




(2) 環境保全

(No. 21) 農薬による環境負荷の低減対策【作業工程：栽培、重要度：重要】

規範項目	・農薬の使用残が発生しないように必要な量をひょう量して散布液を調製	
説明	・環境負荷を低減するため、表示されている単位面積当たりの使用量と農薬を使用する農地の面積から必要な量だけひょう量して散布液を調製しましょう。	
【取組内容】	<p>1 農薬ひょう量時の留意点</p> <p>(1) ほ場ごとに必要な散布量を決め、薬液が残らないよう散布液を調製しましょう。</p> <p>(2) 農薬ラベルの記載内容どおりに希釈するには、計量カップや台ばかりなどの計量器（定期的に校正が必要）を使用し、農作物や用水路・河川から離れた平らな場所で計量しましょう。</p> <p>(3) 計量容器には「農薬専用」と注意書きし、計量カップのすすぎ水は希釈用の水として使用しましょう。</p> <p>2 農薬の散布</p> <p>農薬は均一に散布し、調製した散布液が残らないようにしましょう。</p>	<p>《専用の計量カップ》</p> 

(No. 22) 農薬による環境負荷の低減対策【作業工程：植付け・栽培、重要度：必須】



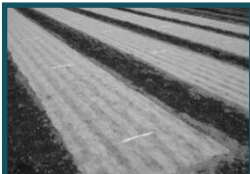

規範項目	・水田代かき後の濁水や農薬流出を防止する対策の実施	
説明	・水田の代かき後の濁水の流出は、作土層や肥効成分の流出につながり、下流では濁りや富栄養化等の原因となるため、流出防止に努めましょう。また、農薬使用時は、止水やたん水状態を保ち、農薬の流出を防ぎましょう。	
【取組内容】	<p>1 代かき後の濁水対策（地理的条件を考慮）</p> <p>(1) 水田からの排水を最小限にするため、浅水の状態での代かきを実施しましょう。</p> <p>(2) 畦畔や水尻からの漏水を防ぐため、入水前の点検及び補強・管理を行いましょ。</p> <p>(3) 肥料成分の流出を軽減するため、効率的な施肥法（肥効調節型肥料、側条施肥等）を活用しましょう。</p> <p>2 農薬流出対策</p> <p>(1) 水田で除草剤などの農薬を使用するときは、農薬のラベルに記載されている止水に関する注意事項を確認するとともに、7日間止水期間としましょう。</p> <p>(2) 除草剤などの農薬使用後2日以内に大雨が予想される場合は、農薬の流出が考えられるため、使用は避けましょう。</p>	 <p>水田の代かき</p>  <p>水田の止水</p>

(No. 23) 農薬による環境負荷の低減対策

【作業工程：土づくり・苗づくり・植付け・栽培、重要度：推奨】

規範項目	・病害虫・雑草が発生しにくい栽培環境づくり	
説 明	・周辺環境への負荷を軽減するため、農薬での病害虫・雑草防除の前に、作物の栽培方法全体を見渡し、病害虫等が発生しにくい栽培環境を作りましょう。	
【取組内容】	<p>1 病害虫のほ場への飛込み防止</p> <p>(1) ほ場周辺の雑草の刈取りや、リンゴ赤星病の発生源となるビャクシン類等の中間宿主の除去、施設の開口部に防虫ネットの展張等を行いましょ。</p> <p>(2) 病害虫の発生源となる可能性のある水田の取り置き苗や施設内の観賞用鉢花などは処分しましょ。</p> <p>2 病害虫の発生防止</p> <p>(1) 病害の発生しやすいほ場では、抵抗性品種を選定しましょ。</p> <p>(2) 土壌病害やセンチュウなどの発生が懸念されるほ場では、輪作体系や、必要に応じて土壌消毒を実施し、ほ場の土を持ち出さないよう履物や農機具の洗浄を十分に行いましょ。</p> <p>(3) 過剰な施肥は、病害虫発生を助長し、環境への負荷を増大させるため、行わないよう留意しましょ。</p>	
		 <p>ウイルス伝播を防ぐ防虫ネット</p>  <p>赤星病等の発生源のビャクシン</p>

