

台風シーズンに向けた農作物等被害防止対策

令和5(2023)年8月29日
塩谷南那須農業振興事務所

気象による被害の実態

気象災害で代表的な要因は「風」と「雪」で、近年では「雨(大雨)」も加えられています。本県では風の被害が多く、中でも台風による風雨災害が発生しており、**農業用施設**にも大きな被害をもたらしています。また、台風と併せて秋雨前線の停滞による水害発生の頻度も高まってきています。

今後、台風の発生が多くなりますので、以下の技術対策について早めに準備を行い、被害の未然防止を図りましょう。

台風の発生数[協定世界時基準] (2022年までの確定値と2023年の速報値)

台風の発生数の年や月の統計期間は協定世界時を基準にしています。
日本標準時を基準に集計した台風の発生数は以下のリンク先をご参照下さい。

【参考】[台風の発生数\[日本標準時基準\]](#)

(注) 2023年の値は速報値のため、後日変更になる場合があります。

2023年の台風の発生数[協定世界時基準] (2023年8月28日現在)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
2023				1	1	1	3	5					11

台風の平年値

平年値は、1991年～2020年の30年平均です。

(注) 値が空白となっている月は、平年値を求める統計期間内に該当する台風が1例もなかったことを示しています。

(注) 接近は2か月にまたがる場合があります、各月の接近数の合計と年間の接近数とは必ずしも一致しません。

(注) 端数処理により、各月の平年値の合計と年間の平年値とは必ずしも一致しません。

台風の平年値

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
発生数(注1)	0.3	0.3	0.3	0.6	1.0	1.7	3.7	5.7	5.0	3.4	2.2	1.0	25.1
接近数(注2)				0.2	0.7	0.8	2.1	3.3	3.3	1.7	0.5	0.1	11.7
上陸数(注3)					0.0	0.2	0.6	0.9	1.0	0.3			3.0

(注1) 「発生」は協定世界時(UTC)を基準にしています。

(注2) 「接近」は台風の中心が国内のいずれかの気象官署から300 km以内に入った場合を指します。

(注3) 「上陸」は台風の中心が北海道、本州、四国、九州の海岸線に達した場合を指します。

本土および沖縄・奄美への台風接近数の平年値

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
本土(注1)				0.0	0.2	0.4	1.0	1.6	1.9	0.9			5.8
沖縄・奄美(注2)				0.0	0.4	0.6	1.5	2.3	2.0	1.1	0.3	0.0	7.9

(注1) 「本土」は本州、北海道、九州、四国のいずれかの気象官署から300 km以内に入った場合を指します。

(注2) 「沖縄・奄美」は沖縄地方、奄美地方のいずれかの気象官署から300 km以内に入った場合を指します。

気象庁 台風の平均値

<https://www.data.jma.go.jp/yoho/typhoon/statistics/average/average.html>

○農業用パイプハウスの被害防止対策

パイプハウスは低コストな資材を活用して作られている。このため組み立てやすいように支柱は差し込み式で金具類はクサビやネジで構成されているため、逆に被害を受けやすい施設でもある。

日々の点検やメンテナンスをしっかりと行い、施設に合った補強方法を活用することが大事。

突風・地震などを除けば、台風や降雪は天気予報で事前に詳細な情報が手に入るので事前に万全対策を行う。

【風害を抑える既存パイプハウスでの対策】

- ①フィルムの破損を確認し、破損があれば張り替えや補修テープ等で補修する。
- ②パイプが錆びていないか確認し、錆びていたら差し替えや補強する。
- ③部品に緩みがないか確認する。(パイプハウスを構成するクサビ止め・ネジ止め部品等)
- ④入口のガタツキや隙間等がないか確認する。
- ⑤フィルム押さえに損傷や欠損はないか確認する。(スプリングやマイカー線、パッカー等)
- ⑥作物を栽培しない場合はフィルムを外す。(水稻育苗用ハウスなど使用時期ではない場合)
- ⑦風で飛びそうなハウス周辺の資材等を片づける。
- ⑧災害発生時に応急処置できる資材を準備する。(補修用フィルム・部品・補修テープ等)
- ⑨ハウス外への換気扇がある場合は、作動させフィルムの密着を促す。

