

コード番号 (「重要な研究開発課題」)	研究開発目標 (○:計画期間中の研究開発目標、◇:最終的な研究開発目標)	施策名称	「戦略重点科学技術」への該当	府省名	担当課室名	事業期間 始期 終期	H18予算額 (百万円)	H19予算額 (百万円)	H20予算額 (百万円)	進捗度の チェック (中間フォローアップ)	主な成果と目標の達成状況(中間フォローアップ)	H21予算額 (百万円)	H22予算額 (百万円)	H21の重要な取組み(具体的な成果、研究開発計画の見直し等)	現在の進捗状況からみた「目標達成のための課題」	現在の進捗状況からみた「国際的な位置づけ・意義」	備考
70307	○2010年度までに、水深10cm程度の越流に対する耐久性確保のためのジオメンブレン等を用いた侵食性・耐震性ため池構造を開発するとともに、レベル2地震動及び200年確率豪雨に対応した耐久性を向上させるため池等の設計手法を開発する。【農林水産省】	コンクリート廃材処理及び環境調和型利用技術の開発	大更新時代・少子高齢化時代に対応した社会資本・都市の再生技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	H16 H18	3	-	-		特殊な土壌を用いた高耐久性ため池工法を開発した。湛水後10年以上が経過した農業用フィルダムの浸透量および沈下量が安定化する傾向を明らかにした。	-	-	18年度終了	近年気象変動が大きくなり、豪雨と地震の双方を考慮した減災対策が不可欠な状況になってきており、農業用施設の災害危険度は増加している	我が国だけでなく発展途上国への適用も期待できる。	
70307	○2010年度までに、水深10cm程度の越流に対する耐久性確保のためのジオメンブレン等を用いた侵食性・耐震性ため池構造を開発するとともに、レベル2地震動及び200年確率豪雨に対応した耐久性を向上させるため池等の設計手法を開発する。【農林水産省】	地域防災力強化のための農業用施設の災害予防と減災技術の開発	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室		3	3			特殊な土壌を用いた高耐久性ため池工法を開発した。湛水後10年以上が経過した農業用フィルダムの浸透量および沈下量が安定化する傾向を明らかにした。			ダムの手動評価のための最適な時系列分析法の探索に着手した。	近年気象変動が大きくなり、豪雨と地震の双方を考慮した減災対策が不可欠な状況になってきており、農業用施設の災害危険度は増加している	我が国だけでなく発展途上国への適用も期待できる。	
70308	◇2015年度までに、都市地域に隣接するなどの重要度の高い場所に適用する高度耐久性水利施設の設計・工法技術を開発し、施設安全性を強化するとともに、災害発生時の予測技術や農地・農業用施設等の被災範囲の予測図画化技術と減災技術の高度化等を組み合わせた災害予防システムを確立する。【農林水産省】	ため池堤体の越流破壊機構の解明	大更新時代・少子高齢化時代に対応した社会資本・都市の再生技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	H19	H21	-	2	2	特殊形状の土壌を用いた越流許容型ため池堤体の耐侵食性を評価してその実用性を検証した。豪雨時のため池堤体内の間隙水圧の変化および崩壊パターンを明らかにした。	2		特殊形状土壌を用いた「越流許容型ため池堤体」の施工方法を海外の洪水対策に適用し、その効果を検証した。	都市地域に隣接するなどの重要度の高い場所に適用する高度耐久性水利施設の革新的な構造様式を開発し、施設の安全性を強化するとともに、災害発生時の予測技術や農地・農業用施設等の被災範囲の予測図画化技術と減災技術の高度化等を組み合わせた災害予防システムを確立する必要がある。	我が国だけでなく発展途上国への適用も期待できる。	
70517	○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、レーザー地形解析・省力型3次元電気探査法等を開発し、それらを利用した土砂災害危険地の判定技術、探査結果等のハザードマップ化手法を開発する。【農林水産省】	岩手・宮城内陸地震によって発生した土砂災害の特徴と発生機構に関する研究	減災を目的とした国土の監視・管理技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	20	21	-	-	5	岩手宮城内陸地震に伴う二次災害を防止するためのハザードマップ作成に向けて崩壊発生箇所の分布を解析した結果、地表面層沿いに崩壊が多く発生していたことを明らかにした。	5		三次元電気探査法について現地作業及び解析の省力化と精度向上のための合理的な測線配置法と改良逆解析法を提案した。	これまでに開発されたハザードマップ化手法に地震時崩壊の発生危険度を反映させるための手法開発を行う。		
70517	○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、レーザー地形解析・省力型3次元電気探査法等を開発し、それらを利用した土砂災害危険地の判定技術、探査結果等のハザードマップ化手法を開発する。【農林水産省】	崩落岩塊群の長距離運動機構の解明と数値モデルの構築	減災を目的とした国土の監視・管理技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	18	20	6	3	1	崩落岩塊の流下挙動を推定するモデルを開発し、岩塊群体積が大きい場合に流下距離が短くなることを明らかにした。	-		20年度終了	山地崩壊・地すべりの発生危険地判定結果と土砂の到達範囲の統合化技術を開発する。		
70518	◇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。【農林水産省】	補修事例に基づく農業用水路機能管理のための簡易点検手法の開発	大更新時代・少子高齢化時代に対応した社会資本・都市の再生技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	19	21	-	3	3	省力型3次元電気探査法等を開発し、土砂災害危険地の判定技術、探査結果等のハザードマップ化手法を開発。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の開発。レーザー地形解析手法の開発	3		豪雨に起因する農地や農業用施設周辺の危険度や滑動量を予測し、農地保全対策のための施設の効果を定量的に評価する技術の開発を行った。	降雨量など、これまでより厳しい気象条件で高度な土砂災害予測技術が求められている。		
71609	○2010年度までに、農業水路等のコンクリート構造物の表層検査手法により現在の構造性能を照査する技術、補修・補強材の耐久性性能を照査する技術を開発する。【農林水産省】	農業水利施設機能の実態解明と機能回復手法の開発の実態解明と機能回復手法の開発	(社会基盤分野)③大更新時代・少子高齢化時代に対応した社会資本・都市の再生技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	16	18	280	-	-	農政当局との協力により照査する技術、補修・補強材の耐久性性能を照査する技術を開発している。	-		18年度終了	18年度目標達成		
71609	○2010年度までに、農業水路等のコンクリート構造物の表層検査手法により現在の構造性能を照査する技術、補修・補強材の耐久性性能を照査する技術を開発する。【農林水産省】	農村地域における生産・環境資源の保全向上技術の開発	(社会基盤分野)③大更新時代・少子高齢化時代に対応した社会資本・都市の再生技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	19	21	-	300	300	農政当局との協力により照査する技術、補修・補強材の耐久性性能を照査する技術を開発している。	300		補修工法に見られる変状等からその要求性能を明らかにした。表面被覆材の表面状況から現地の暴露期間と促進耐候試験の試験時間の関係を明らかにした。この知見は、耐久性の照査技術の開発に有効である。	実証により、さらに、耐久性の将来予測の精度向上が必要。		
71610	◇2015年度までに、地域の農業水利システム全体の余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法を開発する。【農林水産省】	農村地域における生産・環境資源の保全向上技術の開発	(社会基盤分野)③大更新時代・少子高齢化時代に対応した社会資本・都市の再生技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	18	20	150	150	100	農政当局との協力により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法を開発している。また経済的な評価を正確に行いソフト的技術により、最適な機能の選択技術を開発している。	-		20年度終了	一部達成したものの、今後さらに機能変化の予測の高精度化が必要。		
71610	◇2015年度までに、地域の農業水利システム全体の余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法を開発する。【農林水産省】	高地震力等のリスクを考慮した農業水利施設の機能高度化技術の開発	(社会基盤分野)③大更新時代・少子高齢化時代に対応した社会資本・都市の再生技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	19	21	-	50	100	農政当局との協力により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法を開発している。また経済的な評価を正確に行いソフト的技術により、最適な機能の選択技術を開発している。	350		農業水利施設の耐震対策技術を開発し、地震レベルに応じた合理的な補修・補強対策手法を提示した。	現場適用可能なシステム評価の方法の確立と研究相互の連携の強化が必要。		

コード番号 研究開発目標 研究開発目標 研究開発目標	研究開発目標 (○:計画期間中の研究開発目標、◇:最終的な研究開発目標)	施策名称	「戦略重点 科学技術 への該当	府省名	担当課室 名	事業期間 始期 終期	H18予算 額(百万 円)	H19予算 額(百万 円)	H20予算 額(百万 円)	進捗度の チェック (中間フ ォローア ップ)	主な成果と目標の達成状況(中間 フォローアップ)	H21予算額 (百万円)	H22予算額 (百万円)	H21の重要な取組み(具体的な成果、研究開発計画の見直し等)	現在の進捗状況からみた「目標達成のための課題」	現在の進捗状況からみた「国際的な位置づけ・意義」	備考
71611	○2010年度までに、頭首工の鋼製洪水吐ゲート、ため池の底樋管、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】	農業水利施設機能の実態解明と機能回復手法の開発の実態解明と機能回復手法の開発	(社会基盤分野)③大更新時代・少子高齢化時代に対応した社会資本・都市の再生技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	16 18	280	-	-		交付金プロ、2件及び官民連携共同研究により、民間の技術を導入し、ため池の底樋管、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、改修技術を開発している。			18年度終了	農村工学研究所成果情報のフォローアップを行い目標達成の課題を整理する。		
71611	○2010年度までに、頭首工の鋼製洪水吐ゲート、ため池の底樋管、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】	底樋周辺のグラウト	(社会基盤分野)③大更新時代・少子高齢化時代に対応した社会資本・都市の再生技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	18 20	20	25	25		交付金プロ、2件及び官民連携共同研究により、民間の技術を導入し、ため池の底樋管、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、改修技術を開発している。			20年度終了	農村工学研究所成果情報のフォローアップを行い目標達成の課題を整理する。		
71612	◇2015年度までに、診断結果に基づき、機能低下に応じ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】	交付金経常研究費	(社会基盤分野)③大更新時代・少子高齢化時代に対応した社会資本・都市の再生技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	21 23	-	-	-	△	21年度から71609-71611の課題で関連技術の開発実績を踏まえた取組みを予定。	35		農水省競争的資金(実用技術開発事業、H21-23)により既存の農業水利施設の機能診断と評価、合意形成、補修・補強工法の選定などの各段階の指標を総合化して評価することなどによるマネジメント手法の開発に着手。頭首工を事例に環境性能も加味して、共通的な指標となりうる現象を特定し、これらを照査する解析手法を明らかにした。また、水路については、水理、水利用に関する限界状態を定義し、補修材料の簡易評価法を考案した。以上により、各段階の指標を総合化する方法が明らかにした。ストックマネジメント手法の確立に向けて、研究は、順調に進行している。	71609-71611の課題で開発した関連技術の適用と研究の加速。		
71613	○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】	農業水利施設機能の実態解明と機能回復手法の開発	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	16 18	280	-	-		農業用水路の劣化パターンを分析し、予防保全的補修におけるライフサイクルコストの経済的有利性を明らかにした。負担限界の基礎となるライフサイクルコスト予測の主体となる保全費用を算定する支援システムを開発した。			18年度終了	農村工学研究所成果情報のフォローアップを行い目標達成の課題を整理する。		
71613	○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】	農村地域における生産・環境資源の保全向上技術の開発	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	18 22	15	15	15		農業用水路の劣化パターンを分析し、予防保全的補修におけるライフサイクルコストの経済的有利性を明らかにした。負担限界の基礎となるライフサイクルコスト予測の主体となる保全費用を算定する支援システムを開発した。	1		ライフサイクルコスト算定システムの骨格をなす劣化予測の精度向上を図るため、少ない水利施設診断情報量にも対応する劣化予測モデルの開発に着手した。また、支援システムについては、農工研のホームページに掲載するとともに実用新技術説明会や研修会を通じ活用の普及を図った。	農村工学研究所成果情報のフォローアップを行い目標達成の課題を整理する。		
71614	◇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】	農村地域における生産・環境資源の保全向上技術の開発	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	18 20	2	2	2		農家や地域住民による小規模コンクリート水路の簡易な点検・診断・補修工法を開発し、マニュアルを整備した。			20年度終了	農村工学研究所成果情報のフォローアップを行い目標達成の課題を整理する。		
71614	◇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】	補修事例に基づく農業用水路機能管理のための簡易点検手法の開発	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	21 27	-	-	-		農家や地域住民による小規模コンクリート水路の簡易な点検・診断・補修工法を開発し、マニュアルを整備した。	1	1	農地利用・維持管理状況に関するGISデータベース構築とネットワーク分析を行った。また、維持管理組織・集落の意志決定プロセスの基礎情報を収集するため、役員へのグループインタビュー、一般農家へのワークショップを実施した。	農村における社会的ネットワーク構造を解明し、農地利用関係および水利維持管理関係を農家構造の情報を加えながら地図上において視覚化する。		
71901	○2010年度までに、特徴的な環境を有する地域を対象に複数機能を複合的に発揮させるための耕草地等の地域資源の評価・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、棚田、伝承文化等の地域資源の維持や休耕地を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】	農村地域における生産・環境資源の保全向上技術の開発	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	18 20	29	49	48		◇協働管理の活動組織の分類手法を提案した。全国および地域の自然的・社会的な環境資源に関する数値情報データベースを整備した。NPO等が行う田んぼの草花調査の支援ツールとして、ガイドブックをプログラム設計法を提案した。都市-農村対流に資する水田ビオトープの計画・整備・維持・管理手法の指針をまとめた。農業水路の生態系保全のための順応的モニタリング手法を開発した。			20年度終了	開発モデルの農業現場への適用の拡大とそのフォローアップが必要		
71901	○2010年度までに、特徴的な環境を有する地域を対象に複数機能を複合的に発揮させるための耕草地等の地域資源の評価・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、棚田、伝承文化等の地域資源の維持や休耕地を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】	限界集落化が及ぼす影響の解明と限界集落化が及ぼす影響の解明と地域管理手法の開発	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	16 20	29	49	48		◇農村地域の資源保全評価のためのGIS用の集落資源保全データベースを構築した。また、「小さな生業」の民俗調査情報を活用した地域振興インセンティブ向上手法を開発するとともに、学校教育と地域活動により資源保全活動を促進させる要因等を明らかにした。			20年度終了	開発モデルの農業現場への適用の拡大とそのフォローアップが必要		

コード番号 (「重要な研究開発課題」)	研究開発目標 (○:計画期間中の研究開発目標、◇:最終的な研究開発目標)	施策名称	「戦略重点科学技術」への該当	府省名	担当課室名	事業期間 始期 終期	H18予算額 (百万円)	H19予算額 (百万円)	H20予算額 (百万円)	進捗度の チェック (中間フォローアップ)	主な成果と目標の達成状況(中間フォローアップ)	H21予算額 (百万円)	H22予算額 (百万円)	H21の重要な取組み(具体的な成果、研究開発計画の見直し等)	現在の進捗状況からみた「目標達成のための課題」	現在の進捗状況からみた「国際的な位置づけ・意義」	備考
71902	◇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、協働タイプ別に地域資源・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】	交付金プロジェクト「限界集落化が及ぼす影響の解明と限界集落化が及ぼす影響の解明と地域管理手法の開発」(H19-21)	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	19 22	-	32	32		集落連携による耕作放棄地解消を目的とした資源利用計画のための合意形成手法を開発した。	28		複数集落が連携したり、都市住民と連携したりして地域資源を保全管理する仕組みを構築するためのコーディネータの育成を目的とした人材研修プログラムを開発した。	地域資源の維持や協働管理システムの構築過程で果たす中間支援組織の役割を定量的に明らかにする。		
72408	○2010年度までに、森林から農地・都市に至る流域において、土壌の保水性や透水性のモデル化による流出予測、土壌保持力モデル、土地利用変化等の影響評価モデル等を開発し、国土保全に係る各種機能の指標を開発する。【農林水産省】	流域における水循環・農林水産生態系の自然共生型管理技術の開発		農林水産省	環境G	14 18	171	-	-		流域最上流の森林から、水田・畑を経て河口・沿岸域までを統合し、地表水と地下水の流動を一体的に計算する3次元分布型水物質モデルを開発。	-		平成18年度終了	国土保全に係る各種機能の広域範囲に適合可能な指標を開発する		
72409	◇2015年度までに、主要な地質、土壌、気象条件下における流域において各機能ごとの指標の現地適合性を検証し、機能の相互関係に基づき国土保全機能全体を高位に保つため、定量的な農地・森林の管理目標を設定する手法を開発する。【農林水産省】	流域における水循環・農林水産生態系の自然共生型管理技術の開発		農林水産省	環境G	14 18	171	929の内数	900の内数		流域最上流の森林から、水田・畑を経て河口・沿岸域までを統合し、地表水と地下水の流動を一体的に計算する3次元分布型水物質モデルを開発。	855の内数	875の内数	土壌への炭素蓄積効果を全国レベルで推定。	現地適合性を検証し、機能の相互関係に基づき国土保全機能全体を高位に保つため、定量的な農地・森林の管理目標を設定する手法を開発する。		
72410	○2010年度までに、農村流域の陸水・地下水系を対象に農地・水利システム等を介した水資源の動態を水質・水量の両面から解明するとともに、水循環の健全性評価のための水利・水質モデルを構築し、循環系の保全・回復・増進に向けた新たな資源利活用手法を開発する。【農林水産省】	流域における水循環・農林水産生態系の自然共生型管理技術の開発		農林水産省	環境G	14 18	171	-	-		森林から沿岸域までの水物質の循環、移動モデルの開発など、流域における水物質循環、生態系のモニタリング及び機能を解明。	-		平成18年度終了	循環系の保全・回復・増進に向けた新たな資源利活用手法を開発する。		
72411	◇2015年度までに、多様な流域で開発した手法の現地適合性の検証を行い、水利施設等の資源利活用手法、水環境保全、上下流の連携を含む水循環系管理手法を開発する。【農林水産省】	流域における水循環・農林水産生態系の自然共生型管理技術の開発		農林水産省	環境G	14 18	171	929の内数	900の内数		森林から沿岸域までの水物質の循環、移動モデルの開発など、流域における水物質循環、生態系のモニタリング及び機能を解明。	855の内数	875の内数	簡易モニタリングを用いた農地から地下水への農業負荷推定法	地質・地形・土壌・気象等の各種特性の異なる多様な流域を対象とした資源の利活用手法を開発、検証を進める必要がある。	地球温暖化が我が国の水資源の動態に与える影響を示した。この成果をもとに東アジア地域での活用が期待できる。	
72412	○2010年度までに、栄養塩類の上流からの流出負荷量及び中下流域における栄養塩類の動態を流域レベルで評価する手法を開発する。【農林水産省】	流域における水循環・農林水産生態系の自然共生型管理技術の開発		農林水産省	環境G	14 18	171	-	-		畑地流域を対象とした水・物質移動に影響を与える地表面管理による地表流出や地下水涵養に与える影響を定量的に評価。	-		平成18年度終了	愛知県矢作川からの負荷の感度を他の隣接湾も含めて包括的に解析する必要がある。また、モデル・負荷算出手法の高精度化を図るためには、他の海域へ適用し普遍化を図っていく必要がある。		
72413	◇2015年度までに、地域経済を加味した栄養塩類の流出管理を目指した流域管理シナリオを策定する。【農林水産省】	流域における水循環・農林水産生態系の自然共生型管理技術の開発		農林水産省	環境G	14 18	171	929の内数	900の内数		畑地流域を対象とした水・物質移動に影響を与える地表面管理による地表流出や地下水涵養に与える影響を定量的に評価。	855の内数	875の内数	標準的な営農条件下での硝酸性窒素の地下流出濃度・流出量及びそれらに対する年間降水量の変動の影響のモデル予測を実施。	他の流域への適用・普遍化できる管理シナリオを開発するために、モデルや負荷算定手法の高精度化を図る必要がある。		
74001	○2010年度までに、中山間地域の高齢化等に対応した生活道や通作道等のバリアフリー化の要件を解明するとともに、市町村の広域合併に対応して合併前町村等を範囲とした農村コミュニティの再編要件を解明する。【農林水産省】	交付金プロジェクト「限界集落化が及ぼす影響の解明と地域管理手法の開発」	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	19 21	-	25	25		高齢者等に配慮したユニバーサル舗装材料の特性を明らかにするとともに、農村の生活環境・農業生産環境のバリアに対する住民・農業者の評価を行い、障害となる事項や高齢化に対応した水利施設操作の課題と改善点を明らかにした。また、統合型再編や連合型再編など過疎地域におけるコミュニティ再編メカニズムを明らかにした。	13		障害者の農作業体験や就農を支援するためのマニュアルを作成して、それを適用した現地実証を行い、作業工程の組み立てや障害の程度に応じた作業時間の設定、福祉施設の支援者との密な情報共有により、農業分野での障害者の受け入れが可能であることを検証した。また、小学校区規模の地域コミュニティとの関わりが、障害者支援に重要であることを明らかにした。	障害者を多様な人材と位置づけた地域活力増進視点から農業と福祉の関係に着目し、農業の福祉的機能の発現と就農支援による地域活性化メカニズムを明らかにする。		
74001	○2010年度までに、中山間地域の高齢化等に対応した生活道や通作道等のバリアフリー化の要件を解明するとともに、市町村の広域合併に対応して合併前町村等を範囲とした農村コミュニティの再編要件を解明する。【農林水産省】	農村生活総合調査研究事業	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	19 20	-	25	25		高齢者等に配慮したユニバーサル舗装材料の特性を明らかにするとともに、農村の生活環境・農業生産環境のバリアに対する住民・農業者の評価を行い、障害となる事項や高齢化に対応した水利施設操作の課題と改善点を明らかにした。また、統合型再編や連合型再編など過疎地域におけるコミュニティ再編メカニズムを明らかにした。また、圃場の用水栓位置の類型化を行い、バリアとなる要因を整理した。農業分野における知的障害者就労支援に関する作業事例を各自別に整理した	-		20年度終了	農村工学研究所成果情報のフォローアップを行い目標達成の課題を整理する。		
74002	40◇2015年度までに、中山間地域の高齢化や過疎化等に対応し、生活基盤・生産基盤等を広域連携で整備するための計画手法を開発し、地域の自治組織の適切な設置による地域マネジメント機能の形成条件を解明する。【農林水産省】	限界集落化が及ぼす影響の解明と地域管理手法の開発	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	19 22	-	23	20		広域的な地域自治組織は、コミュニティ再編の類型では「連合型再編」に位置づけることを明らかにした。	18		集落機能の低下に対応して、集落自治組織を広域的に再編することを、地域住民が自律的に意思決定できるように支援するためのフローチャートを提案した。	シミュレーションや現地検証、社会実験を継続して進める。資源管理体制と一体化したコミュニティ再編のあり方を解明する。		

