で書かれている部分、こちらにそれぞれ書いていただいております。駆け足でございましたが、説明は以上になります。

【相田座長】

ありがとうございました。

各件につきまして、かなりきちんと対応していただいたかなと。それから、それが功を奏してかどうかわかりませんが、26年度予算として概算要求には及ばないまでも、今年度を超す予算が大体つけられているかなということで、喜ばしいことではないかなと思います。

ご担当の構成員の皆様等でお気づきの点がございましたら、ご発言いただけますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、この内容そのものはこれでご紹介させていただいたということで、4月上旬に開かれます重要課題専門調査会におきまして、このワーキンググループの活動としてこのような助言を行ったというご報告をさせていただく必要があるということで、前回のワーキンググループでもその報告のときに使うスライドをお示しさせていただきましたが、資料3-9のような形でリバイズいただいております。

前回も申し上げましたように、ICTワーキンググループの狙いとしてデバイスからアプリケーションまで幾つかの議論を進めるという点に一番マッチしているのが西村構成員、羽生構成員に取りまとめいただいた施策かということで、それを例に取り上げさせていただきます。

では、この資料の前回からの修正内容等につきまして、事務局のほうから説明をお願いいたします。

【事務局】

前回のワーキンググループの後でございますが、システム側及びデバイス側双方から見た実

現イメージの仕様など、構成員の皆様にご意見をいただきました。どうもありがとうございます。本日も説明する資料は、そのご意見を反映させたものとなっております。

資料3-9の1ページ目は、2ページ目以降でまとめておりますご助言のカバーページ、背景という位置づけのもので、先ほど申し上げましたとおり前回のワーキンググループを受けて構成を修正し、さらに構成員の皆様方に照会させていただいたものです。改めて全体の構成をご説明いたしますと、この1ページ目左半分がシステム側、右半分がデバイス側となっております。そして、その両方から考慮して明確な出口を見据えた結果、2ページ目以降の、既にいただいておりますご助言につながっていくという構成となっております。

そして、左のシステム側には、先ほど資料1-2で出てきましたが、3つの視点からそれぞれ選んだ出口が書いてございます。また、右のデバイス側右端には各省の施策が書かれています。そして、それぞれそのシステム側、デバイス側の内側にある赤い四角が、それぞれの側からの要求、実現イメージということで、そこを今回皆様にご提案いただいて、それを反映させたものをここに書き込ませていただいています。

前回の資料ではシステム側からの実現イメージの枠しかございませんでしたが、そのご指摘、例えばシステム側とデバイス側でキャッチボールをしていただきたいというコメント。またデバイスとシステム、それぞれはそれぞれの実現イメージの最初の表現者であるべきであるというコメントをいただきまして、それを受けてデバイス側にも、右から2列目になりますが、この枠を追加させていただいたものでございます。

そして、この赤い枠のところにつきまして9名の構成員の方から多岐にわたるご提案をいただきまして、どうもありがとうございました。これにつきまして、構成員限りで机上配布している表がございまして、「取扱注意・机上配布資料」の中に資料3-9別紙と書いてある表がございまして、そちらにまとめてありますのでごらんいただければと思います。これに基づきまして、ご説明していきたいと思っております。

この資料3-9別紙ですが、とても幅広いご意見をいただきましたので、サービスからデバイススペックまでと5段階に分類させていただきました。そして、その表のそれぞれ横ごとに各構成員のご意見となっております。

まず、1つ目のセンサネットワークからご説明していきますが、ここでは8名の構成員の方からご意見をいただいております。サービスのところだと、一番上の行、健康管理、緊急時通報といったところや、その下のインフラ診断、重要インフラの稼働状況の把握と危機管理というところをご提案いただいております。また、その右の列、システムのところは生体センサ、

そしてインフラ診断ユニット、さらにオリンピック・パラリンピックをターゲットとしたディスプレイつきICカードというご提案もいただいております。そして、さらにその右の列、真ん中の列は機能、そのシステムが持つべき機能と思われるものをここに分類しています。そして、そのさらに右にシステムスペック、そしていちばん右の列には、そのためにデバイスに要求されるスペックを記載しております。

