

定点土壌調査にみる 鳥取県内水田土壌の化学性の変化と現状

土改材
まいとるか？

…。

地力の低下、
土壌改良資材の施用不足に
心当たりはありませんか？

過去と比べても
減少しています

県内水田土壌の状況は、
土壌改良目標値に対して…



可給態窒素^{*}が不足しています。

(^{*}地力窒素とも言われる。土壌の有機物の分解によって放出される窒素のこと)



塩基類(石灰、苦土、加里)が
不足している傾向にあります。

ほ場毎に
不足塩基は
異なります



鉄やケイ酸の不足状態が続いています。

定点土壌調査とは？

鳥取県農業試験場では5年を1巡として、土壌タイプ毎に定点ほ場を設け、
土壌理化学性について継続調査を実施しています。
今回は8巡目(平成26年～30年)における水田土壌の調査結果について紹介します。

【具体的データ】

表1 鳥取県水田土壌における化学性の継時変化（作土）

土壌	項目	調査時期			土壌改良目標値との適合判定	土壌改良目標値	
		4巡目 (H6~10)	6巡目 (H16~20)	8巡目 (H26~30)			
水田	低地土壌 (13-15)	pH (H ₂ O)	5.7	5.8	5.9	○	5.5~6.5
		陽イオン交換容量 (me/100g)	15.2	13.5	14.6	○	12≤
		可給態リン酸 (mg/100g)	25.9	19.0	27.5	○	10~30
		可給態窒素 (mg/100g)	13.1	15.3	8.5	▼	10~20
		全塩基飽和度 (%)	62.9	56.4	57.3	▼	70~90
		石灰飽和度 (%)	47.1	42.8	43.9	▼	50~70
		苦土飽和度 (%)	10.0	9.9	10.6	○	10~15
		加里飽和度 (%)	5.7	3.7	2.8	○	2~5
		可給態ケイ酸 (mg/100g)	13.5	22.7	16.8	▼	20
		遊離酸化鉄 (%)	1.04	—	1.14	▼	1.5
	黒ボク土壌 (5)	pH (H ₂ O)	5.9	5.9	5.7	○	5.5~6.5
		陽イオン交換容量 (me/100g)	23.2	21.0	21.0	○	15≤
		可給態リン酸 (mg/100g)	49.0	37.6	30.3	△	10~30
		可給態窒素 (mg/100g)	9.8	10.9	8.3	▼	10~20
		全塩基飽和度 (%)	62.6	58.8	47.8	▼	70~90
	石灰飽和度 (%)	50.6	47.7	40.2	▼	50~70	
	苦土飽和度 (%)	8.5	7.7	6.1	▼	10~15	
	加里飽和度 (%)	3.5	3.4	1.5	▼	2~5	
	可給態ケイ酸 (mg/100g)	18.4	8.2	22.1	○	20	
	遊離酸化鉄 (%)	0.95	—	1.07	▼	1.5	

注1. 調査は県内に定点ほ場を定め、5年を1巡として実施した。

注2. 調査時期はそれぞれ4巡目：平成6~10年、6巡目：平成16~20年、8巡目：平成26~30年である。

注3. 表中土壌欄の括弧内の数字は調査地点数を示し低地土壌の調査地点数は4巡目・6巡目は15地点、8巡目は13地点である。

注4. 適合判定は8巡目の数値を用い、○：目標値の範囲内、△：目標値に対して過剰、▼：目標値に対して不足を示す。

注5. 土壌改良目標値は鳥取県土壌診断指針による。

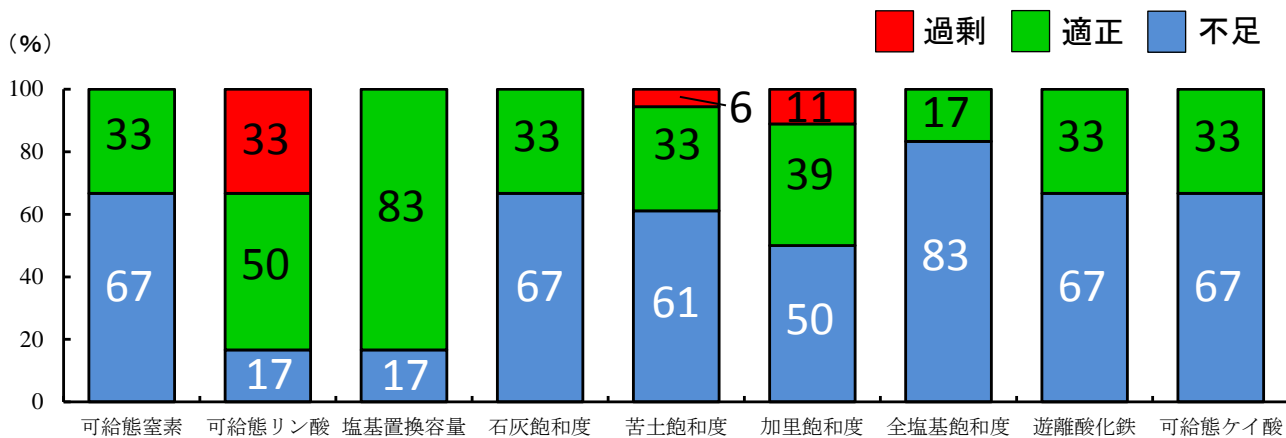


図1 土壌改良目標値に対する土壌化学性の適正割合（作土）

注1. 8巡目の低地土壌13地点、黒ボク土壌5地点の状況を示す。

注2. 図中の数字は適正状況の割合を示す。

注3. 土壌改良目標値に対する適合判定は、鳥取県土壌診断指針をもとに行った。

【留意点】

1. 堆肥等の有機物を施用し、地力を維持・向上させることが望ましい。
2. ほ場毎に不足（過剰）成分は異なるので、土壌分析を実施し、実態に合った施肥を行う。
3. 秋落ち回避および県内の一部地域で中手品種を中心に問題となっているイネごま葉枯病対策として、鉄およびケイ酸を適正施用することが望ましい。