

別冊

定期船「とびしま」乗船券販売
システム機器更新委託仕様書

令和5年8月
酒田市

目次

第1章	全体概要	1
1	本業務の概要	1
	(1) 業務の名称	1
	(2) 本業務の背景	1
	(3) 本業務の目的	1
第2章	事業所の概要	1
1	定期航路事業所（酒田ターミナル）	1
	(1) 施設概要	1
	(2) 業務概要	2
2	飛島連絡所（とびしまマリンプラザ1階）	2
	(1) 施設概要	2
	(2) 業務概要	2
3	営業実績	3
	(1) 旅客運賃表	3
	(2) 定期船乗客数の内訳（過去5年）	3
	(3) 年間運賃収入（過去5年）	4
	(4) 収入種別状況（令和4年度実績）	4
4	現行の運用機器等の状況	4
	(1) 券売業務に使用する機器	4
	(2) 運用中の予約システム概要	4
第3章	業務の要件	5
1	調達機器の要件	5
	(1) 調達システムの前提条件	5
	(2) ハードウェアの基本構成	5
	(3) 調達機器等に関する要件	6
2	システムの要件	8
	(1) システム構成	8
	(2) 運用イメージ	9
3	キャッシュレス決済の要件	11
	(1) 決済代行事業者の選定について	11
	(2) 指定納付受託について	11
第4章	保守業務の要件	11
1	実施体制	11
2	保守業務の内容	12
3	障害発生時の対応について	12
4	保守契約について	12
第5章	その他留意事項	13
1	導入作業	13
2	追加提案について	13

第1章 全体概要

本仕様書は、定期船「とびしま」の運航に係る乗船手続き業務において必要とする乗船券販売システム機器を導入・運用するにあたり、事業者が提案書作成に必要とされる業務要件を示したものである。

1 本業務の概要

(1) 業務の名称

定期船「とびしま」乗船券販売システム機器更新委託

(2) 本業務の背景

定期航路事業所では、お客様の利便向上を目的として、令和3年度から決済サービス「Air PAY」及び「PayPay」によるキャッシュレス決済対応と、クラウドサービス「kintone（キントーン）」により構築したインターネット予約対応を開始した。しかしながら、現行の発券レジー式は機器連携していないため窓口オペレーションの効率化にはつながっておらず、別途タブレットにより管理するキャッシュレス決済対応により、発券精算にかかるお客様対応時間の増から、出航前の混雑時間帯に窓口の停滞などの課題が生じている。また、売上日計管理では飛島連絡所とのFAX通信による手作業集計を行っていることで嵩む人的確認作業負担の課題等あり、今後のキャッシュレス決済の運用においては、POS機能の活用等によりバックヤード事務の負担軽減、効率化を図っていかねばならない。

総じて、お客様対応時間の迅速化、お客様の利便性の向上、窓口混雑の緩和、確実な売上管理などの効率化の対策が必要となっている。

(3) 本業務の目的

定期船「とびしま」の運航業務において、発券・精算処理など多くの工程を要する旅客船窓口業務の課題に対応し、窓口業務の効率化、混雑の改善、乗船客のスムーズな手続き運用の実現を可能とするシステム機器を新たに導入することを目的とする。

第2章 事業所の概要

システム機器導入の前提となる事業所の概要については、次のとおりである。

1 定期航路事業所（酒田ターミナル）

(1) 施設概要

酒田側の乗船券販売窓口がある。レジ・チケットライナー2基を窓口に備え、通常は職員1名が窓口にあたり対面で券売を行い、繁忙期には職員2名が対応して券売を行っている。定期船は、通常期に1日1往復、繁忙期に1日2往復の運航を行う。

営業日 通年（年中無休）

乗船券発売 出航時刻の1時間前から

1 航海日 8:30～9:25（発航ベル鳴動まで）

2 航海日 8:30～9:25、12:45～13:40（発航ベル鳴動まで）

(2) 業務概要

- ①乗船の手続
 - ・乗客が記入した乗船名簿を窓口で受取り
予約の有無・乗船人数・往復別等、確認
 - ・料金の精算
現金→ドロワーによる釣銭管理
キャッシュレス→タブレット操作による種別選択、精算
 - ・乗船券発行
往路券、復路の引換券、レシートを発行
 - ・往路券の半券もぎり
 - ・乗船人数確定
- ②売上金管理
 - ・売上点検票の打ち出し印刷
 - ・ドロワー現金確認、釣銭確認、売上げ確定
 - ・日計表作成 (エクセル)
 - ・売上点検票より転記
 - ・ジャーナル (レジの操作履歴) の打ち出し印刷
 - ・ジャーナルと発行券半券突き合わせ管理
 - ・飛島連絡所より FAX 受信
飛島分日計表、売上点検票確認→日計表再作成
 - ・日計確定により調定額決定