No	チェック項目	チェック欄	対処方法
普段のチェック	1	被覆が破れていないか？	・過期の被覆更新を心がける。 ・破れは速やかに補修テープ等で塞ぐ。 ・農POで硫黄燻蒸を行っている場合は注意！
	2	パイプが錆びていないか？ (特に地隙部や金具の接続部)	・錆が見られたら早期に再塗装を行う。 ・地隙部の腐食が激しい場合はパイプを添えて補強する。
	3	部品に緩みがないか？ (クサビなどの外れ)	・金具に緩みがないか？適切な位置になっているか確認する。 ・部品が外れていないか？欠落していないか確認する。
	4	出入り口のガタツキはないか？	・入口部の損傷や腐食の場合は速やかに部品を交換する。 ・開けにくい、外れ易いなどは調整する。
	5	出入り口から隙間風は入らないか？	・扉の閉時に隙間を確認し、隙間を補修する。
	6	フィルム押さえに損傷はないか？ (スプリングやマイカー線など)	・マイカー線は過期更新し、破損は速やかに交換する。 ・スプリングは外れや腐食などを確認し過期更新する。
	7	道具類の準備	・すぐ必要になる資材は常に準備しておく。 ・脚立、工具、農具など必要などはすぐ使用できるようにする。
No	チェック項目	チェック欄	対処方法
台風・降雪前のチェック(準備)	8	応急修理用の資材を準備する。 (被覆材・補修テープ・スプリング・マイカー線など)	・被覆材はあてがう程度は準備しておく。 ・補修テープ、スプリング、マイカー線はある程度準備しておく。
	9	ハウス周辺の片づけ。 (飛ばされて破損されない様に)	・周辺にハウス部品、コンテナ類、シート類など飛散が予測される物は片づける。
	10	谷樋があるハウスはゴミが詰まっていないか確認する。	・降雨降雪時に樋の雨水があふれないようゴミを取り除く。 (特に近くに樹木がある場合は必ず確認する)
	11	ハウス周辺の排水対策を行う。 (明渠等の掘削)	・明渠の掘削を行うだけでなく排水先を確保する。
	12	燃料タンク類の固定はしっかりしているか？	・燃料が入っている場合は特に注意し、周辺を利用し固定する。 (転倒し油が流出すれば被害は拡大する)
	13	【融雪対策】 燃料は満タンになっているか？	・降雪前に十分な室内温度を確保し、融雪に努める。この際、室内のカーテンや内張り空けて融雪の効果を上げること。
	14	【融雪対策】 ウォーターカーテン活用のハウスは作動を確認しておく。	・屋根に降雪前にウォーターカーテンを作動させることにより室内の放熱抑制と融雪効果を促す。

	No	チェック項目	チェック欄	対処方法
台風・降雪前のチェック(準備)	15	排水用のポンプがあれば準備しておく！		-排水ポンプの作動を確認しておく。 -設置位置や電源の確保をしておく。
	16	発電機があれば準備しておく。 (制御盤や自動換気の早期復旧)		-発電機の作動や燃料を確認しておく。 -設置位置や電源の確保をしておく。
	17	巻き上げ換気の閉位置や動作を確認する。		-台風時はより密閉する。 -降雪時は換気できるように速くする。 -自動換気は手動に切り替える。
	18	【強風・台風対策】 換気扇があれば準備をしておく！ (フィルムを未着させる効果を促す)		-換気扇の作動を確認しておく。 -作動による負圧でフィルム等が損傷しない程度に調整する。
	19	浸水が予想される場合は、機器類を被害の受けにくい場所へ移動する。		-電気を使用するものは特に実施する。
	20	浸水が予想される場合は、 電気のブレーカーを落とす。 (ショートを避ける)		-制御盤、モーター類は特に注意する。
	21	出入り口固定を行い、風・水圧で開かないようにする。		-周辺の骨材や積居に固定できる様にしておく。 ※扉どしを中央で固定しても扉全体が負圧と振動でスレる。 (紐や針金などで固定できるようにする。)
	22	【雪対策】 雪の滑落を妨げるネットや外部遮光などを外しておく。		-ネットや外部遮光は外す。 -外すことが出来ない場合は上からフィルムで覆う事も有効です。
	23	作物が無く、更新予定や不要なフィルムは外しておく。		-不要なフィルムを外すことにより骨材の損傷を防ぐ。 ※屋根だけを外すこともかなり有効。

