SUSTAINABLE
AGRICULTURE
FOR
THE NEXT GENERATION



転換作物による
所得向上マニュアル

青森県農林水産部

第１版（令和８年１１月発行）





はじめに

国は、令和９年度からの新たな水田政策において、「水田活用の直接支払交付金」を見直し、これまでの面積当たり一律の支援から、作物ごとの収量に応じた交付単価による支援に転換するとしており、この交付金を最大限に活用し、生産者の経営の安定化を図るためには、生産性を向上させるための技術対策が不可欠となります。

このため、本マニュアルは、「栽培技術編」と「農業所得向上編」の２つの柱で構成し、「栽培技術編」では、生産性の向上による収量増を図るため、排水対策や復田の具体的な方法、作物ごとの栽培の留意点等を掲載しています。

また、農業所得向上編では、導入する転換作物ごとに所得シミュレーションを行い、生産者の皆様が安心して営農計画を立てられるよう、必要な情報を取りまとめています。

本マニュアルを活用し、新たな交付金を活用しながら、栽培技術を高めて転換作物の収量を増やし、米価が変動する中にあっても、農業所得の向上につなげていきましょう。

※農業所得向上編は、国の交付単価が公表され次第の発行となります。






目次

第Ⅰ章　栽培技術編

１　排水対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 2
（１）ほ場への侵入水防止・・・・・・・・・・・・・・・・p 3
（２）地表排水・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 3
（３）地下排水・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 4

２　復田技術・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 8
（１）漏水防止と均平化・・・・・・・・・・・・・・・・・p 8
（２）復田後の施肥基準・・・・・・・・・・・・・・・・・p 8
（３）田植前の落水時期・・・・・・・・・・・・・・・・・p 9
（４）適正な水管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 9

３　作物別技術対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 10
（１）大豆・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 10
（２）小麦・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 21
（３）そば・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 23
（４）高収益作物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 25
①大玉トマト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 25
②ミニトマト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 28
③かぼちゃ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 31
④ピーマン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 33
⑤ブロッコリー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 35
（５）飼料作物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 38
①ＷＣＳ用稲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 38
②牧草・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 42
③青刈とうもろこし・・・・・・・・・・・・・・・・p 44
④子実用とうもろこし・・・・・・・・・・・・・・・p 47

４　活用可能な事業等・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 50

５　問合せ先・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 59

転換作物による
所得向上マニュアル

第Ⅰ章
栽培技術編

1　排 水 対 策

排水対策のポイント

ポイント

（１）ブロックローテーションにより、ほ場への水の浸入を抑えましょう

（２）明きょにより、地表の水を排出しましょう

（３）暗きょにより、地下の余分な水を排出しましょう

排水対策の全体イメージ

水を貯めるようにできている水田でスムーズに排水するためには、ほ場の立地条件、土壌の種類、下層の状態に応じた排水技術を施工する必要があります。

排水対策は大豆など転換作物の安定多収にとって必須条件です。



▲溝掘機による明きょの施工

出典：水田高度利用技術ガイド クボタ大豆300A ver.4（㈱クボタ）

（１）ほ場への浸入水防止

用水路単位でほ場をまとめ、ブロックローテーションを組み、地域単位で水の浸入を抑えることが必要です。

周囲を水田で囲まれたほ場や用水路から漏水があるほ場では、あぜに沿ってほ場内に明きょを施工し、水の浸入を抑えます。



出典：水田高度利用技術ガイド クボタ大豆300A ver.4（㈱クボタ）　▲溝掘機による明きょの施工

（２）地 表 排 水

排水口の整備

排水口は、必ず明きょより低い位置に設置します。

雨が降っても水が溜まらず、排水口からしっかり流れるようにします。



▲排水口の位置が高いため、湿害が発生



▲あぜを壊して排水口を設置した例

明きょの施工

あぜに沿ってほ場内に深さ20～30cmの明きょを必ず施工します。

栽培を開始する前に、排水口・明きょの点検を実施します。

【点検内容】
- 明きょが埋まっていないか
- 明きょが四隅でつながっているか
- 明きょが排水口につながっているか



▲明きょの四隅は必ずつなぐ
出典：水田高度利用技術ガイド クボタ大豆300A ver.4（㈱クボタ）

傾斜均平

水田転換畑など、傾斜がなく地表水が停滞しやすいほ場では、地表水の流れをつくり、排水するため、レーザーレベラーで水口から水尻に向けて、緩傾斜を付けます。

■傾斜化圃場のモデルサイズ





▲レーザーレベラーでほ場面を傾斜化している様子

（３）地 下 排 水

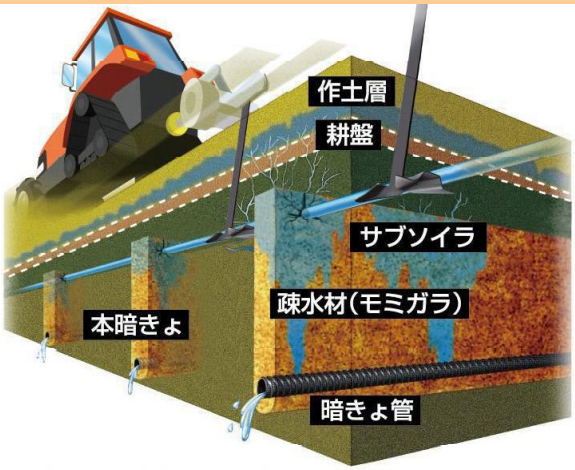
【本暗きょがある場合】

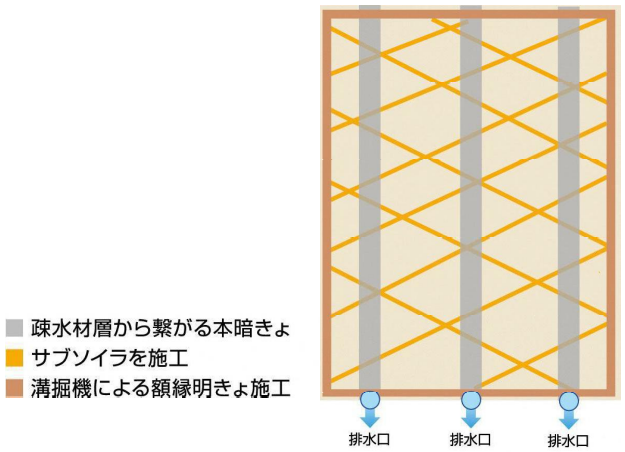
暗きょ管を点検・清掃します。

暗きょ管の上の疎水材層がつぶれている場合は、疎水材層へ疎水材（モミガラ）を追加します。

疎水材層の上に硬い耕盤（心土）があると暗きょ管からの排水効果が劣るので、耕盤を破砕し、亀裂が疎水材層につながるようにサブソイラを施工します。

サブソイラは、深さ30～40cm、２～５ｍ間隔で暗きょに対して斜め、または、直交に交差する方法で施工します。





出典：水田高度利用技術ガイド クボタ大豆300A ver.4（㈱クボタ）

【本暗きょが無い場合】

本暗きょがない場合には、明きょや簡易暗きょを施工します。

○本暗きょが無い場合①

深く施工した明きょに、サブソイラによる簡易暗きょをつなげて施工します。

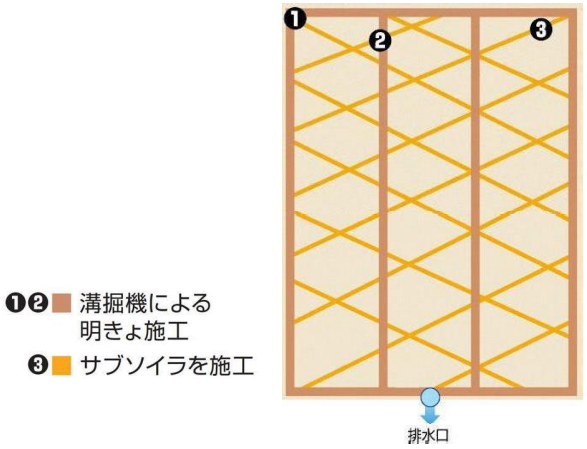
または、弾丸を装着したサブソイラで施工することもできます。

土壌中にしみこんだ余分な水分は通水穴から明きょに流れ、ほ場外に排水されます。

❶明きょは30～40cmと深く施工します。

❷明きょはほ場内にも５～10ｍ間隔で施工します。

❸簡易暗きょは20～30cmの深さでサブソイラにより浅く施工し、排水口とします。





▲通水穴は明きょにきちんとつなげる

出典：水田高度利用技術ガイド クボタ大豆300A ver.4（㈱クボタ）

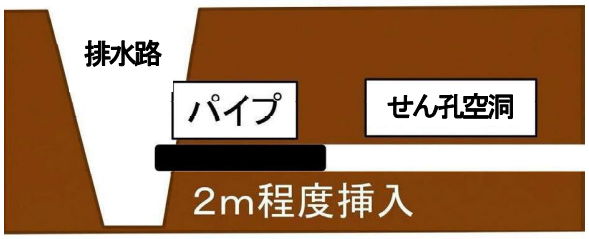
○本暗きょが無い場合②

せん孔暗きょ機（カットドレーン）により、あぜを超えてほ場外へ通じる排水口を施工することによって、暗きょと同様の構造を作ります。

❶溝掘機により明きょ施工します。

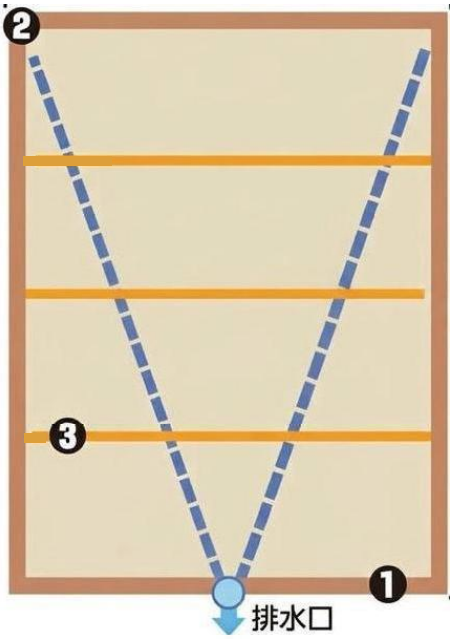
❷せん孔暗きょをカットドレーンにより、深さ60cmで放射状に施工します。

❸せん孔暗きょをカットドレーンにより、30m間隔で深さ40cmで施工します。



穿孔部へのパイプ挿入





出典：営農排水改良ラインナップ技術　新世代機「カットシリーズ」（農研機構）

排水対策関連機

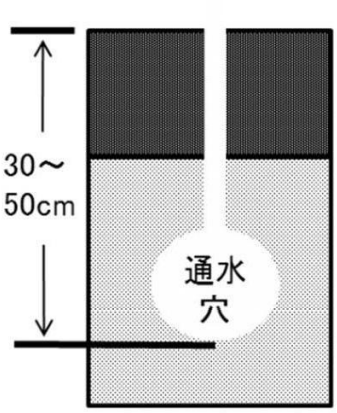
排水対策をする際には、下記の機械を利用します。

【簡易暗きょの施工】

○弾丸暗きょ

弾丸暗きょは、地中に水みちの空洞を作ることができるため、排水性が高まります。

弾丸暗きょの施工は、弾丸を装着したサブソイラ等で行います。



弾丸暗きょの断面



弾丸暗きょ機

【簡易暗きょの施工】

○せん孔暗きょ

　せん孔暗きょは、あぜを超えてほ場外に通じる排水口を施工します。

　このため、これまでの暗きょと同じ役割を果たし、ほ場外に余分な水を排出します。

　施工後の排水効果は、重粘土や泥炭土では２年以上の耐用期間が期待できます。

　せん孔暗きょ機（カットドレーン）の施工には60馬力以上のトラクタが必要ですが、30～50馬力クラスのトラクタでも施工可能なカットドレーンminiがあります。



カットドレーン

■あぜを超えてほ場外へ通じる排水口を成形



■カットドレーン施工の仕組み



	空洞の深さ（cm）	空洞の大きさ（cm）
カットドレーン	40～70	10～15
カットドレーンmini	30～50	8

◀隙間の中に寄せることで、溝下部の横に四角形の通水空洞を成形

出典：水田高度利用技術ガイド クボタ大豆300A ver.4（㈱クボタ）

【心土破砕の施工】

　作土層の下、深さ約30cmより下にある硬い土の層（心土）を破砕することで、透水性が向上します。

○サブソイラ

　サブソイラで心土破砕をする場合、深さ約30～50cmで施工します。



サブソイラ

【全層心土破砕の施工】

○カットブレーカー

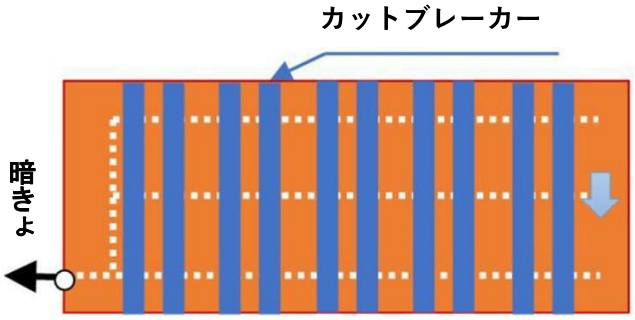
全層心土破砕は、Ｖ字の破砕溝により、透水性と通気性を改善します。

カットブレーカーを地表面から最大70cm深さで施工します。

破砕強度が強いため、施工後３年以内に復田する予定のほ場には施工できません。

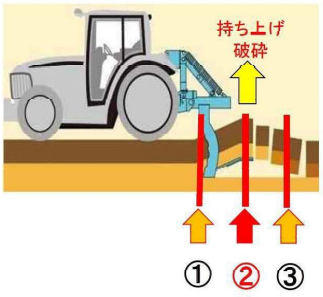


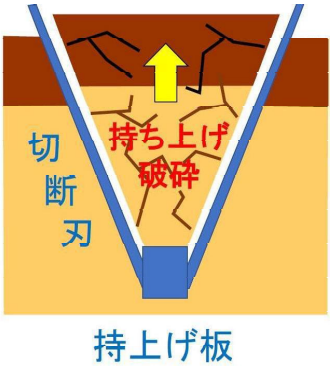
カットブレーカー



暗きょに直交させる施工

出典：営農排水改良ラインナップ技術　新世代機「カットシリーズ」（農研機構）





出典:V字状に幅広な破砕溝を構築する全層心土破砕機「カットブレーカー」（農研機構）

【疎水材の追加施工】

○疎水材埋設機

暗きょ管の上の疎水材層がつぶれている場合は、疎水材層へ疎水材（モミガラ）を疎水材埋設機により追加します。

疎水材埋設機はナイフによって形成した溝にモミガラを埋め込むため、水みちの塞がりを防ぐことができます。



疎水材埋設機

2　復田技術

復田技術のポイント

ポイント

（１）効率的な水管理と雑草防除のため、漏水を防ぎ、田面を均平にしましょう

（２）前作物の種類に応じて、肥料を減らしましょう

（３）田植前の落水時期に注意しましょう

（４）異常還元や生育過剰に注意しましょう

（１）漏水防止と均平化

復元田は、畦畔の崩れや心土破砕により、漏水や地下浸透が多くなるため、あぜ塗りと代かきを丁寧に行い、田面を均平化します。

代かきをする際は、荒代を行い作土を固めてから、再度代かきを行います。
前作の残さが多い水田は、水量を少なめにし、残さを土中に埋め込むように代かきを行います。



あぜ塗り（出典：青森産技）



代かき作業（出典：青森産技）

（２）復田後の施肥基準

復元田は、土壌中の有機物が分解され、地力窒素が多いため、前作物の種類に応じて、基肥を減肥し、生育量や葉色を見て追肥を判断します。

【前作物の種類と基肥窒素の減肥割合（復元田初年目）】

転換期の作付作物		減肥率(%)
牧　　草		100
野　菜	にんにく	100
	メロン、トマト、きゅうり	80～100
	葉菜類、根菜類一般	60～80
畑作物	大豆	80～100
	小麦等一般作物	40～60
	そば	20～40



