
水産流通適正化法に係る電子システム対策委託事業のうち
漁獲番号等伝達システム等調査業務

漁獲番号等伝達検討結果報告書

2021/09/24

株式会社電縁

目次

1	本書について.....	1
2	情報伝達の現状.....	2
2.1	取引情報の伝達.....	2
2.2	取引情報伝達の電子化.....	2
3	水産流通適正化法に係る電子的な情報伝達手法に関する検討会	6
3.1	参加者	6
3.2	開催日程.....	7
3.3	第1回実施内容.....	7
3.4	第2回実施内容.....	8
3.5	第3回実施内容.....	10
3.6	検討会とりまとめ	11
4	漁獲番号等の伝達方法の在り方	12

1 本書について

本書では、水産流通適正化法に係る電子システム対策委託事業のうち漁獲番号等伝達システム等調査業務において実施する漁獲番号等の伝達の検討について、伝達方法を検討するにあたって前提となる現状、伝達方法の候補、検討会の実施内容、伝達方法の推奨案などを説明いたします。

2 情報伝達の現状

漁獲番号等の伝達方法を検討するにあたって前提となる、特定第一種水産動植物等の流通における情報伝達の現状について整理します。

2.1 取引情報の伝達

現在、特定第一種水産動植物等の流通では、図 2-1 のように取引が行われていて、各事業者には業種によるばらつきはあるものの、何らかのシステムを導入している事業者の割合がある程度高くなっていますが、現場で受け渡される伝票には手書きが多く、システムで出力された伝票についても紙又は FAX での受け渡しを行っている状況です。

業務的な視点で見た際の取引情報の伝達の状況としては、仕切書、受渡伝票、販売伝票、納品書、請求書など様々な伝票が取引情報の伝達に使用され、書式としてもバラバラではあるものの、記載項目としては、水産流通適正化法で求められる伝達項目のうち漁獲番号以外は大部分の伝票に記載がありますが、伝票の受け渡しが即時、当日中、翌日、1 週間や 10 日まとめてなどバラバラであり、譲り渡しを行う際に伝達するという法律の規定を、現状の業務手順を変えずに満たすことが難しい事業者も多いと考えられます。

