

# ほ場整備地区における 高収益作物の栽培法



令和4年3月  
宮城県農業・園芸総合研究所



# 目 次

1	水田利用の共通技術	1～9
	(1) 宮城県の農耕地土壌の実態	
	(2) 排水対策と土壌改良	
2	重点振興品目（高収益作物）	
	(1) たまねぎ（秋まき）	1 1
	(2) たまねぎ（春植え）	1 3
	(3) 加工用ばれいしょ	1 5
	(4) 根深ねぎ（秋冬どり）	1 7
	(5) 根深ねぎ（夏秋どり）	1 9
	(6) 根深ねぎ（春どり）	2 1
	(7) 根深ねぎ（初夏どり）	2 3
	(8) キャベツ（秋冬どり）	2 5
	(9) キャベツ（4～6月どり）	2 7
	(10) ゆきな（寒締め）	2 9
	(11) えだまめ	3 1
	(12) ちぢみほうれんそう（露地・秋まき）	3 3
	(13) セリ（露地・年末どり）	3 5
	(14) 小ぎく（8月出荷）	3 7
	(15) ブルーベリー	3 9
3	露地園芸を組み合わせた経営モデル	4 1～4 2
	(参考1) 国や県などの支援策	4 3～4 7
	(1) 補助事業	
	(2) 水田活用直接支払交付金	
	(3) 野菜などの価格安定事業	
	(参考2) 鳥獣被害防止対策	4 9～5 4
	(1) 主要鳥獣（イノシシ、ニホンジカ）の生態と行動	
	(2) 自分でできる対策のポイント	
	(3) 鳥獣被害防止総合対策交付金	

# 1 水田利用の共通技術

## (1) 宮城県の水田土壌の実態

### (ア) 水田土壌の実態

宮城県内の水田土壌群は、灰色低地土、グライ土、黒泥土＋泥炭土がおおよそ三分の一ずつで、全体の約95%を占めています（図1）。これらの土壌はいずれも排水性に問題を抱えやすい場所にできる土壌です。

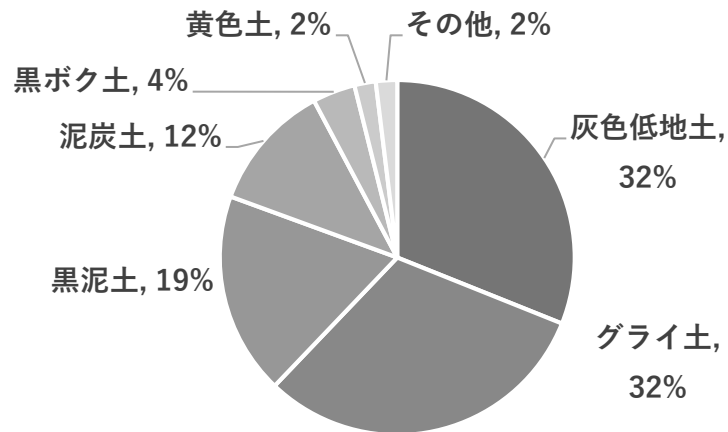


図1 宮城県の水田土壌の分布（昭和53）

### (イ) 土性と特徴

#### ①灰色低地土

海岸や河岸平野、扇状地などに広く分布している土壌で、日本の代表的な水田土壌です。排水性はやや不良ですが、比較的粘土が少ないことから暗渠あるいは明渠などで排水性が改善されれば比較的容易に野菜類の栽培が可能になります。保水性が低いため、降水が無いと乾燥が進みやすい一方、降雨後は表面滞水が発生しやすくなります。

#### ②グライ土

グライ土は地下水位が高く水はけが悪い場所にできる土壌で、グレーがかった特徴的な色をしています。作土層から下の透水性が極めて悪く、また、強い粘質土壌なため根の呼吸に必要な空気を蓄える隙間（土壌間隙）が少なく、少ない隙間には水が溜まりやすいことから、野菜類の栽培には排水対策が不可欠です。一方、グライ土は天地返しなどで空気に触れると土壌窒素の

放出が多くなり、一時的に肥沃度が高まります。

### ③泥炭土

泥炭土は非常に水はけが悪いところにできる土です。沼や湖のような湿地に生えたアシの枯れた地下茎が、過湿なために微生物による分解を受けないまま堆積したもので、黒い繊維状を呈しています。残った繊維の上にまたアシが茂り、また枯れるといったことを繰り返し泥炭と呼ばれる独特の土壌が形成されます。泥炭土の乾田化はとても難しく、また足下が悪いため、大型機械の作業は困難となります。低地にできやすい土壌であるため、圃場個別ごとの排水では効果が低く、野菜類の栽培には地域的な排水対策が必要となります。

### ④黒泥土

黒泥土は泥炭ができる条件に比べて多少通気性が良い場所にできる土です。酸素があるため、泥炭土に比べれば繊維の分解は進み泥のような様相を呈しますが、泥炭土と同様に野菜類の栽培には地域的な排水対策が必要です。

## (2) 排水対策と土壌改良

### (ア) 野菜の耐湿性

一般的に、野菜類の多くは湿害に弱く、排水性が悪いほ場では生育不良になる恐れがあります。これは野菜類の根が酸素を必要とする一方、過湿になると土壌中の酸素が少なくなるためと考えられています。

野菜類の耐湿性は以下のとおりです。なお、耐湿性の強い野菜が必ずしも排水性の悪い圃場を好むわけではありません(表1, 2)。

表1 野菜の耐水性<sup>\*1)</sup>

耐水期間	野菜の種類
5日	サトイモ、ヤマイモ、シソ
3日	ラッカセイ、ニラ
2日	ネギ、ショウガ
1日	ダイズ、ゴボウ、ナス、セルリー
7～8時間	インゲンマメ、ハウレンソウ、カボチャ、タマネギ
5時間以下	キュウリ、キャベツ、トマト、ダイコン、漬け菜類

表2 野菜の耐湿性\*3)

耐湿性	夏野菜	冬野菜
強いもの	カンショ, サトイモ ササゲ, フジマメ	ミツバ, ゴボウ, イチゴ
中位	ナス, キュウリ	エンドウ, タマネギ, ニンジン, シュンギク
弱いもの	インゲンマメ, トマト トウモロコシ, カボチャ バレイショ	ハウレンソウ, ソラマメ, ダイコン, ハクサイ

### (イ) 排水対策

湿害の回避には排水対策が必要です。

排水対策には地下水位を下げる, 硬盤破碎による透水性の向上, 隣接する水田からの浸透を含めた地表水の排出などがあります。

#### ①地下水位

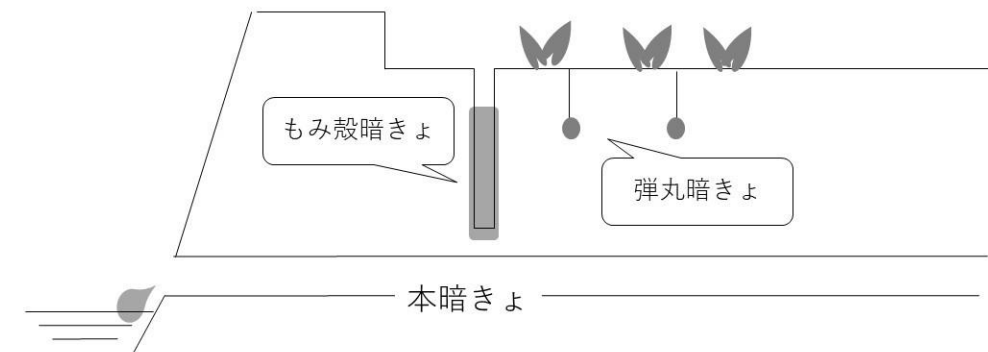
水田を畑地として利用するには, 地下水位を下げる必要があります。

表3は作物毎の栽培に適した地下水位を表したものです。野菜類の多くは地下水位が30cm以下であることが望ましいことがわかります。

表3 作物毎の適地下水位\*3)

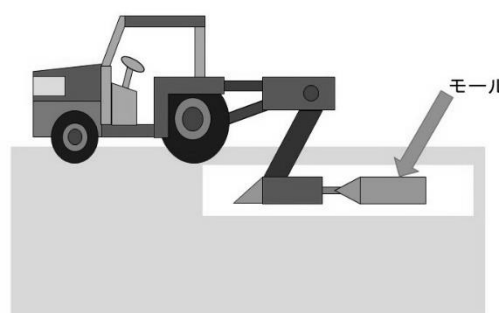
作物名	地下水位 (cm)			作物名	地下水位 (cm)		
	10	50	100		10	50	100
果 菜 類	キュウリ		■	根 菜 類	サトイモ		■
	カボチャ		■		ショウガ		■
	ナス		■		ニンジン (春播き)		■
	トマト		■		ヤマノイモ		■
	スイートコーン		■		ニンジン (夏播き)		■
		■	サツマイモ			■	
葉 菜 類	ハウレンソウ		■	豆 類	ダイズ		■
	シュンギク		■		ラッカセイ		■
	キャベツ (夏播き)		■		アズキ		■
	ハクサイ		■	低湿地帯の輪換畑には不適			
	ハナヤサイ		■	穀 類	インゲンマメ		■
	ブロッコリー		■		二条大麦 (秋蒔き)		■
	タマネギ		■		ソバ		■
	ニンニク		■	小麦 (秋播き)		■	

地下水位を下げるには暗渠が有効です。本暗渠が施工されているほ場では本暗渠へ誘導するため、もみ殻暗渠などの補助暗渠を施工すると効果的です。さらに弾丸暗渠を施工すればより排水性が高まるでしょう。



### ②硬盤の破碎（心土破碎）

水田の心土（表土の下にある攪拌されない土）には農業機械等で踏み固められた硬い土の層（硬盤）があり、これが漏水を防ぎ水稻の健全な生育を促していますが、野菜類の栽培にはこの硬盤が根域制限や、排水性の悪化を招き、生育の障害となります。そこで野菜類の栽培を始める前に、サブソイ

