

# 港湾関連データ連携基盤(港湾インフラ分野)

## -アンケート結果と仕様の基本的な考え方-

---

1. 前回WGでの意見等と対応案
2. アンケート結果の報告
  - 2-1. 台帳情報の電子化状況等
  - 2-2. 機能について
  - 2-3. データについて
3. 連携基盤構築に向けた仕様の基本的な考え方
  - 3-1. 台帳等各データベースの取り扱うデータの範囲及び問題点
  - 3-2. データベース構築の骨格について(案)
  - 3-3. データ公開範囲とアクセス権について(案)
4. 今後の検討スケジュール

1. 前回WGでの意見等と対応案
2. アンケート結果の報告
  - 2-1. 台帳情報の電子化状況等
  - 2-2. 機能について
  - 2-3. データについて
3. 連携基盤構築に向けた仕様の基本的な考え方
  - 3-1. 台帳等各データベースの取り扱うデータの範囲及び問題点
  - 3-2. データベース構築の骨格について(案)
  - 3-3. データ公開範囲とアクセス権について(案)
4. 今後の検討スケジュール

# 1. 前回WGでの意見等と対応案 ①

概要	主な意見	対応方針案
1. 全般	<p>短期的なコスト面の視点だけでなく、最終形を見据えた長期的な視点にたつて、段階的かつ着実に進めてほしい。</p>	<p>アンケート結果を踏まえ最終形を再検討。これをもとに、ロードマップを見直し、段階的に機能等を拡張する。</p>
	<p>構築後のメリットを明確にしないと港湾管理者の協力が得られない。</p>	<p>アンケート結果を踏まえ、港湾管理者にとっても利便性のある機能等を検討する。</p>
2. 費用、作業量等	<p>港湾管理者側の費用負担、作業量を懸念する。</p>	<p>構築・運営にあたって港湾管理者から一定の負担をいただくことを想定している(具体的には今後検討)。台帳等の電子化にあたっては、国で所有している既存データも最大限活かし、港湾管理者の負担を可能な限り軽減する。</p>
	<p>位置情報を持っていない図面やデータなどが多い</p>	<p>アンケート結果により港湾管理者の保有するデータの実態を把握する。</p>
	<p>管理者独自のデータベースから自動的にデータを登録できるようにしてほしい。</p>	<p>独自データベースについて個別にヒアリングを行い、連携の方法を検討する。</p>
3. 登録データ	<p>波浪や潮位、潮流や防災・観光・海図などの港湾局外との情報連携も検討すべき。</p>	<p>アンケート結果を踏まえ情報連携すべきデータを整理する。</p>
4. ルール作り	<p>座標系など、ルール作りを早めにすべき。</p>	<p>座標系については国家座標に準拠する必要があるが、また統一しない場合にあっても少なくとも平面直角座標や経緯度、工事基準面(DL)や東京湾平均海面(TP)の間でのシステム上の変換が可能となるよう、用いている座標系や測量した時期を明記することとする。 施設に関する情報については、港湾台帳及び維持管理情報データベースの登録情報をもとに今後精査する。</p>

# 1. 前回WGでの意見等と対応案 ②

概要	主な意見	対応方針案
5. 災害時の活用	災害時、迅速に復旧活動に移行できるシステムとすべき。	災害時に利用可否情報のマッピングや平時に登録された工事情報をもとに、復旧方法等の検討を支援できるようなシステムを目指す。
	災害時には災害報告を作れば自動的にマップが更新されるような工夫ができないか。	国への災害報告の様式を確認し、必要要件を決定。災害にかかる情報を登録することにより、自動的に災害報告を作成できるよう、検討する。
6. 他分野との連携	港湾物流分野においても活用できるよう、施設IDを整理してほしい。	港湾台帳情報の更新を確認の上、ID等を港湾物流分野・港湾管理分野に展開できるものとする。
7. アクセス権	建設時の工事情報、供用後の維持管理情報、災害時の被災情報などは、ユーザーがそれぞれ異なる。シチュエーションに応じたアクセス権の付与が必要。	シチュエーション毎のユーザーを整理し、データの公開の可否やアクセス権付与に係るルール作りを実施。
	民間の事業者が情報を登録できるようにしてほしい	連携基盤の各データの公開の範囲やアクセス権付与の考え方について今後検討。

