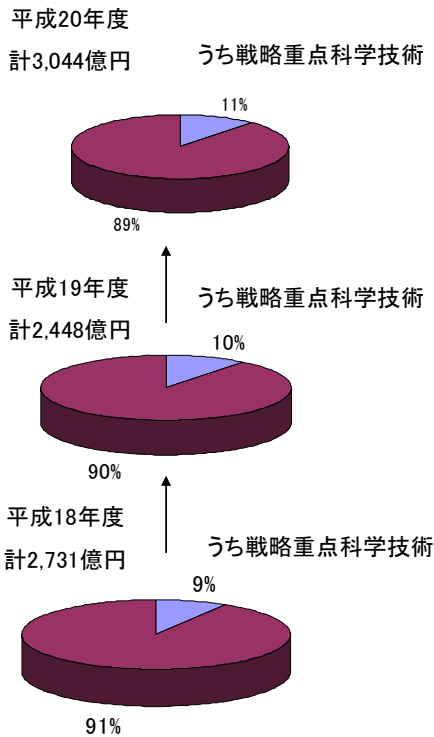


## 【社会基盤分野】

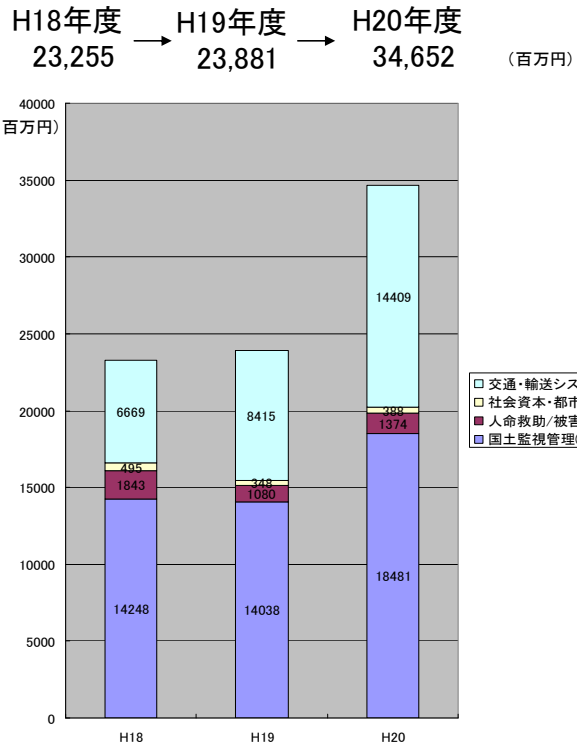
- ・ 戦略重点科学技術の予算（H18→H20）
- ・ 重要な研究開発課題一覧
- ・ 戦略重点科学技術一覧
- ・ 俯瞰図
- ・ 本文

## 社会基盤分野 戦略重点科学技術 (H18→H20)

### 政策課題対応型研究開発

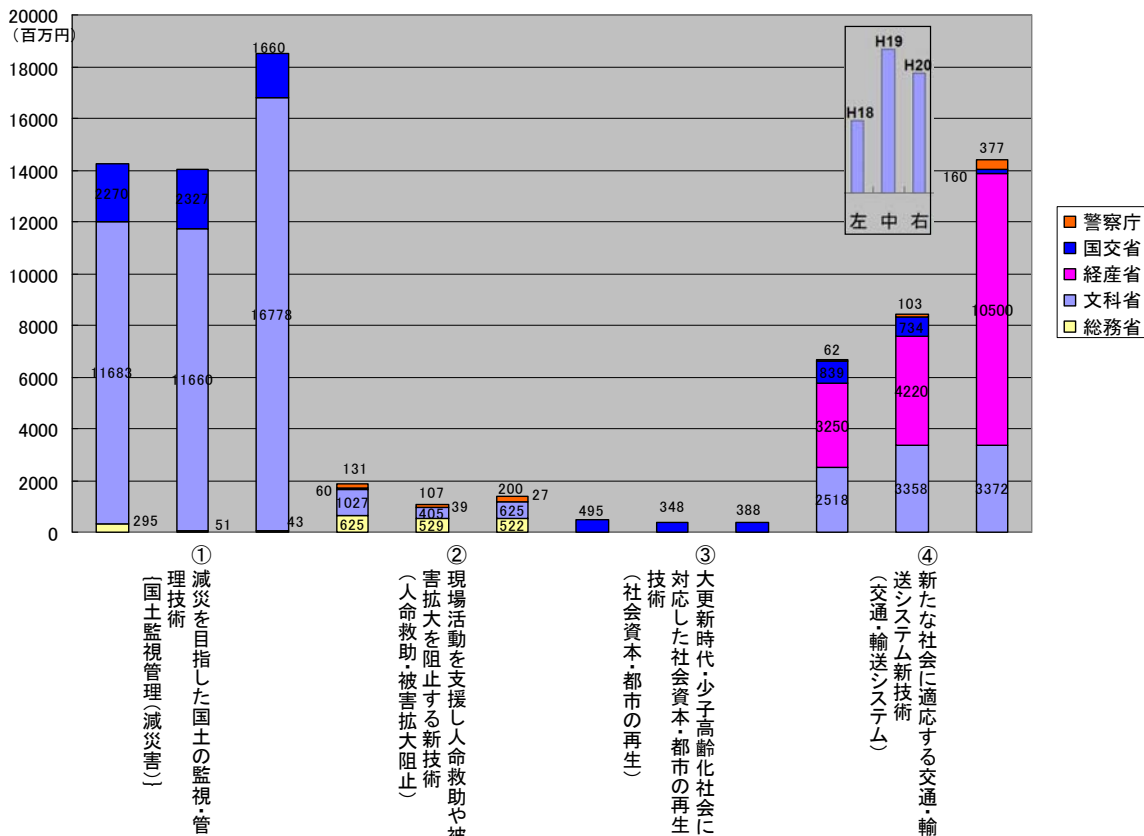


### 戦略重点科学技術内訳



※データは平成20年6月5日時点。  
 ※公募の実施に従って実際の予算が決定されること等により、分野毎の現時点の集計値の「計」は3～4ページの資料の集計値と異なっている。

