

愛知県環境と安全に配慮した農業推進計画

平成20年3月25日制定

趣旨

農業の基本的な役割は、私たちが生きていく上で、なくてはならない食料の生産であり、食の安全を確保することは、私たちが健康に生きていく上で、とりわけ重要です。

また、農業は、食料の生産だけではなく、県土の保全、水源のかん養、自然環境の保全や美しい景観の形成など様々な多面的役割を果たしています。これらの多面的な機能は、農業が環境と調和する形で適切に営まれてこそ発揮されるものです。

愛知県では、「平成9年を基準として概ね10年間で化学肥料、農薬の使用を概ね2割低減する」ことを目標に掲げ、関係団体とともに環境保全型農業推進協議会を設置するなど、環境保全型農業の広域的な定着に向けて取り組んできました。この結果、平成18年には、化学肥料で22%、農薬で23%の削減を達成しました。

また、環境保全や農産物の安全確保のため、農家の方々に取り組んでいただきたい事項をGAP手法の一つである「愛知県農産物環境安全推進マニュアル」として平成18年3月に取りまとめました。

平成18年10月3日には、生産者、流通関係者、消費者1,500人が一堂に会して、「人と環境にやさしい農業推進県民大会」を開催し、安全な食料の生産や環境にやさしい農業のあり方や取組について考え、生産・流通・消費のコミュニケーションを深めて、安心と信頼の関係を築くことなどを目指した「大会宣言」を採択しました。

これらの経過を踏まえ、今回、本県の農業全体をより一層環境と安全に配慮したものとすることを旨として、県、市町村及び関係団体が一体となった取組を推進するため、「愛知県環境と安全に配慮した農業推進計画」を策定しました。

基本的な考え方

環境と安全に配慮した農業を「農業の持つ物質循環機能を生かし、環境負荷要因となり得る肥料や有機質資材、農薬等の各種資材の適正な使用によって、土壌、水、大気、生態系等への負荷低減と、農薬残留や重金属汚染などが起こらないように農産物の安全確保に最大限に配慮した農業」と位置づけ、本県の農業全体が環境と安全に配慮した農業になるように推進します。

推進にあたっては、県、市町村、農業団体等関係者が共通の認識のもとで、一体となった取組を行うとともに、それぞれの立場から、農業者自らが、農業による環境負荷を正しく認識し、環境と安全に配慮した農業に主体的に取り組むよう啓発を進めます。また、環境と安全に配慮した農業生産の取組について、わかりやすい情報発信等に努め、県民の皆さんに環境と安全に配慮した農業への理解と協力をいただけるように努めます。

県は、農業団体、生産資材団体等と協力して、環境と安全に配慮した農業生産技術を開発するとともに、開発された技術については、現地実証展示等を行い、市町村と連携しながら、地域への速やかな普及、定着を図ります

市町村及び農業団体は、関連事業の活用により良質たい肥生産施設、土壌・病害虫診断施設を始めとした環境と安全に配慮した農業の普及に必要な条件整備を行うこととします。また、県は、こうした取組を積極的に支援します。

農業者にあっては、既実践されている生産履歴記帳の取組などを基本として、愛知県農産物環境安全推進マニュアルを始めとしたGAP手法の導入を積極的に進めるものとしします。

目標

本県の農業全体を環境と安全に配慮したものとしていくためには、関係者の一体となった取組が重要です。

このため、関係者の共通の目標として、次の3項目を設定します。

平成23年までに、県内の主要品目・主要産地すべてにおいて、農業生産に伴う環境負荷全体を考慮した栽培技術体系の見直しを行うとともに、環境に負荷を与える化学肥料、化学合成農薬について、効率的・効果的な使用により、これらの使用量を平成18年度を基準として概ね10%削減することを目指します。

平成23年度までに、農業の持つ物質循環機能を生かし、たい肥等による土づくり、化学肥料や化学合成農薬を減らす栽培に取り組むエコファーマーを4,500人育成することを目指します。