大豆後に減肥が不十分で倒伏した水田

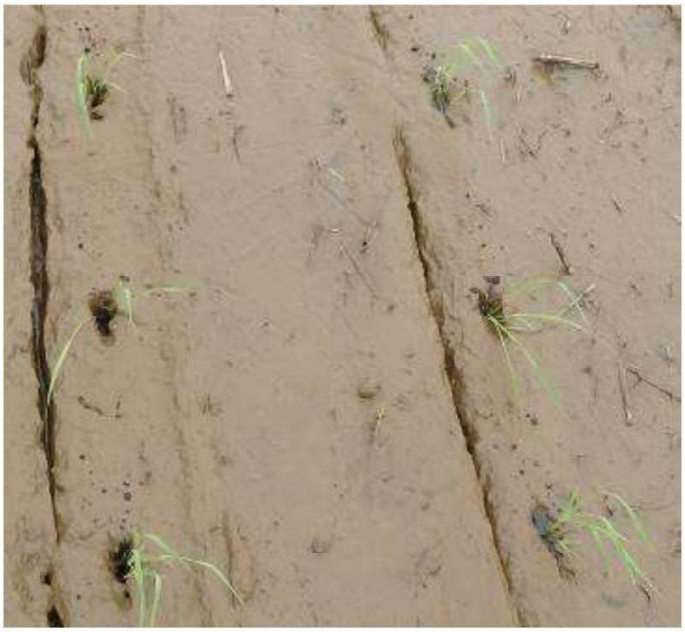
（３）田植前の落水時期

転換作物を作付けすると土が細かくなります。

そのため、田植前の落水を連作水田と同じ時期に行うと、植え穴が戻らず浮き苗が発生しやすくなる場合があります。

また、移植苗の根が露出するので、除草剤の影響を受けやすくなります。

復元田では、田植前の落水時期を連作水田より遅くします。



植え穴が戻らない様子（出典：青森産技）

（４）適正な水管理

復元田は、活着不良や初期生育の抑制などを起こしやすいため、中苗栽培を基本とします。

また、すき込んだ前作物の残さが分解する際、異常還元になる場合があるため、生育が不良の場合は、６月中旬頃に３～５日程度の落水管理を行います。



初期生育が抑制された水田の様子

落水管理は高温が続くときに行い、田面に小さなヒビが入る程度を終了の目安とします。

生育が過剰の場合は、中干しを強めに行います。



落水管理終了時の田面の様子

3　作物別技術対策

（１）大　豆　栽培のポイント

ポイント

【生産目標】１０ａ当たり　　津軽３００ｋｇ　県南２５０ｋｇ

・３年以内で輪作をしましょう

・適正な砕土率で、出芽を良くし、土壌処理剤の効果を高めましょう

・排水不良のほ場では、畝立て栽培を導入しましょう

・は種が遅くなる場合は、晩播狭畦栽培を検討しましょう

・雑草の種類に応じた除草剤を選択し、適期に散布しましょう

土づくり・耕うん

土づくり

(地独)青森県産業技術センター
農林総合研究所指導参考資料

水田に大豆を連作することで、土壌中の有機物や地力が減少し、収量の低下や小粒化が懸念されます。

牛ふん堆肥を１年当たり２t／10ａ施用し、水稲と大豆を交互に作付けすることで、地力低下による減収を防ぐことができます。

耕うん

砕土率（２cm以下の土塊の割合）は、70％以上にします。砕土は粗過ぎると土塊が出芽を妨げたり、土壌処理剤の効果が低下します。逆に細か過ぎると土質や強い雨などの条件により表層に硬いクラストができ出芽を妨げる場合があります。

適正な砕土率を確保するために、耕起前に排水対策を実施し、ほ場を乾かします。


▲砕土率　約90%


▲砕土率　約70%


▲砕土率　約40%

出典：水田高度利用技術ガイド クボタ大豆300A ver.4（㈱クボタ）

畝立て栽培

アップカットロータリによる耕うん同時畝立て播種

耕うん同時畝立て播種は、は種前の粗起こし、整地作業をせず、砕土整地・は種・施肥を同時に行う技術です。

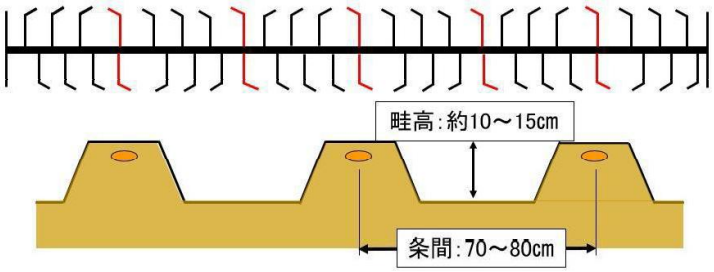
事前に耕うんをしないので、雨が多い年でもほ場の地耐力が維持され、降雨後にいち早くは種作業を開始できます。

土が畝中心に移動するように耕うん爪を取り付けると、高さ10～15cmの畝を耕うんと同時に成形できます。畝の高さの調整は、ロータリ均平板の位置で行います。

粗い土塊の下層は、排水が良く、根の伸長や根粒着生にふさわしい環境となります。

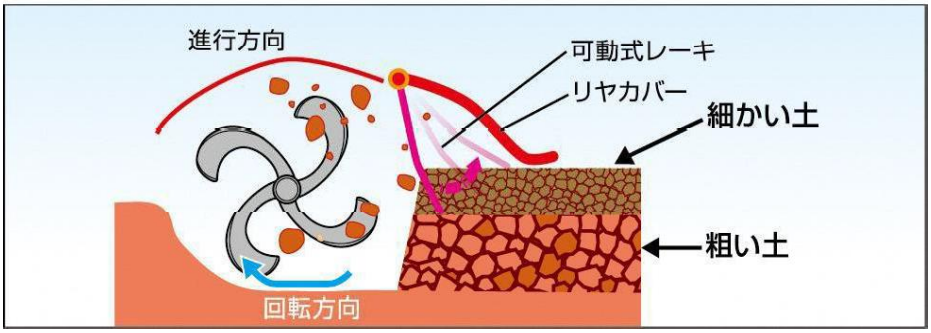


アップカットロータリ耕うん同時畝立て播種



アップカットロータリの爪の配列イメージ

■アップカットロータリの二層耕起イメージ図



出典:水田高度利用技術ガイド クボタ大豆300A ver.4（㈱クボタ）

正転ロータリによる耕うん同時畝立て播種

ロータリの爪をは種条に合わせて、畝が立つように配列を変えます。

畝を立てることにより、ほ場が３～５日水に浸かっても、種子周辺の土壌水分は低く保たれ、９割以上が正常に出芽します。

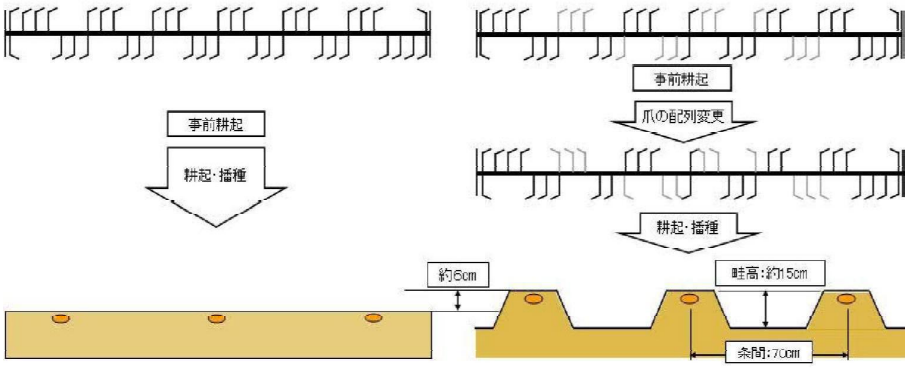


図 ロータリの爪の配列変更方法とは種後の模式図 （左：慣行(平畝)、右：畝立て）
(注)供試ロータリ：MA社SXM-2008（正転ロータリ）

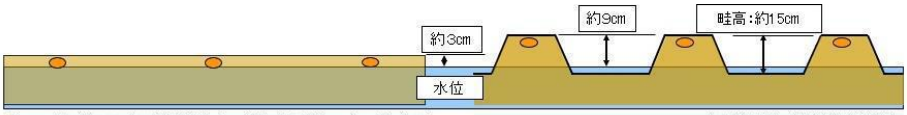


図１ 湛水処理時の模式図(左：慣行(平畦)、右：畦立て)
(注)供試ロータリ：MA社SXM-2008（正転）。
(平成20年 青森農林総研)

出典：青森産技

(地独)青森県産業技術センター
農林総合研究所指導参考資料

逆転ロータリによる耕うん同時畝立て狭畦栽培（大豆晩播用）

逆転ロータリでは、爪配列を変えて、田面から５cm程度の高さの畝を成形します。

倒伏しやすいので、６月中旬には種し、中耕は省略します。

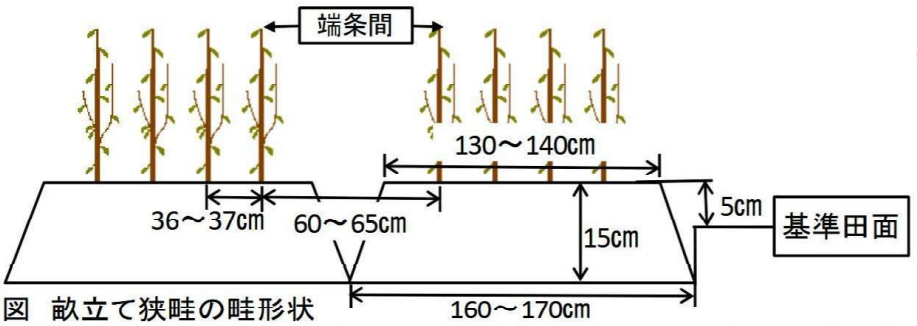


図 畝立て狭畦の畦形状
(注)数値は30ps級トラクタ、逆転ロータリ(作業幅1.7m)に畝盛り板を装着した場合(H24～25)

出典：青森産技

(地独)青森県産業技術センター
農林総合研究所指導参考資料

晩播狭畦栽培

は種時期

「おおすず」のは種時期は５月中旬～６月上旬が基本ですが、作業の遅れ等により**は種時期が６月中旬以降になる場合は、条間を狭くする狭畦栽培を取り入れます。**

品種名	栽培方法	は種時期	条間（cm）	栽植本数（本□10□）	は種量（□□10□）
おおすず	標準	5月中旬～下旬	60～80	20□000	7 ～ 8
		5月下旬～6月上旬	60～80	20□000～30□000	7 ～12
	狭畦	6月中旬～下旬	30～40	25□000	9 ～10
		7月上旬～中旬	30～40	25□000～30□000	9 ～12
		7月第4～5半旬	30	30□000	10～12

効　果

・中耕・培土が省略できるため、省力化が図られます。

・葉の広がりによって地面を覆うのが早いため、雑草の生育抑制効果が期待できます。

・培土をしないので、刈取りロスが少なくなります。

(地独) 青森県産業技術センター
農林総合研究所指導参考資料

狭畦栽培



6/25は種、は種39日後

条間：30～40cm

標準栽培



6/25は種、は種39日後

条間：65～75cm

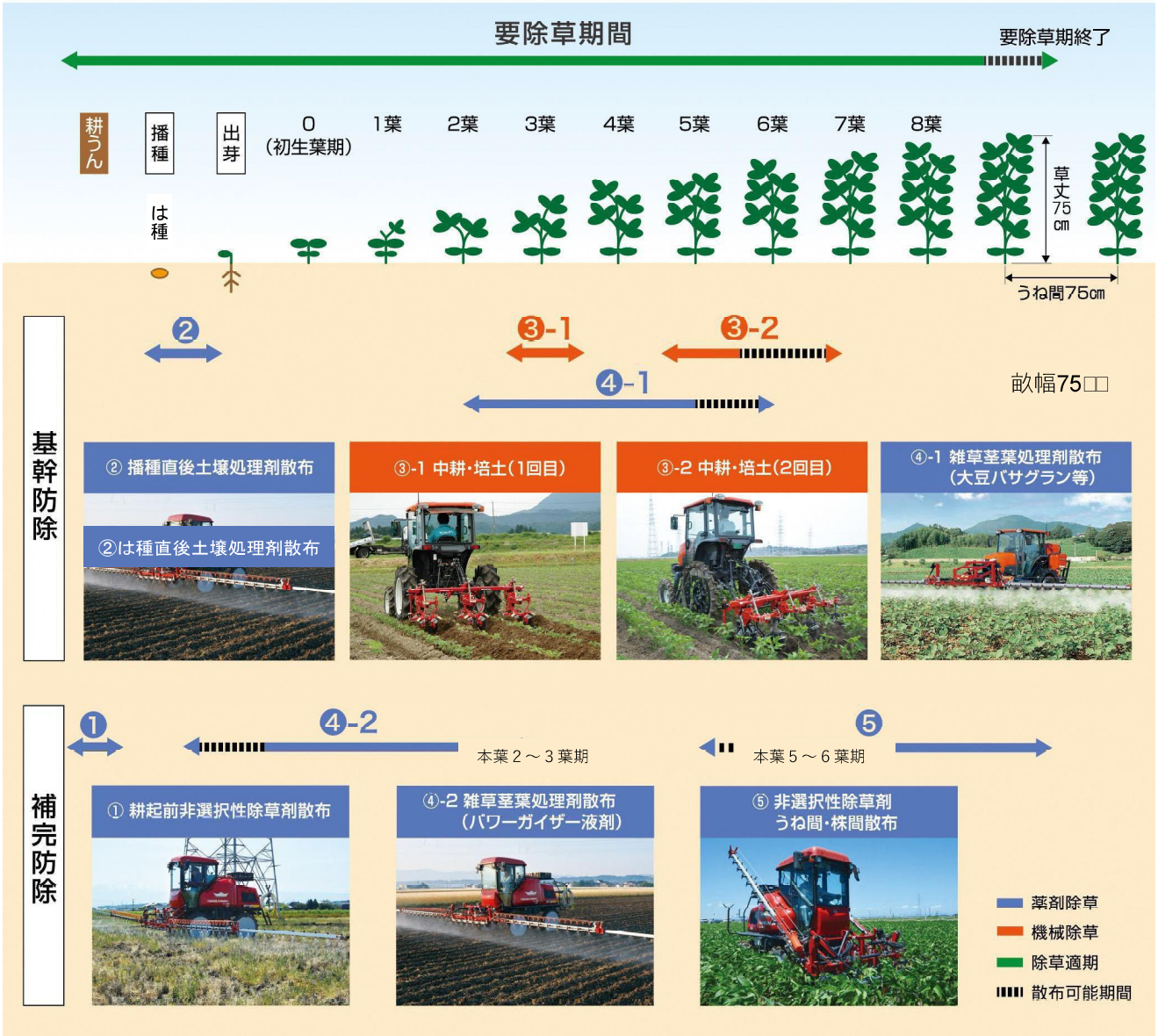
出典：青森産技

雑草対策

雑草防除は、除草剤散布と中耕・培土を組み合わせ、体系的に実施します。
除草剤は、雑草の種類に応じて選択し、適期に散布します。
ほ場内に雑草種子を残さないため、残草は手取りで除草します。