コード番号 (「重要な研究開発課題」)	研究開発目標 (○:計画期間中の研究開発目標、◇:最終的な研究開発目標)	施策名称	「戦略重点科学技術」への該当	府省名	担当課室名	事業期間 始期 終期	H18予算額 (百万円)	H19予算額 (百万円)	H20予算額 (百万円)	進捗度の チェック (中間フォローアップ)	主な成果と目標の達成状況(中間フォローアップ)	H21予算額 (百万円)	H22予算額 (百万円)	H21の重要な取組み(具体的な成果、研究開発計画の見直し等)	現在の進捗状況からみた「目標達成のための課題」	現在の進捗状況からみた「国際的な位置づけ・意義」	備考
74003	○2010年度までに、農地・森林・水域・集落などを含めた農山漁村空間のレクリエーション利用実態を、特に空間利用と生物利用の両面から解析し、それらの利用効果を高めている要因を解明する。【農林水産省】	流域圏における水循環・農林水産生態系の自然共生型管理技術の開発		農林水産省	研究開発官(環境)室	14 18	171	-	-		里山林の植生に対し、教育やレクリエーションなどの森林体験活動が与える影響を解明。	-	-		レクリエーション周遊行動モデルを作成し、農村レクリエーション振興施策の効果を定量的に評価(H17)。		
74003	○2010年度までに、農地・森林・水域・集落などを含めた農山漁村空間のレクリエーション利用実態を、特に空間利用と生物利用の両面から解析し、それらの利用効果を高めている要因を解明する。【農林水産省】	中山間地域における対流に伴う教育・保健等機能の評価手法の開発	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	16 18	7	-	-		農作業の実施は、高齢者の身体機能に対して、生活習慣病の発生予防、身体活動状況の活性化、心身状況の安定、主観的健康感の増大につながっていることを明らかにした。歴史的な文化景観の一つである棚田景観の評価構造を解明した。	-	-	18年度終了	レクリエーションゾーンを整備水準ごとに区分し、実現すべき管理イメージを視覚的に示す手法を開発(H19)		
74004	◇2015年度までに、それらの利用を向上させるため、農山漁村の空間管理の包括的土地利用計画手法等を開発する。【農林水産省】	農村地域の活力向上のための地域マネジメント手法の開発	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	18 22	13	13	13		農家意向を踏まえた農地利用シミュレーション手法を明らかにした。	13	-	農村地域が活力を向上させる要因として、人々のつながり(ネットワーク形成)と地域経済および社会への影響を明らかにした。	農地利用に与えるソーシャルキャピタルの影響を明らかにする。		
74005	○2010年度までに、森林や農地等の利活用によるストレス軽減や活力向上などのセラピー効果を、新産業創出等の経済効果にも着目しつつ定量化する手法を開発する。【農林水産省】	森林セラピー基地における生理的効果の解明	持続可能地域バイオマス利用システム技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	17 20	21	24	9		全国35箇所のセラピー基地において、400人を超える被験者によって実施した森林浴実験結果を生理指標毎に分析し、セラピーロードを評価するための指標を得た。	-	-	20年度終了	新産業創出等の経済効果の解析を進める必要がある。		
74005	○2010年度までに、森林や農地等の利活用によるストレス軽減や活力向上などのセラピー効果を、新産業創出等の経済効果にも着目しつつ定量化する手法を開発する。【農林水産省】	中山間地域における対流に伴う教育・保健等機能の評価手法の開発	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	16 18	2	-	-		農地等の利活用によるストレス軽減や活力向上などのセラピー効果を定量的に評価するために、生理・心理的手法による教育・保健休養機能評価手法を開発した。	-	-	18年度終了	新産業創出等の経済効果の解析を進める必要がある。		
74006	◇2015年度までに、それらの作用に効果的な森林の管理・整備技術、園芸福祉を通じた世代間交流や地域コミュニティ形成手法を開発する。【農林水産省】	森林セラピー基地における生理的効果の解明	持続可能地域バイオマス利用システム技術	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	17 20	21	24	9		全国24箇所の異なる林相からなる森林で、約300名の被験者による森林セラピー実験の結果から、森林浴がストレス軽減効果をもたらすこと、生活域の自然環境が森林浴効果に個人差をもたらしていることを明らかにし、効果的な森林空間設計のためのデータを得た。	-	-	20年度終了	定量化したセラピー効果を有効に活用できる場面の整理が必要。		
74006	◇2015年度までに、それらの作用に効果的な森林の管理・整備技術、園芸福祉を通じた世代間交流や地域コミュニティ形成手法を開発する。【農林水産省】	農村生活総合調査研究事業	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	農林水産省	研究開発官(食料戦略)室	19 20	-	10	10		障害者の就農支援とコミュニティ活力向上に参考となる園芸福祉活動事例の類型的整理を行った。	-	-	20年度終了	定量化したセラピー効果を有効に活用できる場面の整理が必要。		

コード番号 (「重要な研究開発課題」)	研究開発目標 (○:計画期間中の研究開発目標、◇:最終的な研究開発目標)	施策名称	「戦略重点科学技術」への該当	府省名	担当課室名	事業期間 始期 終期	H18予算額 (百万円)	H19予算額 (百万円)	H20予算額 (百万円)	進捗度の チェック (中間 フォロー アップ)	主な成果と目標の達成状況(中間 フォローアップ)	H21予算額 (百万円)	H22予算額 (百万円)	H21の重要な取組み(具体的な成果、研究開発計画の見直し等)	現在の進捗状況からみた「目標達成のための課題」	現在の進捗状況からみた「国際的な位置づけ・意義」	備考
70201	○2010年度までに20万分の1地質図幅全124図幅、5万分の1地質図幅全1274図幅のうち940図幅、海洋地質図47区画、緊急性が高い21火山の地質情報に基づく火山地質図全16図、火山科学図2図を整備するとともに、GIS化した活断層データベースを整備する。 (注)数値目標については、知的基盤整備特別委員会で検討中の数値であり、最終的に5月頃開催の委員会で承認の予定。【経済産業省】	知的基盤整備(地質情報分野)		経済産業省	知的基盤課	13 22	運営費交付金の内数(金額)66,437の内数	運営費交付金の内数(金額)65,682の内数	運営費交付金の内数(金額)64,237の内数		20万分の1地質図幅を整備し、GIS化したシームレス地質図や活断層データベースを作成した。	運営費交付金の内数(金額)63,310の内数	運営費交付金の内数(金額)61,406の内数	20万分の1地質図幅全124図幅を完備し、5万分の1地質図幅942図幅、火山地質図16図を整備するとともに、GIS化したシームレス地質図や活断層データベースを整備した。	当初、掲げた目標については、来年度達成を見込んでおり、目標達成のための課題は特になく、長期的に地質図を整備を進めていくためには、知的基盤整備を進めるために必要な人材育成が課題	世界の地質図を作成する「One Geologyプロジェクト」に参画し、技術及び人的貢献を行っている。	
71002	○2010年度までに、安全性計測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。【経済産業省】	鉄鋼材料の革新的高強度・高機能化基盤研究開発		経済産業省	製鉄企画室	19 23	-	825の内数	※1,500の内数		本プロジェクトでは、15の大学・国研と10の企業にも及び産学官の連携により、高強度鋼、高機能鋼の実用化拡大の基盤となる(1)高級鋼厚板溶接部の信頼性・寿命を大幅に向上する溶接施工・溶接材料技術及び金属組織制御技術の開発、(2)部材の軽量化を図るために強度、加工性等の最適傾斜機能を付与する機械部品鍛造技術の基盤技術を確立し、3年目(H21年度)の中間目標達成に向け順調に推移している。また、年度毎に、外部有識者を招いての技術推進委員会を開催することにより、成果の進捗を確認し、さらに、研究体制の最適化も図っている。	500の内数	350の内数	平成21年度の主な成果は、 (1)溶接技術に関しては、高張力鋼と低温用鋼に対する高効率溶接機を開発し溶接部の性能が目標レベルに達する条件(施工、材料)を見出した。また、大出力レーザーによる厚板(25mm)溶接の可能性を見出すとともに、試験体において溶接継手性能(溶接金属靱性、継手強度、硬さ、疲労特性等)の目標を達成した。 また、耐熱鋼に関しては、中間目標値(3万時間、クリープ強度100MPa)を達成する合金設計指針を提示した。また、クリープ強度予測のベースとなる組織診断プラットフォームのプロトタイプを構築した。 (2)鍛造技術に関しては、鍛造部品の析出制御指導原理を確立、強化部及び軟質部強度について中間目標値(小型部品では強化部1000MPa以上/軟質部900MPa以下)を達成するプロセスを確立した。 平成21年7月に実施されたNEDO中間評価では、「優良」評価を得た。	平成22年度からは、これまでの基礎基盤的研究ステージで得られた成果を活かして実用化に向けたプロセス技術開発に重点を移行しながら研究を推進していく必要がある。	(1)溶接技術に関しては世界トップレベルにあるものの、先進各国(欧州、韓国)とは大きな技術力の差はない。本技術が実用化されれば差別化が可能。また耐熱鋼に関しては欧米においてニッケル系鋼材をベースとした研究開発が先行的に実施されているが、経済性と安全性に課題があり実用化時期の点で日本が先行する可能性が高いと見られている。 (2)鍛造技術についても溶接技術同様、本技術の実用化により先進的技術の確立を図ることが可能。	
71003	◇2020年度までに、製鉄所各施設の安全性計測及び評価技術を確認し、実用化を図る。【経済産業省】	鉄鋼材料の革新的高強度・高機能化基盤研究開発		経済産業省	製鉄企画室	H19 H23	-	825の内数	※1,500の内数		本プロジェクトでは、15の大学・国研と10の企業にも及び産学官の連携により、高強度鋼、高機能鋼の実用化拡大の基盤となる(1)高級鋼厚板溶接部の信頼性・寿命を大幅に向上する溶接施工・溶接材料技術及び金属組織制御技術の開発、(2)部材の軽量化を図るために強度、加工性等の最適傾斜機能を付与する機械部品鍛造技術の基盤技術を確立し、3年目(H21年度)の中間目標達成に向け順調に推移している。また、年度毎に、外部有識者を招いての技術推進委員会を開催することにより、成果の進捗を確認し、さらに、研究体制の最適化も図っている。	500の内数	350の内数	平成21年度の主な成果は、 (1)溶接技術に関しては、高張力鋼と低温用鋼に対する高効率溶接機を開発し溶接部の性能が目標レベルに達する条件(施工、材料)を見出した。また、大出力レーザーによる厚板(25mm)溶接の可能性を見出すとともに、試験体において溶接継手性能(溶接金属靱性、継手強度、硬さ、疲労特性等)の目標を達成した。 また、耐熱鋼に関しては、中間目標値(3万時間、クリープ強度100MPa)を達成する合金設計指針を提示した。また、クリープ強度予測のベースとなる組織診断プラットフォームのプロトタイプを構築した。 (2)鍛造技術に関しては、鍛造部品の析出制御指導原理を確立、強化部及び軟質部強度について中間目標値(小型部品では強化部1000MPa以上/軟質部900MPa以下)を達成するプロセスを確立した。 平成21年7月に実施されたNEDO中間評価では、「優良」評価を得た。	平成22年度からは、これまでの基礎基盤的研究ステージで得られた成果を活かして実用化に向けたプロセス技術開発に重点を移行しながら研究を推進していく必要がある。	(1)溶接技術に関しては世界トップレベルにあるものの、先進各国(欧州、韓国)とは大きな技術力の差はない。本技術が実用化されれば差別化が可能。また耐熱鋼に関しては欧米においてニッケル系鋼材をベースとした研究開発が先行的に実施されているが、経済性と安全性に課題があり実用化時期の点で日本が先行する可能性が高いと見られている。 (2)鍛造技術についても溶接技術同様、本技術の実用化により先進的技術の確立を図ることが可能。	
71105	○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、化学剤検知器等を搭載した無人走行装置を構成するための要素技術を実現する。【経済産業省】	戦略的先端ロボット要素技術開発プロジェクト		経済産業省	産業機械課	18 22	1100	1000	800		特殊環境用ロボット分野の研究において、危険性の高い環境でのロボットによる迅速な移動を可能にするため、能動アームによる階段昇降、段差踏破を可能とする技術を開発中。また、障害物を認識後自動的に移動停止する技術やセンシング技術の開発により、半自律操縦の支援を可能にする技術を開発中。 迅速な情報収集を可能とするための画像情報の伝送技術も開発中。	756	494	特殊環境用ロボット分野の研究において、危険性の高い環境でのロボットの迅速な移動を可能にするため、防塵・防水・高耐久性を有し、高速移動が可能な無人走行の情報収集用移動体を開発。通信技術においては、光ファイバー・アクセスポイントの敷設、設置のためのロボットの開発し、人命救助の支援においては、軽量ハンドリング技術を開発。	機能のオプション化による現場に応じた構成変更が必要。	アメリカ合衆国連邦緊急事態管理庁の、災害現場が実物により再現された世界最大級の災害対応訓練所にて、コンクリート・木材瓦礫走破を地上移動ロボットとして世界で唯一達成するなど、災害現場で必要な高い運動性能・操縦性能・耐障害物能力を実現。	
71106	◇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】	化学物質危機管理・化学兵器禁止条約対策事業		経済産業省	化学兵器・麻薬原料等規制対策室	-	-	44の内数	38の内数		本事業の目標は、装備の開発の前提となる技術シーズと運用ニーズの整合化を図りつつ、課題を整理することにある。平成19年度においては、開発者・運用者双方が参加するデモンストレーション等を通じ、開発に係る課題の抽出を行い、平成20年度においては、それらを踏まえ、開発側・運用側に対するヒアリングを通じ、実用化のための課題の解決策等を探る。	-	-	20年度で終了	テロ対策装備技術の実用化について重要な点は、運用側のニーズを根本的に解決する手段としての基盤技術及び当該技術を運用側でカスタマイズした個別技術の相乗効果であることから、かかる基盤技術を中長期的に見守っていくことが重要。		
73101	○2010年度までに既存の同クラスジェット機に比べ、燃費20%程度削減、直接運航費10~20%程度削減、安全性の向上(パイロットによる評価)のための、技術開発を実施し、試作機による実証を行う。(試作機の飛行試験は2011年を予定)【経済産業省】	環境適応型高性能小型航空機研究開発	新たな社会に適應する交通・輸送システム新技術	経済産業省	航空機武器宇宙産業課	15 19	500	1330	-		燃費・静粛性等の環境性能や安全性等に優れた航空機の開発にも活用される要素技術について、基本風洞試験、実大構造部材の試作等を行い、要素技術としての技術成立性を確認した。	-	-	-	目標達成済み。	我が国主導の航空機開発を実現するためには、我が国が世界トップレベルの航空機要素技術を確認し、それら要素技術を統合するインテグレーション技術を獲得することが不可欠であるため、本事業の目標達成は我が国航空機産業の国際的地位向上に寄与すると期待される。	
73102	○2010年度までに現状のエンジンに比べ、燃料消費率・CO2排出量10%削減、ICAO規制値に比べ騒音-20db、NOx50%削減したエンジンを開発する。【経済産業省】	環境適応型小型航空機用エンジン研究開発	新たな社会に適應する交通・輸送システム新技術	経済産業省	航空機武器宇宙産業課	15 23	1900	2060	600		圧縮機形状、燃焼器等の各要素技術の開発を行うとともに、これらの成果を基にした基本設計(統合化技術)、性能向上に資する技術の開発を行った。	600	534	インテグレーション技術の獲得のため、燃費重視仕様様の圧縮機の設計・一部製造や燃焼器による燃焼試験、これら要素技術等の成果を反映した燃費重視仕様様のエンジンの全体設計のアップデートを行った。	平成21年度までの目標は達成しており、引き続き、インテグレーション技術の獲得のため、燃費重視仕様様の圧縮機の製造・試験や燃焼器の評価等、これら要素技術等の成果を反映した燃費重視仕様様のエンジンの全体設計のアップデート・評価等、必要な研究開発・実証を継続する。	海外パートナーと共同しながら我が国主導のエンジン開発を実現するためには、我が国が世界トップレベルのエンジン要素技術を確認し、それら要素技術を統合するインテグレーション技術を獲得することが不可欠であるため、本事業の目標達成は我が国航空機産業の国際的地位向上に寄与すると期待される。	

コード番号 (「重要な研究開発課題」)	研究開発目標 (○:計画期間中の研究開発目標、◇:最終的な研究開発目標)	施策名称	「戦略重点科学技術」への該当	府省名	担当課室名	事業期間 始期 終期	H18予算額(百万円)	H19予算額(百万円)	H20予算額(百万円)	進捗度の チェック (中間フォローアップ)	主な成果と目標の達成状況(中間フォローアップ)	H21予算額(百万円)	H22予算額(百万円)	H21の重要な取組み(具体的な成果、研究開発計画の見直し等)	現在の進捗状況からみた「目標達成のための課題」	現在の進捗状況からみた「国際的な位置づけ・意義」	備考
73203	○2010年度までに、経済性、環境性等を考慮した構造技術等について試験部材レベルでの基本技術を確立する。また、日仏共同研究を推進する。【経済産業省】	超高速輸送機実用化開発調査		経済産業省	航空機武器宇宙産業課	14 23	129	153	123		衝撃波を低減する機首形状等の検討、空力効率性及び室内居住性を両立させる機体形状検討、低コスト軽量化を実現する複合材部品成形技術検討を着実に実施。	158	134	超高速機の機体構想の策定・見直し、遷・超音速域での最適空力形状の検討、軽量・低コスト化を実現する複合材部品成形技術の検討等を実施。また、日仏共同研究を着実に実施。	平成21年度までの目標は達成しており、試験部材レベルでの基本技術の確立を目指し、引き続き低燃費、低抵抗、軽量性、低コスト性実現に必要な技術的課題に取り組む必要がある。	中長期的に実現が期待される超高速輸送機の国際共同開発において、質・量ともに高いレベルで開発に参画するには、基本技術の確立が必要である。	
73204	◇2020年度頃までに超高速輸送機を実用化する。【経済産業省】	超高速輸送機実用化開発調査		経済産業省	航空機武器宇宙産業課	14 23	129	153	123		衝撃波を低減する機首形状等の検討、空力効率性及び室内居住性を両立させる機体形状検討、低コスト軽量化を実現する複合材部品成形技術検討を着実に実施。	158		超高速機の機体構想の策定・見直し、遷・超音速域での最適空力形状の検討、軽量・低コスト化を実現する複合材部品成形技術の検討等を実施。また、日仏共同研究を着実に実施。	平成21年度までの目標は達成しており、試験部材レベルでの基本技術の確立を目指し、引き続き低燃費、低抵抗、軽量性、低コスト性実現に必要な技術的課題に取り組む必要がある。	中長期的に実現が期待される超高速輸送機の国際共同開発において、質・量ともに高いレベルで開発に参画するには、基本技術の確立が必要である。	
73401	○2007年度までに炭素繊維複合材料の非加熱成形技術・健全性診断技術について試験部材レベルでの基本技術を確立する。【経済産業省】	次世代構造部材創製・加工技術開発	新たな社会に適應する交通・輸送システム新技術	経済産業省	航空機武器宇宙産業課	15 24	850	830	800		複合材の損傷検知技術、複合材非加熱成形技術、マグネシウム合金粉末成形技術の実証を行った。また、ファンシステムに最適な繊維・樹脂からなる複合材を開発した。なお、新たに、複合材の損傷検知技術の実飛行環境での実用化開発、チタン合金の成形・加工プロセスの研究開発に着手しているところ。	800	368	エンジンファンケース・ファンブレードへの複合材料適用化技術開発、軽量耐熱材料であるCMCのエンジンタービン部への適用化技術開発、光ファイバを活用した複合材構造健全性診断技術開発及び先進的チタン合金の低コスト・高効率加工プロセス等に係る技術開発を着実に実施。	複合材非加熱成形技術開発及びマグネシウム合金粉末成形技術開発においては平成19年度までに、また、エンジンファンシステム関連技術開発においては、平成21年度までに目標を達成している。	新材料を前提とした新しい部材技術が求められていく中、炭素繊維など我が国が有する世界トップレベルの材料技術を活かしながら、構造部材技術でも競争力確保を目指すもの。	
73402	○2007年度までに耐故障飛行制御システム、電子制御アクチュエータシステム等の航空機装備品技術を確立する。【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	航空機武器宇宙産業課	15 23	412	505	537		電子制御小型アクチュエータ、機内信号伝送システム、電源系統制御システム、先進空調システム、エンジンストール予兆検知システム電気式アクチュエータ、先進空調システム、ストール予兆検知技術等の航空機用の先進的なシステム(装備品)技術を開発し、先進的航空機システム実現の見通しを得た。なお、新たに、先進パイロット支援システム、航空機システム先進材料、低損失エンジンギアボックスの研究開発に着手しているところ。	523	388	先進パイロット支援システム(知的制御システム・知的操縦支援システム)に係る技術開発、航空機システム先進材料(既存材料とは異なる反射・透過特性を有するメタマテリアルRFデバイス)に係る技術開発及び低損失エンジンギアボックス(ギアボックス内での動力損失低減)に係る技術開発を着実に実施。	電子制御小型アクチュエータ、機内信号伝送システム、電源系統制御システム、先進空調システム、エンジンストール予兆検知システム関連技術開発においては平成19年度までに、また、低損失エンジンギアボックス関連技術開発においては平成21年度までに目標を達成している。	海外の大規模装備品サプライヤが優位にシステム受注を続ける中、わが国のサプライヤの競争力確保のため、次世代のニーズに応える差別化技術を獲得することを目指すもの。	
73403	○2010年度までに防衛庁機の消防飛行艇等への転用のための取水・放水装置等の技術を確立する。【経済産業省】	小型民間輸送機等開発調査		経済産業省	航空機武器宇宙産業課	1 23	167	122	98		民転機の事例調査、技術転用の構想検討、技術調査を着実に実施。	95	66	民間輸送機への転用のための構想・仕様検討及び消防飛行艇への転用のための消化システム構想の検討等を実施。	平成21年度までの目標は達成しており、今後も取水・放水装置技術等の基本技術確立に向けて継続的に技術開発等を実施する必要がある。	完成機開発という面においては我が国は遅れているが、MRJ以外にも完成機開発の実績を積み、欧米に肩を並べため、防衛省での開発実績を活用した民間転用機の開発が有効である。	
73701	○2010年度までにユニバーサルデザインの評価・指標化を確立する。【経済産業省】	ユニバーサルデザイン製品の指標化・性能表示に関する調査		経済産業省	デザイン・人間生活システム政策室	18 18	9	-	-		企業・自治体等が実施しているユニバーサルデザインに関する取組を調査し、評価・指標化の可能性を検討した。その結果、ユニバーサルデザインの推進が民間で進んでいる現状から、指標化は行うべきではないとの認識を得た。	-	-	-	研究計画終了	ユニバーサルデザインに関する国際標準については、ISO/TC159の中で検討され作業が進められている。	
73801	○2010年度までに日常生活に必要な身体機能などの調査・定量化を行う。【経済産業省】	人間特性基盤整備事業		経済産業省	デザイン・人間生活システム政策室	16 18	68	-	-		工業製品の寸法や形状を決定するための基本データである人体寸法・形状データを、約7,000人分収集。	-	-	-	研究計画終了	-	
73802	◇2015年までに、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を開発する。【経済産業省】	安全知識循環型社会構築事業		経済産業省	デザイン・人間生活システム政策室	19 21	-	150	120		見守り技術を開発するための子どもの行動分析等を実施。また、行動分析に資する子どもの事故情報を約1,000件収集。	80	-	子どもの事故の情報収集・分析・共有システムの構築を実施。全事業期間で事故情報を約6,000件収集。	2009年度までの目標は達成している。事故情報収集や行動分析から得られる知見等を民間による技術開発等へとつなげる検討等が必要である。	安全対策に世界に先んじて積極的に取り組むことは、日本のものづくりのブランド化に向けて重要である。	

