

政策課題	重点的取組	施策番号	施策名 【事業名】	施策概要	実施期間	H25年度 概算要求額 (H24予算額)	府省 名	施策情報
社会インフラのグリーン化	⑤地球環境 情報のプラットフォーム構 築	51	衛星による地球環境観測の 強化 【①温室効果ガス観測技術衛 星「いぶき」による地球環境観 測事業、②いぶき(GOSAT)観 測体制強化及びいぶき後継機 開発体制整備】	温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)による観測データの高品質化を実施す る。また、H29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 を行い、炭素収支推定精度の向上に貢献する。更に、森林からの二酸化炭素吸収排出量 算定のための検証システムのプロトタイプ開発に関する研究を実施する。	H23-H29	①110百万円 (120百万円) ②3,700百万円 (1,352百万円)	環 境 省	AP継続 ・ 継続事業
		52	海洋生物資源確保技術高度 化	海洋生物資源を持続的に利用するとともに、産業創出につなげていくことを目的に、海洋 生物資源の新たな生産手法の開発や海洋生態系の構造・機能の解明についての研究 開発を実施する。	H23-H32	144百万円	文 部 科 学 省	AP継続 ・ 継続事業
	⑥エネ ルギー・環境先 進まちづくり	53	気候変動に対応した循環型 食料生産等の確立のための プロジェクト	農林水産分野における地球温暖化の影響評価と脆弱性評価を行うとともに、温暖化の進 行に適應する技術と温暖化の進行を緩和する技術について、また地域の有機質資源の 循環利用など、地域で利用可能な技術体系の一体的な開発を目指す研究を実施する。 併せて、国内で開発された技術について、国際機関と連携しつつ、途上国で利用可能な 技術の開発を目指す研究を実施する。	H22-H29	1,262百万円 (1,282百万円)	農 林 水 産 省	AP継続 ・ 継続事業
		54	水産業再生プロジェクト	海洋微生物解析による沿岸漁業被害の予測・抑制技術の開発、天然資源に依存しない 持続的な養殖生産技術の開発、生態系ネットワーク修復による持続的な沿岸漁業生産 技術の開発を目指す研究を実施する。	H25-H29	442百万円 (320百万円)	農 林 水 産 省	AP継続 ・ 継続事業 (一部新 規)

政策課題	重点的取組	施策番号	施策名【事業名】	施策概要	実施期間	H25年度概算要求額(H24予算額)	府省名	施策情報
社会インフラのグリーン化	⑥エネルギー・環境先進まちづくり	55	次世代エネルギー・社会システム実証事業	2014年までに自治体、電気事業者、重電・家電メーカー等の参画と大規模な住民の参画を得て、スマートグリッド、スマートコミュニティの実証実験を4地域(横浜市、豊田市、けいはんな学研都市(京都市)、北九州市)で、住民構成やエネルギー供給構造などの地域毎の特性に応じて実証を行う。各種のエネルギーマネジメントシステム(HEMS、BEMS、CEMS)を、各需要家が投資回収が可能な形で構築(7～10年程度の投資回収が目標)し、集中電源に過度に依存しない分散エネルギーシステムの確立を図る。そして、出来上がったものから市場に逐次投入する。	H23-H26	9,600百万円 (10,600百万円)	経済産業省	AP継続・継続事業
		56	社会インフラ整備の低炭素化と資源有効利用の推進 【土木研究所運営費交付金の内数(リサイクル資材等による低炭素・低環境負荷型の建設材料・建設技術の開発)】	セメントと比較してCO2排出量が少ない低炭素型混合セメントを用いたコンクリート構造物の品質評価方法や施工方法の開発、またCO2量排出量の少ない舗装材料の製造方法の開発をそれぞれ実施する。また、自然由来重金属を含む掘削岩を盛土等へ有効利用する技術の開発を目指した研究を実施する。	H23-H27	土木研究所運営費交付金8,107百万円の内数	国土交通省	AP継続・継続事業

施策の一部のみAP対象

政策課題	重点的取組	施策番号	施策名【事業名】	施策概要	実施期間	H25年度概算要求額(H24予算額)	府省名	施策情報
クリーンエネルギーの安定供給	①技術革新による再生可能エネルギー利用の飛躍的拡大	57	日米等エネルギー環境技術研究・標準化協力事業	地球温暖化対策に資するエネルギー環境技術分野において、世界トップレベルにある日米研究機関等が国際共同研究・標準化プロジェクトを実施。国際共同研究事業においては、2014年度までに、実施する研究テーマのうち概ね半数(13件)について、製品化・事業化に向けた研究フェーズの着手に必要な技術移転可能な特許等を得ることを目標とする。また、標準化事業においては、2014年度までに、5件程度の国際標準化提案等を実現することを目標とする。	H22-H26	1,000百万円の内数 (600百万円)	経済産業省	AP継続・継続事業

