

ひょうごの土づくり指針

平成 30 年 3 月

兵庫県農政環境部

目 次

第 1 章

第 1	はじめに	1
第 2	兵庫県の耕地土壌の特徴	2
	(1) 主要水田土壌の特徴と分布	2
	(2) 主要普通畑・樹園地土壌の特徴と分布	5
	(3) 水田土壌養分の実態と変化	6
	(4) 土壌診断の基準値	8

第 2 章

第 1	土づくりの必要性	10
第 2	作物・土壌ごとの土づくり	
	(1) 土地利用型作物	
	ア 水稲	
	(ア) 土壌の維持すべき状態	11
	(イ) 水田土壌の特徴	11
	(ウ) 土づくり	13
	イ 麦	
	(ア) 土壌の維持すべき状態	34
	(イ) 土づくり	34
	(ウ) 排水対策事例	34
	ウ 大豆	
	(ア) 土壌の維持すべき状態	38
	(イ) 耕起・碎土・生地	38
	(ウ) 土づくり	38
	(エ) 排水対策	39
	(オ) 土づくり・施肥の注意点	40
	エ 小豆	
	(ア) 土づくり・施肥の注意点	40
	(2) 野菜	
	ア 共通事項	41
	イ 水田転換畑における注意点	47
	ウ 水田転換畑の土壌改良対策	49
	エ 普通畑における注意点	50
	オ 施設土壌の特徴	50
	カ 施設土壌の改良対策	51
	キ 施設土壌のガス障害	53

(3) 果樹	
ア 畑地	55
イ 水田転換園	59
第3 土づくり資材の特徴	
(1) 有機質資材（堆肥等）・肥料	
ア 有機質資材の施用効果と必要性	65
イ 主な有機質資材・肥料の特性	66
ウ 堆肥の熟度判別法	74
(2) 緑肥作物	
ア 緑肥作物の種類を選定	76
イ 緑肥作物栽培上の留意点	77
ウ 緑肥作物別の特徴と利用法	78
(3) 土壌改良資材（土づくり資材）	
ア 土づくり肥料	80
イ 指定土壌改良資材	83

第3章 土壌の診断方法と対応

第1 土壌の性質

(1) 土壌の物理性（三相分布、硬度、保水性）	
ア 三相分布	87
イ 土壌硬度	87
(2) 土壌の化学性	
ア 土壌試料の採取法および調整法	93
イ 土壌のpH	94
ウ 土壌の電気伝導度	96
エ 土壌の望ましくない状況とその対策	98
オ 陽イオン交換容量	105
(3) 土壌の生物性	
ア 土壌生物の種類	109
イ 土壌生物の生態と働き	110
ウ 連作障害	112
エ 土壌病害のタイプと病原菌	112
オ 土壌病害の発生と土壌の化学性	112
カ 土壌病害の発生と土壌の物理性	113
キ 各種有機質資材と土壌微生物の種類	113
ク 微生物資材の活用	114

(4) 作物の必須元素

ア 各元素の働き・生育障害とその回避法

(ア)植物の必須元素	115
(イ)生理障害診断技術	120

第4章 参考資料

第1 現場で活用できる分析法	125
第2 用語の説明	144
第3 その他資料 (別冊とする)	