

# 群馬県環境負荷低減事業活動実施計画認定に関する基準

令和6年4月

群 馬 県

## 目 次

I	環境負荷低減事業活動について	1
II	環境負荷低減事業活動の認定を受けるには	4
III	堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の促進に向けた作物別一覧表	6
第1	一般作物	
1	1  水稻	6
2	2  麦類	7
3	3  大豆	8
第2	いも類	
1	1  ばれいしょ（じゃがいも）	10
2	2  かんしょ（さつまいも）	11
3	3  さといも	12
4	4  やまといも	13
第3	野菜	
1	1  きゅうり	14
2	2  トマト（ミニトマトを含む）	15
3	3  なす	16
4	4  いちご	17
5	5  すいか	18
6	6  かぼちゃ	19
7	7  ズッキーニ	20
8	8  にがうり	21
9	9  スイートコーン	22
10	10 オクラ	23
11	11 えだまめ	24
12	12 さやいんげん（モロッコインゲンを含む）	25
13	13 さやえんどう（きぬさやえんどう、スナックエンドウ、 1 スナックえんどうを含む）	26
14	14 キャベツ	27
15	15 はくさい	28
16	16 ほうれんそう	29
17	17 レタス（非結球レタスを含む）	30
18	18 ブロッコリー（茎ブロッコリーを含む）	31
19	19 カリフラワー（ロマネスコを含む）	32
20	20 にら	33
21	21 ねぎ	34
22	22 たまねぎ	35
23	23 しゅんぎく	36
24	24 こまつな	37
25	25 チンゲンサイ	38
26	26 なばな類（かきな、なばな、オータムポエム、アスパラ菜を含む）	39
27	27 モロヘイヤ	40
28	28 うど	41
29	29 アスパラガス	42

30	ふき	43
31	だいこん	44
32	ごぼう	45
33	にんじん	46
34	かぶ	47
35	しょうが（根しょうがを含む）	48
第4	特用作物	
1	こんにゃく	49
第5	果樹	
1	りんご	51
2	ぶどう	52
3	なし	53
4	西洋なし	54
5	もも	55
6	おうとう	56
7	かき	57
8	うめ	58
9	すもも	59
10	キウイフルーツ	60
11	ブルーベリー	61
12	くり	62
13	いちじく	63
第6	花き	
1	施設ぎく	64
2	露地ぎく	65
3	施設ばら	66
4	枝もの類	67
5	トルコギキョウ	68
第7	桑	69

IV	法第2条第4項第2号及び3号に基づく環境負荷低減事業活動の促進に向けた基準 一覧	70
----	---	----

V	堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に 合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生 産方式を構成する技術の具体的内容及び指導上の留意事項について	74
---	--	----

# Ⅰ 環境負荷低減事業活動について

## 1 基準策定の趣旨

近年、農林水産物等の生産から消費に至る食料システムを取り巻く自然環境が大きく変化する中で、農林漁業に由来する環境への負荷の低減と生産性の向上を両立し、環境と調和のとれた食料システムの確立を図ることが、農林漁業の持続的発展と食料の安定供給の確保の観点から重要となっている。

とりわけ、環境と密接に関連する農林漁業の生産活動においては、これによって生じる環境負荷が個々の農林漁業者の問題にとどまらず地域全体に影響を与えるものであること、また、環境負荷の低減を図るための取組は、労働負荷の増大や収量の低下等の新たな負荷を掛けるものであることから、当該取組について、地域一体となって効果的に促進するための仕組みが必要となっている。

このため、国は、農林漁業に由来する環境への負荷の低減を図るために行う事業活動を促進する措置等を講ずることを目的として、「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律（以下「法」という。）」を制定し、農林漁業に由来する環境負荷低減事業活動に取り組む農林漁業者に対して支援措置を講じることになった。

群馬県では、法第 16 条に基づき県内 35 市町村と共同で「群馬県みどりの食料システム基本計画」を策定し、当基準による「環境負荷低減事業活動」を位置づけることで、農林漁業者の活動の促進を図る。

## 2 環境負荷低減事業活動の類型別技術

### （1）堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式による事業活動（法第 2 条第 4 項第 1 号に基づく活動）について

「堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式」とは、土壌の性質に由来する農地の生産力の維持増進その他良好な営農環境の確保に資すると認められる合理的な農業の生産方式である。すなわち、土づくりのための有機質資材の施用、肥料の施用及び有害動植物の防除に関する技術のうち土壌の性質を改善する効果が高いもの、化学的に合成された肥料の施用を減少させる効果が高いもの及び化学的に合成された農薬の使用を減少させる効果が高いものすべてを用いて行われるものであり、具体的には、次のアからウまでの 3 区分の技術からそれぞれ 1 つ以上の技術を組み合わせて行われるものをいう。

この生産方式には「有機農業推進法」において、①化学的に合成された肥料及び農薬を使用しない、②遺伝子組換え技術を利用しない、③農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減することを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産で行われる農業も含むものとする。

### ア たい肥その他の有機質資材の施用に関する技術であって、土壌の性質を改善する効果が高いもの（有機質資材施用技術）

- ①たい肥等有機質資材施用技術
- ②緑肥作物利用技術

たい肥等有機質資材や緑肥に含まれる有機物は、土壌の物理的、化学的及び生物学的性質を良好に保ち、また、可給態窒素等の養分を作物等に持続的に供給するために極めて重要な役割を果たすものである。したがって、土壌診断（土壌有機物含有量、加給態窒素含有量等）を行った上で、窒素成分と炭素成分のバランスがとれたたい肥等有機質資材（C/N比が概ね10～150の範囲となるもの）を施用したり、緑肥をすき込むことは、土壌有機物含有量、可給態窒素含有量その他の土壌の性質を総合的に改善する効果が高いものである。

#### **イ 肥料の施用に関する技術であって、化学的に合成された肥料の施用を減少させる効果が高いもの（化学肥料低減技術）**

- ①局所施肥技術
- ②肥効調節型肥料施用技術
- ③有機質肥料施用技術

これらの技術は化学肥料の施用効率を著しく高めるか、化学肥料の施用に代替するものであることから、化学肥料の施用を減少させる効果が高いものである。技術の導入により、通常行われる施肥と比較して、化学肥料の施用を3割程度減少させることが期待される。

#### **ウ 有害動植物の防除に関する技術であって、化学的に合成された農薬の使用を減少させる効果が高いもの（化学農薬低減技術）**

- ①温湯種子消毒技術
- ②機械除草技術
- ③生物農薬等利用技術
- ④対抗植物利用技術
- ⑤抵抗性品種栽培・台木利用技術
- ⑦土壌還元消毒技術
- ⑥天然物質由来農薬利用技術
- ⑧熱利用土壌消毒技術
- ⑨光利用技術
- ⑩被覆栽培技術
- ⑪フェロモン剤利用技術
- ⑫マルチ栽培技術

これらの技術は、化学的に合成された農薬の使用に代替する防除技術であることから、その使用を減少させる効果が高いものである。技術の導入により、使用される化学的に合成された農薬の使用が代替され、通常行われる防除と比較して有意にその使用を減少させることが期待される。

この生産方式は、①たい肥等の活用により、農業生産の基盤である農地について、土壌の性質に由来する農地の生産力の維持増進を図るものであること（農地の生産力の持続性）、②化学的に合成された肥料・農薬の使用を減少させる技術の利用により、農業生産に伴う環境負荷の低減を通じ、良好な営農環境の確保に資するものであること（良好な営農環境の持続性）、③その生産物の量や質の水準を従来の生産方式の水準から低下させるようなものではなく、かつ、経営的な合理性を有しているものであること（生産物の量及び質の持続性、経済的な持続性）という性格を備えており、将来にわたって農業生産を持続的に行うことができる効果が特に高いものと位置付けられる。

### **（2）温室効果ガスの排出の量の削減に資する事業活動（法第2条第4項第2号に基づく活動）について**

#### **ア 施設園芸における省エネルギー化の取組**

ヒートポンプや木質バイオマス暖房機の導入、再生可能エネルギーの利用、内張・外張の多層化や保温性の高い被覆資材の利用による温室の保温性向上、温度ムラの改善や変温管理の実施、作物の局所加温技術の導入、廃熱や廃CO<sub>2</sub>の回収・利用等による燃油使用量を削減する取組

## イ 農業機械の省エネルギー化の取組

自動操舵装置を備えたトラクター等の利用による燃料使用量を削減する取組、バイオディーゼル燃料を利用する取組

## ウ 水稲栽培における中干し期間の延長・間断かんがいの実施

中干し期間を慣行よりも1週間程度延長し、水田土壌中のメタン（CH<sub>4</sub>）生成菌の活動を抑制することにより、メタン（CH<sub>4</sub>）排出量を削減する取組

さらに、より効果的なメタン（CH<sub>4</sub>）の削減が可能となるよう湛水と落水を繰り返す間断かんがいを組み合わせる取組

## エ 水稲栽培における秋耕の実施

収穫後（秋季）に耕うんを行い、翌春に水稲を作付（湛水）する取組

## オ 家畜排せつ物管理方法の変更

家畜排せつ物の好気性発酵を促すため、堆積発酵から強制発酵への変換等を推奨することにより、嫌気条件下で発生するメタン（CH<sub>4</sub>）及び一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）の発生を抑制する取組

## カ 放牧の実施

放牧地でのふん尿の自然還元により、堆肥堆積と比べて嫌気条件下で発生するメタン（CH<sub>4</sub>）及び一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）の発生を抑制する取組

## キ アミノ酸バランス改善飼料の給餌

乳用牛・肉用牛・肥育豚・ブロイラー等の飼養において、通常の慣行飼料に代えて、粗タンパク質の含有率が低い「アミノ酸バランス改善飼料」を給餌することにより、排せつ物管理に伴う一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）の排出を抑制する取組

## ク 牛のゲップに由来するメタン（CH<sub>4</sub>）の排出量を削減する飼料の給餌

牛の飼料に脂肪酸カルシウム等を添加することにより、牛のゲップに由来するメタン（CH<sub>4</sub>）排出量を削減する取組

## （3）別途農林水産大臣が定める事業活動（法第2条第4項第3号に基づく活動）について

### ア 土壌を使用しない栽培技術の実施及び化学肥料・化学農薬の使用減少

水耕栽培における化学肥料・化学合成農薬の利用低減、水耕栽培において、環境制御装置の導入や健全な種苗の使用等、化学肥料・化学合成農薬の使用を低減する取組

### イ 家畜のふん尿に含まれる窒素、リンその他の環境への負荷の原因となる物質の量の減少

通常の慣行飼料に代えて、粗タンパク質の含有率が低い飼料である環境負荷低減型配合飼料やフィターゼ添加飼料等の給餌など、家畜ふん尿中の窒素・リン排出量を低減する取組

### ウ 飼料の投与等により流出する窒素、リンその他の環境への負荷の原因となる物質の量の減少

養殖業における給餌管理による残餌の流出抑制の取組、自動給餌器やICT等の活用に

より、摂餌状況に応じた給餌量や給餌タイミングの最適化を図り、漁場に流出する残餌を削減する取組

## エ 土壌炭素貯留に資する土壌改良資材の農地又は採草放牧地への施用

バイオ炭の農地施用、もみ殻や木材等を原料とする「バイオ炭」を農地土壌に施用することにより、二酸化炭素を炭素として農地土壌に貯留する取組

## オ 生分解性マルチの利用

作物収穫後に生分解性マルチを土壌中にすき込むことで、微生物によって分解され廃プラスチックの排出を抑制する取組

## カ プラスチック被覆肥料の代替技術の導入

プラスチックを使用しない緩効性肥料やペースト肥料への切替え、浅水代かきの実施や排水ロネットの設置等、プラスチック被覆肥料の被覆殻の流出を抑制する取組

## キ 化学肥料・化学農薬の使用減少と併せて行う生物多様性の保全

化学肥料・化学合成農薬の低減の取組と組み合わせた冬期湛水管理の実施、土壌診断を踏まえた適正施肥や総合防除の実施等を通じて、化学肥料・化学合成農薬の使用を低減するとともに、冬期湛水により非作付期における水生動物の生息場所を確保し、生物多様性の保全に貢献する取組

## 3 「群馬県環境負荷低減事業活動実施計画認定に関する基準」の位置づけ

農業は地域の環境と密接な関わりがあり、自然的条件によって「環境負荷低減事業活動」の内容、基準は異なる。そこで、群馬県における主要な農作物について、地域の特性に即した「群馬県環境負荷低減事業活動実施計画認定に関する基準」を策定して、地域の実情を踏まえた環境負荷低減事業活動を明確にし、また、それに取り組む農業者に対する適切な支援・助言の枠組みを創設し、環境負荷低減事業活動の導入を促進するものとした。

## II 環境負荷低減事業活動の認定を受けるには

(※詳しくは「群馬県環境負荷低減事業活動実施計画認定要領」を参照)

### 1 実施計画の認定基準

- (1) 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式による事業活動（法第2条第4項第1号に基づく活動）にあつては、有機質資材施用技術・化学肥料低減技術・化学農薬低減技術のそれぞれについて、1つ以上の技術を導入するものとし、その内容が本基準に定める内容に合致していること。
- (2) 目標及び環境負荷低減事業活動の内容が、具体的かつ環境負荷の低減への寄与の観点から明確であつて、県基本計画の内容と整合的であること。また、目標が実現可能なものであること。
- (3) 環境負荷低減事業活動を実施するために適切な実施期間が設定されていること。
- (4) 経営面積の概ね2分の1以上の面積で環境負荷低減事業活動に取り組む、環境負荷低減事業活動に係る農作物の作付面積が当該農作物と同じ種類の農作物の作付面積の概ね2分の1以上を占めているなど、農林漁業者の経営状況等に照らして当該事業活動に相当程度取り組む見込みであること。
- (5) 環境負荷低減事業活動に伴う労働負荷又は生産コストの増大への対処、農林水産物の付加価値の向上等、農林漁業による所得の維持又は向上を図り、経営の持続性の確保に努めていること。
- (6) 導入する設備等が、目標及び環境負荷低減事業活動の内容と整合のとれた種類及び規

- 模となっていること。
- (7) 環境負荷低減事業活動を実施するために必要な資金の額が設定されており、また、その調達方法が適切であること。
  - (8) 人員、経営状況などの事業者の体制や役割分担、関係者との連携状況等からみて環境負荷低減事業活動が確実に実施できるものとなっていること。
  - (9) 環境負荷低減事業活動の実施により低減が見込まれる環境負荷以外の種類の環境負荷を著しく増大させるなど、認定にふさわしくない特段の事情がないこと。
  - (10) 法第23条から第27条までの特例、法及び租税特別措置法に基づく課税の特例のいずれかの措置を活用する場合にあっては、それぞれの措置の適用条件を満たしていること。
  - (11) 法第2条第4項第1号に基づく活動において既に環境負荷低減事業活動を実施している農林漁業者（再度認定も含む）が申請する実施計画については、新たな技術の導入、既存の技術の向上（変更）、実施面積の拡充のいずれか1つ以上が行われていること。ただし、導入する新技術がない場合で技術の向上（変更）の必要もなくかつ面積の拡充も不可能な場合はこの限りではない。
  - (12) 法第2条第4項第2号及び3号に基づく活動において既に環境負荷低減事業活動を実施している農林漁業者（再度認定も含む）が申請する実施計画については、既存の技術の向上（変更）、実施面積の拡充のいずれか1つ以上が行われていること。ただし、導入する新技術がない場合で技術の向上（変更）の必要もなくかつ面積の拡充も不可能な場合はこの限りではない。
  - (13) 再認定については、前回の認定計画を達成していること。ただし未達成の場合は、その原因を分析して、以後の計画達成が可能な場合には申請可能とし、未達成の原因が取組意欲の欠如や技術的能力の不足などの場合は申請不可とする。

## **2 化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安（法第2条第4項第1号に基づく活動関連）**

- (1) 初回申請時は、化学肥料に由来する窒素成分量を現行の施肥量から概ね20%低減する。申請時に群馬県特別栽培農産物認証基準を上回っている場合及びこれに準ずる場合はその限りではない。また、概ね5年以内に既に取り組んでいる場合は、それをもって低減したものとする。なお、更新申請時は、初回申請時における「現行の施肥量」から概ね20%以上低減する。
- (2) 一般的には、土壌の性質改善の効果を期待する技術を「有機質資材施用技術」とし、化学肥料の施用減少の効果を期待する技術を「化学肥料低減技術」として区別しているが、たい肥の施用については、「有機質資材施用技術」と「化学肥料低減技術」を兼ねることもできる。

## **3 化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安(法第2条第4項第1号に基づく活動関連)**

- (1) 初回申請時は、化学農薬の延べ使用成分回数を現行の延べ使用成分回数から概ね20%低減する。ただし、申請時に群馬県特別栽培農産物認証基準を上回っている場合及びこれに準ずる場合はその限りではない。また、概ね5年以内に既に取り組んでいる場合は、それをもって低減したものとする。なお、更新申請時は、初回申請時における「現行の延べ使用成分回数」から概ね20%以上低減する。
- (2) 「植物成長調整剤」を使用する場合には、生育期全体を通じて1成分として使用成分回数に含めることとする。

