

5 作物別土壌改良目標値

表 5-1 土壌改良目標値

作物 コード	作物名	pH	EC	塩基飽和度 (%)				塩基バランス		可給態リン酸 (トルオグ法)	備考
				全体	石灰	苦土	カリ	Ca/Mg	Mg/K		
1	水稲	5.5	-	45	35	7.5	2.5	-	-	6	
2	小麦	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
3	大麦	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
4	大豆	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
5	その他マメ類	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
6	そば	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
7	アマランサス	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
8	その他雑穀	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
9	かんしょ	5.5	0.1	40	31	7	2	4	2	16	
10	ばれいしょ	5.5	0.1	40	31	7	2	4	2	16	
11	葉たばこ	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
12	ホップ	5.5	0.1	40	30	7	3	4	2	16	
13	その他工芸・薬用作物	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	10	
14	きゅうり	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
15	トマト	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
16	ミニトマト	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
17	なす	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
18	ピーマン	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
19	いちご	5.5	0.1	40	30	7	3	4	2	16	
20	すいか	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
21	かぼちゃ	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
22	メロン	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
23	だいこん	5.5	0.1	40	31	7	2	4	2	16	
24	短根にんじん	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
25	ごぼう	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
26	ながいも	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
27	さといも	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
28	たまねぎ	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
29	にんにく	5.5	0.1	40	31	7	2	4	2	20	
30	かぶ	5.5	0.1	40	31	7	2	4	2	16	
31	キャベツ	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
32	ブロッコリー	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
33	はくさい	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
34	レタス	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
35	リーフレタス	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
36	グリーンアスパラガス	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
37	みつば	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
38	しゅんぎく	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
39	ほうれんそう	6.5	0.1	80	62	15	3	4	2	20	
40	なばな	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
41	ねぎ	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
42	にら	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
43	チンゲンサイ	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
44	冬春どり葉根菜類	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
45	しどけ	5.5	0.1	40	31	7	2	4	2	20	

表 5-2 土壌改良目標値

作物 コード	作物名	pH	EC	塩基飽和度 (%)				塩基バランス		可給態リン酸 (トルオグ法)	備考
				全体	石灰	苦土	カリ	Ca/Mg	Mg/K		
46	えだまめ	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
47	スイートコーン	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
48	さやえんどう	6.5	0.1	80	62	15	3	4	2	20	
49	さやいんげん	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
50	カリフラワー	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
51	セロリ	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
52	みつば	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
53	みょうが	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
54	ふき	5.5	0.1	40	31	7	2	4	2	20	
55	うど	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
56	食用ぎく	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
57	パセリ	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
58	エシャロット	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
59	その他野菜	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
60	りんご	5.5	0.1	40	31	7	2	4	2	10	
61	ぶどう	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	10	
62	なし	5.5	0.1	40	31	7	2	4	2	10	
63	もも	5.5	0.1	40	31	7	2	4	2	10	
64	おうとう	5.5	0.1	40	31	7	2	4	2	10	
65	ブルーベリー	5.0	0.1	30	22	6.2	1.8	4	2	10	
66	その他果樹	5.5	0.1	40	31	7	2	4	2	10	
67	りんどう	5.3	0.3	50	40	7.5	2.5	4	2	20	
68	きく類	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
69	オリエンタルゆり	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
70	その他ゆり	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
71	トルコギキョウ	6.5	0.1	80	62	15	3	4	2	20	
72	スターチス類	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
73	ストック	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
74	アルストロメリア	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
75	カーネーション	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
76	ばら	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
77	アスター	6.5	0.1	80	62	15	3	4	2	20	
78	アネモネ	6.5	0.1	80	62	15	3	4	2	20	
79	カラー	6.5	0.1	80	62	15	3	4	2	20	
80	グラジオラス	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
81	宿根かすみそう	6.5	0.1	80	62	15	3	4	2	20	
82	チューリップ	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
83	デルフィニウム	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
84	フリージア	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
85	ラークスパー	6.0	0.3	60	48	10	2	4	2	20	
86	豆科牧草	6.0	0.2	60	48	10	2	4	2	5	
87	イタリアンライグラス	6.0	0.2	60	48	10	2	4	2	5	
88	その他イネ科牧草	6.0	0.2	60	48	10	2	4	2	5	
89	混播牧草	6.0	0.2	60	48	10	2	4	2	5	
90	デントコーン	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
91	ソルゴー	6.0	0.1	60	48	10	2	4	2	16	
92	青刈えん麦	6.0	0.2	60	48	10	2	4	2	5	
93	その他飼料用作物	6.0	0.2	60	48	10	2	4	2	5	

