

## V 參考資料



## V 参考資料

### [ 1 ] 土壌改良基準一覧（土壌改良目標：青森県）

項 目	水稻	畑作・野菜						
		小麦	はとむぎ ※6	なたね	そば ※6	ばれいしょ	大豆・小豆	
改良深度、表(作)土の深さ (cm)	15~20	25		25		25	25	
主要根群域の深さ (cm)		25		30		25	25	
有効根群域の深さ (cm)		60		60		40	40	
有効根群域の最高ち密度 (mm以下)	20	22		22		18	22	
地下水水位 (cm以下)	50	80		80		60	60	
PF1.5の気相率 (%)		15		15		15	20	
pH (H <sub>2</sub> O)	5.5~6.0	6.0~7.0	6.0	5.5~6.5	6.0	5.0~6.0	5.5~6.5	
pH (KCl)	5.0~5.5	5.5~6.5		5.0~6.0		4.5~5.5	5.0~6.0	
塩基交換容量 (me)	20(粗粒10)	20	-	20	-	20	20	
塩基飽和度 (%)	60~80	70~90	60	60~80	60	50~70	60~80	
交換性石灰	飽和度 (%)	40~55	45~75	48	40~65	48	35~55	40~65
	mg/100g							
交換性苦土	飽和度 (%)	10~20	10~25	10	10~25	10	10~20	10~25
	mg/100g							
交換性カリ	飽和度 (%)	3~6	3~6	2	3~6	2	3~6	3~6
	mg/100g	※1	※2		※2		※2	※2
CaO/MgO 当量比		6以下	4	6以下	4	6以下	6以下	
MgO/K <sub>2</sub> O 当量比	2以上	2以上	2	2以上	2	2以上	2以上	
有効態りん酸 (mg) : トルオ-グ 法	10以上	10	16	10	16	10	10	
EC (1:5)、 (mS/cm以下)								
可給態けい酸 (mg/100g)	15以上							
遊離酸化鉄 (%)	1.0							
易還元性マンガン (mg/100g)	5以上							
透水性 (mm/日)	20~30							

- 注) ※1: 15mg以上であれば、改良資材としてのカリは不要  
 ※2: 20mg以上であれば、改良資材としてのカリは不要  
 ※3: 水稻、畑作物、野菜は「土壌及び作物体分析の手引」(平成4年8月)による  
 ※4: りんごは「りんご生産指導要項2016-2017」による  
 ※5: 果樹(りんごを除く)は、「特産果樹栽培指導要領」(平成27年改訂版)による  
 ※6: 岩手県の改良基準引用  
 ※7: 目標値はmg含量比で1以上  
 ※8: かつこ内の数値はりんごの目標値を準用した場合  
 ※9: 北海道の改良基準引用

項 目	畑作・野菜					
	すいか メロン	きゅうり	スイートコーン	だいこん にんじん	ながいも ごぼう	にんにく
改良深度、表(作)土の深さ (cm)	20~30	20~30	20~30	30~40	30~40	20~30
主要根群域の深さ (cm)	30	30	30	40	50	30
有効根群域の深さ (cm)	50	50	50	50~100	50~100	50
有効根群域の最高ち密度 (mm以下)	20	20	20	15	15	20
地下水位 (cm以下)	80	80	60	100	100	60
PF1.5の気相率 (%)	20	20	20	20	20	20
pH(H <sub>2</sub> O)	6.0~6.5	6.5~7.0	6.0~6.5	6.0~6.5	6.0~6.5	6.0~6.8
pH(KCl)	5.5~6.0	6.0~6.5	5.5~6.0	5.5~6.0	5.5~6.0	5.5~6.3
塩基交換容量 (me)	20	20	20	20	20	20
塩基飽和度 (%)	70~80	80~90	70~80	70~80	60~80	70~90
交換性石灰	飽和度 (%)	45~65	50~75	45~65	45~65	45~75
	mg/100g					
交換性苦土	飽和度 (%)	10~25	15~25	10~25	10~25	10~25
	mg/100g					
交換性カリ	飽和度 (%)	3~6	3~6	3~6	3~6	3~6
	mg/100g	※2	※2	※2	※2	※2
CaO/MgO 当量比	6以下	6以下	6以下	6以下	6以下	6以下
MgO/K <sub>2</sub> O 当量比	2以上	2以上	2以上	2以上	2以上	2以上
有効態りん酸 (mg) : トルオグ法	20	20	20	30	30	50 (上限150)
EC(1:5)、 (mS/cm以下)	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3
可給態けい酸 (mg/100g)						
遊離酸化鉄 (%)						
易還元性マンガン (mg/100g)						
透水性 (mm/日)						

