

普及技術
分類名〔経営〕

普9

宮城県版第三者認証GAP導入ガイドの活用

宮城県農業・園芸総合研究所

要約

第三者認証GAPを取得しようとしている経営体や団体認証事務局等に向けて、「第三者認証GAP導入ガイド」を作成した。当ガイドには、GAP取得に向けた管理のポイントとともに、GAP取得によって得られたメリットや継続効果等に係る経営者・被雇用者双方の調査結果がまとめられている。

普及対象：第三者認証GAP導入を予定している経営体及び団体事務局
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

第三者認証GAP認証農場を調査し、メリットと課題等を明らかにした（第93号参考資料）。さらに、団体・グループ認証事務局を調査し、メリットや基本体制図を明らかにした（第94号参考資料）。この度、第三者認証GAP認証農場における、GAP継続効果を明らかにし、調査結果をとりまとめた「第三者認証GAP導入ガイド」を作成したので、普及技術とする。

2 普及技術

- (1) 当ガイドの掲載項目は表1のとおりで、GAPの目的とメリット（表2）、継続効果の他、指摘されやすい項目及び改善方法（表3）等を掲載している。
- (2) GAP認証農場では、従業員の作業効率、作業の遅延、農薬の在庫、総合的な生産コスト、販路拡大の改善が見られる（図1、第93号参考資料）。
- (3) GAP認証前の課題である作業効率の向上、労務安全、社員教育、5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰）等は、GAPを実践することにより解決され、さらに人材育成に効果的である。しかし、GAPを実践することによって従業員意識、5Sが改善されるが、改善された状態を維持・継続していくことが、GAP実践し続けていく上で更なる課題である（表4、第93号参考資料）。
- (4) 団体・グループ認証の体制（調査事例）について、団体・グループ認証事務局及びGAPメンバー・農場に対する、審査機関、コンサルタント機関、関係組織等の関わりは図2のとおりである（第94号参考資料）。
- (5) 団体・グループ認証のメリットは5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰）、経営改善、生産工程管理の意識向上、費用等の負担軽減、出荷先から高評価等、デメリットは記帳量増加、課題は、維持・継続していくことである（図2（第94号参考資料）、表5、図3）。
- (6) 経営者による被雇用者評価において、GAP取得直後と比較して、被雇用者の責任感、自主性、意思疎通、作業効率の評価が上がる。また、被雇用者による自己評価において、GAP認証期間3年以上の経営体では評価が高いことから、GAPを継続すると被雇用者の意識が向上する（表6、7）。

3 利活用の留意点

- (1) 当ガイドは、経営者自身が活用することも可能だが、農業改良普及指導員等の指導者と確認しながら活用することを想定している。
- (2) 当ガイドは、平成29～31年度に県内外の個別認証経営体13経営、団体認証4団体等を対象に調査した結果を基に作成している（表8、表9）。
- (3) 当ガイドは、表計算ソフト（Excel）を活用し、第三者認証GAP（JGAP, ASIAGAP, Global G.A.P.）の管理点適合チェック等を設定している。なお、農業・園芸総合研究所情報経営部より入手可能である。

（問い合わせ先：宮城県農業・園芸総合研究所情報経営部 電話022-383-8120）

4 背景となった主要な試験研究

(1) 研究課題名及び研究期間

宮城県における第三者認証GAP導入に向けた課題解明と『第三者認証GAP導入ガイド』の策定（令和元年度）

(2) 参考データ

表1 掲載項目

「第三者認証GAP導入ガイド」(暫定版)掲載項目	
1	はじめに
1	GAPとは？
2	GAPをする目的
3	GAPのメリット
4	個別認証調査結果
5	団体認証調査結果
6	調査事例
2	GAP認証取得までの流れ
3	管理点チェック表
1	JGAP
2	ASIAGAP
3	GlobalG.A.P.
4	必要書類
1	JGAP
2	ASIAGAP
5	リスク評価
1	リスク評価方法
2	リスク危害要因
6	掲示物
7	GAP審査会社・コンサルタント会社・分析機関
8	参考URL

表2 GAPの目的とメリット

目 的	会社の基盤を強化したい
	5Sのツールにしたい
目 的	データを見える化したい
	作業効率を良くしたい
目 的	社員教育のツールにしたい
	安全・安心をPRしたい
メ リ ッ ト	経営が改善した
	売上が増加した
	収量が増加した
	収益が増加した
	資材費のコストが削減した
	品質が向上した
	従業員の作業効率がアップした
	人材育成に効果があった
	社員教育に効果があった
	労務安全に効果的
	トレーサビリティに対応できるようになった
	衛生管理のレベルが上がった
出荷先から高評価	
取引先の信用度が高くなった	
販路が拡大した	
問合せが増えた	
営業時にキャッチコピーとして使える	
職場環境が良くなった	
団体認証メンバーの意識が向上した	