## 社会基盤分野 戦略重点科学技術 府省別予算 (H18→H20)



# 社会基盤分野の重要な研究開発課題一覧

重要な研究開発課題		重要な研究開発課題の概要
防災		
1	地震観測・監視・予測等の調査研究 ⑥-1	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【文部科学省、国土交通省】
		防災・減災情報基盤の重点的整備・拡充、地殻活動の評価と予測に関する研究【文部科学省、国土交通省】
		地震調査研究【文部科学省】
		地震ハザードステーションの構築【文部科学省】
		地震予知のための観測研究【文部科学省】
2	地質調査研究 ⑥-1	地質情報の整備とデータベース化・統合化【経済産業省】
3	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 ⑥-1	大規模地震に対する構造物の耐震化等の被害軽減技術【文部科学省、国土交通省、農林水産省】
		地震発生時の構造物や地盤の挙動のシミュレーション【文部科学省】
		長周期震動等に対する影響予測・対策技術【文部科学省、国土交通省、総務省】
		耐震工法等の開発【国土交通省】
		ロボット等の活用による施工システムの高度化【国土交通省】
		建築物の安全性の検証【国土交通省】
		地震時の鉄道脱線に関する研究【国土交通省】
4	火山噴火予測技術 ⑥-1	火山噴火予知【文部科学省】 火山防災【国土交通省、文部科学省】
5	風水害・土砂災害・雪害等観測・予測および被害軽減技術 ⑥-1	降雨予測等を活用した水管理技術【国土交通省】
		レーダ・ライダー等の観測による土砂・風水害の発生予測技術【文部科学省】
		風水害・雪害等の自然災害の現象メカニズム解明・シミュレーション技術の確立【国土交通省、文部科学省】
		降水予測技術の高度化【国土交通省】
		シミュレーションによる台風及び局所的顕著現象の予測【文部科学省】
		沖合における波浪観測情報の処理・分析技術【国土交通省】
		土砂災害の危険度予測および被害軽減技術【国土交通省、農林水産省】
		治水安全度向上のための河川堤防の質的強化技術【国土交通省】
6	衛星等による自然災害観測・監視技術 ⑥-1	災害監視衛星技術【文部科学省】
		災害監視無人航空機システム【文部科学省】
7	災害発生時の監視・警報・情報伝達および被害予測等の技術 ⑥-1	即時的地震情報伝達【文部科学省】
		災害情報共有システム・災害情報の収集伝達手法【国土交通省、文部科学省】
		リアルタイム海底地震観測【文部科学省】
		様々な用途の建物・施設における火災時の安全確保【総務省】
		相互依存性解析等を活用した多様な災害の危険度および被害の波及の評価・周知技術【文部科学省、国土交通省】
		大規模地震時の危険物施設等の被害軽減【総務省】
		被害状況の初期把握技術【国土交通省】
8	救助等の初動対応、応急対策技術 ⑥-1	現場の消火・救助活動・消防装備の飛躍的向上【総務省】
		大規模災害時等の消防防災活動支援情報システム【総務省】
		特殊災害に対する消火方法・安全確保【総務省】
		化学物質の火災爆発防止と消火【総務省】
		緊急支援物資や被災者の迅速な輸送・経済活動の早期回復を支援する技術【国土交通省】
9	災害に強い社会の形成に役立つ研究 ⑥-1	災害時における事業継続マネジメント力の向上に関する研究【文部科学省】
		地域防災力向上に資する災害リスクマネジメントに関する研究【文部科学省】
		マンマシン系としての地震時安全方策【文部科学省】
		大深度地下空間の利用【国土交通省】
10	施設等における安全確保・事故軽減等の技術 ⑥-1	危険物保安に関する研究【総務省】
		設備安全性計測技術【経済産業省】
重要な研究開発課題		
テロ対策・治安対策		
11	有害危険物質の探知・処理技術 ⑥-6	国際テロで使用される爆薬の探知および安全な処理法、バイオテロに対応するための生物剤の検知及び鑑定法、化学剤・生物毒素の検知法の開発【文部科学省、警察庁、経済産業省】
		交通機関におけるテロ対策強化のための次世代検査技術【国土交通省】
		コンテナ内部の全数高速検査、港湾出入国管理システムの自動化・共通化【国土交通省】
12	不法侵入を防ぐ探知技術開発 ⑥-6	沿岸に存在する重要施設に対するテロ行為や、海中空間での犯罪を防止するための監視技術開発【文部科学省】

