

令和4年度漁港漁場講習会

漁港・市場における 電子化・ネットワーク化について

令和5年3月7日

一般財団法人 漁港漁場漁村総合研究所 浦島 遼平

1. はじめに

2. 漁港・市場における情報の電子化・ネットワーク化とは

3. 椿泊漁港における検討結果

- 椿泊漁港の概要
- 椿泊漁港における水産物取引の流れ
- 椿泊漁港におけるICT導入案
- 今後の課題

1. はじめに

【現 状】

漁場で漁獲された水産物は、漁港に入港後、陸揚げ、選別、計量、陳列ののち、入札・セリ等され、出荷されていく。この間、入船情報は無線や電話等で直接、もしくは、船会社や問屋を経て、市場に報告される。一方、漁船名や魚種、計量結果等などの販売情報や入札・セリの結果は、紙伝票が用いられている。このため、聞き間違い、書き誤り、誤入力の発生のおそれがある。また、販売後の伝票処理では、同じ情報を重複入力しているため、時間と労力を費やしている。



【高度衛生管理・トレーサビリティ】

近年、水産物の安全安心や水産物輸出促進などのニーズから、高度衛生管理や水産物のトレーサビリティの確保が求められ、漁港・市場における情報管理の高度化が課題となっている。

【資源管理】

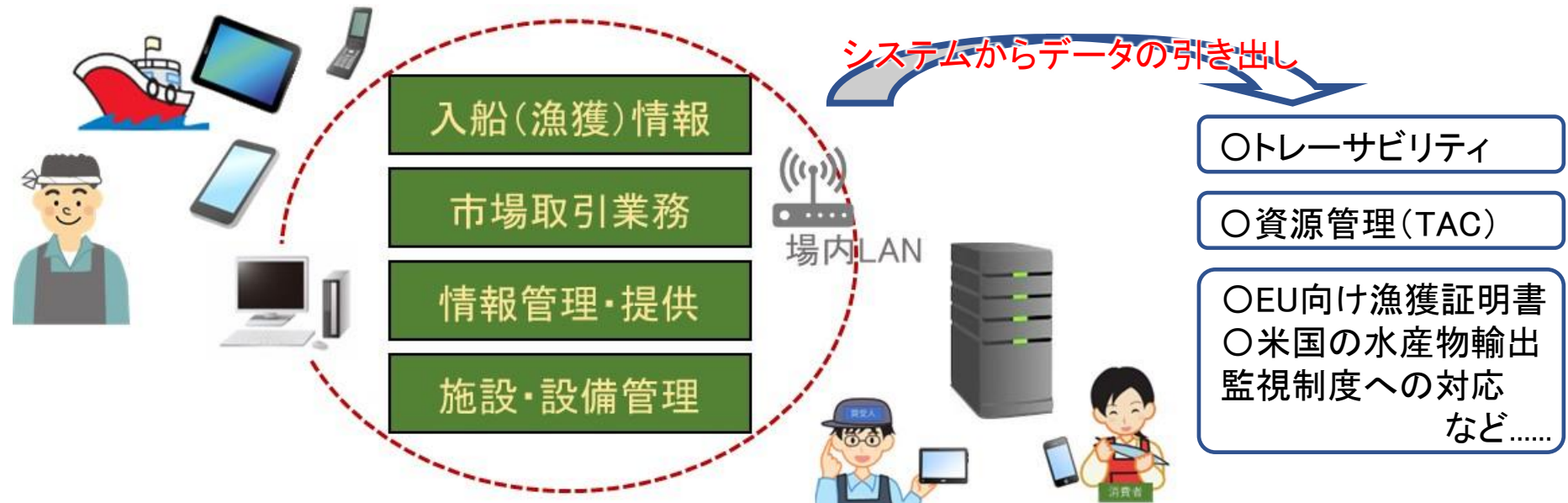
資源管理を適切に行うためには、確度の高い情報と迅速な情報伝達が求められる。しかし、多くの漁業では、販売情報が漁獲情報となっているため、誤入力など不正確な情報となるおそれがある。

1. はじめに 漁港・市場における情報伝達の現状



2. 漁港・市場における情報の電子化・ネットワーク化とは

電子化・ネットワーク化すべき事項としては、陸揚げから選別・計量、販売(入札・せり)、仕切書・販売通知書等の発行までの一連の市場取引業務に係る情報が中心となるが、トレーサビリティ、水産資源管理、衛生管理や水産物輸出等への対応のためには、情報管理・提供や施設・設備管理に係る情報も必要となる。すなわち、「漁港水産物情報システム」は、次の4基本システムから構成されることになる。



電子化・ネットワーク化

システム導入の効果

市場取引業務を電子化することにより、業務の省力化・時間短縮や、迅速、正確かつ安全な情報の通信や記録・保存の確保が実現し、記録・保存された電子情報に基づき、トレーサビリティや資源管理等にも迅速かつ正確に対応できるようになる。

市場取引業務の電子化

【目的】業務の効率化

【想定される効果】

- (市場側)
作業の簡便化、配置職員の削減、省力化・時間短縮、記載や読み取りの誤りの回避
- (買受人側)
入船情報・販売通知書の速やかな入手、購入業務時間の短縮、購入・加工生産計画の早期立案・手配
- (生産者側)
仕切書の速やかな入手
- (生産者・買受人・市場)
リードタイムの短縮による品質向上、買受人の拡大、販路の拡大、水揚・陸送搬入する船主(荷主)の増加
トレーサビリティ・資源管理に関わる情報の収集・提供(容易性・正確性)

