

総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会

第4回 社会基盤PT会合

平成20年5月20日

午後4時00分 開会

○赤星参事官 それでは、定刻となりましたので、まだご到着になっていらっしゃらない専門家の先生もいらっしゃいますが、既にご連絡いただいている先生もいらっしゃいますので、ここで始めさせていただきます。ただいまから社会基盤プロジェクトチーム第4回会合を開催いたします。

それでは、森地座長補佐、お願いいたします。

○森地座長補佐 本日は大変お忙しい中、お集まりいただきまして、ありがとうございます。

本日は第4回会合として、1、分野別推進戦略のフォローアップについて、ご議論いただきたいと思います。その後報告事項もございます。

それでは、議事に先立ちまして、事務局より配付資料の確認をお願いいたします。

○赤星参事官 それでは、資料の確認をお願いいたします。

まず、お手元の封筒に入っております資料が本日の正式な会合の資料でございます。そのほか別とじて机上配付資料という鑑をつけた資料がございます。

まず、封筒に入っております本日のこちらの資料からでございますが、1枚目が議事次第と配付資料の記載された一枚もの、その次に皆様の座席表、その次に本日の出席予定者の専門家の先生方の一覧リスト、次に資料4-1といたしまして、今後のスケジュール（案）という資料、次が関係省庁から本日提出いただいております資料でございます。まず警察庁からの資料が2枚もの、次が消防庁からのご提出資料、次が文部科学省、次が農林水産省、次が経済産業省から、その次が国土交通省からの提出資料となっております。

その次に資料4-3といたしまして、事務局から提出のフォローアップのまとめという資料がございます。

そのほか、机上配付資料といたしまして、分野別推進戦略の社会基盤分野のコピーの資料、それから、社会還元加速プロジェクトロードマップと書いてある資料がございます。これは2種類、I T Sと災害情報通信システムの2種類でございます。

それから、写真のついた写真の資料がカラーコピーの資料が2枚、あと革新的技術戦略という表紙のついた資料が最後でございます。もし乱丁、足りないもの等ございましたら、事務局までお申し出ください。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

早速ですが、最初の議題、分野別戦略のフォローアップについて、フォローアップの工程とあわせて、今後のスケジュールについて説明いただきます。

○赤星参事官 それでは、資料の4-1をごらんいただけますでしょうか。毎年、各分野別のPTにおきまして、科学技術基本計画に基づくフォローアップを実施しております。今回、本日の分野別PTがこの赤丸で5月の中旬に書いてございますが、本日のご議論を踏まえ、資料の4-3という形で今取りまとめの資料をつくってございますが、この資料をもって分野別総合PT全体のPTに6月5日に報告をする予定でございます。

またさらに、その後6月17日の基本政策推進専門調査会にその結果を報告することとなっております。これが一連のフォローアップの流れでございます。

その後、6月中旬ごろを目途に資源配分の方針決定などにこのフォローアップの結果を反映させるということになっておりまして、その後概算要求優先順位付けヒアリング、また優先順位付けの決定、予算案の編成といった作業がこれに続いて今年中に行われる予定でございます。

簡単ではございますが、以上でございます。

○森地座長補佐 どうもありがとうございます。

ただいまの事務局の説明についてご質問等はございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、次に、本日は各省からご出席いただいております関係する主な研究開発課題について直接ご説明をお願いしたいと思います。ご質問、ご意見等は事務局で作成しましたまとめとあわせまして、後ほどまとめて伺わせていただきます。

それでは、大変短時間で恐縮ですが、警察庁から5分以内でご説明をよろしく願いいたします。

○警察庁 警察庁科学警察研究所総務部長の江原でございます。

本日ご報告いたします警察庁における分野別の戦略の実施状況等につきましては、私ども科警研の分野が多々ございますので、私の方から一括でご説明させていただきたいと思っております。

それでは、資料をまず1枚目でございますが、まず戦略重点として、「現場活動を支援し人命救助や被害拡大を阻止する新技術」ということで、最初の課題として「違法薬物・危険物質の探知処理技術」でございます。平成19年度における実施状況といたしましては、特にこの分野ではテロ対策ということになるかと思っております。最初にバイオ・生物剤の関係ですが、生物剤の関係につきましては、現場に運べる生物剤探知の装置を開発しております。19年度では遺伝子増幅法を開発しております。あわせて、その増幅した物質が何であるか、その生物剤が何であるかというものを確認するためのDNAチップについても作成しております。

また、爆発物、エクスペロージョンでございますが、この処理技術に関しましては、昨年度

におきましては、爆風の圧力や破片の飛散状況等について計測をしております。非常に有意義なデータが収集されております。

また、化学剤、ケミカルの分野につきましては、現場探知技術については大学やあるいは民間の企業の方とも連携していろいろ装置をつくり、実試料について、試作装置の性能の検証をしております。

今後の取り組みでございますが、今申し上げたようなことは引き続き研究をいたしますが、あわせて本年度から新規としては、Rテロということで放射性物質の現場探知技術等の開発をやろうと考えてございます。

続きまして、「犯罪防止、捜査支援・鑑定のための先進的技術開発」でございますが、19年度では、今までDNAの分析としてはいわゆるSTR方式というのが国際標準でございますが、新たに日本独自のものとしてSNPsという研究をしております。これはDNAの1カ所の塩基の違いを数十カ所同時に見るというものでございます。これらのSNPsが同時に検出できるDNAチップ、蛍光で発色してその違いがわかるようなシステムを導入しようということで今いろんなデータを収集しております。

今後の取り組みでございますが、引き続きこのSNPs分析によるDNA型の鑑定技術の研究をするとともに、三次元の顔画像の技術、あるいは微細物件の技術などをやっております。あわせて、今年度からは微細な植物試料の知見を収集して鑑定の高度化に資したいと考えております。

続いて、2枚目でございますが、「戦略重点としての新たな交通輸送システムの新技术」でございます。「道路交通の安全性、信頼性の向上」につきましては、警察庁の交通局で取り組んでおりますけれども、19年度としては安全運転支援システムのモデル事業を展開しております。これにつきましては、路上でいろいろなデータを収集し、そのデータを、そこを走行する車の車載機にデータを送信して、運転を支援するというものでございます。今後の取り組みとしてはこの効果を検証してまいりたいというふうに考えております。

続きまして、「ヒューマンエラー事故防止・抑制技術」でございますが、19年度の実施状況としては、車の中には最近多くなってございますが、エアバッグのコントロール機能を持ったイベントデータレコーダというのがございます。これによって、エアバッグが正常に開いたかどうかという確認をするように車の会社の方では積んでいるわけでございますが、これに衝突時のいろんなデータが入っております。私どもとしてもそれを活用して事故分析ができないかというものの研究を開始しております。また、高齢運転者の運転能力が非常に今問題になってお

りますが、これを認知科学的な観点から評価できるような高齢運転者を対象とした安全運転診断法の研究を進めてまいりたいと考えてございます。

以上でございます。

○森地座長補佐 どうもありがとうございました。

続きまして、総務省消防庁から5分間お願いいたします。

○総務省消防庁 総務省消防庁の技術政策室長でございます。よろしくお願い申し上げます。

お手元の総務省消防庁における社会基盤分野の取組状況をごらんいただきたいと思います。

1枚めくっていただきますと、ページの上の方でございますけれども、消防庁では戦略重点科学技術のうち「減災を目指した国土の監視・管理技術」及び「現場活動を支援し人命救助や被害拡大を阻止する新技術」の2分野が該当しております。

まず、「減災を目指した国土の監視・管理技術」ということで、大規模地震時の危険物施設等の被害軽減のため、やや長周期の地震動に強い石油タンクの研究開発や地震発生直後に石油タンクの被害を予測する手法の研究開発などを行うこととしております。

もう1つは、「現場活動を支援し人命救助や被害拡大を阻止する新技術」ということで、「現場救助活動、装備の飛躍的向上と防災活動支援情報システム」と「様々な用途の建築・施設における火災挙動の把握」という2項目が該当しておりますが、このペーパーの中ほどの下の方に、「その他、現場救助活動、装備の飛躍的向上と防災活動支援情報システム」として4つの研究テーマをお示ししております。この中で、例えば一番下でございますが、「化学物質の火災爆発防止と消火に関する研究」では、新たな危険性物質、リサイクル資源の火災爆発危険性を把握する評価手法や、消火及び再着火防止技術等を開発することとしております。

また、右端の方でございますけれども、「様々な用途の建築・施設における火災挙動の把握」を目的として、「過密都市空間における火災時の安全確保に関する研究」を実施することとしております。地下施設、超高層ビル等の大規模で特殊な空間における火災進展が予測できる技術開発やそれを利用した避難システムの高度化や建物・施設等の特徴を考慮した有効な消防戦術の確立を目指すものでございます。

次のページをお開きいただきたいと思います。

消防庁では、消防防災科学技術の全般的な研究を推進するため、「消防防災科学技術高度化戦略プラン」を策定しており、先ほどの2項目に該当する重点研究を進めております。

1つは、「消防防災科学技術研究推進制度」、いわゆる競争的研究資金制度でございます。ページの右の方でございますけれども、一番右端でございます、年度ごとにテーマが書いてご

ございますけれども、平成19年度からは新たに現場ニーズ対応型という応募枠を設けてございます。現場重視の研究開発を推進することを目指しておりまして、この応募枠では消防機関が研究に加わることを必須条件としているものでございます。

もう1つは、左の下の方でございますけれども、消防研究センターにおける研究でございます。災害事象を「大規模災害」、「テロ等特殊災害」、「コンビナート」、「地震等自然災害」及び「新規危険物質対策」の5分野に区分し、研究開発を進めているところでございます。平成18年度からのスタートでございますので、3年ないし5年計画での研究を継続的に実施しているものでございます。

以上でございます。

○森地座長補佐 どうもありがとうございました。

続きまして、文部科学省から10分間お願いいたします。

○文部科学省 文部科学省地震・防災研究課長の増子でございます。

文部科学省の項目といたしましては、3つの柱がございます。1つが防災、続きましてテロ対策・治安対策、最後に交通・輸送システムでございます。

まず、防災関係についてご説明申し上げます。最初に19年度の成果ということで、幾つか地震調査関係のプロジェクトが動いています。まず、19年度新規で開始させていただきました首都直下地震防災・減災特別プロジェクトにつきましては、首都直下地震の全体像の解明のために、400台の地震計の設置により首都圏に地震観測網を構築するというところで、19年度は観測点位置の検討や地震計の設置及び観測、さらには歴史地震の記録調査による地震履歴の推定などを開始しております。

続きまして、地震・津波観測監視システムにつきましては、これは18年度から開始したもので、具体的には、東南海地震の震源域である紀伊半島熊野灘沖にリアルタイムの観測ネットワークシステムを設置するというところで、その技術開発を継続して実施しております。19年度は陸上局、それからケーブルルートを選定したと同時に、インドネシアでも過去にスマトラ沖地震が起きていますので、そのデータ収集をあわせて実施しております。

