

# 秋まき小麦後作緑肥栽培マニュアル ～土別・剣淵・和寒・幌加内版～

令和6年 12月発行



作付時期

作付目的

緑肥種類

秋まき小麦後作（8月播種）

空中窒素固定

ダズンスト対策

ヘアリーベッチ

クリムソクローバ

赤クローバ

ほ場の膨軟化

ほ場の景観を  
良くしたい

ほ場の透排水性  
を高めたい

エンバク

エンバク野生種

ライムギ

シロカラシ

カラシナ

ひまわり

秋まき小麦前作・休閑

空中窒素固定

ダズンスト対策

ヘアリーベッチ

クリムソクローバ

ほ場の膨軟化

ほ場の透排水性  
を高めたい

ほ場の景観を良  
くしたい

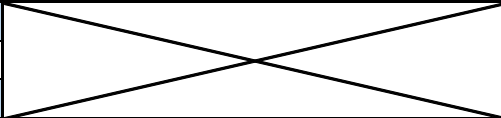
エンバク

ソルガム

とうもろこし

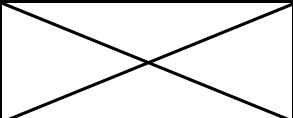
ひまわり(開花)

# 緑肥参考価格表

| 参考価格および緑肥播種量<br>( )は商品名 |                | は種量<br>(kg/10a)                                                                    | 価格<br>(円/10a) |
|-------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 緑肥類                     | ヘアリーベッチ(まめ助)   | 5                                                                                  | 4,730         |
|                         | クリムソクローバ(くれない) | 2~3                                                                                | 3,150~4,730   |
|                         | エンバク(スワン)      | 15~20                                                                              | 4,500~6,000   |
|                         | エンバク野生種(ハイオーツ) | 10~15                                                                              | 4,550~6,830   |
|                         | ライムギ(R-007)    | 10~15                                                                              | 6,100~9,150   |
|                         | アカクローバ(メジウム)   | 2~3                                                                                | 2,540~3,810   |
|                         | シロカラシ(キカラシ)    | 2~3                                                                                | 2230~3,350    |
|                         | カラシナ(辛神)       | 1.0~1.5                                                                            | 2520~3,780    |
|                         | ひまわり(夏りん蔵)     | 0.5(条播)<br>1.0(散播)                                                                 | 1,465~2,930   |
|                         | ソルガム(つちたろう)    | 5                                                                                  | 5,930         |
|                         | とうもろこし(SH9599) | 8000粒/10a                                                                          | 2,760         |
|                         | 牛糞堆肥           |  |               |
| 堆肥類                     | 鶏糞堆肥           |                                                                                    |               |
|                         | 豚糞堆肥           |                                                                                    |               |

※価格は税抜き

# 窒素減肥換算表

| 参考価格および緑肥播種量<br>( )は商品名 |                | 施肥量(kg/10a)                                                                          |       |      | 窒素減肥可能量<br>(kg/10a) |
|-------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---------------------|
|                         |                | N                                                                                    | P     | K    |                     |
| 緑肥類                     | ヘアリーベッチ(まめ助)   | 2~5                                                                                  | 5     | 0~5  | 3~5                 |
|                         | クリムソクローバ(くれない) | 3~4                                                                                  | 8~12  | 0~6  | 2~4                 |
|                         | エンバク(スワン)      | 4~6                                                                                  | 5~10  | 0~5  | 0~4                 |
|                         | エンバク野生種(ハイオーツ) | 5                                                                                    | 5     | 0~5  | 0~4                 |
|                         | ライムギ(R-007)    | 4~6                                                                                  | 5~10  | 0~6  | 2~3                 |
|                         | アカクローバ(メジウム)   | 2~4                                                                                  | 8~12  | 0~5  | 5~8                 |
|                         | シロカラシ(キカラシ)    | 5~8                                                                                  | 5~10  | 0~7  | 4~6                 |
|                         | カラシナ(辛神)       | 5~8                                                                                  | 5~10  | 0~7  | 4~6                 |
|                         | ひまわり(夏りん蔵)     | 4~6                                                                                  | 8~10  | 0~10 | 2~4                 |
|                         | ソルガム(つちたろう)    | 8~10                                                                                 | 8~12  | 0~10 | 0~4                 |
|                         | とうもろこし(SH9599) | 8~12                                                                                 | 12~16 | 0~12 | 0~4                 |
|                         | 牛糞堆肥           |  |       |      | 1                   |
| 堆肥類                     | 鶏糞堆肥           |                                                                                      |       |      | 1.3                 |
|                         | 豚糞堆肥           |                                                                                      |       |      | 2                   |

