

水産庁補助

令和元年度（2019年度）トレーサビリティ導入実証事業報告書
漁獲・陸揚げデータ提供システムの
対象市場拡大と Captain's Statement への対応

令和2年（2020年）3月

水産物トレーサビリティ協議会

はじめに

この報告書は、令和元年度（2019年度）水産庁補助事業「トレーサビリティ導入実証事業」を活用し、水産物トレーサビリティ協議会が取り組んだプロジェクトの経緯と成果をとりまとめたものです。

近年、EU・IUU 漁業規則（2010年1月から適用）や米国・水産物輸入監視制度（2018年1月から適用）をはじめとして、水産物の輸入にあたり漁獲（収獲）・陸揚げ段階までのトレーサビリティを求める制度が世界的に設けられています。

こうした制度に対応するために、私たち協議会は2018年度に、漁獲・陸揚げデータ提供システム（CALDAP）を開発し、気仙沼魚市場で陸揚げされるカツオ・ビンナガマグロを対象に実証を行いました。気仙沼魚市場では、対象魚種をサバ、イワシ、サンマへと拡大し、実用段階に入っています。

2019年度は、大船渡市魚市場の荷受である大船渡魚市場株式会社の参加を得て、CALDAPと新たな産地市場の販売システムとを新たに連携させる実証を行いました。さらに、米国がカツオ・マグロ類の輸入にあたり要求する書類「Captain's Statement」への対応をテーマに、CALDAPへの追加開発を行い、漁船の関係者の協力を得て実証に取り組みました。

開発・実証に参加した事業者の皆さまに、深く感謝の意を表します。

令和2年3月現在、日本政府も、国内漁獲水産物と輸入水産物のうち不正に漁獲され流通するリスクが高い魚種を対象とした漁獲証明制度を設けることを検討しています。

水産物トレーサビリティ協議会は、漁獲・陸揚げデータや証明書が必要なさまざまなサプライチェーンにおいてCALDAPを活用いただきたいと願っています。

水産物トレーサビリティ協議会

令和2年（2020）3月

※留意事項

- ・このプロジェクトは水産庁の補助事業を利用して実施しましたが、この報告書に記載した見解は、水産物トレーサビリティ協議会のものです。水産庁の見解ではありません。

目次

第Ⅰ章 プロジェクト実施の概要	1
Ⅰ－1 プロジェクトの課題・目的	1
Ⅰ－2 実証の対象とした魚種とサプライチェーンの範囲	2
Ⅰ－3 プロジェクトの経過	3
Ⅰ－4 実施体制	4
Ⅰ－5 委員会開催概要	4
第Ⅱ章 CALDAP 参加市場の拡大	6
Ⅱ－1 拡大の対象	6
(1) 大船渡市魚市場について	6
(2) 大船渡市魚市場における実証対象魚種（カツオとビンナガマグロ）の取り扱い	8
Ⅱ－2 対象市場拡大に伴うシステムの調整と導入	9
(1) 販売システムと CALDAP の連携	9
(2) 複数ロットに対する販売証明書	9
(3) 緯度・経度から漁獲水域名を特定する機能	11
Ⅱ－3 実証の結果	12
(1) 大船渡魚市場からの CALDAP へのデータ提供	12
(2) CALDAP の利用実績（大船渡と気仙沼の両方）	12
(3) 買受業者の CALDAP の利用状況	13
(4) 買受業者の利用状況・見通し	14
第Ⅲ章 Captain Statement への対応	15
Ⅲ－1 Captain Statement の必要性・要件	15
Ⅲ－2 開発内容	16
Ⅲ－3 実証の結果	18
(1) CS 協力の呼びかけ	18
(2) 漁船からの提供	19
(3) スマートフォンによる Captain's Statement	22
第Ⅳ章 漁獲データや証明書を求める動きと CALDAP の対応可能性	23
Ⅳ－1 漁獲データや証明書へのニーズの変化	23
(1) 米国：SIMP とドルフィンセーフ認証の対象品目の拡大	23
(2) EU：漁獲証明書の電子化	23
(3) インドネシアとタイにおける証明書の要求	24
(4) ワシントン条約の対象製品の拡大	24
(5) 日本の漁獲証明制度の検討	25
(6) GDST 標準の公表	25

(7) 動向のまとめ.....	26
IV-2 漁獲データや証明書が求められる水産物輸出の動き.....	27
(1) 米国への直接の輸出.....	27
(2) EU への輸出.....	27
(3) タイ等への冷凍カツオ・冷凍ビンナガマグロの輸出.....	28
IV-3 CALDAP 運用の展望.....	30
(1) CALDAP の維持.....	30
(2) 国内市場のニーズに対応する機能の活用促進.....	30
(3) Captain's Statement の収集機能の運用.....	30

アルファベット略語集

略語	全体	日本語
CALD	Catch and Landing Data	漁獲・陸揚げデータ
CALDAP	Catch and Landing Data Platform	漁獲・陸揚げデータ提供システム
CS	Captain's Statement	船長の保証陳述
JAST	Japanese Association of Seafood Traceability	水産物トレーサビリティ協議会
SIMP	Seafood Import Monitoring Program	水産物輸入監視制度

第 I 章 プロジェクト実施の概要

I-1 プロジェクトの課題・目的

輸出水産物トレーサビリティ協議会（当時）は、2018 年度に、漁獲・陸揚げデータ（Catch and Landing Data : CALD）を産地市場荷受・漁協から買受業者、さらに輸出業者へと提供する情報システムを開発するとともに、そのシステムを利用して米国 SIMP 等の漁獲・陸揚げ情報を求める輸出先諸外国の制度にスムーズに対応する実証を行った。

2019 年度は、団体名を水産物トレーサビリティ協議会と改め、その成果と残された課題を引き継ぎ、以下の目的を掲げ、水産庁からの補助を受けて事業（トレーサビリティ導入実証事業）を行った。

目的 1：気仙沼以外の産地市場荷受・漁協の販売システムと CALDAP を連携させ、対象を拡大

大船渡魚市場株式会社の販売システムに改修を加え、CALDAP と連携させる。これにより、気仙沼以外の産地市場荷受の販売システムからも、漁獲・陸揚げデータを受け取り、買受業者や輸出業者がデータを活用できることを実証する。

そのほかの産地市場についても、販売システムの状況や、買い手側事業者における漁獲・陸揚げデータ等の必要性、産地市場荷受・漁協の意向を把握し、CALDAP との連携の可能性を検討する。

以上により、CALDAP の対象拡大を図る。

目的 2：米国ドルフィンセーフ認証のために必要な Captain's Statement の CALDAP を通じた効率的な収集・提供の実現

船長から署名された Captain's Statement を受け取り、そのデータ（PDF）を CALDAP に登録し、その漁船のロットを購入した買受業者がダウンロードできるようにする。

署名した紙の手渡し、FAX 送信、タブレットでの署名など、いくつかの収集方法を開発し、漁船船長・荷受職員などが置かれた状況に応じ、より負担の少ない方法を選択可能にするとともに、その効果（Captain's Statement がない場合と比較しての価格の上昇）を検証する。

以上により、Captain's Statement の CALDAP を通じた効率的な収集・提供を実現する。

I-2 実証の対象とした魚種とサプライチェーンの範囲

2019年度の実証においては、気仙沼港および大船渡港で陸揚げされるカツオおよびビンナガマグロを対象とした。より具体的には、かつお一本釣漁業またはまき網漁業により漁獲され、生鮮の状態で気仙沼港に陸揚げされ、気仙沼魚市場または大船渡魚市場で取引された、すべてのカツオおよびビンナガマグロを対象とした。カツオの多くは生鮮のまま国内市場に流通するが、一部が凍結され、輸出されている。ビンナガマグロは、より多くの割合が凍結され輸出に回っているとみられる。

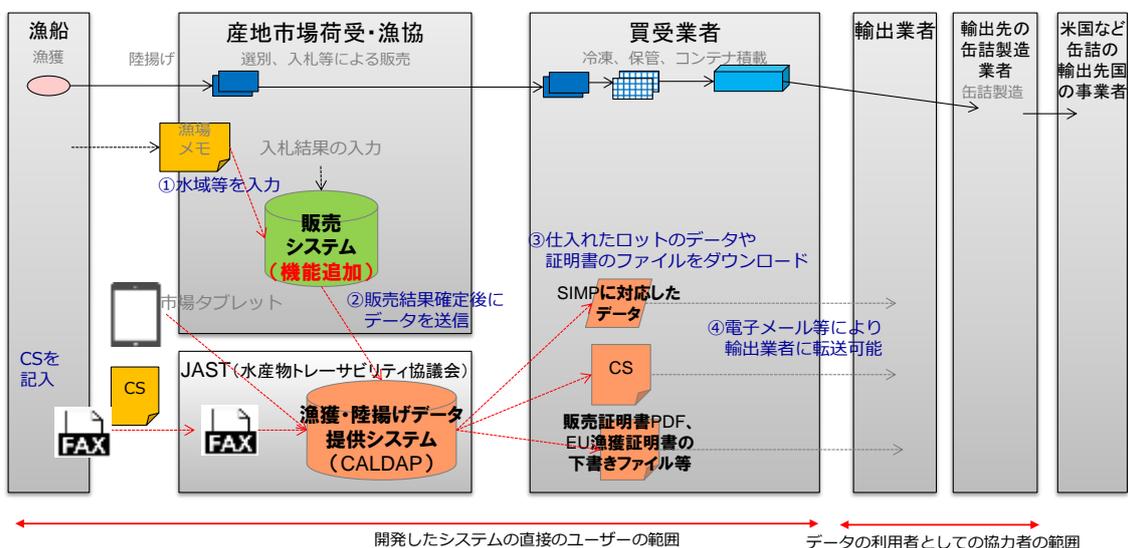
実証には、気仙沼魚市場の荷受である気仙沼漁業協同組合と、大船渡魚市場の荷受である大船渡魚市場株式会社と、買受業者3者（うち1者は両方の魚市場の買受業者。残る2者は気仙沼のみの買受業者）が参加した。

