

## パブリックコメント募集結果（案）

### 大豆ミート食品類の日本農林規格の制定

1 制定案に係る意見・情報の募集の概要（募集期間：R3.11.5～R3.12.4）

(1) 受付件数 70 件（33 者）

(2) 意見と考え方  
別紙のとおり

2 事前意図公告によるコメント（募集期間：R3.9.6～R3.11.4）

受付件数 なし

(別紙)

大豆ミート食品類の日本農林規格の制定案に対して寄せられた意見の概要及び意見に対する考え方について

お寄せいただいた御意見の概要とそれに対する当省の考え方は、下表のとおりです。

御意見の概要	件数	御意見に対する考え方
総論		
大豆加工品、大豆ミート、調製大豆ミート等の違いや簡単な定義等を広報活動を通して周知して頂きたい。	1	本JASの制定後、本JASについての正しい理解が得られるよう周知して参ります。
本JAS案は、たん白質源として大豆を含有する品目に限られていますが、海外ではアレルギーの観点などから、大豆を使用しない旨を訴求ポイントとした製品も市販されています。 今後の「植物性ミート食品類」展開を促進する意味で、大豆以外の農産物をたん白源とした品目も包含する規格とすることが望ましいと考えます。	1	本JASは、大豆の新しい摂り方を提案することを目的の一つとして提案されたことを踏まえ、植物の中でも大豆に特化した規格として制定することといたしました。 なお、今後、大豆以外の農産物も規格の対象に入れるかどうかについては、5年以内の定期的な規格見直し、又は新たな規格案として企業の御提案等があれば、検討され得るものと考えています。
大豆ミートは、近年健康食として注目され始めてきている。ただ、あくまでも食肉ではないことから、そのあたりの線引きは必要です。行政機関として実効性のある規格案作りに期待するところです。	1	大豆ミート製品について消費者が内容を正しく理解して商品選択することができるよう、努力して参ります。
規格名の英語名がTextured Soy Protein Productsとなっているので、和名も「大豆たん白食品類」とすべき。 そもそも、食肉でないものに肉（ミート）の文字を入れることについて疑義があります。例えば、CODEXでは、豆乳の英名において、国際的にみて誤解を招きかねないSoy Milkは却下されたと記憶しておりますが、CODEX等においても、Soy Meat Productsと称することができるようになっていくのかどうかご教示願えないでしょうか。 ちなみに、消費者庁のQ&Aでは「大豆肉	14	国内では「大豆ミート」の表示を付した商品が店頭等で既に販売されており、これらの製品の市場規模は今後拡大することが見込まれ、取引の現況及び将来の見通しを考慮した上でも「大豆ミート」の規格名や用語は適切であるものと考えられます。なお、表示事項に関しては、御意見を踏まえ、消費者に誤認を与えないような表示として、「大豆ミート」だけでなく、「大豆肉様食品」の表示も追加することといたします。また、本JASの基準として

<p>」等の名称が使用できることとされていますが、その場合も消費者に誤解を与えかねないことから、「肉不使用」等の文言併記を前提としています。</p> <p>一方、JAS規格の名称は、自由度の高い商品名とは、根本的に異なるものと思慮します。厳密に言えば、科学的、技術的に誤解のない限定的な名称使用が不可欠のはずです。とりわけ、英語名と和名の不一致は、JAS規格名が内外で都合の良い使い分けをしているとしか受け止められず、国際的に誤解を招くこととなりますので、名称について再考すべきと考えます。</p> <p>英和一致かつ科学的・合理的な名称でもある「大豆たん白食品類」とすることに、特段、不都合とする何らか理由、または意図があるのでしょうか。あるのであれば、その点もご教示願いたいと思います。</p>		<p>、消費者に誤認を与えないよう容器包装に「食肉は含まれていません」等、当該製品が食肉ではないことの説明を表示することも基準に追加することといたします。</p> <p>なお、CODEX等の国際規格において、本JASのような大豆ミート食品類の国際規格はなく、「Soy Meat Products」の表記を規制する基準はございません。また、本JASの英語名については、海外展開する場合のわかりやすさを考慮して検討した英語名となっています。</p>
<p>日本農林規格において、遺伝子組換え原材料は使用しないことを前提とすること。</p>	4	<p>本JASは、消費者に対して大豆の新たな摂り方を提供するとともに、製造過程における製品中の大豆たん白質含有率、動物性原材料の使用の有無などにより、合理的な商品選択に役立ててもらおうことを目的としています。なお、遺伝子組換え原材料の使用の有無については、食品表示基準に従って表示されるべきものと考えます。</p>
<p>日本農林規格を作成するには、食べる側の消費者の意見が必須である。規格検討には消費者の参画を義務付け、消費者の意見を反映させるべき。</p>	2	<p>消費者の意見について、JAS原案作成のための利害関係者等で構成されたプロジェクトチームのメンバーには消費者側のメンバーも参画いただいているので、消費者の意見も反映されているものと考えています。</p>
<p>畜産事業者も真剣に取り組んでいます。畜産団体のところにも「地球環境を守るために、肉の摂取を減らし代替肉を食べるべき」旨の主張が強く届いています。そのため田舎では牛が地球環境の悪役にされると心配する人達もいます。牛がいるから</p>	3	<p>畜産事業者の皆様が環境に関する取組を真剣に進めておられることは理解しております。ベジタリアンやヴィーガンといった食の需要の多様化を背景に、大豆たん白が着目されてきており、大豆ミート製品の流通量が増えてき</p>