3つ目が、地震調査研究推進本部の重要な事項でございます地震調査研究の推進ということで、幾つかの地点について重点的な調査観測をしております。19年度は、糸魚川ー静岡構造線断層帯につきましのイメージング、それから宮城県沖につきまちは、今後30年以内の発生確率が99%と非常に高い地点でございますので、その辺りの地震活動の空間分布の把握が進展しています。また、根室沖の過去地震の記録等を収集して、今後の地震調査研究へ反映すると

いうことも進めております。

また、地震調査研究推進本部では主要な活断層帯について評価を実施した上で、「全国を概観した地震動予測地図」を毎年改訂しておりますが、幾つかの断層帯につきまして、追加調査・補完調査をしておりますので、それらにつきましても19年度順次進んだということです。

そのほか、去年は能登半島地震や新潟県中越沖地震がございまして、総合科学技術会議のイニシアチブで科学技術振興調整費を活用させていただきまして、主要な成果が出たということもあわせて報告させていただきます。

左下の方に書いてありますのは、被害軽減技術ということで、これは主に防災科学技術研究所のE-ディフェンスを活用した耐震実験研究ということで、19年度は鉄骨建物や鉄筋コンクリート橋脚の実大破壊実験を行いまして、様々なデータが出たということで、各種の検証作業に役立てつつあるということでございます。

右下は、衛星を活用した災害観測・監視技術ということで、1つは、陸域観測技術衛星「だいち」を運用いたしまして、関係省庁、具体的には気象庁や国土地理院等と連携して、防災利用の実証を実施したということでございます。本日も事務局の方から写真が出ておりますが、ミャンマーのサイクロンの被災状況や、あるいは先般の中国の四川省の被災状況について、まさに「だいち」のデータを活用して、写真を使った様々な解析が今後行われるということになっております。もう1つが準天頂の高精度測位実験技術ということで、開発を引き続き行っております。これにつきましてもGPS測位や、高精度の観測ができるシステムが今後構築されるということで、引き続きやらせていただいております。

次のページでございますが、20年度の概要ということで、今述べましたような地震調査研究のプロジェクトにつきましては、引き続き効率的にやらせていただきたいと考えております。新規のプロジェクトについては、主要なものが3つございます。1つが「ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究」ということで、予算を4億円いただいておりますが、19年度の補正で観測機器の整備費を8億円、前倒しでいただいております。公募の結果、防災科学技術研究所が採択機関になってございまして、近年地震が頻発しておりますひずみ集中帯での自然地震観測や、海と陸とを統合した調査等を行うことにより、この地域の地殻構造全体を明らかにして、最終的にはひずみ集中帯の震源断層モデルを構築するという、5カ年計画を20年度から開始する予定でございます。

もう1つが、「東海・東南海・南海地震の連動性評価研究」ということで、これにつきましては、海洋研究開発機構と東京大学地震研究所の2つの機関を中核機関といたしまして、3つ

の地震の連動性のシミュレーション研究を今後行っていくというプロジェクトを開始することにしております。

それから3つ目ですが、防災科学技術研究所の運営費交付金で実施する予定の「災害リスク情報プラットフォーム」でございます。新規11億円と書いてありますが、これは内閣府の方で旗を振っていただきました社会還元加速プロジェクトの「災害情報通信システム」の中核になる事業といたしまして、関係機関との連携のもとで、地震、火山、それ以外の様々な自然災害についての情報を集約した上で、最終的にはハザードのみならずリスクに関する情報のマップを統合・配信するシステム開発を開始したところでございます。

また、災害監視の衛星技術につきましても、「だいち」の利用の実施を引き続き推進するということと、次の災害監視衛星についての技術的な検討につきましても引き続き行うということでございます。

21年度の展望につきましては、これから概算要求に向けての検討を行うこととなりますが、大きな柱が幾つかございまして、現在、地震調査研究につきましては、文部科学大臣を本部長とする地震調査研究推進本部において、次の10年計画である「新しい総合的かつ基本的な施策」を検討しているところでして、今年の8月までには中間取りまとめをすることにしておりますので、それに基づいて新たな概算要求項目を出していくことになろうかと思っております。

同じようなタイミングで、科学技術・学術審議会においても、学術的な観点を踏まえて、5ヵ年計画として地震と火山噴火の予知計画を策定しておりまして、今年の6月までには次の計画ができて、関係の諸大臣に建議が行われる予定ですので、この新しい地震・火山の計画に基づいた概算要求をしていきたいと思っております。

あと、火山につきましては、今回地震と火山を初めてあわせた計画をつくったわけですが、火山につきましてはリソースの面でかなり厳しい状況にありまして、早急に火山についての観測・研究や、人材養成の強化を図りたいと考えております。また、当然のことながら、地震・防災に関する戦略重点科学技術、あるいはイノベーション25に登録させていただいた施策についても着実に推進するということと、災害監視の衛星利用技術や、「だいち」、あるいは「センチネル・アジア」プロジェクト、等といった諸般のプロジェクトにつきましても、引き続き強化すべく考えていきたいと思っております。

防災分野につきましては、以上でございます。

○文部科学省 文部科学省の安全・安心科学技術企画室長の西田でございます。

それでは、テロ対策・治安対策について、次のページの資料のご説明をさせていただきます。

平成19年度の成果でございますけれども、平成19年度新規で「安全・安心科学技術プロジェクト」を文部科学省の方で新しく立ち上げさせていただいております。19年度の実施課題につきましては、まず1点は主に手製爆弾の探知を主眼にしました「ウォークスルー型爆発物探知システム」、また「ミリ波パッシブ撮像装置の開発」、「有害危険物質の拡散被害予測と減災対策研究」などを実施させていただいております。

また、その次に、理化学研究所の交付金で「ナノ加工膜を用いた高感度毒性ガス検知装置の開発」を実施しているところでございます。また、先ほど警察庁の方からもご紹介がございましたけれども、科学技術振興調整費の一部を用いまして、「テロ対策のための爆発物検出・処理統合システムの開発」、また、「化学剤・生物毒素の一斉現場検知法の開発」等を行っているところでございます。

また、科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業のうち、先進的統合センシングの中で生物剤のセンシングシステムの開発を、また、社会技術研究開発事業の中で、「犯罪からの子どもの安全」といった課題についても取り組んでいるところでございます。

平成20年度につきましては、文部科学省で実施しております「安全・安心科学技術プロジェクト」につきまして2.2億円を拡充要求いたしまして、新たな課題に取り組んでございます。1つは、生物剤・化学剤のリアルタイムの検知装置の開発、また爆発物につきましては液体爆発物の検知に主眼を置きました検知技術の開発などについて新たに公募を実施しているところでございます。現在審査中でありまして、6月中に採択をする予定でございます。

また、科学技術振興調整費につきましては、新規の募集は終了しておりますが、引き続き継続課題を実施してございます。また、JSTの方でも戦略的創造研究推進事業、また社会技術研究開発推進事業を引き続き20年度も実施する予定でございます。

平成21年度につきましては、テロ対策・治安対策につきまして、市場がなかなかつかみづらい、市場が小さいという特徴を踏まえまして、現場のニーズと研究開発のシーズをマッチングさせまして、技術を実装化につなげる仕組みの構築に引き続き取り組んでまいりたいというふうに考えてございます。

テロ対策・治安対策につきましては以上でございます。

○文部科学省 続きまして、交通輸送システムにつきましてご説明させていただきます。

宇宙航空政策担当の参事官の片岡でございます。

大きく4つ項目がございまして、いずれも独立行政法人の宇宙航空研究開発機構で実施しております航空科学技術分野の研究開発でございます。

まず1番目、国産旅客機高性能化技術、クリーンエンジン技術の研究開発でございますが、①と②に分かれておりまして、①が国産旅客機の方でございます。右下の方に図がございますように、今年の3月に三菱重工におきましてMR J、三菱リージョナルジェットの事業化を決定されたということでございまして、これに関連した取り組みでございます。これに採用される燃費向上、機体騒音低減に資する優位技術を民間に提供したということでございまして、20年度におきましては事業化の決定を受けまして実機の開発、生産に向けた実証試験と、型式証明取得に関する技術協力を開始するということでございます。21年度におきましては、型式証明の取得に関する技術協力を継続するということでございます。

1番目の②でございますが、クリーンエンジン技術の研究開発でございまして、要素試験、19年度におきましては要素試験におきましてNO<sub>x</sub>排出の国際基準値を大幅に下回る数値を達成したというところでございます。20年度におきましては、引き続き要素技術の研究開発を行いまして、企業の試作エンジン開発に向けた技術協力を実施いたします。21年度におきましては、民間への技術移転に向かひまして、試作エンジンの開発にかかわる協力を継続するということでございます。

大きな2項目目、静粛超音速研究機の研究開発でございます。19年度におきましてはシステム検討、要素技術の研究開発をやったところでございますが、20年度におきまして設計検討を開始するという事としております。21年度におきましては、飛行実証の実施に向けた評価を行うということにしております。

それから、3番目、全天候・高密度運行技術でございますが、アビオニクスをはじめ各要素技術の個別成立性を19年度に実施をしたというところでございます。20年度におきましては、次世代運行システム、DREAMSと言っておりますが、その実運用環境下での技術実証に向けた事前検討、21年度におきましては、その技術実証に向けた取り組みを継続するということでございます。

4番目、回転翼機、燃料電池航空機、近距離型航空機、災害監視無人機の研究開発におきましては、要素技術の研究開発を着実に進めていくということでございます。

以上でございます。

○森地座長補佐 どうもありがとうございました。

続きまして、農林水産省から5分間でお願いいたします。

○農林水産省 農林水産省の研究調査官をしております中嶋と申します。

2ページ目からご説明したいと思います。

農林水産省では研究開発独法を中心に交付金研究により、2ページに示します4つの研究の柱に基づいた研究を行っております。私どもの研究の対象地域は森林、農村、海域と、広範囲にわたっております。これらの地域を対象に、1つは、水循環・物質循環のモデル化、もう1つは、それぞれの地域に存在する資源・施設の長寿命化、いわゆるストックマネジメントの研究を行っております。さらに、それらの施設の耐震性、耐豪雨性を向上させる研究、それからもう1つは、農村における多面的機能を活用したやすらぎ機能とそこに存在する資源を利用する研究を行っております。

それでは、幾つかの事例をご紹介します。

3ページ目に示しましたのが、水循環・物質循環に関する研究課題です。この課題では農地から地下あるいは地表面を通して流出する窒素の循環モデル等を開発しています。地表水及び地下水に対する物質移動を予測することによって、環境負荷の少ない農業を目指します。

