

富山県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4日生流第 71号
改正	平成15年3月14日食政第 197号
改正	平成18年3月22日食政第 169号
改正	平成18年6月7日農食第 602号
改正	平成19年3月30日農食第 163号
改正	平成20年4月1日農食第 171号
改正	平成21年9月1日農食第1173号
改正	平成23年4月1日農 第 92号
改正	平成24年6月28日農 第 380号
改正	平成25年7月31日農 第 468号
改正	平成25年10月10日農 第 590号
改正	平成26年1月6日農 第 3号
改正	平成26年7月3日農 第80208号
最終改正	平成28年6月16日農 第145号

第1 持続性の高い農業生産方式の導入について

農業は、生態系の物質循環機能を活用しつつ、光合成により太陽エネルギーを有用な物質に転換することを基本とした持続的な産業であることから、永年にわたり環境と調和しつつ営まれ、豊かな食生活の実現はもとより、美しい景観や農村環境の形成など、多面的な機能を発揮してきた。

特に、本県の大宗を占める水田農業は洪水調節、水源のかん養、土壌浸食防止など、国土保全にも大きく貢献してきている。

しかしながら、最近の農業は生産性を追求する中で、化学肥料・農薬に依存しがちな傾向にあり、農業生産が環境に負荷を与える面も一部にみられる状況にある。

一方、環境問題に対する社会的な関心や消費者の農産物に対する安全指向の高まりから、消費者ニーズに応じた安全・安心な農産物を安定して供給できる生産体制を整備することが極めて重要となっている。

このような状況に対応するため、本県では、平成8年度から環境にやさしい農業の積極的な展開を図ってきており、平成27年3月には「とやま『人』と『環境』にやさしい農業推進プラン」を定め、従来の環境にやさしい農業の推進に加えて、「富山県適正農業規範（とやまGAP規範）」に基づく「安全な農産物の生産」や「農業者の安全確保」のための取組を総合的に推進することとしたところである。

今後さらに、本県の特徴である豊かで清冽な恵まれた水環境を未来につなぐことに十分な配慮を払い、有機物資源の有効活用による土づくりや化学肥料・農薬の削減に留意した生産活動を推進することにより、環境への負荷の軽減や農産物の安全性に配慮した「環境にやさしい農業」の積極的な展開を図ることが重要である。

本指針は、本県における環境にやさしい農業をより積極的に推進するとともに、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、「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」（平成11年法律第110号）第3条に基づき定めるものである。

第2 持続性の高い農業生産方式を構成する技術について

「持続性の高い農業生産方式」とは、土壤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って、以下の1から3の全てについて、それぞれ1つ以上の技術を選択して構成されるものをいう。

1 堆肥その他の有機質資材の施用に関する技術であって、土壤の性質を改善する効果が高いもの

①堆肥等有機質資材施用技術

土壤診断（可給態窒素含有量及び土壤有機物含有量を含む土壤の性質の調査・分析）を行い、その結果に基づき、堆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。

堆肥等有機質資材の範囲としては、堆肥のほか、稻わら、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壤診断の結果に基づき適正と考えられるものとし、過剰な施用や未熟な堆肥の施用により、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。

【参考1：主な堆肥の成分等（水稻・大豆・大麦栽培技術指針より）】

堆肥種類	副資材	水分 (%)	pH	C/N比	現物当り(%)			
					T-C	T-N	P ₂ O ₅	K ₂ O
牛ふん堆肥	オガクズ	67.1	8.7	24.3	10.7	0.5	0.5	0.6
	モジカラ	63.9	8.6	20.8	12.2	0.6	0.9	1.0
	オガクズ・モジカラ混合	65.3	9.0	22.5	11.3	0.5	0.7	0.8
豚ふん堆肥	平均	65.2	8.6	22.2	11.9	0.6	0.8	1.0
	オガクズ	49.7	8.6	14.3	15.9	1.5	2.9	1.9
	モジカラ	41.3	8.0	9.6	16.6	2.1	3.7	2.2
	オガクズ・モジカラ混合	50.8	8.5	16.4	15.7	1.1	2.4	1.3
鶏ふん堆肥	平均	45.4	8.3	12.1	16.2	1.7	3.3	1.9
		23.5	8.9	7.5	13.7	1.9	6.4	4.4
	糞殼堆肥		43.9	8.0	72.5	22.0	0.3	0.1

注) 牛ふん・豚ふん・鶏ふん堆肥は、H9～H20 畜産研究所分析データの平均値

糞殼堆肥は、H6～H10 土づくり大会堆肥品評会参加資料データの平均値

【参考2：水田の土壤改良目標（水稻・大豆・大麦栽培技術指針より）】

要因	沖積土壤		洪積土壤	
	砂質～壤質	粘質	壤質～粘質	強粘質
腐植含量	3～5%		3～5%	
p H	6		6	
塩基 状態	塩基飽和度	80%以上	80%以上	80%以上
	石灰飽和度	60%以上	60%以上	60%以上
養分 供給 力	有効態珪酸	20mg	50mg	50mg
	有効態磷酸	10 mg	15 mg	15 mg
	置換性石灰	80 mg	250 mg	250 mg
	置換性苦土	15 mg	50 mg	50 mg
	置換性加里	15 mg	20 mg	20 mg

②緑肥作物利用技術

土壤診断（可給態窒素含有量及び土壤有機物含有量を含む土壤の性質の調査・分析）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：エンバク、レンゲ、クローバー、ソルガム、クロタラリア、ギニアグラス、セスパニア、ヘアリーベッチ等）を栽培して、農地にすき込む技術をいう。

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。

【参考3：主な地力増進作物の種類とすき込み成分量等の例（水稻・大豆・大麦栽培技術指針より）】

分類		作物名	乾物重 (kg/10a)	窒素濃度 (%)	C/N比	炭素量 (kg/10a)	窒素量 (kg/10a)
冬作物	マメ科	ヘアリーベッチ ^(a)	200～400	4.2～4.9	9～11	80～180	9～17
		レンゲ ^(a)	120～250	3.7～3.8	12	50～110	5～10
	イネ科	エンバク ^(a)	250～850	1.0～1.5	29～43	110～380	3～9
夏作物	マメ科	クロタラリア（普通） ^(b)	750～950	1.5～2.1	23～31	350～460	12～20
		クロタラリア（広葉） ^(b)	450～500	1.8～2.0	22～26	200～230	8～10
		セスパニア ^(c)	300	3.4	13	130	10
	イネ科	ソルガム ^(b)	550～850	0.5～0.7	66～88	240～390	2～6
キク科	ヒマワリ ^(b)	400～500	1.4～1.8	23～33	190～210	6～8	

注) (a) : H14～16年農業研究所、(b) : H20～21年農業研究所、(c) : H23年高岡農林振興センター

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

稻作における側条施肥など、肥料を作物の根の周辺に局所的に施用する技術をいう。

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。

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、土壤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。）を原料とした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、土壤診断の結果、農作物の種類、含有する肥料成分量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堆肥の施用により、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。（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が望ましい。）

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、種子に付着した有害動植物を駆除する技術をいう。

なお、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。

②機械除草技術

有害植物を機械的的方法により駆除する技術をいう。なお、水稻における出穂前の畦畔並びに周辺雑草地の一斎草刈りによる斑点米カヘムシ類が生育する植物の駆除、大豆における苗立ち初期の中耕除草など、殺虫剤や除草剤の散布回数の削減可能な技術を含む。なお、畦畔及び周辺雑草地の草刈りにより発生した草は河川等に流さず、極力ほ場に還元するなど、有効利用に努めるものとする。

本技術の導入においては、効率的に行えるよう、農作物の栽植様式の調節、ほ場の規模に応じた機械の種類の選択や除草時期の選択に留意することが必要である。

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行う技術をいう。

具体的には、水稻作におけるアイガモとコイがあげられる。

本技術の導入においては、除草用動物が野犬等の外敵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

菌、線虫、ダニ又は昆虫であって、農薬取締法（昭和23年法律第82号）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動することから、適切な条件の下で利用することが必要である。

⑤対抗植物利用技術

土壤中の有害動植物を駆除し、又はその蔓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り、合理的な輪作体系の確立を図ること

とが望ましい。

なお、対抗植物には、有害動植物の土壤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。

具体的には、水稻作におけるコシヒカリ富山BL系統のほか、野菜・果樹類における台木苗があげられる。

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を行うとともに、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土壤還元消毒技術

畑において、有機物を施用するとともに、土壤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し、土壤中の酸素の濃度を低下させることにより、土壤中の有害動植物を駆除する技術をいう。

なお、土壤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、使用後の処理を適正に行う必要がある。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留意する必要がある。

⑨熱利用土壤消毒技術

土壤に熱を加えてその温度を上昇させることにより、土壤中の有害動植物を駆除する技術をいう。

具体的には、太陽熱土壤消毒技術、熱水土壤消毒技術及び蒸気土壤消毒技術である。

本技術の導入においては、気候条件や土壤条件等により防除効果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。

なお、本技術に用いる資材は、適正に処理せずに廃棄（焼却）すると大気汚染等を引き起こす恐れがあるものもあることから、使用後の処理を適正に行う必要がある。

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合せて行う場合は、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、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は、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、被覆状態の維持に留意することが必要である。

なお、本技術に用いる資材は、適正に処理せずに廃棄（焼却）すると大気汚染等を引き起こす恐れがあるものもあることから、使用後の処理を適正に行う必要がある。

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は、害虫の発生密度や場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で利用することが必要である。

