

生産現場における ポジティブリスト制への対応



食の安全・安心確保に向けた JAグループの取り組み



農薬の適正使用

○使用基準の遵守

●対象作物
使用できる作物名

●適用病害虫
防除できる病害虫、雑草名

●散布濃度・量
希釈倍数と散布量

【適用害虫と使い方】

作物名	適用害虫名	希釈倍数	10アール当り 散布液量	使用時期	総使用回数
○○○	アブラムシ類	1,000倍	200~300ℓ	7日	3回
	ハダニ類	1,000~1,500倍			

【使い方】 散布

△【効果薬害等の注意】

- 水産動植物に対して影響があるので注意する。
- 剤との10日以内の近接散布はしない。

△【安全使用上の注意】

- 蜜、ミツバチに対して影響があるので注意する。
- 散布の際は、農薬用マスク、手袋などを着用する。

●使用上の注意
薬害や魚毒性など

●使用時期
使用可能な収穫前日数
この例では
(7日前まで可能)

●総使用回数
同一成分を含む剤の総使用回数。
有効成分・作物毎に総使用回数が
決まっています。注意が必要です。



農薬を
正しく使って
大きな収穫!

生産履歴の記帳と点検

防除日誌 JA○○○

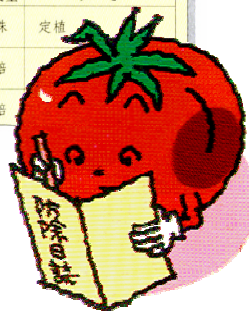
作物名 トマト(施設栽培) 氏名 安部 太郎

品 種 ○○○ 圃場地番 1-1 圃場面積 12 a

防 除 記 録				
月 日	対象病害虫	薬剤名	倍率・薬量	メ モ
	アブラムシ	○○粒剤	2g/株	定植
	疫病	××フロアブル	800倍	
	ハスモンヨトウ	△△乳剤	1000倍	



作物と
圃場ごとに記帳!



生産情報の開示

とれたてネット
JA 情報交流システム

JAから農産物の生産履歴をお届けします。

■ 主なサービス内容
 ・生産履歴の検索・表示
 ・生産履歴の印刷・ダウンロード
 ・生産履歴のメール配信
 ・生産履歴のスマートフォンアプリ
 ・生産履歴のQRコード
 ・生産履歴のSNS連携
 ・生産履歴のWebサイト
 ・生産履歴の印刷・ダウンロード
 ・生産履歴のメール配信
 ・生産履歴のスマートフォンアプリ
 ・生産履歴のQRコード
 ・生産履歴のSNS連携

■ JAのみなさまへ
 ・ご利用について (PDF)
 ・お問い合わせ



防除日誌 JA〇〇

作物名 トマト(施設栽培) 氏名 安部 太郎

品 種 〇〇〇 圃場地番 1-1 圃場面積 12 a

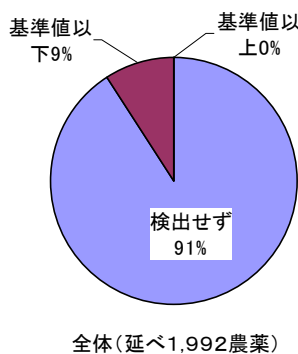
月 日	対象病虫害	薬剤名	倍率・用量	メモ
9/18	アブラムシ	〇〇粒剤	2g/株	定植
10/8	疫病	××フロアブル	800倍	
10/22	ハスモンヨトウ	△△乳剤	1000倍	昨年より発生少なめ



安心システムは消費者と生産者を結んでいます。

基準を守って作った農作物の安全性

- **防除日誌パイロットJA(10年間)**
検出されず:約95%、検出はしたものの基準値以下:約5%
 (2470農家, 18,480農薬分析の結果)
- **安全防除優良JA(H10~12年の3年間)**
検出せず:91%、検出はしたものの基準値以下:9%



基準値を超えるものは、なかった。

全農 農産物・食品検査室
分析データによる



JA生産履歴記帳運動の目的

- ①適切な生産管理による農産物の安全の確保
- ②記帳内容に基づく情報提供による安心の提供
- ③記帳による「農薬適正使用の証明」
- ④記帳に基づく農業技術・経営の見直し
- ⑤農業の現場からの情報発信



JA生産履歴記帳運動の基本構成

- ① 生産基準の設定
生産グループ(部会等)のなかで、守るべき生産基準(生産工程管理計画、栽培基準など)を取り決めます。
- ② 生産者との協定締結と圃場の登録
設定した生産基準について、生産者個々とJAとのあいだで生産に関する協定を締結します。
- ③ 生産工程管理の実施と記帳
生産者は、取り決めた生産基準に基づく生産工程管理を行い記録をとります。