① 耕起前の非選択性除草剤の散布
② は種直後の土壌処理剤の散布
③ 中耕・培土
④ 生育初期の雑草茎葉処理剤の全面散布
⑤ 非選択性除草剤の畦間・株間散布

■除草技術と実施時期の目安



出典:水田高度利用技術ガイド クボタ大豆300A ver.4 (㈱クボタ)

① 耕起前の非選択性除草剤の散布

耕起前の非選択性除草剤の散布は、早過ぎると、は種時期に新たな雑草が芽生えてしまいます。

晩播狭畦栽培は、雑草が出揃った段階で除草剤を散布するため、有効です。なお、難防除雑草「ツユクサ」は、非選択性除草剤「プリグロックスＬ」が効果的です。

(地独)青森県産業技術センター
農林総合研究所指導参考資料

ツユクサ
非選択性除草剤

ツユクサ
防除体系

■耕起前除草剤処理比較例



出典：水田高度利用技術ガイド クボタ大豆300A ver.4（㈱クボタ）



出典：青森産技

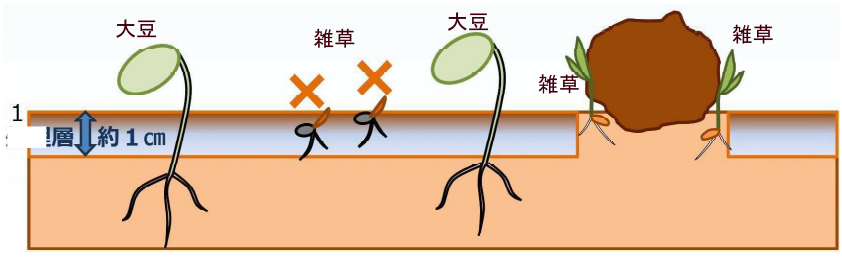
② は種直後の土壌処理除草剤の散布

＜土壌処理除草剤の効果＞

・土壌処理除草剤は、土壌表層１cmくらいに除草剤成分の「処理層」をつくります。

・雑草の種子からでた芽や根が除草剤成分を吸収し、雑草を枯らします。

・雑草は、土塊のかげなど処理層がないところから生えてきますので、適正な砕土率を確保しましょう。



出典：青森産技

③ 中耕・培土

１回目の中耕・培土の主な目的は、畝間の中耕除草です。

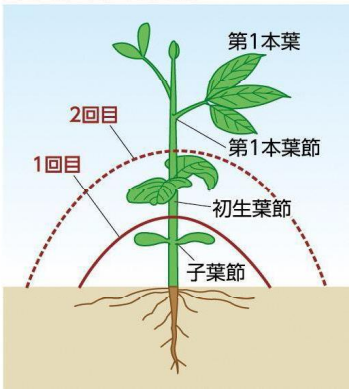
２回目の目的は、畝間の中耕除草に加え、株元までの土寄せです。このことにより株元に生えている雑草を埋没・枯死させることができます。

■時期及び培土の程度

1回目	本葉２～３葉期 初生葉の つけ根まで軽く
2回目	本葉５～６葉期 第１本葉の つけ根まで

※大豆の生育量があまり大きくならない場合は土寄せを浅くする

■中耕･培土の目安

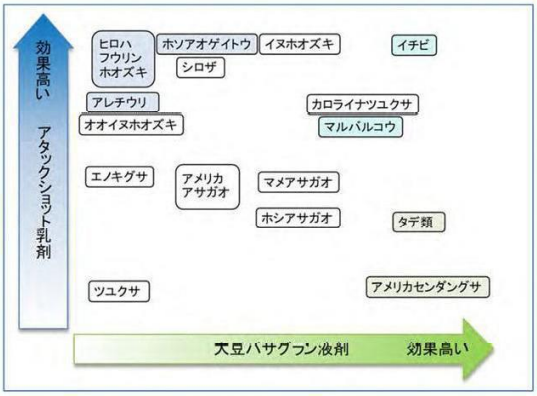


出典:㈱クボタ 水田高度利用技術ガイド
クボタ大豆300A ver.4

④ 生育初期の雑草茎葉処理剤の全面散布

生育初期の雑草茎葉処理剤は、大豆の葉齢と雑草の種類に応じて除草剤を選択します。

広葉雑草茎葉処理剤のアタックショット乳剤と大豆バサグラン液剤は効果の高い雑草の種類が異なります。



出典：大豆栽培における難防除雑草の防除（農研機構）

◇農薬登録上の「だいず」雑草茎葉散布の使用時期と使用上の注意事項など

剤　名	使用時期	使用上の注意事項などから抜粋
パワーガイザー液剤	出芽直前～３葉期まで （雑草発生始期～２葉期）	本剤は**雑草の発生初期から２葉期にかけて高い効果を示しますが、雑草の生育が進むと除草効果が低下する**ので、使用時期を失しないように散布してください。
大豆バサグラン液剤	だいずの２葉期～開花前 （雑草の生育初期～６葉期） 但し、収穫45日前まで	**所定の葉期を超えると効果が劣り**、使用時期が早いと後次発生の雑草を抑えることができないため、雑草の３～６葉期までにお使いください。
アタックショット乳剤	本葉２葉期～開花前 （雑草生育期） 但し、収穫45日前まで	**本剤の散布適期は雑草生育期（草丈10㎝以下）であり、生育の進んだ雑草には効果が劣る**ので時期を失しないように散布してください。

出典：青森産技

※ アタックショット乳剤は、メーカーの都合により製造中止となっています。
ただし、事前に購入済みで使用期限内のものは使用可能です。

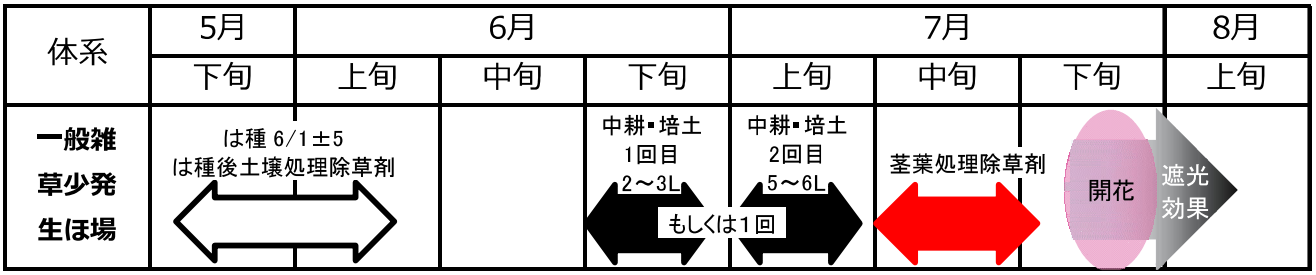
＜茎葉処理除草剤の散布のタイミング＞

(地独) 青森県産業技術センター
農林総合研究所指導参考資料

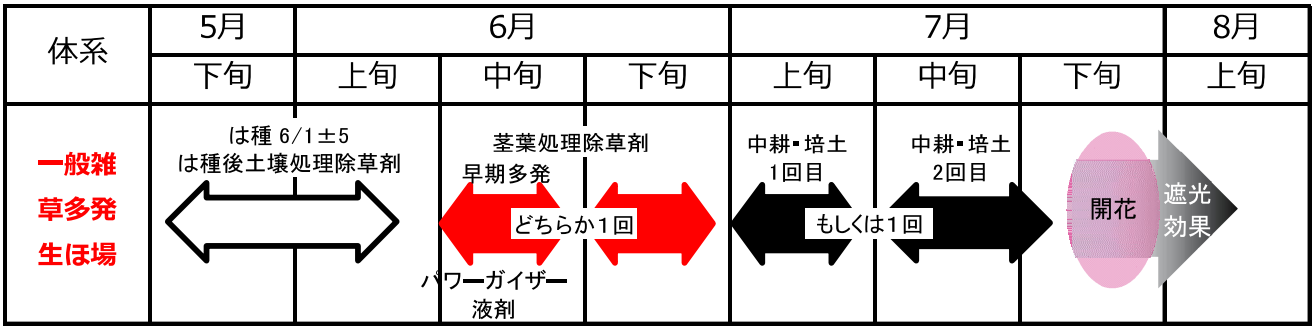
雑草が大きくなるほど除草剤の効果は低下します。

雑草多発生ほ場では、茎葉処理除草剤を散布してから中耕・培土を行い、開花期頃まで雑草の生育を抑えます。

一般雑草少発生防除体系例



一般雑草多発生防除体系例



出典：青森産技

パワーガイザー液剤は、農薬登録上の使用時期が大豆本葉３葉期までですが、本葉１葉期以降の散布は薬害が生じ、大豆の生育を抑制し、遮光効果が遅れるため注意しましょう。

※ 本資料は令和８年10月〇日現在の農薬登録内容に基づいて作成しています。
農薬を使用する場合は、必ず最新の農薬登録内容を確認してください。

⑤ 非選択性除草剤の畦間・株間散布

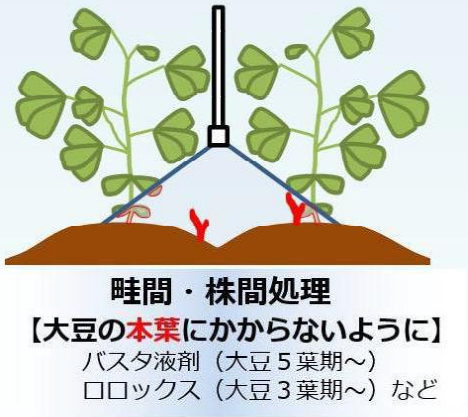
中耕・培土により畦間の雑草は防除できますが、株間・株元の雑草は枯れずに残ります。

このような場合は、畦間・株間散布の登録のある非選択性除草剤を散布します。



出典：青森産技







使用できる薬剤が限られており、薬剤によって、使用方法や使用時期が異なります。
農薬のラベルや登録情報を確認しましょう。

出典：青森産技

(地独) 青森県産業技術センター
農林総合研究所指導参考資料

ツユクサ
畦間株間処理

一般雑草
畦間株間処理

※ 本資料は令和８年10月23日現在の農薬登録内容に基づいて作成しています。
農薬を使用する場合は、必ず最新の農薬登録内容を確認してください。

大豆栽培暦（標準栽培）

月	旬	主要作業	栽 培 の 要 点
4	上		1 土づくり 排水対策：明きょ及び簡易暗きょの施工 改良資材：ようりん及び苦土石灰などの施用
	中	排水対策	
	下	土壌改良 施肥耕起	
5	上		
	中	種子消毒	
	下	は種 除草剤散布	2 耕起・砕土 できるだけ深く耕起し、砕土率70%以上を確保
6	上		3 施肥基準(10a当たりの成分量)
	中		
	下	中耕・培土	4 種子消毒 病害・生育初期の虫害及び鳥害対策のため農薬塗抹を実施
7	上	中耕・培土	5 は種
	中		
	下	病害虫防除	
8	上		6 除草剤散布 土壌処理剤及び生育期処理剤を適量散布
	中		
	下		7 中耕・培土 1回目の中耕・培土は本葉2～3葉期頃に子葉節まで 2回目の中耕・培土は本葉5～6葉期頃に第1本葉節まで
9	上		
	中		8 病害虫防除 わい化病、紫斑病、べと病、アブラムシ、ツメクサガ、カメムシ、ウコンノメイガ、マメシンクイガ等を対象に適正防除
	下		
10	上	収穫前管理	9 収穫前管理 汚損粒防止のため、青立ち株や雑草を抜き取る
	中	収穫	
	下		10 収穫 収穫適期：莢内で子実の音が出る時期から数日後 刈取時水分：子実水分20%以下 茎水分50%以下（爪でこすってむけない） 刈取時注意：水分の高い草、土を混入させない コンバイン内部の汚染に配慮して清掃
11	上	乾燥・調製	
	中		
	下		11 乾燥・調製 水分15%以下に調製 高水分の場合は急激に乾燥させない 紫斑病、褐斑病、マメシンクイガ等の被害粒の除去
			12 生産目標 10a当たり 津軽300kg、県南250kg

資材名	投入量	備考
石灰資材	100～150kg/10a	pH6.0～6.5矯正
ようりん	100～150kg/10a	

窒素	りん酸	加里
2～3	10～15	8～10

（単位：cm、本/10a、kg/10a）

は種時期	畝幅	栽植本数	は種量
5月中旬～下旬	60～80	20,000	7～8

大豆栽培暦（晩播狭畦）

月	旬	主要作業
4	上	
	中	排水対策
	下	土壌改良 施肥耕起
5	上	
	中	種子消毒
	下	
6	上	
	中	は種 6月中旬 ～ 7月第5半旬
	下	
7	上	
	中	除草剤散布
	下	病害虫防除
8	上	
	中	
	下	
9	上	
	中	
	下	
10	上	収穫前管理
	中	収穫
	下	
11	上	乾燥・調製
	中	
	下	

栽 培 の 要 点

1 土づくり
排水対策：明きょ及び簡易暗きょの施工
改良資材：ようりん及び苦土石灰などの施用

資材名	投入量	備考
石灰資材	100～150 kg/10a	pH6.0～6.5矯正
ようりん	100～150 kg/10a	

2 耕起・砕土
できるだけ深く耕起し、砕土率70%以上を確保

3 施肥基準(10a当たりの成分量)

窒素	りん酸	加里
2～3	10～15	8～10

4 種子消毒
病害・生育初期の虫害及び鳥害対策のため農薬塗抹を実施

5 は種　（単位：cm、本/10a、kg/10a）

は種時期	畝幅	栽植本数	は種量
6月中旬～下旬	30～40	25,000	9～10
7月上旬～中旬	30～40	25,000～30,000	9～12
7月第4～5半旬	30	30,000	10～12