(No. 24) 農薬による環境負荷の低減対策【作業工程：苗づくり・植付け・栽培、重要度：推奨】

規範項目	・発生予察情報の利用などにより病害虫の発生状況を把握した上での防除の実施や農薬と他の防除手段を組み合わせた防除の実施	
説 明	・化学合成農薬は、生態系への負荷や農薬耐性を高めるため、病害虫が発生しにくい栽培環境づくりに努めましょ。	
【取組内容】	<p>1 発生予察情報の把握</p> <p>(1) ほ場内の観察、トラップや粘着板の設置により、病害虫の発生状況を把握し、防除時期を逃さないようにしましょ。ただし、発生状況を把握してから被害のまん延を防げない病害虫は計画的に防除しましょ。</p> <p>(2) 青森県病害虫防除所がアップルネットで発表する発生予察情報や、農業普及振興室や農協などの指導機関から情報を入手し、防除時期を判断しましょ。</p> <p>2 防除の留意点</p> <p>防除が必要な場合は、「農作物病害虫防除指針」や県及び農協の防除暦を参考にし、農業普及振興室や農協などアドバイスに基づき適切な防除を行いましょ。</p> <p>※「農作物病害虫防除指針」は、(公社)青森県植物防疫協会（電話 017-775-1164）から購入できます。</p>	
	<p>《生物的防除事例》</p>  <p>天敵殺虫剤の散布</p>  <p>コンフェザールRの設置</p>	<p>《物理的防除事例》</p>  <p>べたがけ栽培</p>  <p>防虫ネットの設置</p>

(No. 25) 農薬による環境負荷の低減対策【作業工程：栽培、重要度：重要】

規範項目	・ 農薬散布時における周辺住民等への影響の回避
説明	・ 住宅地に近接する農地において農薬を使用するときは、農薬の飛散により住民や子ども等に健康被害が生じないように、事前の周知や飛散防止対策を実施しましょう。

【取組内容】

1 事前周知

農薬を散布する場合は、事前に周辺住民に対して、農薬使用の目的、散布日時、使用農薬の種類について、十分な時間的余裕をもって幅広く周知に努めましょう。

特に、農薬散布区域の近隣に学校、通学路等がある場合には、学校や保護者等への周知を図り、通学や通勤時間帯の散布は行わないようにしましょう。

また、近くに化学物質に敏感な人が住んでいることを把握している場合は、特段の配慮をしましょう。

2 散布時期

農薬散布は、無風又は風が弱いときに行うなど、近隣に影響が少ない天候の日や時間帯を選び、風向き、ノズルの向き等に注意するとともに、粒剤等の飛散が少ない形状の農薬を使用したり、飛散を抑制するノズルを使用するなど、農薬の飛散防止に最大限配慮しましょう。

3 散布記録

農薬使用者は、農薬を使用した日、場所及び対象作物、使用した農薬の種類又は名称並びに使用した農薬の単位面積当たりの使用量又は希釈倍数等を記録し、一定期間保管しましょう。

4 散布回数の低減

病害虫に強い作物や品種の選定、病害虫・雑草が発生しにくい栽培環境づくり、人手による害虫の捕殺、防虫網の活用等により、農薬の使用回数及び量を削減しましょう。



農薬飛散による被害の発生を防ぐために

学校、保育所、病院、公園等の公共施設、街路樹、住宅地とこれに近接する土地、住宅地に近接する森林等（以下「公園等」と称します）、及び住宅地に隣接した家庭菜園・市民農園を含む農地の管理にあたっては、農薬の飛散を原因とする、住民や子ども等への健康被害が生じないように、できるだけ農薬を使用しない管理を心がけましょう。また、農薬を散布せざるを得ない場合でも、農薬の飛散防止に努めるなど、十分な配慮をしましょう。

