

人工光型植物工場JAS



令和2年度 JACセミナー
令和2年10月5日

本日、ご紹介する内容



- 1 JAS制度の概要**
- 2 人工光型植物工場JASの概要**

1 JAS制度の概要



JAS法の沿革

- 昭和25年、農林物資の規格と格付（検査）とが一体となったJAS制度を定める法律としてスタート。
- 昭和45年、一般消費者が品質を識別するために必要な表示を事業者に行わせる品質表示基準制度を導入。
- 平成29年、JASの対象をモノ（農林水産物・食品）の品質から、モノの「生産方法」（プロセス）、「取扱方法」（サービス等）、「試験方法」などにも拡大するとともに、JAS案を提案しやすい手続きを整備。

【制定・改正年次】

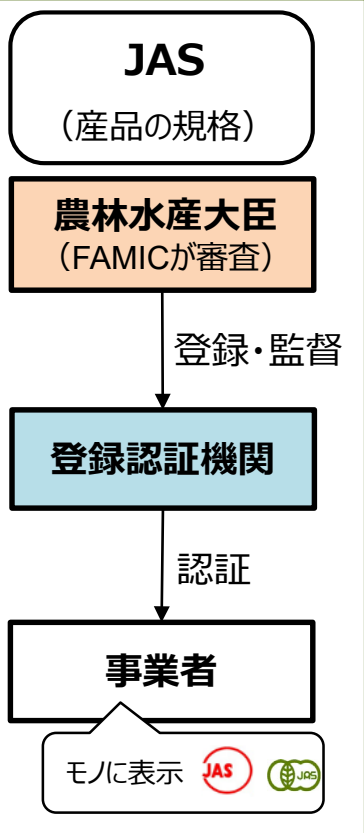
【主要内容】

- | | |
|---------------------|--|
| 昭和25年 制定 | <ul style="list-style-type: none">・ 題名は「農林物資規格法」・ 格付を国、都道府県が中心で実施（昭和26年改正により登録格付機関を創設） |
| 昭和45年 改正 | <ul style="list-style-type: none">・ 品質表示基準制度の導入（原則JAS制定品目を対象）・ 題名を「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律」に改称・ 規格を「品質についての基準」と定義 |
| 平成5年 改正 | <ul style="list-style-type: none">・ 「生産方法に特色がある農林物資」の規格の創設・ 品質表示基準の対象の拡大（日配品などJASの制定が困難な物資も対象に） |
| 平成11年 改正 | <ul style="list-style-type: none">・ 登録認定機関制度（自己格付の制度）の創設・ 品質表示基準の対象を全ての農林物資に拡大 |
| 平成17年 改正 | <ul style="list-style-type: none">・ 「流通方法に特色のある農林物資」の規格の創設・ 国、都道府県、登録格付機関による格付制度を廃止し、登録認定機関制度に一元化 |
| 平成25年 改正 | <ul style="list-style-type: none">・ 食品表示法の制定に伴い、品質表示基準のうち飲食料品部分が同法に移管・ 題名を「農林物資の規格化等に関する法律」に改称 |
| 平成29年 改正
(2017年) | <ul style="list-style-type: none">・ 題名を「日本農林規格等に関する法律」に改称・ JASの対象を、「生産方法」（プロセス）、「取扱方法」（サービス等）、「試験方法」などに拡大・ JAS案を提案しやすい手続の整備・ 農林水産大臣が登録する登録試験業者制度の創設 |

