

排出権取引と農業をめぐる政治経済学

2011年2月2日

農林水産政策研究所シンポジウム

学習院女子大学
莊林幹太郎

アウトライン

1. 世界的規模でみた地球温暖化と農業
 2. 農業政策と農業環境政策の整合性
 3. 排出権市場における農業の取り扱い
 4. 主な論点とその政治経済的意味合い
-

1. 世界的規模でみた地球温暖化と農業：その関係の特徴

農業は以下の3つの側面を有している

- ① 最も影響を受ける可能性のある産業
 - ② 主要な排出源
 - ③ 主要な吸収源のひとつとなる可能性
-

① 農業は温暖化により最も影響を受ける可能性のある産業

- 農業は温暖化による影響をさまざまな形で受ける産業
 - かんばつや洪水などの極端な気象現象の増加による減収
 - 適地の変化
 - そのことは他産業との比較でも明らか
-

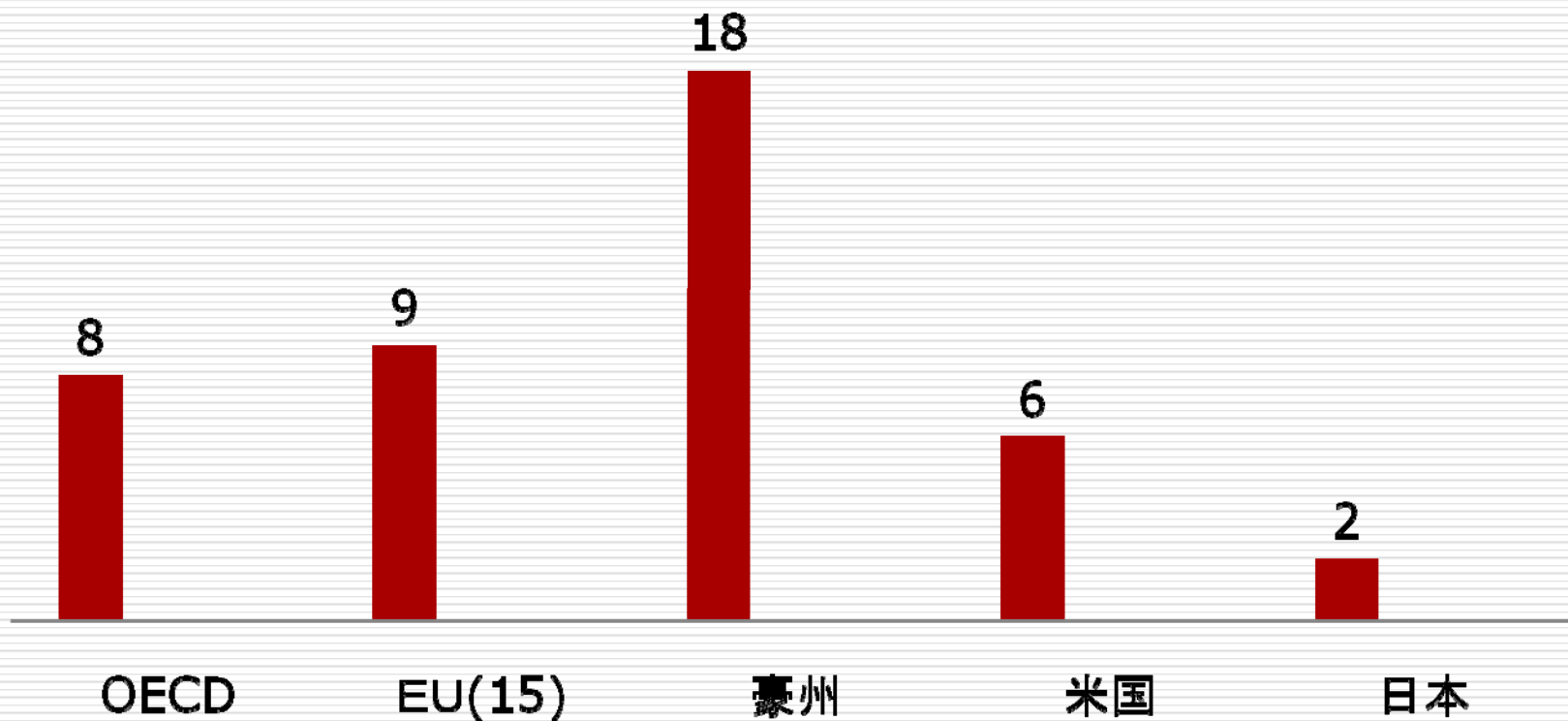
②世界的にみると農業は主要な排出源のひとつ

- Energy supply: 25.9%
- Industry: 19.4%
- Forestry: 17.4%
- Agriculture: 13.5%
- Transport: 13.1%

出典: IPCC第4次報告書(第三作業部会)

(参考) 先進諸国で見ても、日本を例外として農業は全体排出の一定のシェア占める

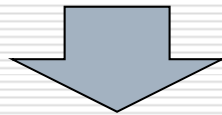
総排出に占める農業部門のシェア(%) 2002~2004



出典: OECD Environmental Performance of Agriculture in OECD countries since 1990, 2008のデータをもとに筆者作成

③農業は主要な吸収源のひとつとなる可能性

- 農地土壌がCO₂を吸収
 - 不耕起栽培
 - たい肥の投入



- 農業の有する3つの側面をどのように調和させるか？
 - 規制、補助金、排出権市場？
-

2. 農業政策と農業環境政策の整合性

- 先進国の多くは、保護の形態は変化させつつも一定の農業保護水準を維持している
-

2. 農業政策と農業環境政策の整合性

