



# クリーン農業は 温室効果ガス排出量も少ない

## 概要 Abstract

畑作・露地野菜畑では、**堆肥3 t/10aの施用**と**窒素減肥**によるクリーン農業の導入は温室効果ガスの排出抑制に寄与できる。

窒素肥料も堆肥も  
施用量を守った適切な  
「土づくり」が大切  
なんだね！



## 成果 Results

秋まき小麦とてんさいの栽培で堆肥施用と窒素減肥によるクリーン農業の導入により、温室効果ガスの一つであるN<sub>2</sub>O排出量が削減されます。

一方、堆肥の過剰な施用は逆にN<sub>2</sub>O排出量を高めてしまいます(表1)。

堆肥施用に伴う炭素貯留を考慮した**正味の温室効果ガス排出量**は慣行施肥より**クリーン農業で低下**します(図1)。

表1. 秋まき小麦とてんさい作付圃場における各処理のN<sub>2</sub>O排出量。

作物	処理	化肥窒素 施肥量	堆肥 施用量	N <sub>2</sub> O排出量 (kg N/10a)
		(kg N/10a)	(t/10a)	
秋まき 小麦	慣行施肥区	14	0	0.185
	クリーン農業区	11	3	<b>0.022</b>
	堆肥多施用区	11	9	0.383
てん さい	慣行施肥区	21	0	0.102
	クリーン農業区	18	3	<b>0.051</b>
	堆肥多施用区	18	9	0.121

注1) 秋まき小麦は前年9月～8月の積算、てんさいは3～10月の積算。

注2) 慣行施肥とクリーン農業は3カ年平均、堆肥多施用は2カ年平均。

CO<sub>2</sub>はもちろんのこと、全排出量の**約8割が農耕地  
土壌由来**であるN<sub>2</sub>Oの削減も重要！

慣行レベルと比べて**堆肥3 t/10aの施用**と**窒素減肥**を組み合わせたYES!cleanの導入により、**正味の温室効果ガス排出量が削減**されると試算されます(表2)。

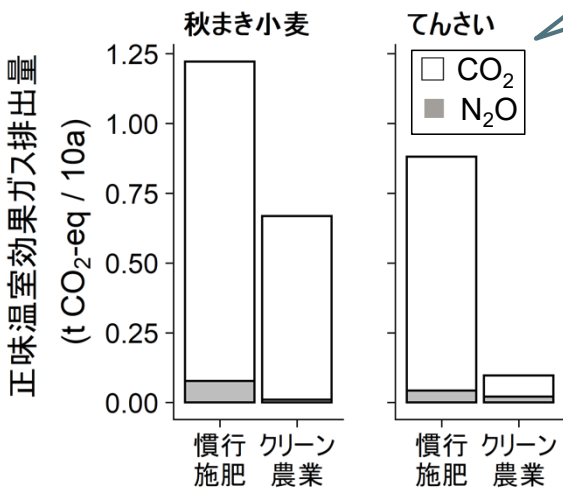
表2. YES!clean登録集団の畑作・露地野菜畑における正味温室効果ガス排出の削減量の試算。

畑作・露地野菜畑(ばれいしょ、大豆、えだまめ、たまねぎ等)			
YES!clean実施面積 <sup>1)</sup>	(10a)		38,392
慣行レベル <sup>2)</sup>	窒素施肥量	(kg N/10a)	3～54
	窒素施肥量 <sup>3)</sup>	(kg N/10a)	0～47
YES!clean	堆肥施用量	(t/10a)	3
	正味温室効果ガス 排出の削減量	面積あたり	(t CO <sub>2</sub> -eq/10a)
	総量	(t CO <sub>2</sub> -eq)	25,082～26,894

注1) 平成28年～令和2年の平均(北海道クリーン農業推進協議会調べ)。

注2) 「特別栽培農産物に係る表示ガイドライン」に基づく北海道の化学肥料の慣行レベル。

注3) 土壌窒素肥沃度「中」の場合。



注1) 秋まき小麦は前年9月～8月の積算、てんさいは3～10月の積算(3カ年平均)。

注2) CH<sub>4</sub>排出量の寄与は1%未満のため略。

図1. 慣行施肥区とクリーン農業区の正味温室効果ガス排出量。

## 普及 Dissemination

YES!cleanをはじめとするクリーン農業の環境保全効果に関する情報提供に活用されます。

## 連絡先 Contact

十勝農業試験場 研究部 生産技術グループ  
0155-62-2431  
tokachi-agri@hro.or.jp