注：農薬には、作物や樹木に発生する病害虫の防除を目的に散布するものの他に、ガーデニングや家庭菜園用のスプレー式の殺虫剤や殺菌剤、芝生等の雑草対策で使用する除草剤なども含まれます。

農薬を使用する場合に守るべきこと

飛散しない農薬を選ぶ
誘引、塗布、樹幹注入や粒剤など、飛散の少ない農薬を活用しましょう。やむを得ず農薬を散布する場合は、害虫の発生箇所だけに散布する等、最小限の区域の散布に努めましょう。

農薬の飛散防止に最大限の配慮をしよう
農薬の散布は、風が無風か強いときに行うなど、天候や時間帯を選んで行いましょう。特に、近くに学校・通学路がある場合は子どもに影響の出ないよう注意しましょう。粒剤等飛散が少ない農薬や、飛散を抑制するノズルを使用したり、動力噴霧器の圧力を上げすぎないなど農薬の飛散防止を行うとともに、散布作業中は、風向きやノズルの向き等に注意しましょう。

農薬はラベルに記載された内容に従って使おう
農薬取締法に基づいて登録された、対象の植物に適用のある農薬を、ラベルに記載された使用方法及び使用上の注意事項を守って使用しましょう。

事前に十分な周知を行おう
農薬を散布する場合は、事前に周辺に住んでいる方へ十分な周知を行いましょう。周知内容には、農薬を使用する目的、散布日時、使用農薬の種類を含めましょう。近隣に学校・通学路がある場合は、学校や保護者等にも連絡しましょう。

ラベルの記載例

農薬の種類	登録作物	登録病害虫	登録薬剤	登録時期	登録回数	登録回数	登録回数	登録回数
〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇
△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△	△△△

農林省登録の登録農薬があるものを確認しよう


農林省登録の登録農薬(〇〇〇)は、有効成分が〇〇〇(〇〇〇)・〇〇〇(〇〇〇)です。

注意：農薬を散布するときは、必ずラベルに記載された注意事項を守って使用しましょう。

近隣に学校、通学路がある場合、事前に学校へ連絡

事前による周知













(No. 26) 農薬による環境負荷の低減対策【作業工程：土づくり、重要度：重要】



規範項目	・ 土壌くん蒸剤等被覆を要する農薬の揮散防止対策	
説明	・ 土壌くん蒸剤を使用するときは、薬剤が揮散して周辺環境や人畜に影響を与えないように、表示された使用上の注意事項に従うとともに、風向きなどに十分注意し、被覆を完全に行うなど必要な措置を講ずるよう努めましょう。	
<p>【取組内容】</p> <p>1 作業上の留意点</p> <p>(1) 使用時の風向き 土壌くん蒸剤は、ガス化すると風に流されるため、風の向きに十分に注意しましょう。また、人家や畜舎等に近接する農地での使用を避けるとともに、人家や畜舎等の近郊では、それらが風下になる場合は作業を一時中断しましょう。</p> <p>(2) 防護服の着用 土壌くん蒸剤は刺激性や毒性が強いガスが発生することから、作業は、防護マスクや防護メガネ、ゴム長靴、防護衣等を着けて行いましょう。</p> <p>(3) 作業の実施 処理作業は、気温・地温の低い午前中か夕方に行いましょう。 使用後は、直ちにポリエチレンフィルム等（厚さ0.03mm以上の厚めのもの、難透過性のもの）で被覆するなど、揮散防止のための必要な措置を講じましょう。 特に、揮散したガスは低地にたまりやすいため、農地近郊の低位置に人家や畜舎等がある場合は使用してはいけません。 また、降雨等により地下水や河川等に流入するおそれのある場合も使用してはいけません。</p> <p>(4) 空き容器の処理 使用済みの空き容器等は、周囲に影響を及ぼさないよう適切に処分しましょう。 また、トラック等で薬剤を運搬する場合は、薬剤が脱落しないよう確実に固定して積載しましょう。</p>	<p>《クロルピクリン使用事例》</p>  <p>消毒後の被覆</p> <p>《応急処置の方法》 クロルピクリン工業会 HP より</p> <p>【眼に入った場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 直ちに多量の水で15分以上洗眼し、速やかに医師の手当を受けてください。 ・ 洗眼の際は、まぶたの隅々まで水がいきわたるようにしてください。 <p>【皮膚に付着した場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 直ちに付着または接触部を多量の水や石けんで十分洗い流します。 ・ 汚染された衣服や靴は速やかに脱がせ、医師の手当を受けてください。 <p>【吸入した場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 直ちに患者を毛布にくるんで安静にさせ、新鮮な空気の場所に移し、速やかに医師の手当を受けてください。 ・ 呼吸が停止している時はただちに人工呼吸を行ってください。 ・ 呼吸困難な時は酸素吸入を行ってください。 	