6 除草剤散布
土壌処理剤及び生育期処理剤を適量散布。
大豆葉の被覆が早いため、生育期処理は農薬登録範囲内で早めに行う。

7 中耕・培土　実施しない

8 病害虫防除
わい化病、紫斑病、アブラムシ、ツメクサガ、カメムシ、マメシンクイガ等を対象に適正防除

9 収穫前管理
汚損粒防止のため、青立ち株や雑草を抜き取る

10 収穫
収穫適期：莢内で子実の音が出る時期から数日後
刈取時水分：子実水分20%以下
茎水分50%以下（爪でこすってむけない）
刈取時注意：水分の高い草、土を混入させない
コンバイン内部の汚染に配慮して清掃

11 乾燥・調製
水分15%以下に調製
高水分の場合は急激に乾燥させない
紫斑病、褐斑病、マメシンクイガ等の被害粒の除去

（２）小　麦　栽培のポイント

ポイント

【生産目標】１０a当たり　３６０kg

＜越冬前＞

・明きょや簡易暗きょを設置し、排水対策を徹底しましょう
・土壌ｐＨの矯正や、有機物の施用により土づくりを行いましょう
・適正な砕土率により、生育の促進や除草効果の向上を図りましょう
・適期は種により出芽を安定させ、越冬前の生育量を確保しましょう
・雪腐病を防除し、生育量を確保しましょう

＜越冬後＞

・追肥は２回実施し、収量・品質を確保しましょう
・雑草の種類に応じて、除草剤を適期に散布しましょう
・赤かび病の防除を徹底しましょう
・収穫時期を見極め、適期収穫しましょう



小麦ほ場

赤かび病の防除

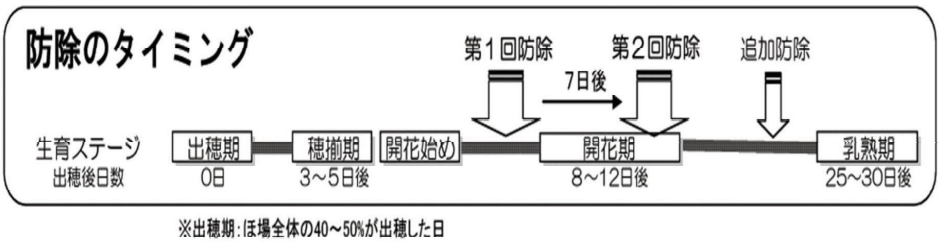
赤かび粒は１粒でも混入すると農産物検査で規格外となり流通できなくなります。

赤かび病の原因となる菌は、人畜に中毒症状を起こすおそれのある「カビ毒」を産生するため、予防防除を行います。



赤かび病に罹病した小麦

防除の時期は、開花始め～開花期に１回目の防除、その７日後に２回目の防除を行います。その後、天候不順の場合にはその後さらに１～２回の追加防除をします。



※出穂期：ほ場全体の40～50%が出穂した日

小麦栽培暦

月	旬	主要作業
8	下	排水対策 土壌改良
9	上	施肥耕起 種子消毒
	中	
	下	は種 除草剤散布
10	上	
	中	
	下	
11	上	（麦踏み）
	中	雪腐病防除
	下	
12	上	
	中	
3	下	排水対策
4	上	追肥
	中	
	下	
5	上	病害虫防除 追肥
	中	
	下	赤かび病防除
6	上	赤かび病防除
	中	
	下	
7	上	収穫
	中	乾燥調製
	下	

栽 培 の 要 点

1 品種の選定
ネバリゴシ▪キタカミコムギ（県下全域）
ゆきちから（津軽）▪もち姫（県南）

2 土づくり
排水対策：明きょ及び弾丸暗きょの施工
改良資材：ようりん及び苦土石灰などの施用

資材名	投入量	備考
石灰資材	100～150 kg/10a	pH6.0～7.0矯正
ようりん	100～150 kg/10a	

3 耕起▪砕土
できるだけ深く耕起し、砕土率 70%以上を確保

4 施肥基準(10a 当たりの成分量)

は種時期	窒素	りん酸	加里
9月第4～5半旬	5～10 kg	12～15 kg	9～10 kg
10月第1～4半旬	14 kg	18 kg	14 kg

5 は種（10a あたり）

品種	ネバリゴシ▪キタカミコムギ		ゆきちから		もち姫
地域	津軽	県南	津軽		県南
は種時期	9/16～25	9/16～25	9/16～25	10/1～20	9/15～25
は種量	8～10 kg	6～8 kg	8 kg	11 kg	6～8 kg

6 除草剤散布
土壌処理剤及び生育期処理剤を防除指針に基づき適量散布

7 麦踏み
積雪の多い地帯や多湿ほ場では行わない

8 雪腐病防除
根雪前（11 月中～下旬）に防除指針に基づいて防除

9 追肥（10a 当たりの窒素成分量）

品種	ネバリゴシ▪キタカミコムギ	ゆきちから		もち姫
は種時期	9/16～25	9/16～25	10/1～20	9/15～25
幼穂形成期	2 kg	2～4 kg	6 kg	2 kg
止葉抽出期～出穂期	2～4 kg	2～4 kg	6 kg	2 kg

10 病害虫防除
防除指針に基づいて適正に防除する
※特に赤かび病は開花始め～開花期に1回、その 7 日後に1回の予防散布を徹底する

11 収穫

品種	ネバリゴシ		キタカミコムギ	ゆきちから	もち姫
地域	津軽	県南	津軽	津軽	県南
出穂後日数	46～50日	51～55日	51～55日	49～51日	54～57日
出穂後積算気温	830～950℃	830～950℃	900～1000℃	840～867℃	860～960℃

※子実水分が 30%以下になったら刈り取る。ゆきちからは穂発芽しやすいので、子実水分が 30%以下になったら速やかに刈り取る。刈り遅れによる穂発芽や低アミロ粒の発生に注意する。

12 乾燥
子実水分 12.5%まで乾燥する
穀温が 40℃を超えないように注意する
高水分小麦の場合は低い温度で乾燥を開始する

13 調製　　2.2mm のふるいで選別する

14 生産目標　10a 当たり 360kg

(3)そ　ば　栽培のポイント

ポイント

【生産目標】１０a当たり　１３５kg

- **明きょや簡易暗きょを設置し、排水対策を徹底しましょう**
- **湿害を回避し、作業の効率化を図るため、団地化を図りましょう**
- **土壌ｐＨを矯正し、適正な砕土率により生育を促進させましょう**
- **品質向上のため、種子更新を行いましょう**
- **地力に応じた施肥を行いましょう**
- **生育量確保と倒伏防止のため、適期は種を実施しましょう**
- **収穫時期を見極め、適期に収穫しましょう**



そばほ場

施　肥

そばは、やせ地でも生育し、無肥料栽培も行われていますが、収量を確保するためには、適正な施肥を行いましょう。

【施肥基準】

区　分	窒素	りん酸	加里	石灰
地力が高いほ場	0	10～12	8～10	pH6.0前後に矯正
地力が普通並のほ場	2	10～12	8～10	
地力が低いほ場	4	10～12	8～10	

収穫適期

そばの収穫適期は、子実が成熟して果皮色が黒くなった割合（黒化率）が70～90％の頃です。

収穫時期が早すぎると未熟粒等が多くなり、遅くなると自然落下粒が多くなるので、天候や熟度を見ながら収穫を見極めましょう。

そば栽培暦

月	旬	主要作業
		夏そば
4	下	排水対策
5	上	施肥耕起
	中	は　種
	下	
6	上	病害虫防除
	中	
	下	
7	上	
	中	
	下	
8	上	収穫・乾燥
	中	
	下	脱穀・調製
7	上	秋そば
	中	排水対策
	下	施肥耕起
		は　種
8	上	病害虫防除
	中	
	下	
9	上	
	中	
	下	
10	上	収穫・乾燥
	中	
	下	脱穀・調製

栽　培　の　要　点

1　品　　種　　階上早生

2　耕起・砕土　　砕土率 70%を確保する。

3　施肥基準(成分 kg/10a)

窒素	りん酸	加里	石灰
2	10～12	8～10	pH6.0 前後に矯正

（但し、窒素は地力に応じて加減する。）

4　は種

〇は種時期　夏そば:5 月上旬
　　秋そば:7 月下旬～8 月上旬

〇栽植密度とは種量(10a 当たり)
　条播（条間 20～30cm）:6kg
　散播（バラ播）　　:8kg

5　病害虫防除

ヨトウムシの発生に注意し、防除は開花初期から開花盛期の前後に行う。

6　収穫・乾燥

〇収　　穫　夏そば:8月上中旬、秋そば:10 月上旬
　収穫は子実が成熟して果皮色が黒くなった割合で決める。
　黒化率 70～90%を目安とする。

〇乾燥・調製:子実水分は 16%以下、異種穀粒及び異物を除去する。

7　生産目標　10a 当たり　135kg

(4) 高収益作物　栽培のポイント

① 大玉トマト

ポイント

【生産目標】１０a当たり ８，０００kg

＜排水対策等＞

・保水性・排水性、日当たりのよい場所にハウスを設置しましょう

・ハウス周辺に明きょを施工するとともに、ハウスへの浸水防止のため、土のうを設置しましょう

・土壌診断に基づき、土壌ｐＨ、りん酸を矯正し、完熟堆肥を投入しましょう

＜定植＞

・活着を促すため、深さ１０cmの地温が１５℃以上を目安に行いましょう

＜温度管理＞

・室温は最低１４℃、日中は１８～２５℃を目安に管理しましょう

＜ホルモン処理＞

・朝の涼しいうちに行い、着果量を確保しましょう

・同じ花房に２度処理しないように注意しましょう

＜かん水＞

・１株当たり１．５ﾘｯﾄﾙを基準に、天候やほ場の水分の状況に合わせ１～３日おきに行いましょう

〔かん水量の目安〕

定植 ５～６日後	２段花房 ﾎﾙﾓﾝ処理後	３段花房 開花盛期	最高気温 ２８℃以上
０．５ﾘｯﾄﾙ	１．０ﾘｯﾄﾙ	１．５ﾘｯﾄﾙ	２．０ﾘｯﾄﾙ



接ぎ木苗の利用

青枯病などの土壌病害を予防するため、接ぎ木苗を利用します。



接ぎ木苗

尻腐れ果の予防

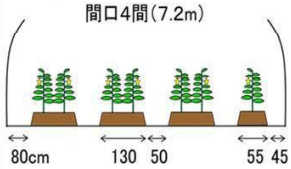
土壌が乾燥したり、窒素が過剰になるとカルシウムの吸収が妨げられて発生します。

土壌診断による適正施肥、定期的なかん水、カルシウムの葉面散布を行います。



尻腐れ病

大玉トマト栽培暦（雨除け栽培）

月	旬	生育状況	管理作業	栽培の要点	摘要
4	中		雨除けハウス準備	1　品種　　りんか409、麗月、れおん、桃太郎ブライト 2　本畑の準備 (1)　畑の選定　耕土が深く、保水、排水、日当たりの良い場所を選び、雨除けハウスを設置する。	1　接ぎ木栽培における施肥の注意点 接ぎ木栽培では、台木品種によって初期の草勢が違うため、使用する台木に応じて基肥量を調整する。
	下		定植	(2)　土づくり　pHは6.0～6.5を目標に石灰を散布する。 火山灰土壌はりん酸（苦土重焼燐等）を十分施すとともに、完熟堆肥を施用し、深耕する。 (3)　基肥施肥と畦立て　定植の2～3週間前に、土壌改良資材を全面散布・耕起し、1～2週間前に基肥を散布・耕起して畝を立てておく。	2　土づくりのポイント ほ場の肥沃度や土壌診断結果に基づいて、基肥量を調整する。特に、ビニールを張ったまま越冬した場合は、過剰施肥とならないように注意する。 基肥は緩効性肥料を使用する。できるだけ深耕し、全面施肥と溝施肥を組合わせて行う。
5	上	定植期		施肥基準（成分量kg/10a） 窒素：基肥10～12、追肥20～25、合計30～37、追肥回数1～2日おき りん酸：基肥28～35、追肥－、合計28～35、追肥回数－ 加里：基肥10～12、追肥20～25、合計30～37、追肥回数1～2日おき 完熟堆肥　2,000kg 苦土炭カル　150kg（pH6.5矯正量） 苦土重焼燐　80～100kg	
	中			(4)　マルチング　かん水チューブを設置し、定植の1週間前頃の適湿時にマルチングをし、地温を上げておく。	
	下			3　定植 (1)　定植時期　4月中旬～6月上旬 深さ10cmの地温が15℃以上になったら、暖かい日を選んで定植する。	
6	上	生育期		(2)　苗の大きさ　第1花房の第1花がキワレ始めのやや若苗で定植する。	3　栽植距離 
	中		追肥	(3)　栽植距離　株間45～50cm（10a当り2,000本程度）2条植えとする。	
	下		追肥	(4)　定植方法　花房の着生方向を通路側に向け、接ぎ木部分が土に埋まらないように定植する。 適湿を保つため、植付け2～3時間前に鉢に直接かん水しておく。 (5)　かん水　定植直後のかん水は株元に軽く行う。水分過多は根張りが弱くなるので、根が広く、深く入るように適湿を保つ。	

大玉トマト栽培暦（雨除け栽培）

月	旬	生育状況	管理作業	栽培の要点	摘要
7	上	収穫期	追肥	4　定植後の管理 (1)トマトトーン処理　着果促進と果実の肥大を図るため、開花2日前から開花3日後までに処理を行う。	4　トマトトーンの濃度 表1 トマトトーンの濃度 温度 / 希釈倍数 低温時(20℃以下) / 50倍 高温時(20℃以上) / 100倍 ※高温期は空洞化防止のためジベレリン10ppmを加用する。 ○トマトトーン100倍液の作り方 水2ℓに対して、原液を20cc加える。 2度処理防止のため食紅を入れる。
	中		収穫始め 追肥	1花房の第3～4花が開花した頃に、1花房当り約1mlを生長点にかからないように均一に噴霧する。 涼しい時間帯（20℃位）に行い、日中の高温時（30℃以上）は避ける。	
	下		追肥	(2)かん水　定植後1週間程度は手かん水を行い、活着を促す。活着～2段着果までは、かん水量をやや少なめにする。	5　ハウス内の温度管理 6月下旬頃までは、14～22℃となるようビニールを開閉して管理する。夜間は最低気温が14℃ 以下にならないように保温に努める。
8	上		追肥	3段花房のトマトトーン処理以降、7段花房開花頃までは適湿を保ち、かん水量を一定にする。高温期は積極的にかん水する。 9月中旬以降は、徐々に量を減らしながら10月上旬までかん水を継続する。	6月下旬以降は、日中の最高温度が30℃以上にならないように換気する。高温期はサイド換気だけでは不十分なため、肩や妻面を開放する。
	中		追肥	トマトトーン処理の前日にかん水し、適湿を保つ。水分不足は空洞果等の障害につながる。	
	下		追肥	(3)わき芽かき　花房直下のわき芽は伸びやすいので、早めに摘みとる。傷口を早く乾かすため、晴天日に行う。 病株の作業は最後に行い、傷口に触れないようにする。	9月以降は、果実の肥大に適した16～25℃となるように換気・保温する。
9	上		摘心 追肥	(4)誘　引　各花房の下をテープナーで誘引、結束する。 (5)摘　果　玉揃いを良くするため、奇形果や果房先端の肥大不良果を早めに摘果する。 (6)摘　葉　1段花房の着色始めに、花房下2枚を残して摘葉する。ハサミを使う場合は消毒する。 1～2段花房収穫終了毎に、花房下2枚を残して摘葉する。	6　敷きわら（通路マルチ） 定植1か月後に敷きわら（通路マルチ）を行い、地温上昇や乾燥による根の傷みを防止する。
	中				
	下			(7)追　肥　天候や生育状況を見ながら、10日間の窒素成分量で1.5～2.5kg/10aを目安にかん水同時施肥する。	7　日照不足時の追肥 3日以上の日照不足時は、10%減肥するとともに、硝酸態窒素を含む肥料を使用する。
10	上			(8)摘　心　最終収穫花房の上に、葉を2枚残して摘心する。	
	中			5　収穫	
	下			(1)　夏は開花後35日～45日、秋は45～60日を要する。	
11	上		収穫終り	(2)　出荷先の着色基準に到達した果実を、朝の涼しい時間帯に収穫する。	
	中		後片づけ		