## その他の意見

概要	主な意見	対応方針案
多言語対応	データ連携基盤を英語対応とするか。グローバルに対応できるシステムとした方が良い。	今後、英語で表記すべき情報について整理する。
データ形式	スキャンPDFなどのアナログ情報とデジタル情報の併存を許す考え方が必要。	初期段階ではアナログ・デジタル両方の形式を受け入れつつ、優先的にデジタル化すべきデータを精査する。

1. 前回WGでの意見等と対応案
2. アンケート結果の報告
  - 2-1.台帳情報の電子化状況等
  - 2-2.機能について
  - 2-3.データについて
3. 連携基盤構築に向けた仕様の基本的な考え方
  - 3-1.台帳等各データベースの取り扱うデータの範囲及び問題点
  - 3-2.データベース構築の骨格について(案)
  - 3-3.データ公開範囲とアクセス権について(案)
4. 今後の検討スケジュール

## 2. アンケート結果の報告

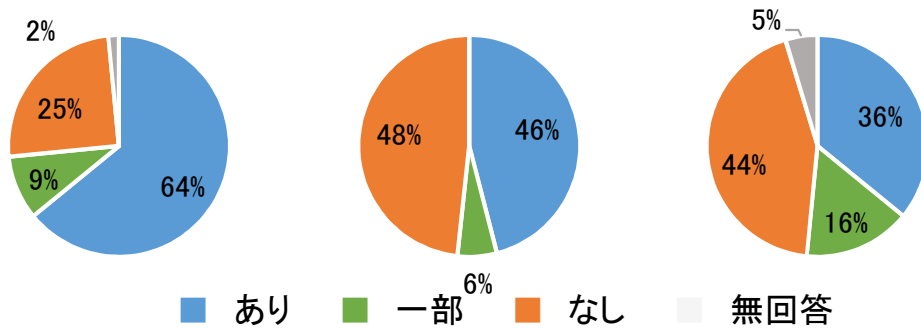
- ◆実施期間 令和2年8月28日～10月9日
- ◆対象者 港湾管理者（166者）  
関係業界団体（埋浚協会・港コン協会）（71社）
- ◆調査内容 港湾管理者の保有するデータについて  
港湾関連データ連携基盤（港湾インフラ）の機能について  
港湾関連データ連携基盤（港湾インフラ）で扱う情報について
- ◆調査方法 調査票をメールで送付し、回収
- ◆回答数 港湾管理者 151件（91%）  
（重要港湾以上：64件、地方港湾87件）  
関係業界団体 51件（72%）

# 2-1.台帳情報の電子化状況等

- 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。

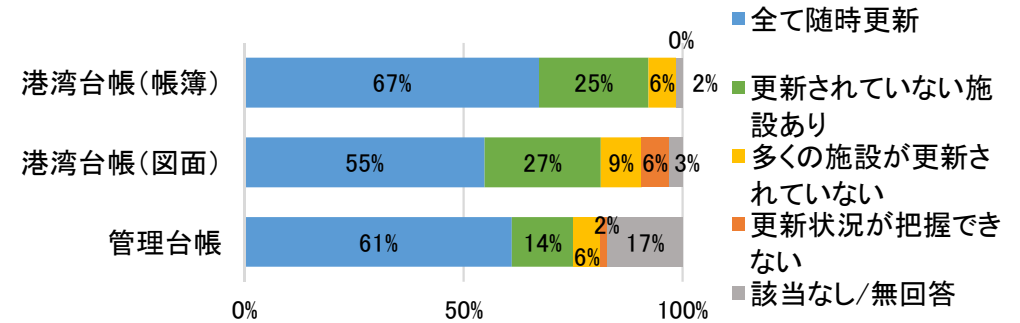
## 帳簿データの電子化状況

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)
紙データのみ / PDF	95/107港 (88.8%)	55/104港 (52.9%)	405/691港 (58.6%)
CAD	11/107港 (10.3%)	39/104港 (37.5%)	233/691港 (33.7%)
GIS	1/107港 (0.9%)	10/104港 (9.6%)	53/691港 (7.7%)

