

# 松本市水道工事標準仕様書

2024年 改訂



令和6年5月1日

松本市上下水道局



# 目 次

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>I 共 通 編</b>              | 1 |
| <b>1 総 則</b>                | 1 |
| <b>1.1 一般事項</b>             | 1 |
| 1.1.1 趣 旨                   | 1 |
| 1.1.2 適用範囲                  | 1 |
| 1.1.3 法令等の遵守                | 1 |
| 1.1.4 用語の定義                 | 1 |
| 1.1.5 疑義の解釈                 | 3 |
| 1.1.6 書類の提出                 | 3 |
| 1.1.7 委任又は下請負               | 3 |
| 1.1.8 施工体制台帳                | 3 |
| 1.1.9 工事实績情報の作成、登録          | 4 |
| 1.1.10 保険の付保及び事故の補償         | 4 |
| 1.1.11 特許権等の使用              | 4 |
| 1.1.12 監督職員の業務範囲            | 4 |
| 1.1.13 現場代理人及び主任技術者等        | 5 |
| 1.1.14 技能士                  | 5 |
| 1.1.15 工事関係者に関する措置請求        | 5 |
| 1.1.16 官公署等への諸手続き及び連絡       | 5 |
| 1.1.17 費用の負担                | 6 |
| 1.1.18 官公署等の検査              | 6 |
| 1.1.19 設計図書等の取扱い            | 6 |
| 1.1.20 条件変更等                | 6 |
| 1.1.21 工事の中止                | 6 |
| 1.1.22 文化財の保護               | 6 |
| 1.1.23 賠償の義務                | 6 |
| 1.1.24 施工検査                 | 7 |
| 1.1.25 工事写真                 | 7 |
| 1.1.26 施工管理                 | 7 |
| 1.1.27 数量の算出及び完成図           | 7 |
| 1.1.28 工事竣工図書の納品            | 7 |
| 1.1.29 工事の検査                | 7 |
| 1.1.30 目的物の引渡し及び所有権の移転、部分使用 | 8 |
| 1.1.31 舗装工                  | 8 |
| 1.1.32 保証期間                 | 8 |
| 1.1.33 提出書類                 | 8 |
| 別表（書類の名称）                   | 9 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| <b>1.2 安全管理</b>                  | 1 2 |
| 1.2.1 一般事項                       | 1 2 |
| 1.2.2 交通保安対策                     | 1 2 |
| 1.2.3 歩行者通路の確保                   | 1 3 |
| 1.2.4 事故防止                       | 1 3 |
| 1.2.5 事故報告                       | 1 4 |
| 1.2.6 現場の整理整頓                    | 1 4 |
| 1.2.7 現場の衛生管理                    | 1 4 |
| 1.2.8 安全教育                       | 1 4 |
| 1.2.9 工作物解体作業等における石綿(アスベスト)の注意事項 | 1 4 |
| 1.2.10 石綿セメント管(アスベスト)撤去等に伴う注意事項  | 1 5 |
| <b>1.3 工事用設備等</b>                | 1 5 |
| 1.3.1 現場事務所及び材料置場等               | 1 5 |
| 1.3.2 工事用事務所機械器具等                | 1 5 |
| 1.3.3 工事現場標識等                    | 1 5 |
| 1.3.4 工事用電力及び工事用給排水              | 1 5 |
| 1.3.5 工事に必要な土地、水面等               | 1 5 |
| <b>1.4 工事施工</b>                  | 1 5 |
| 1.4.1 一般事項                       | 1 5 |
| 1.4.2 事前調査                       | 1 6 |
| 1.4.3 障害物件の取扱い                   | 1 6 |
| 1.4.4 現場付近居住者への説明                | 1 6 |
| 1.4.5 公害防止                       | 1 6 |
| 1.4.6 道路の保守                      | 1 7 |
| 1.4.7 臨機の措置                      | 1 7 |
| 1.4.8 建設副産物                      | 1 7 |
| 1.4.9 施工時期及び施工時間の変更              | 1 8 |
| 1.4.10 工事施工について折衝報告              | 1 8 |
| 1.4.11 他工事との協調                   | 1 8 |
| 1.4.12 工事記録写真                    | 1 8 |
| 1.4.13 80%出来形展開図                 | 1 8 |
| 1.4.14 工事完成図                     | 1 8 |
| 1.4.15 工事関係書類の整備                 | 1 8 |
| <b>2 材 料</b>                     | 1 9 |
| <b>2.1 材料一般</b>                  | 1 9 |
| 2.1.1 材料の規格                      | 1 9 |
| 2.1.2 材料の検査                      | 1 9 |
| 2.1.3 調 合                        | 1 9 |
| 2.1.4 加 工                        | 1 9 |

|            |                   |     |
|------------|-------------------|-----|
| 2.1.5      | 合格品の保管            | 1 9 |
| 2.1.6      | 材料の搬入             | 1 9 |
| 2.1.7      | 使用材料の確認           | 1 9 |
| <b>2.2</b> | <b>支給材料及び貸与品</b>  | 1 9 |
| 2.2.1      | 支給及び貸与            | 1 9 |
| 2.2.2      | 品目、数量、受渡し         | 1 9 |
| 2.2.3      | 運搬、保管             | 1 9 |
| 2.2.4      | 使用及び加工            | 1 9 |
| 2.2.5      | 保管、使用状況の把握        | 2 0 |
| 2.2.6      | 損傷時の処置            | 2 0 |
| 2.2.7      | 貸与品の維持、修繕         | 2 0 |
| 2.2.8      | 返 納               | 2 0 |
| <b>2.3</b> | <b>発 生 品</b>      | 2 0 |
| 2.3.1      | 現場発生品             | 2 0 |
| <b>2.4</b> | <b>材料品目</b>       | 2 0 |
| 2.4.1      | 石材及び骨材            | 2 0 |
| 2.4.2      | セメント、混和剤及び水       | 2 1 |
| 2.4.3      | レディーミクスコンクリート     | 2 2 |
| 2.4.4      | セメントコンクリート製品      | 2 2 |
| 2.4.5      | 土 砂               | 2 2 |
| 2.4.6      | 木 材               | 2 3 |
| 2.4.7      | 鋼 鉄 材             | 2 3 |
| 2.4.8      | 瀝青材料              | 2 4 |
| 2.4.9      | 塗 料               | 2 5 |
| 2.4.10     | 植 栽 物             | 2 5 |
| 2.4.11     | 芝、竹製品             | 2 5 |
| 2.4.12     | そ の 他             | 2 6 |
| 2.4.13     | JIS及びJIWWAの水道用品規格 | 2 7 |
| <b>3</b>   | <b>工 事</b>        | 3 0 |
| <b>3.1</b> | <b>施工一般</b>       | 3 0 |
| 3.1.1      | 一般事項              | 3 0 |
| 3.1.2      | 測量調査              | 3 0 |
| 3.1.3      | 土質調査              | 3 0 |
| 3.1.4      | 仮 設 工             | 3 0 |
| <b>3.2</b> | <b>土 工 事</b>      | 3 1 |
| 3.2.1      | 掘削工及び切取工          | 3 1 |
| 3.2.2      | 埋戻工及び盛土工          | 3 2 |
| 3.2.3      | 残土処理              | 3 2 |
| 3.2.4      | 法面仕上工             | 3 2 |

|            |                   |     |
|------------|-------------------|-----|
| 3.2.5      | セメント類吹付工          | 3 2 |
| <b>3.3</b> | <b>矢 板 工</b>      | 3 3 |
| 3.3.1      | 木 矢 板             | 3 3 |
| 3.3.2      | 鋼 矢 板             | 3 3 |
| 3.3.3      | コンクリート及びPC矢板      | 3 3 |
| <b>3.4</b> | <b>基 礎 工</b>      | 3 3 |
| 3.4.1      | ぐり石基礎その他          | 3 3 |
| 3.4.2      | 杭基礎一般             | 3 3 |
| 3.4.3      | 木 杭               | 3 4 |
| 3.4.4      | 既製杭（PC杭、PHC杭、鋼管杭） | 3 4 |
| 3.4.5      | 場所打ち杭             | 3 4 |
| 3.4.6      | ケーソン              | 3 5 |
| 3.4.7      | 地盤改良              | 3 6 |
| <b>3.5</b> | <b>コンクリート工</b>    | 3 6 |
| 3.5.1      | 一般事項              | 3 6 |
| 3.5.2      | 材料の貯蔵             | 3 6 |
| 3.5.3      | 耐久性向上対策           | 3 6 |
| 3.5.4      | 配 合               | 3 7 |
| 3.5.5      | 練り混ぜ              | 3 7 |
| 3.5.6      | コンクリート打設          | 3 7 |
| 3.5.7      | 締 固 め             | 3 8 |
| 3.5.8      | 養 生               | 3 8 |
| 3.5.9      | 打ち継目              | 3 8 |
| 3.5.10     | 寒中コンクリート          | 3 8 |
| 3.5.11     | 暑中コンクリート          | 3 8 |
| 3.5.12     | 水密コンクリート          | 3 8 |
| 3.5.13     | 表面仕上工             | 3 9 |
| 3.5.14     | コンクリートの品質管理       | 3 9 |
| <b>3.6</b> | <b>型枠工及び支保工</b>   | 3 9 |
| 3.6.1      | 一般事項              | 3 9 |
| 3.6.2      | 型 枠 工             | 3 9 |
| 3.6.3      | 支 保 工             | 3 9 |
| <b>3.7</b> | <b>鉄 筋 工</b>      | 4 0 |
| 3.7.1      | 一般事項              | 4 0 |
| 3.7.2      | 鉄筋ガス圧接            | 4 0 |
| <b>3.8</b> | <b>伸縮目地</b>       | 4 0 |
| 3.8.1      | 一般事項              | 4 0 |
| 3.8.2      | 止 水 板             | 4 1 |
| 3.8.3      | 伸縮目地及び目地材         | 4 1 |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| <b>3.9 石積（張）工及びコンクリートブロック積（張）工</b> | 4 1 |
| 3.9.1 一般事項                         | 4 1 |
| 3.9.2 空石積（張）工                      | 4 2 |
| 3.9.3 練石積（張）工                      | 4 2 |
| 3.9.4 コンクリートブロック積（張）工              | 4 2 |
| <b>3.10 植 栽 工</b>                  | 4 2 |
| 3.10.1 芝付工                         | 4 2 |
| 3.10.2 種子吹付工                       | 4 3 |
| 3.10.3 穴 工                         | 4 3 |
| 3.10.4 樹木の植栽工                      | 4 3 |
| <b>II 構造物築造工事編</b>                 | 4 4 |
| <b>4 構造物築造工事</b>                   | 4 4 |
| <b>4.1 仮設工事</b>                    | 4 4 |
| 4.1.1 測量及び遣い方                      | 4 4 |
| 4.1.2 仮 囲 い                        | 4 4 |
| 4.1.3 工事諸設備                        | 4 4 |
| 4.1.4 足場及びさん橋                      | 4 4 |
| 4.1.5 支 保 工                        | 4 4 |
| 4.1.6 仮 締 切                        | 4 4 |
| 4.1.7 仮設道路                         | 4 4 |
| 4.1.8 仮排水設備                        | 4 4 |
| 4.1.9 土 留 工                        | 4 4 |
| <b>4.2 土 工 事</b>                   | 4 4 |
| <b>4.3 矢 板 工</b>                   | 4 4 |
| <b>4.4 基 礎 工</b>                   | 4 4 |
| <b>4.5 コンクリート工</b>                 | 4 5 |
| <b>4.6 型枠及び支保工</b>                 | 4 5 |
| <b>4.7 鉄 筋 工</b>                   | 4 5 |
| <b>4.8 伸 縮 工</b>                   | 4 5 |
| <b>4.9 石積（張）工及びコンクリートブロック（張）工</b>  | 4 5 |
| <b>4.10 防 水 工</b>                  | 4 5 |
| 4.10.1 アスファルト防水工                   | 4 5 |
| 4.10.2 シート防水工                      | 4 5 |
| 4.10.3 モルタル防水工                     | 4 5 |
| 4.10.4 塗膜防水工                       | 4 6 |
| 4.10.5 シーリング防水工                    | 4 6 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| <b>4.11 場内配管工事</b>      | 4 7 |
| 4.11.1 管布設工             | 4 7 |
| 4.11.2 越流管取付工           | 4 7 |
| 4.11.3 排水管取付工           | 4 7 |
| 4.11.4 構造物を貫通する管の取付工    | 4 7 |
| <b>4.12 装置工事その他</b>     | 4 7 |
| 4.12.1 ハニコームの据付工        | 4 7 |
| 4.12.2 整流孔取付工           | 4 7 |
| 4.12.3 傾斜板等の据付工         | 4 7 |
| 4.12.4 有孔ブロック形下部集水装置据付工 | 4 7 |
| 4.12.5 有孔管形下部集水装置据付工    | 4 8 |
| 4.12.6 ホイラー形下部集水装置据付工   | 4 8 |
| 4.12.7 ストレーナ形下部集水装置据付工  | 4 8 |
| 4.12.8 多孔板形下部集水装置据付工    | 4 8 |
| 4.12.9 緩速ろ過池下部集水装置据付工   | 4 8 |
| 4.12.10 表面洗浄装置取付工       | 4 8 |
| 4.12.11 ろ過砂利充填工         | 4 9 |
| 4.12.12 ろ過砂充填工          | 4 9 |
| 4.12.13 洗浄トラフ据付工        | 4 9 |
| 4.12.14 制水扉据付工          | 4 9 |
| 4.12.15 角落し設置工          | 4 9 |
| 4.12.16 金物工             | 4 9 |
| 4.12.17 金物塗装工           | 5 0 |
| <b>4.13 場内整備工事</b>      | 5 0 |
| 4.13.1 アスファルト舗装工        | 5 0 |
| 4.13.2 コンクリート舗装工        | 5 0 |
| 4.13.3 植栽工              | 5 0 |
| 4.13.4 排水工              | 5 0 |
| 4.13.5 砂利敷工             | 5 0 |
| 4.13.6 コンクリート境界ブロック据付工  | 5 0 |
| 4.13.7 鉄筋コンクリートU（L）形据付工 | 5 0 |
| 4.13.8 フェンス設置工          | 5 1 |
| 4.13.9 コンクリート境界杭設置工     | 5 1 |
| <b>Ⅲ さく井工事編</b>         | 5 2 |
| <b>5 さく井工事</b>          | 5 2 |
| <b>5.1 事前調査</b>         | 5 2 |
| 5.1.1 予備調査              | 5 2 |
| 5.1.2 水源調査              | 5 2 |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| <b>5.2 施工一般</b>       | 5 2 |
| 5.2.1 一般事項            | 5 2 |
| 5.2.2 採水層の決定          | 5 2 |
| 5.2.3 揚水試験            | 5 3 |
| <b>5.3 浅井戸</b>        | 5 4 |
| 5.3.1 掘削工             | 5 4 |
| 5.3.2 井戸底部の処理         | 5 4 |
| 5.3.3 集水孔             | 5 4 |
| 5.3.4 立型集水井           | 5 4 |
| <b>5.4 深井戸</b>        | 5 4 |
| 5.4.1 掘削工             | 5 4 |
| 5.4.2 ケーシング           | 5 4 |
| 5.4.3 スクリーン           | 5 4 |
| 5.4.4 砂利充填            | 5 4 |
| 5.4.5 仕上げ             | 5 5 |
| <b>IV 薬液注入工事編</b>     | 5 6 |
| <b>6 薬液注入工事</b>       | 5 6 |
| 6.1 一般事項              | 5 6 |
| 6.2 注入責任技術者           | 5 6 |
| 6.3 事前調査              | 5 6 |
| 6.3.1 土質調査            | 5 6 |
| 6.3.2 地下埋設物調査         | 5 6 |
| 6.3.3 地下水位等の調査        | 5 6 |
| 6.3.4 植物、農作物等の調査      | 5 6 |
| 6.4 現場注入試験            | 5 7 |
| 6.5 注入作業              | 5 7 |
| 6.6 地下水等の水質監視         | 5 7 |
| 6.7 薬液の保管             | 5 8 |
| 6.8 排水残土及び残材の処理       | 5 8 |
| <b>V 付 編</b>          | 5 9 |
| 付1 測量調査業務             | 5 9 |
| 付2 土質調査業務             | 6 5 |
| 付3 写真管理基準             | 6 8 |
| 付4 配水管工事図面作成要領        | 7 1 |
| 付5 弁栓台帳作成要領           | 7 6 |
| <b>VI 提出書類（様式・書式）</b> |     |



## I 共通編



# I 共 通 編

## 1 総 則

### 1. 1 一般事項

#### 1. 1. 1 趣旨

この仕様書は、松本市上下水道局（以下「発注者」という）の発注する水道工事、その他これらに類する工事（以下「工事」という）の適正な施工を図るため、請負者が履行しなければならない工事仕様の標準を示すものとする。

#### 1. 1. 2 適用範囲

1. この工事標準仕様書（以下「標準仕様書」という）は、発注者の発注する工事に係る建設工事請負契約書（以下「契約書」という）及び設計図書の内容について、統一的な解釈運用を図るとともにその他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
2. 工事はすべて契約書、設計図書及びこの標準仕様書によるほか、水道工事標準仕様書（日本水道協会）、土木工事共通仕様書（長野県土木部監修）に準拠するものとする。
3. この仕様書の定めと特記仕様書の定めが異なるときは、特記仕様書による。
4. 設計図書はSI単位または非SI単位を使用するものとする。

#### 1. 1. 3 法令等の遵守

工事の施工に当たり受注者は、当該工事に関する法令、条例、規則等を遵守すること。

（参考：関係法令等）

建設業法・道路法・道路交通法・労働基準法・労働安全衛生法・職業安定法・労働者災害補償保険法・騒音規制法・振動規制法・河川法・消防法・文化財保護法・中小企業退職金共済法・水質汚濁防止法・廃棄物処理及び清掃に関する法律・火薬類取締法・毒物及び劇物取締法・労働安全衛生規則・酸素欠乏症等防止規則・建設工事公衆災害防止対策要綱・水道法・環境基本法・大気汚染防止法・資源の有効な利用の促進に関する法律・下請代金支払遅延等防止法・建設労働者の雇用の改善等に関する法律・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律・土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法・特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律・道路運送法・道路運送車両法・雇用保険法・健康保険法・最低賃金法・地すべり等防止法・湖沼水質保全特別措置法・公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律・労働保険の保険料の徴収等に関する法律・公共工事の品質確保の促進に関する法律・警備業法・行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律など

なお、これら諸法規の運用適用は受注者の負担と責任において行う。

#### 1. 1. 4 用語の定義

1. 「監督職員」とは、契約書に基づき発注者が受注者に通知したものをいう。  
なお、業務内容については1.1.12 監督職員の業務範囲による。
2. 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
3. 「設計図書」とは、図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
4. 「図面」とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更又は追加された設計図及び設計図のもととなる設計計算書等をいう。
5. 「仕様書」とは、各工事に共通する標準仕様書と各工事ごとに規定される特記仕様書を総称していう。

6. 「標準仕様書」とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。
7. 「特記仕様書」とは、標準仕様書を補足し、工事の施工に関する明細又は工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。
8. 「現場説明書」とは、工事の入札に参加するものに対して発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。
9. 「質問回答書」とは、現場説明書及び現場説明に関する入札参加者からの質問書に対して発注者が回答する書面をいう。
10. 「指示」とは、監督職員が請負者に対し、工事の施工上必要な事項について書面をもって示し実施させることをいう。
11. 「承諾」とは、契約図書で明示した事項について、発注者若しくは監督職員又は受注者が書面により同意することをいう。
12. 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
13. 「提出」とは、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し工事に係わる書面またはその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
14. 「提示」とは、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し工事に係わる書面またはその他の資料を示し、説明することをいう。
15. 「報告」とは、受注者が監督職員に対し、工事の状況または結果について書面をもって知らせることをいう。
16. 「通知」とは、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し、工事の施工に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
17. 「連絡」とは、監督職員と受注者又は現場代理人の間で、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し、契約書第 18 条に該当しない事項又は緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどの署名又は押印が不要な手段により互いに知らせることをいう。なお、後日書面による連絡内容は不要とする。
18. 「納品」とは、受注者が監督職員に工事完成時に成果品を納めることをいう。
19. 「電子納品」とは、電子成果品を納入することをいう。
20. 「書面」とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記載し、署名又は押印したものを有効とする。緊急を要する場合は、電信、ファクシミリ及びEメールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えるものとする。
21. 「工事写真」とは、工事着手前及び工事完成、また、施工管理の手段として各工事の施工段階及び工事完成後目視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を写真管理基準に基づき撮影したものをいう。
22. 「工事帳票」とは、施工計画書、施工協議書、品質管理資料、出来形管理資料等の定型様式の資料及び工事記録等の非定型の資料をいう。
23. 「工事書類」とは、工事写真及び工事帳票をいう。
24. 「工事竣工図書」とは、工事完成時に納品する成果品をいう。
25. 「成果品」とは、工事書類、出来形図、電子成果品をいう。
26. 「電子成果品」とは、電子的手段によって発注者に納品する成果品となる電子データをいう。
27. 「確認」とは、契約図書に示された事項について、臨場もしくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。
28. 「立会」とは、契約図書に示された項目において、監督職員が臨場し、内容を確認することをいう。

29. 「段階確認」とは、設計図書に示された施工段階において、監督職員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。
30. 「工事検査」とは、検査職員が契約書に基づいて給付の完了の確認を行うことをいう。
31. 「検査職員」とは、契約書の規定に基づき、工事検査を行うために発注者が定めた者をいう。
32. 「同等以上の品質」とは、品質について、設計図書で指定する品質、又は設計図書に指定がない場合には、監督職員が承諾する試験機関の保障する品質の確認を得た品質、もしくは、監督職員の承諾した品質をいう。
33. 「工期」とは、契約図書に明示した工事を実施するために要する準備及び跡片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。
34. 「工事開始日」とは、工期の始期日又は設計図書において規定する始期日をいう。
35. 「工事着手日」とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の建設又は測量を開始することをいう）の初日をいう。
36. 「工事」とは、本体工事及び仮設工事、又はそれらの一部をいう。
37. 「本体工事」とは、設計図書に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。
38. 「仮設工事」とは、各種の仮工事であって、工事の施工及び完成に必要とされるものをいう。
39. 「現場」とは、工事を施工する場所及び工事の施工に必要な場所及び設計図書で明確に指定される場所をいう。
40. 「SI」とは、国際単位系をいう。
41. 「JIS 規格」とは、日本産業規格をいう。
42. 「JWWA 規格」とは、日本水道協会規格をいう。
43. 「JDDA 規格」とは、日本ダクタイル鉄管協会規格をいう。
44. 「WSP 規格」とは、日本水道銅管協会規格をいう。

#### **1. 1. 5 疑義の解釈**

仕様書及び設計図に疑義を生じた場合は、上下水道局と受注者の協議による。

#### **1. 1. 6 書類の提出**

1. 受注者は、指定の日までに上下水道局の定める様式による書類(工程表・施工計画書等)を提出する。
2. 提出した書類に変更を生じたときは、速やかに変更届を提出する。

#### **1. 1. 7 委任又は下請負**

1. 受注者は、工事の全部若しくはその主たる部分又は他の部分から独立してその機能を発揮する工作物の工事を一括して第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。
2. 受注者は、工事の一部を第三者に委任し又は請け負わせようとするときは、あらかじめ書面により発注者に通知する。

#### **1. 1. 8 施工体制台帳**

1. 受注者は、工事を施工するために締結した下請負契約の請負代金を問わず施工体制台帳を作成し監督職員に提出する。  
ただし、130万円以下の少額工事で下請契約をしたときには提出を免除する。
2. 第1項の受注者は、各下請人の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、工事関係者が見やすい場所に掲げるとともに監督職員に提出する。
3. 第1項の受注者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度速やかに監督職員に提出する。

### 1. 1. 9 工事实績情報の作成、登録

受注者は、受注時または変更時において工事請負代金が 500 万円以上の工事について、工事・業務実績情報システム（コリンズ・テクリス）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し監督職員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、完成時は工事完成後 10 日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請を行う。

変更登録は、工期、工事請負代金及び技術者に変更が生じた場合等に行うものとし、「訂正のための確認のお願い」を作成し監督職員の確認を受ける。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」が受注者に届いた際には、その写しを直ちに監督職員に提示する。なお、変更時と完成時の間が 10 日間に満たない場合は、変更時の提示を省略できる。

### 1. 1. 10 保険の付保及び事故の補償

1. 受注者は、「雇用保険法」(昭和 49 年法律第 116 号)、「労働者災害補償保険法」(昭和 22 年法律第 50 号)、「健康保険法」(大正 11 年法律第 70 号)、及び「中小企業退職金共済法」(昭和 34 年法律第 160 号)の規定により、雇用者等の雇用形態に応じて、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。
2. 受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償を行う。
3. 受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同組合に加入し、その掛け金収納書（発注者用）を、発注者に提出する。

### 1. 1. 11 特許権等の使用

1. 受注者は、特許権等を使用する場合は、設計図書に特許権等の対象である旨明示が無く、その使用に關した費用負担を契約書に基づき発注者に求める場合、権利を有する第三者と使用条件の交渉を行う前に、監督職員と協議する。
2. 受注者は、業務の遂行により発明又は考案したときは、書面により監督職員に報告するとともに、これを保全するために必要な措置を講じる。
3. 発注者が、引渡しを受けた契約の目的物が「著作権法」（昭和 45 年法律第 48 号）に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属する。

なお、前項の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については、発注者はこれを自由に加除又は編集して利用することができる。

### 1. 1. 12 監督職員の業務範囲

1. 監督職員は、工事を始めるにあたり地元町会長への説明及び周辺住民等への周知を行う。
2. 監督職員は、受注者に対する指示、承諾又は協議の処理、工事実施のための詳細図等の作成及び交付又は受注者が作成した図面の承諾を行い、また、契約図書に基づく工程の管理、立会い、段階確認工事材料の試験の実施を行い、設計図書の変更、一時中止又は打ち切りの必要があると認める場合における契約担当者等への報告を行うとともに、一般監督業務の掌理を行う。

複数の監督職員（総括監督員、主任監督員、一般監督員）を配置したときは以下のとおり分担し受注者には主として主任監督員及び一般監督員が対応する。

3. 総括監督員の業務は、以下のとおりとする。
  - (1) 受注者に対する指示、承諾又は協議のうち重要なものの処理
  - (2) 工事の内容変更、一時中止又は打ち切りの必要があると認める場合における契約担当者等への報告など。
  - (3) 主任監督員等の指揮監督及び監督業務の掌握
  - (4) その他総括監督員が必要と認める事項

4. 主任監督員及び一般監督員の業務は、以下のとおりとする。

- (1) 受注者に対する指示、承諾又は協議
- (2) 工事実施のための詳細図等の作成及び交付又は請負者が作成した図面の承諾
- (3) 施工計画書等に基づく工程の管理、立会い、段階確認、工事材料の試験又は検査の実施
- (4) 監督業務全般についての総監督員への報告
- (5) その他総括監督員が指示する事項

#### **1. 1. 13 現場代理人及び主任技術者等**

1. 受注者は、現場代理人及び工事現場における工事施工上の技術管理をつかさどる、主任技術者（建設業法第 26 条第 2 項に該当する工事については監理技術者、同第 3 項の場合にあっては、専任の主任技術者）及び専門技術者（建設業法第 26 条の 2 に規定する技術者をいう。以下同じ）を定め、書面をもって発注者に通知する。現場代理人、主任技術者又は専門技術者を変更したときも同様とする。

なお、現場代理人、主任技術者及び専門技術者は、これを兼ねることができる。

2. 受注者は、現場代理人、主任技術者（監理技術者）及び専門技術者その他主要な使用人の経歴書及び務分担表を契約後、速やかに発注者に提出する。

3. 現場代理人は、工事現場に常駐し、工事に関する一切の事項を処理するとともに常に監督職員と緊密な連絡をとり、工事の円滑、迅速な進行をはかる。

ただし、約款第 10 条第 3 項により発注者の承諾を受けた場合は、この限りでない。

4. 現場代理人は、工事の従事者を十分に監督し、工事現場内における風紀を取締り、火災、盗難の予防、衛生等に配慮するとともに、特に住民に迷惑をかけないように指導する。

#### **1. 1. 14 技能士**

工事の施工に当たっては、「職業能力開発促進法」（昭和 44 年法律第 64 号）による技能士の作業指導のもとで行うように努める。

#### **1. 1. 15 工事関係者に関する措置請求**

1. 発注者は現場代理人がその職務（主任技術者（監理技術者）又は専門技術者と兼任する現場代理人にあってはそれらの者の職務を含む。）の執行につき著しく不相当と認められるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

2. 発注者又は監督職員は、主任技術者（監理技術者）、専門技術者（これらの者と現場代理人を兼任するものは除く。）その他請負業者が工事を施工するために使用している下請負者、労働者等で工事の施工又は管理につき著しく不相当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

3. 受注者は監督職員がその職務の執行につき著しく不相当と認められるときは、発注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

#### **1. 1. 16 官公署等への諸手続き及び連絡**

1. 受注者は、工事の施工に必要な関係諸官公署及び他企業への諸手続きに当たっては、あらかじめ監督職員と打合せのうえ、迅速、確実に行い、その経過については、速やかに監督職員に報告する。

2. 官公署、その他に対して交渉するとき、又は交渉を受けたときは、延滞なくその旨を監督職員に報告するものとする。

3. 受注者は、工事現場に関係ある地域住民に対して、十分に調和を保ち、工事の円滑な進捗を期さねばならない。

4. 受注者は、工事施工のために土地等を使用する場合は、あらかじめ当該土地の所有者か管理者の許可を受けなければならない。また、土地を使用する場合の借地補償は、その負担と責任において行わなければならない。

5. 農地を使用するときは、農業委員会から農地転用の許可を受けなければならない。

### 1. 1. 17 費用の負担

材料及び工事の検査並びに工事施工に伴う測量、調査、試験、試掘、諸手続きに必要な費用は受注者の負担とする。

### 1. 1. 18 官公署等の検査

1. 受注者は、関係法令に基づいて関係官公署その他の関係機関の検査を行う場合は、その検査に必要な資機材、労務等を提供し、検査に立会うものとする。
2. 前項検査の結果、不合格又は不備な箇所があると認められたときは、受注者等の責任で改善し、検査に合格させなければならない。なお、これらの検査に要する費用は、受注者の負担とする。

### 1. 1. 19 設計図書等の取扱い

1. 設計図書に規定されている図書及び施工管理に必要な図書は受注者が用意する。
2. 受注者は、市販又は公表されていない図書について、監督職員が必要と認めるものは、発注者の所有する図書の貸与又は閲覧をすることができる。
3. 受注者は、設計図書及び発注者が所有する図書等は、工事目的以外で第三者に使用させて又はその内容を漏らしてはならない。

ただし、市販、公表されている場合又は事前に監督職員の承諾を得た場合はこの限りではない。

### 1. 1. 20 条件変更等

受注者は、工事の施工に当たり、次のいずれかに該当する事実を発見したときは、直ちに書面をもってその旨を監督員に通知し、その確認を求めなければならない。

1. 設計図書と工事現場の状態とが一致しないとき。
2. 設計図書の表示が明確でないとき。
3. 工事現場の地質、湧水等の状態、施工上の制約等設計図書に明示された自然的又は人為的な施工条件が実際と相違するとき。
4. 設計図書に明示されていない施工条件について、予期することのできない特別の状態が生じたとき。

### 1. 1. 21 工事の中止

発注者は、次のいずれかの場合、工事の施工を全部又は一部について一時中止することができる。

1. 工事内容の変更、関連工事との調整、天災、その他の理由で監督職員が必要と認めたとき。
2. 受注者が理由なく監督職員の指示に応じないとき。
3. 受注者の不都合な行為があるとき。
4. その他、発注者が指定又は指示したとき。

### 1. 1. 22 文化財の保護

1. 受注者は、工事の施工に当たって文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは直ちに工事を中止するとともに、監督職員に報告し、その指示に従う。
2. 受注者が、工事の施工に当たり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る工事に起因するものとみなし、発注者が、当該埋蔵物の発見者としての権利を保有する。

### 1. 1. 23 賠償の義務

1. 受注者は、工事のため発注者又は第三者に損害を与えたときは、賠償の責を負うものとする。  
ただし、天災、その他不可抗力によると考えられる場合は、契約約款に基づき協議する。
3. 受注者の使用する労働者の行為又はこれに対する第三者からの求償については、発注者は一切その責を負わない。
3. 前2項の処理は、原則として請負者が行うものとする。

### 1. 1. 24 施工検査

1. 受注者は、次の各号に掲げる工事施工の段階において監督職員の検査を受けなければならない。検査箇所は、監督職員と協議のうえ決定する。
  - (1) 床掘完了時
  - (2) 管布設完了時
  - (3) 型枠完了時
  - (4) 鉄筋組み立て完了時
  - (5) 主な工事施工段階の区切り目（仮設配管設置完了時等）
  - (6) 特に指定された部分の施工時
2. 工事現場には、常時工事記録簿(工事日誌等)を備え付け、所定の事項を毎日記録し、監督職員から要求のあったときは、ただちに提出しなければならない。

