

農業分野の国の主要施策である「みどりの食料システム戦略」や昨年の肥料価格高騰などにより、土壌診断の重要性が再認識されています。JA全農福島農業技術センターでは、県内の生産者等の皆様からご依頼をいただき、毎年約4千点近くの

目的について

2023年9月号
JA全農福島 肥料農薬部

技術情報だより

Vol.3

県内農地土壌の実態

令和4年度分析結果より

土壌分析を行い、土壌改良や施肥設計等の支援を実施しています。そこで、県内の農地土壌化学性の最新データを活用し傾向を把握することにより、今後の適正な土づくり、施肥管理に役立つと考え解析を行いましたので報告します。

土壌について

土壌化学性のデータは、令和4年度に分析した県内約4千5百点の分析値を活用しました。土壌は栽培する作物ごとに分類しました。

表1に作物別の分析点数を、図1に作物別の分析点数割合を示しました。

表1 作物別土壌分析点数

作物	分析点数
水稲	1,519
畑作	143
野菜	2,079
花き	485
果樹	356
牧草	9
合計	4,591

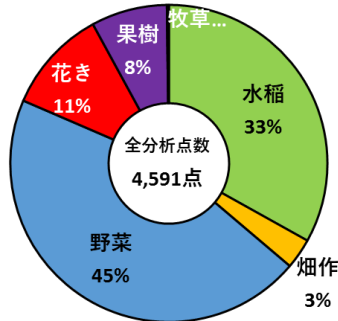


図1 作物別分析点数割合

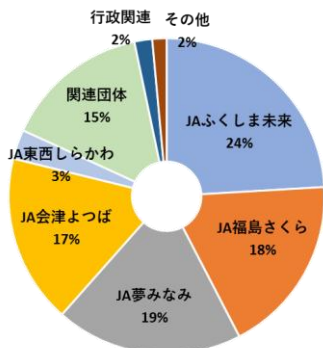


図2 分析依頼元別分析点数割合

農地土壌の状況

について

園芸土壌は露地、施設の区別なく解析しました。土壌改良や減肥の判断は、令和4年度に福島県で策定した減肥基準に基づきました。

水稲栽培土壌は、可給態リン酸と置換性カリで適正の割合が高く、減肥できる割合は低い傾向でした（図3・4）。一方、可給態ケイ酸で土壌改良必要な割合が91%と高く、土づくり資材の施用減少の状況が反映したものと推察されました（図5）。

野菜栽培土壌は、可給態リン酸で減肥可能割合が71%、置換性カリで減肥可能割合が60%で、減肥ができる割合は高い状況でした（図7・8）。データは示していませんが、花きや果樹栽培土壌でも同様の傾向でした。

また、約35年前に福島県農業試験場で実施した、キュウリ等の施設土壌の

データと比較しますと、令和4年度に分析した当センタールの分析値は最高値等で大きく上回っていました（表2・3）。今後対策が講じられなければならない増加が見込まれると判断されました。

以上、当センターで実施した土壌分析のデータから、水稲と野菜栽培土壌で養分状態の傾向が大きく異なることが確認できました。また、同じ作物であっても圃場によって養分のバラツキがあることが分かりました。持続的農業のための技術導入や施肥コスト低減を実施する際は、土壌診断を行うことが大切です。

