

総合科学技術会議 基本政策専門調査会  
社会基盤P T会合（第11回）  
議事録

平成22年6月16日

午前10時01分 開会

○廣木参事官 おはようございます。それでは、定刻となりましたので、ただいまから社会基盤プロジェクトチーム第11回会合を開催させていただきます。

まず、開催に当たりまして、奥村議員から一言ごあいさつをいただきたいと存じます。よろしく願いいたします。

○奥村座長 おはようございます。大変お足元の悪い中、朝早くからお運びいただき、ありがとうございます。

あいさつの前に、お手元に、事務局から参考資料1という、こういう紙が、21年度フォローアップの実施についてという資料が先生方のお手元に配られていると思いますので、今日の会議の位置づけをもう一度、ちょっと確認させていただきたいと思います。

この資料のページをめくっていただきまして、3頁目の右肩に「資料1-2」と書いてあるスケジュール表があるかと思います。これをごらんになっていただきますと、本日の会議はどこに位置しているかと申しますと、このスケジュール表の6月ごろのスケジュールの縦長に、黄土色のところに各分野別PT開催と、こういうふうに書かれているかと思いますが、今日の会議はここに位置してございます。

振り返ってみますと、3月に分野別PTを開催させていただき、さらにその間、各府省に研究開発の実施状況をお尋ねする調査票を私どもの事務局から出させていただき、今日ご説明いたします原案ができております。その原案をご審議いただくのが、今日の会議でございまして、今日の会議の後、6月ごろのスケジュール表の一番下に第10回総合PTと書いてございますが、そこへ社会基盤PTとしてご報告し、ご了解を得る予定になっていると、そういう予定、全体計画の中の本日の会議でございまして、ぜひとも活発なご意見をいただき、実り多いものにしていただきたいと思います。

以上でございます。

○廣木参事官 ありがとうございます。

それでは、これからの議事運営につきましては、前回同様、座長補佐の森地先生にお願いしたいと思います。

森地先生、よろしく願いいたします。

○森地座長補佐 おはようございます。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。

今、奥村議員からご説明ございましたように、このスケジュールに沿って進めてまいりたいと思いますが、今回は各府省からの平成21年度の施策、進捗報告に基づいてフォローアップの資料案を事務局で作成いただきました。これについてご説明を伺って、ご意見をいただくと、こういうことでございます。

さらに平成21年度で終了しました、科学技術連携施策群の「テロ対策のための研究開発」のフォローアップの資料案も作成していただいております。これについてもご議論をいただきたいと思います。今回の会合でちょうどいした意見を反映した上で取りまとめとさせていただきたいと思います。

それでは、議事に入らせていただきます。事務局より、お手元にお配りした配付資料の確認をお願いいたします。

○廣木参事官 それでは、資料の確認をさせていただきます。お手元にごさいます議事次第、それから座席表、それから出席者一覧、裏に構成メンバー一覧がございます。

それから資料1-1ということで、1枚紙でございます。これは分野別推進施策フォローアップの要約版でございます。表裏でございます。それから資料1-2、これが社会基盤における進捗状況と今後の取り組みという、本編の一部を構成いたします。資料1-2の別紙とともにごさいます。それから資料1-3で、社会基盤分野の現状分析と今後の対応方針に関する取りまとめということで、これも本編の一部を形成いたします。それから、資料1-4で、社会基盤分野の戦略重点科学技術一覧ということで、戦略重点科学技術の予算の推移を示しております。それから資料1-5、戦略重点技術の線表でございます。

それから資料2-1、横長のものがございますけれども、これが「テロ対策のための研究開発」科学技術連携施策群のフォローアップの概要でございます。表裏でございます。それから、その本編であります資料2-2、「テロ対策のための研究開発」ということで資料をおつけしています。それから資料2-3、これはその一部であります科学技術連携施策群の中の「手荷物中隠匿核物質探知システムの研究開発」の成果の概要でございます。

資料についてはそれでございます。そのほかに机上配付として平成18年につ

くりました分野別推進戦略、それから今回のフォローアップを行うに当たりまして、各省から提出された平成21年度フォローアップの調査票という、かなり分厚いA3横長の資料をおつけしてございます。

資料につきましては、以上でございますので、乱丁、落丁等、ございましたら、どうぞお申し付けいただきたいと思っております。

以上でございます。

○森地座長補佐 あと、出席者。

○廣木参事官 出席者につきましては、先ほどちょっと申しましたけれども、こちらの出席者一覧に示してございます。構成メンバーについてはその裏のほうにお示しをしております。

以上でございます。

それから、議事運営に関しましては、本PTは一般公開として開催しております。本日の会合の内容につきましては、配布資料、議事録をホームページ上で公開させていただきますので、よろしくお願ひいたします。

以上でございます。

○森地座長補佐 ありがとうございます。それでは、議事次第に従って、進めてまいります。

平成21年度の社会基盤分野の施策の進捗について、各府省からご説明をいただきました。それを基に事務局にフォローアップの資料案を作成していただいております。

委員の皆様には、平成21年度の進捗をご確認いただくとともに、特に今後の取り組みについて記載した部分について、ご意見をちょうだいできればと思っております。それでは、事務局からお願いいたします。