表3 審査の際に指摘されやすい項目及び改善方法

指摘されやすい項目	改善方法
リスク評価	<ul style="list-style-type: none"> 各工程を細分化し、作業、使用場所、使用器具等の危害要因(生物的、化学的、物理的要因)を明らかにする。 発生頻度、危害の重大さを数値化し、リスク評価を行う。 農薬保管庫(堅固なつくりで、吸収性のない棚で出来たもの)にきちんと施錠をする。
農薬関係	<ul style="list-style-type: none"> 農薬保管庫内は、上段に粒剤、粉剤、下段に液剤を置く。 最大液体容器の110%の容量が入るトレーなどに入れる。 農薬事故時の手順書を農薬保管庫の10m以内の分かりやすい場所に掲示する。 ラベルを容易に読むことができる明るさを確保し、換気ができる環境にする。 ほうき、ちりとり、砂、水を農薬保管庫の近くに置く(10m以内にきれいな水があれば、水は用意しなくて良い)。 毒劇物の農薬は、普通物の農薬と別の場所に施錠保管する。毒劇物の保管庫には、毒劇物表示をする。 余った混合済みの散布液やタンクのゆすぎ液は、食品安全や環境に害のない方法で廃棄する。 農薬の空容器は少なくとも3回水で洗浄する。処分するまで安全な保管場所で保管する。
肥料関係	<ul style="list-style-type: none"> 収穫物、農薬と接触しない場所に保管する。 覆いのある場所、乾燥した場所で保管する。 液肥は、最大容器の110%の容量が入るトレーなどに入れる。
収穫容器	<ul style="list-style-type: none"> 収穫容器は、直接地面に置かない。 収穫容器に、収穫物以外のものを入れない。 収穫容器を他の用途で使用しない。
免許・資格関係	<ul style="list-style-type: none"> 応急処置訓練を受ける。 農業管理指導士、危険物取扱者、フォークリフト免許、刈払機取扱作業者、ボイラー技士等、必要に応じて免許・資格を取得する。

GAPによる効果	従業員意識			生産			コスト			品質・収量			販売		信用					
	従業員の責任感	従業員の自主性	従業員間の意思疎通	従業員の作業効率	従業員の作業時間の短縮	生産計画の立てやすさ	販売計画の立てやすさ	作業遅延	農薬使用量	農薬の在庫	肥料投入量	肥料の在庫	資材の在庫	総合的な生産コスト	良い等級・規格の比率	クレーム対策	反収	販路拡大	年間売上	会社の信用度
該当区分	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
穀物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
青果物 3年以上				○	○				○	○	○	○	○	○		○	○	○		○
青果物 3年未満	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※4.0以上に○

図1 経営者が考えるGAPによる効果(従業員意識、生産、コスト、品質・収量、販売、信用に関する改善度の5段階評価:

5改善した、4まあまあ改善した、3どちらともいえない、2あまり改善しない、1改善しない)

