

持続性の高い農業生産方式の  
導入に関する指針（改訂版）

栃 木 県

平成28年8月

## 目次

	ページ
第1 導入指針について	1
第2 持続性の高い農業生産方式とは	2
第3 導入すべき持続性の高い農業生産方式の内容	
導入すべき持続性の高い農業生産方式の一覧	7
1 水稲	9
2 麦類（二条大麦、六条大麦、小麦）	10
3 豆類	
(1) 大豆	11
4 雑穀類	
(1) ハトムギ	12
5 いも類	
(1) さといも	13
(2) ばれいしょ	14
(3) かんしょ	15
(4) ジネンジョ	16
6 野菜類（果菜類）	
(1) いちご	17
(2) トマト	18
(3) なす	19
(4) きゅうり	20
(5) メロン	21
(6) かぼちゃ	22
(7) すいか	23
(8) にがうり	24
(9) ズッキーニ	25
7 野菜類（根菜類）	
(1) だいこん	26
(2) かぶ	27
(3) にんじん	28
(4) ごぼう	29
8 野菜類（葉茎菜類）	
(1) にら	30
(2) ねぎ	31
(3) たまねぎ	32
(4) らっきょう	33
(5) はくさい	34
(6) キャベツ	35
(7) こまつな	36
(8) ほうれんそう	37
(9) レタス	38
(10) しゅんぎく	39
(11) なばな類(かきな)	40
(12) ブロッコリー	41

(13) カリフラワー	-----	4 2
(14) うど	-----	4 3
(15) アスパラガス	-----	4 4
(16) ふき	-----	4 5
(17) にんにく	-----	4 6
(18) しょうが	-----	4 7
9 野菜類 (莢実類)		
(1) スイートコーン	-----	4 8
(2) さやえんどう	-----	4 9
(3) えだまめ	-----	5 0
(4) オクラ	-----	5 1
10 果樹		
(1) なし	-----	5 2
(2) ぶどう	-----	5 3
(3) りんご	-----	5 4
(4) もも	-----	5 5
(5) おうとう	-----	5 6
(6) ブルーベリー	-----	5 7
(7) うめ	-----	5 8
(8) くり	-----	5 9
11 花き		
(1) きく	-----	6 0
(2) カーネーション	-----	6 1
(3) ばら	-----	6 2
(4) りんどう	-----	6 3
(5) トルコギキョウ	-----	6 4
12 茶等工芸作物		
(1) ゆうがお (かんぴょう)	-----	6 5
(2) こんにゃく	-----	6 6
(3) 茶	-----	6 7
13 飼料作物		
(1) 飼料用とうもろこし	-----	6 8
(2) イタリアンライグラス	-----	6 9
(3) 飼料稲	-----	7 0
第4 持続性の高い農業生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項	----	7 1
第5 その他必要な事項	-----	7 1
<< 参考資料 >>	-----	7 2

## 第1 導入指針について

### 1 導入指針策定及び改訂の趣旨

本県では平成6年3月に「栃木県環境保全型農業推進基本方針」を策定し、環境に配慮しながら、農業の健全な発展を図るため、土地生産性の維持・向上を基本とし、有機物を利用した土づくり、耕種的・生物的防除法の導入等により化学合成資材に過度に頼らない、各地域に適した「環境保全型農業」を推進してきた。

国では環境と調和のとれた持続的な農業生産をより一層推進するため、たい肥等を活用した土づくりと化学肥料・化学農薬の使用の低減を一体的に行う「持続性の高い農業生産方式」の普及浸透を図り、それに取り組む農業者に対する支援措置を内容とした「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（持続農業法）」を施行させた。

本法律を受け、本県の農業者が導入すべき農業生産方式を具体的に示すため、平成12年2月に同法第3条に基づき「栃木県持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針（導入指針）」を定め、持続性の高い農業生産方式の導入計画の認定を進めてきた

こうした中、平成28年4月に、国は、持続性の高い農業生産方式を構成する技術に、「天然物質由来農薬利用技術」を加える省令改正をしたため、本県の導入指針に、「天然物質由来農薬利用技術」を加える改訂を行うことにした。

### 2 導入指針の性格と役割

本導入指針は、持続農業法の趣旨に沿って、主要な種類の農作物について、導入すべき持続性の高い農業生産方式の内容を示すことにより、農業者が持続性の高い農業生産方式を導入するに当たっての指針とする。

## 第2 持続性の高い農業生産方式とは

「持続性の高い農業生産方式」とは、たい肥等による土づくりを基本として、化学肥料・化学農薬の使用の低減を一体的に行うものであり、次の3つの各区分の中から省令で指定されている技術をそれぞれ1以上組み合わせて行われるものをいう。

### 区分1 たい肥その他の有機質資材の施用に関する技術で、土壌の性質を改善する効果が高い技術(以下「たい肥等施用技術」という。)

#### (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を含む土壌の性質の調査・分析)を行い、その結果に基づき、たい肥等有機質資材であって窒素成分と炭素成分のバランスのとれたもの(炭素窒素比(C/N比)がおおむね10から150の範囲となるもの)を施用する技術をいう。

たい肥等有機質資材の範囲としては、たい肥のほか、稲わら、作物残さ等が含まれるものと考えられるが、樹皮及びおがくずについては、炭素窒素比が大きく、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、土壌診断の結果に基づく適正なものと考えられるものとし、過剰な施用や未熟なたい肥の施用により、作物の生育を悪化させ、又は地下水の汚染等環境に負荷を与えることのないよう留意する必要がある。

#### (2) 緑肥作物施用技術

土壌診断を行い、その結果に基づき、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、法第2条第3号の技術である「対抗植物の利用技術」を同時に導入しているものとみなす。

**区分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技術(以下「化学肥料低減技術」という。)**

**(1) 局所施肥技術**

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

本技術の導入においては、肥料による作物への濃度障害を回避する観点から、農作物の種類、肥料の種類等に応じて施肥する位置等を調整する必要がある。

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マルチ施肥機等局所施肥と同時に他の生産行程を行う農業機械を積極的かつ効率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**

肥料取締法(昭和25年法律第127号)第2条第2項に規定する普通肥料(以下「普通肥料」という。)のうち、アセトアルデヒド縮合尿素、イソブチルアルデヒド縮合尿素、オキサミド、石灰窒素、被覆加里肥料、被覆窒素肥料、被覆複合肥料、ホルムアルデヒド加工尿素肥料若しくは硫酸グアニル尿素、これらの肥料の一種以上が原料として配合されるもの又は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を施用する技術をいう。

本技術の導入においては、これらの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を十分考慮し、農作物の種類、土壌条件及び気象条件に応じて肥料の種類を選択する必要がある。

**(3) 有機質肥料施用技術**

有機質(動植物質のものに限る。)を原料として使用する肥料を施用する技術をいう。

施用する種類や量については、土壌診断の結果、農作物の種類、含有する肥料成分等等を勘案して適正と考えられるものとし、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肥料には、いわゆる有機入り化成肥料も含まれるが、上記の二つの技術が、化学肥料の使用を3割程度低減することが可能であることを考慮すれば、有機質由来のものが原料ベースで3割以上含まれているものを使用することが望ましい。

**区分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技術(以下「化学農薬低減技術」という。)**

**(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、適切な条件のもとで行うことが必要である。

## (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の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。

## (3) 除草用動物利用技術

有害植物を駆除するための小動物の農地における放し飼いをを行う技術をいう。

具体的には、アイガモ又はコイを利用した水稻作が想定されるが、このほか、農業試験場等で駆除効果が明らかとされた小動物を利用するものも含まれる。

本技術の導入において、除草用動物が野犬等の被害を受けないよう、柵等で保護するなど適切な条件で行うことが必要である。

## (4) 生物農薬利用技術

農薬取締法（昭和23年法律第82号）第1条の2第2項の天敵であって、同法第2条第1項又は第15条の2第1項の登録を受けたもの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及びバンカー植物（天敵の増殖又は密度の維持に資する植物をいう。）を栽培する技術等が含まれる。

