ＳＴＯＰ農作業事故

農作業中の事故防止を徹底しましょう

当　面　の　技　術　対　策

（　１１　月　）

令和８年 10 月 26 日

農　林　水　産　部

１１　月　の　技　術　対　策

Ⅰ　農作業時の安全の確保　Ｐ１

Ⅱ　安全・安心な農産物生産及び環境保全型農業の推進　Ｐ２
- １　安全・安心な農作物の生産
- ２　農産物の適切な取扱い
- ３　農作物残さ等の適正処理の推進

Ⅲ　施設園芸等における省エネルギー対策　Ｐ３～４
- １　省エネルギー技術の効果
- ２　暖房機の点検
- ３　保温性の向上
- ４　加温ハウス内温度の均一性向上
- ５　農作物の栽培環境制御技術

Ⅳ　稲　作
- １　気象変動に強い米づくりに向けた準備　Ｐ５～６
- ２　稲わらの腐熟促進と土づくり
- ３　畦畔の補修・田面の均平化と暗渠排水の整備点検
- ４　地域ぐるみの品質向上への体制づくり
- ５　直播栽培や高密度播種苗移植栽培の導入による省力・低コスト化推進
- ６　農業機械の整備、格納、盗難防止

Ⅴ　畑　作
- １　大豆の管理　Ｐ７
- ２　そばの管理
- ３　団地化・組織化の推進

Ⅵ　果　樹
- １　西洋なし「ラ・フランス」の産地追熟と選果の徹底　Ｐ８～11
- ２　りんご「ふじ」の適期収穫と収穫時の安全対策
- ３　ぶどうの剪定
- ４　秋季防除の実施
- ５　野ねずみ対策
- ６　雪害対策（降雪前の準備）

Ⅶ　野　菜
- １　次年作に向けた準備　Ｐ12～15
- ２　山菜類の促成栽培
- ３　無加温ハウス内の軟弱野菜の管理
- ４　いちご（夏秋栽培、促成栽培、低温カット栽培）の管理
- ５　施設の雪害対策
- ６　野ねずみ対策
- ７　病害虫防除

Ⅷ　花　き
- １　夏秋ぎくの冬至芽伏せ込みと管理　Ｐ16～18
- ２　ストックの栽培管理
- ３　さくら「啓翁桜」の切り枝収穫と促成管理
- ４　ダリアの管理
- ５　病害虫防除の徹底
- ６　雪害対策（降雪前の準備）

Ⅸ　畜　産
- １　家畜の飼養管理　Ｐ19～20
- ２　とうもろこしサイレージ等の二次発酵防止と作業安全対策
- ３　家畜の衛生管理
- ４　環境対策
- ５　経営の分析と診断

Ⅰ　農作業時の安全の確保

【11 月の重点事項】
○果樹の収穫や圃場整備等、高所作業・機械作業が続くことから、農作業事故防止のための基本的な対策を再度確認し、徹底する。
○クマによる人身被害の防止を図るため、早朝や夕方などの危ない時間帯の作業はできるだけ控え、複数人での作業を基本とする。電気柵の設置や圃場周囲の刈り払い、農作物残渣の適正な処分も合わせて実施する。

（１）本年は、10 月 23 日時点において、農作業での死亡事故が４件、重大事故が 13 件発生している。農作業事故防止のための基本的な対策を再度確認し、徹底する。

（２）11 月も果樹の収穫や次作に向けた圃場整備など、高所作業や機械作業が続くことから、次のことを励行する。

ア　脚立使用時は、以下の点に注意して、使用する。
・脚立は作業に適した段数のものを使用し、最上段からの転落事故が多く発生しているため、最上段には絶対登らない。
・脚立を使用する際は、チェーンをしっかりかける。
・脚立を掛ける際は、接地面が斜めにならないように注意する。
・登り降りの際は物を持たず、脚立の脇やステップを掴みながら動く。
・脚立の上で無理な体勢にならないよう、こまめに掛け替える。
・収穫籠に入れる量は、余裕を持って動ける量に留め、こまめにコンテナに移し替える。

イ　高所作業台車は、周囲に人がいないことや頭上や前後に障害物がないことを確認してから動かす。

ウ　機械の圃場進入時や後退時の転落・転倒事故が多いため、周囲の段差や障害物、人の位置を十分に確認したうえで慎重に操作する。

エ　機械にトラブルが発生した場合は、必ずエンジンを止めて対処する。また、機械を離れるときは、ブレーキをかけるなどして動かないようにする。

オ　衣類やタオル等が機械に巻き込まれる事故も多いため、裾や袖がだぶつかない作業に適した服装で作業する。

カ　作業は複数人で行い、互いに安全を確認し合う。やむを得ず、一人で作業する場合は、万が一の時に対応できるように携帯電話を必ず身に着ける。

（３）クマによる人身被害防止を図るため、園地への電気柵の設置や圃場周囲の刈り払い、農作物残さの適正な処分の実施に加え、作業時はできる限り複数人で実施する。早朝や夕方は、クマに遭遇しやすいため、この時間帯の作業をなるべく控えるようにする。

Ⅱ　安全・安心な農産物生産及び環境保全型農業の推進

【11 月の重点事項】
〇農薬を使用する際は、必ずラベルの記載内容を確認し、使用基準を遵守する。
〇収穫作業の前には、記帳した防除実績と使用した農薬の使用基準を必ず確認する。特に、収穫時期が早まる場合は収穫前使用日数に注意する。
〇野焼きは原則禁止。稲わらは堆肥原料への利用など、循環利用に努める。

1　安全・安心な農作物の生産

（1）こまめな圃場観察を行って病害虫の早期発見に努め、正確な診断に基づく適切な対策を講じる。
（2）農薬使用に当たっては、農林水産省登録番号のある農薬を使用するとともに、農薬使用基準（適用作物、使用濃度や使用量、使用回数及び収穫前使用日数）や農薬ラベルの記載事項を遵守する。なお、同じ作物でも使用する部位によって農薬使用基準が異なる場合があるので注意する。また、必ず防除実績をその都度記帳する。
（3）収穫作業の前には、記帳した防除実績と使用した農薬の使用基準を必ず点検する。特に、収穫時期が早まる場合には、収穫予定日が農薬使用時期（収穫前使用日数）に適合しているか確認する。

2　農産物の適切な取扱い

（1）収穫時及び収穫後の農産物は、農薬、包装資材及び農業機械等と明確に区分して保管する。
（2）農薬は盗難や事故防止のため施錠可能な場所に保管し、漏出防止に努めるとともに、他容器への移し替えを行わない。
（3）コンテナ等の収穫容器は、洗浄されたものを使用し、収穫した農産物以外の保管や運搬に使用しない。
（4）トラック等の運搬車輌は、十分な清掃を実施する。特に、農薬散布器具を積載した場合は使用後必ず洗浄する。
（5）収穫後の農産物を保管、調製及び包装作業に使用する施設は、十分な清掃を実施する。
（6）衛生的に保つことが困難になった出荷容器は、廃棄する。

