

# ニュージーランド排出量取引制度—農業

環境省気候変動政策  
ケット・ブラッドショウ

農林省気候変動政策  
エリカ・ヴァン・リーネン



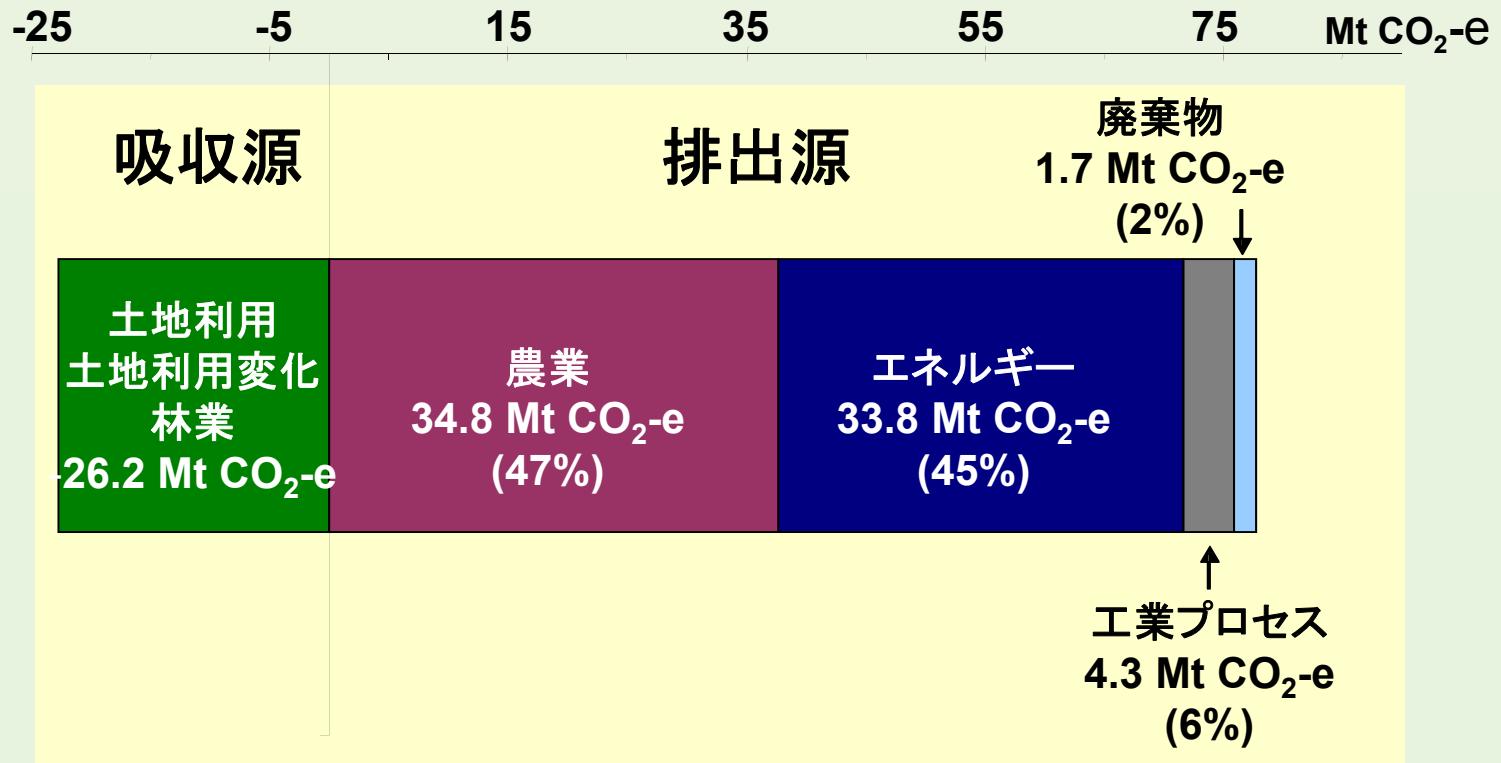
# ニュージーランド経済にとっての重要性



- 農業と林業が占める割合:
  - GDPの12.1 %
  - 雇用の11.8 %
  - 輸出総額の64 %
- 農産物の最大85%が輸出されている



# 背景— ニュージーランドの部門別排出量構成



出典: ニュージーランドの2010年温室効果ガスインベントリー

# ニュージーランド排出量取引制度



部門	義務的参加の開始	グランドファザリングによる無償割当
森林 (1989年以前に森林だった土地の森林減少、及び1990年以降の新規植林)	2008年1月1日	1989年以前に森林だった土地に対して5500万単位
固定発生源 (石炭、天然ガス、地熱)	2010年7月1日	
工業プロセス (非エネルギー) 排出	2010年7月1日	排出原単位をベースラインとして当該産業部門と取引する
液体化石燃料 (主に運輸)	2010年7月1日	
廃棄物・合成ガス	2013年1月1日	
農業 (牧畜、耕作、園芸)	2015年1月1日	2015年はベースライン排出量の90%で、2016年から毎年1.3%ずつ段階的に削減

# 参加者



乳製品加工業者

食肉加工業者

卵生産者

生きた動物の輸出業者

肥料の輸入・製造業者



# 参加者の変更



参加者は、以下のときに加工業者から農業従事者へ変更される：

- 情報を検証できる
