

あるべき農業生産の実践

(岡山県GAP導入指針)



平成29年10月(改定)

岡 山 県

目 次

1	G A P（農業生産工程管理）	2
	（1）G A Pとは	
	（2）G A Pに取り組む意義	
	（3）G A Pの実践	
2	あるべき農業生産の実践の基本的な考え方	4
	（1）農業生産におけるリスク管理	
	（2）農産物の安全	
	（3）環境の保全	
	（4）労働者の安全	
3	推進体制	8
4	あるべき農業生産の実践の導入・普及	9
	（1）導入・普及に当たって	
	（2）導入手順	
	（3）導入・普及の進め方	
	（4）導入指針の活用	
5	信頼性の向上	12
6	商品開発への活用	12
○あるべき農業生産の実践のための取組事項（おかやま県版G A P点検・評価シート）		
	（1）野菜	15（野菜-1～7）
	（2）果樹	22（果樹-1～7）
	（3）米	29（米-1～7）
	（4）麦	36（麦-1～6）
	（5）その他食用作物	42（その他食用作物-1～6）
○参考資料		
	（1）G A Pに関連する施策	51
	（2）生産工程特性要因図（例）	52
	（3）危害要因分析ワークシート（例）	52
	（4）参考様式（例）	53
	（5）G A P導入事例	55
	（6）用語解説	58

1 ^{ギャップ} GAP（農業生産工程管理）

（1）GAPとは

消費者や流通業者等の誰からも信頼される農業生産を行うには、関連する法令や科学的な根拠に基づく管理方法等に則した、あるべき農業生産を実践することが重要です。

GAPは、このような「あるべき農業生産の実践」のため、食品安全、環境保全、労働安全の観点から、農業生産活動の全ての工程において、事前に危害を及ぼす要因を検討し、危害を未然に防ぐために点検項目を定め、これに沿って農業生産の実施、記録、点検、評価を繰り返して行う一連の改善活動をいいます。

GAPは、Good Agricultural Practiceの略称であり、直訳すれば、良い農業の実践を意味します。

（2）GAPに取り組む意義

産地や各生産者は、農薬の残留をはじめ、病原微生物や化学物質による汚染、金属片などの異物混入、農作業事故の発生など、人の健康や環境に悪影響を及ぼす危害を発生させないよう、生産環境や生産工程、生産者において起こり得る様々な危害要因を幅広く検討することにより、総合的なリスク管理ができます。

GAPは、農薬残留等のリスクを軽減し、安全な農産物を出荷することを目的とした生産履歴記帳や農薬の安全使用の遵守、農薬飛散防止対策をはじめ、環境の負荷軽減に配慮した生産技術の導入や農作業事故の防止対策など総合的に取り組むものです。

GAPに取り組むことは、あるべき農業生産を実践することであり、この取組により、農産物の安全性の向上、水質や土壌などの環境保全、生産者の事故防止、農業経営の改善とあわせて消費者や流通販売業者等の信頼の確保が期待できるなど、以下のような多くのメリットがあります。

農産物の安全性・信頼の向上

- ・ 農産物の安全性の向上
- ・ 市場や販売先など取引業者や消費者の信頼の確保
- ・ 産地のブランド力向上

農業経営の改善・労働安全

- ・ 農薬や肥料の使用量の低減
- ・ 農業技術の改善による品質の向上
- ・ 作業の効率化による経営改善
- ・ 農作業事故や機械の故障などの防止
- ・ 生産者の健康維持

