

令和5年3月8日作成

# ねぎ栽培作業体系マニュアル

(令和5年度版)

雄勝 I C T 協議会

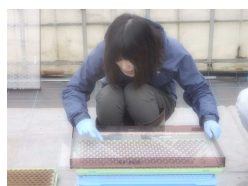
# ねぎの栽培体系

| 作型         | 加温・無加温 | 1月 |    |    | 2月 |    |    | 3月 |    |    | 4月  |    |    | 5月  |    |    | 6月  |    |    |
|------------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
|            |        | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬  | 中旬 | 下旬 | 上旬  | 中旬 | 下旬 | 上旬  | 中旬 | 下旬 |
| 1 越冬大苗7月どり | 無加温    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 定植 |    |     |    |    |     |    |    |
| 2 越冬苗8月どり  | 無加温    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 定植 |    |     |    |    |     |    |    |
| 3 夏どり      | 加温     |    |    |    | 播種 |    |    |    |    |    |     | 定植 |    |     |    |    |     |    |    |
|            | 無加温    |    |    |    |    |    |    |    | 播種 |    |     |    | 定植 |     |    |    |     |    |    |
| 4 秋冬どり     | 無加温    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 播種  |    |    |     | 定植 |    |     |    |    |
|            |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 播種  |    |    |     |    | 定植 |     |    |    |
|            |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 播種 |    |     |    |    | 定植  |    |    |
| 作型         | 加温・無加温 | 7月 |    |    | 8月 |    |    | 9月 |    |    | 10月 |    |    | 11月 |    |    | 12月 |    |    |
|            |        | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬  | 中旬 | 下旬 | 上旬  | 中旬 | 下旬 | 上旬  | 中旬 | 下旬 |
| 1 越冬大苗7月どり | 無加温    |    |    | 収穫 |    |    |    |    |    |    | 播種  |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 2 越冬苗8月どり  | 無加温    |    |    |    | 収穫 |    |    |    |    |    |     |    | 播種 |     |    |    |     |    |    |
| 3 夏どり      | 加温     |    |    |    | 収穫 |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |     |    |    |
|            | 無加温    |    |    |    |    |    |    | 収穫 |    |    |     |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 4 秋冬どり     | 無加温    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 収穫  |    |    |     |    |    |     |    |    |
|            |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 収穫  |    |    |     |    |    |     |    |    |
|            |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 収穫 |    |     |    |    |     |    |    |

苗の準備  
播種～定植の間



チェーンポットへの  
土詰め



播種



育苗管理

ほ場の準備  
定植時



耕起



畝立て・肥料散布



ひっぱりくんによる  
定植

栽培管理  
定植～収穫の間



土寄せ（培土）



除草剤散布



病虫害防除

収穫・調整  
収穫時



収穫



調整

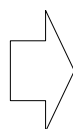
## 「病害虫防除」の変更点 ～環境に優しい農業への転換～

### ● 発生予測を用いたべと病予防

べと病感染好適日を、日平均気温13～20℃、日照時間1時間以下、降雨4mm以上と設定し、好適日翌日に、銅水和剤（日本農林規格（JAS）の有機農産物栽培において使用することができる薬剤）を散布し、化学合成農薬の使用回数を減少させる。

#### ○ 従来のローテーション防除

| 時期   | 農薬名          | 農薬成分 |
|------|--------------|------|
| 6月中旬 | ダコニール1000    | 1成分  |
| 6月下旬 | ザンプロDMフロアブル  | 2成分  |
| 7月上旬 | アミスター20フロアブル | 1成分  |



#### ○ 発生予測を用い防除

| 時期    | 農薬名              |
|-------|------------------|
| 好適日翌日 | Zボルドー<br>(JAS規格) |

#### 令和4年度の散布状況

##### ○ 従来のローテーション防除

6月12日 ダコニール1000  
6月20日 ザンプロDMフロアブル  
7月14日 アミスター20フロアブル

##### ○ 発生予測を用い防除

6月25日 Zボルドー

※令和4年度は、ローテーション防除期間の好適日は6月24日のみ

#### ○ べと病発生状況（発病株率）

|     | 6/17 | 7/5 | 7/19 |
|-----|------|-----|------|
| 従来区 | 0    | 0   | 0    |
| 予測区 | 0    | 0   | 0    |