3　農作物残さ等の適正処理の推進

（1）剪定枝等の農作物残さの野焼き（焼却）は、原則禁止となっている。「農業、林業又は漁業を営むためにやむを得ないものとして行われる廃棄物の焼却」については、焼却禁止の例外とされているが、「やむを得ないものとして焼却できるか」の判断については、農家等が自己判断せず、農作物残さ等が発生した市町村の廃棄物担当課に確認する。
（2）籾殻や剪定枝等の農作物残さ等のうち、資源として利用が可能なものは、適正に利用を進める。
（3）資源として利用できない農作物残さ等は、一般廃棄物に該当する。廃棄物の焼却は法律により原則禁止されているため、市町村等の焼却処分場等で処理する。

ノーミス、ノー事故、農作業。家族や仲間で声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。

Ⅲ　施設園芸等における省エネルギー対策

○燃油価格が高止まりしている。また、積雪寒冷地の本県は、暖房コストが経営に占める割合が大きい地域である。暖房機を本格的に運転する時期を迎えるにあたり、暖房コストの節減に配慮した省エネルギー対策に積極的に取り組む。

1　省エネルギー技術の効果

表　省エネルギー技術とその効果（例）

方法	品目例	内容	効果	
●作型の変更	おうとう ぶどう きゅうり	早期加温→普通加温 加温→無加温 加温→無加温	重油消費量　△6,500L/10a 重油消費量　△3,000L/10a 重油消費量　△6,700L/10a	
●変温管理	きゅうり ｱﾙｽﾄﾛﾒﾘｱ等	夕方高めの温度にして 夜～朝の温度を低めにする	収量や品質は同等以上 一定温度に比べ５～20%の省エネ	
●一般的な省エネルギー技術				
○暖房機の点検			数%の省エネ	積み重ねで10～20%の省エネルギー
○保温性の高いフィルムの使用		農業用ポリエチレンフィルム → 農業用ポリ塩化ビニル	５%の省エネ	
○多層被覆		カーテンの２層化	15%の省エネ	
○ハウスの密閉性向上			数%の省エネ	
○温度ムラ防止		循環扇導入 ダクトの適正配置 センサーの動作確認と適切な設置	10%の省エネ	
○省エネ機器導入		暖房煙突からの排熱回収機	７%の省エネ	

2　暖房機の点検

（１）暖房機器の燃焼室内の清掃

暖房機器の燃焼室内に燃焼カスが付着すると、熱交換が妨げられ燃料を多く消費するため、取扱説明書に従って、燃焼室内の清掃を行う。

（２）バーナーノズル周辺の清掃

暖房機器のバーナーノズルの燃焼カス（スス等）等による汚れは、燃料と空気の正常な混合を阻害し、完全燃焼を妨げる。そのため、定期的にディフューザ（火炎を安定させる保炎板）周りを外して清掃を行う。また、バーナーノズルは、使用とともに摩耗し、燃料の噴射状態が悪くなることから、Ａ重油の場合は約 1,000 時間、灯油の場合は約 2,000 時間を目安（累積燃焼時間）にバーナーノズルの交換を行う。

（３）エアシャッターの調整

エアシャッター（燃焼吸気取入口）は、開度を変化することにより、燃焼状態を改善できる。エアシャッターを開けすぎると、白煙が発生し、排気ガスによる熱ロスが増加し、閉めすぎると、黒煙が発生し、熱効率が低下する。このため、エアシャッターは、排煙が無色になるように調整する。

3　保温性の向上

（１）保温性の高い被覆資材の導入

被覆資材は素材や構造によって保温効果が異なる。そのため、中間に空気層を持つ中空二層構造のフィルム等の保温性の高い資材を導入することで、高い省エネ効果を得られる。

（２）多層被覆の導入

内張りの多層被覆は、夜間の放熱を抑えるため、省エネ効果が高い。その場合は、断熱性の高い資材を外層に用いる。また、透明フィルムと不織布を組み合わせて天面の内張りカーテンを二層にする場合は、水滴落下を防ぐため不織布を下層に用いる。

（３）気密性の向上

ハウス周縁部など被覆の隙間、つなぎ目等の点検・補修を行い、ハウス内の気密性を高める。内張りカーテンは、カーテンの合わせ目、妻面、裾部に、水滴の付着や作業中の接触による隙間・まくれ・破損が生じている場合がある。定期的に点検するとともに、カーテン外側に溜まった冷気が、カーテン裾部分の隙間からハウス内に流れ込むのを防ぐため、側面カーテンの裾部分は長めに確保し、ワイヤーやおもり等で床面に密着させる。

４　加温ハウス内温度の均一性向上

ハウス内の温度ムラを無くすと、無駄な加温を防ぐことができるため、燃料消費の削減効果が高まる。

（１）適正な温風ダクトの選定と配置

ハウス内の気温分布を均一にするため、ダクトの直径・本数は、暖房機の取扱説明書に従い適正に選定するとともに、配置については周縁部分が冷えやすいことを考慮して適切に設置する。また、ハウス内の温度ムラがないよう、暖房中にハウス内の数か所の温度を測定し、均一になっているか確認する。

（２）循環扇の活用による気温の均一化

ハウスの上部と下部の気温差が大きいと、必要以上に暖房を行う場合があるので、循環扇を用いてハウス内の空気を撹拌して気温を均一にする。

（３）温度センサーの適正な設置

暖房機の温度センサーは、適正な位置に設置することが重要である。センサーは、作物の高さ（生長点付近など）に合わせて上下させ、効率的な暖房を行う。

５　農作物の栽培環境制御技術

近年、省エネに関する技術開発が進み、燃料を削減しつつ収量や品質を高める技術が導入され始めている。

（１）変温管理

施設園芸での変温管理とは、作物の生理機能の変化に合わせて、時間帯により設定温度を変える温度管理である。変温管理は、作物によって異なるが、一般的な一定夜温管理と比較して５～20％の燃料節減率であり、さらに収量や品質も同等以上とされている。

変温管理には多段式サーモ装置が必要であり、既存の暖房機に増設する場合は、設置可能かメーカーに確認する。

（２）炭酸ガス発生機の廃熱利用

大型施設栽培では、ハウス内の炭酸ガス濃度を高めて光合成を促すために、灯油焚き等の炭酸ガス発生機が利用される。灯油焚き炭酸ガス発生機は、煙突を立てて外気に廃熱する暖房機とは異なり、発生した熱も全て施設内で利用し、炭酸ガス施用と同時に加温できることから、エネルギーを無駄なく利用できる。

Ⅳ 稲　　作

【11 月の重点事項】
○来年の高品質・良食味米の安定生産に向けて、気候変動に強い米づくりのための課題の確認と対策を行う。
○畦畔の補修、田面の均平化を行うとともに、秋耕等を行って稲わらの腐熟促進を図る。
○農業機械の点検・整備を行い、盗難防止のため施錠できる場所に格納する。

