

背景・目的

＜我が国のバイオマスタウンの取組＞

- 「バイオマス・ニッポン総合戦略」に基づき、
- 地域の様々なバイオマスを総合的に利活用する「バイオマスタウン」構築を推進
- アジア地域のバイオマス利活用に関する事例調査・情報交換・手引書作成等を実施

＜バイオマスの持続的な利活用に対する国際的な要請＞

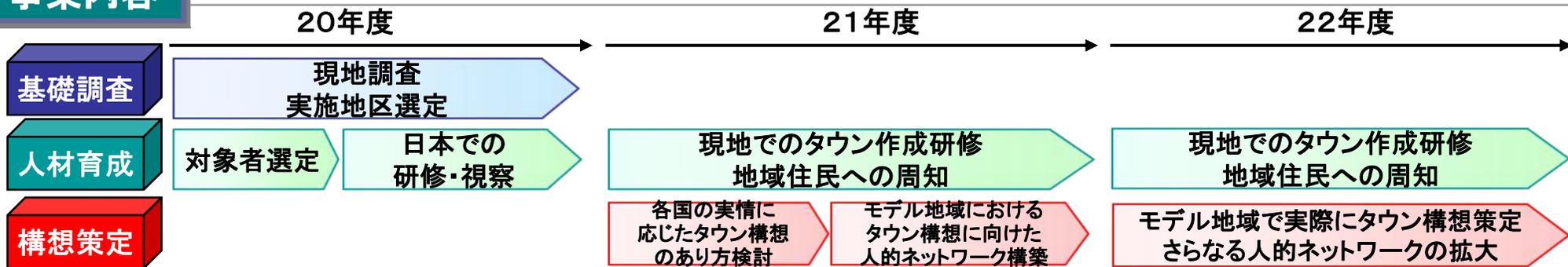
- 地球温暖化や原油高騰等を背景としたバイオマスへの高い注目
- 東アジアは、バイオマスが大量に賦存する一方で、有効活用されておらず、総合的・効率的に利活用する取組への支援が必要
- FAOハイレベル会合、洞爺湖サミット等を踏まえた、食料価格高騰や環境・気候変動問題に対する途上国への支援が必要

H20.7現在
153市町村
が公表

**日本発の「バイオマスタウン」の取組を発信し、
食料供給と競合しない持続的バイオマス利活用システムを
東アジアへ普及**



事業内容



政策効果

海外版バイオマスタウンのモデル構築

バイオマスタウンプロジェクト
関係者の産官学ネットワーク構築

国内外のバイオマスタウンの
相互連携

持続可能な農業・
農村開発の実現

地球温暖化防止への貢献

新たなバイオマス利活用
プロジェクトの創出
(技術協力、共同研究、CDM等)

**我が国のバイオマス利活用の知見によ
り、東アジアの農山漁村の活性化や世
界的な地球温暖化防止に貢献**

戦略改定の背景

○「21世紀新農政2008」

農林水産分野における地球温暖化対策の強化

- ① 農山漁村地域全体で低炭素社会の実現を目指す取組
- ② 農林水産分野における省CO2効果の「可視化」「見える化」



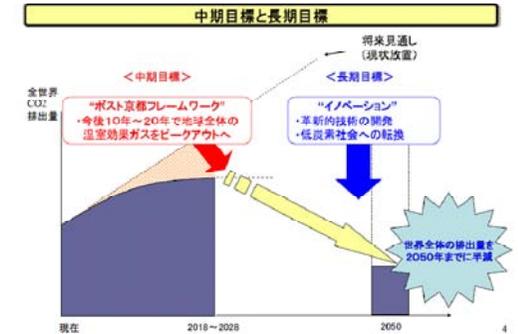
○ 北海道洞爺湖サミット

◎2050年までに現状から半減

◎具体的政策

「低炭素社会づくり行動計画」
(H20.7閣議決定)

