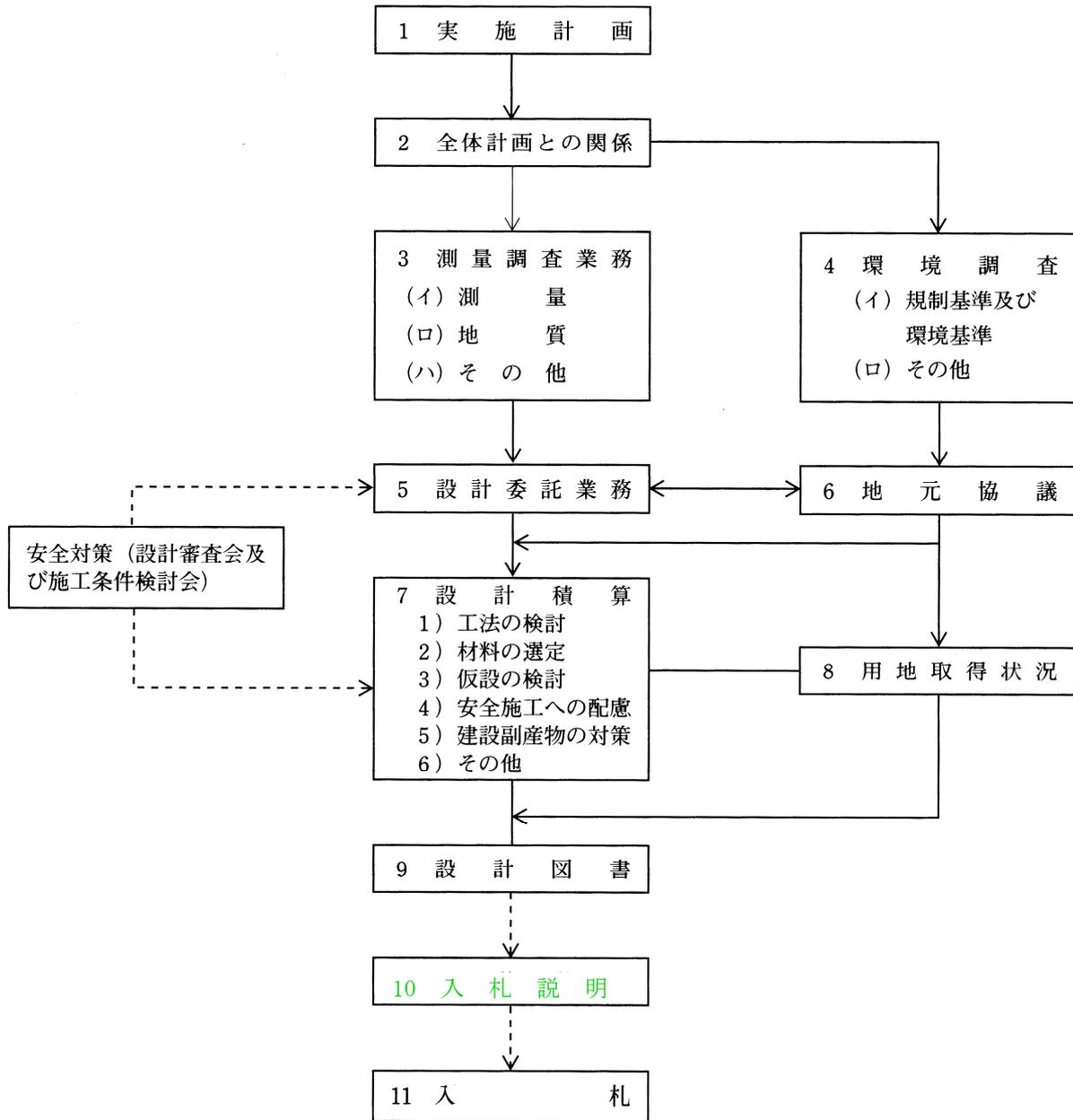


第1章 設計一般

第1節 一般事項

1 土木工事設計積算のフローチャート

図1-1



2 一般事項

2-1 実施計画

当該計画箇所¹の施工区間、事業費等の確認

2-2 全体計画との関係

平面線形、縦断勾配、構造物の有無及び規模、横断形状、寸法等の確認

2-3 測量調査業務

(1) 測量

平面、縦断、横断等の測量

特に土工積算等に必要な補足断面を追加すること。

(2) 地質

ボーリング等必要な調査

(3) その他

2-4 環境調査

建設公害を未然防止するため関係機関の規制基準、環境基準及び施工箇所の環境調査を行ない、工法、使用機種等の決定資料とする。

2-5 設計委託業務

設計業務をコンサルタントへ委託する場合にその委託内容を充分検討し、その成果が設計に効果的に活用されるよう途中段階における検討を行うこと。また、成果品審査は十分行うとともに、標準設計図の活用を考慮すること。

2-6 設計積算

(1) 工法の検討

1) 工事の設計にあたり工法の選択にあたっては、十分なる検討を行うとともに、特に近接事務所相互間の連絡を密にし、統一的な思想の上にしたった設計計画に基づくよう努力すること。

2) 新工法の採用

新工法を採用するにあたっては、資料及び理由を明らかにし事前に担当課と協議を行い、施工にあたっては実績資料をとり、事後の設計積算資料とする。

(2) 材料の選定

材料の選定にあたっては、近接事務所相互間の連絡を密にし、地域の生産性及び地域特性（環境等）を考慮し、需要供給関係を調査のうえ適正な工程に応じた材料の選定を行うものとする。

(3) 仮設の検討

工事の実施に際し、施工法の選定は工事の円滑な施工を確保するための重要な要素であり、設計者は慎重な計画のもとに適正な設計積算を行い、投資額に対する最大の効果を挙げることに努力しなければならない。

仮設に要する経費は、契約としては原則として更改契約を行うことはできない内容のものであり、当初設計の時点で適正な設計積算を行わなければならない。

近年設計積算資料等が整備され設計のスピードアップは果たされたが、反面それらに頼りすぎ、工事場所、規模、時期等に関する適正な設計が、ややもすると無視された機械的な設計に終ることもあるので、設計に当っては下記の事項を留意し、近接又は類似地形、地質の工事箇所の実績及び経験の活用、あるいは多数意見の聴取、討議等を行い、またコンサルタントに設計を委託した場合には、途中時点における打合せと審査を成果品の受領前に十分行うことが重要である。

1) 床掘

①地質及び地形に適した床掘法勾配の検討

②土のう、矢板等における補強の検討

構造物近接箇所、湧水、湛水箇所法崩壊箇所等に注意する。

③床掘土の仮置

人力、又は機械運搬による仮置の検討

④余裕巾

型枠設置、排水、肌離れ土砂の溜場、土質による小段の設置等

⑤段取替

床掘深度の変更による掘削切上げ（薄層床掘、矢板打等）

⑥機械掘

人力による仕上げの床掘手間の積算

2) 仮締切

①瀬替え、水路付替による水勢の変化

水位低下、水衝部取除、ドライワーク等

②締切用土の検討

水密性と工費の関係

③締切工法

水条による経験的判断が大きく影響する。

土のう、矢板打、ビニール張、コンクリート張、締切間隔、締切巾、締切高等

④肌離れ土砂の処理

作業期間中のこぼれ土砂の処理費用

3) 山留、栈橋

①地形、地質等の検討

矢板、H鋼等の根入れ長さ及び形状寸法

②上載荷重及び幅員の検討

使用機種又は通行車等

③埋設物等の検討

埋設物の有無

4) 水 替

①水替時間と排水能力

作業開始時間に対する排水能力と排水時間

潮間作業における排水能力と排水時間

減水後の作業中の排水能力

②透水量又は流入量に対する排水量

土質毎の排水係数又は経験的透水量、溢流頻度と溢流量

③施工時期又は気象条件

雨期・乾期に関する気象条件

他構造物に関する水位変動の有無

④仮締切工法による水密性と流入量

締切用土の水密性

土のう、矢板工法締切等の水密性

仮締切高と溢流頻度

⑤排水ポンプの選定

排水量の時間的変動

排水範囲とポンプ配置

揚水高（場合によっては二段排水）

動力及びその容量

予備排水ポンプ

5) 搬入路造成及び補修

①施工時期と気象条件

②材料置場と作業箇所に関する造成箇所数

③仮橋及び排水処理の必要性

④搬入手段による補修程度

6) 運搬用仮設

①高所作業

足場、タワー、ケーブル、クレーン等

特に型枠等を撤去するときも必要なことに注意

安全性に対しても考慮する。

②低地作業

足場、シュート、ダレッキ吊下げ、ケーブル、クレーン等

③平地作業

トロ設置、あゆみ板等

7) 材料仮設

①材料置場

②仮設箇所からの運搬費

③夜間、潮間、荷揚場等の作業における特殊条件

8) 安全防護施設

①工事関係者に対する安全施設

②第三者に対する安全施設

③高所作業に伴う足場

④落下物に対する防護及び防止

⑤爆破作業に対する安全

⑥待避所の設置

⑦安全施工技術指針等で計上すべきもの

9) 直接作業用地の土地借上料

(4) 安全施工への配慮

- 1) 建設工事は、通常屋外で実施されるため、気候、地形、地質等の自然的条件に大きく左右されるほか、騒音、振動等に対する社会的条件の配慮から施工方法、施工時間等が制約を受けやすい。これらの要因によって、工事現場ごとに仮設工、施工方法等が異なることから、現場の施工条件を十分調査すること。

2) 工事の施工方法は、工事目的物及び仮設等により大きく左右されることが多いため、設計段階において施工の安全性に配慮した施工方法を検討すること。

3) 工事の安全確保を図るため、詳細設計時に施工に係る項目に関して、その内容を十分に精査すること。特に安全な施工に配慮が必要な工事については設計時における設計審査制度を活用し内容の充実を図ること。

この場合、必要に応じて経験豊富な技術者等の助言を受け、審査内容の充実を図ること。

4) 積算の前段となる施工工事の策定にあたっては、関係法令、各種技術指針及び要綱に基づいて実施すること。

また、安全性に配慮した施工計画を立案するためには、特に以下の点に留意すること。

① 施工方法

現場状況、周辺地域の状況など、現場条件に適した施工方法、建設機械を選定すること。

この場合、安全確保、公害防止等に十分留意すること。

② 仮設計画

仮設道路、仮締切、土留工、機械設備等の仮設計画に際しては、現地の施工条件、施工方法等に応じた適切なものとする。特に施工中の安全性は、仮設の適否に左右されることが多いため、現場条件にふさわしい仮設計画となるよう十分に配慮すること。

(5) 建設副産物の対策

建設副産物の発生量は年を追って増大する傾向にある。その処分地の確保は一段と困難になり、円滑に工事を実施するための大きな課題であるとともに、社会問題として深刻化している。このため、発生の抑制、再利用の促進、適正処分の徹底を図る必要がある。

建設発生土、コンクリート塊、再生加熱アスファルト混合物等の再生資源については、建設資材として利用することに配慮した適切な設計・積算を行うこと。

(6) その他

1) 事業損失防止施設等

①防音壁、振動防止施設、沈殿池等

②調査測量等

3 工期の算定

工事を円滑、かつ能率的に、また最も経済的に施工するために適切な工期を算定することが重要な設計条件である。建設工事は、そのほとんどが屋外作業であるから水文気象条件に著しく影響されるとともに、工事の内容も数種の種別が統合して築造されるので個々の種別の作業量及び相互の工程の組合せ、材料、労力、建設機械等について総合的に「むり＝むら＝むだ」のない適正な工期を算定しなければならない。

3-1 工期の検討

当該工事の工期を算定するため次の事項について検討する。

- (1) 用地買収の確認
- (2) 準備及び跡片付に要する日数の算定
- (3) 主体工事について日標準作業量をもとにして、月別稼働日数から、段取り、機械の整備日などを考慮して月別標準作業量を算定し、全工事量に必要な日数を算定する。
- (4) 主体工事に関連する工事についても相互の施工順序を勘案して、各工種の工事量に必要な日数を算定する。
- (5) 主体工事及びこれに関連する工種の作業工程をもとにして、日々の主要職種別労務者所要日数を算定する。
- (6) 主体工事及びこれに関する工種の作業工程をもとにして、建設機械の所要台数、使用計画を策定する。
- (7) 主体工事及びこれに関連する工種の作業工程をもとにして、主要材料の日又は月別使用料を算定し需要供給関係について検討する。
- (8) その他工事の種類により気温、出水、交通量、夜間作業並びに安全管理、第三者にあたる影響、他の工事との関連等特に配慮する必要がある場合においては、作業工程にこれらの要素を十分考慮して工程を算定する。
- (9) 現場条件による交通の障害、騒音振動規制、夜間工事等の関連について検討する。
- (10) 以上各項目毎の工程の検討の結果、総合調整を行い工事全体を施工するために要する日数を算定する。

3-2 土木工事の稼働率の算定

不稼働日数は1日の降水量が10mm以上あった場合とする。

表 1-1

地域	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合 計
	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	
那 覇		4	3	5	4	6	6	4	5	4	3	3	3	50

(1) 統計期間 沖縄本島(那覇)、先島(宮古・石垣・西表)昭和36年～平成21年

稼働率

沖縄本島

$$A = \frac{B - (C + D + E - F)}{B}$$

$$= \frac{365 - (104 + 17 + 50 - 17)}{365}$$

$$= \frac{211}{365} \approx 0.58$$

$$F = \frac{50}{365} \times (104 + 17) \approx 17$$

A : 稼働率

B : 年間日数 365 日

C : 日曜・土曜(閉庁)の日数 (365/7)×2=104 日

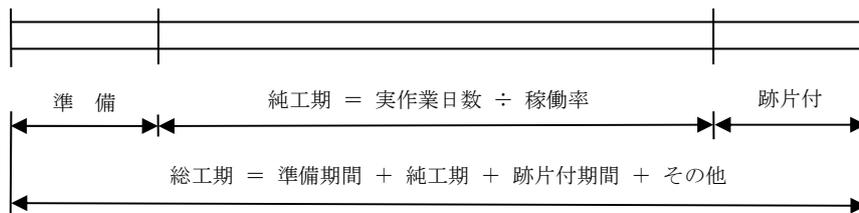
D : 祝祭日の日数 17 日

E : 降雨日数 上記表参照

F : C、DとEが重複する日数 E/B×(C+D)

注) C, Dの日数は平成16年～21年の平均日数とした。

3-3 工期の算定



3-4 工程図表

(1) ネットワーク手法

規模の大きい仕事、内容の複雑な工事、突貫的な工事等。

(2) 横線式工程表又は座標式工程表

(1) 以外の仕事

第2節 設計書の作成要領

1 工事名の設定

工事名の設定は次の要領によるものとする。

(1) 掘削築堤

〇〇掘削工事

改修計画に計上されている河道の掘削を行い、計画の堤敷内に捨土（築堤工事としての築立を行わない場合）または民地その他に捨土する場合

〇〇掘削築堤工事

改修計画に計上されている河道の掘削を行い、同一地域でその運搬土を利用して築堤を行う場合

〇〇掘削〇〇築堤工事

上記で掘削箇所と築堤箇所が同一地域にない場合それぞれの箇所名を入れる。

〇〇築堤工事

採取土築堤の場合または改修計画で掘削計画のない河川敷から掘削して築堤する場合、仮置した浚渫土を後日別件で単独に築堤工事として施工する場合

(2) 護岸・根固・水制

単独の場合はそれぞれ〇〇護岸、〇〇根固等の名称とする。

(3) 樋管

〇〇樋管新設工事

在来の施設がない箇所に新たに新設する場合

〇〇樋管改築工事

在来の樋管を移設または在来樋管を継足しする場合

(4) 附帯工事

〇〇橋嵩上継足工事

在来橋を継足し嵩上げを行う場合

〇〇橋架替工事

在来橋を架替えする場合で位置の変更も含む。

〇〇橋架設工事

捷水路、放水路等に新たに架設する場合

〇〇用水樋管改築工事

- (5) 維持補修
 - ○護岸補修工事
等とする。
 - ○水制補修工事
- (6) 災害復旧
 - ○護岸災害復旧工事
 - ○護岸根固災害復旧工事
- (7) 海岸
 - ○海岸○ ○築堤工事
 - ○海岸○ ○浪除工事
- (8) ダム砂防
 - ○ダム付替○道(○ ○～○ ○線)工事
 - ○ダム本体コンクリート打設工事
 - ○橋架設工事
 - ○川第○号床固工事
- (9) (項) 受託工事
 - ○護岸受託合併工事
- (10) 道路関係
 - ○改良工事
構造物(橋梁を除く)土工、下層路盤までの工事
 - ○舗装工事
改良工事施工後、上層路盤より上を施工する工事
 - ○改築工事
改良工事と舗装工事を一本の設計とする工事
 - ○下部工工事
橋梁の下部工のみを施工する工事
 - ○上部工工事
鋼橋、P C橋の桁製作、輸送、架設までの工事
 - ○上部工桁製作工事
鋼橋、P C橋の桁製作のみの工事
 - ○上部工桁架設工事
鋼橋、P C橋の桁架設のみの工事
 - ○上部工桁輸送架設工事
鋼橋の輸送架設工事

- 構造物先行工事
バイパスで構造物のみを先行施工する工事
- 拡巾工事
現道で拡巾部のみを施工する工事
- 防災工事
危険ヶ所として実施計画に計上されたもので擁壁等構造物を主体とする工事
- 法面保護工事
法面をモルタル吹付、コンクリート吹付や法枠工で施工する工事
- 緑化工事
分離帯や歩道の植樹、張芝等を施工する工事
- 床版工事
鋼橋上部床版を施工する工事
- トンネル新設工事
トンネル新設工事
- 歩道設置工事
交通安全を目的として歩道又は自転車歩行者道を設置する工事
- 交差点改良工事
交通安全を目的として既存の交差点の改良を行う工事
- 側道橋架設工事
交通安全を目的として側道橋を架設する工事（但し上部、下部を分割する場合は、上部工架設工事又は下部工工事とする。）
- 区画線設置工事
交通安全を目的として区画線を設置する工事
- 地区維持補修工事
経常的に補修する維持工事
- 地区舗装修繕工事
路面のオーバーレイによる修繕工事
- 橋塗装塗替工事
既設橋梁の塗装工事
- 地区道路植栽維持管理作業
道路植栽の管理を行う作業
- 管内防護柵設置工事
防護柵の設置更新に関する工事

2 工事設計書(鏡)

(1) 工事名

(2) 工事地名

工事の施行地先、施行地内、河川料程、左右岸別、距離料程、測点番号、延長を記入する。

(3) 工期

着工予定および竣功予定年月日を記入するとともに、総日数を併記すること。

(4) 設計説明

工事計画の概要、前年度との関係、他工事との関連、工法決定の要素等工事の主旨が十分に把握できるよう詳記すること。

変更の場合は変更の経過でなく、その理由に重点をおき記入すること。

記載すべき事項下記のとおり

(当初設計)

