

第1回 SIP制度評価WG 議事要旨

1. 日時：平成28年12月13日（火）9時30分～11時30分

2. 場所：中央合同庁舎4号館 2階共用第三特別会議室

3. 出席者 構成員（2名欠席）

天野（博）構成員、天野（玲）構成員、岡崎構成員、上條構成員、

佐々木構成員、塚本構成員

総合科学・イノベーション会議（CSTI）

久間議員、上山議員

内閣府

進藤審議官、松本審議官、竹上参事官、大洞企画官

4. 議題：

（1）SIP制度評価WG 議事運営規則（案）について

（2）座長の選出について

（3）SIP制度の概要と運用実績について

（4）その他

5. 配布資料：

資料1 SIP制度評価WG 議事運営規則（案）

資料2 SIPの制度概要と運用実績

参考資料1 SIP制度評価WGの設置について

参考資料2 科学技術イノベーション創造推進費に関する基本方針

参考資料3 戦略的イノベーション創造プログラム運用指針p

6. 概要：

<開会>

冒頭、竹上参事官より本日の議事の説明があり、引き続き久間議員による開会の挨拶があった。

(内閣府・竹上参事官)

おはようございます。定刻より少し早いですが、構成員の皆様方も既にお越しになられておりますし、久間議員もお越しになられておりますので、これより第1回 SIP 制度評価 WG を開催したいと思います。

構成員の皆様には、ご多忙の折にもかかわらず、ご参集いただきまして本当にありがとうございます。

きょうの議事ですが、お手元にクリップ留めした資料がありますが、議事1、2、3、4、その他までございまして、議事(1)「SIP 制度評価 WG の議事運営規則の案について」、議事(2)の「座長の選出について」までを、私、内閣府の担当であります SIP 統括担当参事官竹上のほうから進めさせていただきまして、そのあと、座長をお決めいただきました上で、座長にその後の進行をお願いしたいと考えております。

なお、本 WG は公開となっておりますのでよろしくお願いいたします。会議中の写真撮影は、大変恐縮でございますがご遠慮いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

最初に、総合科学技術・イノベーション会議の常勤議員でおられ、SIP のガバニングボード座長の久間和生議員よりご挨拶をいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

(CSTI・久間議員)

皆様おはようございます。本日は、師走の慌ただしい中、SIP 制度評価 WG の第1回目の会合にご参加いただきましてどうもありがとうございます。皆さんご存じのように、SIP は平成 25 年度の科学技術イノベーション総合戦略、日本再興戦略により創設が決定され、翌年の平成 26 年度に創設されました国家プロジェクトであります。

我が国は経済再生・経済成長、人口減少、少子高齢化、また地球環境問題など多くの経

済的・社会的課題に直面しております。これら課題解決のために、科学技術イノベーションに対する期待はますます増大しており、その中で SIP は誕生いたしました。

のちほど事務局から SIP の特徴や実績について詳細な説明があるかと思いますが、SIP はこれまでの国家プロジェクトとまったく違います。どういうところが違うかといいますと、総合科学技術・イノベーション会議が日本の経済成長と産業競争力の強化、あるいは社会発展な不可欠な課題を選定し、各課題の執行に権限のある PD と予算をトップダウンで決定していること、これが1つです。それから2つ目は、基礎技術から事業化・実用化までを見据えて一気通貫で研究開発を推進するということです。基盤技術をつくりましたとか、人材育成をしましたとか、こういうのは当たり前であって、実用化まで一気通貫までやるんだということが2つ目です。

それから3つ目は、PD を中心として産学官連系、省庁連携を強力に推進していることです。4つ目はガバニングボードを中心に年間の成果評価を実施し、その評価結果に基づいて研究開発の内容や目標スペックが柔軟に変更され、そしてその評価結果を基に次年度予算を決めるというところが大きな特徴です。

また、2016年4月には我が国の今後5年間の科学技術イノベーション政策である、第5期科学技術基本計画が始まりました。本基本計画の最重点課題は「Society 5.0」の実現です。SIP も開発項目の追加や修正等を柔軟に行って、Society 5.0 の実現に向けた取組を強化しています。「私が計画を作ったときは Society 5.0 は関係ありません」というような人はダメなんです。ちゃんと国の政策に可能な限り合わせて、柔軟に変更していくということが重要だと思います。そういうふうなことにしております。

現在 SIP は3年目を迎えておりまして、折り返し地点にきています。本日、これから皆様方には SIP の制度の評価を行っていただくことになっておりますが、SIP が設立された背景、SIP が目指すもの、SIP の仕組み、こういったところをご理解いただきまして、SIP の成果が最大限得られるよう、是非とも建設的な議論・評価をいただければと思います。よろしくお願いいたします。

(内閣府・竹上参事官)

ありがとうございました。

<構成員の紹介と配布資料の確認>

続いて、竹上参事官より構成員の紹介と配布資料の確認が行われた。

(内閣府・竹上参事官)

次に、本WGの構成員の皆様をご紹介します。お手元に「構成員名簿」及びご出席の方々のお名前の入った座席表を配布しておりますので、そちらをご覧くださいつつ、私のほうからご紹介させていただきます。構成員は全員で8名おられますが、本日は6名がご出席です。あいうえお順に私のほうからご紹介をさせていただきたいと思います。大変恐縮ではございますが、着席のままで結構ですでお手元の発言のボタンを押していただくと赤いランプが点きます。発言を終了されましたら赤いランプを消していただきますと大変ありがたく存じます。

まずはじめに、株式会社日刊工業新聞社の編集局 科学技術部 部長の天野博光構成員でございます。

(天野博光構成員)

日刊工業の天野です。きょうはよろしく願いいたします。

(内閣府・竹上参事官)

次に、国立研究開発法人防災科学技術研究所 審議役の天野玲子構成員です。

(天野玲子構成員)

天野です。よろしく願いいたします。

(内閣府・竹上参事官)

次に、東京工業大学科学技術創成研究院 特命教授の岡崎健構成員でございます。

(岡崎構成員)

岡崎です。よろしく願いいたします。

(内閣府・竹上参事官)

次に、金沢工業大学大学院知的創造システム専攻 准教授／弁理士の上條由紀子構成員でございます。

(上條構成員)

金沢工大の上條でございます。よろしくお願いいたします。

(内閣府・竹上参事官)

続きまして、株式会社富士通研究所 代表取締役社長の佐々木繁構成員です。

(佐々木構成員)

佐々木です。よろしくお願いいたします。

(内閣府・竹上参事官)

次に、昭和電工株式会社特別顧問 塚本建次構成員です。

(塚本構成員)

昭和電工の塚本です。よろしくお願いいたします。

(内閣府・竹上参事官)

本日はご欠席の方が2名おられまして、お1人は御茶ノ水女子大学学長 名誉教授の室伏きみ子構成員、そして東京大学 大学執行役 副学長の渡部俊也構成員、このお二方が本日はご欠席ということでございます。

また、オブザーバとしまして、総合科学技術・イノベーション会議の常勤議員であり、先ほどご挨拶いただきました久間和生議員と、上山隆大議員にもご出席をいただく予定でございます。また、担当審議官であります松本審議官、大洞企画官、その他関係の担当審議官・課長も、いま別の会議が同時進行で行われておるものですから、終わり次第こちらに駆けつけるというふうにかがっております。よろしくお願いいたします。

それでは、構成員のご紹介が終わりましたので、資料の配付の確認をさせていただきます。資料は議事次第1枚と、資料1～2、参考資料1～3です。参考資料1は「SIP制度

評価WGの設置について」、あるいはこのSIPの予算を支えています「創造推進費」というのがありますが、これに関する基本方針と、SIPの創造プログラム全体の運用指針という資料が付いております。

SIPの制度WGの作業と並行して現在アンケートを実施しております、今日まで完全にはまとまりきらなかったものですから、「速報」という形で机上に配布させていただいております。こちらにつきましては、構成員のみ、机上配布のみとさせていただいております。中身につきましては、大部でございますので、議論の中身に依じて私のほうから議題に応じてご紹介させていただこうというふうに考えております。お配りしました資料に不足や落丁等ございましたら事務局までお申し付けください。よろしく願いいたします。

<議事>

(1) SIP制度評価WG 議事運営規則(案)について

竹上参事官から、SIP制度評価WG議事運営規則(案)について説明があり、質問や意見を募ったが、特になく、議事運営規則は承認された。

(内閣府・竹上参事官)

それでは、議事次第に沿って進めさせていただきます。まず1つ目の審議でございます。「SIP制度評価WG 議事運営規則(案)」についてでございます。

資料1の「SIP制度評価WG 議事運営規則(案)」をご覧ください。本運営規則第1条から第7条までございます。座長の選出、議事、そして委員の欠席の場合の扱い、公開の扱い、審議内容の公表等につきまして定めております。ご質問・ご意見がありましたらその旨おっしゃっていただければと思います。いかがでしょうか。

特になくということかと思っておりますので、ご承認いただいたということで、この議事運営規則に則って進めさせていただきたいというふうに思います。

(2) 座長の選出について

座長について、竹上参事官から、SIPは、実用化・事業化を目指す国家プロジェクトで

あり、産業界型マネジメントを実施していることもあって、産業界の方から座長をお願いするのが適切であると考えているとして、事務局からの案として塚本構成員を座長の候補として提案された。

これに対し、構成員から「異議なし」との発声があり、塚本構成員をSIP制度評価WGの座長とすることが決まった。座長の就任にあたり塚本座長から挨拶があった。

竹上参事官から、この会議は、全構成員のうち半数以上の6名が出席しており、先ほど承認された運営規則第3条に基づき、会議として成立していることが確認された。

(内閣府・竹上参事官)

2つ目の議事、座長の選出についてでございます。本運営規則第2条に基づきまして、WGには座長を置き、座長はWG構成員の互選等により選出するということになっております。SIPは、先ほど久間議員からお話がありましたとおり、実用化・事業化を目指す国家プロジェクトであり、産業界型マネジメントを実施しているというふうにもご指摘いただいていることでもありますので、産業界の方に座長をお願いするのが適切かと考えております。

大変恐縮ではございますが、事務局から案として塚本構成員が座長の候補として適切ではないかと思いますが、いかがでございますでしょうか。

(「異議なし」)

ありがとうございます。そうしましたら、塚本構成員にこのたびのSIP制度評価WGの座長をお願いしたいと思います。塚本様、よろしく願いいたします。お引き受けいただけますでしょうか。

