

# 港湾管理・港湾インフラ分野の検討状況等について (WG報告)

---

# 港湾関連データ連携基盤(3分野)について

○これまで国土交通省及び内閣官房は、現実の港湾(Physical Port)に関する情報を全て電子化することで、情報の利活用による利便性・生産性を最大限まで高める「Cyber Port」を実現を目指し、まずは民間事業者間の手続を電子化する「港湾関連データ連携基盤」(港湾物流分野)の構築に向けた取組を進めてきた。

- ◆港湾の電子化 ⇒ ・港湾の利用(活動)については、各種の手続を電子化(物流分野・管理分野)
- ・港湾の空間・施設については、港湾及び港湾内の各施設の情報を電子化(インフラ分野)

○第4回サイバーポート推進委員会(令和2年5月)において、この港湾関連データ連携基盤の取組を港湾管理分野、港湾インフラ分野にも拡張し、我が国港湾全体の電子化を促進する旨について提示されたところ。

## 現実の港湾(Physical Port)

### 港湾の利用(活動) = 手続

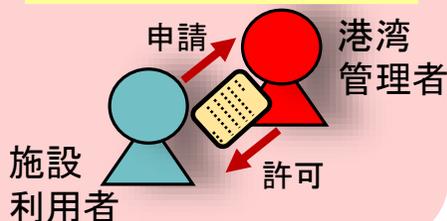
#### 港湾物流

(=民間事業者間手続)

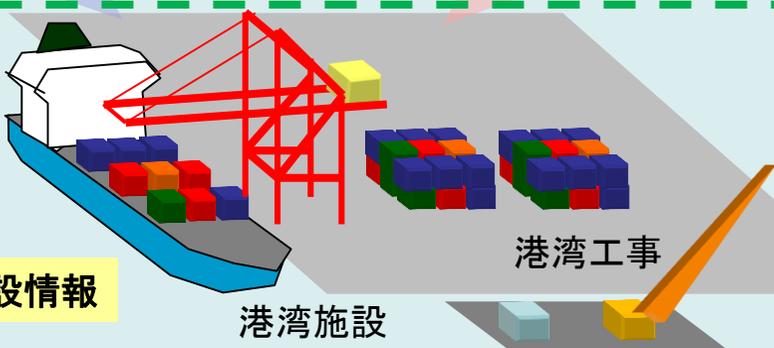


#### 港湾施設等の利用

(=行政への申請手続等)



#### 施設情報



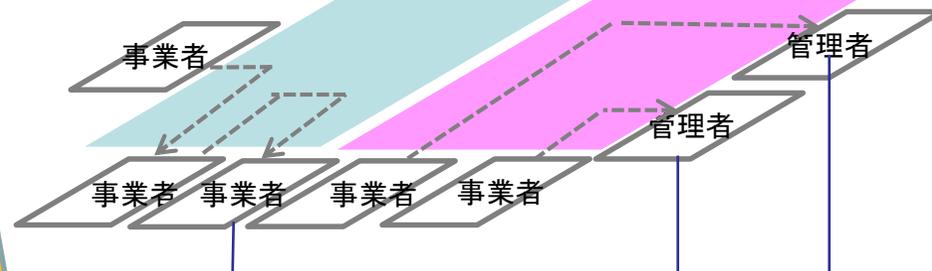
### 港湾の空間・施設

## 電子化された港湾(Cyber Port)

### 手続情報

### 物流分野

### 管理分野



### インフラ情報

### インフラ分野



電子化

## 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT総合戦略本部)

・本部長:内閣総理大臣

## 官民データ活用推進戦略会議

- ・議長:内閣総理大臣
- ・副議長:IT政策担当大臣、内閣官房長官、総務大臣、経済産業大臣
- ・議員:議長・副議長を除く全国務大臣、内閣情報通信政策監及び有識者

## 官民データ活用推進基本計画実行委員会

- ・会長:村井慶應義塾大学教授  
(委員会構成:民間委員+各府省庁:局長級)

内閣官房 IT総合戦略室  
所管会議体

### <合意・決定の場>

## 港湾の電子化(サイバーポート)推進委員会 (内閣官房 情報通信技術(IT)総合戦略室+国土交通省 港湾局 設置)

- ・座長:村井慶應義塾大学教授
- ・関係省庁(指定職級:局長/審議官等):  
内閣官房(IT総合戦略室)、財務省、  
農林水産省、経済産業省、国土交通省  
有識者、関係民間団体等

検討依頼

結果報告

### <議論・調整の場>

## サイバーポート検討WG(港湾・貿易手続)を改組

### サイバーポート推進WG(港湾物流分野)

- (国土交通省 港湾局設置)
- ・座長:京都大学大学院 小野教授
- ・関係省庁(課長級、議論テーマに応じ参加)
- ・関係民間団体等(議論テーマに応じ参加)