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が変わることから、適切な条件の下で行うことが必要である。

## (5) 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、農業試験場等で防除効果が明らかにされ、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。

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、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。

#### (6) 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、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。

#### (7) 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。

#### (8) 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、畑において、有機物を施用するとともに、土壌中の水分を十分高めた上で、資材により被覆した状態を継続する技術のほか、都道府県農業試験場等で防除効果が明らかにされた技術が含まれる。

なお、土壌を被覆する資材については、適正に処理せずに廃棄すると、大気汚染等の環境負荷を与える恐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。

#### (9) 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、気象条件や土壌条件等により防除効果の変動することから、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ついては、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。



#### (10) 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。

#### (11) 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、適正に処理せずに廃棄すると、大気汚染等を引き起こす恐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。

#### (12) 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、農薬取締法第2条第1項又は第15条の2第1項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。

#### (13) 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。

なお、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。

第3 導入すべき持続性の高い農業生産方式の内容

区分	内容	土づくり		化学肥料			化学農薬低減技術													
		たい肥等有機質資材の施用	緑肥作物の利用	局所施肥	肥効調節型肥料の施用	有機質肥料の施用	温湯種子消毒	機械除草	除草用動物物の利用	生物農薬の利用	対抗植物の利用	抵抗性品種栽培・台木利用	天然物質由来農薬利用技術	土壌還元消毒技術	熱利用土壌消毒技術	光利用技術	被覆栽培	フェロモン剤の利用	マルチ栽培	
水稲	水稲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
麦類	大麦・小麦	○		○	○	○	○	○				○	○							
豆類	大豆	○	○	○	○	○		○		○			○						○	
雑穀類	はとむぎ	○		○	○	○		○				○								
いも類	さといも	○	○	○	○	○		○		○			○	○		○			○	○
	ばれいしょ	○	○	○		○		○		○			○	○		○			○	○
	かんしょ	○	○	○	○	○		○		○			○	○		○			○	○
	ジネンジョ	○		○	○	○		○		○			○	○		○			○	
野菜類	果菜類	いちご	○	○	○	○	○			○			○	○	○	○	○	○	○	○
		トマト	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		なす	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		きゅうり	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		メロン	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		かぼちゃ	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		すいか	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		にがうり	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	根菜類	ズッキーニ	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		だいこん	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○		○	○
かぶ		○	○	○		○				○	○	○	○	○	○	○		○	○	
にんじん		○	○	○	○	○		○		○	○		○	○	○	○		○		
葉茎菜類	ごぼう	○	○	○	○	○		○		○	○		○	○	○	○		○		
	にら	○	○	○	○	○		○		○			○	○	○	○	○	○	○	
	ねぎ	○	○	○	○	○		○		○			○	○	○	○	○	○		
	たまねぎ	○	○	○	○	○		○		○			○	○	○	○	○	○	○	
	らっきょう	○	○	○	○	○		○		○			○	○	○	○		○	○	
	はくさい	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	キャベツ	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	こまつな	○	○	○	○	○		○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	
	ほうれんそう	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	レタス	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	しゅんぎく	○	○	○	○	○				○			○	○	○	○	○	○	○	
	なばな類(かきな)	○	○		○	○		○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	
	ブロッコリー	○	○	○	○	○		○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	
	カリフラワー	○	○	○	○	○		○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	
	うど	○	○		○	○		○		○			○	○		○		○	○	
	アスパラガス	○		○	○	○		○		○			○	○	○	○	○	○	○	
ふき	○		○	○	○		○		○			○	○	○	○	○	○	○		
にんにく	○	○	○	○	○		○		○			○	○	○	○		○	○		
しょうが	○	○	○	○	○		○		○			○	○	○	○		○	○		
莢実類	スイートコーン	○		○	○	○		○		○			○	○	○	○	○	○	○	
	さやえんどう	○	○	○	○	○		○		○			○	○	○	○	○	○	○	
	えだまめ	○	○	○	○	○		○		○			○	○		○	○	○	○	
	オクラ	○	○	○	○	○		○		○	○		○	○	○	○		○	○	

第3 導入すべき持続性の高い農業生産方式の内容

区分	内容	化学農薬低減技術																	
		土づくり	緑肥作物の利用	局所施肥	肥効調節型肥料の施用	有機質肥料の施用	温湯種子消毒	機械除草	除草用動物の利用	生物農薬の利用	対抗植物の利用	抵抗性品種栽培・台木利用	天然物質由来農薬利用技術	土壌還元消毒技術	熱利用土壌消毒技術	光利用技術	被覆栽培	フェロモン剤の利用	マルチ栽培
果 樹	なし	○	○	○	○	○		○	○	○			○			○	○	○	○
	ぶどう	○	○	○	○	○		○	○	○			○			○	○	○	○
	りんご	○	○	○	○	○		○		○			○			○	○	○	○
	もも	○	○	○	○	○		○		○			○			○	○	○	○
	おうとう	○	○	○	○	○		○		○			○			○	○	○	○
	ブルーベリー	○			○	○		○		○			○				○		○
	うめ	○	○	○	○	○		○		○			○					○	○
	くり	○	○	○	○	○		○		○			○						○
花 き	きく	○	○	○	○	○		○		○			○	○	○	○	○	○	○
	カーネーション	○	○	○	○	○				○			○	○	○	○	○	○	○
	ばら	○		○	○	○				○			○	○	○	○	○	○	○
	りんどう	○	○	○	○	○		○					○	○	○	○	○	○	○
	トルコギキョウ	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○
茶等工芸作物	ゆうがお	○	○	○	○	○		○		○	○			○				○	○
	こんにゃく	○	○	○	○	○		○		○	○			○					○
	茶	○		○	○	○		○		○			○				○	○	
飼 料 作 物	飼料用とうもろこし	○		○	○	○		○											○
	イタライグラス	○		○	○	○		○											
	飼料イネ	○	○	○	○	○	○	○		○									

## 1 水 稲

水稲栽培では、「じっくり型稲作り」が概ね定着しており、基肥や追肥としての化学肥料の施用は適切に行われているが、一方、たい肥等有機物の施用は少なくなっている。また、耕深も浅くなる傾向にある。

このため、たい肥等有機物の施用や深耕による土づくりを中心に、側条施肥田植機による局所施肥や肥効調節型肥料の施用による肥料成分の効率的利用、植物栄養を有機質肥料に代替することにより化学肥料の低減を図る。

また、病虫害防除面では、発生予察、発生実態に基づく適期防除を実施し、温湯種子消毒、生物農薬の利用、抵抗性品種栽培、天然物質由来農薬利用技術等の導入を図るとともに、雑草防除については代かきを丁寧に行い、表面の均平や水管理の適正化を行い、機械除草、コイやアイガモなどの除草用動物の利用、紙マルチ田植えによるマルチ栽培等により化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○温湯種子消毒 ○機械除草 ○除草用動物の利用 ○生物農薬の利用 ○抵抗性品種栽培 ○天然物質由来農薬利用技術 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（モミガラ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり500kg～1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

## 2 麦 類（二条大麦、六条大麦、小麦）

麦類は、水稻裏作や水田転作作物として作付けられ、連作によって収量が不安定となっている。また、たい肥等有機質資材の施用は少ない傾向にある。

このため、たい肥等有機質資材の適切な施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

また、病虫害防除面では、縞萎縮病など土壌伝染性病害の発生を防止するため輪作を行うとともに、発生予察に基づく適期防除を実施し、温湯種子消毒、機械除草、抵抗性品種栽培、天然物質由来農薬利用技術等により化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○温湯種子消毒 ○機械除草 ○抵抗性品種栽培 ○天然物質由来農薬利用技術