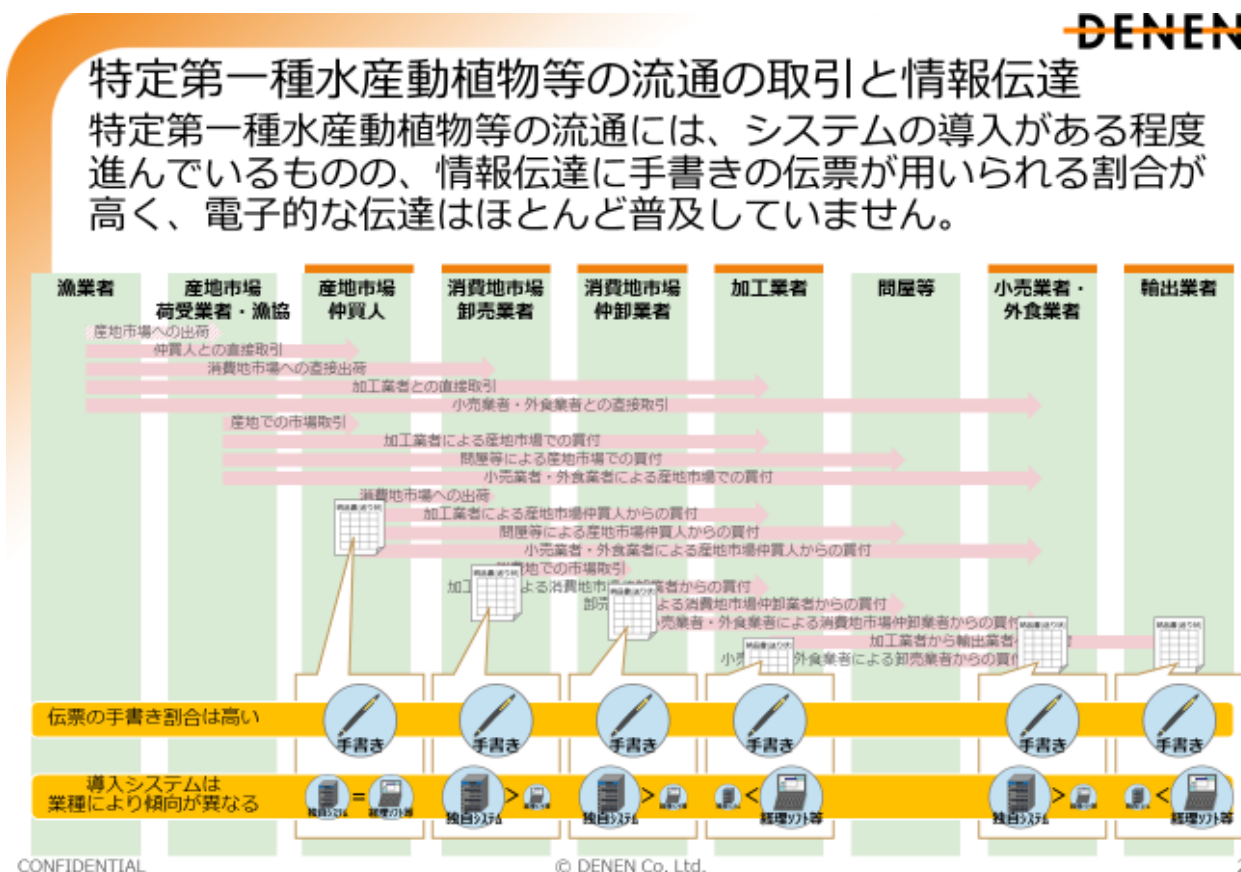


図 2-1 特定第一種水産動植物等の流通の取引と情報伝達

2.2 取引情報伝達の電子化

現在、業務に何らかのシステムが導入されている事業者がある程度多いですが、取引情報の伝達が電

子化されているという事業者は皆無です。(産地卸売市場実態把握、導入システム調査では、該当がありませんでした。)

また、市販システム製品を導入することによって電子的な伝達を容易に実現できないかについて調査を実施しましたが、図 2-2 にあるように、業務システムのパッケージ製品の導入のみでは取引情報の伝達の電子化は実現せず、市販製品で電子的な伝達を実現するためには EDI システム等の導入が必要であるという結果になりました。EDI システムの導入には、送信側、受信側の双方が EDI に対応したシステムを備える必要があり、コードの統一等がなされないと情報としての受け渡しが成り立たないですが、水産物のコード化は、流通 BMS で先行事例があるものの普及していない状況であり、関連事業者が受け入れるコード体系を策定することは大変困難であると予想されるため、取引情報の伝達の電子化を容易にする手段とはならないと言えます。

DENEN

市販システム製品を活用した取引情報伝達

市販システム製品を活用した取引情報伝達の可能性について調査を行いました。業務システムのパッケージ製品については単独で電子的な情報伝達までは対応せず、EDI システムについては、導入のハードルが高いという結果となりました。

	概要	システム製品 リストアップ数	価格 (傾向)	連携の 即時実現	漁獲番号 対応	コメント
汎用業務システム	経理ソフト、販売管理ソフトなどとして市販されるシステム製品。特定の業種に特化した機能は持たない一方、カスタマイズ等が容易記できる機能を持つものがある。	12製品	安価	×	△	帳票カスタマイズ機能等で漁獲番号の伝達に対応できる可能性が高い。総コストが抑えられる。
水産業向け業務システム	業務システムとして市販されるシステム製品のうち水産業の業務に特化した機能を持つもの。カスタマイズ性の高くない製品が多いと見受けられる。	12製品	高価	×	×	漁獲番号の伝達のみで考えると、最も適さない製品群。高コストでの改修が必要と思われる。
EDI連携システム	流通業向けEDI標準でのシステム連携を行うための市販システム製品。古い標準のJCA手順、近年の主流になっている流通BMS(JX手順)に対応した製品がある。	11製品 (2標準)	高価	×	△	漁獲番号の伝達を組み込むことは容易そうなものの、導入コストが高価になると予想される。

CONFIDENTIAL
© DENEN Co. Ltd.
3

図 2-2 市販システム製品を活用した取引情報伝達

図 2-3 は、特定第一種水産動植物等の流通に関わる各業種の業界団体、事業者の参加を受けて開催した「水産流通適正化法に係る電子的な情報伝達手法に関する検討会」に対して提示した、各事業者が水産流通適正化法の施行直後に選択すると考えられる漁獲番号等の情報伝達方法を整理したもので、いずれも紙伝票での伝達を行うものとなっています。