III－5 各省施策から期待される成果

(1) 政策課題「クリーンエネルギー供給の安定確保」

原子力発電への依存度低下の方向性の中、従来にも増して再生可能エネルギーや化石資源等の一次エネルギー供給源の安定的かつ経済的利用が求められており、再生可能エネルギー利用の飛躍的拡大を図るとともに、化石資源由来のクリーンエネルギー供給体制の構築等を図るため、以下の取組を進める。

○太陽光発電の飛躍的拡大（文部科学省、経済産業省）

シリコン系太陽電池や有機系太陽電池等の技術革新を進め、平成 26 年度までに、世界最高水準の効率性と低コスト化を実現する製品開発につなげる。また、中長期的な視野に立ち、量子ドット型など新たな構造による太陽電池や宇宙太陽光発電の研究開発を実施し、国際的な研究開発の優位性確保につなげる。

○バイオマス利用の革新（農林水産省、経済産業省）

農山漁村地域において地域資源を活用したバイオマス燃料生産に関する研究開発を行い、平成 27 年度までに、地産地消のエネルギー循環型社会の構築につなげる。また、開発輸入を念頭に入れ、食料と競合しない資源作物によるバイオエタノール生産技術開発を行い、我が国のエネルギー供給の安定化に貢献する。

○洋上風力発電の拡大（経済産業省、国土交通省、環境省）

浮体式洋上風力発電の実用化に向けて、関係府省が連携し、経済産業省がフィジビリティ・スタディ調査や低コスト化に資する超大型機の研究開発等、国土交通省が安全ガイドラインや国際標準化への対応、環境省が我が国初の商用スケールでの実証事業を行うとともに、環境アセスメント方法の検討を行う。これにより、我が国周辺の水深の深い海域における風力発電の設置の普及拡大を図り、再生可能エネルギー供給の大幅な拡大につなげる。

(2) 政策課題「分散型エネルギーシステムの拡充」

再生可能エネルギーを大規模集中型のエネルギーシステムと調和した形で大幅に導入可能にし、また、エネルギーの利用者がエネルギーの生産者となる分散型エネルギーシステムを拡充するため、以下の取組を進める。

○蓄電池の普及加速化（文部科学省、経済産業省）

平成 28 年度までに、蓄電池の基盤的技術開発（現象解明、先端的材料開発等）からシステム技術開発（車載用、定置用等）まで一体的に実施することで蓄電池の低コスト化を実現する。これにより、大規模集中型エネルギーシステムからの電力供給が停止した際にも自立可能な社会インフラの構築に貢献する。また、革新型蓄電池の基盤技術を確立することで、ガソリン自動車並みの航続距離を持つ電気自動車の実現に貢献する。

○情報通信技術によるエネルギーマネジメントのスマート化（総務省、経済産業省）

情報通信技術を活用した太陽光発電の出力制御技術開発、分散型エネルギーシステムを支える高信頼の通信プラットフォーム技術等の研究開発及びこれらの実証実験・国際標準化を推進することで出力変動する太陽光発電を安定的に利用できるスマートグリッドの基盤技術を確立する。これにより、太陽光発電大量導入時における太陽光発電設置者の機会損失を低減し、導入メリットを最大化するとともに、通信プラットフォームを利用してエネルギー需給の最適制御を実現することにより、スマートコミュニティの早期実現に貢献する。

（３）政策課題「エネルギー利用の革新」

産業競争力の強化により経済を活性化し、国民生活の質を向上させつつ、産業、民生、運輸の全ての部門においてエネルギー消費量を飛躍的に削減するため、以下の取組を進める。

○自動車等の運輸部門におけるエネルギー消費量の削減（文部科学省、経済産業省）

レアメタル・レアアースを用いない高性能磁性材料の開発を強力な府省連携のもとに実施し、次世代自動車駆動用の高効率モーターを資源制約なく安定的に、かつ低コストで実現する。また、航空機の機体に導入されつつある炭素繊維強化複合材料の他、チタン合金や革新鋼板等の新しい軽量高強度構造材料等も検討し、自動車の車体の大幅な軽量化を実現する。さらに、次世代自動車運転に際しての動画認識、自動制御高度化によるエコドライブを実現するための次世代半導体の技術開発を行う。これらにより運輸部門におけるエネルギー消費量を飛躍的に削減する。

○未利用熱エネルギーの削減・回収・再利用（文部科学省・経済産業省）

環境中に排出される膨大な未利用熱を効果的に削減・回収し、必要な時に再利用するための要素技術やシステム技術を包括的に開発する。この技術開発により、産業や運輸、家庭などの分野における省エネ・省CO₂を促進させるとともに、我が国産業の国際競争力向上に貢献する。

○ICT分野における高機能化・エネルギー消費量の削減（総務省、文部科学省、経済産業省）

電源を切っても情報が保持される『ノーマリーオフコンピューティング』技術やエネルギー損失が極小のエレクトロニクス、電子回路と光回路を集積したハイブリッド回路技術を確立する。さらにそれらを活用した消費電力の飛躍的に低い機器、ソフトウェアの研究開発に取り組む。現在の電気通信ネットワークから、超高速大容量かつ超低消費電力のオール光ネットワークへの抜本的な転換を可能とするために必要な基本技術を確立する。これらの新たな技術の開発に世界に先駆けて取り組み、エネルギー消費量の削減を実現する。