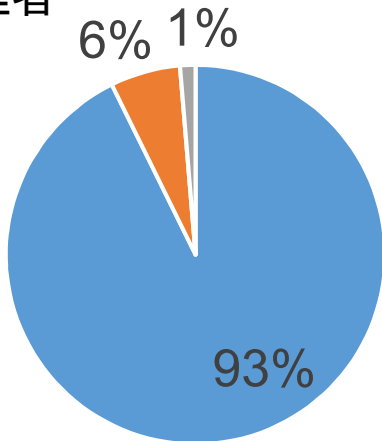


# 2-2.提案した機能に対する充実度

- 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。

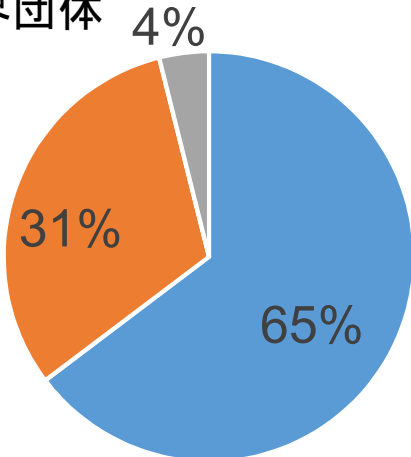
## 提供機能について十分か

港湾管理者



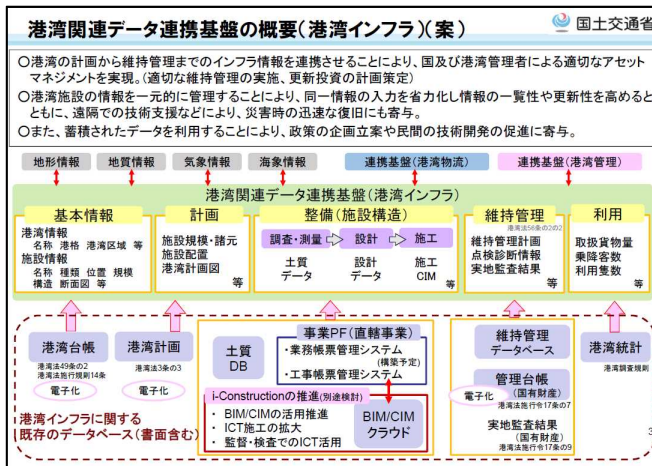
■ 十分 ■ 不足 ■ 回答なし

関係業界団体



## 第1回WGの提示機能

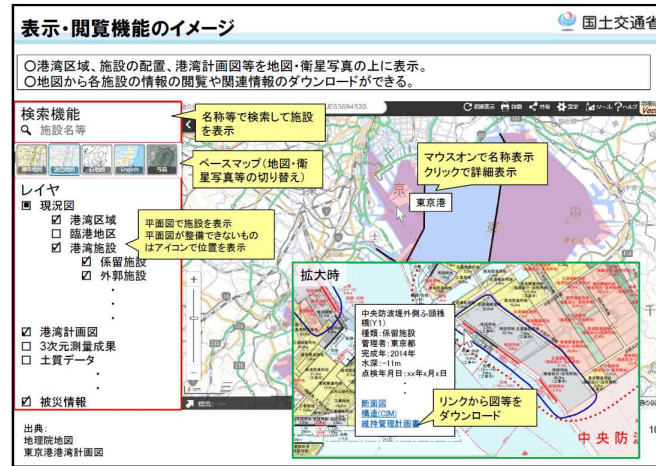
### ・連携基盤(インフラ分野)概要



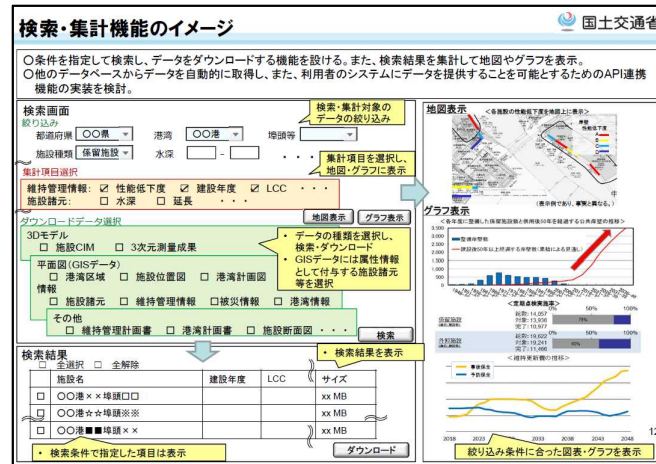
### ・被災マッピング機能



### ・表示・閲覧機能



### ・検索・集計機能



## 2-2.提案内容以外に付与すべき機能や情報について

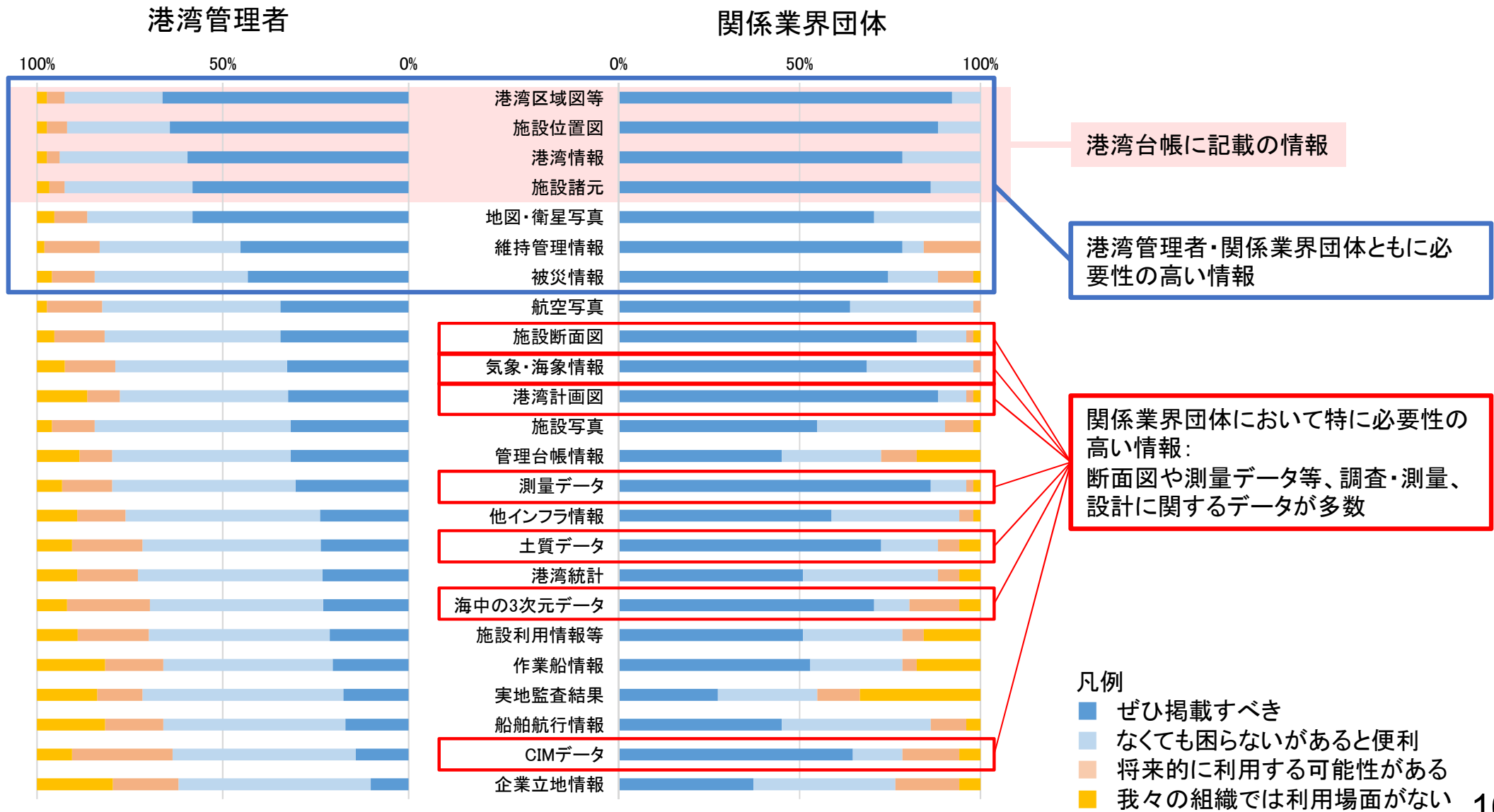
- 提案した内容以外に、アンケート結果からそれぞれ下表のとおり意見があった。
- 今後は、下表の付与すべき機能・情報についてWGでの意見等を踏まえつつ、具体的な機能仕様を決定する。

付与すべき機能 (キーワード)	主な意見
充実した検索機能	○閲覧を簡易にできるアイコンを設定してほしい ○施設検索機能を充実してほしい
経年変化表示機能	○港湾計画、海底地形変化、土地利用など、経年変化がわかるようなアニメーション機能がほしい
情報共有機能 (：受発注者間)	○発注者、受注者の情報共有システムがほしい ○施工者やコンサルとの情報共有ができる機能がほしい
更新機能 (：受注者による更新)	○図面情報は設計及び工事受注業者が更新できるようにしてほしい
データ更新時期表示機能	○最新情報に更新したことがわかる機能がほしい
(発災時における) 周辺の主要幹線道路情報提供機能	○大規模災害時に主要幹線道路の通行の可否が分かる機能がほしい
施設計測機能	○維持管理上、必要な各施設の始点・終点が明確に確認できる機能がほしい
機能拡張について	○限られた機能の連携基盤を整備するところからはじめて、利用状況を見ながら順次、機能を増やしていくのが良い ○現時点では、追加で付与する機能はない

