

# 農作物技術情報 第8号 水稻

発行日 平成29年10月26日  
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部  
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用QRコード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます  
パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

## ◆ 今年のイネ作りを振り返り、生産コストの低減に向けて総合的に栽培管理や技術内容の見直しを行いましょう。

### 1 本年の生育経過と作柄

今年の水稲の生育経過を見ると、育苗期は気温の変化が大きく、平年を大きく下回ったこともありましたが、全般に病害発生も少なく、良苗が確保されました。移植後の活着は良好でしたが、6月に入ると気温・日照時間も平年を大きく下回ったことから、分けつ発生は緩慢でした。茎数不足が懸念されましたが6月下旬から天候が回復し、茎数は平年を上回りました。

7月は好天に恵まれ、幼穂形成期は平年並(県全体(全品種込み):7月12日(平年差+1日))であったことから、県全体の出穂盛期(50%出穂)も平年並(県全体(全品種込み):8月6日頃(平年差:±0日))でした。しかし8月に入り、低温日照不足で経過した影響により、出穂終期(90%出穂)は平年よりも2日遅れの8月12日頃になりました。特に県北部や沿岸部の出穂が遅れました。

登熟期間も低温で経過し、成熟期は平年よりも7日程度遅れました。加えて長雨や台風襲来により刈取作業は思うように進まず、刈取終期も遅くなりました。

8月の低温日照不足や9月の低温、長雨などの影響が懸念されますが、9月15日現在における岩手県の作柄概況(農林水産省東北農政局,平成29年9月29日公表)は、作況指数100(篩い目幅1.85mm)、10a当たり予想収量は524kg/10aと見込まれています。岩手県の1等比率(9月30日現在)は、平成29年産米検査結果(農林水産省,平成29年10月25日発表)によると“うるち玄米”が93.4%、“もち玄米”が96.2%です。2等以下に格付けされた主な理由は、①充実度(総検査数量に対する割合:2.5%)、②着色粒(カメムシ類)(同、1.4%)、③その他(同、1.0%)の順となっています。

### 2 来年の作付けに向けて

今年はお出穂開花期の低温日照不足や登熟期の低温や長雨などにより、成熟期が平年よりも遅れ、なおかつ稲刈りの時期を迎えても圃場状態が悪く、刈取作業が進みづらい年でした。

来年の水稲作付けに向けて、今年の栽培管理を振り返り、基本技術が励行できていたか、コスト低減の無駄はなかったか等について分析や検討を行いましょう。溝切りや排水溝など明渠堀作業を行うなど、機械作業が可能な地耐力を得られるよう作業計画を立てましょう。

### 3 稲作の低コスト栽培技術の導入に向けて

平成29年産の米価は、昨年に引き続き前年を上回って回復傾向を見せていますが、依然としてコスト低減に向けた努力は求められています。稲作コストの低減に向けては、「資材費」の低減が効果的ですが、安易に必要な資材までも使用を控えると収量確保や良質米生産に悪影響を与えてしまいます。以下のような観点から総合的なコスト低減に努めましょう。

- ①作付面積の拡大（規模拡大）⇒ 10aあたり生産費の低減
- ②生産量の増加（収量増加）⇒ 60kgあたり生産費、生産物10,000円あたり生産費の低減
- ③販売単価の向上（有利販売）⇒ 生産物10,000円あたり生産費の低減

生産コストの低減手法については「低コスト稲作栽培技術マニュアル（平成29年3月、岩手県）」が作成され、いわてアグリベンチャーネットに掲載されています。是非一度、お手持ちのパソコンやスマートフォンから確認してみましょう。（掲載アドレス <http://i-agri.net/Index/gate007/001/7594>）

また各種のICT技術が農業分野に活用されてきており、県内でも農業用GPSシステムの導入に向けた取り組みが始まっています。県内外の先進事例などの動向に注目し、将来的な経営への活用などを今から考えてみましょう。

気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。 発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。	
<b>9月15日～11月15日は 秋の農作業安全月間です</b>	<b>いつもの慣れが落とし穴 急がずあせらず 農作業安全</b>
中央農業改良普及センター県域普及グループは、地域農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。	

# 農作物技術情報 第8号 畑作物

発行日 平成29年 10月 26日  
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部  
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます  
パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 大豆 子実の水分は十分に低下していても、茎水分がなかなか低下しない莢先熟の状況が見られています。子実水分・茎水分の低下を見極め、速やかに収穫を行いましょう。
- ◆ 小麦 土壌処理剤を散布していない圃場は、小麦の生育や雑草の発生状況に応じて土壌処理剤を選択し、必ず散布しましょう。また、圃場条件が整ってから麦踏みを行い、凍上害や倒伏を回避しましょう。越冬後の融雪対策のため排水路の点検を行い、整備しておきましょう。

