

「港湾関連データ連携基盤」の 構築に向けた要件定義について

- 第3回までのWGにおいて、民間事業者間を流れる情報の実態調査結果や、港湾関連データ連携基盤システムの要件検討の進め方等を提示した。
- 第4回WGでは、本連携基盤の本格的な設計・構築に先立ち、その対象とする業務やシステムが備えるべき機能等を定めた要件定義の主な内容について提示する。
- 今回整理する要件定義の内容をもとに、今後、システムの詳細な設計・構築を進める予定。

第4回WGの 提示事項

⇒要件定義に係る以下の各項目について提示

要件定義

①業務要件

- a) 業務範囲 ……3
- b) 業務フロー ……4
- c) 利用者数、処理件数 ……5

システム要件

②機能要件

- a) 機能構成 ……7
- b) 書類フロー ……8
- c) 書類一覧 ……9
- d) 情報連携単位 ……10
- e) GUI表示項目 ……11
- f) VGM登録機能 ……12
- g) NACCS連携 ……13
- h) ID管理 ……14
- i) データ管理 ……15~17

③非機能要件

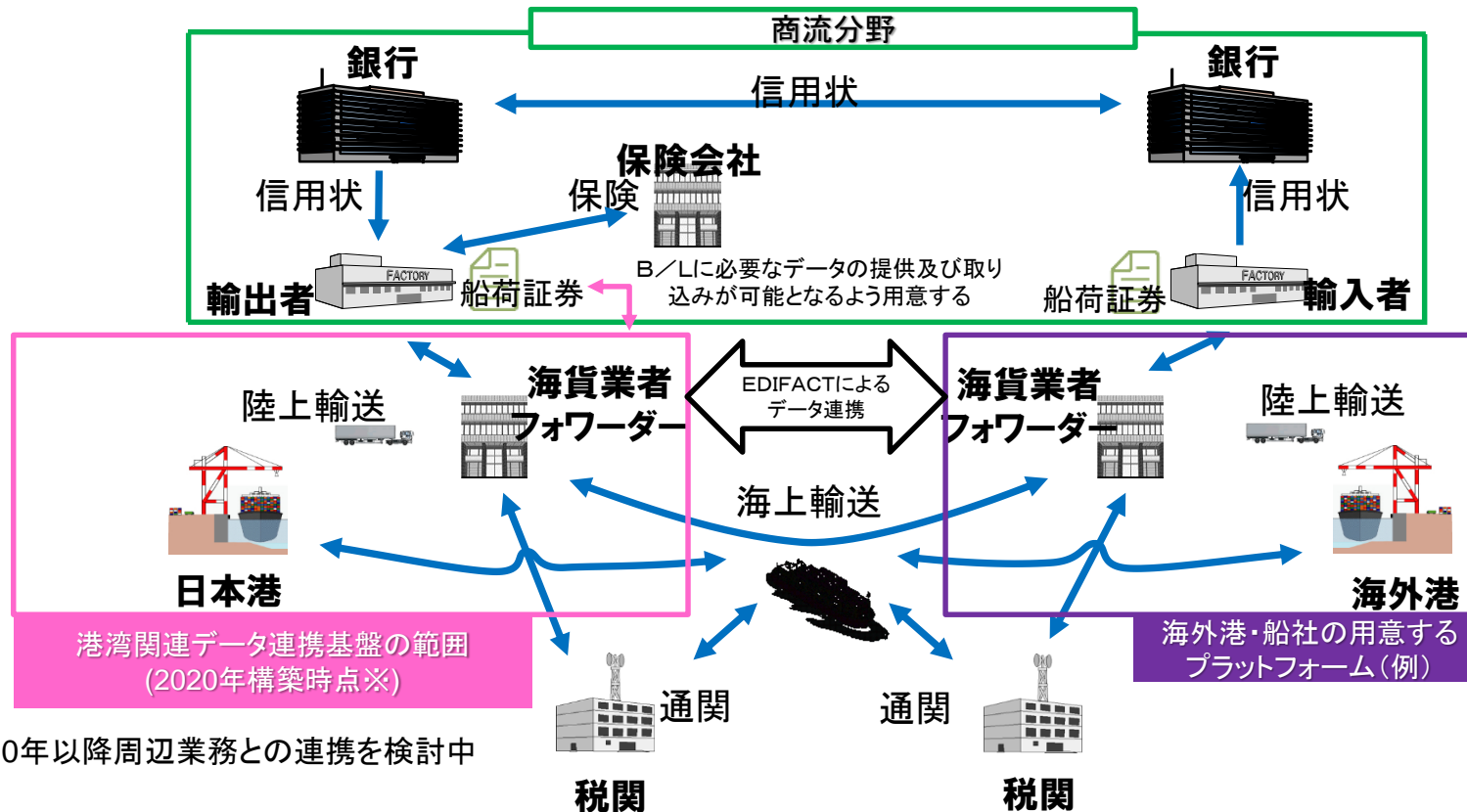
- a) ネットワーク構成 ……19
- b) ユーザビリティ、
アクセシビリティ ……20
- c) 信頼性、継続性 ……21
- d) テスト ……22

①業務要件

【業務要件】①-a: 業務範囲

○ 連携基盤の対象範囲(2020年構築時点)案

- 我が国の国際海上コンテナ物流に付随する情報を対象範囲とする。
- 運賃振込等の直接的な金銭のやりとり(決済機能等)は対象外とする。
- 民間サービスの範疇(競争領域)にある業務は、原則対象外とする。
- 商流分野(貿易金融)は対象外とするが、将来的にデータ連携が可能となるよう検討。同様に、海外のプラットフォーム等との連携も将来的に検討。
- 海外との情報連携は当面はEDIFACTで行えるように連携基盤で用意。