(4) 政策課題「社会インフラのグリーン化」

気候変動により生じる問題への対応および経済的発展の両立が求められており、自然災害等に対してしなやかに対応するインフラの構築および先進的なエネルギーインフラ構築実証を推進するため、以下の取組を進める。

○地球環境情報のプラットフォーム構築（文部科学省・環境省）

観測衛星および地上観測網の観測技術精緻化を進めるとともに、得られたデータを「データ統合・解析システム」等を通じて統合・共有し、地球環境の現状把握に加えて、地球規模で進展している自然災害・環境問題等の問題解決の貢献につなげる。

○スマートコミュニティの実現（経済産業省）

平成 26 年度までに横浜市、豊田市、けいはんな学研都市（京都府）、北九州市の 4 地域において、住民構成やエネルギー構造などの地域特性に応じた大規模な実証を実施することで、デマンドレスポンス等のエネルギー制御の仕組みを確立する。これにより、再生可能エネルギーを無駄なく利用することが可能等の特長を有するエネルギー・環境先進まちづくりを実現し、同時に世界に展開することで、我が国の産業競争力強化に貢献する。

III－6 関連する国家戦略等

グリーンイノベーション分野の対象施策の特定にあたっては、日本再生戦略（平成 24 年 7 月 31 日閣議決定）のグリーン成長戦略等及びエネルギー・環境に関する選択肢（平成 24 年 6 月 29 日 エネルギー・環境会議）と方向性を一にし、これらに示された目標の達成に向けて各省の取組が着実に実施されるよう考慮している。

IV. ライフイノベーション

IV-1 目指すべき社会の姿

「心身ともに健康で活力ある社会の実現」及び「高齢者及び障がい児・者が自立できる社会の実現」を目指すべき社会の姿として設定した。

IV-2 政策課題と重点的取組の設定

目指すべき社会を実現するために、以下の4つの政策課題と8つの重点的取組を設定した。

平成 25 年度アクションプラン -ライフイノベーション-

将来の社会像	政策課題 ^{※3}	重点的取組
心身ともに健康で活力ある社会の実現	がん等の社会的に重要な疾患 ^{※1} の予防、改善及び治癒率の向上	① 個人の特性に着目した予防医療（先制医療（早期医療介入））の開発
		② がんの革新的 ^{※2} な予防・診断・治療法の開発
		③ 生活習慣病の合併症に特化した革新的な予防・診断・治療法の開発
		④ うつ病、認知症、発達障害等の革新的な予防・診断・治療法の開発
	身体・臓器機能の代替・補完	⑤ 再生医療の研究開発
	革新的医療技術の迅速な提供及び安全性・有効性の確保	⑥ レギュラトリーサイエンスの推進による医薬品、医療機器、再生医療等の新たな医療技術の開発
高齢者及び障がい児・者が自立できる社会の実現	少子高齢化社会における生活の質の向上	⑦ 高齢者及び障がい児・者の機能代償・自立支援技術の開発
		⑧ 小児期に起因する疾患の予防と予後の改善等に関する研究開発

※1 ここでいう「社会的に重要な疾患」とは、治療困難で障害や要介護の主原因となる疾患や就労世代で増加し社会的・家庭の影響が大きい疾患を示す。（がん、糖尿病、脳卒中、心筋梗塞等の生活習慣病、精神・神経疾患、難病等）

※2 ここでいう「革新的」とは、市場に一番手で登場し新規性・有用性が高く、従来の治療体系を大幅に変えるような独創的な製品、あるいはこのような製品の欠点を補い、他の既存品に対して明確な優位性を持つことを示す。（参考：日本薬学会 薬学用語解説）

※3 「医療イノベーション5か年戦略」等の国家戦略で達成目標等が設定されているものは、アクションプランにおいてもその達成を目指す。

IV－3 アクションプラン対象施策特定の視点

設定した8つの重点的取組に対し、これに寄与する各省からの施策提案を受け、アクションプラン対象施策特定の基準（検証可能な目標及び達成時期の設定、アプローチの明確性、実施体制、成果活用主体候補等）に照らし、外部専門家の意見等も踏まえ、各省庁とともに検討し、政策課題解決に向け最も重点的に推進すべき施策をアクションプラン対象施策として決定した。