### 1. 1. 25 工事写真

1. 受注者は、次の各号に掲げる工事施工の段階においては、写真撮影をしなければならない。特に埋戻等で隠れる部分の写真撮影は、原則として埋戻前に監督職員の承諾を受けねなければならない。
  - (1) 工事着手前及び完了後
  - (2) 工事完了後、外部から明視、測定等ができなくなる部分の施工状況及び出来形状況
  - (3) 工事完了までに撤去する仮設物等
  - (4) 重要な工事の施工段階における施工状況及び出来形状況
  - (5) 各種試験及び検査の状況
  - (6) 重要な機器等の製作の段階における製作状況及び出来形状況
  - (7) 前各号に掲げるもののほか、指示を受けた部分の施工状況
2. 写真の撮影は、付3 写真管理基準 によるものとする。
3. 写真は、監督職員が指示したときは、速やかに整理して提出しなければならない。

### 1. 1. 26 施工管理

請負者は、別に定める松本市上下水道局建設工事施行規程により施工管理を行い、その記録を監督職員に提出しなければならない。

### 1. 1. 27 数量の算出及び完成図

1. 受注者は、出来形数量を算出するため出来形測量を実施しなければならない。
2. 受注者は、出来形測量の結果をもとに設計図書等に従って、出来形数量を算出し、その結果を監督職員に提出しなければならない。
3. 受注者は、出来形測量の結果及び設計図書に従って完成図を作成し、監督職員に提出しなければならない。

### 1. 1. 28 工事竣工図書の納品

受注者は、工事目的物の供用開始後の維持管理、後工事や復旧工事施工に必要な情報など、施設を供用する限り発注者が保有すべき資料をとりまとめた工事完成図書を成果品として納品する。

### 1. 1. 29 工事の検査

1. 受注者は、次のいずれかに該当するとき、速やかに発注者に通知し、検査を受ける。
  - (1) 工事が完成したとき（完成検査）。
  - (2) 工事の施工中でなければ、その検査が不可能なとき、又は著しく困難なとき（中間検査）。
  - (3) 部分払いを必要とするとき（出来形検査）。
  - (4) かし担保期間中に修復したとき（担保検査）。
  - (5) 工事を打ち切ったとき（打ち切り検査）。
  - (6) 工事の手直しが完了したとき（手直し検査）。
  - (7) その他必要があるとき。

2. 発注者は、検査の依頼を受けたときは、検査を行う日時を受注者に通知する。
3. 受注者は、発注者の行う検査に立会い、また協力する。この場合、受注者が立会わないときは、受注者は検査の結果について異議を申し立てることはできない。
4. 発注者は、必要に応じて破壊検査を行うことができる。
5. 発注者は、必要があるときは、随時請負者に通知のうえ検査を行うことができる。
6. 中間検査に合格した既成部分についても、完成検査のときに手直しを命じることがある。
7. 検査に合格しない場合は、発注者の指示に従い、工事の全部又は一部につき直ちに手直し、改造又は施工し、再び検査を受ける。
8. 検査のため変質、変形、消耗又は損傷したことによる損失は、すべて請負者の負担とする。

#### **1. 1. 30 目的物の引渡し及び所有権の移転、部分使用**

1. 工事目的物の発注者への引渡しは、完成検査に合格したときをもって完了する。また、工事目的物が受注者の所有に属するときは、その所有権は引渡しにより上下水道局に帰属する。  
工事目的物の既済部分又は製作品の所有権は、請負代金の支払いにより受注者から上下水道局に移転するものとする。ただし、目的物全部の引き渡しは完了するまでは、請負者は、当該既済部分、又は製作品を責任をもって保管する。
2. 発注者は、工事の一部が完成した場合に、その部分の検査をして合格と認めたときは、その合格部分の全部又は一部を、請負者の書面による同意を得て使用することができるものとする。  
ただし、使用部分についての維持管理は発注者が行う。

#### **1. 1. 31 舗装工**

1. 舗装工の保証期間は、仮復旧工事後から本復旧工事着手までとする。ただし、施工に著しい問題がある場合は、本復旧完了後でもその限りでない。
2. 埋戻し後の道路保安維持は、次に定めるところによらなければならない。
  - (1) 埋戻し完了後は常時巡視し、不陸を生じた場合、又は土砂が飛散した場合には、ただちに補修しなければならない。
  - (2) 工事の施工に伴い受注者の責による既設舗装の破損、影響部分については、受注者の負担で補修しなければならない。
  - (3) 道路仮復旧後、受注者の負担に帰する原因で欠陥を生じた場合は、本復旧までの期間、受注者の負担で補修しなければならない。
  - (4) 受注者は、保証期間中に道路管理者又は監督職員が舗装の不陸を確認し、補修を指示した場合は、ただちに従わなければならない。
  - (5) 受注者は、仮復旧後も定期的に巡視し、不陸を確認した場合は、ただちに補修をしなければならない。また、補修内容を担当課へ連絡しなければならない。
3. 交通開放は、舗装の仮復旧及び路面表示の復旧をした後を原則とする。

#### **1. 1. 32 保証期間**

受注者は、工事目的物にかしがあるときは、建設工事請負契約書第44条に定めるところとする。

#### **1. 1. 33 提出書類**

受注者は、別に示す様式により指定期日までに次の書類を提出しなければならない。

| 区 分  | 書 類 名 称                | 提出部数 | 備 考            |
|------|------------------------|------|----------------|
| 着工時  | 着工届                    | 1    | 様式第2号          |
|      | 現場代理人及び主任技術者等届         | 1    | 様式第3号          |
|      | 同上経歴書及び資格証明書           | 1    | 指定書式なし         |
|      | 工事工程表                  | 1    | 〃              |
|      | 請負代金内訳明細書（指示時）         | 1    | 〃              |
|      | 夜間及び休日、祝日緊急連絡先届        | 1    | 局書式 書式第1号      |
|      | 主任技術者兼務届               | 1    | 様式1 該当時        |
|      | 現場代理人兼任届<br>（松本市発注工事間） | 1    | 様式1 該当時        |
|      | 現場代理人兼任届<br>（県工事等の兼任）  | 1    | 様式1－2 該当時      |
|      | 連絡員配置届                 | 1    | 様式2 該当時        |
|      |                        |      |                |
| 前金請求 | 前金払請求書                 | 2    | 保証協会の書式        |
|      | 保証書原本及び写し              | 各1   | 〃              |
|      | 約款の写し                  | 1    | 〃              |
|      | 請求書                    | 1    | 指定書式なし         |
| 工事中  | 工事カルテル                 | 1    | センター書式 500万円以上 |
|      | 火災保険等証明書の写し            | 1    | 建設工事請負契約書 第51条 |
|      | 使用材料発注先調書              | 1    | 局書式 書式第2号      |

| 区 分 | 書 類 名 称                    | 提出部数 | 備 考                                                           |
|-----|----------------------------|------|---------------------------------------------------------------|
| 工事中 | 下請人通知書                     | 1    | 局書式 書式第3号                                                     |
|     | 施工計画書                      | 1    | 指定書式なし                                                        |
|     | 施工体制台帳及び施工体系図              | 1    | 〃                                                             |
|     | 再生資源利用計画書及び<br>再生資源利用促進計画書 | 各1   | 要綱様式                                                          |
|     | 実施工程表                      | 1    | 指定書式なし                                                        |
|     | 製作図・材料承認願い等                | 1    | 〃                                                             |
|     | 予想出来形展開図                   | 1    | 〃 起工測量時点                                                      |
|     | 官公署届出書等                    | 1    | 官公署書式                                                         |
|     | 工事報告書（月報）                  | 1    | 局書式 書式第4号<br>局書式 書式第5号<br>局書式 書式第6号<br>局書式 書式第7号<br>局書式 書式第9号 |
|     | 工事日別出面表                    | 1    |                                                               |
|     | 主な工事記録                     | 1    |                                                               |
|     | 工事打合せ・指示票                  | 1    |                                                               |
|     | 工事日誌                       | 1    |                                                               |
|     | 工事材料検査願い                   | 1    | 様式第7号                                                         |
|     | 製品（工場）検査申請書                | 1    | 指定書式なし                                                        |
|     | 検査試験成績表                    | 1    | 〃                                                             |
|     | 出来形展開図                     | 1    | 〃 80%出来形時点                                                    |
|     | 事故発生報告書                    | 1    | 局書式 書式第8号 該当時                                                 |

一綴りにし、翌月5日までに提出

| 区 分                | 書 類 名 称                    | 提出部数 | 備 考          |
|--------------------|----------------------------|------|--------------|
|                    | 工事写真                       | 1    | L判サイズ 必要に応じて |
|                    | 建設工事施工協議書                  | 1    | 様式第1号        |
| 竣工時                | 竣工届                        | 1    | 様式第10号       |
|                    | 請求書                        | 1    | 指定書式なし       |
|                    | 竣工図                        | 1    | A1 サイズ       |
|                    | 工事竣工図書                     | 1    | 指定書式なし       |
|                    | 工事カルテル                     | 1    | センター書式       |
|                    | 再生資源利用実施書及び<br>再生資源利用促進実施書 | 各1   | 要綱様式         |
|                    | 工事写真                       | 1    | L判サイズ        |
|                    | 弁栓台帳                       | 必要数  | 局書式          |
| ※ その他、監督職員の指示による書類 |                            |      |              |

## 1. 2 安全管理

### 1. 2. 1 一般事項

1. 受注者は、常に工事の安全に留意して現場管理を行い、災害の防止に努める。
2. 受注者は、工事現場内の危険防止のため保安責任者を定め、次の事項を守るとともに、平素から防災設備を施すなど常に万全の措置がとれるよう準備しておく。
  - (1) 工事施工に当たり「労働安全衛生規則」（昭和 47 年労働省令第 32 号）、「酸素欠乏症等防止規則」（昭和 47 年労働省令第 42 号）等に定めるところにより、かつ「土木工事安全施工技術指針」（平成 5 年 3 月建設省大臣官房技術調査室）を参考とし、常に安全管理に必要な措置を講じ労働災害発生の防止に努める。
  - (2) 工事現場における安全な作業を確保するため、適切な照明、防護柵、板囲い、足場、標示板等を施す。
  - (3) 万一の事故の発生に備え、緊急時における人員召集、資材の調達、関係連絡先との連絡方法等を確認するとともに図表等に表し、見やすい場所に掲示しておく。特に、ガス工事関連工事については、緊急措置体制をとっておく。
  - (4) 暴風雨その他、非常の際は、必要な人員を待機させ、臨機応変の措置がとれるようにしておく。
  - (5) 火災予防のため火元責任者を定め、常に火気に対する巡視をするとともに、適切な位置に、消火器を配備し、その付近は整理しておく。
3. 危険物を使用する場合は、その保管及び取扱いについて関係法令に従い、万全の方策を講ずる。
4. 工事のため火気を使用する場合は、十分な防火設備を講ずるとともに、必要に応じ所轄消防署に届出又は許可申請の手続をとる。
5. 受注者は、工事の施工に当たり必要な安全管理者、各作業主任者、保安要員、交通整理員等を配置して、安全管理と事故防止に努める。
6. 現場代理人及び前項の要員等は、容易に識別できるよう腕章等を常時着用する。
7. 大量の土砂、工事用資材及び礫規などの運搬を伴う工事については、「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故防止等に関する特別措置法」（昭和 42 年法律第 131 号）「車両制限令」（昭和 36 年政令第 26 号）を遵守し、関係機関と協議して、通行道路、通行期間、交通誘導員の配置、標識、安全施設等の設置場所、その他安全対策上の必要事項について十分配慮したうえ、搬送計画をたて、実施する。

### 1・2. 2 交通保安対策

1. 受注者は、工事の施工に当たり、道路管理者及び所轄警察署の交通制限に係る指示に従うとともに、沿道住民の意向を配慮し、所要の道路標識、標示板、保安柵、注意灯、照明灯、覆工等の設備をなし、交通の安全を確保する。
2. 保安設備は、車両及び一般通行者の妨げとならないよう配置するとともに、常時適正な保守管理をいう。
3. 工事現場は、作業場としての使用区域を保安柵等により明確に区分し、一般公衆が立入らないように措置するとともに、その区域以外の場所に許可なく機材等を仮置きしない。
4. 作業場内は、常に整理整頓をしておくとともに、当該部分の工事の進捗にあわせ、直ちに仮復旧を行わない、遅滞なく一般交通に開放する。
5. 作業区間内の消火栓、公衆電話、ガス、水道、電話等のマンホール並びにボックスは、これを常時使用できるように確保しておく。
6. 作業場内の開口部は、作業中でもその場に工事従事者（保安要員）がいらない場合は、埋戻すか仮覆工をかけ又は保安ネット等で覆っておく。

ただし、作業時間中で作業場所の周辺が完全に区分されている場合は、この限りでない。
7. 道路に覆工を設ける場合は、車両荷重等十分耐える強度を有するものとし、道路面との段差をなくすようにする。

8. 道路を一般交通に開放しながら工事を施工する場合は、交通整理員を配置して、車両の誘導及び事故防止に当たらせる。

### 1・2・3 歩行者通路の確保

1. 歩道（歩道のない道路では、通常歩行者が通る道路の端の部分）で工事をする場合は、歩行者通路を確保し、常に歩行者の通路として開放する。
2. 横断歩道部分で工事をする場合は、直近の場所に歩行者が安全に横断できる部分を設け、かつ交通整理員を配置して歩行者の安全に努める。
3. 歩道及び横断歩道の全部を使用して工事する場合は、他に歩行者が安全に通行できる部分を確保し、必要な安全設備を施したうえ交通整理員を配置して歩行者の安全に努める。
4. 歩行者の通路となる部分又は家屋に接して工事をする場合は、その境界にパネル等を設置し又は適当な仮道路、若しくは仮橋を設置して通行の安全をはかる。
5. 歩行者通路となる部分の上空で作業を行う場合は、あらかじめ安全な落下物防護の設備を施す。
6. 工事現場周辺の歩行者通路は、夜間、白色電球等をもって照明しておく。
7. 歩行者通路は、原則として車道に切回さない。ただし切回すことが許可された場合は、歩行者通路と車両通行路とは堅固な柵で分離する。
8. 工事のため歩行者通路を切回した場合は、その通路の前後、交差点及び曲がり角では歩行者通路及び矢印を標示した標示板を設置する。
9. 片側歩道を全部使用して施工する場合は、作業帯の前後の横断歩道箇所に迂回案内板等を掲示するなどして、歩行者を反対側歩道に安全に誘導する。

### 1. 2. 4 事故防止

1. 受注者は、工事の施工に際し、「建設工事公衆災害防止対策要綱」（平成5年1月、建設事務次官通達）「土木工事安全施工技術指針」（昭和50・6・10建設省）等に基づき、公衆の生命身体及び財産に関する危害、迷惑を防止するために必要な措置をする。
2. 工事は、各工種に適した工法に従って施工し、設備の不備、不完全な施工等によって事故を起こすことがないように十分注意する。
3. 所要の箇所には、専任の保安責任者、地下埋設物保安責任者を常駐させ、常時点検整備（必要な補強）に努める。
4. 工事現場においては、常に危険に対する認識を新たにして、作業の手違い、従事者の不注意のないよう十分徹底しておく。
5. 工事用機械器具の取扱いには、熟練者を配置し、常に機能の点検整備を完全に行い、運転に当たっては操作を誤まらないようにする。

埋設物に接近して掘削する場合は、周囲の地盤の緩み、沈下等に十分注意して施工し、必要に応じて当該埋設物管理者と協議のうえ、防護措置を講ずる。

また、掘削部分に他の埋設物が露出する場合には、適切な表示を行い、工事従事者にその取扱い及び緊急時の処置方法、連絡方法を熟知させておく。

7. 工事中は、地下埋設物の試掘調査を十分に行うとともに、当該埋設物管理者に立会いを求めてその位置を確認し、埋設物に損傷を与えないよう注意する。
8. 工事中、火気に弱い埋設物又は可燃性物質の輸送管等の埋設物に接近して溶接機、切断機等火気を伴う機械器具を使用しない。ただし、やむを得ない場合は、その埋設物管理者と協議し、保安上必要な措置を講じてから使用する。
9. 工事用電力設備については、関係法法規等に基づき次の措置を講ずる。
  - (1) 電力設備には、感電防止用漏電遮断器を設置し、感電事故防止に努める。
  - (2) 高圧配線、変電設備には、危険表示を行い、接触の危険のあるものには必ず柵、囲い、覆い等感電防止措置を行う。

- (3) 仮設電気工事は、電気事業法電気設備に関する技術基準（通産省令）に基づき電気技術者に行わせる。
- (4) 水中ポンプその他の電気関係器材は、常に点検、補修を行い、正常な状態で作動させる。
- 10. 工事中、その箇所が酸素欠乏若しくは有毒ガスが発生するおそれがあると判断したとき、又は監督職員その他の関係機関から指示されたときは、「酸素欠乏症等防止規則」（昭和 47. 9. 30 労働省令第 42 号）等により換気設備、酸素濃度測定器、有毒ガス検知器、救助用具等を設備し、酸素欠乏作業主任者をおき万全の対策を講ずる。
- 11. 塗装工事において、管渠内、坑内等で施工する場合は、「有機溶剤中毒防止規則（昭和 47. 9. 30 労働省令第 39 号）」等によって作業の安全を期す。
- 12. 薬液注入工事においては、注入箇所周辺の地下水、公共用水域等の水質汚染又は土壌汚染が生じないように、関係法規を遵守して、周到な調査と施工管理を行う。

#### **1. 2. 5 事故報告**

工事施工中万一事故が発生したときは、所要の措置を講ずるとともに、事故発生の原因及び経過、事故による被害の内容等について直ちに監督職員に報告する。

#### **1. 2. 6 現場の整理整頓**

- 1. 受注者は工事施工中、交通及び保安上の障害とならないよう機械器具、不用土砂等を整理整頓し、現場内及びその付近の清潔を保つ。
- 2. 受注者は、工事完成までに、不用材料、機械類を整理するとともに、仮設物を撤去して、跡地を清掃する。

#### **1. 2. 7 現場の衛生管理**

浄水場（稼動中のもので、配水場その他これに準ずる箇所を含む）構内で行う工事に従事する者は、「水道法」（昭和 32 年法律第 177 号）、「水道法施行規則第 16 条」に従い、監督職員の指示がある場合は、保健所等の検査資格を有する機関の発行した健康診断書を提出する。

#### **1. 2. 8 安全教育**

- 1. 受注者は作業員に対して定期的に安全教育等を行い、安全意識の向上を図る。なお、新規作業員等は安全教育等を実施後に就業させる。
- 2. 安全教育は全作業員が参加し、安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育、当該工事の内容の周知徹底および災害対策訓練、当該工事現場で予想される事故対策、他必要な事項について実施する。
- 3. 安全教育および訓練は計画的に実施するものとし、作成した計画は施工計画書に記載する。
- 4. 安全教育の実施状況は、写真、ビデオ等により記録し、監督職員の請求があった場合は、延滞なく記録を提示する。

#### **1. 2. 9 工作物の解体作業等における石綿（アスベスト）の注意事項**

- 1. 既設の建築物、工作物等の解体、破碎等を行う場合は、「石綿障害予防規則」（平成 17 年厚生労働省令 21 号）に従い、事前に石綿等（石綿障害予防規則第 2 条 2 号に掲げる物をいう。以下同じ。）の使用の有無を目視、資料等により確認し、その結果を記録する。
- 2. 施工に先立って、工事現場周囲に吹き付けられた石綿等及び石綿等を使用した保温材、耐火被覆材等で飛散性のある物の使用の有無を目視等により確認する。
- 3. 前 2 項の確認の結果、石綿等又はその疑いのある物を発見した場合は、直ちに監督職員に報告し、対応を協議する。

また、施工中に発見した場合についても同様とする。ただし、仕様書で処理方法を明示しているものについては、この限りではない。

- 4. 石綿等が使用されている建築物又は工作物の解体、破碎等の作業をし、又は石綿等の除去その他の作業処理を行う場合は、「石綿障害予防規則」、「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）等に従い、作業員、事業所職員、第三者等の健康に危害を与えることのないように適切に施工する。

5. 既設の建築物、工作物等の解体、破碎等を行う場合で監督職員の指示があったものについては「建築物等の解体等の作業に当たっての石綿ばく露防止対策等の実施内容の掲示について」（平成 17 年 8 月 2 日付厚生労働省労働基準局安全衛生部長通知）及び「大気環境中へ石綿（アスベスト）飛散防止対策の徹底と実施内容の掲示について」（平成 17 年 8 月 9 日付環境省環境管理局長通知）に基づいた掲示板を工事関係者及び公衆の見やすい場所に掲示するとともに、その写しを監督職員に提出する。

#### **1. 2. 10 石綿セメント管（アスベスト）撤去等に伴う注意事項**

石綿セメント管の撤去に当たっては、「石綿障害予防規則」（平成 17 年 2 月厚生労働省令第 21 号）及び廃棄物処理等関係法令に基づくとともに、「水道用石綿セメント管の撤去作業等における石綿対策の手引き」（平成 17 年 8 月厚生労働省健康局水道課）を活用し適切に施工する。

### **1. 3 工事中設備等**

#### **1. 3. 1 現場事務所及び材料置場等**

受注者は、現場事務所、材料置場、機械据付け場所等の確保については、監督職員と協議のうえ、関係機関へ手続き及び地元調整等を行う。

#### **1. 3. 2 工事中機械器具等**

1. 工事中の機械器具等は、当該工事に適応したものを使用する。
2. 監督職員が不適当と認めたときは、速やかにこれを取り替える。

#### **1. 3. 3 工事現場標識等**

1. 工事現場には見やすい場所に、工事件名、工事箇所、期間、事業所名、受注者の住所、氏名等を記載した工事標示板、その他所定の標識を設置する。
2. 発注者が、工事内容を地元住民や通行者に周知させ協力を求める必要があると認めた場合は、受注者は発注者の指定する広報板を設置する。

#### **1. 3. 4 工事中電力及び工事中給排水**

工事中電力（動力及び照明）及び工事中給・排水の施設は、関係法規に基づき設置し管理する。

#### **1. 3. 5 工事に必要な土地、水面等**

直接工事に必要な土地、水面等は、発注者が確保した場合を除き、受注者の責任において使用権を取得し、受注者の費用負担で使用する。

### **1. 4 工事施工**

#### **1. 4. 1 一般事項**

1. 受注者は、工事に先立ち、施工計画書（工事概要、計画工程表、現場組織表、主要資材、施工方法施工管理計画、緊急時体制、交通管理、安全管理等）を監督職員に提出し、これに基づき、工事の施工管理を行う。なお、簡易な工事等で監督職員の承諾を得た場合は、施工計画書の一部を省略することができる。
2. 受注者は、常に工事の進行状況を把握し、予定の工事工程と実績とを比較し、工事の円滑な進行をはかる。特に、施工の期限を定められた箇所については、監督職員と十分協議し、工程の進行をはかる。
3. 受注者は、工事の出来形、品質等がこの仕様書、設計図等に適合するよう十分な施工管理を行う。
4. 受注者は、工事の施工順序に従い、それぞれの工事段階の区切りごとに点検を行った後、次の工程に着手する。
5. 受注者は、監督職員が常に施工状況の確認が出来るように必要な資料の提出及び報告書の作成等適切な措置を講ずる。

6. 受注者は、工事に先立ち、必要に応じて関係官公署、他企業の担当者との現地立会いその他に参加し、許可条件、指示事項等を確認する。

#### 1. 4. 2 事前調査

1. 受注者は、工事に先立ち、施工区域全般にわたる地下埋設物の種類、規模、埋設位置等をあらかじめ試掘その他により確認しておく。
2. 受注者は、工事箇所付近に近接する家屋等に被害が発生するおそれがあると思われる場合は、監督職員と協議のうえ、当該家屋等の調査を行う。
3. その他工事に必要な環境（道路状況、交通量、騒音、水利等）についても十分調査しておく。

#### 1. 4. 3 障害物件の取扱い

1. 工事施工中、他の所管に属する地上施設物及び地下埋設物、その他工作物の移設又は防護を必要とするときは、速やかに監督職員に申し出て、その管理者の立会いを求め、移設又は防護の終了後、工事を進行させる。
2. 受注者は、工事施工中損傷を与えるおそれのある施設に対しては、仮防護その他適当な措置を行い工事完了後原形に復旧する。
3. 受注者は、地上埋設物又は地下埋設物の管理者から直接指示があった場合はその指示に従い、その内容について速やかに監督職員に報告し、必要があると認められる場合は監督職員と協議する。

#### 1. 4. 4 現場付近居住者への説明

監督職員は、工事着手に先立ち、受注者と協議のうえ、現場付近居住者に対し工事施工について説明を行い、十分な協力が得られるよう努める。

#### 1. 4. 5 公害防止

1. 受注者は、工事の施工に際し、「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号）、「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）、「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）、「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）及び公害防止条例等を遵守し、ばい煙、粉じん、有害ガス、悪臭、地盤沈下、地下水の断絶等の公害による苦情が起らないよう有効適切な措置を講ずる。また、建造物、道路等に障害を及ぼさないよう十分注意する。
2. 受注者は、工事施工に当たり表-1.1.1 に示す一般工事用建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」（平成 17 年法律第 51 号）に基づく技術基準に適合する機械、又は、「排出ガス対策型建設機械指定要綱」（平成 17 年法律第 51 号）に基づく技術基準に適合する機械、又は、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程」（平成 18 年 3 月国土交通省告示第 348 号）若しくは「第 3 次排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成 18 年 3 月国総施第 215 号）に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用する。ただし、平成 7 年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、又はこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業若しくは建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械についても、排出ガス対策型建設機械と同等と見なすことができる。
3. 受注者は、「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」（昭和 51 年 3 月建設省経機発第 54 号）によって低騒音型・低振動型建設機械を設計図書で使用を義務付けている場合には、「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定」（平成 9 年 7 月建設省告示第 1536 号）に基づき指定された建設機械を使用する。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種の変換が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種又は対策をもって協議することができる。

表-1.1.1

| 機 種                                                                                                                                                                                                                                                               | 備 考                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 一般工事用建設機械・バックホウ・トラクタショベル（車輪式）・ブルドーザ・発電機（可搬式）・空気圧縮機（可搬式）・油圧ユニット（以下に示す基礎工事用機械のうち、ベースマシーンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマ、バイブロハンマ、油圧式鋼管圧入・引拔機、油圧式杭圧入・引拔機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機）・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ・ホイールクレーン | ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5 kW以上 260 kW以下）を搭載した建設機械に限る。 |

#### 1. 4. 6 道路の保守

残土運搬その他によって、道路を損傷した場合は、掘削箇所以外の道路であっても受注者の負担で適切な補修をする。

なお、関係官公署の検査を受けて引渡しが完了するまで及びその保証期間内は、受注者が保守の責任を負う。

#### 1. 4. 7 臨機の措置

1. 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。  
また、請負者は措置をとった場合には、その内容を速やかに監督職員に報告しなければならない。
2. 監督職員は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地滑り、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的事象(以下「天災等」という。)に伴い、工事目的物の品質・出来形の確保および工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、請負者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

#### 1. 4. 8 建設副産物

1. 受注者は、産業廃棄物が搬出される工事に当たっては、産業廃棄物管理票(紙マニフェスト)又は、電子マニフェストにより適正に処理されていることを確認するとともに、監督職員に提示する。
2. 受注者は、「建設副産物適正処理推進要綱」(平成 14 年 5 月国土交通事務次官通達)、「再生資源の利用の促進について」(平成 3 年 10 月建設大臣官房技術審議官通達)、「建設汚泥の再利用に関するガイドライン」(平成 18 年 6 月国土交通省事務次官通達)を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図る。
3. 受注者は、土砂、碎石又は加熱アスファルト混合物を工事現場に搬入する場合は、再生資源利用計画を所定の用紙に基づき作成し、施工計画書に含め監督職員に提出する。
4. 受注者は、残土、コンクリート塊、アスファルトコンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥又は建設混合廃棄物を工事現場から搬出する場合には、再生資源利用促進計画を所定の様式に基づき作成し、施工計画書に含め監督職員に提出する。
5. 受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用計画書(実施書)」及び「再生資源利用促進計画書(実施書)」を監督職員に提出する。
6. 受注者は、特定建設資材(コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、アスファルトコンクリート、木材)を使用する工事、又は特定建設資材(コンクリート塊、アスファルトコンクリート塊、建設発生木材)を発生する工事で、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成 12 年法律第 104 号)の規定による建設工事の規模に関する基準を満たす工事に当たっては、特定建設資材廃棄物の再資源化等が完了後速やかに再資源化等報告書を監督職員に提出する。

7. 建設廃材、廃棄物を処分する場合は、次のとおりとする。

- (1) コンクリート、アスコン廃材、汚泥、木材、石綿廃材等（以下「建設廃材等」という。）は、設計図書で特に運搬場所を指定する場合を除き、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）等を遵守して請負者の責任において適正に処分し、不法投棄等第三者に損害を与えないようにする。
- (2) 建設廃材等のうち、産業廃棄物と判断されたものの処理を委託する場合は、産業廃棄物の収集、運搬又は処分を業として行うことができる者に委託する。また、産業廃棄物の収集、運搬又は処分状況は、常に実態を把握し適正な処理に努めるとともに、監督職員から指示があった場合は、処分状況報告書を提出する。

#### **1. 4. 9 施工時期及び施工時間の変更**

1. 受注者は、設計図書等に施工時間が定められている場合で、その時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督職員と協議するものとする。
2. 受注者は、設計図書等に施工時間が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に協議書によって監督職員に提出しなければならない。

#### **1. 4. 10 工事施工についての折衝報告**

工事施工に関して、関係官公署、付近住民と交渉を要するとき、又は交渉を受けたときは、適切な措置を講ずるとともに、速やかにその旨を監督職員に報告する。

#### **1. 4. 11 他工事との協調**

工事現場付近で他工事が施工されているときは、互いに協調して円滑な施工をはかる。

#### **1. 4. 12 工事記録写真**

受注者は、工事記録写真を整理編集し、監督職員が随時点検できるようにするとともに、工事完成の際提出する。工事記録写真の投影は、付 3 写真管理基準 による。

#### **1. 4. 13 80%出来形展開図**

工事の出来高が、80%の時点(工事完成の見込みがつき施工数量が確定した時点)で予想出来形を作成し、提出する。

また、出来形確認のため、工事写真、材料伝表等の資料も同時に提出する。

#### **1. 4. 14 工事完成図**

受注者は、工事完成図を作成し、工事完成届けに添えて提出する。工事完成図作成は、付 4 配水管工事図面作成要領 による。

#### **1. 4. 15 工事関係書類の整備**

受注者は、随時監督職員の点検を受けられるよう、工事に関する書類を整備しておく。

## 2 材 料

### 2. 1 材料一般

#### 2. 1. 1 材料の規格

工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を規定された物を除き日本産業規格（以下「JIS」という。）、日本農林規格（以下「JAS」という。）、日本水道協会規格（以下「JWWA」という。）等に適合したもの。

#### 2. 1. 2 材料の検査

1. 工事用材料は、使用前にその品質、寸法又は見本品について監督職員の検査を受け、合格したもの。  
ただし、発注者が認める規格証明書を有するものは、検査を省略することができる。
2. 材料検査に際して、受注者はこれに立合う。立合わないとき、受注者は検査に対し、意義を申し立てることはできない。
3. 検査及び試験のため、使用に耐えなくなったものは、所定数量に算入しない。
4. 材料検査に合格したものであっても、使用時になって損傷、変質したときは、新品と取り替え、再び検査を受ける。
5. 不合格品は、直ちに現場より搬出する。

#### 2. 1. 3 調合

使用材料のうち、調合を要するものについては、監督職員の立会いを得て調合する。ただし、監督職員が適当と認めたときは、抜き取り又は見本検査によることができる。

#### 2. 1. 4 加工

加工して使用する材料については、加工後に監督職員の検査を受ける。

#### 2. 1. 5 合格品の保管

工事材料の合格品は、指定の箇所に請負者の責任において変質、不良化しないよう保管する。

#### 2. 1. 6 材料の搬入

工事材料は、工事工程表に基づき、工事の施工に支障を生じないよう現場に搬入する。

#### 2. 1. 7 使用材料の確認

使用材料の数量を確認し監督職員に報告する。なお、確認しがたいものは、その方法について監督職員と協議する。

### 2. 2 支給材料及び貸与品

#### 2. 2. 1 支給及び貸与

支給材料及び貸与品は、発注者、受注者立会いのもとに確認した後、受領書又は借用書と引換えに支給あるいは貸与する。受注者は、その形状、寸法が使用に適当でないと認めたときは、その旨を監督職員に申し出る。

