

～市場及び消費者から信頼される㊟おけさ柿産地～

# ㊟おけさ柿 栽培カレンダー

色よし!

味よし!

品質よし!

日本一!



## ★栽培目標

収量1.6t/10a  
(80コンテナ/10a)

## ★L以上比率60%をめざそう

- そのために5月中に摘らいを一通り終わらせよう。
- 7月までに仕上げ摘果を実施しよう。  
反射マルチは早生は全面に敷こう。
- 適期収穫しよう。  
(早もぎしない。収穫が遅れない)
- 樹勢を適正に管理しよう。  
(弱った樹には肥料は多め。強い樹は)  
枝を伸ばし樹冠を拡大)
- 空間を有効に活用しよう。  
(樹と樹の間を埋める)

J A 佐 渡

# 🍊おけさ柿改植(新植)のススメ

◎おけさ柿は、昭和中期に植栽され50年以上経過し、老木樹の割合が増えて生産性の低下が問題となっている。

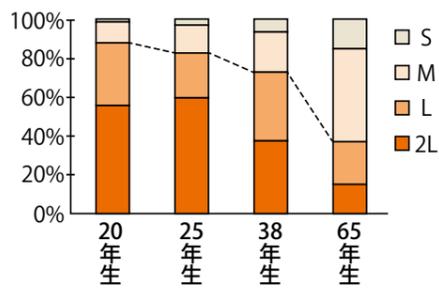
**老齢樹は品質(特に大玉比率)が大きく低下する。**

(佐渡農業技術センター:H9年)

表「平核無」の樹齢別の果実品質

樹齢	果重(g)	果頂部着色(cc)	脱渋後糖度(Brix)
20年生	216	5.6	14.4
25年生	216	5.8	14.4
38年生	206	4.9	14.3
65年生	198	5.2	13.6

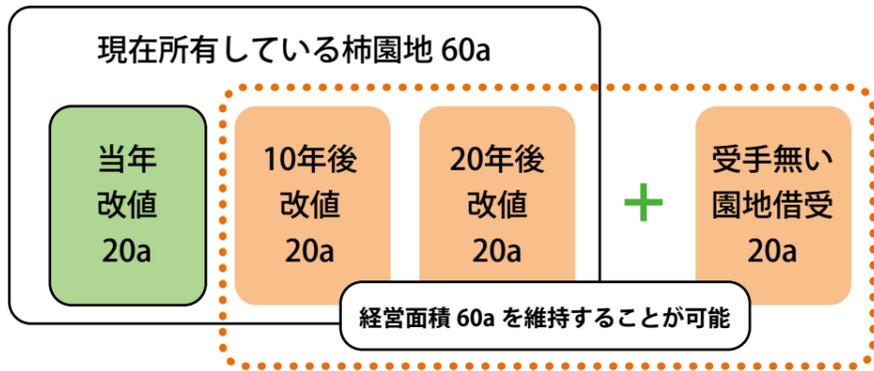
果実の階級割合



## 【おけさ柿の改植ローテーション一例】

~園地面積を維持しながら改植~

一部園地の計画的な改植により、当面の労働力の低減が図れるとともに、若木が着果を始めると高品質の果実が生産できる。



## 【改植メリットと収量・収益試算】

- ★1 単収・品質が向上し、収益がアップする。
- ★2 改植と園地改造により、作業性も向上する。
- ★3 受け手の無い園地を引き受けて園地を有効に活用し、産地の維持振興に繋がる。

おけさ柿「平核無・刀根早生」(10a)を改植した場合の試算

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	
立木	単収(kg/10a)	0	0	0	80	230	450	800	1,200	1,600	2,000
	収益(円)	0	0	0	20,800	59,800	117,000	208,000	312,000	416,000	520,000
ジョイント	単収(kg/10a)	0	0	400	670	1500	2000	2000	2000	2000	2000
	収益(円)	0	0	104,000	174,200	390,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000

\*1収量は立ち木は平成13年新潟県果樹指導指針指針、ジョイントは試験研究機関のデータを参照

\*2単価は260円/kg

## ジョイント栽培のメリットとデメリット

	早期成園化	栽培管理	労働負荷	資材費	定植作業
ジョイント仕立て	○	◎	◎	△	△
立ち木仕立て	△	△	△	◎	○

ジョイント仕立ては早期成園化や作業時間の低減、作業負荷の軽減が図れますが、施設費や苗木代、ジョイント作業など、初期投資、労働が必要です。

# 🍊改植方法

## ① 抜根、天地返し

### (1) 抜根、天地返し

古木の根を掘り返し、深さ50cm程度を天地返しする

### (2) 植栽間隔(例)

#### 立ち木栽培

ア「平核無」3.5m×7m(41本/10a)

⇒7m×7m(20本/10a)

イ「刀根早生」3m×6m(56本/10a)

⇒6m×6m(28本/10a)

#### ジョイント栽培

ア 株間1m×列間4m(250本/10a)

※SS等防除機械の能力によって間隔を調整

※植栽間隔は地域の決め事がある場合はそれに従う

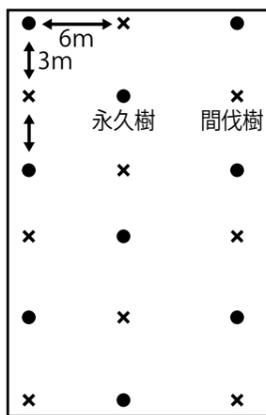


図 立ち木植栽例

## ② 苗木の植付

ア 植付けはなるべく秋に行う。(初期生育向上)

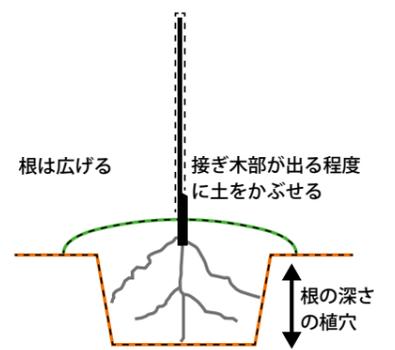
イ 植え付け前に園地全体に10aあたり石灰とよりんをそれぞれ100~200kg散布し、耕耘する。