6 作物別施肥基準（補給型施肥基準）

表 6-1 水稻の施肥基準 — 標準施肥体系（速効性肥料・全面全層施肥体系）

栽培様式・作型・品種	目標収量 kg/10a	補給型施肥基準 (kg/10a)					備考 (わら持ち出し)*		
		成分	茎葉処理*	基肥	追肥	合計			
かけはし	540~600 (1.9mm 調整)	窒素	稲わら鋤き込み	5~8	2	7~10	(7~10)		
		リン酸		-	-			5	(7)
		カリ		-	-			5	(15)
		ケイ酸		-	-			30	(70)
いわてっこ（沿岸県北）	450~550 (1.9mm 調整)	窒素	稲わら鋤き込み	4~6	2	6~8	(6~8)		
		リン酸		-	-			5	(7)
		カリ		-	-			5	(15)
		ケイ酸		-	-			30	(70)
いわてっこ（内陸）	550~600 (1.9mm 調整)	窒素	稲わら鋤き込み	5~6	2	7~8	(7~8)		
		リン酸		-	-			5	(7)
		カリ		-	-			5	(15)
		ケイ酸		-	-			30	(70)
あきたこまち	600~650 (1.85mm 調整)	窒素	稲わら鋤き込み	5~7	2	7~9	(7~9)		
		リン酸		-	-			5	(7)
		カリ		-	-			5	(15)
		ケイ酸		-	-			30	(70)
どんびしゃり	540~600 (1.9mm 調整)	窒素	稲わら鋤き込み	6~8	2	8~10	(8~10)		
		リン酸		-	-			5	(7)
		カリ		-	-			5	(15)
		ケイ酸		-	-			30	(70)
ヒメノモチ	600 (1.7mm 調整)	窒素	稲わら鋤き込み	4~6	2	6~8	(6~8)		
		リン酸		-	-			5	(7)
		カリ		-	-			5	(15)
		ケイ酸		-	-			30	(70)
ササニシキ	650 (1.7mm 調整)	窒素	稲わら鋤き込み	3~6	2	5~8	(5~8)		
		リン酸		-	-			5	(7)
		カリ		-	-			5	(15)
		ケイ酸		-	-			30	(70)
ひとめぼれ	540 (1.9mm 調整)	窒素	稲わら鋤き込み	4~7	2	6~9	(6~9)		
		リン酸		-	-			5	(7)
		カリ		-	-			5	(15)
		ケイ酸		-	-			30	(70)

*稲わら持ち出しによって持ち出される 10a 当たりの養分量は、リン酸 2kg、カリ 10kg、ケイ酸 40kg 程度である。

【水稲における施肥基準利用上の留意事項】

- (1) 表 6-1 には速効性肥料を施用した全面全層施肥体系（標準施肥体系）の値を記載した。黒泥土では、記載した窒素施肥量より 1～2kg/10a 程度窒素施用量を減ずる必要がある。
また、全量基肥一回施肥体系や側施肥体系においては、窒素合計施肥量を 70～90%に減ずることが可能である。標準施肥体系および側条施肥体系の追肥は、窒素及びカリ各成分量で 2kg/10a を基本とする。
- (2) 全量基肥一回施肥体系は、稲わらによる窒素の取り込みが少ないので、稲わら鋤込みほ場の施肥対策として有効である。
- (3) 稲わらやたい肥は、黒ボクグライ土、グライ土、黒泥土のような、排水不良が著しいほ場では施用しない。牛ふんたい肥を施用する場合には 1000kg/10a 当たり 1～1.5kg/10a を目安に基肥窒素施用量を減ずる。
- (4) 追肥時期は、品種毎に定められた栄養診断基準に基づいて実施する。良質米生産のために、無理な追肥は避ける。
- (5) 可給態リン酸が 30mg/100g 以上の場合、リン酸肥料を無施肥とすることが可能である。また、可給態リン酸が不足する場合は、6mg/100mg を目標に土壌改良すること。
- (6) 交換性カリは、40mg/100g 以上の場合、カリ肥料を無施肥とすることが可能である。
- (7) 交換性カリや可給態ケイ酸の持ち出し量は、かん水中の成分濃度や、ほ場の排水性によって大きく変動する。補給型施肥基準は、一般的なほ場における持ち出し量を元に作成したが、下層に礫層が存在するなどの漏水田等では表に示した補給型施肥基準では不足する可能性が高いので、土壌診断等を行いながら施肥量を決定する。
- (8) 復元田においては、通常の間作水田と大きく窒素施肥方法を変える必要がある。次ページの復元田の水稲栽培マニュアルの抄録などを参考に施肥量を決定する。

参考 復元田の水稲栽培マニュアル（参考：平成3年度普及奨励事項より抜粋改変）

①復元田の特徴

- ア 作土は連作田よりも深く、畦畔漏水や地下浸透により水もちが悪い。
- イ 乾燥来歴のため地力窒素が多く（乾土効果）、しかも後期まで発現する。水田での還元の進行が遅い。
- ウ 牧草跡など新鮮有機物が多い場合には有機酸が生成しやすい。

②復元田の水稲生育の特徴

- ア 土壌中に酸素が多く、更に窒素の供給力も高いため根の活性が下層まで高い。
- イ 地力窒素発現の影響を受け水稲の窒素吸収が生育後期まで大きく、結果として水稲の生育量が大きい。
- ウ 牧草跡など有機酸が多く生成する場合には生育初期に障害を受けやすい。
- エ 通常の肥培管理では連作田より倒伏しやすく、いもち病にかかりやすい。

③復元田の水稲栽培管理の基本

- ア 耕盤の破壊程度により代かき法に留意する。漏水防止対策を取り、田面の均平化を図る。
- イ 耐肥性、耐いもち性の高い品種が適する。
- ウ 施肥窒素を減肥し、栄養診断によって控えめな追肥。高肥沃沖積土では更に無肥料も可能である。
- エ 株当り生育量が大きいため栽植密度を2～3割減らす。
- オ 牧草跡や初期生育が過剰の場合は中干し、間断灌漑で調節する。
- カ いもち病が発生し易いので薬剤防除は徹底する。
- キ 追肥は栄養診断により行うが、倒伏、いもち等を考慮し控え目に行う。

