

重要な研究開発課題	重要な研究開発課題の概要	研究開発目標	研究開発目標
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>○2010年度までに、CCTVカメラシステムを中心とする常時監視観測とレーザープロファイラーによる積雪分布解析等により発生・動態に関する総合的な調査・解析を積極的に進め、また近年の記録的な大雪や大雪前兆による中山間地における深刻な影響に鑑み、大雪時の対処としてGISおよびレーザデータ処理技術を活用した積雪状況に対応した危険箇所手法の開発を行うとともに、地域特性に即した危険箇所検出及び危険対策技術の確立を支援する。【国土交通省】</p> <p>○2015年度までに、非常に難しい雪崩の発生及び影響範囲の予測手法の精度向上に努め、雪崩危険区域の設定手法を確立する。【国土交通省】</p> <p>○2010年度までに、雪氷災害発生について空間分解能1km程度で2日先までの災害予測手法を開発する。【国土交通省】</p> <p>○2015年度までに、雪氷災害発生について空間分解能1km程度の災害予測手法を開発し、吹雪・雪崩ハザードマップ作成に貢献する。【国土交通省】</p> <p>○2010年度までに、観測データ同化技術を高高度化するとともに、高精度・高解像度・水平分解能(2km)の局地数値予報モデルを開発する。【国土交通省】</p> <p>○2007年度までに非静力・全球・領域・大気・海洋・陸面結合シミュレーションコードを完成させ、72時間前の高精度の台風・集中豪雨予測技術を開発する。【国土交通省】</p> <p>○詳細な地形データを入れた地球と領域、更には都市スケールを結合した非静力シミュレーションコードを完成させ、2010年度までに、都市型集中豪雨等局所的顕著現象のメカニズム解明を行うとともに、それらの現象の発生予測を行う技術を開発する。【国土交通省】</p> <p>○2012年度までに、都市型集中豪雨の高精度予測及びそれに詳細な都市データを加えた解析による被害予測に関する技術を開発する。【国土交通省】</p>	<p>◆2015年度までに、豪雨や強風、濃霧等による風水害・雪害等のシミュレーション技術の高度化を進め、被害の軽減を図る。【国土交通省】</p> <p>◆2012年度までに都市型集中豪雨等局所的顕著現象のメカニズム解明とそれら局所的顕著現象の発生予測を行う技術を開発し、それに伴う被害の大幅な軽減を目指す。【国土交通省】</p>
<p>風水害、土砂災害、雪害等観測・予測および被害軽減技術</p>	<p>降水予測技術の高度化</p>	<p>○2010年度までにGPS波浪計を活用した沖合における波浪観測情報の処理・分析技術を開発するとともに、リアルタイム観測情報提供システムを開発し、全国を結んだ沖合波浪観測網を開発する。【国土交通省】</p> <p>○2010年度までに、濃霧による土砂災害危険度の予測手法の開発を行い、ハート事業の優先箇所抽出を合理的に行うとともに、道路の通行止め時間短縮を図る。また、地震により風動するおそれのある地すべりの発生危険度評価を行うとともに、地震発生により土砂災害発生等の発生危険度の予測手法を開発する。さらに、土砂災害時の緊急対応として、地すべりや河道閉塞の監視システムを開発するとともに、地すべり災害箇所の緊急・緊急対策工等の最適化手法を開発する。【国土交通省】</p> <p>○2015年度までに、土砂災害の発生危険度について、発生時間と場所を予測する手法を開発する。地震により再発するおそれのある地すべりの発生危険度を示したハザードマップの作成手法を開発する。大規模河道閉塞が発生した際に、モニタリングを即座に行い、決壊の危険度を予測できるシステムを開発する。地すべりの速度等移動特性とその社会的影響を考慮したリスクマネジメント手法を開発する。【国土交通省】</p> <p>○2010年度までに、山地崩壊・地すべり等に起因する流動土砂到達範囲の予測モデル、レーザ地形解析・省力型3次元慣性調査法等を開発し、それらを利用した土砂災害危険度の判定技術、調査結果等のハザードマップ化手法を開発する。【国土交通省】</p> <p>○2015年度までに、地下構造の物理的変化モニタリング手法を開発し、土砂災害危険予測判定と崩壊土砂到達範囲予測モデルに基づき、防災施設等の効果的な選定・配置計画手法を開発する。【国土交通省】</p>	<p>◆2007年度に、洪水による氾濫から守られる区域の割合を約62%、2000年(約58%)、土砂災害から保全される戸数を約140万戸、2002年(約120万戸)に向上する。【国土交通省】</p>
<p>治水安全確保向上のための河川堤防の質的強化技術</p>	<p>治水安全確保向上のための河川堤防の質的強化技術</p>	<p>○2010年度までに河川堤防防衛・詳細点検のデータベースの分析や先進的な検査技術により、堤防弱点箇所への抽出精度を向上させる。また、抽出された堤防弱点箇所に対し、現場条件や被災形態に応じた、確実な効果を得られる経済的な対策選定手法を開発する。【国土交通省】</p>	<p>◆2015年度までに衛星観測監視システムを開発し、防災・減災に役立つ観測データを継続的に提供することにより、国民の安全・安心の確保に貢献する。【国土交通省】</p>