⑬マルチ栽培技術

土壤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、被覆状態の維持に留意することが必要である。

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、本技術に用いる資材は、適正に処理せずに廃棄（焼却）すると大気汚染等を引き起こす恐れがあるものもあることから、使用後の処理を適正に行う必要がある。

第3 本県における作物ごとの持続性の高い農業生産方式の内容とその導入の促進を図るための措置

富山県持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針

【導入すべき持続性の高い農業生産方式の推奨技術】

		堆肥等施用技術		化学肥料低減技術		化学合成農薬低減技術												
		堆肥等	緑肥作物	局所施肥	肥効調節	有機質肥料	温湯種子消毒	機械除草	除草用動物	生物農薬	対抗植物	抵抗性品種台木	天然物質由来	農薬利用	土壤還元消毒	熱利用土壤消毒	光利用	被覆栽培
主穀作	水 稲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					○
	大 豆	○	○	○		○		○										
	麦 類	○	○	○	○	○	○				○							○
野菜	白ネギ (露地)	○	○		○	○		○		○			○					○
	白ネギ (施設)	○	○		○	○		○		○			○	○				○
	サトイモ (露地)	○	○		○	○							○					○ ○
	トマト (施設)	○	○		○	○				○	○	○	○		○	○	○	○
	キュウリ (施設)	○	○		○	○				○	○	○	○		○	○	○	○
	ナス (露地)	○	○		○	○				○		○	○					○ ○
	だいこん (露地)	○	○	○	○	○				○		○	○					○ ○
	かぶ (露地)	○	○	○	○	○				○	○	○	○					○
	かぶ (施設)	○	○		○	○				○	○	○	○		○		○ ○	
	キャベツ (露地)	○	○		○	○				○		○	○					○ ○
	はくさい (露地)	○	○		○	○				○		○	○					○
	にら (露地)	○	○		○	○							○					○ ○
	にら (施設)	○	○		○	○							○		○		○ ○	
	軟弱野菜 (施設)	○	○		○	○						○	○		○		○ ○	
	アスパラガス (露地、促成)	○			○	○				○			○		○		○ ○	
	タマネギ	○	○		○	○		○			○	○	○					○
	ハーブ類	○			○	○				○			○			○		○

		堆肥等 施用技術		化学肥料 低減技術		化学合成農薬低減技術													
		堆肥等	綠肥作物	局所施肥	肥効調節	有機質肥料	温湯種子消毒	機械除草	除草用動物	生物農薬	対抗植物	抵抗性品種台木	農薬利用 天然物質由來	土壤還元消毒	熱利用土壤消毒	光利用	被覆栽培	フェロモン剤	マルチ栽培
野菜	スイカ (露地、露地+補早熟)	○	○	○	○	○				○	○	○	○		○		○	○	○
	ばれいしょ (露地)	○	○	○	○	○		○		○	○		○			○	○	○	
	にんじん (露地)	○	○	○	○	○		○		○	○	○				○	○	○	
	にんにく (露地)	○	○		○	○		○		○			○					○	
	ブロックリー (露地)	○	○		○	○				○			○				○	○	
	えだまめ (露地)	○	○	○		○		○		○			○				○	○	
果樹	日本ナシ	○	○	○	○	○		○		○			○				○	○	
	リンゴ	○	○			○		○		○			○				○		
	カキ	○	○			○		○		○			○				○		
	カキ (根域制限栽培)	○				○		○		○			○			○	○	○	
	ブドウ	○	○			○		○		○			○				○		
	ブドウ (根域制限栽培)	○				○		○		○			○				○	○	
	イチジク	○				○				○			○			○	○	○	
	イチジク (根域制限栽培)	○				○				○			○			○	○		
	モモ	○	○			○		○		○			○				○		
	モモ (根域制限栽培)	○				○		○		○			○			○	○	○	
	ウメ	○	○			○		○		○			○				○		
	ベリー類	○				○		○		○			○						
	ラズベリー (根域制限栽培)	○				○				○			○				○		
	洋ナシ	○	○	○	○	○		○		○			○				○	○	
花き	キク類	○	○			○	○			○			○				○	○	○
	バラ	○				○	○			○			○			○	○	○	
	ユリ (切り花)	○	○			○	○						○			○	○	○	
	ユリ (球根)	○	○			○	○						○			○	○	○	
	チューリップ (切り花)	○	○	○	○	○							○	○		○	○		
	チューリップ (球根)	○	○	○	○	○							○	○					
	リンドウ	○		○	○	○				○			○				○	○	
雑穀	ハトムギ	○	○	○	○			○		○									
	そば	○	○	○		○				○							○		
野菜苗・花き苗 (ポット)		○			○	○				○			○			○	○	○	

※ 上記は、富山県において、導入を推奨する技術を示したものであり、○印のない技術を導入する計画であっても、持続性の高い生産が可能であるとの判断がされれば、エコファーマーに認定することは可能です。

1 導入すべき持続性の高い農業生産方式の内容

(注) ここで示す生産方式は、富山県において推奨する技術体系の例であり、導入計画が導入指針に照らし適切であると判断されれば、導入する技術の種類は問いません。

(1) 主穀作

ア 水 稲

県内水田の土壤型は、腐植含量の低い灰色低地土が4割近くを占め、グライ土が3割、残りは洪積土・黒ボク土となっている。そのため、稻わらのすき込みや牛ふん堆肥等の有機物施用を主体とした土づくりを図るとともに、肥料成分の流亡しにくい側条施肥や肥効調節型肥料、有機質肥料の施用により、化学肥料を節減しながら施肥効率の向上を図ることが必要である。

病害虫防除面では、いもち病と田植え初期のイネミズゴウムシやイネドロオイムシ及び品質低下要因となる斑点米カメムシ類の防除の徹底をはかるため、必要最小限の防除がされている現状にある。このことから、機械除草や紙マルチ移植栽培、除草用動物の利用により化学農薬の散布回数を抑える。

さらに、県内に発生しているいもち病菌のレース判定を的確に行い、コシヒカリ富山BL系統の中から有効な抵抗性遺伝子を持つ系統を混合し、いもち病の防除回数を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容(※1)	使用の目安
堆肥等施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥、もしくは糞がら堆肥1～2t/10a、又は発酵鶏ふん100～150kg/10a施用(※2)、稻わらは全量すき込み
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	①側条施肥による早期追肥の削減で、施用窒素量を慣行栽培の約1割減とする。堆肥との組合せでは、基肥窒素を3～5割減らす。 ②施用窒素量は慣行の1割減とする。堆肥との組合せでは、施用量を3割程度減らす。 ③有機質由来のものを原料ベースで3割以上含むものを施用する。
化学農薬低減技術	①温湯種子消毒技術 ②機械除草技術 (対象: 雜草もしくは斑点米カメムシ類) ③除草用動物利用 ④生物農薬利用技術 ⑥抵抗性品種栽培・台木利用技術 (コシヒカリ富山BL系統 対象:いもち病) ⑦天然物質由来農薬利用技術 (食酢: 種子消毒における温湯処理又は生物農薬との体系処理) ⑬マルチ栽培技術	①、②、③、④、⑥、⑦、⑬ 農薬は1成分以上減らし、化学農薬散布回数を4回以内とする。
その他の留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。特に肥効調節型肥料の施用時は、倒伏に留意し施用量を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○食酢は穀物醸造酢(酸度4.2～22%)を使用し、食酢濃度は酸度0.1%を厳守する。その他使用上の注意は、防除指針を参照。	

【※1 ①、②等の番号は第2において示されている技術番号(以下同じ)】

【※2 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

イ 大 豆

県内水田の土壤型は、腐植含量の低い灰色低地土が4割近くを占め、グライ土が3割、残りは洪積土・黒ボク土となっている。そのため、稻わらのすき込みや牛ふん堆肥等の有機物施用を主体とした土づくりを図るとともに、肥料成分の流亡しにくい側条施肥により、化学肥料を削減しながら収量の維持を図ることが必要である。

病害虫防除については、化学農薬を用いるものの、発生予察、適期防除の徹底により防除回数を最小限に抑える。また、雑草防除は生育初期からの機械除草により雑草の発生を抑える。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ぶん堆肥、もしくは糞がら堆肥1～2t/10a、又は発酵鶴ふん100～150kg/10a施用（※）、稻わらは全量すき込み
化学肥料 低減技術	①局所施肥技術 ③有機質肥料施用技術	①、③ 基肥窒素量を慣行の3割削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術	②除草剤の使用回数1回以下、または散布量を2割程度削減する。
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

ウ 麦類（大麦、小麦）

県内水田の土壤型は、腐植含量の低い灰色低地土が4割近くを占め、グライ土が3割、残りは洪積土・黒ボク土となっている。そのため、稻わらのすき込みや牛ふん堆肥等の有機物施用を主体とした土づくりを図るとともに、肥料成分の流亡しにくい側条施肥や肥効調節型肥料、有機質肥料の施用により、化学肥料を削減しながら収量の維持を図ることが必要である。

病害虫防除については、化学農薬を用いるものの、発生予察、適期防除の徹底により防除回数を最小限に抑える。また、温湯による種子消毒や抵抗性品種の導入等により、化学農薬の使用量を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ぶん堆肥、もしくは糞がら堆肥1～2t/10a、又は発酵鶴ふん100～150kg/10a施用（※）、稻わらは全量ほ場に還元
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	①、②、③ 基肥窒素量を慣行の2割削減する。
化学農薬 低減技術	①温湯種子消毒技術 ⑥抵抗性品種栽培・台木利用技術（対象：うどんこ病等） ⑬マルチ栽培技術	①、⑥、⑬ 導入する技術により、該当する化学農薬の使用を1回以上削減する。
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