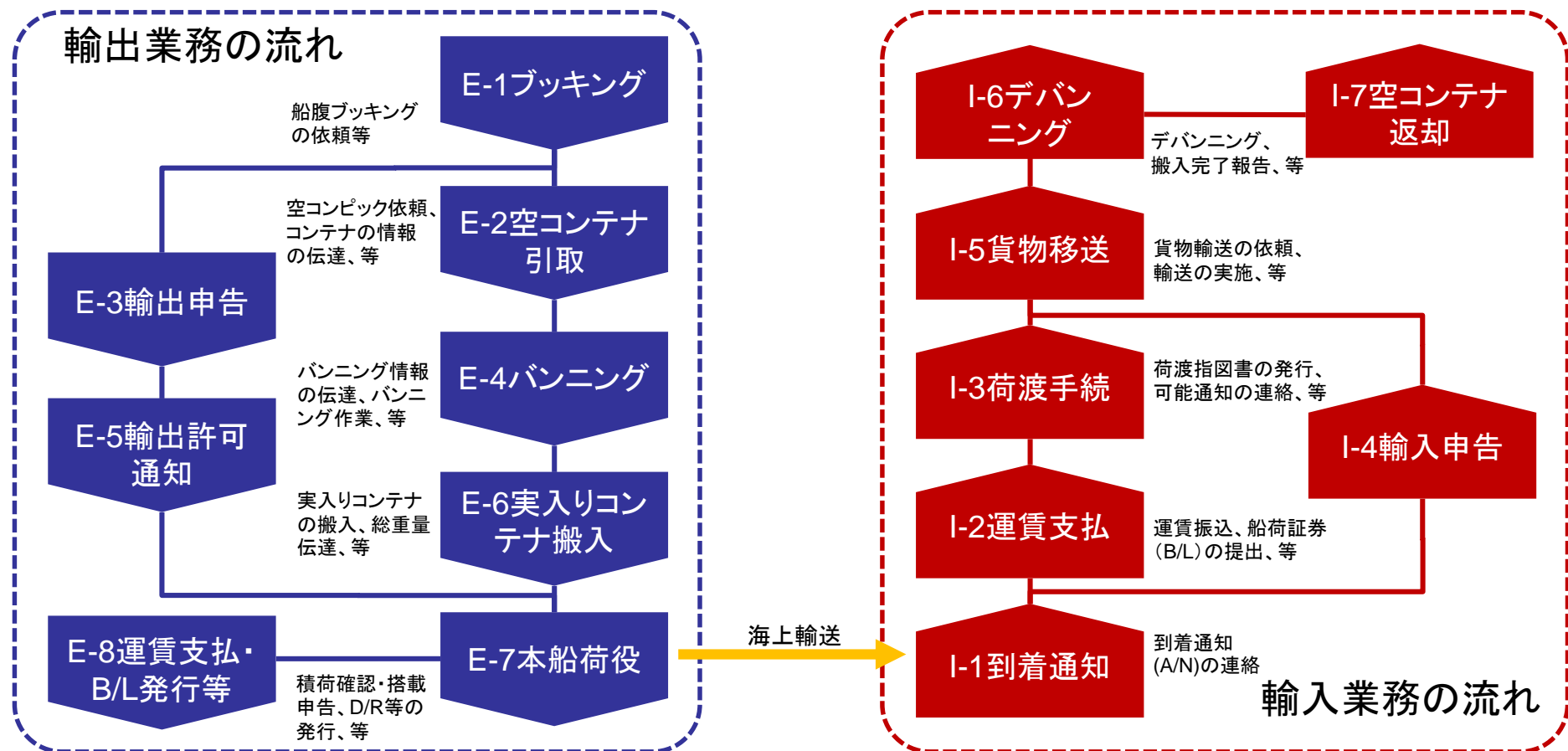
※2020年以降周辺業務との連携を検討中

【業務要件】①-b: 業務フロー

- アンケート調査をもとに、輸出・輸入それぞれにおける業務を分類・体系化して業務フローを整理した。各々の分類には詳細の業務フローが含まれる。
- 当該業務フローを前提としつつ、業務の流れや書類のバリエーションが多様であることを踏まえてシステム設計を行う。

※以下、FCL・内航輸送なしの場合の業務フローの例
 ※LCLや内航輸送ありの場合は別途業務が追加となる

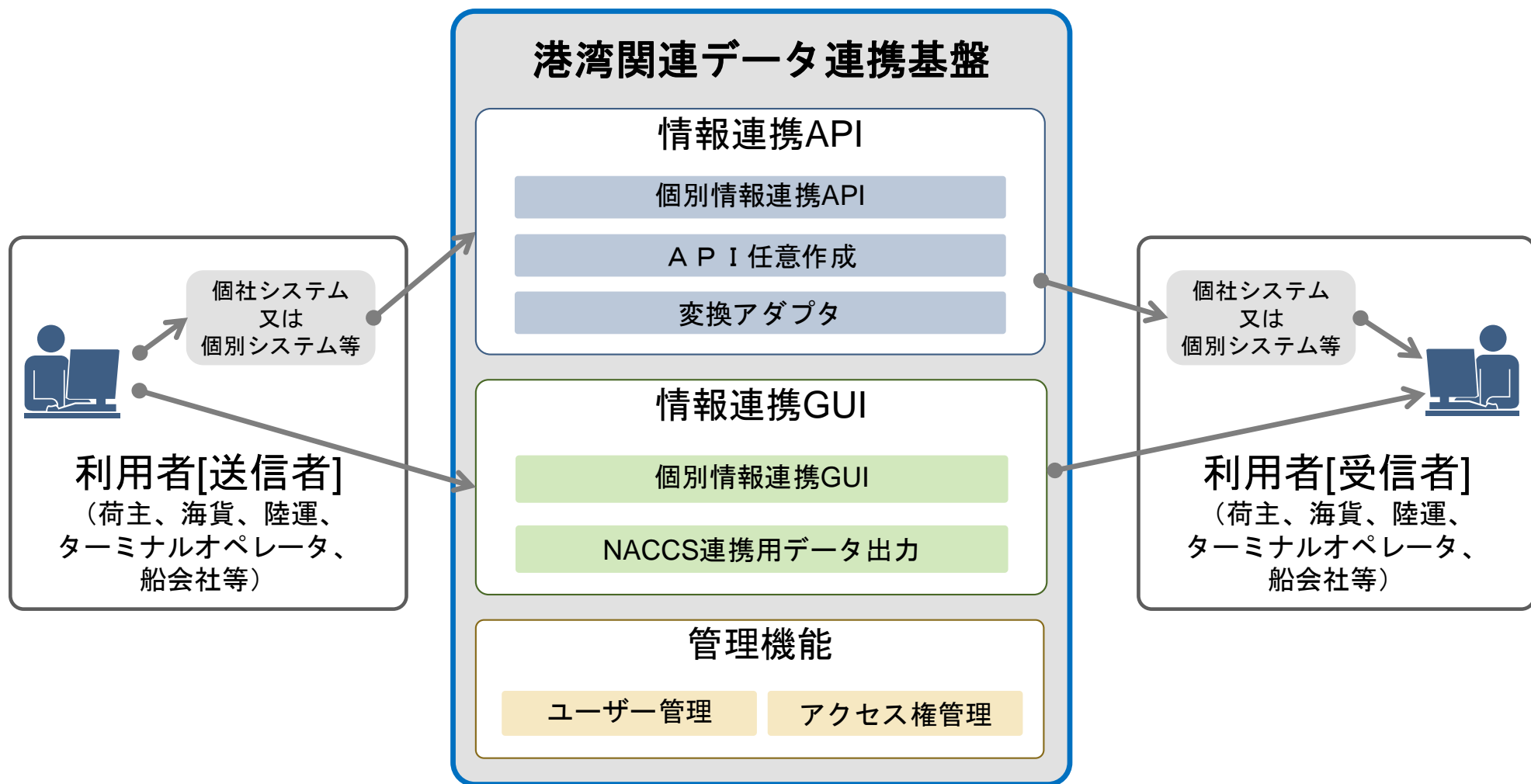
※以下は、現状の業務フローを記載しており、必ずしも当該業務に含まれる全ての業務を港湾関連データ連携基盤で取り扱うものではない。



②システム要件（機能要件）

【機能要件】②-a: 機能構成

- 本連携基盤は、個社システム等とデータ連携を行うためのAPI機能、利用者がデータを直接入力するためのGUI機能及びユーザー・アクセス権管理を行うための管理機能等により構成する。