実証参加買受業者3者は凍結庫と冷蔵倉庫を備えている。落札されたカツオやビンナガマグロは凍結され、多くの場合輸出業者を通じてタイ、ベトナム等に輸出される。そこで現地の製造業者によって缶詰となり、米国をはじめとする諸外国に輸出されている。

気仙沼および大船渡でカツオおよびビンナガマグロを陸揚げした漁船の船長も、Captain's Statementを提供する実証に参加した。

輸出業者、輸出先の缶詰製造業者は、実証の直接の参加者ではないが、適宜連絡をとり、情報交換を行った。

図 1.1 実証対象のサプライチェーンと漁獲・陸揚げデータ提供システム（CALDAP）



I-3 プロジェクトの経過

事業の経過は以下のとおり。

2019年

- 4月11日 プロジェクトを開始。
- 5月7日 JAST から SJC に対し、大船渡魚市場の販売システムから CALDAP ヘデータを提供する機能の開発・導入支援業務を発注。
- 5月10日 第1回事業運営委員会（兼 第1回導入実証委員会）。
- 5月30日 Captain's Statement（以下 CS）の実証について気仙沼の関係者との打ち合わせ。
- 6月12日 大船渡と気仙沼にて第2回導入実証委員会。
- 6月下旬 漁船の業界団体を通じて実証への協力依頼。
- 7月4日 東京にて業界紙記者向け説明会を開催。
- 7月6日 旋網漁船から初の FAX による CS を受領
- 7月9日 大船渡魚市場での納品とテスト。漁船マスターなど登録完了。
- 7月16日 大船渡魚市場での再納品。この日以降、データ送信可能に。
- 7月28日 大船渡にて一本釣り漁船によるカツオの初陸揚げ。タブレットでの CS 実証開始。
- 8月1日 大船渡にて第3回導入実証委員会。地元記者向けの現地説明会。
- 9月4日 気仙沼にて CS の問屋向け説明会。
- 9月20日以降、一本釣り漁船から CS を受け取り。
- 10月17日 実証参加買受業者に訪問し、利用状況や効果について聞き取り。
- 11月14-15日 第2回事業運営委員会（兼 第4回導入実証委員会）。
- 12月28日 中間報告を公表。

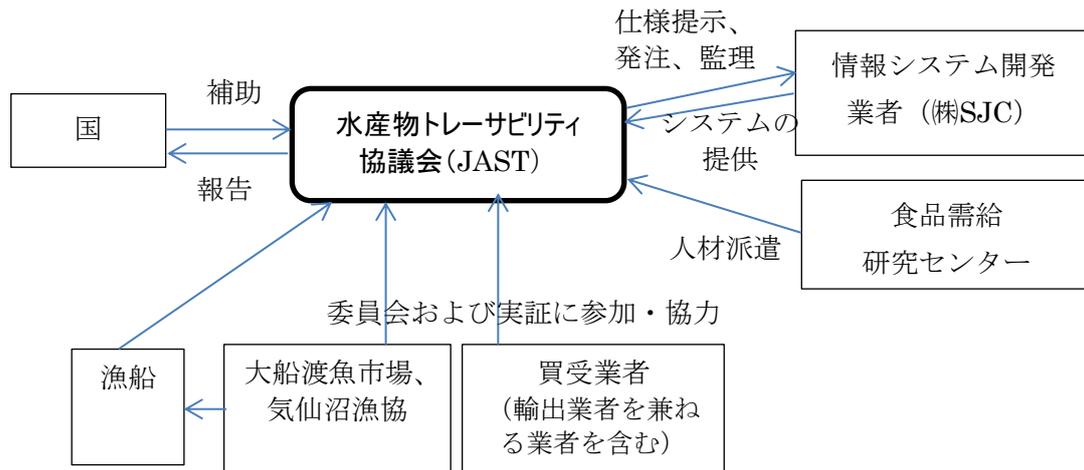
2020年

- 1月～3月 実証の状況を踏まえた CALDAP 改修。
- 3月17日 第3回事業運営委員会。
- 3月31日 報告書発行。事業終了。

I-4 実施体制

プロジェクトは、JAST が実施主体となり、大船渡魚市場・気仙沼漁協および買受業者 3 者の参加を得て行われた。情報システムの開発と運営は、JAST が株式会社 SJC に発注し実施させた。

図 1.2 CALDAP 開発・実証プロジェクトの実施体制



漁船（まき網漁船および一本釣り漁船）は、委員としての参加は困難であり、また実証に先立って漁船船長と面会することも困難であったため、JAST から次の経路で実証への参加を依頼した。

- ・ 漁業団体を通じて協力依頼状、CS についての説明、CS 様式を送付
- ・ 大船渡魚市場においては、陸揚げ時に荷受担当者から漁船船長に説明・依頼
- ・ 気仙沼漁協においては、問屋から漁船船長に説明・依頼

I-5 委員会開催概要

JAST は、「事業運営委員会」と、その下部組織として「導入実証委員会」を組織し、開催した。

事業運営委員会は、本事業の計画全体、情報システムの概要、実証結果の評価、さらに事業終了後の実用化への検討を行った。「システム検討委員会」は、開発する情報システムのユーザーから構成し、開発する情報システムの詳細についての検討、開発されたシステムのユーザーの立場からの評価等を行った。各委員会のメンバーは表 1.1 のとおり。

委員会の会合には、委員のほか、大船渡市水産課、気仙沼市水産課、補助元である水産庁加工流通課、情報システムの開発・運用を受注した株式会社 SJC の各担当者も出席した。

開催日と議題は表 1.2 のとおり。

表 1.1 委員の名簿

< 事業運営委員会 >

氏名	所属・部署・役職
小川 美香子	東京海洋大学 学術研究院 食品生産科学部門 准教授
佐藤 光男	大船渡魚市場株式会社 専務
臼井 靖	気仙沼漁業協同組合 参事
阿部 泰浩	株式会社阿部長商店 代表取締役

< 導入実証委員会 委員 >

出席者氏名	所属・部署・役職
中村 正	大船渡魚市場株式会社 総務課 課長
菅原 圭介	株式会社阿部長商店 経営企画室 業務統括部 部長
小野寺 雄一	気仙沼漁業協同組合 経理部水揚管理課 課長

表 1.2 委員会のスケジュール

時期	会議	議題
2019年 5月10日	事業運営委員会① (システム検討委員会①と合同)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業計画 ・ 各者の役割の確認 ・ 情報システムの仕様の検討
6月12日	導入実証委員会②	<ul style="list-style-type: none"> ・ 開発中の情報システムの詳細の検討 ・ システムの利用手順の検討 ・ 導入・実証スケジュールの検討
8月1日	導入実証委員会③	<ul style="list-style-type: none"> ・ システム開発・導入・利用の状況確認 ・ システム改善の検討
11月 14-15日	事業運営委員会② (導入実証委員会④と合同)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の進捗および実証結果の評価 ・ CALDAP の機能の追加開発 ・ CALDAP 利用拡大への検討
2020年 3月17日	事業運営委員会③	<ul style="list-style-type: none"> ・ CALDAP の機能の追加開発・調整 ・ CALDAP の普及・活用策 ・ 報告書

第Ⅱ章 CALDAP 参加市場の拡大

Ⅱ－1 拡大の対象

(1) 大船渡市魚市場について

大船渡市魚市場は、岩手県沿岸南部の拠点的な産地魚市場である。開設者は大船渡市、荷受（卸売業者）は1者（大船渡魚市場株式会社）、買受業者は84社（平成28年12月末時点）である。

2018年度の水揚げ高は43,393トンであり、魚種別にみると、さんま17,380トン、いさだ5,901トン、さば5,876トン、いわし5,097トンであった。これらの魚種の多くは買受業者によって冷凍される。その一部が輸出に回っていると考えられる。