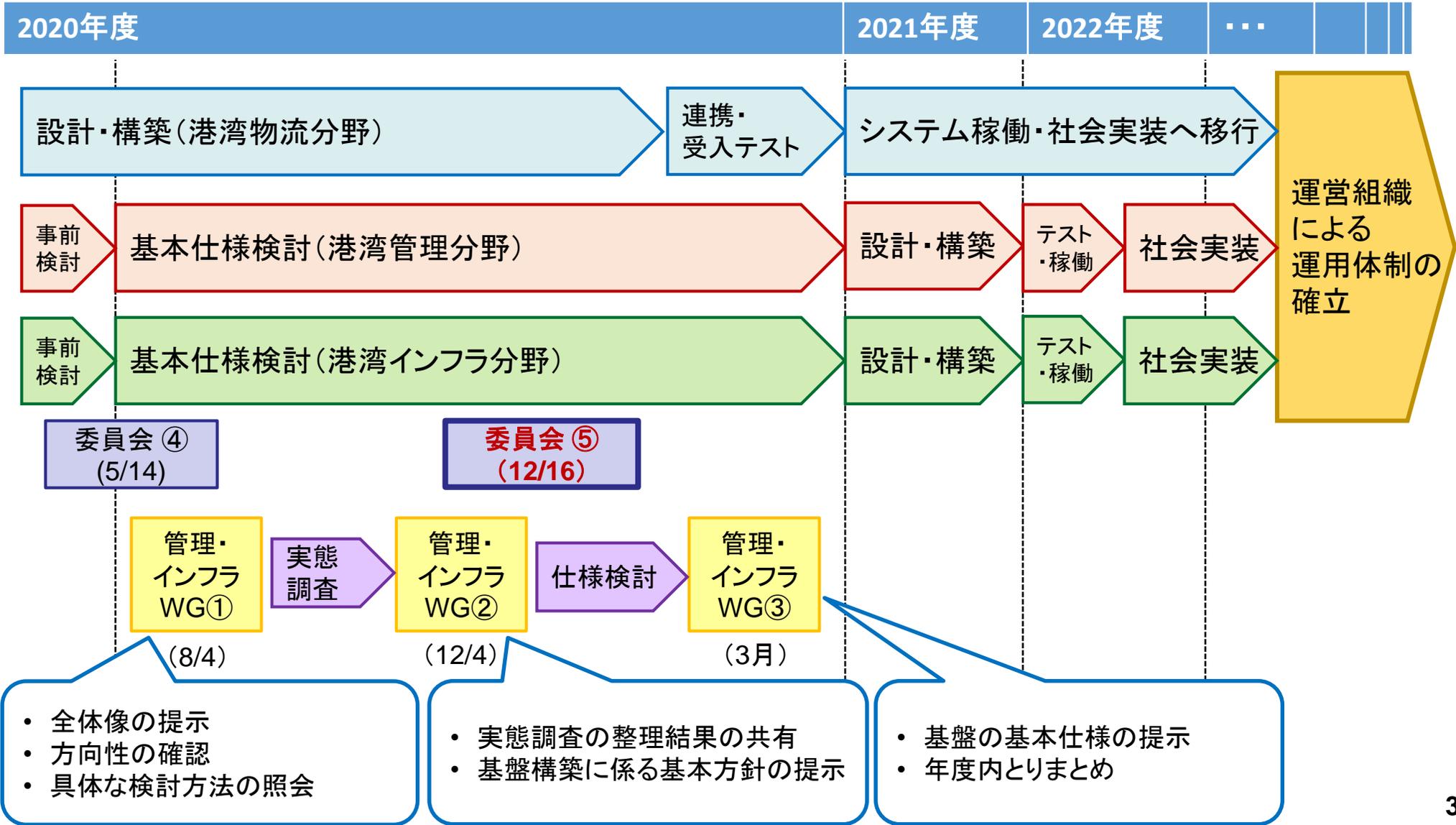
### 新たに2WGを設置 +

- サイバーポート検討WG(港湾管理分野)
- サイバーポート検討WG(港湾インフラ分野)

- (国土交通省 港湾局設置)
- ・座長:京都大学大学院 小野教授
- ・関係省庁(課長級、議論テーマに応じ参加)
- ・関係民間団体等(議論テーマに応じ参加)
- ⇒港湾関連データ連携基盤(港湾管理分野)、港湾関連データ連携基盤(港湾インフラ分野)の構築に向けた検討を行う。

# 令和2年度 港湾関連データ連携基盤の検討スケジュール

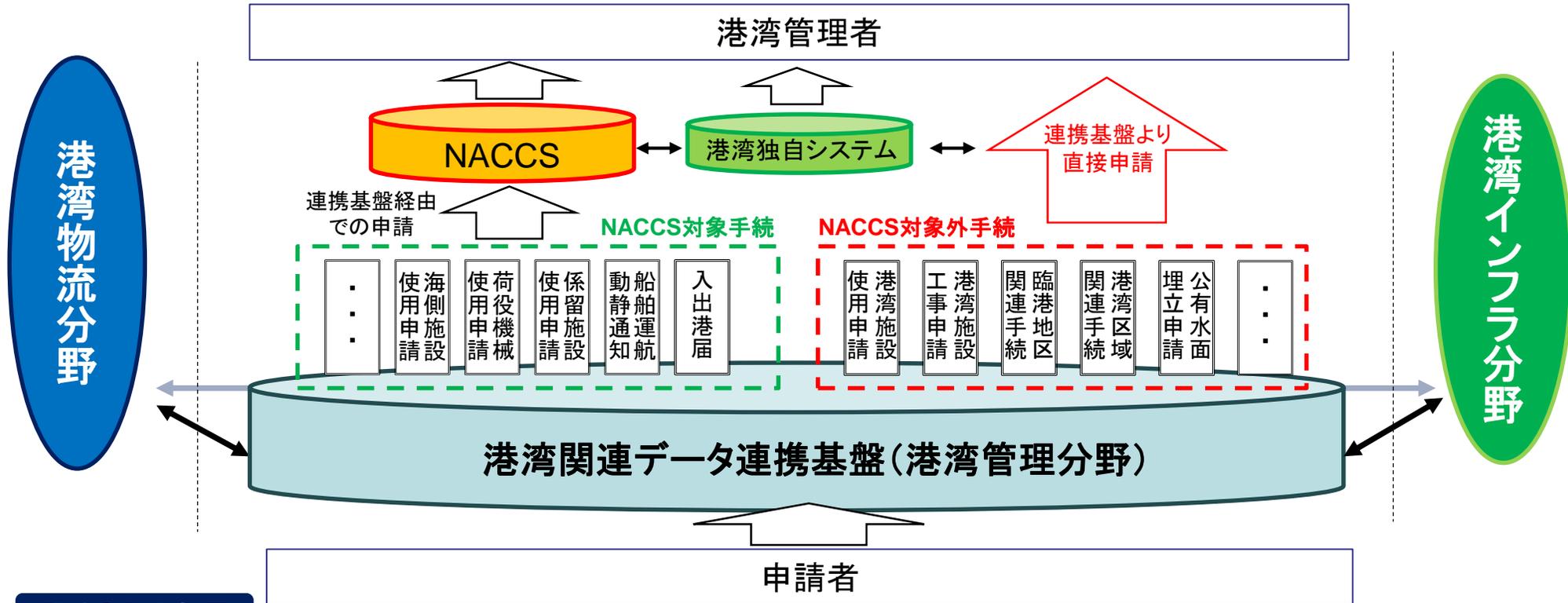
○港湾管理分野ならびに港湾インフラ分野については、2020年8月よりWGを設置し、基本仕様の検討を開始したところ。2021年度からのシステム構築を想定。



# 港湾管理分野

# 港湾関連データ連携基盤(港湾管理分野)の全体像

- 港湾関連データ連携基盤(港湾管理分野)において、既存システムにおいて既に電子化されている手続きを含め、原則全ての港湾管理者に関する手続きの電子化を図る。
- NACCSや港湾独自のシステムと連携し、連携基盤経由での申請を可能とすることで、全国の港湾における申請窓口の一元化が可能。



## 期待される効果

- ▶ インフラ情報とも連携し、施設のリアルタイムな空き状況等など、利用者への多様な情報提供が可能。
- ▶ 手続きの電子化及びデータ連携により、申請に係る作業の簡素化が図られ、施設の利用促進に資する。
- ▶ 将来的に、港湾の開発、利用及び保全に関連する調査・統計業務の効率化に関する機能を付与し、関係者の作業負担の軽減及び統計の早期公表を図る。

