

S I Pインフラ維持管理・更新・マネジメント技術推進委員会

(第2回) 議事要旨

1. 日 時： 平成26年9月25日(木) 9:30~10:25

2. 場 所： 中央合同庁舎第8号館 5階 共用C会議室

3. 出席者：(敬称略)

<プログラムディレクター>

藤野 陽三 横浜国立大学 安心・安全の科学研究教育センター 特任教授

<サブプログラムディレクター>

坂本 好謙 鹿島建設 土木営業本部 執行役員副本部長

<専門家>

中山 等 科学技術振興機構 技術主幹

<関係省庁>

櫻井 秀和 内閣官房 情報通信技術(IT)総合戦略室 企画官

瀬戸 太郎 内閣官房 国土強靱化推進室 企画官

松井 俊弘 総務省 情報通信国際戦略局 通信規格課 課長

荻原 直彦 総務省 情報通信国際戦略局 技術政策課 研究推進室 室長

中越 康友 消防庁 総務課 消防技術専門官

長野 裕子 文部科学省 研究振興局 参事官(ナノテクノロジー・物質・材料担当)

渡辺 その子 文部科学省 科学技術・学術政策局 研究開発基盤課 課長

中谷 誠 農林水産省 農林水産技術会議事務局 研究統括官室 研究統括官

浜野 敏夫 経済産業省 産業技術環境局 研究開発課 研究開発調整官

岡本 健太郎 経済産業省 製造産業局 産業機械課 課長補佐

山本 悟司 国土交通省 大臣官房 技術調査課 環境安全・地理空間情報技術調整官

宮島 正悟 国土交通省 総合政策局技術政策課 運輸技術等基準企画調整室 室長

<管理法人>

白木澤 佳子 科学技術振興機構 産学基礎基盤推進部長

吉木 政行 新エネルギー・産業技術総合開発機構 主幹

<事務局>

山岸 秀之 内閣府 科学技術・イノベーション担当 官房審議官

北村 匡 内閣府 科学技術・イノベーション担当 参事官

中山 裕章 内閣府 科学技術・イノベーション担当 上席政策調査員

4. 議題

- (1) 公募結果
 - ① 公募の経過
 - ② 選考結果
 - ③ 採択テーマの概要
 - ④ 研究開発計画への追記
- (2) S I Pと平成 27 年度科学技術重要施策アクションプランとの連携について
- (3) 意見交換
- (4) 今後のスケジュール
- (5) その他

5. 配布資料

- | | |
|--------|---|
| 資料 0 | 議事次第 |
| 資料 1 | 公募経過 |
| 資料 2 | 選考結果一覧 |
| 資料 3 | 選考委員会 |
| 資料 4 | 採択テーマ一覧 |
| 資料 5 | S I P (戦略的イノベーション創造プログラム)
インフラ維持管理・更新・マネジメント技術 研究開発計画 |
| 資料 6 | 平成 27 年度科学技術重要施策アクションプラン 対象施策の特定について (案) |
| 資料 7 | 今後のスケジュール |
| 参考資料 1 | S I P (戦略的イノベーション創造プログラム)
「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」に係る公募要領
(JST・NEDO 共通部分) |

6. 議事要旨

- (1) PD より開会挨拶
 - 第 1 回推進委員会を 6 月に開催し、公募・書類選考・ヒアリング等 3 カ月程度の時間を要しました。皆様方にご協力頂き、S I P の骨格ができつつあります。本日は公募結果をご報告し、アドバイス・コメントを頂くというのが主旨であります。率直な意見をよろしくお願ひします。
- (2) 公募結果
 - 資料 1, 2, 3, 4, 5 に基づき、公募の経過、選考結果、選考委員会、採択テーマ、また採択テーマの研究責任者・研究実施機関を追記した研究開発計画書を事務局より説明。
 - **【PD】** S I P の一つの大事なことは連携であり、今回この S I P スクールに入る合格者が決まっただけで、これからの研究が大事になってくる。大学・民間企業あるいは独立行政法人等、グループの組み合わせが多様で、S I P の主旨に沿った採択をできたと考えている。

技術的には先端的なところを目指す、インフラは先端技術だけでは解けない問題がたくさんある。そのため、先端技術をいかにインフラの末端に適用できるか、というのがこれからのキーとなる。そういう意味で、比較的研究色が強いグループと、実際にインフラをマネージする国土交通省系・農林水産省系のグループ等、違う研究グループ同士が連携するのがこれから非常に大事であり、そうして初めて成果が実用化するものが生まれてくる。これから5年の長丁場の中でいろいろな変化があるかもしれませんが、各研究グループ間のインタラクションを持って実施していきたい。

(3) S I Pと平成27年度科学技術重要施策アクションプランとの連携について

- 資料6に基づき、S I Pと平成27年度科学技術重要施策アクションプランとの連携について事務局より説明。
- 【PD】 S I Pとこのアクションプランとの連携により、特にアクションプランにおいては、S I Pを補完し課題解決に相乗効果をもたらすよう、関係府省庁間の連携を図って頂きたい。