④ 復元初年目の水稲栽培管理技術の目安

前作物	品種	基N		基PK		たい肥		栽植密度	中干し		追肥N		備考
		沖積土	火山灰	沖積土	火山灰	砂質土	粘質土		砂質土	粘質土	沖積土	火山灰	
牧草	サ	無	1/2	無	1/2	無	無	20～ 30% 減	△	◎	1/2	1/2	有機酸
	あ	無	1/2	無	1/2	無	無		△	◎	1/2	1/2	窒素あと効き
	た	1/2	2/3	無	1/2	無	無		△	◎	1/2	1/2	中干し
麦	サ	無	1/2	無	1/2	1/2	無	20～ 30% 減	△	○	1/2	1/2	麦稈すき込み
	あ	1/3	1/2	無	1/2	1/2	無		△	○	1/2	1/2	窒素あと効き
	た	1/2	2/3	無	1/2	1/2	無		△	○	1/2	1/2	
大豆	サ	無	1/2	無	1/2	1/2	1/3	20～ 30% 減	×	△	1	1	漏水大
	あ	1/3	1/2	無	1/2	1/2	1/3		×	△	1	1	窒素切れる
	た	1/2	2/3	無	1/2	1/2	1/3		×	△	1	1	追肥対応
野菜 (葉根菜)	サ	無	無	無	無	無	無	20～ 30% 減	△	△	無	無	高肥沃、生育過剰
	あ	無	1/3	無	無	無	無		△	△	無	無	果菜類跡地では耐倒
	た	1/3	1/2	無	無	無	無		△	△	無	無	伏性品種で無肥料。
自己保全 管理・粗 放管理田	サ	1/2	1/2	1	1	1	1	通常	△	○	1	1	圃場の乾燥程度と雑
	あ	1/2	1/2	1	1	1	1		△	○	1	1	草程度で対応する。
	た	1/2	1/2	1	1	1	1		△	○	1	1	

注 1) 自己保全管理・粗放管理田の目安は参考で、実際の作付に当たっては、前歴による対応を考えること（部分）。

2) 品種記号は次のとおりである。

サ：ササニシキ、あ：あきたこまち、た：たかねみのり

3) 中干し記号は次のとおりである。

◎：重点実施、○：実施、△：一部実施、×：実施しない

4) 無、1/3、1/2、1は各々無施用、通常の1/3、1/2、通常通り施用。

表6-2 麦類の施肥基準

品目	品 種	目標 収量 kg/10a	地力	茎葉処理	補給型施肥基準 (kg/10a)									
					窒 素					リン 酸	カリ	石 灰	苦 土	
					基 肥	融 雪 後	止 葉 出 期	出 穂 期	穂 揃 期					合 計
大麦	ファイバースノウ	450	-	わら鋤き込み	4~6	2	0	0	0	6~8	3	10	11	3
小麦	ナンブコムギ	420	高	わら鋤き込み	4~6	0	2	0	0	6~8	3	11	8	2
			低	わら鋤き込み	4~6	2	2	(2)	0	8~10	3	11	8	2
	ネバリゴシ	420	高	わら鋤き込み	4~6	0	2	0	0	6~8	3	11	8	2
			低	わら鋤き込み	4~6	2	2	0	0	8~10	3	11	8	2
	コユキコムギ	420	高	わら鋤き込み	4~6	0~2	2	0	0	6~10	3	11	8	2
			低	わら鋤き込み	4~6	2~3	2~4	(2)	0	8~13	3	11	8	2
	ゆきちから	420	高	わら鋤き込み	4~6	0~2	0	0	2~4	6~12	3	11	8	2
			低	わら鋤き込み	4~6	4~6	0	0	4~6	12~18	3	11	8	2
銀河のちから	420	-	わら鋤き込み	4~6	2~6	後期追肥として		4	10~16	3	11	8	2	

表6-3 大豆の施肥基準

品目	品 種	目標 収量 kg/10a	茎葉処理	補給型施肥基準 (kg/10a)						
				窒 素		リン 酸	カリ	石 灰	苦 土	
				基肥	追肥*					
大豆	ナンブシロメ	270	残稈鋤き込み	-	-	5	7	8	3	
	シュウリュウ	270	残稈鋤き込み	-	-	4	7	8	3	
	リュウホウ	270	残稈鋤き込み	県北部：(2~)4		-	4	7	8	3
	すずほのか	240	残稈鋤き込み	県中部：2~4		-	3	6	8	3
	青丸くん	240	残稈鋤き込み	県南部：2(~)4		-	3	6	9	3
	コスズ**	240	残稈鋤き込み	-	-	-	3	6	8	3
	南部黒平	240	残稈鋤き込み	-	-	-	3	6	9	3

* 大豆の追肥は基本的には行わない。ただし、根粒菌の着粒が著しく少ない場合などでは、最終培土~開花期の窒素追肥を行う。

** コスズの窒素施肥量基肥量は他品種の2~3割減とする。

表6-4 小豆、雑穀類の施肥基準

品目	品 種	目標 収量 kg/10a	茎葉処理	補給型施肥基準 (kg/10a)							備考
				窒 素			リン 酸	カリ	石 灰	苦 土	
				基肥	追肥	合計					
小豆	ベニダイナゴン 岩手大納言	180	残稈鋤き込み	3~5	-	3~5	2	5	9	3	
そば	岩手早生	100	茎葉鋤き込み	2~4	-	2~4	1	4	8	2	
アマランサス	メキシコ系ニュー アステカ	130	茎葉一部鋤き込み	0	-	0	1	0	7	2	たい肥2t/10a
ハトムギ	はとゆたか	400	茎葉鋤き込み	地域 水稲並	5	11程度	4	8	11	3	
ヒエ	軽米在来(白)、達磨 もじゃっぺ、ねば りっこ2号	350	茎葉鋤き込み	3~4	1~2	4~6	4	5	8	6	
アワ	大穂10、虎の尾 ゆいこがね	250	茎葉鋤き込み	3~4	1~2	4~6	2	4	9	5	
キビ	釜石16、田老系 ひめこがね	250	茎葉鋤き込み	3~4	-	3~4	2	3	8	4	

