

さといも栽培マニュアル



<令和5年産 重点対策ポイント>

- ① 排水性の良いほ場の選定
- ② 乾腐病防除の徹底（種芋選定、植付時防除）
- ③ 生育期の適切なかん水管理による芋肥大促進
- ④ ヨトウムシ類、ダニ等の防除の徹底
- ⑤ 農薬の使用については、使用基準が変わる可能性があるの
で、必ず薬の瓶・袋に記載のラベルを確認し、使用基準（品
目、使用回数等）の遵守をするとともに、栽培記録簿への記
帳。

令和5年4月

アルプス農協管内農業技術者協議会

1 作型

品種	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
大和	△	▼ うね間かん水			うね間かん水		■ ■ ■	■ ■	◇ ◇ ◇	◇ ◇ ◇	◇ ◇ ◇

(△：催芽、▼：植付、↑：防除、■：収穫、◇：貯蔵出荷)

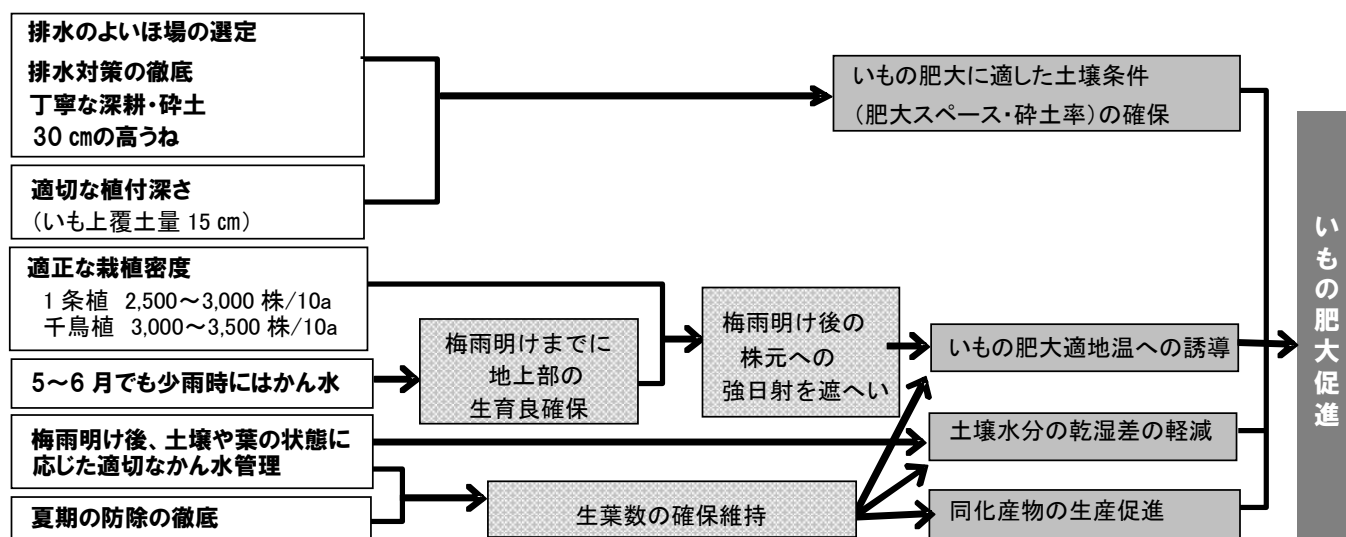
2 品種

- ・ 大和：いも質は粘りがあって良質で、形は米俵型に近い早生丸土垂の系統。子・孫いもの着生が良く、肥大良好で、収穫適期が比較的長いですが、遅すぎると割れ(規格外)が発生するので注意する。

3 栽培管理のポイント

- ・ ほ場選定 乾燥に弱く、土壌水分の確保が増収のポイントとなるが、排水不良田では生育が劣るため、排水がよく、乾燥期に十分なかん水量が確保でき、肥沃で耕土の深いほ場を選ぶ。連作は収量・品質ともに低下させるので、4年以上栽培期間を開ける。
- ・ ほ場準備 いものスムーズな肥大を促すため、丁寧に深耕・砕土するとともに、うねの高さ 30 cmを確保する。
- ・ 栽植本数 1条植えて 2,500~3,000 株/10a (うね幅 120~130 cm、株間 25~30 cm)、千鳥植えて 3,000~3,500 株/10a (うね幅 150~160 cm 株間 35~40 cm)を目安とする。
- ・ 植穴の深さは 18~20 cmとし、いもの上の覆土量 15 cmを目安に植え付ける。
- ・ 種いも選別 病気や傷がなく、できるだけ丸型で形のよいものを選ぶ。芽の長さや大きさをそろえて植える。
- ・ 適正な施肥 窒素 15~25kg/10a、りん酸 15~20kg/10a、加里 20~25kg/10aを目安に、栽植本数に応じて加減する。吸収量の最も多い加里については、基肥に加え、7月中下旬に硫酸加里等を追肥するか、基肥に珪酸加里を施用する。
- ・ かん水管理 地上部の生育量確保と地下部の肥大促進を図るとともに、「割れいも」や「くびれいも」の発生を防止するため、ほ場の見回りを励行し、茎葉や土壌の状態に応じて適切なかん水管理を行う。

