

プロジェクト名: 環境・エネルギー問題等の解決に貢献するバイオマス資源の総合利活用

プロジェクトの概要

地球環境問題の解決やエネルギーの安定供給に資するため、バイオマス資源の利活用が有効である。我が国においては、京都議定書目標達成計画における2010年度までに輸送用バイオ燃料50万kl(原油換算)の導入を達成することが緊急の課題である。

本プロジェクトでは、森林資源をはじめ、資源作物、有機系廃棄物など食料・飼料と競合しないバイオマス原料の調達、効率的な燃料および材料変換技術の開発、普及のための社会システム改革などを進捗し、バイオ燃料およびバイオマス材料の生産、利用を加速するとともに、効率的かつ実効的なバイオマス資源総合利活用システムを構築する。

今後の進め方

「プロジェクトの概要」にある～については以下の通り行う。

バイオマス原料の調達については、資源作物の作出、高セルロース樹木の探索や環境ストレス耐性樹木の開発、下水汚泥等の未利用バイオマス収集を中心として効率的な大量収集、低コスト集荷輸送・利用技術を開発する。(農林水産省、経済産業省、国土交通省)

燃料および材料変換技術については、食料・飼料と競合しないセルロース系や下水汚泥等のバイオマス等の利活用を推進する。(農林水産省、経済産業省、環境省、国土交通省)また、バイオ燃料の製造及び使用時の安全性評価は総務省が担当する。

バイオ燃料およびバイオマス材料の利用促進、普及のための社会システム改革については、関係各省が協調して以下を行う。

- ・ 遺伝子組換えに対する国民の理解を醸成するため、生産者、消費者、流通業者等との意見交換会等の実施を検討する。(農林水産省、経済産業省)
- ・ 安全・安心・公正の観点から、バイオ燃料の品質確保を担保するため、ガソリンにバイオ燃料を混合する事業者に対する品質確認義務等の導入を検討する。(経済産業省)
- ・ 揮発油税、地方道路税について、税制改正要望を行う。(農林水産省、経済産業省、環境省)
- ・ 軽油引取税について、バイオエタノール混合分に係る税制改正要望を行う。(農林水産省、環境省)
- ・ 化成品に占めるバイオ原料の割合の標準指標を検討する。(経済産業省)
- ・ バイオマス材料の普及促進のために、バイオマス由来製品に対する税制優遇措置(経済産業省)、グリーン調達特定品目への登録(農林水産省、経済産業省、環境省)、未利用バイオマスにおける資源利用計画の策定(国交省)等を検討する。
- ・ バイオ燃料の製造、流通等の安全性を確保するため、必要な安全対策を提案する。(総務省消防庁)
- ・ 開発された技術等に関しては戦略的に知的財産を取得する。(農林水産省等)

各省の連携強化によって、地域における分散的バイオマス循環利用システムの整備、集約的な大規模生産システムの構築を図るとともに、5年以内に食料・飼料と競合しない原料を用いたバイオ燃料およびバイオマス材料生産に関する実証事業などの共同実施を目指す。

今後は、常勤議員をプロジェクトリーダーとし、予算関連施策のみならず、システム改革を担当する各省の責任者等を交えたタスクフォースにおいて、以上の技術開発、システム改革を盛り込んだ5年間(平成20年度～平成24年度)のロードマップを本年度中に作成し、各省の連携を強化して、バイオマス資源の総合利活用に関する成果の社会への還元を加速する。

施策一覧

(金額の単位:百万円)