注) ※1: 15mg以上であれば、改良資材としてのカリは不要  
 ※2: 20mg以上であれば、改良資材としてのカリは不要  
 ※3: 水稲、畑作物、野菜は「土壌及び作物体分析の手引」(平成4年8月)による  
 ※4: りんごは「りんご生産指導要項2016-2017」による  
 ※5: 果樹(りんごを除く)は、「特産果樹栽培指導要領」(平成27年改訂版)による  
 ※6: 岩手県の改良基準引用  
 ※7: 目標値はmg含量比で1以上  
 ※8: かっこ内の数値はりんごの目標値を準用した場合  
 ※9: 北海道の改良基準引用

畑作・野菜							
はくさい キャベツ レタス	ねぎ ※6	しゅんぎく ※6	ブロッコリー ※6	アスパラガス ※6	えだまめ ※6	たまねぎ ※9	施設
20~30							20~40
30							
50							50
20							16~20
60							60
20							30
6.0~6.5	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0~6.5	6.0~6.5
5.5~6.0							5.5~6.0
20						20	20
70~80	60	60	60	60	60	60~80	70~80
45~65	48	48	48	48	48	40~60	45~65
10~25	10	10	10	10	10	10~25	10~25
3~6	2	2	2	2	2	3~6	3~6
※2							
6以下	4	4	4	4	4	6以下	6以下
2以上	2	2	2	2	2	2以上	2以上
20	20	16	20	20	16	60~80	20~50
0.5	0.3	0.1	0.3	0.3	0.1	0.6	0.7 (いちご0.3)

項 目	花き								
	キク	バラ	トルギキョウ	リンドウ	カーネーション	アルストロメリア ユリ類	宿根カミソリ デルフィニウム	サクラ 花木類	
改良深度、表(作)土の深さ (cm)	20~30	30~40	20~40	30~40	20~30	20~40	20~40	—	
主要根群域の深さ (cm)	30	50	40	50	30	50	50	60	
有効根群域の深さ (cm)	40	80~100	60	80~100	40	80~100	100	100	
有効根群域の最高ち密度 (mm以下)	20	20	16~20	20	17	16~20	17	20	
地下水位 (cm以下)	80	80	60	100	60	100	80	100	
PF1.5の気相率 (%)	20	20	30	20	20	30	30	15~20	
pH (H <sub>2</sub> O)	6.0~6.5	5.5~6.5	6.0~7.0	5.0~6.0	6.0~6.5	6.0~6.5	6.0~6.5	6.0~6.5	
pH (KCl)	5.5~6.0	5.0~6.0	5.5~6.5	4.5~5.5	5.5~6.0	5.5~6.0	5.5~6.0	5.5~6.0	
塩基交換容量 (me)	20	20	20	20	20	20	20	20	
塩基飽和度 (%)	65~80	65~75	70~80	50~60	80	70~80	70~80	65~80	
交換性石灰	飽和度 (%)	50~60	50~55	45~65	40~50	55~65	45~65	55~65	55~65
	mg/100g								
交換性苦土	飽和度 (%)	15~20	10~15	10~25	6~10	15~20	10~25	10~25	5~10
	mg/100g								
交換性カリ	飽和度 (%)	5~10	3~6	3~6	3~6	10~15	3~6	3~6	5
	mg/100g								
CaO/MgO 当量比	6以下	6以下	6以下	6以下	6以下	6以下	6以下	6以下	
MgO/K <sub>2</sub> O 当量比	2以上	2以上	2以上	2以上	1以上	2以上	2以上	2以上	
有効態りん酸 (mg) : トルゲ法	30~80	30~50	20 上限50	10~20	40~80	10 上限50	20 上限50	20	
EC (1:5)、 (mS/cm以下)	0.7	0.7	0.5	0.3	0.7	0.5	0.5	0.3	
可給態けい酸 (mg/100g)									
遊離酸化鉄 (%)									
易還元性マンガン (mg/100g)									
透水性 (mm/日)									

