

国内外の建設プロジェクトにおける設計審査状況

2005.9.9

担当	No	国	プロジェクト	官庁・民間	発注形態	発注者	施工者	設計者	設計審査	設計責任	リスクヘッジ	設計審査状況
井上	1	英国	幹線道路の建設・維持管理	官庁	設計施工	Highways Agency (HA)	建設会社	設計コンサル 承認:HAが指定した資格 (CEngなど)を有する者(有資格者)	主体:HA 補佐:独立照査者 共に有資格者	設計コンサル	設計者保険	HA, 設計者, 独立照査者の3者よりなる技術認証制度 (Technical Approval Procedures, TAP)を運用している。設計者は、詳細設計の前に、その方針を記した許可申請書 (Approval in Principle, AIP)をHAの担当者(Technical Approval Authority, TAA)に提出する。TAAは、独立照査者の意見も参考にAIPを審査して承認するか否かを判断する。見なし仕様でないものは、Departureとされ、TAAの外にHA内部の専門家も審査に参加する。詳細設計の内容については、独立照査者は、設計者と連絡をとりず独自に照査して、照査証明書をHAに提出する。
井上	2	英国	道路の建設・維持管理	官庁	設計施工	イングランドの地方自治体 (カウンティ)	建設会社	設計コンサル 承認:有資格者	主体:カウンティ (実質は、代理人のコンサルタントが行う) 補佐:独立照査者	設計コンサル	設計者保険	(英国の道路事業者の設計審査状況概要) 1)スコットランド, ウェールズ, 北アイルランドの幹線道路管理者は、HAの設計審査システムと類似のシステムを実施 2)イングランドの一般道路管理者(カウンティ等)は、HAの設計審査システムと類似のシステムを実施
井上	3	英国	空港ターミナルビル建設	民間	設計施工	British Airport Authority Public limited companies (BAA Plc) 英国の複数の空港を統括する株式会社	建設会社	設計コンサル 承認:有資格者	BAA	設計コンサル	設計者保険	(英国の大規模民間組織の建築設計審査状況概要) 1)個人, 小規模民間組織の建築物に対しては、我が国の建築確認申請と同様の審査制度があり、自治体が審査 2)大規模民間組織の建築物に対しては、自治体から審査権限が委任されて民間組織が自己審査
藤田	4	台湾	台湾高速鉄路	民間	BOT, 設計施工	THSRC(Taiwan High Speed Rail Corporation)	建設会社	設計コンサル 承認:Responsible Engineer	Contractor側:CICE Owner側:ICE	CICE	設計者保険	設計者と独立に設計計算を実施し、設計結果を比較する。相違がある場合は、原因を追究する。
藤田	5	シンガポール	シンガポール地下鉄	官庁	設計施工	LTA(Land Transport Authority)	建設会社	設計コンサル 承認:PE (Professional Engineer)	Accredited Checker PE, BCU, LTA	PE	設計者保険	ACは設計コンサルと同じ条件で独立して設計を行い、PEが承認した設計の妥当性を審査する。相違がある場合は、PEとACが合意するまで協議し、合意後、ACが承認する。その後、LTAの組織の一部であるBCU(Building Control Unit:建設管理局)の承認を得て(法的に必要)、発注者であるLTAが設計照査を行い、承認する。
瀬下	6	海外	発電所建設工事	JBIC等	概略設計	電力公社	建設会社 プラント会社 メーカー	設計コンサル	発注者	設計者	設計者保険	ES1, ES2と呼ばれる2段階の一段階め(ES1)。工事発注をする際の積算のための概略設計。
瀬下	7	海外	発電所建設工事	JBIC等	詳細設計	電力公社	建設会社 プラント会社 メーカー	設計コンサル	設計コンサル	設計コンサルと 建設会社 プラント会社 メーカー	設計者保険	ES1, ES2と呼ばれる2段階の二段階め(ES2)。設計審査は、施工者が設計したものを、設計コンサルが設計図面で審査。ポンプ等の機械設備については、性能発注されて、性能を満たさなければ取り替える場合もある 工事完了引渡し後の変状については、メンテナンスとして処理される場合もある