【主な電子化】

- ①入船予定情報・漁獲情報の収集・提供
- ②荷受・選別・計量
- ③販売原票の作成
- ④入札・競り販売・荷渡し
- ⑤仕切書・販売通知書の作成・発行

【定量的効果】

- 職員配置の再編・合理化
販売業務の省力化・時間短縮
- 買受人の購入業務の時間短縮
- 情報提供等の効率化
- リードタイムの短縮
- 買受人・販路の増加

【便益の計測法】

- 職員の削減または
従事時間の削減
- 従事時間の削減
- 時間の削減
- 卸売価格の上昇
- 卸売価格の上昇

【調査方法】

- 例えば、
- ・市場取引業務のモニタリングと分析
 - ・Webサイトのアクセス分析
 - ・市場関係者ヒアリング
 - ・相場・統計の分析
 - ・鮮度保持調査



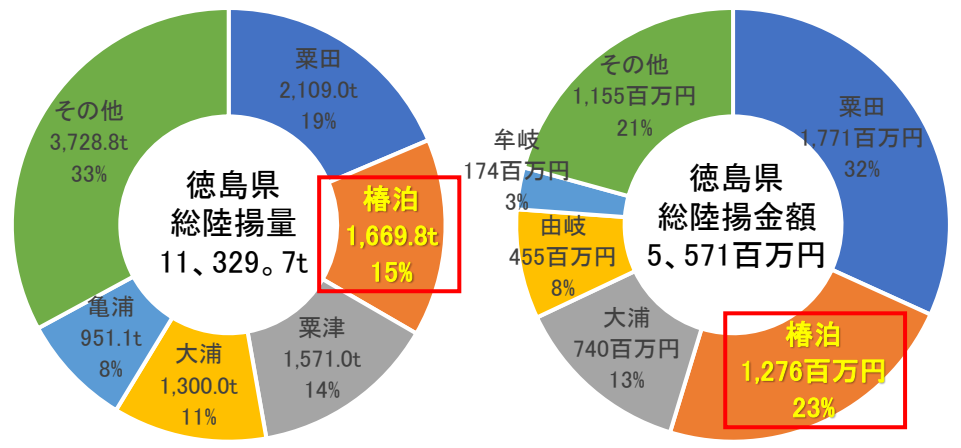
3. 1. 椿泊漁港の概要

所在地: 徳島県阿南市椿泊町谷ノ浦 地先
 種別: 第2種漁港
 管理者: 徳島県
 主な漁業種: 小型定置網、小型底びき網など

椿泊漁港 全体図



徳島県の陸揚量・陸揚金額



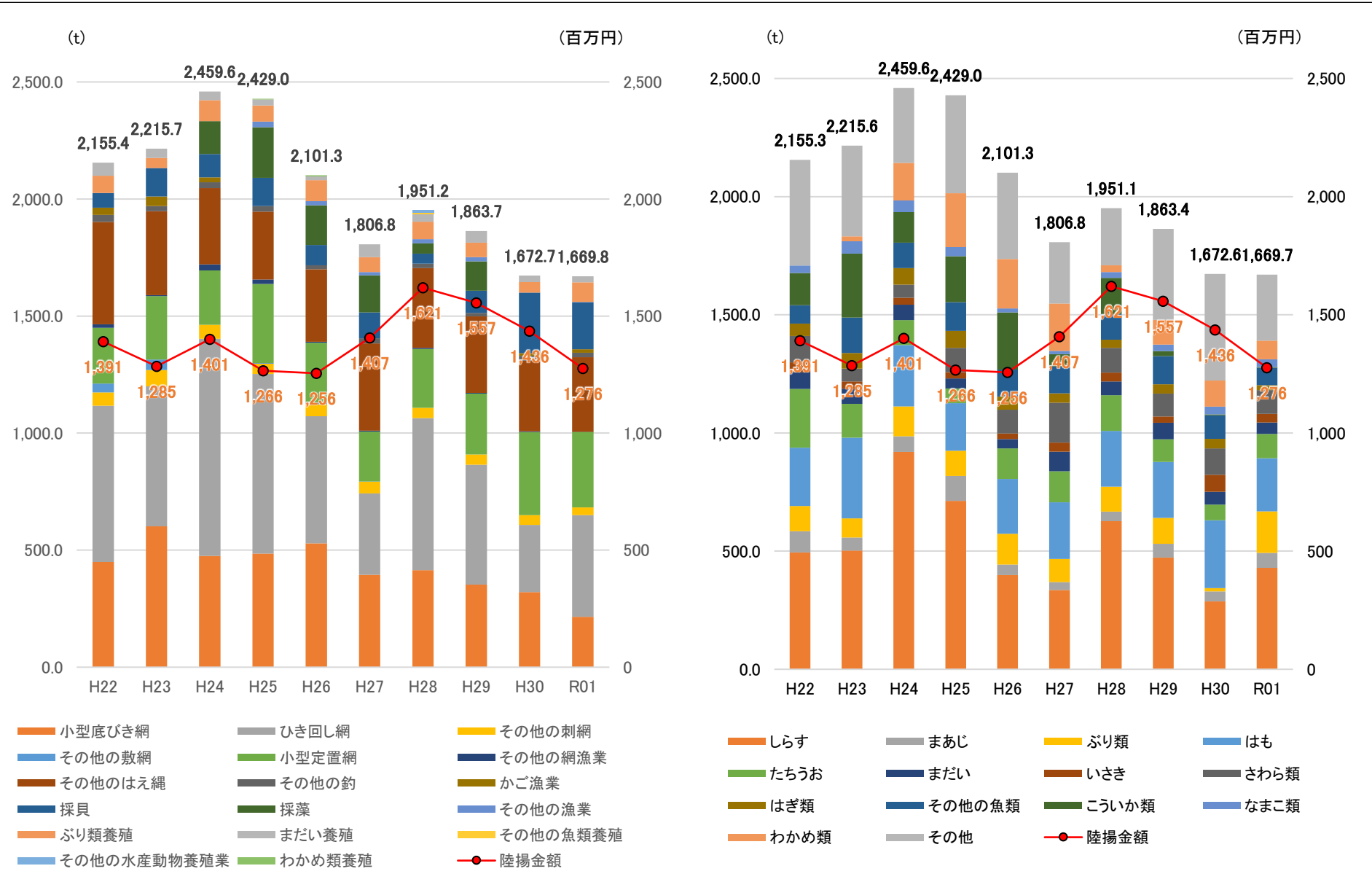
令和元年度 港勢調査結果

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
 Image Landsat / Copernicus

