



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

社会基盤分野推進戦略 フォローアップについて

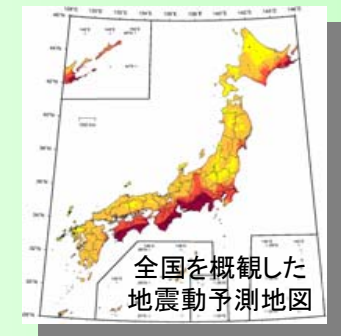
平成20年5月20日
文部科学省

防災


平成19年度の成果

首都直下・東南海・南海地震、宮城県沖地震等巨大地震観測・調査研究・被害軽減化防災技術

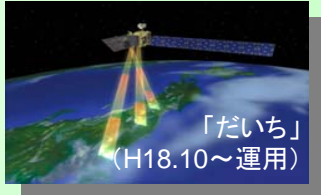
- **首都直下地震防災・減災特別プロジェクト**(19年度新規、15億円)
首都圏地震観測網(400台)のシステム整備に向けた観測点位置の検討、地震計の設置・観測、歴史地震の記録調査による地震履歴の推定等を開始(H19~23)。
- **地震・津波観測監視システム**(16億円)
稠密な海底リアルタイム観測ネットワークシステムの技術開発、陸上局及びケーブルルートの選定、インドネシア観測サイトでのデータ収集等を実施(H18~H21)。
- **地震調査研究推進(重点的調査観測)**(4億円)
糸魚川-静岡構造線断層面周辺構造のイメージング、宮城沖における海底地震活動の空間分布の把握等が進展(H17~)。根室沖の過去地震記録等を収集(H19~)。
- **追加調査・補完調査**(4億円)
幌延断層帯の追加調査や7断層帯の補完調査を実施するとともに、過去の調査結果等を反映した、「**全国を概観した地震動予測地図**」の改訂版を公表。
- その他、**地震観測データの一元化処理装置の更新**や、平成19年能登半島地震及び平成19年新潟県中越沖地震について、**科学技術振興調整費緊急研究を用いた評価手法の確立**等を実施。



耐震化や災害対応・復旧・復興計画の高度化等の被害軽減技術

- **E-ディフェンスを利用した耐震実験研究等**(20億円)
鉄骨4層建物及び鉄筋コンクリート橋脚等の実大耐震実験により、構造物が破壊に至る過程のデータの取得、耐震補強効果の検証を実施。

- **首都直下地震防災・減災特別プロジェクト**
1980年代の鉄骨造高層建物の実大実験を実施し、長周期地震動による構造体等への損傷度合いを把握。

衛星等による自然災害観測・監視技術

- **陸域観測技術衛星「だいち」の運用**(23億円)
「だいち」の運用を継続し、関係省庁と連携して防災利用実証を実施。また、国内外の災害被災地の観測(平成19年度:47件)を行い、データを提供。

- **準天頂高精度測位実験技術**(33億円)
準天頂衛星システム第一段階の整備に係る開発を推進。

平成20年度の概要

○ ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究(新規、4億円)

近年地震が頻発する「ひずみ集中帯」において、自然地震観測や海陸統合調査等による調査観測を実施し、当該域の活構造の全体像を明らかにし、震源断層モデル構築を目指すプロジェクトを開始。

○ 東海・東南海・南海地震の連動性評価研究(新規、5億円)

東海・東南海・南海地震の想定震源域等における稠密な海底地震・津波・地殻変動観測、大規模シミュレーション研究、強震動予測、津波予測、被害想定研究等を行い、東海・東南海・南海地震の連動性の評価に資するプロジェクトを開始。

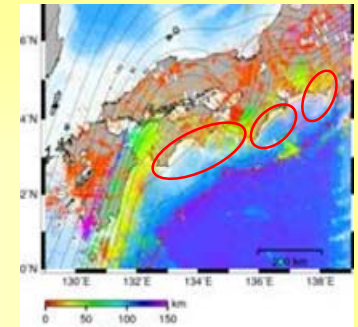
○ 災害リスク情報プラットフォーム(新規、11億円)

社会還元加速プロジェクト「災害情報通信システム」の中核事業として、関係機関との連携・協力体制の下、各種自然災害の情報を集約し、高精度なハザード・リスクマップを作成・統合・配信するためのシステム開発を開始。

○ 地震調査研究については、首都直下地震防災・減災特別プロジェクト(11億円)、地震・津波観測監視システム(14億円)、地震調査研究推進(重点的調査観測、追加・補完調査)(6億円)等を、防災科学技術の研究開発については、E-ディフェンスを利用した耐震実験研究(18億円)等を着実に推進。さらに、防災研究による知見を活かした、防災教育の優れた取組を選定・支援するモデル事業等を実施する防災教育支援推進プログラム(新規、0.3億円)を開始。

○ 災害監視衛星利用技術(98億円)

陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)の防災利用実証を引き続き推進するとともに、次期の災害監視衛星システムの構築に必要な研究・開発を実施。また、準天頂高精度測位実験技術については、引き続き開発を推進。