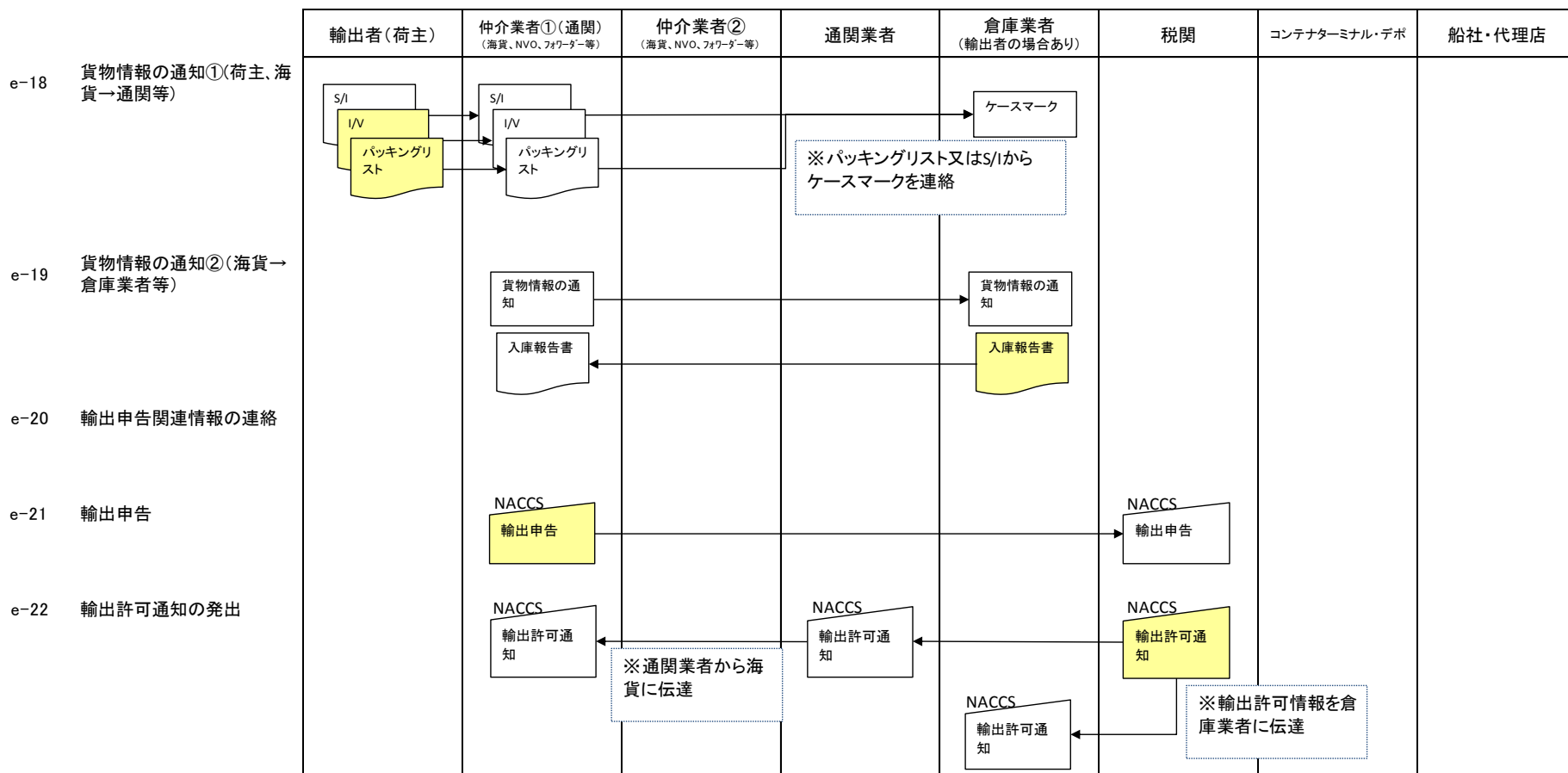
【機能要件】②-b: 書類フロー

○ 帳票間の項目の共有は、実態における業務・書類・関係者の情報をパターン化して整理した書類フローをもとに設計する。

書類フロー例（輸出申告）

| 全体フロー番号 | 全体フロー名 |
|---------|---------|
| E-Ⅲ | 輸出申告手続き |

| パターン分け | 内容 |
|--------|------------------------|
| パターン② | 海貨業者が通関業を兼ねており、輸出申告を実施 |



【機能要件】②-c : 書類一覧

- 港湾関連データ連携基盤で取り扱う書類一覧は以下を想定している。
- ただし、一部整理中の書類があり、以下のリストからは除いている。

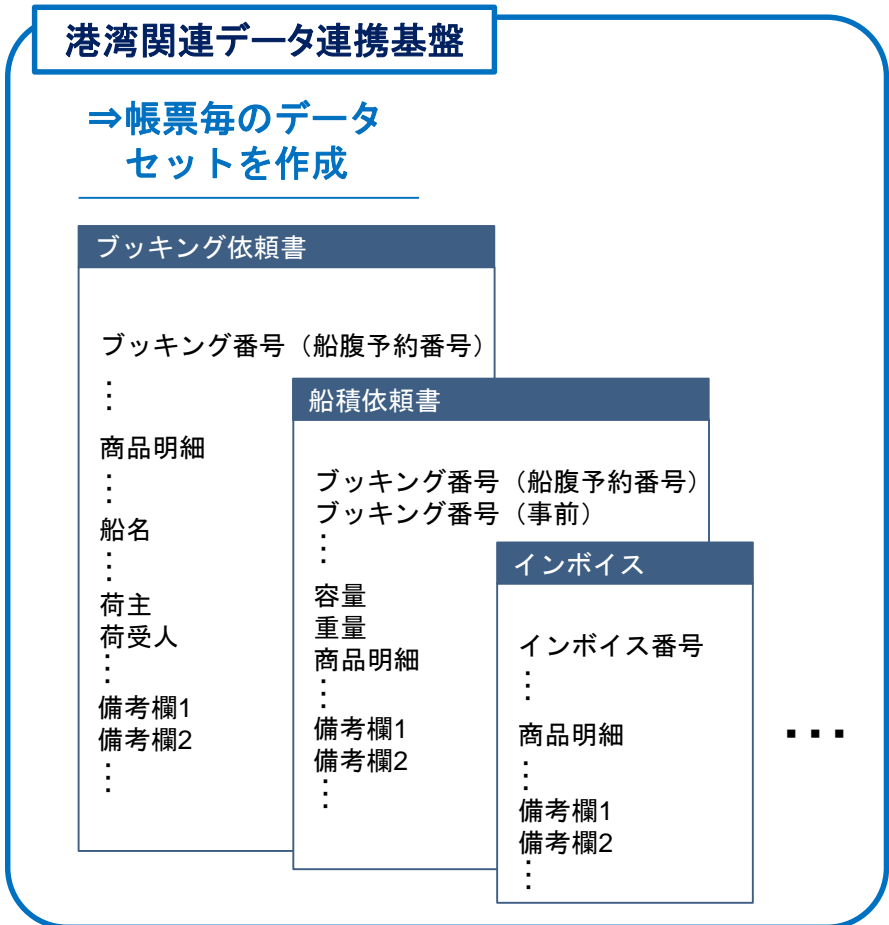
| 書類コード | 輸出/輸入 | | 書類名 | |
|-------|-------|----|-----------------|-------------------------------|
| | 輸出 | 輸入 | 標準和名(仮) | 標準英名(仮) |
| D001 | ● | | ブッキング依頼書 | Booking Format |
| D002 | ● | | 危険品ブッキング依頼書 | Booking Format(Dangerous) |
| D003 | ● | | 危険物明細書 | Dangerous Cargo Details |
| D004 | ● | | 船積依頼書(S/I) | Shipping Instruction |
| D005 | ● | | 船腹予約確認書 | Booking Confirmation |
| D006 | ● | | 空コンテナピックアップオーダー | Empty Container Pick Up Order |
| D008 | ● | | 運送依頼書 | Operating Instruction |
| D009 | ● | ● | 機器受領書(EIR) | Equipment Interchange Receipt |
| D010 | ● | | コンテナ貨物搬入票 | Gate In Container List |
| D011 | ● | | 商業送り状(I/V) | Commercial Invoice |
| D012 | ● | ● | 通関用送り状 | Customs Invoice |
| D014 | ● | ● | パッキングリスト(P/L) | Packing List |
| D016 | ● | | ドックレシート(D/R) | Dock Receipt |
| D017 | ● | | コンテナ内付積書(CLP) | Container Load Plan |
| D018 | ● | ● | 船荷証券(B/L) | Bill of Lading |
| D019 | ● | ● | 海上運送状(ウェイビル) | Sea WayBill |
| D020 | ● | ● | 複合運送証券 | Multimodal Transport B/L |