環境の保全

- ・ 農薬や肥料の使用等による土壌、水質、大気汚染の低減
- ・ 環境に配慮した生産方式により持続した農業生産が可能

リスク管理・情報提供

- ・ 生産記録の情報開示が可能
- ・ トレーサビリティシステムへの対応が可能
- ・ 問題発生時に適切な対応が可能

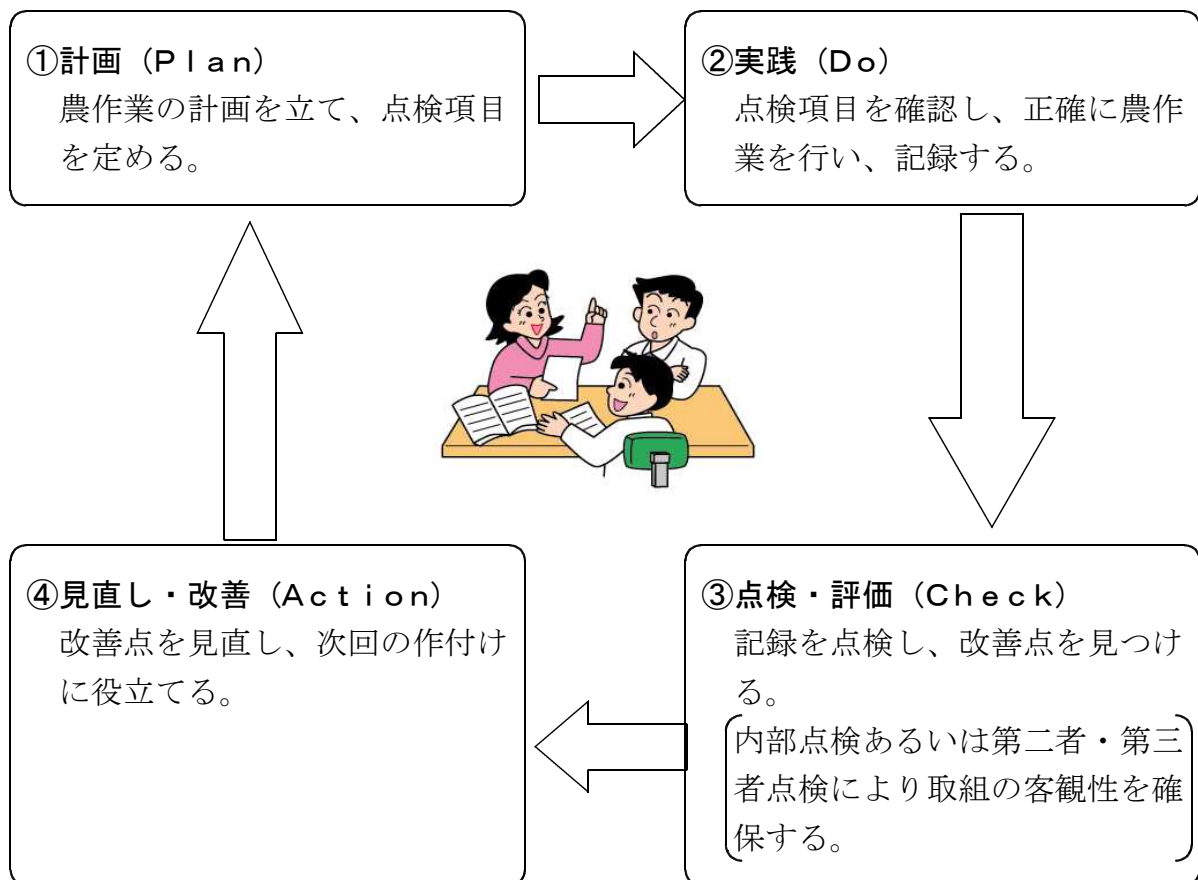
(3) G A Pの実践

農業生産の方法は、農産物の種類や気象、土壌など様々な条件によって異なることから、G A Pの実践内容や取組項目は、一律に決められるものではなく、様々な条件を考慮して定めることとなります。

また、G A Pの実践にあたっては、点検項目の自己点検と産地の内部点検の結果等を基に、生産工程の取組内容を改善し、継続的にレベルアップを図っていくもので、生産者自らが以下①～④を継続して繰り返し実施することとなります。

- ①農作業の計画を立て、点検項目を決める。
- ②点検項目に従い、正確に作業を実践し、実施状況を記録する。
- ③記録に基づき実施状況を評価し、不適切であった場合、原因を明らかにする。
- ④評価結果を踏まえ、次の作業工程や次期作に向けて、点検項目や実施内容を見直す。

