

第3章 設計書添付図面等作成要領

3-1 図面作成上の基本事項

3-1-1 一般

- (1) 設計図面の作成、取扱いについては、本要領によるほか、JISA0101「土木製図通則」、土木学会制定「土木製図基準」、CAD製図基準によるものとする。なお、CAD製図基準は、下記のホームページより入手することができる。

CAD製図基準

国土交通省国土技術政策総合研究所 (<http://www.nilim.go.jp/>)

- (2) 「国土交通省土木構造物標準設計」、「土木用コンクリート製品設計便覧」、「標準設計」（北陸地方整備局）に収録されている場合は、その呼び名を明示するだけで、図面は付けないものとする。
- (3) 設計図面の作成にあたっては、配置及び縮尺などを充分検討し、1工種または1施工単位一葉を原則に極力図面枚数が少なくなるように配慮する。
- (4) 設計図面の作成にあたっては、工事目的物を表す図面と設計、施工上参考とする図面が別葉となるように留意するものとする。
 - ① 設計図は工事設計書の添付図面となるもので、工事目的物の規格寸法ならびに設計施工条件を明示した図面である。

図の種類としては、位置図、平面図、縦断面図、標準横断面図、横断面図、構造図（一般図及び詳細図）、指定仮設図などが該当する。
 - ② 参考図は数量計算、積算、施工において参考とする図面で、工事設計書には添付されない。

図の種類としては、横断面図、鉄筋加工図、鉄筋表、線形図、用排水系統図、仮設図、施工要領図、数量計算が目的の展開図などが該当し、必要に応じて作成する。
- (5) 設計、施工条件を該当の設計図面に記入する。
- (6) 標準図方式をなるべくとり入れる等、図面の簡素化に心掛ける。

3-1-2 工種別図面の種類

| 種類 工種 | 位置図 | 平面図 | 縦断面 図 | 標準横 断面図 | 横断面 図 | 一般図 | 構造図（配筋 図等を含む） | その他必 要なもの | 参 考 図 |
|--------------------------|-----|-----|----------|------------|----------|-----|------------------|--------------|--|
| 河川改修 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | × | ○ | △ | 鉄筋加工図 鉄筋表 線形図 用排水系統図 仮設図 施工要領図 数量計算が 目的の展開図 |
| 樋門 | ○ | ○ | × | × | △ | ○ | ○ | △ | |
| 海岸 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | × | ○ | △ | |
| 砂防えん堤 | ○ | ○ | ○ | × | △ | ○ | ○ | △ | |
| 砂防流路 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ | △ | |
| 砂防護岸 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ | △ | |
| 道路改良 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | △ | 鉄筋加工図 鉄筋表 線形図 用排水系統図 仮設図 施工要領図 数量計算が 目的の展開図 |
| 道路舗装 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | △ | △ | |
| 橋梁下部 | ○ | ○ | △ | △ | △ | ○ | ○ | △ | |
| PC（ポスト テンションT 桁）上部 | ○ | ○ | △ | △ | △ | ○ | ○ | △ | |
| 鋼橋上部 | ○ | ○ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | |
| 洞門 | ○ | ○ | △ | ○ | △ | ○ | ○ | △ | |
| トンネル | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | △ | |

（注） ○印は必ず添付する。×印は添付不用。△印は必要な場合（最終変更等）添付する。
上記以外の工種の場合は、類似工種に準ずるものとする。

3-1-3 図面の着色

図面の着色は次表を標準とする。

| 盛土 | 切土 | 構造物 | 側水 | 溝路 | 舗装 | 取道 | 付路 | 現道 | 歩道 | 既設 構造物 |
|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|
| 緑色 | 橙色 | 朱色 | 水色 | 紫色 | 茶色 | 黄色 | 桃色 | 黒色 | | |

3-2 図面作成上の留意事項

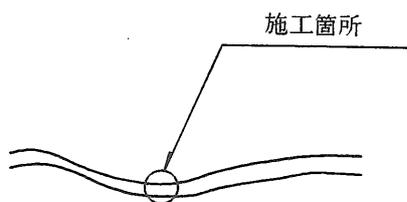
作図にあたっては、以下に留意するものとする。

3-2-1 位置図

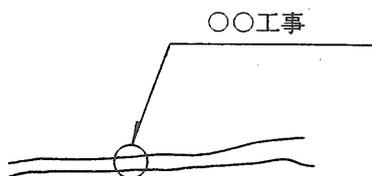
1/50,000 地形図に必要事項を記入する。

① 記入方法

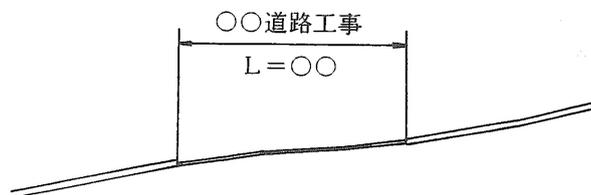
イ. 河川の例



ロ. 砂防の例



ハ. 道路の例



② 図面の配置

原則として、平面図の右上隅または左上隅に表示する。なお、余白に表示する事が不可能な場合には別葉としてもよい。

3-2-2 平面図、縦断面図

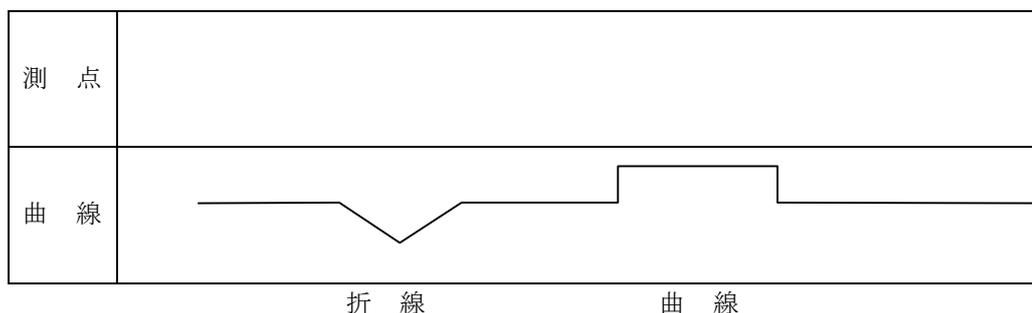
(1) 河川改修

1) 平面図

- ① 縮尺は 1/2,500 及び 1/500 を原則とする。
- ② 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。また、平面図、縦断面図とも配列を合致させるようにする。
- ③ 平面図の記入方法は以下を参考とする。
 - a) 原則として、工事で施工するすべての構造物を記入する。
 - b) 測点及び B・M 位置及び高さを記入する。また、必要に応じて線形要素及び X・Y・Z 座標値を記入する。
 - c) 工種（工種及び品質、規格、形状、寸法）を余白に表で表す。
 - d) 用地境界は一点鎖線で表す。