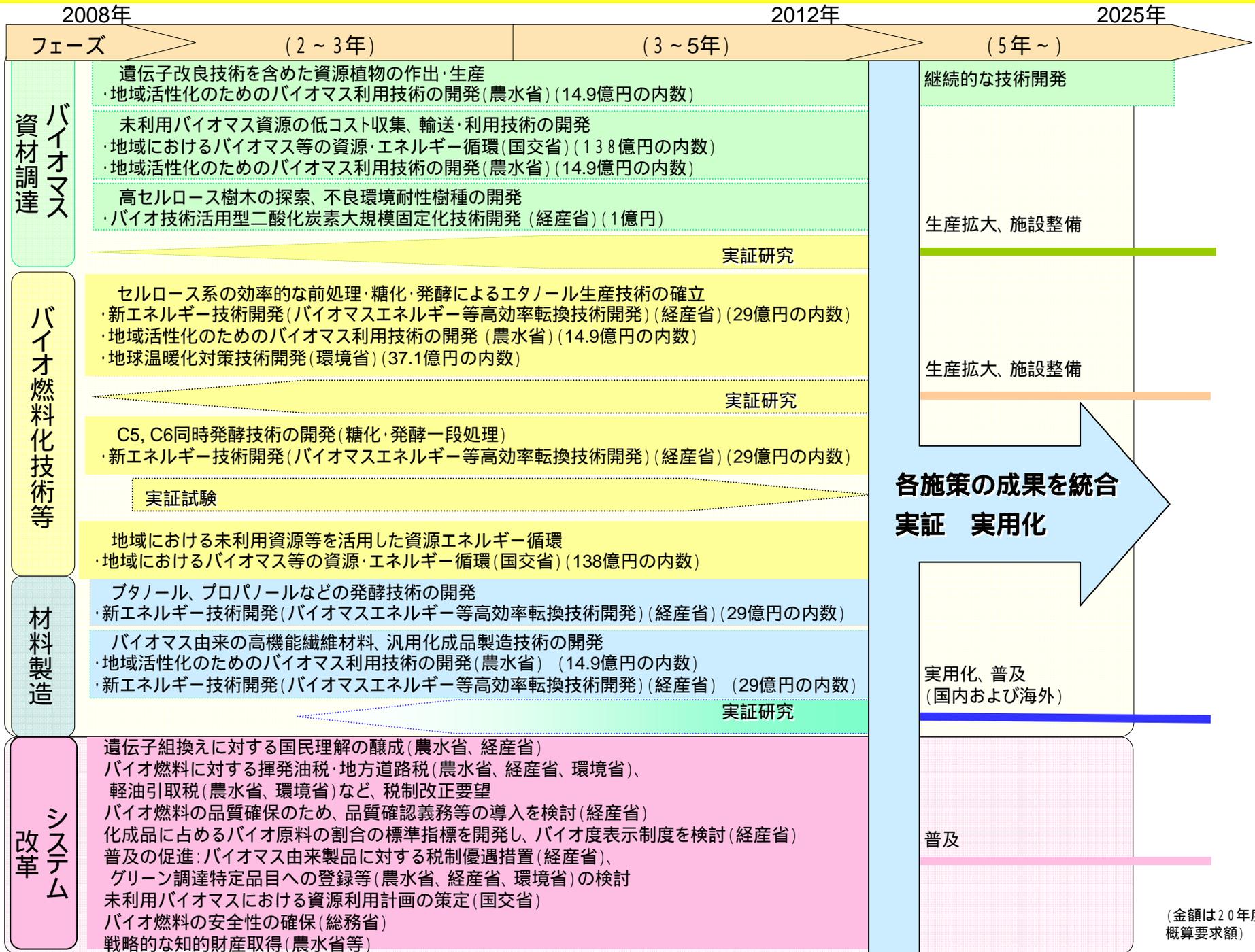
省庁	施策名	概算要求額	施策の概要
農林水産省	地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発	1,493	低コスト・高効率なバイオ燃料生産技術を開発するとともに、バイオマスマテリアル製造技術についても開発し、これらを統合したバイオマス利用モデルの構築・実証・評価を行う。
経済産業省	新エネルギー技術研究開発(バイオマスエネルギー等高効率転換技術開発)	2,900	セルロース系原料からのバイオ燃料の製造に加え化成品の製造の実用化を目指した技術開発を行い、バイオマスに関する燃料分野と化成品分野の融合・連携を図る。

経済産業省	バイオ技術活用型二酸化炭素大規模固定化技術開発	100	バイオ燃料の生産に適した高セルロース樹木の探索、環境ストレス耐性、病害虫耐性樹木の開発とともに、それらの植林技術を確立する。さらに、効率的なアルコール変換技術及び副産灰の肥料化技術を開発する。
環境省	地球温暖化対策技術開発事業	- ^{*1} (3,709 の内数)	地域における最適な資源循環 / バイオマスエネルギー利用システムを開発するなど、バイオマスの総合的利活用技術の開発、E10 への対応促進のための技術実証等を推進する。
総務省	化学物質の火災爆発防止と消火に関する研究	45	バイオ燃料の火災爆発危険性を把握するため、蓄熱危険性、自然発火危険性、爆発危険性等についての評価手法を開発し、知見の蓄積を図るとともに、防火安全対策を検討・確立する。
国土交通省	地域におけるバイオマス等の資源・エネルギー循環	- ^{*2} (13,800 の内数)	下水汚泥に含まれる有機物を最大限利用するため、下水道施設を核とした未利用エネルギー循環システム等の推進を図る。

*1 競争的資金のため、課題確定まで未定であり、「-」と表示。

*2 具体的な事業が確定するまで未定であり、「-」と表示。

「環境・エネルギー問題等の解決に貢献するバイオマス資源の総合利活用」



(金額は20年度概算要求額)

プロジェクト名: 言語の壁を乗り越える音声コミュニケーション技術の実現

プロジェクトの概要

国際化の進展の中で諸外国の相互理解の増進の必要性が益々重要になってきている今日、特にアジア圏の近隣諸国の人々と会話による直接的なコミュニケーションを図り、国民レベルでの相互理解を深めることが必要とされている。

この課題を解決していくため、言語の壁を越えて、アジア圏等の海外の人々と直接会話による交流を可能とすることのできる自動音声翻訳システムに関し、当面の利用ニーズと今後5年程度で期待できる技術向上レベル等に考慮して、海外旅行、外国人向け観光・ショッピング、国際交流イベント等の分野における音声翻訳システムの実証を企画・推進し、プロジェクト終了後短期間で民間ベースでのサービスにつながるよう、その成果の社会還元を加速を目指す。

今後の進め方

総務省は、5年後の自動音声翻訳技術実証にむけて技術開発を行い、また、経済産業省は、情報家電機器に活用できる音声認識を実現するための要素技術開発を行ってきており、その研究成果(平成20年度終了予定)を、総務省が行う自動音声翻訳システムに取り込む等の連携を図り、自動音声翻訳時の認識精度の向上を目指す。

