

平成24年度アクションプラン対象施策一覧表

① 「震災からの復興・再生並びに災害からの安全性向上」対象施策

| 政策課 | 対象災害 | 重点的取組 | 施策名 | 施策概要 | 指摘事項(H23.10.5時点) | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8時点) |
|-------------|------|-----------------------------|----------------------------|---|--|-----------------------|---------------|-------|--|
| 災害から命・健康を守る | 地震 | 地震発生時に必要な情報の住民へのより正確かつ迅速な伝達 | 緊急地震速報の予測精度向上に関する研究 | 巨大地震の断層面の広がりにも即時的に対応できる手法、また、広域に地震が連続的に発生した場合にも対応する処理手法を開発し、震度の予測精度を向上させると同時に、より迅速な緊急地震速報の発表に結びつける。 【2年以内に実用化】 | 文科省が保有する地震観測網の有効利用を含め、文科省と連携すること。 | H21 - H25 | 5百万円 | 国土交通省 | |
| | 津波 | 発生した津波の情報のより迅速、正確な把握 | 津波予測情報の高度化と津波防災体制の強化 | 巨大地震に対しても地震発生直後に地震規模を精度よく推定する手法を開発するとともに、沖合で実際に観測された津波データを用い、津波が沿岸に到達する前に高精度の津波予測・浸水地区予測を行う手法を開発する。また、観測データの提供体制の強化を検討する。 【2年以内に実用化】 | 文科省の「緊急津波速報(仮称)」の実現に向けた観測・研究開発」と適切な役割り分担により連携して実施すること。 | H21 - H25 | 6百万円+海岸事業費の内数 | 国土交通省 | |
| | | | 「緊急津波速報(仮称)」の実現に向けた観測・研究開発 | 日本海溝・南海トラフ沿いに稠密なりアルタイム地震計・水圧計による観測網を設置し、津波・地震・地殻変動の観測を行い、地震・津波の発生機構の解明、地震・津波の早期検知に資するとともに、これらを用いた、津波の規模等の正確な予測、住民への迅速な情報伝達を行うためのシステムの研究を行う。 【5年以内に実用化】 | 緊急津波速報にかかるシステム開発について、気象庁と意見交換を密に行い、合意形成を進めつつ開発を進めることにより、システムの実利用につなげる。また、国交省の「津波予測情報の高度化と津波防災体制の強化」と適切な役割り分担により連携して実施すること。 | H23 補正 - H26 | 19,034百万円 | 文部科学省 | 本施策で開発すべき津波情報の即時予測に関するプロトタイプについて、気象庁のニーズ、技術移転のプロセスを気象庁と合意、明確化した上で、開発すること。さらに、関係機関の役割分担を明確にするとともに、関係機関の間で適切な調整が行える体制を整えること。 |
| | | 津波現場からのより確実な人命救助 | 消防活動の安全確保のための技術に関する研究開発 | 津波現場にいる生存者を発見し、速やかに救出するために、無人ヘリ等による偵察技術と監視技術の開発及び水やガレキが滞留している領域でも消防活動を可能とする踏破技術と救助技術の開発を行う。 【5年以内に実用化】 | 航空機搭載高分解能SAR等、他の防災監視体制と連携して実施すること。 | H23 - H27 | 75百万円の内数 | 総務省 | |

| 政策課 | 対象災害 | 重点的取組 | 施策名 | 施策概要 | 指摘事項(H23.10.5時点) | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8時点) |
|-------------|------------|------------------------------------|--|---|---|-----------------------|---------------------------|-------|---|
| 災害から命・健康を守る | 津波 | 被災者に対するより迅速で的確な医療の提供と健康の維持 | 大規模災害時の医療の確保に関する研究 | 今回の震災における長期にわたる災害医療の対応を検証し、これまでのDMATを中心とした災害医療システムにおける多様な課題を抽出することによって、今後の対応策検討し、DMAT活動要領等に反映することにより、急性期災害医療体制及び中長期の災害医療体制の再構築を図る。【2年以内に実用化】 | 地域の実情に合わせた効果的な連携体制となるようDMATの在り方を検討すること。 | H24 - H25 | 7百万円 | 厚生労働省 | |
| | | | 東日本大震災における被災者の健康状態等及び大規模災害時の健康支援に関する研究 | 東日本大震災の被災者の健康状態等を継続的に把握し、必要に応じて専門的なケアにつなげるとともに、今後の支援体制や将来の大規模災害発生時の保健活動の在り方について、健康調査を通して研究する。特に、特別な配慮が必要な母子や高齢者(認知症患者)については、適切な支援等を行うための指針等を作成する。【一部2年以内に実用化】 | 本施策により新たな研究課題が判明した場合には、別途疫学的な研究等も実施すること。 | H23 - H33 | 320百万円 | 厚生労働省 | |
| | 放射性物質による影響 | 放射性物質による健康への影響に対する住民への不安を軽減するための取組 | 放射線の人体・環境への長期影響の軽減に向けた取組 | 福島県における住民等の安全・安心を確保するため、放射線影響の低減に向けた取組、放射線被ばくの影響に関する健康調査、低線量放射線の影響研究を実施する。【一部2年以内に実用化】 | 医療の実施・支援等については、厚労省、自治体、大学、医療機関等と連携し、一体的かつ総合的な取り組みを行うこと。 | H23 補正 - H33 | 547百万円 | 文部科学省 | 本施策のうち、「復旧作業員の健康追跡調査の実施」「緊急被ばく医療研究の強化」「環境放射線による被ばく影響機構研究」に係る研究開発部分(547百万円)をAP対象とする。 |
| | | | 放射性物質による下水汚泥汚染機構と対応指針検討 | 放射性物質の下水道への移行経路の解明、下水道管渠内および下水処理施設内での挙動の解明、様々な埋立環境下における下水汚泥中の挙動の解明を研究し、下水汚泥の適切な処理・埋立・有効利用方法に係る対策技術を指針としてまとめる。【2年以内に実用化】 | 環境省の「災害・放射能と環境に関する研究の一体的推進」との連携により実施すること。 | H23 - H24 | 下水道事業費の内数 | 国土交通省 | |
| | | 放射性物質により汚染された大量の災害廃棄物等の安全かつ低コストな処理 | 災害・放射能と環境に関する研究の一体的推進 | 放射能汚染廃棄物等の安全かつ効率的な処理技術・処理・除染システムを確立し、技術指針・マニュアルを策定する。また、様々な環境媒体及び生物・生態系における放射性物質等の動態解明・モデル化とリスク評価・環境修復再生の手法開発等を実施し、特に水環境中の放射性物質については、底質に蓄積されることから、水生生物の生育・繁殖への影響等を調査し、維持すべき水準等について併せて検討を行う。【一部2年以内に実用化】 | 国交省の「放射性物質による下水汚泥汚染機構と対応指針検討」との連携により実施すること。 | H24 - H27 | 532百万円および国立環境研究所運営費交付金の内数 | 環境省 | |
| | | | | | | | | | |

