



150th Anniversary  
AOMORI RINGO

りんご生産情報第14号  
(最終)

令和6年11月1日発表  
青森県「農林水産力」強化本部

無袋ふじの仕上がり良好、収穫は遅れずに！  
モモシンクイガなどの被害果が混入しないよう選別の徹底を!!  
冬越しの対策、マメコバチの冬期間の飼養管理を万全に!!!

## I 概 要

無袋ふじは全般的に肥大、食味が良く、仕上がり良好である。

ふじは収穫が遅れるほどつる割れの発生が増加し、裂開の程度が大きくなる。また、貯蔵後の内部褐変の発生が懸念されるので、遅くとも11月15日までに収穫を終える。

果実疫病の感染を防ぐため、果実に泥が付着しないように注意する。反射資材を片付ける際に土を飛散させたり、収穫した果実を長く野積みしない。

山選果では、モモシンクイガなどの病害虫被害果が健全果に混入しないよう徹底して選別する。

野ネズミ対策、雪害対策、凍害対策をしっかりと行う。

マメコバチの増殖を図るため、巣筒の準備や繭の洗浄を適切に行う。

## II りんご生産情報

### 1 果実肥大、果実熟度、作業の進み

#### (1) 果実肥大

ふじの果実肥大は平年並から平年を上回っている。

#### ○果実肥大 (11月1日現在、横径cm、平年比%)

地 域	年	ふ じ
黒 石 (りんご研究所)	本 年	8.9
	平 年	8.9
	前 年	8.8
	平年比	100
青森市浪岡北中野 (東青地域県民局)	本 年	9.2
	平 年	8.6
	前 年	—
	平年比	107
弘前市独狐 (中南地域県民局)	本 年	9.3
	平 年	8.9
	前 年	9.2
	平年比	104
板柳町五幾形 (西北地域県民局)	本 年	9.6
	平 年	8.9
	前 年	9.9
	平年比	108
三戸町梅内 (三八地域県民局)	本 年	9.5
	平 年	8.7
	前 年	9.3
	平年比	109

注1 各県民局のデータは農業普及振興室の生育観測調査データ

#### (2) 果実熟度

10月31日現在、無袋ふじは平年と比較して、糖度は高く、ヨード反応及び蜜果率は同程度、着色はやや低く、硬度、酸度及び蜜程度は低い。総合的にみて、熟度は平年よりやや進んでいる。

#### ○ふじ (無袋) の熟度の進み

(調査月日：10月31日)

地 域	年	果重 (g)	着色 指数	硬度 (ボンド)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	ヨード 反応 指数	蜜果率 (%)	蜜 入り 程度
黒 石 (りんご 研究所)	本年	341	3.2	14.1	14.8	0.327	2.2	92	1.3
	平年	349	3.5	14.8	14.2	0.384	2.2	94	1.7
	前年	359	3.3	15.0	14.7	0.307	1.8	91	1.4

注1 平年：2001年～2020年の20か年平均

2 着色指数：0～5 (大きい数値ほど着色良好)

3 ヨード反応：ヨードでんぷん反応指数0～5

(小さい数値ほどでんぷんが少ない)

4 蜜入り程度：0～4 (大きい数値ほど蜜入りが多い)

### (3) ふじの果実形質調査結果

10月17日、18日に実施したふじの果実形質調査の結果では、最大横径から換算した玉別分布割合は、32玉以上の割合が約39.0%で平年を上回り、40玉以下が平年を下回った。平均着果率は35.2%と平年を上回った。

○ふじの玉別分布割合、平均横径、着果率（全県）（調査月日：10月17日、18日）

区分	玉別分布割合 (%)					平均横径 (mm)	着果率 (%)
	32玉以上	36玉	40玉	46玉	50玉以下		
本年	39.0	21.8	26.6	7.5	5.1	89.4	35.2
平年	17.1	21.5	41.2	12.3	7.9	86.3	29.3
前年	27.5	24.7	31.8	9.3	6.7	87.8	31.5