(No. 27) 肥料による環境負荷の低減対策【作業工程：土づくり、重要度：重要】

<p>規範項目</p>	<p>・ 土壌診断の結果を踏まえた肥料の適正な施用や、県の施肥基準やJAの栽培暦等で示している施肥量、施肥方法等に即した施肥の実施</p>
<p>説明</p>	<p>・ 農作物への過剰施肥は、土壌養分バランスを悪化させ、農作物の収量や品質の低下や生産コストの増加を招くとともに、河川・地下水などの環境汚染の原因となるため、土壌診断の結果等を踏まえた、適正な施肥を実施しましょう。</p>
<p>【取組内容】</p> <p>1 土壌診断に基づく適正施肥 農作物への施肥は、土壌診断に基づき適正に行いましょう。</p> <p>2 環境負荷軽減のための施肥技術の積極的な利用</p> <p>(1) 局所施肥の実施 肥料効率が良く、施肥量の削減が可能で、土壌への負荷軽減や省力化、コスト低減が期待できます。</p> <p>(2) 肥効調節型肥料の利用 作物の肥料吸収特性を踏まえることで、肥料成分の環境中への溶脱・流亡を抑えることが可能です。</p> <p>(3) 施設の土耕栽培では、液肥と点滴チューブを用いて必要な時期に必要な養分を与える「養液土耕法」があります。</p> <p>3 土壌診断結果の活用</p> <p>(1) 診断の結果、塩類濃度が高く、塩類濃度障害のおそれがある場合、たん水処理による改善は地下水汚染の原因となるため、ソルゴー等のクリーニングクロップの作付けや客土などによる改善を検討しましょう。</p> <p>(2) 土壌診断結果や施肥基準を有効に活用するため、農業普及振興室や農協などの指導機関からアドバイスを受けましょう。</p>	<p>《肥料溶脱による地下水汚染フロー》</p>