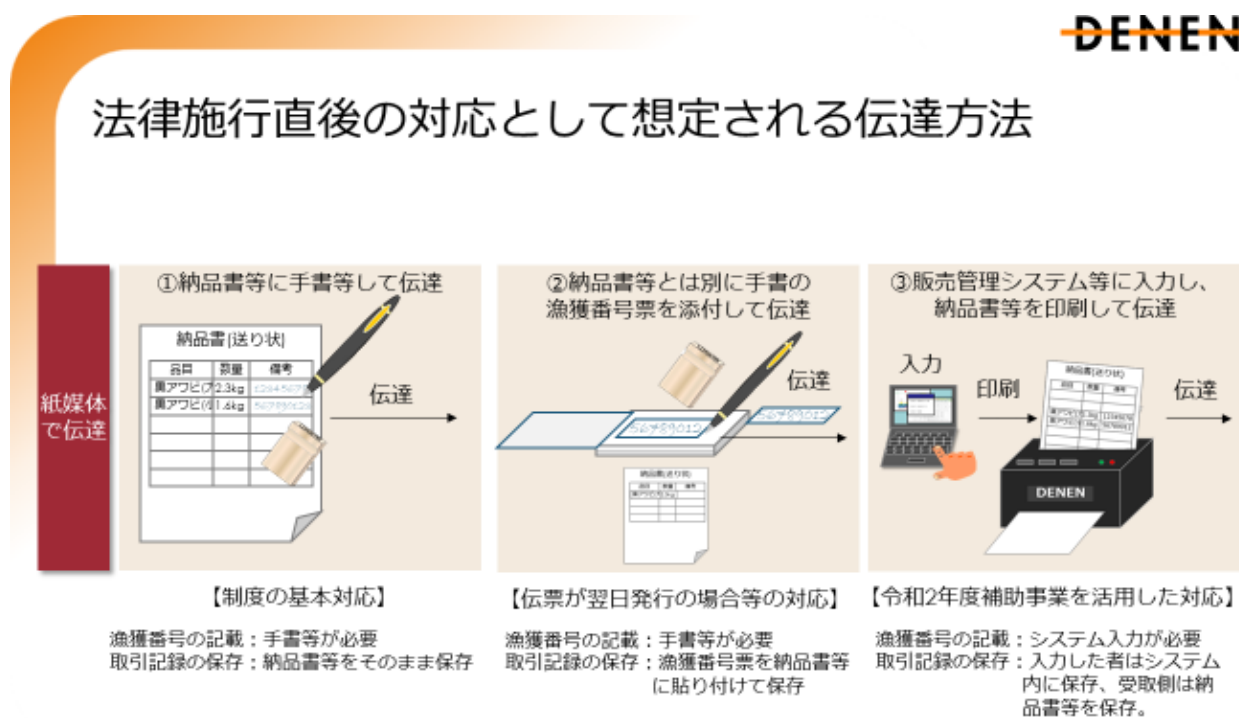
(i)は納品書等の既存伝票に手書きで漁獲番号等を記載して伝達する方法で、備考等の不使用の欄に記入することを想定しています。そういった欄が伝票にない場合は、伝票のレイアウト変更等を行う必要があります。

(ii)は漁獲番号等を伝達するための新しい伝票(漁獲番号票)を用意し、その伝票に手書きして伝達する方法で、水産流通適正化法に対応した漁獲番号等の伝達に最適化して伝票レイアウトを決めることができるため、起票自体の業務負荷は小さくできると思われるものの、既存の伝票以外に受け渡す伝票

が発生することで手間が増える可能性は否定できません。

(iii)は販売管理システム等の既存システムを利用して出力する伝票に漁獲番号等の記載を加えることで伝達する方法で、備考等の不使用の欄を使用する場合はシステム改修なしで対応することが可能ですが、画面の入力項目や伝票の出力項目に漁獲番号等を追加するためには、システム改修が必要となります。

いずれの方法も伝票を紙で渡すことを基本としているため、伝達を電子化することにはなりません、水産流通適正化法では伝達することのみが求められているため、法律の規定は満たしているということになると考えられます。



CONFIDENTIAL

© DENEN Co. Ltd.

4

図 2-3 法律施行直後の対応として想定される伝達方法

これに対し、制度対応により増大する業務負荷を軽減する策として、図 2-4 の電子化案を検討会に提示して、各業界からの意見を聞きました。

(iv)は(ii)の漁獲番号票をシステムで作成、印刷して伝達する方法で、スマホ等でシステムに漁獲情報を入力して漁獲番号を発行し、漁獲番号等を格納した QR コードを含む情報が記載された漁獲番号票を印刷して、出荷先に渡します。

(v)は(iv)の延長線上にある方法で、漁獲番号票を電子化するだけでなく、漁獲番号を発行するために入力された漁獲情報、取引情報をクラウド上に保存することを通じて伝達を行うというもので、産地での漁獲番号の発行を含む取引情報の登録が行われると、出荷先側で自社宛ての出荷情報として取得できるようになり、漁獲番号等の情報伝達から紙を排することができます。

(vi)は EDI システムを導入し、各事業者が自社の業務システムを EDI に対応させることで漁獲番号等の情報を伝達できるようにするもので、基本的には自社の業務システムに漁獲情報、取引情報を問