## **4 資材の使用量等の節減目安（法第2条第4項第2号及び3号に基づく活動関連）**

- (1) 初回申請時は、新たに認定の対象となる設備投資や技術導入を行い、目標が整合的なものとなるよう、環境負荷の低減に資する向上的な目標（資材の削減量や実施面積等）を設定すること。ただし、申請時に既に認定の対象となる設備投資や技術導入しており、取組拡充の余地がない場合はその限りではない。
- (2) 更新申請時に、既に認定の対象となる設備投資や技術導入しており、取組拡充の余地がない場合は、現状値に至るまでの経緯を計画書類に記載すること。

### Ⅲ 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の促進に向けた作物別一覧表

#### 第1 一般作物 1 水稲

##### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

本県は、北部及び東部平坦地帯では一毛作水稲、平坦地帯では米麦二毛作を中心とした農業生産が行われている。

近年は気象変動が大きく、作柄が不安定になることが多いため、土づくり、施肥管理、水管理、病害虫防除等の基本栽培技術の徹底による高品質米の生産と収量の安定化を図る必要がある。

このため、地域の特性を生かして稲・麦わら施用や乾田における緑肥作物の生産利用により、地力の向上を図るものとする。

更に、高度な発生予察、生育の初期段階における病害虫防除の徹底を効率的に組み合わせるとともに、除草剤等の化学農薬の低減に努める。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 ・稲・麦わらのすき込みを行う。 ・たい肥の施用を行う。 ・稲わらすき込みは、土中における腐熟化を促進するため、秋期すき込みを行う。 ○緑肥作物利用技術 レンゲ等、緑肥作物のすき込みを行う。	稲わら・麦わら 0.5～0.7t/10a たい肥 0.5～1 t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥（側条施肥田植機）及び追肥体系とする。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料は、播種または移植前に施用する。 ○有機質肥料施用技術 ・有機質肥料（動物質中心）施用。 ・レンゲ等、緑肥作物のすき込みを行う。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○温湯種子消毒技術 ○機械除草技術 動力除草機等の機械除草を行う。 ○生物農薬利用技術 ○抵抗性品種栽培・台木利用技術 縞葉枯病抵抗性品種等の導入 ○天然物質由来農薬利用技術 ○マルチ栽培技術 雑草防除、紋枯病発生抑制を行うため、再生紙マルチ栽培を行う。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数節減目安」を参照
その他の留意事項	○レンゲ等、緑肥作物のすき込みを行う場合の窒素施用量は、マメ科緑肥の場合は50～100%、イネ科緑肥の場合は25～50%の減肥とする。	

(注1) レンゲ等の緑肥作物をすき込む場合は、有機酸の中和作用と耐倒伏性の向上を目的に、ケイカル等の土壌改良資材を10a当たり100～140kg程度施用する。

(注2) 化学肥料の節減をさらに行う場合は、鶏糞、菜種油粕等の有機質肥料を組み合わせる。

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 2 麦類

### (1) 中毛、西毛、東毛の平坦地帯

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

本地域は標高200m以下の平坦地帯で、水稲と裏作に麦類を取り入れた米麦二毛作体系が中心の地域で、一部畑地の有効活用面から畑麦も導入されつつある。

近年は、暖冬続きのため生育ステージが進みすぎ、この影響による凍霜害や病害虫の発生、栽培管理の不徹底等から、収量及び品質低下をひきおこし、作柄を不安定にしている。

そこで、生産安定と品質向上を図るため、土づくりについては、稲わらすき込みやたい肥施用等を積極的に推進し、地力の維持増進を図るとともに、施肥は局所施肥（施肥播種機等）及び肥効調節型肥料等を施用して、施肥効率と収量・品質向上に努めることが必要である。

また、本地域においては、麦類への農薬散布回数は少ない状況にあるが、機械除草を基本とし、併せて病害虫発生予察情報等を活用して、化学農薬の低減に努める。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 ・稲・麦わらのすき込みを行う。 ・たい肥の施用を行う。	稲わら麦わらすき込み 0.5～0.7t/10a たい肥 0.5～1.5t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥（施肥播種機等）及び追肥体系とする。 （二条大麦は原則として追肥はしない。） ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料は、施肥播種機等を利用して播種時に施用する。 ○有機質肥料施用技術	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○温湯種子消毒技術 ○機械除草技術 雑草防除は機械除草を基本とする（機械除草が前提となるので、施肥・播種機等を利用する場合、条間の中耕が出来るよう工夫する）。 ○抵抗性品種栽培・台木利用技術 ○天然物質由来農薬利用技術	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○大豆跡地で麦類を栽培する場合は、小麦の農林61号で化成肥料を50%減肥、二条大麦のあまぎ二条では、75%程度減肥する。	

(注1) 牛糞たい肥を10a当たり1～1.5t、豚糞たい肥を0.5～1t程度施用する場合は、化成肥料を20%程度減肥できる。

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

### 3 大豆

#### (1) 北毛を中心とした中・山間地帯

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

本地域は、赤城・榛名・妙義山（上毛三山）等に代表される丘陵地域からなり、立地的には夏季は昼夜の気温較差が大きく、冬季は降雨や積雪が多い地帯である。

近年は、干ばつや多雨、台風等の影響による気象災害と病害虫の発生被害等が頻繁に発生し、作柄を不安定にしている。

そこで、生産安定と品質向上を図るため、土づくりについては、稲わらすき込みやたい肥施用を積極的に推進し、地力の維持増進を図るとともに、施肥は肥効調節型肥料等を施用して、施肥効率と収量・品質向上に努めることが必要である。

また、病害虫防除については、フェロモン剤利用技術を導入し、併せて病害虫発生予察情報等を活用して、化学農薬の低減に努める。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 ・稲・麦わらのすき込みを行う。 ・完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	稲わら 0.5～0.7t/10a たい肥 0.5～1.5t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥（施肥・播種機）及び追肥体系とする。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料及び追肥体系とする（肥効調節型肥料は播種前に施用する）。 ○有機質肥料施用技術	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 クロタリヤ、ギニアグラス、エンバク野生種を作付けてセンチュウの密度低下を図る。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○フェロモン剤利用技術 （対象病害虫：ハスモンヨトウ）	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数節減目安」を参照
その他の留意事項	○水田で栽培する場合は、排水対策を講じる。 ○たい肥やきゅう肥を施用した圃場は、タネバエの発生に留意する。 ○連作をさけ他作物との輪作体系をとる。 ○タチナガハはシストセンチュウに弱いので連作はさける。	

（注1） 牛糞たい肥を10a当たり1～1.5t、豚糞たい肥を0.5～1t程度施用する場合は、化成肥料を20%程度減肥できる。

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

（ア） 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

（イ） 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

(2) 中毛、西毛、東毛の平坦地帯

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

本地域は標高200m以下の平坦地帯で、麦作の収穫後に大豆を取り入れた作付け体系が中心の地域で、一部畑地にも栽培導入されている。

近年は、干ばつや多雨、台風等の影響による気象災害や病害虫の発生被害が頻繁に発生し、作柄を不安定にしている。

そこで、生産安定と品質向上を図るため、土づくりについては、麦わらすき込みやたい肥施用を積極的に推進し、地力維持増進を図るとともに、施肥は施肥・播種機等を利用して、局所施肥による施肥効率及び収量・品質向上に努めることが必要である。

また、病害虫防除については、フェロモン剤利用技術を導入し、併せて病害虫発生予察情報等を活用して、化学農薬の低減に努める。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 ・稲・麦わらのすき込みを行う。 ・完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	稲・麦わら 0.5～0.7t/10a たい肥 0.5～1.5t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥（施肥・播種機）及び追肥体系とする ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料及び追肥体系とする（肥効調節型肥料は播種前に施用する）。 ○有機質肥料施用技術	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 クロタラリア、ギニアグラス、エンバク野生種を作付けてセンチュウの密度低下を図る。 ○フェロモン剤利用技術 （対象病害虫：ハスモンヨトウ） ○天然物質由来農薬利用技術	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数節減目安」を参照
その他の留意事項	○水田で栽培する場合は、排水対策を講じる。 ○たい肥やきゅう肥を施用した圃場は、タネバエの発生に留意する。 ○連作をさけ他作物との輪作体系をとる。 ○タチナガハはシストセンチュウに弱いので連作はさける。	

(注1) 牛糞たい肥を10a当たり1～1.5t、豚糞たい肥を0.5～1t程度施用する場合は、化成肥料を20%程度減肥できる。

イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 第2 いも類

### 1 ばれいしょ（じゃがいも）

#### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県内に大きな産地は少ないが、市場出荷や直売などを中心に販売されている。マルチ栽培等により作業の省力化が可能であることや、遊休農地への作付けなどにより、今後作付面積の拡大が期待できる品目である。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断に基づき、完熟した堆肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 土壌診断に基づき、エン麦、スダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。 なお、上記技術はそうか病対策の面から前作のうちに行う。	2 t/10 a (前作のうちに投入する)
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い追肥を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 土壌診断に基づき、有機質（動植物質）を原料とする肥料を施用する。	※ P.5 「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T 剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラス等を栽培してセンチウの密度低下をはかる。 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病害虫の発生を抑制する。	※ P.5 「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 2 かんしょ（さつまいも）

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県内に大きな産地は少ないが、市場出荷や直売などを中心に販売されている。マルチ栽培等により作業の省力化が可能であることや、遊休農地への作付けなどにより、今後作付面積の拡大が期待できる品目である。

区分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断に基づき、完熟した堆肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 土壌診断に基づき、エン麦、スダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	0.5t/10a (前作のうちに投入する)
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い追肥を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 土壌診断に基づき、有機質（動植物質）を原料とする肥料を施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラス等を栽培してセンチュウの密度低下をはかる。 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病害虫の発生を抑制する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

### 3 さといも

#### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県内に大きな産地は少ないが、市場出荷や直売などを中心に販売されている。マルチ無培土栽培により作業の省力化が可能であることや、遊休農地への作付けなどにより、今後作付面積の拡大が期待できる品目である。また、収穫後、土中での貯蔵技術が普及しているため、価格変動に応じた長期に渡る出荷が可能である。

乾燥しやすいほ場はかん水による増収効果が高い。また連作を嫌う作物であるため、4～5年の輪作が必要である。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断に基づき、完熟した堆肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 土壌診断に基づき、エン麦、スダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	3 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い追肥を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 土壌診断に基づき、有機質（動植物質）を原料とする肥料を施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラス等を栽培してセンチウの密度低下をはかる。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病害虫の発生を抑制する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 4 やまといも

### (1) 平坦地域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

太田市の尾島地区を中心に栽培されており、専作化による大規模経営が進んでいる。また、その周辺地域に農地を借りて栽培しているが、栽培面積は横這い状況である。保冷庫の普及が一般化したため、高品質のヤマトイモの周年出荷が可能となっている。

連作圃場が多く、排水不良土壌や病害及びセンチュウの発生などの連作障害が見受けられるため、良質なたい肥や緑肥作物の導入による土壌の理化学性の改善や対抗植物の利用によるセンチュウ抑制をはかる。また、害虫等の発生も多く見られるため、フェロモン剤利用による防除を行い、殺虫剤の使用を低減する。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟した堆肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 エン麦、スダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	3 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い追肥を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※ P.5 「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T 剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラス等を栽培してセンチュウの密度低下をはかる。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。	※ P.5 「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

### 第3 野菜

#### 1 きゅうり

##### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

邑楽館林地区をはじめとして、県内各地域で産地化されブランド産地に6産地が指定されている。作付け体系としては、促成キュウリと抑制キュウリとの組み合わせが多い。また、露地キュウリは中山間地域を中心に栽培が行われている。

土づくりとしては、良質たい肥の施用、緑肥作物の導入により土壌理化学性を改良する。また、施肥については窒素、リン酸、加里、石灰などの過剰集積を防ぐため土壌分析に基づいた施肥を基本に、局所施肥、肥効調節型肥料、有機質肥料の利用を進めて化学肥料の施用量を低減する。病虫害防除としては、生物農薬、防虫網による害虫侵入阻止、対抗植物、抵抗性台木、太陽熱の利用などにより化学農薬の使用を低減する。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟した稲わらたい肥や麦わらたい肥の施用、または完熟したたい肥や切りわら等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 ハウスの休閑期にスタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	3 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 溝施肥や畝間への局所施肥を行い化学肥料施用量や追肥を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等による効率的な施肥を推進し、化学肥料の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥等を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬利用技術 天敵（施設栽培に限る）やB T剤及び微生物農薬等を利用し、化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 クロタラリア、ギニアグラス等を作付けてセンチウ密度の低下を図る。</li> <li>○抵抗性品種栽培・台木利用技術 抵抗性台木を利用し、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>●熱利用土壌消毒技術（施設栽培に限る） 太陽熱消毒や熱水土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用や粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>●被覆栽培技術（施設栽培に限る） ハウスの換気部等に防虫ネットを展張して、害虫の侵入を防ぐ。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病虫害の発生を抑制する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数節減目安」を参照
その他の留意事項	※●は施設栽培に限る技術	

##### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

##### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 2 トマト（ミニトマトを含む）

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

平坦地の促成栽培と中山間地の雨よけ栽培が盛んで、県内各地域で産地化されている。

土づくりとしては良質たい肥の施用や休閑期の緑肥作物の導入によって土壌改良を行う。また、施肥については、局所施肥技術、肥効調節型肥料や有機質肥料の利用による化学肥料施用量の低減と追肥作業の省力化を図る。病虫害防除としては天敵などの生物農薬や性フェロモン剤、対抗植物、抵抗性品種、抵抗性台木、太陽熱利用などにより化学農薬の使用を低減する。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 ハウスの休閑期にスタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	3 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 溝施肥や畝間への局所施肥を行い化学肥料施用量や追肥を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料による効率的な施肥を推進し、化学肥料の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥等を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬利用技術 天敵（施設栽培に限る）やB T剤及び拮抗微生物等を利用し、化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 クロタラリア、ギニアグラス等を栽培してセンチュウ密度の低下を図る</li> <li>○抵抗性品種栽培・台木利用技術 抵抗性品種や台木を利用し、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>●熱利用土壌消毒技術（施設栽培に限る） 太陽熱消毒や熱水土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>●被覆栽培技術（施設栽培に限る） ハウスの換気部等に防虫ネットを展張して、害虫の侵入を防ぐ。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病虫害の発生を抑制する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数削減目安」を参照
その他の留意事項	※●は施設栽培に限る技術	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

### 3 なす

#### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

平坦地域でパイプハウスの無加温栽培を中心に、抑制キュウリやホウレンソウ等の組み合わせで産地が形成されている。また、露地ナスは、県全域で栽培が行われている。土壌管理としては、良質たい肥の施用とハウスの休閑期に緑肥作物を作付けて土壌の理化学性を改良をする。また、施肥については、土壌診断に基づいて肥効調節型肥料や有機質肥料を利用して化学肥料施用量の低減と追肥作業の省力化を図る。病虫害防除については、生物農薬、対抗植物の利用、フェロモン剤の利用、抵抗性台木、太陽熱利用などにより化学農薬の使用を低減する。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 ハウスの休閑期にスタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	3 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 溝施肥や畝間への局所施肥を行い化学肥料の使用量や追肥を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料による効率的な施肥を推進し、化学肥料の低減を図る。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥等を化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	◎機械除草技術（露地栽培に限る） ○生物農薬利用技術 天敵やB T剤及び微生物農薬等を利用し、化学農薬の使用を低減する ○対抗植物利用技術 クロタラリア、ギニアグラス等を作付けてセンチウ密度の低下を図る ○抵抗性品種栽培・台木利用技術 抵抗性品種・台木を利用し、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ●熱利用土壌消毒技術（施設栽培に限る） 太陽熱消毒や熱水土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。 ●被覆栽培技術（施設栽培に限る） ハウスの換気部やハウスの周囲等に防虫ネットを展張して、害虫の侵入を防ぐ。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病虫害の発生を抑制する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数節減目安」を参照
その他の留意事項	※●は施設栽培に限る技術 ◎は露地栽培に限る技術	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 4 いちご

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

平坦地から中山間地域まで栽培され産地が広範囲に広がっている。栽培は育苗から収穫まで周年にわたり、花芽分化を早める技術（夜冷・山上げ・ポット育苗）も導入されている。