(No. 28) 土壌の管理 【作業工程：土づくり、重要度：重要】

規範項目	・堆肥等の有機物の施用等による適切な土壌管理の実施																							
説 明	<p>・堆肥等の有機物は、土壌の性質を良好に保ち、養分を作物等に持続的に供給するなど、農地や土壌が持つ環境保全機能の維持に重要な役割を果たしており、循環型社会の形成にも資することから、積極的な活用による土づくりに努めましょう。</p>																							
【取組内容】																								
<p>1 有機物施用の効果</p> <p>(1) 養分の保持力が高まり、緩やかに供給されるため、土壌の団粒化を促進し、土壌構造が改善されます。</p> <p>(2) pHの急激な変化が緩和され、農作物の根の発達を促し、生育を安定させます。</p> <p>(3) 湿害や土壌病害の発生が軽減されます。</p> <p>2 有機物の供給</p> <p>堆肥の施用や稲わら・麦わらのすき込み、緑肥の栽培などにより、土壌中の有機物含量を維持増大できます。</p> <p>3 堆肥活用の留意点</p> <p>堆肥は原料資材により窒素等の肥料成分が異なることから、その肥料成分を考慮した施肥設計が必要です。農業普及振興室や農協などの助言・指導を受けましょう。</p>																								
<p style="text-align: center;">表1 たい肥1t当たりの減肥量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">減肥量(kg/t)</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">窒素</th> <th style="background-color: #008000; color: white;">りん酸</th> <th style="background-color: #008000; color: white;">カリ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;"> 稲わらたい肥</td> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">0.8</td> <td style="background-color: #008000; color: white;">2.0</td> <td style="background-color: #008000; color: white;">2.9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;"> 牛ふんたい肥</td> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">2.1</td> <td style="background-color: #008000; color: white;">7.0</td> <td style="background-color: #008000; color: white;">4.8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;"> 豚ふんたい肥</td> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">4.0</td> <td style="background-color: #008000; color: white;">19.4</td> <td style="background-color: #008000; color: white;">6.8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;"> バークたい肥</td> <td style="background-color: #0056b3; color: white;">1.0</td> <td style="background-color: #008000; color: white;">3.1</td> <td style="background-color: #008000; color: white;">1.8</td> </tr> </tbody> </table>			減肥量(kg/t)			窒素	りん酸	カリ	 稲わらたい肥	0.8	2.0	2.9	 牛ふんたい肥	2.1	7.0	4.8	 豚ふんたい肥	4.0	19.4	6.8	 バークたい肥	1.0	3.1	1.8
	減肥量(kg/t)																							
	窒素	りん酸	カリ																					
 稲わらたい肥	0.8	2.0	2.9																					
 牛ふんたい肥	2.1	7.0	4.8																					
 豚ふんたい肥	4.0	19.4	6.8																					
 バークたい肥	1.0	3.1	1.8																					

規範項目	・土壌の浸食（流出）を軽減する対策の実施
説明	・土壌は降雨や強風によって浸食を受け、土壌の性質によっては浸食を受けやすいことから、必要に応じて被覆作物の栽培等の対策を行いましょう。
<p>【取組内容】</p> <p>1 農地別の浸食要因</p> <p>(1) 水田は、畦畔や法面等への除草剤の散布により植物が枯死すると、畦畔が弱くなり崩壊するおそれがあります。</p> <p>(2) 畑地は、農地を裸地状態で放置した場合、浸食を受けやすくなります。</p> <p>(3) 傾斜地にある樹園地等は、土壌浸食や耕起作業によって、斜面の下方に土壌が流亡することがあります。</p> <p>2 土壌浸食の軽減対策</p> <p>(1) 耕起等での対策</p> <p>① 降雨等で浸食された溝等は速やかに修復し、堆肥の施用等により土壌の透水性を改善しましょう。</p> <p>② 風の強い日の耕うんの回避及び風向きに対する直角な畦立てを行いましょう。</p> <p>③ プラウ耕等の利用により斜面の上部への土の移動を行うよう耕起を行いましょう。</p> <p>(2) 植物等の利用による対策</p> <p>① 作業計画の改善により裸地期間が短くなるようにしましょう。</p> <p>② 樹園地の草生栽培や被覆作物の栽培により畦畔を管理しましょう。</p> <p>③ 作土飛散防止のため防風垣等を設置しましょう。</p>	<p>《土壌浸食防止の実践》</p>  <p>被覆植物による畦畔管理</p>  <p>果樹園での草生栽培</p>

