

日本GAP規範 第2版

Japanese Code of Good Agricultural Practice Ver. 2

環境と人にやさしい農業の実践

監修 一般社団法人 日本生産者GAP協会

編集・制作・発行 株式会社AGIC

幸書房

刊行に当たって

一般社団法人日本生産者 GAP 協会では、人類の永遠の課題である「人間活動と自然環境との調和」を目指す農林水産業を再構築するために、農業における基本的な約束事をまとめた「適正農業規範 (GAP 規範)」と、これに基づく「適正農業規準 (GAP 規準)」を策定する活動を行っています。併せて、実際に農業現場で行われる「適正農業管理 (GAP)」のあり方とその実践に係る学術的活動および GAP の普及・啓発活動を行うことを当協会の定款に記しています。

これらの目的を達成するために最も基本になる協会の事業が、『日本 GAP 規範』を刊行することです。当協会では、2010 年 10 月 15 日に『日本適正農業規範 (未定稿)』を刊行し公開しました。未定稿の刊行に先立つ同年 4 月 22 日には、欧州を代表する『イングランド適正農業規範 (水・土壌・大気) の保護』をイギリス環境・食料・地域農業省 (DEFRA) の許可を得て日本語に翻訳し、「イングランド版適正農業規範」を出版し、GAP の啓発活動を行いました。同時に、GAP の在り方とその実践について学び、『日本 GAP 規範』に反映させました。

本来の「GAP 理念」を日本の農業に生かすために、当協会内に「適正農業規範委員会」を設置して「日本 GAP 規範」の原案作りを進めてきました。全国各地の行政、試験研究や普及指導および JA 営農指導など、現場で活躍する方々からも数多くのご意見をいただき、これらを元にさらに議論を重ねて GAP 規範を編集し、書籍として刊行してきました。

日本 GAP 規範 Ver.1.0 発行 2011 年 5 月 10 日

日本 GAP 規範 Ver.1.1 発行 2014 年 5 月 30 日

地球環境、国際的な社会情勢の変化や、それらに伴う人間の価値観の変化によって、GAP 規範として取り上げる内容もまた変化しています。今回出版した『日本 GAP 規範 第 2 版』は、「世界の GAP ステージ 3」(序章参照)で、日本農業と日本国民を守るための日本農業戦略の基盤として、生産現場の適正農業管理体制を築くことを念頭に置き、これまでの内容を大きく見直し、Ver.2 として刊行致しました。

2015 年の国連サミットで持続可能な世界を目指す国際目標「SDGs : Sustainable Development Goals」が採択されました。政治や経済の世界でも関心が高まっていますが、残念ながら本質を外れた枝葉末節の議論が多いようにも思われます。そもそも「GAP 規範」は持続可能な農業を目指すものであり、農業の生産過程で予期せず起こる自然破壊や環境汚染、食品危害等のマイナスの経済効果を起こさせないために行う適正農業管理の行動規範です。GAP は、その中心に「人間活動と自然環境との調和を目指す」という目標があり、持続可能性について科学の視点で体系的に把握しようとする極めて実践的な概念です。本書は、時代の大きな転換期における「農業のみちしるべ」として刊行致しました。

本書を農業現場等で広くご活用いただき、さらに良いものにして行くために、ご意見、ご要望等を賜りますようお願い申し上げます。

日本 GAP 規範 第2版

目次

刊行に当たって	
目次	1
序章：GAP の理念と実践	21
0.1 世界が目指す「持続可能な農業」と GAP 規範	21
0101 国際戦略としての農業規範	21
0102 農業政策と GAP 規範	21
0.2 世界の GAP ステージ	22
0201 世界の GAP ステージ	22
○ 表 0-1 世界の GAP ステージ	22
0202 GAP ステージ0 (GAP 以前)	23
農業の近代化と農業由来の環境汚染	
○ 図 0-1 環境基準超過井戸が存在する市区町村図	23
0203 GAP ステージ1 (GAP 概念の誕生)	24
自然資源への汚染をなくす「環境と人に優しい農業」GAP の義務化	
0204 GAP ステージ2 (農場保証の監査)	25
グローバルサプライチェーンの取引要件	
0205 GAP ステージ3 (覇権的食料システム)	26
生産性向上と自然生態系保全を両立させる国際戦略	
0.3 日本の農業倫理と『日本 GAP 規範』	27
0301 農業の行動規範とその推進	27
0302 伝統的な農業倫理	28
0303 今求められる農業倫理と『日本 GAP 規範』	28
0304 農業外部経済の二面対策と GAP 規範	29
0305 『日本 GAP 規範』は農業活動において守るべき基本的な約束	30
0.4 GAP 普及の課題	30
0401 農林水産省の環境農業政策と GAP	30
0402 持続可能な農業 (管理) と信頼できる農場 (評価)	31
0403 農業者の適切な GAP と行政の環境支払	32
0.5 『日本 GAP 規範』の活用	33
0501 『日本 GAP 規範』は日本農業の道しるべ	33
0502 日本 GAP 規範に基づく GH 農場評価制度	34