2) 縦断面図

- ① 縮尺は、平面図と同様に横方向 1/500 とし、縦方向は 1/250 を原則とする。
- ② 縦断面図には次の事項を記入する。
 - a) 測点、単距離、追加距離
 - b) 現況縦断高
必要に応じて最深河床高、左右岸地盤高、背後地盤高等を記入する。
 - c) 計画縦断高
必要に応じて計画水位高、堤防高、低・高水敷高、堆砂高等を記入する。
 - d) 施工縦断高
必要に応じて構造物高、盛土高（余盛高）等を記入する。
 - e) 勾配
必要に応じて現況河床勾配、計画河床勾配、計画堆砂床勾配等を記入する。
- ③ 縦断数値表示欄の枠線は、原則として 1 本線とする。枠幅は、1.2 cm を標準とする。ただし、測量原図を用いる場合はこれによらなくても良い。
- ④ 地盤高は、m 単位とし原則として小数点以下 2 位迄を記入する。距離及び計画高は、小数点以下 3 位迄を記入する。
- ⑤ 原則として曲線は記入しない。必要に応じて以下に記入する。



(2) 樋門

平面図の作成方法は「河川改修」を参考とする。

(3) 海岸

1) 平面図

① 縮尺は 1/1,000 を原則とする。

② 海岸は海岸名ごとの起点から終点に向かって配置する。

③ 平面図の記入方法は以下を参考とする。

a) 原則として、工事で施工するすべての構造物を記入する。

b) 測点及び B、M 位置及び高さを記入する。また、必要に応じて線形要素及び X、Y、Z 座標値を記入する。海岸工事では陸上測点との関係をわかりやすく記入する。

c) 計画平面図については、位置及び高さを明確にするために以下の事項に十分注意する。

i) 陸上における測点表示について

線形表示（曲線及び基線要素）X、Y、Z 座標値の表示

ii) 離岸堤計画位置の表示について

基準計画点の座標値の表示・・・（離岸堤の施工距離・測点・平面位置座標 X、Y）

d) 設計条件一覧表は記入しない。

e) 平面図におけるブロック図割りは表示せず、外形表示とする。

2) 縦断面図

① 縦断面図の記入方法は以下を参考とする。

a) 縦断面図では縦断数值表示欄を作成せず、横断面図に基準点の高さ、距離、寸法、測点、勾配、材料規格等を記入する。

b) 距離、地盤高、計画高は、m 単位とし原則として小数点 2 位迄表示する。

c) その他、「河川改修」を参考とする。

(4) 砂防えん堤、砂防流路、砂防護岸

1) 平面図

① 縮尺は 1/500 を原則とし、実測平面図を使用する。

② 記入範囲は、上流堆砂末端、下流現況河床状況を表す範囲とする。また、必要に応じて土地利用状況、開発予定地等も記入できるように範囲を決定する。

③ 寸法は m 単位とし、小数点以下 2 位迄とする。

2) 縦断面図

① 地形線及び図面の配置を考慮して、縦、横の縮尺を決める。

② 距離、地盤高、計画高は m 単位とし小数点以下 2 位迄を表示する。

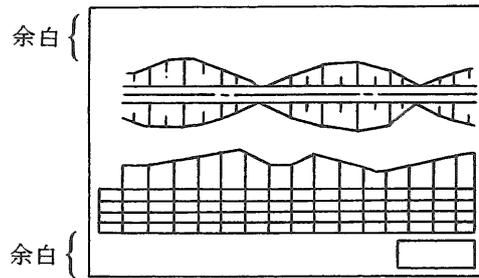
③ その他「河川改修」を参考とする。

(5) 道路改良

1) 平面図

① 縮尺は 1/1,000 を原則とする。

② 平面図を上段、縦断面図を下段に併記して作成する。作図にあたっては、図の上下になるべく余白を残すように配置し、必要に応じて標準横断面図、小構造物の構造図を入れられるようにする。



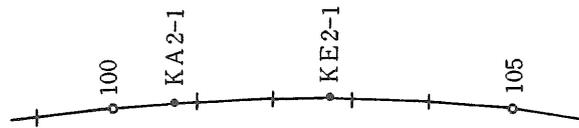
③ 測点の配列方向は図面の左端を起点とし右方に配列する。また、平面図、縦断面図とも配列を合致させるようにする。

(注) 道路設計の測点は路線起点側からの追番となる。

④ 一葉に 40 測点 (延長 800m) を原則とし、図の左右に余白を残さないように配置する。ただし、40 測点に満たない場合は左側に寄せて配置するものとし、右側の余白には小構造物の構造図、特記仕様などを記載するものとする。