このように幅広くご提案いただいた中から、本資料の資料3-9に記載するものの選び方としまして、前回のワーキンググループのご指摘でシステムとしてのイメージが見えない、何を出口としたいのか具体的なイメージが欲しいというようなご指摘、あるいはまた、あまりに具体的なものを書いてしまうと、それが世界の共通認識となってしまうので、ある程度抽象的なレベルを保ったままで議論すべきではないかというようなご指摘がございました。これを踏まえまして、さらにこの資料のつくりとしましてデバイス側からの実現イメージ、あるいは2ページ目以降の既にいただいている助言につながっていきやすいもの、そういう観点から選ばせていただいたものが、この資料3-9別紙で赤字となっている部分でございます。

センサネットワークのところでは、資料3-9に記載するシステム側からの実現イメージとしましては、まずは次世代インフラの課題領域に関係いたします保守点検不要なインフラ診断ユニット、あるいは例えば分野横断的に健康長寿のほうにも使えるようなものとして、環境埋め込み型生体センサを実現するというように、この2つを選ばせていただいています。そして、そのようなセンサネットワークとして現状1年ごとの電池交換、動作確認が必要となっているところ、2020年ごろには10年間保守点検不要で、そして劣悪環境での動作保障もあるものという実現イメージを記載させていただいております。

続きまして、別紙の表のほうをおめくりいただくと、2ページ目はクラウド・サーバについてのご提案となっております。これはビッグデータ解析技術のさらにそれをグリーン化するというようなところになりまして、実現イメージ・課題はクラウド・サーバと書いてございますので比較的明確で、資料3-9では高エネルギー利用効率・超大規模データセンタの実現と記載しています。

また、別紙の表をごらんいただくと、ここには例えば機能のところではデータ膨大化の抑制ですとか、システムのところでは安全安心クラウドというようなご提案もございましたが、省エネデバイスにストレートにつながるものとして、今回こちらに記載したような内容とさせていただいております。そして、具体的な要素としてシステムスペックのところですが、現状国内データセンタの総電力が100億キロワット時で毎年5パーセント増であります、2020年ごろに

は光配線で、成長を継続しつつも、総電力は現状維持というような実現イメージを資料3-9に記載させていただいております。

続きまして、別紙の次のページ、個々人が社会活動へ参画するための、周囲の環境からの支援という視点からのウェアラブルです。そして、ここは非常に幅広いご提案をいただいたのですが、できるだけ融合させていただきまして、機能では不自然な装着感の解消というところ、そして実現したいサービス及びシステムというところでは体調管理等にも使えるウェアラブル東京オリンピック・パラリンピック選手用IDとしてございます。そして、システムスペックとしましては、2020年ころにはやわらかく体にフィットする材料を使った小型機器というような実現イメージを、資料3-9に書かせていただいております。

以上3つがシステム側からの要求実現イメージでございますが、一方この資料3-9の1ページ目の右側、各省施策側・デバイス側からの実現イメージとしてご提案いただいたものが、別紙の最後のページに記載してございます。こちらでは特に詳しいデバイススペックをさまざまにご提案いただき、出席者・構成員限りの参考資料に記載しておりますが、あまり具体的な目標を公表資料に載せるのはどうかというご指摘も踏まえまして、システムスペックまでのところを中心に本体資料には記載させていただいております。

そして上のほう、別紙の表では不揮発性メモリと書いてありますが、このスピン系3施策の出口イメージとしましては、機能として瞬時スタート・瞬時終了可能な高信頼システム。そして、システムスペックとして待機モードなしの低電力ウェアラブル情報端末、駆動情報を保持できる自動車、そして突然停止しても安定して再稼働できる工場生産ラインというように挙げさせていただいております。

また、その下のほう、光エレと微細加工の施策の出口イメージとしましては、新集積化技術の進化による超低消費電力スパコンということで、光配線でLSI間を結びまして、そして消費電力で京の100倍の効率となるような新スパコンというように記載させていただいております。以上が資料3-9の1ページ目のシステム・デバイス両側の実現イメージとして、各構成員からのご提案を踏まえまして記載させていただいたものでございます。

そして、そうした背景をもとに2ページ目以降の拡張施策の助言につながっていくというストーリーに、資料の全体はなっております。2ページ目以降につきましては、基本的には前回お示ししたものと一緒ですので、詳しいご説明は省略させていただきますが、2ページ目が助言を図式化したもの。そして、3ページ・4ページ目が助言の具体的な内容となっております。