ウ 苗木の根の長さに合わせた植穴を掘る。

エ 根を広げて植え、苗の状況により先端1/3~1/2切除する。

オ 接ぎ木部が出る程度に土をかけ、支柱を添える

カ ジョイント栽培用は60°位に傾けて植え付けると接ぎ木しやすい。



## ③ 改植(新植)の仕立方例

### (1) 2本主枝仕立(一般方法)

ア 芯を立てながら主枝候補を作り、主枝の発生位置を80cm位にし、第1主枝(1番低い主枝)は南側とする。

イ 2本主枝の場合、主枝の発生位置は、第1主枝80cm 第2主枝110~120cmとし、主枝が育ったら垂主枝を養成する。

ウ 芯(主幹)は徐々に切り下げ、主幹と第2主枝が同じくらいの太さになったら分岐部から切る。

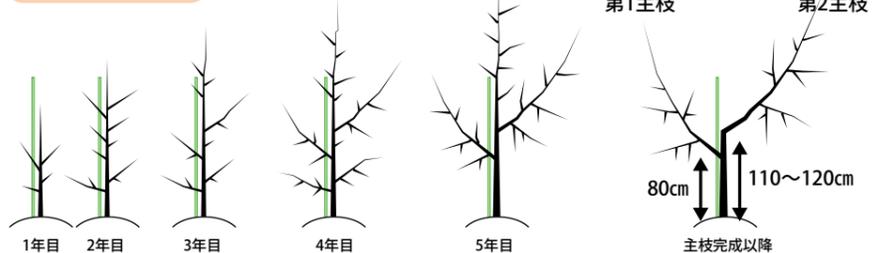
### (2) ジョイント仕立

ア 主枝の先端は切り返さずに用い、先端の充実した2~3芽の下側10cm程度を、隣接苗木基部と合わせ、主枝の屈曲部が終わり水平になった位置へ接ぎ木する。

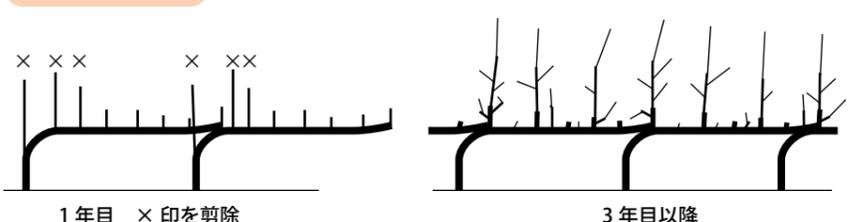
イ 1、2年目の管理:枝葉の確保 主幹、主枝基部側・背面の強勢な枝に注意し、枝の発生状況を見ながら強勢な枝を整理する。

ウ 3年目以降:着果開始。側枝養成、側枝更新の準備 太い側枝の扱いに注意し(剪除か残すか)側枝更新もイメージして枝を配置します。随時新梢管理を行い内部まで日を当てるようにする。

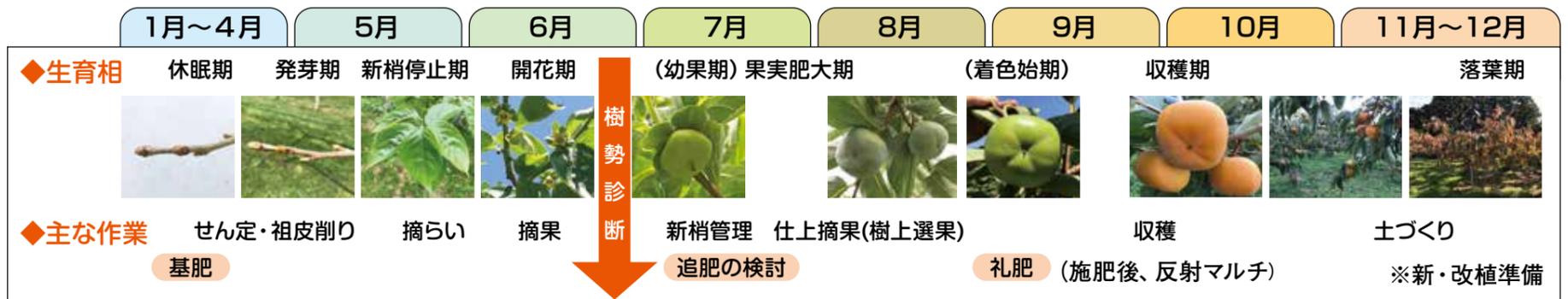
### 2本主枝仕立



### ジョイント仕立



# おけさ柿の年間作業



**◆施肥の考え方**  
 かきの施肥は**普通園地施肥量**を基本に生育状況・樹勢に合わせた適正な施肥量とする。  
 なお、肥効は土壌条件や気象条件により異なるので**新梢の伸び、葉の色と大きさ、果実品質、収穫量等**を考慮して自園に合わせて施用する。

## ㊤おけさ柿施肥量①【普通園地】(成木10アール当たり施肥量)

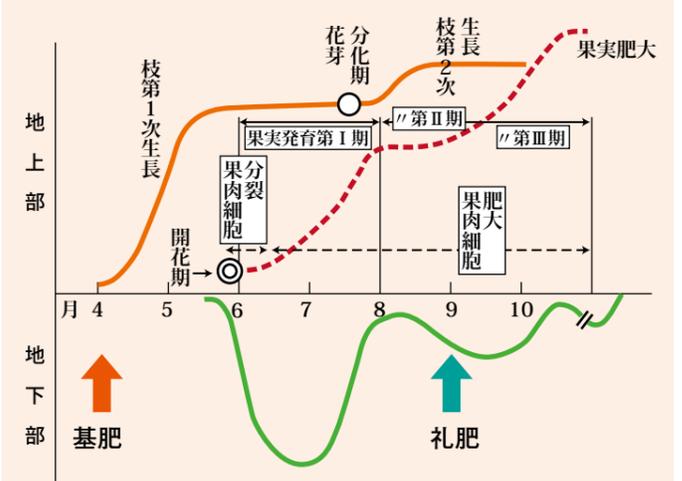
区分		肥料名	施肥料	成分量(kg)			備考
施肥時期・目的	N			P	K		
基肥	3月上旬	ニュー柿元肥専用008	50kg	5.0	5.0	4.0	
追肥(実肥)	7月中旬	果樹礼実肥専用555	10kg	1.5	0.5	0.5	
礼肥	9月中旬	果樹礼実肥専用555	20kg	3.0	1.0	1.0	反射マルチ施用前
土地改良	11月~12月	発酵ケイフン	45kg	1.4	3.2	1.8	最低3袋以上を施用
	11月~12月	石灰類(M-10・セルカ等)	100~150kg				
	11月(収穫後)	JA有機	1,000kg	4.0	3.0	5.0	
計				14.9	12.7	12.3	

**【基肥】**  
1年を通してまかなう基となる施肥。  
**【追肥】**  
生育の途中で施肥することで生育の劣っている樹を回復させる。  
**【礼肥】**  
収穫後の樹体を回復させ次の年の初期生育を向上させる施肥。かきの場合は収穫後、落葉までの期間が短いため、収穫前に施用する。  
**【土壌改良】**  
土壌の物理性の改善(土を柔らかくする等)や化学性の改善(pHを適正にする等)、保肥力の改善等により樹の生育を向上させるための施肥。