## 大豆

開花期以降、低温で日照不足のため、登熟は緩慢となりました。9月は日照時間がやや多くなりましたが、10月に入ってから、再び日照不足の傾向となり、台風や大雨によって圃場がなかなか乾かないところや、徒長して倒伏している圃場も見られます。成熟期を迎え、今後、収穫作業に入りますが、子実水分だけが低下し、茎水分が低下しない莢先熟の状況が見られる圃場もありますので、収穫の判断は難しくなりそうです。大豆は刈遅れるほど裂莢によるロスだけでなく、紫斑粒や腐敗粒等の被害粒の発生が多くなります。茎水分や子実水分を確認のうえ、適期刈取を目指しましょう。

### 1 収穫前の抜き取り

青立ち株や大型雑草などを収穫前までに圃場から撤去しましょう。青立ち株や大型雑草等は汚損粒の原因となるだけでなく、コンバインのカッター等で切断されずリール周辺で豆に接触して裂莢を増加させることがあります。また、オペレーター等が刈取りに集中できず、大幅に作業効率が低下している場合もあります。

### 2 適期収穫

成熟期に達した大豆は速やかに収穫を行いましょう。晴天等が続くと裂莢が急激に進むほか、子実水分が低下しすぎると乾燥調製時などに豆が割れやすくなります。また、収穫が遅れると紫斑粒やしわ粒、腐敗粒の発生も増加します。

## 小麦

水稻の収穫作業が遅れ、圃場も乾かなかったことから、小麦の播種は遅れたところが多くなっています。播種適期は過ぎていますので、これから播種を行う場合は種子量を増やし、年内にできるだけ茎数を確保できるようにします。播種晩限から1週間遅れるごとに10%播種量を増やし、目標株立数を確保できるよう努めましょう（農作物技術情報第7号参照）。

### 1 雑草防除

小麦4葉期まで散布可能な土壌処理剤もあります。土壌処理剤をまだ散布していない圃場では、除草剤の登録内容を確認し、小麦の生育や雑草の発生状況に応じて土壌処理剤を必ず散布しましょう。散布できなかった場合には、雑草が小さいうちに茎葉処理剤を散布すると効果的です。

### 2 麦踏み

表1にあるように、麦踏みは茎数の増加や倒伏防止などに大きな効果があります。積雪が少なく土壌の凍結が強い地帯や土壌が軽い火山灰土などでは特に有効です。積極的に麦踏みを行いましょう。

ただし、圃場が乾いていることが実施の前提条件となるので、排水不良の圃場や土壌水分が高い場合、あるいは碎土率が極端に低い場合は実施を避けます。

**※麦踏みの実施方法・実施時期**

- ・鎮圧ローラーやタイヤなどを用います。
- ・実施時期は、雪解け後の**茎立ち前**まで。
- ・回数は、越冬前・越冬後それぞれ 1 回以上を目標にします。暖冬年や播種が早い場合は回数を増やします。

**表 1 麦踏みの主な効果**

項 目	内 容・理 由
茎数の増加	主稈や早期分げつを一時的に抑制する芯止めの効果などによる。
倒伏の防止	節間伸長の抑制や草丈の短縮、稈基重の増大によるもの。
凍上害の防止	霜柱の発生による根の浮き上がり等による枯れ上りを防ぐ。
耐寒性と耐干性の強化	麦踏みにより葉が傷つけられ、それ以降細胞溶液の濃度が高まる。
生育の均一化	主稈や早期分げつの生育が抑制される反面、弱小分げつの生育が促進され、全体として生育が揃う。

**3 雪腐病の防除**

県北部や高標高地帯など、根雪期間が長い地域では防除を行いましょう。この場合、例年発生している雪腐病の種類に応じて薬剤を選定します。

(1) 県内で発生が特に多い雪腐褐色小粒菌核病にはトップジン M 粉剤 DL、トップジン M 水和剤、バシタック水和剤 75、オキシンドー水和剤 80、キノンドー水和剤 80 などが有効です。

雪腐病の防除時期は根雪直前が最も有効とされていますが、根雪になる時期は、年によって変動が大きいので、散布時期を失しないように注意します。これらの剤については散布後 2 週間以内に根雪にならなかった場合、あるいは散布後～根雪前までに 30mm 以上の雨が降った場合は再散布が必要になります。

(2) 根雪前 4 週間程度から散布できるフロンサイド SC は残効も長く、上記薬剤よりも散布時期が限定されないため、使用しやすい薬剤と思われます。ただし、散布後～根雪開始前の積算降水量が 120mm 以上、あるいは日最大降水量 65mm を超える場合は再散布が必要になります。

(3) 連作圃場ほど発生が多い傾向が見られます。このため、耕種的防除として、常発地では輪作を取り入れる、融雪期には消雪を早め排水をはかる、融雪期追肥を行う、などの対策を行いましょう。

**4 排水路の点検**

台風第 21 号の影響もありますので、明渠や排水路の点検整備を行って、滞水による湿害等を防ぎましょう。

<p>次号は11月30日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。 発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。</p>	
<p><b>9月15日～11月15日は 秋の農作業安全月間です</b></p>	<p><b>いつもの慣れが落とし穴 急がずあせらず 農作業安全</b></p>
<p>中央農業改良普及センター・地域普及グループは、地域農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。</p>	