こちらにつきましても、前回のワーキング及びその後メールベースで文言についてご指摘

いただいたところがございまして、例えば2ページ目の上の緑の雲の中、センサネットワークのところの助言の雲の中の文章や、その下の大きな矢印の①の施策まとめの表現、及び各施策の表現、さらには3ページ目の各四角の中の表現を少し修正させていただいております。資料の説明については、以上でございます。

【相田座長】

ありがとうございました。

この資料3-1の1ページ目、前回からの一番の変更はこの1ページ目のところでございますが、明確な出口を見据えた助言と言っている割には、その具体的なスペックがあまり埋まっていないねということでしたので、そのご提案をいただいてそこを埋めたというところが一番大きかった点かと思えます。

それでは、この内容につきまして、どのような点でも構いませんのでコメントございましたらお願いしたいと思いますが、いかがでございましょうか。

これ、先ほどの資料3-1あたりでもってご対応いただいたということについては、特に報告する必要はないのでしょうか。せつかくなら、しっかり対応いただきました等言ったらいいような気もするのですが。

【事務局（田中参事官）】

基本的に重要課題専門調査会に報告していくときには、助言いただいたものはその全てを出してまいりますので、それぞれについて、各省さんにはそれにも全部対応していただいたというように報告いただくのかと思っています。その中で代表例としてこれを報告しますというような形で、これについても各省さんが今後このようなことをやっていきますということを、ご報告いただければと思っています。

【相田座長】

そのときにちゃんと、こう対応いただきましたとペーパーになっていたほうがいいかなと、ちょっと思ったのですが、それは特にその必要はないですか。

【事務局（田中参事官）】

そこはまだ考えていなかったもので、またご相談させてください。

【相田座長】

はい。

【土井構成員】

細かいことで恐縮なのですが、おまとめいただきご苦労さまです。今のまとめ方と、先ほどの資料1-2の例えば9ページのところに東京オリンピック・パラリンピックそのもののためにと書いていただいて、ここでは9ページのその2番目にはディスプレイつきICカードと書いていただいています。一方、今のところの1ページでは、そこに関してはウェアラブル東京オリパラ選手用IDと、微妙に多分違うものを指されているのかもしれないのですが、もし可能ならば統一を図るとか、項目を追加するのでしたらするとか、せっかくこの1ページ目に入っているのを9ページ目にも追加していただくとか、ご検討いただければありがたいと思うのです。すみません、いただいた資料で相互参照をちゃんとすればよかったです、その場だけで見ていたので今気がつきました。

【相田座長】

ご指摘ありがとうございます。この資料3-9、3-9の別紙も含めてですが、それと特に資料1-2あたりとの整合性について、チェックさせていただきたいと思います。

ほかにいかがでございましょうか。

【羽生構成員】

1ページ目の資料なのですが、よくわからなかった。デバイス側の実現イメージの瞬時スタート・瞬時終了可能な高信頼システム、これはいいですよ。2020年ごろでこの「待機モードなしの低電力ウェアラブル情報端末」と。瞬時に起動して、また終わったら瞬時に終了するので、待機モードはあるのではないですか。というか、ほとんど休んでいるようにという意味ではないのですか。待機モードなしというと、いつも動いているという何となくイメージが。待機していないといけなくて、なるべく無駄な動きをしないようにとめる、無駄な動きをなるべくとめて、それでぱっと動いてという感じとっているのですが、それとは違う意図でしたら、よくわからなかったのです。

【相田座長】

事務局はいかがでしょうか。

【西村構成員】

私が説明します。これは言葉の定義だと思います。

今あるデバイスは、ソフトウェアで止めているわけです。スイッチを切ると、ものはとまったように人間からは見えますが、まだソフトウェアでデバイスはがちゃがちゃ動いてとまるように処理をするわけです。その電力と、とまった限りは起動に備えて何かが動いてずっと待機モードに入っているということです。それに対して、新しいデバイスはスイッチを切ったその時点でその時の処理状況をそのまま覚えて止まってしまうということなので、何かが動いているという意味も含んでの待機モードがないから、待機モードなしとここで書きました。できれば、このような状況を詳細に見る専門家の方に、待機モードがあるというのなら待機モードがあるが、電力は極端に減っているとか、そういうふうに定義を書いていただければ良いと思っています。

