

「土木製図基準」1967年改訂版の公刊について

土木製図基準改訂委員会 委員長 菊池洋一

土木各部門における製図様式を定めることを目的として、昭和27年、土木学会に福田武雄委員長の下に製図規格委員会が設置された。この委員会は土木製図規準(I)として総則、鋼構造、および鉄筋コンクリート構造の各部を定めて、昭和28年にこれを土木学会から公刊した。この土木製図基準(I)は、JISの土木製図としても採択され、十数年間、各方面に用いられ土木技術の発展に寄与するところが大きかったと思われる。

今回、土木技術の発展とともに、従来の土木製図基準を改訂ならびに補足する要望が高まり、昭和41年1月、土木学会に土木製図基準改訂委員会が設置され、改訂補足を行なうこととなった。

土木製図基準の改訂審議に際しては内外の文献、図面、その他の資料を広範囲にわたって集めて参考とした。

改訂された基準は、旧基準の総則、鋼構造、コンクリート構造の各部に新たに測量その他として、土木各部門の製図を追加した形であるが、細かい内容は全面的に検討し、大幅な改訂増補を行なったものである。

改訂した土木製図基準は、全4編として各編を節で大別し、さらに条で細分する形とし、おのおの条にはすべて標題をつけ、条分の内容をわかり易くした。また従来の土木各部門の製図様式の慣行をできるだけ尊重し、かつ統一し標準化を計るように努力した。

第1編 総則に関しては、原則としてJIS Z 8302 製図通則を尊重して土木製図に関する総則を定めたが、いちいち製図通則を参照する必要のないように、土木製図基準として独立した条文を構成させるように考慮した。

最近の土木製図は必ずしもすみ入れを原則としない場合が多いので、鉛筆仕上げの製図にも適用できるように考慮して条文を定めた。総則に投影法、材料、グラフ、および印刷目的のための製図の節を新たに設けた。

投影法に関しては、慣行の土木製図が統一がとれていないので、旧基準からの問題点であったが、標準化を考慮して第三角法によることとした。グラフに関しては、種々の種類があるが、ここでは工学現象を図にまとめて製図することを考えて、一般的な原則を示した。また印刷目的のための製図として、土木学会誌・論文集の研究報告に使用される図の版下製図の標準を示した。

第2編 鋼構造物、第3編 コンクリート構造物においては、それぞれ近時、溶接構造、PC構造が多く使用されているので、これらを主眼として改訂を行ない、図面も溶接構造物、PC構造物のものを多く取り入れた。

土木工学においては、諸施設を設置する場所は自然界

の一部である場合が多い。測量製図はこの意味において土木工事の調査、計画、施工などの基本となることが多いので、第4編は測量製図に主眼をおき、これに関連の深い道路、鉄道、河川およびダム、上水道および下水道を総合して、この編に測量その他としてとりまとめた。

土木製図基準は、基準としての性格上、その主旨のすべてを表現し得ないので各編にはすべて解説を付して条文が定められた根拠を説明することにした。

土木製図の参考図として、橋梁工事一般図 1葉、鋼構造 5葉、PC構造 2葉、鉄道計画図 1葉、道路計画図 2葉、河川計画図 1葉、ダム計画図 2葉、下水道計画図 1葉、全20葉のA3版を巻末に添付した。これは建設省、日本国有鉄道、日本道路公団、関西電力(株)、その他より提供して頂いた図面を本基準に合うように書直し、場合によって省略、入れかえ、追加等の作業を行なって作ったものである。

土木製図基準は従来から教科書、参考書としても使用されている実状を考えて、製図の書き方を付すこととした。第1章は製図室および製図用器具と材料を説明し、第2章は製図用具の使い方、線や文字を書く基本を説明した。第3章は簡単な図学、第4章は投影法、透視図・第5章は図面の計画と利用を説明した。第6章はグラフィックデザインの応用される頻度の高い都市・地域計画関係の図面の製図を紹介した。

本基準の改訂審議に際して集められたJIS規格、ドイツ製図規格、アメリカ製図規格などの目録、内外の参考文献を追補という形などで収録し、今後の便を図ることとした。

この土木製図規準が土木製図の統一、標準化に、また教材として多少なりとも貢献することを心から念願するとともに、内容に関しご意見、ご希望があればどしどしお寄せ願えれば幸甚である。

今回の改訂に当って非常に努力下さった委員各位、また資料の提供を頂いた関係各方面に対し深く感謝の意を表する次第である。

土木学会土木製図基準改訂委員会構成

委員長	菊池洋一		
委員	阿部英彦	大字照一	川崎五郎
	小池晋	笹戸松二	清水久雄
	下石坂克典	下川浩資	島田静雄
	清野茂次	田村浩一	玉野治光
	地主喜左衛門	富田努	中川勝
	中村英夫	中村良夫	村井俊治