産地で取り組むG A Pは、生産者全員の実践水準を保ち、取組の客観性を確保することが必要なことから、自己点検の評価結果について生産者部会等で構成する「G A P推進チーム」等による内部点検、あるいは取引先となる量販店等の第三者（関係者）ないし外部監査員等の第三者による外部点検を行い、取組内容の改善につなげます。



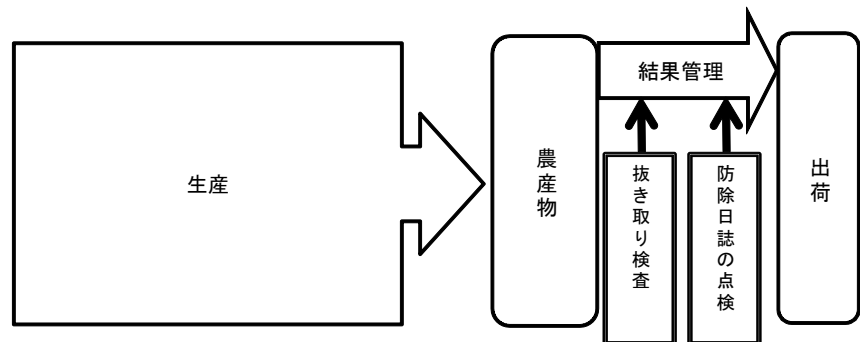
2 あるべき農業生産の実践の基本的な考え方

あるべき農業生産の実践では、各生産工程においてリスク管理を実践する工程管理方式を基本に、農産物の安全、環境の保全、労働者の安全の観点から、農業生産上、取り組むことが望ましいものを取組事項として定めています。

(1) 農業生産におけるリスク管理

農産物の安全性を確保するリスク管理の手法として、結果管理（ファイナルチェック）方式と工程管理（プロセスチェック）方式があります。

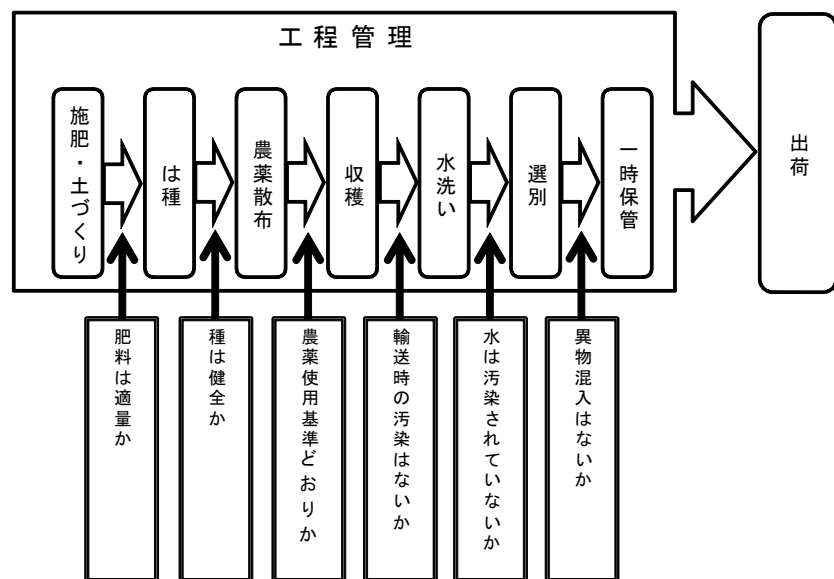
結果管理方式は、出荷前の農産物を対象にした抜き取り検査等により、基準に合ったものを流通させる方式で、一般的に普及している手法です。この方式は、同じ産地でも生産者やほ場により生産する環境や生産工程が異なるため、全ての農産物の安全性を確保するための残留農薬検査を行う場合、多額の経費を要することや、生産工程の記録を保存していない場合は、問題の発生時に原因究明や再発防止策の対応が難しいなどの欠点があります。



結果管理（ファイナルチェック）方式の流れ（例）

工程管理方式は、予め生産工程に沿って危害要因を分析し、これらを予防する作業の管理方法と対処方法（適合基準）を定め、各生産工程において重点的にリスク管理を行うことにより、危害の発生を未然に防止し、リスクを低減させる手法で、GAPはこの手法により生産工程を管理します。