(2) 野菜

ア 白ネギ（露地）

本県の白ネギ栽培は、畑地、水田転換畑で行われているが、最近は水田転換畑での作付けが多くなっている。水田転換畑では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪いため、堆肥の施用による改善が必要である。

また、連作されることが多く、連作による生育の遅れを回復させるため、施肥量が多くなりがちである。このため、白ネギの生育に合った施肥法を導入し、肥料吸収効率の高い肥効調節型肥料の利用を進める。化学農薬の使用を減らすため、機械除草、フェロモン剤の利用により農薬散布は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥2~3t/10a、又は発酵鶏ふん200~300kg/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術 (対象：シロモジヨトウ) ⑦天然物質由来農薬利用技術 (対象：アザミウマ類、シロモジヨトウ等) ⑫フェロモン剤利用技術 (対象：シロモジヨトウ、ハスモヨトウ)	②、④、⑦、⑫ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

イ 白ネギ（ハウス白ネギ 施設）

県内の施設内での白ネギの生産は、冬季出荷が主である。圃場が固定されているため、塩類の集積や連作障害の発生が懸念される状況となっているため、定期的な土壤診断を実施し、その結果に基づき土壤の改善を行うことが重要である。施肥では、有機質肥料や肥効調節型肥料の施用を推進し、化成肥料の使用を削減する。病害虫対策として、生物農薬や対抗植物、被覆資材を利用した防除により、化学農薬は最小限の散布とする。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥1~2t/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術（対象：シロモジヨトウ） ⑦天然物質由来農薬利用技術 (対象：アザミウマ類、シロモジヨトウ等) ⑨熱利用土壤消毒技術（対象：雑草） ⑫フェロモン剤利用技術 (対象：シロモジヨトウ、ハスモヨトウ)	②、④、⑦、⑨、⑫ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

ウ サトイモ（露地）

本県のサトイモ栽培は、水田転換畠での作付けが多くなっている。水田転換畠では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪いため、堆肥の施用による改善が必要である。

また、慣行栽培では化成肥料の使用が多く、長期間の肥効が期待できない。このため、サトイモの生育にあった施肥を進め、無駄な施肥を少なくすることが重要である。マルチ栽培により肥料の流亡と雑草の発生を防ぐ。

化学農薬の使用を減らすため、フェロモン剤の利用により農薬散布は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使 用 の 目 安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥2~3t/10a、又は発酵鶏ふん200~300kg/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	⑦天然物質由来農薬利用技術 (対象:ハダニ類、アブラムシ類) ⑫フェロモン剤利用技術 (対象:シロモジヨトウ、ハスモヨトウ) ⑯マルチ栽培技術(対象:雑草)	⑦、⑫、⑯ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦ミルベメクチン乳剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

エ トマト（ミニトマト、ミディトマトを含む 施設）

県内のトマトの生産は、半促成、抑制、雨よけ等の作型が主である。圃場が固定されているため、塩類の集積や連作障害の発生が懸念される状況となっているため、定期的な土壤診断を実施し、その結果に基づき土壤の改善を行なうことが重要である。施肥では、有機質肥料や肥効調節型肥料の施用を推進し、化成肥料の使用を削減する。

病害虫対策として、生物農薬や対抗植物、被覆資材を利用した防除により、化学農薬は最小限の散布とする。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使 用 の 目 安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥、又は糞がら 堆肥1~2t/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術(対象:灰色かび病、オジツコジラミ、オタバコガ等) ⑤対抗植物利用技術(カタリア、ギニアグラス 対象:セイヨウ) ⑥抵抗性品種・台木利用技術(対象:葉かび病等) ⑦天然物質由来農薬利用技術 (対象:うどんこ病、アブラムシ類、ハダニ類等) ⑨熱利用土壤消毒(対象:青枯病等) ⑩光利用技術(対象:コナラボ類等) ⑪被覆栽培技術 ⑫フェロモン剤利用技術(対象:タバコガ類、ヨウムシ類他) ⑯マルチ栽培技術	④、⑤、⑥、⑦、⑨、⑩、⑪、⑫、⑯ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、ミルベメクチン乳剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○天然物質由来農薬を利用する場合は、マルハナバチに対する影響を考慮して散布する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

オ キュウリ（施設）

県内のキュウリの生産は半促成、抑制、雨よけ等の作型が主である。圃場が固定されているため、塩類の集積や連作障害の発生が懸念される状況となっているため、定期的な土壌診断を実施し、その結果に基づき土壌の改善を行うことが重要である。施肥では、有機質肥料や肥効調節型肥料の施用を推進し、化成肥料の使用を削減する。

病害虫対策として、生物農薬や対抗植物、被覆資材を利用した防除により、化学農薬は最小限の散布とする。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥、又は糞がら堆肥1～2t/10a施用 (※)
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：ネコバセンチュリ、オシツコジラミ、ウツメバチ等） ⑤対抗植物利用技術（クロタリア、ギニアグラス 対象：セナツウ） ⑥抵抗性品種・台木利用技術（対象：つる割病等） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：うどんこ病、アブラムシ類、アザミウマ類、ハダニ類、ウツメバチ等） ⑧熱利用土壌消毒（対象：つる割病等） ⑨光利用技術（対象：コナラムシ類等） ⑩被覆栽培技術 ⑪マルチ栽培技術	④、⑤、⑥、⑦、⑨、⑩、⑪、⑫ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦なたね油乳剤、マシン油乳剤、脂肪酸グリセリド乳剤、ミルベメクチン乳剤・水和剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壌診断結果や運用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

カ ナス（露地）

本県のナス栽培は、県下全域で栽培され、水田転換畠での作付けが多い。水田転換畠では腐植含量が少なく、土壌物理性も悪いため、堆肥の施用による改善が必要である。

また、慣行栽培では化成肥料の使用が多く、長期間の肥効が期待できない。このため、ナスの生育にあつた施肥を進め、無駄な施肥を少なくすることが重要である。

化学農薬を減らすため、生物農薬やフェロモン剤の利用により農薬散布は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥2～3t/10a、又は発酵鶏ふん200～300kg/10a施用 (※)
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：灰色かび病、オタバコガ等） ⑤抵抗性品種・台木利用技術（対象：青枯病等） ⑥天然物質由来農薬利用技術（対象：うどんこ病、アブラムシ類、アザミウマ類、ハダニ類、チャノコリダニ等） ⑦フェロモン剤利用技術（対象：オタバコガ） ⑧マルチ栽培技術	④、⑤、⑥、⑦、⑧、⑨ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦マシン油乳剤、脂肪酸グリセリド乳剤、ミルベメクチン乳剤・水和剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壌診断結果や運用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

キ だいこん（露地）

本県のだいこん栽培は、畑地、水田転換畑で行われている。水田転換畑では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪い。また、畑地では連作されることが多く、連作による微量元素の欠乏等もみられる。このため、堆肥の施用による土壤物理性の改善、微量元素の補給や肥料成分の流亡しにくいかんの生育に合った局所施用による化学肥料の削減が必要である。

化学農薬の使用を減らすため、生物農薬及びフェロモン剤の利用により農薬散布は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥2~3t/10a、又は発酵鶏ふん200~300kg/10a施用（※）
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	①、②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：コガ、アメイ） ⑥抵抗性品種・台木利用技術（対象：萎黄病等） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：コガ、アメイ、アラムシ類等） ⑫フェロモン剤利用技術（対象：コガ） ⑬マルチ栽培技術（対象：雑草）	④、⑥、⑦、⑫、⑬ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

ク かぶ（中小かぶ・大かぶ 露地）

本県露地でのかぶ栽培は、畑地、水田転換畑で行われている。水田転換畑では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪い。また、畑地では連作されることが多く、連作による微量元素の欠乏等もみられる。このため、堆肥の施用による土壤物理性の改善、微量元素の補給や肥料成分の流亡しにくいかぶの生育に合った肥効調節型、有機質肥料施用による化学肥料の削減が必要である。

化学農薬の使用を減らすため、生物農薬及びフェロモン剤の利用により農薬散布は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥2~3t/10a、又は発酵鶏ふん200~300kg/10a施用（※）
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	①、②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：コガ、アメイ） ⑤対抗植物利用技術（対象：根こぶ病） ⑥抵抗性品種・台木利用技術（対象：根こぶ病等） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：ハモグリバエ類、アラムシ類等） ⑫フェロモン剤利用技術（対象：コガ）	④、⑤、⑥、⑦、⑫ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

ケ カブ（中小かぶ 施設）

中小かぶは、年に数回の作付けが可能であり、毎回の施肥により土壤の塩類濃度が高くなりやすく、土壤診断に基づく土づくりが重要である。施肥技術として、肥効調節型肥料や有機質肥料を利用し、化成肥料の使用を削減する。

化学農薬の使用を減らすため、生物農薬及びフェロモン剤の利用及び被覆資材を利用し病害虫の発生を防止し、農薬散布回数を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥1～2t/10a施用 (※)
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：コガ、アムシ） ⑤対抗植物利用技術（対象：根こぶ病） ⑥抵抗性品種・台木利用技術（対象：白さび病等） ⑦天然物質由来農薬利用技術 (対象：ハモグリバエ類、アブラムシ類等) ⑨熱利用土壤消毒（対象：根こぶ病等） ⑪被覆栽培技術（対象：害虫全般） ⑫フェロモン剤利用技術（対象：コガ）	④、⑤、⑥、⑦、⑨、⑪、⑫ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○被覆栽培、フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

