



ペルシアンクロローバ  
**まめ小町**  
(品種 *Mame-Komachi*)



<https://www.snowseed.co.jp/>

本社 〒004-8531 札幌市厚別区上野幌 1 条 5 丁目 1 番 8 号 ☎ (011) 891-5911 FAX (011) 891-5920  
千葉研究農場 〒263-0001 千葉県千葉市稲毛区長沼原町 634 番地 ☎ (043) 259-2826 FAX (043) 298-9087  
宮崎研究農場 〒889-1912 宮崎県北諸県郡三股町大字宮村字上鷹 2548 番地 3 ☎ (0986) 52-4221 FAX (0986) 52-6802

**十和田営業所** ☎ (0176)28-2251  
〒034-0051 青森県十和田市大字伝法寺字大窪 1 番地 17 FAX (0176)-28-2253

**盛岡営業所** ☎ (019)613-3567  
(東日本園芸課・東北)  
〒028-3621 岩手県紫波郡矢巾町広宮沢第 1 地割 277 FAX (019)-613-3615

**白石営業所** ☎ (0224)24-5318  
〒989-0225 宮城県白石市東町 1 丁目 7 番 18 号 FAX (0224)-24-5319

**北関東営業所** ☎ (0287)71-1321  
〒329-3221 栃木県那須郡那須町漆家 567 番地 15 FAX (0287)-72-1022

**北関東営業所** ☎ (027)280-4761  
(群馬駐在)  
〒371-0846 群馬県前橋市元総社町 2 丁目 29 番地 1KX7747C1M1-1 号室 FAX (027)-280-4762

**水戸営業所** ☎ (029)291-5261  
〒310-0911 茨城県水戸市見和 1 丁目 300 番地 80 FAX (029)-257-1231

**東日本園芸課** ☎ (043)241-7738  
〒261-0002 千葉県千葉市美浜区新港 7 番地 1 FAX (043)-241-5775

**南関東営業所** ☎ (043)241-0201  
〒261-0002 千葉県千葉市美浜区新港 7 番地 1 FAX (043)-238-1227

**岡山営業所** ☎ (0868)54-3601  
〒708-0341 岡山県苫田郡鏡野町下原 754 番地 1 FAX (0868)-54-7011

**熊本営業所** ☎ (096)292-3430  
(西日本園芸課)  
〒869-1106 熊本県菊池郡菊陽町曲手 670 番地 FAX (096)-292-3435

**南九州営業所** ☎ (0986)52-6800  
〒889-1912 宮崎県北諸県郡三股町大字宮村字上鷹 2548 番地 3 FAX (0986)-52-6802

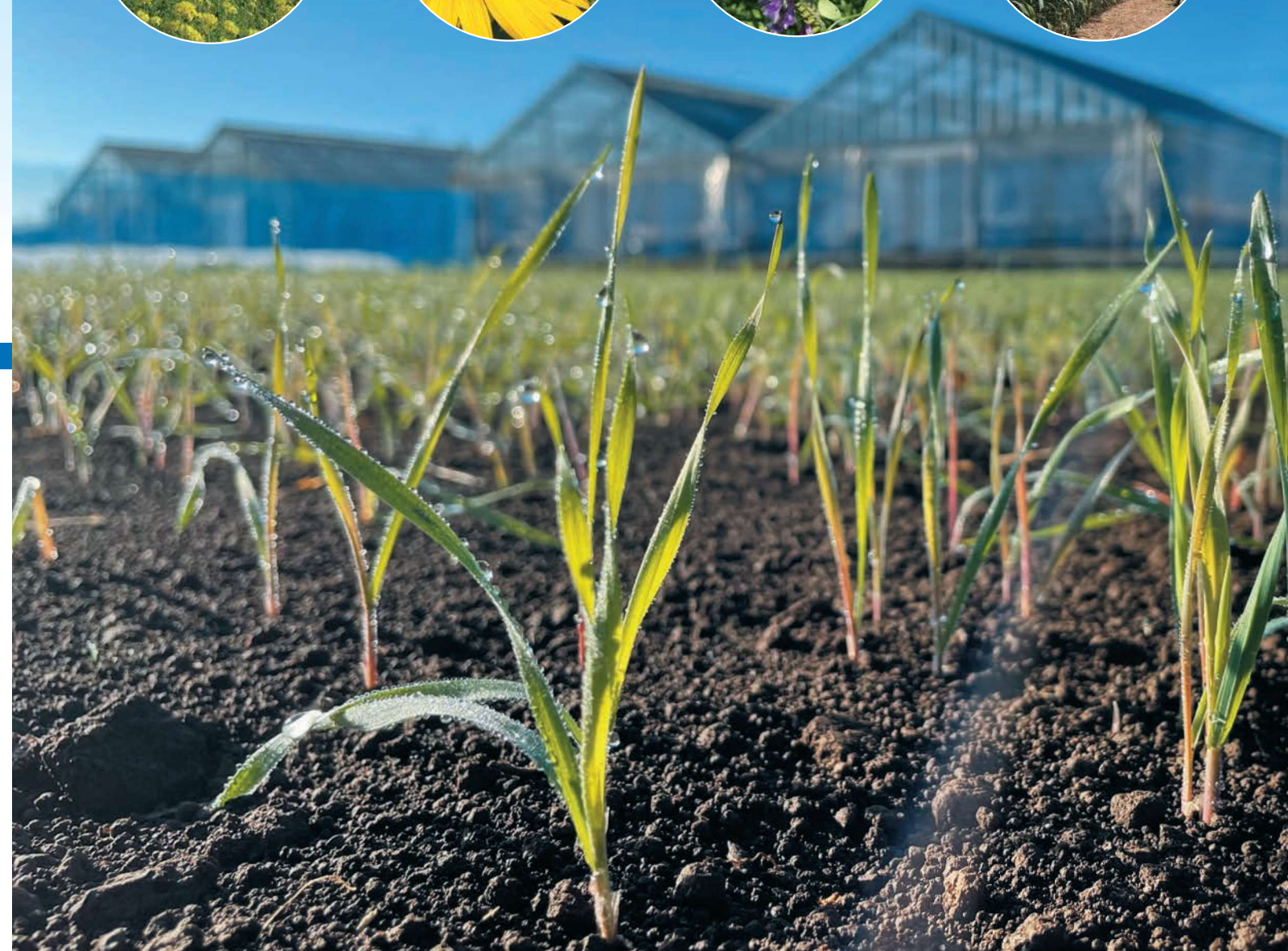


雪印のたね

# 緑肥物語

雪印種苗の土づくり情報

都府県版





# 健土健民

私たちは、創業者 黒澤西藏翁の『健土健民』を創業の精神としています。『健土健民』とは健全な土地が健全な食料をもたらし、健全な食料が健全な人間を形成するという農業があるべき基本的な姿を表しています。私たちは、この創業の精神を実現するために、自然・環境との共生を常に意識して行動します。

