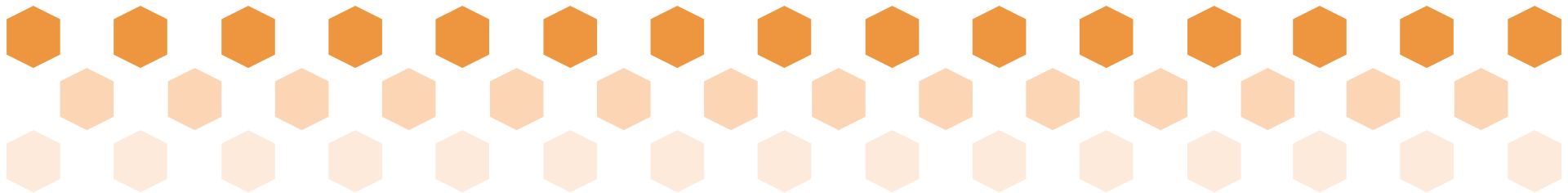


# 産学官連携による食品安全専門人材育成 ~趣旨及び食品安全管理をめぐる動き~

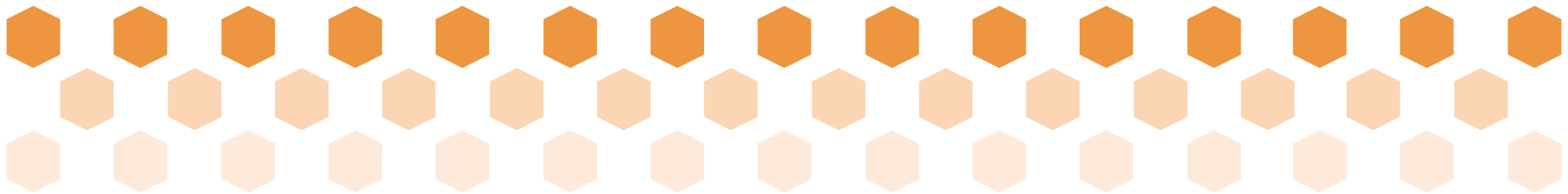


2018年9月28日

食料産業局  
食品企業行動室

農林水産省

# 1. 食品安全管理をめぐる官民連携



# 食料産業をめぐる状況

## <世界の食品取引の現状>

食品事業のグローバル化（国際化）の進展

⇒ 食品安全が世界共通の課題に。

### I. 各国の食品安全規制

・HACCP義務化の流れ

2006年～ EU      2016年～ 米国（食品安全強化法）

※欧米以外にも拡大しつつある。

⇒日本でも、厚生労働省によりHACCPが制度化

### II. 民間取引

・食品安全管理の標準化の流れ

・取引相手の選定において、経験ではなく、科学的アプローチによる基準への適合・認証を求める流れ

# HACCPに沿った衛生管理の制度化

厚生労働省資料

## 【制度の概要】

全ての食品等事業者（食品の製造・加工、調理、販売等）が衛生管理計画を作成

食品衛生上の危害の発生を防止するために  
特に重要な工程を管理するための取組  
（HACCPに基づく衛生管理）

取り扱う食品の特性等に応じた取組  
（HACCPの考え方を取り入れた衛生管理）

対EU・対米国等輸出対応  
（HACCP+α）

HACCPに基づく衛生管理（ソフトの基準）に加え、輸入国が求める施設基準や追加的な要件（微生物検査や残留動物薬モニタリングの実施等）に合致する必要がある。

コーデックスのHACCP7原則に基づき、食品等事業者自らが、使用する原材料や製造方法等に応じ、計画を作成し、管理を行う。

【対象事業者】

- ◆ 事業者の規模等を考慮
- ◆ と畜場【と畜場設置者、と畜場管理者、と畜業者】
- ◆ 食鳥処理場【食鳥処理業者（認定小規模食鳥処理業者を除く。）】

各業界団体が作成する手引書を参考に、簡略化されたアプローチによる衛生管理を行う。

【対象事業者】

- ◆ 小規模事業者（\*事業所の従業員数を基準に、関係者の意見を聴き、今後、検討）
- ◆ 当該店舗での小売販売のみを目的とした製造・加工・調理事業者（例：菓子の製造販売、食肉の販売、魚介類の販売、豆腐の製造販売等）
- ◆ 提供する食品の種類が多く、変更頻度が頻繁な業種（例：飲食店、給食施設、そうざいの製造、弁当の製造等）
- ◆ 一般衛生管理の対応で管理が可能な業種等（例：包装食品の販売、食品の保管、食品の運搬等）

※ 取り扱う食品の特性等に応じた取組（HACCPの考え方を取り入れた衛生管理）の対象であっても、希望する事業者は、段階的に、食品衛生上の危害の発生を防止するために特に重要な工程を管理するための取組（HACCPに基づく衛生管理）、さらに対EU・対米国輸出等に向けた衛生管理へとステップアップしていくことが可能。