(塚本構成員)

はい、承知しました。

(内閣府・竹上参事官)

ありがとうございました。

では、塚本構成員にSIP制度評価WG座長をお願いさせていただきます。では、塚本座長のほうから、ひとことご就任のご挨拶をいただければ大変ありがたく存じます。よろし

くお願いいたします。

(塚本座長)

おはようございます。昭和電工、塚本です。いま、ご指名いただきましたように、座長を務めさせていただきます。

とはいえ、私自身も SIP 全部を知っているわけではなくて、一部、構造材や岸先生がおやりになっていることは具体論では入っていますが、全体を俯瞰できているわけではありません。それぞれ先生方もそういうお立場だと思いますが、それぞれのお立場から見てこの制度にどういう問題があるのか、そのあたりについて、是非、忌憚ないご意見を出していただければと思っております。

冒頭、先ほど久間議員から4つの SIP の狙いがあるというお話がございました。トップダウン、一気通貫、産学官連携あるいは柔軟な運営というのはまったくそうですが、全体を通して目的として申し上げれば、事業化を一気通貫でやると、そのためにこそ連携をしたり柔軟な運営をするということだと思います。あまり枝葉末節のところまでいくと、うっかりすると細かい話になりがちですので、そもそも国プロとして一気通貫で産業の活性化、あるいは成長戦略の一翼を担うという位置付けで、是非ご理解いただいて、いろいろご意見をいただければと思います。よろしくお願いいたします。

(内閣府・竹上参事官)

ありがとうございます。

それでは、早速、議事進行のほうをお願いいたします。繰り返しになりますが、本日は全構成員のうち半数以上の6名の方にご出席をいただいておりますので、先ほどご承認いただきました運営規則第3条に基づき、会議として成立していることを確認いたします。

(3) SIP 制度の概要と運用実績について

竹上参事官から、資料2「S I P の制度概要と運用実績」の説明が行われ、その後、議論が行われた。

(塚本座長)

それでは、早速、議事に入りたいと思います。3番目の「SIP 制度の概要と運用実績について」に移ります。まず、事務局から説明をお願いいたします。

(内閣府・竹上参事官)

お手元の資料の2、「SIP の制度概要と運用実績」という資料をご用意させていただいております。いま座長のほうからお話がありましたとおり、個別の SIP の制度のそれぞれの中身というよりは、制度の運用実績などをご覧いただきながら、ご審議をいただきたいと思います。中身は SIP の制度概要と、SIP 制度の今回の制度評価そのものについてということと、その運用実績について、この3つから成り立っております。

1枚めくっていただきますと、先ほど久間議員からご紹介がありましたとおり、創設の背景がございます。平成 25 年の閣議決定、文章などに基つきまして、総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能強化が与えられております。

さらにめくってください。総合科学技術・イノベーション会議のもとで、ページ5のところで、総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能強化というのを、3本の矢というかたちで取り組んでいるということでございます。1つは政府全体の科学技術関係予算の戦略的策定です。総合戦略といったものを作りまして、各府省の概算要求の検討段階から政府全体の科学技術予算をリードしていくという新しい仕組みをスタートさせております。そして、今回ご審議いただきます、戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) の創設、そして開発的研究開発推進プログラム (ImPACT) の創設のこの3つが司令塔機能強化の3本の矢ということで走っておりまして、まさに3本の矢の1つを今回ご審議いただきたいというものでございます。

さらにめくっていただきますと、SIP の概要ということです。先ほど申し上げましたが、25年に閣議決定されました文章に基つきまして、国家的に重要な課題解決のために基礎研究から出口までを見据えたロードマップに基づく取組み、その中でも●の3つ目にありますように、エネルギーと健康長寿、次世代インフラ、地域資源、復興再生の5つの政策課題の中から10の課題を選定して、現在は平成27年に1課題追加をしておりますので、合計11課題を下記の6原則を適用しながら推進しております。

原則の1～6ですが、時間軸と目標を明確にした戦略、包括的な政策運営、先ほどからお話に出ております一気通貫の政策運営、川上から川下、産学官府省の連携、さまざまな

政策手段の間の連携です。さまざまな府省がそれぞれの観点から政策を実施しておりますので、そういった政策手段をお互いに連携させていくということがこの SIP の 1 つの役割でもございます。また、予算と直結した年間の PDCA プロセス、これはのちほど私のほうから資料に基づきましてお話をさせていただきますが、政策の評価・見直しを行うということを原則としております。

その上で久間議員にリードいただきまして、これで 3 年目の後半にさしかかっておりますが、SIP の特徴がある意味あぶり出されてきました。9 つございますが、1 は府省連系による分野横断的課題の設定と予算を一括計上しています。年間、医療分野を含めまして 500 億円、5 年間で 2,500 億円の予算を一括計上し、それをトップダウンで決めているということでございます。これが特徴の 1 と 2 に係る部分でございます。

また、プログラムダイレクター (PD) を選定した上で、研究計画の策定、変更、予算配分、人事等の権限を集中させるということでございます。また、明確な研究開発目標、マイルストーンの設定、進捗あるいは、先ほど Society 5.0 についても言及がございましたが、機能的な変更計画等いわゆる産業界型マネジメントを実施してまいります。そして 5 つ目として実用化、事業化、市場の獲得に向けた出口戦略の重視、また SIP は府省連携のメリットといった特徴がございますので、それを活かして国際標準化、規制改革等の制度面の出口も視野に入れた総合的な戦略を推進します。

6 つ目は、基礎研究から実用化・事業化までを見据えた一気通貫の研究開発です。大学、国研等による基礎原理究明を革新的なイノベーションにつなげる仕組みを構築すること。さらには官民連携、企業間連携が必要な「強調領域」の設定と、いわゆる「競争領域」といわれる企業間の競争の部分と峻別した上で、国家プロジェクトとして協調領域をきちっと推進していくということ。そして、いわゆる産学連携、産業界と国研・大学が双方向でニーズとシーズにマッチングをするということ、それを産業界が主導していくところが特徴でございます。また、毎年度の課題評価を厳格に実施し、予算配分も厳格に PDCA を回していきます。これらが SIP の特徴として示されているわけでございます。

では、その SIP プログラムはどのように推進しているかということでございます。課題ごとに PD を選定してございまして、PD は内閣総理大臣が総合科学技術・イノベーション会議の承認を経て任命するという総理任命でございます。その上で、PD がプログラム全体を推進する議長となりまして、関係府省が推進する「推進委員会」を設置してございます。その絵のオレンジの部分でございます。PD のもとに推進委員会、それから PD は課題

ごとにおられますので、全体の助言・評価いただきますのが、その上にございます「ガバニングボード」で、総合科学技術・イノベーション会議の有識者議員にメンバーになっていただきまして、評価・助言を行います。そのもとで関係府省の関係機関・大学、民間企業等が研究・開発を行うという、そういう仕組みになっております。

推進委員会につきましては、年に数度 PD の指示に基づいて開催されておまして、関係府省、専門家、管理法人がそのメンバーを構成しております。

また、戦略的イノベーション創造プログラムは全体で 11 の課題があると申し上げましたが、9 ページにありますように 11 の課題が 11 人の PD によって推進されております。ご覧いただきましてお気づきになられますように、この中の 5 つの課題が産業界のリーダーによって推進されております。革新的燃焼技術がトヨタの杉山 PD、革新的設計生産技術は日立的の佐々木 PD、次世代パワーエレクトロニクスは三菱電機の大森 PD、エネルギーキャリアが東京ガスの村木 PD、そして自動走行システムにつきましてはトヨタの葛巻 PD に推進、リーディングをしていただいております。これも SIP の 1 の特徴というふうにいえるかと思っております。

以上が SIP が創設されたときから、いまどういのかたちで推進されているのかという大まかなところをご説明させていただきました。今回の SIP の制度評価につきましては、このように推進しております SIP につきまして、先ほど資料でご確認いただきました「運用指針」あるいは「基本方針」に基づきまして、11 ページにありますように外部有識者からなる構成員のもとの評価 WG を設置し公開で議論するというございます。「3.」のところにあります、先ほど少しご紹介いたしました、現在、PD11 名、管理法人、関係省庁、研究責任者に対するアンケート調査を実施しておまして、定点観測の観点から、平成 26 年度とほぼ同じ考え方に基づいて実施しております。中間取りまとめの速報をいまお手元にお配りさせていただいております。これものちほど若干ご紹介させていただきたいと思っております。また、経済界、アカデミア、シンクタンクなど当事者以外に対して、SIP 制度について様々なご意見をヒアリングさせていただいているところございます、これは次回の委員会でご紹介をさせていただくことができるかと思っております。

スケジュールにつきましては 12 ページにあります、第 1 回は本日で、趣旨説明、評価、議論をいただきます。その上で第 2 回に全体の議論、報告書の素案ということを考えております。当初、第 3 回を予定しておりましたが、全体の議論は 2 回ですませることができればと思っております。次回に、今回間に合わなかった資料も含めまして、ご紹介

介をさせていただきながら、同時に評価・報告書の素案も我々のほうからお示しさせていただいて、最終的に予備日を使わずに1月23日の第2回WGでもってもしご承認いただけます場合には、これをガバニングボードのもとに報告をしていくというかたちで考えたいと思っております。よろしくお願いいたします。

これが今回構成員の皆様方をお願いしたい制度評価の大枠でございます。その上で、SIP制度の運用実績につきまして、これから若干お話をさせていただきたいと思っております。

SIPは医療分野を含め年間500億円、5年間、総額2,500億円の予算を執行しています。15ページにありますように、国の予算編成の流れというのは、8月末に概算要求を財務省に提出したあと、財務省と各省が摂政折衝し、現在は政府予算案を財務省と調整をしているところでございます。12月下旬には政府予算案を閣議決定しまして、年明け1月から始まります通常国会において次年度予算の審議していただいた上で、国会で3月までに成立させていただいて、そして4月からの執行に向けて進めるというのが一般的な流れでございます。

SIPにつきましても7月から8月末にかけて、概算要求として500億円、うち医療分野で175億ですので、本日はご紹介しております11テーマにつきましても325億円を計上しております。秋以降、財務省とずっと予算折衝を続けてまいっております。12月、今月中には全体の予算額がまとまると思っておりますが、その上でそれを閣議決定したものを年明けから国会でご議論いただくということになります。それと平行する作業として、課題評価、それぞれ11の課題を専門家の委員の方々に評価をいただきまして、11への課題の配分の考え方を決定し、そしてそれを財務省と折衝し——国会審議と並行してということですから、国会で予算が成立することを前提としてということでございますが——、3月末までに財務省との協議を終えて金額を固め、4月からの執行に向けて準備をするということになっております。ですから2月、3月は課題の評価や財務省の折衝、そしてそれに向けた次年度の実施方針を定めていくということになります。