## 種子と責任



- 発芽試験済みの良質種子をお届けいたします。なお、種子の外見・重量・粒数の異常については到着日から1週間以内、発芽についての照会は1か月以内にお申し出ください。
- 本カタログに掲載の品種（種子）は日本国内での使用を前提として、出荷・販売されるものです。
- 種子は、播種後の栽培条件、天候等によりその結果が異なることがありますので、結果不良の責任は、お買い上げ代金の範囲内とさせていただきます。
- 種子はその本質上、100%の純度は望めません。

種子は農産物であり、入庫が遅延、欠品となる場合があります。在庫状況に関しては都度お問合せをお願いいたします。原料事情により商品規格等の内容が一部変更になる場合があります。

## 地域区分について

地域区分を右図のように分け、播種期を記載しております。目安として参照いただき、実際の気象条件により選定してください。

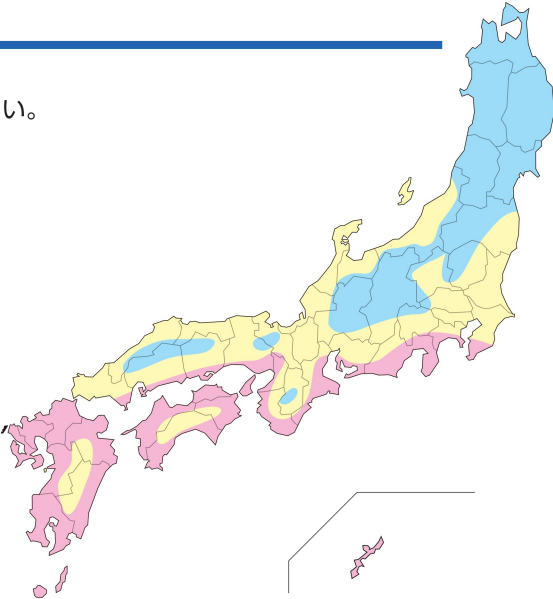
- 寒・高冷地：青色

一般地：黄色

西南暖地：赤色
- の地域

の地域

の地域



## 種類（草種名）、商品名、品種名の表示について

種苗法で定められた指定種苗の表示方法を基本に表示しています。また、農林水産省に品種登録していない品種に関しては、（一社）日本草地畜産種子協会が制定する「飼料作物種子品種表示運用基準」および品種名の登録制度に則り、表示しています。但し、登録制度に申請予定のものを含みます。  
\*商品名および品種名の表示は2023年10月時点の表記です。名称が変わる場合や取り扱いを中止する場合があります。

## PVP マークについて

※PVP: Plant Variety Protection（植物品種保護）の略

このマークは種苗法に基づく登録品種であることを表しています。登録品種は知的財産権（育成者権）として保護されており、このマークのついている種苗を、育成者権者の承諾なしに業として利用（増殖、譲渡、輸出入）する行為は、損害賠償、刑事罰の対象となる場合があります。

# Contents

## 緑肥作物について

|                 |    |
|-----------------|----|
| 緑肥作物の効果         | 4  |
| 緑肥作物の選び方        | 6  |
| 緑肥作物を取り入れた作付体系例 | 8  |
| 緑肥作物の導入方法       | 10 |
| 品種特性一覧表         | 54 |

## 品種紹介

※商品名で表記しているものには\*を付記しています。

|     |           |                         |    |
|-----|-----------|-------------------------|----|
| イネ科 | エンバク類     | ヘイオーツ/たちいぶき             | 14 |
|     |           | スナイパー/とちゆたか             | 15 |
|     | ライムギ      | R-007*                  | 16 |
|     |           | 緑春II*                   | 17 |
|     | ライコムギ     | ライコッコ4*                 | 17 |
|     | ソルガム      | つちたろう*/短尺ソルゴー           | 18 |
|     |           | グリーンソルゴー*/テキサスグリーン      | 19 |
|     |           | ねまへらそう*                 | 19 |
|     | スーダングラス   | ネマレット*                  | 20 |
|     | パールミレット   | ソイルクリーン/ナツカゼ            | 21 |
|     | ギニアグラス    | 青葉ミレット                  | 21 |
|     | ヒエ        | らくらくムギ*                 | 22 |
|     | オオムギ      | トップガン                   | 22 |
|     | テフグラス     | 藤えもん*/寒太郎*/まめ助*/ハングビローサ | 23 |
|     | ヘアリーベッチ   | まめ小町*                   | 24 |
|     | ペルシアンクローバ | くれない                    | 25 |
| マメ科 | クリムソクローバ  | レンゲ                     | 25 |
|     | レンゲ       | ネマックス/ネマコロリ             | 26 |
|     | クロタラリア    | 田助                      | 27 |
|     | セスバニア     | 辛神                      | 28 |
| その他 | カラシナ      | キカラシ*                   | 29 |
|     | シロガラシ     | アンジェリア                  | 29 |
|     | ハゼリソウ     | サンマリノ*/NSクルナ*           | 30 |
|     | ヒマワリ      | アフリカントール*               | 31 |
|     | マリーゴールド   | センセーションミックス*            | 31 |
|     | コスモス      | スノーミックスフラワー花壇用*         | 31 |
|     | 花類        |                         |    |

## 緑肥作物を用いた技術の紹介

|                    |    |
|--------------------|----|
| 樹園地の管理             | 32 |
| 畦畔・法面の管理           | 34 |
| 線虫の対策              | 36 |
| 病害虫の対策             | 40 |
| 緑肥作物と減肥            | 42 |
| 水田（転換畑を含む）への緑肥作物導入 | 44 |
| ドリフトガードクロップ        | 48 |
| 土壌物理性の改善           | 50 |
| リビングマルチとカバークロップ    | 51 |
| お花畑の創出と緑肥作物        | 52 |



## 緑肥作物の効果

## 飛砂・土壤流亡対策

緑肥作物なし

緑肥作物あり



出典:二期作バレイショ栽培に適した緑肥(カバークロップ)栽培マニュアル(長崎県農林技術開発センター)