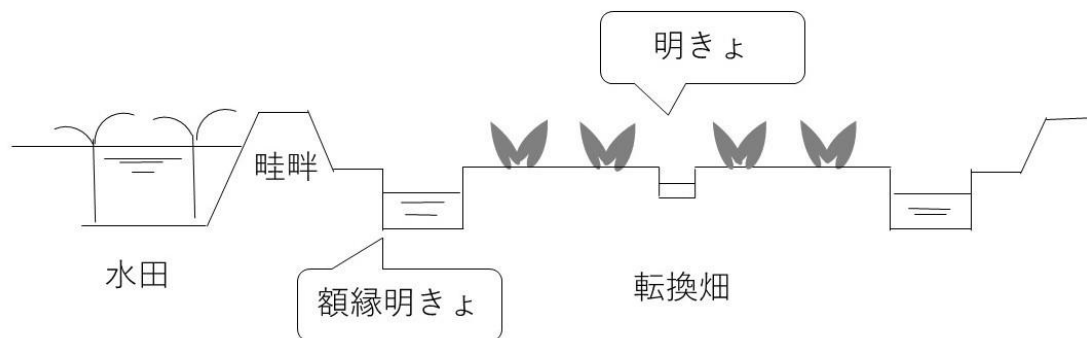


弾丸暗渠のイメージ

ラーによる硬盤破碎を施工し透水性の向上を図ります。特に粘性の強い土では本暗渠だけでは速やかな排水改善を期待しにくいので、前述したもみ殻暗渠や弾丸暗渠などの補助暗渠を組み合わせ、徹底的な排水対策を実施しましょう。なお、補助暗渠は本暗渠に対し、直角あるいは斜めに施工すると効果が高まります。

### ③地表水排水対策

降雨などによる一時的な地表水の排水には明渠が有効です。額縁明渠に加え、区画の大きいほ場では内部にも小排水溝を施工し、水尻をつないで排水路に流すと良いでしょう。なお、水田で野菜づくりを始める場合には集団的な田畑転換を実施することが望ましいのですが、隣接するほ場が水田の場合にはバックホーなどを用いて、切深 60cm 以上の額縁明渠を施工するほか、畔塗り機などで、シッカリと漏水対策を行いましょう。



#### ④圃場の均平，緩傾斜作業

作土面に凸凹があると滞水しやすく，湿害を招きやすいため，作土面を均平にすることが大切です。さらに，ほ場全体に緩傾斜を施工すると排水性がより高まります。そこでレーザーレベラーを使用し水口から水尻に向け緩やかな正勾配をつけると良いでしょう。

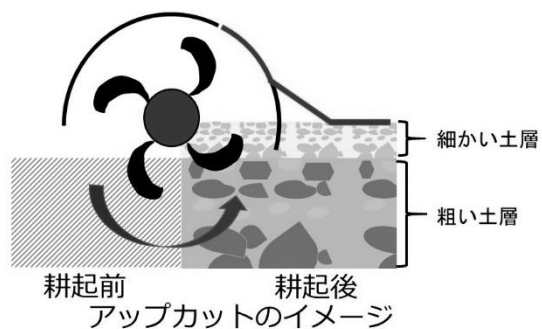
#### ⑤耕種的排水対策

##### ・高うねによる排水性の向上

一時的な表面水の停滞による湿害対策には高うね栽培が有効です。高うねにすることで，根域の通気性を高めることができます。ただし，日照りなど長期間降雨がない場合は乾燥しやすいので，水口から畦間に通水するなどの対策を行いましょう。

##### ・耕耘方法による排水対策

表層細土整形ロータリー，あるいはアップカットロータリーを使用することで，表層の土が細かく，下層が粗い作土層を形成し，表層の保水性を保ちつつ，下層の排水性を高めることができます。



#### ⑥まとめ

水田を畑地化し，野菜類を栽培する場合には，まず排水性の改善が必要になります。排水対策にはいくつかあることから，表4の留意点を参考にしつつ，これらをほ場の条件や機材の設備状況を勘案しながら効果的に組み合わせましょう。



表4 排水対策毎の留意点<sup>\*4)</sup>

対策	留意点
暗渠	暗渠区分Ⅰ*では間隔10m前後, 区分Ⅱ*では間隔10~15m, 区分Ⅲ*では間隔15m前後
補助暗渠	①無材は2~3m間隔, 2~3年おきに施工すること ②有材は6m以内で施工し, 材は刳殻等その地域で得られ, 透水性の高い材を選択する
額縁明渠	①溝幅25~35cm, 深さ30~40cm ②明渠の終点は排水口に連結させる等して, 圃場外に排出すること
心土破碎 弾丸暗渠	①土壌貫入抵抗値で3MPa以上の場合に実施する ②土が硬く, 一度に弾丸暗渠の施工が困難な場合には心土破碎後, 弾丸暗渠を施工すること
圃場内小排水溝	①溝幅20~30cm, 深さ15~25cm ②小排水溝は額縁明渠と連結させ, 圃場外に排出すること
圃場の傾斜化	傾斜度1/1500~1/10000, 傾斜長30m以内

\*暗渠区分は排水性をランク化し, 土壌統名毎に定めたもの(例:桜川統 暗渠区分Ⅰ)

## (ウ) 土壌改良

排水対策の次は土壌改良です。水田土壌は畑地とは異なる点がいくつかあります。それらをひとつひとつ改善し野菜の品質及び収量の向上につなげましょう。

### ①作土層の拡大

多くの水田の作土層は15cm前後であり, その下には硬盤が形成されています。野菜類を栽培する場合, 作土層が15cm前後では不十分なため, まず作土層を拡大する必要があります。硬盤を破碎することによる排水性の向上を兼ね, 25cm前後を目標に深耕しましょう。

昨今は30cm前後の深さで耕耘可能な深耕ロータリーも販売されていますが, 作業速度が遅くなることに加え, それに見合うだけの大型トラクターも必要になります。また, 粘質の土壌の場合には深層の土が乾いておらず, 深耕することでかえって碎土率が低下する恐れもあります。そこで, ロータリー耕の前にプラウ, あるいはチゼルプラウで粗耕し, 土が乾いてからロータリー耕で碎土を行うのも良いでしょう。

### ②酸度矯正

一般に水田を畑地として利用する場合, pHの矯正が必要になります。水稻はpH5.5前後の弱酸性を好みますが, 野菜類の多くはpH6.0前後の微酸性を好むものが多いためです(表5)。

pHの矯正に必要な苦土石灰の使用量は以下のとおりです(表6)。pHを含め, 土壌の化学性は時間の経過とともに変化しますので, 定期的に土壌診断を実施しましょう。

表5 作物毎の好適 pH \*5)

作物名		好適 pH					作物名		好適 pH				
		4.0	5.0	6.0	7.0	8.0			4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
稲				■							■		
果 菜 類	キュウリ			■			葉 茎 菜 類	エンドウ				■	
	カボチャ			■				ホウレンソウ				■	
	ナス			■				シュンギク				■	
	トマト			■				ナバナ				■	
	ピーマン			■				ニラ				■	
	スイカ			■				ネギ				■	
	イチゴ			■				ハクサイ				■	
根 菜 類	サトイモ			■				ブロッコリー				■	
	ゴボウ			■				レタス				■	
	ダイコン			■				アスパラガス				■	
	ニンジン			■				コマツナ				■	
	サツマイモ			■				キャベツ				■	
	ショウガ			■				チンゲンサイ				■	
	ヤマノイモ			■			豆 類				■		
						スイートコーン				■			
						エダマメ				■			

表6 pHを1上げるために必要な苦土石灰量(kg/10a) \*6)

pH	砂土	砂壤土	壤土	埴壤土	埴土
4.9以下	60	120	200	200	340
5.0~5.4	40	80	100	160	200
5.5~5.9	20	50	60	80	100
6.0~6.4	10	20	30	40	50
6.5以上	0	0	0	0	0

### ③有機物施用

水田を早期に野菜栽培に適した土壌とするために、積極的に有機物を施用しましょう。有機物の施用で肥沃度が高まるとともに、通気性や保水性、排水性の向上が期待できます。なお、稲わら堆肥のような比較的 C/N 比が高い有機物ほど通気性や排水性の改善効果が期待できますが、C/N 比 20 以上の有機物は窒素飢餓(\*)に留意する必要があります(表7)。

\* 窒素飢餓：おがくずや稲わらなど C/N 比の高い有機物を多量に施用すると、作物の生育が抑制されることがあります。これは有機物を微生物が分解する課程で土壌中の窒素を多量に取り込むため、作物の生育に必要な窒素が不足してしまうことによるものです。

表7 主な有機物の炭素率\*7)

区分	有機物名	C/N比	区分	有機物名	C/N比
家畜ふん	鶏ふん	5	牧草類	レンゲ茎葉	10
	豚ふん	11		クローバー茎葉	11
	牛ふん	16		ソルゴー茎葉	41
堆肥	稲わら堆肥	16		トウモロコシ茎葉	24
	バーク堆肥	15~60	作物 収穫残渣	稲わら	57
	牛ふん稲わら堆肥	25		モミガラ	80
	豚ふんオガクズ堆肥	37		ダイズ稈	48
	オガクズ堆肥	625		麦稈	75

#### ④緑肥

緑肥作物は土壌の通気性と排水性を改善する効果のほか、センチュウ抑制、雑草抑制の効果も期待できます。また、クロタラリアなどの深根性の緑肥を栽培すると、下層土にまで伸びた根により作土が拡大することも期待できます。野菜類の作付け前、あるいは野菜栽培の合間に緑肥を栽培し、土壌改良すると良いでしょう。

表8 緑肥に期待される主な効果\*8)

緑肥の種類		土づくり（物理性）			減肥		有害生物の制御	
科名	作物名	有機物の供給	土壌硬度の改善	透水性の改善	窒素の供給	カリの供給	有害線虫抑制*2	雑草抑制
イネ科	エンバク	◎	○		○	◎	○	○
	ライムギ	○	○		○	◎	○	○
	ソルガム	◎	○	○	○*1	◎	○	○
	ギニアグラス	◎	○		○*1	◎	○	
マメ科	ヘアリーベッチ			○	◎	○		○
	クリムソクローバ			○	◎	○	○	
	クロタラリア	◎		○	◎	○	○	
キク科	ヒマワリ	◎	○	○	○*1	◎		
	マリーゴールド	○	○		○	○	○	

\*1) すき込みが遅れると窒素供給効果が小さく、窒素飢餓が起こることもある

\*2) 効果のある線虫の種類は緑肥の種類によって異なる

引用文献 ＊)

