

総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会 分野別推進戦略総合PT
第4回情報通信PT 議事録

平成19年8月7日

日時：平成19年6月29日（金）17:10～18:10

場所：中央合同庁舎第4号館4階 共用第2特別会議室

出席者：奥村直樹総合科学技術会議議員（座長）、庄山悦彦総合科学技術会議議員、池上徹彦座長補佐、齊藤忠夫座長補佐、三浦宏文座長補佐、西尾章治郎座長補佐、笠見昭信委員、佐藤知正委員、須藤修委員、中島一郎委員、花澤隆委員、平田康夫委員、松島裕一委員、安田浩委員、山口英委員

【議事次第】

1. 開会
2. 科学技術連携施策群の活動状況について
3. その他
4. 閉会

【配付資料】

- 資料1 情報通信PTメンバー一覧
- 資料2 科学技術連携施策群の平成19年度運営予定（ユビキタスネットワーク、次世代ロボット、情報の巨大集積化と利活用基盤技術開発）
- 参考資料1 情報通信分野 平成18年度フォローアップ
- 参考資料2 長期戦略指針「イノベーション25」のポイント

【議事】

池上座長補佐

これから、総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会 分野別推進戦略総合PTの中の「情報通信PT」を開催したいと思います。第4回になります。

前回に引き続きまして、司会を務めさせていただきます池上でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、まず情報通信PTの座長でいらっしゃいます総合科学技術会議の奥村議員にご挨拶をいただきます。

奥村座長

本日のPTの趣旨は、連携施策群として、この情報通信分野で現在3つの課題が動いてございまして、その19年度の活動を確認することでございます。連携施策群全体につきましては、この秋にもフォローアップする予定でございます。その前の準備というのが、本日の会合の位置づけとご理解いただきたいと思います。

この情報通信分野は、つい6月1日に閣議決定されました「イノベーション25」の中でも、非常に重要な分野として認識・記述されてございまして、この分野における成果が大きく期待されているところでございます。そのようなこともあり、毎回申し上げていますように、課題を的確に把握していただき、その課題解決を迅速に行っていただくことによって成果を早く出すという意味合いの最も強い分野でもあると思っておりますので、ぜひ先生方のご指導をよろしくお願いいたします。

簡単ですが、冒頭のご挨拶にさせていただきます。

池上座長補佐

ありがとうございました。

本日は同じく総合科学技術会議の庄山議員もご出席されておられますので、一言、いただきたいと思っております。

庄山議員

せっかくの機会でございますので、簡単に情報通信産業の状況をご報告したいと思います。私は今、社団法人の電子情報技術産業協会、JEITAの副会長もやっておりますので、全体の事業の規模でありますとか、そこら辺のところをお話したいと思います。

これはJEITAの中でも11社の統計なのでございますけれども、2006年のソフトウェア及びソリューションサービスの国内売上規模は、前年よりも1%増で5兆3850億円になってございます。内訳は、SI開発が前年度比6%減なのですが2兆4189億円、ソフトウェアが12%増の7689億円、それからアウトソーシングやその他のサービスが7%増の2兆1972億円で、いわゆるソフトウェア及びソリューションサービスの国内売上規模と

いうのは 5 兆 3850 億円ということでございます。

一方、サーバーとかワークステーション、あるいはパソコンなどのハードウェアの売上規模は 2 兆 4380 億円ということございまして、このソフトウェアとかソリューションサービス産業のほうが、既にハードウェア産業の 2 倍ぐらいの売上規模になってきているということでございます。2007 年度についても、さらにこの 2 ~ 3 % 増の 5 兆 5000 億円ぐらいの規模になるのではないかと、というふうに今、私ども J E I T A のほうでは見ているところでございます。

このように拡大する我が国の IT 産業ではありますけれども、他国と比べますと、残念ながらまだまだ情報通信大国と言えるほどの状況ではなくて、米国に対しましては市場規模で言いますと約 4 分の 1 でございます。ですから、11.7 兆と 45.7 兆というような規模なのですが、G D P 比で言いますと約 3 分の 2 にとどまっているということでございます。また、イギリスやフランスやドイツに比べても G D P 比では低いということで、ある意味では、これからまだまだ IT 産業というのは伸ばさなければならないし、そして生産性を上げなければいけないものだと思っているわけでございます。

先ほどもお話がありましたが、6 月 19 日に閣議決定されました骨太方針ですね、これにも、成長力を加速するために世界的な IT 化に負けない我が国にしようという姿勢は書かれてございまして、ぜひ私どもも努力していかなければいけないと思っている次第でございます。

特に、サービス革新戦略を成長力加速の柱の一つに挙げて、例えば平成 19 年度内に「ユビキタス特区」の創設でありますとか、あるいは 5 年以内に世界最先端の電子政府、あるいは平成 22 年までにはテレワーク人口倍増などが、この骨太方針にも記載されているわけでありまして。このような政府の取組が単に絵に描いた餅にならないように、情報通信技術の革新と ICT 産業の国際競争力強化に向けた取組が、今後ますます必要だという認識でございます。

今日は情報通信分野におけます連携施策群、ユビキタス、ロボット、情報の巨大集積化についての議論でございますけれども、いずれも重要なテーマでありまして、ぜひ活発な議論をお願いしたいと思います。

以上でございます。

池上座長補佐

どうもありがとうございました。

ご案内がございましたように、今日は情報通信分野の 3 つの連携施策群として、ユビキタス、ロボット、情報の巨大集積化における活動状況につきまして、ご報告いただくことになっております。

本会議は、資料・議事録とも公開となっておりますので、よろしく願いいたします。まず、資料確認からお願いしたいと思います。

事務局（内閣府 井澤参事官）

資料確認でございますが、議事次第の下に書いてございます配付資料。資料1、資料2とございますが、資料1につきましては、1枚めくっていただきましたところの「情報通信PTメンバー一覧表」でございます。今回の資料につきましてはほとんどワンパッケージになっておりまして、資料2としまして、「科学技術連携施策群の平成19年度運用予定」という表題のもとに、3つの連携施策群の資料を入れてまとめさせていただいております。

