

Ⅲ 減肥基準

これまで、本県の耕地土壌においては、酸性土壌やリン酸欠乏を改良するための土づくりに努め、水田や畑には、たい肥などの有機物やリン酸資材など、土壌改良資材を長年に渡って施用してきた。

その結果、県内の耕地土壌のほとんどは、土壌改良目標値を満たしており、一部には、土壌養分が過剰に蓄積している。

適正な施肥管理による土壌の過肥沃化防止と環境への負荷低減を図るため、土壌診断に基づき、土壌養分が過剰蓄積している場合は、以下の減肥基準に従い、施肥量を低減する。

(1) 水稻

①リン酸

本県の水田は、黒ボク土が多いことから、これまで、リン酸改良のために、リン酸肥料が多施用されてきた。また、リン酸は、土壌中では固定されやすい成分であることから、これまで投入されてきたリン酸肥料は、土壌中に蓄積している。

一方で、リン酸は、過剰障害が出にくいいため、土壌中に十分蓄積していても、リン酸が施用されているが、肥料コストの低減や環境保全の観点から、過剰な施肥を抑える必要があることから、土壌診断に基づくリン酸の減肥基準を以下のとおりとする。

表 7-1 水稻のリン酸減肥基準

可給態リン酸※ ¹ (mg/100g 乾土)	リン酸施肥量 (kg/10a)	土壌改良
～6	標準施肥	必要※ ²
6～30	標準施肥	不要
30～	100%減肥	

※¹ トルオーグ法による

※² リン酸改良資材の施肥量は、可給態リン酸 6mg/100mg を目標とする。

②カリ

本県では、収穫後の稲わらは、コンバイン収穫により水田へ鋤込みされる場合が多く、稲わらからカリが供給されて、土壌中に蓄積する傾向がある。

このため、蓄積したカリの有効利用と環境への負荷低減のため、土壌診断に基づく、カリの減肥基準を以下のとおりとする。

表 7-2 水稻のカリ減肥基準

交換性カリウム (mg/100g 乾土)	カリ施肥量 (kg/10a)	土壌改良
～20	標準施肥	必要※
20～40	標準施肥	不要
40 以上	100%減肥	

※ 交換性カリウム 20mg/100mg を目標としてカリウムの土壌改良を実施。

(2) 園芸品目

近年、野菜・花きには、土壌養分の過剰蓄積や養分バランスの悪化に起因する生理障害が発生している事例があることから、作付前に土壌診断を必ず行い、画一的な施肥を避けるようにする。土壌診断に基づく減肥基準は、以下のとおりとする。

①チッソ

作付前土壌の硝酸態窒素が、10mg/100g を超える場合は、その硝酸態窒素の含量を指標として、表 7-3 によりチッソの減肥を行う。

表 7-3 園芸品目のチッソ減肥基準

硝酸態窒素 (mg/100g 乾土)	減肥基準	(参考) EC の目安
～10	標準施肥	0.3 未満
11～15	5kg 減肥	0.3 程度
16～20	10kg 減肥	
21～25	15kg 減肥	0.5 程度
26～30	20kg 減肥	
31～35	25kg 減肥	0.7 程度
36～	無施肥	0.7 以上

②リン酸

作付前土壌の可給態リン酸（トルオーグ法による）含量を指標として、表 7-4 によりリン酸の減肥を行う。

表 7-4 園芸品目のリン酸減肥基準

	黒ボク土		非黒ボク土	
	可給態リン酸 (mg/100g 乾土)	減肥基準	可給態リン酸 (mg/100g 乾土)	減肥基準
低リン酸作物※ ¹	～30	標準施肥	～30	標準施肥
	30～50	50%減肥	30～50	80%減肥
	50～	100%減肥	50～	100%減肥
高リン酸作物※ ²	～50	標準施肥	～30	標準施肥
	50～100	50%減肥	30～50	50%減肥
	100～	100%減肥	50～	100%減肥

※1 だいこん、にんじん、キャベツ、はくさい、しゅんぎく、えだまめ

※2 低リン酸作物以外の野菜等

③カリ

作付前土壌の交換性カリ含量、及び陽イオン交換容量（CEC）を指標とし、カリ飽和度で5%以上の場合は、表 7-5 によりカリの減肥を行う。

表 7-5 園芸品目のカリ減肥基準

CEC (me)	交換性カリ (mg/100g 乾土)	減肥基準	対応するカリ 飽和度 (%)
10	～25	標準施肥	～5
	25～50	50%減肥	5～11
	50 以上	100%減肥	11 以上
15	～35	標準施肥	～5
	35～70	50%減肥	5～10
	70 以上	100%減肥	10 以上
20	～45	標準施肥	～5
	45～70	50%減肥	5～7
	70 以上	100%減肥	7 以上
25	～60	標準施肥	～5
	60～70	50%減肥	5～6
	70 以上	100%減肥	6 以上

(3) 飼料用とうもろこし

近年、とうもろこしの作付圃場は家畜ふん尿の多量還元等により土壌養分が富化傾向である。特にリン酸とカリの蓄積が顕著であり、土壌診断に基づく減肥基準は、以下のとおりとする。

①リン酸

表 7-6 飼料用とうもろこしの目標乾物収量に応じたリン酸の補給型施肥基準

可給態リン酸 (mg/100g 乾土)	目標乾物収量 (kg/10a)	補給型施肥基準量 (kg/10a)	備 考
16 以上	1,800	8	極早生種を想定
	2,000	9	早生種を想定
	2,200	10	中生種を想定
	2,300	11	晩生種を想定

②カリ

表 7-7 飼料用とうもろこしのカリ減肥基準

交換性カリ (mg/100g 乾土)	土壌改良のための 堆肥施用量 (kg/10a)	カリ施用のための 堆肥施用量 (kg/10a)	化学肥料 施用量 (kg/10a)
0～20	3,000	—	10
20～30	—	3,000 以内	10－堆肥由来のカリ量※ (堆肥による 100%代替も可能)
30～	—	3,000 以内 (0 も可)	0 (無カリ栽培が可能) (ただし、毎年もしくは隔年毎の 土壌分析が必要)

※堆肥由来のカリ量は、堆肥のカリ含量と 10a あたり施肥量及び肥効率を掛け合わせ試算する

