

令和2年度 産地リスク対策実証事業 報告書

令和2年度
産地リスク対策実証事業
報告書

令和3年3月 全国農業改良普及支援協会

令和3年3月
全国農業改良普及支援協会

目 次

はじめに	1
I 産地リスク対策実証事業概要	3
II 実証地区の概要（20産地）	5
III 産地リスク取組分野別分析データ整理表（別表1）	6
IV 産地リスク分析データ主な取組整理表（別表2）	8
V ～アンケート結果から見る～	
1 実証地区20産地のGAPの取組	11
2 GAP団体認証の有効性と次年度の課題	15
3 【参考】産地リスク対策実証事業の取組アンケート	20
VI 【参考】専門家派遣研修資料	23
1 「収穫・調製・選別作業での事故実態と安全対策」	24
2 「農産物を生産出荷する農家の農薬適正使用」	44

はじめに

全国の産地において、GAPへの取組が進んでいる。GAPは、農場経営管理、食品安全、環境保全、労働安全及び人権保護にわたる幅広い分野における具体的な取組の手順を示すとともに、個別の農場での取組だけでなく、産地のいろいろな課題に産地全体、グループ全体で取り組めば、産地振興を進める有力な手段となり得る。

このようなことから、当協会では、国内産地におけるGAPの取組の浸透を図る観点から、農作業事故等のリスクを低減する手法として、GAPの団体認証取得が有効であることを実証し、各地に横展開することで、取組を広げていくことを目的とした産地リスク対策実証事業に取り組むこととした。

ところが、年度初めの4月に、新型コロナウイルス感染症の拡大による緊急事態宣言がなされ、現在も終息には至っていないという、これまでに経験したことのない事態となり、本事業を進める上での実証方針等について調査・検討をお願いする「産地リスク実証事業検討会」を、委員の皆様にお集まりいただいて開催することができないなど異例な事態の中で、事業執行に取り組まざるを得ない状況となった。

また、応募いただいた産地やグループにおいても、集合しての計画づくりや諸々の準備、さらには認証審査がなかなか思うように受けられないなど多くの困難に直面された。

関係者の皆様方には、本事業の実施にあたり、これまでにない困難に直面しつつ、ご協力、ご尽力いただいたことに心より御礼申し上げます。

2020年開催が予定されていた、東京オリンピック・パラリンピックまでを第1期として取り組んできたGAP推進の成果とその評価の上に立って、2030年を目標年度とする第2期の取組（「ほぼ全ての国内での産地で国際水準のGAPを実施」）への移行を加速化するため、現在「GAP共通基盤ガイドライン」の改訂作業が進められているが、その先導役として第三者認証のあるGAP認証取得の促進が期待されている。そのための有力な方法として、農業者が目標を共有し切磋琢磨、協働して、団体認証の取得をめざすことが期待されている。

本事業では、団体認証について、リスク管理の手法としての効果を実証するとともに、取組まで、あるいは、取組中、さらには取組後の課題等を明らかにして、今後の産地での取組に生かしていただくことをめざしている。

このようなことから、産地には、計画としては2年間の事業として取り組んでいただき、実証のためのデータを蓄積していただくこととなっており、この報告書は折り返し点の中間報告の位置づけになる。

2年目の取組が一層実り大きいものとなるよう、実証地区のさらなるご協力をお願いするとともに、多くの皆様から忌憚のない御意見等が寄せられることを期待している。

令和3年3月

(一社)全国農業改良普及支援協会
会長 岩元 明久

I 産地リスク対策実証事業 概要

1 目的

国内産地におけるGAPの取組の浸透を図る観点から、農作業事故等のリスクを低減する手法として、GAPの団体認証取得が有効であることを実証し、各産地に横展開することで、取組を広げていくことが緊急の課題となっている。

本事業では、残留農薬の検出や農作業中の事故、廃液による水質汚染等の農業における食品安全・環境保全・労働安全等に係る産地の存続を脅かすリスクの低減を目指す。

実証地区では、産地リスクの低減効果を実証するため、GAPの団体認証取得や認証取得前後の産地リスクに関するデータの収集・報告等に取り組む。

この取組を通じ、GAPの団体認証取得を通じた産地リスクの低減効果に関する実証を目的とする。

2 取組内容

(1) 検討会の開催

これらの取組を効果的・効率的に行うことができるよう、学識経験者及びGAP専門家等の構成員からなる「検討会」を設け、産地リスク低減効果の実証方針等について、調査・検討を行う。

(2) 実証地区の選定・採択

実証地区の選定に係る公募の実施及び採択を行う。

(3) 実証地区の進捗状況管理及び指導・助言

事業実施主体が採択した産地リスク分析実証プログラムに基づき、実証地区が行うGAP認証の取得やデータ収集等の取組の進捗状況について把握し管理を行うとともに、必要に応じて実証地区に対し取組の実施に必要な指導・助言を行う。

(4) 実証データの集約・分析及び事例集等の作成

実証地区から提供のあったデータを集約した上で、実証方針に基づき産地リスクの低減効果を分析評価し、次に掲げる形式の資料にとりまとめ、事業実施主体が運営するウェブサイトにおいて公表する。

ア 事例集

イ 報告書

産地リスク対策実証事業検討会 名簿

荒木 恵美子	東海大学 海洋学部水産学科 客員教授
木村 卓	インターテック・サーティフィケーション株式会社 ASIAGAP/JGAP 審査員
城向 孝洋	全国農業協同組合中央会 営農・くらし支援部 営農担い手支援課 (JA グループ GAP 支援チーム) アドバイザー
鈴木 啓史	三重県 農林水産部農産園芸課 環境農業班
富田 宗樹	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 農業技術革新工学研究センター 安全工学研究領域長
松淵 定之	農薬工業会 安全広報部長
宮原 義博	公益財団法人日本適合性認定協会 認定審査員

(五十音順、敬称略)

II 事業実施地区の概要 (20 産地)

1 団体認証取得を目指す団体の概要

	認証名			認証合計	構成経営体数	対象作物		
	GLOBAL. G. A. P	ASIAGAP	JGAP	(うち新規)	(うち新規)	青果物(うちきのこ)	穀物	茶
計	5	1	14	20 (14)	477 (207)	7 (2)	4	9

- ・団体認証取得を目指す GAP の種類については、JGAP 認証の希望が 14 団体(70%)、次いで GLOBAL. G. A. P が 5 団体 (25%)、ASIAGAP は 1 団体でした。
- ・20 産地のうち新規認証の団体は、14 団体(70%)と新規取得希望が多くみられました。
- ・構成経営体数は 477 経営体、うち新規取得経営体は 207 経営体で 43%を占めています。
- ・対象作物は青果物 7 産地、穀物 4 産地、茶 9 産地が取り組みました。

2 各産地構成経営体数の分布

	10 名以下	11～20 名	21～30 名	31～40 名	41 名以上
計	8	7	1	2	2

- ・経営体数は、平均すると 1 産地 23.9 名ですが、10 名以下が 8 産地(40%)と最も多く、次いで 11～20 名が 7 産地(35%)と 20 名以下で構成されている産地が多くみられました。

3 都道府県別の状況

北海道 1	青森県 1	岩手県 1	群馬県 1	静岡県 9	新潟県 2
三重県 1	滋賀県 1	広島県 1	大分県 1	宮崎県 1	

- ・11 県(北海道を含む)からの応募があり、静岡県が最も多く 9 産地、次いで新潟県は 2 産地、他は各県 1 産地の応募がありました。

4 産地リスク実証産地の概要及び取組分野別分析データ整理表 (別表 1)

- ・食品安全リスクに取り組む産地 18 産地、労働安全リスクに取り組む産地 16 産地、環境保全リスクに取り組む産地は 6 産地となっています。

5 産地リスク分析データ主な取組整理表 (別表 2)

- ・主な取組内容としては、①食品安全では主に異物混入への対応や農薬の安全使用の取組、②労働安全では主に労働及び作業事故の発生件数ゼロに向けた取組や圃場や作業場における危険箇所の見直しや対策、③環境保全では主に耕作放棄地の抑制対策や騒音の苦情対応や適正施肥、農薬の処分方策など、多岐にわたり分析データが整理されています。

Ⅲ 産地リスク取組分野別分析データ整理表（別表1）

応募順

受付 No.	所属住所	認証名			構成経営体数		対象作物（基準書）				品目名	データ分析		
		G- GAP	A- GAP	J GAP		うち 新規	青果 物	穀物	茶	その 他		食品 安全	労働 安全	環境 保全
1	三重県			○	23	3		○			水稻コシ ヒカリ 精米	○	○	
2	北海道	○			12	12		○			水稻	○	○	○
3	新潟県	○			11	1	○				なめこ えのき えりんぎ	○		
4	静岡県			○	13	13			○		茶	○	○	○
5	静岡県			○	20	20			○		茶	○	○	○
6	青森県	○			15	3	○				りんご 桃 水稻	○	○	
7	静岡県			○	31	31			○		茶	○	○	
8	静岡県			○	32	32			○		茶	○	○	
9	静岡県			○	16	16			○		茶	○	○	
10	静岡県			○	10	10			○		茶		○	
11	静岡県			○	2	2			○		茶	○	○	
12	静岡県			○	2	2			○		茶	○	○	○
13	静岡県			○	4	4			○		茶	○	○	○

受付 No.	所属住所	認証名			構成経営体数		対象作物（基準書）				品目名	データ分析		
		G- GAP	A- GAP	J GAP		うち 新規	青果 物	穀物	茶	その 他		食品 安全	労働 安全	環境 保全
14	群馬県	○			8	8	○				レタス	○	○	○
15	新潟県			○	14	14	○				しいたけ	○		
16	大分県			○	178	18	○				ねぎ、いちご、柑橘、みつば、大葉、梨、トマト、ニンニク、七草	○	○	
17	滋賀県			○	5	5		○			水稻		○	
18	宮崎県	○			61	1	○				ほうれんそう	○	○	
19	岩手県		○		10	2		○			水稻	○		
20	広島県			○	10	10	○				ねぎ	○		
計		5	1	14	477	207	7	4	9			18	16	6

IV 産地リスク分析データ主な取組整理表(別表2)

主な取組事項

No.	所属住所	品目名	食品安全	労働安全	環境保全
1	三重県	水稲	○農薬の適正使用 ・事故防止 ・栽培暦作成 ・残留農薬検査	○労働事故発生ゼロ ・機械設備の安全な使用方法 ・危険場所/箇所対策の作成	
2	北海道	水稲	○異物混入クレーム対応 ・混入危険箇所の見直し ・クレーム低減の注意喚起と ルールづくり	○労働事故の件数低減 ・危険場所/箇所の見直し ・有効な取組事項の整理 ・健康診断の受診	○使用期限切れ農薬所有 状況把握と処分方策 ・廃棄マニュアルの作成 ・農薬保管庫の確認
3	滋賀県	水稲		○労働事故件数ゼロ ・対策ルールの教本作成 ・危険作業/場所の見直し ・農業機械の公道走行等 研修による安全体制づくり	
4	岩手県 一関市	水稲	○作業環境改善によるリスクの 低減 ・出荷までの作業手順の見直し と改善策の検討 ・乾燥施設への私物持ち込み 注意とゾーニングの徹底		
5	青森県	りんご 桃 水稲	○米の土壌の安全生の確保 ・土壌診断調査結果を生かした 今後の対策と要因把握 ・土壌診断結果と収穫した米の 分析による新品種の育成	○りんご防除作業事故ゼロ ・危険箇所の調査、整理 ・事故発生防止対策検討 ・注意喚起、立て札設置	
6	群馬県	レタス	○異物混入等出荷農産物のク レーム対応、大腸菌等の農産 物危害低減 ・出荷伝票と圃場特定、出荷物 の識別、再発防止策	○危険箇所に対する安全対策 ・安全の意識づけと点検 ・危険箇所の洗い出しと提示、 ルールづくり	○適正施肥による環境保全 ・肥料台帳の記帳 ・土壌分析に基づく適正施肥 ・土壌流亡の防止
7	大分県	ねぎ、いちご、 柑橘、みつ ば、大葉、 梨、トマト、ニ ンニク	○異物混入・残留農薬事故ゼ ロ ・生産履歴記帳強化 ・異物混入クレームの周知 ・農薬安全使用防除暦	○労働事故発生ゼロ ・農作業事故回避意識向上 ・危険作業/場所の検討、確認 と注意喚起	
8	宮崎県	ほうれん そう	○高齢者の農薬安全使用の意 識啓発 ・使用農薬計画作成 ・使用農薬確認 ・農薬使用事 故回避の意識改善	○労働事故への安全啓発活動 の徹底 ・事故/災害時の対処ルールづく り ・安全な燃料保管場所 ・衛生管理の徹底	
9	広島県	ねぎ	○農薬の安全使用でリスク低減 ・農薬使用一覧表作成 ・農薬の安全意識の向上と使 用方法習得		

10	新潟県	きのこ	○異物混入クレーム分析と対応、当事者意識醸成 ・クレームの傾向分析と連絡体制構築 ・リスク評価の再点検		
11	新潟県	しいたけ	○異物混入クレーム対応 ・農場内部ルール検討、全員への内部ルール周知		
12	静岡県	茶	○施肥管理指針と薬剤管理指針遵守の茶園管理 ・施肥量の遵守 ・散布量/面積/最終農薬散布日の遵守と確認点検	○労働災害の休業ゼロ維持 ・危険作業場所洗い出し ・機械の安全対策確認 ・作業マニュアル見直し	○騒音等の茶園管理苦情件数ゼロ ・施肥/農薬の飛散防止 ・不用資材の回収点検 ・近隣住民とのコミュニティの場
13	静岡県	茶	○異物混入クレーム分析と対応策の検討 ・道具、収納場所の確定 ・秤の点検 ・クレームへの即時対応と情報共有	○作業事故ゼロの継続 ・過去の事例共有と対策 ・作業員全員が危険箇所把握 ・危険リスク回避対策と機械整備	○出荷額、生葉量の確保、後継者育成 ・問屋が欲しいお茶の内容把握 ・肥料/農薬の統一
14	静岡県	茶	○農薬使用事故発生、異物混入事故ゼロ ・使用農薬の統一化 ・使用農薬一覧表の更新 ・生産～製造の手順化	○労働災害事故発生ゼロ ・危険箇所へ注意喚起シールの貼付 ・生産～製造のリスク検討・手順化	
15	静岡県	茶	○農薬使用違反件数ゼロ ・使用可能農薬の仕分け ・農薬使用ポイント整理 ・現場での安全対策指導	○労働事故件数ゼロ ・危険場所/作業を全員で調査、見直しと整理 ・安全な作業着の確認 ・作業手順の明確化	
16	静岡県	茶	○農薬使用事故発生、異物混入事故ゼロ ・農薬使用計画の作成 ・使用農薬の統一化 ・生産～製造の手順化	○労働事故・災害発生ゼロ ・危険場所/作業を調査し意識向上、見直しと整理 ・生産～製造の手順化 ・労災加入	
17	静岡県	茶		○労働事故の件数ゼロ ・圃場毎の危険場所確認 ・危険箇所の把握、対策検討 ・圃場整備、立て看板の設置	
18	静岡県	茶	○圃場からの異物混入、黄砂汚染の低減 ・圃場異物混入リスク把握 ・倉庫見取り図によるリスクの把握と整理の推進	○農薬による労働事故 ・農作業リスク対応表による適切な農薬管理、使用法 ・農薬使用計画の徹底	

