

情報通信審議会 情報通信政策部会 研究開発戦略委員会（第6回）
議事概要（案）

1 日時 平成23年6月10日（金） 14時00分～16時05分

2 場所 総務省10階 総務省第1会議室

3 出席者（敬称略）

（1）構成員

安田浩（主査）、荒川薫（主査代理）、伊東晋、高橋伸子、國尾武光、嶋谷吉治、関口和一、津田俊隆、堤和彦、戸井田園子、富永昌彦、中川八穂子、西谷清、野原佐和子、平田康夫、弓削哲也

（2）総務省

久保田誠之（大臣官房総括審議官）、今林顯一（参事官）、竹内芳明（技術政策課長）、小笠原陽一（通信規格課長）、森孝（宇宙通信政策課長）、田中宏（放送技術課長）、藤田和重（同課企画官）、安井哲也（同課技術調査専門官）、山口真吾（同課統括補佐）
他

4 議事要旨

（1）第5回委員会の議事概要の確認

議事概要（資料6-1）について総務省のウェブサイトにて公開することとなった。

（2）情報通信政策部会の状況報告について

事務局より情報通信政策部会において「「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方(平成23年2月10日諮問第17号)」に関する検討状況等の報告で用いた資料」（資料6-2）について説明があった。

荒川主査代理より、研究開発戦略委員会では地域に関する検討がされていて評価できるというコメントがあった旨、補足があり、他の委員会に対する指摘だが、震災に関連して遠隔医療の研究をもっとやったらどうかという意見があったので研究開発戦略委員会のライフイノベーションでも遠隔医療を取り入れたらどうかとのコメントがあった。また、一部の委員からは積極的に標準化に打って出るべきという意見があったこと、研究者だけでなく文系的センスを持った理系の人間や法律の専門家をプロジェクトにいれたらどうかという意見があった旨、補足があった。

（3）総務省・NICTにおける研究開発の成果について

事務局より、「総務省及びNICTにおける研究開発プロジェクト一覧」（資料6-3-1）、「総務省における研究開発（課題指定型）の成果（案）」（資料6-3-2）、「総務省における研究開発（課題公募型）の成果（案）」（資料6-3-3）、「NICTにおける研究開発（H18～H22）の成果（案）」（資料6-3-4）及び「総務省及びNICTにおける研究開発プロジェクトの検証」（資料6-3-5）について説明があった。

- ・成果事例集で国民に対するわかりやすい説明をするという意識の下で、プロジェクトごとに細かく整理されているが、一般の人が見て分かりやすいか。また、本委員会としてこの場でこの多量の資料を果たして全部を見きれぬのか。また、個人的に知りたかったのは成果の内容でなく、国のプロジェクトとしてかけた金額、時間、どういうインパクト

トが出てきているかということ。さらに個別票では分からないので一覧（資料6-3-5）を事務局に作っていただいたが、例えば金額の多い「ユビキタスネットワーク技術の研究開発」では、論文数や標準の提案数等の数字だけでは我々の生活にどのような効果があったのか分からないし、設定目標に対しての達成状況がわからず、これだけでは評価できない。「政策目標の達成状況」の中で「開発中」、「実用中」と記載しているが、社会にどのようなインパクトをもたらしたかこの資料ではわからない。総務省の中で実施した評価に対し、この委員会として外部評価せよといわれると、国として期間及び費用はいくらで、現状どういう状況なのか、例えば、平成19年に終わっている研究開発ならば、成果は出ているはずなので成果をもっと明確に書いていただきたい。

- ・総務省では採択、終了、継続等の外部評価を別途していただいているところ。本委員会で再度外部評価をお願いしているものではない。しかしながら、研究開発の終了時に当初の研究開発目的に対する達成状況は体系だって整理されてないという問題意識があり、今後は定型的にかつ継続的に整理したいとの考えで成果事例集を参考として作成して提出したもの。今回の資料についてはどういう内容を記載するかをそれぞれの立場でご意見をいただきたい。〈事務局〉
- ・専門家の外部評価でなく、国民目線からみでの評価検証という立場でこの場にいるのであり、投資に対する効果を国民に対して分かりやすい言葉でご説明いただきたい。
- ・報告書を作っていく段階で、評価の仕方については考えたほうがいい。今回の成果事例集について分かりやすさという観点でいうと若干疑問があるが、対策については別途事務局と議論し、また提示する。〈安田主査〉

（4）研究開発戦略委員会の報告案の検討

事務局より、「研究開発戦略委員会報告書(案)」(資料6-4-1)、「研究開発戦略マップのイメージ」(資料6-4-2)及び「研究開発課題(案)」(資料6-4-3)について説明があった。