注 1 調査地点：30地点（津軽26地点、県南4地点）

2 玉別横径：32玉以上（92mm以上）、36玉（91～88mm）、40玉（87～82mm）、46玉（81～79mm）、50玉以下（78mm以下）

3 平 年：1998年～2023年の20か年平均。うち2012年～2017年は欠測。

### (4) 作業等の進み（10月30日現在）

有袋ふじ、王林の収穫は終盤を迎えており、無袋ふじの収穫が行われている。

## 2 作業の重点

### (1) 無袋ふじの収穫

収穫が遅れるほどつる割れの発生量が増加し、裂開の程度が大きくなる。また、貯蔵後の内部褐変の発生が懸念されるので、遅くとも11月15日までに終える。

#### ふじ（無袋）の収穫時の標準指標

硬度	糖度	ヨード反応	蜜入り程度	食味
13～16°	13.5%以上	2以下	2以上	4以上

注 食味：指数1（未熟）～5（非常に良好）

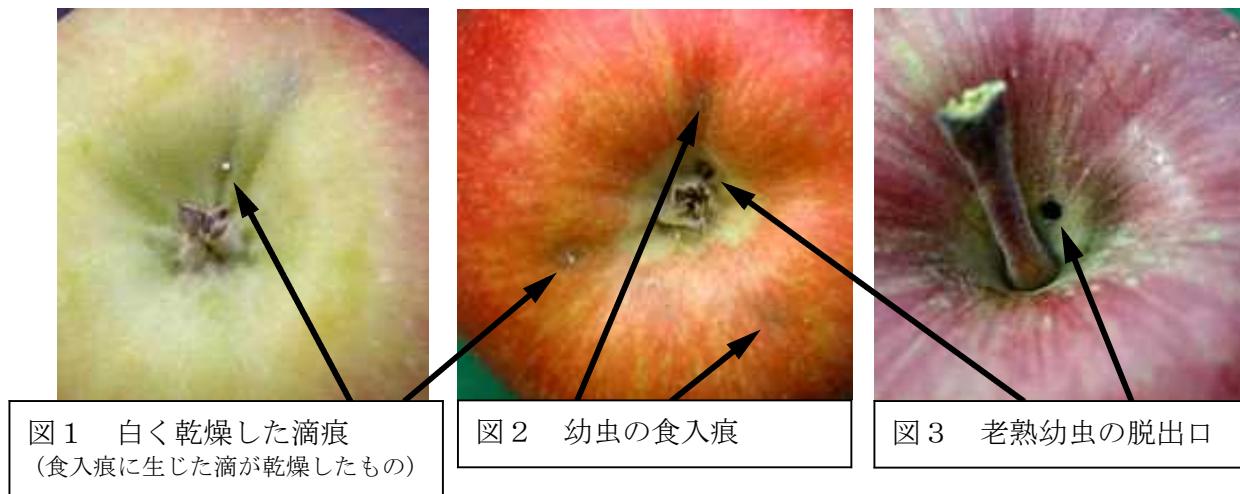
### (2) 山選果の徹底

山選果は、十分な明るさの下で、果実全体を確認して行う。

日焼け果、さび果などは、出荷先の基準により選別・出荷する。

また、本年はナシマルカイガラムシの被害が見られるので、注意して選別する。

シンクイムシ類の被害果を流通させないために、収穫した果実は徹底して選別する。特にモモシンクイガによる、がくあ部付近の食入痕や滴痕を見逃さないように注意する。



提供:(地独)青森県産業技術センターりんご研究所(図1～3：モモシンクイガ)