うろくすると、EDI を通じて出荷先の事業者の業務システムにデータが連携されるようになります。

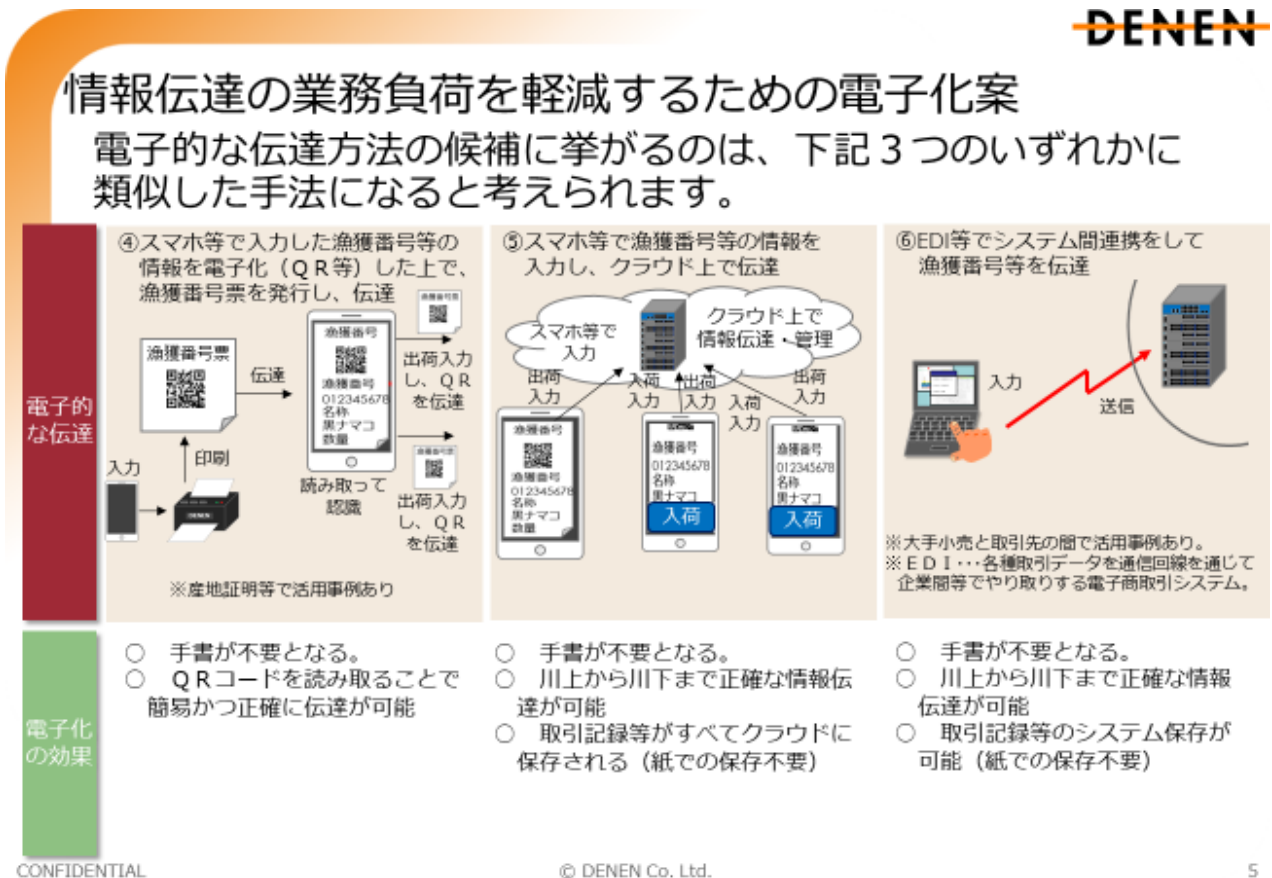


図 2-4 情報伝達の業務負荷を軽減するための電子化案

3 水産流通適正化法に係る電子的な情報伝達手法に関する検討会

水産流通適正化法の施行により義務付けられる漁獲番号の発行、伝達、取引記録の保存について、対応のための業務負担を軽減するための電子化を検討するために、漁獲番号等を事業者間で受け渡し、個々の事業者が取引を記録する方法について、考えられる電子化の選択肢を提示して、各事業者の立場からの意見を述べてもらう場として検討会を開催し、意見を取りまとめました。

3.1 参加者

検討会は、表 3-1 の委員、オブザーバー等の参加を受けて開催しました。

参加者区分	参加者種別	氏名	所属	肩書
委員	有識者	濱田武士	北海学園大学	教授
	関係事業者	三浦秀樹	全国漁業協同組合連合会	常務理事
	関係事業者	関口実	一般社団法人全国水産卸協会	
	関係事業者	山崎康弘	全国水産物卸組合連合会	副会長
	関係事業者	竹葉有記	全国水産加工業協同組合連合会	代表理事専務
	関係事業者	湯山一樹	株式会社イトーヨーカ堂	シニアスーパーバイザー
	システム専門家	和泉雅博	日本事務器(NJC)	シニアマーケットター
	システム専門家	堀籠秀人	SJC	
	システム専門家	村上篤志	西日本情報システム	主任
オブザーバー		八木信行	東京大学	教授
			北海道漁業協同組合連合会	
			青森県漁業協同組合連合会	
			岩手県漁業協同組合連合会	
			千葉県漁業協同組合連合会	
			三重県漁業協同組合連合会	
			山口県漁業協同組合	
			北海道	
			青森県	
			岩手県	
			千葉県	
			三重県	
			山口県	
水産庁		五十嵐麻衣子	水産庁加工流通課	加工流通課長
		立堀智也	水産庁加工流通課	流通調整係長
事務局		石井馨	東京大学、電縁	研究員
		石原玲一	電縁	取締役

表 3-1 検討会参加者

3.2 開催日程

全3回の検討会は、以下の日程、内容で実施しました。

- 第1回 7月29日(木) 15:00～17:00
 - I. イン트로ダクション(検討会の目的、進め方、委員紹介など)
 - II. 漁獲番号の伝達方法の検討にあたっての前提情報(調査結果、伝達方法案の共有)
 - III. 伝達方法案についての討議

