



■ SDGs の広がりに対して

SDGsに対する理解が徐々に広がっています。もともとは2015年9月の国連サミットで採択されたもので、国連加盟193か国が2016年～2030年の15年間で達成するために掲げた目標です。採択した加盟国には先進国も開発途上の国もあり、掲げた目標の達成度合いは国ごとに大きな差があります。

達成度合いは、数値目標を定期的にモニタリングしていくことで比較することができます。国連ハイレベル政策フォーラム(HLPF: High Level Political Forum)がこのような目標管理を支えています。

具体的にはSDGs達成に向けての進捗状況を各国が報告するというもので、2017年7月に行われた際には日本も参加しました。

実際には国主導では遅々として進まない項目もあり、企業セクターへの期待がますます高まっています。潘基文 国際連合前事務総長が“企業は、SDGsを達成する上で重要なパートナーである。企業は、それぞれの中核的な事業を通じてこれに貢献することができる。私たちはすべての企業に対し、その業務が与える影響を評価し、意欲的な目標を設定し、その結果を透明な形で周知するよう要請する。”と在任中に述べていますが、まさに企業はこの要請に応えていくことが必要になってきています。

日本でも政府が働きかけるだけでなく、経団連も積極的に展開することをテーマにあげて取り組んでいます。企業は次第に対応の深度も密度も上げつつあります。さもないとSDGsを意識しない企業は、市場から排除されるリスクを抱えることになってしまうからです。

そのような中で、ビューローベリタスがお客様のSDGs対応をサポートするサービスの一部をご紹介します。

1. 認証スキーム

- [森林管理協議会\(FSC®\)認証](#)・森林認証プログラム(PEFC)
持続可能な森林管理が行われていること、森林管理の認証を受けた森林からの木材・木材製品であることの認証
- [持続可能なパーム油のための円卓会議\(RSPO\)認証](#)
生産量増大による生産国の環境や近隣コミュニティへの影響・負荷の軽減を図り、持続可能なパーム油製品の生産、購買、利用の推進を目的とした認証
- 環境認証([CASBEE®](#))
省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用と、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価したものを認証するシステム
- 環境認証([BELS](#))
国土交通省が制定したガイドラインに基づき、一般社団法人住宅性能評価・表示協会が創設した、「建築物の省エネルギー性能等を評価し、消費者にわかりやすく表示を行う制度」



BUSINESS VISION

BUREAU
VERITAS

BUREAU VERITAS JAPAN NEWSLETTER



- 環境認証 ([LEED](#))
建物運用、敷地利用、省エネ効果、敷地利用を評価する、米国グリーンビルディング協会(USGBC:US Green Building Council)が開発した環境評価システム
- [有機JAS](#)
厳しい有機JAS規格を満たす有機食品かどうかを、登録認定機関により認定された生産者等自らがJAS規格に適合しているか検査を行い、検査に合格したものにJASマークを貼付して販売する制度
- [JGAP/ASIAGAP](#)
食の安全、環境保全型農業、労働安全などの視点から適切な農場管理のあり方についてまとめられた、農産物生産の各段階で生産者が守るべき管理基準

など

2. データ検証による信頼性の確保

- [GHG](#) (温室効果ガス排出量検証)
- 再生可能エネルギー
- 廃棄物管理

など

3. コンプライアンスの確認

- SA8000 (Social Accountability 8000) 認証
米国のNGOであるSAI(Social Accountability International)が公表している、国際人権宣言、ILO条約、その他の国際的な人権・労働に関する国家法規に基づいた、すべての従業員の権利の行使及び従業員の保護のための国際規格
- UTZ認証
適正な農業実践と農園管理、安全で健全な労働条件、環境保護、児童労働撤廃への取り組みの面で基準が設けられた、持続可能な農業のための国際的な認証プログラム
- [RBA](#)(IBEICC) 監査
RBA行動規範(電子機器業界サプライチェーンにおいて、労働環境が安全であること、そして労働者が敬意と尊厳を持って扱われること、さらに製造プロセスが環境負荷に対して責任を持っていることを確実にするための基準)に基づく監査
- [SMETA](#)(Sedex) 監査
世界の大手小売・食品企業が参画し、「①取引先が多種多様な監査や認証を何度も受ける負担を軽減すること」、及び「②グローバルサプライチェーンにおける企業倫理の向上」を目的として策定されたスキームに基づく監査
- PSCI(製薬業界サプライチェーンイニシアティブ) 監査