JAS制度の枠組み

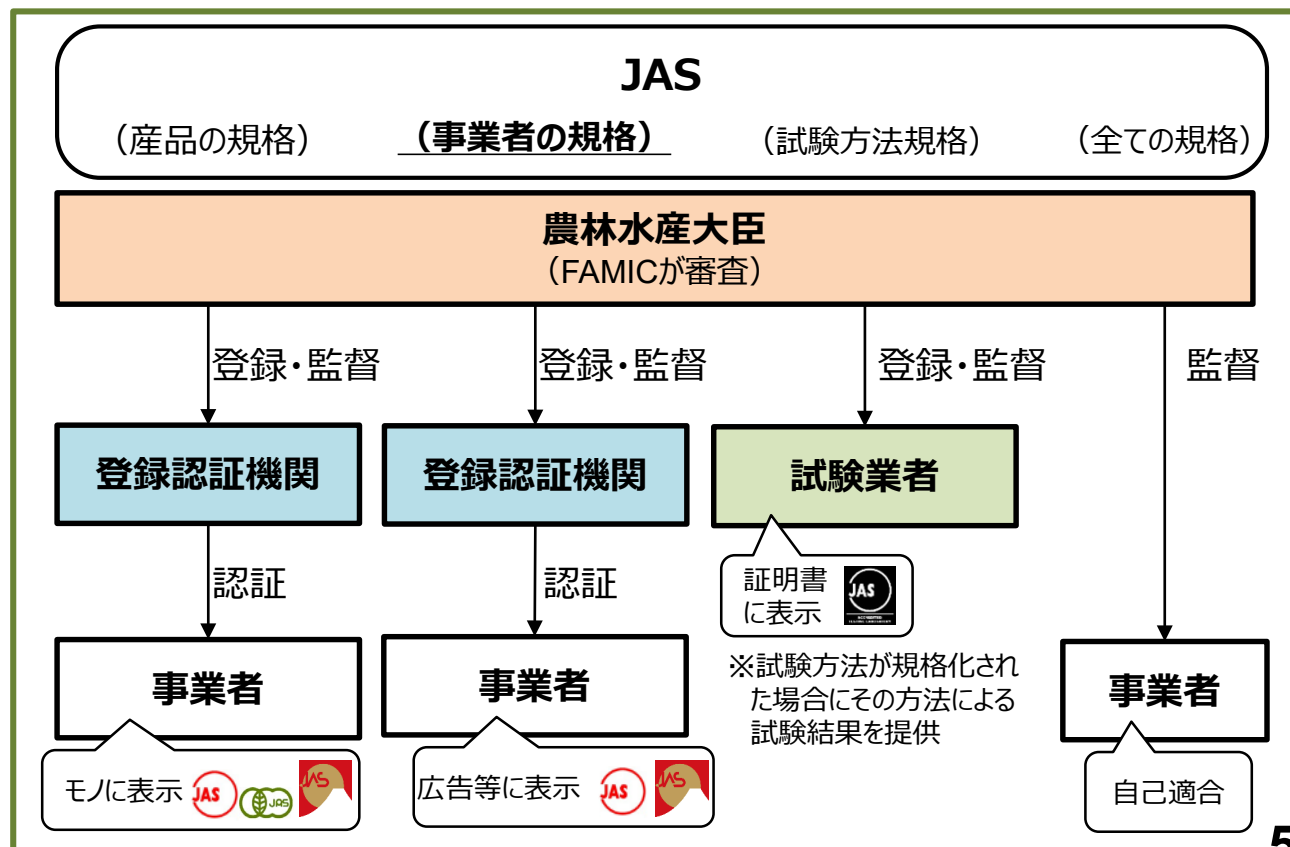
- JAS制度には、①モノ・サービス・取組などが規格に適合していることを第三者が確認する認証制度、②試験結果の信頼性を担保するため試験所の能力を第三者が確認する試験所制度がある。
- JASの認証制度及び試験所制度の手続には国際的に信頼あるISO基準を採用している。

< 見直し前 >



< 見直し後 >

FAMIC : (独)農林水産消費安全技術センター



JAS制度において定められる規格

- JASは、①製品の品質・仕様だけでなく、②製品の生産・流通プロセス、③事業者による製品の取扱方法、④事業者の経営管理の方法、⑤製品の試験方法、⑥これらに関する用語など、多様な規格を制定可能
- 規格に適合していれば、その内容が一見して分かる標語付きのJASマークの表示が可能

対象		内容（例）	JASマーク
製品	① 品質・仕様	特定の原材料、成分等の農林水産品・食品の規格	産品に表示可
	② 生産プロセス 流通プロセス	特定の栽培法・製法で生産された農林水産品・食品の規格 など	
事業者	③ 製品の取扱方法	事業者による特定の栽培管理 や飼養管理、品質・衛生管理、保管・輸送管理、販売管理、料理の調理や提供方法の規格 など 官能評価員など、技量・力量に関する規格 など	事業者の広告に表示可
	④ 経営管理方法	事業者による労務管理、社会貢献に関する規格 など	
⑤ 試験方法		成分の測定方法・DNA分析方法の規格 など	試験証明書に表示可
⑥ 用語		①～⑤に関する用語の定義	—