音声翻訳システムの社会還元のためには、上記の2施策による技術開発に併せて、実用を前提とした環境で大規模な実証を行い社会認知度の向上やニーズの顕在化を図る必要がある。このため、本プロジェクトの社会的有効性が発揮できる分野において、開発技術レベル等に見合う大規模実証フィールドを構築していくべく、2年目以降、関係省庁の協力を得て、必要な予算措置や体制作り等の手当を検討していく。

現時点では、有効性のある実証フィールドの構築を除き、我が国で本技術を利用・普及する際に重大な障害となるシステム改革要素(制約要件)は見当たらない。しかし、コーパス構築等に係る『ネット上での検索サービス等に伴うサーバーへの複製・編集等や検索結果の表示に関する著作権法上の課題』の明確化や『所要の法整備の検討』について『2007年度中に結論を得る』(知的財産戦略2007)こととなっているところ、この結論を得て、将来の商用サービス化に向けての制度面での課題が明らかになり次第、タスクフォースにて関係各省を交えて必要な対応策について検討していく。

上記によって、音声翻訳システムの社会的有効性を明らかにし、ビジネス展開を含めた幅広い具体的利用ニーズの顕在化が図れるよう、5年以内に、いくつかの観光地域、国際商業地域や国際交流イベント等において、観光案内、宿泊施設、ショップなどの実サービスの場を活用した実証研究を行う。

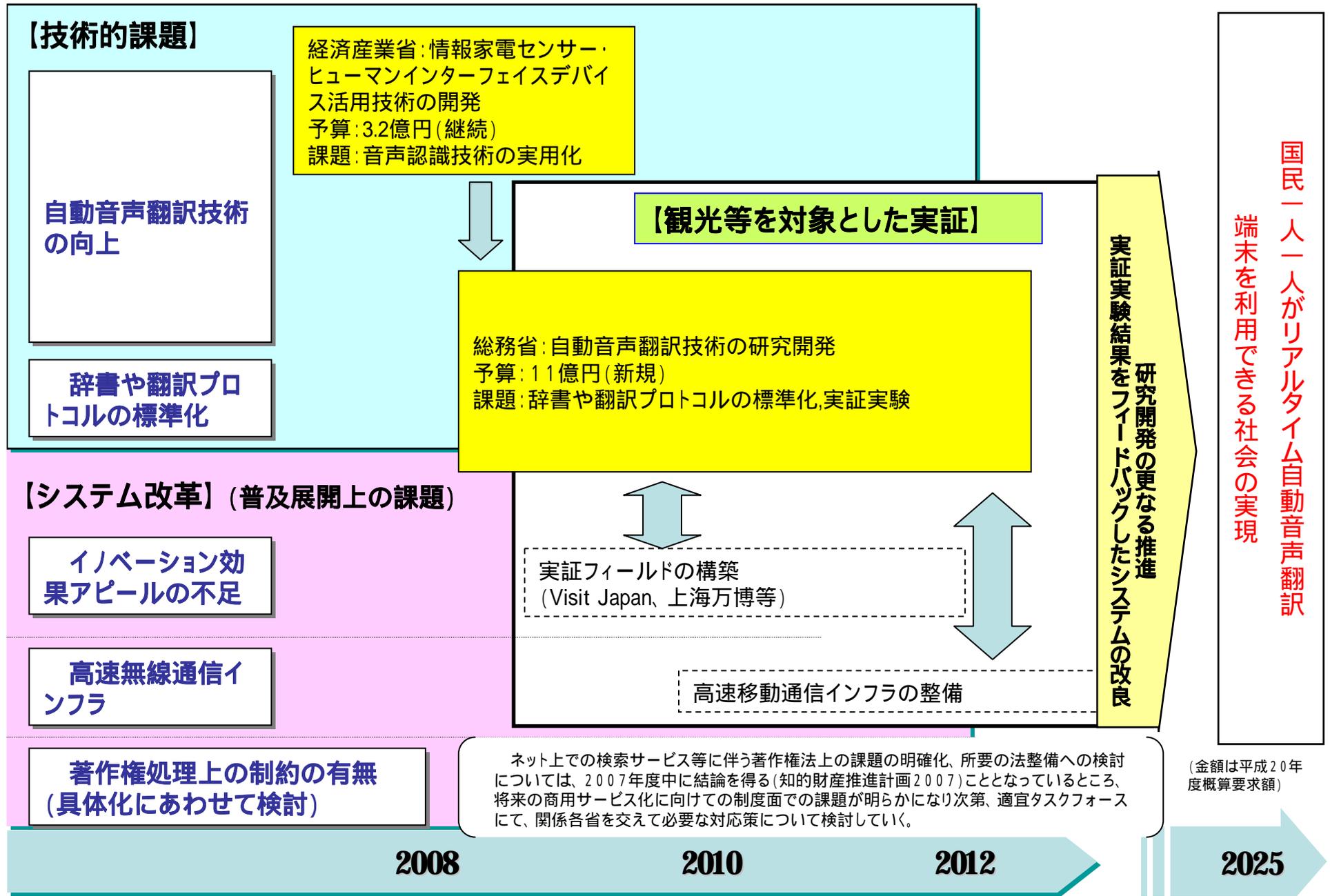
以上の取組みを推進するため、常勤議員をプロジェクトリーダーとし、研究開発施策やシステム改革・普及促進を所掌する省庁の責任者等を交えたタスクフォースを設置する。この下で、まず上記取組みを具体化するための5年間(平成20年度～平成24年度)のマイルストーンを示したロードマップを本年度中に作成し、これに基づき関係省庁の連携によるプロジェクトの達成を目指す。

