

# 土木工事設計マニュアル

令和4年4月

中国地方整備局

# 設計マニュアル編集委員会

委員長	技術調整管理官	
委員	技術管理課長	道路計画課長
	情報通信技術課長	道路工事課長
	河川計画課長	道路管理課長
	河川工事課長	交通対策課長
	河川管理課長	施工企画課長
	事務局	技術管理課

## 設計マニュアル編集担当係

項 目	編 集 担 当 係	
第1編 共通編		
第1章 設計一般 第1節 設計図面の作成要領（標準） 第2節 設計数量 第3節 適用示方書・指針等 第4節 コンクリート構造物の比較案作成にあたっての留意事項 第5節 新技術について 第6節 地質・地盤リスクへの対応 第7節 BIM/CIMについて	技術管理課  河川工事課 道路工事課	*基準第1係 基準第2係 河川係 改良係
第2章 土 工 第1節 土及び岩の分類 第2節 片切、片盛、切盛境及び腹付盛土	河川工事課 道路工事課	河川係 *改良係
第3章 軟弱地盤対策工 第1節 総 論 第2節 各 論	河川工事課 道路工事課	河川係 *改良係
第4章 基礎工 第1節 道路橋基礎 第2節 擁壁基礎 第3節 カルバート基礎	河川工事課 道路工事課	ダム係 *構造係

項 目	編 集 担 当 係
第5章 仮設工 第1節 共通事項 第2節 二重締切り工法（切ばり式） 第3節 二重締切り工法（自立式） 第4節 路面覆工 第5節 仮橋	河川工事課 道路工事課 施工企画課 河川係 *改良係 施工係
第2編 河川編	
第1章 築堤・護岸 第1節 一般 第2節 堤防 第3節 掘削 第4節 護岸	河川工事課 河川管理課 *河川係 砂防海岸係 管理係
第2章 樋門・樋管 第1節 総説 第2節 樋門樋管の断面の決定 第3節 機能 第4節 樋門設計の基本 第5節 基本的な構造 第6節 安全性能の照査等 第7節 各部位の設計等 第8節 樋門構造に関するその他の事項 第9節 上屋の設置 第10節 照明等の設置 第11節 監視装置等の設置	河川工事課 河川管理課 情報通信技術課 施工企画課 *河川係 砂防海岸係 管理係 電気係 機械設備係
第3章 水門 第1節 総説 第2節 機能 第3節 設計の基本 第4節 基本的な構造 第5節 安全性能の照査等 第6節 各部位の設計等 第7節 水門構造に関するその他事項	
第4章 規則・通達・通知等 第1節 設計基準等 第2節 その他	河川計画課 河川工事課 河川管理課 計画第1係 *河川係 砂防海岸係 管理係

項 目	編 集 担 当 係
<b>第 3 編 道 路 編</b>	
第 1 章 道路設計一般 第 1 節 道路設計一般 第 2 節 幾何構造 第 3 節 暫定計画 第 4 節 道路基準杭 第 5 節 用地境界の設計	道路計画課            計画第 3 係
第 2 章 道路土工 第 1 節 道路土工の構成 第 2 節 掘削（切土） 第 3 節 盛 土 第 4 節 法面工・斜面安定工 第 5 節 擁 壁 工 第 6 節 ボックスカルバート 第 7 節 排 水 工 第 8 節 落石防止工 第 9 節 遮音壁工 第 10 節 その他	道路工事課            *改 良 係  道路管理課            維持修繕係
第 3 章 舗 装 第 1 節 適 用 第 2 節 設計の考え方 第 3 節 設計条件の設定 第 4 節 路面設計 第 5 節 路床の設計 第 6 節 アスファルト舗装の構造設計 第 7 節 コンクリート舗装の構造設計 第 8 節 各種の舗装の構造設計 第 9 節 道路橋床版防水工 第 10 節 参考資料	道路工事課            舗 装 係
第 4 章 道路付属施設 第 1 節 防護柵工 第 2 節 標 識 工 第 3 節 道路付属施設工	交通対策課            特殊車両係

