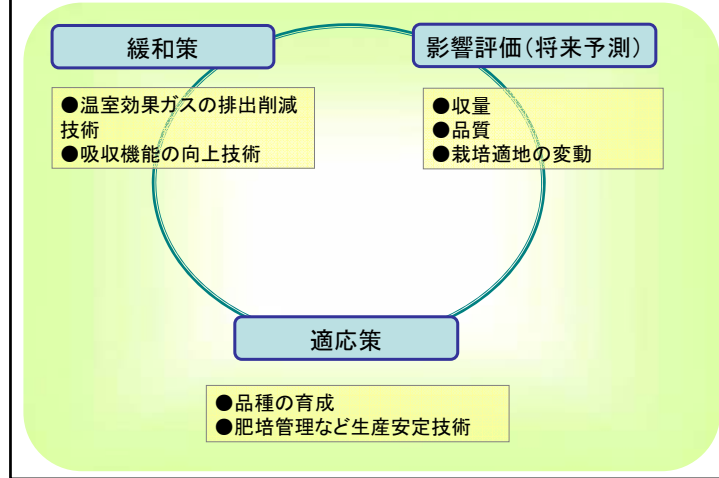


内閣府 気候変動シンポジウム 第1回
気候変動緩和策と適応策の最適化を考える

説明資料

平成19年8月20日
農林水産省

温暖化研究、3つの要素



I これまでの取組 ① 緩和策

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(平成18~22年度)

森林の炭素循環モデル

蒸の光合成・呼吸
CO₂
落葉・落枝
CO₂
土壌呼吸

農地の炭素循環モデル

● 堆肥施用
● 緑肥導入
● 植物体分解
CO₂
CH₄
生態系・土壌のフラックス変化の解明

藻場の炭素循環モデル

CO₂
光合成・呼吸
生物による呼吸
堆積・分解
深層への転送

農林水産生態系の炭素循環の解明 **農林水産業に与える影響評価**

活用 検証 活用

温暖化に伴う環境変動に対処する技術の開発

- CO₂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

フラックスタワーでCO₂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

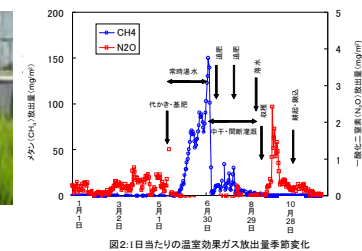
緩和策の研究例

水田における水管理等の排出抑制技術の開発

水田において、図1の温室効果ガス自動測定装置を用いて、メタン(CH₄)と一酸化二窒素(N₂O)を同時に連続測定することにより、わが国の水田で慣行となっている水管理及び施肥管理が、これらの温室効果ガス排出量に及ぼす影響を評価した。水田の中干し及びそれに引き続く間断灌漑と9kg/10a程度の窒素施肥により、メタン発生量を大幅に抑制できるだけでなく、一酸化二窒素発生も抑制できることが解明された。



図1:温室効果ガス自動測定装置



研究実施機関:独立行政法人農業環境技術研究所