- 一定の農業保護の継続を前提としたとき、それと整合的な農業環境政策とは？
 - 農業環境改善に係る主な政策手法
 - 規制的手法：クロスコンプライアンス、排出権取引の規制対象
 - 経済的手法：課税、環境支払い、排出権取引のオフセット
 - その他：ラベリング等
-

2. 農業政策と農業環境政策の整合性

□ 費用の負担者で分類すると・・・

- 規制的手法＋課税⇒農家または（農産物価格転嫁が可能な場合）消費者
 - 環境支払い⇒納税者
 - 排出権取引（オフセット）⇒他セクター
 - ラベリング（たとえば、カーボンフットプリント）⇒消費者（ただし、フリーライダーの問題）
-

参考：排出権取引スキームには大別してふたつの種類

□ Cap & Tradeのみ

- 規制(CAP)を課せられた者の間のみでの排出枠の売買(CDMは例外)。
- EU-ETS

□ Cap & Tradeに域内オフセットを含むもの

- 規制(CAP)を課せられた者の間の取引に加えてスキーム域内でCAP対象外の者が「ベースライン」を超えて削減あるいは吸収した場合にそれをクレジットとして売却可能。
 - EU-ETS以外
-

3. 排出権市場における農業の取り扱い

- 農業が主要な排出者であることを考えると、農業分野における削減・吸収は重要(とくに世界レベルで見ると)
 - ポテンシャルからは、削減についてはN₂O, メタンが重要
 - 吸収は農地土壌
-

3. 排出権市場における農業の取り扱い

- 温暖化の影響を最も受ける産業であることを考えると、規制対象とすることは非現実的
 - 例：温暖化への適応策としてかんがいを行うことは緩和策上は好ましくない可能性あり
 - 農業政策との関連性からも、規制的手法は非整合的
 - 排出権市場において規制対象⇒農業保護政策と矛盾
-

3. 排出権市場における農業の取り扱い

- 以上を考慮すると、農業分野における積極的な緩和策の実施のためには、環境支払いか排出権取引におけるオフセット化が有効
 - EUは環境支払いでの対応が主流⇒2009年の「ヘルスチェック」でもその方向性を強化
 - 米国は排出権取引におけるオフセット化を指向
 - 実際、先進国排出権市場の多くは農業をオフセットとして位置付け
-