19	静岡県	茶	<ul style="list-style-type: none"> ○残留農薬の検査 ・年間農薬使用計画策定 ・圃場周辺の確認 	<ul style="list-style-type: none"> ○労働事故件数ゼロ ・圃場危険箇所確認共有 ・機械整備 ・工場内トラブル確認 	<ul style="list-style-type: none"> ○耕作放棄地の改植・基盤整備 ・効率の良い圃場づくり
20	静岡県	茶	<ul style="list-style-type: none"> ○出荷製品の異物混入ゼロ ・生葉受入れ時/荷造り時の異物確認 ・製造ライン上の異物撤去 	<ul style="list-style-type: none"> ○圃場での乗用機械転倒事故の危険箇所再確認 ・圃場でのヒヤリハットを全組合員に周知 	<ul style="list-style-type: none"> ○組合員の耕作場所、面積、周辺茶園の荒廃状況把握 ・放棄茶園発生時の受入体制検討

V ～アンケート結果から見る～

1 実施地区20産地のGAPの取組

実証地区20産地のGAP団体認証取得に向けた取組経過やその効果を活動のポイントごとにアンケート結果をまとめてみました。

【ポイント1 GAP団体認証に取り組むまで】

① GAP団体認証に取り組むきっかけ（重複回答）

	水稲(4)	青果物(7)		茶(9)	合計(20)
		野菜・果樹(5)	きのこ(2)		
1 出荷先からの要望	1	3	2	9	15
2 構成員の意識統一	1	2	2	4	9
3 有利販売	1	4	0	3	8
4 収量・品質の向上	3	2	0	1	6
5 食品安全・環境保全等のアピール	3	0	0	3	6
6 食品安全・労働安全等のリスク低減	2	1	1	1	5
7 その他	2	0	0	1	3

その他の意見： 集落営農法人の農業持続化の取組(水稲)、法人間の連携(茶)

- ・取り組むきっかけは「出荷先からの要望」が15産地(75%)と最も多かった。
- ・次いで「構成員の意識統一」が9産地(45%)、「有利販売」が8産地(40%)となっている。
- ・「収量・品質の向上」「食品安全・環境保全等のアピール」の割合は6産地(30%)だった。

② GAP団体認証にあたっての既存組織と認証取得構成員の関係

	水稲(4)	青果物(7)		茶(9)	合計(20)
		野菜・果樹(5)	きのこ(2)		
1 既存組織の構成員全員で認証取得	1	3	1	5	10
2 既存組織の一部が認証取得	2	1	0	3	6
3 新たな組織を設立し認証取得	1	1	1	1	4

- ・「既存組織の構成員全員で認証取得」した産地は10産地(50%)を占めている。
- ・「既存組織の一部が認証取得」した産地の割合は6産地(30%)だった。

③ G A P 団体認証に向けて団体で合意をとり活動スタートするまでに要した期間

		水稲(4)	青果物(7)		茶(9)	合計(20)
			野菜・果樹(5)	きのこ(2)		
1	7カ月～1年以内	1	0	1	4	6
2	4カ月～6カ月以内	1	3	0	1	5
3	1年～1年半以内	1	0	1	2	4
4	3カ月以内	1	1	0	1	3
5	1年半～2年以内	0	1	0	0	1
6	2年～3年以内	0	0	0	1	1

・団体で合意をとって活動スタートするまでに要した時間が1年以内の産地は全体で14産地(70%)と高率になっており、比較的準備期間が短い傾向が見られた。

・内訳は「7カ月～1年以内」が6産地(30%)、「4カ月～6カ月以内」が5産地(25%)、3カ月以内が3産地(15%)の順となっていた。

④ G A P 団体認証に取り組むにあたってネックになったこと(重複回答)

		水稲(4)	青果物(7)		茶(9)	合計(20)
			野菜・果樹(5)	きのこ(2)		
1	G A P の要求事項の理解	3	3	2	8	16
2	審査・認証コスト	3	4	1	5	13
3	構成員の合意形成	1	2	0	4	7
4	審査・認証制度の理解	1	2	0	3	6
5	導入準備コスト	1	0	1	2	4
6	関係機関の支援体制整備	0	0	0	2	2
7	その他	0	0	1	2	3

その他の意見：
 高齢のため要求事項、用語の理解が難しい(茶)
 高齢のためやる気の継続(茶)
 事務局は本来業務と兼務の労働負担が大(きのこ)

・「GAPの要求事項の理解」が最もネックと感じており、全体で80%の高率を示している。

・次に「審査・認証コスト」が13産地(65%)と続いていた。

・「構成員の合意形成」が7産地(35%)、「審査・認証制度の理解」6産地(30%)となっている。

【ポイント2 実際の団体認証取得に向けた活動】

⑤ G A P 団体認証取得準備の活動体制について（重複回答）

A) 認証取得準備の体制としてあてはまるもの

		水稲(4)	青果物(7)		茶(9)	合計(20)
			野菜・果樹(5)	きのこ(2)		
1	役員・リーダーが中心	2	0	2	9	13
2	構成員全員が協力的に対応	3	5	2	1	11
3	部会長が中心	1	2	0	1	4

・団体認証に向けた準備体制としては、「役員・リーダーが中心」で準備を進めた産地は13産地（65%）と多かった。次に「構成員全員の協力」を11産地（55%）があげている。

B) 認証取得を支援した関係機関団体（重複回答）

		水稲(4)	青果物(7)		茶(9)	合計(20)
			野菜・果樹(5)	きのこ(2)		
1	J A	4	2	0	7	13
2	普及組織	2	4	2	2	10
3	市町村	1	1	0	1	3
4	その他	3	2	1	1	7

4その他の意見： JAグループ（GAP支援チーム、全農、全中、JAグループ県域など）
日本生産者GAP協会、県
取得済み知り合いの茶工場(茶) 1件

・取得を支援した関係機関団体については、JAが最も多く13産地（65%）と高い数値を示している。

・続いて、支援した関係機関としては普及組織が10産地（50%）という結果だった。

・その他としては、JAグループGAP支援チームやJA全農、JA全中、県中央会等、JA組織団体が多くあげられていた。

【ポイント3 団体認証取得の有効性】

⑥ G A P 団体認証取得の取組の有効性について（重複回答）

		水稲(4)	青果物(7)		茶(9)	合計(20)
			野菜・果樹(5)	きのこ(2)		
1	構成員の意識の統一	4	3	2	6	15
2	食品安全対策の向上	2	4	2	5	13
3	労働安全対策の向上	3	3	1	5	12
4	記帳による農場管理の高度化	1	2	1	3	7
5	産地の信用力の向上	3	2	1	1	7
6	トレサビの対応強化	2	3	0	1	6
7	環境保全対策の向上	3	1	1	0	5
8	労働・福祉・労務対策の向上	2	1	0	2	5
9	産地としての品質向上	2	1	1	0	4
10	産地の課題解決	1	0	0	0	1
11	その他	0	1	0	2	3

11その他の意見： 作付けほ場の賃貸契約締結（野菜）
 施設の整理・整頓の効果大（茶）
 茶工場、各農家施設の整理整頓（茶）
 持続的農業推進に役立つ（水稲）

- ・団体認証の取組の有効性については、「構成員の意識の統一」が最も多く、15産地（75%）で有効と回答している。
- ・次いで「食品安全対策の向上」が13産地（65%）、「労働安全対策の向上」が12産地（60%）となっており、これが産地の抱えるリスクの低減と密接に結びついていると考えられる。
- ・「記帳による農場管理の高度化」や「産地の信用力の向上」「トレサビの対応強化」については、6～7産地（30%～35%）から有効との意見が出ているが、団体でGAP認証取得をすることで、より取組が可能になると思われる。
- ・割合的には4産地（20%）であるが、「産地としての品質向上」が挙げられており、農業生産における基本的な課題に繋がるものと考えられる。

2 GAP団体認証の有効性と次年度の課題

①現時点で取り組んで良かったこと	②効果として感じられていること	③「認証」及び「継続」にあたっての課題
<ul style="list-style-type: none"> ・農薬の使用について、使用記録を付けることで計画的に使用することが出来るようになった。 ・日誌等で記録を付けているので次年度の計画に役立ててもらっている。 (1 水稲) ・今まで農業経営の中で明確に整理していなかった情報(生産工程、ルール、危険箇所など)、認識されていなかった情報(肥料・農薬の在庫、作業管理記録など)がGAPを実践することにより「見える化」された。これらの情報を蓄積・共有することで農業経営の改善効果が期待できる。 (2 水稲) 	<ul style="list-style-type: none"> ・部会でリスク評価を行っているので、ヒヤリハットの気づきが多くなっていると感じる。 ・経営の見直しを行う機会が増え、農場の経費の削減に繋がっていると感じる。 ・リスク評価や対策は農業生産現場では認識は薄かったが農作業による事故を未然に防ぐために農業機械の作業免許の取得やフォークリフトの年次点検を実施するなど事故が起こった場合の被害の大きさに対する意識の向上が図られた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・認証費用の捻出が部会の課題になっている。 ・GAP導入に必要な労力と費用に相当する付加価値による販売単価の上昇が担保されない場合のモチベーションの低下。 ・本事業による助成終了後の審査料の負担についての協議(生産者、JA、村) ・事務局(4名)は販売部門・営農指導部門の担当者で構成されており、従来の業務に加えGAP業務が付加される。内部検査員は資格が必要であり人員の削減や人事異動に伴い専門知識の継承が困難になるため人員配置や教育システムが構築されないと機能に大きな支障がでる。

①現時点で取り組んで良かったこと	②効果として感じられていること	③「認証」及び「継続」にあたっての課題
<ul style="list-style-type: none"> ・構成農場とのリスク評価をすす中で、様々な意見や自農場で実施していることを参考にでき、法人間の関係性がより身近に感じられるようになった。 ・当初は、面倒に思われていた事項（記帳面等）も、取り組むうちに、前向きな反応を頂けたこと。（3 水稻） ・作業場が綺麗になり、見た目が良くなった。 ・今まで気付かない事が、気付くようになった。（4 水稻） ・部会員のまとまりが良くなった。（4 水稻） 	<ul style="list-style-type: none"> ・労働安全への意識は、格段に向上し、法令遵守を認識頂けたこと ・農薬や燃料の保管管理 ・倉庫内の整理整頓 ・各農場のリスク低減を目的に作業環境の改善を図り、効率的な作業動線を確認。資材の整理整頓や保管管理が習慣化された。 ・GAPの取組をきっかけに、環境に対する配慮の意識が高まり、特に、燃料や廃棄物の保管管理が重点的に見直された。 ・安定した価格で取引される機会が多くなった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・取組が一過性になり、職員や農場役員等が交替した場合に意思統一が継続できるか。 ・維持審査費用を払っても、それに見合うメリットを感じていただけるか。 ・継続することへの意欲 ・簡単に取引価格が上がるわけではないが、毎年、審査料がかかるので、認証物を高く売らなければならぬ。 ・気のせいかもしれないが、そのまま認証品を求められないように感じられる。
<ul style="list-style-type: none"> ・食品衛生・安全への意識が高まったことが産地としての信頼に繋がった。（5 青果物+水稻） ・作付け圃場の賃借契約締結により、大規模経営農場の後継者が地権者を把握することで、親がいなくなっても順調に引き継ぎ行える。（6 青果物） 	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの取組では、組合の長が監査対象になる内 部の暗黙のルールがあり、他の構成員は農場の整理整頓や記帳にあまり緊張感を持って取り組んでいなかった。GLOBAL では年間で無作為に5名が監査対象になるので構成員全員が緊張感を持って取り組んでいた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・審査・認証コスト ・認証コストが高額なため、今後の運営方針を検討する必要がある。

<ul style="list-style-type: none"> ・規模の大きい農場や選果場では、従業員への教育訓練や安全衛生の周知がしやすくなった。 ・整理整頓を常に心掛ける様になった。 ・労働安全について意識するようになった。(7 青果物) ・農薬・肥料等の使用時にチェック項目確認や栽培管理記録簿の記帳を行うことで、意識改善、生産者の責任感の向上につながっている。(8 青果物) ・在庫管理 農薬や肥料の使用記録や在庫管理をする事で、倉庫の掃除や農薬使用時の注意点など、今やるべき作業が見えてきた。(9 青果物) 	<ul style="list-style-type: none"> ・倉庫がきれいになった。 ・農薬・肥料の在庫が少なくなった。 ・経費削減になっている。 ・保管・管理箇所（農薬、肥料、燃料等）や燃料類の危険物等の取扱い箇所を表示し、在庫管理や整理整頓され、安全の必要性を認識されたように感じている。 ・物を直置きしないことでの、食品安全に対する意識が変わった。 ・適合基準の理解と共に、一元管理の取組が良くなった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・団体のため、農業者へ強くアドバイスすることが困難。 ・農場数が多いため、内部監査員が必要だが研修等の受講料が高額。 ・生産者によって、GAPへの認識の温度差を感じる。 ・記帳による農場管理は、継続してこそ意義のある事と思う
<ul style="list-style-type: none"> ・施設(倉庫や茶工場)の整理・整頓により不要物の一掃ができ器具や書類が探しやすいようになった。 ・農作業・荒茶製造における安全意識が向上できた。(10 茶) ・何よりも茶工場及び各農家の施設が整理整頓され、余分な物や肥料、農薬を処分できたため、物がきちんと整理され、安全で快適な作業空間が生まれました。労働安全や食品安全に関しての意識も高まり、なまなあだだ関係から、お互いが注意しあう状態になりました。(11 茶) 	<ul style="list-style-type: none"> ・労働安全、食品安全に対する意識が向上しました。圃場リスク、農作業リスク、茶工場リスクを検討することにより、何が良く何が悪いのか、判断の基準ができたと感じています。 	<ul style="list-style-type: none"> ・審査費用(継続審査・更新審査)の捻出が茶価低迷により経営負担が大きいです。 ・高齢者組織にて茶業の持続化が心配(後継者不足←不採算事業にて就農者低下) ・販路拡大を期待しているが消費減によるさらなる競争力強化 ・認証に関しては、団体管理マニュアルの理解が一番の課題です。一度理解をすれば、それに対して何をしなければいけないのかは判断できると思われます。継続に関しては、毎日の作業日誌の継続ができるかが課題だと思います。農閑期に記載のない期間があると、復帰に時間がかかりそうです。

①現時点で取り組んで良かったこと	②効果として感じられていること	③「認証」及び「継続」にあたっての課題
<ul style="list-style-type: none"> ・安心・安全な茶の生産について、GAPに取り組みることにより、今まで以上に、農薬安全使用の意識が高くなりました。(在庫管理、希釈倍率、散布量、記帳等) (12茶) ・農薬の保管庫を持っていない、消火器を持っていない、ガソリンをポリタンクに保存している等、改善が必要なおと本人も気が付いていなかった。団体で認証を受けるという意思統一の中で、それらを改善できた。(13茶) ・農薬については、スチール製の農薬保管庫に保管するようになり、燃料の保管もポリ容器から金属の容器を使うなど危険物に対して安全を実感できるようになった。(14茶) ・取引先からの信頼が得られた。(15茶) ・社員の意識レベルが上がった。(16茶) ・農薬を正しい希釈で正しい量を使い、ドリフトにも注意するようになった。畑の周りで何を作っているか気にするようになった。(17茶) ・品質管理、作業管理が充実した。また管理方法が統一された。(18茶) 	<ul style="list-style-type: none"> ・労働安全対策について、危険箇所の把握や注意喚起の表示等をしたことにより、農作業・茶製造中の労働安全に対する意識が、変わってきたように感じられます。 ・農薬、肥料、機械、燃料のリスクを認識できたこと。 ・圃場の危険箇所を再確認でき、事故の軽減になっている。足の踏み場もなかった倉庫が整理整頓された。 ・圃場での機械作業による農作業事故の心配があったが、危険箇所の確認を、構成員全員でしたことと看板やまくら木設置による注意喚起の事前の対応ができ、ヒヤリハット事例が軽減したように感じている。 ・残念ながらあまりない。 ・将来の茶園のまとめ方を考えるようになった。 ・管理方法が統一されたことによって、情報の共有がしやすくなった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・初回審査・維持審査・更新審査と毎年のように審査があるので、経費の面が課題である。 ・やはり経費だと思ふ。農産物の価格低迷が続く中、毎年この経費を捻出してゆくのには厳しい。 ・高齢化、価格の低迷による組合員の減少と栽培面積の減少により、認証・継続の経費の捻出が厳しい。 ・記帳の継続 ・人材、資金 ・茶期中に審査をしたいといわれても、忙しくて対応できない。 ・今のところ特にありません。