○栽培管理のポイントの生育・肥大促進効果



4 機械化体系

		うね立てマルチ同時植付体系 (1条植え)	うね立てマルチ・植付分離体系 (千鳥植え)																
作業 場所	各生産者ほ場	 <p>うね立てマルチ植付機 (エイブルプランター)</p> <p>○作業時間 (hr/10a)</p> <table border="1"> <tr> <td>うね立て・マルチ</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>植付け</td> <td></td> </tr> <tr> <td>マルチ穴開け</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>4.0</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 3工程同時作業で省力的だが、出芽時にマルチの穴開けが必要。 植付深度が一定となる。 作業可能面積が種いもの投入効率に左右されるため、降雨日が多い年は作業遅れとなりやすい。 120~130 cmのうね幅に対応した輪距のトラクタが必要 	うね立て・マルチ	2.0	植付け		マルチ穴開け	2.0	計	4.0	 <p>うね立てマルチ機</p> <p>半自動植付機</p> <p>○作業時間 (hr/10a)</p> <table border="1"> <tr> <td>うね立て・マルチ</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>植付け</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>マルチ穴開け</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>4.0</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 土壌が乾いたときに耕起・うね立て作業を先行して集中的に実施できるため、降雨日が多い年でも計画的に作業を進めやすい。 植付時にマルチ穴を開けるので、穴開け作業が不要(マルチ穴からの雑草発生を抑える必要あり)。 植付深さが一定となるよう、確認しながら植え付ける。 	うね立て・マルチ	1.3	植付け	1.7	マルチ穴開け	—	計	4.0
		うね立て・マルチ	2.0																
植付け																			
マルチ穴開け	2.0																		
計	4.0																		
うね立て・マルチ	1.3																		
植付け	1.7																		
マルチ穴開け	—																		
計	4.0																		
掘取り・運搬・株貯蔵	各生産者のほ場、作業場・ハウス	 <p>うね幅 120~130 cmに対応した作業幅のもの</p> <p>うね幅 150~160 cmに対応した作業幅のもの</p> <p>掘取り：堀取り機</p>	 <p>運搬：トラクタリアフト</p>																
		 <p>コンプレッサを用いほ場でしっかり土を除去して作業場に搬入</p> <p>貯蔵</p>																	
株分解・毛羽取り・選別	全農とやま野菜センター	 <p>株分解：さといも分離機 (トラクタアタッチ式)</p>	 <p>毛羽取り：根切り機</p>  <p>選別：選果ライン</p>																

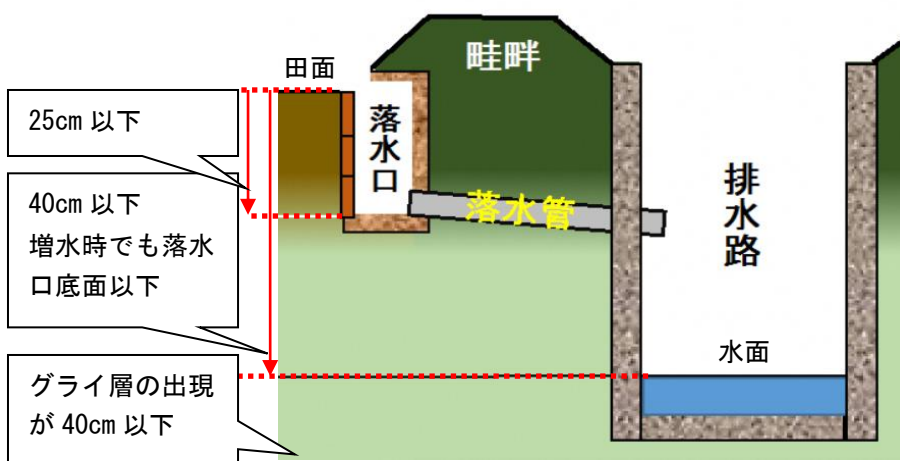
5 ほ場準備

(1) ほ場選定

- ・ 次の条件を満たしたほ場を選定するとともに、「排水対策のための野菜作付予定ほ場調査及び対策早見表」(10~11頁参照)に基づき、ほ場調査を行い、効果的な排水対策を決定する。