ただ、SIPの事業といいますのは、先ほど久間議員からもお話がありましたように、機動的に実施していくものでございますので、研究の進捗状況や社会情勢にも対応していくということで、夏あるいは秋ごろに進捗状況の確認をしつつ、機動的に対応すべき案件については追加配分を実施いたします。ですから、その325億円のうち一部を留保させていただきまして、当該年度中に再度状況を見ながら追加配分をしていくということでございますので、16ページにご覧いただきますように、26年度は5月ですとか、27年度は4月

になっておりますが、平成 28 年度を見ていただきますと、3 月末までに大枠 325 億円のうち、311 億円の配分を決定して配分をした上で、実は今年度は熊本の震災がございましたので、6 月に急きょ防災の観点のプロジェクトに追加配分を特別に決め、そこに約 2 億円を配分し、秋ごろに合計 7.4 億円をその他の課題に配分し、合計 321 億円弱、事務局経費等が約 4 億円かかっておりますので、合計 325 億円を配分しております。このような年間の予算配分をしております。27 年度、26 年度もほぼ同じ考え方で実施しております、秋ごろに追加配分を実施しております。

いままで 3 年間で年間 325 億円、3 年間で計 975 億円を配分しております、表の右端に 11 課題それぞれの金額の合計が書かれております。事業の性格に応じまして金額の多寡がございますので、海洋の 165 億円から 1 年遅れでスタートしておりますサイバーセキュリティの 30 億円まで幅はございますが、これはそれぞれの事業の特徴に応じて予算配分がなされているというものでございます。

この予算配分の決め方につきましてですが、17 ページにありますように課題評価を実施しております。ここには平成 27 年度の課題評価を書いておりますが、平成 27 年度に実施した課題に対して本年、平成 28 年 1 月に評価を実施しております。11 の課題を 3 つの WG に分けまして、それぞれ専門の有識者に参加いただきまして評価をしております。

1 枚めくってください。そのときの評価のポイントですが、意義の重要性、SIP 制度の目的との整合性。あるいは目標の妥当性、達成度合い。適切な体制構築及びマネジメント、産学連携及び府省連携の効果。そして実用化・事業化への戦略性、達成度合いにつきまして評価をいただいているものでございます。

ただいま、上山常勤議員と松本審議官にもお越しをいただき、大洞企画官にもご参加いただいております。よろしく願いいたします。

20 ページに評価のポイントを書かせていただきました。実績の評価および次年度計画書も踏まえまして評価を行っております。その上での予算配分ということで、A、B+、B、B-、C、D で配分の考え方を示しております。A ですと前年比最大 20%まで配分がもらえますが、D になりますと前年比-30%以下、あるいは事業中止もあり得るということを決めまして、その結果に基づいて予算配分をしております。

27 年度末に実施した評価結果を 21 ページのようになります。A~C まで評価結果が出ております。残念ながら C 評価がつかしましたのが次世代海洋資源調査技術、そして次世代農林水産業創造技術でございますので、基準に基づきまして前年比 20%以下の予算配分と

いうことで配分されております。先ほど申し上げましたように、事業に応じてかかる経費の内訳も違いますので、金額の多寡というよりも ABCD に応じた前年比でどのような予算が配分されたかをご認識いただければと思います。

その上で、22 ページですが、こちらには実際に革新的燃焼技術ですと B+ の評価、革新的構造材料は A の評価をもらっていますが、いい評価をもらっている事業はどういう点がいいのかということを書かれております。全部は申し上げませんが、革新的燃焼技術は産学連携が期待どおりに進んでいるということと、大学が実際のエンジンの燃焼技術の検証や実証に携わることの意義の深さが大変高く評価されています。あるいは、革新的構造材料につきましては、さまざまな分野の研究の融合が求められる中で、幅広い材料を取り扱っていることが高く評価をされております。

他方、23 ページにありますように、C の評価を受けました海洋資源調査技術と農林水産技術につきましては、課題評価の中で、海洋につきましては2年間で100億円以上の投資に見合った成果が得られていないということ、それからどのように社会還元がされるのかといったこと、産業の育成の成果を5年後に示していくべきだと、そういう視点が必要だというご指摘もいただいておりますし、農林水産技術につきましては、TPP への対応など重要であります。計画が既存の農業施策の域を出ていない、ばらばらであるというようなご指摘をいただいておりますので、今回 C という評価で今年度は実施をしております。

24 ページ～26 ページにかけましては、詳細は申し上げませんが、海洋資源調査技術につきまして見直しを行っている内容を示しております。特に特徴的なところとしましては、24 ページの(2)の①の1つ目の「・」ですが、産業界出身の PD 代行として石井様を浦辺 PD の下に置きまして、PD 代行として産業界の視点からの実施を強力に進めるという形を構成いたしました。あるいは 25 ページに赤字で書かれている部分はかなり評価した部分になりますが、「産業化方策助言会議」で半数以上が産業界出身の方々の会議を新しく創設し、PD を支える形にしております。

27 ページから 28 ページにつきましては、農業のプロジェクトについてどのような見直しを行ったかということが書いてあります。先ほど申し上げましたような、次世代農業の姿を見据えたかたちにすべき、個々の課題がバラバラである、あるいは府省連携で取り組む課題の設定がなされていないということもございましたので、7分野 19 コンソーシアムで実施しているものを、抜本的に2つに絞りまして実施するというので今年度実施を

しております。

ただいま、進藤審議官にもお越しいただいております、議論に参加していただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

また、29 ページは追加配分についてでございます。先ほど申し上げましたように、当該年度でいろいろな事象が起きますので、それに応じて機動的に予算を配分するというところで、26 年度、27 年度そして 28 年度につきましては、先ほど申し上げましたように、熊本の震災を踏まえた対応をすぐに適用しております。国のプロジェクトとして防災・減災のプロジェクトをやっているという観点から、熊本の震災が起こったときに、何か国のプロジェクトとしてすぐに適用できるものはないか、活用できるものはないか、不足していることはないかという観点から、加速すべきもの、あるいは対応すべきものということで、今年 6 月には、このときには 2 回地震が起こりまして、そのときの予測が大変難しいという課題が生じたので、いったん地震等の影響を受けた住宅についての被害推定の機能を追加するというのもやりまして、いまやっているプロジェクトのさらなる強化を実施したわけでございます。

30 ページから 31 ページにつきましては、当時、平成 26 年度にスタートするにあたり、SIP の 4 つの分野を選び、そして 11 課題を選んでいったその経緯などを示しております。特に 31 ページで色分けしてお示ししておりますが、エネルギー、次世代インフラ、地域資源、健康・医療の 4 つの分野について、当時重要な課題が示されておりました、それに基づいて課題を設定したという経緯がございます。これらにつきましては、産業競争力会議等政府全体としての会議の中で決めたという経緯がございます。

また、PD につきましては 32 ページから 33、34 ということで、実際には「政策参与」ということで公募させていただきまして、総合科学技術・イノベーション会議による実施方針策定後に PD に任命させていただいております。サイバーセキュリティにつきましては、昨年度に新たにスタートしております。

そして 34 ページにあります、自動走行システム、次世代農林水産業創造技術の PD の交代がございました。PD 交代につきましても、公募をした上で審査をして決めています。

36 ページ以降は SIP における産学連携の特徴で、先ほど SIP の特徴について私のほうから申し上げました中身についての事例でございます。こちらについての詳細は割愛させていただきますが、36 ページのところはこれまでの産学連携はいわゆる「学」の基礎研究・

応用研究と、「産」の実用化研究・事業化研究の橋渡しをしていくというのが典型的な産学連携の形で、そういう産学連携を進めていくべきだということでした。しかし SIP では、学にもいろいろな基礎研究や応用研究をやられた方々がおられますし、産業界にもいろいろなプレーヤーがおられます。ですから産業界同士も連携し、学同士も連携し、そしてそれをお互いに連携するという、いわゆる「産産学学連携」というふうに呼ばれているものですが、そのように産学がさらに密に連携するような仕組みを SIP の中では取り込んでいるというものでございます。

37 ページから 43 ページまでは革新的燃焼技術の事例を書いております。SIP は 5 年間ということですが、そのあと研究を継続していく、あるいは発展させていくための拠点形成ということで 42 ページに紹介をしております。

それから 45 ページから 46 ページは構造材料ですが、さまざまな材料を扱っている以上は出口に向けた推進体制を強化するというので、企業の方を Co リーダーとしてペアでリーダーになっていただき、推進体制を強化し、拠点を構築するというのに取り組んでおります。そして、運営体制も強化しております。46 ページにございますが、樹脂、耐熱合金、セラミックス、マテリアルズインテグレーション、人材育成・国際連携という 5 つの分野それぞれに「連携コーディネータ」を任命し、それぞれの方々の横串で情報交換をさせる、研究連携をさせるというこの 5 つの方々の連携の場を持つといった工夫をしております。これは岸 PD のリーダーシップで運営体制の抜本的な強化を図ったということでございます。

また、47 ページになりますが、11 人の PD の方々のお互いの連携です。悩みや実績などお互いに報告、評価し合いながら 11 プロジェクト相互の連携もトップの PD 間でお互いに連携し合うという仕組みを作っております。

そして、48 ページでは我々内閣府の事務局のほうで合計約 40 名が 11 プロジェクトを支えてさせていただいております。事務局経費としまして、人件費だけではなくさまざまな調査事業などもこの SIP 事業の成果として活用していくということで、我々としても実施しておりまして、合計 4 億円を使っております。そのもとで JST、NEDO、JAMSTEC、農研機構といった管理法人に実際のプロジェクトの管理をいただいているというところでございます。

49 ページは前回の制度評価の指摘事項、50 ページ以降は、先ほど久間議員からお話があったのですが、今回「Society 5.0」を第 5 期科学技術基本計画で進めていく、ねらって