(イ) 実施計画との関連性

(ロ) 現況、前後の進捗状況、取付の状況説明（現況と施工後の効果、流下能力等）

(ハ) 他費目との関連性

(ニ) 構造物の場合は、採用工法詳細

(ホ) 樋管・樋門については断面決定概略

(ヘ) 工事内容は、できるだけ詳細に書く

(ト) 災害復旧工事の場合は、決定断面、決定額との関連（工費の増減、工事量、工法の相違等についてその理由等）

(変更設計)

(イ) 構造を変更した理由と処置

(ロ) 数量の変わった理由とその処置

(ハ) 工期延期等の生じた理由

(ニ) 指示事項、月日

(ホ) 特記仕様書の関連（仕様書に精算変更、明示していたか）

(5) 工事概要

工事の概要について記載する。

※ 道路関係記載例

イ) 工事場所の位置及び延長

○号○○バイパスの起点側、側点No.○～No.○間の延長○○mの○○工事(改良、舗装、構造物先行、橋梁等)を行うものである。

ロ) 道路構造規格及び巾員

道路構造令第○種○級で設計速度○○km/hとし、巾員は全体計画 $3\sim 1.5\sim 7\sim 3\sim 7\sim 1.5\sim 3=26$ mのうち暫定施工とし $2\sim 1.5\sim 7\sim 1.5\sim 2=14$ mを片側施工で左側を完成させる。(又は完成断面で下部工を完成させる)

ハ) 他事業等の関連

本工事は、道路公団施工○○インターチェンジと関連するため、別途締結した協定書にもとづき施工するほか、盛土は現在施工中の○○工事より流用土を受入れ本工事で敷均し締固めを行う。

3 数量計算書

(1) 数量算出要領により算出されたものを数量集計表にまとめて添付するものとする。

数量の適否は工事設計の根本となるのであるから十分審査のうえ違算のないよう留意すること。

4 図面の作成について

図面は工事の基本となるものであり、作成にあたっては、設計図面記載要領にもとづいて実際工事を施工する者の立場で正確明瞭かつ詳細に作成すること。

5 特記仕様書について

特記仕様書は各々の工事にあたり設計図書及び土木工事共通仕様書に記載されていないもの、または記載が不十分であるものおよび不確定要素なもので、変更の生ずるおそれのあるものについてその処置を明示するもので「土木工事共通仕様書」等熟読のうえ逐次追加記載すること。

5-1 特記事項

特記仕様書に記載する事項については「施工条件明示の実際(施工条件明示研究会編)」を参考とするが、参考として一例をあげる。

- 1 工事の実施にあたっては、着手前に設計図書および特記仕様書を十分照査し、不明な点もしくは疑義を生じた場合の処置について
- 2 工事に使用する材料で特に検査の必要あるものの明示
- 3 工事に使用する用地借上の必要を生じた場合の処置について、甲・乙負担の明示
- 4 床掘、埋戻土の処置について
- 5 土取場の明示、土砂代の処置、土取場の採取方法、断面、また土取場を指定しない場合の土取場の承認、土質の著しい変化を生じた場合の処置について
- 6 盛土等の締固めに使用する機種、まき厚、転圧回数指定
- 7 施工箇所が軟弱地盤の場合における対策、沈下盤設置および沈下に対する処置、盛土方法、契約変更の処置について
- 8 コンクリートの示方配合、使用箇所区分の明示、目標強度、現場配合の処置について
- 9 コンクリートは、現場練りコンクリート、生コンクリートの別、または任意施工の別
- 10 コンクリートに使用する骨材についての規定。天然骨材、再生骨材の別、または任意選択の別、これに伴う契約変更の有無
- 11 コンクリート打継目工法および材料の規格
- 12 コンクリート擁壁、石積等施工目地の間隔を明示
- 13 材料規格指定について。(コンクリートパイル、H杭、鋼杭、矢板、ガードレール等特殊品の規格の明示)
- 14 目潰砂利の材質の明示。(切込砂利、砕石等または粒度の明示)
- 15 石積、コンクリートブロック積の形状、材質、積方等の施工法
- 16 芝の品質、形状、張方および人工芝の種類、発芽状況に対する処置について
- 17 根固用コンクリートブロック等の施工間隔、許容誤差、ブロックの強度、乱積、層積等の施工法の明示
- 18 捨石工についての表面仕上の有無、程度の明示

- 19 杭等の継手について図面で明示出来ない部分の処置
- 20 旧施設撤去の方法、程度の明示
- 21 工事場内に生じる旧施設の撤去数量等、不確定なために生じる変更についての処置について
- 22 仮締切用土、井筒築島用土の処置について
- 23 排水工等特に不確定で、当初設計に対し著しい変動を生ずるおそれのある場合の処置について
- 24 基礎工の設計支持力の明示
- 25 基礎工の載荷試験を行う場合の方法とその仕様、また契約変更の有無
- 26 仮設物の撤去、存置の明示
- 27 監督員詰所等の設置の有無
- 28 工事に使用する主要機材の仮置等についての承認
- 29 支給品、発生品、貸与品等について支給、貸与、返納、納付の場所および変更を生じた場合の処置について
- 30 工事標識、保安施設標識の設置箇所等の明示
- 31 品質管理、出来高管理等施工管理についての明示（土木工事施工管理基準の明示）
- 32 当該工事の施工が他の工事の施工に関連するような場合は、工程に関する必要な事項を明示し、また当該工事の一部が可分として工期中に他の工事に使用されるような場合においては、当該部分の竣工日を明示する等の措置をとるものとする。
- 33 その他工事にあたり設計書、図面、共通仕様書でもって規定出来ないもの、または不確定要素なもので、変更の生ずるおそれのあるものについて、その処置を明示する。

以上参考のため一例について列挙したが、この外特記すべき事項または特に必要と思われるものは「土木工事共通仕様書」熟読のうえ逐次追加記載する。

6 変更設計について

6-1 変更設計書に添付するもの

イ 変更理由書

ロ 変更特記仕様書

追加又は変更箇所のみとする。変更又は追加のない場合は、元特記仕様書通りと記入する。

ハ 変更工程表

特に期間損料で計上したものが変更の対象となる場合は、詳細な工程のわかるもの。

ニ 数量総括表

特記仕様書の一部となる。

ヘ 資料

試験結果等により変更を行うもの。(例、CBR試験表等)

6-2 変更理由書の記載要領について

設計変更理由は、契約変更理由書とは別葉として、主な変更を箇条書で記入するものとし、変更の範囲、変更の内容の外、変更を生じた理由や変更の経緯を主眼にして作成するものとする。

6-3 変更図面の記載要領について

設計変更図には、位置図、標準横断図（橋梁の場合は一般図）平面図は必ず添付するものとし、次による。

イ 変更のないものは添付しない。

ロ 変更設計を赤色とする。

ハ 大巾な変更のため、着色がはん雑となる場合は別葉とし、変更設計図はタイトルを赤色で囲み新規とする。

ニ 同一図面内で廃止と新規がある場合は、その箇所を×印、赤色の枠で囲む。

ホ 当初数値が変わる場合は、その数値を—で見消ししその上に変更数値を記入し、その部分のみ赤色で□枠を記入する。

- 例 1. 数量変更 L型排水 L = ~~150~~¹⁰⁰
2. 新工種 管渠型側溝 L = 100m

廃止する元設計図については、変更特記仕様書に図面番号、図面名を明記する。

7 設計図面の作成要領

7-1 適用範囲

設計書添付図面は本要領及び「CAD製図基準(案)」により作成する。ただし、その対応が困難な場合は本作成要領または、「土木製図基準」によるものとする。

- (1) 建設省土木構造物標準設計に収録されている場合は、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出来る。

7-2 図面の種類

図書の種類は次の通りとし、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) 構造図(一般図、詳細図を含む)
- (7) その他

7-3 図面の大きさ

図面の仕上り寸法は原則として下表に示すものとする。

番 号	寸 法 mm	番 号	寸 法 mm
A-0	841 × 1189	A-3	297 × 420
A-1	594 × 841	A-4	210 × 297
A-2	420 × 594		

(解説)

- 1 設計図面の部数が著しく多くなる場合は、マイクロ写真及び写真によるタイプオフセット(P T O)印刷等により図面を(B-4)版程度に縮小する事が出来る。
- 2 必要に応じ長手方向に延長することが出来る

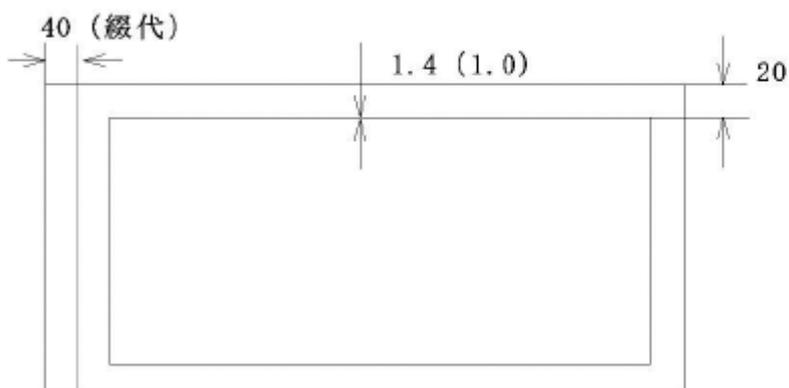
7-4 図面の正位

図面の正位は、その長手方向においた位置を正位とする。

7-5 輪郭と余白

図面には輪郭を付け、輪郭外の余白はA-0、A-1では30mm、A-2、A-3では20mmとする。綴代として40mmの余白をつづる側にとり、破線で区分する。

輪郭は一本の太い実線とし、線の太さはA-0、A-1は1.4mm、その他は1.0mmとする。

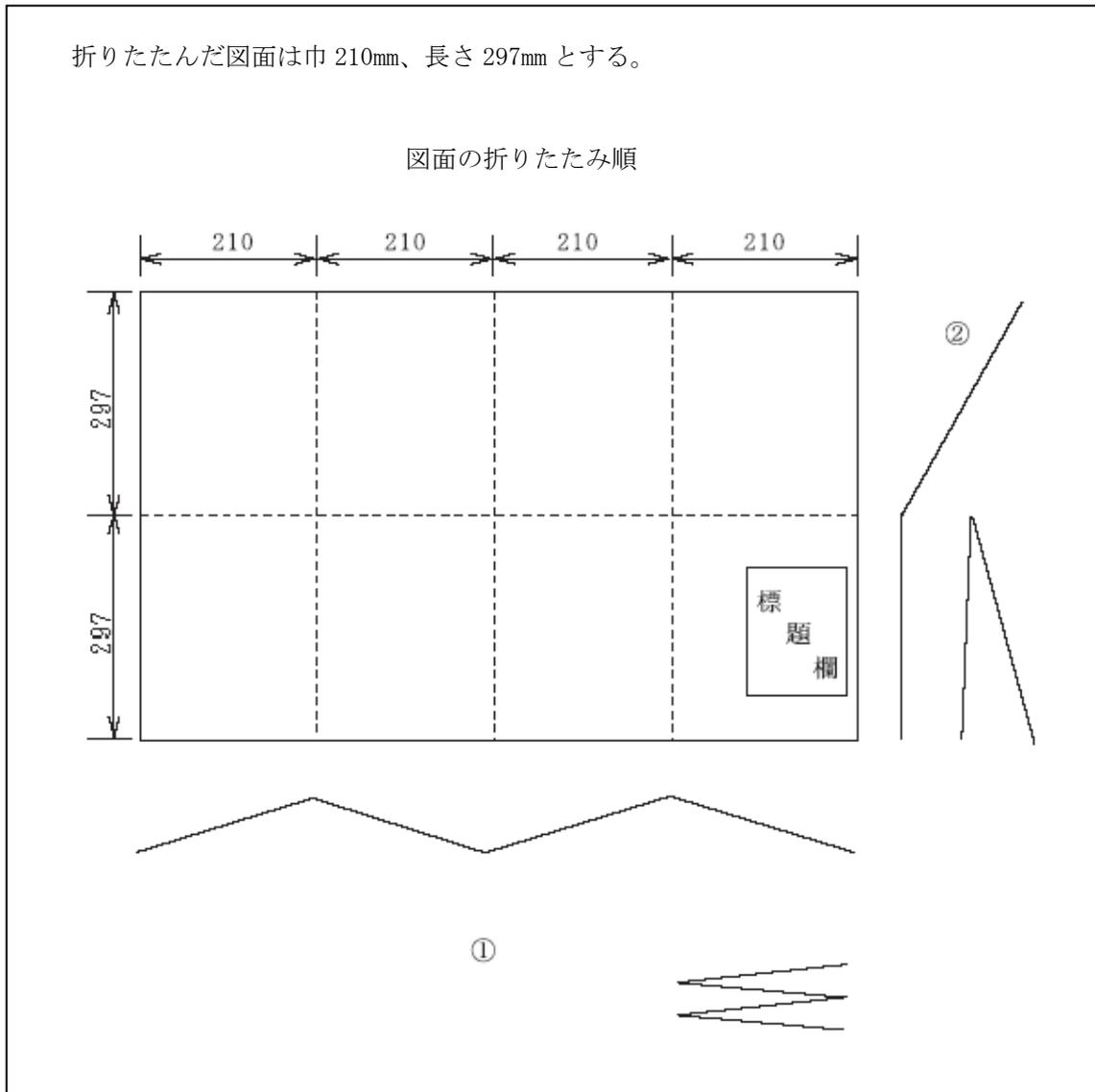


() 外はA-0, A-1

() 内はA-2 ~ A-4

単位：-mm

7-6 図面の折りたたみ



7-7 標題欄の様式

標題欄の寸法及び様式については、「CAD 製図基準(案)」により作成する。

7-8 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。

$\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{5}$ 、 $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{20}$ 、 $\frac{1}{30}$ 、 $\frac{1}{40}$ 、 $\frac{1}{50}$ 、 $\frac{1}{100}$ 、 $\frac{1}{200}$ 、 $\frac{1}{300}$ 、 $\frac{1}{500}$ 、
 $\frac{1}{1,000}$ 、 $\frac{1}{2,500}$ 、 $\frac{1}{3,000}$ 、 $\frac{1}{5,000}$ 、 $\frac{1}{10,000}$ 、 $\frac{1}{25,000}$ 、 $\frac{1}{50,000}$

7-9 文 字 (数字を含む)

- 1 文字の高さは14、10、7、5、4及び3mm程度とする。※
- 2 構造物の図面では普通4mm程度を用いる。
- 3 漢字はかい書、外来語はカタカナを使う。
- 4 記号および略字については、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。

※CADを用いる場合の文字の高さについては、「CAD製図基準(案)」による。

(解 説)

一般にはSI単位記号による。

mm, cm, m, mm², cm², m², N, kN, kN/m, N/mm², kN/m², N/mm³, N/m³, 60°

8 設計図面記載要領

8-1 設計図面記載要領

設計書添付図面は本記載要領により記載する。

(1) 着色を必要とするときは次を標準とする。

(a) 業務受託成果図面

表2-1

盛 土	切 土	構 造 物	側溝水路	取付道路	現 道	歩 道	植 生
緑 色	橙 色	赤 色	水 色	茶 色	黄 色	桃 色	黄緑色

(2) 河川関係

表 2-2

工種	図面種別	縮 尺	記載事項	備 考
掘	位置図	1/50,000	施工箇所、工事名	着色施工箇所
	平面図	1/3,000 以上	方位 流下方向 距離標、測点 掘削捨土箇所 仮橋位置	仮橋のある場合は 1/50 の縮尺で詳細図を附記すること。 捨土箇所が築堤工事と関連する場合は之の区間を青色で表わし、工事名は朱書し、又前後に他の工事がある場合は全て図示する。 着色 掘削箇所延長………朱書 捨土箇所………青白 般 路………太い青線 仮橋位置運搬距離…朱書 (関連ある別途設計のものは破線)
	横断面図	1/100 1/200 1/500 1/1,000	H. W. L L. W. L 河川断面 掘削断面	着 色 掘削断面………朱書
削	縦断面図	縦 1/100 横 1/1,000	H. W. L L. W. L 地盤高 河床勾配 堤防天端高 掘削基面高 高水勾配 計画河床高 計画高水敷高 (構造物の位置、名称、寸法)	前後の掘削工事と関連ある場合は、その工事名及び掘削基面又護岸工事のある場合はその基礎高を図示すること。

工種	図面種別	縮 尺	記 載 事 項	備 考
築 堤	位 置 図	1/50,000	施工箇所、延長	着色 施工箇所、延長……朱書
	平 面 図	1/3,000以下	方 位 距離標 測 点 流下方向 施工箇所 延 長 仮橋位置 仮ベンチマークの位置	採土箇所が掘さく工事と関連ある場合は、その箇所を朱で表わし、工事名を朱書すること。 又前後（上下流側）に他の工事がある場合は全て図示すること。 着色 施工箇所……………青色 搬 路……………青実線 施工箇所、施工延長…朱 (関連ある別途設計は破線)
	標準断面図	1/50 1/100	形状寸法、法勾配 天端、小段の勾配、用地界	
	横断面図	縦共 1/100 横 又は 1/200	改修計画断面 施工断面、既設工断面 H. W. L、L. W. L 法勾配、諸寸法 芝付面 余盛線 掘削断面	改修断面は太い実線、施工断面は細い実線、既設工断面は細い実線、諸寸法、余盛線は少なくとも一枚につき一箇所、法勾配は異なる場合は、その都度一枚につき一箇所は記入する。 着色 施工断面……………青色 掘削断面……………朱書 芝付面張芝……………緑実線 筋芝……………緑点線 余盛線は太い 用地境界線は細い
	縦断面図	縦1/100 横1/1,000	H. W. L河床勾配 計画堤防高 施工天端高 高水勾配 地盤高 計画河床高、計画高、水敷高潮位(構造物の位置、名称、寸法)	その箇所に護岸工事ある場合、その天端及び基礎高を図示のこと。

