

3 設計図面作成要領

設計図面作成要領

1 適用範囲

- (1) 設計書添付図面は本要領により作成する。
- (2) 設計製図は本要領のほか、J I S A 0101「土木製図通則」、土木学会制定「土木製図基準」を参考とする。
- (3) 建設局発行の「請負工事共通仕様書」及び「土木工事基準設計図集」に記載されている場合は、その呼び名を明示することにより構造図等を省略することができる。
- (4) 設計書添付図面は、陽画焼付紙を標準とする。

2 図面の種類

図面の種類は次のとおりとする。

- (1) 位置図
- (2) 平面図
- (3) 縦断面図
- (4) 標準横断面図
- (5) 横断面図
- (6) 一般図
- (7) 構造図（詳細図を含む）
- (8) その他

3 図面の大きさ

- (1) 図面の仕上り寸法は、A判、B判の各規定とし、設計書単位で極力統一すること。
- (2) 図面は必要に応じ、その長手方向に延長することができる。

4 図面の正位

図面の正位は、その長手方向において位置を正位とすることができる。

5 標題欄

標題の寸法及び様式は次のとおりとし、原則として図面の右下隅に記載する。縦断面図は左上隅に、横断面図は起点側の断面近くとすることができる。

縮尺が図面内に種々ある場合は、それぞれの図ごとに縮尺を記入する。

(1) 道路工事 (単位=cm)

8.5	2.0 (2×1.0)	工事名				
		路線名				
	1.5	場所 自: 至:				
		図名	図番			
		縮尺	係長	照査	設計	
	5.0 (5×1.0)	単位				
		年月日				
		大阪市建設局 部 担当				
		2.0	4.5	1.5	1.5	1.5
		11.0				

注) 路線名の無い場合は施設名(自転車駐車場名)等に入れ替える

(2) 河川工事

橋梁工事 (単位=cm)

7.0 (7×1.0)	工事名					
	河川名					
	図名					
	図番	係長	照査	設計		
	縮尺					
	年月日					
	大阪市建設局 部 担当					
			2.0	4.5	1.5	1.5
		11.0				

6 図面のおりたたみ

図面は布袋に入れる場合は、幅 180mm×長さ 297mm、袋綴じの場合は、左側の綴代を含めて A4 判の大きさに折りたたむものとし、常に標題欄を表に出すこと。

7 縮 尺

縮尺は特別な場合を除き、次の縮尺より選ぶものとする。

1/2、1/5、1/10、1/20、1/30、1/40、1/50、1/100、1/200、1/300、1/500、1/1,000、
1/2,500、1/3,000、1/5,000、1/10,000、1/25,000、1/50,000

8 文 字

- (1) 文字の高さは14、10、7、5、4及び3mmとする。
- (2) 構造図の図面では普通4mmを用いる。
- (3) 漢字はカイ書、外来語はカタカナを使う。
- (4) 記号及び略字については、従来からの慣習にしたがう。
- (5) 一般化されている外来語については外来語のまま表現してもよい。

(解 説)

一般的にはJ I S Z 8202 単位記号による

mm、cm、mm²、cm²、m²、m³、kg、kg/m、kgf/cm²、kg/cm³、60°

9 記 載 方 法

設計書添付図面は、本記載方法による。

(1) 道路工事

工種	図面種別	縮尺	記載事項	備考
道路改良工事 (切土、盛土)	位置図		方位、施工箇所、延長、重要な構造物位置、(橋梁)	区分白地図を使用
	平面図	1/1,000 以上	方位、工事起終点、測点、道路延長、構造物の位置、寸法、名称、曲線部、曲線設置諸元、仮ベンチマークの位置、切土、盛土部分、芝付箇所法先部分、側溝、擁壁箇所	構造物等は、その延長、計上、寸法を明記する。 工事起終点、構造物の名称、寸法
	横断図面	縦横共 1/100 以上	中心線、測点番号、現在地盤線、用地境界、中心線に於ける現在地盤高、計画断面、施工断面、地下埋設物の位置 (新設)	幅員等が一定の場合は図面を上げた場合中央部の上位になる断面について記入すればよい。異なる場合はその都度記入のこと。必要に応じ、側溝、擁壁、底面高を記入する。
	縦断図面	縦 1/100 以上 横 1/1,000 以上	工事起終点、現在地盤線、改良工事による計画高、構造物の位置、名称、形状、寸法、平面曲線設置諸元、縦断曲線	線形、単距離、追加距離、地盤高、計画高、勾配、拡幅量その他必要なもの、工事起終点及びその地先名 —明示
	標準断面図 (横断定規図)	1/50 以上	側溝、擁壁断面、寸法、法勾配、舗装厚、車道、歩道等の幅員、全幅員、道路中心線、横断勾配	
	構造図	1/50 以上	土被り寸法、鉄筋表、添付すべき図面 (正面図、横断図、縦断図 (側面図)、平面配筋図、鉄筋詳細図)	