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10aあたり800kg（二条大麦のドリル播栽培においては10aあたり1トン）を目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。

### 3 豆 類

#### (1) 大 豆

大豆は根粒菌が空気中の窒素を固定するため、生育初期に必要な施肥窒素は少ない作物である。たい肥等有機質資材を施用し地力を高めるとともに、生育初期に必要な窒素については、局所施肥、登熟期の追肥に替えるための基肥への肥効調節型肥料の施用、有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

病虫害防除面では、シストセンチュウやマメシクイガ等の害虫、立枯性病害等は連作すると増加するので、輪作体系や田畑輪換を図り、連作を回避する。

また、健全な種子を使い種子伝染性の病害の発生を防止し、生物農薬や天然物質由来農薬利用技術、フェロモン剤を利用するとともに、発生予察に基づく適期防除を行う。

雑草防除は、機械除草により化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○フェロモン剤の利用

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

#### 4 雑穀類

##### (1) はとむぎ

たい肥等有機質資材の施用を基本とする土づくりを実施する。

化学肥料については、側条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

化学農薬については、機械除草、抵抗性品種栽培の利用により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○抵抗性品種栽培・台木利用

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とする。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。

## 5 いも類

### (1) さといも

たい肥等有機質資材の施用を基本とする土づくりを実施する。

化学肥料については、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

化学農薬については、連作すると腐敗病等が出やすくなるので、イネ科作物との輪作等により連作を避けるとともに、機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○光利用技術 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。



(2) ばれいしょ

たい肥等有機質資材の施用を基本とする土づくりを実施する。

化学肥料については、条施肥等の局所施肥や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○光利用技術 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(3) かんしょ

たい肥等有機質資材の施用を基本とする土づくりを実施する。

化学肥料については、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○光利用技術 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(4) ジネンジョ

たい肥等有機質資材の施用を基本とする土づくりを実施する。

化学肥料については、側条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○光利用技術 ○フェロモン剤の利用

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

## 6 野菜類（果菜類）

### (1) いちご

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る

化学農薬については、発生予察に基づく適期防除を基本に、高冷地における育苗、ポット育苗、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壤還元消毒技術、熱利用土壤消毒技術、光利用技術、雨よけ・寒冷紗等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壤還元消毒技術 ○熱利用土壤消毒技術 ○光利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(2) トマト

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察に基づく適期防除を基本に、生物農薬の利用、対抗植物の利用、抵抗性品種栽培・台木利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、雨よけ・寒冷紗等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチや敷きわら等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○抵抗性品種栽培・台木利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10 a 当たり3トン（細粒質灰色低地土では2.5トン、加工トマトでは2トン）を目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(3) な す

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬や対抗植物の利用、抵抗性台木の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、雨よけ・寒冷紗等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、全面マルチや敷きわら等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○抵抗性台木利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり3トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(4) きゅうり

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察に基づく適期防除を基本に、生物農薬や対抗植物の利用、抵抗性台木の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、雨よけ・寒冷紗等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチや敷きわら等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○抵抗性台木利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり3トン（ハウス秋どりは1.5トン）を目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(5) メロン

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、生物農薬の利用、対抗植物の利用、抵抗性品種栽培・台木利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、雨よけ・寒冷紗等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等を行い、使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○抵抗性品種栽培・台木利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10 a 当たり2トンを基準とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。



(6) かぼちゃ

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、寒冷紗等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチや敷きわら等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(7) すいか

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物の利用、抵抗性台木利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、雨よけ・寒冷紗等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○抵抗性台木利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを基準とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(8) igaury

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物の利用、抵抗性台木利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、雨よけ・寒冷紗等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○抵抗性台木利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを基準とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(9) ズッキーニ

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物の利用、抵抗性品種利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、寒冷紗等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチや敷きわら等により、使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用技術</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>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○抵抗性品種</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機物の利用は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

## 7 野菜類（根菜類）

### (1) だいこん

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、連作を避け、発生予察に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物による線虫防除、萎黄病等に対する抵抗性品種栽培、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○対抗植物の利用 ○抵抗性品種栽培 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○熱利用土壌消毒技術 ○光利用技術 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(2) かぶ

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、条施肥等の局所施肥や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、連作を避け、発生予察に基づく適期防除を基本に、生物農薬の利用、対抗植物による線虫防除、根こぶ病等に対する抵抗性品種栽培、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○生物農薬の利用 ○対抗植物の利用 ○抵抗性品種栽培 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○熱利用土壌消毒技術 ○光利用技術 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類や施用量により施肥量を加減する。

(3) にんじん

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、連作を避け、発生予察に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物による線虫防除、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類や施用量により施肥量を加減する。

(4) ごぼう

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、連作を避け、発生予察に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○対抗植物の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○熱利用土壌消毒技術 ○光利用技術 ○フェロモン剤の利用

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。



## 8 野菜類（葉茎菜類）

### (1) に ら

株の養成期間に積極的なたい肥等有機物の施用がされているが、たい肥の種類、成分によっては過剰施用が懸念される。また、栽培期間が長く多肥にもなりやすい。

このため、たい肥等有機質資材の適切な施用を中心とし、たい肥等の肥効を考慮した施肥を実施する。この他、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の施用量の低減を図る。

連作すると病害虫の発生が助長されるので、輪作体系を導入し、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本とする。機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、アブラムシによる萎縮病感染を防止するための生育初期からの寒冷紗による被覆、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○熱利用土壌消毒技術 ○光利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり3トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(2) ねぎ

ねぎは、機械化体系が進み、大規模経営が可能な土地利用型の水田転作野菜として、作付け面積が拡大してきている。

たい肥等有機質資材の施用を中心とする土づくりを基本に、土壌診断に基づく土壌酸度の矯正、排水対策を実施する。

化学肥料については、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

連作すると病害虫の発生が助長されるので、輪作体系を導入し、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本とする。機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、アブラムシ類の飛来を防ぐための苗床やハウス入り口の寒冷紗による被覆、フェロモン剤の利用等により化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1.5トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(3) たまねぎ

たまねぎは、機械化体系が可能な作物で、土地利用型の水田転作野菜として有望である。

たい肥等有機質資材の施用を中心とする土づくりを基本に、土壌診断に基づき、りん酸肥料の施用、排水対策を実施する。

化学肥料については、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

連作すると病害虫の発生が助長されるので、輪作体系を導入し、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本とする。機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、アブラムシの飛来を防ぐための苗床の寒冷紗による被覆、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(4) らっきょう

たい肥等有機質資材の施用や緑肥作物の利用を基本とする土づくりを実施する。  
化学肥料については、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり800kgを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(5) はくさい

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、アブラナ科野菜との連作を避け、発生予察に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物の利用、抵抗性品種栽培、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、寒冷紗等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○抵抗性品種栽培</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材、緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(6) キャベツ

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、アブラナ科野菜との連作を避け、発生予察に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物の利用、抵抗性品種栽培、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、寒冷紗等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○抵抗性品種栽培</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(7) こまつな

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に実施する。  
食用米に比べて窒素質肥料を多量に施用する事例もみられるので、以下の点に留意して栽培を行うものとする。

化学肥料については、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用施用による代替等により施肥量の代替を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、抵抗植物の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、雨よけ栽培等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○抵抗植物の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○光利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1.5トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。
  - ・雨よけ栽培では、露地栽培より窒素成分を減肥する。