⑤ 平面図に表す余裕幅は、工事施行に必要な最小幅とする。一般には用地境界から 20~30m である。

⑥ 線形要素は縦断面図に記入し、平面図には変曲点表示 (黒丸) のみとする。また、100m 毎に白丸で表示し、番号を付す。



⑦ 平面図の記入方法は次を参考にする。

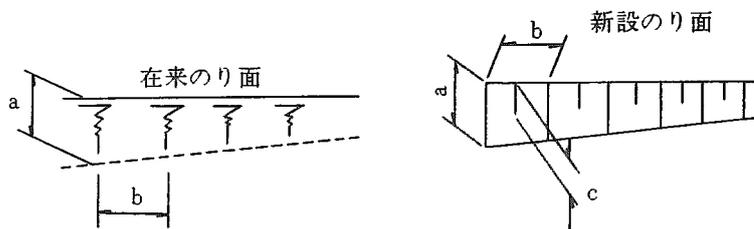
a) 道路幅員の変化箇所毎に引出し線 (旗上) により表示する。

b) 原則として、工事で施行するすべての構造物を記入する。

ただし、引出し線 (旗上) で表示可能なものは、これだけでよい。

また、概数で工事発注する場合は小構造物等の表示を省略してもよい。

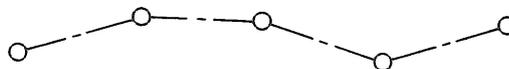
c) のり面の書き方は下図による。



$$b = 2a, c = \frac{a}{2} \text{ とする。}$$

$b = 5 \text{ mm}$ 以下となる場合 5 mm

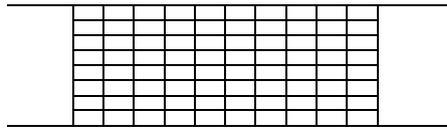
d) 用地界は一点鎖線で表す。



- e) 用排水工には流水方向を矢印で表示する。
- f) 引出し線（旗上）は次のものについて行い、主要なものから順に道路中心線に沿って外側から記入する。排水工等については順次、道路中心線から外側に向かって記入する。ただし、引出し線が多く支障のある場合は特に順序にこだわらず見易く作図する。

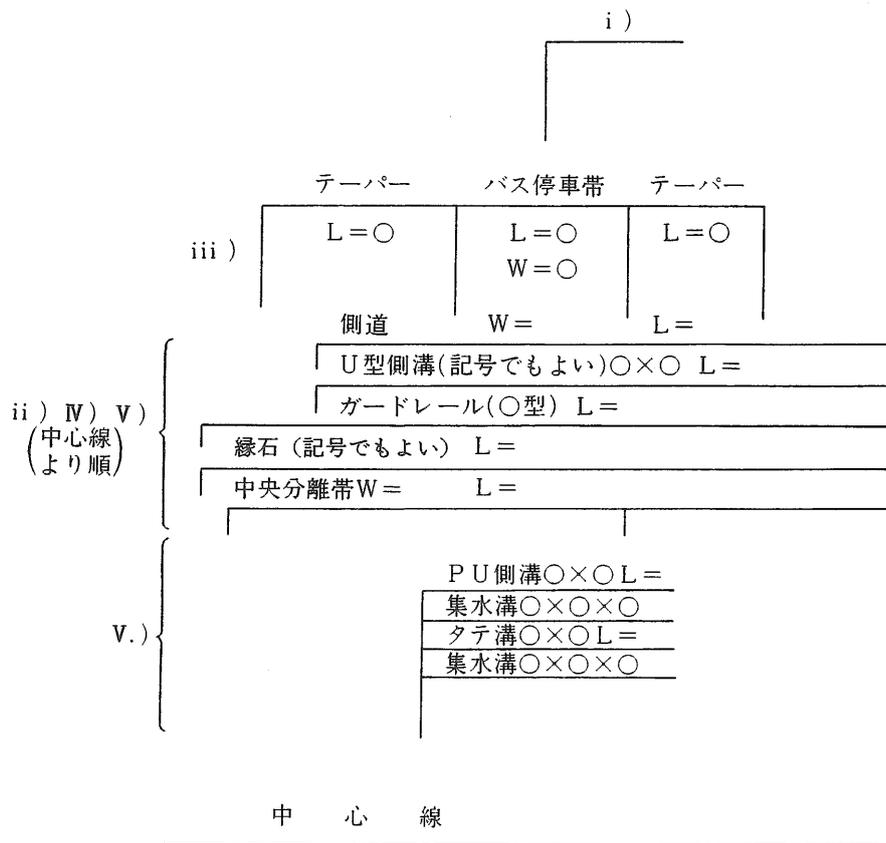
また、形状等記号で表示できるものはなるべく記号で行う。

- i) インターチェンジ、主要交差点の名称
- ii) 側道、取付道路の幅員、延長
- iii) 加減速車線の幅員、延長、バスストップの名称、幅員、延長
- iv) 擁壁、特殊のり面工、ブロック積工等の名称、高さ（またはのり長）、延長を記入し、表示は下図による。



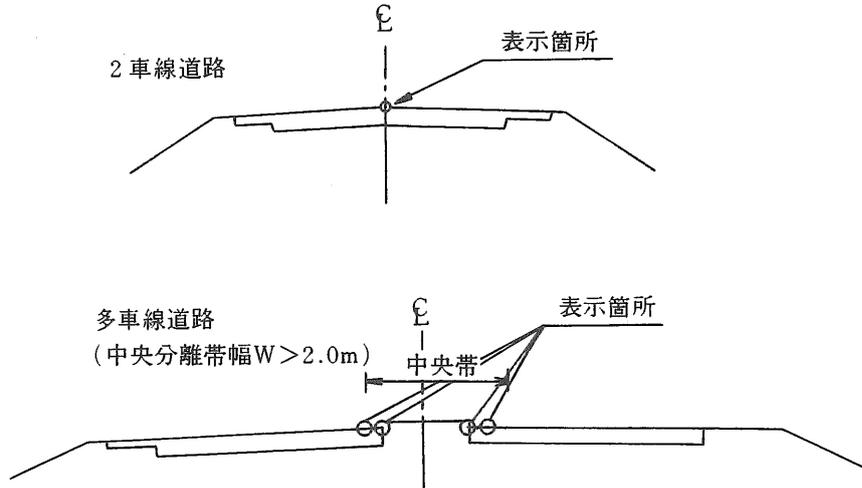
- v) 用排水路の規格と延長

<記入例>

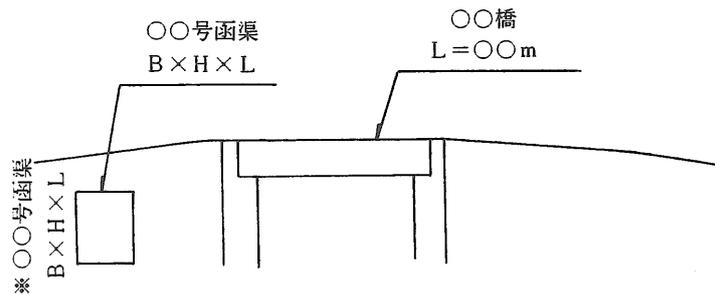


2) 縦断面図

- ① 縮尺は平面図と同様とし、横方向が 1/1,000（または 1/500）の場合、縦方向を 1/100（または 1/50）とする。
- ② 計画高の表示は以下による。