13	被害軽減のための脆弱性把握及び予測技術 ⑥-6	大規模テロ発生時の被害予測システムの開発【内閣官房】
		船舶のテロ等に対する脆弱性の評価技術【国土交通省】
14	犯罪防止・捜査支援技術 ⑥-6	行動科学の手法による犯罪防止・捜査支援技術の高度化【警察庁】
		3次元顔画像を用いた個人識別の高度化に関する研究【警察庁】
		DNA型分析による高度プロファイリングシステムの開発【警察庁】
		最先端科学技術を応用した鑑定・鑑識技術の高度化【警察庁】
		違法薬物・危険物質の非開探知装置の開発【文部科学省、警察庁】
		学校及び通学路における子供の安全を守る技術【文部科学省】
重要な研究開発課題		重要な研究開発課題の概要
都市再生・生活環境		
15	ヒートアイランド問題の解消 ⑥-2	ヒートアイランド対策の総合的な評価手法と都市空間形成手法【国土交通省】
16	社会変化に適応した都市構造の再構築 ⑥-2	人口減少に対応した都市構造・建築物の再編手法【国土交通省】
		建築物の効率的・効果的な用途転換・再生・活用【国土交通省】
		郊外集合住宅地の再生手法【国土交通省】
		歴史的文化的価値を有する高齢建造物の保全・再生【国土交通省】
		都市や農村等の建築物・施設等の診断・維持管理・機能向上・再生等【農林水産省】
17	輸送機器・住宅の低コストな省エネルギー化 ⑥-2	戸建住宅等の環境性能評価【国土交通省】
		住宅用燃料電池の導入【国土交通省】
		次世代低公害車等の実用化【国土交通省】
18	省エネルギー型の都市の構築 ⑥-2	下水汚泥のエネルギー化、小規模地域への拡張可能な省エネルギー技術の導入【国土交通省】
19	資源・環境の保全を含む地域マネジメントシステムの開発 ⑥-2	資源保全・管理に向けた農村環境計画手法の開発【農林水産省】
ストックマネジメント		
20	社会資本・建築物の維持・更新の最適化 ⑥-2	非破壊検査、センサー技術等の活用による維持管理の高度化【国土交通省】
		社会資本等の長期的な機能保持とライフサイクルコストの低減【国土交通省】
		安全かつ効率的な社会資本等の再構築【国土交通省】
21	快適で安全な生活空間の形成 ⑥-2	アスベストの安全・効率的除去【国土交通省】
		風・光・視環境などの市街地環境の測定・評価【国土交通省】
		水と緑のネットワーク形成手法【国土交通省】
		景観と機能の調和【国土交通省】
		景観の判断要素の抽出・評価【国土交通省】
22	省資源で廃棄物の少ない循環型社会の構築 ③-8	ゴミゼロ社会の実現を目指し、真の循環型社会構築とリサイクル用途拡大のための研究開発等、リサイクル品の性能評価、建設汚泥・下水汚泥の有効利用【国土交通省】
国土の管理・保全		
23	国土の保全と土砂収支 ⑥-2	流砂系全体の土砂動態予測、土砂流出、ダム貯水池における堆砂、海岸侵食及び航路・泊地における埋没の評価ならびに必要なモニタリング技術の開発等【国土交通省】
24	水循環・物質循環の総合的なマネジメント ③-11	上流域から沿岸域までの統合的な水・物質循環に関わるデータや情報等を収集する観測システムの構築及び情報の蓄積、統合、ならびに情報発信に関わる情報基盤の形成【国土交通省】
		上流域から沿岸域までの統合的な流域圏の保全・再生・形成シナリオの設計【国土交通省、農林水産省】
25	健全な生態系の保全・再生 ③-10	河川・沿岸域・干潟等の生態系・生物多様性の観測・解析技術の開発【国土交通省】
		河川・沿岸域・干潟等の自然環境保全・再生に向けた生態系の多面的機能の評価と管理システムの構築【国土交通省】
		油・有害物質に対する汚染対策【国土交通省】
		在来生物の保全と外来種の拡散抑制技術【国土交通省】
26	国土の将来の姿の予測・適応 ⑥-2	気候変化等を踏まえた国土の変化予測・適応策等【国土交通省】
重要な研究開発課題		重要な研究開発課題の概要
交通・輸送システム		
27	交通・輸送システムの安全性・信頼性の向上 ⑥-3	情報通信・画像処理・センサー技術等を活用した交通管理・航行支援技術・危険検知、全天候・高密度運航【国土交通省、文部科学省】
		インフラ協調による安全運転支援システム【国土交通省、警察庁】
		輸送機関の実現象模擬による事故原因分析・安全対策【国土交通省】
		リスクベースによる船舶の安全評価手法・新構造基準の確立【国土交通省】
28	ヒューマンエラーによる事故の防止 ⑥-3	オペレータの危険状態への移行の未然防止【国土交通省】
		ヒューマンエラー抑制の観点からみた道路・沿道環境のあり方に関する研究【国土交通省】
		運転者の情報処理能力に関する認知科学的研究【警察庁】

29	地域における移動しやすい交通システムの構築 ⑥-3	高齢者の支援を含めたITS技術の高度化【国土交通省】
		高効率かつ安価なLRTシステム（架線レスLRT）【国土交通省】
		路面凍結予測等による冬期道路管理の高度化【国土交通省】
30	陸・海・空の物流のシームレス化 ⑥-3	近距離国際輸送戦略の研究【国土交通省】
		滞留をなくすモード共通の物流情報のネットワーク化【国土交通省】
		モーダルシフト促進のための総合物流シミュレーションモデル【国土交通省】
		自動化・省力化による安全で快適な物流システム【国土交通省】
31	航空機・エンジンの全機インテグレーション技術 ⑥-3 ④-20	小型航空機・エンジンの研究開発、および航空機・エンジンの高性能化・差別化技術の研究開発【経済産業省、文部科学省】
32	超音速航空機技術 ⑥-3 ④-20	静粛超音速研究機の研究開発【文部科学省】
		超音速輸送機実用化開発調査【経済産業省】
33	近距離型航空機技術 ⑥-3 ④-20	回転翼機技術の研究開発【文部科学省】
		将来の近距離型航空機の研究【文部科学省】
34	航空機関連先進要素技術 ⑥-3 ④-20	次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発【経済産業省】
		航空機用先進システム基盤技術開発【経済産業省】
		防衛庁機の消防飛行艇等への転用の検討【経済産業省】
35	船舶による大気汚染・海洋汚染の防止 ③-12	船舶エンジンの排出ガス規制対策技術【国土交通省】
		船舶からの油・有害物質の排出・流出防止技術【国土交通省】
		船舶における有害物質のリスト作成手法の開発【国土交通省】
		船舶による海洋生態系への悪影響防止技術（バラスト水対策）【国土交通省】
36	高度環境適合航空機技術 ③-12	旅客機への燃料電池技術転用を目指した推進系燃料電池システムの研究開発【文部科学省】
重要な研究開発課題		重要な研究開発課題の概要
ユニバーサルデザイン		
37	ユニバーサルデザインの推進・普及 ⑤-8	年齢・性別・言語に関係なく共同して働け、家族みんなが安心して暮らせるためにユニバーサルデザインを評価・活用する技術等【経済産業省】
38	誰もが元気に安心して暮らせる社会の実現 ⑤-8	80歳でも元気に自立して暮らせるための身体機能・認知力の低下を抑制する技術、健やかに成長し心身共に健康な日々をおくれるための身体機能・認知力を発達・維持・向上させる技術、家族みんなが安心して暮らせるために高齢者・乳幼児の日常生活の見守る技術等【経済産業省】
		住宅・建築物の事故リスクと安全性の総合的評価手法【国土交通省】
39	あらゆる場所で、あらゆる人の多様な活動を支援する基盤づくり ⑤-8	ICタグ等により場所を認識し、身体的状況、年齢、国籍等を問わず、「いつでも、どこでも、だれでも」が、シームレスな移動に必要な情報を入手可能なシステム（ユビキタスネットワーク技術の活用）【国土交通省】
		鉄道等高速移動体における高速大容量通信技術【国土交通省】
40	多面的機能を考慮した農山漁村における生活基盤の整備手法の開発 ⑤-8	農山漁村の集落機能の再生と生活環境基盤の整備手法の開発【農林水産省】
		農山漁村空間が持つ快適性の向上技術の開発【農林水産省】
		農林水産技術の活用によるセラピー・教育効果の利用技術の開発【農林水産省】