	No	チェック項目	チェック欄	対処方法
台風・降雪後のチェック(確認と復旧)	24	人命優先・無理な作業はしない！		-台風到来時は不用意にハウスに近づかない。 -降雪の場合は不用意にハウスに入らない。
	25	一人で作業しない！		-作業中のけがや降雪後の倒壊による場合などは救助が遅れるため、災害初期は絶対一人で作業しない。
	26	漏電による感電防止を確認する。 (ゴム手袋・長靴は着用する)		-台風などの場合は、受電までの送電の損傷を確認する。 -不用意に電源を入れない。(浸水の場合は乾いてから確認する) -漏電箇所(個別ブレーカー)を確認し業者に点検してもらう。
	27	軽度な破損箇所は速やかに補修する。		-応急的にフィルムのあてがいをを行う。 -補修テープ、マイカー線、スプリングを活用し損傷箇所を補修する。
	28	施設周辺の排水や融雪対策は積極的に行う。		-排水のつまりなどを確認し速やかに排水する。 -積雪の場合は土や燐炭などを活用し融雪を促す。 -積雪した施設に水は掛けない。(重量が増し倒壊が予測される)
	29	機器や制御の作動を確認し、栽培管理に備える。		-過電を確認する。(漏電確認後) -制御盤作動がある場合は速やかに業者に点検してもらう。
	30	被害があった場合は、加入する保険に速やかに報告する。		-加入する保険会社へ報告し、申告や復旧までの手続きを確認する。
31	被害の状況は復旧前に必ず写真を撮っておく。		-復旧してからでは写真の様な憑依書類が確保できないため、災害の状況は詳細に撮影しておく。	

【参考】

パイプハウスの災害被害防止のためのチェックシート

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/g52/documents/checkseat.pdf>

災害に強い農業用ハウス強靱化の手引き（令和3年3月農政部生産振興課）

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/g05/housekyoujinka.html>

I 共通

1 大雨対策

- (1) 大雨による冠水等が懸念されるので、排水路の点検を行い、浸水及び冠水時の速やかな排水に備える。
- (2) ゴミや刈り払った雑草が水路を塞がないよう、事前に取り除いておく。

2 防風網・防鳥網・多目的防災網等の点検、補修

- (1) 網が飛ばされたり破られたりしないよう固定状況を点検するとともに、破損部があると強度が低下するので補修しておく。
- (2) 網目の細かい多目的防災網等は、強風による骨材への負荷を軽減するため、網の外側に支柱等を建て棚線に固定する。

3 ハウスの点検、補修、補強

- (1) 被覆資材の破損部や固定が不十分なところがないか点検し、補修しておく。
- (2) 筋交いにより奥行き方向への倒壊を防止する。また、ハウスの肩部を引っ張り資材

や、つかえ棒で補強し、骨材の変形を防止する。

(3) 使用していないハウスは、天井や妻面のビニールをはずして風を抜けやすくし、施設の損壊を防ぐ。

4 停電対策

(1) 施設及び農作業に必要な最低限の電力を確保するため、発電機を準備する（ガソリン発電機、トラクター動力発電機等）。モーターを使う電気機器などは、動き始めに大きな電力が必要なため、発電機は消費電力の3倍の出力が必要となる。

5 事後対策の準備

(1) 台風通過による被害に備えて、速やかに回復措置がとれるよう、排水対策や施設等の修復、病害防除等の準備をしておく。

II 普通作物

1 水 稲

(1) 大雨により冠水したほ場は、速やかに排水に努める。

(2) ほ場にゴミなどが流入した場合は、刈取の妨げにならないよう取り除く。

(3) 台風の通過後は晴れて乾燥した強風が吹く場合があり、登熟不良、白穂の発生、青枯れ等の被害が発生する懸念があることから、水管理はやや深水とする。特に、普通植等出穂直後のほ場は注意する。

(4) 降雨後の収穫は籾水分が高く、急激に乾燥すると胴割米が発生しやすいため、ゆっくり乾燥して(毎時乾減率 0.8%以下)、品質低下を防ぐ。

2 大 豆

(1) 大雨による浸水及び冠水により湿害等生育への影響が大きいため、排水溝の点検をしておく。

(2) 葉焼病や斑点細菌病を予防するため、台風通過後に登録薬剤を散布する。

【参考】

令和5(2023)年度 病害虫発生予報第5号(令和5(2023)年8月25日
栃木県農業環境指導センター)

<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/file/yosatu/2023/yohou/yohou202308.pdf>