(8) ほうれんそう

ほうれんそうは、県内全域で作付けされており、長年にわたる産地では、たい肥の施用等による土づくりが積極的に行われている。このため、たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、排水対策、土壌診断に基づく酸度矯正のための石灰質資材の施用等を実施する。

化学肥料については、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施肥量の低減を図る。

多湿や降雨で病害の発生が助長されるので、排水対策、高うね栽培等を行い、化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物の利用、抵抗性品種栽培、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、雨よけ栽培等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○有機質肥料の施用 ○肥効調節型肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○対抗植物の利用 ○抵抗性品種栽培 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○熱利用土壌消毒技術 ○光利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを基準とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。
  - ・雨よけ栽培では、露地栽培より窒素成分で30%程度減肥する。



(9) レタス

たい肥等有機物資材の施用を基本とした土づくりを中心に、排水対策や土壌診断に基づく酸度矯正のための石灰質資材の施用等を実施する。

化学肥料については、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

連作すると病害虫の発生を助長するので、輪作体系を導入し、発生予察、発生実態に基づいた適期防除を基本とする。化学農薬については、機械除草、BT剤等の生物農薬や対抗植物の利用、抵抗性品種栽培、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、寒冷紗やトンネル栽培等による被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○抵抗性品種栽培</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。
  - ・トンネル資材として近紫外線カットフィルムを利用すると菌核病、灰色かび病の予防効果が期待される。

(10) しゅんぎく

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を行うとともに、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、雨よけ等による被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを基準とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。
  - ・雨よけ栽培では、露地栽培より窒素成分で30%程度減肥する。

(11) なばな類 (かきな)

たい肥等有機質資材の施用を基本として、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、アブラナ科野菜との連作をさげ、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、寒冷紗等による被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを基準とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。
  - ・雨よけ栽培では、露地栽培より窒素成分で30%程度減肥する。

(12) ブロッコリー

比較的省力栽培が可能で、土地利用型野菜として転作田等に作付けされている。たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、排水対策や土壌診断に基づく酸度矯正のための石灰質資材の施用等を実施する。

化学肥料については、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

連作すると病害虫の発生を助長するので、はくさい、キャベツ等あぶらな科野菜との連作を避け、イネ科、マメ科作物との輪作体系を行う。化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本とし、機械除草、BT剤等の生物農薬や対抗植物の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、苗床の雨よけ等被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○対抗植物の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○熱利用土壌消毒技術 ○光利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。
  - ・マルチ栽培にあたっては、シルバーストライプマルチ、シルバートープを使用し、アブラムシの飛来を防ぐ。
  - ・根こぶ病の発生したほ場には少なくとも3～4年ははくさい、キャベツ等アブラナ科野菜の作付けは避ける。土壌伝染するので、発病ほ場の耕耘は最後にし、ロータリーは使用後良く洗浄するなど土の移動に注意する。

(13) カリフラワー

たい肥等有機質資材の施用や緑肥作物の利用を基本とする土づくりを実施する。

化学肥料については、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(14) う ど

水稲との労力の競合が少なく、土地利用型野菜として転作田に作付けされている。

県内の水田は酸性土壌が多く、たい肥等有機質資材の施用は少ない傾向があるので、完熟たい肥等の積極的な施用を基本とし、土壌診断に基づくりん酸質肥料等の施用、排水対策等を徹底する。

化学肥料については、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

うどの病害に対する農薬は種類が限られていることから、輪作や排水対策、発病株の適正な処理等耕種的防除を中心に、病害虫の発生防止に留意する。また、機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○光利用技術 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(15) アスパラガス

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、排水対策や土壌診断に基づく資材の施用等を実施する。

化学肥料については、溝施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づいた適期防除を基本とし、機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、雨よけ栽培等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○熱利用土壌消毒技術 ○光利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・初年度は、10年程度改植しないことを考慮して土づくりを十分に行う。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。
  - ・冬期に枯れあがった地上部を全部刈り取って焼却し、翌年の茎枯病、斑点病を防止する。
  - ・立茎栽培は、ビニール等で雨よけ被覆し茎枯病を防止する。

(16) ふき

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、雨よけ・寒冷紗等の被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチや敷きわら等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○熱利用土壌消毒技術 ○光利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。



(17) にんにく

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用、マルチや敷きわら等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材、緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(18) しょうが

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用、マルチや敷きわら等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用技術
化学肥料低減技術	○局所施肥技術 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○熱利用土壌消毒技術 ○光利用技術 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機物の利用は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。
  - ・無病の種ショウガを確保する。

## 9 野菜類（莢実類）

### (1) スイートコーン

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づいた適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、被覆栽培、フェロモン剤の利用、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○熱利用土壌消毒技術 ○光利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクス牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(2) さやえんどう

たい肥等有機質資材の施用や緑肥作物の利用を基本とする土づくりを実施する。

化学肥料については、条施肥等の局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬や天然物質由来農薬利用技術、フェロモン剤の利用、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、被覆栽培、マルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(3) えだまめ

えだまめは根粒菌が空気中の窒素を固定するため、生育初期に必要な施肥窒素は少ない作物である。たい肥等有機質資材を施用し地力を高めるとともに、生育初期に必要な窒素については、局所施肥、肥効調節型肥料の施用、有機物肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

病虫害防除面では、システセンチュウやマメシンクイガ等の害虫、立枯性病害等は連作すると増加するので、輪作体系や田畑輪換を図り、連作を回避する。

また、健全な種子を使い種子伝染性の病害の発生を防止する。ハスモンヨトウについては、生物農薬や天然物質由来農薬利用技術、フェロモン剤を利用するとともに、発生予察に基づく適期防除を行う。さらに、光利用技術、被覆栽培、マルチ栽培等により、化学農薬の使用量の低減を図る。

雑草防除は、機械除草により化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<input type="checkbox"/> たい肥等有機質資材の施用 <input type="checkbox"/> 緑肥作物の利用技術
化学肥料低減技術	<input type="checkbox"/> 局所施肥技術 <input type="checkbox"/> 肥効調節型肥料の施用 <input type="checkbox"/> 有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	<input type="checkbox"/> 機械除草 <input type="checkbox"/> 生物農薬の利用 <input type="checkbox"/> 天然物質由来農薬利用技術 <input type="checkbox"/> 光利用技術 <input type="checkbox"/> 被覆栽培 <input type="checkbox"/> フェロモン剤の利用 <input type="checkbox"/> マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機物の利用は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(4) オクラ

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、拮抗植物の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用土壌消毒技術、光利用技術、フェロモン剤の利用、マルチや敷きわら等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用技術</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>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○対抗植物の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機物の利用は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

## 10 果 樹

### (1) な し

なしは、本県で最も多く栽培されている果樹であり、産地は県内全域に広く分布している。

園地の排水対策を行い、たい肥等有機質資材の施用や深耕による土づくりを基本に、土壌診断に基づき、酸度矯正のための石灰質資材等を施用する。

化学肥料については、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

病害虫の越冬源となる落葉やせん定枝の適正な処理を行う。また、多目的防災網を被覆しカメムシ類や吸蛾類の侵入を防止するとともに、バンド誘殺や粗皮削りにより越冬害虫の密度低減を図る。また、赤星病の中間宿主となるビャクシン類のなし園周辺での栽培を制限する。生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、黄色灯等の光利用技術、ハマキムシ類、シンクイムシ類を対象とした性フェロモン剤の利用等により化学農薬の使用低減と天敵の保護を図る。草生栽培では、機械除草や除草用動物の利用、被覆植物等の導入により除草剤の使用低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○除草用動物の利用 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○光利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、10a 当たり未結果樹で1トン、結果樹で2トンを目安とする。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により化学肥料の施肥量を低減する。
  - ・フェロモン剤は小面積では効果が落ちるので、地域でまとまった設置を図る。