○作付けに適したほ場の条件

- ・ 地下水位ができるだけ低い(グライ層(還元層)*がみられない、地下水の出現位置が田面より40cm以下)。
- ・ 本暗渠が敷設されているなど、地下排水性がよい。
- ・ 周囲ほ場が畑作(大豆、大麦、野菜)など、周囲のほ場や用水からの浸水がない。
- ・ 落水口底面が深い(落水口底面が田面より25cm以下)。
- ・ 排水路の水面が、増水時でも低い(田面より40cm以下)。
- ・ 耕土が深い(作土深25cm以上)。
- ・ 乾燥時のうね間かん水のために十分なかん水量が確保できる。
- ・ 雑草の発生が少ない。
- ・ 過去4年間、さといもを作付けしていない。



※グライ層(還元層)

地下水位が高く、鉄分が還元し、青灰色を呈する層位

(2) 排水対策

- ・ 前年の秋又は3~4月に、以下の排水対策を実施する。

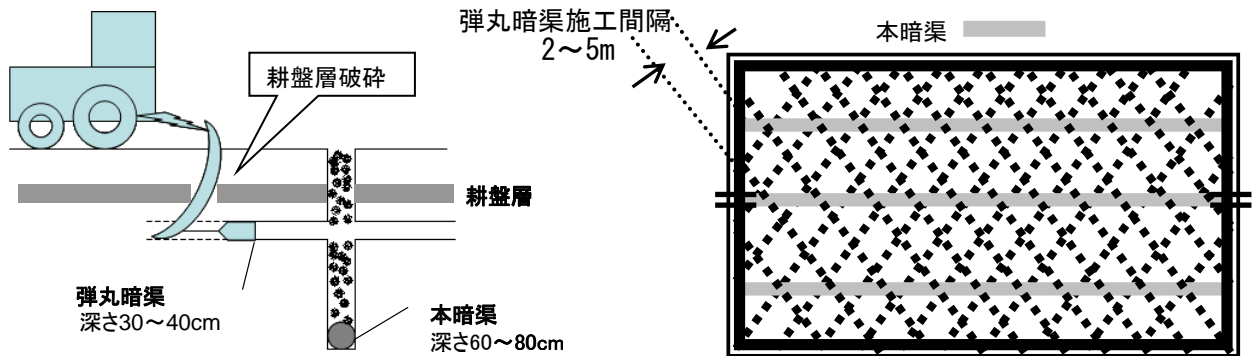
ア 額縁排水溝の設置

- ・ 地表排水を向上させるため、スクリーオーガ等で、ほ場周囲に深さ25cm以上の額縁排水溝を設置する。
- ・ 排水溝の水がほ場外に排水されるよう、額縁排水溝は必ず落水口につなぐとともに落水口は深く掘り下げる。



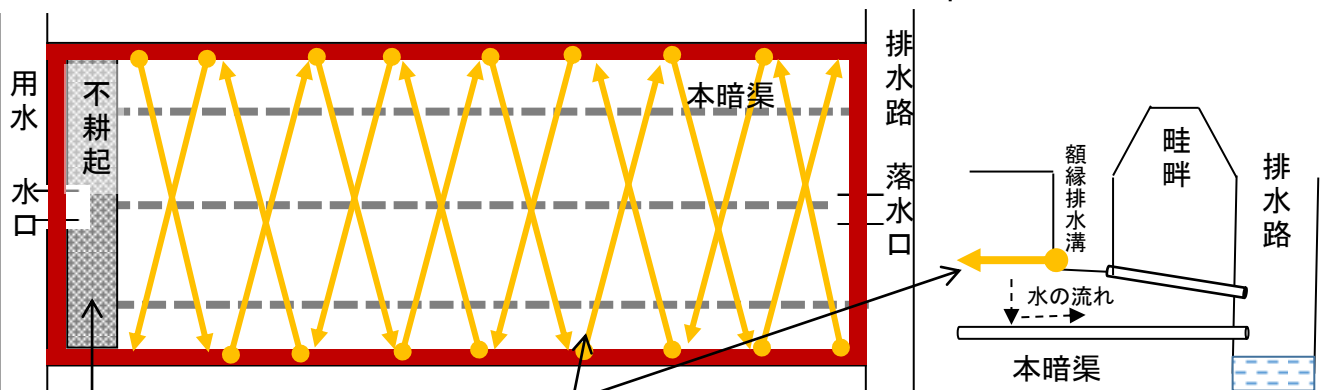
イ 弾丸暗渠（サブソイラを用いた簡易暗渠）の設置

- 作土層直下の耕盤層を破碎し、地下排水性を向上するため、サブソイラ等で、本暗渠に対し、横方向又は斜め方向に、深さ 30~40 cm の弾丸暗渠を 2~5 m 間隔で設置する。



