

社会基盤分野における関係府省庁の主な取り組み

平成13年度予算

府省庁名	主な課題名	政府予算
内閣府	地震防災情報システム(DIS)の整備 など	6.6億円
総務省	統合型GISの普及に向けた空間データ更新手法に関する調査研究 など	60.9億円
消防研究所	災害対応への情報化の促進 など	
通信総合研究所 ※1	情報通信危機管理基盤技術の研究開発 など	
通信・放送機構	高度道路交通システム(ITS)実現のための情報通信技術の研究開発 など	
文部科学省	地震調査研究推進 など	504.4億円
防災科学技術研究所	実大三次元震動破壊実験施設整備 など	
航空宇宙技術研究所	次世代超音速機技術の研究開発 など	
国立大学	地震・火山噴火予知研究 など	
理化学研究所	地震国際フロンティア研究 など	
海洋科学技術センター	地球フロンティア研究 など	
厚生労働省	災害科学研究委託費	0.2億円
農林水産省	官民連携新技術研究開発事業 など	1.3億円
経済産業省	人間行動解析システム技術 など	91.9億円
国土交通省	高度道路交通システム(ITS)に関する研究 など	395.2億円
国土技術政策総合研究所	仮想現実とネットワークを用いたまちづくりのためのコミュニケーション・システムの技術開発 など	
気象研究所	地震発生過程の詳細なモデリングによる東海地震発生の推定精度向上に関する研究 など	
国土地理院	地図情報整備に必要な経費(GIS基盤情報整備など) など	

平成13年4月事務局に登録されたデータを集計。上記のほか、防衛庁技術研究本部における研究経費、開発試験費が169.4億円登録されている。主な課題名は、主分野として登録されたものを優先し、予算額の多いもの(ただし独立行政法人については中期計画より抜粋)を記載した。分野の登録のない機関については未集計。 ※1 運営費交付金総額の5%で試算

競争的資金による主な社会基盤分野研究課題 平成12年度予算(政府関係機関のみ)

所管官庁・機関名	主な課題名	金額
総務省		
消防研究所(総務省)	原子力施設における火災安全に関する研究(a,b)	0.52 億円
文部科学省		
防災科学研究所、理化学研究所、国立大学、海洋科学技術センター、など	神津島東方地域の海底下構造等に関する緊急研究など地震・防災関係7件(a)	6.54 億円
航空宇宙技術研究所	住み良い社会を目指して宇宙技術を医療に応用するための研究開発など航空宇宙科学技術関係7件(a)	7.71 億円
国土交通省		
土木研究所	火山地域における泥流型土石流の危険区域設定手法に関する研究など29件(a,b,c,d,e,f)	2.98 億円
建築研究所	室内化学物質空気汚染の解明と健康・衛生居住環境の開発など3件(a)	1.82 億円
国土地理院	陸域震源断層の深部すべり過程のモデル化に関する総合研究など17件(a,d)	2.31 億円
船舶技術研究所	物流ニーズを考慮した船舶設計を支援する物流解析に関する研究など4件(a,d)	0.15 億円
電子航法研究所	衛星測位システム完全性監視方式の基礎研究(a,g)	0.07 億円
港湾技術研究所	構造物の破壊過程解明に基づく成果右記版の地震防災性向上に関する研究など11件(a)	2.01 億円
交通安全公害研究所	策道用受策装置における策輪荷重の測定方法に関する研究など2件(a)	0.07 億円
気象庁	全地球ダイナミクス:中心核にいたる地球システムの変動原理の解明に関する国際共同研究など10件(a)	1.19 億円
農林水産省		
森林総合研究所	炭素循環に関するグローバルマッピングとその高度化に関する国際共同研究など2件(a)	未集計
農業工学研究所	構造物の破壊過程解明に基づく生活基盤の地震防災性向上に関する研究(a)	0.11 億円

注)平成13年4月までに事務局に登録されたデータを集計。

a 科学技術振興調整費 b 国立機関原子力試験研究費 c 国立機関公害防止等試験研究費 d 地球環境研究総合推進費
e 環境基本計画推進調査費 f 海洋開発及び地球科学技術調査研究促進費 g 運輸分野における基礎的研究推進制度