## ㊤おけさ柿施肥量②【低地力園】(成木10アール当たり施肥量)

区分		肥料名	施肥料	成分量(kg)			備考
施肥時期・目的	N			P	K		
基肥	3月上旬	ニュー柿元肥専用008	60kg	6.0	6.0	4.8	
追肥(実肥)	7月上中旬	果樹礼実肥専用555	20kg	3.0	1.0	1.0	
礼肥	9月中旬	果樹礼実肥専用555	20kg	3.0	1.0	1.0	反射マルチ施用前
土壌改良	11月~12月	発酵ケイフン	45kg	1.4	3.2	1.8	最低3袋以上を施用
	11月~12月	石灰類(M-10・セルカ等)	100~150kg				
	11月(収穫後)	JA有機	2,000kg	8.0	6.0	10.0	
計				21.4	17.2	18.6	

## 冬のせん定と夏の芽・枝管理の捉え方



**【基肥】** 冬季の流亡を防ぎ、根が活動する頃に肥効発揮  
**【礼肥】** 葉・根の活動期の肥効発揮で結果母枝の充実

- 留意事項**
- 「刀根早生」や老木樹・弱樹勢樹は「多め」とし、強樹勢園は「少なめ」にして施用する。※②、③
  - 基肥の遅れは、窒素が遅効きして二次伸長等の要因となるので注意する。
  - 6月の降雨が少ないと、肥料成分があるのに吸収することができず葉色が薄い場合があるので、雨の状況を勘案して追肥を検討する。  
※追肥は、樹1本1本毎に判断して施用(加減)する。
  - 礼肥の多用・遅れは、ヘタ隙果、後期肥大、着色遅延や品質低下の要因となるので注意する。
  - 肥料は一度施用すると、園地から拾い戻すことができないので、例年の施肥量と生育状況を見ながら施用(加減)する。

## ㊤おけさ柿施肥量③【高地力園】(成木10アール当たり施肥量)

区分		肥料名	施肥料	成分量(kg)			備考
施肥時期・目的	N			P	K		
基肥	3月上旬	ニュー柿元肥専用008	40kg	4.0	4.0	3.2	
礼肥	9月中旬	果樹礼実肥専用555	20kg	3.0	1.0	1.0	反射マルチ施用前
土壌改良	11月~12月	発酵ケイフン	45kg	1.4	3.2	1.8	最低3袋以上を施用
	11月~12月	石灰類(M-10・セルカ等)	100~150kg				
計				8.4	8.2	6.0	

☆化学肥料のみに頼らず、土づくり・有機物を施用しよう! ☆地力や樹勢に応じた適正な施肥時期、施肥量に努めよう!



1~2月

3~4月

5~6月

7~8月

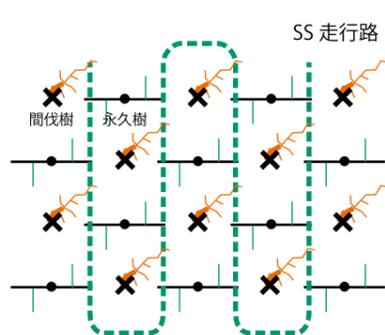
9~10月

11~12月

## 《整枝・せん定》

### ① 縮間伐 (永久樹、間伐樹には目印を付けておく)

枝が重なり混みあっている場合、間伐樹を伐採する「縮間伐」を実施



SS 走行路

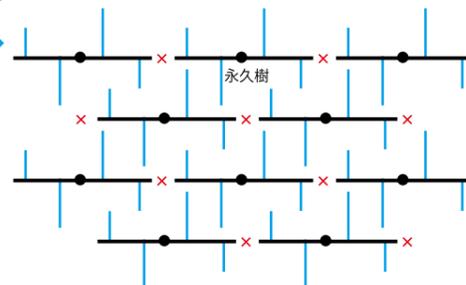
永久樹は、樹づくり間伐樹は成らせて切る



間伐前



間伐後



7月頃には空間は埋まる  
(黄:永久樹 赤:間伐樹)

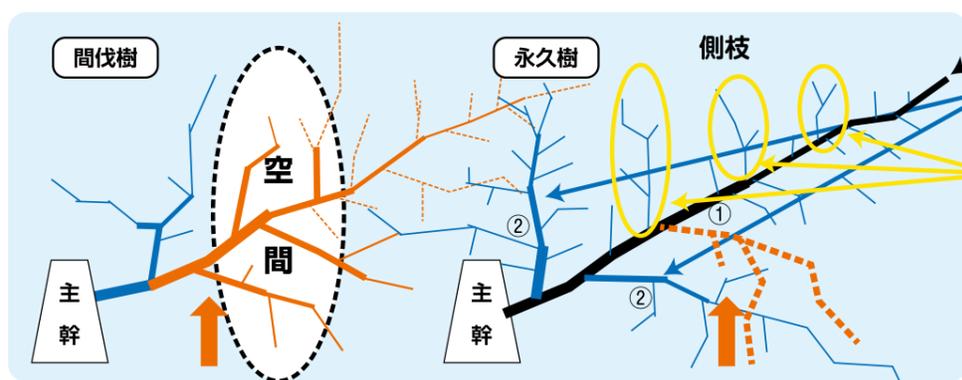


間隔広く、日当たり改善

隣接樹が間伐樹の主幹まで伸びていた  
ので、間伐樹を伐採



### ② 骨格枝 (主枝、亜主枝) の確認 (全体に日が当たるよう、重ならないようにする)



間伐樹と永久樹との重なり枝、永久樹間の重なり枝を切り落とし、日当たり良くする

- ① **主枝**: 主幹から発生し、樹の骨組みとなる太い枝
  - ② **亜主枝**: 主枝から分岐した骨格枝で主枝1本から2本程度作る。(間隔が狭い場合作らない場合がある)
  - ③ **側枝**: 亜主枝から発生した枝で、品質が決まる重要な枝
- ※ 主幹: 樹の土台部分

骨格枝が明確となる  
樹づくりが重要!!