平成23年度までに、国及び県が関与して産地改革に取り組む主要な産地等（約100産地）について、愛知県農産物環境安全推進マニュアルを始めとしたGAP手法の導入を図ります。

課題と推進方策

1 肥料、有機質資材等の適正な利用

(1) 課題

ア 県施肥基準の遵守

肥料を過剰に施用すると、作物に吸収されない余剰な成分が流れ出し、地下水や河川を汚染する原因となるため、県では、作物ごとに最も効率のよい施肥量を施肥基準として示しています。農協等は、この基準をもとに栽培ごよみを作成するとともに、作成しない場合でも農家においては県施肥基準を参考にして、施用量が過剰にならないようにすることが必要です。

イ 施肥方法の改善

肥料の利用効率を上げるために、作物が肥料を吸収しやすいようにして、吸収されずに流れ出す肥料分をできるだけ減らすことが求められます。このためには、緩効性肥料や、追肥重点・局所施肥など肥料成分の流亡が少ない肥料の利用や施肥方法の普及が必要です。また、水田からの濁水や肥料成分の流出低減効果をより高めるためには、適切な水管理や適正な施肥が必要です。

ウ 土壌診断に基づく施肥

ほ場によって、土に含まれている肥料分量には違いがあります。この違いを考慮せず、一律な量の肥料を施用することで、過剰となった肥料成分が流れ出したり、反対に肥料不足で十分な生育ができない場合もあります。このため、土壌診断を定期的に実施し、土壌に含まれている肥料成分を考慮した施肥を行うことが必要です。

エ 有機質資材の適正な利用

たい肥等の有機質資材の施用は土づくりに有効であり、積極的に活用していく必要があります。しかし、有機質資材も肥料成分を多く含んでいることから、施用量に注意しないと、土壌中の肥料成分が過剰になるおそれがあります。このため、県では、環境に負荷を与えない施用量を有機質資材の施用基準として示しており、この基準を参考にして、施用量が過剰にならないようにすることが必要です。

また、有機質資材を施用した後、長期間、作付けがされない雨によって肥料成分が流れ出してしまいます。このため、たい肥施用の後には長期間放置しないようにするか、緑肥栽培を計画的に組み入れる必要があります。

オ 重金属汚染の防止

たい肥等の有機質資材は、重金属を多く含むおそれがあります。わが国では、過去に、鉱山廃水のほ場への流入等に起因するカドミウムによる健康被害の事例があります。また、コーデックス委員会では、食品中のカドミウムの国際基準値の検討が進められています。有機質資材を使用する場合には、肥料取締法に基づく表示などにより含有成分を確認し、土壌に重金属を過剰に蓄積させないような注意が必要です。

(2) 推進方策

推進内容	役割分担					
	農業者	農業団体	生産資材団体	流通関係者	消費者	県 市町村
<p>県施肥基準の遵守 県施肥基準や産地で決められた施肥量を遵守します。 県内のすべての産地、品目の栽培ごよみや、それに類する栽培指導資料について、県施肥基準に準拠したものとなるように総点検を行います。</p>						
<p>施肥方法の改善 ほ場からの濁水・肥料成分の流出を減らすため、適切な水管理や適正な施肥に努めます。 緩効性肥料など、より環境に配慮した肥料の利用や、局所施肥などの施肥方法についての技術開発や現地への普及推進を行います。</p>						
<p>土壌診断に基づく施肥の推進 土壌診断に基づく施肥に取り組みます。 各産地において、農業者が土壌診断を行う取組を推進します。 土壌診断を簡易に行うことができる土壌診断プログラムを利用した施肥改善を推進します。</p>						
<p>有機質資材の適正な利用 有機質資材の施用基準を遵守します。 すべての産地、農業者に、県が定める有機質資材の施用基準を遵守や緑肥作物の利用推進についての啓発を行います。 「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」に基づく畜産事業者に対する立入検査や、畜産環境保全巡回指導を実施し、家畜排せつ物の管理の適正化を推進するとともに、環境保全及び資源循環に対する意識の高揚と技術指導に努めます。 有機質資材の肥料効果を考えた施肥診断プログラムの利用を推進します。</p>						
<p>重金属汚染の防止 肥料取締法に基づいた適正な資材を適正に利用します。 たい肥などの有機質資材について、肥料取締法に基づく、登録・届出が適正に行われるように推進します。 肥料取締法に基づく、肥料業者、肥料販売業者等に対する立入検査を実施します。 重金属を含むおそれがある有機質資材について、その安全性を確認するための試験を実施します。 必要に応じて、有機質資材の成分調査を行います。</p>						