<ul style="list-style-type: none"> ・生産者とのかわりが増え、生産者、JA、系統組織との一体感が醸成された。生産者は同じ品目の生産者だけではなく、別品目の生産者との連携も強まった。(19 青果物) ・ハウス内、休憩室の整理整頓を心掛ける様になった。 ・構成員が食品安全、環境保全、労働安全対策を考える様になった。(20 青果物) 	<ul style="list-style-type: none"> ・品質、衛生管理レベルが向上した。 ・整理、整頓の本来の意味を理解し施設内が清潔に保てるようになった。 ・電気、水道の使用量を毎月記録することで、実際の使用量を把握でき、結果として省エネにつながった。 ・異物混入リスクを洗い出すことで混入事例が取り組み前に比べ減少したこと。 ・生産者の従業員合計約 150 名に対して年一回の衛生・労働安全についての講習会を行うことで意識が高まり、産地全体のレベルアップに繋がったこと。 ・トロッコ台車からの事故があったが、危険箇所の確認や看板の設置で注意した事によって事故が減った。 ・防油堤の設置や照明をLEDに変えた事によって事故を未然に防ぐ事ができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・審査料が高額で費用対効果が感じにくい。継続に対するモチベーションをどう維持していくか。 ・店頭での告知はルール上できないため、消費者に対するアピールの場が限られる。 ・GAP 専任担当ではなく、専念できる時間が限られ時期によっては負荷が多くなる。 ・新規認証なのでまだGAPの理解が不十分だが、次年度からはより高いハードルの課題が加わる事が懸念されると思うと大変不安になる。
--	---	---

3 【参考】 産地リスク実証事業への取組アンケート

事業担当者の方に伺います。GAP団体認証取得に向けて動き出す他産地の今後の参考にしたいと思ってお聞きします。アンケートにご協力をお願いします。該当する項目に○印、また（ ）内にご意見を記載してください。

実証地区名（ ）

1 産地リスク実証産地のスタート時について伺います。（回答は○印又はご意見を記載）

①GAP団体認証取組むきっかけについて伺います。（複数回答可）

- | | |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ア 食品安全・環境保全等のアピール | <input type="checkbox"/> イ 出荷先からの要望 |
| <input type="checkbox"/> ウ 食品安全・労働安全等のリスク低減 | <input type="checkbox"/> エ 収量・品質の向上 |
| <input type="checkbox"/> オ 有利販売 | <input type="checkbox"/> カ 構成員の意識統一 |
| <input type="checkbox"/> キ その他（ご意見 | ） |

②GAP団体取得にあたっての既存組織と認証取得構成員の関係について伺います。

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> ア 既存組織の構成員全員で認証を取得した |
| <input type="checkbox"/> イ 既存組織の一部が認証を取得した |
| <input type="checkbox"/> ウ 新たな組織を設立し認証を取得した |

③GAP団体認証取得に向けて団体で合意をとり活動をスタートするまでに要した期間はどれ位でしたか？

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ア 3カ月以内 | <input type="checkbox"/> イ 4カ月～6カ月以内 |
| <input type="checkbox"/> ウ 7カ月～1年以内 | <input type="checkbox"/> エ 1年～1年半以内 |
| <input type="checkbox"/> オ 1年半～2年以内 | <input type="checkbox"/> カ 2年～3年以内 |
| <input type="checkbox"/> キ その他（約 年） | |

④GAP団体認証に取り組むにあたって、ネックになったことはどんなことですか？

（複数回答可）

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ア 構成員の合意形成 | <input type="checkbox"/> イ GAPの要求事項の理解 |
| <input type="checkbox"/> ウ 審査・認証制度の理解 | <input type="checkbox"/> エ 関係機関の支援体制整備 |
| <input type="checkbox"/> オ 審査・認証コスト | <input type="checkbox"/> カ 導入準備コスト |
| <input type="checkbox"/> キ その他（ご意見 | ） |

⑤GAP団体認証取得準備の活動体制について伺います。

A) 認証取得準備の体制として当てはまるもの(複数回答可)

()ア 部会長が中心 ()イ 役員・リーダーが中心

()ウ 構成員全員が協力的に対応

B) 認証取得を支援した関係機関団体(複数回答可)

()ア JA ()イ 市町村 ()ウ 普及組織

()エ その他()

2 GAP団体認証取得の取組の有効性についてどう感じていますか？(複数回答可)

()ア 構成員の意識の統一 ()イ 記帳による農場管理の高度化

()ウ 食品安全対策の向上 ()エ 労働安全対策の向上

()オ 環境保全対策の向上 ()カ 労働・福祉・労務対策の向上

()キ 産地の信用力の向上 ()ク トレサビの対応強化

()ケ 産地としての品質向上 ()コ 産地の課題解決()

()ケ その他(ご意見)

3 GAP団体認証を取得(もしくは今後取得)したことで、取組の効果が実感として感じられることはどんなことですか？農業者の実感等も含めて記載してください。

①現時点で取り組んで良かったことは、どんなことですか？(簡潔に記載下さい)

[]

②効果として感じられていることは、ありますか？(簡潔に記載下さい)

[]

4 「認証」及び「継続」にあたっての課題があれば記載して下さい。

[]

ご協力、ありがとうございました。

VI 【参考】専門家派遣研修資料

1 「収穫・調製・選別作業での事故実態と安全対策」

国立研究開発法人

農業・食品産業技術総合研究機構

農業技術革新工学研究センター

富田 宗樹 安全工学研究領域長

2 「農産物を生産出荷する農家の農薬適正使用」

農薬工業会

松淵 定之 安全広報部長



収穫・調製・選別作業での 事故実態と安全対策

農研機構 農業技術革新工学研究センター
安全工学研究領域長
富田 宗樹

※ 農研機構（のうけんきこう）は、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構のコミュニケーションネーム（通称）です。

農研機構 農業技術革新工学研究センター(旧:農業機械化研究所)とは



革新的農業機械・技術の研究開発を通じて、生産性の向上、省力化、環境負荷の低減や農作業安全等の推進を図る

【組織】

・所長

- ・研究推進部
 - 戦略推進室
 - 農作業安全担当**
- ・革新工学研究監
- ・スマート農業推進統括監
- ・**安全検査部**
- ・**安全工学研究領域**
- ・高度作業支援システム研究領域
- ・次世代IT技術研究領域
- ・附属農場
- ・管理本部さいたま管理部

埼玉・大宮に
あります



ショールーム（最新農機）

資料館（昔の農機）

⇒'14機械遺産登録

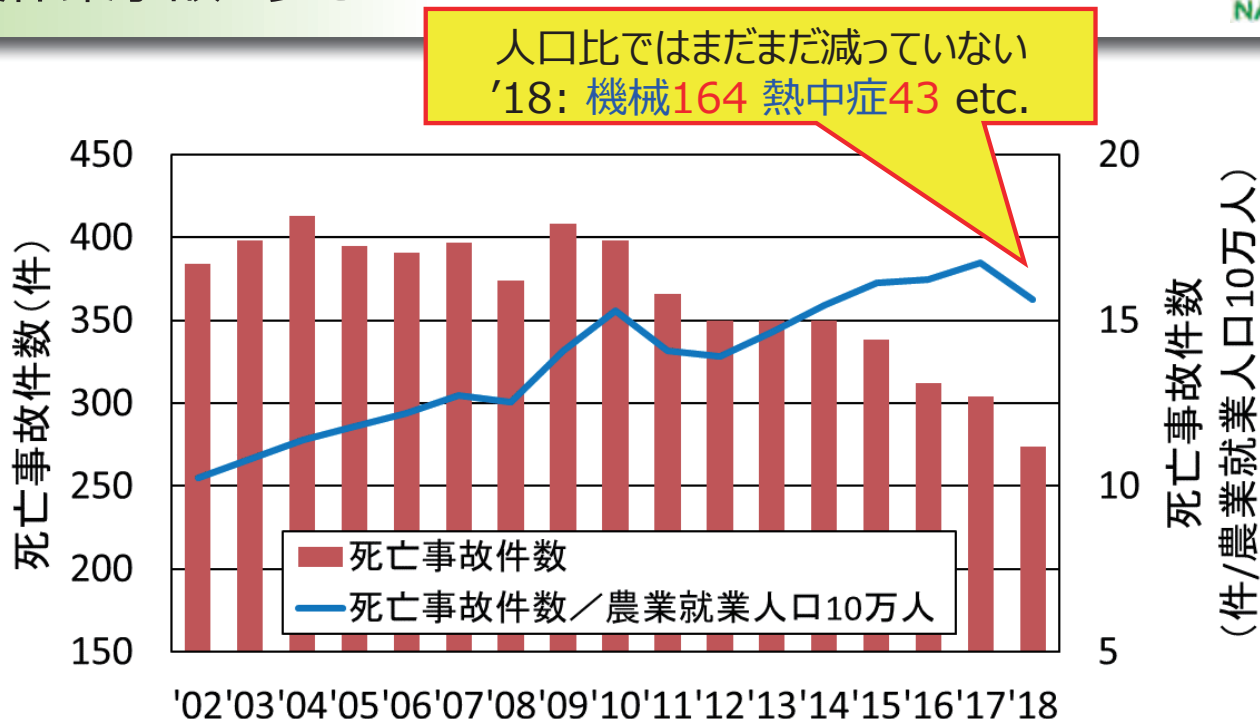
※見学申込：048-654-7113まで

1/39

1. 農作業事故の実態
2. 収穫・調整・選別作業での事故事例と取り得る安全対策
3. 農研機構での取り組みのご案内

2/39

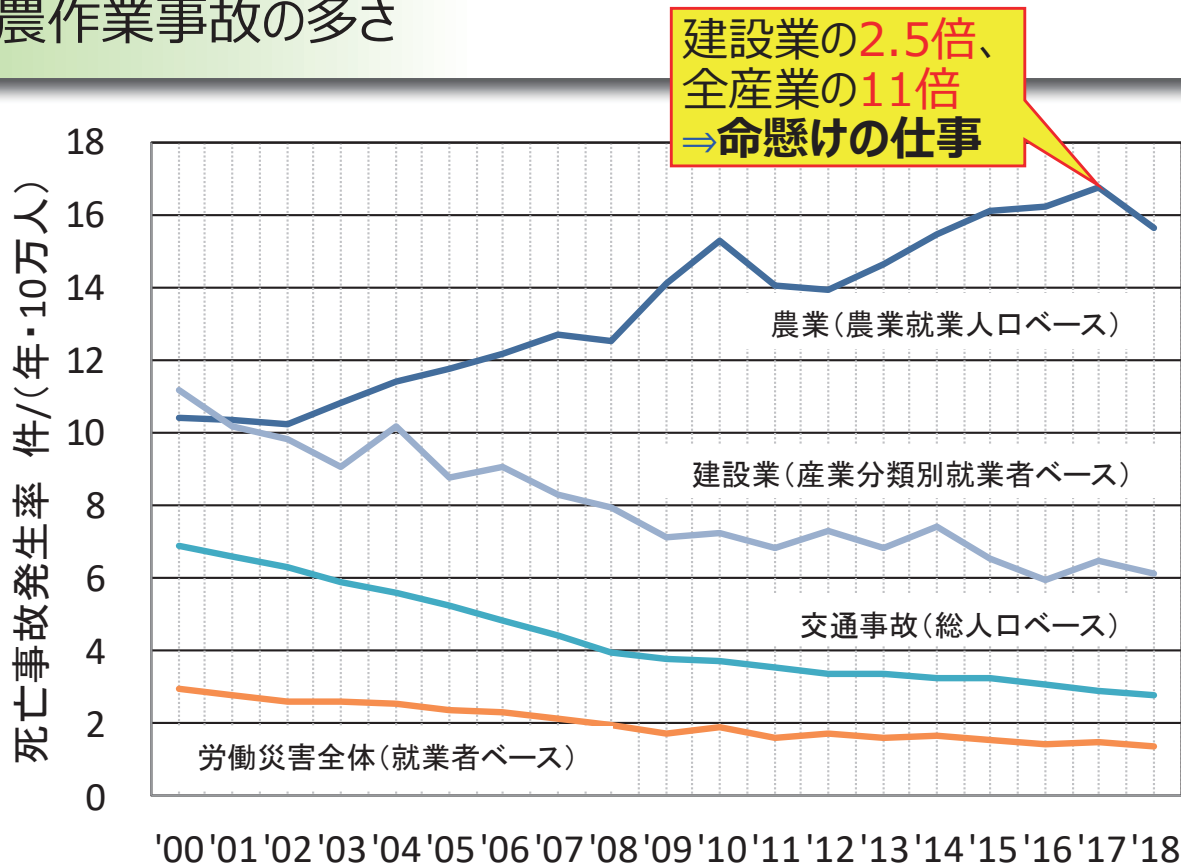
農作業事故の多さ



※農林水産省の農作業死亡事故調査報告、「農林業センサス」、「農業構造動態調査」に基づき作成。「農業就業人口」は、15歳以上の農家世帯員のうち、調査期日前1年間に農業のみに従事した者、または農業と兼業の双方に従事したが、農業の従事日数の方が多い者をいう。