結果管理方式と比べて残留農薬の検査費用などが抑えられることや、問題が発生しても、記録により速やかな原因究明や再発防止策の対応が可能となります。



工程管理（プロセスチェック）方式の流れ（例）

(2) 農産物の安全

消費者に安全な農産物を供給するため、食の安全性を確保することは最も重要な事項であり、全ての生産工程で可能な限りリスクを少なくする努力が求められます。このため、農薬の安全使用や農産物の衛生管理など適正な実施が必要となります。

ア) 適正な農薬の使用

農薬は農薬取締法に基づき、国が登録したものを使用し、ラベル表示をよく読んで使用基準に従い、適正に使用することで安全性が確保されます。

また、使用する農薬を間違えたり、肥料と間違えて農薬を使用しないよう、きちんと整理し、保管しておくことも重要となります。

イ) 残留農薬への対応

平成18年5月にポジティブリスト制度が施行され、全ての農薬と作物の組合せで農薬の残留基準が定められました。基準を超えた農薬が農産物に残留していた場合、この農産物は市場、流通段階から排除されます。適正な農薬使用はもとより、周辺ほ場からの農薬の飛散防止や農薬散布後のタンク・ホースの洗浄、使用残液の適正処理などの対策が重要になります。

ウ) 異物・有害物質等の混入防止

農産物は、食品として生産され、収穫後も食品として取り扱うこととなります。このため、食品にとって危害要因となる化学物質や有害重金属、病原菌由来のかび毒等による汚染、出荷・調製時の病原微生物や腐敗果、金属類・小石などの異物混入等の様々な危害原因を現場に持ち込まない、接触させない等の対応策が必要となります。また、農産物に混入した異物や有害物質は、直ちに除去するか、除去できない場合は廃棄する必要があります。

エ) 農産物の衛生管理

農産物の収穫・輸送、選別・調製時の取り扱いや衛生管理ルールは作業員全員が理解し、実践することが重要です。手洗い施設の整備と手洗いの励行、ハサミなど収穫器具の定期洗浄、出荷コンテナや出荷箱等への異物混入防止、収穫物洗浄水の水質基準確保など、徹底した衛生管理によるリスク管理に努めることが求められます。

(3) 環境の保全

環境に配慮し、自然豊かで快適な環境を確保することは、県民全員が取り組まなければならない課題です。農業生産においても、堆肥や化学肥料、農薬、燃料等の使用による環境への影響を認識した上で、土壌、水、大気など環境への負荷を低減し、環境と調和のとれた農業生産活動に取り組むことが求められます。

ア) 土壌

たい肥等による土づくりは、たい肥や作物残さ等の有機物が土壌微生物等により分解され、土壌の保水性や肥料保持力を向上させます。一方で、有機質資材であっても肥料成分を含むため、過剰に施用することで土壌に塩類が蓄積し、持続した農業生産が難しくなります。定期的な土壌診断により、作物生産に必要な養分量の施用や適正な土壌pHやECの維持・改善を図り、良質な農産物生産につなげることが必要です。

イ) 水

肥料をほ場に過剰投入すると、富栄養化の原因物質となる窒素、リン酸などが降雨等によって地下水や河川、湖沼等に流出し、水質を汚染する原因になります。

このため、土壌診断結果に基づく適正施肥を基本に、肥料の利用効率を良くする局所施用や水田の代かき後の濁水排出による水質負荷を抑制するための浅水管理、乾田直播など代かきを必要としない環境負荷低減技術の取組等により水質の汚染を防止します。

ウ) 大気

農業生産において、農業機械の使用やハウス栽培の暖房、施設照明など各種エネルギーを使用しますが、石油などの化石燃料の使用は、温室効果ガスの二酸化炭素や大気汚染物質が発生するため、効率的なエネルギー利用と節減対策が必要です。

また、社会の慣習上やむを得ない（農業を営むためにやむを得ないものとして行われる）廃棄物の焼却以外、法律で野焼きは禁止されています。野焼きは、煙や臭いのほか、焼却時のダイオキシンの発生により人の健康に影響を与える恐れがあることから、稲わらなどは、適正な処理が必要となります。