コ キャベツ（露地）

本県のキャベツ栽培は、畑地、水田転換畑で行われている。水田転換畑では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪い。また、畑地では連作されることが多く、連作による微量元素の欠乏等もみられる。このため、堆肥の施用による土壤物理性の改善、微量元素の補給や肥料成分の流亡しにくいキャベツの生育に合った肥効調節型、有機質肥料施用による化学肥料の削減が必要である。

化学農薬の使用を減らすため、生物農薬及びフェロモン剤の利用により農薬散布は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥2～3t/10a、又は発酵鶏ふん200～300kg/10a施用 (※)
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：コガ、アムシ） ⑥抵抗性品種・台木利用技術（対象：根こぶ病等） ⑦天然物質由来農薬利用技術 (対象：コガ、アムシ、アブラムシ類等) ⑫フェロモン剤利用技術（対象：コガ） ⑯マルチ栽培技術（対象：雑草）	④、⑥、⑦、⑫、⑯ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

サ はくさい（露地）

本県のはくさい栽培は、畑地、水田転換畑で行われている。水田転換畑では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪い。また、畑地では連作されることが多く、連作による微量元素の欠乏等もみられる。このため、堆肥の施用による土壤物理性の改善、微量元素の補給や肥料成分の流亡しにくいはくさいの生育に合った肥効調節型、有機質肥料施用による化学肥料の削減が必要である。

化学農薬の使用を減らすため、生物農薬及びフェロモン剤の利用により農薬散布は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥2~3t/10a、又は発酵鶏ふん200~300kg/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：コガ、アオムシ） ⑥抵抗性品種・台木利用技術（対象：根こぶ病等） ⑦天然物質由来農薬利用技術 (対象：コガ、アオムシ、アブラムシ類等) ⑫フェロモン剤利用技術（対象：コガ）	④、⑥、⑦、⑫ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

シ にら（露地）

本県のにら栽培は、主に水田転換畑で行われている。水田転換畑では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪い。また、にらは同一圃場で数年単位の長期間栽培される。このため、堆肥の施用による土壤物理性の改善、微量元素の補給や肥料成分の流亡しにくいにらの生育に合った肥効調節型、有機質肥料施用による化学肥料の削減が必要である。

化学農薬の使用を減らすため、被覆栽培、マルチ栽培により農薬散布は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥2~3t/10a、又は発酵鶏ふん200~300kg/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	⑦天然物質由来農薬利用技術 (対象：アオムシ類、アブラムシ類等) ⑪被覆栽培技術（対象：害虫全般） ⑬マルチ栽培技術（対象：雑草）	⑦、⑪、⑬ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○被覆栽培技術については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

ス にら（施設）

にら栽培は栽培期間が長期になるため、栽培期間中に土壤の塩類濃度が不足したり、逆に施肥により上昇し過ぎたりするため、土壤診断に基づく土づくりが重要である。施肥技術として、肥効調節型肥料や有機質肥料を利用し、化成肥料の使用を削減する。

化学農薬の使用を減らすため、被覆資材を利用し病害虫の発生を防止、マルチ栽培により雑草発生を抑えるなどにより農薬散布回数を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥1～2t/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	⑦天然物質由来農薬利用技術 (対象：アザミカマ類、アブラムシ類等) ⑨熱利用土壤消毒技術 (対象：ねばセチコ等) ⑪被覆栽培技術 (対象：害虫全般) ⑯マルチ栽培技術 (対象：雑草)	⑦、⑨、⑪、⑯ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○被覆栽培技術については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

セ 軟弱野菜（ほうれんそう、青ねぎ、春菊、非結球あぶらな科葉菜類（注）、施設）

軟弱野菜は年に数回の作付けが可能であり、毎回の施肥により土壤の塩類濃度が高くなりやすく、土壤診断に基づく土づくりが重要である。施肥技術として、肥効調節型肥料や有機質肥料を利用し、化成肥料の使用を削減する。

また、被覆資材を利用し病害虫の発生を防止することにより農薬散布回数を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥、又は糞がら堆肥1～2t/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	⑥抵抗性品種・台木利用技術 (対象：べと病等) ⑦天然物質由来農薬利用技術 (対象：アブラムシ類等) ⑨熱利用土壤消毒技術 (対象：萎凋病等) ⑪被覆栽培技術	⑥、⑦、⑨、⑪ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布回数を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、スピノサド水和剤（下記留意事項参照）、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○スピノサド水和剤を利用する場合は、「春菊」に登録が無いので使用しない。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

（注）非結球あぶらな科葉菜類に含まれる野菜

こまつな、みずな、タアサイ、パクチヨイ、ルッコラ、ケール、かつおな、さぬきな、さんとうさい、しろな、せいさい、たいな、たかな、ちじみな、のざわな、はたけな、はつな、ひろしなま、べかな、みぶな、ゆきな、山形みどりな、大阪しろな、なかじまな、美味菜（べんり菜）、チンゲンサイ、かほくな、からしな

ソ アスパラガス（露地、雨除け、促成）

本県のアスパラガスは、畑地や水田転換畑で行われる露地栽培及び雨除け栽培の他、近年、冬期出荷のための加温ハウスでの促成栽培も行われている。

露地栽培等については、水田転換畑で腐植含量が少なく、土壤物理性も悪いことや数年に渡る長期栽培となるため、連作による微量元素の欠乏等もみられる。

促成栽培については、1年間養生した株を冬先に堀あげてハウスに伏せ込み、加温して萌芽させ収穫することから、株養成は場は毎年場所を変える。

導入する持続性の高い農業生産方式については、堆肥の施用による土壤物理性の改善、微量元素の補給や肥料成分の流亡しにくいアスパラガスの生育に合った肥効調節型肥料や有機質肥料施用による化学肥料の削減が必要である。

生物農薬やマルチ栽培技術等の導入により、化学農薬の使用を最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥 定植時6t/10a、その後毎年3t/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：ヨウムシ類） ⑤対抗植物利用技術（クロタリア、キニアグラス対象：センチュウ） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：ハダニ類、アザミウマ類等） ⑪被覆栽培技術（雨除け栽培含む） ⑬マルチ栽培技術（対象：雑草）	④、⑤、⑦、⑪、⑬ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、ミルベメクチン乳剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

タ タマネギ

本県のタマネギ栽培は、近年、水田転換畑での作付けが多くなっているが、水田転換畑では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪いため、堆肥の施用による改善が必要である。

このため、タマネギの生育に合った施肥法を導入し、肥料吸収効率の高い肥効調節型肥料の利用を進める。化学農薬の使用を減らすため、機械除草の利用により農薬散布は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥2~3t/10a、又は発酵鶏ふん200~300kg/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ⑤対抗植物利用技術（対象：センチュウ、フザリウム菌等） ⑥抵抗性品種栽培（対象：べと病等） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：アブラムシ類等） ⑬マルチ栽培技術（対象：白色疫病等）	②、⑤、⑥、⑦、⑬ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

チ ハーブ類（カモミール・セージ・タイム・バジル・はっか・ローズマリー等）（注）

ハーブ類の多くは永年性の品目で、数年にわたって植え替えせずに栽培するため、堆肥の施用による土壤表面の膨軟化等土壤物理性の改善などの土づくりが必要である。また、生育に応じた肥料成分の供給のため有機質肥料の施用や肥効調節型肥料を活用し、化学肥料の削減が必要である。

また、化学農薬の使用を減らすため、生物農薬やマルチ栽培技術の導入により農薬散布は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機物資材施用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥、又は糞がら堆肥1～2t/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：コガ、オタバコガ、ヨトウムシ類等） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：アブラムシ類等） ⑩光利用技術（施設 対象：コジラビ類） ⑬マルチ栽培技術（対象：雑草）	④、⑦、⑩、⑬ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項		

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等の場合は条件を考慮した適切な施用量とする。】

（注）「農薬の登録申請に係る試験成績について」の運用について【平成13年10月10日付け13生産第3986号農林水産省生産局生産資材課長通知（最終改正平成23年4月1日22消安第10016号）】の別表1に掲げる「野菜類」に含まれるもの。

ツ スイカ（露地、露地トンネル早熟）

県内のスイカ生産は、露地及びトンネル早熟の作型が主であり、水田転換畑での作付けが多い。水田転換畑では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪いため、堆肥の施用による改善が必要である。

また、慣行栽培では、化成肥料が主体であるため、収穫期までに流亡する可能性の高い追肥を実施せざるを得ないため、緩効性肥料等の導入により化成肥料の使用を削減する。

化学農薬の使用を減らすため、生物農薬の使用や被覆資材を活用した防除により、化学合成農薬の使用は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機物資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥1～2t/10a、又は発酵鶏糞200～300kg/10a施用（※）
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	①、②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：灰色かび病、けいれん病等） ⑤対抗植物利用技術（クロタリア、キンニクアグラス 対象：センチュウ） ⑥抵抗性品種・台木利用技術（対象：つる割病、急性萎凋症等） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：ハダニ類等） ⑨熱利用土壤消毒（対象：つる割病等） ⑪被覆栽培技術 ⑫フェロモン剤利用技術（対象：タバコガ類等） ⑬マルチ栽培技術	④、⑤、⑥、⑦、⑨、⑪、⑫、⑬ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦マシン油乳剤、脂肪酸グリセリド乳剤、ミルベメクチン乳剤・水和剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等の場合は条件を考慮した適切な施用量とする。】