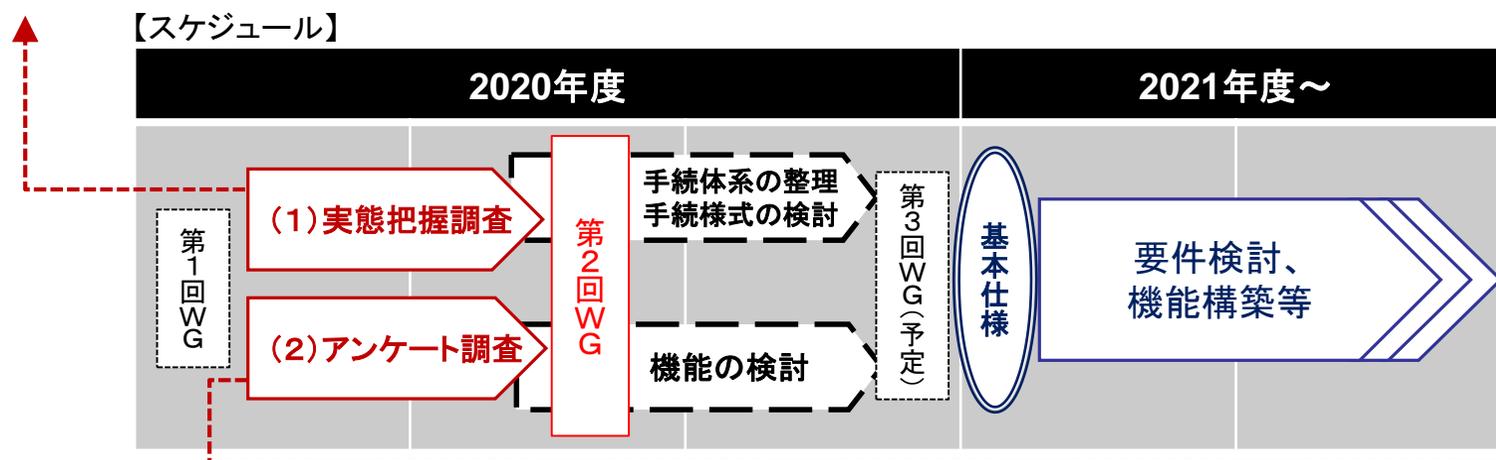
- 港湾行政手続の電子化に関しては、今年度中にシステムの基本仕様を明らかにすることとしている。
- 令和2年8月の第1回WGの結果を踏まえ、8月末～10月にかけて、国土交通省港湾局より、全国の港湾管理者に対して、港湾行政手続に関する実態把握調査及びアンケート調査を実施。
- あわせて、関係業界団体の協力を得て、港湾運送事業者、船舶代理店事業者に対するアンケート調査を実施。

## (1) 港湾行政手続に関する実態把握調査

- 調査対象: 港湾管理者
- 調査目的: 港湾行政手続の実態を把握することで、電子化を行う手続の体系整理や様式の検討を行う
- 調査内容: 港湾行政手続に関する以下の内容
  - ・(基本情報)
    - 手続名称、根拠条例、部局
  - ・(申請情報)
    - 申請様式、申請件数・手段、押印要否、添付書類の有無
  - ・(受理・処分情報)
    - 通知様式、通知手段、押印要否、添付書類の有無、保管媒体 など

## (2) 港湾行政手続の電子化等に関するアンケート調査

- 調査対象: 港湾管理者  
港湾運送事業者、船舶代理店事業者(回答:180者)
- 調査目的: 関係者のニーズを把握することで、システムに必要な機能について検討を行う
- 調査内容: 手続の電子化等のニーズに関する以下の内容
  - ・(電子化への考え方、課題)
    - 電子化が優先される手続、紙手続を行う理由
  - ・(システムの機能等)
    - 実現することが望ましい機能、利用全般に関する意見
  - ・(調査・統計業務の効率化機能)※港湾管理者のみ
    - 効率化が優先される調査・統計業務 など



○港湾行政手続の一覧は以下のとおり(NACCS対象手続を除く)。

## (大分類)港湾施設使用関係

### 水域施設

- ・泊地使用許可申請
- ・船だまり使用許可申請
- ・マリーナ使用許可申請

### 臨港交通施設

- ・駐車場使用許可申請
- ・臨港道路占用許可申請

### 荷捌き、保管施設

- ・貯木場使用許可申請
- ・危険物荷役許可申請
- ・水道施設使用許可申請
- ・木材整理場使用許可申請

### 旅客施設

- ・待合所使用許可申請

### 港湾情報提供施設

- ・会議室使用許可申請

### 港湾環境整備施設

- ・港湾環境整備施設(緑地、運動施設、広場)使用許可申請
- ・緑地行為許可申請
- ・広場利用登録申請

### 港湾厚生施設

- ・港湾厚生施設使用許可申請

### 港湾施設用地

- ・港湾施設用地使用許可申請

### 港湾施設全般

- ・港湾施設(共通)使用許可申請

### 目的外使用

- ・港湾施設目的外使用許可申請

## (大分類)港湾区域関係

### 水域・公共空地占用申請

- ・公共空地占用許可申請
- ・港湾区域等占用許可申請

### 土石・土砂採取申請

- ・港湾区域等土砂採取申請
- ・土砂採取許可変更申請

### 水域施設建設申請

- ・港湾区域等における水域施設建設・改良申請

### その他

- ・港湾区域工事許可申請
- ・遊泳又は潜水行為申請
- ・廃棄物許可申請

## (大分類)臨港地区関係

### 臨港地区内の行為の届出

- ・臨港地区内の行為届出

### 臨港地区内の構築物建設許可申請

- ・臨港地区内の構築物建設許可申請

## (大分類)その他手続

### 使用料・占用料関係

- ・使用料、占用料減免申請
- ・使用料、占用料還付申請
- ・使用料、占用料分納申請

### 権利譲渡関係

- ・権利義務継承届
- ・権利譲渡承認申請

### 原状回復関係

- ・原状回復検査申請
- ・原状回復届
- ・原状回復義務免除申請

### 港湾環境整備負担金関係

### 埋立関係

### 制限区域立入関係

### 工事関係届出

- 港湾行政手続(NACCS対象手続を除く)の申請実態の一例として、年間の申請(届出)件数や該当港湾管理者数が比較的多かった「港湾施設(全般)の使用許可申請」、「港湾区域における水域・公共空地占用申請」及び「工事関係届出」について、以下のとおり整理。
- 今後、港湾管理者へのアンケート調査結果等を踏まえ、今般の実態把握調査結果の分析・整理を進め、現状、NACCSの対象外となっている港湾行政手続について、手続体系の整理や手続様式の検討など、システムへの反映に向けた検討を行う。