| 政策課 | 対象災害 | 重点的取組 | 施策名 | 施策概要 | 指摘事項(H23.10.5時点) | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8時点) |
|--------------|------|------------------------------------|--|---|--|-----------------------|-------------|-------|--|
| 災害から仕事を守り、創る | 地震 | 産業施設の火災等の二次災害防止機能の強化 | 石油タンクの地震・津波時の安全性向上及び堆積物火災の消火技術に関する研究 | 連動型巨大地震に備えて、石油コンビナートでの強震動予測、津波時の石油タンクの損傷防止策及び被害予測に関する研究を行い、津波対策を盛り込んだ技術基準と石油タンク被害評価システムを作成する。また、震災後のガレキや金属スクラップなどの堆積物の火災予防対策、消火対策の研究を行い、堆積物の火災に対する消火活動マニュアルを作成する。 【5年以内に実用化】 | 効率的、効果的な研究を行い、早急に消防活動に生かすこと。 | H23 - H27 | 70百万円 | 総務省 | |
| | | | 多様化する火災に対する安全確保 | 東日本大震災で発生した火災の発生原因・延焼要因を調査分析し、予防技術・被害予測・防火対策に関する研究を行う。また、今後の利活用推進が予測される再生可能エネルギーの利活用における火災危険性に関する研究を行い、安全な消防活動の方策を明らかにする。 【5年以内に実用化】 | 効率的、効果的な研究を行い、早急に消防活動に生かすこと。 | H23 - H27 | 57百万円 | 総務省 | |
| | 地震津波 | 地域の強み(自然、文化、伝統、地理的特徴等)を生かした被災地での起業 | 中小企業技術革新挑戦支援事業 | SBIR施策の1つとして、探索研究・実証実験の段階から中小企業者の挑戦的な研究開発を支援することで、中小企業者の革新的技術シーズを利活用することにより、被災中小企業者による被災地域の産業復興を促進し、被災地域の雇用創出に寄与する。 【一部5年以内に実用化】 | F/S終了後、関係府省との連携により事業を実用化できる体制を構築して実施すること。 | H24 - H28 | 50百万円 | 経済産業省 | |
| | | | 「地域イノベーション戦略支援プログラム」の一部 | 被災地域において、被災地自治体が主導し、地域の産学官金が連携したイノベーション推進協議会(仮称)を設置し、地域の強みを生かした優れた構想に基づく取組を関係府省が支援するシステムを構築する。これにより、被災地の経済発展及び雇用の拡大を目指す。本施策については、産学官連携による東北発科学技術・イノベーション創出プロジェクト(仮称)の一部と一体的に実施する。 【一部5年以内に実用化】 | 被災地の復興構想を踏まえて実施すること。 | H24 - H33 | 1,504百万円 | 文部科学省 | |
| | | | 「産学官連携による東北発科学技術・イノベーション創出プロジェクト(仮称)」の一部 | 全国の大学等の優れた技術シーズを被災地域に結集し、東北経済連合会と連携による共同研究等で試作品開発等を行い、被災地の企業等による事業化を実現することにより、東北経済の復興・雇用の創出を目指す。 【5年以内に実用化】 | 東北経済連合会との連携により、効果的、効率的に実施すること。 | H24 - H33 | 3,091百万円 | 文部科学省 | |
| | 津波 | 津波被害からの農場・漁場の早期再生 | 東北海洋生態系の回復支援と沿岸海洋産業の復興支援 | 全国の人材や知見を結集して、震災前後で海洋環境や生態系が大きく異なってしまった東北沖に関して、海洋環境の調査と海洋生態系変動メカニズムの解明を行い、得られた知見を地元漁協、自治体等に提供する。 【一部2年以内に実用化】 | 他省庁、自治体との連携により、地元漁協、漁業者のニーズに合致した調査研究結果を提供可能とする体系的な仕組みを構築した上で調査を行うこと。 | H23 補正 - H32 | 1,502百万円の内数 | 文部科学省 | アクションプランの目標達成に不可欠な下記の項目の実行を、今後フォローアップしていく。 ・東北太平洋沿岸の漁協、自治体等のニーズを反映した調査・分析の計画を立案し、実行する。 ・平成24年度末までに、調査結果・分析結果をとりまとめ、東北太平洋沿岸の漁協、自治体等に提供する。 |

| 政策課 | 対象災害 | 重点的取組 | 施策名 | 施策概要 | 指摘事項(H23.10.5時点) | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8時点) |
|--------------|------------|------------------------------|-----------------------------------|--|--|-----------|-------------|-------|--|
| 災害から仕事を守り、創る | 津波 | 強い競争力をもつ新しいかたちでの農林水産業の再生 | 新食料供給基地建設のための先端技術展開事業 | 農林水産・食品分野の技術シーズの最適化を行い、産業への導入を促進するとともに、中長期的には、被災地で計画されている大規模な土地利用の見直し等に対応し多数の技術シーズを組合せて最適化し、生産コスト半減、収益率2倍を達成する技術体系を確立し、被災地内外に普及する。【一部2年以内に実用化】 | 農業における土地利用の大規模化、水産業における協業化を通して目標を達成すること。 | H23補正-H29 | 764百万円 | 農林水産省 | |
| | | | ゲノム情報を活用した家畜の革新的な育種・繁殖・疾病予防技術の開発 | 家畜のゲノム情報を活用して、東北地方の畜産資源に対してDNAマーカーを利用した選抜育種や繁殖サイクルを短縮させるための技術の実証、慢性疾病についてのワクチン開発を行い、畜産農家へ普及させる。【一部5年以内に実用化】 | 効率的、効果的、迅速に実施し、早期に実現させること。 | H24-H28 | 380百万円 | 農林水産省 | アクションプランの目標達成に不可欠な下記の項目の実行を、今後フォローアップしていく。 ・公募要件として、東北地方の畜産資源の活用を明示する。 ・研究開発段階から被災自治体(岩手県、宮城県、福島県等)の畜産試験場の参画を促す。 ・平成28年度末までに、被災自治体の試験研究機関において、飼料利用性、抗原性、繁殖性に関するDNAマーカーを用いた育種技術、超早期妊娠診断技術、省力化ワクチンの開発の成果の実証を開始する。 |
| | 放射性物質による影響 | 農地・森林等における放射性物質のより効果的・効率的な除染 | 放射性物質による環境汚染の対策 | 放射性物質による土壌等の汚染について、除染技術、除染土壌の保管、処理技術について、実用可能な対策技術の実証試験、放射性物質汚染土壌等の実用的な対策技術を示し、放射性物質汚染地域の再生・復興を促進する。【2年以内に実用化】 | ・除染に関する緊急実施基本方針及び放射性物質汚染対処特別措置法に基づき、関係省庁、自治体等と適切な役割り分担により連携して実施すること。 ・内外の知見を総動員して対応し、迅速な研究開発とその成果の実用化を図ること。 | H24-H25 | 5,658百万円 | 環境省 | |
| | | | 農地・森林等の放射性物質の除去・低減技術の開発 | 高濃度汚染地域における農地土壌の除染技術体系の構築・実証及び処分技術、放射性物質を含む作物等の安全な減容・安定化技術、森林内の放射性物質由来の影響低減技術の開発を総合的に実施する。【2～5年以内に実用化】 | ・除染に関する緊急実施基本方針及び放射性物質汚染対処特別措置法に基づき、関係省庁、自治体等と適切な役割り分担により連携して実施すること。 ・内外の知見を総動員して対応し、迅速な研究開発とその成果の実用化を図ること。 | H23補正-H26 | 191百万円 | 農林水産省 | |
| | | | 環境修復等に関する開かれた研究拠点の形成と除染手法の早期確立・提供 | 水、土壌等を対象とした除染技術・廃棄物処理技術(環境修復技術)の開発・評価・実証を行い、その成果及び環境修復技術の適用性を示し、自治体等が実施する環境修復戦略策定の支援を行う。【一部2年以内に実用化】 | ・除染に関する緊急実施基本方針及び放射性物質汚染対処特別措置法に基づき、関係省庁、自治体等と適切な役割り分担により連携して実施すること。 ・内外の知見を総動員して対応し、迅速な研究開発とその成果の実用化を図ること。 | H23補正-H32 | 3,394百万円の内数 | 文部科学省 | 除染に関する新規の技術を開発し、2年以内の実証実験を実施することに鑑み、内外の知見を踏まえ、有望と考えられる技術の特定を急ぐべきである。 |