自然災害対策に関する研究開発(1)

平成10年度政府予算

- 災害一般共通事項
 - － 防災科学技術の総合的推進(32.4 億円:科学技術庁、防災科学技術研究所)
 - － 地球観測データによる災害監視技術の開発(4.6 億円:宇宙開発事業団)
 - － 自然災害に関する研究(5.6 億円:文部省科学研究費補助金)
 - － 砂防, 海洋災害, 防災材料等に関する研究(3.1 億円:文部省)
 - － 農作物及び森林の災害防止等に関する研究(6.1 億円:農林水産省および農林水産省所管研究所)
 - － 流出油防除技術に関する研究(2.2 億円:運輸省)
 - － 気象・水象に関する研究(10.3 億円:気象庁)
 - － 地域非常通信のためのネットワーク技術の研究開発(10.0 億円:通信放送機構)
- 地震に関する調査研究
 - － 地震に関する調査研究の推進(155.0 億円:科学技術庁)
 - － 地震総合フロンティア研究の推進(10.3 億円:理研、宇宙開発事業団、核燃料サイクル開発機構、海洋科学技術センター)
 - － 海底地震総合観測システムの開発・整備(8.3 億円:海洋科学技術センター)
 - － 深海掘削船システムの開発研究(6.1 億円:科学技術庁)
 - － 海洋底ダイナミクスの研究(1.4 億円:海洋科学技術センター)
 - － 日本海東縁部における地震発生ポテンシャル評価に関する総合研究(1.5 億円:科学技術振興調整費)
 - － 南海トラフにおける海溝型巨大地震災害軽減のための地震発生機構のモデル化・観測システムの高度化に関する総合研究(1.5 億円:科学技術振興調整費)
 - － 深海地殻に関する研究(1.0 億円:海洋開発及地球科学技術調査研究促進費)
 - － 地震に関する調査研究(17.5 億円:防災科学技術研究所)
 - － 地震予知に関する基礎的研究(23.0 億円:文部省)
 - － 活断層等による地震発生ポテンシャル評価の研究(5.0 億円:地質調査所)
 - － 海底地形地質構造の測量等(1.7 億円:海上保安庁)
 - － 地震観測施設の整備等(23.8 億円:気象庁)
 - － 宇宙電波による高精度時空計測技術の研究開発(1.1 億円:通信総合研究所)
 - － 首都圏広域地殻変動の観測(1.6 億円:通信総合研究所)
 - － 測地的方法による地殻変動調査(17.3 億円:国土地理院)
 - － 地殻活動観測データの総合解析技術の開発(1.0 億円:国土地理院)

注)防災白書平成12年版より、1億円以上の予算項目のみ記載した。

自然災害対策に関する研究開発(2)

平成10年度政府予算

- 震災対策一般の研究
 - － 橋梁等の耐震設計法及び施行法に関する研究(2.1億円:北海道開発庁北海道開発局開発土木研究所)
 - － 地震総合フロンティア研究の推進(4.4億円:日本原子力研究所、理化学研究所)
 - － 震災対策に関する研究(30.0億円:防災技術科学研究所)
 - － 電気・ガス施設の地震対策調査研究(7.7億円:通信産業省)
 - － 地震災害対策に関する研究(1.7億円:建設研究所、土木研究所)
- 風水害対策
 - － 北海道における風水害対策に関する研究(0.58億円:北海道開発庁北海道開発局開発土木研究所)
 - － 降雨災害防止に関する研究(0.45億円:防災科学技術研究所)
 - － 台風第7号による果樹被害発生機構の解明及び対策技術に関する緊急研究(0.57億円:科学技術振興調整費)
 - － 水文学的研究等(0.30億円:文部省)
 - － 風水害対策に関する研究(0.34億円:建設省)
- 火山災害対策
 - － 火山噴火の予知及び防災に関する研究(2.1億円:防災科学技術研究所)
 - － 火山噴火予知に関する基礎的研究(4.8億円:文部省)
 - － 火山観測施設の整備等(4.2億円:気象庁)
- 雪害対策
 - － 北海道における雪害対策に関する研究0.16億円:北海道開発庁北海道開発局開発土木研究所)
 - － 雪害対策に関する研究(1.8億円:防災科学技術研究所)
 - － 雪崩に関する研究等(0.17億円:文部省)
- その他の災害対策
 - － 地球温暖化に関する研究(3.5億円:海洋開発及地球科学技術調査研究促進費)
 - － 気候変動に関する研究(2.8億円:海洋開発及地球科学技術調査研究促進費)
 - － 成層圏の変動に関する研究(1.5億円:科学技術振興調整費)
 - － 海底ケーブルを用いた地震等多目的地球環境モニターネットワークの開発に関する研究(3.1億円:科学技術振興調整費)
 - － 地球科学技術に関連した防災科学技術(15.1億円:防災科学技術研究所)
 - － 都市における防災機能の向上のための線上緑地の配置計画に関する調査(0.03億円:建築研究所)
 - － まちづくりにおける防災評価・対策技術の開発(1.3億円:建築研究所)