○廣木参事官 それでは、説明を申し上げます。資料1-1、A4横長の紙、1枚紙でございますが、これをごらんください。

平成21年度の進捗状況でございます。防災につきましては、左手にありますように、まず、「東南海の地震・津波観測システム」におきまして、ケーブル・観測装置の開発が終わりまして、熊野灘沖で一部の試験運用を開始してございます。2010年度、本年度中に本格運用を開始いたしまして、緊急地震速報、津波予測技術の精度向上を図ってまいる予定でございます。

それから、「首都圏直下地震防災・減災特別プロジェクト」におきましては、首都圏直下のプレート構造、震源域の構造解明のために中感度地震計を一番大事と今考えられております想定東京湾北部地震の震源断層を中心に戦略的に配置して、集中観測を始めております。これは中感度地震計を着実に配備しておりますけれども、なるべく効果を早期に発揮するという、そういうアドバイスのもとに、このような戦略的な配置及び観測を始めているというところでございます。今後、空白域を埋めるために増設が計画されてございます。

「ひずみ集中帯の重点的な調査観測研究」におきましては、日本海の東縁部などの集中帯におきまして、自然地震あるいは制御された震源を用いまして、これまで調査が進んでいなかった陸海統合した地殻構造の調査を実施してございます。

「地震調査研究の重点的推進」ではGPSの音響測距を組み合わせた海底の地殻変動の観測技術が開発されてございます。これによりまして、従来は難しかった海底地殻変動観測が可能になってございます。

「実大三次元振動破壊実験装置を活用しました耐震工学研究」では、鉄骨構造物、橋梁などの実大震度実験を実施してございます。これとシミュレーション技術をあわせまして、今後シミュレーションによりまして、そういった構造物、鉄骨等の構造物につきまして、高い耐震性能の建築設計評価が可能になることが期待されてございます。

それから「災害監視の衛星技術」に関しましては、「だいち」の合成開口画像の観測結果の指定防災機関への情報提供が開始されております。また海外に対しましても、ハイチ、チリの大地震について衛星画像の提供を行い、具体的な成果が出ているところでございます。

日本全土のGPS観測網、いわゆるGEONETによりまして地殻変動は、精度が1センチ以下の高精度な地殻変動を観測してございます。今後、GPS以外の欧州、ロシア、中国などの測位衛星対応にも更新して、精度を上げる計画となっております。

以上が防災でございます。

またテロ・治安対策につきましては、右のほうでございますけれども、「安全・安心科学技術プロジェクト」におきまして、国際的な課題となっております液体爆発物の検知につきまして、近赤外線を使ってペットボトル中の液体爆発物

を検知する技術開発が進んでございます。また、通行を阻害しないウォークスルー型の爆発物探知システムの実用化の実証実験が開始されてございます。

また、「三次元顔画像を用いた個人識別法の高度化に関する研究」ということで、例えば、ぼやけたビデオ画像、あるいは1枚の写真、そういったものから、複数方向の画像と顔のパターンマッチング技術によりまして、そういった不明確な画像におきましても、高い個人識別精度を達成して完了してございます。

それから社会基盤のストックマネジメントにつきましては、「杭式栈橋の鋼管杭の板厚の計測技術」ということで、フジツボなどがびっしりとつきまして、なかなか計測が難しかった、そういった鋼管杭の板厚等につきまして、超音波を使いまして非接触型で厚さがわかるといったようなものを開発してございます。

また、「ライフサイクルコスト低減の課題」では、自然電位法を使ったコンクリート構造物の維持管理技術指針をまとめて試行してございます。

国土の保全管理につきましては、「国土の保全と土砂収支」ということで、二次元の河床変動モデルを開発して再現実験を行ってございます。

また、交通・輸送システムにつきましては、「全天候・高密度運行技術」ということで、最大10キロメートル、前方10キロメートルの範囲の乱気流検知が可能なドップラライダが開発されて、世界最高性能を獲得しております。

「クリーンエンジン技術の研究開発」では、ジェットエンジン燃焼器の要素実験におきまして、NO<sub>x</sub>排出の国際基準値を大幅に下回る世界最高レベルを実証してございます。

裏面に移らせていただきまして、それを踏まえまして、今後の対応、現在の課題や問題点に対応します対応方針につきまして説明させていただきます。

このページの2でございますけれども、地震対策の課題といたしましては、新たに注目されておる長い周期の地震動に対する都市高層ビル。あるいはコンビナート等の耐震対策、また連鎖が懸念されます東海・東南海・南海の地震連動性の解明、首都圏直下地震の震源域、起こり得る揺れの強さを明らかにするためのプレート構造の解明。減災のための予測技術の高度化を地震・津波等について行い、また、大都市部の災害時帰宅困難者をどうするかといった課題が現在浮上してございます。そういったものに対しまして、長周期地震動に対します巨大建築物等の応答特性の研究強化、あるいは首都圏、東南海・南海等の地震調査研究の推進、