注) ※1: 15mg以上であれば、改良資材としてのカリは不要  
 ※2: 20mg以上であれば、改良資材としてのカリは不要  
 ※3: 水稲、畑作物、野菜は「土壌及び作物体分析の手引」(平成4年8月)による  
 ※4: りんごは「りんご生産指導要項2016-2017」による  
 ※5: 果樹(りんごを除く)は、「特産果樹栽培指導要領」(平成27年改訂版)による  
 ※6: 岩手県の改良基準引用  
 ※7: 目標値はmg含量比で1以上  
 ※8: かつこ内の数値はりんごの目標値を準用した場合  
 ※9: 北海道の改良基準引用

項 目	果 樹										草地	飼料作物		
	りんご		ぶどう		おうとう		なし		もも、うめ、あんず、すもも、ブルーベリー					
	火山灰土	非火山灰土	火山灰土	非火山灰土	火山灰土	非火山灰土	火山灰土	非火山灰土	火山灰土	非火山灰土				
改良深度、表(作)土の深さ(cm)	—		—		—		—		—		15	20~30		
主要根群域の深さ(cm)	60		40以上		50以上		50以上		50以上		10~15	30		
有効根群域の深さ(cm)	—		—		—		—		—		30	60		
有効根群域の最高ち密度(mm以下)	22		22		22		22		22		22	20		
地下水水位(cm以下)	地表下100cm以下		地表下80cm以下		地表下90cm以下		地表下90cm以下		地表下90cm以下		80	80		
PF1.5の気相率(%)	15		15~20		15~20		15~20		15~20		15~20	15~20		
pH(H <sub>2</sub> O)	6.0		6.0~6.5		5.5~6.0		5.5~6.0		5.5~6.0		6.0~6.5	6.0~6.5		
pH(KCl)	5.5		5.5~6.0		5.0~5.5		5.0~5.5		5.0~5.5		5.5~6.0	5.5~6.0		
塩基交換容量(me)	20以上		20以上		20以上		20以上		20以上		20~30	20		
塩基飽和度(%)	60	80	80	90	60	80	60	80	60	80	60~70	60~80		
交換性石灰	飽和度(%) 45		65		65		75		45		65		mg/100g 170mg	
交換性苦土	飽和度(%)		10		10		10		10				5~10	
	mg/100g		40mg		(40mg) ※8		(40mg) ※8		(40mg) ※8		(40mg) ※8		8mg	
交換性カリ	飽和度(%)		5		5		5		5					
	mg/100g		28mg		(28mg) ※8		(28mg) ※8		(28mg) ※8		(28mg) ※8		8~18mg 12mg	
CaO/MgO 当量比														
MgO/K <sub>2</sub> O 当量比	※7		※7		※7		※7		※7		2以上		3以上	
有効態りん酸(mg) : トルゲ法			10		10		10		10		2		5	
EC(1:5)、 (mS/cm以下)													1	
可給態けい酸(mg/100g)														
遊離酸化鉄(%)														
易還元性マンガン (mg/100g)														
透水性(mm/日)														

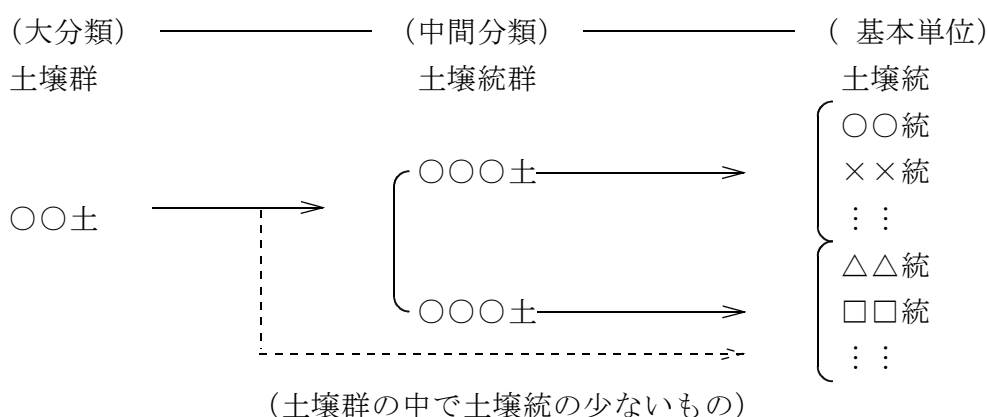
注) ※1: 15mg以上であれば、改良資材としてのカリは不要  
 ※2: 20mg以上であれば、改良資材としてのカリは不要  
 ※3: 水稲、畑作物、野菜は「土壌及び作物体分析の手引」(平成4年8月)による  
 ※4: りんごは「りんご生産指導要項2016-2017」による  
 ※5: 果樹(りんごを除く)は、「特産果樹栽培指導要領」(平成27年改訂版)による  
 ※6: 岩手県の改良基準引用  
 ※7: 目標値はmg含量比で1以上  
 ※8: かつこ内の数値はりんごの目標値を準用した場合  
 ※9: 北海道の改良基準引用

