

**「施工検討業務」等に係る
特記仕様書と積算に関する参考資料（案）**

2024年（令和6年）8月



一般社団法人 港湾空港技術コンサルタント協会

《 目 次 》

1. はじめに	.....	1
2. 「施工検討業務」	.....	3
2-1. 特記仕様書に関する留意事項	.....	3
2-2. 積算に関する留意事項	.....	5
3. 予備設計及び基本設計における「施工性の検討」	.....	6
4. 「施工検討業務」の特記仕様書作成事例	.....	8

1. はじめに

「施工検討業務」は、工種とその組み合わせ、工事の規模、地盤条件、気象海象条件、工期や施工時期、周辺の施工環境やヤードの制約条件等が現場ごとに異なり、検討すべき項目や内容が千差万別な非定型的な業務となるため、その業務内容と歩掛をすべて標準化することは難しいという特徴があります。

このため、「施工検討業務」に関しては、受注者と発注者の共通の理解のもとに業務が円滑かつ適正な価格で実施され発注者の求める成果が得られるように、業務の発注段階においてはとくに仕様内容の明確化と適切な積算が重要であり、入札参加者は必要に応じ仕様内容等に関する質問を行うことや見積徴取に適切に対応することが求められます。また、業務発注後には業務品質確保調整会議の場等での協議・調整を行って、必要に応じ契約変更が行われることが重要です。

国土交通省においては「港湾の設計・測量・調査等業務における契約変更事務ガイドライン」(国土交通省港湾局)が2023年(令和5年)3月に改訂され、「Ⅲ 参考資料」の「3. 設計図書への位置づけ」において、「施工検討業務」に関して図-1のとおり特記仕様書の記載例と留意事項が示されました。

本資料は、これらを踏まえてガイドラインをより具体的に補足することを目的とし、「施工検討業務」に係る特記仕様書における検討項目の設定、検討内容や検討数量の明示、並びに積算に関して、受発注者が共通の理解を得るために必要と考えられる留意事項を取りまとめたものです。また、予備設計や基本設計業務における「施工性の検討」に関して、設計段階で詳細な施工法や施工計画等の検討を行う場合の留意事項についても示しています。

本資料が「施工検討業務」等の実務において、受発注者双方で参考資料として活用されることを期待します。

*ここで言う「施工検討業務」には、件名が「施工検討業務」、「施工方法検討業務」、「施工計画検討業務」等の業務のほか、「実施設計業務」において実施する施工検討も含まれます。

(1)記載例と留意事項：(例)検討業務

業務名称	業務内容			摘要
	仕様	単位	数量	
〇〇施工検討業務				①1式ではなく項目で記載
計画準備	計画準備	式	1	
資料収集・整理	資料収集整理	項目	3	気象、海象、水深
施工検討	施工検討	項目	3	②③数量の補足
	全体工程の検討	項目	1	
	概算工事費の算定	項目	1	
協議資料の作成	関係者協議資料の作成	式	1	2項目
協議・報告	協議・報告	回	4	事前協議1回、中間報告2回、最終報告1回

0-3.施工検討

(1)施工検討

以下の項目について、施工検討を行う。なお、関係者調整等により内容に変更が生じた場合は、履行期間の末日までに契約変更を行う。

- 1) ○○○○
- 2) ○○○○
- 3) ○○○○

②③数量、内容の記載

④協議・変更の可能性を記載

(2)全体工程の検討

(3)概算工事費の算定

0-4.協議資料の作成

関係者協議資料として、以下の資料作成を想定している。なお、詳細については調査職員と協議するものとし、これに伴う契約変更は履行期間の末日までに行うものとする。

- 1) ○○○○
- 2) ○○○○

②③数量、内容の記載

④協議・変更の可能性を記載

0-5.協議・報告

本業務の遂行にあたっては、調査職員と十分な打合せを行うものとし、場所及び回数は以下のとおりとする。

- 事前協議 ○〇事務所 1回
- 中間報告 △△事務所 2回
- 最終報告 ○〇事務所 1回

⑤協議・報告の条件明示
(場合によっては時期も記載)