JASマークの表示

- 特色のある規格のJASマークは、有機食品、地鶏肉など4種類。今後、特色のあるJASの制定・活用の増大が見込まれる中、**マークの訴求力の分散を防ぎつつ、マークの認知を高めることが不可欠。**
- このため、特色のあるJAS認証の内外における訴求力を高めるため、**新たなイメージのマークを制定し、有機JASマークを除く3種類のマークを新マークに統合**するとともに、その**規格の内容を端的に示す標語をマークに付与。**
- また、新マークの決定は、**マークの認知を高めるため、一般からの投票など内外の関心を高める方法により実施。**

平準化規格

【見直し前】



規格の内容を表示

【見直し後】

〔規格の内容〕



特色のある規格



有機

規格の内容を表示



有機

※高付加価値JAS
※こだわりJAS

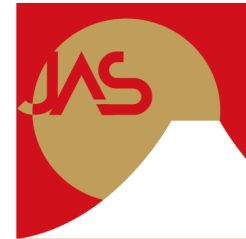


地鶏肉
熟成ハム類 など

統合

規格の内容を表示

〔規格の内容〕



左の規格を含む相
当程度明確な特色
のある規格

※定温管理流通
食品のJASは、
2019年4月28
日に廃止されまし
た。



生産情報公表食品

定温管理流通



定温管理流通食品

※ 統合前の3種類のマークに該当する製品
については、令和4(2022)年3月31日ま
での間に順次新たなマークに移行。

JAS一覧

○飲食料品

- ・農産物缶詰及び農産物瓶詰
- ・畜産物缶詰及び畜産物瓶詰
- ・水産物缶詰及び水産物瓶詰
- ・豆乳類
- ・にんじんジュース及びにんじんミックスジュース
- ・ハンバーガーパティ
- ・チルドハンバーグステーキ
- ・チルドミートボール
- ・乾めん類
- ・即席めん
- ・植物性たん白
- ・パン粉
- ・農産物漬物
- ・トマト加工品
- ・ジャム類
- ・削りぶし
- ・煮干魚類
- ・ぶどう糖
- ・異性化液糖及び砂糖混合異性化液糖
- ・醸造酢
- ・精製ラード
- ・マーガリン類
- ・ショートニング
- ・食用精製加工油脂
- ・そしゃく配慮食品
- ・果実飲料
- ・りんごストレートピュアジュース
- ・炭酸飲料
- ・ベーコン類
- ・ハム類
- ・プレスハム

- ・ソーセージ
- ・マカロニ類
- ・ドレッシング
- ・風味調味料
- ・乾燥スープ
- ・ウスターソース類
- ・しょうゆ
- ・食用植物油脂
- ・熟成ベーコン類
- ・熟成ハム類
- ・熟成ソーセージ類
- ・手延べ干しめん
- ・地鶏肉
- ・人工種苗生産技術による水産養殖産品
- ・障害者が生産行程に携わった食品
- ・持続可能性に配慮した鶏卵・鶏肉

○有機

- ・有機農産物
- ・有機加工食品
- ・有機畜産物
- ・有機飼料

○生産情報

- ・生産情報公表牛肉
- ・生産情報公表豚肉
- ・生産情報公表農産物
- ・生産情報公表養殖魚

○農産物（非食用）

- ・畳表
- ・日持ち生産管理切り花

○林産物

(R2.3.17現在)

- ・構造用パネル
- ・合板
- ・集成材
- ・製材
- ・素材
- ・単板積層材
- ・直交集成板
- ・フローリング
- ・枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造用たて継ぎ材
- ・接着重ね材
- ・接着合せ材

○取扱方法

- ・有機料理を提供する飲食店等の管理方法
- ・青果市場の低温管理
- ・人工光型植物工場における葉菜類の栽培環境管理
(ノングルテン米粉の製造工程管理：制定予定)

○試験方法

- ・べにふうき緑茶中のメチル化カテキンの定量－高速液体クロマトグラフ法
- ・ウンシュウミカン中のβ-クリプトキサンチンの定量－高速液体クロマトグラフ法
- ・ほうれんそう中のルテインの定量－高速液体クロマトグラフ法
- ・生鮮トマト中のリコペンの定量－吸光光度法

(計75規格)