<p>衛星等による自然災害観測・監視技術</p>	<p>災害監視衛星技術</p>	<p>○2010年度までに、災害監視衛星システム等との連携を考慮した情報収集・提供が可能な無人航空機システム(ドローン)を確立し、必要に応じて運用を開始する。【国土交通省】</p> <p>○2012年度までに、災害発生時における情報収集・提供が可能な無人航空機システムを開発する。【国土交通省】</p>	<p>◆2012年度までに、無人航空機システムを運用に供し災害発生時におけるタイムリーかつ詳細な現場情報の収集・提供を可能とする。【国土交通省】</p>

重要な研究開発課題	重要な研究開発課題の概要	研究開発目標	成果目標
<p>災害発生時の監視・警告・情報伝達および被害予測等の技術 ⑥_1 7</p>	<p>即時的地震情報伝達  災害情報共有システム・災害情報の収集伝達手法  リアルタイム・海底地震観測  様々な用途の建物・施設における火災時の安全確保</p>	<p>研究開発目標 ○計画期間中の研究開発目標、◇最終の研究開発目標  ○2010年度までに、地震発生後、初期地震(P波)をとらえ、主要地震動(S波)が到達する前に地震の位置、主要動到達時刻、規模等の情報(緊急地震速報)を活用し、自動的に緊急防災措置を講ずる技術を開発する。【文部科学省】  ○2010年度までに、デジタル双方向通信等による災害情報共有システムの構築、ICチップ等エキビタスの活用による災害情報の収集伝達手法を開発する。【国土交通省】  ○2010年度までに、平常時・災害時を通して機能するGISベースの自治体情報システム及び基礎自治体規模で高齢者・児童をマンツーマンで保護することを可能にする情報システムを構築する。【文部科学省】  ○2010年度までに海城に発生する地震活動を高精度良く把握するとともに、地震の震源決定精度の向上等を図るため、既存の海底地震観測システムによる海底地震のリアルタイム観測を継続し、地震発生に伴う津波の検知や海底環境変化のモニタリングを行い、地震・津波観測・警報システムと連携してネットワークを構築する。【文部科学省】  ○2010年度までに物質の燃焼特性を踏まえ、一般的な建築物を始め地下施設、超高層ビル等の様々な空間における火災進展状況についてコンピュータシミュレーションを用いて予測する手法を開発するとともに、当該手法を利用した避難・警報等のシステムの高高度化による火災予防対策の強化や、建物・施設等の特徴を考慮した有効な消防戦略を確立する。【総務省】  ○2010年度までに大都市圏における巨大地震発生時に、ライフライン間の相互依存性を勘案した都市システムへの影響評価をする事により、総合的な被害想定が可能となる手法を開発する。【文部科学省】  ◇2015年度までに地震だけでなく、その他災害にも対応でき、都市の脆弱性と被害を総合的に評価できる手法を確立する。【文部科学省】  ○2010年度までに長周期地震動、津波など未解明な自然の外力を評価する技術、これに対する施設の脆弱性を評価する技術、および社会量産の損失が、災害対応活動、更には地域の生活・経済活動に波及する影響について評価し、最適な対策ならびに強化復旧を含む被災後の復旧戦略を思い出す相互依存性解析手法を開発する。さらに、震災や水害などの災害時に、老人や身体障害者等の要援護者等への要援護者等への要援護者等の迅速・確実な伝達するために、テレビ・携帯電話・情報家電などを複合的に利用し、画像・文字情報・音声による情報伝達を行うためのソフトウェアを含めたシステムの開発を実施し、広く普及させることを目的とした共通仕様を確立する。【国土交通省】  ○2010年度までに土砂災害発生予測技術、リアルタイム被害想定技術、シナリオに基づいた被害予測手法を開発し、大規模模型実験によるデータ集積と数値モデルの検証を行う。【国土交通省】</p>	<p>◆2010年度までに、デジタル双方向通信技術等を活用して、危険箇所を明確に示した情報を、避難に必要な時間を確保し、従来より1年度で1時間程度早期に提供することにより、国民の生命を守ることを可能とする。【文部科学省、国土交通省】  ◆各種災害等に対する社会の脆弱性見直しや、二次・二次的被害も含めた被害予測のための社会科学の観点から、二次・二次的被害を踏まえた解析手法を2015年度までに確立する。災害発生時の防災情報伝達を高度化させ、初期対応の迅速化・適正な判断を可能とするとともに、主体的で迅速・的確な自助・共助による避難行動等を可能とさせる技術を2010年度を目途に確立する。また、地域ごとの総合的な防災能力を向上させ、最適な対策計画と復旧戦略の立案手法を確立する。【総務省、文部科学省、国土交通省】</p>