BUSINESS VISION

BUREAU
VERITAS

BUREAU VERITAS JAPAN NEWSLETTER



世界の製薬業界サプライチェーンにおける、労働条件や安全なプロセス、設備のほか、経済の発展や地域コミュニティの清潔な環境に配慮し開発された行動規範監査

- 紛争鉱物

すず、タングステン、タンタル、金に関し、コンゴ民主共和国および周辺紛争地域で採掘された鉱物である場合に、非合法武力勢力の資金源になっていないかどうかを調査

など

これらはサービスの一部に過ぎませんが、今後は各社のニーズがもう少し明確に、かつ具体的になっていくなかで、その目標にそって独自のサービスが形成されていく可能性は非常に高いと思います。是非そのお手伝いをさせていただければと思います。

副社長 営業部門管掌

崎山一茂

【お問い合わせ】

ビューローベリタスジャパン(株) 営業統括本部

TEL:045-641-6032

[お問い合わせフォーム](#)



■ 建築認証事業本部 ガイドライン調査の活用術

ビューローベリタスでは各種セミナーを開催しております。

「検査済証のない建築物に係る指定確認検査機関を活用した建築基準法適合状況調査のためのガイドライン（以下、「ガイドライン」という）」に関するセミナーもそのひとつです。

セミナーに参加された方からは、参加理由として「ガイドラインに基づく既存建築物の建築基準法適合状況調査（以下、「ガイドライン調査」という）の流れを知りたい」、「事前に準備すべき資料について知りたい」といった点が挙げられています。

また、ガイドライン調査に関するお問合せや見積依頼も増加傾向にあります。

BUSINESS VISION 2018年4月10日号では、ガイドライン調査の概要、ガイドラインの流れ、結果の活用術について解説致します。

1. ガイドライン調査の概要

これまで、検査済証のない建築物は違反建築物なのか既存不適格建築物なのかの判断が難しいことから、増改築や用途変更等を行う場合の確認申請手続きが大変困難な状況でした。

しかし、2014年7月2日に国土交通省より「ガイドライン」が公表され、調査方法等についての方針が示されました。これは、調査者として国土交通省へ届出を行った指定確認検査機関等（以下、「ガイドライン調査機関」という）が法適合状況調査を行う方法について内容を示したものです。

ガイドライン調査の結果、対象建築物が既存不適格建築物であって違反建築物ではないことが確認できれば、増改築や用途変更等を円滑に進めることができるようになりました。

図1 ガイドライン調査



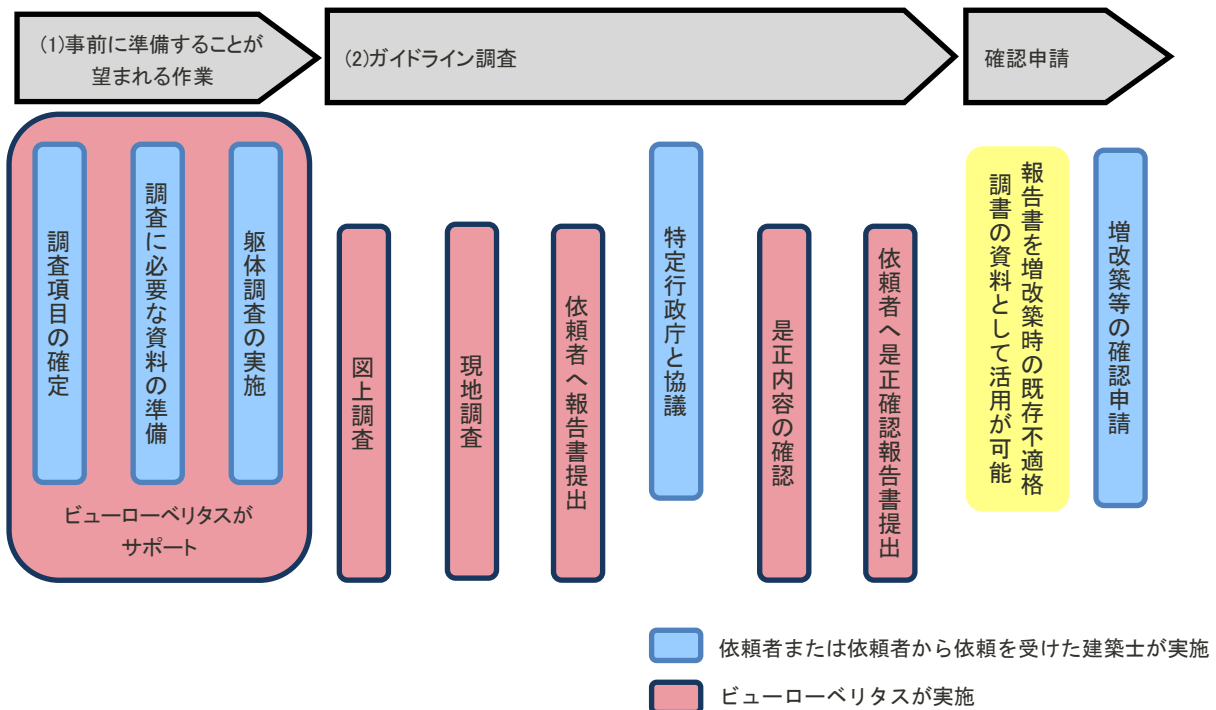
ガイドライン調査の結果、対象建築物に不適合箇所等が無く、既存不適格建築物であって違反建築物でないことが確認された場合は、増改築、用途変更等の確認申請手続きが行える。

