

文部科学省

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology

# 社会基盤分野推進戦略 フォローアップについて

---

平成19年3月28日

文部科学省

# 防災

## 平成18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

### 地震・津波観測監視システム (18億円)

海溝型巨大地震・津波の早期検知のための深海底多点同時・リアルタイム観測ネットワークシステムの技術開発が進展(H18～H21)。

### 大都市大震災軽減化特別プロジェクト(24億円)

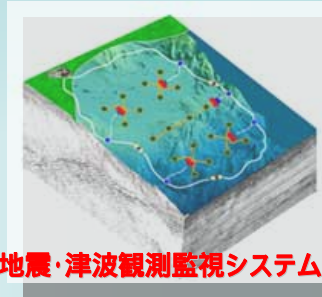
大都市圏における海洋性プレートの上面深度が明確になり、表層地盤の調査結果とあわせて、より正確な強震動予測が可能に(H14～H18)。

### 重点的調査観測(4億円)

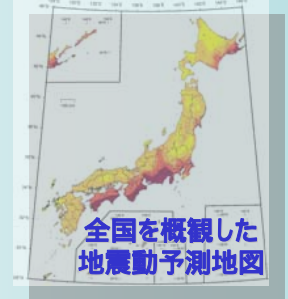
糸魚川 - 静岡構造線断層面周辺構造のイメージング、宮城沖における海底地震活動の空間分布の把握が進展(H17～)。

### 追加調査・補完調査(4億円)

花輪東断層帯等の追加調査、富士川河口断層帯などの補完調査の結果を反映し、「全国を概観した地震動予測地図(更新版)」を公表。



地震・津波観測監視システム



全国を概観した地震動予測地図

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(3億円)

鉄骨・橋梁構造物の破壊過程解明のための実大破壊実験及びシミュレーション技術開発に向けた予備研究を実施。



E-ディフェンス

### 大都市大震災軽減化特別プロジェクト(24億円)

都市構造物の耐震性向上のため、鉄筋コンクリートや木造建物の実大破壊実験を実施(H14～H18)。

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(21億円)

陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)の運用が始まり、国内外の防災担当機関に被災地画像情報を提供することにより、災害活動に貢献(H18～)。



「だいち」  
(H18.10～運用)

### 準天頂高精度測位実験技術(24億円)

準天頂衛星システム第一段階の整備に係る開発に着手。

# 防災

## 平成19年度の概要

### 首都直下地震防災・減災特別プロジェクト(新規、15億円)

首都直下地震の姿の解明、耐震技術の向上や迅速な震災把握等の連携を図る本プロジェクトを新規に立ち上げ(H19~H23)。

### 地震・津波観測監視システム(16億円)

東南海地震の想定震源域に平成21年度までにシステムを敷設することを目指した技術開発を推進。

### 地震調査研究推進(含む重点的調査観測、追加・補完調査)(6億円)

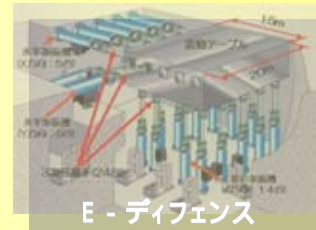
糸魚川 - 静岡構造線断層帯、宮城沖地震に関する重点的調査観測を着実に推進。

### E-ディフェンスを利用した耐震実験研究(3億円)

鉄骨・橋梁構造物の実大破壊実験及びシミュレーション技術開発研究に本格着手。

### 災害監視衛星利用技術(61億円)

陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)の防災利用を引き続き推進するとともに、次期災害監視衛星の開発・利用に向け、防災関連省庁等との調整を実施。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。



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20年度の展望

地震・防災に関しては、調査研究推進本部が平成11年に策定した「総合基本施策」が平成20年度までの10年間の地震調査研究の基本であることから、今後10年程度を見越した「次期総合基本施策」を策定することが必要。その検討に向けて、現在実施している**首都直下地震、東南海・南海地震等に関する調査観測・研究**等を着実に推進していくことが必要。