- 第2回 8月23日(月) 13:00～15:00
 - I. 第1回の振り返り
 - II. 課題の整理(流通過程ごとの業務負担等の整理)
 - III. 電子的な伝達方法案について
 - IV. 意見交換

- 第3回 9月10日(金) 13:00～15:00
 - I. 第1回、第2回の振り返り
 - II. 電子化による負担軽減(紙媒体での伝達、業務負担軽減のための電子化ポイント等)
 - III. 電子化の実現方法
 - IV. 検討会のとりまとめ案
 - V. 意見交換

3.3 第1回実施内容

漁獲番号の伝達方法を検討するにあたっての前提情報の共有として、開発業務で実施した産地卸売市場実態把握の結果、多くの産地市場でシステムの導入は進んでいるものの、現場でのやり取りでは、紙伝票、FAXでの取引情報の伝達が主流となっていて、伝票も手書きの割合が高いこと、伝達のための業務負担が流通過程によって異なること、市販システム調査の結果から市販システムを導入することで容易に漁獲番号等の伝達の電子化が完了するようなことは期待できないことを事務局から説明しました。

また、これらの状況を踏まえて、法律施行時点で多くの事業者が行うと考えられる漁獲番号等の伝達方法、将来的に考えられる電子的な伝達方法案を示し、意見交換を行った結果、各委員から図 3-1にあるような意見が聞かれました。

④各委員からの御意見（第1回）

流通段階	主な意見
生産者	○ 漁協は規模が小さいところ、手書きのところ、電子化が進んでいるところ等濃淡があるため、誰も取り残さない、皆がついてこれる方法を構築していただきたい。 ○ まずは電子化可能なところから先進的に取り組んでもらい、それを参考にしながら徐々に進んでいくことが必要だと考えている。 ○ 全漁連で行った漁業者への調査では、漁業者のスマホ保有率は50%以下という結果だった。データ入力を行う電子機器については水場という使用環境も考慮する必要がある。 ○ 電子化した情報の伝達にあたっては、既に導入されている販売伝票、販売システムと連動して進める必要がある。
卸売業者	○ 電子化にあたっては、各団体のシステムを改修するということは難しいので、新しい仕組みが必要になると考えている。 ○ 現場は物量が多く、アナログな対応では限界があるため、将来的にはIT化が必要。
仲卸業者	○ 電子化を一気に進めていってしまうと、仲卸業者は取り残されてしまう。 ○ 仲卸業者は中小零細企業が多く、電子化が一人歩きしてしまうことがないように十分な検討を尽くして取り残される人が出ないようにしていただきたい。 ○ ナマコ、アワビだけのためにシステム導入をするのかということや、費用が多額になるということが議論になる。システム導入を標準とするのであれば国が全額負担するような形としてもらうことが議論の始まりだと考えている。
加工業者	○ 加工業者は、蓄養もするので荷口番号に替えて出荷することもある。電子化の導入には技術的に大変な面があるだろうと考えられるので、よく検討して進めていただきたい。
小売業者	○ 小売業者は情報を受け取り、保管することが必要だが、小売、飲食様々あって、伝票をどう管理しているかを考えると、各社で異なり、幅広い状況。
システムベンダー	○ 漁協のシステムでクラウドを利用しているところが50%程で、その他オフコン、オンプレミス、インターネットに繋がらないようなところもある。徐々に対応しなければならないのではないかなと思う。 ○ 基本的に既存のシステムに（漁獲番号等の）新しい項目を入れるということは大掛かりな改修になる。また、それを既存の取引情報と紐づけて保存するとなると大改造になる。 ○ 電子化の方向性については、導入しやすく手間のかからない方法を模索する必要がある。

CONFIDENTIAL

© DENEN Co. Ltd.