(大分類) 港湾施設使用関係  
(中分類) 港湾施設全般

- 回答者数 : 95港湾管理者
- 年間件数 : 約34,000件
- 申請業種 : 港運、漁業、建設業等
- 申請手段 : 窓口持参、郵送、独自EDI
- 押印要否 : 要78/95
- 添付書類 : 有  
一内容 : 位置図、平面図、事業計画書等

(大分類) 港湾区域関係  
(中分類) 水域・公共空地占用申請

- 回答者数 : 92港湾管理者
- 年間件数 : 約7,500件
- 申請業種 : エネルギー、漁業、建設業等
- 申請手段 : 窓口持参、郵送
- 押印要否 : 要83/92
- 添付書類 : 有  
一内容 : 位置図、求積図、構造図等

(大分類) その他手続  
(中分類) 工事関係届出

- 回答者数 : 70港湾管理者
- 年間件数 : 約2,700件
- 申請業種 : エネルギー、建設業等
- 申請手段 : 窓口持参、郵送
- 押印要否 : 要64/70
- 添付書類 : 有  
一内容 : 位置図、行程表、写真等

※港湾行政手続に関する実態把握調査(令和2年8月末～10月)について、各港湾管理者から回答があったもののうち、一部を申請実態の例として国土交通省港湾局において抽出・整理したものの。

○令和2年8月末～10月にかけて実施した、港湾行政手続の電子化に関するアンケート調査について、港湾管理者及び関係民間事業者(港湾運送事業者、船舶代理店事業者)からの主な意見を以下の通り整理した。

港湾管理者及び関係民間事業者へのアンケート調査結果(港湾行政手続の電子化について)	
(1) 手続の電子化について	○紙手続が残る要因(システム導入を阻む要素)
	(民) システム対象外手続が存在するため、紙で手続している(システム、紙の両方での手続による作業増)
	(官・民) 様々な調整や添付書類の提出が必要であるため紙で手続している
	(官) 押印等が必要であるため電子化が難しい
	○電子化を優先すべき手続
(官) 件数・頻度が多いもの、申請者の負担軽減や港湾管理業務の効率化に資するものを優先すべき	
(2) システムの利便性向上	○ユーザビリティ、アクセシビリティの向上
	(官・民) シンプルでわかりやすいシステムの導入、操作及び画面レイアウト等をお願いしたい
	(官・民) スマートフォン、タブレット及び自宅PCでのシステム利用、認証端末以外のPC端末でも利用できるようにしてほしい
	○手続作業の簡素化
	(民) 過去の手続データを利用することで申請したい、データの保管期間を延長してほしい
	(民) システム補助機能を充実してほしい(わかりやすいエラー表示、受理等の確実な通知、チャット機能)
	○手続の電子化とあわせた利便性向上機能
	(官・民) 港湾統計、業務書類作成、実績管理等に手続データを反映できるようにしてほしい
	(官・民) 施設の空き状況表示機能、仮予約機能があるとよい
	(官・民) 港湾管理者の会計システムとの連携、申請者への金額表示機能があるとよい
	○シングルウィンドウ性の確保
(官・民) (港湾関連データ連携基盤は)NACCSとの二重入力は避けてほしい	
(3) 業務改善	○手続業務そのものの見直し
	(民) 入力項目を削減、簡素化してほしい

- 実態把握調査及びアンケート調査の結果に基づき、港湾行政手続の電子化に向けて、以下の方針で取り組む。
- 引き続き、今般の調査結果について精査を進めるとともに、必要に応じて追加のヒアリング等を行い、手続の実態及び関係者の意見・ニーズを適切に把握したうえで、基本仕様を検討する。

## 【対応方針】

### (1)NACCSの機能改善

- 必要な機能のうち、NACCSで早期に対応可能なものは、NACCSの改修による対応を検討。

### (2)港湾関連データ連携基盤における機能構築

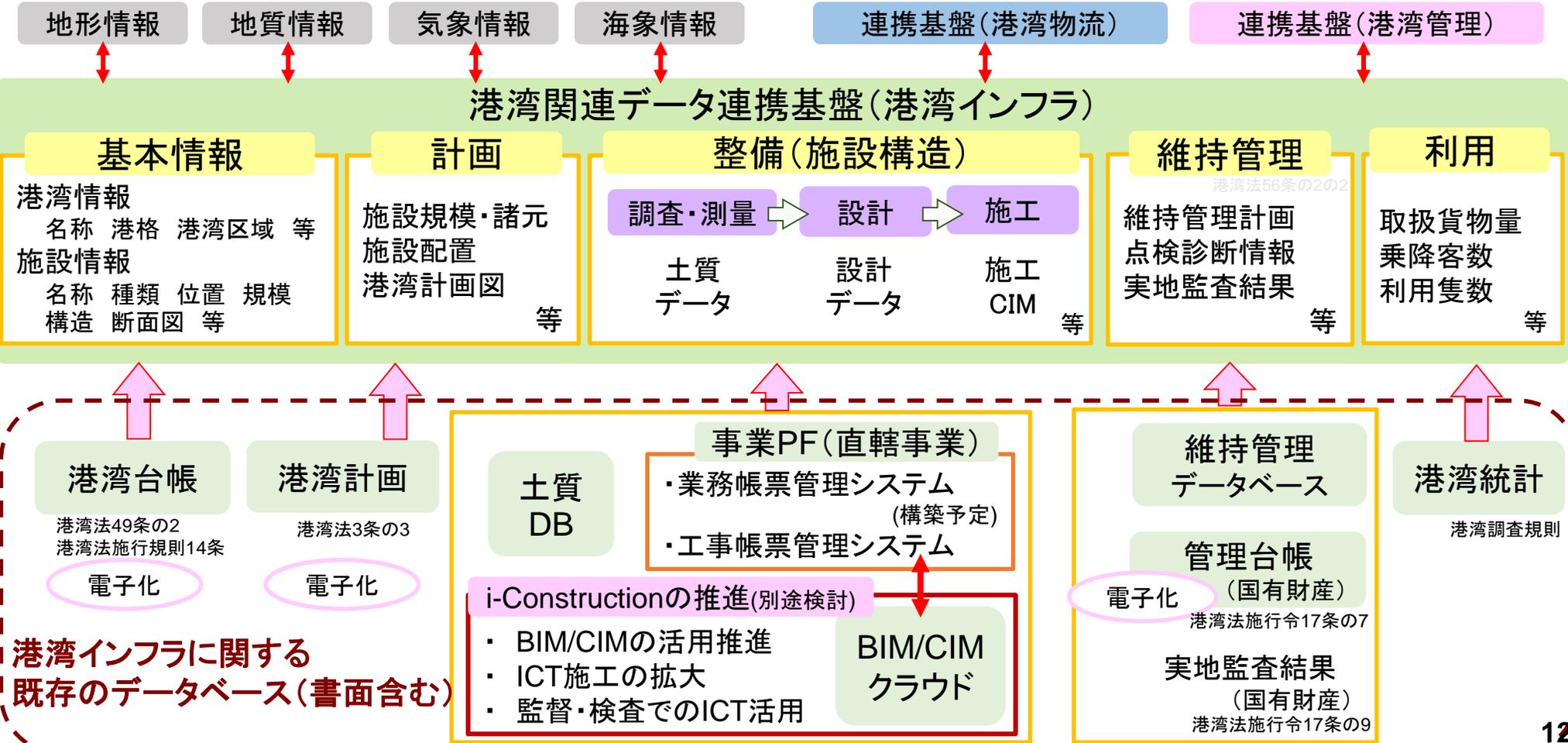
- NACCSでの対応が困難な機能については、港湾関連データ連携基盤での機能構築による対応を検討。
- 港湾関連データ連携基盤とNACCSとの必要な連携を適切に実現する。