1　気候変動に強い米づくりに向けた準備

（1）本年は、5月に好天が続き、移植作業は平年並に進んだ。5月下旬に気温が低い日があり、その前後で移植した圃場では、活着までに時間を要したことから、移植時期による生育のばらつきが大きくなった。6月から7月にかけては、気温の日較差が大きく、多照で経過したことから、7月 17 日の生育は、平年と比べて草丈が短く、茎数や葉数が多くなった。7月下旬から8月上旬にかけて、低温で経過した影響で、出穂のばらつきが大きくなった。県全体では、穂数、一穂籾数、㎡当たり籾数ともに平年並となった。千粒重は平年並～やや小さく、収量も平年並～やや少ない傾向であった。品質は部分着色粒や充実不足等の理由で落等する事例が見られたが、概ね良好である。

気候変動に強い米づくりに向けて、引き続き、基本技術を確認し、土づくりの計画や健苗育成のための育苗管理、「適期適作業」のための圃場管理等について検討する。

（2）特に、「つや姫」については、全国ブランドとしての信頼感を維持するため、管理圃場全体のうち、最適な圃場を選定し、周到な準備を行う。また、「雪若丸」も最適な圃場を選定し、周到な準備を行って高品質・良食味米生産につなげる。

2　稲わらの腐熟促進と土づくり

（1）稲わらは貴重な有機性資源であり、わらに含まれるケイ酸等はイネの生育に欠かせないものである。近年、稲わらの分解が遅い圃場では、田植え後の気温上昇に伴って急激に稲わら分解が進み、土壌の異常還元が要因となって、初期生育が不安定となっている。早めの秋耕や腐熟促進剤を施用し、稲わらの一層の腐熟促進を図る。

（2）秋耕は、気温が 10℃以下になる前に圃場表面から5～10cm 程度の浅耕を行い、稲わら腐熟促進効果を高める。

（3）稲わら腐熟促進剤のうち窒素成分が含まれるものを使用する場合は、来年の生育への影響等に十分留意する。特別栽培米圃場では施用時期及び施用資材にも留意する。

（4）土づくりは農作物栽培の基本である。特に、土づくり肥料（ようりん・ケイカル等）の施用は、稲体のケイ酸含有率を高め、「光合成量の増加」「葉身の直立性の向上」「秋落ちの防止」「病害抵抗性の向上」などをもたらすため、土壌診断に基づき適切に散布する。

３　畦畔の補修・田面の均平化と暗渠排水の整備点検

（１）適切な水管理は良質米づくりに欠かせない技術である。畦畔の補修を行い、適切な水管理が実施できるよう圃場を整備する。

（２）刈取り作業で田面が乱れた圃場では、春の土壌乾燥が遅れ耕耘作業が困難になるばかりでなく、田面の均平がとりにくくなる。秋のうちに明渠や排水溝を施工し、表面水の排除を行うとともに、田面の凹凸が大きいところは補修しておく。

（３）暗渠の排水能力の向上を図るため、水こうを閉めて管の中に水を十分満たした後、一挙に排水して管内の鉄サビなどを排出する。また、透水性が悪く湿田化している圃場では、表面水の停滞を防ぎ、春先の圃場の乾燥を促進するため、暗渠の水こうを冬期間開放する。

４　地域ぐるみの品質向上への体制づくり

（１）水稲の生育や品質、収量を確保する上で、用水を確保することは非常に重要であるため、地域ぐるみで今年の用水の利用状況を振り返り、来年に向けて、効果的な用水利用について、話し合いを進めておく。

（２）各生産組織においては、色彩選別機の導入を進め、着色粒や部分着色粒による落等を防ぎ、最終的に一等米に仕上げる体制づくりを行う。

５　直播栽培や高密度播種苗移植栽培の導入による省力・低コスト化推進

（１）乾田直播栽培や高密度播種苗移植栽培の取組面積は増加傾向にある。今年の栽培を振り返り、反省点や改善点を整理し、この時期から栽培技術や品種選定の確認をしておく。特に、高密度播種苗移植栽培については、育苗日数が長引くと老化苗になって初期生育量が劣ることから、適期に移植するための作業計画を検討する。

（２）大規模経営体においては、農業経営面での省力低コスト栽培技術の位置付けを明確にしながら、労働時間の短縮と作業分散、収穫期間の拡大につながる直播栽培を積極的に導入し、効率的な水田農業経営を行う。

６　農業機械の整備、格納、盗難防止

（１）トラクター、コンバイン等の農業機械は、点検基準及び各機械の取扱い説明書に従い点検し、必要な箇所の修理や調整を行った後に格納する。農業機械のメンテナンスは、稼働していない時期にしっかり行っておくことで、経費の節減にもつながることから、必ず実施する。

（２）農業機械の格納場所は常に監視できる場所とし、必ず施錠を行う。また、セルスタートの農業機械の場合はバッテリーを外して格納しておくことで、盗難を防止できるとともに、バッテリー上がりも防ぐことができる。

Ⅴ　畑　　作

【11 月の重点事項】
○大豆は収穫適期内に刈取りを終えるよう作業計画を立て、効率的に作業を進める。乾燥調製にあたっては、形状・粒径選別を確実に行うとともに、色彩選別機や大豆クリーナーを活用し、高品質な大豆に仕上げる。
○そばは脱粒等による収量減を防ぐため、速やかに収穫作業を進める。また、調製は、丁寧に行い、高品質なそばに仕上げる。

1　大豆の管理

大豆は、早生品種から収穫されており、晩生品種まで収穫適期内に刈取りを終えるよう作業計画を立て、効率的に作業を進める。

（１）適期の刈取り

収穫適期（茎を揺すると莢の中で子実がカラカラと音を立てる状態）となった圃場では、遅れずに刈取りを行い、しわ粒や腐敗粒の発生による品質低下を防止する。

（２）出荷調製作業

市場評価の高い大豆を出荷するため、石・金属・異物・砕け豆等は、比重選、形状・粒径選別により完全に除去する。紫斑粒・褐斑粒は色彩選別機で除去し、汚損粒は大豆クリーナーを使用し、きれいに仕上げる。

（３）次年度の品種構成の検討

コンバインや乾燥調製施設の効率的な稼働のための品種構成や、実需者のニーズに合わせた品種選定を検討する。特に中晩生の「里のほほえみ」や早生の「シュウリュウ」については、大粒で収量性が高く、品質も良好であることから積極的に導入を検討する。

（４）ブロックローテーション及び輪作体系の検討

大豆連作により地力の低下や難防除雑草（帰化アサガオ類、イヌホオズキなど）の多発、ダイズシストセンチュウによる生育不良、マメシンクイガの食害等による収量・品質の低下が見られる場合は、ブロックローテーションや輪作体系を導入して地力回復を図る。また、雑草や害虫の密度低下を図る。ブロックローテーションを行うにあたり、団地化や作業受委託のメリットを整理して、地域内での合意形成を図りながら進める。

