

社会還元加速プロジェクトに係る平成21年度概算要求額集計

①失われた人体機能を再生する医療の実現(H21年度施策:新規0件、継続5件)

(単位: 百万円)

施策名	所管	概算要求額	H20年度予算額	備考
再生医療の実現化プロジェクト	文科	3,650	2,000	
食品医療品等リスク分析研究(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究)	厚労	139	116	
再生医療実用化研究事業	厚労	635	529	
再生医療評価研究開発事業	経産	465	447	
基礎研究から臨床研究への橋渡し促進技術開発	経産	1,507	1,450	
	小計	6,396	4,542	

②きめ細かい災害情報を国民一人ひとりに届けるとともに災害対応に役立つ情報通信システムの構築(H21年度施策:新規3件、継続11件)

施策名	所管	概算要求額	H20年度予算額	備考
「防災見える化」の推進	内府	80	20	
防災情報共有プラットフォームの機能拡張	内府	200	171	
防災関連情報基盤の構築によるハザードマップ普及推進	内府	14	15	
災害情報通信システムの研究開発等	総務	(9,462の内数)	516	電波利用共益費
消防防災分野におけるICT活用のための連携推進事業	総務	18	17	
災害リスク情報プラットフォーム	文科	1,507	1,136	
地震・津波観測監視システム	文科	2,951	1,406	
次世代地震・津波観測監視システムの開発(うち、地震・津波モニタリングシステム高度化)	文科	100		
次世代地震・津波観測監視システムの開発(うち、リアルタイム通信技術の高度化研究)	文科	30		
リアルタイム地震情報システムの高度化に関する研究開発-特定活断層地震瞬時速報-	文科	100		
光ファイバの高度利用や多様な通信インフラの連携による防災情報通信基盤の構築	国交	8	7	
洪水予測の高精度化/リアルタイムハザードマップの開発	国交	(761,557の内数)	(671,342の内数)	河川事業費
蓄積された災害情報の活用	国交	5	5	
災害情報共有システム(DISS)の開発と活用	国交	(76の内数)	(29の内数)	国土地理院 電子国土推進経費
ケーブル式常時海底地震観測システムの整備による東海・東南海地震の監視体制の強化	国交		785	H20年度終了施策
	小計	5,013	4,078	

③情報通信技術を用いた安全で効率的な道路交通システムの実現(H21年度施策:新規1件、継続5件)

施策名	所管	概算要求額	H20年度予算額	備考
安全運転支援システムの事故削減効果の分析に係る調査	内官	26	40	
次世代安全運転支援システムの実証実験	警察		292	H20年度終了施策
高度道路交通システムによる環境指向モデル事業の実施	警察			事業費
安全運転支援情報通信システム実用化のための調査及び実証	総務	200	194	
エネルギーITS推進事業	経産	1,430	850	
ITSによる安全で効率的な道路交通システムの開発・実用化・普及の促進	国交			道路事業費
先進安全自動車(ASV)の開発・実用化・普及の促進	国交	199	164	
	小計	1,855	1,540	

社会還元加速プロジェクトに係る平成21年度概算要求額集計

④高齢者・有病者・障害者への先進的な在宅医療・介護の実現(H21年度施策:新規1件、継続3件)

(単位: 百万円)

施策名	所管	概算要求額	H20年度予算額	備考
長寿科学総合研究/障害保健福祉総合研究/感覚器障害研究の一部	厚労	430	90	
少子高齢社会におけるサービスロボットの用途拡大、実用化促進および社会的受容性の醸成(①②及び③)				
①生活支援ロボット実用化プロジェクト	経産	2,000		
②基盤ロボット技術活用型オープンイノベーション促進プロジェクト(在宅支援関連ロボットオープンイノベーション)	経産	100	100	
③戦略的先端ロボット要素技術開発プロジェクト(在宅支援関連戦略的先端ロボット技術開発)	経産	800	800	
	小計	3,330	990	

⑤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(H21年度施策:新規1件、継続6件)

施策名	所管	概算要求額	H20年度予算額	備考
化学物質の火災暴発防止と消火に関する研究	総務	44	43	
地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発	農水	1,450	1,450	
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)	経産	3,800	2,800	
バイオ技術活用型二酸化炭素大規模固定化技術開発	経産	92	100	
セルロース系エタノール革新的生産システム開発事業	経産	940		
地域におけるバイオマス等の資源・エネルギー循環	国交	(63,603の内数)	(49,569の内数)	下水道事業費
地球温暖化対策技術開発事業	環境	(4,544の内数)	(3,710の内数)	温暖化対策費
	小計	6,326	4,393	