留意事項

- ①業務内容の数量は、安易に“1式”とせず、記載可能なものは実施数量を記載。
- ②業務内容は、本文等において数量の内訳、検討項目(方法)を具体的に記載。
- ③内容により数量が“1式”となる場合は、摘要に補足的な数量を記載する、若しくは本文において具体的な検討項目(方法)、数量等を記載。
- ④検討項目(方法)、数量等について、具体的に確定出来ない場合や実施状況により変更が生じる可能性がある場合、予め協議・変更について記載。
- ⑤協議・報告について、発注した事務所等以外で実施する場合は、実施場所も記載。

図-1 設計図書への位置づけ (記載例と留意事項)

出典：「港湾の設計・測量・調査等業務における契約変更事務ガイドライン (2023年3月)」
(国土交通省港湾局)

2. 「施工検討業務」

2-1. 特記仕様書に関する留意事項

「施工検討業務」の特記仕様書においては、具体的な検討項目とその内容等について受発注者双方の共通の理解が得られるように、以下の事項に留意する必要があると考えます。

- ① 施工検討業務の対象施設において、検討対象とする工区、工種等の範囲が図面（平面図、断面図等）等に明確に示されている。
- ② 施工検討の内容が、個々の具体的な検討項目として列記されている。たとえば、図-2に示す「標準的な施工計画の検討のフロー」に例示している検討項目・内容を参考にして、検討項目を細分化して明記し、検討内容に漏れがないようにする。
- ③ 検討項目の数量と単位（項目）が明記されており、1つの検討項目に複数ケースがある場合は、ケース数も明記されている。特に、概算数量、概算工費の算出については、事業全体、年度別、工区別のように複数のケースについて算出する場合には、ケース数を明記する。
- ④ 検討項目毎に、具体的な検討内容（検討課題、制約条件、検討方法、検討の詳細度のレベル等）が、受発注者双方が共通に理解でき、かつ作業量が把握できるレベルまで、特記仕様書本文に記載されている。
- ⑤ 検討項目、数量について、具体的に確定できない場合や実施状況により変更が生じる可能性がある場合には、あらかじめ特記仕様書に「協議のうえ契約変更を行う」旨を記載する。
- ⑥ 参加表明しようとする者は、特記仕様書の内容に不明点や疑問点等がある場合は、発注者に質問を行って仕様内容の理解に努める。

※) 図-2に関する補足説明

「標準的な施工計画の検討フロー」は、当協会の施工検討専門委員会で作成したものです。施工検討業務の検討項目にはどのようなものがあり、どのような手順で検討が進められているのかを実際に発注された業務毎に洗い出して、比較的頻度の高い項目をまとめたものです。検討項目を細分化して具体的に示すことにより業務の内容が明確になり、受発注者双方の共通理解につながると考えられますので、本検討フローを参考資料として活用することを推奨します。

