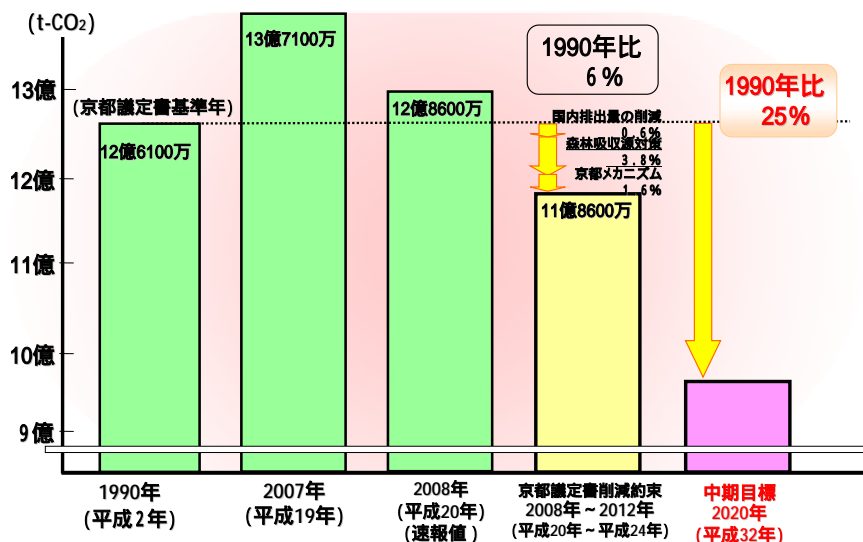


近年、地球温暖化や生物多様性の保全に向けた取組の一層の強化が求められているところ、農業・農村はその機能を発揮することにより、様々な面で貢献が可能。

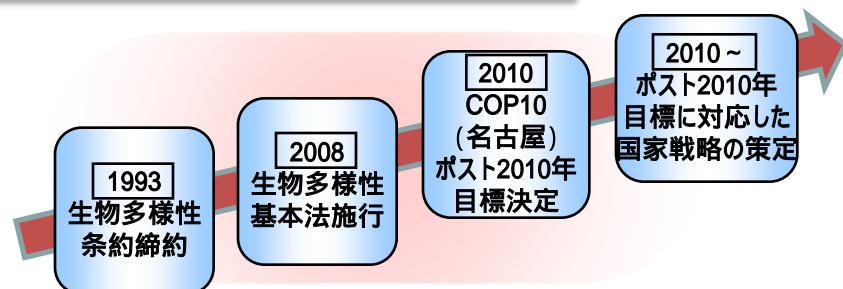
地球温暖化に対しては、農業・農村・食品産業分野内での温室効果ガス排出削減だけでなく、森林・農地土壌のCO₂吸収、農山漁村に豊富に存在する稲わら、間伐材などのバイオマスや、太陽光、小水力などの再生可能エネルギーの更なる利用・供給により、国内の温暖化対策の推進に貢献。

また、水田が有する生物多様性の保全機能などの発揮により、豊かな生物に支えられた美しい里地里山を形成。

温室効果ガス排出量と中期目標



生物多様性保全に係る経緯と見通し



農林水産分野の貢献

I 農林水産分野からの更なる排出削減

- ・ 水田メタン対策
- ・ 省エネルギー生産施設の導入
- ・ 食品産業における省エネ設備の導入 等

II 吸収源対策

- ・ 森林吸収源対策の着実な実施
- ・ 農地土壌吸収源対策の推進 等

III バイオマス産業の振興

- ・ バイオ燃料の生産拡大
- ・ 木質バイオマスの供給拡大
- ・ プラスチック等のマテリアル利用の推進 等

IV 再生可能エネルギーの供給基地化

- ・ 小水力発電、風力発電等の導入
- ・ 太陽光パネルの設置の加速化 等

V 国際協力

- ・ 研究協力
- ・ 技術協力 等

VI 生物多様性の保全

- ・ 生物多様性保全を重視した農林水産業への理解促進
- ・ 地域特性に応じた保全の促進・技術開発 等

地球
温暖化

多様性
保全

農山漁村の潜在力を最大限発揮した地球温暖化対策への貢献



施肥の適正化、省エネ施設の導入などの温室効果ガス排出削減手法の普及推進のため、農業者と民間企業等が連携した排出量取引や生産現場の排出削減努力を消費者に伝えるための省CO₂効果の表示といった新たな経済的手法の導入を推進。