JA生産履歴記帳運動の基本構成

④ 生産工程情報の生産者からJAへの送付

生産者は、記録した生産工程に関する情報をJAに集約します。

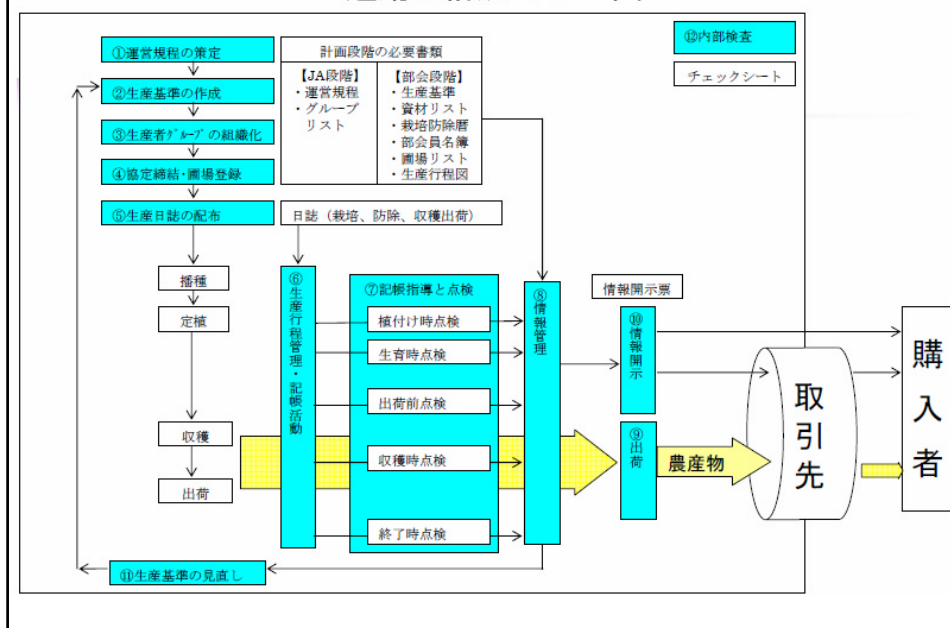
⑤ 生産工程情報のJAでの集約管理・開示

情報を受けたJAでは、消費者や取引先の求めに応じてその情報を開示できるよう、記録を管理・保管します。

⑥ JAの内部チェック体制の確立

生産者・JAによる上記の取り組みが適正に行われていることを、チェックします。

運動の構成・フロー図





運動の取り組み状況

ほとんどのJA で運動に取り組んでいる
(平成17年3月末現在94 %のJAで実施)

しかし、JA が扱う全品目を記帳しているJA もあれば、ごく一部の農産物のみ取り組んでいるJA もあり、取り組み内容に格差がみられる。→さらなる徹底が課題。



ポジティブリスト制度への対応

○意図せざるリスクが課題

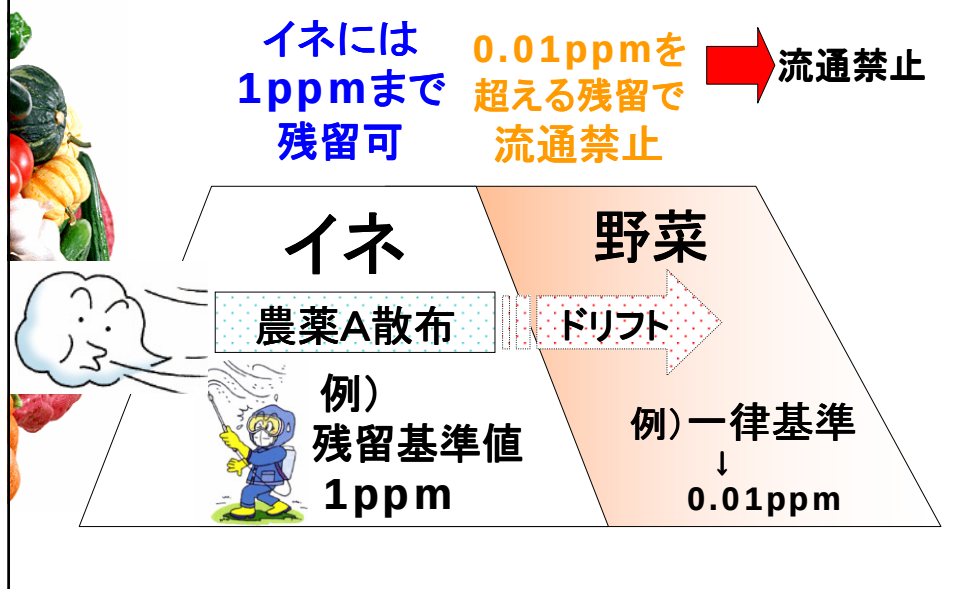
- 農薬散布時のドリフト(飛散)
- 農薬散布機やホースの洗浄不足による農薬のコンタミ
- もともと土に残留していた。 など・・・

意図せざるリスク ドリフトー

イネには
1ppmまで
残留可

0.01ppmを
超える残留で
流通禁止

 流通禁止



農薬ドリフトの基礎知識



農薬のドリフトは、気象条件や圃場条件、
散布条件など、多くの条件が複雑に関係



気象条件

風速、風向、
気温等

圃場条件

近接距離、
遮蔽物 等

ドリフト

散布条件

散布方法、器具、
散布圧、量等

その他の条件

近接作物、
収穫時期 等

散布条件とドリフト・リスク

ドリフトの危険性

小

大

近接距離

遠い

近い

風の強さ

無風

風が強い

散布圧

散布圧が低い

散布圧が高い

散布位置

作物に近い

作物から遠い

散布量

少ない

多い

遮蔽物

有る

無い

薬液濃度

低い

高い

農薬ドリフトと残留濃度

残留濃度
(ppm);