# ヘアリーベッチ

⚠ 出芽に日数がかかる

耐寒性  
強

分解  
早

空中窒素の固定

ダイズシスト  
センチュウ対策

透排水性改善

雑草抑制

ほ場の膨軟化

景観緑肥

施肥量 (kg/10a)

播種量  
(kg/10a)

種と肥料混ぜ散播

N

P

K

5

2 ~ 5

5

0 ~ 5

## 《栽培ポイント》

他の緑肥に比べ、出芽に日数を要するため、  
は種後の鎮圧は十分に実施する  
粗めのロータリーまたはディスクハロー施工  
ケンブリッジローラー（平ローラーも可）  
施工

7月

8月

5月

秋小麦刈取

播種

緑肥生育

越年すき込み

8/5~10までに鎮圧

次作：豆、てんさい

# クリームソクローバ

☹ 越冬しない  
⚠ 湿気に弱い

分解  
早

空中窒素の固定

ダイズシスト  
センチュウ対策

透排水性改善

雑草抑制

ほ場の膨軟化

景観緑肥

施肥量 (kg/10a)

播種量  
(kg/10a)

N

P

K

2 ~ 3

3 ~ 4

8 ~ 12

0 ~ 6

## 《栽培ポイント》

全作物収穫後残渣をすき込み（堆肥等添加可能）  
播種後、ケンブリッジローラー  
（平ローラーも可）施工  
プラウやディスクハローですき込み  
（茎葉切断は必要なし）

7月

8月

開花最盛期

秋小麦刈取

播種

緑肥生育

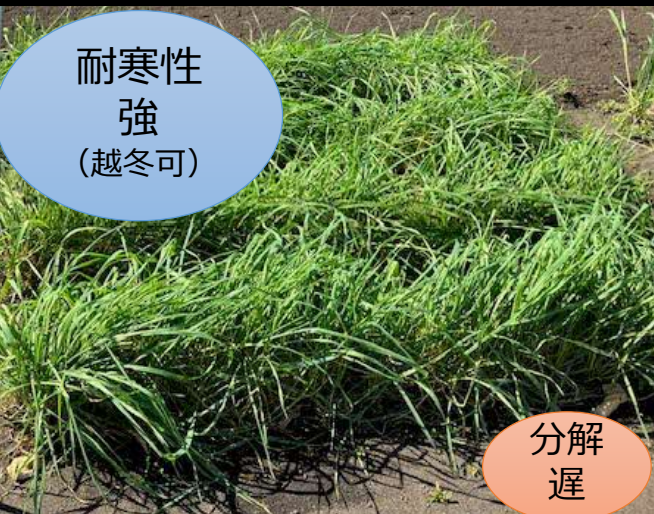
すき込み

ローラーで鎮圧

# ライムギ

😊物理性改善の場合、草丈1m頃にすき込み  
⚠️湿気に弱い

耐寒性  
強  
(越冬可)



分解  
遅

空中窒素の固定

ダイズシスト  
センチュウ対策

透排水性改善

雑草抑制

ほ場の膨軟化

景観緑肥

施肥量 (kg/10a)

播種量  
(kg/10a)

初期生育が旺盛

| N   | P    | K   |       |
|-----|------|-----|-------|
| 4～6 | 5～10 | 0～6 | 10～15 |

## 《栽培ポイント》

生育を確保する場合、前作のすきこみを早める。肥料分の少ないほ場では施肥を行う  
草丈30cmではロータリーですきこみ可

7月 8月 10月下旬

秋小麦刈取

播種

緑肥生育

すき込み

ロータリーで軽く覆土

草丈30cm前後ですきこみ

空中窒素の固定

ダイズシスト  
センチュウ対策

透排水性改善

雑草抑制

ほ場の膨軟化

景観緑肥

施肥量 (kg/10a)

播種量  
(kg/10a)

| N   | P    | K   |     |
|-----|------|-----|-----|
| 2～4 | 8～12 | 0～5 | 2～3 |

## 《栽培ポイント》

ケンブリッジローラー/平ローラー施工  
開花最盛期を目安にストローチョッパーで裁断  
すき込む際は土壌表面に露出しないようプラウなどで十分反転させ、野良ばえの発生を防ぐ

7月 8月 10月下旬

秋小麦刈取

播種

緑肥生育

すき込み

開花最盛期が目安

# エンバク

😊種子代が比較的安価  
⚠️キタネグサレセンチュウを増やす

耐寒性  
弱

分解  
遅

空中窒素の固定

ダイズシスト  
センチュウ対策

透排水性改善

雑草抑制

ほ場の膨軟化

景観緑肥

施肥量 (kg/10a)