2014年3月に完成した現在の市場施設は、衛生管理の段階別に3つのエリアに分かれていて、それぞれに中に入れる人や物が決められている。運用面においてもHACCPの考え方を導入した衛生管理マニュアルを策定し、毎日チェック、記録を行うなど、荷受けから出荷までの衛生管理が行われている。



図 2.1 大船渡市魚市場の位置



写真 大船渡市魚市場の市場施設（大船渡市魚市場 web ページより引用）

市場内には大型のモニタが設置され、入船状況や取引結果が公表される。取引の多くは入札で行われ、買受業者は貸し出されたタブレット端末を用いる。タブレット端末は無線LANに接続され、瞬時に販売相手・販売金額が決定・発表される仕組みとなっている。

インターネットを通じて、水揚統計はもちろん、日々の入船予定情報も公開されている。各荷主・買受業者は、IDとパスワードが与えられ、ログインすることで伝票(PDF)やそのデータ(csv)を入手することもできる。このように、取引結果の迅速な電子データ化だけでなく、取引先への提供についても、日本の水産物の産地市場としては最も進んでいると言える。



入船情報
翌朝に、どの漁法のどの漁船が、どの魚種を、どれくらい陸揚げする予定かがわかる。

荷主(漁船)向け
伝票(仕切書)やそのデータをダウンロードできる。

買受人向け
伝票(販売通知書)やそのデータをダウンロードできる。

図 2.2 大船渡市魚市場の web ページ

証明書に関しては、市場施設 1 階に証明書発行の専用端末を 2014 年に設置しており、買受業者が利用することができる。

大船渡魚市場株式会社の販売システムに蓄積されたデータをもとに、買受業者が購入日等を選択することにより、印影の入った証明書が発行され、端末に接続されたプリンタから出力される。

販売証明書等の証明書は、2011 年の原発事故以降、買受業者が求めるようになったもので、これまでのところ大船渡魚市場株式会社は無償で提供してきた。



図 大船渡市魚市場内の専用端末の画面

表 2.1 大船渡魚市場の端末で発行する、買受業者向けの証明書

証明書の名称	証明の趣旨	情報項目
販売証明書	買受業者に販売した原料について証明する。	原料名（魚種名）、水揚日、漁獲海域、漁獲方法、水揚港、数量(kg)
産地証明書	買受業者が取り扱った水産物の産地を証明する。	水揚地（＝大船渡港）魚種、水揚期間、漁獲海域
買付証明書	指定した期間の購入実績を証明する。	購入した期間、年月ごとの数量、金額、消費税額、税込金額

(2) 大船渡市魚市場における実証対象魚種（カツオとビンナガマグロ）の取り扱い

大船渡市魚市場は、三陸での生鮮カツオの陸揚げシーズンにおいて、気仙沼魚市場が休市となる日曜日のみ、主にカツオ一本釣り漁船を受け入れ、陸揚げ・販売を行っている。2018 年度のカツオの陸揚げ量は 710 トンであった。

1 日あたり数隻が陸揚げする。陸揚げされたカツオは、2019 年の実績によると、1 隻・1 回あたりの平均の陸揚げ量は約 14.5 トンであった。陸揚げされたカツオは、漁船別・漁獲日別・サイズ規格別・キズの有無等により選別され、計量される。その選別された単位ごとに入札により買受業者に販売される。

買受業者は、多くを鮮魚として出荷していると推定されているが、一部は冷凍され、気仙沼で陸揚げされ冷凍されたカツオとともに、輸出に回っているとみられる。

Ⅱ－２ 対象市場拡大に伴うシステムの調整と導入

(1) 販売システムと CALDAP の連携

JAST は 2018 年度の CALDAP の初期開発の段階で、将来気仙沼以外の産地市場からデータを受け取れるよう設計し、提供を受けるデータの項目や形式も定めていた。

新たに参加する市場の販売システムと CALDAP を連携させるには、

①販売システムに対する追加開発（販売システムにはない漁獲水域・漁獲日等の情報を記録し、JAST が定める所定の形式のファイルを出力し、送信できるようにすること）

②CALDAP 側で、その市場をデータ提供市場として登録することが必要であった。

大船渡魚市場株式会社と気仙沼漁協は、もともと同じ会社（株式会社 SJC）が開発した販売システムを使ってきた。株式会社 SJC は、共通のソフトウェア（ISARI）に、各市場荷受の業務内容や要望に対応したカスタマイズをして、コンピュータなど端末とともに情報システムを提供している。

従って上記の 2 つの開発のうち①に関しては、2018 年度に JAST が発注して気仙沼漁協の販売システムのために開発されたソースコードを活用できたので、プログラム製造のコストを抑えることができた。

また②については、CALDAP の管理者ユーザー（JAST の担当者）が、市場を追加する設定を CALDAP の web 画面でマニュアル通りに完了することができた。

もともと、事前の調査、ユーザーとの打ち合わせ、現場のハードウェアへのインストール・諸設定、開発者自身によるテスト、ユーザーによるテスト、ユーザーへの説明、トラブル・疑問発生時の対応などの業務は発生した。

一方、大船渡魚市場では、これまで使ってきた漁船マスターに、新たに漁船登録番号を記載する必要が生じた（漁業種類によっては、漁業許可番号を登録している場合があったが、漁船登録番号は記録していなかった）。

実証の対象となったカツオ漁船に関しては、2018 年度の CALDAP の初期開発とともに整備した漁船マスター（気仙沼漁協の漁船マスター、水産庁が公開する漁船名簿、WEPCF が航海する漁船名簿をもとに作成したもの）にすでに漁船名・漁船登録番号の両方が収録されていた。それを参照し、大船渡魚市場が使ってきた漁船マスターに漁船登録番号を埋める作業を行った。

(2) 複数ロットに対する販売証明書

気仙沼漁協と大船渡魚市場は、CALDAP との連携以前から、「販売証明書」を使用してきた。販売証明書には、買受業者の用途に応じて「魚種ごと・陸揚げ日ごと・陸揚げ港ごと・漁獲方法ごと」に販売内容を記載するものと、さらに「漁船ごと」に販売内容を記載

するものがある。

後者の「漁船ごと」の証明書の場合、買受業者が1日に複数の漁船による同一魚種を購入すると、その漁船の数だけ「販売証明書」が発行されることになる。買受業者は、製品の顧客（輸出業者など）の要請にこたえて「販売証明書」を提供するが、買受業者の冷凍工場では、1日に入荷した複数の漁船に由来するロットを連続して処理するのが普通である。このため、冷凍製品の原料についての証明書を求められた場合には、複数通の証明書を手入れし、顧客に送付することが必要になる。そのため、気仙沼・大船渡のいずれの市場でも、「複数の漁船のロットの情報が記載された証明書の様式にしてほしい」との要望があった。

そこで、産地市場荷受・漁協が買受業者に売り渡した複数のロットを一覧にした「販売証明書」を発行できるようにした。これにより、買受業者が複数の入荷ロットを統合し顧客に販売する場合でも、1通の証明書で済むようになった。

図 2.3 複数ロットの販売証明書

発行日: 2019年 月 日

販売証明書

宮城県気仙沼市魚市場8
気仙沼漁業協同組合
代表理事組合長 菅原 徹


次のおり、水産物を除揚げし貴社に販売したことを証明します。

魚種・品名	漁獲漁船	漁具・漁法	漁獲水域	除揚港	除揚日	販売日	販売数量	QR
カツオ	丸	かつお一本釣り	三陸北田沖	気仙沼	2019/ /	2019/ /	kg	 見本
カツオ	丸	かつお一本釣り	日本太平洋沖合北部	気仙沼	2019/ /	2019/ /	kg	 見本
カツオ	丸	かつお一本釣り	日立・鹿島沖	気仙沼	2019/ /	2019/ /	kg	 見本

(3) 緯度・経度から漁獲水域名を特定する機能

2018年度に気仙沼で行われた CALDAP の実証では、漁船関係者から聞き取った漁獲水域の情報（漁獲水域の中心的地点の緯度・経度）を、漁協職員が CALDAP の画面に手入力するとともに、その緯度・経度に対応する漁獲水域名称をプルダウンから選択していた。

2019年度に大船渡魚市場でこの入力について検討した結果、漁獲水域名称の選択を自動化することとした。具体的には、漁船から聞き取った漁獲水域の緯度・経度の情報をもとに、各証明書に用いる漁獲水域名（日本語の販売証明書ならば「三陸南部沖」等。SIMP や EU 向け漁獲証明書では「FAO 61」等）を自動的に特定できるよう、水域マスターに「南限」「北限」「西限」「東限」を定義できるようにした（表 2.2）。このマスターを参照することにより、漁協職員が入力した緯度・経度の情報から、漁獲水域名を特定し、自動入力できるようにした。

この機能は、大船渡魚市場だけでなく、気仙沼漁協の担当者の入力画面にも反映された。

ただし、漁獲水域の境界は、必ずしも緯線・経線と並行ではない（例えば、「日本太平洋沖合北部」の西の境界線は、本州の沿岸 200 海里の線。「日本太平洋沖合北部」の東限など、明確の定義のない水域もある。漁船の団体が定めている場合もある。