| 政策課 | 対象災害 | 重点的取組 | 施策名 | 施策概要 | 指摘事項(H23.10.5時点) | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8時点) |
|---------------|------|---------------------|-------------------------------------|--|--|-----------------------|--------------------|-------|--|
| 災害から住まいを守り、造る | 地震 | 既存建造物の耐震性、耐火性の向上 | 電磁波(高周波)センシングによる建造物の非破壊健全性検査技術の研究開発 | マイクロ波、ミリ波、テラヘルツ波等の様々な周波数帯域の電磁波を、診断する材質に応じて適切に選択して応用することにより、化粧板等に覆われて骨格を目視診断できない被災家屋等を非破壊で効率的に診断する電磁波センシングの基盤技術を確立する。 【5年以内に実用化】 | 開発されるセンシング技術のスペック、コストについて、ユーザーとなる地方自治体、建築・土木事業者と密接に連携し、そのニーズを把握して実施すること。 | H23 - H27 | 情報通信研究機構運営費交付金の内数 | 総務省 | |
| | | | E-ディフェンスを活用した社会基盤研究 | 実大三次元震動破壊実験施設を活用し、各種建築物・構造物、地盤などを対象に、震動実験研究を行い、新しい減災技術を開発・検証する。実験の検討対象は、平成23年東北地方太平洋沖地震を踏まえ、継続時間の著しく長い長周期の海溝型巨大地震の揺れに対する対応とする。 【一部5年以内に実用化】 | 今後の発生が懸念される東海・東南海・南海地震を想定した具体的な耐震対策を明確に設定した研究を行うこと。 | H23 - H27 | 5,752百万円の内数 | 文部科学省 | 施設整備においても、継続時間の著しく長い長周期の海溝型巨大地震に対する対応に限りAP対象とする。 |
| | | 新設建造物の耐震性、耐火性の飛躍的向上 | 海溝型巨大地震等の地震特性を踏まえた建築物の耐震性能設計技術の開発 | 海溝型や直下型の巨大地震に備え、超高層や大空間構造を含む建築物の地震観測記録を分析することにより、地表面の「地震動」と建築物の耐震性能評価に用いる「地震力」との関係性を明らかにし、建築物と地盤の特性の双方を考慮した地震力評価手法、地震観測結果に基づく地盤を含めた効率的な耐震改修技術の開発を行う。 【2年以内に実用化】 | 研究成果を早急に技術基準等に反映させ、早期の実用化を行うこと。 | H22 - H24 | 97百万円 | 国土交通省 | |
| | | | 非構造部材(外装材)の耐震安全性の評価手法・基準に関する研究 | タイル・モルタル等の湿式外装材については、中規模以下の地震でも被害が発生することが確認されており、東日本大震災では剥離・剥落等の被害が多数報告されている。そこで、建築物の外装材を対象に、地震時の剥落防止の為に各種技術基準や標準仕様等の整備、ならびに地震後の健全性を評価・確認するための評価方法の整備を目指す。 【5年以内に実用化】 | 研究成果を早急に技術基準等に反映させ、早期の実用化を行うこと。 | H23 補正 - H26 | 15百万円 | 国土交通省 | |
| | | | 建築物や構造物の耐震性、耐火性の強化に資する材料の創出 | 今後発生が懸念される地震・津波に備え、構造物の耐震性と耐火性の飛躍的向上に資する低コスト高強度材料・耐熱材料等の構造材料や補修技術を開発し、被災地における新設構造物、あるいは被災した構造物の補修にこれら材料や技術を用いることにより、工期を短縮し、コストを削減しつつ、社会インフラの耐震性を向上させる。 【5年以内に実用化】 | 成果利用の事業主体と連携し、対象とする構造物を明確にした上で、効率的、効果的に研究開発を推進し、早期の成果目標達成を図ること。 | H23 - H27 | 物質・材料研究機構運営費交付金の内数 | 文部科学省 | |

| 政策課 | 対象災害 | 重点的取組 | 施策名 | 施策概要 | 指摘事項(H23.10.5時点) | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8時点) |
|---------------|------|----------------------------------|---------------------------------|---|---|---------------------------------|-----------------|--------------|----------------------------|
| 災害から住まいを守り、造る | 地震 | より低コストな液状化被害防止 | 市街地における低コスト液状化対策技術に関する研究 | 市街地における液状化対策を、街区外周の道路部分を活用して地区単位で面的に整備するための設計・施工法の研究開発を行い、一括施工による宅地の液状化対策費の軽減と、個々の住宅所有者の負担軽減を図る。また、この成果を国の技術的指針類に反映させる。 【5年以内に実用化】 | 民間技術も活用し、効率的、効果的な研究により早期の実用化を図ること。 | H24 - H26 | 15百万円の内数 | 国土交通省 | |
| | 津波 | 地理的条件を考慮した住まいの配置とまちの設計による津波被害の軽減 | 津波が越えても壊れにくい防波堤構造の開発 | 繰り返し来襲する津波に対して、津波の第一波で倒壊せず、第二波目以降にもある程度の津波減災効果を保持する防波堤・防潮堤とするために、効率的かつ効果的な改良方策を開発し、技術基準に反映する。 【2年以内に実用化】 | 防波堤を利用する自治体の実情、ニーズを踏まえて研究開発を実施すること。コスト縮減のための効果的・効率的な研究開発を実施すること。 | H23 - H25 | 港湾事業費の内数 | 国土交通省 | |
| | | | 大規模地震・津波に対する河川堤防の複合対策技術の開発 | 堤防の被災メカニズムを解明し、河川堤防の浸透、液状化等を複合的に評価する技術を開発するとともに、複数の工法を組み合わせた合理的な河川堤防の浸透・地震対策技術を開発し、技術基準に反映する。 【5年以内に実用化】 | 河川堤防を利用する自治体の実情、ニーズを踏まえて研究開発を実施すること。コスト縮減のための効果的・効率的な研究開発を実施すること。 | H23 - H27 | 土木研究所運営費交付金の内数 | 国土交通省 | |
| | | | 防災力の向上に貢献する海溝型地震・津波に関する総合調査(仮称) | 東北地方太平洋沖地震の全体像を明らかにするとともに、日本海溝、南海トラフや周辺域における地震・津波について総合的に調査する。また、東北地方太平洋沖において精度の高い海底地殻変動観測網を整備して、海洋プレートの詳細な地殻変動研究観測を実施する。 【一部5年以内に実用化】 | 得られたデータや知見を気象庁の予測に反映可能な体制を構築すること。 | H23 - H30 | 1,488百万円 | 文部科学省 | |
| | | | 大量の災害廃棄物のより迅速、円滑な処理 | 災害廃棄物の迅速・円滑な処理を目指した処理技術・システムの研究 | 大量に発生した災害廃棄物の把握、運搬、一時保管、分別、焼却等の一連の過程を迅速化するための研究開発を行い、震災廃棄物対策指針に取り入れる。さらに、今後の震災に備えて、各自治体で立案する災害廃棄物処理計画に活用する。 【2年以内に実用化】 | 各自治体や利用しやすい形で災害廃棄物処理の指針をまとめること。 | H24 - H25 | 環境研究総合推進費の内数 | 環境省 |