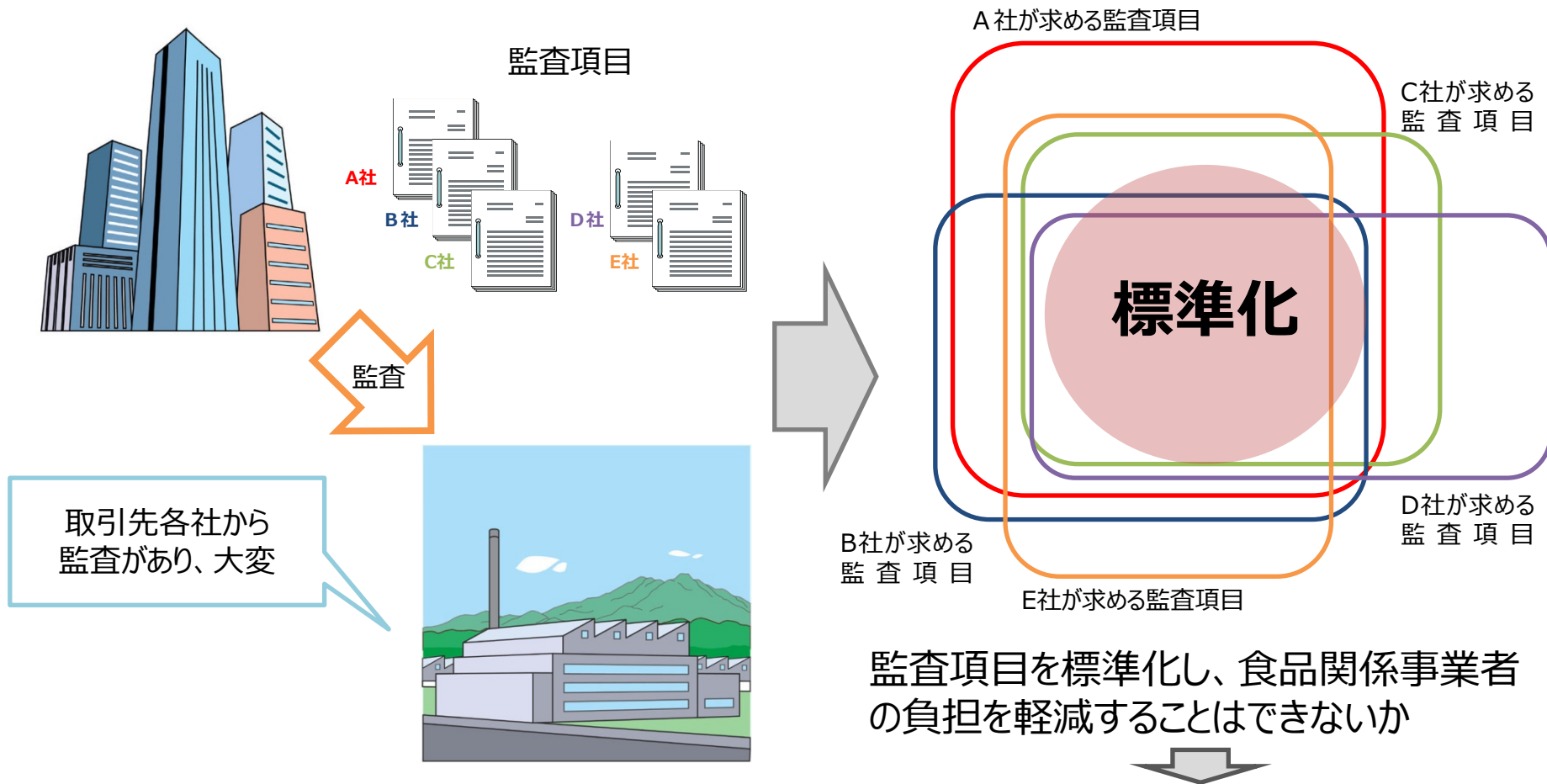
※ 今回の制度化において認証の取得は不要。

## 【国と地方自治体の対応】

- ① これまで地方自治体の条例に委ねられていた衛生管理の基準を法令に規定することで、地方自治体による運用を平準化
- ② 地方自治体職員を対象としたHACCP指導者養成研修を実施し、食品衛生監視員の指導方法を平準化
- ③ 日本発の民間認証JFS（食品安全マネジメント規格）や国際的な民間認証FSSC22000等の基準と整合化
- ④ 業界団体が作成した手引書の内容を踏まえ、監視指導の内容を平準化
- ⑤ 事業者が作成した衛生管理計画や記録の確認を通じて、自主的な衛生管理の取組状況を検証するなど立入検査を効率化

# 工場監査の課題

取引先により、工場監査項目が異なり、食品関係事業者の監査対応のための時間及びコストが増大。



# GFSI (Global Food Safety Initiative) の概要

## GFSI : Global Food Safety Initiative (世界食品安全イニシアティブ)

2000年に、世界的に展開する食品事業者（世界70カ国、約400社）が集まり、食品安全の向上と消費者の信頼強化のため、自分達の求める規格・認証スキームの承認等を行う機関。

### 設立の背景

- ◆ 食品事故の多発
- ◆ 原料の調達・加工・生産のグローバル化
- ◆ 監査コストの増大
- ◆ 食品安全スキームの多様化

**食品安全のグローバル規格の必要性を共有**

- 目標
- 食品安全性の向上
  - 消費者の信頼
  - コスト削減

2000年5月 GFSI発足

### ビジョン、ミッション、目的

ビジョン

すべての消費者に安全な食品を

ミッション

世界中の消費者の信頼を得るため、食品安全での継続的改善を推し進める

目的

- ・食品安全リスクの低減
- ・コストの最適化
- ・能力開発・力量向上
- ・知識の交流ネットワーキング

### ボードメンバー (20名)

Chair

- ・カーギル Mike Robach氏

Vice-Chairs

- ・アホールド Anita Scholete op Reimer氏
- ・ウエグマンズ Gillian Kelleher氏

Member

- ココーラ ● ネスレ ● カルフル
- モンデリーズ ● マクドナルド
- ウォルマート ● タイソン
- 中糧集団有限公司
- テスコ ● イオン ● ダノン
- ドール ● アマゾン ● オシャン
- メトロ ● コストコ
- 新希望六和股份有限公司

# GFSIの食品安全認証スキームの承認の仕組み

食品安全マネジメントシステム間で等価性を図り、収束することにより、  
食品安全リスクを軽減するとともに、コストを最適化する。

## GFSI

GFSIベンチマーキング要求事項



### [ 審査事項 ]

- 1. 組織への要求事項
  - (1) 食品安全マネジメント
  - (2) 適正製造規範 (GMP)
  - (3) HACCP
  
- 2. 認証の仕組みへの要求事項  
(認証の信頼性を高める仕組み)

## 1. と 2. の両方を承認

※ 括弧内は本部のある場所

- FSSC22000 (蘭)
- SQF (米)
- IFS (独)
- GRMS (デンマーク)
- BRC (英)
- CanadaGAP (加)
- GLOBALG.A.P. (独)
- Global Aquaculture Alliance (米)
- PrimusGFS (米)

## 1. のみ承認

(政府認証規格技術的等価承認)

- China HACCP (中)
- USDA AMS Gap + (米)
- CGC HACCP and CIPRS+ HACCP (加)



# GFSI世界食品安全会議2018

- 日時・場所：2018年3月5日（月）～3月8日（木） グランドニッコー東京 台場
- 会議概要：全世界から食品関係事業者・専門家・政府関係者が集まり、食品安全に係る様々なプレゼンテーション、ネットワーキングを行う会議。今回で17回目。**GFSI世界食品安全会議として初めて日本で開催。**52か国から約1,200名（過去最多数の参加者）
- 日本からの参加者：約200社・団体から約500名
- パートナー・スポンサー：ヤマトホールディングス、ダノン、カーギル、グリーンフェンス、エコラボ、ビューローベリタス、レントキル・インシヤル、DNV.GL、SAIグローバル、SGS など
- 会議の意義：現在、日本発の規格（ASIAGAPとJFS）がGFSIへ承認申請中。承認に向けて、GFSI理事や世界各国の関係者に対し日本が食品安全分野で深く関わっていくことを示す機会。
- 主なテーマ：**a) 食品安全に係る官民連携、b) IT、ビックデータ、ブロックチェーン等新たなテクノロジーを活用したトレーサビリティ等の安全管理、c) 食品安全文化形成、人材育成**





# 民間企業のGFSIに係る動き

## WALMART

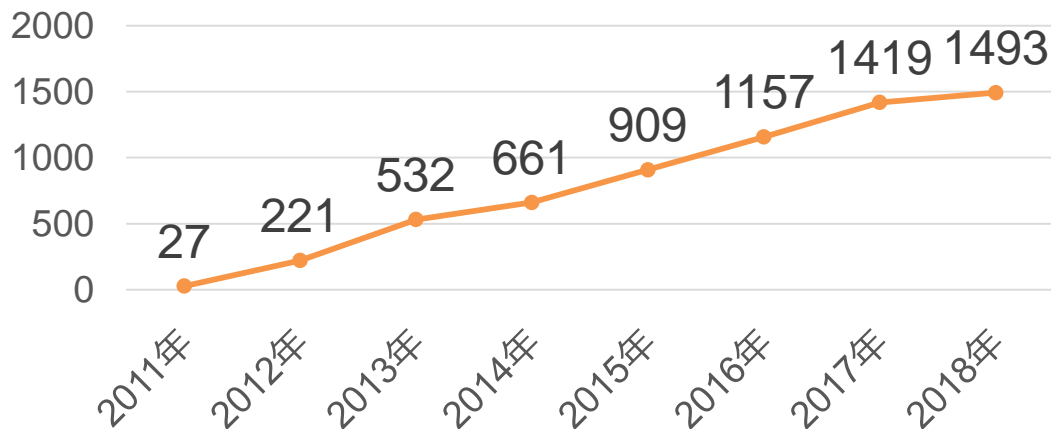
ウォルマートは「Walmart Private Brand Supplier Expectation 2016」において、全てのプライベートブランドのサプライヤーにGFSIの承認規格の認証取得もしくはGFSIグローバル・マーケットプログラムへの取組を要求している。