## [ 2 ] 耕地土壌の分類単位

土壌分類の基本単位として、土壌統が用いられているが、土壌統とは「母材、体積様式がほぼ同じと考えられ、生成学的にほぼ同一の断面形態を持った一群の土壌」をいい、統一的な分類基準にしたがって、おおむね1 mの深さの断面について設定された土壌統数は全国で309（本県では66）である。

このうち、断面形態の主な特徴及び母材、並びに分布する地形などについて共通点を持った一連の土壌統をまとめて土壌群とし、現在全国で16（本県では12）の土壌群が定められている。このうち土壌統数の多い土壌群について、腐植層、グライ層、礫層などの厚さと一及び土性や土色その他の差異について、土壌群と土壌統の中間分類単位として土壌統群を設けている。

これらの関係を図示すれば次のとおりである。



また、土壌群、土壌統群の一覧を示せば次表のとおりである。

表174 土壌群、土壌統群一覧

土壌、土壌統群	
○ 01 岩屑土	10 黄色土
○ 02 砂丘未熟土	10 A 細粒黄色土
03 黒ボク土	10 B 中粗粒黄色土
○ 03 A 厚層多腐植質黒ボク土	10 C 礫質黄色土
○ 03 B 厚層腐植質黒ボク土	10 D 細粒黄色土、斑紋あり
○ 03 C 表層多腐植質黒ボク土	10 E 中粗粒黄色土、斑紋あり
○ 03 D 表層腐植質黒ボク土	10 F 礫質黄色土、斑紋あり
○ 03 E 淡色黒ボク土	11 暗赤色土
04 多湿黒ボク土	12 褐色低地土
04 A 厚層多腐植質多湿黒ボク土	12 A 細粒褐色低地土、斑紋なし
○ 04 B 厚層腐植質多湿黒ボク土	12 B 中粗粒褐色低地土、斑紋なし
04 C 表層多腐植質多湿黒ボク土	12 C 礫質褐色低地土、斑紋なし
○ 04 D 表層腐植質多湿黒ボク土	12 D 細粒褐色低地土、斑紋あり



04	E	淡色多湿黒ボク土	12	E	中粗粒褐色低地土、斑紋あり
05		黒ボクグライ土	12	F	礫質褐色低地土、斑紋あり
○ 05	A	多腐植質黒ボクグライ土	13		灰色低地土
○ 05	B	腐植質黒ボクグライ土	13	A	細粒灰色低地土、灰色系
○ 05	C	淡色黒ボクグライ土	13	B	中粗粒灰色低地土、灰色系
06		褐色森林土	○ 13	C	礫質灰色低地土、灰色系
○ 06	A	細粒褐色森林土	○ 13	D	細粒灰色低地土、灰褐色系
06	B	中粗粒褐色森林土	○ 13	E	中粗粒灰色低地土、灰褐色系
○ 06	C	礫質褐色森林土	13	F	礫質灰色低地土、灰褐色系
07		灰色台地土	13	G	灰色低地土、下層黒ボク
07	A	細粒灰色台地土	○ 13	H	灰色低地土、下層有機質
07	B	中粗粒灰色台地土	○ 13	I	灰色低地土、斑紋なし
07	C	礫質灰色台地土	14		グライ土
08		グライ台地土	○ 14	A	細粒強グライ土
08	A	細粒グライ台地土	○ 14	B	中粗粒強グライ土
08	B	中粗粒グライ台地土	○ 14	C	礫質強グライ土
08	C	礫質グライ台地土	○ 14	D	細粒グライ土
09		赤色土	○ 14	E	中粗粒グライ土
09	A	細粒赤色土	14	F	グライ土、下層黒ボク土
09	B	中粗粒赤色土	○ 14		グライ土、下層有機質
09	C	礫質赤色土	○ 15		黒泥土
			16		泥炭土