4ページ目の色分けした図は茨城県の恋瀬川流域を対象とし、農地への施肥量を変化させた場合の20年後における浅層地下水の窒素濃度のシミュレーション結果です。青色になるほど窒素が少ない状態を示します。現行では10haあたり20kg程度の肥料を投入していますが、施肥効率を高め、施肥量を減少させることで地下水の窒素濃度が低下することが示されています。

5ページの図は、地表水のシミュレーション結果を魚類の生息予測に応用した研究結果です。ここでは、霞ヶ浦周辺の小さな川の水位、あるいは水量が渇水期、豊水期でどのように変わるか。そして、そこにすむ魚類の生息量がどのように変化するかということをシミュレーションしています。農業用水量が魚類の生育に与える影響を予測することにより、魚類の生息を考慮した農業用水の制御が可能になります。

6ページ目はストックマネジメントに関する研究の背景です。農村に存在する農業水路などの施設は、施設及び地域住民の高齢化のため、その機能を維持することが非常に難しくなってきました。施設の劣化度を診断する技術として7ページに示すような非破壊探査に関する研究を実施しています。現状では、コンクリート構造の診断は表面を叩き音の変化を聞き分けたり、目視によって行われていますが、診断結果に個人差がでることが避けられません。個人の技量に依存しないで、広範囲を短時間で探査できる手法を開発しております。

続きまして8ページです。我が国は21万個程度のため池がありますけれども、このため池が豪雨などによって水があふれると非常に危険な状態になります。ため池を守るためには、安全に貯水を下流に流下させることが必要です。そこで、特殊な形状の土のうを使ってため池の一部を改良し、一時的に貯水がため池を越流できるようにした補強技術「越流許容型ため池」を

開発しました。

最後の9ページ目ですけれども、ここでは農村の資源の利活用に関する研究事例を示しています。この課題では農村に存在する「音」に着目しております。すなわち、農村に存在する「小川のせせらぎ」あるいは「虫の音」などを定量化し、その結果を心地よい散策道や休憩所の設計に役立てていくような研究を行っています。

以上で、説明を終わります。

○森地座長補佐 どうもありがとうございました。

続きまして、経済産業省から5分間をお願いします。

○経済産業省 経済産業省産業機械課課長補佐の是永でございます。

2つの技術領域におきます弊省の取組状況についてご説明させていただきます。

まず、おめくりいただきまして、両面印刷になっています裏側でございますが、有害危険物質の探知・処理技術についてでございます。

まず、戦略的先端ロボット要素技術開発プロジェクトについて取組状況をご説明させていただきます。本プロジェクトは、将来約10年後以降のロボットに遂行させたいチャレンジングなミッションを設定いたしまして、それぞれのミッションの達成に必要なロボットシステム及び要素技術の開発を競争的に行っております。そのミッションの1つが、被災いたしました建物内の移動・探査でございます。こちらの技術開発の中では1つのミッションにつきまして、2～3の事業者を採択いたしまして、プロジェクトの途中、今年度末でございますが、ステージゲート方式を用いまして、原則1ミッション1事業者に絞り込みまして、最終的にはミッションの達成を確認するというプロジェクトでございます。

3ページ目に、被災建造物内移動RTシステムの提案者、委託者のリストがございますが、現在このプロジェクトは3チームで行っております。

4ページ目でございますが、本プロジェクトにおきましては、複数のロボットが被災した建造物内を想定しました地下鉄、地下街、高層ビルなどの閉鎖空間において、障害物の回避・乗り越え・軽量物の排除を行いながら、半自動で走行できる移動技術の開発を行っております。また、簡易型のインターフェースの開発も行っております。

5カ年計画の事業の2年目に当たります平成19年度の主な達成状況につきましては、まずロボットプラットフォームの開発を行いました。また、ヒューマンインターフェースの開発としましては、平成18年度に開発したロボットに実装するところを行いました。また、ネットワーク技術の開発といたしまして、ネットワークを構築した中、100m内での映像伝送を

実現いたしました。

今後の予定といたしましては、今年度末、ステージゲート方式の絞り込みを行いまして、来年度以降、絞り込みました事業に選択集中をして取り組んでいきたいと思っております。

また、もう一つ、化学災害対応装備技術開発支援事業というのがございますが、化学災害対応ロボットを開発するために、開発段階から技術シーズと運用ニーズの整合化を図る必要があるという問題意識を前提としまして、化学災害対応対策ロボットの有効な開発方法を探求することを目的としております。

こちらは3カ年事業で、1年目でございます平成19年度は開発中のロボットを利用しましたデモを通しまして、現場が重視します機能を開発者という立場から運用者側に求めることなどについて意見交換を行いまして、ロボット開発に対する開発者と運用者の認識の違いを認識しながら、開発のための課題抽出を行いました。平成20年度、今年度以降は抽出しました課題をもとに抽出課題の分析、解決方法の検討などを行いまして、災害対策ロボット開発に資する技術シーズと運用ニーズのマッチングの具体化を追求していく予定でございます。

最後、交通輸送システムの新技術につきましては3つの事業に取り組んでおりまして、それぞれ要素技術の開発、評価を行い、それぞれ有意義な成果が得られております。

以上でございます。

○森地座長補佐 どうもありがとうございます。

次に、国土交通省から10分間をお願いいたします。

○国土交通省 国土交通省の大臣官房技術調査課でございます。

資料1ページをおめくりいただきまして、まず国土交通省の方で今後5年間どういう形で技術開発を進めていくかということで、国土交通省の技術基本計画というのをつくりましたので、若干ご説明させていただきます。

平成15年から19年度、前技術基本計画がございましたが、それを受けまして、第3期の科学技術基本計画、また昨年策定されましたイノベーション25、また国土交通省分野のイノベーション推進大綱等々を考慮いたしまして、今年度から5カ年間の計画期間を持った国土交通省の技術基本計画をことしの4月に策定しているところでございます。

2ページをおめくりいただきまして、内容でございますが、目標としては、「社会的技術を推進し、成果を社会・国民に還元する」ということでございます。

目指すべき社会を4つ設定させていただいております。その中で、具体的に技術開発を進める視点としては、やはり技術研究開発の成果を社会に還元していくということ、またイノベー

ションを推進していくための共通基盤を構築していこうということ、また環境・エネルギー技術等による国際貢献を推進していきたいというようなことをございます。技術開発を推進する仕組みを今回整えようということになってございまして、産学官が一体となった技術ロードマップを作成していくというようなこと、それから競争的資金の充実、また公共調達という中で、技術開発と工事というものを一体的に調達するような仕組みをつくっていったらどうかというようなことをございます。また、出来上がった技術につきましても、積極的に公共調達の中で活用していくというようなこと。また、知財でございますが、これまで随意契約とそれから知財の関係ということからなかなか不透明で、国土交通省はその辺のところを整備できておりませんでしたので、知財についてのガイドラインも策定していきたいというふうに考えております。このような形で技術開発を進めていきたいというふうに考えております。

1 ページおめくりいただきまして、戦略重点の課題を一覧表でまとめさせていただいております。以下、幾つか具体的事例をご説明させていただければと思います。1 ページおめくりいただきまして、4 ページ目でございます。

戦略重点科学の中の減災を目指した国土の監視・管理技術ということで、高度な画像処理による減災を目指した国土の監視技術の開発ということでございます。高度なデジタル画像処理の開発を行って、構造物の形状や高さの変化から、被災箇所を迅速に抽出するという、そのような中での災害対応を考えていきたいということで、19年度でございますが、2 時期のデジタル画像によって、高さが 8 m から 2 m 変化したところが倒壊をしたというようなことでの手法の開発をさせていただいております。また、盛土であるとか切土であるとか、旧沼地を埋めたところであるとかというのが被災を受けやすいというようなことで、そういう 2 時期のもしくは昔の地図等との比較により、どういうところが被災を受けやすいかというようなことについての技術開発、また実際に高度な高密度な市街地における火災のシミュレーションの技術というものを開発させていただいております。

今後でございますけれども、平成 20 年度につきましても、迅速にやはり被災後に被災箇所というものを抽出する中で、例えば倒壊した瓦礫を画像から拾い出して、実際にどういうところが被災しているのかというようなことをしていくとか、また危険度の判定の項目の手法検討、また実際の被災が起こった場所での実証的な検証を進めていき、この辺のところを進めてまいりたいというふうに考えております。

もう 1 ページおめくりいただきまして、国土の保全と土砂収支ということでございますけれども、土砂の動態を予測する技術というものを開発させていただいて、土砂収支のバランスを

考えるということと、環境面での影響というものについてのシミュレーションをしていきたいというものでございます。

19年度につきましては、天竜川、安倍川をモデル河川とさせていただいて、人為的なインパクト、または降雨等による物理的な土砂移動による推定の手法の開発にとりかかっているところでございます。また、物理環境であるとか生態環境をどのようにモニタリングしていくかというような技術開発に取り組みさせていただいております。

20年度でございますけれども、実際に上流部から河口に至るまでの一次元、二次元の河床変動等々の物理環境がどのように変わっていくかというようなモデルを数値化するというようなこと、また実際にそのような物理環境の変化が起こったときに、どのように環境に対して、生態系に対して影響を与えるのかというようなモニタリングと実際のデータベースを構築していくということを行わせていただきたいと思います。いずれこのような中で物理環境の変化とそれから生態系の影響等についてシュミレートさせていただき、今後の国土保全等に役立てていければというふうに考えてございます。

1 ページをおめくりいただきまして、6 ページ目でございます。「現場活動を支援し人命救助や被害拡大を阻止する新技術」ということで、緊急・代替輸送支援システムの開発というテーマでございます。これにつきましては、想定される被災状況から推計される緊急支援物資、また被災者の輸送需要等を前提として、陸上輸送・海上輸送を組み合わせた最適な輸送ルート、または輸送量を推計するというようなシステムの開発でございます。このシステムにつきましては右側でございますように、災害時にどのような輸送路を通ればいいのかというようなルートを建設するシミュレータ、また実際にトラック、また輸送機関がどのような地点にいて、それをどのようにどこに運べばいいのかというような輸送の支援のためのシステムということから成り立っております。

19年度につきましては、東京都を対象としてこのようなシミュレータまたはシステムを構築しているところでございます。20年度につきましては、実際にその災害輸送のシミュレータを関東地方に対処を拡大させていただくとともに、GPS等を活用した、実際にどのような輸送をすればいいのかというようなことについての実証実験に取り組みたいというふうに考えてございます。

もう1 ページおめくりいただきまして、7 ページ目でございます。これにつきましては、「大更新時代・少子高齢化社会に対応した社会資本・都市の再生技術」ということで、社会資本の管理技術の開発ということでございます。特に今後ストックとして多くなってきたものを