表2-2

工種	図面種別	縮尺	掲載事項	備考
護	位置図	1/50,000	施工箇所、延長	着色 施工箇所
	平面図	1/3,000 以下	方位 流下方向 施工箇所延長 距離標測点 其の前後の別途設計工事、既設護岸、水制、樋門等構造物、治水に必要な構造物は全て明記 仮ベンチマークの位置	河状が分かるように施工ヶ所の上下流、少なくとも施工延長と同等程度を図示すること。 着色 施工箇所……………朱書 別途設計工事、既存護岸 水制、樋門等の構造物…黄色
	詳細(標準)断面図	1/50 以下	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 又は 1/200	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 床掘断面……………薄い朱色 埋戻断面……………ハッチング 盛土断面……………青、他は築堤部参照
	縦断面図	縦 1/100 横/1,000	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。
岸	位置図	1/50,000	施工箇所(延長)	施工箇所
	平面図	1/3,000 以下	方位、施工箇所 流下方向、関係水路 堤防法線 仮ベンチマークの位置 構造物関係位置、諸寸法	附帯工事木橋等の継足の場合は計画堤防放線を朱書とする。 施工箇所…朱書…関係構造物 関係水路……………青色
	一般図	1/500 以下	H. W. L、L. W. L 河川断面構造物型状、諸寸法	基礎杭長、寸法 地質図
	構造図	1/100 以下	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	できれば地質図を付けること。
	縦断面図	縦 1/100 横/1,000	H. W. L、L. W. L 位置、基礎高堤防法線、河床勾配、高水勾配	
構造物	位置図	1/50,000	施工箇所(延長)	施工箇所
	平面図	1/3,000 以下	方位、施工箇所 流下方向、関係水路 堤防法線 仮ベンチマークの位置 構造物関係位置、諸寸法	附帯工事木橋等の継足の場合は計画堤防放線を朱書とする。 施工箇所…朱書…関係構造物 関係水路……………青色
	一般図	1/500 以下	H. W. L、L. W. L 河川断面構造物型状、諸寸法	基礎杭長、寸法 地質図
	構造図	1/100 以下	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	できれば地質図を付けること。
	縦断面図	縦 1/100 横/1,000	H. W. L、L. W. L 位置、基礎高堤防法線、河床勾配、高水勾配	

工種	図面種別	縮 尺	記 載 事 項	備 考
水 制	位 置 図	1/50,000	施工箇所、延長	施工箇所、延長……朱書
	平 面 図	1/3,000以下	護岸工に同じ	護岸工に同じ
	水 制 標 準 構 造 図	1/50以下	H. W. L L. W. L 現地盤 諸寸法	構造が分かる様に、側面図、平面 図、断面図に分けて描くこと。 着色 床掘断面……朱書
	横 断 面 図	縦横共 1/100 又は 1/200	H. W. L L. W. L 現地盤	設計書の床掘計算書に利用出来 るように、一つの水制に少なく とも3つ以上の断面をとること
	縦 断 面 図	縦 1/100 横 1/1,000	H. W. L L. W. L 河床勾配 現地盤 高水勾配 水制天端連結線 (構造物の位置、名称、寸法)	

(3) 砂防関係

表2-3

工種	図面種別	縮尺	記載事項	備考
堰	位置図	1/50,000 以下	施工位置 堰堤名 集水流域及面積 附近の既設堰堤	着色 施工位置、堰堤名……………朱色 集水流域及面積……………黄色 既設堰堤……………黒色
	平面図	1/1,000 以下	方位、測点（距離標） 推定貯砂区域 推定貯砂面積 仮ベンチマークの位置	測点（距離標）は縦断面図に対応したもの 着色 推定貯砂区域……………朱色 推定貯砂面積……………朱書
工事	縦断面図	縦 1/200 横 1/1,000	河床、堤体 推定貯砂勾配	
	構造図	1/200 以下	河川断面、岩盤線、中心線寸法（正面図、平面図、横断面に分けてかくこと。）	既、未施工、3部分があるときは施工分を朱色とし、既設工部分を薄墨とする。 正面図には流量を記入すること。
山腹工事	位置図	1/50,000	施工箇所	着手 未施工箇所……………黄色 竣工箇所……………薄墨色 施工箇所……………朱色
	標準断面図	1/50 以下	谷止石積、積石工、積苗工、藁積苗工、筋工、藁工等種別に詳細図をかくこと。	

(4) ダム関係

表2-4

工種	図面名称	縮尺	記載事項	備考
ダム	貯水池平面図	1/10,000	ダム、材料採取場、土捨場等	
	平面図	1/500 又は 1/1,000	ブロック割、仮排水路、仮締切、グラウト孔、方位等	
	上・下流面図	〃	ブロック割、堤頂長、標高、仮排水路、監査廊出入口、グラウト孔等	
	ダム軸線縦断面図	〃	ブロック割、堤頂長、標高、仮排水路、監査廊、グラウト孔、左右岸の掘削、のり勾配	
	標準横断面図	〃	水位、標高、寸法、継目位置、監査廊等	
本体	基礎掘削横断面図	1/500 又は 1/1,000	CA（土石、岩石等契約分類別）掘削のり勾配	原則として、中心線に対し直角のものとする。 各横断面図には、堤体断面も記載するものとする。
	盛立横断面図	〃	BA（各ゾーン別）のり勾配、寸法、監査廊等	
	コンクリート打設ブロック割及びリフト割図	〃	ブロック番号、記号等	
本体	ボーリンググラウト設計図	1/500 1/200 1/50	縦断面図、平面配置図、断面図等	平面配置図には、孔種別の凡例を記載するものとする。
	構造図	1/200 1/100 1/50 1/20 1/10 1/5		構造図は、おのおの明瞭に関連できるように記載するものとする。
仮設備	一般平面図	1/1,000	仮設備の位置 仮設備のうち官貸与設備は、名称、能力等を記載する。	1/1,000 でダム工事全般からみて、関連性が困難と思われるものについては、1/50,000 の位置図を添付する。

(5) 海岸関係

表2-5 [縮尺中()内は、やむを得ない場合にのみ使用のこと。]

工種	図面名称	縮 尺	記載事項	備 考
海岸堤防・護岸	位 置 図	1/50,000	施工箇所、工事名	掘削に同じ
	平 面 図	1/2,000 (1/3,000)	施工箇所、延長、土取揚、測点、仮B. M、方位	
	”	1/500～ 1/1,000	施工形状、名称、寸法、方位	
	横断面図	1/200	朔望平均満潮位、朔望平均干潮位、計画潮位、施工高、施工断面、CABA	
	縦断面図	縦 1/100 横 1/500～ 1/1,000	施工形状、名称、寸法	
	構 造 図	1/100 以下	施工部分	掘削に同じ
突堤及び護岸堤	位 置 図	1/50,000	施工箇所、工事名	
	平 面 図	1/1,000～ 1/2,000	施工形状、延長、名称、寸法、測点、仮B. M、方位	
	”	1/500	施工形状、名称、寸法	
	横断面図	1/100	朔望平均満潮位、朔望平均干潮位、施工断面、施工高	
	構 造 図	1/100 以下	施工部分	

(6) 道路関係

表 2-6

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	1/50,000 以下	方位、施工箇所 採取土(捨土)箇所 重要な構造物位置、寸法 (橋梁)	着 色 施工箇所延長採取土捨土箇所…朱 構造物……………緑
	平面図	1/1,000 以下	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	構造物等は異種毎に着色、色分けし 凡例を附し施工箇所に明示し、その 延長、形状、寸法を明記する。 工事起終点、構造物の名称、寸法延 長、道路延長……………明示 盛土部分……………緑 切土部分……………橙
	縦断面図	縦 1/100～ 1/200 横 1/1,000	工事起終点 現在地盤線 改良工事による計画高 構造物の位置名称起伏寸 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 工事起点及びその他の地先名 ……………明示

	標準断面図 横断定規図	1/50	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	
	横断面図	縦横共 1/100～ 1/200	中心点 側点番号 現在地盤線 用地境界 中心線における現在地盤高 計画断面 施工断面 地下埋設物の位置(新設)	幅員等が一定な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。 着色 盛土断面……………緑 切土断面……………橙 既竣功部分……………うす墨
	構造図	1/50 以下 ～1/200	土被り寸法、鉄筋表 添付すべき図面正面図 横断面図、縦断面図(側面図)、平面図、配筋図(鉄筋詳細図)	
道路維持・修繕工事	位置図	1/50,000 以下	方位	
	平面図	1/1,000 以下	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	着色 工事起終点地先名 施工箇所 ……朱 構造物延長、寸法
	縦断面図	縦 1/20 横 1/1,000	工事起点及び地先名 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 以下	舗装厚、幅員構成 構造物断面、寸法 横断勾配	

(7) 橋梁関係

表 2-7

工面	図面種別	縮 尺	記載事項	備 考
橋梁下部工事	位置図	1/50,000 以下	方位、位置 両側道路（前年度迄、本年度、次年度以降、施工区間） 旧国道	位置朱 本年度施工区間 次年度施工区間.....黄 前年度迄施工区間.....黒 旧国道.....緑
	平面図	1/1,000 以下	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 以下	H. W. L、L. W. L 河川断面 支間、井筒、基礎杭長、橋脚寸法、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 以下	寸法、角度 平面図、正面断面図、鉄筋詳細図	でき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	1/50,000 以下	橋梁下部工と同じ	橋梁下部工と同じ
	実測平面図	1/1,000 以下	橋梁下部工と同じ	橋梁下部工と同じ
	一般側面図	1/500 以下	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 以下	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 以下	構造詳細図、沓構造図等	鋼材料表

(8) トンネル関係

表 2-8

工事	図面種別	縮 尺	記載事項	備 考
トンネル工事	位置図	1/50,000 以下	方位、捨土箇所 位置	位置……………朱
	平面図	1/1,000 以下	方位、トンネル延長 切拡げ延長	トンネル延長 切拡げ延長
	縦断面図	縦 1/100 横 1/1,000	工事起終点、拱頂線、地質 図、覆工、その他改良工事 と同じ	改良工事と同じ。
	横断面図		改良工事と同じ	
	標準断面図	1/50 以下	覆工、掘削順序、建築限界、 寸法、舗装、側溝	支保工断面図とを重視させても よい。
	坑内詳細 図	1/50 以下	寸法、正面、平面、側面図、 鉄筋詳細筋図、鉄筋表、そ の他	
	支保工 詳細図	1/50 以下	諸寸法	
道路舗装工事	位置図一 般平面図	1/50,000 以下	方位 施工箇所	施工箇所……………朱
	実測平面図	1/1,000 以下	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	構造物位置、寸法は必要なもの のみ。
	縦断面 図	縦 1/20 横 1/1,000	道路改良工事と同じ	
	標準断面 図	1/50 以下	舗装厚 横断勾配 路盤、幅員構成 目地詳細図	

8-2 記載注意事項

設計図記載事項については記載要領によるほか、下記注意事項による。

8-2-1 平面図

(a) 作図に当たっては、計画線の可否を判定するにあたる範囲の地形及び既設の工作物を詳細に画くものとし、等高線、流向のほか、特に関連をもつところの田、畑、宅地、原野等の各種地目及び効果の判定上必要な道路、橋梁、人家、工場、電柱等の施設物の標示をするとともに、当該計画の基準となった方位、水準点の位置、標高、並びに各測点を記入するのを原則とする。

また、砂防ダム等にあつては、崩壊地の位置、大きさ及び貯砂区域を併せて記入する。

(b) 測点の配列、方向は、次によるのを原則とし、図面の左端を起点とし、右方向に測点が順序よく配列されるようにすること。

(イ) 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とすること。ただし、水制の横工は、河岸から流心に向け追番号をつけ、縦工は、下流から上流へ向かって追番号とする。

(ロ) 海岸堤防、離岸堤は、海岸名（沿岸名）ごとに起点から終点に向かって追番号とすること。

ただし、突堤等は、海岸から沖に向かって追番号とすること。

(ハ) ダムはダム軸又はダム中心線の左岸側を起点とする。

(ニ) 砂防ダムは、ダム軸又はダム中心の線の右岸側を起点とする。

(ホ) 道路は、道路の起点から終点に向かって追番号とすること。

8-2-2 一般図

(1) 断面の視方向

- i) 砂防ダムは左岸方向をみる。
- ii) 樋門、樋管は堤外から堤内をみる。
- iii) 水制は堤体から流心方向をみる。

(2) 側面の視方向

- i) 橋梁は路線の起点を左側にしてみる。
- ii) 道路横断構造物は上流から下流方向をみる。
水制についても同じとする。

(3) 正面図の視方向

- i) 砂防ダムは下流から上流をみる。その他構造物については、従来からの慣習による。

8-2-3 横断面図

(1) 横断箇所の最大間隔は次のとおりとする。

河川関係 20m～50m

海岸関係 50m～100m

道路関係 20m～50m

(2) 横断面図

(a) 河川及び河川沿いの道路横断面図は、次の水位を必ず記入すること。

(イ) H. W. L (計画高水位) 道路において不明の場合は、既往最高水位とする。

(ロ) M. L. W. L (平均低水位) 護岸、床固め、水制等には必ず明記する。

(ハ) D. W. L (災害水位、年月日) 災害復旧関係図のみ被災年月日及び最高水位を記入する。

(b) 海岸及び海岸沿いの道路横断面図には、次の潮位を記入する。

(イ) H. H. W. L……………既往最高水位

(ロ) H. W. L……………朔望平均満潮位

(ハ) L. W. L……………朔望平均干潮位

(ニ) D. W. L……………年月日、災害潮位 (災害復旧関係図のみ記入)

(ホ) M. S. L……………平均水位

(c) 砂防ダムの横断面図には、次の水位等を記入する。

(イ) H. W. L (計画高水位) 不明の場合は、既往最高水位とする。

(ロ) 計画推砂高

(d) 流路工の横断面図には次の水位等を記入する。

(イ) H. W. L (計画高水位) 不明の場合は、既往最高水位とする。

(ロ) 計画河床高

(e) ダム貯水池沿いの道路横断面図には次の水位を記入する。

(イ) 設計洪水水位、サーチャージ水位

(ロ) 常時満水位

(f) ダムの標準横断面図には、次の水位等を記入する。

(イ) 設計洪水水位、サーチャージ水位

- (ロ) 常時満水位
 - (ハ) 制限水位
 - (ニ) 計画堆砂面
 - (g) 横断面図の視方向は、次によるのを原則とする。
 - (イ) 河川、堤防、護岸等は、上流から下流方向をみる（左岸が左側）。
河川横断構造物（樋管床止工、堰等）は、左岸から右岸をみる（左側が下流）。
また、樋門、樋管は、左岸から右岸方向をみるのを原則とし、水制及び取付道路は、起点から終点をみるものとする。
 - (ロ) 海岸は、起点から終点方向をみるものとする。
 - (ハ) 砂防ダムは、左岸から右岸をみる（左側が下流）。
 - (ニ) 流路工は、河川に準ずるものとする。
 - (ホ) ダムは本体については、右岸から左岸方向をみる（左側が上流）ものとし、余水路、水叩、導流壁等は上流から下流をみることを原則とする。
 - (ヘ) 道路は、起点から終点をみること。
 - (h) 横断面図の記載等
 - (イ) 横断間隔が前後測点断面と近接する断面は記載を必要としない。
 - (ロ) 設計図の横断幅は、設計必要幅とし、不必要な断面幅分は、トレースの折カットとする。
(ただし、測量成果品の横断原図は特記仕様書等に示された幅とする。)
 - (ハ) 横断図に示す切土、盛土等は、それぞれ（ m^3 ）単位で小数一位止まりとし、土羽長等は、（ m ）単位で小数一位止まりとして、のり面に平行して記入するのを原則とする。
- 1) 横断面の配置は、次のとおりとする。