### ③ 【主枝・亜主枝 (樹形)】 2本主枝を基本とし、亜主枝の発生角度は横向きの枝で、作業しやすい高さの枝



亜主枝は、園地条件や作業者の身長に合わせて、一番作業しやすい高さとする。

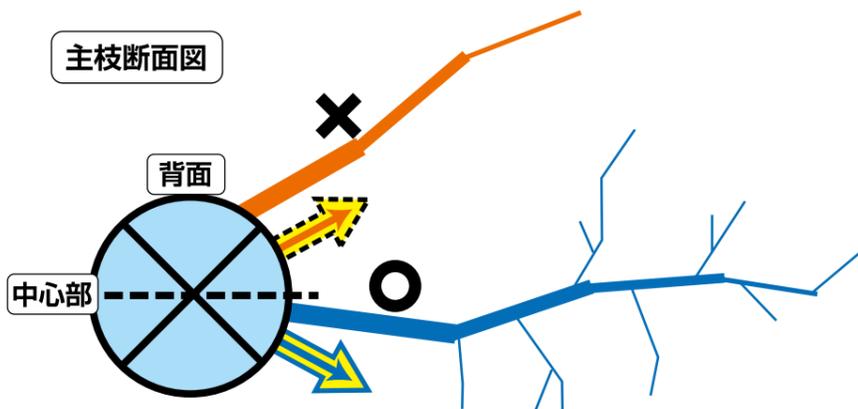
樹高は2~2.3 m程度

第2亜主枝

第1亜主枝

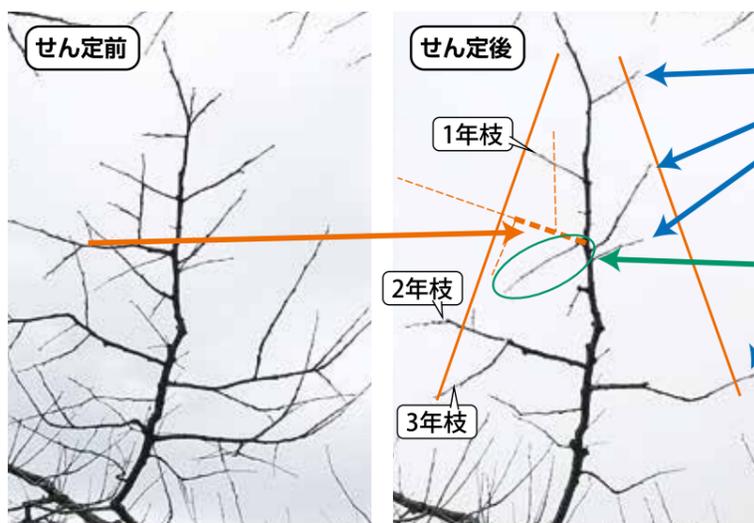
反対側、  
その先約30cmの位置

高さは約80cm程度



亜主枝は、主枝側面中心部の横か、やや下側から発生した枝とする  
※ 背面部分から出た枝は強くなり、主枝が負け枝になる

### ④ 主枝・亜主枝は直線的に素直に伸ばし、二等辺三角形をイメージする



④ **結果母枝**: 側枝から発生した新梢が伸びる枝

⑤ **新梢**: 新しく伸び、花が咲き、実が結実する枝  
(果実が結実するので、結果枝とも言う)

☆ **ポイント**

⑥ **側枝更新枝**: 古い(長い・太い)側枝は、着色が遅れ小玉となり品質が低下するので、**若い枝への更新**

二等辺三角形をイメージして、先端部ほど若い(小さい)枝、基に行くに従い3年程度の側枝を、左右交互にバランス良く配置



1~2月

3~4月

5~6月

7~8月

9~10月

11~12月

### ⑤ 側枝のせん定 古い(長い)側枝は更新し、新しい(若い)側枝に積極的に更新



せん定前



せん定後

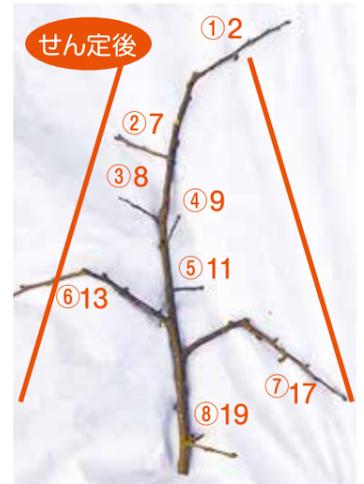
内向枝を切り、二又側枝にしない

若い側枝に更新する

長い(古い)側枝は切り、上向きの枝は強くなるので必ず切る



せん定前



せん定後

側枝も二等辺三角をイメージし、結果母枝8本/m<sup>2</sup>前後残す  
ただし、側枝の基の方は枝が混まないように注意する

### 《2t/10a収穫する着果管理(20本/10a(7m×7m)の場合)》

せん定後の  
結果母枝数  
400本/樹  
(約8本/m<sup>2</sup>)

#### ◆着果推移

6月(摘らい後)

[1新梢1らい]  
1080蕾(果)/樹

※新梢数4本  
着らい新梢割合75%、結果母枝割合90%

7月

[3~2果/結果母枝]  
約760果/樹

8月

(約2果/結果母枝)  
約605果/樹

9月(収穫前)

(2~1.5果/結果母枝)  
550果/樹

最終着果量の1割増  
(※庭先選別を考慮する)

#### 樹上選果で規格品率向上

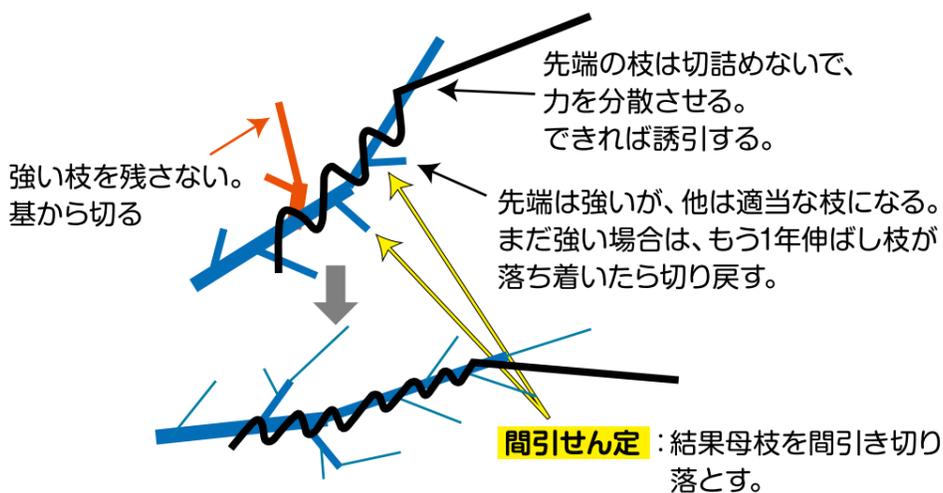
1樹だけでも  
数えてみよう!



