

## 1. 今後の討議事項

### (1) 設計審査体制

- ① 審査グレード（設計対象に応じて審査グレードを決めるが、審査グレードの選択基準をどうするか）
  - ② 審査グレードごとの審査者（だれが審査をするか）
  - ③ 審査グレードごとの審査内容（どのような審査をするか）
- \* 次ページの設計審査体制案をたたき台として討議する。

### (2) 設計審査者の選択方法

#### ① 英国道路庁(HA: Highway Agency)の例

- ・ HAでは、カテゴリ3の場合、設計者が照査者リストを提案する。
- ・ 設計者と照査者には、Chartered Engineer(CEng.: Engineering Councilによって承認される資格)、Member of Institution of Civil Engineer(MICE: 英国土木学会(ICE)会員)、Member of Institution of Structural Engineer(MIStructE: コンクリート・構造系の学会)、またはそれらと同等の資格が要求される。
- ・ TAA(HAの技術認証部: Technical Approval Authority)は、提案リストの中から、照査者の経験・技術・コストを考慮して、設計者が所属する会社とは別の会社に属する技術者を照査者として指名する。
- ・ このような照査者の選択システムにより、単に設計者の言うことを良く聞く照査者が選ばれることを防止している。
- ・ 照査費用は、設計会社(Design-Buildでは施工会社)から支払われる。

#### ② 提案

- ・ 発注者(設計者)が審査グレードを提案し、国あるいは自治体が承認する。
- ・ 審査グレード1(次ページ参照)の場合は、発注者が審査者を選定する。審査グレード2および3の場合は、国または自治体が企業の審査者を選定する。

### (3) 性能設計体系において必要な審査項目(審査技術)

- ・ 施工した構造物の保有性能評価を対象とする。(ISO9001の設計の妥当性確認と同じ概念)
- ・ (今後の検討の提案)構造物によって審査項目は異なるので、全ての構造物を網羅する提案は難しい。そこで、数種類の構造物(たとえば、PC斜張橋、PC地上タンク、開削トンネル(ボックスカルバート)、護岸、盛土、・・・など)を例として選び、必要な審査項目を洗い出し、それぞれの項目の審査に必要な技術を列挙し、今後の課題を整理する。

## 2. 設計審査体制案

	審査グレード1	審査グレード2	審査グレード3	備考
設計内容	設計基準に従えば、問題なく設計できる一般構造物	設計基準に従えば設計できるが、施工性を十分考慮する必要がある構造物(PC構造物・過密配筋になる構造物(鉄道高架橋など)等)	設計基準だけでは設計できない構造物 複雑な構造を持つ構造物 高度な解析を必要とする設計 新しい設計法	発注者(設計者)が審査グレードを提案し、国あるいは自治体が承認する
審査目的	設計へのインプットが正しいことを審査する	主として、施工上問題ない設計であることを審査する	最適設計であることを審査する	設計審査の主たる目的は、設計ミスのチェックではない
審査内容	設計条件、設計法、要求事項などの基本的な設計条件のチェック	図面のチェック。必要に応じて計算書のチェック	設計者と同じ設計条件で、独立して設計し、設計結果を比較	発注者と審査者間の契約書に明記する
審査期間	あまり時間はかからない	グレード1よりは時間がかかる	審査計算時間は、設計者と同じ	グレード1およびグレード2の審査は設計終了後 グレード3の審査は設計と並行作業
審査費用	設計費の5%以下、10万円以上	設計費の10%以下、30万円以上	設計費の50%程度	TAPで「カテゴリー3」の場合は、設計費の10~15%以上(実績)
審査者	発注者(設計技術者がいる場合)あるいは 設計経験のある企業	発注者(設計技術者がいる場合)あるいは 設計経験がありグレード2の設計能力がある企業	設計経験がありグレード3の設計能力がある企業 および 必要に応じて学識経験者の委員会	企業の審査者は、発注者と契約する
審査者の選定	発注者が選定する	企業の審査者は国または自治体が選定する	国または自治体が企業の審査者を選定する 委員会委員は発注者が選任する	グレード2および3では、発注者・設計者の影響を受けない審査者を選定できるシステムが必要
設計責任	設計者は「設計証明書」を発注者に提出	設計者は「設計証明書」を発注者に提出	設計者は「設計証明書」を発注者に提出	発注者は「設計証明書」を国または自治体に提出
審査責任	審査者は「審査証明書」を発注者に提出	審査者は「審査証明書」を発注者に提出	審査者は「審査証明書」を発注者に提出 最適設計を保証する	発注者は「審査証明書」を国または自治体に提出