【ほ場条件に応じた効果的な弾丸暗渠の施工例】

(i) 本暗渠が機能している場合 (■ 額縁排水溝 ← 弾丸暗渠)

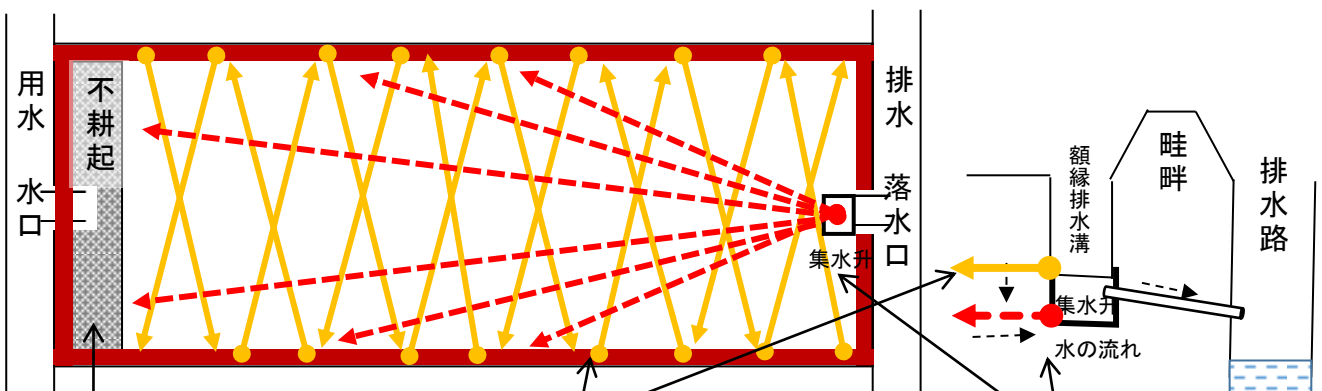


用水からの漏水のおそれがある場合は、不耕起部分を作る。

弾丸暗渠の引き込み部を額縁排水溝とつないで斜めに施工

⇒額縁排水溝にたまった水を、本暗渠からも排出

(ii) 本暗渠がない場合 (■ 額縁排水溝 ← ← 弾丸暗渠)



用水からの漏水の懸念がある場合は、不耕起部分を作る。

②弾丸暗渠の引き込み部を額縁排水溝とつないで、斜めに施工
⇒額縁排水溝にたまった水を、放射状に施工した弾丸暗渠からも排出

①落水口に深さ 30~50 cm の集水升を掘り、集水升から弾丸暗渠を放射状に施工

6 種いも準備

(1) 種いもの選定と消毒(植付15~20日前)

ア 種芋の選定

生育がばらつかないよう種いもは、大きさ、品質により区別して植える。

使用して良い



- 丸形で着生良い
- 腐敗・傷がない
- 芽つぶれがない

使用しない



- 形や着生が悪い
- 腐敗・傷がある
- 皮が浮いている
- 切り口に赤いスジがある(病気)

種いもの必要量……50~60g/個程度で10aあたり200kg

イ 種芋の消毒

薬剤名	適用病害	希釈倍数・使用量	使用方法	使用時期	使用回数
ベンレートT 水和剤 20	黒斑病	20倍	1分間種いも浸漬	植付前	1回
		種いも重量の0.4~0.5%	種いも粉衣		

(2) 催芽(芽出し)

- ・生育期間を長く確保した方が、いもが肥大し、収量が増加することから、催芽し、初期生育を早める(特に早掘りする場合は重要な技術)。
- ・消毒した種いもをパイプハウス等に並べて上にムシロ等で覆い、昼は30℃、夜は20℃を目安に管理する。※必ず温度計を設置し、35℃以上の高温とならないよう注意。
- ・催芽期間は15日~20日で、芽長1cm程度で、発根量を少なく仕上げる(湿度が高すぎると発根量が多くなり、植傷みしやすくなるので注意する)。

7 施肥・耕起・うね立て・植付け

(1) 施肥

- ・耕起前に、次の施肥例を参考に、基肥を施用する。

○施肥例(kg/10a) ※栽植本数2800~3300株/10aの場合

肥料の種類	基肥	追肥	成分量			備考
			N	P	K	
貝化石	140					追肥は、うね間が湿っているときに行う。
ようりん	40			8		
発酵エキス入り特10-1	180~200		18~20	18~20	18~20	
硫酸加里	20	20		0	10	
計			18~20	26~28	28~30	