## 土壌の透水性の改善

根の張った跡が空気と水の通り道になる

## 緑肥作物の無栽培圃場

## 緑肥作物の栽培圃場



雨の直後の様子

## 雜草抑制

緑肥作物なし

緑肥作物あり



景觀美化・養蜂資源



## 緑肥作物の効果

## 環境保全

## 土壌の 生物性の改善

## 土壌の物理性の改善

## 作土層の増大

広範囲に根が広がることで、根で土が耕される

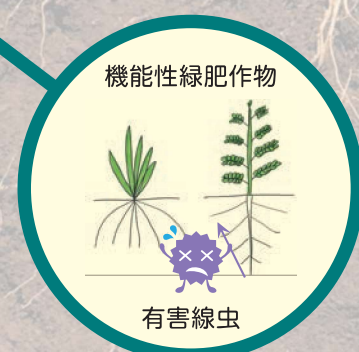


微生物のフン(粘着物質)  
が土壌粒子と絡み合い団  
粒構造が形成され、  
**土がふかふかに**

緑肥作物がすき込まれると、  
土壌動物や微生物がそれらを  
エサとして活発に活動始める



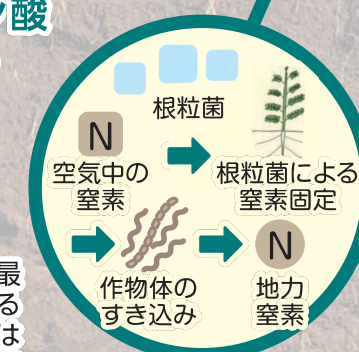
微生物の多様化と増加により  
特定の病害虫が増え  
にくい環境を作ること  
ができる



機能性緑肥作物を導入することで**特定の病害虫による被害が軽減する**

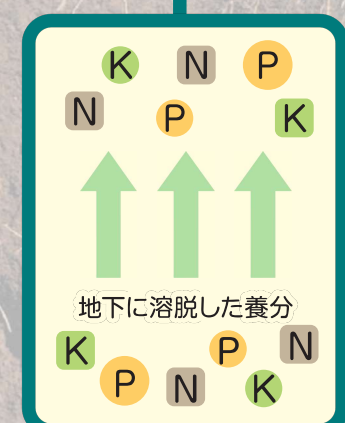


土壌中のリン酸  
が有効化する



マメ科作物を栽培することで空気中の窒素が固定される

## 土壌の 化学性の改善



地下に溶脱した養分を緑肥作物の根が吸い上げる

- ➡すき込むと作土層に養分がもどされる
- ➡緑肥作物を持ち出すことで土壌から塩類が除去される(クリーニングクロープ)



# 緑肥作物の選び方

緑肥作物は、種類（草種）や商品（品種）がたくさんあり、どのように選べばいいのかわからない、という方も多いのではないのでしょうか。緑肥作物の選び方次第で、後に続く主作物の収量や品質が影響を受けることがあります。緑肥作物の導入の第一歩は、適切な緑肥作物を選ぶことから。以下の2点のポイントで選んでいきましょう。

## ポイント① 緑肥作物を導入できる時期はいつ？

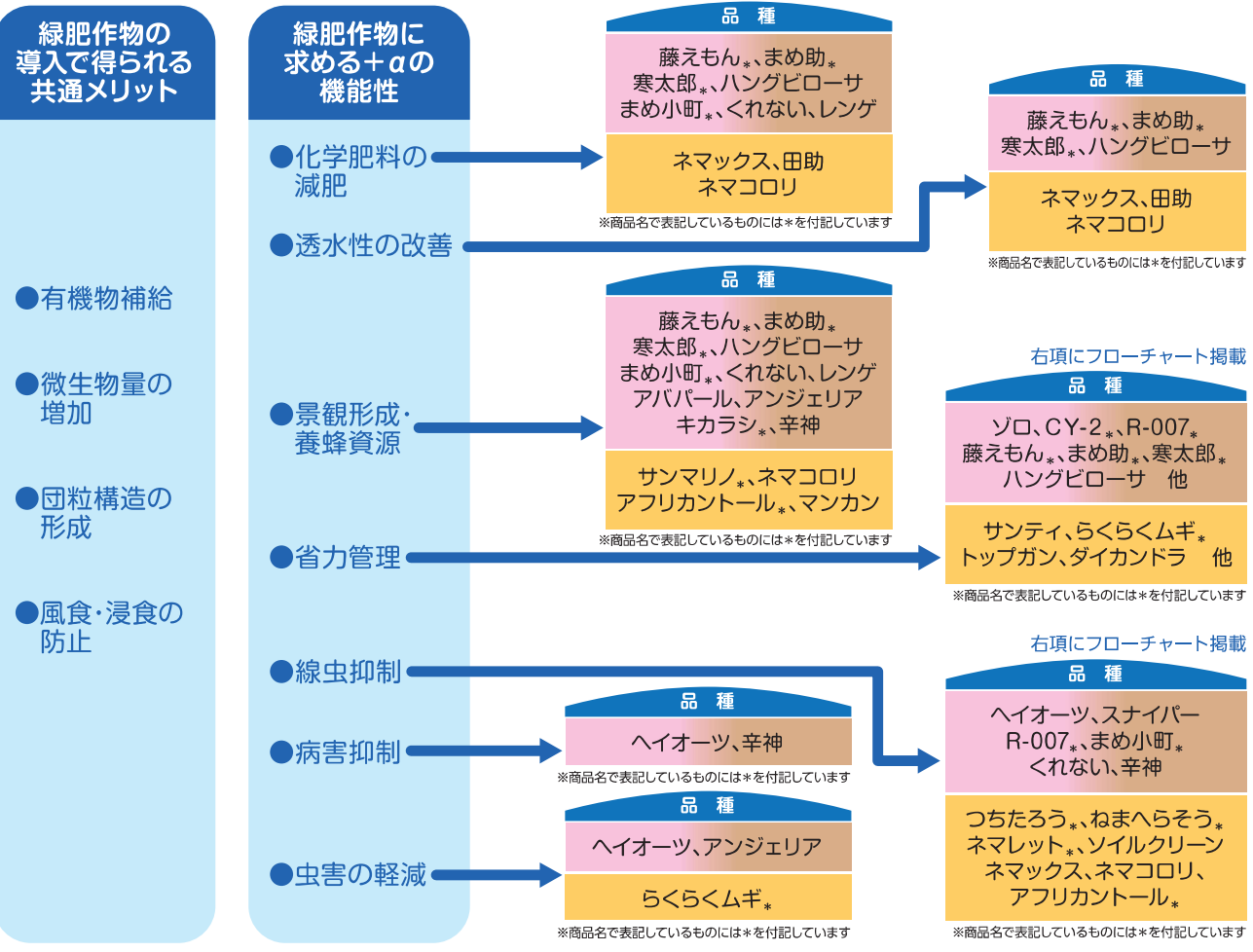
緑肥作物は大別すると、温暖な気候を好む作物（ソルガムなど）と冷涼な気候を好む作物（ムギ類など）があり、季節に応じた緑肥作物を選定する必要があります。

