

(1) 食品安全

(No. 1) ほ場環境の確認と衛生管理 【作業工程：計画、重要度：重要】

規範項目	・ほ場やその周辺環境（土壌や汚水等）、廃棄物及び資材等からの汚染防止（この取組事項には病原微生物対策が含まれる）	
説明	<p>・農産物の汚染を防ぐため、ほ場やその周辺に有害生物・有害化学物質等の汚染源がないか確認しましょう。また、廃棄物や資材等からの汚染の可能性も考慮して適切な対策をとりましょう。</p>	
【取組内容】	<p>1 汚染源の確認（過去の状況含む） 家畜飼育場、有機廃棄物投棄場、下水処理場、採鉱場、ほ場・生産に用いられる水源への家畜及び野生動物等の侵入、家畜ふん尿（堆肥含む）置場からの浸出、野積みされたゴミや肥料等により、汚染の可能性があります。</p> <p>2 汚染源の適正な管理・処理 (1) 汚染源を確認した場合は、堆肥や廃棄物等の適正管理、動物の侵入防止対策等の適切な対策を実施しましょう。 (2) 作物残さ等の廃棄は行わない。また、使わない機材等は適正な場所で管理しましょう。</p>	
		
	野積みの堆肥と雨ざらしの農薬空容器	
		
	野ざらしの肥料と灯油缶	

(No. 2) 農薬の使用【作業工程：栽培、重要度：必須】

規範項目	・無登録農薬及び無登録農薬の疑いのある資材の使用禁止（法令上の義務）	
説明	<p>・農薬は、「農薬取締法」に基づく登録制度が設けられています。 無登録農薬や登録を受けず農薬としての効果をうたっているもの、又は成分からみて農薬に該当する資材の病害虫防除等への使用は、法令上禁止されています。</p>	
【取組内容】	<p>1 登録のある農薬を使用しましょう。 農薬を使用する時はラベルをよく読んで、その記載内容に従いましょう。また、国内で使用が認められた農薬には農林水産省の登録番号があるので、購入・使用する前に必ず確認しましょう。</p> <p>2 無登録農薬を使用した場合 (1) 「農薬取締法」違反となり、「3年以下の懲役若しくは百万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する」罰則が適用される可能性があります。 (2) 罰則以上に、これまで培ってきた各方面への信用を損なう可能性があります。</p>	
		
	⇒ 特定農薬を除く全ての農薬には、写真のように農林水産省登録第〇〇〇〇〇号とラベルに登録番号が記載されています。	

(No. 3) 農薬の使用【作業工程：植付け・栽培、重要度：必須】

規範項目	・ 農薬使用前における防除器具等の十分な点検、使用後における十分な洗浄	
説明	・ 防除器具は、通常複数の作物で共用されています。 防除器具に残っていた農薬が、誤って適用のない作物に散布されることのないように、防除器具は使用前に十分点検し、使用後は丁寧に洗浄しましょう。	
【取組内容】	<p>1 使用前の確認 農産物の残留農薬基準値超過の主な原因として、防除器具の洗浄不足があるため、以前使用した農薬の残液等がないことを確認しましょう。</p> <p>2 使用後の確認 (1) 防除器具の薬液タンク、ホース、噴頭、農薬残留の可能性のある箇所特に注意して洗浄しましょう。 (洗浄回数は3回以上)</p> <p>(2) 防除器具を洗浄した水は、作物を植えることのない場所で処理し、排水路や河川等に流出しないように注意しましょう。</p>	<p>《防除器具等の十分な洗浄》</p>  <p>洗浄不足のタンク 洗浄されたタンク</p> <p>【輸出先を想定した場合】 輸出先の農薬登録情報を確認し、残留農薬基準値が設定されている農薬を選んで防除を行いましょう。</p>