2　そばの管理

そば収穫後の急速な高温乾燥は、風味の低下につながるので行わない。調製においては、夾雑物や石などは米穀用の石抜機などを使用して丁寧に除去する。

3　団地化・組織化の推進

大豆、そば、麦類の生産安定には排水対策が必須条件である。また、生産コストの低減を図るため、組織活動を強化し、団地化や集団化を進めるとともに、排水対策の徹底と効率的な作業体系をこの時期から検討し、次年産の生産体制を構築しておくことが重要である。

Ⅵ 果　　樹

【11 月の重点事項】

○「ラ･フランス」は、防除間隔が開いた園地などで輪紋病の発生が懸念されるため、産地追熟をしっかり行うとともに、出荷時にはシンクイムシ類等の被害果が混入しないように選果を徹底する。

○りんごの収穫では、脚立や高所作業台車を使った作業が多くなる。脚立の最上段からの転落事故が多く発生しているため、最上段には絶対登らない等、農作業安全に十分に配慮し、事故防止に努める。

○ぶどうは、樹勢や結果母枝の充実程度、枝の混み具合等をよく観察し、必要に応じて縮伐、間伐を行った上で、品種や栽培方法の違いに合わせた剪定を行う。

○収穫後防除対策(りんご黒星病等)を行い、越冬菌密度の低減を図る。

1　西洋なし「ラ・フランス」の産地追熟と選果の徹底

「ラ・フランス」は、果実が硬いうちに出荷すると、輪紋病などの病害を見落とすことになるので、産地追熟と出荷時の選果を徹底する。

【輪紋病感染果を選別するポイント】

①果実の追熟(軟化)が進むほど選別しやすくなる。果実硬度５ポンド前後では、発病果の約７割を選別することができ、４ポンド前後では、発病果の８～９割を選別することができる(直径1mm 以上の発病果)。

②冷蔵庫から出した後、５ポンド前後になるまでの日数は、室温(最高 15～17℃、最低 4～7℃)の場合では９日前後、15℃一定の場合は７日前後である。

※本年は、６月下旬や７月下旬に集中した降雨があり、防除間隔が開いた園地などでは、輪紋病の発生が懸念されるため、硬度を確認しながらしっかりと産地追熟を行い、丁寧に選果を行った上で出荷する。

2　りんご「ふじ」の適期収穫と収穫時の安全対策

（１）「ふじ」の適期収穫

収穫は着色や地色の抜けなどの外観に加え、ミツ入り、食味を確認して行う。収穫時期が遅れ、気温が氷点下になり果実が樹上で凍結した場合は、自然解凍した後に収穫する。なお、一旦凍結した果実は日持ちが悪くなるため、貯蔵には用いない。

（２）収穫作業等における事故防止対策の徹底

11 月は「ふじ」の収穫期を迎えることから、脚立や高所作業台車を使った作業が多くなるため、次の点に十分注意して事故のないように作業を行う。

ア　脚立使用時の注意点

・脚立は作業に適した段数のものを使用し、最上段からの転落事故が多く発生しているため、最上段には絶対登らない。
・脚立はチェーンをしっかりかけて使用する。
・脚立を掛ける際は、接地面が斜めにならないように注意する。
・登り降りの際は物を持たず、脚立の脇やステップを掴みながら動く。

ノーミス、ノー事故、農作業。家族や仲間で声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。

・脚立の上で無理な体勢にならないよう、こまめに掛け替える。
・収穫籠に入れる量は、余裕を持って動ける量に留め、こまめにコンテナに移し替える。

イ　高所作業台車は、取扱説明書を必ず読み、使い方を事前に確認してから使用する。移動時は作業台を下げ、周りの障害物や段差などをよく確認しながら運転する。作業中は、必ずゲートをロックし、昇降時やスイング機能を使う時は、周囲や頭上をよく確認して操作する。

3　ぶどうの剪定

ぶどうの樹は、以下のような共通した特性がある。

・当年の結果母枝の中では、先端の新梢ほど強く伸びて充実が良いため、結果部位が先へ先へと間伸びしやすい。
・幹に近い枝が強くなり、先端の枝が負け枝になりやすい。
・切り口の癒合が悪い。

剪定方法は、品種の違いや栽培方法(有核栽培又は無核栽培)によって異なるため、以下を参考に適正樹勢への誘導を図る。

（１）共通

剪定前に、樹勢や結果母枝の充実程度、枝の混み具合等をよく観察し、剪定の程度や方針を決める。隣同士の樹の枝が重なっている場合は、縮伐、間伐を行ってから各樹の剪定に入る。

（２）「デラウェア」

適正な樹勢は、枝先の新梢が 150cm 程度伸び、その内３分の２程度充実している程度とされる。結果母枝は６～７芽剪定を基本とするが、残す芽数は枝の強さによって調整し、強い枝は芽数を多く残す。加温ハウス栽培などの樹勢が弱く、母枝の充実が悪い樹では、母枝１本当たりの芽数を少なく残し、その分、枝数を多めにして、樹全体の芽数を確保する。

また、母枝の充実が劣る園地では、不発芽が起こる可能性を考慮して予備枝を置き、翌春に発芽状況を確認して剪定の見直しを行う。

（３）大粒種【長梢栽培】(「高尾」「ピオーネ」「巨峰」など)

ア　大粒種の多くは、樹勢が強く新梢が長く伸びるため、主枝、亜主枝の分岐点や側枝の間隔を「デラウェア」よりも広めにとって樹冠の拡大を図り、ふところ部分の空間は返し枝で埋める。

イ　「高尾」や「ピオーネ」等の無核栽培では、やや強めの樹勢を意識した剪定を行う。太すぎず節間が間延びしていない充実の良い 1.5～２ｍの枝を主体に結果母枝として利用し、５～７芽を目安に剪定する。主枝や側枝の基部の枝は、「弱めの母枝を利用する、残す枝数を少なくする」などして、先端が負け枝にならないように注意する。

ウ　「巨峰」などの有核栽培では、あまり樹形にこだわらずに強い剪定を避け、樹勢を落ち着かせることを重視する。樹勢が強い場合は、間引き剪定を主体に弱い剪定を実施して、春の芽かきや摘心を組み合わせて樹勢を落ち着かせる。樹勢が安定し新梢の徒長が抑えられてきたら、適宜切り返し剪定を取り入れる。

（４）大粒種【短梢栽培】（「ピオーネ」「シャインマスカット」など）

「ピオーネ」は１芽剪定を基本とする。「シャインマスカット」は２芽剪定を基本とし、短梢剪定２年目以降の部位は、１芽座に中庸な太さの母枝を１～２本残す。各品種とも、母枝は太さが中庸で充実した枝を残すとともに、母枝が主枝から離れて芽座が間延びしないよう、なるべく基部に戻すように剪定する。

冬期間の寒さが厳しい地域では、凍害防止のため、秋季剪定で３～４芽残して切り、来春、樹液が上がる前に２芽に仕上げても良い。ただし、雪が積もりやすくなるため、雪害に注意する。