充実した株を養成し、品質・収量の向上を図るための土づくりや施肥管理、さらに、炭そ病など難防除病害虫の対策などが課題となっている。

土づくりとしては、良質たい肥の施用と緑肥作物を作付けて土壌の理化学性の改善を図る。

また、施肥については肥効調節型肥料や有機質肥料を利用し化学肥料施用量の低減を図る。

病害虫防除については、生物農薬、対抗植物の導入、性フェロモン剤、太陽熱の利用、防虫ネットによる病害虫侵入防止対策、雨よけ育苗などにより化学農薬の使用を低減する。

区分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用をする。</li> <li>○緑肥作物利用技術 ハウスの休閑期等にスタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を栽培してすき込む。</li> </ul>	3 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 溝施肥や畝間への局所施肥を行い化学肥料施用量や追肥を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料による効率的な施肥を推進し、化学肥料施用量の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥等を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬利用技術 天敵（施設栽培に限る）やBT剤、微生物農薬を利用し、化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 ギニアグラス、クロタラリア等を栽培してセンチュウ密度の低下を図る。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>●熱利用土壌消毒技術（施設栽培に限る） 太陽熱消毒や熱水土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>●被覆栽培技術（施設栽培に限る） 防虫ネット被覆による害虫の侵入防止、雨よけ育苗による病害防除等により農薬使用の低減を図る。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病害虫の発生を抑制する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○育苗ほ場の連作を避ける。</li> </ul> ※●は施設栽培に限る技術	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 5 すいか

### (1) 中毛、東毛の平坦地域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

太田市や伊勢崎市を中心に栽培が行われており、高品質な小玉スイカが生産されている。作付け体系としては、半促成スイカとハウレンソウの組み合わせが多い。連作による塩基バランスの偏りや、難防除病害虫等への対策が課題となっている。

土づくりとしては良質たい肥の施用や休閑期の緑肥作物の導入によって土壌改良を行う。また、施肥については、土壌分析に基づいた施肥を基本に、局所施肥技術、肥効調節型肥料や有機質肥料の利用による化学肥料施用量の低減を図る。病害虫防除としては天敵などの生物農薬、対抗植物の利用、防虫ネット、抵抗性台木、太陽熱利用、害虫忌避材等により化学農薬の使用を低減する。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 ハウスの休閑期にスタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	3 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 溝施肥や畝間への局所施肥を行い化学肥料施用量や追肥を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料による効率的な施肥を推進し、化学肥料の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥等を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬利用技術 天敵（施設栽培に限る）やB T剤及び微生物農薬等を利用し、化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 クロタラリア、ギニアグラス等を栽培してセンチュウ密度の低下を図る。</li> <li>○抵抗性品種栽培・台木利用技術 抵抗性台木を利用し、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>●熱利用土壌消毒技術（施設栽培に限る） 太陽熱消毒や熱水土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>●被覆栽培技術（施設栽培に限る） ハウスの換気部等に防虫ネットを展張して、害虫の侵入を防ぐ。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病害虫の発生を抑制する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数削減目安」を参照
その他の留意事項	※●は施設栽培に限る技術	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 6 かぼちゃ

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

平坦地はトンネル早熟栽培が多く、中山間地は露地栽培が多い傾向にあり、生産者は県内全域に点在している。

土づくりとしては、良質たい肥の施用や休閑期の緑肥作物の導入によって土壌改良を行う。また、施肥については、土壌分析に基づいた施肥を基本に、局所施肥技術、肥効調節型肥料、有機質肥料の利用による化学肥料施用量の低減を図る。

一部土壌病害虫などの発生が見られるため、緑肥作物との輪作や対抗植物の利用等を行う。

また、生物農薬、対抗植物の利用、防虫ネット、マルチ栽培、害虫忌避材等により化学農薬の使用を低減する。

区分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 ハウスの休閑期にスダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	3 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 溝施肥や畝間への局所施肥を行い化学肥料施用量や追肥を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料による効率的な施肥を推進し、化学肥料の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥等を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※ P.5 「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 クロタラリア、ギニアグラス等を栽培してセンチュウ密度の低下を図る。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>●被覆栽培技術（施設・トンネル栽培に限る） 防虫ネットを展張して、害虫の侵入を防ぐ。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 マルチ栽培で、雑草防除や病害虫の発生を抑制する。</li> </ul>	※ P.5 「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。</li> <li>○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul> <p>※●は施設・トンネル栽培に限る技術</p>	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 7 スッキーニ

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

平坦地から高冷地にかけて露地栽培が多い傾向にあり、生産者は県内全域に点在している。

土づくりとしては、良質たい肥の施用や休閑期の緑肥作物の導入によって土壌改良を行う。

また、施肥については、土壌分析に基づいた施肥を基本に、局所施肥技術、肥効調節型肥料、有機質肥料の利用による化学肥料施用量の低減を図る。

一部土壌病害虫などの発生が見られるため、緑肥作物との輪作や対抗植物の利用等を行う。

また、生物農薬、対抗植物の利用、防虫ネット、マルチ栽培、害虫忌避材等により化学農薬の使用を低減する。

区分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 休閑期にスダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	2 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 溝施肥や畝間への局所施肥を行い化学肥料施用量や追肥を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料による効率的な施肥を推進し、化学肥料の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥等を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬利用技術 BT剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 クロタラリア、ギニアグラス等を栽培してセンチュウ密度の低下を図る。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○被覆栽培技術 防虫ネットを展張して、害虫の侵入を防ぐ。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 マルチ栽培で、雑草防除や病害虫の発生を抑制する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。</li> <li>○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul>	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 8 igaury

### (1) 東毛地域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

板倉町や館林市等を中心に栽培が年々増加しており、産地化がはかられている。露地栽培が中心であるが、一部ハウス栽培も行われている。

土づくりとしては、良質たい肥の施用、緑肥作物の導入により土壌理化学性を改良する。また、施肥については土壌分析に基づいた施肥を基本に、局所施肥、肥効調節型肥料、有機質肥料の利用を進めて化学肥料の低減を図る。病虫害防除としては、生物農薬、防虫網による害虫侵入阻止、対抗植物、抵抗性台木、太陽熱の利用などにより化学農薬の使用を低減する。

区分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟した稲わらたい肥や麦わらたい肥の施用、または完熟したたい肥や切りわら等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 ハウスの休閑期にスタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	3 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 溝施肥や畝間への局所施肥を行い化学肥料施用量や追肥を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等による効率的な施肥を推進し、化学肥料の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥等を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬利用技術 BT剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 クロタラリア、ギニアグラス等を作付けてセンチュウ密度の低下を図る。</li> <li>○抵抗性品種栽培・台木利用技術 抵抗性台木を利用し、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>●熱利用土壌消毒技術（施設栽培に限る） 太陽熱消毒や熱水土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>●被覆栽培技術（施設栽培に限る） 防虫ネット被覆による害虫の侵入防止、雨よけ育苗による病害防除等により農薬使用の低減を図る。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病虫害の発生を抑制する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	※●は施設栽培に限る技術	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 9 スイートコーン

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県中部及び東部の平坦地と利根、吾妻地域の中山間・高冷地の露地栽培が多く、平坦地では、トンネル早熟栽培も行われる。

肥料の吸収は生育初期は少なく、生育中期に多いので、基肥は緩効性肥料を用いて施用量を抑え、追肥は播種 30 日(草丈 50cm)頃と雄穂抽出前に施用する。たい肥や基肥の過剰施用により発芽障害を起こすので注意が必要である。

害虫はアブラムシ、アワノメイガ、オオタバコガなどの被害が多く、特にオオタバコガの被害は増加する傾向があるので、フェロモン剤やB T剤を利用した防除を行う。

区分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 条施肥等によって施肥量の低減を図る。 ○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラスやエン麦等を作付けてセンチウの密度低下をはかる。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○光利用技術 シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避や害虫忌避効果のあるテープなどの設置、黄色蛍光灯の利用により殺虫剤の使用を低減する。 ●被覆栽培技術 (ハウス・トンネル栽培に限る) 防虫ネットを利用し、アブラムシ等の侵入を防ぐ。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病原菌の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。 ※●は施設栽培に限る技術	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 10 オクラ

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

高温性の野菜であり、高温の期間が長い県中部、西部及び東部の平坦地や中山間地に栽培される。鳥獣害を受けない特徴から中山間での栽培も増えている。発芽期の低温により、立ち枯れ病が発生しやすくなるので、早まきを避けるとともに、保温資材のトンネル被覆やべたがけにより生産の安定を図る。また、未熟なたい肥や有機物の施用も立ち枯れ病を助長するので、たい肥や基肥の施用は早めに済ませておく。

害虫はアブラムシ、ハスモンヨトウ、オオタバコガ、カメムシ、ネコブセンチュウなどの被害がある。オクラは特にネコブセンチュウ害を受けやすい作物なので、連作や野菜類の作付け跡地での作付けを避けて、センチュウ対抗植物のギニアグラス等と輪作することが望ましい。ハスモンヨトウやオオタバコガに対しては、フェロモン剤やB T剤を利用した防除を行う。

区分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 条施肥等によって施肥量の低減を図る。 ○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、 化学肥料と追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラス、クロタラリア等を作付けてセンチュウの密度低下を図る。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯を利用し、 殺虫剤の使用を低減する。 ○被覆栽培技術 防虫ネットを利用し、アブラムシ等の侵入を防ぐ。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病原菌の侵入防止と保温性が高いマルチの利用による立ち枯れ病の抑制により化学農薬の使用を低減する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため、他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 1 1 えだまめ

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県中部、西部及び東部の平坦地と利根、吾妻地域の中山間・高冷地の露地栽培が多く、平坦地では、トンネルやハウス早熟栽培も行われる。発芽期は低温による発芽障害、未熟たい肥や有機物の施用によるタネバエの被害がある。連作によりダイズシストセンチュウの被害が発生し、栽培が困難となる。クロタラリア、ギニアグラス等のセンチュウ対抗植物やダイズシストセンチュウの非寄主作物との輪作を行い被害を回避する。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 条施肥等によって施肥量の低減を図る。 ○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	◎機械除草技術（露地栽培に限る） ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 クロタラリア、ギニアグラス、エンバク野生種を作付けてセンチュウの密度低下を図る。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○光利用技術 シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避や害虫忌避効果のあるテープなどを設置し、殺虫剤の使用を低減する。 ○被覆栽培技術 防虫ネットを利用し、アブラムシ等の侵入を防ぐ。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病原菌の侵入防止により化学農薬の使用を低減する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため、他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。 ※◎は露地栽培に限る技術	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 1 2 さやいんげん（モロッコインゲンを含む）

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県域で栽培されて、市場出荷や直売などを中心に販売されている。収穫・調製に多くの労力を費やすため、高齢者や女性の労力を活用する複合経営の1品目として導入されている。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断に基づき、完熟した堆肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 土壌診断に基づき、エン麦、スダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い追肥を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 土壌診断に基づき、有機質（動植物質）を原料とする肥料を施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 BT剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラス等を栽培してセンチウの密度低下をはかる。 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病虫害の発生を抑制する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

### 1 3 さやえんどう（きぬさやえんどう・スナップエンドウ・スナックえんどうを含む）

#### （1）県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県域で栽培されて、市場出荷や直売などを中心に販売されている。収穫・調製に多くの労力を費やすため、高齢者や女性の労力を活用する複合経営の1品目として導入されている。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断に基づき、完熟した堆肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 土壌診断に基づき、エン麦、スダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い追肥を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 土壌診断に基づき、有機質（動植物質）を原料とする肥料を施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラス等を栽培してセンチウの密度低下をはかる。 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病害虫の発生を抑制する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

（ア）県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

（イ）農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 14 キャベツ

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

夏秋キャベツは、吾妻西部地域、利根地域の山間高冷地で栽培され、出荷時期は7月～10月である。主産地の嬭恋村では、大型機械を利用して大規模産地が形成されているが、連作による土壌病害などの難防除病害虫や生理障害の発生への対策が課題となっている。

冬春キャベツは、平坦地から中山間地の低標高地帯まで作付けされているが大きな産地は形成されていない。近年、遊休農地への導入や水田転作作物として推進されている。

土づくりの管理としては、良質堆肥の施用と緑肥作物作付け等によって土壌の理化学性の改善を図る。また、施肥については局所施肥、肥効調節型肥料、有機質肥料の利用により化学肥料施用量の低減と追肥作業の省力化を図る。

病害虫防除については、生物農薬、対抗植物の導入、雨よけ育苗、防虫ネットによる害虫侵入阻止対策、抵抗性品種の利用、性フェロモン剤の利用などにより殺菌、殺虫剤の使用低減を推進する。

区分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 エン麦、ライ麦、スダックス、ギニアグラスなど緑肥作物を栽培してすき込む。</li> </ul>	2 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 作条施肥等によって施肥量の低減を図る。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料による効率的な施肥を推進し、化学肥料の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥等を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術</li> <li>○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 クロタラリア、ギニアグラス、エン麦を作付けてセンチュウの密度低下を図る。</li> <li>○抵抗性品種栽培・台木利用技術 抵抗性品種を利用し、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○被覆栽培技術 育苗圃場等において防虫ネット被覆を行い害虫の侵入を防止する。雨よけ育苗により病害の発生を抑制する。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○輪作の推進。</li> <li>○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul>	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 15 はくさい

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

ほぼ県下全域に栽培されており作型は平坦地の秋冬どりと中山間地の夏どりが中心である。連作圃場も多く病害の発生が見られるため、緑肥作物との輪作や対抗植物、抵抗性品種の利用等を行う。土壌管理・施肥については、たい肥の施用や局所施肥、肥効調節型肥料等により化学肥料の低減を図る。更に、害虫の被害が多いため、フェロモン剤や生物農薬の利用による防除を行う。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 スダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	2 t/10 a
肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 条施肥等によって施肥量の低減を図る。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※ P.5 「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術</li> <li>○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 ギニアグラスやクロタラリア等を作付けてセンチウの密度低下をはかる。</li> <li>○抵抗性品種栽培・台木利用技術 抵抗性品種を利用し、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○光利用技術 シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避や害虫忌避効果のあるテープなどを設置し、殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○被覆栽培技術（育苗期） 防虫ネットを利用し、コナガやキスジノミハムシ及びアブラムシの防除を行う。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。</li> </ul>	※ P.5 「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。</li> <li>○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul>	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

- (ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。
- (イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 16 ほうれんそう

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

ハウス栽培は、中山間地域と平坦地域で幅広く栽培されており、専作経営や果菜類と組合わせた作付け体系として定着している。しかし、近年、ハウス内の土壌は、塩類集積や塩基バランスの悪化が問題になっており、生産が不安定な圃場が多く見受けられる。このため、たい肥の適正投入や緑肥作物の利用、土壌分析結果に基づく土壌改良及び適正施肥を行うことが重要である。

露地栽培は県中部、東部の主要な野菜として作付けられている。冬の季節風の影響を受け、品質が低下しやすいため、トンネル被覆栽培等を推進している。

また、病害虫防除については、べと病抵抗性品種の導入、対抗植物、防虫ネット、太陽熱の利用等により化学農薬の使用低減を進める。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 作条施肥等によって施肥量の低減を図る。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラスやクロタラリア等を作付けてセンチウの密度低下を図る ○抵抗性品種培・台木利用技術 抵抗性品種を利用し、土壌消毒剤や殺菌剤の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ●熱利用土壌消毒技術（施設栽培に限る） 太陽熱消毒や熱水土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や粘着板による害虫の誘引、捕殺、シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避を行い、殺虫剤の使用を低減する。 ○被覆栽培技術 ハウス換気部に防虫ネットを張り、害虫の侵入を防ぐ。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 水滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数節減目安」を参照
その他の留意事項	○排水対策を徹底する。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。 ※●は施設栽培に限る技術	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 1.7 レタス（非結球レタスを含む）

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

昭和・沼田及び嬭恋、長野原等の中山間地域で栽培されている夏秋レタスと勢多前橋、多野藤岡、群馬高崎、太田等で栽培されている春レタスが主流である。

特に、中山間地域では、全自動移植機による大規模経営が行われている。

土壌養分の過剰や不均衡な土壌が見受けられるため、良質たい肥の投入や緑肥作物の利用及び土壌分析結果に基づく土壌改良及び適正施肥を行うことが重要である。

また、害虫防除については、タバコガ類、センチュウの被害が目立つため、生物農薬、フェロモン剤、対抗植物、防虫網等を利用し、薬剤の低減をはかるとともに適正な薬剤散布による高品質生産を図る。

区分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	2 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 作条施肥等によって施肥量の低減を図る。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術 畦間除草については、管理機を利用し除草を行う。</li> <li>○生物農薬利用技術 BT剤等を利用して化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 エン麦、ギニアグラス等を作付けてセンチュウの密度の低下をはかる。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○光利用技術 シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避や黄色蛍光灯利用により、殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○被覆栽培技術 育苗圃場等において防虫ネット被覆を行い害虫の侵入を防止する。雨よけ育苗により病害の発生を抑制する。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。</li> <li>○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul>	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 1 8 ブロッコリー（茎ブロッコリーを含む）