## イオン株式会社

2017年4月にイオン株式会社が「イオン持続可能な調達方針」、「持続可能な調達2020年目標」の策定をプレスリリース。イオン株式会社は、「持続可能な調達2020年目標」として以下の目標などを設定。

- 農産物について、プライベートブランドは、GFSIベースの適正農業規範（GAP）管理の100%実施をめざす
- 畜産物について、プライベートブランドは、GFSIベースの食品安全マネジメントシステム（FSMS）または、適正農業規範（GAP）による管理の100%実施をめざす

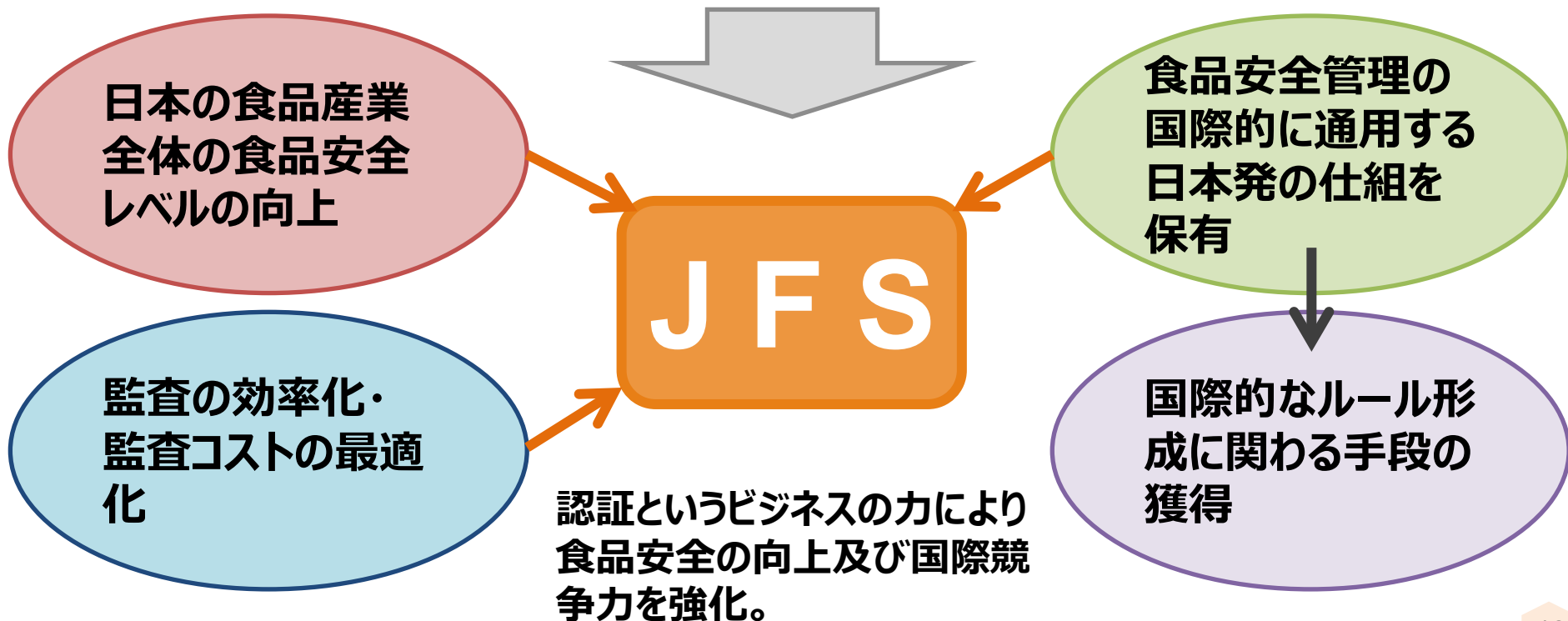
## 日本におけるFSSC22000認証数の推移



出典：FSSC22000ホームページ (Certificates Excel extract Download data) より作成

# JFS構築の意義

- ① HACCPの普及・実施に当たっては、認証が有効な手段となるが、中小事業者にも使いやすい国内で統一的な認証の仕組みがない。
- ② 各取引先からの監査の重複があり、食品事業者の負担に。
- ③ 国際的に通用する日本の食品安全管理規格がなく、日本の食品産業の食品安全に関する国際的なルールメイキングに参画できない。



# 一般財団法人 食品安全マネジメント協会 (JFSM) について

Japan Food Safety  
Management Association  
: **JFSM**

## 【ミッション】

フードチェーンを通じた食品安全及び信頼確保の取組向上と標準化によるコストの最適化を目的として、

- ① 規格、ガイドライン等の作成と認証の運営
- ② 食品業界内の人材育成
- ③ 情報収集と発信

## 【役割】

**JFSM**

フードチェーン全体で実施

- 規格・認証スキームの構築
- 業界内での取組向上  
人材育成 (国際標準のルールメイキングに参画)
- GFSI承認  
海外との調和  
海外への情報発信

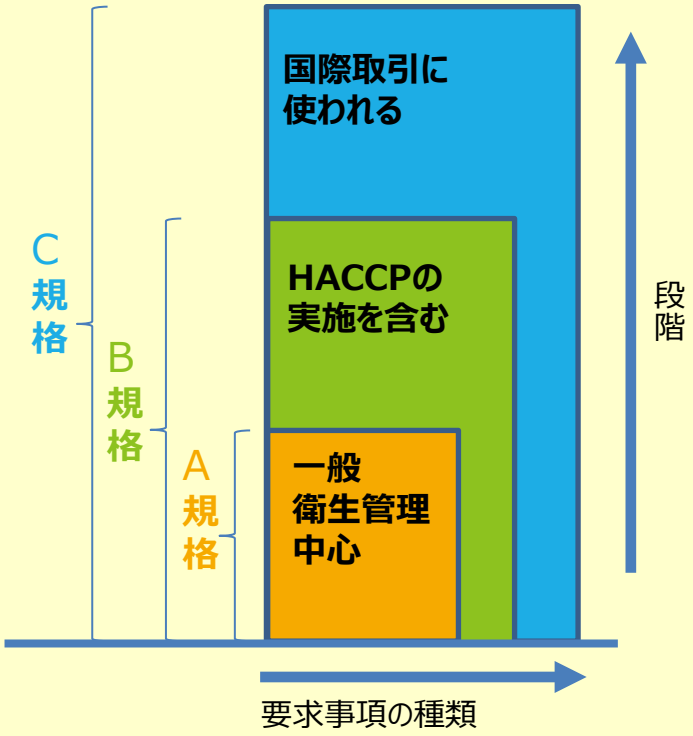
## これまでの経緯

- 平成28年1月  
JFSM設立
- 平成28年7月  
JFS-C (製造セクター) 運用開始
- 平成28年10月  
JFS-A/B (製造セクター) 運用開始
- 平成29年4月  
JFS-C (化学物質製造セクター) 運用開始
- 平成29年7月  
JFS-A/B (化学物質製造セクター) 運用開始
- 平成29年9月  
JFS-C規格・認証スキーム (カテゴリ: EIV) のGFSI承認申請