いく、目指していくということでございますので、そのための考え方を示しているものでございます。特に SIP との関係では、52 ページにありますように、SIP の施策を中心とした府省連携の施策を一体的に進めていく、SIP は内閣府で主導しておりますが、それと各関係省庁も当然に連携し得るプロジェクトがございますので、それらを関係省庁の各政策課題と連携しながら実際の社会実装に向けて取り組んでいくということで、53 ページにありますような人工知能などもこういった考え方に基づいていま取り組んでいるということでございます。

私のほうからの概略は以上でございます。

(塚本座長)

どうもありがとうございます。

それでは、大変なボリュームの資料ですが、まずご説明いただいた中身に対して何かご質問・ご意見がございましたらお願いいたします。運用面その他制度の面についてはあとに譲りたいと思いますので、まずは資料についてのご質問、その他がございましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。

(天野玲子構成員)

31 ページです。いままでよく理解できていなかったのですが、このテーマ自体は 31 ページにあるエネルギー、次世代インフラ、地域資源、健康・医療の中から各課題が浮き上がってきていると、それぞれの分野というのがいま協議会のかたちで継続しているというような意識でよろしいのでしょうか。

(内閣府・竹上参事官)

ここで示しております4つの分野といいますのは、SIP の課題を決めるときの考え方としてどういうものが重要かということで、4つのカテゴリーということで当時考えておりました政府全体として申し上げました総合戦略に基づく政府全体の科学技術政策というのは、カテゴリーの分け方は少し違う部分もありますが、全体としてはその同じ考え方としてやっているということでございます。

(塚本座長)

よろしいですか。

これはたぶん、第5期で、いまのが始まる前からS I Pが始まったので、少し表現が変わっているということですね。

(内閣府・竹上参事官)

おっしゃるとおりでございます。

(CSTI・久間議員)

補足してもいいでしょうか。SIP ができたときはリーマンショックの直後であるということと、震災の話、あるいは笹子トンネルの問題がありまして、日本はとにかくこういう分野をしっかりとやらないと国がおかしくなってしまうということで、当時の甘利大臣のご指導もありまして、「戦略的市場創造プラン」というご提言があり、そのもとでこういう分野にしたわけです。よく、「ICT が抜けているじゃないか」というご意見をいただきますが、ICT はこの中に埋め込まれています。例えばインフラなんてかなり ICT かなり入っています。しかしサイバーセキュリティは、それでもやはり重要なので、新たに1年後に新しい課題として設定したという経緯があります。

(塚本座長)

ありがとうございます。

ほかにご質問ございますか。

(上條構成員)

上條でございます。若干、仕組みの質問になりますが、17 ページにございますガバナンスボードの評価プロセスということで「GB 評価プロセス」という部分があるかと思えます。こちらで評価 GW (A) (B) (C) と分けて、それぞれ 11 の課題を割り振って3つに分けて評価委員の方も決めてやられているようですが、これを3つに分けたご趣旨、分け方の考え方、そういったところに何かご方針があってということでしょうか。分けた趣旨とどういった意義があるかというところを仕組みとしておうかがいしたいのですが。細かい質問で恐縮です。

(内閣府・大洞企画官)

では、担当企画官の大洞のほうから説明させていただきます。

まず、このWGに分けましたのは、27年度の2年目の評価からです。1年目のときは、GBに有識者の方に多く入っていただくというかたちで進めておりました。そのときに、やはり専門的な視点からはもう少し助言をしていただいたほうがいいのではないかという議論がありましたので、専門の方をさらに追加をさせていただいてWGに分けました。WGは、基本的には先ほどの4分類のうちの「健康・医療」を除く3分類に基づいて分けてはいますが、エネルギーに属する海洋はバランスをとって農業、革新生産に移しております。

(上條構成員)

より内容に踏み込んだ評価をされたいということで、分けて、細やかにやられたというご趣旨だということですね。わかりました。ありがとうございます。

(岡崎構成員)

評価の話が出たのでそれに関連してですが、いまの17ページの評価を受ける以前に、プログラムごとに内部でそうとう密な内部評価を実施しているのでしょうか、いないのでしょうか。

(内閣府・大洞企画官)

このGBの評価を受ける前に、各PDが自己点検ということで、まずは各研究課題をやっている研究者に自己点検をしていただいて、課題にもよりますが、それを課題の評価委員会など外部の意見を聞くような第三者の委員会を作っていただいております。そこで意見をいただきます。その意見を取りまとめて、PDがさらに自己評価としてかなり詳細な資料をとりまとめることを毎年行っていたいております。また、課題によっては3年目にステージゲートのものを通すために専門的な、例えば私が担当しておりますSIPパワエレですと、2日間にわたって全課題についてヒアリングをしまして、それで評価をして、次年度以降の方針を決めていくということをやっております。

(塚本座長)

岡崎先生、よろしいでしょうか。おそらく自己点検というのは、もう少し違う意味が含まれているように思いますが。

(岡崎構成員)

そうとう高度な内容が含まれていますので、17 ページにある各 WG での評価はかなり表面的にならざるを得ない。そうすると、内部的には各レベルの高い研究それぞれについて、そうとうな専門家同士で内部評価、ある意味では外部評価も受けなければならないのではないかと思います。この WG の評価に上がってきたときには、かなり出来上がったもので上がってきているので、その前にどれぐらいきちんと内容の評価をされているのかということをおうかがいたかったのですが。

(塚本座長)

先ほどのお答えはいかがでしょうか。

(岡崎構成員)

いまの答えて大丈夫ですが、テーマによってもその密度がずいぶん違うのではないかと感じています。

(塚本座長)

何か補足説明はありますか。いいですか。

ほかにご意見ございますでしょうか。

(佐々木構成員)

佐々木です。いまのコメントに関係してです。このように自己評価と外部評価をセットで行うことは非常に重要だと思いますが、自己評価のほうは研究者の思いで評価する傾向があります。また外部評価の場合も学会レベルで技術評価をする場合があります。そうした評価で本当に SIP の狙いである事業化の出口に近づくのだろうかというふうに考えると、外部評価のメンバーの中にできた成果を活用する、事業にする、その成果を活用して事業に結び付けるステークホルダーの評価者が入って評価をしているのでしょうか。そのあたりを確認させていただきたいと思います。

(内閣府・大洞企画官)

では、私の担当しているパワーエレクトロニクスの例で申し上げます。まず外部評価委員会は課題を最初に選定のときに評価いただいた方に入っています。大学の先生ですとか、実際のデバイスメーカーの企業の方、そのコンサルの業界の方ですとか、そういう方にも入っていただいてバランスの取れた構成にしております。

評価をする際には、先ほどご説明しましたような、SIP の評価の視点、特に出口を重視するといったことと同じ項目で評価をしていただいております。先生方も「出口に向けて企業がどれぐらい本気で入っていますか」といった質問をしっかりと聞いていただいています。そういった配慮をそれぞれの課題でしていると考えています。

また、私は海洋も担当しておりますが、海洋におきましても、先ほどご説明がありました「産業化方策助言会議」につきましては、出口の鉱物資源・金属会社や海洋のコンサルティングといったメンバーから必ず助言をいただくことを心がけております。

(塚本座長)

ただいまのご質問は非常に重要な点だと思います。自己評価も大事ですが、ややもすると、私もそうですが、自己評価は唯我独尊自画自賛になりますから、いかに外部の目を入れるかと、そういう意味で、追加の質問になりますが、いま海洋とパワー半導体の話を事例として説明いただきましたが、11 個ある中で比較的外部評価がうまくいっている、いっていないとかそういう色合いはあるのでしょうか。あるいはそもそも PD が産業界の方とアカデミアの方の 2 種類あると思います。

(内閣府・松本審議官)

担当の審議官の松本でございます。10 時半に中座しなければなりませんので、いまのご質問を含め、私が感じていることをしゃべりたいと思います。

実は、自己評価の評価についてですが、先ほど竹上参事官からありましたように、この SIP は年に 4 回ぐらい PD の方からご報告をいただいております。春先に年度の計画をやっただきます。また、夏ごろに PD の連携会議というのを設定しています。秋口には中間の進捗報告をいただいて、最後に年度末の評価ということになっています。また、先ほど追加配分のお話があったと思いますが、夏ごろに追加配分の申請を受けて追加予算についての審議を行います。

この4回の発表というのは、「すべてうまくいっています」という報告が多くなっておりませんが、我々の狙いとしてはPDの連携会議や中間報告で、こういうところで苦労しているとか、こういうところと連携したいがうまくいっていないとか、本来はそういうことを聞きたいと思って、PDの方にもそう説明しております。何人かのPDの方はそういうお話もされるのですが、多くの方は「基本的にうまくいっている」という話が多く、実際に、先ほどの自己評価の話もありましたが、厳しい目が入っているとか、悩みがどうだとかあっていうところが聞けていないということが、私個人としては反省しているところがあります。そういった仕組みについても、皆さんからアドバイスをいただければと思います。以上です。

(塚本座長)

ありがとうございます。

ご質問から既に意見交換に一部入っていますが、別にどこかで区切る必要はありませんので、この先もご質問なおかつご意見いろいろございましたらいただければと思います。よろしく願いいたします。

(岡崎構成員)

あと5分ありますので、松本さんがいる間だと思います。少し観点が違うのですが、いまのお話にも少し出てきましたが、自分たちがうまくいっているんだという感じが一人歩きしてしまうのは、非常に大きな国のお金を使っているということからすれば危険だと思います。何が言いたいのかといいますと、PDの決め方は非常に慎重に決めていると思いますが、前から個人的にはお話ししたことはありますが、サブPDの役割はものすごく大きいなということをここ数か月、いろいろな会議に参加させていただいて感じています。

いままでもPDのサポート体制を強化せよというのはいろいろなところで意見が出ています。ではサポート体制というのはいったい何かと、PDをどんどん押し上げるサポートだけではなく、間違った方向に行きそうになったときにそれを止める役割もサブPDにはあるだろうと思うわけです。それから全体の構成も、運営も、サブPDの役割は非常に大きい。そのときに、PDのイエスマンであってはならないということを最近すごく感じています。そうしないと、全体が世の中から遊離する方向に行ったとしても、自分たちはうまくいっているということにもなりかねません。

申し上げたいのは、サブ PD のミッションと選び方をきちんとやっていただきたいというお願いでございます。

(塚本座長)

いま、PD の選定以上に、あるいはその選定と同格にサブ PD——おそらく戦略スタッフかご意見番みたいな立場ではないかと思いますが、サブ PD というのは規定上は権限や責任等は明記されているのでしょうか。