- ・情報通信政策として平常時と災害時に各々どういう技術が必要かという評価が必要。資料6-4-2にはもう少しそういう部分が入ってもいいのではないかと。〈安田主査〉
- ・技術シーズという書き方があるが、技術シーズがあって研究開発をするのではなく、社会ニーズがあるから研究開発するという認識。基礎的な研究の中には実用化を見通せないものもあるが、研究開発戦略マップの考え方は技術シーズ思考ではないはず。技術シーズから研究開発を始めると、実用化等の目的もなく研究開発をし、それから実用化に向けて技術をマッチングさせているように思われる可能性があるのも、もう少し実用化等の目的をもって研究開発をやっているということが分かるように書くべき。
- ・民間企業でも成果が出るには10年はかかる。研究開発において成果がどう社会に役に立ったかを把握するには20年は必要なのでもう少し古い研究開発も成果を示した方がよいし、成果事例集に数値目標を入れると分かりやすくなる。また、国の研究開発では、民間は持ち出しがないと誤解されがちだが民間の負担分も裏側にあるので、企業からみた視点で成果事例集を作成いただきたい。
- ・メモリーの大容量化を例にとれば、必ずしも社会ニーズがなくとも技術開発が進められている分野もあるのではないかと。〈安田主査〉
- ・例えばメモリーの大容量化や高速化などへのニーズは際限なく高いレベルまで要求されるものだと思うが、革新的なパラダイムが起これば社会ニーズは変わる可能性がある。
- ・その点が委員会の議論の中心とされていて、研究開発を達成すると社会にどう影響するかということだが、技術シーズの発展により新たな社会ニーズが生まれるという面もある。〈安田主査〉
- ・例えば、テレビがハイビジョンになり高精細になることは当初は社会ニーズではないか

もしれないが、きれいな映像をみてそういうテレビがほしいとなればそれは社会ニーズになる。

- ・今回作成していただいた成果事例集は研究開発戦略を作る上で活用するものだと考えているが、資料自体が活用する精度にまで達していないことは疑問。資料をみると何十億円もかけているのに、実際には一部の会社や一部の研究者に成果がとどまっているものがたくさんあり、国としての利益につながっていないものが多いのではないか。過去の事例を一覧にまとめることで今後の研究開発戦略における重要なキーワードが見えてきて、それを戦略に反映させるべきではないのか。そこで過去の反省を踏まえて、無駄な施策は打ち切りにし、追加すべき施策は追加することが具体的に盛り込まれると期待していたが、全員が納得することは難しく、委員会としてオーソライズしたと言えないのでこのままでは情報通信審議会の親会では自分としての意見を出さざるを得ない。親会が委員会に求めているものに沿った形で報告書が書かれることが重要かと思う。
- ・研究開発戦略マップについて今回の資料のフォトリックネットワーク以外の技術についてはできているのか。
- ・他の技術についてのマップは作成途中であり、今回はひとまず作るべきマップのインデックスを決めて頂き、その上で次の委員会までにたたき台を出す予定。〈事務局〉
- ・委員会の大枠を示すということで、報告書の案で了解。問題は今後どう進めるかのサブスタンスがない点。研究開発マップを作るということだが中身については記載が無く、事務局で勝手に書かれているのではという懸念がある。従来のように、いつまでに何をどうするという数字・目標を示す方が分かりやすい。
- ・研究開発のテーマについて、企業でも研究開発をスタートするときの判断が難しい。また、研究開発の最終結果は実用化をする3年ぐらい前でないとはっきり分からないし、これまでやってきたテーマをやめるという判断も難しいので、実用化の見通しや中止を判断するタイミングをロードマップに入れる必要がある。また、国際競争力の強化、ICTに関する安全性の確保、サービスに向けた省庁を越えた規制の改革、専門家等の人材を育てることについては、実用化の前に決めておく必要がある。
- ・これまでの議論で言いたいことをまとめると5つ、①変化していく社会ニーズに対応できる体制かどうか、②グローバル化、国際競争力強化に対応できているか、③変化のスピードが早い状況に対応できる研究開発体制になっているか、④開発した（いる）技術がマーケットでの競争力があるかチェックする機能が入っているか、⑤イノベーションが起こりやすい環境になっているかという5点。マーケットでの競争力をきちんとチェックして、場合によっては研究開発にストップをかける必要と、社会ニーズやマーケット競争力に照らして設定した目標が正しいのかも検証する必要がある。報告書のP.13で「参画プレーヤーがそれぞれ異なるゴールを目指しているという問題」とあるがそれは当然のことで問題ではないのではないか。また、P.11でベンチャー支援が記載されているが、研究開発主体としてのベンチャー育成・活性化策についてより強く記載し、実行すべき。
- ・国民消費者の利便性向上は重要だが、「使って楽しい」等の文言が報告書のP.7に出てくるのはいかがなものか。P.8で高齢者のニーズを汲み取るとの記載があるが、研究開発戦略委員会でニーズを汲み取ることが求められるのか。餅は餅屋に任せるのだが説明責任を果たし、国民の理解が得られるような研究開発戦略を進めていただきたい。
- ・本委員会において“高齢者等の方々の声を反映させてほしい”という意見があって記載した内容であるが、高齢者の記述が前に出すぎているかもしれない。趣旨としては研究開発等を企画するとき利用者側（高齢者等）のニーズを聞いて進めたいということ。〈事務局〉
- ・資料6-4-2等は、ある程度社会ニーズがあってそれに対して技術開発するという書