Google Earth

3. 1. 椿泊漁港の概要

＜過去10年間(2010～2019)の漁業種類別陸揚量および魚種別陸揚量の推移＞



3. 1. 椿泊漁港の概要

徳島県は、椿泊漁港に周辺7つの市場機能を集約することで市場の競争力を高め、魚価の向上、出荷コストの削減を図ることを目的とし、令和2年度に椿泊漁港において高度衛生管理型荷さばき所整備計画を策定した。

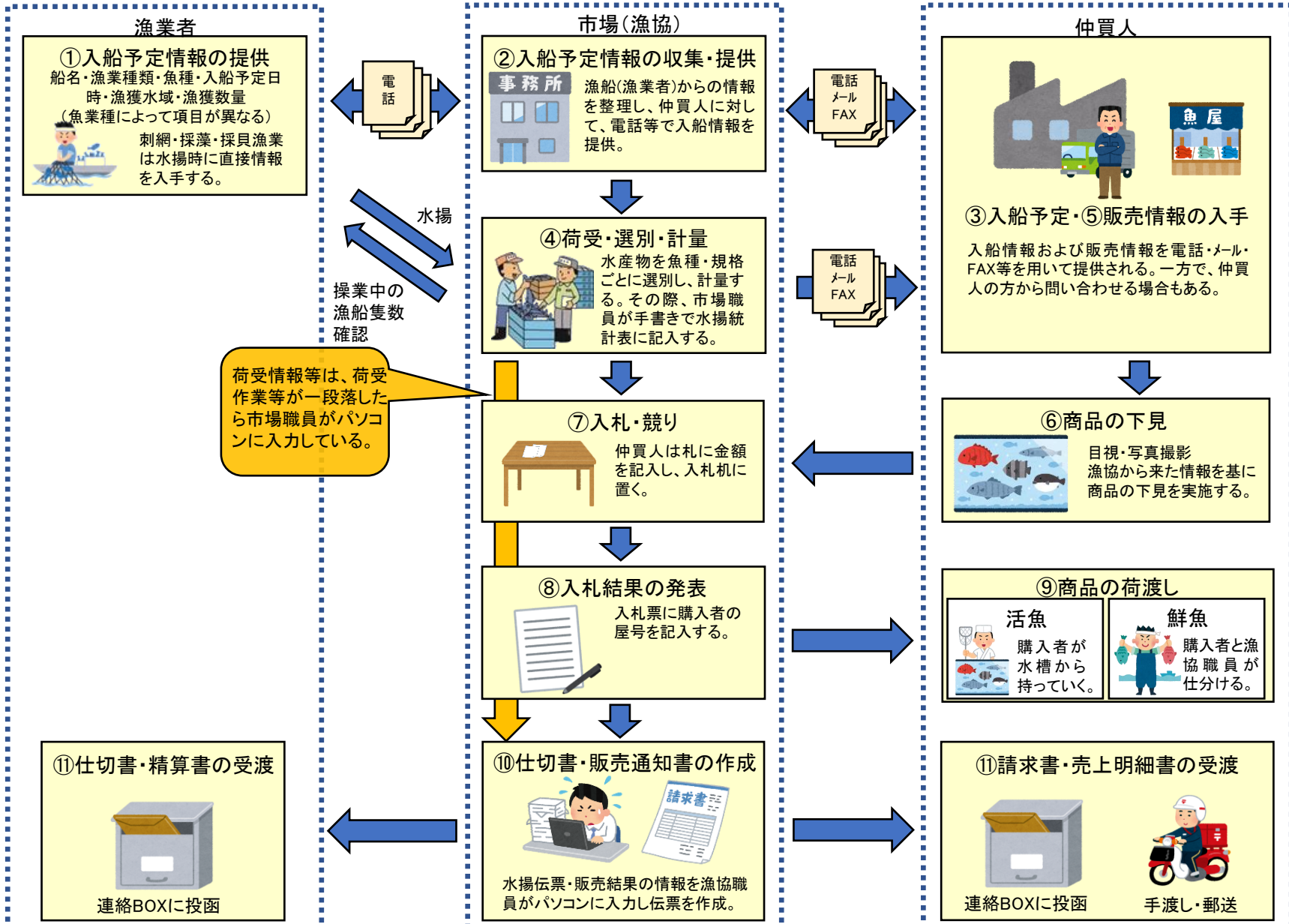
併せて、荷さばき所(市場)を中心とした情報の正確性を確保するとともに、市場等の業務の省人化・省力化を図るための情報の電子化・ネットワーク化について検討を行っている。

<主な検討項目>

設備	目的	内容
人入退場設備	手洗いの徹底と荷さばき所の人入退場管理	RFIDカードによる通過記録
映像記録設備	陸揚げ・荷さばき環境の清潔保持	岸壁・荷さばき所をカメラ映像記録
	清潔な服装の励行	人入退場をカメラ映像記録
	不法入場の監視	玄関・フェンス・突堤をカメラ映像記録
電子入札システム	荷受や入札、荷渡業務等の効率化やミス削減	タブレットによる入力と帳票記録サーバへの記録保管
衛生管理帳票管理	清掃・洗浄・点検・教育の記録と保管	タブレットによる入力と帳票記録サーバへの記録保管