⇒引き続き、調査内容の精査を進めるとともに、必要に応じて関係者の意見・ニーズを把握するため継続的にヒアリング等を行う。

# 港湾インフラ分野

# 港湾関連データ連携基盤の概要(港湾インフラ)

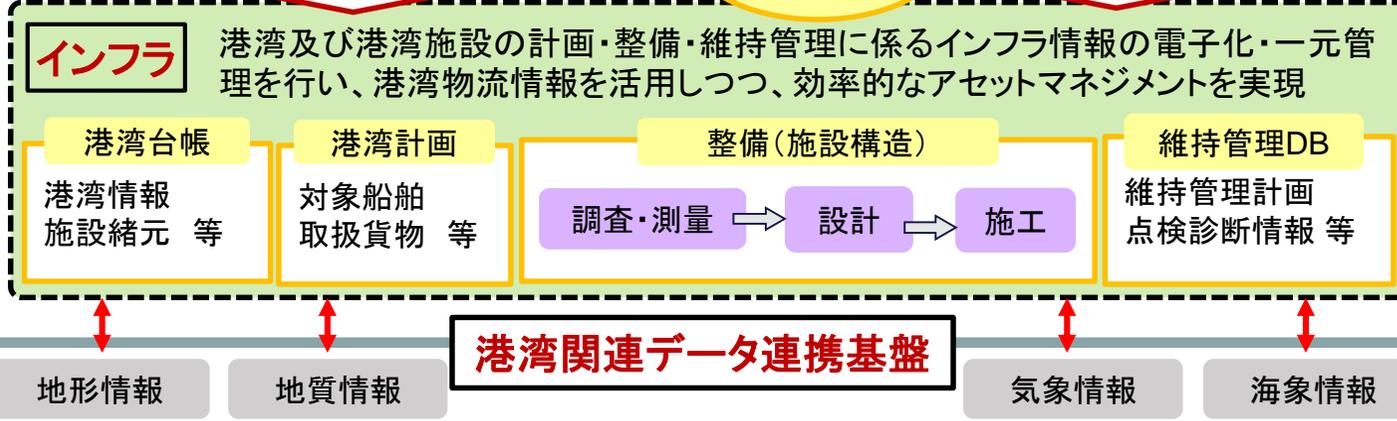
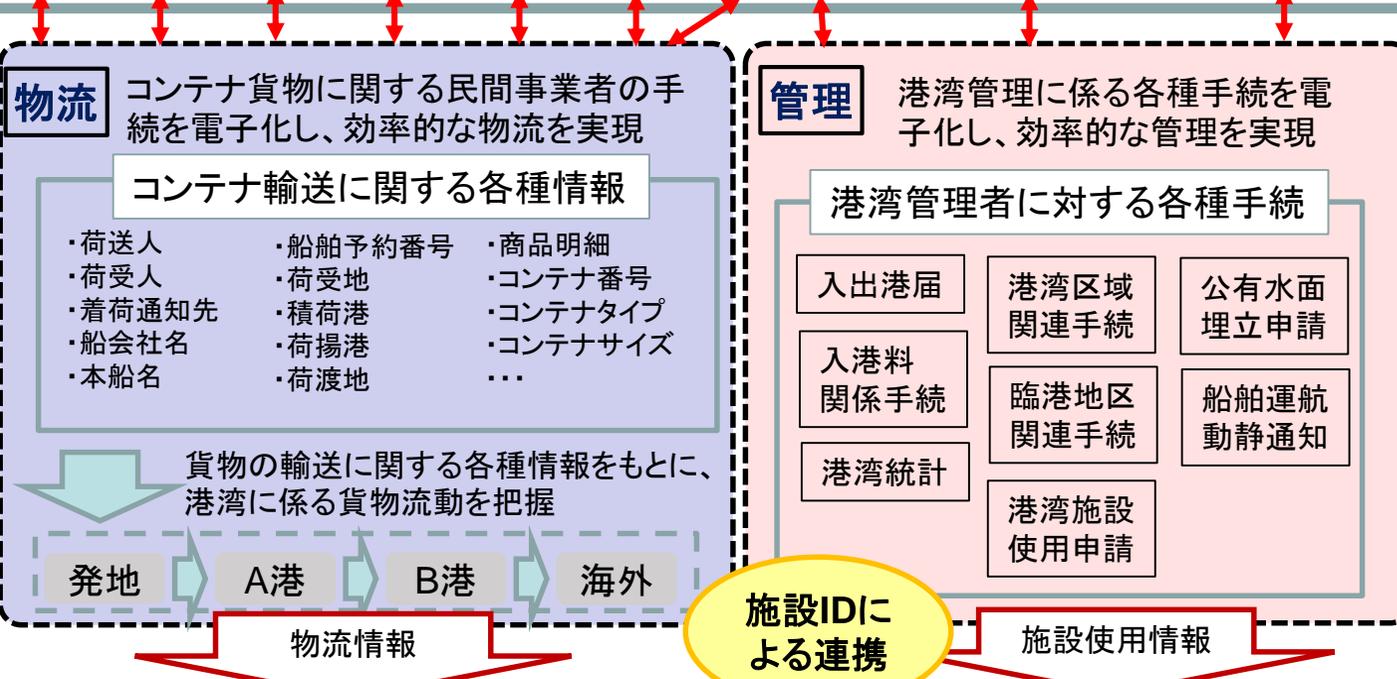
- 港湾の計画から維持管理までのインフラ情報を連携させることにより、国及び港湾管理者による適切なアセットマネジメントを実現。(適切な維持管理の実施、更新投資の計画策定)
- 港湾施設の情報を一元的に管理することにより、同一情報の入力を省力化し情報の一覧性や更新性を高めるとともに、遠隔での技術支援などにより、災害時の迅速な復旧にも寄与。
- また、蓄積されたデータを利用することにより、政策の企画立案や民間の技術開発の促進に寄与。