#### 2. 2. 2 品目、数量、受渡し

支給材料及び貸与品の品目、数量、受渡し場所は発注者の指示による。

#### 2. 2. 3 運搬、保管

支給材料及び貸与品の運搬並びに保管は、受注者が行うものとし、その取扱いは慎重に行う。

#### 2. 2. 4 使用及び加工

支給材料及び貸与品の使用及び加工に当たっては、あらかじめ監督職員の承諾を受ける。

## 2. 2. 5 保管、使用状況の把握

支給材料及び貸与品は、整理簿によりその保管及び使用の状況を常に明らかにする。

## 2. 2. 6 損傷時の処置

支給材料及び貸与品を滅失又は損傷したときは、賠償又は原形に復す。

## 2. 2. 7 貸与品の維持、修繕

貸与品の貸与期間中における維持修繕は、受注者の負担とする。

## 2. 2. 8 返納

工事完了後、支給材料の残材及び貸与品については、監督職員の検査を受けたのち、速やかに指定の場所に返納する。

## 2. 3 発 生 品

### 2. 3. 1 現場発生品

工事施工により生じた管弁類等の現場発生品（切管、撤去品等）については、数量、品目等を確認し、所定の手続きにより処分する。ただし、監督職員の指示する場合は、この限りでない。

## 2. 4 材料品目

### 2. 4. 1 石材及び骨材

#### 1. 一般事項

石材及び骨材は、すべて用途に適する強度、耐久力、磨耗抵抗及びじん性等を有すること。また、形状、寸法は所定のもの。

#### 2. 間知石

間知石は、JIS A5003（石材）に適合するもので、面がほぼ方形に近く、控えは四方落ちとし、面に直角に測った控えの長さは、面の最小辺の1.5倍以上のもの。

#### 3. 割石

割石は、JIS A 5003（石材）に適合するもので、控えは二方落ちとし、面に直角に測った控えの長さは、面の最小辺の1.5倍以上のもの。

#### 4. 雑割石

雑割石の形状は、おおむねくさび形であって極端に扁平なもの及び細長いものを含まず、全面はおおむね四辺形であって二稜辺の平均の長さが控え長の2/3程度のもの。

#### 5. 雑石

雑石は、天然石又は破碎石で極端に扁平なもの及び細長いものを含まないもの。

#### 6. 野面石

野面石は、人工を加えないまま、天然に産出する稜線が明らかでない築石であって、通常胴径は控え長の2/3内外とし、極端に扁平なもの及び細長いものを含まないもの。

#### 7. 玉石

玉石の形状は、おおむね卵形とし、表面が粗雑なもの、極端に扁平なもの及び細長いものを含まないもの。

#### 8. 割ぐり石及びぐり石

(1) 割ぐり石は、JIS A 5006（割ぐり石）に適合するもの。

(2) ぐり石は、天然石又は破碎石で、極端に扁平なもの及び細長いものを含まないもの。

## 9. 碎石

碎石は、JIS A 5001（道路用碎石）、JIS A 5005（コンクリート用碎石及び砕砂）に準拠するものであって、良質の原石から製造された強硬なもので、稜角に富み、偏平又は細長いものを含まない均質なもの、ごみ、どろ、有機性塵芥等を含まないもの。

## 10. 砂利及び砂

- (1) 砂利は、清浄、強硬かつ耐久的で、薄っぺらなものや細長いものを含まず工事に適する粒度を有し、ごみ、どろ、有機物等の有害物を含まないもの。
- (2) 切り込み砂利は、適量の砂を含んでおり、砂利の粒度は大小粒が適当に混っているもの。
- (3) 砂は、清浄、強硬かつ耐久的で、ごみ、どろ、有機物等の有害物を含まないもの。

## 11. スラグ

- (1) 道路用のスラグは、JIS A 5015（道路用鉄鋼スラグ）に適合するもので、均一な材質と密度を有し、薄っぺらなもの又は長いもの、どろ、その他の異物の有害物を含まないもの。
- (2) コンクリート用高炉スラグ粗骨材は、JIS A 5011（コンクリート用高炉スラグ粗骨材）に適合するもので、コンクリートの品質に悪影響を及ぼす物質の有害物を含まないもの。

## 12. 細骨材

細骨材は、清浄、強硬かつ耐久的であって適当な粒度をもち、どろ、ごみ、有機物等の有害物を含んでいない。その粒度は、土木学会「コンクリート標準示方書」の基準による。

## 13. 粗骨材

粗骨材は、清浄、強硬かつ耐久的であって適当な粒度をもち、薄っぺらな石片、有機物の有害物を含んでいない。その粒度は、土木学会「コンクリート標準示方書」（平成 20 年 3 月）の基準による。

## 14. 材質試験

試験は、下記によるもののうち、監督職員が必要と認めた事項について行う。試験方法は、JIS による。

### (1) 一般石材

JIS A 5003 石材

見掛け比重試験方法、吸水率試験方法、圧縮強さ試験方法

### (2) 骨材

JIS A 1102 骨材のふるい分け試験方法

JIS A 1103 骨材の微粒分量試験方法

JIS A 1104 骨材の単位容積重量及び実積率試験方法

JIS A 1105 細骨材の有機不純物試験方法

JIS A 1109 細骨材の密度及び吸水率試験方法

JIS A 1110 粗骨材の密度及び吸水率試験方法

JIS A 1111 細骨材の表面水率試験方法

JIS A 1121 ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法

JIS A 1122 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法

JIS A 1125 骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法

JIS A 1126 ひっかき硬さによる粗骨材中の軟石量試験方法

JIS A 1134 構造用軽量細骨材の密度及び吸水率試験方法

JIS A 1135 構造用軽量粗骨材の密度及び吸水率試験方法

JIS A 1137 骨材中に含まれる粘土塊量の試験方法

## 2. 4. 2 セメント、混和材及び水

### 1. 一般事項

工事に使用するセメント及びセメント混和材は、用途に適合する品質を備えており、同一構造物には、同一種類のものを使用する。

## 2. セメント

セメントは、次の規格とする。

JIS R 5210 ボルトランドセメント

JIS R 5211 高炉セメント

JIS R 5212 シリカセメント

JIS R 5213 フライアッシュセメント

## 3. セメントの品質試験

使用に先立ち、品質試験を行って、その適否を決定する。特に、多量のセメントを連続的に使用する場合、あるいは風化のおそれがあり又は変質したと考えられる場合は、監督員の指示によりセメントの品質試験を行う。

試験方法は、下記による。

JIS R 5201 セメントの物理試験方法

JIS R 5202 ボルトランドセメントの化学分析方法

JIS R 5203 セメントの水和熱測定方法（溶解熱方法）

## 4. セメント混和材

(1) セメント各種混和材の品質及び使用方法は、特記仕様書による。

(2) 混和剤として用いる AE 剤、減水剤、AE 減水剤、高性能 AE 減水剤、高性能減水剤、流動化剤及び硬化促進剤は、JIS A 6204(コンクリート用化学混和剤)の規格に適合するもの。

(3) フライアッシュを使用する場合は、JIS A 6201（コンクリート用フライアッシュ）による。

## 5. 水

水は、油、酸、塩類及び有機物等を有害量含んでいない清浄なもの。

### 2. 4. 3 レディーミクストコンクリート

レディーミクストコンクリートは、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に適合するもので、監督職員の承認を受けた工場の製品とする。

### 2. 4. 4 セメントコンクリート製品

工事に使用するセメントコンクリート製品は、十分使用目的に合致した品質、形状、寸法を有しているもので、ひび、欠け、傷等欠点のないものであり、その品質、形状寸法については、以下の規格に規定されているもの。

JIS A 5308 レディーミクストコンクリート

JIS A 5314 ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング

JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）

JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）

JIS A 5373（プレキャストプレストレストコンクリート製品）

前項以外のコンクリート製品についても、JIS に規定されているものについては、同規格品を使用し、規定されていないものは、堅牢、恒久的で、品質、外観などについて欠点のないもので、監督職員の承認を受けたものを使用する。

### 2. 4. 5 土砂

#### 1. 一般事項

(1) 土砂は、工事の目的に十分適合する密度、含水量及び粒度組成をもっているもの。

土工が工事の主体である場合は、土取位置が指定されていない場合に限り、土質試験を行う。

(2) 試験の結果、工事に適しない品質であると認められたときは、土取位置を変更するか又は締め固めのできるものを使用し、草木片、有機不純物等の容積変化を生ずるもの又は含水、乾燥により不安定になる不良粘土、不良軟岩などは使用しない。

## 2. 規格

### (1) 川砂（荒目砂）

川砂は、清浄、強硬、耐久的で適当な粒度をもち、どろ、ごみ、有機物等の有害物を含まないもので、監督職員の承認を得たもの。

### (2) 海砂（荒目砂）

海砂は、清浄、強硬、耐久的で適当な粒度をもち、どろ、ごみ、有機不純物、塩分等の有害物を含まないもので、監督職員の承認を得たもの。

ただし、塩分含有量の許容限度は、絶乾重量に対して、NaCl に換算して、0.1%以下とする。

### (3) 山砂

山砂（砂 70%以上、山土 30%以下）は、ごみ、有機物等の有害物を含まないもので、監督職員の承認を得たもの。

### (4) 良質土

良質土は、小石が少量で木根、有害な腐食物質、ごみ、コンクリート塊等の雑物を含まず、路床土支持力を著しく低下させる軟弱土を含まないもの。

## 3. 土質試験

JIS A 1202 土粒子の密度試験方法

JIS A 1203 土の含水比試験方法

JIS A 1204 土の粒度試験方法

JIS A 1205 土の液性限界・塑性限界試験方法

JIS A 1209 土の収縮定数試験方法

JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法

JIS A 1211 CBR 試験方法

JIS A 1214 砂置換法による土の密度試験方法

JIS A 1215 道路の平板載荷試験方法

JIS A 1216 土の一軸圧縮試験方法

JIS A 1217 土の段階載荷による圧密試験方法

JIS A 1218 土の透水試験方法

JIS A 1219 標準貫入試験方法

JIS A 1220 オランダ式二重管コーン貫入試験方法

JIS A 1221 スウェーデン式サウンディング試験方法

## 2. 4. 6 木材

### 1. 一般事項

木材は、十分使用目的に合致した品質、形状を有するもので、素材及び製材ともに、有害な欠点を許容量以上に有しない。

### 2. 品質等級

木材の品質は、特記仕様書によるものとし、材料規格については「製材の日本農林規格（JAS）」に適するもの。

## 2. 4. 7 鋼鉄材

### 1. 一般事項 JIS に規定されている材料を使用するときは、原則として、規格に適合したものを使用する。

規格外品を使用するときは、あらかじめ監督職員の承認を受け、JIS と同等又はそれ以上のものを使用する。

### 2. 規格

鋼鉄材は、以下の JIS に適合するもので、適用種類は、次のとおりとする。

JIS A 5513 じゃかご

JIS A 5525 鋼管 ぐい

JIS A 5526 H形鋼ぐい  
JIS A 5528 熱間圧延鋼矢板  
JIS B 1186 摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット  
JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材  
JIS G 3106 溶凍構造用圧延鋼材  
JIS G 3109 PC 鋼棒  
JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼  
JIS G 3131 熱間圧延軟鋼板及び鋼帯  
JIS G 3201 炭素鋼鍛鋼品  
JIS G 3350 一般構造用軽量形鋼  
JIS G 3444 一般構造用炭素鋼鋼管  
JIS G 3532 鉄線  
JIS G 3536 PC 鋼線及びPC 鋼より線  
JIS G 3551 溶接金網及び鉄筋格子  
JIS G 5101 炭素鋼鑄鋼品  
JIS G 5501 ねずみ鑄鉄品  
JIS G 5502 球状黒鉛鑄鉄品  
JIS Z 3201 軟鋼用ガス溶加棒  
JIS Z 3211 軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒

### 3. 材質試験

材質試験をする場合は、次による。

JIS Z2241 金属材料引張試験方法  
JIS Z2242 金属材料衝撃試験方法  
JIS Z2243 ブリネル硬さ試験方法  
JIS Z2244 ビッカース硬さ試験方法  
JIS Z2245 ロックウェル硬さ試験方法  
JIS Z2246 ショア硬さ試験方法  
JIS Z2248 金属材料曲げ試験方法

## 2. 4. 8 瀝青材料

1. 一般事項工事に使用する瀝青材料は、十分使用目的に適するもの。
2. 規格

瀝青材は、次の規格による。

JIS K2207 石油アスファルト  
JIS K2208 石油アスファルト乳剤  
JIS K2439 クレオソート油・加工タール・タールピッチ

### 3. 品質試験

瀝青材は、下記のうち監督職員が必要と認めたものについて試験を行い、その結果を監督職員に提出する。

#### (1) 石油アスファルト

JIS K 2207 石油アスファルト

軟化点試験・伸度試験・三塩化エタン可溶分試験・薄膜加熱質変化率及び加熱後の針入度変化率試験・蒸発質量変化率及び蒸発後の針入度比試験・針入度指数

JIS K 2249 原油及び石油製品—密度試験方法及び密度・質量・容量 換算表

JIS K 2265-4 引火点の求め方—第4部：クリーブランド開放法

(2) 石油アスファルト乳剤

JIS K 2208 石油アスファルト乳剤

エングラ一度試験・ふるい残留分試験・付着度試験・骨材被膜度試験・粗粒度骨材混合性試験・貯蔵安定度試験・凍結安定度試験

**2. 4. 9 塗料**

1. 塗料は、JIS に適合した規格品又はこれと同等以上の製品である。この場合、製造業者名等についてあらかじめ監督職員の承諾を得る。
2. 塗料の調合は、専門業者において行うものとする。ただし、少量の場合は、監督職員の承諾を得て同一業者の同種の塗料を混合することができる。
3. 塗料は、工場調合を原則とする。

**2. 4. 10 植栽物**

1. 樹木

- (1) 枝葉密生、発育良好で病虫菌類の被害のないもので、植え出しに耐えるよう移植又は完全な根回しをした細根の多い栽培品とする。

なお、必要に応じて、栽培地において仮検査を行う。

- (2) 樹種、形状は、特記仕様書による。

2. その他

- (1) 支柱材・添木、控え杭、竹は焼加工、あるいはクレオソートを塗布して使用する。
- (2) 結束鉄線は、亜鉛引鉄線を使用し、樹木及び使用場所に応じた十分な強度を有するものである。
- (3) 結束用しゅろ縄は、直径 3. 5mm 以上のものを用いる。
- (4) 客土は、がれき、草木根、その他有害な雑物の混入がなく、樹木の生育に適したもの。
- (5) 杉丸太は、所定の寸法を有し、割れ、腐朽がなく、こずれごけのない平滑な幹材で、真っすぐな皮はぎ丸太。
- (6) 杉皮は、大節、突、割れ、腐朽のないもの。

**2. 4. 11 芝、竹製品**

芝、そだ及び竹製品については、品質、形状、寸法等使用目的に合致したもの。

1. 芝

- (1) 芝は、原則として土付き生芝とし、雑草が混じらず、短葉で、根葉が繁茂し、枯死するおそれのないものを用い、その寸法は幅 15cm、長さ 30cm を標準とする。
- (2) 野芝は、自生するものを一定の寸法に土付のまま採取し、採取地において長期間放置し、腐敗発酵したもの等活着の見込みのないものを使用しない。
- (3) 山芝は、木、笹、雑草等ほう芽力のある根がなく、腐食土つきのまま一定の寸法に切り取ったものを使用する。
- (4) 高らい芝は、肥よく地に栽培された純良品で、分株後 2 年以内のもので均等に扱が張り、雑草の根、茎、その他雑物を含まない優良品とする。

2. そだ及び竹

- (1) そだに用いる材料は、針葉樹を除き、堅固でじん性に富む直状のかん木で、特に用途に適した形状、寸法のもの。
- (2) そだ用材は、元口の径 3cm 以下を標準とする。また、葉を除去したもの。
- (3) そだ一束の径、長さは指定のもの。
- (4) 竹は、使用目的に合致したもので、径、長さは指定のもの。

その他の材料についても規格に適合した物を使用することとし、規格外品を使用するときは、あらかじめ監督職員の承認を得るものとする。

## **2. 4. 12 その他**

1. 止水板 JIS K 6773 ポリ塩化ビニル止水板
2. 防水材 JIS A 6005 アスファルトルーフィングフェルト
3. 窯業品 JIS R 1201 陶管 JIS R 1250 普通れんが
4. その他は特記仕様書による。

## 2. 4. 13 JIS 及び JWWA の水道用品規格

水道用品とし JIS 及び JWWA で規格化されているものは表－2. 4. 1 及び表－2. 4. 2 のとおりである。

表－2. 4. 1 JIS 規格水道用品一覧表（2010. 3 現在）

| 記号・番号    | 名              | 称               |
|----------|----------------|-----------------|
| B 2061   | 給水栓            |                 |
| B 2062   | 水道用仕切弁         |                 |
| B 2301   | ねじ込み式可鍛鉄製管継手   |                 |
| B 2302   | ねじ込み式綱管製管継手    |                 |
| B 8410   | 水道用減圧弁         |                 |
| B 8570-1 | 水道メーター及び温水メーター | 第 1 部 : 一般仕様    |
| B 8570-2 | 水道メーター及び温水メーター | 第 2 部 : 取引又は証明用 |
| K 6353   | 水道用ゴム          |                 |
| K 6742   | 水道用硬質塩化ビニル管    |                 |
| K 6743   | 水道用硬質塩化ビニル管継手  |                 |
| K 6762   | 水道用ポリエチレン二層管   |                 |
| K 6787   | 水道用架橋ポリエチレン管   |                 |
| K 6788   | 水道用架橋ポリエチレン管継手 |                 |
| K 6792   | 水道用ポリブテン管      |                 |
| K 6793   | 水道用ポリブテン管継手    |                 |

表－2. 4. 2 JWWA 規格水道用品一覧表（2010. 3 現在）

| 記号・番号      | 名                              | 称 |
|------------|--------------------------------|---|
| A 103－2006 | 水道用濾材                          |   |
| A 113－2004 | 水道用ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング           |   |
| A 114－2006 | 水道用粒状活性炭                       |   |
| B 103－2000 | 水道用地下式消火栓                      |   |
| B 107－2004 | 水道用分水せん                        |   |
| B 108－2004 | 水道用止水栓                         |   |
| B 110－2000 | 水道用ねじ式弁筐                       |   |
| B 116－2004 | 水道用ポリエチレン管金属継手                 |   |
| B 117－2007 | 水道用サドル付分水栓                     |   |
| B 120－2009 | 水道用ソフトシール仕切弁                   |   |
| B 121－2005 | 水道用大口径バタフライ弁                   |   |
| B 122－2005 | 水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁                  |   |
| B 124－1996 | 水道メーターの遠隔表示装置に関する信頼性技術通則       |   |
| B 125－2004 | 水道用合成樹脂(耐衝撃性硬質塩化ビニル)製ソフトシール仕切弁 |   |
| B 126－2004 | 水道用補修弁                         |   |
| B 127－2004 | 接線流羽根車単箱式水道メーター                |   |
| B 128－2004 | 接線流羽根単複箱式水道メーター                |   |
| B 129－2004 | 水道用逆流防止弁                       |   |
| B 130－2005 | 水道用直結加圧形ポンプユニット                |   |
| B 131－2004 | 水道用歯車付仕切弁                      |   |
| B 132－2007 | 水道用円形鉄蓋                        |   |
| B 133－2007 | 水道用角形鉄蓋                        |   |
| B 134－2005 | 水道用減圧式逆流防止器                    |   |
| B 135－2000 | 水道用ボール式単口消火栓                   |   |

表一 2.4.2 JWWA 規格水道用品一覧表 (2010.3 現在) 続き

| 記号・番号      | 名 称                          |
|------------|------------------------------|
| B 136-2004 | 水道用ポリエチレン管サドル付分水栓            |
| B 137-2004 | 水道用急速空気弁                     |
| B 138-2004 | 水道用バタフライ弁                    |
| B 139-2007 | 水道用ステンレス製サドル付分水栓             |
| B 140-2007 | 水道用ステンレス製ボール止水栓              |
| G 112-2004 | 水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装      |
| G 113-2004 | 水道用ダクタイル鋳鉄管                  |
| G 114-2004 | 水道用ダクタイル鋳鉄異形管                |
| G 115-2004 | 水道用ステンレス鋼管                   |
| G 116-2007 | 水道用ステンレス鋼管継手                 |
| G 117-2008 | 水道用塗覆装鋼管                     |
| G 118-2008 | 水道用塗覆装鋼管の異形管                 |
| G 119-2004 | 水道用波状ステンレス鋼管                 |
| H 101-2004 | 水道用銅管                        |
| H 102-2004 | 水道用銅管継手                      |
| K 103-1979 | 水道用アルギン酸ソーダ                  |
| K 107-2005 | 水道用水酸化カルシウム (水道用消石灰)         |
| K 108-2005 | 水道用炭酸ナトリウム (水道用ソーダ灰)         |
| K 110-1975 | 水道用メタリン酸ナトリウム                |
| K 111-1967 | 水道用ベントナイト試験方法                |
| K 113-2005 | 水道用粉末活性炭                     |
| K 115-1989 | 水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装方法           |
| K 116-2004 | 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管            |
| K 120-2008 | 水道用次亜塩素酸ナトリウム                |
| K 121-1975 | 水道用ケイ酸ナトリウム溶液                |
| K 122-2005 | 水道用液体水酸化ナトリウム (水道用液体かせいソーダ)  |
| K 126-1980 | 水道用ポリアクリルアミド                 |
| K 127-2004 | 水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管              |
| K 128-2004 | 水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管継手            |
| K 129-2004 | 水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管          |
| K 130-2004 | 水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管継手        |
| K 131-2004 | 水道用硬質塩化ビニル管のダクタイル鋳鉄異形管       |
| K 132-2004 | 水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管           |
| K 134-2005 | 水道用濃硫酸                       |
| K 135-2007 | 水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法            |
| K 136-2004 | 水道用エボナイト棒及び板                 |
| K 137-1997 | 水道用ねじ切り油剤                    |
| K 138-2004 | 水道送・配水管更生用無溶剤型二液エポキシ樹脂塗料     |
| K 139-2008 | 水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料            |
| K 140-2004 | 水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管         |
| K 141-2004 | 水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管用管端防食形継手 |
| K 142-1997 | 水道用耐熱性液状シール剤                 |
| K 143-2000 | 水道用コンクリート水槽内面エポキシ樹脂塗料塗装方法    |
| K 144-2009 | 水道配水用ポリエチレン管                 |
| K 145-2009 | 水道配水用ポリエチレン管継手               |
| K 146-2004 | 水道用液状シール剤                    |
| K 147-1998 | 水道用止水栓筐                      |

表一 2.4.2 JWWA 規格水道用品一覧表 (2010.3 現在) 続き

| 記号・番号      | 名 称                            |
|------------|--------------------------------|
| K 148-2000 | 水道用レジコンクリート製ボックス               |
| K 149-2004 | 水道用コンクリート水槽内面 FRP ライニング材料      |
| K 150-2004 | 水道用ライニング鋼管用管端防食形継手             |
| K 151-2007 | 水道用ポリウレタン被覆方法                  |
| K 152-2007 | 水道用ポリエチレン被覆方法                  |
| K 153-2010 | 水道用ジョイントコート                    |
| K 154-2005 | 水道用ポリ塩化アルミニウム (水道用塩基性塩化アルミニウム) |
| K 155-2005 | 水道用硫酸アルミニウム (水道用硫酸ばんど)         |
| K 156-2004 | 水道施設用ゴム材料                      |
| K 157-2008 | 水道用無溶剤系エポキシ樹脂塗料塗装方法            |
| K 158-2005 | 水道用ダクティル鑄鉄管用ポリエチレンスリーブ         |
| Q 100-2005 | 水道事業ガイドライン                     |
| S 101-2006 | 水道用硬質塩化ビニル管の接着剤                |
| S 102-2004 | 浄水器                            |
| Z 100-1982 | 水道用品表示記号                       |
| Z 103-2000 | 水道用バルブのキャップ                    |
| Z 106-1989 | 水道用弁栓類の鑄出し表示方法                 |
| Z 108-2004 | 水道用資機材—浸出試験方法                  |
| Z 109-2005 | 水道用薬品の評価試験方法                   |
| Z 110-2004 | 水道用資機材—浸出液の分析方法                |

## 3 工 事

### 3. 1 施工一般

#### 3. 1. 1 一般事項

1. 工事について、監督職員が指示した場合は、承認図及び説明書を提出する。
2. 設計図書に記載する寸法は、すべて仕上がり寸法とする。
3. 工事の施工に当たっては、監督職員の指示する標高による。
4. 構造物は必ず遣り方及び定規を設け、監督職員の点検を受けた後、工事を施工する。

#### 3. 1. 2 測量調査

測量調査に当たっては、「水道施設設計業務委託標準仕様書」（日本水道協会）の付編による。

#### 3. 1. 3 土質調査

土質調査に当たっては、「水道施設設計業務委託標準仕様書」（日本水道協会）の付編による。

#### 3. 1. 4 仮設工

1. 仮設工一般
  - (1) 受注者は、設計図書の定め又は監督職員の指示がある場合を除き、受注者の責任において施工する。
  - (2) 仮設構造物は、工事施工中の各段階ごとに作用する応力に十分耐えられるものとし、接続部、交差部、支承部は、特に入念に施工する。
  - (3) 仮設構造物は、常時点検し、必要に応じて修理補強し、その機能を十分発揮できるようにする。
2. 水替工
  - (1) 工事区域内は、十分な水替設備を設け、水を滞留させないように注意し、排水は必要に応じ、沈砂ますを設けて土砂を外部に流さないようにする。
  - (2) 水替は、必要に応じて昼夜を通じて実施する。
  - (3) 放流に当たっては、関係管理者と協議する。なお、河川等に放流する場合は、放流地点が洗掘されないよう適当な処置をする。
3. 締切工
  - (1) 締切り、仮排水路の位置、構造等は、あらかじめ関係管理者及び監督員と十分協議し、舟の運行及び流水に支障なく、かつ、降雨による増水も十分考慮のうえ堅固に築造し、予備資材を準備して万全を期する。
  - (2) 仮締切りが破損又は流出した場合は、速やかに復旧する。
4. さく又は塀
  - (1) 工事使用区域は、工事期間中指定された規格、寸法、彩色を有する柵又は塀を設置し、周囲と区別する。
  - (2) 柵又は塀を設置した箇所に車両を出入りさせる場合は、標識設備を置くとともに、交通整理員を置き、誘導又は見張りをさせる。
5. 土留工
  - (1) 土留工は、現地条件によって、これに作用する土圧、回り込み及び施工期間中の降雨、湧水等による条件の悪化等を考慮して、十分耐える構造及び材質を決定し、その構造図及び計算書を監督職員に提出する。
  - (2) 施工に当たっては、地盤の堆積状態、地質の硬軟、打ち込み貫入抵抗、地下水の状態、施工環境等について十分調査し、施工管理の方法等について検討する。
  - (3) 施工に先立ち工事現場周辺の施設、地下埋設物、その他を十分調査し、監督職員と協議のうえ適切な措置を講じる。
  - (4) 使用材料は良好品を使用し、ひずみ、損傷等を生じないように、慎重に取扱う。

- (5) 杭、矢板が長尺となり、継手を設ける場合は、溶接継手とし、添接板により十分補強する。  
また、継手位置は応力の大きいところを避けるとともに、隣接する杭、矢板相互の継手は同一高さとししない。
- (6) 杭、矢板の打ち込みは、適当な探さまで布掘りした後、通りよく建て込み、鉛直に打ち込む。
- (7) 導杭及び導材は入念に施工し、矢板打ち込み時の矢板のねじれや傾斜を極力防止する。
- (8) 杭、矢板の打ち込みに際しては、キャップ及びクッションを使用する。
- (9) 杭、矢板の打ち込み途中において傾斜を生じた場合は、これを是正する手段を講じる。
- (10) 杭、矢板の根入れ不足の場合、打ち止まりの悪い場合、共下がり又は頭部の庄潰等の場合は継足し、切断、引き抜き等の適切な措置を講じる。
- (11) 腹起こし、切り梁等の部材の取り付けは、各段ごとに掘削ができ次第速やかに行い、完了後でなければ次の掘削に進まない。
- (12) 腹起こし材は長尺物を使用し、常に杭、矢板に密着させ、もし隙間を生じたときは、パッキング材を挿入して、地盤からの荷重を均等に受けられるようにする。
- (13) 杭、矢板、切り梁、腹起こしの各部材は、中間杭、継材、連結材、ジャッキ、受金物、ボルト等により緊結に固定する。
- (14) 土留板は、掘削の進行に伴い速やかにその全面が掘削土壁に密着するように施工する。万一、過掘り等により掘削土壁との間に隙間が生じた場合には、良質の土砂、その他適切な材料を用いて裏込めを行うとともに、土留杭のフランジと土留板の間に楔等を打ち込んで、隙間のないように固定する。
- (15) 土留を施してある期間中は、常時点検を行い、部材の変形、緊結部の緩み等の早期発見に留意し、防止に努める。  
絶えず地下水位及び地盤の沈下又は移動を観測するとともに、周囲の地域に危害を及ぼし、又は土砂崩れのおそれのあるときは、直ちに防止の手段を講じ、その旨を速やかに監督職員その他関係者に報告する。
- (16) 土留材の取り払いに際しては、土質の安定その他を考慮して行う。
- (17) 杭、矢板の引き抜きは、埋め戻し完了後地盤の安定をまって行い、引き抜き後の空隙には、直ちに適切な充填材（砂、セメント、ペントナイト等）を充填する。

## 6. 覆工

- (1) 覆工材は、使用する荷重に十分耐え得るような強度のものを使用する。
- (2) 路面覆工は、原則として、路面と同一の高さとし、段差又は隙間を生じないようにする。やむを得ない場合は、覆工板と在来路面の取り合いを、アスファルト合材等により円滑にすり付ける。
- (3) 覆工板は、ばたつきのないよう完全に取り付ける。覆工期間中は、必ず保安要員を配し、覆工板の移動、受桁の緩み、路面の不陸等を常時点検し、その機能維持に万全を期す。

## 7. 工事用道路

- (1) 工事に必要な工事用道路の築造に当たっては、あらかじめ当該関係者と十分協議を行い確認を受ける。
- (2) 工事用道路の改廃を行う場合は、当該道路利用者と連絡をとったうえ施工する。
- (3) 工事用道路は、工事期間中不陸なおし、散水、排水等を行い、常に良好な状態に保つ。

# 3. 2 土 工 事

## 3. 2. 1 掘削工及び切取工

- 1. 掘削及び切取りは、遣り方に従って、所定の法勾配に仕上げる。
- 2. 切取り箇所湧水又は法面崩壊のおそれのある場合は、速やかに処理する。
- 3. 切取りの際は、切り過ぎないように十分留意して行う。

- 掘削寸法が明示されていない場合は、次の作業が完全にできる寸法を定め、監督職員と協議する。
- 掘削中の湧水、雨水等については、滞留しないよう十分な設備を設ける。
- 既設構造物に近接した場所の掘削は、これらの基礎を緩めたり又は危険を及ぼしたりするこのないよう、十分な保護工をする。
- 岩盤に直接基盤を設ける場合は、丁寧に切りならし、岩盤の表面が風化しているときは、これを完全に取り除き、また表面が傾斜しているときは、階段状に切りならす。
- 火薬類の使用による掘削を行う場合は、仕上げ面の浮石が残らないようにする。

### **3. 2. 2 埋戻工及び盛土工**

- 埋戻し及び盛土は、指定する材料を使用し、ごみ、その他の有害物を含まないものとする。
- 埋戻し及び盛土は、一層の仕上がり厚さが 20cm を超えない範囲で、一層毎に十分締固め、必要に応じて適当な余盛をする。
- 構造物の裏込め及び構造物に近接する場所の施工は、構造物に損傷を与えないように注意する。
- 締固めの程度については、必要に応じて所要の試験をさせることがある。
- 地盤が傾斜している場合の盛土は、事前に表土を適当にかき起こし又は段切りをする。
- 普通土による盛土、埋戻しは事前に排水を完全にして行う。
- 埋戻し及び盛土箇所は、作業開始前に型枠、仮設物等の残材を取り払い、清掃する。

### **3. 2. 3 残土処理**

- 残土は、1. 4. 8 建設副産物の規定により適切に処分する。
- 残土受入地の位置、及び残土の内容については、設計図書及び監督職員の指示による。  
なお、請負者は施工上やむを得ず指定された場所以外に残土を処分する必要がある場合には、事前に監督職員と協議する
- 残土の運搬に当たっては、車両の大きさに応じ道路の構造、幅員等安全適切な運搬経路を選定する。
- 処分地は、災害を防止するための必要な措置を講じる。
- 運搬の際は、荷台にシートをかぶせる等残土をまき散らさないように注意する。
- 残土の搬出に当たっては、路面の汚損を防止するとともに、運搬路線は適時点検し、路面の清掃及び補修を行う。また、必要に応じて散水し、土砂等粉塵を飛散させないよう適切な措置を行う。
- 埋戻し用土砂として残土を一時仮置きする場合は、施工計画書にその方法を明記する。