2 農薬の適切な使用と総合的病害虫・雑草管理（IPM）技術の普及推進

(1) 課題

ア 農薬の適切な使用の推進

農薬は、農作物などを病害虫、雑草などから保護し、あるいは作物自体の生育を調節することにより農業生産の安定化、生産物の品質の向上、農作業の省力化を図るために用いる重要な農業資材です。しかし、多くの消費者が不安なイメージを抱いていることも事実です。農薬の使用に当たっては、農薬取締法に基づき容器に表示されている使用基準を遵守して使用する必要があります。

農薬の使用にあたっては、環境負荷低減を考慮して、対象とする病害虫に効果のある農薬を使用することや、登録のある農薬の中でもできるだけ人畜毒性及び魚毒性の低い農薬を使用するように心がけることが大切です。

土壌くん蒸剤の使用については、他の防除技術を導入することにより必要最小限にとどめることが重要です。

水質の汚濁を防止するため、公共用水域に農薬が飛散又は流入するおそれがある場所では使用せず、これらの場所以外でも一時に広範囲には使用しないことが必要です。特に、水田では、農薬散布後1週間程度は田水の流出を止める必要があります。

登録農薬が少ない作物では、病害虫防除に困難をきたしています。安全を確保した防除のために、登録のある農薬を増やすことが必要です。

イ 飛散防止対策の推進

ポジティブリスト制度により、農薬がほ場外へ飛散し目的外の農作物に付着することのないように注意することが必要です。

住宅地内や住宅地に近接した農地で農薬を散布する時には、風向きに注意するなど、飛散防止に努めるとともに、事前に近隣住民に周知することが必要です。

ウ 総合的病害虫・雑草管理（IPM）技術の確立と普及推進

農薬を過度に使用したり、正しく使用しないと生態系への影響が懸念されます。このため、防虫ネットの使用や、病害虫に抵抗性のある品種の利用などを組み合わせ、化学農薬だけに頼らない総合的病害虫・雑草管理（IPM）を実践することが必要です。

(2) 推進方策

推進内容	役割分担					
	農業者	農業団体	生産資材団体	流通関係者	消費者	県 市町村
<p>農薬の適切な使用推進</p> <p>法令等に基づいて農薬を適正に使用します。</p> <p>毎年、農業病虫害防除の手引きを作成し、法令に基づいた農薬の適正使用を推進します。</p> <p>人畜への危被害及び食品中への農薬の残留を防止するため、農薬安全使用講習会を開催するなど、農薬使用者に対する農薬適正使用の啓発、指導を行います。</p> <p>マイナー作物は、登録農薬数が少ないことから、登録の拡大に向けて、薬効試験や残留試験などの支援を行います。</p>						
<p>農薬飛散防止対策の推進</p> <p>農薬の飛散がもたらす影響を理解し、飛散防止等の危害防止に努めます。</p> <p>農薬危害防止講習会を開催し、関係機関、団体が連携して、農薬の飛散防止等危害防止対策の啓発を行います。</p>						
<p>総合的病虫害・雑草管理（IPM）技術の確立と普及推進</p> <p>IPMを実践します。</p> <p>IPM（総合的病虫害・雑草管理）の考え方に基づいた防除体系の確立のため、主要な作物のIPM実践指標を作成します。</p> <p>インターネットの「あいち病虫害情報」に、病虫害発生予察情報や農業病虫害防除の手引き等を掲載し、IPM実践のための情報を提供します。</p>						