② ミニトマト

ポイント

【生産目標】１０a当たり ６，５００kg

＜排水対策等＞

・保水性・排水性、日当たりのよい場所にハウスを設置しましょう

・ハウス周辺に明きょを施工するとともに、ハウスへの浸水防止のため、土のうを設置しましょう

・土壌診断に基づき、土壌ｐＨ、りん酸を矯正し、完熟堆肥を投入しましょう

＜定植＞

・活着を促すため、深さ１０cmの地温１５℃以上を目安に行いましょう

＜温度管理＞

・室温は最低１４℃、日中は１８～２５℃を目安に管理しましょう

＜ホルモン処理＞

・朝の涼しいうちに行い、着果量を確保しましょう

・開花時期に合わせ１花房当たり２～３回に分けて処理しましょう



＜かん水＞

・１株当たり１．５ﾘｯﾄﾙを基準に、天候やほ場の水分の状況に合わせ１～３日おきに行いましょう

〔かん水量の目安〕

定植５～６日後　株元	２段花房ﾎﾙﾓﾝ処理後	３段花房開花盛期	最高気温２８℃以上
０．５ﾘｯﾄﾙ	１．０ﾘｯﾄﾙ	１．５ﾘｯﾄﾙ	２．０ﾘｯﾄﾙ

接ぎ木苗の利用

青枯病などの土壌病害を予防するため、接ぎ木苗を利用します。



接ぎ木苗

収　穫

大玉トマトより生育スピードが速く、収穫花房段数が多いので、選果基準の着色程度を遵守し、収穫遅れのないようにします。

ミニトマト栽培暦

月	旬	生育状況	管理作業
4	中	定植期	雨除けハウス準備
	下		定植
5	上		
	中		
	下		
6	上	生育期	
	中		追肥
	下		追肥

栽培の要点

1 品種

品種名	平均果重	花数	裂果頻度	耐病性	
				葉かび病	斑点病
サンチェリーピュア	18	15～30	少	強	中
サンチェリーピュアプラス	16	20～35	少	強	強
サマー千果	20～25	15～30	少	強	中

※トキタ種苗、タキイ種苗カタログ及び生育観察より

2 本畑の準備

(1) 畑の選定　耕土が深く、保水、排水、日当たりの良い場所を選び、雨除けハウスを設置する。

(2) 土づくり　pHは6.0～6.5を目標に石灰を散布する。
火山灰土壌はりん酸（苦土重焼燐等）を十分施すとともに、完熟堆肥を施用し、深耕する。

(3) 基肥施肥と畦立て　定植の2～3週間前に、土壌改良資材を全面散布・耕起し、1～2週間前に基肥を散布・耕起して畝を立てておく。

施肥基準（成分量kg/10a）

	窒素	りん酸	加里
基肥	10～12	28～35	10～12
追肥	20～25	－	20～25
合計	30～37	28～35	30～37
追肥回数	1～2日おき	－	1～2日おき

完熟堆肥　2,000kg
苦土炭カル　150kg（pH6.5矯正量）
苦土重焼燐　80～100kg

(4) マルチング　かん水チューブを設置し、定植の1週間前頃の適湿時にマルチングをし、地温を上げておく。

3 定植

(1) 定植時期　4月中旬～6月上旬
深さ10cmの地温が15℃以上になったら、暖かい日を選んで定植する。

(2) 苗の大きさ　第1花房の第1花がキワレ始めのやや若苗で定植する。

(3) 栽植距離　株間40～45cm（10a当り1,700～1,900本程度）2条植えとする。

(4) 定植方法　花房の着生方向を通路側に向け、接ぎ木部分が土に埋まらないように定植する。
適湿を保つため、植付け2～3時間前に鉢に直接かん水しておく。

(5) かん水　定植直後のかん水は株元に軽く行う。水分過多は根張りが弱くなるので、根が広く、深く入るように適湿を保つ。

摘要

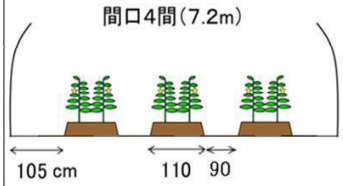
1 接ぎ木栽培における施肥の注意点

接ぎ木栽培では、台木品種によって初期の草勢が違うため、使用する台木に応じて基肥量を調整する。

2 土づくりのポイント

ほ場の肥沃度や土壌診断結果に基づいて、基肥の窒素施用量を調整する。特に、ビニールを張ったまま越冬した場合は、過剰施肥とならないように注意する。
基肥は緩効性肥料を使用する。できるだけ深耕し、全面施肥と溝施肥を組合わせて行う。

3 栽植距離



ミニトマト栽培暦

月	旬	生育状況	管理作業	栽培の要点	摘要
7	上	収穫期	追肥	4　定植後の管理 (1) トマトトーン処理　着果促進と果実の肥大を図るため、開花2日前から開花3日後に1～3日おきに処理を行う。	4　トマトトーンの濃度 表1 トマトトーンの濃度
	中		収穫始め 追肥	1回目の処理は、花房に4～5花開花した頃に、生長点にかからないように噴霧する。開花の進みに合わせ2～3回に分けて処理する。 涼しい時間帯（20℃程度 ）に行い、日中の高温時（30℃以上）は避ける。	○トマトトーン100倍液の作り方 水2ℓに対して、原液を20cc加える。 2度処理防止のため食紅を入れる。
	下		追肥	(2) かん水　定植後1週間程度は手かん水を行い、活着を促す。活着～2段着果までは、かん水量をやや少なめにする。	5　ハウス内の温度管理 6月下旬頃までは、14～22℃となるようビニールを開閉して管理する。夜間は最低温度が14℃ 以下にならないように保温に努める。
8	上		追肥	3段花房のトマトトーン処理以降、7段花房開花頃までは適湿を保ち、かん水量を一定にする。高温期は積極的にかん水する。 9月中旬以降は、徐々に量を減らしながら10月上旬までかん水を継続する。	6月下旬以降は、日中の最高温度が30℃以上にならないように換気する。高温期はサイド換気だけでは不十分なため、肩や妻面を開放する。
	中		追肥	トマトトーン処理の前日にかん水し、適湿を保つ。水分不足は空洞果等の障害につながる。	9月以降は、果実の肥大に適した16～25℃となるように換気・保温する。
	下		追肥	(3) わき芽かき　花房直下のわき芽は伸びやすいので、早めに摘みとる。傷口を早く乾かすため、晴天日に行う。 病株の作業は最後に行い、傷口に触れないようにする。	6　敷きわら（通路マルチ） 定植1か月後に敷きわら（通路マルチ）を行い、地温上昇や乾燥による根の傷みを防止する。
9	上		摘心 追肥	(4) 誘　引　支柱と横ひもで斜めに誘引し、各花房の下をテープナーで結束する。 (5) 摘花・摘果　目標の着果数を確保したら、花房先端は摘花や摘果する。 (6) 摘　葉　1段花房の着色始めに、花房下2枚を残して摘葉する。ハサミを使う場合は消毒する。 1～2段花房収穫終了ごとに、花房下2枚を残して摘葉する。	7　生育が早く、草勢が低下しやすいので、花数が多い場合は、蕾のうちに摘みとる。
	中				
	下			(7) 追　肥　天候や生育状況を見ながら、10日間の窒素成分量で1.5～2.5kg/10aを目安に、液肥でかん水同時施肥する。	8　日照不足時の追肥 3日以上の日照不足時は、10%減肥するとともに、硝酸態窒素を含む肥料を使用する。
10	上			(8) 摘　心　最終収穫花房の上に、葉を2枚残して摘心する。	
	中			5　収穫	
	下			(1)　開花後30日～40日を要する。	
11	上		収穫終り	(2)　鮮明な赤色に着色してから収穫する。 高温期は過熟になりやすいので、出荷先の着色基準に到達した果実を、朝の涼しい時間帯に収穫する。	
	中		後片づけ		

表1 トマトトーンの濃度

温度	希釈倍数
低温時（20℃以下）	50倍
高温時（20℃以上）	100倍

③ かぼちゃ

ポイント

【生産目標】１０a当たり １，８００kg

＜排水対策等＞

・明きょや簡易暗きょを設置し、排水対策を徹底しましょう

・土壌診断に基づき、土壌ｐＨ、りん酸を矯正し、完熟堆肥を投入しましょう

＜定植＞

・５月下旬～６月上旬頃に、本葉3.5～４枚を目安に定植しましょう

・植穴に粒剤の殺虫剤を施用し、ポット面が畦面より０．５～１cm高くなるように植えましょう

＜整枝（１株３本仕立て）＞

・親づるを４節で摘芯し、子づるを３本伸ばします

・１番果着果節位（１２節）までの雌花とわき芽は、全て取り除きましょう



＜収穫＞

・交配４０～５０日後、果梗部がコルク化し亀裂が十分入ってから収穫しましょう

病害虫防除の徹底

うどんこ病は、葉に白色粉状の病斑が付いて枯れあがり、収量が低下するため、防除を徹底します。

ほ場周囲を除草し、アブラムシ類の発生源の減少に努めます。

カボチャミバエを防除するため、開花期直前から７日おきくらいに数回防除します。

農薬の選択

受粉を考慮し、ミツバチに対する影響が少ない農薬を散布します。

かぼちゃ栽培暦

月	旬	作業	生育	栽培の要点	摘要
4	上	は種	育苗期	1　は種 (1) 時期　４月中～下旬 (2) 種子量　10ａ当たり350～500粒 (3) 必要資材 セルトレイ（50穴）　７～10枚 移植用ポット　350～500個 2　畑の準備 土壌診断結果などに基づき、堆肥・石灰・りん酸資材・基肥を施し、耕起・作畦する。 3　施肥基準 完熟堆肥　２ｔ/10ａ 石灰資材　ｐＨ6.0～6.5矯正量 肥　料　全量基肥とする（成分量kg/10a当たり） 窒素　14 りん酸　15～20 加里　11～14 4　定植 (1) 時期　５月下～６月上旬 (2) 方法　うね面より0.5～１㎝高く植える ※深く植えると立ち枯れ病の発生が多くなるので注意する。 (3) 栽植距離 うね幅270～300cm、株間80～100cm （親づる子づる２本仕立て） 5　整枝 仕立て方に応じて、不必要な子づる・孫づるは早期に摘除する。つるの本葉10～12枚目以降に第１果を着果させる。（子づるの長さが20～30cm） 6　生育管理 (1)病害虫防除 ほ場周囲を常に除草してアブラムシ発生源の減少に努める。 生育期はうどんこ病、アブラムシ類の予防防除に努める。 (2)追肥 全量基肥を基準とするが、実施する場合は第１果がこぶし大のとき、つる先に追肥する。 （目安）燐硝安加里Ｓ646号　20kg/10ａ (3)皿敷き 収穫20～25日前に果実の傷を防ぐために、皿を敷く。 7　収穫適期 交配40～50日後で、果梗部にコルク化した亀裂が十分入ってから実施する。なお、雨天時は収穫しないこと。 8　風乾・調製 収穫後５～７日間風乾させる。 （風乾することで完熟となる） 風乾後、玉磨きをする。	1　は種の留意点 セルトレイに育苗培土を８割入れてかん水後、種子を１粒ずつ置き、厚さ１㎝位覆土する。その上に新聞紙をかけ、再度軽くかん水する。発芽適温は20～25℃であるため、被覆資材をかけて発芽まで保温する。本葉１枚目が１円玉位になったら、ポットに移植する。 2　畑の準備の留意点 ほ場はやせ地や乾燥地でも生育するので、あまり選ばない。 幅の広い高うねを作る。 3　定植の留意点 穴から上げた土は穴の周囲のマルチの上に置き、マルチ内の熱を逃さないようにする。 4　整枝の留意点 １番果着果位置（12節）までの雌花とわき芽は取る。 ※雄花は全て残す。 5　交配 交配時期に薬剤散布は行わない。 （ハチが来ないため） 6　病害虫防除 生育期には月２回程度、殺虫剤を散布する。 日焼け防止の為、葉を枯らすうどんこ病の防除を徹底する。 7　皿敷きの留意点 若い時期に皿を敷くと、果実に皿の型がつくので気を付ける。
	中				
	下				
5	上				
	中				
	下	定植			
6	上		生育期		
	中				
	下				
7	上				
	中	交配			
	下		肥大期		
8	上	病害虫防除			
	中				
	下				
9	上	1番果収穫	収穫期		
	中				
	下	2番果収穫			

④ ピーマン

ポイント

【生産目標】１０a当たり ６，０００kg

＜排水対策等＞

・明きょや簡易暗きょを設置し、排水対策を徹底しましょう

・土壌診断に基づき、土壌ｐＨ、りん酸を矯正し、完熟堆肥を投入しましょう

＜定植＞

・定植は晩霜のおそれがない５月下旬～６月上旬とし、苗は１番花が開花した時期を目安に、晴天の日を選んで行いましょう

・定植１週間前にマルチを張り、地温を高めましょう

＜整枝・誘引＞

・第１分枝以下のわき芽は取り除き、第２分枝の４本を主枝にしましょう

・主枝が伸びてきたら、フラワーネットに誘引し、フラワーネットは生育に応じて２～３段設置しましょう



＜追肥＞

・窒素と加里を成分で各２kg／１０ａずつ、５回に分けて追肥しましょう

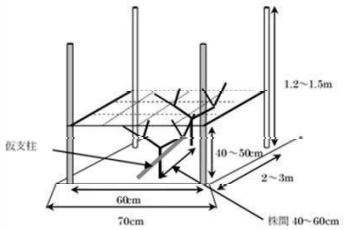
第１回目	第２回目	第３回目	第４回目	第５回目
６／下	７／下	８／上	８／下	９／中