排出削減手法



環境保全型農業の推進による施肥量の適正化・低減

温室効果ガス排出量の少ない省エネ施設の導入



木質ペレットボイラーの導入など、木質バイオマス燃料の利用

省エネ設備の導入が遅れている中小企業において高効率ボイラーの導入



リターナブル容器の利用

施策の方向

排出量取引の確立・普及



農業者が取り組み易い環境を整備するため、

- ① 農業分野に特有の温室効果ガスであるメタンや一酸化二窒素などの取引方法論の策定
- ② モデル的な取組事例の創出を推進

「見える化」の推進



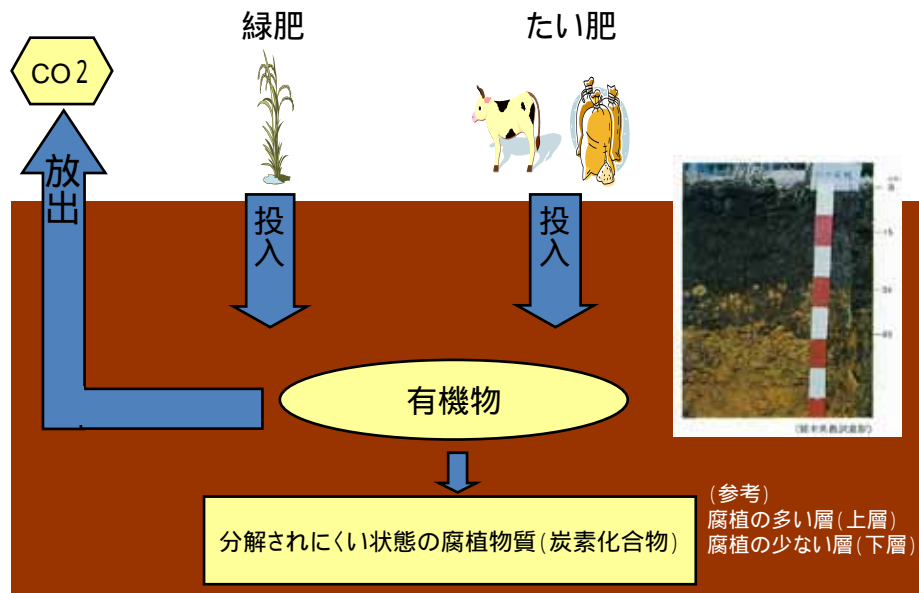
「CO₂の見える化」に取り組み易い環境を整備するため、農業生産活動に係る排出量データの集積や表示の試行を支援

排出削減努力の一層の推進

たい肥や緑肥の利用、不耕起栽培等の営農活動の推進は、農地土壌の炭素貯留量の増加を通じ、地球温暖化防止に貢献。

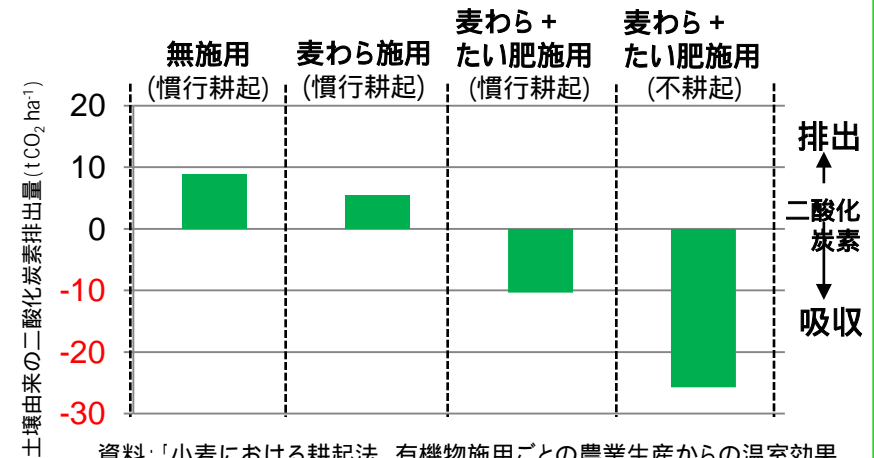
地球環境、地域環境の保全のみならず、冷害や干害等の気象災害や原油等の資材価格高騰の影響を受けにくい持続的な農業生産の確保の観点からも、こうした営農活動を推進。