規範項目	・農業生産活動に伴う廃棄物の適正な処理の実施（法令上の義務）	
説明	・農業生産活動に伴う廃棄物については、産業廃棄物や事業系一般廃棄物として適正な処理の実施が法令で義務付けられているため、事業者（＝農業者）は、事業活動で発生する廃棄物の減量に努め、発生した廃棄物を適正に処理しなければなりません。	
【取組内容】	《適正処理の事例》	
1 廃棄物の適正な処理	 <p style="text-align: center;">ながいもネット巻取り機</p>	
<p>(1) 廃棄物の不法投棄等は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で禁止され、以下の罰則が科せられます。</p> <p>① 野焼きをした者「5年以下の懲役若しくは1,000万円以下の罰金、又はこれを併科」</p> <p>② 不法投棄をした者「5年以下の懲役若しくは1,000万円以下の罰金、又はこれを併科」 (法人に対しては3億円以下の罰金)</p> <p>(2) 廃棄物を適正に処分するまでの間、廃棄物の飛散や流出、地下浸透して周辺環境を汚染しないように、適切な容器、施設で保管しましょう。</p>	 <p style="text-align: center;">にんにくのマルチ回収フレコン</p>	
2 廃棄物処理の留意点	《廃棄物とは》	
<p>(1) ビニール類は、塩化ビニルフィルム（農ビ）、ポリオレフィン系等のタイプごとに分別し、飛散防止の金具等は取り除いて保管しましょう。</p> <p>(2) 使用期限切れの農薬や農薬の空容器は産業廃棄物です。使用済み農業資材を適正処理する地域協議会または産業廃棄物処理業者に処理を依頼しましょう。</p> <p>(3) 養液栽培の培地として使用するロックウール、ピートモス、くん炭、ヤシガラチップ、礫などは、使用後に適切に処理しましょう。</p> <p style="padding-left: 20px;">ロックウールは、産業廃棄物処理業者等へ処理を委託する必要がありますが、ピートモスやくん炭等は有機物資材であり自然還元が容易であることから、畑や水田に還元することもできます。</p> <p>(4) 病害虫がまん延するおそれがない場合は、稲わら、麦わら及び野菜くず等の作物残さは、堆肥、飼料、敷料等へのリサイクルやほ場へのすき込み等を行います。</p>	<p>① 廃棄物 ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体及びその他の汚物又は不要物であって、固形状や液状のもの</p> <p>② 産業廃棄物 事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ及び廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物</p>	



(No. 31) 廃棄物の適正処理・利用【作業工程：土づくり、苗づくり、栽培、収穫、重要度：必須】

規範項目	・農業生産活動に伴う廃棄物の不適切な焼却の回避（法令上の義務）
説明	・使用済みビニール等の野焼きなど不適切な焼却では、猛毒のダイオキシンが発生しやすいことから、法令で禁止されていますので、絶対に行ってはいけません。
<p>【取組内容】</p> <p>1 廃棄物の野焼き禁止</p> <p>(1) 野外で農作物の残さも含めた廃棄物を焼却する「野焼き」は、原則として、法律で禁止されています。野焼きは、煙や臭いが近隣住民の迷惑になるだけでなく、廃ビニール等の焼却時にダイオキシン類が発生するなど、人の生命や健康に重大な影響を与えるおそれがありますので、決して行ってはなりません。</p> <p>【廃棄物の処理及び清掃に関する法律】</p> <p>○ 野焼きをした者「5年以下の懲役若しくは1,000万円以下の罰金、又はこれを併科」</p> <p>(2) 住宅が集合している地域において、ゴム、皮革、合成樹脂、廃油等の燃焼に伴って悪臭が発生するものを野外で焼却することも法律で禁止されています。</p> <p>2 廃棄物の低減</p> <p>(1) 農業者は、廃棄物の発生をなくすことができないかどうかを、まず確かめるとともに、代替資材や代替技術が使えないか検討しましょう。</p> <p>(2) もし廃棄物の発生が避けられないのであれば、技術上の変更や異なる管理技術の採用、あるいは従業員研修の改善によって減らせないかを検討しましょう。</p> <p>例えば、生分解性又は光分解性のマルチ資材を使用し、土壌に還元させることで、焼却・埋め立てといった廃棄処分が必要なくなる可能性があります。</p> <p>(3) 稲わら等は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令」で、焼却禁止の例外となっていますが、青森県では、平成22年6月「青森県稲わらの有効利用の促進及び焼却防止に関する条例」を制定し、稲わらの有効利用と焼却防止を図ることとしています。</p>	<p>《稲わら有効利用の取組事例》</p>  <p>稲わらふりーでん</p>  <p>稲わら商談会</p>