いかに点検し、いかにそれを施設管理をしていくかというようなことを念頭に置いておりますが、19年度までの成果といたしましては、土砂崩壊等のセンサー、また河川護岸がいかに崩壊していくかというようなことのセンサー、またダムワイヤレスでの漏水関係を取得する技術開発、また橋梁等の被害を迅速に把握する技術というものを開発させていただいております。それを情報に一元的に集約して、そのような情報をさまざまな施設管理に役立てる空間情報の連携共通プラットフォームというものの構築を行っているところでございます。

20年度以降につきましては、実際に開発した技術を実際の現場に試行し、普及し、現場での実際の普及に図っていききたいというふうに考えております。

もう1ページおめぐりいただきまして、最後でございますが、「新たな社会に適應する交通・輸送システムの新技術」ということでヒューマンエラー事故防止技術の開発ということでございます。

これは具体的な内容でございますが、1つは、運転者の心理状態のモニタリング手法の開発ということで、特に運転者の声を認知することによりまして、実際に疲労しているのかパニック状態に陥っているのかというようなことが検出できるというようなことのモニタリングするための機器の開発を行っております。また、実際に運行状況のモニタリング手法の開発ということで、実際の車両の運転の速度であるとか加速度の状況、また運転者の頭の動き等々によりまして、通常の作業から逸脱しているかどうかというようなことを判断するというようなモニタリング手法の開発をいたしております。また、今開発させていただいた技術を運転管理者に対して即座に報告をするという支援機能の開発もあわせて行っているところでございます。

20年度以降でございますけれども、これらの開発された機器でございますが、さらにデータ収集をし、その運転者の心理状況であるとか実際の状況を正確に予測する、モニタリングすることについて継続的に改良、検証を行っていききたいというところでございます。

以上でございます。

○森地座長補佐 どうもありがとうございました。

続きまして、事務局に作成していただきました19年度実施状況とフォローアップのまとめの案を説明していただきます。その後、皆様にはさきの各省からのご報告とあわせてご議論いただきたいと。お願いいたします。

○赤星参事官 それでは、資料4-3についてご説明させていただきます。まず、この資料は冒頭にもご説明申し上げましたように、来月5日に開かれます重点推進分野など全体8分野の総合のプロジェクトチームでの議論に使う資料のベースとして作成したものでございます。全

体の構成は、前半部分が19年度における実施状況について触れてございまして、後半6ページ以降では今後の取組ということで何項目か記載してございます。

それでは、まず1ページ目でございますが、19年度の実施状況、状況認識といたしまして、社会基盤分野をめぐる状況について触れてございます。

まず、防災分野では、平成19年には3月に能登半島地震が、また7月には新潟県の中越沖地震が発生いたしました。これらの地震については、これまで必ずしも十分調査の行き届いていなかった沿岸域の海底活断層において発生したものということでございます。また、そのほか新型インフルエンザや食品への混入物など、生活に身近な不安の広がりが指摘され、安全・安心に関する科学技術への期待が非常に高まっているということでございます。

また、昨年8月に、議員立法によりまして地理空間情報活用推進基本法というものが施行されました。これは地理空間情報の有効活用と衛星測位に関する施策を一体的に政府が一丸となって推進するための法律でございます。今年4月にはこの具体的な進め方についてまとめられた基本計画が策定されたところでございます。そのほか、合計特殊出生率の一部上昇のきざしがあったものの、依然として少子高齢化が進んでいるといったこと、加えて20年住宅の普及や大更新時代を迎えておりますストックマネジメントの管理に関する技術など、社会基盤の機能を保持するための技術開発の必要性が高まっているということでございます。

また、そのほか成果の社会還元策として、緊急地震速報の一般への提供が昨年10月に開始されましたほか、ことし3月には国の研究開発の成果も踏まえまして、民間における国産小型ジェット旅客機の事業化が決定され、今後の製造・認証に向けた取組がいよいよ始まったところでございます。

その次の推進方策でございますが、こちらは別途お配りしてございます分野別推進戦略社会基盤分野の進め方の中で幾つか留意事項がまとめられてございまして、その留意事項がこの災害対策における関係府省間の連携体制の整備ほかの項目でございます。

まず、災害対策における関係府省間の連携ということでは、昨年スタートいたしました社会還元加速プロジェクト、ロードマップを別途お配りしてございますが、災害情報に関するプロジェクトの開始に当たり、開始とともに関係府省間の連携を図っているということ、また、各府省における研究機関、大学などとの連携についてここで述べてございます。そのほか、内閣府で実施しております科学技術連携施策群、次世代ロボットに関する施策の一つにつきましても記載させていただいております。

次に、地震対策における連携でございますが、地震調査研究につきましては、文部科学省に

置かれた地震調査研究推進本部のもとで、現在一元的に推進がなされているところでございます。

その次のページでございますが、安全にかかわる研究開発体制の構築ということでございますが、こちらではユーザーサイドとの連携ということで、陸域観測技術衛星「だいち」を例にとって、地元の自治体などとの連携について記載してございます。特に「だいち」のデータは中越沖地震などの解析結果の評価にも昨年用いられたところでございます。またそのほか、科学技術連携施策群ということで、内閣府で推進しております「テロ対策の研究開発－現場探知システム－」の実現におきましても、技術推進側の省庁とユーザーサイド、ファーストレスポnderである関係省庁との間の連携強化を図っているところでございます。

また、デュアルユース技術の活用といたしまして、警察庁におけるバイオテロに対応するための生物剤の検知、鑑定法や爆発物の現場処理技術に関する研究などについて述べてございます。

3番目の項目といたしまして、社会・国民への確実な成果還元のためのフィールド実証の推進といたしまして、平成19年度より開始されました首都直下地震防災・減災プロジェクトにおける実際の利用者である地元8都県市との協働の取組について触れてございます。

また、国土交通省における実物大の空港施設を用いた液状化にかかる世界初の大規模実験について、東京湾における船舶動静の監視のためのシステムの導入といったことについて書いてございます。

次に4番の人材育成でございますが、こちらも防災関係でございますが、平成19年4月に文部科学省に防災教育支援に関する懇談会というものが設置され、防災分野の研究成果などを学校や地域で積極的に活用していくための方策についての検討が行われているほか、リスクコミュニケーション手法の開発などが進められているところでございます。

5番目の人文社会科学との協働ということでございますが、こちらは先ほどの国交省からのご説明にもございましたが、建築物の効率的・効果的な用途転換、既存ストックの価値評価シミュレーションなど、人口減少に対応した持続可能な都市構造への再編、再構築技術の開発といったことが進められているところでございます。

また、こちらも先ほどの説明にもございましたが、ヒューマンエラー事故防止のための技術の検討、高齢者の運転能力の評価といったことが人文社会科学との協働という形で進められているところでございます。

次に6番目の国際協力・連携の推進ということでは、再掲になりますが「だいち」による

「センチネル・アジア」プロジェクト、国際チャータへの情報提供といったことが行われていることを書いてございます。本日の机上配付資料におきましても、先般のミャンマーにおけるサイクロンの被災状況、また現在も救援活動が続けられております中国四川省の大地震の観測のデータ、画像情報といったものをご参考としてお付けしてお配りしてございます。

また、そのほか同じ地震関係でございますが、インドネシアのスマトラ島における地震観測サイトを運用したデータの情報収集など、国際的な連携が行われているところでございます。

次に、3ページの(3)「重要な研究開発課題」及び「戦略重点科学技術」についてということでございます。

現在、社会基盤分野では、4つの戦略重点科学技術、3ページの下の方に①から④ということを書いてございますが、が進められているところでございます。また、20年度からは災害情報やIT Sに関する社会還元加速プロジェクトの推進や、住宅の長期利用による技術開発が開始されるなど、成果の社会還元が一層加速されることが期待されているところでございます。

4ページからの特筆すべき事項につきましては、社会基盤分野は非常に関係省庁の研究項目が多うございまして、その中で我々事務局から見まして比較的研究のほんとの始まった段階というよりもかなり実社会への導入に近いものを中心にピックアップしたものがこちらでございます。先ほどのご説明と重複いたしますので、一部抜粋でご紹介いたしますと、4ページの防災の分野では、昨年3月の能登半島地震における緊急調査を実施いたしました中で、初めて「だいち」を用いて地殻変動を把握したということ、またその後7月に起きました新潟県の中越沖地震に関しましても緊急調査研究を行い、沿岸域における活断層の影響をどのように評価していくべきか、リスクを評価していくべきかという評価手法の確立を行ったところでございます。また、緊急地震速報につきましては、先ほどご説明申し上げたとおりでございます。

また、地震対策の被害軽減技術といたしまして、施工が困難な既設橋梁の耐震補強技術に関する研究を実施しまして、こちらは緊急輸送道路の橋梁耐震強化、3カ年プログラムに貢献しているところでございます。また、こちらは津波観測、沖合いの波浪観測のためのGPS波浪計を18年度末に東北地方2カ所に設置いたしました。このリアルタイムでの運用が昨年度開始されているところでございます。また19年度にはそのほか太平洋岸に6基のGPS波浪計を設置し、こちらにも20年度中にリアルタイムの情報提供システムの移行準備を進めているところでございます。

また、地理空間情報活用推進基本法の施行を受けまして準天頂衛星システムの計画を現在推進しているところでございます。

テロ対策・治安対策につきましては、先ほど警察庁の方からご説明のございましたバイオテロ関係の取組、また犯罪者プロファイリング技術に関する取組などについて触れておりますほか、科学技術連携施策群、テロ対策で取り組んでおります中で、補完的課題といたしまして、アクティブ型の核燃料物質などの検知システム、手荷物中隠匿核物質探知システムの研究開発を3年計画で推進しているところでございます。

次に、都市再生・生活環境ということでございますが、これは従来からオフィスビルなどを中心に、「CASBEEーまちづくり」という環境性能評価手法が実用化されておりますが、昨年度はこれを街区レベルや戸建の建物についての評価マニュアルの開発・公表などが行われ、推進されているところでございます。

また、ストックマネジメントということにつきましては、社会資本の日常管理の効率化、災害時点検の迅速化に資するセンサー開発の実地試験などが行われております。

国土の管理・保全ということにつきましては、先ほどのご説明にもございましたが、水循環に関するマネジメントや自然環境中に存在する薬物の一斉分析法の開発などが行われているところでございます。

次の交通・輸送システムということにつきましては、関係省庁が協働してITSの取組が進められております。19年度は埼玉、東京など首都圏で公道実験が行われているところでございまして、20年度も引き続きIT新改革戦略に基づく大規模実証実験が進められることになっております。

また、航空機の開発の分野では、燃費、静粛性などの環境性能や安全性にすぐれた航空機の開発について取組が進められ、成果が実用化されようとしているところでございます。

6ページのユニバーサルデザインの中では、幾つかの取組がございますが、都市と農山漁村の共生を通じた地域マネジメントシステムの構築などの取組が行われているところでございます。