工種	図面種別	縮尺	記載事項	備考
道路舗装工事	位置図 (一般平面図)		方位 施工箇所延長	区分白地図を使用
	実測平面図	1/1,000 以上	方位、工事起終点、延長、測点、曲線設置諸元、仮ベンチマークの位置、構造物位置、寸法、目地	構造位置、寸法は必要なもののみ
	標準断面図	1/50 以上	舗装厚、横断勾配、路盤、幅員構成、目地詳細図	
	縦断図面	縦 1/100 以上 横 1/1,000 以上	道路改良工事と同じ	
道路補修工事	位置図		方位、延長	区分白地図を使用
	平面図	1/1,000 以上	方位、工事起終点及び地先名、測点、延長、目地、舗装箇所、施工する構造物の位置、寸法、名称、仮ベンチマークの位置	
	縦断面図	縦 1/100 以上 横 1/1,000 以上	工事起終点及び地先名、施工する構造物の位置、寸法、名称、施工基面、現在地盤、盛(切)高さ	
	標準断面図 (縦断定規図)	1/50 以上	舗装厚、幅員構成、構造物断面、寸法、横断勾配	

(2) 橋梁工事

工種	図面種別	縮尺	記載事項	備考
橋梁下部工事	位置図		方位、位置、橋梁延長、幅員、両側道路	区分白地図を使用
	平面図	1/1,000 以上	方位、河川流下方向、堤防法線、角度、橋脚、橋台位置取付道路	
	一般側面図	1/500 以上	H. W. L、L. W. L、河川断面、支間、井筒、基礎杭長、寸法、橋脚、橋台寸法桁下空間	地質図 親柱、高欄のデザイン未決定の場合は描く必要なし
	構造図	1/50 以上	寸法、角度、平面図、正面断面図、鉄筋詳細図	出来れば地質図を付けること。細部、構造詳細図を含む。
橋梁上部工事	位置図		橋梁下部工と同じ	橋梁下部工と同じ。
	実測平面図	1/1,000 以上	橋梁下部工と同じ	
	一般側面図	1/500 以上	H. W. L、L. W. L、河川断面、桁下高、橋脚橋台、橋体寸法	支間、高欄、親柱 橋面縦断勾配
	一般断面図	1/50 以上	床板、舗装厚、横断勾配、高欄、親柱、桁高、主桁間隔等	
	構造図	1/50 以上	構造詳細図、杓構造図等	鋼材料表

(3) 河川工事

工種	図面種別	縮尺	記載事項	備考
河 川 工 事	位置図		施工箇所、延長	区分白地図を使用
	平面図	1/3,000 以上	方位、流下方向、施工箇所延長、距離標測点、その前後の別途設計工事、既設護岸、水制、樋門等構造物 治水上必要な構造物は全て明記、仮ベンチマークの位置	
	詳細（標準）断面図	1/50 以上	法勾配、H. W. L、 L. W. L、現地盤面、芝付	根入れ深さを明記のこと
	横断面図	縦横共 1/100 以上	H. W. L、L. W. L、現地盤、計画堤防断面、現在堤防断面、計画護岸、施工断面、余盛線、潮位、田地境界	計画堤防断面は太い実線 既設工部は太い点線 施工護岸断面は太い実線 未施工部は細い点線 着色 床堀断面…薄い朱色 梅戻断面…ハッチング 盛土断面…青、他は築堤部参照
	縦断面図	縦 1/100 以上 横 1/1,000 以上	H. W. L、L. W. L 計画築堤高、現堤防高、計画護岸高、計画高水敷高、施工護岸高（構造物の位置、名称、寸法）基礎高、河床勾配、地盤高、計画掘削基面高、高水勾配、計画河床高、潮位	計画、掘削基面高とは、掘削工事がある場合の基面高をいう。 又、工事箇所の上下流に護岸工事がある場合は、工事名、天端高、基礎高記入のこと。
	構造図	1/100 以上	寸法、内水位、外水位、地盤高、断面（堤防）角度、側面図、平面図、正面図、断面図、材料表（鉄筋表）、堤防断面、その他の詳細図	基礎延長、寸法、地質図