(内閣府・大洞企画官)

「サブ PD は PD を補佐する者」という位置付けになっております。そして PD が指名するということになっています。

(塚本座長)

そうすると、微妙な話ですね。

(CSTI・久間議員)

岡崎先生のサブ PD のミッションや役割というのは、例えば PD に対して当然意見を言うのはいいけれども、あくまでも、これは PD に絶対的な権限を与えるというプログラムです。だけれども、PD に対してもの申す委員会が必要です。それは、例えば岸先生の革新的構造材料では、海外も含めた評価委員会というものをつくっていて、外部からの評価というものをちゃんと言う委員会を持っています。ですから、全部が全部ではありませんが、そういう課題もあります。

ただ、私が思うのは、外部からの意見はどんどん言ってもらう、だけれどもそれを受け入れるかどうかは PD なんです。その代わりその結果に対して責任を負うのも PD ですと、それが正しい姿だと私は思います。

(岡崎構成員)

それぞれのプログラムが、表現は悪いですが、独裁になりかねないところがありますね。

(CSTI・久間議員)

そこでその上位の組織として GB があるということです。

(岡崎構成員)

ですから、GB のチェックは非常に重要です。それが、先ほど松本さんがちょっと言われたように、「うまくいっています」ということで終わっているような感じがする部分がありましたので、気になっていて、先ほどのようなことを申し上げました。

(CSTI・久間議員)

足りないところはあるとは思いますが、「うまくいっていない」ということも我々は言っています。

(内閣府・松本審議官)

補足ですが、GB には専門の委員の方にも外から入っていただいていますので、表面上うまくいっているといっても、突っ込まれればしどろもどろするという場面も、多々とは言いませんが、多少はあります。いま、久間議員が言われたように、そこはするどいチェックは入っているということは事実なんです、最初から「こういうところが困っている」ということを言っていたらほうが、むしろ議論なり何なりがもう少しうまくいくのではないかと、そういう点でももう少しうまく運用できたらなというふうに思っているということでもあります。

(塚本座長)

私もそういう感じの意見ですが、うまくいっていないのをあぶり出すのは案外難しいと思います。会社ではうまくいっている、いっていないというのは、結果として事業成績がうまくいくか、いかないかということで、数字を見ればすぐにわかりますから、どんなに修飾を使おうがうまくいっていない事業はうまくいっていないということになりますが、こういった事業は結果が数字で評価できるものではありませんので、いかに PD に権限を持たせながらも、PD 自らが裸になって困っていることを相談するという雰囲気をつくってあげなければ、なかなか……。あまり上から目線で厳しいことばかり言っても、かえっていい報告に尽きるというような気がいたします。

(CSTI・久間議員)

GB としてというよりも、議員として、うまくいっていないプログラムの PD の相談はしょっちゅう受けています。それから、審議官なんかも受けています。竹上さんも受けています。それはしょっちゅうです。うるさいほど来ます。

(天野玲子構成員)

私は鹿島建設にいた時期の半分は実用化研究のマネジメントをやっていました。それで、国のいろいろな研究開発のプログラムを SIP が始まるまで見せていただきまして、なんて幸せなところなんだろうと、お金を渡したら、あとはもう成果の評価も受けないし、お金を使うだけというような感じでした。ですから、この SIP が始まったときに、非常にある意味感激いたしました。やっと出口まで一気通貫の研究開発が始まって、日本の国として本当にイノベーションを欲しているということが非常によくわかりました。

現実には、ではそれがどういうふう運用されているのかです。もう3年目になりますが、とても厳しいです。正直に申しますが、本当に減があるとは信じられなかったのですが、しっかりと減もありますし、GB のたしかにレベルはあっているいろいろな方がいろいろおっしゃっているんだろうと思いますが、ある程度、やはりその中身をきちんと見ていただいて、しかも褒めるところは褒めて増額し、ダメなところは減というような厳しい査定もあるので、やっている先生方、特に PD は非常に感じられていたと思います。ただ、その下で動かれている先生方は、1年目は皆さん従来型の先生方が多くて「もらったものはぼくのもの」という感じで、「そうではないんだ」と言うと、「PD のことばかりエコひいきして」と言われたりしました。やはりきちんと PD がマネジメントを発揮するような場がありながらも、ただ、マネジメントは、しかもお金が絡むと非常に難しいです。民間はある程度の権限を持って、人事権とサラリーの配分権がありますから、みんなある程度は言うことをききますが、こういう世界ではなかなか難しいと思います。

そして3年目になって、このシステムの難しいところがけっこう出てきているんだと思います。これはきちんと評価した上で、この SIP というのは、次につなげていくことが必要なんだと思います。というのは、5年間だけで終わってしまっただけではそこで終わってしまいますから、次の、Society 5.0 という目標もありますから、「成果の社会実装」と言っているのであれば、この社会実装がきちんと果たされるまで、これは単年度でできるわけではないので、今後きちんとそれをみていく仕組みづくりが必要なんだろうということを最

近感じています。

それからもう1つです。SIPの5年目として「海外展開」というのがありますが、海外展開するときには、知財戦略からの日本としてのビジネスモデル、日本としての知財戦略が絶対に必要になりますので、この知財の管理をどこがしていくのかというところは大きな課題になっているのではないかという気がしています。すいません、長くなりました。

(塚本座長)

いま、SIP制度の応援の話が出ましたが、3年、5年さらに先に向けて続けていくということが非常に重要だと思います。もう1つのご意見として、知財戦略はどうなっているかということですが、これはそれぞれのプロジェクトの中で知財担当がいて運営されているのでしょうか。もちろんバックグラウンドIPとか、フォアグラウンドということ以上に、海外との競争でどの知財を気にしなければいけないとか、注目すべきパテントがあるかどうか、そういうことも含めてです。

(内閣府・大洞企画官)

知財戦略ですが、管理法人がありますので、まず課題ごとに「知財委員会」というものをその管理法人の中に置き、PDが委員長になっていただいています。そして、その中から出てくる知財については、まずはすべて報告いただいて、どのような戦略で知財を取っていくのか戦略を立てていただいております。

さらに、「知財規定」を作りまして、もともと持っていたバックグラウンド特許についても、ある程度お互いに融通し合いましょと、そして出てきたフォアグラウンド特許につきましても、このSIPの中で使っていきましょと。そして、その後SIPが終了した後についても、基本的には話し合いでちゃんと決めていきましょという、そういうルールを作って戦略を立てていただいています。

いま、ご指摘のありましたSIP終了後の知財管理が1つ課題になると考えておりまして、そこは管理法人に置かれている知財の管理の仕組みについて、何らかのものを残していく必要があると考えています。

(天野玲子構成員)

知財戦略は特許の戦略だけではありません。ですから、先ほど「日本としてのビジネス

モデルが必要」と申し上げましたが、たぶん知財でいちばん重要なのはノウハウです。そうするとライセンス関係が絡んできますし、ISO も1つのツールでしかありませんから、その成果をいかに海外展開して、日本がお金儲けをするかというようなところをきちんと考え、それで戦略を立てていかないと、結局、せっかくおやりになったことが十分に生かされないということが生じるような気がしますので、もう少し、このへんのところに力点を置かれたシステムがあるといいなと感じています。

(塚本座長)

ご意見ありがとうございます。知財ということでは上條先生、いかがでしょうか。

(上條構成員)

ありがとうございます。天野様のご発言にそのまま後方支援をさせていただきたいという気持ちでうかがっておりました。

もちろん、天野先生もおっしゃるように、知財というのは特許を取ればいいですか、特に国内だけで特許を取ることではなく、海外展開を考えた国際的な知財戦略ももちろん考えなければなりませんし、ISOに限らず、国際標準化の共通プラットフォーム基盤を日本だけではなく、国際的につくっていこうという意味疎通が1つのプロジェクトの中に、例えばコンソーシアムが19あって、7つの中にいくつか分かれたチームの方々がそれぞれで動かれていますので、その枝葉の奥底にまでそういった共通認識をいかに浸透させていくかということが、このそれぞれの11の分野での成功、今後の海外展開を考えた上での成功につながることを思います。そういったビジネスモデルを考えたオープン・クローズドの戦略や知財標準化戦略を、いま以上に浸透していく方針を示していくことが非常に重要になってくると思っております。

(CSTI・久間議員)

実はこのSIPを制度設計したときに、単に技術開発をして、それを事業化するんだということだけではなく、それと共に知財戦略、それから国際標準化、制度改革といったものを一体的に推進して事業にもっていくという決め方をしました。たしかに、皆さんがおっしゃるように、知財戦略に対するところ、それから国際標準化に対するところ、制度改革に対するところ、このへんのところは少し補強しなければいけないというふうに思ってい

ます。

(佐々木構成員)

このプロジェクトの中にはセキュリティも入っています。セキュリティは特に知財を書けばいいという問題ではないし、戦略的に書かないという戦略もあります。むしろ、先ほど第三者としてステークホルダーの評価は入っていますかとお聞きしましたが、知財戦略も含めた第三者のステークホルダーの必要もあると思っています。例えばベンチャーキャピタリストの前で新しくベンチャーを興したい人たちがピッチをして、そして昔のテレビ番組の「スター誕生」のように、「それを買う」というようなやり方があると思いますが、今回のプロジェクトでも進行中のプロセスの評価の自己評価、第三者評価も必要でしょうが、やった成果を誰が活用して、どういう事業で担いでいくのかを考えますと、やっていくプロセスの中にその成果を活用したいという企業、事業主がいる必要があります。そうすると、その人たちから見て、その知財の出し方だと「ちょっと待ってよ」という言うようなことをプロセスの中で評価することが必要かと思います。

つまり、プロジェクトの進行や技術の進捗の評価もさることながら、最終的に事業の戦略を考えるのであれば、知財の出し方の評価をステークホルダーを交えて議論するフェーズも必要になってくるかと思います。それによって知財戦略はできてくると思います。さらに、出てきた成果を事業として、中小メーカーも含めてどこの企業が担いでグローバルで戦っていくのだろうということを議論できるいい場になるのではないかと思います。そういうことを現状でやられているかどうかということで、若干心配なところがあります。

(塚本座長)