出荷量  
500果/樹×20本=10,000果  
※10,000果×200g/果=2000kg/10a

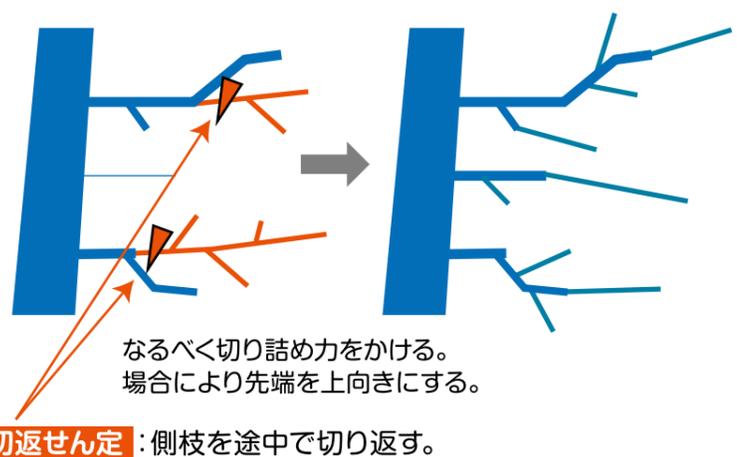
### ⑥ ※樹勢が安定しない樹のせん定

強樹勢の樹(50cm以上も伸びている樹)



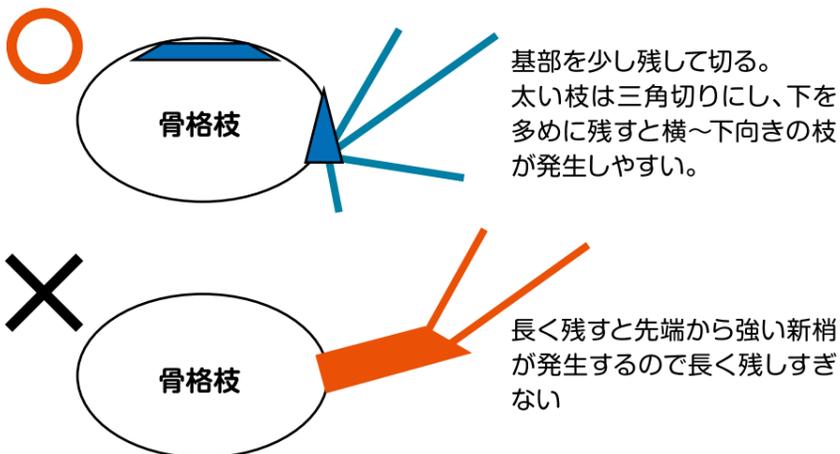
間引せん定: 結果母枝を間引き切り落とす。

弱樹勢の樹(新梢の伸びが悪い樹)



切返せん定: 側枝を途中で切り返す。

### ⑦ 枝の切除法 新しい枝を発生させたい【側枝更新】



基部を少し残すことで不定芽が発生しやすくなる。



1~2月

3~4月

5~6月

7~8月

9~10月

11~12月

月	旬	生育	防除	管理のポイント	
3月	上旬	休眠期	粗皮削り	<p>せん定は芽が動く前に終わらせる。</p> <p>《<b>基肥の施用</b>》</p> <p>気温の上昇とともに、根が動き出すタイミングに合わせて、肥効が根に届くよう根が動く前の春期に、ニュー柿元肥専用008を2.5袋50kg施用する。</p> <p>《<b>粗皮削りとカイガラムシ類対策</b>》3月中旬までに終わらせる</p> <p>粗皮下では、ハダニ類・カイガラムシ類の越冬場所となっているので、数年一度は粗皮削りを必ず行う。粗皮削りは3月中旬までに終わらせる。</p> <p>カイガラムシの多発園では休眠期防除や発芽前から発芽期までの塗布剤処理を検討する。</p> <p>※ただし、休眠期防除は2~3年に1回とする。</p>	
	中旬	催芽期			 <p>粗皮削りした後のかきの樹</p>
	下旬				
4月	上旬	発芽期		<p>《<b>霜害対策</b>》 発芽期の頃から最も耐寒性が弱くなるので霜害に注意。霜の被害に会わないよう、芽の動きを観察しましょう。</p> <p> 発芽期を経過した芽は最も低温に弱い</p> <p> 霜害で枯れた芽 遅れて新梢が発生するが、花は付かない。</p> <p>(1) 霜の発生しやすい条件 (常発地は特に注意!)</p> <p>①場所: 窪地や傾斜地の谷底などで冷気がたまりやすい場所</p> <p>②天候: 夜10時頃、晴天・無風 (星が“またたいて”見える) で、気温が2℃以下なら要注意! (霜注意報が午前中に発表された場合は、より霜が降りる可能性が高い。)</p> <p>(2) 事前対策の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<u>籾殻などのマルチは地温が上がりにくく、霜が降りやすくなるためできるだけ取り除く。</u></li> <li>●防風林の下枝など、地表面の空気の流れを邪魔するものをなくして風通しを確保。防風ネットは最下段をめくりあげて留めて置くが良い。</li> <li>●防霜ファンは必ず事前にセンサーやファンの動作確認する。</li> </ul> <p>(3) 燃焼による防止対策 (必ずほ場に温度計を設置!)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●燃焼物の準備 (万が一に備えて、消火器や消火用の水も用意する。)</li> <li>一斗缶に灯油で湿らせた廃材や籾殻を設置する場合 20か所以上/10a</li> <li>●ほ場の地上1m付近の気温が2℃を下回ったら着火して、日の出まで燃焼を維持。(日の出前が一番気温が下がる。)</li> <li>●<u>燃焼による防止対策を実施する場合は事前に消防署へ届出を行う。</u></li> </ul> <p>(4) 霜予防資材の利用 (散布資材 霜ガード 10kg入り)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●3月下旬~4月上旬の発芽期から4月いっぱい霜の注意が必要。</li> <li>●霜が予想される時期に5~7日間隔で数回散布する。</li> <li>●50倍液を10aあたり200リットル散布。<u>天気予報で霜注意報の時は注意しよう!</u></li> </ul>	
	中旬	展葉期			
	下旬				