減災対策として住宅建築物等の耐震性強化、それぞれの防災機関に対します連携を強化し、救援復旧、地域防災力の強化といったことを図っていく必要があると考えております。

また社会基盤につきまして、多く社会資本が30年以上経過する中、予防保全技術のはまだその堵についたばかりでございます。そういう意味で保全対策を立案・実施できる技術とともに技術者が不足しています。こういう状況に対しまして、研究機関あるいはその設備を実際に所有し、また運用している機関が連携いたしまして、現場環境ごとに異なっている劣化特性を持つ設備のさまざまなデータを収集、総合的に解析して、異分野の検査技術を取り入れつつ、現場に普及していく、そのことによって、問題の検知、そして対策の立案等の成果を得るという研究開発を行ってまいります。

また、その下の都市生活・生活環境の課題でございますが、課題としましては、大きく低炭素化25%といったような目標もございます。そういったものを実現する社会に向けまして、省エネ・断熱住宅の開発、あるいはごみ減量化、ヒートアイランド対策を総合的に実施していく必要に迫られてございます。このため、自然エネルギーと燃料電池などを活用いたしました中央制御型とは異なる地産地消型エネルギーマネジメントシステムの開発実用化、あるいは住宅の省エネ設計基準を省庁横断型で進めていく。あるいはバイオマス活用技術の開発、再利用・リサイクル技術開発の促進等を行うといったようなことを考えていく必要がございます。

また、大雨・洪水対策につきましては、気候変動の激化ということで、非常に局地的な大雨が予測困難な状況の中でふえていくという状況でございます。また、社会的な問題といたしましては都市構造の変化、地下空間等でそれに伴い被害が発生してございます。こういった中で、フェーズドエレレーダーを使った雨量の連続観測ですとか、気象モデル・シミュレーション技術の改良によりまして、予測精度向上、あるいは精細化いたしまして、そういった局地的な大雨、ゲリラ豪雨等のそういったものを予測検知すると。また、社会的には貯留浸透対策などの対策、ハザードマップの普及など、防災力を強化していくということでございます。

また、犯罪テロ対策につきましては、近年いろいろな事象が国外等で発生して

ございます。空港・駅などでのテロ対策、人間関係の希薄化による防犯力の低下、インターネットを使った新しい種類の匿名犯罪、サイバーテロへの対策が必要となっております。これに対しまして、科学技術として非接触、高精度の爆発物の検査、あるいはC B Rといった危険物探知技術の開発、DNA分析による高度なプロファイリング技術、あるいは科学的鑑定手法の開発等の研究を行っていく必要がございます。

以上が現状と今後の方針の取りまとめでございます。

それに基づきまして、資料1-2、資料1-3がつくられているわけでございますけれども、先生方のご指摘を踏まえて修正をした点を中心に、この資料につきましては、既にメールでお配りしておりますので、そういった資料を中心にさっと、項目だけご紹介をさせていただきます。

まず、資料1-2の1ページでございますけれども、平成21年度の進捗状況、状況認識から1ページ、2ページに始まりまして、3ページ、戦略重点科学技術の進捗状況ということで、防災、4ページ目にテロ対策と治安対策、ストックマネジメント。それから、国土の管理保全といった項目がございます。

この5ページの国土の管理・保全につきましては、少しお配りしました資料の段階では表現が不十分であると。特にこの国土の管理・保全について、森地先生からコメントいただきまして、こういった土砂管理が、いわゆる海岸部におきます海岸浸食等への対策が最初から、当初から目標として考えられているといったことでございます。そういう意味で、ここの文章を最後の2行でございますけれども、新しくつけ加えさせていただきました。「しかし、海岸侵食への対策に関する取り組みは不十分であり、侵食などによる国土の損失を防ぐ土砂管理手法の開発を急ぐ必要がある」このように追加をさせていただきます。

それから、その同じページで交通・輸送システム、それから下のほうで③重要な研究開発課題の進捗状況ということで防災、それから6ページがずっと防災の記述でございます。

7ページ、テロ対策・治安対策、都市再生と生活環境、ストックマネジメント。

8ページ、国土の管理保全ということで続いてございます。

9ページ、交通・輸送システム、ユニバーサルデザインといったことで全体をカバーしてございます。



それから9ページ、中間フォローアップへの対応ということで、昨年度、昨年5月のフォローアップの結果を踏まえて対応したものをここに書いてございます。それが9ページ、10ページ、それぞれ首都直下地震、それから地震防災フロンティア。

それから11ページにまいりまして、人口減少期における都市・地域の将来像アセスメント、それから、河川・沿岸域の干潟の生態系、生物多様性の観測。

それから12ページにまいりまして、河川・沿岸域、干潟等の自然環境保全と再生に向けた管理システム、それから、2012年までに、運転に必要な認知・判断能力に基づく道路交通環境の評価システム等でございます。