注)防災白書平成12年版より、1億円(風水害については3千万円、雪害については1千万円)以上の予算項目のみ記載した。

自然災害対策に関する研究開発(3)

平成10年度政府予算

	現象解明、被害予測、予知、警報	事前対策、減災	事後対策、観測技術、状況把握	総合的研究開発
災害一般共通事項	10.4 億円	6.6 億円	15.2 億円	41.1 億円
震災対策	257.4 億円	41.6 億円	24.6 億円	1.3 億円
風水害対策	1.4 億円	0.1 億円		0.9 億円
火山災害対策	12.1 億円		0.1 億円	
雪害対策	2.0 億円			
その他の災害対策	18.4 億円	1.3 億円	0.4 億円	0.1 億円
合計	301.7 億円	49.6 億円	40.2 億円	43.5 億円

注) 防災白書平成12年版より集計。分類は事務局による。複数の分類に資する研究開発は総合的研究開発に分類した。

人為災害・事故に関する研究開発(1)

平成11年度政府予算

- **道路交通安全施策**
 - － 科学技術振興調整費による研究、防災科学技術研究所における研究(科学技術庁)
 - － 高度道路交通システム全体の推進、交通管理の最適化、公共交通の支援、商用車の効率化、等(警察庁)
 - － 高齢者に配慮した交通安全施設の整備に関する研究、運転行動と事故要因に関する研究、等(科学警察研究所)
 - － 交通事故発生の時期的特性に応じた交通安全対策の充実に関する調査研究、等(総務庁)
 - － 雪氷等による道路災害に関する研究、積雪寒冷地における道路構造の安全対策に関する研究、等(北海道開発庁)
 - － 道路運送事業におけるITSの活用方策についての調査研究、等(運輸省)
 - － 正面衝突時の車両相互の特性が乗員障害に及ぼす影響に関する研究、等(交通安全公害研究所)
 - － 地震発生過程の詳細なモデリングによる東海地震発生の推定精度向上に関する研究、等(気象研究所)
 - － ITS実現のための情報通信技術の研究開発、無線ICカード高度利用技術等の研究開発、等(郵政省)
 - － ミリ波センシングシステムのための基礎研究、等(通信総合研究所)
 - － 高度道路交通システム全体の推進、ノンストップ自動料金収受システム、安全運転の支援、等(建設省)
 - － 道路交通の安全対策に関する研究、異常気象時の道路交通確保に関する研究、等(土木研究所)
 - － 交通事故統合分析データベースの作成、事故事例調査、等(財団法人交通事故総合分析センター)
- **鉄軌道交通安全施策**
 - － 鉄道、軌道等の安全確保に関する研究、索道の安全確保に関する研究(交通安全公害研究所)
 - － 地震発生過程の詳細なモデリングによる東海地震発生の推定精度向上に関する研究、等(気象研究所)
- **海上交通安全施策**
 - － 船舶の海難事故の防止に関する研究、船舶事故発生時の被害拡大防止のための研究(船舶技術研究所)
 - － 船舶安全航行のための航路整備等に関する研究、港湾における安全確保に関する研究(港湾技術研究所)
 - － 適応型クラッタ技術に関する研究(電子航法研究所)
 - － 船舶の安全な航行を確保するための測量・観測技術及び解析技術の開発研究、等(海上保安庁)
 - － 中小規模現象の構造に関する解析研究、台風に伴う強雨、強風の構造の解析的研究、等(気象研究所)