(2) ぶどう

ぶどうは、県南地帯を中心に産地が形成され、巨峰が主力品種となっており、加温ハウスから露地栽培まで多くの作型が導入されている。

園地の排水対策を行い、たい肥等有機質資材の施用や深耕による土づくりを基本に、土壌診断に基づき、酸度矯正のための石灰質資材等を施用する。

化学肥料については、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図ることとするが、樹相診断に基づいて施用量を調整し結実の安定を図る。

病害虫の越冬源となる落葉やせん定枝は適正に処理する。併せて粗皮剥ぎや巻きひげの除去を行う。病害の発生を抑制するために、雨よけやハウス栽培を導入する。露地栽培では早期の傘かけや袋かけを行い病害の発生を抑える。生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、黄色灯等の光利用技術、性フェロモン剤の利用により化学農薬の使用低減と天敵の保護を図る。草生栽培では、機械除草や除草用動物の利用、被覆植物等の導入により除草剤の使用低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○除草用動物の利用</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、10a当たり未結果樹で1トン、結果樹で2トンを目安とする。
  - ・たい肥等有機質資材、緑肥作物の種類及び施用量により化学肥料の施肥量を低減する。
  - ・フェロモン剤は小面積では効果が落ちるので、地域でまとまった設置を図る。



(3) りんご

りんごは、県中、県北を中心に産地が形成されており、直売、宅配など観光販売として評価を高めている。

園地の排水対策を行い、たい肥等有機質資材の施用や深耕による土づくりを基本に、土壌診断に基づき、酸度矯正のための石灰質資材等を施用する。

化学肥料については、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の施用量を低減する。なお、樹勢に応じてチッソ成分の施肥量を加減する。

病害虫の越冬源となる落葉やせん定枝の適正な処理を行う。また、多目的防災網を被覆し、カメムシ類や吸蛾類の侵入を防止するとともに、バンド誘殺や粗皮削りにより越冬害虫の密度低減を図る。また、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、黄色灯等の光利用技術、ハマキムシ類、シンクイムシ類を対象とした性フェロモン剤の利用等により化学農薬の使用低減と天敵の保護を図る。草生栽培では、機械除草や被覆作物の導入により除草剤の使用低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○光利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、10a当たり未結果樹で1トン、結果樹で2トンを目安とする。
  - ・たい肥等有機質資材、緑肥作物の種類及び施用量により化学肥料の施肥量を低減する。
  - ・フェロモン剤は小面積では効果が落ちるので、地域でまとまった設置を図る。

(4) もも

ももは、県南地帯を中心に産地が形成され、白鳳が主力品種となっている。園地の排水対策を行い、たい肥等有機質資材の施用や深耕による土づくりを基本に、土壌診断に基づく資材の施用等を実施する。

化学肥料については、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。なお、樹勢に応じて窒素成分の施用量を調整し、結実の安定を図る。

病害虫の越冬源となる落葉やせん定枝の適正な処理を行う。また、バンド誘殺や粗皮削りにより越冬害虫の密度低減を図る。袋かけにより病害虫の被害を抑え、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、黄色灯等の光利用技術、シンクイムシ類、モモハモグリガ、ハマキムシ類、コスカシバ等を対象とした性フェロモン剤の利用等により、化学農薬の使用低減と天敵の保護を図る。草生栽培では、機械除草や除草用動物の利用、被覆植物等の導入により除草剤の使用低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<input type="checkbox"/> たい肥等有機質資材の施用 <input type="checkbox"/> 緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	<input type="checkbox"/> 局所施肥 <input type="checkbox"/> 肥効調節型肥料の施用 <input type="checkbox"/> 有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	<input type="checkbox"/> 機械除草 <input type="checkbox"/> 生物農薬の利用 <input type="checkbox"/> 天然物質由来農薬利用技術 <input type="checkbox"/> 光利用技術 <input type="checkbox"/> 被覆栽培 <input type="checkbox"/> フェロモン剤の利用 <input type="checkbox"/> マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、10 a 当たり未結果樹で1トン、結果樹で2トンを施用量の目安とする。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により化学肥料の施肥量を低減する。
  - ・フェロモン剤は小面積では効果が落ちるので、地域でまとまった設置を図る。

(5) おうとう

園地の排水対策を行い、たい肥等有機質資材の施用や深耕による土づくりを基本に、土壌診断に基づき酸度矯正のための石灰質資材等を施用する。

化学肥料については、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

病害虫の越冬源となる落葉やせん定枝は適正に処理する。また、病害の発生を抑制するために雨よけやハウス栽培を導入し、併せて多目的防災網の被覆によるカメムシ類の浸入防止を図る。生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、黄色灯等の光利用技術、ハマキムシ類、シンクイムシ類、コスカシバ等を対象とした性フェロモン剤の利用等により、化学農薬の散布回数削減と天敵の保護を図る。草生栽培では、機械除草等により除草剤の使用低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機械除草</li> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、10a 当たり未結果樹で1トン、結果樹で2トンを目安とする。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により化学肥料の施肥量を低減する。
  - ・フェロモン剤は小面積では効果が落ちるので、地域でまとまった設置を図る。

(6) ブルーベリー

ブルーベリーは、県北を中心に県内全域で点的に栽培されている。

pHが4.0～5.5の酸性土壌を好むため、pHの高いほ場では植え付け前に硫黄粉剤等で酸度矯正を行ったり、ピートモスで根の回りを覆うようにして植え付ける。また、浅根性で細根が多いため排水性の良い土壌が適しているが、乾燥にも弱いいため有機物によるマルチを行い、乾燥が著しいときは灌水も行う。

速効性肥料は肥料やけを起こす場合があるので、有機質肥料や緩効性肥料を施用する。

病害虫の越冬源となる落葉やせん定枝は適正に処理する。カメムシ類や野鳥被害を防止するため、多目的防災網を被覆する。オウトウショウジョウバエ発生防止のため、裂果や落果した果実は園外に持ち出す。

雑草が繁茂すると生育が阻害されたり病害虫が発生しやすくなるので、有機物を厚め（10cm程度）にマルチし、こまめに除草を行う。

草生栽培では、機械除草等により除草剤の使用低減を図る。

※) 防鳥網の設置は化学農薬低減技術には相当しないため、被覆栽培には該当しない。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用
化学肥料低減技術	○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○被覆栽培 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・ バーク堆肥は、10aあたり1トンを目安とする。
  - ・ たい肥や油かす等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により化学肥料の施肥量を削減する。

(7) うめ

うめは、県中を中心に県内全域で栽培されている。

園地の排水対策を行い、たい肥等有機質資材の施用や深耕による土づくりを基本に、土壌診断に基づき、酸度矯正のための石灰質資材等を施用する。

化学肥料については、局所施肥や、肥効調節型肥料の施用、有機質肥料による代替等により化学肥料の施用量を低減する。なお、樹勢に応じてチッソ成分の施肥量を加減する。

病害虫の越冬源となる落葉やせん定枝の適正な処理を行う。バンド誘殺や粗皮削りにより越冬病害虫の密度低減を図る。また、生物農薬の利用や天然物質由来農薬利用技術、コスカシバを対象とした性フェロモン剤の利用等により化学農薬の散布回数の削減と天敵の保護を図る。草生栽培では、機械除草や被覆作物の導入により除草剤の使用低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、10 a 当たり未結果樹で1トン、結果樹で2トンを目安とする。
  - ・たい肥等有機質資材、緑肥作物の種類及び施用量により化学肥料の施肥量を低減する。
  - ・フェロモン剤は小面積では効果が落ちるので、地域でまとまった設置を図る。