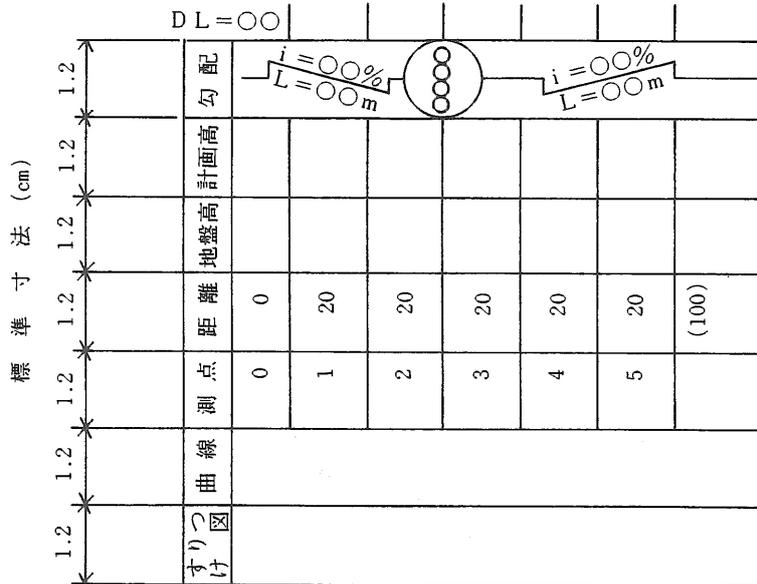


- ③ 縦断面図には次の事項を記入する。
 - a) 縦断線形及び地盤線
 - b) 橋梁、高架、横断構造物の位置及び大きさ
なお、横断構造物は外枠のみで表示する。
 - c) コントロールポイントとなる物件の位置及び高さ
 - d) 必要箇所における土質柱状図、N値
 - e) 縦断線形要素の数値
- ④ 縦断面図面の引出し線
縦断面図における表示は、以下による。



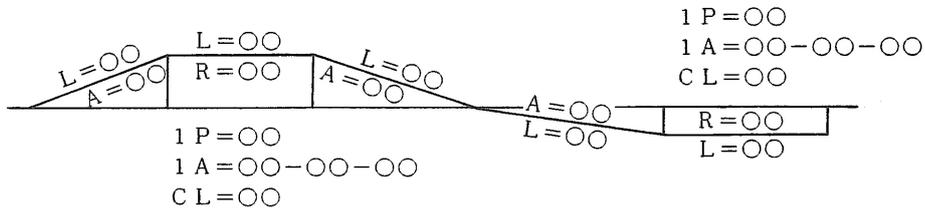
※図面の配置を考慮して表示方法を決める。

⑤ 縦断面図の作成形式は下図のとおりとする。

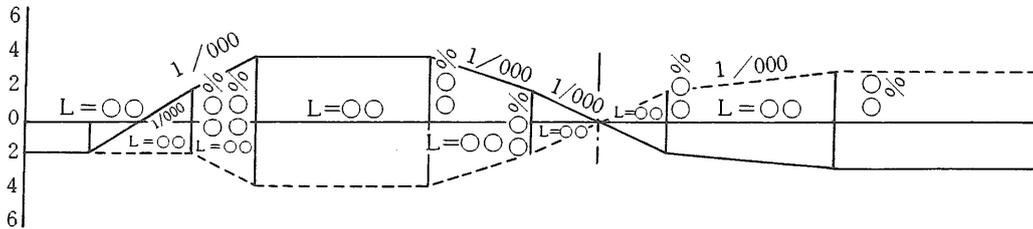


(注) 1. m単位とし、小数点がある場合は小数点以下3位迄とする。ただし、地盤高は小数点以下2位迄とする。
2. 舗装工事の場合は、「地盤高」を必要により記載する。

⑥ 平面曲線図は終点に向かって右まわりを中心線上方に、左まわりを下方に記入し、曲線半径、曲線長等を表示する。



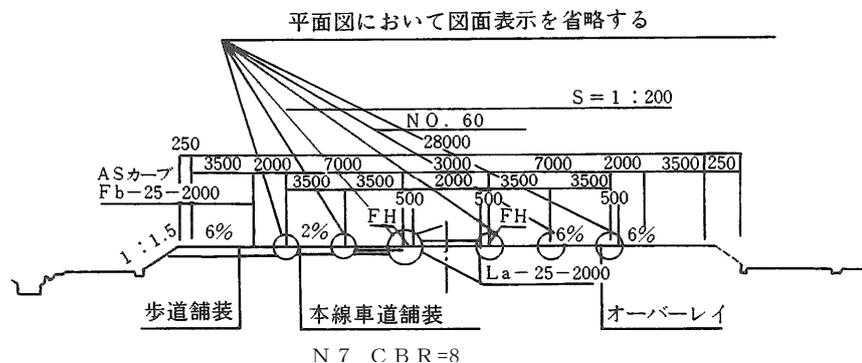
⑦ 片勾配のすりつけ図は平面曲線図と並行に記入し、左側車道端を実線、右側車道端を破線表示する。



(6) 道路舗装

1) 平面図

- ① 多車線の場合には外側線及び中央線を省略する。



- ② 境界杭表示は省略する。なお、改良の図面を利用する場合はそのままよい。
③ その他「道路改良」を参考とする。

3-2-3 標準横断面図

(1) 河川改修

- ① 縮尺は 1/100 を原則とする。
② 標準横断面図には次の事項を記入する。
a) 現況地盤線（代表地点）
b) 計画横断面線
c) 基準勾配線
d) 標準寸法線
e) 当該工事の工種内容
工種の品質・規格、形状、寸法は図面の余白に表で表す。
③ 標準横断面図はできるだけ平面縦断面の余白に記入する。