- 1) 二井内清之 1954 水害に現れた蔬菜の耐水性 九州農業研究第 14 号  
p144-145
- 2) 平成 30 年 7 月豪雨に伴う農作物への事後対策 愛知県農林水産部農業振興  
局農産園芸課
- 3) 幸田浩俊 1982 野菜類と普通作物による低湿地帯の田畑輪換栽培に関する  
研究 茨城農試研究報告 P25-63
- 4) 水田転換畑の排水対策フロー 平成 17 年度研究成果書 岩手県
- 5) 福井県施肥基準 施肥の手引き平成 26 年 3 月
- 6) 土壌診断と作物生育改善 (財) 日本土壌協会
- 7) 土壌肥料対策指導指針 平成 19 年 3 月 島根県
- 8) 緑肥利用マニュアル 土づくりと減肥を目指して 2020 年 3 月 農研機構

## 2 重点振興品目（高収益作物）

# (1) たまねぎ (秋まき)



## ■特徴

- ・加工・業務用に安定した需要，一般青果用としても欠かせない野菜
- ・機械作業体系で播種～出荷まで可能
- ・主要作業時期(播種，定植，収穫)が，水稻繁忙期とちか合わない
- ・宮城県では，たまねぎ生産の基本作型

## ■品種

「もみじ3号」(七宝)，「ネオアース」(タキイ種苗)  
 →加熱調理向き(加工・業務用)，腐敗が少なく収量が安定している，貯蔵性が良い

## ■栽培のポイント

- 作業
  - ・排水対策を必ず行う，排水の良いほ場が最適
  - ・作業適期(播種，定植，収穫)に作業，必要作業人数(4～5人)を確保しておく
  - ・収穫以降の乾燥，調製，選別，貯蔵，出荷の作業体制を事前に決めておく
- 栽培
  - ・育苗：9～10月は乾燥と高温に注意，葉が伸びたら剪葉する
  - ・病虫害防除(腐敗対策)：早春～収穫直前まで，べと病，軟腐病，アザミウマ類等に注意
  - ・雑草対策：除草剤を適期に散布，雑草発生前～発生初期に抑える



## ■経営収支

(10a 当たり)

- 目標出荷量 5t      ○粗収益 32.5万円(kg単価65円想定)
- 年間労働時間 60.1時間      ○期待される所得 64,786円      ○1時間当たりの労働報酬 1,078円

◎経営収支の内訳(10a 当たり)

項目	金額(円)	備考
粗収益①	325,000	収量5,000kg×単価65円/kg
支出 (変動費)	種苗費	20,240 コーティング種子
	肥料費	28,254 化成肥料，苦土石灰，リン酸資材
	農薬薬剤費	14,975 殺菌剤，殺虫剤，除草剤
	光熱動力費	14,686 ガソリン，軽油等
	諸材料費	16,492 セルトレイ，育苗培土
	賃借料及び料金	81,000 移植機・収穫機械賃借料，乾燥調製委託料
	出荷販売経費	68,600 運賃+販売手数料
合計②	244,247	
限界利益③(①-②)	80,753	収益-支出(機械等の費用を考慮しない利益)
固定費④	15,967	減価償却費(トラクター，管理機等)
農業所得⑤(③-④)	64,786	機械等の費用(減価償却費)を考慮した利益
所得率(%) ⑤÷①×100	19.9	

## たまねぎ（秋まき） 栽培暦

月	旬	管理作業	栽培の要点																						
8	下	資材準備	<p>◎機械栽培体系，加工用出荷を想定</p> <p>1. 作型と品種                      ・秋まき：本県標準作型，越冬作，在ほ期間が長い                      ・品種                      「もみじ3号」，「ネオアース」，「ターザン」等                      →加熱調理向き(加工・業務用)，腐敗が少なく収量が安定している，貯蔵性が良い</p> <p>2. 育苗                      ・448穴育苗ポット                      →全自動移植機に対応，専用培土を使用                      ・288穴セルトレイ                      →半自動移植機に対応，一般のネギ類育苗培土を使用</p> <p>・こまめなかん水，10月以降は追肥                      ・伸びすぎる前に剪葉する：葉長12～15cmに揃える</p> <p>3. ほ場準備                      ・排水性を必ず確保する                      ・地力が生育に大きく影響：堆肥，リン酸資材を投入</p> <p>4. 施肥例(成分量 kg/10a)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">基肥</th> <th colspan="2">追肥</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>1回目</th> <th>2回目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>窒素(N)</td> <td>15</td> <td>3.2</td> <td>3.2</td> <td>21.4</td> </tr> <tr> <td>リン酸(P)</td> <td>27</td> <td>2.0</td> <td>2.0</td> <td>31.0</td> </tr> <tr> <td>加里(K)</td> <td>15</td> <td>2.8</td> <td>2.8</td> <td>20.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>使用肥料例                      基肥：CDU たまご化成 s555 現物 100kg/10a                      BM ようりん 現物 60kg/10a                      追肥：燐硝安加里 s604 現物 20kg/10a ×2回</p> <p>5. 定植                      ・適期(10月20日～11月5日)内に必ず植える                      ・作業直前にトレイにかん水し，移植精度を保つ                      ・10a当たり株数26,000株を標準に                      →株間10cm，条間20cm，4条植，畝間1.5m，無マルチ</p> <p>6. 除草                      ・除草剤使用時期は主に3回                      →定植後，早春(2～3月)，雑草生育初期(4～5月)</p> <p>7. 病虫害防除                      ・腐敗防止，収量確保に必須                      ・べと病，軟腐病，ネギアザミウマに特に注意</p> <p>8. 追肥                      ・越冬後に窒素成分3kgを2回施用，2～3月中に行う</p> <p>9. 収穫                      ・ほ場全体の半数以上が倒伏したら開始                      ・掘り上げ後にできれば数日その場で天日風乾する                      ・掘り上げ，回収，運搬までの作業動線を確認しておく</p> <p>10. 乾燥，調製，選別，貯蔵，出荷                      ・梅雨以降は乾燥機での強制乾燥が理想的                      ・乾燥不足，貯蔵中の湿気と高温は黒カビの原因</p>		基肥	追肥		合計	1回目	2回目	窒素(N)	15	3.2	3.2	21.4	リン酸(P)	27	2.0	2.0	31.0	加里(K)	15	2.8	2.8	20.6
	基肥	追肥				合計																			
		1回目		2回目																					
窒素(N)	15	3.2		3.2	21.4																				
リン酸(P)	27	2.0		2.0	31.0																				
加里(K)	15	2.8		2.8	20.6																				
9	上	播種																							
	中	↑ 育苗期間 ↓																							
	下																								
10	上	ほ場準備 施肥																							
	中																								
	下	定植																							
11	上	除草剤																							
	中																								
	下																								
12	～																								
1	～																								
2	上	追肥 除草剤，病虫害防除																							
	中																								
	下																								
3	上	追肥																							
	中																								
	下																								
4	上	病虫害防除																							
	中																								
	下																								
5	上	病虫害防除																							
	中																								
	下																								
6	上	収穫																							
	中	乾燥																							
	下	調製，選別，出荷																							
7	上	早めにほ場を片付ける																							

## (2) たまねぎ (春植え)



### ■特徴

- ・機械作業体系で全工程（播種～出荷）を行う，主要作業(播種，定植，収穫)が水稻作業時期とちがわない
- ・基本のたまねぎ秋まきとの組み合わせも可能，たまねぎ規模拡大や露地野菜年2作に最適
- ・晩秋(11月下旬)に播種して育苗開始，3月上旬～4月上旬に定植，6月下～7月中旬に収穫
- ・適期作業と病害虫対策を万全に行うこと

### ■品種

「もみじ3号」(七宝)，「ネオアース」(タキイ種苗)

→加熱調理向き(加工・業務用)，腐敗が少なく収量が安定している，貯蔵性が良い

### ■栽培のポイント

- ・排水性は必ず確認する，排水の良いほ場が最適
- ・作業適期(播種，定植，収穫)に作業できるよう，必要作業人数(4～5人)を確保しておく
- ・育苗：11～1月は低温時期なので出芽まで培地温度を確保する
- ・病害虫防除(腐敗対策)：5月上旬～収穫直前まで，べと病，りん片腐敗，アザミウマ類等に注意
- ・雑草対策：除草剤を適期に散布，雑草発生前～発生初期に抑える
- ・収穫は梅雨時期と重なるので，晴天日を待って作業する，乾燥機は必須
- ・収穫以降の乾燥，調製，選別，貯蔵，出荷の作業体制を事前に決めておく



### ■経営収支 (参考として、秋まきの経営収支を記載)

(10a 当たり)

- 目標出荷量 5t      ○粗収益 32.5万円(kg 単価 65円想定)
- 年間労働時間 60.1時間      ○期待される所得 64,786円      ○1時間当たりの労働報酬 1,078円

◎経営収支の内訳 (10a 当たり)

項目	金額 (円)	備考	
粗収益①	325,000	収量 5,000kg×単価 65 円/kg	
支出 (変動費)	種苗費	20,240	コーティング種子
	肥料費	28,254	化成肥料，苦土石灰，リン酸資材
	農薬薬剤費	14,975	殺菌剤，殺虫剤，除草剤
	光熱動力費	14,686	ガソリン，軽油等
	諸材料費	16,492	セルトレイ，育苗培土
	賃借料及び料金	81,000	移植機・収穫機械賃借料，乾燥調製委託料
	出荷販売経費	68,600	運賃+販売手数料
	合計②	244,247	
限界利益③ (①-②)	80,753	収益-支出(機械等の費用を考慮しない利益)	
固定費④	15,967	減価償却費(トラクター，管理機等)	
農業所得⑤ (③-④)	64,786	機械等の費用(減価償却費)を考慮した利益	
所得率(%) ⑤÷①×100	19.9		