収　穫

収穫は、定植後２５～３０日頃から、１個３０～４０ｇ（M級）を目安に、朝夕の涼しいときに行います。

着果負担による草勢低下を避けるため、収穫遅れのないようにします。

ピーマン栽培暦

月	旬	管理作業	栽培の要点	摘要
3	上	苗床準備	1 育苗床準備 (1) 10a当たりは種床面積 1～2㎡ 移植床面積 40～50㎡ (2) 床土量 1～2㎡(土：完熟堆肥を1：1に混合) (3) は種量 10a当たり1,500～2,000粒	1 育苗法 ハウス内電熱温床とし、3.3㎡当たりは種床で 500W の配線をし、移植床は300Wとする。
	中	は種	2 は種～移植(は種期3月上旬～中旬) 条間6cm 、株間1～1.5cm位に条播し、覆土後十分かん水し、新聞紙で覆い、発芽を揃える。温度は日中28～30℃ 、夜間22～24℃、地温30℃に管理し、発芽後は地温を28℃とし、鉢上げ前には25℃まで下げるようにする。	2 床土作り 連成床土の場合は1㎡当たりUF複合を 7 kg、アヅミンを4kg施す。
	下		3 鉢上げ(移植) 鉢(12cm 径)を1,500～2,000鉢準備し、床土を詰めて地温をあげておくようにする。 苗は、本葉2～3枚のものを鉢上げする。活着まで高温多湿とし日中半日陰として活着を早める。活着後は換気を行い、日中26～27℃ 、夜間17～18℃に管理する。	3 は種～移植までの留意点 発芽後、苗床が高温多湿とならないように換気し、日光に充分あてる。かん水はぬるま湯を使い床土が乾燥しないよう注意する。
4	上	移植床作り 移植 (鉢上げ)	4 本畑の準備 定植1か月前に 10a当たり完熟堆肥2tを全面施用し、定植2週間位前に1～2tを施し深耕する。苦土炭カル120～140kg、苦土重焼燐60～80kg、基肥も全面に散布し耕起する。 定植7日位前に株間45cmで植穴を掘っておき、上からマルチを行う。 マルチ後、2～3m 間隔に支柱を立て、フラワーネットを張る。	4 鉢上げ～定植までの留意点 定植1週間位から、外気に近づけるため硬化を行う。
	中			5 ポリマルチ使用量 幅95cm、厚さ0.03mm(10a当たり)200m巻、4本
	下	本畑耕起	5 施肥基準(成分量kg/10a) 種類 / 合計 / 基肥 / 追肥 窒素 25～28 / 15 / 10～13 りん酸 15 / 15 / － 加里 25～28 / 15 / 10～13	6 定植時期 定植は、地温が 17 ～ 18℃ に達する頃を目途として早植えをしない。 ※定植前に植穴に十分かん水をしてから植付ける。
5	上		6 定植 (1) 栽植距離 畦幅 130～150cm 、株間 45～60cm (2) 苗の大きさ 1番花の開花した時期の苗(75～80 日苗) (3) 定植時期 5月下旬～6月上旬	
	中	定植準備 マルチング フラワーネット張り	(4) 定植方法 温暖無風の日に、深植えにならないように注意し、植付け後、周囲の土を寄せて株をおさえる。	
	下	支柱立て 定植	7 管理 (1) 仮支柱立て 植付け後、仮支柱(50cm の支柱)を立てて、倒伏を防ぐようにする。	
6	上	仮支柱立て	(2) 整枝 第2分枝の4本を主枝として伸ばすようにし、第1分枝以下の腋芽は早めに取り除くようにする。	
	中		(3) 誘引 主枝が伸びてきたら、フラワーネットに誘引する。生育に応じて2～3段設置する。 (4) 敷わら 6月下旬から7月上旬にかけて、ポリマルチを取り除くか、株元に寄せて全面に敷わらをしく。	
	下	追肥①	(5) 追肥 第1回目 6月下旬 第2回目 7月下旬 第3回目 8月上旬 第4回目 8月下旬 第5回目 9月中旬 窒素と加里を各2kgずつ5回に分けてマルチに棒等で穴を開け肥料を入れるか、マルチをはいで、うねの肩から通路に施用する。	
7		敷わら		
		追肥②	8 病害虫防除 発生に応じて薬剤散布を行う。	
		追肥③		
～		追肥④	9 収穫 収穫は定植後 25 ～ 30 日頃から始まり、1個 30 ～ 40g(M級)を目標とする。	
10		収穫		
		出荷		

⑤ ブロッコリー

ポイント

【生産目標】１０a当たり １，０００kg

＜排水対策等＞

・明きょや簡易暗きょを設置し、排水対策を徹底しましょう

・根こぶ病等の予防のため、連作を避け、２～３年の輪作を行いましょう

・土壌診断に基づき、土壌ｐＨ、りん酸を矯正し、完熟堆肥を投入しましょう

・ホウ素を含む土壌改良資材やホウ素入り肥料を使用しましょう

＜作型＞

	は種期	定植期	収穫期
春まき栽培	２／下～３／下	４／上～５／上	６／上～７／上
秋まき栽培	６／下～７／下	７／下～８／上	９／上～10／下

＜定植＞

・本葉３～４枚（は種後２０～３０日頃）を目安に定植しましょう

＜追肥・中耕＞

・追肥をする場合は、定植後１５日、３０日（土寄せ時）に、中耕を兼ねて行いましょう

＜収穫＞

・朝の涼しい時間帯に、開花直前のものを収穫しましょう



害虫防除の徹底

ヨトウムシやアオムシ等のチョウ目害虫は、幼虫が花蕾内に潜って食害し、出荷後のクレームにつながるので、若齢幼虫のうちから定期的に防除します。

ブロッコリー栽培暦

月	旬	管理作業 春まき	管理作業 夏まき
3	上	は種	
	中		
	下		
4	上	定植	
	中		
	下		
5	上		
	中		
	下		
6	上	収穫	
	中		
	下		は種
7	上		
	中		
	下		定植
8	上		
	中		
	下		

栽　培　の　要　点

1　品種名・栽植様式/10ａ（cm・本）

作型＼項目	品種名	栽植様式				種子量
		畦幅	株間	条数	栽植本数	（粒）
平坦地春まき	すばる、おはよう	60～75	35～40	1	3,810～4,167	4,381～4,792
平坦地夏まき	おはよう					
高冷地春まき	ピクセル					

2　施肥基準（成分量kg/10a）

	全量	基肥	追肥	
			1回目	2回目
窒　素	23～25	14	3～4	6～7
りん酸	25	25		
加　里	23～25	14	3～4	6～7

施肥例
作型名　6･7月獲り

肥料名	基肥	追肥	窒素	りん酸	加里
	（現物量/10a）		（成分量/10a）		
堆肥	3,000				
M-10	140				
苦土重焼燐	60			21.0	
MMB化成A929	120		14.4	19.2	14.4
FTE	6				
S646		60	9.6	2.4	9.6
合計			24.0	42.6	24.0

※9･10月獲りの作型においては、MMB化成を1袋多く施用する。

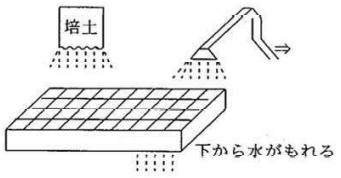
3　育苗

(1) 必要資材量

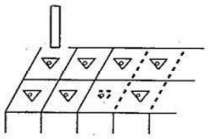
資材名	量（10a当たり）
プラグポット128穴	35 枚
水稲育苗箱	35 枚
たねまき培土	2 袋

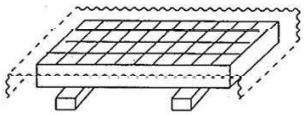
(2) は種手順

プラグ箱に仕切一杯に土を詰めかん水する



ハシ等で深さ５㎜くらいに穴を開けは種する
覆土後、再度かん水する





乾燥しないように発芽まで不織布をかけておく
乾燥したら不織布の上からかん水する

(3) かん水時期とかん水量

本　葉	回　数	潅水量（L/箱）
1枚	2日おき	2
2枚	1日おき	3
3枚以降	毎　朝	

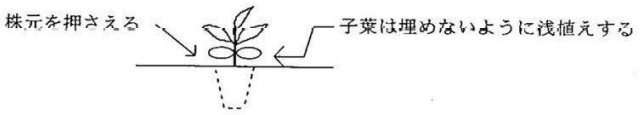
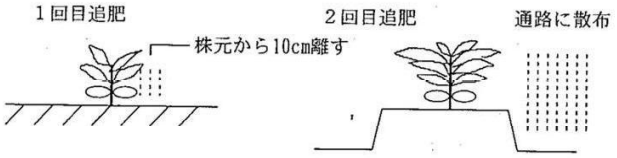
(4) 温度管理　発芽時の温床は20～25℃、発芽後は日中20～25℃、夜間12～18℃を目標に管理する。

4　本畑の準備と定植

(1) 畑の選定

根こぶ病の発生畑には植えない。
堆肥、石灰類、　ＦＴＥ　等の土壌改良資材は植え付け 10 日前に施用する。
苦土重焼燐、基肥は植え付け　５　～　７　日前に施用する。

ブロッコリー栽培暦

月	旬	管理作業 春まき	管理作業 夏まき	栽培の要点
9	上		収穫	(2) 定植 本葉 3 ～ 4 枚（は種後 20 ～ 30 日頃）が適期となる。 作業は、晴天で風の少ない日の午前中に行う。 移植当日の朝にかん水を行い、子葉が地上に出て、セルが土に埋まる高さに定植する。 ４月下旬までの定植は、不織布をベタ掛けして生育の促進を図る。  (3) 追肥・中耕 第１回目は株元から10cm離して追肥する（雑草が多い場合は中耕する）。 ※２回目は通路に散布し土寄せを行う（除草）。  (4) 追肥回数・量(/10a)
9	中		収穫	
9	下		収穫	
10	上		収穫	
10	中		収穫	
10	下		収穫	
11	上		収穫	
11	中		収穫	
11	下		収穫	

回数	現物量	追肥時期
1	20kg	定植後15日
2	40kg	定植後30日(土寄せ時)

(5) 収穫
花蕾が十分に発育し、花蕾群表面が一様になっている開花直前のものを収穫する。
収穫は朝の涼しい時に行う。

(5) 飼料作物　栽培のポイント

① WCS用稲

ポイント

【生産目標】

牧草機械体系　　１０ａ当たり　　９３２ｋｇ

その他機械体系　１０ａ当たり　　１，１９７ｋｇ

・県奨励品種「あおばまる」を作付けしましょう

・収量向上のため、肥料を増やして栽培しましょう

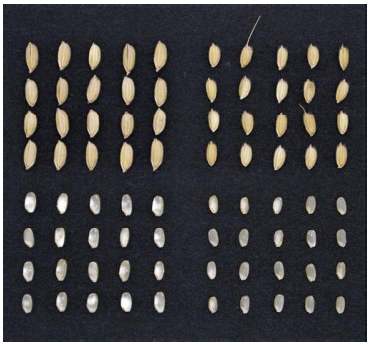
・収穫適期は黄熟期（出穂後３０日頃）なので、主食用米より早めに収穫の準備をしましょう

・省力・低コスト化のため、直は栽培を検討しましょう

「あおばまる」栽培の注意点

「まっしぐら」より籾が重いので、は種量を20%程度増やして栽培します。

芽が出やすいので、催芽時は芽が伸びすぎないように注意します。



左「あおばまる」右「まっしぐら」
（出典：青森産技）

肥培管理

子実・茎葉の収量向上のため、堆肥や肥料を増やして栽培します。

堆肥や肥料の量は、倒伏や病害の発生を考慮して決めます。

水管理

茎数を確保したら、耐倒伏性や地耐力向上のため、やや長めに中干しを行います。

農薬使用の注意点

使用できる農薬が限られているため、農林水産省農産安全管理課農薬対策室のホームページに掲載されている農薬を使用します。



収穫作業の様子

直は栽培

水稲の直は栽培は、省力・低コスト化が期待できる栽培技術として活用されています。

この栽培方法は、畑状態の水田に種子をまく乾田直は栽培と湛水した水田に種子をまく湛水直は栽培に区分されます。

【導入効果】

○育苗と田植作業が不要となるため、春作業を大幅に省力化できます。

○移植栽培に比べて出穂期や成熟期が 7 ～10 日程度遅れるため、収穫時期の拡大が可能になります。

○ほとんどの作業を一人で行うことができ、経営規模の拡大が可能となります。

○労働費や農機具費などの生産コストの低減につながります。

【乾田直は栽培（Ｖ溝）】

○県内で最も普及している直は栽培の技術です。

○は種機とブームスプレイヤのみの投資で取り組むことができます。

○雨水や雪解け水をほ場にためて、秋や春に代かきをするため、作業分散が可能となります。

○代かきにより、は種床を作るため、漏水しにくくなります。

○従来の直は栽培に比べ、鳥害が少なく、倒伏しにくいため、収量が安定します。



不耕起Ｖ溝播種機
（出典：青森産技）



湛水直播機
（出典：青森産技）

【湛水直は栽培】

○栽培方式は、鉄コーティング方式、べんがらモリブデンコーティング方式、無コーティング方式などがあります。

○は種機のみの投資で取り組むことができます。



ドローンによるは種作業
（出典：青森産技）

Ｖ溝乾田直は栽培暦

月	旬	主要作業	栽培の要点
10	下	耕起	耕起後、暗きょを閉める。水尻を止める。
3	下	代かき	雪解け水を利用して 代かき後、落水、溝切り  代かき  溝切り作業
4	上		種籾準備　種子消毒→浸種→鳥用忌避剤は種　量　8kg/10a 施肥基準　窒素成分8～10kg/10a （移植栽培の施肥窒素量と同量） 肥料種類　LPS40とLP100を1:1で混合するか LP100を単体で施肥  鳥用忌避剤処理後の乾燥
	中	あぜ塗り	
	下	は種同時施肥	
5	上	除草剤散布	出芽する前に非選択性茎葉処理剤を散布  除草剤散布
	中		
	下		
6	上	除草剤散布	選択性茎葉処理剤を散布  2葉期頃のイネ
	中	入水 除草剤散布	選択性茎葉処理剤を散布した3～4日後から入水 選択性茎葉処理剤散布後7～10日後に稲の葉先が見える程度の水深で一発処理剤を散布  稲の葉先が見える程度の深さ
	下		
7	上	中干し	
	中		
	下	防除	出穂直前防除
8	上		
	中	落水	
	下		
9	上	収穫	

Ｖ溝乾田直は栽培の種床造成から収穫までの一連の作業体系をYouTube動画で紹介していいます。

メールマガジン登録すると、登録したメールアドレスに水稲Ｖ溝乾田直は栽培の生育状況情報を通知します。

湛水直は栽培暦

※写真の出典：青森産技

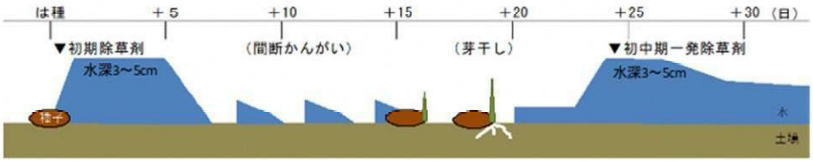
<table>
<tr><th>月</th><th>旬</th><th>主要作業</th><th>栽培の要点</th></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td>上</td><td></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>中</td><td>あぜ塗り</td></tr>
<tr><td>下</td><td>耕起</td></tr>
<tr><td rowspan="4">5</td><td>上</td><td>種籾準備
代かき</td><td>種子消毒→浸種・催芽→コーティング
代かきによる田面の均平化</td></tr>
<tr><td rowspan="3">中</td><td>は種同時施肥