1~2月

3~4月

5~6月

7~8月

9~10月

11~12月



月	旬	生育	防除	管理のポイント												
5月	上旬		臨時防除	<p>《摘らい・摘果》</p> <p>早期の1新梢1らい(花)を!初期肥大が大玉生産(2L・L)の第1歩!</p> <p>《摘らい》</p> <p><b>摘らいの実践方法</b></p> <p><b>方法</b> 1新梢1らい(花)を基本に、早急に園地全体を仕上げる。</p> <p><b>残すつぼみ</b> 真中より先端部のやや下向きで健全なつぼみで、将来の肥大を考慮して摘果する。 なお、<b>4葉以下の新梢には着果させない</b></p>												
	中旬	新梢停止期	※注意事項 サビダニ対策防除	<p>つぼみを残す位置</p> <p>この範囲のつぼみを残す</p> <p><b>カキサビダニ対策</b></p> <p>※この被害が前年にあった場合、新梢停止期に防除する。</p>												
	下旬		第1回目防除(開花直前)													
6月	上旬	開花期		<p><b>重要防除時期</b></p> <p>開花直前はアザミウマ類の重要防除期 開花すると虫が侵入する</p> <p><b>葉色測定</b></p> <p>SPADの測定位置</p> <p>葉の中間部の葉脈のないところを測定する</p>												
	中旬		第2回目防除 円星落葉病	<p><b>樹勢診断 L玉(190g)以上の果実となる葉色と果実横径</b></p> <p>表 6月下旬頃の葉色(SPAD値)と果実横径(mm)の適正範囲</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>【樹勢強い】 葉色が濃い・異常肥大</th> <th>【適性】 葉色・肥大</th> <th>【樹勢弱い】 葉色が薄い・肥大不良</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>葉色(SPAD値)</td> <td>57以上</td> <td>56~50</td> <td>49以下</td> </tr> <tr> <td>果実横径</td> <td>【平核無】24mm以上 【刀根早生】24mm以上</td> <td>【平核無】17~23mm 【刀根早生】19~23mm</td> <td>【平核無】17mm未満 【刀根早生】19mm未満</td> </tr> </tbody> </table>		【樹勢強い】 葉色が濃い・異常肥大	【適性】 葉色・肥大	【樹勢弱い】 葉色が薄い・肥大不良	葉色(SPAD値)	57以上	56~50	49以下	果実横径	【平核無】24mm以上 【刀根早生】24mm以上	【平核無】17~23mm 【刀根早生】19~23mm	【平核無】17mm未満 【刀根早生】19mm未満
		【樹勢強い】 葉色が濃い・異常肥大	【適性】 葉色・肥大	【樹勢弱い】 葉色が薄い・肥大不良												
葉色(SPAD値)	57以上	56~50	49以下													
果実横径	【平核無】24mm以上 【刀根早生】24mm以上	【平核無】17~23mm 【刀根早生】19~23mm	【平核無】17mm未満 【刀根早生】19mm未満													
下旬	生理落果多発期	第3回目防除 重点防除期	<p>表 診断結果による対応</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>【樹勢強い】 葉色が濃い・異常肥大</th> <th>【適性】 葉色・肥大</th> <th>【樹勢弱い】 葉色が薄い・肥大不良</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《追肥》</td> <td>不要</td> <td>不要</td> <td>果樹礼実肥を10aあたり1~2袋</td> </tr> <tr> <td>《摘果》</td> <td>樹勢に応じた着果量とする</td> <td>2果程度(葉果比約15) /結果母枝で摘果</td> <td>小玉果を中心に 早急に仕上げ摘果</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 着果量が多い場合は、追肥で調整するのではなく、早期摘果(着果量)で調整すること。                  ※2: 追肥は、1本、1本の樹を見ながら調整すること。                  ※3: 新梢(徒長枝)の取りすぎは、樹勢のバランスを崩し生理落果を助長するので、数回に分けて行うこと。                  ※4: 追肥の多用は収穫時の着色遅延を助長させることがあるので注意する。</p>		【樹勢強い】 葉色が濃い・異常肥大	【適性】 葉色・肥大	【樹勢弱い】 葉色が薄い・肥大不良	《追肥》	不要	不要	果樹礼実肥を10aあたり1~2袋	《摘果》	樹勢に応じた着果量とする	2果程度(葉果比約15) /結果母枝で摘果	小玉果を中心に 早急に仕上げ摘果	
	【樹勢強い】 葉色が濃い・異常肥大	【適性】 葉色・肥大	【樹勢弱い】 葉色が薄い・肥大不良													
《追肥》	不要	不要	果樹礼実肥を10aあたり1~2袋													
《摘果》	樹勢に応じた着果量とする	2果程度(葉果比約15) /結果母枝で摘果	小玉果を中心に 早急に仕上げ摘果													

1~2月

3~4月

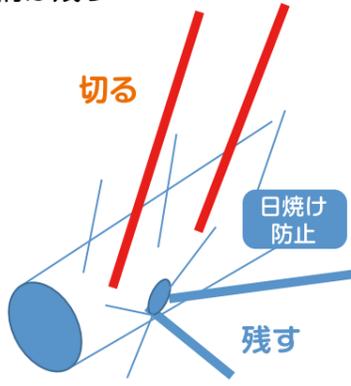
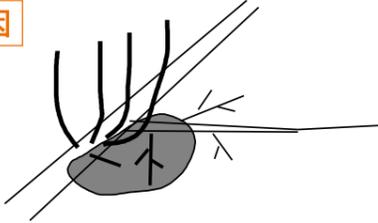
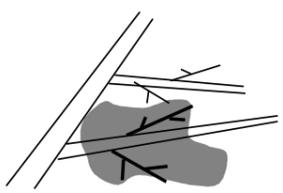
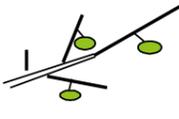
5~6月

7~8月

9~10月

11~12月



月	旬	生育	防除	管理のポイント												
7月	上旬	生理落果多発期	第4回目防除 円星落葉病重点防除期	<p>《新梢管理と生理落果対策》</p>  <p>せん定をイメージし横向きの新梢は残す</p>  <p>切る 日焼け防止 残す</p> <p>= 生理落果防止 =</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★徒長枝をとり下枝まで日当たりを良くする。 ※取りすぎに注意!</li> <li>★摘らい(摘果)ができなかったところは早急を実施する。</li> <li>★骨格枝背面の短い新梢や日陰にならない新梢は日焼け防止のため残す。</li> <li>※主枝・亜主枝の横向きに発生した新梢は、次年度のせん定をイメージし、側枝更新候補枝として残す。(左図)</li> </ul> <p>《生理落果の原因》</p>  <p>日当たりが悪いと生理落果しやすい</p>     <p>樹勢が強すぎたり弱すぎると生理落果しやすい</p>												
	中旬		第5回目防除													
	下旬		第6回目防除													
8月	上旬		必要により臨時防除 カメムシ類 うどんこ病	<p>《仕上げ摘果》</p>    <p>母枝長からみた摘果時の着果目安 (15枚に1果を目安とする)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>母枝長</th> <th>15cm</th> <th>20cm</th> <th>30cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>着果数</td> <td>2果</td> <td>2~3果</td> <td>3~4果</td> </tr> <tr> <td>(母枝当たり)葉数</td> <td>30枚</td> <td>30~40枚</td> <td>50~60枚</td> </tr> </tbody> </table> <p>不良果を除去して、収穫可能果実の品質を向上させる。 無駄な果実の収穫労力を省き、作業の効率化につながる。 また、I型バツテン果が発生する樹は伐採し、II型バツテン果の発生には年次差があり、収穫間近になると薄くなることもあるので、よく見て摘果する。</p> <p>《台風対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・強風に備えるため、防風網、防風林を保守・点検する。</li> <li>・果実の打撲、傷を防ぐため、支柱や枝吊りを補強して、枝の揺れを防ぐ。</li> </ul> <p>最終着果量 10,000果/10a(1割増程度) 10,000果の出荷で、2t/10aとなる</p>  <p>すす点病</p> <p>すす点病は湿度が高い園地で防除間隔が開く時期に発病しやすい</p>  <p>I型 バツテン果</p> <p>I型はII型より早期から見られる</p>  <p>II型 バツテン果</p>	母枝長	15cm	20cm	30cm	着果数	2果	2~3果	3~4果	(母枝当たり)葉数	30枚	30~40枚	50~60枚
	母枝長	15cm	20cm		30cm											
	着果数	2果	2~3果		3~4果											
(母枝当たり)葉数	30枚	30~40枚	50~60枚													
中旬	第7回目防除															
下旬	すす点病対策の実施															