III 野 菜

1 全 般

(1) 強風対策として、ハウスやネットの点検・補修・補強を行う。

(2) 大雨によるほ場の冠水及び浸水が懸念されるので、排水対策に努める。

(3) 大雨により病気が発生しやすくなるので、必要に応じて薬剤防除を実施する。

2 いちご

(1) 炭疽病が発生しやすくなるので、台風通過前後は薬剤防除を実施する。

(2) 育苗及び本ほハウスの強風・排水対策(補強、修繕、ハウス周辺排水対策)を行う。

【参考】

いちご病害虫情報第3号(8月)(令和5(2023)年8月25日
栃木県農業環境指導センター)

<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/file/yosatu/2023/yohou/yohou202308.pdf>

3 なす、きゅうり等

- (1) 強風による損傷や倒伏を軽減するため、茎や枝を支柱やネット、誘引線によく固定しておく。また、被害を軽減するため、収穫可能な果実は早めに収穫する。

IV 果 樹

1 全 般

- (1) 大雨によるほ場の冠水及び浸水が懸念されるので、排水路（明きょ）を設置するなど排水対策を行う。
- (2) 樹園地周囲の側溝のごみ、泥等を除去し、側溝周辺の除草を行うなどして、側溝の流れを良くする。
- (3) 収穫期を迎えた品目や品種は、強風による落果が懸念されるため、収穫可能な果実は事前に収穫する。

2 なし・ぶどう等（棚仕立て果樹）

- (1) 強風による枝や果実の損傷を軽減するため、結果枝等を棚に誘引し固定しておく。

3 りんご等（立木仕立て果樹）

- (1) 強風による枝や果実の損傷等を軽減するため、側枝等の太枝に支柱を設置したり、結果枝同士を結束するなどして固定しておく。
- (2) りんごのおい化栽培は、主枝等をトレリスへしっかりと固定し倒伏を防止する。
- (3) 着色向上のための反射シートは、風で飛ばされないよう片付ける。

4 苗 木

- (1) 強風による倒伏を軽減するため、支柱に固定しておく。特に、育苗中の大苗は倒伏しやすいので十分注意する。

V 花 き

1 全 般

- (1) 強風対策として、ハウスやネットの点検・補修・補強を行う。
- (2) 大雨によるほ場の浸水及び冠水が懸念されるので、排水対策に努める。
- (3) 大雨により病気が発生しやすくなるので、必要に応じて薬剤防除を実施する。

2 露地ぎく・露地りんどう

- (1) 強風対策として、支柱やネットのゆるみを直し、十分に補強する。ネット上げの作業が遅れている場合は、風による茎の曲がりや倒伏を防止するため、所定の位置までネットを上げておく。
- (2) ほ場が冠水しないように、事前に排水溝を設けるなど、対策を講じておく。特に、病気が発生しやすくなるので、台風通過前後に薬剤防除を実施する。

VI 特用作物

1 こんにゃく

- (1) 大雨による冠水及び浸水等が心配されるので、排水溝等の点検をしておく。
- (2) 腐敗病等を予防するため、台風通過後に登録薬剤を散布する。

2 そば

- (1) 大雨による冠水及び浸水等が心配されるので、排水溝等の点検をしておく。

Ⅶ 畜産

1 畜舎

- (1) 強風対策として、カーテン等の固定状況を点検し、補修、補強をしておく。
- (2) 雨水の流入が懸念される場合は、土のう等により対策を講じておく。
- (3) 車両や飼料、機器を水没しない場所へ移動しておく。
- (4) 大雨により浸水する可能性のある電気設備の防水対策を講じておく。
- (5) 堆肥舎への風雨の吹き込みにより堆肥や汚水が流出しないよう対策を講じる。
- (6) 堆肥をほ場に一時置きせず、速やかに散布・耕起し、ほ場外への流出を防止する。
- (7) 風雨により畜舎が破損して外部から野生動物が侵入しないよう畜舎を点検する。

2 飼料用とうもろこし

- (1) 大雨により冠水した場合は湿害が懸念されるので、ほ場の排水路を確保する。
- (2) 絹糸抽出期前後で被災した場合、折損していないもの、軽微な倒伏は回復の可能性があるので、回復状態を良く確認し適期収穫に努める。折損したものは速やかに収穫し、必要に応じて調製時に添加剤（乳酸菌等）を利用する。
- (3) 収穫適期に被災した場合は、今後の気象情報に注意し、ほ場に機械が入れる状態になったら早めに収穫する。収穫時は土砂が混入しないように高刈りする。土砂の付着の著しいとうもろこしは、サイレージの品質劣化等の懸念があるので収穫しないようにする。倒伏、高水分、刈り遅れはサイレージの品質低下が避けられないので、調製時に添加剤を利用する。また、給与に際しては、必要に応じて栄養成分分析を行い、栄養価、嗜好性等を配慮し、補助飼料を給与する等家畜の生産性が低下しないよう注意する。

