

第7編 下水道編

目次

第1章	総則		
第1101条	適用	7- 1	
第7101条	業務の目的	7- 1	
第7102条	一般仕様書の適用範囲	7- 1	
第7103条	費用の負担	7- 1	
第7104条	法令等の遵守	7- 1	
第7105条	中立性の保持	7- 1	
第7106条	秘密の保持	7- 1	
第7107条	公益確保の責務	7- 1	
第7108条	許可申請	7- 1	
第7109条	提出書類	7- 1	
第7110条	管理技術者及び技術者	7- 1	
第7111条	工程管理	7- 2	
第7112条	成果品の審査及び納品	7- 2	
第7113条	関係官公庁等との協議	7- 2	
第7114条	証明書等の交付	7- 2	
第7115条	疑義の解釈	7- 2	
第2章	調査		
第7201条	資料の収集	7- 3	
第7202条	現地踏査	7- 3	
第7203条	地下埋設物調査	7- 3	
第7204条	公私道調査	7- 3	
第7205条	在来管調査	7- 3	
第7206条	既設管調査	7- 3	
第7207条	現場環境調査	7- 3	
第3章	設計一般		
第7301条	打合せ	7- 4	
第7302条	設計基準等	7- 4	
第7303条	設計上の疑義	7- 4	
第7304条	設計の資料	7- 4	
第7305条	事業計画図書の確認	7- 4	
第7306条	参考資料の貸与	7- 4	
第7307条	参考文献等の明記	7- 4	
第4章	設計細則（基本設計）		
第7401条	設計図の作成	7- 5	
第7402条	概略工法検討	7- 5	
第7403条	報告書	7- 5	
第5章	設計細則（新設及び改築・詳細設計）		
第7501条	設計図の作成	7- 6	
第7502条	各種計算	7- 7	
第7503条	数量計算	7- 7	
第7504条	報告書	7- 7	
第6章	照査		
第7601条	照査の目的	7- 8	
第7602条	照査の体制	7- 8	
第7603条	照査事項	7- 8	
第7章	提出図書		
第7701条	提出図書	7- 9	
第7702条	実施設計関係提出図書（基本設計）	7- 9	
第7703条	実施設計関係提出図書（詳細設計）	7- 9	
第8章	参考図書		
第7801条	参考図書	7-10	

第7編 下水道編

第1章 総則

第7101条 業務の目的

本委託業務（以下「業務」という。）は、本仕様書に基づいて、設計図書に示す委託対象地域の工事を実施するために必要な設計図、計算書、設計書等の作成を行うことを目的とする。

第7102条 一般仕様書の適用範囲

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。

第7103条 費用の負担

業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

第7104条 法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。

第7105条 中立性の保持

受注者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するよう努めなければならない。

第7106条 秘密の保持

受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

第7107条 公益確保の責務

受注者は、業務を行うに当っては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することの無いように努めなければならない。

第7108条 許可申請

受注者は、工事に必要な許可申請（占用許可等）に関する事務に必要な図面作成を遅滞なく行わなければならない。

第7109条 提出書類

(1) 受注者は、業務の着手及び完了に当って、第1110条提出書類に準じて書類を提出しなければならない。

第7110条 管理技術者及び技術者

- (1) 受注者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。
- (2) 管理技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））、RCCM（下水道）又は下水道法に規定された資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。なお、主要な設計協議ならびに現地調査に出席しなければならない。
- (3) 受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。

第 7111 条 工程管理

受注者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

第 7112 条 成果品の審査及び納品

- (1) 受注者は、成果品完成後に発注者の審査を受けなければならない。
- (2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。
- (3) 業務の審査に合格後、成果品一式を2部納品し、発注者の検査員の検査をもって、業務の完了とする。
- (4) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務の契約内容不適合が発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

第 7113 条 関係官公庁等との協議

受注者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当り、この内審を遅滞なく報告しなければならない。

第 7114 条 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。

第 7115 条 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、発注者、受注者協議の上、これを定める。

第2章 調査

第 7201 条 資料の収集

受注者は、業務上必要な資料、地下埋設物及びその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公署、企業者等において将来計画を含め十分調査しなければならない。