緑肥作物カレンダー



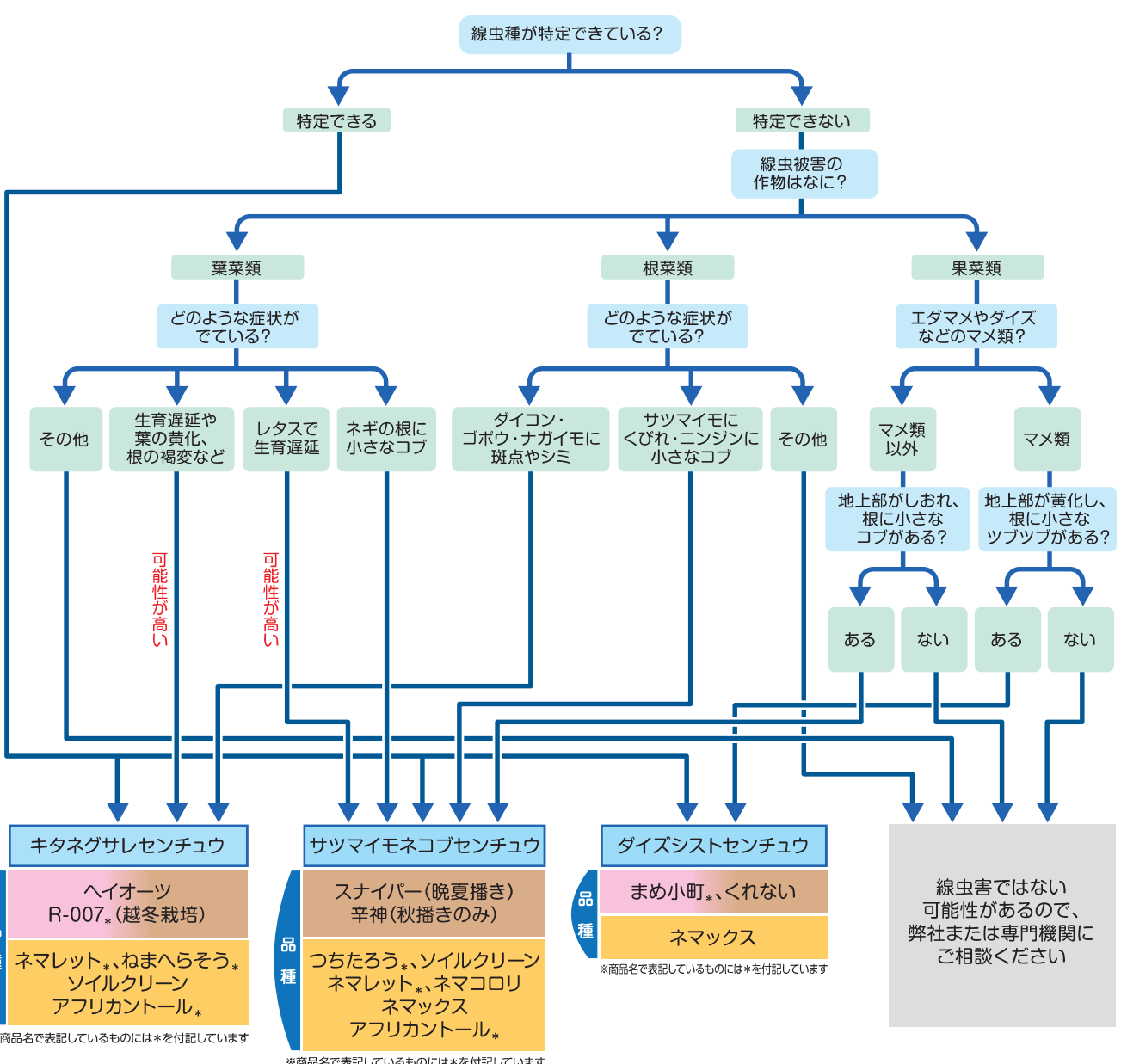
## ポイント② 緑肥作物を導入する目的はなに？

「有機物のすき込み」だけでも得られる効果は多岐に渡りますが、特定の病害虫抑制あるいは気象条件や土壌条件の悪い栽培環境でも効果を得たいという場合には、適した品種を選定する必要があります。