表 6-5-1 野菜の施肥基準 (速効性肥料・標準施肥体系)

品目	栽培様式・作型	目標収量 kg/10a	補給型施肥基準 (kg/10a)						
			茎葉処理	項目	窒素	リン酸	カリ	石灰	苦土
きゅうり	施設栽培 (ハウス半促成)	12,000	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	15 25 40	- - 11	- - 30	- - 35	- - 9
	露地栽培 (露地普通)	8,000	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	15 25 40	- - 7	- - 30	- - 40	- - 11
トマト	雨よけ普通栽培	9,000	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	12 18 30	- - 10	- - 30	- - 18	- - 5
	ハウス半促成栽培	7,000	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	15 12 27	- - 8	- - 27	- - 17	- - 4
ミニ トマト	雨よけ普通栽培	6,000	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	12 18 30	- - 7	- - 30	- - 13	- - 3
ピーマン	雨よけハウス栽培	8,000	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	15 18 33	- - 6	- - 30	- - 15	- - 6
	露地栽培	5,000	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	15 15 30	- - 4	- - 29	- - 24	- - 7
いちご	ハウス栽培	2,500	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	13 6 19	- - 6	- - 19	- - 14	- - 4
	露地栽培	1,500	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	11 6 17	- - 4	- - 15	- - 20	- - 5
なす	ハウスまたは トンネル栽培	7,000	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	15 15 30	- - 8	- - 30	- - 15	- - 7
すいか	トンネル栽培 (マルチ)	5,000	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	10 5 15	- - 4	- - 15	- - 17	- - 3
メロン	トンネル栽培	2,500	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	10 0 10	- - 4	- - 13	- - 21	- - 6
	ハウス栽培	4,000	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	10 0 10	- - 6	- - 15	- - 23	- - 7
短根にんじん	春まき早出し栽培	3,000	茎葉鋤き込み	基肥 追肥 合計	15 8 23	- - 3	- - 15	- - 22	- - 6
だいこん	高冷地夏どり栽培	4,000	茎葉一部 持ち出し	基肥 追肥 合計	5 0 5	- - 5	- - 5	- - 15	- - 3
	平地秋どり栽培	5,000	茎葉一部 持ち出し	基肥 追肥 合計	8 0 8	- - 6	- - 8	- - 17	- - 3
ごぼう	春まき栽培	2,000	茎葉一部 持ち出し	基肥 追肥 合計	13 5 18	- - 5	- - 15	- - 15	- - 6
ながいも	普通栽培	3,000	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	7 15 22	- - 2	- - 17	- - 23	- - 6

表 6-5-2 野菜の施肥基準 (速効性肥料・標準施肥体系)

品目	栽培様式・作型	目標収量 kg/10a	補給型施肥基準 (kg/10a)							
			茎葉処理	項目	窒素	リン酸	カリ	石灰	苦土	
さといも	マルチまたは露地	1,200	茎葉持ち出し	基肥	14	-	-	-	-	
				追肥	6	-	-	-	-	
				合計	20	3	22	20	6	
ばれいしょ	普通栽培	3,000	茎葉鋤き込み	基肥	7	-	-	-	-	
				追肥	3	-	-	-	-	
				合計	10	3	15	12	4	
にんにく	普通栽培	1,000	茎葉持ち出し	基肥	15	-	-	-	-	
				追肥	10	-	-	-	-	
				合計	25	4	15	24	6	
たまねぎ	普通栽培	6,000	茎葉一部 鋤き込み	基肥	15	-	-	-	-	
				追肥	10	-	-	-	-	
				合計	25	5	20	51	13	
キャベツ	初夏どり栽培	4,500	外葉鋤き込み	基肥	12	-	-	-	-	
				追肥	6	-	-	-	-	
				合計	18	5	16	25	5	
	夏秋どり栽培	4,500	外葉鋤き込み	基肥	10	-	-	-	-	
				追肥	6	-	-	-	-	
				合計	16	5	16	24	4	
はくさい	秋どり栽培	4,500	外葉鋤き込み	基肥	12	-	-	-	-	
				追肥	6	-	-	-	-	
				合計	18	5	18	29	6	
レタス	平場レタス 春取り栽培	3,000	外葉鋤き込み	基肥	12	-	-	-	-	
				追肥	0	-	-	-	-	
				合計	12	2	10	13	3	
	高冷地レタス 初夏どり栽培	3,000	外葉鋤き込み	基肥	12	-	-	-	-	
				追肥	0	-	-	-	-	
				合計	12	2	10	13	3	
	秋どり栽培	3,000	外葉鋤き込み	基肥	10	-	-	-	-	
				追肥	0	-	-	-	-	
				合計	10	2	10	12	3	
非結球レタス	夏秋どり栽培	2,000	外葉鋤き込み	基肥	10	-	-	-	-	
				追肥	0	-	-	-	-	
				合計	10	2	10	12	3	
グリーン アスパラガス	露地栽培 定植年	0	茎葉持ち出し	基肥のみ	10	5	10	7	2	
	2年目	100	茎葉持ち出し	基肥	15	-	-	-	-	
				追肥	3	-	-	-	-	
				合計	18	7	16	8	2	
	3年目	300	茎葉持ち出し	基肥	18	-	-	-	-	
				追肥	3	-	-	-	-	
				合計	21	9	21	7	2	
	4年目以降	500	茎葉持ち出し	基肥	18	-	-	-	-	
				追肥	7	-	-	-	-	
				合計	25	11	25	7	2	
	促成栽培	300	茎葉持ち出し	基肥のみ	30	5	15	21	5	
ほうれんそう	ハウス栽培	1作目	1,000	茎葉持ち出し		9	2	8	5	2
		2作目	900	茎葉持ち出し		7	2	7	5	2
		3作目	600	茎葉持ち出し		4	1	4	4	2
		4作目	750	茎葉持ち出し		0	2	0	4	2
		合計	3,250			20	7	19	18	8
ブロッコリー	普通栽培	700	外葉鋤き込み	基肥	15	-	-	-	-	
				追肥	8	-	-	-	-	
				合計	23	2	8	22	5	
カリフラワー	春まき栽培	2,000	外葉鋤き込み	基肥	15	-	-	-	-	
				追肥	8	-	-	-	-	
				合計	23	4	14	18	5	