テ にんじん（露地）

県内のにんじん生産は、露地が主であり、水田転換畠での作付が多い。水田転換畠では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪いため、堆肥の施用による改善が必要である。

また、慣行栽培では、化成肥料が主体であるため、収穫期までに流亡する可能性の高い追肥を実施せざるを得ないため、緩効性肥料等の導入により化成肥料の使用を削減する。

化学農薬の使用を減らすため、生物農薬の使用や被覆資材を活用した防除により、化学合成農薬の使用は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機物資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥 1~2t/10a、又は発酵鶏糞 200~300kg/10a 施用 (※)
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	①、②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術（対象：ウリノイガ等） ⑤対抗植物利用技術（カタツムリ、ギニアグラス対象：セシュウ） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：アブラムシ類、ハモグリバエ類等） ⑨熱利用土壤消毒（対象：センチュウ等） ⑪被覆栽培技術 ⑫フェロモン剤利用技術（対象：ヨトウガ類等） ⑬マルチ栽培技術	②、④、⑤、⑦、⑨、⑪、⑫、⑬ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。また、にんじん栽培での堆肥の当用施用は品質を低下させるので、前作において使用する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等の状況を考慮した適切な施用量とする。】

ト ばれいしょ（露地）

県内のばれいしょ生産は、露地・畠地とも作付されているが、水田転換畠での作付が多い。水田転換畠では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪いため、堆肥の施用による改善が必要である。

また、慣行栽培では、化成肥料が主体であるため、収穫期までに流亡する可能性の高い追肥を実施せざるを得ないため、緩効性肥料等の導入により化成肥料の使用を削減する。

化学農薬の使用を減らすため、機械除草や生物農薬の使用を活用した防除により、化学合成農薬の使用は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機物資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥 1~2t/10a、又は発酵鶏糞 200~300kg/10a 施用 (※)
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	①、②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術（対象：ヨトウガ等） ⑤対抗植物利用技術（カタツムリ、ギニアグラス対象：セシュウ） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：アブラムシ類等） ⑪被覆栽培技術 ⑫フェロモン剤利用技術（対象：ヨトウガ類等） ⑬マルチ栽培技術	①、④、⑤、⑦、⑪、⑫、⑬ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦還元澱粉糖化物液剤
他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。また、ばれいしょ栽培での堆肥の当用施用は品質を低下させるので、前作において使用する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等の状況を考慮した適切な施用量とする。】

ナ にんにく（露地）

本県のにんにく栽培は、近年、水田転換畠での作付けがされているが、水田転換畠では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪いため、堆肥等の有機物の施用による改善が必要である。

このため、にんにくの生育に合った施肥法を導入し、肥料吸収効率の高い肥効調節型肥料の利用を進める。

生物農薬やマルチ栽培技術の導入により、化学農薬の使用を最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥2~3t/10a、又は発酵鶏 ふん200~300kg/10a施用（※） ②クロタラリア等を利用
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術（対象：ネコ ガ） ⑦天然物質由来農薬利用技術 (対象：アブラムシ類等) ⑯マルチ栽培技術（対象：雑草）	②、④、⑦、⑯ 導入する技術により、該当する化学農薬の 散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、還元澱粉糖化物液 剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 なお、タネバエやタマネギバエを予防するため、未熟な堆肥の使用は控える。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

ニ ブロッコリー（露地）

本県露地でのブロッコリー栽培は、畠地や水田転換畠で行われている。水田転換畠では腐植含量が少なく、土壤物理性も悪い。また、畠地では連作されることが多く、連作による微量元素の欠乏等もみられる。このため、堆肥等有機物の施用による土壤物理性の改善、微量元素の補給やブロッコリーの生育に合った肥効調節型肥料、有機質肥料施用による化学肥料の削減が必要である。

生物農薬やマルチ栽培技術等の導入により、化学農薬の使用を最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥2~3t/10a、又は発酵鶏 ふん200~300kg/10a施用（※） ②クロタラリア等を利用
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：軟腐 病） ⑦天然物質由来農薬利用技術 (対象：アブラムシ類、コガ等) ⑯フェロモン剤利用技術（対象：コ ガ） ⑯マルチ栽培技術（対象：雑草）	④、⑦、⑯、⑯ 導入する技術により、該当する化学農薬の 散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、スピノサド水和 剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

ヌ えだまめ（露地）

本県露地でのえだまめ栽培は、畑地や水田転換畑で行われている。
えだまめは、湿害にきわめて弱いことから、水田転換畑では、排水対策を十分に行うとともに、堆肥等有機物の施用による土壤物理性の改善が必要である。
また、局所施肥技術などによる化学肥料の低減やマルチ等の導入による防除回数の低減を図る。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥1～2t/10a、又は発酵鶏ふん100～150kg/10a施用（※）
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	①、②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術（対象：ヨトウガ類） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：ハダニ類、アブラムシ類等） ⑯フェロモン剤利用技術（対象：ハダニ類） ⑰マルチ栽培技術（対象：雑草）	②、④、⑦、⑯、⑰ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、ミルベメクチン乳剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

（3）果樹

ア 日本ナシ

ナシの収穫後に、十分に完熟している堆肥を園地全体に薄く広げ、その上に油粕や骨粉等の有機質肥料を施用して軽くロータリーをかける。

また、性フェロモン剤の利用により、ハマキムシやシンクイムシを対象とする殺虫剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥は1～4t/10a、発酵鶏ふんは400kg/10a施用（※） ②幹元は避ける
化学肥料 低減技術	①局所施肥技術 ②肥効調節型肥料施肥技術 ③有機質肥料施用技術	①と②の併用では吸収率が高いので、化成窒素成分を慣行の4割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術 ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：カイガラムシ類、ハダニ類、ハダニ類の越冬卵、アブラムシ類、うどんこ病） ⑪被覆栽培技術 ⑯フェロモン剤利用技術（対象：ハマキムシ、シンクイムシ）	④一部ハダニ天敵剤 ⑦マシン油乳剤、ミルベメクチン乳剤・水和剤、デンブン水和剤、還元澱粉糖化物液剤 ⑯発生予察に基づき剤を選択する
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、早春か秋期に断根被害を起こさないよう注意して実施する。また、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

イ リンゴ

リンゴの収穫後に、十分に完熟している堆肥を園地全体に薄く広げ、その上に油粕や骨粉等の有機質肥料を施用して軽くロータリーをかける。

また、性フェロモン剤の利用により、ハマキムシ・シンクイムシ・キンモンホソガを対象とする殺虫剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥は1t/10a、発酵鶏ふんは200kg/10a施用（※） ②幹元は避ける
化学肥料 低減技術	③有機質肥料施用技術	③施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術 ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：カイガラムシ類、ハダニ類、ハダニ類の越冬卵、アブラムシ類、うどんこ病） ⑫フェロモン剤利用技術（対象：ハマキムシ、シンクイムシ、キンモンホソガ）	④B T剤及び一部ハダニ天敵剤 ⑦マシン油乳剤、ミルベメクチン乳剤・水和剤、デンプン水和剤、還元澱粉糖化物液剤、脂肪酸グリセリド、ミルベメクチン乳剤・水和剤、スピノサド水和剤 ⑫発生予察に基づき剤を選択する
他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、早春か秋期に断根被害を起こさないよう注意して実施する。また、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

ウ カキ

カキの収穫後に、十分に完熟している堆肥を園地全体に薄く広げ、その上に油粕や骨粉等の有機質肥料を施用して軽くロータリーをかける。

また、性フェロモン剤や生物農薬の利用により、ハマキムシやイラガを対象とする殺虫剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥は2～3t/10a、発酵鶏ふんは400kg/10a施用（※） ②幹元は避ける
化学肥料 低減技術	③有機質肥料施用技術	③施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術 ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：カイガラムシ類、ハダニ類、ハダニ類の越冬卵、アブラムシ類、うどんこ病） ⑫フェロモン剤利用技術（対象：ハマキムシ）	④B T剤 ⑦マシン油乳剤、デンプン水和剤、還元澱粉糖化物液剤 ⑫ハマキムシが多い場合。
他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、早春か秋期に断根被害を起こさないよう注意して実施する。また、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

工 カキ（根域制限栽培）（注）

ボックス等に入る用土は、水田土壤等と十分に完熟している堆肥、基肥としての有機質肥料を混ぜ合わせる。また、カキ収穫後に、ボックス等に十分に完熟している堆肥と基肥としての有機質肥料を施用する。

また、被覆栽培技術の利用により、殺菌・殺虫剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術	①牛ふん堆肥を収穫後にボックス等の容量の3%程度施用
化学肥料 低減技術	③有機質肥料施用技術	③施用化成窒素成分を慣行（露地植え栽培）の2割以上削減する。 なお、単位当たりの化成窒素成分施用量は、単位当たり設置したボックス等への化学窒素施用量から算出する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術 ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：カイガラムシ類、ハダニ類、ハダニ類の越冬卵、アブラムシ類、うどんこ病） ⑪被覆栽培技術 ⑫フェロモン剤利用技術（対象：ハマキムシ） ⑯マルチ栽培技術（稻わら、不織布等 対象：雑草）	②ボックス等設置地面を対象 ④BT剤 ⑦マシン油乳剤、デンプン水和剤、還元澱粉糖化物液剤 ⑪ハウス等への移動による殺菌・殺虫剤の削減 ⑫ハマキムシが多い場合 ⑯ボックス設置地面を対象
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