13ページ、今後の取り組みについて、重要な研究開発、戦略重点技術について記述がございます。

そして最後に14ページでございますけれども、第4期科学技術基本計画に向けた留意事項ということで書いてございます。14ページ下から5行目でございますけれども、コメントいただいております、この部分の表現が若干不正確ということで、下から5行目、「質量分析などの計測技術や高感度のリアルタイムイメージング研究開発を推進する」といったような言い方に修文をしております。

以上でございます。

それから資料1-3に移らせていただきます。これも同様に項目だけ申し上げます。ページをおめくりいただきまして、1ページ、社会基盤の研究開発をめぐる近年の情勢ということで、1.1 減災を目指した国土の管理技術の地震対策。

それから2ページが台風・洪水対策。それから1.2 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。

3ページ、1.3 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、1.4 新たな社会に適用する交通・輸送システム技術、1.5 地理空間情報の活用促進でございます。

5ページが社会基盤において重点的に議論すべき事項について、2.1 から2.6 まででございます。2.1 が集中豪雨への頻発激化への対応ということで書いてございます。

それから7ページ、課題・問題点ということで、それへの対応ということを書いてございます。

それから8ページ、対応方針ということで、今後のことが2. 1. 3に記述をさせていただきます。

また、10ページからは地震でございます、地震調査・観測の進展に対応した防災・減災対策。研究開発を取り巻く現状から始まりまして、12ページからは課題・問題点。

それから13ページからは、一番下でございますけれども、対応方針ということで記述がさせていただきます。

それから15ページは犯罪防止・捜査支援のための研究開発の強化ということで、現状、それから課題・問題点、対応方針となっております。

それから16ページがテロ対策に係る研究開発を取り巻く現状。

それから17ページがその課題・問題点、対応方針でございます。それから2. 3. 7が科学技術成果を現場で生かすための課題・問題点、対応方針でございます。

19ページ、2. 4、既存の社会基盤施設の維持管理ということで、研究開発を取り巻く現状、それから問題点。

それから21ページにいきまして、対応方針。

22ページ、道路交通事故の削減ということで、研究開発を取り巻く現状、問題点。

それから23ページから対応方針。

それから24ページでございますけれども、人材育成につきまして、特出ししてございますけれども、現状と課題・問題点。

それから26ページ、対応方針というふうに書いてございます。

先ほど申しましたように、これの参考として資料1-4、予算の推移一覧、それから資料1-5、その線表ということで書いてございます。

説明につきましては、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。

それでは、今のご説明について、ご議論をお願いいたします。

○稲垣委員 すみません、資料1-2、あるいは資料1-3に関して、今申し上げようとしているのは交通・輸送関係のところでございますが、そこにお書きいただいたものはすべて、私としては拝見して、よくまとめていただいていると思

っていたのですけれども、実はうっかりして気がつかなかったんですが、資料1-1の裏面ですけれども、近年の状況というところで、左から3つ目の箱のところに交通・輸送のところを書いていただいております。ここはハイブリッドの話が書かれているのですけれども、このハイブリッドの話は、実は資料1-2とか資料1-3のほうで余り述べられていないということで、何かちょっと違和感があるような気がいたしました。

それで近年の状況のところではほかのところは、こういうふうな問題があって、どういうことをやっていかないといけないというような、そういうようなスタンスで書かれているのですけれども、ここはハイブリッドの環境を意識した需要が伸びていると、なかなかいいことだけが書いてあって、何も問題がないのかというようなことの観点。

それと2の現状における課題あるいは問題点及び対応方針の中に、交通・輸送に関するものが、これ、対応するものが全く書かれていないような気がいたしますので、ちょっとそこのところは何か工夫があってもいいのかなというふうな気がいたしました。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

○廣木参事官 わかりました。加筆修正をさせていただきます。

○森地座長補佐 どうぞ。

○鈴木委員 今の稲垣先生のご指摘にも関係しますが、ここの社会基盤では交通・輸送もカバーしておりますので、将来の低炭素化社会に向けたというところ、それから安全で利便性の高い交通・輸送システムのさらなる検討というところが、将来の課題の中でも継続して重要なテーマだと思います。ご検討いただければと思います。

○廣木参事官 承知いたしました。

○森地座長補佐 どうぞ。

○岸委員 犯罪テロのところを大体見させていただきまして、私のほうのコメントを入れていただきまして、大体よくなっていると思います。

細かいところで、資料1-1は見ていなかったんですが、1ページ目のテロ・治安対策のところ、非常に細かいことなんですけれども、「平成21年より技術近赤外を」ということで、これは多分「近赤外線技術」だと思いますので、そこ

のところは訂正をお願いしたいと思います。

○森地座長補佐 そのほかいかがでしょうか。

先ほどご説明いただいた土砂管理の話、もともと磯部先生も覚えておられると思うんですが、海岸線が後退していく問題をもっと根本的に考えなきゃいけないという話からスタートして、前の段階からそうだったと思うんです。だから国土形成計画の中でも書かれていて、当時の河川局は本気でやりますと、こういうふうに聞いた記憶がありますが、その結果が二次元モデルで川だけやっているというのはあまりに不まじめだと、私は思います。