表 6-5-3 野菜の施肥基準 (速効性肥料・標準施肥体系)

品目	栽培様式・作型	目標収量 kg/10a	補給型施肥基準 (kg/10a)						
			茎葉処理	項目	窒素	リン酸	カリ	石灰	苦土
みつば	切りみつば	600		基肥 追肥 合計	10 5 15	- - 2	- - 8	- - 18	- - 5
	根みつば	1,500	掘り取り	基肥 追肥 合計	10 5 15	- - 3	- - 14	- - 18	- - 5
しゅんぎく	ハウス栽培	2,000	刈取り	基肥 追肥 合計	15 0 15	- - 3	- - 12	- - 7	- - 3
にら	露地栽培 定植年	0	株養成	基肥 追肥 合計	15 15 30	- - 1	- - 12	- - 34	- - 8
	2年目以降	6,000	刈り捨て	基肥 追肥 合計	10 17 27	- - 6	- - 27	- - 25	- - 7
ねぎ	秋どり(1本ねぎ)	3,000	茎葉一部鋤き込み	基肥 追肥 合計	8 15 23	- - 3	- - 15	- - 23	- - 5
みょうが	露地栽培 定植年	0		基肥 追肥 合計	10 10 20	- - 2	- - 15	- - 22	- - 6
	2年目以降	700~800	茎葉持ち出しなし	基肥 追肥 合計	10 3 13	- - 2	- - 15	- - 16	- - 5
さやいんげん	普通栽培 つるあり	1,500	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	12 10 22	- - 6	- - 22	- - 26	- - 9
	つるなし	1,000		合計	22	6	22	26	9
さやえんどう	春まき栽培	800	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	12 10 22	- - 2	- - 7	- - 16	- - 4
	夏まき栽培	500	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	6 10 16	- - 2	- - 5	- - 14	- - 4
えだまめ	早生、中生 (マルチ栽培)	600	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	6 0 6	- - 2	- - 7	- - 12	- - 3
	晩生(無マルチ栽培)	800	茎葉鋤き込み	基肥 追肥 合計	3 3 6	- - 2	- - 8	- - 13	- - 3
スイート コーン	マルチ直まき	1,500	茎葉鋤き込み	基肥 追肥 合計	15 5 20	- - 1	- - 14	- - 33	- - 12
食用菊	露地普通栽培	800	茎葉持ち出し	基肥 追肥 合計	12 6 18	- - 2	- - 11	- - 46	- - 15
うど	株養成	1,200		基肥 追肥 合計	7 8 15	- - 3	- - 15	- - 13	- - 4
もみじがさ	露地栽培 定植年	0	定植年	基肥 追肥 合計	15 0 15	- - 1	- - 9	- - 16	- - 4
	2年目以降	1,000	2年目以降	基肥 追肥 合計	5 8 13	- - 1	- - 8	- - 15	- - 4
かぼちゃ	普通栽培	2,000	茎葉鋤き込み	基肥 追肥 合計	10 4 14	- - 3	- - 14	- - 13	- - 4

表 6-5-4 野菜の施肥基準 (速効性肥料・標準施肥体系)

品目	栽培様式・作型	目標収量 kg/10a	補給型施肥基準 (kg/10a)						
			茎葉処理	項目	窒素	リン酸	カリ	石灰	苦土
なばな	ハウス栽培	900～ 1,500	残株鋤き込み	基肥	12	-	-	-	-
				追肥 合計	3 15	- 3	- 6	- 4	- 1
みずな	ハウス栽培	1作目	1,000	茎葉持ち出し	15	2	6	5	1
		2作目	1,000	茎葉持ち出し	9	2	6	4	1
		3作目	1,000	茎葉持ち出し	5	2	5	4	1
		4作目	1,000	茎葉持ち出し	3	2	3	4	1
		合計	4,000		32	8	20	17	4
わさび	ビニール被覆栽培	根塊 600 茎 1,500		施肥なし	-	-	-	-	-
	加工原料用畑栽培 秋定植	0			12	1	4	16	4
	2年目	0	株養成		12	1	4	16	4
	3年目	根塊 200 茎 1,500	収穫		7	4	8	8	2
うるい	普通栽培	0	植付年	基肥のみ	10	1	4	14	3
	2年目以降	2,000～ 3,000	2年目以降		10	2	8	11	3