【羽生構成員】

電力は使っていないということ。低電力はもちろんそうです。

【相田座長】

待機ではなくて、本当にとまっているということで、そこの言葉が、今ご指摘もありましたので、どのような言葉を使うのが適切なのか、検討させていただきたいと思います。

【西村構成員】

はい、そのようにお願いします。

【相田座長】

ご提案があれば、ぜひ。心としては、その待機ではなくて本当にとまっているという概念かと思っています。

ほかにいかがでございましょうか。

【丹羽構成員】

ちょっと混乱しているかもしれないのですが、この3-9の1ページ目のこのタイトルのところにアクションプランに対する助言取りまとめで、「ICT機器のエネルギー効率化」というふうに書いてございますが、これはICT機器のエネルギー効率化についてここでいろいろ提案をしていくという、そこに限定した話でしたか、これは。

【事務局】

申しわけございません。修正点でのご説明が漏れましたが、これは各省施策を一言であらわすものとして何があらうかと考えたときに、このように「ICT機器のエネルギー効率化」とさせていただいたもので、各省施策をあらわすもののご理解いただければと思います。

【丹羽構成員】

そうですね、わかりました。何となくこれは全部ハードウェアイメージですよ。デバイス側からの実現イメージというのが出てくるから、どうしてもハードウェアになりますが、何かもう少しソフトウェア的なものも本当はあったらいいかなという気はしております。

【相田座長】

ご指摘ありがとうございます。検討させていただきたいと思います。

ここで言っているのは、そのICTワーキンググループでいろいろな助言を取りまとめた中で、そのうちの幾つかを例として挙げていますということで、このICT機器のエネルギー効率化というワードを挙げたということで、最後のページにあるように具体的な施策の名を挙げたほうが、かえって誤解を招かないのであればそうするのもいいかと思ひますし、検討させていただきたいと思ひます。

ほかにいかがでございましょうか。

【土井構成員】

今のお話絡んで、これはエネルギー効率化を例として挙げたということですよ。なので、例としてとか、そのまま書いていただいたほうが誤解を招かない。

【相田座長】

その例とか挙げておけばいいか。ありがとうございます。

ほかにいかがでございましょうか。

【水落構成員】

2 ページの図は、多くの方が印象深く見るとの観点でのコメントなのですが、矢印が右上に2本挙がっていて、下が持続的イノベーションで上が非連続イノベーションで、上の非連続イノベーションが非連続に見えず、連続的な矢印にしか見えないので、メッセージ性を出すために、絵心としてもう少し工夫があるとよいと思います。

今回のこのICTワーキングで幾つか出てきた中で、最初のころに久間議員が出された図に、右上にS字カーブを描く絵があったと思います。あれが非連続なイノベーションを示すわかりやすい絵であるのと、あともう1つは石川構成員がプレゼンされた中に、今想定している範囲内で狙うスペックと、さらにそれを飛び越えたようなというイメージがありました。また、佐々木構成員が説明された、見えている技術と見えていない技術という、このICTワーキングで議論されたフレーバーが全てここに集約されるような絵心になると、大変よくなるんじゃないかと思いました。

【相田座長】

このような絵にしたらいいということで、何とかいただければ。私もプレゼンの絵というのは、いろいろ考えてなかなかうまく書けなくてね。

ほかにいかがでございましょうか。

では、この件につきましても先ほど申し上げましたように、4月8日に重要課題専門調査会が予定されておりまして、そこでの報告予定ということでございますので、ご指摘等ございましたらぜひ早めにご連絡いただければと思います。実際の報告につきましては、いただいたご意見を踏まえて事務局とご相談させていただきまして、事務局と私のほうにご一任いただければと思いますが、よろしいでしょうか。ありがとうございました。

(4) H25年度ICT-WGのまとめ

【相田座長】

それでは、議題4でございますが、平成25年度ICTワーキング取りまとめということになっておりまして、これまで5回にわたってご議論いただきました内容を事務局のほうで報告書

案としてまとめていただきましたので、その内容についてご説明をお願いいたします。

【事務局】

別冊でご用意させていただいております分厚い資料、資料4について、きょう報告書案という形でお持ちしたのですが、これまでの議論をいただきますとまだ少し手を入れないといけない部分が多少あるかと思っております、構成と総括の部分を中心にご説明させていただければと思います。