規範項目	・農作物残さ等の有機物のリサイクルの実施
説明	・農作物残さ（未利用有機物）は、環境負荷の軽減や土壌への有機物の還元のために、土づくりや堆肥の副資材等として積極的に活用しましょう。
【取組内容】	《作物残さの活用事例》
<p>1 すき込み等による土づくり</p> <p>(1) 収穫後の麦わらや稲わらは、炭素率が高いので地力を高める良質な土壌有機物になります。病虫害のリスクがない場合には、環境保全や資源の有効利用の観点から、ほ場にすき込むなどして、土づくりに利用しましょう。</p> <p>(2) 稲わらやもみ殻等を野菜等のマルチなどに利用することにより、除草剤使用が低減できるなど環境にやさしい農業の取組につながります。また、りんご剪定枝についても、チップパーで砕いてマルチや燃料に使用できるので、有効活用に努めましょう。</p> <p>2 堆肥等への利用</p> <p>(1) 稲わらやもみ殻等の農作物残さは有機質資源であることから、耕畜連携によって堆肥の原材料や畜舎の敷料等として有効に活用しましょう。</p> <p>(2) 野菜くず等の残さについても、家畜ふん等の堆肥と混合することによって発酵が促進され、良質な堆肥として利用することができます。</p> <p>(3) 作物残さの堆肥化に当たっては、周辺環境を汚染しないように注意するとともに、作物の生育に悪影響を及ぼさないよう十分に腐熟させてから使用しましょう。</p>	 <p style="text-align: center;">稲わらのすき込み</p>  <p style="text-align: center;">稲わらやもみ殻の敷料</p>  <p style="text-align: center;">稲わらのマルチ利用</p>  <p style="text-align: center;">りんご剪定枝の粉碎</p>

(No. 33) エネルギーの節減対策

【作業工程：土づくり・苗づくり・植付け・栽培・収穫、重要度：推奨】

規範項目	・施設・機械等の使用における不必要・非効率的なエネルギー消費の節減	
説 明	・農作物の生産活動には化石燃料や電力の消費が不可欠で、温室効果ガスである二酸化炭素を発生させ、環境への負荷を増加させるため、常にエネルギーの節減を心がけましょう。	
【取組内容】	<p>1 施設・機械等の点検・清掃 エネルギー効率を高めるため、施設等（機械・器具、冷蔵機能のある貯蔵庫、乾燥機等）の定期的な清掃・点検整備を行い、破損箇所は補修しましょう。</p> <p>2 施設・機械等の利用 (1) エネルギー消費を抑えるため、必要以上の加温、冷房、乾燥又は照明を行わないようにしましょう。 (2) 機械の利用効率を高めるため、作業工程の管理などを計画的に行いましょう。 (3) 施設・機械等の更新時には、エネルギー効率を比較検討し、必要な規模・能力・装備にすることを心がけましょう。また、断熱材や換気システムは、建物からの熱損失を減らすことができるため、更新時には導入を検討しましょう。</p> <p>3 新エネルギーの活用 バイオマス、太陽光、太陽熱、地熱等については、コストなどを考慮し、可能な場合には導入しましょう。</p>	<p>《農業機械省エネ利用マニュアル》</p> <p>1 保守点検 ①エンジン ②動力伝達部 ③走行部 ④作用部の保守点検 ⑤エアコン ⑥乾燥機のバーナー等</p> <p>2 機械作業時の留意点 ①トラクター作業 ②コンバイン作業 ③穀物乾燥機（循環型）作業</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>タイヤ空気圧調整 トラクターのフロントウエイト</p> <p>(詳しくは以下の URL 参照) http://www.maff.go.jp/j/seisan/sizen/sizai/s_kikaika/pdf/nouki_manual2.pdf</p>