(No. 4) 農薬の使用【作業工程：栽培、重要度：必須】

規範項目	・ 農薬の使用の都度、容器又は包装の表示内容を確認し、表示内容を守って、農薬を使用（法令上の義務）																									
説明	・ 農薬は、使用量、希釈倍数、使用時期及び使用回数等の表示内容を守って使用することが義務付けられています。																									
【取組内容】	<p>1 農薬のラベルの確認 農薬のラベルには農薬の使用基準や、使用上の注意事項が表示されています。また、農薬によっては、登録事項が変更されることもあるため、使い慣れた農薬でも使用前に必ずラベルを確認し、正しく使用しましょう。</p> <p>2 農薬の容器又は包装への表示内容 (1) 農薬を使用できる農作物 (2) 適用病害虫名 (3) 農薬の使用量・希釈倍数 (4) 農薬を使用する時期（収穫前日数） (5) 農薬の使用できる回数 (6) 農薬の有効期限 (7) 農薬の使用上の注意</p> <p>3 農薬使用の記録 ほ場ごとに農薬の使用状況（農薬名、希釈倍数、散布量、散布日時など）を記録しましょう。また、ほ場ごとの生産履歴記帳等を行いましょう。</p>	<p>《農薬ラベルの読み方》</p> <table border="1" data-bbox="975 1263 1490 1435"> <thead> <tr> <th>作物名</th> <th>適用病害虫</th> <th>希釈倍数</th> <th>使用時期</th> <th>本剤及び〇〇（成分名）を含む総使用回数</th> <th>使用方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>キャベツ</td> <td>コナガ、アブラムシ類</td> <td>1000倍</td> <td>収穫30日前まで</td> <td>3回以内</td> <td>散布</td> </tr> <tr> <td>ブロッコリー</td> <td>コナガ</td> <td>2000倍</td> <td>収穫30日前まで</td> <td>2回以内</td> <td>散布</td> </tr> <tr> <td>トマト</td> <td>アブラムシ類</td> <td>1000倍</td> <td>収穫10日前まで</td> <td>2回以内</td> <td>散布</td> </tr> </tbody> </table> <p>【使用上の注意事項】 ・〇〇剤及び葉面散布肥量との混用は避ける。ミツバチに影響を及ぼすので注意する。</p> <p>※拡大解釈はせず、記載事項を遵守してください。</p> <p>【上記ラベルの注意点】</p> <p>① キャベツとブロッコリーの希釈倍数が異なるため、キャベツの散布液が余ったからといってブロッコリーにそのまま使用することはできません。</p> <p>② トマトには使えますがミニトマトには使えません。（直径3cm以下をミニトマトとしている。）</p>	作物名	適用病害虫	希釈倍数	使用時期	本剤及び〇〇（成分名）を含む総使用回数	使用方法	キャベツ	コナガ、アブラムシ類	1000倍	収穫30日前まで	3回以内	散布	ブロッコリー	コナガ	2000倍	収穫30日前まで	2回以内	散布	トマト	アブラムシ類	1000倍	収穫10日前まで	2回以内	散布
作物名	適用病害虫	希釈倍数	使用時期	本剤及び〇〇（成分名）を含む総使用回数	使用方法																					
キャベツ	コナガ、アブラムシ類	1000倍	収穫30日前まで	3回以内	散布																					
ブロッコリー	コナガ	2000倍	収穫30日前まで	2回以内	散布																					
トマト	アブラムシ類	1000倍	収穫10日前まで	2回以内	散布																					

(No. 5) 農薬の使用【作業工程：栽培、重要度：必須】

規範項目	・農薬散布時における周辺作物への影響の回避（法令上の義務）																										
説明	<p>・農薬は、適用作物以外に使用してはならないことが法令上義務付けられています。農薬を散布する際は、周辺作物への飛散防止対策（ドリフト低減対策）が必要です。</p>																										
【取組内容】	<p>《飛散防止対策》</p>  <p>慣行ノズル ドリフト低減型ノズル</p> <p>《防除日誌の記載内容》</p> <p>・使用年月日、使用ほ場、対象作物、農薬名、使用量・希釈倍数</p> <p>防除日誌</p> <p>作物名 ぶどう 氏名 青森野 正道</p> <p>品種 〇〇〇 地番 2-3 面積 10a</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>月日</th> <th>対象病害虫</th> <th>薬剤名</th> <th>倍率・使用量</th> <th>メモ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4/15</td> <td>晚腐病</td> <td>〇〇液剤</td> <td>250倍</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5/12</td> <td>フタテンヒメヨコバイ</td> <td>△△水和剤</td> <td>2000倍</td> <td>昨年より発生</td> </tr> <tr> <td>6/3</td> <td>灰色かび病</td> <td>××水和剤</td> <td>800倍</td> <td>早め</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>		月日	対象病害虫	薬剤名	倍率・使用量	メモ	4/15	晚腐病	〇〇液剤	250倍		5/12	フタテンヒメヨコバイ	△△水和剤	2000倍	昨年より発生	6/3	灰色かび病	××水和剤	800倍	早め
月日	対象病害虫	薬剤名	倍率・使用量	メモ																							
4/15	晚腐病	〇〇液剤	250倍																								
5/12	フタテンヒメヨコバイ	△△水和剤	2000倍	昨年より発生																							
6/3	灰色かび病	××水和剤	800倍	早め																							
...																							
1 散布に関する周知	<p>周辺の生産者や養蜂業者等に対し、事前に農薬使用の目的や散布時期、使う農薬の種類等についての情報提供を行うとともに、立て看板等を表示し、関係者以外の方が散布区域に立ち入らないよう注意しましょう。</p>																										
2 散布時の留意点	<p>(1) 病害虫の発生状況・発生予察情報を踏まえ、最小限の区域にとどめましょう。</p> <p>(2) 近隣に影響が少ない時間帯や風向き等に留意しましょう。</p> <p>(3) 農薬の形状（粒状等）や散布器具等に注意し、飛散防止に努めましょう。</p> <p>(4) 防風林や防風ネット等による農薬飛散防止に努めましょう。</p>																										
3 使用記録	<p>農薬散布の記録は必ず残しておきましょう。 (残留農薬問題が生じた時に検証が必要です)</p>																										