(2) 耕起

- ・コガネムシ類幼虫を防除するため、耕起前にダイアジノンSLゾル(希釈倍数25~50倍、使用液量100L/10a、使用回数1回)を全面に散布し、耕起し土壌混和する。
- ・収量・品質を高めるためには、作土深の確保と碎土率の向上が不可欠であることから、ほ場が十分に乾いた状態で深く丁寧に耕起する。
- ※土壌が乾きにくくなることから、ロータリによる秋起こしは行わない。堆肥を施用し秋起こしする場合は、プラウ等で粗起こしする。
- ・耕起からうね立ての間に降雨に遭うと、土壌が乾きにくくなり、碎土率が低下しやすいことから、耕起からうね立てまでは1日で行う。

○耕起方法の例

作土深の確保と碎土率の向上のため、次のように2回耕起する。

1回目:ロータリは低速(PTO:1速)で深耕し、作土深さ20cm以上を確保する。

2回目:トラクタの車速は低速で、ロータリは高速(PTO:3速以上、2000回転以上)で、細かく碎土する。

(3) うね立て、マルチ、植付け

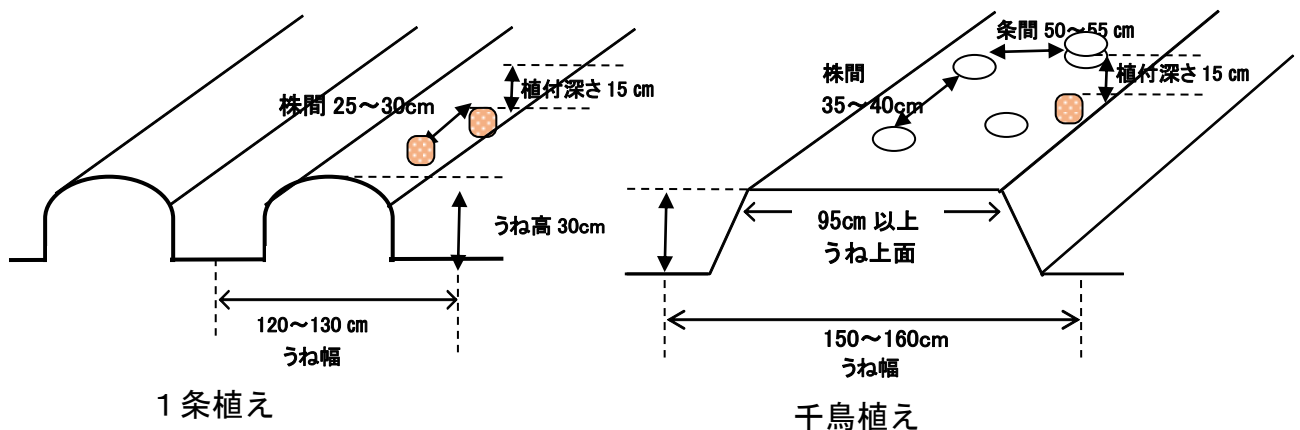
- 次の栽植様式を基本としてうね立て、マルチ、植付けを行う。

○栽植様式

	うね幅	マルチ※	うね高	株間	植付深さ
1条植え	120～130 cm	135 cm、黒色	30 cm	25～30 cm	種いも上覆土量が 15 cmとなる深さ
千鳥植え	150～160 cm	180 cm、黒色		35～40 cm	

※マルチ：ポリマルチ（厚さ 0.03mm が回収しやすい）又は生分解性マルチ

- うね高は 30 cm を目標とし、うね立て作業開始時にうね立て機の設定を調整する。
- いも肥大を促進するためには植付深さが重要であることから、種いも上の覆土量が 15 cm となるよう、植付機の設定を調整する。
- 芽の長さや、種いもの大きさはそろえるようにして植付け、ほ場内の生育にばらつきがないようにする。
- 種いもの表皮が浮いてフカフカしたり、いもの結合部に赤褐色のスジや斑点がみられるものは、乾腐病に罹病しているため、取り除く。
- 種いもから芽が数本発生している場合は 1 本に整理して植える。
- 催芽により種いもの発根がみられる場合は、直射日光や風で根を乾燥させないように、また、根を切らないよう注意する。



8 除草

- うね間の雑草発生を抑制するため、植付け後、速やかに「ゴーゴーサン乳剤」を散布する。
- 定期的にはほ場を見回り、うね間に雑草の発生がみられた場合は、雑草が小さいうちに、「ザクサ液剤」等を雑草茎葉散布する（さといもにかからないよう注意する）。
- さといもの生育が進み、茎葉がうね間を覆うようになれば、雑草の発生も少なくなるので、生育前半（5～7月）の除草を徹底する。