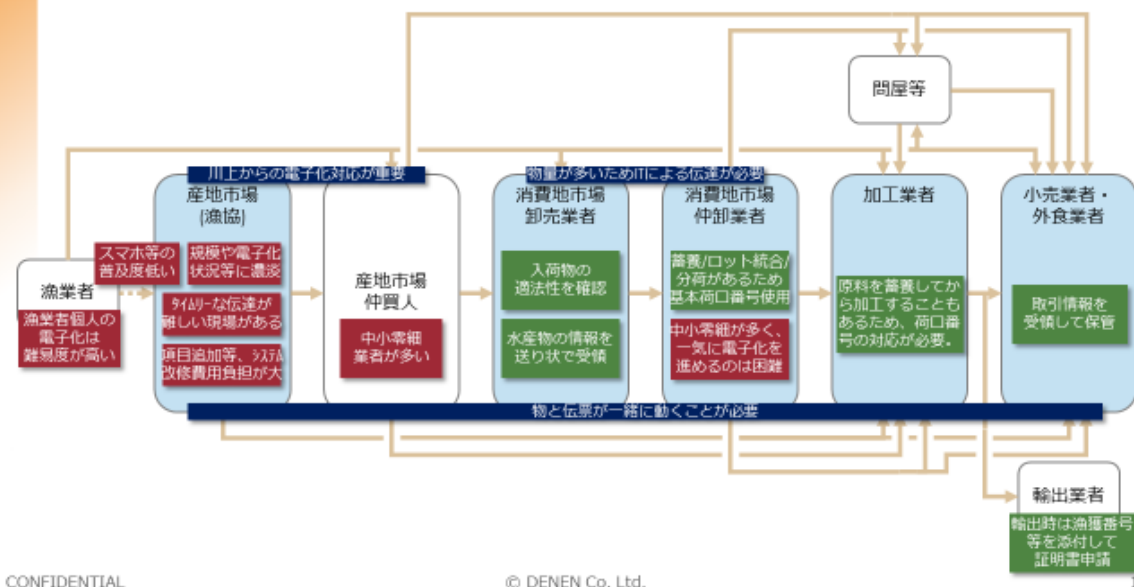
8

図 3-1 各委員からの意見(第1回)

3.4 第2回実施内容

第1回での検討内容を踏まえ、図 3-2 のように各流通段階における意見や課題を整理し、消費地市場、加工業者で集荷、分荷に伴う漁獲番号の管理が煩雑になると考えられ、電子化による業務負担の軽減が必要と思われる一方、そのために最初に電子化することが求められる産地市場では、現状の電子化度合いが低いなどの状況があり、すぐには対応が進まないなど、流通段階ごとの状況を説明しました。また、電子化案についてあらためて説明し、意見交換を行った結果、各委員から図 3-3、図 3-4 にあるような意見が聞かれました。

①各流通段階における意見や課題の整理



CONFIDENTIAL

© DENEN Co. Ltd.

11

図 3-2 各流通段階における意見や課題

各委員からの御意見（第2回）

流通段階	主な意見
生産者	- 漁業者も産地仲買人も零細の家族経営などが多く、小規模で多様な形態があるので、現場での多様性にも配慮した進め方で、誰も取り残さず、ついてこられる仕組みを考えていただきたい。 - 現場に必要性があるのだと共感していただきながら最終的にはメリット・デメリットの表の一番下にある、将来的にスムーズで、快適な方法があるのだといったことを提示していただきながら、生産現場に無理のない、安心して、受け入れられるような説明の仕方、進め方をお願いします。
卸売業者	- 漁獲番号の発行システムには、メールで伝えられ、出力できる、FAX出力ができる仕組みなど、漁獲番号票を印刷するだけの単機能だけでなく、もう少し付加価値を上げることができないのかという思いがあります。 - 当社の営業担当も今は浜の方とスマホを使って連絡をしていて、今は音声のやり取りが多いが、LINEなども活用されているのでこれから増えていくのではないかと思います。
仲卸業者	- メリットとデメリットの部分を1,500社以上の仲卸業者にきちんと説明することで、次のステップとして何らかの動きはあると思う。 - コストなどを考えるとどうしても紙媒体のほうが容易になっていますので、その中で番号の伝達の正確性はどうかというところをきちんと説明をしたうえで次のステップに行かないと、すべての仲卸に納得をさせることは、現状至難の業だと思います。
加工業者	- 輸出の申請も荷口番号で申請していく流れになるのかと思っています。 - 加工中や蓄養中の番号の管理を今後検討していかなければならないと思います。 - クラウド上での伝達管理が現実的なのではないかと思っています。ただし入力作業について、漁獲番号が集まり荷口番号になっていくときに、入力が容易でないと少し難しいのではないのでしょうか。
小売業者	- 漁獲番号や荷口番号の保管期間など細かい話をクリアにしていいただければと思います。 - 以前は産地に関するお客様からの問い合わせがよくあったのですが、最近では水産物ではそういった問い合わせは少なくなっています。

CONFIDENTIAL

© DENEN Co. Ltd.