(No. 6) カドミウム濃度の低減対策【作業工程：栽培、重要度：必須】

規範項目	・過去の米穀や生産環境におけるカドミウムの情報を踏まえ、必要に応じて、たん水管理等の低減対策の実施	
説明	<p>・高濃度のカドミウムを含む米穀が生産される可能性がある地域においては、出穂前後3週間のたん水管理などによる、カドミウムの吸収抑制対策に取り組みましょう。</p>	
【取組内容】	<p>《カドミウムとは》</p> <p>全国の鉱物や土壤中に普遍的に存在する重金属です。鉱山の精錬所などの産業活動で排出されたカドミウムが大気や河川を經由し、一部地域の農地に蓄積したこと等によりカドミウムの高い米穀が生産される可能性の高い地域があります。</p>	
1 湛水管理のポイント	<p>(1) 中干しの期間は7～10日前後とし、強度の中干しは実施しない。（土が湿り、足跡が付く程度）</p> <p>(2) 出穂3週間前から出穂3週間後までは、常に水が張られたたん水状態に管理しましょう。</p> <p>(3) 出穂後に用水不足が懸念される地域、又は乾燥しやすい気象条件下では、中干し・溝切り後は連続してたん水管理をしましょう。</p> <p>(4) 落水時期は、出穂後3週間以降を厳守しましょう。</p>	
2 カドミウムの吸収抑制効果が不十分な場合	<p>カドミウムの濃度が十分低減されない場合は、翌年以降、米穀の栽培を中断し、土壌浄化対策としての植物浄化又は客土を実施しましょう。</p>	

(No. 7) かび毒 (DON・NIV) 汚染の低減対策【作業工程：栽培・収穫、重要度：重要】

規範項目	・麦類の「かび毒」DON・NIV汚染低減対策の実施	
説 明	<p>・麦類の赤かび病は、かび毒を産出し、人の健康に悪影響（吐き気、腹痛、おう吐及びめまいなどを伴う急性中毒）を与えます。かび毒は加工・調製段階で除去することが難しいため、生産段階で汚染を防止しましょう。</p>	
【取組内容】	<p>1 抵抗性品種の選択 赤かび病抵抗性の比較的強い品種を選択しましょう。</p> <p>2 発病・まん延防止 (1) 前作の残さ等の排出、低速度での確実なすき込み、輪作など、耕種的な防除を行いましょう。 (2) 生育状況を的確に把握し、確実に適期防除に努めましょう。</p> <p>3 収穫及び保管の留意点 (1) 刈り遅れは、DON・NIVの産出を助長するため、適期刈取りに努めましょう。 (2) 赤かび病の発生が多いほ場や倒伏が見られたほ場では、かび毒汚染の可能性が非常に高いため、他の麦とは分けて収穫し、保管しましょう。 (3) 収穫した麦は長時間放置せず、通風などで速やかに乾燥させましょう。</p>	<p>《赤かびが産出するかび毒》 DON (デオキシニバレノール) NIV (ニバレノール)</p> <p style="text-align: center;">指針活用のための技術情報</p>  <p style="text-align: center;">平成20年12月 農林水産省消費・安全局</p>

(No. 8) 水の使用【作業工程：栽培・収穫・出荷、重要度：重要】

規範項目	・使用する水の水源（水道、井戸水、開放水路及びため池等）の確認と水源の汚染が分かった場合には用途に見合った改善策の実施	
説 明	<p>・ほ場等へのかん水や農薬散布等に使用する水も汚染源となります。使用する水の状態を科学的に把握しておきましょう。</p>	
【取組内容】	<p>1 水源の確認 (1) 用水路やため池等の地表水を使う場合は、家畜や野生動物のふん等で汚れていないか定期的に確認しましょう。（汚れている場合は、きれいになるまで使用しない。） (2) 農作物への汚染を防ぐため、農機具や収穫容器の洗浄には水道水等飲用可能な水を使いましょう。</p> <p>2 洗浄水の検査 (1) 農作物の洗浄など、農作物に直接触れる水は、水道水など飲料に適する水を使用しますが、井戸水等を使用する場合は、1年に1回水質検査を行いましょう。 (2) 洗浄水を運搬するタンクや洗浄水を噴霧する機器、洗浄後に農産物に付いた水を拭き取るタオル等は常に清潔に保ちましょう。</p>	<p>《県内の主な水質検査実施機関》</p> <p>一般社団法人青森県薬剤師会 衛生検査センター</p> <p>【平成30年7月～】 一般財団法人青森県薬剤師会 食と水の検査センター</p> <p>住所：青森市大字野木字山口 164-43 （青森中核工業団地内） 電話：017-762-3620（代表） FAX：017-762-3660</p>