（注）「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」（エコファーマー制度）では、「土壤の性質に由来する農地の生産力の維持増進」に資すると認められる取組として「土壤の性質を改善する」ことが必要とされている。このため、地域の農地の土壤を活用した果樹根域制限栽培のみを認定の対象とし、購入培土による栽培は認定の対象とはならない。

オ ブドウ

ブドウの収穫後に、十分に完熟している堆肥を園地全体に薄く広げ、その上に油粕や骨粉等の有機質肥料を施用して軽くロータリーをかける。

また、被覆栽培技術の利用により、殺虫・殺菌剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥は1t/10a、発酵鶏ふんは200kg/10a施用（※） ②幹元は避ける
化学肥料 低減技術	③有機質肥料施用技術	③施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術（対象：ハダニ等） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：ハダニ類、アブラムシ類、うどんこ病） ⑪被覆栽培技術	④ハダニ天敵剤、灰色カビ病剤。 ⑦ミルベメクチン水和剤、マシン油乳剤、デンプン水和剤、還元澱粉糖化物液剤 ⑪殺菌剤の削減、④技術を導入する場合にも必要
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、早春か秋期に断根被害を起こさないよう注意して実施する。また、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

カ ブドウ（根域制限栽培）（注）

ボックス等に入る用土は、水田土壤等と十分に完熟している堆肥、基肥としての有機質肥料を混ぜ合わせる。また、ブドウ収穫後に、ボックス等に十分に完熟している堆肥と基肥としての有機質肥料を施用する。

また、被覆栽培技術の利用により、殺菌・殺虫剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術	①牛ふん堆肥を収穫後にボックス等の容量の3%程度施用
化学肥料 低減技術	③有機質肥料施用技術	③施用化成窒素成分を慣行（露地植え栽培）の2割以上削減する。 なお、単位当たりの化成窒素成分施用量は、単位当たり設置したボックス等への化成窒素施用量から算出する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術（対象：ハダニ等） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：ハダニ類、アブラムシ類、うどんこ病） ⑪被覆栽培技術 ⑬マルチ栽培技術（稻わら、不織布等対象：雑草）	②ボックス等設置地面を対象 ④ハダニ天敵剤、バチス・ズブリス剤、BT剤 ⑦ミルベメクチン水和剤、マシン油乳剤、デンプン水和剤、還元澱粉糖化物液剤 ⑪ハウス等への移動及び袋かけによる殺菌・殺虫剤削減 ⑬ボックス等設置地面を対象
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。	

（注）「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」（エコファーマー制度）では、「土壤の性質に由来する農地の生産力の維持増進」に資すると認められる取組として「土壤の性質を改善する」ことが必要とされている。このため、地域の農地の土壤を活用した果樹根域制限栽培のみを認定の対象とし、購入培土による栽培は認定の対象とはならない。

キ イチジク

イチジクの収穫後に、十分に完熟している堆肥を畦全体に薄く広げ、その上に油粕や骨粉等の有機質肥料を施用する。また、スコップやオーガを用いて部分深耕を行う。

また、被覆栽培技術や生物農薬の利用により、殺虫・殺菌剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥は1～3t/10a、発酵鶏ふんは400kg/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	③有機質肥料施用技術	③施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術 ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：ハダニ類、アブラムシ類、うどんこ病） ⑩光利用技術（光反射シート等 対象：スリップス） ⑪被覆栽培技術 ⑬マルチ栽培技術（稻わら、不織布等 対象：雑草、スリップス、がきりい、土壤伝染病害等）	④カミキリムシ剤 ⑦脂肪酸グリセリド、ミルベメクチン乳剤・水和剤、スピノサド水和剤、デンプン水和剤、還元澱粉糖化物液剤 ⑪入梅直前から収穫期
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○生物農薬利用については、害虫の発生密度や、気象、阻害薬剤により防除効果が変動することから、発生予察を活用し適切な条件で行う。 ○被覆栽培は着色を妨げないように紫外線透過型フィルムを用いる。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

ク イチジク（根域制限栽培）（注）

ボックス等に入る用土は、水田土壤等と十分に完熟している堆肥、基肥としての有機質肥料を混ぜ合わせる。また、イチジク収穫後に、ボックス等に十分に完熟している堆肥と基肥としての有機質肥料を施用する。

また、被覆栽培技術の利用により、殺菌・殺虫剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術	①牛ふん堆肥を収穫後にボックス等の容量の3%程度施用
化学肥料 低減技術	③有機質肥料施用技術	③施用化成窒素成分を慣行（露地植え栽培）の2割以上削減する。 なお、单位当たりの化成窒素成分施用量は、単位当たり設置したボックス等への化成窒素施用量から算出する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術 ⑦天然物質由来農薬利用技術（対照：ハダニ類、アブラムシ類、うどんこ病） ⑩光利用技術（光反射シート等 対象：スリップス） ⑪被覆栽培技術	④カミキリムシ剤 ⑦脂肪酸グリセリド、ミルベメクチン乳剤・水和剤、スピノサド水和剤、デンブン水和剤、還元澱粉糖化物液剤 ⑪ハウス等への移動による殺菌・殺虫剤削減
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○生物農薬利用については、害虫の発生密度や、気象、阻害薬剤により防除効果が変動することから、発生予察を活用し適切な条件で行う。 ○被覆栽培は着色を妨げないように紫外線透過型フィルムを用いる。	

（注）「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」（エコファーマー制度）では、「土壤の性質に由来する農地の生産力の維持増進」に資すると認められる取組として「土壤の性質を改善する」ことが必要とされている。このため、地域の農地の土壤を活用した果樹根域制限栽培のみを認定の対象とし、購入培土による栽培は認定の対象とはならない。

ケ モモ

モモの収穫後に、十分に完熟している堆肥を園地全体に薄く広げ、その上に油粕や骨粉等の有機質肥料を施用して軽くロータリーをかける。

また、性フェロモン剤の利用により、ハマキムシ、シンクイムシ、モモハモグリガ、コスカシバを対象とする殺虫剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥は1t/10a、発酵鶏ふんは200kg/10a施用（※） ②幹元は避ける
化学肥料 低減技術	③有機質肥料施用技術	③施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術 ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：カブムシ類、ハダニ類、ハダニ類の越冬卵、アブラムシ類、うどんこ病、シクシムシ類、カキイロモグリガ、モモモグリガ、リンゴカズハダ） ⑫フェロモン剤利用技術（対象：ハマキムシ、シンクイムシ、モモハモグリガ）	④BT剤及び一部ハダニ天敵剤 ⑦マシン油乳剤、ミルベメクチン乳剤、スピノサド水和剤、デンブン水和剤、還元澱粉糖化物液剤 ⑫発生予察に基づき剤を選択する。
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、早春か秋期に断根被害を起こさないよう注意して実施する。また、その種類、生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

コ モモ（根域制限栽培）（注）

ボックス等に入る用土は、水田土壤等と十分に完熟している堆肥、基肥としての有機質肥料を混ぜ合わせる。また、モモ収穫後に、ボックス等に十分に完熟している堆肥と基肥としての有機質肥料を施用する。

また、被覆栽培技術の利用により、殺菌・殺虫剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術	①牛ふん堆肥を収穫後にボックス等の容量の3%程度施用
化学肥料 低減技術	③有機質肥料施用技術	③施用化成窒素成分を慣行（露地植え栽培）の3割以上削減する。 なお、単位当たりの化成窒素成分施用量は、単位当たり設置したボックス等への化学窒素施用量から算出する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術 ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：カブシニン類、バジニ類、バジニ類の越冬卵、アブラムシ類、うどんこ病、シクイムシ類、カキイロハモグリガ、モモモグリガ、リンゴカエシバ） ⑪被覆栽培技術 ⑫フェロモン剤利用技術（対象：ハマキムシ、シクイムシ、モモモグリガ、コスカシバ） ⑯マルチ栽培技術（稻わら、不織布等 対象：雑草）	②ボックス等設置地面を対象 ④BT剤、ハダニ天敵剤 ⑦マシン油乳剤、ミルベメクチン乳剤、スピノサド水和剤、デンプン水和剤、還元澱粉糖化物液剤 ⑪ハウス等への移動による殺菌・殺虫剤の削減 ⑫発生予察に基づき剤を選択する。 ⑯ボックス等設置地面を対象
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

（注）「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」（エコファーマー制度）では、「土壤の性質に由来する農地の生産力の維持増進」に資すると認められる取組として「土壤の性質を改善する」ことが必要とされている。このため、地域の農地の土壤を活用した果樹根域制限栽培のみを認定の対象とし、購入培土による栽培は認定の対象とはならない。

サ ウメ

ウメの収穫後に、十分に完熟している堆肥を園地全体に薄く広げ、その上に油粕や骨粉等の有機質肥料を施用して軽くロータリーをかける。

また、性フェロモン剤の利用により、シンクイムシ・コスカシバを対象とする殺虫剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥は1t/10a、発酵鶏ふんは200kg/10a 施用（※） ②幹元は避ける
化学肥料 低減技術	③有機質肥料施用技術	③施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術 ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：カブシニン類、バジニ類、アブラムシ類、うどんこ病） ⑫フェロモン剤利用技術（対象：シクイムシ、コスカシバ）	④BT剤 ⑦マシン油乳剤、ミルベメクチン乳剤、デンプン水和剤、還元澱粉糖化物液剤 ⑫発生予察に基づき剤を選択する
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、早春か秋期に断根被害を起こさないよう注意して実施する。また、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

