

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年度概算要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項
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	10,025百万 (H23予算額：5,978百万)	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太陽光資源戦略の予算額の内数 ③140百万	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。	H23-H32	先端的低炭素化技術開発の内数および東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクトの内数	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	2,650百万 (H23予算額：2,059百万)	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年度概算 要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する 指摘事項
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	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立すべく、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 (H23予算額：150百万)	経済産業省	
		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	1,416百万および先端的低炭素化技術開発の内数およ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-H32	東北復興次世代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 (新規)	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で達成すべきであり、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年度概算要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項	
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を期待される。 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 (H23予算額： 2,424百万)	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 (H23予算額： 2,564百万)	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を期待される。 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	2,500百万 (H23予算額： 1,576百万)	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年度概算要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項	
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	風力発電の拡大	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 (H23予算額：785百万)	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	5,692百万 (H23予算額：3,732百万)	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 (H23予算額：582百万)	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	48百万 (H23予算額：7百万) (H23年度第3次補正：127百万)	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 (H23予算額：600百万)	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年度概算要求額(H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項
クリーンエネルギーの安定確保	エネルギーの飛躍的拡大	利用機会の拡大	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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>水素製造・輸送・貯蔵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。</p> <p>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。</p>	<p>H20-H24</p> <p>H22-H26</p> <p>H23-H25</p> <p>H20-H24</p> <p>H18-H24</p>	<p>618百万円(H23予算額:618百万円)</p> <p>4,000百万円(H23予算額:3,841百万円)</p> <p>900百万円(H23予算額:80百万円)</p> <p>1,500百万円(H23予算額:1,486百万円)</p> <p>800百万円(H23予算額:694百万円)</p>	<p>経済産業省</p> <p>経済産業省</p> <p>経済産業省</p> <p>経済産業省</p> <p>経済産業省</p>