付与すべき情報 (キーワード)	主な意見
工事履歴等に関する情報	○工事履歴(実施時期、補修・補強内容、図面データ等)情報を追加してほしい。 ○工事・補修履歴及び事故・故障履歴の付与
経年変化に関する情報	○過去から現在までの港湾計画の変遷が分かるように、過去の港湾計画図も掲載してほしい
発災時に関する情報	○災害発生時に道路局が所管する重要物流道路の情報も加えてほしい
設計等に関する情報	○施設の設計に関する情報(計算書・設計波・設計潮位など)を追加してほしい ○施設の関連論文・図書・その他公開文書を追加してほしい

## 2-3.各データの連携基盤への掲載必要性

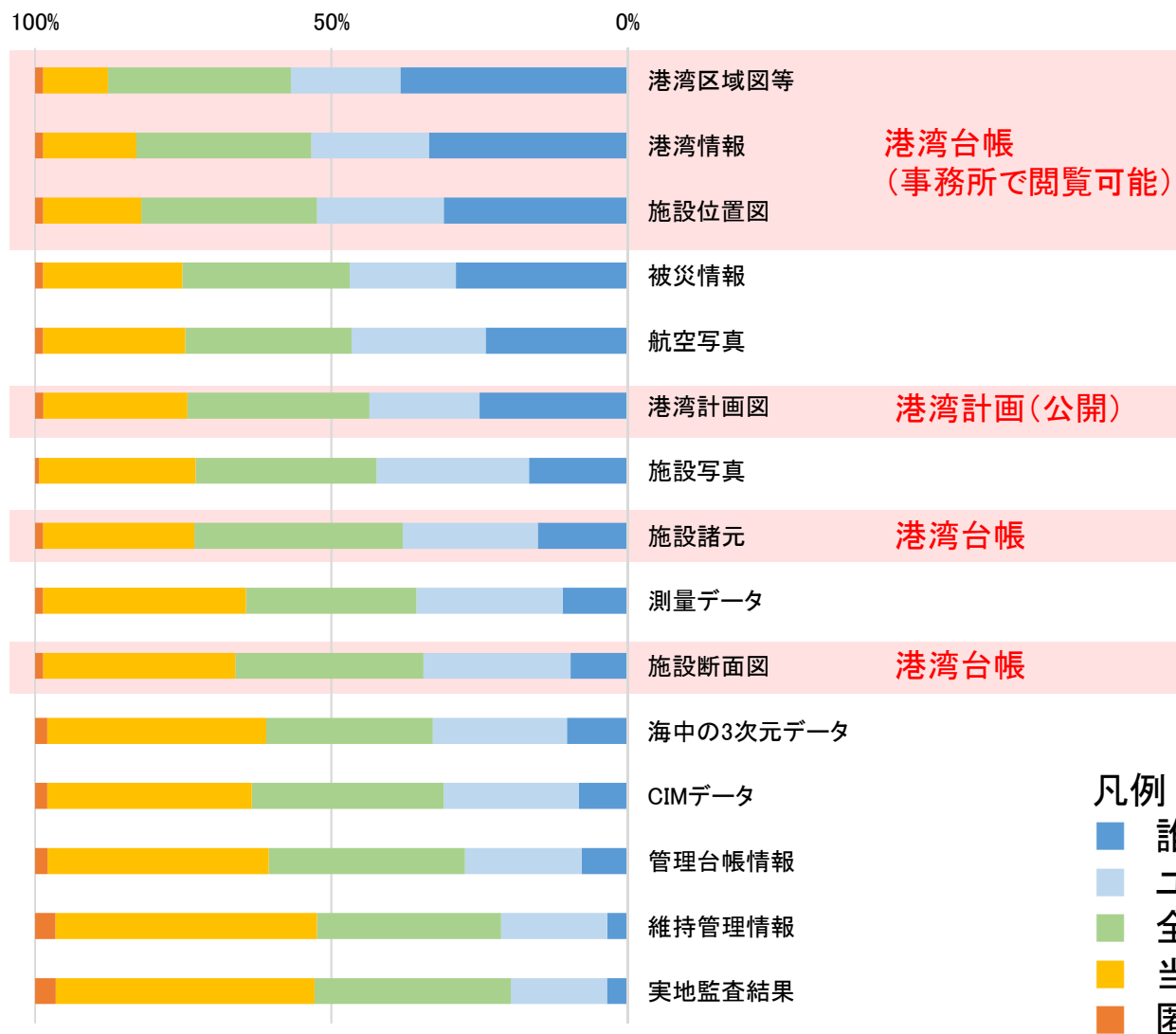
- 港湾や港湾施設の基本情報、維持管理情報、被災情報等は、港湾管理者・関係業界団体ともに必要性が高い。(□青枠) ⇒ 優先的に整備
- 関係業界団体においては、調査・測量、設計に関するデータ等の需要が高い。(□赤枠)