表4 GAP農場における認証前の課題，メリット，認証後の課題

	内容	該当農場数 n=9	詳細
認証前の課題	認証前に課題があった農場数	7	大きな課題はなく、当初から整理整頓されていた。大きな課題はなかった。（青果物）
	GAP認識不足	1	社員、従業員にGAPを周知すること。（青果物3年未満）
	農場のルール	2	ルール作りができていなかった。次に何をするか分からず展開・順序が分からなかった。（青果物）
	データの見える化	2	データのシステム化、電子化、見える化が必要。見える化ができなかった。（青果物3年未満）
	人材育成	1	人材育成についての理想はあったが実現化できなかった。（青果物3年未満）
	社員・従業員の責任感	1	役員が責任感を持たず、他人任せだった。（穀物）
	社員・従業員の指示待ち	2	指示待ちがあった。次に何をするか分からず展開・順序が分からなかった。作業指示を出しても数日後に忘れられる。（青果物）
	社員・従業員の作業効率	2	作業で使用する物の保管場所を決めておらず、物を探す無駄な時間が多かった。道具を探す時間が無駄だった。（青果物）
	社員・従業員の労務安全	1	機械作業について気をつけて作業を行っていなかった。（穀物）
	5S	2	環境整備ができず5Sが中途半端だった。整理整頓できていなかった。（穀物、青果物3年以上）
メリット	メリットがある農場数	9	
	経営改善	1	どんぶり勘定だったのが、全て書類で見える化になったので、経営改善効果がある。（青果物3年未満）
	収益増加	2	収益向上の効果がある。収益が向上すると思う。（青果物3年未満）
	収量増加	1	収量が向上した。（青果物3年未満）
	コスト削減（資材費）	3	農薬、肥料の在庫確認によるコストカット。農薬、肥料、資材等の在庫管理で無駄がなくなった。農薬費が減少する。（青果物）
	コスト削減（人件費）	3	労働時間の削減、人件費の削減に繋がっている。時間の無駄がなくなるので、人件費節減になる。管理しやすくなったので人件費等のコストも改善されると思う。（青果物3年未満）
	トレサビへの対応	1	トレサビに対応できる。（青果物3年以上）
	社員・従業員の作業効率	3	物の場所が分かりやすいので作業しやすくなった。労働時間の削減、人件費の削減に繋がっている。時間の無駄がなくなる。（青果物3年未満）
	社員・従業員の労務安全	1	労働安全の面でミスが減った。（青果物3年未満）
	社員教育	5	時間とともに役員の責任感が向上した感じがする。社員教育に使えるツール。自主的に行動し、指示待ちが少なくなったので人材育成効果がある。人材育成できる。社員教育に使える。（全区分）
	衛生管理	1	衛生管理のレベルが上がった。（青果物3年未満）
	5S	2	喫煙場所の徹底はGAPを理由に注意しやすい。環境が良くなった。（青果物）
	その他	1	効率アップになって、規模拡大にも繋がる可能性がある。（青果物3年未満）
認証後の課題	認証後に課題がある農場数	9	
	作業工程管理手法の向上	2	作業工程の整理をもっとしたい。帳票類。（青果物3年以上）
	従業員意識	2	従業員教育、意思疎通の向上。従業員の意識・自主性の向上。（穀物、青果物3年以上）
	社員の自主性	1	役割分担をきちんとする。（穀物）
	5S	2	喫煙場所の徹底。整理整頓を心がけても汚れる。（穀物、青果物3年未満）
	維持・継続していくこと	3	新規従業員はルール化した目的が理解できず、ルールが伝わりにくい。慣れてくるとルールを忘れる。継続することは大変である。維持・継続していくこと。（青果物）