| 書類コード | 輸出/輸入 | | 書類名 | |
|-------|-------|----|------------|-----------------------------|
| | 輸出 | 輸入 | 標準和名(仮) | 標準英名(仮) |
| D021 | ● | ● | コンテナリスト | Container List |
| D023 | ● | ● | 積荷目録 | Manifest |
| D024 | ● | | フレート情報 | Freight Information |
| D026 | ● | | 振込・振替明細帳票 | Transfer Statement |
| D035 | ● | ● | ブッキングリスト | Booking List |
| D039 | | ● | 到着通知(A/N) | Arrival Notice |
| D040 | | ● | 荷渡指図書 | Delivery Order |
| D041 | | ● | 荷渡指図書レス申込書 | Delivery Order Less Request |
| D043 | | ● | コンテナ貨物搬入票 | Dispatch |
| D044 | | ● | 貨物輸送送り状 | - |
| D045 | | ● | コンテナ貨物受領書 | - |
| D046 | | ● | 納品書 | - |
| D047 | | ● | 運賃精算書 | - |
| D048 | | ● | 配送先指示書 | - |

【機能要件】②-d: 情報連携単位

- 本連携基盤において帳票毎のデータセットを作成し、当該単位でAPI及びGUI機能を構築。
- また、API連携を行う項目を利用者のニーズに応じて任意に設定可能とする機能を構築。

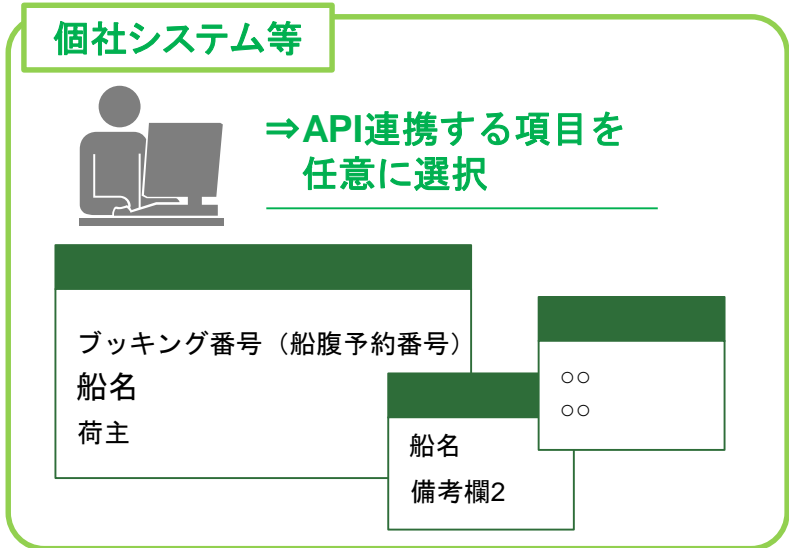
情報連携単位のイメージ



(API連携の場合)

①帳票単位で連携
(基盤の標準設定)

②任意の項目で連携
(個別のAPI設定)



【機能要件】②-e: GUI(WEB画面)の表示項目について

- サンプル調査で頂いた帳票の項目を整理し、頻出項目をWEB画面の表示項目とする。
- 各業界に必須項目の確認を依頼しており、回答を設計に反映する。

船積依頼書データ項目

| 1. 書類固有情報 | | 当該書類に固有情報であるため、他の書類への共有は行わない。 | |
|------------|------------------------|-------------------------------|--|
| 項目名 | | 小分類 | |
| 日本語 | 英語 | | |
| 書類発行日 | Printed Date | 書類発行日 | |
| 書類発行者 会社名 | Publisher Company Name | 発行者情報 | |
| // メールアドレス | Publisher E-mail | 発行者情報 | |

...

| 2. 関係者情報 | | 関係者間で形成するグループ内で共有を基本とする。ただし、統計などの情報利用時などには匿名化する(要調整)。 | |
|-----------|---------------------------|---|--|
| 項目名 | | 小分類 | |
| 日本語 | 英語 | | |
| 荷送人 会社名 | Shipper Company Name | 荷送人情報 | |
| 荷受人 会社名 | Consignee Company Name | 荷受人情報 | |
| 着荷通知先 会社名 | Notify Party Company Name | 着荷通知先 | |

...

| 3. 貨物情報 | | 関係者間で形成するグループ内で共有を基本とする。 | |
|---------|-----------------|--------------------------|--|
| 項目名 | | 小分類 | |
| 日本語 | 英語 | | |
| 本船名 | Vessel Name | 本船情報 | |
| 積荷港 | Port of Loading | 入出港情報 | |
| コンテナ番号 | Container No. | コンテナ情報 | |

...

| 4. 契約情報 | | 原則非共有とする。 | |
|---------|----------------------|-----------|--|
| 項目名 | | 小分類 | |
| 日本語 | 英語 | | |
| 運送料金 | Freight And Charges | | |
| 請求先 | Billing Company Name | | |

...