こうした場合には、市場の職員の判断で調整できる。

表 2.2 漁獲水域マスターへの緯度・経度情報の設定

海区番号	海区名(日)	海区名(英)	緯度		経度		
			海区(EU)	南限	北限	西限	東限
1	北海道・青森県沖太平洋	Northwest Pacific	FAO61	40.25	43.01	140.24	146.36
2	三陸北部沖	Northwest Pacific	FAO61	38.58	40.25	140.24	146.18
3	三陸南部沖	Northwest Pacific	FAO61	37.54	38.58	140.24	146.05
4	福島県沖	Northwest Pacific	FAO61	36.52	37.54	140.24	145.38
5	日立・鹿島沖	Northwest Pacific	FAO61	35.44	36.52	140.24	145.11
6	房総沖	Northwest Pacific	FAO61	34.54	35.44	140.00	144.54
7	日本太平洋沖合北部	Northwest Pacific	FAO61	35.44	43.01	144.54	156.00
8	日本太平洋北部	Northwest Pacific	FAO61				
9	日本太平洋中部	Northwest Pacific	FAO61	30.00	35.44	136.00	156.00
18	北極海	Arctic Sea	FAO18				
21	北西大西洋	Atlantic, Northwest	FAO21				
(中略)							
58	南極洋	Indian Ocean, Antarctic	FAO58				
61	北西太平洋(FAO61)	Pacific, Northwest	FAO61	20.00	66.00	115.00	-175.00
(後略)							

(注) 2020年現在、沿岸漁業の水産物も登録できるよう、「気仙沼沿岸」「大船渡沿岸」も選択できるようになっている。

Ⅱ-3 実証の結果

(1) 大船渡魚市場からの CALDAP へのデータ提供

導入時の作業を終えたあとでは、大船渡魚市場の担当者の業務をほとんど増やすことなく、大船渡魚市場から CALDAP へのデータの送信ができるようになった。実際に、2019 年に大船渡魚市場が扱ったすべてのカツオの漁獲・陸揚げデータが CALDAP に格納された。

(2) CALDAP の利用実績（大船渡と気仙沼の両方）

表 2.3 は気仙沼漁協から、表 2.4 は大船渡魚市場からそれぞれ提供され CALDAP に蓄積されたデータのうち、漁協から買受業者に出荷されたロットのデータを集計したものである。

気仙沼漁協からは、2018 年度途中から、カツオ・ビンナガマグロだけでなく、実証対象ではないマイワシ、サンマ、サバについても CALDAP にデータが提供されている。2020 年 2 月までに、入荷ロットは 1,484 件、出荷ロットは 21,767 件のデータが登録された。

大船渡魚市場からは、実証の対象となったカツオのデータを中心に提供されている。サンマについては、一時期、試験的に提供されたデータが登録されたものである。

表 2.3 気仙沼漁協から CALDAP に提供されたデータの概要（2019 年 4 月～2020 年 2 月末）

	漁協の入荷 ロットの数	入荷ロットの合 計数量(kg)	漁船の陸揚げ 入船回数 (のべ)	漁協の出 荷ロット数	漁船の入船 1 回あたり陸 揚げ量 (kg)	1 出荷ロット あたりの重量 (kg)	漁船の陸揚げ 1 回あたり出 荷ロット数
		A	B	C	A/B	A/C	C/B
カツオ	1140	19,904,159	1,115	19,746	17,851	1,008	17.7
ビンナガマグロ	84	1,027,013	84	247	12,226	4,158	2.9
マイワシ	56	8,197,249	56	434	146,379	18,888	7.8
サンマ	162	5,284,574	162	970	32,621	5,448	6.0
サバ	42	6,680,411	42	370	159,057	18,055	8.8
合計	1484	41,093,406	1,375	21,767			

表 2.4 大船渡魚市場から CALDAP に提供されたデータの概要(2019 年 7 月～2020 年 2 月末)

	大船渡魚市 場への入荷 ロットの数	入荷ロットの合 計数量(kg)	漁船の陸揚げ 入船回数 (のべ)	大船渡魚 市場の出 荷ロット数	漁船の入船 1 回あたり陸 揚げ量 (kg)	1 出荷ロット あたりの重量 (kg)	漁船の陸揚げ 1 回あたり出 荷ロット数
		A	B	C	A/B	A/C	C/B
カツオ	282	626,338	43	728	14,566	860	16.9
サンマ	11	59,613	7	126	8,516	473	18.0
合計		685,951	50	854			

(3) 買受業者の CALDAP の利用状況

CALDAP の操作手順のなかに、「入荷受付」がある。買受業者の CALDAP の画面においては、産地市場荷受・漁協が自社に出荷したロットが一覧になっており、それぞれについて「入荷受付」の操作をする（このとき、入荷日や品名が記録される）ことで、漁協の「出荷ロット」は、自らにとっての「入荷ロット」として扱われる。

「入荷受付」の操作をしなければ、漁獲・陸揚げデータや証明書の入手ができないため、買受業者がどの程度 CALDAP を利用しているかの指標となる。

カツオに関しては、2,578 件の入荷受付がされた。これは、買受業者が購入したロット 4,484 件のうちの 57.5.5%にあたる。ビンナガについては、63 件中 51 件で入荷受付がされた。

表 2.5 買受業者が「入荷受付」をした件数

魚種	産地市場荷受・漁協の出荷ロット数	うち実証参加買受業者が買い受けたロットの数	入荷受付されたロットの数	実証参加買受業者が「入荷受付」操作をした割合
カツオ	19,746	4,484	2,578	57.5%
ビンナガマグロ	247	63	51	81.0%
マイワシ	434	349	112	32.1%
サンマ	970	247	180	72.9%
サバ	370	269	62	23.0%
総計	19,463	4,754	2,983	62.7%

買受業者によって証明書がダウンロードされたとき、CALDAP 内にログが残る。そのログを集計し、入荷受付件数に対する割合を試算したのが表 2.6 である。

販売証明書（ロット単位）は、166 件ダウンロードされた。一方、販売証明書のカスタマイズ版はほとんど利用されていない。情報項目をカスタマイズすることができるが、実証期間中にはそのニーズがなかったのではないかと考えらえる。

表 2.6 証明書を受け取った件数

証明書やデータの種類	発行件数	入荷受付をした件数	入荷受付件数に対する割合
		2,983	
販売証明書	19		0.6%
販売証明書（ロット単位）	166		5.6%
販売証明書（カスタマイズ）	1		0.0%
EU向け漁獲証明書（Catch Certificate）の下書き	1		0.0%

(4) 買受業者の利用状況・見通し

実証参加買受業者はいずれも、みずから積極的に証明書やデータを提供するというよりは、顧客から要望を受けたときに提供する。

ある買受業者は、顧客との相談の際に、CALDAP から出力される販売証明書を見せたが、ロット単位での証明書について「（単位が）細かすぎる」との意見を受けたという。実際には多数の漁船に由来するロットを統合し出荷しているが、すべてではなく、代表的な一部のロットの証明書やデータがあれば十分、との意向だったという。

別の買受業者の担当者によると、「顧客のなかには、その魚種のシーズンの開始時期のみ、販売証明書を要求し、その後は求められない場合がある」という。

また別の買受業者の担当者によると、「今年（2019 年）は顧客（輸出業者）に SIMP データや Captain's Statement を求められなかったので、CALDAP を使う機会がなかった」という。「また必要になったときには利用する」とのことであった。

このように、CALDAP から提供される証明書やデータは、現時点では、コンスタントに輸出業者に求められ提供される状況にはない。ただし、顧客が正確に対応する証明書やデータを求めるようになったときの備えになっていると言える。

第三章 Captain Statement への対応

III-1 Captain Statement の必要性・要件

2018年のプロジェクトにより、気仙沼に陸揚げされたカツオとビンナガマグロは、2018年に米国が開始した制度・SIMPには対応できるようになった。しかし、日本から直接または間接的に米国にマグロ類・カツオを輸出するうえでは、ドルフィンセーフ認証のための Captain's Statement（「船長による保証陳述」。以下 CS）も必要であった（図 3.1）。

ドルフィンセーフ認証は、イルカにダメージを与えずに漁船が漁獲したマグロ類・カツオの製品（例えばツナ缶）に「ドルフィンセーフ」マークを付すことができる制度である。最終製品にマークを付すか否かに関わらず、米国にマグロ類・カツオ製品を輸入するには、航行中にイルカにダメージを与えなかった旨を漁船船長が署名して保証した CS の添付が必要である。

ドルフィンセーフは1990年からある制度であるが、漁船から米国への輸入までのトレーサビリティに関して、あまり厳密な運用がされてこなかったと見受けられる。

2018年1月に開始された SIMP は、米国への輸入段階から陸揚げ段階まで遡ることができる加工・流通段階の記録を米国の輸入業者が保存しておき、査察を受ける際に提出することを求める。このため、加工・流通段階の事業者は米国へ引き続きマグロ類・カツオを輸出できるようにするために、加工・流通段階の記録の輸入業者への提出だけでなく、原料となったすべてのロットについて、漁獲した漁船の船長による CS を入手することが必要となった。