## たまねぎ（春植え） 栽培暦

晩秋まき・春植え			栽培の要点																
月	旬	管理作業	(◎「たまねぎ秋まき」の栽培の要点もご覧ください) 1. 作型と品種 ・「晩秋まき」 11月下旬播種，定植3月上旬中旬，育苗期間が長いので追肥と剪葉が必要であるが定植時には大苗になる ・品種：「もみじ3号」，「ネオアース」 2. 育苗 ・無加温で育苗できるが，低温期なので保温は必要 ・こまめなかん水，2月以降は追肥 ・葉が伸びすぎる前に剪葉する：葉長12～15cmに揃える 3. ほ場準備 ・排水性を必ず確保する ・地力が生育に大きく影響：堆肥，リン酸資材を投入 4. 施肥 ・1作総施肥量は窒素:リン酸:加里=15:30:15kg/10a ・基肥に全量を投入 ○施肥例(成分量 kg/10a) <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;">基肥</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">追肥</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>窒素(N)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>リン酸(P)</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr style="border-bottom: 1px solid black;"> <td>加里(K)</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> </tbody> </table> 使用肥料例 基肥：スーパーMMB 有機020 現物150kg/10a BM ようりん 現物60kg/10a 5. 定植 ・適期(3月上旬中旬)に必ず植える，早いほうが生育安定 ・作業直前にトレイにかん水し，移植精度を保つ ・10a当たり株数26,000株を標準に 一株間10cm，条間20cm，4条植，畝間1.5m，無マルチ 6. 除草剤使用時期 ー主に3回：定植後，雑草生育期(4月下旬，5月下旬) 7. 病害虫防除 ・腐敗防止，収量確保に必須 ・べと病，軟腐病，ネギアザミウマに特に注意 ・ネギアザミウマ発生時期(5月中旬)から防除開始 ・作付け前に防除スケジュールを決定しておくこと 8. 収穫 ・ほ場全体の半数以上が倒伏したらすぐに開始 ・晴天日に収穫する ・梅雨時期なので，掘り上げたらすぐに回収，乾燥に入ること ・掘り上げ，回収，運搬までの作業動線を確認しておく 9. 乾燥，調製，選別，貯蔵，出荷 ・梅雨時期なので乾燥機での強制乾燥が必要 ・乾燥不足，貯蔵中の湿気と高温は黒カビの原因		基肥	追肥	合計	窒素(N)	15	0	15	リン酸(P)	30	0	30	加里(K)	15	0	15
	基肥	追肥		合計															
窒素(N)	15	0		15															
リン酸(P)	30	0		30															
加里(K)	15	0		15															
11	下	資材準備，播種																	
12	上	(育苗期間) 追肥，剪葉																	
12	中																		
12	下																		
1	上																		
1	中																		
1	下																		
2	上	ほ場準備，施肥																	
2	中																		
2	下																		
3	上	定植																	
3	中	除草剤																	
3	下																		
4	上	除草剤																	
4	中																		
4	下																		
5	上	病害虫防除・開始																	
5	中																		
5	下																		
6	上	病害虫防除																	
6	中																		
6	下		収穫																
7	上	乾燥																	
7	中	調製，選別，出荷																	
7	下	早めにほ場を片付ける																	

### (3) 加工用ばれいしょ



#### ■特徴

- ・加工用（ポテトチップス原料）としての安定した需要
- ・機械作業体系で植付け～収穫まで可能
- ・主要作業時期(植付け, 収穫)が, 水稻繁忙期とちが合わない

#### ■品種

「トヨシロ」, 「オホーツクチップ」

→収量性ととも加工適性が重要であり, 加工専用品種を用いること

#### ■栽培のポイント

##### ○ほ場

- ・湿害を避けるために排水性が重要, 少なくとも本暗きよの排水性が機能しているほ場を選ぶ
- ・事前に排水対策を行う, 補助暗渠, 心土破碎, 額縁状に明きよを掘る等
- ・できるだけ連作を避けて, 他作物との輪作を考慮する  
→病害虫(疫病, そうか病, シストセンチュウ等)の蓄積を回避するため

##### ○栽培

- ・種いも準備: 種いも消毒は必ず行い, 浴光催芽は播種前2~3週間にハウス内で行う
- ・培土: プランターの種類に応じて, 播種同時またはほ場で計2~3回行う
- ・防除: 疫病, 軟腐病, アブラムシ類等を念頭に, 作付け前に防除スケジュールを立てておく
- ・収穫: 試し掘りで肥大と品質を確認して適期作業する, 出荷までの作業工程も確認しておく

#### ■経営収支

(10a 当たり)

- 目標出荷量 3.0t      ○粗収益 12.9万円(kg 単価 43円想定)
- 年間労働時間 13.8時間      ○期待される所得 18,064円      ○1時間当たりの労働報酬 1,309円

◎経営収支の内訳 (10a 当たり)

項目	金額 (円)	備考	
粗収益①	129,000	収量 3,000kg × 単価 43円/kg	
支出 (変動費)	種苗費	25,168	種イモ代
	肥料費	11,856	化成肥料, 苦土石灰
	農薬薬剤費	15,372	殺菌剤, 殺虫剤, 除草剤
	光熱動力費	8,795	ガソリン, 軽油等
	賃借料及び料金	29,000	機械借用料, 等
	出荷販売経費	10,320	販売手数料
	合計②	100,511	
限界利益③ (①-②)	28,489	収益 - 支出 (機械等の費用を考慮しない利益)	
固定費④	10,425	減価償却費(トラクター等)	
農業所得⑤ (③-④)	18,064	機械等の費用(減価償却費)を考慮した利益	
所得率(%) ⑤ ÷ ① × 100	14.0		

## 加工用ばれいしょ 栽培暦

月	旬	管理作業	栽培の要点																						
3	上	種イモ消毒	1. 作型と品種 ・3月下～4月上旬植付け, 7月下～8月上旬収穫 ・品種: 「トヨシロ」, 「オホーツクチップ」 2. 種いも ・消毒: 病害防除のために殺菌剤に浸漬処理する ・浴光催芽: ハウス内, 平均気温 15°C程度で3週間程度 3. ほ場準備 ・排水性を必ず確保する ・作付け前に, サブソイラ等で心土破碎する ・ほ場外周に溝を掘って明きよとする(額縁明渠) ・丁寧に耕耘し, 碎土率を高める 4. 施肥 ・基肥には窒素成分 8kg 程度, 残りは追肥で ・土壌 pH が高い(概ね 6.5 以上)と病害リスクが上がる ○施肥例(成分量 kg/10a)																						
	中	浴光催芽																							
	下	ほ場準備, 施肥																							
4	上	植付け	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">基肥</th> <th colspan="2">追肥</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>1回目</th> <th>2回目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>窒素(N)</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">3.2</td> <td style="text-align: center;">3.2</td> <td style="text-align: center;">14.4</td> </tr> <tr> <td>リン酸(P)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;">14.0</td> </tr> <tr> <td>加里(K)</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">2.8</td> <td style="text-align: center;">2.8</td> <td style="text-align: center;">13.6</td> </tr> </tbody> </table> 使用肥料例 基肥: スーパーMMB 有機 020 現物 80kg/10a 追肥: 燐硝安加里 s604 現物 20kg/10a ×2回		基肥	追肥		合計	1回目	2回目	窒素(N)	8	3.2	3.2	14.4	リン酸(P)	10	2.0	2.0	14.0	加里(K)	8	2.8	2.8	13.6
						基肥	追肥		合計																
				1回目	2回目																				
窒素(N)	8	3.2	3.2	14.4																					
リン酸(P)	10	2.0	2.0	14.0																					
加里(K)	8	2.8	2.8	13.6																					
中																									
下																									
5	上	(萌芽)	5. 植付け ・遅くとも 4月 15日 までには終わらせる ・10a 当たり株数 4,000～4,800 株を標準に 一株間 27～30cm, 畝間 75～85cm, 1 畦 1 条植 ・防除や培土追肥のための管理通路も考慮に入れる 6. 除草 ・除草剤使用時期は植付け後, 萌芽直前～雑草生育初期 7. 病虫害防除 ・主に開花後から収穫までは防除が必要 ・注意するのは疫病, 軟腐病, アブラムシ類など ・作付け前に防除スケジュールを決定しておくこと 8. 追肥 ・萌芽直後, 5月中に 1～2 回施用 ・培土を行う際は追肥と同時に行う 9. 収穫 ・試し掘りで肥大と品質を確認してから作業する ・収穫, 運搬, 調製選別までの作業動線を確認しておく ・他産地と競合しないように, 8月中旬までには収穫する																						
	中	追肥, 培土																							
	下	(開花)																							
6	上	病虫害防除																							
	中																								
	下																								
7	上	(地上部黄化)																							
	中																								
	下																								
8	上	収穫, 調製, 出荷																							
	中																								

## (4) 根深ねぎ(秋冬どり)



### ■特徴

- ・青果用としてのニーズに加え、加工・業務用野菜としてのニーズも高い。
- ・年間を通して需要があり、露地野菜品目の中では比較的収益性が高い。
- ・機械化一貫体系が整っているため、大規模化が望める。

### ■品種

主な品種：「関羽一本太」(トーホク種苗)、「森の奏で」(トキタ種苗)、「白林」(渡辺採種場)  
→夏越し率が高い、コンパクトな草姿で強風による葉折れが少ない、在ほ性に優れる

### ■栽培のポイント

- ・耐湿性が弱いので、排水性が良いほ場を選択して作付けするほか、明渠やサブソイラーの利用等の排水対策を講じる。
- ・育苗日数は40～50日程度。肥料切れの傾向(葉色が薄くなる、等)が見られたら、液肥を施用する。
- ・葉長が15～20cm以上になると苗が倒れ、作業性が悪くなる。そのため、育苗中は2～3回程度剪葉する。
- ・軟白部の長さを確保するために、定植約1ヶ月後から土寄せ作業を開始する。収穫1カ月前まで、生育に合わせて計5～7回程度実施する。
- ・病虫害防除：虫害(ネギアザミウマ、ネギコガ、ネギハモグリバエ、ヨトウ類等)、病害(さび病、べと病、黒斑病等)対策は定植～10月まで実施



### ■経営収支

(10a 当たり)

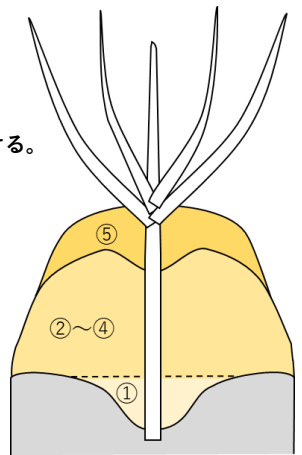
- 目標出荷量 3.0t      ○粗収益 83.7万円(kg 単価 332円想定)
- 年間労働時間 212時間      ○期待される所得 577,177円      ○1時間当たりの労働報酬 2,858円

◎経営収支の内訳 (10a 当たり)

項目	金額 (円)	備考	
粗収益①	837,000	収量 3,000kg×単価 332円/kg	
経営費	種苗費	17,570	コーティング種子
	肥料費	29,992	化成肥料, 苦土石灰, 液肥
	農薬薬剤費	15,650	殺菌剤, 殺虫剤, 除草剤
	諸材料費	40,837	チェーンポット, 育苗培土, 等
	機械施設費	33,369	減価償却費, 修繕費, 租税公課, 等
	出荷販売経費	131,660	運賃+販売手数料
合計②	269,078		
限界利益③ (①-②)	567,922	収益-支出 (機械等の費用を考慮しない利益)	
固定費④	40,745	減価償却費 (トラクター等)	
農業所得⑤ (③-④)	527,177	機械等の費用 (減価償却費) を考慮した利益	
所得率(%) ⑤÷①×100	63		