ドリフト量が多いほど濃度は高くなる
時間経過とともに分解・消失
→収穫に近い時期ほど濃度は高くなる

農薬付着量(mg)

作物(可食部)の重量(kg)

重量が軽く、付着面積が大きいほど濃度は高くなる
成長して重量が増加するほど濃度は低くなる
可食部に直接ドリフトが及ぶものほど濃度は高くなる

JPPA

作物の種類と残留の危険性

残留
しやすい

残留
しづらい

葉菜類(軽量)

根菜類の葉

莢を食べる豆類

小型の果実

軽量な果菜類

果菜類

葉菜類(重量)

果実(皮を剥かないもの)

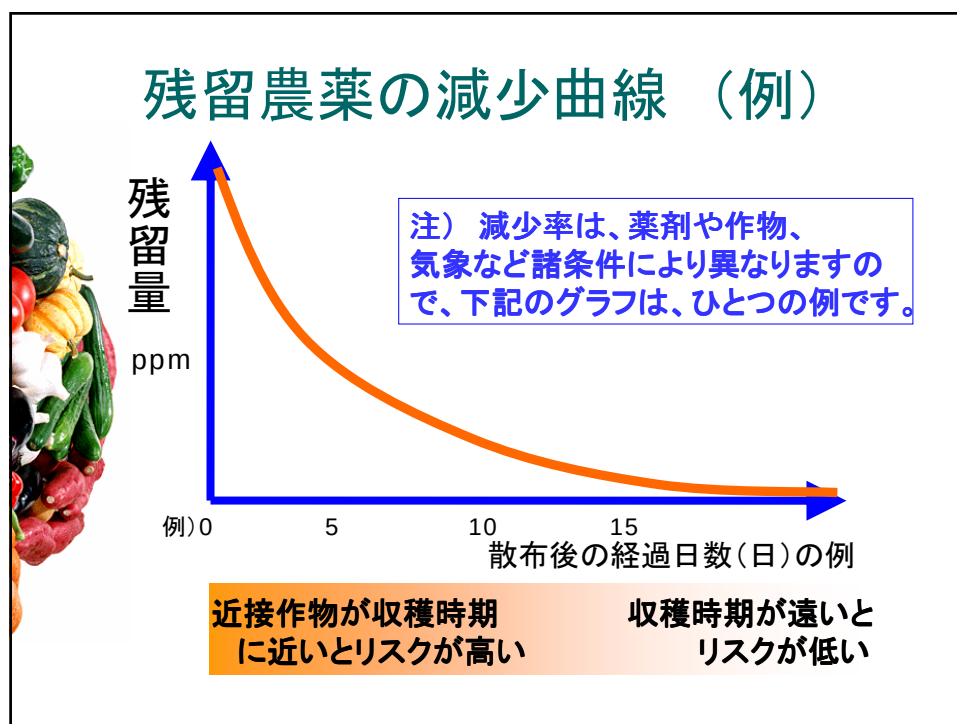
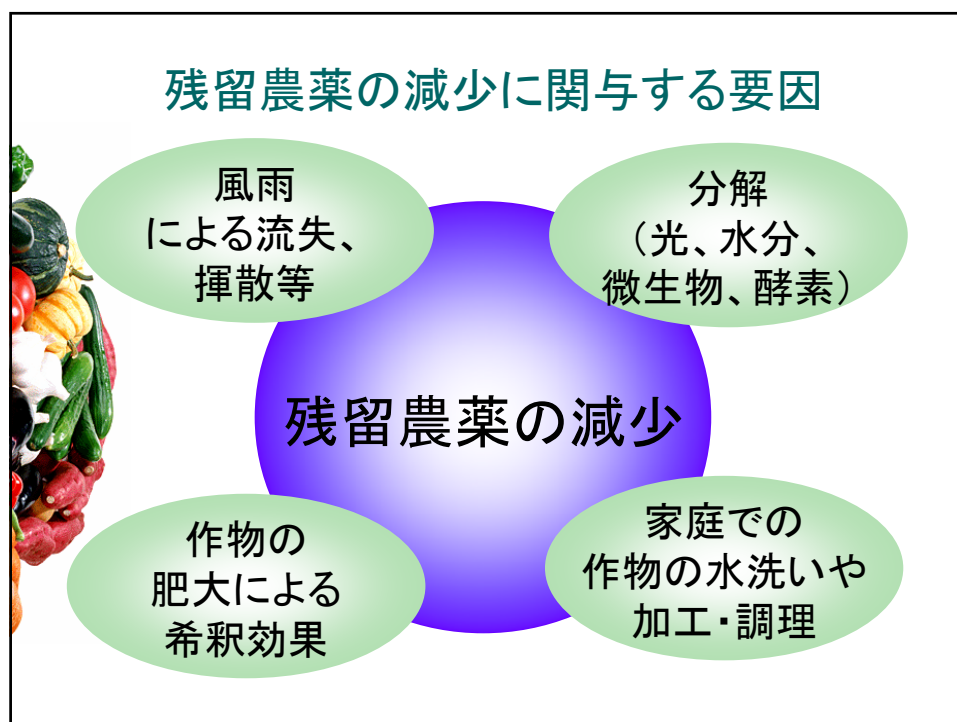
果実(皮を剥くもの)