2 人工光型植物工場JASの概要



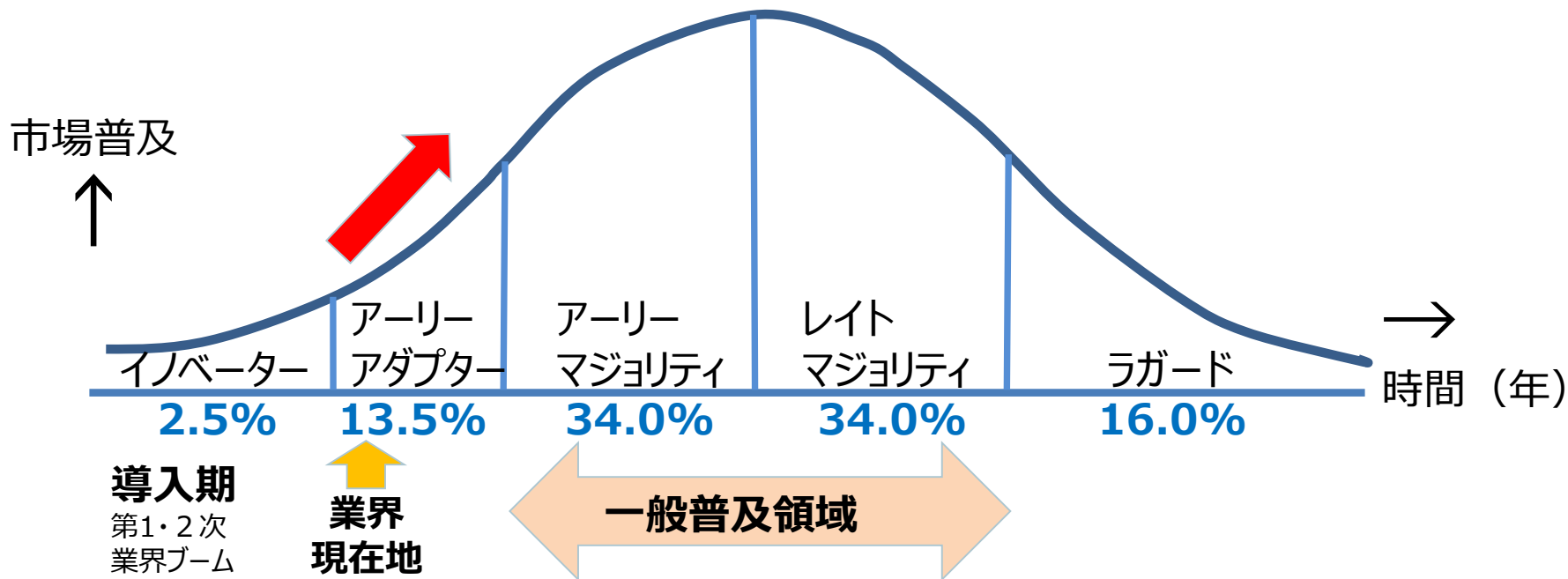
人工光型植物工場とは



環境要因等		植物工場		露地（慣行）栽培
		人工光型	太陽光型（併用型）	
光	波長	波長比率変更可能	天候依存 (併用型は補光で対応可)	制御不可
	強さ	完全制御		
	時間			
気温 液温		完全制御	部分制御	天候依存
湿度				
水・肥料		完全制御	制御可能	一部制御
主な栽培種		葉菜類	葉菜・果菜類	葉菜・果菜・根菜類
安定生産		○ 年中いつでも同じ大きさ、食感、品質	△ 天候不順続くと補光費用で赤字化	×
生産コストの比較		高	中～高	低
農薬不使用		○	△	△
菌数の比較		少	少～多	多



