

情報通信審議会 情報通信技術分科会 産学官連携強化委員会
重点課題WG（第3回）議事概要

1 日 時 平成21年11月26日（木） 13時30分～15時00分

2 場 所 総務省8階 共用801会議室

3 出席者（敬称略）

構成員

森川博之（主任）、伊藤崇之、宇野嘉修、冲中秀夫、勝部泰弘、加納敏行、唐弓昇平、木下進（代理：石川丈二）、関口潔（代理：岡田裕二）、谷口浩一、富永昌彦、西村信治、端山聡、森田温

事務局

奥英之（技術政策課長）、山内智生（同課研究推進室長）、藤田和重（同課企画官）、杵浦維勝（同課課長補佐）、藤井信英（同課課長補佐）、他

4 議事要旨

（1）研究開発課題の整理の進め方について

事務局より、重-3-1、重-3-2及び重-3-3②に沿って、第2回産学官連携強化委員会（11月16日開催）及び第3回推進戦略WG（11月19日開催）における主な議論について説明があった。また事務局より、重-3-3②及び重-3-4に沿って、今後の研究開発課題の整理の進め方について説明があった。

（2）ディスカッション

ここより、（1）の説明やこれまでの議論を踏まえディスカッションとなった。主な議論は以下のとおり。

谷口構成員：重-3-3②に違和感を覚えた。例えば「暮らし」の中で「安心・安全」「心身ともに健康な社会」と並ぶ形で「持続可能な社会」があり、それを実現するためのものとして「低炭素社会」や「生産性の向上」が来ると思う。項目の包含関係、レベル感を整理する必要がある。

事務局：例えば今ある「環境」というキーワードを「持続可能な社会」に変えるということか。

谷口構成員：包含関係としてはそうである。

加納構成員：「持続可能な社会」に関しては、エネルギーだけではなく、資源の消費を低減するという目的のためのICTという視点もあると思う。また、重-3-3②のキーワードはグローバルでの共通事項だが、真ん中のサービス・システムになると日本国内にフォーカスしたものになっている。そこはグローバル化を踏まえ、先進国と途上国で機能を分けるなどした方がよい。

事務局：例えば、実現すべきサービス・システムについては、汎用的なものから日本国内のものまで濃淡がついて並ぶようなイメージか。

加納構成員：そうである。世界共通のものと地域性のあるものがあると思うが、綺麗に分かれるわけではない。

富永構成員：日本は資源のない国であり「知」で生きていくことが一つの大きな社会目標。「知識社会」というのが左側のどこかにあってもよいのではないか。

冲中構成員：「持続可能な社会」「人の生活を豊かに」「経済成長」の3つのキーワードになるかと思う。気になったのは「国際競争力強化」というキーワード。ここを出発点にすると小さな世界に閉じこもった課題になるので、これは枠としてではなく、結果そうなるものとして扱うべきではないか。

唐弓構成員：「産業」の中に「生産性の向上」や「ICTの利活用」とあるが、効率化だけを指すと極端な例では職を無くす人もいる。例えば「豊かな暮らし」の中に「雇用の確保」というキーワードがあってもよいのではないか。