2 飛島連絡所 (とびしまマリンプラザ1階)

(1) 施設概要

飛島側の乗船券販売窓口がある。レジ・チケットライナー1基を窓口に備え、通常は職員1名が窓口にあたり対面で券売を行っている。

営業日	通年 (年中無休)
乗船券発売	出航時刻の1時間前から
	1 航海日 12:45～13:40 (発航ベル鳴動まで)
	2 航海日 12:45～13:40、14:45～15:40 (発航ベル鳴動まで)

(2) 業務概要

- ①乗船の手続
 - ・乗客が記入した乗船名簿を窓口で受取り
(往復購入者は酒田側乗船名簿をもって確認済とし作成不要)
 - ・料金の精算
現金→ドロワーによる釣銭管理
キャッシュレス→タブレット操作による種別選択、精算
復路引換券の場合は支払い無し
 - ・乗船券発行
島民 —— 往復発行可
島民以外 — 引換券を復路券へ交換発行
往路のみで来島者は、復路券、レシートを発行

- ・乗船券の半券もぎり
- ・乗船人数確定
- ②売上金管理
 - ・売上点検票の打ち出し印刷
 - ・ドロワー現金確認、釣銭確認、売上げ確定
 - ・日計表作成（エクセル）
 - ・売上点検票より転記
 - ・ジャーナル（レジの操作履歴）の打ち出し印刷
 - ・ジャーナルと発行券半券突き合わせ管理
 - ・飛島分日計表、売上点検票を酒田ターミナルへ FAX 送信

3 営業実績

(1) 旅客運賃表

区分		往復	片道	団体 (往復)	学生等団体 (往復)
大人（中学生以上）		4,280 円	2,140 円	3,860 円	2,990 円
子ども（小学生・幼児）		2,140 円	1,070 円	1,930 円	1,930 円
身体・知的・精神障がい者		2,140 円	1,070 円	・団体は 15 人以上に適用 ・学生等団体は学校等の長 が申請した場合に適用	
飛島	大人（中学生以上）	3,860 円	2,140 円		
島民	子ども（小学生・幼児）	1,930 円	1,070 円		

(2) 定期船乗客数の内訳（過去 5 年）

乗客数（人）	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
総 数	24,378.0	22,548.0	11,682.0	17,250.0	16,861.5
酒 田	12,233.0	11,286.0	5,843.5	8,652.5	8,458.0
飛 島	12,145.0	11,262.0	5,838.5	8,597.5	8,403.5
大人	23,268.0	21,403.0	11,266.0	16,588.0	16,247.0
酒田	11,679.0	10,713.0	5,635.0	8,322.0	8,151.0
飛島	11,589.0	10,690.0	5,631.0	8,266.0	8,096.0
子ども	837.5	845.0	327.5	507.5	477.5
酒田	417.5	422.0	164.0	253.0	238.5
飛島	420.0	423.0	163.5	254.5	239.0
乳幼児	272.5	300.0	88.5	154.5	137.0
酒田	136.5	151.0	44.5	77.5	68.5
飛島	136.0	149.0	44.0	77.0	68.5

※子供幼児 0.5 人換算（内航旅客定期航路事業運航実績報告より）

(3) 年間運賃収入 (過去5年)

年度	金額 (円)
平成30年度	48,093,320
令和元年度	44,279,250
令和2年度	23,508,440
令和3年度	34,500,790
令和4年度	33,923,300

(4) 収入種別状況 (令和4年度実績)

種別	金額 (円)
現金	22,284,200
キャッシュレス(PayPay・AirPay)	8,608,110
高齢者・福祉対策助成	1,306,200
クーポン(旅行代理店)	1,039,990
子ども無料キャンペーン(無料券分)	684,800
計	33,923,300

4 現行の運用機器等の状況

(1) 券売業務に使用する機器

東芝テック システムレジスター
チケットレジスターSJ-200
レシートプリンタ TRST-56-U-2W-R
ドロワー (ミディドロワ) DRW-4044F6-F1
客面表示器 LIUST-90RCF
チケットプリンタ B-EV4D-GC17-R

(2) 運用中の予約システム概要

使用ツール kintone (キントーン)
Web データベース型業務アプリ構築クラウドサービス
提供元 サイボウズ株式会社
酒田市の管理主管 企画部情報企画課デジタル変革戦略室
ログイン URL <https://dx-sakata.cybozu.com/k/>
参考 定期船「とびしま」予約フォーム URL
<https://sakata-city.form.kintoneapp.com/public/ef00000392c991c381c36e02466cbd75c03eb739bb2ee7cd4d38205160363901>