(No. 9) 肥料・培養液の使用【作業工程：土づくり、重要度：重要】

規範項目	・堆肥を施用する場合には、病原性微生物による汚染の防止や外来雑草種子の殺滅のため、数日間、高温で発酵したものを施用	
説明	・未熟堆肥をほ場に施用することで、農作物の生育障害や病原性微生物による汚染、堆肥中に存在する外来雑草種子の発芽や繁茂を招く可能性があるため、堆肥を施用する場合は、十分発酵した完熟堆肥を用いましょう。	
【取組内容】	<p>1 完熟堆肥の製造</p> <p>(1) 病原性微生物を死滅させるため、堆肥は3回程度切り返し、60℃以上で14日間発酵処理してください。また、熟成期間も十分に取らしましょう。</p> <p>(2) 良質な堆肥の目安は、堆積しても温度上昇がなく、悪臭もなく、こまつな種子が良好に発芽します。</p> <p>(3) 堆肥の生産場所と野菜などの生産場所は切り離すなど、堆肥が直接又は間接に野菜等に触れないようにしましょう。</p> <p>2 堆肥入手時の留意点</p> <p>(1) 堆肥は、県への届出があり、原料、成分等が表示されているものを使用しましょう。</p> <p>(2) 完熟堆肥とは、発酵を終えた堆肥であり、何年も野ざらしにしたものではありません。</p>	<p style="text-align: center;">あおもり堆肥ネットワーク推進協議会</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">畜産農家と耕種農家が連携して上手に堆肥を活用するための協議会ができました</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>堆肥のサポート 堆肥の施設事例</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>良質堆肥情報 堆肥展示会</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※（一社）青森県畜産協会HP (P52のアドレスから参照) に「堆肥づくりの基本」や「技術事例」が記載されています。</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>堆きゅう肥品評会 堆肥利用サポート</p> </div>

(No. 10) 肥料・培養液の使用【作業工程：栽培・収穫・出荷、重要度：重要】

規範項目	・養液栽培の場合は、培養液の汚染の防止に必要な対策の実施	
説明	・養液栽培で使用する水による汚染防止のため、水源の水質を確認しましょう。また、養液は定期的に取り替えるか、再利用する場合は微生物や化学物質の汚染を最小限にするような処理を徹底しましょう。	
【取組内容】	<p>1 水源・養液等の確認</p> <p>(1) 水源（再利用かんがい水、井戸水、開放水、貯水池、河川、湖及び農場池等）の水質検査を実施し、水の汚染が確認された場合は改善措置が必要です。</p> <p>(2) 養液栽培で使用する水は定期的に取り替えるか、再利用の場合は、培養液殺菌装置（熱、紫外線、オゾン、緩速ろ過装置など）を導入するなどの対策を取りましょう。</p> <p>2 養液栽培の機械・資材</p> <p>(1) 機材等は定期的に保守点検・清掃し、栽培終了後は洗浄・消毒を行いましょう。</p> <p>(2) 農産物に接触する機器及び容器の素材は、毒性のないものである必要があります。</p>	<p>《水源を確認》</p> <p>水源の近くに水質の汚染源となる物がないか確認し、ある場合は、適正に処理しましょう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <p style="text-align: center;">野ざらしの肥料と農薬の空容器等</p>

規範項目 ・ 作業者の衛生管理の実施	
説 明	<p>・ 栽培から出荷にかけて、作業者が農産物を汚染することを避けるため、作業者の健康及び衛生管理に注意しましょう。特に生食（野菜や果樹）の出荷時には衛生管理には注意が必要です。</p>
<p>【取組内容】</p> <p>1 収穫・調製作業時の留意点</p> <p>(1) 体調不良時、特に食中毒等の経口感染する疾病が疑われる場合、作業は中止しましょう。</p> <p>(2) 爪は短く清潔にし、傷口がある場合は、ばんそうこうと手袋で覆い、傷口が農作物に直接触れないようにしましょう。</p> <p>(3) 農薬や肥料で汚れた衣服での収穫や調製作業をやめましょう。</p> <p>(4) 収穫・調製作業時は、衛生帽、マスク、エプロン及び専用の手袋などを着用しましょう。</p> <p>(5) 調製作業場では、長靴などの履物や手袋等は清潔なものを使用しましょう。</p> <p>(6) 調製作業場では、飲食や喫煙はやめましょう。</p> <p>(7) 作業時は、装飾品（指輪等）を身に着けないようにしましょう。</p> <p>(8) トイレ、手洗い場には清潔な水・石けん・タオル類を常備し、正しい手洗い方法を表示し、表示に従って手を洗いましょう。</p> <p>2 衛生管理ルールの掲示</p> <p>(1) 「衛生管理ルール」を作り、作業者全員が内容を確認できるよう、目立つ場所にポスターや張り紙等で掲示し、作業者全員にルールを徹底させましょう。</p> <p>(2) 収穫・調製施設への訪問者（視察団体、輸送業者等）にも衛生上のルールを守らせましょう。</p> <p>※「衛生管理ルールとは」 作業者の健康管理と衛生管理、手洗いの励行（始業時、トイレ使用后、食後等）、服装、履物や手袋等を清潔に保つ、外傷の被覆及び部外者・訪問者への対応などをルール化したものです。</p>	<p>《農産物汚染による食中毒発生事例》</p> <p>① 腸管出血性大腸菌 激しい腹痛、下痢、下血などを起こす食中毒でO157等があり、加熱不足の肉などが原因となりやすいが、生鮮野菜が原因となる場合もあります。</p> <p>【食中毒事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2006年、米国で腸管出血性大腸菌に汚染されたサラダ用ほうれんそうによる集団食中毒（患者205名、死者3名） ・2011年、欧州で腸管出血性大腸菌に汚染されたスプラウトによる集団食中毒 <p>② サルモネラ属菌 動物の腸管や川や下水などに広く分布し、おう吐、腹痛、下痢、発熱などを起こし、海外では生食用野菜が汚染源となるケースも見られています。</p> <p>《衛生管理の徹底の必要性》 食中毒事件が起きると、消費者の健康に害を及ぼすだけでなく、原因と疑われる食品への信頼が失われ、経済的に大きな損失が出る可能性がありますので、十分注意しましょう。</p>
	 <p>衛生的な服装での作業</p>

