

港湾技術基準策定を通じた技術力向上のためのPDCAサイクルの展開



港湾研究部長 藤井 敦

(キーワード) 技術基準、PDCAサイクル

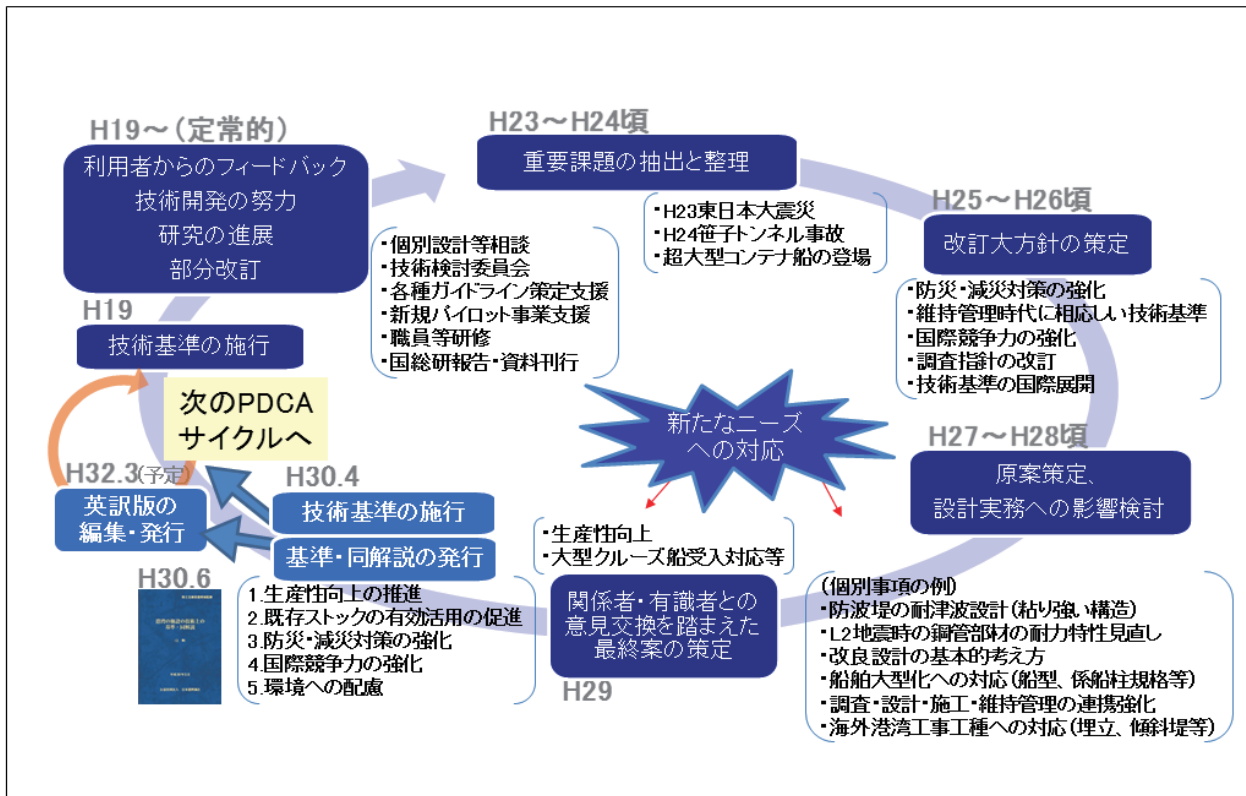
1. はじめに

港湾研究部の使命の一つが港湾分野の技術基準の策定である。技術基準は概ね10年毎に大きく改訂を行っており、前回の改訂は平成19年(2007年)、最新の改訂は平成30年(2018年)に行われた。技術基準においては港湾法に基づく省令並びに関連告示において遵守事項が示されている。さらに、それらの事項についての解説が加えられ、「港湾の施設の技術上の基準・同解説」(以下、「技術基準」と呼ぶ。)として平成30年5月に公益社団法人日本港湾協会か

ら発行されている。本稿では技術基準の策定の流れを通じた技術力向上のためのPDCAサイクルの取り組みについて述べる。

2. 技術基準改定の流れ

図は、技術基準策定の流れを示したものである。この図のスタートは前回、大きな改訂を行った平成19年であり、次の改訂に向けて時計回りに時間が進行する。



港湾技術基準策定を通じた技術力向上のためのPDCAサイクルの展開

(1) 技術基準の施行と運用 (H19～)

技術基準の改訂後は、その技術基準を使用する期間となる。利用者からの技術基準の内容へのフィードバックを受けるとともに、各分野での技術開発や研究が進められる。必要に応じて、技術基準の小規模な部分改訂も行われる。この期間、国総研では、個別の設計等の相談への対応や各種のガイドラインの策定支援、新規パイロット事業の支援、職員等の研修などを実施している。

(2) 重要課題の抽出と整理 (H23, 24頃)

平成23年の東日本大震災や平成24年の笹子トンネルの事故などの災害や事故の発生、また、超大型コンテナ船の登場などの社会・経済情勢等の変化を受けて、技術基準での対応が必要となる重要課題の抽出と整理を行った。

(3) 改訂大方針の策定 (H25, 26頃)

重要課題の抽出と整理を行い、改訂の大方針を以下のように定めた。

- ① 防災・減災対策の強化
- ② 維持管理時代への対応
- ③ 国際競争力の強化
- ④ 調査指針の改訂
- ⑤ 技術基準の国際展開

(4) 原案の策定、設計実務への影響検討 (H27, 28頃)

改訂大方針を踏まえて改訂原案を策定するとともに、設計実務への影響の検討を行った。検討を行った個別事項の例としては

- 防波堤の対津波設計（粘り強い構造）
 - L2地震時の鋼管部材の耐力特性の見直し
 - 今後増加する既設施設の改良を行う際の設計の基本的考え方の整理
 - 船舶大型化への対応
 - 調査、設計、施工、維持管理の連携の強化
 - 海外の港湾工事工種への対応
- などがあげられる。

(5) 新たなニーズへの対応

技術基準の改訂の途中で新たなニーズへの対応が必要となる事例もある。今回の改訂では生産性革命への対応や急増する大型クルーズ船の受け入れ対応

等がある。

(6) 最終案の策定 (H29)

関係者・有識者との意見交換を踏まえた最終案の策定を行う。頂いた意見は、可能な限り取り入れるが、すぐに対応が難しいものは、次回改訂に向けた課題として整理する。

(7) 次回改訂に向けて

このような流れで、技術基準の改訂を行った。現在、次回改訂に向けて今回改訂の積み残し事項の整理と、次期改訂に向けた戦略の検討を行っている。改訂の戦略の構築のためには、海外の基準の把握、新しい設計体系の検討が必要である。更に、インフラ輸出、本邦企業の海外展開に資するために英語版の技術基準も策定中である。また、諸外国での技術基準の策定支援も平成25年からベトナムにおいて実施中であり他国への展開も検討中である。これらの活動をPDCAサイクルで展開しつつ有機的に連携することで、限られたリソースの活用を図っている。

3. まとめ

本稿では港湾技術基準の改訂作業について、港湾研究部ではどのように認識して業務を進めているかについて述べた。技術基準の策定は幅広い学識経験者、行政関係者、調査、設計、施工、維持管理の各分野の実務者の連携のもとに進められている。技術基準の策定を通じて、組織・人材の能力の維持・向上、時代を超えた技術の伝承を目指している。



港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成31年版)