外皮・莢を除いて食べる作物

穀類(収穫～出荷が長い)

可食部が地下にある作物(根茎類、いも類など)





ドリフトの特徴 ドリフトは不均一



製造業における品質管理手法

- 事後検査重視(ファイナルチェック)方式
 - 製品を製造後、最終製品のロットから抜き取りでサンプルをとり、これを試験して、合格すればその対象ロットを合格とするやり方。
- 工程管理重視(プロセスチェック)方式
 - 製品の製造の開始から出荷までの工程を分析し、製造途上の工程管理を適切に行えば不合格品は発生しないという考え方。最終製品の検査は参考として実施する。
- 実際は①と②の組合せで行うことが多いが、②の考え方が主流

ポジティブリスト制に対応した 安全な農産物づくり

農薬の適正使用

生産工程のリスク
管理の実践

生産履歴記帳と
点検

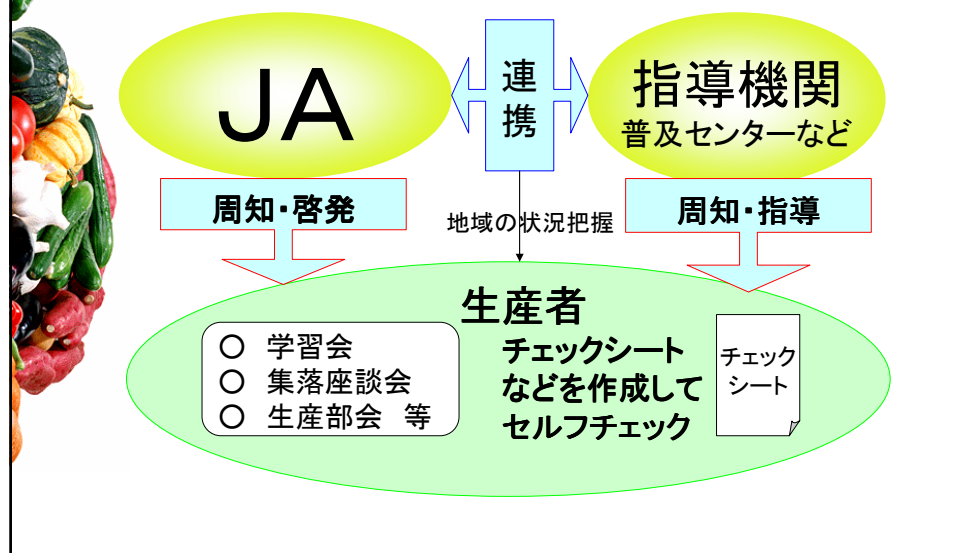
適切な情報開示

生産工程における リスク管理の実践


ドリフト等
リスク

JAでのとりくみ①

地域で連携した指導体制づくり



JAでのとりくみ②

想定されるリスクの評価

ケース	問題点
A作物とB作物が近接して栽培	農薬〇〇はB作物に基準値がない… A作物の散布日とB作物の収穫日が近い
C作物と野菜が近接	…
D作物と果樹が近接	果樹でSS散布を実施…

JAでのとりくみ③

リスク・ケースでの対策を立案

○ 作物・作型変更の指導

転作作物の団地化・・・

○ ドリフト低減対策の徹底

ノズル交換、遮蔽ネット、ベタがけ資材・・・

○ 防除薬剤の見直し

薬剤の変更、使用時期の変更・・・

ケース	問題点	対策1	対策2	対策3
A作物と B作物が近接	・・・	例) 薬剤の見直し	例) 散布時期調整	例) 遮蔽措置実施
C作物と 野菜	・・・	例) 隣接圃場は 粒剤へ切替	例) 散布時期調整	
D作物と 果樹	・・・	例) 遮蔽ネット検討		

JAでのとりくみ④

生産者への周知啓発活動

集落座談会、作物部会、各種研修会等での啓発

リーフレットや広報誌等を活用した周知徹底



JAグループ作成 啓発用リーフレット（250万部以上）

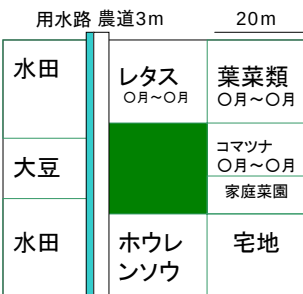


近接作物、作型、栽培時期などを把握 農薬の飛散リスクはあるか？



- ① 近接圃場の生産者とコミュニケーションし、栽培状況や農薬散布に関する情報を交換。
- ② 緩衝地帯や遮蔽物の設置、飛散低減対策の実施など、リスク低減対策を検討する。

圃場環境チェック・シートの例

生産者名		JA 太郎	
圃場の名称		〇〇地区〇〇町1-2 チンゲンサイ(〇ha) 〇月播種 〇月収穫	
(圃場図:周辺環境を含む)		(過去の土地の利用状況と化学物質残留の可能性)	
		化学物質残留の可能性は特になし	
		(このほ場の飛散の危険性の具体的内容)	
		コマツナの収穫時期:〇月上旬 使用農薬:A薬剤、B薬剤、C薬剤、D薬剤... レタスの収穫時期:〇月中旬 使用農薬:E薬剤、F薬剤、G薬剤、H薬剤... ハウレンソウの収穫時期:〇月下旬...	