1~2月

3~4月

5~6月

7~8月

9~10月

11~12月



月	旬	生育	防除	管理のポイント																												
9月	上旬	刀根早生 着色始期	8回目防除 カメムシ類、 すす点病等 ※収穫前の使用制限 に、十分注意する。	<p>《礼肥》</p> <p>礼肥は、消耗した樹体を回復させ、次年度の貯蔵養分を蓄え、結果母枝を充実させる重要な肥料である。気温が高く根・葉が十分機能している時期に施用する。 ※なお、基肥は、落葉後、根の活動も無く、肥料分の流亡が多いため、春期(2月下旬~3月中旬)に施用する。</p> <p>《反射マルチ》 <b>反射マルチの施用で、規格品アップ↑ 格外品ダウン↓</b></p> <p>例年、汚損果の発生する場所や日当たりが悪く、湿気の多い場所では、9月上旬に反射マルチを設置する。 特に、収穫後半に黒変果でハネが多くなっているため、反射マルチを積極的に活用する。 反射マルチは刀根早生の収穫が終了したら、平核無に活用する。</p> <p><b>反射マルチの有無による黒変果発生グラフ(H14)</b> (黒変果の発生程度を0~5段階の指数の平均値で比較)</p> <p>※数値が1を超えると黒変果の発生が認められ、数値が高いと黒変の発生範囲が広い。</p> <p>《収穫》</p> <p>事前に収穫ピークを予測し、可能な限り労力確保に努める。 収穫作業は高い位置での作業もあるので、脚立作業は注意して行う。 特に収穫後半は、疲労がピークとなるので十分注意する。 出荷・災害対応等に関する情報・指示に注意する。</p>																												
	中旬	平核無 着色始期																														
	下旬																															
10月	上旬	刀根早生 収穫開始		<p><b>収穫及び庭先選別時注意事項</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★収穫作業は、爪を切り手袋をする</li> <li>★カラーチャートを使用して熟度を揃え、過熟果は出荷しない</li> <li>★出荷は前日に採果したものを原則とする</li> <li>★果軸は必ず短く切り、上向きに並べて出荷する</li> <li>★降雨時には原則収穫しない。濡れた場合は、必ず乾かしてから出荷</li> </ul> <p><b>集荷時期別カラーチャート数値(刀根早生)(目やす)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>集荷日(収穫は各前日)</th> <th>果頂部</th> <th>ヘタ周辺</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10月14日まで</td> <td>4.5~5.5 (最も着色の 薄い部分で4.0以上)</td> <td>2.5~3.5</td> <td>ヘタ周辺が 2.5未満のものは 規格外とする。</td> </tr> <tr> <td>10月15日以降</td> <td>5.0~6.5</td> <td>3.0~4.0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>集荷時期別カラーチャート数値(平核無)(目やす)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>集荷日(収穫は各前日)</th> <th>果頂部</th> <th>ヘタ周辺</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10月24日まで</td> <td>4.5~5.5 (最も着色の 薄い部分で4.0以上)</td> <td>2.5~3.5</td> <td>ヘタ周辺が 2.5未満のものは 規格外とする。</td> </tr> <tr> <td>10月25日~ 11月1日まで</td> <td>5.0~6.5</td> <td>3.0~4.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11月2日以降</td> <td>5.0~6.5</td> <td>4.0~6.0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>果頂部…ヘタを下にして上から見える範囲 赤道部…横から見える範囲 ヘタ部…ヘタを上にして見える範囲</p> <p><b>集荷日は年によって変わるので 選果場の出荷基準に従う</b></p> <p>赤道部以上 赤道部 赤道部以下</p> <p>果頂部 } 赤道部 } ヘタ部 }</p>	集荷日(収穫は各前日)	果頂部	ヘタ周辺	備考	10月14日まで	4.5~5.5 (最も着色の 薄い部分で4.0以上)	2.5~3.5	ヘタ周辺が 2.5未満のものは 規格外とする。	10月15日以降	5.0~6.5	3.0~4.0		集荷日(収穫は各前日)	果頂部	ヘタ周辺	備考	10月24日まで	4.5~5.5 (最も着色の 薄い部分で4.0以上)	2.5~3.5	ヘタ周辺が 2.5未満のものは 規格外とする。	10月25日~ 11月1日まで	5.0~6.5	3.0~4.0		11月2日以降	5.0~6.5	4.0~6.0	
	集荷日(収穫は各前日)	果頂部	ヘタ周辺	備考																												
	10月14日まで	4.5~5.5 (最も着色の 薄い部分で4.0以上)	2.5~3.5	ヘタ周辺が 2.5未満のものは 規格外とする。																												
10月15日以降	5.0~6.5	3.0~4.0																														
集荷日(収穫は各前日)	果頂部	ヘタ周辺	備考																													
10月24日まで	4.5~5.5 (最も着色の 薄い部分で4.0以上)	2.5~3.5	ヘタ周辺が 2.5未満のものは 規格外とする。																													
10月25日~ 11月1日まで	5.0~6.5	3.0~4.0																														
11月2日以降	5.0~6.5	4.0~6.0																														
中旬	刀根早生 収穫最盛期																															
下旬	平核無 収穫開始																															

=未熟果(早もぎ注意)=



=適熟果の収穫=



=最近多く  
なっているもぎ遅れ果=



1~2月

3~4月

5~6月

7~8月

9~10月

11~12月



月	旬	生育	管理のポイント
11月	上旬		<p>《収穫作業》収穫の後半は降雪やもぎ遅れによる品質低下に注意する。</p> <p>品質低下の要因</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>霰による打ち傷</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>雪による打ち傷と裂皮</p> </div> </div> <p>霰や雪のあとは打ち傷や裂皮をきちんと確認する</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>表皮の裂皮</p> <p>表皮の裂皮は脱渋処理で症状が激しくなりやすいので注意</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>果実の汚れ</p> <p>日陰部は果実の汚れやす点病に注意</p> </div> </div>
	中旬		
	下旬	<p>落葉後せん定を開始する</p>	
12月	上旬		<p>《うまい柿は土づくり》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★化学肥料に頼らず土壌改良・有機質を施用する。</li> <li>★地力や樹勢に応じた適正な施肥量・施肥時期に努める。</li> <li>★数年1度は土壌調査を行い、適正な酸度矯正に努める。</li> </ul>
	中旬		
	下旬		