それから、その下に参考資料としまして、「情報通信分野の平成18年度のフォローアップ」。これは、前回の情報通信PTにおいて皆様方にご議論いただきましたものについて、やや改訂等を加えたもので、本日はある意味でご確認をいただくものでございます。それから、参考資料2につきましては、「イノベーション25」のポイントという形で、概要について出させていただいているところでございます。これは5月25日のイノベーション25戦略会議で取りまとめ、6月1日に閣議決定したものでございます。

以上につきまして、お手元に資料がない場合は、お知らせいただきたいと思います。

なお、本日はオブザーバーとしまして、内閣官房、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省より、メインテーブルへのご出席がでございます。

さらに、今回は情報通信PTのメンバーに変更がございましたので、奥村座長のほうからご紹介いただけたらと思います。

奥村座長

それでは、PTメンバーに一部変更がございましたので、私のほうからご紹介いたします。連携施策群の重要な一つのテーマで進めております「次世代ロボット」につきまして、コーディネーターを務めてこられました工学院大学の三浦先生ですが、このたび、ご校務がお忙しいということもあって、コーディネーターを退任されることになりました。また、この情報通信PTの委員もご退任されるということになりました。三浦先生におかれましては、この分野で2年間、大変なご指導をいただきまして、私のほうからも改めて感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

同じくロボット分野で主監という立場でご尽力いただきました谷江先生が、実は6月にお亡くなりになってございます。大変残念でございますが、ご冥福をお祈りしたいと思っております。

三浦先生の後任として、この次世代ロボット連携施策群のコーディネーター及び主監として、東京大学の佐藤知正先生をお招きしたいということで、本日、佐藤先生がいらっしやっています。また、この情報通信PTの委員としても、佐藤先生を招聘させていただきたいと思っております。もう既にここにおられる方はご存じと思いますが、佐藤先生は今、日本ロボット学会の会長も務めておられるほか、この連携施策群においてかねてより専門家としてご尽力いただいております。ぜひとも佐藤先生の、ますますこれから

ご活躍をお願いしたいと思います。

私のほうから以上、ご紹介をさせていただきました。

池上座長補佐

どうもありがとうございました。

それでは、三浦座長補佐は今回で最後となりますが、一言、ご挨拶をいただけますでしょうか。

三浦座長補佐

工学院大学の三浦でございます。私、この連携施策群が始まったときから重要な役を仰せつかりながら、校務の方が忙しくてなかなかお役に立てなかつたのですけれども。やはり学長の仕事とこういう重要な仕事はパラレルでできないなということを感じました。柘植さんから1年ということやっておったのですが、5月から殆ど休んだことはありません。やはり70歳になって休みがないということは、つらいですね。ということで、ご勘弁願いたいと思っております。

佐藤知正先生は連携施策群のときに、先ほど話がありました谷江さんと一緒に、谷江さんと同じような立場で私をサポートしてくれまして、今後はロボット学会の会長ということでますますお忙しくなるのですけれども、後任を継いでいただきます。7月の中旬に交代することになりますが、どうぞよろしく願いいたします。

どうもいろいろお世話になりました。ありがとうございました。

佐藤先生、よろしく、頑張ってください。

池上座長補佐

佐藤先生、一言。

佐藤委員

三浦先生と谷江さん、谷江さんには非常に残念な思いをしております。とても三浦先生や谷江さんのようにはまいりませんが、皆様のお知恵をいただきながら、ぜひこのロボットの分野を盛んにしてゆきたいと考えております。

ロボットには3つの大事な役割があると思っております。1つは人に役に立つこと。ロボットは人間への最後の1メートルの存在として、人間は形と動きを持っていますから、やはり形・動きを持ったロボットが、大変役に立つだろうと思っております。2つ目は、人間を知る役割です。人や生物の機能をつくるということを考えますと、つくる程度で理解をするというのは大変なことでもあります。そういった学問分野を見直すという意味では非常にロボットというのは大事な役割を持っています。3つ目は、人を感動させるということ。若い人の教育の材料にも良いですし、国民を鼓舞し、元気づけるという意味において

も、プロジェクト化というのも良いのではないかと考えられます。こういったロボットの側面をぜひ最大限発揮していきたいと思うのです。

ただ、自動車の歴史を調べてみますと、内燃機関が最初に発明されてから今まで、実に150年かかっているわけです。ですから、私も、150年後には日本は十分ロボットで商売ができていような国、学問においても十分貢献している国にしたいという、少し長期的な展望に立ってガッチリと取り組みたいと思っています。皆様、どうぞよろしくご協力のほどお願いいたします。

池上座長補佐

それでは、事務局のほうから補足事項について何かございましたらお願いいたします。

事務局

佐藤先生につきましては今回、PTの委員に入っていたのでございますが、このPTでは担当委員制度でやっておりますので、ロボット領域の担当委員もお願いすることにします。

それから、コーディネーターとして正式な形での就任は7月の半ばでございますが、佐藤先生には、今の三浦先生の後を引き継いでいただきまして、座長補佐にもなっていていただく予定ですので、どうぞよろしくお願いいたします。

以上でございます。

池上座長補佐

どうもありがとうございました。

それでは、早速、議事に入りたいと思います。

3つの連携施策群がございますが、まず推進の体制の変更について、事務局から説明してもらえますか。

事務局

資料2を見ていただきたいのですが、資料2の最後のほうに一枚紙で「科学技術連携施策群の推進体制図」というのがございます。皆様方はこの構想のときから概ねいらっしゃったのでわかりだと思っておりますが、ちょっと整理した形です。平成17年度におきましては、総合科学技術会議の下で、最初は「科学技術システム改革専門調査会」、その後には「基本政策推進専門調査会」の下で、となっているのでございますけれども、連携施策群という一連の群が「科学技術システム改革専門調査会」の下に付いていた。さらに、この「分野別推進戦略総合PT」の下に付いていた形でありまして、皆様が所属されています分野別PT、つまり情報通信PTとはある意味で独立して動いていたところがございます。

