

平成 21 年度 具体的行動計画（案）

(1) バイオマス利活用推進に向けた全般的事項に関する戦略

① 国民的理解の醸成

- ・ 政府広報の展開、シンポジウム・見本市の開催、パンフレット・ポスターの作成・配布等を通じ、バイオマスタウンの構築やバイオマス利活用に関する国民的理解の醸成を図る。【農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省】
- ・ バイオマス利活用に係る新技術、優良事例の評価、消費者への普及啓発等を行う。【農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省】
- ・ 地球温暖化防止に向けた地域材利用に係る国民運動である「木づかい運動」の展開を通じ、紙製品等として間伐材等のバイオマス利活用、森林の有する多面的機能の維持増進に貢献する地域材利用に関する国民的理解の醸成を図る。【農林水産省】
- ・ バイオマス関連情報を効率的に収集・整理・提供するため設置した「バイオマス情報ヘッドクォーター」に、バイオマスの利活用推進に必要な情報の集積・提供を図る。【農林水産省】

② システム全体の設計

- ・ 安全が確保されたバイオ燃料の利活用を促進するため、安全対策の確立のための調査検討、研究等を行う。【総務省】
- ・ 遺伝子組換え生物の使用に際しては、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律に基づき、生物多様性への影響の審査等を行う。【文部科学省、農林水産省、経済産業省、環境省】
- ・ 遺伝子組換え生物に関するリスク評価と管理の技術を開発するため、環境への意図的な導入における事前評価・事後管理手法の検討や調査研究を行う。【農林水産省、環境省】
- ・ バイオマス利活用のプロセス技術開発を行うとともに、実用化・普及を図るため、安全性・影響評価、システム全体の経済性・事業採算性の評価・検証等、バイオマスの効率的な利活用が可能となる社会システム設計に関する研究開発、実証試験、地域モデルの構築を行う。【環境省】
- ・ バイオマスの利活用システムの L C A 評価手法を開発し、実証レベルプラントに適用、その評価結果をシステムの高度化に反映する。【農林水産省】
- ・ 国内バイオマス資源の収集運搬システム、エネルギー転換・利用技術並びに

エネルギー最終利用、及び残さの処理等を含めた地産地消・地域循環型エネルギーシステムを実証し、社会システム並びに技術上の課題の抽出と分析を行い、他の地域への導入普及を先導するモデル的なバイオマスエネルギー地域システムの構築を行う。【農林水産省、経済産業省、環境省】

- ・ 酪農地域における有機性廃棄物の処理等も考慮し、バイオガスプラントを核とした地域循環モデル確立のための実証研究を行う。【国土交通省】
- ・ 下水汚泥の利活用のさらなる推進に向けて、事業制度や計画手法等についての評価・検討を行う。【国土交通省】
- ・ 循環型社会及び脱温暖化社会の実現を目指す観点から、生ごみ等の廃棄物系バイオマスのリサイクルとエネルギー利用を進めるため、収集・運搬を含めた廃棄物系バイオマスの利活用システム全体のあり方について検討を行う。【環境省】

③ バイオマスタウン構築の推進

- ・ バイオマスタウン加速化戦略に基づき、バイオマスを効率的に利活用するバイオマスタウンの構築を関係府省が一体となって着実に進める。【関係府省】
- ・ 全国各地で、バイオマス分野を含めた様々な分野において、大学等の「知恵」を活用し、新事業の創出等を目指した産学官共同研究等を実施する。【文部科学省】
- ・ 地方公共団体、民間企業、大学、市民等、地域における関係者によるバイオマス利活用の推進に向けた連携、協調、合意形成、バイオマスタウン構想策定等を促進する。【農林水産省、経済産業省】
- ・ バイオマスの利活用の導入に関心のある地方公共団体をはじめとする関係者に対し、バイオマスの利活用に関する制度や技術情報など、その導入の検討に資する情報や地域レベルの主体的な取組に向けた気運を醸成するための情報を提供する。【農林水産省、経済産業省】
- ・ バイオマスタウンの実現に向けた、バイオマスの生産・収集・変換・利用施設の一体的な整備等に対する支援を行う。【農林水産省】
- ・ バイオマスの利活用について地域の取組をコーディネートする人材の育成を図るための研修を行うほか、人材を有効に活用するための体制整備について検討を行う。【農林水産省】
- ・ 食品事業者等が都道府県の行政界を越えて行う、広域的な食品廃棄物等のバイオマス利活用システムの構築について支援を行う。【農林水産省】
- ・ バイオマスの地域循環システムの実用化のための実証研究を行う。【農林水産省】

