

温室効果ガス削減効果が高い取組【畑作】（減農薬、減化学肥料）

1 畑作における温室効果ガス発生量

○ 畑作生産では、子実乾燥やトラクター作業などで直接発生する二酸化炭素と農薬や肥料、機械の消費に伴う間接的に発生する二酸化炭素のほか、耕起に伴い土壌から発生する二酸化炭素、土壌からの一酸化二窒素があり、1ヘクタール当たり年間1.72トン（小豆）～2.71トン（てんさい）となっています。

2 畑作における温室効果ガス削減に向けた取組

- 道総研の研究では、畑作においてクリーン農業を導入し、農薬と化学肥料を節減することで、一酸化二窒素揮散と資材製造における二酸化炭素の削減により、温室効果ガスを大きく削減できることが示されています。
- また、クリーン農業を導入することにより、化学肥料などの生産資材を節減することにより、生産コストの低減にも寄与します。

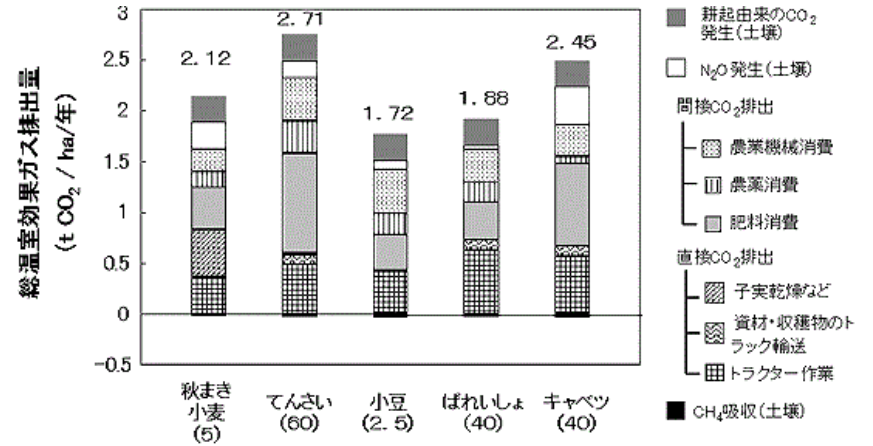
□ クリーン農業による温室効果ガス削減



区分	秋まき小麦	大豆	馬鈴しょ
燃料消費	▲16,968	+20,622	+5,165
揮散等	▲246,572	▲57,707	▲28,839
資材	▲240,503	▲245,146	▲292,068
機械施設	-	▲798	+36,505
計（変化計）A-B	▲504,043	▲283,029	▲279,236
クリーン計 A	2,588,124	1,544,307	3,220,843
慣行農業計 B	3,092,168	1,827,337	3,500,079

資料：クリーン農業技術導入による温暖化ガス排出量変化の推計手順と推計結果（平成25年）、道総研（中央、十勝、根釧） 注：計は一致しない場合がある

□ 十勝地域の大規模畑作における温室効果ガス発生量



資料：畑作生産に由来する温室効果ガス発生量のLCAによる算定法と十勝地域の大規模畑作への適用（H15年）、北海道農業研究センター

クリーン農業（畑作）においては、資材（農薬、化学肥料）の排出量削減効果大きい。

□ 参考：クリーン農業（畑作）の経済性

（単位：円/10a）

区分	秋まき小麦		大豆	
	クリーン	慣行	クリーン	慣行
クリーンの費用合計	42,547円	48,069	41,574	41,906
クリーンの採算点となる収量	478kg/10a		241kg/10a	
参考（全道単収）	540kg/10a (R2)		239kg/10a (R2)	

資料：クリーン農業の高度化と経済性の解明（H22年）、道総研（十勝、中央）