3. 2. 椿泊漁港における水産物取引の流れ

椿泊漁港における水産物取引の流れを下記に示す。



3. 2. 椿泊漁港における水産物取引の流れ

-荷受・選別・計量-



荷受

荷受作業は、最大7人程度で実施。



選別

選別作業は、作業台を用いて手作業で行っている。



計量

漁協職員が1人でカゴと台秤を用いて実施



水揚統計票

水揚年月日: 令和3年5月13日

漁業者氏名: [Redacted]

魚名	数	単価	金額	買入
活ハモ中	141	92000	13000000	13
" 1K	60	70100	4206000	13
" 11大	2	4500	9000	19
" スズキ	2400			12
" 白アサギ	2200			12
" 白アサギ	2100			12
合計				

水槽番号: [Redacted]

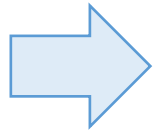
選別・計量結果

情報の聞き間違いや書き誤り等が生じる恐れ

水揚統計表の情報を記入

荷受入力チェックリスト

荷受番号	組合員	販売形態	漁業種別	数量	水揚日
362875	421	22004 活ハモ 1kg未満	入札水揚 16 ハモ種類	92.00	2021/05/13
	2	22005 活ハモ 1kg以上		70.10	13
	3	22009 活ハモ 中(つり)		4.50	0
	4	12100 活大アサギ 大		2.40	0
	5	12600 活白アサギ 大		2.20	0
	6	12600 活白アサギ 大		2.10	0
	7	12600 活白アサギ 大		1.00	0
		合計		174.30	
362876	426	山下 智広	入札水揚 16 ハモ種類		2021/05/13
	1	22004 活ハモ 1kg未満		64.00	2
	2	22005 活ハモ 1kg以上		34.90	13
	3	12601 活白アサギ 大		0.70	0
	4	12600 活白アサギ 大		0.80	0
	5	12600 活白アサギ 大		1.30	0
	6	12600 活白アサギ 大		2.30	0
	7	12601 活白アサギ 大		0.70	0
	8	12600 活白アサギ 大		0.80	0
		合計		105.40	
362877	424	山下 正人	入札水揚 16 ハモ種類		2021/05/13
	1	23000 目白		2.60	0
	2	24400 鮫		3.30	0
	3	19900 ツノバス		0.70	0
	4	13601 サゴシ 小		0.85	0
	5	39000 キビレ		1.80	0
	6	24607 ハモ 中(つり)		20.05	0
		合計		29.20	
362878	426	山下 智広	入札水揚 16 ハモ種類		2021/05/13
	1	24400 鮫		2.10	0
	2	19901 ツノバス		5.30	0
	3	24607 ハモ 中(つり)		31.50	0
	4	24608 ハモ 大(つり)		2.10	0
	5	9501 ガンゾ		0.80	0
	6	9501 ガンゾ		0.80	0
		合計		42.40	
		総合計		351.30	



一通り完了したら、パソコンに入力。

データの重複入力の発生

3. 2. 椿泊漁港における水産物取引の流れ -下見・入札・荷渡し-



下見

仲買人は、漁協から送られた入札票の情報を確認し、目視・写真撮影等を行って商品の下見を実施。



入札

仲買人は、札に金額を記入し、入札机に置く。漁協職員が札を確認し、落札者を読み上げ、入札票に記入。



荷渡し

活魚の場合は、購入者が自ら水槽から商品を取り出す。鮮魚の場合は、購入者と漁協職員が仕分けを行っている。

出荷者氏名	品目	数量	単価	買受人	出荷者氏名	品目	数量	単価	買受人
2	活ハチ中		689	70	2	活ハチ大		1160	70
11	NEK		350	大		ハチ		823	70
9	ハチ大		100	大		アコ		511	70
205	92大		833	70		アコ		121	70
107	中		709	70		92大		121	70
11	小		300	70		92大		100	70
中	白アコ大		700	70	8-76	白アコ		4510	大
	白アコ		502	70					
	白アコ大		350	70					
	白アコ小		195	70					
	白アコ		80	70					
	白アコ		700	70					
	92大		200	70					
	92大		100	70					

購入した仲買人の屋号および単価を記入。

情報の聞き間違いや書き誤り等が生じる恐れ

共同入札チェックリスト		入札日	2021/05/13	日付・時刻	21年05月13日14:51	ページ	1	
売上番号	販売形態	漁業種別	数量	売上単価	納付金額	納込金額	出荷先	水産番号
3	入札水揚	58	藤原(伊島)	2021/05/13				
1	601	送アコ	0	1.30	1,251.00	1,574	0	1050
2	1700	送伊勢海老	0	80.90	4,445.00	404,051	0	1050
3	1701	送伊勢海老 小	0	4.02	2,500.00	10,050	0	1050
4	1702	送伊勢海老 別	0	3.50	2,500.00	8,750	0	1050
5	6602	オニガシラ	0	0.85	200.00	170	0	1050
6	7900	送グレ 大	0	14.70	200.00	2,940	0	1040
7	7901	送グレ	0	10.00	100.00	1,000	0	1060
8	8201	送コシ	0	0.80	511.00	408	0	1050
		伝票計	0	128.97	439,544	439,544	0	
4	入札水揚	3	海老産別	2021/05/13				
1	1700	送伊勢海老	0	79.40	4,448.00	352,933	0	1050
2	1701	送伊勢海老 小	0	2.12	2,500.00	5,300	0	1050
3	1702	送伊勢海老 別	0	1.50	2,500.00	3,750	0	1050
4	4800	伊勢海老	0	0.50	1,500.00	450	0	1050
5	6602	オニガシラ	0	1.55	200.00	310	0	1050
6	7900	送グレ 大	0	7.00	200.00	1,400	0	1040
7	7901	送グレ	0	8.60	100.00	860	0	1040
8	8201	送コシ	0	1.30	511.00	654	0	1050
		伝票計	0	101.77	289,567	385,667	0	
5	入札水揚	58	一本釣(伊島)	2021/05/13				
1	3200	アジ 特大	0	2.90	555.00	1,610	0	1410
2	3201	アジ 大	0	0.80	555.00	444	0	1410
3	3300	トツカ 大	0	0.80	200.00	160	0	1410
4	3301	トツカ	0	0.10	200.00	20	0	1410
5	5402	赤ヨリ100g	0	0.20	100.00	20	0	1060