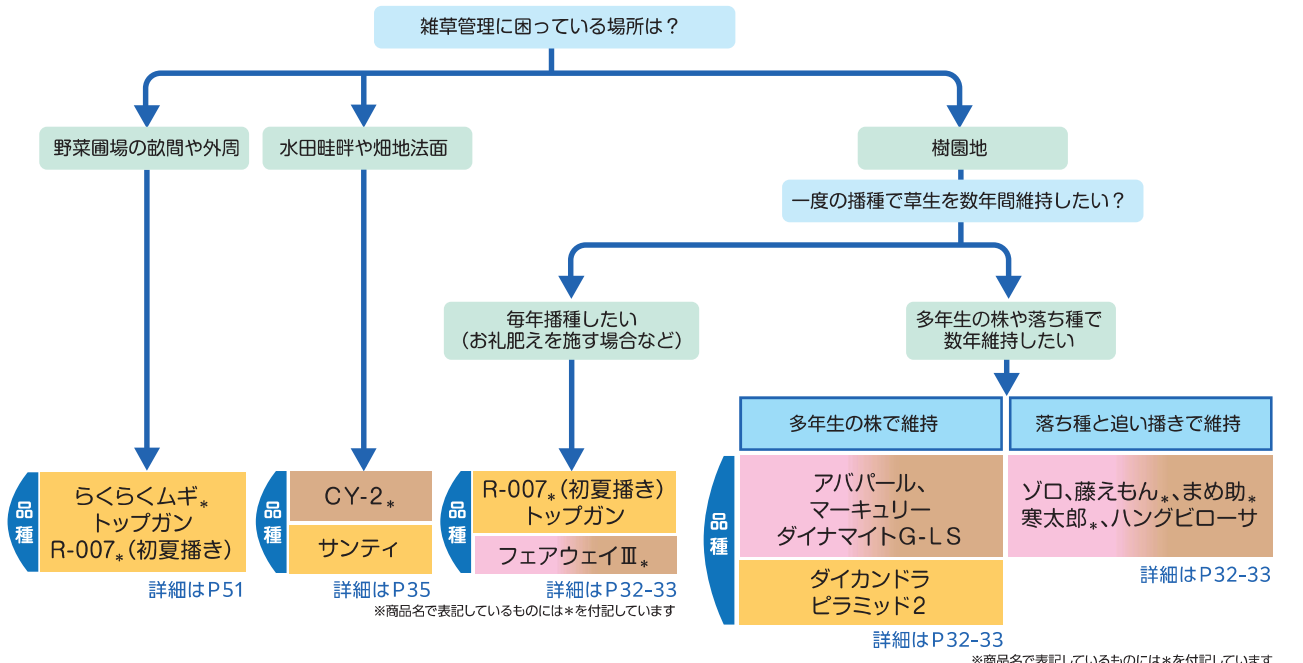


上段のポイント①で示した緑肥作物の栽培時期を、品種名ごとに色で示しています。

## 線虫抑制効果のある品種はどれ？（詳細はP36-39）



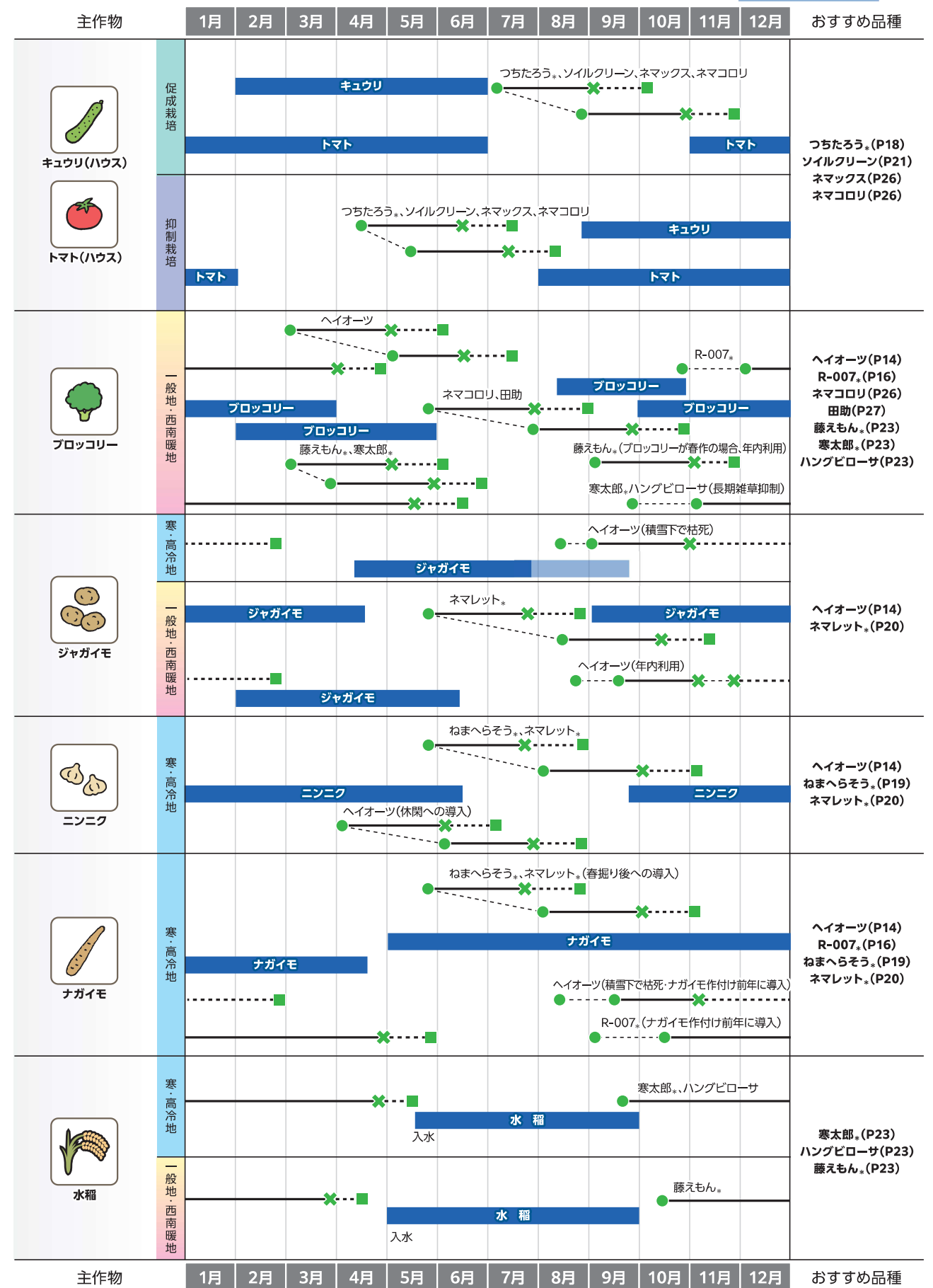
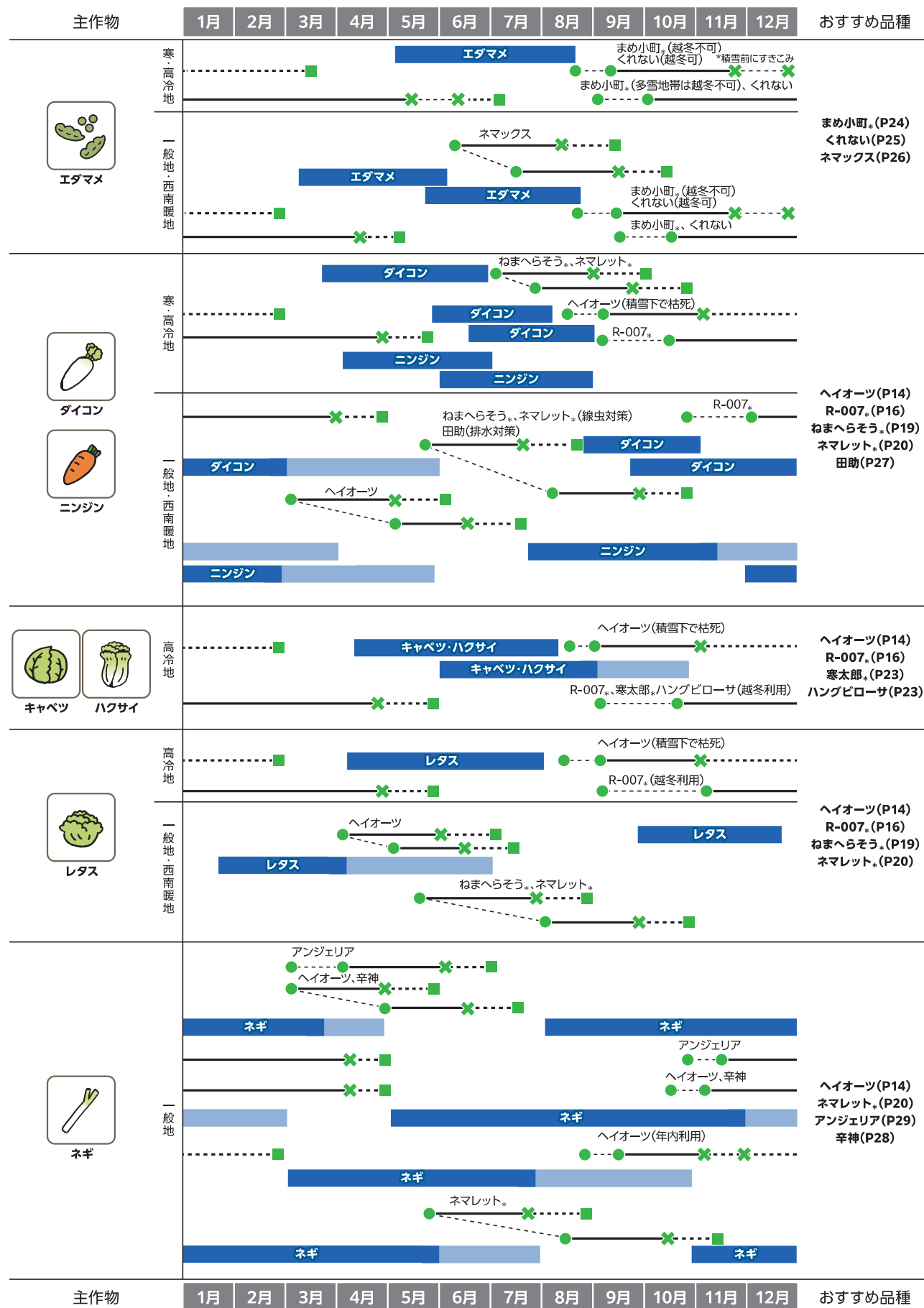
## シチュエーション別：省力管理ができる品種はどれ？