構成については、2ページ目のところに書かせていただいております。はじめにというところから、今後さらに取り組むべき課題について、アクションプランのレビュー、4期基本計画のレビュー、まとめと書いております。こちらの構成は、これまで1回からきょうのワーキングまで議論した順に、実際に使った資料を再構成しながらまとめ上げたものになります。

それぞれの中身については、改めてご説明いたしません、最後そのまとめの部分、裏からめくっていただいたほうが早いのですが、312ページからについてご説明をさせていただきます。25年度総括の全体の進め方というところで、ICTワーキングは3つの狙いのもとで4期計画レビュー、そのアクションプランレビュー、今後さらに取り組むべき課題について議論をさせていただきました。実際に構成員の先生方におかれましては、レビューのところについてそれぞれのテーマについてご担当をいただきながら、密な議論をいただいたというところについて大変感謝をしている次第でございます。

続いて313ページ、4期の科学技術基本計画レビューのところについてです。こちら、もとの狙いにつきましては、官民が同じ指標と問題意識、今後取り組むべき項目がどのようなところにあるかというようなところを共有しつつ、課題解決を図っていくというところございました。こちらについては、今年度からの取り組みとしてリエゾンパーソンによる経団連との議論というところを始めて、まさにこれは第一歩というところがございますが、今後についても久間議員からもありましたが、より一層のリエゾン機能の強化を図りながら議論を深めて、実のあるものに結びつけていくということが必要であると考えております、

一方その4期計画の中身を振り返ってみますと、4期計画の中に具体的な指標が記載されておりません、何をもちいてそれが課題解決したと言えるのかというようなところが明確になっておりませんでした。これは我々総合科学技術会議事務局の反省の部分ではありますが、そのようなところをしっかりと今後に向けては直していくと。さらにはその課題領域を担当する戦略協議会ワーキングが複数にまたがっております、ここで抽出された指標というのが、必ずしも

その全体把握につながっていないというようなところも問題意識としてとらえております。このようなところも直しつつ、今後に向けて検討を深めていきたいと思っております。

下から2つ目のポツのところになりますが、その社会指標のところ、資料2-3のところでも少しご説明させていただきましたが、社会指標達成のために必要な項目が全て網羅できているかどうかというところについては、まだまだ議論すべき点があろうというふうに思っております。このような点も次回以降、考慮すべき課題と認識しております。以上のようなところを反省しつつ、今後予定されております科学技術イノベーション総合戦略の改定ですとか、5期基本計画の策定に当たっていきたいと考えております。

続きまして314ページ、平成26年度アクションプランのレビューについてです。これまでのアクションレビューにつきましては、総合科学技術会議自身が夏の概算要求の特定作業というところに傾注しているという節がありました。どちらかというと、その後のフォローアップというところは手薄になっておりまして、責任を持った施策推進が十分でなかったと反省しているところです。それを踏まえて今年度の方針としては、先ほどの資料3-1から8、さらには3-9の取りまとめというところがございますが、施策をよりよくするための助言を構成員の先生方にいただきながら、また各省さんにもそこを真摯にご対応いただきつつ、よりよい方向に向かっていくということができているのかと思っております。

今後、先ほどの資料3-9の議論でもありましたし、西村構成員からワークショップでのご感想としていただいたところでもありますが、システム側の要求条件の明確化、さらにはデバイス側の実現イメージ提起のすり合わせというのをしっかりやっていく必要があると考えておりまして、このようなところの議論をより深めつつ、実際に構成員の先生方の助言がどう反映されていったか、施策がうまく回っているのかというところのPDCAをしっかりとやっていきたいと考えております。

続きまして315ページ、今後さらに取り組むべき課題についてです。こちらについては、きょうの資料1-2のところにも集約されてきている部分ではございますが、これまで構成員の先生方にいただきました提案のほか、パブコメ等によって議論を深めてまいりました。ワークショップでもいろいろご意見、ご感想をいただいたところではありますが、ICTに対する期待が数多く寄せられているということが事実としてございます。このようなニーズをしっかりとくみ取るために、ほかの戦略協議会ワーキングと双方向で密度のある中身の濃い議論を、より一層活発に深めていく必要があると思っております。具体的なその目標としてオリンピック・パラリンピックを位置づけて、2020年までに何をどうするかという視点も明確に持つ必要がある