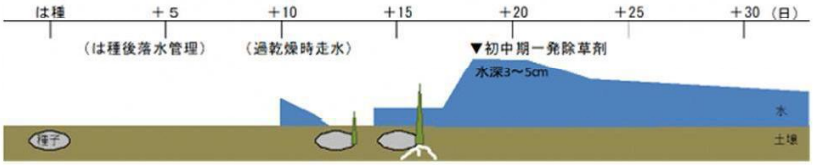
＜鉄コーティングの場合＞
は種直後入水、除草剤散布

＜モリブデン・無コーティングの場合＞
落水管理

溝切り</td><td>は種量（乾籾）　4～6kg/10a

施　肥　基　準　移植栽培の施肥窒素量の全層基肥栽培では約85%、側条施肥栽培では約80%
肥　料　種　類　被覆尿素複合肥料

方式別は種後の水管理
【鉄コーティング方式の場合】


【リブデン・無コーティング方式】


田面に水がたまると出芽不良になる場合があるので、溝切りを施工

溝切り作業</td></tr>
<tr><td>下</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">6</td><td>上</td><td>入水
除草剤散布</td><td>一発処理剤を散布</td></tr>
<tr><td>中</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>下</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">7</td><td>上</td><td>中干し</td><td></td></tr>
<tr><td>中</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>下</td><td>防除</td><td>出穂直前防除</td></tr>
<tr><td rowspan="3">8</td><td>上</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>中</td><td>落水</td><td></td></tr>
<tr><td>下</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>上</td><td>収穫</td><td></td></tr>
</table>

② 牧草

ポイント

【生産目標】

牧草（は種後１年以上）		１０ａ当たり	５４９ｋｇ
牧草（は種後１年未満）春まき		１０ａ当たり	２７４ｋｇ
	春まき以外	１０ａ当たり	３３３ｋｇ

・明きょや簡易暗きょを設置し、排水対策を徹底しましょう

・耐湿性が優れる県奨励品種を選びましょう

・出穂期に刈り取りましょう

品種の選定

県内では、主にオーチャードグラス、チモシーが作付けされています。

湿害が発生しやすいほ場では、耐湿性に比較的強いイタリアンライグラスやフェストロリウムの作付けを検討します。



オーチャードグラス

収穫調製

収穫作業は、晴天が続くときに行い、土の混入による品質低下に気を付けることが重要です。

収穫時期の天候不良により、乾燥調製が難しい場合は、サイレージ調製を検討します。



収穫作業

牧草に取り組む際の注意点

収穫やラッピングには専用の機械が必要です。

機械がない場合は、地域のコントラクター（飼料生産組織）に生産を委託することを検討します。



ラッピング作業

青森県飼料作物奨励品種一覧表

牧草

令和８年２月現在

草種	品種名	早晩性	品種特性等	指定年次
イネ科牧草				
オーチャードグラス	アキミドリⅡ	極早生種	採草放牧兼用（高標高地を除く）。	平成１４年
	まきばゆうか	極早生種	越夏性、耐病性に優れる。採草放牧兼用。	令和７年
	はるねみどり	早生種	１番草の収量が多く、越冬性に優れる。採草放牧兼用。	平成２３年
	わせじまん	早生種	多収で、糖含量が高くサイレージ発酵品質に優れる。	令和８年
	まきばたろう	中生種	夏期の生育が旺盛。採草放牧兼用。	平成２３年
	きよは	中生種	越夏性、耐病性に優れる。採草放牧兼用。	令和７年
	ハルジマン	晩生種	１番草の収量が多い。採草放牧兼用。	平成１８年
	パッカス	晩生種	１番草の収量が多い。採草放牧兼用。	平成２６年
	えさじまん	晩生種	越冬性及び永続性に優れる。	令和４年
チモシー	クンプウ	極早生種	秋の生育良好。採草用。	昭和６１年
	ユウセイ	極早生種	収量が多く、耐倒伏性に優れる。採草用。	平成２６年
	ノサップ	早生種	再生力が旺盛で収量が多い。採草用。	平成５年
	マオイ	早生種	収量が多く、越冬性及び越夏性に優れる。採草用。	令和５年
	クライマックス	中生種	葉長、葉幅が大きい。採草用。	昭和４４年
	アルテミス	中生種	草丈が高く、収量が多い。採草用。	平成３０年
	ヘリオス	中生種	収量が多い。採草用。	平成３０年
	なつぴりか	中生種	収量が多く、越夏性に優れる。採草用。	令和６年
	キリタップ	晩生種	耐倒伏性に優れる。採草用。	平成１１年
イタリアンライグラス	ナガハヒカリ	中生種	耐雪性が極めて強い。採草用。	平成８年
ペレニアルライグラス	ヤツカゼ２	中生種	早春早期利用に適し、夏期の生育が旺盛。採草放牧兼用。	平成２３年
	フレンド	晩生種	耐雪性が強い。採草放牧兼用。	昭和５０年
	夏ごしペレ	晩生種	越夏性及び永続性に優れる。採草放牧兼用。	令和４年
メドウフェスク	まきばさかえ	早生種	越冬性に優れ、早春の生育が良好。放牧用。	平成２８年
フェストロリウム	那系１号	早生種	収量が多く、草丈が高い。越夏性、永続性に優れる。採草用。	平成３１年
	東北１号	中生種	収量が多く、耐病性、永続性に優れる。採草用。	平成２６年
ケンタッキーブルーグラス	ラトー	早生種	収量が多く、越冬性、耐病性に優れる。放牧用。	平成２６年
リードカナリーグラス	パラトン	早生種	草生密度が高く、雑草の侵入が少ない。刈遅れにより嗜好性が低下するため、1番草は出穂期までに刈り取る。	平成２０年
マメ科牧草				
アカクローバ	ナツユウ	早生種	オーチャードグラスの晩生品種、チモシーの極早生・早生品種との混はに適する。	平成２５年
	リョクユウ	早生種	オーチャードグラスの晩生品種との混はに適し、永続性に優れる。	平成２８年
シロクローバ	フィア	早生種	葉は密生し、再生力に優れる。放牧用。	昭和４４年
	マキバシロ	早生種	イネ科との混は適性が高い。	平成５年
アルファルファ	ケレス	早生種	耐病性、永続性に優れる。採草用。	平成２６年
	ウシモスキー	早生種	収量が多く、耐病性、永続性に優れる。採草用。	平成３０年

※耐湿性に優れる草種：イタリアンライグラス、フェストロリウム

③ 青刈りとうもろこし

ポイント

【生産目標】　　１０ａ当たり　３，９５３ｋｇ

・明きょや簡易暗きょを設置し、排水対策を徹底しましょう

・収量性や耐倒伏性などが優れている県奨励品種から選びましょう

・雑草対策として、土壌処理剤を散布しましょう

・虫害対策を徹底しましょう

・黄熟期に刈り取りましょう



土壌処理剤散布
（農研機構提供）

青刈りとうもろこしとは

飼料用とうもろこしを、完熟前の黄熟期頃に収穫します。

茎、葉、実の全てを細断して乳酸発酵を１～２か月間行います。（サイレージ化）

サイレージは飼料分析後、牛へ給与されます。



黄熟期
（出典：農林水産省ウェブサイト）
https://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/l_siryo/aogari_corn.html?utm_source=chatgpt.com

青刈りとうもろこしに取り組む際の注意点

収穫は自走式ハーベスター等大型の専用機械が必要となります。

機械がない場合は、地域のコントラクター（飼料生産組織）に生産を委託することを検討します。



収穫作業
（出典：農林水産省ウェブサイト）
https://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/l_siryo/aogari_corn.html?utm_source=chatgpt.com

青刈りとうもろこし栽培暦

生育区分	中性種の標準的時期（月日）	左の時期間日数	主な時期の抽出葉数	□：管理内容 （ ）：目標	主な問題点と対策
は種の準備				耕起,砕土,整地 （発芽やプランター運行が正常であること）	
は種	5.10		―	施肥は種,除草剤散布	施肥ムラ,は種ムラ←良好な反転，完全整地,プランターの整備,は種板の調節
		12			
発芽期	5.22		―	（発芽がよく揃っていること）	不発芽,発芽不揃,発芽遅延←適品種の選定,十分な砕土整地,肥料ヤケの防止,除草剤の適正使用,ハリガネムシの駆除
		17		追は（栽植本数の確保）	
3～4葉期	6.8		3～4	間引,補植（健全な生育及び本数の確保）	
		22		除草剤散布	
草丈50cm	6.30		8	草丈50cmまでの生育状態がその後の生育に大きな影響を及ぼすので,この時期までに,適切な管理を行う。これ以降は,管理技術の介入する余地はない。	生育不良←適品種,良質種子の使用,適期は種,適正施肥量,低温,晩霜害は回復を待つ。
		10			
雄穂形成期	7.10	15	10		虫害←捕殺,補植による栽植本数確保
雄穂形成期	7.25		14～15		
雄穂抽出期	8.12	18	18～19		
絹糸抽出期	8.14	2	19～20	刈取時期の決定及び今年度の生育状況をみて次年度への対応策を決める。	個体のなびき,転び←適期は種,栽植密度の適正化 個体の不揃い←適期は種,施肥量,栽植密度の適正化
		20			
乳熟期	9上旬	15	―		
糊熟期	9中下旬		―		倒伏←耐倒伏性品種の選定,適期は種,適正栽植密度
黄熟期	9下～10上旬	10	―	刈取,サイレージ調製	不稔個体,不稔粒の発生←倒伏防止,適正栽植密度
		計141			

（注）生育時期（月日）は中生種パイオニア1号クラスの青森畜試,昭56年からのデータ及びその他の資料により作成した。
これらの時期は,その年の気象条件によって異なるので,目安として考える。

青森県飼料作物奨励品種一覧表

青刈りとうもろこし（サイレージ用トウモロコシ）

令和８年２月現在

品種名（系統名）	早晩性	適当な栽植密度	品種特性	指定年次
ゴールドデントKD421	極早生種	8,000本/10a	収量が多く、耐倒伏・折損性に優れる。	令和５年
ゴールドデントKD090カリス	極早生種	8,000本/10a	雌穂割合が高く、収量が多い。	令和５年
Z-corn950α（ZX9595）	極早生種	8,000本/10a	長稈で収量が多く、紋枯病に強い。	令和５年
パイオニア100日（P9400）	早生種	7,000本/10a	長稈で収量が多く、耐病性、耐倒伏性に優れる。	平成２７年
パイオニア106日（36B08）	早生種	7,000本/10a	短稈で収量が多く、耐病性に優れる。	平成１５年
LG3490（旧：スノーデント108）	早生種	7,000本/10a	長稈で収量が多く、紋枯病に強い。	平成２３年
パイオニア108日（34N84）	早生種	7,000本/10a	収量が多く、耐倒伏性に優れる。	平成２３年
スノーデント110（LG30500）	早生種	7,000本/10a	長稈で、耐倒伏性に優れる。	令和４年
パイオニア110日（P1204）	早生種	7,000本/10a	収量が多く、耐倒伏・折損性に優れ、紋枯病に強い。	令和７年
パイオニア118日（P2088）	中生種	6,000本/10a	長稈で収量が多く、耐病性に優れる。	平成２８年
スノーデント115（LG31.588）	中生種	6,000本/10a	収量が多く、耐倒伏・折損性に優れる。	令和７年
クミアイデント118N（GN1645）	晩生種	6,000本/10a	安定した収量で、耐病性、耐倒伏性に優れる。	平成１９年
サイレージコーンNS125スーパー	晩生種	6,000本/10a	収量が多く、耐倒伏・折損性に優れる。	令和７年

④ 子実用とうもろこし

ポイント

【生産目標】　１０ａ当たり　　５９０ｋｇ

- **明きょや簡易暗きょを設置し、排水対策を徹底しましょう**
- **収穫時期までに子実水分が３０%以下になる品種を選びましょう**
- **雑草対策として、土壌処理剤を散布しましょう**
- **虫害対策を徹底しましょう**
- **適期に刈り取りましょう**



湿害によるトウモロコシの生育阻害
（写真左側で、顕著な湿害が発生）
（農研機構提供）

子実用とうもろこしとは

子実だけを収穫･利用する目的で栽培されたとうもろこしです。

大豆との輪作で、土壌の物理性の改善が期待できます。

は種機やブームスプレイヤ、コンバインなどは、大豆の機械を利用できます。



飼料用とうもろこし収穫部位
（農研機構提供）



とうもろこし子実の詰め込み作業
（農研機構提供）

基本的な栽培手順

排水対策 → 耕うん・整地 → 施肥管理 → は種 → 雑草対策 → 害虫対策 → 子実収穫 → 調製貯蔵 → 濃厚飼料利用

（出典：農研機構）

排水対策

とうもろこしは湿害に弱く、排水不良のほ場では収量が大きく低下するため、排水対策を徹底します。



モミガラ補助暗きょ（数年に一度）



弾丸付きサブソイラによる心土破砕

施肥管理

基本的に青刈りとうもろこしに準じます。

堆肥はロットによって含まれる成分量が異なるため、散布量を調整することが重要です。

窒素の追肥は不要です。

堆肥の多量連用ほ場では、10アール当たり５kgの苦土を施用します。

【10アール当たりの施肥基準】

ほ場の前歴	堆肥（トン）	窒素（ｋｇ）	りん酸（ｋｇ）	加里（ｋｇ）
いままで堆肥を施用していたほ場	４	１０	１０	０
	８	６	１０	０
いままで堆肥を施用していなかったほ場	４	１５	１５	１０
	８	８	１０	０

は種

５月上旬～中旬に行います。

10アール当たりのは種密度は6,000～8,000粒にします。



真空播種機



肥料補給



高速畝立て播種機

雑草対策

は種直後の土壌処理剤と生育期の茎葉処理剤を散布します。



ブームスプレイヤによる除草剤散布

害虫防除

アワノメイガは、とうもろこしの雌穂の内部に侵入し、食害します。

食害部はかびに感染しやすくなり、かび毒蓄積の危険性が高まります。

そのため、絹糸抽出期に殺虫剤をドローン等で散布します。



ドローンによる殺虫剤散布（農研機構提供）

子実収穫

収穫適期は完熟期で、青刈り用の収穫適期である黄熟期より２週間以上遅くなります。

機械収穫の作業性や収穫後の乾燥を踏まえ、子実水分が25％以下で収穫します。



収穫作業

4　活用可能な事業等

簡易な基盤整備や機械導入に利用できる補助事業等を紹介します。

大区画化等加速化支援事業

食料・農業・農村基本計画に基づき、初動５年間で農業構造転換を推進し、生産性の向上を図るため、農業者自ら行う畦畔除去等の簡易整備による大区画化等の取組を支援します。