不適合箇所等が確認された場合は、依頼者または依頼者代理人が特定行政庁と協議の上、是正等の対応を行う必要がある。



2. ガイドラインの流れ

図2 ガイドライン調査フロー



(1) 事前に準備することが望まれる作業

「事前に準備することが望まれる作業」は以下の3つが主な作業と考えられます。

- (a) 調査項目の確定
- (b) 調査に必要な資料の準備
- (c) 躯体調査の実施

(a) 調査項目の確定

「事前に準備することが望まれる作業」として、調査依頼者は既存建物の構造部材が、確認申請構造図書に記載された仕様通りに施工されているかを躯体調査の実施により確認する作業があります。

しかし、ガイドラインの中で躯体調査の具体的な調査内容は記載されていません。そこで、躯体調査については、事前に特定行政庁の判断を仰ぎ、具体的な調査方法や調査対象となる構造部位を確定させた後、調査を行なうことが重要です。特定行政庁ごとに調査方法や調査内容は異なることから、特定行政庁ごとに、躯体調査内容について判断を仰ぐことが重要といえます。

(b) 調査に必要な資料の準備



ガイドライン調査には、おもに以下の資料が必要です。

- 確認申請図書(確認申請書、確認申請添付図書)
- 確認済証(ない場合は台帳記載事項証明書)
- 建築基準法関係規定に係る各種書類
- 定期調査・定期検査検査報告書
- 施工時の工事監理報告書
- 躯体調査結果報告書(破壊・非破壊調査の結果や施工記録等に基づき対象建築物の構造に関する法適合性について依頼者代理人が見解を示したもの)

必要資料は、調査の依頼者又は依頼者代理人(建築士)が用意する必要があります。

確認申請添付図書がない場合は、竣工図、設計図等を利用し現地調査により依頼者代理人である建築士が確認申請図書相当の図書を復元することが必要です。確認申請添付図書の構造図がない場合は、構造図の復元と共に構造計算書の復元も必要です。

(c) 躯体調査の実施

確認申請添付図書の通りに施工がなされていることを確認するために、躯体調査が必要になります。

躯体調査は以下の手順による実施をお勧めします。

- 躯体調査計画の策定(調査項目や箇所数等)
- 特定行政庁、及びビューローベリタス構造担当との協議(躯体調査計画内容の確認)
- 破壊・非破壊調査の実施

ご要望がある場合、躯体調査のうち、コンクリートコア採取・コンクリート強度試験、鉄筋探査等の破壊・非破壊調査をビューローベリタスでお受けできます。破壊・非破壊調査結果を依頼者代理人へご報告します。

- 躯体調査結果報告書の作成

依頼者代理人は破壊・非破壊調査結果を評価し躯体調査結果を作成する必要があります。

(2) ガイドライン調査

ガイドライン調査機関は、依頼者から開示された資料に基づき机上調査と現地調査を行い、対象建築物の建築基準法等への適合状況を、適合、既存不適格、不適合、不明の別に指摘事項を報告書に記載し、また著しい劣化事象があることが判明した場合も報告書に記載し、依頼者へ報告します。