### （1）県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

ほぼ県下全域に栽培されており作型は秋冬どりがほとんどである。連作圃場も多く病害の発生が見られるため、緑肥作物との輪作や対抗植物の利用等を行う。

土壌管理・施肥については、たい肥の施用や局所施肥、肥効調節型肥料等により化学肥料の低減を推進する。更に、害虫の被害が多いため、フェロモン剤やB T剤による防除を行う。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	2 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 条施肥等によって施肥量の低減を図る。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術</li> <li>○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○抵抗性品種栽培・台木利用技術 抵抗性品種を利用し、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○光利用技術 シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避により、殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○被覆栽培技術（育苗期） 防虫ネットを利用し、コナガやアブラムシの防除を行う。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数削減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。</li> <li>○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul>	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

（ア）県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

（イ）農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 1 9 カリフラワー（ロマネスコを含む）

### （1）県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

ほぼ県下全域に栽培されており作型は秋冬どりがほとんどである。連作ほ場も多く病害の発生が見られるため、緑肥作物との輪作や対抗植物の利用等を行う。

土壌管理・施肥については、たい肥の施用や局所施肥、肥効調節型肥料等により化学肥料の低減を推進する。更に、害虫の被害が多いため、フェロモン剤やB T剤による防除を行う。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	2 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 施肥等によって施肥量の低減を図る。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術</li> <li>○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○抵抗性品種栽培・台木利用技術 抵抗性品種を利用し、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○光利用技術 シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避により、殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○被覆栽培技術（育苗期） 防虫ネットを利用し、コナガやアブラムシの防除を行う。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。</li> <li>○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul>	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

（ア）県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

（イ）農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 20 なら

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

中毛、西毛地域を中心に産地化されている。土づくりと有機質肥料を主体とした施肥により栽培された「味ニラ」は、県のブランド品に指定されている。

近年、施設ニラでは、塩基バランスの不均衡な土壌が見られるため、良質なたい肥や緑肥作物等を導入し、健全な土づくりを行う。

また、土壌分析結果に基づき、肥効調節型肥料や有機質肥料を施用し、株の充実をはかる。病害対策としては、太陽熱利用、害虫対策としてはシルバーマルチ等を使用しアブラムシ等の回避やフェロモン剤の利用及び被覆栽培を行い殺虫剤の使用を低減する。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を栽培しすき込む。	2 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ●熱利用土壌消毒技術（施設栽培に限る） 太陽熱消毒や熱水土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や粘着板による害虫の誘引、捕殺、シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避を行い、殺虫剤の使用を低減する。 ○被覆栽培技術 防虫ネットを利用し、害虫の侵入を防ぐ。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 水滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	※●は施設栽培に限る技術	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 21 ねぎ

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

ほぼ県下全域に栽培されている根深ネギと下仁田・富岡地域及び周辺地域への広がりが見られる下仁田ネギがある。根深ネギは近年、夏秋ネギの作付けが増え、周年出荷体制が推進されている。ネギの根は、酸素要求量が高いため、良質たい肥の投入や緑肥作物の導入による土壌の物理性の改善をはかるとともに、肥効調節型肥料等の溝施肥による化学肥料施用の低減に努める。

病虫害防除については、防虫網等の被覆や、BT剤とフェロモン剤を利用し、殺虫剤使用の低減を図る。さらに、連作障害による病害の被害が見受けられるため、緑肥作物の導入や輪作を行う。畦間の除草については、管理機等で土寄せを兼ねながら除草を行い、農薬の散布回数の低減を図る。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 溝施肥等の局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 管理機等で、土寄せを兼ねながら除草を行う。 ○生物農薬利用技術 BT剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープなどを設置や黄色蛍光灯の利用により、殺虫剤の使用を低減する。 ●被覆栽培技術（ハウス栽培、トンネル育苗） 防虫ネットを利用し、アブラムシやスリップス等の防除を行う。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。 ※●は施設栽培に限る技術	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 2 2 たまねぎ

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

平坦地を中心にほぼ県下全域に栽培されており、作型のほとんどは春どりである。定植と収穫に労力が集中するので、近年移植機や収穫機の導入による省力化が図られている。

タマネギの根は、酸素要求量が高いため、良質たい肥の投入や緑肥作物の導入による土壌の物理性の改善をはかるとともに、肥効調節型肥料や局所施肥による化学肥料施用量の低減に努める。

病害虫防除については、防虫ネットの被覆やフェロモン剤等を利用し、殺虫剤使用の低減を図る。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※ P.5 「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○生物農薬利用技術 B T 剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープなどの設置により、殺虫剤の使用を低減する。 ○被覆栽培技術 防虫ネットを利用し、アブラムシやスリップス等の防除を行う。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術（育苗期） 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。	※ P.5 「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 23 しゅんぎく

### (1) 中毛、東毛地域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

佐波・伊勢崎地域を中心に栽培されている。ハウス栽培が多く、果菜類の後作としてハウスの有効利用がはかられている。また、比較的軽労働のため、高年齢層や女性にも手軽に栽培できる。

しかし、近年、施設内の土壌は、塩類集積や塩基バランスの悪化が問題になっており、生理障害等の発生が見受けられる。このため、たい肥の適正投入や緑肥作物の利用、土壌分析結果に基づく土壌改良及び適正施肥を行うことが重要である。

また、病害虫防除については、生物農薬、対抗植物、防虫ネット、マルチ、害虫忌避材、太陽熱の利用及び粘着板等により化学農薬の使用低減を進める。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラスやクロタラリア等を作付けてセンチウの密度低下をはかる。 ○天然物質由来農薬利用技術 ●熱利用土壌消毒技術（施設栽培に限る） 太陽熱消毒や熱水土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や粘着板による害虫の誘引、捕殺、シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避を行い、殺虫剤の使用を低減する。 ●被覆栽培技術（施設栽培に限る） 防虫ネットを利用し、ハモグリバエやハスモンヨトウ及びアブラムシの侵入を防ぐ。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数節減目安」を参照
その他の留意事項	○運作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。 ※●は施設栽培に限る技術	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 2.4 こまつな

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

平坦地を中心に、ハウス栽培やトンネル栽培が行われており周年生産が図られている。ハウス栽培では連作が多く、土壌病害の発生も見られるため、緑肥作物との輪作や対抗植物、太陽熱の利用等を行う。

土壌管理・施肥については、たい肥の施用や局所施肥、肥効調節型肥料等により化学肥料の低減を推進する。更に、害虫の被害が多いため、フェロモン剤や生物農薬の利用等による防除を行う。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 条施肥によって施肥量の低減を図る。 ○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラスやクロタラリア等を作付けてセンチウの密度低下をはかる。 ○天然物質由来農薬利用技術 ●熱利用土壌消毒技術（施設栽培に限る） 太陽熱消毒や熱水土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や粘着板による害虫の誘引、捕殺、シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避を行い、殺虫剤の使用を低減する。 ○被覆栽培技術 防虫ネットを利用し、コナガやアブラムシの防除を行う。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため、他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。 ※●は施設栽培に限る技術	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 25 チンゲンサイ

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

高崎市、渋川市、北群馬郡を中心に、ハウス栽培やトンネル栽培が行われており周年生産がはかられている。ハウス栽培では連作が多く、土壌病害の発生も見られるため、緑肥作物との輪作や対抗植物、太陽熱の利用等を行う。また、害虫の被害が多いため、性フェロモン剤や生物農薬の利用等による防除を行う。更に、土壌管理・施肥については、たい肥の施用や局所施肥、肥効調節型肥料等により化学肥料の施用量を低減する。

区分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	2 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 ギニアグラスやクロタラリアを作付けてセンチウの密度低下をはかる。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>●熱利用土壌消毒技術（施設栽培に限る） 太陽熱消毒や熱水土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺、シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避を行い、殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○被覆栽培技術 防虫ネットを利用し、コナガやアブラムシの防除を行う。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。</li> <li>○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> <li>※●は施設栽培に限る技術</li> </ul>	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 26 なばな類（かきな・なばな・オータムポエム・アスパラ菜を含む）

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県内に大きな産地は少ないが、市場出荷や直売などを中心に販売されている。栽培はあまり土壌を選ばないが、長期間柔らかい茎葉を収穫するためには有機質に富んだ排水性が良好な土壌が適している。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断に基づき、完熟した堆肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 土壌診断に基づき、エン麦、スダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い追肥を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 土壌診断に基づき、有機質（動植物質）を原料とする肥料を施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラス等を栽培してセンチュウの密度低下をはかる。 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病虫害の発生を抑制する	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 27 モロヘイヤ

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

夏野菜の代表的な品目であり、栄養価が高く比較的栽培が簡単なことから県域で栽培されている。春先の低温期はハウス栽培や保温資材のトンネル被覆やべたがけにより生産の安定を図る。また、未熟なたい肥や有機物の施用も立ち枯れ病を助長するので、たい肥や基肥の施用は早めに済ませておく。

害虫はアブラムシ、ハダニ、ハスモンヨトウ、オオタバコガ、カメムシ、ネコブセンチュウなどの被害がある。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断に基づき、完熟した堆肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 土壌診断に基づき、エン麦、スダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	2 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 局所施肥を行い追肥を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。</li> <li>○有機質肥料施用技術 土壌診断に基づき、有機質（動植物質）を原料とする肥料を施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術</li> <li>○生物農薬利用技術 BT剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 ギニアグラス等を栽培してセンチュウの密度低下をはかる。</li> <li>○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病虫害の発生を抑制する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。</li> <li>○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul>	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 28 うど

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

利根地域を中心に、中山間地で広く栽培されており、作型のほとんどは促成ウドである。輪作が十分はかられていない圃場も多く、土壌病害の発生も見られるため、緑肥作物との輪作等を行う。また、土壌管理・施肥については、たい肥の施用や局所施肥、肥効調節型肥料等により化学肥料の低減を推進する。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	2 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 溝施肥等の局所施肥を行い施肥量の低減を図る。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術</li> <li>○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○光利用技術 シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避により、殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。</li> <li>○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul>	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

- (ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。
- (イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 29 アスパラガス

### (1) 中山間地域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

昭和村、沼田市などの中山間地を中心に栽培が行われている。栽培体系は、2年間株養成を行い、秋に根株を掘り取りハウス内へ伏せ込み、12月下旬から3月下旬頃まで収穫する促成栽培が中心である。株養成の圃場は、コンニャク等との輪作を行っているが、一部土壌病害である茎枯病の発生が見受けられるため、緑肥作物との輪作や対抗植物の利用を行う。

土壌管理・施肥については、たい肥の施用や肥効調節型肥料の利用、局所施肥により化学肥料の低減を推進する。また、ハスモンヨトウやジュウシホシクビナガハムシ等の被害が見受けられるため、防虫ネットによる被覆栽培を行い、害虫回避をはかり殺虫剤の使用を低減する。また、フェロモン剤やB T剤利用による防除を行う。

区分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を栽培しすき込む。</li> </ul>	2 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 溝施肥等の局所施肥を行い施肥量を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術</li> <li>○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○光利用技術 シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避や黄色蛍光灯の利用により、殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○被覆栽培技術（育苗期） 防虫ネットを利用し、ハスモンヨトウやジュウシホシクビナガハムシの防除を行う。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。</li> <li>○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul>	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

### 30 ふき

#### (1) 中山間地域

##### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

主産地は、中山間地域の利根・吾妻である。品種は「水ブキ」でハウス栽培による収穫の前進化がはかられている。また、露地栽培は、適正な肥培管理に基づき、高品質生産がはかられている。土づくりとしては、良質たい肥の施用、緑肥作物の導入により土壌理化学性を改良する。また、施肥については土壌分析に基づいた施肥を基本に、局所施肥、肥効調節型肥料、有機質肥料の利用を進めて化学肥料の低減を図る。病害虫防除としては、生物農薬、防虫ネットによる害虫侵入防止、フェロモン剤の利用などにより化学農薬の使用を低減する。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥や切りわら等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 ハウスの休閑期にギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。</li> </ul>	2 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 溝施肥や畝間への局所施肥を行い化学肥料施用量や追肥を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等による効率的な施肥を推進し、化学肥料の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥等を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬利用技術 BT剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺を行い、殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>●被覆栽培技術（施設栽培に限る） ハウスの換気部等に防虫ネットを展張して、害虫の侵入を防ぐ。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	※●は施設栽培に限る技術	

##### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

- (ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。
- (イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

##### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

### 31 だいこん

#### (1) 県全域

##### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

秋まきは、平坦地の軽しゅう土地帯の主作物として定着している。春まきは、中山間・高冷地の利根・吾妻地区での栽培が多く、夏季の冷涼な気候を活かした栽培が行われており、大型機械による大規模経営の農家も多い。

連作圃場も多い傾向があり、病害やネグサレセンチュウ等の発生が見られるため、緑肥作物との輪作や対抗植物の利用等を行う。土壌管理・施肥については、たい肥の施用や肥効調節型肥料の利用、局所施肥により化学肥料の施用量を低減する。また、病害対策としては、抵抗性品種の利用等により殺菌剤の使用を低減する。

害虫はコナガやキスジノミハムシの被害が多いため、防虫網による被覆栽培を行い害虫回避をはかるとともに、殺虫剤の使用を低減する。更に、フェロモン剤やB T剤利用による防除を行う。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を栽培しすき込む。	2t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 エン麦等を作付けて、センチュウの密度低下をはかる。 ○抵抗性品種栽培・台木利用技術 抵抗性品種を利用し、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○光利用技術 シルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避により、殺虫剤の使用を低減する。 ○被覆栽培技術 防虫ネットを利用し、コナガやキスジノミハムシ及びアブラムシの防除を行う。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、アブラムシ等の回避を行い化学農薬の使用を低減する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数」の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

##### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

##### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 3 2 ごぼう

### (1) 中毛、西毛、東毛地域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

平坦地の佐波伊勢崎、新田地域や碓氷安中を中心に栽培されている。トンネル栽培や機械化一貫体系がほぼ確立しており、規模拡大が図られている。

しかし、たい肥の施用量不足や連作のため、窪地現象やヤケ症及びセンチウ等が発生し、品質の低下が大きな問題となっている。たい肥等の有機質資材の施用や緑肥作物及び対抗作物の栽培などが必要である。また、栽培期間が長いこと、肥効調節型肥料や有機質肥料等の利用による安定生産を図る必要がある。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を栽培しすき込む。	2t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※ P.5 「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 畦間除草については、管理機を利用し除草を行う。 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラス等を作付けてセンチウ密度の低下をはかる。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○被覆栽培技術 防虫ネットを利用し、アブラムシ等の防除を行う。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。	※ P.5 「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○排水対策を徹底する。 ○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

### 3 3 にんじん

#### (1) 平坦地域

##### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県内に大きな産地はないが、生産者は県内全域に点在している。主な作型は夏まき秋どりがほとんどである。土壌病害虫などの発生が見られるため、緑肥作物との輪作や対抗植物の利用等を行う。土壌管理・施肥については、たい肥の施用や肥効調節型肥料の利用及び局所施肥により化学肥料の低減を推進する。病害対策としては、抵抗性品種の利用による殺菌剤の使用を低減する。また、害虫の被害が多いため、防虫ネットによる被覆栽培やフェロモン剤等を利用し、殺虫剤の使用を低減する。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 条施肥等によって施肥量の低減を図る。 ○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し、化学肥料と追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。	※ P.5 「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し、化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラスやエン麦等を作付けてセンチウの密度低下をはかる。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープなどの設置やシルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避、黄色蛍光灯の利用により殺虫剤の使用を低減する。 ○被覆栽培技術 防虫ネットを利用し、アブラムシ等の防除を行う。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。	※ P.5 「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

##### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

##### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

### 3 4 かぶ

#### (1) 県全域

##### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

平坦地の冬まきのトンネル栽培が比較的多い。大規模に栽培している生産者や、まとまった産地はないが、栽培者は県全域に点在している。土壌管理・施肥については、たい肥の施用や肥効調節型肥料の利用、局所施肥により化学肥料の施用量を低減する。

病害やネグサレセンチュウ等の発生が見られるため、緑肥作物との輪作や対抗植物の利用等を行う。また、抵抗性品種の利用等により殺菌剤の使用を低減する。害虫はコナガやキスジノミハムシの被害が多いため、防虫網による被覆栽培を行い、害虫回避をはかる。また、フェロモン剤やB T剤利用による防除を行い、殺虫剤の使用を低減する。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 スタックス、ギニアグラス等の緑肥作物を栽培しすき込む。</li> </ul>	2 t/10 a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 栽培時期や生育期間を考慮し、肥効調節型肥料を施用し化学肥料と追肥を低減する。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粕、大豆粕、骨粉等の有機質肥料、または、ぼかし肥を、化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し、化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○対抗植物利用技術 エン麦等を作付けて、センチュウの密度低下をはかる。</li> <li>○抵抗性品種・台木利用技術 抵抗性品種を利用し、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープなどの設置やシルバーマルチの利用によるアブラムシ等の回避、黄色蛍光灯の利用により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○被覆栽培（トンネル栽培に限る） 防虫ネットを利用し、コナガやキスジノミハムシ及びアブラムシの防除を行う。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 雨滴等の跳ね上がりによる病気の侵入防止により、化学農薬の使用を低減する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。</li> <li>○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul>	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