目次

0503	公的機関が取り組む「GH 農場評価制度」	34
0504	日本農業が本来の GAP を目指す	35
第1章 適正農業総論		36
1.1	農場におけるリスク要因（危害要因）の認識とリスク検討	36
1101	リスク要因とリスク管理の重要性	36
1102	リスク要因の認識	36
○	農場経営における法令遵守とリスク	36
1103	農場内部と外部に起因するリスク要因の例	36
1104	リスク評価の実施	37
○	表 1-1 5段階のリスクレベル	37
1105	リスクマップの作成	37
○	圃場のリスクマップの事例	38
○	小規模農家の作業舎内のリスクマップの事例	38
1106	リスク検討とルール化（農場管理規則）	38
1107	実践の記録・保存とその結果に基づく改善（PDCA サイクル）	39
1.2	環境汚染につながるリスク	39
1201	農業生産活動における環境汚染リスクの考慮	39
○	環境汚染を減らすための実践例	39
1202	汚染源を特定できる点汚染源(または特定汚染源)	40
1203	汚染源が広範囲にわたる面汚染源（拡散汚染源・非特定汚染源）	40
○	面汚染源の事例	40
1204	農業活動による水質汚染の低減	41
○	農業活動による水質汚染の例	41
1205	農業が関係する大気汚染	41
1206	農業生産に関する土壌汚染の例	41
○	表 1-2 環境汚染関連で考えられるリスク要因と主な被害	42
1.3	農産物の安全を脅かすリスク	43
1301	農産物の安全性確保の重要性	43
1302	農場におけるリスク低減の方法	43
1303	農産物生産場所のリスク評価とリスク管理	43
○	表 1-3 農場（圃場、温室、畜舎、農産物取扱施設）などで発生する食品安全に係わるリスクのリスク要因と主な被害	43
1304	農産物汚染のリスク評価とリスク管理	44

○ 表 1-4 食品安全に係わる農場・集荷場等のリスク要因と主な被害	44
1.4 農作業の安全を脅かすリスク	45
1401 農作業事故のリスク評価	45
○ 表 1-5 労働安全に関するリスク要因とその被害	45
1402 農作業事故の未然防止策	46
1.5 農場経営主の責務	46
1501 経営主の責務と従業員、受託作業者の心構え	46
1502 農業活動における環境保全のリスク低減	46
○ 図 1-1 圃場リスクマップ (例)	46
1503 環境便益の推進	47
1504 農地の適正かつ効率的な利用	47
1505 作業者の役割分担	47
1506 記録や伝票の保管	48
1507 農産物におけるトレーサビリティの推進	48
○ 米穀等の取引等に関する法律上の義務	49
○ 農産物・食品のトレーサビリティ (追跡可能性)	49
1508 農産物・食品の正しい表示の義務	49
1509 クレーム対応とリコール	49
○ 製造物責任法 (PL法)	49
1510 フードセーフティ (食品安全)	50
1511 フードディフェンス (食品防御)	50
1512 フードフラウド (食品偽装)	50
1.6 管理計画と緊急対応マニュアル	50
1601 管理計画の目的と効果	50
1602 管理計画の内容と利用	51
1603 効果的な管理計画の作成	51
1604 管理計画とその見直し	51
1605 「緊急時対応マニュアル」の準備	51
1606 「緊急時対応マニュアル」の記載項目	52
1607 従業員に対する緊急時対応の周知	52
1.7 地域版 GAP 規範と実践ガイド	52
1701 地域版 GAP 規範の必要性	52
1702 実践ガイドの必要性	52