社会基盤分野の戦略重点科学技術一覧

戦略重点科学技術	対象となる各省施策	府省名	H19予算額 (百万円)	H20予算 (百万円)	備考		
社会基盤合計			23,881	34,652			
減災を目指した国土の監視・管理技術	高機能高精度地震観測技術	首都直下地震防災・減災特別プロジェクト うち①首都圏周辺でのプレート構造調査・震源断層モデル等の構築等③広域的危機管理・減災体制の構築に関する研究	文部科学省	1,450の内数	1,102の内数	総額を小計に加算	
		東海・東南海・南海地震の運動性評価研究	文部科学省	-	495		
		地震・津波観測監視システム	文部科学省	1,558	1,406		
		地震被害軽減を目指した戦略的観測・調査研究 うち 掘削孔長期モニタリングシステム	文部科学省	6	6		
		ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究	文部科学省	-	401		
		地震調査研究推進 うち重点的調査観測	文部科学省	353	353		
			国土交通省				
		観測データ集中化の促進	文部科学省 国土交通省	233	233		
		東海地震の予測精度向上および東南海・南海地震の発生準備過程の解明	国土交通省	46	46		
	地震、火山噴火等による被害軽減のための地殻変動モニタリング・モデリングの高度化と予測精度の向上	国土交通省	1,053	989			
	災害監視衛星利用技術	準天頂高精度測位実験技術	文部科学省	3,298	6,869	運営費交付金中の推計額を含む	
		次期災害監視衛星(ALOS後継)	文部科学省	132	119	運営費交付金中の推計額	
		災害監視衛星等の研究開発	文部科学省	350	754	運営費交付金中の推計額	
		陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)の運用	文部科学省	2,318	2,074	運営費交付金中の推計額	
		衛星情報等を活用した降雨の面的分析情報把握技術	国土交通省	81	81		
		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	国土交通省	141	123		
	効果早期発現減災技術	首都直下地震防災・減災特別プロジェクト うち ②都市施設の耐震性評価・機構確保に関する研究 ③広域的危機管理・減災体制の構築に関する研究	文部科学省	1,450の内数	1,102の内数	総額を小計に加算	
		実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)を利用した耐震実験研究等	文部科学省	1,962	1,830	運営費交付金中の推計額	
		大規模地震時の危険物施設等の被害軽減	総務省	51	43		
		効果的・効率的な避難誘導、地滑り対策、堤防整備等を可能とする手法の開発	豪雨・地震による土砂災害に対する危険度予測と被害軽減	国土交通省	101	101	
			降水量予測情報を活用した水管理	国土交通省	20	17	
			治水安全度向上のための河川堤防の質的強化技術	国土交通省	101	101	
		少ない費用で大きな効果を発現させる耐震・復旧等技術	大規模地震に対する建造物の耐震化等の被害軽減技術	国土交通省	170	121+(920の内数)	H20は小計に含まない
			津波による局所的現象の予測・シミュレーション技術	国土交通省	38	920の内数	H20は小計に含まない
	巨大地震等による超過外力に対応する技術		国土交通省	12	9		
	普及型耐震改修技術の開発	国土交通省	40	39			
	国土保全総合管理技術	漂砂バランス管理技術の開発に関わる施策	国土交通省	30	37の内数	H20は小計に含まない	
		国土の保全と土砂収支	国土交通省	266	212+920の内数	H20は小計に含まない	
	社会科学融合減災技術	多様な災害の危険度及び被害の波及の評価・周知技術	国土交通省	228	154		
		災害リスク情報プラットフォーム	文部科学省	-	1,136	運営費交付金中の推計額	
首都直下地震防災・減災特別プロジェクト うち ③広域的危機管理・減災体制の構築に関する研究		文部科学省	1,450の内数	1,102の内数	総額を小計に加算		
小計			14,038	18,481			