9

図 3-3 各委員からの意見(第2回) 1/2

各委員からの御意見（第2回）

流通段階	主な意見
システムベンダー	✓ 電子化することで効率が良くなるので、メールでの送信であったり、FAXでの送信であったり、クラウド上に上げるといったところも可能になってくるのではないかと思います。 ✓ 情報で残しておくべきところは、誰が漁獲して、何キロあって、そのキロ数がどのように変化して、誰に渡ったのか、商物を分離した形で管理しなくてはいけないということであれば、情報化する際に2つの線が見えてきて、浜の誰が入力するのかといった課題も出てくるため、せっかく効率のいい生産性の高いシステムからまた新たな作業項目が現場の負担となってしまうと思うので、その辺を考えなければならないのではないかと思います。 ✓ 私たちのお客様である産地市場、漁協様では、すべての産地、漁協が対応しないことには、始まらないのかなと思います。すべての漁協に導入するには、まずはシンプルでかつ安価な、取引規模に応じた相応の仕組みというものが必要になってくると感じています。 ✓すでにホームページ等を介して買受人などに電子化したデータを提供している漁協もあります。その中でも課題になっているのが魚種のコード等がほかの産地市場と統一されていないと受け取る買受人が苦労するということを知りました。クラウド等で情報伝達する上では、この辺りの統一が必要になってくると感じます。 ✓川上から川下までのデータを閲覧できる機能があるとお互い信頼性のある仕組みになるのではないかと思います。 ✓既存システムをカスタマイズした場合の費用について、カスタマイズすればするだけ費用や納期がかかってくるのですが、その辺を標準化するのか、個別でやりたいようにするのか、問題になってくるのではないかと思います。
学識経験者	✓産地からのデジタルの伝達を考えた際には産地の仲買人、加工業者の方々から消費地へ発信していくところが第一歩になってくるのではないかと思います。 ✓産地の仲買人と卸売市場は荷主と荷受の関係で商流としてつながってくるので、仲買人にQRコードを導入していただくことになると卸売市場の荷受も受けやすくなると思います。 ✓電子化はあくまで任意であって、今やっている作業より楽だということであれば、そういう方向に行くと思うが習得時間や取引関係者との間でのQRコードを使うことへの合意など踏み込むためのハードルがあって面倒であれば今の形のまま進むこともあるのではないかと思います。 ✓クラウドが情報インフラとしてあり、情報が一か所にたまっていくこともありますし、経営戦略を立てるうえで流通情報が手元に入ってくるということで、それが商品開発であったり、マーケティング活動であったりいろいろな活用できるというように、経営を発展させるものになれば、導入する動機になるのではないかと思います。

CONFIDENTIAL

© DENEN Co. Ltd.

10

図 3-4 各委員からの意見(第2回) 2/2

3.5 第3回実施内容

あらためて、水産流通適正化法への対応としては手書き伝票での伝達で十分である一方で、業務の負担が大きくなる場面が想定されること、取引情報がデータとして集められれば事業場の活用が考えられることを説明し、図 3-5にあるような業務負荷軽減のための電子化として考えられる具体的な対策ポイントについて例示しました。