その体制について整理しまして、このたび下のほうにございますように、総合科学技術

会議の本会議の下に「基本政策推進専門調査会」が、その下に「分野別推進戦略総合PT」が、さらにその下に「情報通信PT」がありまして、その中に連携施策群が含まれるという形の整理がされたわけでございます。

これに伴いまして、従来からもコーディネーターの先生方には座長補佐で入っていただいておりますが、改めて座長補佐としてこの中に入っていただき、全体として連携施策群も見ていただくこととなります。

さらに、今年度から従来の「ユビキタスネットワーク」「次世代ロボット」に加えまして、「情報の巨大集積化と利活用基盤技術開発」が加わったというところでございます。

従来は連携施策群の会合として「ワーキンググループ」と「タスクフォース」がありましたが、「タスクフォース」に一元化しまして、JSTの方で開催する形で整理しております。したがって、引き続き、座長補佐の先生方にはコーディネーターとしまして、連携施策群のタスクフォースのほうも見ていただく形になっております。

以上でございます。

池上座長補佐

どうもありがとうございました。

何かこれについてご質問ございますか。

新しい体制では、科学技術外交WGも含まれているんですね。

事務局

はい。

池上座長補佐

それでは、個々のテーマについて、ご説明をいただきます。

最初、ユビキタスネットワークについて、齊藤座長補佐から説明をお願いします。

齊藤座長補佐

ユビキタスネットワーク連携施策群で、コーディネーターをさせていただいております齊藤でございます。ここでございますように、19年度の活動方針ということでございます。今年が3年目でございます。17年度、18年度について非常にたくさんの施策がございます。それらについて、それぞれRFIDを使っている世の中に役に立つものをつくるということで、複数のアプリケーション例をやってらっしゃるところもあって、20種類ぐらいのいろいろなアプリケーション、RFIDで何ができるかということについて、皆さんいろいろやっていただいているということでございます。ほとんどのものが平成17年度から19年度の3カ年の計画の研究になっているということでございます。

私どもが懸念いたしましたのは、そこでいろいろな開発をなさるわけでございますが、

非常に明確なチップの形になっているような成果もあるわけですが、多くのソフトウェアが開発されると。日本ではソフトウェアというのは作りっ放しという習慣が多いわけでごさいます、せっかくつくったものはその3年間の計画が終わると、そこで消えるということが懸念されるわけでごさいます。RFIDをいろいろなところで応用する可能性は非常に高いわけでごさいます、今後この成果を生かして、さらに多様なRFIDの応用について、この開発に参加された方もあるいはそれ以外の方も含めて、この成果をベースとしているいろいろな開発を今後とも盛んにやっていただくと。RFIDというのは、そういう意味では次第により産業的なアプリケーションが、これからますます増えることが期待される分野ということでごさいます。

そのために、せっかくここで開発していただいたソフトウェアを、再利用していただけるようにしたいということでごさいます。資料2の4ページ目をご覧くださいと、これは初年度からやっていることでごさいます、各プロジェクトごとに、どういうソフトウェア・モジュールからできているのかということをごさいます。これらのプロジェクトの中ではそれぞれの開発を個別にやっているところもあるわけでごさいます、この3カ年の中で相互利用することは、プロジェクトに複数の目的があるときに、そのモジュールを共通化することについて、現に多くのプロジェクトで努力しておられます。そこら辺を出発点にして、さらに幅広いモジュールの共用化ということが望ましいというわけでごさいます。それを今年、19年度でいくつかの施策が終わる場合に、そのモジュールの再利用というのを進められるような体制をつくっていただきたいということでごさいます。

本年度はそのモジュールに関するアーキテクチャインタフェース、機能、その他について明確にさせていただいて、また、そのソフトウェアをどのような形で再利用できるのかという、公開の仕方も明確にさせていただくということをごさいます。各省のプロジェクトにお願いしております。多くのプロジェクトでは積極的にそういうことを進めていただいています。また、再利用できるようにするためにはそれなりの明確な汎用化が必要でごさいます。そういうことも含めて、各省においても19年度予算についてはご配慮いただいていると思います。

このモジュールのすべてについてそういうことをやるというのは多分現実的ではないので、できるだけ多くのモジュールについてそれをやっていただきたいという、それが(1)の「対象施策の成果確認」でごさいます。

それから、(2)でごさいます、補完的課題として、平成17年度から「医療分野における電子タグ利活用実証実験」、平成18年度から「電子タグを利用した測位と安全・安心の確保」ということで、採択させていただいております。それについては何回もお話ししていることでごさいます、初年度からのものの多くは技術指向といいますが、「アプリケーションでこんなものが欲しい」というのではなくて、「こういう技術があるからこんなアプリケーションができる」というのが研究として多かったわけでごさいます、特に

この医療分野その他を見ますと、お医者さんにそれをお願いするか、電気屋さんにそれをお願いするかで、考える発想が非常に違ってくると。お医者さんをお願いすると、本当にお医者さんが困っていることについて何をやるかという形の開発をやっていただけるのではないかということで、17年度に始めたわけでございます。おかげさまで、そういう自分たちの困っているところをどうするのかということを考えていただけるということが実にわかって、大変よくやっていただいていると思います。

このRFIDというのはそういう意味で、基本的な技術ができた後にその成果を利用して、本当にそれに困っているエンドユーザーが何をやりたいのかということをやると、いろいろなことができる段階になってきているということでございます。それについては、ぜひ先ほどの、利用できるような種^{たね}をできるだけ残したいと思っておりますので、そういうものを利活用されて、そういう立場から利用インスパイヤに研究をしていただくことを今後お願いし、この3年間の成果を皆さんに情報共有していただけるように、いかに周知・宣伝するかということが、今年のもう一つの、非常に大きな考えたいことでございます。

とりあえず今考えておりますのは、シンポジウムの開催ということで、モジュールを広く使っていただけるようにする。そのモジュールがお使いになりたいときにはどうしたら使えるかと。多分そのサポート体制ということもございませうから、それぞれのプロジェクトごとの事情があると思いますので、それも含めてお考えいただくようにということで今、各プロジェクトをお願いしているわけでございます。

