

# 日本農林規格の制定について



2021年12月14日

**農 林 水 産 省**

**新事業・食品産業部**

# 日本農林規格の制定について



- JASについては、「日本農林規格の制定・見直しの基準」(平成30年6月1日日本農林規格調査会決定)により制定・見直し内容の妥当性を判断。
- 今回の調査会では、上記の基準に照らして妥当と考えられる「大豆ミート食品類の日本農林規格」等の制定について審議。

## 新たに制定するJAS

- (1) 大豆ミート食品類の日本農林規格
- (2) 錦鯉一用語の日本農林規格
- (3) プロバイオポニックス技術による養液栽培の農産物の日本農林規格
- (4) 木質ペレット燃料の日本農林規格

# **(1) 大豆ミート食品類の日本農林規格案**



# 大豆ミート食品類の日本農林規格について

## 現状と課題

- 世界的に多様化する消費者ニーズに対応し、良質なたん白質を含む大豆たん白が着目されてきている状況。
- 既に市販されている「大豆ミート製品」では、牛肉ほかの食肉も含む製品が混在。



## 規格の概要

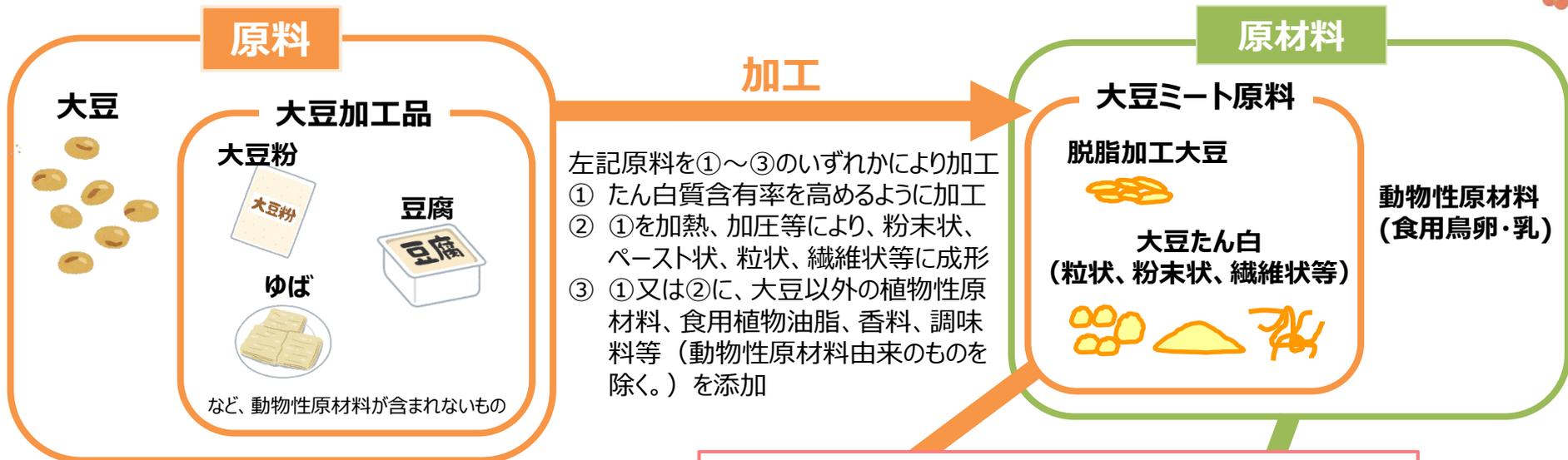
- 大豆たん白、脱脂加工大豆等を肉様に加工したもの（大豆ミート）を主な原材料に使用した加工食品を大豆ミート食品類として規定。
- 大豆ミート食品類には、動物性原材料を使用していない「大豆ミート食品」及び卵、乳、動物性由来の調味料の使用を認める「調製大豆ミート食品」の2種を規定。



## 効果

- 消費者が大豆ミート食品の内容物を正しく理解して、商品を選択することが可能になる。
- 食肉を含む「大豆ミート」を植物由来のみと誤解した商品購入を回避することが可能になる。