### **3. 2. 4 法面仕上工**

- 盛土の法面は、遣り方に従って、法尻より水平に一層ずつ締固める。
- 切取り法面は、通常張り土を行わない。また、転石の取り除きによって生じた空洞部は、良質土を充填して十分つき固める。
- 土羽打ちは、法面の不陸をならした後、土羽板で十分叩き固め、平滑に仕上げる。

### **3. 2. 5 セメント類吹付工**

- セメントモルタル等の吹き付けに当たっては、吹き付け材料が均等になるように施工する。
- 吹き付け面が岩壁の場合は、浮き石をかき落とし、コンクリートの場合は、目荒しをした後、十分清掃するものとする。吹き付け面が吸水性の岩の場合は、十分吸水させる。
- 鉄網は、仕上げ面より適当な被りを確保し、かつ、吹き付け等により移動しないよう、法面に十分固定する。また、鉄網の継手は、少なくとも一網目以上重ねる。
- ノズルは、一般にその先端が吹き付け面に対してほぼ直角になるよう保持し、法面の上部より順次下部へ吹き付ける。
- 一日の作業の終了時及び休憩時には、吹き付けの端部が次第に薄くなるように施工し、これに打ち継ぐ場合は、この部分を良く清掃し、かつ湿らしてから吹き付ける。
- 表面及び角の部分は、吹き付け速度を遅くして、丁寧に吹き付ける。こて等で表面仕上げを行う場合は、吹き付けた面とコンクリートモルタル等の付着を良くするように仕上げる。

7. 吹き付け法面の土質が土砂混じりの場合は、吹き付けに際して、吹き付け圧により土砂が散乱しないよう十分に打ち固める。
8. 鉄網取付材は、その頭部のモルタル被覆が 50 mm 以上になるように打ち込み、必要に応じモルタルを注入し取付材を固定する。
9. 吹き付けにあたっては、他の構造物を汚さないよう、また、はね返り物は、速やかに処理してサンドポケット等ができないよう施工する。
10. 層に分けて吹き付ける場合は、層間に剥離が生じないように施工する。

### 3. 3 矢 板 工

#### 3. 3. 1 木矢板

1. 矢板は、階段式に順次打ち込み、前後左右とも垂直になるように留意する。
2. 打ち込み後矢板の頭部は、正しく水平に切り、かつ、面取り仕上げをする。また、打ち込みに当たっては、鉄線等を使用し頭部の損傷を防ぐ。

#### 3. 3. 2 鋼矢板

1. 矢板の打ち込みは、3. 1. 4 の 5 土留工による。
2. 矢板にラップ部分がある場合、形鋼、ボルトなどにより十分緊結することとし、打ち込みに先立ち構造図を提出する。

#### 3. 3. 3 コンクリート及び PC 矢板

1. 運搬に当たっては、たわみ又は亀裂を生じないように注意する。
2. 打ち込み中に打ち損じた場合は、他の良品をもって打ち替え、打ち込み傾斜の甚だしい場合は、修正又は打ち替える。
3. 打ち込み中、隣接矢板の共下がり防止するよう適当な措置を講じる。
4. 打ち込みやぐらには、明瞭な目盛板を取り付け、モンケンの落下高、沈下量等が判別できるようにする。

### 3. 4 基 礎 工

#### 3. 4. 1 ぐり石基礎その他

1. 基礎用石材は、草木その他の有害物を含まない良質なものを。
2. ぐり石、割ぐり石等を基礎底面に用いるときは、石材が十分かみ合うよう張り立て所定の日潰し材を施し、むらのないよう十分に固める。
3. 碎石、砂利、砂等を基礎底面に用いるときは、所定の厚さにむらのないよう敷きならし、十分に締固める。

#### 3. 4. 2 杭基礎一般

1. 基礎杭の施工は、日本道路協会「道路橋示方書・同解説」（Ⅰ共通編Ⅳ下部構造編平成 14 年 3 月）に準拠する。
2. 杭の施工に当たっては、知識、経験を有する管理技術者を常駐させ、技術上の指導、統括を行わせる。
3. 試験杭の施工は、その工事に使用する施工法により監督職員立会いのもとで実施し、施工性、支持地盤、杭長、支持力等を確認して、その結果を監督職員に提出する。  
試験杭は、原則として本杭を兼ねるものとし、施工場所、本数等は監督職員が指示する。
4. 杭の載荷試験に当たっては、方法、時期等について事前に監督職員と協議し、監督職員立会いのもとで実施する。

なお、載荷試験方法は、地盤工学会「杭の鉛直載荷試験基準・同解説」（第 1 回改訂版平成 14 年 5 月）による。

5. 杭の平面位置、標高には、正確を期すとともに、施工中逐時確認できるよう水準点、引照杭を堅固に設置する。
6. 杭の作業記録、品質管理記録、出来形管理記録は、施工後速やかに作成して監督職員に提出する。

### 3. 4. 3 木杭

1. 杭は真っすぐな生松を用い、現場で皮はぎを行い、その先端は角垂形に削り、地質の固さに応じて鈍角にする。
2. 杭の継手は、中心軸に直角に切って密着させ、木又は鉄製添え板を杭の接合部周囲に十分密着させ、打ち込み中衝撃等により偏心、屈曲のないようにする。

### 3. 4. 4 既製杭（PC 杭、PHC 杭、鋼管杭）

#### 1. 一般事項

- (1) 既製杭の施工は、原則として打ち込み工法か、中掘り圧入工法のいずれかとし、プレーボーリング工法については、事前に監督職員と協議し承諾を得る。  
なお、中掘り圧入工法における支持杭の支持地盤への根入れは、原則として打ち込みとする。
- (2) 既製杭は、原則として JIS 規格品を使用する。
- (3) 杭は、現場搬入時に監督職員の検査を受ける。検査の結果有害な欠陥等により不合格とされた杭は、直ちに搬出し、これを使用しない。  
また、施工中あるいは保管中、杭に損傷、変形等を生じた場合も同様とする。
- (4) 杭は、所定の位置に正しく建込み、鉛直又は規定の傾斜角を確保して、正確に施工する。
- (5) 杭打ちに当たっては、適切なキャップ、クッションを使用するとともに、偏打を防止して杭体の破損等を起こさないようにする。
- (6) 現場溶接は、原則としてアーク溶接とし、溶接作業は、十分な知識と経験を有する溶接施工管理技術者が常駐し総括管理する。その他については 4. 3. 2 アーク溶接による。
- (7) 現場継手は、打撃時及び荷重負担時の軸方向の偏心による曲げの発生を防止するために、上下の杭の軸線は同一線上に合致するように、組合せて保持する。
- (8) 中掘り圧入工法による施工に当たっては、先掘りあるいは拡大掘りを行わない。  
なお、やむを得ず先掘りを行う場合は、監督職員と協議する。
- (9) 支持杭は、杭先端が支持地盤に到達したことを確認したのち、所定の深さ以上を確実に打ち込む。
- (10) 杭の支持力は、全本数を「くい打ち公式」により測定し、所定の支持力が得られていることを確認して、その記録を速やかに監督職員に提出する。
- (11) 既設コンクリート杭又は鋼管杭の先端処理をセメントミルク噴出攪拌方式による場合は、杭基礎施工便覧に示されている工法技術又はこれと同等の工法技術によるものとし、請負者は施工に先立ち、当該後方技術について、監督職員の承諾を得る。

#### 2. コンクリート杭（PC 杭、PHC 杭）

- (1) 杭の輸送、杭打ち施工等に当たっては、JIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）による。
- (2) 杭を切断する場合は、杭体に損傷を与えないよう十分注意するとともに、緊張力の低下を起こさないようにする。

#### 3. 鋼管杭

- (1) 鋼管杭の中空部は、砂等で確実に充填する。
- (2) 杭頭は、平滑に切断し、鉄筋、蓋板、形鋼等を確実に溶接する。

### 3. 4. 5 場所打ち杭

#### 1. 機械掘削による工法

- (1) 掘削機の据付け地盤は、作業中、掘削機が傾くことがないように注意する。
- (2) 掘削機は、施工順序、機械進入路、隣接構造物等の作業条件を考慮して機械の方向を定め、水平に正しく据付ける。

- (3) 掘削器具は、杭径、地質に適したものを使用し、所定の断面を確保する。
- (4) 掘削は、周辺地盤及び支持層を乱さないよう注意し、所定の支持地盤まで確実に掘削する。
- (5) 掘削は、地質に最も適した掘削速度で行う。
- (6) 掘削に当たっては、掘削深度と排出土砂及び孔内水位の変動を常に監視し、孔壁の崩壊防止に努める。  
また、ペントナイト泥水を用いるときは、常に孔内の泥水濃度、比重等を管理し、必要により適切な処置を講ずる。
- (7) 支持層は、地質柱状図と掘削深度及び掘削速度を参考にして、掘削土砂により確認する。  
孔底の沈澱物は適切な方法で完全に取り除く。
- (8) 掘削が所定の深さに達したときは、監督職員立会いのうえで、超音波探査等適切な方法により深度、杭径、垂直性等の確認を受ける。
- (9) 鉄筋建込みは、鉄筋かごを杭中心に正しく合わせ、垂直度を正確に保ち、ケーシングチューブのない工法では、孔壁を壊さないように静かに吊り込む。
- (10) 鉄筋の組立ては、コンクリート打ち込みの際、動かないようアーク溶接で十分堅固に組立て、運搬は変形を生じないように行う。
- (11) 鉄筋かごの継手は、重ね継手を標準とする。
- (12) コンクリート打ちは、原則としてトレミー管を用いて行い、打ち込み量及び打ち込み高を常に計測する。トレミー管先端とコンクリート立ち上がり高の関係をトレミー管の配置、コンクリート打ち込み数量より検討し、トレミー管をコンクリート内に原則として2 m以上入れておく。
- (13) ケーシングチューブの引き抜きは、鉄筋かごの共上りを起こさぬよう注意するとともに、原則としてケーシングチューブ先端をコンクリート立ち上がり面より、2 m以上コンクリート内に入れておく。
- (14) コンクリートの打ち込みは、連続して行い、立ち上がり面は、レイタンスを除き、50 cm程度余分に打ち込む。余分に打ち込んだ部分は、硬化後取り壊し規定高に仕上げる。

## 2. 深礎工法

- (1) 掘削後直ちに、十分安全な土留を行う。土留は、脱落、変形、緩みがないよう堅固に組み立てる。
- (2) 余掘りは最小限にするとともに、土留と地山との隙間は、十分な裏込め注入を行う。
- (3) 掘削が支持層に達したときは、監督職員の確認を受けたのち、速やかに鉄筋組み立て、コンクリート打ちの一連の作業を行う。

## 3. 4. 6 ケーソン

### 1. オープンケーソン工

- (1) 施工に当たっては、知識、経験を有する管理技術者を常駐させ、技術上の指導、統括を行わせる。
- (2) オープンケーソンのコンクリート打設、1 ロットの長さ、掘削方法、載荷等については、施工計画書に記載する。
- (3) オープンケーソン用刃口は、図面及び特記仕様書により製作するものとし、監督職員の確認を受けた後、使用する。刃口の掘付けは、所定の位置に正確に不等沈下を起こさないように行う。
- (4) オープンケーソンコンクリート打ちの1 ロットは、連続施工する。
- (5) オープンケーソンの沈下中は、全面を均等に掘り下げ、トランシット等で観測して移動や傾斜を生じた際には、速やかに矯正する。  
また、沈下量は、オープンケーソンの外壁に刃口からの長さを記入し、これを観測する。
- (6) 沈下を促進するため過度の掘り起こしは行わない。著しく沈下困難な場合は監督職員と協議する。
- (7) オープンケーソンが所定の深さに達したときは、底部の地盤を確認し監督職員に報告する。
- (8) 機械により掘削する場合は、作業中、オープンケーソンに衝撃を与えないよう注意する。
- (9) 底版コンクリートを打つ前に、刃口以上にある土砂を浚渫する。また、掘り過ぎた部分はコンクリート等で埋戻す。
- (10) 底版コンクリート打設後は、原則としてケーソン内の湛水を排除しない。

## 2. ニューマチックケーソン工

- (1) 施工に当たっては、知識、経験を有する管理技術者を常駐させ、技術上の指導、統括を行わせる。
- (2) ケーソン用刃口は「オープンケーソン用刃口」と同様に製作し、据付ける。
- (3) ニューマチックケーソンの施工に当たっては、特に工事中的事故及びケーソン内作業の危険防止をはかるため、諸法令を遵守し、十分な設備をする。
- (4) 沈設は、ケーソン自重、載荷荷重、摩擦抵抗の低減などにより行うのを標準とする。やむを得ず減圧沈下を併用する場合は、ケーソン本体の安全性及び作業員の退出を確認し、さらに近接構造物への影響等を十分検討したうえで行う。
- (5) ニューマチックケーソンが所定の深さに達したときには、底部の地盤及び地耐力を確認し、監督職員に報告する。
- (6) ニューマチックケーソンの沈下が完了したときは、刃口面で地均らしをし、刃口周辺から中央に向かって中埋めコンクリートを打設するものとし、打設後 24 時間以上送気圧を一定に保ち養生する。

## 3. 4. 7 地盤改良

### 1. 置換工法

- (1) 置換工法に使用する土砂等は、良質のものを使用し、必要に応じて土質試験成績表を提出する。
- (2) 置換底面は、現地の状況に応じ監督職員の指示する深さまでとし、置換に当たっては置換材料の1層の厚さ、締固め等を 3. 2. 2 の 2 埋戻工に準じて行うとともに、水替えを十分に行いながら入念に施工する。

### 2. 薬液注入工

IV薬液注入工事による。

## 3. 5 コンクリート工

### 3. 5. 1 一般事項

1. コンクリート工の内、本節に示されていない事項については、土木学会「コンクリート標準示方書」（平成 20 年 3 月）に準拠するものとする。上記の示方書に於ける「責任技術者」が行う指示、承諾及び検査事項の取り扱いに関しては、あらかじめ監督職員と協議し、その指示に従う。
2. 工事開始前に運搬、打ち込み等につき、あらかじめ全体計画をたて、監督職員に提出する。

### 3. 5. 2 材料の貯蔵

1. セメントは、地上 30cm 以上の床をもつ防湿的な倉庫に貯蔵し、検査に便利なように配置し、入荷の順に使用する。
2. 袋詰めセメントの積み重ねは 13 袋以下とする。
3. 貯蔵中にできたセメントの塊は用いない。
4. 長時間倉庫に貯蔵したセメント又は湿気を受けた疑いのあるセメントは、あらかじめ試験を行い、監督職員の指示により使用する。
5. 細、租骨材はそれぞれ別々に貯蔵するとともに、ごみ、雑物等が混入しないようにする。
6. 混和剤は、ごみその他の不純物が混入しないようにする。粉末状の混和剤は吸湿したり固まったりしないよう、また液状の混和剤は分離したり、変質しないように貯蔵する。
7. 鉄筋は、直接地上に置くことを避け、倉庫又は適当な覆いをして貯蔵する。

### 3. 5. 3 耐久性向上対策

コンクリートは、塩化物総量規制のもの及びアルカリ骨材反応試験で無害な骨材を使用する。

なお、水蜜を要するコンクリート構造物及び特に耐久性を要するコンクリート構造物の許容塩化物量は、

0. 3kg/m<sup>3</sup>（C I 重量）とする。

また、試験の結果は、監督職員に提出する。

### 3. 5. 4 配合

1. コンクリートの配合は、特記仕様書によるものとする。
2. コンクリートの配合は、所要の強度、耐久性、水密性及び作業に適するワーカビリティをもつ範囲内で、単位水量ができるだけ少なくなるように、試験によって決定する。

### 3. 5. 5 練り混ぜ

1. コンクリート練り混ぜは、原則 JIS A 8603(コンクリートミキサ)に適合するミキサを使用し、ミキサの練り混ぜ試験は JIS A 1119(ミキサで練り混ぜたコンクリートの中のモルタルの差及び粗骨材料の差の試験方法)及び土木学会基準「連続ミキサの練り混ぜ性能試験方法」による。
2. 材料の軽量誤差は、骨材及び混和剤溶液については 3%以内、セメント及び混和剤は 2%以内、水は 1%以内である。この場合各材料は、重量で計量する。
3. 1 バッチの分量は、ミキサの容量に合わせるものとする。
4. 練り混ぜ時間は、試験によって定めるのを原則とする。試験しないときは、ミキサ内に材料を全部投入した後、可傾式ミキサを用いる場合は 1 分 30 秒以上、強制練りミキサを用いる場合は 1 分以上練り混ぜる。
5. 手練りの場合は、必ず鉄板の上で所定の配合に混合し、全部同一色となるまで数回空練りした後、清水を注ぎながら、さらに 5 回以上繰り返して、所定のスランプになるようにする。
6. レディーミクストコンクリートは、JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) に準拠する。
7. レディーミクストコンクリートは、コンクリートの打ち込みに支障のないよう、受取時間その他について製造業者と十分打ち合わせを行う。
8. レディーミクストコンクリートは、監督職員と協議し、荷下ろし場所においてプラスチックな状態で、分離又は固まり始めないものを用いる。
9. 固まり始めたコンクリートは練り返して用いない。なお、材料の分離を起こしている場合は、打ち込む前に練り直して用いる。

### 3. 5. 6 コンクリート打設

1. コンクリートの運搬、打ち込みの方法、区画並びに使用する機械器具は、あらかじめ監督職員に提出する。
2. コンクリートを打ち込む前に、打設場所を清掃し、すべての雑物を取り除く。
3. コンクリートを打ち込む前に、必要に応じて敷モルタルを施す。敷モルタルは、コンクリート中のモルタルと同程度の配合とする。
4. 根掘り内の水は、打設前に除去し、また根掘り内に流入する水が新しく打ったコンクリートを洗わないよう適切な処置を講じる。
5. 打設に際しては、型枠、鉄筋の組み立て、その他施工設備について監督職員の点検を受けた後、鉄筋の配置を乱さないように注意して施工する。
6. コンクリートの運搬又は打ち込み中に材料の分離を認めたときは、練り直して均質なコンクリートにする。
7. 一区画内のコンクリートは、打ち込みが完了するまで連続して打ち込む。
8. コンクリートは、その表面が一区画内でほぼ水平となるように打つ事を標準とする。コンクリート打ち込み一層の高さは 40 c m 以下を標準とする。
9. シュートで運搬したコンクリートを直接型枠内に打ち込まない。シュートの吐き口には受口を設け、コンクリートをこれに受け、練り混ぜながら型枠内に打ち込む。
10. 縦シュートは管を過ぎ合わせて作り、自由に曲がるようにし、斜シュートは材料分離を起こさない角度とする。
11. コンクリートの打ち込み中、表面に浮かび出た水は、適当な方法で直ちに取り除く。

12. コンクリートポンプを使用する場合は、「コンクリートのポンプ施工指針（案）5 章圧送」（土木学会、平成12年2月）の規定による。

### **3. 5. 7 締固め**

1. 打設中及び打設後パイプレータ又は突き棒により十分に締固め、鉄筋の周囲及び型枠の隅々まで良くゆきわたるようにする。
2. コンクリートがゆきわたり難い箇所は、打ち込み前にコンクリート中のモルタルと同程度の配合のモルタルを打つ等の方法により、コンクリートを確実にゆきわたらせる。
3. 締固め作業に当たっては、鉄筋、型枠等に悪影響を与えないよう十分注意する。

### **3. 5. 8 養生**

1. コンクリートは、打設後、低温、乾燥並びに急激な温度変化等による有害な影響を受けないように十分養生する。
2. 養生方法、養生日数については、監督職員と十分協議する。
3. コンクリートは、硬化中に振動、衝撃並びに荷重を加えないよう注意する。

### **3. 5. 9 打ち継目**

1. コンクリートの打ち継目は、水平継目を標準とする。
2. 水密構造物の打ち継目は、漏水のないように入念に施工する。特に、打ち継目に止水板等を挿入する場合は、3. 8 伸縮継目による。
3. 打ち継目は、打設前に型枠を締め直し、硬化したコンクリートの表面を処理して、十分に吸水させた後、モルタル又はセメントペーストを敷き、直ちに打設する。
4. 設計又は施工計画で定められた継目の位置及び構造は、厳守とする。

### **3. 5. 10 寒中コンクリート**

1. 日平均気温が4℃以下になることが予想されるときは、寒中コンクリートとして施工を行う。
2. 凍結しているか又は冰雪の混入している骨材をそのまま用いない。
3. セメントは、どんな場合でも直接熱しない。
4. 打設時のコンクリート温度は、原則として5℃～20℃の範囲とする。
5. コンクリートは、打設後、風を通さないもので覆い、特に継目から風が吹きこまないようにして内部温度の低下を防ぎ、局部的に甚だしい温度差を生じないようにするとともに、施設内部は、十分な温度を保たせる。
6. 凍結によって害を受けたコンクリートは、取り除く。
7. 鉄筋型枠等に冰雪が付着しているとき又は地盤が凍結している場合は、これを溶かした後コンクリートを打つ。

### **3. 5. 11 暑中コンクリート**

1. 日平均気温が25℃を超えることが予想されるときは、暑中コンクリートとして施工を行う。
2. 長時間炎熱にさらされた骨材は、なるべく冷たい水をかけて冷やす。
3. 水は、できるだけ低温度のものを使用する。
4. 高温のセメントは用いない。
5. コンクリートを打設前に、地盤、基礎等コンクリートから吸水するおそれのある部分は、十分に濡らしておく。また、熟せられた地盤の上にコンクリートを打たない。
6. コンクリートの温度は、打ち込みのとき35℃以下とする。
7. 練り混ぜたコンクリートは、1時間以内に打ち込む。
8. コンクリートの表面は、湿潤に保たれるよう養生する。

### **3. 5. 12 水密コンクリート**

1. 水密コンクリートは、その材料、配合、打ち込み、締固め、養生等について、特に注意して施工する。
2. 水セメント比は、55%以下を標準とする。

3. コンクリートは、特に材料の分離を最小にするよう取扱い、欠点ができないよう十分に締固める。
4. 養生は、一般コンクリートより湿潤養生の日数をできるだけ長くする。

### **3. 5. 13 表面仕上工**

コンクリートの表面は、入念に仕上げ、構造物の壁項、床版、底版は、打設後一定時間内に金ごてで表面を平滑に仕上げる。

### **3. 5. 14 コンクリートの品質管理**

1. レディーミクストコンクリートの製造、品質、試験方法等は、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に準拠して行い、品質管理は厳重に行う。
2. 工事開始前にコンクリートに用いる材料及び配合を定めるための試験を行うとともに、機械及び設備の性能を確認する。
3. 工事中コンクリートの均等性を高め、また所定のコンクリートの品質を維持するため、次の試験を行う。
  - (1) 骨材の試験
  - (2) スランプ試験
  - (3) 空気量試験
  - (4) コンクリートの単位容積重量試験
  - (5) コンクリートの圧縮試験
  - (6) アルカリ骨材反応試験
  - (7) 海砂中の塩分含有量の試験
  - (8) その他監督職員の指示する試験

## **3. 6 型枠工及び支保工**

### **3. 6. 1 一般事項**

1. 型枠は、木製又は金属製を標準とする。
2. 金属製型枠材は、JIS A 8652（金属製型わくパネル）に準拠する。
3. 型枠工及び支保工は、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が正確に確保され、満足なコンクリートが得られるように施工する。
4. 型枠は、容易に組み立て及び取り外しができ、モルタルの漏れのない構造にする。
5. 型枠工及び支保工は、コンクリートがその自重及び工事施工中に加わる荷重を指示するに必要な強度に達するまで、これを取り外さない。なお、型枠及び支保工の存置期間及び取り外し順序は、監督職員と協議する。
6. 必要がある場合、コンクリートの角に面取りができる構造とする。
7. スパンの大きい部材の型枠及び支保工には、適当な上げ越しをつける。

### **3. 6. 2 型枠工**

1. せき板を締付けるには、鉄線ボルト又は棒鋼等を用い、これらの締付け材は、型枠を取り外した後、コンクリート表面に残しておかない。
2. 支承、支柱、仮構等は、楔、ジャッキ等で支え、振動衝撃を与えないで容易に型枠を取り外せるようにする。
3. 型枠の内面に、剥離材又は鉱油を塗布する場合は、平均に塗布し、鉄筋に付着しないようにする。
4. 型枠と足場とは、連結しない。

### **3. 6. 3 支保工**

1. 支保工は、十分な支持力を有し、振動等で狂いを生じないよう堅固に設置するもので、その構造図及び計算書を監督職員に提出する。
2. 基礎地盤が軟弱な場合は、受台等を設け、沈下を防ぐようにする。

3. 支保工は、くさび、砂箱、ジャッキ等で支え、振動、衝撃を与えなくても容易に取り外しができるようにしておく。
4. スパンの大きいコンクリート部材の支保工には、適当な上げ越しをつける。
5. 支保工の取り外し時期については、監査職員と協議する。
6. 鋼管支柱（パイプサポート）を用いる場合は、JIS A 8651（パイプサポート）に準拠する。

### 3. 7 鉄 筋 工

#### 3. 7. 1 一般事項

1. 鉄筋の加工組立及び継手を設ける場合は、土木学会制定の「コンクリート標準示方書」（平成 20 年 3 月）に準拠する。
2. 鉄筋は、常温で加工する。
3. 鉄筋は、組み立てる前に、鉄筋とコンクリートとの付着を害する浮きさび、油脂、その他の異物を取り除き清掃する。
4. 鉄筋は、設計図書に基づき、正確な位置に配置し、コンクリート打込み中に動かないよう堅固に組み立てる。
5. 鉄筋のかぶりを保つために、スペーサーを配置する。スペーサーは、本体コンクリートと同等以上の品質を有するコンクリート製又はモルタル製のものを使用する。
6. 将来の継足しのために構造物から露出しておく鉄筋は、損傷、腐食等を受けないように保護する。
7. 鉄筋の交点の要所をなまし鉄線等で結束して、鉄筋が移動しないようにする。

#### 3. 7. 2 鉄筋ガス圧接

1. ガス圧接工事は、設計図書に示されたものを除き、日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書ガス圧接継手工事」（平成 21 年 9 月）に準拠する。
2. ガス圧接工は、JIS Z 3881（鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験の技量を有する技術者とする。また、自動ガス圧接装置を取扱う者は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定する棒鋼を酸素・アセチレン炎により圧接する技量有する技術者とする。  
なお、ガス圧接の施工方法で熱間押抜法とする場合は、監督職員の承諾を得る。  
また、資格証明書の写しを監督職員に提出する。
3. 圧接部の検査方法は、外観検査及び抜取り検査〔引張試験法 JIS Z 3120（鉄筋コンクリート用棒鋼ガス圧接継手の検査方法）〕とする。これ以外の検査方法を行う場合は、監督職員の承諾を得る。
4. 職員が必要と認めた場合は、施工中抜き取り試験を行うことができる。

### 3. 8 伸縮目地

#### 3. 8. 1 一般事項

1. 止水板の施工に先だち、躯体の施工図とともに止水板の割付図を提出する。
2. 止水板の荷下ろし及び運搬の際には、止水板に損傷を与えないようにする。
3. 止水板の保管は、雨水、直射日光を避け、屋内で保管する。
4. 止水板の現場接合箇所は、極力少なくする。
5. 止水板の現場接合に当たっては、接合作業者の技量、天候、季節、作業環境等に十分配慮する。
6. 現場での止水板加工は、原則として行わない。
7. 型枠に止水板を取り付けるときは、止水板が左右均等に入るようにする。また、止水板には、一切、釘等は打たない。

8. 止水板は、型枠に取り付けた後、鉄筋を用いて、一定間隔に保持し、著しい「たれ」が起きないようにする。
9. 止水板の現場接合部分の端面は、直角にする。
10. 止水板の現場接合は、直線部分のみとし、その他の複合は、すべて工場接合とする。
11. 所定の位置に止水板を取り付けた後は、コンクリート打設まで止水板に損傷を与えないよう、適切な保護を行う。
12. コンクリート打設時には、止水板を点検し、損傷、設置位置のずれがないことを確認するとともに、止水板の移動がないことを確認する。
13. 止水板が水平に設置されている場合には、止水板の下側にもコンクリートがよく詰まるよう、コンクリートを止水板の高さまで打設した時点で一端止めて、十分にコンクリートを締固めると同時に、止水板下面の水及び空気を排出する。
14. 止水板が垂直に設置されている場合は、打設したコンクリートが止水板の両側で差を生じないように、均等にコンクリートを打設し、十分パイプレータで締固める。

### 3. 8. 2 止水板

1. ゴム製止水板
  - (1) 止水板接合部の表面、裏面、端面を研磨する。
  - (2) 止水板の接合方法は、すべて加硫接合とする。
2. 塩化ビニル製止水板
  - (1) 止水板は、JIS K 6773（ポリ塩化ビニル止水板）を使用する。
  - (2) 止水板の接合方法は、熱融着とするとともに、接合部の上、下面の接合線に極端な不陸がないようにする。

### 3. 8. 3 伸縮目地板及び目地材

1. 伸縮目地板は、先打ちコンクリート面を清掃し、コンクリート釘、接着剤等を用いて取り付けコンクリート打ち込みに際し、脱落しないよう十分注意して施工する。
2. 伸縮目地材は、十分な伸縮性及び接着性等をもち、夏季等高温時に溶けないものを用いる。
3. 充填箇所は、コンクリートの凸凹をなくし、レイトンス、砂、ごみ等の除去を完全に行うとともに、接着面を完全に乾燥させ、プライマー塗布する。
4. 目地材の充填に当たっては、プライマーが十分コンクリート面に浸透した後、へら又は指先等で目地材を隙間のないよう十分充填する。

## 3. 9 石積（張）工及びコンクリートブロック積（張）工

### 3. 9. 1 一般事項

1. 遣り方は、設計図に従い、石積前面及び裏込め部にそれぞれ設置し、監督職員の確認を受ける。
2. 積み石は、施工に先立ち、石に付着したごみ、汚物を清掃する。
3. 石積（張）工は、特に指定されていない限り谷積みとする、根石は、なるべく大きな石を選び、所定の基礎又は基礎工になじみよく据付ける。
4. 石積（張）工は、等高を保ちながら積み上げる。
5. 石積（張）工は、四ツ巻、八ツ巻、四ツ目、落とし込み、目通り、重箱あるいはえら、たな、はらみ、逆石、裏石、その他の欠点がないよう積み上げる。
6. 張石は、施工に先立ち所定の厚さに栗石等を敷均し、十分突き固めを行う。また、張石は凸凹なく張り込み、移動しないように栗石等を充填する。
7. 裏込めに栗石を使用する場合は、切込砂利等ですき間を埋める。

### 3. 9. 2 空石積（張）工

胴かいで積石を固定し、胴込め、裏込めを充填しつつ平たい大石を選んで尻かいを施して主要部を完全に支持し、その空隙は目潰し砂利又は碎石をもって十分堅固にする。

### 3. 9. 3 練石積（張）工

1. 尻かいにて積石を固定し、胴込めコンクリートを充填し十分突き固めを行い、合端付近に著しいすき間が生じないように入念に施工する。
2. 裏込めコンクリートは、石積み面からコンクリート背面までの厚さを正しく保つようにする。
3. 伸縮目地、排水孔等の施行に当たっては、監督職員と十分協議する。
4. 合端に目地モルタルを塗る場合は、監督職員の承諾を得る。
5. 1 日の積み上がり高さは 1. 2m 程度を標準とする。

### 3. 9. 4 コンクリートブロック積（張）工

コンクリートブロック積（張）工は 3. 9. 1 一般事項、3. 9. 2 空石積（張）工、3. 9. 3 練石積（張）工に準ずる。

## 3. 10 植 栽 工

### 3. 10. 1 芝付工

1. 一般事項
  - (1) 芝の採取に当たっては、石、雑草等が混入しないよう所定の寸法にすきとり、芝根の付着土は厚さ 3cm 以下にならないようにする。
  - (2) 目串は、竹又は木を使用する。
  - (3) 芝は、採取後 3 日以内に植え付ける。やむを得ない場合は、植え付け開始まで適切な処置を施し、植え付け前に監督職員の確認を受ける。
  - (4) 芝付けは、乾燥期を避け、施工後必要に応じて適切な養生をする。
  - (5) 芝の運搬、貯蔵は、再生を妨げないよう、根と根、葉と葉を重ね合わせ、一束は 12 枚程度とし、自然土を落とさないように注意する。
2. 張芝工
  - (1) 張芝に当たっては、張り付け面を浅くかき起こし、石塊その他の雑物を除去した後、客土を入れ、指定の目地をとって張り付ける。
  - (2) 張り付け後、土羽板等で十分押し分け、目串で固定し、表面には腐食土を薄く散布する。
3. 天芝（耳芝）工