④ 関係者の役割分担・協調

- ・ バイオマス・ニッポン総合戦略について、関係府省が一体となって、地方公共団体をはじめ関係者への積極的かつわかりやすい形での周知を図る。【関係府省】
- ・ 関係府省の一層の連携と機動的な対応を図るため、目標の達成状況の確認、具体的行動計画などの関係施策の調整等を行うバイオマス・ニッポン総合戦略推進会議を開催し、政府一丸となったバイオマス・ニッポン総合戦略の推進を図る。【関係府省】
- ・ バイオマス・ニッポン総合戦略推進会議に多様な意見や民間の視点を反映させるため、学識経験者、民間企業、消費者等からなるバイオマス・ニッポン総合戦略推進アドバイザリーグループを開催し、政府のバイオマス利活用推進に向けた取組の向上を図る。【関係府省】
- ・ バイオマス・ニッポン総合戦略の着実な推進のため、法制化の必要性について、関係府省が一体となって検討を行う。【関係府省】
- ・ バイオマス利活用技術に係る政府の研究開発を効率的・効果的に進めるため、各府省の概算要求について、関係府省間や産学官の連携を一層強化するよう総合的に調整するとともに、予算編成に反映すべく、施策の重要性・推進体制等の観点から優先順位付けを行う。【内閣府】
- ・ 環境NPO、地域におけるバイオマス利活用のコーディネーター等の活動を支援する。【農林水産省、環境省】
- ・ 循環型社会の形成に貢献するものとして、循環型社会形成推進基本計画に位置付けられているバイオマスの利活用状況等をフォローアップし、年次報告を行う。【環境省】
- ・ バイオマスの生産等の積極的な導入を誘導するような経済的手法を含めた多様な政策手段について、関係府省と連携しながら検討を行う。【環境省】
- ・ イノベーション25において、実証研究を通して科学技術の社会還元を加速する「社会還元加速プロジェクト」の一つとして「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」が位置づけられた。【内閣府、関係省】

(2) バイオマスの生産、収集・輸送に関する戦略

① 経済性の向上

- ・ 農業廃棄物、食品廃棄物を効率的に収集するためのシステムの構築を検討・支援する。【農林水産省、国土交通省】
- ・ 林地残材等の効率的な活用・搬出に資する高性能林業機械等の整備への支援を行う。【農林水産省】

- ・ 稲わらや食品残さ等、未利用資源の飼料化を推進する。【農林水産省】
- ・ 稲わら等農作物非食用部等について、エネルギー利用や飼料等に利用できる効率的な収集システムの導入を図るため、一層のコストの削減を目的として、現場のニーズに応じた革新的な収集システム技術の研究開発等を推進する。
【農林水産省】
- ・ バイオマス輸送の効率化に資する水運等を活用した環境負荷の小さい静脈物流システムを構築する。【国土交通省】
- ・ 稲わら等のソフトセルロースをバイオ燃料に利用するための効率的な収集・運搬システムを確立する。【農林水産省】

② 経済的要因以外のコスト高の是正

地域に「広く、薄く」存在するバイオマスの特性を踏まえた効率的な収集・運搬や、地域によって立地条件が異なる変換施設の円滑な建設を促進するための検討を行う。【関係府省】

③ 生産に必要な環境の整備

- ・ 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に基づき、原料生産者とバイオ燃料製造業者が連携した生産製造連携事業計画や研究開発事業計画を認定し、バイオ燃料の生産拡大を図る。【農林水産省、経済産業省、環境省】
- ・ 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に基づき、認定生産製造連携事業計画の実施によりバイオ燃料製造設備を新設した場合、当該設備に係る固定資産税の軽減措置を講じる。【農林水産省】
- ・ エネルギー源や製品の原料としてのバイオマスの生産に係る経済性の向上の見通しを踏まえ、資源作物の栽培を希望する地域におけるその生産のあり方を検討する。【農林水産省】
- ・ バイオマス生産効率の高い作物の栽培等の研究を進める。【農林水産省】
- ・ バイオ燃料等の原料となる資源作物等の安定供給体制に向けた検討を行う。
【農林水産省】
- ・ 林地残材等の効率的な活用に資する施設整備へ支援を行う。【農林水産省】
- ・ 木質バイオマスの有効利用を含む木材生産・流通・加工のコストダウンを森林の整備コストに還元できるシステムの確立を推進する。【農林水産省】
- ・ 資源作物としての海藻類の生産技術、海洋バイオマスのリファイナリーシステムを構築するための生産、収集・輸送技術の開発を行う。【農林水産省】
- ・ 未利用資源、漁業生産阻害生物、混獲・投棄魚介類、水産加工残渣、養殖の際に発生する貝殻、海藻類等、海洋バイオマスのポテンシャルの把握を行う。