○は本県に分布するもの

## [ 3 ] 土壌統の設定基準

土壌統を決めるときの断面形態、母材、堆積様式などの異同を決定するための各項目ごとの区分基準は次のとおりである。

### 1 断面形態

#### ア 腐植層

- ① 厚層多腐植層（多腐植層の厚さが地表面から50cm以上）
- ② 厚層腐植層（腐植層の厚さが地表面から50cm以上）
- ③ 表層多腐植層（多腐植層の厚さが地表面から25～50cm）
- ④ 表層腐植層（腐植層の厚さが地表面から25～50cm）
- ⑤ 腐植層なし

〔多腐植層とは腐植含有量10～20%、腐植層とは腐植含有量5～10%の土層をいう〕

#### イ 土色

次表層（深さ25～60cm）の湿度により区分する。

- ① 赤……………10R-5YR、 $\geq 3$ 、 $\geq 6$
- ② 赤褐……………10R-5YR、 $\geq 3$ 、3-6
- ③ 黄……………7.5YR-7.5Y、 $\geq 3$ 、 $\geq 6$
- ④ 黄褐……………7.5YR-7.5Y、 $\geq 3$ 、3-6
- ⑤ 灰褐……………10R-10YR、 $\geq 3$ 、 $< 3$
- ⑦ 灰……………2.5Y-7.5Y、 $\geq 3$ 、 $< 3$ 又はN、 $> 3$
- ⑧ 青灰……………10Y又はそれより青
- ⑨ 黒～黒褐……………明度 $\leq 3$

〔土色は標準土色帖により表示し、色相、明度、彩度の順に記述してある〕

#### ウ 礫層、砂礫層

- ① なし又は60cm以下に出現
- ② 30～60cm以内に出現
- ③ 0～30cm以内に出現

〔礫層とは未風化及び半風化礫が断面における面積割合が20%以上を占め、細土の土性が壤質又はそれより細かい層からなり層の厚さが概ね20cm以上の層をいう。〕

〔砂礫層とは未風化及び半風化礫が断面割合の20%以上を占め、細土の土性が砂質の層で厚さが概ね20cm以上をいう。〕

エ 岩盤 } 出現する深さによる区分基準はいずれも

オ 盤層 } 「ウ 礫層、砂礫層」の①～③と同じ。

〔盤層とはち密度29以上、厚さ10cm以上の層〕

#### カ 斑紋、結核

- ① なし
- ② あり（糸根状、膜状斑については断面調査における「含む」以上をありとする）

## キ 土性

- ① 強粘質 (HC、SiC、LiC、SC)
- ② 粘質 (SiCL、CL、SCL)
- ③ 壤質 (SiL、L、SL)
- ④ 砂質 (LS、S)

[地表面から深さ25～60cmの土層を対象とする]

## ク 構造

発達程度、中以上の構造を持つ土壌を構造ありとする。

## ケ 泥炭層

- ① 全層又は作土を除くほぼ全層
- ② 上部50cm以内に厚さ20cm以上
- ③ ①、②に属さない場合
- ④ なし又は80cm以下

コ 黒泥層 } 出現する深さによる区分基準はいずれも  
サ グライ層 } 「ケ 泥炭層」の①～④と同じ。

## シ 湧水面

[高い湧水面を持つ土壌はこれより区分する場合がある]

## 2 反応

地表から25cm～60cmの層位が pH (KCl) 4.2以下又はY<sub>10</sub>以上は強酸性、pH (H<sub>2</sub>O) 8.0以上はアルカリ性とする。

## 3 母材

- ア 非固結火成岩 (火山灰、火山砂、泥流など)
- イ 固結火成岩 (集塊岩、安山岩など)
- ウ 非固結堆積岩 (礫、砂、土石流など)
- エ 固結堆積岩 (礫岩、泥岩)
- オ 変成岩

## 4 堆積様式

- ア 残積 (変成岩、固結火成岩及び第三紀以前の堆積岩を母材として、その場で風化した土壌)
- イ 洪積世堆積 (洪積世の堆積物を母材とする土壌)
- ウ 崩積 (沖積世の崩積物を母材とする土壌)
- エ 水積 (沖積世に主として水により運ばれて堆積した材料を母材とする土壌、非固結火成岩の水による再堆積もこれに含める)
- オ 風積
  - ① 火山性 (エに属さない非固結火成岩を母材とする土壌)
  - ② 非火山性 (砂丘など)