# 大豆ミート食品類の日本農林規格の概要について



大豆ミート原料に調味料を加え、ハンバーグ・ミートボール等の肉状の形状に加工

規格の基準	大豆ミート食品	調製大豆ミート食品
アミノ酸スコア	大豆ミート原料のアミノ酸スコアが100であること	-
大豆ミート原料以外の原料	動物性原材料及びその加工品を原材料として用いないこと	動物性原材料（食用鳥卵及び乳を除く。）及びその加工品（調味料を除く。）を原材料として用いないこと
大豆たん白質含有率	10%以上	1%以上

# パブリックコメント募集結果を踏まえた修正について



## 主な御意見

- 「ミート」の表現は、食肉と誤認されるため、使用に反対。
- 表示は「大豆ミート」だけでなく、「肉様大豆」も認めるべき。
- 容器包装の見えやすい場所に、「肉を使用していません。」等、動物性肉の不使用を明記するよう徹底することを要請する。



## JAS案の修正

- 箇条5の「表示」について、以下のように修正。
  - 容器包装に記載する表示を「**大豆ミート食品**」だけでなく、「**大豆肉様食品**」も認め、**選択制**にする。
  - 消費者に誤認を与えないよう、当該製品が食肉でないことの説明も記載することとし、**注記に「肉を使用していません。」等を例示**する。

## 【参考】プラントベース食品等の表示に関するQ&A (消費者庁 令和3年8月20日) 抜粋



Q プラントベース(植物由来)食品である「肉」の商品名に例えば「**大豆肉**」、「**ノットミート**」と表示することは景品表示法上問題となりますか。

A 代替肉は、食肉ではありません。

したがって、例えば、商品名とは別に、「大豆を使用したものです」、「原材料に大豆使用」、「**お肉を使用していません**」、「**肉不使用**」と表示するなど、一般消費者が、表示全体から、**食肉ではないのに食肉であるかのように誤認する表示になっていなければ、景品表示法上問題となることはありません。**

## **(2) 錦鯉一用語の日本農林規格案**



# 錦鯉－用語の日本農林規格について

## 現状と課題

- 近年、海外の錦鯉愛好家による需要増加に伴い、アジア及び欧米を中心に輸出量が増加傾向。（輸出額：25億円(2011年)→48億円(2020年)）
- しかし、錦鯉の品種については、統一された定義はなく、特に海外の錦鯉愛好家が購入したい品種を正しく選択することが困難。



## 規格の概要

- 品種（例：「昭和三色」）ごとに異なる鯉の地肌の色、模様等に着目して品種別の錦鯉を規定。



## 効果

- 国内外において、錦鯉の正当な評価や取引の適正化・円滑化に寄与。
- 今後、錦鯉の輸出拡大に向けて、当該用語の規格を活用し、錦鯉品評会における鑑定方法・審査員資格の規格等、新たなJASの策定についても検討。

# 錦鯉一用語の日本農林規格の概要について

○錦鯉の品種に関し、地肌の色、模様等について、参考写真を示しつつ整理。

## 定義

- 一般的な錦鯉の品種について、定義を明文化。
- 注釈として、品種の理解や判別の円滑化に寄与するような補足情報を記載。

## 例) 昭和三色

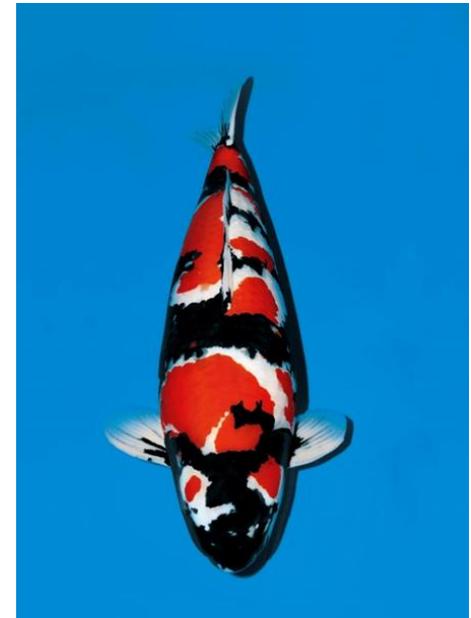
(定義)