- 排出量削減につながる
- 遵守・運営コストが最小限に抑えられる
- 政府の財政コストが最小限に抑えられる



# 規定の整備:



- 2010: 適用除外
- 2010: 排出係数及び排出量の報告
- 2011: 固有の排出係数
- 2011: 排出量取引制度の審査
- 2012: 無償割当のベースライン及びプロセス



# 排出量取引制度の適用除外規定



## 種

ウマ、ラマ及びアルパカ、エミュー及びダチョウ、反芻動物(ヒツジ、ウシ、シカ、ヤギを除く)

## 閾値による適用除外

- 窒素肥料換算で1トンに満たない肥料の輸入
- 2290羽未満の採卵鶏の所有





# 排出量取引制度の農業規定



- 排出係数と情報要件
- 既存産業情報にできるだけ合わせる
- 以下の回避を試みる:
  - 排出量の重複算定
  - 予想に反する効果 (例) 子牛
- 以下を試みる:
  - 現代農業の総合的な性質を反映する
  - 効率の向上に対して見返りを与える
  - 参加者に確実性を提供する

# 排出係数と報告—乳製品加工業者



牛の排出量 =  
乳固形分(トン) x 6.14

山羊の排出量 =  
乳固形分(トン) x 2.69

羊の排出量 =  
乳脂肪分(トン) x 7.61



# 排出係数と報告—食肉加工業者



排出量 =

$$\begin{aligned} & \text{(処理頭数} \times \text{排出係数①)} \\ & \quad + \\ & \text{(処理重量} \times \text{排出係数②)} \end{aligned}$$



»