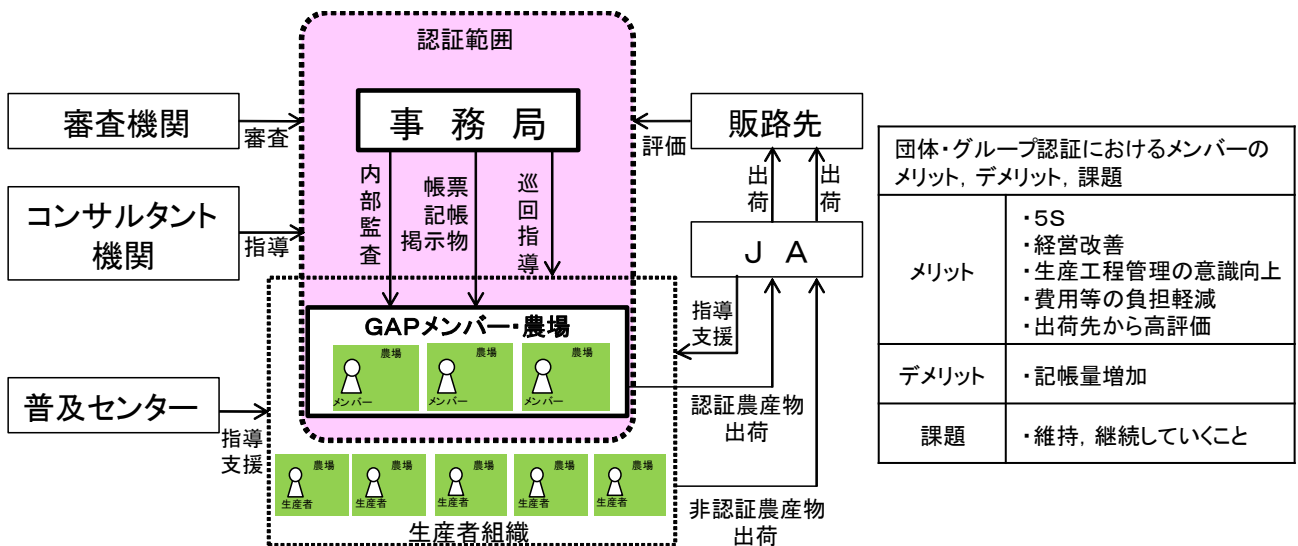


図2 団体・グループ認証の体制（調査事例）

表5 団体事務局による団体・グループ認証における管理体制，目的・きっかけ，認証前の課題，メリット，ICT，評価，コンサル・審査費用

管理体制	目的・きっかけ	認証前の課題	メリット	ICT	評価	コンサル・審査費用
団体・グループメンバー募集	作業管理の体制	課題があった団体数	取引先からの要望	5Sの実施	関係者からの高評価	協議会等による審査費用負担
GAP専従者	品質・単価向上	5S	品質向上	メンバの意識向上	農業管理システムの活用状況	コンサルタンの有無
事務局等の役割の明確化	差別化，安全安心	帳票・記録・掲示	コスト削減	5Sの実施		
該当団体数(n=4)						
4	2	3	4	0	2	4

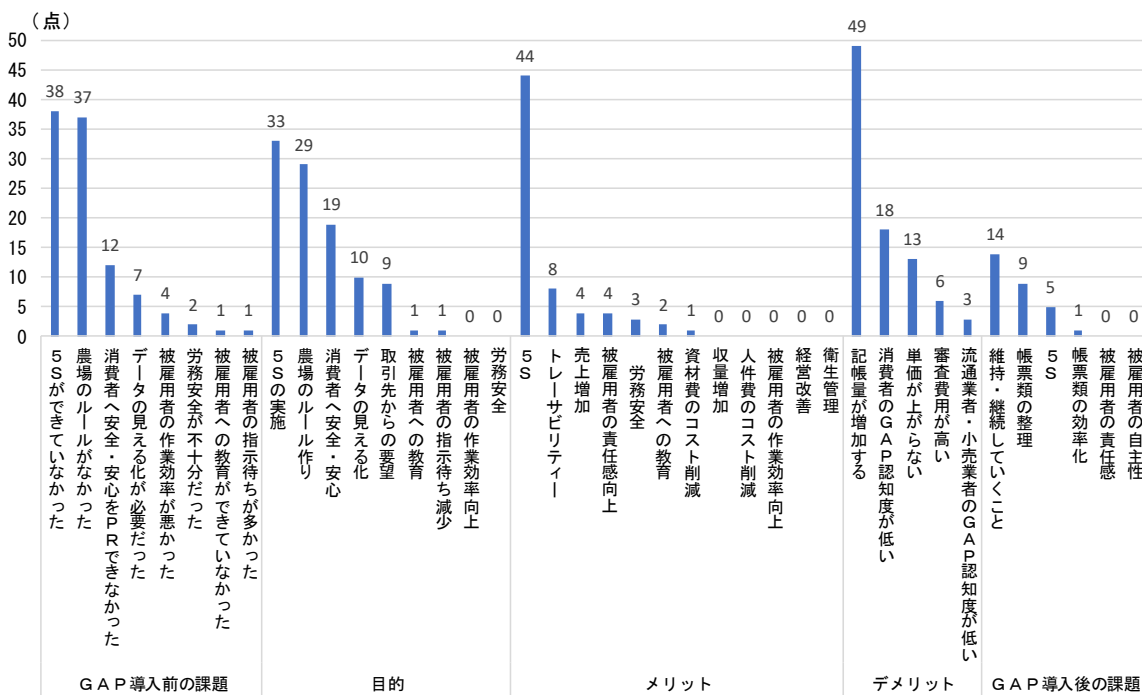


図3 団体・グループメンバーによる認証の前の課題，目的，メリット，デメリット，認証後の課題(n=16) (1位3点，2位2点，3位1点とし点数化，「GAP導入後の課題」のみ複数選択)

表6 経営者評価

	F社		G社		H社	
	経営者		経営者		経営者	
	2017年	2019年	2017年	2019年	2017年	2019年
被雇用者の責任感	5.0	+1	4.0	+1.5	4.0	+1
被雇用者の自主性	5.0	+1	4.0	+1	4.0	+1
被雇用者間の意思疎通	3.0	+1	4.0	+2	4.0	+1
被雇用者の作業効率	4.0	+1	5.0	+1.5	4.0	+1
平均	4.3	+1	4.3	+1.5	4.0	+1

※2017年：5段階評価（5改善した、4まあまあ改善した、3どちらともいえない、2あまり改善しない、1改善しない）

※2019年：5段階評価（+2：2017年より改善した、+1：2017年よりまあまあ改善した、±0：2017年と同等、-1：2017年と比較してあまり改善していない、-2：2017年と比較して改善していない）