3 停電による搾乳不能に備えて

- (1) 発電機を準備し、燃料を確保しておく。
- (2) 停電時に搾乳する場合は高泌乳の牛から行き、濃厚飼料の給与を控えることで乳量を抑え、乳房炎を予防する。

Ⅷ 農地・農業水利施設について

- (1) 農地の冠水が予想される場合は、排水路の点検や補修を行う。
- (2) 農業水利施設の巡視、動作点検(堰のゲート開閉等)、事前操作を行う等、適切な施設管理を実施する。
- (3) 特に、ため池の被害防止のため、事前に洪水吐・堤体等の点検、洪水吐の閉塞の原因となる流木、浮遊物の除去等を行うとともに貯留水の放流による水位低下に努める。
- (4) 災害発生後、最新の気象情報を収集し、土砂災害、河川の増水や氾濫に注意するなど、身の安全を確認した上で農地や農業水利施設の巡視及び点検を行う。
- (5) 被害が確認された場合は、市町や農業振興事務所へ速やかに連絡する。

Ⅸ その他

1 農作業安全の確保・農作業事故防止の徹底

- (1) 気象庁が発表する最新の台風情報を入手し、**台風の接近時や通過時は農作業を中断**するとともに、台風通過後は、周囲の状況を十分に把握し、**身の安全を確保した上で農作業を再開**するようにする。

- (2) 大雨の後は農道の路肩が緩んでいたたり、ほ場入口がぬかるんでいる場合があるので、大型機械乗り入れ時の転倒事故がないよう注意する。また、稲刈り中のつまりなどを取り除く時などは機械のエンジンを止めて安全を確保したうえで除去作業を行う。

【参考】

令和5年秋の農作業安全確認運動の展開方針等について(令和5年8月17日付け農林水産省農産局)

www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/attach/pdf/index-74.pdf

9月～11月は「秋の農作業安全確認運動」の実施期間です。



高齢農業者の事故が多発しています！以下のことを心がけましょう。

- ・こまめな休息や健康診断の受診等、疲労回復と健康管理の徹底
- ・歩行型トラクターでのバックの際は、必ず後方と足元の安全確認を
- ・複数人での作業を基本とし、一人での作業の場合は携帯電話を持つ

2 農薬ラベルの読み上げ運動

- (1) 農薬の誤使用を防ぐため、農薬使用前には必ず**農薬ラベルを指さしながら声に出して読み上げ確認**を行う！



農作物には登録農薬を使用し、使用基準を遵守しましょう！

身支度も
万全に！

- ① 農薬容器のラベルをよく読み正しく使う(※)
- ② 農薬の飛散防止を徹底する
- ③ 農薬の使用状況を正確に記帳する

※既に購入されている農薬について、ラベルどおり使用できない場合もありますので、メーカーのチラシや県のホームページ等、最新の情報をご確認ください。

栃木県農業環境指導センター

検索

CLICK!

(注意)

- ※ 農薬の使用に当たっては、使用基準（適用作物、希釈倍数、使用時期、使用回数等）を厳守する。同一成分の使用回数にも制限があるので注意する。
- ※ 農薬散布に当たっては、天候が回復した後の急激な気温上昇により薬害等が生じるおそれがあることから、事前に登録内容をよく確認の上使用するとともに、散布時の飛散防止に十分注意する。

3 季節予報

(1) 直近の1ヶ月予報(8月24日発表)によると、今後の気温は高い見込みとなっていることから、引き続き熱中症防止などの体調管理に留意する。

東日本	向こう1か月 08/26~09/25	10	10	80
	1週目 08/26~09/01	10	10	80
	2週目 09/02~09/08	10	10	80
	3~4週目 09/09~09/22	10	30	60