第3章 業務の要件

1 調達機器の要件

(1) 調達システムの前提条件

- ① 乗船券販売システム機器更新にあたっては、発券・POSレジシステム・キャッシュレス券売・精算機システム等に関する動作保証されている必要機器一式を調達し、指定箇所に設置すること及びシステム機器、通信ネットワークその他の設定を行うこと。
- ② システム機器を運用するソフトウェアは、適切かつ合理的なソフトウェアを提案すること及びソフトウェアの選定にあたっては、安定性及び安全性確保のため、調達段階で最新バージョンを使用することを想定すること。ただし、システムの運用に影響を及ぼすと認められ、実績のあるバージョンの採用を提案する場合は、運用への影響及び使用想定バージョンでの実績を発注者に提示すること。
- ③ 受託者は環境構築後、サービス利用開始までの期間において、発券・レジシステム・キャッシュレス券売・精算機システム・ゲートチェック・POS分析等の基本操作、設定変更方法などの操作手順を記載したマニュアルを提供すること及び職員への機器操作研修を実施すること。サービス利用開始は令和6年4月1日を予定する。

(2) ハードウェアの基本構成

名称	数量	単位	備考
(1)管理サーバ（酒田） ①マスタ管理PC ②無停電電源装置 ③外付ハードディスク	1	式	セキュリティソフト (5年間の更新ライセンス含)
(2)窓口券売機（酒田） ①POSレジ専用端末 ②無停電電源装置 ③客面ディスプレイ ④レシートプリンタ ⑤チケット発行用ラベルプリンタ ⑥タッチスキャナー ⑦自動釣銭機（硬貨釣銭機、紙幣釣銭機） ⑧キャッシュレス決済端末	1	式	ラベルプリンタカッターモジュール コイントレイ 決済端末接続ケーブル 他
(3)自動精算機（酒田） ①必要機器構成は窓口券売機に準ずる ②管理用タブレット端末	1	式	

(4)乗船券チェックゲート ①ポール型フラップレス簡易ゲート（酒田） ②ハンディ型ターミナル機（飛島） ③管理用PC（酒田）（飛島）	1	式	①設置オプション品、誘導用設置ポール、接続ケーブル ②通信ユニット、クレードル、予備機 ③セキュリティソフト （5年間の更新ライセンス含）
(5)窓口券売機（飛島） ①POSレジ専用端末 ②無停電電源装置 ③客面ディスプレイ ④レシートプリンタ ⑤チケット発行用ラベルプリンタ ⑥タッチスキャナー ⑦キャッシュドロワー ⑧キャッシュレス決済端末	1	式	ラベルプリンタカッターモジュール コイントレイ 決済端末接続ケーブル 他
(6)ネットワーク機器（酒田）（飛島）	1	式	システム構築に必要な数量

(3) 調達機器等に関する要件

①マスタ管理PCの仕様について

- ・帳票作成管理用PCとして業務遂行を円滑に処理するために必要な操作性能と動作速度を確保すると共に、安定的に動作できるもので、国内メーカーであること。
- ・帳票データの活用による資料作成作業を行うことを念頭に、表計算ソフト、ワープロソフトを含むMicrosoft Office Standardの最新版がインストールされていること。