コード番号 (「重要な研究開発課題」)	研究開発目標 (○:計画期間中の研究開発目標、◇:最終的な研究開発目標)	施策名称	「戦略重点科学技術」への該当	府省名	担当課室名	事業期間 始期 終期	H18予 算額(百 万円)	H19予 算額(百 万円)	H20予 算額(百 万円)	進捗度の チェック (中間 フォロー アップ)	主な成果と目標の達成状況(中間 フォローアップ)	H21予算額 (百万円)	H22予算額 (百万円)	H21の重要な取組み(具体的な成果、研究 開発計画の見直し等)	現在の進捗状況からみた「目標達成のための 課題」	現在の進捗状況からみた「国際 的な位置づけ・意義」	備考
70107	○2008年度までに、東海地震の予知並びに東南海・南海地震に対する観測業務に役立てるため、数百メートル間の地殻変位を10億分の1の精度で長期安定して測るレーザー式変位計や精密に制御された人工震源による地震波を用いた地殻内の物性の時間変化検出技術を開発し、観測・解析手法の向上を図るとともに、数値シミュレーションの対象地域を南海トラフを含む領域に拡大する。【国土交通省】	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研究	減災を目的とした国土の監視・管理技術(高精度高精度地震観測技術)	国交省	気象庁 気象研究所	16 20	52	46	46		レーザー式変位計の開発に成功し所定の精度を確認すると共に断層深部の滑りに伴う変動現象を確認した。人工震源による地震波の発生に成功し地殻内の物性の時間変化の検出技術を開発した。また数値シミュレーションにおいて南海トラフ沿いの地震発生場所が過去事例に整合するモデルを開発した。	—	(終了)	—	人工震源による地震波を用いた地下の物性変化測定において時間・空間分解能を更に改善する必要がある。	基線長400mのレーザー式変位計は日本国内で最長、米国に次いで世界で2番目の規模の観測機器である。両国における観測成果は高い精度で地殻変動を補足する上で威力を発揮することが期待され、今後の地震学、地球物理学の発展において成果が期待される。	
70109	○2010年度までに日本列島に展開する「GPS連続観測網(GEONET)」を高度化するとともに、地殻変動の数値シミュレーション、断層モデリングの高度化等による地震・火山活動のメカニズムの解明、予測精度の向上のための技術開発を行う。また、観測・解析手法の向上に関する研究を行うとともに、被害を予測し、被害状況を把握し、さらなる被害を軽減するための情報システムを開発する。【国土交通省】	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	減災を目的とした国土の監視・管理技術	国交省	国土地理院 測地観測センター 衛星測地課、 地理地殻活動研究センター 研究管理課	19 22	—	1053	989		①GEONETの高度化 電子基準点の新設及び老朽化した装置の更新、解析システムの二重化、新解析手法の開発により「GPS連続観測網(GEONET)」を高度化した。 ②地震・火山活動のメカニズム解明・予測精度の向上 日本全国の三次元プレート形状の最適モデルを検討し、GEONETデータを用いて日本列島の小領域ごとにプレート固着モデルを作成した。また、能登半島地震、中越沖地震等の際に、GEONETのデータから変動量を検出し、推定震源断層モデルを作成した。また、その結果を地震調査委員会等へ提供した。 ③観測・解析技術の向上 火山周辺においてGEONETのデータと他のGPS観測データを統合解析する火山統合解析システムを開発した。 ④被害予測・軽減等に資する情報システムの開発 緊急地震速報をトリガーとするGPS連続観測点30点で地殻変動リアルタイム解析を行うシステムを構築し、試験運用を開始した。	983	797	①GEONETの高度化 一部の電子基準点について、受信機・電源部を更新することで、次世代GNSSへの対応、災害時における冗長性の確保を図った。また、新たな解析戦略の本格運用を開始し、誤差が1cmを切る高精度な地殻変動監視を実現している。 ②地震・火山活動のメカニズム解明・予測精度の向上 ・日本列島を9つ及び3つに分割した領域ごとのプレート間カップリングを推定し地域特性を明確にした。 ③観測・解析手法の向上 ・干渉SAR位相連続化処理ソフトウェアの開発と位相遅延計算手法の評価・最適化を行った。 ④被害予測・軽減等に資する情報システムの開発 緊急地震速報をトリガーとするGPS連続観測点30点で地殻変動リアルタイム解析を行うシステムを構築し、試験運用を開始した。	①GEONETの高度化 電子基準点の高度化の一環として、受信機・電源部を更新し、次世代GNSS及び災害時等へも対応できるような体制を推進する。 ②地震・火山活動のメカニズム解明・予測精度の向上 これまでの成果を踏まえた日本列島全域のプレート間相互作用の把握、剛体運動の推定。 ひずみ集中帯における詳細な地殻変動分布とその地殻変動特性の把握。 ③観測・解析技術の向上 合成開口レーダーの位相連続化処理の実データへの適合化、気象データによる位相遅延補正手法の開発。 GPS統合解析システムのプロトタイプ完成、局地的な大気擾乱とGPS測位誤差の関連性の調査の実施。	世界でも有数の地殻変動地域である日本においては、世界でも最高密度を誇る1200点以上の観測点を用いて常時監視し、情報を提供している。このシステムは世界でも最も高度な観測網の一つであるが、国際的な衛星測位環境の変化などに対応するため、更なる高度化を必要とするものである。世界最高の高密度観測データに基づく地殻変動研究により、スロースリップやひずみ集中帯の発見などの成果が得られており、世界中で頻発する地震・火山活動による被害を軽減し、安全安心な社会を築くために意義がある。	
70303	○2010年度までに、道路橋、盛土、河川構造物、下水道施設、港湾施設等の耐震性を確保・経済的に診断する技術や、機能を確保するために補強箇所の優先順位をつけることと、経済的、効果的な補修・補強技術を開発する。損傷検知・記憶センサーを用いる等の方法により震災後早期に構造物の健全性を判定する技術を開発する。即効性の高い道路橋等の応急復旧技術、港湾・空港施設の迅速かつ安価な復旧技術を開発する。【国土交通省】	大規模地震に対する構造物の耐震性向上技術	効果早期発現減災技術	国交省	(独)土木研究所 橋梁構造研究グループ	18 22	120	121	121		・山岳道路盛土について、模型実験と被災事例に基づき、耐震診断手法の試案を作成した(予定通り)。 ・耐震補強された河川堤防の性能照査法を提案した(予定通り)。 ・斜張橋やトラス、アーチ橋等の施工条件が厳しい橋梁に有効な耐震補強工法を提案した(予定通り)。 ・センサーを用いた橋梁の地震被災度判定システムを開発した(予定通り)。 ・被災確認後1日程度で機能回復を可能とする迅速応急復旧工法を提案した(予定通り)	125	89	・山岳盛土を対象とした耐震補強工法の効果に関して実験的検討を行い、その設計法の構築のための基礎資料を得た。 ・堤防の耐震対策工の設計法の提案及び自立式特殊堤・樋門の変形を考慮した耐震性照査手法の事例に基づく検証を行った。 ・段階的耐震補強工法の効果に関して実験的検討を行い、この結果をもとに工法マニュアル案を作成した。 ・提案した迅速応急復旧工法に関して、設計、施工法に関して実験的検討を行った。	・山岳道路盛土の耐震診断法および耐震補強法の提案 ・堤防の耐震対策工の浸透特性の解明、評価法の提案及び自立式特殊堤、樋門の耐震補強法のとりまとめ ・優先度に応じた段階的耐震補強工法とその設計・施工法の提案 ・開発した地震被災度判定システムの実地震における検証データの取得 ・迅速応急復旧工法とその設計・施工法の提案	補修、補強技術については我が国が最も進んでいる国のひとつであり、また、応急復旧技術については、国際的にもあまり例を見ない研究であり、いずれも国際的に見ても先進的な研究である。	
70303	○2010年度までに、道路橋、盛土、河川構造物、下水道施設、港湾施設等の耐震性を確保・経済的に診断する技術や、機能を確保するために補強箇所の優先順位をつけることと、経済的、効果的な補修・補強技術を開発する。損傷検知・記憶センサーを用いる等の方法により震災後早期に構造物の健全性を判定する技術を開発する。即効性の高い道路橋等の応急復旧技術、港湾・空港施設の迅速かつ安価な復旧技術を開発する。【国土交通省】	・コンテナバース機能維持を目的とした耐震性向上技術開発		国交省	港湾局 技術企画課	17 22	141	111	168		港湾の施設の新しい技術基準において耐震強化岸壁に設置される免震コンテナクレーンに関する性能設計に採用された。	284	453の内数	高精度化した施設の耐震診断に基づく耐震補強工法の技術開発	研究は計画通り順調に進んでいる	港湾・空港施設の耐震性評価、地震後の施設の供用の可否判断、被災復旧方策の提案などは、日本が最も先進的に研究を行っており、地震防災行政の支援に貢献する	
70303	○2010年度までに、道路橋、盛土、河川構造物、下水道施設、港湾施設等の耐震性を確保・経済的に診断する技術や、機能を確保するために補強箇所の優先順位をつけることと、経済的、効果的な補修・補強技術を開発する。損傷検知・記憶センサーを用いる等の方法により震災後早期に構造物の健全性を判定する技術を開発する。即効性の高い道路橋等の応急復旧技術、港湾・空港施設の迅速かつ安価な復旧技術を開発する。【国土交通省】	・矢板式係船岸等における杭を用いた耐震補強工法に関する検討		国交省	港湾局 技術企画課	20 22	141	111	168		控え工を増設した矢板式係船岸の挙動について数値解析を行い、組み杭による控え工の増設が最も効果的であることを確認した他、杭の支持力評価手法のさらなる合理化を目指し、X線CT装置を活用した杭の貫入実験などに基づいた評価手法の検討を進めている。	284	453の内数	タイロッド増設時の岸壁背後土圧の変化を数値解析に取り込んだ。また、杭の支持力の合理的評価手法を検討し取りまとめた。	研究は計画通り順調に進んでいる	港湾・空港施設の耐震性評価、地震後の施設の供用の可否判断、被災復旧方策の提案などは、日本が最も先進的に研究を行っており、地震防災行政の支援に貢献する	
70303	○2010年度までに、道路橋、盛土、河川構造物、下水道施設、港湾施設等の耐震性を確保・経済的に診断する技術や、機能を確保するために補強箇所の優先順位をつけることと、経済的、効果的な補修・補強技術を開発する。損傷検知・記憶センサーを用いる等の方法により震災後早期に構造物の健全性を判定する技術を開発する。即効性の高い道路橋等の応急復旧技術、港湾・空港施設の迅速かつ安価な復旧技術を開発する。【国土交通省】	・既存施設の耐震補強のための地盤改良技術の開発 (岸壁背後の格子状地盤改良の耐震効果の検討)		国交省	港湾局 技術企画課	18 23	—	10	10		地盤改良の範囲や改良土の強度が耐震補強効果に及ぼす影響を検討し、その成果をとりまとめた。	10	453の内数	耐震性能照査手法について実験的に検討した。 有効応力解析プログラムと地震動データを各地方整備局から収集し整理した。	改良範囲の最適化などにより、既存岸壁の地盤改良技術の経済性向上を図る	港湾・空港施設の耐震性評価、地震後の施設の供用の可否判断、被災復旧方策の提案などは、日本が最も先進的に研究を行っており、地震防災行政の支援に貢献する	
70304	◇2015年度までに、大規模地震による地震力推定の不確実性も考慮した耐震設計技術・耐震性能評価技術の高度化、新しい構造・材料を活用した高耐震構造の開発を図るとともに、既設構造物に対する震前・震災直後・応急復旧・復興の各段階を総合的に考慮した地震被害軽減技術を開発する。【国土交通省】	大規模地震に対する構造物の耐震性向上技術	効果早期発現減災技術	国交省	(独)土木研究所 橋梁構造研究グループ	18 22	120	121	121		・耐震設計法におけるばらつき等の信頼性を考慮した部分安全係数の試案を提案した(予定通り)。 ・地震力遮断に基づく地震力の大きさの影響を受けにくい新しい構造形式の可能性について提案した(予定通り)。	125	89	・津波による影響を低減する手法に関して、水理実験に基づき提案した。 ・制震技術に関して、振動台実験を行い、その設計法の構築のための基礎資料を得た。	・大規模地震に対する耐震設計技術の提案 ・総合的な地震被害軽減技術の構築	大規模な地震による被害軽減技術に関して、ユニークなアイデアを元に国際的に見ても先進的な研究を行っている。	

70305	○2010年度までに構造物周辺の津波による複雑な流れや構造物への津波力の評価など陸上、海底の地形を考慮し、津波遡上過程に基づいた被害の把握が可能な3次元津波数値モデルを開発する。また、このモデルと避難シミュレーションを結合することにより住民とのリスクコミュニケーションを向上するための避難シミュレーターを開発する。さらに、大規模地震及び津波による被害を軽減する対策の立案に寄与するため、沿岸域災害対策の多様な効用の評価手法、沿岸域における各種施設の減災効果評価手法を開発する。【国土交通省】	・低頻度メガリスク型の沿岸域災害に対する多様な効用を持つ対策の評価に関する研究	減災を目的とした国土の監視・管理技術	国土交通省	国土技術政策総合研究所	18	21	10	12	9	8	・動的ハザードマップを避難シミュレーターとして活用するために必要な、避難行動シナリオの作成手法を開発した。 ・沿岸域災害対策の多様な効用、及び沿岸域における各種施設の減災効果を定量的に評価できた。 ・沿岸域災害対策の合意形成手法等をガイドライン案として盛り込んだ。	・津波遡上過程に基づいた被害把握が可能な津波数値モデルを開発した。 ・動的ハザードマップと関連づけた避難シミュレーターを開発した。 ・沿岸域災害対策の多様な効用と減災効果を評価する手法を明らかにした。	各種手法の実用化に当たった課題の抽出	地震が多発する我が国においては、災害発生時の津波による沿岸域への被害を最小限に抑えることが行政課題として非常に重要であるため、多様な効用を持つ対策の提案という観点で先駆的な取組でとなった本研究の成果は意義がある。
70305	○2010年度までに構造物周辺の津波による複雑な流れや構造物への津波力の評価など陸上、海底の地形を考慮し、津波遡上過程に基づいた被害の把握が可能な3次元津波数値モデルを開発する。また、このモデルと避難シミュレーションを結合することにより住民とのリスクコミュニケーションを向上するための避難シミュレーターを開発する。さらに、大規模地震及び津波による被害を軽減する対策の立案に寄与するため、沿岸域災害対策の多様な効用の評価手法、沿岸域における各種施設の減災効果評価手法を開発する。【国土交通省】	・津波による大型物体の漂流に関する数値モデルの開発 ・3次元モデルを使用した次世代津波被害シミュレーション	減災を目的とした国土の監視・管理技術	国土交通省	港湾局技術企画課	18	22	27	6	6	3	大洋を伝播する津波から陸上構造物周辺の津波までを解析するために、3次元モデルを含む津波シミュレータSTOCを開発し、水槽実験の結果や2004年インド洋津波などによる実被害との比較により、数値モデルの妥当性や有用性を明らかにした。さらに、津波漂流物を解析する数値計算モデル、及び行政の防災担当者や市民などに計算結果を分かりやすく示す、リスクコミュニケーションに資する表示法(動的ハザードマップ)を合わせて開発した。	STOCによる計算結果を分かりやすく示す動的ハザードマップを試作した。表示される結果は、浸水域や浸水深、流速、圧力であり、あらかじめ設定した被災発生条件に基づいて被害エリアも表示可能とした。	研究は計画通り順調に進んでいる	3次元モデルを含む津波シミュレータを世界に先駆けて開発した。さらに、STOCの発展プログラムは、津波の海岸への到達時間、高さおよび津波の破壊力を精度良く数値計算することができ、津波災害から人命・財産を守るための施設の計画、設計に活用することができる。
70306	○2015年度までに津波被害をシミュレーション上で理解・体験できるようにすることにより、津波に対する住民や行政担当者等の理解を深め、避難行動の促進や地域に対応した防災対策を推進し、津波による被害を大幅に軽減する。【国土交通省】	・津波による大型物体の漂流に関する数値モデルの開発 ・3次元モデルを使用した次世代津波被害シミュレーション	減災を目的とした国土の監視・管理技術	国土交通省	港湾局技術企画課	18	22	27	6	6	3	大洋を伝播する津波から陸上構造物周辺の津波までを解析するために、3次元モデルを含む津波シミュレータSTOCを開発し、水槽実験の結果や2004年インド洋津波などによる実被害との比較により、数値モデルの妥当性や有用性を明らかにした。さらに、津波漂流物を解析する数値計算モデル、及び行政の防災担当者や市民などに計算結果を分かりやすく示す、リスクコミュニケーションに資する表示法(動的ハザードマップ)を合わせて開発した。	STOCによる計算結果を分かりやすく示す動的ハザードマップを試作した。表示される結果は、浸水域や浸水深、流速、圧力であり、あらかじめ設定した被災発生条件に基づいて被害エリアも表示可能とした。	研究は計画通り順調に進んでいる	3次元モデルを含む津波シミュレータを世界に先駆けて開発した。さらに、STOCの発展プログラムは、津波の海岸への到達時間、高さおよび津波の破壊力を精度良く数値計算することができ、津波災害から人命・財産を守るための施設の計画、設計に活用することができる。
70313	○2010年度までに、長周期地震動等が地盤、港湾・空港施設に与える影響評価のために、地盤・港湾構造物・海水の動的相互作用の推定技術を開発する。【国土交通省】	・継続時間の長い地震動、長周期地震動に対する土の液化特性の実験的解明	減災を目的とした国土の監視・管理技術	国土交通省	港湾局技術企画課 航空局技術企画課	17	20	71	20	15	13	排水を考慮した有効応力法に基づく液化解析プログラムを開発し、地震時の地盤の沈下予測を実施した。 実物大の空港施設の液化化実験により、滑走路の機能維持を確保するための液化化対策範囲を提案し、コスト削減に寄与した。	地震動波形の影響を考慮できる液化化・予測判定手法を提案した。	研究は計画通り順調に進んでいる	港湾・空港施設の耐震性評価、地震後の施設の供用の可否判断、被災後復旧方策の提案などは、日本が最も先進的に研究を行っており、地震防災行政の支援にも貢献している。
70315	○2008年度までに、住宅・建築物の耐震性能向上のための安価で実用性の高い耐震改修技術、居住者の視点に立った耐震補強工法選択システム等の耐震改修を促進するための技術を開発する。【国土交通省】	耐震化率向上を目指した普及型耐震改修技術の開発	普及型耐震改修技術の開発	国土交通省	(独)建築研究所構造研究グループ	18	22	50	40	39	22	“今後10年間で東海地震や東南海・南海地震等の想定死者数を半減させることを念頭に、住宅・特定建築物の耐震化の目標として3年後(平成20年)に8割、10年後(平成27年)に9割とする”という「耐震化率の向上に関する地震防災推進会議の提言」を技術的にサポートするという当初の目的通り、下記の研究成果が得られた。 1) 耐震改修の普及促進に資する住民意識調査手法 2) RC造建築物の耐震改修技術ショーケース 3) 外付け鋼材ダンパーによる耐震改修の接合部設計ガイドライン(案) 4) ユーザーの視点に立った木造住宅の改修構法選択システム 5) 戸建て住宅の敷地・基礎の耐震診断・改修技術指針(案) 6) 宅地防災のユーザーズマニュアル(案)	住宅等の耐震改修の普及促進に向けて、受託の所有(居住)者に対するアンケート調査を実施し、建物の所有形態別に住民の意識構造をモデル化するためのデータの収集を行った。	耐震改修の促進のための住民意識構造に関する論理モデルの構築方法と構築例、及び、論理モデルに基づく普及促進方策の検討	耐震改修に関わる住民意識構造の論理モデル化はこれまでに実施された例は国際的にもないと思われる
70316	○2007年度末までに、設計と地形の3次元情報を活用し自動掘削可能なロボット建設機械による施工システムを開発し、無人化施工の計測・施工の効率化に活用する。【国土交通省】	ロボット等による施工システムの開発	効果早期発現減災技術	国土交通省	総合政策局建設施工企画課(独)土木研究所技術推進本部	15	19	128	137	—	—	基盤技術(計測・操作・自動制御)を開発しIT施工システムのプロトタイプの開発を行い、屋外の模擬施工現場において実証実験を実施した。	基盤技術(計測・操作・自動制御)を開発し、IT施工システムのプロトタイプによる実証実験を実施し、要素技術の整理を行った。	基盤となる要素技術の開発によって、自律化した作業が可能となった。	国内外において研究開発事例が少なく、特に建設ロボット分野は先進的な実用化研究であり、意義のある研究である。
70317	○2010年度末までに、建設機械の自動機能・計測機能を活用し、施工現場の安全性と労働生産性を向上する、人による補助作業を削減可能な施工形態を実現する。【国土交通省】	ロボット等による施工システムの開発	効果早期発現減災技術	国土交通省	総合政策局建設施工企画課(独)土木研究所技術推進本部	15	19	128	137	—	—	基盤技術(計測・操作・自動制御)を開発しIT施工システムのプロトタイプの開発を行い、屋外の模擬施工現場において実証実験を実施した。	基盤技術(計測・操作・自動制御)を開発し、IT施工システムのプロトタイプによる実証実験を実施し、要素技術の整理を行った。	操作支援や施工方法への取組を図る。	国内外において研究開発事例が少なく、特に建設ロボット分野は先進的な実用化研究であり、意義のある研究である。
70318	○2020年度までに、ロボット建設機械の計測・自動機能の高度化、ロボット建設機械が作業する3次元空間の環境情報の構造化技術を確立し、ロボット等の活用によるIT施工システムを実用化する。【国土交通省】	ロボット等による施工システムの開発	効果早期発現減災技術	国土交通省	総合政策局建設施工企画課(独)土木研究所技術推進本部	15	19	128	137	—	—	基盤技術(計測・操作・自動制御)を開発しIT施工システムのプロトタイプの開発を行い、屋外の模擬施工現場において実証実験を実施した。	基盤技術(計測・操作・自動制御)を開発し、IT施工システムのプロトタイプによる実証実験を実施し、要素技術の整理を行った。	自動制御機能について、土質条件、作業内容等への条件対応を図る。	国内外において研究開発事例が少なく、特に建設ロボット分野は先進的な実用化研究であり、意義のある研究である。