連携分野横断融合につきましては、既に述べたとおりでございますが、それ以外にも消防現場用のナノテク防護服の開発など、ナノテク分野との連携、またロボット関連技術の社会基盤分野への応用といたしまして、各種災害活動に資する実施救助活動支援ロボットなどの開発が行われているところでございます。

今後の取組でございますが、社会基盤分野につきましては、非常に幅広い分野で多岐にわたってございますが、国土の保全、暮らしの安全・安心確保といった政策目標のために、引き続き着実に推進していく必要があると考えてございます。また、特に社会基盤運営はもともと出

口に重点を置いた分野でございまして、さまざまな分野の要素技術をいかに組み合わせて活用していくかという分野でございまして、府省間、分野間における研究開発の連携を引き続き促進していくことが重要であるということを書いてございます。

そのほか、日本固有の技術のうち、普遍的なものにつきましては、国際的な連携を図ることの必要性、また新技術の実用化を進めるための成果の見える化といったことや、開発技術の実用化のための谷を埋めていくための取組といったことについて書いてございます。

最後、7ページ「重要な研究開発課題」及び「戦略重点科学技術」の中では、20年度から新たに取り組みます新規の戦略重点科学技術として位置づけられている取組について記載してございます。

以下、8ページ以降の戦略重点科学技術の概要につきましては、各省からのご説明と重複いたしますので、ここではご説明は割愛させていただきます。

簡単ではございますが、以上です。

○森地座長補佐 どうもありがとうございました。

それでは、各省からのご説明、また、ただいまの事務局からの説明について、ご質問、ご意見をお願いいたします。どうぞ。

○片山先生 文部科学省のご説明に対してお伺いしたいんですけども、防災の分野で、私はこれを何回もお伺いしているのですが、同じことを言うのもまたみっともないような気もいたしますが、大きく分けると地震防災のところは、地震そのものの研究と被害の軽減に関わる研究とそれから災害の観測の研究という3つに分かれた予算取りがされているんですけども、その間のバランスというのは一体どんなふうを考えられているのか。19年度もそうですが、20年度を加えるとどう変わるのかというようなところが、これを見せていただいただけでは余りよくわかりませんし、それから災害リスクの情報プラットフォームというのに「新規」というように言われながら、実際の予算は実施機関内で賄うというようなものがあるので、実際の予算がどんなふうになっているかというのは、どこを見ればどうわかるんですか。

○森地座長補佐 お願いします。

○文部科学省 防災分野といたしましても、地震調査の関係というのは、基本的には文科省が事務局を務めております地震調査研究推進本部の方針に基づいてやっております。また、防災分野はちょっとわかりづらいですが、主に担っているのは、先生ご存じのとおり防災科学技術研究所ということでE-ディフェンスを中心とした防災・減災対策の研究が中心になっております。その辺り、全体の調整は地震・防災研究課長であります私のところで行っております。

それから、宇宙の衛星を使ったところは、基本的には宇宙の予算ということになっておりますので、宇宙予算全体の中で災害監視に使えるような衛星の予算をどのように配分するかというところで、これも予算の集計上は防災の中に入れておりますが、予算の調整という観点ですと、宇宙の予算の中での調整ということになってございます。

あと、今最後に片山先生が言われました災害リスク情報プラットフォームは新規ですが、今、独法の予算が厳しい中、防災科研の運営上支障を来さないように、できるだけ効率的にやっていただけるようにということで、今後できるだけ予算配分を含めて調整していきたいというふうに考えております。

○片山先生 一言だけ申し上げたいのは、やはり私は被害軽減というものに対する予算の割合がまだ少ないのではないかとこのように感じますのでお願いいたします。

○森地座長補佐 そのほか、いかがですか。どうぞ。

○村山先生 事務局のフォローアップの方なんですけれども、私の関係するところが2番目の安全にかかわる研究開発体制の構築というところで、ユーザーサイドとの連携、それからデュアルユース技術の活用という部分なんですけれども、この留意事項が決定されるにおいて、第三次科学技術基本計画の策定のときに安全PTというのが立ち上げられまして、そこでかなり議論をして、それが反映されたわけなんですけれども、そこに私参加していたので、若干この文章を読むとそのあたりの議論とちょっとずれがあるんじゃないかなと思ひまして、若干コメントをしたいと思ひます。

まず、ユーザーサイドとの連携ということなんですけれども、これはもともとの推進戦略の文章によりますと、「安全に関する研究開発については、成果を社会・国民に適切に還元するために、ニーズに立脚した研究開発と迅速な実用化が肝要であり、そのためには現場ユーザーとの連携が不可欠である」ということで、研究開発の段階においてユーザーサイドと連携しなければならないという、そういう考え方なんです。ところが、ここに出ていますのはALOS「だいち」の画像をいかに利用するかというところですので、広範囲に考えると確かにユーザーとの連携なんですけれども、当初考えていたのは研究開発におけるユーザーとの連携です。したがって、ものをつくるときにユーザーの声を反映して、それでそのユーザーに合ったものをつくってくださいよと。それを現場に持っていったときに、そのユーザーの声を聞いて、それをさらなる研究開発に反映して、ユーザーのニーズに合ったものを開発してくださいよ（削除）、そういうことなんです。したがって、そういう視点から見ますと、例えば経産省さんの事業で、化学災害対応装備技術研究開発ですね、これなんかはロボット開発しながらもそう

いう現場の化学災害のニーズを聞いてそこに反映するということですので、これなんかは逆に入れた方がより適切になるんじゃないかなという感じがいたしました。

それともう一つ、デュアルユース技術の活用なんですけれども、この文章を私10回ぐらい読んだんですけれども、デュアルユースじゃないんですよ。このデュアルユースのポイントというのはとにかく民生技術をここに入れてほしいということなんです。だから、今までのそういうインナーサークルの内にある技術じゃなくて、外から技術を取り入れて、それも（削除）一般企業が持っている民生技術をここに取り入れて安全のための技術開発をしてほしいという、そういうことですので、恐らく実際に使われていると思うんですけれども、それが文章に入ってきていないので、ぜひともそういうところを反映していただきたいと、そういうことです。

以上です。

○森地座長補佐 いかがでしょう。

○赤星参事官 ありがとうございます。

まず、ユーザーサイドの連携については、あくまでも研究開発フェーズにおけるユーザーサイドとの連携にもう少し主眼を置いて記述すべきではないかというご指摘でございます。確かにこの2ページのところでは最後の科学技術連携施策群の部分だけがガソリンでございまして、ご指摘いただきました点につきましては、関係省庁からの本日の紹介説明を踏まえて少し追記したいと考えます。

また、デュアルユース技術の活用につきましては、もともとは分野別推進戦略の中で軍民両用技術の活用ということで書いてございまして、ここにどういうことを書くべきかというのも少し悩ましい面もございまして、このような書き方にさせていただいているのが正直な実態でございますが、先ほどのご意見も踏まえて、また検討させていただきたいと思っております。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょう。はい、どうぞ。

○片山先生 きょう聞かせていただいて、このデータが分野別総合PTというところに移っていくとしますと、あるところの資料には研究の内容は触れられているけれども、全く予算が書かれていないものもあれば、あるところは100万円単位で予算が書かれている資料もあったりする。こういうものは一体どういうふうに使われるのか、非常に私は疑問に思うので、そういうものはやはりある程度の整合性を持った資料にして上の方に上がっていかないと、判断されるときに非常に難しいんじゃないかなという気がいたしました。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

○赤星参事官 私の説明が少し足りなかったかと思います。総合PT及び基本専調に報告いたします際には、基本的に資料の4-3を用いてご説明することになります。そのほか必要に応じて、戦略重点科学技術の予算の概要など、必要に応じてちょっとおつけするかもしれませんが、基本的には本日の各省庁からの説明いただいた資料は、これがそのまま出るわけではございません。

○森地座長補佐 予算等については、先ほどのタイムスケジュールのどこかの段階で一覧表に整合ある資料が出てくるんですかね。

○赤星参事官 毎年、各分野ごとに戦略重点科学技術の項目ごとにどういう研究項目があり、それに大体幾らぐらい予算が入っているかという一覧表を数枚ものでこの社会基盤分野でつくっておりまして、現在それも作成中でございます。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

○大江田大臣官房審議官 少し補足いたしますけど、今ご指摘のとおり、基本的には予算額すべてここでは書いておくべきだと思いますので、少なくともこの資料の中で書いていないものというのは、基本的にはこちらのうまくそういう意思が通じていなかったということで、確かにどの額でどの仕事ということになりますので。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

そのほか、どうぞ。

○難波特別顧問非常に幅広いテーマのフォローアップもしくは計画ですので、一つ一つについてのちょっと言いにくいんですけども、まず全般として、計画がすべて予定どおり進捗しておいて、その後社会情勢とかいろいろなものの変化が若干起こっておるんですけども、その中で現時点で計画を変更する必要があるものはないと理解してよろしいんですか。

○森地座長補佐 どなたにお伺いしましょうか。

○難波特別顧問 逆に、私はそう理解したということになるんですけども。

いいですか。

○森地座長補佐 はい、どうぞ。

○難波特別顧問 それが1点目です。

それと、このテーマの中で民間航空機の開発というのは独立のテーマ的なもので、それ以外は社会生活だとかそういうものに直接関係してくるようなテーマだと思います。民間航空機の話はちょっと別にして、地震・防災、いろんなものについての具体的な実用化のめど、もしくは

は実用化を今回したものとかいうもののイメージが比較的少ないような気がするんです。一般社会の中に適用するものであれば、これは実用化しましたよとか、これは20年度からこういう形ですんだよというのをもう少し明確に示していただいた方が私はいいんじゃないかという気がしております。もしくは、まだ研究開発の途中ですから、2年後ということであれば、2年後にこんな形で社会の中で還元するんだということを、計画で結構なんですけれども、記載されるべきじゃないかなという気がしました。

それと同時に、そういうものは皆さん、それぞれの国民としても非常に感心の高いところだと思いますので、一般受けのするマスメディア、例えばテレビとか、そういったところをやはり広報番組として知らせるような、そういう努力をもう少ししていただいた方がいいんじゃないかと私は思うんですけれども。