(No. 12) 作業者の衛生管理【作業工程：栽培・収穫・出荷、重要度：推奨】

規範項目	・ほ場や施設から通える場所での手洗い設備やトイレ設備の確保と衛生管理の実施																	
説明	・栽培から出荷に関わる作業者が衛生的な状態を保てるよう、ほ場や施設の近くに手洗い設備やトイレ設備を整備しましょう。また、その設備を衛生的に管理しましょう。																	
【取組内容】	<p>1 トイレ・手洗い施設の留意点</p> <p>(1) 作業者が利用しやすい場所に設置しましょう。</p> <p>(2) 定期的に清掃するなど、常に衛生的な状態を保ちましょう。</p> <p>(3) 農作物を扱う施設等に菌などを持ち込まないため、トイレには専用の履物を用意しましょう。</p> <p>(4) 昆虫などの侵入防止対策を講じましょう。</p> <p>(5) 汚水が周辺環境に漏出しないようにしましょう。</p>	<p>《正しい手洗いの仕方》</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>時計や指輪などを外し、流水で汚れを簡単に洗い流す。</td> <td></td> <td>爪の間も十分に洗う。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>せっけんをつけて十分に泡立てる。</td> <td></td> <td>親指は、反対側の手でねじるようにして洗う。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>手のひらをあわせ良くこすった後、手のひらと手の甲をあわせ良くこする。</td> <td></td> <td>手首も、反対側の手でねじるようにして洗う。蛇口をせっけんで洗い流す。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>両手を組むようにして、指の間を良く洗う。</td> <td></td> <td>流水でせっけんと汚れを十分に洗い流す。最後に清潔なタオルで水気をふく。</td> </tr> </table>		時計や指輪などを外し、流水で汚れを簡単に洗い流す。		爪の間も十分に洗う。		せっけんをつけて十分に泡立てる。		親指は、反対側の手でねじるようにして洗う。		手のひらをあわせ良くこすった後、手のひらと手の甲をあわせ良くこする。		手首も、反対側の手でねじるようにして洗う。蛇口をせっけんで洗い流す。		両手を組むようにして、指の間を良く洗う。		流水でせっけんと汚れを十分に洗い流す。最後に清潔なタオルで水気をふく。
	時計や指輪などを外し、流水で汚れを簡単に洗い流す。		爪の間も十分に洗う。															
	せっけんをつけて十分に泡立てる。		親指は、反対側の手でねじるようにして洗う。															
	手のひらをあわせ良くこすった後、手のひらと手の甲をあわせ良くこする。		手首も、反対側の手でねじるようにして洗う。蛇口をせっけんで洗い流す。															
	両手を組むようにして、指の間を良く洗う。		流水でせっけんと汚れを十分に洗い流す。最後に清潔なタオルで水気をふく。															
	りんご園近くのトイレ⇒ 																	