(2) 海岸

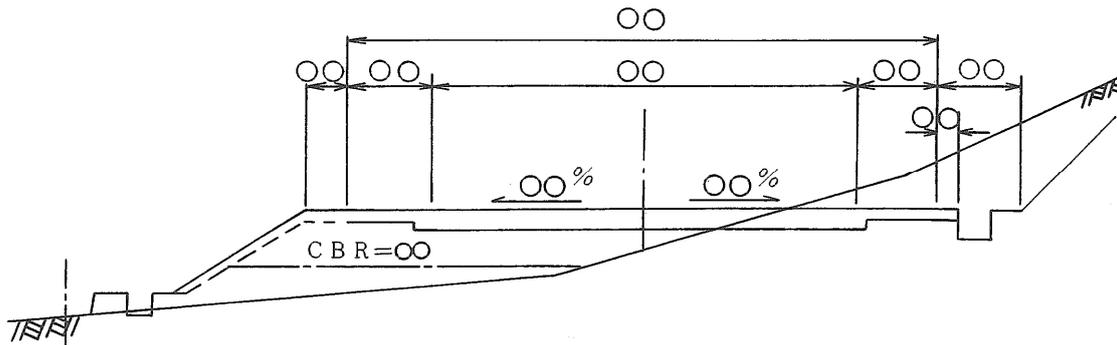
- ① 標準横断面図には高さ・寸法・勾配・材料規格等を記入する。汀線・沖側の表示を明示するため、標準断面に側線基準線からの距離を明記する。

(3) 砂防流路、砂防護岸

「河川改修」を参考とする。

(4) 道路改良

- ① 縮尺は 1/100 を原則とする。
② 標準横断面図は、「盛土部」、「切土部」、「登坂車線部」について、なるべく複合図面で作成する。なお、横断形状の構造、寸法、路面勾配、路肩寸法、切盛土の法勾配等について記入する。



- (注) 1. 施工部分は実線表示、暫定施工の場合、2期施工部分は破線表示とする。
 2. 舗装構成、舗装端部の詳細、防護柵の位置関係などは標準横断面図の付近で拡大表示するので標準横断面図はなるべく簡素にする。
 3. 側溝類も単線（太線）で表示する。
 4. 路床、路体、土羽を表示する。

③ 標準横断面図は付随する拡大詳細図（舗装構成図等）とともに、平面図の余白に記入する。

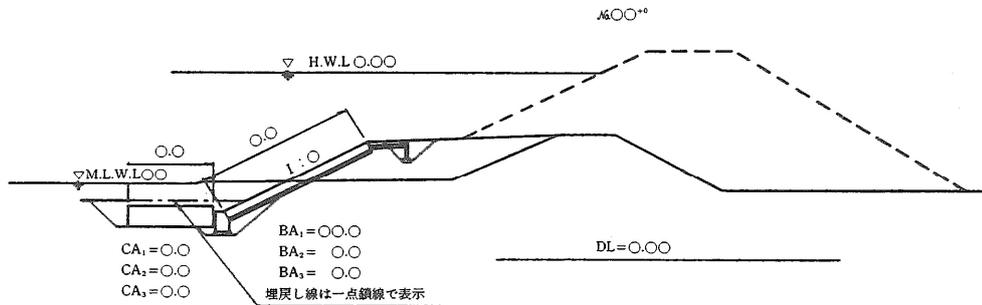
(5) 道路舗装

「道路改良」を参考とする。

3-2-4 横断面図

○ 在来地盤、寸法線等と当該工事の出来形を示す線が同一の太さで記入される例が多いが、判別を容易にするため細線と太線の区分には十分注意する。また、これはすべての図面に適用する。

(河川)



(道路)

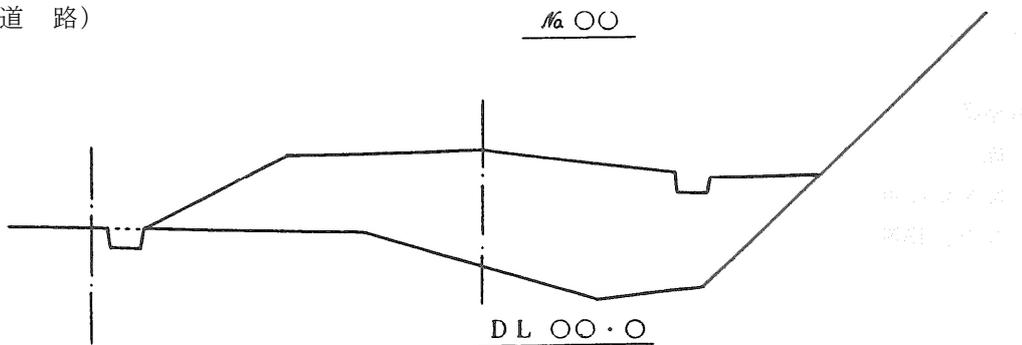


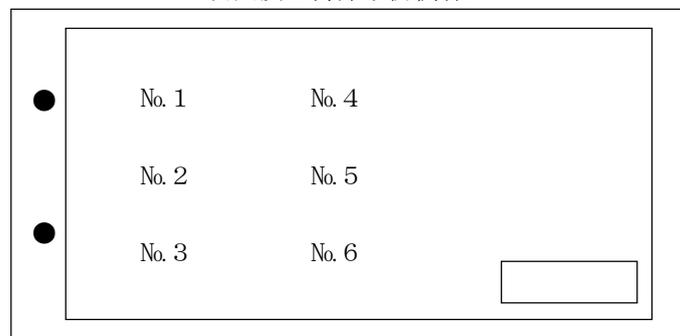
図 2.1 横断面図の作図例

- 道路、堤防等にあつては、用地境界線より少なくとも5m程度、また、水制工事にあつては、水中箇所横断を延長した方が望ましい。
- 最大間隔は地形により伸縮する。また、砂防関係の取付け道路等は、道路関係に準ずることが望ましい。
- 築堤関係は改修計画断面を破線で記入する。用地境界、施工基面は必ず記入する。その他必要と思われる事項を記入すること。また、道路の場合は計画高、地盤高も必ず記入する。