播種量  
(kg/10a)

N

P

K

4~6

5~  
10

0~5

15~20

## 《栽培ポイント》

肥料分の少ないほ場では施肥し、後作の減肥を避ける

後作が秋小麦の場合、モアで細断後、2度耕起すると分解促進

7月

8月

10月中旬

秋小麦刈取

播種

緑肥生育

すき込み

散播後に覆土

出穂前すきこみ

# エンバク野生種

😊キタネグサレセンチュウ対抗植物

耐寒性  
弱

分解  
遅

空中窒素の固定

ダイズシスト  
センチュウ対策

透排水性改善

雑草抑制

ほ場の膨軟化

景観緑肥

施肥量 (kg/10a)

播種量  
(kg/10a)

N

P

K

5

5

0~5

10~15

15  
kg  
で  
線  
虫  
対  
策

## 《栽培ポイント》

肥料分の少ないほ場では施肥し、後作の減肥を避ける

後作秋小麦の場合、モアで細断後、2度耕起すると分解促進

7月

8月

10月中旬

秋小麦刈取

播種

緑肥生育

すき込み

出穂始にすきこみ

# シロカラシ

空中窒素の固定

ダイズシスト  
センチュウ対策

透排水性改善

雑草抑制

ほ場の膨軟化

景観緑肥

施肥量 (kg/10a)

播種量  
(kg/10a)

N

P

K

5~8

5~  
10

0~7

2~3

## 《栽培ポイント》

粗めのロータリーまたはディスクハロー施工  
他の緑肥に比べ、種子が小さいためは種後の  
鎮圧は十分に実施する

ケンブリッジローラー（平ローラーも可）  
施工

分解  
早

7月

8月

10月上旬

秋小麦刈取

播種

緑肥生育

すき込み

8/5~10までに種と  
肥料混ぜ散播

開花始めにすき込み

# カラシナ

空中窒素の固定

ダイズシスト  
センチュウ対策

透排水性改善

雑草抑制

ほ場の膨軟化

景観緑肥

施肥量 (kg/10a)

播種量  
(kg/10a)

N

P

K

5~8

5~  
10

0~7

1~1.5

種と  
肥料混ぜ  
散播

## 《栽培ポイント》

粗めのロータリーまたはディスクハロー施工  
他の緑肥に比べ、種子が小さいためは種後の  
鎮圧は十分に実施する

ケンブリッジローラー/平ローラー施工

分解  
早

7月

8月

10月上旬

秋小麦刈取

播種

緑肥生育

すき込み

8/5~10までに播種

開花始

# ひまわり短稈早生

空中窒素の固定

ダイズシスト  
センチュウ対策

透排水性改善

雑草抑制

ほ場の膨軟化

景観緑肥

- 😊 根が深く入るため深耕性が期待
- 😊 VA菌根菌共生によるリン酸地力増
- 😊 生育が早い



分解  
遅

施肥量 (kg/10a)

播種量  
(kg/10a)

N

P

K

4~6

8~  
10

0~10

条播0.5  
散播 1

## 《栽培ポイント》

ロータリー/ディスクハローによる整地  
総合は種機またはグレンドリルによるは種  
ケンブリッジローラー（平ローラーも可）  
10月中にストローチョッパーで裁断  
プラウによる反転すき込み

7月 8月 10月下旬

秋小麦刈取 > 播種 > 緑肥生育 > すき込み

8/5~10までには種

次のページ  
からは  
休閒緑肥



# トウモロコシ

- 😊生育期間中に除草剤使用可能
- ⚠️生育が進むと分解しにくい



—185cm

分解  
遅

トウモロコシ(SH9599)(雪印種苗)

空中窒素の固定

ダイズシスト  
センチュウ対策

透排水性改善

雑草抑制

ほ場の膨軟化

景観緑肥

施肥量 (kg/10a)

播種量  
(/10a)

| N        | P         | K        |
|----------|-----------|----------|
| 8～<br>12 | 12～<br>16 | 0～<br>12 |

8000粒

条  
播

## 《栽培ポイント》

トウモロコシに適用のある除草剤を使用可能なため、被覆による雑草発生防止に加えて除草剤による雑草対策も可能  
フレールモアなどですき込んだ後にロータリーがけ  
すき込み後は十分な腐熟期間を設ける