<p>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・告知技術</p>	<p>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・告知技術</p>	<p>○2010年度までに大規模地震時の危険施設等の被害軽減を確保するため、やや長周期の地震動に強い石油タンクの研究開発に代表される災害予防対策や、地震発生直後に石油タンクの揺れや連泊による被害を予測・診断する手法の研究開発などの被害軽減対策に関する研究開発を実施する。さらに併せて、石油タンクの脆弱性に直接関わるタンクの健全性・腐食劣化の有無や盛合いを、タンクを開放することなく評価する手法を開発する。【総務省】</p>	
<p>被害状況の初期把握技術</p>	<p>被害状況の初期把握技術</p>	<p>○2010年度までにGPS機能付き携帯端末、ICタグ等を活用した現地被災情報やパトロール結果等のリアルタイム収集伝達体制の確立、衛星を活用した広域災害情報の収集・集積、IPボットシステムによる無人探査技術、斜面自動監視、道路斜面管理手法の開発、空港における災害情報統合システムの構築等による防災・復旧拠点機能の高度化等を行う。【国土交通省】</p>	

重要な研究開発課題	重要な研究開発課題の概要	研究開発目標	成果目標
<p>8</p> <p>救助等の初動対応、応急対策技術 ⑥-1</p>	<p>現場の消火・救助活動・消防装備の飛躍的向上</p> <p>大規模災害時等の消防防災活動支援・情報システム</p> <p>特殊災害に対する消火方法 安全確保</p> <p>化学物質の火災爆発防止と消火</p>	<p>研究開発目標</p> <p>① 計画期間中の研究開発目標、② 最終の研究開発目標</p> <p>○2010年度までに消防隊員の活動の向上と負担の軽減に資する資機材、放射線災害時等に安全・迅速に救助活動等が実施できる資機材、劇的な消火・延焼拡大防止性能を有する消火方法、劇的に救助活動を迅速化させる高度な救助資機材、ガレキ等に埋まった生存者の迅速・効果的な捜索方法を開発する。 ○2008年度までにナノテクノロジー消防防護服に求められる耐熱性能、快適性能、運動性能など様々な性能・機能の評価方法を確立する。 ○大規模地震災害時等における被害軽減のために、迅速かつ的確な初動対応が必要であり、全ての災害対応の基礎となる防災情報の収集・伝達・分析の正確性、迅速性が必須である。このため、2010年度までに、国及び地方公共団体の効果的な防災活動が可能とする支援システムや情報通信システムの開発を行うとともに、高度化した災害時の情報収集伝達・分析技術を開発する。 ○2010年度までに特殊な施設・環境・原因による火災等の性状の把握と消火方法を初確立するとともに、その結果を踏まえ、消防隊員の安全を確保し、かつ、負担を軽減することを目指す。また、消防隊員の安全を確保し、かつ、負担を軽減することを目指す。また、消防隊員の安全を確保し、かつ、負担を軽減することを目指す。 ○2010年度までに新たな危険性物質、リサイクル資源・新規危険性物質等の火災爆発危険性を把握するために、耐熱危険性、自然発火危険性、燃焼危険性等についての評価手法を開発し、知見の蓄積を図る。さらに、化学物質の漏洩事故や火災事故に対処するため、タンク火災や漏えい油火災の消火及び再着火防止技術等を開発する。 ○2008年度までに、想定される被災状況から推計される緊急支援物資と被災者の輸送需要を前提として、陸上輸送・海上輸送を組み合わせた輸送ルート、輸送量を推計できるシステムを開発する。 ○2010年度までに自然災害、テロ、事故等想定されるリスクが国際交通に及ぼす影響を評価し、迅速かつ合理的な国際交通基盤のリスク管理システムを開発する。 ○2015年度までに、国際交通における各種リスク・被害の大幅な軽減を図り、国際的な信頼を得るための国際交通基盤のリスク管理システムを開発する。</p>	<p>◆ 現下の社会情勢や国民のニーズに対応するため、先端科学技術等による消防防災科学技術の高度化のための戦略について調査検討を行い、2015年度までに災害の種類に応じ、① 過密都市空間における火災時の安全確保、② 大規模自然災害等時の消防防災活動、③ 特殊災害に対する安全確保、④ 化学物質の火災爆発防止と消火、⑤ 危険物施設の安全性向上、耐震性及び経年劣化対策）を実現する。 ◆ 2008年度までに緊急・代替輸送支援システムを開発し、地方自治体など関係者による事前の緊急・代替輸送計画の策定や被災時における迅速な緊急・代替輸送の実施に貢献するとともに、2010年度までに災害時においても国際輸送・経済活動を維持し、早期回復を行うことが可能な国際交通基盤のリスク管理手法を開発し、我が国の国際交通機能の信頼性向上を図る。 ◆ 2011年度までに、地域社会に対する総合的なリスク評価を行う手法を開発するとともに、災害発生時の組織運営などに関する標準的な危機対応システムを開発することにより、様々な災害による被害予測を一元的に実施する。また、モータリヤ産業に資する研究成果を地域の防災活動に活かす。文科科学省、国土交通省</p>