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年度概算要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項
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	4,000百万円 (H23予算額: 3,000百万円)	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リ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	3,500百万円 (新規)	経済産業省	日本再生重点化措置への要望額の比重が高いことに鑑み、同措置の趣旨との整合性について検証が必要。
		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 (H23予算額: 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。	H24-H32	先端的低炭素化技術開発の内数および東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクトの内数	文科科学省	・「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 ②600百万 ③大学発グリーンイノベーション創出事業の内数 ④3,300百万および物質・材料研究機構運営費交付金の内数	文科科学省

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年度概算要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項
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研究開発	分散エネルギーの共通基盤技術の開発	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-	507百万円 (H23予算額：130百万円)	文部科学省	日本再生重点化措置への要望額の比重が高いことに鑑み、同措置の趣旨との整合性について検証が必要。
		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-	7,200百万円 (H23予算額：6,200百万円)	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	12,600百万円 (H23予算額：14,920百万円)	経済産業省	
		次世代送配電系統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 (H23予算額：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	500百万円 (H23予算額：800百万円)	経済産業省	
		太陽光発電出力予測技術開発実証事業		H23-H25	100百万円 (H23予算額：100百万円)	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	400百万円の内数 (新規)	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年度概算 要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する 指摘事項
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-H24	H23年度第3次補正： 1,201百万 (H23当初予算：350百万)	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	2,504百万 (H23予算額：1,500百万)	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ト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	6,000百万 (新規)	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	処理が必要なおと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	1,200百万 (H23予算額：1,203百万)	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 および 経済成長に資する情報通信技術の研究開発・利活用促進の内数	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年度概算 要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する 指摘事項	
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ー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ーを実現する。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	3,109百万 (H23予算額:3,109百万)	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-H24	H23年度第3次補正:1,999百万 (H23当初予算:1,395百万)	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 (H23予算額:868百万)	総務省		