目次

第2章：農業と自然環境の保全	53
2.1 森林と農業の多面的機能	53
2101 農業・農村の持つ多面的機能	53
○ 食料・農業・農村基本法 第三条	53
○ 環境基本法における事業者の責務	53
2102 農業・農村の多面的機能の分類	54
○ 図 2-1 農業・森林・水産業の多面的機能（農林水産省）	54
2.2 国土保全機能（自然災害防止機能）	55
2201 農家・林家の人的支援	55
2202 気候変動対策としての重要性	55
2.3 水源の涵養機能の向上	55
2301 豊かな森林の保全	55
2302 冬季湛水田の重要性	55
2303 水源地の国有化・公有化	55
2304 水田への施肥量の制限	56
2.4 生物多様性の保全機能の向上	56
2401 持続的に管理された生態系の保護	56
2402 豊かな里山の復活	56
2.5 良好な景観形成機能の向上	56
2501 日本の原風景である農村を守る	56
2502 再生可能エネルギー施設との共存	57
2.6 農山村における伝統文化の継承機能	57
2601 農山漁村の祭りの継続・復活	57
2602 住民を減らさない取組み	57
2.7 野生生物との共生	57
2701 野生生物と共生できる豊かな環境の保全	57
2702 水田、河川等への魚道の設置	57
2703 増えすぎた野生動物の捕獲と活用	58
2.8 公共財としての多面的機能の維持と公的支援	58
2801 「私的財」と「公共財」	58
2802 公的資金による水田等の維持・管理	58
2803 環境保全の担い手育成と直接支払いの重要性	58
2804 多面的機能に対する都道府県の積極的な取組み	59

第3章 土壌管理と作物養分管理	60
3.1 はじめに	60
3101 土壌管理の基本	60
3102 健全な土作り	60
○ 地力増進法による不良土壌の改善	60
3103 養分供給の適正量	60
3104 養分管理計画に基づく適切な養分供給	60
3105 用水中の養分、土壌タイプ等を考慮した養分管理計画	61
○ 図 3-1 適正養分供給量範囲のイメージ図	61
3.2 土壌管理	61
3201 土壌有機物の効果	61
○ 図 3-2 有機物施用の効果	61
《適切な実践》	62
3202 計画的な土壌管理	62
3203 土壌管理計画に記載すべき内容	62
3204 土壌養分の適時適量供給と過剰蓄積防止	62
3205 有機物の肥効を考慮した化学肥料施用	62
3206 土壌 pH の改善	62
3207 土壌 EC の改善	63
3.3 窒素の形態変化と養分管理の基本	63
3301 窒素成分の重要性と形態変化	63
3302 施肥窒素の環境への流出	63
○ 有機態窒素と無機態窒素の形態変化	63
3303 畑地や樹園地における施肥窒素の硝酸化と地下水汚染	64
○ 図 3-3 周辺の土地利用形態別に見た地下水の硝酸性窒素濃度	64
《適切な実践》	64
3304 養分管理計画の作成	64
3305 肥料の利用効率を高める施肥	65
3306 田畑転換時の土壌管理	65
3307 畜産農家の排水処理	65
3.4 水田土壌の特徴と管理	65
3401 還元状態にある水田土壌の特徴	65
○ 還元状態が作る水田土壌の特徴	65
《適切な実践》	66

目次

3402	施肥窒素の利用効率向上	66
3403	土壌中有機物からの窒素発現	66
3404	有機物のすき込みと腐熟	66
○	緑肥の十分な腐熟確保	66
3405	灌漑水からの養分供給	67
○	図 3-4 水田地帯の水路における SS（濁り）濃度の経時変化	67
3406	肥料成分流出の抑制	67
3.5	畑土壌における肥沃度と分析・管理	67
3501	酸化条件にある畑土壌の特徴	67
○	酸化条件にある畑土壌の特徴	67
	《適切な実践》	68
3502	土壌分析結果に基づく施肥	68
3503	石灰質資材連用・多投の注意事項	68
3504	冬作物施肥の注意事項	68
3505	麦ワラの土壌還元	68
3506	根粒菌の活用	68
3507	露地野菜施肥の注意事項	69
3.6	土壌中のリン酸の管理	69
3601	湖沼富栄養化の原因となるリン酸	69
3602	家畜糞尿からのリン酸供給	69
	《適切な実践》	69
3603	土壌粒子とともに流出するリン酸	69
3604	水田土壌中のリン酸	70
3605	畑地土壌中のリン酸	70
○	表 3-1 可給態リン酸含量と施肥量の目安の例	70
3.7	施設栽培の土壌管理	70
	《適切な実践》	70
3701	土壌診断に基づく養分管理	70
3702	塩類濃度障害の改善	71
3703	連作障害の回避	71
3704	養液土耕栽培の養分管理	71
3.8	重金属などによる土壌汚染の防止	71
3801	農業活動に影響する土壌汚染	71
○	重点事項	71