- ・CO2排出量等の「可視化」「見える化」
- ・低炭素社会における農業と林業の重要性
- ・農地土壌の吸収源としての機能向上
- ・バイオマス資源の供給



I 地球温暖化防止策

- ①削減目標値の達成に向け施策を加速化
 - ・森林吸収源対策
 - ・バイオマス資源の循環利用
 - ・食品産業等の環境自主行動計画
- ②新たな削減目標値の設定と達成に向けた施策を推進
 - ・施設園芸・農業機械の温室効果ガス排出削減対策
 - ・環境保全型農業の推進による施肥量の適正化・低減
 - ・漁船の省エネルギー対策
- ③その他の排出削減の取組を推進
 - ・農地土壌の温室効果ガスの吸収源としての機能の活用
- ④各温暖化防止策を推進する体制の構築
 - ・低炭素社会実現に向けた農林水産分野の貢献
 - ・農林水産分野における省CO2効果の「可視化」「見える化」

II 地球温暖化適応策

- ①地球温暖化適応策の推進
 - ・既存技術の生産現場への普及・指導
 - ・新たな技術の導入実証
 - ・影響評価に基づく適応策の検討
- ②技術開発等の推進
 - ・生産安定技術の開発 (高温耐性品種の育成など)
 - ・農林水産業への影響に関する予測研究
 - ・影響予測に基づく適応技術の開発

III 農林水産分野の国際協力

- ①違法伐採対策等の持続可能な森林経営の推進
 - ・違法伐採問題の解決に向けた取組
 - ・途上国における持続可能な森林経営の推進に向けた支援
 - ・国際ルールづくりへの積極的な参加・貢献
- ②我が国の人材・技術を活用した協力
 - ・地球温暖化問題の解決に向けた国際研究機関との共同研究の推進

農地土壌の温室効果ガスの吸収源としての機能の活用

目的

農地土壌は、たい肥の施用、緑肥の導入等の適切な土壌管理を通じて、炭素を貯留することが可能であり、温室効果ガスの吸収源として重要な役割を有している。

このため、農地土壌の温室効果ガスの吸収源としての機能向上、健全な状態の保全に資する。

- 農地土壌の温室効果ガスの吸収源としての機能を向上していくため、農地土壌への炭素貯留に効果の高い土壌管理を推進。
- 温室効果ガスの吸収源としての農地土壌を健全な状態で保全していくため、土壌中の炭素含有量等について定期的なモニタリングを実施。
- 基盤整備による農地土壌の炭素貯留機能を向上させるための実験事業を実施。

農地土壌への炭素貯留に効果の高い営農活動の推進

モデル地区における調査(イメージ)

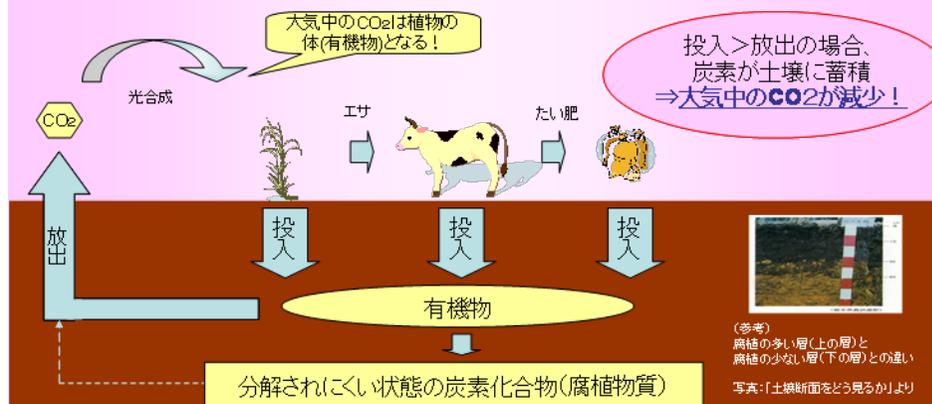
| | | 収益 | コスト | 農家所得 | 炭素貯留効果 | メタン等の発生 | 地球温暖化防止効果 |
|-----|-------|-----|-----|------|--------|---------|-----------|
| 慣行区 | | | | | | | |
| 試験区 | 不耕起 | -10 | -10 | ±0 | + | 0 | + |
| | 堆肥(少) | +10 | +10 | ±0 | + | - | ± |
| | 堆肥(多) | +15 | +20 | -5 | +++ | - | ++ |
| | 緑肥A | +15 | +20 | -5 | ++ | - | + |
| | ⋮ | | ⋮ | | | | |