# 農作物技術情報 第8号 野菜

発行日 平成29年10月26日  
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部  
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます  
パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 来年の安定生産に向けて（残さの処分、資材消毒、土づくりの実行）
- ◆ 施設野菜 省エネ対策技術の積極的な実施
- ◆ 寒締めほうれんそう ハウスの開閉による生育調節と品質を確保した適期出荷
- ◆ 促成アスパラガス 低温遭遇時間を考慮した適期掘り取りによる収量向上

## 1 生育概況

- (1) 果菜類の収穫は終盤となり、出荷量は少なくなっています。
- (2) 雨よけほうれんそうの生育は概ね順調です。病虫害は、コナダニ類、アブラムシ類が一部の圃場で見られます。寒締めほうれんそうの播種は終了し、概ね順調に生育しています。  
ねぎの生育は概ね順調で、順次収穫が行われています。病虫害は、葉枯病、さび病、べと病の発生が多く見られます。

## 2 技術対策

### (1) 栽培跡地の整理と来年への準備

栽培終了後の作物残さは適切に処分し、翌年の病虫害発生源とならないようにしましょう。  
きゅうりで褐斑病が毎年多発する圃場では、支柱や灌水チューブなどの資材に付着した分子が翌年の発生源になります。残さの後片づけと資材消毒を行い、翌年の発生源を排除しましょう。  
ピーマンでは、根の残さで土壤伝染性ウイルスのPMMoVが越年します。残さのすき込みは土壤中のウイルス密度を高め、抵抗性打破の危険性が高まるので絶対に避けましょう。  
なすでは、半身萎凋病の罹病葉に形成された菌核が次年度の発生源となりますので、発生圃場では葉を確実に圃場から持ち出し処分しましょう。  
また、来年の安定生産に向けた土づくりを実践しましょう（図1）。

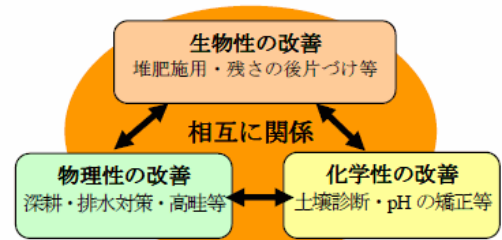


図1 土づくりで重要な三つの性質

### (2) 野菜畑での施肥管理について

県内の野菜畑では、可給態リン酸や交換性カリウムなどが土壤改良目標値を満たした圃場が多く、中にはリン酸が無施用でもよい水準まで蓄積している事例もあります。土壤分析の結果、土壤改良目標値を満たしている圃場では、作物による肥料成分の吸収量や、浸透水による養分の溶脱量など、「土壤から持ち出された肥料成分を施肥で補給する」補給型施肥基準を適用するとともに、土壤養分の過剰が明らかな場合には、減肥基準に基づき適正な施肥管理に努めましょう（図2）。

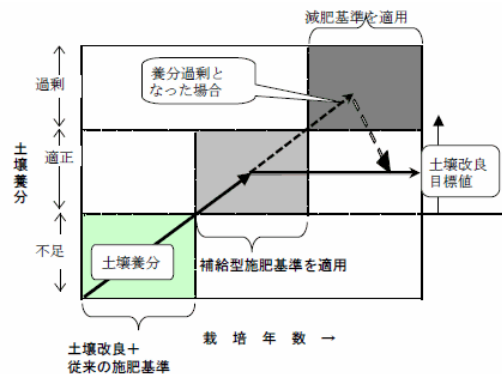


図2 土壤養分に応じた施肥管理基準の適用

### (3) 施設野菜

燃油費や資材費等を含めた施設野菜の生産コスト増加は、農家経営に大きく影響します。最小限の燃油で高い加温効果が得られるよう、省エネルギー対策を積極的に実施しましょう。具体的には、

- ア. 暖房装置の点検・整備、清掃による暖房効率の低下防止
- イ. 温室の被覆資材の隙間からの放熱防止
- ウ. 内張資材等の導入による保温性の向上や温室内の温度ムラの解消
- エ. 作物・品種の特性をふまえた生育ステージに合わせた適正な温度管理の実施などが挙げられます。

### (4) 寒締めほうれんそう

ハウスの開閉により適切な温度管理を行い、出荷できる大きさまで生育させます。低温下で開帳しやすく、葉の縮みも入りやすい地域推奨の品種（「冬霧7」「雪美菜02」等）を選定するとともに、品種の特性に応じた管理を心がけましょう。

寒締めは、ほぼ収穫できる葉長になった時点で、ハウスの入口やサイドビニールを開放し、1週間程度10℃以下の寒気にさらして行います。十分な低温に遭遇する前に収穫すると品質が劣ることが懸念されますので、出荷時には最大葉の葉柄の絞り汁の brix 糖度が8%以上になっていることを確認し、12月1日以降から出荷しましょう。