# 根深ねぎ(秋冬どり)の栽培暦

月	旬	管理作業	栽培の要点																
3	上		<b>1 作型と品種</b> ・秋冬どり：低温時期の播種・育苗，梅雨時期の病害防除，夏季高温期の虫害防除及び耐暑性品種を用いた夏越し率の向上が収量に大きく影響する ・品種 「関羽一本太」：耐暑性が強く，夏越し率が高い。在ほ性に優れる。 「白林」：べと病，さび病，黒斑病に強い。首元のまとまりが良く，皮むき作業が容易。 「ホワイトソード」：べと病やさび病に強い。皮むき作業が容易で出荷調整しやすい。																
	中																		
	下	播種・育苗																	
4	上	↑ ↓	<b>2 播種</b> ・定植方法によって，播種方法や育苗資材を変更する。																
	中																		
	下																		
5	上	ほ場準備，施肥	<table border="1"> <thead> <tr> <th>定植方法</th> <th>播種する育苗トレイ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全自動移植機</td> <td>200～288穴セルトレイ</td> </tr> <tr> <td>半自動移植機</td> <td>(使用する定植機の規格に合わせる)</td> </tr> <tr> <td>ひっぱりくん</td> <td>チェーンポット (CP303, LP303-10, 等)</td> </tr> </tbody> </table> 1穴2～3粒播きを基本とする。	定植方法	播種する育苗トレイ	全自動移植機	200～288穴セルトレイ	半自動移植機	(使用する定植機の規格に合わせる)	ひっぱりくん	チェーンポット (CP303, LP303-10, 等)								
	定植方法	播種する育苗トレイ																	
	全自動移植機	200～288穴セルトレイ																	
半自動移植機	(使用する定植機の規格に合わせる)																		
ひっぱりくん	チェーンポット (CP303, LP303-10, 等)																		
中	定植																		
下	↑ ↓	病虫害防除																	
6	上	↑ ↓	<b>3 育苗</b> ・播種後の低温による生育への影響を考慮し，播種～4月上旬まではハウス内で育苗する。 ・苗の倒伏防止のため，葉長15～20cmを目安に剪葉する。 (苗質を考慮し，一回目の剪葉は葉長10cmを目安に行い徐々に伸ばしていくのが良い。) ・育苗期間が長い場合，肥料切れを起こさないよう液肥を施用する。																
	中			追肥・土寄せ															
	下																		
7	上	↑ ↓	<b>4 本畑の準備</b> ・排水性向上のため，明渠やサブソイラーによる心土破碎を行う。 ・地力の維持，向上のために，定植2週間前までに完熟堆肥等を全面施用し，耕耘する。 ・土壌pHを5.7～7.4の間になるよう矯正する(ネギの好適pHは6.0～6.5)。																
	中			追肥・土寄せ															
	下																		
8	上	↑ ↓	<b>5 施肥量(成分 kg/10a)</b> ・10a当たりの施肥量は，以下の通りとする。																
	中																		
	下			追肥・土寄せ															
9	上	↑ ↓	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>基肥</th> <th>追肥</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>窒素</td> <td>5</td> <td>15～20</td> <td>20～25</td> </tr> <tr> <td>リン酸</td> <td>15</td> <td>10～15</td> <td>25～30</td> </tr> <tr> <td>加里</td> <td>5</td> <td>15～20</td> <td>20～25</td> </tr> </tbody> </table> ・使用肥料例 基肥：スーパーMMB有機020 現物50kg/10a + BMようりん 現物30kg/10a 追肥：鱗硝安加里s604 現物20kg/10a × 4～5回 ・基肥は全面施肥もしくは植え溝に施用する。		基肥	追肥	計	窒素	5	15～20	20～25	リン酸	15	10～15	25～30	加里	5	15～20	20～25
				基肥	追肥	計													
	窒素			5	15～20	20～25													
リン酸	15	10～15	25～30																
加里	5	15～20	20～25																
中	追肥・土寄せ																		
下																			
10	上	↑ ↓	<b>6 溝切り・定植</b> ・畝幅：80～100cm，植え溝の深さ：10～20cmを目安に溝切り。 ・株間：5～10cm，栽植密度：30,000～48,000株/10aを目安に植え付ける。																
	中																		
	下																		
11	上	↑ ↓	<b>7 追肥と土寄せ</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>定植後の日数</th> <th>土寄せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30日後</td> <td>① 植え溝を埋め戻し，平らにする。 (生育に合わせて1～2回に分ける)</td> </tr> <tr> <td>50日後</td> <td>② ネギの首元から3cm下を目安に土寄せする。</td> </tr> <tr> <td>70日後</td> <td>③ 土を盛りすぎると生育不良や病気の原因となるため，注意する。</td> </tr> <tr> <td>90日後</td> <td>④</td> </tr> <tr> <td>110日後</td> <td>⑤ ネギの首元が隠れるくらいまで土寄せする。 目安として，収穫開始時期の20～30日前に行</td> </tr> </tbody> </table> ・追肥は，土寄せと同じタイミングで施用する。 ・土寄せ回数に合わせて，追肥量を調整する。	定植後の日数	土寄せ	30日後	① 植え溝を埋め戻し，平らにする。 (生育に合わせて1～2回に分ける)	50日後	② ネギの首元から3cm下を目安に土寄せする。	70日後	③ 土を盛りすぎると生育不良や病気の原因となるため，注意する。	90日後	④	110日後	⑤ ネギの首元が隠れるくらいまで土寄せする。 目安として，収穫開始時期の20～30日前に行				
	定植後の日数			土寄せ															
	30日後			① 植え溝を埋め戻し，平らにする。 (生育に合わせて1～2回に分ける)															
50日後	② ネギの首元から3cm下を目安に土寄せする。																		
70日後	③ 土を盛りすぎると生育不良や病気の原因となるため，注意する。																		
90日後	④																		
110日後	⑤ ネギの首元が隠れるくらいまで土寄せする。 目安として，収穫開始時期の20～30日前に行																		
中																			
下																			
12	上	↑ ↓	<b>8 病虫害防除</b> ・定植～11月までは実施。 ・害虫はネギアザミウマ，ネギコガ，ネギハモグリバエ，ヨトウ類等と多様。 ・病害はさび病，べと病を中心に。特に梅雨時期の防除をしっかりと行う。																
	中																		
	下																		
1	上	↑ ↓	<b>9 病虫害防除</b> ・軟白部の長さ30cm，太さ1.2cm(Mサイズ)以上を目標サイズとし，収穫する。 ・葉や葉鞘径を折らないように注意する。 ・外葉を除去。葉数を2.5～3枚程度にする。 ・根元の土をきれいに払落し，根を5mm程度に切りそろえる。																
	中																		
	下			ほ場片付け															



## (5) 根深ねぎ(夏秋どり)



### ■特徴

- ・青果用としてのニーズに加え、加工・業務用野菜としてのニーズも高い。
- ・年間を通して需要があり、露地野菜品目の中では比較的収益性が高い。
- ・機械化一貫体系が整っているため、大規模化が望める。

### ■品種

主な品種：「夏扇パワー」(サカタのたね)、「大地の響き」(トキタ種苗)、「白矢」(渡辺採種場)  
→早生性で草勢が強く、肥大性が良い。耐暑性があり、夏越し率に優れる。

### ■栽培のポイント



- ・耐湿性が弱いため、排水性が良いほ場を選択して作付けするほか、明渠やサブソイラーの利用等の排水対策を講じる。
- ・育苗日数は40～50日程度。1～3月に播種作業を行うため、育苗はハウス内育苗を基本とし、可能であればトンネル被覆も行うと良い。肥料切れの傾向(葉色が薄くなる、等)が見られたら、液肥を施用する。
- ・葉長が15～20cm以上になると苗が倒れ、作業性が悪くなる。そのため、育苗中は2～3回程度剪葉する。
- ・軟白部の長さを確保するために、定植約1ヶ月後から土寄せ作業を開始する。収穫1カ月前まで、生育に合わせて計5～7回程度実施する。
- ・病虫害防除：虫害(ネギアザミウマ、ネギコガ、ネギハモグリバエ、ヨトウ類等)、病害(さび病、べと病、黒斑病等)対策は定植～収穫まで実施。特に、梅雨時期の病害、夏場の虫害に注意して防除作業を徹底する。

### ■経営収支 (参考として、秋冬どりの経営収支を記載)

(10a 当たり)

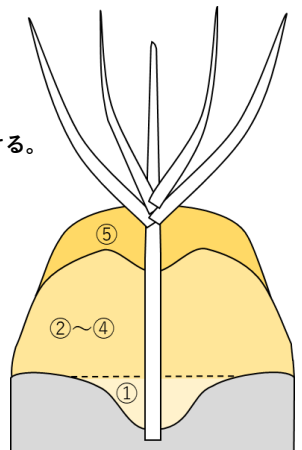
- 目標出荷量 3.0t      ○粗収益 91.5万円(kg 単価 305円想定)
- 年間労働時間 212時間      ○期待される所得 592,204円      ○1時間当たりの労働報酬 2,793円

◎経営収支の内訳 (10a 当たり)

項目	金額 (円)	備考	
粗収益	915,000	収量 3,000kg×単価 305円/kg	
経営費	種苗費	17,570	コーティング種子
	肥料費	29,992	化成肥料, 苦土石灰, 液肥
	農薬薬剤費	15,650	殺菌剤, 殺虫剤, 除草剤
	光熱動力費	41,540	ガソリン, 軽油, 潤滑油
	諸材料費	33,369	チェーンポット, 育苗培土, 等
	機械施設費	40,745	減価償却費, 修繕費, 租税公課, 等
	出荷販売経費	143,930	運賃+販売手数料
	経営費合計	322,796	
農業所得	592,204	粗収益-経営費	
所得率(%)	65		