②発券及びレジ端末等の仕様について

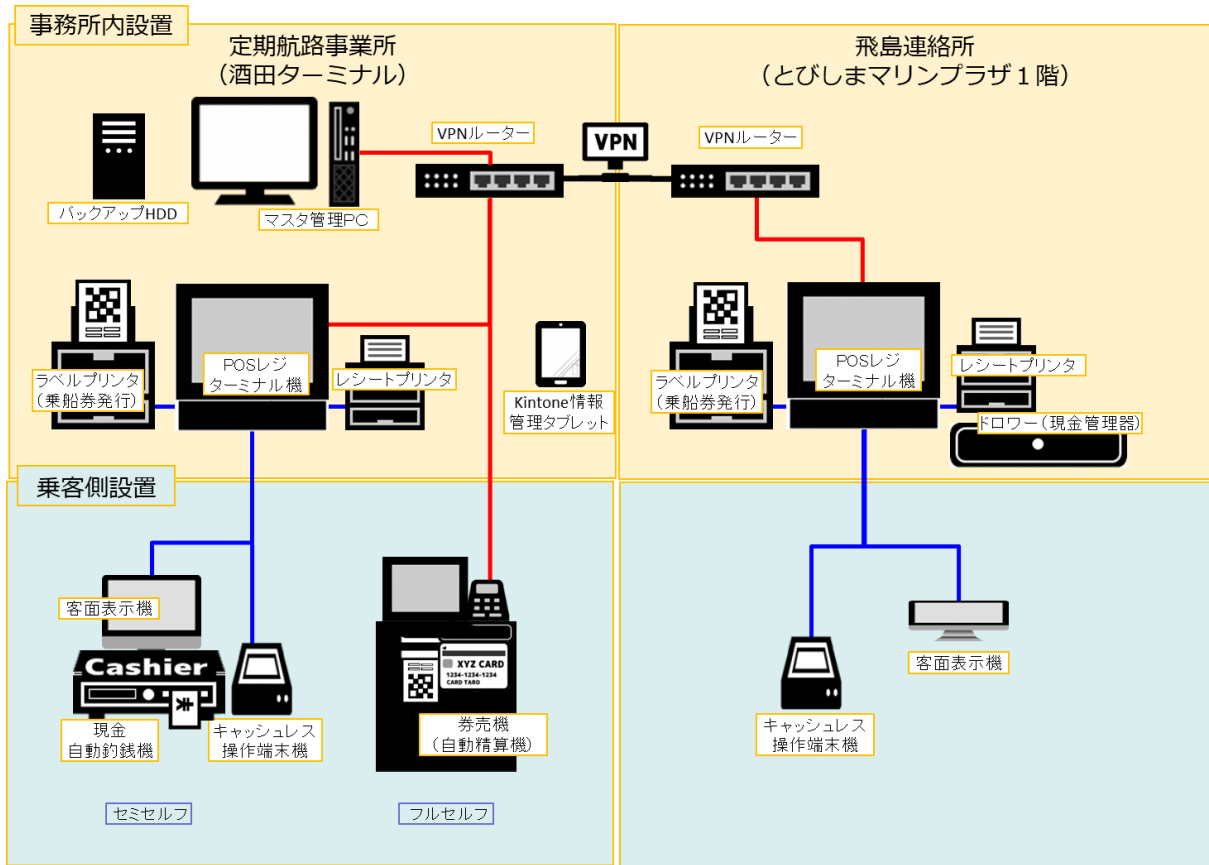
- ・窓口券売機はセミセルフレジとして発券情報までの入力を職員が行い、発券種別・数量により確定した合計金額を乗船客（乗船券購入者）自身が自動釣銭機で支払うことができるものであること。
- ・券売機（自動精算機）は、窓口に置くセミセルフレジと同等の機能、要件に加えて、フルセルフレジとして対応できるものであること。
- ・POSシステムを有し、各種集計（月別・日別、発券種別（大人・子供別、現金・売掛金別等）、金額集計等）の実行、データの蓄積機能を備えていること。
- ・上記の集計結果については、簡単な操作で確認でき、帳票としての印刷及びCSV等でデータ出力ができる仕組みがあること。
- ・物理キーやタッチパネルにより決済処理やPOS機能を使用できること。
- ・キャッシュレス決済端末と連動すること。
- ・レシート発行における印字部の編集が可能であること。
- ・チケットプリンターは、QRコードを印字できること。

- ・チケットプリンター等の印字機器についてはオートカット機能を有すること等、発券業務が迅速に行われることに最大限考慮した提案を行うこと。
 - ・POSレジ端末と連動した自動釣銭機を調達すること。なお、新紙幣及び新貨幣発行時に対応できるものであること。
 - ・自動釣銭機は、機器内の現金残高を自動集計できる機能を有し、POSレジと現金残高情報を共有できるものであること。
 - ・自動釣銭機の取扱可能金種は、国内発行紙幣3種以上（千円札、5千円札、1万円札）、国内発行硬貨6種であること。
 - ・停電等、緊急時には手動で機器の開閉ができること。
- ③キャッシュレス決済端末の仕様について
- ・クレジットカード決済、電子マネー決済及びコード決済が可能であること。
 - ・QRコード決済には、少なくともPayPay、d払い、auPAYに対応する機器であること。
 - ・キャッシュレス決済した旨が判別されるレシートが発行可能であること。
 - ・提示されたクレジットカード等の信用照会は、即時与信が可能であること。
 - ・カード決済承認番号が即時取得可能であること。
 - ・LAN回線からの接続に対応すること。
 - ・決済誤り等発生時に取消処理等が容易に行えること。
 - ・クレジットカード等の支払い方法については、一括払いのみ可能とすること。
 - ・取引データの確認が可能であること。
- ④ネットワーク環境
- ・POSレジ端末及びキャッシュレス決済端末は、原則として発注者（定期航路事業所）の回線を使用すること。
 - ・当所回線を使用せず、良好な通信環境でかつセキュリティ上の安全性にも留意し、受託者が独自に調達・運用可能である場合は、その内容について提案すること。その場合の費用は初期設定費に含めて対応すること。
- ⑤乗船券チェックゲートの仕様について
- ・QRコードで認証すること。
 - ・不正通過を抑止する機能があること。
 - ・乗船数（通過数）が即時把握可能であること。
- ⑥ ①から⑤までの設置、接続及び運用に必要な機器、その他本業務の履行に必要な機器及び付属品を調達すること。