3802	土壤汚染物質とその影響	71
○	重金属による土壤汚染地域指定	72
	《適切な実践》	72
3803	重金属汚染の改善	72
3804	水稻のカドミウム吸収抑制	72
3805	家畜糞尿が原因となる土壤汚染の防止	72
3806	外来雑草の侵入防止	73
3807	有機物施用による重金属の蓄積防止	73
3808	POPs（残留性有機汚染物質）の汚染対策	73
○	POPs とは	73
3809	油類流出対策における界面活性剤使用の回避	73
3810	流出油類の土壤中分解	74
3.9	放射性物質汚染の対策	74
3901	放射性セシウムの影響と対策	74
3902	放射性セシウム吸収抑制対策	74
3903	肥料や土壤改良材からの汚染防止対策	74
○	食品中の放射性セシウムの基準値	75
○	表 3-2 放射性セシウムの基準値	75
○	表 3-3 放射性セシウムを含む肥料・土壤改良剤・培土及び飼料の 暫定許容値	75
	第4章 農場における水管理	76
4.1	はじめに	76
4101	農業用水とは	76
○	水資源の重要性	76
4102	農業用水のリスク評価	76
4103	面汚染源を意識した水質汚濁防止	76
4104	水質汚染を考慮した肥料等の取扱い	77
4105	林間放牧等における水源地汚染の防止	77
○	欧州「水枠組み指令」と日本の水質汚濁防止の現状	77
○	水質改善への取組み	78
○	「湖沼水質保全特別措置法」	78
4106	水利用の許可	79
4.2	水田における水利用	79

目次

4201	水環境保護における水田農業の重要性	79
○	水田水質保全対策モデル事業（茨城県）	79
《適切な実践》		79
4202	水源や用水の水質を考慮した施肥	79
4203	代掻きによる肥料分流出の抑制方法	79
4204	本田除草剤の流出防止	80
4.3	畑地における灌水	80
4301	畑地における多様な灌水方法	80
《適切な実践》		80
4302	灌水方法の選択	80
4303	硝酸塩汚染を減らす必要最小限の施肥	80
4304	土壌流亡による被害とその防止	81
4.4	家畜等による水質汚染の防止	81
《適切な実践》		81
4401	安全な家畜用飲料水の提供	81
4402	家畜による川や池の汚染防止	81
4403	有機質肥料の河川等への流出防止	81
4.5	天水貯留と水資源管理	81
4501	溜池の富栄養化防止	81
4502	島嶼での農業用水確保	82
第5章	圃場管理と作物保護	83
5.1	はじめに	83
5101	環境への影響を考慮した農作業と圃場管理	83
5.2	作物栽培と圃場管理	83
《適切な実践》		83
5201	肥料や土壌改良資材の適切な投入量	83
○	家畜糞尿窒素成分の最大施用量	83
5202	農作業に適さない気象条件や土壌条件への対応	83
5203	有機物の少ない土壌の特徴と有機物等の施用	84
5204	土壌状態の確認	84
5205	土壌流出対策	84
5206	圃場の排水性と暗渠排水の管理	84
5207	気象や前作を考慮した作付け	84