このユビキタスというのは、とりあえずRFIDをベースとしているわけですが、今後、RFIDをいかに先ほど言ったような意味で広く使っていただけるかということもございませうし、それからさらに高度なユビキタスチップ。私いつも申し上げておりますのは、今のパソコンぐらいの能力のチップを1人が100台、少なくとも使うというのがユビキタスの時代だと思っておりますが、そうしたらどんな価値が生まれるのかということ。「そんなことはあり得ない」というのが今の常識でございますが、考えてみれば1人1台のパソコンを持つということすら20年前は「そんなことはない」と言ったわけでありませうから、とりあえず100台持ったら何が起こるのかということを考えるのが、ユビキタスの時代だと思えます。

このRFIDというのは、非常に低能力のコンピュータを1人100台ぐらい使っているということだと思えますから、それが高度になってきて低能力のものがさらに100倍ぐらい、1万台ぐらい使われるというのが2020年代だと思えます。そういうことに向けていくのが、ユビキタス社会ではないかということでございます。

それが第3期基本計画の「人の能力を補い生活を支援するユビキタスネットワーク利用技術」ということでございませうし、「世界を魅了するユビキタスネット社会の実現」というのが第3期基本計画の中のユビキタスのキーワードでございますので、そういう方向に向けて、この成果を利用してどのようにやっていくかということについて、今後皆さんとご議論していきたいと思っております。

以上でございます。

池上座長補佐

ありがとうございました。

次に、次世代ロボット連携施策群について、三浦座長補佐、お願いいたします。

三浦座長補佐

これに関しましては佐藤教授からお願いしたいと思います。これまでは谷江さんと一緒にやっていて、彼と2人でここに出席していたのですが、今日は佐藤教授がいらっしゃいますので、どうぞよろしく申し上げます。

佐藤委員

それでは、報告させていただきます。

まず、ロボットは、これまではゼロから各研究者が、あるいはロボットを開発する人がつくっていましたが、そういうのは非常に効率が悪い。そうではなく共通基盤をつくり上げて、その上に次々高いところへ達するような基礎をつくろうということで、「共通プラットフォーム技術」を研究開発の中心に据えてきております。

具体的には、基盤ソフトをつくる、あるいはみんなが使えるようなロボット活動環境をつくる、そういう技術をつくろうということで予算を投入してきたわけであります。

これまでの成果といたしましては、例えばソフトウェアについては今年の7月、もうすぐ、ユーザーを限定してですけれども、その評価版というのをリリースして、いろいろな人に使ってもらう第一歩を踏み出そうとしております。

自動車交通をよくしようと思うときには自動車をよくすると同時に、高速道路をよくする、インフラをよくする、環境をよくするというようなアプローチも重要となります。ここではロボットを高度化するためにロボットのためのインフラ環境をよくするというアプローチで「環境の構造化」という研究をしております。その中の研究の一つとして「ロボットタウンの実証的研究」がありますが、これはモデル住宅内でかなり出来つつあって、今年の1月には実証実験をして、この中でノウハウを含めていろいろな開発を進めており、最終の局面にあります。

一方、こういった試みというのは非常に大事な方向性を持っているということが認識されつつあります。実は経済産業省の「次世代ロボット知能化技術開発プロジェクト」の公募の中に、このプラットフォームと連携するということが推奨されており、今後大きな展開が期待されるのではないかと考えております。

このようなことを受けますと、今年度の活動というのは、このプラットフォームをさらに強化することが大事になってきます。そういう意味では、昨年度から始まっており、人間をはかることをベースとしたプラットフォームや、あるいはものの計測、さらにロボ

ットの場合、ものをハンドリングするわけですが、そういうものをベースとしたプラットフォームや、今述べましたソフトウェア基盤、それからロボットタウンといったものをさらに高度化するというのが大事な一つの使命であります。

同時に、かなりの成果があがってきておりますので、それをPRしなければなりません。7ページ目のところに書いてありますけれども、学会誌の特集号で紹介したり、講習会、ロボット学会、あるいは世界最大のロボットの国際会議のワークショップにおいて世界的にアピールします。また、講習会を開く、最後に成果報告会を開くことで、成果のPRに努めていきたいということが、考えられる大事な2つ目であります。

これらをベースにいたしまして、今度、各府省庁とも連携をとりながら、このプラットフォームを一つのベースとして使っていただき、各府省のプロジェクトを推進するというような方策も今後探っていきたいと考えております。そういった意味では「イノベーション25」と連携して何かできればいいなと思っております。

以上であります。

池上座長補佐

どうもありがとうございました。

三浦先生、何か補足することはございますか。

三浦座長補佐

とくにはございません。

池上座長補佐

それでは次に、「情報巨大集積化と利活用基盤技術開発」の連携施策群について、西尾座長補佐、お願いします。

西尾座長補佐

それでは、ご指名でございますので、10ページから始まりますが、その資料をもとに、説明させていただきます。

まず、経済産業省のほうで、巨大な情報に関しまして情報融合炉とまで言われている、いろいろな情報が混在しているものを精錬しながら仕分けて再利用できる、例えば、ビジネスへ展開できるような形態にする情報大航海プロジェクト。その、おのおののデータの信頼性・信憑性を何らかの形で担保することを目指す総務省のプロジェクト。それから、処理対象のデータに関して、超大量になればなるほどデータベースへのアクセスを高速化することが求められ、その技術を研究開発する文部科学省のプロジェクト。これら3省の連携に関しまして、初年度の平成19年度としては、お互いの重複をきっちり排除し、お互いのプロジェクトを繋ぐインタフェースを考えながら連携をとっていくということが非常

に重要ですので、それらを念頭におきながらプロジェクト推進を強力に行います。

それから、この連携プロジェクトを行う上で一つ大事な課題がございまして、利活用、再利用という観点から著作権等の法制度との問題、これがどうしても絡んできます。その調査・検討を初年度の平成 19 年度から開始しなければなりません。