### (5) 促成アスパラガス

地上部から貯蔵根への養分転流は茎葉が完全に黄化するまで続いています。刈り取りは茎葉が十分に黄化してから行いましょう。

また、十分に低温遭遇した株を利用することで、収量が増加します（図3）ので、5℃以下の低温遭遇時間を考慮して掘り取り時期を決定しましょう。

10月24日までの県内の主なアメダス地点の5℃以下の低温遭遇時間は表1のとおりです。

栽培面積が大きい場合には、掘り取り作業と伏せ込み床の準備を計画的に進めます。

伏せ込み後に、伏せ込み床内の温度を急に上げると収量が少なくなる場合があるので、伏せ込みしてから1週間程度は無加温とし、その後、徐々に温度を上げましょう。

ハウス内の保温対策を万全にし、加温コストをできるだけ低減しましょう。

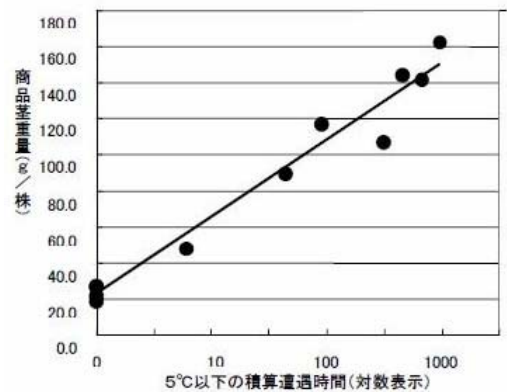


図3 掘り取り前根株の低温遭遇時間と商品茎重量との関係  
(商品茎：5g以上の若茎)

表1 5℃以下積算遭遇時間(10月24日まで)

アメダス地点	二戸	奥中山 <sup>※2</sup>	盛岡	北上
5℃以下積算遭遇時間	74	100	30	0
90時間到達見込み <sup>※1</sup>	10月27日	10月24日	11月12日	11月23日

※1 10月24日までは各アメダスの本年値、それ以降は昨年と同じ気象推移となった場合、5℃以下の低温遭遇時間が90時間に達する月日

※2 奥中山は10月24日で5℃以下の低温遭遇時間90時間に到達

次号は11月30日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

**9月15日～11月15日は  
秋の農作業安全月間です**

**いつもの慣れが落とし穴  
急がずあせらず 農作業安全**

中央農業改良普及センター・県域普及グループは、地域農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

# 農作物技術情報 第8号 花き

発行日 平成29年 10月 26日  
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部  
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます  
パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ りんどうの収穫後の残茎葉処分、圃場の排水対策を徹底しましょう
- ◆ 小ぎくの良質苗確保のために、計画的な親株管理をしましょう
- ◆ 来年の作付けに向けた圃場の管理・土壌の改良を行いましょ

## りんどう

### 1 本年の生育概要

現在、極晩生種の出荷も終盤となっています。本年は、早生種では平年より遅めの開花、晩生種ではほぼ平年並の開花となった地域が多くみられました。また、病害虫では、ハダニ類や葉枯病などが見られましたが、発生量は少なく、被害もそれほど目立ちませんでした。

### 2 収穫後の管理

#### (1) 茎葉の除去

茎葉がほぼ枯れた圃場では越冬芽を傷つけないように刈り払いを行います。ほぼ枯れた状態に限り、刃物を用いて刈っても構いませんが、晩生・極晩生種等茎が完全に枯れていない場合は、枯れた部分で刈り払い、残った茎は翌春に集めて圃場から持ち出すようにします。

特にリンドウホソハマキや花腐菌核病が発生した圃場では、残茎が来年の発生源になりますので、必ず圃場外に持ち出して処分してください。

#### (2) 雑草防除

翌春の雑草対策として、また、害虫の越冬場所を減らすために、秋のうちに圃場内外を除草すると効果的です。

#### (3) 圃場管理

##### ア 株の保護

特に極早生、早生系統の根張りが少ない品種では、塊茎が土壌表面に浮き出る傾向にあります。このため、積雪の少ない地域では凍寒害を受けやすく、枯死の原因になります。また、りんどうは越冬芽の付け根から毎年新しい根を発生させるので、露出した状態では新たに根を伸ばせなくなり、株が衰弱します。この対策として、①マルチをはがし管理機等で通路の土を越冬芽が隠れる程度に土寄せして株を保護する②株元に土を置いて株を保護する等の方法があります。

##### イ 堆肥施用

りんどう圃場への堆肥施用は、秋施用が効果的です。畦に堆肥をのせる場合、よく腐熟して水分が少ないものを用います。また、多く施用し過ぎないように注意します (1~2t/10a)。

##### ウ 排水対策

雪解け水が圃場内に溜まらないように排水路を確認します。

### 3 株更新

安定した収量を確保するためには計画的な圃場更新を行い、健全な株を維持することが重要です。採花年限は5年程度とし、養成期間を考慮して計画的に株更新を進めましょう。来年新植を予定している圃場では秋のうちに堆肥 3~4 t / 10 a を施用し、粗起こしや明渠の整備等を行います。また、土壌診断を行い、施肥設計の準備をしましょう。

## 小ぎく

### 1 本年の生育概要

10月咲き品種もほぼ終了となり、親株の伏せ込み作業が始まっています。本年は8月咲き品種で開花が遅れ需要期の出荷に間に合わない地域が見られましたが、9月咲き品種では、ほぼ平年並の開花となりました。病虫害も、白さび病やべと病、ハダニ類、アブラムシ類などが見られましたが、大きな被害とはなりませんでした。