コストと収益性の調査等

炭素貯留効果に関する知見の集積

- ・地域の実態に応じた最も効果的な営農体系の確立
- ・農家所得への影響、地球温暖化防止効果を加味した効率的な施策の構築

土壌中の炭素含有量等の定期的なモニタリング



基盤整備による炭素貯留機能の向上

炭素貯留効果が見込まれる事業内容

土地改良事業を活用した有機質資材の農地基盤への投入

- 土壌改良
- 暗渠排水
- 客土



(土壌改良)



(暗渠敷設)

低炭素社会実現に向けた農林水産分野の貢献

目的

農林水産分野における、森林吸収源対策、バイオマス資源の循環利用、食品産業等の環境自主行動計画の取組、施設園芸・農業機械の温室効果ガス排出削減対策、環境保全型農業の推進による施肥量の適正化・低減、漁船の省エネルギー対策等を推進するとともに、農山漁村地域に賦存する様々な資源やエネルギーを有効活用することで化石資源への依存を減らし低炭素社会の実現に資する。

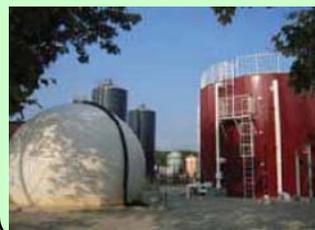
- 農山漁村地域に賦存する資源やエネルギーの利用・供給を進め、施策横断的に地域全体で温室効果ガス吸収・削減の取組を推進。
- 林地残材等の木質バイオマス資源の利用・供給を推進し、化石燃料の代替によるCO2排出を削減する取組を推進。
- 農山漁村地域の実態を把握し、太陽光、農業用水やバイオガス等の自然エネルギーを有効活用する施設整備等を推進。

供給側における取組

農業用水路を活用した発電施設



バイオガスシステム施設



木質ペレット



農山漁村地域に賦存する資源やエネルギーを施策横断的に活用

需要側における取組

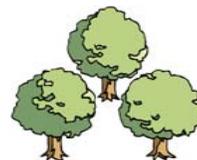
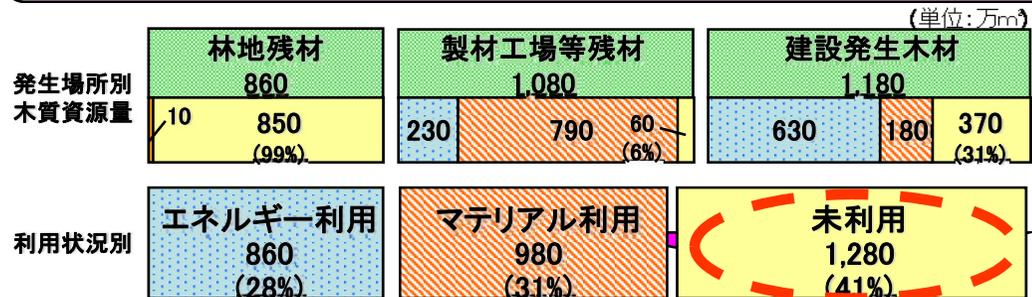
農業機械の温室効果ガス排出削減対策



施設園芸の温室効果ガス排出削減対策



木質資源はカーボンニュートラルな資源であり、化石燃料の代わりに燃料利用することで、CO2排出を削減することが可能



約500万トンのCO2削減効果

石油に換算すると240万klに相当

森林資源の増加量(年間約8千万m³)も含めると森林は莫大なポテンシャルを潜在的に保有
→ 社会全体の排出削減に貢献可能