仲買人情報(識別番号および社名)

入札結果をパソコンに入力し整理

データの重複入力の発生

漁協職員が入札票に手書きで購入者の屋号を記入し、仲買人に提供。

3. 2. 椿泊漁港における水産物取引の流れ -仕切書・販売通知書の作成・受渡-

水揚入力チェックリスト 発行日 2021/05/13 日付・時刻: 21年05月14日10:00 ページ: 1

水揚伝票	組合員	販売形態	販売数量	漁獲情報	水揚日	支払形態	日付・時刻		ページ
1	812	活毛スケ	0	3.00	1,122.00	数量計	3,366	0	3,366
2	28100	活毛スケ	0	4.50	1,020.00	数量計	4,590	0	4,590
漁業者氏名		伝票計	0	7.50			7,956	0	7,956
2	884	活毛スケ	57	4.80	3,084.00	数量計	14,803	0	14,803
仲買人情報 (識別番号および社名)		伝票計	0	4.80			14,803	0	14,803
3	15200	活毛スケ	0	1.80	1,720.00	数量計	2,752	0	2,752
4	15202	活毛スケ	0	0.60	1,060.00	数量計	636	0	636
5	15204	活毛スケ	0	1.00	720.00	数量計	720	0	720
6	15206	活毛スケ	0	0.15	500.00	数量計	83	0	83
7	2502	活毛スケ	0	0.90	1,520.00	数量計	1,368	0	1,368
8	2503	活毛スケ	0	0.40	420.00	数量計	576	0	576
9	2504	活毛スケ	0	0.15	500.00	数量計	75	0	75
伝票計		0	11.50				22,067	0	22,067
3	868	活毛スケ	57	4.00	2,240.00	数量計	8,960	0	8,960
2	3200	アジ	0	1.00	456.00	数量計	456	0	456
伝票計		0	5.00				9,416	0	9,416
4	872	活毛スケ	58	1.00	2,520.00	数量計	2,520	0	2,520
1	15300	活毛スケ	0	0.25	720.00	数量計	180	0	180
3	3201	アジ	0	0.20	456.00	数量計	91	0	91
伝票計		0	1.45				2,791	0	2,791
合計		0	25.45				42,230	0	42,230

水揚伝票（水揚統計表）の情報と販売結果の情報を市場職員がパソコンに入力し、伝票を作成。

精算書 (軽減税率対象) 発行日 2021/05/13 頁数 1

漁業者名

組合員番号12345 発行日 2021/05/13 頁数 1

組合員番号67890

合計 0 3170 168,841

組合手数料・エサ代・水代は漁ごとに生産

購買引当金および貯金は月に一度の精算。

仕切書 (軽減税率対象) 発行日 2021/05/13 頁数 1

漁業者名

組合員番号12345 発行日 2021/05/13 頁数 1

組合員番号67890

合計 0 303.50 97,213

船主（漁業者）に渡す精算書および仕切書

請求書 (軽減税率対象) 発行日 2021/05/13 頁数 1

組合員番号12345 発行日 2021/05/13 頁数 1

組合員番号67890

合計 0 544.44 894,605

仲買人に渡す請求書および売上明細書

売上明細書 (軽減税率対象) 発行日 05050 仕切書 頁数 1

組合員番号12345 発行日 05050 仕切書 頁数 1

組合員番号67890

日付	品種名	次債	回数	数量	単価	金額
5/13	アジ	0	0	1.30	1,211	1,574
5/13	活伊勢海老	0	0	90.90	4,445	404,051
5/13	活伊勢海老 小	0	0	79.40	4,445	352,133
5/13	活伊勢海老 中	0	0	4.02	2,500	10,050
5/13	活伊勢海老 大	0	0	2.12	2,500	5,300
5/13	活伊勢海老 超	0	0	3.50	2,500	8,750
5/13	活伊勢海老 別	0	0	1.50	2,500	3,750
5/13	活毛スケ	0	0	0.90	1,520	1,368
5/13	活毛スケ 特	0	0	4.00	2,240	8,960
5/13	活毛スケ 中	0	0	0.90	990	576
5/13	活毛スケ 小	0	0	1.70	420	1,054
5/13	活毛スケ 大	0	0	0.15	500	75
5/13	伊勢海老	0	0	0.30	1,500	450
5/13	オニボリ	0	0	0.85	200	170
5/13	オニボリ	0	0	1.55	200	310
5/13	活毛スケ	0	0	0.80	511	409
5/13	活毛スケ	0	0	1.30	511	664
5/13	活毛スケ	0	0	0.35	121	42
5/13	活毛スケ	0	0	1.00	121	121
5/13	活毛スケ	0	0	0.35	100	35
5/13	活毛スケ	0	0	2.75	682	1,876
5/13	活毛スケ	0	0	1.10	682	750
5/13	活毛スケ	0	0	0.60	682	409
5/13	活毛スケ	0	0	0.65	200	130
5/13	活毛スケ	0	0	0.30	200	60
5/13	活毛スケ	0	0	0.10	200	20
5/13	活毛スケ	0	0	0.90	380	304
5/13	活毛スケ	0	0	4.80	3,084	14,803
5/13	活毛スケ	0	0	1.00	2,520	2,520
5/13	活毛スケ	0	0	1.60	1,720	2,752