5208	土壌中有機物の維持・増加	84
5209	傾斜畑における土壌流出と土壌浸食の防止	84
5210	うね作物の土壌浸食防止	85
5211	マルチ利用上の注意点	85
5212	わだちの回避と対策	85
5213	トラクター等による道路への土塊落下防止	85
5214	土壌流出時の対策	85
5215	風食防止対策	85
5216	埋蔵文化財の保護	86
5217	植物残渣の処理	86
	○ 重点事項：農業生産活動に伴う廃棄物の不適切な焼却の禁止	86
5.3	有機質資材使用上の留意点	86
5301	有機質資材の特性に基づく施用	86
	○ 家畜糞堆肥化の効果	87
	《適切な実践》	87
5302	下水汚泥コンポスト使用の留意点	87
5303	家畜糞堆肥の計画的使用	87
5304	良質な堆肥の製造と利用	87
5.4	化学肥料と土壌改良資材の施用	87
5401	化学肥料と土壌改良資材の適正施用投入	88
	○ 重点事項：土壌・養分管理計画	88
	《適切な実践》	88
5402	施肥計画に基づく適切な肥料の施用量	88
5403	冬期の施肥	88
5404	急傾斜地の施肥	88
5.5	作物保護と農薬の施用	88
5501	作物保護管理と IPM	88
	○ 作物保護重点事項	89
	《適切な実践》	89
5502	専門家の助言による作物保護管理計画の作成	89
5503	作物保護管理計画書に記載すべき内容	89
5504	IPM の実践方法	89
	○ 図 5-1 総合的病害虫・雑草管理 (IPM) の体系	90
5505	農薬管理指導士 (農薬適正使用アドバイザー)	90

目次

○ 技術士（農業部門・植物保護）	90
○ 植物医師	91
5506 農薬散布時の注意事項	91
○ 法令による農薬使用者の責務・遵守義務・努力義務	91
○ 農薬ラベルの見方（例）	92
○ RAC コード	93
○ 有機 JAS 認証で使用できる農薬	93
5507 農薬使用者に対する一般的事項	93
5508 作物保護管理計画に従った農薬散布	93
5509 作物・環境・人への配慮	93
5510 散布機からの正確な吐出量の確認	94
5511 散布に必要な量の調合	94
5512 農薬散布とその記録	94
5513 農薬散布でのドリフト対策	94
5514 隣接圃場からのドリフト対策	94
5515 土壌燻蒸剤の揮散防止	94
5.6 外来生物等の利用と野生動物等への対応	95
5601 特定外来生物の原則飼養禁止	95
5602 セイヨウオオマルハナバチの飼養許可	95
《適切な実践》	95
5603 セイヨウオオマルハナバチ飼養上の注意点	95
5604 野生動物の侵入対策	95
5605 ペット（家庭動物）の飼養と侵入対策	95
第6章 特殊な栽培の管理	96
6.1 はじめに	96
6101 この章で取り扱う特殊な栽培	96
6.2 施設（土耕）栽培	96
6201 施設土耕栽培の特徴	96
6202 施肥設計の重要性	96
6203 施設内の塩類集積と予防	96
6204 ハウス内での除塩方法	96
○ 図 6-1 施設土壌での水と肥料成分の動き	97
6.3 施設（養液）栽培	97

6301	施設養液栽培の特徴	97
6302	排液の削減と処理	97
6303	合理的な養液管理と環境負荷低減	97
6304	排液の液肥としての利用	97
6305	排液中の窒素、リン酸成分の処理	98
6306	施設栽培での植物残渣の処理	98
6307	培地のリスク評価	98
6308	使用済み培地の処理	98
6309	ICT 利用による施設園芸	98
6.4	豊富な水による掛流し栽培	98
6401	わさびやセリの栽培と排水水質	99
6402	水利用の権利	99
6403	懸濁物の排出削減	99
6404	肥料や農薬の最小限の施用	99
6.5	蓮田栽培	99
6501	蓮田栽培の特徴	99
6502	栽培適地の土壌条件	99
6.6	茶栽培	100
6601	利用効率の高い肥培管理	100
6602	リン酸・カリの過剰蓄積対策	100
6.7	原木・菌床（キノコ）栽培	100
6701	キノコ栽培の特徴	100
6702	原木や培地・菌床のリスク評価	100
6703	使用済みホダ木や菌床培地の活用	101
6.8	植物工場	101
6801	植物工場の管理法	101
6802	植物工場における省エネ技術導入	101
6803	光を当てない栽培（軟化栽培）	101
第7章 家畜・家禽の飼養管理と環境対策		102
7.1	はじめに	102
7101	畜産業における適切な飼養管理と環境への配慮	102
	○ 図 7-1 耕地面積当たりの家畜排泄物発生量	102
7102	家畜排泄物の有効利用	102