**カ 集積**

- ① 高位泥炭
- ② 中間泥炭
- ③ 低位泥炭
- ④ 黒泥

**キ その他（人為など）**

## [ 4 ] 土壌診断結果に基づく減肥基準

土壌診断の結果、土壌中の肥料成分の過剰蓄積が明らかになった場合の減肥の基準を以下のとおり示すので、土壌診断に基づく施肥設計の見直しの際の参考とされたい。

なお、この基準は、慣行施肥量を削減する基準であり、減肥した場合は、作物の生育状況を確認しながら、生育が劣る場合は追肥等による調整が必要となる。

### 1 水稻

#### (1) リン酸

土壌	有効態りん酸 (mg/100g)	施肥管理
非黒ボク土	10未満	慣行施肥量
	10～20	50%減肥
	20～	無施肥
黒ボク土	30未満	慣行施肥量
	30～	50%減肥

注) 平成26年度指導参考資料より

#### (2) カリ

交換性カリ (mg/100g)	施肥管理
30未満	慣行施肥量
30～50	50%減肥
50～	無施肥

### 2 果樹

適正施肥量は、標準施肥量を基準とし、土壌分析値を参考にして、施肥量の増減区(3樹程度)を設け、1～3年先行させ、樹勢や果実品質などの変化を観察しながら適量を見出す。

#### (1) 窒素

生育状況等	施肥管理
着色のよくない園、樹勢の強すぎる園	50%減肥
高接ぎによる一挙更新園、強樹勢によるビターピット・コルクスポット発生園	無施用(2～3年)
減肥により樹勢が衰弱した園	標準施肥量+5kg/10a

注) 本文123ページから作成

#### (2) カリ

交換性カリ (mg/100g)	施肥管理 (10a当たり)
28未満	10kg施用 (標準施肥量+5kg)
28～	5kg施用 (標準施肥量)

注) 平成8年度指導奨励・参考事項より

### 3 畑作物・野菜

#### (1) 窒素

硝酸態窒素 (NO <sub>3</sub> -Nmg/100g)	施肥管理 (10a当たり)
10以下	慣行施肥量
11～15	5kg減肥
16～20	10kg減肥
21～25	15kg減肥
26～30	20kg減肥
31～35	25kg減肥
36～	無施肥

注) 岩手県減肥基準を参考に作成

#### (2) リン酸

##### 【露地】

項目		有効態りん酸 (mg/100g)	施肥管理
低りん酸作物	りん酸要求量：小 だいこん、にんじん、はくさい、 しゅんぎく、えだまめ、普通畑作物	30未満	慣行施肥量
		30～50未満	50%減肥
		50～	無施肥
高りん酸作物	りん酸要求量：大 低りん酸作物以外の野菜 (にんにく除く) ----- にんにく	50未満	慣行施肥量
		50～100未満	50%減肥
		100～	無施肥
		150未満	慣行施肥量
		150～200未満	50%減肥
		200～	無施肥

注) 岩手県減肥基準を参考に作成

##### 【施設】

有効態りん酸 (mg/100g)	施肥管理
50未満	慣行施肥量
50～100未満	50%減肥
100～	無施肥

#### (3) カリ

CEC (me)	交換性カリ (mg/100g)	対応するカリ 飽和度 (%)	施肥管理
10以下	25～50	5～11未満	50%減肥
	50～	11～	無施肥
11～15	35～70	5～10未満	50%減肥
	70～	10～	無施肥
16～20	45～70	5～7未満	50%減肥
	70～	7～	無施肥
21以上	60～70	5～6未満	50%減肥
	70～	6～	無施肥

注) 岩手県減肥基準を参考に作成

## 4 花き

### (1) 窒素

硝酸態窒素 (NO <sub>3</sub> -Nmg/100g)	施肥管理 (10a当たり)
10以下	慣行施肥量
11～15	5 k g 減 肥
16～20	1 0 k g 減 肥
21～25	1 5 k g 減 肥
26～30	2 0 k g 減 肥
31～35	2 5 k g 減 肥
36～	無 施 肥