3/39

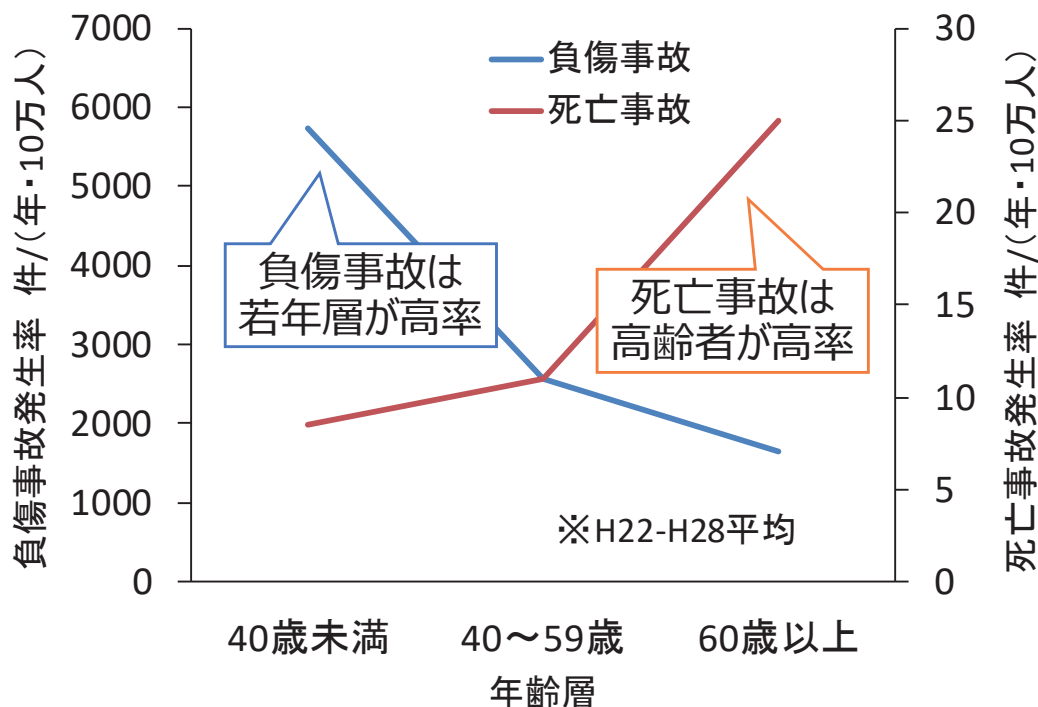
農作業事故の多さ



※死亡事故件数については、農業は農林水産省、交通事故は警察庁、労働災害および建設業は厚生労働省調べ。総人口、就業者数は総務省統計局調べ。

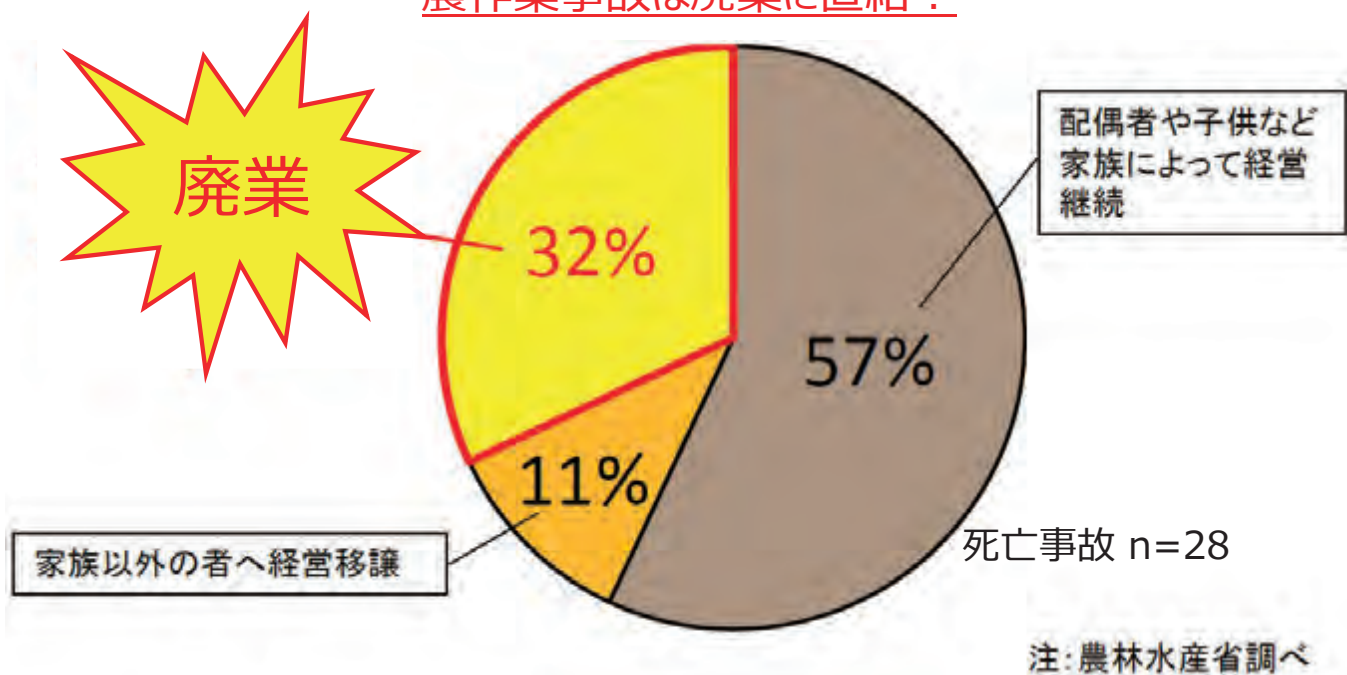
農作業事故の多さ

【ある地域での年齢と事故の関係】



経験が少ない方が危険⇒現場や作業方法自体が危険！

農作業事故は廃業に直結！



4割以上が農業を手放している！

6/39

危険は様々なところに潜んでいる！

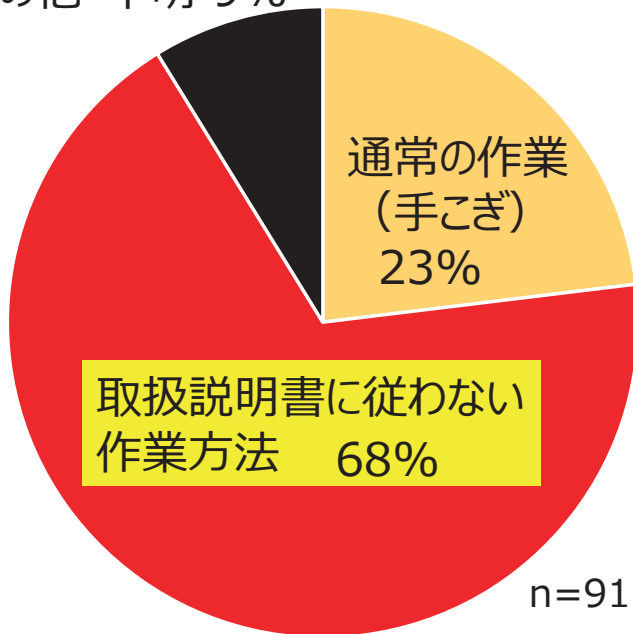


7/39



1. 農作業事故の実態
2. **収穫・調整・選別作業での事故事例と取り得る安全対策**
3. 農研機構での取り組みのご案内

その他・不明 9%



- ・作業自体が危険
- ・機械の構造上の問題

- ・エンジンを回しながら掃除
- ・カバーを外して使用
- ・止めないでつまり除去 等

もちろんNG・・・
しかし背景・理由がある

「気を付ける」「規律を守る」だけでは防ぎきれない

➡ 考え方を**変える**、**環境**を変える、**機械**を変える、**方法**を変える

10/39

コンバイン作用部事故への対策例

考え方

掃除作業を定型化し、
時間制限を設ける
ある程度以上は、やっても
除ける量はわずか

割り切り

環境

詰まらせないように
倒伏させない・早期落水
収量・収入は減るが致し方ない

機械

つまり除去・掃除が
容易な機械を選ぶ・
要望する
改良は進んでいる

観点を
変える

方法

清掃・整備・調整を
アウトソーシング
経費は掛かるが、JA・メーカ等の
専門家に依頼

有効かつ可能な手段から**選択**・**実行**することが重要

11/39

事事故例：整枝機で切創

【事故概要】

手持ち式の整枝機で作業中、茶木の上に枯れ枝が残っており、それを左手で払っていたところ、左第2指を切創 ⇒**通院1ヶ月**

作業方法
エンジン止めずに手を・・・

人
時期的に多忙
(摘採期の出荷ルール、電照菊の作業と同時)
「止めると時間がかかる」?
事故のデメリットの方が大きい・・・
悪いことは自覚しにくいのが人間

危険の自覚と習慣付け

エンジン停止をルーチン化!

12/39

摘採機事故事例：ほ場から転落

【事故概要】

乗用摘採機を樹列の端にあわせようとバックしたところ、左クローラがほ場から出てしまい、後ろから転落 ⇒**頭部裂傷、縫合**

機械・施設
・更新直後
・それまでの機械より重心が後ろ

端を伐採⇒段差から距離

環境を改善

ブロック設置⇒バック限界

機械更新 = 新たな危険も!

13/39

事故事例：施設の清掃中に巻き込まれ

【事故概要】

穀物用乾燥機のバケットエレベータを掃除しようとピット内に降り、地上の同僚に停止を指示して掃除を開始しようとしたところ、指示が伝わっておらず、バケットエレベータに巻き込まれて負傷
⇒**手首骨折**



事故事例：施設の清掃中に巻き込まれ

【事故概要】

穀物用乾燥機のバケットエレベータを掃除しようとピット内に降り、地上の同僚に停止を指示して掃除を開始しようとしたところ、指示が伝わっておらず、バケットエレベータに巻き込まれて負傷
⇒**手首骨折**



事故事例：ローラに巻き込まれ

【概要】タマネギ粗選別中、茎葉処理機のタッピングローラの下側に絡んだ茎葉が目に残り、取ろうと右手を伸ばしたところ巻き込まれ

⇒第2～4指切断

人への対策の**限界**・・・

機械・施設

もともと上にしかカバーがない



人

手を入れると危険なのはわかっていたが・・・

注意では防げなかった
(多忙、ついうっかり)

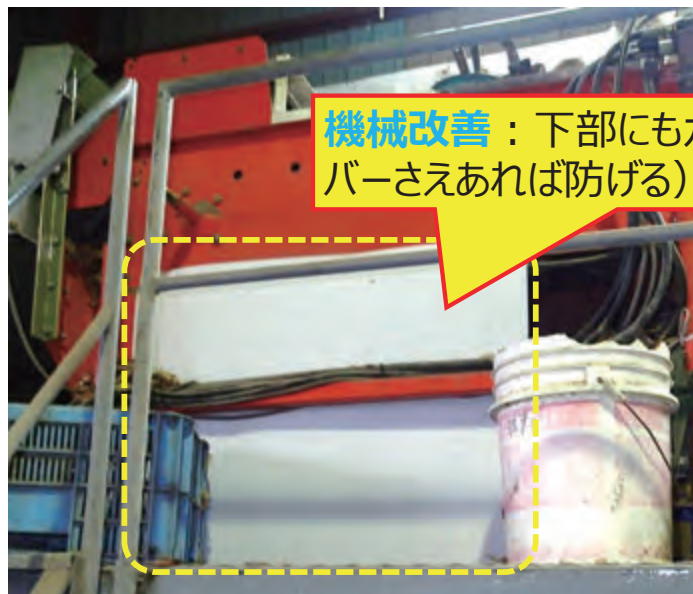
16/39

事故事例：ローラに巻き込まれ

【概要】タマネギ粗選別中、茎葉処理機のタッピングローラの下側に絡んだ茎葉が目に残り、取ろうと右手を伸ばしたところ巻き込まれ

⇒第2～4指切断

機械改善：下部にもカバーを付けた（カバーさえあれば防げる）



「現場の改善」「機械の改善」で事故は防げる！

17/39

事事故事例：ローラに巻き込まれ

【概要】ポテトピッカで作業中、茎よけローラに茎葉が引っかかっていたので取り除こうと右手を入れたところローラに巻き込まれた ⇒**右手首挫滅**

機械改善（別農家）：
シートでカバー
（見えない⇒手を入れない）



ガードの隙間が大きい、詰まりが見えるので手を入れたくなる

機械



作業改善（別農家）：
詰まり対応は運転者のみ、
補助者は×

18/39

事事故事例：巻き込まれ（組作業）

【概要】オニオンピッカのコンベヤに茎葉が引っかかっていたので取り除こうとしたところ、補助作業者が気付かず機械を動かし、左手を巻き込まれ ⇒**左上腕部圧迫、入院2日**

機械

補助作業者からは死角

補助作業者

被災者の位置を確認せず始動

作業方法

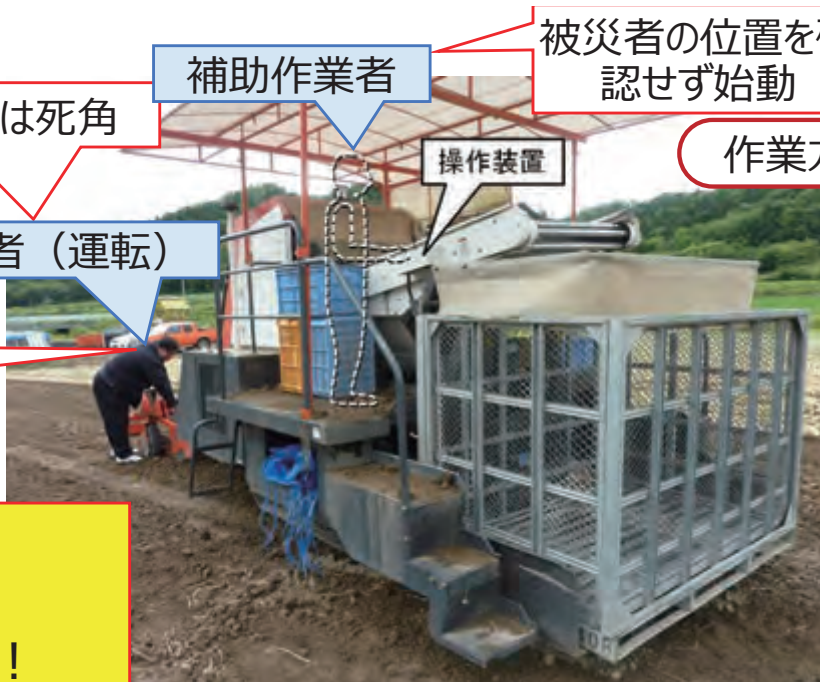
作業方法

補助作業者に知らせず接近

被災者（運転）

操作装置

複数人作業：
お互いの行動が見えないと事故に！



19/39

改善事例：死角対策

補助作業者の位置

機械改善：ミラーを設置

機械

操作位置からは補助者が見えない

20/39

現地での取組例（農協）

【指摘・改善箇所例】

消化施設の前は荷物×

ベルトコンベヤの戻り側も要カバー

経路として危険 手すりや撤去等

バックモニタも有効

歩車分離や速度制限

それぞれに問題点と改善策を検討・実行

21/39

事故事例から見たもの

見慣れた作業環境
= 狭い通路、障害物、凹凸、急斜面、暑熱...

やり慣れた作業方法
= エンジン非停止、機械を自分側に移動、段差ぎりぎり...

見慣れた機械
= 安全装置なし、カバーなし、安定性悪い...



これまでは
気をつけましょう
で終わり

これから必要なのは現場での改善活動
具体的改善につながるような取組を！

事故を未然に防ぐアプローチ

例：作業環境の改善

○危険箇所をなくす

- 段差・凹凸 → 平らに
- 狭い・細い → 広く
- 暗い → 明るく
- 雑然・散乱 → 整理整頓
- 等々

コストをかけずに
できることはある！

まずはできるところから

最終目標：本質的な改善を目指す

いきなり100点は難しい
少しずつでも改善のPDCAサイクルを回す

安全な現場 = 作業しやすい現場 = 経営上もプラス

危険を見つけるためのヒント

見慣れたなかで危険に気づくのは確かに難しい！

どうすれば気付けるか？

- ① チェックリストや改善事例の活用
- ② 事故・ヒヤリ事例と原因を知る
- ③ 皆で取り組む、人の意見も聞く



農作業現場改善チェックリスト		1ページ
記入日時： 年 月 日 時	記入者：	
作業名(場所)：		
<small>チェック方法：赤い枠のチェックリスト全体にチェック項目を渡し、大きな内容を欄に入れておきます。作業現場を回り回覧が出来ます。各項目を付す。付箋用紙は不要な場合は「/」に、必要の場合は「○」に印でチェックします。「/」にチェックした項目の材料等を優先する場合は「◎」に印でチェックします。(赤い人形) 印刷版は一つのチェックリストの複数枚活用も認めさせていただきます。</small>		
		<input type="checkbox"/> 不適合 <input checked="" type="checkbox"/> 適合 <input checked="" type="checkbox"/> 不明 <input checked="" type="checkbox"/> 不明
作業現場の安全確認 A.1. 作業開始前、作業現場の安全を確認する。確認項目は、 A.2. 作業開始前、コンバや重機を動かすこと、手による負傷防止を確認する。 A.3. 作業開始前、コンバや重機を動かすこと、手による負傷防止を確認する。 A.4. 作業開始前、コンバや重機を動かすこと、手による負傷防止を確認する。		
作業現場の改善、実行 B.1. できる限り、作業員が立ち回るとして安全を確認するようにします。 B.2. 作業員が立ち回らないように作業員、運転手、作業員が立ち回りを行います。 B.3. シェッドやコンクリート、コンクリートの上向き姿勢がないよう確認し、必要に応じて改善を行います。 B.4. 材料の上げ下げ作業を安全に行うため、作業員が立ち回りを行います。 B.5. 作業員、コンバや重機を動かす作業は、作業員が立ち回りを行います。 B.6. 作業員が立ち回り作業、工具や材料の持ち上げは、作業員が立ち回りを行います。 B.7. 作業員、手作業による作業や重機の操作を広くしたり、仕立て方を工夫します。 B.8. 作業員が立ち回り作業を行う作業員が立ち回りを行います。		
作業現場、改善の推進 C.1. 作業現場で行うべきように、作業員が立ち回りの確認を行います。 C.2. 作業現場の「安全」を確認し、必要に応じて改善を行います。 C.3. 作業現場の改善を安全なスロープ(溝)にします。 C.4. 作業現場の改善、改善が安全であるように確認、作業現場の改善を行います。 C.5. 作業現場の改善、必要に応じて改善を行います。 C.6. 安全に作業を行うことができるように、作業現場の改善を行います。必要に応じて改善を行います。 C.7. 作業現場の改善、必要に応じて改善を行います。		
【備考】 当該項目は、パイロット等を通じて実施します。		

