

## 港湾の施設の技術上の基準 及び『港湾工事共通仕様書』への反映方針（案）

### 1. 港湾の施設の技術上の基準 全般についての反映方針

近年、施設の大規模化や施工条件の厳しい環境下での施設整備、既存施設の改修や高機能化など、港湾整備事業が複雑化している。これに伴い、設計・施工時に複雑な施工手順や大規模な仮設工等が採り入れられるケースが増加しつつある。

そこで、このような事業の施工にあたり、安全性確保のため、設計・施工時に求められる事項に関して、その基本的な考え方や留意点等について、港湾施設の設計に際して多くの関係者が参照する港湾の施設の技術上の基準 に反映し、知見の幅広い共有を行うものである。

現在の 港湾の施設の技術上の基準 では、施工時の安全管理等についての記載はあるが、最小限の表記に留まっていることから、近年の港湾整備事業の複雑化にも対応した施工の安全性確保に資する内容について、大規模仮設工等技術検討委員会で議論している以下の「ガイドライン（案）」の検討において行われた過去の知見や施工に関する実事例から得られた教訓等を最大限活かす観点から、現状の 港湾の施設の技術上の基準 への記載が望ましい内容の追記や修正を行うこととする。

#### ■施工過程を考慮した設計について

特殊施工を伴う構造物の設計においては特に施工過程を十分に考慮した設計を行う必要があることから、以下を中心に設計時に配慮すべき事項について追記を検討する。

- 特殊施工を伴う施工過程は最小限に留め、できるだけ標準的で実績のある工法等を優先して選択すること。
- 実際の施工時の自然条件や施工上の制約条件に留意し、工法を選択すること。実際の施工過程の安全性の検討のため、設計の前提として定めた標準的な施工過程の安全性を検討するとともに、特殊施工や施工中に生じる外力のつり合いの変化等の擾乱要素について確認しておくこと。
- 事前に施工時に発生し得るトラブルのシナリオを考え、リスクを評価した上で、対応策を検討しておくこと。
- 設定した標準的な施工手順をはじめ、設計の前提とした諸条件や配慮事項をもれなく施工者に伝達できる体制を構築すること。

#### ■種々の基準類を援用した設計について

特殊施工を伴う事業では、港湾施設の整備において通常参照される文献が直接的に適用できない場合が多い。その場合、他分野の基準類や学術論文等の最新の知見の援用などの検討が必要となる場合が生ずることから、以下を中心にそのような場合の注意点等について追記を検討する。

- 援用する設計手法が設計対象とする構造物に適用可能であるか否かについて確認することが必要であり、その判断基準として、構造物の規模、作用・抵抗等の設計条件等を考慮すること。
- 複数の異なる基準の設計手法を複合的に用いる場合には、その整合性を確認することが必要であり、その確認事項として、パラメーターの設定方法、照査式等の体系等を考慮すること。
- 複数の設計手法が存在する場合には、可能な限り多くの手法よる試算を行い、最も適切なものを採用するとともに、必要に応じて有識者の意見を聞くなどして十分に検討すること。

## ■設計条件を考慮した施工及び施工管理

特殊施工を伴う事業では、設計上想定された施工手順どおりに施工を進めることができない場合が多く、施工手順の変更等を行う必要が生じた場合にはその影響を評価することで施工中の安全性を担保する必要があることから、以下を中心に設計条件を考慮した施工時に配慮すべき事項について追記を検討する。

- 設計時に設定された標準的な施工手順を検証し、実施工においてより効率的・効果的な施工法や安全性の向上に資する施工法の選択の余地の有無について検討すること。
- 施工過程の検証において必要に応じて試験施工を実施し、問題点の有無について確認すること。
- 設計の際に設定された標準的な施工手順と異なる施工手順を採用する場合においてその相違点について設計上問題がないことを確認すること。
- 実施工に採用した施工手順において、施工時のリスクを評価し、対応策について事前に検討すること。
- 各施工過程について安全性確保のための複数のレベルの施工管理基準を定め、その施工管理基準に応じた施工管理体制を構築すること。
- 安全性確保のため、定量的で的確な情報をタイムリーに得るための計測施工、情報化施工の導入の検討を行うこと。

## ■配慮すべき施工過程と安全性の検討について

過去の事例の研究から得られた施工時に配慮すべき事項等は、個々の事例から得られた教訓であり、検討すべき内容を網羅したものではないが、施工の安全性の向上に資する汎用性の高い事項、安全性に影響が大きい事項等について追記を検討する。

## 2. 『港湾工事共通仕様書』への反映方針

「港湾工事共通仕様書」については、“港湾工事、港湾海岸工事その他これらに類する工事に係る工事請負契約書及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事をするうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成した図書である” 点に留意し、上記 港湾の施設の技術上の基準 の反映方針（案）のうち、「港湾工事共通仕様書」の目的に合致する内容について、反映を検討する。