項 目	編 集 担 当 係	
第5章 橋 梁 第1節 橋梁一般 第2節 設計一般 第3節 下 部 工 第4節 鋼 橋 第5節 P C 橋 第6節 諸構造 第7節 耐震設計 第8節 参考資料	河川管理課 道路工事課 道路管理課	管 理 係 *構 造 係 道路保全企画係
第6章 トンネル 第1節 総 則 第2節 計 画 第3節 調 査 第4節 設計 (NATM) 第5節 坑口部の設計 第6節 防排水工の設計 第7節 参考資料	道路工事課	改 良 係
第7章 立体横断施設 第1節 適用基準等 第2節 立体横断施設整備構造基準 第3節 横断歩道橋 第4節 地下横断歩道	交通対策課	交通対策係
第8章 歩道及び自転車通行空間 第1節 適用基準等 第2節 歩道等整備構造基準 第3節 歩道等の乗入部		
第9章 道路維持・修繕 第1節 舗装の維持修繕 第2節 橋梁の維持修繕	道路管理課	*維持修繕係 道路保全企画係
第10章 道路附属設備の計画・設計要領 第1節 本要領の取扱いについて 第2節 各設備の設計要領	施工企画課 情報通信技術課	機械設備係 電気・基準係
第11章 参考資料 第1節 水砕スラグ	道路工事課	舗 装 係

# 設計マニュアル総目次

## 第1編 共通編

第1章 設計一般	1-1-1	1
第1節 設計図面の作成要領（標準）	1-1-1	1
第2節 設計数量	1-1-11	11
第3節 適用示方書・指針等	1-1-11	11
第4節 コンクリート構造物の比較案作成にあたっての留意事項	1-1-20	20
第5節 新技術について	1-1-21	21
第6節 地質・地盤リスクへの対応	1-1-23	23
第7節 BIM/CIMについて	1-1-23	23
第2章 土工	1-2-1	1
第1節 土及び岩の分類	1-2-1	1
第2節 片切、片盛、切盛境及び腹付盛土	1-2-5	5
第3章 軟弱地盤対策工	1-3-1	1
第1節 総論	1-3-1	1
第2節 各論	1-3-12	12
第4章 基礎工	1-4-1	1
第1節 道路橋基礎	1-4-1	1
第2節 擁壁基礎	1-4-56	56
第3節 カルバート基礎	1-4-56	56
第5章 仮設工	1-5-1	1
第1節 共通事項	1-5-1	1
第2節 二重締切り工法（切ばり式）	1-5-28	28
第3節 二重締切り工法（自立式）	1-5-33	33
第4節 路面覆工	1-5-37	37
第5節 仮橋	1-5-41	41

## 第2編 河川編

第1章 築堤・護岸	2-1-1	1
第1節 一般	2-1-1	1
第2節 堤防	2-1-6	6
第3節 掘削	2-1-64	64
第4節 護岸	2-1-65	65
第2章 樋門・樋管	2-2-1	1
第1節 総説	2-2-1	1
第2節 樋門樋管の断面の決定	2-2-2	2
第3節 機能	2-2-5	5

第4節	樋門設計の基本	2-2-	6
第5節	基本的な構造	2-2-	10
第6節	安全性能の照査等	2-2-	17
第7節	各部位の設計等	2-2-	34
第8節	樋門構造に関するその他の事項	2-2-	56
第9節	上屋の設置	2-2-	57
第10節	照明等の設置	2-2-	57
第11節	監視装置等の設置	2-2-	57
<b>第3章</b>	<b>水門</b>	2-3-	1
第1節	総説	2-3-	1
第2節	機能	2-3-	2
第3節	設計の基本	2-3-	3
第4節	基本的な構造	2-3-	7
第5節	安全性能の照査等	2-3-	16
第6節	各部位の設計等	2-3-	32
第7節	水門構造に関するその他事項	2-3-	48
<b>第4章</b>	<b>規則・通達・通知等</b>	2-4-	1
第1節	設計基準等	2-4-	1
第2節	その他	2-4-	4