| 政策課 | 対象災害 | 重点的取組 | 施策名 | 施策概要 | 指摘事項(H23.10.5時点) | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8時点) |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------|---|---|---|-------------|-------------------|-------|----------------------------|
| 災害からモノ、情報、エネルギーの流れを確保し、創る | 地震 | 地震災害時に必要な情報のより迅速かつ確実な伝達 | 通信・放送ネットワークの耐災害性強化のための研究開発 | 災害時の情報伝達の基盤となる通信・放送ネットワークの耐災害性強化のため、①携帯電話をはじめとする通信ネットワーク全体の災害時の輻輳を軽減する技術、②通信・放送インフラが地震・津波等で損壊しても、直ちに自律的にネットワークを構成し通信を確保する技術等の研究開発・実証実験を行い、災害に強い通信・放送ネットワークを構築する。【一部5年以内に実用化】 | 通信・放送事業者に加え、情報のエンドユーザーとなる自治体、住民等のニーズを的確に施策に反映させること。 | H23補正-H26 | 2,000百万円 | 総務省 | |
| | | | 大規模広域型地震被害の即時推測技術に関する研究 | 大規模広域型地震後の初動対応の迅速化と二次災害リスクの減少に資するため、地震発生直後の国土交通省地震計ネットワークおよび他機関の地震観測記録を合わせた統合処理により地震動分布を推定し、河川施設・道路施設等の被災状況を即時的に推測する手法を開発し、緊急対応の意思決定を支援する情報を迅速に提供する。【5年以内に実用化】 | 効率的、効果的に研究を行い、早期の実用化を図ること。 | H23-H26 | 13百万円 | 国土交通省 | |
| | | | 航空機SARによる大規模災害時における災害状況把握 | 広範囲(幅10km×長さ50km程度)の地上の状況を上空から瞬時に把握し、災害時等における建物や車等の状態の精密分析を可能にすることで災害復旧作業の最適化等に資するため、航空機搭載高分解能SAR(合成開口レーダ)を用いた30cm分解能データの高速解析の高速化(1時間以内の解析)および観測データの判読手法の標準化を実現し、迅速な被害状況把握を可能とする。【一部5年以内に実用化】 | 観測衛星による防災監視体制と連携し、互いの役割分担を明確にし、迅速に必要な精度のデータを提供すること。 | H23-H27 | 情報通信研究機構運営費交付金の内数 | 総務省 | |
| | 地震災害時の電力、ガス、上下水道のより迅速な機能回復 | 水道システムに係るリスクの低減対策研究 | 東日本大震災により、浄水処理に必要な塩素、活性炭、処理のための電力が逼迫している状況にある。このため、水道水源における障害生物の発生実態の把握等を行うとともに、より効果的な水道システムのリスク低減対策手法の開発に係る研究を行い、浄水処理に必要な薬剤や電力を低減する。【5年以内に実用化】 | 水道事業の実施主体となる自治体との連携を図って、効果的に施策を実施すること。 | H24-H26 | 5百万円 | 厚生労働省 | | |
| | | 東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクト | ①災害に強い電力供給システム、②スマートエネルギーシステムを支える電池技術、③(a)地中熱、小規模地熱発電技術、(b)藻類バイオマスによるエネルギー生産技術に関する研究開発、モデル実証を5年以内に実施し、東北地方への先行導入することにより、東北地方のエネルギー供給の安定性を向上させる。【一部5年以内に実用化】 | エネルギーシステムの導入について、地方自治体、民間、関連省庁との連携を密接に行い、達成目標について関係主体の合意を得ながら実施すること。 | H24-H28 | 1,999百万円の内数 | 文部科学省 | | |

| 政策課 | 対象災害 | 重点的取組 | 施策名 | 施策概要 | 指摘事項(H23.10.5時点) | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8時点) |
|---------------------------|---|----------------------------|--|--|---|-----------------------|--------------------|-------|---|
| 災害からモノ、情報、エネルギーの流れを確保し、創る | 津波 | 必要な物資を津波による孤立地域に的確に運ぶ物流の確保 | 陸域観測技術衛星2号(ALOS-2)、陸域観測技術衛星3号(ALOS-3)の研究開発 | 災害発生時に夜間・悪天候下においても高分解能で12時間毎に観測できるALOS-2を開発し、打ち上げる。衛星の観測情報と、船舶、航空機、ヘリコプター、地上観測網とを連携し、津波災害等に対して、被災情報等を迅速・的確に把握、提供する。【一部2年以内に実用化】 | ・ALOS-2の機能、仕様に関して、ユーザーとなる防災関連機関と合意を形成した上で実施すること ・ALOS-2と航空機搭載SARで相乗効果を発揮することが可能な運用体制で実施すること | H20 - H28 | 3,581百万円の内数 | 文部科学省 | 実施府省における事業の一部がアクションプラン対象となっているが、アクションプラン対象部分に充てられる金額の特定が現時点で困難であり、適切な実施管理が必要。 |
| | | | 東京電力㈱福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質の長期的影響把握手法の確立 | 福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質の長期的な影響を把握するため、高効率な環境放射能モニタリング手法を試作・実用化し、放射性物質の包括的な移行挙動モデルを構築することにより高精度の汚染分布将来予測システムを開発し、その情報を分かり易く公開するための情報公開システムを開発する。【2年以内に実用化】 | 現在、放射線モニタリングについては、総合モニタリング計画に基づき、文科省中心に関係機関が連携した体制で実施されているが、中長期のモニタリング及び予測等の取組みについて、関係機関が連携した体制で実施すること。 | H23 補正 - H25 | 1,346百万円(環境省で一括計上) | 文部科学省 | |
| | 放射性物質のより迅速な計測・評価および除染による、生産から消費における円滑な流通の確保 | 食品中の放射性物質に関する研究プロジェクト | 平成23年度中に行われる食品中の放射性物質に関する暫定規制値の見直し作業の検証、食品中の放射性物質についての最適なモニタリング方法の開発と継続的なモニタリング、食品に付着した放射性物質を低減する方法についての情報提供ツールの開発及びその情報発信を実施する。【一部2年以内に実用化】 | 情報提供ツールによる開発・運用については、国民に誤解を与えないよう、正確かつ分かりやすい情報発信を行うこと。 | H24 - H28 | 100百万円 | 厚生労働省 | | |

- (注1) 本施策のうち、津波現場からのより確実な人命救助、地震で倒壊したがれきや崩れた土砂からのより迅速な人命救助に資するロボットの研究開発については、アクションプランの対象とする。
- (注2) 本施策のうち、東北沖における海洋生態系への震災の影響に関する調査研究については、アクションプランの対象とする。
- (注3) 本施策のうち、除染手法の早期確立・提供にかかる技術開発部分については、アクションプランの対象とする。
- (注4) 本施策のうち、継続時間の著しく長い長周期の海溝型巨大地震に対する対応をアクションプランの対象とする。
- (注5) 本施策のうち、災害状況を迅速に把握するためのデータ処理技術や解読技術の開発をアクションプランの対象とする。
- (注6) 本施策のうち、5年以内に達成される技術開発をアクションプランの対象とする。
- (注7) 本施策のALOS-2に関する研究開発のうち、必要な物資を津波による孤立地域に的確に運ぶ物流の確保、地震災害時に必要な物資を必要な場所に運ぶ物流の確保に資する研究開発については、アクションプランの対象とする。ALOS-3に関する研究開発はアクションプランの対象としない。
- (注8) 次世代情報通信技術試験衛星の開発加速の検討のうち、津波で通信が途絶した地域での必要な情報の確保、地震災害時に必要な情報のより迅速かつ確実な伝達に資する研究開発については、アクションプランの対象とする。