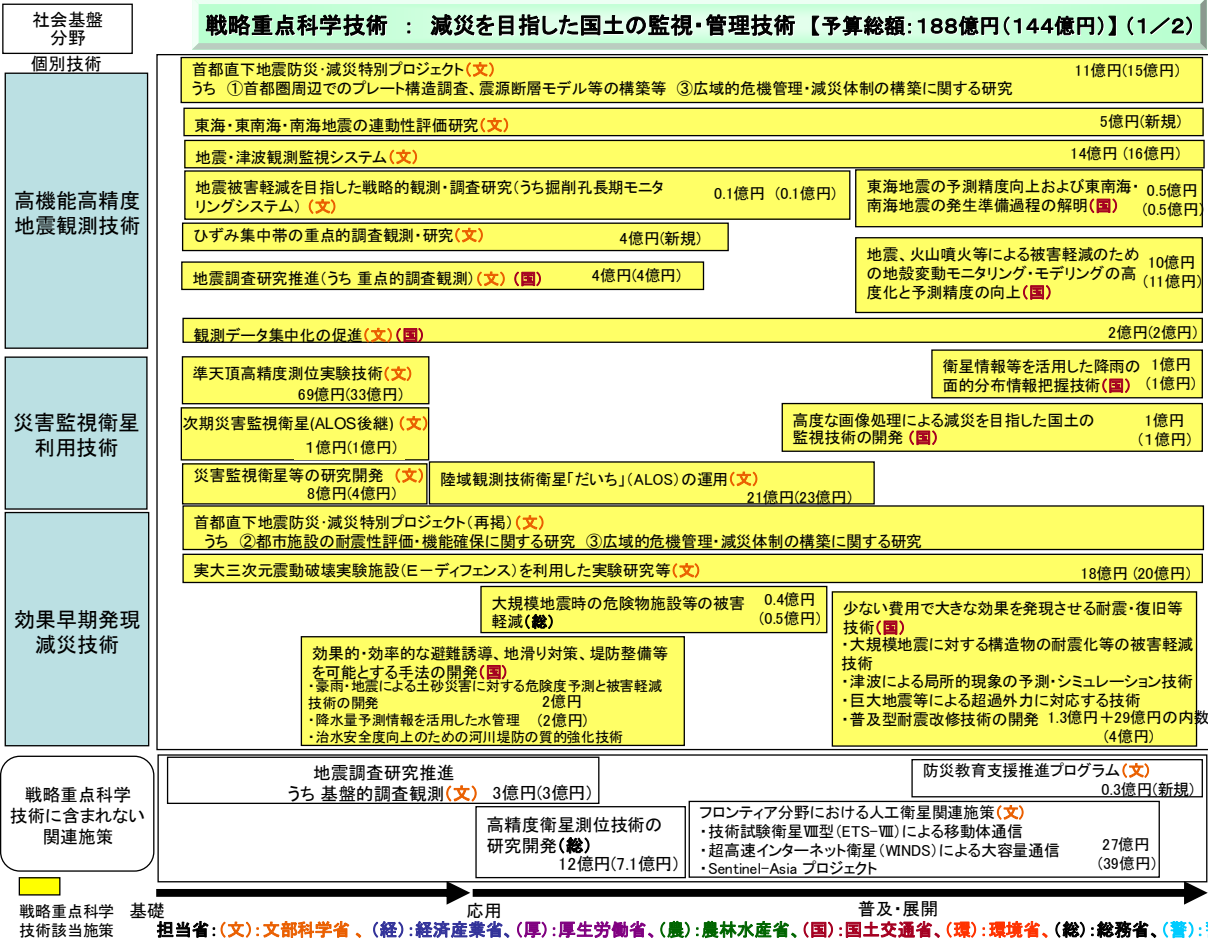
現場活動を支援し人命救助や被害拡大を阻止する新技術	災害現場救援力増強技術	現場消火・救助活動・消防装備の飛躍的向上(含む消防防災科学技術研究推進制度)、特殊災害に対する消火方法・安全確保及び化学物質の火災爆発防止と消火	総務省	429	402		
		様々な用途の建築・施設における火災時の安全確保	総務省	52	43		
		大規模災害時等の消防防災活動支援情報システム	総務省	48	77		
		緊急・代替輸送支援システムの開発	国土交通省	30	20		
		国際交通基盤の統合リスクマネジメントシステムに関する研究	国土交通省	9	7		
	有害危険物現場検知技術	違法薬物・危険物質の検知・処理技術	R(radiological)テロにおけるRN物質探知技術と現場活動	警察庁	-	32	
			爆発物の現場処理技術に関する研究	警察庁	32	33	
		安全・安心科学技術プロジェクト	文部科学省	405	625		
	社会防犯力増強技術	犯罪防止・捜査支援・鑑定のための先進的技術開発	一塩基多型(SNPs)分析による生体資料からの異同識別検査法の開発	警察庁	43	49	
			3次元顔画像を用いた個人識別法の高度化に関する研究	警察庁	8	20	
微細植物資料に対する鑑定の高度化に関する研究			警察庁	-	46		
新しい音声通話方法に適合できる話者認識手法に関する研究			警察庁	16	11		
連続事件の事件リンク分析と犯人像推定の高度化に関する研究			警察庁	8	9		
			小計	1,080	1,374		
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	社会資本管理革新技術	社会資本監理革新技術	多世代利用型超長期住宅及び宅地の形成・管理技術の開発	国土交通省	-	128	
			構造物の点検・診断と健全度の評価・予測技術	国土交通省	40	920の内数	H20は小計に含まない
			社会資本等の管理の高度化とライフサイクルコストの低減	国土交通省	121	121	
			社会資本等のライフサイクルコストの低減技術	国土交通省	10	920の内数	H20は小計に含まない
	都市環境再生技術	人口減少・少子高齢化社会における持続可能な都市・建築物の再編・再構築技術		国土交通省	32	25	
		持続可能な都市構造への再編・再構築技術の開発		国土交通省	39	23	
		既存ストックの再生・活用技術		国土交通省	39	34	
		住宅・建築物における事故リスク評価と安全・安心性能の向上のための技術開発		国土交通省	47	37	
			小計	348	388		
新たな社会に適応する交通・輸送システム新技術	交通・輸送予防安全新技術	交通・輸送システムの安全性・信頼性の向上	全天候・高密度運行技術	文部科学省	381	546	運営費交付金中の推計額
			運転者から直接見えない範囲の交通事象の情報提供、注	警察庁	48	307	
				国土交通省	100	160	
			IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術	国土交通省	634	628の内数	H20は小計に含まない
	新需要対応航空機国産技術	次世代環境航空機	環境適応型高性能小型航空機研究開発	経済産業省	1,330	4,100	
			環境適応型小型航空機用エンジン研究開発	経済産業省	2,060	600	
		省エネ用炭素繊維複合材技術開発		経済産業省	-	5,000	
		国産旅客機高性能化技術の研究開発、クリーンエンジン技術の研究開発		文部科学省	2,876	2,725	運営費交付金中の推計額
		次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発		経済産業省	830	800	
		静粛超音速研究機の研究開発		文部科学省	101	101	運営費交付金中の推計額
			小計	8,415	14,409		