(1) 河川改修

- ① 縮尺は1/200を原則とする。ただし、大断面で横断構造が比較的単純な場合は1/500まで縮小してよい。
- ② 上流から下流方向を見るものとする。
- ③ 取付道路は起点から終点を見るものとする。
- ④ 横断面図は、各測点ならびに断面変化の大きい追加点について作成する。ただし、断面構成に変化なく、かつ地盤が平坦で数量計算において必要な精度が確保される場合は、2測点毎に作成してもよい。
- ⑤ 横断面図には以下の事項を記入する。
 - a) 測点ごとの計画堤防高並びに地盤高
 - b) 必要に応じて水位を入れるものとする。
 - ・ H・W・L (計画高水位)
 - ・ M・L・W・L (平均低水位)
 - c) 各測点ごとの断面土工量
 - d) 断面図を代表する断面寸法
(工事内容によって1～2断面で代表寸法を表す。)
 - e) 横断面図の地山線は余裕をもって表示するものとする。

河川及び海岸砂防関係



(2) 海岸

- ① 起点から終点方向を見るものとする。
- ② 必要に応じて潮位を入れるものとする。
 - ・ H・H・W・L (既往最高潮位)
 - ・ H・W・L (朔望平均満潮位)
 - ・ L・W・L (朔望平均干潮位)
 - ・ D・W・L (災害潮位)
 - ・ M・S・L (平均水面)

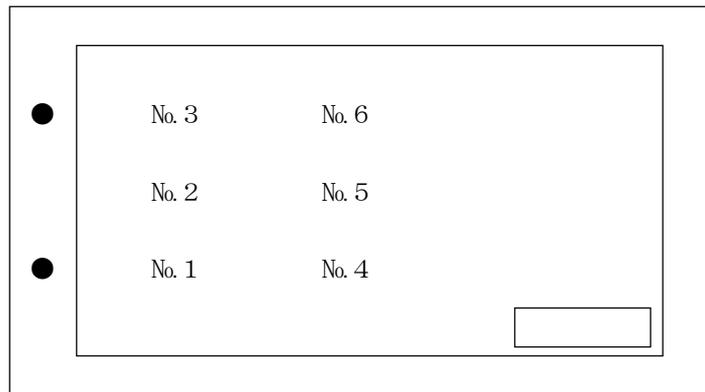
(3) 砂防えん堤、砂防流路、砂防護岸

- ① 下流から上流方向を見るものとする。
- ② 断面数によっては一葉にならないこともあるが、図面枚数の削減を考慮し、一葉の中でできるだけ多くの断面を記入する。

(4) 道路改良

- ① 縮尺は 1/200 を原則とする。ただし、山岳道路における大断面で横断構造が比較的単純な場合は 1/500 まで縮小してもよい。
- ② 起点から終点方向を見るものとする。
- ③ 横断面図は、各測点ならびに断面変化の大きい追加点について作成する。ただし、幅員構成に変化なく、かつ地盤が平坦で数量計算において必要な精度が確保される場合は、2 測点毎に作成してよい。
- ④ 横断面図の配置は下図のとおりとし、図面に余白を残さないようにするものとする。

道路関係



- ⑤ 作図には下記に留意する。
 - a) 施工部分は実線表示、暫定施工の 2 期部分は破線表示（全体との関連が解かれれば全断面を表示する必要はない。）する。
 - b) 舗装（外郭線のみ）、路床、不良土置換の範囲ならびに切土部における（推定）土質変化線を表示する。土羽は、面積から数量を逆算し差引計算するので区分は不要。また、側溝など小構造物はなるべく単線表示とする。
 - c) 幅員構成等の表示は変化点のみとする。
 - d) 各断面毎に測点番号ならびに地盤高、計画高を記入するものとする。法長、切土盛土面積も別途測点对比で数量が作成されるので図面には記入しない。
 - e) 用地境界線を明示する。
 - f) 用地外であっても、施工上コントロールポイントとなる物件等は明示する。ただし、明示範囲は最小限でよい。

(5) 道路舗装

「道路改良」を参考とする。

3-2-5 一般図

(1) 樋門

- ① 縮尺は 1/50~1/200 を原則とし、側面、平面、正面図の他、主要断面図及び柱状図を配置する。
- ② 樋門は、堤外から堤内方向を見るものとする。
- ③ 基礎杭や遮水矢板は、代表する 1 本のみ形状を表示し、他は中心線のみとする。

(2) 砂防えん堤

① 正面図

砂防えん堤及び床固めは、下流側から上流を見るものとする。

堰堤の中心線は、水通し幅の中心及び水通し天端下流側にとるものとする。

(3) 橋梁下部

- ① 縮尺は、規模に応じ 1/100～1/500 を原則とする。
- ② 橋梁は、路線の起点を左側にして見るものとする。
- ③ 余白に構造緒元、主要設計数量、特記仕様を記入する。
- ④ 標準断面図は、左右に別断面を表示したり数値の () 書表示を利用して読み取れる範囲で断面数を省略する。

縦断面図の作成形式は、横断勾配、測点、追加距離、地盤高、計画高、縦断勾配を原則とし、必要に応じて追加する。記入測点は構造位置を示すポイントのみとする。

- ⑤ 一般図の構造寸法は平面図、側面図で重複を避け、簡明にするよう努める。側面図には地下水位が入った柱状図を表示する。また、基盤杭は代表する 1 本のみ杭形状を表示し他は中心線のみとする。
- ⑥ 側面図での地盤線、計画線の表示は、中心線のみでよい。
その際、線の種類を変え理解し易いように努める。
- ⑦ 側面図における桁は、外枠表示のみとする。