### (3) 収穫した果実の管理

収穫した果実は、すみやかに冷蔵施設への搬入や出荷を行う。

### (4) 果実疫病（おそ疫病）

反射資材を片付ける際は、土を飛散させないようにし、りんご樹にかけて干さない。収穫用のかごや箱の土はあらかじめ洗い落としておく。

降雨時の収穫は行わない。やむを得ず収穫する場合は、果実に泥が付着しないように注意する。地面に落ちた果実は収穫した果実に混入しない。収穫した果実は長く野積みをしない。

### (5) 炭疽病、輪紋病対策

被害果は見つけ次第摘み取り、適切に処分する。

### (6) 腐らん病対策

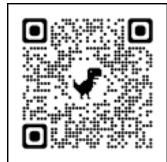
本年も発生が目立っている。

収穫時につる折れ、つる抜けとして残ったつるから病原菌が侵入するので、つるが果台に残らないように丁寧に収穫する。つるが残った場合は必ず果台から取り除く。

発生の多い園地では、ふじの収穫後のできるだけ早い時期にベフラン液剤2.5の1,000倍、トップジンM水和剤1,000倍、ベンレート水和剤2,000倍のいずれかを必ず散布する。

枝腐らんは、見つけ次第切り取り、適切に処分する。胴腐らんは、再発病斑を含め、見つけ次第、次のいずれかの処置を行う。

なお、処置方法については、青森県産業技術センターのYoutube公式チャンネルに掲載している。 (<https://www.youtube.com/@aitcofficial/videos>)



QRコード1：  
トップジンM  
オイルペースト



QRコード2：  
バッチレート



QRコード3：  
泥巻き法

#### (7) 褐斑病、黒星病対策

被害葉は翌年の伝染源となるため、積雪前に被害落葉を除去するかすき込む。なお、落葉収集機を利用すると被害落葉を効率的に収集できる。



落葉収集機

#### (8) シンクイムシ類対策

被害果をそのまま放置すると次世代の発生源となるので、被害果は見つけ次第摘み取り、7日以上水に漬けるか、穴を掘り10cm以上の土をかぶせて埋める。

#### (9) 果実の樹上凍結対策

気温がマイナス3℃を下回ると果心部まで凍結する可能性が高い。

樹上凍結した果実は、自然解凍した後に速やかに収穫し、凍結していない果実と区別して出荷・流通させる。

#### (10) 風害対策

強風に備え、防風網やわい性台樹の結束状況などを再度点検し、補強や取り替えを行う。

幹や主枝などに空洞が生じている樹や腐らん病の被害を受けた枝や樹は、支柱で支え、縄などで補強する。幼木は倒伏しやすいので支柱を立てて結束する。

#### (11) 野ネズミ対策

苗木や若木、わい性台樹は、野ネズミの被害を受けやすいので、食害対策を徹底する。防止効果の高い時期は積雪前と融雪後である。

##### ア 被害の回避

(ア) 園地を清掃し、果実など餌となるものを排除する。

(イ) 幹の周囲を耕起し、野ネズミの巣を壊す又は巣作りを防ぐ。

(ウ) 幹に地上1mくらいの高さまで金網や合成樹脂のプロテクター、肥料等の空袋など防護用の被覆資材を巻く。

##### (エ) 忌避剤による防止

① 樹幹への処理 (アンレス、キヒゲン)

② 樹冠下への処理 (フジワン粒剤)