# 根深ねぎ(夏秋どり)の栽培暦

月	旬	管理作業	栽培の要点																
1	上		<b>1 作型と品種</b> ・夏秋どり：低温時期の播種・育苗，梅雨時期の病害防除，夏季高温期の虫害防除，耐暑性品種を用いた夏越し率の向上が収量に大きく影響する ・品種 「夏扇パワー」：早生、優れた肥大性、耐暑性あり。べと病，さび病，黒斑病に比較的強い。 「大地の響き」：早生、優れた肥大性、耐暑性あり。葉はやや長い，ノロが少なく腐れが少ない。 「白矢」：早生、優れた肥大性。草丈はやや短く、葉折れが少ない。皮むき作業が容易。																
	中																		
	下	播種・育苗																	
2	上		<b>2 播種</b> ・定植方法によって，播種方法や育苗資材を変更する。																
	中																		
	下																		
3	上		<table border="1"> <thead> <tr> <th>定植方法</th> <th>播種する育苗トレイ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全自動移植機</td> <td>200～288穴セルトレイ</td> </tr> <tr> <td>半自動移植機</td> <td>(使用する定植機の規格に合わせる)</td> </tr> <tr> <td>ひっぱりくん</td> <td>チェーンポット (CP303, LP303-10, 等)</td> </tr> </tbody> </table> 1穴2～3粒播きを基本とする。	定植方法	播種する育苗トレイ	全自動移植機	200～288穴セルトレイ	半自動移植機	(使用する定植機の規格に合わせる)	ひっぱりくん	チェーンポット (CP303, LP303-10, 等)								
	定植方法	播種する育苗トレイ																	
	全自動移植機	200～288穴セルトレイ																	
半自動移植機	(使用する定植機の規格に合わせる)																		
ひっぱりくん	チェーンポット (CP303, LP303-10, 等)																		
中																			
下	ほ場準備，施肥																		
4	上	定植	<b>3 育苗</b> ・播種後の低温による生育への影響を考慮し，播種～定植一週間前まではハウス内で管理し，定植一週間前からはハウスの外に出して順化させる。 ・苗の倒伏防止のため，葉長15～20cmを目安に剪葉する。 (苗質を考慮し，一回目の剪葉は葉長10cmを目安に行い徐々に伸ばしていくのが良い。) ・育苗期間が長いため，肥料切れを起こさないよう液肥を施用する。																
	中																		
	下	追肥・土寄せ																	
5	上	病害虫防除	<b>4 本畑の準備</b> ・排水性向上のため，明渠やサブソイラーによる心土破碎を行う。 ・地力の維持，向上のために，定植2週間前までに完熟堆肥等を全面施用し，耕耘する。 ・土壌pHを5.7～7.4の間になるよう矯正する(ネギの好適pHは6.0～6.5)。																
	中	追肥・土寄せ																	
	下																		
6	上	追肥・土寄せ	<b>5 施肥量(成分kg/10a)</b> ・10a当たりの施肥量は，以下の通りとする。																
	中																		
	下	追肥・土寄せ																	
7	上		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>基肥</th> <th>追肥</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>窒素</td> <td>5</td> <td>15～20</td> <td>20～25</td> </tr> <tr> <td>リン酸</td> <td>15</td> <td>10～15</td> <td>25～30</td> </tr> <tr> <td>加里</td> <td>5</td> <td>15～20</td> <td>20～25</td> </tr> </tbody> </table> ・使用肥料例 基肥：スーパーMMB有機020 現物50kg/10a + BMようりん 現物30kg/10a 追肥：鱗硝安加里s604 現物20kg/10a × 4～5回 ・基肥は全面施肥もしくは植え溝に施用する。		基肥	追肥	計	窒素	5	15～20	20～25	リン酸	15	10～15	25～30	加里	5	15～20	20～25
		基肥		追肥	計														
	窒素	5		15～20	20～25														
リン酸	15	10～15	25～30																
加里	5	15～20	20～25																
中	追肥・土寄せ																		
下																			
8	上	収穫	<b>6 溝切り・定植</b> ・畝幅：80～100cm，植え溝の深さ：10～20cmを目安に溝切り。 ・株間：5～10cm，栽植密度：30,000～48,000株/10aを目安に植え付ける。																
	中																		
	下																		
9	上		<b>7 追肥と土寄せ</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>定植後の日数</th> <th>土寄せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30日後</td> <td>① 植え溝を埋め戻し、平らにする。 (生育に合わせて1～2回に分ける)</td> </tr> <tr> <td>50日後</td> <td>② ネギの首元から3cm下を目安に土寄せする。</td> </tr> <tr> <td>70日後</td> <td>③ 土を盛りすぎると生育不良や病気の原因となるため、注意する。</td> </tr> <tr> <td>90日後</td> <td>④</td> </tr> <tr> <td>110日後</td> <td>⑤ ネギの首元が隠れるくらいまで土寄せする。 目安として、収穫開始時期の20～30日前に行</td> </tr> </tbody> </table>	定植後の日数	土寄せ	30日後	① 植え溝を埋め戻し、平らにする。 (生育に合わせて1～2回に分ける)	50日後	② ネギの首元から3cm下を目安に土寄せする。	70日後	③ 土を盛りすぎると生育不良や病気の原因となるため、注意する。	90日後	④	110日後	⑤ ネギの首元が隠れるくらいまで土寄せする。 目安として、収穫開始時期の20～30日前に行				
	定植後の日数	土寄せ																	
	30日後	① 植え溝を埋め戻し、平らにする。 (生育に合わせて1～2回に分ける)																	
50日後	② ネギの首元から3cm下を目安に土寄せする。																		
70日後	③ 土を盛りすぎると生育不良や病気の原因となるため、注意する。																		
90日後	④																		
110日後	⑤ ネギの首元が隠れるくらいまで土寄せする。 目安として、収穫開始時期の20～30日前に行																		
中																			
下																			
10	上		・追肥は，土寄せと同じタイミングで施用し，土寄せ回数に合わせて追肥量を調整する。																
	中																		
	下																		
11	上		<b>8 病害虫防除</b> ・5月上旬～収穫後期まで実施。 ・害虫はネギアザミウマ，ネギコガ，ネギハモグリバエ，ヨトウ類等と多様。 ・病害はさび病，べと病，黒斑病を中心とし，特に梅雨時期の防除をしっかり行う。																
	中	ほ場片付け																	
	下																		
12	上		<b>9 収穫・調製</b> ・葉鞘長25cm，太さ1.7～2.1cm(Lサイズ)を目標サイズとし，収穫する。 ・葉や葉鞘径を折らないように注意する。 ・外葉を除去。葉数を2.5～3枚程度にする。 ・根元の土をきれいに払落とし，根を5mm程度に切りそろえる。																
	中																		
	下																		



## (6) 根深ねぎ(春どり)



### ■特徴

- ・青果用としてのニーズに加え、加工・業務用野菜としてのニーズも高い。
- ・年間を通して需要があり、露地野菜品目の中では比較的収益性が高い。
- ・機械化一貫体系が整っているため、大規模化が望める。

### ■品種

主な品種：「羽緑一本太」(トーホク)、「龍まさり」(横浜植木)  
→晩抽性品種。耐暑性・耐寒性が強く、越冬後の欠株も少ない。

### ■栽培のポイント

- ・耐湿性が弱いため、排水性が良いほ場を選択して作付けするほか、明渠やサブソイラーの利用等の排水対策を講じる。
- ・育苗日数は40～50日程度。5月下旬～7月上旬に播種作業を行う。育苗期間中に肥料切れの傾向(葉色が薄くなる、等)が見られたら、液肥を施用する。
- ・葉長が15～20cm以上になると苗が倒れ、作業性が悪くなる。そのため、育苗中は3～4回程度剪葉する。
- ・軟白部の長さを確保するために、定植約1ヶ月後から土寄せ作業を開始する。収穫1カ月前まで、生育に合わせて計5～7回程度実施する。
- ・病虫害防除：虫害(ネギアザミウマ、ネギコガ、ネギハモグリバエ、ヨトウ類等)、病害(さび病、べと病、黒斑病等)対策は定植～収穫まで実施。



### ■経営収支 (参考として、秋冬どりの経営収支を記載)

(10a 当たり)

- 目標出荷量 3.0t      ○粗収益 91.5万円(kg 単価 305円想定)  
○年間労働時間 212時間      ○期待される所得 592,204円      ○1時間当たりの労働報酬 2,793円

◎経営収支の内訳 (10a 当たり)

項目	金額 (円)	備考	
粗収益	915,000	収量 3,000kg×単価 305円/kg	
経営費	種苗費	17,570	コーティング種子
	肥料費	29,992	化成肥料, 苦土石灰, 液肥
	農薬薬剤費	15,650	殺菌剤, 殺虫剤, 除草剤
	光熱動力費	41,540	ガソリン, 軽油, 潤滑油
	諸材料費	33,369	チェーンポット, 育苗培土, 等
	機械施設費	40,745	減価償却費, 修繕費, 租税公課, 等
	出荷販売経費	143,930	運賃+販売手数料
経営費合計	322,796		
農業所得	592,204	粗収益-経営費	
所得率(%)	65		