それから、これら三つのプロジェクトは連携施策として本年度に始まりますけれども、完了するのが 3 年後、4 年後、5 年後と、年度が異なっておりまして、その間に情報基盤技術そのものが非常に大きく変遷することは必至です。その急激な変化を補完しながらプロジェクト間を繋いでいく意味で補完的課題プロジェクトを立ち上げて、推進することを企画しております。

さらに、連携施策群としての活動を積極的に情報発信し、また、民間を含めた情報共有の強化を図ること等も重要な課題です。

最後に、やはり人材育成に関することもこのプロジェクトの中で重要課題として考えております。以上が平成 19 年度の主要課題及び活動方針です。

今後のスケジュールですけれども、まず経済産業省の情報大航海プロジェクトにつきましては、モデル化事業も含めまして既にフロントランナーとして走りかけております。ですから、その経済産業省で始められている内容をきっちりと把握しながら、他の省との連携を図っていくという意味で、6 月 18 日に第 1 回のタスクフォースを奥村議員にも来ていただきまして開催しました。そこで、先ほど来の三つのプロジェクト間の連携、インタフェースをどうとっていくのかという重要な議論を活発に行わせていただきました。

それから、補完的課題のことでございますけれども、公募しました結果、1 件の採択予定に対しまして国公私の大学及び国立の研究所から 16 件の応募がありまして、16 件から 1 件を選ぶという、まさに、この課題にどれだけ皆が関心を持っているかということの証左と言えらると思うのですけれども、その選定の作業を今、行っておりまして、ほぼ最終の段階にきております。これまでに書面審査、ヒアリング等々を行ってきました。

今年度はさらに、最終的には 6 回のタスクフォースを開いて、プロジェクト間の連携に関して、いかに有効かつ大きな成果が得られるようなシナリオをつくるか、また、そのシナリオに基づいた施策群の実行をいかに展開していくかを詰めていくことを考えております。さらに、今年度の最終の段階において、補完的課題の成果発表も含めたプロジェクト全体の本年度の成果を公表するシンポジウムを開催して、それをベースに、来年度に向けての活動方針について決めていきたいと考えております。

以上です。

池上座長補佐

ありがとうございました。

この連携施策群にオブザーバーとして出席されている安田委員から何かコメントがあったらどうぞ。

安田委員

基本的には今の西尾リーダーの件で結構かと思うのですけれども、一つだけ。

いろいろなプロジェクトが各省で走ります。そのポイント、どこが一番重要なものかということの評価をしないといけないものですから、非常に日進月歩の技術課題なものですから、いろいろな多面的な評価をしないといけないということで、多少若手も含めた評価委員を増やさせていただいて、きっちり評価しようということを行っておりますので、その点をご了承いただきたいと。

以上です。

池上座長補佐

ありがとうございました。事務局のほうから、補足はありますか。

事務局

今の連携施策群の活動については、各タスクフォースでいろいろご議論いただいたところでございますけれども、情報通信PTの中での議論ということで、PTの委員の皆様方から、この場で何かご指摘等あればいただきたいと思います。

池上座長補佐

今の3件について、ご質問なりご意見ございましたらお願いいたします。

いずれも他省庁と関係すると思います。タグ関連の連携について医療にも関係していますが、厚生労働省との関係は出てくるのですか。

齊藤座長補佐

医療関係については事情がございまして、ユビキタス連携施策群のタスクフォースには厚生労働省もオブザーバーで来ていただいたことはありますが、諸般の事情があって厚生労働省からの研究は連携施策群には参加いただいております。

池上座長補佐

どうぞ。

笠見委員

これは19年度の運営方針ですから、これでいいと思うのですけれども、例えば、世の中どうなっているのか。日本だけ進んでいるわけではないと思うので、その辺の変化点とか、そういうのに対してどういうふうに手を打つのか。あるいはどこがアウトプットになるのか。基本計画を見ればわかると思うのですけれども、第3期中で終わるものもあるし、もうちょっと先につながるものもあると思うのですけれども、そういう出口というかゴー

ルに対してどうなのか。国際比較も含めて、その辺はどこかでやっていただけるのだろうと思うのだけれども。大体どういう形でそういうのを折り込んでいるのか。評価のほうでやるのか、あるいは推進のほうでそういうことも含めて何かやるのか。

齊藤座長補佐

R F I Dについて今、笠見さんがおっしゃったようないろいろな心配もしております。R F I Dの一番当たり前の流通分野における応用は、世界的にもそんなに進んでいるわけではありません。しかし、最大の問題は、流通の各参加企業の間でそれぞれプロプライエタリ(proprietary)のシステムがつくられているということが、R F I Dを本当に使うときの最大の障害です。

その困難は、アメリカと日本では比ではない。ですから、これを使うというのは本当に大変な問題である。要するにS A Pでみんなシステムをつくってくだされば何の問題もないのですが、これをメインのシステムでお使いになってらっしゃる流通関係の企業というのはほとんどない。これは、日本のプロプライエタリのシステムからは、いつもネットワーク化するときの非常に大きな問題だと。これはもう20年前から言われていることですが、それでも障害になっている。そのような社会的展開は日本では海外に比べて見劣りする状況が予想され、それに対する対応は日本の経営環境の改善も含め対処していただくようお願いいたします。

それで、メインのストリームは現実に民間で進んでいるわけですが、ここでやっている多くのものは、そういうメインのストリーム以外の、より多様なアプリケーションを求めているということですが、そこら辺の問題が顕在化しないような分野についてやりたいと。

モジュールの共通化も、できているものを皆さんで出来るだけ共通に使っていただいて、要するに今までのレガシーシステムと関係ないところでやるというのが、多くのプロジェクトの流れです。そういう分野については、日本は相当いい線をいっているということですが、本当のR F I Dを流通で使うことに関しては、そういう状況をどうするかということについては、少なくともこの連携施策群の中では触れられておりません。

池上座長補佐

情報の巨大集積化については今、テーマを公募し、選定作業を進めていると聞きますが、これはスタートを間違えると、それこそ船が遭難してしまうと思うのですが、その辺はちゃんといっていると考えるとよろしいのですか。