② 「グリーンイノベーション」対象施策

| 政策課題 | 重点的取組 | 施策名 | 施策の概要・期待される成果 | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8) | | |
|------------------|------------------------|------------|--------------------------|--|---|---|--|--|--|
| クリーンエネルギー供給の安定確保 | 技術革新による再生可能エネルギーの飛躍的拡大 | 太陽電池の飛躍的拡大 | 高性能太陽光発電システムの技術開発 | 低価格で攻勢を強める海外勢に対抗すべく、太陽電池の技術革新を進め、世界最先端水準の効率・耐久性と低コスト化を図る。当施策により、研究開発が加速され、発電コスト低減の達成目標前倒しを期待する。 | H22-H26 | 7,943百万円 | 経済産業省 | | |
| | | | 有機系太陽電池の高効率化に向けた研究開発 | ①物質・材料研究機構「次世代太陽光発電に資する革新材料の開発」、②理化学研究所「グリーン未来物質創成研究」、③科学技術振興機構「研究成果展開事業(戦略的イノベーション創出推進プログラム)」 | 発電効率の飛躍的向上に資する有機系太陽電池の基礎研究を行う。物質・材料研究機構にて、色素増感型太陽電池等次世代太陽光発電に資する革新材料の開発を推進するとともに、理化学研究所にて、既存の技術的課題を克服する次々世代塗布型有機薄膜太陽電池の設計学理を構築する。また、戦略的イノベーション創出推進プログラムにて、産学が連携し色素増感太陽電池や塗布型有機薄膜電池の実用化を目指す研究開発を支援する。当施策により、有機系太陽電池の可能性が広がり、世界を先導する技術力を有することが期待される。基礎研究から実用化につなげる観点から、経済産業省施策「高性能太陽光発電システムの技術開発」との連携強化を図り、目標・成果を共有し、目標の確実な達成を期待する。 | H21-H31 一部H23-H27 | ①物質・材料研究機構運営費交付金の内数 ②理化学研究所運営費交付金の内数 ③140百万円 | 文部科学省 | |
| | | | 従来技術の延長線上にない太陽光発電技術の研究開発 | 2020年以降の実用化を目指し、発電効率を大幅に向上させる新たな太陽電池の基礎研究を行う。既存概念を大転換する太陽光発電の革新的技術の研究開発を行うとともに、ナノワイヤ型・量子ドット型太陽電池の研究開発を推進する。また、宇宙太陽光発電の実現に向け、エネルギー伝送技術等の研究開発を推進する。当施策により、新たな構造等による太陽電池の技術基盤が確立し、我が国が世界の太陽電池の研究開発を先導することが期待される。基礎研究から実用化につなげる観点で、経済産業省施策「革新型太陽電池国際拠点整備」「太陽光発電無線送受電技術の研究開発」との連携強化を図り、目標・成果を共有し、目標の確実な達成を期待する。 | H22- | ①先端的低炭素化技術開発の内数 ②東北復興のためのクリーンエネルギー研究開発プロジェクトの内数 ③300百万円 | 文部科学省 | ・「先端的低炭素化技術開発」事業のうち、太陽電池及び太陽エネルギー利用システムに関わる事業をAP対象とする。 ・「東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクト」事業のうち、超高効率太陽電池に関わる事業をAP対象とする。 | |
| | | | 革新型太陽電池国際研究拠点整備事業 | 2020年代以降の技術確立を目指し、薄膜多接合太陽電池、量子ドット太陽電池等の研究開発を行い、太陽光発電の性能及びコストを根本的に向上させる。当施策により、将来的に大幅なエネルギー供給の拡大が期待されるとともに、我が国の国際競争力強化が見込まれる。基礎研究を中心に行う文部科学省施策「従来技術の延長線上にない太陽光発電技術の研究開発」との連携強化を図り、成果のフィードバック等により、早期の実用化を期待する。 | H20-H26 | 2,359百万円 | 経済産業省 | ・我が国の研究開発状況は世界最高水準にあるが、世界的に開発競争が激化していることから、2050年に発電効率を40%にする目標は前倒しすべきである。そのためにも中間目標を定めた上で、研究開発を推進すべきである。 | |

| 政策課題 | 重点的取組 | 施策名 | 施策の概要・期待される成果 | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8) |
|------------------|------------|------------------------------|---|---------|--|-------|--|
| クリーンエネルギー供給の安定確保 | 太陽電池の飛躍的拡大 | 太陽光発電無線送電技術の研究開発 | 宇宙太陽光発電システムの技術を確認すべく、マイクロ波による無線送電技術の安全性や効率性の確保に不可欠な精密ビーム制御技術の研究開発を実施する。 当施策により、宇宙太陽光システムの研究開発において、日本の地位確保が期待される。 宇宙太陽光発電の早期実現を目指す観点から、文部科学省施策「従来技術の延長線上にない太陽光発電技術の研究開発」と連携強化を図り、目標・成果を共有し、目標の確実な達成を期待する。 | H21-H26 | 150百万円 | 経済産業省 | |
| | バイオマス利用の革新 | バイオマスの利活用に向けた基礎研究と革新技術開発の推進 | バイオマス事業は農林水産省・経済産業省と連携し推進する。文部科学省では長期的にバイオマスの利用・安定供給が可能な技術創出に向けた次世代のバイオマス技術に関する基礎的研究を担当する。中長期的視野で、植物生産力向上等に資する光合成の基礎研究を行うとともに、バイオマスを原料とした化成品材料等の石油代替原料の創出に向けた研究開発を推進する。また、大学や企業等を繋ぐネットワークを築き、研究開発と専門人材の育成を推進する体制を構築する。 当施策により、研究開発が他省施策に展開されることで、将来に向けたバイオマス利用の革新への貢献が期待される。 | H22-H31 | 936百万円、 先端的低炭素化技術開発の内数及び大学発グリーンイノベーション創出事業の内数 | 文部科学省 | <ul style="list-style-type: none"> 「先端的低炭素化技術開発」事業のうち、バイオテクノロジーをAP対象とする。 「大学発グリーンイノベーション創出事業」のうち、植物科学分野の研究開発をAP対象とする。 基礎研究から応用研究・実用化に繋がるよう、農林水産省・経済産業省との連携を確実に実施すべきである。 |
| | | 実社会におけるバイオマス利活用の普及を目指した技術開発 | バイオマス事業は農林水産省・経済産業省と連携し推進する。文部科学省では長期的にバイオマスの利用・安定供給が可能な技術創出に向けた次世代のバイオマス技術に関する基礎的研究を担当する。バイオマスエネルギー生産技術の研究開発として、農林漁業等から発生するバイオマスによる持続的で効率的なエネルギー生産に向けた研究開発を推進する。また、微細藻類を原料に収集・抽出技術の最適化、培養過程の効率化等を図る研究開発を推進する。 当施策により、研究開発が他省施策に展開されることで、安定的な地産地消型エネルギー供給体制が確立し、再生可能エネルギーの拡大に貢献することが期待される。 | H24-H28 | 東北復興のためのクリーンエネルギー研究開発プロジェクトの内数 | 文部科学省 | <ul style="list-style-type: none"> 「東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクト」事業のうち、バイオマスエネルギーの利用拡大のための研究開発及び微細藻類のエネルギー利用に関わる事業をAP対象とする。 基礎研究から応用研究・実用化に繋がるよう、農林水産省・経済産業省との連携を確実に実施すべきである。 |
| | | 農山漁村におけるバイオ燃料等生産基地創造のための技術開発 | バイオマス事業は文部科学省・経済産業省と連携し推進する。農林水産省では、国内に賦存するバイオマスを活用し、農山漁村地域におけるエネルギーの地産地消を進めるため、それぞれの地域の特性を生かした研究開発を担当する。草本系として稲わらや資源作物等を利用したバイオエタノールの低コスト・安定供給を可能にする技術開発を進めるとともに、木質系として林地残材等による石油代替燃料等の製造に係る技術開発を行う。また、微細藻類由来の石油代替燃料等の製造技術の開発を行う。 当施策により、農山漁村において安定したエネルギー供給体制が構築され、再生可能エネルギーの拡大への貢献が期待される。 | H24-H27 | 600百万円 | 農林水産省 | <ul style="list-style-type: none"> 2017年までにバイオ燃料利用量50万kLの目標を達成する上で、国内原料を用いたバイオエタノールの低コスト生産は非常に重要な課題であることから、100円/L以下の目標を前倒して達成すべきであり、それを可能とする技術開発体制を構築すべきである。 |