土壌炭素貯留のしくみ



農法転換による土壌炭素貯留の効果 (北海道畑作の例)

たい肥の施用や不耕起栽培により、農地土壌の炭素貯留量が増加(二酸化炭素の吸収源として機能)



資料:「小麦における耕起法、有機物施用ごとの農業生産からの温室効果ガス排出・吸収量」北海道農業研究センター試算

注:本試験研究における土壌炭素貯留量の変化は、2008年4月～2009年4月(1年間)の測定データ。

今後の推進方向

炭素貯留に関する調査・研究の充実(我が国の農業の実態を踏まえた精緻な土壌炭素モデルの構築等)
炭素貯留を通じた地球温暖化防止効果に関する国民理解の促進(シンポジウム、研修会の開催等)
見える化等の取組による消費者への適切な情報提供(炭素貯留効果に関する表示ルール等の構築等)
炭素貯留効果の高い営農活動の普及・拡大

バイオマス利活用の推進のための課題と対策

3. 地球環境問題への取組

農山漁村には、未だ十分な活用が図られていないバイオマス資源が豊富に存在。

現在、未利用となっている資源の利活用のため、効率的な収集システムの構築やバイオマスを効率的に有用物に変換する技術開発、経済的・技術的な実証試験、バイオマス利用の円滑化に向けた地域での条件整備を総合的に推進。

太陽光などの自然エネルギーやバイオマスを活用することで、地球温暖化の防止だけでなく、農山漁村発の新たな産業の創出による地域の活性化、食料安定供給にも資するエネルギー自給率の向上等を通じ、持続可能な社会の実現に寄与。

バイオマス



自然エネルギー

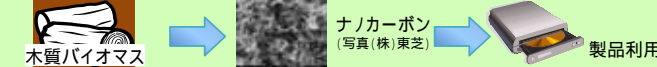


飼料・肥料利用(家畜排せつ物からのたい肥製造 等)

バイオ燃料利用(海藻からのバイオ燃料製造 等)



マテリアル利用(木質バイオマスからのナノカーボン製造 等)



電力利用

農林バイオマス
3号機 等

バイオガス

小水力発電

太陽光発電

風力発電

農林バイオマス3号機とは、バイオマスを高効率でガス化する施設。

地域産業の振興

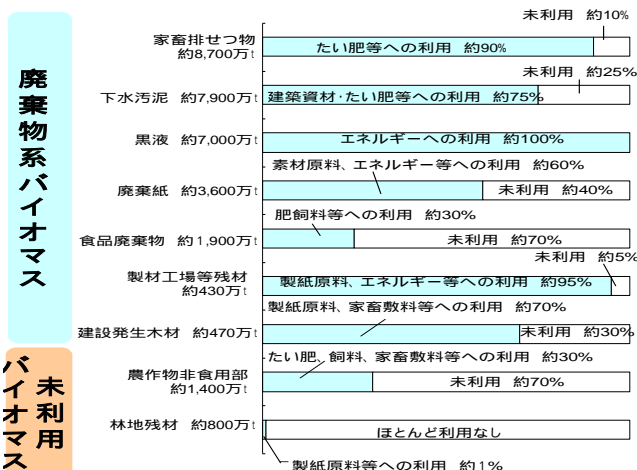


エネルギー自給率の向上
による食料の安定供給等



地球温暖化対策への貢献

バイオマス賦存量と利用率



バイオマス利活用の推進に向けた主な施策

収集・運搬システム開発

広く薄く存在する日本のバイオマスを低コストで効率的に収集・運搬するシステムの開発

・稲わら等の刈り取り、集草から積込、運搬まで効率的に行うシステムの実証・普及 等

技術開発

バイオマスを高付加価値製品や多様なエネルギーに変換するなど、バイオマスの用途を拡大する技術開発

・林地残材等の未利用バイオマスからバイオマスマテリアル製造技術の開発 等

実証

食料供給と両立できる第2世代バイオマス利用の実用化に向けた技術実証

第2世代バイオ燃料(海藻類、ヤナギ、カヤ等)の利用可能性を調査・実証 等

条件整備

地域での利活用方針の策定及びバイオマスの利活用を推進するための製品の利用者である国民の理解の醸成

・地域に存在するバイオマスの総合的利活用を図るバイオマスタウン構想策定 等

農山漁村を活性化し、持続可能な社会を実現