(4) PC (ポストテンションT桁) 上部

- ① 小橋梁の場合で余白に余裕があれば、沓、高欄伸縮継手、排水工など付属設計図を入れてよい。
- ② その他「橋梁下部」を参考とする。

(5) 鋼橋上部

- ① 平面図、断面図における桁等は、構造細部の表示は必要としない。
- ② その他「橋梁下部」「PC (ポストテンションT桁) 上部」を参考とする。

(6) 洞門

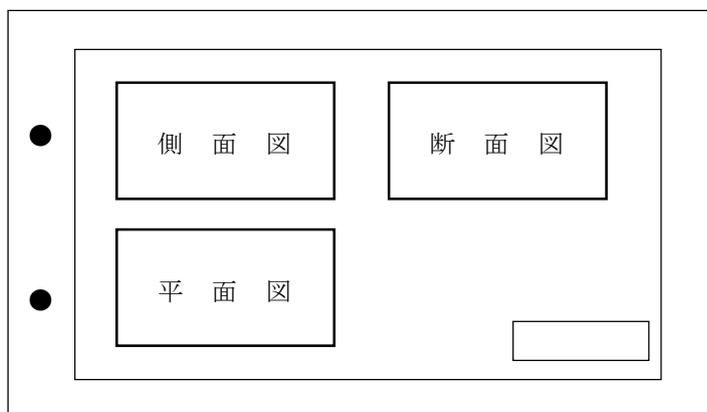
「橋梁下部」、「PC (ポストテンションT桁) 上部」を参考とする。

(7) トンネル

- ① 平面図、地質平面図
平面線形要素ならびに地質は同一平面図 (縮尺 1/1,000) に表示するものとする。
- ② 縦断面図、地質断面図
縦断線形要素ならびに岩質分類は同一縦断面図で表示するものとする。横方向の縮尺は平面と同じ 1/1,000 とする。縦方向も、線形要素が単純な場合は横方向と同一縮尺でもよい。

3-2-6 構造図

- 構造図は左上に側面、左下に平面、右上に断面図を次図のように書くことを標準とする。



- 構造図には構造物の全体を示す構造一般図、部分的な詳細を示す構造詳細図、配筋図などがあるが、構造規模細部構造の粗さに応じた縮尺を用いる。

○ 橋梁下部等、同類の構造物は、標準図方式とするなど、ある程度まとめて記載する。

(1) 河川改修

① 側面図の視方向は、原則として次によるものとする。

- a) 河川構造物は、上流から下流方向をみる。なお、水制についても同じものとする。
- b) 水制の視方向は、堤体から流心方向を見るものとする。

(2) 樋門

① 構造図については縮尺を検討し、一工種一葉で表現する。

② 手すりやゲートの構造図中の鋼材等の配置図は、1本線（中心線）で表示してもよい。

(3) 砂防えん堤、砂防流路、砂防護岸

① 各種別によるA1版に記入できる縮尺を決める。

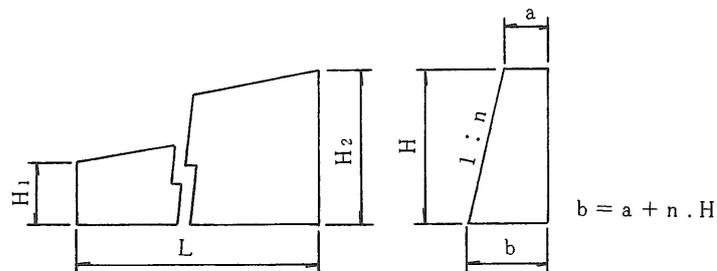
また、構造図（各種別毎に）には全体設計概要を記入する。

(4) 道路改良

① 擁壁類

各種擁壁をなるべく一葉にまとめるものとし、作図方法は次による。ただし、標準設計使用の場合は、最小限の構造一般図と特記仕様のみとする。

a) 重力式擁壁



特記仕様

- 1. コンクリート規格
- 2. 目地工の施工条件
- 3. 裏面排水工の方法、水抜工の条件
- 4. 裏込工の条件
- 5. その他必要事項

b) 鉄筋コンクリート擁壁

橋台構造図、配筋図の参考事例に準じ、中略方式を生かした図面とする。標準設計を使用する場合の場合は、一般図だけとする。

特記仕様

- 1. コンクリート規格
- 2. 鉄筋規格
- 3. 目地工の施工条件
- 4. 背面排水工の方法、水抜工の条件
- 5. 裏込工の条件
- 6. その他必要事項

