

第7編 下水道編

第1章 調査.....	1
第7101条 資料の収集.....	1
第7102条 現地踏査.....	1
第7103条 地下埋設物調査.....	1
第7104条 公私道調査.....	1
第7105条 渉外事務.....	1
第2章 設計一般.....	1
第7201条 設計基準等.....	1
第7202条 設計上の疑義.....	1
第7203条 設計の資料.....	1
第7204条 事業計画図書の確認.....	1
第7205条 参考文献等の明記.....	1
第3章 設計細則(基本設計).....	2
第7301条 設計図の作成.....	2
第7302条 概略工法検討.....	2
第7303条 報告書.....	2
第4章 設計細則(詳細設計).....	2
第7401条 設計図の作成.....	2
第7402条 各種計算.....	3
第7403条 数量計算.....	3
第7404条 報告書.....	3
第7405条 設計書データの作成.....	4
第7406条 北九州市土木積算システム.....	4
第5章 照査.....	4
第7501条 照査の目的.....	4
第7502条 照査の体制.....	4
第7503条 照査事項.....	4
第7504条 設計業務委託のチェックポイント.....	4
第6章 提出図書.....	4
第7601条 提出書類.....	4
第7章 準拠すべき図書.....	5
第7701条 準拠すべき図書.....	5

第1章 調査

第7101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7102条 現地踏査

受注者は、特記仕様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、水路状況等現地を十分に把握しなければならない。

第7103条 地下埋設物調査

受注者は、特記仕様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、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7104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7105条 渉外事務

受注者は、調査、設計上必要な渉外事務を監督員と協議し行わなければならない。但し、受注者の責任において解決できない場合は、監督員と共同で行う。なお、渉外事務の記録は詳細に明記し、随時報告すると共に業務完了時に提出しなければならない。

第2章 設計一般

第7201条 設計基準等

設計に当っては、設計図書、本編第7章準拠すべき図書に基づき、設計を行う上での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7202条 設計上の疑義

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

第7203条 設計の資料

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7204条 事業計画図書の確認

受注者は、第1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7205条 参考文献等の明記

業務に必要な文献、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3章 設計細則(基本設計)

第7301条 設計図の作成

主な設計図は、下記により作成することとし、図面作成時には監督員の承認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もとづいて、枝線の区画割をおこない、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。

(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。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、流入及び交差する管渠の位置、番号、形状、管径、管底高並びに流出先の施設の名称、主要な地下埋設物の名称・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。

(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もとづいて、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。

(5)概略構造図

概略構造図(S=1/50~1/100)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。

第7302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。但し、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7303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4章 設計細則(詳細設計)

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、監督員の承認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=1/250又は1/500)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、管径、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 ~ 1/100)は主要な地下埋設物ふくそう箇所、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断面図を作成する。

(5) 縦断面図

縦断面図(S=縦1/100、横1/250又は1/500)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
- 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、汚水樹数量、雨水樹数量等
- 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

(6) 横断面図

横断面図(S=1/50~1/100)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=1/10~1/100)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で特に構造図を必要とし、監督員が指示するもの。

(8) 仮設図

仮設図(S=1/10~1/100)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。

(9) その他

工事許可申請用の図面、仮設図面等工事施工に際して打合せ、又は申請のため必要な図面で監督員が指示するもの。

第7402条 各種計算

管種、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っては、監督員と十分打合せのうえ、計算方針を確認して行わなければならない。

第7403条 数量計算

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

第7404条 報告書

報告書は、当該設計に係わ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7405条 設計書データの作成

設計書データの作成においては、北九州市の所定の「北九州市土木積算システム」により作成し、監督員の承認を得なければならない。納品する電子媒体(CD-R)には、業務名、工事名をラベルに記入しなければならない。変更設計業務で設計書データのCD-Rを借用した場合は、以下に示すシステムのソフトウェアと同様に適正に取り扱わなければならない。設計書データを納品する時は、内容を複写し納品後1年間保存しなければならない。

第7406条 北九州市土木積算システム

システムのソフトウェアの貸し出しは業務起工課より、市の定める「北九州市土木積算システム使用に関する誓約書」を提出後、貸与する。

第5章 照 査

第7501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7502条 照査の体制

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を配置しなければならない。

第7503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(構造計画、仮設計画等をいう。)の妥当性について
- (4)計算書(構造計算書、流量計算書、数量計算書等をいう。)について
- (5)計算書と設計図の整合性について

第7504条 設計業務委託のチェックポイント

受注者は、特記仕様書に従い、本業務委託の内容全般に係わる完成時のチェックを行い、提出書類の一部としてこのチェックポイントを提出するものとする。

第6章 提出図書

第7601条 提出書類

提出書類は次項以下を標準とするが、委託ごとに監督員の指示に従うものとし、提出方法は報告書1式及び電子媒体(CD-R)とする。なお、成果品の作成にあたっては、設計報告書要領(別添)に従い、編集方法についてあらかじめ監督員と協議しなければならない。

(1)実施設計関係提出図書(詳細設計)

図書名	縮尺	形状
1)位置図	1/10,000	
2)系統図	1/2,500	
3)平面図	1/250又は1/500	
4)詳細平面図	1/50~1/100	

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 5)縦断面図縦 | 1/100横1/250又は1/500 |
| 6)横断面図 | 1/50~1/100 |
| 7)構造図 | 1/10~1/100 |
| 8)仮設図 | 1/10~1/100 |
| 9)流量表 | |
| 10)水理計算書 | |
| 11)構造計算書 | |
| 12)数量計算書 | |
| 13)報告書 | |
| 14)打合せ議事録 | |
| 15)設計書データ | |
| 16)特記仕様書 | |
| 17)支給材料調書 | |
| 18)占用願図書 | |
| 19)設計業務委託のチェックポイント | |
| 20)その他資料 | |

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

(2)実施設計関係提出図書(基本設計)

図書名	縮尺 形状
1)位置図	1/10, 000
2)区画割施設平面図	1/2, 500
3)縦断面図縦	1/100 横1/2, 500
4)流量計算表	
5)概略構造図	1/10~1/100
6)概略工法検討書	
7)報告書	
8)打合せ議事録	
9)その他参考資料(地下埋設物調査資料他)	

第7章 準拠すべき図書

第7701条 準拠すべき図書

業務は、下記に掲げる図書に準拠して行うものとする。これら以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受けなければならない。

- (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)道路技術基準通達集(国土交通省)
- (8)河川管理施設等構造令及び河川管理施設等構造令施行規則
- (9)下水道施設設計計画・設計指針と解説(日本下水道協会)
- (10)下水道維持管理指針(日本下水道協会)
- (11)下水道管路施設設計の手引(日本下水道協会)

- (12)下水道施設の耐震対策指針と解説(日本下水道協会)
- (13)道路構造令の解説と運用(日本道路協会)
- (14)道路土工「擁壁工指針」、「カルバート工指針」、「仮設構造物工指針」(日本道路協会)
- (15)道路橋示方書・同解説(日本道路協会)
- (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)土木工学ハンドブック(土木学会)
- (19)トンネル標準示方書(シールド工法編)同解説(土木学会)
- (20)トンネル標準示方書(山岳工法編)同解説(土木学会)
- (21)地盤工学ハンドブック(地盤工学会)
- (22)水門鉄管技術基準(水門鉄管協会)
- (23)港湾の施設の技術上の基準・同解説(日本港湾協会)
- (24)水道実務必携(全国簡易水道協議会)