(No. 13) 機械・施設・容器等の衛生管理【作業工程：収穫・出荷、重要度：重要】

規範項目	・トラクター等の農機具や収穫・調製・運搬に使用する器具等の衛生的な保管、取扱い及び洗浄											
説明	・農機具等が農作物の汚染源にならないよう、定期的に点検、洗浄、消毒等を行い衛生的に管理しましょう。											
【取組内容】	<p>1 農機具や収穫容器、資材の管理</p> <p>(1) はさみやナイフなどは、定期的に洗浄・消毒し、作業場への持ち運びは専用の箱等に入れましょう。また、使用後は、決められた場所に保管しましょう。</p> <p>(2) トラクター等の農機具や容器は、使用後に十分な洗浄や消毒を行いましょう。</p> <p>(3) 収穫用コンテナ等は、農作物以外の用途（農薬・肥料の運搬等）には使用してはいけません。やむを得ず使用した場合は十分に洗浄・消毒をしましょう。</p> <p>(4) 農機具類は常に手入れし、本来の機能性を維持しましょう。</p> <p>2 出荷時の留意点</p> <p>収穫用コンテナ等（スポンジ含む）は、直接地面に触れないようにしましょう。また、農作物にチリやホコリがかからないように積み重ねたコンテナ等の最上部にはカバーをしましょう。</p> <p>3 出荷容器の廃棄</p> <p>衛生的に保つことが困難になった容器は廃棄又は農業生産に関係ない場所で活用しましょう。</p>	<p>《衛生的な保管、取扱いの事例》</p> <p>【×悪い事例】</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>地べたに置かれたコンテナと収穫かごの不適切使用</p> <p>【○良い事例】</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>左上: コンテナ保管</td> </tr> <tr> <td></td> <td>左中: コンテナ洗浄</td> </tr> <tr> <td></td> <td>左下: 農機具洗浄</td> </tr> <tr> <td></td> <td>下: パレット上のコンテナ</td> </tr> </table>				左上: コンテナ保管		左中: コンテナ洗浄		左下: 農機具洗浄		下: パレット上のコンテナ
												
	左上: コンテナ保管											
	左中: コンテナ洗浄											
	左下: 農機具洗浄											
	下: パレット上のコンテナ											

(No. 14) 機械・施設・容器等の衛生管理【作業工程：栽培・収穫・出荷、重要度：重要】

規範項目	・栽培施設や調製・出荷施設、貯蔵施設の適切な内部構造の確保と衛生管理の実施	
説明	・栽培施設内への有害生物の侵入は農作物への汚染リスクを高めることから、栽培施設や出荷・調製施設、貯蔵施設への有害生物の侵入や生息ができないよう必要な対策を取りましょう。	
【取組内容】	<p>1 施設内の生物侵入防止</p> <p>(1) 侵入できそうな穴などは塞ぎ、窓や換気扇には網戸を付けるなどして、生物（虫、野鳥、野生動物、ペット等）の侵入を防ぎましょう。</p> <p>(2) 施設内に生物の侵入が判明した場合には、直ちに排除しましょう。（アライグマ等は市町村に相談し、適切に対応しましょう。）</p> <p>(3) 生物の餌になり得るものは、蓋付きの容器に入れて保管しましょう。</p> <p>2 施設内の整理・整頓</p> <p>(1) 農薬や肥料、廃棄物等は農作物を扱う施設とは別の場所で適正に保管しましょう。</p> <p>(2) 食品を扱う施設は、耐久性の高い材料で堅固に建てられ、保守・清掃が容易で、必要に応じて消毒可能なことが理想的です。</p> <p>(3) 施設内の農作物と接触する機器及び容器は、定期的に清掃し、衛生的な状態に保ちましょう。</p> <p>(4) 適切な明るさを確保し、衛生的な作業をしましょう。</p>	<p>《調製施設等の整理・整頓》</p> <p>【×悪い事例】</p>  <p>乱雑な調製台等</p> <p>【○良い事例】</p>  <p>整理整頓された状態</p> <p>《調製施設等の整理・整頓》</p> <p>①整理：必要ないものは捨てる。 ②整頓：保管場所を決め、使用後はその場所に保管する。 ③清掃：常に清掃し、清潔に保つ。 ④清潔：①～③で良好な状態を維持。 ⑤習慣：習慣付ける。</p>

(No. 15) 機械・施設・容器等の衛生管理【作業工程：収穫・出荷、重要度：重要】

規範項目	・安全で清潔な包装容器の使用	
説明	・生産した農作物を入れる包装容器や資材は、有害生物や化学物質による汚染により悪影響を与えない清潔なものを選択するとともに、清潔な場所に保管しましょう。	
【取組内容】	<p>1 包装容器の保管</p> <p>(1) 出荷用のコンテナや段ボール箱等は、農薬や肥料等と一緒に場所に保管しないようにしましょう。</p> <p>(2) 包装容器は、堆肥やその原料、廃棄物、動物や虫の排せつ物等に汚染されない場所に保管しましょう。</p> <p>(3) 保管場所では、ハエ、ゴキブリ等の殺虫剤を使用しないようにしましょう。</p> <p>2 包装容器の運搬</p> <p>包装容器を汚さないよう、清潔なトラック等で輸送しましょう。（衛生面に注意を払いましょう。）</p> <p>3 包装容器からの汚染防止</p> <p>通いコンテナ等は適時適切に洗浄しましょう。</p>	<p>《包装資材の保管状況》</p> <p>【×悪い事例】</p>  <p>段ボール脇に農薬・肥料を保管</p> <p>【○良い事例】</p>  <p>パレットの上にシートで覆われた段ボール</p>