農業法人や担い手農家等１者でも実施可能です。

主な事業内容

○農地の区画拡大や省力化整備に係る基盤整備

畦畔除去による区画拡大、暗きょ排水などの簡易な基盤整備

【定額上限】区画拡大　７万円/10a

畦畔除去　４万円/100m

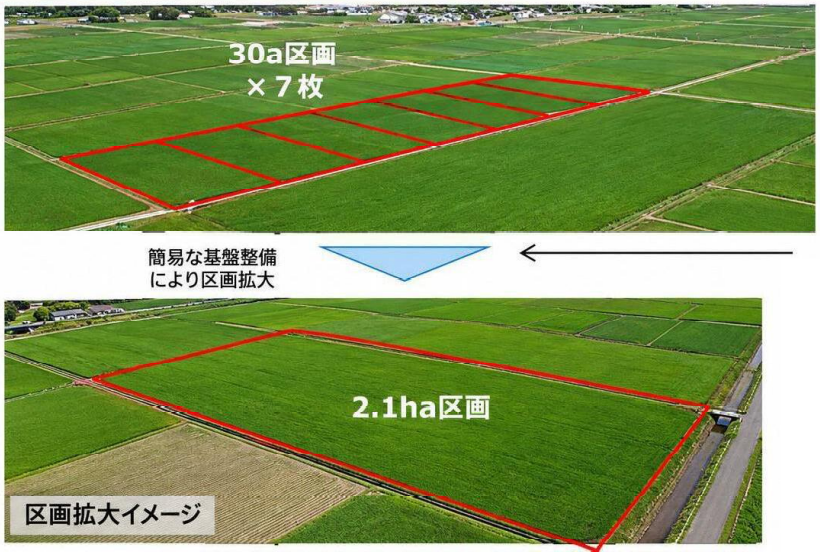
暗きょ排水　18万円/10a

※　担い手に集約化（面的集積）する場合、定額上限を1.2倍まで引上げ。１ha以上に大区画化する場合、定額上限を1.32倍まで引上げ。

実施区域及び要件

農振農用地区域のうち地域計画の策定区域等で、農地の区画拡大を実施すること。

法人等の農業者が自ら施工可能な簡易な整備によって、機動的に農地の集積・集約化を進め、拡大を実施し、併せて担い手への農地集積や更なる大区画化を図ることで、競争力ある農業の実現に寄与します。





農地耕作条件改善事業

農地中間管理機構による担い手への農地集積等に向けて、地域の多様なニーズに応じたきめ細かな耕作条件の改善、高収益作物への転換、麦・大豆の増産等に必要な取組等を支援します。

主な事業内容

①農地集積促進
　畦畔除去による区画拡大、暗きょ排水等
②高収益作物転換
　高収益作物への転換に向けた基盤整備、高付加価値農業施設の設置等

実施区域及び要件

農振農用地区域のうち地域計画の策定区域等で、総事業費200万円以上、農業者数２者以上等



農地中間管理機構関連農地整備事業

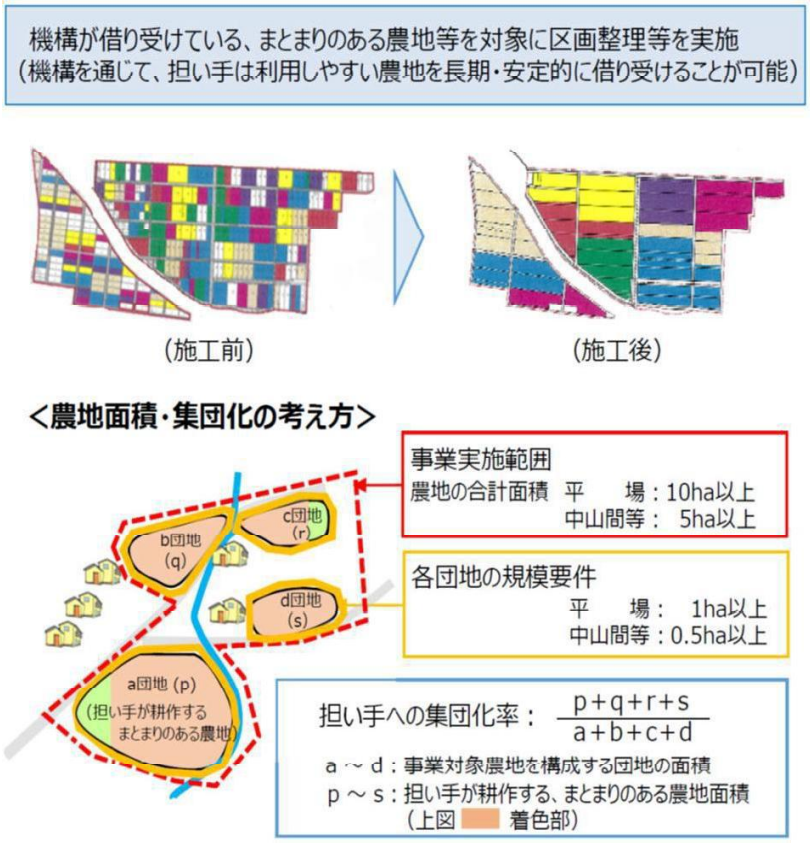
条件の悪い農地は担い手への集積が進まないおそれがあることから、農地中間管理機構が借り入れている農地等で、農業者の申請・同意・費用負担によらずに行う基盤整備を支援します。

主な事業内容

区画整理、暗きょ排水、客土、農業用用排水施設等

主な実施要件

- 機構が農地中間管理権を有する農地等
- 受益面積が10ha以上（中山間地域、事業実施主体が市町村の場合は５ha以上）
- 全ての事業施行区域内農用地が担い手に集積され、事業完了後５年以内に８割以上を担い手に集団化
- 事業完了５年以内に販売額20％以上向上又は生産コスト20％以上削減等



農地集約化促進事業

地域計画の早期実現に向け、農地中間管理機構（農地バンク）を通じた貸借等により、農地の集約化等に取り組む地域を支援します。

また、生産コストの低減を実現するため、生産性向上に向けた大規模な農地の集約化等の取組を支援します。

さらに、地域計画において受け手が位置づけられていない農地を活用して、新たな担い手を誘致する団地の創出に取り組む地域を支援します。

農地集約化の促進

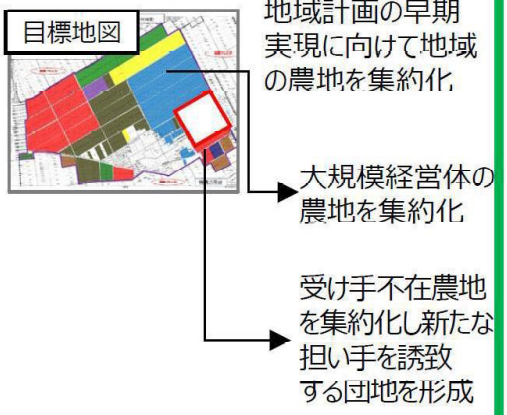
① 集約化加速タイプ

農地バンクを通じた担い手の農地の集約化を推進するため、農地バンクから転貸された団地面積に応じて地域に支援金を交付【1.0万円～3.0万円/10a】

これに加え、生産性向上に向けた大規模な農地の集約化や受け手不在農地を活用した誘致団地の創出に取り組む地域に支援金を交付【5.0万円/10a】

② 地域集約化実現タイプ

農地の集約化を目指す目標地図が作成された地域において、目標地図に基づく集約化を実現するため、地域のまとまった農地を農地バンクに貸し付ける地域に支援金を交付【2.0万円～2.6万円/10a】



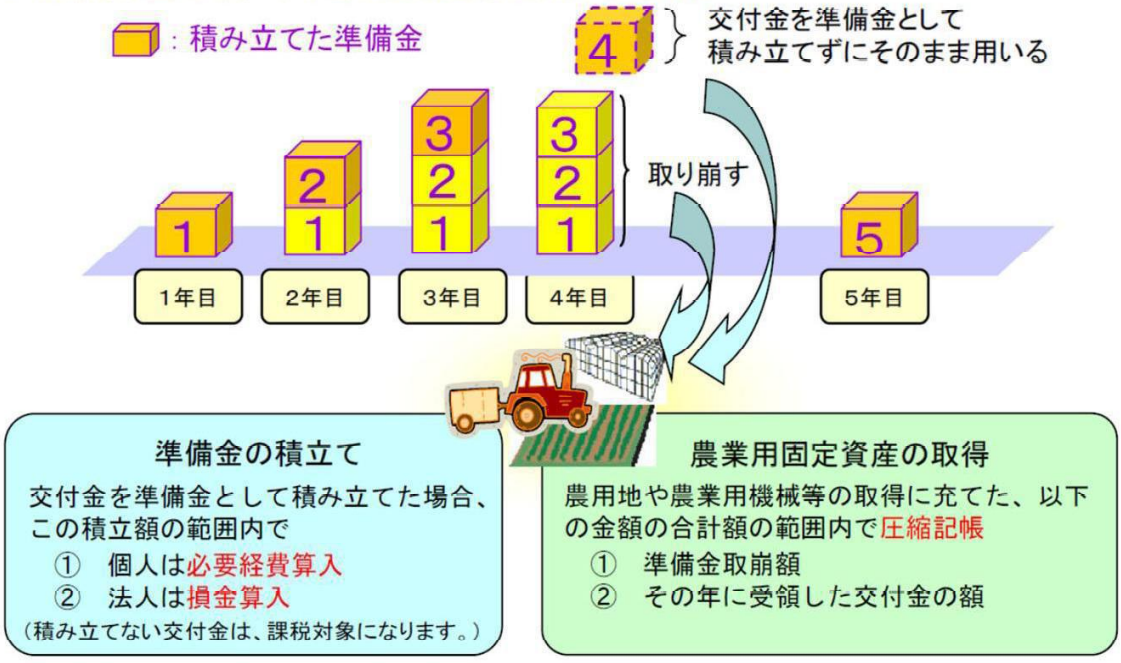
農業経営基盤強化準備金制度

経営所得安定対策等の交付金を活用して、計画的に農業経営の基盤強化（農用地、農業用の機械・施設等の取得）を図る取組を税制面で支援します。

税制特例の内容

- 青色申告を行う認定農業者又は認定新規就農者が、経営所得安定対策等の交付金を農業経営改善計画等に従い、農業経営基盤強化準備金として積み立てる場合、この積立金を個人は必要経費に、法人は損金に算入できます。
- さらに、農業経営改善計画等に従い、積み立てた準備金を取り崩したり、受領した交付金をそのまま用いて、農用地、農業用に機械・施設等の固定資産を取得した場合、圧縮記帳できます。

（例） ３年間積み立てて、４年目に農用地等を取得した場合



対象者

青色申告を行う認定農業者又は認定新規就農者であって、農業経営基盤強化促進法に基づき市町村が策定する地域計画に位置づけられた農業を担う者が対象です。

強い農業づくり総合支援交付金

食料・農業・農村基本法の改正を踏まえた、食料システムを構築するため、生産から流通に至るまでの課題解決に向けた取組を支援します。また、産地の収益力強化と持続的な発展及び食品流通の合理化のため、強い農業づくりに必要な産地基幹施設、卸売市場施設の整備等を支援します。

主な事業内容

①食料システム構築支援タイプ
　農業用機械等の導入及びリース導入等
②産地基幹施設等支援タイプ
　ほ場整備、暗きょ施工等

主な採択要件

- 受益農業従事者（農業の常時従事者（原則年間150日以上））が、５名以上であること。
- 成果目標の基準を満たしていること。
- 費用対効果分析を実施し、投資効果が1.0以上であること。

補助率

1／2以内



産地生産基盤パワーアップ事業

収益力強化に計画的に取り組む産地に対し、農業者等が行う高性能な機械・施設の導入や栽培体系の転換等に対して総合的に支援します。

主な事業内容

①収益性向上対策
　リース方式等による農業機械等の導入
②生産基盤強化対策
　農業用ハウス等の再整備・改修等

主な採択要件

- 地域協議会等が、産地パワーアップ計画を作成すること。
- 農業機械等の導入にあっては、本体価格が50万円以上に限る。

補助率

1／2以内



野菜等産地力強化支援事業

野菜・花き産地における農業所得の向上と産地力強化を図るため、労働時間の削減等につながる省力機械・設備の導入や耐雪型ハウスの導入に係る資材費、また、高温対策資材や機材等の導入に係る経費を支援します。

主な事業内容

①省力型
　労働時間を１０％以上短縮するための植付機、収穫機、管理機、ハウス自動かん水装置等の導入（補助率１／４以内）
②施設園芸型
　耐雪型ハウスの導入に係る資材費（補助率１／４以内）
③高温対策型
　品質向上や出荷量の増加に向けた遮光資材、機能性フィルム、循環扇、LEDランプ等の高温対策資材、機材等の導入に係る資材費（補助率１／３以内）

主な採択要件

・（共通）補助対象品目は、指定野菜、特定野菜、加工・業務用野菜、花き、冬の農業の推進品目とする。
※　事業内容により採択要件が異なるので、詳しくはお問い合わせください。



農地利用効率化支援事業

地域計画の早期実現に向けて、地域の中核となる担い手が経営改善に取り組む場合に必要な農業用機械・施設の導入を支援します。

主な事業内容

融資を活用して農業用機械・施設等を導入する際に、融資額を除いた自己負担部分への助成。

例えば、
- トラクター、田植機、コンバインなどの農業用機械の取得
- 乾燥調製施設（乾燥機）、集出荷施設（選果機）などの施設の取得
- ビニールハウスの整備
- 畦畔の除去、明きょ・暗きょ排水の整備などの農地等の改良

などが支援の対象となります。



助成対象者

地域計画のうち目標地図に位置づけられた者

主な採択要件

- 事業費が整備内容ごとに50万円以上であること。
- 事業の対象となる機械等は、耐用年数がおおむね5年以上20年以下であること。

補助率及び補助上限

- 補助率は３／10以内（融資主体）
- 補助上限額は300万円（経営面積の拡大等を目指す者は上限600万円）

5　問合せ先

生産技術や補助事業に関すること

連絡先	電話番号
東青農林水産事務所　農業普及振興室	０１７－７３４－９９６１
中南農林水産事務所　農業普及振興室	０１７２－３３－２９０３
三八農林水産事務所　農業普及振興室	０１７８－２３－３７９４
西北農林水産事務所　農業普及振興室	０１７３－３５－５７２７
上北農林水産事務所　農業普及振興室	０１７６－２３－４２８１
下北農林水産事務所　農業普及振興室	０１７５－２２－２６８５

基盤整備事業に関すること

連絡先	電話番号
東青農林水産事務所　農村計画課	０１７－７３４－９９９１
中南農林水産事務所　農村計画課	０１７２－３３－６０５４
三八農林水産事務所　農村計画課	０１７８－２７－１２８９
西北農林水産事務所　農村計画課	０１７３－３５－７１７２
上北農林水産事務所　農村計画課	０１７６－２３－５３１７
下北農林水産事務所　農村整備課	０１７５－２２－３２２５