| 政策課題 | 重点的取組 | 施策名 | 施策の概要・期待される成果 | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8) | |
|------------------|------------------------|------------|--------------------------|--|---------|----------|--------------------------|---|
| クリーンエネルギー供給の安定確保 | 技術革新による再生可能エネルギーの飛躍的拡大 | バイオマス利用の革新 | セルロース系エタノール革新的生産システム開発事業 | バイオマス事業は文部科学省・農林水産省と連携し推進する。経済産業省では、大規模かつ安定的にエタノールを生産するための技術開発に集中的に取り組み、国内生産にとどまらず、開発輸入も念頭に入れたエタノール生産技術の開発を担当する。栽培から製造に至る一貫生産モデルの開発を行い、生産システムを構築する。当施策により、日本のバイオマス産業の競争力強化につながることが期待される。 バイオマス利用の革新を総合的に進めていく観点から、「バイオマスエネルギー等効率転換技術開発」や「戦略的次世代バイオマスエネルギー利用技術開発」を一体的に推進することが必要である。 | H21-H25 | 1,245百万円 | 経済産業省 | ・米国で2013年に運転開始が予定されているセルロース系エタノールの商業プラントでは、42円/L(1ドル=80円)のコスト目標となっている。これに対して、本施策のコスト目標は妥当といえるが、研究開発を加速させ、実現時期の前倒しを図るべきであり、それを可能とする技術開発体制を構築すべきである。 |
| | | | バイオマスエネルギー等高効率転換技術開発 | バイオマス事業は文部科学省・農林水産省と連携し推進する。経済産業省では、大規模かつ安定的にエタノールを生産するための技術開発に集中的に取り組み、国内生産にとどまらず、開発輸入も念頭に入れたエタノール生産技術の開発を担当する。バイオエタノール製造を行うために、エネルギー利用に適した植物の品種改良や糖化・発酵プロセスを効率的に行う菌の育種等、個々の要素技術に関する研究開発を推進するとともに、バイオエタノールを原料とした化学原料の製造技術の開発を行う。当施策により、新たな利用用途の拡大が期待され、利用の革新への貢献が見込まれる。 バイオマス利用の革新を総合的に進めていく観点から、「セルロース系エタノール革新的生産システム開発」や「戦略的次世代バイオマスエネルギー利用技術開発」と一体的に推進することが必要である。 | H20-H24 | 1,947百万円 | 経済産業省 | |
| | | | 戦略的次世代バイオマスエネルギー利用技術開発事業 | 中長期的な視野でバイオマスの利用革新につなげるべく、2020年頃の実用化を目指したガス化技術の高効率化やガス精製技術の技術開発を推進するとともに、2030年頃の実用化を目指しバイオマスの液化(BTL)や微細藻類由来のバイオ燃料製造技術開発に関する研究開発を推進する。 他国に先駆けて、新たな製造方法等が確立することで、日本のバイオマス産業の優位性が確保でき、産業の競争力強化につながることが期待される。 バイオマス利用の革新を総合的に進めていく観点から、「セルロース系エタノール革新的生産システム開発」や「バイオマスエネルギー等高効率転換技術開発」と一体的に推進することが必要である。 | H22-H28 | 2,000百万円 | 経済産業省 | ・BTLは、多様なバイオマス資源を利用できることなどから国際的に注目されており、ドイツではすでに2008年に実証プラントを構築し商用化に向けた研究開発を進めている。我が国においても、我が国の強みを活かしたBTLの実用化に向けて研究開発を加速すべきであり、それを可能とする技術開発体制を構築すべきである。 |

| 政策課題 | 重点的取組 | 施策名 | 施策の概要・期待される成果 | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8) |
|------------------|------------------------|-------------------------|---|---------|----------|-------|--|
| クリーンエネルギー供給の安定確保 | 技術革新による再生可能エネルギーの飛躍的拡大 | 次世代風力発電技術研究開発 | 風力発電導入拡大を目的に、我が国特有の外部条件に適した風車設計のための基礎・応用研究を進めるとともに、風況観測技術や落雷保護対策技術の研究開発を進める。 当施策により、国内の風力発電の導入機会の拡大が図られ、再生可能エネルギーの飛躍的拡大に寄与することが期待される。 | H20-H30 | 617百万円 | 経済産業省 | |
| | | 洋上風力発電等技術研究開発 | 着床式洋上風力発電の普及促進と浮体式洋上風力発電の実用化を目指すべく、国土交通省、環境省と連携し推進する。経済産業省では、着床式の発電システムの実証研究や超大型風力発電の開発を進めるとともに、浮体式のフィジビリティ・スタディ調査及び国際標準化に向けた取り組みを行う。 当施策により、今後国内外で普及展開が期待される洋上風力発電において、我が国の産業が優位に展開されることが期待される。 | H20-H30 | 5,200百万円 | 経済産業省 | ・浮体式洋上風力発電の研究開発においては、フィジビリティ・スタディの環境省・国土交通省へのフィードバックを行い、実用化実証につながるよう、連携強化に努めるべきである。 |
| | | 洋上風力発電実証事業 | 浮体式洋上風力発電の実用化を目指し、経済産業省、国土交通省と連携し推進する。環境省では、我が国初となる2MW級の実証機を設置し、事業性評価を行う。 世界的に見ても研究開発段階にある浮体式風力発電にいち早く取り組むことで、国際市場において先導的な地位の確保が期待される。 | H22-H27 | 3,048百万円 | 環境省 | ・実用化に向けて、小規模試験機の設置・検証段階から、経済産業省・国土交通省に対して検証結果をフィードバックし、安全ガイドラインの策定や国際標準化への取り組みにつながるよう、連携強化に努めるべきである。 |
| | | 浮体式洋上風力発電施設の安全性に関する研究開発 | 浮体式洋上風力発電の実用化を目指すべく、経済産業省、環境省と連携し推進する。国土交通省では、浮体式洋上風力発電に関する安全ガイドラインの取り纏めに向けた技術的検討を行う。また、我が国の産業の強みを発揮できるよう国際電気標準会議(IEC)の国際標準化作業に戦略的に対応する。 世界的に見ても研究開発段階にある浮体式風力発電にいち早く取り組むことで、国際市場において先導的な地位確保が期待される。 | H23-H25 | 47百万円 | 国土交通省 | (H23年度第3次補正予算において事業を前倒しし、実施期間の短縮を図る。) ・環境省の検証結果を踏まえた安全ガイドラインの策定や、経済産業省と連携した国際標準化への取り組みを行うために情報連携を図る等、連携強化に努めるべきである。 |
| | 利用機会の拡大 | 日米エネルギー環境技術研究・標準化協力事業 | 日米研究機関が共同研究・標準化協力を実施し、「日米クリーンエネルギー技術アクションプラン」の下、人工光合成、太陽電池等の基礎科学分野及び再生可能エネルギー技術分野に関する研究等を実施する。 当施策により、先進的なクリーンエネルギー技術の迅速な確立と国際的な普及展開が期待される。 | H22-H26 | 600百万円 | 経済産業省 | |

| 政策課題 | 重点的取組 | 施策名 | 施策の概要・期待される成果 | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8) |
|---------------------|--|----------------|-----------------------|--|--|----------|---|
| グリーンエネルギー供給の安定確保 | 技術革新による再生可能エネルギーの飛躍的拡大 | 利用機会の拡大 | 山間部における正常流量設定手法の検討 | 山間部河川の特性に適応した正常流量の設定方法を確立し、山間部河川において河川環境と調和を図りながら未開発エネルギーの有効利用への貢献を目指す。 当施策により、山間部における水力発電の利用機会の拡大が図られることで、再生可能エネルギーの拡大に貢献することが期待される。 | H23-H24 | 治水事業費の内数 | 国土交通省 |
| | | 分散エネルギーシステムの拡充 | 革新的なエネルギー創出・蓄積技術の研究開発 | エネルギー創出 | 固体酸化物形燃料電池(SOFC)の耐久性・信頼性向上のため、熱力学的解析等により劣化機構の解明、耐久性評価手法等の確立を目指した開発を推進するとともに、実用性向上を目指した開発を推進することで、家庭部門、業務部門等での分散エネルギーシステムの拡充が期待される。 | H20-H24 | 618百万円 |
| 固体高分子形燃料電池実用化推進技術開発 | 固体高分子形燃料電池(PEFC)の低コスト化・耐久性向上を目指した基盤技術開発等を推進することで、2016年度以降、家庭燃料電池の自律的普及が可能な価格帯となり、家庭部門での分散エネルギーシステムの拡充が期待されるとともに、燃料電池自動車の低価格化への貢献が期待される。 | | | H22-H26 | 3,500百万円 | 経済産業省 | ・家庭用燃料電池は、民間企業において2015年に普及価格帯にしているという目標が立てられていることから、本施策の目標を前倒しすべきであり、それを可能とする技術開発体制を構築すべきである。 |
| 高効率水素製造等技術開発 | 製油所内の既存装置から製造される水素(純度約98%)を効率的に活用し、その純度を高純度(99.99%)にまで高める製造プロセスを開発・実証をするとともに、高圧出荷システムの構築を支援することで、2015年度には、安定的な水素製造・出荷が可能となり、水素供給インフラ及び燃料電池自動車の普及へ貢献することが期待される。 | | | H23-H25 | 852百万円 | 経済産業省 | |
| 水素製造・輸送・貯蔵システム等技術開発 | 水素製造・輸送・貯蔵・充填に関する機器及びシステム等の技術開発を推進するとともに、国際標準化活動、国内規制の見直し及び製品性能の試験・評価手法の確立と各種試験データの収集等を推進することで、水素供給インフラの整備・普及に必要な低コスト化等へ貢献することが期待される。 | | | H20-H24 | 1,500百万円 | 経済産業省 | |
| 水素先端科学基礎研究事業 | 水素の供給、利用に必須な材料に関し、水素脆化等の基本原理の解明や対策の検討を中心とした先端的研究を国内外の研究者を結集して実施することにより、より安全・簡便に利用するための技術基盤を確立し、2015年の燃料電池自動車の導入開始やその後の普及拡大に向けた水素供給インフラの整備等に必要な機器・材料開発、規制見直し、標準化等へ貢献することが期待される。 | | | H18-H24 | 800百万円 | 経済産業省 | |