<p>9</p> <p>災害に強い社会の形成に役立つ研究 ⑥-1</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>マンマシン系としての地震時安全方策</p> <p>大深度地下空間の利用</p>	<p>○2011年度までに、様々な災害による被害予測を一元的に実施し、地域社会に対する総合的なリスク評価を行う手法を開発するとともに、災害発生時の組織運営などに関する標準的な危機対応システムを開発する。 ○2006年度までに、地方公共団体・大学・研究機関等の連携により、最新の科学的知見・成果を地域の防災活動に反映させるモデル事業を行い、当該地域の防災力の飛躍的向上、大規模災害時の人的・物的損害の大幅な軽減を目指す。 ○2010年度までに、研究機関や自治体等が持つハザード情報やリスク情報を利用者の要求に応じて提供するための標準インタフェースを開発し、地域の災害リスクを総合的に評価できるシステムを開発する。 ○2010年度までに、実用モータリヤによる振動実験を実施して、建物・ライブラリ・医療機器・人間を含めたマンマシン系としての医療システムの地震時安全方策を確立する。 ○2010年度までに、シールド工法によりトンネルを開発する。また、地下空間における大深度地下の地盤特性を考慮した経済的なトンネル構造の設計法を開発する。 ○2010年度までに、屋外タンク貯蔵所、移送取扱所等全ての危険物施設に関する技術基準を性能規定化し、個々の独立した技術基準を安全対策の観点から統合的に評価する手法を開発する。 ○2010年度までに、安全性計画及び評価方法の基盤技術・電磁気計測・超音波計測・スマートセンサ・信号処理等の高度化技術を開発する。 ○2020年度までに、製鉄所各施設の安全性計画及び評価方法の基盤技術を開発し、実用化を図る。</p>	<p>◆ 2010年度までに、製鉄所各施設の安全性計画及び評価方法の基盤技術を開発し、実用化を図る。 ◆ 2010年度までに、製鉄所各施設の安全性計画及び評価方法の基盤技術を開発し、実用化を図る。</p>
<p>10</p> <p>施設等における安全確保・事故軽減等の技術 ⑥-1</p>	<p>設備安全性計測技術</p>	<p>○2010年度までに、危険物施設に関する技術基準を性能規定化し、新技術・新素材の迅速かつ円滑な導入を推進するとともに、危険物施設の安全対策手法を多様化し、多発する危険物施設の事故の低減を図る。 ○2010年度までに、製鉄所各施設の安全性計画及び評価方法の基盤技術を開発し、実用化を図る。</p>	<p>◆ 2010年度までに、危険物施設に関する技術基準を性能規定化し、新技術・新素材の迅速かつ円滑な導入を推進するとともに、危険物施設の安全対策手法を多様化し、多発する危険物施設の事故の低減を図る。 ◆ 2010年度までに、製鉄所各施設の安全性計画及び評価方法の基盤技術を開発し、実用化を図る。</p>

重要な研究開発課題	重要な研究開発課題の概要	研究開発目標 ④ 計画期間中の研究開発目標、⑤ 最終の研究開発目標	成果目標
テロ対策 治安対策			
11 有害危険物質の探知・処理技術 ⑥-6	<p>国際テロで使用される爆薬の探知および安全な処理法、バリエーション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</p> <p>有害危険物質の探知・処理技術 ⑥-6</p>	<p>○2010年度までに高感度、高選択的な探知法を確立し、従来の爆発物探知機で不可能な手製爆薬を探知可能にする。CDCのカンテナー-A、Bに属する病原微生物の検知を目指す。さらに、現在テロで使用が予想される化学剤・生物毒素について現場で一斉検知できる総合検知システムを開発する。警察庁、文部科学省</p> <p>○2012年度までに新しい爆薬の探知を可能にして、各種爆薬が使用される国際テロを防ぐ有効な手段とする。公共施設、検問等における爆発物の迅速な発見や、爆薬の未然防止を可能とする。また、10数種類の生物剤を現場で識別できる可搬型の検知システムを開発するとともに、検知のための鑑定検査法を開発する。さらに、化学剤・生物毒素の一斉現場検知システムを実用化する。警察庁、文部科学省</p> <p>○2010年度までに、可搬型装置による迅速・高感度・高選択的な検知及び小型装置による安全な処理のための要素技術を開発し、実用化試験を精進する。文部科学省</p> <p>○2012年度までに、迅速・高感度・高選択的(可搬型)の検知装置及び小型・安全な処理装置を実用化するとともに、次世代の基礎技術を開発する。文部科学省</p> <p>○2010年度までに、化学剤を用いたテロが発生した際に早期かつ安全に情報収集を実施することを目的として、化学剤検知装置を搭載した無人飛行装置を開発するための要素技術を開発する。