施策一覧

(金額の単位: 百万円)

省庁	施策名	概算要求額	施策の概要
総務省	自動音声翻訳技術の研究開発	1,100	ネットワーク上に分散する翻訳知識を活用し、翻訳端末と組み合わせることにより、幅広い話題への対応を可能にする技術(ネットワークベース翻訳技術)等の研究開発を行い、翻訳性能の高度化(幅広い分野・話題への対応、正確でより自然な翻訳)を目指す。
経済産業省	情報家電センサー・ヒューマンインターフェイスデバイス活用技術の開発	321	情報家電の使い勝手を飛躍的に向上するヒューマンインターフェイスデバイス等消費者の利便性に直結する音声認識技術を確立し、音声認識によるヒューマンインターフェイスを核に、メーカーの違いを超えて各機器が相互連携できる環境を整え、その開発成果の普及を促進する。その結果、利用者の実生活をより充実させる環境を提供する。

「言語の壁を乗り越える音声コミュニケーション技術の実現」



「次世代を担う人材への投資」関連施策とりまとめ

社会的な環境が変化し、世界的な競争が激化するとともに、地球規模問題の解決が求められるこれからの時代において、国際的な舞台で活躍でき、イノベーション創出の担い手となるような人材の育成が急がれている。このため、平成20年度において優先すべき先駆的な取組の一つとして、「次世代を担う人材への投資」を掲げているところである。人材育成・理解増進の分野の中でその多くが取り上げられているが、その他の各分野においても「次世代を担う人材への投資」に関連する取組が行われていることから、ここにまとめて掲載することとした。各施策ごとの優先順位付け等については、各分野のページに記載されており、それらの優先順位付けの理由、改善・見直し指摘内容、特記事項等を踏まえて、施策が実行されることが求められる。各事業における人材育成の対象や手段はそれぞれ異なっているが、各府省においては、人材関係施策全体の中での各事業の位置付けを認識し、相互に連携をとりつつ、施策を推進することが必要である。

1. 人材育成が主体の施策

(単位:百万円)

分野	施策名	所管	概算 要求額	前年度 予算額	施策対象						施策の概要
					大学 未満	大 学 生	博 士 課 程	ポ ス ド ク	企 業 等	外 国 人	
【新規施策】											
総合 (人材・理 解)	科学技術イノベーションを支える技術者養成推進事業	文部科学省	100	-							科学技術イノベーションを支える実践的・創造的技術者を養成するため、大学、企業等に在籍する技術者が、科学技術の進展等に対応した能力向上を図るとともに、分野横断的な課題に対応できる幅広い知識、起業のノウハウやマネジメント能力を習得するなど、技術者の新たな能力開発のための取組を支援する。平成20年度は、約5機関で3年間の支援を実施。
総合 (人材・理 解)	若手研究者挑戦支援フェロースhip	文部科学省	3,000	-							イノベーション創出人材育成の中核となるべき大学の国際競争力の強化を図り、若手のリーダーを戦略的に育成するため、優秀で挑戦意欲のある学生(博士後期課程学生)に対して、フェロースhipを交付する。なお、大学に補助し、大学が学生を選び、支援する仕組みとなっている。大学へは年間最大2億円、5年間の補助を行う。学生1人当たり、15万円/月、約1600人の支援となっている。
総合 (人材・理 解)	未来の科学者養成講座	文部科学省	200	-							理数に卓越した意欲・能力を有する児童生徒に対して、大学レベルも視野に入れた高度で発展的な学習環境を年間を通して継続的に提供する大学等の取組を支援する。
総合 (人材・理 解)	産学連携人材育成事業	経済産業省	3,000	-							人材育成に関する産学間のミスマッチの解消や横断的・制度的課題、業種別課題の解決に取り組むことを目的とした大学と産業界の対話の場として「産学人材育成パートナーシップ」を実施し、この検討結果を踏まえて、各分野における産学連携による教育プログラムの開発とその実証を行う。あわせて、地域単位で地元企業の協力を得て実施する体験型の理科教育プログラムの開発や講師の発掘を通じて、中高生を対象に、科学技術、特に工学に対する理解を醸成する。
総合 (競争的資 金)	科学技術振興調整費(イノベーション創出若手研究人材養成プログラム) [競争的資金]	文部科学省	3,000	-							イノベーション創出の中核となる若手研究者等が、国際的な幅広い視野や産業界などの実社会のニーズを踏まえた発想を身につけるシステムを構築するため、大学等と国内外の企業等が協働して、若手研究者等が国内外の多様な場で創造的な成果を生み出す能力を身につけるための挑戦的な機会を提供する。