3 農業用使用済プラスチックの適正処理と排出量の抑制

(1) 課題

施設園芸などに使用されるフィルム等の農業用プラスチック類は、重要な生産資材です。また、肥料や農薬の袋や容器などにもプラスチック製のものがあります。これらの資材の利用に伴い、使用済プラスチックフィルムや農薬の空容器等様々なものが排出されます。これらは、野焼きや不法投棄など不適切な処理をすれば環境に悪影響を与える恐れがありますが、適切にリサイクルすれば、資源として再利用することが可能です。

(2) 推進方策

推進内容	役割分担					
	農業者	農業団体	生産資材団体	流通関係者	消費者	県 市町村
農業用使用済プラスチックの適正処理 農業用使用済プラスチックの適正な処理に努めます。 農業者に対する啓発及び関係機関による指導を通じて、リサイクルを中心とした適正な回収処理を進めます。						
農業用使用済プラスチックの排出量の抑制 農業用使用済プラスチックの排出量の抑制に努めます。 排出量抑制のため、生分解性資材及び長期展帳性資材の利用による排出量の削減を推進します。 排出量の減量化を図るため、資材のリサイクル技術及び環境と安全に配慮した素材の利用技術の開発を進めます。						

4 省エネルギー等の取組による温室効果ガスの発生抑制

(1) 課題

農業は、農機具や暖房用ボイラーの運転などに石油など化石燃料を使用しており、これらは地球温暖化の要因である二酸化炭素や大気汚染物質を発生させます。農機具や暖房用ボイラーなどの利用に当たっては、エネルギー消費の節減や代替エネルギーの利用を意識して使用することが必要です。

窒素の過剰な施用は、温室効果ガスである亜酸化窒素を発生させます。

水田への稲わら鋤き込みを行うと、水田からメタンが発生します。これをたい肥施用に置き換えることで、発生量を25%削減することが可能です。

(2) 推進方策

推進内容	役割分担					
	農業者	農業団体	生産資材団体	流通関係者	消費者	県 市町村
<p>省エネルギー等の取組による温室効果ガスの発生抑制</p> <p>省エネルギーに対応した施設・設備の設置や省エネルギーを意識した栽培技術に取り組みます。</p> <p>平成17年に策定した「石油価格等高騰対策について」に基づき、生産者の省エネルギー対策の取組を支援します。</p> <p>施設園芸における効率的な温度管理技術、保温効率の向上技術、排熱を利用する技術等による省エネルギー栽培技術を開発します。</p> <p>省エネルギーの取組等二酸化炭素の排出量削減のための取組について、関係者がそれぞれの立場において啓発活動を実施します。</p> <p>県内のすべての産地、品目について、県施肥基準に準拠した施肥を推進します。また、水田への稲わら施用からたい肥施用への転換を推進します。</p>						

5 生産者と消費者・流通関係者の相互理解の促進

(1) 課題

消費者や流通関係者に理解を求めるためには、正確でわかりやすい情報を提供することが必要です。そのためには、農業生産に伴う正確な記録を生産履歴として残しておくとともに、その取組を発展させて、GAP手法に基づく生産工程管理を行い、さらには、次作への改善に結びつけることが重要です。

農業者は、こうしたGAP手法に基づく環境対策や安全対策への取組を情報として発信するとともに、消費者や流通関係者の意見に耳を傾け、消費者とのコミュニケーションを深めていくことが必要です。

一方、消費者や流通関係者には、ややもすれば価格や見かけの判断で購入されがちな農産物について、環境と安全に配慮した農産物のよさを知っていただき、それを購入するような機運を醸成する取組が求められています。