目次

7103	環境負荷を削減する汚水・悪臭対策	102
○	公害防止条例	102
7.2	家畜の飼養管理	103
7201	適正な飼養管理による家畜の健康と環境の維持	103
7202	アニマルウェルフェア（動物福祉）に対応した飼養管理	103
○	アニマルウェルフェアとは	103
7203	産業動物の飼養および保管に関する基準の遵守	104
《適切な実践》		104
7204	家畜の健康状態の把握	104
7205	良好な飼養環境	104
7206	過不足のない飼料の給与	104
7207	清浄な飲水の供給	105
7208	設備・機器の整備	105
7209	家畜・家禽のストレス対策	105
7210	舎飼いでのアニマルウェルフェア	105
7211	家畜の殺処分	106
7.3	家畜の放牧とその管理	106
7301	放牧の効果と留意点	106
《適切な実践》		106
7302	適正な放牧頭数の目安	106
7303	放牧頭数の決定	106
7304	放牧方式と留意点	106
○	放牧畜産基準	107
7305	林間放牧の留意点	107
7306	放牧期間や糞尿流出に対する留意点	107
7307	豚や鶏の野外飼育	107
7308	野生動物との接触防止	108
7.4	衛生・安全管理	108
7401	伝染病の発生抑制	108
○	飼養衛生管理基準	108
《適切な実践》		108
7402	家畜を健康に飼育するための管理	108
7403	家畜伝染病予防法	109
7404	動物用医薬品の利用と管理	109

7405	薬剤耐性菌の発生の防止	109
7406	動物用医薬品等の残留防止	109
7407	生乳への抗菌性物質の残留防止	110
○	「使用禁止期間」と「休薬期間」等の違い	110
7408	牛トレーサビリティ制度	111
7409	飼料の記録と伝票保管	111
7410	反すう動物に対する B 飼料給与禁止	111
○	反すう動物用飼料	111
7411	規格に合わない飼料添加物の禁止	111
7.5	家畜排泄物の管理の適正化と環境対策	112
7501	家畜排せつ物法	112
7502	小規模畜産農家の家畜排泄物取扱い	112
7503	家畜排泄物の農地還元	112
○	図 7-2 家畜排泄物に含まれる窒素の流れ	112
○	「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進」に関する法律	113
7504	家畜排泄物管理計画の意義	113
	《適切な実践》	113
7505	家畜排泄物管理計画に記載すべき内容	113
7506	放牧用草地での養分管理の留意点	113
7507	家畜排泄物等の適正量施用	114
7508	家畜排泄物管理施設の構造設備に関する基準	114
7509	家畜排泄物の管理の方法に関する基準	114
7510	利用量を上回る場合の措置	114
7511	肥料の品質確保等に関する法律への対応	114
7512	堆肥化による家畜排泄物の利用と効用	114
7.6	汚水処理と悪臭対策	115
7601	汚水処理	115
○	水質汚濁防止法（畜産事業からの排水規制）	115
	《適切な実践》	115
7602	一定規模以上畜舎の排水規制	115
7603	小規模畜舎の排水対策	116
7604	汚水処理の原理	116
7605	汚水の排水溝・河川等への直接排出禁止	116
7606	汚濁成分の増加防止	116

目次

7607	畜舎への雨水流入防止	116
7608	サイレージ排汁の発生抑制	116
7609	サイレージ排汁の回収と排汁の利用	116
7610	苦情の多い悪臭	117
○	健康に有害な悪臭成分	117
7611	悪臭発生の抑制	117
7612	敷料利用による悪臭抑制	117
7613	圃場散布の注意事項	117
7.7	害虫対策	117
7701	害虫の発生防止	117
7702	牛の害虫対策	118
7703	採卵鶏の害虫対策	118
7.8	ミツバチの飼養	118
7801	養蜂の飼養管理	118
7802	養蜂の苦情対策	118
第8章	農場内の施設・資材管理	119
8.1	はじめに	119
8101	農場施設の範囲と管理	119
8102	農場の施設管理のリスク評価	119
8.2	育苗施設における種子・種苗の生産と管理	119
8201	種苗の購入、保管	119
8202	種子の保管	119
8203	登録品種種苗の正規購入と譲渡の禁止	120
8204	育苗施設での育苗後の栽培	120
8205	遺伝子組換え作物の栽培	120
8.3	肥料の保管と取扱い	120
8301	肥料の適切な保管と規制	120
《適切な実践》		120
8302	肥料保管等によるリスク評価と緊急時対応計画	120
8303	環境流出を避けた保管	121
8304	こぼれた肥料の回収	121
8305	肥料保管場所の環境条件	121
8306	危険な肥料の保管届出	121