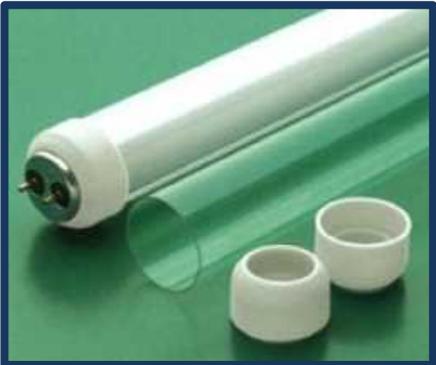
(No. 16) りんごのかび毒汚染の低減対策【作業工程：収穫・出荷、重要度：推奨】

規範項目	・りんごにおけるかび毒（パツリン）汚染の低減対策の実施	
説 明	<p>・パツリンは、りんごの果実等で増殖する青かびの一種のかび毒で、人への毒性が強いことが知られています。特にりんご果汁でリスクが増加することから、りんごジュースを製造する場合は、パツリンによる汚染防止対策を徹底しましょう。</p>	
【取組内容】	<p>1 パツリンの影響</p> <p>(1) 収穫時は、りんごに「土」や「傷」が付かないよう、丁寧な収穫、運搬を心がけましょう。</p> <p>(2) 選果段階では傷や腐敗果の選別を徹底しましょう。</p> <p>(3) 搾汁前にはりんごを丁寧に洗浄しましょう。</p> <p>2 かび毒「パツリン」について</p> <p>平成15年11月の食品衛生法改正により、りんご果汁（縮果汁含む）及び原料りんご果汁の成分規格として「パツリンの含有量が0.050ppmを超えるものであってはならない」と設定され、平成16年6月から施行されています。</p>	<p>《パツリンの被害果実》</p>  <p>りんごに繁殖した青かび</p> <p>《パツリン汚染の防止》</p>  <p>腐敗果の選別</p>

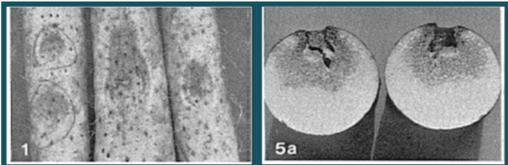
(No. 17) 収穫以降の農産物の管理【作業工程：収穫・出荷、重要度：必須】

規範項目	・米穀・麦の清潔で衛生的な取扱い（法令上の義務）	
説 明	<p>・販売する米穀や麦などの農産物は、食品衛生法(平成22年法律第233号)に基づき、清潔で衛生的な取扱いが義務づけられており、乾燥・調製・貯蔵中のかび発生や異物混入等の防止など、十分な品質管理と衛生管理を徹底しましょう。</p>	
【取組内容】	<p>1 米穀の保管</p> <p>ヤケ米（発酵による着色粒）の発生を防ぐため、高水分のもみを収穫した場合は、長時間放置せず適正な水分含量(14.5～15%)まで速やかに乾燥し保管しましょう。</p> <p>2 麦の保管</p> <p>(1) 収穫前に、ほ場で穂発芽の有無を確認し、確認された場合は、刈り分け等により混入を防ぎましょう。</p> <p>(2) 乾燥調製施設では、毎日定時に穀温を監視・記録し、穀温上昇の兆候が見られる場合は、直ちに貯蔵サイロ等ごとに全量ローテーションを実施しましょう。</p> <p>3 乾燥調製施設等の衛生管理</p> <p>(1) 乾燥調製や貯蔵のための建物や設備は、使用前、使用後に定期的に清掃しましょう。</p> <p>(2) 貯蔵倉庫内は、通風・換気しましょう。</p> <p>(3) 出荷時に、かびの生育や害虫の増殖などがいないか確認し、異常があった場合は保健所に相談しましょう。</p> <p>(4) 建物内外の整備・清掃と野生動物等の侵入を防ぐための対策（粘着シートの設置等）を徹底しましょう。</p>	<p>《米のかび汚染防止のための管理ガイドライン》</p> <p>平成24年2月、農林水産省では、米の生産調製と貯蔵を行う生産者向けに、乾燥調製と貯蔵段階で米にかびを発生させないための具体的な取組を定め、自らの取組をチェックできるチェックシートを定めています。</p> <p>(チェックシートは以下のURLから)</p> <p>http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/priority/kabidoku/pdf/120229_guide_linehp.pdf</p>