② 函渠等

各種函渠を一葉にまとめる。ただし、標準設計使用の場合は、最小限の構造一般図と特記仕様のみとする。

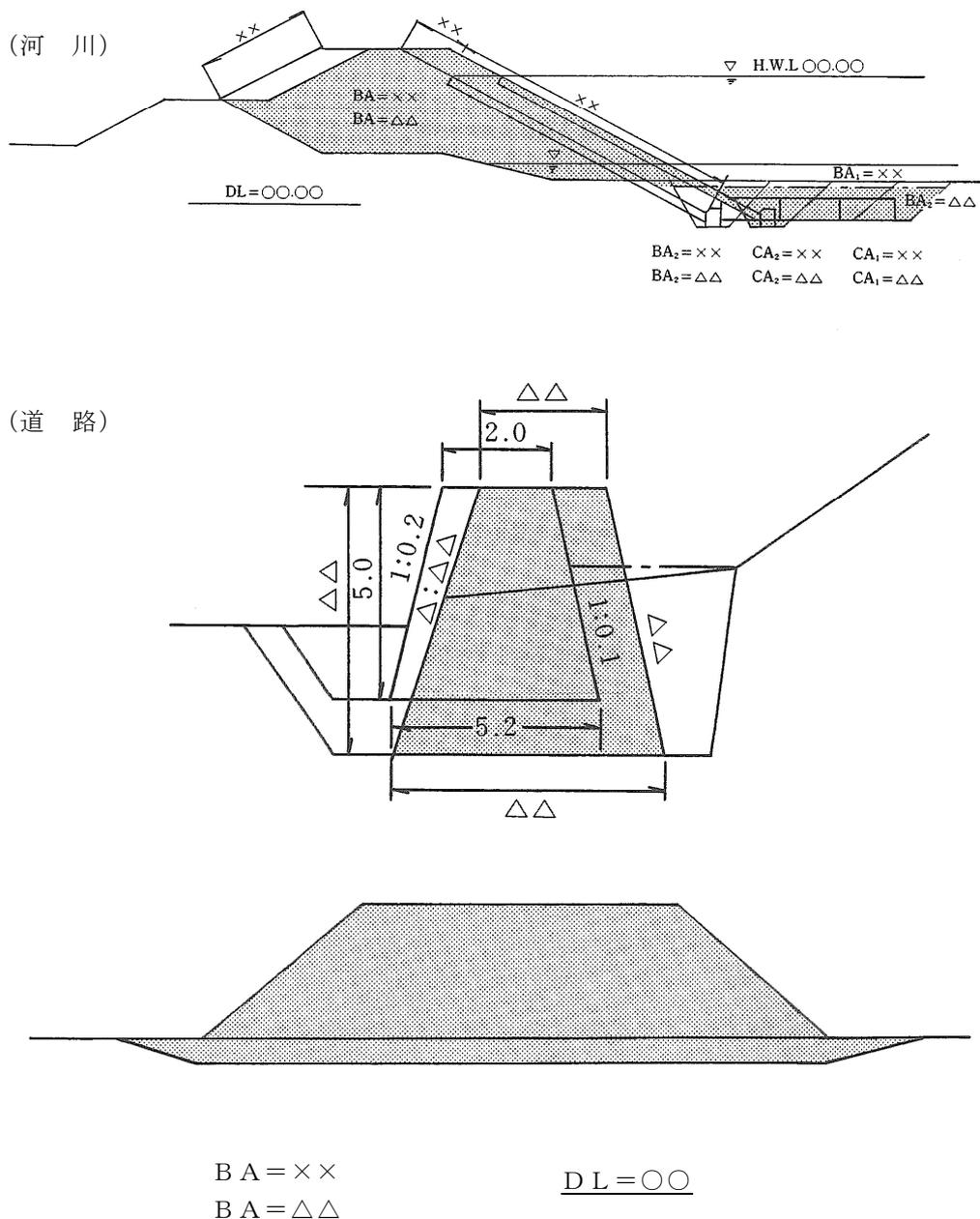
特記仕様

- 1. コンクリート規格
- 2. 鉄筋規格
- 3. 目地工の施工条件
- 4. 裏込工の条件
- 5. その他必要事項

- (5) 橋梁下部
- ① 下部工の図面は、一基についての構造一般図（ $S=1/100$ ）、構造詳細図（ $S=1/50\sim70$ ）、配筋図（ $S=1/50\sim70$ ）を一葉に納めることを原則とする。小規模な下部工で構造が単純なものは一葉に2～4基分納めてもよい。
 - ② 下部工の構造図、配筋図は中略方式としてよい。中略方式をとる場合は、寸法表示に注意し、施工時の誤認がないような図面とするよう努める。
 - ③ 沓座鉄筋は設計上必要となる間隔で配置する。箱抜き、アンカー、沓座補強筋との取り合いで位置を変更する場合は施工時点で対応する。
 - ④ 構造図、配筋図面での基礎杭は省略する。構造上わかりにくい場合は中略方式で記入する。
- (6) PC（ポストテンションT桁）上部
- ① 平面図における桁形状は、構造細部の表示は省略し、太線による中心線表示とする。また、側面図で読みとれる寸法表示は省略する。
- (7) 鋼橋上部
- ① 鋼橋では主桁に関する細部構造は一葉に納めるようにする。同構造が続く場合は中略方式でよい。
 - ② 類似構造の主桁についてはフランジ寸法表示のみとし、表形式で表し、1枚の図面で数本の桁を表示する。また、連結部や補剛材についてはできるだけ多くの桁をまとめて表示し、各桁の相違を表形式で表す。
 - ③ 鋼橋の横桁、対傾構、横構、伸縮継手、沓、高欄、排水工などは、それぞれが複数の図面にならないよう留意し、一葉に納まるようにする。図面のスペースに余裕があれば、横桁と対傾構ならびに横構等が同一図面内に納まるようにしてもよい。また、できるだけ各部材寸法を表形式に表すことで簡素化に努める。
- (8) 洞門
「橋梁下部」、「PC（ポストテンションT桁）上部」を参考とする。
- (9) トンネル
- ① 縮尺は $1/50\sim1/100$ とする。単純な構造の場合は平面図または縦断面図の余白に表示してよい。
 - ② 断面図の縮尺は $1/100$ とし、断面の種類毎に作図する。ただし、左右対象、断図の場合は、一断面に2種類を表示する。なお、断面図は、平面図または縦断面図の余白に表示してよい。
 - ③ 坑口工
坑口工の縮尺は $1/50\sim1/100$ とする。単純な構造の場合は平面図または縦断面図の余白に表示してよい。

3-3 設計変更図面作成上の留意事項

- (1) 変更設計図は、3-1-2 工種別図面の種類に基づくほか、変更を伴った設計図のみを添付する。
- (2) 元設計図と区別できるように、標題の右上に赤色で「変更」と表示する。変更が数度に及ぶ場合は「第○回変更」と表示する。
- (3) 変更設計図は、変更指示に基づく設計値・設計形のみを表示する。
- (4) 設計審査承認時には、変更設計図ではなく元設計と変更設計が対比できる変更比較図を添付する。
- (5) 変更比較図は、元設計図をもとに変更設計値・変更設計形を見え消し及び着色にて表示する。ただし、元設計が概算数量発注として計上されている場合は、対比表示しなくてよい。また、設計変更が数度に及ぶ場合は、直近前の設計と今回設計のみを記入する。
- (6) 変更時に新規で追加した図面は、表題欄（右下隅または右上隅）の輪郭線を赤色にする。



ただし△△は朱色で表示する

図 3.1 対比図作図例

3-4 工 事 完 成 図

- (1) 工事完成図は、当初設計図及び変更設計図に対応した図面について作成する。
- (2) 紙の成果品として作成する工事完成図は、標題の右上に赤色で「完成図」と表示する。
- (3) 道路工事において、道路工事完成図等作成要領（国土交通省 国土技術政策総合研究所）の適用工事に該当する場合は前述の作成要領に基づき作成するものとする。