天芝（耳芝）は、土工の切り盛りにかかわらず、法肩に張芝を準じて一列に植え付ける。
4. 筋芝工
  - (1) 芝付けは、法面仕上げと平行して行い、法尻より一層ずつ仕上げる。
  - (2) 土羽打ちは、入念に行い、法に合わせて表面を平らに仕上げ、幅 10cm 程度の生芝を水平に敷き並べ、芝の小口を法面にあらわし、上に土を置いて、十分締固めた後、次の層を施行する。  
また、天端に耳芝を施す。
  - (3) 筋芝の間隔は、法長 30cm を標準とする。

### **3. 10. 2 種子吹付工**

1. 種子の品種、配合や単位面積当たりの有効粒数等は特記仕様書による。
2. 施工に先立ち土壌の検査を行い、養生材や肥料等の適正配合を決める。
3. 吹き付け部分は、表面をかき起こし、整地して均等に吹き付ける。
4. 降雨中又は吹き付け後、降雨が予想される場合は施工しない。
5. 請負者は、種子吹き付け後から工事完了引き渡しまでに発芽不良又枯死した場合は、その原因を調査し監督職員に報告するとともに再度施工し、施工結果を監督職員に報告する。

### **3. 10. 3 穴工**

1. 穴は、法面に直角とする。
2. 種子を播いた後流出を防止するとともに、地中の水分を保持するため、速やかに表面に乳剤等を散布して保護する。

### **3. 10. 4 樹木の植栽工**

1. 樹木の運搬、荷作りは枝、幹等の損傷、鉢くずれ等のないよう十分保護する。
2. 植え付けに先立ち、表土を掘り起こし、がれき、その他雑物を除去した後、客土を混和する。
3. 植え付けは、樹木に応じた植穴を掘り、細根を四方に平均に配置し、根土回りには良土を入れて十分灌水し、水が引くのを待って軽く押さえて地均しする。
4. 支柱の取り付けは、樹木に応じた結束材で、堅固に取り付け、樹木との接触部に杉皮を巻き付け、しゅろ縄で結束する。
5. 植栽後は、付近の景観に合うように過剰枝の切りすかし、小枝間の掃除、その他必要な手入れを行う。
6. 施肥は、肥料が直接樹木の根に触れないようにし、かつ、均等に行う。
7. 植え付け後一定期間中、散水等の養生を行う。また、引渡し後1年以内における樹木の枯死等は、請負者の負担で植え換える。
8. 木柵を設ける場合は、防腐剤の塗布又は焼加工磨き仕上げしたものを使用する。



## Ⅱ 構造物築造工事編



## Ⅱ 構造物築造工事編

### 4 構造物築造工事

#### 4. 1 仮設工事

##### 4. 1. 1 測量及び遣り方

1. 測量及び遣り方基準点等は、工事期間中、常時点検し、正常な状態に保つ。
2. 基準点に異常を生じた場合は、監督職員に申し出て、修正又は再建する。
3. 基準点が工事によって失われる場合は、監督職員の指示により移設する。
4. 測量成果表は、監督職員に提出する。
5. 施工の基準となる主要な遣り方は、必ず監督職員の検査を受ける。

##### 4. 1. 2 仮囲い

1. 工事場所の周囲には、工事期間中、必要に応じて仮囲いを設ける。
2. 仮囲いは、3.1.4 仮設工の4による。

##### 4. 1. 3 工事諸設備

1.3 工事用設備等による。

##### 4. 1. 4 足場及びさん橋

1. 足場及びさん橋は、施工及び検査に便利であり、かつ安全であるよう工事の種類、規模並びに場所や工期等に応じた適切な資材を用いて構築し、常に維持保安に努力する。
2. 特に重要な足場は、構造図その他を提出し、あらかじめ監督職員と協議してから設置する。

##### 4. 1. 5 支保工

3.6.3 支保工による。

##### 4. 1. 6 仮締切工

3.1.4 仮設工の3による。

##### 4. 1. 7 仮設道路

3.1.4 仮設工の7による。

##### 4. 1. 8 仮排水設備

1. 仮排水設備は、3.1.4 仮設工の2による。
2. 地下水を多量に排除する場合は、あらかじめ影響する範囲内に存在する民家、工場等の地下水使用現状調査を行い、その調査資料を監督職員提出する。監督職員が指示した場合は、観測井等を設置し、工事期間中地下水位を測定する。
3. 万一支障をきたし又はきたすような徴候が現れた場合は、直ちに監督職員と協議を行い、適当な措置を行う。

##### 4. 1. 9 土留工

3.1.4 仮設工の5による。

#### 4. 2 土工事

3.2 土工事による。

#### 4. 3 矢板工

3.3 矢板工による。

#### 4. 4 基礎工

3.4 基礎工による。

#### **4. 5 コンクリート工**

3.5 コンクリート工による。

#### **4. 6 型枠工及び支保工**

3.6 型枠工及び支保工による。

#### **4. 7 鉄 筋 工**

3.4 鉄筋工による。

#### **4. 8 伸縮目地**

3.8 伸縮目地による。

#### **4. 9 石積（張）工及びコンクリートブロック積（張）工**

3.9 石積（張）工及びコンクリートブロック積（張）工による。

#### **4. 10 防水工事**

##### **4. 10. 1 アスファルト防水工**

1. アスファルトプライマー、アスファルトコンパウンドは、使用前に監督職員の承諾を受ける。
2. 特殊ルーフィングは、強くて耐久性のある材料を網状又は紙状に作り、これにアスファルト加工したものを使用する。

##### **4. 10. 2 シート防水工**

1. ルーフィングは JIS A 6008（合成高分子ルーフィングシート）に準拠することとし、種類及び厚さ等について、定めのない場合は、監督職員と協議する。
2. 下地コンクリートは型枠の目違いによるはみ出し、型枠の不揃いその他に起因する凹凸部を整正する。
3. 下地コンクリートの不陸が甚だしい場合は、モルタルで整正する。
4. 下地コンクリート（モルタル）を十分乾燥させ、レイトンス、砂、ちり等の除去を完全に行う。
5. 下地コンクリート（モルタル面）にプライマーを塗布浸透させ、ルーフィングの裏面に接着剤を塗布し、接着剤の指触乾燥を待って、シートを張り付け、ゴムローラ等で圧着する。
6. 特に伸縮目地部は、その機能を十分発揮するよう丁寧に施工する。

##### **4. 10. 3 モルタル防水工**

1. モルタルの配合、塗厚、層数、使用するセメントの種類及び防水剤等について定めのない場合は、監督職員と協議する。
2. 下地コンクリートは型枠の目違いによるはみ出し、型枠の不揃い、その他に起因する凹凸部を整正する。
3. 型枠の締付け鉄線、その他種々の異物があつた場合は、完全にはつり取ってから防水モルタルを入念に充填する。
4. 下地コンクリート面は、ワイヤブラシ等で引っかきながら清澄水で清掃し、表面に付着しているちり、セメントくず等を完全に除去する。
5. 下塗りは次の項目による。
  - (1) 下塗りは、十分に塗り付け、目につくような空隙を残さない。
  - (2) 下塗りは、14 日間以上放置して、ラスの継目等の亀裂が十分できてから次の塗り付けを行う。
6. 中塗りは、金串類で荒らし目を付ける。その放置期間は、下塗りと同様とする。
7. 上塗りは、中塗りの水引き加減を見はからい、面、角に注意し、こてむら、地むら等のないよう塗り付ける。
8. 伸縮目地部は、あらかじめ目地棒で通りよく仕切って、仕上げ後、目地棒を取り去り、目地仕上げを行う。

9. 床面を施工する場合は、コンクリート打ち込み後、なるべく早く行う。
10. 打ち込み後、日数を経たコンクリートに施工する場合は、入念に清掃し、セメントペーストを十分流し、ほうき類で掻き均らした後、塗り付ける。

#### 4. 10. 4 塗膜防水工

1. 塗膜防水の材質、塗厚、層数及び仕上がり色について、定めのない場合は、監督職員と協議する。
2. 下地コンクリートの処理は、次の各項による。
  - (1) 型枠によるコンクリートの目違いを整正する。
  - (2) コンクリートの粗面（豆板、その他）部分を補修する。
  - (3) フォームタイの穴埋めは、モルタルで入念に行う。
  - (4) コンクリート面の凹凸部を無くすため、サンダ等によりコンクリート面を滑らかに仕上げる。
  - (5) サンダ等によりコンクリート面を滑らかにした後、真空掃除機等により完全に清掃を行う。
  - (6) 清掃の終わった部分よりエポキシモルタル等で小さな凹部の目つぶしを行う。
  - (7) コンクリート面に湿りのある部分は、完全に乾燥させる。
  - (8) 漏水箇所及び亀裂箇所等は、Vカット等して、適当な樹脂材で止水する。
  - (9) コンクリート壁面隅角部は、エポキシモルタル等で丸みを帯びるよう、下地処理を行う。
3. 塗布は、次の各項による。
  - (1) 下地処理完了後プライマー塗布を行う。
  - (2) プライマー乾燥後、中塗りを行い、乾燥後上塗りを行う。
  - (3) 施工は、丁寧に行い、特に伸縮継手部及びしまい部は、慎重に行う。
  - (4) 塗膜のピンホール、たれ、吹きむら、塗りむら、吹き残し、塗に残し等のないように塗布する。
  - (5) 下塗り～中塗り～上塗りの塗り重ねは段逃げとし、塗り継ぎは直線とする。
  - (6) 火気には十分注意し、喫煙場所は危険のない箇所に設置する。
  - (7) 降雨のときには、直ちに作業を中止し、未乾燥面はビニールシートで覆い、雨上がり後、表面が乾燥するまで作業を一時中止する。
  - (8) 暗渠等に施工する場合は、ガスを排除するため、送風機、排風機等を整備して作業の安全を確保する。

#### 4. 10. 5 シーリング防水工

1. 下地は、十分乾燥し、油分、塵埃、モルタル、塗料等の付着物や金属部の錆の除去を完全に行う。
2. 目地等の探さがシーリング用材料の寸法より深い場合は、バックアップ材は押し込み、所要の探さをとる。
3. 充填は、一般に仕上げ前に行う。なお、仕上げ後、充填する場合は目地等の周囲にテープ等をはり付けて、はみ出さないようにする。
4. 降雨、多湿等により結露のおそれのある場合は、作業を中止する。
5. 充填用コーキングガンを使用する場合のノズルは、目地幅よりわずかに細いものを使用し、隅々まで十分にきわたるように加圧しながら充填する。
6. 充填に先立ち、プライマーを塗布する。ただし、バックアップ材等には、塗布しない。
7. 充填は、プライマー塗布後 30～60 分放置し、指触乾燥状態になった後速やかに行う。
8. プライマー塗布後、ごみ、ほこり等が付着した場合又は当日充填ができない場合は、再清掃し、プライマーを再塗布する。
9. 2 成分型シーリング材は、製造所の指示する配合により、可使時間に見合った量を、十分練り混ぜて使用する。
10. 充填後は、へらで十分押さえ、下地と密着させて表面を平滑に仕上げる。

## 4. 11 場内配管工事

### 4. 11. 1 管布設工

「松本市配水管等設計施工基準」の第3章配水管工事及び第4章弁栓類の設置による。

### 4. 11. 2 越流管取付工

越流管の天端は、所定の高さに正しく水平に取り付ける。

### 4. 11. 3 排水管取付工

排水管の管底は、床面以下になるよう取り付け、排水が完全に行われるようにする。

### 4. 11. 4 構造物を貫通する管の取付工

1. 管が構造物を貫通する部分は、補強鉄筋を挿入し、コンクリートの打設前に管を所定の位置に取り付け、監督職員の確認を受ける。なお、管と鉄筋とは接触させないように十分注意する。
2. コンクリート打設時に管を取り付けることができない場合は、管あるいはつば部分が十分挿入できるよう箱抜きする。
3. 箱抜きのモルタル充填は、周囲のコンクリート及び管体に十分密着するように施工する。
4. 水圧が作用し、漏水のおそれのある箇所にて特に樹脂による漏水防止を指示された場合は、次の各項に従って施工する。
  - (1) 樹脂の充填に先立ち、管表面及びコンクリート面を十分清掃する。
  - (2) プライマーは、管表面及びコンクリート面にそれぞれ適応するものを選定し塗布する。
  - (3) 注入ポンプ又はコーキングガンで充填された樹脂を十分付着させるため、へら等で仕上げを行う。
  - (4) 樹脂充填後は、樹脂が完全に硬化するまで管に衝撃を与えないよう注意する。

## 4. 12 装置工事その他

### 4. 12. 1 ハニコームの据付工

1. 製作に先立ち、詳細な承認図を提出し、監督職員の承諾を受ける。
2. ハニコーン材の最下部は、鋼材等でハニコーン材自体を支持する。
3. ハニコーン材を積み重ねる場合は、ハニコーン材の目詰り、端部が破損することがあるので、スペーサー等を挿入する。
4. 据付けに際しては、乱流や短絡流が生じることのないよう、面的にも、高さ的にも均一に仕上げる。
5. ハニコーン材の変形を防ぐため、直射日光の強い時期の据付けはなるべく避けるとともに、据付け完了後も充水する等の措置を講じる。

### 4. 12. 2 整流孔取付工

1. 整流孔は、所定の位置に正しく配置し、孔内に付着したモルタルは、丁寧に取り除く。
2. 整流孔の型枠は、所定の材質、形状寸法のものを用い、コンクリートの打ち込みに当たって、変形又は移動することのないように取り付ける。

### 4. 12. 3 傾斜板等の据付工

1. 製作に先立ち、詳細な承認図を提出する。
2. 傾斜板等は長期使用により、たわみが生じないよう十分な強度を有し、ひび割れ、傷、欠け等がないものである。
3. 傾斜板等の装置は地震等により、脱落しないよう有効な措置を講じる。
4. 据付け完了後は、傾斜板等の間隔、流水方向の通り、装置の高さ等入念に調整する。

### 4. 12. 4 有孔ブロック形下部集水装置据付工

1. 製作に先立ち、詳細な承認図を提出する。

2. 有効ブロックは温度の急変、衝撃に対し、十分な強度を有するとともに、ろ過水で化学作用を受けることなく、また摩耗しないものである。
3. 製品には、使用上有害となるおそれのあるひび割れ、傷、欠け等がないものである。
4. 製品の上端面の穴は、等円になるようにあけ、穴の周辺に返りがない。
5. 有効ブロックは、逆流洗浄水圧等により、動かないようアンカーボルトで堅固に取り付けるとともに、目地には良質のモルタルを充填する。
6. 有効ブロックは、所定の高さに、不陸のないよう通りよく据付ける。
7. 据付けに当たっては、集水孔及びブロック内にモルタルが付着しないよう注意する。
8. 据付け完了後は、集水孔の清掃を行い、孔詰りが生じないようシート等で防護する。

#### **4. 12. 5 有孔管形下部集水装置据付工**

1. 製作に先立ち、詳細に承認図を提出する。
2. 有孔管は、所定の位置に水平、かつ同一高さに据付け、集水孔の位置は、正確に保つ。
3. 有孔管は、逆流洗浄水圧で動くことのないよう、支持金物で堅固に取り付ける。
4. 有孔管は、据付け前に清掃し、据付け途中で施工を中止する場合は、仮蓋を設置する。
5. 有孔管の壁貫通部は、位置を正確に保ち、管の周辺に十分コンクリートが付着するよう、入念に施工する。
6. 据付け完了後は、集水孔の清掃を行い、穴詰りが生じないようシート等で防護する。

#### **4. 12. 6 ホイラー形下部集水装置据付工**

1. 製作に先立ち、詳細な承認図を提出する。
2. 硬質磁球を用いる場合は、質が堅硬で、形が正しく、ひび割れ、傷等がないものである。
3. ホイラー床版は、所定の位置に不陸のないよう正確に保つ。
4. ホイラー床版が現場打ちの場合は、鉄筋を丁寧に組み、ピラミッド形の角錐型枠及び噴射孔管の据付け、固定を正確に行う。
5. ホイラー床版をブロックとして製作し、支持台に据付ける場合は、逆流洗浄水圧によって浮き上がることはないよう、支持金物で堅固に取り付けるとともに、目地には、良質のモルタルを充填する。
6. 据付け完了後は、噴出口の清掃を行い、穴詰りが生じないようシート等で防護する。

#### **4. 12. 7 ストレーナ形下部集水装置据付工**

1. 製作に先立ち、詳細な承認図を提出する。
2. 特にストレーナが管から外れないよう、十分堅固に固定する。

#### **4. 12. 8 多孔板形下部集水装置据付工**

1. 製作に先立ち、詳細な承認図を提出する。
2. 特に逆流洗浄水圧で持ち上げられないよう、底版に堅固に固定する。

#### **4. 12. 9 緩速ろ過池下部集水装置据付工**

1. 下部集水装置を据付ける前に、ろ床のちり、コンクリート破片、細砂等を完全に除去し、清掃する。
2. 下部集水装置に各種ブロック、れんが、半円管等を使用する場合は、見本品を提出し、監督職員の承諾を受ける。
3. 下部集水装置は、所定の間隔に正しく配置し、目地の不揃い、がたつき、天端の凹凸等のないよう施工する。
4. ポーラススラブを用いる場合は、特に指定の強度及び耐食性が得られるよう、入念に製作する。

#### **4. 12. 10 表面洗浄装置取付工**

1. 製作に先立ち、詳細な承認図を提出する。
2. 表面洗浄装置は、水圧による移動又は振動のないよう支持金物で堅固に取り付ける。

#### 4. 12. 11 ろ過砂利充填工

1. 砂利の粒径、層厚、洗浄濁度等については、定めのない場合は、監督職員と協議する。
2. 砂利は、球に近く、硬質、清浄で質の均等なもので、ちり、粘土質等のきょう雑物を含まないものを使用する。
3. ろ過砂利のふるい分け試験のふるい時間は、一般に機械ふるいの場合 5 分、手ふるいの場合 10 分とし、その要領は、JWWA A 103（水道用濾材）に準拠する。
4. ろ過砂利は、不陸のないよう順序よく敷きならす。
5. 充填に当たっては、下部集水装置又は、トラフに衝撃や過大な荷重をかけないように注意する。  
なお、充填完了後はきょう雑物が混入しないよう、シートで適当な防護をする。

#### 4. 12. 12 ろ過砂充填工

1. 砂の粒径、層厚、形質等については、定めのない場合は、監督職員と協議する。
2. 砂は、粒径が均等で、ちり、粘土質等の不純物又は偏平、ぜい弱な砂等を含まない。
3. ろ過砂のふるい分け試験方法は、JWWA A 103（水道用濾材）に準拠する。
4. 砂は、あらかじめ、目減り分を考慮して充填する。
5. 施工は 4. 12. 11 ろ過砂利充填工による。

#### 4. 12. 13 洗浄トラフ据付工

1. 工場製作のトラフは、製作に先立ち強度計算書、据付け位置等の詳細を明示した承認図を提出する。
2. トラフの据付けは、特に慎重に行い、越流トラフの天端は、水平、かつ同一高さとする。
3. トラフが構造物を貫通する部分には、補強鉄筋を挿入し、所定の位置に正しく据え付ける。

#### 4. 12. 14 制水扉据付工

1. 材料は、特に指示のない限り、JIS の諸規格に適合するものを用い、監督職員が必要と認めた場合は、各種材料試験を行う。
2. 製作に先立ち、詳細な承認図を提出する。
3. 制水扉の運搬、取り扱いには、細心の注意を払い、損傷を与えないようにする。
4. 据付けに当たっては、正確に芯出しを行い、定着金物等で堅固に取り付ける。
5. 塗装は、日本水道協会発刊、水道工事標準仕様書【土木工事編】2010 II 管布設工事編の 4.3 鋼管溶接塗覆装現地工事による。
6. 据付け完了後、監督職員の確認を受ける。

#### 4. 12. 15 角落し設置工

1. 角落しは、指定寸法どおり正確に仕上げ、そり、ねじれ等がない。
2. 戸当たり溝は、角落しが容易に操作できるよう正確に施工し、止水面は、平滑に仕上げる。
3. 角落しの取っ手は、堅固に取り付ける。

#### 4. 12. 16 金物工

1. 材料は、特に指示のない限り、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）に規定する SS400 の規格に適合するもので、監督職員が必要と認めた場合は、各種材料試験を行う。
2. 加工、組み立て、溶接を行う場合には、あらかじめ詳細な承認図を提出する。
3. 加工に当たっては、変形のないものを使用する。なお軽易なひずみについては、あらかじめ材質を害さない方法で、直しておく。
4. 運搬中に生じた破損部材の処置は、監督職員の指示に従う。
5. 溶接は、日本水道協会発刊、水道工事標準仕様書【土木工事編】2010 II 管布設工事編の 4.3 鋼管溶接塗覆装現地工事による。
6. 金物の取り付けに当たっては、正確に芯出しを行い、構造物に堅固に取り付みる。
7. コンクリートに埋め込む金物は、コンクリートの打込みにより移動しないよう注意する。

#### 4. 12. 17 金物塗装工

1. 材料は、次の各項による。
  - (1) 特に指示のない場合は、適合したものを使用し、製造者名、製品名及び塗料の色等について、監督職員の承諾を受ける。
  - (2) 塗装の品質について監督職員が必要と認めた場合は、試験を行う。
2. 施工は、次の各項による。
  - (1) 工程、各段階の工法及び主要な塗装用機器の使用について、監督職員の承諾を受ける。
  - (2) 塗装に先立ち、塗装面の錆、スケール、油、ほこり、ちり、その他有害な付着物を完全に除去する。
  - (3) 素地及び下層面は、乾燥した後、次の工程に移る。
  - (4) 塗装は、良好な塗装結果が得られるよう、塗装場所の環境及び気象状況には、十分留意して行う。
  - (5) 塗装時は、標準量をたまり、むら、流れ、しわ、あわ、刷毛目等の欠点がないよう均等に塗る。
  - (6) 塗装には、火気及び換気に十分注意し、作業の安全を確保する。
3. 各工程ごとに、監督職員の確認を受ける。

#### 4. 13 場内整備工事

##### 4. 13. 1 アスファルト舗装工

「松本市配水管等設計施工基準」の第2章道路復旧工事による。

##### 4. 13. 2 コンクリート舗装工

日本水道協会発刊、水道工事標準仕様書【土木工事編】2010 II管布設工事編の5道路復旧工事による。

##### 4. 13. 3 植栽工

3.10 植栽工による。

##### 4. 13. 4 排水工

1. 雨水ます及び接続ますを工場製作する場合は、製作図を提出し、監督職員の承諾を受ける。
2. 管の取扱いは、十分注意して行い、破損したものは使用しない。
3. 穿孔又は切断する場合は、損傷を与えないように行い、切り口はモルタル等で整正する。
4. 掘削、埋戻し工は、3.2 土工並びにコンクリート工又は、3.5 コンクリート工による。
5. 排水管は、所定の勾配で入念、堅固に据付ける。
6. 布設に当たっては、管内に土砂が入らないようにし、また、管内の異物は速やかに取り除く。
7. 管と他の構造物との接続箇所は、コンクリート等で十分防護する。
8. 排水管の継手は、使用する管種に応じた適切な継手施工材を使用し、漏水等のないよう丁寧に施工する。
9. 管周辺の埋戻しは、管に衝撃を与えないよう、十分突き固める。

##### 4. 13. 5 砂利敷工

砂利又は碎石は、強硬、均一で、雑物の混入がないものを使用する。

##### 4. 13. 6 コンクリート境界ブロック据付工

1. 材料は、JIS 規格に適合するものを使用する。
2. 基礎工は、所定の厚さに敷きならし、ランマ等で十分突き固める。
3. コンクリート境界ブロックは、モルタルを敷いた後、木づち等を用いて正確に据付ける。
4. 目地は、原則として 10 mm 以下とし、モルタルで入念に仕上げる。

##### 4. 13. 7 鉄筋コンクリート U (L) 形据付工

1. 3.5 コンクリート工による。
2. 据付けは、所定の勾配を設け凹凸がないように施工する。

#### **4. 13. 8 フェンス設置工**

1. 金網は、特に指定のない場合は、ビニール被覆したものを使用し、色、形状、寸法等については、監督職員の承諾を受ける。
2. フェンスの据付けは、前後及び高低の通りに注意し、堅固に設置する。

#### **4. 13. 9 コンクリート境界杭設置工**

1. 境界杭は、測量及び施工に当たっては、関係者の立会いのもと、正確かつ入念に行う。
2. 杭の頭は、原則として地盤より 15 mm程度上げる。

### Ⅲ さ く 井 工 事 編



## Ⅲ さ く 井 工 事 編

### 5 さく井工事

#### 5. 1 事前調査

##### 5. 1. 1 予備調査

1. さく井工事に当たっては、事前に、その地域の既存の水文資料、地層図等の収集及び地下水利用状況等の調査を行う。
2. 地下水の取水については、法令、条例などによる規制地域と利用団体による自主管理地域があるので、あらかじめ調査検討する。

##### 5. 1. 2 水源調査

1. 予備調査の資料を基として、請負者は、発注者と協議のうえ、地表踏査、地上電気探査、試験井の掘削など段階的に選択して調査を行う。
2. 水理地質関係の調査は次のとおりとする。
  - (1) 帯水層の有無、不圧帯水層、被圧帯水層に区分し、これらの賦存状況
  - (2) 帯水層の特性（水位、透水性、水温、水質）
  - (3) 掘削深度と掘削難易性
  - (4) 計画井の試算（揚水量、影響圏）

#### 5. 2 施工一般

##### 5. 2. 1 一般事項

1. 工事に先立ち、施工計画等を監督職員に提出する。
2. 工事の完成時には、調査報告書と土質標本を提出する。
  - (1) 調査報告書の構成は次のとおりとし、提出部数は別に定めるところによる。
    - (ア) 工事箇所位置図
    - (イ) さく井柱状図（地質、電気検層、構造）
    - (ウ) ストレーナ構造図
    - (エ) 電気検層測定値表
    - (オ) 揚水試験記録表
    - (カ) 水理解析結果
    - (キ) 水質試験成績書
    - (ク) 工事写真
  - (2) 土質標本は、採取した資料は、蓋付ビンに詰め、柱状図を添付し標本箱に納めて提出する。

なお、ビンには調査件名、調査地点番号、土質名、採取深度等必要事項を記入した用紙を貼付する。

##### 5. 2. 2 採水層の選定

1. 採水層は、電気検層、地質柱状図、地質標本によるほか、近接井の干渉等を考慮して、選定するとともに、ケーシング計画を作成し監督職員に提出する。

2. ケーシング計画の内容は、次のとおりとする。
  - (1) ケーシング深度
  - (2) スクリーン設置区間
  - (3) 掘削孔とケーシングとの間隙部処理
  - (4) その他（井底の処置、セントライザー）
3. 掘削時には、柱状図を作成のうえ、日々の進行状況（土質の変化と特徴、掘進量など）を明らかにする。
4. 土質の変化ごとに、掘りくずを採取し、土質標本として整理する。
5. 電気検層は、深井戸の予定深度を掘削完了後、直ちに比抵抗法にて行い、比抵抗曲線図にて監督職員と協議の上、地質を判定区分する。

### 5. 2. 3 揚水試験

1. 揚水試験は、仕上げ工の完了後、仮設ポンプにより段階揚水、定量揚水、水位回復、水質などの諸試験を順次行い、井戸の湧水能力、水質成分などを把握する。
2. 段階揚水試験は、揚水量を段階区分して揚水し、計画揚水量の 50% から始め、以後 75、100、125、150% まで揚水量を段階的に増量する。各段階の揚水時間は 60 分以上 90 分以内とする。  
ただし、所定の揚水量に達しない場合は監督職員と協議する。
3. 定量揚水試験は、揚水量を一定（計画揚水量）にして 1 日 8 時間連続 3 日間以上揚水する。  
ただし、揚水量が計画揚水量に満たない場合は、監督職員の指示する揚水量にて行う。
4. 水位回復試験は、定量揚水試験最終日の揚水停止後、その水位回復状況を揚水試験前の水位にもどるまで測定する。
5. 水質試験は、定量揚水試験時に試料を採水して、公的試験機関又はこれに準じる試験所に分析を委託する。試験項目は、次のとおりとする。
  - (1) 飲料水水質判定基準・・・全項目（水質基準）
  - (2) その他の項目については特記仕様書による。
6. 揚水量の測定は JIS 規格による三（四）角堰として最小読取り単位は mm とする。  
なお、前記以外の計量方法については、監督職員と協議する。
7. 水位の測定は、次のとおりとする。
  - (1) 水位は試験井の静水位（自然水位）、動水位（揚水水位、回復水位）を測定する。  
なお、水位観測井、周辺既存井等の水位測定は、特記仕様書による。
  - (2) 水位は地表面から地下水面までの深さ（自噴井では地上高さを含む）として、水位の最小読取り単位は cm とする。
  - (3) 静水位の測定は、揚水開始前 60 分、30 分、揚水開始直前に行う。
  - (4) 段階揚水試験の動水位の測定は、揚水開始から 20 分まで 5 分間隔とし、20 分以後は 10 分間隔とする。
  - (5) 定量揚水（水位回復）試験の動水位の測定時間間隔は、次のとおりとする。
 

|            |        |
|------------|--------|
| 揚水開始（停止後）  |        |
| 0 分～10 分   | 1 分間隔  |
| 10 分～20 分  | 2 分間隔  |
| 20 分～60 分  | 5 分間隔  |
| 60 分～120 分 | 10 分間隔 |
| 120 分以後    | 30 分間隔 |
  - (6) その他（水温、気温、排水の清濁、砂など）の測定は、揚水中に 30 分ごとに行う。
  - (7) 揚水試験の際の排水口は、試験に影響を及ぼさない位置とする。

- (8) 揚水試験完了後、井底沈澱物を調査、排出のうえ深井戸の場合はケーシングパイプにキャップを取り付ける。

## 5. 3 浅井戸

### 5. 3. 1 掘削工

1. 井筒沈下法を使用する場合、シューの配筋について監督職員と協議する。  
なお、井筒の外周は排水をよくし、汚水が流入しないよう防護を施す。
2. 周辺の地盤沈下、地下水位低下、井筒の沈下を観測するために測点を設け、定期的に測量を行い、その成果表を作成し、監督職員に報告する。
3. プレキャストコンクリート管、鋼管等を使用する場合には、その継手構造について監督職員と協議する。

### 5. 3. 2 井戸底部の処理

井戸底部から集水する場合は、井底に清浄で硬質な砂利を使用する。

### 5. 3. 3 集水孔

井戸側部から集水する場合は、孔径 10～20 mm の集水孔を 1 m<sup>2</sup> 当たり 20～30 個の割合で設ける。

### 5. 3. 4 立型集水井

多孔集水管は、帯水層中へ水平放射状に突き出す。

## 5. 4 深井戸

### 5. 4. 1 掘削工

1. 掘削孔は、バーカッショ式又はロータリー式さく井機により、垂直に掘削する。
2. 掘削に当たっては地質の変化、掘削孔の保全などに常に注意する。
3. 掘削孔の保全は地質特性を判断のうえ、コンダクターパイプ、泥水などを適切に管理して行う。  
特に自噴性被圧帯水層が予想されるときには、自噴防止対策をさく井機仮設時に行う。
4. 工事に伴う仮設は、Ⅱ構造物築造工事編 4 構造物築造工事 4.1 仮設工事による。
5. 掘削の結果、次の場合は監督職員に報告して事後の処理について指示を受ける。
  - (1) 計画深度よりも浅い深度にて、計画揚水量を採水できる見込みのとき。
  - (2) 計画深度に達しても計画揚水量を採水できない見込みのとき。

### 5. 4. 2 ケーシング

ケーシングパイプは所定の材質、口径、長さのものを使用し、接合順序の誤り、水漏れなどがないよう入念に接合のうえ、掘削孔に同心になるよう施工する。

### 5. 4. 3 スクリーン

1. スクリーンの据付位置は、設計図書によるものを基準とするが、帯水層の状況により、分割して設置する場合がある。
2. スクリーンは、あらかじめ構造図を監督職員に提出する。

### 5. 4. 4 砂利充填

1. 砂利充填は、ケーシング設置完了後引続いて行う。充填にはケーシングの圧壊、片寄りなどがないように充填する。なお、充填用小砂利はあらかじめ見本品を監督職員に提出する。
2. 遮水は充填砂利の安定後、粘土、セメントミルクなどで行う。
3. 遮水部ににつづく上部の埋戻しは有害物を含まない良質の土砂でケーシングの片寄り、後日の沈下などがないよう埋戻しする。
4. 掘削時に仮設したコンダクターパイプを残置する場合には監督職員の承諾を得る。