こうした行動によって、相互理解が促進されることにより、流通関係者や消費者による環境と安全に配慮した農業の積極的な支援が期待されます。

(2) 推進方策

推進内容	役割分担					
	農業者	農業団体	生産資材団体	流通関係者	消費者	県 市町村
<p>生産者と消費者・流通関係者の相互理解の促進</p> <p>産地として安全な食の提供のための生産履歴を基本として、GAP手法に取り組みます。</p> <p>GAP手法について、関係者が一体となって、研修会等を各地で開催することなどにより、農業者に対してその取組の意義の啓発を行います。</p> <p>環境と安全に配慮した農業について、イベントや広報資料、PR資料、インターネットを活用して、関連情報の発信を行い、県民の理解と協力を求めます。</p> <p>生産者と消費者、流通関係者等との意見、情報交換を促進するため、現地における交流会、意見交換会等を各地で開催します。</p> <p>生産者と消費者が一丸となって環境と安全に配慮した農業生産の推進に取り組む契機としてGAP普及推進フォーラムを開催します。</p>						

環境と安全に配慮した農業生産技術の開発

本県の農業全体を一層環境と安全に配慮したものとしていくためには、環境と安全に配慮した農業生産技術の開発が不可欠です。

県では、農業総合試験場が中心となって、関係機関、関係団体と協力しながら、技術開発に取り組みます。

1 安全な農作物を生産する技術の開発

対象作物	研究内容
水稻・小麦・大豆	水田輪作における有機物資材の施用効果の科学的評価を行い、適切な施用量に基づく施用技術を確立します。
野菜	肥料や農薬の使用量を削減できる、より安全な野菜栽培技術を開発します。 硝酸塩濃度の低い野菜を生産する技術を開発します。
果樹	農薬の使用量を最小限にするため、健全な樹体を維持する管理技術を開発します。
水稻、野菜	いもち病等主要な病害虫に抵抗性を有する水稻品種・系統や野菜の病害虫抵抗性品種を開発します。
地域特産作物	安定生産に資する農薬の適用拡大試験を実施します。
全般	環境中における農薬の動態を解明します。 作物によるカドミウムの吸収メカニズムを解明し、吸収回避技術を確立します。

2 環境に負担をかけない農作物生産技術の開発

対象作物	研究内容
水稻・小麦・大豆	有機質肥料と化学肥料の合理的な組合せ施用や、局所施肥技術の高度化により、施肥に起因する環境負荷を低減する肥培管理体系を確立します。
茶	点滴施肥栽培による窒素低投入技術等を開発します。
野菜	化学肥料削減技術、訪花昆虫等の農業生態系に調和した効率的利用技術を開発します。
果樹	肥効調節型肥料及び樹体栄養診断により施肥の合理化を図ります。
花き	養分吸収特性に基づく効率的施肥技術を確立します。 バラ養液栽培の排液削減等の環境負荷を軽減する技術を開発します。

対象作物	研究内容
全般	<p>農耕地の環境負荷物質浄化能力の評価技術を開発し、浄化能力に応じた施肥体系を確立します。</p> <p>新規病害虫や難防除病害虫の発生生態を解明し、それに基づく効果的な防除技術を開発します。</p> <p>発生予察技術の高度化と農薬や防除資材等の組合せにより、効率的な防除技術を組み立てます。</p>

3 家畜ふん尿の処理・利用技術の開発

区分	研究内容
家畜ふん尿の処理	<p>畜舎汚水浄化技術の向上や低コスト汚水処理技術を開発します。</p> <p>畜産施設の臭気低減対策、臭気対策資材の評価、臭気評価技術の確立を図ります。</p>
家畜ふん尿の利用	<p>安心して利用できる品質の高い堆肥の生産管理技術を確立します。</p>

4 農業の多面的機能の維持増進技術の開発

区分	研究内容
多面的機能の維持増進	<p>「深水無落水栽培」技術を確立し、地下水の涵養、水質浄化、ヒートアイランド現象の緩和など、水田の多面的機能を強化して環境保全効果を発揮する稲作体系を開発します。</p> <p>水田に棲息する生物の多様性を維持回復する手法を開発するとともに、地域で魚類が棲息できるように、簡便な水路の改修技術を開発します。</p>