４　秋季防除の実施

（１）りんご黒星病の越冬菌密度を減らすために、収穫後に防除薬剤を散布する。また、被害落葉は翌春の伝染源となるため、発生が見られた園地では、すき込んだり、集めて園地外に搬出するなど適切に処分する。

（２）りんごや西洋なしの腐らん病は、冬期間にも感染するので、その前に伝染源を減らすことが重要である。そのため、発病枝を確認したら切り落とし、切り口に癒合剤を塗布する。切り落とした枝は、園地に放置せず適切に処分する。さらに、発生がみられる園地では、収穫後に防除薬剤を散布する。

（３）おうとうの樹脂細菌病は、秋冬季から春季に感染するので、発病枝は早めに切り取り処分する。また、他病害の防除を兼ねて、落葉後に防除を実施する。

５　野ねずみ対策

豪雪地や根雪期間が長い地域では、野ねずみの被害を受けやすいため、根雪前の対策を徹底する。

（１）野ねずみが侵入、定着しないよう、園地や樹周囲の除草・清掃を行い、作物残さ等を適切に処分する。また、隠れ場所になるような資材は撤去する。

（２）苗木や定植後の年数が短い幼木は、幹の地際部に金網等を巻き付けて食害を防ぐ。

（３）捕獲方法として、粘着式捕獲資材や捕獲籠を用いる場合、できるだけ新しい穴(現在使われている穴)の前に設置し、コンテナ等を被せる。設置後は定期的に見回り、捕獲状況の確認と設置場所の移動、エサの交換を行う。

（４）捕獲方法として、地面に一斗缶や塩ビパイプなどの捕獲器を埋める場合、捕獲器の中や周囲には、少量の餌を播き、木の枝やわらで上部を広く覆う。捕獲効果を高めるためには、できるだけ新しい穴の近くに捕獲器を埋めるとともに、雨に濡れないよう肥料袋やコンテナ等を設置する。

（５）市販の殺そ剤は、即効性のものと蓄積性のものがある。即効性の薬剤を使用する場合は、新しい穴を探し、その中に薬剤を入れて雨が当たらないようにトタン等で覆う。蓄積性の薬剤による防除は、縦に切った塩ビ管やタイヤ等の下に薬剤を設置し、食べ方を確認しながら薬剤の補充を繰り返す。

（６）なお、野ねずみは、たばこ等の人工的な臭いを強く警戒するため、殺そ剤や捕獲資材などを取り扱う際は必ず手袋を着用する。

（７）薬剤防除は、越冬準備期前の秋と繁殖期前の春の２回行うと効果が高い。

６　雪害対策(降雪前の準備)

（１）樹体被害対策

ア　立ち木栽培では、枝折れを防ぐため、主枝等の大枝に支柱を設置する。支柱は、まっすぐ立て、枝がはずれないように結束する。また、直管パイプ２本をクロスさせて、枝を支えるようにし、豪雪でも外れないように設置する。

イ　樹体への着雪を少なくし、雪下ろし作業を効率的に実施するため、混みあっている部分の不要な枝や徒長枝を間引く「粗剪定」を実施する。なお、ノコギリで切った大きな切り口には、必ず癒合剤を塗布する。ただし、ももでは、秋～厳冬期に剪定を行うと凍害(凍害を要因とする枯死)の発生を助長するため、実施しない。

ウ　ぶどうは、積雪前に剪定を終了する。

エ　西洋なし、日本なしの棚栽培の場合も、積雪前に粗剪定を行い、着雪を少なくする。また、主枝が裂けるのを防止するため、主枝部分に支柱を立てる。

オ　苗木や若木は、支柱を立て、幹をしっかり結束する。また、横枝もまとめて結束する。

（２）施設被害対策

ア　おうとうやぶどうの雨よけ施設では、雨樋に積もった雪が被害の原因になるため、雨樋部(谷部)の下に補助支柱を追加し補強する。また、ハウスバンドや防鳥ネットは、外すか、できるだけコンパクトにまとめて着雪を少なくする。

イ　ぶどう等の棚は、降雪前に点検を行い、緩んでいる場合は締め直しをする。棚が下がっている場所や支柱が少ない場所には支柱を追加する。

ウ　ぶどうの簡易雨よけ施設は、積雪の荷重に対する耐久性が劣るので、支柱を追加し補強する。

Ⅶ　野　　菜

【11 月の重点事項】
○栽培終了後は圃場の後片付けを速やかに行い、次年作に向けた排水対策や雑草対策等を確実に実施する。
○山菜類の促成栽培では、穂木の採取、株の掘り上げ等を行い、促成床の準備を進める。併せて、伏せ込み作業と出荷計画を立て、継続出荷と高品質生産に努める。
○無加温ハウスでの軟弱野菜栽培では、低温、少日照となり、病害が発生しやすい環境となるため、土壌水分と温度管理を適正に行う。
○施設栽培では、雪害対策を講じ、倒壊等の被害を防ぐ。また、野ねずみの被害防止のため、根雪前の対策を徹底する。

1　次年作に向けた準備

春は農作業が忙しくなるため、秋のうちに圃場整備や雑草対策等を万全に行う。

（1）次年作の計画と圃場選定

栽培が終了したら、すみやかに後始末を行い、次年作に向けた準備を行う。今年の栽培の振り返りや土壌診断を行い、次年作に向け周到な計画・準備を行う。野菜の栽培は排水・日照条件等が作柄に大きな影響を与えるため、条件の整った最適な圃場を選定する。

（2）秋の圃場整備

露地、施設栽培品目ともに、冬期間、融雪水が排水されないことによる湿害の発生が見られる。このため、降雪前に明渠や暗渠の点検を行い、停滞水やハウス等施設内への浸水が発生しないよう対策を講じる。

排水対策は明渠による表面排水への対策が中心となるが、サブソイラ等による心土破砕や深耕を用いた地下排水の改善も積極的に行う。

（3）雑草対策

秋のうちに耕起や登録のある除草剤を活用し、次年作の雑草発生を軽減させる。

（4）衛生環境の整備と資材の消毒

栽培終了後の衛生環境の整備は、次年作の第一歩となる重要な作業である。作物の残渣や雑草等は圃場から持ち出して適切に処分する。また、各品目で使用した資材は、病原菌が付着している場合があるため、消毒用資材を用いて殺菌する。

2　山菜類の促成栽培

（1）たらのめ

ア　落葉後、降雪前に穂木を採取する。穂木を乾燥させないよう雪や日光が直接当たらない小屋などを利用し、立てて保管する。圃場間で穂木の状態にバラツキがある場合は、圃場毎に保管する。

イ　駒木の促成は、深さ７cm 程度のプラントバット等をダンプレートなどの資材で十字に仕切って使用すると、駒木が倒れにくく、収穫や入れ替え時の作業もしやすい。また、促成ベッドの底に波板を敷くと作業性がよい。なお、促成床及び資材は、消毒や水洗い等を行い清潔にする。