冷凍マグロ類・カツオを輸入して缶詰製品を製造し、米国を含む各国に輸出しているタイの大手缶詰業者は、原料の調達段階で、その原料を使った製品を米国に輸出できるよう、SIMP用のデータと CS の両方を要求する。

2019年4月には、米国の税関の情報システムの更新により、鯉節削り節製品の輸出にも SIMP用のデータと CS の両方が新たに要求され、一時米国に輸入できない事態も生じた。

2018年に開発した当初の CALDAP は、産地市場荷受・漁協から提供されるデータを活用する一方で、漁船から情報提供を受ける仕組みはなく、CS への対応は不可能だった。

図 3.1 Captain's Statement の様式例

船長による保証陳述

Fishing Vessel Name: _____

Fishing Vessel Trip Dates:
Trip Start Date: _____
Trip End Date: _____

Fishing Vessel Flag: _____

Area Fish was Harvested: _____

私, _____ は、上記の漁船の船長として、今回の航行で、
(漁師兼船長)

イルカを意図的または偶発的に殺傷またはその他の漁具が意図的に使用されることがなかったこと、ならびに、マグロを捕獲するために意図された網やその他の漁具によりイルカが殺されたり重傷を負うことがなかったこと、ここに保証します。また、私はアメリカ政府海洋漁業局マグロ追跡・検証プログラムの、ドルフィンセーフプログラム、船長用研修コースを修了したことを、ここに保証します。

(As captain of the above named fishing vessel, I hereby certify that no gear or other fishing gear was intentionally deployed on or used to result in dolphin deaths during the fishing trip and that no dolphins were killed or seriously injured in the sets or other gear deployment in which the fish were caught. I also certify that I have completed the National Marine Fisheries Service Trip Tracking and Verification Program's dolphin-safe captain's training course.)

船長の署名 _____ 署名日 _____
(Captain's signature) (Date)

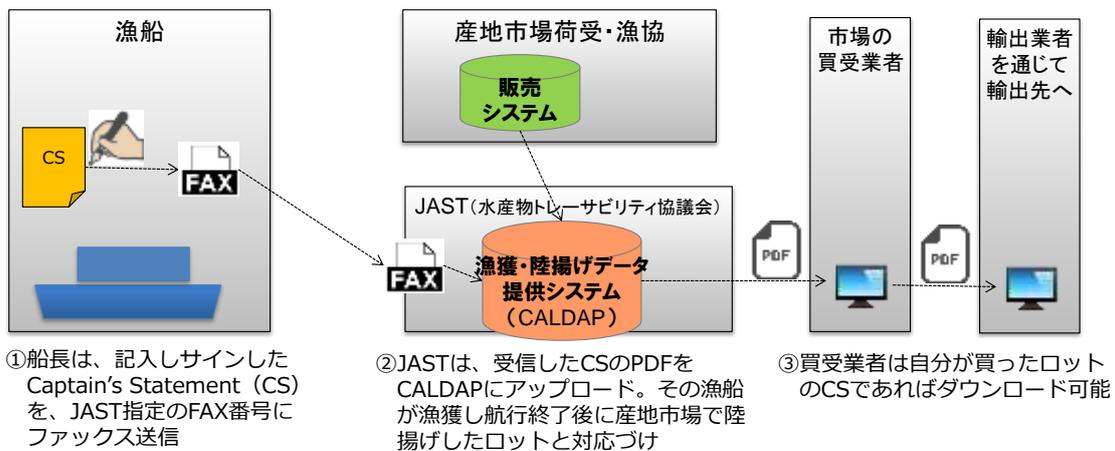
Ⅲ-2 開発内容

1.1 で述べた目的2の実現のため、漁船船長によって記入・署名されたCSを受け取り、PDFファイルとしてCALDAPに格納し、その漁船のロットを購入した買受業者がダウンロードできる機能を開発した。

CSへ対応した仕組みを開発するにあたり、私たちが最初に考えたのは、漁港でCSの紙を産地市場荷受・漁協の担当者が受け取り、それをスキャナーで読みPDFに変換してCALDAPにアップロードする、という方法であった。しかし、産地市場荷受・漁協の職員に、紙の書類を受け渡しし、スキャナーで読み取ってPDFに変換しアップロードする、という新たな業務負担が発生することが予想された。また、旋網漁船の場合は漁獲をする本船（網船）の船長にサインをしてもらう必要があるが、陸揚げは運搬船を使うため、本船の船長は市場には来ず、CSを書いても手渡しできないという課題があった。

そこで、漁船からFAXで送る、という方法を確保した。漁船の船長に、漁船に備え付けられたFAX機から送信してもらうことができる。JASTでは、PDFに変換する機能を持つFAX端末を導入し、そのPDFファイルをCALDAPにアップロードすることにした(図3.2)。

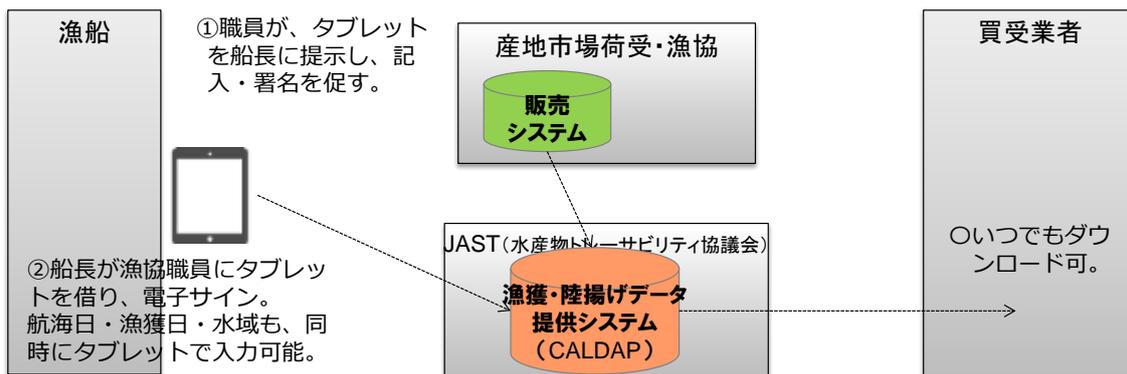
図3.2 船長がサインしスキャンしたCS (PDF) をCALDAPに送信



さらに、漁船の船長が CS のための入力と署名を行うアプリを開発し、大船渡魚市場の職員が業務のためにもともと利用しているタブレット端末に導入した。

航行開始日・終了日、漁獲水域といった情報はプルダウンで選択して埋め、最後に画面を専用のペン（または指）でなぞることで、CS の PDF ファイルを完成できるようにした（図 3.3）。

図 3.3 船長がタブレットで電子サイン



Ⅲ-3 実証の結果

ここでは2019年度の実証の結果のうち、CSに関わる結果をまとめる。

(1) CS 協力の呼びかけ

水産庁（加工流通課）は2018年10月29日に、カツオ・マグロ類を扱う漁業団体と、都道府県水産主務課長あてに「米国向けマグロ輸出に係るドルフィンセーフ証明について（周知）」（事務連絡）を発出した。CSがなければ実質的に米国へのカツオ・マグロ類の輸出ができないため、漁業者の理解・協力が得られるよう、周知を呼びかける内容になっている。

続いてJASTは、2018年12月から2019年3月にかけて漁業団体を訪問し、この制度やCSの必要性について説明した。

2019年5月には、漁船船長向けパンフレット「ドルフィンセーフ認証について」を作成し、各団体に船主・船長への配布を依頼した。このパンフレットはJASTのweb上でも公開している¹。

さらに、実証に用いるCSの様式を固め、専用FAXを設置し、CALDAP側の追加開発完了の見通しが整った6月末に、気仙沼・大船渡で陸揚げの多い漁船の団体に、①船長宛依頼状（書き方説明を含む）と、②CS様式を、船長へ提供するよう依頼した。様式や書き方説明は、いつでもダウンロードできるよう、JASTのweb上でも公開した²。7月4日には水産関係の業界紙の記者を集めた説明会を開き、2019年度の実証について報道してもらえるようにした。

2019年は例年より遅く7月に入ってから三陸でのカツオの陸揚げが本格化し、実証が実質的にスタートした。

9月4日には、気仙沼でカツオ一本釣り漁船にサービスを提供する廻船問屋の担当者を集め説明会を開催し、依頼状とFAX送付用のCS様式の配布を依頼した。

図 3.4 パンフレットの表紙



¹ http://jast.fmric.or.jp/dolphin_safe_captain.pdf

² http://jast.fmric.or.jp/cs_fax.htm

(2) 漁船からの提供

① FAX での提供（気仙沼での陸揚げの場合）

7月6日に、ある旋網漁船の船長から、最初のCSをFAXで受け取った。この年、気仙沼では10月10日まで、旋網漁業によるカツオやビンナガマグロを陸揚げがあったが、その間に気仙沼で陸揚げした旋網漁船（本船ベース）10隻のうち5隻から、計110回の提出を受けた。