提供頂いたサンプル帳票の頻出項目を整理

情報連携における必須項目に関する確認依頼・精査

精査結果を反映

基盤のGUIの表示項目

船積依頼書

ブッキング番号
 ⋮
 商品明細
 ⋮
 備考欄



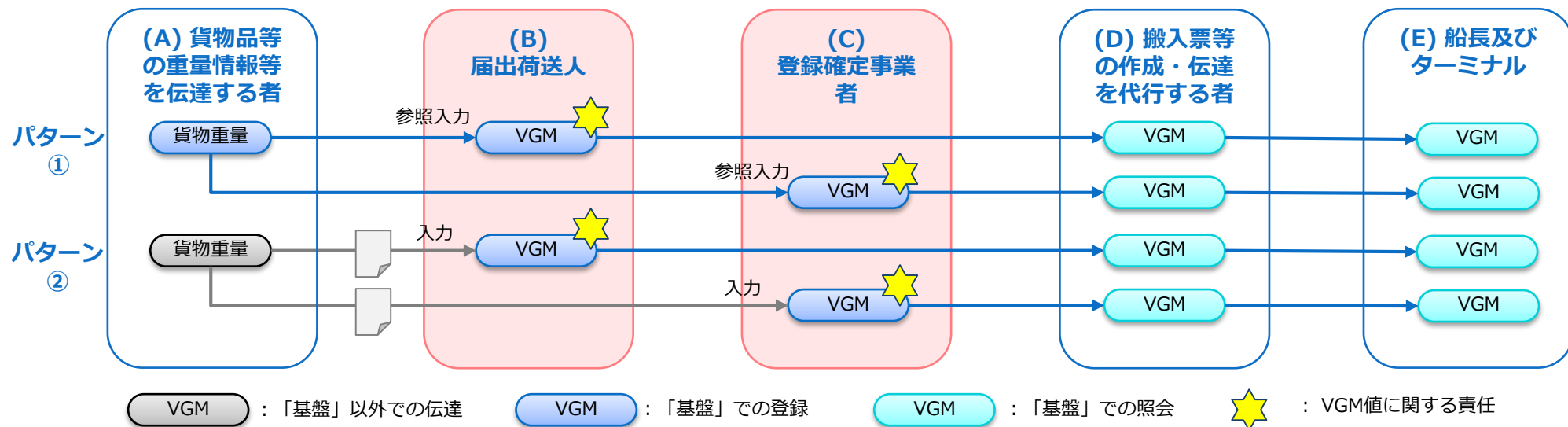
【機能要件】②-f: VGM登録機能

○ コンテナ総重量(VGM)については、船舶安全法関係省令等に基づき、荷送人自ら(届出荷送人※)又は国土交通大臣に登録された第三者(登録確定事業者)により計測・確定される。

※国土交通大臣への届出が必要。

○ 本連携基盤に、届出荷送人又は登録確定事業者としての権限付与に係る管理機能(及びチェック機能)を構築し、これらの者に限りVGMデータを本連携基盤に登録できることとする。

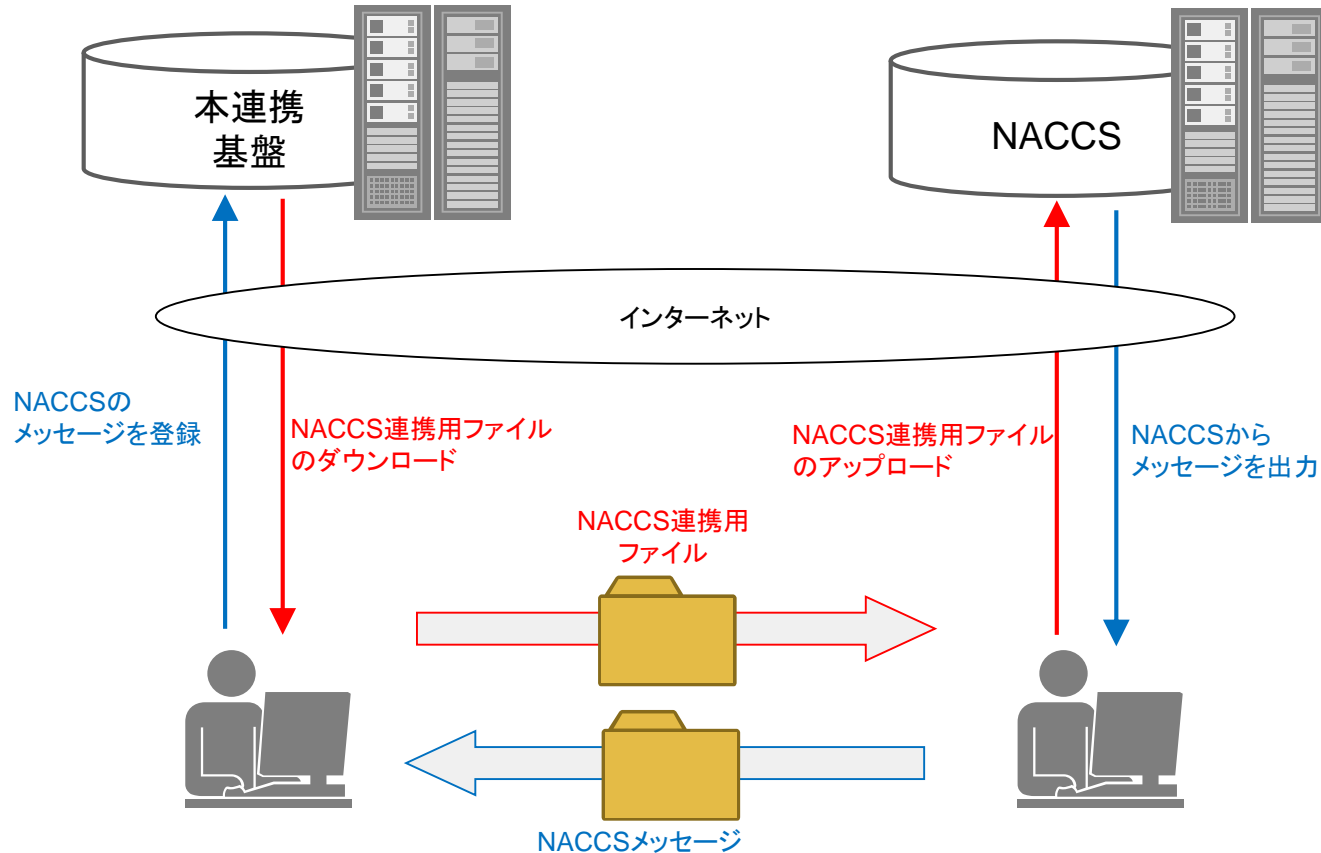
VGM業務フロー



【機能要件】②-g: NACCS連携

- 本連携基盤にNACCSとのデータ連携のためのEDIファイル(CSV形式等)の出力機能を構築。NACCS側の機能で当該ファイルをアップロードすることにより、データの再利用を可能とする。
- また、NACCSから出力される電文を、本連携基盤に取り込むための機能を構築する。