全中「生産履歴記帳運動マニュアル(副読本)より

栽培暦チェックシートの例

作物:温州みかん(露地)

数値は残留基準値(ppm) 矢印は収穫時期

月	旬	使用農薬	有効成分	散布濃度 ppm	栽培作物 (温州みかん[露地])	近隣作物1 (水稲)	近隣作物3 (ブロッコリー)	近隣作物4 (いちご)
4	上	デランフロアブル	ジチアノン	400	3	(0.01)	0.5	0.5
	中	バスタ液剤	グルホシネート	(1850)	0.3	0.5	0.5	0.3
	下	マネージ水和剤	イミベンコナゾール	75	1	(0.01)	(0.01)	5
5	上	モスピランSL液剤	アセタミプリド	90	1	(0.01)	5	5
		アドマイヤーフロアブル	イミダクロプリド	80	1	0.2	5	3
	中	フロンサイドSC	フルアジナム	198	0.5	(0.01)	0.1	0.5
		エムダイファー	マンネブ	1250	10	0.3	0.2	5
	下	コサイドDF	水酸化第二銅	+	規制対象外	規制対象外	規制対象外	規制対象外

散布濃度(ppm) = 成分含量〇% × (10000 / 希釈倍率〇倍)

生産者による対策の実践①

風が強いときは散布しない。

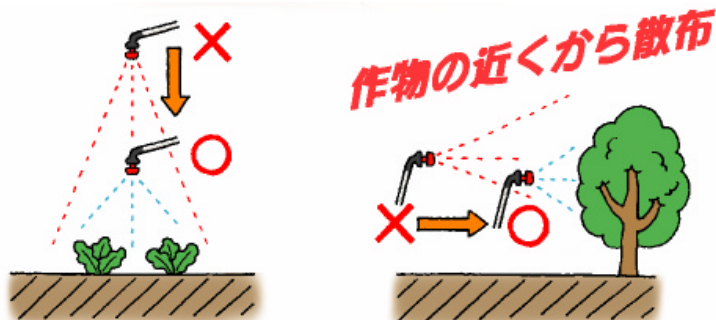
日中の散布を避け、早朝、夕方に散布する。
(風が強い) (風が弱い)



生産者による対策の実践②

散布の方向や、散布位置に注意する。

作物から離れすぎないように調節する。
圃場の内側に向かって散布する。
特に、圃場の端での散布には注意する。

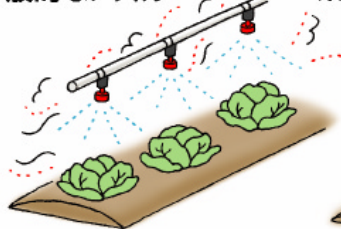


生産者による対策の実践③

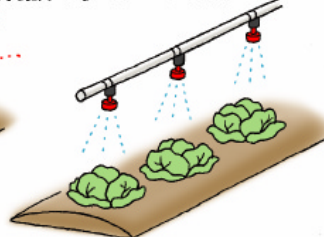
適切なノズルを用い、適切な圧力で散布する。

飛散しやすい微細粒子を発生させないように、
散布圧力を上げすぎない。

一般的なノズル



飛散の少ないノズル



ノズルによる飛散のちがい

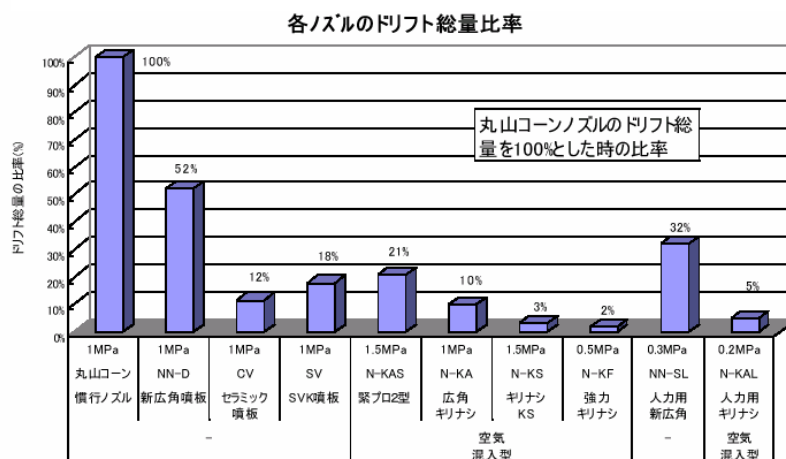
普通のノズル
(粒子が細かい)

ドリフト低減ノズル
(粒子がやや粗い)

ドリフト低減ノズル
(粒子が粗い)