IV-4 特定された施策の一覧

政策課題	重点的取組	施策番号	施策名【事業名】	施策概要	実施期間	H25年度 概算要求額 (H24予算額)	府省名	施策情報
がん等の社会的に重要な疾患の予防、改善及び治癒率の向上	① 個人の特性に着目した予防医療（先制医療（早期医療介入））の開発	1	社会的に重要な疾患の予防、改善および治癒率の向上のための実証研究（統合生命医科学：新しい概念による難治疾患予防・予測基盤・治癒技術開発） 【理化学研究所（統合生命医科学研究事業費）】	個人の特性を反映したヒト疾患発症予測システムを開発し、平成28年度までに難治性皮膚疾患（小児アトピー性皮膚炎等）、難治性自己免疫疾患（全身性エリテマトーナス）等の疾患について、発症前（未病）診断法の確立、治療標的分子の抽出や予防法開発を目指し、平成29年度までには予防治療薬の臨床試験の方法を検討する。	H25-H34	理化学研究所 運営費交付金 61,450百万円の内数（同61,450百万円の内数）	文部科学省	AP新規 ・ 新規事業
		2	創薬等ライフサイエンス研究支援技術基盤事業	創薬プロセス等に活用可能な最先端の技術基盤の整備と高度化、さらにそれらの積極的な共用を行うことで、創薬・医療技術シーズを着実に迅速に医薬品等に結びつけられる革新的創薬プロセス等を構築する。また、実験系と理論系の融合を推進する新たな研究開発拠点によって、今までにない創薬の実現等を達成することにより、ライフサイエンスの創出に貢献する。これらの取組により、平成28年度までに次世代SBD技術を開発・高度化する。標的蛋白質に対して極めて高親和性（nMレベルの解離定数）の特殊環状ペプチドリガンドを作製して、蛋白質―ペプチドリガンドの共結晶化技術と、最先端の構造解析技術及びバイオインフォマティクス技術を活用し、最適化したリード化合物の製薬企業への導出を目指す。	H23-H28	3,393百万円 (3,290百万円)	文部科学省	AP継続 ・ 継続事業
	② がんの革新的な予防・診断・治療法の開発	3	橋渡し研究加速ネットワークプログラム	がん等に関する画期的な医薬品・医療機器等を効率的・効果的に国民へ還元することを目指す。大学等発の有望な基礎研究成果の臨床研究・治験への橋渡しをさらに加速するため、橋渡し研究の支援を行う拠点を整備・強化するとともに、これら拠点から支援を受けるシーズに対し、支援を行う。5年間で1拠点あたり新規シーズ3件以上の医師主導治験の開始を目指す。	H19-H23 「橋渡し研究支援推進プログラム」 H24-H28 「橋渡し研究加速ネットワークプログラム」	3,768百万円 (3,268百万円)	文部科学省	AP継続 ・ 継続事業
		4	次世代がん研究戦略推進プロジェクト	今後10年程度で新たな分子標的薬や早期診断法などの革新的医療を治験段階に移行させるため、診断・治療薬の元となる化合物等（シーズ）の研究開発を戦略的に推進し、平成27年度までに、下記の目標を達成し、前臨床レベルでの有効性の確認等を行う。 ○新規抗がん剤のリード化合物、または抗体等21種取得 ○早期がん診断用バイオマーカー3種を開発 ○革新的な新規分子標的、予測性マーカー等取得 ○3薬剤で遺伝子検査を実用化 ○抗がん剤副作用関連遺伝子10を同定、うち6つの遺伝子について臨床研究を行う	H23-H27	4,362百万円 (3,636百万円)	文部科学省	AP継続 ・ 継続事業

政策課題	重点的取組	施策番号	施策名【事業名】	施策概要	実施期間	H25年度概算要求額(H24予算額)	府省名	施策情報
がん等の社会的に重要な疾患の予防、改善及び治癒率の向上	②がんの革新的な予防・診断・治療法の開発	5	重粒子線を用いたがん治療研究 【放射線医学総合研究所】	世界初の重粒子線がん治療技術等を導入し、重粒子線がん治療施設の国際展開を図る。360°多方面から照射できる超伝導小型回転ガントリーの開発・導入や、呼吸による患部の動きや形状の変化に合わせて点描による照射を行う呼吸同期3次元スキャニング照射を平成27年度までに実現し、放射線をより患部に集中させることで、治療成績のさらなる向上や治療適応部位の拡大を目指す。	H23-H27	放射線医学総合研究所運営費交付金及び施設整備費補助金16,016百万円の内数(同13,261百万円の内数)	文部科学省	AP継続・継続事業
		6	Open-PETの開発(放射線医学総合研究所) 【放射線医学総合研究所】	生体内の分子の挙動と機能を観察する分子イメージング技術の1つであるPET診断装置について、世界初の機能を備えた装置を開発する。従来のPET診断装置と比較して10倍の高感度かつ10倍の速度(被ばく量1/10)で診断ができ、世界初の開放型のPET診断装置(Open-PET)を平成27年度までに開発する。更に、開放型の利点を活かし、腫瘍の位置や性質の画像情報を取得、診断しながら、同時にX線、重粒子線等による治療を行う、PETガイド下がん治療の実現を平成30年度までに目指す。	H23-H30	放射線医学総合研究所運営費交付金及び施設整備費補助金16,016百万円の内数(同13,261百万円の内数)	文部科学省	AP継続・継続事業
		7	難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業(がん関係研究分野) 【厚生労働科学研究費補助金(難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業(がん関係研究分野))】	がんの早期発見のための診断方法の開発及び外科治療や放射線療法等の集学的治療の実現に向けた臨床研究を実施する。また、難治性がんや希少がん等を中心にGLP準拠の非臨床試験、国際水準の臨床研究・医師主導治療を推進する。さらに特定のがん種において薬事承認を得た治療薬の適応拡大を目指した医師主導型臨床試験を実施する。 平成29年度までに創薬を目指した治験(第I相からII相前半)を10種類程度開始する。	H23-H29	7,588百万円(2,860百万円)	厚生労働省	AP継続・継続事業
		8	がん超早期診断・治療機器総合研究開発プロジェクト	微小がん(1cm)を早期に発見してがんの性状を正確に把握することにより、患者に最適な治療を実現することを目的とした、診断から治療までの一連の流れにおける各段階での研究開発により、一体的ながん対策に取り組む。 (1)画像診断システムの研究開発:がんの悪性を識別できる分子プローブと、高い感度と空間分解能を持つPET診断装置の試作・評価を行い、全身用PET診断装置の空間分解能を2.5mm以下に向上させる。 (2)病理画像等認識技術の研究開発:蛍光ナノ粒子による100倍以上広視野・高感度に分子レベルでがん性状の発現情報を取得するとともに、病理画像等のデータベースの構築による定量的な病理診断支援システムを開発する。 (3)血液中のがん分子・遺伝子診断を実現するための技術・システムの研究開発:末梢血循環腫瘍細胞(CTC)等ががん由来細胞を検出し、その遺伝子変異及び遺伝子発現異常を検出できるシステムを構築し、平成29年度からの販売を目指す。 (4)高精度X線治療機器の研究開発:臓器の動きに合わせて追尾照射し、健常組織への被ばくを最小限に抑えた治療が可能で、小型で高精度X線治療装置の総合システムを実現し、平成28年度には国内・海外での販売開始を目指す。	H22-H26	1,500百万円(1,100百万円)	経済産業省	AP継続・継続事業