### 2 栽培計画

翌年の栽培に向け、各品種の開花期や特性を整理します。そのうえで品種構成や作付面積を決定し、必要な親株の数量を確保します。

### 3 親株管理

#### (1) 伏せ込み床の準備

伏せ込み前に十分に灌水し、土壌を湿らせておきます。施肥は土壌診断を受け、適正な施肥量となるようにします。多肥だと発根が劣り枯死することがありますので、野菜跡地など肥料の蓄積がみられる場合は減肥するようにします。肥料の蓄積がない場合、1aあたり堆肥 300kg 程度、窒素、リン酸、カリ各 1.5kg 程度施用します。

#### (2) 伏せ込み

ハウスへの親株伏せ込みは、遅くとも11月上旬頃までに行います。伏せ込みには親株、かき芽、冬至芽などの方法がありますが、品種特性や作業方法に合わせて選択し、挿し穂数が確保できるようにします。親株での伏せ込みは、作業は少なく済みますが、病虫害をハウスに持ち込む危険が高くなります。特にハダニ類や白さび病の持ち込みに注意しましょう。

冬至芽での伏せ込みは、手間はかかりますが、その後の芽の揃いがよく、挿し穂が揃います。

#### (3) 伏せ込み後の管理

伏せ込み後は十分に灌水し、トンネルなどで被覆し、できるだけ早く活着させます。

活着後は、日中はハウスを開放し低温にあてるようにし、夜間は凍らない程度の温度で管理します。このときの低温が不十分だと、冬至芽の発達が遅れ、採穂数の減少につながります。

活着後の灌水は床面が乾かない程度に控え、極端な過湿や過乾燥は避けるようにします。過湿は根腐れや白さび病、べと病などが発生しやすくなります。一方、過乾燥では新芽の発生や伸長が悪くなるので注意します。

#### (4) 保温開始

新芽を伸ばして採穂するため、トンネル等による保温を行います。保温を始める時期は地域や気象条件、品種によって異なりますが、挿し芽時期の2~3か月前が目安となります。8月咲き品種の場合、概ね1月下旬から2月上旬に保温を開始します。新芽が伸びにくい品種は保温時期を早めるなど品種に合わせて調節しましょう。



## 施設栽培

### 1 厳寒期の管理（保温性の向上）

ハウスの被覆資材の状態を確認し、隙間を無くするとともに破れなどは修繕します。また、内部被覆を二重、三重にすることや、アルミ蒸着フィルムなどの保温性の高い被覆資材の追加等により保温性を確保します。また、古い資材を新しいものに替えて日射の透過性を高めることも有効です。

### 2 病虫害防除

ハウスを閉め保温を開始すると、内部の湿度が高くなり、灰色かび病等の病害の発生がしやすい環境となります。できる限り、晴れた日中は換気を励行します。また、循環扇等を利用して空気を循環させることは、室内温度の均一化のほか、灰色かび病などの病害防除にも有効です。

施設内の害虫は、露地と異なり増殖・越冬しやすくなります。日頃から作物への寄生状況を確認して発生初期の防除に努めましょう。

## 来年の栽培に向けて

### 1 来年の作付けに向け、圃場の整理や準備を行いましょ

- (1) 圃場の排水対策の実施
- (2) 土壌診断の受診と結果に基づく土壌改良、pH矯正、施肥設計
- (3) 被覆資材の除去や多量灌水、クリーニングクロープの導入による塩類集積対策
- (4) 育苗施設でのウイルス病等の感染源越冬防止のため、ハウス内雑草、不要な株等の整理

### 2 来年の栽培計画を立てましょ

本年度の反省を踏まえ、品目や品種、作型の組み合わせ、作付面積、圃場の利用計画を立てましょ。

次号は11月30日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

**9月15日～11月15日は  
秋の農作業安全月間です**

**いつもの慣れが落とし穴  
急がずあせらず 農作業安全**

中央農業改良普及センター県域普及グループは、地域農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

# 農作物技術情報 第8号 果 樹

発行日 平成29年10月26日  
 発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部  
 編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます  
 パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

## ◆ りんご 「ふじ」の成熟はほぼ平年並！適期収穫に努めましょう！

### りんご

#### 1 生育状況

先ずもって、台風第21号の暴風により、落果・倒木被害にあわれました生産者におかれましては、心よりお見舞い申し上げます。何かとご苦勞も多いと思いますが、一日も早く復旧できますことを切にお祈り申し上げます。

#### (1) 果実肥大(表1)

定点観測地点の「ふじ」の果実肥大(横径)は、ほぼ平年並となっています(表1)。

表1 県内各定点圃場における果実肥大(横径)状況(10月21日現在)