(8) くり

くりは、県中を中心に産地が形成されている。

園地の排水対策を行い、たい肥等有機質資材の施用や深耕による土づくりを基本に、土壌診断に基づき、酸度矯正のための石灰質資材等を施用する。

化学肥料については、局所施肥や肥効調節型肥料の施用、有機質肥料による代替等により化学肥料の施用量を低減する。

病害虫の越冬源となる落葉やせん定枝の適正な処理を行う。また、バンド誘殺やワイヤーブラシでこすり落とすなど、越冬害虫の密度低減を図る。生物農薬の利用や天然物質由来農薬利用技術により化学農薬の散布回数削減と天敵の保護を図る。草生栽培では、機械除草や被覆作物の導入により除草剤の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、10a 当たり未結果樹で1トン、結果樹で2トンを目安とする。
  - ・たい肥等有機質資材、緑肥作物の種類及び施用量により化学肥料の施肥量を低減する。

## 11 花 き

### (1) き く

きくは、スプレー菊、輪菊が露地、施設で栽培されている。施設栽培では、連作による微量要素欠乏、塩類集積、塩基バランスの崩れが懸念される。

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを行い、土壌診断に基づく施肥を実施する。

化学肥料については、局所施肥、肥効調節型肥料の利用による施用量の低減を図るとともに、有機質肥料による代替をすすめる。また、県内で導入されている養液土耕法は、化学肥料の施用量の低減を図ることができる。

健全な生育を図ることで病害等の発生を防止するとともに、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、B T剤等生物農薬の利用、土壌還元消毒技術、熱利用による土壌消毒の実施、天然物質由来農薬利用技術、光利用技術、施設開口部の寒冷紗での被覆、フェロモン剤の利用、敷きわら等のマルチ栽培等により病虫害防除における化学農薬の低減を図る。

また、露地栽培では土寄せと併せて機械除草を行う。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○熱利用土壌消毒技術 ○光利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（モミガラ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(2) カーネーション

県内全域で施設栽培が行われている。施設栽培では、連作による微量要素欠乏、塩類集積、塩基バランスの崩れが懸念される。

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを行い、土壌診断に基づく施肥を実施する。

化学肥料については、局所施肥、肥効調節型肥料の利用による施用量の低減を図るとともに、有機質肥料による代替をすすめる。県内で導入されている養液土耕法は、化学肥料の施用量の低減を図ることができる。

健全な生育を図ることで病害等の発生を防止するとともに、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、B T 剤等生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用による土壌消毒の実施、光利用技術、施設開口部の寒冷紗での被覆、フェロモン剤の利用、敷きわら等のマルチ栽培等により病虫害防除における化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施肥</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物農薬の利用</li> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（モミガラ牛ふんたい肥）の場合、10 a 当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。



(3) ばら

県内各地で施設栽培が行われている。養液栽培が主流となっているが、一部、土耕栽培も行われている。土耕栽培では、連作による微量要素欠乏、塩類集積、塩基のバランスの崩れが懸念されることから、たい肥等有機質資材を基本とした土づくりを行い、土壌診断に基づく施肥を実施する。

化学肥料については、局所施肥、肥効調節型肥料の利用による施用量の低減を図るとともに、有機質肥料による代替をすすめる。

健全な生育を図ることで病害等の発生を防止するとともに、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、B T剤等生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用による土壌消毒の実施、光利用技術、施設開口部の寒冷紗での被覆、フェロモン剤の利用、敷きわら等のマルチ栽培等により病虫害防除における化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○土壌還元消毒技術 ○熱利用土壌消毒技術 ○光利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（モミガラ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり1トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(4) りんどう

りんどうは、パイプハウスでの栽培が中心となっており、一部露地栽培が行われている。宿根草で、定植後3～5年間は栽培を継続するため、たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりに重点をおき、土壌診断に基づく施肥を実施する。

化学肥料については、局所施肥、肥効調節型肥料の利用による施用量の低減を図るとともに、有機質肥料による代替をすすめる。

連作は病虫害の発生を助長するため、一度栽培したほ場は数年間水田に戻す。

健全な生育を図ることで病害等の発生を防止するとともに、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、B T剤等生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用による土壌消毒の実施、光利用技術、施設開口部の寒冷紗での被覆、フェロモン剤の利用、敷きわら等のマルチ栽培等により病虫害防除における化学農薬の低減を図る。

また、露地栽培では状況に応じて機械除草を行う。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<input type="checkbox"/> たい肥等有機質資材の施用 <input type="checkbox"/> 緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	<input type="checkbox"/> 局所施肥 <input type="checkbox"/> 肥効調節型肥料の施用 <input type="checkbox"/> 有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	<input type="checkbox"/> 機械除草 <input type="checkbox"/> 天然物質由来農薬利用技術 <input type="checkbox"/> 土壌還元消毒技術 <input type="checkbox"/> 熱利用土壌消毒技術 <input type="checkbox"/> 光利用技術 <input type="checkbox"/> 被覆栽培 <input type="checkbox"/> フェロモン剤の利用 <input type="checkbox"/> マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（モミガ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり3トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(5) トルコギキョウ

県内各地で施設栽培が行われている。施設栽培では連作による微量要素欠乏、塩類集積、塩基バランスの崩れが懸念される。

たい肥等有機質資材の施用を基本とする土づくりを行い、土壌診断に基づく施肥を実施する。

化学肥料については、局所施用、肥効調節型肥料の利用による施用量の低減を図るとともに、有機質肥料による代替をすすめる。

健全な生育を図ることで病害等の発生を防止するとともに、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、天然物質由来農薬利用技術、土壌還元消毒技術、熱利用による土壌消毒の実施、光利用技術、施設開口部の寒冷紗での被覆、フェロモン剤の利用、敷きわら等のマルチ栽培等により病虫害防除における化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たい肥等有機質資材の施用</li> <li>○緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○局所施用</li> <li>○肥効調節型肥料の施用</li> <li>○有機質肥料の施用</li> </ul>
化学農薬低減技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>○天然物質由来農薬利用技術</li> <li>○土壌還元消毒技術</li> <li>○熱利用土壌消毒技術</li> <li>○光利用技術</li> <li>○被覆栽培</li> <li>○フェロモン剤の利用</li> <li>○マルチ栽培</li> </ul>

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（落ち葉たい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。

## 12 茶等工芸作物

### (1) ゆうがお (かんぴょう)

多肥に強いため、過剰施肥が懸念される。

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、土壌診断に基づく資材の適正施用、排水対策等を実施する。

化学肥料については、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

健全な種子を使用し、使用する資材等を清潔に保ち病気の発生を防止するとともに、発病株の早期発見、早期除去に努める。化学農薬については、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、対抗植物の利用、熱利用土壌消毒技術、フェロモン剤の利用、敷きわら等のマルチ栽培等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○有機質肥料の施用 ○肥効調節型肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○対抗植物の利用 ○熱利用土壌消毒技術 ○フェロモン剤の利用 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わらたい肥）の場合、10a当たり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(2) こんにゃく

中山間地域の畑作地帯や転作田で栽培されている。

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、土壌診断に基づく資材の適正利用、排水対策等を実施する。

化学肥料については、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

連作を避け、健全な種イモを使用して病気の発生を防止するとともに、発生予察、発生実態に基づく適期防除を基本に、イネ科作物等の対抗植物との混作、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、敷きわらなどのマルチ栽培、機械除草等により化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○対抗植物の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（落ち葉たい肥）の場合、10aあたり2トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材・緑肥作物の種類及び施用量により施肥量を加減する。

### (3) 茶

たい肥等有機質資材の施用を基本とした土づくりを中心に、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により化学肥料の低減を図る。

化学農薬については、発生予察に基づく適期防除を基本に、機械除草、生物農薬の利用、天然物質由来農薬利用技術、防虫ネット等の被覆栽培、フェロモン剤の利用等により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○生物農薬の利用 ○天然物質由来農薬利用技術 ○被覆栽培 ○フェロモン剤の利用