地肌の色は黒（以下“黒地”という。）であって、  
緋斑及び白の斑紋があるもの（図A.3参照）

注釈1 原則として胸びれの付け根は黒地のものであるが、  
成長の過程で、白地から黒地になるものもいる。

(附属書)

図A.3－  
昭和三色 参考写真



## 附属書

- 定義した品種について、代表的な個体を参考写真として掲載。

# **(3) プロバイオポニックス技術による養液栽培の 農産物の日本農林規格案**



# プロバイオポニックス技術による養液栽培の農産物JASについて

## 現 状

- 従来の養液栽培では、培養液中における化石燃料（原油、天然ガス等）で製造した化学肥料を窒素源として使用しており、化石燃料の枯渇による持続可能性に懸念。

## 新技術の開発

- 植物が吸収できる窒素源として、化学肥料を使用せず、培養液中の微生物による無機化作用により、有機物（バイオマス）を硝酸にまで分解する養液栽培（プロバイオポニックス）の新技術を農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）が開発。
- 化石燃料に依存した化学肥料の使用を削減することが可能。

## 規格の概要

- プロバイオポニックス技術を用いて、化学肥料を低減した養液栽培によって生産される農産物（観賞用植物を含む。）について規定。

## 効 果

- プロバイオポニックス技術を普及することで、カーボンニュートラル等の環境負荷軽減を実現する持続型の養液栽培を推進。
- プロバイオポニックス技術によって環境負荷軽減に配慮した農産物であることを、エシカル消費を望む消費者にアピールできる。

# プロバイオポニックス技術による養液栽培の農産物JASの概要について

## プロバイオポニックス技術の概要

### 従来の養液栽培（養液栽培＋化学肥料）

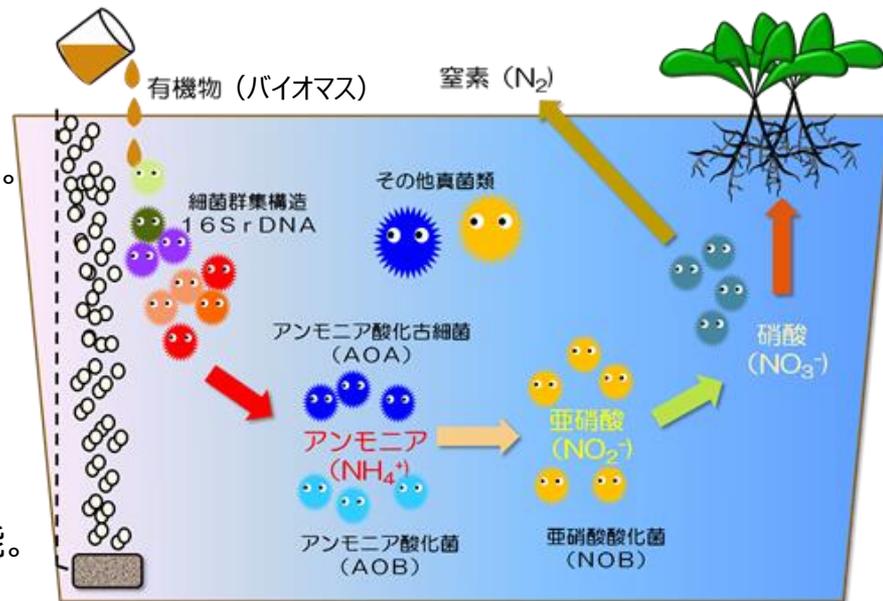
- ・水中では有機物（バイオマス）をアンモニアまでしか分解できない。
- ・窒素源として化学肥料を使わざるを得ない。