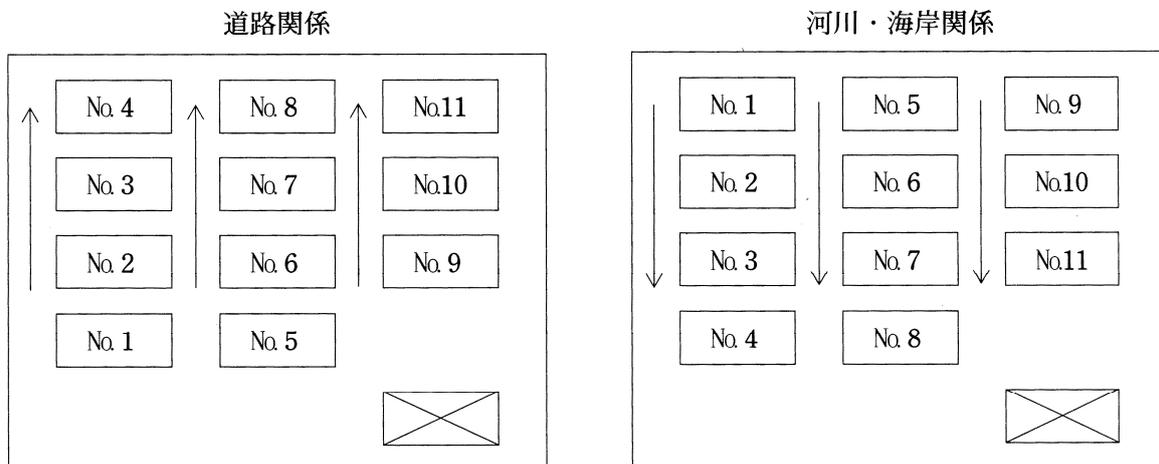


図2-1

(3) 縦断面図

縦断面図には、次の事項を下段から順次記入するものとする。

- (a) 河川、流路工
 - (イ) 測点
 - (ロ) 単距離（ m ）

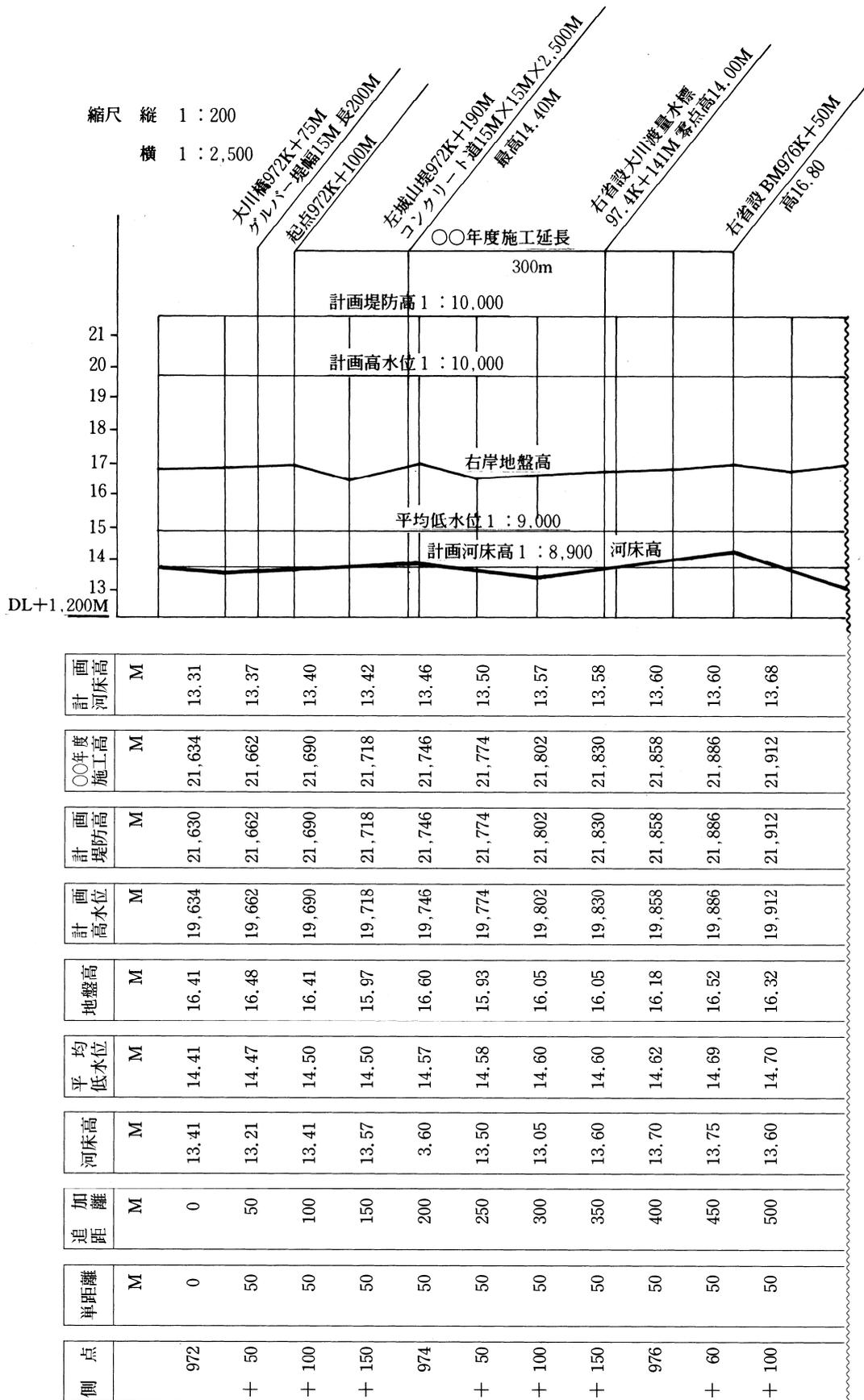


図2-2 河川縦断面図の記載例

- (ハ) 追加距離 (m)
 - (ニ) 河床高 (m) 最深高を記入する。
 - (ホ) 平均低水位 (m)
 - (ヘ) 左又は右岸地盤高 (m)
 - (ト) 計画高水位高 (m)
 - (チ) 計画堤防高 (m)
 - (リ) ○○年度施工高 (m)
 - (ヌ) 計画河床高 (m)
 - (ル) 計画高水勾配
 - (ヲ) 当年度施行区間 (朱書)
 - (ワ) 仮ベンチマーク位置は、図上に明示し、引出線をもってその標高を記入すること。
 - (カ) 護岸の場合は、法留天端高、護岸天端高を記入すること。
 - (ヨ) 必要に応じ計画高水敷高を記入すること。
- (b) 砂 防
- (イ) 測点
 - (ロ) 短距離 (m)
 - (ハ) 追加距離 (m)
 - (ニ) 河床高 (m) 最深高を記入する。
 - (ホ) 現河床勾配 $\frac{1}{m}$ ()
 - (ヘ) ○○年度施工区間
 - (ト) 当年度施行区間 (朱書)
- (c) 海 岸
- (イ) 測点
 - (ロ) 単距離 (m)
 - (ハ) 追加距離 (m)
 - (ニ) 地盤高 (m)
 - (ホ) 朔望平均干潮位
 - (ヘ) 朔望平均満潮位
 - (ト) 計画潮位
 - (チ) 計画基礎高 (m)
 - (リ) 計画天端高 (m)
 - (ヌ) ○○年度施工高
 - (ル) 当年度施工区間 (朱書)
- (d) ダ ム
- ダムサイトの縦断面図は、ダム軸又は、ダム中心に沿った断面図で河川の上流から見たものとして (左が左岸側)、次の事項を記入するものとする。
- (イ) ダム天端高、計画洪水水位、常時満水位、及び制限水位等
 - (ロ) 現地盤線、推定岩盤線及び掘削線

- (ハ) ダム堤長及びダム高さ
- (ニ) ゲート、余水吐、取水口、グラウト孔、その他の位置形状寸法
- (e) 道 路
 - (イ) 片勾配すりつけ図
 - (ロ) 曲率図
 - (ハ) 測点
 - (ニ) 単距離(m)
 - (ホ) 追加距離(m)
 - (ヘ) 地盤高(m)
 - (ト) 計画高(m)
 - (チ) 切取り
 - (リ) 盛土
 - (ヌ) 曲線を挿入しない高さ
 - (ル) 当年度施工区間

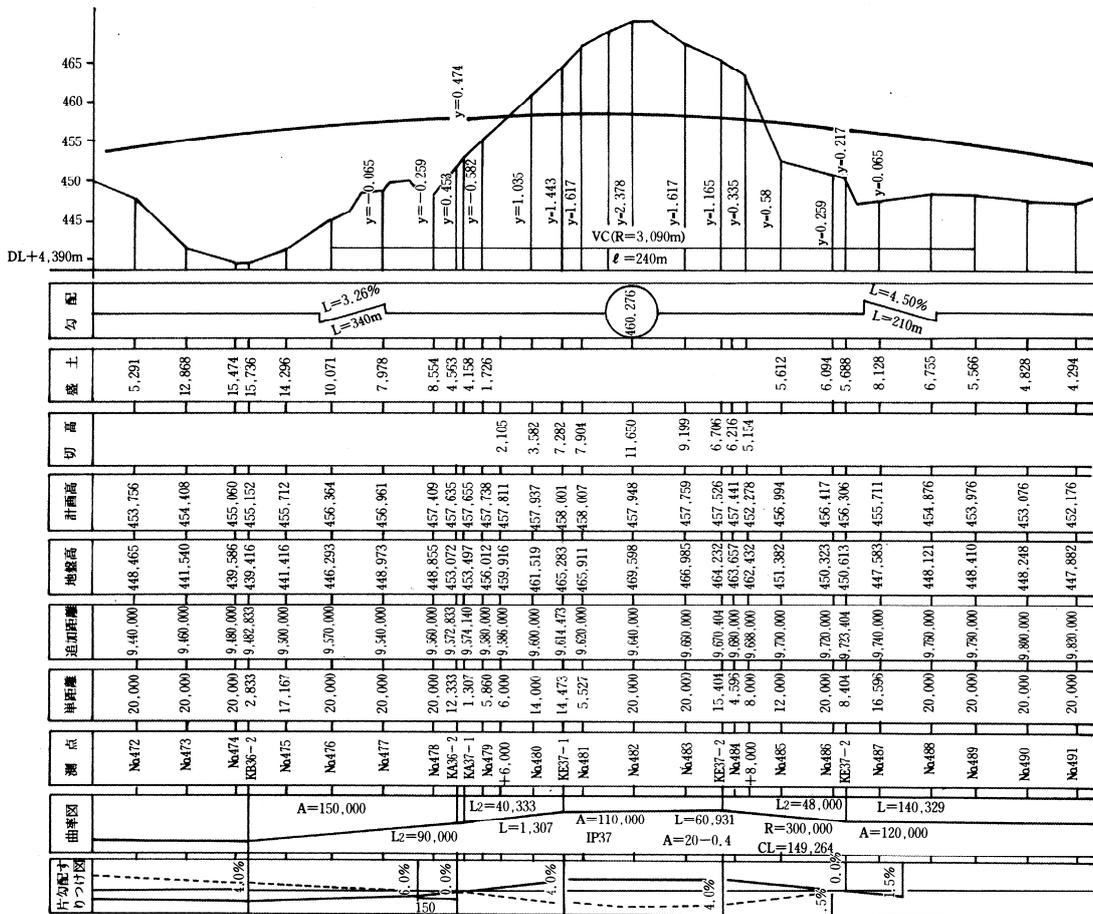


図 2-3 道路縦断面図の記載例

(f) 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ものとし、かつ、施工区間の前後の関係を知るにたる若干区間を記入するものとする。

(4) 平面図、縦断面図の併記

道路等の路線図は平面図と縦断面図を一枚の図面に併記することができる。この場合、平面は上段、縦断は下段とする。

(5) 構造図

(a) 構造図は、左上に側面、左下に平面、右上に横断図を画くのを標準とする。

(b) 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。

(c) 基礎の地質柱状図等の調査成果を記入するものとする。

(6) 寸法の配置

i) 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、止むを得ないもののほか、上下、左右とも 3 段階以内とする。

ii) 一番外側には必ず全体の寸法を表示する。

iii) 寸法の表示は必ず引出線で、構造図の外に出し、内部には止むを得ないもののほか書かない。

iv) 引出線が寸法線よりはみ出す長さは約 1mm とする。

v) 寸法線を数字により中断させないこと。

vi) 斜構造の場合は斜度率を記入すること。

8-3 変更設計の図面

(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不適当な場合は、新しい図面を作成すること。

標示方法としては、図面の新規追加の場合は、表題欄の外枠を赤で着色する。

設計変更図面の標示(例)……元設計図面を使用する場合

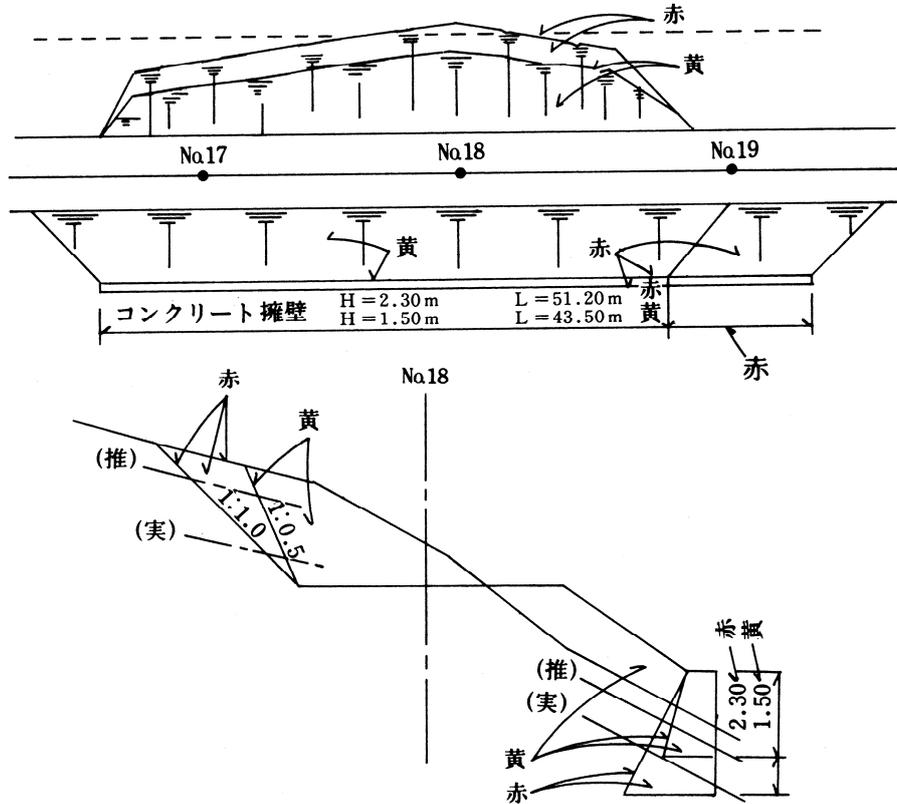


図2-4

当該変更の場所及び数量が明確に判明できるよう当初を黄色、変更を赤色で着色するものとする。

8-4 変更標題

変更標題は下記のとおりとする。

但し、標題欄上部の「第〇〇回変更設計」は赤書きとする。

○変更設計により追加修正する場合

第〇〇回設計変更		葉之内	
工事名			
図面名			
作成年月日			
縮尺		図面番号	
会社名			
事業者名	沖縄県土木建築部	事務所	

8-5 図面整理

図面は、次の順序で追番号を付けて整理する。

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. 構造図（一般図、詳細図を含む）
7. その他

8-6 図面の袋入れ

図面袋の表面には、添付図面の内容を次の様式により記入又は添付する。

表2-9

工 事 名	工 事	
図 面 名	図面番号	葉 数
位 置 図	1	枚のうち
平 面 図	2	
○ ○ 図	3-5	
○ ○ 図	6-8	
○ ○ 図	9	
○ ○ 図	10	
○ ○ 図	11	
○ ○ 図	12	
○ ○ 図		

9 設計報告書（電子媒体）

- ・電子媒体の作成は、「電子納品に関する手引き(案)【業務編】」に基づき作成する。

第3節 適用示方書及び指針等

1 共通事項

設計業務等の実施にあたっては、最新の関係示方書・指針等に準拠して行うものとする。なおこれら以外の図書等による場合は事前に調査職員と協議せねばならない。

(解 説)

現在での適用示方書、指針等については、種類が非常に多いので、これらを各部門別に分類し、その中で関連のある設計図書を抜粋すれば次表のとおりである。なおこれらの運用にあたっては、それぞれの目的に合致する設計図書を選定しなければならない。また、次表には記載されていない労働関係法規、河川、道路各関係法規等についても順守しなければならない。

なお、使用にあたっては最新版を使用するものとする。

2 共 通

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
1	国土交通省制定 土木構造物標準設計	全日本建設技術協会	—
2	土木製図基準[2009年改訂版]	土木学会	H21. 2
3	水理公式集 平成11年版	土木学会	H11. 11
4	JIS ハンドブック	日本規格協会	最新版
5	土木工事安全施工技術指針 -平成21年 改訂版-	全日本建設技術協会	H22. 4
6	土木工事安全施工技術指針の解説 -平成13年改訂版-	全日本建設技術協会	H13. 12
7	建設工事公衆災害防止対策要綱の解説(土木工事編)	国土開発技術研究センター	H5. 2
8	建設機械施工安全技術指針	国土交通省	H17. 3
9	移動式クレーン、杭打機等の支持地盤養生マニュアル	日本建設機械化協会	H12. 3
10	土木工事共通仕様書	沖縄県土木建築部	最新版
11	地盤調査の方法と解説	地盤工学会	H16. 6
12	地盤材料試験の方法と解説(2分冊)	地盤工学会	H21. 11
13	地質・土質調査成果電子納品要領(案)	国土交通省	H20. 12
14	公共測量 作業規程の準則	国土交通省	H25. 3
15	公共測量 作業規定の準則 解説と運用 (平成25年改正 追補版)	日本測量協会	H24. 10 (H26. 7)
16	測量成果電子納品要領(案)	国土交通省	H20. 12
17	測地成果 2000 導入に伴う公共測量成果座標変換マニュアル	国土地理院	H19. 11
18	基本水準点の 2000 年度平均成果改訂に伴う公共水準点成果改訂マニュアル(案)	国土地理院	H13. 5
19	公共測量成果改定マニュアル	国土地理院	H26. 5

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
20	電子納品運用ガイドライン(案)【業務編】	国土交通省	H21.6
21	電子納品運用ガイドライン(案)【測量編】	国土交通省	H21.6
22	電子納品運用ガイドライン(案)【地質・土質調査編】	国土交通省	H22.8
23	2012年制定 コンクリート標準示方書【設計編】	土木学会	H25.3
24	2007年制定 舗装標準示方書	土木学会	H27.10
25	2013年制定 コンクリート標準示方書【ダムコンクリート編】	土木学会	H25.10
26	2013年制定 コンクリート標準示方書【土木学会規 準および関連規準】+【JIS規格集】	土木学会	H25.11
27	2013年制定 コンクリート標準示方書【維持管理編】	土木学会	H25.10
28	2012年制定 コンクリート標準示方書【施工編】	土木学会	H25.3
29	2012年制定 コンクリート標準示方書【基本原則編】	土木学会	H25.3
30	土木設計業務等の電子納品要領(案)	国土交通省	H20.5
31	CAD製図基準(案)	国土交通省	H20.5
32	CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)	国土交通省	H21.6
33	デジタル写真管理情報基準(案)	国土交通省	H22.9
34	ボーリング柱状図作成要領(案)解説書(改訂版)	日本建設情報総合センター	H11.5
35	コンクリートライブラリー66号 プレストレストコンクリート工法設計施工指針	土木学会	H3.4
36	2006年制定 トンネル標準示方書 山岳工法・同解説	土木学会	H18.7
37	2006年制定 トンネル標準示方書 シールド工法・同解 説	土木学会	H18.7
38	2006年制定 トンネル標準示方書 開削工法・同解説	土木学会	H18.7
39	地中送電用深部立坑、洞道の調査・設計・施工・計測指 針	日本トンネル技術協会	S57.3
40	地中構造物の建設に伴う近接施工指針(改訂版)	日本トンネル技術協会	H11.2
41	日本下水道協会規格(JSWAS) シールド工用標準セグメント(A-3,4)	日本下水道協会	H13.7
42	除雪・防雪ハンドブック(除雪編)、(防雪編)	日本建設機械化協会	H16.12
43	軟岩評価—調査・設計・施工への適用	土木学会	H4.11
44	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (JGS4101-2012)	地盤工学会	H24.5
45	グラウンドアンカー施工のための手引書	日本アンカー協会	H15.5
46	ジェットグラウト工法技術資料	日本ジェットグラウト協会	H23.9
47	ジェットグラウト工法(積算資料)	日本ジェットグラウト協会	H23.9

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
48	大深度土留め設計・施工指針(案)	先端建設技術センター	H6. 10
49	土木研究所資料 大規模地下構造物の耐震設計法、ガイドライン	建設省土木研究所	H4. 3
50	薬液注入工法の設計施工指針	日本グラウト協会	平成元. 6
51	薬液注入工法設計資料	日本グラウト協会	毎年発行
52	薬液注入工法積算資料	日本グラウト協会	毎年発行
53	近接基礎設計施工要領 (案)	建設省土木研究所	S58. 6
54	煙・熱感知連動機構・装置等の設置及び維持に関する運用指針	日本火災報知器工業会	H19. 7
55	高圧受電設備規程	日本電気協会	H26. 5
56	防災設備に関する指針-電源と配線及び非常用の照明装置- 2004年版	日本電設工業協会	H16. 9
57	昇降機設計・施工上の指導指針	日本建築設備・昇降機センター	H7. 8
58	日本建設機械要覧 2016年版	日本建設機械化協会	H28. 3
59	建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック(第3版)	日本建設機械化協会	H13. 2
60	建設発生土利用技術マニュアル 第3版	土木研究センター	H25. 11
61	[新訂]建設副産物適正処理推進要綱の解説	建設副産物リサイクル 広報推進会議	H14. 11
62	災害復旧工事の設計要領	全国防災協会	毎年発行
63	製品仕様による数値地形図データ作成ガイドライン改訂版(案)	国土地理院	H20. 3
64	基盤地図情報原型データベース地理空間データ製品仕様書(案)【数値地形図編】第2.1版	国土地理院	H21. 10
65	地すべり観測便覧	斜面防災対策技術協会	H24. 5
66	地すべり対策技術設計実施要領 H19年度版	斜面防災対策技術協会	H19. 11
67	猛禽類保護の進め方(特にイヌワシ・クマタカ・オオタカについて)	日本鳥類保護連盟	H15. 7
68	環境大気常時監視マニュアル 第6版	環境省 水・大気環境局	H22. 3
69	騒音に係わる環境基準の評価マニュアルⅠ. 基本評価編	環境庁	H11. 6
70	騒音に係わる環境基準の評価マニュアルⅡ. 地域評価編(道路に面する地域)	環境庁	H12. 4
71	面的評価支援システム操作マニュアル(本編) Ver. 3.0	環境省 水・大気環境局	H23. 10
72	改訂解説・工作物設置許可基準	国土技術研究センター	H10. 11
73	地理空間データ製品仕様書作成マニュアル	国土地理院	H26. 4