70319	○2010年度までに架橋の振動特性の把握等により、既存建築物の構造安全性について非破壊で検証できる技術を実現する。【国土交通省】	高強度鋼等の革新的構造材料を用いた新構造建築物の性能評価手法の開発		国土交通省	国土技術政策総合研究所建築研究部	17	20	131	125	109	△	センサー等を用いたモニタリング手法により、建築構造の状態を確認する。特に杭基礎等について成果が得られた	-	-	-	-		
70320	○2008年度までに、地盤条件に応じた連続した鉄道構造物の挙動解析手法(数十cmオーダー)を確立し、車両の走行への影響解析等を行う。【国土交通省】	鉄道技術開発費補助金		国土交通省	鉄道局技術開発室	17	20	137	155	139		・断層を含む広域な地震動をマクロかつミクロに評価する手法を開発した。 ・隣接する橋梁や高架橋との相互作用を考慮して「構造物群」の地震挙動を評価する手法を開発した。 ・上記の2つをリンクさせて、断層近傍を走行する車両の走行性解析を可能にした。	-	-	-	-		我が国は、地震活動度が高い環境下において高速鉄道が存在するという特殊な環境下にあり、地震時における鉄道の走行性を評価する技術は世界的にも最先端である。
70402	○2010年度までに噴火の観測事例が多く緊急度の高い火山については、高精度地殻変動調査を行い地殻変動の定量的評価に基づく火山活動度の評価手法を開発し、噴火の観測事例の少ない火山については、マグマの上昇量、上昇速度を推定するための技術を開発し、マグマ上昇シナリオを作成して火山活動度を評価する手法を開発する。【国土交通省】	マグマ活動の定量的把握技術の開発とそれに基づく火山活動度判定の高度化に関する研究		国土交通省	気象庁気象研究所	18	22	40	37	37		噴火の観測事例が多く緊急度の高い火山として伊豆大島を選び高精度地殻変動観測を継続・強化するとともに地殻変動のモデリングを行っている。平成20年度はカルデラ内のGPS観測点の連続テレメータ化を行うとともに(注:3月末完成予定)、地下のマグマの移動に伴うと考えられる圧力源の時間変化について検討した。また、噴火の観測事例の少ない火山における活動の評価に資するため、近年観測された様々な火山性地殻変動について、その変動量や深さ等について系統的に整理した。	30	29		伊豆大島及び浅間山で地殻変動等の観測を継続し、地下のマグマ供給系に関する物理モデルの研究を継続した。また、マグマ上昇シナリオに基づく評価手法の開発のため、霧島山の地下構造推定に着手するとともに、火山用地殻活動解析支援ソフトウェアの機能強化を実施した。	伊豆大島については、強化した観測網によってマグマ蓄積によると考えられる地殻変動が捉えられつつあり、今後蓄積されるデータをもとにしてより精密な地殻変動のモデリングを行うことが必要である。噴火の観測事例の少ない火山における活動の評価のために、これまで得られた知見と理論の両面から検討したマグマ上昇シナリオ(地殻変動シナリオ)の作成が課題である。	稠密な地殻変動観測網によって静穏期にある火山の噴火準備過程を研究することは例は少なく、日本のみならず世界の火山噴火予知研究にとっても重要である。
70403	○2010年度までに、噴火時にリアルタイムに避難すべき範囲等を示す、リアルタイム火山ハザードマップ作成システムを開発する。【国土交通省】	リアルタイム災害情報システムの開発に関する研究		国土交通省	国土技術政策総合研究所砂防研究室	14	17	-	-	-		リアルタイム火山ハザードマップを開発した。本研究の成果を用いて、全国29の常時監視が必要とされている火山から逐次その整備が行われている。	-	-	-	-		
70501	○2010年度までに、大型計算機不要の実務的なリアルタイム流出予測及び洪水氾濫予測モデルを開発する。また、2006年3月より高精度化される気象庁の降水量予測情報とこのシミュレーションモデルを用いて、予測情報に基づく避難のエリアやタイミングの設定手法、ダム事前放流、弾力的管理等の水管理手法を開発する。【国土交通省】	事前放流による洪水調節手法に関する調査H18~20(降雨予測を活用したダム操作手法の研究H21~23)		国土交通省	国土技術政策総合研究所水資源研究室	18	22	24.7	23.7	21		・気象モデル(WRF)による降雨予測を活用した新たなダム操作手法の提案と、その操作手法の実ダムにおける実績洪水に対する効果検証を行った。	21	15		過去の洪水事例を対象に改良型WRFを活用した降雨予測を行い予測精度の評価を行った結果、誤差はあるものの海上の水蒸気量を適切に観測することにより改善されること明らかとなった。また、予測降雨を活用したダム操作において流出モデルを導入した改良及び融雪を考慮したシミュレーションを実施し、一定の改善が見られた。	WRF計算の初期値・境界値として使用する気象庁GPVデータがH21年11月から改良されたことから、今後は最新のデータを使用した降雨予測の精度について誤差範囲を明らかにする必要がある。	我が国のように急峻な地理条件においては、ダムによる治水・利水面での役割は大きい反面、管理上は気象変化による短時間での判断が要求される。本研究はこのような条件下でダムがより効果を発揮するための技術として国際的視点において先進的である。
70501	○2010年度までに、大型計算機不要の実務的なリアルタイム流出予測及び洪水氾濫予測モデルを開発する。また、2006年3月より高精度化される気象庁の降水量予測情報とこのシミュレーションモデルを用いて、予測情報に基づく避難のエリアやタイミングの設定手法、ダムの事前放流、弾力的管理等の水管理手法を開発する。【国土交通省】	降水量予測情報を活用した水管理手法に関する研究		国土交通省	国土技術政策総合研究所水資源研究室	18	20	11.08	8.986	8		気象庁の降水量予測情報を初期値・境界値として、気象モデル(WRF)を使用し、降雨予測精度の向上を行った。	-	-	-	-		
70501	○2010年度までに、大型計算機不要の実務的なリアルタイム流出予測及び洪水氾濫予測モデルを開発する。また、2006年3月より高精度化される気象庁の降水量予測情報とこのシミュレーションモデルを用いて、予測情報に基づく避難のエリアやタイミングの設定手法、ダムの事前放流、弾力的管理等の水管理手法を開発する。【国土交通省】	降水量予測情報を活用した水管理手法に関する研究		国土交通省	国土技術政策総合研究所河川研究室	18	20	11.452	9.968	9		洪水量予想情報に対応した降雨流出モデル、河道不定流モデル及び氾濫解析モデルのプロトタイプを開発した。	-	-	-	-		
70504	○2010年度までに衛星により直接観測される帯状の降雨情報を適切に時間空間的に補間する手法の開発により、河川流域スケールでの洪水解析・予測に利用可能な時間分解能・精度を確保する技術を開発する。その人工衛星雨量を準リアルタイムで入力できる標準的な洪水解析システムを開発し、現実の発展途上国の河川流域に適用し検証を行い、洪水解析モデルや入力インターフェース(予警報のためのシステムを含む)を追加・改良する。【国土交通省】	衛星情報等を活用した降雨の面的分析情報把握技術	災害監視衛星利用技術	国土交通省	(独)土木研究所水災害研究グループ	18	22	80	81	81		・水文情報が乏しい地域において洪水予測を行うため、人工衛星観測雨量やグローバルGISデータを用いた総合洪水解析システム(IFAS)の開発を行うとともに、ユーザー等の意見を聞きながら改良を行い、現時点ではVer1.1までの開発を行っている。また日本が開発した高解像度の衛星降雨プロダクトGSMaPIについて、地上観測雨量との比較を行いその精度を検証するとともに、補正方法の開発およびIFASへの実装を行っている。開発したIFASについては、世界気象機関と共同で7カ国の参加者を招いてトレーニングを行うとともに、国際学会・シンポジウム等で発表を行っている。	101	71		H21に発生した主要な豪雨災害、特に、8月の台風8号(Morakot)による台湾豪雨災害を対象として、国内外の衛星降雨プロダクトの精度検証を行った。我が国のGSMaPIは生データでは過小評価であったが、土木研究所ICHARMで開発した自己補正手法を適用することにより精度を改善し、海外での豪雨解析への有効性を実証した。また、国際洪水ネットワーク(IFNet)等と連携して、アジア各国の河川管理技術者を対象としたIFAS利活用者の検証と研修を兼ねたワークショップをつくばにて開催した。	左記のような成果を背景として、GEOSSに貢献するアジア水循環イニシアチブ(AWCI)活動や、アジア太平洋宇宙機関フォーラム(APRSAF)が推進するセンチネルアジア活動において、水災害を防止・軽減するための効果的なツールとしてIFASが位置づけられ、推進活動を行っている。また、アジア太平洋水フォーラム(APWF)における気候変化への適応策検討においても、気候変化にともなう豪雨災害激化への対応策として、IFASが大いに期待されている。	
70505	◇宇宙からの衛星による降雨観測体制の強化(全球降水観測ミッション:GPM)が確立される予定の2013年度を目標として、発展途上国等の河川流域において衛星雨量を活用した洪水予測システムを実用化する。【国土交通省】	衛星情報等を活用した降雨の面的分析情報把握技術	災害監視衛星利用技術	国土交通省	(独)土木研究所水災害研究グループ	18	22	80	81	81		・水文情報が乏しい地域において洪水予測を行うため、人工衛星観測雨量やグローバルGISデータを用いた総合洪水解析システム(IFAS)の開発を行うとともに、ユーザー等の意見を聞きながら改良を行い、現時点ではVer1.1までの開発を行っている。また開発したIFASについては、世界気象機関と共同で7カ国の参加者を招いてトレーニングを行うとともに、国際学会・シンポジウム等で発表を行っている。	101	71		国際洪水ネットワーク(IFNet)等と連携して、アジア各国の河川管理技術者を対象としたIFAS利活用の検証と研修を兼ねたワークショップをつくばにて開催した。また、アジア開発銀行からの委託により、インドネシア国ソロ川流域に対してIFASを実用化する洪水予警報システム構築プロジェクトを開始した。	これまでも複数の河川で過去データを基に検証を行っていたが、今後はリアルタイムでの運用に向けたサイトを選定し、検証および改良を行っていく。	国際洪水ネットワーク(IFNet)やGEOSSに貢献するアジア水循環イニシアチブ(AWCI)活動や、アジア太平洋宇宙機関フォーラム(APRSAF)が推進するセンチネルアジア活動において、水災害を防止・軽減するための効果的なツールとしてIFASが位置づけられ、推進活動を行っている。また、アジア太平洋水フォーラム(APWF)における気候変化への適応策検討においても、気候変化にともなう豪雨災害激化への対応策として、IFASが大いに期待されている。

70506	○2010年度までに、CCTVカメラシステムを中心とする常時現地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豪雪で顕著になった雪崩による中山間地における深刻な影響に鑑み、豪雪時の対処としてGISおよびレーザ降水量計を活用した積雪状況に対応した危険評価手法の開発を行うとともに、地域の特性に即した危険箇所点検及び応急対策技術の確立を支援する。【国土交通省】	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	(独)土木研究所 土砂管理研究グループ	18	20	13	12	11		雪崩の常時現地観測システムを構築し現地観測を行った結果、雪崩の運動特性が把握された。また、豪雪時の危険箇所点検および応急対策手法を手引きとしてとりまとめた。				レーザ降水量計を活用した危険度評価手法については、評価精度の向上に向けて検討を進めている。			
70507	◇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】	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	(独)土木研究所 土砂管理研究グループ	19	21	0	10	9		これまでに発生した大規模な雪崩の発生条件を明らかにした。	10			レーザ計測データを用いて地形や植生などにより雪崩発生危険度を評価する手法を検討した。	地形や植生など斜面の特性危険な場所を抽出する手法と、気象情報より発生予測を行う方法について検討を進めている。	北米、欧州と特徴を異にする日本の湿った雪の雪崩の観測や危険度評価は世界的に見ても重要なデータとなる。	
70510	○2010年度までに、観測データ同化技術を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】	非静力学モデル(NHM)の高度化と同化技術の改善に関する研究		国土交通省	気象庁 気象研究所	16	18					数値予報モデルの高精度・高解像度化を進めるとともに、リモートセンシング観測データの同化手法の開発を行い、得られた技術を現業モデルに反映させた。						気象庁非静力学モデルは世界トップクラスの気象予測モデルである。同様なモデルが海外にもいくつかあるが、これらのモデルは主に比較的乾燥した気象条件下にある欧米で開発、適用されているものであり、日本付近のような湿った環境下で起きる極端な大雨を主要なターゲットとして、モデルとデータ同化手法の開発を行うことの意義は大きい。	
70510	○2010年度までに、観測データ同化技術を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】	非静力学モデルによるメソ現象の予測と解明に関する研究		国土交通省	気象庁 気象研究所	19	21					エアロゾル、雲の予報変数化など精緻な雲物理過程スキームの開発を行った。水平分解能2kmの局地数値モデルを用いた非静力学4次元変分法による、ドップラーレーダー動径風、GPS可降水量、アメダスデータの同化実験を行い、深い対流の再現に成功した。非静力学4次元変分法への雲物理過程の導入、GPS遮蔽データの同化実験を行うとともに、GPS視線遅延量同化に向けた観測演算子等の開発を行った。				雲核、氷晶核について、混合比と数濃度を予報変数として移流・拡散・湿性沈着・核形成過程を導入し、雲核特性(粒径・数濃度)に対する地上降水量の依存性を再現できることを確認した。また、都市の効果を表現するスキームを開発し、降水に対する影響の評価に着手した。非静力学4次元変分法に暖かい雨の雲物理過程を導入し、局地的な大雨の事例に対してGPS視線遅延量データの同化実験を行った。また雲解像モデルのアンサンブル予報に基づく局所アンサンブル変換カルマンフィルタ、変分法的同化スキームの開発を行い、豪雨や台風事例に対して同化実験を行い、降水予測が改善できることを確認した。	高解像度モデルに適する、降水予測に関する物理過程の改良。変分法に雲物理過程を用いる場合の非線形性の増大への対応、GPS視線遅延量同化手法の高度化、アンサンブル予報に基づく同化手法で同化できるデータを増やすための観測演算子の開発と解析予報サイクルのシステム化。	気象庁非静力学モデルは世界トップクラスの気象予測モデルである。同様なモデルが海外にもいくつかあるが、これらのモデルは主に比較的乾燥した気象条件下にある欧米で開発、適用されているものであり、日本付近のような湿った環境下で起きる極端な大雨を主要なターゲットとして、モデルとデータ同化手法の開発を行うことの意義は大きい。	
70514	○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構築する。【国土交通省】	・波浪観測データを活用した波浪推算の高精度化とその活用法 ・アンカ島等における気象・海象の観測と解析及び全国沿岸波浪・津波・潮位・風況観測データの集中処理解析による資料及び統計情報の作成		国土交通省	港湾局 技術企画課	18	20	505	346	334		データ同化技術を用いた波浪推算モデルの高精度化は、高波に関する研究等を進めるために重要である。また、波浪推算技術の精度の向上により現地観測の一層の効率化も期待できる。このため2006年度には、モデル海域を設定し、波浪観測データに基づくデータ同化を考慮した日本沿岸の波浪推算の試算を行い、その精度検証を行った。2007年度には、2006年度の検討結果をふまえ、一部計算過程を簡略化し、日本沿岸全体を対象とした波浪推算を実施した。	453の内数			GPS波浪計データの処理方法について検討するとともに、GPS波浪計と従来からある海底設置型波浪計で観測した波浪の相関解析を行った。ビジネスモデルの沖側に複数の観測・推算スペクトルを直接入力する手法を新たに開発し、計算時間を短縮しつつ、沖から岸までの波浪変形を高精度に再現するシステムを構築した。非線形相互の高度化による波浪推算精度の検討を行うことにより、うねりの精度を向上させた。	GPS波浪計の特性を踏まえた高精度な波浪データ解析	沿岸域における高波・高潮に対する脅威が増大する中で、効率的・効果的な沿岸防災対策の実現と安全な国土の形成に資するものである。	
70515	○2010年度までに豪雨による土砂災害危険度の予測手法の開発を行い、ハード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、地震により再滑動するおそれのある地すべりの発生危険度予測と被害軽減技術の開発を行うとともに、地すべりや河道閉塞の監視システムを構築するとともに、地すべり災害箇所の応急・緊急対策工事の最適化手法を開発する。【国土交通省】	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技術の開発	効果早期 発現減災 技術	国土交通省	(独)土木研究所 土砂管理研究グループ	18	22	100	101	101		豪雨による土砂災害危険度の予測手法については、深層崩壊の発生のおそれのある渓流の抽出手法の開発を行い現場への適用を図るとともに、防災マップ等による被害想定手法、事前通行規制基準雨量の適正化手法や対策効果の時間評価手法の開発を行い、道路の通行規制基準雨量の適正化マニュアル(案)等の作成中である。また、地震により再滑動するおそれのある地すべりの危険度評価のため、中越・中越沖地震により発生した地すべりの特徴を明らかにした。地震による大規模崩壊地からの土砂生産量等の変化予測技術の開発のため、中越地震による荒廃流域からの土砂生産流出量の把握分析を行った。さらに、地すべりの遠隔監視技術や河道閉塞の監視システムを開発し、岩手・宮城地震等による災害箇所の監視へ適用するとともに地すべり応急緊急対応の手引きを作成中である。	58	31		危険斜面の遠隔監視技術の開発を終え、普及に努めているところである。地すべり応急緊急対応の手引きは引き続き作業中である。	道路の通行止め時間の短縮のため、開発成果の現場への適用・普及を行政と連携して進める。また、地震で生じた大規模崩壊地からの土砂生産量等の変化予測技術のため、現場事務所の協力を得ながら土砂動態の把握を進め、その経年変化要因の検討を行う。さらに、地すべりのすべり面推定手法を用いて地すべり土塊が崩落に至る危険度を評価する手法を確立する。	遠隔からの標的設置による斜面や崩落土石の変位監視技術は、災害直後の対応技術としては世界に類を見ないものと言える。今後の普及と活用が望まれる技術である。	

70516	◇2015年度までに、土砂災害の発生危険度について、発生の時間と場所を予測する手法を開発する。地震により再滑動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提案する。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構築する。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】	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技術の開発	効果早期発現減災技術	国土交通省	(独)土研研究所土砂管理研究グループ	18	22	100	101	101	58	31	豪雨による土砂災害危険度の予測手法については、深層崩壊の発生の恐れのある渓流の抽出手法の開発を行い現場への適用を図るとともに、防災マップ等による被害想定手法、事前通行規制基準雨量の適正化手法や対策効果の時間評価手法の開発を行い、道路の通行規制基準雨量の適正化マニュアル(案)等の作成中である。また、地震により再滑動するおそれのある地すべりの危険度評価のため、中越・中越沖地震により発生した地すべりの特徴を明らかにした。地震による大規模崩壊地からの土砂生産量等の変化予測技術の開発のため、中越地震による荒廃流域からの土砂生産流出量の把握分析を行った。さらに、地すべりの遠隔監視技術や河道閉塞の監視システムを開発し、岩手・宮城地震等による災害箇所での監視へ適用するとともに地すべり応急緊急対応の手引きを作成中である。	道路の通行止め時間の短縮のため、開発成果の現場への適用・普及を行政と連携して進める。また、地震で生じた大規模崩壊地からの土砂生産量等の変化予測技術のため、現場事務所の協力を得ながら土砂動態の把握を進め、その経年変化要因の検討を行う。さらに、地すべりのすべり面推定手法を用いて地すべり土塊が崩落に至る危険度を評価する手法を確立する。	遠隔からの標的設置による斜面や崩落土石の変位監視技術は、災害直後の対応技術としては世界に類を見ないものと言える。今後の普及と活用が望まれる技術である。			
70519	○2010年度までに河川堤防概略・詳細点検のデータベースの分析や先端的な統合物理探査技術により、堤防弱点箇所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、確実な効果が得られる経済的な対策選定手法を提案する。【国土交通省】	治水安全度向上のための河川堤防の質的強化技術	効果早期発現減災技術	国土交通省	(独)土研研究所技術推進本部	18	22	100	101	101	84	79	・高精度表面波探査と比抵抗探査を併用する統合物理探査技術を開発し、技術マニュアルを作成 ・微地形判読、統合物理探査技術などの先端技術と河川堤防概略・詳細点検結果などの既存情報を組み合わせた高精度な堤防弱点箇所の抽出手法の提案 ・堤防周辺の微地形などの現場条件を考慮した浸透対策の効果について三次元解析にて解明 ・堤防の耐侵食機能を向上させる支配要因を実物大模型実験にて解明	・微地形を利用した弱点箇所推定法の提案 ・統合物理探査によって得られる比抵抗とS波速度を指標に弱点箇所の物性を推定評価する詳細評価技術とその手順を構築 ・堤防モニタリングによる、堤防強化技術の選定手法の高度化ならびに維持管理法に関する検討 ・シートによる裏のり被覆工及び短繊維混合土被覆工を用いた河川堤防耐侵食機能向上技術の適用に関する課題の抽出	いずれの技術についても、今後現地での試行、観測等の実施により、その有効性を確認するとともに、技術的課題を検証していく必要がある。また、堤防は長大な土構造物であるため、対策実施に当たっては、本研究の結果に加え、上下流の流域特性や治水整備状況等についても考慮する必要がある。	堤防構造の統合探査技術については、国際的にも高い水準にあり、本研究の成果は、国際的な貢献も期待される。		
70702	○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チップ等ユビキ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】	ユビキタスネットワークを活用した河川情報の収集		国土交通省	河川局			0	0	0			QRコードなどを利用した河川情報の提供などを全国の主要河川にて実施	治水事業費等の内数	治水事業費等の内数	QRコードなどを利用した河川情報の提供を実施	ICチップやQRコードなどの設置にあたり現地条件の確認を進めるとともに、耐久性や技術的課題についても検証していく必要がある。	
70708	○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、および社会基盤の損失が、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見いだ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に向け、災害情報を迅速・確実・的確に伝達するために、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】	多様な災害の危険度及び被害の波及の評価・周知技術	減災を旨とした国土の監視・管理技術	国土交通省	国土技術政策総合研究所地震防災研究室	18	20	331	228	154			長周期地震動と津波波力の評価式および地震・津波に対する社会基盤施設の被害想定手法を提案するとともに、重要インフラの相互依存性を考慮した復旧過程の解析手法を開発した。				社会基盤の損失が災害対応活動、地域の生活・経済活動に波及する影響を評価する技術については、財源を確保した上で、妥当性を検証していく必要がある。	
70709	○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】	土石流・斜面崩壊発生予測における斜面変動に関する研究		国土交通省	河川局砂防部砂防計画課(独)土研研究所土砂管理研究グループ	18	21	8	6	8	8		表層崩壊発生予測に関する数値モデルを開発し、マニュアルとしてとりまとめ作業中である。リアルタイム被害想定技術構築に向けて、斜面崩壊検知センサーを新たに開発し、模型実験による検証を行い、実際の斜面への適用を開始した。	表層崩壊発生予測に関する数値モデルを開発し、マニュアルとしてとりまとめ作業中である。リアルタイム被害想定技術構築に向けて、斜面崩壊検知センサーを新たに開発し、実際の斜面への適用を開始した。	表層崩壊発生予測モデルの汎用性を確認する。また、崩壊検知センサーの耐久性を確認する	表層崩壊発生危険度評価手法は国際的に研究レベルでは多く提案がなされているものの、実際に活用されている事例は少なく、国際的に見て先駆的な取り組みだと考えられる。		
70801	○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・提供、ITロ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】	災害時にICタグや形像端末等を用いた住民等を円滑に避難誘導できるシステムの開発		国土交通省		18	22	0	0	0	6		・災害時にユビキタスネットワークを活用して、ICタグと携帯端末を用い、非常時に住民等を円滑に避難誘導できるシステムを開発中 ・開発した基盤技術(計測・操作・自動制御)を開発しIT施工システムのプロトタイプの開発を行い、屋外の模擬施工現場において実証実験を実施した。 ・二次災害の危険性により立ち入り困難な地すべりや移動量の大きい地すべり、地すべり土塊が泥濘化・流動化し到達範囲の予測が難しい地すべりに対して適切・迅速に検知及び計測可能な観測装置を開発した。 ・光ファイバセンサを活用した斜面崩壊モニタリング技術を開発し、システムの導入及び斜面管理体制と連動した崩壊予測を含む運用方法についてのマニュアルを作成した。さらに、斜面への簡易な設置方法を開発し、低コスト化を図った。現在、実斜面での運用を図っている。	・基盤技術(計測・操作・自動制御)を開発し、IT施工システムのプロトタイプによる実証実験を実施し、要素技術の整理を行った。 ・観測装置の開発を終え、観測装置を現場に設置し、適用性の確認するための観測を実施している。	・現地での認証実験によりその有効性を確認するとともに技術的課題を検証していく必要がある。 ・自動制御機能について、土質条件、作業内容等への条件対応を図る。 ・実用化に向けて現場での適用性を確認し、必要に応じて観測装置の改良を行う。	・国内外において研究開発事例が少なく、特に建設ロボット分野は先進的な実用化研究であり、意義のある研究である。 ・開発した観測装置は、地すべり土塊が泥濘化・流動化する特殊な地すべり災害が発生した直後の対応技術としては世界的に類をみない技術である。		
70807	○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最適な輸送ルート、輸送量を推計できるシステムを開発する。【国土交通省】	緊急・代替輸送支援システムの開発	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	国土交通省	総合政策局技術安全課	18	20	34	30	20			緊急支援物資等の陸上・海上を組み合わせた最適な輸送ルート、輸送量を推計できる災害時輸送シミュレータと、災害発生時の輸送を支援するリアルタイム輸送支援システムを設計・開発し、東京都を対象例に動作検証を実施。		(終了)		地震が多発する我が国においては、災害発生後に迅速に体制を立て直すために、災害時の輸送ルート確保は我が国の行政課題として非常に重要であるため、本研究の成果は意義がある。	