## 第3編 道路編

<b>第1章</b>	<b>道路設計一般</b>	3-1-	1
第1節	道路設計一般	3-1-	1
第2節	幾何構造	3-1-	14
第3節	暫定計画	3-1-	36
第4節	道路基準杭	3-1-	39
第5節	用地境界の設計	3-1-	40
<b>第2章</b>	<b>道路土工</b>	3-2-	1
第1節	道路土工の構成	3-2-	1
第2節	掘削(切土)	3-2-	4
第3節	盛土	3-2-	14
第4節	法面工・斜面安定工	3-2-	22
第5節	擁壁工	3-2-	37
第6節	ボックスカルバート	3-2-	55
第7節	排水工	3-2-	71
第8節	落石防止工	3-2-	108
第9節	遮音壁工	3-2-	112
第10節	その他	3-2-	120
<b>第3章</b>	<b>舗装</b>	3-3-	1

第1節	適用	3-3-1
第2節	設計の考え方	3-3-2
第3節	設計条件の設定	3-3-11
第4節	路面設計	3-3-23
第5節	路床の設計	3-3-25
第6節	アスファルト舗装の構造設計	3-3-35
第7節	コンクリート舗装の構造設計	3-3-50
第8節	各種の舗装の構造設計	3-3-72
第9節	道路橋床版防水工	3-3-89
第10節	参考資料	3-3-99
10-1	「道路舗装の長期保証」実施要領(案)	3-3-99
10-2	「コンクリート舗装活用マニュアル(案)」	3-3-126
10-3	「石炭灰を使った軟弱地盤固化処理設計マニュアル」	3-3-149
<b>第4章</b>	<b>道路附属施設</b>	<b>3-4-1</b>
第1節	防護柵工	3-4-1
第2節	標識工	3-4-12
第3節	道路附属施設工	3-4-33
<b>第5章</b>	<b>橋梁</b>	<b>3-5-1</b>
第1節	橋梁一般	3-5-1
第2節	設計一般	3-5-15
第3節	下部工	3-5-123
第4節	鋼橋	3-5-155
第5節	PC橋	3-5-189
第6節	諸構造	3-5-237
第7節	耐震設計	3-5-260
第8節	参考資料	3-5-291
<b>第6章</b>	<b>トンネル</b>	<b>3-6-1</b>
第1節	総則	3-6-1
第2節	計画	3-6-1
第3節	調査	3-6-10
第4節	設計(NATM)	3-6-18
第5節	坑口部の設計	3-6-45
第6節	防排水工の設計	3-6-54
第7節	参考資料	3-6-58
7-1	「トンネル工事における長期保証 制度要領(試行)について	3-6-58
7-2	「トンネル工事における長期保証 制度要領(試行)の運用について	3-6-60
<b>第7章</b>	<b>立体横断施設</b>	<b>3-7-1</b>
第1節	適用基準等	3-7-1
第2節	立体横断施設整備構造基準	3-7-1



第3節	横断歩道橋	3-7-	1
第4節	地下横断歩道	3-7-	1
第8章	歩道及び自転車通行空間	3-8-	1
第1節	適用基準等	3-8-	1
第2節	歩道等整備構造基準	3-8-	1
第3節	歩道等の乗入部	3-8-	2
第9章	道路維持・修繕	3-9-	1
第1節	舗装の維持修繕	3-9-	1
第2節	橋梁の維持修繕	3-9-	11
第10章	道路付属設備の計画・設計要領	3-10-	1
第1節	本要領の取扱いについて	3-10-	1
第2節	各設備の設計要領	3-10-	2
第11章	参考資料	3-11-	1
第1節	水砕スラグ	3-11-	1