経済産業省</p> <p>○2012年度までに構成技術の実用化により、化学剤を用いたテロ等への対応能力向上に資するべく情報収集システムを確立する。経済産業省</p> <p>○2007年度までに爆薬等の個別特定を可能とする次世代手荷物検査技術、非金属の凶器・爆発物等の検知を可能とする次世代旅客検査技術を開発する。国土交通省</p> <p>○2010年度までにリアルタイムコンテナ内部検査装置及び危険物判断のための画像評価技術を開発する。国土交通省</p> <p>○人と貨物のコンテナ・ミナルゲート通過の保安性の確保及び迅速性の向上のため、実証実験を通じて自動化・共通化されたコンテナ・ミナルシステムを開発し、2007年度以降に順次実用化を目指す。国土交通省</p> <p>○2010年度までに、センサを組み合わせ、水中空間を総合的に監視することが可能となる要素技術を開発する。文部科学省</p> <p>○2012年度までに水中空間の総合監視システムを実用化する。文部科学省</p>	<p>◆2012年度までに、爆薬・化学剤・生物毒素、生物剤等の各種テロを予防・抑止するための検知技術開発、および装置の実用化を目指す。警察庁、文部科学省、経済産業省、国土交通省</p>
12 不法侵入を防ぐ探知技術 ⑥-6	<p>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</p>	<p>○2008年度までに、大規模テロ発生時において国民保護措置を的確かつ迅速に実施し、被害を軽減するための被害予測システムを開発する。内閣官房</p> <p>○2010年度までに船舶のテロ等に対する国際的な脆弱性評価技術を開発し、対策技術(国際条約に基づき基準案)を確立する。国土交通省</p> <p>○2010年度までに犯罪者プロファイルの精度の向上、GISを活用した犯罪情勢分析技術の高度化、犯罪者プロファイルデータベースの構築を行う。警察庁</p> <p>○2015年度までに犯罪者の再犯リスクアセスメント技術の開発、犯罪対策の効果分析技術の確立、犯罪者プロファイルの標準化を行う。警察庁</p> <p>○2010年度までに爆発物探知者の3次元顔画像データベース化と2次元顔画像によるデータベースへの検索・照合システムモデル構築し、照合精度90%以上、中規模の3次元顔画像データベースを用いた犯人顔画像の検索・照合システムモデル構築する。警察庁</p> <p>○2010年度までにDNA型識別マーカー・50%増加、20%時間短縮を達成し、犯罪者DNA型データベース収集システムの研究開発により、DNAプロファイルングシステムを構築する。警察庁</p> <p>○2010年度までに薬毒物鑑定及び微量証拠物鑑定に開発された新技術を導入し、犯罪捜査における物質同定法への有用性等の検証を行う。警察庁</p> <p>○2015年度までに現場対応型高性能質量分析装置を開発し、犯罪捜査に即応できる薬毒物迅速確認技術を実現する。警察庁</p> <p>○2010年度までに覚せい剤、麻薬等の違法薬物や爆薬等の危険物質のテラヘルツスペクトルデータを収集し、その識別精度を検証する。警察庁、文部科学省</p> <p>○2015年度までに各種梱包された違法薬物・危険物質の非開検探知装置を開発する。警察庁、文部科学省</p> <p>○2010年度までに遠隔通信技術、センシング技術等を活用し、子供の位置情報や通学路等の環境情報を的確に把握し迅速に伝達する技術や、人物を迅速に識別・認知・伝達する技術、校内へ持ち込まれる危険物を即座に検知・伝達する技術など、校内及び通学路における子供の安全・安心を守るための要素技術を開発する。文部科学省</p> <p>○2014年度までに、通学する子供の位置確認や、不審人物の検知のための新たな技術を開発する。文部科学省</p>	<p>◆2012年度までに水中空間の総合監視システムの実用化を目指す。文部科学省</p> <p>◆2008年度までに被害予測システムの実用化を目指す。内閣官房</p> <p>◆2010年度までに船舶のテロ等に対する脆弱性の評価技術を開発し、船舶のテロ等による被害の軽減を目指す。国土交通省</p>
13 被害軽減のための脆弱性把握及び予測技術 ⑥-6	<p>大規模テロ発生時の被害予測システムの開発</p> <p>船舶のテロ等に対する脆弱性の評価技術</p> <p>行動科学の手法による犯罪防止・捜査支援技術の高度化</p> <p>3次元顔画像を用いた個人識別の高度化に関する研究</p> <p>DNA型分析による高度プロファイルングシステムの開発</p>	<p>○2010年度までに薬毒物鑑定及び微量証拠物鑑定に開発された新技術を導入し、犯罪捜査における物質同定法への有用性等の検証を行う。警察庁</p> <p>○2015年度までに現場対応型高性能質量分析装置を開発し、犯罪捜査に即応できる薬毒物迅速確認技術を実現する。警察庁</p> <p>○2010年度までに覚せい剤、麻薬等の違法薬物や爆薬等の危険物質のテラヘルツスペクトルデータを収集し、その識別精度を検証する。