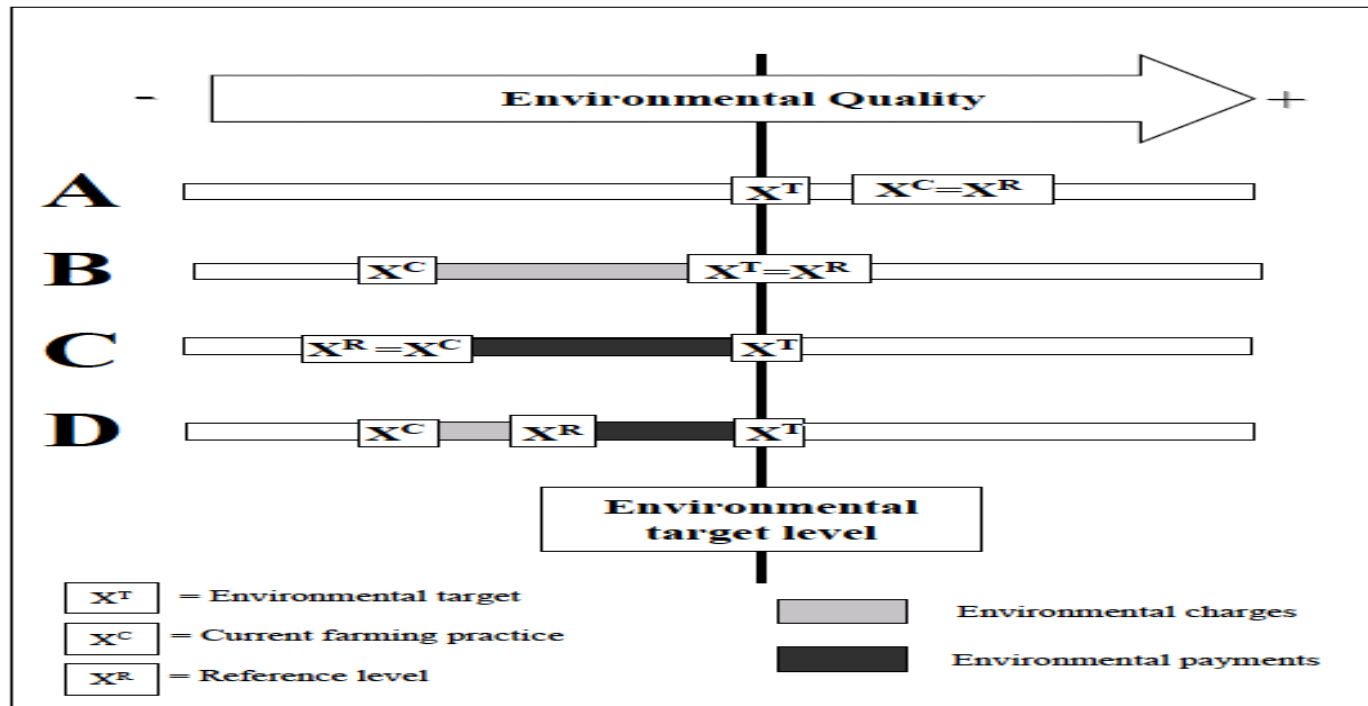
| スキーム名 | CAP対象における農業の有無(CAP対象者) | オフセットプロジェクトの有無 | オフセットにおける農業プロジェクトの有無 |
|------------------|------------------------|----------------|----------------------|
| EU-ETS | × (大規模排出者) | × | × |
| NSW | × (電力セクター) | ○ | △ (植林) |
| CCX | × (自主参加企業) | ○ | ○ |
| RGGI | × (電力セクター) | ○ | ○ |
| 連邦政府法案 (検討中) | × | ○ | ○ |
| 豪州 (検討中) | ×(?) (大規模排出者) | ○ | ? |
| WCI (検討中) | × (大規模排出者) | ○ | ○ |
| カリフォルニア (検討中) | × (大規模排出者) | ○ | ? (WCIとの整合?) |