もちろん難しいということはわかるんですが、技術的な難しさと別に、砂防、それからダム、それから河川、それから海岸、あるいは港湾という、いろいろな違う部署の人たちが一緒になってやらなきゃいけない話を、川の中の、しかも二次元だけやっていますなんていうのは、全く話にならないと、僕はそういうふうに思います。

したがって、この今、修正していただいた意見は、そういうスタンスが全く入っていない。つまり目的は海岸後退が緊急だということから議論はスタートしたはずなのに、そこに全くやっていないんで、これはアウトプットの、やり方の方向も全く違うというのが僕の印象です。

ご専門は磯部先生なので。

○磯部委員 ありがとうございます。この土砂管理の問題というのは、いわゆる純粋な研究という側面と、それから事業として試験的にでもやってみないと結果が出ないという非常に、2つの側面があって、それを融合していかないと、実験室で幾ら実験をやったからといって、それが本当に適切な解答が見つかるのかというと、そうではない。やはり、実験室も必要だけれどもフィールドで、実験的に小さくやってみるのも必要なだけれども、もうちょっと大きな規模でやってみるといって、その連続性をきちっとつけていかなくちゃいけなくて、森地先生ご指摘のように、その最終段階にやっぱり試験的にやっていくというところが、ある程度ダムの堆砂に対して、それをバイパスする技術の開発であるとか、あるいはバイパスをしたときにダムの手側まで土砂を出したら、それが今度はちょっとした洪水で河道内をスムーズに土砂が流れていくか。そして最後に海岸までくるかというような、連続した、もちろん砂防も含めて、砂防もスリット型の砂

防ダムというのをつくっていますけれども、そういうものが技術として確立していくのか。そこら辺のあたりを全体を通した、何て言うんですか、この研究計画という範囲には入らないような、研究事業計画というんですか、そういうところまで伸ばしていかないと有効なところが出てこないというふうに私は考えています。

そういうここでは研究のことをやっているから余り事業のことを言っちゃいけないのかなと思って、今まで余り言わなかったんですが、そういうところを考えないといけないんじゃないかというふうには基本的には思っています。

あと、それに関連して、細かいところでは、今日の資料の1-2というのがあるって、その5ページの文言で、森地先生に追加していただいたところですが、侵食などによる国土の喪失ということがまず一番大事なんですけれども、それに加えて環境の劣化というのが非常に大きな問題なので、「国土の喪失や環境劣化を防ぐ土砂管理手法」というふうにつけ加えたほうがいいのではないかな。いろいろな意味で土砂というのを、やっぱり国土、国の資源として見ていくという姿勢が非常に必要で、水ももちろん資源だし、鉱物資源もあるんだけど、それと同じように土砂というのは国全体で不足してしまっていて、そういう意味で土砂を資源として位置づけて、こういう管理をしていくということだと思います。

もっと細かいことは、その1行目の「海岸侵食」の「侵」という字は、普通は学術用語ではにんべんを使います。千年とか何百万年という地質学的な年代のときはこのさんずいのほうを使うわけですが、割合に短いスケールで人間がかかわってくるようなところは「侵入」を使うということなので、そちらで使っていたきたいと思います。

○廣木参事官 オブザーバーの方で国土交通省河川局の方はいらっしゃるでしょうか。

事務局のほうで、今回の議論をしっかりと申し伝えまして、改善するように要望させていただきます。

○森地座長補佐 私自身も専門外なので、非常に心配で、一番最初に入れるときに、本当にできるのかということをお個人的にも確認をしたつもりです。トップ、河川のトップエンジニアの方からできますということをお言われ、川の名前を挙げて、まさに磯部先生がおっしゃったようなこととあわせてやって5年以内に答え

が出せるんだと、こういうふうに言われています。ぜひ、この中の研究所の中の1人か2人でやっている話じゃなくて、もともとの話はそういうことだったはずで、それがどこでどうこういうふうになってしまい、それからこの分厚いところから課題としても消されてしまったというのは非常に不明朗。こういうふうに私は思います。ぜひ、そういう扱いではなく、扱っていただきたいと思います。

それから、磯部先生おっしゃったように、環境の話が大変重要なんですが、そちらの話をいろいろテーマとして重要だと言っておきながら、ベースになるところは重要じゃないというのは、もう研究の組み立てとしても論理矛盾ですよ。つまり、やりやすいところからやっているというふうにしか私には見えない。相当きつい印象を持っていますので、ぜひお願いします。

○廣木参事官　ぜひ申し伝えます。

海岸室が砂防部の中に入りまして、恐らくそれなりのことをやっていると思います。それがこの研究成果に上がってこないというのは、まことにおっしゃるとおり不可解な部分がございますので、もう少し、ある意味、こちらに対する回答の仕方も悪かったのかもしれないので、そこら辺も含めまして、しっかりとした回答が来るように、事務局のほうで努力をさせていただきたいと思います。

