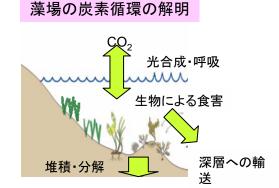
(7)地球温暖化防止策に関する技術開発等

農林水産業における温暖化対策技術の高度化に関する研究

森林の炭素循環モデル 葉の光合成・呼吸 CO₂ 落葉・落枝 土壌呼吸

農地の炭素循環モデル ・堆肥施用 ・緑肥導入 ・作物種変更 ・CO₂ ・作物種変更 CO₂ 生態系・土壌の フラックス変化の解明



農林水産生態系の炭素循環の解明

活用

温暖化に伴う環境変動に対処する技術の開発

- •CO。吸収能を高める育林技術の開発
- ・農地土壌に炭素貯留能を増加させる技術の開発

貢献

- ・温暖化による農林水産業への影響防止
- ・京都議定書により第1約束期間(2008年~2012年)に温室効果ガス排出量6%削減義務に貢献
- 第1約束期間以降の温室効果ガス排出量削減義務への対応

検証

農林水産業に与える影響評価

- **▼・**モニタリング
- ·影響評価

活用



フラックスタワーで CO。の吸収量を観測



開放系CO₂増加装置による 高温・高CO₂の影響評価、対 策技術の開発



水産業への影響評価 と藻場の炭素吸収能 の評価

地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発

資源作物等を利用した低コスト・ 高効率なバイオ燃料生産技術の開発

〇バイオエタノール生産量の飛躍的増加を可能 とする資源作物の育成とその低コスト栽培法、 遺伝子組換え微生物等を利用した高効率に エタノールを生産する技術の開発 等

バイオマスマテリアル 製造技術の開発

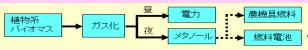
〇林地残材等未利用バイオマスを用い た、生分解素材等を製造する効率の 良い技術、高付加価値を生み出す 技術の開発 等

バイオマス利用モデルの 構築·実証·評価

〇バイオマスの燃料利用とマテリア ル利用を総合的に行うバイオマ ス利用モデルの構築 等

商用プラントとなるバイオマスエネルギー生産技術の開発

・植物系バイオマスを用いて、浮遊外熱式高カロリーガス化方式で小 規模高効率に電力とメタノールを生産する技術を開発



・家畜排せつ物を用いて、ガス化方式によるコ・ジェネレーション システム(熱電併給)を開発







一層の推進

・廃食油からバイオディーゼル燃料(無触媒メチルエステル化法)を 生産する技術の実用規模クラスの実証試験を実施

バイオマスは、化石燃料の代替として、二酸化炭素排出量を削減



≒地産地消 バイオマスタウンの

地域外販売•供給

エネルギー需要への貢献

(バイオ燃料の普及等)

マテリアル エネルギー バイオマスリファイナリー

地域雇用の創出 地域産業活性化

地域主体の行動、独自性

ビジネス

バイオマス利活用技術開発の推進