# 日本発食品安全管理規格（JFS規格）・認証スキームの特徴

○ 中小事業者にとっても取り組みやすい段階的な仕組み

- 日本の企業文化、食文化になじみやすい
- 日本の事業者に分かりやすい
- 国内の規制と国際的なスキームとの整合



**国際標準と共通する部分**

- 組織に対する要求事項
  - 1. マネジメント・システム**  
経営トップの関与、組織体制、P D C Aサイクル など
  - 2. HACCP**  
危害要因分析をして、重要管理点を定め、管理して記録をとるシステム
  - 3. 適正製造規範（一般衛生管理）**  
手洗い、清掃、微生物・異物混入対策、原材料管理 など
- 認証の仕組みに対する要求事項

**日本発の特徴**

現場や食文化に即したガイドラインの整備

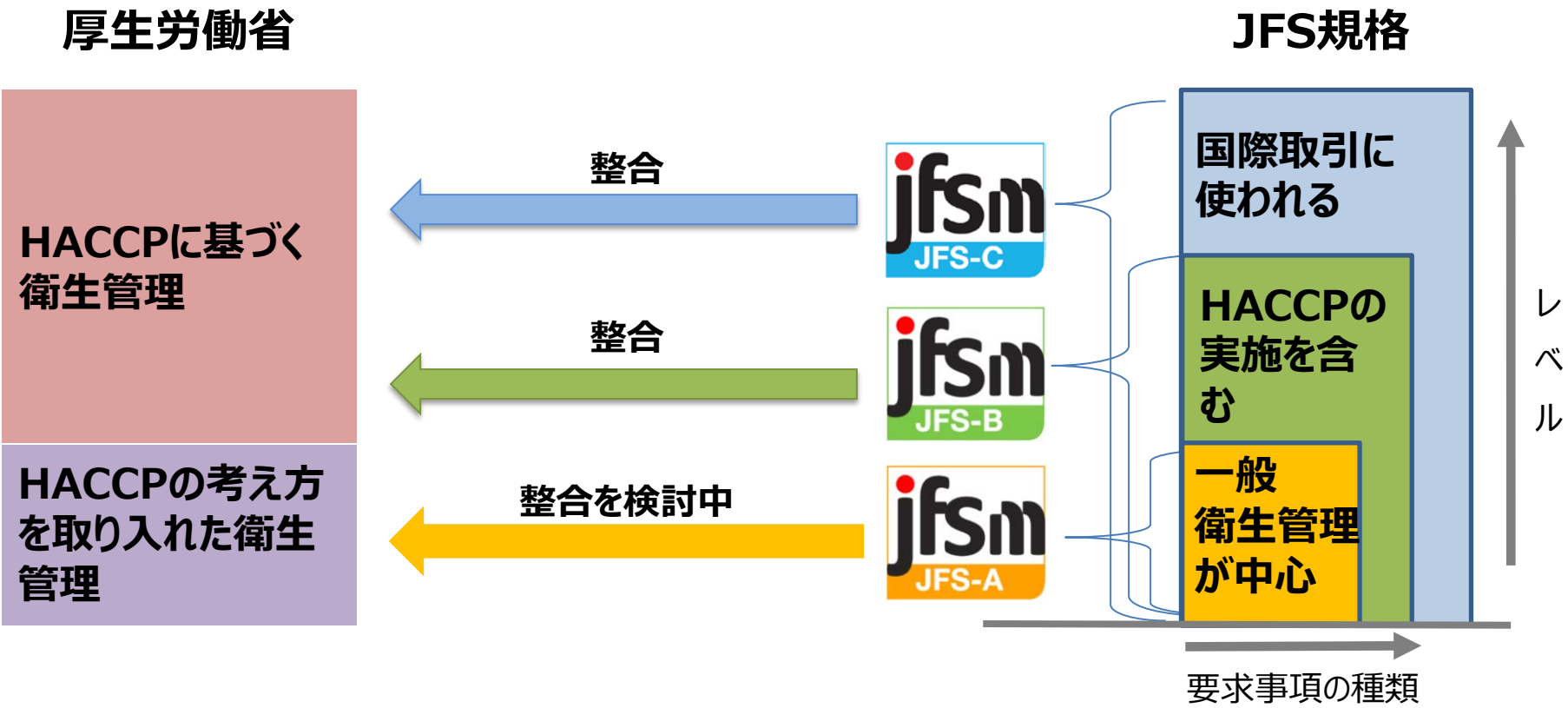
- ・規格を分かりやすく解説
- ・生食・発酵食品を含めた日本の独特な食品等の安全な取扱方法を、科学的根拠をベースとして説明。  
(例：惣菜の管理、味噌の管理等)

・現場からの改善提案を活用する仕組みがあること

# 厚生労働省HACCP基準案とJFS規格との整合性

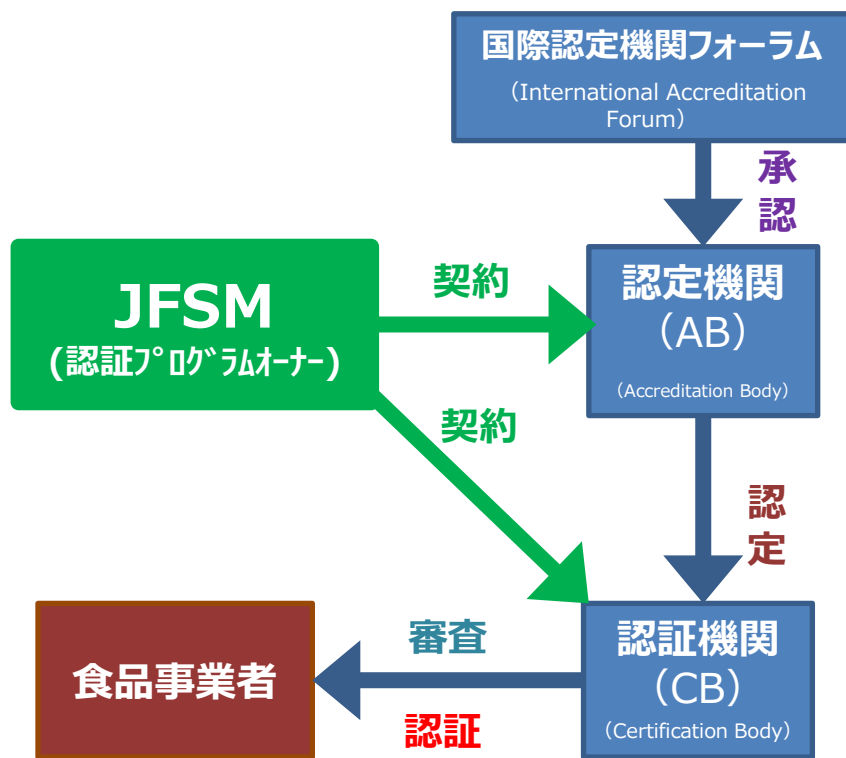
B規格、C規格で要求するHACCPはコーデックスHACCPの要求事項と同じ内容を採用。B規格、C規格は、厚生労働省のHACCP制度化における「HACCPに基づく衛生管理」の基準を包含している。