警察庁、文部科学省</p> <p>○2015年度までに各種梱包された違法薬物・危険物質の非開検探知装置を開発する。警察庁、文部科学省</p> <p>○2010年度までに遠隔通信技術、センシング技術等を活用し、子供の位置情報や通学路等の環境情報を的確に把握し迅速に伝達する技術や、人物を迅速に識別・認知・伝達する技術、校内へ持ち込まれる危険物を即座に検知・伝達する技術など、校内及び通学路における子供の安全・安心を守るための要素技術を開発する。文部科学省</p> <p>○2014年度までに、通学する子供の位置確認や、不審人物の検知のための新たな技術を開発する。文部科学省</p>	<p>◆2014年度までに、通学する子供の位置確認や、不審人物の検知・各危険物の検知のための新たな技術開発を行い、学校及び通学路における子供の安全に寄与する。文部科学省</p>
14 犯罪防止 捜査支援技術 ⑥-6	<p>最先端科学技術を活用した鑑定 鑑識技術の高度化</p> <p>違法薬物・危険物質の非開検探知装置の開発</p> <p>学校及び通学路における子供の安全を守る技術</p>	<p>○2010年度までに薬毒物鑑定及び微量証拠物鑑定に開発された新技術を導入し、犯罪捜査における物質同定法への有用性等の検証を行う。警察庁</p> <p>○2015年度までに現場対応型高性能質量分析装置を開発し、犯罪捜査に即応できる薬毒物迅速確認技術を実現する。警察庁</p> <p>○2010年度までに覚せい剤、麻薬等の違法薬物や爆薬等の危険物質のテラヘルツスペクトルデータを収集し、その識別精度を検証する。警察庁、文部科学省</p> <p>○2015年度までに各種梱包された違法薬物・危険物質の非開検探知装置を開発する。警察庁、文部科学省</p> <p>○2010年度までに遠隔通信技術、センシング技術等を活用し、子供の位置情報や通学路等の環境情報を的確に把握し迅速に伝達する技術や、人物を迅速に識別・認知・伝達する技術、校内へ持ち込まれる危険物を即座に検知・伝達する技術など、校内及び通学路における子供の安全・安心を守るための要素技術を開発する。文部科学省</p> <p>○2014年度までに、通学する子供の位置確認や、不審人物の検知のための新たな技術を開発する。文部科学省</p>	<p>◆2015年度までに、新たな犯罪防止 捜査支援 鑑定技術を開発し、実用化して、各種犯罪対策の強化を図る。警察庁</p>

重要な研究開発課題	重要な研究開発課題の概要	研究開発目標	最終の研究開発目標	成果目標
都市再生 生活環境		<p>① 計画期間中の研究開発目標</p> <p>② 最終の研究開発目標</p>		
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	<p>○2010年度までに、ヒートアイランド対策の一層の推進を図るべく、シミュレーション技術を活用し、都市計画制度の運用支援や、緑地・水面の確保、地域冷暖房、保水・雨水貯留等の対策技術の効果的な実施のための計画手法を開発する。【国土交通省】</p> <p>◇2015年度までに、地域の特性に応じたヒートアイランド対策の総合的・計画的な実施に向けて、様々な対策技術の評価手法や対策間の効果的な連携手法を開発する。【国土交通省】</p>	<p>◆2015年度までに地域の特性を考慮した総合的・計画的なヒートアイランド対策に資する都市空間形成手法を開発する。【国土交通省】</p>	
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 建築物の効率的・効果的な用途転換・再生・活用 郊外集合住宅地の再生手法 歴史的・文化的価値を有する高齢建造物の保全・再生	<p>○2010年度までに人口減少が都市活動に与えるインパクトを都市・住宅マネジメントの観点から予測・評価する手法を開発する。【国土交通省】</p> <p>◇2015年度までに都市構造・再編手法の整備・活用システムを開発し、人口減少に対応した都市構造・再編手法の提案を行う。【国土交通省】</p> <p>○2010年度までに建築物の再配置・転用・再生・活用手法を開発し、地域全体としての計画レベルでの計画が効率的・効果的に行われるかを、定量的に評価する手法を開発する。【国土交通省】</p> <p>◇2015年度までに人口の量・質および居住地の変化に対応して、地域経営の観点から、公共・公益施設のマネジメントに効率的・効果的に実施する手法を開発する。【国土交通省】</p> <p>○2010年度までに人口減少下において空き住戸を有効活用した郊外集合住宅（ゼンジュン）の再生可能性の評価と再生に資する法制度・区分所有法・再生事業制度）スキームを開発する。【国土交通省】</p> <p>◇2015年度までに人口減少下における郊外集合住宅地の多様な再生・再編手法を開発する。【国土交通省】</p> <p>○2010年度までに建造物の歴史的・文化的価値の計測手法およびそれらの価値を損なわないような修復技術を開発する。