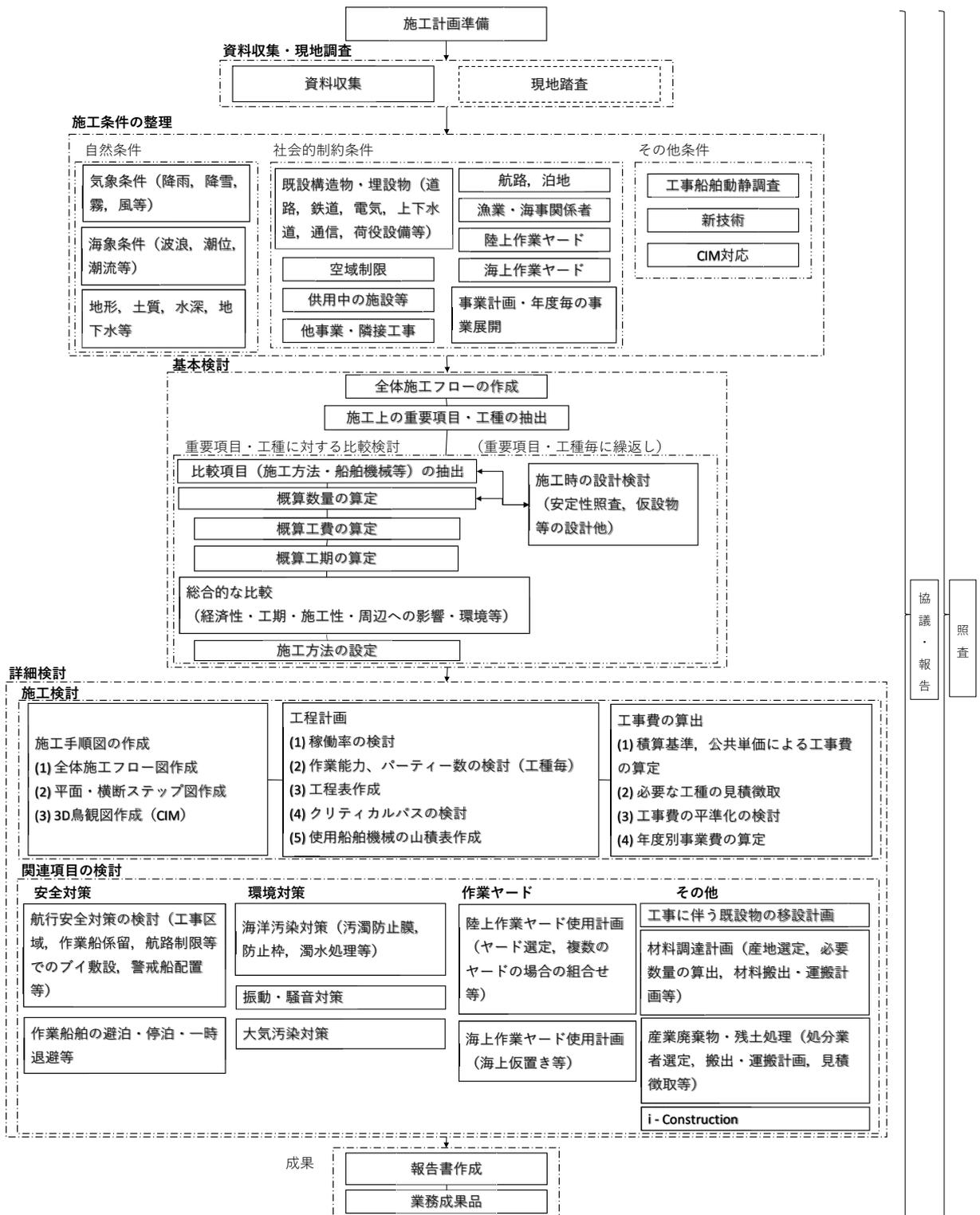


図-2 標準的な施工計画の検討フロー（施工検討専門委員会作成）

2-2. 積算に関する留意事項

「施工検討業務」については、積算基準が定められておらず、個々の業務において検討項目とその内容、検討項目ごとの作業量等が大きく異なるため、今後とも標準歩掛を制定することは困難と考えられます。従来、「港湾土木請負工事積算基準」の「計画・開発・調査等」の積算基準を準用している事例が見受けられますが、検討項目ごとの作業量の違いを適切に考慮することが難しい、業務実態と乖離するといった問題が生じることがあります。したがって、積算に当たっては、過去の実績等を踏まえた適切な積算が難しい場合には、見積徴取を基本とすることが望ましいと考えます。

- ①見積徴取を行う場合には、検討項目ごとに見積徴取することとし、見積者は検討項目とその内容を十分に理解したうえで、予想される作業量に見合った適正な見積を提出する。
- ②特記仕様書に記載しきれなかった検討課題、制約条件、検討方法、検討の詳細度等がある場合には、見積徴取の際に提示、説明する。
- ③一部の項目（例えば計画準備、資料収集・整理など）に対して「港湾土木請負工事積算基準」に記載の標準歩掛を採用する場合には、見積参考資料に採用した歩掛項目、数量を明示する。
- ④陸上施工と海上施工のように複数のケースについて比較検討する場合には、ケース数分を積算計上する。
- ⑤概算数量算定、概算工費算定について、事業全体、年度別、工区別のように複数のケースについて算出する場合には、ケース数分を積算計上する。