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
74	基準点測量製品仕様書(案)(詳細版)、(簡易版)	国土地理院	H24.6
75	水準測量(新設・復旧)製品仕様書(案)(詳細版)、(簡易版)	国土地理院	H24.6
76	水準測量(改測・地盤変動)製品仕様書(案)(詳細版)、(簡易版)	国土地理院	H24.6
77	地図情報レベル1000データ作成の製品仕様書(案)第1.0版	国土地理院	H20.3
78	写真地図作成の製品仕様書(案)	国土地理院	H24.2
79	路線測量製品仕様書(案)	国土地理院	H24.2
80	河川測量製品仕様書(案)	国土地理院	H24.2
81	用地測量製品仕様書(案)	国土地理院	H24.2
82	土木工事数量算出要領(案)	国土交通省	最新版
83	土木工事数量算出要領 数量集計表様式(案)	国土交通省	最新版
84	移動計測車両による測量システムを用いる数値地形図データ作成マニュアル(案)	国土地理院	H24.5
85	GNSS測量による標高の測量マニュアル(案)	国土地理院	H27.7
86	電子基準点のみを既知点とした基準点測量マニュアル	国土地理院	H27.7
87	公共測量におけるセミ・ダイナミック補正マニュアル	国土地理院	H25.6
88	土木工事仮設計画ガイドブック(Ⅰ)	全日本建設技術協会	H13.10
89	土木工事仮設計画ガイドブック(Ⅱ)	全日本建設技術協会	H13.10
90	土木構造物設計ガイドライン 同マニュアル(案)ー土工構造物・橋梁編 同(案)に係わる設計・施工の手引き(案)ーボックスカルバート・擁壁編ー	全日本建設技術協会	H11.11
91	土木構造物設計マニュアル(案) ー樋門編ー 図案に係わる設計・施工の手引き(案) ー樋門編ー	国土交通省	H14.11
92	2002年制定 コンクリート標準示方書 (構造性能照査編)	土木学会	H17.2
93	2007年制定 〃 (舗装編)	土木学会	H20.3
94	赤土等流出防止対策マニュアル(案)	沖縄総合事務局	H13.3
95	構造力学公式集	土木学会	S61.6
96	土木工学ハンドブック	土木学会	H1.11
97	地盤工学ハンドブック	地盤工学会	H11.3
98	土質試験の方法と解説(第1回改訂版)	地盤工学会	H12.6
99	杭の鉛直載荷試験方法・同解説	地盤工学会	H14.5

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
100	コルゲートメタルカルバート・マニュアル	地 盤 工 学 会	H9.9
101	コンクリートのひびわれ調査・補修指針	日本コンクリート工学協会	H15.6
102	矢板基礎の設計と施工指針	矢板式基礎研究会	S47.1
103	道路ハンドブック	建 設 産 業 調 査 会	H9.10
104	建設工法・機械ハンドブック	建 設 産 業 調 査 会	H6.3
105	計画、設計、施工、管理のための地下構造物ハンドブック	建 設 産 業 調 査 会	平成元年.11
106	土質工学ハンドブック	地 盤 工 学 会	S57.11
107	地質調査方法と解説	地 盤 工 学 会	H25.3
108	最新建設・防災ハンドブック	建 設 産 業 調 査 会	S58.4
109	農業土木ハンドブック	農 業 土 木 学 会	H12.7
110	騒音・振動対策ハンドブック	日 本 音 響 材 料 協 会	S57.1
111	薬液注入工法の設計・施工指針	日 本 薬 液 注 入 協 会	H14.8
112	建設物価	建 設 物 価 調 査 会	最新版
113	土木コスト情報	建 設 物 価 調 査 会	〃
114	明解土木工事市場単価	建 設 物 価 調 査 会	〃
115	原色岩石図鑑	保 育 社	S62.9
116	積算資料	経 済 調 査 会	最新版
117	土木施工単価	経 済 調 査 会	〃
118	JIS(日本工業規格)	日 本 規 格 協 会	加除式
119	土木関係 JIS 要覧	新 日 本 法 規 出 版	〃
120	ガス事業法令集	東 京 法 令 出 版	H19.6
121	土木設計便覧	丸 善	H11.8
122	基礎構造設計資料	技 報 堂	S52.5
123	日本水道協会規格	日 本 水 道 協 会	加除式
124	塔状鋼構造設計指針・同解説	日 本 建 築 学 会	S55.9
125	建築基礎構造設計指針	日 本 建 築 学 会	H13.10
126	加圧コンクリート矢板設計施工ハンドブック	日本加圧コンクリート矢板工業会	S55.7

3 河川・海岸・砂防・ダム関係

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
1	建設省所管ダム事業環境影響評価技術指針	建設省	S60.9
2	ダム事業における環境影響評価の考え方	ダム水源地環境整備センター	H12.12
3	放水路事業における環境影響評価の考え方	リバーフロント整備センター	H13.6
4	改訂河川計画業務ガイドライン	日本河川協会	H2.4
5	河川砂防技術基準 調査編	国土交通省	H24.6
6	国土交通省河川砂防技術基準 同解説 計画編	国土交通省	H17.11
7	改訂新版 建設省河川砂防技術基準(案)設計編(I・II)	日本河川協会	H9.10
8	改訂 解説・河川管理施設等構造令	日本河川協会	H12.1
9	増補改訂(一部修正)版 防災調節池等技術基準(案)解説と設計実例	日本河川協会	H19.9
10	流域貯留施設等技術指針(案) -増補改訂版-	雨水貯留浸透技術協会	H19.4
11	港湾の施設の技術上の基準・同解説	日本港湾協会	H19.9
12	数字で見る港湾	日本港湾協会	H26.7
13	水門鉄管技術基準 ・第5回改訂版(水門扉編)-付解説- ・第5回改訂版(水圧鉄管・鉄鋼構造物、溶接・接合編)-付解説- ・FRP(M)水圧管編	電力土木技術協会	H19.9 H19.6 H22.4
14	柔構造樋門設計の手引き	国土開発技術研究センター	H10.12
15	河川土工マニュアル	国土技術研究センター	H21.4
16	ダム・堰施設技術基準(案) (基準解説編・マニュアル編)	国土交通省	H28.10
17	水門・樋門ゲート設計要領(案)	ダム・堰施設技術協会	H13.12
18	鋼製起状ゲート設計要領(案)	ダム・堰施設技術協会	H11.10
19	ゲート用開閉装置(機械式)設計要領(案)	ダム・堰施設技術協会	H12.8
20	ゲート用開閉装置(油圧式)設計要領(案)	ダム・堰施設技術協会	H12.6
21	防災調節池等技術基準(案)解説と設計実例 増補改訂(一部修正版)	日本河川協会	H19.9
22	揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説	河川ポンプ施設技術協会	H27.2
23	海岸保全施設の技術上の基準・同解説(複製版)	全国海岸協会	H16.6
24	海岸便覧	全国海岸協会	H14.3
25	(第2次改訂)ダム設計基準	日本大ダム会議	S53.8

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
26	仮締切堤設置基準 (案)	国土交通省河川局治水課	H26. 12
27	鋼矢板二重式仮締切設計マニュアル	国土技術研究センター	H13. 5
28	堤防余盛基準について	建設省河川局治水課	S44. 1
29	ダム基礎地質調査基準	日本大ダム会議	S51. 3
30	ダム構造物管理基準 改訂	日本大ダム会議	S61. 11
31	水管橋設計基準	日本水道鋼管協会	H11. 6
32	河川事業関係例規集	日本河川協会	毎年発行
33	河川水辺の国勢調査 基本調査マニュアル【河川版】	国土交通省水管理・国土保 全局河川環境課	H28. 1
34	河川水辺の国勢調査 基本調査マニュアル【ダム湖版】	国土交通省水管理・国土保 全局河川環境課	H28. 1
35	河川関係法令例規集 (加除式)	第1法規	—
36	護岸の力学設計法 改訂	国土技術研究センター	H19. 11
37	海岸保全施設構造例集	全国海岸協会	S57. 3
38	漁港・漁場の施設の設計の手引 2003年版(上・下巻)	全国漁港漁場協会	H15. 10
39	ジャケット式鋼製護岸設計指針 (案)	日本港湾協会	S52. 3
40	砂防関係法令例規集	全国治水砂防協会	毎年発行
41	河岸等の植樹基準(案)	建設省河川局治水課	H元. 4
42	砂防指定地実務ハンドブック	全国治水砂防協会	H13. 2
43	河川における樹木管理の手引き	リバーフロント整備センタ ー	H11. 9
44	都市河川計画の手引き(洪水防御計画編)	国土開発技術研究センター	H5. 6
45	河川構造物設計業務ガイドライン (護岸設計業務)	国土開発技術研究センター	H5. 10
46	河川構造物設計業務ガイドライン (樋門・樋管設計業 務)	国土開発技術研究センター	H8. 11
47	河川構造物設計業務ガイドライン (堰・床止め設計業 務)	国土開発技術研究センター	H8. 11
48	土木構造物設計マニュアル(案) 一樋門編一	全日本建設技術協会	H14. 1
49	床止めの構造設計手引き	国土開発技術研究センター	H10. 12
50	海岸保全計画の手引き	全国海岸協会	H6. 3
51	緩傾斜堤の設計の手引き 改訂版	全国海岸協会	H18. 1
52	人工リーフの設計の手引き	全国海岸協会	H16. 3
53	治水経済調査マニュアル (案)	国土交通省河川局	H17. 4
54	港湾調査指針 (改訂)	日本港湾協会	S62. 6
55	面的な海岸防護方式の計画・設計マニュアル	日本港湾協会	H3. 3

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
56	ビーチ計画・設計マニュアル(改訂版)	日本マリーナビーチ協会	H17.10
57	港湾環境整備施設技術マニュアル	沿岸開発技術研究センター	H3.3
58	農地防災事業便覧 平成10年度版	農地防災事業研究会	H11.1
59	漁港計画の手引 平成4年度改訂版	全国漁港協会	H4.11
60	漁港海岸事業設計の手引 平成8年度版	全国漁港協会	H8.9
61	水と緑の溪流づくり調査	建設省河川局砂防部	H3.8
62	溪流環境整備計画策定マニュアル(案)	建設省河川局砂防部	H6.9
63	砂防における自然環境調査マニュアル(案)	建設省河川局砂防部	H3.1
64	改訂版 砂防設計公式集(マニュアル)	全国治水砂防協会	S59.10
65	ダム貯水池水質調査要領	国土交通省水管理・国土保 全局河川環境課	H27.3
66	グラウチング技術指針・同解説	国土技術研究センター	H15.7
67	鋼製砂防構造物設計便覧(平成21年版)	砂防・地すべり技術センタ ー	H21.9
68	総合土石流対策基本計画作成マニュアル(案)	総合土石流対策基本計画 検討委員会	H元.9
69	土石流危険溪流および土石流危険区域調査要領(案)	建設省河川局砂防部	H11.4
70	新版 地すべり鋼管杭設計要領	斜面防災対策技術協会	H20.5
71	新・斜面崩壊防止工事の設計と実例 - 急傾斜地崩壊防止 工事技術指針 -	全国治水砂防協会	H19.9
72	ダム事業の手引き(平成元年度版)	ダム技術センター	H元.4
73	フィルダムの耐震設計指針(案)	国土開発技術研究センター	H3.6
74	多目的ダムの建設	ダム技術センター	H17.6
75	改訂3版 コンクリートダムの細部技術	ダム技術センター	H22.7
76	ルジオンテスト技術指針・同解説	国土技術研究センター	H18.7
77	発電用水力設備の技術基準と官庁手続き(平成23年改 訂版)	電力土木技術協会	H23.3
78	ダムの地質調査	土木学会	S62.6
79	ダムの岩盤掘削	土木学会	H3.11
80	原位置岩盤試験法の指針-平板載荷試験法-せん断試験 法-孔内載荷試験法-	土木学会	H12.12
81	軟岩の調査・試験の指針(案)~1991年版~	土木学会	H4.12
82	河川定期縦横断データ作成ガイドライン	国土交通省河川局	H20.5
83	河川景観の形成と保全の考え方	国土交通省河川局	H18.10

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
84	河川の景観形成に資する石積み構造物の整備に関する資料	国土交通省河川局河川環境課	H18.8
85	多自然川づくりポイントブック 河川改修時の課題と留意点	リバーフロント整備センター	H19.3
86	砂防関係事業における景観形成ガイドライン	国土交通省砂防部	H19.2
87	海岸景観形成ガイドライン	国土交通省河川局・港湾局、農林水産省農村振興局、水産庁	H18.1
88	美しい山河を守る災害復旧基本方針	国土交通省	H26.3
89	河川水辺総括資料作成調査の手引き(案)	リバーフロント整備センター	H13.8
90	河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(河川空間利用実態調査編)	国土交通省	H16.3
91	ダム湖利用実態調査 調査マニュアル(案)	建設省河川局	—
92	試験湛水実施要領(案)	国土交通省	H11.10
93	台形CSGダム設計・施工・品質管理技術資料	ダム技術センター	H24.6
94	改訂版 巡航RCD工法施工技術資料	ダム技術センター	H24.2
95	貯水池周辺の地すべり調査と対策に関する技術指針(案)	国土交通省	H21.7
96	活断層地形要素判読マニュアル	(独)土木研究所材料地盤研究グループ(地質)他	H18.3
97	正常流量検討の手引き(案)	国土交通省	H19.9
98	洪水予測システムチェックリスト(案)	国土技術政策総合研究所	H22.5
99	浸水想定区域作成マニュアル(改訂版)	国土交通省	H26.1
100	浸水想定区域図データ電子化ガイドライン	国土交通省	H26.1
101	砂防基本計画策定指針(土石流・流木対策編)解説	国土技術政策総合研究所	H28.4
102	土石流・流木対策設計技術指針解説	国土技術政策総合研究所	H28.4
103	多自然川づくりポイントブックⅡ 川の営力を活かした川づくり	リバーフロント整備センター	H20.8
104	多自然川づくりポイントブックⅢ 中小河川に関する河道計画の技術基準;解説	リバーフロント整備センター	H23.10
105	港湾構造物標準設計	日本港湾協会	S47.1
106	改訂 海岸保全施設構造例集	全国海岸協会	S62.4
107	水理公式集(平成11年版)	土木学会	H11.11
108	水理公式集例題プログラム集(CD-ROM)	土木学会	H14.3

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
109	現場技術者のための河川工事ポケットブック	山 海 会	H12.2
110	現場技術者のための港湾工事ポケットブック	山 海 会	H12.2
111	砂防、地すべり防止急傾斜地崩壊防止工事ポケットブック	山 海 会	H4.10
112	河川改修事業関係例規集	日 本 河 川 協 会	毎年発行
113	海岸関係法令例規集	全 国 海 岸 協 会	毎年発行
114	鋼矢板二重式工法締切設計指針(案)	河 川 局 治 水 課	S46
115	ゴム引布製起伏堰技術基準 (二次案)	国土開発技術研究センター	S58.8
116	河川便覧	日本河川協会編国土開発調査会	毎年発行
117	日本河川水質年鑑 (2005) (2002&1999~2001)	山海会 日本河川協会編	毎年発行
118	流量年表	日 本 河 川 協 会	毎年発行
119	雨量年表	日 本 河 川 協 会	毎年発行
120	河川ハンドブック	日 本 河 川 協 会	毎年発行
121	防災調整池技術基準 (案)	日 本 河 川 協 会	H14.10
122	準用河川改修の手引きー平成19年版	建 設 広 報 協 議 会	H19.3
123	揚排水機場設備点検・整備指針 (案) 同解説	(社)河川ポンプ施設技術協会	H13.2
124	港湾構造物設計基準	日 本 港 湾 協 会	S46.2

4 道路関係

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
1	建設省所管道路事業影響評価技術指針	建設省	S60.9
2	道路環境影響評価要覧 (1992年版)	道路環境研究所	H4.9
3	道路構造令の解説と運用	日本道路協会	H16.2
4	第7次改訂 道路技術基準通達集 - 基準の変遷と通達 -	ぎょうせい	H14.3
5	林道規程-運用と解説-	日本林道協会	H23.9
6	全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス) - 一般交通量調査実施要領 交通調査編(国土交通省)	国土交通省	-
7	全国道路街路交通情勢調査実施要綱自動車起終点調査(調査編)	国土交通省	-
8	全国道路街路交通情勢調査実施要綱 駐車場調査(調査編)	国土交通省	-
9	交通渋滞実態調査マニュアル	建設省土木研究所	H2.2
10	自転車道等の設計基準解説	日本道路協会	S49.10
11	自転車道必携	自転車道路協会	S60.3
12	自転車利用環境整備のためのキーポイント	日本道路協会	H25.6
13	交通工学ハンドブック 2014	交通工学研究会	H25.12
14	クロソイドポケットブック(改訂版)	日本道路協会	S49.8
15	道路の交通容量	日本道路協会	S59.9
16	道路の交通容量 1985	交通工学研究会	S62.2
17	HIGHWAY CAPACITY MANUAL	Transportation Research Board	2010
18	改訂 平面交差の計画と設計 基礎編 第3版	交通工学研究会	H19.7
19	平面交差の計画と設計-応用編-2007	交通工学研究会	H19.10
20	路面標示設置マニュアル	交通工学研究会	H24.1
21	交通工学実務双書第4巻 市街地道路の計画と設計	交通工学研究会	S63.12
22	生活道路のゾーン対策マニュアル	交通工学研究会	H29.3
23	道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)	国土技術政策総合研究所、 土木研究所	H25.3
24	道路土工要綱	日本道路協会	H21.6
25	道路土工-切土工・斜面安定工指針(平成21年度版)	日本道路協会	H21.6
26	道路土工-盛土工指針(平成22年度版)	日本道路協会	H22.4
27	道路土工-軟弱地盤対策工指針(平成24年度版)	日本道路協会	H24.8
28	道路土工-仮設構造物工指針	日本道路協会	H11.3