	住宅のエネルギー消費削減	住宅・建築の省エネルギー性能評価手法の高度化による消費エネルギーの削減	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	247百万 (H23予算額:248百万)	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年度概算要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項	
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	革新材料への転換	高効率ノンフロン型空調機器技術の開発	低温室効果冷媒を用いつつ高効率化を実現する業務用空調機器を開発するため以下の研究開発を行い、平成27年度までに、現状市販フロン品比で10%以上の省エネを実現する業務用空調機器の基盤技術を確立する。①低温室効果の冷媒で高効率化を達成する主要機器の開発②高効率かつ低温室効果の新冷媒の開発③冷媒の性能、安全性評価。基盤技術確立後、早期に製品化を目指して普及させることにより、省エネ性向上及び代替フロン等温暖化ガスの排出削減を通じた低炭素社会の実現に貢献する。	H23-H27	480百万 (H23予算額: 480百万)	経済産業省	
		次世代照明等の実現に向けた窒化物半導体等基盤技術開発	次世代照明の実用化のため、次世代LEDの基板に使用される窒化物結晶成長手法の高度化技術や有機ELの材料やデバイス技術開発を行う。これにより既存の蛍光灯の2倍の発光効率、自然光に近い演色性、蛍光灯と同レベルの低コスト性、利便性と低環境負荷をもたらす長寿命性を実現し、CO ₂ 排出量の大幅削減を図る。	H21-H25	1,800百万 (H23予算額: 1,801百万)	経済産業省	LED照明および有機EL照明に関しては民間での技術開発が進んでいるので、窒化物結晶については開発目標の明確化をし、有機EL材料については材料開発を重点化して推進すべきである。	
		低炭素社会を実現する新材料パワー半導体プロジェクト	パワー半導体として極めて優れた性能を有するSiC（電力損失がSiの1/100以下）について、大口径、かつ高品質なウェハ開発、高耐圧・高信頼なデバイス製造技術、モジュール化に必要な耐熱性部材開発、および実装技術を確立する。これを自動車や鉄道、産業用モーター等に搭載する高温耐熱・高耐圧インバータとして実用化することにより、国際競争力を維持・向上させ、CO ₂ 排出量の大幅削減を図る。	H22-H26	1,850百万 (H23予算額: 1,450百万)	経済産業省		
	カーボン材料への転換	革新炭素繊維基盤技術開発/革新炭素繊維製造プロセス技術開発	現行の炭素繊維製造プロセスに比較し、消費エネルギー量・CO ₂ 排出量を大幅に削減し、生産効率を引き上げる新たな製造プロセスの基盤技術を開発する。また、これまで適用が困難であった自動車等量産型製品への炭素繊維複合材料の応用を加速する研究開発を行う。更に、基盤技術を活用し、炭素繊維製造プロセスの実用化の可能性を確認する研究を行う。本事業の成果により、例えば、炭素繊維複合材料が自動車に使用される場合の環境負荷は、鉄と比較し、ライフサイクルアセスメントで1台あたり約20%の低減が期待できる。	H23-H27	2,030百万 (H23予算額: 250百万)	経済産業省	日本再生重点化措置への要望額の比重が高いことに鑑み、同措置の趣旨との整合性について検証が必要。	

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年度概算要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項	
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	カーボン材料への転換	低炭素社会を実現する超軽量・高強度革新的融合材料プロジェクト	カーボン材料の大量・大面積合成技術の開発、融合材料の開発に必要な形状、物性の制御、分離精製技術などの基盤技術の開発および応用開発を行う。また、新材料普及の上で必要なナノ材料の簡易自主安全管理等に関する技術開発を行う。応用開発の一例として、自動車用部材の小型軽量化、高性能化が進み、これによって一台あたりの車両重量の30kg軽減、またEV車の重量の5%軽量化がなされ、燃費の向上が期待できる。	H22-H28	1,230百万 (H23予算額:899百万)	経済産業省	ナノチューブに関しては特に成長やデバイスへ向けた研究で世界的な水準にある。本施策の応用開発の一例として自動車用部材への応用により車両重量の30kg軽減、EV車の重量5%軽量化が挙げられているが、これが確実に実現できるような開発目標を設定する必要がある。
		持続可能なハイパーコンジット技術の開発	熱可塑性樹脂を用いて、高速成型加工性やリサイクル・リペアが可能な新たな炭素繊維複合材料の開発を行う。この複合材料を自動車の構造部材に適用することで、自動車1台当たり410kg(30%)の軽量化を実現し、運輸部門での消費エネルギー量・CO ₂ 排出量の大幅な削減が期待できる。本事業の成果により、従来の炭素繊維複合材料では適用が困難であった自動車等量産型製品への需要が創出される。	H20-H24	500百万 (H23予算額:487百万)	経済産業省		
	希少金属の代替	希少金属代替材料開発プロジェクト	省エネを達成するための革新部材に不可欠な希少金属代替材料を開発し、希少金属元素の使用原単位を現状から大きく改善することを目的とする。具体的には、排ガス浄化向け白金族を50%以上低減する使用量低減技術・代替材料開発、精密研磨向けセリウムを30%以上低減する使用量低減技術・代替材料開発、蛍光体向けテルビウム、ユウロピウムの使用量を80%以上低減する使用量削減・代替材料開発などを行う。資源的に重要な希少金属の使用量低減は府省連携の下、我が国が世界に先駆けて取り組んでおり、本施策は、民生・運輸・産業分野の消費エネルギー削減に横断的に貢献することが期待できる。	H19-H27	820百万 (H23予算額:742百万)	経済産業省		