単位:mm

市町村・地区・公所	ふじ				
	本年 (H29)	平年	比	前年 (H28)	比
農研センター	89.3	89.5	100%	91.1	98%
岩手町一方井	89.1	89.1	100%	87.0	102%
盛岡市三ツ割	86.8	88.7	98%	92.3	94%
紫波町長岡	90.6	90.4	100%	91.4	99%
花巻市上根子	88.1	87.0	101%	88.0	100%
北上市更木	90.3	92.0	98%	94.9	95%
奥州市前沢区稲置	88.8	90.7	98%	90.4	98%
奥州市江刺区伊手	87.0	86.7	100%	88.3	99%
一関市花泉町金沢	87.0	86.4	101%	86.6	100%
一関市大東町大原	84.9	88.8	96%	92.3	92%
陸前高田市米崎	90.6	88.6	102%	92.5	98%
宮古市崎山	91.6	90.7	101%	99.8	92%
岩泉町乙茂	93.6	90.1	104%	99.9	94%
二戸市金田一	95.6	91.0	105%	94.9	101%
県平均値(参考)	89.5	89.2	100%	92.2	97%

※ 県平均値に農研センターの数値は含まれていない

**(2) 果実品質 (図1、2、3、4)**

「ふじ」の果実品質は、県平均で硬度、デンプン指数、蜜入り指数ともほぼ平年並で、糖度が平年よりやや低めで経過しているものの、収穫期には基準の糖度へ十分に達すると考えられます。