### 3 5 しょうが（根しょうがを含む）

#### （1）県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県内に大きな産地は少ないが、市場出荷や直売などを中心に販売されている。マルチ栽培により作業の省力化が可能である。また連作を嫌う作物であるため、輪作が必要である。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断に基づき、完熟した堆肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 土壌診断に基づき、エン麦、スダックス、ギニアグラス等の緑肥作物を作付けてすき込む。	2 t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い追肥を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を施用し、化学肥料や追肥を低減する。 ○有機質肥料施用技術 土壌診断に基づき、有機質（動植物質）を原料とする肥料を施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○対抗植物利用技術 ギニアグラス等を栽培してセンチウの密度低下をはかる。 ○光利用技術 害虫忌避効果のあるテープの設置や黄色蛍光灯の利用、粘着板による害虫の誘引、捕殺等を行い殺虫剤の使用を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 マルチ栽培により雑草防除や病虫害の発生を抑制する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○連作障害回避のため他科作物との輪作を行う。 ○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 第4 特用作物

### 1 こんにゃく

(1) 中間地域 (標高 150~500m 未満)

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

本地域は年平均気温 12~13℃であり、比較的温暖で初期生育が順調にすすむことから生産性が高い一方で、7月が根腐病の好適環境 (月平均気温 25℃) に当たり発病が多い。

この対策として菌密度の低下を図るため積極的に輪作を進め、良質な有機質の補給が必要である。

また、生育期間が長期間にわたることから肥効調節型肥料により開葉期~球茎肥大期にかけて肥効が継続するような体系が必要となる。

さらに、出芽から開葉期にかけてえそ萎縮病、葉枯病、腐敗病及び根腐病予防のため麦類の間作や被覆栽培を行う。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物施用技術 ・夏作におけるイネ科作物 (ギニアグラス、ソルゴー類)、マメ科作物 (クロタラリア等) 鋤込みによる有機質の補給 ・冬作におけるライ麦鋤込みによる有機質の補給	・3年に一作  ・夏作緑肥作付前
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 ○肥効調節型肥料施用技術 ・肥効調節型肥料を植付前全面施用または培土時局所施用 ・土壌診断に基づくリン酸質資材の適正施用 ○有機質肥料施用技術 ・発酵有機等の有機質肥料を化学肥料に代替する。	※P.5 「「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照 ・リン酸目標値 60mg/100g 以下
化学農薬低減技術	○対抗植物利用技術 ・秋まき性の高い麦品種の全面被覆栽培 (対象病害: 根腐病) による防除薬剤の低減 ・大麦、エン麦の間作栽培技術 (対象病害: えそ萎縮病、葉枯病、腐敗病) によるボルドー液散布低減 ○抵抗性品種・台木利用技術 ・葉枯病に対する耐病性品種 (みやままさり、あかぎおおだま) の導入によるボルドー液の散布を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○マルチ栽培技術	※P.5 「化学合成農薬の延べ使用成分回数節減目安」を参照  ・ボルドー液 濃度 4-4 式 散布回数 6 回以内
その他の留意事項	○使用する種イモは大きさをそろえ、病害球が混入しないよう選別を丁寧に行う。 ○イネ科の緑肥作物のすき込みは出穂前に行う。 ○クロタラリアのすき込みは種後 2 ヶ月を目安に行う。	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

(2) 山間地域（標高 500m 以上）

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

本地域は年平均気温 10～12℃であり、初期生育では地温上昇が緩慢なため黒ポリマルチを使用した栽培体系が必要である。他方で夏季の冷涼な気象条件を利用した露地野菜との輪作による安定的な経営が可能である。

また、黒ポリマルチと肥効調節型肥料の併用により減肥が容易に達成できる。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物施用技術 <ul style="list-style-type: none"> <li>・夏作におけるイネ科作物（ギニアグラス、ソルゴー類）、マメ科作物（クロタラリア等）鋤込みによる有機質の補給</li> <li>・露地野菜（スイートコーン、エダマメ、アスパラガス等）との輪作・収穫残さの鋤込みによる有機質の補給</li> <li>・冬作におけるライ麦鋤込みによる有機質の補給</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3年に一作</li> <li>・ 2～3年に一作</li> <li>・ 夏作緑肥作付前</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 肥効調節型肥料を植付前全面施用</li> <li>・ 土壌診断に基づくリン酸質資材の適正施用</li> </ul> </li> <li>○有機質肥料施用技術 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発酵有機等の有機質肥料を化学肥料に代替する</li> </ul> </li> </ul>	<p>※ P.5 「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ リン酸目標値 60mg/100g 以下</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○対抗植物利用技術 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 秋まき性の高い麦品種の全面被覆栽培（対象病害：根腐病）による防除薬剤の低減</li> <li>・ 大麦、エン麦の間作栽培技術（対象病害：えそ萎縮病、葉枯病、腐敗病）によるボルドー液散布低減</li> </ul> </li> <li>○抵抗性品種・台木利用技術 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 葉枯病に対する耐病性品種（みやままさり、あかぎおおだま）の導入によるボルドー液の散布を低減する。</li> </ul> </li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○マルチ栽培技術 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 黒ポリマルチ栽培技術（対象病害：葉枯病、腐敗病、雑草）によるボルドー液散布低減</li> </ul> </li> </ul>	<p>※ P.5 「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ボルドー液濃度 4-4 式 散布回数 5 回以内</li> </ul>
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○使用する種イモは大きさをそろえ、病害球が混入しないよう選別を丁寧に行う。</li> <li>○イネ科の緑肥作物のすき込みは出穂前に行う。</li> <li>○クロアタラリアのすき込みはは種後 2 ヶ月を目安に行う。</li> </ul>	

イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 第5 果樹

### 1 りんご

#### (1) 県全域

##### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県北部の利根、渋川、吾妻地域を中心にした中山間地域において栽培され、「ふじ」と「陽光」「ぐんま名月」「新世界」などの県育成品種を組み合わせた品種構成になっており、安定生産のための気象災害防止施設の整備も進められている。

近年は、気象変動が大きく病害虫発生形態の変化、栽培面での強樹勢による高樹高化や過繁茂、樹勢衰弱による低生産園地の増加などが問題化している。

そこで、土づくりでは適樹勢維持と安定生産のため良質たい肥の施用、草生栽培（雑草草生を除く）、有機質肥料の利用推進による化学肥料の低減。病害虫防除では、病害虫発生予察情報の活用とフェロモン剤利用による化学農薬の低減、管理草生栽培により農薬の使用回数の削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としてほ場に還元する。</li> </ul>	たい肥 1t/10a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粉、大豆粕等の有機質肥料やぼかし肥を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。</li> <li>○生物農薬利用技術 天敵やB T剤等を利用し、化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術 温湯土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○光利用技術 黄色蛍光灯を利用し、害虫の活動を抑制する。</li> <li>○被覆栽培技術 多目的防災網、袋掛等により化学農薬使用回数を低減する。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 性フェロモン剤を利用し、キンモンゾガ、ナシメシクイ、リンゴコクモンハキなどを防除する。</li> <li>○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 ガナカガヤ、ヘアリベツの倒伏による雑草の発生を抑制する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○フェロモン剤の利用は集団で、広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul>	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 2 ぶどう

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

榛名東麓の榛東村、吉岡町を中心に栽培されていたが、近年、利根地域で増加傾向にある。巨峰が中心であるが、レインカット栽培の導入により品種の多様化が進んでいる。雨よけ施設の導入が進み、従来と比べると防除回数が減少してきている。黒ボク質土壌では新梢の遅伸びに注意した土壌、施肥管理が必要である。

土づくりでは良質たい肥の施用、草生栽培（雑草草生を除く）、化学肥料の低減では有機質肥料の利用等、化学農薬の低減では草生栽培、マルチ栽培等により使用回数の削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としてほ場に還元する。</li> </ul>	たい肥 1t/10a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粉、大豆粕等の有機質肥料やぼかし肥を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。</li> <li>○生物農薬利用技術 天敵やB T剤等を利用し、化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術 温湯土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○被覆栽培技術 雨除け栽培、袋掛等により化学農薬使用回数を低減する。</li> <li>○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 タギナカガヤ、ヘアリベッチの倒伏により雑草の発生を抑制する。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項		

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

### 3 なし

#### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県西部の高崎市榛名地区、中部の前橋市、東部の明和町を中心に栽培され、品種は幸水、豊水が主であるが榛名地区では二十世紀の栽培も多い。多目的防災網の普及も進んでいるが万全とはいえない。地域全体でのフェロモンによる防除が定着しており、薬剤散布回数の削減にもつながってきている。

近年は枝枯れ症状や樹勢の衰弱等が目立っており、高樹齢化した園地では、たい肥等の施用による地力の増進対策が必要である。

土づくりでは良質たい肥の施用、草生栽培（雑草草生を除く）、化学肥料の低減では有機質肥料の利用等、化学農薬の低減ではフェロモン剤の利用、草生栽培等により使用回数の削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としては場に還元する。	たい肥 1t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粉、大豆粕等の有機質肥料やぼかし肥を化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。 ○生物農薬利用技術 天敵やB T剤等を利用し、化学農薬の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○熱利用土壌消毒技術 温湯土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○光利用技術 黄色蛍光灯を利用し、害虫の活動を抑制する。 ○被覆栽培技術 多目的防災網、袋掛等により化学農薬使用回数を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 性フェロモン剤を利用し、ナシバシクイ、ハマキムシ類、モシクイカ <sup>※</sup> などを防除する。 ○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 ギナカガヤ、ハリベッチの倒伏により雑草の発生を抑える。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○フェロモン剤の利用は集団で、広範囲に利用すると効果が高い。	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 4 西洋なし

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県内に大きな産地は少ないが、利根沼田地域を中心にリンゴの複合品目として栽培されている。栽培にあたっては、病害虫対策として果実の袋かけが行われている。

土づくりでは良質堆肥の施用、草生栽培（雑草草生を除く）、化学肥料の低減では有機質肥料の利用等、化学農薬の低減ではフェロモン剤の利用等により使用回数の削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断に基づき、完熟した堆肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 土壌診断に基づき、冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としてほ場に還元する。	たい肥 1t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い追肥を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。 ○有機質肥料施用技術 土壌診断結果に基づき、油粕、魚粉、大豆粕、たい肥等の有機質肥料を化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。 ○生物農薬利用技術 天敵やB T剤等を利用し、化学農薬の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○熱利用土壌消毒技術 温湯土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○被覆栽培技術 袋掛等により化学農薬使用回数を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 フェロモン剤により殺虫剤の使用を低減する。 ○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 ナギナタガヤ、ヘアリーベッチの被覆による雑草の発生を抑制する。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○フェロモン剤の利用は、集団で広範囲に利用すると効果が高い。	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 5 もも

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県中西部の高崎市、前橋市を中心に栽培され、品種は白鳳、あかつき、川中島白桃が主力品種となっている。

病害虫では灰星病、ホモプシス腐敗病の発生が問題となっており、中晩生種では袋掛けが行われている。モモハモグリガ、シンクイムシ類、ハマキムシ類対策ではフェロモン剤の利用が定着してきている。

土壌管理としては良質たい肥の施用、草生栽培（雑草草生を除く）、施肥については有機質肥料の利用等、化学農薬の低減ではフェロモン剤の利用や草生栽培等により使用回数の削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としてほ場に還元する。	たい肥 1t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粉、大豆粕等の有機質肥料やぼかし肥を化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 ○生物農薬利用技術 天敵やB T剤等を利用し、化学農薬の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○熱利用土壌消毒技術 温湯土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○光利用技術 黄色蛍光灯を利用し、害虫の活動を抑制する。 ○被覆栽培技術 多目的防災網、袋掛等により化学農薬使用回数を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 性フェロモン剤を利用し、ナシバシクイ、ハマキムシ類、モモンクイガ、モモハモグリガなどを防除する。 ○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 ナギナカガヤ、ハリハツの倒伏により雑草の発生を抑える。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○フェロモン剤の利用は集団で、広範囲に利用すると効果が高い。	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 6 おうとう

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

利根沼田地域を中心に県下で産地化が進んでいる。

栽培にあたっては、雨除け栽培を基本に、樹形改善や新梢管理の徹底により、品質向上と安定生産を図る。

土づくりでは良質堆肥の施用、草生栽培（雑草草生を除く）。化学肥料の低減では有機質肥料の利用等。化学農薬の低減ではフェロモン剤の利用等により使用回数の削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断結果に基づき、完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 土壌診断結果に基づき、冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としてほ場に還元する。</li> </ul>	
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 土壌診断結果に基づき、油粕、魚粉、大豆粕、たい肥等の有機質肥料やぼかし肥を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。</li> <li>○生物農薬利用技術 天敵やB T剤等を利用し、化学農薬の使用を低減する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術 温湯土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。</li> <li>○フェロモン剤利用技術 性フェロモン剤を利用し、コスカシバ、ハマキムシ等を防除する。</li> <li>○被覆栽培技術 雨除けハウスを利用した被覆栽培により病害発生を抑える。</li> <li>○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 ギナカガヤ、ハリベツの倒伏により雑草発生を抑える。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○フェロモン剤の利用は集団で広範囲に利用すると効果が高い。</li> </ul>	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく対策を行うことが必要である。

## 7 かき

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

みどり市笠懸地区、高崎市群馬地区、富岡市、沼田市を中心に産地化が進んでいる。品種は松本早生、西村早生など甘柿が主体であるが、近年、刀根早生、平核無、蜂屋など渋柿の新植が多くなっている。

病害虫では、カキミガ（カキヘタムシガ）、アザミウマ類、角斑、丸星落葉病などの発生がみられる。

土づくりでは良質たい肥の施用、草生栽培（雑草草生を除く）、化学肥料の低減では有機質肥料の利用等、化学農薬の低減では有機質マルチ栽培等により使用回数の削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としてほ場に還元する。	たい肥 1t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粉、大豆粕等の有機質肥料やぼかし肥を化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用して、ハマシ類、ケムシ類等を防除する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 ナギナカガヤ、ハリハダツの倒伏により雑草発生を抑える。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項		

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 8 うめ

### (1) 県全域

#### ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県西部の高崎市榛名地区、箕郷地区、安中市を中心に県内全域で栽培され、全国第2位の栽培面積を有し、県内外への出荷が行われている

病害虫ではかいよう病やコスカシバの発生と生理障害によるヤニ果、かんぼつ果の発生が問題となっている。コスカシバ対策としては一部では地域全体でのフェロモン剤の利用が進んできている。

土づくりでは良質たい肥の施用、草生栽培（雑草草生を除く）、化学肥料の低減では有機質肥料の利用等、化学農薬の低減ではフェロモン剤の利用や草生栽培等により使用回数の削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としてほ場に還元する。	たい肥 1t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粉、大豆粕等の有機質肥料やぼかし肥を化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。 ○生物農薬利用技術 天敵やB T剤等を利用し、化学農薬の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○熱利用土壌消毒技術 温湯土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 性フェロモン剤を利用し、コスカシバを防除する ○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 ガナカガヤ、ハリバッチの倒伏により雑草の発生を抑える。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○フェロモン剤の利用は集団で、広範囲に利用すると効果が高い。	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 9 すもも

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

高崎市榛名地区を中心に栽培されており、近年、利根地域で導入が進んできている。品種はソルダム、太陽が基幹品種となっている。

病害虫では黒斑病、灰星病、コスカシバの発生が多く、一部ではかさ掛が行われている。

土づくりでは良質たい肥の施用、草生栽培（雑草草生を除く）、化学肥料低減では有機質肥料の利用等、化学農薬の低減ではフェロモン剤の利用や草生栽培等により使用回数の削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としてほ場に還元する。	たい肥 1t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粉、大豆粕等の有機質肥料やぼかし肥を化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。 ○生物農薬利用技術 天敵やB T剤等を利用し、化学農薬の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○熱利用土壌消毒技術 温湯土壌消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○光利用技術 黄色蛍光灯を利用し、害虫の活動を抑制する。 ○被覆栽培技術 多目的防災網、袋掛等により化学農薬使用回数を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 性フェロモン剤を利用し、コスカシバ、ナシバシクイ、ハマキムシ類、モシクイガ、モハモグリガなどを防除する。 ○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 キナカガヤ、ハリハツの倒伏により雑草の発生を抑える。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○フェロモン剤の利用は集団で、広範囲に利用すると効果が高い。	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 10 キウイフルーツ

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

県西部の甘楽町、富岡市を中心に産地が形成されている。

病害虫では一部で果実軟腐病、灰色かび病、花腐れ細菌病、炭疽病の発生がみられる。

土づくりでは良質たい肥の施用、草生栽培（雑草草生を除く）、化学肥料の低減では有機質肥料の利用等、化学農薬の低減では草生栽培、マルチ栽培等により使用回数の削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。</li> <li>○緑肥作物利用技術 冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としてほ場に還元する。</li> </ul>	たい肥 1t/10a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。</li> <li>○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。</li> <li>○有機質肥料施用技術 油粕、魚粉、大豆粕等の有機質肥料やぼかし肥を化学肥料に代替して施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。</li> <li>○生物農薬利用技術 B T剤等を利用して、ハマキムシ類、ケムシ類等を防除する。</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 ナギナタガヤ、ハリバッチの倒伏により雑草の発生を抑える。</li> </ul>	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項		