政策課題	重点的取組	施策番号	施策名【事業名】	施策概要	実施期間	H25年度概算要求額(H24予算額)	府省名	施策情報
がん等の社会的に重要な疾患の予防、改善及び治癒率の向上	②がんの革新的な予防・診断・治療法の開発	9	次世代医薬品創出基盤～個別化医療への対応～ 【個別化医療に向けた次世代医薬品創出基盤技術開発】	(1)IT創薬技術の開発 IT技術等を用いた疾患原因タンパク質の分析、結合の最適化、スクリーニング等の技術を開発する。 (2)次世代抗体医薬等の安定生産技術 不安定な次世代バイオ医薬品を創出するために必要な高度な製造設備技術を開発する。 (3)体内動態把握技術 薬剤の超微量解析法による体内動態把握技術を開発する。	H25-H29	8,100百万円	経済産業省	AP新規・新規事業
		10	後天的ゲノム修飾のメカニズムを活用した創薬基盤技術開発	がんの革新的な予防・診断・治療法として後天的ゲノム修飾の迅速かつ高精度解析技術確立し、より高品質の医薬品開発手法を実現する。平成30年頃までに「後天的ゲノム修飾の検出システム機器」や「解析データ」を基に創薬標準となる分子を推定するソフトウェア」等の企業等における実用化を目指す。	H22-H26	400百万円 (500百万円)	経済産業省	AP継続・継続事業
	④うつ病、認知症、発達障害等の革新的な予防・診断・治療法の開発	11	精神・神経疾患の克服を目指す脳科学研究（脳科学研究戦略推進プログラム等） 【①脳科学研究戦略推進プログラム、②理化学研究所（脳科学総合研究事業）】	精神・神経疾患（発達障害、うつ病、認知症等）について、遺伝子改変マウス開発技術や世界最先端の神経回路解析技術等を活用し、疾患のメカニズムを解明するとともに、平成27年度までに発達障害の診断マーカー（画像等）、最適な治療法適用のために必要となる病等の分類に係る客観的指標、認知症に対する創薬候補物質の臨床研究につなげていくこと等の、予防・早期診断、治療法の開発を行って、精神・神経疾患の臨床現場への応用を目指す。	H21-H27	①4,122百万円 ②理化学研究所運営費交付金61,450百万円の内数（同61,450百万円の内数）	文部科学省	AP継続・継続事業
		12	認知症の発症と進展に係るマーカー及び画像による評価指標の開発と、それに基づく早期診断、根本的治療の開発促進 【厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業の一部）】	アルツハイマー病の早期診断手法及び根本的治療薬の開発に向け、認知症の発症と進展に係るマーカー及び画像による代理評価指標の開発及びその成果を踏まえた根本的治療薬の開発を実施する。開発した代理指標を用いたアルツハイマー病の根本的治療薬の臨床症状発現前の臨床試験を平成32年までに開始する。	H24-H32	100百万円 (35百万円)	厚生労働省	AP継続・継続事業
		13	うつ病や精神障害等の職業性疾患を早期発見するための効果的な産業保健手法に関する研究 【厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業の一部）】	メンタルヘルス上の理由により休業・退職する労働者がいる事業場割合の減少を目的とし、平成27年度末までに、職場での過度のストレスを健康リスクとして捉えたりスクアセメント手法等の確立及び普及を図る。また、研修プログラムや、労働者の健康状態及び産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響についての提言等を取りまとめ、労働衛生施策推進に活用する。	H25-H27	32百万円	厚生労働省	AP新規・新規事業