(オ) 雪の踏み固め及び枝の掘上げ

2月以降、数回幹の周りの雪を踏み固める。雪中に埋まった枝は掘上げておく。

イ 駆除

(ア) ワナなどの利用

金網製の生け捕りワナ、バネの力で捕らえる弾きワナ、粘着シートなどを利用する。

(イ) 殺そ剤の利用

園地の隣接する生産者同士が共同で広範囲に渡って実施すると効果は高まる。

(12) 雪害対策

仙台管区気象台発表の寒候期予報によると、冬の降雪量は、東北日本海側では平年並か多いと見込まれている。園地の積雪量に応じて以下の対策を行う。

ア 根雪前の対策

【苗木・幼木】

- ・主幹や枝をひもなどで結束、特に主幹延長上の新梢も支柱に結束する。なお、雪の沈降力でひもがずれて落ちないよう、きつく結束する。

【わい性台樹】

- ・枝の中央部からやや先を枝先が上向きになる程度まで吊り上げる。
- ・不要な下枝などは剪去する。

【普通台樹】

- ・雪害を受けそうな枝に支柱を入れるとともに、不要な枝を大枝単位に剪去する。また、樹上に雪が積もりにくくなるように、徒長枝は剪去し、切り口に塗布剤を塗る。
- ・裂開の生じている樹は、カスガイやボルトで補強する。

イ 積雪期間中の対策

【普通台樹】

- ・冠雪による被害防止のため、雪が軽いうちに降ろす。
- ・雪中の枝先は、雪が新しいうちに抜き上げる。
- ・融雪期に入ったら隨時見回り、枝を引き上げる。
- ・雪の沈降によって裂開及び折損しそうな枝で不要なものは、早めに剪去する。

【わい性台樹】

- ・枝の掘り上げを行う。
- ・下枝部分の雪を踏み固める。

## ウ 融雪促進剤の利用

- ・事前に融雪促進剤を園地に運搬しておく。
- ・2月上旬以降数回にわたり、晴天が数日続く日を選んで融雪促進剤を散布する。

## (13) 凍害対策

わい性台樹や若木では、積雪前にわら巻きや白塗剤の塗布を必ず実施する。

## (14) 酸性土壌の改良

酸性土壌を改良する場合は、土壌分析結果に基づき、収穫作業終了後に改良資材を必要量施用する。なお、土壌分析の依頼はJA全農あおもり土壌分析センターか最寄りのJA等で受け付けている。

## (15) 冬期間に行うマメコバチの飼養管理

巣筒は適宜更新しないとコナダニなどの天敵が増えて被害が多くなる。本年春に行った調査ではマメコバチの死亡要因の6割以上が天敵によるものであった。巣筒の更新は以下の手順で行う。

### ア マメコバチが営巣した巣筒の選別

マメコバチが営巣したアシガヤには①完成巣（土で蓋をしている巣筒）と②未完成巣（巣筒の途中まで営巣しているもの）がある。アシガヤに細い針金等を差し込み、節まで達したものは繭がないので処分する。節まで達しないで途中で止まるものを未完成巣として選別する。



マメコバチの飼養管理の写真提供：（地独）青森県産業技術センターりんご研究所

### イ 繭の取り出し

完成巣と未完成巣はいずれもアシガヤを割って、天敵等による被害を受けていない健全な繭だけを取り出す。その際に繭を傷つけないように注意する。繭を取り出した後のアシガヤはコナダニなどの天敵が付着しているため適切に処分する。



## ウ 蘿の洗浄

取り出した蘿の表面にもコナダニが付いていることがあるため、以下の手順で洗浄する。

- ①バケツなどに入れた冷水に蘿をつける。3分間ほどかき混ぜて蘿を水になじませる。
- ②網杓子で蘿をすくい上げてザルに移す。冷水を入れたボウルにザルを入れ、ハケで蘿を編み目にこすりつけながら3分間ほど洗う。
- ③ザルをボウルから取り出し、蘿を3分間ほど流水に当ててかき混ぜながらすいでゴミを落とす。



## エ 蘿の乾燥

新聞紙を敷き、水をよく切った蘿を重ならないように並べ、気温3~10°Cで日光の当たらない場所に置いて乾燥させる。表面が乾燥したら、菓子箱などの保存容器に入れて冷暗所で保管する。