70808	○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、迅速且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。【国土交通省】	国際交通基盤の統合的リスクマネジメントに関する研究	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	国交省	航空局技術企画課 国土技術政策総合研究所 空港新技術研究官	18	21	8	9	7	主要な国際空港・国際港湾の機能が低下・停止した場合の旅客・貨物や経済的影響等について検討・評価。非常事態における対応策や代替となるネットワークのあり方についての分析、実施するための方策について検討。	6	—	主要な国際空港・国際港湾の機能が低下・停止した場合にも適切にサービスを確保するためのリスクマネジメント手法を検討・提案した。	—	危機発生時における国際交通ネットワークのサービス水準確保に向けて参考となる先進事例として活用されることが期待できる。	
70809	◇2015年度までに、国際交通における各種リスク・損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構築する。【国土交通省】	—	—	国交省	航空局技術企画課 国土技術政策総合研究所 空港新技術研究官	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	空港管理者・港湾管理者や航空・海運の運航者・利用者等の関係者と協議しつつ、リスク管理システムを構築・有用性を検証する。	危機発生時における国際交通ネットワークのサービス水準確保に向けて参考となる先進事例として活用されることが期待できる。
70905	○2010年度までに、シールド工法によりトンネルを構築する場合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。【国土交通省】	大深度地下空間の利用	—	国交省	(独)土木研究所 道路技術研究グループ	18	22	14	14	14	大深度地下のような硬質粘性地盤にシールドトンネルを構築する場合のトンネル構造設計に用いる土圧・水圧の設定方法を開発した	13	13	代表的な施工時荷重である裏込め注入圧について、シールド掘進時における裏込め注入を模擬した模型実験および数値解析等を行い、裏込め注入圧の影響の評価方法について検討を行った。	硬質粘性地盤にシールドトンネルを構築する場合のトンネル構造設計に大きな影響を及ぼす施工時荷重の評価方法の開発	硬質粘性地盤にシールドトンネルを構築する場合のトンネル構造設計に大きな影響を及ぼす施工時荷重の評価方法について確立されていない。	
71107	○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】	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の研究開発	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	国交省	総合政策局 技術安全課	17	19	18	27	—	核四重極共鳴(NQR)を用いた爆薬探知技術の研究開発し、試作機の制作して羽田空港における実証試験を行って有効性が確認された。ミリ波を用いた次世代旅客検査装置を研究開発し、試作機の製作を行って最適な検出方法の検証を行った。	—	—	—	—	世界的にテロが多発している中で、通常の金属探知機等では探知できない爆薬・セラミックナイフ等を探知できる装置を開発し、テロ対策の一助となりうるため、本研究の成果は意義がある。本研究の成果により、若手研究者が2008年度のIEEE(米国電気電子学会) Reliability Society Japan Chapter 学術奨励賞を受賞する等、学会で高く評価されている	
71108	○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】	—	—	国交省	港湾局総務課 危機管理室	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
71109	○人と貨物のコンテナター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ター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】	出入管理システムの構築	—	国交省	港湾局総務課 危機管理室	20	—	—	—	400	出入管理処理に係るシステムを設計・開発した。	1070	300	試行運転に向け、関係者との調整及びシステム導入に係る設置設計を行った。	主要港のコンテナターミナルにおいて試行運転を実施し、港湾物流への影響やシステムの安定性等について検証を行う必要がある。	海外の主要港では、生体認証機能を有したICカードを活用し、コンテナターミナルの出入管理を適正かつ円滑に実施しており、我が国主要港においても、出入管理を高度化し、セキュリティ強化と物流効率化の両立を図る必要がある	
71302	○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(国際条約に基づく基準案)を確立する。【国土交通省】	船舶の脆弱性評価手法の構築	—	国交省	海上技術安全研究所	18	未定	11	9	14	保安上特に重要な船舶として危険物ばら積船と放射性物質運搬船を対象とした被害推定方法を検討した。これらの研究成果を活用し、保安評価・保安計画を策定するための指針としてISO案を作成中。	4	—	「船舶の保安評価と保安計画策定」に関する基準案を作成。	—	世界的に多発しているテロに対する本検討はIMO等国際機関において行われており、我が国は同機関での会合に出席しリーダーシップをとって文書の提出等を行い、国際的に大いに貢献した。	
71501	○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駆使し、都市計画制度の運用支援や、緑地・水面の確保、地域冷暖房、保水性舗装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】	ヒートアイランド対策に 都市計画の運用手法調査	—	国交省	国土技術政策総合研究所 都市開発研究室	19	20	—	10	10	効果的な対策技術を検討できるシミュレーションソフトを実用化するとともに、都市計画制度の運用支援に必要な課題を整理した。	—	—	—	—	—	
71501	○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駆使し、都市計画制度の運用支援や、緑地・水面の確保、地域冷暖房、保水性舗装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】	省CO2効果からみたヒートアイランド対策評価に関する研究	—	国交省	都市・地域整備局 都市計画課 国土技術政策総合研究所 都市開発研究室	21	23	—	—	—	(新規施策)	23の内数	20	低炭素都市づくりにも効果的なヒートアイランド対策手法の構築・普及に着手した。	ヒートアイランド対策が有する省CO2効果の定量化など、シミュレーション技術の拡張を図るとともに、効果的な対策手法の構築を図る。	京都議定書に基づくCO2排出量削減目標の達成に向けた低炭素都市づくりの実現に寄与する。	
71501	○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駆使し、都市計画制度の運用支援や、緑地・水面の確保、地域冷暖房、保水性舗装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】	地球温暖化防止対策調査等(緑化技術推進調査の内数)	—	国交省	都市・地域整備局 公園緑地・景観課	18	22	115	126	141	シミュレーション技術の確立に向けて、ケーススタディにより一定の成果を得た。	80	64	低炭素都市づくりにも効果的なヒートアイランド対策手法の構築・普及に着手した。	シミュレーション技術の一般化を図る。	京都議定書に基づくCO2排出量削減目標の達成に向けた低炭素都市づくりの実現に寄与する。	
71502	◇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】	ヒートアイランド対策事業の相乗効果等の評価検討調査	—	国交省	国土技術政策総合研究所 都市開発研究室	19	20	—	8	8	地域の特性に応じた効果的なヒートアイランド対策をケーススタディに基づいて明らかにした。	—	—	—	—	—	
71502	◇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】	省CO2効果からみたヒートアイランド対策評価に関する研究	—	国交省	都市・地域整備局 都市計画課 国土技術政策総合研究所 都市開発研究室	21	23	—	—	—	(新規施策)	23の内数	20	低炭素都市づくりにも効果的なヒートアイランド対策手法の構築・普及に着手した。	ヒートアイランド対策が有する省CO2効果の定量化など、シミュレーション技術の拡張を図るとともに、効果的な対策手法の構築を図る。	京都議定書に基づくCO2排出量削減目標の達成に向けた低炭素都市づくりの実現に寄与する。	
71502	◇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】	地球温暖化防止対策調査等(緑化技術推進調査の内数)	—	国交省	都市・地域整備局 公園緑地・景観課	18	27	115	126	141	シミュレーション技術の確立に向けて、ケーススタディにより一定の成果を得た。	80	64	低炭素都市づくりにも効果的なヒートアイランド対策手法の構築・普及に着手した。	シミュレーション技術の一般化を図る。	京都議定書に基づくCO2排出量削減目標の達成に向けた低炭素都市づくりの実現に寄与する。	

71601	○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・評価する手法を構築する。【国土交通省】	人口減少・少子高齢化社会に対応した都市・居住空間の再構築技術の開発	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	国交省	建築研究所住宅・都市研究グループ	18	22	30	31.5	26	モデルスタディを通じて、地区特性等を踏まえた将来の目標イメージ、担い手(地域住民等)の組織化の方法、生活環境の維持・向上手法(ツール)、支援制度のあり方を検討し、提案的にとりまとめ。	7	2,215の内数	旧暫定逆線引き地区それぞれが決定した選択肢毎の要因や論理などを、土地利用計画、基盤整備計画及び税財源の3点から整理分析した。	選択肢を整理補正する施策に関する計画技術の開発に向けての課題の整理。	-	
71601	○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・評価する手法を構築する。【国土交通省】	人口減少社会に対応した郊外住宅地等の再生・再編手法の開発	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	国交省	国土技術政策総合研究所都市計画研究室	17	19	33の内数	27の内数	-	行政コストの予測・評価手法について、市全域レベルを対象とする予測式を開発した。しかし、より狭い地区レベルでの予測については、データ取得の制約があり達成できなかった。	-	-	研究開発終了			
71601	○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・評価する手法を構築する。【国土交通省】	人口減少期における都市・地域の将来像アセスメントの研究	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	国交省	国土技術政策総合研究所都市防災・都市施設研究室	20	22	-	-	19	2008年度末までに予測・評価に用いる土地利用交通モデルのプロトタイプを作成する予定。	12	9	都市構造予測に用いる土地利用交通モデルのプロトタイプを作成した。	土地利用交通モデルの信頼性を十分に検証するに足るデータが得られるかどうかが課題。	米国においては、ツール・モデルを用いた予測・評価手法が成長管理等の都市計画に際して用いられている。	
71602	◇2015年度までに都市構造再編施策の立案に必要な基礎情報の整備・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】	(今後予算要求の予定)	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	国交省	国土技術政策総合研究所都市計画・都市防災研究室	-	-	-	-	-	△△	-	-	今後予算要求の予定			
71603	○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、地域全体としての群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】	既存ストックの再生・活用技術の開発	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	国交省	(独)建築研究所材料研究グループ	18	22	38.5	38.8	34	1)既存建物の空間拡大技術、耐久性向上を意図した補修技術等に関するマニュアル、技術資料として ①既存建築物のかぶり厚さ評価のためのガイドライン ②PCMの耐火性に関する技術資料および評価方法 ③空間改造設計施工マニュアル(案) ④設備・配管計画の考え方、ガイドライン(案)を提案した。 2)また、その技術基準体系に係る既存建築物の再生・活用の円滑化に資する制度的枠組み提案に必要な技術的根拠として ①空間拡大技術の適用に必要な関係法令規定改善等 ②PCMの耐火上の取り扱いおよび評価方法等 ③設備・配管等の改修・更新の円滑化を目指した制度的な支援・誘導方策等 をとりまとめた。	40	2,022の内数	1)実構造物における検証実験の結果等を踏まえて検証し、主に③、及び改修耐久設計マニュアル等の技術資料等の見直し、改良等を行った。 2)また、①②③の関係法令等について、内容の精査・調整を図った。	再生・活用のための技術指針類の見直し補修・補強部分の一体性確保に関する仕様案及び評価の考え方関係法令等に係る制度的提案等の具体化及び進展	実構造物を対象とした実証実験について検討・実施した例は少なく、意義深いものである	
71603	○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、地域全体としての群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】	人口減少期における都市・地域の将来像アセスメントの研究	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	国交省	国土技術政策総合研究所都市防災研究室	20	22	-	-	-	△△	-	-	h23年度要求課題の中での実施を検討中。	-		
71604	◇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を効率的・効果的に実施する手法を開発する。【国土交通省】	人口減少期における都市・地域の将来像アセスメントの研究」にて一部を実施予定	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	国交省	国土技術政策総合研究所都市防災研究室	20	22	-	-	-	H22年度までに、マネジメントの方向性について検討する予定。	17の内数	14の内数	人口減少下における行政サービスコストの算定手法についてまとめた。	施設の統廃合等を考慮したサービスコストの算定手法をh22年度中に開発。 H22課題終了後に新規課題の中で具体的なマネジメント手法に関して研究開発を進める。	-	
71605	○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(マンション)の再生可能性の評価と再生に係る法制度(区分所有法、再生事業制度)スキームを構築する。【国土交通省】	人口減少社会に対応した郊外住宅地等の再生・再編手法の開発	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	国交省	国土技術政策総合研究所住宅研究部	17	19	-	-	-	空き住戸を有効活用するための区分所有法の改正スキームや再生事業制度等を提案した。	-	-	-	-		
71606	◇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・再編手法を構築する。【国土交通省】	(今後予算要求の予定)	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	国交省	国土技術政策総合研究所	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
71607	○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れないような修復技術を確立する。【国土交通省】	歴史的文化的価値を踏まえた高齢建造物の合理的な再生・活用技術の開発	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	国交省	国土技術政策総合研究所建設経済研究室	17	19	-	-	-	補強・修復技術及び新機能付加に係る改修技術の適切性の評価等を行った。	-	-	-	技術の普及を図る	-	

71608	◇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】	「歴史的文化的価値を踏まえた高齢建造物の合理的な再生・活用技術の開発」にて一部を	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	国交省	国土技術政策総合研究所(つくば)建設経済研究室	17	19						表明選考法による測定についてケーススタディを試みた。	-	-	-	今後は建築研究所にて他手法の検討・データの積上げ等の課題を検討予定。	-	
71701	◇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】	(仮称)住宅と設備の総合的な省エネ評価手法の開発		国交省	住宅局住宅生産課	16	22	180	72	64			住宅・建築物や街区の環境性能評価手法(CASBEE)を開発した	34	15の内数(未定)	低炭素社会の実現に寄与する住宅をより高く評価できるよう評価基準を見直すとともに、ライフサイクルCO2によるランク付けを行うべく改訂を行った。また既存の戸建住宅、集合住宅の住戸毎を評価するツールについて開発を進めている。	CASBEEの評価対象外となっている建物等に対する評価手法の開発及び開発された評価手法の普及促進	アメリカでは「LEED」、イギリスでは「BREEAM」といった海外の環境性能評価ツールがあり、日本では「CASBEE」が評価ツールとして活用されている。	
71702	◇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】	(仮称)住宅と設備の総合的な省エネ評価手法の開発		国交省	住宅局住宅生産課	20	27	0	0	64			住宅・建築物や街区の環境性能評価手法(CASBEE)を開発した	30	15の内数(未定)	Q(都市内部の環境品質)の評価項目の構成、重み付けについて、各自治体からのアンケート調査を元に検討を行った。	CASBEEの評価対象外となっている建物等に対する評価手法の開発及び開発された評価手法の普及促進	アメリカでは「LEED」、イギリスでは「BREEAM」といった海外の環境性能評価ツールがあり、日本では「CASBEE」が評価ツールとして活用されている。	
71703	◇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】	(仮称)住宅・建築物の省エネ対策強化のための調査検討		国交省	住宅局住宅生産課	17	22	43	33	1			各種必要な実験を順調に進め、一定の成果を得た。その結果、H20.4に施行された断熱改修関連の優遇税制関連告示及び解説書に成果が反映された	2	6の内数(未定)	省エネルギー改修設計・施工ガイドラインの検討を行った。	種々の省エネルギー改修設計・施工ガイドラインや指針を作成すること	-	
71704	◇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】	(仮称)住宅・建築物の省エネ対策強化のための調査検討		国交省	住宅局住宅生産課	20	27			1.5			各種必要な実験を順調に進め、一定の成果を得た。その結果、H20.4に施行された断熱改修関連の優遇税制関連告示及び解説書に成果が反映された	3	6の内数(未定)	既存住宅ストックの断熱性能に関する簡易評価手法を開発し、その検証方法を検討した。	種々の省エネルギー改修設計・施工ガイドラインや指針を作成すること	開発途上であるため、国際的な位置付けはない。	
71705	◇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た効率の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】	環境問題等に対応するための先進的技術を用いた住宅供給の推進	先端燃料電池システムと安全な革新的水素貯蔵・輸送技術	国交省	住宅局住宅生産課	17	19	69	17	0			実際の住棟での設置施工、実住戸での計測により施工性や省エネ効果を確認できた	0	0	必要な技術開発への支援は終了した。	水素配管方法、計量等に関する技術基準の整備、普及促進策の整備	-	
71706	◇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】	環境問題等に対応するための先進的技術を用いた住宅供給の推進		国交省	住宅局住宅生産課	19	21	0	5	63			実証システム設計の確定	57	-	燃料電池と太陽光発電とを組み合わせたエリア単位の次世代型最適省エネルギーマネジメントシステムの技術開発	来年度実証試験を予定、その結果をもとに評価、開発を行う	開発途上であるため、国際的な位置付けはない。	
71707	◇2006年度までにバイオディーゼルの専用車が安全面・環境面で満たすべき基準を明確化する。【国土交通省】	・バイオマス燃料対応自動車開発促進事業		国交省	自動車交通局環境課	16	18	83	-	-			バイオディーゼル専用車を試作し、排出ガス・安全・耐久性性能評価を行うことにより、バイオディーゼル燃料対応車が環境・安全面で満たすべき車両側対応技術等を明確にさせ、排出ガスの目標性能を達成させた	-	-	-	研究開発終了	-	
71708	◇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た、大型ディーゼル車に代替し得る次世代低公害車を開発する。【国土交通省】	・次世代低公害車開発・実用化促進事業		国交省	自動車交通局環境課	16	未定	395	413	482			公道走行試験を実施することにより、技術基準策定に必要な安全・環境上の問題を抽出した。また、開発の進んだ車種について実用性の向上を図るため、実使用条件下における実証モデル事業を実施した。	1,374	245	非接触給電ハイブリッドバス、FTDバス、DMEトラック、CNGトラックについて、実際の運送事業に使用する実証モデル事業を実施した。	試作車のさらなる実用性の向上に向けて、実証モデル事業等を継続する。	大型車の環境対策については、グローバルな課題であり、本事業では、世界で初めてDMEトラックの営業運行を行うなど、国際的に意義のある成果を出している。	
71801	◇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、最適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ビル廃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】	省CO2型都市デザインの実現に向けた既設建物間熱融通の普及方策検討調査		国交省	都市・地域整備局市街地整備課	18	22	0	40	0	△△		(社)都市環境エネルギー協会に依頼し、エネルギーの面的利用の簡易診断プログラムを開発し、建物間熱融通を普及するための方策の検討を実施した。	0	0	都市再生プロジェクト事業推進費により、「省CO2型都市デザインの実現に向けた既設建物間熱融通の普及方策検討調査」を平成19年度に実施し、建物間熱融通普及促進マニュアルを策定し、HPIにて普及促進に努めているところ。	熱エネルギーシステムについて、採算に見合うエネルギー需要の安定的な確保、敷設管路等の整備費用の大幅な圧縮等の課題に取り組む。	東京23区の熱供給事業の普及率は6%であり、欧米諸国の平均38%より大きく遅れていることから、熱エネルギー利用システム構築は重要である。	
71801	◇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、最適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ビル廃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】	下水汚泥の高効率・低コスト型エネルギー利用技術の開発・普及		国交省	都市・地域整備局下水道部下水道企画課	17	22					下水汚泥の嫌気性発酵や炭化燃料化における効率化や、低コスト型の消化ガスエンジン等についての技術開発を実施。地域全体で下水汚泥と他のバイオマスを一体的に処理・有効利用することが効率的である場合に、下水汚泥と他のバイオマスを混合・調整するために必要な下水道施設を補助対象とする制度を創設。	632,772の内数	54,557の内数 ※この他に社会資本整備総合交付金がある	下水汚泥と生ゴミ等の他バイオマスを一体的に処理し、嫌気性発酵することで、メタンガスの発生量を増加させる取組を推進した。	引き続き、下水汚泥のエネルギー化に向けて基本技術の構築に取り組むとともに、開発された技術の普及を推進する制度を構築する。	途上国への普及により世界的な温室効果ガスの削減に向けて取組に資する		
71802	◇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】	下水汚泥の高効率・低コスト型エネルギー利用技術の開発・普及		国交省	都市・地域整備局下水道部下水道企画課	17	22					下水汚泥の嫌気性発酵や炭化燃料化における効率化や、低コスト型の消化ガスエンジン等についての技術開発を実施。地域全体で下水汚泥と他のバイオマスを一体的に処理・有効利用することが効率的である場合に、下水汚泥と他のバイオマスを混合・調整するために必要な下水道施設を補助対象とする制度を創設。	632,772の内数	54,557の内数 ※この他に社会資本整備総合交付金がある	下水汚泥と生ゴミ等の他バイオマスを一体的に処理し、嫌気性発酵することで、メタンガスの発生量を増加させる取組を推進した。	引き続き、下水汚泥のエネルギー化に向けて基本技術の構築に取り組むとともに、開発された技術の普及を推進する制度を構築する。	途上国への普及により世界的な温室効果ガスの削減に向けて取組に資する		
72001	◇2010年度までに社会資本・建築物の新たな点検・診断技術(非破壊検査技術の現場導入、センサー技術の構造物変位管理への適用性の提案等)、劣化予測技術を開発するとともに、構造物の安全性に係る客観的な指標を用いた健全度診断・マネジメント技術を開発する。【国土交通省】	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	社会資本管理革新技術	国交省	(独)土木研究所橋梁構造研究グループ	18	22	120	121	121			自然電位法による塩害コンクリート部材の損傷度、超音波探傷による鋼板版亀裂発生等、非破壊検査による診断技術を開発した。	126	78	・コンクリート構造物については、自然電位法による塩害コンクリート部材の損傷度検査技術も含め、塩害やASRIに対する維持管理の技術指針をとりまとめ、現場で試行した。 ・超音波探傷法による鋼板版疲労亀裂検査法については、マニュアルとしてとりまとめ、現場で試行した。	開発技術については現場での適用性を検証するとともに、新たな非破壊検査技術の開発にも取り組む。	・劣化予測や劣化診断は国際的にも十分に成熟していない分野であり、先進的な取り組みであるといえる。	