ウ　穂木を芽の上で水平に切断し、長さ５cm 以上の充実した駒木を促成に用いる。なお、作業中は安全に十分配慮する。

エ　穂木から切断した直後の駒木は、水に３～６時間浸漬して樹液を排出させ、その樹液をシャワーなどで洗い落としてから促成を開始する。これにより、駒木切り口からの糸状菌類の発生を抑制することができる。ただし、穂木を切断後、駒木を速やかに浸漬しないと樹液が固まり、十分に排出除去できないので注意する。

オ　厳冬期は、穂木が氷点下におかれた状態から、すぐに浸漬処理を行うと、芽が凍りつくおそれがあるため、穂木を５℃以上の場所で順化してから処理を行う。

カ　伏せ込み後の温度管理は、芽揃いまで 20℃、その後は 15℃で昼夜一定温度とすると、駒木からの糸状菌類の発生も少なく収量性も高まる。ただし、「春かおり」は促成温度が高いと芽が大きくなり過ぎる場合があるため、芽揃い後は 12℃での昼夜一定温度管理を基本とする。なお、収穫までの日数は品種や休眠の覚醒程度で異なるので注意する。

キ　伏せ込み後は、過湿により糸状菌類が多発しないように、トンネルの換気に努める。換気は１日１回、駒木の切り口がほぼ乾燥状態になるように（30 分程度）、トンネルサイドの開放を行う。ただし、換気方法や時間はハウス内環境により工夫する。

ク　伏せ込み後も樹液発生が多い場合、萌芽まではシャワーノズルを用い、水道水を駒木 50 本当たり２～３リットルを目安にかけ流して洗い落とす。なお、ぬるま湯を使用して洗い流すとなお効果が高い。

（２）うるい

ア　11 月上旬以降で葉が黄変した頃に、晴天日を選んで根株を掘り上げ、数日間圃場に置いた後に圃場から搬出する。その後、芽が十分低温に当たるように株を平置きする。貯蔵中は根株の乾燥と野ねずみ食害の防止に努める。

イ　うるいの休眠覚醒の目安は、11 月１日以降の８℃以下の低温遭遇時間が 900 時間であり、平坦地における休眠覚醒時期は、平年では 12 月 25 日頃になる。

（３）うど

茎葉が黄変したら地上部を刈り払い、機械等で根株を掘り上げる。その後、貯蔵予定の雪室や促成予定ハウスの近くで遮光資材等をかけて保管する。なお、保管する際は、乾燥防止や野ねずみ対策を十分に行う。

３　無加温ハウス内の軟弱野菜の管理

（１）厳寒期の凍害防止と生育促進のため、被覆資材を利用して保温に努める。内張りカーテン被覆で約２℃、トンネル併用で約４℃、更に保温資材を被覆すれば、５℃程度の保温効果が期待できる。ただし、日照が少ない時期なので、光線透過率の高い被覆資材を使用し、晴れの日中はできるだけ換気を行うことで品質を高める。湿度が高まると、べと病や灰色かび病等が多くなるため、通路を含め可能な限りマルチを設置して湿度を下げる。

（２）灌水は、耕起前に十分行っておけばほとんど必要としないが、圃場が乾燥した場合は、晴天日の午前中に行う。

ノーミス、ノー事故、農作業。家族や仲間で声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。

4　いちご（夏秋栽培、促成栽培、低温カット栽培）の管理

（１）夏秋栽培

ア　灰色かび病が発生しやすい時期となるため、早期発見、早期防除に努める。また、出荷時に病害果の混入がないように、果実状態に注意して選別を行う。

イ　採苗は、根量確保のため、できるだけ暖かいうちに行い、育苗は保温管理に努める。

（２）促成栽培

夜間は、最低温度８℃を確保する。また、奇形果の発生を防止するため訪花昆虫を活用する。草勢維持のため、11 月上旬頃から電照を行う。電照時間は日長 14 時間を基本とするが、品種特性や草勢をみて調整する。

（３）低温カット栽培

定植後､クラウン部分が地中に沈み込むので､クラウン周辺の土をかきとり、クラウン部分を露出させる。屋根ビニールを被覆していないハウスは、11 月下旬に被覆する。

5　施設の雪害対策

（１）　雨よけ施設や冬期間使用しないハウスでは､降雪前に被覆資材を除去する。なお、冬期間も使用する場合は被覆資材の破損箇所を補修する。

（２）中柱のない大型ハウスや補強パイプのないハウスでは、丈夫な中柱を立てるか、パイプやターンバックルを用いたワイヤー等で補強する。

（３）ハウスの倒壊は、ハウスサイドに落ちた雪が屋根の雪と繋がると、発生しやすくなる｡効率的に消雪するには､あらかじめハウスサイドにビニールを敷き、地下水等をプール状に貯めて掛け流す方法が効果的なので､降雪前に準備しておく。

（４）施設内の保温力を高めたり、陽光を活用する等して蓄熱を図り、施設内温度を上昇させ、屋根に積もった雪を滑り落とす。そのため、降雪前に暖房機の試運転を行うなどの準備を進める。また、雪の滑落を妨げるような資材は降雪前に除去する。

6　野ねずみ対策

（１）アスパラガスや山菜等は積雪期間中に株を加害されやすいため、秋期の防除を徹底し、積雪前の密度低減を図る。

（２）ねずみは圃場間を移動するため、水稲圃場も含めた地域全体での一斉防除を行い、地域全体での密度低減を図る。

（３)殺そ剤による駆除を行う場合は､処理の前に餌を撒いて警戒を解くとともに、人間の臭いがつかないよう手袋をして処理する。

（４）積雪期間中の密度低減対策として、ベイトステーション法が有効である。わらや枯草を一定間隔（5～10m）で山にして設置し、その下に薬剤を配置する。この場合、小袋入りの薬剤を用いると防水性があるため効果的である。

7　病害虫防除

（１）アスパラガス

長期どり栽培では、茎枯病の防除を継続する。防除は、治療効果のある薬剤をローテーション散布するとともに、株全体に薬液が付着するよう丁寧に散布

する。また、茎葉の刈り払い後は、積雪前に畝表面をバーナーで火炎焼却する。焼却時間は、畦表面から白煙が少し上がる程度の時間とし、長時間の処理は避ける。

（２）ねぎ

葉枯病による黄色斑紋病斑や小菌核腐敗病による白色小斑点病斑が発生する時期なので、防除を徹底するとともに、収穫物の選別を徹底する。また、収穫残さや被害株は翌年の伝染源となるため、圃場外に搬出して適切に処分する。

（３）さといも

種芋収穫の際には、病害の有無、コガネムシ類幼虫の寄生及び食害の有無を確認し選別を徹底するとともに、貯蔵場所に病害虫を持ち込まないよう注意する。

（４）夏秋いちご

灰色かび病が発生しやすい時期となるため、早期発見、早期防除に努める。また、出荷時に病害果の混入がないよう、果実の状態に注意して選別を行う。

Ⅷ　花　　き

【11 月の重点事項】
○11 月は施設内の寒暖差が大きくなる時期であることから、施設栽培品目では、ハウス内の温湿度管理に注意する。
○露地栽培品目では、次年度の生産に向け、健全な無病親株や球根を確保するとともに、圃場に残った残茎を適切に処分する。
○最新の気象情報を確認し、極端な気温変動や予期しない降雪・強風等に備える。
○枝物花木や施設では、降雪前に雪囲いや補強支柱を設置するなどの雪害防止対策を実施する。

