

令和5年2月20日

令和4年度 肥料コスト低減体系緊急転換事業の実施結果等について

事業主体：泉菜株式会社（新庄市泉田地区）

事業内容：土壌診断、ドローン追肥、生育診断

事業概要：

① 土壌診断（2022年4月実施）

土壌中の肥料成分の過不足等を把握し、施肥の適正化（施肥設計の見直し）と減肥を行うことで、作物の収量安定化を図る。

【土壌診断結果（参考）】

乾燥土100gあたり	単位	分析値	基準値	コメント	
pH（水）		5.7	6.0～6.5	やや低い	
EC	m s/cm	0.06	～0.3	標準	
CEC	me	30.8	20.0	標準	
有効態窒素	mg	4.8	3.0	標準	
アンモニア態窒素	mg	5.0	～5	過剰な残留はない	
硝酸態窒素	mg	0.4			
有効態リン酸	mg	10.0	20～50	少ない	
リン酸吸収係数		1653.8	1,000		
				塩基me	基準値
交換性石灰	mg	123.5	501.3	少ない	4.4 17.9
交換性苦土	mg	39.3	99.4	少ない	2.0 4.9
交換性カリ	mg	37.5	87.1	少ない	0.8 1.8
Ca飽和度	%	14.3	58.0		
Mg飽和度	%	6.3	16.0		
K飽和度	%	2.6	6.0		
Ca/Mg比		2.3	2.7～3.8		
Mg/K比		2.5	2.6～8.2		
塩基飽和度	%	23.2	80.0	低い	
ホウ素	mg/kg	0.6	0.8～2	やや少ない	
マンガン	mg/kg	4.0	4～8	標準	
鉄	%	2.9	0.8～	標準	
腐植	%	43.4	3～7	標準	
ケイ酸					

標準バランスをとった時の当量	過不足当量 (meq)	現状での投入量	CEC	飽和度	Ca飽和度	Mg飽和度	K飽和度	
			9以下	100～170	80～150	16	6	
Ca	17.88	13	378	10～19	80～100	60～80	16	6
Mg	4.93	3	60	20以上	75～80	50～60	16	6
K2	1.85	1	50					

CEC値の各飽和度の割合

測定値からみた理想値との差異(施肥前)

* 10aあたりのkg数(赤字は多く、黒字は不足)

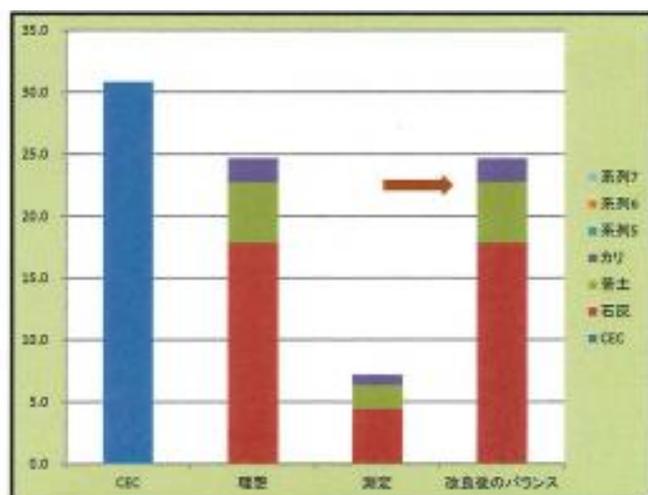


表-2
10a当りの投入kg

Ca	378
Mg	60
K2	50

コメント (数値は10aあたりです)