(No. 18) 収穫以降の農産物の管理【作業工程：収穫・出荷、重要度：重要】

規範項目 ・ 収穫・乾燥調製時の異種穀粒・異物混入を防止する対策の実施	
説 明	・ 異品種や異物の混入は農産物の商品価値を大きく低下させ、生産者の経済的損失や産地としての信用を失うことにもつながりますので、防止対策は徹底しましょう。
【取組内容】	<p>1 異種穀粒の混入防止</p> <p>(1) 収穫時期が異なる品種については、コンバインや乾燥・調製施設に残留した収穫物の除去・清掃を徹底し、異品種混入のリスクを最小限に抑えましょう。</p> <p>(2) ほ場、品種ごとに計画的に収穫・搬入しましょう。</p> <p>(3) 倒伏等により発芽粒、未熟粒等が見られるものは、荷受けしないか、別扱いの処理を行いましょう。</p> <p>(4) 品種ごとに施設の荷受け日を指定するなど、計画的な収穫・搬入を進め、品種の切り替え時には乾燥機等の清掃を徹底しましょう。</p> <p>(5) 作業記録の徹底により、万が一の場合、原因究明ができるようにしましょう。</p> <p>2 異物混入の防止</p> <p>(1) コンバイン等による収穫前に、ほ場内に空き瓶や金属片がないか確認しましょう。</p> <p>(2) 調製施設では、照明用の電球などが破損して農作物に混入する可能性があるため、適切な対応を取りましょう。</p>
	<p>《異物混入防止対策の事例》</p> <p>【割れても飛散しにくい蛍光灯】</p>  

(No. 19) 収穫以降の農産物の管理【作業工程：収穫・出荷、重要度：重要】

規範項目 ・ 貯蔵・輸送時の適切な温度管理の実施	
説 明	・ 野菜・果実等は、鮮度の低下とともに有害な病原性微生物の増加につながるため、貯蔵や輸送時には適切な温度管理を行いましょう。
【取組内容】	<p>1 冷蔵貯蔵施設での保管</p> <p>(1) 収穫後の生産果実・野菜は、被害果・腐敗果を取り除き、速やかに低温に保ちましょう。</p> <p>(2) 冷蔵貯蔵施設は常に清潔かつ衛生的に保ち、冷却システムからの凝縮水などは農作物にたれ落ちないようにしましょう。</p> <p>2 輸送車両による運搬</p> <p>(1) 農作物の輸送は、温度が上昇しないよう、適切な温度に保つことが可能な車両や容器を用いましょう。</p> <p>(2) 輸送用の機器とコンテナは、農作物を汚染しないものを使用しましょう。</p> <p>(3) 生鮮農産物を運搬する車両（軽トラック等）は、定期的に清掃し、衛生面や安全面に留意しましょう。</p>
	<p>《冷蔵庫による障害事例》</p> <p>【ながいも】冷蔵温度 2℃で発生するピシム菌による障害</p>  <p>【にんにく】貯蔵・輸送中の温度管理の失敗による障害</p> 

(No. 20) 収穫以降の農産物の管理【作業工程：収穫・出荷、重要度：重要】

規範項目	・収穫・調製・選別時の汚染や異物混入を防止する対策の実施
説明	・野菜や果実の生鮮農産物の収穫・調製・選別時において、使用する器具や作業員等が汚染や異物混入源となる場合があるので注意しましょう。

【取組内容】

1 汚染や異物混入の防止

- (1) 化学物質、病原菌、異物、ペット、野生動物等のリスク要因を現場に持ち込まない管理をしましょう。
- (2) 病原菌を増殖させないよう、衛生的な環境整備を心がけましょう。
- (3) 侵入もしくは持ち込まれたリスク要因は、取り除くか、取り除けない場合は廃棄しましょう。

2 作業場の留意点

- (1) 農産物の周辺では、飲食や喫煙など、農作物の汚染や異物混入の原因となる行動はやめましょう。
- (2) ハエ、ゴキブリ等の衛生害虫用殺虫剤の使用は、農作物、作業台、容器等の周辺ではやめましょう。
- (3) 農作物が直接触れる作業台は、作業前後必ず清掃しましょう。

3 汚染・異物混入防止対策

- (1) 危害防止ルールを作り、作業員全員に説明し、内容等が確認できるよう、目立つ場所にポスター・張り紙などで掲示しましょう。
- (2) 農作物の最終洗浄には、水道水や飲料に適した水を使用することが望ましいです。

《異物混入等対策事例》



針を使わないカットソー



カッターを取り外した選別機

《汚染や異物混入のリスク要因》

危害要因	化学物質	病原菌等	異物
汚染や異物混入源の例	<ul style="list-style-type: none"> ・農薬(殺虫剤、殺菌剤、除草剤)、土壌消毒剤等 ・土壌改良剤 ・化学薬品、化学肥料 ・油など 	<ul style="list-style-type: none"> ・O-157 等 ・サルモネラ等食中毒菌 ・病原性微生物 ・かび毒 (赤かび病) ・害虫など 	<ul style="list-style-type: none"> ・刃物 ・プラスチック、ガラス片、金属片(ホチキス、釘等) ・アクセサリー ・砂・毛髪など
汚染や異物混入が起こる原因例	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の配置 ・作業員 ・使用薬品や器具類の不適切な管理 ・土壌等の事前分析など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ふん尿 ・有機肥料 ・水 ・作業員 ・病害虫 ・野生動物 (鳥類、ねずみ等)、ペット (犬、猫等)、家畜など 	<ul style="list-style-type: none"> ・作業員の身なり ・作業員の持ち込みや片付け ・不測の事故など