ノズルによるドリフト低減効果

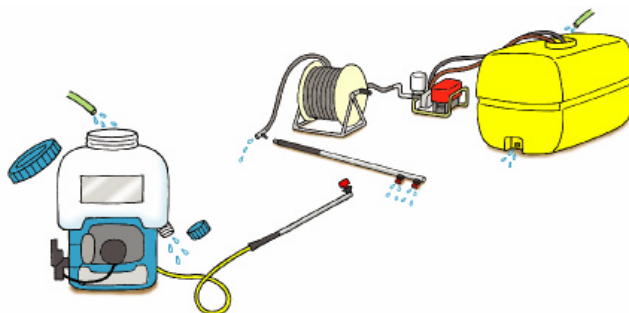


全農 営農・技術センター 農業研究室 試験

生産者による対策の実践④

散布器具の洗浄を徹底する。

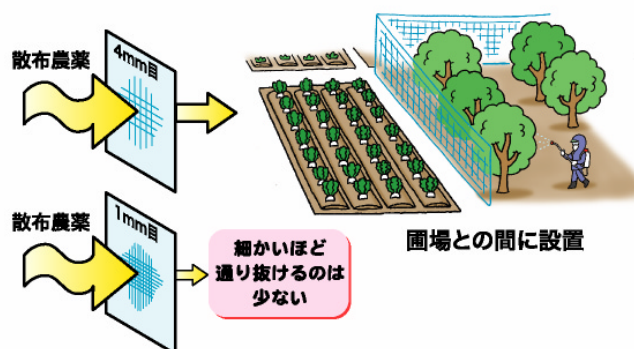
- ・タンクだけでなく、ホースやポンプもよく洗浄する。
- ・前回と異なる作物に散布する場合は、特に念入りに。



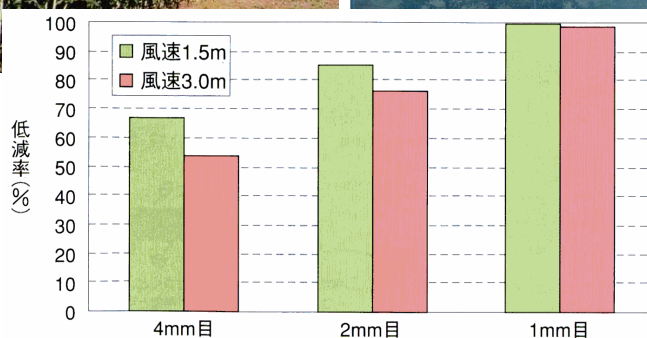
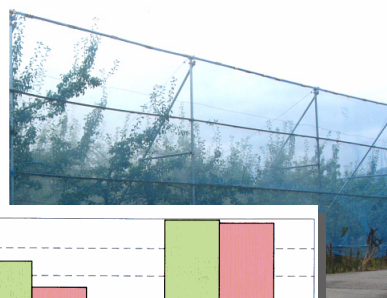
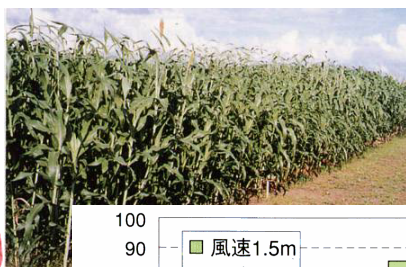
生産者による対策の実践⑤

遮蔽物や緩衝地帯を設置する

- 植物を利用した遮蔽
ソルゴーの栽培、生垣の造成
- ネットを利用した遮蔽
目の細かいネットほど効果は高い



遮蔽の実例と防風ネットの効果



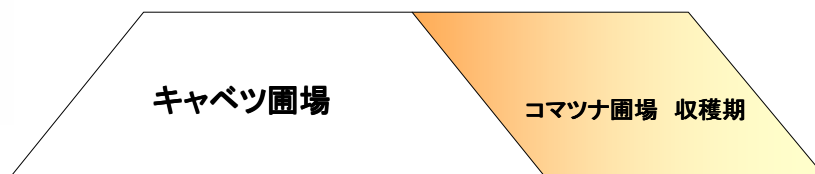
防風ネット（ラッセル織り）を使用したときのドリフト低減効果
(2005、日植防研)「地上防除ドリフト対策マニュアル」(日本植物防疫協会)より引用

生産者による対策の実践⑥

フェロモン、天敵、微生物農薬など
残留しない農薬や、対象外農薬
(食品系農薬など)を活用する。

	キャベツ	コマツナ
農薬A(液剤)	基準値2ppm	基準値無し(コマツナ登録なし)

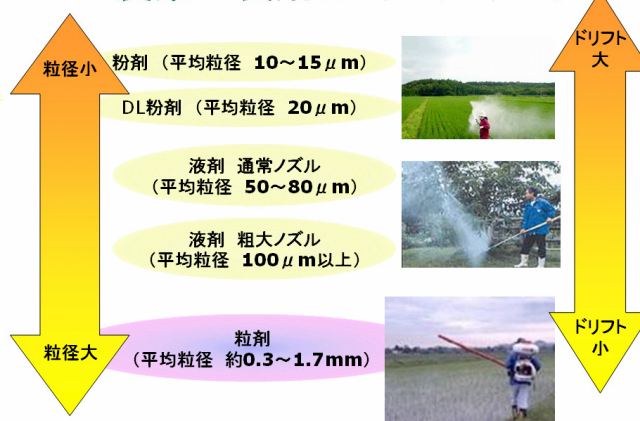
農薬C(BT剤 =生物農薬)	対象外	対象外
-------------------	-----	-----