注) 積算根拠として「港湾土木請負工事積算基準」に記載の標準歩掛を準用した場合も見積徴取による場合も、業務完了後、「業務実態と大きな乖離がなかったか、乖離があった場合にその理由」を確認し、今後の積算や見積の参考とすることが望ましい。

3. 予備設計及び基本設計における「施工性の検討」

予備設計や基本設計における「構造形式の選定」や「構造諸元の決定」に関しては、「港湾土木請負工事積算基準」では「各種要件（安定性、耐久性、経済性、施工性ほか）の検討を踏まえて総合的な比較・検討を行い、最適な構造断面を選定（決定）する」とされています。

しかしながら、予備設計や基本設計の段階で、一般的な施工性の検討だけでなく、より詳細な施工方法や施工計画等について検討する場合があります、複数ケースの比較検討を行う場合には概算数量算定や概算工費算定も複数ケースについて行う必要があります。

このような場合、「構造形式の選定」や「構造諸元の決定」の標準歩掛では、積算金額と業務実態とに乖離が生じることとなるため、特記仕様書や積算に関して、以下の事項に留意する必要があります。

- ①特記仕様書に「構造形式の選定」や「構造諸元の決定」とは別に、「施工方法検討」、「施工計画検討」等の独立した検討項目を設ける。
- ②検討内容と作業量が把握できるように、発注者が想定している検討内容や検討条件、求められる検討の詳細度等について、特記仕様書に分かりやすく記載する。
- ③陸上施工と海上施工のように複数のケースについて比較検討する場合には、特記仕様書にケース数を明記し、複数ケース数分を積算計上する。
- ④概算数量算定、概算工費算定について、事業全体、年度別、工区別のように複数のケースについて算出する場合には、特記仕様書に業務量に見合うケース数を明記し、複数ケース数分を積算計上する。
- ⑤当該検討項目の積算については、見積徴取を行うことを基本とし、見積者は検討項目とその内容を十分に理解したうえで、予想される作業量に見合った適正な見積を提出する。
- ⑥検討項目、数量について、具体的に確定できない場合や実施状況により変更が生じる可能性がある場合には、あらかじめ特記仕様書に「協議のうえ契約変更を行う」旨を記載する。
- ⑦参加表明しようとする者は、特記仕様書の内容に不明点や疑問点等がある場合は、発注者に質問を行って仕様内容の理解に努める。

【参 考】

「港湾土木請負工事積算基準」参考資料－1 予備設計

1－10 構造形式の選定

安定性を照査した構造形式で設定された、最適な断面となる各構造形式に対して、概算数量及び概算工費（標準的な維持管理費を含む）の算定、各種要件（安定性、耐久性、経済性、施工性ほか）の検討を踏まえて総合的な比較・検討を行い、最適な構造断面を選定する。

構造形式の選定

1 ケース当り

区 分	単 位	主任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技術員	摘 要
概算数量算定	人			0.5	1.0	2.0	
概算工費算定	人			1.0	1.0	1.5	
総合的な比較・検討	人	1.0	1.0	1.0			

注) 検討ケース数は、比較構造形式の数とする。

なお、必要に応じ、設計区間数を検討ケースに考慮する。

「港湾土木請負工事積算基準」参考資料－2 基本設計

2－8 構造諸元の決定

安定性を照査した構造形式で設定された、最適な断面となる各構造形式の構造諸元に対して、概算数量及び概算工費（標準的な維持管理費を含む）の算定、各種要件（安定性、耐久性、経済性、施工性ほか）の検討を踏まえて総合的な比較・検討を行い、最適な構造断面を決定する。

構造諸元の決定

1 ケース当り

区 分	単 位	主任 技 師	技 師 (A)	技 師 (B)	技 師 (C)	技術員	摘 要
概算数量算定	人			0.5	1.0	2.0	
概算工費算定	人			1.0	1.0	1.5	
総合的な比較・検討	人	1.0	1.0	1.0			