ありがとうございます。

知財に関しては私も意見があります。残念ながら日本には「パテントプール」の概念があまりなくて、特に米国に行くとカリフォルニアあたりでは、世界は違うにしても、やたらとあります。おそらく唯一無二の知財があつて、それですべての事業を押さえるということはありません。知財というのは特許網ですから、場合によっては天秤にかけて、100件と100件の天秤だという議論もあるわけです。こういう大きなプロジェクトの中では、いまやっているフォアグラウンド IP をどうするかということ以上に、既にできているバックグラウンド、あるいは参加していない企業や大学、いろいろなアカデミアの方々のバック

クグラウンド IP をどうやってうまくギャザリングして、1つの競争力をつくるかということとは非常に重要です。いま、日本は産業界も含めてそういう機能がまるでありません。

実は先日アメリカの有名なマネジメント会社であるバテルがパテントプールの会社を日本に初めてつくりました。そういう意味では、かなりそういう動きをしないと、単純にリニアな競争だけで勝てる時代ではありません。場合によっては敵のパテントもうまくクロスをするとか、そういうことも考えながらうまくプールをしていく、要は束ねていくということが非常に大事ではないかと思います。

数年前に MIT のチャンさんというリチウムイオンバッテリーの電極の非常に優秀な知財を取られた方が A123 というアメリカの電池会社を立ち上げました。本人にお聞きすると、電池は当然ながら正負極と電解液とセパレーターの4つの材料が要るのですが、チャン先生が立てられたのは電極だけです。セパレーターも電解液も持っていません。それで「会社立てるのにご苦労されたでしょう」と聞いたら、「まったく心配ない」と、いい特許を1つ書くと、周辺をどう埋めれば事業になるかというのはパテントプールの会社がサポートしてくれるということでした。こういうギャザリングをして、こういう事業の成り立ちがありますよということ、ぱっとエンジェルファンドがカネを出すという動きがあります。要はある種、「イノベーションエコシステム」の1つだと思います。

そういう動きは、日本の場合ぜんぜん戦略性に欠けます。おそらくこういう主たるテーマでもそういう動きを強めていく必要があるんじゃないかと思っています。これは私の個人的な意見です。

ほかにご意見ございますか。

(CSTI・上山議員)

総じて、この 11 のプロジェクトをずっと拝見させてもらった印象を言いますと、やはり技術開発に関しては従来型の印象がけっこう強いなという気がしました。技術の開発というのは基本的にその技術が非常にパス・ブレイキングであるために、社会的環境がどうであれ、社会に非常に大きな影響を与えてしまうようなもの、インターネットはその典型ですが、一方で、技術そのものはそこまでなくても、社会的環境とマッチすることによって、初めてその技術が生きていくというところがあって、知財の話も出ましたが、そういうことはこの国ではなかなかうまくいっていません。

例えばある技術がデファクトスタンダードになっていくのは、ルール作りとか、知財に

よる囲い込みとか、社会的なアウトリーチに関わるものがその技術を生かすかどうか非常に大きなインパクトを与えるという面があります。この国はそれについていつも遅れてしまって、技術はいいものだけでも社会的制度が追い付かないために捨て去られてしまうと。先ほどからずっと見ていまして、やはりその面がちょっと弱いかなという気がします。技術開発に関しては、これだけやっているところはちょっとないと思います。これだけ中に入って行って、いちいち評価をして、きちっと技術の指導をしていっているというのは、これは非常に画期的だなと思いますが、それが社会的なアウトリーチの部分になるとちょっと議論が弱いなど、それぞれのプロジェクトに任せきりだなという気がします。

例えば農業を見ていてもそうですが、それが国の農業政策とどういうふうに連動させてこれを生かしていくのかという視点に欠けていると、そういう人がなかなかプロジェクトの中に入っていないなという気がします。そういう意味では、いま出てきているような社会的なアウトリーチの部分をサポートするような、横串の体制といいますか、それはおそらく必要だろうといま感じています。

もう1つは、このプロジェクトに競争があまりないなと思います。個別のプロジェクトに関しては非常に競争的なんですけど、同じような、例えばインフラならインフラをやっていく技術に別のプロジェクトもあってもいいかもしれません。もっと小型の、例えばベンチャーをやるとか。そうすると、その大型のお金を付けた1つのプロジェクトと、そうではないところも実は、同じではないけれども、少し似たようなことをやっているものと、それらを競い合わせるという感じがあまりないなと思います。ですから、11 あって 20～30 億ずっと付けていくというだけではなく、ある種の資金配分のポートフォリオみたいなもの、もっと小型のもので、例えば地方のどこかにやらせてみるとか、そういうもう少しきめ細かな資金配分が制度設計の中にあってもよかったかなという気がします。

次期 SIP に関して言うと、ターゲットを決めて、そのターゲットの領域を育成していくためのどこかを選んでいくときに、少し別のもも、セカンドリーチみたいなもの、セカンドソーシングみたいなもの、そういうこともあってもいいのではないかと、特にベンチャーみたいなのは、たいしてお金は要りませんから、基盤技術としてそういうところに数億程度、ごくわずかなお金を付けるだけでも、それがいったいどういふふうになるかということを我々は見ることが出来ますから、そこにある種の技術開発の競争が生まれてくるのではないかという気がします。これは私が 11 をずっと見てきた感想です。社会リーチのところと、ポートフォリオ的考え方があってもいいのではないかというふうに、いま思

っております

(天野玲子構成員)

いまのご意見に関してですが、実はインフラのほうでも少し関与していますが、ある要素技術の開発がうまくいっていなかったんです。あるとき、ぜんぜん SIP とは違うところで、同じような目的の技術開発を別のところでおやりになっていて、すごくいい成果を出していました。一緒にやりましょうということで取り込んだところ、かなりいい動きになってきたという事例が現実でありますので、いまのようなお話は非常にいいと思います。

また、見ていますとインフラは国交省系なので、制度に結び付けるところがわりあいには上手です。しかし防災などほかのところではそういう感覚のないところの研究開発の方は、「こういうルールがあるのでこれ以上のことはできない」とすぐに言い始めます。でも、そうじゃないと、SIP はきちんとした一貫通貫の技術開発をすることも必要だけれど具体的にあぶり出すことも成果なんだからと、そういうふうに私は吠え続けているんですが、なかなかその感覚はわかっていただけないところがあります。

(CSTI・上山議員)

技術開発をやっている人たちの頭の中に入ってこない難しさなんだろうということを痛感します。それはそれで、餅屋は餅屋ですごくいいのですが。

そういう意味で、社会科学的な、社会の現象に関して考えている人をチームの中にもっと入れるべきだと、デファクトスタンダードを取っていくためには何の戦略をやるべきなのか、あるいは現実に起こっている制度のルールのどこを変えてほしいとか、こういう議論がこのプロジェクトの中からもっと出てきたらいいと思います。そういうことがちょっと弱いかなと思います。ただ、この SIP は非常にいいと思います。見ていて非常にいいシステムだと思います。ここまでつくってきたのは大したものだと思うものの、一步先に行くためにはそういうことも考える時期にきているのかなという気はします。

(CSTI・久間議員)

先ほど申し上げましたように、技術開発だけではなくて、上山先生がおっしゃったようなビジネスモデルであるとか、国際標準化とか、知財戦略とか、ただ、佐々木先生がおっしゃったように、ただ特許を書けと言っているわけではなく、その知財をどうやって利益

に結び付けていくのかと、そういう意味での知財戦略で、それも一体的にやるというのが SIP の本来の目標だったんですが、たしかにそのへんのところは弱いです。

最終的に評価をするときに「評価シート」を PD に書いていただくのですが、その中にはいま言ったことの項目はちゃんとあります。ですから、そこで 11 人にビシビシ言っただけだと思います。本当に重要なことだと思いますので、よろしく願いいたします。

(塚本座長)

ありがとうございます。おそらく PD の方の自己認識が正しく進めば当然違う動きになってくるのだと思いますが、その自己認識がなかなかできない、私も含めてですが、そういうときにどうサポートしてあげるかということが、おそらく制度的には大事だと思います。

ほかにご意見はありますか。

私からですが、先ほど、非常に厳しく評価され、査定されて減額もあると、現実にそうおやりになっていますが、もともと運営がうまくいかないとか、なかなか目標に近付いていないので減額ということは、それはそれでよくわかるのですが、もう一步踏み込んで元に戻ると、本来はそのテーマは非常に重要なテーマだったはずで、減額せずとにかく加速しなければいけないと、場合によってはやり方がまずかったらそのやり方を変えてでも、増額してでもやらなければならないテーマだったはずです。例えば防災などではそういうことはたくさんあるはずですが、そういう面での制度上、あるいは助け船的なやり方はないのでしょうか。出来が悪い、うまくいっていない、減額で、それはいいのですが……。

(内閣府・竹上参事官)

おっしゃるように、ダメだからといって減額していったらますますダメになるばかりになっていくところがあります。資料の 16 ページあるいは 29 ページで、「追加配分」という仕組みを我々は持っているということを申し上げたかと思います。29 ページがわかりやすいかと思います。先ほど申し上げましたが、「C」評価を受けた海洋と農業につきましては減額になっていますが、その減額を受けて PD が抜本的に計画を見直して、その上で必要だという予算が生じてきます。おっしゃるように追加でやるべきことがあるということなので、29 ページでその追加配分のうち、農業と海洋につきましては、これは査定を戻し

たのではなく、見直した上でさらに必要な事業が出てきたので、それについて加速的にあるいは追加的にやるべきだということで、農業については査定減した上で追加配分をしております。これは、繰り返しになりますが、別に査定を戻したということではありません。海洋につきましても、調査システム前倒し検証、これは企画官から補足していただくとわかりやすいと思いますが、約1億円を減額した上で、事業の見直しを行い、1億円を追加配分しております。このような仕組みはっております。

(内閣府・大洞企画官)

せっかくですので海洋の例を説明させていただきます。

海洋につきましては、先ほど説明があったように、事業化に向けた出口のところの取組が少し弱いというご指摘がございました。それで、やはり最終的に民間企業が海洋の資源調査を行う、そういう産業を創出するというのが海洋の事業の目的でございますので、そのためにはやはり民間企業が使える、そして世界でも戦えるような技術で、いままでにないような方法で海底の熱水鉱床を見つけていけるようなシステムをつくると、それが先決であると、そこに目的重点化しています。例えば26ページですが、「統合海洋資源調査システム構築」というところで、いままで技術が個々に完成してきていたのですが、それをシステムとして統合して、それを民間企業がしっかりと使うと、祖のスケジュールについて、本来であれば4年目にやるところだった目標を、3年目に前倒して、そのシステムを運用するための船を借りる費用等について追加で要望させていただきました。