左項のポイント①で示した緑肥作物の栽培時期を、品種名ごとに色で示しています。



## 緑肥作物を取り入れた作付体系例



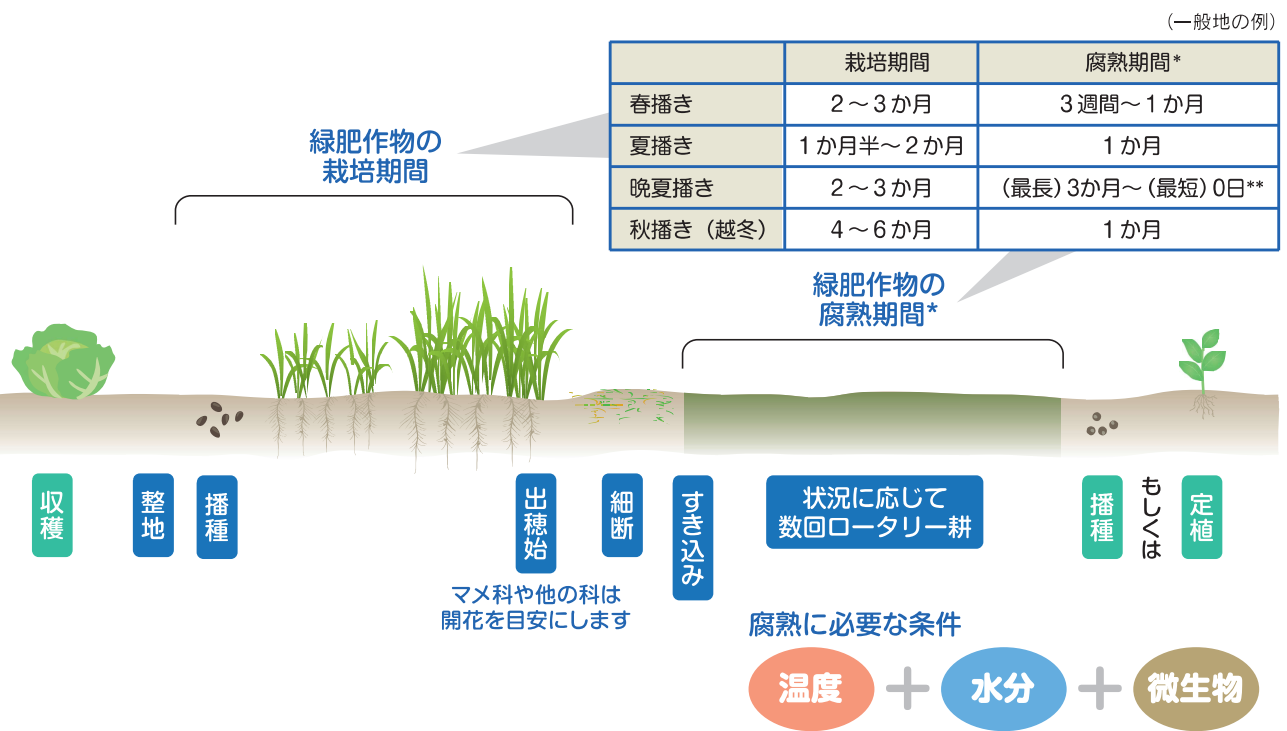
※地域ごとの播種時期の詳細は品種紹介ページをご参照ください。  
※商品名で表記しているものには\*を付記しています。