		次世代自動車向け高効率モーター用磁性材料技術開発	大きなエネルギー消費量を占めているモーターに関してレアアースを用いない①新規高性能磁石開発、②低損失軟磁性鉄心開発、③新規磁性材料を用いたモーター設計技術開発、を行い、年間電力を106億kWh削減(2020年目標)し、省エネ化と産業競争力強化を図る。特に、高いエネルギー効率と高温条件下での特性等が要求される次世代自動車用モーターを目標とする。資源的に重要な希少金属の使用量低減は府省連携の下、我が国が世界に先駆けて取り組んでおり、本施策は、民生・運輸・産業分野の消費エネルギー削減に横断的に貢献することが期待できる。	H24-H33	4,000百万 (新規)	経済産業省	日本再生重点化措置への要望額の比重が高いことに鑑み、同措置の趣旨との整合性について検証が必要。	

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年度概算要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項
エネルギー利用の革新	船舶・航空のエネルギー消費削減	海洋環境イニシアティブ(革新的な船舶の省エネルギー技術開発)	推進効率の高い船型の開発、運航・操船の効率化など船舶の革新的省エネルギー化に資する多様な技術開発を行い、新造船のCO ₂ 排出量30%削減を図る。また本施策では、技術開発とともに船舶からのCO ₂ 排出規制に係わる国際的枠組みづくりを一体的に推進しており、開発した技術の国際展開が期待できる。	H21-H24	531百万 (H23予算額:826百万)	国土交通省	
		低燃費・低環境負荷に係る高効率航空機の技術開発	航空機に関して、CO ₂ 排出量として15%（現状エンジン比）、NOx排出量として80%（現行ICAO規制値比）を可能とするエンジン技術、複合材適用率70%を可能とする機体技術を確認する。低圧タービン等のエンジン技術や機体軽量化に資する複合材料技術は、我が国が優位としている分野であり、産官学連携の下でのエンジンの高効率化や機体の軽量化などが一体的に推進され、国際競争力の強化が期待できる。	H16-H24	1,308百万 (H23予算額:1,428百万)	文部科学省	国際航空の温室効果ガス排出に関するルール策定においてもイニシアティブを取れるように取り組むべきである。
	製造プロセスの革新	次世代印刷エレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発	従来の集積回路プロセスに比べて大幅な工程削減、消費エネルギー削減が可能な印刷技術を駆使してメートル級の面積エレクトロニクス素子・回路を製造するための材料・プロセス基盤技術（高移動度・大面積の印刷TFTの開発や高生産性シートデバイス製造技術など）を確立することにより、材料・プロセス面から省エネルギー化を促進し、国際競争力を強化・維持し、2030年に約400万トンのCO ₂ を削減する。	H22-H27	400百万 (H23予算額:275百万)	経済産業省	本施策の目標は明確であり、研究開発水準は高い。本施策の目標が達成されるためには、普及の決め手となる製品を特定した上で研究開発を推進すべきである。
		密閉型植物工場を活用した遺伝子組換え植物ものづくり実証研究開発	密閉型植物工場において遺伝子組み換え植物を用いた医薬品原材料・ワクチン・機能性食品等の生産の実用化を目指した研究開発を行うことにより、遺伝子組換え植物によるものづくりにかかわる経済合理性や使用エネルギーの問題を解決し、安全・低コスト・省エネルギー型ものづくり産業を創出し、2020年に従来の生産プロセスに比べてエネルギー使用量の2/3を削減する。	H23-H27	104百万 (H23予算額:104百万)	経済産業省	
		グリーン・サステイナブルケミカルプロセス基盤技術開発	触媒等を用いた省エネルギー・省電力の大きな可能性を秘めた未開拓化学技術の開発、石油化学品の革新的製造プロセス基盤の開発、化学材料の評価基盤技術開発を実施することにより、化学分野での持続的競争力の確保と環境負荷低減・省エネルギーを両立させ、新産業の創出とサステイナブルな産業構造構築に貢献し、2030年に化学産業のCO ₂ 排出量の約1/4に相当する量を削減する。	H20-H33	6,650百万 (H23予算額:1,720百万)	経済産業省	日本再生重点化措置への要望額の比重が高いことに鑑み、同措置の趣旨との整合性について検証が必要。

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年度概算要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項	
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	製造プロセスの革新	資源対応力強化のための革新的製鉄プロセス技術開発	現状の高炉設備をそのまま使用し、高炉内還元反応の高速化・低温化機能を発揮する革新的製鉄プロセス及び操業プロセスを開発することにより、エネルギー削減が世界トップレベルの製鉄業において、より一層の省エネルギーと低品位原料利用拡大を両立する。2020年代初頭までに現行高炉操業に対して約10%のエネルギー削減が可能となる。	H21-H24	400百万 (H23予算額:700百万)	経済産業省	
			環境調和型製鉄プロセス技術開発	石炭コークス製造時に発生するコークス炉ガスに含まれる水素をより効率的に回収し、石炭コークスの一部代替として当該水素を用いて鉄鉱石を還元するとともに、製鉄所内の未利用顕熱を利用した新たなCO ₂ 分離・回収技術を開発する。エネルギー削減が世界トップレベルの製鉄業において、より一層の省エネが実現され、2030年に製鉄プロセスにおけるCO ₂ 排出量を約30%削減する技術が確立する。	H20-H24	1,700百万 (H23予算額:2,660百万)	経済産業省	