⑥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(H21年度施策:新規0件、継続1件)

施策名	所管	概算要求額	H20年度予算額	備考
自動音声翻訳技術の研究開発	総務	947	697	
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	経産		321	H20年度終了施策
	小計	947	1,018	

総計 **23,867** **16,561** (単位: 百万円)

※現時点で額が確定できないもの(表中の「-」)については0として計上。

社会還元加速プロジェクトの主な進捗状況と概算要求額

【概算要求額(平成20年度予算額)】

1. 人体機能を再生する医療の実現 (文科、厚労、経産)

【64億円(45億円)】

- ・ ヒトiPSを活用した再生医療の実現に向けた拠点整備、実証研究の実施、実用化段階に近い研究課題に焦点を絞った採択を行い、実証研究の実施や評価・管理技術の構築に向けた取組を推進中。

2. 災害情報通信システムの構築 (内府、総務、文科、国交)

【50億円※(41億円※)】

- ・ 災害リスク情報の共有化を目指したワーキンググループを構成して関連機関の連携を強化するとともに、災害情報の収集、共有・分析、伝達について、関係府省の取組みを推進中。

3. 道路交通システム (ITS) の実現 (内官、警察、総務、経産、国交)

【19億円※(15億円※)】

- ・ ITS推進協議会(事務局:内閣官房)を中心に、関係4省庁(警察、総務、経産、国交)及び民間企業が連携して、インフラ協調による安全運転支援システムに関する大規模実証実験を実施中。

4. 先進的な在宅医療・介護の実現 (厚労、経産他)

【33億円(10億円)】

- ・ 脳信号で動く身体補助装置の開発、認知症の早期診断技術の開発、在宅支援関連ロボットの開発等を各省連携のもと推進中。

5. バイオマス資源の総合利活用 (総務、農水、経産、国交、環境)

【63億円※(44億円※)】

- ・ 原料調達及び燃料変換に必要な技術開発、バイオマス由来の材料・原料製造技術開発等の取組を各省連携のもと推進中。

6. 音声翻訳コミュニケーションの実現 (総務他)

【9億円(10億円)】

- ・ 北京オリンピックにて、スタンドアロン、携帯電話型の音声翻訳システムのモニターユーザによる実証実験の実施。

概算要求総額239億円※(平成20年度予算総額166億円※)

※事業費等により現時点で額が確定できないものについては計上していない。

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

プロジェクト概要

バイオマスの総合利活用が地球環境問題の解決やエネルギーの安定供給に資する有効な方策として世界規模で始まっている。我が国においても、持続可能な発展型社会の構築のために、バイオマスを再生可能エネルギーとして積極的に活用していくことは重要な課題である。この課題の解決に向けて、日本だけでなく海外においても実用性の高い技術や国の内外における組織的な取組が必要不可欠である。

本プロジェクトでは、①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、②効率的な燃料及び材料変換技術の開発、③普及のための社会システム改革などを推進し、バイオ燃料及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。また、バイオマスの利活用に係る実証については、各省の取組の連携を強化し、各要素技術の融合を図り、プロジェクト終了時において各実証研究について総括する。

進捗状況

社会システム改革の重要性の認識のもと、タスクフォースにおいて上記のプロジェクト概要の目標を達成すべくロードマップを策定した。そのロードマップに従って、原料調達及び燃料変換に必要な技術開発の取組については、農林水産省、経済産業省、環境省が主として行い、未利用バイオマスの高度利用に必要な技術開発の取組を国土交通省が、材料・原料製造の取組を農林水産省、経済産業省が進めている。社会システム改革に関しては、農林水産省、経済産業省、環境省の三省合同により、農林漁業に由来するバイオマスのバイオ燃料向け利用を通じた、農林漁業の持続的かつ健全な発展及びエネルギー供給源の多様化を目標とした「農林漁業有機物資源のバイオ燃料の原材料としての利用の促進に関する法律」が閣議決定され、平成20年5月に公布された。今年度以降も引き続き関係府省と協調し、規制・基準の見直しや、導入初期におけるインフラ投資、資源開発投資への財政援助、税制支援制度などの導入インセンティブ制度について更に導入の検討を行う。