<p>地球が危ういなどと考えに従って、代替肉を振興しようとするグループが存在し、肉用牛生産に対し厳しい逆風となっています。</p> <p>言うまでもなく、畜産由来の温室効果ガス（GHG）は日本のインベントリのうち1%程度とされています。1%程度であってもGHGを排出していることを踏まえ、我々肉用牛生産分野でも「みどりの食料システム戦略」に沿ってGHG削減に向けて真剣に取り組みを始めておりますことをご理解ください。</p> <p>畜産分野と耕種分野の農業者同志の対立は、農林水産省が意図するところはないと存じます。最近、巷に妙な日本語が飛び交っており、我々年配者が理解しにくい言葉も数多くあります。「大豆ミート」もその分類に入ると感じております。言うまでもなく、JAS規格であり、健康に関わる話しですので、ここは慎重に議論すべき事項と考えます。大豆を生産する者も、肉用牛を生産する者も、同じ日本の農業者です。両者がJAS規格のことで仲たがいたくありません。</p>		<p>ている一方で、既に市販されている大豆ミート製品の中には、畜肉など動物性たん白も含む製品が混在している状況です。</p> <p>このような状況の中で、今回のJAS規格制定により、消費者が製品の内容物を正しく理解することで、動物性たん白質が含まれているとの誤解を回避し、また大豆のみでできた商品を正しく選択することが可能になると考えています。</p> <p>農林水産省としては今回のJAS規格制定の狙いをよく説明して参ります。</p>
<p>世界の潮流のなかで、日本は当該食品領域で立ち遅れているのは事実と考えます。</p> <p>環境課題や栄養課題を食を通して進めるにも、当該食品領域の生活者への認知拡大と購入拡大は必須と考えます。そのためにも事業者の大きさに左右されることなく、また日本でのフードテックによる食の発展を更に加速させるべく、排他的で過度な制約にならぬようご審議頂きたいと考えます。</p>	1	<p>大豆ミート製品について消費者が内容物を正しく理解して商品選択することができるよう、実効性があり、かつ、食品事業者への過度な制約とならない規格作りを進めたところです。</p>
<p>1 適用範囲</p>		
<p>「大豆ミート食品」と「調製大豆ミート食品」とわざわざ「調製」をつけて分ける必要があるのでしょうか。</p> <p>正直、分ける目的がわかりません。消費</p>	3	<p>本JASは、消費者が植物由来のみと誤解した商品購入を回避するために、動物性原材料を使用していない「大豆ミート食品」と、卵、乳、動物由来の</p>

<p>者にとって必要なことは、「動物性たん白質」を含有しているかいないかだと思います。このように分けるとする場合、特定の国・企業に配慮したのかと疑念を抱きます。管理を目的とするなら「大豆ミート食品」のみ、広く普及を目的とするなら「調製大豆ミート食品」のみでよいのではないのでしょうか。ルールは、シンプルにしたほうがいいと思います。</p>		<p>調味料の使用を認める「調製大豆ミート食品」の2種類を商品の販売実態を踏まえ規定したところです。JASの規格の中で2種類を規定したことにより、消費者が大豆ミート製品の内容物を正しく理解して、商品選択することができるようになると考えています。</p>
<p>3 用語及び定義</p>		
<p>健康リスク排除を徹底するため、「品質改良剤、乳化剤、酸化防止剤、着色料、香料、調味料等」は使用を禁止して欲しい。</p>	<p>3</p>	<p>本JASは、消費者に対して大豆の新たな摂り方を提供するとともに、製造過程における製品中の大豆たん白質含有率、動物性原材料の使用の有無などにより、合理的な商品選択に役立ててもらうことを目的としています。添加物の安全性に関しては、食品衛生法において必要な規制が行われています。</p>
<p>「品質改良剤」を乳化剤、酸化防止剤、着色料などと並べて記載しているが、消費者庁の定める食品表示法令にその表現はない。他の法令と用語を統一させておくことのメリットから、品質改良剤は削除するか、製造用剤などの用語に変更するのが適当と考える。</p>	<p>1</p>	<p>「品質改良剤」は、植物性たん白の日本農林規格において規定されており、表現は妥当であると考えています。</p>
<p>4 生産の方法</p>		
<p>4.1 レシピの設計</p>		
<p>4.1.1 a)に肉様の特徴を有するための注記があるが、この内容が規格として制定するにはあまりにも抽象的な書きぶりであり、これは事業者の自由度に任せるべきことで不要と考えます。</p>	<p>1</p>	<p>4.1.1 a)の注記は、肉様の特徴を有するよう加工することの補足説明であり、例示としていることから、事業者の自由度を制限しているものではありません。</p>
<p>「大豆」と主原料を示した表示を行う以上、原料の比率のうち最も多いものが「大豆」又は「大豆由来のもの」である必要がある。</p>	<p>1</p>	<p>本JASでは、製品の総重量に占める原料大豆の使用割合ではなく、製品の総重量に占める大豆たん白質の含有率を規定しています。ほとんどの大豆ミート製品は、大豆のたん白質含有率を高めるために加工処理した粒状、繊維状などの植物性たん白を使用しており</p>