# 排出係数と報告—肥料の輸入・製造業者



排出量 =

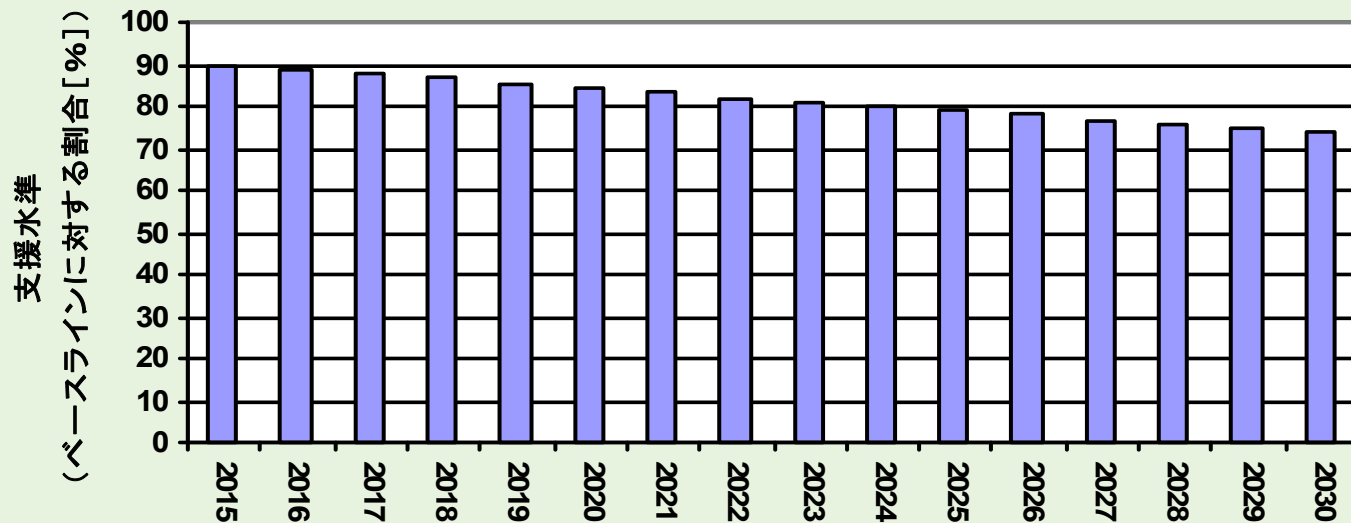
(輸入・製造した肥料中の窒素重量－輸出分の窒素重量)  
x 5.72



# 無償割当



- 原単位ベース
- 支援水準はベースライン(2015年)の90%
- 2016年から毎年1.3%ずつ段階的に削減
- ベースラインは単位産出量当たりの平均排出量



»

# 2015年の単位当たりの費用はいくらになるか？



種類	\$25/tonneCO <sub>2</sub> e <sup>1</sup> の場合の 単位当たり費用	\$50/tonneCO <sub>2</sub> e <sup>1</sup> の場合の 単位当たり費用
乳固形分Kg当たり	\$ 0.015	\$ 0.03
去勢牛肉 (240 kg)	\$11.25	\$22.50
羊肉 (17 kg)	\$ 0.94	\$ 1.88
鹿肉 (50 kg)	\$ 2.84	\$ 5.68
窒素トン当たり	\$14.30	\$28.60

<sup>1</sup> ベースラインは2015年で無償割当は90%

# 奨励措置の主な設計上の特徴



- 義務の発生する箇所
- 排出係数 – 緩和技術の組み込み
- 無償割当: 過去の排出量 対 原単位

	義務の発生する場所	
	加工業者	農家
参加者数	40~50	45,000
単位当たり費用 (100万ドル)	5~7	25~57
排出削減のインセンティブ	弱い	強い
遵守	徹底しやすい	徹底が困難

# 補足的な方策



- 情報と認知
  - 技術移転 一年間200万ドル
  - 監督機関への企業／政府による共同出資- 500万ドル
- 研究開発への投資
  - 研究への投資—牧畜業温室効果ガス連合 (PGgRC) 2500万ドル、農林省4000万ドル
  - 硝化抑制剤の研究 1000万ドル
  - 農業温室効果ガス研究センター 5000万ドル
  - インベントリーにおける緩和技術の承認
  - 国際的な連携



# ニュージーランドの経験



- 時間をかけて方法論を構築する
- 継続的な整備—段階的な前進
- 専門家によって検証される科学に基づいている
- ステークホルダーとの明確かつ継続的な対話
- インベントリーとの連動



»

詳細な情報については



[www.maf.govt.nz/climatechange/agriculture](http://www.maf.govt.nz/climatechange/agriculture)

[www.climatechange.govt.nz](http://www.climatechange.govt.nz)