科学技術外交	環境リーダー育成イニシアティブ	内閣府、文部科学省、環境省	703	-							各国において環境に関する科学技術や政策の知識や経験を持ち、各分野において持続可能な世界の実現にリーダーシップを発揮し、環境配慮の考え方を多くの分野へ浸透していく中核的人材(環境リーダー)を育成する。本イニシアティブでは世界の学生、研究者・技術者、政策担当者、企業人等が我が国の優れた環境技術・環境政策を学ぶ機会を関係府省連携の下に作り上げる。
小計			10,003	-							
【継続施策】											
総合 (人材・理解)	大学院教育改革支援プログラム	文部科学省	8,597	3,501						修士課程を含む	優れた研究者のみならず、産業界をはじめ社会の様々な分野で幅広く活躍する高度な人材を育成する大学院(修士課程・博士課程)を対象として、優れた組織的・体系的な教育の取組を重点的に支援し、大学院教育を抜本的に強化する事業。
総合 (人材・理解)	特別研究員事業	文部科学省	17,644	14,915							優れた研究能力を有する博士課程学生(DC)やポストドクター(PD)に対して、一定の期間、研究奨励金を支給し、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選ばせながら、生活の不安なく研究に専念させ、その能力を最大限に発揮できるよう支援する。 平成20年度はDCの支援人数の拡大(4,070人 5,030人)、出産・育児から復帰する女性研究者への支援(RPD)の支援人数の拡大(60人 100人)等を図る。
総合 (人材・理解)	産学連携による実践型人材育成事業	文部科学省	909	534							大学等において、産学連携により、長期インターンシップ・プログラムの開発、ものづくり技術者及びサービス・イノベーション人材の育成を目的とした教育プログラムの開発を通じて、実践型高度専門人材の育成を図る。
総合 (人材・理解)	沖縄科学技術大学院大学(仮称)構想の推進	内閣府	15,597	8,726							沖縄に世界最高水準の教育研究拠点である「沖縄科学技術大学院大学」設置構想を推進する。平成20年度は、科学技術研究基盤整備機構において、引き続き、国内外からのトップクラスの科学者招へいによる研究の推進、ワークショップの開催、教育プログラムの開発等を行うとともに、新キャンパスの施設整備を進めていく。
総合 (人材・理解)	海外特別研究員事業	文部科学省	1,596	1,487							我が国の優秀な若手研究者を海外に派遣し、特定の大学等の研究機関において長期間(2年間)研究に専念させ、その能力を最大限に発揮できるよう支援することにより、我が国の将来を担う国際的視野に富む優れた研究者の養成・確保を図る。
総合 (人材・理解)	外国人研究者招へい事業	文部科学省	6,519	6,821							優れた外国人研究者を我が国に招へいし、我が国の研究者との共同研究、討議、意見交換等を通じて関係分野の研究の発展を図る。
総合 (人材・理解)	理科支援員等配置事業	文部科学省	3,000	2,000							小学校における理科教育の充実を図るため、大学、企業等の研究者・技術者、優秀な退職教員、大学院生など、専門能力を有する人材をアシスタントとして配置し、小学校の理科授業において、観察・実験などの活動を充実させる。

総合 (人材・理解)	スーパーサイエンスハイスクール	文部科学省	1,560	1,444							文部科学省が指定した高等学校等において、理科・数学に重点を置いたカリキュラムの開発や大学との連携等による先進的な理数教育を実施することにより、将来の優れた科学技術関係人材を育成し、トップ層の拡大を図る。(平成14年度創設、平成19年度指定校101校) 平成20年度は、19年度と同様、100校程度への支援を行う。
総合 (人材・理解)	サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト	文部科学省	1,198	1,218							大学、科学館等と学校との連携により、観察、実験等の体験的学習を支援する。具体的には、大学や科学館の研究者等の学校への招へい等により、特別講座として理数科目の学習活動を行う。また、大学や研究機関等との連携により、合宿形式の科学学習活動を行う。
総合 (人材・理解)	理科教材開発・活用支援	文部科学省	635	685							学校における理科教育や家庭でも利用できる各種の教材を電子情報としてデータベース化し、インターネットにより配信する「理科ねっとわーく」を実施。
総合 (人材・理解)	理科教育等設備整備費補助	文部科学省	2,000	1,310							理科教育振興法に基づき、公・私立の小・中・高等学校等の設置者に対して、理科教育等の設備(標本、実験機器、観察用具、模型など)の設備に要する経費の概ね2分の1を補助する。昭和29年度より継続して実施。
総合 (産学官連携)	産業技術研究助成事業	経済産業省	6,113	5,892							産業界の期待が大きい技術領域・課題を提示した上で、大学・独立行政法人の若手研究者から研究開発テーマを公募し、研究開発を実施する。
総合 (競争的資金)	科研費(特別研究員奨励費、若手研究(スタートアップ、S、A、B、C)) [競争的資金]	文部科学省	40,351	29,203					若手PI		「若手研究(B)」、「若手研究(スタートアップ)」を充実させ、新規採択率40%を2年で実現する(1年目35%)。 「若手研究(S)」の年次進行予算を確保する。
総合 (競争的資金)	科学技術振興調整費のうち平成19年度以前の創設プログラム[競争的資金] (若手研究者の自立的研究環境整備促進)	文部科学省	8,440	5,000							総合科学技術会議の方針に沿って、優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革、将来性が見込まれる分野・領域への戦略的対応等を実施することにより、我が国の科学技術振興に関する重要事項の総合推進調整を図るための施策である。 科学技術振興調整費のうち、平成19年度以前の創設プログラムの部分。
総合 (競争的資金)	科学技術振興調整費のうち平成19年度以前の創設プログラム[競争的資金] (女性研究者支援モデル育成)	文部科学省	1,380	800					女 性		
総合 (大学)	グローバルCOEプログラム [競争的資金]	文部科学省	46,958	15,758							第三者評価に基づく競争原理により、国公私立大学を通じて、世界的な教育研究拠点の形成を重点的に支援すると「21世紀COEプログラム」の基本的な考え方は継承しつつ、卓越した拠点への支援の一層の重点化を図る。 平成20年度は、1拠点当たりの支援規模を拡充し、拠点形成の加速及び優れた大学院生への経済的支援の充実を図る。