その見直しの結果を評価いただき、GBのほうから追加の予算をいただきまして、今年度、10月から11月に1回目の航海を沖縄で行い、もともとJOGMECがしっかり掘っていたデータのあるところでどこに鉱石があるかはわかっている場所で、本当にこのシステムで検知できるのかどうかを実証するというところまでを本年度は加速させていただきました。

(塚本座長)

ありがとうございます。評価はいったん落ちたのですがかえって増額されたということが、11個の各プロジェクトのPDの中で十分に共有いただければと思います。極論すれば、言い方は変ですが、うまくいかせるために、うまくいっていないと言った者勝ちだと。本来無駄なテーマをやっているわけではないのですから、うまくいっていないとしたらど

うやればもっとうまくいくか、人が足りないのか、費用が足りないのか、そもそもテーマの分解が悪いのか、いろいろと問題はありますが、そういうことを前向きに PD 間でも共有していただければ非常にいいと思います。そういう意味で、先ほどちょっと説明にありましたような、PD 間の横同士のディスカッションはかなり活発にやられているのでしょうか。

(内閣府・竹上参事官)

先ほど松本審議官からお話がありました「PD 連携会議」というのを夏に1度もっております。これはオフィシャルといいますか、そういう場を持つということなのですが、それ以外にも、例えば「Society 5.0」を目指してデータ連携をどうするかということになりますと、自動走行など関連のプロジェクトのリーダーが個別に集まるといったかたちもやっています。11 が常に集まるというのはなかなか難しい部分がありますので、それぞれのテーマに応じてお互いに連携し合う場合、まずは PD 同士で集まるということを我々は促しております。そういうかたちでリーダーシップをもって、逐一ここには書いておりませんが、リーダー同士が議論する場をアドホックに設けているということでございます。

(内閣府・大洞企画官)

いまの話に関係ありますが、事例として、サイバーセキュリティと自動走行システムのセキュリティは非常に重要ですから、自動走行の葛巻 PD には、サイバーセキュリティの推進委員会のメンバーとして入っていただいて、連携するというも行われています。

(岡崎構成員)

違う話ですがよろしいでしょうか。さっきから「継続してほしい」とかそういう話が何か出てきていますが、継続の議論はもう少し議論の項目を議論した上で継続するかどうかを議論すべきことだと思います。正直申しますと、SIP の枠組とかシステム自体はぼくも素晴らしいと思っています。ところが、先ほど言いましたが、トップが強いので、社会から遊離する方向に少しでも向いてしまうと、どどどどと行ってしまいう傾向もあります。そういうものもいろいろあるわけで、やはり継続という議論は非常に慎重にやるべきだと思います。

ただ、この枠組自体は続けるべきだと思います。それぞれの SIP のチームでシンポ

ジウムをやるときに、最近では必ず PD が「ここまでうまくいっているから、是非これを継続してほしい」と言います。でも、そのテーマを継続するのではなく、SIP は継続すべきだと思います。だけれども、それぞれのテーマをどうするかということについては慎重に議論をすべきだと思います。

(天野玲子構成員)

「継続」というキーワードを最初に言った私としてですが、まったく、先生のおっしゃるとおりです。私も SIP のシステムの、こういったかたちの、いままでにない研究開発のシステムを次の段階で続けるということで発言させていただきました

それぞれのプログラムをそのまま継続させるのはちょっと違うと思います。やはりよく見てからだと思います。

(塚本座長)

ありがとうございます。

そういう意味では、おそらく3年目において、SIP そのものの制度をやめる、やめないという議論ではまったくないと思いますが、個々のテーマについては、ややもすると自画自賛ゆえにといいますか、一生懸命おやりになればなるほどそうなりますし、先ほども議論がありましたように、外部と内部との評価のバランスとか、あるいは外部評価のあり方とか、場合によっては、上山先生がおっしゃったような、さらにそれ自体を競争させるような仕掛けとか、そういうところにいろいろ工夫がまだまだ必要なのではないかと思います。

ほかにございますでしょうか。

(佐々木構成員)

確認です。「成果」というのはいったい何か。プロジェクトを3年、5年とやって、最後のフェーズにいったから成果という考え方もあると思いますが、テーマによってはそこまで待ってられないというものたくさんあると思います。ですから各 SIP で走っているテーマの進捗の段階で、「もう、これ使いたい」というステークホルダーもいるはずですが、すぐにやらせるとかそういう柔軟性もあったほうがいいと思います。そういう意味で「途中成果」という考え方、「ファイナルのプロジェクトの成果」という考え方と成果について

はいろいろあると思いますが、その柔軟性とか、誰がいつそれを使っていいとか、そういうプロセスはあるのでしょうか。

(内閣府・竹上参事官)

これについては天野構成員からもたぶんコメントがあるかと思いますが、防災につきましては特にそういう面が強いのと思っております。先ほど追加配分で熊本の話を申し上げましたが、既に防災のプロジェクトではそういうシステムを組み上げてきております。先日も鳥取であった地震などでも発災後すぐにそういった予測なり、被害情報予測なりを出すような仕組みを、5年を待たずに既に提供できる仕組みづくり始めておりますので、できるものは早めに社会実装を進めていくように我々としても促しているところです。

(佐々木構成員)

たくさんいい事例があれば、そういう事例をもう少し公開して、こういうのがあるということを知れば、ほかのプロジェクトでも成果を利用したいいろいろな事業主、ステークホルダーが集まってくる可能性もありますので、そういうやり方も必要なのかもしれない。

(天野玲子構成員)

補足になるかどうかはわかりませんが、防災のほうでは発災後の各省庁縦割りの防災情報を防災科学技術研究所が集めて、一元管理して、例えば国交省さんの道路情報を厚生労働省さんの DMAT にお渡しするというようなシステムをいまつくっています。今年は熊本から始まりまして台風が4つか5つ来ていますし、火山は噴火しましたしといろいろなことが起こりました。そこで理事長が、こういうプロジェクトでやっているのにそこで使えないのは違うと、ですから現地に飛べと、そして研究するなど、きちんと社会の役に立ってこいということで、研究員が熊本では3カ月ぐらい張り付きましたし、そういった体制などを評価していただきました。そして今度、内閣府の中防災会議が中心となって、各省庁さんの情報をより集めやすくしていただきますなど、成果自身が使うことでどんどんブラッシュアップされているような感じはあります。

近々、インフラと自動走行も同じようなインフラ関係なので、連携をとっていくということの模索を始めています。

(上條構成員)

いままでの話とも若干関連するとは思いますが、そもそも論としまして、5年間で2,500億円という非常に大きなお金が使われているんだという、こういったSIPのシステム自体が一般国民、一般消費者さんレベルの方々にもどういうふうに活用されているのかということを知っていただくための、社会的アウトリーチというのも非常に重要かと思っております。ですので、シンポジウムをやったり、新聞・メディア等のお力を借りて、「こういうところに活用されているんだよ」というようなことを、いまの、まさにそういうプロトタイプ的な実験事例、実証事例で「こういう成果が地震で役に立った」というようなことでいいと思いますので、ぜひ小さい成果からどんどん外に出して、発信をしていくということが非常に重要かと思えます。それが1点でございます。

もう1つの意見としましては、やはりPDレベルの、トップダウンでダイナミックにこういう研究プロジェクトを動かすことができるということの魅力がある一方で、やはりそのPDのもとで、いままさに天野さんから「現場に行って役に立ってこい」ということで研究員の方に現場に行っているというお話をうかがいましたが、そういった方たち、SIPに取り組んでいる方々のモチベーションを常に高めて、役に立っているんだという意識を高めていただく意味でも、PDレベルの連携だけではなく、現場でやっている研究員の方レベルの交流会ですとか、意見交換の場ですとか、どういった方がいいのかわかりませんが、そういう方たちにもスポットをあてるような何か仕組みがあればと思います。30代ぐらいで頑張っている方たちに光をあてたいという気持ちもございまして、人材育成の観点からも申し上げさせていただきました。以上です。

(塚本座長)

ありがとうございます。

ほかにご意見ありますでしょうか。

残り20分近くになりましたが、もう1点、冒頭に久間議員からご説明がございましたが、SIPそのものはトップダウンであり、一気通貫であり、柔軟に運営するというあたりの意見は出たのですが、もう1つ、産産学学連携とか、省庁を超えての連携とか、そういう「連携」という視点での何かご意見がございましたらお願いしたいと思います。

(天野玲子構成員)

やはり発災後の情報を防災科研に集めるという役目を担ったのですが、はじめはとにかく

く縦割りでとんでもなかったんです。とにかく国交省さんも、自衛隊さんも、みんな自分たちの活動のために情報を集めて、白板を使ってやっていて、これで十分にできているからその情報をほかに渡すなんてとんでもないという話だったのですが、いろいろなところに行き、「あなたたちの家族のことを思ってください。自分たちで抱え込んでいたら国全体が大変なので」と言って行脚しました。そして、わかっていただいたら、省庁も皆さんもそれこそ府省連携で、まだ完全ではありませんが、オールジャパン体制に近いかたちになりつつあります。とにかく「わかっていただく」ということが必要なのかと思っています。

(塚本座長)

おそらく意地悪している人は誰もいないと思います。連携することの価値や情報共有化の意味がなかなか理解できないということだと思います。

ほかにご意見ございますでしょうか。

(天野博光構成員)

出遅れました。もう1人の天野です。このようなWGの委員をやるのは初めてなのでやり方がわからず、制度評価について座長の意見に従って順番に言っていくのかと思っていましたが、SIPについて何でもしゃべっていいんだということがわかりましたので、これからしゃべらせていただきたいと思います。よろしく願いいたします。私は9月から科学技術部の部長をしておりまして、それまでは金融のデスクをしておりまして、その前4年半ぐらい科学技術部のデスクをしていました。

私がここに呼ばれた理由の1つだと思いますが、日刊工業新聞では9月23日から一面でSIPの制度に関する連載を始めております。久間議員にも文科省のキャップがインタビューをして、制度の概要と評価について、11本の評価についても、毎週金曜日に科学技術面で連載をしております。防災・減災、海洋、インフラ、エネルギー、サイバーセキュリティ、革新的燃焼技術、次世代パワー半導体、自動走行システム、そして先週の金曜日が次世代農林水産業創造技術でしたので、あと2本やって11本になることとなります。キャップ以下担当分野別に5人の記者を使ってPDにインタビューをさせて、制度の概要と現在どれぐらい進んでいるのかということと、課題があればということを書いて連載しています。