新たな技術の確立によって、水中でも土中と同じように有機物（バイオマス）を硝酸にまで分解できる微生物群を培養可能

### プロバイオポニックス技術による養液栽培

（養液栽培＋有機物（バイオマス））

- ・有機物（バイオマス）を硝酸にまで分解し、肥料として利用可能。
- ・窒素源である化学肥料を削減可能。



## 規格の要求事項

- 微生物群は、培地又は培養液中で活性のある状態で生息するよう管理されなければならない。
- 無機養分のうち、窒素成分は有機物（バイオマス）由来。  
リン、カリウム、カルシウム、マグネシウム成分は有機物（バイオマス）、鉱物資源（りん鉱石、加里鉱石等）又は海水由来。

## プロバイオポニックス技術による養液栽培の課題

- ・認知度が低い。
- ・付加価値をアピールしにくい。

JAS化によって解消！



# 従来の養液栽培からプロバイオポニックス技術を用いる場合の変化



## 従来の養液栽培（養液栽培＋化学肥料）

培養液では**有機物（バイオマス）**をアンモニアまでしか分解できないため、**窒素源として利用不可**。

培養液中に**化学肥料**を使用。

環境負荷が**大きい**。  
(窒素源となる化学肥料には化石燃料を使用。)

持続可能性が**低い**。  
(化石燃料の海外依存、枯渇。)

根部の病害が**発生しやすい**。



## プロバイオポニックス (養液栽培＋有機物（バイオマス）)

培養液では**有機物（バイオマス）**を硝酸にまで分解し、**窒素源として利用可能**。

培養液中の**化学肥料を大幅に削減**。  
(窒素源として化学肥料を不使用。他の成分（リン、カリウムなど）は化学肥料を使用。)

環境負荷が**小さい**。  
(化石燃料の使用を削減。)

持続可能性が**高い**。  
(窒素源として有機物（バイオマス）を活用。)

培養液中の微生物により、根部の病害の**抑止効果の向上**。

## **(4) 木質ペレット燃料の日本農林規格案**



# 木質ペレット燃料の日本農林規格について

## 現 状

木質ペレット燃料とは、森林、植林地及びその他未利用の木材・端材由来の乾燥されたおが粉を、円筒状で小粒に圧縮成型した木質燃料である。日本国内及び海外での情勢は次のとおり。

### 【国内】

- 再生エネルギーとして注目され、2019年度（令和元年度）の生産量は147千トンである（図1）。10年間で生産量は約3倍に増加。
- 業界団体〔（一社）日本木質ペレット協会〕が品質基準を策定し、独自で認証が行われている。

### 【海外】

- 世界的に生産量は増加傾向であり、2018年（平成30年）の生産量は3,500万トンである（図2）。
- 木質ペレット燃料に関するISO（ISO 17225-2:2014）は、2014年（平成26年）にEN規格（EUの地域規格）をベースに策定されている。
- 欧州では、EN規格をベースにした民間規格（EN-Plus）による認証が行われている。
- 北米では、業界団体が策定した民間規格による認証が行われている。