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
29	道路土工—擁壁工指針（平成24年度版）	日本道路協会	H24.7
30	道路土工—カルバート工指針（平成21年度版）	日本道路協会	H22.3
31	多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル 第3版	土木研究センター	H26.8
32	補強土(テールアルメ)壁工法設計・施工マニュアル 第3回改訂版	土木研究センター	H26.8
33	ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル 改訂版	土木研究センター	H25.12
34	プレキャストボックスカルバート設計・施工マニュアル(鉄筋コンクリート製・プレストレストコンクリート製)	全国ボックスカルバート協会	H23.3
35	下水道用強化プラスチック複合管道路埋設指針（平成11年改訂）	強化プラスチック複合管協会	H11.3
36	下水道用セラミックパイプ(陶管)道路埋設指針（平成11年改訂）	全国セラミックパイプ工業組合	H11.3
37	下水道用硬質塩化ビニル管道路埋設指針	塩化ビニル管継手協会	H11.3
38	PCボックスカルバート道路埋設指針(改訂版)	日本PCボックスカルバート製品協会	H3.10
39	のり枠工の設計・施工指針	全国特定法面保護協会	H25.11
40	道路橋示方書・同解説(I 共通編・II 鋼橋編)	日本道路協会	H24.3
41	道路橋示方書・同解説(I 共通編・III コンクリート橋編)	日本道路協会	H24.3
42	道路橋示方書・同解説(I 共通編・IV 下部構造編)	日本道路協会	H24.3
43	道路橋示方書・同解説(V 耐震設計編)	日本道路協会	H24.3
44	鋼道路橋の疲労設計指針	日本道路協会	H14.3
45	鋼道路橋設計便覧	日本道路協会	S55.8
46	鋼道路橋施工便覧	日本道路協会	H27.4
47	道路橋耐風設計便覧	日本道路協会	H20.1
48	杭基礎設計便覧(改訂版)	日本道路協会	H27.4
49	杭基礎施工便覧(改訂版)	日本道路協会	H27.4
50	鋼管矢板基礎設計施工便覧	日本道路協会	H9.12
51	斜面上の深礎基礎設計施工便覧	日本道路協会	H24.11
52	立体横断施設技術基準・同解説	日本道路協会	S54.1
53	コンクリート道路橋設計便覧	日本道路協会	H6.2
54	コンクリート道路橋施工便覧	日本道路協会	H10.1
55	プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリートTげた道路橋設計・施工指針	日本道路協会	H4.10

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
56	道路橋支承標準設計(ゴム支承・ころがり支承編)	日本道路協会	H5. 4
57	道路橋支承標準設計(すべり支承編)	日本道路協会	H5. 5
58	道路橋伸縮装置便覧	日本道路協会	S45. 11
59	道路橋支承便覧	日本道路協会	H16. 4
60	鋼道路橋塗装・防食便覧	日本道路協会	H17. 12
61	鋼道路橋塗装便覧別冊資料 ー塗膜劣化程度標準写真帳ー	日本道路協会	H2. 6
62	鋼橋の疲労	日本道路協会	H9. 5
63	道路橋補修便覧	日本道路協会	S54. 2
64	鋼道路橋の細部構造に関する資料集	日本道路協会	H3. 7
65	小規模吊橋指針・同解説	日本道路協会	S59. 4
66	道路橋の塩害対策指針(案)・同解説	日本道路協会	S59. 2
67	道路橋床版防水便覧	日本道路協会	H19. 3
68	道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計施工資料	日本道路協会	S62. 1
69	鋼構造架設設計施工指針 [2001年版]	土木学会	H14. 4
70	美しい橋のデザインマニュアル第1集	土木学会	H5. 3
71	美しい橋のデザインマニュアル第2集	土木学会	H5. 7
72	橋の美Ⅰー道路橋景観便覧 橋の美Ⅱー道路橋景観便覧 橋の美Ⅲー橋梁デザインノート	日本道路協会	S52. 7 S56. 6 H4. 5
73	道路トンネル技術基準(換気編)・同解説 平成20年改訂版	日本道路協会	H20. 10
74	道路トンネル技術基準(構造編)・同解説	日本道路協会	H15. 11
75	道路トンネル非常用施設設置基準・同解説	日本道路協会	H13. 10
76	道路トンネル維持管理便覧	日本道路協会	H5. 11
77	道路トンネル観察・計測指針 平成21年改訂版	日本道路協会	H21. 2
78	道路トンネル安全施工技術指針	日本道路協会	H8. 10
79	シールドトンネル設計・施工指針	日本道路協会	H21. 2
80	舗装の構造に関する技術基準・同解説	日本道路協会	H13. 9
81	舗装設計施工指針 平成18年版	日本道路協会	H18. 2
82	排水性舗装技術指針(案)	日本道路協会	H8. 11
83	転圧コンクリート舗装技術指針(案)	日本道路協会	H2. 11
84	アスファルト舗装工事共通仕様書解説(改訂版)	日本道路協会	H4. 12
85	舗装設計便覧 平成18年版	日本道路協会	H18. 2
86	舗装施工便覧 平成18年版	日本道路協会	H18. 2

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
87	アスファルト混合所便覧(平成8年版)	日本道路協会	H8.10
88	舗装再生便覧 平成22年版	日本道路協会	H22.11
89	砂利道の瀝青路面処理指針	日本アスファルト協会	S59.9
90	フルデプス・アスファルト舗装設計施工指針(案)	日本アスファルト協会	S61.9
91	高炉スラグ路盤設計施工指針	鐵鋼スラグ協会	S57.6
92	製鋼スラグを用いたアスファルト舗装設計施工指針	鐵鋼スラグ協会	S57.7
93	製鋼スラグ路盤設計施工指針	鐵鋼スラグ協会	S60.9
94	インターロッキングブロック舗装設計施工要領	インターロッキングブロッ ク 舗装技術協会	H19.3
95	設計要領第一集 舗装編	NEXCO	H24.7
96	構内舗装・排水設計基準及び同解説	公共建築協会	H27.3
97	併用軌道構造設計指針	日本道路協会	S37.5
98	路上再生路盤工法技術指針(案)	日本道路協会	S62.1
99	路上表層再生工法技術指針(案)	日本道路協会	S63.11
100	道路維持修繕要綱(改訂版)	日本道路協会	S53.7
101	舗装調査・試験法便覧(全4分冊)	日本道路協会	H22.1
102	道路震災対策便覧(震前対策編)平成18年度改訂版	日本道路協会	H18.9
103	道路震災対策便覧(震災復旧編)平成18年度改訂版	日本道路協会	H19.3
104	道路震災対策便覧(震災危機管理編)	日本道路協会	H23.1
105	落石対策便覧	日本道路協会	H12.6
106	道路緑化技術基準・同解説	日本道路協会	H27.3
107	道路防雪便覧	日本道路協会	H2.5
108	共同溝設計指針	日本道路協会	S61.3
109	プレキャストコンクリート共同溝設計・施工要領(案)	道路保全技術センター	H6.3
110	共同溝耐震設計要領(案)	建設省土木研究所	S59.10
111	キャブシステム技術マニュアル(案)解説	開発問題研究所	H5.8
112	防護柵の設置基準・同解説	日本道路協会	H28.11
113	車両用防護柵標準仕様・同解説	日本道路協会	H16.3
114	道路標識設置基準・同解説	日本道路協会	S62.1
115	視線誘導標設置基準・同解説	日本道路協会	S59.10
116	道路照明施設設置基準・同解説	日本道路協会	H19.10
117	道路・トンネル照明器材仕様書	建設電気技術協会	H28.3
118	LED道路・トンネル照明導入ガイドライン(案)	国土交通省	H27.3
119	道路反射鏡設置指針	日本道路協会	S55.12

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
120	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説	日本道路協会	S60.9
121	道路標識ハンドブック (2012年版)	全国道路標識・標示業協会 編	H25.2
122	路面標示ハンドブック	全国道路標識・標示業協会 編	H25
123	駐車場設計・施工指針 同解説	日本道路協会	H4.11
124	料金徴収施設設置基準(案)・同解説	日本道路協会	H11.9
125	道路のデザイン 道路デザイン指針(案)とその解説	道路環境研究所	H17.7
126	平成21年度道路環境センサス調査要領	道路局地方道環境課、 国土技術政策総合研究所	H21.6
127	路上自転車・自動二輪車等駐車場設置指針・同解説	日本道路協会	H19.1
128	道路防災総点検要領 [豪雨・豪雪等]	道路保全技術センター	H8.8
129	道路防災総点検要領 [地震]	道路保全技術センター	H8.8
130	防災カルテ作成・運用要領	道路保全技術センター	H8.12
131	道路防災点検の手引 [豪雨・豪雪等]	道路保全技術センター	H19.9
132	橋梁の維持管理の体系と橋梁管理カルテ作成要領(案)	国土交通省道路局国道・防 災課	H16.3
133	橋梁定期点検要領	国土交通省道路局国道・防 災課	H26.6
134	橋梁における第三者被害予防措置要領(案)	国土交通省道路局国道・防 災課	H16.3
135	ずい道等建設工事における換気技術指針	建設業労働災害防止協会	H24.3
136	道路管理施設等設計指針(案)・道路管理施設等設計要 領(案)	日本建設機械化協会	H15.7
137	道路法関係例規集	ぎょうせい監修道路局企画 課	加除式
138	道路の標準幅員に関する基準(案)について	ぎょうせい監修道路局企画 課	H3.4
139	道路の環境保全のための道路用地の取得及び管理に関 する基準について	建設省都市局道路局	S58.3
140	交差点設計の手引き(案)	建 設 省	S45.12
141	道路鉄道交差点及び新交通・地下鉄等に関する事務要覧	ぎょうせい道路局路政課監 修	H12.8
142	特定の路線にかかる橋高架の道路等の技術基準につい て	ぎょうせい編集建設省道路 局	H3.4
143	道路遮音壁設置基準	建設省土木研究所	S49.10

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
144	道路環境影響評価の技術手法 1～3巻	道 路 環 境 研 究 所	H19.8
145	道路環境影響評価の技術手法 追補版	道 路 環 境 研 究 所	H15.11
146	設計要領Ⅰ集（土工、舗装、排水、造園）	日 本 道 路 公 団	H18.4 H21.8※
147	設計要領Ⅱ集（橋梁、構造物、仮設構造物）	日 本 道 路 公 団	H21.7
148	設置要領Ⅲ集（トンネル）	日 本 道 路 公 団	H18.4 H21.7※
149	設置要領Ⅳ集（幾何構造、休憩、交通安全施設、交通管制、電気通信施設）	日 本 道 路 公 団	H17.10 H19.8 H20.8
150	土質・地質調査要領	日 本 道 路 公 団	H4.4
151	最新車両制限令実務の手引き	国土交通省道路交通管理課	H20.8
152	モノレール設置基準報告書	日 本 道 路 協 会	S49.3
153	ガイドウェイバスシステム設置基準	日 本 道 路 協 会	S51.3
154	道路土工のり面工・斜面安定工指針	日 本 道 路 協 会	H11.3
155	道路土工－土質調査指針	日 本 道 路 協 会	H11.7
156	道路土工－施工指針	日 本 道 路 協 会	H15.4
157	道路土工－排水工指針	日 本 道 路 協 会	S62.6
158	道路橋施工便覧	日 本 道 路 協 会	S60.2
159	横断歩道橋便覧	日 本 道 路 協 会	S44.12
160	道路橋支承便覧 施工編	日 本 道 路 協 会	S54.2
161	沖縄地区鋼橋塗装マニュアル	沖縄総合事務局開発建設部 沖縄県土木建築部	H20.8
162	塗膜劣化度および素地調整程度見本	日 本 道 路 協 会	S54.2
163	コンクリート橋塩害調査・塩害補修設計マニュアル(案)	沖 縄 建 設 弘 済 会	H8.4
164	鋼管矢板基礎設計指針・同解説	日 本 道 路 協 会	H9.12
165	道路環境整備のための手引き	日 本 道 路 協 会	S51.8
166	鋼橋構造詳細の手引き	日 本 橋 梁 建 設 協 会	H14.1
167	排水性舗装技術指針（案）	日 本 橋 梁 建 設 協 会	H8.11
168	アスファルト舗装工事共通仕様（Ⅰ）（Ⅱ）	日 本 橋 梁 建 設 協 会	H4.12
169	道路交通データブック	交 通 工 学 研 究 会	S51.3
170	交通工学文献目録（Ⅰ）	交 通 工 学 研 究 会	S56.3
171	道路交通管理便覧	交 通 工 学 研 究 会	S54.1
172	交通信号の制御技術	交 通 工 学 研 究 会	S58.5
173	路面表示設置の手引き	交 通 工 学 研 究 会	H10.5

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
174	路面表示及び道路灯火に関する研究報告書	交 通 工 学 研 究 会	S51.10
175	有料道路ハンドブック	高 速 道 路 調 査 会	S58.9
176	道路幾何構造検討資料（その1～その6）	高 速 道 路 調 査 会	S58.2
177	高速道路の共同開発と道路空間の多目的利用	高 速 道 路 調 査 会	S56
178	構造物の非破壊検査手法の適用性に関する研究報告書	高 速 道 路 調 査 会	S58.2
179	道路環境整備マニュアル	日 本 道 路 協 会	H7.9
180	道路景観整備マニュアル（案）2	道路環境研究所監修建設省 道路局	H5.3
181	トンネル標準示方書（山岳編）・同解説	土 木 学 会	H18.8
182	トンネル標準示方書（シールド編）・同解説	土 木 学 会	H18.8
183	トンネル標準示方書（開削編）・同解説	土 木 学 会	H18.8
184	沈埋トンネル要覧	土 木 学 会	S46.7
185	沈埋トンネル耐震設計指針（案）	土 木 学 会	S50.3
186	沈埋トンネルの設計と施工	土 木 学 会	S14.4
187	デザインデータブック	土 木 学 会	H20.3
188	プレビーム合成桁橋設計施工指針	土 木 学 会	H9.7
189	プレビーム合成桁橋設計、製作施工要領書	土 木 学 会	H11.3
190	プレビーム合成桁道路橋標準設計集	土 木 学 会	H9.10
191	舗装試験法便覧（全4分冊）	日 本 道 路 協 会	S63.11
192	パイプストレーシング工法設計施工マニュアル	パイプストレーシング工法協 会	H5.5
193	トンネルの地質調査と岩盤計測	土 木 学 会	S58.7
194	トンネルにおける調査計測の評価と利用	土 木 学 会	S62.9
195	MA TM工法の調査・設計から施工まで	土 質 工 学 会	S61.12
196	NA TMの計測指針に関する調査研究報告書	日本トンネル技術協会	S58.3
197	交通工学ハンドブック 2008DVD-ROM 版	交 通 工 学 研 究 所	H20.7
198	道路景観設計指針作成資料	高 速 道 路 調 査 会	S45.2
199	わが国におけるトンネル掘削機の実績と展望	土 木 学 会	S51.7
200	ロックボルト、吹付けコンクリート、トンネル工法 (NATM) の手引書	土 木 学 会	S59.12
201	沖縄道路緑化技術指針	沖 縄 建 設 弘 済 会	H8.4
202	道路の移動円滑化整備ガイドライン	国土技術研究センター	H15.1
203	高力ボルトに関する要領規格集	日 本 道 路 協 会	S59.9

5 電気・機械・設備関係

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
1	日本電機工業会(JEM)規格	日本電機工業会	—
2	解説 電気設備の技術基準 最終改正	経済産業省原子力安全・保安院	H25.10
3	内線規程 JEAC 8001-2011	日本電気協会	H28.10
4	電気通信設備工事共通仕様書	国土交通省	最新版
5	電気通信設備施工管理の手引き 平成25年版	国土交通省	H25.11
6	建築設備設計基準 平成27年版	国土交通省	H27.3
7	公共建築工事標準仕様書 [建築工事編]	国土交通省	最新版
8	公共建築設備工事標準図 [電気設備工事編]	国土交通省	最新版
9	公共建築設備工事標準図 [機械設備工事編]	国土交通省	最新版
10	電気設備工事監理指針	国土交通省	H25
11	電気通信設備工事費積算のための工事数量とりまとめ要領	国土交通省	H12.3
12	通信鉄塔設計要領・同解説	国土交通省	H25.3
13	通信鉄塔・局舎耐震診断基準(案)・同解説	国土交通省	H25.3
14	光ファイバケーブル施工要領・同解説	国土交通省	H25.3
15	電気通信施設設計要領・同解説(電気編)	国土交通省	H20
16	雷害対策設計施工要領(案)・同解説	国土交通省	H18,11
17	電気通信施設劣化診断要領・同解説(電力設備編)	国土交通省	H18,11
18	電気設備の技術基準とその解釈	資源エネルギー庁 公益事業部編	H20.5
19	道路技術基準通達集(第7次改訂)	ぎょうせい	H14.3
20	配電規程	日本電気協会	H19.2
21	JIL(日本照明器具工業会規格)	日本照明器具工業会	—
22	電気規格調査会標準規格(JEC)	電気規格調査会	—
23	電気通信施設設計指針(電気編)	建設電気技術協会	H14
	電気通信施設設計要領(案)・同解説(通信編)	建設電気技術協会	H26.3
	電気通信施設設計要領(案)・同解説(通信編)	建設電気技術協会	H26.3
	電気通信施設設計要領(案)・同解説(情報通信システム編)	建設電気技術協会	H26.3
25	公共建設設備工事標準図(電気設備工事編)	〃	H19年度版
26	日本電機工業会標準規格(JEM)	日本電機工業会	—

6 機械関係

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
1	日本電機工業会(JEM)規格	日本電機工業会	—
2	水門鉄管技術基準(水門扉編)	水 門 鉄 管 協 会	H19.9
3	水門鉄管技術基準(水圧鉄管・鉄鋼構造物編)	水 門 鉄 管 協 会	H13.8
4	ダム・堰施設技術基準(案)・(基準解説編・マニュアル編)	ダム・堰施設技術協会	H11.3
5	揚排水ポンプ設備技術基準・設計指針(案)同解説	河川ポンプ施設技術協会	H13.2
6	揚排水ポンプ設備配管工事設計要領(案) 揚排水ポンプ設備配線工事設計要領(案) 揚排水ポンプ設備盤内機器選定要領(案)	河川ポンプ施設技術協会	H2.11
7	救急排水ポンプ設備技術針・解説	河川ポンプ施設技術協会	H6.7
8	救急排水ポンプ設備点検・設備指針同解説	河川ポンプ施設技術協会	H10.4
9	揚排水機場設備点検・整備指針(案)・同解説	河川ポンプ施設技術協会	H13.2
10	道路トンネル技術基準(換気編)・同解説	日 本 道 路 協 会	H13.11
11	道路トンネル非常用施設設置基準・同解説	建 設 省	H13.10
12	道路管理施設等設計指針(案)	建 設 経 済 局 建 設 機 械 課	H15.7
13	機械工事共通仕様書(案)	国土交通省	最新版
14	「機械工事施工ハンドブック」 (機械工事共通仕様書準拠)	日本建設機械化協会	H11.11
15	機械工事施工管理基準(案)	国土交通省	最新版
16	機械工事完成図書作成要領(案)	建 設 経 済 局 建 設 機 械 課	H17.4
17	機械工事塗装要領(案)・同解説	建 設 大 臣 官 房 建 設 機 械 課	H13.9
18	機械設備点検整備共通仕様書(案)	建 設 省	H15.6
19	揚排水機上設備点検・整備実務要領(案)	河川ポンプ施設技術協会	H14.5
20	道路管理施設等設計指針(案) 道路管理施設等設計要領(案)	日 本 道 路 協 会	H15.7
21	道路管理施設等点検整備標準要領(案)	国土交通省	H16.3
22	道路排水設備共通仕様書(案)等 道路排水設備計画設計要領(第1次案)	建設経済局建設機械課	平成元 年.9
23	ポンプゲート式小規模排水機場ポンプゲート式設計マ ニュアル(案)同解説 ポンプゲート式設備点検・整備指針(案)同解説	河川ポンプ施設技術協会	H15.4
24	ゴム引布製起伏堰技術基準(案)	国土開発技術研究センター	H12.10
25	排水機場等遠隔操作監視設備技術マニュアル(案)	河川ポンプ施設技術協会	H13.8