政策課題	重点的取組	施策番号	施策名【事業名】	施策概要	実施期間	H25年度概算要求額(H24予算額)	府省名	施策情報
身体・臓器機能の代替・補完	⑤再生医療の研究開発	14	(1)再生医療実現拠点ネットワークプログラム (2)器官構築に向けた立体組織形成のための基盤技術開発プログラム 【①再生医療実現拠点ネットワークプログラム、②理化学研究所(発生・再生科学総合研究事業)】	(1)オールジャパン体制のもと戦略的に以下の幹細胞・再生医学研究を推進する。 (a)京都大学iPS細胞研究所を中心に、効率的により安全なiPS細胞樹立に資する基盤研究を実施 (b)疾患・組織別に責任を持って再生医療の実用化研究等を実施する体制を構築することにより平成29年度までに6程度の細胞・組織について、目的細胞への分化誘導法確立、分化細胞の安全性評価、移植技術の最適化等、臨床応用に向けて必要な基盤技術の開発を行う。(c)関係省庁が研究開発を連綿的に支援する仕組み「再生医療の実現化ハイウェイ」を実施し、加齢黄斑変性治療では平成29年度頃、角膜再生治療、重症心不全治療、パーキンソン病に対する幹細胞移植治療では平成29年度頃までの臨床研究への移行を目指す。(d)疾患特異的iPS細胞を用いて疾患発症機構の解明、創薬研究や予防・治療法の開発等を推進し、平成28年度までに疾患の発症機構の解明や、治療法の開発等を目指す。 (2)複数の細胞種で構築された組織や器官を移植する再生医療を目指す、iPS細胞等の幹細胞から多様な立体器官を試験管内で産生する基盤技術体系の確立と、「形とサイズの制御メカニズム」に焦点を当てた器官構築の発生力学研究をもとに器官構築の動作原理を解明する。平成31年度までに高度な形態制御による移植技術への応用につなげる。	H23-H34	①8,699百万円 ②理化学研究所運営費交付金61,450百万円の内数(同61,450百万円の内数)	文部科学省	AP継続・継続事業
			再生医療実用化研究事業 【厚生労働科学研究費補助金(再生医療実用化研究事業)】	(1)体性幹細胞を用いたヒト幹臨床研究:ヒト幹細胞を用いた再生医療について、臨床研究段階にあり、かつ実用化に近い領域にあるものについて重点的に支援を実施する。具体的には角膜の再生はH24年度終了までに、歯槽骨、関節軟骨等の再生はH25年度終了までに先進医療の承認等、実用化を目指す。 (2)ES、iPS細胞を用いたヒト幹臨床研究:ES、iPS細胞については、研究基盤の整備を図りつつ、臨床研究を実施する段階に達したのから随時支援を開始し、支援開始から4年以内の先進医療の承認等、実用化を目指す。(網膜についてはH25年度からを想定)。 (3)iPS細胞等を用いた創薬基盤研究:iPS細胞等を目的の細胞に分化・誘導させ、安全性確認のための検査に用いたり、ワクチン・治療薬を産生するための基盤技術の開発を3年以内に行う。またiPS細胞を利用した創薬スクリーニング系の開発を平成27年度までに実施する。	H23-H27	1,507百万円(600百万円)	厚生労働省	AP継続・継続事業
			難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業(再生医療関係研究分野) 【厚生労働科学研究費補助金(難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業(再生医療関係研究分野))】	ヒト幹細胞を用いた再生医療研究における実験内容等の研究情報を共通のデータベースに登録して研究機関の連携を図り、研究結果及び成果の効率的活用を行う体制整備を前提とした全国の研究開発機関間におけるopen innovationの環境構築を行う。また、がん化や免疫拒絶等に対する安全性・品質確保に関する研究結果の分析評価を行うと同時に、移植後の安全性・有効性を確認するための診断方法、診断技術等の情報収集、分析評価を行う。 以上の研究開発支援体制を整備することにより、平成27年度までに、ヒトES・iPS細胞等の多様性を有するヒト幹細胞の臨床応用に際しての安全性、品質確保のための技術、手順、精度管理等についてガイドラインを作成し、通知化を行い再生医療に携わる研究者、医療関係者、行政等の各関係者が、科学的根拠に基づいた最新情報の共有を図り、円滑な再生医療の実施において活用することを旨とする。	H23-H27	2,624百万円(910百万円)	厚生労働省	AP継続・継続事業