西尾座長補佐

情報大航海プロジェクトに関しましては、私自身がこのリーダーとして参画する以前から一部走りかけていた面がございます。私としましては、その点が非常に気になりました

ので、経済産業省等に自ら行かせていただいて、本プロジェクトの本来の趣旨に合っているかどうか、特に本プロジェクトでの対象事業が特定の企業のためにだけに益することではなくて、関連企業群なり、その分野の共通のコンテンツ資産となるという視点に関しましては、特段の配慮を要請してきております。

そういう点に関して、先ほど安田先生におっしゃっていただきましたように、今後タスクフォースの中で、そういう視点が活かされているかきっちりと評価をしていく、あるいはその可能性について明確な把握をすることが重要だと考えております。

それと、経済産業省としても、例えば、1年目で採択したプロジェクトが本来の趣旨に合っていなければ、2年目等については継続事業とするかどうかについては再考するというところまで考えておられます。そういう厳しい視点をもって、このプロジェクトに関しては万全を期してやっていきたいと思っています。

笠見委員からおっしゃっていただきました技術的なプラットフォームの変遷ということですが、例えば、情報大航海プロジェクトの最終年度の3年後に、いわゆるセンサーネットワーク等がさらに発展し、そのようなネットワークからのデータ流入も含めてインターネット上にエキサイティング級のデータが流れるような状況になってくると思っています。そのような重要な変化に関しては、やはり補完的課題でその技術動向をきっちりと見据えたプランニングをしていきたいと思っています。

池上座長補佐

経済産業省のほうから何かコメントありますか。一番苦慮していると思いますが。

経済産業省

今、西尾座長補佐からおっしゃっていただいたとおり、今年度からスタートした連携施策群ということで若干つまづきもございましたが、西尾座長補佐のリーダーシップのもと、3省連携してやっていきたいと思っていますので、引き続きご指導のほど、よろしくお願いいたします。

池上座長補佐

文部科学省のプログラムとの連携、また重要な著作権の問題となれば関係しますが、その辺もよろしくお願いいたします。

何かほかに。どうぞ。

安田委員

今日この資料を見させていただいて、実は大変なことだなと思ったのですがけれども。今「情報の巨大集積化」の連携施策群の補完的課題では、センサーネットワークも含めて情報の可視化、コンテンツ化ということをきっちとやらないと全体が繋がらないという

ことを言っています。

実は、齊藤先生のユビキタスネットワーク、電子タグというのは、センサーのその先にあって、情報をいっぱい与えてくれるものですから、そこも組み込まないとこれは動かないし。ロボットも自走ロボットみたいなものはいいですけれども、通常はセンサーロボットですから、いろいろな情報を集めるという目的のためにロボットもある。そういうことになると、ある意味でこの3つの項目というのは、情報をいかに集めてそれを解析して有用な情報に変えるかという大きな命題になっているということで、この情報通信PTとしてはすごくうまく取り上げたのだけれども、ものすごく連携して大変だということになるかと思っています。

19年度は、まず、それぞれきちっと自分のところのものを考えましょうということによってよいと思うのですが、20年度に入ったときにやはり「連携の中の連携」ということも考えなければいけないだろうと思っています。ですから、そこはどういうふうにしていくか、少しまた池上さんのほうでご調整をいただければ、あるいは何か方針をお示しいただければありがたいと思っています。

池上座長補佐

一応タスクフォースに全部お任せするというにはなっているけれども、この情報通信プロジェクトチームへも随時報告いただいて、連携施策の横通し、さらにそれを連携するような議論も進めていきたいと思います。

齊藤座長補佐

今、安田さんのご指摘は全くそのとおりだと思います。この最後のものは大変なプロジェクトであって、リアルワールドのすべての情報を何とかしようということでもありますから、このロボットやRFIDは当然でございますが、そのほかのリアルワールドの情報はすべてこれで扱うということを考えると、全部なんてとてもできるわけではないので、そのところの一番肝心なところをこの巨大集積化で、そういうリアルワールドのすべてなんていったらこれはもう神様でないとできないわけでありまして。その中で、技術的にできるところから切り出してやっていただくということだと思います。

そういう意味で、私どもも協力させていただきますが、ぜひそういうことで、うまいデモンstrationをまた議論していかねばいけないかと思っています。

以上です。

池上座長補佐

ありがとうございました。

西尾座長補佐

リアルワールドのすべての情報というのはなかなか難しいものがございます。それと今、齊藤先生がおっしゃっていただいたことは重要でして、情報大航海プロジェクトは経済産業省で推進していく案件でございますので、対象領域としては、いわゆる現実世界でどれだけこういうプラットフォームを作ったときに有効に使える領域か、というところも一方で検討しながら推進していく視点も大事かと思っております。

佐藤委員

リアルワールドということだと、ロボットの場合は人間が絡んできて、人間の周りの情報、そういった意味では生活コンテンツのようなものが、非常に大きな深み・広がりを持っていると思うのですね。そういう意味では、ロボットもそういう方向をちゃんと踏まえながらやっていきたいと思えます。

池上座長補佐

ありがとうございました。

では、中島先生。

中島委員

先ほど齊藤先生が非常に注意深くおっしゃったのを蒸し返して申しわけないのですけれども。科学技術とか研究開発だけで世の中のイノベーションはできないわけですから、プロプライエタリの世界に閉じこもってしまうと素早い変化についていけなくなってしまうとご指摘になられたと思います。今までの情報の研究開発では、往々にしてこういうことはあったわけですね。それで、電子タグについても、あるいはロボットのプラットフォームということについてもそうだと思うのですけれども、国内で閉じこもっている。あるいは国内がまた幾つかのグループでプロプライエタリのものをつくってしまって、ある種の自閉症を起こしてしまうというところについて。おそらく齊藤先生は「もう解決策を持っている」とおっしゃると思うことですし、総合科学技術会議の議論から少し踏み出すのかもしれないけれども。やはり情報通信の世界特有だと思うのですが、そこまで思い切った対応の変化をしていかないと、研究開発費をこれだけ使って世の中をどうしたいのかという答えが出てこないと思います。