※データは平成20年6月5日時点。

※公募の実施に従って実際の予算が決定されること等により、分野毎の現時点の集計値の「計」は3~4ページの資料の集計値と異なっている。



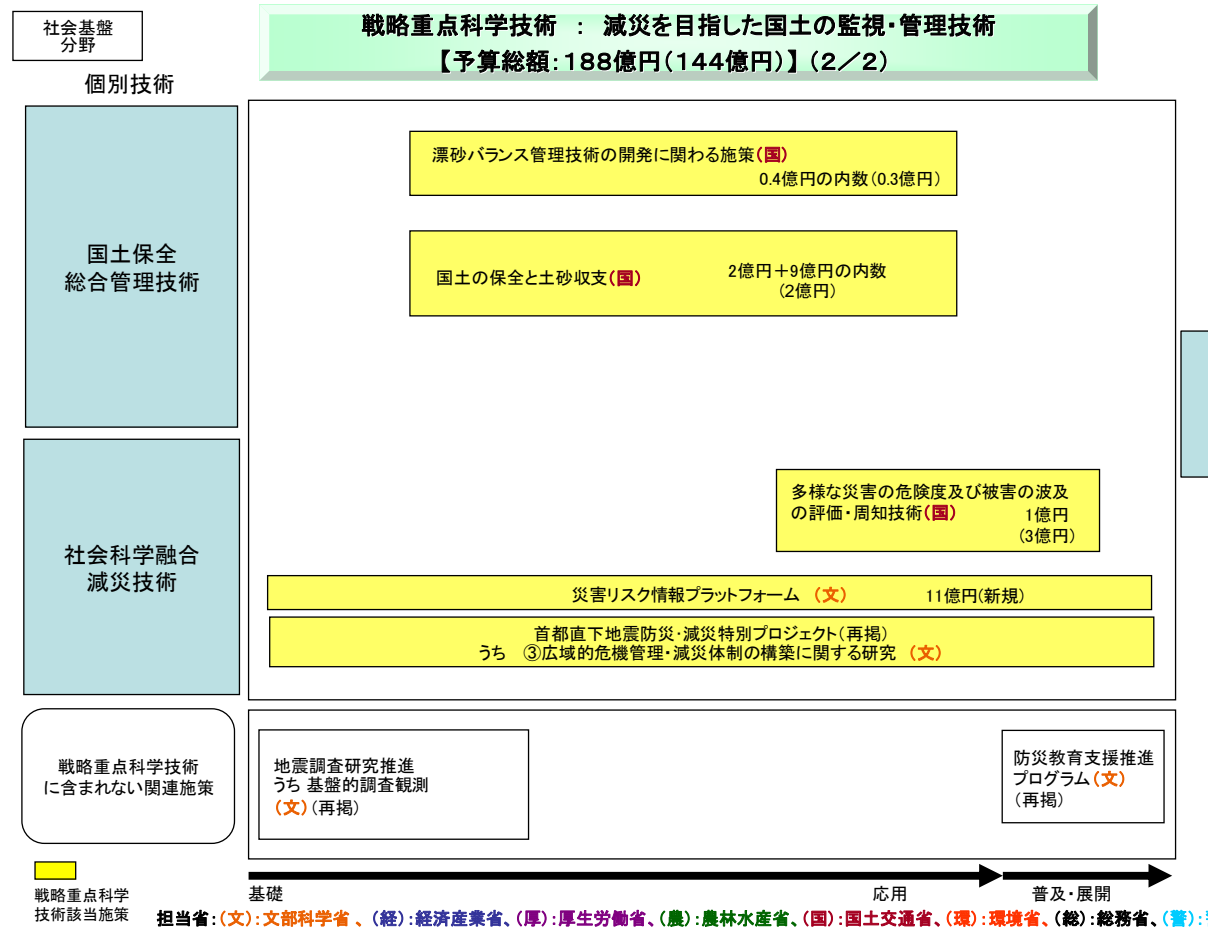
**目標**  
災害に強い新たな防災・減災技術を実用化する。



S-1