調査の結果、不適合事項等がない場合は、増改築や用途変更等の申請手続きに進めることが可能となります。

不適合事項等があった場合、違反事実の確定、違反是正の指導等は特定行政庁の権限であるため、依頼者は特定行政庁へ相談を行ない、報告書の内容を踏まえて法令に適合するように改修に努めます。特定行政庁と協議の上、不適合事項等の是正がなされれば、増改築や用途変更等が行える可能性があります。



BUSINESS VISION

BUREAU
VERITAS

BUREAU VERITAS JAPAN NEWSLETTER



3. ガイドライン調査結果の活用術

ガイドライン調査は既存建築物を有効に活用する手段として注目されています。具体的には、増改築や用途変更等の確認申請を行う際の既存不適格調書の資料としての活用や、法第12条第5項の規定に基づく報告等の基礎資料として活用することができます。調査の結果、対象建築物が既存不適格建築物であり、違反建築物でないことが確認できれば、増改築等の確認申請手続きが行えることになります。

ビューローベリタスはお客様と特定行政庁が協議するにあたり、躯体調査について役立つ情報の提供などお客様のお困りの点についてサポートさせていただいております。

建築認証事業本部建築評定部 佐々木輝

【お問い合わせ】

ビューローベリタスジャパン(株) 建築認証事業本部 技術監査部

神谷町事務所 TEL: 03-5573-8686 <mailto:ctcpcam.kam@jp.bureauveritas.com>



ビューローベリタスのサービス: [建築基準法適合状況調査\(ガイドライン調査\)](#)



■ インサービスクラウド事業本部 消防用設備等点検報告制度について

ビューローベリタスは、建築物の安全性・信頼性を確実なものにするため、品質、労働安全衛生規制への適合性を評価する幅広いサービスを提供しております。

建築基準法第12条定期報告業務以外に、消防法の規定に基づく防災管理定期点検報告業務、防火対象物定期点検報告業務及び消防用設備等点検報告業務を行っております。

今回は消防法の規定にある様々な点検報告の中でも特にお問い合わせの多い、消防用設備等定期点検制度について解説します。

■ 消防用設備等定期点検報告制度とは

消防法(消防法第17条の3の3)により消防用設備等を設置することが義務づけられている建築物の関係者(所有者、管理者、占有者)は、設置した消防用設備等を定期的に点検し、その結果を消防長または消防署長に報告する義務があります。

(1) 消防設備士又は消防設備点検資格者の点検が必要な防火対象物

防火対象物の用途や規模により、消防設備士または消防設備点検資格者に点検をさせなければならない防火対象物は以下となります。

- 延べ面積 1,000㎡以上の特定防火対象物
デパート、ホテル、病院、飲食店、地下街など
- 延べ面積 1,000㎡以上の非特定防火対象物で消防長又は消防署長が指定したもの
工場、事務所、倉庫、共同住宅、学校など
- 屋内階段(避難経路)が1つの特定防火対象物

※上記以外の防火対象物は、防火管理者などの関係者が点検を行うこともできますが、確実な点検を行うために消防設備士または消防設備点検資格者に行わせることが望ましいです。

(2) 点検の種類と期間

機器点検:6ヶ月に1回 総合点検:1年に1回

※特殊消防用設備にあつては、設備等設置維持計画に定める点検の期間ごとによります。



(3) 点検結果の報告

特定防火対象物:1年に1回 非特定防火対象物:3年に1回

(4) 点検報告義務違反(消防法第44条第11号、第45号第3号)

点検結果を報告せず又は虚偽の報告をした者は30万円以下の罰金又は拘留

■消防用設備点検に関するQ&A

Q1 消防用設備等の点検報告制度はいつできたのですか？

A1 昭和36年消防法施行令の制定により、消防用設備等の規制が全国的に制度化されましたが、その維持管理については明確な基準がありませんでした。こうした中、昭和47年の千日デパート、昭和48年の大洋デパート火災等の大惨事が起きました。

これら災害における被害拡大の原因の一つとして、消防用設備等の機能不良や管理不適等による使用不能などの自主管理の不備が指摘されました。そして、消防用設備等の保守徹底を期するため、点検報告制度が法制化され、昭和50年4月1日から施行されました。