		、大豆そのものの使用割合を求めることはできません。
大豆ミート食品について、大豆たん白含有率が10%ではあまりに低いのではないかと。	3	現在市販されている大豆ミート製品の比較対象として、食肉製品のハンバーグ、ソーセージ、ハム、ミートボール、チキンナゲット、メンチカツ等のたん白含有率については9.9～18.6%の範囲（日本食品標準成分表2020（八訂））であることから、「大豆ミート食品」の大豆たん白質含有率の基準についても、「10%以上」が妥当であると考えます。
大豆ミートは製品特有の肉様の特徴を有するように加工することが必須事項で、例えば、肉様の粒感、繊維感等のテクスチャー的特徴、ミンチ状、フィレ状、スライス状、ブロック状等の形態的特徴及びこれらを組み合わせたものが挙げており、試作品の官能検査を実施すること等を考えているようだが、特にこの肉様の粒感、繊維感等のテクスチャー的特徴の評価基準、評価者の選定方法はどのようなものなのか。	1	肉様の粒感、繊維感等のテクスチャー的特徴の評価基準、評価者の選定方法等については、様々な種類の製品や将来の製品開発に制限を掛けてしまう可能性があることから、本JASには規定していませんが、各事業者において客観的な選定基準、選定方法を定めて実施することが望ましいと考えられるため、認証の技術的基準における事業者が定める内部規程の事項として規定することにいたします。
大豆ミート食品の設計に関して、「b) アミノ酸スコア（附属書B参照）が100である大豆ミート原料を使用すること。」と記載されているが、1985年に公表されたアミノ酸評点パターンを用いるように求めるのは不適切になる可能性があるのではないかと。 国際的にも、また、日本食事摂取基準2020年版においても、「通常のアミノ酸評点パターンにたん白質の消化率を加味したたん白質消化率補正アミノ酸評点パターンが、より正確な評価法として用いられるようになってきた。」と記載されているとおり、新しいアミノ酸スコアの計算方法も許容するようにしてはどうか。	1	本JASにおけるアミノ酸スコアについては、単に製品中に含まれるたん白質を評価するものです。人体の能力を考慮した栄養学的な観点からの評価と考えられる「たん白質の消化率を加味したたん白質消化率補正アミノ酸評点パターン」による評価は必要ないと考えています。
本JASで採用しているアミノ酸スコアは1	1	大豆ミート原料の中には小麦などの

<p>985年にFAO/WHOが提唱したものである。しかし、その後FAO/WHOは1993年に消化率で補正したPDCAASを推奨。さらにFAOは2013年に吸収率を加味したDIAASを推奨している。DIAASでは大豆は99.6であり、一方で食肉や乳製品は100を超える。最新のDIAASは現在も検討が行われているとはいえ、アミノ酸スコアはこのように時代と共にその評価が変わる可能性のある不確実なものである。本JASは大豆ミート原料を使うと明確化されており、大豆ミート原料には大豆以外の動植物たん白を用いてはならないと明記すればこと足り、アミノ酸スコアを明記することの重要性は高くない。よって、国の規格に、規格上重要でなく、かつ、評価が変わる可能性のあるアミノ酸スコアを明記することは避けることが好ましいと考える。</p>		<p>大豆以外の植物たん白質を併用している製品も存在し、大豆ミート原料に大豆以外の植物たん白を用いてはならないことを規定できませんでした。このため、本JASでは、アミノ酸スコア100を規定することによって、「大豆ミート食品」において必須アミノ酸をバランスよく含んでいることを担保することといたしました。また、アミノ酸スコアは、全ての必須アミノ酸をバランスよく含んでいることの指標として国内外で広く使われております。また、本JASにおけるアミノ酸スコアについては、単に製品中に含まれるたん白質を評価するものです。人体の能力を考慮した栄養学的な観点からの評価と考えられる「たん白質の消化率を加味したたん白質消化率補正アミノ酸評点パターン」による評価は必要ないと考えています。なお、アミノ酸スコアに変わる別の方法が広く使われるようになれば、5年ごとの規格見直しのタイミングで検討されるものと考えています。</p>
<p>「大豆ミート食品」は、1次原料から3次原料までに動物性原材料とその加工品を使用しないこと、「調製大豆ミート」は1次原料から3次原料まで動物性原材料（食用鳥卵及び乳を除く）とその加工品（調味料を除く）を使用しないとあるが、「動物性の加工助剤」は「動物性原材料とその加工品」に含まれるのか明記していただきたい。例えば、加工助剤として牛由来の骨炭を使用した砂糖は原材料として使用できるのでしょうか。</p>	2	<p>本JASは、消費者に対して大豆の新たな摂り方を提供するとともに、製造過程における製品中の大豆たん白質含有率、動物性原材料の使用の有無などにより、合理的な商品選択に役立ててもらおうことを目的としています。従って、4.1のレシピの設計どおりに製造工程を管理し、他製品の製造との区分管理を行えば、その目的は達成できることから、動物性の加工助剤の使用の有無を規定する必要はないと考えています。なお、動物性の加工助剤の使用を妨げるものではありません。</p>
<p>1次原材料から3次原材のみ動物性原材料を使用しないこととなっているが、生産過</p>	2	<p>3次原材料まで動物性原材料を使用しないことについて、アレルギー表示</p>