注)交通安全白書平成12年版より科学技術の振興等に関するもののみ抜粋。

人為災害・事故に関する研究開発(2)

平成11年度(一部平成10年度)政府予算

- 海上交通安全施策(前ページからつづく)
 - 海難原因究明のための総合的な調査研究の推進(海難審判庁)
 - 波浪中の転覆条件の推定、復元性への人的影響、高速双胴漁船の波浪外力の研究、等(水産工学研究所)
 - 海上監視用長時間分解能短波海洋レーダーの研究開発、等(通信総合研究所)
- 航空交通安全施策
 - 客室構造の耐衝撃性に関する研究、航空ヒューマンファクターの研究、等(航空宇宙科学研究所)
 - 航法衛星を利用した航空機高度測定に関する研究、データリンクの研究、等(電子航法研究所)
 - 滑走路等空港土木施設の設計と施行並びに空港舗装の補修に関する研究(港湾技術研究所)
 - 先進型地上走行誘導管制システムの最適走行経路設定プログラムに関する研究、等(交通安全公害研究所)
 - 単ードップラーレーダーの利用技術高度化のための研究、等(気象研究所等)
 - 飛行記録装置及び操縦室用音声記録に係るデータの解析、等(航空事故調査委員会)
- 火災対策(平成10年度予算)
 - 建築物の防火対策に関する研究(0.11億円:建設研究所)
 - 火災に関する一般的研究(2.2億円:消防庁、消防研究所)
- 危険物災害対策(平成10年度予算)
 - 爆発防止等に関する研究(2.0億円:通商産業省、物質工学工業技術研究所)
 - 反応危険性ガスの爆発反応機構の解明とその爆発防止に関する研究(0.23億円:物質工学工業技術研究所)
 - 化学物質安全性評価のための化学計測法・有機標準物質の開発に関する研究(0.23億円:物質工学工業技術研究所)
 - 危険物災害の防止に関する研究(1.0億円:消防庁、消防研究所)
- 原子力災害対策(平成10年度予算)
 - 原子力の研究開発利用に係わる安全確保のための研究(204.0億円:科学技術庁所管研究所)
 - 原子力施設における火災安全に関する研究(0.18億円:消防研究所)
- その他の災害対策(平成10年度予算)
 - 労働災害防止に関する研究(6.2億円:産業安全研究所)

注)交通安全白書平成12年版より科学技術の振興等に関するものと、防災白書平成12年版より抜粋。

高度道路交通システム(ITS)に関する研究開発 平成12年度政府予算

- ナビゲーションの高度化
 - 高度情報化対応型車内情報基盤技術研究開発(2.5億円:通商産業省)
- 安全運転支援
 - ITS技術を利用した車両構造改善対策(0.92億円:運輸省)
 - スマートカー技術の研究開発(2.6億円:運輸省)
 - 先進安全自動車等自動車交通の安全性確立に関する研究開発(0.37億円:運輸省)
 - 走行支援システム実現のためのスマートゲートウェイ技術の研究開発(3.0億円:郵政省)
 - 走行支援システムなど研究開発等の総合的な推進(82.0億円:建設省)
- 交通管理および道路管理の最適化
 - 交通管理の最適化に関する調査研究(0.92億円:警察庁)
 - 道路交通管理に係る許可申請手続きの電子化、道路管理の情報化など研究開発等の総合的推進(82.0億円:建設省:再掲)
- 公共交通の支援および商用車の効率化
 - 道路運送事業の情報化対応実証研究事業(1.6億円:運輸省)
 - 高度情報通信技術を活用した次世代総合交通システム構築のためのモデル実験事業(4.7億円:建設省)
 - 公共交通の支援及び商用車の効率化に関するシステム開発(2.54億円:建設省)
 - 物流支援のための移動通信システムの活用に関する調査研究(0.1億円:郵政省)
- 歩行者の支援
 - 歩行者の支援など研究開発等の総合的な推進(82.0億円:建設省:再掲)
- 標準化・その他
 - ITSの規格化事業(4.71億円:通商産業省)
 - ITSの社会的有効性向上に係るシステム最適化研究開発(25.0億円の内数:通商産業省)
 - 道路運送運行管理システム国際化等対策事業(0.10億円:運輸省)
 - ナンバープレートの電子化等に係る調査(0.39億円:運輸省)
 - 高度情報通信技術を活用した次世代総合交通システム構築のためのモデル実験事業(4.7億円:運輸省)
 - スマートウェイの実現方策に関する調査など研究開発等の総合的な推進(82.0億円:建設省:再掲)
 - ITS実現のための情報通信技術の研究開発(14.0億円:郵政省)