○主な除草剤の使用基準

農薬名	適用雑草名	使用時期	使用薬量	希釈水量	使用回数	使用方法
ゴーゴーサン乳剤 30	一年生雑草	植付け後萌芽前 (雑草発生前)	200～400 mL/10a	70～100 L/10a	1回	全面土壌 散布
ザクサ液剤	一年生雑草	収穫 30 日前まで(雑草 生育期植付前又は畦間 処理)	300～500 mL/10a	100～150 L/10a	3回以内	雑草茎葉 散布

9 芽直し

(1) エイブルプランタで植付した場合

マルチに植え穴が開いていないため、出芽始め（5月中下旬）から出芽そろい（6月上旬）にかけてほ場を見回り、出芽した部分のマルチを破き、芽がマルチから出るようにする。※マルチに開ける穴は小さいほうが雑草の抑草効果が高い。

(2) 植付機で植え付けた場合は、

マルチに植穴が開いているが、出芽時に芽がマルチに引っかかり、芽を焼くことがあるので、出芽そろい（5月下旬～6月上旬）にはほ場を見回り、芽がマルチ上に伸びるよう、芽直しを行う。

10 子いもから発生した茎葉（子ずき）の処理

孫いもの肥大を促進させるため子ずきは切除しない。

11 かん水管理

○かん水が必要な時期

- ・ 5月～6月上旬の乾燥時
- ・ 梅雨明け後～9月の高温乾燥期

○かん水実施の判断

日中の高温時（12:00～13:00）や夕方（17:00～18:00）又は朝方（5:00～6:00）にはほ場を見回り、次のような状態が確認された場合は、うね間かん水を実施する。

日中の高温時	落水口付近の株の葉が巻き（左下写真）、葉柄が弓なりに反り、葉の裏側がみえる。うね間が白っぽく乾いている。
夕方	葉先の水孔から水滴が落ちない。
朝方	葉の上に水玉（右下写真）がみられない。



乾燥時の葉の巻き



朝方の葉の上の水玉

○かん水方法

- ・ 早朝又は夕方の気温が低く涼しい時間帯にかん水する。
- ・ まず落水口を閉めてから、入水口を開いて、うね間に通水する。
- ・ 1～3時間後、うね間に十分な水（水位：うね高の1/2～3/4）が行き渡り、マルチ内の土壤水分が確保（p F2.5）されたことを確認したら、速やかに落水する。
- ※ 事前にかん水・排水がスムーズに行えるよううね間の除草や排水溝の手直しを行っておく。
- ※ かん水後、マルチ内の土壤水分を確認し、乾いている場合は、マルチ内水分が十分に確保されるよう、かん水時間を長くするなど、かん水方法を見直す。

12 病害虫防除

- 6月にセスジスズメの発生がみられた場合は、直ちに捕殺するかハスモンヨトウの防除と合わせてアディオソ乳剤もしくはハクサップ水和剤を散布する。
- 7月下旬以降に、アブラムシ類、ハダニ類、ハスモンヨトウの発生が増加するので、発生初期の防除を徹底する。



セスジスズメ

○主な病害虫

アブラムシ類	葉の裏に、小さな虫が群生して吸汁する。7月下旬～8月中旬に大発生する。梅雨明け後、急増する。
ハダニ類	葉がカスリ状に白く退色し、やがて褐変、最後は葉全体が枯れあがる。高温乾燥を好み梅雨明け後、急増し、8月中下旬にピークとなる。
ハスモンヨトウ	卵を塊で産み、ふ化後～中齢幼虫までは集合して葉を食害し、中齢幼虫以降は隣接の株に分散し、食害を続ける。8月下旬～10月に多発する。



アブラムシ類



ハダニ類



ハスモンヨトウ

○防除例

防除時期	薬剤名	適用害虫	希釈倍数	使用液量	使用時期	使用回数	使用方法
6月下旬～8月上旬	アディオソ乳剤	スズメガ、アブラムシ類	3000倍	300L/10a	収穫7日前まで	5回以内	散布
8月上中旬	コテツフロアブル	カンザワハダニ、ハスモンヨトウ	2000倍	300L/10a	収穫7日前まで	2回以内	散布
8月下旬	ハクサップ水和剤	ハスモンヨトウ	2000倍	300L/10a	収穫3日前まで	5回以内	散布