政策課題	重点的取組	施策番号	施策名 【事業名】	施策概要	実施期間	H25年度 概算要求額 (H24予算額)	府省名	施策情報
身体・臓器機能の代替・補完	⑤再生医療の研究開発	17	農畜産資源を活用した医療用新素材等の開発 【農林水産資源を活用した新需要創出プロジェクトの一部】	農畜産物を利用したこれまでにない医療用新素材・医薬品を開発することで、新たな産業・市場の創出を図るとともに、治療技術の高度化等、国民生活の質の向上に貢献する。具体的には平成26年度までにカイク線糸を用いた小口径人工血管の安全性・有効性評価、シルクスポンジを用いた軟骨再生材料の非臨床試験及び探索的治験、コラーゲンビトリゲルを用いた創傷被覆材の非臨床試験を実施する。	H22-H26	924百万円の 数 (468百万円の 内数)	農林水産省	AP継続 ・ 継続事業
		18	次世代機能代替技術研究 開発事業	(1)次世代再生医療技術研究開発:生体内で自己組織の再生を促すセルフリー型再生デバイスや、少量の細胞により生体内で自律的に成熟する自律成熟型再生デバイスの実用化を推進するとともに、臨床試験の円滑な実施に向け、有効性・安全性の評価技術等を確立し、平成26年度末には十分な前臨床試験データを蓄積する。 (2)次世代心機能代替治療技術研究開発:小柄な体格にも適用可能な小型の製品で、血栓形成や感染を防ぎ、長期在宅使用が可能な植込み型補助人工心臓を開発するとともに、臨床試験の円滑な実施に向け、有効性及び安全性を検証する。平成32年には実用化を目指す。	H22-H26	550百万円 (550百万円)	経済産業省	AP継続 ・ 継続事業
		19	幹細胞実用化プロジェクト ((1)IPS細胞を用いた創薬の実現(2)幹細胞を用いた再生医療の実現) 【①幹肝細胞産業応用促進基盤技術開発、②幹細胞実用化に向けた評価基盤技術開発プロジェクト】	(1)IPS細胞を用いた創薬の実現:平成25年度までにヒト由来のIPS細胞から作製された心筋細胞を用いて、医薬品の安全性を評価するための、創薬安全性評価システム・装置を実現する。 (2)幹細胞を用いた再生医療の実現:平成27年度までに幹細胞の自動培養、凍結保存、品質評価まで一体となった装置を実現し、国際標準化(ISO等)を進める。	①H21-H25 ②H23-H27	①510百万円 (603百万円) ②935百万円 (1,100百万円)	経済産業省	AP継続 ・ 継続事業
		20	医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業 【厚生労働科学研究費補助金(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業の一部)】	核酸医薬、ナノ技術応用DDS(高分子ミセル製剤)、抗体医薬等の高度改変タンパク性医薬、遺伝子治療薬、再生医療/細胞・組織加工製品について、安全性等に関する新たな評価手法の開発・標準化、評価の考え方や評価基準を整備し、ガイドラインとして平成29年度までに順次整備する。 医療機器については、数年先の実用化が見込まれる医療機器やその周辺技術に関して、新規医療材料やIT・ロボット技術を用いた医療機器の評価試験法については、改良・改善が定期的に行われるという医療機器独自の特徴を踏まえつつ、その評価技術要素毎に平成27年度までに順次確立させ、平成29年度までにJIS化及び国際標準化も目指す。	H24-H29	2,368百万円 (300百万円)	厚生労働省	AP継続 ・ 継続事業
		21	医療機器等の開発・実用化促進のためのガイドライン策定事業	「実用化が見込まれる新規性の高い医療機器」や「新規性の高い医療機器以外の医療機器で開発・審査段階での要望の高い医療機器」を対象に、工学的安定性や生物学的安定性等に関する評価基準を開発ガイドラインとしてまとめ、医療機器開発の効率化・迅速化を図り、実用化を促進する。平成25年度までに合計24件の開発ガイドラインを策定することを目標とする。	H23-H27	70百万円 (70百万円)	経済産業省	AP継続 ・ 継続事業
革新的医療技術の迅速な提供及び安全性・有効性の確保	⑥レギュラトリーサイエンスの推進による医薬品、医療機器、再生医療等の新たな医療技術の開発							