【農林水産省】

- ・ バイオマスの生産等の積極的な導入を誘導するような経済的手法を含めた多様な政策手段について、関係府省と連携しながら検討を行う。【環境省】
- ・ 寒冷な北海道に適し、食料需給に影響しないバイオマス資源（資源作物）の導入を促進するため、その安定的生産・利活用システムを確立・普及方策に関して調査・検討を行う。【国土交通省】

（3）バイオマスの変換に関する戦略

① 経済性の向上

- ・ 様々なバイオマスを効率的にエネルギーへ変換する技術の開発・実用化を支援する。【農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省】
- ・ バイオマスから高付加価値な製品を生産・製造する技術の開発・実用化を支援する。【農林水産省、経済産業省】
- ・ 地方公共団体が設置するバイオマスの変換施設、民間事業者等が主体的に取り組むバイオマスの変換施設のうち、技術、システム等の面で先導的なもの等については、国が立ち上がりを支援する。【農林水産省、経済産業省、環境省】
- ・ 既存のバイオマスの変換施設、廃棄物処理施設の機能強化を支援する。【農林水産省、環境省】
- ・ 国の庁舎内の食堂から出る食品廃棄物を肥料や飼料に再利用して農家に提供するなどのリサイクル事業を率先実施するとともに、地方公共団体や民間に対して、同様の取組を行うよう働きかける。【農林水産省、環境省、関係府省】
- ・ 下水汚泥のゼロエミッションを実現するため、マテリアル利用に関する技術の開発・普及を推進する。【国土交通省】
- ・ 下水汚泥と他の種類のバイオマスを下水道施設においてエネルギーに変換する事業を推進する。【国土交通省】
- ・ 生ごみ等の廃棄物系バイオマスのたい肥化・飼料化に加え、メタン回収と焼却・熱回収を複合的に行う施設の整備を促進すること等により、バイオマスの利活用を進める。【環境省】

② 革新的な変換技術の開発、他分野技術との連携

- ・ 北海道洞爺湖サミットにおける首相声明を受け、非食用植物や非可食バイオマスから生産される持続可能な第2世代バイオ燃料の開発及び商業化に向けた取組を加速し、バイオ燃料の生産と使用について科学に基づく基準と指標を策定する。【関係府省】
- ・ 本研究領域は、我が国がハイリゲンダムサミットにおいて提案した2050

年までに世界の温室効果ガスの排出を半減させるという目標に向け、主に二酸化炭素の排出削減について、既存の抑制技術の2倍程度の効率を有する革新的技術の開発を目標としている。【文部科学省】

- ・ 稲わら等の作物の未利用部分や資源作物、木質バイオマス系廃材・未利用材の有効活用として、糖化・発酵、液体燃料や工業製品等へ変換する実用技術の開発を進める。【農林水産省、環境省】
- ・ 海洋バイオマスのリファイナリー技術開発を行う。【農林水産省】
- ・ 海洋バイオマスの機能性食品素材、生理機能性物質等のマテリアルの技術開発を進める。【農林水産省】
- ・ バイオマスの高度変換技術の試作機等を用いて、実用化に向けた基礎的データを蓄積する。【農林水産省】
- ・ 家畜排せつ物等のバイオマスを有効利用する技術の開発を行う。【農林水産省】
- ・ 植物機能を活用した工業原料や高機能タンパク質等の高付加価値物質生産等、高度モノ作り技術の基盤技術を開発する。【経済産業省】
- ・ バイオマスを原料とし、微生物機能を活用した高機能化学品等生産プロセス技術（バイオリファイナリー技術）を開発する。【経済産業省】
- ・ 産業廃水等処理において、微生物群の構成や配置等を人為的に制御し、省エネルギーで最終廃棄物の少ない高効率なバイオ処理の基盤技術開発を行う。【経済産業省】
- ・ 食料と競合しないセルロース系資源作物の栽培からエタノール製造に至る革新的技術を用いた一貫生産システムの開発を行う。【経済産業省】
- ・ 下水汚泥に含まれる有用資源の効率的な回収・貯蔵技術の開発を行う。【国土交通省】
- ・ 廃棄物系バイオマスのエネルギーや原材料・製品への変換技術の開発に対する支援を行う。【環境省】