13 収穫・調製

(1) 収穫

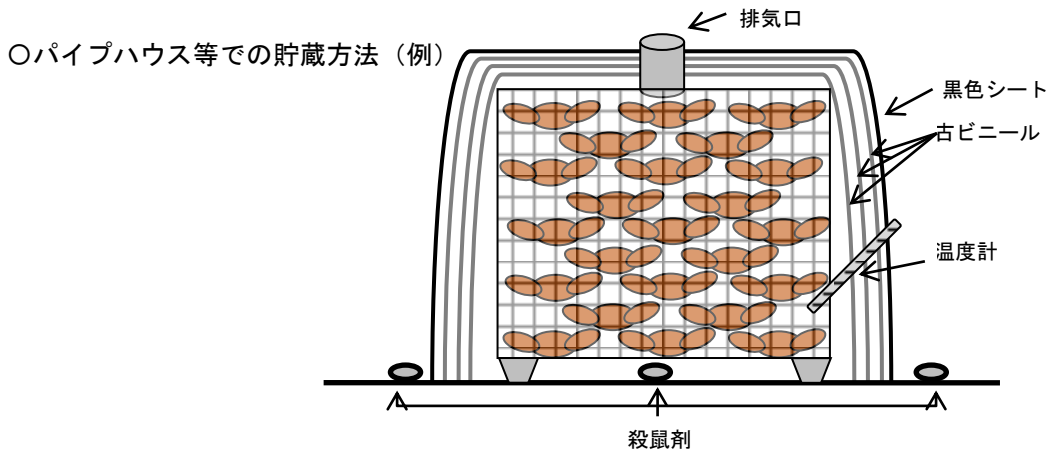
- 試し掘りを行い、1株当たりの重量やL以上比率を勘案して収穫開始時期を決める。
- 晴天日が続き、土壌がよく乾いた状態で掘り取る。
- 作業順序：茎葉刈込み → マルチはぎ → 掘取り・土の除去・運搬 → 株のまま風乾・貯蔵
- 掘取り、土の除去、運搬は重労働であることから、掘取り機、コンプレッサー（発電機付きでは場内に持ち込み可能なもの）、トラクタリアリフト・運搬車等を活用して省力化に努める。

(2) 貯蔵・出荷

- 作業場やハウスにコンテナ搬入し、2～3日風乾後、黒色シートや古ビニール等で3～4重に被覆し、保温する（光が当たるハウスで貯蔵する場合は、必ず1枚は黒

色シートで被覆し、いもに光が当たらないようにして緑化を防ぐ)。

- ・ 多湿状態となっても腐敗することを防ぐため、コンテナ上部の被覆に穴を開け、塩ビパイプ等で排気口を設置する。
- ・ 貯蔵中の野そによる食害を防ぐため、コンテナの下や周囲に殺そ剤を配置する。
- ・ 被覆内には必ず温度計を設置し、6℃以上が確保されていることを定期的に確認する。
- ・ 著しい低温となる日が続き、被覆内が6℃以上を確保できないおそれがあるときは、ストーブ等を設置し、温度維持に努める。



14 種いもの選抜

- ・ 種いも専用のは場 (うね) を設置し、出荷用とは別に管理し、形質が保たれるよう、毎年選抜を行う。
- ・ 種いも用株の掘取りは、晴天続き、土壌が乾いているときに行い、余裕を見て10a当たり300~400株選抜する。

◎選抜のポイント

- ・ 大株で丸い孫いもを多く着生したもの
- ・ ひ孫はあまり着いていないほうがよい。
- ・ 大株でも小さいいもを多数着けたものや孫いもの長いものは除外する。
- ・ 全体的にしまっている株