8307 堆肥保管場所の条件	121
8.4 農薬の保管と取扱い	121
8401 農薬による影響と正しい取扱い	121
○ 重点事項	122
○ 農薬の使用に関する法規制	122
《適切な実践》	122
8402 農薬保管庫の設置場所	122
○ 図 8-1 農薬保管庫（建屋、部屋、戸棚等）の設置事例	122
8403 農薬保管庫の条件	123
8404 農薬保管庫の施錠と在庫管理	123
8405 農薬運搬時の注意点	123
8406 農薬希釈の注意点	123
8407 農薬計量容器の取扱い	123
8408 農薬の空容器の取扱い	123
8409 農薬の希釈、器具の清掃・洗浄の場所	123
8410 余剰散布液等の処分	124
8411 農薬散布・噴霧器の清掃・洗浄	124
8412 農薬漏出時の措置	124
8413 農薬廃棄物の処理	124
8414 農薬付着物の処理	124
8415 農薬の入れ替え	124
8.5 燃料油の保管と取扱い	125
8501 燃油流出の影響と対策	125
《適切な実践》	125
8502 燃油の保管条件	125
○ 燃油の指定数量と複数油種の保管	125
8503 燃油保管容器と保管場所の条件	126
8504 燃油漏出時の対策	126
8505 燃油取扱い上の注意点	126
8506 燃油貯蔵施設の点検	126
8507 燃油保管場所の法令規制	126
8508 廃油の保管と処分	126
第9章 廃棄物の取扱い	127

目次

9.1	はじめに	127
9101	廃棄物の減量と適正処理	127
9102	廃棄物の埋設・焼却の原則禁止	127
○	不法投棄ホットライン	127
9.2	廃棄物の種類と処理方法	127
9201	廃棄物とは何か	127
9202	農場から出る廃棄物の例	127
9203	産業廃棄物と一般廃棄物	127
9204	廃棄物の処理方法	128
9.3	廃棄物の保管、回収、処理	128
《適切な実践》		128
9301	廃棄物の保管方法	128
9302	回収や処分方法に応じた分別や保管	128
9303	廃棄物を回収・処理場へ持込む場合の注意点	129
9304	産業廃棄物を渡す際の注意点	129
9305	産業廃棄物管理表(マニフェスト)の5年保管	129
9306	地域の協議会等が行う廃棄物回収	129
9.4	廃棄物の有効利用	129
9401	廃棄物の削減とその効果	130
《適切な実践》		130
9402	廃棄物の発生をなくす	130
9403	廃棄物発生の量的・質的改善	130
9404	廃棄物の再利用	130
9405	再利用廃棄物の良好な状態での保管	130
9.5	廃油と死亡家畜の処理	130
9501	法令による廃油と死亡家畜処理の重要性	130
《適切な実践》		130
9502	廃油の処理	130
9503	死亡家畜の処理	131
第10章	農産物・食品の安全性と食品衛生管理	132
10.1	はじめに	132
10101	農産物・食品の安全性の確保	132
10102	食品の安全性に関する基本認識	132