72001	○2010年度までに社会資本・建築物の新たな点検・診断技術(非破壊検査技術の現場導入、センサー技術の構造物変状管理への適用性の提案等)、劣化予測技術を開発するとともに、構造物の安全性に係る客観的な指標を用いた健全度診断・マネジメント技術を開発する。【国土交通省】	社会資本の管理技術の開発	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	国交省	国土技術政策総合研究所情報基盤研究室	17	19	158	151	—	—	—	—	—	—	民間による低価格センサの開発を促進し、市場展開を図る。	—	
72001	○2010年度までに社会資本・建築物の新たな点検・診断技術(非破壊検査技術の現場導入、センサー技術の構造物変状管理への適用性の提案等)、劣化予測技術を開発するとともに、構造物の安全性に係る客観的な指標を用いた健全度診断・マネジメント技術を開発する。【国土交通省】	・空港アスファルト舗装剥離の非破壊検査方法の提案		国交省	国土技術政策総合研究所空港施設研究室航空局技術企画課	17	19	81	261	303	—	—	—	—	—	—	国際的に見ても先進的な研究であり、世界的にも社会資本の維持管理が今後の課題となっていく中で、本研究の成果は意義がある。	
72001	○2010年度までに社会資本・建築物の新たな点検・診断技術(非破壊検査技術の現場導入、センサー技術の構造物変状管理への適用性の提案等)、劣化予測技術を開発するとともに、構造物の安全性に係る客観的な指標を用いた健全度診断・マネジメント技術を開発する。【国土交通省】	・海域施設のライフサイクルマネジメントのための確率的手法に基づく劣化予測システムの開発	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	国交省	港湾局技術企画課	18	22	81	261	303	225	453の内数	—	—	—	劣化予測システムの開発により、維持管理計画の策定及びそれに基づく合理的な維持管理のための情報が提供された。三つのシナリオ(高耐久・簡易維持、通常耐久・予防保全、通常耐久・事後保全)についてライフサイクルエコノミーの導入を開始。	これまで、棧橋を対象として開発しているライフサイクルマネジメントシステムを、他の構造形式にも拡張することが必要である。まず、これまでに構築したシステムを高度化することに加え、鋼矢板あるいはケーソンから構成される係船岸の構造部材および施設全体の性能評価・予測システムにまで発展させることが必要である。特に、矢板式および重力式係船岸の性能低下メカニズムはそれぞれ棧橋と大きく異なるため、これまでに蓄積された点検診断データを活用し、新たな構成則や評価手法等について重点的に検討する必要がある。	(1) 既存施設の性能確保と有効活用を目的とする施設管理が可能となり、アセットマネジメントに基づく行政施策が実現される。 (2) 新設構造物の維持管理計画の策定において、劣化・変状の予測に活用される。 (3) ライフサイクルコスト削減に寄与し、国民が負担する施設の維持管理コストの縮減と資源の最適配分の実現に資する。
72002	◇2015年度までに社会資本のマネジメントにおいて重要視される「点検・診断」を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、予防保全的に施設の安全性を向上する維持管理手法を構築する。【国土交通省】	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	社会資本管理革新技術	国交省	(独)土木研究所橋梁構造研究グループ	18	22	120	121	121	126	78	—	—	—	・コンクリート構造物については、自然電位法による塩害コンクリート部材の損傷度検査技術も含め、塩害やASRIに対する維持管理の技術指針をとりまとめ、現場で試行した。 ・超音波探傷法による鋼床版疲労亀裂検査法については、マニュアルとしてとりまとめ、現場で試行した。	開発技術については現場での適用性を検証するとともに、新たな非破壊検査技術の開発にも取り組む。	・劣化予測や劣化診断は国際的にも十分に成熟していない分野であり、先進的な取り組みであるといえる。
72002	◇2015年度までに社会資本のマネジメントにおいて重要視される「点検・診断」を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、予防保全的に施設の安全性を向上する維持管理手法を構築する。【国土交通省】	社会資本の管理技術の開発	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	国交省	国土技術政策総合研究所	17	19	158	151	—	—	—	—	—	—	—	—	
72002	◇2015年度までに社会資本のマネジメントにおいて重要視される「点検・診断」を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、予防保全的に施設の安全性を向上する維持管理手法を構築する。【国土交通省】	予防保全システムによる空港コスト削減・安全性確保技術の開発	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	国交省	国土技術政策総合研究所空港施設研究室航空局技術企画課	16	19	14	11	—	—	—	—	—	—	—	—	空港における舗装の健全性評価に光ファイバーセンサーを用いるのは、世界で唯一の技術である。
72002	◇2015年度までに社会資本のマネジメントにおいて重要視される「点検・診断」を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、予防保全的に施設の安全性を向上する維持管理手法を構築する。【国土交通省】	・杭式棧橋の鋼管杭板厚を非接触型で計測する技術の開発 ・極値統計理論に基づく既存構造物の点検手法の最適化に関する解析		国交省	港湾局技術企画課	18	27	81	261	303	225	453の内数	—	—	—	非接触型板厚計測装置の実用化を前提とし実証機を制作、水槽試験にて性能確認調整後、実海域での試験を行い性能や運用の問題点及び課題について把握した。また、コンクリート構造物中の鉄筋の腐食に関して腐食量の代表値と極大値の関係、ならびに、目視調査による劣化度判定結果のばらつきの特性を検討した。	効率的な点検診断から保有性能評価を行う手法の高度化を図ると同時に、施設の予防保全のための点検診断技術の開発を引き続き行う。	港湾・空港の整備、劣化状況の点検・診断さらには補修工事における海面下での作業が安全かつ容易に実施可能となり、また杭式棧橋の点検における類似の手法は無いことから、重要な社会資本である港湾や空港施設等のライフサイクルマネジメントの的確な実施に貢献する。
72003	○2010年度までに効率的な補修を実現するため、構造物の変状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】	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	社会資本管理革新技術	国交省	(独)土木研究所橋梁構造研究グループ	18	22	120	121	121	126	78	—	—	—	・塩害に対する補修・補強技術としての脱塩工法や断面修復工法、鋼床版疲労亀裂に対する補修工法について技術マニュアルをとりまとめた。	過去の補修事例を追跡調査し、効果の確認や耐久性等、最適工法選定のためのデータを取得する。	・各損傷に対して補修・補強を行う際のきめ細かな対応策を示した技術指針である。各国の整備状況は近いレベルであり、それぞれのぎを削っている状況。
72004	○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、耐震性と可変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・再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疲労やコンクリート部材の塩害に対する補修・補強技術を開発する。【国土交通省】	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	社会資本管理革新技術	国交省	(独)土木研究所橋梁構造研究グループ	18	22	120	121	121	126	78	—	—	—	・塩害に対する補修・補強技術としての脱塩工法や断面修復工法、腐食鋼橋への当板工法、損傷床版の補修工法の高度化を進めた。	各技術開発を継続すると共に、普及のための技術指針化に取り組む。	・各損傷に対して補修・補強を行う際のきめ細かな対応策を示した技術指針である。各国の整備状況は近いレベルであり、それぞれのぎを削っている状況。

72004	○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、耐震性と可変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・再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疲労やコンクリート部材の塩害に対する補修・補強技術を開発する。【国土交通省】	高強度鋼等の革新的構造材料を用いた新構造物の性能評価手法の開発		国土技術政策総合研究所 構造基準研究室	17	20	131	125	109		高度な耐震性能を実現するための評価用地震動の設定法や実用的な地震応答予測法等を導入した性能評価指針を策定した。	-	-	-	策定された指針の有効性をより確実なものとするため、事例解析等によるフォローアップ調査を行う。	-	
72005	○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、実証的見地から、損傷・老朽化管渠の強度を破壊試験により実測し、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、陥没事故のメカニズムを解明する。【国土交通省】	下水道管渠の適正な管理手法に関する研究	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	国土技術政策総合研究所 下水道研究室	18	20	25	20	20		管渠の劣化曲線を作成した。道路陥没による社会的被害の金銭化手法を構築した。	-	(終了)	本省が委員会を設けて作成しているストックマネジメントの手引きに成果が採用されることとなった。(平成23年度発刊予定)	健全率予測式の精度を向上させるとともに開発した手法をいくつかの自治体で試行する	-	
72006	◇2015年度までに客観的な業務指標に基づいた下水道管渠施設の効率的な維持管理手法を確立する。【国土交通省】	下水道管渠の適正な管理手法に関する研究	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	国土技術政策総合研究所 下水道研究室	18	20	25	20	20		管渠の重要度評価手法を提案した。	-	(終了)	本省が委員会を設けて作成しているストックマネジメントの手引きに成果が採用されることとなった。(平成23年度発刊予定)	成果を普及させるために本省、自治体等との連携をより密にする。	-	
72007	○2010年度までにライフサイクルコストの縮減が期待できる短繊維混入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・保有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】	・補修・補強による性能改善効果とその寿命評価に関する実験		港湾局 技術企画課	18	22	81	261	303		コンクリート表面の浸透改質剤やFRPシートなどによる補修・補強による性能向上効果の定量化手法について実験的に検討するとともに、耐用年数およびライフサイクルコストについて評価手法の開発を行った(実施項目:補修・補強による性能改善効果とその寿命評価に関する実験)。	225	453の内数	劣化予測システムの開発により、維持管理計画の策定及びそれに基づく合理的な維持管理のための情報が提供された。三つのシナリオ(高耐久・簡易維持、通常耐久・予防保全、通常耐久・事後保全)についてライフサイクルエコノミーの導入を開始。	補修・補強による性能向上効果の定量化手法の高度化について検討するとともに、補修コスト算定精度の向上、また実施レベルでの性能向上効果の評価方法について検討する。また、新材料の港湾構造物への適用についても耐久性とコストの観点から検討する必要がある。	(1) 既存施設の性能確保と有効活用を目的とする施設管理が可能となり、アセットマネジメントに基づく行政施策が実現される。 (2) 新設構造物の維持管理計画の策定において、劣化・変状の予測に活用される。 (3) ライフサイクルコスト縮減に寄与し、国民が負担する施設の維持管理コストの縮減と資源の最適配分の実現に資する。	
72008	◇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】	・杭式橋樑の鋼管杭板厚を非接触型で計測する技術の開発 ・極値統計理論に基づく既存構造物の点検手法の最適化に関する解析 ・補修・補強による性能改善効果とその寿命評価に関する実験 ・海域施設のライフサイクルマネジメントのための確率的手法に基づく劣化予測システムの開発	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	港湾局 技術企画課	18	27	81	261	303		特別研究-海域施設のライフサイクルマネジメントのための確率的手法に基づく劣化予測システムの開発では、港湾構造物の点検診断・保有性能評価・劣化予測・対策までのライフサイクルマネジメントシステムを構築した。	225	453の内数	矢板式及び重力式係船岸等の維持管理業務の合理化、ライフサイクルコストの最小化の検討を行った。	点検診断、総合評価、対策の方法、それらに関するデータベースなど、これまで構築された個々の要素技術の高度化を図るとともに、新たな構造形式や材料を用いた構造物への適用性を検討することで、港湾構造物のライフサイクルマネジメントシステムの高度化を図る。	(1) 既存施設の性能確保と有効活用を目的とする施設管理が可能となり、アセットマネジメントに基づく行政施策が実現される。 (2) 新設構造物の維持管理計画の策定において、劣化・変状の予測に活用される。 (3) ライフサイクルコスト縮減に寄与し、国民が負担する施設の維持管理コストの縮減と資源の最適配分の実現に資する。	
72009	○2010年度までに、既存の部位を活かし機能更新・向上を図る技術の提案、および通過交通・周辺交通を極力阻害せずに、構造物機能更新を図るための技術の提案を行う。【国土交通省】	鋼橋の部分塗装補修に関する検討		国土技術政策総合研究所 道路構造物管理研究室	18	21	8	-	-		「部分塗替え塗装要領(案)(仮称)」として国総研資料のとりまとめ中	-	-	「鋼道路橋の部分塗替え塗装要領(案)の試行運用について」(平成21年9月16日、国道・防災課事務連絡)が発出され、現地での試行が開始された。	現場での試行を積み重ねる必要がある。	-	
72009	○2010年度までに、既存の部位を活かし機能更新・向上を図る技術の提案、および通過交通・周辺交通を極力阻害せずに、構造物機能更新を図るための技術の提案を行う。【国土交通省】	緻密でよく曲がるセメント系材料を用いた補修・補強工法に関する研究開発		国土技術政策総合研究所 道路構造物管理研究室	20	22	-	-	8		超高強度ひずみ硬化型セメント系複合材料を用いた補修・補強設計に必要な各種物理定数等の把握	14	18	床版上面増厚工法における疲労耐久性の確認、表面保護工法における耐凍害性の確認等を実施した。	現場での試験施工を積み重ねる必要がある。	-	
72101	○2010年度までに、アスベスト含有建材の簡易な判別、室内空気中のアスベスト繊維濃度の簡易測定、適切かつ安価なアスベスト除去等に関する技術を開発する。【国土交通省】	(仮称)環境問題等に対応するための先導的技術を用いた住宅供給の推進		住宅局 住宅生産課	19	22	23	5	4		石綿含有建材データベースをダウンロード方式からWEB方式への変更	0	0	アスベスト含有が懸念される建材をデータベースに追加した。また、アスベストを含有しない建材情報を掲載している関係業界団体ホームページへのリンク等を追加した。	データベースに掲載の情報拡充を随時実施する	-	
72102	○2010年度までに、市街地環境性能(風・光・視環境)の測定評価手法を開発する。【国土交通省】	都市型社会に対応した市街地環境のあり方及び評価方法に関する研究等		国土技術政策総合研究所 都市開発研究室				75.013	57.3	50		-	-	-	引き続き、建物用途規制によって確保される市街地環境性能(交通、音、臭い、光、不安感等)の測定・評価手法について研究開発に取り組む。	-	

72103	○2010年度までに生活環境の改善効果を分かりやすく提示できる検証手法を検討し、都市における緑地等の連続性を確保するため、屋上・壁面等特殊空間の緑化技術を開発する。【国土交通省】	地球温暖化防止対策調査等(緑化技術推進調査の内数)		国交省	都市・地域整備局 公園緑地・景観課	18	22	115	126	141		ケーススタディにより特殊空間の緑化の施工方法の確立及び施工による効果の把握について、一定の成果を得た。	80	64	特殊空間緑化の施工実績や国内外における制度の導入事例等について情報収集を行った。	特殊空間緑化の施工時の技術的課題の改善及び施工による効果の発現の強化を図る。	我が国独自の技術開発を行い、情報提供等を実施。	
72104	◇2015年度までに、地方公共団体におけるネットワーク計画策定を推進するため、水と緑のネットワーク形成実現のための具体的な整備技術及び効果の検証手法を開発する。【国土交通省】	地球温暖化防止対策調査等(緑化技術推進調査の内数)		国交省	都市・地域整備局 公園緑地・景観課	18	27	115	126	141		ケーススタディにより特殊空間の緑化の施工方法の確立及び施工による効果の把握について、一定の成果を得た。	80	64	特殊空間緑化の施工実績や国内外における制度の導入事例等について情報収集を行った。	特殊空間緑化の施工時の技術的課題の改善及び施工による効果の発現の強化を図る。	我が国独自の技術開発を行い、情報提供等を実施。	
72105	○2010年度までに、景観に配慮した消波施設等の評価技術を開発する。【国土交通省】	養浜事業の評価に関する研究		国交省	河川局 砂防部 海岸課 国土技術政策総合研究所	18	21					これまでに、粒径を考慮した等深線変化モデルを開発し、これを用いた汀線回復の再現や、粗粒材養浜の砂浜回復への十分な効果を評価した。 また、粒径集団別の漂砂量推定や、波高・波向を考慮した漂砂循環の推定を行った。 これらの評価や推定を踏まえ、2010年度に「砂浜の設計の手引き」をとりまとめる予定である。	22	-	海岸線データ解析支援システムの構築、砂浜及び漂砂系の課題の構図分析、砂浜保全に必要な粒径集団と漂砂量の推定等を行い、「砂浜の設計の手引き(案)」の材料となる検討結果が概ね出そろった	検討作業終了(2010年度内に手引き(案)のとりまとめを行う)	海外において、砂浜の消波性能を適切に評価して海岸保全施設設計に活かしている例はほとんどない	
72106	○2007年度までに、道路に関する景観阻害要因の改善策を開発する。【国土交通省】	道路景観の形成・保全に関する調査		国交省	道路局 環境安全課	17	19					除却・改善対象となる屋外広告物の類型化を実施し、法律、条例等の調査とあわせて、屋外広告物の改善・撤去策を提案した。また、道路景観の評価手法と景観阻害要因の改善・撤去策の検討より、道路景観の整備策をとりまとめた。	-	-	-	研究開発終了	-	
72201	○2010年度までにリサイクル用途拡大に資する技術や副産物をその資材に再生利用する技術、再リサイクル技術などを開発するとともに、これらに該当する建設副産物関係のリサイクル技術を開発する。【国土交通省】	省資源で廃棄物の少ない循環型社会の構築		国交省	(独)土木研究所 材料地盤研究グループ 新材料チーム	18	21	6	5	5	△	土木用として研究開発が行われていないリサイクル材について調査を行い、利用可能性について検討した。事例として貝殻のコンクリート用骨材としての利用について取り上げ、諸性状、経済性などを調査した。	5	-	廃棄物の土木でのリサイクル技術をとりまとめた。舗装材料の再リサイクル技術を開発した。	リサイクル用途拡大に資する技術、再リサイクル技術を開発し、概ね目標は達成できている。	リサイクル材の様々な利用方法が示されたことで、リサイクルを進めている他の国々の参考となる。	
72301	○2010年度までに流砂系全体の土砂動態を予測する技術開発を行う。その上で、土砂流出による災害、ダム貯水池における堆砂、海岸侵食、航路・泊地における埋没など各問題に対する対策技術が流砂系全体の土砂動態に及ぼす影響を、短期的な影響から中長期の影響まで評価し、持続可能な流砂系一貫した土砂管理技術を開発する。【国土交通省】	国土の保全と土砂収支	国土保全総合管理技術	国交省	(独)土木研究所 水工研究グループ	18	22	90	91	91		ダム貯水池及び下流河川の土砂移動を再現できる二次元河床変動モデルの開発を進め、現地スケールの現象をある程度定量的に再現できた。	79	55	・既存ダムの堆砂測量及び堆砂ボーリングデータから、ダムに流入する粒径別の土砂量を予測する手法及び一次元堆砂予測モデルにより堆砂状況を再現し、将来の堆砂対策の影響を予測する手法については開発済みである。 ・平面2次元河床変動モデルを用いて、ダム堆砂を置土して下流河川に供給する際の流出状況を予測する手法を開発し、現地事象の再現により精度向上に努めている。 ・山地河道に点在する巨礫の影響を適切に流砂量式に取り込むことが重要であることを水路実験により確認した。	・現地現象の再現事例を増やしモデルの精度向上を図る。 ・巨礫の影響を河床変動モデルに反映する手法を検討する。	土砂生産量が多かつ大粒径の土砂を含む、我が国の山地河道のような条件下での土砂移動に関する知見は国際的に見ても少ない。	
72301	○2010年度までに流砂系全体の土砂動態を予測する技術開発を行う。その上で、土砂流出による災害、ダム貯水池における堆砂、海岸侵食、航路・泊地における埋没など各問題に対する対策技術が流砂系全体の土砂動態に及ぼす影響を、短期的な影響から中長期の影響まで評価し、持続可能な流砂系一貫した土砂管理技術を開発する。【国土交通省】	国土の保全と土砂収支	減災を旨とした国土の監視・管理技術	国交省	国土技術政策総合研究所 砂研究室	19	22		46	66		これまでに構築した平面2次元河床変動解析モデルの予測精度の向上を図るとともに、モデル流砂系に適用した。 砂防領域における1次元、2次元河床変動計算を組合せたモデルを開発し、安倍川流域に適用した。また河道内の掘削等(人為的インパクト)と土砂の堆積・洗掘や環境への影響等(レスポンス)の関係を整理した。	-	-	・流砂観測体制及び効果的な流砂の観測手法を構築した ・河道内の掘削等(人為的インパクト)による土砂の堆積・洗掘や環境への影響(レスポンス)の関係を分析した	・流砂量の観測及び観測結果に基づく流下過程における土砂の挙動を解析する ・河道内の掘削等(人為的インパクト)による土砂の堆積・洗掘や環境への影響(レスポンス)の推定手法を開発する	-	
72301	○2010年度までに流砂系全体の土砂動態を予測する技術開発を行う。その上で、土砂流出による災害、ダム貯水池における堆砂、海岸侵食、航路・泊地における埋没など各問題に対する対策技術が流砂系全体の土砂動態に及ぼす影響を、短期的な影響から中長期の影響まで評価し、持続可能な流砂系一貫した土砂管理技術を開発する。【国土交通省】	浸漬土を活用したリサイクル地盤材料の長期安定性の評価		国交省	港湾局 技術企画課	18	20	15	5	1		実際の沿岸環境下に施工され約10年経過したSGM軽量土の劣化状況を調査した結果、劣化が生じても表面の薄層に限られており、内部は健全な状態が保たれているという調査結果をとりまとめた。また、養生環境について定量的に評価し、劣化要因について取りまとめた。これらを通じて、浸漬土を有効利用するSGM軽量土が安定した土木材料であることを検証した。	-	-	-	研究終了のため、無し。	(1) 既存施設の性能確保と有効活用を目的とする施設管理が可能となり、アセットマネジメントに基づく行政施策が実現される。 (2) 新設構造物の維持管理計画の策定において、劣化・変状の予測に活用される。 (3) ライフサイクルコスト削減に寄与し、国民が負担する施設の維持管理コストの削減と資源の最適配分の実現に資する。	
72302	◇2015年度までに、流域系全体の土砂移動の定量的予測手法を確立する。さらに、工事発生土や浸漬土も有効利用しながら、不必要な堆砂を減少させつつ侵食などによる国土の喪失を防ぐ土砂管理手法を開発する。【国土交通省】	国土の保全と土砂収支	国土保全総合管理技術	国交省	(独)土木研究所 水工研究グループ	18	22	90	91	91		ダム貯水池及び下流河川の土砂移動を再現できる二次元河床変動モデルの開発を進め、現地スケールの現象をある程度定量的に再現できた。	79	55	貯水位低下の必要がなく、ダムの水位差のエネルギーを利用した、経済的な排砂技術を開発中である。	模型実験により明らかになった技術的課題への対応と実用化に向けての検討	貯水位低下させずにダムの水位差のエネルギーを利用して排砂する技術は、国際的にも例は少ない。	

72401	○2010年度までに、環境水・下水中の微量化学物質や病原微生物等について測定法を開発し、水質汚染の実態を把握するとともに、栄養塩類の発生源から水域への到達過程を解明する。【国土交通省】	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	国交省	(独)土木研究所 水環境研究グループ 水質チーム	18	22	57	55	50	47	45	微量化学物質については、河川および下水処理場における医薬品の存在実態・挙動を明らかにした。また、医薬品の存在と土地利用状況等との関連性を検討した。 病原微生物については、ノロウイルスの検出濃度に及ぼす影響因子を解明した。その成果を基に、下水・環境水の実態を把握した。 栄養塩類については、排出源を推定するためのトレーサー物質を選定し、汚濁負荷の晴天時流出状況を評価した。	微量化学物質については、河川および下水処理場における医薬品の存在実態・挙動を明らかにした。また、医薬品の存在と土地利用状況等との関連性を検討した。 病原微生物については、ノロウイルスを対象に低濃度域を対象とした検出濃度向上のための検討を実施した。 栄養塩類については、都市域および農業・畜産地域からのトレーサー物質および栄養塩類の晴天時および雨天時の流出状況を評価した。	底質等、固形物中の医薬品分析手法開発。 ノロウイルス自体の不活化評価に関する検討。 雨天時における栄養塩類流出状況の評価。	微量化学物質に関する研究は、医薬品等の微量化学物質の環境リスク評価に資することができる。特に、流域特性毎に水域の汚染実態を調査し、評価している点では、世界的に見ても類例は少なく、知見は高く評価されている。また、病原微生物に関する研究は、水系感染症の拡大防止に資することができる。特に、下水処理過程における実態把握のための手法の開発とそれに基づくノロウイルスの実態・挙動把握については、世界的に見ても類例は少なく、知見は高く評価されている。
72401	○2010年度までに、環境水・下水中の微量化学物質や病原微生物等について測定法を開発し、水質汚染の実態を把握するとともに、栄養塩類の発生源から水域への到達過程を解明する。【国土交通省】	・堆積物起源有害化学物質の環境運命に関する実験及び解析 ・閉鎖性内湾における環境の常時連続観測とその統計解析 ・港湾の水域施設における砂泥移動簡易予測手法の開発	国交省	港湾局技術企画課	17	22	81	55	36	-	453の内数	構造物周辺の水位と流れを計算するコードの簡略化と波の流れによる護岸等の構造物周辺の底質移動について検証を行い、突堤構造物による波と流れの影響範囲についての数値検討、及び、掃流砂の阻止率に関する定式化を行った。	TBTやPAHに関する吸着特性を調べた。名古屋港での現地観測を実施し、堆積物中のPAHが水中に回帰する速度を推定した。 東京湾のモニタリングにより、湾口での物質の流入出特性を調べた。伊勢湾でも観測を開始し、湾口条件の違いが湾内の水質に及ぼす影響を比較した。 突堤構造物による流況制御機能と漂砂制御機能について、簡便な算定方法を開発した。	海域の生態系モデル開発にあたっては、底生系(堆積物中の過程)と浮遊系(水中の過程)の結合、微生物ループのモデル化などが課題	安全で沿岸環境修復にも有効に利用可能な内湾堆積物の管理に役立てることができる。
72402	◇2015年度までに、流域における栄養塩類、微量化学物質、病原微生物の動態に関する情報収集システムとこれらの物質に関する流域情報データベースを構築する。【国土交通省】	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	国交省	(独)土木研究所 水環境研究グループ 水質チーム	18	22	57	55	50	47	45	微量化学物質については、河川および下水処理場における医薬品の存在実態を明らかにした。また、医薬品の存在と土地利用状況等との関連性を検討した。 病原微生物については、ノロウイルスを対象に低濃度域を対象とした検出濃度向上のための検討を実施した。 栄養塩類については、都市域および農業・畜産地域からのトレーサー物質および栄養塩類の晴天時および雨天時の流出状況を評価した。	微量化学物質については、河川および下水処理場における医薬品の存在実態・挙動を明らかにした。また、医薬品の存在と土地利用状況等との関連性を検討した。 病原微生物については、ノロウイルスを対象に低濃度域を対象とした検出濃度向上のための検討を実施した。 栄養塩類については、都市域および農業・畜産地域からのトレーサー物質および栄養塩類の晴天時および雨天時の流出状況を評価した。	底質等、固形物中の医薬品分析手法開発。 ノロウイルス自体の不活化評価に関する検討。 雨天時における栄養塩類流出状況の評価。	微量化学物質に関する研究は、医薬品等の微量化学物質の環境リスク評価に資することができる。特に、流域特性毎に水域の汚染実態を調査し、評価している点では、世界的に見ても類例は少なく、知見は高く評価されている。また、病原微生物に関する研究は、水系感染症の拡大防止に資することができる。特に、下水処理過程における実態把握のための手法の開発とそれに基づくノロウイルスの実態・挙動把握については、世界的に見ても類例は少なく、知見は高く評価されている。
72402	◇2015年度までに、流域における栄養塩類、微量化学物質、病原微生物の動態に関する情報収集システムとこれらの物質に関する流域情報データベースを構築する。【国土交通省】	・堆積物起源有害化学物質の環境運命に関する実験及び解析 ・閉鎖性内湾における環境の常時連続観測とその統計解析 ・港湾の水域施設における砂泥移動簡易予測手法の開発	国交省	港湾局技術企画課	17	22	81	55	36	-	453の内数	構造物周辺の水位と流れを計算するコードの簡略化と波の流れによる護岸等の構造物周辺の底質移動について検証を行い、突堤構造物による波と流れの影響範囲についての数値検討、及び、掃流砂の阻止率に関する定式化を行った。	TBTやPAHに関する吸着特性を調べた。名古屋港での現地観測を実施し、堆積物中のPAHが水中に回帰する速度を推定した。 東京湾のモニタリングにより、湾口での物質の流入出特性を調べた。伊勢湾でも観測を開始し、湾口条件の違いが湾内の水質に及ぼす影響を比較した。 突堤構造物による流況制御機能と漂砂制御機能について、簡便な算定方法を開発した。	海域の生態系モデル開発にあたっては、底生系(堆積物中の過程)と浮遊系(水中の過程)の結合、微生物ループのモデル化などが課題	安全で沿岸環境修復にも有効に利用可能な内湾堆積物の管理に役立てることができる。
72403	○2010年度までに、海域における水・物質循環モニタリング技術や海洋環境情報の共有・利用システムを開発する。【国土交通省】	・堆積物起源有害化学物質の環境運命に関する実験及び解析 ・閉鎖性内湾における環境の常時連続観測とその統計解析 ・港湾の水域施設における砂泥移動簡易予測手法の開発	国交省	港湾局技術企画課	17	19	81	55	-	-	453の内数	環境施策の選択に利用可能な生態系シミュレータの開発を進めており、2008年度においては流動モデルがほぼ完成した。現地適用可能な突堤構造物による掃流砂補足率の算定方法を開発しつつある	TBTやPAHに関する吸着特性を調べた。名古屋港での現地観測を実施し、堆積物中のPAHが水中に回帰する速度を推定した。 東京湾のモニタリングにより、湾口での物質の流入出特性を調べた。伊勢湾でも観測を開始し、湾口条件の違いが湾内の水質に及ぼす影響を比較した。 突堤構造物による流況制御機能と漂砂制御機能について、簡便な算定方法を開発した。	海域の生態系モデル開発にあたっては、底生系(堆積物中の過程)と浮遊系(水中の過程)の結合、微生物ループのモデル化などが課題	港湾における環境施策の選択に利用でき、内湾堆積物の管理や沿岸環境修復にも有効なシミュレータを開発し、安全にモニタリングを可能とすることは、行政課題として意義がある。