政策課題	重点的取組	施策番号	施策名 【事業名】	施策概要	実施期間	H25年度 概算要求額 (H24予算額)	府省名	施策情報
少子高齢化社会における生活の質の向上	⑦高齢者及び障がい児・者の機能代償・自立支援技術の開発	22	脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発	平成26年度末までに、生活・介護支援およびコミュニケーション支援を想定した技術について、ネットワーク型BMIの実用化開発を行う。具体的には日常生活において、特別な訓練なしで、脳で考えた動作・意図等を推定し、ネットワークを介して数ミリ秒以内の遅延で、電動車いすの移動や生活支援機器の操作を実現するネットワーク型BMI技術を確立する。	H23-H26	600百万円 (703百万円) 及び情報通信 研究機構運営 費交付金の内 数	総務省	AP継続 ・ 継続事業
		23	BMI技術を用いた自立支援、精神・神経疾患等の克服に向けた研究開発(脳科学学研究戦略推進プログラム)	日本で新たに開発されたBMI技術(デコーデッドニューロフィードバック技術等)の実用化に向けた研究等を実施し、身体機能の代替、回復、補完や精神・神経疾患(うつ病、自閉症、中枢性慢性疼痛等)の革新的な治療法の開発につなげる。平成29年度までには、精神・神経疾患の患者に対し、BMI技術を用いた臨床研究を実施することを旨とする。	H20-H29	900百万円 (621百万円)	文部科学省	AP継続 ・ 継続事業
		24	自立支援機器による認知症者の生活を支援する方法の開発に関する研究 【厚生労働科学研究費補助金(認知症対策総合研究事業の一部)】	認知機能の低下した高齢者の在宅生活を支援するため、生活モニタリング技術および異常関知アルゴリズムに関する最適な技術的要件に関する、汎用性の高い標準的なシステム仕様を策定する。システムの有用性を検証の上で成果を広く公開し、平成29年までに全国の自治体へ普及する。	H23-H29	20百万円 (16百万円)	厚生労働省	AP継続 ・ 継続事業
		25	先進的な機器を用いた介護予防プログラムの開発と人材育成 【厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業の一部)】	今後介護の対象者となることが予測される虚弱高齢者を対象とし、要介護状態を予防するための「介護予防プログラム」を平成27年度までに開発する。「介護予防プログラム」を民間事業者や市区町村が円滑に導入できるよう、平成32年度までに人材育成・環境およびマニュアルの整備を行う。	H23-H32	50百万円 (32百万円)	厚生労働省	AP継続 ・ 継続事業
		26	脳情報利用障害者自立支援技術開発実現プロジェクト(BMIによる意思伝達機器の実用化) 【厚生労働科学研究費補助金(障害者対策総合研究事業)】	BMIを用いたコミュニケーション支援機器を開発し、障害者の自立を支援する。今後3年以内に、障害者からのニーズの高いコミュニケーション補助として、①質問に対するyes/no応答、②ナースコールの利用、③家電スイッチのon/off等のコミュニケーションを障害者自身ができることを目標にし、1個から数個の選択肢からの選択をする様式の簡易型BMI機器のセットをパッケージとして提供する。	H23-H33	61百万円 (68百万円)	厚生労働省	AP継続 ・ 継続事業

政策課題	重点的取組	施策番号	施策名【事業名】	施策概要	実施期間	H25年度概算要求額(H24予算額)	府省名	施策情報
少子高齢化社会における生活の質の向上	⑦高齢者及び障がい児・者の機能代償・自立支援技術の開発	27	生活支援ロボット実用化プロジェクト	人と物理的に近接して稼働する「生活支援ロボット」を国内外で実用化・製品化していく上での必要条件である国内安全基準・試験方法・試験体制の策定や安全に係る国際標準の策定を目的とし、平成25年度までに生活支援ロボットに関する安全基準、試験方法、国内認証スキームの構築、国際標準を策定することを目指す。	H21-H25	960百万円 (1,350百万円)	経済産業省	AP継続・継続事業
		28	ロボット介護機器開発・導入促進事業	高齢者の自立支援と介護実施者の負担軽減のための実践的介護ロボットの開発・導入を加速し、2015年度を目的に、特定分野の介護ロボットの導入台数1,000～5,000台を目指す。介護現場で負担軽減のニーズが強い、入浴、排泄、食事、移動、移乗といった日常生活支援を行うロボットを開発対象とし、機能を絞り込む等による安価な機器の開発を行う。	H25-H29	3,259百万円	経済産業省	AP新規・新規事業
	⑧小児期に起因する疾患の予防と予後の改善等に関する研究開発	29	成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業 【厚生労働科学研究費補助金(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業の一部)】	妊娠中に母親から胎児に感染し、重篤な障害を引き起こす感染症について、対策の強化を行う。具体的には国内の10数箇所の拠点病院のネットワークにより、産科と小児科が連携して、奇形や重篤な障害を引き起こす母子感染の実態把握、検査及び標準的治療法の開発を図る。また、遺伝子・細胞治療が可能な重篤な遺伝性疾患(原発性免疫不全症等)に対する新生児スクリーニング法を開発し、スクリーニング(陽性者に対してはゲノム解析にて遺伝子診断を行うとともに、ゲノムコホートの基盤整備を行う。個人の遺伝子変異情報に基づき最適な遺伝子・細胞治療法の適応及び時期を決め、遺伝子・細胞治療の開発を図る。これらにより、小児の障害の予防と予後の改善の基盤整備等を図る。	H25-H27	300百万円	厚生労働省	AP新規・新規事業

施策の一部のみAP対象

政策課題	重点的取組	施策番号	施策名【事業名】	施策概要	実施期間	H25年度概算要求額(H24予算額)	府省名	施策情報
ながい疾患等治療の社会的改善及びがんの予防・診断・治療法の開発	②がんの革新的な予防・診断・治療法の開発	30	医療用超電導加速システム研究開発	低コスト小型医療用重粒子線治療装置に展開できる、高温超電導マグネット粒子線がん治療装置等を小型化、低コスト化するために高温超電導マグネット関連技術の開発を平成29年度までに行う。	H25-H29	3,700百万円	経済産業省	AP新規・新規事業