と考えております。

このような今年度の総括を踏まえて来年度以降、今後どうするかというところを317ページ目に書かせていただいております。まずもって考えなければならないのが、直近に予定されている科学技術イノベーション総合戦略の改定の対応についてです。これまでの議論をしっかりとこのようなところに反映していくというところを、やらないといけないと考えております。

その後、どのようなところが出てくるかといいますと、27年度のアクションプランの特定というところが出てくるというふうに考えておりますが、その前に26年のアクションプランをしっかりとフォローアップしていくと。27年のアクションプランについても、26年アクションプランを進化させていくですとか、これまでの検討結果、今後さらに取り組むべき課題等々を反映させていく。さらには技術開発だけではなくて、大きくくり化したアクションプランについて規制改革ですとか、そのような部分を含めたプログラム化をしっかりと考えていくと。このようなところを考慮しながら、今後も議論を深めてまいりたいと考えております。以上です。

【相田座長】

ありがとうございました。

本日はもう予定の時間も過ぎておりますので、この件につきましてこの場でのご議論は省略させていただきたいと思いますが、お気づきの点がございましたら事務局までご連絡いただければと思います。

(5) その他

【相田座長】

ということで、いつものことで大変不手際で時間が超過して申しわけございませんが、今年度のICTワーキンググループとしては今回が最後の予定ということでございますので、久間議員のほうから一言お願いしたいと思います。

【久間総合科学技術会議議員】

適切な助言と熱心なご議論をいただきまして、どうもありがとうございました。

まず1点目、このICTワーキンググループは、ICTそのものの技術の強化と利活用の両面から議論を行っていくことと、出口戦略を重視すること、デバイスからアプリケーションを相互連携した一貫通貫の議論を行うことを目標にしてきましたが、よい議論ができたと思いま

す。ありがとうございます。

2点目として、我々の議論は、平成26年度のアクションプランをブラッシュアップするための議論でもありました。概算要求後の各省の施策修正等に反映されるなど、議論が役に立ったと思います。これからも、各省の皆さんも議論に参加いただいて、26年度のアクションプランをさらにいい方向に磨いて、よい成果を出していただきたいと思います。

3点目は、これまでの議論は平成26年度のアクションプランに反映させますが、来年度、平成27年度のアクションプランにも活用させていただきます。先ほど事務局から説明がありましたが、アクションプランのみならず総合科学技術会議が策定する総合戦略の改訂、来年度作成する第5期科学技術基本計画にも反映させていきたいと考えております。

それから、構成員の皆さんにお願いしたいのは、ICTワーキンググループをこの1年運営してきましたが、改善すべき点、あるいは補強すべき点などありましたら、事務局にメールをいただければと思います。このワーキンググループは来年度も継続させていただきたいと思えます。よろしくお願ひします。

それから、とにかく資料が多過ぎるので、来年度は資料を減らして、後々役に立つ資料をつくるよう、事務局側も努力してまいりたいと思ひます。本当にどうもありがとうございました。来年度もよろしくお願ひします。

【相田座長】

それでは、最後に事務局から連絡事項をお願いいたします。

【事務局（田中参事官）】

本日はありがとうございました。本日は今年度最後のワーキングとして開催させていただきましたが、構成員の皆様方、関係各省の皆様方には多大なご協力をいただきまして、ありがとうございました。

次年度の開催については、また別途ご連絡させていただきますが、これから総合戦略の改定というのが控えておりまして、6月に向けて改定をしていこうというようになっておりますので、引き続き何度かまたご照会等させていただくことになると思ひます。それから、総合戦略の改定が行われた後は、今度27年度のアクションプランをつくり、それに基づいた各省施策を特定していくということが控えておりますので、先ほど久間議員からもありましたが、またICTに関する施策につきましては、ここでまた議論させていただくことを想定しておりますの

で、引き続きご協力賜ればと存じます。

きょうは厚い資料がございますので、ぜひ郵便で送らせていただきますので、そのまま置いていただければと思います。ありがとうございました。

【相田座長】

それでは、私からも、いつも不手際で大変時間を超過して、大変申しわけございませんでした。

今年度はスタートが11月でしたが、来年度はただいま事務局からのご説明がありましたように、恐らくかなり早い段階、4月からまた開催させていただくことになるかと思っておりますので、その節はどうぞよろしくお願いいたします。本日は、どうもありがとうございました。

—了—