

栃木県 土壌診断プログラム

(たい肥活用による減肥診断 Ver 2.1)

栃木県農政部

簡易マニュアル

土壌診断プログラムの入手

県庁のホームページで、以下のページを開く
ホーム>産業・しごと>農業>経営・技術

○県庁のホームページ>産業・しごと



○農業>経営技術>農薬、肥料、病害虫関連



農薬、肥料、病害虫関連

■ 農薬

- ・ [【更新】平成28年度栃木県農薬管理指導士・ゴルフ場農薬適正使用士更新研修を開催します](#)
- ・ [【養成】平成28年度栃木県農薬管理指導士・ゴルフ場農薬適正使用士養成研修を開催します](#)
- ・ [平成28年度農薬危害防止研修会を開催します](#)
- ・ [農薬飛散による被害の発生を防ぐために](#)
- ・ [ゴルフ場農薬使用状況等の報告について](#)
- ・ [栃木県ゴルフ場農薬安全使用指導要綱（PDF：131KB）](#)
- ・ [水稻の開花期における蜜蝋被害軽減のために](#)

■ 肥料

- ・ [肥料の検査結果の公表](#)
- ・ [農作物施肥基準](#)
- ・ [堆肥に残留した除草剤（クロピラリド）による生育障害について](#)
- ・ [栃木県土壌診断プログラム（たい肥活用による減肥診断ソフト）](#)



栃木県土壌診断プログラム（たい肥活用による減肥診断ソフト）

- 土壌の分析値を基に、土壌診断をするプログラムです。また、堆肥の最適な施用量を計算し、その堆肥中の肥料成分量を考慮した化学肥料施肥量を計算します。

□ バージョンアップ

Ver1.1からVer2.1にバージョンアップしました。

栃木県農作物施肥基準の改訂（平成29年3月）に伴い、新品種などを追加修正しています。改訂点の詳細は、ソフトの中のシート「施肥基準の改訂点」を御覧ください。

なお、これまで本ソフトは、農業環境指導センターのホームページで掲載していました。Ver2.1についても同様に本センターのホームページでも掲載します。

<http://www.ippn.ne.jp/tochigi/kensa/taihisoft.html>

□ ダウンロード

下のリンクをクリックしてください。

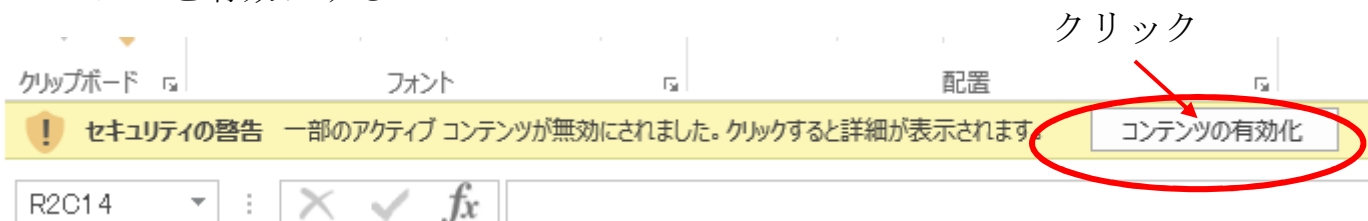
[栃木県土壌診断プログラム（たい肥活用による減肥診断ソフト）のダウンロード](#)