#### **5. 4. 5 仕上げ**

仕上げ工は砂利充填工完成后、直ちに排泥、スワビング等の適切な仕上げ工をする。  
なお、仕上げ工の最終時には仮設ポンプ等により排泥揚水を十分に行う。

## IV 薬液注入工事編



## Ⅳ 薬液注入工事編

### 6 薬液注入工事

#### 6.1 一般事項

1. 薬液注入工事の実施に当たっては、建設省「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（以下「暫定指針」という。）に準拠する。
2. 薬液注入工法は土質に応じて薬剤や工法を適切に選択する必要がある、設計図書及び現場調査の結果に基づき、採用する工法が適切であるか監督職員と協議して決定する。
3. 事前調査及び現場注入試験の結果に基づき、注入施工計画を作成し、監督職員に提出する。

#### 6.2 注入責任技術者

1. 注入責任技術者として注入工事に関し発注者の定める資格（建設業法第 26 条 1 項に規定する技術者と同等の者）を有する熟達した技術者を選定し、経歴書を添えて監督職員に提出する。
2. 注入責任技術者は、施工現場に常駐して注入工事の施工管理を行う。
3. 注入責任技術者は、施工に先立ち、関係官公署に法令等で定められた届出をして許可を受ける。

#### 6.3 事前調査

##### 6.3.1 土質調査

1. 土質調査は、次のように実施する。ただし、別途に同様な調査を実施した場合には、これを利用することができるが、不足又は不十分な部分は、請負者が補って調査する。
  - (1) 一般に施工面積 1,000 m<sup>2</sup>につき 1 箇所以上、各箇所間の距離は 100m を超えない範囲でボーリングを行い、各層の試料を採取して、土の透水性、強さ等に関する物理的試験及び力学的試験による調査を行う。
  - (2) 河川の付近、旧河床等局部的に土質の変化が予測される箇所については、(1) よりも密にボーリングを行う。  
また、(1) 又は (2) によりボーリングを行った各地点の間は、必要に応じてサウンディング等によって補足調査を行い、その間の変化を把握するように努める。岩盤については、監督職員の指示する調査を行う。

##### 6.3.2 地下埋設物調査

1. 地下埋設物調査は、注入工事現場及びその周辺の地下埋設物の位置、規格、構造及び老朽度について関係諸機関から資料を収集し、必要に応じて、試験掘等により現地の実態を確認する。

##### 6.3.3 地下水位等の調査

1. 注入工事現場及びその周辺の井戸等について、次の調査を行う。調査範囲は、一般にローム層相当の地層については周囲 100m 以内、砂礫層については周囲 150m 以内とする。
  - (1) 井戸等の位置、探さ、構造、使用目的及び使用状況。
  - (2) 河川、湖沼、海域等の公共用水域及び飲用のための貯水池並びに養魚施設（以下「公共用水域等」という。）の位置、深さ、形状、構造、利用目的及び利用状況。

##### 6.3.4 植物、農作物等の調査

1. 工事現場並びにその周辺の樹木、草木類及び農作物について、その種類、大小、利用目的、位置等を調査する。

## 6.4 現場注入試験

1. 注入工事に先立ち、使用する薬剤の適性、その配合決定に関する資料及び注入工法に関する資料を得るため現場注入試験を行う。
2. 現場注入試験に先立ち、現場試験計画書を監督職員に提出する。

現場注入試験は、注入箇所又はこれと同等の場所で行い、次の測定結果を監督職員に報告する。

- (1) ゲルタイム
- (2) 注入圧、注入量、注入時間、単位吐出量
- (3) P-Q 管理図
- (4) 注入有効範囲（ボーリング、掘削による観測）
- (5) ゲル化の状態（ボーリング、掘削による観測）

請負者は、現場注入試験後、監督職員の指示により、必要に応じて、次の試験を行い、その結果を監督職員に報告する。

水質試験、土質試験、標準貫入試験、現場透水試験、一軸圧縮試験、間隙率、粘着力

## 6.5 注入作業

1. 請負者は、毎日の作業状況を注入日報により監督職員に報告する。
2. 注入に先立ち、配合液を注入管から採取し、1 日に 2 回以上又は配合の変わるとに薬液を注入機ごとに採取し、ゲル化の状況を確認する。
3. 注入箇所に近接して草木類及び農作物がある場合には、注入によりこれらの植生に悪影響を与えない。
4. 地下埋設物に近接して注入する場合には、当該埋設物に沿って薬液が流出しないよう、必要な措置を講ずる。
5. 注入作業は、連続的に施工するとともに注入圧、注入量、注入時間が適切であるよう常時監視し、注入剤が逸脱しないように努める。

また、周辺の地盤、井戸、河川、湖沼、養魚池等の変化を常時観測し、異常が認められたときは、直ちに作業を中止し、その原因を調査して適切な対策を講ずる。

6. 各孔の注入終了に当たっては、管理図によって注入圧、注入量、注入時間を確認する。
7. 注入作業中は、管理図を用い、流量計、流量積算計、圧力計等を使用して適切な施工管理を行い、その記録紙を監督職員に提出する。ただし、小規模な注入については、施工計画書に基づき別の方法で測定することができる。

## 6.6 地下水等の水質監視

請負者は、薬液注入による地下水及び公共用水域等の水質汚染を防止するため、監督職員と打合せのうえ、次の要領で水質汚濁の監視を行う。

1. 注入箇所及びその周辺の地形、地盤、地下水の流向等に応じて、注入箇所からおおむね 10m 以内に数箇所、適当な採水地点を設ける。採水は、状況に応じて観測井あるいは既存の井戸を利用して行う。
2. 公共用水域等については、当該水域の状況に応じ、監視の目的を達成するため、必要な箇所について選定する。
3. 観測井の設置に当たっては、ケーシング等を使用し、削孔して建込む。削孔に当たっては、清水を使用し、水質変化をもたらすベントナイト等を使用しない。

観測井は、次の事項に留意して設置する。

- (1) 観測井の位置は、監督職員と協議して決める。
- (2) 観測井は、原則として硬質塩化ビニル管を使用するものとし、地下水位以下の部分は、管の周囲に適切な孔を設けたストレーナーとする。

- (3) 観測井のキャップは、ねじ加工取り付けとする。
  - (4) 測定終了後は、砂埋めとする。
  - (5) 観測井の上部を切断する場合は、道路管理者等と打合せる。
4. 水質試験は、監督職員の指示に基づき、次の基準により採水し、暫定基準に定める試験項目及び試験方法で実施する。
- (1) 薬液注入工事着手前 1 回  
試験項目：一般の井戸水試験による。
  - (2) 薬液注入工事中 毎日 1 回以上  
試験項目：暫定基準による。
  - (3) 薬液注入終了後
    - ア. 1 回目の試験項目は、(1) と同じく一般の井戸水試験による。
    - イ. 2 週間を経過するまで毎日 1 回以上。ただし、状況に応じて調査回数を減じても監視の目的が十分に達成される場合には、監督職員と協議して週 1 回以上とすることができる。  
試験項目は (2) と同じく暫定指針による。
    - ウ. 2 週間経過後半年を経過するまでの間は、月 2 回。試験項目は (2) と同じく暫定指針による。  
現場における採水及び pH 測定の方法は、発注者の基準による。
    - エ. 水質試験の測定値が水質基準に適合していない場合又はそのおそれがある場合には、直ちに工事を中止し、監督職員と協議して、適切な対策を講じる。

## 6.7 薬液の保管

薬液は、流出、盗難等の事態が生じないよう厳正に保管する。

## 6.8 排水残土及び残材の処理

- 1. 注入機器の洗浄水、薬液注入箇所からの湧水等の排水水を公共用水域へ排水する場合、その水質は、暫定指針の水質基準に適合する。
- 2. 1. の排水に伴い、発生した泥土は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）その他の法令の定めるところに従い、適切に処分する。
- 3. 薬液を注入した地盤から発生する掘削残土の処分に当たっては、地下水及び公共用水域等を汚染することのないよう必要な措置を講ずる。
- 4. 残材は毎日点検し、空容器及び使い残した注入剤は、メーカーに必ず返品する。



## V 付 編

- 付 1. 測量調査業務
- 付 2. 土質調査業務
- 付 3. 写真管理基準
- 付 4. 配水管工事図面作成要領
- 付 5. 弁栓台帳作成要領

表-付 4. 3 表示記号

付 5-2 弁栓台帳記入例



## 付 1 測量調査業務

### 1. 1 一般事項

#### 1. 1. 1 一般事項

1. 測量調査に先立ち、道路、水面等の使用について関係官公署に申請し、許可を受ける。
2. 調査機械器具等は、当該調査に適応したものを使用し、監督職員が不適当と認めたものは、速やかに取り替える。
3. 調査に当たって、立木等は原則として伐採しない。また、障害物等が支障となる場合は、監督職員に申し出て、所有者又は管理者の了解を得た後に調査を行う。
4. 道路上等交通及び保安に影響をおよぼすおそれのある場所における測量調査は、関係官公署の指示事項及び交通安全措置事項を厳守するとともに、必要に応じて保安要員、交通整理要員を配置する。
5. 測量調査実施のため、交通等を禁止又は制限することが必要なときは、監督職員と協議のうえ、関係官公署の許可等の条件を遵守し、必要な箇所に指定の表示をするなど十分な措置を講じる。
6. 既設埋設物調査に際し、マンホールを開放する場合は、必ず保安柵を設け、落下を防止し、調査終了後は鉄蓋の段違いがないように完全に閉鎖する。  
また孔内に入る場合は、必ず有害ガスの有無を確認し、換気等を行い、安全を確かめてから調査する。
7. 測点等の表示のため、道路等に過大な記号を書かない。

### 1. 2 中心線測量

#### 1. 2. 1 目的

中心線測量は、路線及び用地等の測量の基準となる主要点及び中心点を現地に設置することを目的とする。

#### 1. 2. 2 中心線測量

中心線は、設計図に基づき、現場踏査により原則として 20m ごとに中心点を定め、折点では角度を測定する。

#### 1. 2. 3 中心点設置

1. 中心点には、木杭又は丸頭鋏を設置し、測点識別用としてペイントを塗布し、番号を付ける。  
また、木杭の中心には、釘を打ちつける。
2. 地形障害があり、所定の位置に中心点が設置できない場合には、中心線方向にその位置を明らかにする控杭を設置する。

#### 1. 2. 4 角観測

観測機は、水平分度盤最小読み及び鉛直分度盤最少読みが 20 秒以内、のトータルステーション、セオドライト又はこれと同等以上のものを使用する。

#### 1. 2. 5 距離測定

1. 距離測定には、スチールテープ又はこれと同等以上のものを用いる。
2. 距離測定の補正は、必要に応じて温度補正、傾斜補正を行う。

### 1. 3 多角測量

#### 1. 3. 1 目的

多角測量は、細部測量の基準となる多角点を設置することを目的とする。

### 1. 3. 2 多角路線の選定

1. 多角路線は、閉合多角路線である。ただし、測量の目的、作業能率等の理由により必要がある場合は自由多角路線によることができる。
2. 多角点間距離は、できるだけ等距離になるように選定する。
3. 測点の選定は、後続測量の成果及び作業能率に影響するので、十分な現地踏査を行い、配点する。

### 1. 3. 3 多角点の設置

1. 多角点には、原則として一時又は永久標識を設置する。一時標識には木杭その他を、永久標識には金属標等を用いる。なお、発注者が所有権又は管理権を有する土地以外の土地に永久標識を設置しようとするときは、当該土地の所有者又は管理者から書面等にて承諾を得てから標識等を設置する。
2. 多角点は、後日その位置の確認ができるよう選点順に番号を付し、「点の記」を作成する。

### 1. 3. 4 角観測

角の観測方法は、1. 2. 4 に準ずる。

### 1. 3. 5 距離測定

距離測定は、1. 2. 5 に準ずる。

### 1. 3. 5 計算及び作図

1. 閉多角測量の閉合差の許容範囲は次のとおりとし、これを超えた場合はその原因を調査し再測量を行う。

$$5\text{cm}\sqrt{N\Sigma s} \quad (N \text{ は辺数、}\Sigma s \text{ は路線長 (km)})$$

2. 多角計算終了後は、多角測量成果表及び多角点網図を作成する。
3. 多角測量成果表には、多角点の種類、方向角、座標値及び距離を記入する。
4. 多角点網図には、地形図を用い多角点の種類及び番号、多角路線の種類及び番号、方向角、距離を記入する。
5. 計算の単位は、次による。
  - (1) 角 (秒)
  - (2) 辺 長 (mm)
  - (3) 座 標 値 (mm)
  - (4) 三 角 函 数 (小数点以下 6 位)

なお、計算値の丸め方は、四捨五入法による。

## 1. 4 平板測量

### 1. 4. 1 目的

平板測量は、中心線測量及び多角測量の成果に基づき監督職員の指示するものを測定し、現況図を作成することを目的とする。

### 1. 4. 2 測定方法

1. 測量は、多角点又は中心点を基準点とし、その座標値により平板又はトータルステーション等を用いて地形、地物を図示してこれを基に行う。
2. 測量は、基準点から直接測定することを標準とするが、地形、地物等の状況により細部測量を行うことが困難である場合は、基準点から放射法により平板点を設置することができる。
3. 地物等の水平位置は、放射法、支距法等により測定図示する。この場合距離の測定は直接測定による。

### 1. 4. 3 作図

1. 図面は隣接する図面が接合できるよう、接合部分の現況測量が終了したときは仮接合写図を作成し、監督職員の点検を受ける。
2. 仮接合写図には、座標値、多角点、接合に必要な図形を表示するものとし、トレーシングペーパー等に平板原図から謄写する。

## 1. 5 水準測量

### 1. 5. 1 目的

水準測量は、水準点連絡測量であって、作業区域内に仮水準点を設置し、多角点又は中心点等の高さを測定し、各種工事の設計、施工に必要な資料を供することを目的とする。

### 1. 5. 2 仮水準点の設置

1. 仮水準点には、堅固な構造物に簡易な標識又は永久標識を設置する。なお、発注者が所有権又は管理権を有する土地以外の土地に永久標識を設置しようとするときは、当該土地の所有者又は管理者から書面等にて承諾を得てから標識等を設置する。
2. 仮水準点は、後続測量の成果及び作業能率に影響するので、損傷のおそれのない適切な場所に設置し、十分な保全を期す。
3. 仮水準点は、移動、沈下のないようにする。また、点の所在を明らかにするため「点の記」を作成する。

### 1. 5. 3 基本水準点及び標高値

基本水準点は、最寄りの国土交通省国土地理院等で測定した水準点を使用し、その標高値は最新の水準基測量成果による値を使用する。

### 1. 5. 3 測量方法

1. 仮水準点測定の水準測量路線は、原則として基本水準点等から出発して、これらの点に閉合するように選定する。
2. 水準測量路線は、つとめて短い路線を選定する。
3. 観測は、2本1組の標尺を用いて往復観測を行う。なお、水準器と前視、後視との距離は、ほぼ等距離とする。また、その距離は70mを程度とする。
4. 観測の読み取りは、mm単位とする。
5. 往復観測値の格差及び閉合差の許容範囲は次のとおりとし、これを超えた場合は、その原因を調査し、再測量を行う。

$10\text{mm}\sqrt{S}$  以内 (Sは片道距離(片道、km))

## 1. 6 縦横断測量

### 1. 6. 1 目的

縦断測量は、設計又は施工に資するため、水準測量の方法により、中心杭及び付近値における高低差を測定することを目的とする。

### 1. 6. 2 縦断測量

1. 縦断測量は、設定を完了した中心線に従い、20mごとに測量を行う。また、地形が大きく変化する部分は、さらに細部測量を行う。
2. 測量に当たっては、始点、終点付近及び路線間隔1kmごとに仮水準点を設置し、その位置を平面図に記入する。
3. 仮水準点は堅固な場所に設定するとともに、その点の詳細オフセット図を提出する。
4. 縦断測量における往復観測値の格差及び閉合差の許容範囲は次のとおりとし、これを超えた場合は、その原因を調査し、再測量を行う。

$20\text{mm}\sqrt{S}$  (Sは観測距離(片道、km))

### 1. 6. 3 横断測量

1. 横断測量は、中心線より直角に地形の起伏状況を測定する。
2. 河川横断箇所のある場合は、深浅測量を行い、水際杭を打っておく。

## **1. 7 詳細測量**

### **1. 7. 1 目的**

詳細測量は、設計図書に指定する箇所の原形を詳細に測量し、設計又は施工に資することを目的とする。

### **1. 7. 2 詳細測量**

詳細測量は、平板測量、縦横断測量等により発注者の指定する箇所を詳細に測量する。

## **1. 8 用地測量**

### **1. 8. 1 目的**

用地測量は、土地及び境界等について調査測量し、用地買収、管理その他に必要な図面、資料を作成することを目的とする。

### **1. 8. 2 作業内容**

1. 用地測量は、既知境界点の位置測定又は未知境界点の位置の確定を行い、土地の位置、形状、辺長、面積等を求める。
2. 用地面積求積までの手順は、次のとおりとする。
  - (1) 作業面積
  - (2) 資料・権利調査
  - (3) 境界検討図作成
  - (4) 公共用地境界の確認立会
  - (5) 民有地、借地権境界等の確認立会
  - (6) 境界の表示
  - (7) 境界の測量
  - (8) 用地境界杭設置
  - (9) 境界点間測量
  - (10) 面積の計算
  - (11) 作図
3. 公共用地査定及び民地境界立会いの手続きは、監督職員が別途指示する。

### **1. 8. 3 調査施行**

1. 調査は地積の資料調査、境界立会い、境界確定、登記資料の作成等を行う。
2. 資料調査は、測量作業範囲及びその周辺を含める区域について法務局(支局・出張所)備え付け地図(公図)により、その土地の地図を謄写又は複写する。
3. 地図の謄写(複写)には、土地の区市町村、丁目、番地、地目、地番境界線、道路敷、水路敷、河川敷、畦道等を記入する。
4. 道路、水路、畦道、その他地図上において、その区分に着色がある場合は、写図にもそれと同色で着色する。
5. 地図に接続部分は、その記載どおりとし、接続部分を明確にする目的で訂正謄写しない。
6. 土地登記簿の写しは、土地所有者の住所、氏名、地目及び地積等を調査し、調査日現在の登記事項を記入する。
7. 地図の写しは、土地登記簿と照合し、脱落、その他不都合のないよう詳細に調査し、地図(写し)の余白に調査年月日、法務局(支局・出張所)名、調査者氏名等記入する。
8. 発注者が指示した場合は、公共用地境界確定図、区画整理確定図又は耕地整理図の写しをとる。

### **1. 8. 4 多角測量**

多角測量は、1.3 多角測量に準ずる。

### 1. 8. 5 地積測量

1. 公共用地の境界確定及び隣接民有地の境界立会いは、発注者において行うが、請負者は境界立会日に関係者ととともに立会い、作業を援助し各境界点の確認を行う。
2. 当該土地の境界点について、公共用地の境界確定及び隣接地主の立会いによって確定したものについては、直ちに境界石等を設置する。
3. 境界石等は、原則として復元できるよう一連の番号を付し、「点の記」を作成する。
4. 境界点は直接観測することを標準とするが、障害物等により境界点を直接観測できない場合は、計算等により境界点の位置及び距離を決定する。
5. 境界点の観測方法、距離の測定方法、計算の単位、桁数等は、1.2 中心線測量及び 1.3 多角測量に準ずる。
6. 面積は、座標法又は数値三斜法により算出する。
7. 面積計算の表示単位及び桁数。
  - (1) 底辺、垂線長 (mm)
  - (2) 境界辺長 (mm)
  - (3) 乗積及び合計 (小数点以下 6 位)
  - (4) 面積 (小数点以下 2 位まで、3 位以下切捨て)
  - (5) 座標値 (小数点以下 3 位)
8. 土地所在図 (当該土地に隣接する土地の公図)、地積測量図 (用地求積図) は、法務局申請書の様式に基づき作成する。

### 1. 8. 6 現況測量

1. 現況測量は、多角測量の成果に基づき、当該土地及び周辺を含める区域について、トランシット法、平板法により必要な地形・建物を測定し、現況図を作成する。
2. 測量方法は、1.4 平板測量に準ずる。

### 1. 8. 7 製図

1. 図面の種類は、次のとおりとする。
  - (1) 総合図
  - (2) 用地管理図
  - (3) 用地求積図
  - (4) 公図写し
  - (5) 網 図
  - (6) 公共用地境界確定図
  - (7) 土地所在図
2. 製図は、境界点の位置、土地の形状を図示し、境界線の長さ、求積方法、地番、公簿面積、実測面積及び隣接地の地番等を記載する。
3. 図面は、現況測量の進行に応じて順次仮描きし、一体化した図形がほぼ完了した後に正描きする。ただし、接合部分については、接合後正描きする。
4. 製図作業における精度は、基準点及び境界点のプロット誤差は 0.2mm 以内、諸物件の位置の誤差については 0.5mm 以内とする。
5. 各図面には必ず次の事項を表示する。また、表示文字、記号等はすべてゴシック、立直体を標準とする。
  - (1) 図面の名称及び縮尺
  - (2) 土地の所在、地番
  - (3) 測量年月日 (公図写しは調査年月日、調査場所)
  - (4) 方位標
  - (5) その他必要な事項

6. 各図面の記入事項は次による。

(1) 用地総合図

境界点座標値、確定点座標値、多角点座標値、引照点座標値、求積表

(2) 用地管理図

多角点座標値、境界点座標値、確定点座標値、引照点座標値、凡例

(3) 用地求積図

求積表

## **1. 9 埋設物調査**

### **1. 9. 1 調査内容**

1. 調査等

(1) 現地踏査

受託者は、設計図書に示された設計対象路線及び地域内の現地踏査を行い、地形、地質、沿道の利用状況、環境、分水嶺、文化財及び自然公園、地下埋設物（水道、工業用水道、下水道、電気、通信、ガス等の形状、寸法、管種、管径、土被り等を詳細に調査）現地状況を十分に把握する。

なお、現地調査（測量、土質調査、試掘調査、交通量調査等）を必要とする場合は、調査内容について監督職員と協議する。

(2) 資料の収集及び調査

受託者は、業務上必要な資料（管理図面等）、及び地下埋設物、その他の支障物件（電柱・架空線等）について、関係官公署、事業者などの将来計画も含め十分調査を行う。

(3) 試掘調査の立会い

試掘調査を別途行う場合は、受託者はその調査に立会い、地下埋設物の種類、位置、深さ、構造等をそれらの管理者が所有する資料と照合し、確認する。

(4) 渉外事務

受託者は、調査、設計上必要な渉外事務を行う。ただし、受託者の責任において解決できないと判断した場合は、事前に監督職員と協議し、必要な対応を図る。

なお、渉外事務の記録は詳細に明記し、随時書面で報告するとともに、業務完了時に提出する。

(5) 公私有地の確認

受託者は、道路、水路等について公私の不明確な場所について、公図並びに土地台帳等により調査、確認し監督職員と協議する。

(6) 在来管調査

受託者は、在来管の使用の可否の判断は、監督職員と協議のうえ決定する。

### **1. 9. 2 調査報告**

埋設物調査報告書は、次の要領で作成する。

(1) 調査内容

埋設物種別、調査区域、管理機関名又は関係事業体名、調査年月日、担当部所、電話番号等

(2) 管理図面の写図（埋設物平面図及び構造物の写図）

(3) 案内図

## 付 2 土質調査業務

### 2. 1 一般事項

#### 2. 1. 1 一般事項

1. 土質調査は、日本産業規格(JIS)、地盤工学会(JGS)等の定めに準拠する。
2. 調査の着手に先立ち道路、水面等の使用について関係官公署に申請し、許可を受ける。
3. 調査中は、適切な公害防止の措置を講ずるとともに、現場付近居住者との間に紛争問題を引き起こさないよう十分な配慮を行う。
4. 調査機械器具等は、当該調査に適応したものを使用し、発注者が不適当と認めたものは、速やかに取り替える。
5. 調査完了後、穿孔は必ず砂又はモルタル等で確実に埋戻す。また、道路管理者等から復旧方法を指示された場合は、その指示による。
6. 調査に当たって、立木等は原則として伐採しない。また、障害物等が支障となる場合には、監督職員に申し出る。
7. 調査中は現地に適した交通方法を行うとともに、公衆に危害をおよぼすことのないよう、十分な保安対策を行う。
8. 調査実施中は機械器具、調査用材料の集積等により、交通の障害を起こさないようにする。
9. 穿孔機及びベントナイト注入設備等は、1 箇所にまとめシート等で覆い作業場の区分を明確にする。
10. ボーリングに当たっては、その地点の地下埋設物の種類、位置等をあらかじめ調査確認し、埋設物に損傷を与えないように十分注意する。
11. 調査に伴い発生する廃棄物や発生土については、関係法令に基づき適切に処理する。
12. メタンガス等の可燃性ガスの賦存が予想される地域においては、地表踏査、原位置調査等の可燃性ガス調査を行う。

### 2. 2 機械ボーリング

#### 2. 2. 1 目的

機械ボーリングは、主として土質及び岩盤を調査し地質構造や、地下水位を確認するとともに試料を採取し、併せて原位置試験を実施するために行うことを目的とする。

#### 2. 2. 2 土質の分類

土質の分類は、JGS 0051（地盤材料の工学的分類方法）による。

#### 2. 2. 3 調査等

1. ボーリング機械は、回転式ボーリング機械を使用し、所定の方向、深度に対して十分余裕のある能力を持つものを使用する。
2. ボーリング位置、深度及び数量
  - (1) ボーリング位置・方向・深度・孔径及び数量については設計図書による。
  - (2) 現地におけるボーリング位置の決定は、原則として監督職員並びに当該土地の所有者又は管理者及び当該土地に埋設する地下埋設物の管理者等の立会いのうえ行い、後日調査位置を確認できるようにする。
3. 仮設  
足場、やぐら等は作業完了まで資機材類を安定かつ効率的な作業が行える状態に備え付けるとともに、資機材類についても安全かつ使いやすい位置に配置し、ボーリングや原位置試験等に要する作業空間を良好に確保するよう設置する。

#### 4. 掘進

- (1) 掘進は地下水位の確認ができる深さまで原則として無水掘りとする。
- (2) 孔口はケーシングパイプ又はドライブパイプで保護する。
- (3) 崩壊性の地層に遭遇して掘進が不可能になるおそれのある場合は、泥水の使用、もしくはケーシングパイプの挿入により孔壁の崩壊を防止する。
- (4) 原位置試験、サンプリングの場合はそれに先立ち、孔底のスライムをよく除去する。
- (5) 掘進中は掘進速度、湧水・逸水量、スライムの状況等に注意し、変化の状況を記録する。
- (6) 未固結土で乱れの少ない試料採取を行う場合には、土質及び締まり具合に応じたサンプラーを用い、採取率を高めるように努める。
- (7) 孔内水位は、毎作業日、作業開始前に観測し、観測日時を明らかにしておく。
- (8) 岩盤ボーリングを行う場合は、原則としてダブルコアチューブを用い、コアチューブの種類は岩質に応じて適宜使い分ける。
- (9) コアチューブはコアの採取ごとに水洗いして、残渣を完全に除去する。
- (10) 掘進中は孔曲りのないように留意し岩質、割れ目、断層破碎帯、湧水、漏水等に十分注意する。特に湧水については、その量のほか、必要があれば水位（被圧水頭）を測定する。

#### 5. 検尺

- (1) 予定深度の掘進を完了する以前に調査の目的を達した場合、又は予定深度の掘進を完了しても調査の目的を達しない場合は、監督職員と協議する。
- (2) 掘進長の検尺は、調査目的を終了後、原則として監督職員が立会いのうえ検尺を行い確認をうける。

## 2. 3 サンプリング

### 2. 3. 1 目的

乱さない試料のサンプリングは、室内力学試験に供する試料を、原位置における性状をより乱れの少ない状態で採取することを目的とする。

### 2. 3. 2 採取方法

1. シンウォールサンプリングは、軟弱な粘性土の試料を採取するもので、採取方法及び器具については、JGS 1221 に準拠する。
2. デンソンサンプリングは、中程度の硬質な粘性土の試料を採取するもので、採取方法及び器具については、JGS 1222 に準拠する。
3. トリプルサンプリングは、硬質の粘性土、砂質土の試料を採取するもので、採取方法及び器具については、JGS 1223 に準拠する。

### 2. 3. 3 試料の取扱い

1. 受託者は、採取した試料に振動、衝撃及び極端な温度変化を与えないように取扱いに注意する。ただし、凍結などが必要な場合は、監督職員と協議する。
2. 受託者は、採取した試料を速やかに所定の試験室に運搬する。
3. 受託者は、採取した試料を運搬する際には、衝撃及び振動を与えないようフォームラバー等の防護物を配し、静かに運搬する。

### 2. 3. 4 コアの採取

コアは、土質の変化するごとに採取する。ただし、同一土質が連続している場合のコア採取頻度は、監督職員の指示による。

## 2. 3. 4 地下水調査

1. 地下水位の測定は、ボーリング終了後孔内側壁についているペントナイト等をきれいに洗って、水位が恒常状態になってから測定する。
2. 現場透水試験は、JGS 1314 に準拠する。

## 2. 4 土質試験

### 2. 4. 1 土質試験

1. 土質試験は原則として次の試験を行う。

|                       |       |           |
|-----------------------|-------|-----------|
| (1) 土粒子の密度試験方法        | JIS A | 1202      |
| (2) 土の含水比試験方法         | 〃     | 1203      |
| (3) 土の粒度試験方法          | 〃     | 1204      |
| (4) 土の液性限界・塑性限界試験方法   | 〃     | 1205      |
| (5) 土の一軸圧縮試験方法        | 〃     | 1216      |
| (6) 土の段階載荷による圧密試験方法   | 〃     | 1217      |
| (7) 土の透水試験方法          | 〃     | 1218      |
| (8) C B R 試験方法        | 〃     | 1211      |
| (9) 土の三軸圧縮試験          | JGS   | 0520～0524 |
| (10) 土の圧密定体積一面せん断試験方法 | 〃     | 0560      |
| (11) 土の圧密定圧一面せん断試験方法  | 〃     | 0561      |

## 2. 5 調査の報告

### 2. 5. 1 土質調査報告書

1. 土質調査報告書は、地盤工学会制定の試験成果報告書の様式を使用する。なお、特に発注者の指示するものについては、その指示による。
2. 土質調査報告書の構成は原則として次のとおりとする。
  - (1) 一般平面図
  - (2) オフセット図
  - (3) 土質柱状図
  - (4) 総合土質図
  - (5) 土質試験成績書
  - (6) 総合解析
  - (7) 調査記録写真

### 2. 5. 2 土質標本

採取した資料は、蓋付ビンに詰め、柱状図を添付し標本箱に収めて提出する。

なお、ビンには調査件名、調査地点番号、土質名、採取深度等必要事項を記入した用紙を貼付する。

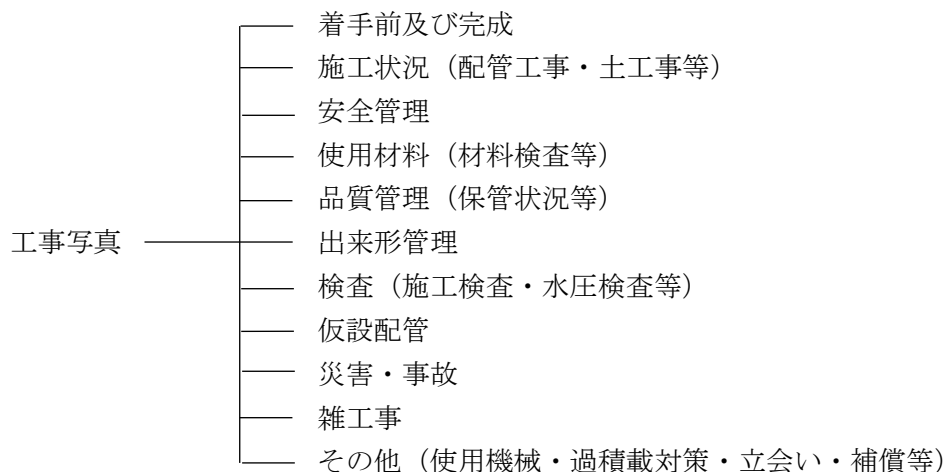
## 付3 写真管理基準

### 1. 適用範囲

この要綱は、松本市管布設工事等設計施工基準に定める配水管工事の工事写真(電子媒体によるものも含む)の撮影及び整理等について適用する。

### 2. 工事写真の分類

工事写真は次のように分類する。



### 3. 工事写真の撮影基準

1. 工事写真は、測点No. (20～50m間隔) または、下水マンホールNo.を基準とする。
2. 配管位置 (路肩等からの距離) を確認できる写真を添付する。
3. 工事完了後に外面から明視できない部分等の状況が確認できるよう注意する。
4. 次の項目は、最低限必要とする。
  - (1) 着工前 ・ 現場状況がわかるもの。
  - (2) 舗装切断工 ・ 舗装の切断状況及びカッター幅と舗装厚の確認ができるもの。
  - (3) 仮設配管 ・ 仮設管の配管状況、既設管との接続状況が確認できるもの。
  - (4) 掘削工 ・ 指示されたバックホウの機種による掘削状況及び、掘削断面 (上幅・下幅・掘削深) の確認ができるもの。
  - (5) 土留工 ・ 矢板及び支保工の設置状況が確認できるもの。
  - (6) 床均し工 ・ 人力による床均し、仕上がり断面が確認できるもの。
  - (7) 砂基礎工 ・ 基礎厚及び、転圧状況がわかるもの。
  - (8) 管布設工 ・ 配管状況及び、指示された土被りが確認できるもの。
    - ・ 埋設明示テープ、ロケーティングワイヤ及びポリエチレンスリーブの施工状況が確認できるもの。
    - ・ トルクレンチによる締付け状況が確認できるもの。
    - ・ 管の吊り込み状況の確認ができるもの。(トラッククレーン・クレー付バックホウ)
    - ・ 布設の位置 (路肩等からの距離) がわかるもの。 ・ 接合、融着状況が確認できるもの。
  - (9) 異形管布設工 ・ 異形管の形状、離脱、特押の有無および布設状況・位置が確認できるもの。
    - ・ 消火栓、仕切弁、空気弁、泥吐工等の布設状況が確認できるもの及び、切管の長さ、切断状況、切り口の補修状況が確認できるもの。