表6-5-5 野菜の全量基肥1回施肥体系

作物名	栽培様式(作型)	使用する肥料	施用方法1)
きゅうり	露地普通作型	100日タイプ ²⁾	①全面全層施肥栽培(慣行施肥量) ・窒素施肥量は40kgとし、うち8kgは速効性窒素 ・施肥時期:定植7~10日前 ②マルチ内全層施肥栽培(3割減肥) ・窒素施肥量は28kgとし、うち6kgは速効性窒素 ・施肥時期:定植7~10日前
トマト	雨よけ栽培	140~180日タイプ ²⁾	・窒素施肥量は30kgとし、うち6kgは速効性窒素 ・施肥時期:定植7~10日前 ・施肥位置:全面全層
ピーマン	雨よけ栽培	全面全層施肥 180日タイプ ²⁾	・窒素施肥量は33kgとし、うち7kgは速効性窒素 ・施肥時期:定植7~10日前 ・施肥位置:全面全層
		マルチ畦内全量基肥一回施肥 (N3割減肥) 180日タイプ (被覆硝酸系NK化成)	・窒素施肥量は23kgとし、うち4~5kgは速効性窒素 ・リン酸、カリの不足分は本畑に別途施用する ・施肥時期:定植7~10日前 ・施肥位置:通路を除いたマルチ畦内の全層 ・作型:4月中旬定植
		施肥(N3割減肥) 180日タイプ (初期溶出抑制肥効調節型肥料(被覆磷硝安加里または被覆硝酸系NK化成))	・窒素施肥量は23kgとし、全量初期溶出抑制肥効調節型肥料とする。 ・リン酸、カリの不足分は本畑に別途施用する ・施肥法:セル苗をポットに鉢上げする際、培土と混合し施用。 ・作型:4月中旬作型
いちご	ハウス(半)促成栽培	140日タイプ ²⁾ または 100日タイプ ³⁾	・窒素施肥量は19kgとし、うち4kgは速効性窒素 ・施肥時期:定植7~10日前 ・施肥位置:全面全層
にんにく	露地栽培	70日タイプ ³⁾	・窒素施肥量は25kgとし、うち8~12kgは速効性窒素 ・施肥時期:定植7~10日前
キャベツ	露地栽培(夏秋どり)	40日タイプ ³⁾	・窒素施肥量は16kgとし、うち11~12kgは速効性窒素 ・施肥時期:定植7~10日前
グリーンアスパラガス	露地栽培 定植3年目以降	180日タイプ ²⁾	①定植3年目 ・窒素施肥量は21kgとし、うち6~7kgは速効性窒素 ②定植4年目以降 ・窒素施肥量は25kgとし、うち7~8kgは速効性窒素 ・施肥時期:収穫終了後ただちに ・施肥位置:通路を除く株周辺の表層
さやえんどう	春まき露地普通作型(無マルチ)	140日タイプ ²⁾ または 100日タイプ ³⁾	・窒素施肥量は22kgとし、うち7kgは速効性窒素 ・施肥時期:定植7~10日前 ・施肥位置:全面全層
スイートコーン	露地栽培	70日タイプ ³⁾	・窒素施肥量は16kgとし、うち30~50%は速効性窒素とする ・施肥時期:基肥1回とし追肥はしない
ねぎ	露地普通栽培	140日タイプ ²⁾	①全面全層施肥栽培(慣行施肥量) ・窒素施肥量は23kgとし、うち5kgは速効性窒素 ・施肥時期:定植7~10日前 ②植え溝施肥栽培(2割減肥) ・窒素施肥量は18kgとし、うち4kgは速効性窒素 ・施肥時期:定植7~10日前 ・施肥位置:植え溝にすじ状に施肥

1) 窒素以外のリン酸・カリ・石灰・苦土等の施用量については、土壌の養分状態を土壌診断等により判断し、標準施肥体系に準じて決定する。

2) ロングと同様の溶出パターンを持つ肥効調節型肥料

3) LPと同様の溶出パターンを持つ肥効調節型肥料

表 6-6-1 花きの施肥基準 (速効性肥料・標準施肥体系)