## 2-3.データの公開範囲

- 港湾台帳の情報や港湾計画など、港湾の基本的な情報については広く公開して良いという意見が多い。
- 維持管理情報などは、管理者相互に閲覧可能とすることでメリットがあると考えられるが、「当該管理者と国交省職員のみ閲覧可能」にすべきとの意見も一定数ある。

港湾管理者



### 凡例

- 誰でも自由に閲覧できるようにして構わない
- ユーザー登録をすれば、閲覧可能
- 全国の港湾管理者と国交省職員が閲覧可能
- 当該港湾管理者と国交職員のみが閲覧可能
- 匿名化の上、統計的にのみ利用可能

## 2-3.その他の意見

### 1.方向性について

- ・ 連携基盤の構築により、全国の基礎情報を得ることで港の特性や課題・問題点も把握できるので、大いに期待したい。

### 2.データについて

- ・ 新しいデータは電子化され取得が容易になっているが、維持補修やリニューアルなどで必要な古いデータなどの電子化が遅れている（若しくは、データがない）。
- ・ 施設図面のCADデータ化が進んでいないため、電子化に時間と費用を要する。
- ・ CADデータのダウンロードを可能にして欲しい。

### 3.セキュリティーについて

- ・ 県のセキュリティー強化の影響で、ネットワークの使用が制限されており、機能が十分に活かされない懸念がある。
- ・ 情報は広く共有できると利便性は、向上するが、逆に情報漏洩等のリスクが高まるため、セキュリティー対策が課題となる。

### 4.更新作業等について

- ・ 登録情報の更新頻度についても検討をしてほしい。
- ・ 多大な付随業務が発生することが想定されるが、極力、各港湾管理者の負担を軽減するように配慮してほしい。