そのうえで、本検討会を通じてのとりまとめ案を提示して、各委員からの意見を聞きました。

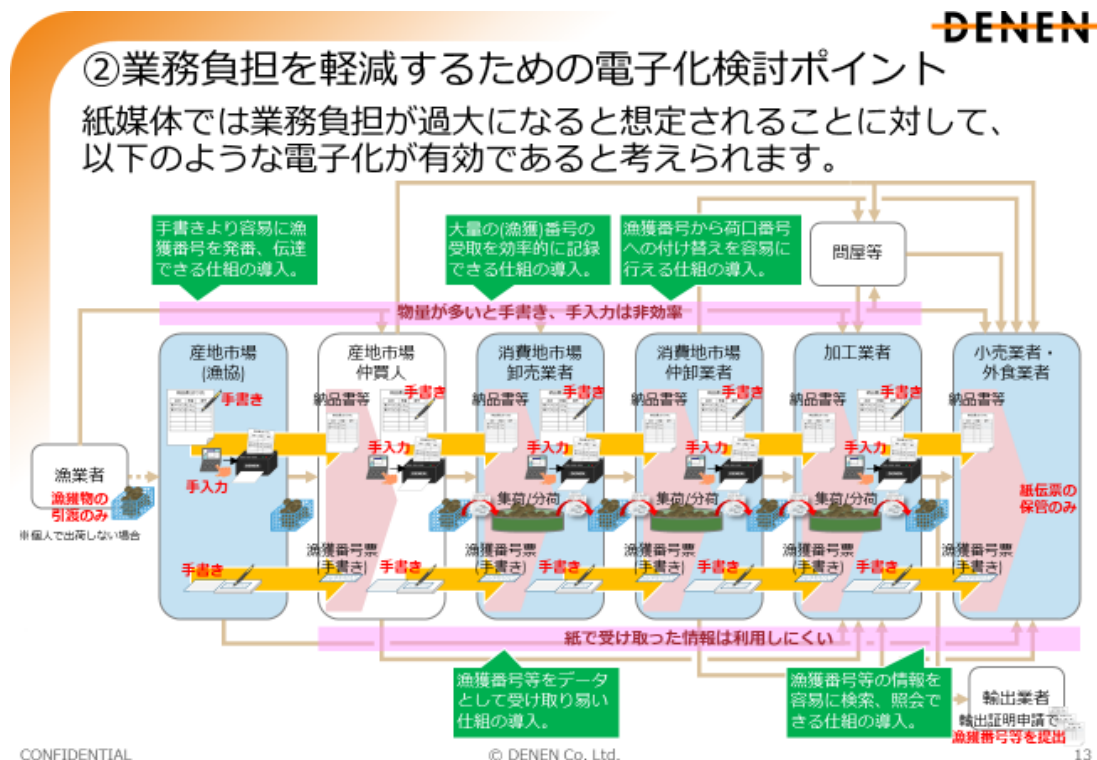


図 3-5 業務負担を軽減するための電子化検討ポイント

3.6 検討会とりまとめ

全 3 回の検討を経て、漁獲番号等の伝達の電子化の方向性について、以下のように取りまとめました。

- 水産流通適正化法の義務の履行にあたり、関係事業者の負担軽減を図りつつ、制度の円滑な実施を行うためには、将来的に電子化を進めていくことが求められる。
- 一方、水産流通事業者については、中小零細の事業者も多くおり、電子化を進めていくにあたっては、関係事業者の実態等をよく踏まえた上で、誰も取り残さない、皆がついてこられる方法を構築する必要。
- また、電子化を推進していくためには、制度施行により生じる事務負担が電子化によりどう軽減されるかや、また、本制度の義務の履行のためだけでなく、将来的なビジネスにおける活用の可能性など、電子化を進めることのメリットを関係者にわかりやすく伝えていくことが重要。
- 以上の前提のもと、各水産流通事業者の規模や、電子化の普及状況に濃淡がある実態を踏まえれば、生産・加工・流通業界等の電子化を進めていくためには、各事業者のシステムの改修等を必須とするような電子化は現時点においては現実的ではなく、電子的な情報伝達が可能となるようなクラウドシステム等を国が新たに準備し、スマホ等で簡易に利用できる仕組みを構築することが必要。また、導入を希望する地域等でこれらの仕組みの実証を進めていくことが重要。
- なお、クラウドシステムの構築にあたっては、各事業者が情報伝達を行うための特定第一種水産動植物の名称・加工形態等を定義する共通語彙基盤や、データレイアウトやデータ形式等の標準化についても国が示すこと。

図 3-6 検討会とりまとめ

4 漁獲番号等の伝達方法の在り方

事前の調査、検討会を通じて、水産流通に関わる事業者の電子化状況には大きなばらつきがあり、将来においてもすぐに解消しないと見込まれることが分かりましたので、漁業者、仲卸業者から要望のあった、誰も取り残さない、電子化を必須としない、電子化しないことでの不利益が生じないように配慮が必要であり、電子化の難易度、負担を軽減すると共に、電子化の利点をそれぞれが受けられるような仕組みが重要と思われます。

そのためには、検討会の検討経緯、とりまとめにあるように、国が提供するクラウドで漁獲番号の発行、伝達、取引情報の記録を行えるようにすることが望ましいと思われます。

そのクラウドは、Web アプリケーションで画面入力が行えるだけでなく、Web-API も備えて、システム間連携による情報登録にも対応するものとするべきと思われます。

図 4-1 は、開発業務で開発している漁獲番号等伝達システムの概要説明資料で、この検討会の検討の方向性を加味して機能を検討しています。

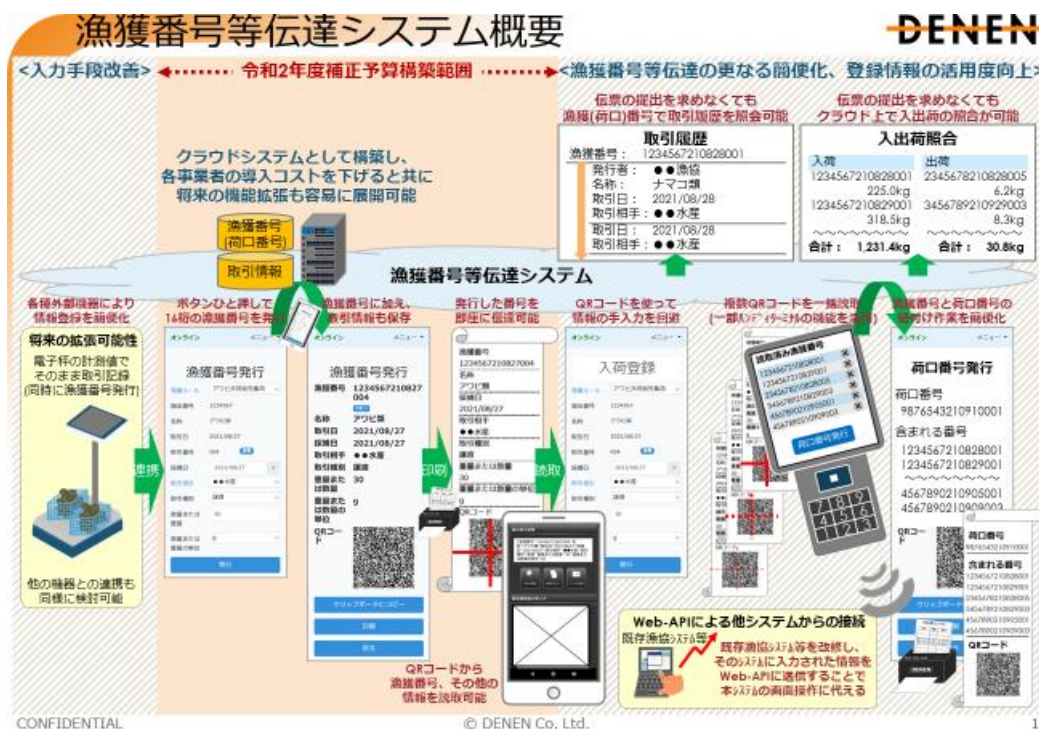


図 4-1 漁獲番号等伝達システム概要