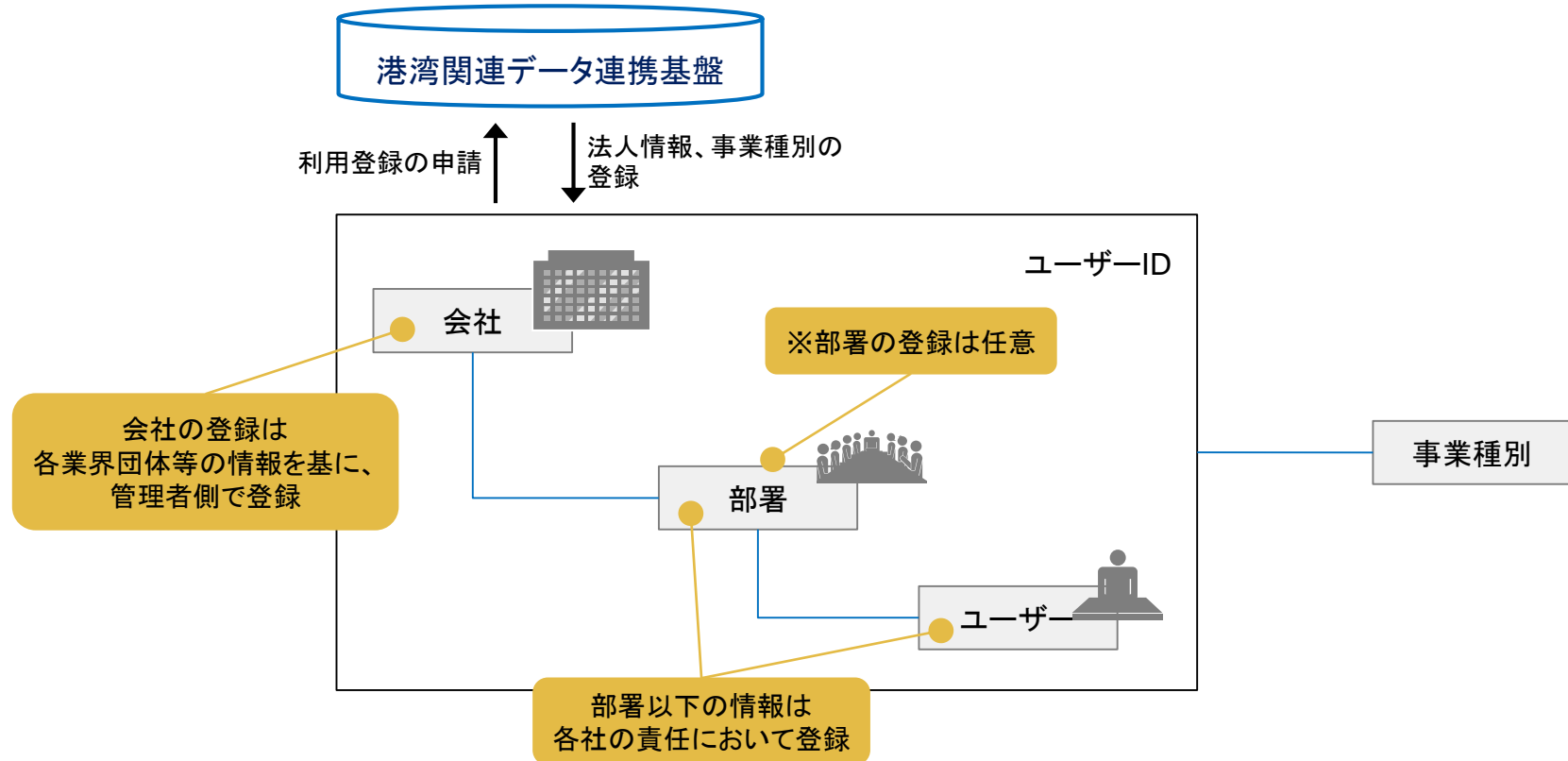
NACCSとの連携イメージ



【機能要件】②-h: ID管理

- 本連携基盤の管理者による利用者登録は会社単位で行う。会社は、所属する各利用者に対してIDを発行し、3階層(会社、部署、個人)の構造で体系的に管理する。
- ID発行の際、会社は管理者より割り当てられた事業種別(複数設定・途中変更可)の中から、各ユーザーの担当業務に応じたものを選択する。

ユーザーID管理のイメージ

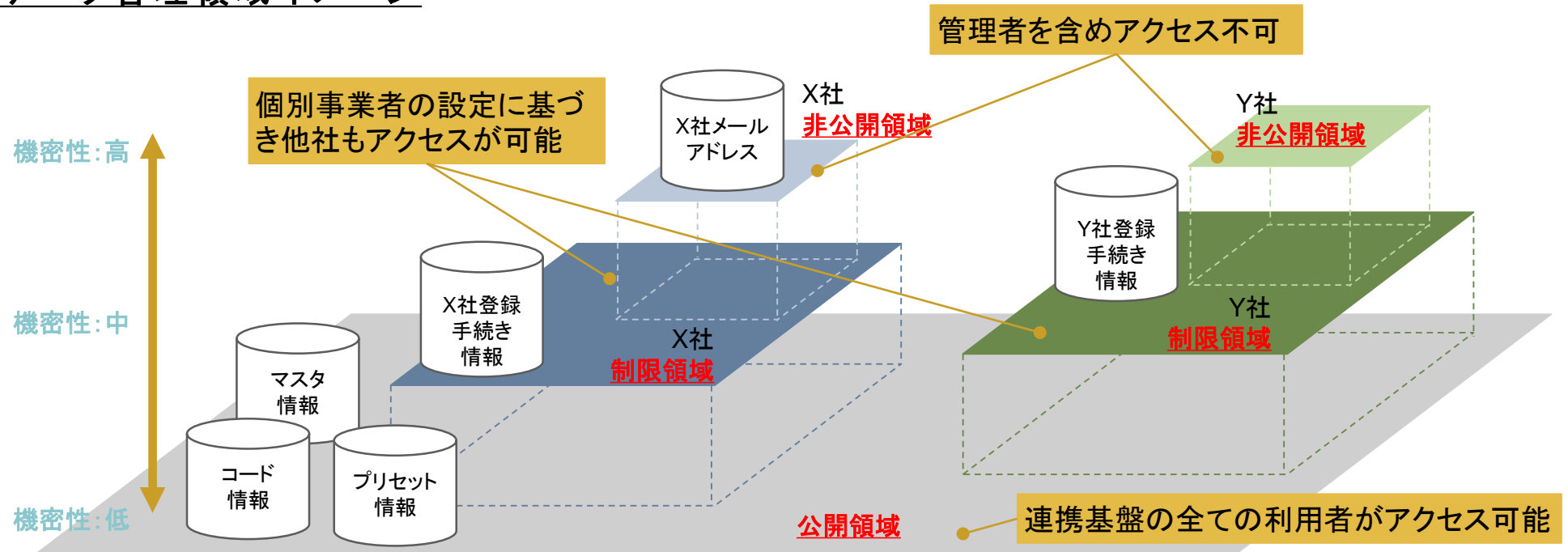


【機能要件】②-i: データ管理(領域の区分)

○ 取扱うデータの機密性に応じて3段階の管理領域を設定。

1. 非公開領域: 個人連絡先等、他利用者に開示しないデータを格納。管理者を含めアクセス不可。
2. 制限領域: 手続データ等、アクセスを制限するデータを格納。入力者においてアクセス範囲を設定可。
3. 公開領域: 利用者が共通的に利用するデータを格納。

データ管理領域イメージ



【機能要件】②-i: データ管理(アクセス権の設定)

- 本連携基盤では、管理者が、事業種別毎のデータへのアクセス権を設定する。
- 加えて、個別事業者が、帳票データ等の制限領域に格納されたデータへのアクセス権を各手続において設定する。

アクセス権の設定

①管理者による設定(全般)

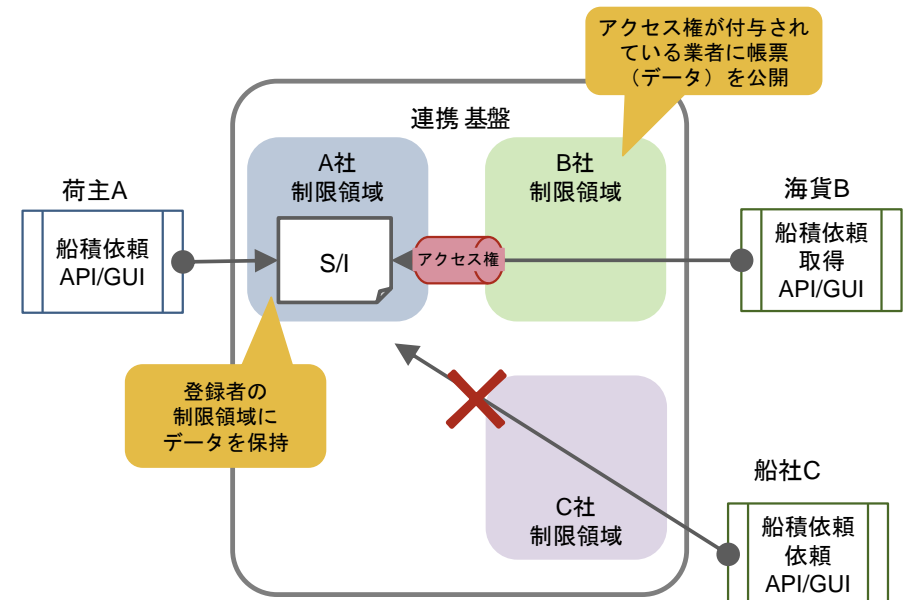
本連携基盤の管理者が事業種別毎のデータ開示範囲を設定

港湾関連データ連携基盤

| | 書類a | 書類b | 書類c | ... |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| 事業種別1 | ○ | ○ | × | |
| 事業種別2 | × | ○ | ○ | |
| 事業種別3 | × | × | ○ | |
| ... | | | | |