また、A規格についても厚生労働省の基準に整合するよう検討しているところ。

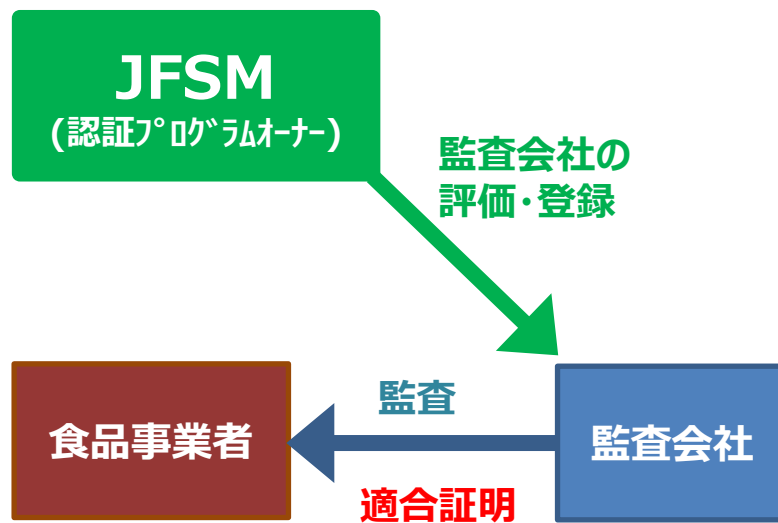


# JFS規格の認証等の仕組み

## JFS-Cの認証の仕組み



## JFS-A/Bの適合性確認の仕組み



# JFS規格の認証等の実績 (2018年9月25日現在)

## JFS-Cの認証

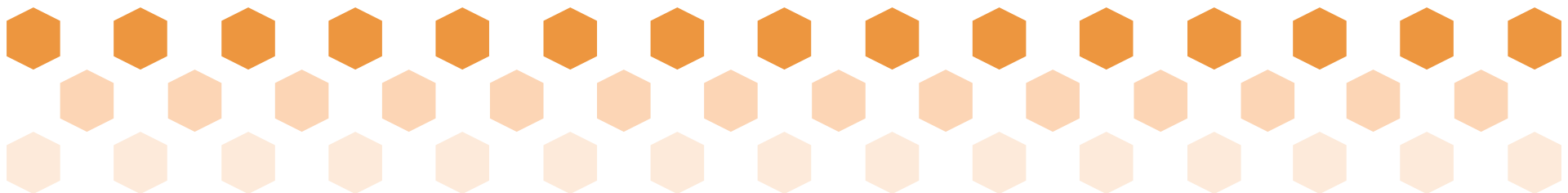
- 契約認定機関 (1機関) :
  - (公財)日本適合性認定協会
- 契約認証機関 (10機関) :
  - (一財)日本ガス機器検査協会 JIA-QAセンター
  - 日本検査キューエイ(株)
  - 日本海事検定キューエイ(株)
  - (一社)日本能率協会審査登録センター
  - (株)日本環境認証機構
  - (一財)日本規格協会 審査登録事業部
  - テュフズードジャパン(株)
  - オーデイス(株)
  - (一財)日本品質保証機構 マネジメントシステム部門
  - DNV GL ビジネス・アシュアランス・ジャパン(株)
- 認証件数 (49件) :
  - E I 8件
  - E II 3件
  - E III 8件
  - E IV 29件
  - L 1件

## JFS-A/Bの適合証明

- 契約監査機関 (16機関) :
  - エコア(株)
  - (一社)中部産業連盟
  - (株)レジェンド・アプリケーションズ
  - HACCP認証(株)
  - (株)BMLフード・サイエンス
  - 生活協同組合コープさっぽろ
  - (一財)東京顕微鏡院 食と環境の科学センター
  - (株)シー・アイ・シー
  - (株)キュー・アンド・シー
  - (株)ファスマック
  - (株)町田予防衛生研究所
  - エフェクティブ・ナビ株式会社
  - イカリ消毒(株)
  - OMIサーチ&コンサルティング(株)
  - 東京サラヤ(株)
  - SOMPOリスクアマネジメント(株)
- 適合性確認件数 (74件) :
  - E I 12件
  - E II 15件
  - E III 16件
  - E IV 31件
  - L 0件



## 2. 産学官連携による食品安全専門人材育成研究会



# 食品安全管理に係る人材育成をめぐる状況

## 国内の課題

- ① 食品安全管理に関して、事業において必要とされる知識が増えている。産業界と大学等の教育機関との連携を密にし、必要な知識・技能の習得を社会全体でサポートする必要。
- ② 国際的な標準化の議論、ルールメイキングに積極的に参画していくためには、食品安全管理の知識を有し、かつ国際的な場で議論、発信できる人材を厚くしていく必要。

## 海外の状況

- 食品ハザードやHACCPなどを教育する専門の講義を持つ大学があり、産業界に必要な知識、人材を提供している。  
→食品安全管理を支える人材の層が厚く、かつ国際的な議論（ルールメイキング）に参画できる人材も多い。