pH・EC

pH(やや低め)、ECは正常です。

窒素・リン酸

窒素は過剰な残留はありません。通常の施肥をお願いします。
リン酸はやや低い状態ですが通常の施肥をお願いします。

塩基類

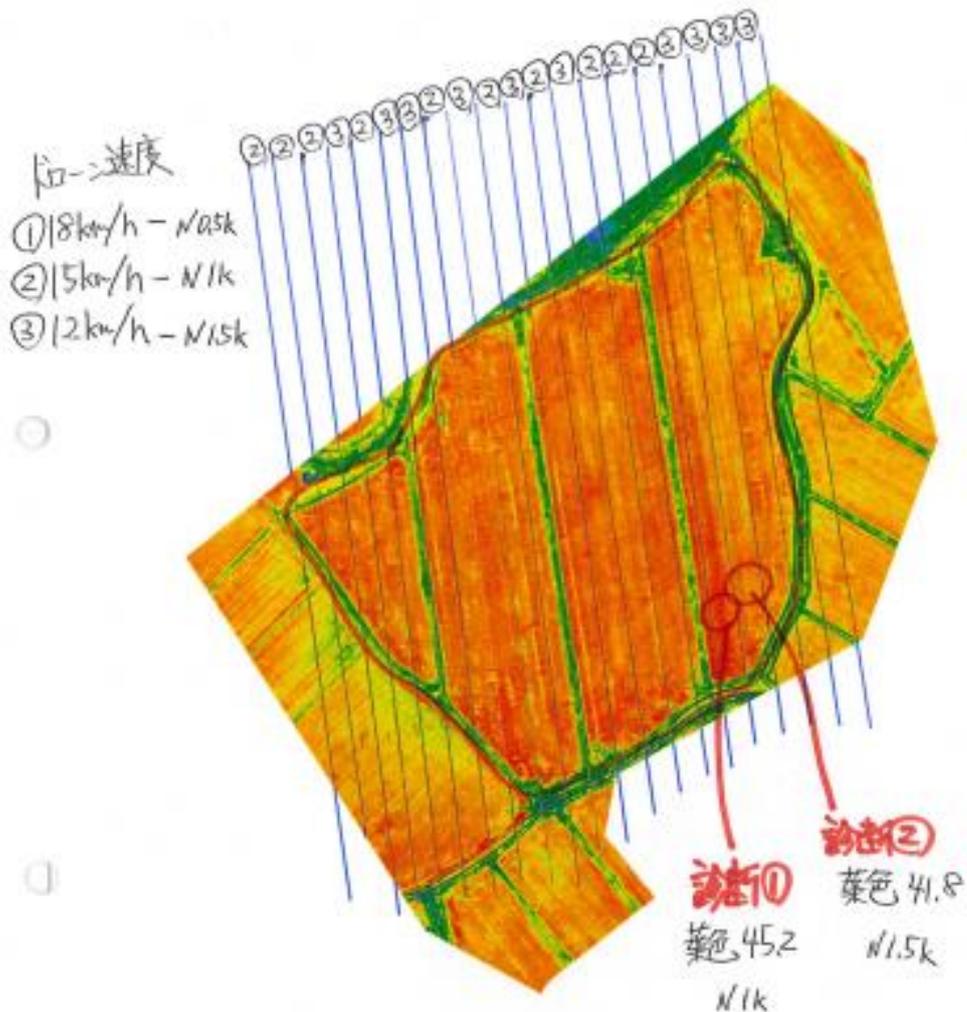
* 施用後の塩基飽和度 **80%**
前回と同じ傾向です。
表-2を参考にしてください。

- * 地力維持のためにも有機質ミネラルをお考えください。
- * 資材的には昨年と同様です。

② ドローン追肥、生育診断（2022年7月実施）

ほ場の生育状況をドローン分析するとともに、生育に合わせた追肥等を行うことにより、施肥の適正化、減肥を図る。

【ドローンによる生育診断結果】



事業結果等：

① 土壌分析の実施

分析結果に基づき、ほ場ごとに施肥設計を実施した。

② ドローン追肥、生育診断

ドローンによる生育診断を行い、生育状況に合わせて適切な施肥を実施した。

③ 側条施肥の実施

品目：飼料用米 べこごのみ

○収量の結果

令和3年度収量（前年度）： 622kg（10a）

令和4年度収量（本年度）： 519kg（10a）

○具体的に低減した肥料成分、量等について

N3kg=20 kg 30%低減

○本事業によって低減できた内容

追肥の散布むらの解消、適期の追肥作業、人件費コスト低減

○所感

肥料低減の結果として減収となったが、原因は肥料低減によるものでなく、天候の影響が大きいと考える。

また、緑肥による肥料低減結果については、令和5年度に検討とする。

生育診断においては、小面積はコスト高になり、大面積だとコスト低減になる。

但し生育むらの診断には良好である。

作業の様子

ドローンによる生育診断



ドローン追肥



側条施肥