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（稲わら牛ふんたい肥）の場合、10a当たり3トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。

## 13 飼料作物

### (1) 飼料用とうもろこし

畜産地帯において、畑地、転作田で作付けされている。きゅう肥等有機物の過剰施用、多用による塩基バランスの崩れなどが懸念される。

たい肥等有機質資材を適切に施用するとともに、土壌診断に基づく土づくり資材の施用等を実施する。

化学肥料については、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

化学農薬については、機械除草やマルチ栽培により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草 ○マルチ栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり4トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。

(2) イタリアンライグラス

畜産地帯において、畑地、転作田で作付けされている。きゅう肥等有機物の過剰施用、多用による塩基バランスの崩れ等が懸念される。

たい肥等有機質資材を適切に施用するとともに、土壌診断に基づく土づくり資材の施用等を実施する。

化学肥料については、局所施肥、肥効調節型肥料の施用や有機質肥料による代替等により施用量の低減を図る。

化学農薬については、機械除草により使用量の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○機械除草

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、完熟たい肥（オガクズ牛ふんたい肥）の場合、10a当たり3トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。



(3) 飼料イネ

飼料イネについては、飼料の自給率向上の観点から作付が拡大してきているが、食用米に比べて窒素質肥料を多量に施用する事例もみられるので、以下の点に留意して栽培を行うものとする。

土づくりについては、たい肥等有機物の施用や深耕を中心に行う。

化学肥料の低減については、側条施肥田植機による局所施肥や肥効調節型肥料の施用による肥料成分の効率的利用、有機質肥料の施用による化学肥料の代替を図る。

ただし、畜産地帯における作付けでは、たいきゅう肥等有機物の過剰施用、多用による塩基バランスの崩れなどに注意する。

病虫害防除面では、発生予察、発生実態に基づく適期防除を実施するとともに、化学農薬の低減については、温湯種子消毒、生物農薬の利用、抵抗性品種栽培等を行う。

雑草防除については代かきを丁寧に行い、表面の均平や水管理の適正化を行うとともに、機械除草等により化学農薬の低減を図る。

持続性の高い農業生産方式は次のとおりとする。

区 分	持 続 性 の 高 い 農 業 生 産 方 式 の 内 容
たい肥等施用技術	○たい肥等有機質資材の施用 ○緑肥作物の利用
化学肥料低減技術	○局所施肥 ○肥効調節型肥料の施用 ○有機質肥料の施用
化学農薬低減技術	○温湯種子消毒 ○機械除草 ○生物農薬の利用 ○抵抗性品種栽培

- その他の留意事項
- ・たい肥等有機質資材の施用量は、稲わら牛ふんたい肥の場合、10a当たり4トンを目安とするが、種類、成分及び連用年数等により量を加減する。
  - ・たい肥等有機質資材の種類及び施用量により施肥量を加減する。

## 第4 持続性の高い農業生産方式の導入の促進を図るための措置に関する事項

### 1 土壌診断の励行

土壌条件や生育にあわせた施肥を実施するため、土壌診断、生育診断、栄養診断を実施する。

このため、農業振興事務所においては、各種診断に対応できる体制を整えると同時に、土壌の性質に関する情報を提供する体制を整備する。

### 2 きめ細かな施肥の実施

肥効調節型肥料の利用に当たっては、銘柄により肥効発現パターンが異なるものがあるので、栽培する農作物の吸収パターンにあった肥料を選択することが必要である。

農業試験場における試験成績等を踏まえ、農業振興事務所では、これらの情報を必要とする農業者への的確にアドバイスする。

### 3 病害虫の発生実態に応じた防除の実施

発生予察情報、発生消長調査等を通じ、病害虫の発生実態を把握し、その実態に応じた防除を行う。

## 第5 その他必要な事項

### 1 土壌の性質の総合的な改善

県内の各地力増進地域において地力増進対策指針が定められている場合にあつては、持続性の高い農業生産方式に取り組む農業者は同対策指針に従った改善方策を行うことが望ましい。

# 参 考 资 料

有機物の分解特性による群別と施用効果

(志賀、1985)

初年目の分解特徴		有機物例	施用効果			連用による N吸収増加
N	C、N分解速度		肥料的	肥沃度増	有機物集積	
放出群	速やか (年60~80%)	余剰汚泥, 鶏ふん そ菜残漬, クローバ (C/N比10前後)	大	小	小	小
	中速 (年40~60%)	牛ふん, 豚ふん (C/N比10~20)	中	中	中	大
	ゆっくり (年20~40%)	通常の堆肥類 (おがくず・もみがら等を含む牛ふん堆肥) (C/N比10~20)	中~小	大	大	中
	非常にゆっくり (年0~20%)	分解の遅い堆肥類 (パークなど) (C/N比20~30)	小	中	大	小
取り込み群	C速やか (年60~80%) N取り込み	わら類 (C/N比50~120)	初期マケス 後期中	大	中	中
	C中速~ゆっくり (年20~60%) N±0又は取り込み	水稻根, 製紙かす, 未熟堆肥 (C/N比20~140)	初期小 後期中	中	中	小~中
	C非常にゆっくり (年0~20%) N取り込み	おがくずなど (C/N比200~)	マイナス	小	中	マイナス ~少

注.     内は、たい肥等有機質資材施用技術として望ましい有機物。

## 緑肥作物の種類別特性と栽培の概要

緑肥作物として利用できる作物は表の通り。

種類によって栽培適性或導入効果が異なるので、導入目的に応じた作物の選択が必要。

分類	作物名	緑肥のタイプ					緑肥の効果				対抗植物としての効果				播種量 kg/10a	播種期	すき込み期 播種後日数		
		休閑	後作	ハウス	間作	越冬	有機物の供給	窒素固定	透水性改善	(塩類除去)	ネコブセンチュウ		ネグサレセンチュウ						
											サツマイモ	ジャワ	キタ	アレナリア				ミナミ	キタ
イネ科	エン麦 野生種 (ハイオツ)	○	○		○	○	○						○				5~8 10~15	3中~5中 8中~9中 10上~11下	出蓄始
	ライムギ	○				○	○						○				5~8	9下~12下	翌春
	イタリアン ライグラス					○	○						○				4	9中~10下	出蓄始
	ギニアグラス	○	○	○	○		○			○	○	○		○	○		1	6上~8上	出蓄始
	ソルゴー	○	○		○		○			○			○		○		4~5	5下~7下	40~50日
キリ科	マリーゴールド	○					○					○		○	○	1.5	5月~7月	90日	
マメ科	クロタリヤ	○	○	○			○	○				○	○	○	○		6~9	6中~7中	開花後
	セスバニア	○					○	○	○								4~5	6中~7下	50~60日
	レンゲ					○		○									2~3	9~10上	移植20日前
	アカローハ				○			○		○							2~3	3月~4月	8下~9下
	ハブソウ	○													○	○	7~8	5月~6月	2~3ヶ月後

### [留意事項]

#### 1 すき込み方法

草丈が腰高程度の作物はトラクターで押し倒しロータリーやデスクプラウですき込む。ソルゴーやとうもろこしは刈り払ってからすき込む。

#### 2 すき込み後は分解期間を置いてから播種

発芽障害を起回避するため、すき込み後、一般に露地で1ヶ月、ハウスで2~3週間おいてから播種する。

#### 3 すき込み跡地の施肥は窒素を減肥

すき込み跡地の窒素の減肥割合はすき込み量、緑肥の窒素分量、窒素利用率などによって計算する。平均的にはエン麦で2~3kg、ソルゴーで1~2kg程度、マメ科の作物は5~6kg程度。

