

写

2生産第1553号
2政統第1564号
令和2年12月7日

東北、関東、北陸、東海、近畿、中国四国、九州農政局生産部長

北海道農政部長

殿

(農林水産省※1) 生産局農業環境対策課長
政策統括官付穀物課長

積雪及び寒害に伴う農作物等の被害防止に向けた技術指導の徹底について

気象庁発表の「エルニーニョ監視速報 (No. 338)」(令和2年11月10日)によると、夏からラニーニャ現象が続いているとみられ、今後冬にかけてはラニーニャ現象が続く可能性が高いとされている。また、「向こう3か月の天候の見通し」(令和2年11月25日)によると、北日本では寒気の影響を受けにくいため、向こう3か月の気温は平年並みか高い、一方、西日本と沖縄・奄美ではほぼ平年並みの見込みであるが、1月は寒気の影響を受けやすいため、平年並みか低いと見込まれている。なお、向こう3か月の降雪量は、北日本日本海側では平年並みか少ない、西日本日本海側では平年並みか多い見込みとされている。

過去にラニーニャ現象が発生し、大雪に見舞われた年があることから、今後、本格的な降積雪期を迎えるに当たり、積雪及び寒害に対して油断なく警戒することが重要であると考えられる。

積雪及び寒害に伴う農作物等の被害防止に向けた技術指導については、

1. 「農業技術の基本指針 (令和2年改定)」

https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kihyo03/gityo/g_kihon_sisin/r2sisin.html

2. 「大雪による園芸施設被害の防止に向けた技術指導の徹底について」(平成30年10月30日付け30生産第1395号農林水産省生産局園芸作物課長通知)

http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/gi_jyutu_sido.html

を踏まえるとともに、作業者の安全確保を最優先に、二次災害の防止を徹底するよう、新型コロナウイルス感染症拡大防止にも十分配慮しつつ、下記について各地域の状況に応じた適切な対応が行われるよう、〔貴局管内の各都府県に対し、〕技術指導の徹底を図られたい。

施行注意：1. ※1は、各農政局宛ては除く。

2. []は、各農政局宛てのみに記載する。

記

【共通事項】

(人命を最優先とする行動の徹底)

1. 降雪時の農地・農業用施設の見回りは、気象情報を十分に確認するとともに、次の点に留意しつつ、作業者の安全確保を最優先に、対策の徹底を図る。
 - (1) 道路・ほ場周辺で、隣接する用水路、落差等がある場所には近づかない。
 - (2) 見回りをする際には一人では行かない。
 - (3) 滑りにくい靴を履く。
 - (4) 倒壊のおそれのある施設には近づかない。
 - (5) ハウス、畜舎等の雪下ろしを行う際には、ヘルメット等をかぶり、滑りにくい履物を履くなどし、複数人で作業を行う。
 - (6) 大雪や吹雪等の悪天候時には、作業は行わない。

(新型コロナウイルス感染症への対応)

2. 新型コロナウイルス感染症への対応については、「農業関係者における新型コロナウイルス感染者が発生した時の対応及び事業継続に関する基本的なガイドライン」(公益社団法人大日本農会ホームページ掲載)及び「畜産事業者における新型コロナウイルス感染防止、感染者が発生した時の対応及び事業継続に関する基本的なガイドライン」(公益社団法人中央畜産会ホームページ掲載)に留意しつつ、作業者の安全確保を最優先に、必要な対策を実施する。

(防犯対策)

3. 冬季は、降雪等により施設や倉庫等の管理や巡回ができない場合もあることから、日頃から出入口等の施錠を確認するなど、防犯対策に留意する。

【作目別対策】

1. 野菜

(1) 雪害対策

育苗床の設置に当たっては、日照、風向等の環境条件を十分に考慮するとともに、除雪や融雪促進剤の散布を行い、適期育苗に努める。

また、作付予定地等において平年よりも融雪が相当に遅延する場合には、融雪促進剤の散布等と排水を促進することにより、地温の上昇及び湿害の防止に努める。

(2) 寒害対策

露地栽培等における発芽期又は定植後の幼苗期には、不織布等の被覆資材の利用等により地温の上昇に努める。また、生育初期に窒素質肥料の多施用を避ける等、適切な生育管理に努める。

育苗に当たっては、外気温が低い時期には施設内が多湿となり、病害発生に好適な環境となり得るため、低温障害を受けないよう留意しながら、十分な換気を行う。

また、病害が発生した場合には、速やかに防除を実施する。

2. 果樹

(1) 雪害対策

ア. 事前準備

積雪に備えて事前に早期の摘果・せん定、支柱等による枝の補強、防風網や果樹棚、マルチ資材等の点検・補修・補強に努め、多目的防災網は施設及び樹体の被害を回避するためあらかじめ支柱から外す。特に苗木・幼木や改植後間もない若木については、結束して