齊藤座長補佐

おっしゃるとおりですが、私には明確な解決はありません。今の日本のそういう状況は30年前から、これは日本だけです。ひどいですよ。一般のビジネスソフトで、プロプライエタリがみんな持っているというのは、世界中で日本だけです。ですから、先ほど言ったRFIDの流通においても、日本だけ後れるのです。それをどうするかは、これは科学技術の問題ではなくて、IT産業の産業構造の問題です。それについては、私は30年前か

ら口を酸っぱくして経営者も含めて言っていますが、全く進展してないという状況です。

ますますそれがひどくなるので、IT人材が足りないというような言い方をされることもありますが。RFIDの中でレガシーでないものについて、プロプライエタリにしないように、ソフトウェアをどうつくるのかということを一種の入り口にして、プロプライエタリでないものはみんな良いと、皆さんが認識していただけるような種^{たね}をつくりたい。

それから、ほかの省庁のプロジェクトで私がいるいるお願いして、ほかにもプロプライエタリでないものを皆さんが共通に使うことができるようなものについて、やっていただいている。総務省の自治体のシステムは典型的にそういうことでございますが。そういうこともお願いして、少しずつは進んでいると思いますが、全般的に何かするというアイデアはございません。

池上座長補佐

どうもありがとうございました。

電子タグに関連して、最終的なユーザーを考えますと国土交通省さんが非常に関係しますね。また測位の話等々が上がっており、何かコメントはございますか。

国土交通省

電子タグに関しては、一つ今やっておりますプロジェクトでは、場所情報のタグということで、実用化を目指してやっているところです。これは物流とはちょっと違いまして、固定的にその場所の情報を示すという形のを今、取り組んでいるところでございます。これをベースにして移動の支援を行うということで、進めているところでございます。

国土交通省でも「イノベーション25」の動きと連動しまして、「イノベーション推進大綱」という国土交通省版を取りまとめたところでございます。その中でも、やはりICタグ等、専門のワーキンググループをつくって、これからフォローアップをしながら国土交通省の施策として動かしていこうと思っております。総合科学技術会議の枠組等と連携をしながら進めていくつもりでございます。

池上座長補佐

ぜひ、よろしく願いいたします。

ほかに。山口さん、どうぞ。

山口委員

非常に一般的な意見を申し上げさせてもらいますけれども。どの大きさの、いつの問題を解くかということ、多くの人絡めば絡むほど、これに対してすごく緩み、機能の問題で日本のある特定の区域の問題だけを解いてしまって、後で目も当てられないこととか、ほか解いてしまっているのに「解かれていません」と言っているようなことが多々起き

るので。そういったところに関してたくさんの紙を書き、たくさんの人が関われば関わるほど、撤退戦略というのが非常に重要になると思うのですね。そこに対して、すごく精査していかないといけないし、追い抜かれてしまったときは素直に「追い抜かれた」と、その原因を解析して終わって、早く次に行くというような。そういったスピード観を維持していかないと、税金が無駄になると思いますので。その辺、特に今年度から始まる情報大航海系の大きなものがありますよね。商業化も進んでいる領域でありますので、そういったことも含めてスピード観とか規模観というあたりに関して、シャープなマネジメントが必要ではないかと思います。

以上です。

池上座長補佐

ありがとうございました。

また随時この情報通信PTで報告がありますが、そこでまた、横通しという形でご議論いただきたいと思います。それぞれの連携施策群のコーディネーターの皆さん、よろしくお願いいたします。

何かほかに特にございますか。どうぞ。

須藤委員

よろしいですか。この3つのプロジェクトについて、評価ということが重要になって、今の山口委員の話にも関係するのですけれども。何を目的にして、目標数値は何で、そこまで達成するのにどのようなプロセスを辿っていくかということを中心に可視化していないと、評価もできないし、それから評価を受けるほうも、評価サイドの指標が何をかわれるのかというのを明示してあげないと、合理的な判断がきかなくなると思うのですね。何となくこういう形で評価されて、裁量でぼんやりとやられるというのは、お互いに一番つらいところがありますので。

評価指標とか、それからプロセスマネジメントといいますか、そこら辺がどうあるべきかというのはどこかできちんと議論していただいたほうがいいと思います。そうしないと、何かわけがわからないまま突き進むというようなことになります。

あまりにも包括的に扱おうと、この最後の連携施策を見ていると、全部のプロジェクトが中途半端に終わるような気もしないでもない。だから、どこら辺にプロットして、この図にプロットが書いてあるわけですが、何を達成すればいいのか。比較的成果を出さなくてもいいのは何なのか、というようなこともある程度は言っておいてあげたほうがいいような気はします。

同じことを今、IT新改革戦略 評価専門調査会の「電子政府評価委員会」で、電子政府のプロジェクトの評価をやっていますので、そこら辺は各省庁に我々も明示してあげたいと思っているのですけれども。同じことが言えるのかなと思います。

池上座長補佐

私、一般論として非常に賛成できるのですが、今のところは、海図がないわけですね。ですから、海図についての議論もされているのですね。まだ出発したばかりだから、お前こっち行けとかあっち行けというのはちょっと早すぎるような感じもするし、評価目標数値の決定については若干ペイシャント（忍耐）が必要ではないかとも思っています。

今の件について。どうぞ。

山口委員

今の件についてですけれども、これは評価者と被評価者の間の合意形成というののも一つのやり方ですけれども、今の「海図がない」という言葉で言うと、連携施策群を行うグループの中に、今どこを進んでいるのかというのを解き明かすリサーチチーム、別の言い方をすると、連携施策群ができたときに設定した問題の精度、というのはアキュラシーですけれども、その方向・規模観というものが本当に今、合っているのか、あるいは合っていないとしたら世界の環境の中でどう変わっていくのかということを考えるチームを、タスクフォースリーダー以外に独立感を高く設定する、というような予算の使い方も認めると、不幸なことがもう少し減るように思います。