クリックしてダウンロードする

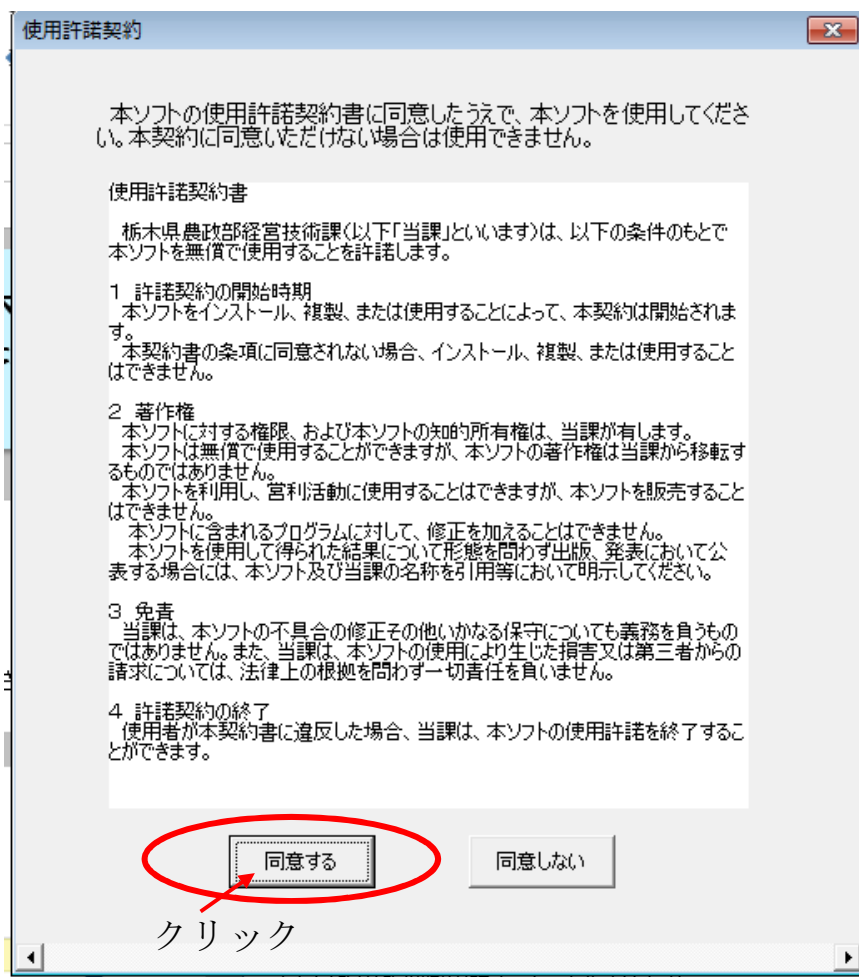
土壌診断ソフトの使い方

○ ダウンロードしたファイル（エクセルファイル）を開く

マクロを有効にする



○ 使用許諾契約に同意する



(この操作はソフトの
使い始めの最初だけ
です。)

○ 計算シートに移行する

栃木県 土壌診断プログラム
(たい肥活用による減肥診断 Ver 2.1)
栃木県農政部

Ver 1.1からの変更点
準の改訂による変更
平成29年3月版)
「施肥基準の改訂点」を参照してください。

マクロを設定(画面左下を参照)した後、
目的のボタンをクリックしてください

計算する

ソフトの説明を

↓

計算シート

入力										計									
赤で囲ったセルはすべて選択・入力してください。入力範囲は画面下方にもあります。																			
氏名 <input type="text"/>										ほ場 <input type="text"/>									
たい肥																			
種類はリストから選択してください																			
種類		牛ふんたい肥								施用量 (t/10a)		1							
現物成分 (%)		窒素全量		りん酸全量		加里全量		現物成分の平均値を記入する											
たい肥最大施用量の計算方法																			
<input type="radio"/> 化学肥料の窒素を施肥基準の5割減にする <input checked="" type="radio"/> 設定した代替率を超えない																			
基肥に対する代替率(%)		窒素全量		りん酸全量		加里全量													
(推奨)		30		100		100													
		30		100		100													
計算																			
施肥基準量 (施肥基準の作物名などを変更すると自)																			
成分 kg/10a		基肥		1		2													
窒素		2~3		3															
りん酸		12																	
加里		6		3															
施肥基準量と土壌診断結果に基づく施肥量																			

○ たい肥の種類などを設定する

▼を押して、リストを表示させ、たい肥の種類を選択

たい肥の施用量を記入
(今まで施用していた量)
(たい肥を施用しない場合は、任意に1などを記入しておく)

たい肥

種類はリストから選択してください

種類

施用量 (t/10a)

現物成分 (%)	窒素全量	りん酸全量	加里全量
	1.1	1.5	1.5

現物成分の平均値を記入する

たい肥最大施用量の計算方法

☐ 化学肥料の窒素を施肥基準の5割減にする
☒ 設定した代替率を超えない

基肥に対する代替率(%)	窒素全量	りん酸全量	加里全量
	30	100	100
(推奨)	30	100	100

たい肥の成分がわからない場合は、ここをクリックすると自動的に記入される

たい肥の成分がわかっている場合は、ここに記入

○ 作物名などを選択する

①から順番に選択していく。

作物

①から順番に選択してください。ほ場の慣行施肥量の場合は入力可能です。

作物名 ①	トマト	対象地域④	北部(山間)
栽培型 ②	夏どり	樹齢(年)④	
品種 ③	麗夏		

☒ 施肥基準から計算 ☐ ほ場の慣行施肥量から計算

施肥基準 (下のボタンをクリックすると、作物名などのリストが変更されます)

☒ 慣行分施 ☐ 全量基肥

ほ場の慣行施肥量 (下の表に施肥量を入力してください)

	6	2							
	12								
	6								

○ 土壌分析結果を入力する

赤色の線で囲まれたセルは、入力必須

土壌診断

☐ 土壌診断しない ☒ 土壌診断する

pH (H ₂ O)	5.5	交換性苦土 (mg/100g)	38
EC (mS/cm)	0.2	リン酸吸収係数	1000
NO ₃ -N (mg/100g)	4.1	CEC (meq/100g)	20
可給態りん酸 (mg/100g)	70.5	可給態りん酸 (mg/100g)	
交換性加里 (mg/100g)	50	遊離酸化鉄 (%)	
交換性石灰 (mg/100g)	178	作土深 (cm)	15

☐ 黒ボク土・多湿黒ボク土 ☒ 灰色低地土・褐色低地土 (非黒ボク土)

シート「CECと
りん吸」の表
から入力

どちらか
選択

窒素を減肥するのは、基肥か追肥か (オプション)

窒素の減肥割合(%) 基肥:追肥	100 : 0
------------------	---------

(施肥基準の作物名を変更すると、既定値にリセットされます。)