<p>程の最初から最後まで動物性原材料を使用しないこととするべき。</p>		<p>が義務付けられている食品は、一般的に3次原材料まで遡って、その使用の有無が確認されている実態を踏まえて、3次原材料まで動物性原材料を使用しないことといたしました。</p>
<p>4.1.1 c)に使用が制約される動物性原料、またこの加工品原料について3次原料まで遡って使用しないこと、またこの担保のために情報を確認することが記載されていますが、実質的に各事業者が3次原料まで情報を精査することは大手事業者であっても困難なこともあり、ここまで内容をJAS規格として制定するのは、比較的規模の小さい事業者やスタートアップ事業者の当該領域への新規参入、または成長を国として阻むものになり、穏やかな策でないと考えます。</p> <p>また、これら食品類の事業者間の競争・差別化に品質改良剤や乳化剤などが活用されることが想定されますが、これら素材自体、またはこの2次原料などが酵素、また酵素由来のものがあり、これら酵素製造時の培地原料に動物性のものが一般的に使用されることが一般的でもあることから、ここまでの制約は事業者間の正常な競争を阻み、すでに市場で販売されている当該領域の本領域の食品を締め出す事、更には折角フードテックとしての盛り上がり醸成されつつある中、新規に参入準備しているスタートアップ事業者のみならず、事業者の新規技術やアイデアを国として排除することにもつながると大きな懸念を持ちます。</p>	<p>2</p>	<p>本JASを検討するにあたり、複数の大豆ミート製品の製造メーカーの意見を踏まえた上で、原案を作成していることから、4.4.1 c)の要求事項は実行可能なものと考えています。また、乳化剤等の添加物に関しては、使用の制限を設けていません。</p>
<p>4.1.2 b) 1)に動物性原材料の内、食用鳥卵及び乳を除くとありますが、その設定背景や考え方の合理性が見いだせません。調製大豆ミートという枠組みを用意するのでしたら、大豆+食肉+食用卵+乳のような、大豆を主としながらも各種動物系たん</p>	<p>1</p>	<p>既に市販されている大豆ミート製品の中には、畜肉など動物性たん白も含む製品が混在している状況です。大豆ミート食品類には、畜肉などの動物性原材料は使用しないことと規定しましたが、現在市場に流通している大豆ミ</p>



<p>ばく原料も使用できるものとし、生活者や事業者が理解・納得できるハイブリッド型で事業者に一定の設計自在性を任せるように広げるべきと考えます。</p>		<p>ート製品の原材料には、たん白源としてではなく、卵や乳がハンバーグ等のつなぎとして、また、畜肉由来のビーフェキス等が調味として多く利用されている状況でした。このような状況から、消費者が製品の内容物を正しく理解することで、正しく選択することが可能なるよう、卵、乳、動物性原材料の調味料を使用できる「調製大豆ミート食品」を規定したところです。</p>
<p>Codexの窒素換算係数6.25を採用とあり、国際基準を採用することには賛成する。一方で、現在の消費者庁の食品表示基準や文部科学省の日本食品標準成分表では、豆類（大豆及び大豆加工品）は5.71を採用している。そのため、本規格にある大豆ミート原料は国内栄養表示基準では大豆や粒状大豆たん白等に採用されている5.71が適当となる。加工度の高い食品の場合は6.25でも大きな矛盾は感じないものの、既に市販化されているほぼ粒状大豆たん白そのものの形を保った消費財も本規格の大豆ミート食品となる可能性がある。その場合、商品裏面の栄養表示では5.71、JAS規格では6.25という2重管理を生み、消費者に誤解や混乱を与えかねない。6.25を採用する場合には、食品表示基準や日本食品標準成分表の「大豆及び大豆加工品」は当該規格の対象にはしない旨を明記すべきと考える。</p> <p>もしくは、大豆ミート原料のたんぱく含量をケルダール法（係数5.71）で管理し、大豆たん白10%、1%は分析ではなくレシピで確認するという管理に変更することも可能と考える。</p>	<p>1</p>	<p>たん白質換算係数については、CX234-1999（推奨されるサンプリング方法）における大豆たん白製品の換算係数6.25を採用しています。また、大豆ミート原料として使用される「植物性たん白の日本農林規格」においても同じ換算係数を採用しており、国内でも広く周知されていることから、本JASの附属書（参考）として、換算係数6.25としたところです。</p>
<p>調製大豆ミートについて、大豆たん白質含有量が1%となっているが1%の含有量ではあまりに低すぎる、もっと高率にするべき。</p>	<p>1</p>	<p>「調製大豆ミート食品」については、カレー、メンチカツなど多様な製品があり、それらの製品については、メインの大豆ミートよりも他の具材や調味料の割合が多くなるため、大豆たん</p>