注)ITS関係五省庁年次レポート平成12年版より記載。

重点領域の研究開発状況(1)

(1) 異常自然災害に関する研究開発

研究開発項目	実施状況
発災時即時対応技術システム	災害の発生後、被害軽減を図るシステムの研究開発は一部で取り組まれているが、即時性の点で不十分
災害高度危険区域の防災救命システム	地下空間等の新しい生活領域や木造密集市街地などにおける研究開発が少ない
中枢機能及び文化財等の防護システム	耐震化研究を含め異常自然災害に対する防護システムとしての研究が少ない
災害軽減対策	大規模な被害を軽減する具体的な研究開発が少ない
過密都市圏復旧復興対策	地震調査研究、地震防災研究などは積極的に取り組まれているが、復旧復興の研究は少ない
高度国土管理情報通信システム	アプリケーション関連の研究が少ない
宇宙・上空利用による超高度防災対策システム	宇宙や上空を利用した次世代防災対策システム関連の研究がほとんどない
防災救命技術・システムの産業化	ボランティア的取組みがある程度
地球規模の変動対策	具体的な対応研究は少ない

(2) 人為災害・事故に関する研究開発

研究開発項目	実施状況
社会基盤の長寿化技術	公共施設関係の研究機関が着手した段階
高度道路交通システム	関係4省庁が一体となって実施中
陸上、海上、および航空交通安全システム	関係省庁が研究開発を実施
新素材・新技術システム対応安全システム	消防研が一部実施、他は体系化されていない
総合的な火災安全対策技術	総合的に火災安全性を確保するための研究開発は少ない
有害危険物質等の安全対策技術	汚染浄化に関して一部実施、反社会行為対策の研究は体系化されていない

注) 事務局作成。記載違いがあれば訂正します。

異常自然災害とは、震度6以上の地震、大規模火山噴火、時間雨量100mm以上の集中豪雨などを指す。

重点領域の研究開発状況(2)

(3) 美しい国土と質の高い生活基盤の創生に関する研究開発

研究開発項目	実施状況
広域都市圏再生	広域都市圏の観点での研究が少ない
流域水循環健全化	関係5省の連絡会があるが研究開発の領域が不十分
まちなみや風景の美化	デザイン領域は研究されているがランドスケープ関係や美化概念の研究などが未開拓
森林管理	森林管理の多様な方法の研究などが少ない
広域地域	自立的な広域地域の研究が未開拓
高齢者身障者支援技術・システム	消防研究所による災害時の安全確保対策の取り組みなどがあるが、町全体のシステムとして不十分な面が見受けられる

(4) 国際貢献に関する研究開発

研究開発項目	実施状況
世界の河川流域淡水管理	人文社会系を含めた体系的な合同研究がない
国際規模の社会基盤	ニーズの指摘にとどまっている
社会基盤管理技術の国際化	ITSのような国際標準化の挑戦が少ない
技術移転システム	民間までを含めた技術移転の研究が未開拓
言語障壁の軽減を図る技術・システム	研究開発がほとんどない