【国土交通省】</p> <p>◇2012年度までに歴史的・文化的価値を有する高齢建造物の保全・再生にかかわる事業の評価手法およびまちづくりにおける効果測定手法を開発する。【国土交通省】</p> <p>○2010年度までに、農業水路等のコンクリート構造物の表層調査手法により現在の構造性能を照査する技術、補修・補強材の耐久性能を照査する技術を開発する。【農林水産省】</p> <p>◇2015年度までに、地域の農業水利システム全体の寿命予測手法と将来の機能変化を予測する技術を開発し、それに基づいて補修・更新時期、補修・補強すべき機能の選定手法を開発する。【農林水産省】</p>	<p>◆2015年度までに人口減少・少子高齢化社会における持続可能な都市・建築物の再編・再構築技術を開発する。【国土交通省】</p>	
17 輸送機器・住宅の低コストを旨としたエネルギー化	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 戸建住宅等の環境性能評価 住宅用燃料電池の導入 次世代低公害車等の実用化	<p>○2010年度までに、頭首工の副製洪水ゲート・ため池の底層管、農業用水路等について、機能回復のための低コストな補修・補強・改修技術を開発する。【農林水産省】</p> <p>◇2015年度までに、診断結果に基づき、機能低下に対応した低コストで管理省力型の長寿命化技術を選択的に組み合わせた総合的な施設更新システムを確立する。【農林水産省】</p> <p>○2010年度までに、地域特性に応じた農家・維持管理組織の負担限界と限界到達期間の予測手法を開発する。【農林水産省】</p> <p>◇2015年度までに、施設の更新・長寿命化技術及び多面的機能向上技術に対応した施設資源の新たな維持管理システムを、地域特性に応じた多様な主体の連携により構築する手法を開発する。【農林水産省】</p> <p>○2010年度までに、街区レベル及び戸建住宅にも適用可能な環境性能評価手法を開発する。【国土交通省】</p> <p>◇2015年度までに、全ての住宅・建築物への普及を目指し、社会情勢の変化や技術の進展に対応した環境性能評価手法を開発する。【国土交通省】</p> <p>○2010年度までに、既存住宅ストックの断熱性能を非破壊等により評価するための技術を開発する。【国土交通省】</p> <p>◇2015年度までに、既存住宅ストックの断熱改修の普及を促進するための簡易で信頼性の高い断熱性能評価技術を実用化する。【国土交通省】</p> <p>○2010年度までに、水素製造設備の共用化により、エネルギーロスを抑え効率的な高い集合住宅用燃料電池システムを実現する。【国土交通省】</p> <p>◇2015年度までに、設備の共用化による街区レベルへの導入も視野に入れた燃料電池システムを開発する。【国土交通省】</p> <p>○2006年度までにハイオク・ハイブリッド専用車が安全面・環境面で満たすべき基準を明確化する。【国土交通省】</p> <p>◇2010年度までに排出ガス性能を大幅に改善させ、二酸化炭素の排出量を低減し、大型ハイブリッド車に代替し得る次世代低公害車を開発する。【国土交通省】</p>	<p>◆2015年度までに、地域の農業水利システム全体の寿命予測手法と将来の機能変化を予測する技術を開発し、それに基づいて補修・更新時期、補修・補強すべき機能の選定手法を開発する。【農林水産省】</p> <p>◆2015年度までに、省エネ性能に優れ、かつ、環境負荷を最小限に抑えた住宅・建築物を開発し、省エネ性能を向上させることにより、民生部門における省エネを促進し、CO2排出量を削減する。【国土交通省】</p> <p>◆2015年度までに、世界に先駆けて、定置用燃料電池を普及させることにより、民生部門を中心に大幅な省エネ及びCO2排出削減を図る。【国土交通省】</p> <p>◆2010年度までに次世代低公害車等を開発・実用化することにより、排出ガス中の有害物質や、二酸化炭素の排出量を大幅に削減する。【国土交通省】</p>	

重要な研究開発課題	重要な研究開発課題の概要	研究開発目標	成果目標
18 省エネルギー型の都市の構築 ⑥.1.2	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	<p>○2010年度までに、下水汚泥の嫌気性発酵や炭化燃料化等において、効率的にエネルギーを回収するとともに、得られたエネルギーを資源を低コストで活用するための技術を開発する。また、2008年度までに、豊富な熱エネルギー利用システムを評価するシミュレーション技術を開発し、2010年度までに下水道本管に直接ヒリ発熱を廃棄する技術及び小規模で拡張可能な熱エネルギー利用システムのプロトタイプを開発する。国土交通省</p> <p>○2015年度までに、下水汚泥からの効率的なエネルギー回収技術や低コスト型のエネルギー利用技術等の実用化普及促進を推進するとともに、他のバイオマスを活用するなどさらなる高効率化・低コスト化等に向けた技術開発を行う。国土交通省</p>	<p>◆2010年度までに効率的な下水汚泥エネルギー化技術を開発し、下水処理場のエネルギーを自立及びCO2の排出削減に寄与する。国土交通省</p> <p>◆2030年度までに、開発した熱エネルギー利用システムを主要都市に導入、普及させ、CO2排出量を1,400万t-CO2/年前削減(京都議定書目標達成計画における民生部門目標削減量6,100万t-CO2の約1/4)させることで、効率的な熱利用が可能な省エネルギー型都市構造の実現を目指す。国土交通省</p>