○森地座長補佐　そのほかいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、ないようですので、次の議題、テロ対策、科学技術連携施策群のフォローアップについて、ご説明お願いいたします。

○廣木参事官　それでは、ご報告申し上げます。

それではお手元の資料2-1、表裏1枚紙でございますが、これでご説明させていただきます。

この科学技術連携施策群、昨年度終了になったわけでございますが、その目標としてはここにありますように安全が誇りとなる国、世界一安全な国・日本を実現するということを掲げまして、テロ犯罪を未然に防ぐための有害危険物質の現場探知、識別技術の確立、またそのために空港港湾等の集客——人がたくさん集まる施設において爆発物等の有害危険物を検知、識別するための研究開発を実施するというところで始めたわけでございます。

その活動内容といたしましては、ここにごありますように、各省庁が実施する関連施策を連携するというところで会合を重ねまして、各省庁がみずからの研究の

開発の進捗状況、それに対する専門の先生方の助言等をいただきながら、連携して進めてきたわけでございます。

その中で、テロ対策の技術マップやロードマップの作成、あるいは国内だけでなく、国際的な動きと連携するということで、国際連携セミナーの開催、あるいは米国といったバイラテラルな関係での協力関係も進めているというところでございます。

また、その中で具体的な成果といたしまして、経済産業省におかれては、安全保障貿易に係る機微技術の管理ガイダンスの策定がなされたり、文部科学省においては、安全・安心科学技術プロジェクト委託事業が実施されたところでございます。

また内閣府におきましても、国内、あるいは国外対象のシンポジウムを連続的に実施をしております。

その成果と研究目標の実施、進捗状況でございますけれども、空港や集客施設におきまして、さまざまな有害危険物を探知、識別するための研究開発施策を20施策実施してまいりました。実施した施策数を分類いたしますと、爆発物・銃刀関係で11施策、化学剤、生物剤で9施策、放射性物質2施策、その他1施策でございます。

終了した16施策は、それぞれ当初の掲げました目標を達成しております。また、フィージビリティスタディーの4施策のうち2施策は後継施策の公募において成果を評価されて、実施を開始するに至っております。

また、そのほか2施策は、独自施策は、当初目標を達成しているなど一定の評価を得ておりますけれども、残念ながら、システム化等の問題で、後継施策、公募に採用されていなかったものもございます。

それから、平成22年度実施中の4施策につきましては、順調に進捗しております。

後ろで、その具体的な成果の例を示しております。1つはウォークスルー型の爆発物検知システムで、平成19年から21年、手製爆薬等の高蒸気圧成分を人の流れを阻害せずに検査ができると、こういう高速の爆発物探知機の開発を目指しました。これは例えば、改札口あるいはイベント会場の入り口等で設置することが可能なものでございます。実際に試作装置を作成いたしまして、イベント会場

で2回、羽田空港とJR秋葉原駅でそれぞれ1回の実証試験を実施いたしまして、誤報率など、当初の目標どおりの達成でございます。

また、手荷物中の隠匿核物質の探知システムにつきましては、いわゆる微小な核物質が空港等の受託手荷物に紛れているといったようなことを想定いたしまして、そういったものを短時間に探知するとともに、誤探知が少ない、高探知確率の核物質の探知システムの開発を目指しております。

その中で、3種類の方式——高速中性子法、疑似2色X線を用いたデジタルラジオグラフィーによる材料識別法及びガンマ線の測定法を用いた技術開発を行い、それぞれ研究目標を達成しておりました。こういったものを3方式組み合わせることによりまして、弱点を相互補完いたしまして、誤探知が少ない隠匿核物質の探知システムの実用化の見通しを得てございます。写真がつけてございます。

それで、今後の課題でございますけれども、文部科学省が実施する振興調整費のプログラムで連絡会議を行って、今後の連携方策とともに検討している。これがある意味、一つ大きな成果でございます、今年度から安全・安心に關します新しい振興調整費のプログラムが開始されました。これによりまして、先ほどちょっと資料1-1の説明でも申し上げましたけれども、新しくこれまでこういった連携施策群の中で有効性あるいは必要性が確認されました分野におきまして、7つの種類の新しい研究開発が文部科学省の調整費によりまして開始されることになりました。そういうことで具体的な成果をもって、この連携施策群が成功裏に終了したと言えるのではないかと思います。

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す。

それではただいまのご説明について、ご意見、ご質問お願いいたします。

○片山委員 先日、ちょっと関係は薄いかと思うんですけれども、ニュースで、日本人がタイの人を100人単位で密入国させていたというのがありました。私はそんなことが一体できるのかということのほうに非常に疑問を持ちまして、今回の研究のように「物を通す」ということのほかに、「人を通す」ということが、それも100人を密入国させることが可能だったということに私はショックを受けました。こういったことも、研究のテーマにぜひとも、何かのところでは入れていただきたいという気がいたしました。