## 《出荷実績を確認しよう》出荷実績を確認して本年の栽培を振り返り、次年度に向けた技術対策を!

### 選果実績から見た次年度対応策

選果実績	症状	技術等対応策
L以上 60%以下 (樹勢が弱い)	小玉 低収量	早期摘らい・摘果、適正着果の徹底
	新梢が伸びない	せん定技術の改善(強めのせん定と母枝密度改善)
	葉色薄い	施肥技術改善(増量、追肥時期)土づくり
(樹勢が強い)	小玉 低収量	適期摘らい・摘果、適正着果の徹底(樹勢の安定化)
	生理落果多	日当たり改善、適正な樹勢維持
	徒長枝多発	せん定技術の改善(弱めのせん定や誘引等樹勢のコントロール)
	2次伸長多い	施肥技術改善(減肥や時期等の見直し)、適正な樹勢維持
規格品率が低い	傷、打ち身等	防風網(林)整備
	日焼け等	着果位置の見直し(摘果の徹底)
	病害虫等	適期・適量防除実施※以下の対策参照
秀品率が低い	着色不良(青すぎ、赤すぎ)	適期収穫の励行(カラーチャート活用)
	奇形果の多発	摘らい・摘果の徹底、樹上選果の実施
格外率が高い	園地が湿気ている	反射マルチの敷設、せん定で品質改善
	庭先選別不良、収穫遅れ	庭先選別の徹底、カラーチャート確認、園地整備、労力確保等

### 主要病害虫の防除対策

主要病害虫	耕種的防除	薬剤防除
円星落葉病	落葉の園外持ち出し、放任園の伐採	薬剤時期、間隔、量の徹底
すす点病	園地環境(風通し、日当たり)	薬剤時期、間隔、量の徹底
カキサビダニ類	粗皮削り	防除適期(新梢停止期)の適期散布の徹底
アザミウマ類	雑草等の管理徹底	防除適期(開花直前~)の適期散布の徹底
カメムシ類	園地環境(杉林の見直し)	予察情報等を基にした適期防除の徹底
ハスモンヨトウ	発生初期を見逃さない	通常防除暦の徹底
アオマツムシ		通常防除暦の徹底

# おけさ柿出荷規格図

規格品としての基準を掲載しました。  
庭先選果を厳しく行い、品質のそろった柿を出荷しましょう。  
規格外品及び詳しい出荷基準は各選果場の指示に従ってください。

## 規格品の限界

※各障害の重複は規格外となります。

<b>形状</b>  正常なもの	<b>すす点病</b>  1円硬貨大以内	<b>カキクダアザミウマ</b>  5個以内で軽微なもの（果頂部除く）	<b>コメツキムシ</b>  米粒大3個まで
<b>サビ果・サビ傷</b>  10円硬貨大以内で軽微なもの（果頂部除く）	<b>いれずみ果</b>  10円硬貨大以内でうすいもの	<b>ハダニ類</b>  軽微なもの	<b>薬害</b>  軽微なもの（軟化のおそれのないもの）
<b>果頂部くぼみ果</b>  軽微なもの（深さ2.0mm以内）	<b>スジ果</b>  軽微なもの	<b>古傷・枝葉ずれ</b>  10円硬貨大以内で軽微なもの	<b>あられ</b>  軽微で白く固まったもの

## おけさ柿出荷規格図 規格品として特に注意するもの

<b>チャノキイロアザミウマ</b>  赤道部以下で目立たないもの	<b>裂皮</b>  目立たないもの	<b>へたかけ</b>  目立たないもの	<b>あばた症</b>  目立たないもの
<b>カメムシ類</b>  出荷できません	<b>ハマキムシ類</b>  出荷できません	<b>ハスモンヨトウ</b>  出荷できません	<b>カイガラムシ類(すす病)</b>  出荷できません
<b>芯黒果</b>  出荷できません	<b>果頂裂果</b>  出荷できません	<b>へた座障害</b>  出荷できません	 出荷できません

着色基準に沿った適熟果を出荷しましょう。実際のカラーチャート値とは若干異なります。使用条件や保管状態によっては色あせや変色しますので、色合わせはカラーチャートで行ってください。



## 知れば防げる おけさ柿の病害虫

### 円星落葉病



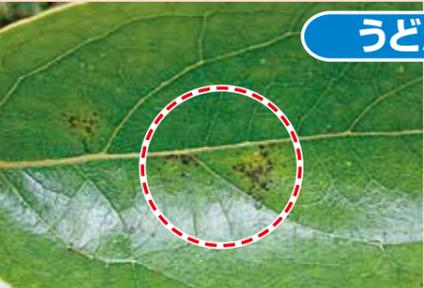
3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	越冬場所
									り病落葉

### すす点病



3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	越冬場所
									枝

### うどんこ病



(5月初発時)



(9月以降)

### カキサビダニ



(成虫)

園芸研究センター提供

### カンザワハダニ



### カキクダアザミウマ



(成虫)

(被害葉) (被害果)

### チャノキイロアザミウマ



(被害果)

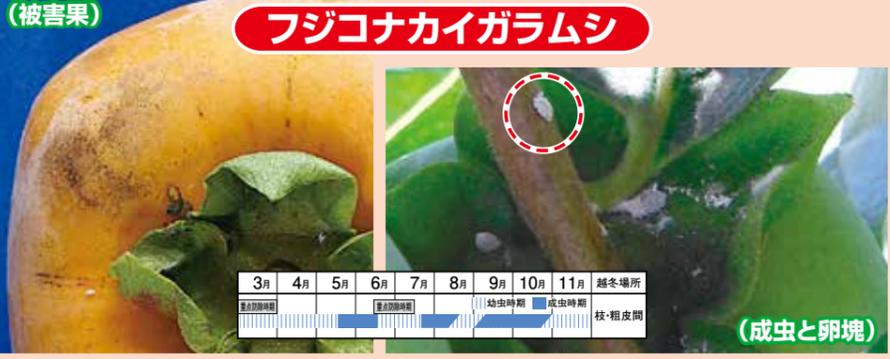
(成虫)

園芸研究センター提供

### コメツキムシ



### フジコナカイガラムシ



3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	越冬場所
									枝・粗皮間

(成虫と卵塊)

## 知れば防げる おけさ柿の病害虫

### カメムシ類



(仕上げ時被害果)

吸汁痕



クサギカメムシ  
園芸研究センター提供



チャバネ  
アオカメムシ

3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	越冬場所
									家庭等の隙間

### ハスモンヨトウ



(被害果) (卵塊)

(葉に寄生中)

(ふ化直後の若齢幼虫)

### ハマキムシ



3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	越冬場所
									常緑樹の葉巻中

(被害果) (虫)

### アオマツムシ



(被害果) (成虫)

### マイマイガ



(産卵中の成虫)