(No. 34) 特定外来生物の適正利用 【作業工程：栽培、重要度：必須】

規範項目	・セイヨウオオマルハナバチの飼養に関する環境省の許可取得及び適切な飼養の実施（法令上の義務）	
説 明	・特定外来生物に指定されているセイヨウオオマルハナバチの飼養に当たっては、環境省の許可取得や適切な飼養管理を行わなければなりません。	
【取組内容】	<p>1 セイヨウオオマルハナバチの適切な飼養管理 我が国固有の生態系を維持する観点から、平成 18 年 9 月から、特定外来生物として規制され、飼養する場合は、飼養等許可申請により許可を受ける必要があります。</p> <p>2 在来種の利用 施設栽培等で利用する訪花昆虫は、クロマルハナバチなど日本在来種を選択するようにし、栽培施設の出入口は二重戸、又はネットで二重被覆を実施しましょう。</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>セイヨウオオマルハナバチ クロマルハナバチ(在来種)</p> <p>《セイヨウオオマルハナバチの飼養条件》</p> <p>①許可申請、②施設開口部ネット被覆、 ③施設出入口への二重戸又は二重被覆、 ④使用後のハチの確実な殺処分、 ⑤栽培施設への許可証掲出</p>

規範項目	・鳥獣を引き寄せない取組等、鳥獣による農業被害防止対策の実施
説明	・近年、鳥獣による農作物被害が増加していることから、作物残さの適正処理や放任園対策等により鳥獣を引き寄せない取組が必要です。
【取組内容】	
<p>1 鳥獣を寄せ付けない農地の管理</p> <p>(1) 農地周辺には、鳥獣にとって餌となるものがたくさんあり、鳥獣を引き寄せる原因となっています。</p> <p>① 収穫しない野菜や果実は適切に処理しましょう。</p> <p>② 家庭から出た生ごみやくず野菜は農地や庭先に放置せず、コンポストなどで処理しましょう。</p> <p>(2) 休耕地や耕作放棄地は、鳥獣の餌場や隠れ場所となっています。</p> <p>① 定期的に雑草を刈り取るか、耕うんして雑草の生育を抑えましょう。</p> <p>② 人手だけでは十分な草刈りができない休耕地や耕作放棄地では、家畜を放牧したり、防護柵で囲んだりしましょう。</p> <p>2 地域ぐるみでの追い払い</p> <p>(1) 鳥獣の被害対策は、個々の農家が個人的に行うのではなく、地域ぐるみで取り組むことが重要です。地域ぐるみの対策によって、地域全体の被害を軽減し、個人の経費負担も低くすることが可能となります。</p> <p>(2) 被害対策において防護柵の設置は有効な手段ですが、地域ぐるみでの継続した追い払いは、鳥獣をその場から追い払う短期的な効果と、ここは危険な地域だと学習させる長期的な効果があります。</p> <p>3 鳥獣の捕獲</p> <p>(1) 捕獲は短期的、緊急的には極めて有効な手段です。しかし、鳥獣は餌がある限り被害をもたらすため、他の対策と組み合わせて行うことが重要です。</p> <p>(2) 鳥獣を捕獲する際は、鳥獣保護法等の関係法令の遵守が必要です。</p>	<p>《鳥獣被害のポイント》</p> <p>鳥獣にとって居心地の悪い場所（餌がない、隠れ場所がない、人間がいて危険）となるような環境づくりが必要です。</p>