Q2 消防用設備等の点検はなぜ必要ですか？

A2 消防用設備等は、水道や電気などと違って普段は使わないので、設備が古くなったり故障しても点検をしていないと見つけられません。もし、火災の時に故障していて使えなかったりすると大きな被害を招く結果になるため、定期的な点検が必要なのです。

Q3 消防法17条の3の3の規程による消防用設備等の点検のうち、消防用設備士及び消防設備点検資格者以外の者が点検をすることで足りるとされる防火対象物の点検は誰がやっても良いのですか？

A3 消防法施行令第36条に掲げる防火対象物以外の防火対象物における消防用設備等の点検については法令上誰が行っても良いこととされていますが、点検内容等については消防用設備等専門知識技能者が必要とされるので、点検による機能維持を図る意義からしてもできる限り消防用設備士または消防設備点検資格者に委託することが望ましいとされています。

Q4 消防用設備等の点検を行う責任は誰にありますか？

A4 消防用設備等の点検・報告義務のある人は、防火対象物の関係者(建物所有者・管理者・占有者)です。



BUSINESS VISION

BUREAU
VERITAS

BUREAU VERITAS JAPAN NEWSLETTER



Q5 消防署から消防設備等の点検実施の際、無資格者による点検補助は雑用以外してはいけないと言われましたが本当でしょうか？

A5 消防法第17条3の3の規程に基づき、消防法施行令第36条第2項に掲げる防火対象物において点検を行う場合には当該資格者に点検させることが必要であり資格を有しない者の作業としては、補助的な内容(資機材の運搬、足場の固定等)に限られると解されます。

Q6 消防用設備等の点検の内容と消防署への報告について教えてください。

A6 消防用設備等の点検は、点検業者に任せきりにせず、必ず立ち会って、点検内容、設備の状況を自ら把握するようにしてください。

インサービス検査事業本部 渡邊 秀有樹

【お問い合わせ】

ビューローベリタスジャパン(株)

インサービス検査事業本部 TEL:0120-719-904(フリーダイヤル)

ctc_ivs@jp.bureauveritas.com

 ビューローベリタスのサービス:

建物・設備・消防の定期調査ならおまかせ！専用ウェブサイト ビルレポ.com をご覧下さい



■ システム認証事業本部

持続可能な水産養殖のための種苗認証審査(SCSA 認証審査)

■ 持続可能な水産養殖のための種苗認証審査(SCSA 認証審査)とは

ビューローベリタスは持続可能な水産養殖のための種苗認証審査を2018年1月より開始し、2月8日に審査を終えました。2020年の東京オリンピックを目指しましたが、既に2018年の平昌オリンピックに認証された水産物が納入され、メダリストをはじめオリンピック選手の力になったと聞いております。SCSA認証は人工親魚から採卵して育てた種苗を養殖で成魚にする持続可能な水産養殖であることと日本の養殖技術が世界に誇るものであることを証明するためにつくられた認証制度です。SCSA協議会が認定機関、現在はビューローベリタスが唯一の認証機関として登録されています。

SCSA認証には2通りの認証(1.人工種苗を使った「種苗・養殖認証」、2.トレーサビリティCoC認証)があり、認証製品には右のロゴマークが貼られます。対象魚種は海面養殖魚です。海面養殖を主として行いますが、淡水での飼養期間を有するサケ・マス類も範囲に含めます。