# 緑肥作物の導入方法

## 緑肥作物導入のための計画

| STEP<br>①                 | STEP<br>②                         | STEP<br>③                | STEP<br>④ | STEP<br>⑤       | STEP<br>⑥           | STEP<br>⑦              |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------|-----------------|---------------------|------------------------|
| 緑肥作物の<br>選定               | 圃場準備                              | 緑肥作物の<br>播種              | 栽培        | 緑肥作物の<br>すき込み   | 腐熟                  | 後作物での<br>評価            |
| P6-7を参考に緑肥作物および導入時期を決めます。 | 前作物のすき込みや、遊休地であった場合は雑草の処理などを行います。 | 緑肥作物の播種後は基本的に覆土や鎮圧が必要です。 |           | すき込み前の細断を推奨します。 | すき込み後の腐熟期間を必ず確保します。 | 後作物の品質や収量の向上について評価します。 |



\* 腐熟期間は緑肥作物の種類やすき込み時の気象・土壌条件によって長さが前後します。分解しにくいイネ科緑肥作物であれば表記よりも長期化し、分解しやすいマメ科緑肥作物であれば表記よりも短縮する場合があります。

\*\* 晩夏播きした緑肥作物は、年内にすき込めば春先までに最大3か月ほどの腐熟期間をとることができます。また越冬性のある緑肥作物を年内にすき込まずそのまま越冬させた場合、秋播きした時と同じように春にすき込みをします。越冬性のない緑肥作物を年内にすき込まずにそのまま放置すると、寒さや雪で枯死するため、腐熟期間を設けることなく翌春に圃場準備に取り掛かることができます。

## 腐熟期間の必要性

土壌中にすき込まれた緑肥作物は、微生物によって分解されます。分解期間中は、主にピシウム菌がはたらき、期間中は一時的に菌密度が増加・活性化します。ピシウム菌は作物の立枯れ症状を引き起こすことがあるため、すき込み後すぐに後作物を栽培することを避け、分解が安定するのを待つ必要があります。これが緑肥作物のすき込み後に必要な「腐熟期間」です。腐熟期間と低温期が重なる場合、分解に時間がかかるため、期間を十分にとる必要があります。分解を促進するために石灰窒素（40～60kg/10a）の施用も有効です。

緑肥作物のC/N比の比較 (弊社千葉研究農場データ)

|               |       |
|---------------|-------|
| ソルガム(出穂期)     | 30以上  |
| エンバク(出穂期)     | 20前後  |
| クロタラリア(開花前)   | 20以下  |
| クローバ(開花期)     | 12～15 |
| 土壌*           | 12前後  |
| エンバク(出穂前)     | 10～15 |
| ヘアリーベッチ(開花前後) | 10～12 |

\* 土壌中の微生物の体内中のC/N比

P42-43の減肥技術の項もご参照ください

## 緑肥作物の播種

緑肥作物の播種は、ばらまき（散播）が基本です。商品（品種）ごとに記載している播種量は、ばらまきでの播種量を示しています。緑肥作物の導入で最も重要となる点は、出芽を均一に揃えることです。

|      | メリット         | デメリット           |
|------|--------------|-----------------|
| ばらまき | 特別な機械を必要としない | 慣れないうちは均一播種が難しい |
| すじまき | 覆土・鎮圧の工程が不要  | 専用機が必要          |

### 〈勘案すべき播種時の条件〉

- 圃場の環境条件（土壌水分など）
  - 圃場の現況（雑草の有無など）
  - 播種のタイミング（播種期の端境期か否か）
  - 覆土・鎮圧の作業機の有無
- これらの条件がすべてベストなものであれば、カタログ記載の最小播種量で播種できますが、どれか1つでも条件が悪いと判断した場合には最大播種量に近づけて播種する必要があります。

### すじまき時の播種量の考え方は？

条間（すじとすじの間の間隔）が狭い場合（20～30cm程度）は、ばらまきと同程度の播種量となりますが、条間が広い場合（60～70cm程度）は、ばらまき時播種量の半量が目安となります。

P12に手押し播種機による播種方法について記載

### ばらまき(散播)

適した機械

散粒機  
動力散布機  
ブロードキャスター など

小面積に。

1ha以上の圃場や、小粒種子散播に。

散布機の写真提供: 株式会社やまびこ様

## 播種後の覆土

- 覆土は、
- 鳥害の回避
  - 土壌水分の保持
- のために必要な工程です。



浅いロータリー耕起。  
小粒種子の場合は、作業機のPTOをニュートラルにすれば土中に深く入りすぎる心配がありません。

一般的に、覆土の厚さは種子の3～5倍と言われており、種子の大きさによって厚さを変える必要があります。覆土の厚さは、エンバクやソルガムなどの比較的大きな種子では3～5cm程度、クローバなど小粒の種子では0～2cm程度が目安です。レーキやロータリー、ドライブハローなどで覆土します。



## 播種後の鎮圧



土壌が乾燥している場合、鎮圧することで種子の吸水を高める効果が得られます。

覆土の直後が雨天の場合や、灌水設備があり灌水を行える場合は、鎮圧を省略できます。

水稻収穫直後に緑肥作物を播種する場合は、圃場を荒く耕起したあとに、土塊の上から播種し、覆土と鎮圧を省略します。

詳細はP44-45

## 立毛間播種 (上記のような覆土・鎮圧作業の省略可)

- 適した機械
- 動力散布機  
ラジコンヘリ、ドローン など
- 適した作物
- 水稻、ダイズ、ムギ など

- 前作物の収穫直前に立毛状態の作物の上から緑肥作物を播種する方法です。
- 前作物の収穫時期と緑肥作物の播種限界期が重なっている場合に有効です。
- 緑肥作物を不耕起で播種するため、作業の省力化を図ることができます。
- 通常散播量の1.5倍量を播種します。



水稻に緑肥作物を播種する場合、コンバイン収穫時に排出される細断わらが覆土代わりに（わらの間から出芽したヘアリーベッチ）。



### すじまき (条播)

適した機械

手押し播種機  
汎用播種機 など

小面積に。



大面積に。



写真提供: 株式会社向井工業様

写真提供: アグリテック/サーチ株式会社様

## 「ごんべえ」で緑肥作物を播種しよう

緑肥作物を主作物と混植する場合や、緑肥作物の栽培が小面積である場合は、「ごんべえ」での播種が省力的です。「ごんべえ」を使えば播種・覆土・鎮圧を一度に行えるため、初めて緑肥作物を導入する方にとっても覆土や鎮圧がばらついてしまうリスクを回避しながら取り組むことができます。

(※「ごんべえ」は株式会社向井工業様が製造・販売する播種機のことです)