5 省エネルギー・省資源・リサイクル技術の開発

区分	研究内容
省エネルギー	<p>変温管理など効率的な温度管理技術、被覆方法の改善による保温効率の向上技術、エネルギー効率の高い装置や代替エネルギーを利用する装置、栽培法等の開発を行います。</p>
省資源・リサイクル技術	<p>資材や用土の廃棄量削減を図るため、リサイクル技術、生分解性資材や有機素材の利用技術を開発します。</p>

推進及び検討体制

1 県域における推進及び検討体制

県域では、農業団体、農業生産資材団体、流通関係者、消費者団体等からなる「愛知県環境と安全に配慮した農業推進協議会」を設置し、この推進計画に掲げられた目標の達成に向けて、関係者間の連絡・調整や進行管理などを行います。

各地域での取組に対しては、情報伝達、地域情報の収集発信、技術指導、地域が取り組むべき課題の提言、適当な補助事業の採択などを通して、その活動を支援します。

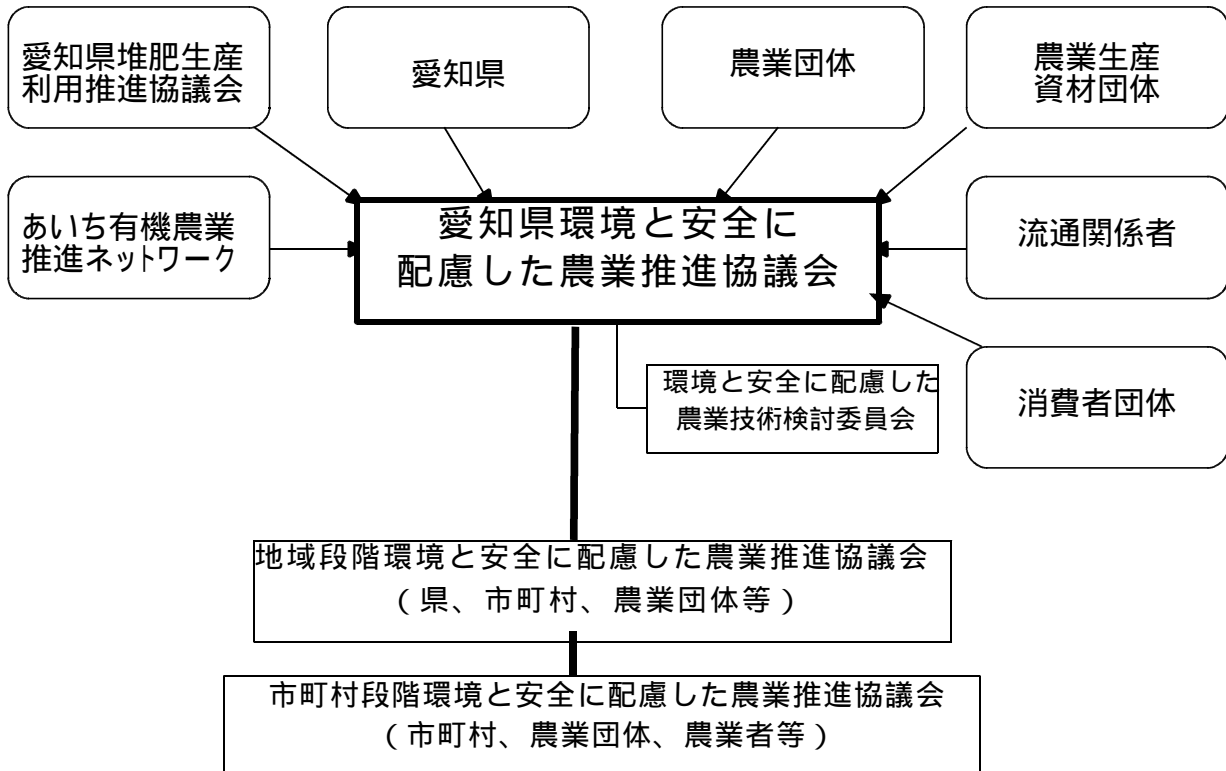
また、施肥方法、病害虫防除方法、有機物施用方法等、環境保全型農業を推進するための技術的課題や、地下水、河川等の硝酸性窒素汚染に関する実態把握、対策、改善状況等の個別課題を検討するため、協議会の中に、「環境と安全に配慮した農業技術検討委員会」を設置します。