○森地座長補佐 どうぞ。

○磯部委員 質問なのですけれども、こういったテロ対策というような研究について、情報管理をどういうふうに考えているのかということについて、整理されていれば教えていただきたい。

今日もわかったのは、何かペットボトルに隠していったり手榴弾を持っていくと、もうだめなんだなというのがわかって、じゃ、違う手を考えるかと、当然そうなるわけですね。そういう意味で、こういうところは公開と言いながら、ある程度情報を管理しなくちゃいけないという面もあるのだと思いますけれども、その辺は何か整理されているものか、私はよくわからないので教えていただきたいのですが。

○森地座長補佐 では、岸さんから。

○岸委員 情報をどれだけ公開するかというのは、非常に微妙なところがございまして、ある意味でそういう探知法ができたということは、そういうものを持ち込まなくなるという意味での抑止効果というのも出てくるわけですね。ですから、何がなんでもすべて隠してしまうというのではなく、あるレベルの情報までは出すというのが基本方針になるのではないかと思います。

ですから、例えば、プラスチック爆薬が探知できる方法ができましたよという情報は流すべきであって、それが何グラムのものでどの程度、どういう方法でできるという細かいところは流す必要がないという、そういう形だと思います。ですから、文部科学省の安全・安心科学技術プロジェクトのできた製品に関しましても、実際にミリ波にしろ、質量分析にしろ、実証実験というかデモ実験をやっておりまして、それで新聞なんかも公開しておりますけれども、こういうことだったらこういうものができていますよというところまでは紹介するというのが今までのやり方かと思います。

○森地座長補佐 多分ルールがどうなっているかという話だと、そのことが常時議論になっています。具体的には、経済産業省で基本的にどこまで守るべきかという情報をですね、こういう指針が出ておりますし、むしろ、さらに大学で研究をやるときに発表できない。そうすると、若い人に研究のインセンティブが働かない。そこに例えば留学生が入っている、いろいろな問題があります。

それからここでやった国際シンポジウムでも、基本的には参加者を、オープン

だと言いながら、全部確認、本当の専門家というのを確認して開催するというような気の使い方をしています。非常に難しい部分があります。

○岸委員 基本的に情報管理も大事なんですけれども、多分一番大事なのは人の管理だと思います。例えば、研究してもらう人がどういう人かとかいう、そういう人の管理がもう一つの重要な話になると思います。

それで、いわゆる情報発信という面からしますと、実は全然できないわけではなくて、例えば薬物密造所を捜査する化学者の会議なんていうのも国際的にありますし、あるいは爆薬の分析とか探知に関する国際会議というようなものも持たれておりますので、そういう意味での国際的な場というのを探すと、結構それなりの場所があると思います。

○森地座長補佐 よろしいでしょうか。そのほかいかがでしょうか。

ちょっと今、気がついたのですが、資料2-1の一番下のところで、平成22年度実施中の4施策というのがもう一回出てきますが、それが具体的に何の施策かということはどこにも書いていなくて、しかも上の段にだめだったから採用されなかったと、ここだけ強調されているんですが、むしろ、成果が上がったのはこれこれという書き方にしたほうがいいかもしれませんね。

どうぞ。

○岸委員 そのフィージビリティースタディーで採用されなかったというところも、ちょっとコメントをもう一つさせてください。

というのは、2つのフィージビリティースタディーが採用されなかったんですが、今回のいわゆる科学技術振興調整費のほうのプロジェクトが走ったときに、このフィージビリティースタディーのうちの一つは再度乗っかってきております。

○森地座長補佐 どうぞ。

○稲垣委員 文言の細かいことですが、資料2-1のウォークスルー型のその説明のところの本文の最後のほうです。「誤報率など当初の目標を」と書いてありますが、これは誤報率などに関するとかいうのが多分、言葉が要るんじゃないかなと思うのが一つと、それと、これ、「誤報率」というふうに言っているのかというのが、ちょっと気になりました。つまりこれは、誤報というと、多くの人に知らせるという感じですよ。実際には右側に書いてあるような誤探知という言葉のほうがいいんじゃないかなというような気がしましたけれども。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

ほか、よろしいでしょうか。

どうぞ。

○片山委員 資料2-2を見せていただくと、いろいろと研究を進めてくださったことがよくわかりますが、4ページの俯瞰図を見せていただきますと、白く抜けているところがありますね。ここはこの連携研究では手をつけなかったということになるわけですが、これは本当に必要がなくてやらなかったのか、今回はできなかったけれども、将来的には非常に重要な部分だけ、今回はできなかったのか、という区別をどこかできちんとしておいていただけると、今後の研究に役に立つんじゃないかと思います。

○廣木参事官 わかりました。そのように再度整理をさせていただきます。

○森地座長補佐 ありがとうございます。

そのほか、よろしいでしょうか。

それでは後ほど奥村座長には全体的にコメントをいただくことにして、本日もいただいたご意見で、あるいはその後いろいろ見ていただいた結果として修正をしていただきます。その修正については、最終的に奥村座長に一任するというところでよろしいでしょうか。よろしくお願ひいたします。