エ) 廃棄物

農業生産において、粗大ごみ、農薬空容器などの廃プラスチック類、家畜糞尿、廃棄農薬、廃油、作物残さなど様々な廃棄物が排出されます。これらは誤った処理をすると、水質汚染や大気中へのダイオキシン発生源となるなど、環境に悪影響を与える恐れがあることから、適正な処理が必要となります。

オ) 生態系

農薬や肥料など農業資材の誤った使用により、環境汚染による生態系への影響が懸念されます。このため、農薬の使用量を減らすための耕種的防除の導入や農薬の使用回数を雑草や病害虫の発生程度に応じて必要最低限にとどめるなど、生態系に配慮した技術の導入が求められます。

(4) 労働者の安全

農作業を安全に行い、農作業事故を防ぐことにより、生産者の健康が維持され、持続的な農業生産や農業経営の安定につながります。

ア) 事故防止

農作業事故を防止するため、農場等の作業環境における危険な場所やケガをしやすい危険要因をあらかじめ把握し、作業方法や作業環境の改善、危険箇所の表示等、安全で効果的な対策を図ることが必要です。

また、農作業中の死亡事故の7割が農業機械によるものであり、トラクターの安全フレームの装着など安全性の高い機械の使用や安全な取り扱いのための講習受講なども重要となります。

さらに、安全な作業を行うために適した服装や保護具の着用、農業機械の点検やシートベルト着用など、事故の未然防止に向けた取組が重要です。

イ) 保険の加入

労災保険の加入や必要に応じて傷害共済等の各種任意保険に加入するなどにより、農業生産の維持・継続のため、万一の事故に備えておきます。

ウ) 農薬・燃料等の取り扱い

農薬の使用にあたっては、救急救命法を事前に受講する、緊急連絡先を掲示するなど、中毒事故等の緊急事態に備えるとともに、作業員への散布液付着を最小限にするため、防除用カップやマスク、手袋等の着用、体調不良の場合は散布作業を行わないなど、安全使用に努めることが重要です。

