



# 普及センター もりおか 3月

インターネットでオールカラーの記事が読めるよ！

いわてアグリベンチャーネット 普及センターもりおか

検索

第153号平成27年2月26日発行  
盛岡農業改良普及センター  
盛岡市内丸11-1 盛岡地区合同庁舎  
TEL 019-629-6730 FAX 019-629-6739

## 土壌診断による適正施肥のすゝめ

岩手県では、土壌診断を活用した適正な圃場の肥培管理を進めています。全農や普及センターで実施している土壌診断を受け、既に診断処方を受け取っている方もいらっしゃると思います。今回は土壌診断の目的、土壌診断処方箋の見方、近年の土の問題について紹介します！



### 土壌診断って、どうして必要なんだろう??



昔の土壌診断は、やせた土壌を改良するために必要な施肥量を判断することが目的でした。

しかし、今は「不足する養分を補うこと」ではなく「**土壌養分の的確な把握のため（≒養分過剰対策）**」を目的として診断を受ける人が多くなってきています。



### 岩手県内農地土壌の養分蓄積の現状・・・

普及センター等の今までの分析結果を集計したところ、水田、普通畑、野菜のいずれの土壌もリン酸、カリが過剰に蓄積しているほ場があるという結果。

H20年の土壌診断結果から、リン酸・カリが無施肥レベル（減肥基準で“施用する必要がないレベルまで蓄積している”状態）に達しているほ場の割合は以下の通り。

	水田土壌	普通畑土壌	野菜土壌
リン酸無施肥レベル	39%	7%	60%
カリ無施肥レベル	10%	16%	54%

※ただし、この結果は土壌診断を受けた結果をもとに作成したものであるため、県内すべてのほ場を網羅できていない。



### どうしてこんなに養分が過剰に蓄積したほ場が増えたのかしら？



原因として、堆肥の野ざらしが禁止になったため、堆肥自体の養分濃度が上昇したこと、養分過剰による実害が実感しにくいこと、減肥や無施肥に踏み出せないこと、施設については、屋根ビニールを除去することが減ったことなどが挙げられます。

近年、肥料価格は高騰していますが、農産物価格は低下傾向にあります。生産コストの低減としても、土壌診断による適正施肥は重要です。



## 自分の土の状態をよく知りましょう！

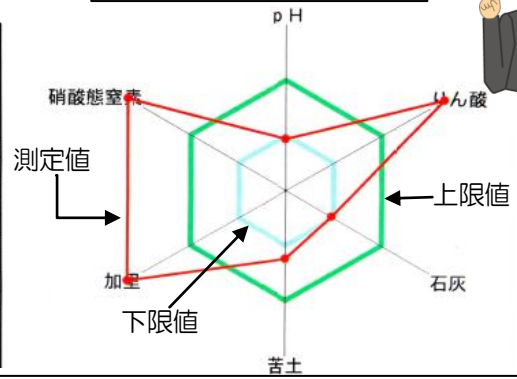
※全農作成の処方箋には記載されていない数値がありますので注意！

では、**土壤診断の結果**を見てみましょう！



2. 分析結果と改良目標値

項目	単位	分析値	目標値
pH		7.00	6.00
EC	mS/cm	1.00	0.30
りん酸吸収係数			
有効態りん酸	mg/100g	400	20
CEC	me/100g	30.0	
交換性石灰	mg/100g	700	403
交換性苦土	mg/100g	100	60
交換性加里	mg/100g	200	28
塩基飽和度	%	114.2	60.0
石灰苦土比		5.0	4.0
苦土加里比		1.2	2.0
有効態けい酸	mg/100g		
遊離酸化鉄	%		
腐植	%		
アンモニア態窒素	mg/100g		
硝酸態窒素	mg/100g	20	



- ↑全農が作成している処方箋
- ↓普及センターが作成している処方箋

## 土の状態を把握するポイント！

- ①pH：高いとアルカリ性、低いと酸性に傾いていることを示します  
→対象品目の適正 pH になるように改良しましょう！
- ②EC：EC が高⇨硝酸態窒素が多い→過剰だと塩類障害を起こします  
除塩、減肥といった対策を取りましょう！
- ③CEC：土の保肥力→この値が低い場合は有機質をしっかりと施用しましょう！
- ④塩基のバランス：チャート（右上の図）、塩基飽和度、石灰苦土比、苦土加里比は適正な値ですか？

## 重要！：よくある問合せ

Q. □kg/10a (または 10a・10cm) 施用ってどういう意味？

A. 作土深 10cm のほ場 10a 当たり、□kg 施用してくださいという意味です。  
各自のほ場の広さと作土深によって必ず再計算して施用しましょう。

$$1 \text{ 反部} = 300 \text{ 坪} \div 10a$$

## 土壤診断で養分が過剰だと言われたら、どうすればいいの？

養分によって、対策が変わってきます。

水によって土壌から流れやすい、硝酸態窒素といった養分はハウスの屋根をはいで雨や雪にさらしたり、大量にかん水して、田んぼのように代かきをすると、ほとんどは下層に流れます。これにより一度でかなり改善されます。

逆に水で流れにくいリン酸などの養分は、施用する量を減らすことで徐々に減っていきます。こちらは減らすのにかなりの年数がかかり、継続して行わなければなりません。

でも肥料を減らしたら、生育が悪くなるんじゃないかな・・・？

養分が過剰だと、どんな問題があるのかしら・・・？

「肥料をやっているんだけど、効いていない」といった経験はありませんか？それは、何かしらの養分の過剰施用や、塩基バランスの崩れによって起きる拮抗作用の可能性がります。カリが極端に多いと苦土やカルシウム（石灰）が土壌に十分にあってても吸収できないといった事例や、一般的に過剰害のないと言われてきたリン酸でも、拮抗作用によるカリや微量元素等の吸収阻害や、生育停滞を起こすといった事例が出てきています。

重要なのは植物が健全に根をはり、栄養を吸収するために、土壌中の養分は過不足なく、適度な量で、バランスを保つようにすることです！

また、土壤診断で土壌の化学性を改善することと並行して、土壌の生物性（土壌微生物などの多様性）や土壌の物理性（透水性、通気性）なども改善していき、健全な土づくりを目指しましょう！