注) 検討ケース数は、比較構造形式の数とする。

なお、必要に応じ、設計区間数を検討ケースに考慮する

4. 「施工検討業務」の特記仕様書作成事例

「港湾の設計・測量・調査等業務における契約変更事務ガイドライン」のⅢ. 参考資料「設計図書への位置づけ」に示されている施工検討業務に係る特記仕様書の記載例と留意事項（本資料の図-1を参照）、及び2-1. 特記仕様書に関する留意事項に基づいて、受発注者双方にとって望ましいと考えられる特記仕様書の事例を下記に示します。

なお、この事例では、「4. 業務内容」及び「5. 業務仕様」の各検討項目の名称は、図-2の検討フローに示されている項目に合わせています。

* 下線部は、特記仕様書作成において、とくに留意が必要と考える箇所を示す。

令和○年度 ○○港○○地区岸壁施工検討業務
特記仕様書作成事例

1. 業務概要

本業務は、○○港○○地区岸壁の施工検討を実施し、工事発注に必要な施工計画の検討及び関係者調整のための資料作成を行うものである。

2. 履行期間

.....

3. 提供資料

令和○○年度 ○○港○○地区岸壁基本設計 報告書

4. 業務内容

業務名称	業務内容			摘要
	仕様	単位	数量	
○○港○○地区岸壁施工検討業務				
施工計画準備		式	1	
施工条件の整理		項目	1	
基本検討	現地制約条件の抽出整理	ケース	1	周辺航行船舶等
	全体施工フローの作成	ケース	1	最適施工方案
	工種に対する比較検討	ケース	2	海上施工方案、陸上施工方案
	施工方法の設定	ケース	1	工種毎の最適施工方案選定
詳細検討		項目	6	
	施工手順図の作成	ケース	1	
	工程計画	ケース	3	標準案、埋設型枠案、並行施工方案
	工事費の算出	ケース	4	全体、年次毎×工程2案
	安全対策の検討	ケース	1	海上施工時安全対策

	環境対策の検討	ケース	2	騒音・振動、汚濁拡散検討
	作業ヤードの検討	ケース	2	2候補地、施工年次毎
協議資料作成	関係者協議資料作成	式	1	CIMモデル等3項目
協議・報告	協議・報告	回	4	事前協議1回、中間報告2回、最終報告1回
成果物	業務完成図書作成	式	1	

5. 業務仕様

以下の5-1～5-6について施工計画の検討等を行うものとする。

なお、検討項目・ケース数及び検討内容に変更が生じた場合には、調査職員と協議するものとし、これに伴う契約変更は履行期間の末日までに行うものとする。

5-1 計画準備

業務に先立ち、業務の目的及び内容を把握し、業務の手順及び業務の遂行に必要な計画を立案するものとする。

5-2 施工条件の整理

(1) 現地制約条件の抽出整理

別添図に示す施工箇所において、周辺航行船舶等に係る現地制約条件の抽出・整理を行う。検討内容は以下のものを想定している。

- ・提供する近接航路の船舶航行調査データの整理・分析
- ・隣接岸壁利用状況ヒアリング
- ・周辺影響程度の整理
- ・作業船退避必要性・頻度等の施工時制約条件の設定

5-3 基本検討

現地制約条件を考慮した施工手順、施工方法の検討を陸上施工と海上施工それぞれの場合について行い、工種毎に総合的な比較検討を行い、最適な施工方法の選定を行うものとする。

主要制約条件は、周辺船舶航行や隣接岸壁の船舶利用を想定しており、それらへの施工時影響を極力少なくできる施工方法を検討するものとする。

(1) 全体フローの作成

全体工事の施工手順を検討し、選定された最適な施工方法に対する全体施工フロー図を作成する。

(2) 工種に対する比較検討

工種毎に、複数の適用可能な工法の比較検討を行う。検討は、陸上施工の場合、海上施工の場合の2ケースに対して行う。検討内容は工種毎に各工法に対して以下のものを想定している。