○森地座長補佐 さっき説明を具体的にされなかったんですが、資料を4-3の8ページ以降が今のご議論の資料になっていたと思います。

変更とか、社会状況にあわせて研究の方針を変えるとか、追加するとか、この辺はいかがでしょうか。今までどおりやっていくということになりましょうか。どうぞ。

○赤星参事官 もう少し事務局から補足させていただきます。

基本的に今回のフォローアップは研究開発、分野別の推進戦略目標を立てたものが、立てましてからもう2年数カ月たって、今のこの目標設定でいいかどうかという観点からフォローアップをするということでございます。それぞれの個々の施策の評価につきましては、各独立行政法人などの評価委員会というものが各省庁にございまして、そちらでその研究が当初の計画どおりにいっているかどうかについては、そちらの方で見ておられるということの仕分けになっております。これまで私どもが各省からヒアリングをしたわけではないんですが、いろいろ資料を提出いただいて確認したところでは、基本的に、現時点において、分野別推進戦略に見直しを行う必要では、ところまではないというふうに私ども考えておりまして、その辺のところをこの後ろの特に、そうですね、本文中でも大体計画どおり進んでおりますといった記述や、後ろの戦略重点、一項目一葉で書いておりますものの中でも大体計画通り進んでいるという評価を事務局案として書かせていただいているところでございます。

それから、特に全体の記述について、一般的に各省でこういうことをやったということは書いてあるものの、それが一体どういう成果といたしますか、につながっていくのかがわかりにくいというご趣旨だったというふうに今受けとめました。その点につきましては、ちょっと言い訳がましくなりますが、19年度を終わったばかりのもので、まだ社会にたちまち実装というフ

ューズに至っていないものも多いのも事実でございますが、今回の19年度の取組を経て、こう  
いうことで確実にこれを使っていくというものがございましたら、これは各省の協力も得て、  
私事務局の方にこういうところをもう少しPRで書くべきだということの示唆をしていただい  
て、この中にもう少し打ち出していくようなことを考えたいと思いますので、ご協力のほどよ  
ろしくお願いいたします。

3番目の、もっと一般の方への取組、こうした政府で重要な取組が多々なされているわけ  
でございますので、これをもっと広く紹介していくべきであるということにつきましては、各省  
いろんなセミナーやいろんな催し物を通じてやってはおりますが、今後ますます力を入れてい  
く分野でもございますので、先生のご指摘を踏まえて、関係省庁も協力して取組を進めてまい  
りたいと思います。

○大江田大臣官房審議官 少し補足いたしますけれども、実は分野別ということで8分野、P  
Tをずっと続けております。実はPTごとに少しずつスタイルが違う部分もありますけれども、  
きょうご議論があったように、例えば各省の小表というか、一つ一つの細かな1年のそういう  
ふうな概要のものを机上資料としてつくったりとかいう形でありますので、先生方の方でもう  
少し細かいブレイクダウンした資料を欲しいということで、そういうところもたくさん出てき  
ておりますので、ぜひこのフォローアップをどういうふうに進めていくかということについて  
忌憚のない意見をどんどん出していただければと思いますし、またきょうはちょっと時間が限  
られておりますけれども、メール等でまた事務局の方にお願ひしたらどうかと思います。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

どうぞ。

○辻本先生 フォローアップのやり方と今おっしゃったんですけれども、なかなか私にも理解  
できていませんでした。結局これが段階的にステップアップといいますか、フォローアップが  
進んでいくときに、資料4-3だけが出ていくというふうなお話だったと思います。そのとき、  
やはりきょうお話しいただいた各省庁の話は比較的めりはりがついて、何に重点が置かれて何  
をやってきたかというのは非常によくわかったんですけれども、4-3の文章になると、非常  
に平板的に書かれていて、各省庁が主張されたこと以外でも資料からいろんなものが拾ってあ  
るという形で割合平板的になっていると。きょう各省庁が発表された、何といたしますかね、ど  
こにめりはりをつけているのかというところがもう少しせっかく上へ上がっていく資料の4-  
3の中に反映していただけたらいいのかなという気がいたしました。当然、フォローアップと  
いうのはこういうものが出ていったときに、できるだけ各省庁のやっておられることがリアル

に上のレベルでの議論に進んでいくことを我々は支えなきゃいかないので、本日私はこのフォローアップの取りまとめをしっかりとやはりきょうの各省庁の説明を受けてきちっとつくっていたきたいという気がいたしました。

それとともに、やはり大事なところは、各省庁のそれぞれの主張されたポイントと成果について議論できる、そのいわゆる会のレベルでの議論もやはりどこかでやらないといけないなという気がいたしました。例えば、国土交通省ですと、緊急代替輸送支援システムの開発というのがありましたけれども、これは決して交通網の代替だけで議論できるはずがなくて、災害の想定である、被害の想定であるとか、そういうものとリンクしながらやっていかないとけない問題であるのに、独立的にそういうものが進んでいくというわけにはやっぱりいけませんね。そういうふうなところがうまく連携するようなことに対するアドバイスと、恐れ多くも言うんですけども、こういうフォローアップの委員会でこういう中身のところではこんな連携が中でも必要だねというようなことがフォローアップとしてやれるような仕組みをつくっていただけたらなと思いました。

それから、もう1つは予算のことですけれども、予算もフォローアップで上がっていくときに、この書類だけが出ていくということなんだけれども、実は先ほどお話がありましたように、こういう議論の中には予算は当然書いてあるべきだというふうな話もありました。予算は、一つは総額幾らかというふうな意味での予算と、その予算をどんなふうな仕組みで使っているのか、一部おっしゃいました科振費で使っているとかJSTにしているとか競争資金にしているとか、そういう仕組みの問題も多分フォローアップの検討対象になってくるでしょうし、総額そのものも問題だし、どんな枠組みで使っているのかも問題だし、そういうことが一体どんなふうなフォローアップの上位の段階で議論されるのかなというところも非常に奇異に思いました。

私、社会基盤の土木的などところにおりますので、国土交通省を例に出しますと、産学官の連携ができるようにと、一番最初におっしゃいましたけれども、一体どんなふうな総額の予算で、そのうちのどれだけを科学技術予算として、あるいはそのうちのどれだけを競争的資金にしてというふうな仕組みがやはりフォローアップされる対象でもあるというふうな気もいたしますので、テーマの問題、それから研究のそれぞれの実績がどれだけ進展しているかの問題、それから予算がどんなふうな総額をとっているのか枠組みに配分しているのかというようなことも、どこかの段階できちっと分けて議論する、その項目立てでやれたことが、こんなことがありますと、ただ単に羅列的に書くだけでないフォローアップというものが必要じゃないかなと言う

気がいたしましたけれども、それはなかなか短い会議でやっていくのが、どうやったらいいのかという私も何とも提言のしようがないんですけれども、そういうポイントがちょっときょう私の指摘したいことということで発言申し上げました。

以上です。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

○河田先生 はい、いいですか。

○森地座長補佐 どうぞ。

○河田先生 非常にめりはりのきいた説明をいただきましたので、各省庁でどういうことをやっておられるかというのはよくわかりましたが、やっぱりこれはフォローアップのためには、定量的に評価できるものと、そうでないものを分けていただかないと困る。定量的に評価できるものはやはり19年度に目標のどのあたりまで行ったのかということを示していただく必要があるわけで、その基準というのはプロジェクトをやっている方が一番わかっているはずですから、我々の方から提示するのではなくて、プロジェクトを推進する側が19年度、20年度、21年度というふうな形でどこまで目標に近づいているのかということを示していただきたいなと思います。例えば緊急地震速報もですね、10月1日に実用化しておりますので、そういう意味では目標は達成していると、これはもう非常に明らかな例なんですけれども、やはり定量的に評価できるものはそういうものを各省庁で示していただく必要があるのではないかと思います。

それからもう1つは、全体のまとめなんですけれども、各省庁で少し関連のあるものについては、省庁ごとのプロジェクトについてのまとめじゃなくて、例えば「だいち」の衛星を使っているなどところで活用されていることなんかは、やっぱりそういうものでまとめることの方がよくわかるのではないのかと思います。このまとめも、A4の6ページを読まないといけないというのであれば、8つプロジェクトがあると大変な量になって、それを読まないといけないというふうなものでもちょっと困るなということです。ですからやはりこのまとめをもっといわゆる関係者だけでなく国民にもわかるように、社会基盤についてはここまで初年度に行ったんだよというふうなことがぱっと見てわかるようなものにもっとまとめる必要があるのではないのかと思います。ということはやっぱり目玉は何かということですよ。いろんなことをやっていただいているんですけれども、中でも特記すべきようなことは一体何かという絞り込みが要るのではないかと。私ども文部科学省にいろいろな要求するときは必ず文部科学省からそういうことを要求されるんですね。枝葉を切って幹を残すというようなことを、これ

もやりたいあれもやりたいということを言いたいんですけれども、そのうちの1つは何かというふうなことをやっております。このまとめの6ページを読まなければわからないというのではちょっと困ります。関連する事業は1つにまとめてしまうと、あるいは今省庁ごとに説明いただいているんですが、やはりインタラクティブにやってほしいところも結構あるわけですよ。そういうところはやっぱりそれが見えるような形でまとめに反映していただくような努力が事務局にちょっと必要ではないかと思っております。

以上です。

○大江田大臣官房審議官 すいません、実は事務局の方の資料をうまくここに持ってこなかったというのが原因だと思うんですけど、総合PTについて少し補足いたしますと、今赤星さんは4-3だけとおっしゃいましたけれども、実は例えばこの社会基盤の全体予算をまず出します。しかもその中の個別のテーマの一覧も出していきます。その中でやはり個別のテーマでおっしゃったとおり、目だったこの分野で2つ、3つ、4つ、非常に目だった成果があったものをポンチ絵にして出していきます。実はきょうそのポンチ絵がちょっと準備できていないんですけれども。そういうことをやったあと、連携体制がどう進んでいるかと。特に、あと今後についてというふうな形ですね。ちょっとそれ、うまくここですべてを準備できていないので、ちょっと誤解を招いたんですけれども、総合PTでは基本的にそういうものを準備して、ここで議論された内容でまさに1年間のフォローアップの結果をなるべくうまく説明できるようにということで。しかし1つの分野でせいぜい15分ぐらいですので、非常にコンパクトな時間ですので、そこは非常にコンパクトでわかりやすい資料をつくって、説明したいなと思っておりますけれども、ちょっと時間がありませんけれども、先生方にはそれをまた見ていただいて、ということをしていきたいと思っております。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

○赤星参事官 今、事務局の審議官の大江田の方からも説明がございましたが、先ほどの辻本先生、片山先生のご意見を踏まえて、4ページから始まります「特筆すべき事項」と。特筆すべきとしていながら、必ずしも絞り込みがなされていないというご指摘につきましては、それぞれの省庁でそれぞれ重要なことをやっているの、なかなかこれを書かないでこれを書くべきだというのも我々だけでは正直言って判断が難しい面もございまして。先生方のご専門の分野で本当のご専門の立場からごらんいただいて、例えばこの分野であれば特にこれをまず書くべきであるといった、ご意見ご指導をいただけますと、私どももう少しこの4ページから6ページにかけて、項目のちょっと羅列的な面も確かにございまして、この辺もう少し優先度をめ