第4節 許容応力度

1 一般事項

許容応力度、安全率等は工種、工法および材種によって異なり、さらに永久的なもの、短期的なもの、本工事と仮工事的なものにそれぞれ異なった値をとるべきであるので、一様に規定することは困難である。原則としては、該当する基準、示方書、指針等によるものとする。なお、具体的な数値等の運用については、河川、道路各部門の規定によるものとする。

ここでは各部門における標準的な工種の分類を行いその中で、許容応力度を必要とする工種についての基本的なあり方を示せば次表のとおりである。

2 河川関係(河川、砂防、海岸)

工種	種別	細別	基準強度または許容応力度を必要とする 主要材料	適用示方書類(主要なもの)	
1	土工	掘削(切土) 築堤(盛土) 法面工		河川砂防技術基準	
2	構造物	護岸工	基礎 根固 石およびコン クリートブロック 水制 法 枠	コンクリート、鋼矢板、杭 コンクリート、棒鋼 コンクリート コンクリート、杭 コンクリート、棒鋼	コンクリート標準示方書、道 路橋示方書(下部構造編)、 河川管理施設構造令
		樋門、樋管工	基礎 本体 ゲートおよび 巻上機	コンクリート、鋼矢板、杭 コンクリート、棒鋼 鋼材	水門開閉装置技術基準(案) コンクリート標準示方書 道路橋示方書
		堰、堰堤	基礎 本体 ゲート	コンクリート、鋼矢板、杭 コンクリート 鋼材	河川管理施設構造令(案)
3	橋梁	鋼 コンクリート プレストレスト コンクリート		コンクリート、棒鋼、杭、鋼材 コンクリート、棒鋼、杭 コンクリート、棒鋼、杭	道路橋示方書(鋼橋編)、コ ンクリート標準示方書、道 路橋示方書(コンクリート 橋編)、道路橋示方書(下部 構造編)、道路橋示方書(耐 震設計編)
4	附属施設	擁壁 河川距離標 河川標識等		コンクリート コンクリート コンクリート、鋼材	
(注) なお、仮設構造物等に関し ては、その規模、重要度、期間等を考 慮して、別途決定するものとする。					

3 道路関係

工種	種別	細別	基準強度または許容応力度を必要とする 主要材料	適用示方書類(主要なもの)
1	土工	切 土 盛 土 法 面 工		道路土工指針
2	構造物	側 溝 擁 壁 管 渠 函 渠	コンクリート、同二次製品 コンクリート、同二次製品、棒鋼 コンクリート、同二次製品 コンクリート、同二次製品、棒鋼	コンクリート標準示方書 JIS
3	橋梁	鋼 コンクリート プレストレスト コンクリート	コンクリート、棒鋼、杭、鋼材 コンクリート、棒鋼、杭 コンクリート、棒鋼、杭	道路橋示方書(鋼橋編)、 コンクリート標準示方書、 道路橋示方書(コンクリ ート橋編)、道路橋示方書(下 部構造編)、道路橋示方書 (耐震設計編)
4	付 属 施 設	路側溝構造物 中央分離帯 照 明 設 備 標 識 類	コンクリート、同二次製品 鋼材 鋼材	コンクリート標準示方書 JIS 道路照明施設設置基準
5	舗装工	コンクリート アスファルト		セメントコンクリート舗装要 綱 アスファルト舗装要綱 (注) なお、仮設構造物等に 関しては、その規模、 重要度、期間等を考慮 して、別途決定するも のがある。

第5節 土木構造物標準設計一覧表

利用頻度の高い側こう類、暗きょ類、および擁壁類について、表5-1に示す。

表5-1 土木構造物標準設計一覧表

巻	大分類	中分類	設計条件及び集録範囲		特定・改定年月日
1	側こう類	L型側こう	幅(0.25m~1.00m)×高さ(0.10m~1.00m)		平成12年9月 第3回改定
		U型側こう	側こう及びふた付き側こう 幅(0.24m~2.00m)×高さ(0.24m~1.50m)		
		街きよます 集水ます	幅(0.30m~1.00m)×長さ(0.50m~1.00m) 深さ(0.60m~2.00m)		
	暗きょ類	パイプ カルバート	基礎角 90° 180° 360° 管径 200mm~2,000mm	<ul style="list-style-type: none"> 埋戻し方法 Project, ditch 型 活荷重 T-20 考慮なし 土質分類 粘着土、砂質土 	
		一連ボックス カルバート	幅(1.00m~7.00m)×高さ(1.00m~5.50m) の69断面 土かぶり 0.20~10.00m	<ul style="list-style-type: none"> 活荷重 T-20 土圧係数 水平土圧係数 0.5 	
	二連ボックス カルバート	幅(4.00m~6.00m)×高さ(4.00m~5.00m) の15断面 土かぶり 0.20~4.75m			
2	擁壁類	ブロック積(石積)	高さ 1.00m~5.00m	<ul style="list-style-type: none"> 土圧 試行くさび法 基礎 直接基礎 地盤の許容支持力度 $Qa = 30 t/m^2$ 逆T型、L型の地質時は 45 t/m² 裏込土 礫質土 $\phi 35, \gamma s2.0$ 砂質土 $\phi 30, \gamma s1.9$ シルト・粘性土 $\phi 25, \gamma s1.8$ 	平成12年9月 第3回改定
		もたれ式	高さ 2.00m~8.00m		
		小型重力式	高さ 0.50m~2.00m		
		動力式	高さ 1.00m~5.00m		
		U型	高さ 1.00m~2.00m 盛土天端幅 2.00m~3.00m		
		逆T型	高さ 3.00m~9.00m		
		L型	高さ 3.00m~8.00m		

第6節 土木工事数量計算規程

1 土積図の作成について

1-1 土積図の作成要領

道路土工の最適な土量配分（どの切土をどの盛土に流用するか、どの切土を捨て、どの盛土を土捨て場から補給すべきかを決定すること）及び土工機械の運用を合理的な計画をするために以下の方法で土積図（マスカーブ）を作成するものとする。

1-2 土量の補正

土積図には地山補正（盛土のマスカーブ）によるものと、盛土補正（地山のマスカーブ）によるものと2種類ある。

- ・地山補正……………切土の土質が2種類以上あり、切土量を盛土量に補正し、土積図を作成するもの。
- ・盛土補正……………切土の土質が1種類（切土の土量変化率(C)を1本にした場合も含む）で盛土量を切土量に補正し、土積図を作成するもの。

1-3 土量計算書の作成

- (1) 各測点ごとに切土、盛土の横断図の断面積をプランニメーターなどで測定し（3回以上測ったもののうち、正確と思われるもの3回の平均値をとる）表6-1により土量計算書を作成する。もし、土質調査の結果から切土中に盛土材料としては流用できない不良土があれば、切土断面積から、不良土の断面積を差し引き、流用土のみを土量計算する。不良土は別の土量計算書で土量を求め、捨土として計上する。
- (2) 土量計算書で補正土量を求める場合は、数量算出要領の土量の変化率の値を用いて次のように計算する。

イ 土積図を切土量でかく場合は、盛土量を切土量に補正する。

$$\text{補正土量} = \text{盛土量} \times \frac{1}{C}$$

ロ 土積図を盛土量でかく場合は切土量を盛土量に補正する。

$$\text{補正土量} = \text{切土量} \times C$$

表6-1の土量計算は、盛土量を切土量に補正した例である。

表6-1 土量計算書の一例

測点 (No.)	距離 (m)	切土 (盛土に適用 できる土量)			盛土 (盛土すべき土量)					注(2) 控除すべき 土量 (m)	注(3) 差引き土量 (m)	注(4) 累加土量 (m)	注(5) 横方向土量 (m)	備考	
		断面積 (m ²)	平均 断面積 (m ²)	土量 (m)	断面積 (m ²)	平均 断面積 (m ²)	土量 (m)	土量の 変化率 C	注(1) 補正土量 (m)						
11		28.8			8.8							- 888.8			
12	20.00	28.4	26.50	520.0	1.2	4.80	96.0	0.9	106.7		- 423.2	- 1,386.9	106.7		
12 - 12.5	12.50	5.5	17.45	219.1	6.5	9.90	48.8	0.9	54.2	(カルバート)	- 169.2	- 1,550.2	54.2		
13	7.50	4.2	4.65	98.4	12.8	9.55	71.8	0.9	78.8		- 100.8	- 58.8	- 1,807.0	98.8	
14	20.00	2.8	3.40	68.0	18.5	15.55	311.0	0.8	245.8		- 277.6	- 1,329.4	68.0		
15	20.00	0	1.30	26.0	21.3	19.90	398.0	0.8	442.2		- 416.2	- 913.2	26.0		
計															

注(1) 補正土量=土量/C

注(2) 「+」は盛土から控除すべき土量を、
「-」は盛土に加えるべき土量を示す。

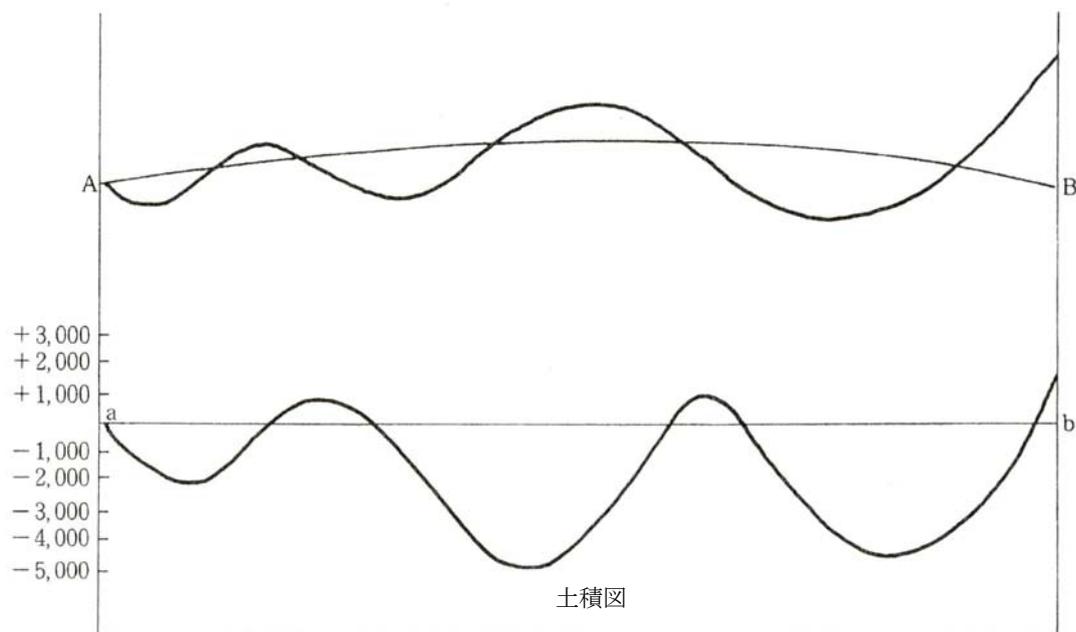
注(3) 「+」は切土、「-」は盛土を示す。

注(4) 初めの測点から差引き土量を累加したもの。

注(5) 同一断面の切土量と盛土量の小さい方を示す。

1-4 土積図の作成

- (1) 道路中心線の縦断面図を1枚にかくものとする。
- (2) 縦断面図の直下に適当な基線 a b を選び、土量計算書で求めた累加土量を縦断面図の測点に落としてプロットし、土積曲線をかく。



測 点	
切 盛 土 量	
捨 土 量	
補 給 土	
横 方 向 土 量	

2 本線流用土の区分

2-1 本線流用土

本線流用土としては下記のものとする。

- (1) 橋梁、高架、避溢橋、歩道橋、トンネル、カルバート、擁壁等主要構造物から発生する。
構造物掘削の余剰土は本線流用土とする。
- (2) 付替道路及び水路、取付道路及び水路付帯工事から発生する余剰土は本線流用土とする。

3 曲線ヶ所の土量計算

曲線半径が 50m程度以下の小さい場合で、当該ヶ所の切土、又は盛土位置が、全般的に道路中心線より左右片方に偏している場合の土量は、20m間隔両断面、平均断面に道路中心線距離が 20mを乗じた土量と実際の土量とは相当の差が生ずることがあるので、全工事区間中の半径 50m以下程度の曲線が同一方向のみカーブし、且つ左右同一側にのみ切土盛土の何れかが生じる場合には、当初設計時に於いて、平均断面積×両断面図心間距離とする。

両断面図心間距離の算定方法は簡便法として、次の如くでよい。

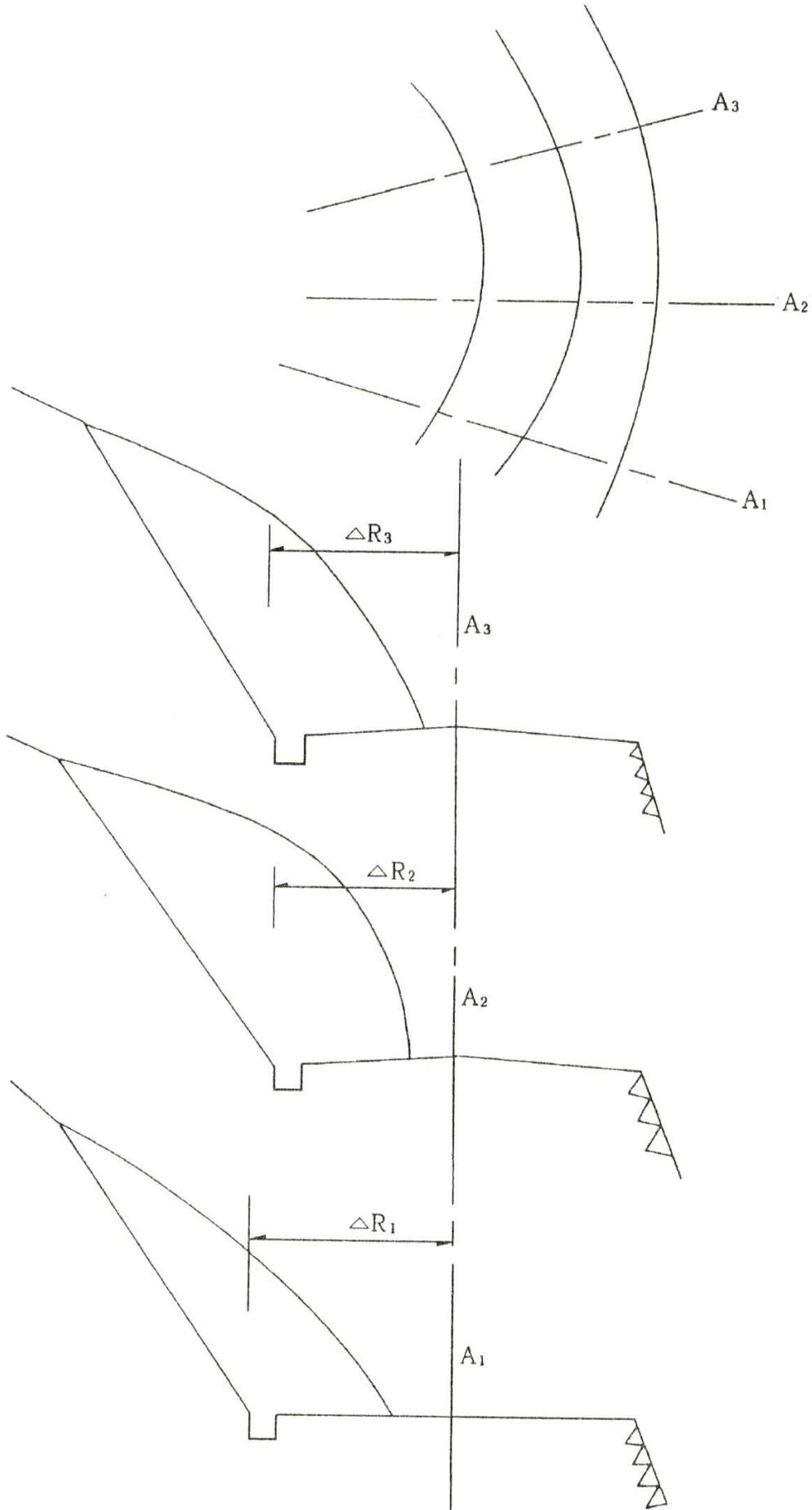
イ) 横断面図上にて大略図心と思われる位置をプロットして、そのヶ所と道路中心線との偏心距離 ΔR をスケールアップする。

この作業を各断面について行い、その結果を $\Delta R 1$ 、 $\Delta R 2$ 、 $\Delta R 3$ 、断面をA1、A2、A3とする。

ロ) 当該ヶ所の曲線半径をRとすれば、A1～A2間の図心間距離L1は道路中心線間距離をL1（一般的には20m）とすれば

$$l = L 1 \times \frac{R + \Delta R 1 - 2}{R} \\ \Delta R 1 - 2 = \frac{\Delta R 1 + \Delta R 2}{2} \quad \text{とする。}$$

(ΔR の符号は外カーブに於いて正、内カーブに於いて負である。)



4 土 工

4-1 作業上からの土砂及び岩の分類

名 称	土 質 の 程 度	摘 要		作業の難易・程度
粘 質 土 粘土および 粘 質 土	無機質のシルト、雲母質またはケイソウ質の細砂質またはシルト質土、弾性の大きいシルト (MH)	粘 土		ツルハシで切崩しできるもの ある程度まで垂直に切り取りできるもの
	塑性の大きい無機質粘土、粘りけの多い粘土 (CH)	粘土ローム		
	塑性が普通以上の有機質粘土、有機質シルト (OM)	火 山 灰		
	無機質のシルト及び極微砂、岩粉、塑性の小さなシルト質または粘土質の細砂または粘土質シルト (ML)	赤 土		
	塑性が普通以下の無機質粘土、レキ質粘土、砂質粘土、シルト質粘土、粘りけの少ない粘土 (CL)	泥 炭 層		
	塑性の低い有機質のシルト及びシルト質粘土 (OL)			
砂 質 土 砂 質 土 および砂	シルト質の砂、砂、シルト混合土 (SW)	砂、砂質ローム、砂利混じり土砂、砂、山土、真砂土、固砂		ツルハシで切崩しできるもの 切崩し作業で崩れるもの 一部ショベルのみで切り得るもの
	粘土質の砂、砂、粘土混合土 (SC)			
	粒度分布が良い砂またはレキ質の砂、細粒分はわずかまたは欠如 (SW)			
	粒度分布が悪い砂またはレキ質の砂、細粒分はわずかまたは欠如 (SP)			
レキ質土 レキ質土 およびレキ	シルト質のレキ、砂レキ、砂、シルト混合土 (GM)	砂利類	砂混じり砂利土砂又は粘土混じり砂利砂利	ツルハシで切崩しできるもの 機械で掘削(切土)できるもの
	粘土質のレキ、レキ、砂、粘土混合土 (GC)			
	粒度分布が良いレキまたはレキ、砂混合土、細粒分はわずかまたは欠如 (GW)	レキ類	玉石又はレキ混じり土砂 玉石又はレキ混じり砂 土砂を含む崖錐	
	粒度分布が悪いレキまたはレキ、砂混合土、細粒分はわずかまたは欠如 (GP)			
岩 玉 石 交 り 土	岩塊、玉石交り土とは粒径7.5cm以上の混入率が概ね30%以上と判断され、かつ粒径が20cm以上の岩塊、玉石が混入しているものをいう。	玉石層、転石層、角礫層		ツルハシだけでは切崩し困難で時には石工、発破を要するようなもの。