その5隻のうち3隻は気仙沼での陸揚げの多い漁船であり、この年の旋網漁船の入港の67.5%を占めた。

一本釣り漁船からは、2019年に気仙沼に入港したカツオ一本釣り漁船45隻のうち、16隻からFAXにおけるCSの提出を受けることができた。これら16隻はいずれも、ある廻船問屋が担当する、宮崎県の船籍の漁船であった。9月4日の説明会のあと廻船問屋の担当者から、船長の氏名（アルファベットで記載する）と漁船登録番号の欄を埋めた様式を渡すことができ、その配布先の漁船から提出されたものであった。

当初は記載ミスもあったが（例：日付が日本語で表記されていた）、漁協担当者と廻船問屋担当者を通じて依頼することにより、修正し送付してもらうことができ、その後は記載ミスがほとんどなくなった。

なお、FAXの送信元は、ほぼすべて衛星電話サービスによるもの（widestarfax.net）であった。船長たちは、対象となる航海期間の終了後に、あるいはその次の航海の最中に時間をつくり、漁船のなかで記入・署名をし、漁船に備え付けられたFAX機と衛星電話回線を使って送信したと考えられる。

② タブレット端末への電子サイン（大船渡での陸揚げの場合）

一方、大船渡で陸揚げした漁船には、タブレット端末への電子サインを依頼した。具体的には、大船渡魚市場の担当者が、入港した漁船の船長に趣旨と方法を説明し、CSのための画面を開いたタブレット端末を船長に示し、電子サインを受け取りました。

その結果、2019年の大船渡での43回の陸揚げのうち、一度も船長に拒否されることなく、各漁船の船長からサインを受けることができた。ただし、タブレット端末の画面を使った入力を市場職員が手助けする必要があった。

③ 米国 NOAA 担当者の確認を踏まえた様式や署名方法の簡便化

この実証の準備中、また実証の最中に、より簡便なCSの方法について、米国NOAAのドルフィンセーフの担当者と電子メールで協議した。

NOAA が示す CS の様式 (図 3.1) は、漁獲漁船の 1 回の航海ごとに、1 通記入するものになっている。一方、近海一本釣り漁船は、2-4 日間程度の航海を繰り返すため、航海ごとに CS を作成した場合、枚数が膨大になることが懸念された。NOAA から 6 月にこの点について回答があり、複数の航海に対して 1 通の CS を作成・提出してもよいとの判断を得た。そこで、一本釣り漁船向けには、複数の航海を記入できる様式を作成し、その利用を推奨した (図 3.5)。

また、NOAA に対し署名を再利用することの可否を確認したところ、「船長が CS を完成させるのであれば、署名を再利用しても構わない」との判断を得た (なお、あらかじめ船長に署名をしてもらい、あとで日付等を他者が記入して完成させることは認められない)。これにより、いったん完成させ FAX で送信した CS の紙を保存しておき、次の航行期間について、日付など異なる箇所だけを修正し再度 FAX で送る、という方法でも問題ないことが確認できた。

タブレット端末では、一度受領した電子サインの画像を、次の航行期間において、船長自身が操作することにより、再利用できるようにした。

図 3.5 複数の航海を記載できる CS 様式

船長による保証陳述 / Captain's Statement

漁船名 (Fishing Vessel Name): Toy. 05. 0400000000
 漁船の旗国 (Fishing Vessel Flag): 日本 / Japan 漁船登録番号 (Flag No.): T63-123

漁船の航行期間 (Trip Dates)	漁獲量 (kg) / Area Fish was Harvested
開始日 (Start) 終了日 (End)	
19 - 21 Jul 2019	WP
22 - 25 Jul 2019	
26 - 30 Jul 2019	
31 Jul - 2 Aug 2019	

※日本記録の場合、本欄は魚より重た(127kg)、本欄は魚より重た(127kg)と記載します。

私, Yoshio Arino は、上記の漁船の船長として、今回の航行で、
 (漁業用のアルファベットで記入)
 イルカを釣り餌の目的で中層網またはその他の漁具が故意に使用されることはなかったこと、ならびに、マグロを保護するために使用された網やその他の漁具によりイルカが殺されたり重傷を負うことがなかったことを、ここに保証します。また、私はアメリカ政府海洋資源局マグロ漁獲・記録プログラムの、ドルフィンセーフプログラム、船長研修コースを修了したことを、ここに保証します。

As captain of the above named fishing vessel, I hereby certify that no purse seine net or other fishing gear was intentionally deployed or used to entangle dolphins during the fishing trip and that no dolphins were killed or seriously injured in the sets or other gear deployments in which the tuna were caught. I also certify that I have completed the National Marine Fisheries Service Tuna Tracking and Verification Program's dolphin safe captain's training course.

阿野 洋 2 Aug 2019
 船長の署名 / Captain's signature 署名日 (Date)

④ FAX とタブレット端末との比較

FAX とタブレットとでは、それぞれ、提出の促しやすさ、市場職員や管理者の負担などに特徴がある。実証に協力した市場の関係者等の意見をもとに整理すると、表 3.1 のようになる。

表 3.1 Captain's Statement の提出手段としての FAX とタブレットの比較

ポイント	FAX	市場タブレット	説明
提出の確実性	△	○	タブレットは市場の職員が個別に依頼することで、もれなく協力を得られる。FAX は直接に送信を依頼する手段がない。
産地市場荷受・漁協の負担	◎	△	FAX は、産地市場荷受・漁協の手数を増やさずに済む。 タブレット端末の利用には、端末と LAN 環境が必要。
画質	△	○	FAX の場合、手書きの文字がつぶれ、判読しづらい場合がある。
CALDAP 管理者の負担	△	○	FAX の場合、受領した PDF ファイルを CALDAP 上の漁獲・陸揚げデータにリンクさせながらアップロードする作業が必要。

(3) スマートフォンによる Captain's Statement

(2)で述べたように、2019年のカツオ漁期においては、Captain's Statementの提出手段として、FAX または市場タブレット端末を用いた。この実証の結果をもとに、両者のよい点を兼ね備える方法として、JASTは新たに、スマートフォンによる Captain's Statementの仕組みを開発した。

スマートフォンならば、市場タブレットと同様に、日付や海域を、記入するのではなく選択により入力できる。用紙にペンで記入したり FAX 機で送信したりする手間が省くことができる。

JAST 事務局にとっても、CALDAP にアップロードする必要がない。

ただし、JAST が署名イメージ、およびそれを Captain's Statement に利用することの許諾を船長からもらい、署名イメージを CALDAP に登録しておくことが必要である。

図 3.6 スマートフォンによる Captain's Statement : 船長用の画面 (一部)



ログイン画面。

陳述対象の航行内容を入力する画面。

陳述内容と署名イメージを確認する画面。

第IV章 漁獲データや証明書を求める動きと CALDAP の対応可能性

IV-1 漁獲データや証明書へのニーズの変化

(1) 米国：SIMP とドルフィンセーフ認証の対象品目の拡大

米国の SIMP は 2018 年 1 月に開始され、2018 年 12 月末にはエビとアワビも対象魚種に加えられた³。2019 年 3 月までは、通関時点で漁獲・陸揚げデータが伴わなくても輸入することができた（あとから漁獲・陸揚げデータを提供することを条件に輸入できた）が、2019 年 4 月から、通関時点における漁獲・陸揚げデータの提供が不可欠になった。

また 2019 年 4 月から、SIMP の対象となる貿易品目コード（HTS コード）が見直された⁴。米国 NOAA の説明によるとプログラムの更新も行われ、通関時の申告において、魚種コードが SIMP 対象魚種に適合し、かつ貿易品目コードが適合する場合に、SIMP が要求する漁獲・陸揚げデータの記載の有無が参照される。漁獲・陸揚げデータが欠けている場合、輸入が許可されない。

日本から輸出する鰹節製品に関しては、米国の輸入業者が貿易コード（HTS コード）として「0305494045 Smoked Fish Including Fillets, Nesoi (kg)」を用いていた場合、このコードが新たに SIMP の対象品目となり、原料の魚種がカツオであることから、SIMP の漁獲・陸揚げデータを求められることになった。

JAST では、2019 年 4 月以降、鰹節削り節等を扱う複数の事業者から SIMP や Captain's Statement に関して、要求内容や対応方法についてのお問い合わせをいただいた。これらの関係者によると、この 2019 年 4 月から、ドルフィンセーフ認証のための Captain's Statement と Fishery Certificate of Origin の提出も求められるようになったと言う。先に挙げた「0305494045 Smoked Fish Including Fillets, Nesoi (kg)」のようなコードで通関する場合に、以前はドルフィンセーフ認証の対象外と見なされていたものが、プログラムの更新により、ドルフィンセーフ認証への対応が不可欠になったと考えられる。