以上で議事次第に載っているものは終わりました。

あと、進行を奥村座長にお返しいたします。

○奥村座長 大変いいご議論をいただき、ありがとうございます。本日もいただきましたご指摘、それから一部は担当府省に再確認が必要な事項もございますけれども、そういった作業を行った上で、最終的に取りまとめをさせていただきたいと思います。

この現在、第3期の最終コーナーにかかっておりまして、現在私ども、第4期の検討というのを始めてございます。その中でも、やはり日本の抱える課題ですね。いわゆる単に研究課題じゃなくて、日本全体の抱える課題をどういうふうに科学技術の力を活用して解決していくのかということを中心に大きな方向性、方針にして検討を進めております。ホームページ等で会議の様子等を公開しておりますので、先生方におかれても、ぜひご関心を持ってごらんになっていただきたいということのお願いが一つ。

それからもう一つは、この社会基盤に限って申しますと、今日もご意見出ましたし、あるいは今日提出させていただいた資料にも書かれておりますけれども、いろいろな意味での日本の社会のありようが変化していく中で、ある意味ではここで取り扱ってきたような課題については、より複雑になり、あるいは複層的な手段で解決を図っていかないと、なかなか課題解決につながらないと。便宜上、テロですとか国土保全、いろいろ分類してはおりますけれども、それらはお互いに深く関連し合って、ある事象を起こしているわけでごさいますて、そういう意味で科学技術の活用の仕方も複雑になってきますし、今日も一部ご指摘がありましたように、より行政施策との連携がないと、いわゆる事業ですね、通常の、連携施策がないと、科学技術の力もまた生かされないという意味で、今日も関係府省の方がおられるかどうか知りませんが、府省間の連携と同時に、省内における各担当部局の連携がより重要になるのではないかというふうに思います。

ということで、そういった基本認識を踏まえて、最後のこの取りまとめをさせていただきたいというふうに思います。

本日は大変、ご議論ありがとうございました。

○志方委員 この文章のどこということもないので黙っていたんですけども、今ちょうどおっしゃられたことと関連するんですが、例えば、拉致被害者の遺骨が北朝鮮から送られてきたわけです。これに対して、これは違うと。その根拠は、かくかくしかじかの技術によってこれは違うということを向こうに言っている。こういうようなものは非常に政治的なものであるからお互いに認め合わない。

今回、北朝鮮の魚雷によって韓国の哨戒艦が轟沈してしまったと。あれも、その結果を韓国だけで調べたんではいけないということで、国際的なチームをつかって、そして動かぬ検査結果というのを出す。これについても北朝鮮は、それはでっちあげだと、自分たちでやったんだろうと。それは国連に提訴するわけですが、国連もチームが西よりの国ばかりでできているから、これはだめだということで極めて政治的に動いてしまう。あれがもし第三国のものも入ってやっていたら、国連の安保理もそれをかなり重要に取り上げざるを得ないわけですね。

したがって、こういう犯罪の動かぬ証拠を示す技術というのは、私は日本独自のものを持っていることを、日本の行政の人にも知ってもらわないかと。

この中で関連するのは国際的なセミナーもやっていますが、日本はこの技術に

についてはもう絶対ほかのところには負けないんだと。こういうことをちゃんと知ってれば、外務省もそれを使うことができるんです。今、何か日本では新幹線の技術だとか、原子炉の安全技術だとか、環境技術だとか、そういうようなもので将来日本は食っていこうと言っているんですけれども、こういう犯罪の動かぬ証拠を分析する技術も、私は日本独特のものも持っていて、北朝鮮問題はちょっと政治的に絡んでいてだめだと思うんですが、そういう国際的な場裏に出て行って、日本のこの技術によって、それが非常に明快になるというようなのも日本の1つのアドバンテージである。それをするためには、日本の行政の人がそれを知っていないと、使えないと思うんですよ。この科学技術担当者だけで、これはもう国際的にトップレベルだと思っても、そういうことを行政の人は、特に政治家も知らなきゃだめなので、やはり今おっしゃったように、それを生かすためのPRのようなものですね。知らしめるというか、こういう技術は日本は絶対ほかには負けないんだというような、そういうことをやらなきゃいけないかなと思います。

以上です。

○廣木参事官 ありがとうございます。

今のご意見については、追加して、私ども受けとめて対策、対応を考えさせていただきますと思っています。

最後に事務局からのご連絡でございます。本日の資料で、追加でご意見等ございます場合は、大変短い期間で恐縮でございますが、今週の金曜日までに事務局へメール、ファクス、お電話等でご連絡いただければと思います。

フォローアップについての今後の予定でございますけれども、社会基盤分野含めます全部の8分野のフォローアップ資料を6月30日に第10回総合PTに付議し、取りまとめる予定でございます。

また、次回の社会基盤PTの会合につきましては、現在のところ、開催時期未定でございますので、また決まりましたら、改めてご連絡をさせていただきたいと存じます。

本日はどうもありがとうございました。

午前11時01分 閉会