情報通信	先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム	文部科学省	948	798								本事業は、企業等で先導的役割を担い得る実力を備えたソフトウェア分野や、昨今増加している情報セキュリティ問題に対応できるセキュリティ分野における「先導的ITスペシャリスト」を育成する拠点の形成を支援・推進するものである。大学院に人材育成拠点を形成し、理論と実践力を兼ね備え、かつ、先見性と独創性を併せ持つ高度IT人材の育成を実現する。平成20年度においては、平成18・19年度に選定した拠点への継続支援とともに、各拠点で多様な教育プログラムの開発・実施を通じて得られた成果について、より効果的・効率的な普及・展開及び教材等を更に洗練するための事業を実施する。
小計			163,445	100,092								
合計			173,448	100,092								

2. 人材育成が施策の一部を占めている施策

(単位:百万円)

分野	施策名	所管	概算 要求額	前年度 予算額	施策対象						施策の概要	
					大学 未満	大学 生	博士 課程	ポス ドク	企業 等	外国 人		
【新規施策】												
総合 (知的財 産)	産学官連携戦略展開事業	文部科学省	4,839	-								大学等における中長期的な産学官連携戦略の展開に対して、国として支援を行う。具体的には、国際的な産学官連携、地域における知的財産活動などの先進的な戦略展開等を支援する。また、産学官連携コーディネーターを大学等に配置する。
エネル ギー	原子力基礎基盤戦略研究イ ニシアティブ [競争的資金として要求]	文部科学省	1,000	-								政策ニーズを明確にし、より戦略的なテーマ・プログラムを設定するとともに、大学や民間等にも開かれた新たな競争的資金を制度化する。具体的には、次の3つの研究プログラムを設定し、競争的な環境の下、基盤的・基盤的研究を推進する。 戦略的原子力共同研究プログラム: 国として重点化すべき、戦略的なテーマの下、複数の機関の連携による共同研究プログラム 研究炉・ホットラボ等活用研究プログラム: 施設数の減少が続く研究炉及び核燃料系ホットラボ等を効率的・有効的に活用するための研究プログラム 若手原子力研究プログラム: 将来の原子力研究の基盤を支える若手研究者を対象とした研究プログラム
ものづくり 技術	イノベーション創出の基盤と なるシミュレーションソフト ウェアの研究開発	文部科学省	1,250	-								緊密な産学連携体制のもと、ものづくり技術分野を中心とした、高性能・精緻化した最先端の複雑・大規模シミュレーションソフトウェアの研究開発を行う。具体的には、大学等のシーズの活用に加えて、産業界のニーズを反映すべく、人材の派遣やソフトウェアの仕様の共同作成、実証実験の実施など、研究開発の全過程を通じて産業界の関与を明確化した研究開発を行う。なお、作成したソフトウェアについては最終的にはフリーソフトウェアとして、広く一般に公開する。