■ 背景

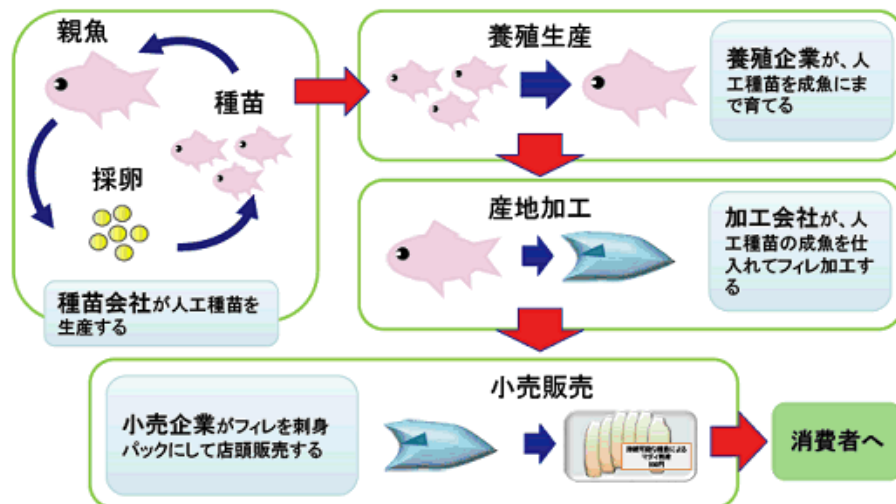
世界的な所得向上と人口増加による水産物の需要増に伴い水産資源の減少が顕著になっており、日本ではこれを養殖業が支えてきました。しかし、天然資源から種苗(稚魚)を漁獲して大きく育てる方式では、資源管理が必要となります。例えばクロマグロやウナギのように種苗が天然採捕の場合、養殖であっても非常に大きな資源枯渇の原因になっているとの指摘もされています。海外では多くの消費者がそれを認識し、小売業は差別化のために「持続可能であることを示す認証商品」でないと取り扱わなくなっているため、この「持続可能であることを示す認証商品」であることに対する要求が日本から水産物を輸出する際の大きなハードルとなっています。世界市場に対応するためには持続可能な養殖業の構築と「持続可能であることを示す認証」を確立して認証商品を増やすことが必要です。



人工種苗による養殖の仕組み

12

種苗を天然資源に頼らないことで持続可能性を強く担保する



■ 人工種苗養殖の重要性

養殖でも種苗を過度に天然に依存すると資源量に負の影響を及ぼします。そのため持続可能な養殖業を構築する上で「種苗確保が資源枯渇を招かないこと」が重要であり、種苗が「人工種苗」(*1)、すなわち「必要な分の種苗を人間の手で生み出すこと」は持続可能性の最重要条件です。

今後はスポーツイベントに留まらず、持続可能性を求める海外の消費者や、国内消費者へも人工種苗の価値がアピールされると思われます。

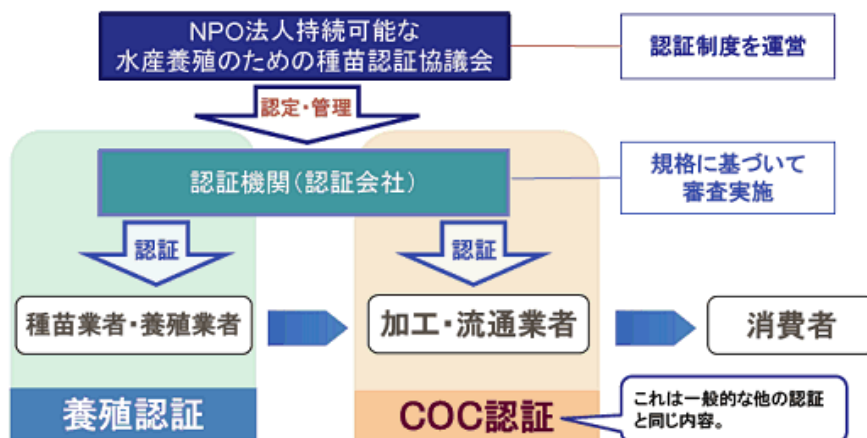
SCSA 認証に興味を示す人工種苗業者もあり、今後、認証の拡大が見込まれます。

(*1) 人工種苗＝養殖または漁獲された親から人工的に生産された幼生や稚魚など。



第三者認証

「持続可能な水産養殖のための種苗認証制度」の全体像



第三者認証の体裁を整えることで、国内外においても広く透明性と公平性を担保する

この認証は何か？

輸出の武器

日本の養殖水産物の未来を生むためには世界に打って出ないといけない。その時に勝負するためには「認証」は必要。そしてその認証は「明確な主張と論理性と根拠」が必要。

グローバル化の防御

日本の養殖業が日本の良さ、本当の武器を奪われてしまわないように、グローバル化の中で日本の養殖業を守るものである。国内においても日本の養殖業の販売シェアが減少せず拡大する武器にもなる。



主眼は人工種苗製品のトレーサビリティにある。日本の養殖業の本当の強さと、本当の意味での持続可能性を現場の視点に立ち、証明するものであって、あらゆる種苗会社、中小養殖業者、流通加工業者に使いやすいものにするを想定している。同時に認証として堅牢なものとする。

