

土木設計および監理業務 基準制定について

土木工事の施工方面に対する、技術事務的な業務については、施工専門の建設業の発達にともなつて、従来研究もされ進歩もしているが、設計方面に対しては、設計専門の技術士（コンサルティング・エンジニア）の発達がおくれているためあつて、従来あまり研究もされず放任の状態で、基準らしきものすらない。

これがために、自然起こる設計上の不備、不合理が、施工においては土木工事の実施に不都合な結果を、もたらしている場合が少なくない。

土木振興対策委員会（委員長 平山復二郎氏）では、この実情を調査し、また一面技術士法による技術士制度の将来を考慮した結果、土木学会が進んで「土木設計および監理業務基準」を作成し、土木技術界における、この盲点を改善する、よりどころを作る必要があることを認め、原案作成のため、下記の諸氏による土木設計監理小委員会を設け、32年4月以来18回にわたる会議を重ね、欧米の実情も検討して、慎重審議の結果成案を得、さらに本委員会において数次の検討を重ねて、ここに制定をみる事ができた（昭和33年7月14日）。

記

土木設計監理小委員会委員氏名

委員長	比企 元			
委員	秋山 和夫	敬磯部 照安	大西 清一	
	加納 治郎	河野 康雄	久保 義光	
	敬近藤 利八	田中 倫治	塘 恒夫	
	鳥居 秀夫	豊田 栄一	中安 米蔵	
	仁杉 巖	野瀬 正儀	畠山 正	
	増山 辰夫	八十島義之助	吉田 越	
	吉田 良三			

土木学会制定 土木設計 および監理業務基準

前 書 き

本基準は、土木工事の施工に先立つ設計につき、各種の工事を通じて守るべき原則を定めるとともに、施工を建設業者に請負わしめた場合の監理および、これらの業務を技術士に委嘱した場合の処理についての原則的な方法を定めたものである。

第1編 設計および監理業務

第1章 総 則

第1条 目 的

この基準は土木工事を実施する場合における適正な設計および監理業務の標準的内容を示すもので、それらの業務が企業者の技術者により実施される場合と、他の技術者に委嘱される場合との、いずれにも適用されるものである。

第2条 定 義

この基準において

1. 土木工事とは土木技術に関する工事のみならず、これを主体とする開発計画等の事業を含むものとする。
2. 設計業務とは土木工事を実施するための設計の他、土木工事の技術的、経済的可能性についての調査、研究等の業務を含むものとする。
3. 監理業務とは土木工事を請負により実施する場合に、その施工と設計との間に矛盾なく円滑に遂行、完成せしめるために行う業務をいう。

第3条 業務を行う技術者

設計および監理業務を実施する責任技術者は技術士法（昭和32年法律124号）に規定する技術士の資格に相応する能力および経験を有する土木技術者でなければならない。

第4条 設計業務の区分

設計業務は特別の場合を除き次の二段階に区分して行うものとする。

1. 予備報告書の作成
2. 実施設計

第2章 予備報告書

第5条 予備報告書の作成

予備報告書は土木工事の技術的、経済的可能性およびその適正規模、構造等を決定するためとりまとめた基本的報告書にして、一般に下記の諸事項につき作成するものとする。

1. 予備調査
2. 予備設計
3. 工事費の見積
4. 技術的結論
5. 経済的判定

第6条 予備調査

予備調査は土木工事実施のための基本的諸条件の調査にして適確、かつ、十分な資料にもとづき、これを行わなければならない。この場合、既存の資料は、その信頼度を確認する必要がある。

他に、委託する場合の地質その他の調査は予備調査の

責任を負う技術者が調査方法を決定し、監理に当らなければならない。

第7条 予備設計

予備設計においては可能と思われる各種の設計案を作成し、これにつき、比較研究するものとする。各種の設計案の確実性は、いずれも実施設計と矛盾しない程度のものでなければならない。

第8条 工事費の見積

工事費の見積は各種の予備設計を比較するのに都合のよいように、その内容を同一方式によつて分類して行わなければならない。

第9条 技術的結論

各種の予備設計につき第7条および第8条の比較にもとづき技術的に適当な設計を選定し、その理由を明かにした結論を作成するものとする。もし基本的資料、地質調査その他が不十分と認められる場合には、この旨を明記しなければならない。