人工光型植物工場において生産されたレタスは全市場の2%未満

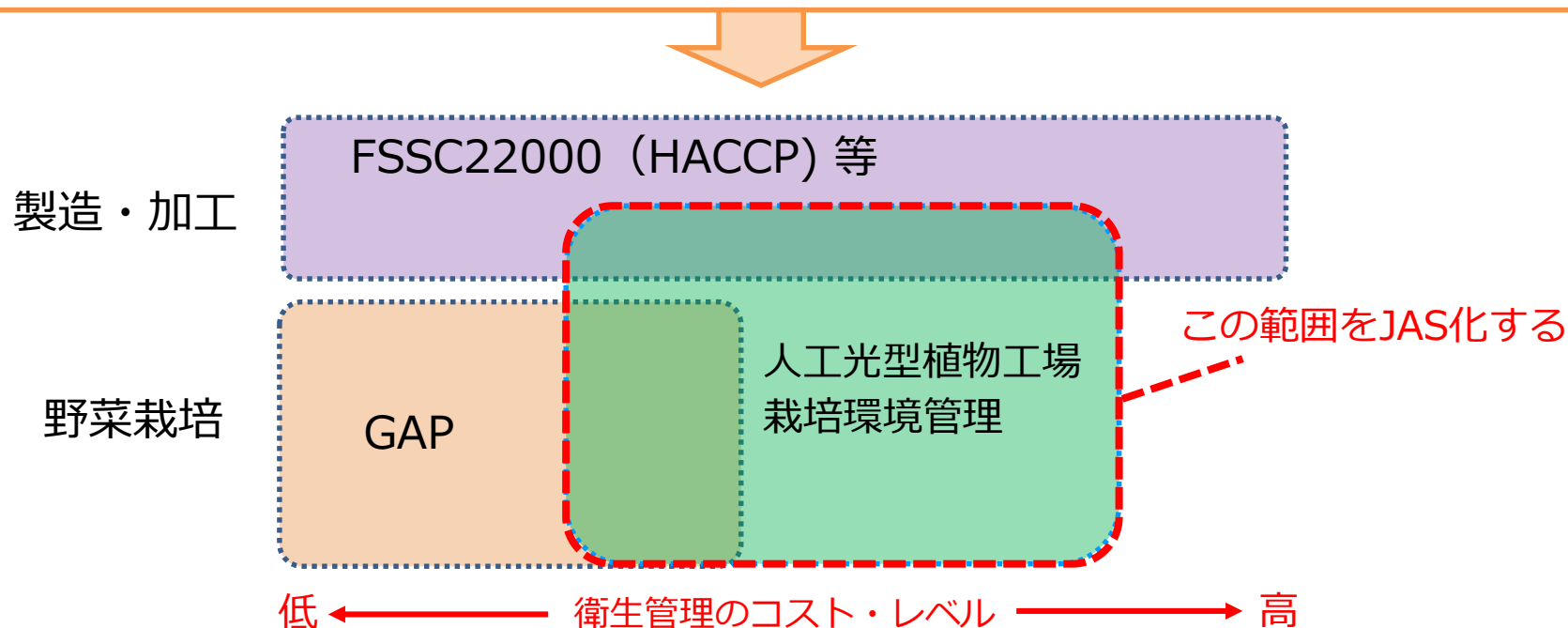


- | | |
|--------------|-----------------------------------|
| 1.イノベーター | : 「テクノロジーマニア」、新技術を習得することに強い関心 |
| 2.アーリーアダプター | : 「ビジョナリー」、新技術をいち早く採用し、ブレイクスルーを追求 |
| 3.アーリーマジョリティ | : 「実利主義者」、新技術の導入事例を徹底調査し着実な成果を追求 |
| 4.レイトマジョリティ | : 「保守派」、非連続なイノベーションNGで進歩より慣習重視 |
| 5.ラガード | : 「懐疑派」、不連続なイノベーションを信用せずリスクは取らない |

人工光型植物工場JASの目的

現 状

- 人工光型植物工場の栽培環境能力を適切に評価できる規格・基準が国内外に見られない中、植物工場を対象として開発された規格・基準ではないGAP、FSSC22000などの管理システムの導入を取引先から要求されることがある。
- しかし、露地栽培の管理を主な対象とするGAPや食品工場の衛生管理を主な対象とするFSSC22000の要求事項は、そもそも人工光型植物工場を主な対象としたものではないため、人工光型植物工場の栽培環境管理を対象とした規格・基準の制定が望まれる。



人工光型植物工場JASの効果①



【従来】バラバラの管理項目
(顧客ごとに異なる物差し)



【今後】管理項目の標準化
(共通の物差し)