担当	No	国	プロジェクト	官庁・民間	発注形態	発注者	施工者	設計者	設計審査	設計責任	リスクヘッジ	設計審査状況
長尾	8	日本	羽田空港新滑走路	官庁	設計施工	国土交通省	建設会社	建設会社	(財)沿岸技術研究センター	設計者	瑕疵担保保険(積算に計上)	(財)沿岸技術研究センターが国土交通省からの委託を受けて学識者よりなる委員会を設置, 委員会において審査を行う。委員会の検討結果を踏まえて国土交通省が最終的な判断を行う。 瑕疵担保は10年(民法上の最長), 瑕疵担保保証の付保を義務付け。 ・瑕疵担保保証に係る経費は積算計上している。 ・入札時の維持管理計画の内容及び提案額を担保するため, 維持管理業務は30年を行う義務(維持管理契約特別)
長尾	9	日本	港湾構造物	官庁	設計・施工分離	国土交通省	建設会社	設計コンサル	発注者または(財)沿岸技術研究センター	設計者		通常の設計の場合は発注者が審査技術的に高度な内容を含むと判断される場合は(財)沿岸技術研究センターに委員会を設置し, 委員会で審議することがある。最終的には委員会の審議を踏まえて発注者が判断する。
赤堀	10	日本	一般国道(鋼製橋脚)	官庁	設計・施工分離	国土交通省	建設会社 ファブリケーター	設計コンサル	(財)首都高速道路技術センター	設計コンサル	設計者保険	鋼製橋脚隅角部を主体とした, 疲労対策, 疲労耐久性の向上の観点から, 構造詳細の照査, 指導を実施。
奥村	11	日本	整備新幹線	官庁	設計・施工分離	鉄道・運輸機構	建設会社	設計コンサル	発注者	設計者	設計者保険	発注者の設計管理者が, 設計図書を検査する。(最近では, 設計検査を, 設計コンサルに委託する場合もある。) 第三者による設計審査は行われていない。
奥村	12	日本	在来線新線	公益会社	設計・施工分離	鉄道事業者(民間:3セク会社含む)	建設会社	設計コンサル	発注者	設計者	設計者保険	同上
奥村	13	日本	地下鉄新線	官庁	設計・施工分離	鉄道事業者(公営)	建設会社	設計コンサル	発注者	設計者	設計者保険	同上
奥村	14	日本	連続立体交差	公益会社	設計・施工分離	鉄道事業者(都道府県等より委託)	建設会社	設計コンサル	発注者	設計者	設計者保険	同上
横山	15	日本	高架橋(上部工)	公益会社	設計・施工分離	都市高速道路公社	建設会社	設計コンサル	発注者(委員会)	設計者		在来上部工形式で発注された業務において, 委員会により新技術・新工法の上部工形式の妥当性を審査した。
横山	16	日本	高架橋(杭基礎)	公益会社	設計・施工分離	都市高速道路公社	建設会社	設計コンサル	発注者(委員会)	設計者		場所打ち杭の先端支持力を載荷試験により確認し, 許容支持力を確定して設計に反映させた。委員会により審査を実施。
横山	17	日本	高架橋(杭基礎)	公益会社	設計・施工分離	中部HSST開発	建設会社	設計コンサル	発注者(委員会)	設計者		場所打ち杭の先端支持力を載荷試験により確認し, 許容支持力を確定して設計に反映させた。
横山	18	日本	橋梁	公益会社	設計・施工分離	日本道路公団	建設会社	設計コンサル	発注者(委員会)	設計者		耐震ダンパーを制作時にメーカーが実験を行い, 要求性能を満足する製品を製作する。(設計・製作)
原田	19	日本	発電所土木・建築工事	民間	設計・施工分離	電力会社	建設会社	自社設計(子会社・設計コンサル)	発注者	発注者		発注者の設計管理者が設計結果を審査する。(現場で行った設計を本店管理部門が審査) 最近では, 発注時にVE提案を受けることがある。VE提案の審査は発注者が行う。 第三者による設計審査は行われていない。
井関	20	日本	建築物	民間・官庁	設計・施工分離 設計施工	様々	建設会社	設計事務所 建設会社	・特定行政庁(建築主事) ・指定確認検査機関(民間) ・指定性能評価機関(民間)	設計者	設計者保険(協会で契約?)	基本的には, 建築基準法に対する適合確認が特定行政庁又は, 指定確認検査機関によって実施される。超高層建物や建築基準法の仕様規定に適合しない構造方法については, 大臣による認定により許可される。それに対する審査は指定性能評価機関において実施される。