第10条 経済的判定

技術的に適当な設計についてはさらに、経済効果を検討し、所要工事見積額との関連において当該工事を実施することの妥当性を判定するものとする。

第3章 実施設計

第11条 実施設計

実施設計は予備報告書にもとづく施工を目的とした設計業務にして、下記の諸事項につき行うものとする。

1. 予備報告書の検討
2. 実施設計に必要な資料の整備
3. 設計要綱の決定
4. 図面および計算書の作成
5. 施工要領書の作成
6. 工事数量の計算
7. 仕様書の作成
8. 工事費の見積

第12条 予備報告書の検討

実施設計は予備報告書にもとづき行うことを原則とするが、予備報告書に条件が付されている場合、または、予備報告書作成の条件に変化を生じた場合には、これを再検討しなければならない。

第13条 実施設計に必要な資料の整備

実施設計に必要な資料にして、予備報告書に不足または欠除しているものは、整備しなければならない。

第14条 設計要綱の決定

実施設計に当つては、あらかじめ設計の基本的条件を決定し、これを設計要綱として明確に定めなければならない。

第15条 図面および計算書の作成

図面は必要に応じ、施工用と入札用とを区別して作成

し、計算書を付するものとする。計算書には使用した理論および公式等を明示し、図面は原則として土木学会等の制定した標準的規格によらなければならない。

第16条 施工要領書の作成

施工要領書には設計の際に想定された施工の計画、方法、技術等を説明しなければならない。

第17条 工事数量の計算

工事数量の計算は見積り並びに支払等の使宜のため分類を適切にし、その算出基準を明示しなければならない。数量の位取りは実用を考慮して定めるものとする。

第18条 仕様書の作成

仕様書には工事の施工または入札に当り、必要な説明および指示事項を、適切かつ具体的に規定しなければならない。その内容は図面、その他の矛盾のないようにしなければならない。

第19条 工事費の見積

工事費の見積は工事の図面、仕様書および施工要領書にもとづき積算しなければならない。

第4章 監理業務

第20条 監理業務

監理業務は一般に下記業務を公平な技術的立場において行うものとする。

1. 施工計画および工程表の検討
2. 工事中の監督および検査
3. 請負者の作成する製作図および施工図の検討
4. 工場検査および試験の監理
5. 出来高数量の査定
6. 支払の認証
7. 竣工図および必要書類の作成

第21条 施工計画および工程表の検討

施工に当つては、請負者に各種工事の施工計画および工程表を提出させ、これを検討の上、承認を与えなければならない。

第22条 工事中の監督および検査

工事中は常に施工および工事材料等につき監督および検査を行い、仕様書および図面にもとづき、確実な実施を確認しなければならない。工事に設計変更を行う必要を認めた場合には、適宜処理しなければならない。

仕様書および図面に關し疑義を生じたときは、公正な解決を与えなければならない。

第23条 請負者の作成する製作図および施工図の検討

請負者の作成する製作図および施工図は、必要に応じこれを提出させ、検討しなければならない。

第24条 工場検査および試験の監理

工場において製作されるものについての検査および試験については、仕様書および図面にもとづきその方法、

条件等を確認しなければならない。

第 25 条 出来高数量の査定

出来高数量は工事の進捗に応じ、期日を定めて査定を行い、報告書を作成しなければならない。

第 26 条 支払の認証

請負者に対する支払の認証は契約にもとづき、遅滞なく行われなければならない。

第 27 条 竣工図および必要書類の作成

工事が完成した場合には遅滞なく竣工図、竣工調書その他の必要書類を作成しなければならない。

第 2 編 技術士の委嘱

第 1 章 総 則

第 1 条 目 的

本編は土木工事の実施に必要な設計業務、監理業務、または関連業務等を技術士に委嘱して行う場合の、よるべき基準を示すものである。

第 2 条 技術士の選定

工事の設計および監理業務を委嘱するに当っては、工事の種類規模および内容に対し、適当な能力および経歴を持つ技術士の中より、選定しなければならない。

技術士を報酬額のみによる競争入札により選定してはならない。

第 3 条 業務契約

技術士に業務を委嘱する場合はあらかじめ技術士と協議を行い、下記各事項につき契約しなければならない。

1. 契約締結の期日
2. 契約当事者名
3. 業務および責任の範囲
4. 図面および計算書等の管理並びに帰属
5. 業務を中止または変更する場合の措置
6. 資料および便宜の供与
7. 報酬およびその支払
8. 完了期限
9. その他必要事項

第 2 章 報 酬

第 4 条 報 酬

報酬とは、技術士の提供する業務に対して支払われる総費用にして、下記方法のいずれかにもとづき算定するものとする。

1. 総額による方法
 - (1) 総額を工事費の見積額に対する比率により計算する場合
 - (2) 総額を直接費の見積額を基準として計算する場合
2. 実費精算による方法