また、軽油、灯油等の燃料は第4類危険物として貯蔵施設が消防法で規定されており、適正な管理が必要となります。

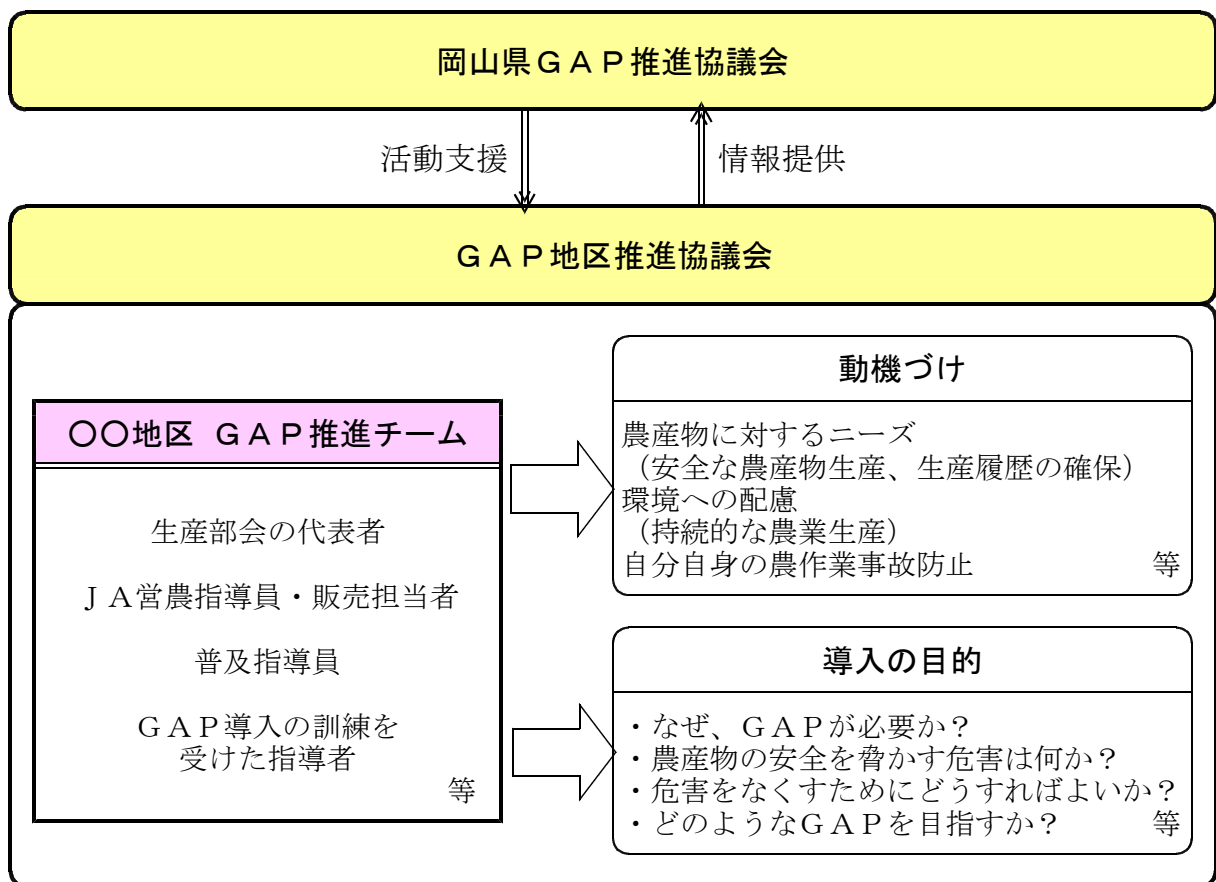


3 推進体制

県段階では、県・農業団体で構成する岡山県GAP推進協議会が示す「あるべき農業生産の実践」を基本に、指導者や生産部会等に対して、指導員の養成や資質向上に向けた研修会の開催などにより、県内産地へのGAPの導入・普及を推進します。

各地域段階では、既存の協議会あるいは市町村やJA等が事務局となる「GAP地区推進協議会」などの組織において、県、市町村、農業団体が連携して、取組項目の選定や点検項目の設定、GAPの取組内容の高度化など、産地の実態に応じたGAP導入を推進します。

また、GAP地区推進協議会内に「GAP推進チーム」を編成するなど、導入動機や目的を明確にすることで、よりスムーズにGAPを推進することができます。



4 あるべき農業生産の実践の導入・普及

GAPは、生産者にとって馴染みにくい表現のため、指導者や生産部会リーダーは、GAPについて全ての生産者に分かりやすく、取り組みやすい導入方法を工夫して示すことが求められます。

また、生産段階において既に実施している生産履歴の記帳や農薬飛散防止対策などの農産物の安全対策、エコファーマー制度や特別栽培農産物、おかやま有機無農薬農産物の生産等、環境に配慮した農業生産に取り組む産地では、この取組を基礎としてGAP導入につなげることが考えられます。

(1) 導入・普及に当たって

ア) 生産者、産地関係者の意識向上

一人の生産者が出荷した農産物の農薬残留等によって、産地全体の安全性や信頼を大きく損なうことになりかねません。

このため、産地におけるGAP導入は、全体研修会を開催するなど、生産者をはじめ、全ての産地関係者が安全性に対する意識を高めることが重要です。

イ) 研修等による継続的な実施

生産者、産地関係者の意識向上には、GAP導入に向けた基礎知識の習得や、すでに導入している産地ではレベルアップに向けた研修の実施など、継続的な実践と取組内容の高度化を図ることが重要です。



(2) 導入手順

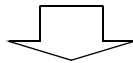
産地全体での研修会などを通じて、GAP導入の意義等の理解を深めます。この時、初めて触れるGAPに対する理解や動機付けが重要であり、GAP導入を左右することになりますので、分かりやすい内容となるよう工夫します。