第 7202 条 現地踏査

受注者は、設計図書に示された設計対象区域について踏査し、地勢、土地利用、排水区界、道路状況、水路状況等現地十分に把握しなければならない。

第 7203 条 地下埋設物調査

受注者は、設計図書に示された設計対象区域について、水道・下水道・ガス・電気・電話等地下埋設物の種類、位置、形状、深さ、構造等をそれらの管理者が有する資料と照合し、確認しなければならない。

また、不明な点があれば監督員と協議の上、試験掘等により確認しなければならない。試験掘りにあたっては、地質状況及び地下水位状況の確認も併せて行わなければならない。なお、監督員が別途指示する道路管理用の試験掘報告書についても提出しなければならない。

第 7204 条 公私道調査

受注者は、道路・水路等について、公図並びに土地台帳により調査確認しなければならない。

第 7205 条 在来管調査

在来管調査は、管路、マンホール及びますの老朽度、堆積物の状況、破損の状態、構造、底高等現地作業を伴うものをいう。

第 7206 条 既設管調査

管路内調査は、TVカメラ調査又は潜行目視調査、劣化度調査図書に基づき管内にて管渠の劣化状況や堆積物等の有無を把握する調査であり、管渠の老朽度、堆積物の状況、破損の状態、構造、支障物件の状況等現地調査を伴うものいう。

また、測量調査によって既設管渠及びマンホールの諸元を確認しなければならない。

第 7207 条 現場環境調査

道路状況、周辺状況を現地にて把握し、工事の実施における制約条件を確認しなければならない。

第3章 設計一般

第 7301 条 打合せ

業務の実施に当って、第1111条打合せ等に準じて打合せを行うものとする。

第 7302 条 設計基準等

受注者は、設計に当って、発注者の指示する図書及び最新の本編第8章並びに第1編第3章参考図書に基づき、設計を行う上でその基準となる事項について監督員と協議の上、定めるものとする。

第 7303 条 設計上の疑義

受注者は、設計上疑義の生じた場合は、監督員と協議の上、これらの解決にあたらなければならない。

第 7304 条 設計の資料

受注者は、設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。

第 7305 条 事業計画図書の確認

受注者は、第2章調査の各項の調査等と併せて、設計対象区域にかかる事業計画図書の確認をしなければならない。

第 7306 条 参考資料の貸与

発注者は、業務に必要な下水道事業計画図書、測量、土質調査資料、既設管資料、在来管資料、道路台帳、地下埋設物調査、下水道標準構造図等の資料を所定の手続によって貸与する。

第 7307 条 参考文献等の明記

受注者は、業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。

第4章 設計細則（基本設計）

第 7401 条 設計図の作成

主要な設計図は、下記により作成することとし、図面完成時には、監督員の承諾を受けなければならない。

(1) 位置図

位置図（ $S=1/10,000$ ）は地形図に設計区域又は設計区間を記入する。

(2) 区画割施設平面図

区画割施設平面図（ $S=1/2,500$ ）は、事業計画において作成した区画割図面に基ついで枝線の区画割を行い、設計区域又は設計区間の区間番号、形状、管径、勾配、区間距離、区間の面積及び幹線、排水区又は処理区等の名称を記入すること。

(3) 縦断面図

縦断面図（ $S=$ 縦 $1/100$ 、横 $1/2,500$ ）は、区画割施設平面図と同一記号を用いて次の事項を記入すること。管渠の位置、平面図との対照番号、形状、管径、勾配、区間距離、地盤高、管底高、土被り及び河川、鉄道、国道等の位置と名称、位置・形状・寸法等及び河川の現在と計画の底高、高水位並びに幹線、処理区等の名称を記入すること。