## 肥効調節型肥料

- ・アセトアルデヒド縮合尿素（CDU）：尿素とアセトアルデヒドを酸性条件下で縮合  
（市販品例：CDU複合燐加安）
- ・イソブチルアルデヒド縮合尿素（IB）：尿素とイソブチルアルデヒドを酸性条件下で縮合  
（市販品例：尿素入りIB化成）
- ・オキサミド：シュウ酸ジエステルにアンモニアを反応させて製造  
（市販品例：FOX燐加安）
- ・石灰窒素：生石灰に無煙炭またはコークスを炭素源として加え製造
- ・被覆加里肥料、被覆窒素肥料、被覆複合肥料：表1
- ・ホルムアルデヒド加工尿素（ウレアホルム）：尿素とホルムアルデヒドを酸性条件下で縮合  
（市販品例：パワー窒素、ホルム窒素）
- ・硫酸グアニル尿素（GU）：①ジシアンジアミドを硫酸の存在下で加水反応（GUS）  
②ジシアンジアミドをりん酸の存在下で加水反応（GUP）
- ・硝酸化成抑制材入り肥料：表2

表1 被覆肥料の被覆膜と溶出パターン

肥料シリーズ	樹脂皮膜の性質と種類	溶出パターンの類型	肥料成分などの特徴
LPコート	熱可塑性・ ポリオレフィン系樹脂	LP：放物線型 LPS、LPSS：シグモイド型	尿素態窒素が主体で高成分 BB肥料の原料
ロング	熱可塑性・ ポリオレフィン系樹脂	ロング：放物線型 スパーロング：初期抑制型	硝酸態及びアンモニア態の他 にりん酸、加里を含む
セラコート	熱硬化性・ 植物油系アルキッド樹脂	Uタイプ：シグモイド型 K、Nタイプ：放物線型	尿素、NK、硝酸の各タイプ 市販品はブレンド複合肥料
SCコート	硫黄、ワックス	放物線型	窒素、りん酸、加里を含む 化成タイプ、硫黄成分あり
シグマコート	熱硬化性・ 植物油系アルキッド樹脂	200、202：放物線型 Uタイプ：初期抑制型	窒素、りん酸、加里を含む 化成タイプと尿素タイプあり
エムコート	熱可塑性・ ポリオレフィン系樹脂	S：シグモイド型 L：放物線型	尿素態窒素が主体で高成分
UCコート	アルカリ可溶性樹脂 アルカリ剤	シグモイド型 ラグ期間は20～50日	尿素態窒素が主体で高成分 溶出開始後の速度が大きい
コープコート	熱硬化性・ 植物油系アルキッド樹脂	放物線型	窒素、りん酸、加里を含む 化成タイプ

表2 市販されている硝酸化成抑制材

略称	化学名
AM	2-アミノ-4-クロル-6-メチルピリミジン
MBT	2-メルカプトベンゾチアゾール
Dd	ジシアンジアミド
ST	サルファーチアゾール
DCS	N-2, 5-ジクロルフェニル サクシナミド酸
ASU	1-アミジノ-2-チオウレア（グアニルチオウレア）
ATC	4-アミノ-1, 2, 4-トリアゾール塩酸塩

肥料取締法に基づく有機質肥料（動植物質のものに限る）の公定規格

肥料の種類	含有すべき主成分の最小量(%)		
	窒素	りん酸	加里
魚かす粉末	4.0	3.0	
干魚肥料粉末	6.0	3.0	
魚節煮かす	9.0		
甲殻類質肥料粉末	3.0	1.0	
蒸製魚鱗及びその粉末	6.0	18.0	
肉かす粉末	6.0		
肉骨粉	5.0	5.0	
蒸製てい角粉	10.0		
蒸製てい角骨粉	6.0	7.0	
蒸製毛粉(羽及び鯨ひげを蒸製したものを含む。)	6.0		
乾血及びその粉末	10.0		
生骨粉	3.0	16.0	
蒸製骨粉(脱こう骨粉を含む。)	1.0	17.0(窒素も保証する場合) 25.0(りん酸だけの場合)	
蒸製鶏骨粉	1.0	13.0	
蒸製皮革粉	6.0		
干蚕蛹粉末	7.0		
蚕蛹油かす及びその粉末	8.0	(1.0)	
絹紡蚕蛹くず	7.0		
とうもろこしはい芽及びその粉末	2.0	2.0	1.0
大豆油かす及びその粉末	6.0	1.0	1.0
なたね油かす及びその粉末(からし油かす及びその粉末を含む。)	4.5	2.0	1.0
わたみ油かす及びその粉末	5.0	1.0	1.0
落花生油かす及びその粉末	5.5	1.0	1.0
あまに油かす及びその粉末	4.5	1.0	1.0
ごま油かす及びその粉末	6.0	1.0	1.0
ひまし油かす及びその粉末	4.0	1.0	1.0
米ぬか油かす及びその粉末	2.0	4.0	1.0
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す及びその粉末を混合したものを除く。)	3.0	1.0	1.0
カポック油かす及びその粉末	4.5	1.0	1.0
とうもろこしはい芽油かす及びその粉末	3.0	1.0	
たばこくず肥料粉末	1.0	4.0	
甘草かす粉末	8.0		
豆腐かす乾燥肥料	4.0	(1.0)	(1.0)
えんじゆかす粉末	3.0	1.0	2.0
窒素質グアノ	12.0	8.0	1.0
	(アンモニア性窒素1.0 可溶性りん酸 4.0)		

肥料の種類	含有すべき主成分の最小量(%)		
	窒素	りん酸	加里
加工家きんふん肥料（次に掲げる肥料をいう。 一 家きんのふんに硫酸等を混合して火力乾燥したもの 二 家きんのふんを加圧蒸煮した後乾燥したもの 三 家きんのふんについて熱風乾燥及び粉碎を同時に行ったもの 四 家きんのふんをはつこう乾燥させたもの）	2.5	2.5	1.0
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。）	3.0	3.0	2.0
魚廃物加工肥料（魚荒、いか内蔵、その他の魚廃物を泥炭その他の動物に由来する吸着原料に吸着させたものをいう。）	4.0	1.0	(1.0)
乾燥菌体肥料（次に掲げる肥料をいう。 一 培養によつて得られる菌体又はこの菌体から脂質若しくは核酸を抽出したかすを乾燥したもの 二 食品工業、パルプ工業、発酵工業又はゼラチン工業（なめし皮革くずを原料として使用しないのに限る。）の廃水を活性スラッジ法により浄化する際に得られる菌体を加熱乾燥したもの）	5.5 4.0	1.0	1.0
副産動物質肥料（食品工業、繊維工業、ゼラチン工業又はなめしかわ製造業において副産されものであって、動物質の原料に由来するものをいう。）	6.0 2.0	2.0	9.0
副産植物質肥料（食品工業又は発酵工業において副産されたのであって、植物質の原料に由来するものをいう。）	3.5 1.0	1.0	1.0
混合有機質肥料（つぎ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）	1.0	1.0	1.0
	1.0	1.0	1.0



## 持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針

策定	平成12年	2月21日	農産第320号
変更	平成13年	9月14日	経技第224号
変更	平成15年	2月17日	経技第1079号
変更	平成16年	3月5日	経技第1082号
変更	平成16年1	2月3日	経技第361号
変更	平成18年	1月6日	経技第394号
変更	平成18年	5月25日	経技第114号
変更	平成18年1	2月15日	経技第381号
変更	平成19年	3月19日	経技第512号
変更	平成20年	3月4日	経技第478号
変更	平成20年	3月21日	経技第520号
変更	平成21年	3月24日	経技第584号
変更	平成27年	5月20日	経技第75号
変更	平成28年	8月26日	経技第478号