1　夏秋ぎくの冬至芽伏せ込みと管理

（１）冬至芽の伏せこみ

11 月上旬までに健全な無病親株（品種特性を維持し、ウイルス病等に罹病していない株）を掘り上げ、冬至芽を採取して無加温ハウスに植え付ける。なお、ウイルス病等の感染が疑われる株は、根部ごと掘り取り適切に処分する。

冬至芽は、地上部に出て展葉しているものは病害に罹病している場合があるので、できるだけ地中の未展葉状態のものを選ぶ。冬至芽は、植え付け前に長さ 10cm 程度に折り取り調整する。

冬至芽を植え付けるハウスは、日当たりと排水が良好な場所とする。植え付け面積の目安は、８月出しまでは、摘心栽培で本畑 10ａ当たり約 20 ㎡（冬至芽数は約 4,000 本）必要であり、無摘心栽培ではこの２倍程度必要となる。なお、９月出し以降の品種は、挿し芽まで摘心を繰り返すので上記の半分にする。

（２）伏せこみ後の管理

植え付け後は十分に灌水し、活着の促進に努める。活着後は、休眠打破のため一定の低温に遭遇させる。低温遭遇の目安は、５℃以下の積算時間で約 400 時間とし、保温は 12 月下旬以降に開始する。

2　ストックの栽培管理

（１）保温・加温の開始時期

最低気温が５℃以下となる時期からハウスサイドを閉めて保温を始める。内張カーテン等を用いた本格的な保温や加温は、最低気温が氷点下となる頃（内陸平坦部では 11 月下旬、庄内では 12 月下旬）から開始する。なお、11 月になると、強い寒気が流入し急激に気温が下がる場合があることから、事前に内張カーテンや加温設備の準備を行う。

（２）保温後の管理

保温に伴いハウス内の湿度が高くなると、灰色かび病や菌核病が発生しやすくなり、気温が高くなると花穂が間伸びしやすくなるため、朝は早めにハウスサイドを開け、日中は十分に換気する。

3　さくら「啓翁桜」の切り枝収穫と促成管理

「啓翁桜」は、年内出荷対応のため、切り枝の収穫や調整、促成管理等の作業

を計画的に進める。近年は、11 月の気温が高く低温遭遇に苦慮する事例が散見される。対策として、低温庫等を利用した低温処理等も検討・準備する。

（１）切り枝収穫

ア　切り枝の低温処理

低温庫等を用いて低温処理する場合は、出荷規格よりも長く調整した切り枝を用いる。庫内温度は８℃設定とし、切り枝の乾燥を防ぐため、庫内では高湿度を維持し、風が直接当たらないようにする。また、切り枝は、枝物用品質保持剤が入った水等を入れたバケツで処理する。山上げして低温処理する場合も、切り枝を乾燥させないよう、上記に加えて直射日光が当たらない建物の北側等に置く。

イ　切り枝の収穫

圃場からの切り枝収穫作業は、切り枝の乾燥防止のため促成直前に行うのが基本であるが、積雪により圃場に入れなくなる可能性がある地域では、11 月中旬から始める。保管にあたっては切り枝の乾燥に留意する。

収穫作業は、花芽が枝の先端まで十分に着いているか確認して行う。今夏の高温少雨の影響で早期落葉した株が散見される。早期落葉枝を年内出荷用に促成すると開花が不揃いになる場合があるため、落葉時期に応じて枝をマーキングし、早期落葉枝は年内出荷に用いない。

（２）切り枝の休眠打破と促成管理

ア　休眠打破処理

年内に「啓翁桜」を出荷するためには、促成期間を考慮すると、11 月末から 12 月上旬に休眠打破処理を行う必要がある。この際、８℃以下の低温に 500 時間以上遭遇していることが前提となる。年明けに出荷するためには、低温遭遇時間が 500～800 時間の場合、休眠打破処理は 60 分間の 40℃温湯浸漬とシアナミド又はジベレリンの植物成長調整剤処理を組み合わせる。なお、休眠打破処理を行う場合は、隣接した地域のアメダスデータや実測値による低温遭遇時間を確認して、その状況に応じた処理方法を選ぶ（表１参照）。

表１　「啓翁桜」の低温遭遇時間と年内の休眠打破処理方法の目安

８℃以下 低温遭遇時間 （促成開始時期）	休眠打破処理方法	備　考
500～800 時間 （11 月下旬 ～12 月上旬）	40℃温湯浸漬とジベレリン 又は 40℃温湯浸漬とシアナミド	ジベレリンの処理は、シアナミドの処理に比較し、花梗が伸長し、花径が大きくなる
800～900 時間 （12 月中旬）	40℃温湯浸漬	30～60 分間の処理時間で調整する。（900 時間に近づくほど 30 分程度と短めにする。）
900 時間以上 （12 月下旬）	ジベレリン	低濃度処理することで、開花揃いが良くなる。

※シベレリン等の植物成長調整剤は、使用基準を遵守して使用する。

イ　促成管理

促成開始時は切り戻しを行い、十分に水あげする。促成室の温度は、夜温 10～13℃、日中 20℃以下を目標に管理する。晴天時は促成室内が高温になり、

花色の発現が不良となるので、適切に換気を行う等、温度管理に留意する。

4　ダリアの管理

（１）加温作型の温度管理

露心花の発生を抑制するため、日長 14～15 時間の長日処理を実施するとともに８～10℃設定で加温する。四段サーモを活用して、設定温度を 14 時～18 時は 15℃、それ以外の時間は８℃にする日没前後昇温管理は、設定温度 10℃の一定加温と同等の収量・品質を維持しながら省エネができる。

（２）露地栽培での球根の掘り上げ・貯蔵

球根の掘り上げは、ウイルス等病害の症状が見られた株を事前に処分したうえで、11 月上旬～中旬に、品種特性を維持し生育が良かった株を選んで行う。掘り上げ後は水洗い、分球、選別を行う。

球根のパッキングは、コンテナに乾いた籾殻を敷き、その上に球根を並べ球根の周囲にも十分に乾いた籾殻を詰める。保管は、冬期でも５℃以下とならない場所を選ぶ。

5　病害虫防除の徹底

施設花きでは、灰色かび病、白さび病が発生しやすくなるため、暖房機や循環扇等を併用して湿度を下げるなどの耕種的対策を行う。また、オンシツコナジラミ等の害虫にも注意し、防除基準等を参考に適正防除を徹底する。