10 記載注意事項

設計図面記載については記載要領によるほか、記載注意事項による。

(1) 平面図

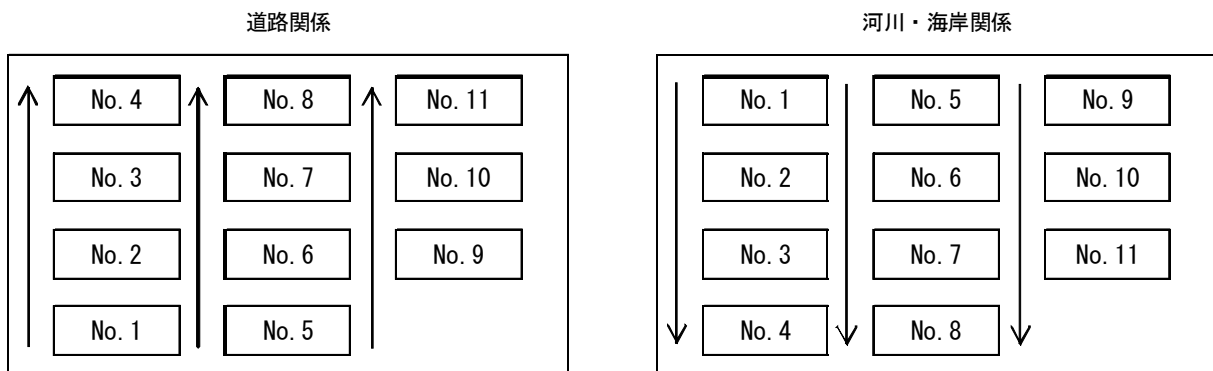
- ① 測点の配列方向は、図面の左端を起点とし、右方に配列する。道路工事の場合は、通常東西道路については図面の上部を北とし、南北道路については図面の上部を東として配置する。
- ② 河川の堤防、護岸等は下流を起点として上流に、向かって追番号。
- ③ 道路は起点から終点に向かって追番号。
東西道路の場合は西を起点、南北道路の場合は北を起点とする。
- ④ 明示の幅は、工事施工に必要な幅に余裕をもつ幅とする。

(2) 一般図

- ① 断面の視方向
 - ア. 樋門、樋管は、堤外から堤内を見る。
 - イ. 水制は提体から流心方向を見る。
- ② 側面の視方向
 - ア. 橋梁は路線の起点を左側にして見る。
 - イ. 水制は提体から流心方向を見る。
- ③ 正面図の視方向
構造物等については、従来からの慣習による。

(3) 横断図面

- ① 横断面の視方向
 - ア. 河川、護岸、堤防等は上流から下流方向を見る。
 - イ. 道路関係は、起点から終点方向を見る。
- ② 横断箇所最大の間隔は次のとおりとする。
河川関係 50m
道路関係 50m
- ③ 横断面の配置は次のとおりとする。