注) 岩手県花き栽培技術指針を参考に作成

### (2) リン酸

作物	有効態りん酸 (mg/100g)	施肥管理
キク	100～200未満	50%減肥
	200～	無 施 肥
カーネーション	100～300未満	50%減肥
	300～	無 施 肥
その他	50未満	慣行施肥量
	50～100未満	50%減肥
	100～	無 施 肥

注) キクは愛知農作物の施肥基準、カーネーションは静岡県研究報告、その他は岩手県花き栽培技術指針を参考に作成

### (3) カリ

CEC (me)	交換性カリ (mg/100g)	対応するカリ 飽和度 (%)	施肥管理
10以下	25～50	5～11	50%減肥
	50～	11～	無 施 肥
11～15	35～70	5～10	50%減肥
	70～	10～	無 施 肥
16～20	45～70	5～ 7	50%減肥
	70～	7～	無 施 肥
21以上	60～70	5～ 6	50%減肥
	70～	6～	無 施 肥

注) 岩手県花き栽培技術指針を参考に作成

# [ 5 ] 県内の家畜ふん堆肥の成分一覧表

堆肥種別	堆肥生産者(堆肥名)	水分 (%)	全窒素 (%)	肥効率 (%)	有効態窒素 (kg/t)	全りん酸 (%)	有効態りん酸 (kg/t)	全カリ (%)	有効態カリ (kg/t)
牛ふん堆肥	木立純一(牛糞堆肥)	54.9	0.9	10	0.8	0.7	6.7	1.1	7.1
	(株)たにかお牧場(牛ふん堆肥いきいき堆肥)	68.3	0.4	0	0.0	0.6	6.3	0.5	3.6
	中野渡隆(環境プラス3号)	31.5	1.6	28	4.6	1.5	15.4	1.6	10.6
	(独)家畜改良センター奥羽牧場	50.3	1.6	10	1.7	0.9	8.9	3.2	20.6
	有機資源センター新郷(ゆうきのめぐみ)	38.3	1.4	11	1.6	2.2	22.0	2.3	15.2
	秋元ファーム(牛ふん堆肥)	55.6	0.8	9	0.8	1.1	11.4	1.4	9.1
	東通村産業振興公社(E~MOんだ)	72.0	0.5	0	0.0	0.8	8.5	0.9	6.2
六ヶ所村有機堆肥センター(モウくんのゆうき堆肥)	51.2	1.3	0	0.0	1.3	12.8	1.8	11.8	
豚ふん堆肥	川村畜産(堆肥1号)	34.8	1.7	21	3.5	3.7	36.8	2.1	13.6
	川賢(パワーヘルス)	23.4	3.9	26	10.3	6.9	68.7	2.9	18.8
	川村畜産(みどりパワー)	23.8	3.2	25	7.8	7.5	75.3	2.5	16.4
鶏ふん堆肥	東北ファーム(ファームパワー)	26.2	2.2	27	6.0	4.1	41.4	2.9	18.5
	オリエンタルファーム(鶏糞発酵済堆肥)	10.0	3.9	35	13.8	5.4	53.8	3.5	22.4
	宮崎養鶏場(ユーキナンパーワン)	14.5	2.7	43	11.7	4.3	42.6	2.8	18.5
	あすなろファーム(あすなろ)	19.3	5.5	62	34.0	3.9	38.8	2.8	18.2
	フレグ農産(ファートック)	17.1	2.4	36	8.6	5.7	56.9	3.8	24.8
	トキワ養鶏(トキワ有機3号)	22.0	1.3	12	1.7	4.1	41.1	2.9	18.7
	つがる(酵素入りアミノ酸肥料健土くん)	26.0	2.3	29	6.7	5.1	51.2	3.6	23.2
	三沢地域環境保全組合(発酵けいふん)	12.2	4.1	50	20.7	4.4	44.1	3.6	23.6

(出典：施肥ナビデータベース)

(注) 1 全窒素、全りん酸、全カリ含有率は現物当たり%を示す。

2 窒素肥効率は培養試験(30℃12週)の窒素無機化率とした。家畜ふん堆肥のりん酸肥効率は100%、カリ肥効率は65%とした。



## [ 6 ] タンパクマップの紹介

玄米タンパク質含有率が高い米は、粘りが少なく硬いごはんになり食味が低下する。水田によって地力に差があることから、同じ施肥管理を行っても、玄米タンパク質含有率に違いが生じる。そのため、玄米タンパク質含有率の高い水田では、翌年度の施肥を控えめにするなど、水田の地力に応じた施肥対応が必要となる。