ナノテクノロジー・材料	光・量子科学技術分野における基盤技術開発のためのネットワーク型研究拠点の構築	文部科学省	1,900	-							ナノテクノロジー・材料をはじめとする重点科学技術分野や産業分野におけるニーズと光・量子ビーム研究のシーズとの融合・連携を図るため、ネットワーク型の研究拠点を構築し、新しい光源・ビーム源等の研究開発を実施するとともに、最先端の光・量子ビームを活用した新しい分析・計測手法等を確立する。また、このような最先端の研究開発に若手研究者等の積極的な参加を求めることにより、次世代の光・量子科学技術を担う若手人材等の育成を図る。
小計			8,989	-							
【継続施策】											
総合(知的財産)	世界をリードする国際標準化の推進(基準認証研究開発事業)	経済産業省	1,348	1,181							重点推進4分野等を中心に国際標準作成のための研究開発や、標準原案の作成、人材の育成など、我が国の国際標準化活動を支援するための事業を実施する。
ライフサイエンス	橋渡し研究支援推進プログラム[競争的資金]	文部科学省	2,500	1,500							橋渡し研究の支援機関を拠点的に整備することにより、有望な基礎研究の成果を着実に実用化させ、国民へ医療として定着させることを目指す。
ライフサイエンス	臨床応用基盤研究[競争的資金]	厚生労働省	4,957	4,130							治験を含む臨床試験の拠点となる医療機関において臨床研究の基盤の整備を行い、優れた臨床試験を実施する。治験の活性化を図るため、治験に係る普及啓発に関する調査・研究を行う。また、モデル事業として医師主導型治験を実施し、医療機関における治験計画の策定にかかる課題や治験環境の整備充実に必要な課題等の抽出を行う。
ライフサイエンス	バイオリソース事業	文部科学省 理研	3,785	2,393							我が国のライフサイエンス研究の総合的推進のため、リソースの中核的機関として、その基盤構築を図るべく、実験動物、実験植物、細胞材料、遺伝子材料、微生物材料及び関連情報等リソースの収集・保存・提供事業を実施するとともに、関連する技術開発、人材育成、国際協力等を行う。
ライフサイエンス	新興・再興感染症研究拠点形成プログラム[競争的資金]	文部科学省	2,800	2,750							アジアを中心とした新興・再興感染症の発生源あるいは発生が想定される国に、現地研究機関との協力の下、海外研究拠点を設置するとともに、国内の体制を整備し、感染症対策を支える基礎研究を集中的・継続的に進め、知見の集積・人材育成等を図る。
情報通信	戦略的情報通信研究開発推進制度[競争的資金]	総務省	3,400	2,950					若手ICT研究者成型等		競争的な研究開発環境の形成により、情報通信技術におけるイノベーションの種の創出と結実、研究者のレベルアップ及び世界をリードする知的資産の創出を図るため、総務省が設定した戦略的な目標を実現するための独創性・新規性に富む研究開発を推進する。平成20年度は、イノベーションの中核を担う「若手研究者」の育成を重点的に強化する。

エネルギー	原子力システム研究開発事業 [競争的資金]	文部科学省	6,307	5,205							発電に資する革新的原子力システム(原子炉、再処理、燃料製造)の実現に資するため、「競争的研究資金制度」を適用した公募事業を実施する。「特別推進分野」と「基盤研究開発分野」の募集枠のうち、「特別推進分野」では文部科学省が評価した有望な革新的原子力システム候補に対して実用化を目的とした技術体系の整備を見据えた重要な研究開発を実施する。「基盤研究開発分野」では「特別推進分野」の候補となる革新的な技術及びそれらを支える共通基盤技術を創出する研究開発を実施する。また若手研究者を対象とした研究開発も実施する。
エネルギー	革新的実用原子力技術開発費補助事業 [競争的資金]	経済産業省	1,600	902							原子力発電及び核燃料サイクルに関する革新的基盤技術であって実用化につながるものを提案公募方式により発掘し、将来の原子力技術の多様化を図るとともに、産業界からのニーズを踏まえて大学等が実施する原子力を支える基盤技術分野の研究活動を支援し、将来の原子力人材の育成を図る。
ナノテクノロジー・材料	先端研究施設共用イノベーション創出事業(ナノテクノロジー・ネットワーク、量子ビーム施設横断利用)	文部科学省	2,443	1,800							ナノテクノロジー・ネットワークにおいては、大学及び研究開発独法において整備されているナノテクノロジー関係の優れた研究施設・設備を、産業界を含めた外部の利用に公開することで、ナノテクノロジー研究基盤を全国的に確立し、研究分野間の融合を促進するとともに、産業応用とイノベーションを進めることを目的とする。殊に、若手研究者に先端的な研究機器を使用して自律的な研究を行う条件を整備することにより、若手研究者の支援および人材育成を推進する。
小計			27,792	21,630							
合計			36,781	21,630							

総計			210,229	121,722							
----	--	--	---------	---------	--	--	--	--	--	--	--

科学技術外交関連施策の概要

我が国の科学技術力を最大限に活用し、世界の諸課題に積極的に取り組むことで、我が国のソフトパワーを高め、研究協力や技術協力を外交と連携させる「科学技術外交」を強化することが必要である。このため、平成20年度において優先すべき先駆的な取組の一つとして、「環境・エネルギー等日本の科学技術力を活かした科学技術外交」を掲げているところである。科学技術外交に関する施策は、優先度判定等の項目に、施策ごとの評価等を付けて掲載されており、それらの優先度判定の理由、改善・見直し指摘内容、特記事項等を踏まえて、施策が実行されることが求められている。各事業における科学技術外交を推進するための手段や方法はそれぞれ異なっているが、各府省においては、科学技術外交の考え方を踏まえ、さらに有効な取組を検討するとともに、各府省の科学技術外交を推進するための戦略づくりを行うことが必要である。