「ふじ」の成熟期はほぼ平年並になると推察されますが、着色が進んでいる傾向にあるので、収穫時には早採りにならないよう、食味を確認して適期収穫を心がけてください。

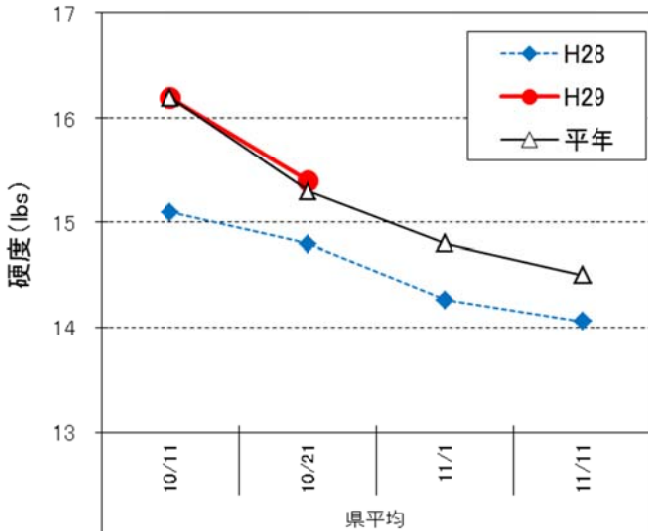


図1 ふじの硬度の経時変化

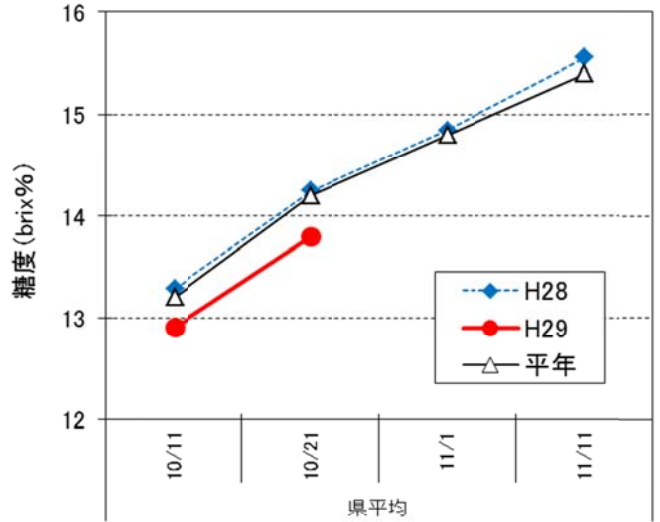


図2 ふじの糖度の経時変化

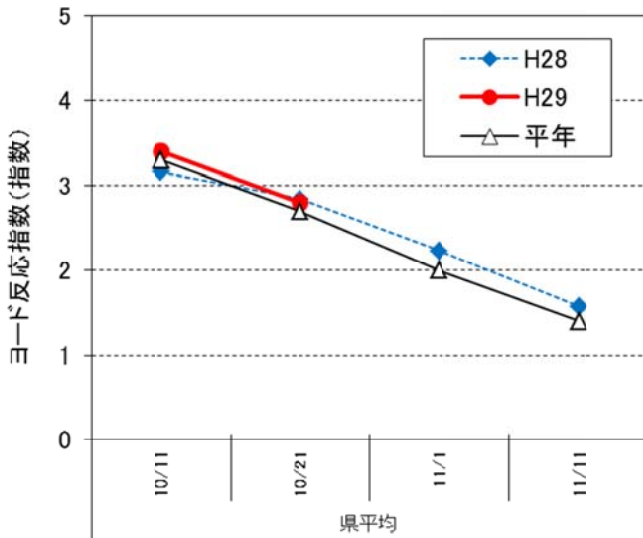


図3 ふじのデンプン指数の経時変化

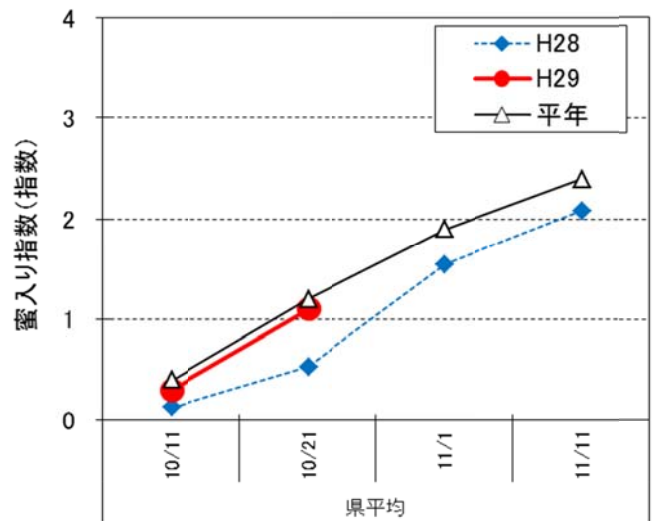


図4 ふじの蜜入り指数の経時変化

## 2 管理作業

### (1) 晩生種の収穫

「ふじ」は食味を重視して収穫しましょう。蜜入りを意識し過ぎて遅くまでならせると、果肉の軟化や果実の樹上凍結の危険、降雪による収穫の遅れが出てきますので、適期収穫を心がけます(表2)。また、養分の消耗が、樹体の凍寒害につながる恐れもありますので、注意してください。

表2 ふじの収穫開始期の目安

品種	満開日※	販売時期	満開日 起算日数	満開日起算 による収穫予想日	硬度 (lbs)	糖度 (%)	地色 カラーチャート 指数	ヨード 指数
		2月～4月末	165～175日	10/22～11/1				
ふじ	5月10日	即売～3月末	175～180日	11/1～11/6	14以上	14以上	4～5	1～2
		即売～年内	180～185日	11/6～11/11				

※ 満開日は農業研究センター観測値。

○ 収穫予想日は、満開日より機械的に算出した数値です。収穫にあたっては果実品質を確認の上、実施してください。

### (2) 果実の樹上凍結の回避

樹上で果芯部まで凍結した果実は、内部褐変、硬度の低下、食味低下など果実品質が低下します。特に常温においた凍結果実は内部褐変が著しく増加し、冷蔵貯蔵でも貯蔵20日以降は内部褐変する果実が増加することが認められています(図5、6)。

したがって、このような果実の樹上凍結を回避するために、販売時期からみた適期収穫期を守り、過度に遅い収穫は避けるようにしましょう。

もし被害を受けてしまった際は、凍結果は押し傷がつきやすく品質の低下を招くので、樹上で解凍してから収穫してください。また、速やかに関係機関と協議の上、販売する場合は冷蔵貯蔵し、光センサー選果機等で褐変果を排除するようにしてください。

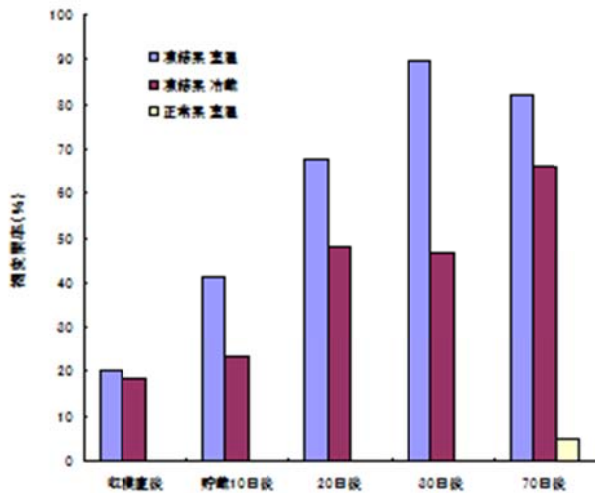


図5 果実の内部褐変率の推移



図6 内部褐変の様子

### 3 除草剤の秋期処理

「ふじ」の収穫後から落葉する前まで(落葉後は散布ムラが出るため)に除草剤を処理することで、翌年の6月上旬頃まで雑草を抑えることができます。表3を参考に取り組んでみてください。

秋は気温が低く、除草剤の効果が出るまで時間がかかりますので、草が枯れないからといって、再度処理する必要はありません。

なお、収穫後の秋期処理した除草剤は、翌年の農薬使用回数に含まれますので注意してください。グリホサート系除草剤(ラウンドアップマックスロードなど)は、風などで舞い上がり、樹体に付着すると、除草剤が直接付着しなかった枝でも、春以降に葉が柳葉状になる葉害を生じることがあります。グルホシネート系除草剤(バスタ液剤、ザクサ液剤など)は幹に薬剤が付着すると樹皮が粗皮状になり、幼木では枯死することもあります。除草剤を使用する際には、専用の散布器具を用いて、飛散しないよう注意しましょう。

表3 除草剤の使用体系(秋期処理)

優占草種	1回目(11月)	2回目(6月上、中旬)	3回目(8月上、中旬)
強雑草	吸収移行型 (通常散布)	吸収移行型 (通常散布)	吸収移行型 (通常、少量散布)
弱雑草	吸収移行型 (少量散布) または接触型	吸収移行型 (通常散布)	吸収移行型 (通常、少量散布)