72404	◇2015年度までに、水・物質循環モニタリング技術、海洋環境情報の共有・利用システムを構築する。【国土交通省】	・堆積物起源有害化学物質の環境運命に関する実験及び解析 ・閉鎖性内湾における環境の常時連続観測とその統計解析 ・港湾の水域施設における砂泥移動簡易予測手法の開発	国交省	港湾局 技術企画課	17	19	81	55	—	—	453の内数	TBTやPAHに関する吸着特性を調べた。名古屋港での現地観測を実施し、堆積物中のPAHが水中に回帰する速度を推定した。東京湾のモニタリングにより、湾口での物質の流入出特性を調べた。伊勢湾でも観測を開始し、湾口条件の違いが湾内の水質に及ぼす影響を比較した。突堤構造物による流況制御機能と漂砂制御機能について、簡便な算定方法を開発した。	海域の生態系モデル開発にあたっては、底生系(堆積物中の過程)と浮遊系(水中の過程)の結合、微生物ループのモデル化などが課題	港湾における環境施策の選択に利用でき、内湾堆積物の管理や沿岸環境修復にも有効なシミュレータを開発し、安全にモニタリングを可能とすることは、行政課題として意義がある。			
72405	○2010年度までに、流域圏水環境の保全・再生シナリオの設計手法、及び施策効果の把握・説明手法を開発する。【国土交通省】	地域活動と協働する水循環健全化に関する研究	国交省	国土技術政策総合研究所 河川環境研究室	18	20	9.936	6.141	6	—	—	流域圏の健全な水循環の形成・維持のために、民間の連携・役割分担のあり方を具体的に(コミュニケーションツール、活動プログラムなど)提案した。	研究報告書を作成	H20年度で終了	—		
72405	○2010年度までに、流域圏水環境の保全・再生シナリオの設計手法、及び施策効果の把握・説明手法を開発する。【国土交通省】	伊勢湾流域圏の自然共生型環境管理技術開発	国交省	国土技術政策総合研究所 河川環境研究室	18	22	14.433	12.766	14	—	17	15	生態系サービスの劣化を指標とした環境評価手法を構築し、いくつかの社会経済シナリオの下での代表的施策群パッケージの効果の試算を行った。	生態系サービス評価モデルにより代表的施策群パッケージの効果を設定し、各施策・修復技術における生態系サービス回復の全体および局所効果を把握した。生態系サービスと、施策代替案の実行可能性を対比させて整理することで、流域圏環境管理の実践戦略を提示した。	「全体的な流域管理ビジョン」、「社会経済シナリオ設定方針」を明確化し、開発した評価シナリオおよび施策効果の算定結果について、地域のステークホルダーに対して分かりやすく成果を説明し、積極的に参画を進める。		
72405	○2010年度までに、流域圏水環境の保全・再生シナリオの設計手法、及び施策効果の把握・説明手法を開発する。【国土交通省】	都市臨海部に干潟を取り戻すプロジェクト	国交省	国土技術政策総合研究所	15	19	13	12	—	—	—	大阪湾において現地実験を実施し、埋立地における造成干潟でのシナリオの設計・効果把握・管理手法について実証的にとりまとめた	—	—	浚渫土砂の有効利用の事例として国際的に参考となる成果が取りまとめられたと評価できる		
72405	○2010年度までに、流域圏水環境の保全・再生シナリオの設計手法、及び施策効果の把握・説明手法を開発する。【国土交通省】	・干潟地盤環境の動態モデルの開発 ・沿岸生態系における高次栄養段階生物の食性に関する調査及び実験	国交省	港湾局 技術企画課	16	18	9	—	—	—	—	干潟地盤環境におけるサクシオン動態が、干潟地盤の形成のみならず、底生成物の食・住活動にも重要な役割をはたしていることを明らかにした。干潟の生物生息場としての保全や修復に役立てるように、鳥や魚類などの高次の栄養段階生物の食性に関する調査を開始した。干潟の地形変化をもたらす浮遊砂の特性に関する知見を得ることができた	干潟の地盤環境動態に基づいた、豊かな干潟環境を実現するための設計手法を提案。鳥類や魚類など生態系の高次生物の食物に焦点を当てた調査を実施し、これまで困難であった高次生物の保全や回復を促すための生息場作りを資する知見を得る。STOCを拡張した水質・生態系シミュレーションモデルを構築し、様々な環境施策の効果を定量的に比較するとともに、「豊かな海」の実現に向けた方策をとりまとめる。	沿岸域における豊かな自然再生を実現するために必要な施策の選択が可能となる。			
72406	○2010年度までに、自然生態系やそれを取り巻く環境の変動を前提とした海辺の包括的環境計画・管理手法を開発する。【国土交通省】	海辺の自然再生のための計画立案と管理技術に関する研究	国交省	国土技術政策総合研究所	17	20	8	7	8	—	—	東京湾シンポジウムを開催し、東京湾の環境再生に向け包括的目標設定の重要性を指摘した。	—	—	海辺の再生の目標・手法に関する関係者間の意識の醸成。環境計画・管理システムの制度化手法	アジア地区における統合沿岸域管理の推進に向けて参考となる先進事例として活用されることが期待できる	
72407	◇2015年度までに、海辺の包括的環境計画・管理システムを構築する。【国土交通省】	内湾域における里海・アピールポイント強化プロジェクト	国交省	国土技術政策総合研究所	20	22	—	—	13	5	—	5	13	東京湾において実験・観測を開始し、総合的な評価のための観測を開始するとともに、海辺の自然再生に向けたパネル展を開催し、全国における事例をとりまとめた。	生物生息場としての適性を指標とした環境の評価、場作りの設計法等を確立するとともに、関連の取り組みについて事例収集を行った	生息生物についてのモニタリング技術、解析技術の開発とその統合化 海辺の再生の目標・手法に関する関係者間の意識の醸成。環境計画・管理システムの制度化手法	都市型の湿地再生の推進に向けて参考となる先進的な取り組みとして参考とされるとともに、「里海」の概念の普及啓発に活用されることが期待される
72501	○2010年度までに河川(及びその周辺環境に展開する)生態系・生物多様性の調査・解析・評価手法を開発し、生態系・生物多様性状況の実態調査を開始する。【国土交通省】	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	国交省	(独)土木研究所 水環境研究グループ 河川生態チーム	18	22	20	20	18	△	17	11	・野生動物の行動予測手法の開発 野生動物の行動を物理環境情報から予測する手法を開発した。予測結果を実際の野生動物の行動と比較し検証するため、野生動物自動追跡システムの開発を進め、アユなどの小型魚類などに適用可能なシステムを開発した。 ・河川植生の簡易評価手法の検討 河川植生の健全度、植生分類を簡易に行う評価手法を提案した。	・物理環境情報から野生動物行動を予測する手法を餌資源分布、個体間相互作用を加味した予測手法に発展させた。また、野生動物自動行動追跡システムについて他の実河川においても適用・検証し、実用性向上のための研究を行った。 ・これまでに作成した河川植生の健全度を簡易かつ面的、数量的に評価できる評価ツールを改良するとともに、河川調査および評価に関するマニュアル(案)を作成した。 ・平成21年度までに予定していた内容は計画通り進んでいる	野生動物の行動予測手法の開発 ・生存戦略(捕食者との関係、餌資源分布)等を考慮した野生動物行動予測手法への発展・改良 河川植生の簡易予測手法の検討 ・河川植生評価法の一般化を図る	野生動物自動行動追跡システムについては、追跡期間の長期化等が図れることから海外の研究者等からの注目も高い	
72502	○2010年度までに河川及び海辺の自然再生による河川流域から沿岸海域までの広域的生態系への総合的影響評価技術、保全・修復技術、管理手法を開発する。【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	国交省	(独)土木研究所 水環境研究グループ 河川生態チーム	18	22	82	82	65	△	60	60	・河川形状の要素の一つとして、河床特性を取り上げ、現地調査(河床材料と水生昆虫)を実施した。その結果、河床礫サイズ・安定性、微細な有機物のフラックスが水生昆虫生息場の特性を規定する要因となることが示唆された。(瀬淵等河川構造内の河床における生物分布と物理環境の関係解明)。また、河床礫サイズと水生昆虫のバイオマスとの間に正の相関が認められた。	・瀬と淵による底生動物の現存量や機能群の違い、瀬の河床礫サイズ・河床安定性から底生動物量を推定するための関係性を明らかにした。また、河川物理環境の違いによる底生動物量と付着藻類や底生動物による栄養塩・有機物の吸収等を組み入れた河川上下流における水質変化モデルの構築を行った。 ・平成21年度までに予定していた内容は計画通り進んでいる。	瀬淵等の河川形状に対応して形成する流れ場や礫粒径特性と、底生動物を中心とした現存量・機能群構成の関係の解明。	河川上下流での、物理環境と生物量及び生物による物質動態変化を含めた研究は国際的にもほとんどみられない。	

72503	◇2015年度までに、国土全体のエコロジカルネットワーク形成に向けて、都市域、水域及び沿岸域での水と緑のネットワークの形成・評価技術や生態系向上のための河川、周辺湿地・干潟、沿岸域の保全・再生・創出・管理技術を開発し、人間活動を含めた都市域、水系単位及び沿岸域での自然環境の保全・再生・創出・管理システムを構築する。【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	国交省	(独)土木研究所環境研究グループ河川生態チーム	18	22	15	15	13	△	・外来植物拡大・拡散システム説明 河川における外来生物拡散には、洪水による種子散布が支配的であるとともに、出水のタイミングによりその拡大スピードが異なることを明らかにした。このため、洪水による外来種の種子散布を少なくするには、種子成熟前の刈り取りが有効である。また、各個体群の生活環境の違いや種子が流れ着いた場の生育場の基盤構造の違いが植物の繁茂に影響していた。河原での外来種の抑制には、生育場の礫層の厚さが10cm以上であることが有用であることを明らかにした。 ・魚類の個体群動態説明 水系内に分布する魚種の生息環境が分断されることによる在来魚種への影響を定量的に把握するために遺伝情報を用いた調査手法を提案し、実際の水系内における魚類個体群の動向の推定を試みた。	14	8	・河川における外来植物種子の拡大・拡散システムの説明、解析ツール(種子の拡大・拡散を考慮した数値解析)の開発、対処方法について提案を行った。 ・在来魚集団について、遺伝情報を用いた集団構造調査手法を提案し、実河川への適用を行った。 ・平成21年度までに予定していた内容は、計画通り進んでいる。	・遺伝情報を活用した研究は、生物多様性保全の観点からも、先進国を中心に積極的に進められているところである。最新の分析技術の現場への適用性を検証したこれまでの取り組みの成果は、他の国においても活用できるものと考えられる。	
72503	◇2015年度までに、国土全体のエコロジカルネットワーク形成に向けて、都市域、水域及び沿岸域での水と緑のネットワークの形成・評価技術や生態系向上のための河川、周辺湿地・干潟、沿岸域の保全・再生・創出・管理技術を開発し、人間活動を含めた都市域、水系単位及び沿岸域での自然環境の保全・再生・創出・管理システムを構築する。【国土交通省】	海辺の自然再生のための計画立案と管理技術に関する研究	国交省	国土技術政策総合研究所	17	20	8	7	8	—	—	—	—	海辺の再生の目標・手法に関する関係者間の意識の醸成。環境計画・管理システムの制度化手法	都市型の湿地再生の推進に向けて参考となる先進的な検討例として参考となることが期待されるため、本研究の成果は意義がある。	
72503	◇2015年度までに、国土全体のエコロジカルネットワーク形成に向けて、都市域、水域及び沿岸域での水と緑のネットワークの形成・評価技術や生態系向上のための河川、周辺湿地・干潟、沿岸域の保全・再生・創出・管理技術を開発し、人間活動を含めた都市域、水系単位及び沿岸域での自然環境の保全・再生・創出・管理システムを構築する。【国土交通省】	・干潟地盤環境の動態モデルの開発 ・沿岸生態系における高次栄養段階生物の食性に関する調査及び実験	国交省	港湾局技術企画課	16	18	9	—	—	—	453の内数	—	干潟の地盤環境動態に基づいた、豊かな干潟環境を実現するための設計手法を提案。鳥類や魚類など生態系の高次生物の食性に焦点を当てた調査を実施し、これまで困難であった高次生物の保全や回復を促すための生息場作りを資する知見を得る。STOCを拡張した水質・生態系シミュレーションモデルを構築し、様々な環境施策の効果を定量的に比較するとともに、「豊かな海」の実現に向けた方策をとりまとめる。	沿岸域における豊かな自然再生を実現するために必要な施策を選択し、国土全体のエコロジカルネットワークを目指すことは、我が国の行政課題として重要である。		
72503	◇2015年度までに、国土全体のエコロジカルネットワーク形成に向けて、都市域、水域及び沿岸域での水と緑のネットワークの形成・評価技術や生態系向上のための河川、周辺湿地・干潟、沿岸域の保全・再生・創出・管理技術を開発し、人間活動を含めた都市域、水系単位及び沿岸域での自然環境の保全・再生・創出・管理システムを構築する。【国土交通省】	・干潟再生に向けた地盤環境設計技術の開発 ・沿岸生態系における高次栄養段階生物の食性に関する調査及び実験	国交省	港湾局技術企画課	16	22	9	1	9	—	1453の内数	—	2007年度は、干潟地盤における微地形の評価方法として無人飛行機(UAV)等を活用した方法を開発し、設計・施工への応用方法について検討した。 2008年度は、干潟地盤の地盤環境動態実現方法に関連して、覆砂の施工法、干潟に活用する土砂に要求される性能等について検討する。また、干潟の生物生息場としての保全や修復に役立つように、鳥や魚類などの高次の栄養段階生物の食性に関する調査を開始した。	干潟の地盤環境動態に基づいた、豊かな干潟環境を実現するための設計手法を提案。鳥類や魚類など生態系の高次生物の食性に焦点を当てた調査を実施し、これまで困難であった高次生物の保全や回復を促すための生息場作りを資する知見を得る。	干潟の生物生息場としての保全や修復に資する鳥や魚類などの高次の栄養段階生物の食性に関するデータ集積	港湾行政の面からは、浚渫土砂を有効に活かした、干潟・浅場造成や、窪地の埋め戻しなどの環境修復を一層進展させることが可能となる。一連の素過程研究の成果をとりまとめた内湾シミュレータの開発を通して、様々な環境施策の効果を比較することが可能となり、沿岸域における豊かな自然再生を実現するために必要な施策の選択が可能となる。
72504	◇2010年度までに廃棄物海面処分場の遮水シートのモニタリング手法、健全性評価手法等の開発や検査・モニタリング・修復が容易な次世代鉛直遮水工を開発する。また、2010年度までに油流出事故に対してより迅速に油回収が行える新たな装置を開発する。さらに、沿岸域の堆積物に蓄積した有害化学物質が水中へ回帰する量を定量化する。【国土交通省】	・直轄船等による油濁防除技術に関する研究開発	国交省	港湾局技術企画課	20	23	—	—	6	—	10453の内数	—	各種環境整備船、大型浚渫兼油回収船の油回収処理機能に関する技術開発に成功している	廃棄物海面処理場の長期安定性を図るため、継ぎ手技術の開発や長期の水質評価方法を提案した。 大型油回収船を対象とした高粘度回収油の船外排送システムの開発を行った。更新する装置等に関して技術的支援を行う。	エマルジョン化油のオフローディングの実用化、流出油回収モードと分散処理モードを併せ持つ油回収装置の研究開発等。	効率的な流出油回収システムの構築により、油流出事故時の沿岸域の油汚染による被害軽減が図られ、油流出事故時の経済的損失が最小限にいとめられると同時に環境被害の軽減が図られる。油流出事故は国境を越えた問題であり、本研究の意義は大きい。
72505	◇2015年度までに、沿岸環境へのリスク最小化を実現する次世代型海面処分場を提案し、人間活動と沿岸域環境保全の両立を図る。【国土交通省】	・直轄船等による油濁防除技術に関する研究開発	国交省	港湾局技術企画課	—	—	0	0	6	—	10453の内数	—	各種環境整備船、大型浚渫兼油回収船の油回収処理機能に関する技術開発に成功している	廃棄物海面処理場の長期安定性を図るため、継ぎ手技術の開発や長期の水質評価方法を提案した。 大型油回収船を対象とした高粘度回収油の船外排送システムの開発を行った。更新する装置等に関して技術的支援を行う。	エマルジョン化油のオフローディングの実用化、流出油回収モードと分散処理モードを併せ持つ油回収装置の研究開発等。	効率的な流出油回収システムの構築により、油流出事故時の沿岸域の油汚染による被害軽減が図られ、油流出事故時の経済的損失が最小限にいとめられると同時に環境被害の軽減が図られる。油流出事故は国境を越えた問題であり、本研究の意義は大きい。
72506	◇2015年度までに、迅速に油回収が行える新たな装置を実用化する。また、2015年度までに堆積物中有害化学物質の分布や水中へ回帰を通して、沿岸海域での動態の予測を行う手法を開発する。【国土交通省】	・油回収除去における水蒸気の利用に関する応用研究	国交省	港湾局技術企画課	19	22	—	0.5	0.5	—	453の内数	—	蒸気吸引式油回収装置の原理試験や油汚染砂からの油の分離実験などを行っている。	界面活性剤添加による蒸気洗浄の検討を行う。 実用化に向けて定量的な評価に取り組む。	蒸気吸引式油回収装置ハンディタイプ機の検討、地盤修復技術の応用実験等。	効率的な流出油回収システムの構築により、油流出事故時の沿岸域の油汚染による被害軽減が図られ、油流出事故時の経済的損失が最小限にいとめられると同時に環境被害の軽減が図られる。油流出事故は国境を越えた問題であり、本研究の意義は大きい。