(4) 流量計算表

流量計算表、事業計画において作成された流量表に基ついで、管渠の断面、勾配を決定し、起終点の管底高、地盤高、土被り、流入管記号を記入すること。

(5) 概略構造図

概略構造図（ $S=1/50\sim 1/100$ ）は次の要領で作成する。

北九州市土木構造物標準図集（下水道編）によるものは作成を要しないが、次のような特殊構造のものは、縦断面図と同一記号を用いて図面を作成する。

特殊なマンホール、接続室、雨水吐室及び吐口、伏越等特に構造図を必要とするものについて概略の形状図を作成する。

第 7402 条 概略工法検討

概略工法検討業務は、設計対象路線の管路布設工法（開削、推進、シールド）の選定を行うものである。ただし、箇所別詳細な工法の検討は詳細設計で行うものとする。

第 7403 条 報告書

報告書は、当該設計に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、位置、設計の目的、調査・計画の概要、設計計画、概略工法検討等を集成するものとする。

第5章 設計細則（新設及び改築・詳細設計）

第7501条 設計図の作成

主要な設計図は、下記により作成することとし、図面完成時には、監督員の承諾を受けなければならない。

(1) 位置図

位置図（ $S=1/10,000$ ）は地形図に施工箇所を記入する。

(2) 系統図

系統図（ $S=1/2,500$ ）は、地形図に設計区間を記入する。

(3) 平面図

平面図（ $S=1/500$ 又は $1/250$ ）は、測量による平面図及び道路台帳に基づいて、設計区間の占用位置、マンホール及び立坑の位置、管渠の区間番号、形状、管渠、勾配、区間距離及び管渠の名称等を記入する。

(4) 詳細平面図

詳細平面図（ $S=1/50\sim 1/100$ ）は主要な地下埋設物さくそう箇所、重要構造物近接箇所及び河川、鉄道、国道等横断箇所等特に詳細図を必要とし、監督員が指示する場合に平面及び横断面図を作成する。

(5) 縦断面図

縦断面図（ $S=$ 縦 $1/100$ 、横 $1/500$ 又は $1/250$ ）は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。

- 1) 管渠の位置、平面図との対照番号、形状、管径、勾配、区間距離、地盤高、管底高、土被り、マンホールの種別及び河川、鉄道、国道等の位置と名称、流入及び交差する管渠の位置、番号、形状、管径、管底高、主要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管渠の名称等を記入する。
- 2) 開削工法では、各スパン毎に管種、基礎種別、道路種別（幅員）、埋戻し法、土留法、支保工、汚水柵数量、雨水柵数量等を記入する。
- 3) 推進工法等では、立坑情報として、立坑減長、マンホール減長、立坑寸法、道路種別、埋戻し法、土留工等を記入する。

(6) 横断面図

横断面図（ $S=1/50\sim 1/100$ ）は、平面図と同一記号を用いて次の事項を記入する。

管渠の位置、平面図との対照番号、形状、管径、地盤高、管底高及び必要な地下埋設物の名称、位置、形状、寸法等及び管渠の名称又は横断位置の名称等を記入する。

(7) 構造図

構造図（ $S=1/10\sim 1/100$ ）は、次の要領で記入する。

北九州市土木構造物標準図集（下水道編）によるものは作成を要しないが、次のような特殊構造のものは縦断面図と同一記号を用いて構造図を作成する。

特殊な布設構造図、接続室、雨水吐室及び吐口、伏越、特殊な形状のマンホール及びます等特に構造図を必要とし、監督員が指示したもの。

(8) 仮設図

仮設図（ $S=1/10\sim 1/100$ ）は次の要領で記入する。

仮設図は、構造図と同一記号を用いて作成する。

設計図には、掘削幅、長さ、深さ、地盤高、床掘高及び使用する材料の位置、名称、形状、寸法、他の地下埋設物防護工並びに補助工法の範囲、名称等を記入する。

第7502条 各種計算

管渠、管基礎、推進力及び構造計算、仮設計算、補助工法、耐震設計等の計算に当たっては、監督員と十分打合せの上、計算方針を確認して行わなければならない。

第 7503 条 数量計算

土工、管、管基礎、覆工等及び構造物、仮設、補助工法、事前事後処理等材料別に数量を算出する。

第 7504 条 報告書

報告書は、当該設計に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等を集成するものとする。

第6章 照査

第 7601 条 照査の目的

受注者は業務を施行する上で技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、設計図書に誤りがないよう努めなければならない。

第 7602 条 照査の体制

(1) 受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者（技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））、RCCM（下水道）又は下水道法に規定された資格を有する者をいう。）を配置しなければならない。