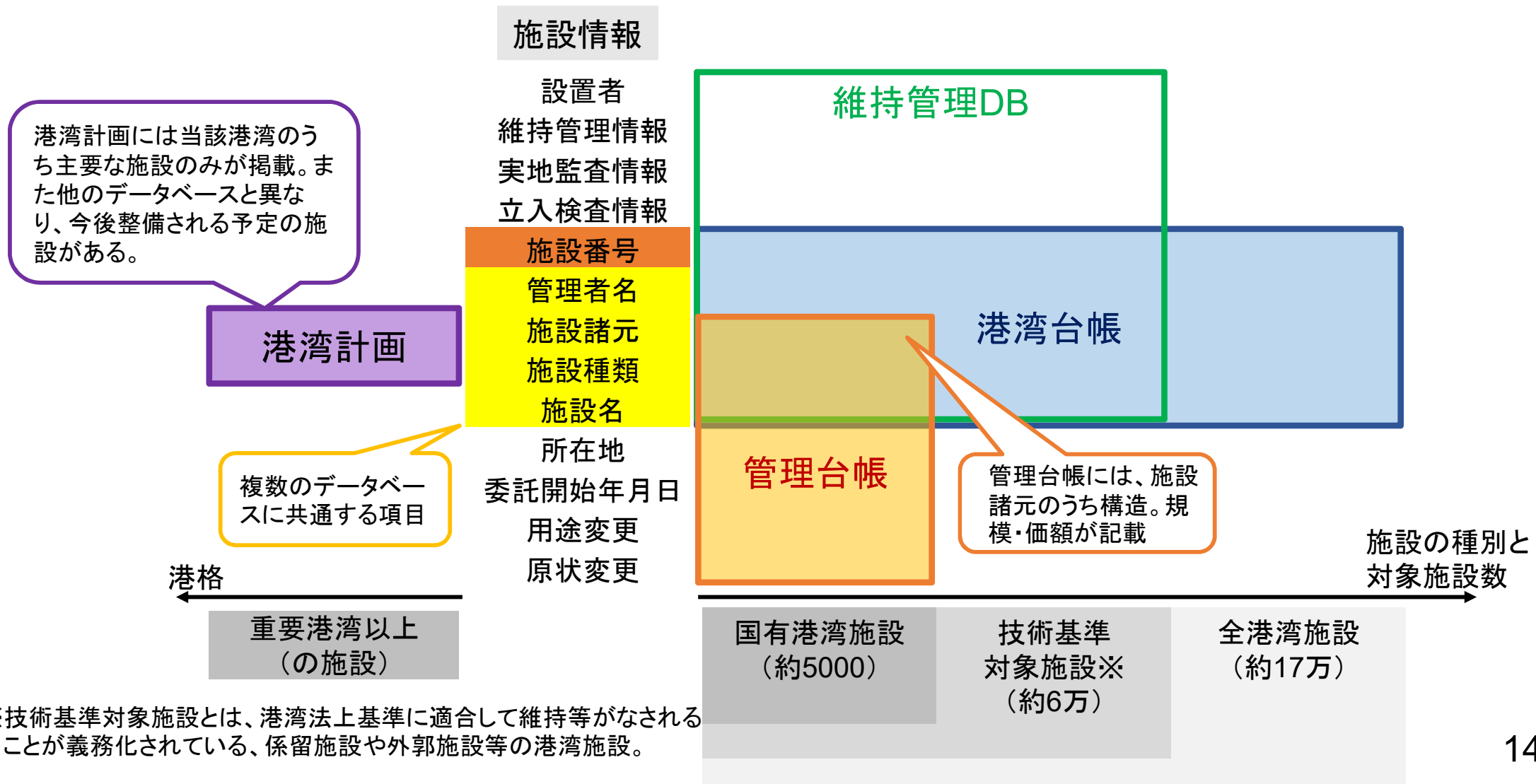


## 第2回WG資料構成

1. 前回WGでの意見等と対応案
2. アンケート結果の報告
  - 2-1. 台帳情報の電子化状況等
  - 2-2. 機能について
  - 2-3. データについて
3. **連携基盤構築に向けた仕様の基本的な考え方**
  - 3-1. 台帳等各データベースの取り扱うデータの範囲及び問題点
  - 3-2. データベース構築の骨格について(案)
  - 3-3. データ公開範囲とアクセス権について(案)
4. 今後の検討スケジュール

### 3-1. 台帳等各データベースの取り扱うデータの範囲

- 港湾施設に関する情報が取りまとめられた港湾台帳や維持管理DB等の各データベースについては、対象施設の範囲、記載項目が異なるが、共通する部分も多くある。
- これらを統合するために港湾台帳において付与された施設番号を共通IDとしてデータの統合を行う。
- ただし、共通する施設情報においても、**記載の詳細については、異なるものもある**ため、今後登録データの記載の統一やデータの取捨選択等を行うことが望ましい。



# 3-1.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	施設番号	00000X-0-0-0
施設名称	〇〇埠頭1号岸壁	施設番号	00
管理者名等	港湾管理者(国土交通省)	構造形式	その他
構造形式	さん橋式	延長(m)	178.00
延長(m)	240.00	エプロン幅(m)	20.00 ~ 20.00
施設幅(m)		水深	-10.0 ~ -10.0
エプロン幅(m)		水深	-10.0 ~ -10.0
面積(m <sup>2</sup> )			
水深			
計画上の水深			
現在の水深			

**施設名の不整合** (Red box pointing to 〇〇埠頭1号岸壁 vs 〇〇1号岸壁)

**施設番号の付与方法が異なる** (Green box pointing to 00000X-0-0-0 vs 00)

**構造の記載方法が異なる** (Blue box pointing to さん橋式 vs D=-10m 本体:さん橋式 取付部:矢板式)

**延長の不整合** (Blue box pointing to 178.00 vs 240.00)

**管理台帳には変更履歴が記載** (Blue box pointing to 減額/現在額 table in management ledger)

(記載例2)

港湾台帳	
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** (Green box pointing to C-1-247-49)

