

土木学会 構造工学委員会  
性能設計推進のための審査体制検討小委員会  
第4回小委員会 議事録（案）

- ・ 日 時：平成17年9月9日（金） 14:00 ～ 17:00
- ・ 場 所：土木学会 A会議室
- ・ 出席者： 小池委員長，白木副委員長，横山，保田，瀬下，赤堀，吉浪，井関，藤田の各委員.
- ・ 資 料： 4-0 議事次第  
4-1 第3回議事録  
4-2 第2回議事録  
4-3 国内外の建設プロジェクトにおける設計審査状況（調査結果）  
4-4 港湾空港タイムス，安全で経済的な港湾施設の整備・維持管理システムのあり方について 中間報告（素案）（長尾委員）  
4-5 設計審査の現状（保田委員）  
4-6 性能設計推進のための審査体制検討小委員会（2）（小池委員長）
- ・ 討議内容
  1. 前回議事録確認（資料4-1）
    - ・ （横山委員）P.2 下4行「・・・コンサルタント協会の保険がカバーしている・・・」→「・・・コンサルタント協会が照査をカバーしている・・・」
    - ・ 前回委員会で矢代委員会から紹介があった Munich Re の本（邦訳）が入手できないかフォローする。（担当：藤田委員，井関委員）
    - ・ 第2回議事録に「英国道路庁（HA）の設計認証制度（TAP）」の departure に関する議論を追記した。（資料4-2）
  2. 設計審査状況の調査結果（資料4-3）

設計審査状況の調査結果について，保田委員から説明があった。

    - ・ （保田委員：国交省の事例）担当者や係長クラスまでが審査を行うことが多い。場合によっては課長クラスが内容をチェックする。検査は，仕様書通りかどうかのチェックであり，技術的なチェックではない。
    - ・ （保田委員：自治体の事例）基本的には国交省と同じであるが，技術者が不足している自治体もあるので，新技術の採用に当たっては国の機関へ審査を委託する場合もある。
    - ・ （保田委員：電力会社の事例）発注者の設計担当者が設計を審査する。本店の他部門が審査することもある。成果報告会が開催される。新技術の照査では，鋼管杭協会などの第3者機関へ委託することもある。発注時に VE 提案を実施することも多い。
    - ・ （小池委員長）発注前の VE と発注後（after design）の VE とがある。
    - ・ （横山委員）大分県では，施工の VE 提案で，50%は施工者へ還元することがあった。
    - ・ （吉浪委員）発注者の審査の中には，準拠基準などの適用基準の審査がある。
    - ・ （保田委員）和歌山県の土木事務所には技術者が2人位しかいなかったもので，審査は県庁の方で実施した。
    - ・ （吉浪委員）国交省では，別の設計コンサルにクロスチェックをやらせる場合がある。1件100万

円以下位である。

- ・（横山委員）設計そのもののチェックではなくて、設計条件などのチェックはやったことがある。
- ・（井関委員）性能設計における設計審査では、高度なレベルの技術をどのように取り入れていくかといったことも審査の対象になると思うが、単純なミスチェックというレベルの審査とはかなり意味合いが違うと思う。国交省の Design-Build 案件で鋼管トラス橋を採用した事例がある。その時は、東工大の三木先生を委員長とした技術委員会が審査し、パーソンズが第3者機関として設計照査を行った。
- ・（横山委員）構造物の性能には維持管理も関連しており、維持管理に対する審査のニーズも出てくると思われる。
- ・（吉浪委員）after design の VE に関するチェックについては、だいたい仕組みができていているように思う。性能設計となると新しい設計を取り入れた設計段階の審査をどのように行うかというのが課題ではないか。
- ・（横山委員）発注者・設計コンサル・施工者という3者構造だと新しい技術提案が難しいという現実がある。国交省が提案している2者構造のほうが技術提案が出やすいのだと思う。
- ・（瀬下委員）設計は対象によって、3種類に分類できると思う。1つは、マニュアル通りで設計できる通常設計であり、設備基礎のようなものである。2つ目は、技術基準通りだとコストアップになるので、実験などを実施してコストダウンメリットをはかるようなものであり、水圧鉄管の設計などがこの分類である。3つ目は、導水路トンネルなどのように設計マニュアルがないもので、過去の事例を参考にしながら設計するものである。これら3つの分類では、性能設計によるメリットに違いがある。
- ・（横山委員）性能規定型設計では、LCC の概念が重要になってくる。
- ・（瀬下委員）構造物の重要度に応じた維持管理方法も考えられている。

### 3. 調査事例における設計審査体制のまとめ（小池委員長）

- ・今までの調査結果に基づいて、小池委員長から設計審査体制も含めて、発注者・設計者・施工者の関係をまとめた資料（資料4-6）の説明があった。対象は、船舶の場合（日本海事協会）・建築の場合（従来の体制）・建築の場合（新体制）・海外プロジェクトの場合・英国道路局の場合・公共施設の場合（現状）・公共施設の場合（設計VE）の7つである。
- ・（瀬下委員）本委員会で「審査」の言葉をしっかり定義する必要があると思う。土木学会の本委員会から自治体にヒアリング・アンケート調査を実施することもできるのではないか。第3者機関による審査は、現状よりも金がかかることになる。船舶は事故が多いが、土木構造物の事故は非常に少ないので、設計審査に金をかけることに抵抗があるのではないか。
- ・（横山委員）審査機関は外へ出して、そのリスクは保険でカバーする仕組みが必要だと思う。
- ・（小池委員長）審査には金がかかるが、予算の中に設計審査を入れておけば第3者審査も成り立つと思う。
- ・（横山委員）日本と違って英国では、担当者と照査者が違うように、個人が明確で、したがって責任の所在が明確になっている。日本では、基準通りやったということで、責任が不明確である。
- ・（藤田委員）今後の委員会では、モデルケースを作って議論・検討するのが良いと思う。
- ・（井関委員）審査者が大学の先生のような権威の場合は、責任を取らないような仕組みもあるのではないか。また、性能設計の審査の対象は、どれくらいあるのかも考えておく必要があると思う。

- ・（小池委員長）事例の調査については、一通り終わったので、次回委員会からは次のステップに進みたいと思う。すなわち、審査体制や審査内容に関する議論を深めていきたい。

#### 4. 次回予定

- ・ 第5回委員会：11月14日，17日，21日，22日のいずれか。
- ・ 日本海事協会の山本様のご都合を考慮して設定し，委員の皆さんへ連絡する。

以上  
(文責 藤田)