図:SCSA「有路 昌彦 認証制度運用開始記者発表会 2017/12/7」より抜粋



【お問い合わせ】

ビューローベリタスジャパン(株) システム認証事業本部 営業部 TEL:045-651-4785

 [お問い合わせフォーム](#)もご利用ください



■ 産業事業本部 船積み検査について

日本の鉄鋼製品や回転機器などを運ぶものとして船が挙げられます。船便ですと比較的低コストで大量に製品を運搬することができます。中東やヨーロッパなど世界中に日本国内で製造された製品を問題なく輸送するためにも、船積みに立ち会う検査は非常に重要です。

ビューローベリタス産業事業本部ではおもに商社からの依頼でプレート(鋼板)やパイプ(鋼管)など様々な製品に対する船積み立会いを行っています。そこで今回は一般的な船積み検査の流れを説明します。

1. 船積み検査に必要な書類

以下は船積み検査に必要な書類であり、依頼主で用意する必要のある書類も含まれます。

(1) Packing list(梱包明細書)

検査対象の積荷の種類、サイズ、数量などが記載された書類です。これを元に検査を行います。

(2) Stowage plan(載荷図、積み込み計画書)

載せる積荷の種類、サイズ、数量と、積荷を船のどこに配置するかが記載された書類です。ほとんどの場合、検査対象外の製品も含まれるので、これを確認すれば検査対象の積荷がいつ、どのタイミングで積み込みが開始されるのかが大体予測できます。

(3) Berth 予定表

船がいつ来港し、どのBerthに着岸するか、船積みの日程、船積みの完了予定日等が記載された書類です。他船での作業の兼ね合いや、天候悪化による作業中断もあるため、変更はないかステベ(*1)に毎日確認する必要があります。

(*1) ステベ: その船の積荷に対する取りまとめを行う者のこと。

(4) 指定地外/船陸/船舶間交通許可書

検査員が港、船に立ち入るための許可書です。これを常に携帯し、必要のある時には提示しなければなりません。もし提示できない場合、拘束されることもあり得ます。外国往来船に乗り込む時は、税関に申告して指定地外許可書を事前入手する必要があります。

(5) Mate's Receipt(貨物受取書)

荷積み完了した製品の詳細や行き先などを記載した書類。検数協会の検査員と船のチーフオフィサーのサイ



ンが必要な書類。

2. ビューローベリタス検査員の主要業務

(1) 船積み前の確認

- 上記書類(Mate's Receiptを除く)が揃っているか、内容に間違いはないかなどを確認します。
- ステベと打ち合わせをし、荷積み完了予定日時、港や船内での立ち入り禁止区域や禁止事項、安全事項を確認します。
- 乗船し、船員から必要な情報(船籍、排水量、ETA(*2)、ETD(*3))を確認し、船積み検査のため毎日乗船する旨を伝えます。

(*2) ETD: (荷積みしている港からの)出港予定日

(*3) ETA: (荷卸をする港への)到着予定日

- 荷物が積まれる前に、船室の状況(汚れの程度、異物がないか等)を確認します。もしこの船が石炭も運搬することがある場合、船室が汚れている(または粉っぽい)ことが多々あるので注意が必要です。
- 船室の確認が終わったら、ヤードでの積荷の確認をしていきます。サイズやマーキングで検査する製品かを確認し、おもに外観をチェックしていきます(ヤードは立ち入り禁止のことが多く、遠距離からの確認のため)。

(2) 船積み中の確認

- 荷敷きのサイズ、置き方などを確認します。
- 航行時に製品が荷崩れが起きないように注意して積み込みを行っているか確認します。この確認は船積み完了し、荷縛が終了するまで常に行う必要があります(パイプは転がりやすいので特に注意が必要です)。
- ヤードから岸壁、岸壁から船室への運搬方法を確認します。(製品保護に気をつけているかを確認)
- 製品からコーティングやプロテクターが外れていないかを確認します(パッケージングされている場合は外観に異常がないかを確認)。

上記を毎日確認し、検査報告書をまとめます。荷積み完了したらMate's Receiptを受領します(記載内容をPacking listと照合)。成果物はおもに検査報告書になります。

