

【「愛知県環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画」の参考資料】

愛知県農業の環境負荷低減事業活動の技術一覧

国の「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律（以下「法律」という。）」に基づき策定した「愛知県環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画（以下「県基本計画」という。）」の4に掲げる環境負荷低減事業活動のうち農業活動として求められる活動の内容については、本技術一覧の第1から第3のうちいづれかとすること。

第1 堆肥その他の有機質資材の施用により土壤の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式による事業活動（1号活動）

土づくりと、化学的に合成された肥料及び農薬の使用量の削減に資する生産技術を活用する取組を一体的に行うため、次の区分ごとに一つ以上の技術を用いるものとする。

区分	環境負荷低減農業活動の内容
(1) 堆肥有機質資材の施用による土壤改善技術 ^{*1}	<p>ア　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。</p> <p>イ　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）を栽培して、農地にすき込む技術をいう。 　　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「対抗植物利用技術」を同時に導入しているものとみなす。</p> <p>ウ　その他、有機質資材の施用による土壤改善技術</p>
(2) 化学肥料低減技術 ^{*2}	<p>ア　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、水稻作における側条施肥もこれに含まれる。</p> <p>イ　肥効調節型肥料施用技術 　　本技術は、普通肥料のうち、いわゆる被覆肥料、化学合成緩効性肥料及び硝酸化成抑制剤入り肥料を施用する技術をいう。</p> <p>ウ　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</p>

	<p>する技術をいう。</p> <p>エ その他、化学肥料低減技術</p>
(3) 化学合成農薬 低減技術 ^{※3}	<p>ア 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。</p> <p>イ 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。）を機械的的方法により駆除する技術をいう。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的方法により駆除する技術が含まれる。</p> <p>ウ 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。</p> <p>エ 生物農薬利用技術 農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）第 2 条第 2 項の天敵であって、同法第 3 条第 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天敵温存植物（天敵の増殖又は密度の維持に資する植物等をいう。）を栽培する技術等が含まれる。</p> <p>オ 対抗植物利用技術 土壤中の有害動植物を駆除し、又はそのまん延を防止する効果を有する植植物のみでなく、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。</p> <p>カ 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。</p> <p>キ 天然物質由来農薬利用技術 有機農産物の日本農林規格（令和 4 年 9 月 22 日農林水産省告示第 1473 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。</p> <p>ク 土壌還元消毒技術 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。</p> <p>ケ 热利用土壤消毒技術 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。</p> <p>コ 光・色利用技術 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、有色灯等及び紫外線除去フィルムを利用する技術である。</p> <p>サ 被覆栽培技術</p>

	<p>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技術等である。</p> <p>シ フェロモン剤利用技術</p> <p>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3条第1項の登録を受けたものを利用する技術をいう。</p> <p>ス マルチ栽培技術</p> <p>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。また、本技術には、わら類、被覆植物によるマルチ栽培技術も含まれる。</p> <p>セ その他、化学合成農薬低減技術</p>
--	--

※ 1 土壤診断

堆肥等の有機質資材による土づくりを進めるためには、作目、導入する技術等を勘案して必要な項目について土壤診断を行い、その結果に基づいて適切に施用することが必要である。このため、農林水産事務所農業改良普及課、農業団体等は、連携のうえ、必要に応じて土壤診断結果を基に助言、指導を行い、農業総合試験場は土壤の性質に関する情報の提供等により支援を行うこととする。

※ 2 施肥診断

堆肥等有機質資材は、窒素、リン酸、カリウム等の肥料成分を含んでいるため、それぞれの成分の含有量、有効化率を考慮して化学肥料を低減することができる。このためには、土壤と有機質資材からの窒素発現量を考慮して適切な化学肥料施用量を求める必要があり、農林水産事務所農業改良普及課によるアドバイスを受けることが適当である。

※ 3 発生予察に基づく的確な防除の実施

適期防除を行うために、病害虫の早期発見に努めるとともに、農業総合試験場が発行する発生予察情報等を活用する。

第2 温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動（2号活動）

温室効果ガスの排出の量の削減に資する農業活動については、以下（1）から（6）のうち、いずれかの取組とする。

（1）農業機械の省エネルギー化・電気化・バイオ燃料への切り替え

ア 自動操舵装置等を備えた農業機械（トラクター、田植え機、コンバイン、乗用管理機等）の利用

イ その他、農業機械の省エネルギー化等の技術

（2）施設園芸におけるヒートポンプや木質バイオマス等を燃料とする加温機等の導入による燃油使用量の削減

ア ヒートポンプの導入

イ 木質バイオマス暖房機の導入

ウ 内張・外張の多層化施設の利用

エ 多段式サーモ装置の導入

- オ 循環扇の設置
 - カ 局所管理（加温・冷房）技術の導入
 - キ その他、燃料使用量の削減技術
- (3) 水稲栽培における秋耕の実施や中干し期間の延長
- ア 秋耕の実施
 - イ 中干し期間の延長（慣行よりも1週間程度）
 - ウ 間断灌漑の実施（ICT水管管理システムの導入）
 - エ その他、メタン排出量削減技術
- (4) 温室効果ガスの発生量の少ない家畜排せつ物管理等の新技術の活用
- ア 自動攪拌機の導入による排出係数の小さい処理方法への転換
 - イ エアレーション装置の導入による排出係数の小さい処理方法への転換
 - ウ その他、温室効果ガスの発生量の少ない家畜排せつ物管理等の新技術
- (5) 温室効果ガスの排出が少ない飼養管理技術の導入
- ア 乳用牛・肉用牛・肥育豚・ブロイラーの飼養において、通常の飼料量に代えて、粗タンパク質（CP）の含有率の低い「アミノ酸バランス改善飼料」の給餌による排せつ物管理に伴う一酸化二窒素の排出抑制
 - イ その他、温室効果ガスの排出が少ない飼養管理技術の導入
- (6) 農業の事業活動における再生可能エネルギー（電気）の活用

第3 農林水産省告示で定める環境負荷低減事業活動（3号活動）

- 農林水産省令で定める農業活動については、以下の（1）から（5）のうち、いずれかの取組とする。
- (1) 土壤を使用しない栽培技術における化学肥料・化学農薬の使用低減
- ア 排液センサーや日射センサー、または排液量や日射量に応じた給液システム等環境制御装置の導入
 - イ その他、土壤を使用しない栽培技術における化学肥料・化学農薬の使用低減
- (2) 環境負荷低減型飼料の給与
- ア 通常の飼料に代えて、粗タンパク質（CP）の含有率が低い飼料（環境負荷低減型配合飼料、アミノ酸バランス改善飼料）を給餌することによる、家畜ふん尿中の窒素排出量の低減
 - イ 通常の飼料に代えて、環境負荷低減型配合飼料又はフィターゼ添加飼料を給餌することによる、家畜ふん尿中のリン排出量の削減
 - ウ その他、環境負荷低減型飼料の給与
- (3) バイオ炭の農地施用
- (4) 生分解性マルチの利用
- (5) プラスチック被覆肥料の代替技術の導入
- ア プラスチックを使用しない緩効性肥料やペースト肥料への切替え
 - イ 浅水代かきの実施
 - ウ 排水口ネットの設置等の流出防止対策の実施