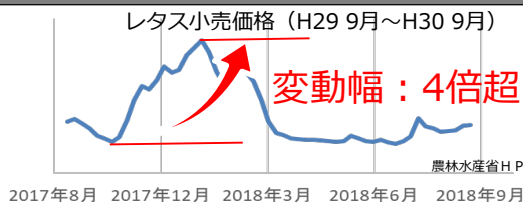
商談のスピードアップ

人工光型植物工場JASの効果②

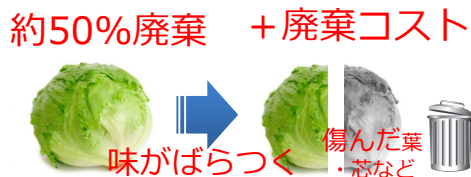


BtoB取引での露地野菜の課題

価格変動が大きい



歩留り悪い
品質不安定



洗浄コストと
異物混入リスク



日持ちが
しない



植物工場野菜のメリット

安定供給
安定価格



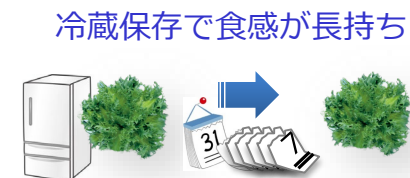
安定品質
味・食感の
均一化可能



低菌・農薬
不使用



冷蔵で
長期保存



人工光型植物工場JASの効果③



将来の国際化を目指し、
日本発の規格・認証として、海外展開に貢献



海外展開・国際化

人工光型植物工場JASの要求事項

管理基準

- 顧客要求事項を満たす栽培環境管理を実行するために、施設要求事項及び管理要求事項に関する管理基準を確立し、維持し、継続的に改善

区分管理

- 清浄区とそれ以外の場所に区分
- 清浄区で葉菜類を栽培及び包装

※Webサイト



認証基準

- ✓ 計画・手順書
- ✓ 担当者の配置
- ✓ 記録の保管
- ✓ 内部監査・是正
- ✓ マネジメントレビュー など

会社のHP、チラシ等に**JASマーク**を貼付し、**BtoB取引でJAS認証事業者であることをアピール**

規格要求事項

一般要求事項

施設要求事項

施設（一般）

- 結露を防止できる構造
- 排気設備、排水設備



清浄区

- そ族・昆虫等の侵入防止設備
- 培養液中の微生物の増殖を抑制する設備 等

管理要求事項

栽培管理

- 種子履歴、培養液の微生物検査
- 栽培時の衛生状態の維持 等

資材管理

- 資材の受入及び保管
- 外装の清浄区への持ち込み制限 等

出荷管理

- 出荷する農産物の識別表示
- 出荷時の外観検査 等

従事者に対する管理及び教育訓練

- 栽培環境管理を行うために、必要な知識・能力を習得





○農林水産省ホームページ

➤ JAS及び認証の技術的基準

https://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/kikaku_itiran2.html#toriatukai

➤ 登録認証機関一覧

https://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/kan_itiran.html#toriatukai

JAS認証のためのパンフレット，新たなJASの紹介動画等の紹介

農林水産省HP JASトップページ

農林水産省

逆引き事典から探す

組織別から探す

会見・報道・広報

政策情報

ホーム > 食料産業 > JAS

JASについて

新たなJAS制度について

JAS申出相談窓口

JAS一覧

有機食品の検査認証制度

JAS×ちよびとづかん動画

JAS認証スタートガイド

新たなJASの紹介動画

English Website

BUZZ MAFFにJASのちゃんねるができました！【外部リンク】



JAS認証 スタートガイド

初めてJAS認証の取得に取り組む方のため、手続きの流れ等を簡単にまとめたパンフレットを掲載しています。

JAS認証の申請から取得まで

JAS認証の取得は、手順1～手順6に従って進めてください。

手順1 JAS認証について理解しましょう

まず、「JAS」どのような規格やルールがあるか、農林水産省webサイト「JAS一覧」で確認しましょう。

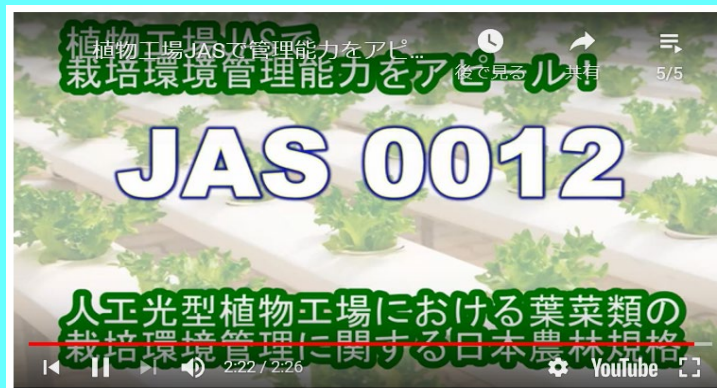
農林水産省webサイト「JAS一覧」ページ

自社の農産物や取組にマッチングする規格を探してみよう！



新たなJASの紹介動画

新しく制定された各規格について、内容を簡単に解説する動画が視聴できます。



【BUZZ MAFF】 突撃JASちゃんねる

農林水産省公式YouTubeの「突撃JASちゃんねる」を配信しています。