3. 日割または月割による方法

第 5 条 総額による報酬

総額を前条 1 (1) 項により算定する場合の比率は業務の内容、既往の実績、その他の参考資料にもとづき、検討して定めなければならない。

総額を前条 1 (2) 項により決定する場合の費用は下記 4 項目にて構成されるものとする。

1. 直接人件費
2. 諸 経 費
3. 技 術 科
4. 当該業務に関する旅費、宿泊費、通信費、特別専門技術士の報酬等の実費

第 6 条 直接人件費

直接人件費は、当該業務に従事する要員の諸給与である。

第 7 条 諸 経 費

諸経費は、下記の間接費にして一般に直接人件費の一定比率として算定される。

1. 間接人件費
2. 事務室費、借損料、修繕費、光熱水料、事務用品消耗品費、備品費、印刷製本費、図書費、通信運搬費、旅費交通費、福利厚生費、会議費、交際費および公租公課、金利等の事務所経費

第 8 条 技 術 科

技術科は、技術士の経歴および能力等に対し支払われるものであつて、一般に直接人件費の一定比率として算定される。

第 9 条 実費精算による報酬

委嘱する業務の範囲をあらかじめ確定しがたい場合は、報酬を実費精算方式により決定するのが適当である。

この場合、直接人件費、諸経費、当該業務に関する旅費、宿泊費、通信費、特別専門技術士の報酬等の実費を精算し、これに技術料を加算するものとする。

第 10 条 日割または月割計算としての報酬

委嘱する業務の性質によつては、報酬を日割または月割計算により決定するのが適当である。

第 3 章 関連業務

第 11 条 関連業務

技術士が下記 1, 2 項およびその他に関する業務につき委嘱を受けた場合は公平な立場において適切にその業務を実施しなければならない。

1. 事業および工事施行の許認可をうけるための諸手続
 - (1) 許認可申請のための書類および図面の作成
 - (2) その他必要な諸手続の援助
2. 工事請負契約のための諸手続

- (1) 入札(見積)者心得書作成の援助
 - (2) 現場説明の援助
 - (3) 契約書作成の援助
 - (4) 請負者選定の援助
 - (5) 入札審査の援助
 - (6) 落札決定の援助
3. その他の業務

第12条 報酬

技術士に前条による関連業務を委嘱する場合の報酬は第2章に準じて支払われるものとする。

参考文献

1. 技術士の職務規律(米国土木学会制定 1927年1月)

2. 土木技術士職業便覧(米国土木学会 技術士業務委員会編集 1952年)
3. 構造物コンサルタントの報酬(英国構造技術士協会)
4. 建築設計監理業務規定(社団法人 日本建築家協会)
5. 日本政府機関と米国コンサルタント会社との設計業務契約書の写
6. 外国政府と日本コンサルタント会社との設計業務契約書の写
7. 「日本道路公団」と設計業務の契約書の写

【参考文献:御覧になりたい方は土木学会に備付けてあります】

土木工学論文抄録	第3集	A4判 230頁	頒価: 500円	会員特価: 250円 (〒70円)
同	第4集	A4判 273頁	頒価: 450円	会員特価: 225円 (〒70円)
同	第5集	A4判 378頁	頒価: 1200円	会員特価: 800円 (〒80円)

土木学会誌 "合本用ファイル" 頒布

体 裁: B5判 学会誌12冊綴用, 薄グリーン・クロス装, 金文字入り
頒 価: 1部 140円 (〒30円) 申込方法: 入金次第発送します

最新刊

コンクリート辞典

京都大学 名誉教授
工学博士 近藤泰夫氏編

上製ビニール表紙
B・6変形判 254ページ
1部 150円 〒30円

コンクリートに関連のある土木, 建築その他あらゆる分野にわたる用語をもれなく集成したもので, 内容はアイウエオ順に各単語につき簡明な説明が付され, 最後に約80ページにわたり英和対訳索引が付録されている。専門技術者にとつて, 分つているつもり用語も案外明確性を欠く場合が多いし, また固有名詞なども収録され, 一般の方々にも座右の書として事あるごとに貴重な知識を提供してくれるであろう。

【御一報次第図書目録進呈】

(全国丸善書店などでも販売中)

社団法人 **日本セメント技術協会**

東京都港区赤坂台町1番地の2
振替東京 196803 電話(48)8541~3