③ 経済的要因以外のコスト高の是正

地域に「広く、薄く」存在するバイオマスの特性を踏まえた効率的な収集・運搬や、地域によって立地条件が異なる変換施設の円滑な建設を促進するための検討を行う。【関係府省】

(4) バイオマス変換後の利用に関する戦略

① 利用需要の創出、拡大

- ・ 生分解性プラスチック及びバイオマスプラスチックのグリーン購入法特定調達品目としての取扱いについて検討する。【農林水産省、経済産業省】

- ・ 環境配慮型のバイオマスプラスチック、間伐材を利用した紙製品をグリーン購入法に基づく調達方針に追加し、率先して購入する。【農林水産省】
- ・ 木質系廃材・未利用材について、公共施設等でのエネルギー利用を推進する。【農林水産省】
- ・ バイオマスプラスチックのリサイクルシステム及び国産原材料由来のバイオマスプラスチックの定着を推進する。【農林水産省】
- ・ バイオマスマークの運用に係る枠組み等について検討を行うとともに、普及について支援する。【農林水産省】
- ・ 間伐材等のバイオマスを利用した紙製品について、家庭や企業等での利用を推進するとともに、木質ペレットの規格化の推進とその利用について国民の理解の醸成を図る。【農林水産省】
- ・ 京都議定書目標達成計画における導入目標を達成するため、バイオマス発電や熱利用等の先進的かつ率先的な導入を行う地方公共団体、及び新たな技術開発やその実証実験を行う民間事業者等に対し支援を行う。【環境省】
- ・ 未利用のバイオマスを生分解性素材として有効利用する資源循環モデルの構築に向けた調査・検討を行う。【国土交通省】

② 農林漁業、農山漁村の活性化

- ・ たい肥等を導入した土づくりを通じた環境保全型農業、耕畜連携の取組に基づく産地形成等を推進する。【農林水産省】
- ・ 農業用施設電源、農業資材、木材乾燥の熱源等、バイオマス由来のエネルギー及び製品の農林水産業における利用を促進する。【農林水産省】
- ・ 広域的な食品廃棄物等のバイオマス利活用の取組みについて支援を行い、バイオマスの利活用を通じた農村の振興等を推進する。【農林水産省】
- ・ リサイクル肥飼料等を用いて生産された食料を、食品廃棄物排出者が自ら販売・提供する試みを広く普及・浸透させるため、かかる行為を認証する仕組みやルールを整備する。【農林水産省】
- ・ バイオマス由来の燃料、プラスチック等を活用した農業生産のビジネスモデルの検討等のための調査を実施する。【農林水産省】

③ 利用に必要な環境の整備

- ・ 民間企業や研究機関等において研究開発が終了段階をむかえた高効率バイオマス熱利用（輸送用バイオ燃料を含む。）システムを設置し、設置場所の熱需要に合わせたフィールドテストを実施することにより、実運転におけるシステムの課題抽出、解決を図り、バイオマスエネルギーの導入促進を行う。【経済産業省】

- ・ 下水道バイオガスの利用技術の開発を行うとともに、地域全体として効率的にエネルギーを利用するため、下水道バイオガスを下水道施設外で有効利用する事業を推進する。【国土交通省】
- ・ 京都議定書目標達成計画における導入目標を達成するため、様々なバイオ燃料の早急かつ円滑な導入に向け、幅広い意見をふまえながら、各バイオ燃料の具体的な供給可能性や経済性をふまえた導入シナリオの作成、及びその導入促進に係る施策について検討を行う。【環境省】
- ・ 循環型社会形成推進交付金により、市町村の自主性と創意工夫を活かしながら、地域における廃棄物系バイオマスのリサイクル・エネルギー利用のための施設整備を積極的に支援する。【環境省】