# 各分野の連携による効率的なアセットマネジメントの推進

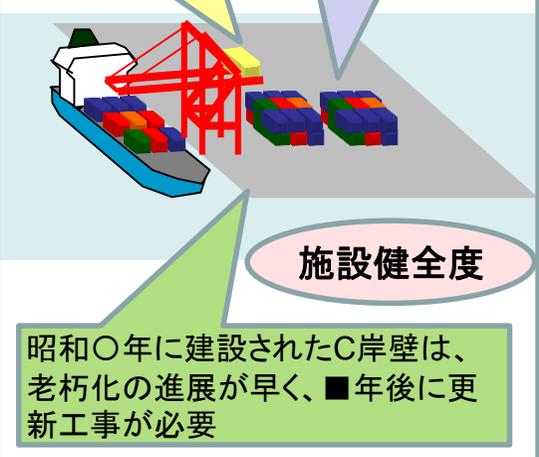
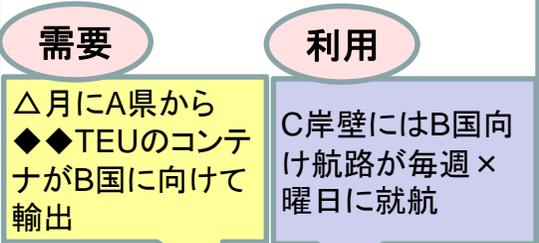
○港湾施設の構造や維持管理状況などの物理的情報の電子化・一元管理を行うとともに、港湾物流情報などを活用し、施設の利用状況等を分析することにより、我が国港湾全体のアセットマネジメントの効率化を推進する。

荷主 海貨 船社 陸運 CT 通関 NACCS 港湾管理者 申請者



## 港湾の効率的なアセットマネジメント

施設の日々の利用状況や施設需要を把握・分析するとともに、施設の健全度や全国的な物流ネットワークの効率化の観点から、タイムリーな更新投資を行う。



# アンケート結果の報告

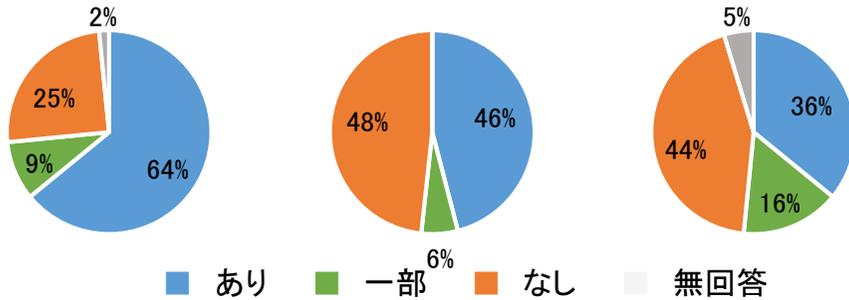
- ◆実施期間 令和2年8月28日～10月9日
- ◆対象者 港湾管理者（166者）  
関係業界団体（埋浚協会・港コン協会）（71社）
- ◆調査内容 港湾管理者の保有するデータについて  
港湾関連データ連携基盤（港湾インフラ）の機能について  
港湾関連データ連携基盤（港湾インフラ）で扱う情報について
- ◆調査方法 調査票をメールで送付し、回収
- ◆回答数 港湾管理者 151件（91%）  
（重要港湾以上：64件、地方港湾87件）  
関係業界団体 51件（72%）

# 台帳情報の電子化状況等(アンケートの結果)

- 港湾台帳(帳簿)データについては、重要港湾は地方港湾に比べて高く、6割程度が電子化されている。一方、管理台帳(国有財産を対象に作成)については電子化の比率は低い。
- データの更新について、適切になされているのは約7割程度。

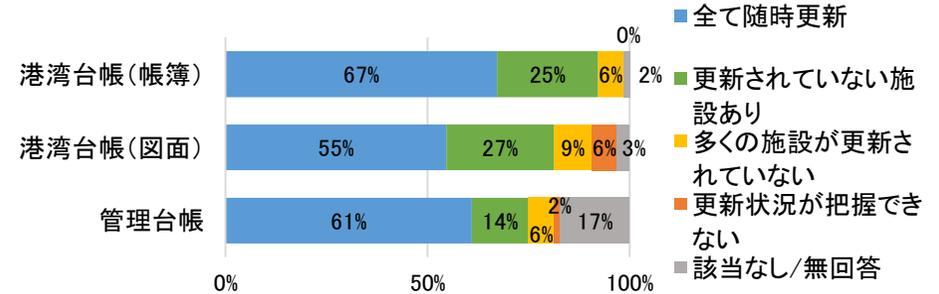
## 帳簿データの電子化状況

港湾台帳(重要港湾以上)    港湾台帳(地方港湾)    管理台帳(重要港湾以上)



## データの更新状況

データの更新状況(重要港湾以上)



## 図面データの整備状況

### データの状況

#### 紙データのみ / PDF

- 電子データの作図
  - 紙図面等を参照しながら、地図や航空写真から図面を作成。

#### CAD

- 位置情報の付与
- 属性情報の紐付け

#### GIS

港湾計画図  
(重要港湾以上)

施設位置図  
(重要港湾以上)

施設位置図  
(地方港湾)

95/107港  
(88.8%)

55/104港  
(52.9%)

405/691港  
(58.6%)

11/107港  
(10.3%)

39/104港  
(37.5%)

233/691港  
(33.7%)

1/107港  
(0.9%)

10/104港  
(9.6%)

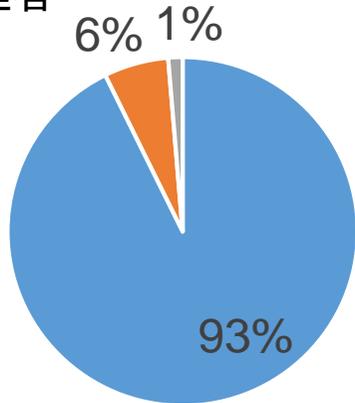
53/691港  
(7.7%)