りはりをつけられるかなと考えております。ご指導のほどよろしくお願ひできれば幸いでございます。

また、2点目のご指摘といたしまして、一部の例示ということで災害時の緊急代替輸送支援システムの開発ということで分けて、もっとやっぱり連携を各省ととっていかないと、これだけ切り離してやるのは難しいのではないかとご指摘で、全くごもっともなご指摘でございます、こういった背景もございまして、実は今年度から防災情報に関するプロジェクトというものを立ち上げまして、関係省庁協働で、まずは実際に災害が起きたときの政府部内における情報の共有化から始めていこうという取組を進めているところでございます。こちらの方の資料は本日の机上配付資料の社会還元加速プロジェクトの中の1つでございます「きめ細かい災害情報を国民一人一人に届けるとともに、災害対応に役立つ情報通信システムの構築」ということで、タイトルだけ見ますと、災害時の国民の安全確保のための安全・安心のための情報通信システムというタイトルになってございますが、実際にはその前提ということで、まず政府部内における情報の共有ということが今中心に取り組んでいるところでございますので、一言ご紹介させていただきます。

また、この全体の取りまとめ方につきましても、関連する施策をある程度まとめて書かないとちょっとばらばら断片的になっているというご指摘につきましても、本日のご意見を踏まえて、少し検討させていただきたいと思ひます。

○森地座長補佐 どうぞ。

○奥村座長 ちょっと私の方からも一言申し上げたいと思ひますけれども、これは最後分野の担当としてまとめさせていただきますけれども、大変きょう各委員の方々から適切なご指摘をいただいたと思ひております。まず先生方にお願ひしたいのは、ぜひこのところをこういうふうな書き方をした方がいいのではないかと、具体的なサゼスチョンを事務局の方に出していただけるとありがたいというお願ひでございます。

それから、もう少し別の角度の点で申し上げますと、これは前から私、この分野で申し上げていると思ひますが、やはり何が国民の感心になるのかと。つまり国民の目からわかりやすい形で書くことが、あるいは提示することが大事なのであって、ややもすると個別の技術の解説、きょうもどなたか先生ご指摘あったと思ひますけれども、実際の研究開発は個別の要素技術の開発をされることが多いものですから、やはりそこのご説明が非常に多かったですね。国民の知りたいのは、その結果、どんないいことがあるのかと。あるいはどれだけ例えば防災の効果が出てくるのかというのがやはり見えないと、どのテーマもそうですけれども、それが

やっぱりあって、その方法を聞かれたときにこういう方法でやるんだということが大事だと、この社会基盤分野ではですね。そういう話をずっと申し上げてきたと思うんですが、ややきょうのご説明はやはり研究開発の個別要素の話が多かったのではないかと、ちょっと事務局とも、我が方の事務局とも相談して、そこのあたりを書き改めることが要るのではないかと。先生方のご指導もお願いしたいということをお願いしたい。

それから、もう1つは、これもこちらの委員の方から出ていたんですが、いつごろできるんだと。100年先なのか2年先なのかということで、いわゆる分野別のこの紙ですね、なぜかみんな2010年になっていますけれども、2006年から始まった第3期の分についてはいつごろできるのかということも、もう1つ重要な情報なので、それもあわせて、やはり重要なものについては記していくということは大事なのではないのかというふうに思いますので、先生方のご指導とそれから事務局と各府省と、いま一度よく検討していただきたいと思います。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

どうぞ。

○平田先生 今の4ページからのところに関連して、ちょっとささいなことなんですけれども、1つご指摘いたします。防災のところの第2段落の緊急地震速報のところの記述なんですけれども、これはいろいろなことが書いてございますが、一番重要なのは、19年10月から一般供用になったということが重要なので、一番最初に緊急地震速報は19年10月から一般供用が開始したというのをまず書いていただいて、あとのことはもちろん重要ですけども、それが国民にとっては一番重要で、現在いろいろご批判はあるかと思いますが、実際に情報が提供されているということは非常に重要なことですね。そういう書き方にされた方がいいかと思いません。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

○辻本先生 わかりやすい指標というのが河田委員の方からも出ましたけれども、今も1つそれは指標になり得ることなんです。すなわち、社会基盤でやっていることのアウトプットあるいはアウトカムが何なのかというときに、アウトプットとして何々ができた、それが技術が開発された、それから施策化されたということも、一つ重要なことなんですけれども、最終的にはやはりアウトカム評価ということになると、それによってさらに目的のうちのどの部分が達成されたのか。例えば緊急地震速報なり、ハザード・リスクマップができたなら、一体どれぐらいの人が助かるような状況になったのかということについて、やはり我々はまだまだ研究が欠けていたんじゃないかなと。ハザード・リスクマップをつくるとか速報出すとか予報出す

というふうな技術は幾ら進展したって、決して安全・安心という視点でのアウトカムを達成したことになっていないということに早く気づいて、それを評価する研究というのはどこか全体でサポートしないと、社会基盤というのは成り立たないのじゃないかなという気がいたしました。

先ほど少し議論も出ました航空機の問題も、航空機のジェット機の技術を開発するから社会基盤であるわけじゃないんですね。それは一つのアウトプットにはなるんだけど、そのアウトプットをしたら社会基盤として交通網、あるいは国民の利便性のどの部分が開発したのかという評価の仕方をやはりこの社会基盤に属している省庁あるいは研究者がある程度協力しながら、評価するシステムというのをつくり上げないと、これはいつまでたっても堂々巡りになるんじゃないかなという気がいたしました。そういう研究だてというものがやっぱり必要だし、そういうものがないと、結局社会基盤がどこにも評価されないのが没落していく心配があるなという気がいたしました。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

どうぞ。

○村山先生 フォローアップのやり方ということなんですけれども、この分野別推進戦略の292ページを見ていますと、フォローアップを定期的実施するというのがありまして、それでその研究開発の進捗状況や新たな課題の抽出という2つが掲げているんですね。きょうのご発表では研究開発の進捗状況というのが結構多かったんですけど、この課題の抽出というのはどこかの時点でやらなきゃならないと思うんですね。特に私の関係している安全、それからテロ対策の分野というのはちょっと地震・防災と比較できない部分がありまして、といいますのは、地震・防災というのは歴史があって、ある意味ではルールに乗っているようなところがあるわけですね。ところがこの分野というのは非常に新しいので、課題が出てきて当たり前の分野なわけですね。だから、その課題を出してそれを改善して次につなげるというのが非常に重要なので、ことしは無理にしても、今後のところでできるだけ、こういう課題があるんだよと、それをこういうふうに解決していくべきだとか、何かそういう前向きのところにつながるようなご発表をしていただければ、我々委員として非常に助かるという、そういう印象を持ちました。

○森地座長補佐 今のことに関係して、農水省の資料で7ページ目に農業水利施設の劣化度調査技術、それからその次の8ページ目に被害軽減対策の土のうを積んで云々と。この前者の7ページの方は過去、農業施設だけではなくて、いろんなところでやっている、国交省でもやっ

ている、そういうところなのではないかなという気がするんですね。ここは多分、いろんな省庁のやっていることをなるべく効率的にしようというのがもう一つの目的だったはずなので、ぜひ、既にほかの分野でやっていることと、これがどう違って、ここで特にやることは何かという、こんな議論をしていただいたらいいのかなという気がしました。さっきの課題発掘という意味で。

それからもう1つ、私たまたま国土計画のお仕事をお手伝いしたものですから、農業人口が激減するときに、農地を水路をそれぞれの農家で守っておられるところの間の人たちがものすごくたくさんいなくなると。そんなときの問題は一体どう考えるのかというのは、大変心配です。具体的に言うと、60年代に1,600万とかといた農業・販売農家の人口が今400万、350万と減っていて、このまま行くとあと20年たつと100万になり、30年たつと40万になるとか、こういう状況ですから、1,600万で守っていたのがどう考えたって守れない。そうすると何か技術的な手だてがあるのかなのか、そんなことも気になりました。

それから、もう1つは、たまたまこの農水省じゃなくて全体にわたって、特に国交省が関係してですよ、社会基盤というこの対象を掲げたPTと、それから環境という一つの要素を掲げた分野があります。別途環境というのはあるんですが、社会基盤に関して地球環境上、何とかしなければいけないという話がきっと割合大きな問題としてあるのではないかと思うんですね。住宅ですとか交通ですとか。きょう出てきたところには、実は環境というのは環境PTだということで完全に抜けてしまっているんですが、ここは次のステップで特に去年のIPCCのああいふ動きだとかのときに、社会基盤として地球環境はもう環境にお任せというならそういう説明をした方がいいですし、国民から見ると、社会基盤は環境は無視するんだなというふうに受け取られかねないので、ぜひご相談をいただければと思います。多分、農水省と国交省が社会基盤でありながら環境もやっているという、そういう省なのではないかと思いますが。

○辻本先生 ちょっといいですか。

○森地座長補佐 どうぞ。

○辻本先生 地球環境の大きな変化、特に温暖化のシナリオというのがもう確実なものだと見なされるようになったんですね。これまではほとんどが温暖化の問題に関してはミチゲーション、緩和策でやろうとしていたんだけど、もう現実のものになったら、これはアダプテーション、適応策をとらないといけないということは世界の常識になってきている中で、この問題をどこがやれるのかといったら多分社会基盤しかないと思うんですね。環境の方ではやはりミチゲーション主体のものになっていくでしょうし、社会基盤のアダプテーションをきちっと

やらないと、アダプテーションで何をやらなきゃいけないのかというのは、もう既に入らなきゃいけない課題だと思っているんですけども、この間もヒアリングに来られたときにその話を少ししたんですけども、きょう全くそれについて発言しなかったんですけども、アダプテーションの問題を社会基盤の問題としてできるだけ早くどこかで打ち上げないと、何でも私心配するのは社会基盤が没落するとまさに社会基盤そのものが没落するので、研究だけではなくて社会基盤の研究としてぜひそのアダプテーションを各省庁でしっかりすぐにでも立ち上げられるようにしていただきたいというのが私の感想です。

○森地座長補佐　どうぞ。

○河田先生　各省庁の中で、そのプロジェクトを幾つかの局にまたがって議論する場合が実際にやっていたているのかなという、そういう懸念があるんですね。例えばね、「200年住宅」の政策展開の中には、防災の問題は全然入ってないんです。優良住宅というのは、実は価値を高めると同時に、例えば耐震補強なんていうのは、古くなれば必ず診断してやらなければいけない問題なんです。政策の提示のところに、災害の問題が全然書かれていないんです。私はある雑誌の巻頭言を書くときにいろいろ調べてみたんですけども、どうも各省の部局の縦割りで、どういいますか、そのプロジェクトが広がらないというふうな、そういうものがあるんじゃないかなという懸念がちょっとあるんですが、その辺をもう少し推進するときに注意していただきたいなと思うんですが。