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 11 ブルーベリー

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

利根沼田地域を中心に県育成品種を基幹として県下全域で産地化が進んでいる。栽培系統は寒冷地向きのハイブッシュ系が主体であるが、県南部ではラビットアイ系や南部ハイブッシュ系も栽培されている。

栽培にあたっては、植え穴への十分なピートモスの混用と、地温上昇と水分の蒸散及び雑草の発生を防ぐため有機質マルチを行う。

病害虫の発生は比較的少ないが、栽培面積の広がりとともに被害事例も増えてきている。

そこで、適樹勢維持と安定生産のため良質たい肥の施用と、有機質肥料の利用推進による化学肥料の低減。病害虫防除では、耕種の防除と有機質マルチの施用や管理草生栽培により農薬の使用回数削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としてほ場に還元する。	たい肥 1t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粉、大豆粕等の有機質肥料やぼかし肥を化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用して、マキムシ類、ケムシ類等を防除する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 ギナカガヤ、ハリハツの倒伏により雑草発生を抑える。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数削減目安」を参照
その他の留意事項		

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 1 2 く

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

産地化はされていないが、省力果樹として県内全域で栽培されている。品種では利平、丹沢、出雲、筑波等が主力品種となっている。

病害虫では実炭疽病、モモノゴマダラメイガ、クリタマバチ、アブラムシ類などの発生がみられる。

土づくりでは良質たい肥の施用、化学肥料の低減では有機質肥料の利用等、化学農薬の低減では有機質マルチ栽培等により使用回数の削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としてほ場に還元する。	たい肥 1t/10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粉、大豆粕等の有機質肥料やぼかし肥を化学肥料に代替して施用する。	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。 ○生物農薬利用技術 B T剤等を利用して、ハマキムシ類、ケムシ類等を防除する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 ナギナタガヤ、アリハツチの倒伏により雑草の発生を抑える。	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数節減目安」を参照
その他の留意事項		

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 1 3 いちじく

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

甘楽町、富岡市、渋川市赤城地区などを中心に新植が進んできている。品種はほぼ梶井ドーフィンが占めている。

病害では、疫病、株枯病、灰色かび病、さび病、炭そ病、白紋羽病などの発生がみられる。

虫害では、ネコブセンチュウ、カミキリムシ類、ハダニ類、アザミウマ類の発生がみられる。

土づくりでは良質たい肥の施用、化学肥料の低減では有機質肥料の利用等、化学農薬の低減では有機質マルチ栽培等により使用回数の削減に取り組む。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 完熟したたい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術 冬季にライ麦等を栽培し刈り込み、有機質としてほ場に還元する。	たい肥 1t/10a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 緩効性肥料等で効率的な施肥を行い化学肥料の低減を図る。 ○有機質肥料施用技術 油粕、魚粉、大豆粕等の有機質肥料やぼかし肥を化学肥料に代替して施用する。	※ P.5 「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 草刈り機等で雑草を刈り取る。 ○生物農薬利用技術 生物農薬を使用して、カミキリムシ類を防除する。 B T 剤等を利用して、ハマキムシ類、ケムシ類等を防除する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○光利用技術 シルバーマルチ利用により、アザミウマの被害を回避する。 ○被覆栽培技術 雨除け栽培で病害の発生を抑える。 ○マルチ栽培技術 イナワラ、ムギワラマルチ等で雑草の発生を抑える。 ギナカガヤ、ハリハッチの倒伏により雑草の発生を抑える。	※ P.5 「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項		

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 第6 花き

### 1 施設ぎく

#### (1) 県東部

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

本地域は、標高30～90mの平坦な位置域である。施設ギクでは本県唯一の産地として年3作の周年生産を行っている。そのため、同一施設での連作に伴う化学肥料の連用により、養分過剰・塩基バランスの偏り等が見られ、特に硝酸態窒素・カリ等の過剰が見られる。そのため、良質たい肥の適量施用による土壌の理化学性の改善を図るとともに、施肥については、生育ステージに応じた適量施肥（花芽分化期をピークとした窒素供給）を行う観点から、有機質肥料・肥効調節型施肥を進めることが重要である。

防除については、施設側窓への防虫ネットの設置等により害虫の防除をはかり、最小限の農薬散布を行い、化学農薬の低減につとめる。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断に基づいた適切な完熟たい肥等を施用する。	1 t / 10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 ○有機質肥料施用技術	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○生物農薬利用技術 BT剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ●熱利用土壌消毒技術 太陽熱消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○光利用技術 赤色及び緑色LEDを利用し、害虫の活動を抑制する。 害害虫忌避効果のあるテープなどを設置し殺虫剤の使用を低減する。 ○被覆栽培技術（防虫ネット） ○フェロモン剤利用技術 （対象病虫害等：ハスモンヨトウ）	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数節減目安」を参照
その他の留意事項	○スプレーギクは、輪ギク施肥量の70%とする。 ※●は施設栽培に限る技術	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 2 露地ぎく

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

露地ギクは、平坦～中山間地域の県全域で生産されている。作型としては、平坦地域では秋ギクによる9～11月、中山間地域では夏秋ギクによる7～9月出荷が中心となっている。作付け年数は、概ね25年以上経過している産地が多いことから、連作に伴う化学肥料の連用により、養分過剰・塩基バランスの偏り等が見られる。

そのため、良質たい肥の適量施用による土壌の理化学性の改善を図るとともに、施肥については、生育ステージに応じた適量施肥（花芽分化期をピークとした窒素供給）を行う観点から、有機質肥料・肥効調節型施肥を進めることが重要である。

化学農薬低減技術については、機械除草、マルチ被覆等による雑草及び病害虫の抑制をはかり、最小限の農薬散布を行い、化学農薬の低減につとめる。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断に基づいた適切な完熟たい肥等を施用する。	2 t / 10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 ○有機質肥料施用技術	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○生物農薬利用技術 BT剤等を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ○光利用技術 赤色及び緑色LEDを利用し、害虫の活動を抑制する。 害虫忌避効果のあるテープなどを設置し殺虫剤の使用を低減する。 ○フェロモン剤利用技術 (対象病害虫等：ハスモンヨトウ) ○マルチ栽培技術	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○スプレーギクは、輪ギク施肥量の70%とする。	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

### 3 施設ばら

#### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

本県の施設ばらは、平坦～中山間地域の県全域で生産されている。ばらはほとんどが周年生産されていることから、施肥量が多く、長年の連作によって窒素、リン酸、カリなどの肥料成分の過剰や不均衡に起因すると考えられる障害が発生する傾向にある。特にリン酸、カリの過剰傾向が見られるため、それらを考慮した適正施肥を行うとともに、長期間肥効が持続する有機質肥料施用及び肥効調節型施肥を進めることが重要である。また、たい肥の施用は、土壌の物理性の改善を主な目的とすべきで、養分過剰にならないよう適量施用につとめる。

防除については、施設側窓への防虫ネットの設置などにより、化学農薬の低減につとめる。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 改植時に、土壌診断に基づいた適切な完熟たい肥等を施用する。	3 t / 10 a
化学肥料低減技術	○肥効調節型肥料施用技術 ○有機質肥料施用技術	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○生物農薬利用技術 生物農薬を利用し化学農薬の使用を低減する。 ○天然物質由来農薬利用技術 ●熱利用土壌消毒技術 太陽熱消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○光利用技術 赤色及び緑色 LED を利用し、害虫の活動を抑制する。 害虫忌避効果のあるテープなどを設置し殺虫剤の使用を低減する。 ○被覆栽培技術（防虫ネット） ○フェロモン剤利用技術 （対象病害虫等：ハスモンヨトウ）	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○土壌診断によりリン酸、カリ過剰が見られるほ場において、たい肥を施用した場合は、基肥リン酸、カリの施用を行わない。 ※●は施設栽培に限る技術	

#### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

#### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 4 枝もの類

### (1) 中山間地

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

本県の枝もの生産は、標高200～600mの中山間畑作地帯に多く、一部山間高冷地にも及んでいる。枝もの類は、半永年作物であることから省力生産が可能であり、畑地振興作物として生産拡大している。また、生産規模も3～5haと大きいため、良質たい肥・適正施肥量の施用が充分でなく、地力の低下や土壌養分の不足が見られる。そのため、新植及び改植時には、たい肥の施用、緑肥作物の導入を行い地力を増強するとともに、有機質肥料による適正施用が重要である。

化学農薬低減技術については、マルチ被覆による雑草及び病害虫の抑制を図るとともに、機械除草等により最小限の農薬散布を行い、化学農薬の低減に努める。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 改植時に、土壌診断に基づいた適切な完熟たい肥等を施用する。 ○緑肥作物利用技術	3 t / 10 a
化学肥料低減技術	○肥効調節型肥料施用技術 ○有機質肥料施用技術	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○機械除草技術 ○天然物質由来農薬利用技術 ○フェロモン剤利用技術 (対象病害虫等：ナシヒメシクイ) ○マルチ栽培技術	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	○機械除草による省力化を図るためには、機械作業が可能な栽植密度(畝間、株間)とする。	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 5 トルコギキョウ

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

トルコギキョウは、平坦～中山間地域の県全域で生産されている。作型としては、平坦地域での11～4月出荷の二度切り栽培及び4～6月出荷の促成栽培、中山間地域での7～9月出荷栽培が中心となっている。栽培は、パイプハウス等を利用した保温または加温栽培である。このため、作付け年数が多いほ場では、養分過剰・塩基バランスの偏り等も見られる。

そこで、良質たい肥の適量施用による土壌の理化学性の改善を図るとともに、適量施肥を行う観点から、有機質肥料・肥効調節型施肥を進めることが重要である。

化学農薬低減技術については、被覆栽培技術（防虫ネット）等により化学農薬の低減に努める。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	○たい肥等有機質資材施用技術 土壌診断に基づいた適切な完熟たい肥等を施用する。	2 t / 10 a
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 局所施肥を行い施肥量を低減する。 ○肥効調節型肥料施用技術 ○有機質肥料施用技術	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	○天然物質由来農薬利用技術 ●熱利用土壌消毒技術 太陽熱消毒等を行い、土壌消毒剤の使用を低減する。 ○光利用技術 赤色及び緑色LEDを利用し、害虫の活動を抑制する。 害虫忌避効果のあるテープなどを設置し殺虫剤の使用を低減する。 ○被覆栽培技術（防虫ネット） ○フェロモン剤利用技術 （対象病害虫等：ハスモンヨトウ）	※P.5「化学合成農薬の延べ使用成分回数の節減目安」を参照
その他の留意事項	※●は施設栽培に限る技術	

### イ 生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

(イ) 農業技術センターで行っている発生予察情報を参考に適期防除を行い、化学農薬の低減に努める必要がある。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## 第7 桑

### (1) 県全域

ア 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式の内容

養蚕従事者の高齢化に伴い、桑園土壌の管理は化学肥料や除草剤中心に行われているため、有機質資材の投入を強化し、土壌の性質の改善を図るとともに、緩効性肥料の施用による省力的な管理技術が必要である。

病虫害防除剤の使用は蚕への影響もあり、元々、極力控えた使用状況である。このため、雑草防除剤の散布節減を基本とし、農薬散布回数全体の節減をはかるものとする。

区 分	生産方式の内容	使用の目安
有機質資材施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機資材施用技術               <ul style="list-style-type: none"> <li>・条桑残さたい肥、たい肥等を全面に散布する。</li> <li>・稲ワラ・麦ワラ、菌床廃棄物等を全面に敷く。</li> </ul> </li> <li>○緑肥作物利用技術               <ul style="list-style-type: none"> <li>・改植時に飼料作物を栽培し、土中にすき込む。</li> <li>・畦間に飼料作物を栽培し、土中にすき込む。</li> </ul> </li> </ul>	施用量 条桑残さたい肥・牛ふんたい肥 1.5～2.0t/10a 豚ふんたい肥 1.0～1.5t/10a 稲・麦ワラ 1.5～2.0t/10a 菌床廃棄物 4.0t/10a
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○肥効調節型肥料施用技術 肥効調節型肥料を年一回施用する。</li> </ul>	※P.5「化学肥料に由来する窒素成分量の節減目安」を参照
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草技術 春発芽前や夏切り後に、畦間をロータリーで耕す。</li> <li>○生物農薬利用技術 天敵糸状菌製剤によるカミキリ防除</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○マルチ栽培技術 稲・麦ワラでマルチ、または飼料作物を栽培して雑草を抑える。</li> </ul>	除草剤散布回数2回以下、または1回+スポット処理  使用量 約5×16cmのシート/株を150～300株に処理
その他の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○条桑残さは、堆肥化して使用する。</li> </ul>	

### イ生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

(ア) 県内の各農業事務所普及指導課・地区農業指導センターや全農ぐんま等では土壌診断の機材を整備し、農業者から依頼のある場合、土壌診断や土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備している。このため、生産方式の導入にあたっては、土壌診断の活用を図るとともに、普及指導員のアドバイスを受けることが適当である。

### ウ その他の事項

地力増進法に基づく地力増進地域が指定されている地域については、地力増進対策指針が定められているため、指針に基づく地力増進対策を行うことが必要である。

## IV 法第2条第4項第2号及び3号に基づく環境負荷低減事業活動の促進に向けた基準一覧

### 1 法第2条第4項第2号に基づく環境負荷低減事業活動の目安

#### (1) 県全域

##### ア 温室効果ガス排出量の削減に資する事業活動

農林水産省の作成資料「みどりの食料システム法Q&A」の別紙1に掲載されている取組例を基に、農作業機械や施設園芸の加温設備等における燃油使用に由来する二酸化炭素、農地土壌や家畜排せつ物の管理、家畜の消化管内発酵に由来するメタンや一酸化二窒素等、農業等の事業活動に伴って発生する温室効果ガスの排出量の削減に資する活動の具体的取組と目安を整理している。なお、経営面積の概ね2分の1以上の面積で環境負荷低減事業活動に取り組むこととする。

区 分	具体的取組	使用の目安
施設園芸における省エネルギー化の取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒートポンプや木質バイオマス暖房機の導入</li> <li>・再生可能エネルギーの利用</li> <li>・内張・外張の多層化や保温性の高い被覆資材の利用による温室の保温性向上、温度ムラの改善や変温管理の実施</li> <li>・作物の局所加温技術の導入、廃熱や廃CO<sub>2</sub>の回収及び利用等による燃油使用量を削減する取組</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒートポンプ、木質バイオマス温暖機を導入していること (燃油暖房機とのハイブリッド運転も可)</li> <li>・内張カーテンによる多層被覆を実施していること</li> <li>・二重膜ハウスや空気膜フィルム等、保温性の高い外張り資材を利用していること</li> <li>・反射性資材等の保温性の高い被覆資材を利用していること</li> <li>・温度ムラの改善のために送風ダクトや循環扇を利用していること</li> <li>・温風ダクトを利用して、株元局所加温や成長点局所加温等を行っていること</li> <li>・燃油暖房機からの排出CO<sub>2</sub>回収・供給システムを導入していること</li> <li>・多段式サーモにより、品目・生育に合わせた変温管理を実施していること</li> <li>・燃油削減量(計画又は実績)を提出すること</li> </ul>
農業機械の省エネルギー化の取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動操舵装置を備えたトラクター等による燃料使用量を削減する取組</li> <li>・バイオディーゼル燃料の利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動操舵装置(直進アシスト)を備えたトラクター、田植え機、コンバインを利用していること</li> <li>・バイオディーゼルを燃料とするトラクター等を利用していること</li> <li>・エンジン回転数制御機能付きトラクター等を利用していること</li> <li>・燃油削減量(計画又は実績)を提出すること</li> </ul>
水稻栽培における中干し期間の延長・間断灌溉の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中干し期間を慣行よりも1週間程度延長し、</li> <li>水田土壌中のメタン(CH<sub>4</sub>)生成菌の活動を抑制することにより、メタン(CH<sub>4</sub>)排出量を削減する取組</li> <li>・さらに、湛水と落水を繰り返す間断灌溉を組み合わせることで、より効果的にメタンの削減が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中干し期間を慣行よりも概ね7日間程度延長していること(中干し後は間断かんがいを基本とする)</li> <li>なお、生育への影響が懸念される場合は速やかに中干しを中断してもよい</li> </ul>
水稻栽培における秋耕の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫後(秋季)に耕うんを行い、翌春に水稻を作付(湛水)する取組</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耕うんは湛水の4ヶ月以上前に実施すること</li> <li>・水稻の単作であること(二毛作は対象外)</li> </ul>