- 加納構成員 : 低炭素社会や安心・安全な社会が新たな市場を創出するように、「産業」は「環境」と「暮らし」にもかかっており、L字型のようになるのではないかと。
- 森川主任 : 「サステイナブル」という言葉は、環境だけではなく産業や暮らしの意味も含むのか。
- 事務局 : おそらく「持続可能な社会」というのはそもそも経済成長ありきで、そのあり方が環境にやさしいというもの。今回の話は、環境を包含してはいるが、これまで言われていたようなサステナビリティとは少し違うのかもしれない。
- 冲中構成員 : 「サステイナブル」の後に続く言葉を決めないと、定義が決まらないのでは。例えば「環境」のキーワードを「持続可能な環境社会」と変えてもよいのではないかと。
- 宇野構成員 : 「観光立国」などのキーワードはどこに入るのか。現在の政策でうたっているものは抜けがないようにすべきである。
- 谷口構成員 : 目標を実現するために何をすべきかが分かるツリー図のようなものを作ると整理しやすいと思う。
- 森川主任 : 資源のことを考えると「低炭素社会、省エネ社会」というキーワードはもう少し広げた方がよいかもしれない。
- 谷口構成員 : 「低炭素社会、省エネ社会」は目標なのだろうか。サステイナブルな地球を作るための手段とも考えられないか。
- 勝部構成員 : 安心・安全や健康など人に関わることは一番上のアプリケーションレイヤーであり、最終目標である。環境やインフラなどはそれを支えるための基盤レイヤーであり、産業はその全てに関連するマネジメントレイヤーのようなもの。それぞれのキーワードがこうしたレイヤー構造のように影響しあっていると考えられる。
- 森川主任 : トップダウンで研究課題を決める時に「産業」というキーワードからでは、シーズである基礎的・萌芽的研究分野が入らない。これは別枠にするのか。
- 冲中構成員 : 「新産業の創出」は残したい。「暮らし」の下に「経済成長」を入れ、その手段とするのはどうか。
- 谷口構成員 : 目標がはっきりしており、計画的に資金を投入することが明確であれば、シーズを入れることは矛盾しないと思う。
- 森川主任 : ここまでをまとめると全体として「持続可能で豊かな社会」というテーマがあり、その中のキーワードとして「地球環境」と「暮らし」がある。「産業」はどうすべきか。
- 加納構成員 : 「産業」を別枠で置き、どのニーズからも落ちてこないシーズ志向のもの分類するのはどうか。
- 伊藤構成員 : 科学技術は世間の目が厳しい傾向にあり、シーズ志向という言い方だけでは通用しないのではないかと。将来こういうものに繋がるなどという説明が必要である。
- 宇野構成員 : そこは最終的に予算として立てるときに、必要性を考えればよいのではないかと。
- 谷口構成員 : 「地球環境」からブレークダウンしたところに「地球資源」と「新生エネルギー（例：太陽光エネルギー）」が入るのではないかと。
- 加納構成員 : 「資源」の中には「新しい資源の創出」「現状の資源の消費削減」「それをどう把握していくか」の3つの観点があると思う。
- 唐弓構成員 : 持続可能な豊かな社会を保持するために、産業の成長はあってしかるべき。ただニーズベースとシーズベースの産業があり、L字型のようになる。持続可能な社会の大枠の中で、産業や成長が含まれるのではないかと。
- 森川主任 : 例えば「地球環境」と「暮らし」に含まれない産業を「新産業」としてみてはどうか。
- 事務局 : 「地球環境」と並列して「人間」というキーワードを仮に置くと、その中に個人ベースの部分と産業ベースの部分があるのだと思う。
- 谷口構成員 : 「地球環境」「人間」を含め、すべてが産業に絡むのである。
- 加納構成員 : シーズからくる産業があるということは留意しなければならない。
- 谷口構成員 : 「暮らし」の中に健康な生きがい社会とか安心・安全社会が入ってくるのだと思う。そうすると何のためにやっているのかがイメージとして分かりやすい。
- 加納構成員 : もしかしたら大枠としての「産業」は持続であり、「人間」の下にくる「産業」は成長かもしれない。