- (10) 埋戻工
  - ・機械及び人力の種別により指定材料による埋戻状況の確認ができるもの。
  - ※ダンプトラックによる投入は不可
  - ・管明示シートの埋設位置及び、識別マーカの設置位置を確認できるもの。
- (11) 転圧工
  - ・転圧方法及び転圧厚が確認できるもの。
- (12) 路盤工
  - ・指定材料、路盤厚及び幅、転圧状況が確認できるもの。
- (13) 基層・表層工
  - ・指定材料、瀝青材処理、施工厚及び施工幅、転圧状況が確認できるもの。
- (14) 竣工
  - ・道路復旧状況、布設位置が確認でき、着工前の写真と対比できるもの。
- (15) 安全管理
  - ・交通管理等の安全管理状況及び安全教育等の実施状況が確認できるもの。
- (16) 材料検収
  - ・使用材料の検査及び研修と材料置場の保管状況等が確認できるもの。
- (17) 品質管理
  - ・品質管理に係わるもの及び監督職員が指示するもの。
- (18) 出来形管理
  - ・出来形の確認ができるもの。
- (19) 検査
  - ・施工中の段階検査及び水圧検査等の状況がわかるもの。
- (20) 災害・事故
  - ・災害、事故の状況及び被害の状況が確認できるもの。
- (21) その他
  - ・他の構造物または埋設物等の状況及び距離が確認できるもの。
  - ・使用機械、過積載対策等の確認ができるもの。
  - ・立会いを行った場合はその状況がわかるもの。
  - ・公害・環境への配慮及び補償等の状況がわかるもの。

#### 4. 工事写真の撮影方法

1. 写真撮影にあたっては、次の項目のうち必要事項を記載した小黒板等を文字が判読できるよう被写体とともに写し込むものとともに、写真計測できるテープ、スタッフ、ポール等を配して撮影する。
  - (1) 工事名
  - (2) 工事箇所名
  - (3) 工種
  - (4) 測点（位置）
  - (5) 形状寸法・長さ
  - (6) 略図
  - (7) 撮影年月日
2. 撮影は、手ブレ、ピンボケ、露出等に注意し、明瞭に撮影する。
3. 被写体の位置及び周囲の状況に注意し、整然とした状況となるよう撮影する。

#### 5. 写真の大きさ

1. 写真はカラー写真とし、大きさはサービスサイズを標準とする。
2. デジタルカメラ等で記録した写真データのプリントは、カラー印刷とし、大きさについては、原則としてA4サイズの用紙にサービス版程度を標準にした枚数の写真をプリントする。
3. 1枚で全景が撮影できない場合は、キャビネ版またはパノラマ写真（つなぎ写真可）とすることができる。
4. 監督職員が指示するものは、その指示した大きさとする。

## **6. 整理方法**

1. 工事写真帳は、4つ切サイズのフリーアルバム又はA4サイズを標準とする。
2. 表紙には、工事件名、工事箇所名、工期、請負者名等記入する。
3. 整理内容は、各工種別または細部ごとの工事進捗順に整理する。
4. 写真には必ず工事被写体の説明を書き添えること。
5. 布設状況の撮影箇所がわかるよう写真と同時に配管詳細図をアルバムに添付する。

## **7. 提出部数**

1. 提出部数は、1工事につき1部を提出する。
2. 監督職員が必要により追加提出を求めた場合は、請負者はこれに応じるものとする。

## **8. その他**

配管工事以外については、長野県土木工事施工管理基準「写真管理基準」、水道工事標準仕（日本水道協会）【土木工事編】工事記録写真撮影要綱例に準拠する。

## 付 4 配水管工事図面作成要領

### 1. 適 用

- (1) この要領は、配水管及び付属構造物を新設又は撤去する工事の請負者が、上下水道局に提出する竣工図についての基準を定めるものである。
- (2) 作図一般、記号、線の一般的用法その他この要領に定めのないものは、JIS Z8310～ 18、土木学会「土木製図基準」及びその他関係規格規定によるものとする。
- (3) この要領は、竣工図を光ファイリングシステムに入力して保管することを前提に、規定するものである。

### 2. 竣工図の提出

- (1) 請負者は、竣工図一式をそろえて上下水道局に提出する。
- (2) 提出図面は、原則として CAD 書き図面とする。
- (3) 複写図面は陽画とし、原則として A4 サイズに折りたたんで提出する。
- (4) 提出は紙印刷及び CAD データ (DWG または DXF) を C D - R 等に保存して提出する。

### 3. 図面の大きさ及び紙質

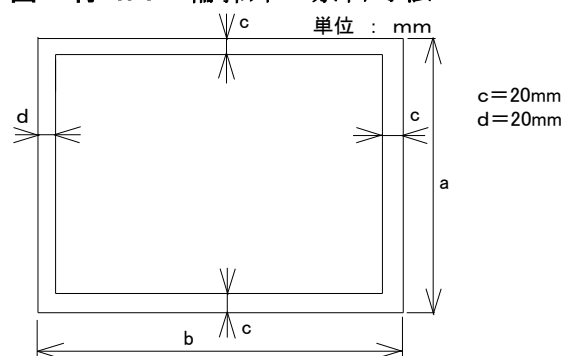
- (1) 図面の大きさは、JIS P 0138 (紙加工仕上寸法) の A1 判を標準とし、これによりがたい場合は A 列サイズから選択し、工事ごとなるべく統一する。(表-付 4.1、図-付 4.1 参照)
- (2) 路線平面図、縦断図面等規定の大きさで作図できない場合は、分割して作成し、その接続表示を明確にする。
- (3) 同一工事で施工場所が 2 箇所以上を含むものは、それぞれ 1 箇所ごとに一葉ずつ分けて作成する。

表-付 4.1 図面の大きさ

(単位：mm)

| 大きさの呼び方 | A 1       | A 2       | A 3       |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| a × b   | 594 × 841 | 420 × 594 | 297 × 420 |

図-付 4.1 輪郭外の余白寸法



注) 図面は長手方向を左右においた位置を正位とする

#### 4. 表示方法

(1) 文字の大きさ、線の太さ及び文字間のすきまの基準は表一付 4.2 を標準とする。

表一付 4.2 文字の基準

単位：mm

| 鉛筆書きの場合 | 文字の種類              | 文字の高さ | 線の太さ    | 文字間のすきま   |
|---------|--------------------|-------|---------|-----------|
|         | 漢 字                | 6.3以上 | 0.5～0.3 | 線の太さの2倍以上 |
|         | 数 字<br>か な<br>ローマ字 | 4.0以上 |         |           |

(2) 製図は、CAD、墨入れ、鉛筆書き等で行う。

なお、線及び地形、寸法、表示等を鉛筆書き等する場合は、JIS S 6005（シャープペンシル用芯）のHB、F、Hを使用する。

(3) 配水管路線は、必ず標記し、次の区分とする。

|    |           |      |
|----|-----------|------|
| 新設 | —————     | 実 線  |
| 既設 | - - - - - | 一点鎖線 |
| 撤去 | -----     | 破 線  |
| 廃止 | =====     | 二重破線 |

(4) 鉛筆書きの場合、線、文字は、かすれ、太さの不整等のないようにし、特に寸法線、中心線等の細線は、なるべく濃く明確に書く。

(5) 文字は、楷書で明確に書き、数字は3桁ごとに間隔をあけて書く。

なお、ゴム印は使用しない。

(6) 寸法単位は、原則としてmm表示とする。

ただし、これにより難しい場合は、各図ごとに又はそのつど単位記号を表示する。

#### 5. 図面の構成

図面の構成は、工事内容に応じ、次のとおりとする。

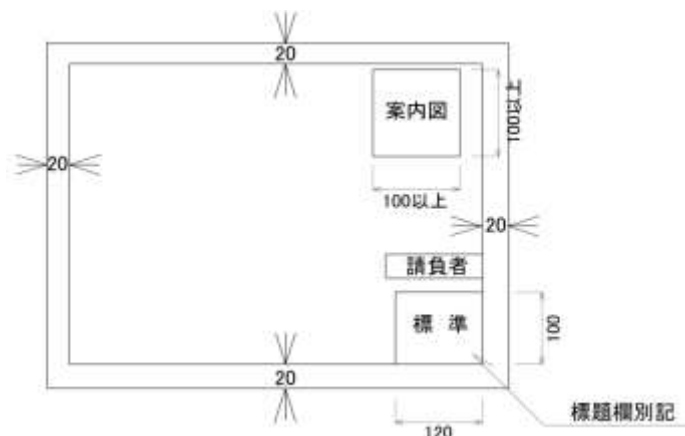
なお、詳細図、断面図、構造図等は表示する内容により、同一図面にまとめてもよいが、極力重複を避けるように考慮する。

(1) 案内図（位置図）

工事路線の所在地を示すもので、町名、番地、目標となる著名な建物等の名称を記入する。案内図は、平面図右端上方におさめ、既設管、消火栓、仕切弁、空気弁の表示と、管種を記入する。

(2) 平面図（図一付 4.2 参照）

図一付 4.2 平 面 図



- ① 管及び構造物は、その形質、寸法、配置、布設位置、土被り（既設管、新設管）、延長、防護等を記入する。

なお、平面図が数枚にわたるときは、案内図の路線に図面番号を記入すること。

- ② 道路には、国道、県道、市道等の区別、境界、幅員を明示し、通称名、番号、舗装の種別、路線内の埋設物の名称、位置、土被り、形質、寸法を記入する。
- ③ 河川には、その名称、流路幅、流水方向その他必要な事項を記入する。
- ④ 仕切弁等のオフセット図は、付5 弁栓台帳図作成要領 に基づき、作成する。
- ⑤ 舗装復旧図等は、別図にまとめて作成する。
- ⑥ 工事完成数量表

この工事完成数量を表にまとめ、平面図または、別紙として記入する。

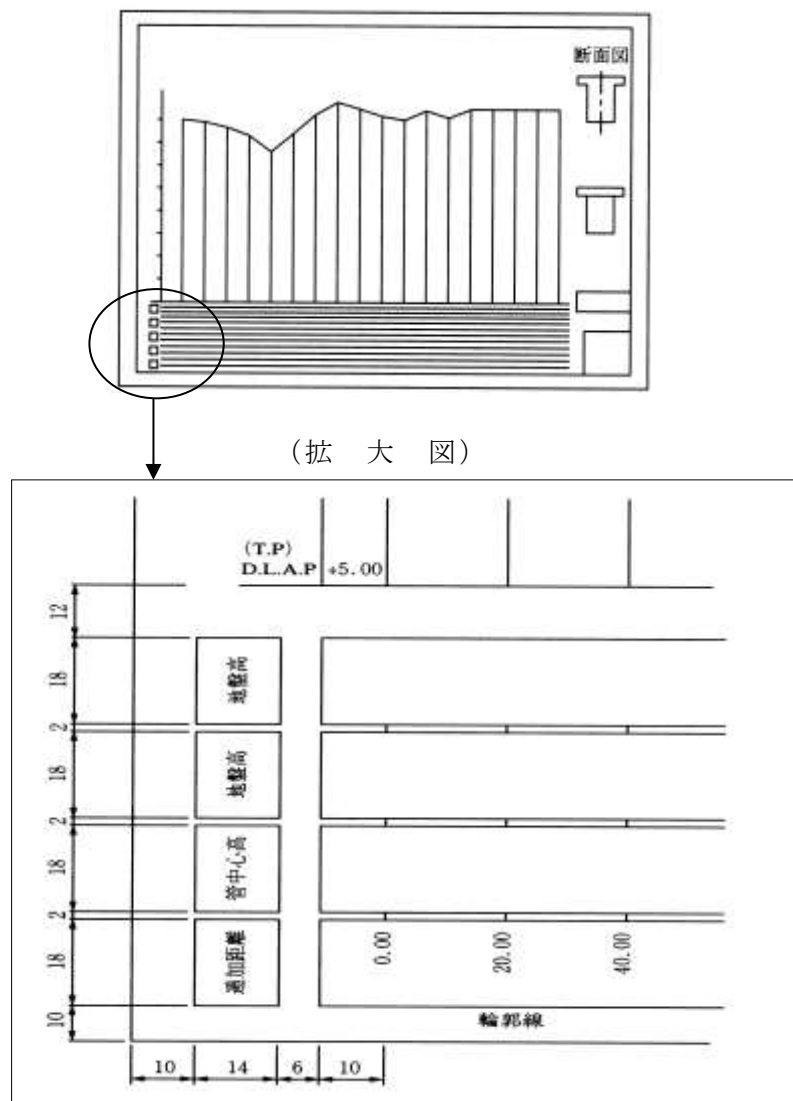
- ⑦ その他

1) 必要に応じて撤去管であっても、材質、管径及び布設年度を記入する。

2) 本管から分岐管を施工する場合に、分岐管径、土被りを記入する。

### (3) 縦断面図（図一付 4.3 参照）

図一付 4.3 縦断面図



地形の縦断面図に、管及び構造物等の縦断状態、名称、形質、寸法、新設管布設高さ、地盤高さ、土被り、追加距離、管勾配、基準面の高さ（TP（別に指定する場合は AP または YP））、等を表示する。ただし、原則として配水小口径管の場合は縦断面図を除く。

- (4) 横断面図  
道路、河川、橋梁等の横断面図に、管及び構造物の形質、寸法、位置等を表示する。
- (5) 側面図  
伏越工、添架工、さや管推進工、軌道下横断、水管橋等の場合は、管、構造物の位置、形質、寸法等を表示する。
- (6) 詳細図  
管、構造物（仕切弁、空気弁室、排水設備等）、舗装復旧工、掘削工、基礎工、配筋、防護工、加工、取付けその他の部分の詳細を表示する。
- (7) 設備図（特殊な工事の場合）  
各種電気設備、機械設備等の構造、性能、据付け方法を表示する。
- (8) 新設・布設替配管詳細図  
直管、異形管等の接合方法、使用材料等の、詳細を表示する。  
この場合、管の寸法にかかわらず、一定に拡大、縮小する。
- (9) 標題欄（図一付 4.4 参照）

図一付 4.4 標 題 欄

|          |                             |        |                      |                          |
|----------|-----------------------------|--------|----------------------|--------------------------|
| 業 者 名    | 株式会社 ○ ○ ○ ○                |        |                      | 施工業者名を正確に記入              |
| 工事番号     | H ○ ○ 建 配 第 ○ ○ ○ 号         |        |                      |                          |
| 管コード     |                             |        | ○ / ○                | 提出する図面が<br>何枚中の何枚目であるか記入 |
| 地区コード    |                             |        |                      |                          |
| 工事<br>名称 | 平成○○年度<br>○○○○工事に伴う○○管布設替工事 |        |                      | 工事名を記入                   |
| 図面<br>名称 | 竣 工 図<br>○ ○ 図              |        | 図 面 番 号<br>○ 葉 中 ○ 番 |                          |
| 課<br>長   | 係<br>長                      | 設<br>計 | 設計年月日<br>○年○月○日      | 設計図面が<br>何葉中の何番目であるか記入   |
| 松本市上下水道局 |                             |        |                      |                          |

提出図面の順序は  
平面図・配管詳細図・配水管に係る詳細図  
給水管図面・仮設配管図の順とする。

標題欄は、図面の右下隅にある輪郭線に接して設ける。

- (10) その他
- ① 上記以外の図面を必要とするときは、その図面を作成し提出する。特に、存置した仮設材などは図示する。
  - ② 図面の順序は、平面図(案内図)、配管詳細図、オフセット図、縦断面図、断面図、施設詳細図等の順とする。

## 6. 縮 尺

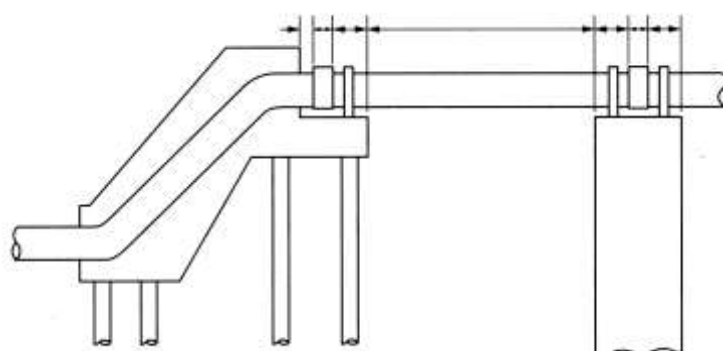
- (1) 縮尺は、設計図及び次の基準によることを標準とする。
- 案内図（位置図）      1：5,000      ・      1：2,500
- 平面図                      1：500
- 縦断面図                  縦 1：100      横 1：500
- 横断面図、側面図、詳細図、設計図は、監督職員の指示による。
- オフセット図              1：200～300
- (2) 縮尺は標題欄の該当箇所に記入する。同一図面に異なる縮尺を用いる場合は、各図ごとにその縮尺を記入する。

## 7. 作図上の表示

- (1) 案内図、平面図、オフセット図には、必ず方位を入れる。
- (2) 図面はなるべく「北」を上方とする。
- (3) 表示記号は、表一付 4.3 による。
- (4) 管体又は構造物を塗装した場合は、平面図にその仕様（製造会社名、塗料名、塗膜厚、色等）を記入する。
- (5) 塗覆装管は、平面図にその仕様を記入する。
- (6) 伸縮可とう管は、平面図にその仕様（製造会社名、形式名、許容偏心量、許容伸縮量、設置年月日）及び設置状況図を記入作成する。

なお、埋設される伸縮可とう管の設置状況図は、基点を伸縮可とう管の中心としたオフセット図とする。また、設置後露出する伸縮可とう管（水管橋等）については、基点、引照点を明確にして、図－6 の寸法を必ず記入すること。

図一付 4.5 伸縮可とう管の寸法



- (7) 複写図面に着色する場合は、次のとおりとする。

新設管は赤色  
 撤去管は黄色  
 既設管は着色しない  
 廃止管は緑色

## 8. 給水管図面の作図例（参考）



## 付 5 弁栓台帳図作成要領

### 1. 適 用

- (1) この要領は、配水管及び付属構造物を新設又は撤去する工事の請負者が、上下水道局に提出する弁栓台帳図についての基準を定めるものである。
- (2) 作図一般、記号、線の一般的用法その他この要領に定めのないものは、JIS Z8310～18、土木学会「土木製図基準」及びその他関係規格規定によるものとする。
- (3) この要領は、弁栓台帳図を光ファイリングシステムに入力して保管することを前提に、規定するものである。

### 2. 弁栓台帳図の提出

- (1) 請負者は、弁栓台帳図(仕切弁台帳・消火栓台帳・排水設備台帳・空気弁台帳)を一式そろえて当局に提出する。(別紙台帳図付 5-2 参照)
- (2) 提出台帳図は、標準として CAD 書き図面とする。

### 3. 弁栓台帳図の大きさ及び紙質

- (1) 台帳図の大きさは、A4 とする。
- (2) 紙質は、上質紙とする。

### 4. データ欄

- (1) 配水管コード、弁栓コード以外は、全て記入すること。
- (2) 工事番号は、数字 2 桁・アルファベット 1 桁・数字 3 桁とすること。(例:04H010)
- (3) 土被り、深度等の単位は、1 cm とすること。
- (4) 凡例欄から選択して記入する箇所は、選択内容の番号を記入すること。  
ただし、” その他” の場合は、名称も記入すること。
- (5) 場所(目標)は、住所から記入すること。

### 5. 位置図

- (1) 位置図は、北を上方とし、対象箇所を丸印で囲む。

### 6. 詳細図

- (1) 弁栓類の表図の中心と永久構造物等のオフセット測量を行う。
- (2) 引照点は、3 点以上とする。
- (3) オフセット距離は、原則として 10m 以内とするが 10m 以内に適当な引照点がない場合は、この限りではない。
- (4) 5 m 以内にある弁栓間の距離測定も行い、記入する。
- (5) 測定数値の単位は、5 cm とする。
- (6) 引照点は、下水道マンホール鉄蓋、道路構造物、中電・N T T 柱を優先し、積雪時における調査等に対応するため、1 箇所は、長尺物とする。
- (7) マンホール、電柱等、単独の構造物を引照点とする場合は、その中心から測定する。
- (8) 民地の構造物は、引照点としない。
- (9) 北を上方とし、方位記号を明記する。
- (10) 地形及び調査結果を明記する。
- (11) 引照点及びその名称等を明記する。

- (12) 中電柱・NTT柱を引照点とした場合は、柱番号を記入する。
- (13) 排泥管の吐口先を明記する。
- (14) 距離表示は、m単位で小数点以下2桁とする。

## 7. 縮尺

- (1) 位置図は、1/2500 とする。
- (2) 詳細図は、1/250～1/300 とする。

表-付4.3 表示記号

(1) 地上構造物

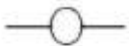
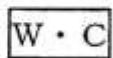
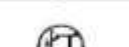
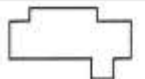
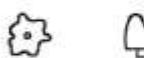
|             |                                                                                     |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 柱           |    | ポ                                                                                 | ス                                                                                   | ト                                                                                   |  |
| 電 話 柱       | 鉄 柱<br>コンクリート 柱<br>木 柱                                                              |  | 公 衆 電 話                                                                             |  |                                                                                     |
| 電 気 柱       | 鉄 柱<br>コンクリート 柱<br>木 柱                                                              |  | 地 上 式 消 火 栓                                                                         |  |                                                                                     |
| 街 路 灯       |    | 公 衆 ト イ レ                                                                         |  |                                                                                     |                                                                                     |
| 鉄 道 架 線 柱   |    | 交 番                                                                               |  |                                                                                     |                                                                                     |
| 信 号 柱       |    |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 家 屋         |   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 生 垣         |  |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| ブロック又は万年塀   |  |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| ガ ー ド レ ー ル |  |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 石 積         |  |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 植 樹         |  |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                                                                     |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                                                                     |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                                                                     |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|             |                                                                                     |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |

表-4. 3-1

(2) 地下構造物

|                                    |                   |               |  |
|------------------------------------|-------------------|---------------|--|
| 水道                                 |                   | 水量器<br>区画水量器  |  |
| 既設水道管                              | <u>(管径・管種・深さ)</u> | 水量器<br>ベンチュリー |  |
| 新設水道管                              | <u>(管径・管種・深さ)</u> | 水量器<br>ウォルトマン |  |
| 撤去水道管                              | <u>(管径・管種・深さ)</u> | 水量器<br>電磁流量計  |  |
| 使用廃止水道管                            | <u>(管径・管種・深さ)</u> | 水量器<br>超音波流量計 |  |
| 消火栓<br>地下式双口                       |                   | 排水設備          |  |
| 消火栓<br>地下式単口                       |                   | 逆止弁           |  |
| 制水弁<br>仕切弁                         |                   | 人孔            |  |
| 制水弁<br>ソフトシール仕切弁<br>(鋳鉄用フランジ短管付)   |                   | 伸縮管           |  |
| 制水弁<br>ソフトシール仕切弁<br>(PEフランジアダプター付) |                   | 排流器           |  |
| 制水弁<br>ソフトシール仕切弁<br>(PE挿し口付)       |                   | 鉄管表示金物        |  |
| 制水弁<br>合成樹脂製仕切弁<br>(TSフランジ付)       |                   | 検水栓           |  |
| 制水弁<br>バタフライ弁                      |                   | 減圧弁           |  |
| バイパス付制水弁                           |                   |               |  |
| 空気弁<br>地下式双口                       |                   |               |  |
| 空気弁<br>地下式単口                       |                   |               |  |

表-4.3-2

(3) 水道管以外の構造物

|   |   |            |           |  |
|---|---|------------|-----------|--|
| ガ | ス | (管径・管種・深さ) |           |  |
| パ | ル | ブ          | ---(G)--- |  |
| 水 | 取 | 器          | ---[ ]--- |  |
| 制 | 圧 | 器          | ---(C)--- |  |
|   |   |            |           |  |
| 下 | 水 | 道          | ---(S)--- |  |
| 雨 | 水 | 樹          | ○<br>_L_  |  |
| 汚 | 水 | 樹          | ●<br>_L_  |  |
|   |   |            |           |  |
| 中 | 部 | 電 力        | ---(S)--- |  |
|   |   |            |           |  |
| N | T | T 東 日 本    | ---(T)--- |  |
|   |   |            |           |  |
|   |   |            |           |  |
|   |   |            |           |  |
|   |   |            |           |  |

表-4.3-3

(4) 鑄鉄管(K形) 記号

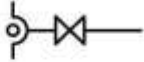
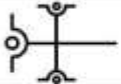
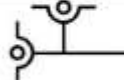
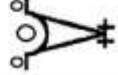
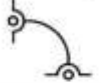
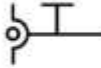
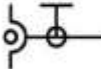
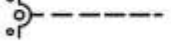
|                 |                                                                                     |                       |                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ダクタイル 鑄鉄管       |    | ソフトシール仕切弁<br>(受口・挿し口) |  |
| 三 受 十 字 管       |    | ソフトシール仕切弁<br>(フランジ)   |  |
| 二 受 T 字 管       |    | フ ラ ン ジ 短 管           |  |
| 受 挿 し 片 落 管     |    | VC ジョイント片落管           |  |
| 挿 し 受 片 落 管     |    | ラ ッ パ 管               |  |
| 曲 管             |    |                       |                                                                                     |
| 両 受 曲 管         |   |                       |                                                                                     |
| フ ラ ン ジ 付 T 字 管 |  |                       |                                                                                     |
| うず巻式フランジ付T字管    |  |                       |                                                                                     |
| 継 輪             |  |                       |                                                                                     |
| 短 管 1 号         |  |                       |                                                                                     |
| 短 管 2 号         |  |                       |                                                                                     |
| 帽               |  |                       |                                                                                     |
| 栓               |  |                       |                                                                                     |
| 特 殊 押 輪 付       |  |                       |                                                                                     |
| 伸 縮 可 と う 管     |  |                       |                                                                                     |

表-4. 3-4

(5) 鑄鉄管(GX形) 記号

|              |  |                       |  |
|--------------|--|-----------------------|--|
| ダクタイル鑄鉄管     |  | ソフトシール仕切弁<br>(受口・挿し口) |  |
| 二受T字管        |  | ソフトシール仕切弁<br>(両受)     |  |
| 受挿し片落管       |  |                       |  |
| 挿し受片落管       |  |                       |  |
| 曲管           |  |                       |  |
| 両受曲管         |  |                       |  |
| フランジ付T字管     |  |                       |  |
| うず巻式フランジ付T字管 |  |                       |  |
| 継輪           |  |                       |  |
| 両受短管         |  |                       |  |
| 乙字管          |  |                       |  |
| P-Link       |  |                       |  |
| G-Link       |  |                       |  |
| 帽            |  |                       |  |
| 継手(ライナ使用)    |  |                       |  |
|              |  |                       |  |

表-4. 3-5

(6) 鑄鉄管(NS形) 記号

|              |  |                       |  |
|--------------|--|-----------------------|--|
| ダクタイル鑄鉄管     |  | ソフトシール仕切弁<br>(受口・挿し口) |  |
| 三受十字管        |  | ソフトシール仕切弁<br>(両受)     |  |
| 二受T字管        |  |                       |  |
| 受挿し片落管       |  |                       |  |
| 挿し受片落管       |  |                       |  |
| 曲管           |  |                       |  |
| 両受曲管         |  |                       |  |
| フランジ付T字管     |  |                       |  |
| うず巻式フランジ付T字管 |  |                       |  |
| 排水T字管        |  |                       |  |
| 継輪           |  |                       |  |
| 短管 1 号       |  |                       |  |
| 短管 2 号       |  |                       |  |
| 帽            |  |                       |  |
| 栓            |  |                       |  |
| 継手(ライナ使用)    |  |                       |  |

表-4.3-6

(7)-1 水道配水用ポリエチレン管記号 EF継手用

|                        |  |                                           |             |
|------------------------|--|-------------------------------------------|-------------|
| EF ソ ケ ッ ト             |  | チ ー ズ                                     |             |
| EF ベ ン ド               |  | フ ラ ン ジ 付 チ ー ズ                           |             |
| EF S ベ ン ド             |  | キ ャ ッ プ                                   |             |
| EF チ ー ズ               |  | PE 挿 し 口 付<br>鋳 鉄 製 T 字 管                 |             |
| フ ラ ン ジ 付<br>EF チ ー ズ  |  | PE 挿 し 口 付<br>う ず 巻 式 T 字 管               |             |
| EF フ ラ ン ジ 短 管         |  | PE 挿 し 口 付<br>ソ フ ト シ ール 仕 切 弁            |             |
| EF キ ャ ッ プ             |  | PE 挿 し 口 付<br>ダ ク タ イ ル 鋳 鉄 管 用 異 種 管 継 手 | PEP ——— DIP |
| EF 片 受 ベ ン ド           |  | PE 挿 し 口 付<br>P V C 管 用 異 種 管 継 手         | PEP ——— VP  |
| EF 片 受 S ベ ン ド         |  | PE 挿 し 口 付<br>鋳 鉄 製 フ ラ ン ジ 短 管           | PEP ——— PEP |
| EF 片 受 チ ー ズ           |  |                                           |             |
| フ ラ ン ジ 付 EF 片 受 チ ー ズ |  |                                           |             |
| EF 片 受 レ デ ュ ー サ       |  |                                           |             |
| ベ ン ド                  |  |                                           |             |
| S ベ ン ド                |  |                                           |             |
| レ デ ュ ー サ              |  |                                           |             |
| フ ラ ン ジ 短 管            |  |                                           |             |

表-4.3-7

(7)-2 水道配水用ポリエチレン管記号 メカニカル継手用

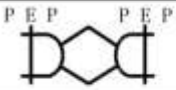
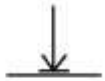
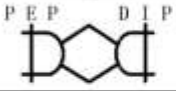
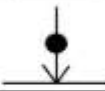
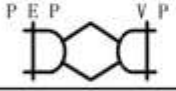
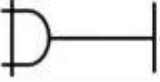
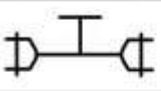
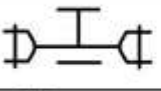
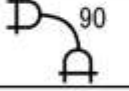
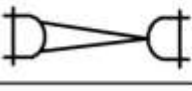
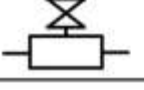
|                       |                                                                                     |           |                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| メカニカルソケット             |    | 分水栓付EFサドル |  |
| メカニカルソケット             |    | 鋳鉄サドル付分水栓 |  |
| メカニカルソケット             |    |           |                                                                                     |
| メカニカルフランジ短管           |    |           |                                                                                     |
| メカニカルキャップ             |    |           |                                                                                     |
| メカニカル三方チーズ            |    |           |                                                                                     |
| フランジ付メカニカルチーズ         |   |           |                                                                                     |
| フランジ付メカニカルチーズ<br>(台付) |  |           |                                                                                     |
| メカニカルベンド              |  |           |                                                                                     |
| メカニカルレデューサ            |  |           |                                                                                     |
| 不断水分岐割T字管             |  |           |                                                                                     |
|                       |                                                                                     |           |                                                                                     |
|                       |                                                                                     |           |                                                                                     |
|                       |                                                                                     |           |                                                                                     |
|                       |                                                                                     |           |                                                                                     |
|                       |                                                                                     |           |                                                                                     |