窒素栄養が過剰な稲は、葉色が濃く、玄米タンパク質含有率も高くなりやすい。そのため、葉色の違いを利用することで、衛星画像から、水田毎の玄米タンパク質含有率の高低を把握することができる。水田一枚毎に玄米タンパク含有率を色分け表示した地図がタンパクマップである。「青天の霹靂」では、高品質米生産を支援するため、平成28年産からタンパクマップの施肥指導への活用が始まっている。

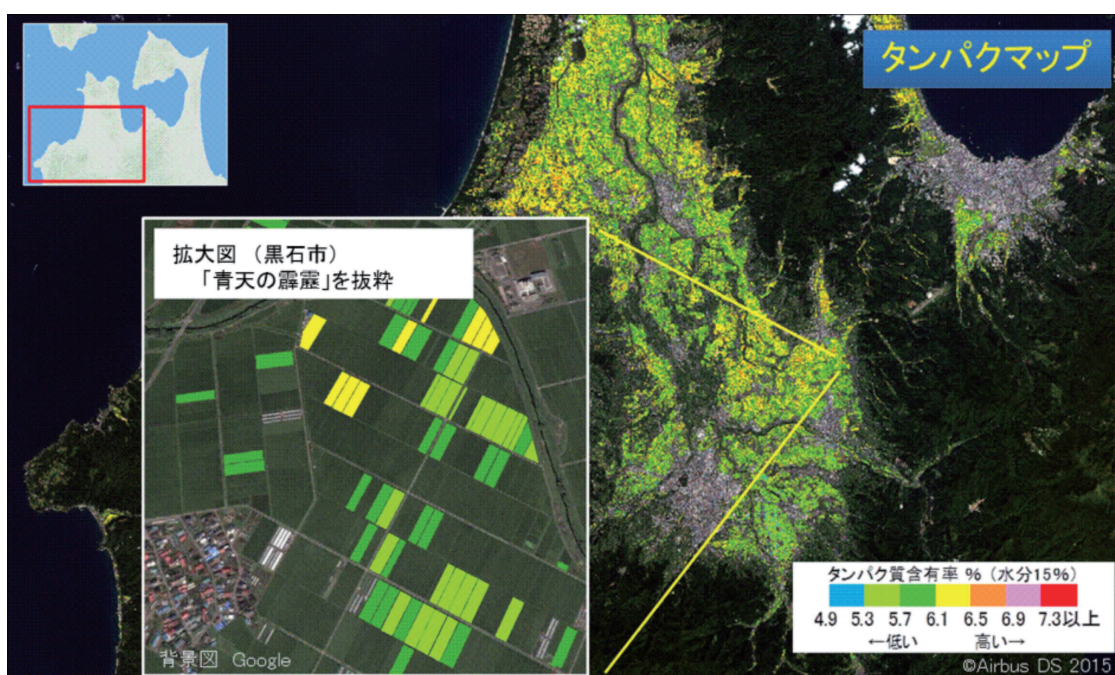


図59 タンパクマップ (平成27年 青森農林総研)



図60 施肥指導でのタンパクマップ活用の流れ (平成28年 青森農林総研)

## 執 筆 者 一 覧

所 属	職 名	氏 名
全国農業協同組合連合会青森県本部 営農対策部 営農指導課		上平 章弘
(地独) 青森県産業技術センター 農林総合研究所 生産環境部  野菜研究所 栽培部  りんご研究所 栽培部  畜産研究所 酪農飼料環境部	部長 研究管理員(副部長) 主任研究員 研究員 研究員  主任研究員(副部長)  主任研究員  研究管理員(副部長)	境谷 栄二 藤澤 春樹 谷川 法聖 福沢 琢磨 須藤 弘毅  今 智穂美  澤田 歩  佐藤 義人
青森県農林水産部 食の安全・安心推進課 安心推進グループ  環境農業グループ	総括主幹 (GM) 主幹 主幹	阿保 静孝 神 充 福田 典明





## 改訂版「健康な土づくり」技術マニュアル

平成30年（2018）2月

発行・編集 青森県 農林水産部 食の安全・安心推進課

〒030-8570 青森県青森市長島1丁目1-1 ☎017-734-9352（直通）

この印刷物は500部作成し、1冊当たりの印刷経費は2,041.2円です。