(2) EU：漁獲証明書の電子化

EU は IUU 漁業規則 1005/2008 に基づき、2010 年 1 月から輸入する水産物への漁獲証明書の添付を要求しているが、欧州委員会は 2018 年 5 月に、漁業コントロール規則と IUU

³ SIMP 対象魚種のリストは以下から入手できる。

<https://www.fisheries.noaa.gov/resource/form/three-alpha-codes-seafood-import-monitoring-program>

⁴ SIMP 対象となる HTS コードのリストは以下から入手できる。

<https://www.fisheries.noaa.gov/resource/form/harmonized-tariff-codes-seafood-import-monitoring-program>

漁業規則の改正案を欧州議会に提出した⁵。2020年3月時点で、欧州議会で審議中である。漁業コントロール規則においてEU漁船による電子的な漁獲報告の義務を拡大するとともに、報告内容の検証を自動化することを目指している。

IUU漁業規則1005/2008の改正案によると、第三国による紙の漁獲証明書は引き続き利用できるが、電子的な漁獲証明の利用も可能になる。なお紙での漁獲証明書の提出の場合、改正案においては様式・情報項目も現在のものと同様である。

- ・EU加盟国における電子的漁獲証明の受付は、EU加盟国から第三国に輸出され、製品等となって再輸入されるものを対象に、2019年5月に開始された。

(3) インドネシアとタイにおける証明書の要求

2019年度の実証の最中に、日本からインドネシアに水産物を輸出する場合にも、漁獲証明書(Catch Certificate)が求められることが判明した⁶。様式はEU向けの漁獲証明書と似ているが、同一ではない。漁船旗国の政府機関による認証が求められている点は、EUと共通である。

タイは、マグロ類を輸入する場合は、違法漁業による水産物の輸入を防ぐ目的で、漁獲証明書(Catch Certificate)、Fisheries Certificate of Origin、Captain statementなど「漁船名、漁獲量、漁獲地、漁獲時期が記された書類」(いずれか1枚)を提出する必要がある⁷。Fisheries Certificate of OriginとCaptain statementは、本来、米国のドルフィンセーフ認証のための書類であるが、タイにおいては、その趣旨とは別に、そのマグロ類を米国向け製品の原料とするかは関係なく、IUU漁業物の流通防止策として用いられていると言える。

(4) ワシントン条約の対象製品の拡大

2019年8月に開催されたワシントン条約締結国会議で、アオザメが新たに、付属書IIに掲載されることとなり、11月26日に発効した。輸出するうえでは、輸出者が荷口ごとに経済産業省に輸出承認申請をする必要がある。

https://www.meti.go.jp/policy/external_economy/trade_control/02_exandim/06_washington/cites_ex.html

この承認申請の書類の一つとして、「販売証明書」が求められると考えられる。

⁵ EU: Common Fisheries Policy: Commission proposes new rules to step up enforcement
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_3978

⁶ REGULATION

インドネシア共和国海事・漁業大臣規則 NUMBER: 74/PERMEN-KP/2016

<http://jdih.kkp.go.id/peraturan/74%20PERMEN-KP%202016.pdf>

⁷ ジェトロ web サイト：日本からの輸出に関する制度 水産物の輸入規制、輸入手続き

<https://www.jetro.go.jp/world/asia/th/foods/exportguide/marineproducts.html>

(5) 日本の漁獲証明制度の検討

2019年10月に、日本の水産庁が「漁獲証明制度に関する検討会」を設置し、漁獲証明制度に関する具体的な検討を始めた。

2020年3月時点で公開されている2019年12月までの検討会の資料によると⁸、国内天然水産動植物、輸入動植物の両方を対象に検討が進められている。対象魚種は、それぞれIUU漁業の対象となるリスク等が考慮され、定められる見通しである。

12月の検討会の資料では、国内天然水産動植物を対象とする漁獲証明書は、漁協や市場開設者が発行主体となり、証明事項としては、「魚種、採捕者、出荷量、出荷日、水揚げ港等」とすることが提案されている。

CALDAPが発行する「販売証明書」には、それらの事項をおおむね満たしており（ただし現在の販売証明書は、「漁獲」というよりは「販売」の証明である、という違いはある）、この制度の対象魚種を扱う産地市場荷受・漁協や加工・流通業者が制度に対応するうえで、CALDAPを応用できる可能性がある。

また、EUの漁獲証明制度では、加盟国の漁船が漁獲した水産物をEU外の国に輸出し輸出先国で加工された製品を加盟国に再輸入する場合には、漁船旗国となる加盟国による漁獲証明書が必要となる。同じように、日本の輸入動植物を対象にする漁獲証明制度においても、日本の漁船が漁獲した水産物を加工した製品を再輸入する場合には、漁獲証明書が必要となる場合には、CALDAPを応用できる可能性がある。

(6) GDST 標準の公表

Global Dialogue on Seafood Traceability (GDST)は、2017年4月に設立された、水産物トレーサビリティシステム間の相互運用性を高めるための、業界主導の標準を定めることを目的とする団体である。WWFと米国・食品技術者協会（IFT）が事務局となり、世界の水産物サプライチェーンに関わる事業者60社が参加している。

GDSTは2020年3月16日に、成果物として「GDST 1.0」を公表した⁹。天然漁獲製品・養殖製品それぞれについて、生産・加工・流通の各段階で電子的に記録し伝達する必要のある最低限の情報項目（Key Data Elements）と、複数のトレーサビリティに関わる情報システムの間でデータを共有するためのデータ形式（具体的にはGS1 EPCISの利用）を定めている。

ツナ缶を製造・販売するタイの事業者も参加し、GDST 1.0の採用を表明しており、今後の普及への動きが注目される。

⁸漁獲証明制度に関する検討会

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/kakou/gyokakusyousei.html>

⁹ Global Dialogue on Seafood Traceability : GDST 1.0 Standards and Materials

<https://traceability-dialogue.org/core-documents/gdst-1-0-materials/>

(7) 動向のまとめ

以上のように、輸出にあたり漁獲・陸揚げデータや証明書を求める制度や対象品目は増加の途上にある。証明書（またはデータ）の様式や情報項目はそれぞれに異なっている。

長期的には、漁獲証明制度をもつ国や地域の間で、どの国・地域に輸出する場合でも通用する電子的な漁獲証明の仕組みが整えられることが望ましい。国際機関や NPO の関係者からは、制度間の調整を求める見解が示されている。しかし、制度間での具体的な動きの兆しは、いまのところ見えない。

GDST のような事業者間でデータ交換をする標準は、米国 SIMP のようなデータ提供の求めには対応しやすいが、EU の漁獲証明書や米国のドルフィンセーフのための証明書には、現在のところ証明者による署名が必要であり、当面、書面または PDF の形で提供する必要がある。

引き続き、CALDAP 参加市場で取り扱う魚種をはじめ日本からの水産物の輸出に影響する各制度の動きを注視することが必要である。

IV-2 漁獲データや証明書が求められる水産物輸出の動き

日本の1年間の水産物の輸出額は2,873億円である(2019年速報値¹⁰)。日本の漁業産出額は1兆5,335円(2018年)と推定されており¹¹、単純な比較はできないが、一定の地位を占めている。このうち漁獲データや証明書を求められる製品の規模と動向を改めて探る。

(1) 米国への直接の輸出

2019年の米国向けの水産物の輸出(HSコードが03および1603・1604で始まるもの)は296億円であった。品目の内訳をみると、養殖ブリ、ホタテ貝が多く、これらはSIMP対象魚種ではない。

米国の輸入統計によりSIMPの対象となる水産物の日本からの輸入量を見ると、2019年において31,482千ドル、約34億円である(表4.1)。貿易品目上、魚種を特定できないものが多いが、クロマグロ冷蔵品、マグロ類フィレ冷凍品など、マグロ類が多い。

米国に輸出されるマグロ類はSIMPの対象となるだけでなく、冷蔵で輸出される生鮮品を除いてドルフィンセーフ認証を求められるため、漁獲・陸揚げデータやCaptain's Statementを提供できる仕組みへのニーズがあると考えられる。

なお鯉節製品は、品目コード「0305494045 Smoked Fish Including Fillets」(表4.2においては「魚種不特定」の一部)で通関していた場合、2019年4月からSIMPの対象となった。2019年4月以降、この品目コードでの輸入金額が大きく減少している。

(2) EUへの輸出

EU向けの2019年の輸出は43億円。2018年の65億円と比べて減少している。内訳をみると、IUU漁業規則の対象とならない品目(ホタテ貝、養殖ブリ、観賞魚など)が多い。

漁獲証明書が必要な品目としては、まぐろフィレ冷凍(030487100)が477トン(5.8億円)あり、増加傾向にある。

¹⁰ 農林水産省 web サイト：農林水産物・食品の輸出に関する統計情報
https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e_info/zisseki.html