担当	No	国	プロジェクト	官庁・民間	発注形態	発注者	施工者	設計者	設計審査	設計責任	リスクヘッジ	設計審査状況
保田	21	日本	跨道橋	官庁	設計・施工分離 設計施工	国土交通省	建設会社	設計コンサルタント	・特定行政庁(建築主事) ・指定確認検査機関(民間) ・指定性能評価機関(民間)	設計者		通常の設計の場合は発注者(担当者, 係長)が適当な時期に審査(レビュー)を行う。場合によっては課長クラスが内容をチェックする場合もある。審査(レビュー)は特に審査項目が決まっているわけではなく、道路橋示方書や設計要領と逐一照らし合わせてというようなことはしない。 特別に新技術などがある場合は事前に発注時にその旨を伝えており、技術委員会や外部の機関への審査依頼が行われる場合もある。 成果品の納入時には成果品検査が通常行われるが、この場合も設計の何を検査するのかは検査官によって決まる。この成果品の検査は設計審査とは位置づけが異なり、成果品検査はあくまで仕様書のとおり成果品が仕上がっているかどうか重点が置かれる。
保田	22	日本	橋梁(一般国道)	官庁	設計・施工分離 設計施工	都道府県	橋梁メーカー, 建設会社	設計コンサルタント	・特定行政庁(建築主事) ・指定確認検査機関(民間) ・指定性能評価機関(民間)	設計者		都道府県の場合も基本的には国土交通省と同じであるが、設計審査は打合せ時(中間の数回)に担当者, 係長, 課長ぐらいまでが進捗状況などをチェックする。都道府県独自の設計要領あるいは設計マニュアルを持っていることが多い。それに設計が準拠しているかをかなり細かく見ることが多い。 チェックリストの作成は受注者に任されている。通常発注者はチェックリストによるチェックは行わないことが多い。 新技術などへの対応は、基本的に技術センターが処理することになるが、自前の技術者がいないことが多く、国の機関へ再委託することになる。 成果品の検査は地方自治体の唯一の外部審査である。この時に道路橋示方書との整合性が細かくチェックされることも少なくない。
保田	23	日本	発電所に架かる橋梁工事	民間・官庁	設計・施工分離 設計施工	様々	建設会社	設計コンサルタント, 橋梁メーカー	・特定行政庁(建築主事) ・指定確認検査機関(民間) ・指定性能評価機関(民間)	設計者		発注者の設計担当者(事務所)が設計を審査する。これ以外にも本店の他部門が審査することもある。国や都道府県と同じように、設計審査は打合せ時(中間の数回)に担当者, 副長までが進捗状況や基準との整合性などを審査する。独自のマニュアル(橋梁)は持っていない。 成果品検査は国や都道府県と同じように、仕様書のとおり成果品が仕上がっているかを検査する。 国や都道府県と大きく違うのは、成果品検査以外にも成果報告会というのがあり、大きなプロジェクトでは本店で課長, 部長, 常務クラスまで出席して成果の報告を行うことである。 新技術の照査は自前では出来ないため、外部(第三者機関)に委託することになる。
保田	24	日本	橋梁耐震補強工事	民間・官庁	設計・施工分離 設計施工	様々	建設会社	設計コンサルタント	・特定行政庁(建築主事) ・指定確認検査機関(民間) ・指定性能評価機関(民間)	設計者		発注者の設計担当者が設計を審査する。中間段階および最終段階も含めてかなりの数の照査を実施する。20と同じように現場で行った設計を本店でも再度別の部門が審査することもある。 発注時にVE提案を実施することも多い。VE提案の審査は原則発注者が行っている。新技術の採用も同じである。 第三者による設計審査は行われていない。