シベリー類（ブルーベリー、ラズベリー等）

ベリー類の収穫後に、十分に完熟している堆肥を畦全体に薄く広げ、その上に油粕や骨粉等の有機質肥料を施用する。また、スコップやオーガを用いて部分深耕を行う。

また、生物農薬の利用により、殺虫剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥は500kg/10a、発酵鶏ふんは100kg/10a 施用（※）
化学肥料 低減技術	③有機質肥料施用技術	③施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術 ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：アミガ類、ハダニ類、アブラン類、うどんこ病）	④BT剤、カミキリムシ剤 ⑦スピノサド水和剤、デンプン水和剤、還元澱粉糖化物液剤
他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○生物農薬利用については、害虫の発生密度や気象等により防除効果が変動することから、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

ス ラズベリー（根域制限栽培）（注）

ボックス等に入れる用土は、水田土壤等と十分に完熟している堆肥、基肥としての有機質肥料を混ぜ合わせる。また、ラズベリー収穫後に、ボックス等に十分に完熟している堆肥と基肥としての有機質肥料を施用する。

また、被覆栽培技術の利用により、殺菌・殺虫剤散布を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術	①牛ふん堆肥を収穫後にボックス等の容量の3%程度施用
化学肥料 低減技術	③有機質肥料施用技術	③施用化成窒素成分を慣行（露地植え栽培）の2割以上削減する。 なお、単位当たりの化成窒素成分施用量は、単位当たり設置したボックス等への化成窒素施用量から算出する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術 ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：ハダニ類、スリップス類） ⑪被覆栽培技術	④BT剤、カミキリムシ剤 ⑦スピノサド水和剤、デンプン水和剤、還元澱粉糖化物液剤 ⑪収穫期
他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○生物農薬利用については、害虫の発生密度や、気象、阻害薬剤により防除効果が変動することから、発生予察を活用し適切な条件で行う。 ○被覆栽培は着色を妨げないように紫外線透過型フィルムを用いる。	

（注）「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」（エコファーマー制度）では、「土壤の性質に由来する農地の生産力の維持増進」に資すると認められる取組として「土壤の性質を改善する」ことが必要とされている。このため、地域の農地の土壤を活用した果樹根域制限栽培のみを認定の対象とし、購入培土による栽培は認定の対象とはならない。

セ 西洋ナシ

西洋ナシの収穫後に、十分に完熟している堆肥を園地全体に薄く広げ、その上に有機質肥料等を施用して軽くロータリーをかける。

また、生物農薬やフェロモン剤等の利用により、対象とする化学農薬の使用を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ふん堆肥は1～4t/10a、発酵鶏ふんは400kg/10a施用（※） ②幹元は避ける
化学肥料 低減技術	①局所施肥技術 ②肥効調節型肥料施肥技術 ③有機質肥料施用技術	①、②、③ 施用化成窒素成分を慣行の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術（対象：黒星病、ハマムシ類等） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：カイガラムシ類、ハダニ類、ハダニ類の越冬卵、アブラムシ類、うどんこ病） ⑪被覆栽培技術（対象：輪紋病、胴枯れ病） ⑫フェロモン剤利用技術（対象：ハマムシ類等）	④一部ハダニ天敵剤 ⑦マシン油乳剤、ミルベメクチン乳剤・水和剤、デンプン水和剤、還元澱粉糖化物液剤 ⑪輪紋病や胴枯れ病発生防止のため、袋掛けを必ず実施する。 ⑫発生予察に基づき剤を選択する
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量に合わせて基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、早春か秋期に断根被害を起こさないよう注意して実施する。また、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○フェロモン剤使用については、害虫の発生密度や、ほ場の規模等により防除効果が変動することから、発生予察を活用し、適切な条件で行う。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

（4）花き

ア キク類

キク類は、主に水田転換畠を利用して行われている露地栽培と、ハウスを利用した施設栽培が行われている。水田転換畠は、腐植含量が少なく、土壤物理性も悪いため、堆肥等有機質資材施用による改善を行う。施設栽培においても、土壤診断に基づいた、堆肥等有機質資材施用を行う。

施肥は、有機質肥料を利用し、露地栽培ではマルチ栽培により肥料の流亡と雑草の発生を防ぐ。

病害虫防除は、生物農薬、黄色灯、マルチ、被覆資材を利用して化学農薬の使用回数を減らす。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①完熟堆肥（牛ふん、糞がらなど）を2～3t/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：オタバコガ、ハスマヨトウ） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：ハダニ類、オオバコガ、アザミヤ類、ハゲリバコ類等の害虫） ⑩光利用技術（露地、施設 対象：オオバコガ） ⑪被覆栽培技術（施設 対象：スリップス類、アブラムシ類、ヤガ類等の害虫） ⑬マルチ栽培技術（露地 対象：雑草、スリップス類、褐斑、黒斑病等の病気）	④、⑦、⑩、⑪、⑬ 化学農薬散布回数を2回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、硫黄くん煙剤、ミルベメクチン乳剤・水和剤、スピノサド水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○被覆栽培は、防虫ネットによる害虫侵入防止を図る。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等のほ場条件を考慮した適切な施用量とする。】

イ バラ

本県のバラは、水田転換畑を利用した土耕と養液栽培のロックウール耕の施設栽培が行われている。水田転換畑は土壤物理性の改善のため土壤診断に基づいた、堆肥、ピートモス施用による土づくりを行う。

施肥は土壤診断に基づいた施肥設計を行い、肥効調節型肥料、有機質肥料を利用して施用量を削減する。

病害虫防除は、生物農薬、黄色灯、マルチ、被覆資材を利用して化学農薬の使用回数を減らす。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術	①完熟堆肥（牛ふん、糞がら、ピートモスなど）を2~3t/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：ハダニ類） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象： ハダニ類、アブラムシ類、うどんこ病等） ⑩光利用技術（施設 対象：オタバコ ガ） ⑪被覆栽培技術（施設 対象：スリップス 類、アブラムシ類、ヤガ類等の害虫） ⑬マルチ栽培技術（露地 対象：雑 草、スリップス類等）	④、⑦、⑩、⑪、⑬ 化学農薬散布回数を2回以上削減する。 ⑦なたね油乳剤、脂肪酸グリセリド乳剤、炭酸 水素ナトリウム水溶剤及び重曹、炭酸水素カリ ウム水溶剤、ミルベメクチン水和剤、還元 澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥の施用は土壤診断に基づき、施用する堆肥の種類を変更する。堆肥施用後は、そ の成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○被覆栽培は、防虫ネットによる害虫侵入防止を図る。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等の状況を考慮した適切な施用量とする。】

ウ ユリ（切り花）

本県のユリ切り花は、施設栽培を中心に行われている。作型は促成栽培と季咲栽培（4~7月出荷）、抑制栽培（10月~12月出荷）である。

水田転換畑は土壤物理性の改善のため土壤診断に基づいた、堆肥施用による土づくりを行う。

施肥は土壤診断に基づいた施肥設計を行い、肥効調節型肥料、有機質肥料を利用して施用量を削減する。

病害虫防除は、生物農薬、マルチ、被覆資材を利用して化学農薬の使用回数を減らす。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術	①完熟堆肥（牛ふん、糞がらなど）を2~ 3t/10a施用（※）
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	⑦天然物質由来農薬利用技術（対象： アブラムシ類等の害虫） ⑪被覆栽培技術（対象：スリップス類、ア ブラムシ類、ヤガ類等の害虫） ⑬マルチ栽培技術（対象：雑草、スリッ プス類等）	⑦、⑪、⑬ 化学農薬散布回数を2回以上削減する。 ⑦還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○土壤診断に基づいた堆肥施用を行い、その成分や施肥量によっては基肥窒素を減量す る。 ○被覆栽培は、防虫ネットによる害虫侵入防止を図る。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等の状況を考慮した適切な施用量とする。】

エ ユリ（球根）

ユリ球根は、主に水田転換畠を利用して露地栽培が行われている。水田転換畠は、腐植含量が少なく、土壤物理性も悪いため、前作の稻わらすき込み、球根掘取り後の堆肥施用や緑肥作物の栽培すき込みなどによる改善を行う。

施肥は肥効調節型肥料などにより施用窒素成分量の低減を進める。

病害虫防除は、対抗植物の活用や発生予察情報による初期防除、病害株抜き取りを徹底して化学農薬の使用回数を減らす。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①稻わらは全量すき込む。 完熟堆肥（牛ふん、糞がらなど）を2～3t/10a施用（※） ②クロタラリア、ソルガムなどの緑肥作物を栽培してすき込む。
化学肥料低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施肥技術	②、③ 施用化成窒素成分量を2割以上削減する。
化学農薬低減技術	⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：アブラムシ類等の害虫） ⑪被覆栽培技術（対象：スリップス類、アブラムシ類等） ⑯マルチ栽培技術（対象：雑草、スリップス類等）	⑦、⑪、⑯ 化学農薬使用回数を2回以上削減する。 ⑯還元澱粉糖化物液剤
その他の留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。 ○被覆栽培は、防虫ネットによる害虫侵入防止を図る。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

オ チューリップ（切り花）

チューリップ切り花は、冬季に水田育苗用ハウスなどの施設を活用して栽培が行われている。作型は10月に定植して年内に出荷する促成栽培からその後に定植し2～3月に出荷される半促成栽培まである。

施設は毎年の作付けになることから、パーク堆肥などの施用により土壤の物理性を向上させ、腐植含量などを改善する。また、夏季に緑肥作物を作付けしてすき込むことにより土壤の健全化を図る。施肥は土壤診断に基づいた施肥設計を行い、施用窒素成分量を決定する。また、ボックス栽培などの局所施肥技術を導入して施用窒素成分量の低減を進める。