○ 土壌診断を計算する

入力

※入力範囲は画面下方にもあります。

ほ場

たい肥

い

施用量 (t/10a)

1

窒素全量

.5

加里全量

1.5

現物成分の
平均値を記入する

刻にする

窒素全量

00

加里全量

100

00

100)

計算

施肥基準量 (施肥基準の作物名など)

成分 kg/10a	基肥	
		1
窒素	12	
りん酸	25	
加里	16	

施肥基準量と土壌診断結果に基づ

成分 kg/10a	基肥	
		1
窒素		
りん酸		
加里		

クリックすると、土壌診断結果
が自動記入される

○ 印刷用シートを作成する

たい肥の最大施用量 (設定した代替率を超えない)

たい肥の最大施用量 (t/10a)

1.0

たい肥の肥効を見込んだ化学肥料施肥量

成分 kg/10a	基肥	追肥							
		1	2	3	4	5	6	7	8
窒素	9.8	5.0	5.0	4.0	4.0				
りん酸	4.0~11.5								
加里	0.0	5.0	5.0	4.0	4.0				

たい肥からの成分施肥量

成分	肥効率 %	成 kg
窒素	20	
りん酸	60	
加里	90	

注) 代替率 基肥の施肥量

印刷用シートの作成

表紙に戻る

クリックすると、印刷用のシート
が作成される

○ 土壌診断結果が表示される

氏名	ほ場		
作物名	トマト	栽培型	夏どり
地域	樹齢	品種	麗夏

印刷する

表紙に戻る

このシートを削除する

【たい肥】

種類	牛ふんたい肥					
現物成分(%)	窒素全量	1.1	りん酸全量	15	加里全量	1.5
肥効率(%)	窒素	20	りん酸	60	加里	90

土壌診断

【施肥基準量】

成分 kg/10a	基肥	追肥							
		1	2	3	4	5	6	7	8
窒素	12.0	5.0	5.0	4.0	4.0				
りん酸	25.0								
加里	16.0	5.0	5.0	4.0	4.0				

【土壌診断結果から計算された土づくり肥料】

肥料名	現物施肥量 kg/10a
苦土炭カル	330

成分	分析値	適正範囲	低い	適正範囲	高い
pH (H2O)	5.5	6~6.5	*****		
EC (mS/cm)	0.2	0.2~0.5	*****		
可給態りん酸 (mg/100g)	70.5	20~60	*****	*****	**
交換性加里 (mg/100g)	50	30~40	*****	*****	**
交換性石灰 (mg/100g)	178	260~330	*****		
交換性苦土 (mg/100g)	38	40~60	*****		
可給態けい酸 (mg/100g)					
遊離酸化鉄 (%)					

pHが低い場合には、ここに石灰質肥料の施肥量が記載される。

たい肥施用の無い場合

施肥基準量と土壌診断結果で計算

【化学肥料施肥量】

成分 kg/10a	基肥	追肥							
		1	2	3	4	5	6	7	8
窒素	12.0	5.0	5.0	4.0	4.0				
りん酸	12.5~20.0	0.0							
加里	8.0~12.8	5.0	5.0	4.0	4.0				

たい肥施用量 2.0 t/10aの場合

【化学肥料施肥量】

成分 kg/10a	基肥	追肥							
		1	2	3	4	5	6	7	8
窒素	7.6	5.0	5.0	4.0	4.0				
りん酸	0.0~2.6								
加里	0.0	0.0	0.0	0.7	4.0				

【たい肥中の成分】

成分	成分量 kg/10a	代替率 %	備考
窒素	4.4	37	
りん酸	17.4	139~87	
加里	26.1	326~204	施肥が過剰です

注) 代替率 基肥の施肥量に対する

たい肥最大施用量

計算方法: 設定した代替率を超えない

たい肥最大施用量 (t/10a)

1.0

【化学肥料施肥量】

成分 kg/10a	基肥	追肥							
		1	2	3	4	5	6	7	8
窒素	9.8	5.0	5.0	4.0	4.0				
りん酸	4.0~11.5								
加里	0.0	5.0	5.0	4.0	4.0				

【たい肥中の成分】

成分	成分量 kg/10a	代替率 %	備考
窒素	2.2	18	
りん酸	8.5	68~43	
加里	12.8	160~100	

注) 代替率 基肥の施肥量に対する

理想的な施肥

成分施肥量→肥料の施肥量 計算

○ ソフトでは、窒素・りん酸・加里の**成分施肥量**(kg/10a)が表示される



○ 実際に施肥する**肥料の施肥量**を手計算する

土壌診断結果の成分施肥量
窒素・りん酸・加里 の比率に最も近い肥料を選択



例えば、りん酸・加里が少なくてよい場合は、
L字型肥料を選択。
りん酸・加里がゼロでよい場合は、窒素単肥で。

窒素の成分量で、肥料の施肥量を決める



$$\text{肥料の施肥量(kg/10a)} = \frac{\text{窒素成分施肥量}}{\text{肥料の窒素成分\%}}$$

りん酸・加里が足りない場合は、ようりんや塩化加里などで補足する