# 根深ねぎ(春どり)の栽培暦

月	旬	管理作業	栽培の要点																
5	上		<b>1 作型と品種</b> ・春どり：育苗の段階から防除を行う、夏季高温期の定植、耐暑性・耐寒性がある晩抽性品種を用いる、越冬前の病害虫防除と越冬後の抽だいが収量に大きく影響する。 ・品種 「羽緑一本太」：極晩抽性、耐暑性・耐寒性あり。草丈はやや高め、葉折れしにくく作業性良好。 「龍まさり」：極晩抽性、耐暑性・耐寒性あり。在圃性に優れる。																
	中																		
	下	播種・育苗																	
6	上	↑ ほ場準備, 施肥	<b>2 播種</b> ・定植方法によって、播種方法や育苗資材を変更する。																
	中	病害虫防除																	
	下	↑																	
7	上		<table border="1"> <thead> <tr> <th>定植方法</th> <th>播種する育苗トレイ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全自動移植機</td> <td>200~288穴セルトレイ</td> </tr> <tr> <td>半自動移植機</td> <td>(使用する定植機の規格に合わせる)</td> </tr> <tr> <td>ひっぱりくん</td> <td>チェーンポット (CP303, LP303-10, 等)</td> </tr> </tbody> </table> 1穴2~3粒播きを基本とする。	定植方法	播種する育苗トレイ	全自動移植機	200~288穴セルトレイ	半自動移植機	(使用する定植機の規格に合わせる)	ひっぱりくん	チェーンポット (CP303, LP303-10, 等)								
	定植方法	播種する育苗トレイ																	
	全自動移植機	200~288穴セルトレイ																	
半自動移植機	(使用する定植機の規格に合わせる)																		
ひっぱりくん	チェーンポット (CP303, LP303-10, 等)																		
中	↓ 定植																		
下	↑																		
8	上		<b>3 育苗</b> ・播種は5月下旬~7月上旬までに行い、苗の段階から防除を開始する。 ・苗の倒伏防止のため、葉長15~20cmを目安に剪葉する。 (苗質を考慮し、一回目の剪葉は葉長10cmを目安に行い徐々に伸ばしていくのが良い。) ・育苗期間中は、肥料切れを起こさないよう液肥を施用する。																
	中	追肥・土寄せ																	
	下																		
9	上		<b>4 本畑の準備</b> ・排水性向上のため、明渠やサブソイラーによる心土破碎を行う。 ・地力の維持、向上のために、定植2週間前までに完熟堆肥等を全面施用し、耕耘する。 ・土壌pHを5.7~7.4の間になるよう矯正する(ネギの好適pHは6.0~6.5)。																
	中	追肥・土寄せ																	
	下																		
10	上		<b>5 施肥量(成分kg/10a)</b> ・10a当たりの施肥量は、以下の通りとする。																
	中	追肥・土寄せ																	
	下																		
11	上		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>基肥</th> <th>追肥</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>窒素</td> <td>5</td> <td>15~20</td> <td>20~25</td> </tr> <tr> <td>リン酸</td> <td>15</td> <td>10~15</td> <td>25~30</td> </tr> <tr> <td>加里</td> <td>5</td> <td>15~20</td> <td>20~25</td> </tr> </tbody> </table> ・使用肥料例 基肥：スーパーMMB有機020 現物50kg/10a + BMようりん 現物30kg/10a 追肥：鱗硝安加里s604 現物20kg/10a × 4~5回 ・基肥は全面施肥もしくは植え溝に施用する。		基肥	追肥	計	窒素	5	15~20	20~25	リン酸	15	10~15	25~30	加里	5	15~20	20~25
		基肥		追肥	計														
	窒素	5		15~20	20~25														
リン酸	15	10~15	25~30																
加里	5	15~20	20~25																
中	追肥・土寄せ																		
下																			
12	上	追肥・土寄せ	<b>6 溝切り・定植</b> ・畝幅：80~100cm, 植え溝の深さ：10~20cmを目安に溝切り。 ・株間：5~10cm, 栽植密度：30,000~48,000株/10aを目安に植え付ける。																
	中																		
	下																		
1	上		<b>7 追肥と土寄せ</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>定植後の日数</th> <th>土寄せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30日後</td> <td>① 植え溝を埋め戻し、平らにする。 (生育に合わせて1~2回に分ける)</td> </tr> <tr> <td>50日後</td> <td>② ネギの首元から3cm下を目安に土寄せする。</td> </tr> <tr> <td>70日後</td> <td>③ 土を盛りすぎると生育不良や病気の原因となるため、注意する。</td> </tr> <tr> <td>90日後</td> <td>④</td> </tr> <tr> <td>110日後</td> <td>⑤ ネギの首元が隠れるくらいまで土寄せする。 目安として、収穫開始時期の20~30日前に行</td> </tr> </tbody> </table> ・追肥は、土寄せと同じタイミングで施用し、土寄せ回数に合わせて追肥量を調整する。	定植後の日数	土寄せ	30日後	① 植え溝を埋め戻し、平らにする。 (生育に合わせて1~2回に分ける)	50日後	② ネギの首元から3cm下を目安に土寄せする。	70日後	③ 土を盛りすぎると生育不良や病気の原因となるため、注意する。	90日後	④	110日後	⑤ ネギの首元が隠れるくらいまで土寄せする。 目安として、収穫開始時期の20~30日前に行				
	定植後の日数	土寄せ																	
	30日後	① 植え溝を埋め戻し、平らにする。 (生育に合わせて1~2回に分ける)																	
50日後	② ネギの首元から3cm下を目安に土寄せする。																		
70日後	③ 土を盛りすぎると生育不良や病気の原因となるため、注意する。																		
90日後	④																		
110日後	⑤ ネギの首元が隠れるくらいまで土寄せする。 目安として、収穫開始時期の20~30日前に行																		
中																			
下																			
2	上																		
	中																		
	下																		
3	上	追肥・土寄せ	<b>8 病害虫防除</b> ・5月上旬~収穫後期まで実施。 ・害虫はネギアザミウマ、ネギコガ、ネギハモグリバエ、ヨトウ類等と多様。 ・病害はさび病、べと病、黒斑病を中心とし、特に梅雨時期の防除をしっかりと行う。																
	中																		
	下	収穫																	
4	上		<b>9 収穫・調製</b> ・葉鞘長30cm, 太さ1.7~2.1cm(Lサイズ)を目標サイズとし、収穫する。 ・葉や葉鞘径を折らないように注意する。 ・外葉を除去。葉数を2.5~3枚程度にする。 ・根元の土をきれいに払落し、根を5mm程度に切りそろえる。																
	中																		
	下	↑																	
5	上		・5月上旬~収穫後期まで実施。																
	中																		
	下	ほ場片付け																	

## (7) 根深ねぎ(初夏どり)



### ■特徴

- ・青果用としてのニーズに加え、加工・業務用野菜としてのニーズも高い。
- ・年間を通して需要があり、露地野菜品目の中では比較的収益性が高い。
- ・機械化一貫体系が整っているため、大規模化が望める。

### ■品種

主な品種：「夏扇パワー」(サカタのタネ)

→早生性で優れた肥大性。耐暑性・耐寒性があり。べと病、さび病、黒斑病に比較的強い。

### ■栽培のポイント

- ・耐湿性が弱いため、排水性が良いほ場を選択して作付けするほか、明渠やサブソイラーの利用等の排水対策を講じる。
- ・播種はペーパーポット CP303 を用い、1穴1株立ちとなるように播種する(通常のネギ栽培では1穴2~3粒)。疎植にし、苗の段階で葉鞘径4mm程度まで太くして定植する。
- ・育苗日数は長く、120~150日程度。10月上旬~下旬に播種作業を行う。育苗はハウス内で行い、12~2月の厳寒期は農POフィルムでトンネル被覆し、最低0°C以下にならないよう管理する。
- ・育苗期間中に肥料切れの傾向(葉色が薄くなる、等)が見られたら、液肥を施用する。
- ・葉長が15~20cm以上になると苗が倒れ、作業性が悪くなる。そのため、育苗中は3~4回程度剪葉する。
- ・軟白部の長さを確保するために、定植約3週間後から土寄せ作業を開始する。収穫2~3週間前まで、生育に合わせて計5~7回程度実施する。
- ・病虫害防除：虫害(ネギアザミウマ、ネギコガ、ネギハモグリバエ、ヨトウ類等)、病害(さび病、べと病、黒斑病等)対策は5月上旬~収穫後期まで実施。



### ■経営収支 (参考として、秋冬どりの経営収支を記載)

(10a 当たり)

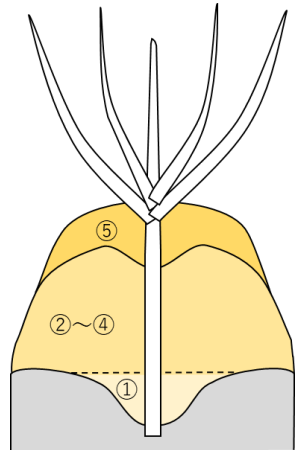
- 目標出荷量 3.0t      ○粗収益 91.5万円(kg 単価 305円想定)
- 年間労働時間 212時間      ○期待される所得 592,204円      ○1時間当たりの労働報酬 2,793円

◎経営収支の内訳 (10a 当たり)

項目	金額 (円)	備考	
粗収益	915,000	収量 3,000kg × 単価 305円/kg	
経営費	種苗費	17,570	コーティング種子
	肥料費	29,992	化成肥料, 苦土石灰, 液肥
	農薬薬剤費	15,650	殺菌剤, 殺虫剤, 除草剤
	光熱動力費	41,540	ガソリン, 軽油, 潤滑油
	諸材料費	33,369	チェーンポット, 育苗培土, 等
	機械施設費	40,745	減価償却費, 修繕費, 租税公課, 等
	出荷販売経費	143,930	運賃 + 販売手数料
経営費合計	322,796		
農業所得	592,204	粗収益 - 経営費	
所得率(%)	65		