④ 輸送用燃料としての利用

- ・ 国産バイオ燃料の本格的な導入に向け、原料調達から燃料の供給まで、地域の関係者一体となった取組に対するハード・ソフト両面での支援を行う。【農林水産省】
- ・ バイオエタノール3%混合ガソリン（E3）の製造から給油までのフィールドテストを実施し、安全性、経済性等の観点から、地域における最適なE3流通モデルの確立を目指した実証事業を行う。【経済産業省】
- ・ E3実証事業結果等を踏まえ、未利用バイオマスや資源作物の生産、収集・輸送、バイオエタノール製造、E3としての利用まで一貫した供給体制の構築に向けた検討を行い、必要な施設整備を行う。【環境省】
- ・ 木質バイオマスからの効率的なエタノール生産技術の開発等、低コスト高効率な生産技術の開発を進める。【農林水産省】
- ・ 原料となる農産物等の安価な調達手法の導入に取り組むとともに、高バイオマス量を持つ農作物の開発・導入や木質バイオマス等からの効率的なエタノール生産技術の開発等、低コスト高効率な生産技術の開発を推進する。【農林水産省】
- ・ バイオマス由来の自動車燃料の導入に対応した安全対策の確立について調査検討する。【総務省】
- ・ バイオディーゼル燃料の利用拡大に向け、安全かつ適正な利用に必要なガイドライン等の作成、制度面での利用促進策の検討等を全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会を中心に行う。【農林水産省】
- ・ 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に基づき、原料生産者とバイオ燃料製造業者が連携した生産製造連携事業計画や研究開発事業計画を認定し、バイオ燃料の生産拡大を図る。【農林水産省、経済産業省、環境省】

- ・ 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に基づき、認定生産製造連携事業計画の実施によりバイオ燃料製造設備を新設した場合、当該設備に係る固定資産税の軽減措置を講じる。【農林水産省】
- ・ バイオ燃料が混和されたガソリンや軽油の適正な品質を確保するため、ガソリンにエタノールを混和する事業を行う事業者等に対し、品質確認を義務付ける等の措置を講じる。【経済産業省】
- ・ バイオ燃料の品質確保に係る制度整備等に合わせて、バイオ燃料を混和してガソリンを製造する事業者等について、その混合分に係る揮発油税及び地方道路税の免税措置を創設する。【農林水産省、経済産業省、環境省】
- ・ バイオエタノールとイソブテンを合成して得られるバイオE T B Eの関税率を暫定的に無税とする。【経済産業省】
- ・ バイオ燃料等の新燃料を利用する次世代低公害車の開発・実用化を促進するため、実用性を検証し技術基準等の整備を行う。【国土交通省】
- ・ バイオディーゼル燃料及び高濃度エタノールの適切な普及に向けた環境整備のため、これらを車両に使用する場合の安全性能・環境性能について検証を行う。【国土交通省】
- ・ 地域におけるバイオエタノール混合ガソリン等の実証実験の結果をふまえて、京都議定書目標達成計画での2010年度に輸送用燃料におけるバイオ燃料50万キロリットル（原油換算）利用の目標を達成できる規模の導入を実現するため、バイオマスの輸送用燃料としての技術開発や実用化・技術普及等を行う民間事業者等に支援を行うとともに、積極的な導入を促進するような経済的手法を含めた多様な政策手段についての検討を行う。【環境省】
- ・ 北海道洞爺湖サミットにおける首相声明を受け、バイオ燃料の持続的な生産・使用に関する施策と食料安全保障の両立を確保する。【関係府省】
- ・ 食料自給率の低い我が国において、食料供給と競合しない稲わら等のソフトセルロースを原料としたバイオ燃料の利用に向けて、稲わら等の収集・運搬とバイオ燃料の製造・利用の技術実証を一体的に行う。【農林水産省】

(5) アジア等海外との連携に関する戦略

- ・ 日本の優れた科学技術とODAの連携により、アジア・アフリカ等の開発途上国とのバイオマスの生産性向上や有効活用等、環境・エネルギー分野等における国際共同研究を推進する。【文部科学省】
- ・ 具体的なプロジェクトの実施を通じて経験を積み重ねていくため、CDM及びJ Iの枠組の活用も考慮し、バイオマスの利活用等に係るプロジェクトを発掘し、その実現可能性等を調査する。【経済産業省】
- ・ 発展途上国等におけるバイオマスの利活用のモデル事業の実施、国際シンポ

ジウムの開催等を通じ、我が国のバイオマスの利活用技術、実用事例等の海外における普及、海外諸国との連携、協力関係の構築、情報の共有を図る。【農林水産省、経済産業省】

- ・ アジア地域等を中心とした国際的な3Rシステム構築に向けた政策・技術の研究に対する支援を進める。【環境省】