第 7603 条 照査事項

受注者は、設計全般にわたり、以下に示す事項について照査を実施しなければならない。

- (1) 基本条件の確認内容について
- (2) 比較検討の方法及びその内容について
- (3) 設計計画（設計方針及び設計手法）の妥当性について
- (4) 計算書（構造計算書、流量計算書、数量計算書、耐震設計計算書等をいう。）について
- (5) 計算書と設計図の整合性について

なお、基本事項の照査は「詳細設計照査要領（下水道施設詳細設計）」に基づき実施するものとする

受注者は、業務の成果のうち主要な設計諸元、使用材料、応力計算等については、同要領の「設計調書」を作成し、各照査段階において有効活用を図るものとする。

第7章 提出図書

第 7701 条 提出図書

提出図書は次項により、提出しなければならない。

第 7702 条 実施設計関係提出図書（基本設計）

(1) 位置図	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(2) 区画割施設平面図	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(3) 縦断面図	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(4) 流量計算表	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(5) 概略構造図	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(6) 概略工法検討書	A 4 判製本	2 部
(7) 報告書	A 4 判製本	2 部
(8) 打合せ議事録	A 4 判製本	2 部
(9) その他参考資料（地下埋設物調査資料他）	原稿	一式
(10) 電子成果品		一式

第 7703 条 実施設計関係提出図書（詳細設計）

(1) 位置図	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(2) 系統図	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(3) 施設平面図	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(4) 詳細平面図	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(5) 縦断面図	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(6) 横断面図	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(7) 構造図	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(8) 仮設図	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(9) 水理計算書	A 4 判製本	2 部
(10) 構造計算書（耐震設計計算書を含む）	A 4 判又はA 3 判製本	2 部
(11) 数量計算書	A 4 判製本	2 部
(12) 報告書	A 4 判製本	2 部
(13) 特記仕様書	A 4 判製本	2 部
(14) 打合せ議事録	A 4 判製本	2 部
(15) その他資料	原稿	一式
	設計に伴って収集・調査した資料及びその他申請等に関する資料	
(16) 電子成果品		一式

第8章 参考図書

第7801条 参考図書

業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

- (1) 下水道管渠設計指針(案) (北九州市)
- (2) 下水道管渠積算指針(北九州市)
- (3) 北九州市の道路埋設基準
- (4) 土木工事共通仕様書(北九州市)
- (5) 北九州市土木構造物標準図集(北九州市)
- (6) 北九州市実施設計単価表
- (7) 下水道施設設計計画・設計指針と解説(日本下水道協会)
- (8) 下水道維持管理指針(日本下水道協会)
- (9) 小規模下水道施設マネジメント指針と解説(日本下水道協会)
- (10) 下水道管路施設設計の手引(日本下水道協会)
- (11) 下水道施設の耐震対策指針と解説(日本下水道協会)
- (12) 下水道施設耐震計算例－管路施設編－(日本下水道協会)
- (13) 下水道推進工法の指針と解説(日本下水道協会)
- (14) 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン(日本下水道協会)
- (15) 下水道管路施設ストックマネジメントの手引き(日本下水道協会)
- (16) 水理公式集(土木学会)
- (17) コンクリート標準示方書(土木学会)
- (18) トンネル標準示方書[シールド工法編]・同解説(土木学会)
- (19) トンネル標準示方書[山岳工法編]・同解説(土木学会)
- (20) トンネル標準示方書[開削工法編]・同解説(土木学会)
- (21) 河川砂防技術基準(国土交通省)
- (22) 道路技術基準通達集(国土交通省)
- (23) 道路構造令の解説と運用(日本道路協会)
- (24) 道路土工－仮設構造物工指針(日本道路協会)
- (25) 道路土工－軟弱地盤対策工指針(日本道路協会)
- (26) 道路土工－カルバート工指針(日本道路協会)
- (27) 共同溝設計指針(日本道路協会)
- (28) 道路橋示方書・同解説(日本道路協会)
- (29) 水門鉄管技術基準(電力土木技術協会)
- (30) 港湾の施設の技術上の基準・同解説(日本港湾協会)
- (31) 水道実務必携(全国簡易水道協議会)