24/39

皆で考えて取り組む、人の意見も聞く

例：JAえちご上越、管内法人

事故が営農組織の**存続** (⇒**地域農業の存続**) を脅かすと認識 ➡
 各種**研修**、**資格取得** ➡各法人に**安全管理者** ➡**具体的改善**

管内のある農業法人：はじめは・・・指示事項を読んでもらうだけ

➡ **危険予知 (KY) 活動を開始**・・・

- ・作業ごと、作業員ごとに危険と改善案を報告
- ・改善方法を決め、指示を**共有**
- ・取組み後に反省点等を**共有**、次につなげる



自ら考えることで意識向上

他の人の感覚もわかる

- ・全員ヘルメット
- ・全員労災保険加入

25/39

例えばある農場で・・・

- ・どういった作業が危険なのか？ 現状はどうなのか？
- ・それはどう改善したらよいのか？

➡ 答えはどこに書いてあるのか？



どこでも有効な現場レベルの答えはあり得ない
・作目 ・地形 ・規模 ・経営環境 ・作業者 etc・・・

➡ 答えは現場ごとに考える（労働安全の基本）

答えを考えるためのヒントなら、ある

- ・まずは敵(事故事例)を知る
- ・次にどうすれば防げるか(対策事例)を知る

26/39

本日の内容

1. 農作業事故の実態
2. 収穫・調整・選別作業での事故事例と取り得る安全対策
- 3. 農研機構での取り組みのご案内**

27/39

危険を見つけるためのヒント

農研機構ウェブサイト「農作業安全情報センター」

- 事事故例、啓発情報、安全な作業方法など
- クイズ形式で安全作業を学習できるeラーニングも
- 革新工学センターサイトから or 「農作業安全」で検索



新コンテンツ公開開始！
「事事故例検索」
「対話型研修ツール」

ご意見、ご要望も
お待ちしております



www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb 28/39

①安全な機械を選ぶ

例：機械の改善

一定の安全性を確保した機械を選ぶ！

～2017

2018～



古い機械は
基準も古い！



29/39

①安全な機械を選ぶ

<http://www.naro.affrc.go.jp/laboratory/iam/contents/test/index.html>



安全性検査合格機一覧

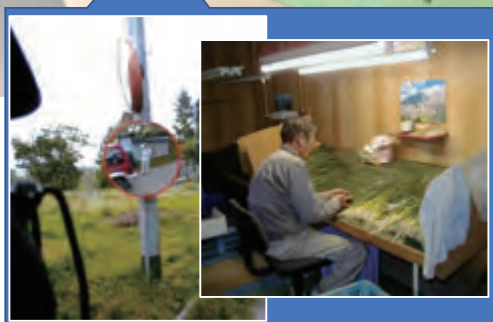
実施日	試験年度	機種	自作機ID	型式	メーカー
令和2年10月13日	2018年度	田植え機	NARG_201072	ヤンマー P0011	ヤンマーアグリ株式会社
令和2年10月13日	2018年度	田植え機	NARG_201073	ヤンマー P0012	ヤンマーアグリ株式会社
令和2年10月13日	2018年度	田植え機	NARG_201074	ヤンマー P0013	ヤンマーアグリ株式会社
令和2年10月13日	2018年度	田植え機	NARG_201075	ヤンマー P0014	ヤンマーアグリ株式会社
令和2年10月13日	2018年度	刈草機	NARG_201076	クボタ V2001	株式会社 クボタ
令和2年10月13日	2018年度	刈草機	NARG_201077	みのる GPC-4	みのる農機株式会社
令和2年9月15日	2018年度	農用トラクター (歩行型)	NARG_201053	クボタ TS751N	株式会社 クボタ
令和2年9月15日	2018年度	農用トラクター (歩行型)	NARG_201054	クボタ TS751NN	株式会社 クボタ
令和2年9月15日	2018年度	農用トラクター (歩行型)	NARG_201055	クボタ PC751N	株式会社 クボタ

30/39

②チェックリスト・改善事例・解説など

<http://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/safety/index.html>

- 「農作業現場改善チェックリスト」(農研機構)
- 「改善事例集 I ~ IV」+ ウェブ版(農研機構)
- 「農作業安全リスクカルテ」(農林水産省)



バックしたときに障害となる立木、格納庫の壁、ハウスの壁、崖などがない。

【改善のポイント】
作業開始前に、足元や周りの障害物の状況を確認して事前に除去するとともに、バック時の後方確認を行います。

【追加のポイント】
後退時は跳ね上げりに注意しましょう。



農作業安全 リスクカルテ素材集

平成28年度農作業安全総合対策推進事業
監修: 啓発資料・リスクカルテ制作検討委員会
一般社団法人全国農業改良普及支援協会
一般社団法人日本農業機械化協会
2017.3

31/39

③事故・原因・対策事例

「こうして起こった農作業事故」(農林水産省)

②トレーラーとトラクターをピンで連結する際、連結部を足に落下、骨折
 (平成23年6月 午後4時頃、農道にて、74歳)

前例と同様、トレーラーとトラクターの連結時の事故である。
 作業員が田の盛り作業中、管理機が深みにはまり、引き上げるためにトラクターが必要となった。いつもはトラクターなどを牽引するためにトレーラーを後進しているトラクターからトレーラーを外して、15mのワイヤーを掛けて管理機を引き上げた。
 その後、再びトラクターにトレーラーを接続させようと、二人で機向からトレーラーの連結部分・支柱を押し上げ、トラクターとトレーラーの連結のピンを入れようとした。なかなかピンがうまく合わなかったため、少しもそうとした時、はずみでピンが連結部を落ち、下にあった足元を直撃した。足は、地面との間に挟まった状態だったが、自分の方で抜けた。連結部の下には、突起物が多量あり、それが地面と足とにわずかな空間を作り出したと思われる。

自分では大丈夫と思っていたが、数分経たず足が腫れ、血が滲り出て、周りの人から「病院へ行くか」と言われ、その場に専ら運搬してもらって、病院に連れて行ってもらった。甲の部分は、腫れに耐えて、整形外科で診てもらった。足は圧壊、骨折、4箇所縫った(は日置)。現在は、歩くのに特に違和感はない。
 たまたま、連結部の下部に突き出た突起物が、地面と足の間にわずかな空間を作り、足元に足を直撃することは避けられ、重大事にはならなかった。

事故原因
 ②の事例と同様のトレーラーとトラクターの連結時の支柱の落下であり、事故対策も同様である。
 支柱を支える一輪車があるが、この事例では別用されている。何か手番があるのか、また操作手順が十分周知されていないのかもしれない。
 なお、この事例の発生箇所のごく支柱の下に突起があり、その突起が地面と支柱と




平成23年度農林水産省補助事業 農作業安全推進体制緊急整備事業
 「農作業事故の対面調査事業」結果報告書

こうして起こった農作業事故

～農作業事故の対面調査から～



今度もニコニコ無事力エール!

全国農業機械士協議会
 (協力) 一般社団法人 日本農村医学会

32/39

③事故・原因・対策事例

<http://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/chousadb/chousadb.html>

「事故事例検索」(農研機構)

検索条件
 事故形態 **全て** 機械用具名称 **全て**

個別報告No	作目	事故形態	機械用具名称	発生場所	発生場所	事故状況
1	畜産	人の転落・転倒	農具(草)	牧場	搾乳作業中、ミルクの修理	
2	畜産	人の転落・転倒	トラクタ	牧草地	牧草刈取中、運搬作業のため、夕暮時からボンネットに	
3	畜産	畜舎との接触	スキッドステア	自宅敷地	スキッドステアローダで、内部の品物を確認した後、後打した。	
4	畜産	畜舎との接触	牛	牛舎	牛がパイプラインミルクの牛が尻を踏って被災者の足に	
5	畜産	畜舎との接触	サイレーシ	牛床清掃	牛床の敷物をサイレーシで、その脇に、持っていた。	
6	畜産	畜舎との接触	牛	牛の移動	分娩を終えた初産牛にモクた。引き綱を持ったままだ	

事故形態、機械用具名称で絞込

個別報告pdfを表示

事故事例検索

農作業事故の事例と原因を知り、具体的な対策につなげましょう

(注意) 本コンテンツのご利用にあたっては、下の【使い方】に示したご利用規約をご確認の上、全ての条件に同意していただく必要があります。

農作業事故の多くは、いくつかの原因が重なって起きています。ここでは、実際の事故事例について、詳細調査を行い、事故の原因を、(1)被災者、(2)機械・用具等、(3)作業環境等、(4)被災者以外の(または牛等)、(5)安全管理体制等に分類した結果を紹介しています。

毎日、朝礼を行い、全員で作業の役割の確認、各作業に潜む危険の洗い出しを行うの取り組みが徹底されています。単なる注意喚起に留まらず、危険源を把握し、改善することで事故を減らすことができます。

本事故事例検索が、少しでも皆様の安全作業につながれば幸いです。

※本コンテンツの再掲および詳細についてはこちら(PDF)をご覧ください。

※各事故事例の内容について、さらなるご意見やアイデアがありましたら、こちらに記録のメールアドレスまでご連絡ください。

【2019年5月】試行版を公開しました(試行版は内容や構成等が予告なく変わる可能性があります)。
 【2020年5月】一部改良と事例追加を行い、本公開を開始しました。

No.	作目	【使い方】
1	全て	ご利用前必ずご利用規約(クリックまたはタップでPDFを表示)をご確認ください。本コンテンツのご利用により、本利用規約の全ての条件を遵守することに同意したものとみなします。
2	検索	
3	印刷	
4	印刷	表から各作目をクリックまたはタップすると、それぞれの作目に該当する事故事例の個別調査報告が一覧で表示されます。
5	印刷	一覧の上にあるプルダウンメニューから、さらに「事故形態」「機械用具名称」で事故事例の個別調査報告の絞り込みができます。
6	印刷	「機械用具名称」では大まかな分類が表示されます。各表示に該当する機械の詳細はこちら(PDF)で確認できます。

33/39

③事故・原因・対策事例

「事故事例検索」(農研機構)

牛舎の2階からミルカの部品を持ってハンゴを下りようと足をかけたところ、ハンゴが滑り約2m下のコンクリート床に転落した

1. 事故の概況
牛舎内で排乳作業中、ミルカの部品が通ったので修理しようとして、牛舎の2階にある部品を搬りに行った際に、2階から下りようと梯子に足をかけたところ、梯子が滑り、そのまま2階から落下、コンクリートの床に後頭部(右側)と全身を強く打ち、負傷した。

2. 救命・治療
事故発生後、出血と腫れから顔が青くなり、しばらく横になっていたが、危険を感じて地元病院に自家用車で行き(移動所要1時間)、CT、MRI検査の結果、より腫れた部分より大きな脳内に出血(移動所要2時間)、頭蓋骨骨折と打撲傷で、1週間入院。

3. 事故原因

- 被災者に関連する要因
 - 片手にミルカの部品を持っていたため、2階入り
- 機械・用具等に関連する要因
 - ハンゴが所定の角度よりも浅くかけられた可能性
- 作業環境等に関連する要因
 - 分使用牛舎(築き跡)牛舎)の入りロケットが滑りやすい状態であった。
- 被災者以外の人に関連する要因
 - ハンゴは本来、補助者による支えを必要とするが、補助者がいなかった。
- 安全管理体制等に関連する要因
 - ハンゴを所定の角度で設置する必要性や補助者の要件などについて知る機会がなかった。
 - 補助者が得られない場合にハンゴを固定する対策が検討されていなかった。

4. 事故防止に向けた対策

- 事故後にとられた対策
 - ハンゴを固定する対策を検討し、より安全な状態にする。
- 望ましい対策
 - ハンゴを固定する対策を検討し、より安全な状態にする。

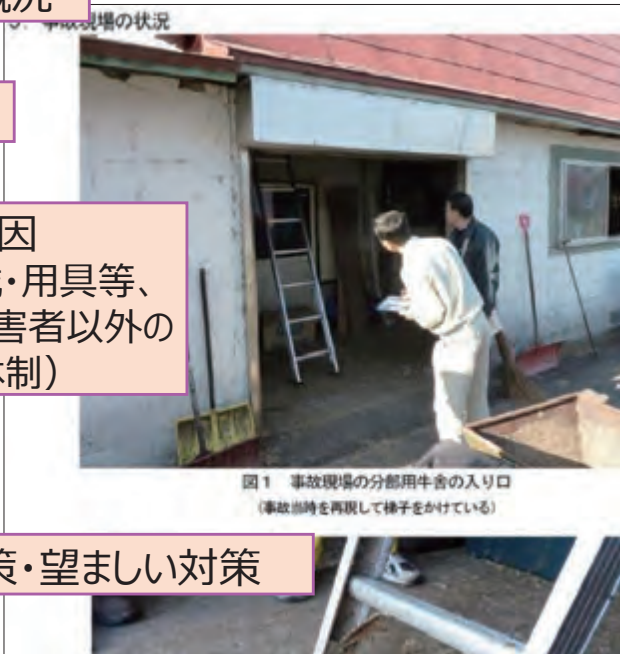
地域で起きうる類似事故の**原因・対策事例**が探せる

概況

救命・治療

事故原因
(被害者、機械・用具等、作業環境等、被害者以外の人、管理体制)

事故後の対策・望ましい対策



④対話型研修ツール

<http://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/taiwa/taiwa.html>

活用マニュアル/ヒヤリハット経験の事前調査票/
事前調査票の各項目に対応した改善策一覧表で構成

「ヒヤリハット体験あるあるチェック」アンケート

※機械の種類ごとに以下の作業中のヒヤリハットの体験に近いものがあれば右欄にチェックを入れてください。
また、近いものがなければその他の欄に簡単にヒヤリハットの内容を記入してください。

(日付)
(実施者)

対象・・・
法人、部会等の**小集団**

(1)事前に参加者のヒヤリハット経験を把握

機械の種類	ヒヤリハットの内容	ある	(合計)
乗用型 トラクタ	1. あぜ道の境目が分からず、危うく転落しそうになった。		0
	2. スピードを出し過ぎて、ハンドルを取られたり、横転しそうになった。		0
	3. 坂道を走行している途中、変速のためクラッチを切ってしまった。		0
	4. ローター等作業機を回したまま、農道を走った。		0
	5. 道路走行中やほ場の出入り中、ブレーキが片効きだった。		0
	6. ほ場から出るとき、出入口や畦越えで前輪が上がったり転倒しそうになった。		0
	7. PTO軸のガードやユニバーサルジョイントのカバーが外れた、壊れたまま。		0
	8. 作業機の着脱時に、体や指などを機械に挟まれそうになった、作業機が急に動いた。		0
	9. 点検等で、エンジンがかかったまま、作業機に近づいてしまった。		0
	10. 点検等で機械の周囲にいたとき、急に機械が動き出した。		0
	11. その他 ()		0
小計		0	0
刈払機	1. 刈払機を運ぶ際に、不意に刈刃に触れてしまった。		0
	2. エンジンをかけたら、刈刃が回り出した。		0
	3. エンジンをかけたまま置いておいたら、刈刃が回っていたり、振動で機体が動いた。		0
	4. 刈払い作業をしている場所に空き缶などが落ちていた。		0
	5. 草が詰まりやすく、飛散物防護カバーをずらした、外した。		0
	6. つい保護めがねをしなくて作業してしまった。		0
	7. 刈払機で跳ねた石などが自分に飛んできてケガをした、しそうになった。		0
	8. 刈払機で跳ねた石などが飛んで周囲の人や物を傷つけた、つけそうになった。		0
	9. 足元の傾斜が大きいく、滑りそうになった。		0
	10. 足元の凸凹などで足を取られたりつまずいたりして、転びそうになった。		0
	11. 刈刃が地面に当たりキックバックして足を切りそうになった。		0
	12. 刈刃が石や水面に当たり、とんでもない方向に跳ねた。		0
	13. 人に呼ばれたので振り向いたら、刈払機を相手に向けていた。		0