			革新的省エネセラミックス製造技術開発	小型のセラミックスブロックを多数組み合わせることで大型部材を製造する、省エネかつ形状自由度の高い革新的セラミックス部材製造技術を開発する。エネルギー削減が進んでいるセラミックス産業においてより一層の省エネが実現され、2030年に約85万トンのCO ₂ 削減が見込まれる。	H23-H25	85百万 (H23予算額:310百万)	経済産業省	
			革新的セメント製造プロセス基盤技術開発	革新的な製造プロセスの要素技術となる、①クリンカ(セメントの中間製品)焼成温度を低減させても従来のセメント同等品質を確保可能な焼成方法②キルン内のクリンカ焼成工程をシミュレーション可能なプログラム③キルン内のクリンカやガスの温度状態を把握可能な計測方法、を確立させるとともに、これら技術を融合したエネルギー原単位を8%削減するセメント製造プロセス全体の設計提案を行い、実験的検証によって実用化への技術課題を明確にする。その後、早期に実用化させることで、我が国のセメント産業のより一層の省エネ・低炭素化を図る。	H22-H26	160百万 (H23予算額:160百万)	経済産業省	
			革新的ガラス溶融プロセス技術開発	プラズマと酸素燃焼炎による高温を利用し瞬時にガラス原料をガラス化し、極めて効率的にガラスを溶融するプロセス技術を開発することにより、単位重量当たりのエネルギーを約66%削減し、今まで5日間程度必要であったガラス溶融工程を半日以下にすることが見込まれる。	H20-H24	344百万 (H23予算額:345百万)	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年度概算要求額 (H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項
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 超電導の利用	高温超電導ケーブル実証プロジェクト	送電時のエネルギー損失を低減し、かつ電力ケーブルと同程度の太さで大容量送電が可能となる高温超電導ケーブルを開発し、変電所の実系統に接続して、線路建設、運転監視、保守・運用方法など総合的な信頼性を実証する。老朽化した既存ケーブルの更新時期が2016年ごろから始まり、順次リプレースされるとして試算すると2020年に年間28000トンのCO2削減が期待できる。また、超電導技術、国際標準化は我が国が優位であり、国際競争力の維持・強化が期待できる。	H19-H25	1,000百万 (H23予算額:320百万)	経済産業省	
		送電ロスゼロにする超伝導直流送電技術等の研究開発	再生可能エネルギー等の電力を効率よく送電するために必要となる超伝導直流送電技術の実現を加速するため、超伝導ケーブルの低コスト冷却技術に関する研究開発を行う。具体的には①超伝導ケーブル端末での熱侵入低減、超伝導ケーブル管の断熱二重構造、③超伝導ケーブル管内の効率的な冷媒循環の取組を実施する。研究成果の2030年までの社会実装を目指す。	H24-H28	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	
社会インフラのグリーン化	社会的・公共的インフラとしての地球観測、予測、統合解析システム 地域特性に応じた自然共生型のまちづくり	地球環境予測・統合解析に向けた衛星観測データの高度化	地球観測衛星により得られる温室効果ガス等の様々な地球観測データの高度化により、地球環境、気象予測、災害監視、森林・国土管理、農林水産、水資源管理、生態系監視等の強化に貢献する。陸域、水循環観測等の高度化に向けて、地球観測衛星とセンサの研究開発をおこなう。	H15-H32	39,930百万 (H23予算額:22,562百万)	文部科学省	日本再生重点化措置への要望額の比重が高いことに鑑み、同措置の趣旨との整合性について検証が必要。
		衛星による地球環境観測の強化	世界で唯一の温室効果ガス観測技術衛星である「いぶき」(GOSAT)の継続的な全球稠密観測を行い、2012年度も引き続き、更なるデータの品質向上を行い、国内外の研究者や一般ユーザーに提供する。また、2016年度の打ち上げを目標としたGOSAT後継機搭載センサーの設計・開発等を行う。以上により、正確な気候変動予測及び影響評価を実現し、我が国による気候変動の科学、政策への貢献を果たす。	H23-H29 (予定)	3,120百万および国立環境研究所運営費交付金の内数	環境省	日本再生重点化措置への要望額の比重が高いことに鑑み、同措置の趣旨との整合性について検証が必要。
		地球環境変動研究	気候変動の要因を明らかにするため、アジア、太平洋地域を中心とした地球物理・化学・生態系等を対象とした観測、観測データ・試料・シミュレーション等によって得られたデータの解析、古気候の再現を含む総合的な予測モデルの構築と数値実験による、大気、熱・水循環および生態系への影響の評価、地球環境変動に関する予測精度の向上、気候変動への対策等、地球規模での問題の解決や防災・減災に向けた対策に貢献する。	H21-H25	3,062百万 (H23予算額:3,078百万)	文部科学省	定常的な研究活動の実施にとどまらず、地球規模課題の解決に向けて、世界レベルを目標として研究成果を国内外へ提供すべきである。
		「グリーン・ネットワーク・オブ・イクセレンス」(GRENE)事業 北極気候変動分野	2015年度までに北極域の観測や予測モデルの研究を実施し、その北極域観測データを一元的に提供できる「北極域データアーカイブ」を新たに整備し、北極圏に起因する気候変動の増幅メカニズム等を解明することで、日本周辺の気象や水産資源等に及ぼす影響の評価を可能とする。	H23-H27	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	

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年度概算要求額(H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項