| 政策課題 | 重点的取組 | 施策名 | 施策の概要・期待される成果 | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8) |
|----------------|-----------------------|-------------------------------|---|--|----------------|---|---|
| 分散エネルギーシステムの拡充 | 革新的なエネルギー創出・蓄積技術の研究開発 | 革新型蓄電池先端科学基礎研究 | リチウムイオン、その性能を上回る革新型蓄電池(ポストリチウムイオン電池)の基礎技術確立に向けて、[1]高度解析技術の開発、[2]電池反応メカニズムの本質的な解明、[3]リチウムイオン電池の安全性等の飛躍的な向上に加え、[4]コスト、安全性等についても実用化が見込める革新型蓄電池の開発を推進することで、激しい国際競争下、世界に先駆けた実用化が可能となり、我が国の蓄電池産業の国際競争力強化が期待される。 | H21-H27 | 3,500百万円 | 経済産業省 | |
| | | リチウムイオン電池応用・実用化先端技術開発事業 | 電気自動車等の動力であるリチウムイオン電池の性能を限界まで追求するためのトップランナー型の技術開発を行うとともに、用途の拡大による量産効果を狙った開発および革新的な製造プロセス開発を推進することで、様々な用途において低価格なりチウムイオン電池の利用が可能となるとともに、我が国の蓄電池産業の国際競争力強化が期待される。 | H24-H28 | 2,000百万円 | 経済産業省 | |
| | | 新エネルギー系統対策蓄電システム技術開発 | 低コストで長寿命な安全性の高い蓄電システムの開発や、大規模蓄電システムの劣化診断方法など系統安定化用蓄電システムに必要な開発を推進することで、出力変動が激しい再生可能エネルギーに対応した分散エネルギーシステムと基幹系統が調和したエネルギーシステムの実現が期待される。 | H23-H27 | 2,000百万円 | 経済産業省 | ・MWhクラスの大型蓄電池は導入事例も顕在化しており、本施策で実施する劣化診断方法の確立を加速すべきであり、それを可能とする技術開発体制を構築すべきである。 |
| | | 従来技術の延長線上にない燃料電池・蓄電池等の革新的技術開発 | 燃料電池、蓄電池の性能を飛躍的に向上させる革新的な蓄電池・燃料電池の技術開発を、[1]公募による新たなアイデアの発掘、[2]国による特定の分野の推進、により実施することで、基礎的原理の解明が進み、分散エネルギーシステムの拡充に資する革新的な蓄電池・燃料電池の実現が期待される。 | H22- | 先端的低炭素化技術開発の内数 | 文部科学省 | ・「先端的低炭素化技術開発」事業のうち、蓄電デバイスに関わる事業をAP対象とする。 ・「東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクト」事業のうち、ポストリチウムイオン電池に関わる事業をAP対象とする。 |
| | 革新的なエネルギー創出・蓄積技術の研究開発 | 分散エネルギーの共通基盤技術 | 革新的なエネルギー創出・蓄積技術を支える材料創成 ①社会的ニーズに応える材料の高度化のための研究開発(物質・材料研究機構)、②ナノテクノロジーを活用した環境技術開発、③大学発グリーンイノベーション創出事業(先進環境材料)、④元素戦略の強化 | 蓄積した技術シーズを活用し、蓄電池技術、燃料電池技術等を支える物質・材料技術の高度化に向けた基礎研究及び基盤的研究開発を推進するとともに、合わせて、物質・材料研究に関する集約型研究拠点構築、人材養成、大学間ネットワーク形成等、産学官の叡智を結集して取組む。また、希少元素の資源制約に対応した取組も強化することで、革新的な材料技術の創出、我が国の産業競争力強化への貢献が期待される。 | H23- | ①物質・材料研究機構運営費交付金の内数 ②409百万円 ③大学発グリーンイノベーション創出事業の内数 ④2,550百万円及び物質・材料研究機構運営費交付金の内数 | 文部科学省 |

| 政策課題 | 重点的取組 | 施策名 | 施策の概要・期待される成果 | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8) |
|----------------|------------------------------|--|--|-----------|-----------|-------|--------------------------|
| 分散エネルギーシステムの拡充 | 革新的なエネルギー技術の共同基盤技術の蓄積技術の研究開発 | 計測分析技術・機器の開発 | 研究現場のニーズに即した計測分析技術・機器の開発を産学官の関係者の強力な連携のもと、提案公募型で推進することで、蓄電池、燃料電池や太陽光発電等の飛躍的な性能向上と低コスト化を推進するための基礎的現象解明がなされ、イノベーション創出の基盤が構築されることが期待される。 | H23- | 338百万円 | 文部科学省 | |
| | | 地球温暖化対策技術開発等事業(競争的資金) | 二酸化炭素削減に寄与する優良技術の実証研究や、再生可能エネルギーの導入による自然環境及び生活環境への悪影響を克服する技術開発等を広く公募し推進することで、コスト、安全性等の障壁を克服し、分散エネルギーシステムが社会へ円滑に導入されることが期待される。 | H16- | 6,000百万円 | 環境省 | |
| | エネルギーマネジメントのスマート化 | 次世代エネルギー・社会システム実証事業 | 2014年度までに、4地域(横浜、豊田、けいはんな学研都市、北九州)でスマートグリッド、スマートコミュニティの実証実験を行うことにより、地域レベルのエネルギーマネジメントシステム(EMS)の社会実装の有効性ととも、今後の市場化に向けた課題が明確になり、その普及に寄与する。更に、諸外国との連携による国際標準化、海外市場展開等を視野に入れ戦略的に推進することにより、我が国の産業競争力強化にも寄与する。 なお、基幹系統との制御技術に係る同省の3施策との密な連携をとることが必要である。 | H23-H26 | 10,600百万円 | 経済産業省 | |
| | | 次世代送配電システム最適制御技術実証事業 | 2013年度までに、太陽光発電等の再生可能エネルギーと基幹系統との接続に係る安定性確保のため必要不可欠となる制御機能の実証を行うことにより、基幹系統との調和のとれた地域レベルのEMSの普及に寄与する。 なお、これら3施策の一体的な推進を継続するとともに、同省の「次世代エネルギー・社会システム実証事業」と密に連携することが必要である。 | H22-H24 | 340百万円 | 経済産業省 | |
| | | 次世代型双方向通信出力制御実証事業 | | H23-H25 | 459百万円 | 経済産業省 | |
| | | 太陽光発電出力予測技術開発実証事業 | | H23-H25 | 90百万円 | 経済産業省 | |
| | スマートグリッドの通信インタフェース標準化推進事業 | 2014年度までに、地域レベルのEMSに必要な機器・システム間の制御に必要な通信インタフェースの実証実験を実施し、その成果を踏まえ諸外国との連携を視野に入れて戦略的に標準化を推進することで、我が国が国際標準化をリードすることが期待され、我が国の産業競争力強化に寄与する。 なお、通信インタフェース以外の標準化と一体的な取り組みが重要であり、経産省の「次世代エネルギー・社会システム実証事業」と密に連携することが必要である。 | H24-H26 | 385百万円の内数 | 総務省 | | |