### <海外の事例>

ワーヘニンゲン大学（オランダ）

プログラム名：International Distance learning programme on Food Safety management

目的：食品安全管理に長けた人材が世界中で求められている状況において、学生・専門家の専門知識を強化する

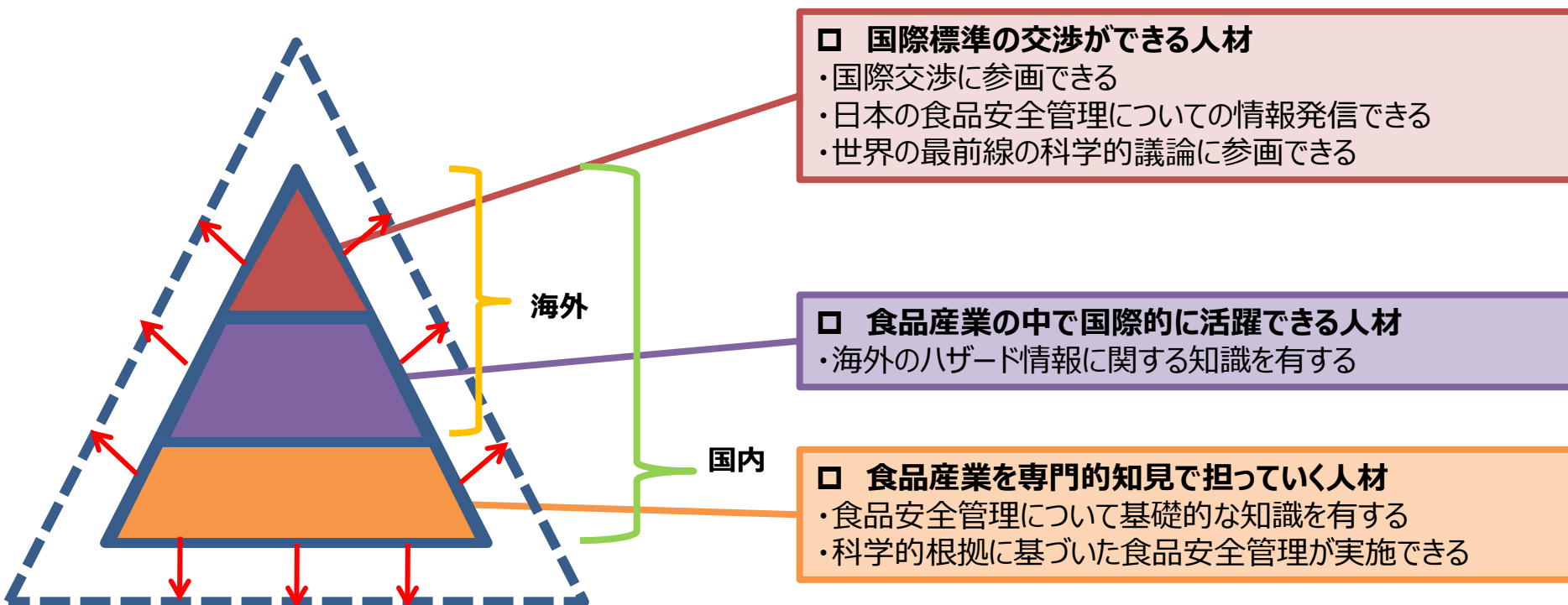
内容：食品関連ハザード、GHP（適正管理規範）、HACCP、衛生設計、食品防御、サンプリングとモニタリング

国内外で活躍できる食品安全管理の専門人材が必要では


# 食品産業界において求められる食品安全専門人材

食品産業界において、国内外で活躍できる人材の層を拡大していく必要がある

- ① 食品等事業者内の人材 ② 監査員 ③ 国際標準化への参加人材



# 産学官連携による人材育成の目的



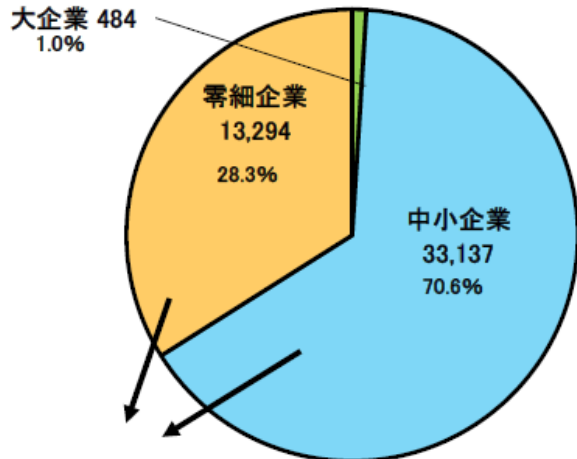
食品安全管理に関する基礎的な知識、  
専門的な知識や技能の修得体制をつくる

審査員・監査員の育成体制をつくる

国際的な議論に参画できる人材を育てる

# 日本の食品産業の構造

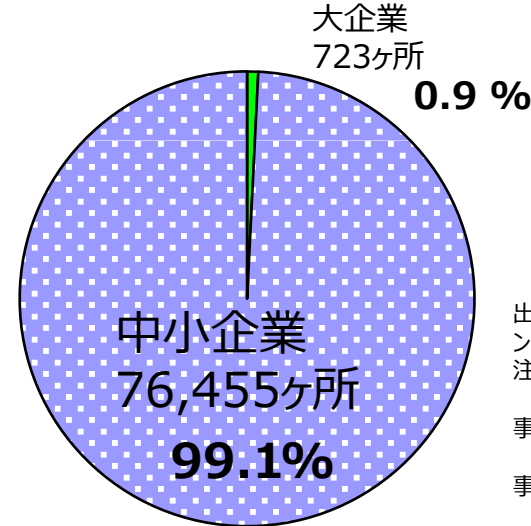
## 食品製造業の構造



資料：経済産業省「平成24年経済センサス・活動調査」  
 注1：「平成23年工業統計調査」は、平成24年2月に実施した「平成24年経済センサス・活動調査」の中の製造業に関する調査事項にて把握している。  
 注2：品製造業は、食料品製造業及び飲料・たばこ・飼料製造業（たばこ製造業、飼料・有機質肥料製造業を除く。）の合計である。  
 注3：零細企業：従業者数3人以下の事業所  
 中小企業：従業者数299人以下の事業所  
 大企業：300人以上の事業所

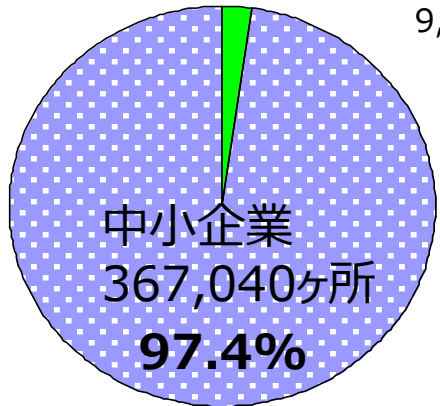
**99%が中小零細企業**

## 食品卸売業の構造



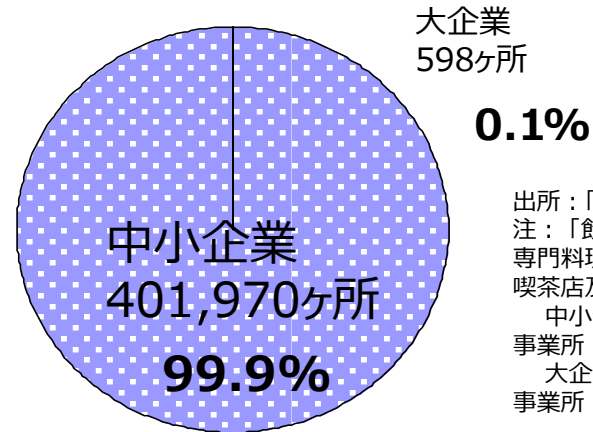
出所：経済産業省「平成21年経済センサス」  
 注：「飲食料品卸売業」の数値を使用  
 中小企業：従業者数99人以下の事業所  
 大企業：従業者数100以上の事業所

## 食品小売業の構造



大企業 9,701ヶ所  
**2.6%**  
 出所：「平成21年経済センサス」  
 注：「飲食料品小売業」の数値を使用  
 中小企業：従業者数49人以下の事業所  
 大企業：従業者数50以上の事業所

## 外食業の構造



出所：「平成21年経済センサス」  
 注：「飲食店」のうち、食堂・レストラン、専門料理店、そば・うどん店、すし店、喫茶店及びその他の飲食店の合計  
 中小企業：従業者数99人以下の事業所  
 大企業：従業者数100以上の事業所