【熱中症対策】

高温に伴い熱中症の危険が高まることから、安全な農作業のために熱中症の危険性を認識し、未然防止含めその対処法について理解しておく。

- 高温時の作業は避ける
- 単独作業は避ける
- 20分おきに休憩し、水分補給をする

熱中症には特徴的な症状がなく、暑い環境での体調不良は全て熱中症の可能性がります。体調不良の症状があれば、ただちに作業を中断し、応急処置をとる。

【応急処置】

- 涼しい環境へ避難する
- 服を緩めて風通りを良くする
- 水をかけたり、扇いだりして身体を冷やす
- 水分・塩分を補給する

【参考】

気象庁 季節予報 1ヶ月予報(8月26日~9月25日)

(2023年8月24日14時30分 気象庁 発表)

<https://www.jma.go.jp/bosai/season/>

気象庁 季節予報 3ヶ月予報

(2023年8月22日 気象庁 発表)

<https://www.data.jma.go.jp/cpd/longfcst/kaisetsu/?region=010000&term=P3M>

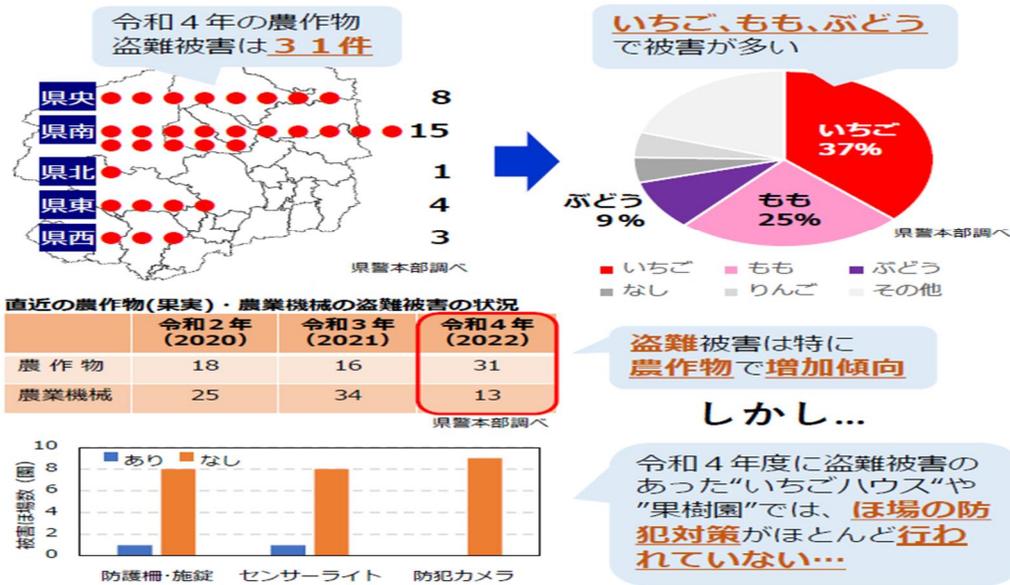
4 農作物盗難防止対策

- (1) 農作物（納屋の保管米などを含む）や農業機械の防止のため、できる対策をしっかりと行う。

本県の農作物等の盗難事情



- 農作物及び農業機械の盗難被害は県内全域で発生
- 農作物の盗難被害は、いちご、もも、ぶどうの順で多い
- 令和4年に認知された農作物被害件数は31件で増加傾向



農作物の盗難防止対策 **ポイント**

- ① ほ場に防護柵を設置する
- ② ほ場出入口を南京錠等で鍵をする
- ③ ほ場周囲に警報センサーを設置する
- ④ ほ場付近に防犯カメラを設置する

できることから始めよう!

農業機械の盗難防止対策 **ポイント**

- ① 農業機械の鍵は抜き取る
- ② 農業機械は納屋や倉庫に格納する
- ③ ハンドルロック等を活用する
- ④ 格納庫等に防犯カメラやセンサーライトを設置する

地域の力で被害を防ぐ

地域ぐるみの防犯活動を！
 生産部会やJ A、市町、警察、県などの地域関係者が協力して“合同パトロール”を行うなど、盗難被害の抑止力を高めるとともに近隣住民等への理解につなげ、地域全体で監視の目を強化していきましょう！！

不審者や不審車両の情報をお寄せください
 ほ場周辺で不審者等を見かけた際は、以下の県警ホームページ「情報提供BOX」へ情報をお寄せください。

「とちぎの農作物泥棒」情報提供BOX

QRコードからアクセス↓↓

栃木県農政部 経営技術課(〒320-8501 宇都宮市瑞田1-1-20)
 栃木県警察本部 生活安全部 生活安全企画課
 栃木県農業協同組合中央会 農業対策部