## オ マメコバチの蘿からの脱出時期の調整

自然条件ではりんごの花が咲く前の3月下旬~4月上旬頃に蘿の中のマメコバチが蘿から脱出し始めるので授粉に使えない。脱出を遅らせるために、蘿を割るカチカチという音が聞こえたら、0~5°Cの冷蔵庫に保管する。冷蔵庫に保管するタイミングが早すぎると、冷蔵庫から出してからマメコバチが飛ぶまでに時間がかかり、りんごの開花とタイミングがあわなくなるので注意する。

## 3 一般作業

- (1) 園地清掃 (2) 堆肥づくり

### 《 「あおり9」の生果実流通 》

現在、「あおり9」は「彩香」の商標名で販売されていますが、令和7年10月27日で商標の使用契約が満了となり、「彩香」を使用できなくなります。  
令和7年10月27日以降は、「あおり9」で販売してください。

### 《 ツキノワグマ出没警報発令中！ 》

ツキノワグマ出没警報発令中です。農作業は、1人での作業を避け、ラジオやクマよけスプレーを携帯するなど、人身被害の防止に努めましょう。

### 《 環境にやさしい農業に取り組んで、みどり認定を受けましょう 》

みどりの食料システム法に基づき、土づくりと化学肥料・化学農薬の使用低減などに取り組む農業者の認定制度【みどり認定】が始まっています。認定を受けると、設備投資の税制優遇や国庫補助事業の採択優遇などのメリットがあります。

申請・お問い合わせは、最寄りの地域県民局地域農林水産部にご相談ください。

[https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/noen/midori\\_kihontekinakeikaku.html](https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/noen/midori_kihontekinakeikaku.html)

### 《 農薬使用基準の遵守 》

農薬を使用する場合は、必ず最新の農薬登録内容を確認する。

農林水産省「農薬登録情報提供システム」(<https://pesticide.maff.go.jp/>)

農薬の使用にあたっては、事前に周辺住民に対し、農薬の散布日時や使用者の連絡先等を十分な時間的余裕を持って知らせる。また、農薬の飛散により、周辺作物や近隣の住宅等に被害を及ぼすことのないように農薬飛散低減対策に留意して散布する。

### 《 りんご属及びなし属植物の中国産花粉を使用しないで！ 》

中国において、火傷病の発生が確認されたため、中国産なし、りんごの花粉等の輸入が停止されました。

既に輸入された中国産花粉を介して火傷病がまん延することができないように、生産年にかかわらず、中国産花粉や来歴不明の花粉を入手・使用することができないようお願いします。

### 《 青森県総合防除計画 》

総合防除とは、有害動植物の発生及び増加の抑制並びにこれが発生した場合における駆除及びまん延の防止を適時経済的に講じることです。

青森県総合防除計画では、農業者が遵守すべき事項（「遵守事項」）の対象として、りんご「モモシンクイガ」を設定しているので、適切な防除に努めましょう。

※県は、モモシンクイガの防除が適正に行われるよう、指導及び助言、勧告、命令を行うことができ、命令に従わない農業者は30万円以下の過料に処されます。

○りんご「モモシンクイガ」の遵守事項（一部要約）

（1）予防に関する措置

被害果は必ず処分するとともに、交信攪乱剤の設置や袋かけを行う

（2）判断、防除に関する措置

被害果は見つけ次第摘み取り処分するほか、薬剤散布による定期防除を行う



詳しくはこちらをご覧下さい。

・青森県総合防除計画 (<https://www.nounavi-aomori.jp/farmer/archives/8140>)

《 農業保険に加入し、農業経営に万全の備えを!! 》

農業保険には、果樹共済、農業経営収入保険などがあります。自分の経営にあった保険を選択、加入して、自然災害をはじめとしたリスクに備えましょう。

詳しくは、お近くの農業共済組合まで、お問い合わせください。

園地を見回るなど、りんごの盗難に注意しましょう！

令和6年りんご生産概況は、令和6年11月29日（金）発行の予定です。

連絡先：りんご果樹課生産振興グループ  
電話番号：017-722-1111代表  
内線5148、5149  
017-734-9492直通