仕切書・販売通知書の受け渡し方法として、船主に対しては連絡BOXに投函するが、陸送の場合は手渡しまたは郵送している。一方、仲買人に対しては、連絡BOXに投函するか郵送の形態をとっている。

椿泊漁港における水産物取引の課題

椿泊漁港の水産物取引における課題点は以下のようなものがある。

- 椿泊漁港では、多種多様な漁業種、魚種が取り扱われているが、作業可能な漁協職員の人数が限られているため、荷受・選別・計量時の作業効率が悪くなっている。
- 漁船からの入船情報の入手や販売情報の提供の際に、電話主体で行っており、漁業種によっては入船時の情報がない場合もある。このため、情報の聞き間違いや書き誤り等が生じる恐れがあるほか、漁業種によっては入船情報が得られず、仲買人への入船情報が伝えられないおそれがある。
- 水揚統計表の記入は漁協職員が荷受・選別時に手書きで行い、作業終了後にパソコンに改めて入力している。このため、情報の聞き間違いや書き誤り、誤入力の発生のおそれがある。また、同じ情報を重複入力するため、無駄な時間と労力が生じていると考えられる。

期待される効果

市場取引業務を電子化することによって、下記のような効果が期待される。

＜入船予定情報のネットワーク化による効果＞

事前に入船する漁船の情報(魚種や量等)を入手できれば、仲買人は購入計画を立てやすくなり、また、漁協側は各漁船の入船予定時刻や漁獲量に応じ、荷受けのための漁協職員を効率的に配置することが可能となる。

＜市場取引情報の電子化・ネットワーク化による効果＞

水産物の流通拠点漁港である漁港・市場において、市場取引業務を中心に電子化・ネットワーク化を推進することで、省力化・時間短縮、データや情報の正確性の確保を実現することが可能。

＜資源管理・トレーサビリティ＞

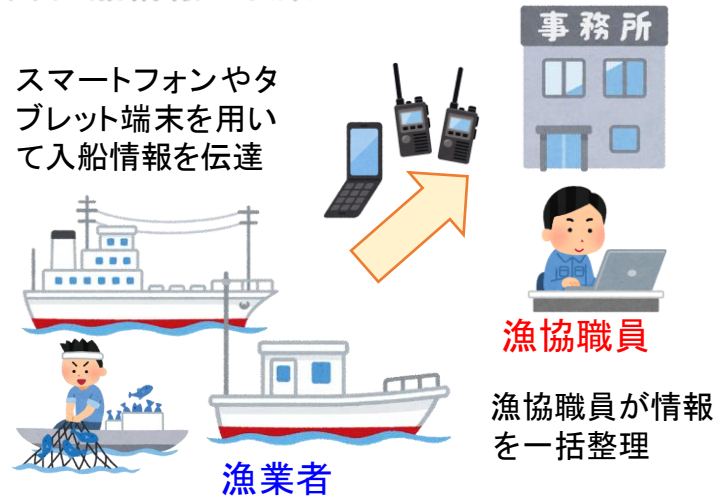
電子化された記録・保存された情報に基づき、トレーサビリティや資源管理にも対応可能。

これらシステムの導入が早急に求められるとともに、システムの導入・普及により漁港・市場の役割・機能を確保し維持していくことが期待される。

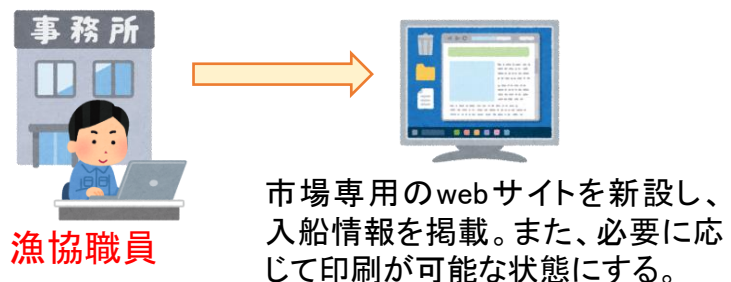
3.3. 椿泊漁港におけるICT導入案 入船情報の収集、提供

椿泊漁港の市場取引業務における問題点・課題を解決するため、入船情報の収集から仕切書・販売通知書の受渡に至る過程で、ICT導入案を検討した。

(1) 入船情報の収集



(2) 入船情報の提供





地方卸売市場
大船渡市魚市場
Ofunato Fish Market

サイトマップ

HOME
魚市場概要
施設案内
魚市場見学
アクセス・お問合せ

入船情報 (PC版)

入船情報 (携帯版)

- 市況情報
- 水揚統計
- 買受人専用ログイン
- 問屋専用ログイン
- 荷主専用ログイン
- 鮮度管理・衛生管理

れすとらん 海 kai

多目的ホールのご利用

Facebook

関連業者リンク

大船渡市
岩手県
岩手県 - 秋さけ漁獲速報 -
岩手県定置網秋さけ漁獲日報
全さんま
水産庁 - 放射能検査 -
岩手大漁ナビ
大船渡市観光物産協会
大船渡SOUGO情報サイト「大船渡ポータル」