		<p>白質含有率は相対的に低くなることから、市販されている大豆ミート製品の流通実態を踏まえ、「調製大豆ミート食品」の基準として大豆たん白含有率を「1%以上」とするのは妥当であると判断しました。</p>
<p>4.2 製造工程の管理及び製造工程中の区分管理</p>		
<p>大豆ミート食品類を生産する際に、動物性原材料の意図しない混入（コンタミネーション）は許容されるのでしょうか。許容されるとしたら、その目安となる指標を示していただきたい。</p>	1	<p>本JASは、消費者に対して大豆の新たな摂り方を提供するとともに、製造過程における製品中の大豆たん白質含有率、動物性原材料の使用の有無などにより、合理的な商品選択に役立ててもらおうことを目的としています。従って、4.1のレシピの設計どおりに製造工程を管理し、他製品の製造との区分管理を行えば、その目的は達成できることから、動物性原材料の意図しない混入の許容範囲を規定する必要はないと考えています。</p>
<p>区分して管理するとは、物理的、化学的にどのレベルまでの管理が必要であるかを明確にして欲しい。具体的事例を挙げてご説明いただきたく要望します。</p>	1	<p>例えば、他の製品と同じ製造ラインで製造している場合、製造時間で分けることや、隣の製造ラインで別のレシピによって大豆ミート食品類を製造している場合、当該大豆ミート食品類の製造に使用する原材料以外の原材料が混入しないよう防止することなどが考えられます。</p>
<p>4.2項の製造工程の管理及び製造工程中の区分管理だが、通常の商品事業者で製造工程管理や区分管理をしていない。あえて記載する必要性とすれば、コンタミネーション管理と考えるので、コンタミネーションを明記した方が、管理目的が明確となる。その旨明記することが適切と考える。</p>	1	<p>区分管理を行う目的は、レシピどおりに適切に製造工程を管理することを目的としており、具体的には製造時間や場所を分けるなどの管理となります。コンタミネーション管理は、意図せざる混入の防止も含まれるため、本来の目的と異なると考えます。</p>
<p>5 表示</p>		
<p>消費者が正しく選択できるよう、誤解のない表示としてください。 世界に誇れる日本の食の安心・安全は今まで正しい日本語で適確に分かり易く消費</p>	8	<p>表示事項に関しては、御意見を踏まえ、消費者に誤認を与えないような表示として、「大豆ミート」だけでなく、「大豆肉様食品」の表示も追加する</p>

<p>者に届ける努力の積み重ねの帰結であり、それが「大豆ミート」の表示1つで瓦解する恐れが十分考えられます。</p> <p>「大豆ミート」という言葉を多くの消費者が正しく理解しているとのアンケート結果のようですが、広く組合員に聞いて見ましたが、多くは「大豆とミート」を原料とする食品と理解しているようです。このように国民が誤解している「大豆ミート」という言葉ではなく、大豆100%の食品に名付けるとすれば、「肉様に加工した大豆（肉様大豆）」とすべきではないかとの強い意見もありました。</p>		<p>ことといたします。また、本JASの基準として、消費者に誤認を与えないよう容器包装に「食肉は含まれていません」等、当該製品が食肉ではないことの説明を表示することも基準に追加することといたします。</p>
<p>「大豆〇〇食品」と聞くと、あたかも健康的でヘルシーな食品であるとのイメージが先行しますが、本来の食肉と違い、植物性由来の原料をベースに形状はもとより、味、匂い、歯ごたえ等の食感も含め、人工的に肉に似せるには、添加物等も含め相当数の原材料使用や加工に要する様々な工程が必要となります。</p> <p>海外では「植物由来の代替肉には、食感や味を動物由来の肉に似せるため、50以上の原材料を使用して加工されている場合があります、必ずしも健康に役立つものではない（（独）農畜産業振興機構発行「畜産の情報5月号P102」参照）」といった知見も見られますが、以上の知見も踏まえれば、消費者の合理的な選択に資する観点からも、含有添加物等原材料の品名及び総点数など情報をすべて表記し明確化する必要があると思慮します。</p>	6	<p>添加物等の原料表示については、事業者が食品表示基準に従い、添加物等を表示しなければならないことになっています。</p>
<p>表示について、大豆たん白質の含有量を明記すべき。表示の場所は、容器包装の一括表示の近くに記載し、表示の文字は、一括表示のポイント数と同じ程度にすること。消費者に誤認を与えるような強調表示は禁止すべき。</p>	1	<p>栄養成分、表示場所、文字の大きさなどの食品表示については、事業者が食品表示基準に従い、表示しなければならないことになっていることから、本JASで規定する必要はないと考えています。</p>
<p>調製大豆ミートは、わずか1%の含有で</p>	1	<p>「調製大豆ミート」の表示に関して</p>

も表示できるという内容。強調表示ととらえると優良誤認のリスクがある。景品表示法との整合性の再検討を希望する。		、関係部局や消費者庁とも協議、検討したものとなっています。
--	--	-------------------------------

- \* その他の意見提出もありましたが、今回の制定案に直接関係のないものでしたので御意見として承り、今後の参考とさせていただきます。

# パブリックコメント募集結果（案）

## 錦鯉一用語の日本農林規格の制定

1. 制定案に係る意見・情報の募集の概要（募集期間：R3. 11. 5～R3. 12. 4）

(1) 受付件数 2件（2者）

(2) 意見と考え方  
別紙のとおり

2. 事前意図公告等によるコメント（募集期間：R3. 9. 22～R3. 11. 20）

受付件数 なし

(別紙)