# 提案した機能に対する充実度(アンケートの結果)

- 第1回WGにおいて提案した連携基盤で備える機能については、港湾管理者は90%以上、関係業界団体は60%以上が「十分」との回答であった。
- 連携基盤の機能に関しては、提案した機能を基本に、引き続き機能仕様の検討を進める。

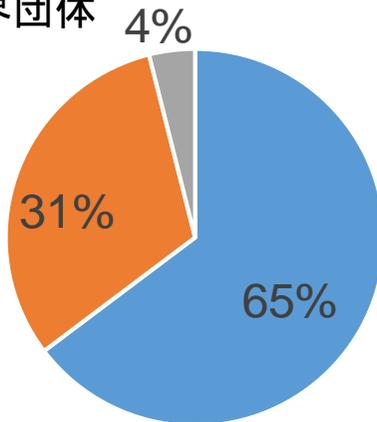
## 提供機能について十分か

港湾管理者



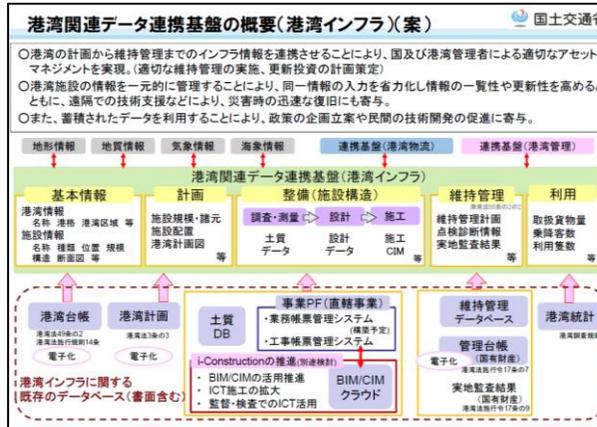
■ 十分 ■ 不足 ■ 回答なし

関係業界団体



## 第1回WGの提示機能

### ・連携基盤(インフラ分野)概要



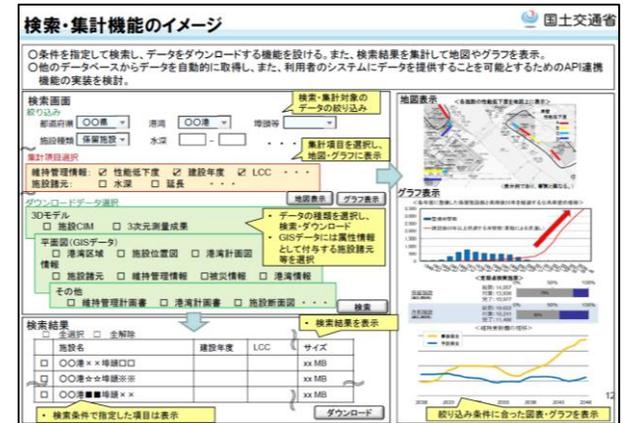
### ・被災マッピング機能



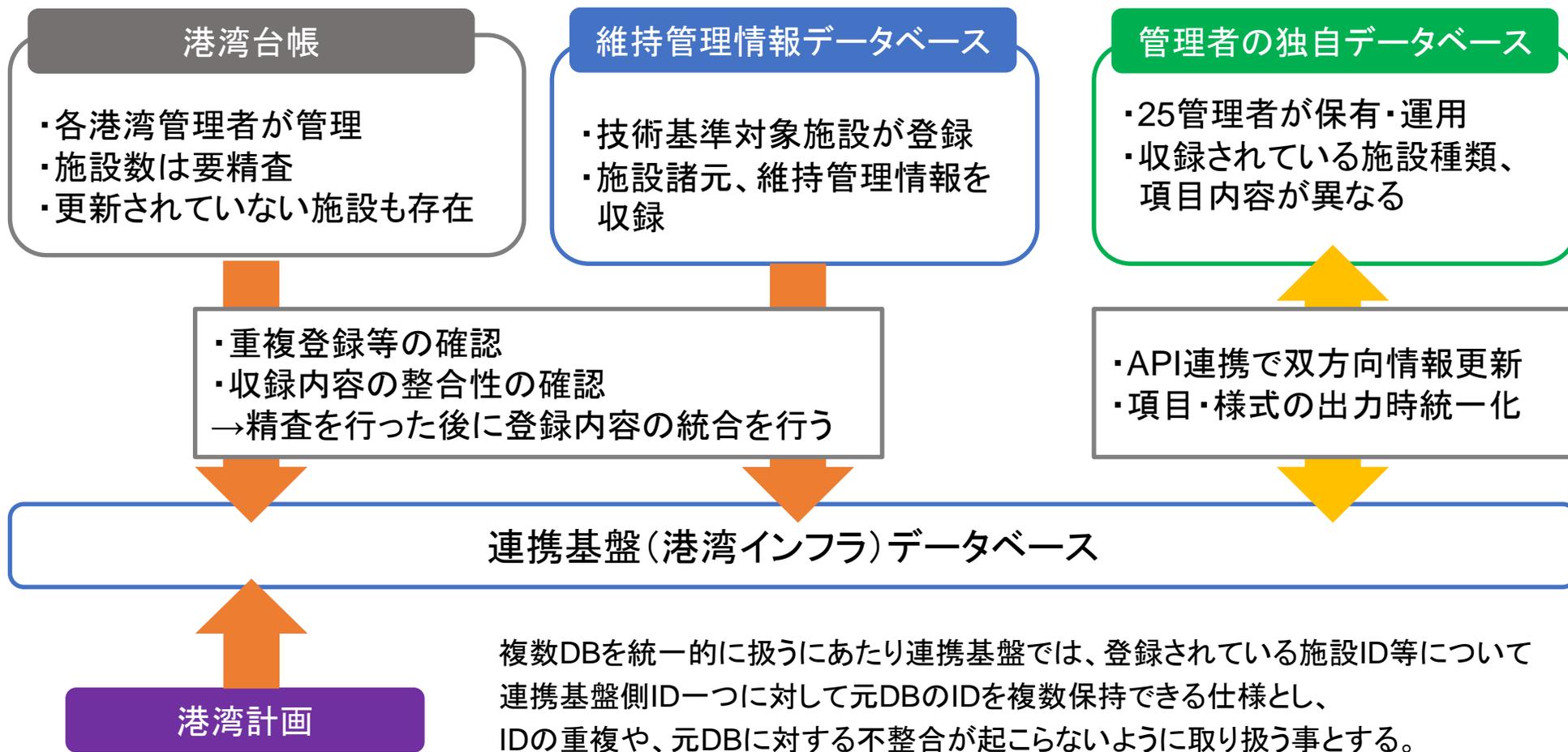
### ・表示・閲覧機能



### ・検索・集計機能



- 取り扱い希望の多い情報については、港湾台帳や港湾計画の項目が多く、これらをベースに施設情報を整理する。その際、各港湾施設にID(台帳上の施設番号)を与え、これをもとに各種データ統合を行う。
- その際、国の有するデータベースを最大限に活用し、管理者において確認・更新を行うなど、作業効率化を図る。
- 外部の管理者独自データベースについても基盤システムへのAPI連携が可能となるよう検討する。