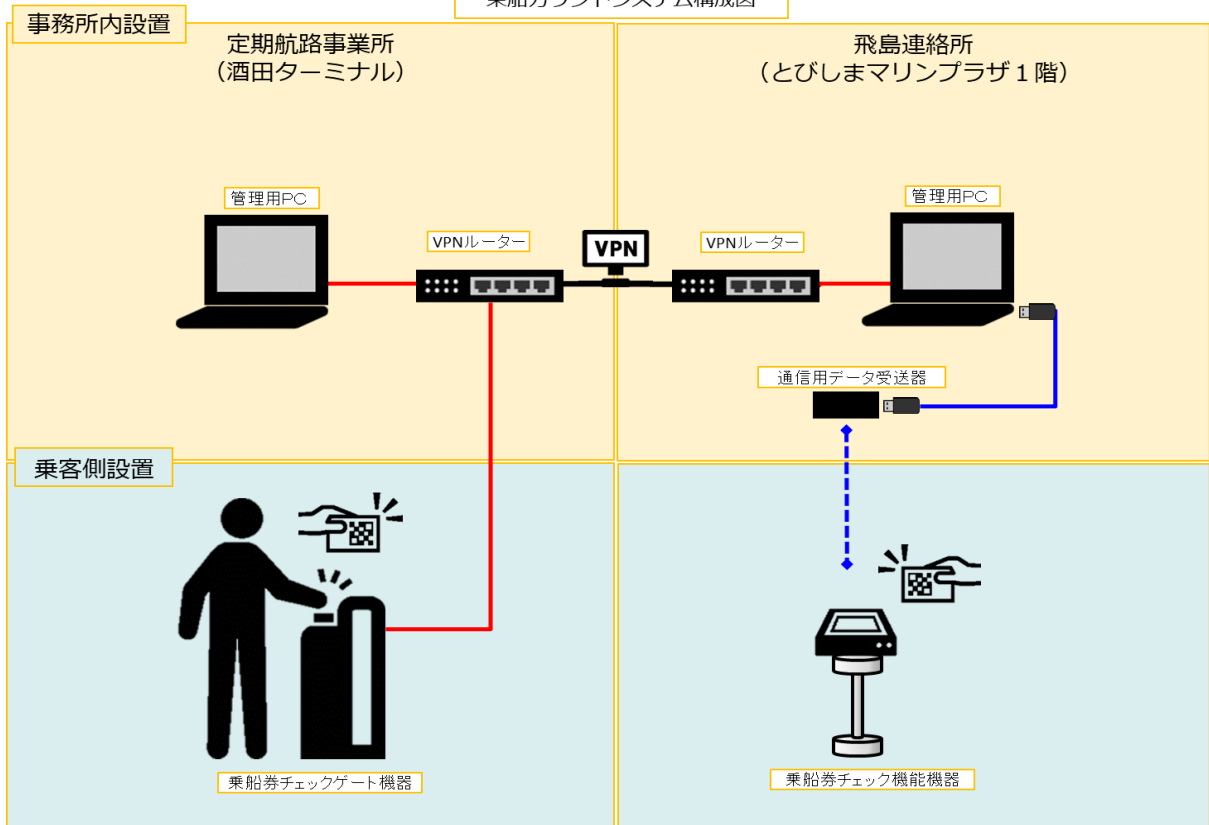
2 システムの要件

(1) システム構成

以下のシステム構成図を参考に、「1-(3) 本業務の目的」を理解して、課題に対応するために導入する機器のデータ連携をどのように実現するかを提案すること。



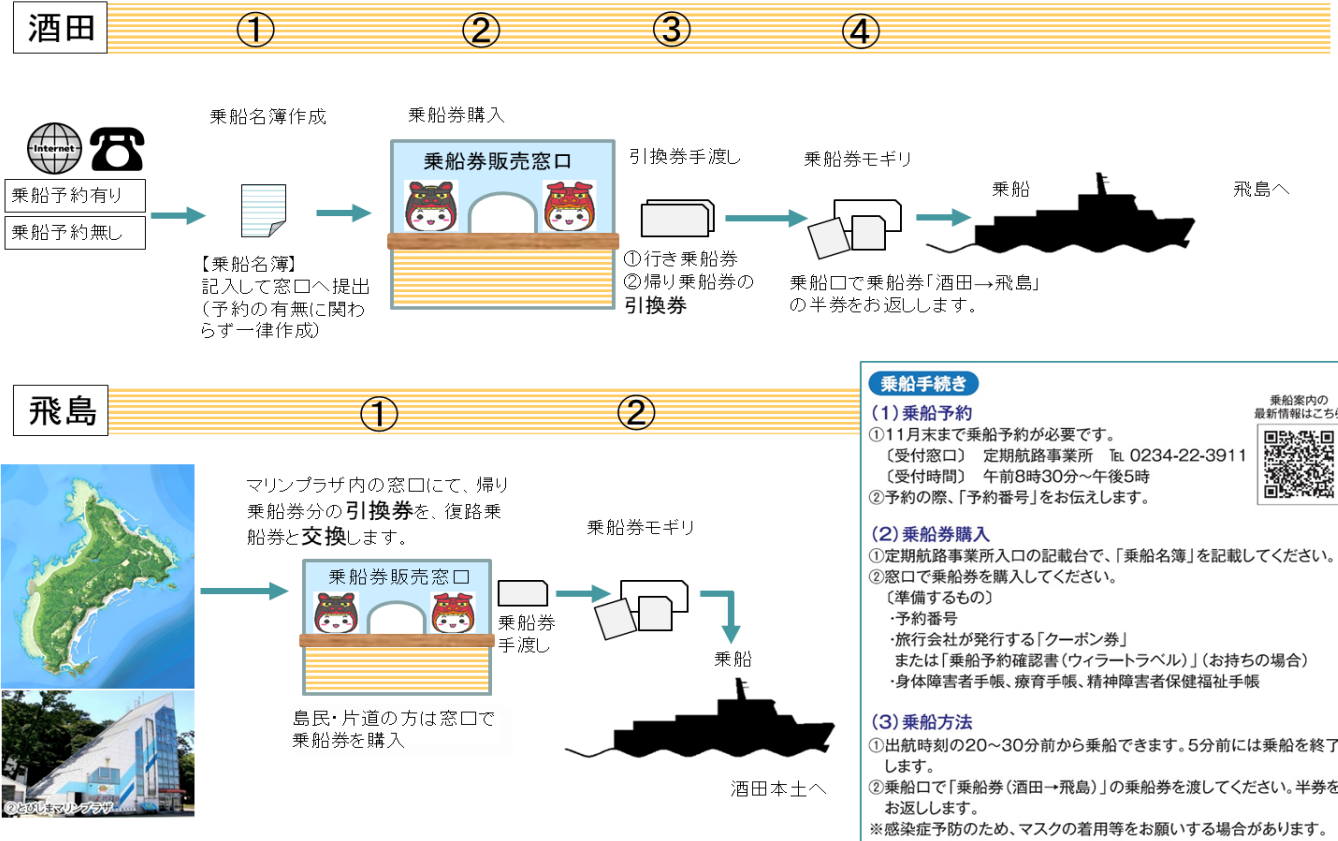
乗船カウントシステム構成図



(2) 運用イメージ

以下に示す「現在の乗船手続き」と「機器更新により構築を目指す新たな乗船手続き」を参考に、調達するシステムにおいてどのように実現するかを提案すること。

現在の乗船手続き



現在発行している券面の記載情報

<p>大人往復現金</p> <p>2023年07月29日乗船券2便 1 00025 酒田→勝浦 大人 1 ¥2,140 13:07 ¥2,140 込</p>	<p>2023年07月29日乗船券1便 1 00007 大人 引換券 1 ¥2,140 13:59 ¥2,140 込 発券日より1年間有効</p>	<p>団体大人現金</p> <p>2023年07月29日乗船券1便 1 00004 酒田→勝浦 団大 1 ¥3,860 13:20 ¥3,860 込 発券日より 有効</p>	<p>乳幼児復路引換券</p> <p>2023年07月29日乗船券2便 1 00002 幼児券 引換券 1 ¥0 14:34 ¥0 発券日より1年間有効</p>
<p>大人往復売掛金</p> <p>2023年07月29日乗船券1便 1 00005 酒田→勝浦大CPN 1 ¥2,140 13:20 ¥2,140 込 発券日より 有効</p>	<p>2023年07月29日乗船券1便 1 00006 大人CPN 引換券 1 ¥2,140 13:20 ¥2,140 込 発券日より1年間有効</p>	<p>大人障害割引片道</p> <p>2023年07月29日乗船券1便 1 00003 酒田→勝浦 身大 1 ¥1,070 13:19 ¥1,070 込 発券日より 有効</p>	<p>子ども無料キャンペーン</p> <p>2023年07月29日乗船券1便 1 00001 子ども無料券 1 ¥0 13:19 ¥0 発券日より 有効</p>
		<p>子供往路現金</p> <p>2023年07月29日乗船券1便 1 00002 酒田→勝浦 小人 1 ¥1,070 13:19 ¥1,070 込 発券日より 有効</p>	