¹¹ 農林水産省「平成30年 漁業産出額」

表 4.1 米国が日本から輸入する SIMP 対象品目の輸入金額

	単位: 1000ドル			
魚種など	2017年	2018年	2019年	主な品目
総計	30,911	30,086	31,482	
クロマグロ	3,161	5,330	5,333	クロマグロ冷蔵
ミナミマグロ	124	723	630	
メバチ	393	439	912	
キハダ	3	0	14	
カツオ	16	37	12	
ビンナガ	28	468	307	
マグロ類(魚種不特定)	9,595	9,684	9,565	マグロ類フィレ冷凍
メカジキ	9	0	0	
カツオ・マグロ類(調整品)	48	50	41	
ビンナガ(調整品)	160	115	62	
マグロ類(調整品)	3	89	20	
グルーパー	2	9	3	
スナッパー	50	188	418	
タラ	100	4	0	
マヒマヒ	293	109	311	
カニ	703	3	11	
エビ	174	24	800	
甲殻類調整品	1,559	1,821	1,357	
アワビ	161	1,296	888	
ナマコ	6,869	447	613	
魚種不特定	7,313	9,155	10,121	
魚種不特定(調製品)	145	94	66	

出典) 米国商務省センサス局の貿易統計データ (<https://usatrade.census.gov/>) から収集した日本からの輸入のデータから、SIMP 対象品目を抽出し、魚種ごとに集計した。

(3) タイ等への冷凍カツオ・冷凍ビンナガマグロの輸出

本事業の実証の対象でもある冷凍カツオと冷凍ビンナガマグロは、2019年に日本からそれぞれ約 33 億円 (24,289 トン)、約 32 億円 (8,289 トン) 輸出された (図 4.1)。これらは主にタイとベトナムに向かい、ツナ缶詰製品となる。

タイやベトナムの製造業者が、日本産の冷凍カツオやビンナガマグロを原料とした製品をどこに輸出しているかは不明であるが、タイにとっては、ツナ缶詰製品の最大の輸出先国はアメリカである¹²。またIV-1 (3)で述べたように、タイはカツオ・マグロ類の輸入の際に、Captain's Statement (または漁獲証明書) を要求する。

¹² JETRO「アグロトレードハンドブック」2017のp348の表11より(出所はタイ関税局)。2016年の輸出数量は554,002トンで、国別に見ると1位は米国83,683トン。なお日本への輸出は40,611トン。

図 4.1 日本のカツオ（冷凍）とビンナガ（冷凍）の輸出量（2019年）

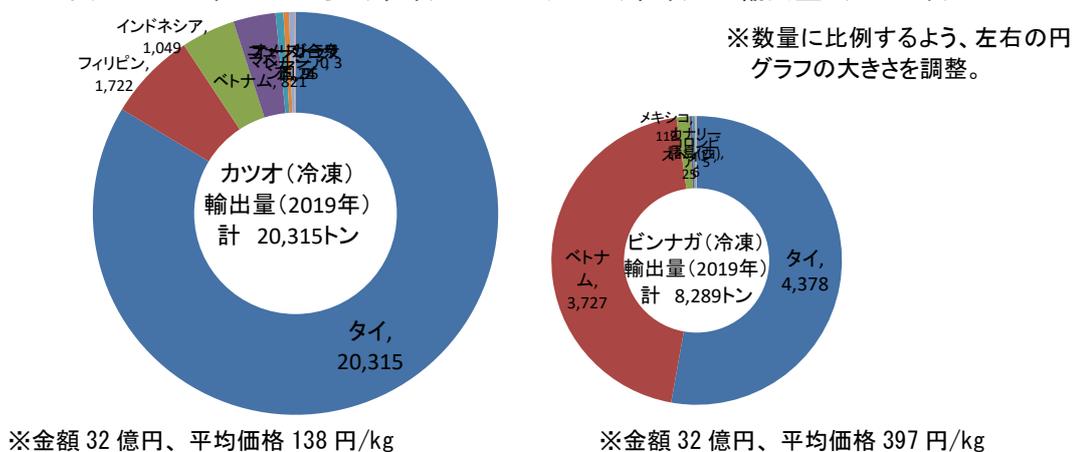
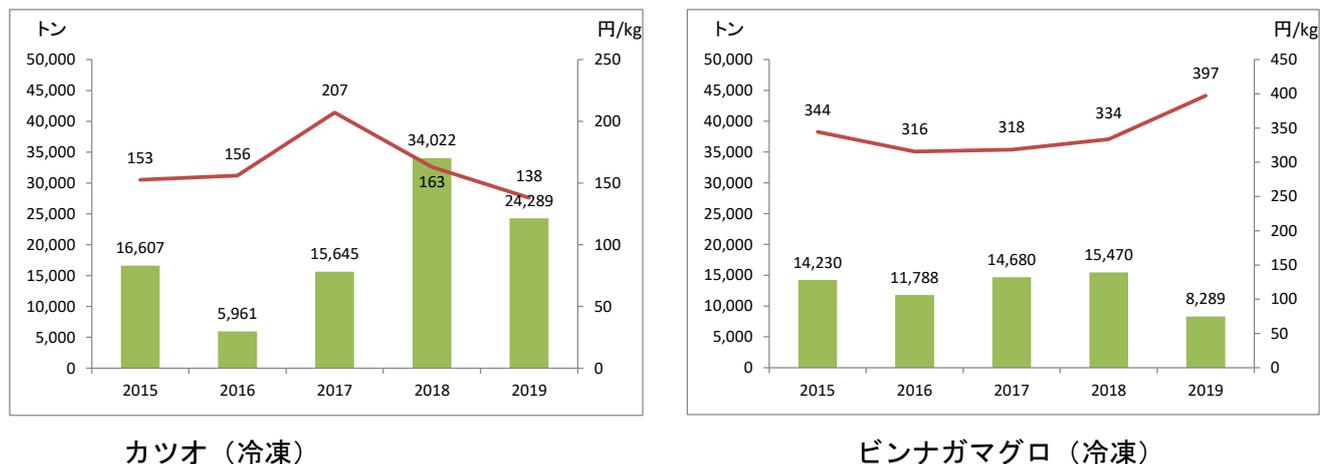


図 4.2 は、2015 年からの輸出量と価格の推移をみたものである。日本からの輸出価格は、2017 年の 207 円/kg をピークに、2019 年は 138 円/kg となっている。

一方、ビンナガマグロは、397 円/kg と上昇している。日本も含め、漁獲量の減少によるものと考えられる。

図 4.2 カツオ（冷凍）とビンナガマグロ（冷凍）の輸出量と平均価格の推移（2015-2019年）



IV-3 CALDAP 運用の展望

(1) CALDAP の維持

JAST は、補助事業を終了する 2020 年 4 月以降も CALDAP を維持し、運用する。

CALDAP を継続的に運用していくうえでは、サーバのレンタル料や、開発されたソフトウェア保守の費用が避けられない。また漁船マスター・許可マスターの維持・更新、新規ユーザーの登録・説明といった、CALDAP 管理者としての業務を実施する必要もある。

こうした費用を賄うために、ユーザーとなる産地市場荷受・漁協や購入業者（買受業者、輸入業者など）を増やすことが必要である。

(2) 国内市場のニーズに対応する機能の活用促進

CALDAP は、輸出のために必要な証明書やデータを提供する仕組みとして開発されてきたが、輸出だけをターゲットにしているのは、いまのところユーザーが限られてしまう。日本沿岸の産地市場で陸揚げされた水産物の多くは、依然として国内市場へと向かう。したがって、輸出向けと国内市場向けの両方において、活用を図りたい。

CALDAP から出力される販売証明書（PDF 形式のファイル。印刷することもできる）には、QR コードが添付されている。これを読み取ると、CALDAP のサーバにアクセスし、販売証明書に記載された情報を含む漁獲・陸揚げデータを参照することができる。

QR コードの参照先の画面では、通常の商品では情報提供されない、漁船・市場・買受業者の名称や、漁具・漁法、漁獲や陸揚げの日付を閲覧することができる。たとえば、その商品の原料となる水産物の漁獲水域、漁法、漁獲・陸揚げからの日数（の長さ）等を訴求する場合に、それを保証する手段として用いることが考えられる。

こうした用途での活用も促すことで、CALDAP のユーザーの拡大を図っていきたい。

(3) Captain's Statement の収集機能の運用

III-3 で述べたように、スマートフォンによる方法が効率的と考えられる。ただし、船上でスマートフォンを利用できない場合や、2019 年度の実証で慣れた FAX による送信を継続したいユーザーも考慮し、FAX による受信も、2020 年度も継続予定である。

2020 年シーズン以降も利用してもらえよう、スマートフォンによる方法を試してもらえよう、漁船団体や問屋等を通じて、船長への呼びかけを進めたい。

令和元年度(2019年度)トレーサビリティ導入実証事業報告書

漁獲・陸揚げデータ提供システムの対象市場拡大と Captain's Statement への対応

令和2年(2020年)3月

問い合わせ先

水産物トレーサビリティ協議会 <http://jast.fmric.or.jp>

〒114-0024 東京都北区西ヶ原 3-1-12-2F 食品需給研究センター内

TEL (03)5567-1991 FAX (03)5567-1960 mail: jast@fmric.or.jp

担当者：酒井 純