東海・東南海・南海地震の想定震源域

平成21年度の展望

赤字:戦略重点科学技術 青字:その他重要な研究開発課題等

○ 地震調査研究については、地震本部で検討が進められている「新しい総合的かつ基本的な施策(仮称)」や、科学技術・学術審議会の建議「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画」等に基づき、東海・東南海・南海地震等海溝型地震を対象とした調査観測・研究や、活断層情報の体系的収集・評価、地震調査研究と工学・社会科学研究との橋渡しを推進。

○ 火山研究は、研究費、研究者等リソースの面で危機的状況にあり、早急な火山観測体制・研究・人材育成の強化が必要。

○ 地震・防災に関する戦略重点科学技術や、イノベーション25「社会還元加速プロジェクト」登録施策を着実に推進。

○ 災害監視衛星利用技術に関しては、陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)について、関係機関との防災利用実証を継続するとともに、国際災害チャータ及び「センチネル・アジア」プロジェクト等の取組みを通じた観測データの国内外への提供を推進。また、準天頂高精度測位実験技術及び次期災害監視衛星について、関係機関との連携のもと、開発・利用に向けた取組を推進。

テロ対策・治安対策

平成19年度の成果

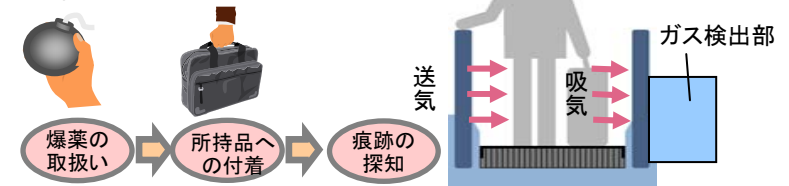
- **安全・安心科学技術プロジェクト**（19年度新規、4億円）
テロ対策等に資する研究開発を進めるとともに、現場と研究者等が知・技術を共有化するためのネットワークの構築を推進。ウォークスルー型爆発物探知システム、ミリ波パッシブ撮像装置、有害危険物質の拡散被害シミュレーションの研究開発を開始。（公募により採択）
- **安全・安心のための先端センサー技術開発**
ナノ加工薄膜を用いた高感度毒性ガス検知装置を開発。
- **科学技術振興調整費の一部**
爆発物検出・処理統合システムを開発。化学剤等の一斉現場検知法を開発。（生物化学テロの効果的な除染法の開発等のテロ対策に関連するその他の研究開発も実施。）
- **戦略的創造研究推進事業 うち先進的統合センシング**
全自動モバイル型生物剤センシングシステムの開発等。
- **社会技術研究開発事業「犯罪からの子どもの安全」**

平成20年度の概要

- **安全・安心科学技術プロジェクト**（6億円）
19年度に採択した研究開発プロジェクトを引き続き実施するとともに、化学剤・生物剤のリアルタイム検知装置の開発、爆発物の検知技術の開発について新たな公募を実施。（現在、審査中。6月中旬採択決定・公表予定。）

ウォークスルー型爆発物探知システム

税関、空港、港湾等の水際、駅や大型集客施設などにおいて、爆発物など危険物を簡便、迅速、確実に検知する技術の開発



- **科学技術振興調整費の一部**
- **戦略的創造研究推進事業 うち先進的統合センシング**
- **社会技術研究開発事業「犯罪からの子どもの安全」**

赤字：戦略重点科学技術 青字：その他重要な研究開発課題等

平成21年度の展望

- 有害危険物の検知技術に関する現場における検知の精度の一層の向上、小型化、迅速化。
- 現場のニーズを的確に反映させ、効果的・効率的な研究開発を実施。
- 現場のニーズと研究開発シーズをマッチングし、技術を実装化につなげる仕組みの構築。

交通・輸送システム

平成19年度の成果

- **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**
 - ①国産航空機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。(29億円)
 - ②要素試験(燃焼器)において、NOx排出の国際基準値を大幅に下回る数値(ICAO CAEP4に対し62%減)を達成。
- **静粛超音速研究機の研究開発**(1億円)
研究機のシステム検討や要素技術の研究開発を加速。
- **全天候・高密度運航技術**(4億円)
アビオニクスをはじめ、各要素技術の個別成立性を実証。
- **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**
要素技術の研究開発を着実に実施。

平成20年度の概要

- **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**
 - ①事業化決定を受け、実機の開発・生産に向けた実証試験等、型式証明取得に関する技術協力を開始。(27億円)
 - ②引き続き、要素技術の研究開発を行い、企業の試作エンジン開発に向けた技術協力を実施。
- **静粛超音速研究機の研究開発**(1億円)
研究機の設計検討(フロントローディング)を開始。
- **全天候・高密度運航技術**(6億円)
次世代運航システム(DREAMS*)の実運用環境下での技術実証に向けた事前検討を実施。 *DREAMS: 分散型高効率安全運航システム
- **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**
更なる要素技術の獲得を目指し、着実に研究開発を実施。

平成21年度の展望

- **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**
 - ①型式証明取得に関する技術協力を継続。
 - ②民間への技術移転に向けて、試作エンジン開発に係る協力を継続。
- **静粛超音速研究機の研究開発**
研究機による飛行実証の実施に向けた評価を実施。
- **全天候・高密度運航技術**
次世代運航システム(DREAMS等)の技術実証に向けた取組を継続。
- **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**
要素技術の獲得に向けた研究開発を継続。