**目標**  
災害に強い新たな防災・減災技術を実用化する。



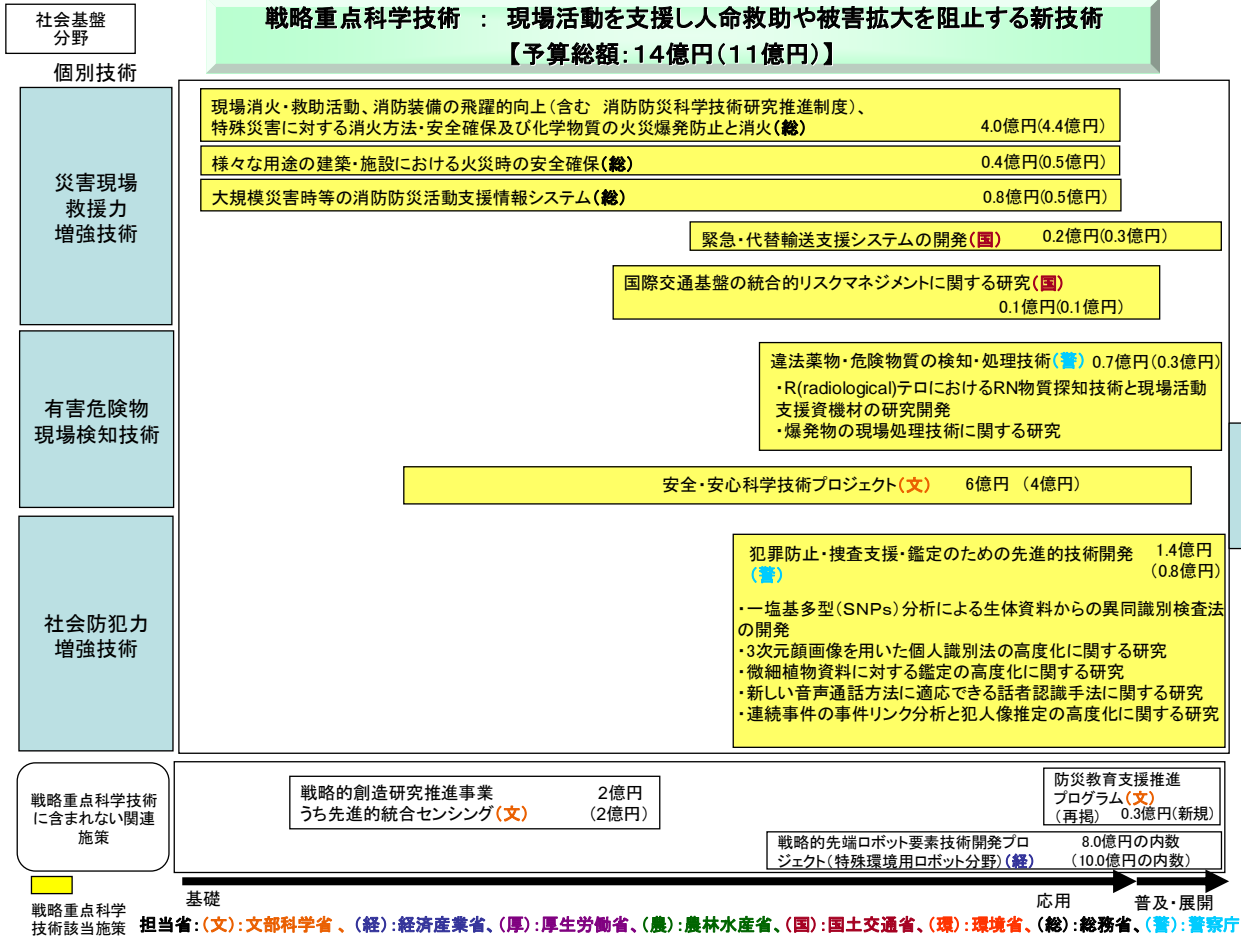
S-2





目標

深刻化するテロ・犯罪を予防・抑止するための新たな対応技術を実用化する。

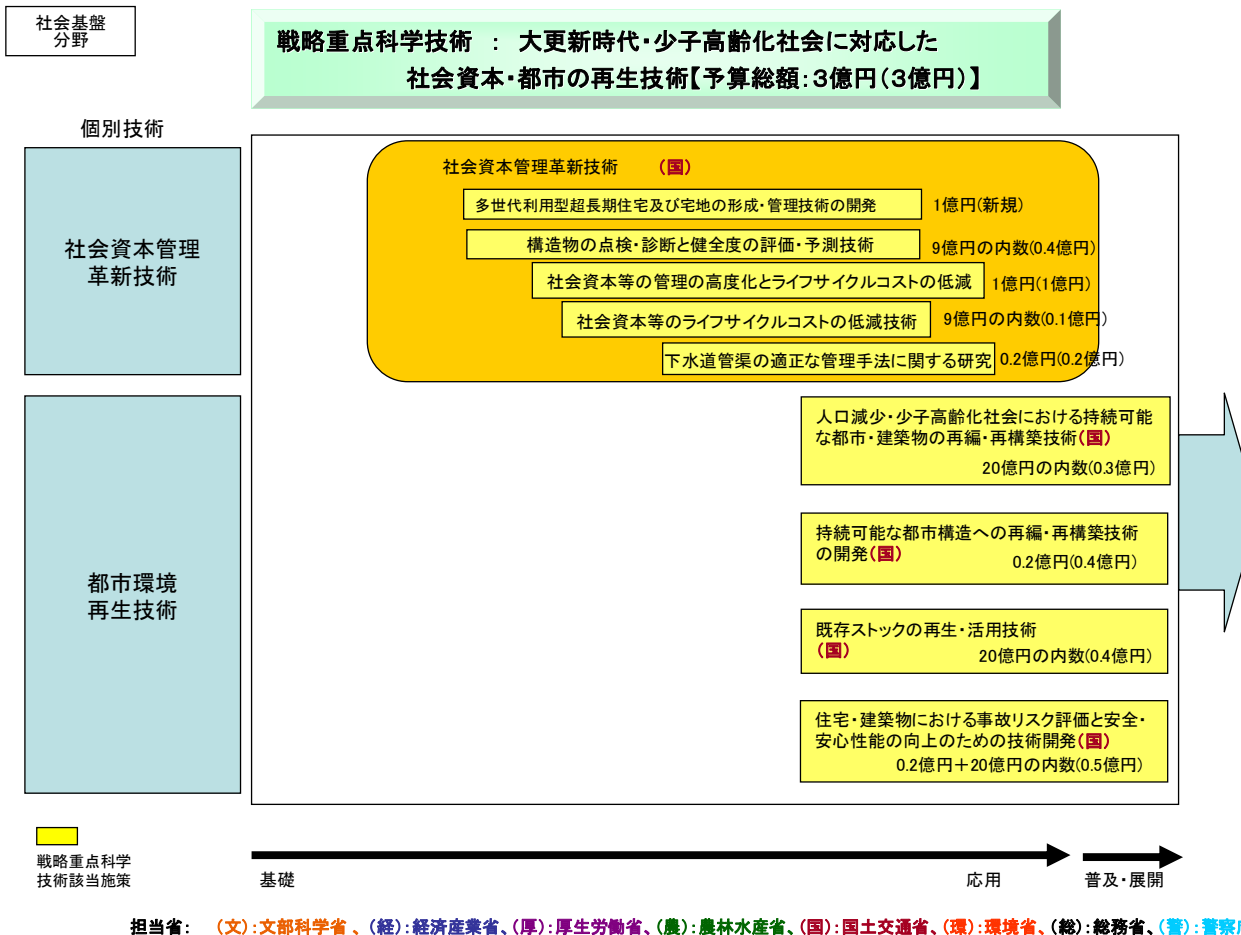


S-3



目標

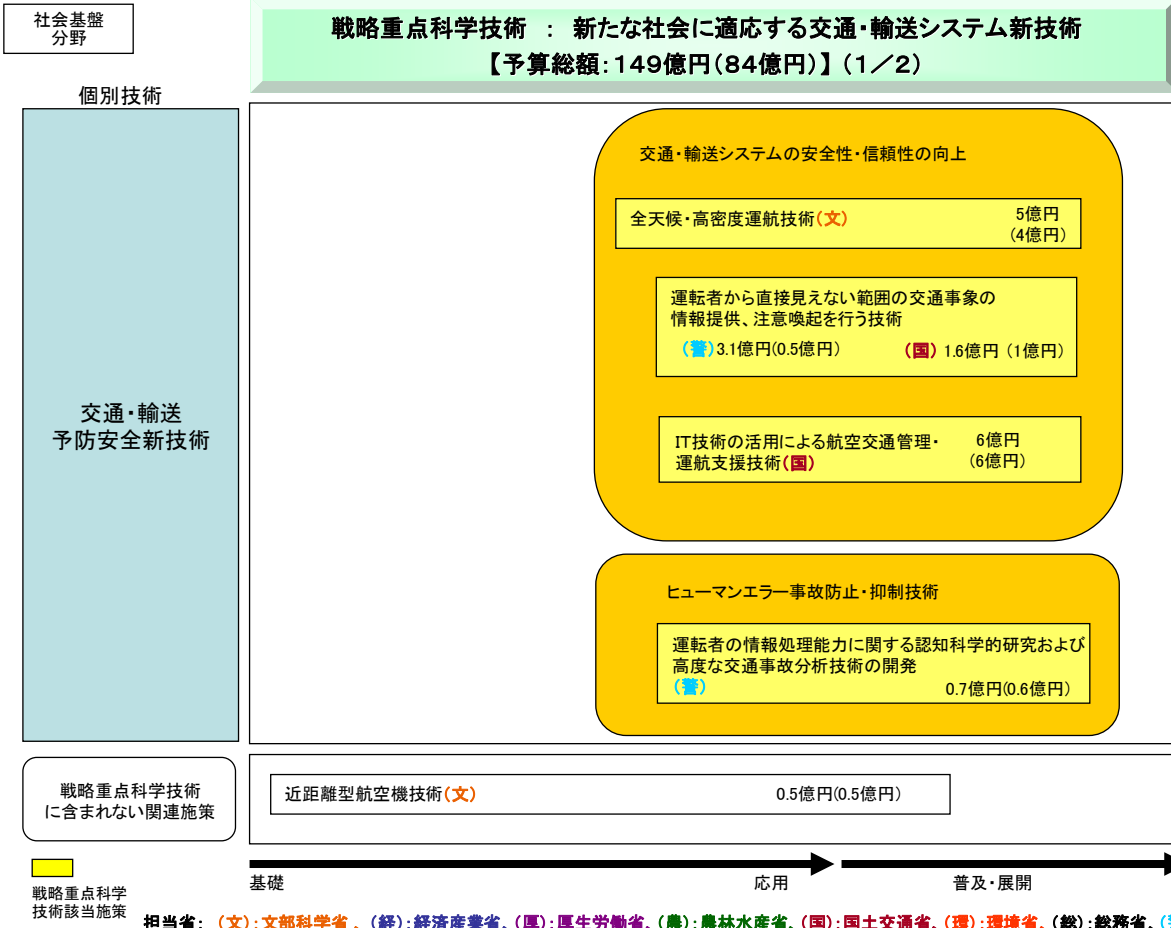