きょうこの会合に出ますのでキャップに「お前から何か意見を出せ」というふうに命令しまして、このキャップは名古屋大学のドクターを出て日刊工業新聞に入って、新聞記者にならずにそのまま研究者になったほうが日本のためだと思うのですが、それは別として、キャップからメールで意見がきています。「出口（製品化や事業化など）戦略が見えやすいところが非常に良いと感じた。だが、一方で大学が中心のプロジェクトでは出口戦略が少し見えにくく感じた。取材を通したプロジェクトがうまく進んでいるところと、そうではないところの差が大きいと感じた。だが、悪い評価を受けたプロジェクトが途中で大きな修正を行っていることは一般的に見ると好印象だと思う。年度末の公共事業のように無駄使いをしていないというイメージでしょうか」ということでした。細かくそれぞれのテーマについては評価していないのですが、取材を統括するキャップからはこういう意見が出ています。

私も連載を全部読みながら、きょうの資料も見ている中で、資料2の9ページのプログラムのPDの顔と肩書と、21ページ評価結果と平成28年度当初予算の配分の評価結果で、民間の人がPDをやっているのと、大学の先生がやっているのとで見事に評価が分かれていて、民間の方の場合はA、B+がほとんどで、大学の先生はほとんどBとCで、けっこう傾向が出ているのではないかという気はしています。これがいい悪いということは特に言いませんが、先ほどバックアップの政策や予算がどんどん付いているということなのですが、民間だからいいとか大学の先生だから悪いとは思ってはいませんが、一応そういう傾向があるのかなというイメージは持っています。以上です。

（塚本座長）

ありがとうございます。いまご指摘いただいたのは事務局の方も受け取っている認識というのはだいたい共通だろうと思います。

繰り返しますが、残された話としての府省連携や産産学学連携について何かご意見がございましたらお願いいたします。

（岡崎構成員）

例えば48ページですが、ここの下のいろいろな組織を管轄している省庁が違うわけで、省庁縦割りということはたしかにあります。このSIPのプログラムでは省庁の縦割りはずいぶん除けてきたという感じがいたします。

そして、縦割りのもう1つですが、省庁によって構造上の縦割りではなく、考え方が違うという縦割りがあります。例えばエネルギー1つとっても、JST系は文科省系、NEDOは経産省系で、文科省と経産でエネルギーの政策の進め方も考え方も同じものもあれば、ぜんぜん違うものもあります。そして違うところになってくると、このプログラムは両方が関係していても融合しないと、そういうことも起きてきます。ですから、単なる省庁縦割りだけではなく、省庁の考え方の違いによる縦割りもあるのかなと思います。そういうものを融合して、日本全体の国力をアップしていくにはどうしたらいいのかという視点も必要ではないかと感じます。

(塚本座長)

ありがとうございます。

おっしゃるとおりだと思います。単なる組織の壁の縦割りはある種予算の配分の仕方とか、ルールとか、会議の仕方である程度は解消できますが、基本的に考え方が違うとか、省庁によっては立場が違うとかになると、言葉は同じようなことを言っている、実は思い描いていることが違うということはあると思います。企業でいえば、例えば営業とものづくりの工場とでは、同じように言っている、やはり齟齬があるということはけっこうありますので、そういう意味ではいまのご指摘は非常に重要かと思います。現実そういう場面も多いかと思うので、これはおそらく時間をかけてお互いによく理解し合うということが必要なんだろうと思います。

ほかにご意見ございますでしょうか。

(天野玲子構成員)

これで最後にします。21ページで防災の評価を見てください。B-なんです。岡崎先生がおっしゃいましたが、「社会実装」という評価項目で、GBの方たちのチェックリストだと思いますが、「産業化」が入っています。でも、防災で産業化は難しいと思いますし、しかも文科省管轄なので、それがすべてだとは思いませんが、それでB-になった大きな原因だったと思います。今年は、先ほど申し上げたように実際の災害対応でけっこう役に立ったということもありますので、今年度の評価は上がるだろうとは思っています。たしかに岡崎先生がおっしゃったように、GBの方の評価指標というところは、分野ごとによって若干変わるものがあるのかもしれない。

(塚本座長)

ありがとうございます。

いまのご意見は事務局としてはどうでしょうか。おっしゃるとおり、防災やセキュリティではそれをやったからといっていくら儲かるとか、どれぐらいの雇用を生み出すとかそういう議論とは違う世界にありますので、うっかり同じ評価をしてしまうとおかしくなるのかもしれない。

(内閣府・竹上参事官)

まさに SIP の 11 課題は産業化だけではなく、冒頭にご説明いたしましたが、国として重要な 4 つの課題にどう立ち向かっていくかということから 11 を選んでいるものですから、そのまま直結で産業化にピシッと合うものあれば、いまおっしゃったようなところもありますので、それぞれ差があった上で評価をしております。そういう意味では課題評価の WG の括り方もそういうかたちで整理をしておりますし、我々としてもそういう考え方で理解をしているつもりです。

ただ、先ほど佐々木構成員からも話がありましたように、その中でも産業化ができて使えるものはどんどん使っていくというところははずしてはいけないと思っています。そういう両にらみで進めていければと思っていますので、そのあたりは認識して引き続き取り組みたいと思っています。ありがとうございます。

(上條構成員)

質問になってしまうかもしれませんが、その官官連携のところに質問がありまして、48 ページの SIP の事務局体制ということで、事務局の方々もこのように大きいスタッフで体制を整えて SIP に取り組んでいらっしゃるのことが見てとれます。基本的に管理職の方が、技術分野別に担当者がいらっしゃるようなかたちになっていると思います。例えば知財管理や知財標準化の対策を横串を刺してということも考えますと、例えば事務局だけがすべてではないのかもしれませんが、こういった中にもそういった知財を横串で見るようなご担当の方が実際にいらっしゃるのかどうかということが 1 つです。

それから「主な指摘事項とその後の対応」ということで、平成 26 年度の評価の後に「知財管理や知財の創出面を強化すべき」ということで、セミナーや勉強会ということでインプットの対応をやっていらっしゃるということは本当にありがたいとお見受けいたしま

すが、今後もこういったかたちでこういった具体的な取組みをされていくご予定があるのかなというところで、もしあるようであれば教えていただければと思います。

(内閣府・竹上参事官)

先ほどの久間議員からのコメントにもありましたように、知財のところ、あるいは戦略作りのところにつきましては、我々としてはまだまだ足りないというふうに考えております。26年度の制度評価のときに既にその点は指摘をされておりますので、そこに書いてありますような、まずは担当者の意識、先ほど上條構成員からありましたように、隔々までその意識を高めていくというところをスタートにしているというところでございます。内閣府の中では、いわゆる知財専門家が1人いらっしゃって、その人が11人を見えているということではありません。そのあたりは足りないところがありますので、これから上條委員にもご指導をいただきながら、隔々まで意識を高めていくことの次にやるべきことにはどういうアプローチがあり得るのかをご指導いただきながら考えていかなければならないというふうに思っております。

(上條構成員)

ありがとうございます。

(塚本座長)

よろしいでしょうか。ぼちぼち時間が迫っております。全体としてはさまざまなお意見をいただきましたが、この制度の評価という意味では、これは極めて難しいのですが、基本的には冒頭久間議員がおっしゃったように、トップダウンであるとか、一気通貫であるとか、あるいは産産学学連携だとか、あるいは柔軟に対応していくとか、こういった視点でうまくいっているかどうかというところが肝だろうと思います。

ただ、岡崎先生や佐々木先生がおっしゃったように、成果が単に頑張っただけでやればよいということではなく、逐次成果をどんどん世の中に伝達していくとか、あるいは産業化していくとか、あるいは単純に長くやればよいということではなく、内部評価とともに外部評価をうまくバランスさせるとか、そのあたりが非常に大事だろうと思います。

それから上山先生は非常に面白いことをおっしゃっていて、こういう大型プロジェクトと共に、ピカッと光る小さなプロジェクトもうまく散りばめて、大小と競争させるとか、

おそらくイノベーションというのはカネをかけたからできるというものではありませんので、何か小さな、小ぶりのものが非常にうまく俊敏に動いて、案外な成果を上げるということもあり得ます。必ず SIP の制度の中でやる必要はないと思いますが、全体で、例えば JST であれば CREST さきがけなどのプログラムがいろいろありますから、そういう意味で制度間の連携あたりも今後気を配るべきではないかと思います。

それからもう 1 つですが、知財の問題、これは単純に知財の問題ではなく、いわゆる戦略性を持って、それから標準化だとか、基準認証だとか、あるいは海外との競争、競争以上に連携とか、そういうところも含めてうまくハンドリングしていただければと思います。

もちろんいま説明しきれない部分がたくさんありますが、ざっとそういう意見が出たかと思えます。あとは事務局のほうであらためて整理をして、2 回目に備えていただければと思います。

一応、フリートキングはこれで終わりたいと思います。ありがとうございました。

ではあとは事務局からご連絡をお願いいたします。

(4) その他

(内閣府・竹上参事官)

座長、ありがとうございました。本日の議論のまとめもいただきましたが、本日のご議論を踏まえまして、次回に準備をしてみたいと思います。

次回につきましては、年が明けまして 1 月 23 日月曜日に WG を開催します。それまでに、今回いただきましたご意見・ご指摘を取りまとめたものを評価書の原案として骨子としてお示ししたいと思っております。また、SIP に直接携わっていらっしゃる方々へのアンケート、きょうは細かくご紹介するお時間はございませんでしたが、別途実施しておりますインタビュー調査結果の報告も合わせまして最終的な評価についてのご議論の材料にさせていただければと思っております。詳細につきましては、別途事務局よりご案内をさせていただきたいと思っておりますし、構成員の皆様には事前にご説明にも参上したいと思っておりますので、お時間を取っていただきますよう、よろしく願います。

最後になりますが、本日の議事録は皆様にご確認いただいた上で、ホームページに公開させていただきたいと思っております。長時間のご議論、ありがとうございました。

(岡崎構成員) 確認ですが、1 月 23 日は夕方だったでしょうか。

(内閣府・竹上参事官) 夕方のお時間になりますが、16時から18時ということでお願いしたいと思っております。

4. 閉会

(塚本座長)

では、どうもありがとうございました。これにて散会いたします。

以上