図1：国内ペレット工場数及び生産量推移 林野庁資料（R1:2019年）

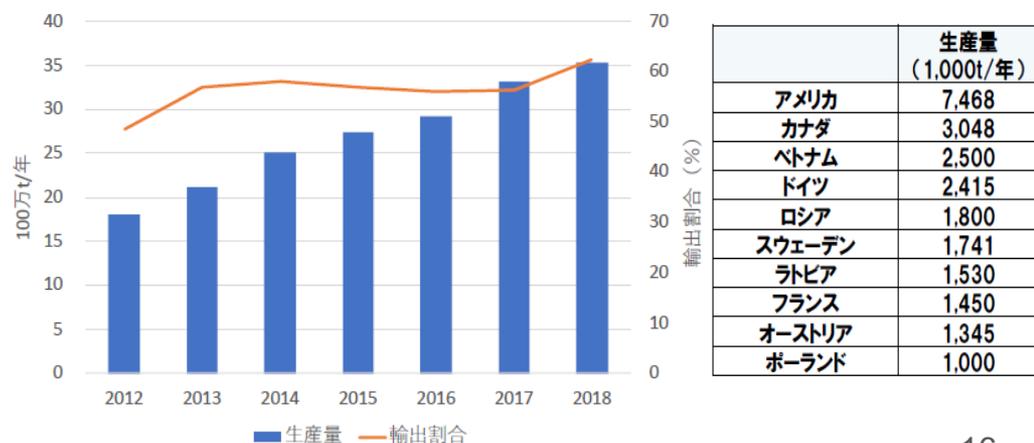


図2：世界における木質ペレット生産量の推移 FAO資料（2018）

# 木質ペレット燃料の日本農林規格について

## 課題

国産木質ペレットの品質に関わる課題として、次の2点が挙げられる。

- (一社)日本木質ペレット協会の調査によると、様々な品質の国産木質ペレットが流通している状況。
- 輸入木質ペレットが増加しており（図3）、国産木質ペレット産業の振興を後押しする必要。



## 効果

- 国産木質ペレットの品質の改善・平準化を図り、量産や稼働時間によるコスト低下を実現することで、輸入木質ペレットに対する競争力を高める。
- 木質ペレットを燃料とした木質バイオマス機器（ストーブ、ボイラー等）による熱利用（冷暖房、給湯）の導入の拡大・普及により、脱炭素化への一役を担うことになる。

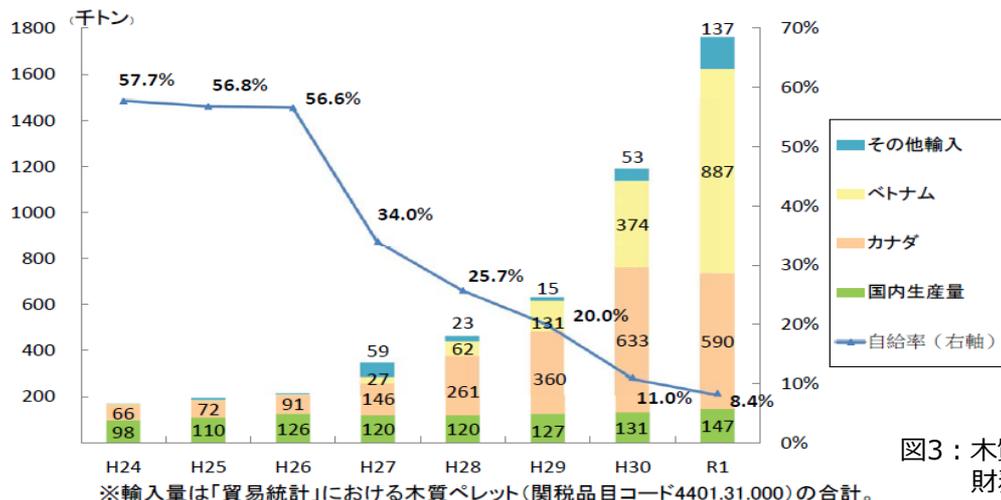


図3：木質ペレット燃料の日本への輸入量の推移  
財務省貿易統計資料（R1:2019年）



表－木質ペレット燃料の等級毎に異なる品質項目一覧

品質項目	単位	等級		
		A1	A2	B
起源及び由来		①樹幹材 ②化学的処理されていない木質残材（製材等の際に出る、おが粉や端材）	①根を除く全木 ②樹幹材 ③林地残材 ④化学的処理されていない木質残材（製材等の際に出る、おが粉や端材）	①森林，植林地及びその他の未利用木材 ②木材加工産業からの副産物及び残材（製材品・集成材等の製造時に出る、おが粉や端材） 等
灰分（A）	w-%（無水ベース）	$A \leq 0.7$	$A \leq 1.2$	$A \leq 2.0$
機械的耐久性（DU）	w-%（到着ベース）	$DU \geq 97.5$		$DU \geq 96.5$
窒素（N）	w-%（無水ベース）	$N \leq 0.3$	$N \leq 0.5$	$N \leq 1.0$
硫黄（S）	w-%（無水ベース）	$S \leq 0.04$	$S \leq 0.05$	
塩素（Cl）	w-%（無水ベース）	$Cl \leq 0.02$		$Cl \leq 0.03$