簡単に船積み検査について記載しましたが、船積みは問題なく作られた製品を問題なく目的地まで運搬するために重要な工程です。産業事業本部では顧客の要望によりさまざまな船積み検査に対応しております(夜間作業に対する立会い対応なども含みます)。

御用命がございましたら、お気軽にご相談下さい。

産業事業本部 田村優希

【お問い合わせ】



BUSINESS VISION

BUREAU
VERITAS

BUREAU VERITAS JAPAN NEWSLETTER



ビューローベリタスジャパン(株) 産業事業本部

横浜 TEL:045-641-4219 FAX:045-663-3777

神戸 TEL:078-322-0232 FAX:078-322-2418

[お問い合わせフォーム](#)

📄 ビューローベリタスのサービス: [産業事業本部](#) [取り扱い業務](#)



■ 食品検査事業部

強くて弱い DNA

ビューローベリタスの提供する食品 DNA 検査には次のような項目があります(表 1)。

(表 1)検査項目一覧

遺伝子組み換え食品検査(GMO 検査)	農産物や加工食品中の遺伝子組み換え体の含有の有無を検査します。
米品種識別 DNA 検査	精米またはおにぎり等の炊飯米の検査やコシヒカリ新潟 BL 品種の判別検査を実施しています。
農産物品種識別検査	小豆、白インゲン豆、金時豆、大豆について品種識別検査を実施します。
畜産物・魚介類 DNA 識別検査	畜水産物の銘柄や表示品種の科学的検証、また個体識別検査など、肉類・魚類の品種識別関連検査を各種ご用意しています。
動物由来物質含有検査	BSE 対策において、飼料中の動物由来体含有の有無を検査します。
肉種判別検査	遺伝子分析法による肉種判別検査を行い、原材料表示の適合性に対する科学的検証を行います。

いずれの検査でも、まず DNA を抽出しなければなりません。検体が大豆やとうもろこしの種子をそのまま乾燥させただけのものであれば、DNA がほぼ本来の情報を持っている状態から試験を着手できるのですが、缶詰やレトルト食品など加工済みのものには DNA が既に分解して壊れてしまっているものがあります。では、どのような処理によって DNA 情報が失われてしまうのでしょうか。

■ DNAの弱点

DNA はタンパク質に比べると熱や乾燥には強いですが、紫外線や酸、発酵には弱く、これらにより分解させられてしまいます。また DNA は水溶性であるため、加工の過程で煮沸したり水にさらしたりすると、溶けて流れ出してしまいます。

例えば、大豆種子を 1 粒丸ごと水で洗うとき、まだ DNA は細胞(壁)に守られていますから影響はありませんが、これを水煮にすると熱や圧力で壊れた細胞(壁)の隙間から DNA が溶け出し始めます。しかし、豆自体の形が保たれていれば、表層より下の細胞にあった DNA はそう簡単には移動できないので、まだ豆の中心部には DNA が残っていると考えられます。ですが、これを更に味噌や納豆に加工してしまうと、せっかく残った DNA も発酵の過程で分解されてしまい、DNA の残存量はまた減ってしまいます。



BUSINESS VISION

BUREAU VERITAS JAPAN NEWSLETTER



実際にビューローベリタスで分析した結果の一部を見てみましょう(表 2)。

(表 2)大豆種子に含まれる DNA を 100%(理論値)としたときの回収率

	大豆種子	脱脂加工大豆	豆腐	豆乳	味噌
実測値による回収率 (検出量)	80~120*	20~90	40~70	20~40	0.01~

DNA の分解が進むほどに、試験での検出は困難になります。検体中から正常な(比較的分解されていない) DNA がほとんど検出できない、または全く検出されない場合、検査項目に対する報告は「検知不能」となります。経験則からすると大豆の DNA は収量が多いので、加工されていても検出されやすい作物ではありますが、それでも味噌や納豆では「検知不能」となるケースは出てまいります。

以上から、加工のされていない原料に近い試料ほど、本来の DNA 情報を反映した結果が出せることがイメージ出来たのではないのでしょうか。

食品検査事業部 西澤さつき

【お問い合わせ】

ビューローベリタスジャパン(株) 食品検査事業部
横浜分析センター TEL:045-949-4664

[お問い合わせフォーム](#)

 ビューローベリタスのサービス: [食品DNA検査](#)