生産者による対策の実践⑦

薬剤のタイプ(剤型)を飛散しにくい
剤型に変更する。

農薬の製剤とドリフト・リスク

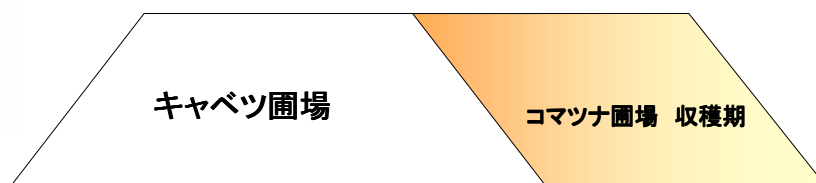


生産者による対策の実践⑧

周辺作物にも登録や基準値がある
農薬を使用する。

	キャベツ	コマツナ
農薬A(液剤)	基準値2ppm	基準値無し(コマツナ登録なし)

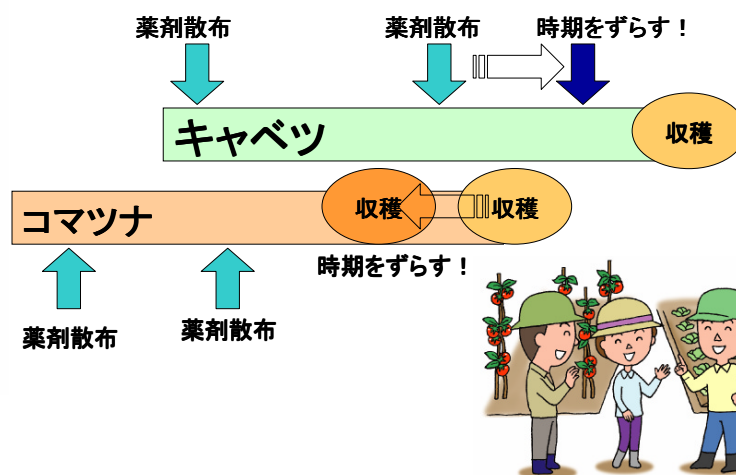
農薬B(液剤)	基準値 0.5ppm	基準値0.5ppm (コマツナ登録あり)
---------	---------------	-------------------------



生産者による対策の実践⑨

近接作物栽培者との連携をはかる

・散布の必要性やタイミングについて情報交換する



生産者による対策の実践⑩

チェックシートでセルフチェック

農薬飛散防止のために

チェック項目

対策

立地条件・散布条件の確認！

- ☐ 周りは他の作物を栽培している圃場ですか？
- ☐ 近くに貯水池や川などの水系はありませんか？
- ☐ 風の強さはどうですか？

- 作物や収穫日を確認
- 散布方向や風向きに気をつける
- 風が強い時は散布をしない

近接作物の確認！

- ☐ 隣接した圃場に収穫間近の他の作物はありませんか？
- ☐ 遮蔽シート・ネットなどは使っていますか？

- 散布日を変える等調整する
- きちんと張られているか確認

散布器具の確認！

- ☐ 散布器具のノズルは飛散低減タイプですか？
- ☐ 散布圧力や風量は調節しましたか？

- 作物に合わせて選ぶ
- 圧力を上げすぎず、風量は絞る

散布方法の確認！

- ☐ 調整した散布液は適切な量ですか？
- ☐ 作物のない方向に散布はしていませんか？
- ☐ 散布器具は作物に近づけて散布していますか？

- 必要以上の散布は避ける
- ノズルの方向に注意する
- できるだけ作物に近づける

下記の項目の前にある
□にチェックを入れて
確認できます。



生産工程管理プログラムの例

項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1～3月
1. 安全性確保方針	(記入例)												
方針の策定		○											
2. 計画													
対象品目の選定		○											
管理プログラムの作成		○											
生産工程管理者の配置			○										
3. 安全管理	(記入例)												
協定書の締結													
標準防除層の整備													
生産履歴記録様式整備													
生産履歴回収・点検													
飛散防止対策の実施													
生産物の安全性検査													
危機管理体制の確認													
研修会 ^{※1} への参加													
研修会 ^{※2} の開催													
農薬適正使用・記録研修（研修計画のとおり）													
適正防除、病害虫管理研修（研修計画のとおり）													
3. 点検	(記入例)												
実行過程の監視													
内部監査													
4. 見直し	(記入例)												
プロセスの見直し													

飛散防止対策の実施



内部点検・見直し活動

項 目	点検事項
計 画	
安全性確保方針	安全性確保方針に沿った取組が行われているか
生産工程管理者の配置	担当職員の活動環境が適切に確保されているか
安全性管理	
協定書の締結	協定書が計画どおりに締結されているか
標準防除暦の整備	品目別の標準防除暦が生産者に利用されているか 編集内容等に改善すべき事項がないか
生産履歴様式整備	適切な様式が整備されているか（使い易さ、記帳労力の軽減）
生産履歴回収点検	回収、点検が適正に行われているか
飛散防止対策等の実施	飛散防止対策等予想される危害防止が行われているか
安全性検査	計画どおりに安全性検査が行われているか
研修会への参加	生産工程管理者の研修会に参加しているか
研修会の開催	計画どおり研修が開催されているか
整備保管書類	
①生産工程管理記録	記録管理