社会インフラのグリーン化	地域特性に応じた自然共生型のまちづくり	社会的・公共的インフラとしての地球地図プロジェクトの推進（時系列データ整備手法の開発）	2012年度中に地球地図第2版を整備し、2014年度までにより高解像度である地球地図第3版の整備手法を作成することにより、開発途上国を含む地球規模での統一規格データの整備を実現する。これにより、森林減少／砂漠化進行の把握、温室効果ガス吸収排出量の算定などがより定量的に行えるため、これらの環境問題への的確な対応が可能となる。	H21-H26	37百万 (H23予算額:43百万)	国土交通省	
		地球環境問題への対応に必要な基盤情報の創出	2016年度までに気候変動によって生じる多様なリスクの特定、生起確率・影響を評価する基盤技術や、自治体を実施する施策立案に資する気候変動適応シミュレーション技術を確立するとともに、地球観測データ等を統合・解析し、科学的・社会的に有用な情報に変換する「データ統合・解析システム(DIAS)」の研究開発を推進し、国内外の気候変動影響評価研究へ情報共有や、課題解決に向けた環境情報の利活用を促進する。	H22-H28	2,840百万およ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	
		世界科学データプラットフォームの実現	国際的なデータベースの利活用を実現するため、2015年度までに国際データベースプロトタイプを、2020年度までに複合分野・複合プログラムにおける世界データベース利活用システムを開発、構築する。それによって異分野間での全世界的なデータの検索や未知の相互作用についての解析・予測を可能とし、エネルギー供給安定化と長期的な地球環境保持との両立の方策の検討や、局所的な自然災害に備えたまちづくりに貢献する。	H23-H27	情報通信研究機構運営費交付金の内数	総務省	
	地域特性に応じた自然共生型社会インフラの構築	科学技術戦略推進費社会システム改革と研究開発の一体的推進プログラム 「気候変動に対応した新たな社会の創出に向けた社会システムの改革プログラム」	「豊かな緑環境」や「IT防災」等の分野を対象として、気候変動への対応の基礎となる要素技術を開発し、それらを組み合わせて社会システムの中で地方公共団体も参画のもと実証試験を行うことで、気候変動に対応した環境技術の社会実装を推進する。	H22-H28	科学技術戦略推進費の内数	文部科学省	
		ゲリラ豪雨（局地的大雨）対策に関する研究	大都市圏等へ配備しているXバンドMPLレーダやCバンドレーダ、GPS可降水量から得られる観測データ及びアメダス等の既存観測データを用いることにより、2013年度までに数10分先から1時間先までのゲリラ豪雨の予測を可能にする。開発した手法は気象庁現業数値予報システムに反映され、気象庁の大雨監視や気象警報・気象情報の精度向上に活用されることで、効果的な防災活動や河川管理等に貢献する。	H21-H25	12百万 (H23予算額:14百万)	国土交通省	

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年度概算要求額(H23予算額)	府省名	概算要求内容に対する指摘事項	
社会インフラのグリーン化	地域特性に応じた自然共生型のまちづくり	自然共生型社会インフラの構築	社会インフラ整備の低炭素化と資源有効利用の推進	2015年度までに、低炭素型混合セメントの利用技術や低炭素舗装技術の開発を進める。また重金属等を含む掘削岩を盛土等へ有効利用する技術を開発し、関連技術指針へ反映することにより、重金属等を含む掘削岩のほぼ100%の有効利用を進める。これにより、地域の環境安全性を確保しながら資源の循環利用を進める。	H23-H27	土木研究所運営費交付金の内数	国土交通省	
			気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発	2014年度までに温暖化の進行に適応した栽培管理技術・品種の開発、2015年度までに一般苗に比べ成長速度が約2倍の新たな林業用種苗を作出する技術の開発等を行い、農林業からの温室効果ガス排出削減及び吸収機能の向上、高収量・高品質な農林水産物の生産を可能とし、気候変動に対応した食料等の安定供給に貢献する。	H22-H27	1,282百万(H23予算額:1,446百万)	農林水産省	
			天然資源に依存しない持続的な養殖生産技術の開発	養殖用の稚魚(原魚)を天然資源に依存しているブリ類、ウナギ、クロマグロの完全養殖技術を実用化するため、2016年度までに、クロマグロでは10万尾規模、ウナギでは1万尾規模の養殖用稚魚を現在の天然稚魚と同水準の価格で供給する技術を開発し、人工種苗を活用した養殖魚の本格的な商業生産に貢献する。	H24-H28	320百万(新規)	農林水産省	
			海洋生物資源確保技術高度化	小型種を用いたクロマグロ等大型種の種苗生産の簡略化技術の開発や沿岸域や黒潮域での生態系モデルの構築等、海洋生物の生理機能の解明と生産への利用を、2015年度までを基礎研究フェーズ、2020年度までの実証フェーズとして実施し、沿岸域や黒潮域の構造や機能の解明により、安定的かつ持続可能な海洋生物資源の供給に寄与する。	H23-H32	141百万(H23予算額:166百万)	文部科学省	先端的かつ革新的な魚類養殖技術の研究開発成果を、生産現場へ早期に適用できるよう、農水省と連携しつつ研究開発を推進すべきである。
			生物多様性情報プラットフォームの構築と保全政策の戦略的推進	関係省庁で集積している生物の分布情報を生物多様性の駆動因(直接的圧力)により説明するモデルを開発し、生物多様性と人間社会における要因との関係を解析することによって、生物多様性の現状の評価や、保全策の効果を評価・予測する。2014年度末までには各地域の生物多様性の現状評価と保全優先地区のマッピングを行い、生物多様性の保全と持続可能な利用のための戦略を提示し、具体的な施策の実施につなげる。	H23-H27(一部H2-)	環境研究総合推進費および国立環境研究所交付金の内数	環境省	