施策名	所管	概算 要求額	施策の概要
環境リーダー育成イニシアティブ	内閣府 文部科学省 環境省	703	各国において環境に関する科学技術や政策の知識や経験を持ち、各分野において持続可能な世界の実現にリーダーシップを発揮し、環境配慮の考え方を多くの分野へ浸透していく中核的人材(環境リーダー)を育成する。本イニシアティブでは世界の学生、研究者・技術者、政策担当者、企業人等が我が国の優れた環境技術・環境政策を学ぶ機会を関係府省連携の下に作り上げる。
G8科学技術閣僚会議等の開催	内閣府	13	G8 + EUの各国の政府首脳科学顧問等の非公式の意見交換の場であるカーネギーグループ会合と共に、我が国で公式のG8科学技術閣僚会議を開催し、環境、エネルギー分野での国際協力による革新的技術の研究開発や科学技術国際協力による枠組みを築くための議論を通じ、北海道洞爺湖サミットで科学技術政策の推進に資する成果を生むきっかけとする。
開発途上国との科学技術協力	外務省 JICA	1,380	地球規模課題に対応する科学技術協力 開発途上国のニーズと要請に基づき、環境、エネルギー、防災、感染症対策等の分野において、文部科学省及び我が国の大学・研究機関等と連携した科学技術協力プロジェクトや科学技術研究員の派遣により、技術の開発・応用や新しい知見の獲得のため共同研究を実施するとともに、開発途上国の大学・研究機関等の能力向上を図る。
	文部科学省 JST	1,250	開発途上国との国際共同研究等による科学技術協力の推進 ・アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進 環境・エネルギー、水、感染症等の世界の諸課題の解決に向け、アジア・アフリカ諸国との国際共同研究を支援するなど協力を強化する。(前年度からの継続事業分及び環境リーダー育成イニシアティブ分を除く。) ・アジア科学技術発展基盤整備事業 日本の優れた科学技術とODAの連携により、アジア等の開発途上国と環境・エネルギー分野等における科学技術協力を推進。JICAとの連携プロジェクトの企画立案、運営、総合コーディネイトを実施。 ・重要分野のプロジェクト協力 感染症対策や地震・火山防災のように国際的研究協力が特に重要となる重要政策課題を設定し、課題毎に政策トップダウン的にプロジェクト協力をを行う。その際、必要な施設整備や人材育成等をODAで行うことを想定。
文部科学省における「科学技術外交」の取組み	文部科学省	3,843	科学技術外交を戦略的に進めるための調査 ・科学技術と外交戦略のあり方に関する調査研究 国内外の研究開発動向、制度、将来予測等の定量的・定性的な詳細データに基づき、今後の国際協力を戦略的に進める計画の体系的な立案に資する。 開発途上国との国際共同研究等による科学技術協力の推進 ・アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進 環境・エネルギー、水、感染症等の世界の諸課題の解決へ向け、アジア・アフリカ諸国との国際共同研究を支援するなど協力を強化する。(前年度からの継続事業分のみ。) 先進各国等との研究交流促進による科学技術協力の推進 ・戦略的国際科学技術協力推進事業 政府間合意等に基づき国が指定した国・地域、分野での国際研究交流等を集中的に支援し、トップダウンの戦略的な国際協力を推進。
感染症分野の国際科学技術協力	厚生労働省	2,873の内数	海外の研究機関との連携や研究協力の推進、WHOを通じたネットワークへの参加を実施。具体的には、各国の感染症対策センターとの感染症協力覚書の締結や、インフルエンザウイルスの解析やポリオウイルスの分子疫学調査の実施、生物製剤の品質管理等の指導といった技術支援、諸外国からの研修生の受け入れ、WHOの主催する各感染症ごとの病原体診断及びサーベイランスのネットワーク等に参加し、研究者を派遣するなどの活動を実施中。 平成20年度は例えば、高病原性のウイルス等の診断検査に不可欠なBSL3実験室の維持管理技術、狂犬病患者の生前の病原体診断技術などの提供を行って、流行地での公衆衛生対策に貢献し、一層の連携協力を進める。

新農業展開ゲノムプロジェクトの一部	農林水産省	5,004の内数	乾燥、塩害等の不良環境下でも減収を回避するDREB遺伝子が、我が国で開発されている。これを導入したコメ・コムギ等を開発し、国際的な優良品種の流通を促すことにより、世界の穀物需給の安定化に貢献する。
経済産業省における科学技術外交の推進に関する施策	経済産業省 NEDO	1,439	<p>経済協力開発機構科学技術政策委員会拠出金 OECD科学技術政策委員会の活動の中に、国際的な技術政策の協調を目的として設置されているイノベーション・技術政策作業部会(TIP)の活動支援のための拠出。</p> <p>国際技術交流 諸外国及び国際機関との交流や、海外との科学技術協力に関する合意等に基づく研究協力の実施。職員の海外の研究機関等への派遣。</p> <p>エネルギー資源有効利用技術研究国際化調査 我が国の研究者を現地に派遣し、海外に存在する省エネルギーに寄与する技術シーズ発掘及び国際共同研究体制構築の可能性に係る調査を実施。</p> <p>二酸化炭素回収・貯留(CCS)技術研究開発 大規模発生源から分離回収した二酸化炭素を地下帯水層に貯留する技術について、実用化に向けた課題である低コスト化と安全評価等にかかる技術開発を実施。</p>
国土交通省における科学技術外交施策	国土交通省 PWR1	2,310の内数	ユネスコの後援の下、平成18年3月に設立された水災害リスクマネジメント国際センター(ICCHARM)の機能を活用して、関連国際機関等との密接な連携を図りつつ、世界の水災害防止・軽減に貢献することを目的とした研究、研修、情報ネットワーク活動を一体的に推進する。