緑肥作物商品別ベルト対応表

2022年11月現在

| 科   | 種類           | 品種        | エンドレスベルト | リンクベルト    | L1ベルト |
|-----|--------------|-----------|----------|-----------|-------|
| イネ科 | アウエナ ストリゴサ   | ヘイオーツ     | 112      | 12007     |       |
|     | エンバク         | スナイパー     | 不可       | 1475      |       |
|     |              | とちゆたか     | 不可       | 1475      |       |
|     | ライムギ         | R-007*    | 112      | 10005     |       |
|     |              | 緑春Ⅱ*      | 112      | 08005     |       |
|     | ソルガム         | つちたろう*    | 109      | 08005     |       |
|     |              | 短尺ソルゴー    | 108      | 08005     |       |
|     |              | グリーンソルゴー* | 109      | 08005     |       |
|     |              | テキサスグリーン  | 108      | 08005     |       |
|     | スーダングラス      | ねまへらそう*   | 108      | 0920-0-32 | ★     |
|     | パールミレット      | ネマレット*    | 107      | 0830-0-32 | ★     |
|     | ヒエ           | 青葉ミレット    | 108      | 0920      |       |
| マメ科 | ギニアグラス       | ソイルクリーン   | 104.5    | 0430-0-32 | ★     |
|     | オオムギ         | らくらくムギ*   | 112      | 12007     |       |
|     | テフグラス        | トップガン     | 104      | 0430-0-32 | ★     |
|     | ヘアリーベッチ      | まめ助*      | 108      | 08005     |       |
|     |              | 藤えもん*     | 109      | 08005     |       |
|     |              | 寒太郎*      | 109      | 08005     |       |
|     | ベルシアンクローバ    | まめ小町*     | 105      | 0630-0-32 | ★     |
|     | クリムソンクローバ    | くれない      | 105      | 0720-0-32 | ★     |
|     | レンゲ          | レンゲ       | 106      | 0820-0-32 | ★     |
|     | セスバニア        | 田助        | 107      | 0830-0-32 | ★     |
| その他 | クロタリア スペクタリス | ネマックス     | 109      | 0930-0-32 | ★     |
|     | クロタリア ジュンシア  | ネマコロリ     | 109      | 1020-0-32 | ★     |
|     | シロクローバ       | アバパール     | 104.5    | 4530-0-32 | ★     |
|     | カラシナ         | 辛神        | 104.5    | 4530-0-32 | ★     |
|     | シロガラシ        | キカラシ*     | 106      | 0730-0-32 | ★     |
|     | ハゼリソウ        | アンジェリア    | 106      | 0720-0-32 | ★     |
|     | ダイカンドラ       | ダイカンドラ    | 107      | 0920-0-32 | ★     |
|     | ヒマワリ         | サンマリノ*    | 不可       | 1475      |       |
|     | マリーゴールド      | アフリカントール* | 不可       | 2083-0-32 | ★     |
|     | ソバ           | マンカン      | 108      | 08005     |       |

※L1ベルトはコマとコマの間の隙間がないベルトです。細かい種子の播種が可能です。

※エンバクおよびヒマワリは種子が大きく、エンドレスベルトだと種子が収まらないためリンクベルトが適しています。

※マリーゴールドは種子が細長い形状であり、エンドレスベルトだと種子が収まらないためリンクベルトが適しています。

※商品名で表記しているものには\*を付記しています。



株式会社向井工業様 HP



HS-600EH

### 「ごんべえ」とは？

押すだけで土に溝をつけ、その溝に種子を播き、土をかぶせ、鎮圧を行う優れた機械。野菜種子を播種するために活用している方も多いのでは。ベルト繰り上げ式で、ベルトの回転によって一定の間隔で一定量の種子を落としていくシステムのため、ムラなく播け、株間が均一になります。

### 種子の大きさに応じてベルトを変えます

表に記載したエンドレスベルト、リンクベルト、L1ベルトは全てすじまき（種子が途切れることなくすじ状に播種する方法）ベルトです。それぞれのベルトは本体取り付け時の適合するカセットが異なるため、ベルトとカセットを揃える必要があります。



エンドレスベルトとエンドレスカセット

リンクベルトとリンクカセット

### すじまき時の10aあたり播種量の考え方は？

本カタログの商品紹介ページ記載の播種量は基本的にばらまき（散播）での播種量を記載しております。「ごんべえ」を用いてすじまきする場合、条間（すじとすじの間隔）が狭い場合（20～30cm程度）は、ばらまきと同程度の播種量となりますが、条間が広い場合（60～70cm程度）は、ばらまきの播種量の半量が目安となります。左記の対応表は、条間30cmでばらまきと同量の播種量を設定した際のベルトを記載しております。

## 緑肥作物のすき込み

緑肥作物は種類や栽培日数によって、2mを超す大柄なもの、茎の繊維質が多いものなどさまざまな特性をもち、ロータリーのみではすき込みにくいものがあります。そのような場合、作業機への負荷をかけないためにも、あらかじめモア等で細断してすき込みをすることをおすすめします。

### すき込み前の細断

#### 適した機械

ハンマーモア  
フレールモア など



ハンマーモアによるヘアリーベッチの細断

フレールモアによるパールミレットの細断

すき込み時のトラクタが20馬力以下の場合は必ず細断をしてからすき込みます。

#### 細断をおすすめする 緑肥作物（一例）

- 自然草高が30cmを超え、つるが繁茂したヘアリーベッチ
- 出穂期を迎えたソルガムなどの夏の長大型イネ科緑肥作物
- 繊維質の多いクロタリアやセスバニアなどのマメ科緑肥作物

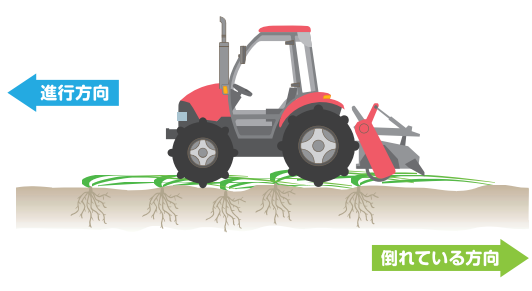
### 細断する機械が無い場合

#### オプション品の活用



ロータリーの回転刃の外側にワイヤを1本装着するだけで、シャフト軸への残渣の絡まりを軽減することができます。

#### トラクタで倒した葉先側からロータリー



トラクタで緑肥作物を押し倒した状態にします。その後、葉先側からロータリーをかけるとすき込みやすくなります。

### ロータリーによる すき込み



ヘアリーベッチのすき込み

パールミレットのすき込み

### プラウによる すき込み



ソルガムのすき込み

エンバクのすき込み