- きぶりになるので、構成員に社会ニーズの検証をしていただきたい。〈安田主査〉
- ・この文面だとこの場で社会ニーズを出してほしいと読めるが、研究開発はマーケティングを行い、社会ニーズをくみ取ってやるもので、この場で議論すべきでない。
 - ・政策目標が、国民が納得のいくように説明がされずに知らないところで決まることが懸念される。研究開発戦略マップは構成員から出したものでなく、事務局が事業者の方からヒアリングして作ったもので、ここに書かれているものが全てではない。委員会では中身の議論に達するだけの材料がないのに、承認されたということになることは不本意。これだけの膨大な資料が置かれて、一部を説明されてこれで議論するのは難しい。
 - ・もし委員会の構成員が全員賛成しなかったとしても、大多数の構成員の理解が得られれば、本委員会としてのとりまとめの方向として扱うことになる。どうすれば議論が出来るのか。ご意見をいただきたい。〈安田主査〉
 - ・決定プロセスにおいて議論が足りないと感じる。国費を投入して今後の国家戦略として何をすべきかを審議会に答申することが目的で、網羅的に研究開発をするというのではなく、この場で議論して投資する研究開発を絞る必要がある。
 - ・技術ごとにマップのシートを一枚ずつ作成するので、必要かどうかを判断していただきたい。〈安田主査〉
 - ・専門家でもない人がこの資料を見てどう判断するのか。その前段階が必要で、検証資料があるのならば、それを取捨選択して専門家がかみ砕いた中で出す方がよい。
 - ・資料中の研究開発成果については、専門家の中では一定の成果があったと評価されているものである。〈安田主査〉
 - ・今回の成果事例集は、基本的には過去の研究開発をまとめているが、中には今後の研究開発につながっていくものも一部あるので、それを中心に見ていただくと見る分量は減る。新しい技術については過去との継続性がないものについては研究開発戦略マップをベースにみることになる。議論の仕方について1回の会合で判断が難しいなら複数回開催も検討する、もしくは直接ご説明に伺いたい。〈事務局〉
 - ・成果事例集は様式に「従来」と「研究成果により」という記載をして、そこだけ読むと社会のインパクトが分かるようにしているが、文章が堅すぎて分からないというのがあればそこを直すという議論はある。資料6-3-5で一番重要なのは政策目標と達成状況であるが、政策目標と今後の目標の文章が望んでいるものではないという意見なのか。〈安田主査〉
 - ・文章の問題というより、達成した目標はなにか明確に示してほしい。技術開発として何が出来たかというのではなくて、国家的に潤ったのかどうかという点。展開、実施、推進、効果が期待されるという記述が多いが、それは成果とはいえない。
 - ・研究開発は基本的には特許取得をにらんでやるが、日本としてどこにプライオリティをつけるのか、日本としての立ち位置と力をいれるべき分野を議論しないといけない。
 - ・評価の仕方は重要であるが、投資に対して出来た成果は分かりにくい書き方になっている。まずはこのユビキタスネットワーク技術を事例にして書き方を検討し、他の研究開発に反映させる。〈安田主査〉
 - ・次の戦略を決めるために検証が必要であるが、別の場所で検討された技術が羅列されている資料は見きれない。
 - ・戦略マップの位置づけに関して、各々の分野で必要な技術が戦略の中に全部書いてあり、そこから重要なものを絞るという話が出ているが、そもそも、今記載されている技術は何らかの判断をして選ばれた技術なのか、それとも重要だと思われる技術を羅列したものなのか。
 - ・全てを網羅していると考えているが、全ての技術を研究開発するかは検討が必要。〈安田主査〉

- ・網羅されていない技術もあって、例えば、フォトニックネットワーク技術の中で重要な光スイッチが書いていない。網羅された広いマップを作ることは難しい。
- ・ロードマップでは途中で終わるものもあり、途中で違うニーズが発生し、使われる技術もある。社会ニーズの変化に対応させていくことが必要であり、途中で出口を追加していくことも必要。
- ・報告書には別添に研究開発戦略マップがあるが、これを議論したかという時間が足りない。もうちょっと丁寧な議論をすべき。
- ・報告書本体は理解できるが、戦略マップは中身が技術的で全てを理解することは難しい。専門家の方々が責任を持って確認しているので大丈夫との認識で任せている。
- ・分かりやすい成果事例集を作成し、構成員に送って意見をいただくことにする。〈安田主査〉

(4) その他（今後のスケジュール等）

事務局より、報告書（案）に対するご意見等について（資料6-5）について説明があった。報告書案たたき台等に意見があれば20日までにご連絡いただきたい。人材についても具体的な方策について提案いただきたい。資料6-4-3は20日以降インデックスの整理がついたら事務局で作し、次の委員会等で示す。

以上