また、地震・防災に関する**戦略重点科学技術を着実に推進**するとともに、「イノベーション25」や「次期総合基本施策」も展望しつつ、**中期予測の実現**や、**地震調査研究と地震防災対策の橋渡し**、さらには**土砂・洪水災害予測の実現**等を目指した調査観測・研究等を新たに実施することを検討。

災害監視衛星利用技術については、**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、**陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)**等の防災分野における貢献実績を着実に増やすとともに、**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・利用に向けた取組みを推進。

# テロ対策・治安対策

## 平成18年度の成果

### 有害危険物質の探知・処理技術

爆発物等の有害危険物質の迅速な検知技術を開発。

#### 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。

#### 戦略的創造研究推進事業 うち先進的統合センシング

超高感度匂いセンサシステムを開発。

全自動モバイル型生物剤センシングシステムを開発。

携帯型高感度ガスセンサシステムを開発。

#### 科学技術振興調整費

#### うち重要課題解決型研究等の推進の一部

違法薬物等の非開披探知装置を開発。

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。



### 不法侵入を防ぐ探知技術開発

セキュリティゾナーシステムを開発。

(科学技術振興調整費)

### 犯罪防止・捜査支援技術

安全・安心に関する研究開発の推進方を策定。

## 平成19年度の概要

### 有害危険物質の探知・処理技術

#### 安全・安心科学技術プロジェクト(新規、4億円)

NBCRテロ対策技術の高度化、爆発物など危険物の検知技術の研究開発(H19~23)。



#### 安全・安心のための先端センサー技術開発

#### 戦略的創造研究推進事業 うち先進的統合センシング

#### 科学技術振興調整費

#### うち重要課題解決型研究等の推進の一部

### 不法侵入を防ぐ探知技術開発

科学技術振興調整費において引き続き推進。

### 犯罪防止・捜査支援技術

研究体制の構築

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

## 今後の展望

現場のニーズを的確に反映させるとともに、各プロジェクトの成果・課題を共有化し、効果的・効率的な研究開発を実施する体制を構築。

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。

モニタリングを可能にする技術の開発の推進。

# 交通・輸送システム

## 平成18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**  
国産旅客機の低コスト複合材の開発に成功 (20億円)  
クリーンエンジン技術の本格的な技術開発フェーズへ移行  
**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、要素技術の研究開発に着手。航空科学技術委員会に作業部会を設置し、研究開発のあり方を検討

**全天候・高密度運航技術**(4億円)

世界トップクラスの性能・信頼度を有する航法装置の実証。次世代運航システムの実証プログラムに参加

回転翼機、燃料電池航空機、近距離型航空機の研究開発  
上記に関し着実な要素技術開発を実施。

## 平成19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**  
正式客先提案に必要な各技術に関する (27億円)  
ツール等の提供  
試作エンジンの設計に必要なデータや解析結果の提供

**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)

アビオニクス要素技術の確立、および実証プログラムの国内評価を実施。

回転翼機、燃料電池航空機、近距離型航空機の研究開発  
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20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**  
型式証明取得に向けた技術支援を強化。  
技術開発フェーズで実施する試作エンジン開発に係る技術支援を強化。

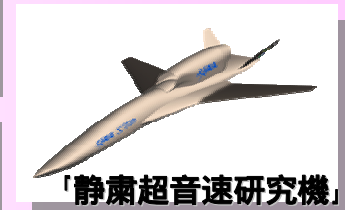
**静粛超音速研究機の研究開発**

研究開発を本格化し、研究機の詳細設計に着手、要素技術開発を加速。

**全天候・高密度運航技術**

研究開発を本格化し、次世代運航システム技術の実証に向けた取組を強化。

回転翼機、燃料電池航空機、近距離型航空機に関する研究開発  
各要素技術の獲得に向けた研究開発を継続。



\*DREAMS: 分散型高効率安全運航システム