品目	栽培様式・作型	目標収量 本/10a	補給型施肥基準 (kg/10a)						
			茎葉処理	項目	窒素	リン酸	カリ	石灰	苦土
りんどう	定植時	0		基肥のみ	10	1	4	14	3
	極早生～晩生 2年目	0～5,000	残茎持ち出し	基肥	12	-	-	-	-
				追肥	8	-	-	-	-
				合計	20	3	13	19	5
	極早生～晩生 3年目以降	35,000	残茎持ち出し	基肥	12	-	-	-	-
				追肥	8	-	-	-	-
合計				20	6	20	16	5	
極晩生 2年目	0～5,000	残茎持ち出し	基肥	10	-	-	-	-	
			合計	15	4	15	12	4	
極晩生 3年目以降	35,000	残茎持ち出し	基肥	10	-	-	-	-	
			合計	15	7	15	8	4	
きく	一輪ぎく (ハウス栽培)	35,000	残茎持ち出し	基肥	14	-	-	-	-
				追肥	6	-	-	-	-
				合計	20	6	20	13	4
	小ぎく (露地栽培)	35,000	残茎持ち出し	基肥	12	-	-	-	-
スプレーギク (ハウス栽培)	45,000	残茎持ち出し	追肥	0	-	-	-	-	
			合計	12	5	12	15	5	
			基肥	10	-	-	-	-	
ゆり	アジアティックハイブリッド (露地及びハウス)	30,000～ 3,5000	残茎持ち出し	基肥	20	-	-	-	-
				追肥	10	-	-	-	-
				合計	30	2	30	25	6
オリエンタルハイブリッド (ハウス栽培)	14,000～ 25,000	残茎持ち出し	基肥	20	-	-	-	-	
			追肥	10	-	-	-	-	
			合計	30	3	30	13	3	
シンテッポウユリ (露地栽培)	20,000～ 25,000	残茎持ち出し	基肥	15	-	-	-	-	
			追肥	10	-	-	-	-	
			合計	25	2	25	21	5	
トルコ ギキョウ	ハウス栽培	30,000	残茎持ち出し	基肥	10	-	-	-	-
				追肥	0	-	-	-	-
				合計	10	3	10	5	3

表 6-6-2 花きの施肥基準 (速効性肥料・標準施肥体系)

品目	栽培様式・作型	目標収量 本/10a	茎葉処理	補給型施肥基準 (kg/10a)					
				項目	窒素	リン酸	カリ	石灰	苦土
スターチス・ シヌアータ	一年生	60,000	残茎持ち出し	基肥	6	-	-	-	-
				追肥	2	-	-	-	-
				合計	8	12	8	6	12
ハイブリッド・ スターチス	宿根性 (ハウス栽培)	20,000	残茎持ち出し	基肥	15	-	-	-	-
				追肥	4	-	-	-	-
				合計	19	8	16	7	8
ストック	ハウス栽培	25,000	残茎持ち出し	基肥	15	-	-	-	-
				追肥	3	-	-	-	-
				合計	18	8	18	24	5
カーネーション	ハウス栽培	10,000	残茎持ち出し	基肥	20	-	-	-	-
				追肥	40	-	-	-	-
				合計	60	10	48	30	9
グラジオラス	(ハウス栽培)	22,000 ~		基肥	6	-	-	-	-
				追肥	3	-	-	-	-
		2,5000		合計	9	5	9	10	3
宿根かすみそう	挿し芽苗利用	10,000	残茎持ち出し	基肥	15	-	-	-	-
				追肥	0	-	-	-	-
	据え置苗利用	10,000	残茎持ち出し	合計	15	6	15	14	6
				基肥	6	-	-	-	-
デルフィニウム	(露地及びハウス)	7,000	残茎持ち出し	追肥	0	-	-	-	-
				合計	6	5	6	10	4
				合計	19	3	12	23	5

表6-6-3 花きの全量基肥1回施肥体系

作物名	栽培様式(作型)	使用する肥料	施用方法1)
りんどう	露地栽培	70日タイプ ²⁾ 定植年~採花年 200日タイプ ³⁾ 株養成期間 (定植後2年間)	定植年 ・窒素10kgのうち4kgは速効性窒素 ・施肥時期：定植7~10日 ・施肥位置：全面全層 採花年 ・早生~晩生 ・窒素20kgのうち8kgは速効性窒素 ・施肥時期：従来の基肥施用時期 ・施肥位置：株周辺の表層 マルチを2年目も利用する栽培形態で適用する。 ・窒素配合比率はLPS200を85%程度とし、残りを速効性窒素とする。 ・施肥窒素量は定植年・定植2年目の窒素施肥量の合計量の25%減肥を基本とし、2年目は無追肥とする。 ・施肥時期：定植前 ・施肥位置：全面全層 (条施肥とする場合には、さらに減肥を検討する) ・極端な乾燥時には肥効が劣る可能性があるため、かん水を行う。また、排水不良ほ場では2年目の肥効が劣る場合があるので、明きょ等排水対策を徹底し、葉色が淡い場合には速やかに速効性窒素肥料による追肥を実施する。