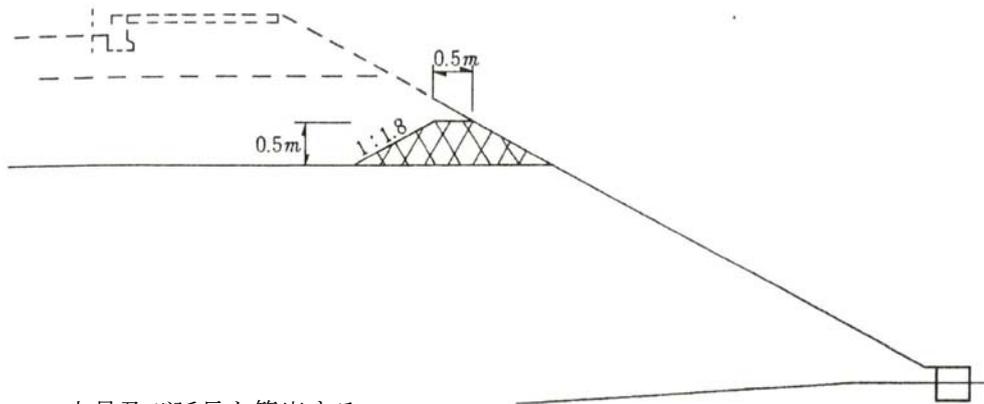
名 称	土 質 の 程 度	摘 要	作業の難易・程度
軟 岩 (I)	(1) 第3紀の岩石で固結の程度が弱いもの。風化がはなはだしくきわめてもろいもの。指先で難し得る程度のもので、き裂の間隔は1～5cm程度のもの。		一部ツルハシを使用し、一部ダイナマイトを使用するようなもの。
	(2) 第3紀の岩石で固結の程度が良好なもの。風化がそうとう進み、多少変色を伴い軽い打撃により容易に割れるもの。離れ易いもの。き裂の間隔は5～10cm程度のもの。		リッパ掘削で切土できるもの。
軟 岩 (II)	凝灰質で強く固結しているもので、風化が目にとってそうとう進んでいるもの。き裂間隔が10～30cm程度で、軽い打撃により難しう程度。異質の硬い互層をなすもので層面をらくに難し得るもの。		全部ダイナマイトを使用するもの。 リッパ掘削又はダイナマイトとリッパ掘削の併用で切土できるもの。
中 硬 岩	石灰石、多孔質安山岩のように、特にち密でないがそうとうの硬さを有するもの。風化の程度があまり進んでいないもの。硬い岩石で間隔が30～50cm程度のき裂を有するもの。		全部ダイナマイトを使用するもの。
硬 岩 (I)	花崗岩、結晶岩など全く変化していないもの。き裂の間隔は1m内外で相当密着しているもの。硬い良好な石材を取り得るようなもの。		全部ダイナマイトを使用するもの。
硬 岩 (II)	けい岩、角岩など石英質に富んで岩質が硬いもの。 風化していない新鮮な状態のもの。 き裂が少なく、よく密着しているもの。		全部ダイナマイトを使用するもの。

注) (1) 硬岩(II)は、地表面近くにはないものとし、一般の土木工事では採用しないものとする。

(2) 契約に当っては、共通仕様書の土及び岩の分類方式のなかで、岩類についてはC分類、その他の土砂類についてはB分類として契約するものとする。

5 盛 土

イ) 盛土を暫定施工した場合の仮排水



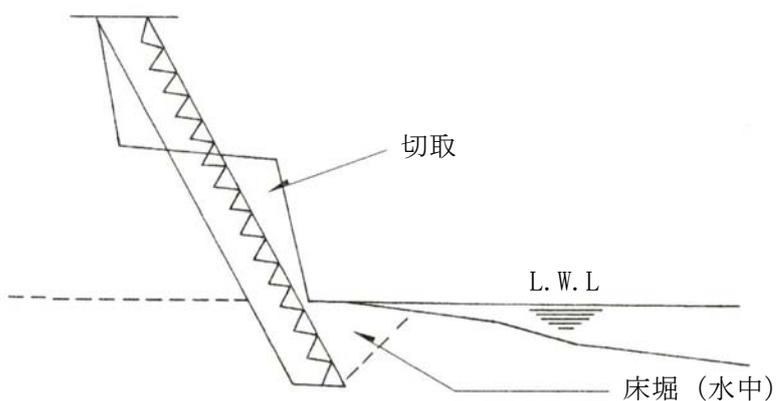
土量及び延長を算出する。

注) 暫定施工期間及び流出量、洗掘等を考慮し上図によりがたい場合は、別途構造を考慮するものとする。

6 床 掘

イ) 切取床掘の区分

床掘と切取の境界線は構造物の施工位置において、地盤が平坦な場合には水平地盤線、地盤が平坦でない場合には地盤線（通常崩壊面または欠壊面）と構造物前面の床掘勾配線との交点をとる線を水平線とし、それ以上を切取り、以下を床掘りとする。ただし、河川の場合には低水位以下、海岸の場合には平均干潮位以下の部分は水中床掘とする。



7 埋戻し

イ) 埋戻し高

埋戻しの高さは現地盤までを原則とする。

埋戻し高さが現地盤と異なる場合は高さを図面又は特記仕様書に明示する。

ロ) 埋戻し

埋戻しは、埋戻幅に関係なく1箇所毎に集計する。

ハ) 護岸基礎等の埋戻し

- (1) 現地盤が計画河床高より高い場合は計画河床高とする。
- (2) 現地盤が計画河床高より低い場合は現地盤とする。
- (3) 埋戻高さについては、図面明示か、特記仕様書に明記しなければならない。

ニ) 堤防に係る構造物周辺の埋戻し（盛土）における締固め施工機種と区分

対象工種：樋門・樋管・水門・排水機場等の構造物

8 コンクリート工

コンクリート構造物の設計基準強度と生コンクリート使用基準の選定方法

無筋・鉄筋別	区分番号	適用工種	圧縮応力度許容曲げ σ_{ck} N/mm ²	設計基準強度 σ_{ck} N/mm ²	呼び強度 生コン 注)2 N/mm ²	設計仕様書				セメントの種類	備考		
						最骨材寸大法 mm	スランプ cm	セメント比 最大水 W/C %	セメント量 最少 C kg/m ³				
無筋 コンクリート	①	重力・半重力式(橋台、橋脚、擁壁、胸壁)	4.5	18	21	40	8±2.5	60	-	普通ポルトランドセメント			
	②	根固ブロック・水路・格子枠・基礎・裏込・側溝	4.5	18	21	40	8±2.5	60	-	〃			
			4.5	18	24	20	8±2.5	60	-	〃			
	③	均し	-	-	18	40	8±2.5	-	-	〃			
	④	海 岸 構 造 物	基礎・裏込・根固	4.5	18	21	40	8±2.5	60	-	〃	注)3	
			海岸堤防波除工・海岸擁壁	4.5	18	21	40	8±2.5	60	-	〃		
			海岸堤防表張工	4.5	18	21	40	8±2.5	60	-	〃		
	⑤	砂防ダム(堤体・側壁・水叩)	4.5	18	21	40~80	5±1.5	60	-	〃	注)4		
	⑥	トンネル 覆 工	アーチ・側壁	-	18	21	40	15±2.5	60	(270)	〃		
			インバート	4.5	18	21	40	8±2.5	60	(230)	〃		
鉄筋 コンクリート	⑦	R C 橋場所打床版橋	8.0	24	30	20	12±2.5	50	-	〃	注)12		
	⑧	P C 橋	ポストテンション	T桁橋	18.0	40	40	20	12±2.5	43	-	〃	注)6, 7, 12
				横桁・間詰床版	14.0	30	36	20	12±2.5	43	-	〃	注)12
				箱桁橋	16.0	36	36	20	12±2.5	43	-	〃	注)5, 12
			プレテンション	中空床版橋	16.0	36	36	20	12±2.5	43	-	〃	注)12
				横桁・間詰床版	14.0	30	36	20	12±2.5	43	-	〃	注)12
				床版橋の間詰	14.0	30	36	20	12±2.5	43	-	〃	注)12
	プレキャストセグメント桁橋	18.0	40	40	20	12±2.5	43	-	〃	現地製作, 注)12			
	⑨	床 版	P C 合成桁	R C 床版	8.0	24	30	20	12±2.5	50	-	〃	現地製作, 注)12
				P C (合成) 床版	8.5	30	36	20	12±2.5	43	-	〃	
			鋼非合成桁	R C 床版	8.0	24	30	20	12±2.5	50	-	〃	
				R C 床版	9.0	27	30	20	12±2.5	50	-	〃	
				P C 床版	8.5	30	36	20	12±2.5	43	-	〃	
	⑩	地覆・壁高欄	8.0	24	30	20	12±2.5	50	-	〃	注)8, 12		
	⑪	堰・水門・ポンプ場	7.0	24	24	40	12±2.5	55	-	〃			
			7.0	24	27	20	12±2.5	55	-	〃			
⑫	通門・通管	8.0	24	24	40	12±2.5	55	-	〃				
		8.0	24	27	20	12±2.5	55	-	〃				
⑬	橋梁下部工(踏掛版含む)	8.0	24	30	20	12±2.5	50	-	〃	注)12			
⑭	潜函・函渠・擁壁・井筒	8.0	24	30	40	12±2.5	50	-	〃	注)9, 12			
		8.0	24	30	20	12±2.5	50	-	〃				
⑮	場所打杭	水中: ベノト杭 リバース杭	8.0	24	30	20~40	18±2.5 21±1.5	55	350	〃	注)10		
			7.0	24	24	40	12±2.5	55	-	〃	注)11		
		大気中: 深礎工	7.0	24	27	20	12±2.5	55	-	〃			
⑯	海岸構造物	水門・堰など耐久性を考慮する場合	7.0	21	24	40	12±2.5	55	-	〃	注)3		
			7.0	21	27	20	12±2.5	55	-	〃			

注) 1. 設計基準強度 (σ_{ck}) とは、コンクリート構造物の設計において基準とするコンクリートの圧縮強度をいう。なお、均しコンクリートについては構造計算上考慮するものではなく、地盤または基礎砕石等の表面の凹凸を平均化し、鉄筋組立やすみ出し作業等を容易にする目的のコンクリートであるので、設計基準強度 (σ_{ck}) は規定しない。

2. 呼び強度とは、レディーミクストコンクリートにおける強度区分を示す呼称であり、JISA5308 で保障される圧縮強度をいう。

3. 区分番号④、⑯の適用区域は、河川における高潮区間と海岸区域とする。

4. 区分番号⑤は、粗骨材の最大寸法を100 mmとした場合は規格外品となる。

5. 区分番号⑧のポストテンション箱桁橋の片持ち架設工法の場合は $\sigma_{ck}=40\text{N/mm}^2$ とする。

6. 区分番号⑧のポストテンションT桁橋及びプレテンションT桁橋・床版橋の定着部を有する張出床版部の場所打コンクリートは $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。

7. 区分番号⑧のポストテンションT桁橋及びプレテンションT桁橋・床版橋の定着部を有しない張出床版部の場所打コンクリートは $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ とする。

8. 区分番号⑩の地覆・壁高欄は、普通ポルトランドセメントを標準とする。ただし、橋台、擁壁上に設置する場合はそれと同等の規格とする。

9. 区分番号⑭の潜函井筒に使用するセメントは早強ポルトランドセメントとする。

10. 区分番号⑮の水中コンクリートは、最大水セメント比 (W/C) 及び最小セメント量 (C) を指定している。

11. 区分番号⑮の深礎工 ($\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$) については、標準値であり指定強度ではない。

12. 区分番号⑦・⑧・⑨・⑩・⑬・⑭に係る道路橋及び函渠・擁壁の最大水セメント比に関しては耐久性を考慮し、次のとおりとする（根拠：道路橋示方書）。
上部構造のプレストレスコンクリート構造：43%、上部構造の鉄筋コンクリート構造：50%、下部構造：50%、函渠・擁壁：50%
13. 構造物・現場の特殊性により、上記により難い場合は別途考慮する。
14. 工事の実施に先立ち、配合報告書により所定の条件を満たすことを確認すること。
15. これにより難い場合は、担当課と協議の上、決定する。

イ) コンクリート打設方法の選定

コンクリート打設工法の選定については、表6-2に示す構造物のコンクリート打設は図6-1によるものとする。

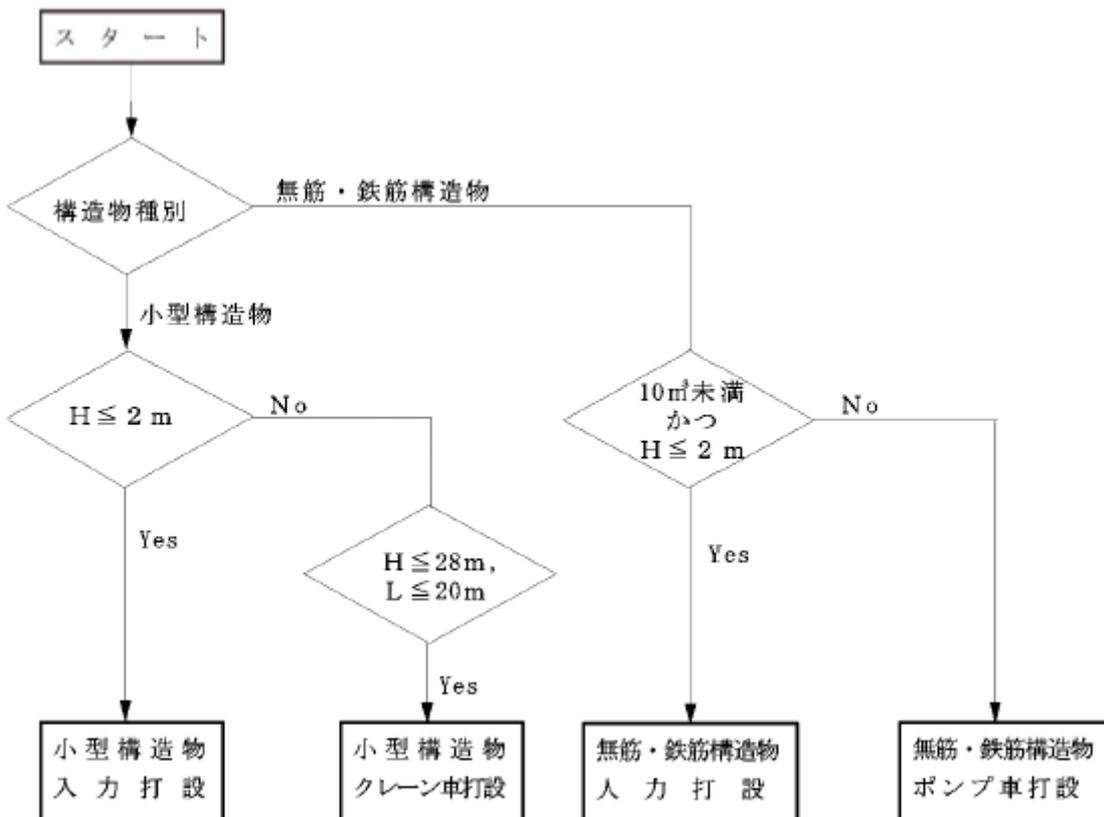


図6-1 コンクリート打設工法の選定

表6-2 コンクリート構造物の分類

構造物種別	コンクリート構造物の分類
無筋構造物	マッシブな構造物、比較的単純な鉄筋を有する構造物及び均しコンクリート等
鉄筋構造物	水路、水門、ポンプ場下部工、栈橋上部コンクリート、橋梁床版、壁高欄等の鉄筋量の多い構造物
小型構造物	コンクリート断面積が1㎡以下の連続している側溝、笠コンクリート等、コンクリート量が1㎡以下の点在する集水樹、照明基礎、標識基礎等

出典：土木工事標準積算基準書

9 設計時に原則使用する土木資材のサイズについて

平成6年12月に策定した「公共工事の建設費の縮減に関する行動計画」に基づく、設計段階の資材及び部品の仕様・規格の標準化の一環として、サイズの細分化が著しい下記資材について設計段階におけるサイズの集約化を行い、もって建設費の縮減を図るものである。

1 H形鋼

2 コンクリート二次製品

1) 既存製品

- ① 管渠型側溝
- ② 自由勾配側溝
- ③ 落蓋側溝
- ④ U型側溝
- ⑤ 長尺鉄筋コンクリートL型（L型側溝）
- ⑥ 歩車道境界ブロック
- ⑦ 横断暗渠
- ⑧ ボックスカルバート
- ⑨ ヒューム管
- ⑩ PC管
- ⑪ L型擁壁
- ⑫ 大型積ブロック
- ⑬ 基礎ブロック
- ⑭ 大型張りブロック
- ⑮ 法枠ブロック
- ⑯ 井桁ブロック
- ⑰ 環境保全型積みブロック

T-25 荷重への対応について

平成5年11月に車両制限令が改正され、トラックの総重量が従来の196kNから245kNに改定された。また、道路構造令においても、橋梁等の設計に用いる設計自動車荷重が245tに改定された。これらに伴い道路用鉄筋コンクリート側溝についても強度関係の見直しが必要になってきた。

一方、活荷重の取扱いの変更に伴う標準設計の取扱いの運用について（平成6年8月3日付建設大臣官房技術審議官付補佐）において、標準設計第1巻の側溝蓋（C2-B500）の活荷重は、「道路土工における車両の大型化への対応」（雑誌「道路」7月号）において規定されたカルバート工の自動車荷重90kN（100kN×0.9〔低減係数〕）として、強度の見直しを行うことを規定している。

よって、直轄区間の側溝類についても、245kNトラックに対応できる構造とする必要があることから、今回の上記コンクリート二次製品についても①管渠型側溝、②自由勾配側溝、③落蓋側溝、④横断暗渠については245kNとした。