区 分	具体的取組	使用の目安
家畜排せつ物管理方法の変更	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家畜排せつ物の好気性発酵を促すため、堆積発酵から強制発酵への変換等を推奨することにより、嫌気条件下で発生するメタン (CH<sub>4</sub>) 及び一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) の発生を抑制する取組</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・J-クレジット制度方法論 AG-002Ver.1.2 「家畜排せつ物管理方法の変更」のメタン及び一酸化二窒素の排出係数を参考に排出量が少ない家畜排せつ物管理方法へと変更すること</li> <li>・堆肥生産において、開放式あるいは密閉式の強制通気攪拌発酵槽、もしくは攪拌発酵槽にて定期的にローダー等による切り返しを行い、発酵を促進する方法で数日～数週間発酵させていること</li> </ul>
放牧の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牧草地でのふん尿の自然還元により、堆肥堆積と比べて嫌気条件下で発生するメタン (CH<sub>4</sub>) 及び一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) の発生を抑制する取組</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牧草が生育する春から秋にかけて、放牧を実施していること (公共牧場の利用も可)</li> <li>(基準例)</li> <li>・牛 10 頭に対して放牧地を約 2ha 以上確保。</li> <li>・環境負荷軽減型持続的生産支援事業 (エコ畜事業では、放牧期間は 1 頭当たり 90 ～120 日以上が要件)</li> </ul>
アミノ酸バランス改善飼料の給餌	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乳用牛・肉用牛・肥育豚・ブロイラー等の飼養において、通常の慣行飼料に代えて、粗タンパク質の含有率が低い「アミノ酸バランス改善飼料」を給餌することにより、排せつ物管理に伴う一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) の排出を抑制する取組</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・慣行飼料よりタンパク質含量が低く、必須アミノ酸を添加した配合飼料を給餌していること</li> <li>(基準例)</li> <li>・慣行飼料よりタンパク質含量が概ね 3% 低い</li> <li>・必須アミノ酸(リジン、メチオニン、スレオニン、トリプトファン)を添加</li> </ul>
牛のゲップに由来するメタン (CH <sub>4</sub> ) の排出量を削減する飼料の給餌	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牛の飼料に脂肪酸カルシウム等を添加することにより、牛のゲップに由来するメタン (CH<sub>4</sub>) 排出量を削減する取組</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不飽和脂肪酸を多く含むビール粕や生米ヌカ、脂肪酸カルシウムなどを飼料に添加して給餌していること</li> <li>(基準例)</li> <li>・脂肪酸カルシウム：300～600g/日/頭</li> </ul>

## 2 法第2 条第4 項第3 号に基づく環境負荷低減事業活動の目安

### (1) 県全域

#### ア 農林水産省告示で定める環境負荷低減事業活動

農林水産省の作成資料「みどりの食料システム法Q&A」の別紙2に掲載されている取組例を基に、農業生産に由来する窒素排出量や、残餌量の削減、廃プラスチック排出量の削減を行うことで、環境への負荷の低減に相当程度資する活動の具体的取組と目安を整理している。なお、経営面積の概ね2分の1以上の面積で環境負荷低減事業活動に取り組むこととする。

区 分	具体的取組	使用の目安
水耕栽培における化学肥料・化学合成農薬の使用低減	・水耕栽培において、環境制御装置の導入や健全な種苗の使用等、化学肥料・化学合成農薬の使用を低減する取組	・有機質肥料の利用及び化学合成農薬低減に向けた次の①～⑤の取組から一つ以上を実施し、かつ、化学肥料の窒素成分量及び化学合成農薬の延べ使用成分回数が現行の概ね20%低減していること ①生物農薬利用技術 ②天然物質由来農薬利用技術 ③抵抗性品種栽培・台木利用技術 ④光利用技術 ⑤防虫ネット等の被覆栽培技術
環境負荷低減型飼料の給与	・通常の慣行飼料に代えて、粗タンパク質（C P）の含有率が低い飼料（環境負荷低減型配合飼料、アミノ酸バランス改善飼料）を給与することにより、家畜ふん尿中の窒素排出量を低減  ・通常の慣行飼料に代えて、環境負荷低減型配合飼料やフィターゼ添加飼料を給与することにより、家畜ふん尿中のリン排出量を低減	・慣行飼料よりタンパク質含量が低く、必須アミノ酸を添加した配合飼料を給与していること （目安） ・慣行飼料よりタンパク質含量が概ね3%低い ・必須アミノ酸(リジン、メチオニン、スレオニン、トリプトファン)を添加・フィターゼを添加した飼料を給与していること （基準例） ・鶏用飼料：250～750 単位/kg ・豚用飼料：250～1,000 単位/kg
養殖業における給餌管理による残餌の流出抑制の取組	・自動給餌機や環境ICT等の活用により、給餌状況に応じた給餌量や給餌タイミングの最適化を図り、漁場に流出する残餌を削減	・タイマー式自動給餌器、ICTを活用したスマート給餌機等を導入していること ・給与餌（又は残餌）の削減量を（計画又は実績）を提出すること
バイオ炭の農地施用	・もみ殻や果樹剪定枝、木竹等を原料とする「バイオ炭」を農地土壤に施用することにより、本来であれば排出される二酸化炭素を、炭素として農地土壤に貯留	・「燃焼しない水準に管理された酸素濃度の下、350℃超の温度でバイオマスを加熱して作られる固形物」であるバイオ炭を作付け前等に施用していること  ※ただし、農水省HPより「バイオ炭の施用量上限の目安について」を踏まえ、過剰な施用により作物の生育に影響が生じないように留意すること
生分解性マルチの利用	・作物収穫後に土壤中にすき込むことで、微生物によって分解され、廃プラスチックの排出を抑制	・栽培時に「生分解性マルチ」を使用していること（ポリマルチからの一部切替えも対象とする） （基準例） ・マルチ栽培を行う圃場の年間延べ栽培面積の1/2以上

区 分	具体的取組	使用の目安
プラスチック被覆肥料の代替技術の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水田におけるプラスチックコーティング肥料皮膜殻流出による環境汚染を防止するための浅水代かきや排水ネットの設置及び代替肥料等の活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチック被覆肥料ではなく、ペースト肥料やウレアホルム、IB、CDU、オキサミドなどの化学合成緩効性肥料を使用していること</li> <li>・プラスチック被覆肥料を使用した場合、被覆殻が流出することを抑制するため、浅水代かきの実施もしくは排水口ネットを設置していること</li> </ul> <p>※代かき後は強制落水をしないこと</p>
化学肥料・化学合成農薬の低減の取組と組み合わせた冬期湛水管理の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冬期湛水により、非作付期における水生動物の生息場所を確保し、生物多様性の保全に貢献</li> <li>・土壌診断を踏まえた適正施肥や、総合防除の実践等を通じて化学肥料・化学農薬の使用を低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水稲慣行基準（節減対象農薬成分回数：2回、窒素成分6kg/10a）に対して化学肥料化学合成農薬をそれぞれ2割以上低減する活動と冬期湛水管理（冬期間の水田に水を張る）を組み合わせた取組・2ヶ月以上の湛水期間を確保していること</li> </ul> <p>※湛水深の目安は50～200mm程度。ただし水鳥の飛来に伴う鳥インフルエンザに対する懸念あり。</p>

## V 堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式を構成する技術の具体的内容及び指導上の留意事項について

本県の農業者が導入すべき堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式を具体的に示すため、主要な種類の農作物について、具体的内容を示すことにより、導入するに当たっての指針とするものである。

### (1)たい肥その他の有機質資材の施用に関する技術であって、土壌の性質を改善する効果が高いもの

#### ①たい肥等有機質資材施用技術

土壌診断（可給態窒素含有量及び土壌有機物含有量（土壌腐植含量等）を含む土壌の性質の調査や分析）を行い、その結果を基に、たい肥等有機質資材を施用する技術をいう。

この技術に用いられるたい肥等有機質資材とは、窒素成分と炭素成分のバランスのとれたもの（C/N（炭素/窒素）比が概ね 10 から 150 の範囲となるもの）をいい、たい肥のほか、稲わら、作物残さなどは含まれるが、樹皮、おがくずについては、C/N 比が大きく、作物の生育に障害を与えるおそれがあるので含まれない。

また、施用する種類や量については、土壌診断の結果や作物別施肥基準等を参考に過剰な施用や未熟なたい肥の施用により、作物の生育を悪化させ、又は地下水を汚染することのないよう留意する必要がある。

《施肥量の目安》

(t/10a)

作物	生糞			乾燥糞			糞堆肥（おがくず入り）		
	牛	豚	鶏	牛	豚	鶏	牛	豚	鶏
普通作物（稲麦）	1.0～2.5	1.0～1.5	0.5～0.8	0.5～2.0	0.5～1.5	0.1～0.2	1.0～2.0	0.5～1.5	0.5～1.0
露地野菜	1.5～4.5	1.0～3.0	0.5～1.0	1.0～3.0	0.5～2.0	0.3～0.5	2.0～4.0	1.0～3.0	0.5～1.0
飼料作物	5.0～10	3.0～6.0	0.5～1.5	3.0～5.0	1.0～3.0	0.3～1.0	4.0～6.0	2.0～4.0	0.5～1.5
果樹	2.0～6.0	1.0～3.0	0.5～1.0	1.0～3.0	0.5～1.5	0.2～0.6	2.0～5.0	1.0～3.0	0.5～1.5

#### ②緑肥作物利用技術

土壌診断（可給態窒素含有量及び土壌有機物含有量（土壌腐植含量等）を含む土壌の性質の調査や分析）を行い、その結果を基に、緑肥作物（農地に有機物や養分を供給するために栽培される作物）を栽培して、農地にすき込む技術をいう。

緑肥作物の種類は限定しないものの、有機物や養分に富み、農地にすき込むものであり、地域に適合したものを選択することが必要である。

また、本技術の導入において、併せて合理的な輪作体系の確立を図ることが望ましい。

なお、選択した緑肥作物の種類によっては、対抗植物としての効果を有するものがあり、この場合は、有害動植物の防除に関する技術のうち「対抗植物利用技術」を同時に導入しているものとみなす。

《青刈作物の種類と特性》

作物名	出穂までの期間ならびに生態その他の特性	栽培期間	収穫の目安	養分吸収量
ソルガム類	品種により出穂に変動が少ない（60～70日）。ハイブリッドソルゴーで収量が高い。スタックスはソルゴーに比較して分けつが旺盛。耐高温性が著しい。刈すき込み容易、分解やや難、窒素とり込み強。根群発達中庸、耐塩性強い。	5月～9月	生重 5,000～7,000 乾重 1,000～3,000	N 20前後 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 3～5 K <sub>2</sub> O 30～70
青刈用ヒエ	品種により出穂までの日数に変動が大きい（45～80日）。中晩生品種で収量性よく、雑草化の危険少ない。8～9月以降は出穂までの期間短く実用性はない。初期生育がよく、短期栽培に向く。青刈すき込み容易、分解容易、N取り込み中。	5月～7月	生重 5,000～7,000 乾重 600～1,000	N 10～25 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1～3 K <sub>2</sub> O 30～50
デントコーン	品種により出穂までの日数に変動やや大（60～80日）。中晩生品種で収量が高い。5～6月は種では出穂遅く、収量少ない。桿が太く長いので青刈すき込み作業難。N取り込み強。根群発達小、耐塩性強い。	5月～9月	生重 5,000～7,000 乾重 800～1,400	N 20～30 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 3～5 K <sub>2</sub> O 50～90

エン麦	出穂は3月以降。 初期成育はライ麦に劣る。収量高い。 耐寒性はライ麦に劣る。(11月上旬までには種) 青刈すき込み容易、分解容易、N取り込み少～中。 根群発達中庸。	10月 ～ 3月	生重 3,000 ～6,000 乾重 450 ～ 700	N 10～20 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 2～4 K <sub>2</sub> O 20～50
ライ麦	出穂は3月以降(エン麦よりやや早い)。 初期成育旺盛。発芽やや不安定な品種あり。 耐寒性強い。(11月中旬以降のは種に向く) 青刈すき込み容易、分解容易、N取り込み少～中。 根群発達中庸。	10月 ～ 3月	生重 3,000 ～6,000 乾重 500 ～ 600	N 10～20 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 2～4 K <sub>2</sub> O 30～40
イタリアン ライグラス	出穂は4月以降。 初期成育はエン麦、ライ麦にやや劣る。 耐寒性強い。 青刈すき込み難、分解容易、N取り込み少～中。 根群発達極大、耕うんしにくい。	10月 ～ 3月	生重 3,000 ～6,000 乾重 400 ～ 600	N 10～20 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1～4 K <sub>2</sub> O 20～40

## (2)肥料の施用に関する技術であって、化学的に合成された肥料の施用を減少させる効果が高いもの

### ①局所施肥技術

化学肥料を作物の根の周辺に局所的に施用する技術をいい、水稻作における側条施肥もこれに含まれる。

また、労働時間の軽減を図る観点から、側条施肥田植機や畝立てマルチ施肥機等局所施肥と併せて他の生産行程を同時に行う農業機械を積極的に利用することが望ましい。

### ②肥効調節型肥料施用技術

肥料の品質の確保等に関する法律に規定する普通肥料であって、被覆窒素肥料、被覆加里肥料、被覆複合肥料、イソブチルアルデヒド縮合尿素肥料、アセトアルデヒド縮合尿素、ホルムアルデヒド加工尿素、硫酸グアニル尿素若しくはオキサミド、土壤中における硝酸化成を抑制する材料が使用されたもの又はこれらが原料として配合されるものを施用する技術をいう。

本技術の導入においては、肥効調節型肥料の種類により肥効パターンが異なることから、農作物の種類に応じて種類を選択する必要がある。

なお、本技術には、農地への施用のほか、水稻作で行われている育苗箱への施用も含まれる。

#### 《肥効調節型肥料》

1.被覆肥料又は複合被覆肥料
1-1 無機系被覆肥料
1-2 樹皮系熱可塑性肥料
1-3 樹皮系熱硬化性肥料
2.緩効性肥料又は複合緩効肥料
2-1 ウレアホルム(UF)
2-2 IB(イソブチルデン)
2-3 CDU(クロトニゲン)
2-4 グアニル尿素(GU)
2-5 オキサミド
3.硝化抑制剤入り肥料
微生物による窒素成分の硝酸化成作用を阻害する薬剤が混合されているもの。(AM、ジシアンジシアミド、ST、ASU、ATC、DCS、チオ尿素、石灰窒素)

### ③有機質肥料施用技術

有機質(動植物質のものに限る)を原料とした肥料、有機質(動植物質のものに限る)の肥料原料を含む肥料、又はこれらが原料として配合されている肥料を施用する技術をいう。

施用する肥料の種類については、油粕や米ぬか、骨粉等の他、いわゆる有機入りの化成肥料やたい肥も含まれる。たい肥を利用する場合、「たい肥等有機質資材施用技術」を同時に導入しているものとみなすことができる。

実際の施用に当たっては、土壌診断の結果や農作物の種類、含有する肥料成分量等を勘案して適性な肥料の種類、量を施用するものとし、過剰な施用や未熟なたい肥の施用により作物の生育や品質を悪化させ、又は環境に著しい負荷を与えることのないよう留意する必要がある。

なお、本技術で利用される有機質肥料については、肥料成分(窒素含有量)のうち有機質由来が概ね2～3割以上であることが望ましい。

《有機質肥料》（動植物質のものに限る。）

<p>1.魚かす粉末 2.干魚肥料粉末 3.魚節煮かす 4.甲殻類質肥料粉末 5.蒸製魚鱗及びその粉末 6.肉かす粉末 7.肉骨粉 8.蒸製てい角粉 9.蒸製てい角骨粉 10.蒸製毛粉（羽及び鯨ひげを蒸製したものを含む。） 11.乾血及びその粉末 12.生骨粉 13.蒸製骨粉（脱こう骨粉を含む。） 14.蒸製鶏骨粉 15.蒸製皮革粉 16.干蚕蛹粉末 17.蚕蛹油かす及びその粉末 18.絹紡蚕蛹くず 19.とうもろこしはい芽及びその粉末 20.大豆油かす及びその粉末 21.なたね油かす及びその粉末 22.わたみ油かす及びその粉末 23.落花生油かす及びその粉末 24.あまに油かす及び粉末 25.ごま油かす及びその粉末 26.ひまし油かす及びその粉末 27.米ぬか油かす及びその粉末 28.その他の草本性植物油かす及びその粉末 （二以上の草本性植物油かす及びその粉末を混合したものを除く。） 29.カボック油かす及びその粉末 30.とうもろこしはい芽油かす及びその粉末 31.たばこくず肥料粉末 32.甘草かす粉末 33.豆腐かす乾燥肥料 34.えんじゅかす粉末 35.窒素質グアノ 36.加工家きんふん肥料 （家きんのふんに硫酸等を混合して火力乾燥したもの、家きんのふんを加圧蒸煮した後乾燥したもの、家きんのふんについて熱風乾燥及び粉砕を同時に行ったもの、家きんのふんをはっこう乾燥させたもの。） 37.とうもろこし浸漬液肥料 （コーンスターチを製造する際に副産されるところもろこしを亜硫酸液で浸漬した液を発酵、濃縮したものをいう。） 38.食品残さ加工肥料 （食品由来の有機質物（食品加工場等における食品の製造、加工又は調理の過程で発生した食用に供することができない残さを除く。）を加熱乾燥し、搾油機により搾油したかすをいう。） 39.魚廃物加工肥料 （原料規格第一中一の項イ又はロに掲げる原料を泥炭その他の動植物に由来する吸着原料に吸着させたものをいう。） 40.乾燥菌体肥料 （次に掲げる肥料をいう。一 専ら原料規格第一中三の項ホ又はへに掲げる原料を使用したもの 二 原料規格第二中十五の項に掲げる原料を加熱乾燥したもの） 41.副産動植物質肥料 （専ら原料規格第一に掲げる原料を使用したものをいう。） 42.混合有機質肥料 （次に掲げる肥料をいう。一 有機質肥料に有機質肥料又は米ぬか、発酵米ぬか、乾燥藻及びその粉末、よもぎかす若しくは動物の排せつ物（鶏ふんの炭化物に限る。）を混合したもの 二 一に掲げる混合有機質肥料の原料となる肥料に血液又は豆腐かすを混合し、乾燥したもの）</p>
---