錦鯉一用語の日本農林規格の制定案に対して寄せられた意見の概要及び意見に対する考え方について

お寄せいただいた御意見の概要とそれに対する当省の考え方は、下表のとおりです。

御意見の概要	件数	御意見に対する考え方
総論		
用語の問題であるため、個人的には呼称はこだわるべきではないと考えます。国民に親しまれる呼び方であればよいと思います。ただし、食用の鯉とそうでない観賞用の鯉との差別化は必要です。監督官庁である農林水産省において十分に熟慮を重ねたうえで、決定してください。	1	御意見ありがとうございます。十分考慮して決定いたします。
日本農林規格案に挙げられている以外にも多くの品種がある中、これらを列挙した基準はどういうものか教えてください。	1	本JASの申出者である全日本錦鯉振興会が主催する、全日本総合錦鯉品評会における「出品鯉の種別」と同じ21品種を列挙して定義しています。 なお、品種の追加については、5年以内の定期的な規格見直しにて検討され得るものと考えています。

## パブリックコメント募集結果（案）

### プロバイオニクス技術による養液栽培の農産物の日本農林規格の制定

#### 1. 制定案に係る意見・情報の募集の概要（募集期間：R3. 11. 5～R3. 12. 4）

(3) 受付件数 3件（3者）

(4) 意見と考え方  
別紙のとおり

#### 2. 事前意図公告等によるコメント（募集期間：R3. 10. 5～R3. 12. 3）

受付件数 なし

(別紙)

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の制定案に対して寄せられた意見の概要及び意見に対する考え方について

お寄せいただいた御意見の概要とそれに対する当省の考え方は、下表のとおりです。

御意見の概要	件数	御意見に対する考え方
総論		
聞き慣れない技術ですが、日本の農産物の発展に貢献できるものであれば、歓迎です。関係官庁である農林水産省におかれましては、新技術のようですから、十分に熟慮を重ねたうえで規格案を練っていただきたく存じます。	1	御意見ありがとうございます。十分考慮して決定いたします。
農研機構の有機質肥料活用型養液栽培マニュアルに基づき、1,000KL槽規模で耕水工程を成功裡に実施しました。微生物源は「土太郎」、バイオマスは「鰹煮汁」です。 農業や微生物培養については全くの素人で、実験前は上手くいくか懸念しましたが、初心者マニュアルから始めて、実用規模でも問題なく硝酸化成できることを確認しています。 この技術を普及することが、長期的な環境保全のために有効と考えます。	1	本JASの制定にご賛同いただきありがとうございます。
化学肥料や農薬の使用は一切禁止すべきではないか。	1	本JASは、従来、窒素源として化学肥料しか使用できなかった養液栽培において、窒素源として有機物（バイオマス）を利用可能にした新技術を活用した農産物の生産方法を規定しています。 このため、環境負荷軽減に資するよう、窒素成分については、バイオマス由来であることを、リン、カリウム、カルシウム及びマグネシウム成分につ



	<p>いては、バイオマス、鉱物資源又は海水由来であることを要求事項としております。</p> <p>化学肥料や農薬の使用を一切禁止とすることは、本JASの要求事項と直接的に関係がないことから、これらの要求事項を設ける必要はないと考えています。</p>
--	--

## パブリックコメント募集結果（案）

### 木質ペレット燃料の日本農林規格の制定

1 制定案に係る意見・情報の募集の概要（募集期間：R3.11.9～12.8）

(3) 受付件数 26件（9者）

(4) 意見と考え方  
別紙のとおり

2 事前意図公告によるコメント（募集期間：R3.10.6～12.5）

受付件数 なし

(別紙)

木質ペレット燃料の日本農林規格の制定案に対して寄せられた意見の概要及び意見に対する考え方について

お寄せいただいた御意見の概要とそれに対する当省の考え方は、下表のとおりです。

御意見の概要	件数	御意見に対する考え方
総論		
メリット・デメリットを勘案したうえで、規格を推し進めていただくことを希望する。燃やすわけであるから、気体も出るが、一般に地球にはやさしいと言われている。私も注目している燃料であるので、ぜひ省内にて十分な議論をしていただきたい。	1	御意見を参考とさせていただき、本規格の制定を進める考えです。
随分細かな規格となっているが、どこか特定の業者の規格が優先されるというようなことはないか。	1	本規格案は、木質ペレット燃料のISO規格を参考に作成しており、御懸念されているような点はございません。
意味不明の文章や日本語になっていない文章が多くみられ、我が国の規格としては不適正な部分が多い。再度丁寧に修正する必要を感じる。	1	本規格案はISO規格を参考に作成したため、確かに翻訳調の文章になっている箇所がございます。御意見を参考とさせていただき、本規格の制定を進める考えです。
4 記号及び略語		
3 ページ目の4の7行目「かさ密度、」は「かさ密度, BDar, d」のほうがよい。	1	ISO規格と対応するように、規格案のとおり、下付文字を付けずにBDと表記します。
3 ページ目の4の10行目「微粉量」と、5 ページ目の表の品質項目欄の「微粉率」との違いは何か。	1	「微粉量」を「微粉率」に修正します。
5 木質ペレット燃料の仕様及び分類		
ストーブやボイラーのトラブルの半数はペレット燃料に問題がある。燃料の固さが柔らかく搬送装置の中に粉が溜まったり、固い場合は燃料が絡まり搬送装置が停まったりする場合がある。 また、ペレット工場で長期に保管していて湿度管理が十分でない場合など、着火しない、失火する、または着火するまでくすぶる時間が長いなどの経験がある。	1	本規格は木質ペレット燃料を3つの等級に分類して、原料の起源、灰分、発熱量、微粉率などの仕様を示しています。本規格によって品質の安定した木質ペレットが流通して機器利用時のトラブルを減らし、消費者がより安心して利用できることが期待されます。