1) 窒素以外のリン酸・カリ・石灰・苦土等の施用量については、土壌の養分状態を土壌診断等により判断し、標準施肥体系に準じて決定する。

2) ロングと同様の溶出パターンを持つ肥効調節型肥料

3) LPS200日タイプと同様の溶出パターンを持つ肥効調節型肥料

表 6-7 果樹の施肥基準

品目	栽培様式・作型・品種等	目標収量 kg/10a	樹齢等	補給型施肥基準 (kg/10a)						
				窒素			リン酸	カリ	石灰	苦土
				基肥	追肥	合計				
りんご 普通樹	無袋ふじ つがる、ふじ、その他	3,600 3,600	15年以上 15年以上	7 10	3 5	10 15	1 1	8 9	36 40	9 10
りんご わい性樹	さんさ、きおう、つがる 紅いわて、ジョナゴールド 王林、シナノゴールド、 ふじ	4,000	1～2年 3～4年 5～7年 8年～	3 5 7 10	0 0 3 5	3 5 10 15	1 1 1 1	2 3 5 9	14 22 33 40	3 5 8 10
ぶどう	キャンベル・アーリー	2,400	1～3年 4～5年	1～2 4～6	1～2 2～3	2～4 6～9	1 1	2 4	13 24	3 6
	デラウエア サニールージュ	1,800	6～7年 8年～	8～10 10	4～5 5	12～15 15	1 1	7 8	41 44	10 11
	紅伊豆	1,200	1～3年 4～5年	0 2～3	0 1～2	0 3～5	1 1	0 3	11 21	3 5
			6～7年 8年～	4～6 6	2 2	6～8 8	1 1	4 5	37 39	9 10
西洋なし 普通樹	ラ・フランス パートレット	3,000	1～3年 4～5年 6～7年 8年～	3 5 7 10	3 3 3 5	6 8 10 15	1 1 1 1	3 4 7 9	16 27 32 40	4 7 8 10
西洋なし わい性樹	ラ・フランス パートレット	3,000	1～3年 4～5年 6～7年 8年～	3 5 7 10	0 0 5 7	3 5 12 17	1 1 1 1	2 4 7 9	14 26 32 40	3 6 8 10
うめ	白加賀 豊後	600	1～3年 4～5年	3 4～5	0 1～2	3 6	1 1	2 3	14 19	3 5
			6～7年 8～9年	7 8	2～3 2～4	10 12	1 1	4 4	25 29	6 7
			10～13年 14年～	10 14～16	3～4 4～6	14 20	1 1	5 7	30 38	7 10
			2～3年 4～5年	5 7	3 3	8 10	1 1	3 5	19 27	5 7
			6～7年 8年～	8 10	4 5	12 15	1 2	8 12	34 36	8 9
もも	大久保	4,000 加工用 2,000 生食用	2～3年 4～5年	5 7	3 3	8 10	1 1	3 5	19 27	5 7
			6～7年 8年～	8 10	4 5	12 15	1 2	8 12	34 36	8 9
			2～4年 5～9年	6 8	0 0	6 8	1 1	3 3	17 21	4 5
			10～14年 15年～	10 15	0 0	10 15	2 3	4 6	27 33	7 8

※りんごわい性樹の施肥量は全層施肥の場合（樹冠下施肥の場合は半量とする）

表 6-8-1 牧草地造成時の施肥量

品目	区分	各資材施用量 (kg/10a)					
		牛ふん たい肥	窒素	リン酸	カリ	石灰質資材*	リン酸質資材*
牧草造成時*	イネ科主体	5,000	7~10	10~15	4~7	pH6.5 矯正量	リン酸吸収係数の 1~ 2%相当量
	混播	5,000	7~10	10~15	6~8	蹄耕法 100~150	
	マメ科主体	5,000	4~5	10~15	10~15	pH6.5~6.8 矯正量	同上 2%相当量
	アルファルファ	5,000	4~5	15~20	10~15	pH6.5~6.8 矯正量	同上 2%相当量

* 補助事業による草地造成時の石灰質資材、リン酸質資材の投入量の算出は、草地開発事業計画設計基準に準じて行う。リン酸質資材は pH の変動を最小限とするため、ようりん 2/3+過石 1/3 の比率で施用する。

表 6-8-2 牧草地の施肥基準 (維持管理)

草地種類	施肥時期	目標収量 (kg/10a)	施肥量(kg/10a)			備考
			窒素	リン酸	カリ	
採 草 地	オーチャード グラス主体 早春 刈取後 (最終刈後除く)	6,000 (1,200)	10 5	5 2.5	10 5	倒状防止の観点から、利用 初年度の早春施肥は窒素 5kg/10a 程度に抑える。
	チモシー主体 早春 刈取後 (最終刈後除く)	6,000 (1,200)	10 5	5 2.5	10 5	
	アルファルファ 混播 早春 刈取後 (最終刈後除く)	6,000 (1,200)	4~5 4~5	5~6 5~6	5~8 5~8	
採 草 ・ 放 牧 兼 用 地	オーチャード グラス主体 早春 刈取後 (最終刈後除く)	4,000 (800)	10 5	5 2.5	10 5	
	チモシー主体 早春 刈取後 (最終刈後除く)	4,000 (800)	10 5	5 2.5	10 5	
放 牧 地	早春 (牧草ほう芽期)		6	3	3	
	夏期 (7月)		6	3	3	
	初夏 (6月中旬) 夏期 (8月上旬)		6 6	3 3	3 3	

注 1) 目標収量の () は乾物

注 2) 石灰、苦土は、土壌診断を行い、その結果に基づき施肥量を決定する。

表 6-8-3 とうもろこし及び青刈作物の施肥基準

作物名	早晩性及び草型	目標収量 (kg/10a)	施肥量 (kg/10a)			備考
			窒素	リン酸	カリ	
とうもろこし	奨励 品種	極早生種	6,000 (1,800)	15	12 (8)	10
	種	早生種	6,500 (2,000)	15	12 (9)	10
		中生種	7,000 (2,200)	15	12 (10)	10
		晩生種	7,500 (2,300)	15	11	10
ソルガム類	奨励 品種	早生~中生	6,000 (1,500)	10	9	10
	種	晩生	9,000 (1,800)	10	13	10
		スーダン型、 スーダングラス	6,000 (1,200)	5	9	10
ライ麦		5,000 (1,000)	8+3	7	8	
大麦			8+3	4	8	
ひえ			8+3	5	8	
エン麦			10	2	10	

注 1) 目標収量の () は乾物

注 2) 石灰、苦土は、土壌診断を行い、その結果に基づき施肥量を決定する。

注 3) リン酸施肥量の () は、土壌中の可給態リン酸含量が土壌改良目標値 (16mg/100g) を上回っている場合の補給型施肥量