6　雪害対策（降雪前の準備）

（１）排水対策

露地、施設栽培品目ともに、冬期間、融雪水が排水されないことによる湿害の発生が見られる。このため、降雪前に明渠や暗渠の点検を行い、停滞水やハウス等施設内への浸入水が発生しないよう対策を講じる。

（２）施設の保守

ア　雨よけ施設や冬期間使用しないハウスでは、降雪前に被覆資材を除去する。なお、冬期間も使用する場合は被覆資材の破損箇所を補修する。

イ　中柱のない大型ハウスや補強パイプのないハウスでは、丈夫な中柱を立てるか、パイプやターンバックルを用いたワイヤー等で補強する。

ウ　ハウスの倒壊は、サイドに落ちた雪が屋根の雪とつながり、屋根の雪が落ちなくなることが原因となる場合が多い。効率的に消雪するには、あらかじめハウスサイドにビニールを敷き、地下水等をプール状に貯めて掛け流す方法が効果的なので、降雪前に準備しておく。

エ　施設内の保温力を高めたり、陽光を活用したりする等して蓄熱を図り、施設内温度を上昇させ、屋根に積もった雪を滑り落とす。そのため、降雪前に暖房機の試運転を行うなどの準備を進める。また、雪の滑落を妨げるような資材は降雪前に除去する。

（３）枝物花木の結束

切り枝収穫が終了したら直ちに、樹高に応じて２か所以上結束する。幼木は、直管等の支柱を立てて結束する。

Ⅸ 畜　　産

【11 月の重点事項】
〇本格的な降雪の前に、畜舎の点検と雪囲いなどの防寒対策を行う。
〇とうもろこしサイレージの二次発酵を防ぐため、取り出し後の密封を確実に行う。
〇「飼養衛生管理基準」を遵守し、病原体の侵入防止体制を万全にする。
〇牧草地や飼料畑に適切な堆肥を投入する。
〇今年の経営実績から課題をとりまとめ、来年度の経営計画を立てる。

1　家畜の飼養管理

（１）管理作業上、あるいは施設面での問題がある場合は、この機会に改善策を整理し、できることから実行して、家畜のストレス軽減と損耗防止に努める。

特に、床や飼槽の環境の良し悪しが、家畜の生産性に大きく影響するため、問題がある場合は修繕等を行い、家畜に快適な環境づくりを心がける。

（２）冬季に備え、防寒対策として、風囲い、雪囲い等を設置するとともに、畜舎内外を点検して破損箇所の修理を行い、すきま風の侵入を防ぐ。併せて、水回りも点検し、凍結の恐れのある箇所は、あらかじめ保温資材で被覆するなど凍結防止対策を施す。

（３）冬季は、畜舎を密閉しがちになるため換気不足となり、湿度やアンモニアガス等の有害物質濃度が高まりやすくなる。こうした状態は、家畜に大きなストレスを与え、呼吸器病が発生しやすくなるため、畜舎の換気をこまめに行うとともに、採光にも十分配慮する。

2　とうもろこしサイレージ等の二次発酵防止と作業安全対策

（１）とうもろこしサイレージのサイロを開封し、牛に給与を始める時期となることから、開封したサイレージの品質保持を心がける。

サイレージの二次発酵を防止するには、サイロからの一回当たりの取り出し量をできるだけ多くし、残ったサイレージをビニールシートで覆うなどして、できるだけ空気に触れないようにする。

また、ラップサイレージについては、ラップが破損するとカビ発生等により品質が劣化するため、破損箇所を見つけたら直ちに専用テープ等で補修する。

（２）固定施設型垂直形式のサイロ内は酸欠状態になっている場合があるため、サイロ開封時やサイレージの取り出しにあたっては、事故防止のため、サイロ内に入る前に十分に換気を行ってから作業を始めるなど安全対策を徹底し、油断せず注意して作業を行う。

3　家畜の衛生管理

（１）牛の衛生管理

牛コロナウイルス病やロタウイルス病等による下痢、そして牛伝染性鼻気管炎（IBR）や牛ＲＳウイルス病等の呼吸器病の発生が懸念されることから、計画的にワクチンを接種する。子牛に対しては、こまめに敷料を交換するとともに、更にヒーターを活用するなどして、体温の維持に努める。

ノーミス、ノー事故、農作業。家族や仲間で声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。

（２）豚の衛生管理

県内の野生イノシシにおいて豚熱ウイルスの感染が確認されている。

県内の養豚場で飼育されている豚に対しては、豚熱ワクチンの接種を行っているものの、ワクチン接種農場であっても、人や物、野生動物を介したウイルスの侵入リスクがあることから、衛生管理区域への防護柵や防鳥ネットの設置・点検など、引き続き「飼養衛生管理基準」に基づく衛生管理の徹底と、敷地内への消石灰散布等、病原体の侵入を防ぐための対策を講じる。

豚熱のその他の対策としては、飼料に肉等を含む場合、又は含む可能性がある場合は、あらかじめ攪拌しながら 90℃・60 分以上、又はこれと同等以上の効果を有する方法で加熱処理を実施する。

（３）鶏の衛生管理

渡り鳥の飛来する時期であることから、養鶏場においては、日ごろから敷地内の消石灰散布や、鶏舎出入り時の長靴等の消毒を徹底するとともに、鶏舎の隙間の点検・修繕、金網や防鳥ネットの点検・補修を行い、野鳥や野ねずみ等の野生動物の侵入防止を徹底する。

※「飼養衛生管理基準」を遵守し、農場出入口での車両等の消毒、踏み込み消毒槽の設置、専用長靴や専用衣服の整備等、人や物の出入りの管理を徹底し、農場への病原体の侵入を防止する。また、異状が見られた場合には、直ちに家畜保健衛生所に通報する。

４　環境対策

（１）家畜排せつ物の適正な管理と利用の促進

畜舎や堆肥舎等の施設及び周辺環境の点検と整備を行い、家畜排せつ物の適切な管理を継続するとともに、雨水による流出防止を徹底する。良質な堆肥生産のため、副資材（おが屑や籾殻等）を用いて通気性を確保するとともに、定期的に切り返して好気性微生物の働きによる発酵を促す。生産堆肥は耕種農家等と連携し、農地に散布する等有効活用を図る。

また、冬季の堆肥等貯留スペースの不足が懸念される場合は、防水シート等を活用した簡易な対策も含め、早急に対応する。

（２）害虫（ハエ）対策

ハエ対策の基本は発生要因を作らないことである。特に活動が鈍る冬季は、発生要因となる不要物を除去する良い時期であるため、畜舎内外の清掃等を徹底する。

５　経営の分析と診断

畜産は他の農作物と異なり、季節を問わず連続的に生産が行われることから、簿記記帳等により経営を正確に把握するとともに、定期的に経営診断を実施することが望ましい。

冬季は、比較的労力に余裕があることから、今年の経営実績を取りまとめ、経営上の問題点や課題を整理するとともに、資金繰り等を検討し、翌年の経営計画を立てる。なお、この際、技術や販売価格等で無理のない計画となるよう十分留意する。