10機種・用具で公開開始

④対話型研修ツール

(2)実際に起きているヒヤリハット経験を
基に研修内容を重点化、
対応した改善策を事前に確認

<乗用型トラクタ>

時系列	No	想定される事故形態	ヒヤリハット事例	機械・用具・装置	作業方法や安全管理体制	作業環境	備考	参考
走行時	1	機械の転落・転倒	あぜ道の境目が分からず、あやうく転落しそうになった	安全キャブ・フレーム付トラクタの使用	事前に通行する道路をチェックする	勾配がわかりやすい、頻繁	・2柱フレームの場合は、シートベルトを使用していないと	※1：ほ場進入路は、田面からの高さが30cm以上では場との間に水、幅以下で高性能
				2柱式フレームを立てる	当日走行工程を確認し、モを事前に点検※	ガードレール、路肩にポール、注意標識などで危険箇所を明示する	・トラクタは重心が高いので転倒しやすいため、スピードの出過ぎ注意！ ・スピードが出すぎ	
				シートベルトの使用	ほ場の進の点検※		のダメージを防げる	
				ヘルメットの使用	退出路に入る前にブレーキを連結する	必ず周囲を確認してから発進する	危険箇所をマッピングする（集落営農、法人等）	
					日中に移動する			
				安全キャブ・フレーム付トラクタの使用	事前に通行する道路をチェックする	勾配を緩くする※1		
				2柱式フレームを立てる	当日走行経路や作業工程を確認する、メキを事前に作る	ガードレール、路肩にポール、注意標識などで危険箇所		

機械、環境、作業方法に分けて具体的な改善を例示

36/39

事事故事例報告と対話型研修ツールの活用例

JAはぐくみ はるな梨研究会（群馬）



①参加者のヒヤリハット経験に類似の
事事故事例と改善策を話題提供

②現地担当の進行で経験の共有と
現実的な改善策を話し合い

皆も危険な経験
あるんだね・・・

事故時にすぐ助けて
もらえる方法も考え
ないと。

③現地担当の協力のもと改善策を整理、
会で共有(作業中)

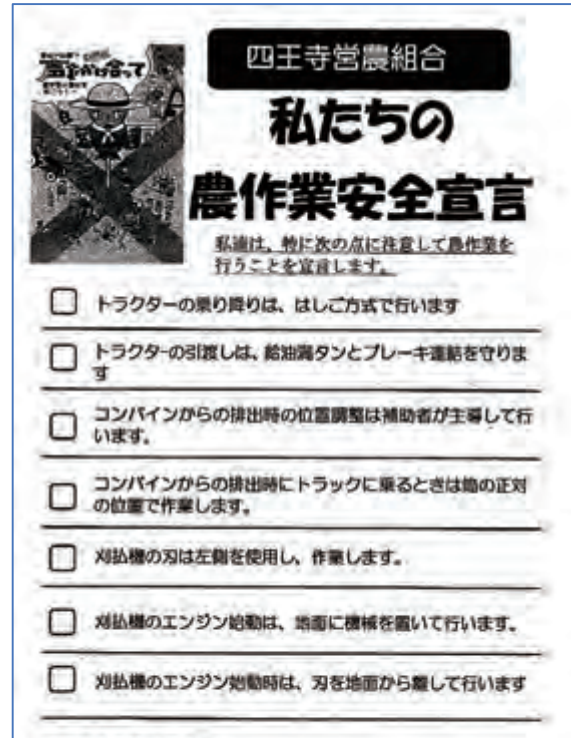
梅は剪定次第で脚立
転倒やSS挟まれも防
げるのでは？

脚立で横向き作業
は危ないよね。

37/39

四王子宮農組合（鳥取）

- ① **作業者相互の意見交換**による
作業上の危険と改善案の洗い出し
- ② 専門家も活用して**改善案の整理**と
取りまとめ



翌年度総会で採択、
作業者全員で遂行

38/39

引用：(一社)全国農業改良普及支援協会（2018）

事故を知る：危険を疑似体験できるVR

JA共済連 YouTube「農作業安全啓発」

https://www.youtube.com/playlist?list=PLNLIASpko375__axZgODjzA500IDV0Jmd

- 学習動画（4本）
 - ・農作業安全啓発
 - ・乗用農機の転倒
 - ・歩行型農機の制御
 - ・様々な農機との接触
- VR体験動画（5本）
 - ・乗用型トラクター 転倒編
 - ・耕耘機 後進作業編
 - ・コンバイン 巻き込まれ編
 - ・スピードスプレーヤー 挟まれ編
 - ・刈払機 刃との接触編



39/39

農作物を生産出荷する農家の農薬適正使用

農薬工業会 安全広報部
松淵 定之

本日の話題

- I. 農薬使用者の責任
責任を果たしたことの証明
- II. うっかりミスも含めた万が一の対応
- III. 解からない時には誰に聞けば
- IV. 適正使用のための基礎知識

I. 農薬使用者の責任

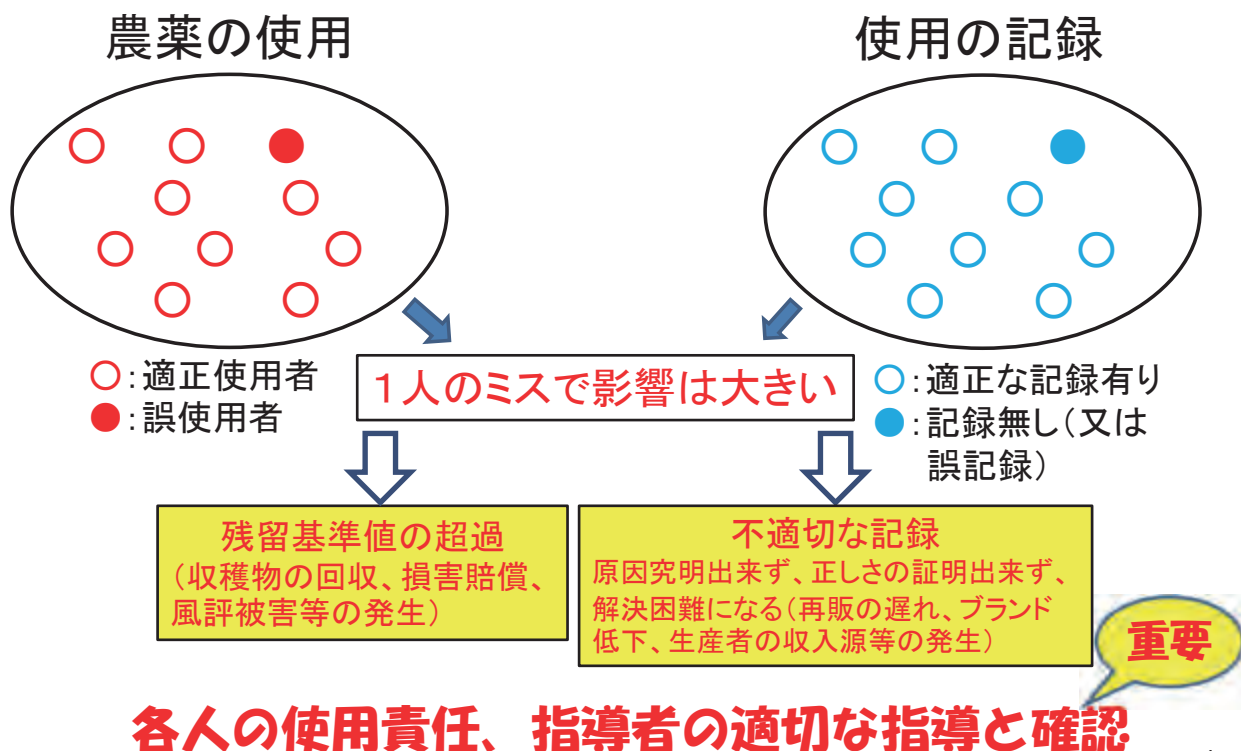
責任を果たしたことの証明

II. うっかりミスも含めた万が一の対応

III. 解からない時には誰に聞けば

IV. 適正使用のための基礎知識

農薬使用者の責任



誤使用や基準違反の影響

影響大

- ・残留基準が超過した収穫物は流通出来ない。
- ・出荷済みの場合は、回収や損害賠償の対象になる。
- ・生産地のイメージが悪化する。
- ・基準超過作物以外の農産物も風評被害の対象になる。
- ・消費者は、農地や市町村の狭い範囲ではなく、都道府県単位で判断する。
⇒ 地域農産物価格全体の下落 ⇒ 農家の収入減



産地の全員の長年の努力が一人の誤解や不注意で一瞬に破壊



使用者各人が責任を良く認識することが重要

5

過去の基準値超過の対応例

T県ブランドいちごの例(2007年)

- 他県市場での収去検査で基準値超過確認【1月31日】
市場に出た残りを回収廃棄処分
- 当該JAは連絡を受けた当日に出荷停止
既に首都圏等へ出荷された56万パックは回収不能
- 179農家の内、当該農薬使用は38農家
- 449生産履歴の確認と個別の聞き取り調査、自主検査
- 4農家で基準値超過: 1農家が使用時期の間違い、他農家は適正使用が確認
- 基準値以下の農家は出荷再開 【2月7日】

重要

早い決断による
出荷停止、回収
及び発表



原因究明(記帳
徹底が適正
使用の証明)



・早期の再出荷
・消費者の好感
・ブランドの持続

6

過去の超過事例に学ぶこと

それは記帳の重要性

農作業の内容は
以下のような項目をかならず記帳し、保管しましょう。
記帳することで有効成分別の使用回数等の確認が容易になり、**使用基準を守っていることの証明**にもなります。

1. 作物名
2. 使用農薬
3. 濃度(希釈倍率)及び使用量
4. 使用日時及び使用場所
5. 散布(使用)器具、使用方法
6. その他(使用時の天候、他)

7

I. 農薬使用者の責任

責任を果たしたことの証明

II. うっかりミスも含めた万が一の対応

III. 解からない時には誰に聞けば

IV. 適正使用のための基礎知識

8

農薬使用状況調査結果

(農林水産省、最新公開日令和2年5月15日)

年度 (平成)	調査 農家数	農薬の 総使用 回数	不正使用の あった農家 数 (%)	不正使用のあった農家のうち			
				誤った 作物に 使用	誤った使 用量又は 希釈倍数 で使用	誤った 時期に 使用	誤った 回数で 使用
20	4,729	42,059	12 (0.3%)	4	3	5	2
21	4,735	43,311	17 (0.4%)	8	5	2	4
22	4,745	43,631	1 (0.02%)	1	0	0	0
23	4,665	39,305	16 (0.3%)	3	4	4	6
24	4,618	45,424	18 (0.4%)	8	3	6	5
25	3,928	31,977	6 (0.15%)	1(0.03%)	2(0.05%)	0(0.00%)	4(0.10%)
26	3,948	29,172	2 (0.05%)	1(0.03%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(0.03%)
27	240	1,401	0	0	0	0	0
28	466	5,560	0	0	0	0	0
29	477	5,236	0	0	0	0	0
30	476	4,878	1 (0.2%)	0	1	0	0

9

残留基準超過のニュース(2019年)

年	発生月	作物名	農薬名(成分名)	検出濃度 ppm	残留基準 ppm	原因、理由(推定を含む) 空欄は不明
2019	12月	しゅんぎく	ブタミホス	0.09	0.01	散布器具の洗浄不足
2019	12月	たかな	CAT	0.02	0.01	当該農薬が適用作物に関係なく雑草に使用できるものと誤認し、ラベルを確認せず、適用のない「たかな」に使用した。(使用基準違反(適用作物))
2019	11月	かぶ(こかぶ)	フルフェノクスロン	0.02	0.01	散布器具の洗浄不足
2019	9月	パセリ	ボスカリド	0.03	0.01	隣接して栽培していた作物に使用した農薬が飛散した。(ドリフト)
2019	9月	みつば	アセフェート	0.059	0.01	散布器具の洗浄不足、又は隣接して栽培していた作物に使用した農薬が飛散した可能性が考えられる。(ドリフト)
2019	8月	ほうれんそう	プロシミドン	0.02	0.01	
2019	7月	ミニトマト	クレソキシムメチル	0.07	0.01	隣接して栽培していた作物に使用した農薬が飛散した。(ドリフト)
2019	7月	トマト	アセフェート	0.08	0.03	
2019	7月	トマト	メタミドホス	0.03	0.02	
2019	7月	ほうれんそう	フルベンジアミド	0.06	0.01	散布器具の洗浄不足
2019	6月	ごぼう	メタミドホス	0.05	0.02	
2019	6月	オクラ	インドキサカルブ	0.02	0.01	別の農作物に使用した残液をラベルを確認せず適用のない「オクラ」に使用した。(使用基準違反(適用作物))
2019	5月	こまつな	プロシミドン	0.03	0.01	「こまつな」に登録があると思込み、ラベルを確認せず適用のない「こまつな」に使用した。(使用基準違反(適用作物))
2019	5月	食用ベにばな(茎葉)	ニテンピラム			食用ベにばな(花)に使用出来る農薬(ベストガード水溶剤)を使用したか、収穫物でない茎葉を収穫した。
2019	3月	しゅんぎく	ルフエヌロン	0.35	0.01	
2019	2月	いちご	エトフェンプロックス	0.04	0.01	散布器具の洗浄不足
2019	2月	ほうれんそう	フルベンジアミド	0.03	0.01	保管場所及び散布液調整の際に付着した可能性が考えられる。
2019	1月	いちご	プロチオホス	3.0	0.3	プロチオホス乳剤の使用条件(1000倍、75日前)に対して、800倍3日後に収穫
2019	1月	いちご	フルフェノクスロン	0.7	0.5	フルフェノクスロン乳剤の使用条件(4000倍)に対して、濃い濃度で使用(実濃度不明)

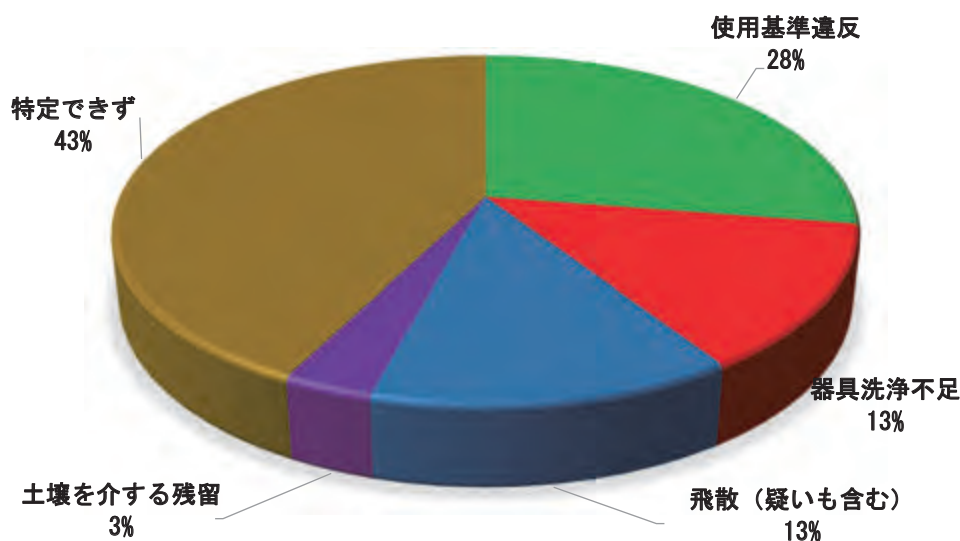
残留基準超過のニュース(2018年)