今後の進め方

総合的なバイオマス利活用を推進するためには、革新的な原料調達技術及びバイオ燃料変換技術の開発が必要である。原料調達の要素技術としては、未利用・廃棄物系の資源を効率的に収集し輸送する技術（農林水産省、環境省）、バイオ燃料に利用する資源作物の生産技術が必要となる（農林水産省、経済産業省）。本年度は草本系資源作物では交配及び選抜を行うと共に、遺伝子組み換え技術についても開発し（経済産業省、農林水産省）、低コスト栽培のための要素技術を検証する（農林水産省）。次年度より先については、これまでの研究開発の結果をもとに資源作物を育成・評価し、その低コスト、最大多収の栽培のための要素技術の体系化等を行う（農林水産省）。さらに、遺伝子組み換え技術によるバイオ燃料生産に有用な、高機能・高性能植物・微生物について開発を続ける（経済産業省）。木本系についてはセルロース成分が高いユーカリ樹木について収集を行い、次年度及びそれ以降はその遺伝子の特性を調査すると共に、遺伝子導入技術を確認する。さらに、セルロース成分が高いユーカリ樹木について、効率的な酵素によるエタノール化反応の最適化を図り、パイロットプラントを設置する予定である。また、バイオ燃料変換技術については、最適前処理・糖化・発酵技術の開発及び濃縮・脱水技術、廃水処理技術の開発が必要となるが、本年度はセルロース系原料からのエネルギー製造技術の研究、セルロース系原料の利用技術の画期的な向上につながる革新的な技術開発を開始する（農林水産省、経済産業省）。今後は前処理、糖化処理、発酵処理効果のプロセス全体の効率化技術の確立化を図り総合的評価を行い（農林水産省、経済産業省）、さらに、セルロース系資源作物の栽培から収集、運搬、燃料化までの一貫したシステム開発を行い、本年度はセルロース系資源作物の栽培実験、LCA等社会システムに関する研究調査を行う。次年度以降は、実験プラントを建設し、栽培・製造システム開発と社会システムに関する調査を組み合わせ、バイオエタノールの生産拡大を図る（経済産業省）。

また、軽油代替燃料製造技術や下水汚泥などの未利用バイオマスの高度利用技術（環境省、国土交通省）及びバイオマス由来の材料・原料製造（農林水産省、経済産業省）についても注力する。バイオマスの利活用に係る実証は、すでに各省取り組んでいるが、さらに連携を強化し、各要素技術の融合を図り、プロジェクト終了時において、各実証研究について総括する（関係府省）。

本プロジェクトが具体的に社会へ定着するためには、個別技術の完成度が高いことはもとより、これが一貫システムとして確立され、かつ、その環境・経済・社会影響を考慮することが必要である。このため、バイオ燃料の安全・安心な取り扱いを確認するとともに（総務省）、社会システム改革として、規制・基準の見直しや、導入初期におけるインフラ投資、資源開発投資への財政援助、税制支援制度などの導入インセンティブ制度について検討していく（関係府省）。また、社会的理解促進と受容性を獲得するため、認証制度の導入に資する持続可能性評価手法を確認するとともに、持続的なバイオ燃料実用化に向けた社会システムの統合化について検討を行う。さらに、技術移転等を通じ、国際協力・連携を強化し推進していく（関係府省）。

新規及び継続施策一覧

(単位:百万円)

施策名	登録区分		所管	概算 要求額	平成20年度 予算額	施策の概要及び当該プロジェクトでの位置付け
	新規	継続				
化学物質の火災爆発防止と消火に関する研究		○	総務省	44	43	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。
地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発		○	農林水産省	1,450	1,450	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。
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)		○	経済産業省	3,800	2,800	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。
バイオ技術活用型二酸化炭素大規模固定化技術開発		○	経済産業省	92	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。
セルロース系エタノール革新的生産システム開発事業	○		経済産業省	940		セルロース系資源作物の栽培技術について、低コスト、多収量に資する最適な条件、生育環境等に関する研究を行う。また、原料(資源作物)の栽培・収穫・運搬から、バイオエタノール製造に至る一貫生産システムの設計、開発、データ収集等を行うことにより、環境負荷、経済性等を評価し、低コストかつ安定的なバイオエタノールの生産が可能な、革新的生産システムの構築を目指す。
地域におけるバイオマス等の資源・エネルギー循環		○	国土交通省	(63,603の内数)	(49,569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。
地球温暖化対策技術開発事業		○	環境省	(4,544の内数)	(37,10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。

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