10103	農産物・食品の品質特性と安全性	132
10.2	農産物・食品のリスク要因とリスク評価	132
10201	農作物と食品のプロセスとリスク要因	132
○	表 10-1 食品安全に係わる農場・集荷場等のリスク要因と主な被害	133
10202	農産物・食品のリスク評価	133
	《適切な実践》	133
10203	収穫前のリスク評価	133
10204	農業におけるリスク認識	134
○	「収穫」と「採取」について	134
10.3	農産物・食品の一般衛生管理	134
10301	農産物・食品の一般衛生管理	134
○	表 10-2 一般衛生管理プログラム (PRP)	135
○	表 10-3 一般衛生管理における 5S の重要性	135
○	HACCP (危害分析重要管理点) とは	135
10302	農産物の収穫・調製現場のリスク管理	135
10303	収穫・調製作業の衛生管理の徹底	136
10304	農産物の最終洗浄には飲用可の水を使用	136
○	水質検査に関するガイドライン	136
10305	収穫・調製作業従事者の衛生管理	136
10306	トイレと手洗いの設備	136
10307	危害防止策のルール作り	137
○	衛生管理・危害防止の取組み例	137
10308	有害動物と病原微生物による汚染の排除	137
10.4	農産物集出荷・調製施設の一般衛生管理	137
10401	農産物集出荷・調製施設の設計と管理	137
10402	装置・設備・器具の清掃と衛生管理	137
10403	機械・設備・器具の保守点検	138
10404	出荷用のコンテナや段ボール箱等	138
10405	農産物輸送車両・通いコンテナの衛生管理	138
10406	農産物の輸送・保管における温湿度管理	138
10.5	大規模共同農産物取扱施設の衛生管理 (農産物集出荷・選果施設)	138
10501	農産物集出荷・選果施設の衛生管理計画の策定	138
	《適切な実践》	139
10502	食品安全メンバーの決定と教育	139

目次

○ 施設の管理者と担当者が理解する必要がある事項	139
10503 施設の作業工程の確認	139
10504 施設・設備の設計（リスクマップ 図 10-1 作成）	139
○ 施設の衛生管理・設計のポイント	139
○ 図 10-1 大規模選果施設のリスクマップ（例）	140
10505 衛生管理計画書の作成	140
10506 手順書と記録簿の作成	140
10507 作業者の教育、規則の有効性確認と見直し	140
第 11 章 労働者の保護	141
11.1 はじめに	141
11101 労働安全の重要性	141
○ 他産業と比べた農作業事故の特徴	141
○ 図 11-1 10 万人当たり死亡事故発生件数	141
11.2 農業における労働安全の基本	141
11201 農作業事故防止の基本事項	141
○ 図 11-2 要因別死亡事故発生状況（平成 30 年）	142
11202 雇用者が遵守すべき法令	142
《適切な実践》	142
11203 作業者の状況による作業の制限	142
11204 無理のない作業の実施	143
11205 定期的な健康診断	143
11206 農作業事故を起こさないための対策	143
11207 危険性の高い作業への対応	143
11208 機械・器具の事前点検と安全確認	144
11209 農作業による作業者自身と住民環境への配慮	144
11210 事故発生リスク低減の対策と緊急時の体制整備	144
11211 労災保険への加入	144
11212 自動車等の保険への加入	144
○ 労働災害保険への加入	144
11213 大規模施設の管理運営体制	145
11214 住込み従業員の人権確保	145
11215 外国人材の雇用について	145
○ 書面で明示すべき労働条件	145

○ その他明示すべき労働条件	145
○ 禁止事項	146
11.3 農場の危険な場所と危険な作業	146
11301 危険な場所の表示	146
《適切な実践》	146
11302 高所作業等での作業防護具着用と防護施設の設置	146
11303 閉鎖空間での作業と安全対策	146
11304 暑熱環境下での留意点	146
11305 振動作業での留意点	147
11306 夜間作業の留意点	147
11307 放射性物質による被曝の防止	147
11.4 農業機械の留意点	147
11401 安全確保を考慮した機械の導入、操作、整備、保管	147
《適切な実践》	147
11402 機械導入時の留意点	147
11403 農業機械運転等の資格	148
11404 高圧釜、ボイラーの使用	148
○ 作業機付きトラクターの公道走行について	148
11405 農業機械の安全な利用	148
11406 農業機械の自動走行に関する安全性	148
11.5 危険物等からの労働者保護	149
11501 農薬と燃料油の保管と取扱い	149
《適切な実践》	149
11502 燃油保管場所の条件	149
11503 農業機械への給油時の注意事項	149
11504 農薬使用時の遵守事項	149
11505 救命救急法の講習受講	149
11506 ラベル表示に従った防護具の使用	149
11507 作業者の安全を守るための注意事項	149
11508 作業後の身体洗浄・うがいと保護具の洗浄	150
11509 農薬が付着した時の対応	150
11510 防護服の洗浄と別保管	150
11511 作業後の飲酒自粛と早期就寝	150
11512 危険な動物への対応	150

目次

参考資料	151
用語解説	174
規範委員会委員および拡大委員	186