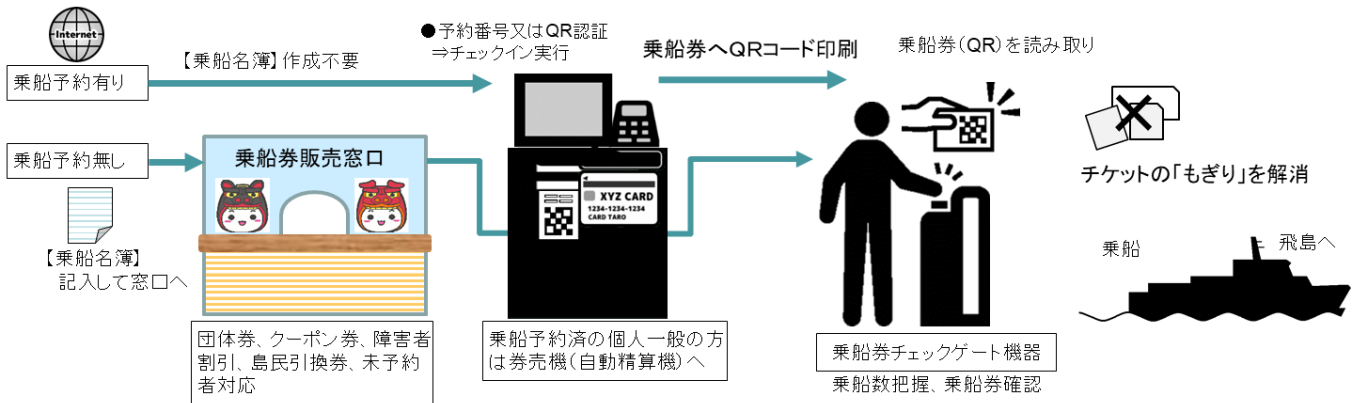
機器更新により構築を目指す新たな乗船手続き

酒田

①

②

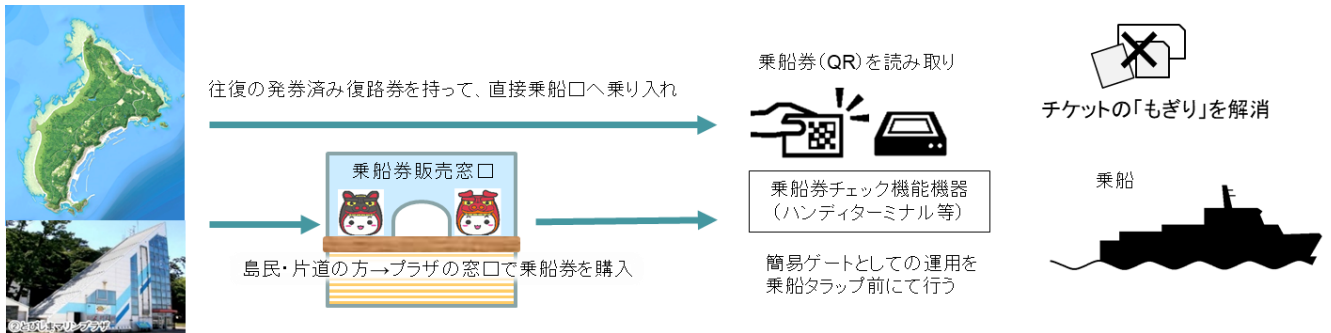
③



飛島

①

②



- ※ 本事業は、デジタル田園都市国家構想交付金の採択を受けて実施する事業であるため、当該交付金の実施計画の実現に資する提案を行うこと。
- ※ デジタル田園都市国家構想交付金事業実施計画は、離島航路の乗船手続きのスマート化による利用者サービスの向上と業務の最大効率化を図ろうとするものである。
- ※ 利便性の向上策の一つとして予約情報の運用による乗船手続きのスマート化についていかに実現するかを提案すること。

3 キャッシュレス決済の要件

(1) 決済代行業者の選定について

- ①キャッシュレス決済の導入に伴い必要となる各カードブランドにおける加盟店契約については、発注者が別にキャッシュレス決済代行業者を選定し、各決済ブランドの利用に関する取り扱いを委任する。
- ②券売機（自動精算機）を運用するシステムソフトウェアに連携する制限等の理由により、特定のキャッシュレス決済代行業者との契約を要する場合は、選定を可とする要件として、以下の決済サービス及び各ブランドは必須とし、そのほかの決済サービス及び各ブランドについて提案するとともに、具体的な決済サービス（ブランド）ごとの決済手数料率を提案すること。またその他、決済1件ごとに生じる費用がある場合は記載すること。
 - ・クレジットカード：VISA、MasterCard、JCB、AMERICAN EXPRESS
 - ・電子マネー：Suica を含む交通系、iD、楽天 Edy
 - ・コード決済：PayPay、d払い、auPay、楽天ペイ