**施設名の不整合** (Red box pointing to C 7 ? C 9)

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

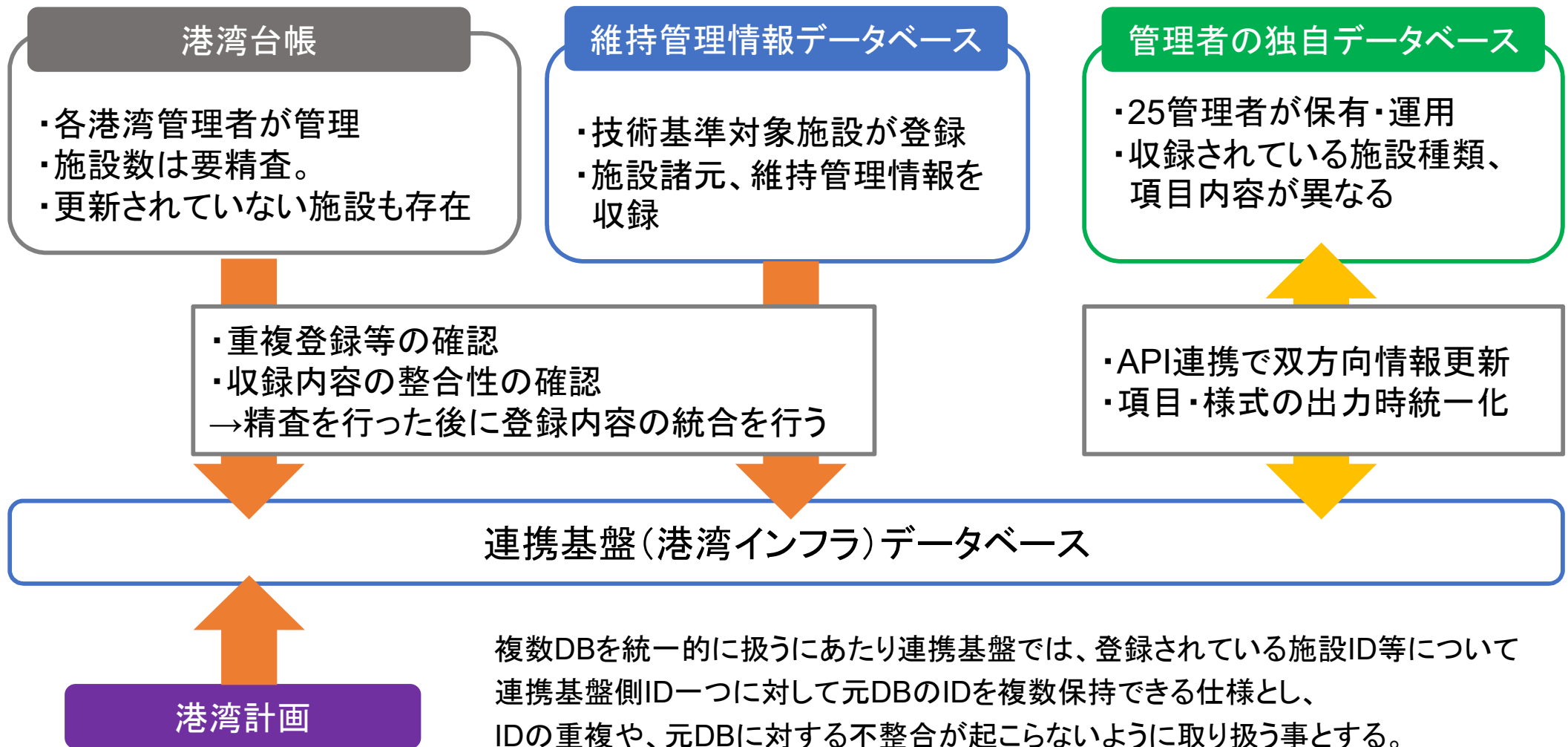
**施設番号の付与方法が異なる** (Green box)

**延長等、施設の単位が異なる** (Blue box)



## 3-2. データベース構築の骨格について(案)

- 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。



### 3-3. 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。
- ・情報の不適切な利用の抑止として、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。

## 第2回WG資料構成

1. 前回WGでの意見等と対応案
2. アンケート結果の報告
  - 2-1. 台帳情報の電子化状況等
  - 2-2. 機能について
  - 2-3. データについて
3. 連携基盤構築に向けた仕様の基本的な考え方
  - 3-1. 台帳等各データベースの取り扱うデータの範囲及び問題点
  - 3-2. データベース構築の骨格について(案)
  - 3-3. データ公開範囲とアクセス権について(案)
4. 今後の検討スケジュール

# 4. 今後の検討スケジュール