# 台帳、データベースの情報重複状況及び問題点

- 各台帳等が取り扱っている同種データでも、記載方法の異なる項目がある。
- 本来、施設は港湾台帳・管理台帳・維持管理等のDB間で同一に扱われるものと想定されるが、施設番号(コード)・施設名称・取り扱い単位等でデータ上、不整合が存在する。

(記載例1)

港湾台帳				管理台帳											
種類	岸壁			管理施設の種類	〇〇1号岸壁			所在地				港湾番号			
施設番号	00000X-0-0-0			管理施設の名称	〇〇1号岸壁			所在地				施設番号	00		
名称	〇〇埠頭1号岸壁			は能力の概要	D=-10m 本体:さん橋式 取付部:矢板式			建設機換及び工事沿革							
管理者名等	港湾管理者(国土交通省)			減額				現在額				使用収益			
構造形式	その他			価格				数量				年月日	使用収益者		使用収益の内容
形態	さん橋式			数量				数量							
延長(m)	取付部を除く延長	178.00		数量				数量							
	取付部を含む延長	240.00		数量				数量							
施設の幅(m)				数量				数量							
エプロン幅(m)	20.00 ~ 20.00			数量				数量							
面積(m <sup>2</sup> )				数量				数量							
水深	計画上の水深	-10.0 ~ -10.0		数量				数量							
	現在の水深	-10.0 ~ -10.0		数量				数量							

施設名の不整合

施設番号の付与方法が異なる

構造の記載方法が異なる

延長の不整合

管理台帳には変更履歴が記載

(記載例2)

港湾台帳	
(施設データ)	
年度	2005年度
施設コード	C-1-247-49
管理者区分	
港湾ランク	特定重要港湾
施設名	C 7 ? C 9
所在地	

施設番号(コード)の不整合

施設名の不整合

維持管理DB	
施設種類	係留施設 岸壁, 係留浮標など岸壁
施設番号	C-1-247
施設名称	-12m岸壁(O・P・Q)

## 港湾計画

〇〇ふ頭地区  
水深 10m 岸壁2バース 延長360 m (〇〇用)  
[既設] XX1, XX2

施設番号の付与方法が異なる

延長等、施設の単位が異なる

# データ公開範囲とアクセス権について(案)

- 連携基盤に掲載を検討している情報について、アンケート結果と以下の方針に基づいて取扱いを分類。
- 今後、政府の方針やWGでの意見等を踏まえ、令和3年度内にデータ取扱いに関するルールを策定する。

## ■データ公開範囲の方針について

- ・取り扱うデータを広く活用することができるよう、可能な限り閲覧可能とする。
- ・不適切な情報の利用の抑止として、ユーザ登録を行うものとする。
- ・ただし、保安上公開が適切でないもの、個人情報にかかるものについては非公開とする。
- ・外部システム連携によるデータ(地図・衛星写真、気象・海象情報、土質データ、船舶航行情報等)は、連携先の公開基準に準拠するものとする。

### データ公開範囲の分類イメージ

		ユーザグループ ○:閲覧可能	国	当該管理者	他の管理者	(要登録) 一般
取り扱いデータ例						
制度上、公開を前提としている情報等	港湾計画図、港湾統計、港湾区域図等、港湾情報、施設位置図、施設諸元	○	○	○	○	○
管理者間で共有することが有益と考えられる情報	施設断面図、測量データ、施設写真、被災情報、維持管理情報	○	○	○		
国及び当該管理者のみにおいて管理する情報	管理台帳情報、実地監査結果	○	○			

※上表のデータ公開範囲の分類イメージには、非公開の情報は含まない。

## ■アクセス権の方針について

- ・非公開とするデータが存在する場合や業務委託者等第三者に操作を委任する場合などのため、所有データに対してアクセス権の設定を可能とする。
- ・アクセスコントロールを簡便にするため、個人のほか、グループを含んだユーザ管理を行う。
- ・主なアクセス権(作成(所有)、読込、変更、削除)をユーザ別に許可・拒否を設定することを可能とする。

# 連携基盤(港湾インフラ分野)のロードマップ

※アンケート等を踏まえて、データの状況や重要性等によりデータを絞った上で構築

情報	連携データ	10港程度	重要港湾以上 (125港)	全港湾 (932港)
<b>基本機能</b> ・ユーザー認証 ・データの地図上での表示・検索・集計 ・データ登録(管理者・国)		<b>1st Step (プロトタイプ)</b> 2021年度 システム設計 データの規格化 2022.4 テスト稼働 2022年度中の運用開始	<b>2nd Step</b> おおむね3年程度を 目指す	<b>3rd Step</b> おおむね5年程度 を目指す
・施設位置図 (現況) ・港湾計画図(重 要港湾以上) ・施設諸元 ・維持管理情報 ・断面図・CIM ・災害情報	・港湾台帳(電子化) ・管理台帳(国有施設) ・港湾計画(電子化) ・港湾CALS ・帳票管理システム ・維持管理DB ・電子納品物システム (・随時入力)	・データの一元管理による効率 化 ・情報共有、工事データの活用 による維持管理の効率化 ・災害時の変状把握、復旧の迅 速化	・CIMの利用拡大 ・災害時の施設利用可 否のリアルタイム表示	・新規施設の完全 CIM化 ・既存施設のCIM データ整備
・統計情報 ・施設利用情報、 占用情報 ・作業船情報 ・気象・海象データ ・土質情報 ・災害情報 ・海洋情報	・データ連携基盤 ・管理分野 ・物流分野 ・作業船情報システム ・ナウファス、気象庁 ・国土地盤情報 ・災害情報PF ・海しる	・他2分野とのデータ連携(利用情報や統計データの表示) ・気象、海象データや土質データの活用  活用例 ・工事等のバース利用調整 ・施設利用情報の整備計画への活用 ・災害時の代替ルートの検討		・分野間情報連携 の高度化
・船舶航行情報 ・他インフラ情報	・AIS ・国交データPF	・他インフラ情報との連携 活用例 ・大型クルーズ船寄港時等の渋滞予測 ・定期航路就航情報や土地利用情報を活用した企業の立地促進		など