# 根深ねぎ(初夏どり)の栽培暦

月	旬	管理作業	栽培の要点																		
10	上	播種・育苗	<b>1 作型</b> ・初夏どり：10月中に播種して3月上旬に定植。育苗期間が長いので、生育や葉色に注意し、播種から約1ヶ月後から液肥を施用。育苗管理はハウス内で行い、12～2月の厳寒期は農POフィルムをトンネル被覆。3月上旬の雪解けと共に定植するため、前年の11～12月までにほ場準備を行う。																		
	中	↑																			
	下																				
11	上		<b>2 播種</b> ・ペーパーポット CP303 を用い、ひっぱりくんで定植する。 ・1穴1～2粒播きとし、発芽後に間引いて、1穴1株立ちにして管理する。																		
	中																				
	下	ほ場準備																			
12	上		<b>3 育苗</b> ・播種は10月上旬～下旬に行い、ハウス内で育苗する。 ・12～2月は厳寒期に当たるため、農POフィルムでトンネル被覆して管理する。(最低0℃以下にならないように注意する。) ・苗の倒伏防止のため、葉長15～20cmを目安に剪葉する。(苗質を考慮し、一回目の剪葉は葉長10cmを目安に行い徐々に伸ばしていくのが良い。) ・育苗期間が長期間に及ぶため、肥料切れを起こさないよう液肥をこまめに施用する。 ・定植時の苗として、葉鞘径4mmを目安として管理する。																		
	中																				
	下																				
1	上		<b>4 本畑の準備</b> ・雪解け直後(3月上旬)に定植作業を行うため、ほ場準備は前年の11～12月に行う。 ・排水性向上のため、明渠やサブソイラーによる心土破碎を行う。 ・地力の維持、向上のために、完熟堆肥等を全面施用し、耕耘する。 ・土壌pHを5.7～7.4の間になるよう矯正する(ネギの好適pHは6.0～6.5)。																		
	中																				
	下																				
2	上		<b>5 施肥量(成分 kg/10a)</b> ・10a当たりの施肥量は、以下の通りとする。																		
	中																				
	下																				
3	上	定植	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>基肥</th> <th>追肥</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>窒素</td> <td>5</td> <td>15～20</td> <td>20～25</td> </tr> <tr> <td>リン酸</td> <td>15</td> <td>10～15</td> <td>25～30</td> </tr> <tr> <td>加里</td> <td>5</td> <td>15～20</td> <td>20～25</td> </tr> </tbody> </table> ・使用肥料例 基肥：スーパーMMB有機020 現物50kg/10a + BMようりん 現物30kg/10a 追肥：鱗硝安加里 s604 現物20kg/10a × 4～5回 ・基肥は全面施肥もしくは植え溝に施用する。		基肥	追肥	計	窒素	5	15～20	20～25	リン酸	15	10～15	25～30	加里	5	15～20	20～25		
		基肥		追肥	計																
	窒素	5		15～20	20～25																
リン酸	15	10～15	25～30																		
加里	5	15～20	20～25																		
中																					
下	追肥・土寄せ																				
4	上		<b>6 溝切り・定植</b> ・畝幅：80～100cm、植え溝の深さ：10～20cmを目安に溝切り。 ・株間：5cm、栽植密度：20,000～24,000株/10aを目安に植え付ける。																		
	中	追肥・土寄せ																			
	下	病虫害防除																			
5	上	追肥・土寄せ	<b>7 追肥と土寄せ</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>定植後の日数</th> <th colspan="2">土寄せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21日後</td> <td>①</td> <td>植え溝を埋め戻し、平らにする。(生育に合わせて1～2回に分ける)</td> </tr> <tr> <td>42日後</td> <td>②</td> <td>ネギの首元から3cm下を目安に土寄せする。</td> </tr> <tr> <td>63日後</td> <td>③</td> <td>土を盛りすぎると生育不良や病気の原因となるため、注意する。</td> </tr> <tr> <td>84日後</td> <td>④</td> <td></td> </tr> <tr> <td>98日後</td> <td>⑤</td> <td>ネギの首元が隠れるくらいまで土寄せする。目安として、収穫開始時期の20～30日前に行</td> </tr> </tbody> </table>	定植後の日数	土寄せ		21日後	①	植え溝を埋め戻し、平らにする。(生育に合わせて1～2回に分ける)	42日後	②	ネギの首元から3cm下を目安に土寄せする。	63日後	③	土を盛りすぎると生育不良や病気の原因となるため、注意する。	84日後	④		98日後	⑤	ネギの首元が隠れるくらいまで土寄せする。目安として、収穫開始時期の20～30日前に行
	定植後の日数	土寄せ																			
	21日後	①		植え溝を埋め戻し、平らにする。(生育に合わせて1～2回に分ける)																	
42日後	②	ネギの首元から3cm下を目安に土寄せする。																			
63日後	③	土を盛りすぎると生育不良や病気の原因となるため、注意する。																			
84日後	④																				
98日後	⑤	ネギの首元が隠れるくらいまで土寄せする。目安として、収穫開始時期の20～30日前に行																			
中																					
下	追肥・土寄せ																				
6	上	追肥・土寄せ	・追肥は、土寄せと同じタイミングで施用し、土寄せ回数に合わせて追肥量を調整する。																		
	中																				
	下	収穫																			
7	上		<b>8 病虫害防除</b> ・4月下旬～収穫後期まで実施。 ・害虫はネギアザミウマ、ネギコガ、ネギハモグリバエ、ヨトウ類等と多様。 ・病害はさび病、べと病、黒斑病を中心とし、特に梅雨時期の防除をしっかりと行う。																		
	中																				
	下																				
8	上		<b>9 収穫・調製</b> ・葉鞘長25cm、太さ1.7～2.1cm(Lサイズ)を目標サイズとし、収穫する。 ・葉や葉鞘径を折らないように注意する。 ・外葉を除去。葉数を2.5～3枚程度にする。 ・根元の土をきれいに払落とし、根を5mm程度に切りそろえる。																		
	中	ほ場片付け																			
	下																				



## (8) キャベツ (秋冬どり)



### ■特徴

- ・業務加工用の安定した需要，一般青果用としても欠かせない野菜
- ・機械作業体系での栽培が可能
- ・主要作業時期(播種，定植，収穫)が，水稻繁忙期とちか合わない
- ・秋冬どりは品種を組み合わせることで長期間の収穫・出荷を計画することができる

### ■品種

「おきな」(タキイ種苗)，「冬藍」(サカタのタネ)，「彩音」(タキイ種苗)  
 →寒玉系品種(葉質が固く加工・業務用向き)，良く肥大し収量が安定している，貯蔵性よし

### ■栽培のポイント

- ・9，10月は秋雨，台風の時期になるため，ほ場の排水対策(暗渠，明渠の設置等)を必ず行う
- ・播種育苗時期は高温期になるため，ハウス内で育苗する場合は高温対策を行う
- ・長期無追肥育苗：セルトレイ育苗で定植まで追肥をせず，かん水だけ続ける育苗方法  
 →苗が固くなり乾燥に強くなる，苗質が良く揃う，定植直前には追肥を行う
- ・定植時期は高温乾燥の対策をとる：定植直前に苗にたっぷり水を与える，植え付けはやや深植えにする，定植は午後～夕方に行う，定植後にはできればかん水する
- ・病虫害防除：虫害(チョウ目害虫，アブラムシ類等)，病害(軟腐病，菌核病等)対策は8～11月必要
- ・特に契約出荷では出荷形態(ダンボール，コンテナ等)に対応した作業体系とする
- ・冬季出荷：12月以降の収穫の場合は，特に耐寒性の強い品種(「彩音」，「YR 銀次郎」，「ひなの」等)を用いれば計画的に収穫，調製，出荷を行うことが可能である

### ■経営収支

(10a 当たり)

- 目標出荷量 5.0t      ○粗収益 30.0万円(kg 単価 60円想定)  
 ○年間労働時間 43.1時間      ○期待される所得 85,538円      ○1時間当たりの労働報酬 1,985円

◎経営収支の内訳(10a 当たり)

項目	金額(円)	備考
粗収益①	300,000	収量 5,000kg × 単価 60円/kg
支出 (変動費)	種苗費	11,000 コーティング種子
	肥料費	26,021 化成肥料，苦土石灰，リン酸資材
	農薬薬剤費	24,083 殺菌剤，殺虫剤，除草剤
	光熱動力費	5,960 ガソリン，軽油等
	諸材料費	9,862 セルトレイ，育苗培土
	出荷販売経費	40,000 運賃 + 販売手数料
	合計②	116,926
限界利益③ (① - ②)	183,074	収益 - 支出 (機械等の費用を考慮しない利益)
固定費④	97,536	減価償却費(キャベツ機械化体系一式)
農業所得⑤ (③ - ④)	85,538	機械等の費用(減価償却費)を考慮した利益
所得率(%) ⑤ ÷ ① × 100	28.5	

## キャベツ（秋冬どり） 栽培暦

月	旬	管理作業	栽培の要点																						
7	上	播種(長期無追肥育苗)	<p><b>1. 作型と品種</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・秋冬どり：夏季高温期の育苗定植，生育期の台風，収穫時期の低温降雪と気候変動が大きい</li> <li>・品種例                     <ul style="list-style-type: none"> <li>「おきな」：11月どり，良く肥大し，裂球しにくい</li> <li>「冬藍」：12月どり，低温期でも肥大する，良く揃う</li> <li>「彩音」：1，2月どり，厳寒期でも低温障害が少ない</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. 育苗</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・セルトレイ 128穴または 200穴，市販の育苗専用培土</li> <li>・ハウスには遮光資材や防虫ネットを活用</li> <li>・育苗中は追肥をせず，かん水だけを続ける長期育苗 →定植直前には追肥を行う</li> <li>・育苗中から病害虫が発生するので，防除する</li> </ul> <p><b>3. ほ場準備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・排水性を必ず確保する：暗渠の確認，明渠の施工など</li> </ul> <p><b>4. 施肥</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1作総施用量は窒素:リン酸:加里=各 20~25kg/10a</li> <li>・基肥には窒素成分 15kg 程度，残りは追肥で</li> </ul> <p>○施肥例(成分量 kg/10a)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">基肥</th> <th colspan="2">追肥</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>1回目</th> <th>2回目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>窒素(N)</td> <td>15</td> <td>3.2</td> <td>3.2</td> <td>21.4</td> </tr> <tr> <td>リン酸(P)</td> <td>18</td> <td>2.0</td> <td>2.0</td> <td>22.0</td> </tr> <tr> <td>加里(K)</td> <td>15</td> <td>2.8</td> <td>2.8</td> <td>20.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>使用肥料例                      基肥：スーパーMMB 有機 020 現物 150kg/10a                      追肥：燐硝安加里 s604 現物 20kg/10a ×2回</p> <p><b>5. 定植</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遅くとも 8 月下旬までには必ず植える</li> <li>・作業直前まで苗にかん水し，乾燥に備える</li> <li>・農薬の定植時灌注処理も活用する</li> <li>・10a 当たり株数 4,500~5,000 株を標準に →株間 30~35cm，畝間 60cm，1 条植，無マルチ</li> </ul> <p><b>6. 除草</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・除草剤使用時期は定植後，雑草生育初期(9 月)</li> </ul> <p><b>7. 病害虫防除</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・収量と品質保持に必須</li> <li>・定植~11 月中までは防除が必要</li> <li>・チョウ目害虫，アブラムシ類，軟腐，菌核病など多様</li> <li>・作付け前に防除スケジュールを決定しておくこと</li> </ul> <p><b>8. 追肥</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定植 3 週間後~1.5 ヶ月後に 2~3 回施用</li> <li>・培土を行う際は追肥と同時に行う</li> </ul> <p><b>9. 収穫</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ほ場全体の半数以上が十分に結球したら収穫回し</li> <li>・収穫，運搬，調製選別までの作業動線を確認しておく</li> </ul>		基肥	追肥		合計	1回目	2回目	窒素(N)	15	3.2	3.2	21.4	リン酸(P)	18	2.0	2.0	22.0	加里(K)	15	2.8	2.8	20.6
						基肥	追肥		合計																
				1回目	2回目																				
窒素(N)	15	3.2		3.2	21.4																				
リン酸(P)	18	2.0		2.0	22.0																				
加里(K)	15	2.8		2.8	20.6																				
8	上	ほ場準備，施肥																							
	中																								
	下																								
9	上	追肥																							
	中																								
	下																								
10	上	病害虫防除																							
	中																								
	下																								
11	上	追肥																							
	中																								
	下																								
12	上	病害虫防除																							
	中																								
	下																								
1	上	収穫，調製，出荷																							
	中																								
	下																								
2	上	ほ場片付け(出荷終了後)																							
	中																								
	下																								