19 資源・環境の保全を含む地域マネジメンツシステムの開発 ⑥.1.2	資源保全・管理に向けた農村環境計画手法の開発	<p>○2010年度までに、特微的な環境を有する地域を対象に精緻な環境を総合的に整備させるための耕種林地等の地域資源の調査・管理手法を開発する。また、農地・農山漁村を対象に活動するNPO法人数を現在より20%増加させるため、里山、湖田、田舎文化等の地域資源の維持や休耕地の活用した農村環境の管理を行う協働管理システムのモデルを開発する。農林水産省</p> <p>○2015年度までに、複数の環境を内包する広域な地域を対象に、地域間の連携により、農村環境の機能を向上させる地域資源の保全・管理のための土地利用計画手法を開発する。また、農山漁村で活動するNPO法人の増加により都市住民と農山漁村住民の協働による資源・環境管理を普及させるため、管理対象別、協働タイプ別、地域資源・環境協働管理システムのマニュアルを策定する。農林水産省</p>	<p>◆2015年度までに都市と農山漁村の共生・交流、地産地消の連携により、農村環境の機能を向上させ、地域資源の保全・管理を図る。農林水産省</p>
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 ⑥.1.2	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	<p>○2010年度までに社会資本・建築物の新たな点検・診断技術の現場導入、センサー技術の構造物実態管理への適用性の提案等)、劣化予測技術を開発する。国土交通省</p> <p>◆2015年度までに社会資本のマネジメンツにおいて重要視される点検・診断・センサー導入等による効率化や非破壊による内部診断などの採用による高度化を図るとともに、それらを適切に反映し、かつ、予防保全的に施設の安全性を向上する維持管理手法を開発する。国土交通省</p>	<p>◆2010年度までに社会資本・建築物の新たな点検・診断技術、劣化予測技術を開発し、点検・診断の合理化と施設管理の安全性を向上を図る。国土交通省</p>
	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	<p>○2010年度までに効率的な補修を実現するため、構造物の劣化に応じた最適な補修工法の選定技術、および補修補強方法を高度化・補修効果の持続性向上や補修コスト削減によるライフサイクルコストの低減)する。国土交通省</p> <p>○2010年度までに高強度・高機能等の革新的構造材料を活用し、耐震性と可塑性が格段に高い構造システムとその性能検証法・評価方法を開発するとともに、都市の既存構造物群の機能向上・更生を可能とする性能検証法・評価方法を開発する。また2010年度までに鋼部材の廃材やコンクリート部材の埋害に対する補修・補強技術を開発する。国土交通省</p> <p>○2010年度までに下水道管理の実態について全国調査を行い、効率的な維持管理の評価指標として各種データ項目をリストアップし、要因分析を行う。また、実証的試験から、損傷・劣化の発生メカニズムを解明し、より実用性の高い評価指標や非破壊試験結果から推定できるようにする。また、施設事故のメカニズムを解明する。国土交通省</p> <p>○2015年度までに客観的な業務指標に基づいた下水道管網施設の効率的な維持管理手法を確立する。国土交通省</p> <p>○2010年度までにライフサイクルコストの削減が期待できる短絡維持型コンクリート等の新材料の適用技術を開発するとともに、劣化・摩耗性能低下予測とライフサイクルコストの観点から最適な補修の時期及び工法の選定を可能とする技術を開発する。国土交通省</p> <p>○2015年度までに、構造物の要求性能を確保し、ライフサイクルコストの最適化を図ることができる技術を開発する。国土交通省</p>	<p>◆2010年度までに、高強度鋼や短絡維持型コンクリート等の革新的な新材料活用手法を開発するとともに鋼部材の廃材やコンクリート部材の埋害に対する補修・補強技術の提案を行うことなどにより、ライフサイクルコストの低減および長期的な構造物の安全性の確保を図る。国土交通省</p>
安全かつ効率的な社会資本等の再構築			<p>◆2010年度までに、交通の阻害を最小とする構造物補修・更新技術の提案を行い、安全かつ効率的な社会資本の再構築が図れる技術環境を整備する。国土交通省</p>