注1)強雑草:タンポポ、クローバー、ヒメオドリコソウなど(除草剤の効きにくい草種)

弱雑草:ハコベ、メヒシバなど(除草剤の効きやすい草種)

注2)吸収移行型:グリホサート系除草剤など

接触型:グルホシネート系除草剤、ジクワット剤など

注3)グルホシネート剤、グルホシネートPナトリウム塩剤は、「吸収移行型」と「接触型」の中間タイプであり、移行性はあるものの雑草の地下部まで枯殺する効果が期待できないため、使用体系においては「接触型」としての位置づけとしている。

次号は11月30日(木)発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

**9月15日～11月15日は  
秋の農作業安全月間です**

**いつもの慣れが落とし穴  
急がずあせらず 農作業安全**

中央農業改良普及センター・地域普及グループは、地域農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

# 農作物技術情報 第8号 畜産

発行日 平成29年 10月 26日  
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部  
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます  
パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

## ◆ 分娩間近の牛の観察 分娩看視カメラを使って、分娩看視をもっと楽に行いましょう。

### 分娩間近の牛の観察

#### (1) 分娩看視カメラの活用

分娩は昼夜関係なく起きるため、分娩の介助や分娩直後の子牛の処置等に備えて分娩を看視することは、飼養する人にとって体力的、精神的に大きな負担となります。それを比較的安価で設置の容易な防犯カメラを活用して解消することができます(写真1)。

夜間(特に冬季)に自宅(事務所)と牛舎間を分娩看視のために何度も往復するのは大変な労力ですし、分娩間近で神経質になっている牛にもストレスがかかります。

分娩看視カメラを設置すれば牛にストレスをかけず、分娩直前まで自宅等で分娩牛の看視が可能となります(写真2)。



写真1 防犯カメラを活用した看視カメラ



写真2 テレビに映るカメラ映像

#### (2) 分娩看視カメラ設置方法

いろいろな設置方法がありますが、ここでは一番標準的な無線タイプのカメラの設置例を紹介します(図1)。

分娩看視カメラ設置についての詳細は最寄りの普及センターにご相談下さい。

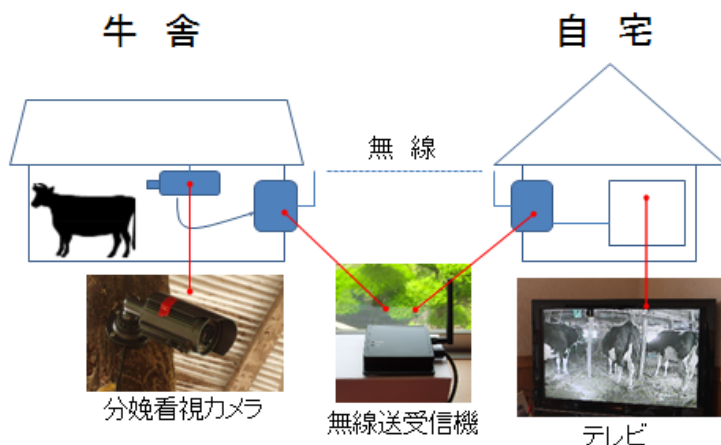


図1 分娩看視カメラ設置例

注1 音声もカメラの機種を選べば聞くことができます。

注2 複数のカメラ映像を1台のテレビでみることも可能です。

自宅だけではなく、外出先でも牛の様子を確認したい方には下記のようなWEBカメラとスマートフォン（スマホ）の組み合わせがお勧めです。下記のように分娩看視を強化しながら省力化を実現している事例もあります。

**事例** M市内の黒毛繁殖農家(酪農と複合経営)  
**WEBカメラ+スマートフォン(スマホ)方式  
(録画機能付)を導入**

自宅～牛舎まで  
片道約10kmを通勤(車で15分)

自宅・外出先でスマホ看視

農家の感想

- 1 家族と外出しやすくなり、導入前よりも分娩看視の目がいきとどくようになった。
- 2 いつでも分娩予定牛を確認できるので、牧草収穫作業がロスなくこなすことができるようになった。

(3) 設置にあたって気になることベスト3

- 1 Q 牛舎と自宅が離れているけど大丈夫？  
A 無線タイプでは通信可能距離は見通しで200m。  
しかし、間に障害物(建物、林など)があると送信距離が低下しますので注意が必要です。
- 2 Q どのような画像が映るの？  
A 赤外線照射機能がついたカメラであれば、昼はカラー、夜は白黒で映ります。
- 3 Q 資材代はどのくらいかかるの？  
A 設置型やカメラの機種・能力で金額は増減します。  
表1に設置事例における費用を紹介します。  
WEB型はインターネット環境の整備が必要となる場合があります。

表1 設置費用の例

設置型	設置費用
無線型	6～8万円
WEB型	18～22万円

次号は11月30日(木)発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

**9月15日～11月15日は  
秋の農作業安全月間です**

**いつもの慣れが落とし穴  
急がずあせらず 農作業安全**

中央農業改良普及センター県域普及グループは、地域農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。