2 地域段階における推進体制

各農林水産事務所段階においても、「環境と安全に配慮した地域農業推進協議会」を設置し、推進計画に対応した、地域段階の目標達成に向けた進行管理を実施するとともに、農業者、農業団体、市町村、県関係機関等が情報交換に努めるなど、それぞれの連携によって、地域の実情に応じた推進を図るものとします。

3 市町村段階における推進体制

市町村段階では、環境と安全に配慮した農業推進体制を整備するとともに、地域の課題、課題解決に向けた取組の推進方策、推進目標を明記した推進方針等を策定し、地域に即した推進を図るものとします。



推進計画の見直し

この推進計画は、農業を取り巻く情勢の変化、目標の達成状況、施策の推進状況等によって必要な場合に、見直しを行います。

【環境保全型農業】

環境保全型農業とは「農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業」のことをいいます。

【GAP手法】

GAP手法(Good Agricultural Practice)とは、農業者自らが、(1)生産工程の中で環境や安全に配慮するために注意しなければならない項目(=点検項目)を決定し、(2)点検項目に従い農作業を行い、記録し、(3)記録を点検・評価し、改善点を見出し、(4)次回の作付けに活用するという一連の「農業生産工程の管理手法」(プロセスチェック手法)のことです。GAP手法は、農産物の安全確保のみならず、環境保全、農産物の品質の向上、労働安全の確保等に有効な手法であり、このような生産工程の管理手法を我が国の多くの産地・農業者が取り入れ、自らの営農・生産条件や実力に応じて取り組むことが、安全な農産物の安定的な供給、環境保全、農業経営の改善・効率化の実現につながるものです。また、生産された農産物の安全性や品質の確保等について消費者・食品事業者等の信頼を確保する上でも有効な手法となります。

【愛知県農産物環境安全推進マニュアル】

愛知県が18年3月に取りまとめたGAP手法、環境対策、安全対策に加え、安心・信頼対策として産地と流通・消費者との交流などコミュニケーションも重視しています。

【国及び県が関与して産地改革に取り組む主要な産地】

野菜の産地強化計画、果樹産地構造改革計画、麦・大豆産地改革の推進のための産地強化計画、大規模乾燥調製貯蔵施設の適切な利用体制の整備に基づく産地競争力強化計画を策定している産地で本県の場合約100産地が該当します。

【コーデックス委員会(国際食品規格委員会)】

その名称はCodex Alimentarius(ラテン語:食品法典)に由来します。国際的な食品基準を定めることで消費者の健康を守ることや基準の共通化により貿易の公正さを図ることを目的として、1962年FAO(国際連合食糧農業機関)とWHO(世界保健機関)によって設置された政府間組織です。CACと略称されています。加盟国:174カ国および欧州共同体(2007年7月現在)

【ポジティブリスト制度】

ポジティブリスト制度とは、残留基準の設定されていない農薬が残留する食品の販売等を禁止する制度です。ポジティブリスト制度においては、約135の農作物分類と799農薬等(動物用医薬品、飼料添加物含む)について約100,000の残留基準が設定され、この基準を超えて残留農薬が検出された農作物やリスト外の農薬が検出された農作物が流通することを禁止しています。

【温室効果ガス】

京都議定書で対象にした温室効果ガスは二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素やフロンなど6種類。このなかで温室ガス効果の9割を占めているのが、化石燃料(石油)などを燃やすことで生じる二酸化炭素です。