樹冠を縮める、支柱により接木部を補強する等の対応を講ずる。

積雪時の野そ被害を低減するため、樹幹へのプロテクター等の巻きつけ、忌避剤の塗布や散布、殺そ剤の投与等の対策に努める。

イ. 被害拡大防止のための対策

安全が確保できる範囲で、樹園地を見回り、枝等の除雪を行う。被害程度に応じて、折損した枝の修復や被害果の摘果及びせん定を実施するとともに、倒伏や枝裂けが起こった場合には適切な処理を行う。雪に埋まった枝は沈下しないうちに可能な限り掘り起こす。掘り起こしが困難な場合、スコップで雪に切れ目を入れる、又は、樹冠下の雪踏みを行う。

落下した果実については、農薬散布から収穫までの経過日数に留意し、必要に応じて低温保管、選別の徹底、早期出荷等に努める。また、りんごについては、果汁のパツリン汚染を防止するため、土壤に触れた果実は、原則、果汁原料用に利用しないこと。やむを得ず利用する場合には、早期利用、低温保管、腐敗果の除去等に努める。

(2) 寒害対策

ア. 低温に弱いかんきつ類等の常緑果樹は、次の点に留意する。

(ア) 寒害のおそれがある場合は、寒冷紗や不織布等で被覆し、樹体が直接寒風にさらされることや樹体の凍結を防ぐ。特に苗木、幼木や改植後間もない若木は寒さに弱いため、コモや不織布等で樹体を保護する等の防寒対策に努める。

また、かん水が可能な場合は、土壤の過乾燥を防止するためのかん水を実施する。

(イ) 防風垣や防風網を設置している場合は、裾の部分の巻き上げ等を行い、冷気の停滞を防止する。また、敷わら栽培では、地表面での熱移動が妨げられるため、敷わらの全面被覆は避ける。

(ウ) 今後、収穫・出荷期を迎える中晩柑等においては、異常低温が予想される前に収穫適期の果実を収穫する。また、寒害等によりヤケ、苦味、す上がり等の果皮・果肉障害が発生した場合には、出荷時にこれらの果実の混入防止に細心の注意を払う。

(エ) 冬期に開花から結実を迎えるびわについては、通常の袋掛けの上にアルミ蒸着袋を重ね掛けするなど、幼果の保温対策に努める。

イ. 落葉果樹は、凍害のおそれがある場合には、主幹部への白塗剤の塗布、わら巻き等の防寒対策を行う。

3. 花き

寒害対策

露地栽培等における発芽期、定植後の幼苗期、多年草の越冬期には、不織布などの被覆資材のべたがけやマルチング等により地温を上昇させる。

育苗に当たっては、外気温が低い時期には施設内が多湿となり、病害発生に好適な環境となり得るため、低温障害を受けないよう留意しながら、十分な換気を行う。

また、病害が発生した場合には、速やかに防除を実施する。

4. 園芸用施設

降雪や降雪後の降雨によりパイプハウスが倒壊するおそれがある場合（積雪荷重がおおむね $20\text{kg}/\text{m}^2$ を超えると予想される場合）には、気象庁からその旨の気象情報が発令されることになっていることから、最新の気象情報を常に注視する。

また、次の点を踏まえ、作業の安全確保と施設及び施設内作物の保護に万全を期する。

(1) 事前の対策

- ア. ハウスの被覆資材の破れや隙間の点検、補修等により、保温性向上に努める。
- イ. 積雪により荷重が集中すると思われる箇所を特に補強する。
- ウ. 基礎部が腐食している場合は、パイプの交換や補強資材により、強化を図る。
- エ. 基礎の沈下を防ぐため、谷樋からのオーバーフロー防止対策を講ずるなど、施設の保守管理と構造強化に努める。
- オ. 停電した場合に備え、かん水に必要な水を貯めておく。また、停電時に行う作業の内容及び手順、役割分担について確認しておく。特に、大規模施設園芸においては、予備電源については賃借を含め導入を検討するとともに、導入に当たっては既に所有している場合も含め事前に動作確認を行っておくこと。

(2) 降雪直前からの対策

チェックリスト（一般社団法人日本施設園芸協会作成「平成26年2月の大雪被害における施設園芸の被害要因と対策指針」(<https://jgha.com/wp-content/uploads/2019/11/TM06-10-yuki.pdf>)）を活用して、保守管理を確認する。また、加温設備のあるハウスでは、積雪前に内部被覆（カーテン）を開放した上で暖房を行い、融雪対策に努める。加温設備のないハウスでは、内部を密閉して気密性を高めることで、地熱により室温を上昇させ、内部被覆を開放して屋根雪を滑落しやすくする。

最新の気象情報による積雪深がハウスの耐雪強度を大きく上回る場合は、被覆資材を切断除去することで施設への積雪を防ぐ。

(3) 積雪対策

- ア. 停電発生時には、予備電源の作動を行い、加温機等の起動を行う。また、養液栽培等で作物の萎れが予想される場合、あらかじめ貯水しておいた水を用いて速やかに手動によるかん水を実施する。停電復旧後は、天窓やカーテン等が正常に作動するか確認する。
- イ. 降雪による施設の被害が発生したときは、安全には十分配慮した上で、できる限り早期に施設の破損、倒壊状況等の点検を行うとともに、修復が可能な場合は、早急な修復により室温の確保に努め、低温による栽培作物の生育障害・枯死等の被害を防止する。
- ウ. 施設倒壊のおそれなくなった後、屋根・軒下ハウス間の積雪は、次の降雪に備えて直ちに除雪する。また、降雪前に被覆材を剥いだ場合でも、施設全体もしくはハウスの軒高を超える積雪があった場合は、大きな被害を受ける可能性があるため、骨組が完全に雪に埋没しないうちにできるだけ除雪を行う。