72507	○2010年度までに、広域スケールでの外来生物拡大・拡散システム、個体群の動態等の説明、対処技術を開発する。【国土交通省】	在来生物の保全と外来種の拡散抑制技術		国交省	(独)土木研究所 環境研究グループ 河川生態チーム	18	22	15	15	13	△	・外来植物拡大・拡散システム説明 河川における外来生物拡散には、洪水による種子散布が支配的であるとともに、出水のタイミングによりその拡大スピードが異なることを明らかにした。このため、洪水による外来種の種子散布を少なくするには、種子成熟前の刈り取りが有効である。また、各個体群の生活環境の違いや種子が流着いた場の生育場の基盤構造の違いが植物の繁殖に影響していた。河原での外来種の抑制には、生育場の礫層の厚さが10cm以上であることが有用であることを明らかにした。 ・魚類の個体群動態説明 水系内に分布する魚種の生息環境が分断されることによる在来魚種への影響を定量的に把握するために遺伝情報を用いた調査手法を提案し、実際の水系内における魚類個体群の動向の推定を試みた。	14	8	・河川における外来植物種子の拡大・拡散システムの説明、解析ツール(種子の拡大・拡散を考慮した数値解析)の開発、対処方法について提案を行った。 ・在来魚集団について、遺伝情報を用いた集団構造調査手法を提案し、実河川への適用を行った。 ・平成21年度までに予定していた内容は、計画通り進んでいる。	外来植物拡大・拡散システム説明 ・複数種の検討および解析ツールの精度向上を図る 魚類の個体群動態説明 ・生息環境の分断に伴い在来魚集団が受ける影響の推定・評価方法の検討	・遺伝情報を活用した研究は、生物多様性保全の観点からも、先進国を中心に積極的に行われているところである。最新の分析技術の現場への適用性を検証したこれまでの取り組みの成果は、他の国においても活用できるものと考えられる。
72601	○2010年度までに過去の国土利用情報を系統的に捉え、気候変動や人間活動が国土利用等の変遷に及ぼした影響を把握し、将来予測に用いるほか、現在進められている防災対策・技術開発の前提条件が変化した場合の、既往の取組の国土レベルでの有効性・代替案を検証するためのスキームを開発する。【国土交通省】	国土の時系列地図情報に関する研究			国土技術政策総合研究所 国土地理院										—	今後予算要求の予定	—
72701	○2010年度までに衛星航法を用いて空港への精密進入を支援する技術、衛星航法、データ通信などを用いて航空機の精密な位置、詳細な動態情報をモニタする技術、データ通信を用いて管制や運航に係る多様な情報を空・地間で効率的に伝送し、パイロット、管制官に効果的に提供し、共有する技術を開発する。【国土交通省】	IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術	新たな社会に適合する交通・輸送システム新技術	国交省	航空局 保安企画課	16	24					622の内数	616の内数	航空路や混雑空港の容量拡大に関する解析や、安全性・効率性向上に係る評価等。(IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術に係る予算により実施)	計画通り順調に進んでいる。	アジア太平洋地域を中心に世界的に航空交通量の増加が見込まれる中、航空機の安全かつ効率的な運航を実現するため、将来の航空交通システムに係る研究開発を推進する必要がある。	
72702	◇2015年度までに航空機同士の位置を把握する監視機能の向上や適正な間隔維持により、更に安全な航空交通システムを構築する。【国土交通省】	IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術	新たな社会に適合する交通・輸送システム新技術	国交省	航空局 保安企画課	16	24					622の内数	616の内数	航空路や混雑空港の容量拡大に関する解析や、安全性・効率性向上に係る評価等。(IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術に係る予算により実施)	計画通り順調に進んでいる。	アジア太平洋地域を中心に世界的に航空交通量の増加が見込まれる中、航空機の安全かつ効率的な運航を実現するため、将来の航空交通システムに係る研究開発を推進する必要がある。	
72703	○2010年度までに交通特性に基づいて空域の管制容量値を推定し、また、この推定に基づいて最適な航空交通管理を行う技術、航空路の容量拡大、経済的運航に必要な柔軟な航空路構成に対応した航空路の安全性評価技術を開発する。【国土交通省】	IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術	新たな社会に適合する交通・輸送システム新技術	国交省	航空局 保安企画課	16	24					622の内数	616の内数	航空路や混雑空港の容量拡大に関する解析や、安全性・効率性向上に係る評価等。(IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術に係る予算により実施)	計画通り順調に進んでいる。	アジア太平洋地域を中心に世界的に航空交通量の増加が見込まれる中、航空機の安全かつ効率的な運航を実現するため、将来の航空交通システムに係る研究開発を推進する必要がある。	
72704	◇2015年度までに4次元(位置+時間)の交通管理等の最新の管制支援技術により、将来の高密度な航空交通に対応し、遅延のない効率的な航空交通管理手法を開発する。【国土交通省】	IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術	新たな社会に適合する交通・輸送システム新技術	国交省	航空局 保安企画課	16	24					622の内数	616の内数	航空路や混雑空港の容量拡大に関する解析や、安全性・効率性向上に係る評価等。(IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術に係る予算により実施)	計画通り順調に進んでいる。	アジア太平洋地域を中心に世界的に航空交通量の増加が見込まれる中、航空機の安全かつ効率的な運航を実現するため、将来の航空交通システムに係る研究開発を推進する必要がある。	
72705	○2010年度までに航空機(特に小型機)が周辺の航空機位置等を自立的かつ自動的に把握する技術を開発する。【国土交通省】	IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術	新たな社会に適合する交通・輸送システム新技術	国交省	航空局 保安企画課	16	24					622の内数	616の内数	航空路や混雑空港の容量拡大に関する解析や、安全性・効率性向上に係る評価等。(IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術に係る予算により実施)	計画通り順調に進んでいる。	アジア太平洋地域を中心に世界的に航空交通量の増加が見込まれる中、航空機の安全かつ効率的な運航を実現するため、将来の航空交通システムに係る研究開発を推進する必要がある。	
72706	◇2015年度までに、航空安全情報、気象情報や航空機のより精密な位置情報の提供を通じて、悪天候、自然災害発生時においても、迅速で安全な航空交通システムを開発する。【国土交通省】	IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術	新たな社会に適合する交通・輸送システム新技術	国交省	航空局 保安企画課	16	24					622の内数	616の内数	航空路や混雑空港の容量拡大に関する解析や、安全性・効率性向上に係る評価等。(IT技術の活用による航空交通管理・運航支援技術に係る予算により実施)	計画通り順調に進んでいる。	アジア太平洋地域を中心に世界的に航空交通量の増加が見込まれる中、航空機の安全かつ効率的な運航を実現するため、将来の航空交通システムに係る研究開発を推進する必要がある。	
72709	○2008年度までに地球交通との調和を図りつつ特定地域の公道において官民連携した安全運転支援システムの大規模な実証実験を行い、効果的なサービス・システムのあり方について検証を行うとともに、事故削減への寄与度について定量的な評価を行う。【警察庁、国土交通省】	インフラ協調による安全運転支援システム	新たな社会に適合する交通・輸送システム新技術	国交省	道路局 ITS推進室	17	20					—	—	2008年度には、東京及び各地域において、官民連携での大規模実証実験を実施した。	研究開発終了	—	

72710	○2010年度までに、実現象模擬(異常波浪等の気象・海象条件下での事故発生再現)により実海域での事故発生・原因究明技術を開発する。【国土交通省】	船舶事故の再現による事故原因分析手法の構築		国交省	海上技術安全研究所	18	未定	9	6	9	荒天下での安全性向上を目的に実海域再現水槽と操船リスクシミュレータをリンクさせた操船環境再現技術による事故原因究明技術を開発中。既に操船リスクシミュレータを用いて海難事故解析、操船実験等を行い安全ガイドライン等の策定に貢献した。	29	24	衝突事故について、AISアンテナや船の大きさも考慮したAISデータの詳細解析手法を構築。さらに、事故船の操船性能や操舵の時間変化を推測し操船リスクシミュレータを用いて海難事故を忠実に再現。事故原因究明及び再発防止策策定に貢献。	H22年度に実海域再現水槽が完成予定であり、当該水槽による海難事故の再現を実施し、事故原因究明技術を開発予定。	有効な海難事故防止策を策定し、国内外における海難事故の減少に貢献していくことを目指す。
72711	○2010年度までにリスクベースによる船舶の総合的な安全評価手法の開発、及びこれを活用した経年劣化防止技術と国際的な新構造基準を確立する。【国土交通省】	新しい概念に基づく船体構造強度基準の構築		国交省	海事局安全基準課	20	22	-	-	18	計画通り調査が実施されているところ	2	2	船体構造強度にかかる国際基準案の検討を行った。	国際基準化を目指し、引き続き検討を行う。	基準案の内容精査により、国際基準化を目指している。
72801	○2010年度までに、リアルタイムにオペレータの心身状態を把握し、疲労・パニックなどの事前兆候を検出する技術を開発するとともに、正常な運転状態からの逸脱を検出する技術を確立する。また、運行状況に応じた適切なアドバイス・支援を可能とする技術を開発する。【国土交通省】	ヒューマンエラー事故防止技術の開発	新たな社会に適合する交通・輸送システム新技術	国交省	総合政策局技術安全課	16	19	46	50	-	運転オペレータの発話音声から心身状態をモニタリングする機器を開発した。不安全行動(意図的な危険、違反等)や手順ミスについて、運行計画からの逸脱を検出するモニタリング手法を開発した。運行状況とモニタリング手法から検出されたデータを統合して分析・提示する運行管理者等支援システムを開発した。	-	-	-	-	交通機関の高度化・複雑化により多発するようになったヒューマン・エラーによる事故を予防することに資する研究であり、オペレータの逸脱行動を監視するシステムを提案するとともに、音声から疲労度を測定する車載型発話音声分析装置を世界で初めて開発し日本のみならず米国・EUでも特許を取得したため、本研究の成果は意義がある。
72802	○2010年度までに交通事故や運転者のヒューマンエラーの発生メカニズム、及びこれらと道路・沿道環境との関係について実験的に検討を実施し、交通事故を抑制するような対策や基準、制度を提案する。【国土交通省】	ヒューマンエラー抑制の観点から見た道路・沿道環境のあり方に関する研究	新たな社会に適合する交通・輸送システム新技術	国交省	国土技術政策総合研究所道路空間高度化研究室	17	19	4519.3	3408.8	-	ヒューマンエラーとその原因となる道路・沿道環境要因を把握する手法を提案するとともに、ドライビングシミュレーターにより、対策案の効果を検証する手法を提案した。	-	-	-	対策効果の挙がっていない個別の箇所において適用し、手法の有効性を検証する必要がある。	-
72901	○2007年度までに多様なITSサービスを一台の車載器で利用出来る車内環境の実現を目指した規格・仕様を策定する。【国土交通省】	高齢者の支援を含めたITS技術の高度化		国交省	道路局ITS推進室	16	18	-	-	-	官民共同研究の最終取りまとめ結果と、車載器メーカー等からの意見を踏まえ、社団法人電子情報技術産業協会が2007年3月末に車載器の規格を策定。	-	-	当初計画の通り、平成18年度末において、車載器の規格・仕様を策定した。	研究開発終了	-
72902	○2007年度までに、エネルギー回生を利用したバッテリー駆動型の省エネルギーLRV車両を開発する。【国土交通省】	NEDO技術開発機構：エネルギー使用合理化技術戦略的開発(先導研究フェーズ)		国交省	鉄道局技術開発室	17	19	195	135	-	・車載用の大出力リチウムイオン二次電池を開発 ・架線からの電力と電池の電力をハイブリッド制御する電力変換装置を開発 ・走行試験で回生失効防止を実証 ・急速充電方式を開発 ・車載電池で走れるLRVを開発	-	-	-	-	リチウムイオンバッテリーやそれを搭載した電車技術では日本が先行しており実用域に達している。
72903	○2010年度までに、低コストで、省エネルギーな新しい都市交通システムの構築を行う。【国土交通省】	鉄道技術開発費補助金		国交省	鉄道局技術開発室	19	23	-	50	50	・GPS等の情報により列車の位置を検知 ・位置情報に基づき、曲線等の速度制御箇所におけるブレーキ制御や運転取扱に関する情報の表示等を行う運転管理システムの基礎的なシステムを開発	27	399の内数	列車は、GPS等を用いて自車位置を検知し、その情報を汎用無線経路で、センター処理装置に送信。センター処理装置では、全線の列車位置を把握し、先行列車に接近した列車に対してブレーキ指示を汎用無線経路で送信。ブレーキ指示を受けた列車が自動でブレーキ制御を行える試作機を製作し実車に搭載して、その試作機の動作確認をした。	地方路線等を対象に、GPS等の情報による列車の位置検知や地上設備を省力化できる列車制御システムの開発を行っている。	従来の地上主体から車上主体の設備へ移行する動きがある中、本開発は列車位置検知に誤差の蓄積がないGPSを用いるため、地上の位置補正設備を最小限にできる可能性がある。
72904	○2010年度までに気象データ等を用いた凍結路面発生予測技術、摩擦係数等の定量的評価による冬期路面管理技術、吹雪対策施設の定量的評価技術及び冬期の走行環境に応じた情報提供システムを開発する。【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		国交省	北海道局参事官室	18	22	-	-	-	・凍結路面発生予測手法を構築し、道路管理者に予測情報提供を、随時、対象路線を追加しながら試行。 ・路面状態の定量的なモニタリング結果の情報提供の試行を開始。 ・吹雪対策施設の評価技術について、実物大フィールド実験等による評価解析を実施。 ・道路交通における吹雪視程計測手法について調査し、吹雪視程障害の指標化を検討。	149	137	・路面凍結予測情報の線の予測手法の検討と、道路テレメータデータを活用した路面凍結予測情報の提供を、対象路線と地点を追加しつつ試行。 ・吹雪対策施設の評価技術について、実物大フィールド実験等により、標準型吹雪柵の評価を実施。 ・道路交通における吹雪時の視程障害の影響要因を踏まえた視程障害の指標化の試案を作成。	・路面凍結予測の対象路線や地点を追加してデータの蓄積と精度の確認を行う。 ・路面の定量的評価試験を継続し、評価手法の確立と冬期道路管理への適用方法について検討する。 ・吹雪時観測データの取得は、現地気象条件により左右されるため、模型風洞実験を併用してデータ取得を行う。 ・冬期の視界状況などに応じた走行環境情報の提供システムを検討する。	・積雪寒冷地である北海道において、雪氷路面による渋滞・事故の発生、国道通行止めの4割を占める吹雪等による視程障害は、安全・安心な交通の確保上大きな問題となっている。また、交通事故死者数削減は喫緊の社会的課題である。これらの課題を効率的に改善するための技術開発が強く望まれている。 ・冬期道路管理に関する研究は北欧等の積雪寒冷地においても実施している国際的課題である。冬期道路管理においては、地域の気象条件・地勢等に即した研究開発が必要であるため単純比較はできないが、本取り組みで適用する手法や技術の水準は、北欧等と比較しても同等またはより高い水準の研究である。
73001	○2008年度までに東アジアを中心とした近距離国際貿易・物流総合分析システムを開発するとともに、AISを活用した海上交通における交通需要マネジメントモデルを開発する。【国土交通省】	AIS情報を活用した海上交通による沿岸海域の効率的利用に関する研究		国交省	国土技術政策総合研究所	17	19	8	8	-	従来のレーダー方式では困難とされていた定量的・定量的な海上交通の観測を可能とし、2件の特許を取得した。	-	-	-	-	従来のレーダー方式では困難とされていた定量的・定量的な海上交通の観測を可能としたため、本研究は意義がある。また2件の特許を取得した。
73002	○電子タグを活用したコンテナ管理の実証実験を行い、2008年度以降、物流情報ネットワーク化を実現する。【国土交通省】	情報化による港湾物流の高度化・セキュリティの確保		国交省	港湾局技術企画課	16	19	-	-	-	平成17年度に実施した実証実験の結果を踏まえ、物流効率化とセキュリティ強化を両立させるための電子タグの活用についての調査を実施した結果、実運用における課題が明らかになった。	-	-	-	-	-
73003	○2010年度までに海上物流システム最適化(モーダルシフト)の予測・評価モデルを開発する。【国土交通省】	高効率海上物流の基盤技術の開発		国交省	海上技術安全研究所	18	未定	14	7	9	東アジアの各港湾レベルでの海上物流の実態・動向を把握しデータベース化するとともに、ネットワークの解析を行った。これらを基に、海上輸送の効率化を図れる船舶仕様・配船の決定手法の検討中。	-	-	-	-	我が国にとって非常に重要となる東アジア物流におけるデータ整備の基盤技術を開発したため、本研究は意義がある。

73004	○2010年度までに少子高齢化・熟練船員不足対応の船内作業の自動化・省力化技術(運航支援統合システム)を開発する。【国土交通省】	次世代内航船自動化・省力化システムの開発		国交省	海上技術安全研究所	18	未定	35	51	21	次世代内航船に搭載する航海、離着陸、係船、係留、操錨、荷役の各要素支援システム及びこれらの統合支援システムの機能・設備要件を設定し開発を行うとともに、これら要件の有効性及び安全性を確認するための実証実験案の策定を行った。					船員作業の支援及び簡素化を実現するための省力化支援システムを世界で初めて開発したため、本研究は意義がある。
73501	○2010年度までに、船舶の排出ガス国際規制の見直し(強化)に対応したNOx、PM計測技術等を確立する。【国土交通省】	Noxの計測技術、PMを特定する計測技術の開発及びPMの環境影響評価手法の構築		国交省	海上技術安全研究所	18	未定	11	15	15	ジルコニアセンサーを用いたNOx計測法を開発しISOの基準として採択された。PMについては運転条件がPM排出率、流形分布に及ぼす影響を調査しPM計測手法を開発中。	船用ディーゼル機関の正確なPM計測の検証方法等を取りまとめ。	低硫黄分のC重油の多環芳香族の毒性評価が課題。		我が国が開発したNOx計測法がISOの基準として採択され、現在はNox排出低減について、船用触媒の認証ガイドライン案を取りまとめ国際海事機関(IMO)へ提案しているところであり、国際貢献という観点から意義がある。	
73502	○2010年度までに油・有害物資の排出・流出による海洋汚染防止対策技術(流出拡散モニタリング、環境リスク評価等)を開発する。【国土交通省】	船舶からの油及び有害液体物質の排出・流出による海洋汚染の防止に資する研究(再掲)		国交省	海上技術安全研究所	18	20	37	24	12	油処理剤の影響を漁業被害の観点から評価する油防除支援ツールを開発した。また、有害物資を含んだ油の流出について大気拡散も含んだ流出油の拡散シミュレーションツールを開発中。平成20年度末に開発予定				国際的対応が必要である油流出による海洋汚染について、その防止対策技術に資する油防除支援ツール及び流出油拡散シミュレーションツールを開発したため、本研究の成果は意義がある。	
73503	○2010年度までに、シブプリサイクルに起因する環境汚染の防止等のために、インベントリ(船上の潜在的有害物質に関するリスト)作成手法の開発等を行う。【国土交通省】	シブプリサイクルに関する総合対策		国交省	海事局 船舶産業課	17	20	17	8	7	シブプリサイクル条約ガイドラインが本研究開発の成果を大幅に組み込むことで策定の見通しがついた。				本研究の成果を大幅に盛り込む形で、シブプリサイクル条約ガイドラインが策定されたため、国際貢献という観点からも本研究の成果は意義がある。	
73504	○2010年度までに船舶のバラスト水の国際規制に対応した処理装置の性能評価手法を確立する。【国土交通省】	船舶のバラスト水処理システムの性能評価手法の構築のための研究		国交省	海上技術安全研究所	18	20	5	11	7	バラスト水の船上検査を行うことのできる簡易サンプル装置を開発した。				船舶からのバラスト水に係る国際規制に対応したバラスト水処理システムの適合確認のため、船上におけるバラスト水の簡易サンプリング手法を構築した。船舶からのバラスト水は外来種をもたらす生態系に影響を与えることが問題となっているため、本研究の成果は意義がある。	
73803	○2008年度までに防犯性の高い建築物及び地域づくりに対する評価手法を開発するとともに、事故情報を含む安全・安心データベースの構築とユニバーサルデザインによる総合的な安全・安心性能を備えた建築物・地域づくりの計画・設計指針を策定する。【国土交通省】	住宅・市街地の日常的な安全・安心性能の向上のための技術開発	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	国交省	(独)建築研究所 建築生産研究グループ、住宅・都市研究グループ	18	22	28	30	22	①社会状況の変化とニーズの関係を把握するため、3カ年の継続的調査を実施した。 ②防犯性の高い住宅及び地域づくり並びに市街地環境に関する評価技術を開発した。特に土地利用、建物現況等の市街地特性から、町丁別に住宅侵入に対する防犯性を評価する手法を開発した。また、自然監視性、領域性など地域の防犯性を住民自ら評価可能な手法を開発し、マニュアルとして取りまとめた。 ③安全・安心データベースの構築技術について研究を行った。具体的には、Web-GISを用いた情報収集システムのプロトタイプ構築を行い、フィールドテストを行った。 ④ユニバーサルデザインによる総合的な安全・安心性能を備えた計画・設計のための基礎的研究を行い、落下型事故(主に階段・スロープを対象とする)防止のための技術資料を作成した。	集合住宅団地における防犯改修手法の検討を行い、防犯まちづくり調査の手引の改善・拡充を行った。また、防犯に配慮した新市街地形成ガイドラインの作成のため、モデル地区の基盤整備、建築コントロールに関する指針を作成した。 入浴行為から要求される入浴システムの機能等各種要因の整理、生理的側面から見た入浴システムの機能評価、動作・行為から見た入浴システムの安全性評価及びデータベース化の検討を行った。	これまでの調査内容を報告・論文等を通じて公表し、ガイドラインや手引きのさらなる充実を図る。 入浴システムの機能等に関する評価項目、機能評価手法、安全性評価手法を取り纏め、動的な建築設計資料を成果として纏める。	住宅、公共施設など単体の防犯に関するガイドライン、マニュアルは存在するが、地区レベルでは未着手である。 入浴システムの安全性等に関連する研究開発は各団体ごとに行われていたが、公的機関が主体となることで指針やガイドラインとして整備することが出来る。		
73901	○2010年度までに、ユビキタス・ネットワーク技術を活用し、身体的状況、年齢、使用言語等を問わず、「いつでも、どこでも、だれでも」が、「移動経路」、「交通手段」等シームレスな移動に必要な情報を入手することを可能にする自律移動支援システムを確立する。【国土交通省】	自律移動支援プロジェクトの推進		国交省	政策統括官 参事官	16	20	718	701	526	・自律移動支援システムに関連する技術仕様書(ガイドライン等)、官民連携運用モデル及びセキュリティガイドラインを策定。 ・これまでの実証実験等の結果により、自律移動支援システムの実用化に一定の目処が立った。	プロジェクトの終了。 「自律移動支援プロジェクト」で実施してきたこれまでの検討や実証実験の結果を踏まえ、定常的な自律移動支援サービスを行うための基本的なルールを「自律移動支援システムに関する技術仕様(案)」としてまとめた。 なお、モビリティ向上に資するため、河川災害時における適切な避難所までの安全な経路案内について検討を行った。	・ユビキタス技術を活用した多様な歩行者移動支援サービスの全国への普及展開。	国際標準化に向け、関連技術の国内共通化に向けた取組みを実施。		
73902	◇「位置情報」、「地理情報」、「移動経路」、「交通手段」、「目的地」等、安全かつ快適な暮らしに必要な情報を「いつでも、どこでも、だれでも」が利用できる、新たな社会基盤としての「ユビキタス場所情報システム(場所に取り付けたICタグ等により情報を入手する汎用システム)」について、およそ10年以内の普及を図る。【国土交通省】	自律移動支援プロジェクトの推進		国交省	政策統括官 参事官	16	20	718	701	526	・自律移動支援システムに関連する技術仕様書(ガイドライン等)、官民連携運用モデル及びセキュリティガイドラインを策定。 ・これまでの実証実験等の結果により、自律移動支援システムの実用化に一定の目処が立った。	プロジェクトの終了。 「自律移動支援プロジェクト」で実施してきたこれまでの検討や実証実験の結果を踏まえ、定常的な自律移動支援サービスを行うための基本的なルールを「自律移動支援システムに関する技術仕様(案)」としてまとめた。 なお、モビリティ向上に資するため、河川災害時における適切な避難所までの安全な経路案内について検討を行った。	・ユビキタス技術を活用した多様な歩行者移動支援サービスの全国への普及展開。	国際標準化に向け、関連技術の国内共通化に向けた取組みを実施。		

73903	◇2010年度までに高速移動体における高速大容量(1Mbps以上)通信を可能とする技術を開発する。【国土交通省】	鉄道の技術開発		国交省	鉄道局技術開発室	17	21	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・光通信による地上・車上間通信を行なう送受信機を開発した。 ・上記の送受信機により400Mbps程度の移動体通信が可能であることを確認した(自動車による実験)。 ・列車走行に合わせて地上局を高速に切り替えて通信するハンドオーバー技術についてシミュレーションにより実現可能性を示した。 	—	—	<p>鉄道における次世代の高速大容量移動体通信を実現する方法としてレーザスキャン方式による光通信に着目し、鉄道沿線への敷設・車両への搭載が可能な通信システムを試作した。また、鉄道沿線に対して連続的な通信環境を構築するために高速ハンドオーバー技術を開発し、これらを用いてフィールド試験を行った。在来線による試験では120～130km/h走行で500～700Mbpsのスループットを記録するとともに、地上と車上の双方向ハイビジョンビデオ伝送にも成功した。</p>	—	光空間波を使った移動体通信技術は、容量の大きさ、情報の秘匿性の高さ等の優位性がある。	
73904	◇2020年度までに利用者が必要な情報を必要な時に取得できるシステムの構築を行う。【国土交通省】	鉄道の技術開発		国交省	鉄道局技術開発室	17	19	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者位置に応じて自動的に移動支援情報を提供する方式を提案し、携帯電話を用いたシステムとして実装した。 ・上記システムの有効性を実証実験により明らかにした。 	—	—	—	—	—	