年	発生月	作物名	農薬名(成分名)	検出濃度 ppm	残留基準 ppm	原因、理由(推定を含む) 空欄は不明
2018	12月	チンゲンサイ	イソキサチオン	0.02	0.01	散布器具の洗浄不足
2018	12月	ほうれんそう	フェニトロチオン	4.40	0.2	適用は収穫21日前である、ラベルを確認せずに10日前に使用
2018	11月	チンゲンサイ	エトフェンプロックス	0.93	0.01	ラベルを確認せずに適用の無いチンゲンサイに散布
2018	11月	しゅんぎく	マラソン	0.02	0.01	散布器具の洗浄不足
2018	11月	しゅんぎく	フェンプロパトリン	0.2	0.01	ラベルを確認せずに適用の無いしゅんぎくに散布
2018	9月	にんじん	アセフェート	0.02	0.01	隣の畝のなすに使用した粒剤が降雨により流出、吸収されたものと推定
2018	8月	きゅうり	ピロキロン	0.37	0.01	ピロキロンを含有する剤を育苗箱に使用后、こぼれた場所できゅうりを栽培。
2018	8月	ねぎ	ダイアジノン	0.2	0.1	使用量違反(4~6kg/10aに対し12.87kg/10aの使用)
2018	8月	こまつな	フェリムゾン	0.02	0.01	栽培ハウスに隣接する水田からのドリフトと推定
2018	8月	こまつな	フサライド	0.03	0.01	栽培ハウスに隣接する水田からのドリフトと推定
2018	8月	チンゲンサイ	エトフェンプロックス	13.4	0.01	ラベルを確認せずに適用があると思い込んだ
2018	8月	にら	エトフェンプロックス	0.28	0.01	ラベルを確認せずに適用の無いにらに散布
2018	7月	さんしょう(果実)	フルトラニル	0.032	0.01	水田に散布した剤が水田の法面で栽培されていたさんしょうにドリフト
2018	7月	しゅんぎく	オリザスロトピン	0.06	0.01	前作処理の有効成分が土壌流出し吸収された可能性
2018	7月	セルリー	メトラクロール	0.09	0.01	散布器具の洗浄不足及びドリフトと推察
2018	6月	こまつな	テフルベンズロン	0.73	0.01	他の葉菜類に適用があるので、こまつなにも適用があると思い込んだ。
2018	4月	茶	プロシモン	0.19	0.1	
2018	2月	わさび菜	フェントエート	0.28	0.01	散布器具の洗浄不足
2018	1月	水菜	エトフェンプロックス	0.05	0.01	登録がないことを知らずに利用
2018	1月	パセリ	フルトラニル	0.02	0.01	

11

残留基準の超過原因のまとめ

(2010年~2020年)11年間120事例より



12

基準値超過に繋がる要因

1. 使用基準違反

1) 誤った農作物に使用(間違いやすい農作物に注意)

例) 適用がある他の作物と同じ害虫が出たので使用した。

例) 似ている作物に使えたので使用した(使用出来ると誤解した)。

「葉たまねぎ」と「たまねぎ」、「トマト」と「ミニトマト」、「レタスと「非結球レタス」、「いんげん豆」と「さやいんげん(未成熟)」、「キャベツ」と「芽キャベツ」、等

2) 誤った使用量または希釈倍数で使用

例) 目分量で計量しており、2000倍希釈を1000倍希釈で使用した。

3) 誤った時期に使用

例) 他の作物で収穫前日まで使えたので、収穫前日数7日のところを収穫前日に使用。

4) 誤った回数で使用

13

基準値超過に繋がる要因(続き)

2. 防除器具の洗浄が不十分なまま使用

(僅かな混入でも一律基準の作物には基準値超過となる可能性がある)

3. 隣接する作物に使用した農薬が飛散

4. 箱剤・前作に使用した薬剤が後作に残留



対策例

1. 後作物を作らない場所で行う。
2. 周囲にこぼれ落ちないようにする。
3. 灌水時に薬剤を含んだ水がハウス土壤に浸透しないように、不透性の無孔ビニールシート等を敷く。

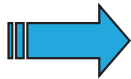
5. 過去の使用薬剤(エンドリン、ヘプタクロール)検出

14

残留基準超過を防止するために

1. 基本は農薬の適正使用(使用基準の遵守)
2. 基準超過防止のためには
 - ・関係者のお互いの協力
 - ・危険性や問題点の洗い出し
 - ・危険度や問題点の大きさによる優先順位付
 - ・優先順位による対策の実施
3. 記録の徹底(記録、確認、保管)
4. 問題発生時の対応手順の作成と関係者への周知(関係者内での手順の徹底)
5. 継続的な改善

適正使用の
証明が大事



消費者から信頼される農業
「食の安全・安心」を消費者へ

15

問題発生時の対応手順

1. 問題発生時の対応手順書の作成
連絡先(JA他)、報告内容、対外対応方法
および対応窓口(窓口は必ず一本化)
2. 生産者との連絡
3. 対応策の協議(関係者での相談と確認)
4. 原因究明と再発防止対策
5. 防止対策例
 - ①違反範囲(ロット)の特定
 - ②違反品(ロット)の廃棄
 - ③対応内容等の早期公表 ⇒ 理解を得る

記録

16

I. 農薬使用者の責任

責任を果たしたことの証明

II. うっかりミスも含めた万が一の対応

III. 解からない時には誰に聞けば

IV. 適正使用のための基礎知識

17

解からない時は誰に聞けば

使用に関して疑問な時には！

- 農薬安全指導員、農薬管理指導士等に相談
- 販売会社や製造会社へ問合せ
各社の相談窓口電話番号の確認
(製品ラベルや各社農薬要覧に記載、
農薬工業会のホームページに公開)
- 関連団体へ問合せ
農薬工業会、緑の安全推進協会、他

重要

これらを決めてルール化 ⇒ 記録

18

I. 農薬使用者の責任

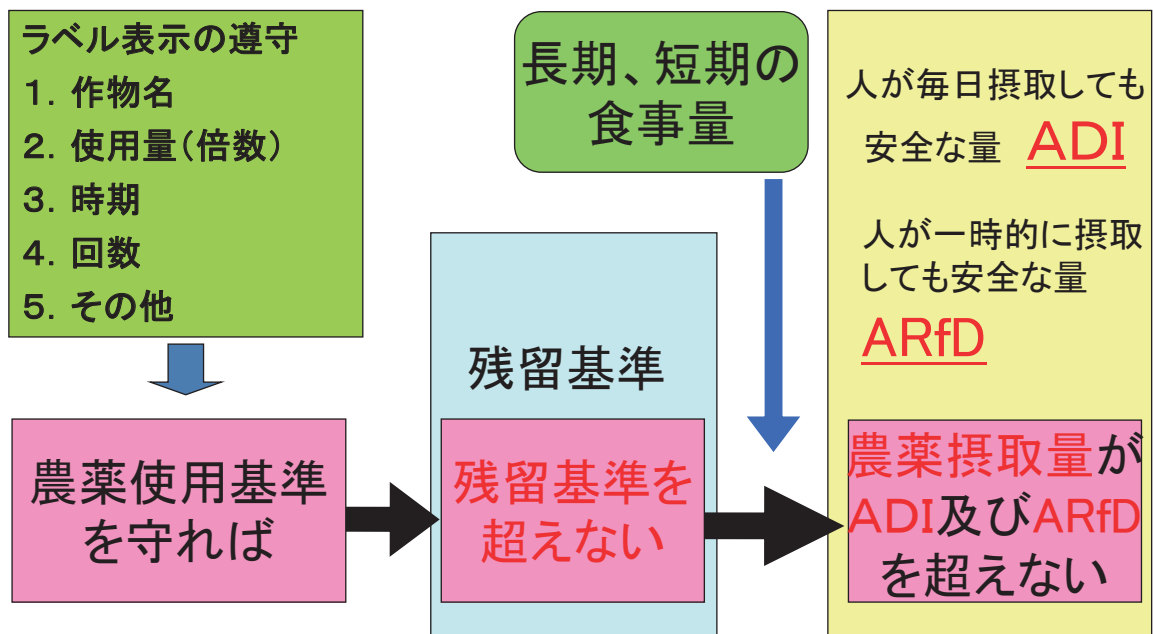
責任を果たしたことの証明

II. うっかりミスも含めた万が一の対応

III. 解からない時には誰に聞けば

IV. 適正使用のための基礎知識

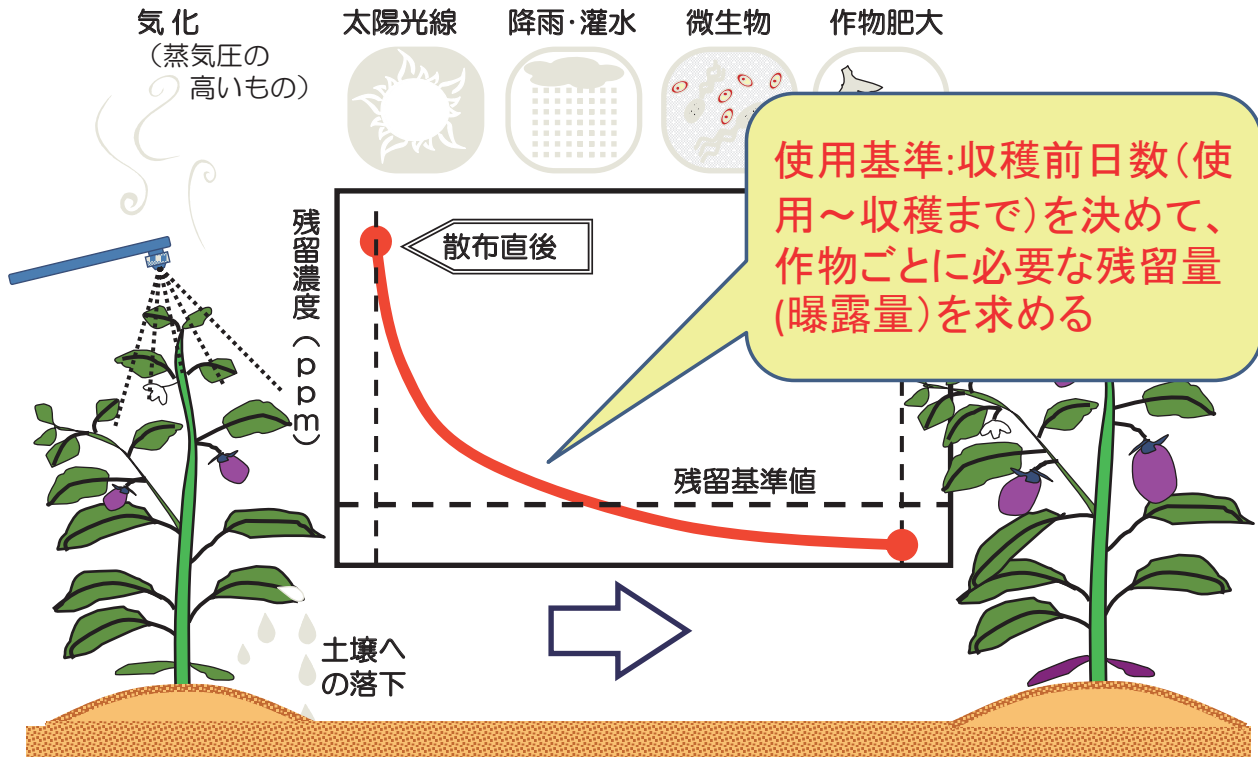
農産物中の残留農薬に対するリスク管理の考え方



注：農薬摂取量(mg) = 残留濃度(ppm) × 食事量(kg/人/日)

参考：農薬の残留濃度推移-1

散布した場合



(公社)緑の安全推進協会

21

作物ごとに使用時期が異なる理由

同じ農薬でも、その使用時期が、作物により異なる（収穫前日や7～30日前等がある）のは、作物毎に防除時期(散布時期)と残留濃度が異なるため

収穫の前日まで使用できる

- ・毎日連続して収穫する作物
- ・収穫期間中にも防除する必要性が高いもの

果菜類: トマト、きゅうり、なす
ピーマン 等

葉菜類: モロヘイヤ、シソ 等

使用から収穫までの間をあげる

ほぼ一斉に収穫する作物、収穫間際での防除の必要性が低い
稲、麦、いも類、豆類、果樹など

前日: ADIを多く割り振り
30日前: ADIの割り振り小

(公社)緑の安全推進協会

22

残留基準

残留基準値とは

食品衛生法で定めている、食品に残留していても許される量。

基準値を超えて農薬が残留している食品は、流通出来ない。

★農薬を適正に使用した場合に、どれくらい残留するのか？

★残留した農作物を一生涯食べ続けても、または一度に沢山食べても健康に影響は出ないか？

という観点で定められる。

→「基準値を超えた食品は食べたら危険」という意味ではない。

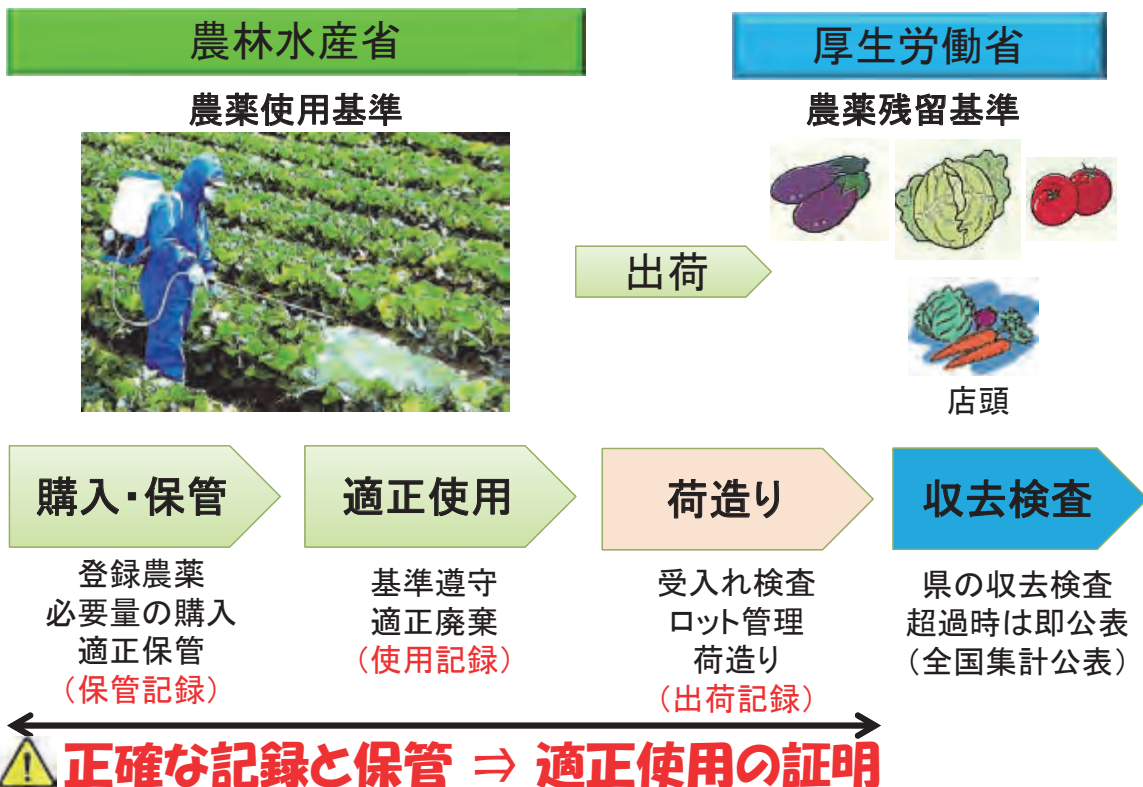
違反農産物の販売を禁止し、国民の健康保護を目的

基準値超過は→使用基準違反(不適正使用)の可能性が大。

不適正な使用は→人畜や環境・食の安全が守られない

23

農薬使用に関する二つの基準



24

ラベル表示事項(使用基準)の遵守義務

罰則: 懲役3年以下か罰金100万円以下 又は 併科

義務規定

1. 食用作物・飼料用作物への農薬使用の遵守義務
 - ・適用作物
 - ・使用量又は濃度
 - ・使用時期
 - ・総使用回数
2. 以下の者は農薬使用計画を毎年度農林水産大臣等に提出
 - ・くん蒸農薬使用者
(自ら栽培する農作物に使用する者を除く)
 - ・航空散布の農薬使用者
 - ・ゴルフ場の農薬使用者
(環境大臣にも提出)