(4) 意見交換

- 出席者に対し、S I P並びにアクションプランに関し、自由に意見を発言することをPDより要請。
- 【松井課長（総務省）】総務省においては、近年、I C TそのものというよりもI C Tを利用して社会問題を解決することに取り組んでいる。ビッグデータ、センサーネットワーク、M 2 M通信などは、インフラ維持管理への活用が進む一方で、I C T分野においても非常に競争が激化してくる部分であり、S I Pの取り組みの中で、インフラ維持管理に貢献するとともに、国際標準、I C T分野の競争力の向上にもつなげていきたい。また、今までもいろいろな形で省庁連携を進めてきたが、一つ一つのピンポイントであり、今回面的な連携に取り組むことについて大いに期待している。
- 【PD】 I C Tの活用は非常に重要だが、抽象的にインフラと言ってもなかなか適用が進まないため、いいサイトを有するグループと連携することで、いいエグザンプルをつくって頂きたい。
- 【宮島室長（国交省）】国土交通省としては現場を多く抱え、安全を確保しながら機能を維持することが非常に大事であり、そこをいかに進めていくかという観点で、S I Pの取り組みに非常に期待している。5年間という比較的長い期間で現場での適用性を確認できるということで、しっかりと確認していきたい。年度間の円滑な橋渡しについても、関係者の方のご配慮を頂きたい。
- 【渡辺課長（文部科学省）】文部科学省の先端機器開発事業では、これまでの実施課題の中で大変良い要素技術が出ているため、今回の課題についても良い要素技術が出てくると考えている。また、要素技術をいかにインテグレートしていくかということがとても大事であり、

S I Pの組み立ての中で大きなインテグレーションができていくのを期待している。総務省から指摘があったように、ネットワークだけとかロボットだけという単体が多く分散しているものを、ソフトウェアやネットワークを使ってどのように協働させるかについて検討することが必要になってくる。それぞれのソフトウェアを個別に作るのではなく、ソフトウェアをオープンソース化をしていくことによって、オペレーティングシステムというものがうまくでき上がっていくのが理想であり、文部科学省も労を惜しまず協力したい。また、ソフトウェアのみならず、材料がこれらのキーであり、この2点について協力させていただきたい。全体として強靱化技術のオペレーティングシステムができ上がっていくことは非常に良いことであると考えている。

- **【PD】** インテグレートということに関して、公募要領作成の際、点検とか材料や情報といったカテゴリを想定し、最後に何が抜けているかといったときに考えたのがアセットマネジメント技術の研究開発である。インテグレーションという意味では、各研究グループもユーザーも一緒になって開発する、換言すれば、文部科学省系に近いところや経済産業省に近いところと国土交通省や農林水産省に近いようなところが、一種の一重積分的に個々に繋がるのではなく、必要なのは多重積分でつながることにある。特にこのアセットマネジメント技術の研究開発においては、地方大学の研究機関を入れ込んだ形のチームを採用できたが、要素技術的なところをどうやってこういう地方グループに埋め込むかというのが、S I Pが成功したかしなかったかという評価につながるのではないかと考えている。

- **【中谷研究統括官（農林水産省）】** 農林水産省も国土交通省と同様に、インフラ維持管理の現場を全国に持っているという立場であり、農業の産業力としての強化を目指す中で重要な課題と認識しており、S I Pについては非常に期待をしている。農林水産省において、ことし8月にインフラ長寿命化行動計画を策定した。所管している施設・インフラについてのストックマネジメントサイクルの確立を目指し、点検・診断結果のデータ蓄積・可視化・共有を進めることや、長寿命化に取り組むための施策等々の行動計画を明確にしており、農業関係だけではなくS I P全ての課題の成果に大変期待している。

- **【岡本課長補佐（経済産業省）】** 少子高齢化・生産年齢人口の減少に対し、ロボットが切り札になるということで、ロボット革命実現会議が今月の11日に総理出席のもと動き出した。その中で、農業・介護現場・レスキューとともにインフラ管理が議題になっており、経済産業省としては、研究開発段階から市場化技術開発そして導入支援という、開発者側の立場に立って支援していきたい。ニーズを踏まえてしっかり現場で使えるロボットということを念頭に、関係省庁と連携を取り合いながらしっかり取り組んでいきたい。

- **【瀬戸企画官（内閣官房）】** 国土強靱化基本計画をことしの6月に閣議決定し、その中の横断的分野の推進方針で、老朽化対策を設定している。非破壊検査の点検診断技術、新築・更新時の長寿命化技術等、新技術の開発普及や、これらの技術を分野横断的に活用・共有化していくことを計画の中に盛り込んでいる。S I Pにおいて、施策の連携という形で民間等とも

連携しており、国土強靱化にも繋がってくる。また基本計画はおおむね5年ごとに取りまとめるが、国土強靱化アクションプランを毎年策定していくので、S I Pで取り組む施策で実用可能なものから盛り込んでいきたい。

(5) 今後のスケジュール

- 資料7に基づき、今後のスケジュールを事務局より説明。
- 【PD】11月5日のシンポジウムでは、どういう方針でこれから5年間をやっていくのかということと、他の研究チームがどのようなことを実施し、どのようにインタラクトできるかといったことを見る場として設定している。第3回推進委員会は、年度評価として2月ぐらいに開催する予定。

(6) その他

- 【坂本サブPD】私は民間企業出身ということもあり、かねてから三現主義を大事にしている。三現主義というのは、「現場で現物を現実に！」ということで、全ての発想の原点は現場だという点で、建設工事、維持管理、それから補修・点検を実施している。S I Pは、点検・モニタリング・診断技術、材料、情報、通信、ロボット、アセットマネジメント、と非常に多岐にわたって29テーマが採択されている。文部科学省から要素技術をいかにインテグレートするのが大事だとの指摘があったが、一つ一つの要素技術の開発成果を期待しつつ、それらが縦に横につながらないと1つのシステムとして維持管理のサイクルとして回っていかない。本当に現場で使える技術かといった観点から、今後このS I Pプログラムを見ていきたい。PDから「良いエグザンプルを早期に」との指摘があったが、現場で有効な維持管理のイノベーションが達成できればと思っている。

以上