<p>製造した時期により、灰分に差が出たり、カロリーの違いを感じたりする。樹種により性状に違いがみられるので、流通しているペレット燃料をカテゴリー別に分類して規格を整えないと地域によっては手に入りにくい燃料がある。集成材などの端材が含まれると、クリンカの発生や放射能の検出等のトラブルが多いのでストーブ用に流通しないように規制していただきたい。</p>		
<p>A1の起源及び由来において木質残材<sup>a)</sup>を木質残材<sup>b)</sup>とする。</p>	1	<p>ご指摘のとおり修正致します。</p>
<p>BD600, <math>\geq 600</math>を<math>600 \leq BD \leq 750</math>とする。 (脚注の表現が不適正、上限を定めるならばこの標記が一目瞭然。)</p>	1	<p>BDの表記はISO規格に沿っております。ただし、「かさ密度, BD」についての注記(注<sup>g)</sup>)を以下のように修正します。</p> <p>かさ密度の実際の値を記載することを推奨する。これは、自動の空気調節機構を持たない住宅用燃焼器やストーブではかさ密度の変動に敏感なためとくに重要である。かさ密度の最大値は750 kg/m<sup>3</sup>である。</p>
<p>灰溶融挙動については温度記載の有無で表記を区分していただきたい。</p> <p>無機系添加物を排除しないよう。スギのカスケード利用を促進していく将来像。温暖化対策のゴールからバックキャストした制度設計をしていただきたい。</p>	1	<p>灰溶融温度の表記はISO規格に記載されており、ご指摘に従い表1に以下を追加します。</p> <p>灰溶融挙動<sup>h)</sup></p> <p>注<sup>h)</sup> 酸化条件における全ての特性温度(灰収縮開始点【SST】、灰軟化点【DT】、灰融解(半球)点【HT】及び灰溶流点【FT】)を記載することを推奨する。なお灰化温度が550℃以外の場合はその灰化温度を記載することが望ましい。</p> <p>添加剤については、表1注<sup>d)</sup>に「スラグ生成抑制防止剤」が含まれており、無機系添加物を排除しておりません。</p> <p>本規格は原料に工場残材も利用可能であることから、カスケード利用に貢献できるほか、品質の安定した木質ペ</p>

		レットの利用によって燃焼効率の向上など、温暖化対策の点でも貢献できると考えられます。
灰溶融挙動については、ISOでは「記載すること」となっているが、今回の規格案では「記載することが望ましい」となっている。これは、測定が日本では現状難しいためと理解している。ただ、今後日本でペレット燃料やストーブの市場が拡大することを考えると、「記載すること」に向かうべきと考える。	1	本規格が参考としているISO 17225-1:2014では、灰溶融挙動は推奨事項で要求事項（「記載すること」）ではありません。しかしISO第238専門委員会では、灰溶融挙動の要求事項への変更などを含めて関連規格の改訂が順次進められています。国内動向、およびISO改訂動向を注視しながら、今後のJAS見直しにおいて、ご指摘の点を含めた検討を行います。
「木質残材」についての注記（注 <sup>b)</sup> ）について次のように修正する。 ペレットの化学的パラメータの全てが明らかに制限内にある場合、製材所等での木材製品家庭で使用される接着剤、グリースおよびその他の添加剤は無視することができる。 なお、「かつ/又は濃度が懸念するには小さい場合、」は意味不明。制限内にあれば問題なし、制限を超える場合の表現についてはあいまいで判断できない。この一文を削除するのが好ましい。	1	ご意見を参考に以下のように修正致します。 ペレットの化学的パラメータの全てが明らかに制限内にある場合、及び/又は、濃度が懸念されるには小さい場合、未利用木材から製材および木材製品を製造する際に製材所等で使用される接着剤、グリース、及びその他の木材製品用添加剤は無視することができる。
「直径、D及び長さ、L」についての注記（注 <sup>c)</sup> ）について次のように修正する。 40 mmより長いペレットの量は1 w-%以下とし、最大長は45 mmまで許容する。円孔径3.15 mmのふるいに残るペレットは3.15 mmより長いものと評価する。長さが10mm以下のペレット量（w-%）を記載することが望ましい。	1	ご意見を参考に以下のように修正致します。 40 mmより長いペレットの量は1 w-%にできる。最大長は45 mm以下でなければならない。円孔径3.15 mmのふるいに残るペレットは3.15 mmより長いものとする。長さが10mm以下のペレット量（w-%）を記載すること。
4ページ目の図1の「木質ペレットの長さ」は「長さ」のほうがよい。6ページ目の「木質残材」についての注記（注 <sup>b)</sup> ）の3行目「としてみなさない」は「とみなさない」のほうがよい。	1	ご指摘のとおり修正致します。
6ページ目の「灰分、A」についての注記	1	「かさ密度、BD」についての注記（