②個別事業者による設定(各手続)

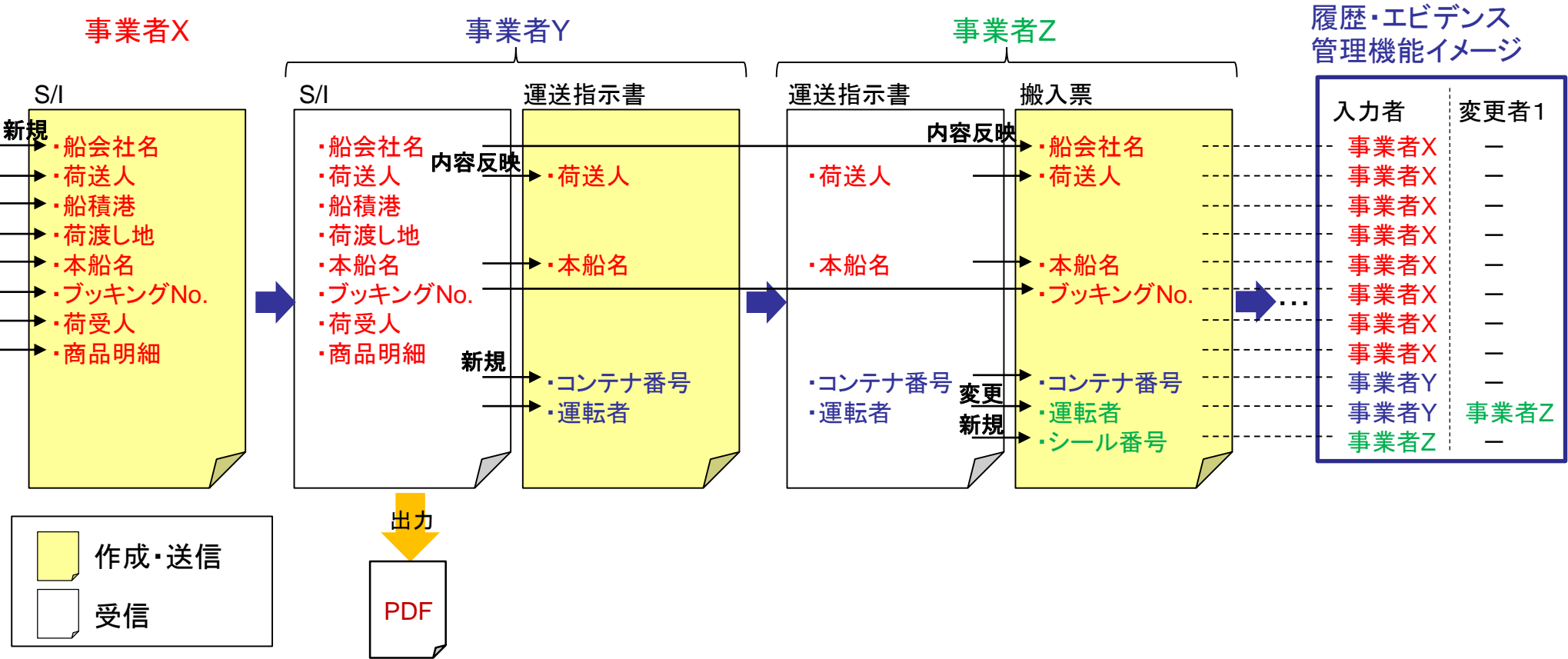
個別事業者が各手続においてアクセス権を付与する者(会社)を設定



【機能要件】②-i: データ管理(履歴の管理)

- データ項目ごとに入力者(更新者)等の履歴をトレース(明確化する)機能を構築。
- 本連携基盤にて確定した各種書類については、各種帳票をpdfファイルとして出力(印刷可)する機能を構築。