4. 主な論点とその政治経済的意味合い

① 環境支払いか排出権市場におけるオフセットか？

- 「レファランスレベル」と「ベースライン」をそろえれば両者は代替的

Chart A5.1. Allocation of environmental costs and benefits



4. 主な論点とその政治経済的意味合い

① 環境支払いか排出権市場におけるオフセットか？

□ 一方で、両者は異なる意味合いも・・・

| | 環境支払い | 排出権市場オフセット |
|------------|---------------------|------------------|
| 負担者 | 納税者 | 他セクター |
| 支払い金額 | 基本的には、所得減少・追加費用 | 市場の需給バランス |
| WTO整合性 | グリーンボックスとの整合性を要求される | 関連性なし |
| 他の環境項目への対応 | 容易 | 環境支払いと組み合わせる？⇒複雑 |

4. 主な論点とその政治経済的意味合い

② 早期実施者の取り扱い

- 市場の創設前の削減・吸収実施者の取り扱い
 - 環境支払い受給中の早期実施者は除くべき
 - しかしながら、自発的な早期実施者の扱いは？「追加性」の問題と本質的には同じ。二つの見方。
 - 早期実施者が多くなるほど、排出権市場を歪める
 - 早期実施者を全面的に否定すると、「逆流」の問題や、環境改善へのイノベーションを阻害
-

4. 主な論点とその政治経済的意味合い

③ 取引費用の軽減

□ 「集積」の必要性

- 個別農家の削減・吸収は小さい⇒「集積者」が必要
- CCXでは、農業団体や環境NGOが集積業者

□ オフセット総量の規制

□ 排出係数の簡素化

参考: CCXにおける農地土壌吸収の「集積機関」 の事例

| 団体名 | 主たる活動地域 |
|---|-----------------------|
| Delta Institute(2006年登録) | イリノイ州、ウィスコンシン州、ミシガン州等 |
| 全米農業者連合(National Farmers' Union)+ノースダコタ州農業者連合(North Dakota Farmers' Union)(2006年登録) | 全米 |
| アイオワ農業ビューロー(2005年登録) | アイオワ州および周辺州 |
| Phase 3 Developments and Investments(2007年登録) | 不明 |

参考：米国地域スキームにおけるオフセット総量規制

| スキーム名 | オフセット種類 | 方法論 | オフセット上限 |
|------------------|--|----------|---------------------------------|
| CCX | 前述 | 標準化アプローチ | 各CAP対象企業の取引の50%以内 |
| RGGI | ゴミ埋め立てメタン、発電部門におけるSF6、植林、建物のエネルギー効率、畜産廃棄物メタン | 標準化アプローチ | CAPによる削減の3.3%（その後価格に応じて10%まで拡大） |
| WCI (検討中) | 農地土壌、畜産廃棄物管理、森林、廃棄物管理 | 標準化アプローチ | CAPによる削減の40%以内 |
| カリフォルニア (検討中) | 未定 | 標準化アプローチ | CAPによる削減の50%以内 |

4. 主な論点とその政治経済的意味合い

④ 方法論策定主体の多様化

- 自発的オフセット市場向けの方法論策定団体
 - たとえば、Voluntary Carbon Standard

 - これらの方法論は他の公的機関の方法論と互換性をもつようになるか？
 - たとえば、連邦政府市場は、VCSクレジットを含めるとの見方？
-

参考：わが国の農業オフセットプロジェクトの動向

- 農水省においてオフセットプロジェクトの方法論を開発中
 - 茶園における硝化抑制剤の投入によるN₂O削減等

 - 大きなポテンシャルは：
 - 農地土壌のCO₂吸収
 - 中干期間の延長による水田メタン削減
 - 肥料関連のN₂O削減等
-