

# 大雪に対応した技術対策

令和6年12月16日  
山形県農業技術環境課

12月12日発表の1か月予報では東北地方で降雪量が多いと見込まれ、12月13日に山形地方気象台から大雪警報が発表されるなど、今後、本格的な積雪が予想されます。

については、農作物への被害を最小限にとどめるため、下記を参考に、地域の実情を踏まえ技術対策を講じるようお願いします。

## 1 共通

### (1) 作業時の安全確保

- ア 施設の点検や除雪作業は、施設の倒壊等の恐れがないか、作業する足下に危険はないか、落雪の恐れはないか等、十分に安全確認してから行う。
- イ 園地の確認や除雪作業等は、万一の事故に備え、複数人で行う。
- ウ 除雪機等を使用する場合は、周囲の安全や機械操作に十分注意し、農作業事故防止対策を徹底する。特に、詰まった雪を取り除く場合は、必ずエンジンを止めて、ロータリーが停止したことを確認してから行う。

### (2) 作業道の確保

- ア 園地へ接続する農道は、近隣の生産者がお互いに協力して早めに除雪して作業道を確保する。
- イ 降雪が続く場合、生産組織等は市町村、JA等と協議して除雪等を行う。

## 2 降雪期の対策

### (1) 果樹

#### ア 積雪前の対策

- (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、枝が外れないように結束する。
- (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に起因する枯死の発生を助長するため、実施しない。
- (ウ) ぶどうは剪定が終了していない園地の剪定を急いで実施する。
- (エ) 西洋なし、日本なしの棚栽培の場合も、できるだけ早く粗剪定を行い、着雪を少なくする。また、主枝が裂けるのを防止するために、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、側枝もまとめて結束する。

#### イ 積雪時の対策

- (ア) 降雪が続いた場合や大雪の際には、できるだけ速やかに樹や施設の雪下ろしを行う。樹の中では太い枝や分岐部、ハウスや雨よけ施設では雨樋やパイプの交差部の積雪に注意し、早めに雪下ろしを行う。
- (イ) 埋もれた枝は、雪の沈降が始まる前に、抜き上げや掘り上げを行う。枝

の掘り上げが困難な場合は、枝の周囲の雪に切れ目を入れる、溝をつくるように雪を掘る（溝掘り）などして、雪の沈降力を弱める。

(ウ) ぶどう等の棚栽培では、棚下の雪と棚面（樹）に積もった雪がつかないように、雪下ろしや雪踏みを行う。また、側柱や筋交いの周囲の除雪を行う。

(エ) おうとうやぶどうのハウスサイドに溜まった雪は、排雪や消雪に努める。

## (2) 野菜、花き

ア 屋根面に雪が積もったら、被覆資材が雪の重みによりたるんで雪が滑落しにくくなる前に、次の方法で速やかに融雪を促す。

(ア) 暖房機を設置しているハウスでは、内張りカーテンを開放して暖房を行い、ハウス内上部の温度を上昇させ、短時間で屋根面の雪の滑落を促す。暖房温度は、始めは10℃程度のやや高めの室温を目安とし、その後は最低3℃以上を確保するよう設定する。

(イ) 暖房機を設置していないハウスでは密閉し、室温の上昇を図る。熱量が不足し、屋根面の融雪が進まない場合は、石油ストーブ等の補助暖房器具を用いて室温3℃以上を目標に暖房を行う。

イ 農業用ビニールフィルムで被覆しているハウスは、農業用POフィルムで被覆したハウスと比較して、フィルムが柔らかく引張り強度が弱いことから、たるみができやすく雪が滑落しにくくなるため、優先して融雪を行う。

ウ 側面に滑落した雪が堆積し、積雪がハウスの肩まで達すると、その荷重によりハウスが倒壊しやすくなるため、ハウス側面の除雪作業はこまめに行う。

エ 被覆資材を除去したハウスは、ジョイント部分等への着雪が多くなりやすいため、こまめに見回りを行って、雪下ろしや除雪を行う。

## (3) 畜産

ア あらかじめ農場敷地内の除雪経路を定めておき、除雪作業の支障となるものは移動しておく。また、大雪に備えて、農場内に雪捨て場を設ける。その場合、融雪水が春先に畜舎や、堆肥舎などの家畜排せつ物処理施設等に入らないよう留意する。

イ ハウス式の畜舎や堆肥舎等については、必要に応じて支柱や筋交い等により補強するとともに、破損箇所の補修を行い、施設の強度を高める。また、積雪時にはハウス周りの除雪を怠らないよう留意する。

ウ 畜舎の防寒のため、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。併せて水回りを点検し、凍結の恐れがある箇所にはあらかじめ保温資材で被覆するなどして凍結防止対策を講じる。

エ 輸送事情等の悪化により給与飼料や燃料の補給が滞る場合に備え、購入飼料や燃料等は一定量備蓄しておく。また、離れた場所にロールベール等を保管している場合は、可能な範囲であらかじめ畜舎近くに移動しておく。

オ 降雪による交通障害や停電等で搾乳や飼養管理に支障が出た場合の問合せ先及び対応方法をあらかじめ確認しておく。また、自家発電機など普段使用していない機器は、事前に試運転を行うとともに十分な燃料を蓄えておく。

### 3 事後対策

#### (1) 果樹

##### ア 樹体被害対策

(ア) 主枝等の大枝が裂けた場合は、できるだけ引き上げ、ボルトやカスガイなどで固定し、修復する。なお、固定した後は、支柱等の設置や必要に応じて枝を減らし、再び枝が折れないようにする。

(イ) 引き上げ・修復が困難な枝は切り落とし、切り口に癒合剤を塗布する。なお、大枝を切った樹では、反発により樹勢が強くなりやすいので、剪定作業で枝の量を多めに残すなど配慮する。

(ウ) 樹が倒伏した場合でも、生産可能な場合が多いので、立て直して利用する。根の損傷が大きい場合は、樹勢を維持、回復させるため、強めの剪定で枝の量を減らす。

##### イ 施設被害対策

(ア) 修復可能なパイプハウスは、資材を交換するなどして修復を行う。修復が難しい場合は、資材を撤去する。撤去作業に当たっては、変形したパイプの跳ね返り等に十分注意し、事故がないように行う。

(イ) ぶどう棚が倒伏した場合の引き起こし作業は、できるだけ人手を集めて共同で行う。端の方から順次引き上げ、仮の支柱などで支えながら全体を引き起こす。アンカーが浮き上がっていないか確認し、緩んでいる場合は、別にアンカーを打ち直して棚を締め直す。

#### (2) 野菜、花き

ア パイプハウス骨材の曲がりや被覆資材の破損が一部にとどまり、残った作物の栽培が可能な場合は、速やかに補修及び補強を行うとともにトンネルやべたがけ等で被覆し、保温する。

イ 倒壊したパイプハウス骨材・被覆資材の撤去や修復は、融雪後に安全性を十分に確保してから行う。