- 富永構成員 : 課題解決型社会だけを叫んでも、マイナスを0にするだけである。知で何かを生み出すような夢がある明るい話も入れておいた方がよい。また、先日の委員会では社会実装という課題があったが、国内にシステムを導入するためのバリアを除くだけでは意味がなく、そのシステムがワールドワイドで展開できなければならない。
- 端山構成員 : このWGでは重点項目だけを抽出するのか、世の中にどうアピールするのも考慮するのか。
- 森川主任 : 最終的には重点項目を抽出しなければならない。重-3-3②のような表の空いているところに重点項目を埋めてもらうイメージかと思う。
- 端山構成員 : ブレークダウンレベルはもっとあると思う。また世の中に発表する時は、何か全体のコンセプトをプラスする必要があるだろう。
- 森川主任 : キーワードの一つ右側のブレークダウンはこれからのヒアリングで聞いていくが、そこまでにはフレームワークを確定させたい。また、全体にかかる「産業（シーズベース）」の名称は事務局に別途決めてもらう。
- 谷口構成員 : CO2の削減や消費のところをもう少しブレークダウンする時に、新しいエネルギーの創出（例：海洋エネルギー）が手段として考えられるのではないか。
- 森田構成員 : 最終的にリストアップする課題というのは、重-3-3②の一番右側にあるような課題のイメージでよいか。
- 森川主任 : 基本的にはそうである。細かいキーワードをリストアップして、それを大枠でまとめるイメージがよいのではないか。
- 森田構成員 : そうすると例えばクラウドコンピューティングのように、一つの所にマッピングするのが難しい課題もあるかと思う。
- 森川主任 : それはおっしゃるとおりで、ある一つのためだけに必要な技術というのはあまりないと思う。個別課題に対し矢印が入り乱れている形も必要かと思う。
- 事務局 : ひとまず表の形で見る時は再掲の形にし、あとで主なものを拾い矢印で結んだ図にするのかと思う。
- 森川主任 : 「観光」などが入れるとすればどこか。
- 事務局 : どちらかと言うと経済的な分類だが、異文化交流の面もあるので「暮らし」にも入るかと思う。
- 勝部構成員 : 先進国、BRICs、BOP (Base Of Pyramid) などエンドユーザが日本人ではないところに莫大な市場がある。世界的に見た時に重要で、かつ日本の競争力向上に繋がる課題を入れた方がよいのではないかと思う。ただし新規技術というよりもビジネスモデル寄りの話が多いのが現状ではあるが。
- 唐弓構成員 : 日本の高度技術がいかに国際貢献できるかということが狙いであり、その中で結果的に国際競争力は強化されるものである。最近「国際競争力強化」というキーワードはなじまないのではないか。
- 勝部構成員 : GEがリバースイノベーションという、新興国のニーズを先進国にフィードバックするプロセスで技術開発を行っている。
- 森川主任 : ビジネスモデルも是非技術レベルに落とし込んで入れて欲しい。大きな目標は日本も外国も一緒であり、ただ実現するサービスが違うという形で見せていければ。
- 端山構成員 : ブレークダウンの「生き生きとした暮らし」は定義がとても幅広い。「格差社会」や「地域社会の崩壊」への対応という観点も入れてよいのではないか。
- 伊藤構成員 : 「雇用の創出」と「市場の創出」はそれぞれ独立したものか。
- 事務局 : 重なる部分と重ならない部分があると思う。
- 谷口構成員 : 「共生社会」もキーワードになるかと思う。ロボットの様々な技術も共生を支える一つの手段なのではないか。
- 事務局 : ひとまずここまでのキーワードを念頭に置いて、右側のブレークダウンから具体的な課題までセットで検討いただければと思う。
- 加納構成員 : 技術的課題と非技術的課題はペアで考えなければならない。
- 事務局 : まさにその通りで、これまで研究開発成果を社会に出すときに納得が得られなかったのは、制度面などの非技術的な問題を直視して来なかったというのが反省としてある。
- 事務局 : シーズからくる技術のまとめ方については悩みどころであるが、何らかの説明を

- つけることは必要と考えている。このような場で考え方が整理されていると言うことができれば説得力のある説明にもなる。
- 宇野構成員 : シーズから来る技術は先が長いので、時間軸も含めて考えなければならない。
- 伊藤構成員 : 基本的に基礎研究はリスクが高く、成功するかは誰も言えない。リスクは高いけれども、かなりのインパクトがあるということをちゃんと説明することが必要である。
- 森川主任 : 「暮らし」と関係性が見えづらい量子コンピューティングや重力波通信などはSCOPEなどの競争的資金の中でやるのかもしれない。量子暗号のようなものは「暮らし」の「安心・安全」に入るのだろうが。
- 富永構成員 : 「UNS 研究開発戦略プログラムⅡ」では脳情報通信が重点研究開発課題として含まれており、大事な研究だということは皆分かっているが、予算となると十分には理解を得られない。過去にシーズ技術と言われていたもので、現在世の中に役立っている例を入れていくことは一つの手段だと思う。
- 谷口構成員 : 第1回重点課題WGの沖中構成員のプレゼンテーションで、将来の技術動向を想定する例があったかと思うが、それをリファーしてもよいと思う。

(3) その他

社会ニーズに基づく課題のブレークダウンについては、今回の議論を反映させた上で、後日構成員に提案をお願いすることとなった。

以上