- ・工法概要及び施工要領
- ・施工フロー

- ・概算工事費
- ・作業機械一覧

(3) 施工方法の設定

工種毎に総合的な比較検討を行い、工種毎の最適な施工方法の設定を行う。

5-4 詳細検討

(1) 施工手順図の作成

5-3にて設定した最適施工方案に対して、工種毎に作業船・作業機械配置の検討を行い、工種毎の施工要領平面図・断面図（作業船・作業機械配置明示）を作成する。

(2) 工程計画

調査職員の提示する資料及び(1)の検討結果を踏まえ、年度別の施工量及び施工工程に関する検討を行うものとする。検討は、標準的な施工法のほか、工期短縮のための施工法について行うものとし、施工性、経済性を勘案し最適短縮案を選定する。全体工期としては4年を想定している。

工期短縮案としては、上部工への埋設型枠適用案、工種及び施工ブロックの並行施工方案の2案を想定しているが、その他の案が考えられる場合は調査職員と協議するものとする。

(3) 工事費の算出

5-2～5-4の検討結果を踏まえ、標準案及び最適短縮案について全体および年次毎の概略工事費を算出するものとする。

概算工事費の算出は、「令和〇年度 港湾土木請負工事積算基準」に準拠するものとする。

(4) 安全対策の検討

施工時の安全性に関する課題を抽出し、その課題について工事实施上の安全対策を検討するものとする。なお、検討結果については図表等を活用しなければならない。

検討内容は、海上施工時の航行安全対策を想定している。

(5) 環境対策の検討

施工時に及ぼす周辺環境への影響について、整理し、対策検討を行うものとする。

検討内容は、近隣住宅に対する騒音・振動影響、海上施工時の汚濁拡散影響を想定している。

(6) 作業ヤードの検討

(1)、(2)の検討に基づき、当局が指定する場所（2候補地）において、工種毎の施工に必要な作業区域の検討および施工年次毎の作業区域の使用期間の検討を行う。

5-5 協議資料作成

(1) 関係者協議資料作成

関係者協議資料として、以下の資料作成を想定している。なお、詳細については調査職員と協議するものとする。

- ・工事施工フロー及び工程計画
- ・CIM モデルによる岸壁完成図及び施工状況図
- ・作業ヤード計画図（施工年次毎）

5-6 協議・報告

(1) 協議・報告

本業務の遂行に当たっては、調査職員と十分な打合せを行うものとし、場所及び回数は以下のとおりとする。なお、中間報告（1）は、5-3の検討終了時点で行うものとする。

事前協議	〇〇事務所	1回
中間報告（1）	〇〇事務所	1回
中間報告（2）	〇〇事務所	1回
最終報告	〇〇事務所	1回

6. 成果物

.....

図面目録（全5葉）

図面番号	図面名称	摘要
1	位置図	
2	平面図	
3	標準断面図 工区1	
4	標準断面図 工区2	
5	標準断面図 工区3	

■技術調査委員会

委員長	北澤 壮介	いであ (株)
委員	片山 昭	(株) エコー
委員	館 明	(株) エコー
委員	井上 博士	(株) ドラムエンジニアリング
委員	渡邊 和重	ニシキコンサルタント (株)
委員	丹生 清輝	日本海洋コンサルタント (株)
委員	山部 道	(株) 日本港湾コンサルタント
委員	浦辺 信一	(株) ポルテック
委員	鈴木 武	三井共同建設コンサルタント (株)

(2024年6月)

■施工検討専門委員会

委員長	館 明	(株) エコー
委員	安岡 啓一	いであ (株)
委員	亀田 弘文	(株) ドラムエンジニアリング
委員	吉田 将	ニシキコンサルタント (株)
委員	丹生 清輝	日本海洋コンサルタント (株)
委員	横井 和幸	(株) 日本港湾コンサルタント
委員	相澤 和善	(株) 日本港湾コンサルタント
委員	木村 光俊	マリンテクノロジー (株)

(2024年6月)

一般社団法人 港湾空港技術コンサルタント協会

2024年8月30日発行

〒104-0031 東京都中央区京橋 2-17-11
三栄ビル別館6階

TEL. 03-5579-9903

FAX. 03-6800-1378

Mail : jimu@ko-con.or.jp

<https://ko-con.or.jp/>