Brochure
Ofunato Fish Market

入船情報

漁業種ごとに表示

定置
秋刀魚棒受網
鯉鮒一本釣り
旋網
いか釣り
その他の漁業種

【定置】

必要に応じて印刷することが可能

11月7日 < 11月9日 >

11月8日(月) 朝売り (11月08日 09:13 現在)

印刷

漁場	魚種、数量等	入港時間	ホーム
大浜	わかな・いなだ他1ト		
重根	たい50枚他	05:55	
仁位達	わかな・いなだ・宗田500k		
椿島	いなだ・宗田・小あじ1ト		
黒崎	小あじ・かわはぎ・宗田1ト	07:05	
大入	わらさ他1.3ト	06:10	
小壁	さば・わかな1トするめ600k		
大塩崎	さば500k するめ300k	車 07:20	
大鮑	さけ19本するめ700k		
横沼	さば・小あじ・いなだ2ト	08:15	
経神網	少々	車 08:20	
首崎	するめ1.2トさば6.5ト		
腰崎	めじ10本宗田150k かわはぎ・わかな・平政他		
清水輪	するめ・さば・宗田・平政300k	08:00	
唐桑松島	少々 気仙沼		
願松	再挑戦も起こせず (本日終了)		
二ツ水	潮遅く起こせず		

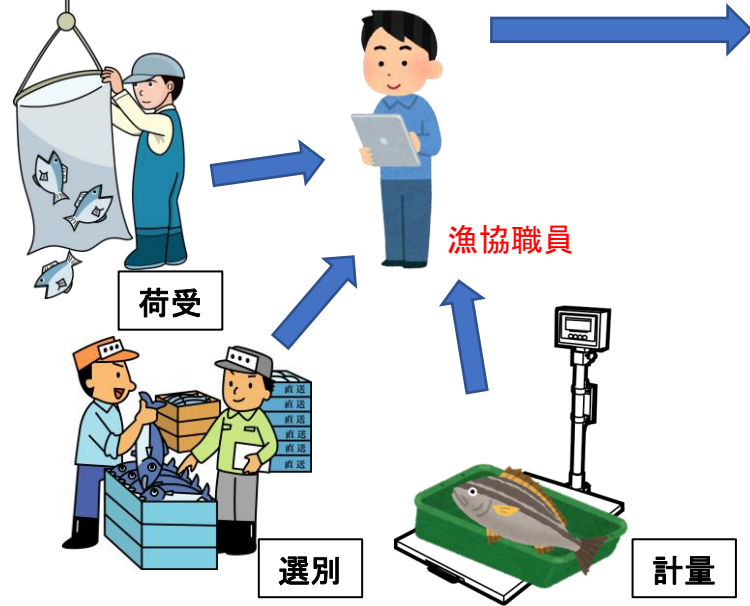
漁場
魚種、数量等
入港時間

入船情報の提供例 (岩手県大船渡魚市場ホームページ)

3. 3. 椿泊漁港におけるICT導入案 荷受・選別・計量・入力、販売情報の提供・入手

(3) 荷受・選別・計量・入力

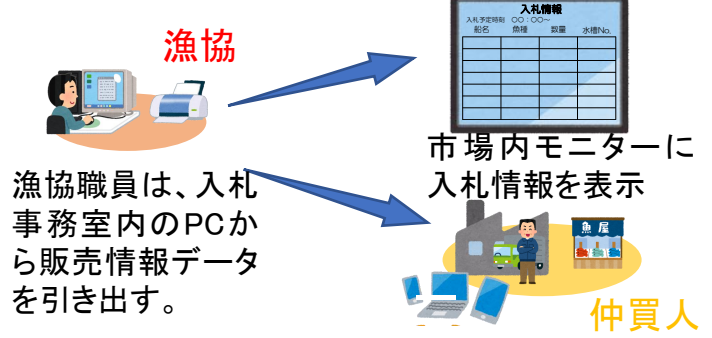
I. **省力化**を図るため、荷受時の水産物の選別・計量結果を手書きからタブレット端末に入力する方法に変更。



漁協職員

II. 入力した情報は市場の荷受入力チェックリストで一括管理

(4) 販売情報の提供・入手



漁協職員は、入札事務室内のPCから販売情報データを引き出す。

仲買人のスマートフォンやタブレット端末等にデータを送信。

入船予定 8月16日 (木) 通関 朝売り			
漁場	魚種・数量	入港時刻	入札
仁位達	さば・わかな・宗田2ト	船 06:10	
大塩崎	わらさ2.5ト	車 06:40	
二ツ水	さば・ちだい300k	車 06:50	
大鮑	いなだ・さば8ト		
横沼		船 07:40	
大浜	いなだ・さば他3ト		
重根		船 06:40	
白石	わらさ・いなだ・するめ・宗田4ト		
首崎	ばし・うかじき2本さば・わかな1ト		
脛崎	起こし中		
清水輪			
椿島	潮速く起こせず (再挑戦あり)		
黒崎	〃		
小壁	起こさず		

入船情報の提供例 (岩手県大船渡魚市場内)

3.3. 椿泊漁港におけるICT導入案 入札、商品の荷渡し

(5) 入札



漁協

入札結果を市場モニターや電子端末に表示。

入札情報			
入札予定時刻	00:00~		
船名	魚種	数量	水槽No.