**(3)有害動植物の防除に関する技術であって、化学的に合成された農薬の使用を減少させる効果が高いもの**

**①温湯種子消毒技術**

種子を温湯に浸漬することにより、当該種子に付着した有害動植物を駆除する技術をいう。

本技術の導入においては、浸漬する温度や時間により防除効果や発芽率等が変動することから、適切な条件の下で行うことが必要である。

《温湯種子消毒技術の例》

1. 水稻の種子消毒：ばか苗病、もみ枯細菌病、苗立枯細菌病、苗いもち
2. 麦類の種子消毒：裸黒穂病

## ②機械除草技術

有害植物（有害動物の発生を助長する植物を含む）を機械的方法により、駆除する技術をいう。

本技術の導入においては、除草用機械による除草を効率的に行えるよう、農作物の栽植様式の調節やほ場の規模に応じた機械の種類を選択を行うことが必要である。

なお、本技術には、畦畔における有害動物発生を助長する植物を機械的方法により駆除する技術が含まれる。

《機械除草技術の例》

ロータリー耕、プラウ耕などによる圃場の除草

## ③生物農薬等利用技術

生物農薬利用技術とは、農薬取締法において登録を受けた生物農薬を利用する技術をいい、捕食性昆虫、寄生性昆虫のほか、拮抗細菌、拮抗糸状菌等を導入する技術をいう。

本技術の導入においては、害虫の発生密度や施設内の温度湿度等により防除効果変動することから、適切な条件の下で行うことが必要である。

《生物農薬利用技術の例》

1. エンストリップ、ツヤコバチ EF30(オンシツツヤコバチ剤)により野菜類（施設栽培）のコナジラミ類を防除する。
2. スパイデックス、チリトップ（チリカブリダニ剤）により野菜類（施設栽培）のハダニ類を防除する。
3. スパイクプラス、スパイク EX、システムミヤコくん(ミヤコカブリダニ剤)により野菜類のハダニ類を防除する。
4. ヒメトップ、石原イサバラリ(イサエアヒメコバチ剤)により野菜類（施設栽培）のハモグリバエ類を防除する。
5. マイネックス（イサエアヒメコバチ・ハモグリコマユバチ剤）により野菜類（施設栽培）のハモグリバエ類を防除する。
6. ククメリス、メリトップ(ククメリスカブリダニ剤)により野菜類（施設栽培）のアザミウマ類を防除する。
7. スワルスキー、スワルスキープラス(スワルスキーカブリダニ剤)により野菜類（露地栽培、施設栽培）のアザミウマ類を防除する。
8. オリスターA、タイリク(タイリクヒメハナカメムシ剤)により野菜類（施設栽培）のアザミウマ類を防除する。
9. アフィパール、コレトップ(コレマンアブラバチ剤)により野菜類（施設栽培）のアブラムシ類を防除する。
10. マイコタール（パーティシリウムレカニ水和剤）により野菜類（施設栽培）のコナジラミ類を防除する。
11. プリファード水和剤(ベキロマイセス フモソロセウス水和剤)により野菜類（施設栽培、ただし、いちごを除く）のコナジラミ類、ワタアブラムシ、いちご（施設栽培）のハダニ類、コナジラミ類、ワタアブラムシを防除する。
12. ボタニガード ES(ボーベリア・バシアーナ乳剤)により野菜類のうどんこ病、アザミウマ類、コナジラミ類などを防除する。
13. エスマルク DF、デルフィン顆粒水和剤、トアローフロアブル CT(BT 水和剤)などにより野菜類のアオムシ、コナガ、オオタバコガなどを防除する。
14. バイオリサ・カミキリ(ボーベリア・ブロンニアティ剤)により桑のキボシカミキリ、果樹類のカミキリムシ類などを防除する。
15. パストリア水和剤(パストーリア ペネトランス水和剤)により野菜類のネコブセンチュウを防除する。
16. バイオキーパー水和剤、エコメイト(非病原性エルビニア カロトボーラ水和剤)により野菜類（かぼちゃ、ズッキーニを除く）の軟腐病を防除する。
17. ボトキラー水和剤、インプレッション水和剤、セレナーデ水和剤(バチルス ズブチリス水和剤)により野菜類の灰色かび病、うどんこ病を防除する。

\* 生物農薬の使用に当たっては登録内容を確認して使用すること。

土着天敵利用技術とは、バンカー植物（天敵の増殖又は密度の維持に資する植物をいう。）を栽培する技術等をいう。

本技術の導入においては、害虫の発生密度や施設内の温度湿度等により防除効果変動することから、適切な条件の下で行うことが必要である。

《土着天敵利用技術の例》

1. ほ場周縁にマリーゴールドなどを作付け、天敵に影響の少ない防除体系を実施することで、土着天敵ヒメカメムシ類などの活用を図り、ナスのアザミウマ類の発生を防ぐ。
2. ネギ畦間にオオムギを作付け、天敵に影響の少ない防除体系を実施することで、土着天敵カブリダニ類などの活用を図り、ネギのアザミウマ類の発生を防ぐ。

#### ④対抗植物利用技術

土壌中の有害動植物を駆除し、又はそのまん延を防止する効果を有する植物を栽培する技術をいう。対抗植物の種類は限定しないものの、都道府県農業試験場等で防除効果が明らかにされ、地域に適合したものを選択することが必要である。

また、本技術の導入において、対抗植物の防除効果は特異性が高いことから、防除対象とする線虫等有害動植物の種類に応じて、その種類を選択することが必要であるとともに、併せて合理的な輪作体系の確立を図ることが望ましい。

なお、対抗植物には、有害動植物を駆除し、又はそのまん延を防止する植物のみでなく、有害動植物の土壌中における密度を下げる等の効果が期待される非寄生植物も含まれる。

##### 《対抗植物利用技術の例》

- 1.エンバクの野生種を播種してダイコンのキタネグサレセンチュウを防ぐ。
- 2.マリーゴールドを栽培してダイコンのキタネグサレセンチュウを防ぐ。
- 3.ギニアグラス、ハブソウ、クロタラリアなどを栽培してヤマトイモのネコブセンチュウを防ぐ。

#### ⑤抵抗性品種栽培・台木利用技術

有害動植物に対して抵抗性を持つ品種に属する農作物を栽培し、又は当該農作物を台木として利用する技術をいう。

抵抗性品種・台木の種類は限定しないものの、都道府県農業試験場等で防除効果が明らかにされ、防除対象とする有害動植物の種類や地域の特性に適合したものを選択することが必要である。

##### 《抵抗性品種栽培・台木利用技術の例》

- 1.水稻の縞葉枯病抵抗性品種を用いて薬剤防除を低減する。
- 2.トマト、キャベツ、ハクサイ、ダイコンなどの病害抵抗性品種を用いて土壌病害を防ぐ。
- 3.ホウレンソウのべと病抵抗性品種を用いて薬剤防除を低減する。
- 4.コンニャクの葉枯病、根腐病の抵抗性品種を用いて薬剤防除を低減する。
- 5.土壌病害抵抗性台木を用いて、トマト、ナス、キュウリ、スイカなどの土壌病害を防ぐ。

#### ⑥天然物質由来農薬利用技術

有機農産物の日本農林規格（平成17年10月27日農林水産省告示第1605号）別表2に掲げる農薬（有効成分が化学的に合成されていないものに限る。）を利用する技術をいう。

有効成分が化学的に合成されていない農薬とは、有効成分が全て天然物質又は化学的処理を行っていない天然物質に由来する農薬をいう。

本技術は、農薬を利用するため、農薬取締法を遵守した使用が行われるよう十分留意するとともに、利用する農薬については有効成分が化学的に合成されていないものであることを製造メーカーへの問合せ等により確認する必要がある。

##### 《有機農産物の日本農林規格別表2に掲げる農薬》

- 1.除虫菊乳剤及びピレトリン乳剤  
(除虫菊から抽出したものであって、共力剤としてピペロニルブトキサイドを含まないものに限ること。)
- 2.なたね油乳剤
- 3.マシン油エアゾル
- 4.マシン油乳剤
- 5.デンブン水和剤
- 6.脂肪酸グリセリド乳剤
- 7.メタアルデヒド粒剤（捕虫器に使用する場合に限ること。)
- 8.硫黄くん煙剤
- 9.硫黄粉剤
- 10.硫黄・銅水和剤
- 11.水和硫黄剤
- 12.石灰硫黄合剤
- 13.シイタケ菌糸体抽出物液剤
- 14.炭酸水素ナトリウム水和剤及び重曹
- 15.炭酸水素ナトリウム・銅水和剤
- 16.銅水和剤
- 17.銅粉剤
- 18.硫酸銅（ボルドー剤調製用を使用する場合に限ること。)
- 19.生石灰（ボルドー剤調製用を使用する場合に限ること。)
- 20.天敵等生物農薬

- 21.天敵等生物農薬・銅水和剤
- 22.性フェロモン剤（農作物を害する昆虫のフェロモン作用を有する物質を有効成分とするものに限ること。）
- 23.クロレラ抽出物液剤
- 24.混合生薬抽出物液剤
- 25.ワックス水和剤
- 26.展着剤（カゼイン又はパラフィンを有効成分とするものに限ること。）
- 27.二酸化炭素くん蒸剤（保管施設で使用する場合に限ること。）
- 28.ケイソウ土粉剤（保管施設で使用する場合に限ること。）
- 29.食酢
- 30.磷酸第二鉄粒剤
- 31.炭酸水素カリウム水溶液
- 32.炭酸カルシウム水和剤（銅水和剤の薬害防止に使用する場合に限ること。）
- 33.ミルベメクチン乳剤
- 34.ミルベメクチン水和剤
- 35.スピノサド水和剤
- 36.スピノサド粒剤
- 37.還元澱粉糖化物液剤
- 38.次亜塩素酸水

\*有機農産物の日本農林規格別表2には、③生物農薬利用技術又は④フェロモン剤利用技術と重複する農薬も含まれています。

### ⑦ 土壌還元消毒技術

土壌中の酸素の濃度を低下させることにより、土壌中の有害動植物を駆除する技術をいう。具体的には、土壌にフスマまたは米ぬかなどの有機物を施用し、かつ十分な水分を与え、ビニール被覆を一定期間行い、地温 30℃以上確保することで、微生物の働きによる土壌中の酸素消費をすすめ、還元状態にして土壌病害虫を死滅させる技術をいう。

なお、土壌を被覆する資材については適正に処理せず廃棄すると、大気汚染等の環境負荷を与えるおそれがある資材もあることから、使用後の処理が適正に行われるよう指導する必要がある。また、施用する有機物については肥料成分を含有していることから過剰な施肥につながらないように留意する必要がある。

### ⑧ 熱利用土壌消毒技術

土壌に熱を加えてその温度を上昇させることにより、土壌中の有害動植物を駆除する技術をいう。具体的には、太陽熱土壌消毒技術、熱水土壌消毒技術及び蒸気土壌消毒技術である。

本技術の導入においては、気候条件や土壌条件等により防除効果変動することから、地域の特性に適合したものを選択することが必要である。

なお、土壌に熱を加える前にその表面を資材で被覆する場合には、適正に処理せずに廃棄すると、大気汚染等を引き起こすおそれがある資材もあることから、その使用後の処理が適正に行われるよう指導する必要がある。

《熱利用土壌消毒技術の例》

- 1.太陽熱利用の土壌消毒によりハウス栽培野菜の土壌病害、センチュウ害を防除する。
- 2.熱水利用の土壌消毒によりハウス栽培野菜の土壌病害、ネコブセンチュウなどを防除する。

### ⑨ 光利用技術

有害動植物を駆除し、又はそのまん延を防止するため、有害動植物を誘引し、若しくは忌避させ、又はその生理的機能を抑制する効果を有する光を利用する技術をいう。

具体的には、シルバーフィルム等の反射資材、粘着資材、非散布型農薬含有テープ、黄色灯、赤色 LED 及び紫外線除去フィルムを利用する技術である。

なお、粘着資材の利用と生物農薬利用技術を組み合わせて行う場合は、粘着資材で天敵を捕殺しないよう注意する必要がある。

《光利用技術の例》

- 1.黄色蛍光灯の設置によりトマトのオオタバコガなどの害虫を防除する。
- 2.黄色粘着板の利用によりキュウリのアブラムシ類、コナジラミ類を防除する。
- 3.野菜類の栽培においてアブラムシ類の忌避効果があるマルチフィルム、あるいはテープを設置し、アブラムシ防除を行う。

## ⑩被覆栽培技術

農作物を有害動植物の付着を防止するための資材で被覆する技術をいう。

具体的には、べたかけ栽培技術、雨よけ栽培技術、トンネル栽培技術、袋かけ栽培技術、防虫ネットによる被覆栽培等である。

本技術の導入において、有害動植物による被害を予防する観点から、最適な被覆資材の選択、被覆状態の維持を行うことが必要である

なお、本技術に用いられる資材は、後述するマルチ栽培技術と同様に、適正に処理せずに廃棄すると、大気汚染等を引き起こすおそれがある資材もあることから、使用後の処理が適正に行われるよう指導する必要がある。

### 《被覆栽培技術の例》

- 1.寒冷紗等による野菜などの被覆栽培（べたかけ栽培を含む。）
- 2.ビニール被覆等による雨よけ栽培
- 3.多目的ネット、袋かけにより果樹の害虫、害鳥を防ぐ。

## ⑪フェロモン剤利用技術

農作物を害する昆虫のフェロモン作用を有する物質を有効成分とする薬剤であって農薬取締法の登録を受けたものを利用する技術をいう。

本技術の導入において、害虫の発生密度やほ場の規模等により防除効果変動することから、適切な条件で行うことが必要であるとともに、併せて発生予察を行うことが望ましい。

### 《フェロモン剤利用技術の例》

- 1.コナガコン-プラス（アルミゲルア・ダイアモルア剤）によりアブラナ科害虫のコナガ、オオタバコガ、ヨトウガの交尾を阻害し、幼虫密度を減少させる。
- 2.ヨトウコン-S（ビートアーミルア剤）によりシロイチモジヨトウの交尾を阻害し、幼虫密度を減少させる。
- 3.ヨトウコン-Hによりハスモンヨトウの交尾を阻害し、幼虫密度を減少させる。
- 4.コンフェューザーAAによりリンゴの害虫(モモンクイガ等)の交尾を阻害し、幼虫密度を減少させる。
- 5.コンフェューザーPMMによりモモ、ナシ等のバラ科果樹の害虫(モモンクイガ等)の交尾を阻害し、幼虫密度を減少させる。
- 6.スカシバコンLによりモモ、ウメ等のコスカシバの交尾を阻害し、幼虫密度を減少させる。
- 7.ハマキコンNにより果樹のハマキ類の交尾を阻害し、幼虫密度を減少させる。
- 8.フェロデンSL（リトルア剤）によりアブラナ科野菜のハスモンヨトウの雄成虫を大量誘殺する。

## ⑫マルチ栽培技術

土壌の表面を有害動植物のまん延を防止するための資材で被覆する技術をいう。

本技術の導入においては、まん延防止効果を維持する観点から、最適な被覆資材の選択、被覆状態の維持を行うことが必要である。

また、本技術には、わら類、被覆植物によるマルチ栽培技術も含まれる。

なお、本技術に用いられる資材は、適正に処理せずに廃棄すると、大気汚染等を引き起こすおそれがある資材もあることから、使用後の処理が適正に行われるよう指導する必要がある。

### 《マルチ栽培技術の例》

- ポリマルチ、紙、わら類、被覆植物によるマルチ栽培により雑草の発生を防ぐ。

附 則

この基準は、令和5年5月24日から施行する。

この基準は、令和6年4月 1日から施行する。