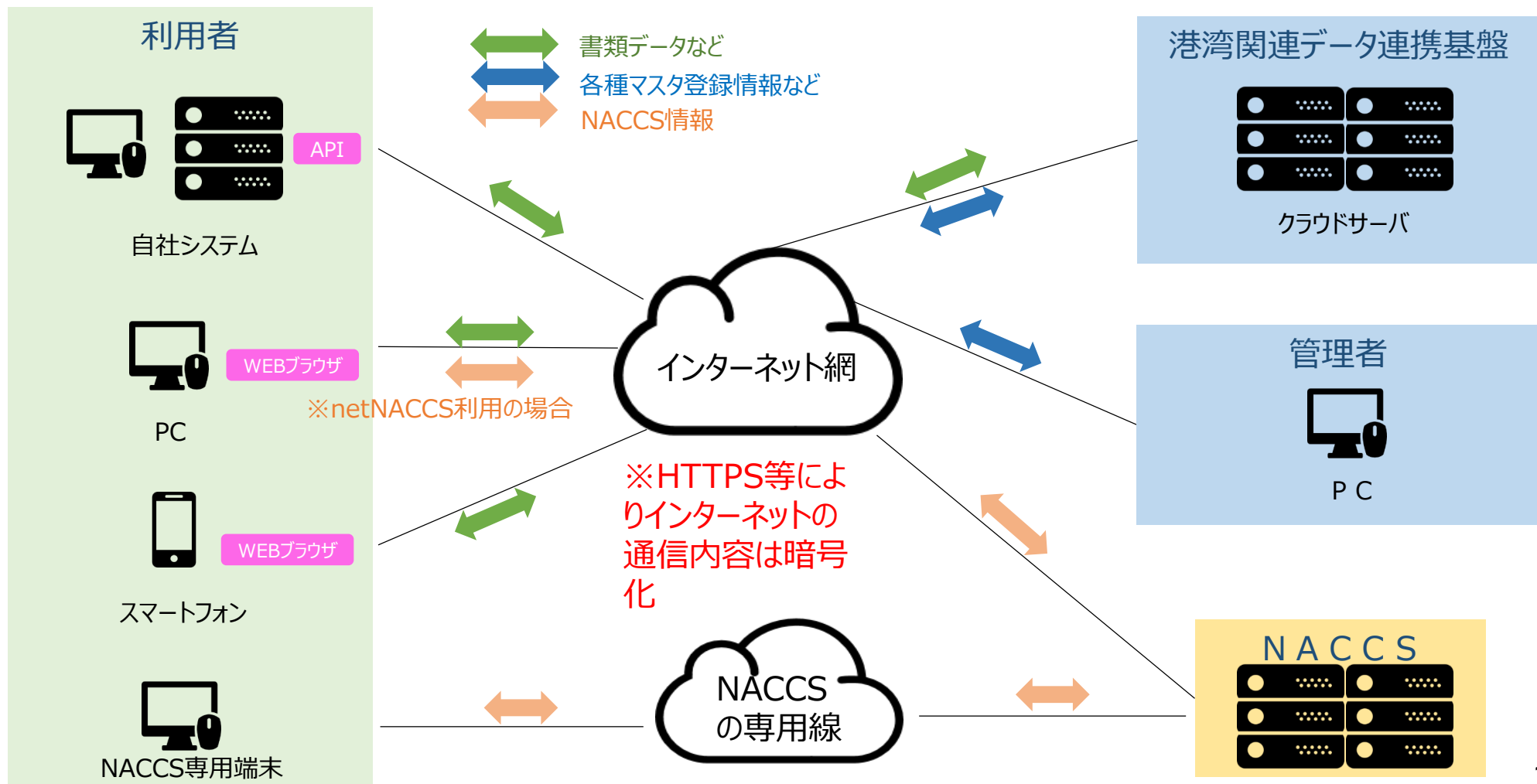
【イメージ】



③システム要件（非機能要件）

【非機能要件】③-a: ネットワーク構成

- 全ての利用者は、インターネットを介してクラウド上の本連携基盤に接続し、API(個社システム有)又はWEBブラウザ(個社システム無)を用いて帳票データ等の送受信を行う。
- 管理者側は、各種マスタ情報等を管理(登録・更新・参照)する。



- 本連携基盤はPC、スマートフォン又はタブレットによる利用を想定する。
- 画面表示やデータ項目名など、本連携基盤は日本語及び英語の両言語に対応予定。

| ユーザー 種類 | 利用機能 | | 利用想定端末 | 対応言語 | |
|--------------|-------|----------|--------------------------|--------|---------|
| | 利用者向け | 管理者向け | | | |
| | | システム管理機能 | | | VGM管理機能 |
| 利用者 | ○ | | PC /スマートフォン /タブレット | 日本語／英語 | |
| 管理者 | | ○ | PC | 日本語／英語 | |
| 国土交通省 海事局 | | | ○ | PC | 日本語／英語 |

- 仕様通りの機能や性能が満たされているかを確認し、システムの品質を確保することを目的として、開発後のテスト(単体テスト・結合テスト・総合テスト・連携テスト・受入テスト)を実施する。
- 特に連携テスト及び受入テストにおいて、利用者側の個社システムとの接続が問題無く運用されるか等を確認する必要がある。今後、両テストの実施にあたりご協力をお願いさせていただく予定。

| テスト名称 | テスト内容 |
|-------|---|
| 単体テスト | プログラム及びモジュールが個別単体において正しく機能することを確認するためのテストを実施。 |
| 結合テスト | 本連携基盤で想定される機能全体において、段階的にプログラム及びモジュールを結合した状態でテストを行い、アプリケーションプログラムの結合が完全であること、詳細設計の内容を実現していることを確認するためのテストを実施。 |
| 総合テスト | 本連携基盤全体の欠陥除去及びシステムの要件の充足を目的とし、システム全体として妥当であることを機能性、使用性、運用性、性能、信頼性及びセキュリティ等の観点から確認するためのテストを本番環境と同様の環境にて実施。 |
| 連携テスト | <u>本連携基盤と、利用者側の個社システムおよび他プラットフォームとの接続が、適切に実施できることを確認するためのテストを実施。</u> |
| 受入テスト | 機能及び運用手順の確認を目的として、国土交通省が受入テストを実施。 |

ご協力いただく
可能性のある範囲
(令和2年度末頃を想定)

(参考資料)

ログイン画面

港湾関連データ連携基盤

ログインID / Login ID

パスワード / PASSWORD

ログイン/Login



TOP画面

港湾関連データ連携基盤 事業者名：株式会社XXX 部署名：XX事業部 氏名：XXXX | ID：XXXX

🏠 TOP
🔗

API設定

API追加登録

変換アダプタ設定

輸出入手続き

個別情報連携

NACCS連携

管理画面

ユーザー管理

アクセス権管理

※画面は現段階でのイメージであり、今後変更の可能性がある。

API設定画面のイメージ(追加登録)



The screenshot shows a web application interface for API registration. The top navigation bar includes a 'TOP' button and a user profile section with fields for '事業者名' (Company Name), '部署名' (Department Name), and '氏名' (Name). The main content area is divided into three sections: 'API設定' (API Settings), '輸出入手続き' (Export/Import Procedures), and '管理画面' (Management Screen). The 'API設定' section is highlighted with a red dashed box and contains 'API追加登録' (API Registration) and '変換アダプタ設定' (Adapter Settings). A red arrow points from the 'API追加登録' button to a larger, detailed view of the registration form. This form includes fields for 'API名' (API Name), 'URL', 'カテゴリ' (Category), 'メソッド' (Method), and '説明' (Description). Below these are fields for '連携項目1' (Link Item 1) and '連携項目2' (Link Item 2). A red dashed box highlights the registration form fields, and a red callout box points to it with the text '登録するAPIの基礎情報を入力' (Enter basic information for the API to be registered). Another red callout box points to the '連携項目' fields with the text '連携するデータ項目を任意に設定' (Optionally set data items to be linked). At the bottom right of the form are buttons for '一時保存' (Save Draft) and '登録' (Register).

「API追加登録」を選択

登録するAPIの基礎情報を入力

連携するデータ項目を任意に設定

※画面は現段階でのイメージであり、今後変更の可能性がある。

GUI入力画面のイメージ(帳票作成)



港湾関連データ連携基盤
 事業者名: 株式会社XXX 部署名: XX事業部 氏名: XXXX(ID: XXXX)

TOP

API設定
 API追加登録
 変換アダプタ設定

輸出入手続き
 個別情報連携
 NACCS連携

管理画面
 ユーザー管理

必要情報を選択・代入

個別帳票 - 船積依頼書 (Shipping Instruction) 登録

業務フローID/名: E-1 ブッキング
 帳票連携先: 株式会社XXXX
 業務ステータス: 未確定 確定
 帳票ステータス: 未確定 確定

商品名: XXXX
 本船名: XXXX
 荷受地: XXXX
 船積港: XXXX
 連携基盤検索

添付ファイル: XXXXXXXX.pdf

一時保存 登録

「個別帳票連携」を選択

必要に応じて各項目を更新・追加

※画面は現段階でのイメージであり、今後変更の可能性がある。

NACCS連携画面のイメージ(NACCS入力用データ出力)

港湾関連データ連携基盤

TOP

API設定

輸出入手続き

個別情報連携

NACCS連携

管理画面

NACCS連携 - NACCS登録用データ出力

NACCS業務名(メッセージ名)

| | |
|-------|------------------|
| 分類 | 輸出関連業務 |
| 業務コード | SIR |
| 業務名 | 船積指図書 (S/I) 情報登録 |

出力条件

| | |
|-----|--------|
| 本船名 | XXXXXX |
| 荷受地 | XXXXXX |
| 船積港 | XXXXXX |
| ⋮ | ⋮ |

出力

NACCSの業務名等を入力

NACCSに入力予定のデータ項目を設定

出力されたEDIファイルを
NACCSにアップロード