

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)

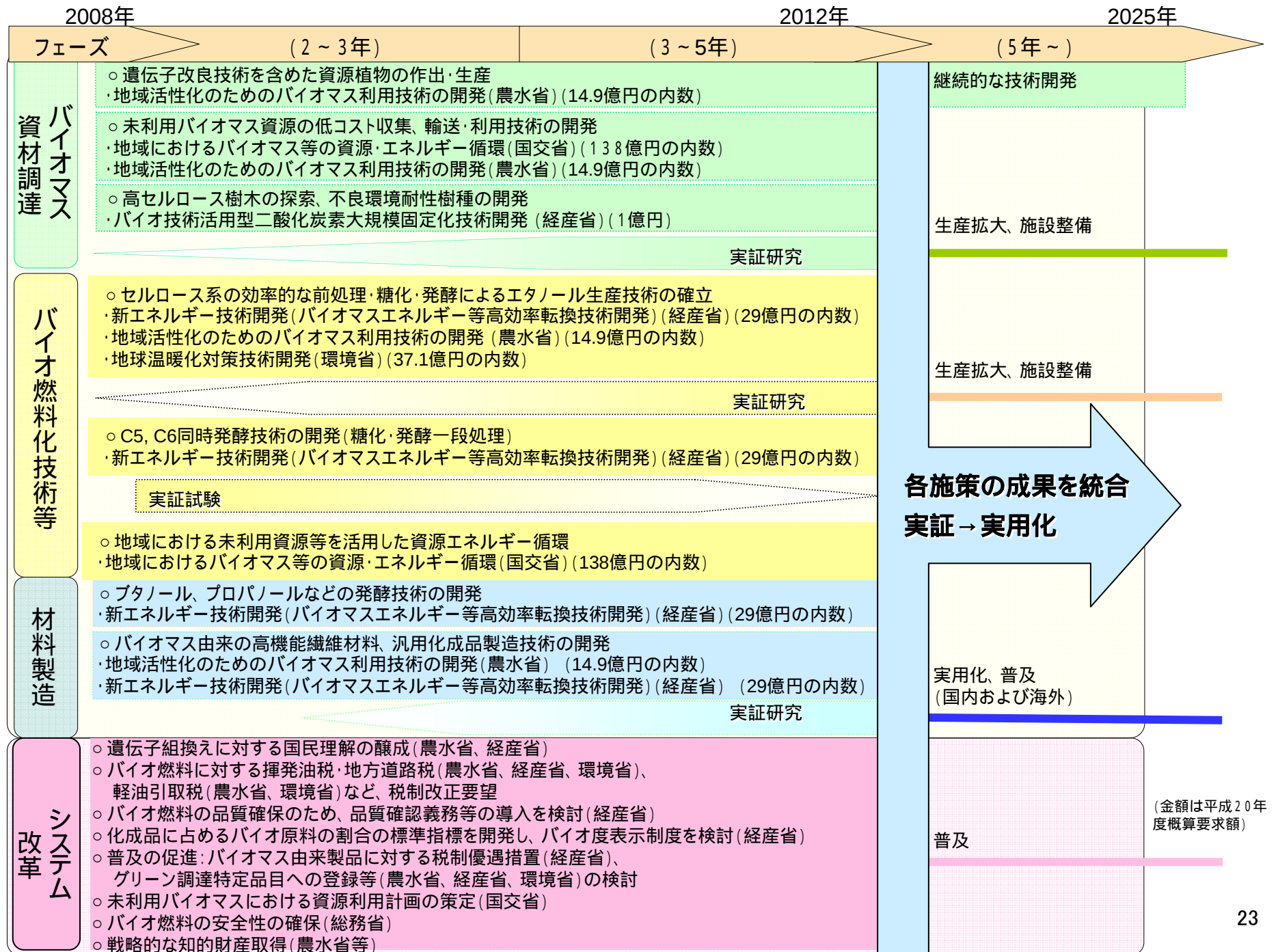
省庁	施策名	概算要求額	施策の概要
農林水産省	地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発	1,493	低コスト・高効率なバイオ燃料生産技術を開発するとともに、バイオマスマテリアル製造技術についても開発し、これらを統合したバイオマス利用モデルの構築・実証・評価を行う。
経済産業省	新エネルギー技術研究開発(バイオマスエネルギー等高効率転換技術開発)	2,900	セルロース系原料からのバイオ燃料の製造に加え化成品の製造の実用化を目指した技術開発を行い、バイオマスに関する燃料分野と化成品分野の融合・連携を図る。

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、病虫害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」



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」