(注 <sup>d</sup> )の「推奨する」と、「かさ密度, B D」についての注記(注 <sup>e</sup> )の「推奨される」との違いは、何を意味しているのか。		注 <sup>e</sup> )において、「を推奨する」に修正します。
6 試験方法		
10ページ目の4行目「全て」と、35ページ目の8行目「すべて」とは、どちらかに字句を統一したほうがよい。	1	「全て」に修正します。
附属書A(規定)用語、定義及び説明 A. 4 用語及び定義		
13ページ目のA. 4. 8の7行目「注記2 変形」は「注記2 変形」のほうがよい。	1	ご指摘のとおり修正致します。
産業用と非産業用(住宅用及び業務用)の違いが不明確です。附属書A. 4. 36だけでは読み取れません。出力規模(例えば、500kW以下)等で分けられないでしょうか。小規模のガス化発電の燃料には適用されないのか。	1	この規格は、住宅用や小規模の業務用及び公共用の建物での等級別木質ペレットの使用を想定しております。 なお、用途は、主たるものとして住宅用及び業務用を示しますが、必ずしもそれらに限定されるものではありません。 小規模のガス化発電装置の中にはA1相当の品質を要求するものが存在し、その装置がA1クラスを要求するのであれば、A1クラスを使用することができます。
18ページ目の最下行「サプライチェーン」と、22ページ目の最下行「燃料サプライチェーン」との違いは何か。	1	18ページ目の最下行「サプライチェーン」は原料の入手から、燃料の製造、製造、利用に至るまでの全体のサプライチェーン、22ページ目の最下行は、燃料としてのサプライチェーンを指します。
23ページ目の2行目「始めに」と、94ページ目の最下行から上に4行目「初め」とは、どちらかに字句を統一したほうがよい。	1	「最初に」に統一します。
附属書B(規定)試料のサンプリング及び調整 B. 5 サンプリング		
38ページ目の3行目「開口上部の寸法」と、39ページ目の図の「幅」とは、どちらかに字句を統一したほうがよい。	1	バケットには上部が円形のバケットのほか、代替に上部が正方形や長方形のものも使用できるため、「開口上部の寸法」として示しています。図では円形バケットの上部の寸法として幅を例示しています。

附属書B (規定) 試料のサンプリング及び調整 B. 6 試料の縮分		
40ページ目の図の注記の2行目「つくる」は「作る」のほうがよい。	1	ご指摘のとおり修正致します。
附属書C (規定) 長さ及び直径の測定 C. 4 原理		
長さ測定に、ノギスを使用することの妥当性を検討されたのか？ ペレットの両端は斜め破折されたものが多い。とくにリングダイ製のペレットはフラットダイ製のものに比べて先端が斜傾し、ノギスでの軸方向の最大長さの測定が難しい場合が多い。はさむ力によってペレットの先端が潰れ、精度を保った正確な測定が困難である。	1	本規格案が参考としているISO規格はISO/第238専門委員会ワーキンググループで妥当性を検証した上で制定されていますが、御意見を参考とさせていただき、本規格の制定を進める考えです。
附属書C (規定) 長さ及び直径の測定 C. 6 試料の調整		
長さ測定用として表C. 1の最小採取量をいずれもランダムに採取するとあり、その中から40～50粒の長さを測定するとしている。 この測定ペレットの抽出法は恣意的な要素が濃厚で、附属書Bの木質ペレット試験用試料のサンプリング及び調製の規定と整合性がとれていないのではないかと。サンプリング法に従ってロットの分布を代表する測定試料 30-40 g を採取したのなら、それ全体を計測するのが妥当ではないかと。	1	本規格案が参考としているISO規格はISO/第238専門委員会ワーキンググループで妥当性を検証した上で制定されていますが、御意見を参考とさせていただき、本規格の制定を進める考えです。
附属書D (規定) 水分の測定-基準法		
①温度変化によって計測表示値が安定せず、決められた短時間で確信の持てる一定した数値を安定して読み取ることができるか疑問である。 ②この測定方法では「浮力効果で実重量よりも軽くなる」と説明している。周囲温度が高くなると浮力は小さくなり重量は増えるのが道理で、この説明は間違いである。なお浮力は被測定物の容積のみが関係する。暖かい状態での秤量は重量を軽く評価するのは上昇気流(対流)による影響、すなわち「揚力」が大きく関係する。説明に改訂が必要ではないかと。	1	①ISO規格はワーキンググループで妥当性を検証した上で制定しています。御意見を参考とさせていただき、本規格の制定を進める考えです。 ②ご指摘のとおり質量が小さくなるのは上昇気流による浮力(揚力)の影響によるものです。御意見を参考とさせていただき、本規格の制定を進める考えです。 ③御意見を参考とさせていただき、本規格の制定を進める考えです

③揚力の補正は上昇気流の作用する試料にはなされず、論理性に問題がある。		
附属書E（規定）水分の測定-簡易法		
E. 4原理において、「附属書C」参照しているようだが、「附属書D」を参照するのではないか。 E. 7. 2測定試料の計量において、「附属書C参照」となっているが、「附属書D参照」ではないか。	1	ご指摘のとおり修正致します。
附属書F（規定）水分の測定-一般分析用試料		
この測定方法の適用範囲に発熱量、炭素含有量、窒素含有量が記載されているが、灰分も追加した方が良いと考える。	F. 1 1	適用範囲 ご指摘のとおり修正致します。