べと病の発生程度が同等なので、  
防除効果は同等と思われる。

### ◎ まとめ

発生予測を用いると従来のローテーション防除より、化学合成農薬の成分を4成分削減できる。

● 発生調査を用いたネギアザミウマの予防

発生調査を用いて、発生数が増加するまでは、殺虫剤の散布を行わない。

○ 従来のローテーション防除

| 時期   | 農薬名        | 農薬成分 |
|------|------------|------|
| 6月下旬 | カスケードフロアブル | 1成分  |
| 7月上旬 | モスピラン顆粒水溶剤 | 1成分  |



○ 発生調査を用いた防除

| 時期    | 農薬名     |
|-------|---------|
| 増加の確認 | 従来薬剤の使用 |

○ ネギアザミウマの発生状況（被害株率）

|      |     |
|------|-----|
| 6/17 | 7/5 |
| 1    | 3   |

令和4年度の散布状況

○ 従来のローテーション防除

6月20日 カスケードフロアブル  
7月14日 モスピラン顆粒水溶剤

○ 発生調査を用いた防除

6月20日 散布無し  
7月14日 モスピラン顆粒水溶剤

○ ネギアザミウマの発生状況（被害株率）

|    |     |      |
|----|-----|------|
|    | 7/5 | 7/19 |
| 従来 | 3   | 3    |
| 調査 | 7   | 2    |

発生数が増えてからの防除でも、効果は同等である。

◎ まとめ

発生調査を用いると従来のローテーション防除より、化学合成農薬の成分を1成分削減できる。

## ～省力化の推進～

### ● ドローンによる防除

1 h a 以上のねぎ栽培を行う場合、ブームスプレーヤーの導入が見られてきている。今回は、ブームスプレーヤーとドローンによる防除を比べ、省力化を検討した。

#### ○ 従来防除（ブームスプレーヤー）



#### ○ 展示 ドローン防除



散布条件 農薬：アミスター20フロアブル  
ブームスプレーヤー散布 2,000倍 150L/10a

ドローン散布 16倍 1.6L/10a

#### ○ 展示結果

|       | 散布時間<br>10 a 当 | 薬剤調整・移動<br>(分) |
|-------|----------------|----------------|
| ドローン  | 1              | 1              |
| ブーム   | 4              | 60             |
| 参考：動噴 | 20             | 60             |

散布時間の大きな違いは無いが、薬剤調整等では、大きく作業時間の短縮が図られる。

#### ○ 1 h a で作業を行った場合

液量：ドローン16L（2回充填）、ブーム1,500L（3回調整）

|       | 散布時間 | 薬剤調整・移動 | (参考) 散布料             |
|-------|------|---------|----------------------|
| ドローン  | 10   | 2       | 20,000円 (2,000円/10a) |
| ブーム   | 40   | 180     |                      |
| 参考：動噴 | 200  | 180     |                      |

◎ まとめ

大規模栽培（1 h a 規模）の場合、作業時間を約1/10まで短縮  
ことができる。

## 「耕起」と「畝立て」の変更点 ～省力化の推進～

### ○ 直進アシストトラクター＋畝立て同時施肥機

従来のねぎ栽培では、畝立ては1連の管理機で行うが、今回は、トラクターアタッチの2連畝立て機を使用した。合わせて同時施肥を行った。

### ○ 従来 管理機による1連畝立て 施肥は、畝立て後、歩行による手散布



### ○ 展示 直進アシストトラクター＋畝立て同時施肥機



直進アシストトラクター＋畝立て同時施肥機



白く見えるのは、肥料  
直進アシストにより、畝は直線

○ 作業時間

(分/10 a)

|       | 畝立て | 肥料散布 |
|-------|-----|------|
| トラクター | 3 3 |      |
| 管理機   | 5 5 | 4 4  |

○ 1 h a で作業を行った場合

(分/10 a)

|       | 畝立て   | 肥料散布  |
|-------|-------|-------|
| トラクター | 3 3 0 |       |
| 管理機   | 5 5 0 | 4 4 0 |