(2) 指定納付受託について

- ①選定されるキャッシュレス決済代行業者を、地方自治法第231条の2の3第1項の規定による指定納付受託者に指定する。
- ②指定納付受託者の指定にあたり求める要件は以下のとおり。
 - ・納付方法は、納入義務者等に代わり立替え払いをする「立替払方式」とする。
 - ・指定納付受託者が立替え払いをするキャッシュレス決済の立替金（乗船運賃売上げ）について、発注者が指定する口座に入金すること。
 - ・決済手数料については、指定納付受託者が立替え払いをするキャッシュレス決済の立替金（乗船運賃売上げ）について、当該立替金に決済手数料率を乗じて得た金額を、決済手数料として発注者に請求するものであること。ただし、この対応ができない場合は、別途提案をすること。
 - ・毎月の立替金の内訳明細及び取扱手数料の明細を提出すること。
 - ・入金する際の振込手数料は、指定納付受託者が負担すること。

第4章 保守業務の要件

1 実施体制

- (1) 受注者は、提供する機器システムのメーカー等と連携し、ハードウェア、ソフトウェア保守に対応する実施体制を構築し、保守責任者・担当者名・連絡先・役割分担等を明示した連絡体制図を提出すること。
- (2) 保守に連携する機器メーカーは、酒田市管内にハードウェアメンテナンスサービス拠点を有すること。（乗船カウントシステムに調達する主機器はセンドバック保守を基本とする）

- (3) 保守受付対応窓口は、通年（年中無休）受付可能な問合せ窓口を有すること。
- (4) ハードウェア障害が発生した際は、2時間以内に現地で障害を切り分けし、システム復旧ができる体制とすること。また、ソフトウェア障害が発生した際は、リモートメンテナンス等の手法により速やかな対応ができる体制とすること。

2 保守業務の内容

(1) 通常時の対応

- ①システム及び機器保守業務の対応時間は、原則として発注者が営業に要するシステム運用時間内とする。
- ②受注者は、調達するシステム構成機器の維持に見合う定期点検計画を提案すること。

(2) 保守の実施内容

- ①システム及びハードウェアの障害対応・復旧
- ②システム及びハードウェアの訪問保守またはセンドバック保守
- ③システム及びハードウェアの障害原因調査・報告
- ④システム・セキュリティ情報の更新、プログラムメンテナンス
- ⑤ソフトウェアの管理・更新、セキュリティ上の障害対応
(本システムのウインドウズPCについては以下のセキュリティ対策実施を含む)
 - ・定期的にウインドウズアップデートを適用する
 - ・ウイルス対策ソフトの定義更新を定期的に実施する
- ⑥保守点検に関する定期報告書の作成

3 障害発生時の対応について

- (1) システムまたはハードウェア等に関する障害報告を受けた場合は、迅速に障害発生原因の診断・切り分け作業を行い、発注者と対応を調整すること。
- (2) 基本ソフトウェアやデータベースプログラムに関しては、運用に影響のある問題が発見された場合、発注者と十分な協議を行い修正プログラムの適用をすること。
- (3) ハードディスク障害が発生した場合、短時間で復旧できるようシステム構築時点でのディスクイメージバックアップ等から復旧可能な仕組みとすること。
- (4) 障害復旧後については、受注者は、実施した復旧作業内容と障害原因調査の結果と再発防止対策を報告書にまとめ、発注者へ提出すること。

4 保守契約について

- (1) 保守は、本調達とは別途に保守契約を行うものとする。
- (2) 本仕様書に示す保守管理の内容については、本調達に係る見積金額には含まないものとする。
- (3) 本調達に係る見積金額とは別に、保守に要する経費については2024年4月1日から2029年3月31日までの5年間に要する総額及び単年度毎の内訳を提案すること。

第5章 その他留意事項

1 導入作業

- (1) 搬入・設置場所については、発注者の指示に従うこと。
- (2) 調達システムはネットワーク接続を含め動作可能な状態に調整し、発注者立会いのもと動作確認を行うこと。
- (3) 本業務については、正式稼動までの間は現場の運用実態に十分に寄り添った構築および運用支援を行うことと、稼動後のメンテナンスにおける迅速な対応や機器及びシステムの設定変更発生時の対応を考慮して、提案者において適正に対応ができる体制を確保すること。

2 追加提案について

本仕様書は、発注者が調達に必要と考えている内容であるが、システムの運用も含め効果的な提案がある場合は本業務の費用の範囲内で追加提案を行うこと。