努力義務規定

1. 散布履歴の記帳
(散布日、散布場所、作物、農薬の種類・濃度/量)
2. 水田使用農薬の止水期間
(7日間)を守る
3. 住宅地周辺での飛散防止
4. クロルピクリン剤の揮散防止と被覆期間を守る
5. 有効期限切れ農薬の不使用
6. 適用病害虫と使用方法
7. ゴルフ場外への流出防止
8. 貯蔵上、使用上の注意事項
9. 被害防止方法

25

農薬散布時の事故防止 (なぜ必要か)

1. 自分のために(散布者自身の安全確保)
2. 仲間のために(事故があれば乱暴な使用をしているという悪評判に繋がる)

26

農薬使用に伴う事故及び被害の発生状況

出典：農林水産省HP(過去6年間を集計)

1. 人に対する事故

(件(人))

区分		年度					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
死亡	散布中	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)
	誤用	4(4)	5(5)	6(6)	0(0)	1(1)	4(4)
	小計	4(4)	5(5)	7(7)	0(0)	1(1)	4(4)
中毒	散布中	11(12)	11(22)	10(33)	9(13)	10(22)	12(23)
	誤用	13(18)	13(13)	12(25)	10(10)	10(15)	9(15)
	小計	24(30)	24(35)	22(58)	19(23)	20(37)	21(38)
計		28(34)	29(40)	28(65)	19(23)	21(38)	25(42)

(注)・集計した事故には、自他殺は含まない。

- ・区分欄の「散布中」には農薬の調製中や片付け時の事故も含む
- ・区分欄の「誤用」は散布中以外の事故(誤飲・誤食等)を指す。
- ・発生時の状況が不明のものは「誤用」として集計している。
- ・2015年度は死亡と中毒の件数に重複がある。

27

(原因別)

(件(人))

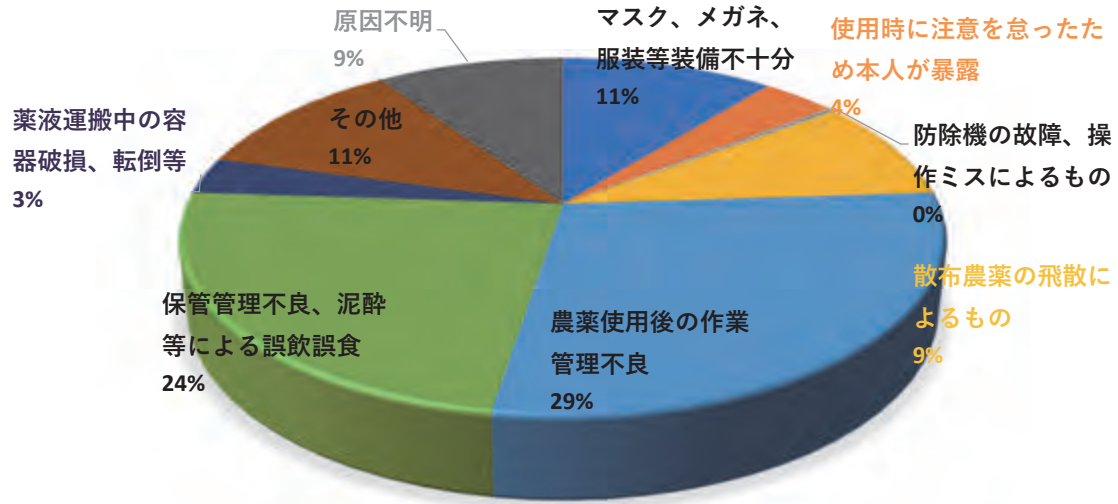
原因	年度					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
マスク、メガネ、服装等装備不十分	3(3)	3(3)	4(4)	3(3)	6(6)	6(7)
使用時に注意を怠ったため本人が暴露	0(0)	2(2)	2(3)	2(2)	1(1)	1(1)
防除機の故障、操作ミスによるもの	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)
散布農薬の飛散によるもの	4(4)	1(1)	1(7)	1(1)	2(8)	1(1)
農薬使用後の作業管理不良	4(5)	5(16)	3(20)	3(7)	1(7)	4(14)
保管管理不良、泥酔等による誤飲誤食	11(11)	14(14)	11(11)	7(7)	6(11)	3(3)
薬液運搬中の容器破損、転倒等	0(0)	0(0)	1(3)	0(0)	0(0)	1(5)
その他	2(7)	1(1)	1(12)	1(1)	2(2)	2(4)
原因不明	4(4)	3(3)	5(5)	2(2)	2(2)	7(7)
計	28(34)	29(40)	28(65)	19(23)	21(38)	25(42)

28

事故原因

人に対する事故(中毒事故の主な原因 : 2013年～2018年242件の結果)

- ・ 農薬使用後の作業管理不足等による周囲への拡散
- ・ 容器の保管管理不良等による誤飲誤食



29

2. (1) 農作物、家畜等に対する被害

(件)

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018
農作物	10	11	9	4	3	7
家畜	0	0	0	0	0	0
蚕	0	0	0	0	0	0
魚類	5	2	3	7	13	5
計	15	13	12	11	16	12

(2) 蜜蜂の被害

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018
蜜蜂	—※1	—※1	—※1	30※2	33※3	21※3

※1 2013年度から2015年度までは農林水産省が別途詳細な全国被害調査を実施している。

※2 2016年7月7日から2017年3月31日までの報告期間中に発生した被害件数のうち、都道府県が「被害の原因が、農薬以外の可能性が高いと考えられる」と判断したものを除いた件数。

※3 2017年度、2018年度に発生した被害件数のうち、都道府県が「被害の原因が、農薬以外の可能性が高いと考えられる」と判断したものを除いた件数。

30

3. 自動車、建築物等に対する被害

(件)

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018
被害対象						
自動車	0	0	0	0	0	0
建築物	1	0	0	0	0	0
その他	2	1	0	0	0	0
計	3	1	0	0	0	0

31

農薬による事故等の防止のための注意（散布前）

➤ ラベルの確認（注意事項等）

⇒ 後述（ラベルの見方を参照）



➤ 体調がすぐれない時は農薬散布を避ける

➤ 農薬に見合った保護具の着用

（作業衣、帽子、マスク、手袋、眼鏡等）



➤ 散布器等の点検

➤ 散布薬液の調製時の注意

- 調製時から保護具を着用
- 容器は3回洗浄し、洗浄液も散布器へ

➤ 薬液は一度で使い切るように調製



原図出典：上から順に滋賀県資料、工業会リーフレット、シンジェンタジャパン(株)資料

32

農薬による事故等の防止のための注意（散布中）

- 接触、吸入の回避 **（保護具の着用）**
- 出来るだけ農薬を浴びない工夫
（後退散布、風向、農薬の剤型／散布器具を選ぶ）
- 散布は、暑い日中を避け、涼しい朝夕に
- 適度な休憩（作業時間は1～2時間を目処）
- 飛散防止対策（**周辺住民、近接作物、水産動植物、有用生物（蚕、ミツバチ）、公共用水域の水質保全**）



原図出典：工業会リーフレット及び滋賀県作成資料

33

農薬による事故等の防止のための注意（散布終了後①）

- 農薬空容器の適切な処分
 - ・**容器の野焼きやポイ捨ては厳禁**
- 散布器具、防除衣の洗浄
- 散布日は身体を洗い、十分な休憩
 - ・**うがい、洗眼、洗顔の実施**
 - ・**体を石けんできれいに洗い、入浴**



- 万一身体に異常を感じた時は医師の診断を受ける

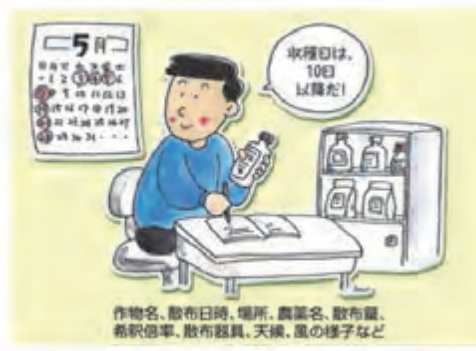
原図出典：工業会リーフレット及びシンジェンタジャパン(株)資料

34

農薬による事故等の防止のための注意(散布終了後②)

散布液を調製した容器、散布器具は、使用後、水で十分に洗う。洗浄液は川に流さない。

農作業の内容はかならず記帳し保管しましょう。記帳することで有効成分別の使用回数等の確認が容易になり、使用基準を守っていることの証明にもなります。



参照：農業工業会作成パンフレット
(原図出典：滋賀県資料)

35

農薬による事故等防止のための注意(保管)

倉庫や納屋あるいは農薬専用の保管庫に必ず鍵をかけて保管

誤飲の恐れがあるので、他の容器には絶対に移し替えない

飲食物や食器類とは、はっきり区別して、子供や認知症などの方の手の届かない所へ保管



危険防止のため、原液や希釈薬液を小分けして保管したり他人に譲渡しない



- ⚠️ 使用済み農薬の空容器は、他の用途には絶対使わないこと
- ⚠️ 使用残農薬を茶やジュース等の空容器への移し替えは禁止

原図出典：工業会リーフレット及びシンジェンタジャパン(株)資料

36

農薬使用者の責任ポイントのまとめ

連携
(連絡・周知)
飛散による
適用外作物での
残留基準値
超過の防止

飛散防止
飛散による
適用外作物での
残留基準値
超過の防止

洗浄
混入農薬による
適用外作物での
残留基準値
超過の防止



**ラベル
確認**
適用作物、
使用量、使
用時期、回
数、防保護
具、その他
の注意事項等

記帳
農薬名、作
物、使用量、
使用日時、
回数、その他

参照：農業工業会
作成パンフレット
(原図：滋賀県資料)

農薬のラベルの見方

①農薬の登録番号や有効成分名、有効年月等が書いてありますので、特に登録農薬であることや有効年月内であることを確認して下さい。

毒性の表示
(毒劇法に該当する劇物の場合※)

危険物の表示
(消防法に該当する薬剤の場合)

RACコード

**有効成分と
その他成分の
名称・含量表示**

PRTR成分表示
(化管法に該当する薬剤の場合)

医薬用外劇物

農林水産省登録
第〇〇〇〇〇号

第4類第2石油類
殺虫剤

〇〇〇〇乳剤

△△△△乳剤

殺虫剤分類 1B

【成分】 △△△△ … 10.0%
有機溶剤、乳化剤等 … 90.0%
[●●●(PRTR・1種)5.0%]

【性状】 淡褐色乳化油状液体

〇〇〇〇株式会社
東京都〇〇区〇〇××番地×号 03-1234-5678

最終有効年月 22.10

農林水産省
の登録番号

用途と商品名

有効成分と
農薬の種類

西暦下2桁
と月表示
最終有効年月を
過ぎたものは使用
できません

※: 毒物の場合 **医薬用外毒物**

1

62

農薬のラベルの見方(続き)

②適用作物、使用濃度、注意事項等が書いてありますので、必ず守ってください。

作物名	適用病害虫	希釈倍数	10a当り 使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	総使用回数
トマト	アブラムシ類	1000倍	100~300L	前日	2回	2回
はくさい	アオムシ、コナガ	1500倍		7日	3回	3回

※使い方：散布

- 【効果・薬害等の注意】**
- あぶらな科やさいには薬害を...
 - 〇〇〇剤との混用はさける...
- 【安全使用上の注意】**
- 本剤は眼に対して刺激性が...
 - 散布の際は、農薬用マスク、...
 - 冷暗所にカギをかけて保管...

使用可能な収穫前日数
(トマトは収穫前日、はくさい
は収穫7日前まで使用可能)

同じような作物でも使えないことがあります
(例:トマトとミニトマトは登録上は別な作物です)

39

農薬ラベルの見方(続き)

③ラベルの絵表示《強制・禁止》マーク等、使用者や周辺環境等の安全確保
にとって重要なことが書いてありますので、必ず確認して、守って下さい。

行為の強制マーク(必ずすること)

行為の禁止マーク(してはいけないこと)



40

まとめ

1. 農薬使用者は農薬を適正に使用し、その証明のために適正な記録を作成・保管する必要がある。
2. 1人の誤使用や記録の不備が、使用者全員の農産物の回収に繋がり、生産地のイメージ悪化、損害賠償となることもある。更に、風評被害も発生し、地域農産物価格全体の下落、農家の収入減ともなりうる。
3. これら防止するためには、使用者各人の使用責任の意識向上、指導者の適切な指導と適正使用の確認が重要である。

41

中毒時の対応

医師への連絡

身体に異常を感じた時は、必ず医師に連絡を取り、その指示に従ってください。
医師へは次の点を必ず伝えてください。

- 農薬の名称
- 異常時の状況 (散布中か、誤飲か、自殺かなど)
- 取り扱った量及び時刻
- 現物があれば持っていく

公益財団法人 日本中毒情報センター

散布作業中や散布後に異常を感じた場合は、直ちに医師の手当てを受けてください。処置法などで不明なことは、医師から医療機関専用電話に電話してお尋ねください。

中毒110番	一般市民専用電話 (情報提供料:無料)	医療機関専用有料電話 (情報提供料:1件2,000円)
大阪 (365日、24時間対応)	072-727-2499	072-726-9923
つくば (365日、9時~21時対応)	029-852-9999	029-851-9999

(公社)緑の安全推進協会

42

(公社) 緑の安全推進協会では農薬安全対策事業の一環として、「講師派遣事業」を展開しております。勉強会等への講師派遣の希望がございましたら、ご遠慮なくお申し込み下さい。講演内容に応じた適任の講師を派遣いたします。

本事業についての詳細は当協会のホームページ (<http://www.midori-kyokai.com/>) をご覧願います。

電話でのご相談は **03-5209-2512** まで。

農薬はその適正使用を通じて、国連が採択した持続可能な開発目標(SDGs)に貢献しています。



農作物の収量・品質の確保
飢餓に終止符を打ち、持続可能な農業の推進に貢献します



カビ毒リスクの軽減
すべての人に健康と福祉を提供することに貢献します



農業の効率化・安定化
農業の効率化に貢献し、農業の成長産業化を促進することに貢献します



やみくもな耕地拡大を抑制し、自然と緑を守る
農耕地面積の拡大を防ぐことにより、陸の豊かさを守ることに繋がります

(公社) 緑の安全推進協会

43

ご清聴有難うございました

参考: 農薬工業会一般HP <https://www.jcpa.or.jp/>
公益社団法人 緑の安全推進協会HP <http://www.midori-kyokai.com/>



44

令和2年度
産地リスク対策実証事業 報告書

発行 (一社) 全国農業改良普及支援協会
〒107-0052 東京都港区赤坂 1-9-13
三会堂ビル 9階
TEL 03 (5561) 9562
FAX 03 (5561) 9569

令和3年3月 発行