(4) 縦断面図

- ① 図面上の測点配列方向は平面図の配列方向に合致させる。
- ② 平面図と縦断面図を一枚の図面に併記する場合、平面図は上段、縦断面図は下段を標準とする。

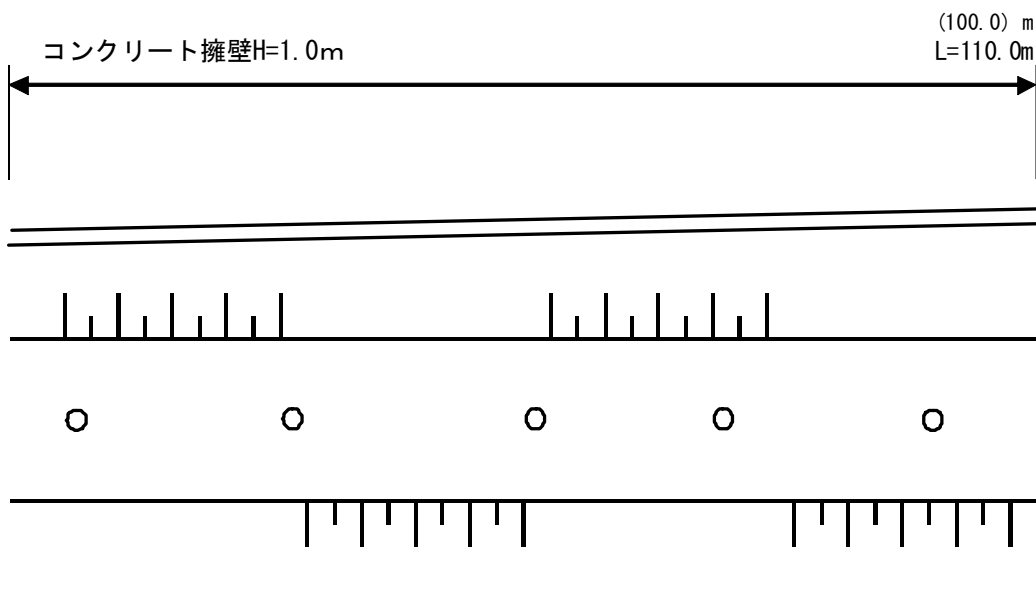
(5) 構造図

- ① 構造図は左上に側面、左下に平面、右上に断面図を画くのを標準とする。
- ② 橋梁の側面図は道路の起点側を左方として画くのを標準とする。
- ③ 基礎の地質柱状図等の調査成果を記入するものとする。
- ④ 寸法線の配置
 - ア. 寸法線は第一線を構造図より 15mm (数字記入が内側になるものは 19mm) 離し、第二線以降の間隔は 6mm とし、やむを得ないもののほか、上下、左右共 3 段以内とする。
 - イ. 一番外側には必ず全体の寸法を表示する。
 - ウ. 寸法の表示は必ず引出線で構造図の外に出し、内部にはやむを得ないもののほか書かない。
 - エ. 引出線が寸法線よりはみ出す長さは約 1mm とする。
 - オ. 寸法線を数字により中断させないこと。
 - カ. 斜構造の場合は斜度率を記入すること。

(6) 変更工事の図面

- ① 構造に著しい変更があり、元設計図面を使用することが困難な場合は、新しい図面を作製すること。この場合、変更契約図書には元設計図面をつけず、変更設計書に (例) 「元設計図○葉之内○を抹消」等と記入する。
- ② 元設計図面を使用することができる場合は、元設計図面に明示する。
- ③ 標題欄の上に〈変更〉と記載する。

設計変更図面の表示 (例) …元設計図面を使用する場合



凡例：上段 () は元設計寸法

下段は変更設計寸法

(7) 図面整理

図面は、次の順序で追番号をつけて整理する。

- ① 位置図
- ② 平面図
- ③ 縦断面図
- ④ 標準横断面図
- ⑤ 横断面図
- ⑥ 一般図
- ⑦ 構造図（詳細図を含む）
- ⑧ その他

- * 図面目録を添付する。（次表の記入例参照）
 図面袋に図面及び番号を一覧表にまとめて添付すること。

参 考 〔図面目録の記入例〕

図 面 目 録 (号工事 線) 公園・橋
図 面 名	図 面 番 号	葉 数
平 面 図	1/9	1
一 般 図	2/9	1
標 準 断 面 図	3/9	1
縦 断 面 図	4/9	1
横 断 面 図	5/9 ~ 6/9	2
構 造 図	7/9	1
造 成 図	8/9	1
そ の 他	9/9	1
(仮 設 図)		
小 計		9
土 木 工 事 標 準 設 計 図 集	1-5、3-8、4-6、5-7 10-6~9、11-1	9
標 準 断 面 集	1-12-001、1-17-008	2
計		20

- *1：建設局制定の土木工事標準設計図集を添付する場合は標題欄は不要とする。
 *2：図面番号の付していない図面は、図面名を番号欄に記入する。
 *3：工事内訳が複数のときはそれぞれに分けて目録を作成する。