リスクをゼロにすることは困難ですが



グループは、
これからも、
環境保全と食の安全・安心に
取組んでまいります。





全農

の取組み

一生産現場のサポート

営農指導実務者のサポート




関係団体とも連携した技術試験の実施。
指導層向け研修会等の開催
指導層向け技術資料の作成・配布



3. ネット遮蔽性能試験

1. ネットでどのくらい散布粒子を遮蔽できるか(モデル試験)
簡単な風洞(全長 10m)をつくり、ネット面で無風または風速 2m/秒になるように風を吹かせ、ネット前面から距離 1m、高さ 50cm の位置よりネットに向かって噴霧し、噴霧液がどの程度遮蔽できるかを調べた。

2. ノズル特性比較試験

1. ドリフト低減ノズルはどの程度ドリフトを減らせるか(モデル試験)
簡単な風洞(全長 10m)をつくり、風速 2m/秒になるように風を吹かせ、高さ 50cm より、下方に設置したコマツナに向けて噴霧した場合のドリフト量を調べた。

No.	商品名(型式)	散布量人	使用圧力	噴霧量	平均粒径	遮蔽率(%)
1	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
2	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
3	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
4	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
5	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
6	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
7	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
8	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100

No.	商品名(型式)	散布量人	使用圧力	噴霧量	平均粒径	遮蔽率(%)
1	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
2	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
3	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
4	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
5	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
6	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
7	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100
8	新庄製薬	MP-700	0.5	0.85	4.0	100

2. 結果

ポジティブリスト 相談窓口の設置(JA向け)

<http://www.agri.zennoh.or.jp//hiyaku/positivelist/>



Positive List Information
食品残留基準のポジティブリスト制は、2006年5月29日～施行されます。

JA全農

TOP 制度の概要	リンク 関連リンク	データベースの紹介1	データベースの紹介2
生産者の方へ	農薬散布時の注意1	農薬散布時の注意2	農薬散布チェックリスト
JA職員の方へ	お問合せ窓口 (JA専用)		リーフレット(PDF)

【JAグループ職員の方へ】
ポジティブリストお問合せ窓口を開設しました。

【お問合せフォーム】

※印の項目は必須項目ですので、必ずご記入ください。
■本ページで送信される情報はSSL128ビット暗号化(通信)により高度なセキュリティで保護されます。

個人情報についての確認
☒ 個人情報の利用目的について承諾します。

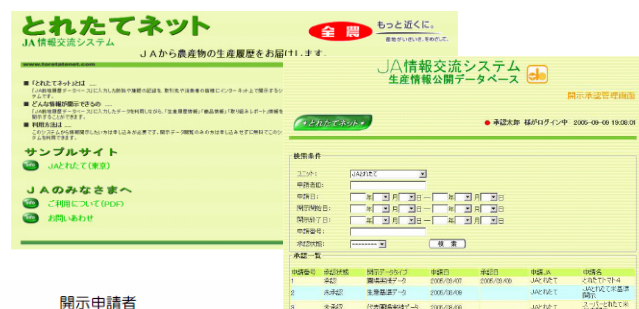
* 都道府県名
必ず都道府県を選択してください

* JA名
JA

* 本支店 部署名

* ご担当者名

生産履歴記帳運動 支援システムの提供



とれたてネット
JA 情報交流システム

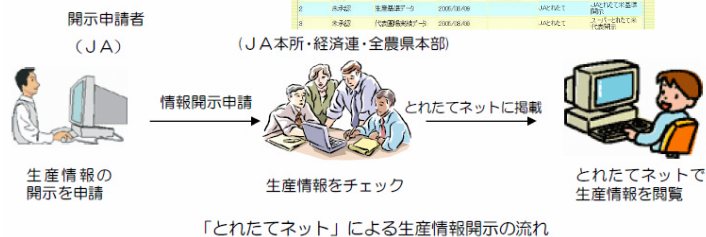
JA から農産物の生産履歴をお届けいたします。

JA 情報交流システム
生産情報公開データベース

検索条件

検索結果

生産者名	生産履歴	生産履歴	生産履歴	生産履歴	生産履歴
JA 全農	JA 全農	JA 全農	JA 全農	JA 全農	JA 全農
JA 全農	JA 全農	JA 全農	JA 全農	JA 全農	JA 全農
JA 全農	JA 全農	JA 全農	JA 全農	JA 全農	JA 全農



アピネス／アグリインフォ <http://www.agri.zennoh.or.jp/>



基準値を表示される農
産物を選択

[illegible]

登録農薬DBと連動しており、作物に登録のある農薬の周辺作物の基準値も表示し、検索結果はExcelに貼り付けることもできます。

農産物・食品の安全性検査・分析



データの信頼性を国際的に保証
国際規格ISO/IEC17025の
認定取得



- 全農では35年以上にわたり農産物をはじめ土壌、水の残留農薬検査を実施しており、生協、スーパー、百貨店などから高い評価をいただいております。
- 食品・農薬の分野としては国内で初めて、試験所認定の国際規格であるISO/IEC17025認定を取得しています。



私たち全農グループは、
**生産者と消費者を
安心して結ぶ懸け橋**
になります。



END