5～6月

90日程度

9月頃

播種

緑肥生育

すき込み

子実が登熟しなくても  
すき込みOK

次作にてんさい・  
ばれいしょは**避ける**

# ソルガム

- 😊有機物生産量が多い
- 😊根域が深い
- ⚠️生育が進むと分解しにくい



分解  
遅

ソルガム (ジャンボ) (雪印種苗)

空中窒素の固定

ダイズシスト  
センチュウ対策

透排水性改善

雑草抑制

ほ場の膨軟化

景観緑肥

施肥量 (kg/10a)

播種量  
(kg/10a)

| N        | P        | K        |
|----------|----------|----------|
| 8～<br>10 | 8～<br>12 | 0～<br>10 |

5

散  
播  
ま  
た  
は  
条  
播

## 《栽培ポイント》

草丈約150cm以下ではロータリーですき込みが可能。150cm以上ではフレールモアなどですき込んだ後に2回ほどロータリーがけを推奨

5～6月

10月中旬

播種

緑肥生育

すき込み

ロータリーによる浅耕

草丈200cm目安

次作にてんさい・  
ばれいしょは**避ける**

# 事例 R5 カラシナ・エンバク混播

- 😊小麦立ち枯れ・てんさい根腐抑制が期待できる
- 😊雑草の抑制効果が高い

| 施肥量 (kg/10a) |   |   | 播種量 (kg/10a)   |
|--------------|---|---|----------------|
| N            | P | K | カラシナ1<br>エンバク3 |
| 2.1          | 0 | 0 |                |

種と肥料混ぜ散播

## 《栽培方法》

秋まき小麦収穫後、ブロードキャストによるは種

コンビネーション  
(パラソイラ+パワーハロー) 施工

開花後10~2週間で  
ディスクハローによるすき込み



9月26日  
(は種47日目)



平場

山手

9月26日  
(は種47日目)

9月26日  
(は種47日目)

もうすき  
込んでも  
いい?

ちょっともったいない  
ですね。生育量少ない  
からすき込みは1週間  
待ちましょう

10月4日  
(は種55日目)  
すき込み直前

10月4日  
(は種55日目)  
すき込み直前

ややエンバクが目立つが  
カラシナも開花してきて  
いる

カラシナ  
開花が揃い  
すき込み適期

栽培期間は56日

| 生草重          | 乾物重          | 生草重          | 乾物重          |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1.5~2.0t/10a | 0.7~1.0t/10a | 2.0~2.5t/10a | 1.0~1.3t/10a |

## R6 ペルシアンクローバ

- 😊 越冬しないので雑草化しない
- 😊 ダイズシストセンチュウ密度低下が期待できる
- 😊 マメ科緑肥の中では耐湿性が強い



試験中  
未発売

施肥量 (kg/10a)

播種量  
(kg/10a)

| N | P | K |   |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 2 |

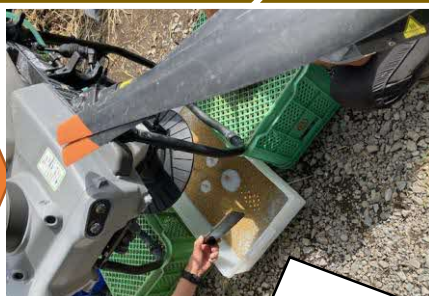
ドローンによる単播

## 《栽培方法》

秋まき小麦収穫後、  
ディスクハローによる表層攪乱  
ドローンによるは種  
(キャリブレーション必須)  
は種後ケンブリッジローラによる鎮圧

7月 8月 8/11播種 開花～開花10日後

秋小麦刈取 > 播種 > 緑肥生育 > すき込みまたは越年



絶対に必要なのは種量の確認  
(キャリブレーション)



種子がごく小さく、  
他の緑肥や肥料と  
混ぜても均一は種  
が困難なため、  
ドローンによる  
少量は種を  
実施した

10月9日  
(は種59日目)

栽培期間は59日



鎮圧実施

鎮圧未実施

## 平場

生草重

乾物重

200kg  
/10a

43kg  
/10a

# 種のおきさ比較



だいず



ひまわり



エンバク



エンバク  
野生種



ソルガム



ヘアリーベッチ



パールミレット



シロカラシ



カラシナ



クリムソン  
クローバ



ベルシアン  
クローバ



赤クローバ



# 秋まき小麦後作緑肥栽培マニュアル ～士別・剣淵・和寒・幌加内版～

作成年月日：令和6年12月発行

作成協力：雪印種苗株式会社

## 参考文献

北海道緑肥作物等栽培利用指針（改訂版）

雪印のたね緑肥物語北海道版2024

カネコ種苗株式会社飼料作物ガイド北海道版

発行元 上川農業改良普及センター士別支所