今までの不幸というのは、そのこのプロブレム・ステートメントのシャープさが緩んできたときにどうするのか、という話のときに評価者がすぐずれてくるので、それをやるだけでも、まだましではないかなと。もし海図がないことが本当であるなら。

池上座長補佐

ありがとうございます。

ただし、それを行政官に言うと、すぐに制度や委員会をつくってしまいますよ。

山口委員

いや、だから委員会はつくってはだめなのですよ。リサーチチームの中に、それを見ている人がいないとおかしくなってしまう。だって、これは大きい意味ではリサーチでしょう。だから、リサーチ側にそういうアームが1個あるということが重要だろうと。

池上座長補佐

わかりました。ぜひそれでは、船の中で行き先をチェックする仕組みをつくることを検討ください。経済産業省も情報大航海についてすすめています、どうなっていますか。

西尾座長補佐

経済産業省に関しては、今回、情報大航海プロジェクトに関しては適切なきっちりとし

たリーダーを任用されています。そこで、今、山口先生がおっしゃったように、連携施策群として連動して機能させるためにも、リサーチ側に客観的な目で評価・推進できる人が要るのでしょうかということだと思います。それについては、今後考慮していく所存です。

池上座長補佐

わかりました。ほかに何かありますか。

どうもありがとうございました。スタートがちょっとおくれたのでその分、オーバータイムでやってきましたが、今日の議論を受けた形で、もしさらにアクションする必要があるというようなものがあれば、事務局のほうへ提案してください。

それでは、その他の議題に入りたいと思いますが、何かございますか。

事務局

個別には今、ご意見を伺いましたので、連携施策群については、事務局も一緒にいろいろな形で考えさせていただきたいと思います。

それで、その他ということですが、冒頭に申しましたように、参考資料1につきましては、「平成18年度フォローアップ」なのですけれども、総合PTへ最終的に報告しました「実施状況等フォローアップ」と、それから総合PTへは報告していませんが、前回の情報通信PTで確認させていただきました「戦略重点科学技術対象施策の成果・進捗等」。それから、フォローアップを簡略にまとめた「フォローアップの概要」と、この3つのシステムをセットにしているものを皆さんに配っております。ある意味で簡便に、わかるようにさせていただいたものであります。

それから、参考資料2でございますが、「イノベーション25」のポイントということでございます。これはポイントだけでございます。委員の皆様方には、机上配付資料としまして「イノベーション25」の最終とりまとめを出させていただいているところでございます。

それから、もう一点でございますが、これも机上配付資料として配らせていただいておりますが、実は昨年度、ミレニアム・プロジェクト「IT21の推進」として、「評価・助言会議」というのをやらせていただいております。これは内閣官房からの要請を受けてやったものなのでございますが、この中でいろいろ議論が出ました。これをどういう形で反映するかということになりますと、結局はやはり、総合科学技術会議としましてはこのPTの中でご議論いただくよりないだろうと思っております。それで本日記らせていただいているのでございますが。中身につきましては、ここの中でいろいろな形で反映させていただくという形にとりあえずさせていただきたいと思っております。これはご参考に配らせていただいているところでございます。

以上でございます。

池上座長補佐

ありがとうございました。

それでは会を終わる前に、三浦座長補佐に、今後にPTに向けてエールを贈っていただけないでしょうか。

三浦座長補佐

この連携施策群というのが始まったときに、ロボティクスの分野としては歓迎しました。というのは、ロボットは、開発を担当している省庁と、それを利用することを推進する省庁とが全然別なのですよ。開発するのは文部科学省とか経済産業省でして、せっかくロボットをつくり上げても、農林水産省とか厚生労働省とかが、そういうロボットを大いに使いましょうと推奨してくれないと、商品になっても売れないというのが、ロボットの開発者の悩みだったのです。

卑近な例で言いますと、例えば身体障害者の患者さんに食事をさせる食事ロボットは、それに厚生労働省が補助金を付けた途端に売れ出したとか。そういうようなことがたくさんありました。

そういうことで、連携の仕方もいろいろあるなということを、ロボットの方面からは、この委員会があるごとに申し上げていたのです。やはり省庁の縦割りというのは、ロボットの分野でも非常に困ることがこれまでであったのに、それが少しずつ解消されていっているなという気はしました。そういう点で、この省庁同士の連携というのは大いに進めてもらいたいと思います。

また、先ほどもありましたが、厚生労働省がオブザーバーとして来てくださって、外科手術用ロボットを本当に使っていいかどうかというような議論を真剣にやってもらえることは、ロボット開発者にとっては非常に意義があるのです。

そのようなこともありますので、やはり省庁同士の連携というのは、非常に有意義なことだと思いますので、是非こういう会議で、どんどんその辺の議論をしていてもらいたいと思います。

池上座長補佐

どうもありがとうございました。

それでは、会を終わる前に、庄山議員、何かございますか。

庄山議員

いえ、特に。

池上座長補佐

それでは、座長の奥村議員に本PT会議を、締めさせていただきたいと思います。

奥村座長

もう毎回申し上げていることですが、この情報通信分野には非常に解決すべき課題が多いわけですね。まさに今日、関係する課題が全部出てきたような気がします。事業構造において問われている問題、スピードの問題、それから省庁の縦割りなど。

お願いは、最後にそういう課題の解決案をつくるのは、他ならぬこの情報通信PTだということです。ここで課題の指摘をしていただくのはもちろん結構なのですが、答えもここで考えていかないといけない。ここから先に投げるところはございませんので、ぜひ、ポジティブ・シンキングで、引き続き、先生方のご尽力をお願いしたいと思います。以上です。

池上座長補佐

ありがとうございました。

それでは、次回について、事務局のほうから。

事務局

まだ日程等が決まっておりませんので、皆様方の予定等をお聞きしました上で、次回を開催させていただきたいと思っております。

それから、本日の会合の議事録は公開されます。内容につきましては、後日、皆様にご確認をさせていただきますので、よろしくお願い申し上げます。

池上座長補佐

それでは、これをもちまして、第4回の情報通信PTを終わります。

どうもありがとうございました。

以 上