I. 漁協職員は、事前に入札の開始時間および終了時間を設定。

入札情報を市場のパソコンで管理

入札情報			
出荷者	魚種	数量	買受人

仲買人



※現地だけでなく、自宅や仲買事務所からも入札が可能。

II. 仲買人は入札終了時間までに、電子端末上に単価を入力して入札。なお、画面上には入札情報(漁業種、出荷者、魚種、規格)を表示。

◆中央2番 窓口◆ 入札販売

販売 (商品) 情報

タブレットで商品情報を確認しながら、タブレットから入札

入札結果

漁業種	船名	数量	単価	合計
いか釣り	山田丸	1.5kg	343.0	514.5
		1.5kg	303.0	454.5
		1.5kg	233.0	349.5
		1.5kg	233.0	349.5
		1.5kg	286.0	429.0
		1.5kg	223.0	334.5
		1.5kg	223.0	334.5
		1.5kg	220.0	330.0
		1.5kg	173.0	259.5
		1.5kg	176.0	264.0
		1.5kg	155.0	232.5
		1.5kg	150.0	225.0
		1.5kg	155.0	232.5

落札した買受人の名前を書いた紙を貼付

電子入札の事例 (岩手県大船渡魚市場)

(6) 商品の荷渡し



ホームページにダウンロードページを作成し、仲買人が各自のスマートフォンまたはタブレット端末で購入した商品に関する情報を閲覧できるシステムを構築。



活魚: タブレットに表示された水槽番号を確認し、自分で水槽から商品を取り出し。



鮮魚: 購入者と漁協職員が仕分ける。

漁業種

入札結果 8月18日 (木)

漁業種	船名	数量	単価	合計
いか釣り (鯛) 第2	1 豊徳丸	1個	正印	
		4,800.0		4,800.0
いか釣り (鯛) 第1	1 福德丸	1個	①	
		3,880.0		3,880.0
いか釣り (鯛) 第1	1 妙進丸	1個	マリン	
		4,000.0		4,000.0
いか釣り (鯛) 沼田	1 栄丸	1個	②	
		5,500.0		5,500.0
刺網 (栄丸)	5 そうだ	32.0kg	太商	46.0

魚種 落札金額 数量 落札者屋号

入札結果の表示例 (岩手県大船渡魚市場)

3. 3. 椿泊漁港におけるICT導入案 仕切書・販売通知書の作成、提供

(7) 仕切書・販売通知書の作成、提供



PCよりサーバー内の販売情報を引き出し、仕切書・販売通知書を作成。



漁業者に対しては従来通り手渡し。



電子メール等で配信。



仕切書(問屋)									
品名	数量	単位	金額(円)	消費額(円)	買入人	備考	水	送料	備考
...
合計									

販売通知書									
品名	数量	単位	金額(円)	消費額(円)	備考	水	送料	備考	備考
...
合計									

仕切書および販売通知書の様式(Excelファイル)
(岩手県大船渡魚市場の例)

仕切書は従来通り紙ベースで受け渡し。販売通知書は、電子ファイルで配信する。販売通知書等の電子媒体(PDF)や買付けデータおよび水揚げ明細データ(Excelファイル)を電子メールで配信(市場に事前登録)する。

3.3. 椿泊漁港におけるICT導入案 想定される設備

椿泊漁港における各種情報の電子化・ネットワーク化のシステムを構築するために必要な設備を整理した。システム構築にあたり、荷受や入札時に使用するタブレット端末やネットワーク環境を整備するための場内無線LANの設置、水揚・入札情報を表示する場内モニターの設置等が必要となる。

区分	項目	数量	備考
ソフト	1 入船、入荷管理業務	1式	・入船、入荷情報の入力、表示（インターネット公開する場合は、既存ホームページを別途改修する必要がある）
	2 下付け管理業務	1式	・タブレットによる野帳の入力 ・荷受け、せり結果を入力
	3 台秤と連動した荷受け	1式	・計量器から重量情報を取得し、野帳を作成 ・歩引き等設定を行うため、下付けタブレットとは別途管理。
	4 電子入札（タブレット入札）	1式	・タブレットからの応札、落札結果の照会 ・入札室での自動落札判定
	5 荷渡し管理業務	1式	・タブレット、PCによる入札結果の入力 ・荷渡し確定数量の入力およびチェック
	6 データ連携業務	1式	・既存会計システム向け連携データの作成、変換等。 (既存会計システムがCSVデータで取り込み可能であることが前提)
	7 管理	1式	・社内動作環境、工程管理、オンラインサポート環境構築等
ハード	1 サーバー、管理PC、プリンター	1式	システム使用台数15台まで想定、プリンタ1台（モノクロA4） （下付:4、台秤:2、管理PC:3）
	2 職員用タブレット	4式	・防水、防塵堅牢10インチタブレット （市場×2 予備×2）
	3 台秤連動用タブレット	2式	・防水、防塵堅牢10インチタブレット&ケーブル類 ・専用金具等で台秤へ備え付け ・2台を想定
	4 場内無線LAN	1式	・荷捌き場内の限られたエリアをカバー。4台程度を想定。

3. 4. 今後の課題

樺泊漁港における水産物取引業務の電子化・ネットワーク化の検討を行ったが、実際に導入を試みる場合、今までの取引業務を刷新することになるため、かえって非効率な作業（不慣れな電子端末操作による作業効率の低下など）が生じる恐れもある。



導入にあたって、

- すべての水産物取引業務の電子化を一挙に進めるのではなく、導入前に実証実験を踏まえた上で、段階的に導入することが重要となる。
(例:電子秤とタブレットを連動させた自動計量システムの導入など)
- 荷受・選別作業や入札時の電子化にあたって、地元漁業関係者を対象に講習会等を開催し、円滑に導入が進むよう取り組むことも必要であると考えられる。

留意点として……

- 現時点では、タブレットなどの更新に費用が掛かることなど、システムや機器の維持に費用が掛かる。
- システムの構築にあたっては、地区ごとの取り扱いや商慣習が異なることから、一般化されたシステムはなく、現場で作業する方々の意見を十分反映したシステムを構築する必要がある。

ご清聴ありがとうございました。