病害虫防除は、施設内の湿度を上昇させないよう換気の適正化を図るとともに予防的な適期防除に努め、化学農薬の使用回数を減らす。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①パーク堆肥などを1～2t/10a施用（※） ②夏季にソルガムなどの緑肥作物を栽培してすき込む。
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	①、②、③ 土壤診断に基づき施用化成窒素成分量を2割以上削減する。
化学農薬低減技術	⑥抵抗性品種栽培・台木利用技術（対象：褐色斑点病、球根腐敗病、モザイク病、微斑モザイク病、条斑病） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：アブラムシ類） ⑨熱利用土壤消毒技術 ⑪被覆栽培技術（対象：アブラムシ類）	⑥、⑦、⑨、⑪ 化学農薬使用回数を2回以上削減する。 ⑦還元澱粉糖化物液剤
その他の留意事項	○土壤診断に基づいた堆肥施用を行い、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○被覆栽培は、防虫ネットによる害虫侵入防止を図る。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や連用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

カ チューリップ（球根）

チューリップ球根は、主に水田転換畑を利用して露地栽培が行われている。水田転換畑は、腐植含量が少なく、土壤物理性も悪いため、前作の稻わらすき込み、球根取り後の堆肥施用や緑肥作物の栽培すき込みなどによる改善を行う。施肥は、畦中植込み栽培における局所施肥（上層施肥）や肥効調節型肥料の利用などにより施用窒素成分量の低減を進める。

病害虫防除は、対抗植物の活用や抵抗性品種の作付けを増やすとともに発生予察情報による初期防除、病害株抜き取りを徹底して化学農薬の使用回数を減らす。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①稻わらは全量すき込む。完熟堆肥（牛糞、糞がら等）を2~3t/10a施用（※） ②カタリア、ソバムなどの緑肥作物を栽培してすき込む。
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	①畦中植込み栽培による局所（上層）施肥により慣行の植込み法の化成窒素成分量の2割以上削減する。 ②球根専用肥効調節型肥料の施用により慣行肥料の化成窒素成分量の2割以上削減する。 ③堆肥等を施用した場合は、その成分や施用量によって基肥窒素を減量する。
化学農薬 低減技術	⑤対抗植物利用技術（対象：微斑モザイク病、条斑病） ⑥抵抗性品種栽培・台木利用技術（対象：褐色斑点病、球根腐敗病、モザイク病、微斑モザイク病、条斑病） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：アラムシ類）	⑤、⑥、⑦ 化学農薬使用回数を2回以上削減する。 ⑦還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

キ りんどう

本県のりんどうは、水田転換畑で栽培が行われており、定植後4~5年間は継続して栽培するので、排水の良い、肥沃な土壤で生産することが必要である。このことから、堆肥等有機物の施用による土壤物理性の改善などの土づくりを行う。

施肥は土壤診断に基づいた施肥設計を行い、肥効調節型肥料、有機質肥料を利用して化学肥料の施用量を削減する。

病害虫防除は、生物農薬やマルチ栽培技術等を利用して化学農薬の使用回数を減らす。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術	①堆肥等の有機物には稻わらを施用する。
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	①、②、③ 施用化成窒素成分を2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：灰色かび病、リンドウホソマキ等） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：ハダニ類、葉枯病） ⑫フェロモン剤利用技術（対象：カブ類等） ⑬マルチ栽培技術（対象：雑草、スリップス類等）	④、⑦、⑫、⑬ 化学農薬散布回数を2回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、銅水和剤、ミルベメクチン水和剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○土づくりのため使用する有機物には、家畜糞尿や食品由来の堆肥、糞ヌカは使用しない。	

(5) 雜 穀 ア ハトムギ

県内水田の土壤型は、腐植含量の低い灰色低地土が4割近くを占め、グライ土が3割、残りは洪積土・黒ボク土となっている。

そのため、牛ふん堆肥等の有機物施用を主体とした土づくりを図るとともに、肥料成分の流亡しにくい側条施肥や有機質肥料の施用により、化学肥料を削減しながら収量維持を図ることが必要である。

病害虫防除面では、物理的な防除や生物農薬を用い、化学農薬の散布回数を削減する。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ぶん堆肥1~2t/10a、又は発酵鶏ふん100~150kg/10a施用 (※) ②排水の良い圃場等はヘアーベッヂ等を利用
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	①、② 堆肥との組合せにより、基肥窒素を約2割減らす。側条施肥による早期追肥の削減で、施用窒素量を慣行栽培の約2割減とする。
化学農薬 低減技術	②機械除草技術 ④生物農薬利用技術	②、④ 適期培土、生物農薬利用により除草剤や殺虫剤を削減し、化学農薬散布回数を2回以上削減する。
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。特に肥効調節型肥料の施用時は、倒伏に留意し施用量を減量する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

イ そば

県内水田の土壤型は、腐植含量の低い灰色低地土が4割近くを占め、グライ土が3割、残りは洪積土・黒ボク土となっている。

そのため、牛ふん堆肥等の有機物施用を主体とした土づくりを図るとともに、肥料成分の流亡しにくい側条施肥や有機質肥料の施用により、化学肥料を削減しながら収量維持を図ることが必要である。

病害虫防除については、生物農薬等を用い、化学農薬の散布回数を削減する。また、苗立ち数確保と初期生育の促進により雑草の発生を抑える。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使用の目安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術 ②緑肥作物利用技術	①牛ふん・豚ぶん堆肥1t/10a、又は発酵鶏ふん100kg/10a施用 (※)
化学肥料 低減技術	①局所施肥技術 ③有機質肥料施用技術	①、③ 堆肥との組合せにより、慣行栽培の化成窒素成分量の2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術 (対象: ハスモントウ) ⑪フェロモン剤利用技術 (対象: ハスモントウ)	④、⑪ 生物農薬やフェロモントラップの利用により、化学農薬散布回数を1回以上削減する。
その他の 留意事項	○堆肥を施用した場合は、その成分や施用量によっては基肥窒素を減量する。特に窒素過多になると、結実不良や倒伏を招きやすいので、地力に応じて施用量を加減する。 ○緑肥作物をすき込む場合は、その種類・生育量に合わせて施肥量を減量する。	

【※ 堆肥の施用については、土壤診断結果や運用実績等の場条件を考慮した適切な施用量とする。】

(6) その他

ア 野菜苗、花き苗（ポット）（注）

苗の品質は、移植後の生育や収量等に影響を及ぼすことから、野菜・花きの栽培には健全な苗の生産が重要となる。そこで、育苗培養土の土壤物理性改善（※注）のために、堆肥等有機物資材を混合することと、その堆肥に含まれる肥料を考慮し、かつ、育苗期間に応じた肥料成分の供給のため、化学肥料を削減し、有機質肥料の施用や肥効調節型肥料を活用することで、健苗生産が可能となる。

また、化学農薬の使用を減らすため、生物農薬やマルチ栽培技術の導入により農薬散布は最小限にとどめる。

区分	持続性の高い農業生産方式の内容	使 用 の 目 安
堆肥等 施用技術	①堆肥等有機質資材施用技術	①土壤物理性改善のため、腐熟が進んだ牛ふん堆肥、又は腐葉土を育苗用土に30～50%混合する。
化学肥料 低減技術	②肥効調節型肥料施用技術 ③有機質肥料施用技術	②、③ 施用化成窒素成分を慣行より2割以上削減する。
化学農薬 低減技術	④生物農薬利用技術（対象：コガ、材タバコガ、ヨトウムシ等） ⑦天然物質由来農薬利用技術（対象：アブラムシ類等害虫、コナジラミ類、ハダニ類、うどんこ病） ⑩光利用技術（対象：コナジラミ類（施設）、アブラムシ類） ⑪被覆栽培技術（対象：アザミウマ類、コナジラミ類、アブラムシ類、コガ、材タバコガ、ヨトウムシ等） ⑬マルチ栽培技術（対象：雑草）	④、⑦、⑩、⑪、⑬ 導入する技術により、該当する化学農薬の散布を1回以上削減する。 ⑦脂肪酸グリセリド乳剤、還元澱粉糖化物液剤
その他の 留意事項	○堆肥の混合量に応じて、基肥窒素を減量する。	

（注）持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（エコファーマー制度）では、「土壤の性質に由来する農地の生産力の維持増進」に資すると認められる取組として「土壤の性質を改善する」ことが必要とされている。このため、地域の農地の土壤を活用した野菜苗・花き苗の栽培のみが認定の対象となり、購入培土による苗生産は認定の対象とはならない。

2 導入の促進を図るための措置

（1）県においては、認定農業者による認定導入計画の達成を促進するため、農林振興センターによる導入計画の策定の指導・助言、普及指導員の巡回による技術指導等に努めるものとする。

（2）市町村及び農協においては、農林振興センターとの連携のもと、認定導入計画の達成を促進するため、助言等に努めるものとする。

（3）堆肥等の有機質資材の適切な施用を行うためには、可給態窒素含有量、有機物含有量等を分析項目に含めた土壤診断が不可欠であり、県下4ヶ所の農林振興センター、全農とやま分析センター等による土壤診断結果や過去の調査データの活用に努めるものとする。

（4）適期防除により化学農薬散布回数の削減に努めるためには、農林水産総合技術センターにより実施される病害虫発生予察及び各地域で実施されている調査結果の活用が不可欠であり、各種情報の一層の提供・活用に努めるものとする。