また、実践可能な取組項目から導入を始めるなど、産地全体が取組やすい環境を整えます。

GAPの導入手順のモデルを次に示します。

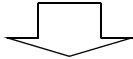
準備 G A P 推進チームの編成（動機づけ）

産地でG A P 推進チームを編成し、導入目的や役割分担を決めます。
G A P 導入の必要性について、研修会などを通じて共通認識を持たせます。



ステップ1 農場管理規則の作成（実施手順の策定）

生産管理・販売管理方法や内部点検方法、クレーム対応手順、文書管理方法等、産地の運営管理規則について実施手順を文書化します。

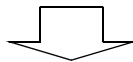


ステップ2 危害要因の特定と対応策の検討（リスク検討とリスク管理）

農産物の特徴、ほ場や利用施設、作付状況や周辺環境を把握した上で、生産工程特性要因図の策定などにより、危害要因を特定します。

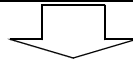
特定した危害要因は、危害要因分析ワークシートの活用などにより、危害発生や汚染などを抑えるための具体的な管理方法を検討します。

（生産工程特性要因図（例）や危害要因分析ワークシートを参照）



ステップ3 取組事項のリスト化

作物（野菜、果樹、米、麦、その他食用作物）ごとに、想定される危害要因の対応策をもとに、「あるべき農業生産の実践のための取組事項」を参照し、取組事項を選定します。

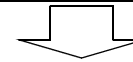


ステップ4 点検項目を定める

リスト化した取組事項と危害要因分析ワークシートで検討した危害要因の対応策をもとに、点検項目を検討します。

ステップ1～4で取り決めた内容を産地全体で共有します。

（点検項目（例）：野菜、果樹、米、麦、その他食用作物を参照）

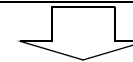


ステップ5 あるべき農業生産を実践、記録、評価し、点検する

点検項目に従い、生産工程ごとに農作業を実践し、記録します。

点検の実施状況について年1回以上自己評価を行い、その結果を検討し、必要に応じて取組内容を見直します。

なお、産地が取り組む場合、G A P 事務局が生産者の自己評価について、内部点検を行います。



ステップ6 生産工程管理記録を保管する

万一の事故発生等にも対応できるよう、G A P に関する記録を保管します。

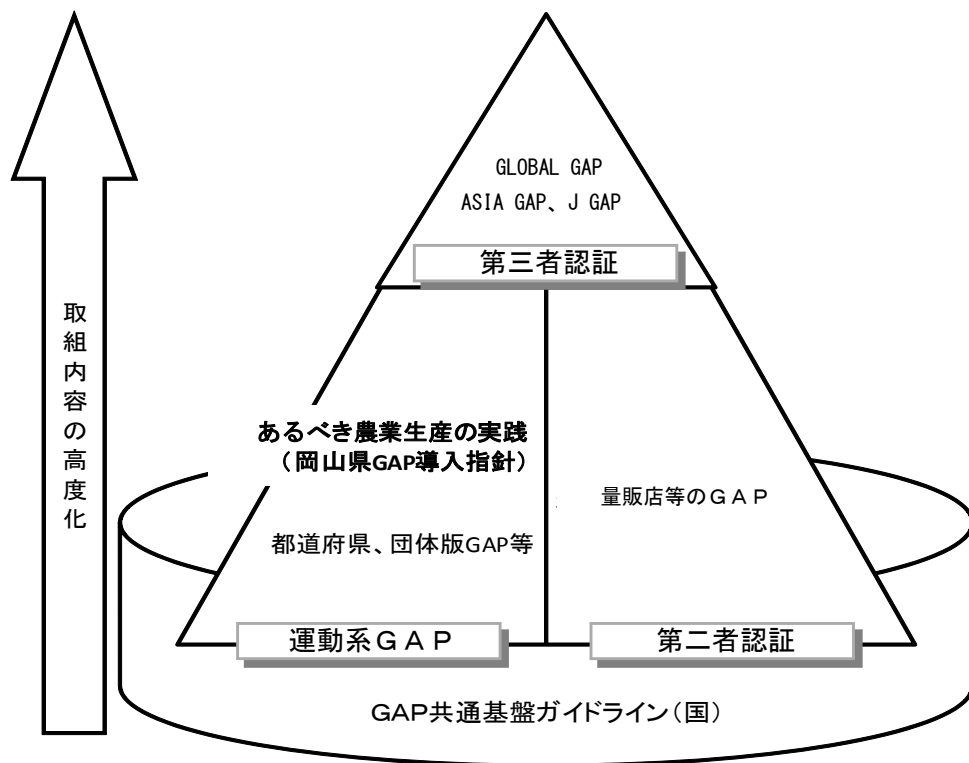
(3) 導入・普及の進め方

欧州を中心に世界で広く取り組まれているGLOBAL GAP^{グローバルギャップ}や、一般財団法人日本GAP協会の進めるASIA GAP^{アジアギャップ}やJ GAP^{ジェイギャップ}は、第三者が認証するGAPであり、国際水準のGAPとして国内産地でも導入が進みつつあります。特に、農産物の輸出を目指す産地は、取引相手国や取引業者が求める輸出条件等により、GLOBAL GAP等の認証を取得する必要があります。一方で、これらのGAPは認証取得のために費用を要することや、国内では現時点で消費者に対して十分に認知されていない状況にあります。