○森地座長補佐　どうぞ。

○鈴木先生　きょうはいろんな活発な意見が出て有益な委員会になっておりますけれども、簡単なことなんですけれども、やっぱり成果をうまく説明するというのがやっぱりわかりやすくというところで大事かなというのがありまして、例えば「だいち」ですね、これは私もちょっと開発に関係していたので、先日の四川省の災害の地震のデータとか、それからサイクロンのデータとか、こういうので活用されているというのは大変心強いんですけども、それが国際的にどういうふう実際に活用されているかという情報まではなかなか伝わってこないの、きょうのところでもちょっとありましたけれども、国際災害チャータですか、こういうところへ行ったデータがどういうふうになっていくのかということも、きちんと伝えていただければ、そんなふうに使っているんだ、ただ写真撮っただけじゃなくて、それがどういうふうに使われていくのかということがよくわかって、そこまでフォローして、成果をやはり国民に説明していただくといいんじゃないかなというふうな感じがいたしております。

それから、成果の報道はもちろんなんですけれども、何をやっているかという途中段階もや

っぱり税金を使ってやっているわけですから、これはやっぱり積極的に出していただいて、ああそういうことだったら我々の会社の持っているこういう技術が役に立つよとか、そういう情報を、まあやっている方にとっては迷惑なのかもしれないんですけども、それはやっぱりちゃんと集めていただくというような観点で、途中の段階でも広くPRしていただくというようなことにぜひ心がけていただければというふうに思います。

以上です。

○森地座長補佐　どうぞ。

○難波特別顧問　今の先生のご意見と同じなんですけれども、国際協力連携の推進という⑥のところがございますね、例えばセンチネル・アジアだったら別に進展しているとか、先ほどの話ですけど、観測を47件実施したとか、それから協働研究開発を行ったとか、運用を実施したということはあるんですけども、これは何となく一つ一つ何かぼつんぼつんと終わっちゃっているような感じがするんですね。その体制として従来とどう変えてどういうふうに強化していくんですよとか、具体的にどういう形で国際協力している、もう少し具体的に自分たちの貢献というのがわかるような形の表現の方がよろしいのではないかと、私は思います。

○赤星参事官　ご指摘いただきました、ページ3ページの国際協力連携の推進と、確かにご指摘のとおりでセンチネル・アジアの推進が進んでいるというだけでは、これをよくご存じない方は実際にどう使われたのかわからないのも事実だと思いますので、こういった日本の情報が提供されて各国で災害対応に役立てられているということをきちっと明記するように配慮して記載するようにしたいと思います。ありがとうございました。

○森地座長補佐　あともう1つですね、専門外なんですけど、地球環境の観測をするときに気象衛星が間もなく寿命を迎えるはずなんですけど、そういう問題は実務なのか、研究なのか、この国交省や農水省の関係のは研究としてやっているのか実務でやっているのかというのが相当オーバーラップしていますので、どういう切り分けになっているのかがわからないんですけど、そんなことも気になります。いつ寿命を迎えるのか。よく覚えていないんですけど、そう遠くない話、5年とかの。そういう問題がもしあるとすると、一体それはどういう格好にし、そういう宇宙も別にPTがありますが、そういうところでもっと違う用途に使えるようにするとかですね、何かいろんな書きようが次のステップとしてはありそうな気がします。きょうすべてうまく行っています、このままですという話だけなら、余りないんですけど、何か次のステップでこういうこともやった方がいいねというふうなことを書き出すとすると、先生方に少しヒントをいただいて、また各省で来年に向かってご検討いただいて、そういうメッセージをどこかで発

信したらいいんじゃないかなと思います。

○片山先生 よろしいですか。

○森地座長補佐 はい。

○片山先生 実質的にこの文章を書くという立場の方に多少おもんばかって発言をさせていただくと、ここに出ているようなレポートが全部の省庁から出てきたのではまとめようがないですね、実質は。ですから、本当はやはりいろんな中項目のうちの中の代替また4つぐらいあったり、そういうの中で本当にいいものというのは、それぞれの省庁から絞って出してもらうということをして書いていかないと、書かれているものはみんな大切だと思って書くと、どうしたってこういうものにならざるを得ないので、そのところは出していただくレポートそのものに対して、多少そういう要求をした方がいいのではないかと。そうしないと、なかなかその判断をせよと言われても難しいところがあるんじゃないかなという気がいたしました。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

○赤星参事官 少しこの資料を受けて追加でご説明を、実際にはきょういただいた資料を、きょうは説明資料のほかに各省から一定の様式書式で表に各省の項目の全部を基本的にすべて網羅したものをうちで集めて、それを見て、その中でかなり実利用に近いものを中心に、必ずしもそれだけではないんですが、をピックアップしてここに書いたというのが現状でございます。それでも多分200とかものすごい数でございます、なかなかそのめりはりをつけるのもちょっと難しい面もあるのも事実でございます。

○森地座長補佐 はい、どうぞ。

○平田先生 もう時間なので申しわけないんですが、ちょっときょうの話とはちょっとずれるんですけども、例えば国際協力連携ということが強調されていて、いろんな個別の項目しかないというお話でしたけれども、インド洋の津波のときにはかなり連携した形で、成果が国際貢献ができたと思います。それで、「だいち」のデータも今出されていますが、四川省の地震についてはインド洋の津波ほどではないですけども、我が国で考えても未曾有の大震災となっておりますので、これについては国として地震の災害の調査とか技術を国際貢献するという観点からは非常に重要だと思いますので、何らかの形で次のこの20年度の施策に反映されるようなことを少し考えていただければいいかと思います。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

それでは、先ほど審議官からもお話ありましたように、あるいは奥村座長からもお話ありましたように、この文章を具体的にこういうふうにしたらいいというご指摘をぜひ事務局の方に

メール等でいただければと思います。それから、場合によっては事務局の方から先生方にご相談をするかもしれませんので、よろしく申し上げます。それから、各省庁の方でも、これは2つ目的があって、結論から言うとぜひご協力いただきたいということなのですが、2つ目的があって、ちゃんとやっているよという証と、次に向かってもっと重要なことがたくさんあって、アピールするという目的と2つあるかと思いますが、そんな意味でどういう書きぶりにしたらいいかというのは、網羅的にやるよりもぜひ重点的にここをPRしようとか、こんな視点でアドバイスを受けられたらと思います。

大変有益なお話たくさんいただきました。今申し上げたような格好で、最終的な取りまとめは奥村座長に一任させていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

続いて、報告事項について、ございますか。

○赤星参事官 それでは、本日机上配付資料としてお配りさせていただいております革新的技術戦略につきまして、簡単にご紹介申し上げます。こちらは前回のこのPTにおきましても、現在の国会の施政方針演説で総理大臣から経済の成長につながる日本の核心技術をもっとこれから重点的に進めていくべきであるという演説がございまして、それを踏まえて総合科学技術会議において取りまとめられたものがこの革新的技術戦略でございます。これは、ただいま申し上げましたように、日本が持つ世界トップレベルの技術で、かつ日本の経済成長に非常に大きく寄与するという事で、期待される技術をリストアップするとともに、その推進のための、国を挙げてのオールジャパン体制での研究推進体制というものについて、まとめた資料でございます。詳細につきましては、時間の関係でちょっと割愛させていただきますが、こうした核心的技術の推進に向けた新たな仕組みの整備、2009年度から機動的に資金を投入する核心的技術推進費の創設ほか、また核心的技術の推進に向けた環境の整備について取りまとめた資料でございます。昨日開かれました総合科学技術会議の本会議において報告、了承されたものでございます。具体的な施策につきましては、現時点の革新的技術の施策がお手元の資料のページ10ページ以降に掲載されております。なお、革新的技術の中には国家基幹技術というものも含められておりまして、既に科学技術基本計画で定められております国家基幹技術の5つの項目もこれにあわせて取り込まれているということを報告させていただきます。

こちらにつきましては以上でございます。

そのほか、お手元の資料で社会還元加速プロジェクト、先ほど4-3の説明で少し触れさせていただきましたが、こちらは総合科学技術会議の議員が実際の実施のトップとなりまして、関係省庁の連携のもとで進めていくプロジェクトということで現在6つ、総合科学技術会議で

選定いたしまして、20年度から取組を開始しているところでございます。この社会基盤分野に関連いたしましては、災害情報に関するプロジェクトとI T Sに関するプロジェクトの2つが取り上げられておりまして、今後5年以内にこの各省の研究成果を実証事業として進めていくためのロードマップがこちらの資料になってございます。

簡単ではございますが、以上です。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

以上で、本日予定していた議事、すべて終了いたしました。

それでは、奥村座長に進行をお返しいたします。

○奥村座長 森地先生、どうもありがとうございました。

また、各委員の先生方もどうもありがとうございます。私の方からも御礼申し上げたいと思います。

先ほどもちょっと触れましたけれども、このフォローアップを行い、今年度はその結果を生かし、また21年度の概算要求につなげていくということのを頭の中に置いてやっていくわけですが、特にこの社会基盤分野について、先ほど申し上げましたけれども、かなり広範な技術があって、必ずしも技術論でこのP Tが一つの主要な技術論でこのP Tが軸が通っているわけでもありません。何よりも大事なことは、やはり国民からわかりやすい形で見える形にしないと、どなたかおっしゃったように没落という表現がありましたけれども、そこを十分意識した運営なり施策の遂行方法なりを工夫していかないと、このP T、このグループの分野の成果というのはなかなか見えにくいのではないかと、これは重ねて申し上げておきます。

ということで、そういう視点から、今度各省の一層のといいましょうか、施策の推進をそういう目で見えて施策の推進をお願いしたい。一つの技術だけでは政策目標はなかなか到達しにくいはずなんです、この分野はですね。それぞれが重要なんです、それだけではなかなか政策目標、あるいは国民の目線に立った成果は得にくいので、そのあたりを十分配慮した格好で今後ともこのP Tも進めさせていただきたいし、各府省さんもその意識をいま一度ご確認いただきたいというふうに思います。

どうもありがとうございます。

今後の話があったね。

○赤星参事官 それでは、今後の進め方でございますが、フォローアップにつきましては、本日頂戴しました意見に加え、また追加のご指摘、ご意見等ございますれば、ぜひ私どもの都合で恐縮でございますが、今週中に5月23日金曜日じゅうに事務局までメールないしファクスで

ご連絡いただければ幸いです。なお、本日の会合の内容につきましては、議事録及び議事概要につきまして、会合を本日ご出席の皆様のご確認を経た上で、議事概要をホームページ上で公開させていただきますということをあらかじめご承知置き願えればと思います。次回は本日の議論も踏まえまして、事務局で調整の上、改めてご連絡差し上げますので、次回もご参集方、よろしくお願い申し上げます。

○森地座長補佐 どうもありがとうございました。

午後6時05分 閉会