※2017年はGAP取得前と比較してGAP取得後の評価，

2019年は2017年の調査時と比較して2019年の評価である。

表7 GAP取得後の被雇用者評価

	穀物																	
	青果物3年以上									青果物3年未満								
	A社		B社		C社		D社		E社		F社		G社		H社		I社	
	経営者 (n=3)	被雇用者 (n=3)	経営者 (n=4)	被雇用者 (n=4)	経営者 (n=40)	被雇用者 (n=40)	経営者 (n=22)	被雇用者 (n=22)	経営者 (n=5)	被雇用者 (n=5)	経営者 (n=11)	被雇用者 (n=11)	経営者 (n=6)	被雇用者 (n=6)	経営者 (n=30)	被雇用者 (n=30)	経営者 (n=7)	被雇用者 (n=7)
責任感	5.0	4.7	4.0	4.3	4.0	4.4	4.0	4.7	3.0	4.8	5.0	4.0	4.0	4.2	4.0	4.5	4.0	4.4
自主性	5.0	4.7	4.0	4.5	3.0	4.2	4.0	4.5	3.0	4.8	5.0	3.9	4.0	3.8	4.0	4.3	4.0	3.3
被雇用者間の意思疎通	5.0	5.0	4.0	3.8	3.0	3.9	3.0	4.0	4.0	4.8	3.0	3.8	4.0	4.0	4.0	4.1	4.0	3.7
作業効率	4.0	4.3	4.0	4.3	4.0	4.1	4.0	4.3	4.0	4.2	4.0	3.8	5.0	3.8	4.0	3.6	3.0	3.6
平均	4.8	4.7	4.0	4.2	3.5	4.1	3.8	4.4	3.5	4.7	4.3	3.9	4.3	4.0	4.0	4.1	3.8	3.8
被雇用者の区分毎の平均	4.4 ab				4.4 a				3.9 b									

※異なる英小文字間は10%水準で有意差あり（Steel-Dwass法検定）

※経営者と被雇用者で比較して高い方かつ改善度4.0以上は太字

※5段階評価：5改善した、4まあまあ改善した、3どちらともいえない、2あまり改善しない、1改善しない

表8 第三者認証GAP個別認証調査対象一覧

区分	GAPの種類			認証年数	種類	品目	品目数	面積 (ha)	労働力構成		法人設立年	県内外
	JGAP Basic	JGAP Advance	Global G.A.P.						役員 (名)	被雇用者 (名)		
1 A社	○			9年	穀物	玄米	1	94	5	4	2004年	県内
2 B社	○			1年	穀物	玄米	1	57	2	21	2001年	県内
3 J社	○			11年	穀物	玄米	1	145	2	14	2005年	県外
4 C社		○		7年	青果物	施設野菜	複数	3.5	3	46	2006年	県内
5 D社			○	4年	青果物	施設野菜	複数	1.1	3	29	1998年	県内
6 E社	○		○	4年	青果物	施設野菜	複数	3.6	5	54	2011年	県内
7 F社	○			2年	青果物	施設野菜	1	0.85	3	10	2012年	県内
8 G社			○	1年	青果物	露地野菜	1	8.0	8	17	2013年	県内
9 H社	○			1年	青果物	施設野菜	1	3.0	5	35	2004年	県内
10 I社	○			1年	青果物	施設野菜	複数	1.0	1	10	2013年	県内
11 K社			○	1年未満	青果物	施設野菜	複数	2.8	4	35	2012年	県内
12 L社			○	1年未満	青果物	施設野菜	1	2.2	3	12	2005年	県内
13 M社	-	(○)		-	青果物	露地野菜	1	1.2	5	20	1995	県内

表9 第三者認証GAP団体認証調査対象一覧

調査対象	GAPの種類			区分	品目	品目数	認証までかかった年数	認証年数	事務局	メンバー数	メンバー平均年齢	栽培面積 (ha)
	JGAP	ASIA GAP	Global G.A.P.									
1 A団体	宮城県		○	青果物	施設野菜	1	6か月	1年	全農	3	-	2.67
2 B協議会	秋田県	○		青果物	露地野菜	1	2年	5年	役場	28	70~80歳代	0.6
3 C研究会	山形県	(○)	○	穀物	玄米	1	1年	8年	農協	16	50~60歳代	約50
4 D研究会	宮城県	○	○	穀物	精米	1	1年6ヶ月	1年	農協	11	60~70歳代	約250

※認証年数は、調査対象1~3はH31年1月時点、調査対象4はR1年8月時点である。

(3) 発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

(イ) 第三者認証GAP認証による効果(メリット)と課題(第93号参考資料)

(ロ) 第三者認証GAPにおける団体・グループ認証の体制とメリット(第94号参考資料)

ロ その他 なし

(4) 共同研究機関 なし