当センターでは最新の情報を基に診断することを心掛けています。普段からの土壌診断の実施をお勧めします。

土壌診断のお問い合わせは

お近くのJAまで！

県内農地土壌の実態

～ 令和4年度分析結果より～

水稻栽培土壌

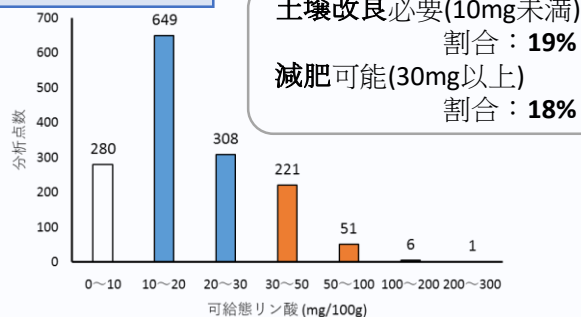


図3 可給態リン酸レベル別分析点数

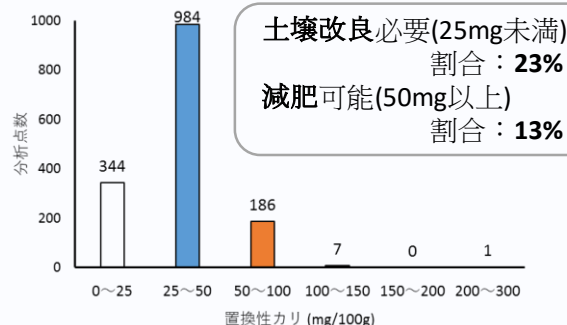


図4 置換性カリレベル別分析点数

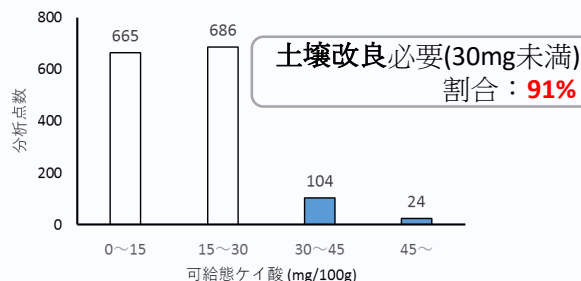


図5 可給態ケイ酸レベル別分析点数

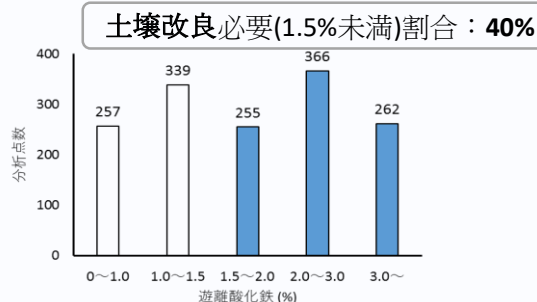


図6 遊離酸化鉄レベル別分析点数

野菜栽培土壌

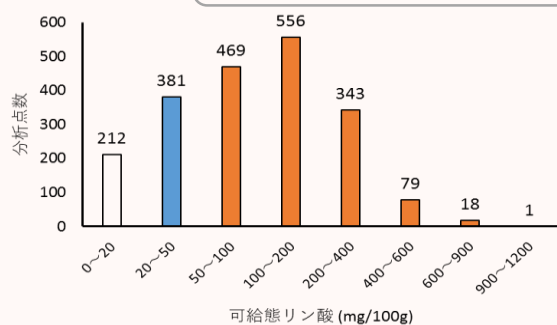


図7 可給態リン酸レベル別分析点数

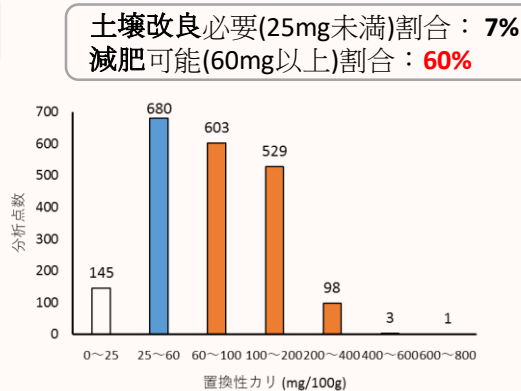


図8 置換性カリレベル別分析点数

表2 施設野菜(キュリ、トマト)土壌の化学性 (福島農試1985)

	分析 点数	p H (H ₂ O)	EC (mS/cm)	CEC (me/100g)	置換性石灰 (mg/100g)	置換性苦土 (mg/100g)	置換性カリ (mg/100g)	可給態リン酸 (mg/100g)
平均値 (min.-max.)	109	5.8 (4.2 - 7.0)	0.80 (0.11 - 3.26)	18.2 (9.0 - 38.0)	355 (8 - 626)	79 (19 - 163)	74 (10 - 370)	169 (13 - 494)

備考) 土壌採取深度: 0～15cm、 pH: 土: 水 = 1: 2.5、 可給態リン酸: トルオーグ法
出典: 福島県農業試験場: 土壌環境基礎調査・土壌環境基準設定調査 (1985～1986)

表3 主要野菜土壌の化学性 (JA全農福島2022)

作物名	pH (H ₂ O)	EC (mS/cm)	CEC (me/100g)	置換性塩基 (mg/100g)			塩基飽和度 (%)	可給態リン酸 (mg/100g)
				石灰	苦土	カリ		
キュウリ	6.3	0.52	27.7	495	106	100	92	185
(min.-max.)	(4.4 - 8.0)	(0.02 - 5.82)	(9.2 - 62.3)	(69 - 1,704)	(6 - 725)	(6 - 540)	(15 - 371)	(2 - 873)
トマト	6.2	0.57	30.1	543	116	85	90	156
(min.-max.)	(4.1 - 7.9)	(0.04 - 5.37)	(9.2 - 69.9)	(78 - 1,805)	(10 - 540)	(9 - 494)	(14 - 296)	(10 - 656)

備考) pH: 土: 水 = 1: 5、 可給態リン酸: トルオーグ法

1985年→2022年
(37年経過)で最大
値や平均値が大
きく増加してい
る。

今後とも確実な
増加が見込ま
れる。