# 食品産業の海外展開の状況

## ○ 海外事業の拡大

	H22 (2010)	H27 (2015)
法人数	781社	1,701社
売上高	2兆4788億円	6兆2411億円

資料：農林水産省「食品産業戦略」

## ○ 食品企業の全売上高に占める海外売上高の割合

	企業数	海外売上高 1割以上	海外売上高 2割以上	海外進出 あり	進出上位3か国・地域		
食品産業	160	32	16	96	中国56	米国51	タイ31
食品製造業	70	23	12	55	米国35	中国31	タイ19
食品小売業	45	5	3	17	中国13	台湾6	米国5 タイ5
外食産業	45	4	1	24	香港13	中国12	米国11

資料：金融庁「金融商品取引法に基づく有価証券報告書等の開示書類に関する電子開示システム（EDINET）」、東京証券取引所「東証上場会社情報サービス」を基に農林水産省作成

注：業種区分は、東証一部上場企業のうち、

- ①「食品製造業」は、業種区分が「食料品」である78社のうち、主要セグメント（売上が最も多い部門）が、たばこ、飼料、ヘルスケア、電子商取引、食品企画・販売、外食である8社を除いたもの
- ②「食品小売業」は、業種区分が「小売業」である193社のうち、主要セグメントがコンビニエンスストア、食品小売、スーパーマーケット、百貨店、総菜である43社に、業種区分が「サービス業」であって主要セグメントが食品小売に該当する2社を加えたもの
- ③「外食産業」は、業種区分「小売業」である193社のうち、主要セグメントが外食である43社に、業種区分が「卸売業」であって主要セグメントが「外食産業」に該当する2社を加えたもの

# 食品製造業の地域構造

## ○ 食料品製造業(2015年)

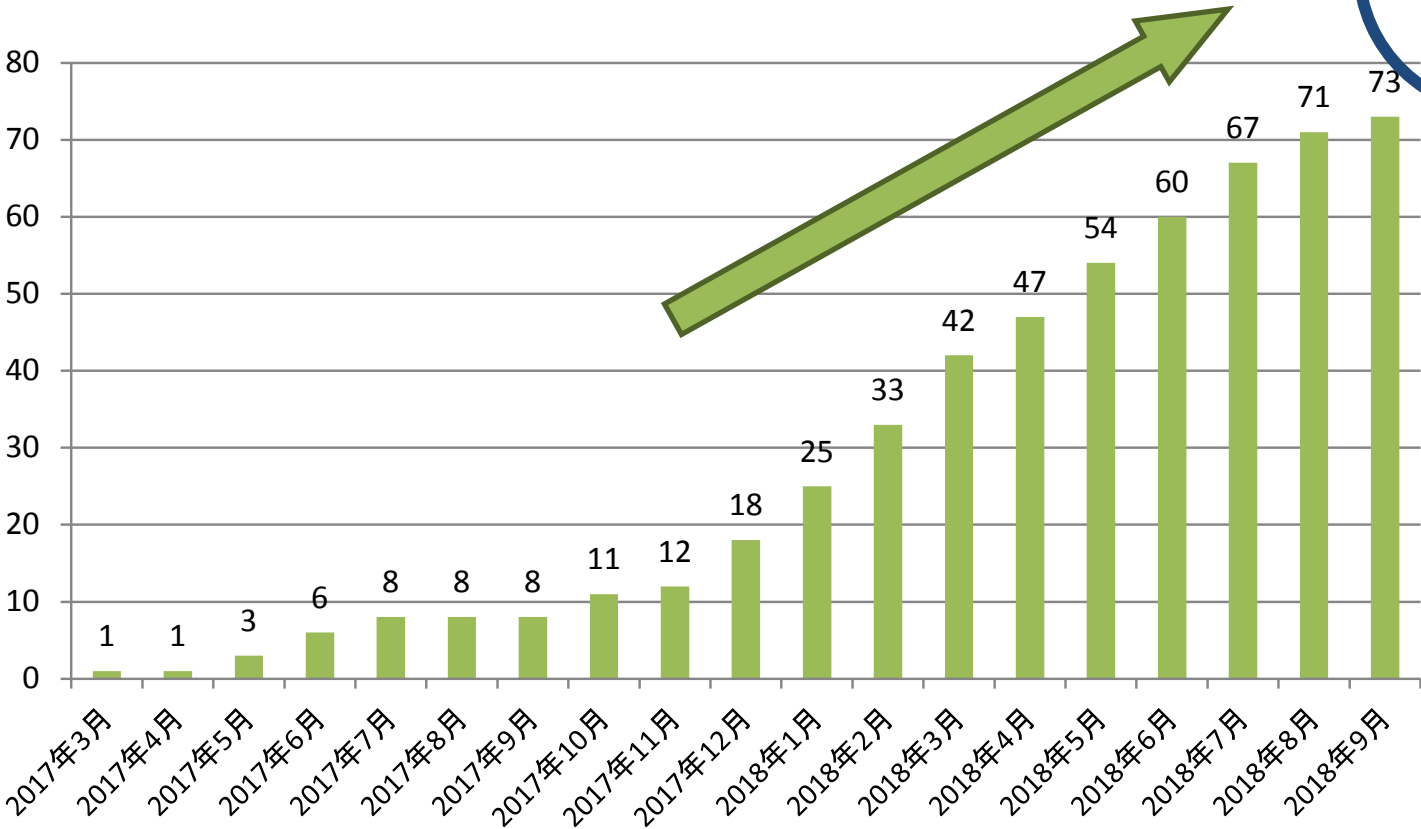
都道府県	事業所数	従業者数 (人)	都道府県	事業所数	従業者数 (人)	都道府県	事業所数	従業者数 (人)
北海道	1,939	78,463	石川	415	10,985	岡山	397	18,974
青森	435	16,119	福井	237	4,711	広島	656	27,565
岩手	537	19,256	山梨	209	9,489	山口	392	12,215
宮城	696	25,727	長野	708	21,435	徳島	309	6,910
秋田	335	7,024	岐阜	550	16,491	香川	481	14,971
山形	435	14,453	静岡	1,251	46,008	愛媛	447	13,908
福島	524	15,267	愛知	1,271	61,621	高知	297	5,652
茨城	798	41,553	三重	530	16,872	福岡	1,055	46,390
栃木	458	23,667	滋賀	254	11,493	佐賀	337	15,698
群馬	514	25,644	京都	549	19,873	長崎	718	15,461
埼玉	905	66,316	大阪	926	49,282	熊本	530	16,675
千葉	966	52,069	兵庫	1,418	54,261	大分	348	7,744
東京	873	30,955	奈良	242	7,660	宮崎	405	14,087
神奈川	665	49,195	和歌山	446	9,173	鹿児島	760	24,898
新潟	756	31,803	鳥取	181	6,889	沖縄	396	10,199
富山	377	8,739	島根	311	5,979	全国計	28,239	1,109,819



# JFSの審査員・監査員の必要性（参考）

## JFS-A/B規格適合証明サイト数の推移

(2018年9月25日現在)