2連の畝立て同時施肥機だと、1日で終了するが、管理機だと2～3日掛かる。

◎ まとめ

畝立て同時作業機を利用すると、作業時間を約1/3まで短縮ことができる。

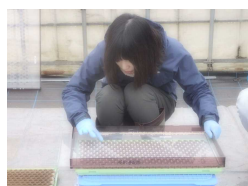
# ねぎの栽培体系 ～新体系～

| 作型         | 加温・無加温 | 1月 |    |    | 2月 |    |    | 3月 |    |    | 4月  |    |    | 5月  |    |    | 6月  |    |    |
|------------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
|            |        | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬  | 中旬 | 下旬 | 上旬  | 中旬 | 下旬 | 上旬  | 中旬 | 下旬 |
| 1 越冬大苗7月どり | 無加温    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 定植 |    |     |    |    |     |    |    |
| 2 越冬苗8月どり  | 無加温    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 定植 |    |     |    |    |     |    |    |
| 3 夏どり      | 加温     |    |    |    | 播種 |    |    |    |    |    |     | 定植 |    |     |    |    |     |    |    |
|            | 無加温    |    |    |    |    |    |    |    | 播種 |    |     |    | 定植 |     |    |    |     |    |    |
| 4 秋冬どり     | 無加温    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 播種  |    |    |     | 定植 |    |     |    |    |
|            |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 播種  |    |    |     |    | 定植 |     |    |    |
|            |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 播種 |    |     |    |    | 定植  |    |    |
| 作型         | 加温・無加温 | 7月 |    |    | 8月 |    |    | 9月 |    |    | 10月 |    |    | 11月 |    |    | 12月 |    |    |
|            |        | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬  | 中旬 | 下旬 | 上旬  | 中旬 | 下旬 | 上旬  | 中旬 | 下旬 |
| 1 越冬大苗7月どり | 無加温    |    |    | 収穫 |    |    |    |    |    |    | 播種  |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 2 越冬苗8月どり  | 無加温    |    |    |    | 収穫 |    |    |    |    |    |     |    | 播種 |     |    |    |     |    |    |
| 3 夏どり      | 加温     |    |    |    | 収穫 |    |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |     |    |    |
|            | 無加温    |    |    |    |    |    |    | 収穫 |    |    |     |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 4 秋冬どり     | 無加温    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 収穫  |    |    |     |    |    |     |    |    |
|            |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 収穫  |    |    |     |    |    |     |    |    |
|            |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 収穫 |    |     |    |    |     |    |    |

苗の準備  
播種～定植の間



チェーンポットへの  
土詰め



播種



育苗管理

ほ場の準備  
定植時



耕起



畝立て同時施肥機



ひっぱりくんによる  
定植

栽培管理  
定植～収穫の間



土寄せ（培土）



除草剤散布



病虫害防除（ドロー  
ン）

収穫・調整  
収穫時



収穫



調整

# ねぎの防除暦（夏ねぎ） ～改正版～

|     |    | 農薬名                                     |
|-----|----|-----------------------------------------|
| 定植時 |    | スタークル顆粒水溶剤<br>トップジンM水和剤                 |
| 6 月 | 上旬 | Z ボルドー（※1）<br>ダントツ粒剤                    |
|     | 中旬 | Z ボルドー（※1）                              |
|     | 下旬 | Z ボルドー（※1）<br>カスケード乳剤（※2）<br>オリゼメート粒剤   |
| 7 月 | 上旬 | ジマンダイセン水和剤<br>モスピラン顆粒水溶剤（※2）            |
|     | 中旬 | オンリーワンフロアブル<br>アグロスリン乳剤（※2）<br>オリゼメート粒剤 |
|     | 下旬 | スターナ水和剤<br>グレーシア乳剤<br>モンガリット粒剤          |
| 8 月 | 上旬 | ヨネポン水和剤<br>アディオン乳剤                      |

## Q 新しい考え方

※1 Z ボルドーは、発生予測に基づき、べと病感染好適日（日平均気温13～20℃、日照時間1時間以下、降雨4mm以上）の翌日に散布する。

※2 殺虫剤は、発生調査に基づき、ネギアザミウマの増加時のみ散布する。但し、収穫まで30日を切ったら、必ず使用する。