| 政策課題 | 重点的取組 | 施策名 | 施策の概要・期待される成果 | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8) | |
|------------|----------------------|---------------|---|--|-----------|-----------------------------|--------------------------|---|
| エネルギー利用の革新 | 技術革新による消費エネルギーの飛躍的削減 | ICTのエネルギー消費削減 | 立体構造新機能集積回路(ドリームチップ)技術開発 | 半導体デバイスのチップを貫通穴配線により三次元集積化することで、素子内で全体に信号を伝える配線の長さを1/100程度に短くし、動作速度を4倍に、消費電力を半減することを可能とする集積回路技術を確立する。本施策によりIT社会における様々な情報通信機器の小型化、高機能化、エネルギー削減効率の高い超低消費電力情報通信機器・システムの普及を促進する。 | H20-H23補正 | (H23第3次補正予算:1,201百万円) | 経済産業省 | |
| | | | 低炭素社会を実現する超低電力デバイスプロジェクト | EUV露光システムに必要なマスク、レジスト材料に係る加工・評価基盤技術を確立し、EUV(極端紫外線)露光による線幅10nm台の半導体の微細化・低消費電力技術開発と次世代低消費電力型デバイスを開発する。これにより、IT機器の大幅な小型化・高性能化、低電圧駆動化を図り、消費電力量の増加を抑制していく。 | H22-H27 | 2,584百万円 | 経済産業省 | |
| | | | 超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発 | IT機器内におけるLSI内間の配線とインターフェイスを、電子回路と光回路をハイブリッド集積した回路技術で実現し、消費電力を、現状の10mW/Gbpsから1mW/Gbpsに低減する。また従来面積比で約1/100以下の小型化・高密度化を可能とする技術を開発する。さらに、CPU/メモリ/アプリケーションなどの積層構造LSIに高速で柔軟な光配線層をハイブリッド集積し、高速情報処理向けの高機能集積LSIを開発する。これによりデータセンタを構成するルータ、サーバ等の超低消費電力化、小型化、低コスト化を実現する。 | H24-H33 | 2,800百万円 | 経済産業省 | 光導入によるメリットを生かすシステムアーキテクチャの設計に基づいて関連技術の目標を明確にし、光とエレクトロニクス分野が一体となって目標達成ができる体制を構築すべきである。 |
| | | | ノーマリーオフコンピューティング基盤技術開発 | 処理が必要なときだけ電力を消費する新たな情報処理システム「ノーマリーオフコンピューティング」を実現するため、不揮発性素子を用いたハードウェア、制御用ソフトウェア、コンピューターアーキテクチャを開発し、電子機器システムの半導体部分の消費電力を1/10に低減する。また、我が国が世界のトップに位置している次世代不揮発性素子の開発を推進することにより、国際競争力を強化・維持する。 | H23-H27 | 1,116百万円 | 経済産業省 | |
| | | | 「フォトニックネットワーク技術に関する研究開発」及び「超高速・低消費電力光ネットワーク技術の研究開発」 | 通信機器一端子あたり毎秒10テラビット級の高速大容量化と169億kWhの消費電力の削減を可能とするオール光ネットワークの基本技術を確立する。得られる研究成果のうち、毎秒400ギガビット級(現在の4~10倍)の高速大容量伝送及び機器・伝送方式の効率化による低消費電力化といった早期に実現可能と見込まれる技術に関して、製品開発、市場展開に向けての研究開発を加速する。また、研究開発成果の国際標準化を推進する。 | H18-H27 | 情報通信研究機構運営費交付金の内数及び3,000百万円 | 総務省 | |

| 政策課題 | 重点的取組 | 施策名 | 施策の概要・期待される成果 | 実施期間 | H24年度予算 | 府省名 | 概算要求内容に対する指摘事項(H23.12.8) |
|--------------|---------------------------|--|---|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| エネルギー利用の革新 | 技術革新による消費エネルギーの飛躍的削減 | ICTのエネルギー消費削減 | | | | | |
| | | 「グリーンITプロジェクト」 | 今後、世界的にデータセンタの消費電力量が急増する見込みであることから、次世代社会基盤であるクラウドコンピューティングのグリーン化により社会全体の省エネを図っていく。具体的には、ルータ、サーバ、ストレージの省エネ化、有機ELディスプレイの開発、高効率なパワーデバイス、極低電力駆動省エネデバイスを開発し、事業化等を進めることにより、消費電力が30%以上削減可能なデータセンタを実現する。技術の普及に当たっては、開発技術を上乗せしたトップランナー基準策定等により、社会への導入施策を民間と連携して行う。 | H20-H24 | 1,599百万円 | 経済産業省 | |
| | | 最先端のグリーンクラウド基盤構築に向けた研究開発 | 低消費電力化に資するクラウドサービスの利活用を、クラウドサービスの信頼性・品質向上の面から促進するとともに、それらのICTサービスの利用に伴う消費電力の増加に対応するため、ネットワーク上の機器の効率的な稼働によりネットワーク全体の2~3割の省電力化を実現するグリーンクラウド基盤構築技術の研究開発を行う。今後、情報通信分野の基幹サービスになり、重要社会インフラも対象とすることが期待されるクラウドサービスについて、高信頼化・高品質化し、積極的に国際標準化機関に提案して国際標準化を主導していくことにより、国際競争力を確保する。 | H22-H23 補正 | (H23第3次補正予算:1,999百万円) | 総務省 | |
| | ICTグリーンイノベーション推進事業(競争的資金) | 効率的な二酸化炭素の排出量の削減が見込まれるICT機器のエネルギー消費削減、ICTを利用したエネルギー消費削減に関する研究開発課題を、大学・企業等から公募し、最長3か年度委託する。得られた技術成果を研究開発終了後2-3年後に実用化し、実社会に展開することにより、低炭素社会の実現に貢献する。 | H21-H25 | 戦略的情報通信研究開発推進制度の内数 | 総務省 | | |
| | 住宅のエネルギー消費削減 | 住宅・建築におけるエネルギー消費構造を解明し、実効的な省エネルギー性能評価手法を開発するとともに、先進的な省エネ住宅普及に向けた技術資料等を作成する。成果は、省エネ基準適合義務化時に導入が予定されている誘導基準等に活用する。 | H23-H25 | 建築研究所運営費交付金の内数 | 国土交通省 | 新技術に対応できる拡張性の高い省エネルギー性能評価手法を開発すべきである。 | |
| 住宅のエネルギー消費削減 | 太陽熱エネルギー活用型住宅の技術開発 | 住宅における暖房等に太陽熱エネルギーを有効活用する上で必要となる、①高断熱性能(0.01W/m・K以下)を長期(30年相当)維持可能な断熱材、②蓄熱性能を有した状態を長期(30年相当)維持可能で、厚さ15mm以下の蓄熱建材、③熱エネルギーを効率的に取り込むと共に、これをコントロールし、最大活用を可能とするシステムの開発を行う。また、これら技術開発の成果を実装した実住宅において実証試験を行い、暖房等の消費エネルギーが半減することを確認する。その後、早期に実用化させることで、我が国の家庭部門における省エネ化を図る。 | H23-H27 | 235百万円 | 経済産業省 | | |