HACCP制度化等に伴い、JFSの適合証明/認証件数のさらなる増加が予測される。

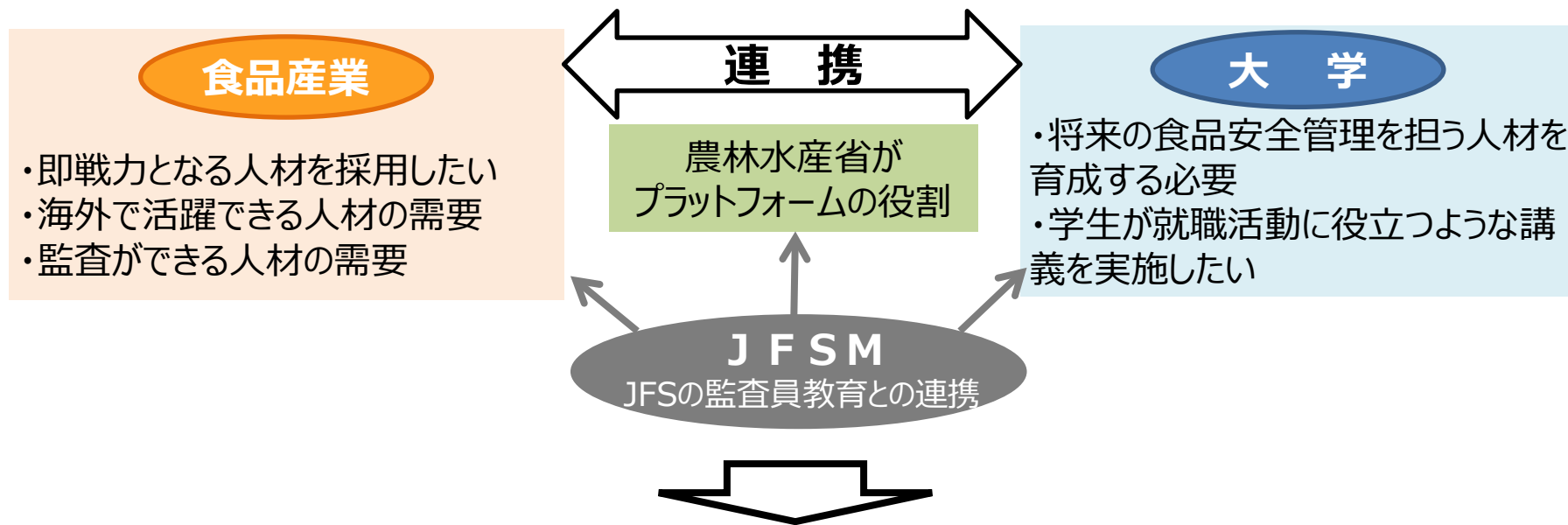
→ **JFSの監査員・審査員が不足**

# 食品安全専門人材育成研究会 趣旨

## ○ 趣旨

食品安全管理に関する人材育成について、食品産業界が求める人材像と、大学が考える教育のあり方や課題等を共有し、食品安全管理に係る標準的な教育コースを作成するための議論を行う。標準化された教育コースを全国各地の大学に共有し、各大学がそれぞれの実情に合わせて、実施することを期待。

## ○ 食品安全管理専門人材育成のビジョン



**食品安全管理に係る標準的な教育コースを作成**

# 食品安全管理に係る標準的な教育コース（イメージ案）

## 食品品質・安全管理研修

一般衛生管理

マネジメント

HACCP

食品安全管理規格・  
認証スキーム

JFS規格

監査の実施方法

インターンシップ

実務的経験

食品安全管理に関する  
経営的視点

規格・認証に必要な知識

実務的経験

## 食品の品質・安全管理の基礎

品目ごとの食品安全・品質管理（水産物、肉、野菜、惣菜など）

基礎微生物学

食品製造の基礎  
（製造機械を含む）

基礎公衆衛生学

基礎食品科学

食品安全制度

試験方法（実習）

# JFSMとの連携（参考）

大学で教育を受けた学生や社会人が、JFSの監査員として働くことができるよう、JFSMの監査員教育と連携。

## 監査員の力量要件

### I. 監査を行う技能と知識

1. 業務を効果的に計画し、まとめる
2. 合意した期間内に監査を実施する
3. 被監査者のすべてのレベルの人々とコミュニケーションを取る
4. インタビューを行い、証拠を集める
5. 観察及び調査により証拠を集める
6. 資料、記録をレビューして証拠を集める
7. 監査した証拠を分析、検証、整理して、監査所見をまとめる
8. 書面による監査報告書を作成する

### II. テクニカルスキルと知識

1. 一定の経営に関する知識
2. マネジメントシステム規格に関する知識
3. HACCPに関する知識
4. 一般的衛生管理（GMP）に関する知識
5. 食品安全関連法令に関する一定の知識

### III. 行動とシステム思考

1. 指導力とふるまい
2. 体系的思考（問題解決力、根本原因分析力）
3. 組織・社会的行動規範

# 標準的な教育コースの素案作成の本年度の進め方

## 産学それぞれの課題と連携の方向性について研究会で認識を共有

- 食品安全管理と食の信頼をめぐる情勢について
- 食品産業界で求められる食品安全専門人材を育成するために必要な教育について
- 産学官連携による食品安全専門人材育成の先行事例の紹介

## 食品安全管理に係る専門人材育成や教育の課題について意見を収集

- 実践的な企業経営における食品安全管理の知識
- 国際的に活躍できる人材育成の課題等

- 食品安全管理に係る専門人材育成のための教育のあり方
- 食品安全管理に係る教育についての課題等

研究会で意見交換

企業

企業

企業

企業

企業

メール、研究会で意見交換

大学

大学

大学

標準的な教育コースの素案の完成

# 農業生産工程管理（GAP）認証に必要な知識

## 国際水準GAP

### 農産物の食品安全

一般衛生管理

HACCP

### サステナビリティ

労働安全

環境保全

人権福祉

### 実務的経験

農業関連産業経験

食品関連産業経験

経営的視点

関連法令

マネジメント

認証プログラム

監査技術

審査員に求められる知識

# GAPに係る標準的なカリキュラム

## GAP（農産物）の基礎

1. GAP：概論、さまざまなGAP
2. 食品安全・品質管理：食品安全と品質の違い、健康影響について
3. 微生物学：食中毒菌の種類と特性
4. 一般衛生管理：第一次生産で考慮すべきこと (CODEX CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003; Section 3)
5. 農業生産の基礎：栽培、種苗、肥料、農薬、資材管理、機械管理
6. 労働安全：農作業事故の防止
7. 環境保全：適正な肥料管理、生物資材の管理、廃棄物管理
8. 関連法令：食品衛生法、農薬取締法、労働衛生法、環境関連法令
9. リスク分析：リスク管理、リスク評価、リスクコミュニケーション

## マネジメントシステム

- ISO9001
- ISO22000



## ○ お問い合わせ

食料産業局 食品製造課 食品企業行動室（担当：杉田、中村、三島）

TEL：03-6738-6166（直通）

FAX：03-6744-2369

MAIL：keichi\_sugita890@maff.go.jp

akiko\_nakamura280@maff.go.jp

yasuro\_mishima790@maff.go.jp

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1