5. 水稲

水稲育苗用施設(特にパイプハウス)の積雪による破損や倒壊を防ぐため、次の点を踏まえ、施設の保護に万全を期されたい。

- (1) 積雪により被害が予想される施設は、積雪前に施設のパイプを撤去する。その際、アーチパイプのみの解体・撤去によっても、被害の軽減が期待できることに留意する。
- (2) パイプの撤去が不可能な場合、事前に被覆資材を除去することにより、積雪による破損や倒壊を防ぐ。また、積雪深がパイプハウスの肩部を超えると被害が多くなることから、作業の安全を確保した上で、除雪等を適宜実施する。
- (3) 平年であれば降雪量の少ない地域においても、比較的短期間に多量の降雪が見込まれる場合は、必要に応じて被覆資材を切断除去することで積雪による破損や倒壊を防ぐ。
- (4) 水稲育苗用施設に被害が発生しても円滑に苗を確保できるよう、地域内の他の水稲育苗用

施設の所在地や供給量等について、事前に確認を行う。

また、融雪が遅れると見込まれる地域においては、融雪促進剤を活用するなど、気象動向に即した適期移植が図られるよう準備を進め、必要に応じて移植時期を調整する。その際、移植日や苗の老化、安全成熟晩限期（平均気温が12℃未満となり登熟停止すると仮定される時期）に留意する。

なお、収穫後に乾燥・保管している米については、積雪に伴う自宅倉庫の倒壊等により被害が発生しないよう、適切な場所で保管する。

6. 麦類

低温対策

麦類を単収向上等の観点から早播きする場合、暖冬年には、春先の茎立ちが早まり幼穂が凍霜害を起こしやすいので、生育の状況に応じて踏圧を実施し、節間伸長を抑制する。また、積雪地帯では、適期は種による越冬前の生育確保、根雪前の薬剤散布による雪腐病防除、春先の融雪促進剤の使用による雪腐病の抑制・軽減、融雪後の追肥による生育促進等の対策を実施する。

7. 茶

(1) 雪害対策

積雪による棚施設の破損や倒壊を防ぐため、事前に棚施設から被覆資材を撤去する。やむを得ず、被覆資材が撤去できない場合は、風で広がらないように強く縛って固定し、被害の軽減に努める。

また、樹冠面に積雪した場合は、無理な除雪や水による融雪などは行わず、自然融雪を待つ。

(2) 寒害対策

寒干害（青枯れ）に対しては、かん水が可能な場合はかん水を実施するとともに、畝間・株元の敷草などにより、土壌の乾燥や地温の低下を防ぐ。さらに、風上側に防風ネット等による防風垣を設置する。

また、被害が発生した場合は、浅く整枝して被害部を除くなど、摘採時に被害葉が混入しないようにする。

8. 畜産

(1) 寒冷対策

特に幼畜・幼雛について、消化器病や呼吸器病の予防のため、適切な防風・保温に努めるとともに、適切な換気にも配慮する。また、幼畜の保温のための機器については、ガスホース、配線及び吊り下げ金具を含め、使用前に異常の有無を点検する等により、畜舎の火災の発生防止に努める。

畜舎内やパドックが凍結した場合は、砂や融雪促進剤等の散布を行い、転倒等の予防に努める。

また、乳用牛及び肉用牛においては、飲水の凍結防止、飲水後の体温低下の抑制及び水槽周りの凍結による転倒防止が重要であり、飲水の加温や飲水器周辺への滑り止めマットの設置等の対策を講ずるよう努める。

その他、これら対策を講じてもなお、不測の事態等により家畜が大量にへい死した場合に備え、被災後に早期に経営再開が行えるように、へい死した家畜の処理方法については事前

に検討を行うこと。

(2) 積雪対策

積雪による畜舎や家畜の事故防止を図るため、安全には十分に配慮した上で、早めの雪下ろし及び畜舎周辺の除雪に努める。

積雪に伴う物流の遅延などに備え、あらかじめ飼料、燃料などについては、家畜を少なくとも1週間以上飼養するために必要な分量を最低在庫量として維持するよう、計画的な生産や購入を行い、隔日で集乳されている場合は積雪前に出荷するなど生乳廃棄が生じないように努めること。また、各地域において、あらかじめ行政機関や生産者団体等との連携により、あらかじめ停電や断水等の対応について確認し、被災時には自家発電機による搾乳や生乳冷却等について、早急に対応できるよう努めること。

特に野生イノシシに豚熱の発生が認められる地域においては、積雪による防護柵の破損や、野生イノシシの柵の乗越えに注意する。

その他、これら対策を講じてもなお、不測の事態等により家畜が大量にへい死した場合に備え、被災後に早期に経営再開が行えるように、へい死した家畜の処理方法については事前に検討を行うこと。