その他、都道府県や農業団体等が定める、県版GAP、農協GAP等があります。このGAPは、産地の実態に応じてGAPを導入するもので、継続して実践し、取組内容のレベルアップを図っていく、いわゆる運動系GAP（「GAPする」）であり、各地域において導入が活発になっています。

このため、本県においては、まずは、各産地の実態に応じた、あるべき農業生産の実践の導入を進め、段階的に取組内容の高度化を図ります。

こうした、GAPのレベルアップを図ることにより、産地の戦略とあわせて、産地ブランドの強化や農産物の輸出などを目的として、GLOBAL GAPやASIA GAP等への移行も可能となります。



あるべき農業生産の実践（県GAP導入指針）と
その他のGAPとの関係

(4) 導入指針の活用

本導入指針は、国が示す農業生産工程管理の共通基盤に関するガイドラインを踏まえ、農作物全般に対応できるよう、あるべき農業生産の実践のための取組項目として、標準的な取組項目を示しています。

取組内容は、対象とする農産物の種類や気象、土壌など産地条件により危害要因と対策が異なることから、地域の実態を踏まえ、必要に応じて新たな取組項目を追加するなど各産地、生産者が工夫して活用します。

また、それぞれの取組項目には、導入産地の目安となるよう点検項目を例示しています。点検項目についても、各産地の生産方法や部会の規定等を考慮し、地域の実態に応じた内容に設定します。

5 信頼性の向上

あるべき農業生産の実践の客観性を確保するためには、他者による評価を行うことが有効です。

第三者認証GAPあるいは第三者認証GAPは、部外者による点検（監査）の仕組みが組み込まれており、運動系GAPでは、導入産地におけるGAP推進チームやGAP事務局となる生産部会などが生産者の自己点検の結果を評価する内部点検の導入が考えられます。

内部点検は、GAP推進チームやGAP事務局を含め、できるだけ客観的な立場の助言者が立ち会い、農場や資材保管庫、収穫調製施設など点検項目に基づき点検し、問題点を指摘し、取組改善を図ります。

本導入指針では、内部点検の導入を推奨しています。内部点検の導入により、産地全体の実践レベルの向上が図られるとともに、産地に対して流通販売業者や消費者等からの信頼性の向上につながることを期待できます。

6 商品開発への活用

あるべき農業生産の実践は、法令や規則、科学的根拠等に基づき安全性の高い生産方法を実践することであり、生産者としてリスク管理を行うことです。

農産物の安全性の評価やGAPの信頼向上のために取り組む内部点検、万一の事故発生時に対応できる生産履歴の遡及と事故原因の究明、再発防止マニュアルの策定などにより、取引先に対して一層の信頼向上につながります。

さらに、糖度や大きさなど高い品質認定基準を満たした農産物や消費者ニーズに応じた有機無農薬農産物、特別栽培、エコファーマーの取組など、GAPと組み合わせた高付加価値化により、消費者に対して魅力ある商品開発につなげていくことが期待できます。