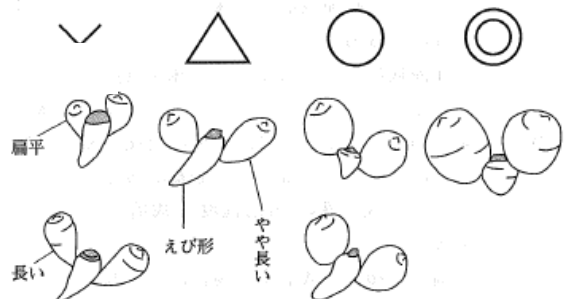
〈株全体〉

親いもが丸く大きすぎない 孫いもは丸くて大きい、障害がない



〈子いもと孫いもの形状とバランス〉

〈子芋と孫芋の形状とバランス〉



排水対策のための野菜作付予定ほ場調査及び対策早見表 Ver.1.0

1 調査日 平成 年 月 日

2 調査経営体名

3 調査ほ場地番

4 作付予定品目

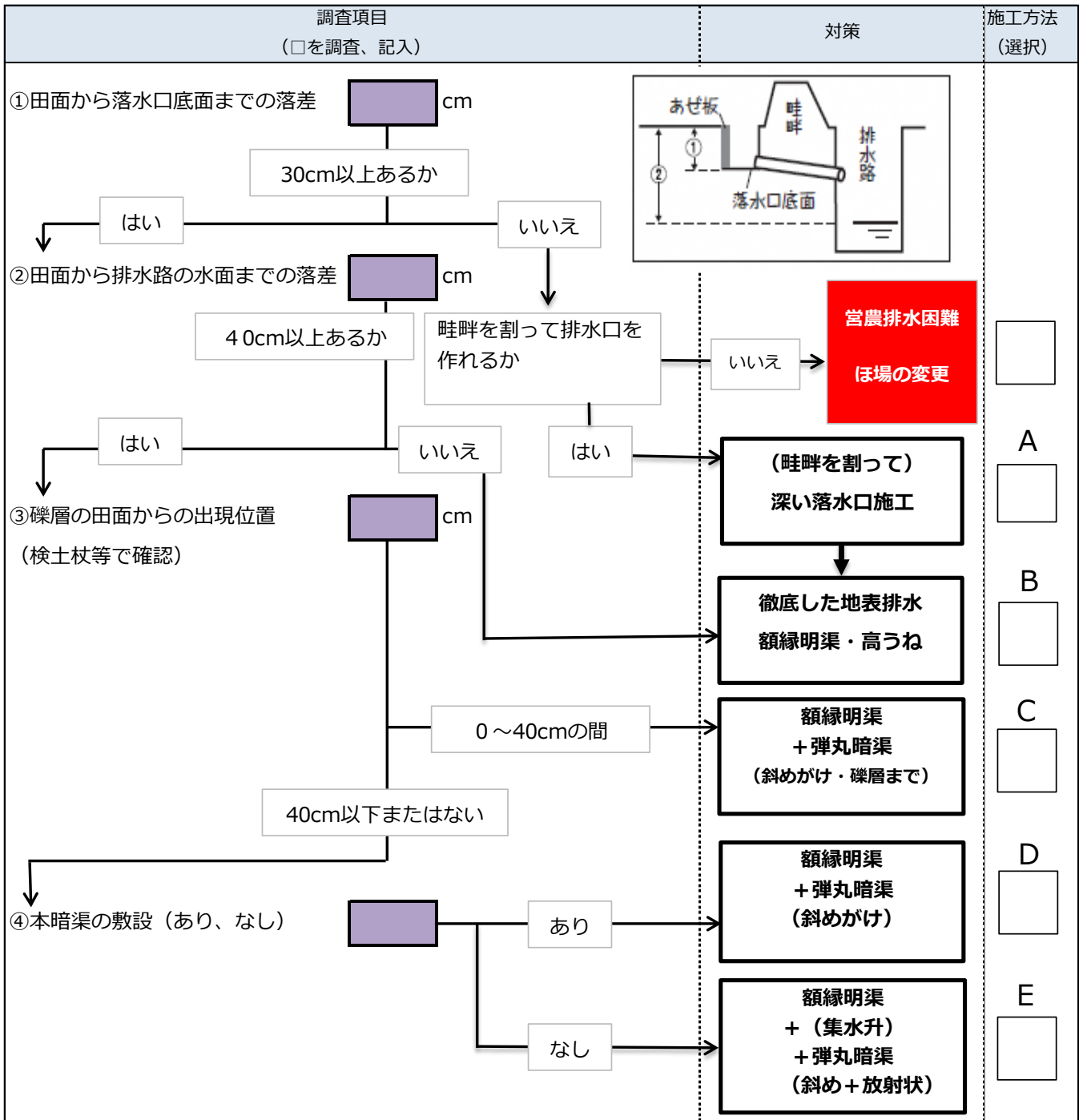
5 調査項目及び排水対策方法

(1) ほ場周辺の確認項目

①作付予定ほ場の湛水田と隣接状況	隣接していない	<input type="checkbox"/>	隣接している	<input type="checkbox"/>
②用水からの漏水状況	漏水はない	<input type="checkbox"/>	漏水している	<input type="checkbox"/>
③道路からの雨水の流入の可能性	流入はない	<input type="checkbox"/>	流入の可能性あり	<input type="checkbox"/>

→ **不耕起地帯を作る**

(2) ほ場内の確認項目



排水対策施工方法

施工方法	平面図	側面図
A	<p>畦畔を割って 深い落水口を施工</p>	<p>畦畔を割って 深い落水口を施工</p> <p>排水</p>
B	<p>深い額縁明渠を掘る</p>	<p>深い額縁明渠を掘る</p>
C	<p>礫層まで弾丸暗渠を施工(斜めがけ)</p>	<p>礫層まで弾丸暗渠を施工(斜めがけ)</p> <p>石礫</p>
D	<p>本暗渠</p> <p>弾丸暗渠を施工(斜めがけ)</p>	<p>弾丸暗渠を施工(斜めがけ)</p> <p>本暗渠</p>
E	<p>弾丸暗渠を施工(斜めがけ) 放射状に弾丸暗渠を施工</p>	<p>弾丸暗渠を施工(斜めがけ) 放射状に弾丸暗渠を施工</p> <p>集水升</p>