表-4.3-8

(8) 水道用耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管

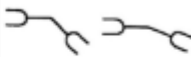
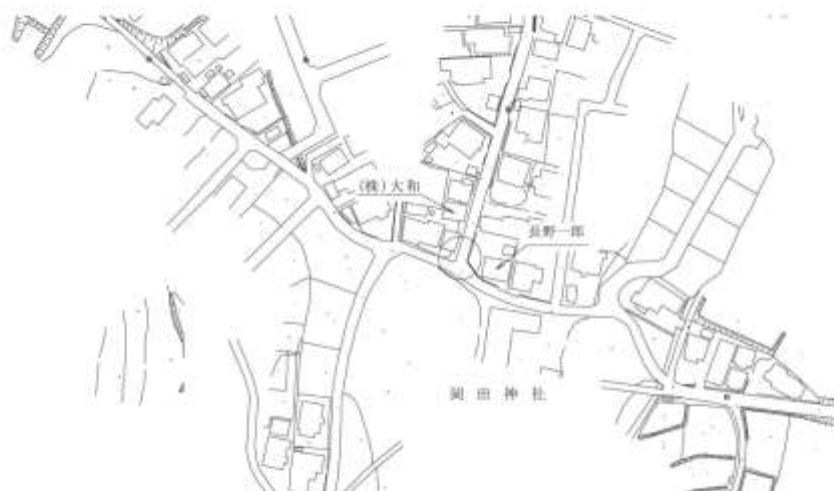
|                               |                                                                                     |  |  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| ベ      ン      ド      管        |    |  |  |
| H   I   チ   ー   ズ             |    |  |  |
| H   I   エ   ル   ボ             |    |  |  |
| H   I   L   A   ソ   ケ   ッ   ト |    |  |  |
| H   I   ソ   ケ   ッ   ト         |    |  |  |
| 異   径   ソ   ケ   ッ   ト         |    |  |  |
| H   I   キ   ャ   ッ   プ         |  |  |  |
|                               |                                                                                     |  |  |
|                               |                                                                                     |  |  |
|                               |                                                                                     |  |  |
|                               |                                                                                     |  |  |
|                               |                                                                                     |  |  |
|                               |                                                                                     |  |  |
|                               |                                                                                     |  |  |
|                               |                                                                                     |  |  |
|                               |                                                                                     |  |  |
|                               |                                                                                     |  |  |
|                               |                                                                                     |  |  |

表-4.3-9

# 仕 切 弁 台 帳

|        |                      |   |   |   |   |        |   |           |          |       |       |       |        |       |          |         |   |
|--------|----------------------|---|---|---|---|--------|---|-----------|----------|-------|-------|-------|--------|-------|----------|---------|---|
| 配水管コード | 0                    | 2 | 4 | 5 | 3 |        |   |           |          |       |       |       |        |       |          |         |   |
| 仕切弁コード | V                    | 0 | 2 | 4 | 5 | 3      | 2 | エリア番号     | E        |       |       | 台帳作成者 |        | 台帳作成日 | 14年2月22日 |         |   |
| 仕切弁口径  |                      |   |   |   |   | 150 mm |   | 設置年度      | 2        | 0     | 1     | 4     | 年      | 工事番号  | 87H014   | 仕切弁種別*1 | 2 |
| 本管土被り  |                      |   |   |   |   |        |   | cm        | スリントール深度 | 88 cm |       |       | 表面種別*2 | 1     | 弁室種別*3   | 3       |   |
| 開方向    | Ⓢ・左                  |   |   |   |   | 建込キー   |   | 地有(L= cm) |          |       | 地区コード | 0     | 8      | 1     | 住宅地図     | 22-C-5  |   |
| 場所(目標) | 岡田下岡田○○○-○長野一郎宅西側交差点 |   |   |   |   |        |   |           |          |       |       |       |        |       |          |         |   |

## 【位置図】



## \*1《仕切弁種別》

- 1=普通弁
- 2=ソフトシール弁
- 3=合成樹脂弁
- 4=青銅弁
- 5=バタフライ弁

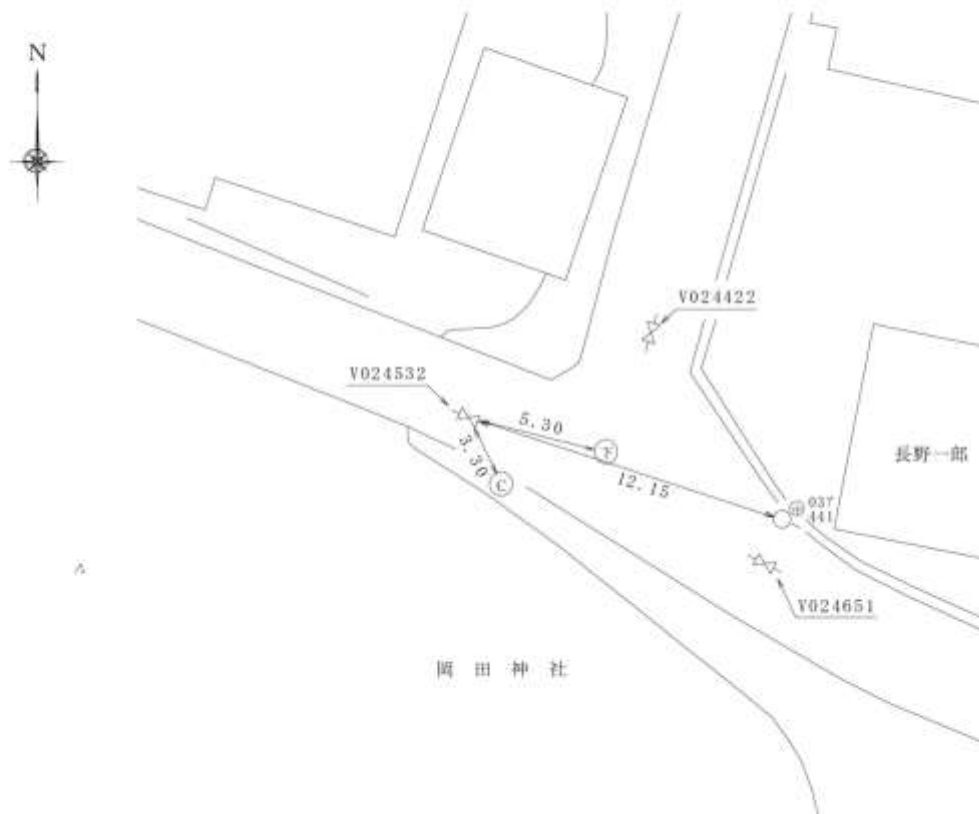
## \*2《表面種別》

- 1=FCD長島
- 2=FCDトミス
- 3=その他

## \*3《弁室種別》

- 1=コンクリート大(900)
- 2=コンクリート小(600)
- 3=鉄鉄
- 4=その他

## 【詳細図】



# 消 火 栓 台 帳

|        |                |    |   |   |   |        |        |       |   |   |       |        |       |          |   |   |      |        |
|--------|----------------|----|---|---|---|--------|--------|-------|---|---|-------|--------|-------|----------|---|---|------|--------|
| 配水管コード | 0              | 2  | 4 | 8 | 0 |        |        |       |   |   |       |        |       |          |   |   |      |        |
| 消火栓コード | H              | 0  | 2 | 4 | 8 | 0      | 1      | エリア番号 | E |   | 台帳作成者 |        | 台帳作成日 | 14年2月22日 |   |   |      |        |
| 本管口径   | 75 mm          |    |   |   |   | 設置年度   | 2      | 0     | 1 | 4 | 年     | 工事番号   |       | 消火栓種別*1  | 1 |   |      |        |
| 本管土被り  | cm             |    |   |   |   | スリット深さ | 17 cm  |       |   |   |       | 表面種別*2 | 2     | 弁室種別*3   | 2 |   |      |        |
| 補修弁    | 有              | cm |   |   |   |        | フランジ短管 | 25 cm |   |   |       |        | 地区コード | 0        | 8 | 1 | 住宅地図 | 23-A-3 |
| 場所(目標) | 岡田町〇〇〇井深紀夫宅北西側 |    |   |   |   |        |        |       |   |   |       |        |       |          |   |   |      |        |

## 【位置図】



## \*1《消火栓種別》

- 1=地下式単口
- 2=地下式双口
- 3=地上式単口
- 4=地上式双口
- 5=その他

## \*2《表面種別》

- 1=鋳鉄300
- 2=FCD450
- 3=その他

## \*3《弁室種別》

- 1=コンクリート(600)
- 2=レジコン
- 3=その他

## 【詳細図】



# 排水設備台帳

|          |          |        |      |        |            |        |          |
|----------|----------|--------|------|--------|------------|--------|----------|
| 配水管コード   | 03201    | エリア番号  | E    | 台帳作成者  |            | 台帳作成日  | 14年2月22日 |
| 排水設備コード  | D032011  | 設置年度   | 2014 | 工事番号   | 00A108     | 排泥種別*1 | 6        |
| 排泥弁口径    | 25 mm    | 開方向    | 右・左  | 表面種別*2 | 1          | 弁室種別*3 | 3        |
| スリット/L深度 | 30 cm    | 排泥形態*4 | 2    | 地区コード  | 9845       | 住宅地図   | 14-G-4   |
| 建込キ      | 有(L= cm) | 放流先*6  | 5    | 場所(目標) | 洞〇〇番地東側交差点 |        |          |
| 排水目的*5   | 1        |        |      |        |            |        |          |

【位置図】

|                                                                                                                                            |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <p>*1《排泥種別》</p> <p>1=普通弁<br/>2=ソフトシール弁<br/>3=合成樹脂弁<br/>4=青銅バルブ<br/>5=バタフライ弁<br/>6=甲止水栓<br/>7=ボール止水栓<br/>8=ゲート弁<br/>9=地下式消火栓<br/>10=その他</p> | <p>*4《排泥形態》</p> <p>1=配水地<br/>2=配水管<br/>3=施設<br/>4=送水管<br/>5=その他</p>  |
| <p>*2《表面種別》</p> <p>1=FCD長島<br/>2=FCDトミス<br/>3=排水栓ボックス<br/>4=止水栓ボックス<br/>5=その他</p>                                                          | <p>*5《排水目的》</p> <p>1=洗管<br/>2=施設<br/>3=凍結防止<br/>4=残塩対策<br/>5=その他</p> |
| <p>*3《弁室種別》</p> <p>1=コンクリート大(900)<br/>2=コンクリート小(600)<br/>3=鉄鉄<br/>4=止水栓大<br/>5=止水栓小<br/>6=その他</p>                                          | <p>*6《放流先》</p> <p>1=河川<br/>2=農業水路<br/>3=側溝<br/>4=マンホール<br/>5=その他</p> |

【詳細図】

洞 〇〇〇

洞 〇〇

ブロック積始まり下

フトン電始まり  
道路鋪2段目

6.30

7.10

10.90

D032011

# 空 気 弁 台 帳

|           |                  |           |               |            |          |            |         |        |            |
|-----------|------------------|-----------|---------------|------------|----------|------------|---------|--------|------------|
| 配水管コード    | 0 2 6 2 1        | 空気弁コード    | A 0 2 6 2 1 1 | エリア番号      | E        | 台帳作成者      |         | 台帳作成日  | 14 年 2月22日 |
| 本 管 口 径   | 150 mm           | 設 置 年 度   | 2 0 1 4 年     | 工 事 番 号    | 69K      | 空気弁種別*1    | 1       |        |            |
| 深 度       | 14 cm            | 空 気 弁 口 径 | Φ25mm         | 表 函 種 別 *2 | 2        | 弁 室 種 別 *3 | 2       |        |            |
| 補 修 弁     | 無・有              | cm        | フランジ短管        | 30 cm      | 地 区 コー ド | 0 8 1 6    | 住 宅 地 図 | 29-G-3 |            |
| 場 所 (目 標) | 岡田松岡 ○○○○松本太郎宅南側 |           |               |            |          |            |         |        |            |

## 【位置図】



## \*1《空気弁種別》

- 1=急排気単口
- 2=急排気双口
- 3=普通排気弁
- 4=その他

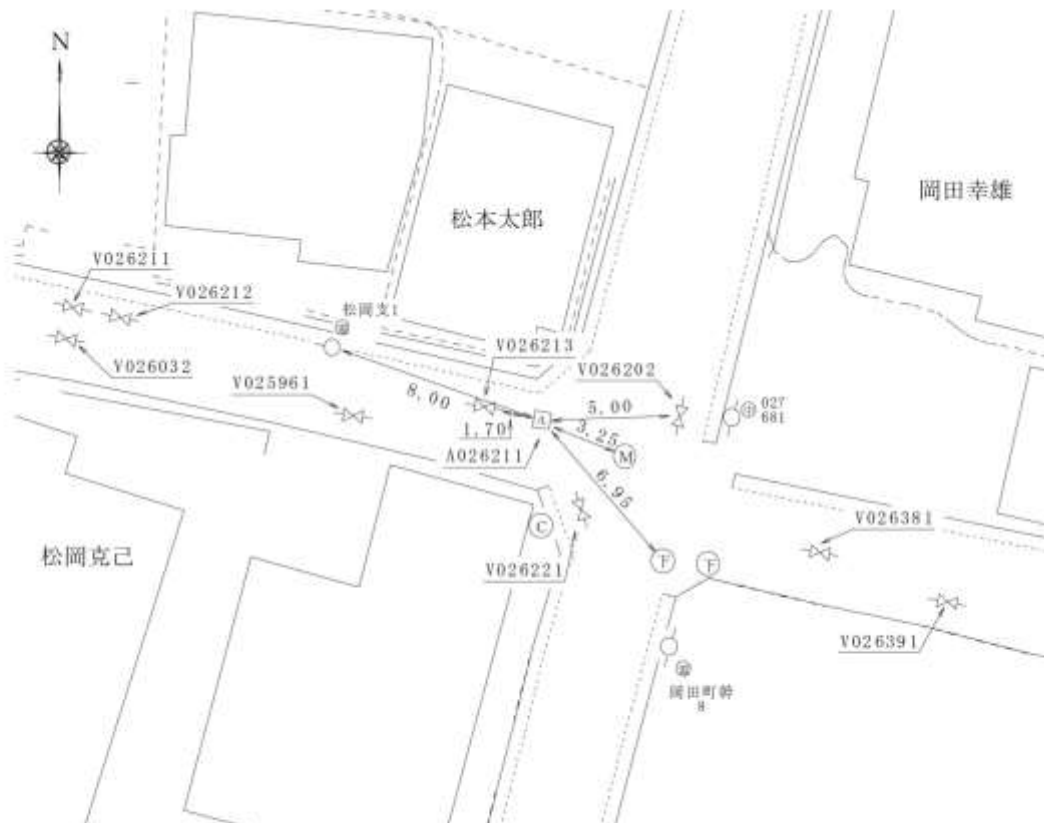
## \*2《表函種別》

- 1=鋳鉄300
- 2=FC450
- 3=その他

## \*3《弁室種別》

- 1=コンクリート(600)
- 2=レジコン
- 3=その他

## 【詳細図】



## VI 提出書類（様式・書式）

様式第 1 号 建設工事施工協議書  
様式第 2 号 着工届  
様式第 3 号 現場代理人及び主任技術者等届  
様式第 7 号 工事材料検査願  
様式第 10 号 竣工届

様式 1 主任技術者兼務届  
様式 1 現場代理人兼任届（松本市発注工事間）  
様式 1－2 現場代理人兼任届（県工事等との兼任）  
様式 2 連絡員配置届

書式第 1 号 夜間及び休日、祝日の緊急連絡先届  
書式第 2 号 使用材料発注先調書  
書式第 3 号 下請人通知書  
書式第 4 号 工事報告書  
書式第 5 号 工事日別出面票  
書式第 6 号 主な工事記録  
書式第 7 号 打合せ・指示票  
書式第 8 号 事故発生報告書  
書式第 9 号 工事日誌

仕切弁台帳  
消火栓台帳  
排水設備台帳  
空気弁台帳



# 建設工事施工協議書

[illegible]

|     |     |      |     |      |
|-----|-----|------|-----|------|
| 局 長 | 課 長 | 課長補佐 | 係 長 | 監督職員 |
|     |     |      |     |      |

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 現場代理人 | 主 任<br>(監 理)<br>技術者 |
|       |                     |

|  |      |      |    |
|--|------|------|----|
|  | 監督職員 | 担当係長 | 課長 |
|  |      |      |    |

着工届

平成 年 月 日

(あて先) 松本市長 菅 谷 昭

受注者 住所  
氏名 印

下記のとおり建設工事に着手しましたので、お届けいたします。

記

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| 工 事 名     | 工事                      |
| 工 事 場 所   | 松本市                     |
| 請 負 代 金 額 | ¥                       |
| 工 期       | 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日 まで |
| 着 工 年 月 日 | 平成 年 月 日                |
| 摘 要       |                         |

|  |      |      |     |
|--|------|------|-----|
|  | 監督職員 | 担当係長 | 課 長 |
|  |      |      |     |

現場代理人及び主任技術者等届

平成 年 月 日

(あて先) 松本市長 菅 谷 昭

受注者 住所  
氏名 印

工 事 名 工 事  
工事場所 松 本 市  
工 期 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日 まで  
請負代金額 ￥  
下請施工予定金額 ￥

平成 年 月 日付けで契約を締結した、前記建設工事に係る現場代理人及び主任技術者等下記のとおり定めましたのでお届けします。  
なお、この代理人及び技術者等は、当社の職員であることを誓約します。

記

|                      |     |  |
|----------------------|-----|--|
| 現場代理人                | 住 所 |  |
|                      | 氏 名 |  |
| 主任技術者<br>又は<br>監理技術者 | 住 所 |  |
|                      | 氏 名 |  |
|                      | 資 格 |  |
|                      | 番 号 |  |
| 専門技術者                | 住 所 |  |
|                      | 氏 名 |  |

なお、経歴及び資格証明書(技術者)の写しを別紙のとおり添付します。

|  |  |      |      |    |
|--|--|------|------|----|
|  |  | 監督職員 | 担当係長 | 課長 |
|  |  |      |      |    |

工 事 材 料 検 査 願

平成 年 月 日

(あて先) 松本市長 菅 谷 昭

受注者 住所  
氏名 印

下記建設工事の工事材料検査をお願いします。

記

|            |       |                         |
|------------|-------|-------------------------|
| 工 事 名      |       | 工事                      |
| 請 負 代 金 額  |       | ¥                       |
| 工 期        |       | 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日 まで |
| 検 査<br>内 容 | 材 料 名 |                         |
|            | 場 所   |                         |

※(受注者は、この欄に記入しないでください。)

工事材料検査伺(市外の場合)

検査職員 職氏名

上記の者に工事材料の検査出張を命じてよろしいでしょうか。

係 担当係長 課 長 局 長

|  |  |      |  |      |  |    |  |
|--|--|------|--|------|--|----|--|
|  |  | 監督職員 |  | 担当係長 |  | 課長 |  |
|  |  |      |  |      |  |    |  |

竣工届

平成 年 月 日

(あて先) 松本市長 菅 谷 昭

受注者 住所  
氏名

印

下記建設工事が完成しましたのでお届けします。

記

|           |                         |  |  |
|-----------|-------------------------|--|--|
| 工 事 名     | 工 事                     |  |  |
| 工 事 場 所   | 松本市                     |  |  |
| 請 負 代 金 額 | ¥                       |  |  |
| 工 期       | 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日 まで |  |  |
| 竣 工 年 月 日 | 年 月 日                   |  |  |

※(受注者は、この欄に記入しないでください。)

平成 年 月 日

検査職員命令伺

下記の者を本工事の検査職員としてよろしいでしょうか。

検査職員 職氏名

|   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| 係 | 係 長 | 課 長 | 局 長 |
|   |     |     |     |

(様式1)

## 主任技術者兼務届

平成 年 月 日

(あて先) 松本市長 菅 谷 昭

受注者 住所  
氏名

印

建設業法施行令第27条第2項の規程により、主任技術者を兼務することとしたいので届け出ます。

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 主任技術者氏名         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| 主任技術者連絡先        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 通常： 緊急時：                |
| 松本市<br>発注<br>工事 | 工事名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 工事                      |
|                 | 工事場所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 松本市                     |
|                 | 工期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日 まで |
|                 | 請負代金額                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ¥                       |
|                 | 主任技術者<br>兼務期間                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日 まで |
|                 | 備考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| 他の<br>工事        | 工事名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
|                 | 工事場所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
|                 | 工期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日 まで |
|                 | 請負代金額                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ¥                       |
|                 | 発注者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
|                 | 監督員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (連絡先 )                  |
|                 | 備考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| 兼務条件の確認         | <p>以下の兼務条件を全て満たしています。</p> <p>(1) <input type="checkbox"/> 対象となる工作物に一体性若しくは連続性が認められる工事である。</p> <p><input type="checkbox"/> 相互に調整を要する工事である。</p> <p>具体的理由： _____</p> <p>_____</p> <p>(2) 工事現場相互の間隔が10km程度である。約 _____ km</p> <p>(3) 工事の数は、専任が必要な工事を含む2件である。</p> <p>(4) いずれの工事でも監理技術者ではない。</p> <p><b>※注</b> (1)の□のいずれかに☑をし、具体的理由を必ず記入してください。</p> <p>(2)に工事現場相互の間隔を記入してください。</p> |                         |

※ 当初の請負代金額が2,500万円（建築一式工事の場合は、5,000万円）以上の松本市が発注した工事で、主任技術者がその他の工事を兼務する場合に提出してください。



(様式1)

現場代理人兼任届 (松本市発注工事間)

平成 年 月 日

(あて先) 松本市長 菅 谷 昭

受注者 住所

氏名 印

次のとおり、工事請負契約書第10条第3項に係る規定に基づき、現場代理人を兼任すること  
としたいので届け出ます。

|                                                      |                 |                        |      |
|------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|------|
| 現場代理人氏名                                              |                 |                        |      |
| 現場代理人連絡先                                             |                 | 通常：                    | 緊急時： |
| 新たに兼任する工事                                            | 工事名             | 工事                     |      |
|                                                      | 工事場所            | 松本市                    |      |
|                                                      | 工期              | 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日まで |      |
|                                                      | 請負代金額           | ¥                      | ※1   |
|                                                      | 工事担当課員<br>監 督 員 | 課 監督員                  |      |
|                                                      | 備考              | ※2                     |      |
| と現<br>な<br>場<br>で<br>代<br>い<br>る<br>理<br>工<br>事<br>人 | 工事名             | 工事                     |      |
|                                                      | 工事場所            | 松本市                    |      |
|                                                      | 工期              | 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日まで |      |
|                                                      | 請負代金額           | ¥                      | ※1   |
|                                                      | 工事担当課員<br>監 督 員 | 課 監督員                  |      |
|                                                      | 備考              | ※2                     |      |
| 現場代理人兼任期間                                            |                 | 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日まで |      |

※1 いずれかの請負代金額が2,500万円以上の場合は、裏面の「条件の確認」を記入すること。  
※2 現場代理人に委任しない権限があるときは、備考欄にその委任しない権限内容を記入すること。

上記工事の現場代理人の兼任については、兼任を認めませんので、新たな現場代理人を選任のうえ報告してください。

平成 年 月 日

松本市長 菅 谷 昭 印

(様式 1 裏面)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 請負代金額 2,500 万円<br>以上の工事の兼任条件<br>の確認 | <p>以下の兼務条件を全て満たしています。</p> <p>(1) <input type="checkbox"/> 対象となる工作物に一体性若しくは連続性が認められる工事である。<br/><input type="checkbox"/> 相互に調整を要する工事である。</p> <p>具体的理由：<br/>_____</p> <p>_____</p> <p>(2) 工事現場相互の間隔が 10 km 程度である。約 _____ km</p> <p>(3) 工事の数は、2 件である。</p> <p>(4) いずれの工事でも監理技術者ではない。</p> <p><b>※注</b> (1)の<input type="checkbox"/>のいずれかに<input checked="" type="checkbox"/>をし、具体的理由を必ず記入してください。<br/>(2)に工事現場相互の間隔を記入してください。</p> |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(様式 1 - 2)

現 場 代 理 人 兼 任 届 (県工事等との兼任)

平成 年 月 日

(あて先) 松本市長 菅 谷 昭

受注者 住所

氏名

印

次のとおり、工事請負契約書第 10 条第 3 項に係る規定に基づき、現場代理人を兼任すること  
としたいので届け出ます。

|                                               |                  |                        |                |     |
|-----------------------------------------------|------------------|------------------------|----------------|-----|
| 現 場 代 理 人 氏 名                                 |                  |                        |                |     |
| 現 場 代 理 人 連 絡 先                               |                  | 通常：                    | 緊急時：           |     |
| 新<br>た<br>に<br>兼<br>任<br>す<br>る<br>工<br>事     | 工 事 名            |                        |                |     |
|                                               | 工 事 場 所          |                        |                |     |
|                                               | 工 期              | 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日まで |                |     |
|                                               | 請 負 代 金 額        | ¥ ※ 1                  |                |     |
|                                               | 発注者・担当部<br>署・監督員 |                        | 監 督 員<br>連 絡 先 | ( ) |
|                                               | 備 考              | ※ 2                    |                |     |
| と現<br>な<br>っ<br>場<br>て代<br>い<br>る理<br>工<br>事人 | 工 事 名            |                        |                |     |
|                                               | 工 事 場 所          |                        |                |     |
|                                               | 工 期              | 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日まで |                |     |
|                                               | 請 負 代 金 額        | ¥ ※ 1                  |                |     |
|                                               | 発注者・担当部<br>署・監督員 |                        | 監 督 員<br>連 絡 先 | ( ) |
|                                               | 備 考              | ※ 2                    |                |     |
| 現場代理人兼任期間                                     |                  | 平成 年 月 日 から 平成 年 月 日まで |                |     |

※ 1 いずれかの請負代金額が2,500万円以上の場合は、裏面の「条件の確認」を記入すること。

※ 2 現場代理人に委任しない権限があるときは、備考欄にその委任しない権限内容を記入すること。

(国、県並びに他市町村等発注者の承認欄)

上記内容について承認します。

平成 年 月 日

発注者

印

上記工事の現場代理人の兼任については、兼任を認めませんので、新たな現場代理人  
を選任のうえ報告してください。

平成 年 月 日

松本市長 菅 谷 昭 印

(様式 1－2 裏面)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 請負代金額 2,500 万円<br>以上の工事の兼任条件<br>の確認 | <p>以下の兼務条件を全て満たしています。</p> <p>(1) <input type="checkbox"/> 対象となる工作物に一体性若しくは連続性が認められる工事である。</p> <p><input type="checkbox"/> 相互に調整を要する工事である。</p> <p>具体的理由：<br/>_____</p> <p>_____</p> <p>(2) 工事現場相互の間隔が 10 km 程度である。約 _____ km</p> <p>(3) 工事の数は、2 件である。</p> <p>(4) いずれの工事でも監理技術者ではない。</p> <p><b>※注</b> (1)の<input type="checkbox"/>のいずれかに<input checked="" type="checkbox"/>をし、具体的理由を必ず記入してください。<br/>(2)に工事現場相互の間隔を記入してください。</p> |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(様式2)

## 連絡員配置届

平成 年 月 日

(あて先) 松本市長 菅 谷 昭

受注者 住所  
氏名

印

次のとおり、工事請負契約書第10条第3項に係る規定に基づき、現場代理人を兼任することとしたいので、連絡員について届け出ます。

なお、この連絡員は、当社の職員であることを誓約します。

|                        |                            |                      |
|------------------------|----------------------------|----------------------|
| 工 事 名                  |                            | 工事                   |
| 工 事 場 所                |                            | 松本市                  |
| 現 場 代 理 人 氏 名          |                            |                      |
| 現場代理人兼任期間<br>(連絡員配置期間) |                            | 平成 年 月 日から平成 年 月 日まで |
| 連<br>絡<br>員            | 氏 名                        |                      |
|                        | 通 常 連 絡 先                  |                      |
|                        | 緊 急 時 連 絡 先<br>( 携 帯 電 話 ) |                      |
| 備 考                    |                            |                      |

仕切弁台帳

[illegible]

# 消 火 栓 台 帳

[illegible]

排水設備台帳

[illegible]

空 氣 弁 台 帳

[illegible]

(書式第 1 号)

| 監督職員 | 担当係長 | 課 長 |
|------|------|-----|
|      |      |     |

平成 年 月 日

(あて先)

松 本 市 長

住 所

受注者 名 称

代表者氏名

印

夜間及び休日、祝日の緊急連絡先届

下記の者を下記工事の緊急連絡先として届けます。

記

1 工事名

2 緊急連絡先

| 職 ・ 氏 名 | 住 所 | 電話番号<br>(携帯電話番号) |
|---------|-----|------------------|
|         |     |                  |
|         |     |                  |
|         |     |                  |
|         |     |                  |

(書式第2号)

使 用 材 料 発 注 先 調 書

平成      年      月      日

(あて先)

松本市長

住所

[illegible]

代表者氏名

印

さきに請負契約を締結した建設工事の使用材料発注先調書を下記のとおり提出します。

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 工 事 名 |                     |
| 工 期   | 平成 年 月 日 ～ 平成 年 月 日 |

[illegible]

(書式第3号)

# 下 請 人 通 知 書

平成 年 月 日

(あて先)

松 本 市 長

住 所

受注者 名 称

代表者氏名

印

下請人の状況は下記のとおりです。

## 記

### 1 請 負 工 事

(1) 工 事 名

(2) 工 事 場 所

(3) 工 期 着 工 平成 年 月 日

竣 工 平成 年 月 日

(4) 請 負 金 額 金 円

(5) 契 約 年 月 日 平成 年 月 日

### 2 下請人に関する事項

| 商号又は<br>名 称 | 代 表 者<br>氏 名 | 住 所 | 現 場 責 任<br>者の氏名 | 下請負契約 |     |     | 建設業の許可の状況 |              |            |            |
|-------------|--------------|-----|-----------------|-------|-----|-----|-----------|--------------|------------|------------|
|             |              |     |                 | 工 種   | 数 量 | 金 額 | 業 種       | 許 可<br>年 月 日 | 般 の<br>特 別 | 許 可<br>番 号 |
|             |              |     |                 |       |     |     |           |              |            |            |
|             |              |     |                 |       |     |     |           |              |            |            |
|             |              |     |                 |       |     |     |           |              |            |            |
|             |              |     |                 |       |     |     |           |              |            |            |
|             |              |     |                 |       |     |     |           |              |            |            |

### 3 下請に付した理由

(書式第4号)

平成      年      月      日

(あて先)

松本市長

受注者住所

受注者氏名

印

現場代理人氏名

印

# 工 事 報 告 書

( 平 成      年      月      分 )

|         |                               |  |     |      |     |
|---------|-------------------------------|--|-----|------|-----|
| 工 事 名   |                               |  |     |      |     |
| 工 期     | 着工 平成 年 月 日 から 竣工 平成 年 月 日 まで |  |     |      |     |
| 工 事 概 要 |                               |  |     |      |     |
| 請 負 金 額 |                               |  |     |      |     |
|         | 監督職員                          |  | 係 長 | 課長補佐 | 課 長 |
|         |                               |  |     |      |     |

工事日別出面票

工 期 平 成   年   月   日 ～ 平 成   年   月   日

年 月

[illegible][illegible]

(書式第 6 号)

主 な 工 事 記 録

平成 年 月

| 日  付 | 曜日 | 天候 | 主  要  作  業  内  容 |
|------|----|----|------------------|
| 1    |    |    |                  |
| 2    |    |    |                  |
| 3    |    |    |                  |
| 4    |    |    |                  |
| 5    |    |    |                  |
| 6    |    |    |                  |
| 7    |    |    |                  |
| 8    |    |    |                  |
| 9    |    |    |                  |
| 10   |    |    |                  |
| 11   |    |    |                  |
| 12   |    |    |                  |
| 13   |    |    |                  |
| 14   |    |    |                  |
| 15   |    |    |                  |
| 16   |    |    |                  |
| 17   |    |    |                  |
| 18   |    |    |                  |
| 19   |    |    |                  |
| 20   |    |    |                  |
| 21   |    |    |                  |
| 22   |    |    |                  |
| 23   |    |    |                  |
| 24   |    |    |                  |
| 25   |    |    |                  |
| 26   |    |    |                  |
| 27   |    |    |                  |
| 28   |    |    |                  |
| 29   |    |    |                  |
| 30   |    |    |                  |
| 31   |    |    |                  |

(書式第7号)

[illegible]

(書式第 8 号)

|      |      |    |
|------|------|----|
| 監督職員 | 担当係長 | 課長 |
|      |      |    |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 事故発生報告書               |              |
| 平成 年 月 日              |              |
| (あて先)                 |              |
| 松本市長                  |              |
| 住所                    |              |
| 受注者 名称                |              |
| 代表者氏名 印               |              |
| 下記のとおり、事故発生について報告します。 |              |
| 記                     |              |
| 工事名                   |              |
| 発生日時                  | 平成 年 月 日 時 分 |
| 発生場所                  |              |
| 被害内容<br>被害者           |              |
| 事故原因                  |              |
| 処 理                   |              |

(書式第 9 号)

# 工事日誌

[illegible]