既存のインフラを活かした安全で調和の取れた国土・都市を実現する。



S-4



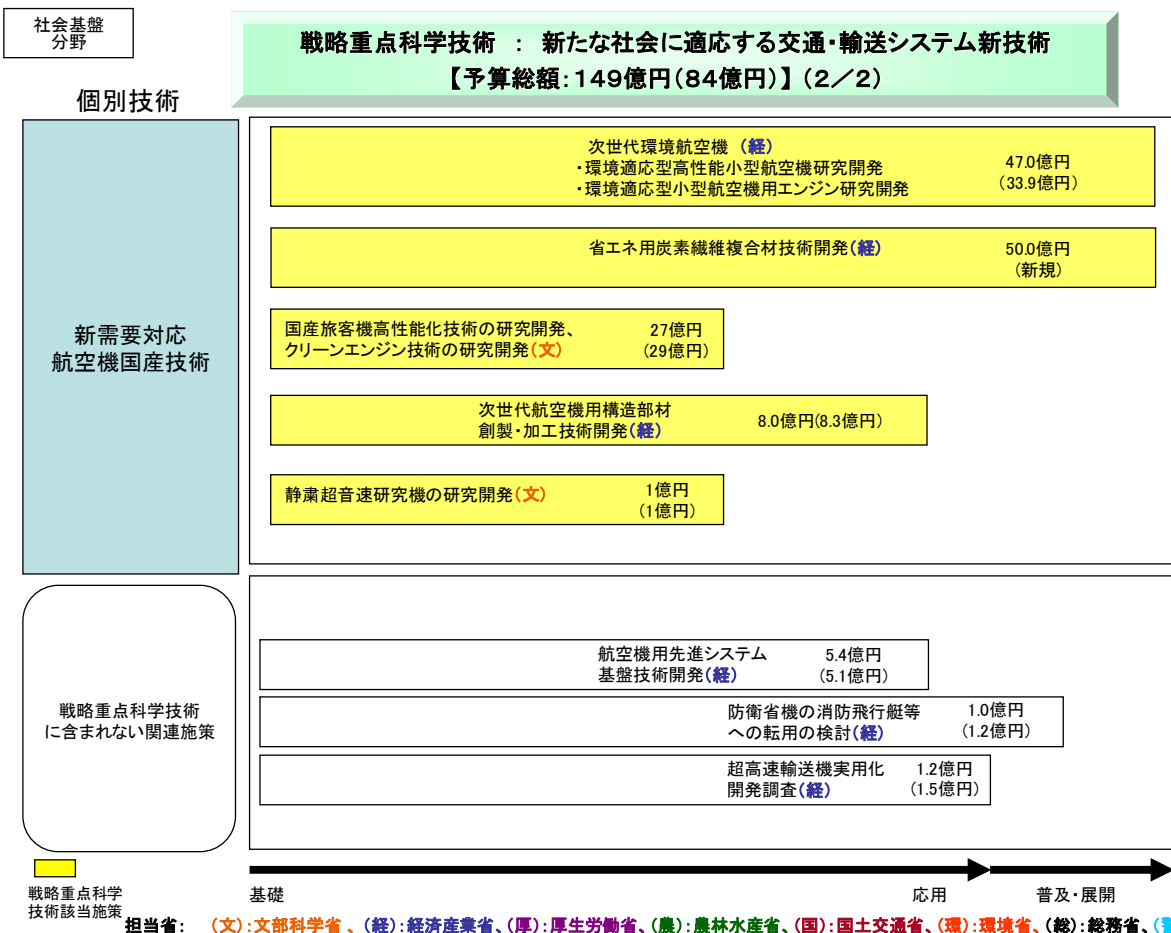
**目標**  
安全で快適な新しい交通・輸送システムを構築する。



S-5



**目標**  
安全で快適な新しい交通・輸送システムを構築する。



S-6