

# 1.一般仕様書

令和4年4月改訂

# 目 次

## 第1章 総 則

1-1	適用	1-1
1-2	諸法規の厳守	1-1
1-3	届出	1-1
1-4	工事施行協議簿による処理	1-1
1-5	用語の定義	1-2
1-6	環境保全	1-2
1-7	用地の使用等	1-2
1-8	従業員	1-3
1-9	施工区分	1-3
1-10	同時施工	1-3
1-11	休日または夜間における作業	1-3
1-12	付近住民等との交渉	1-3
1-13	損害並びに補償	1-3
1-14	緊急連絡体制の確立	1-4
1-15	事故報告	1-4
1-16	提出書類	1-4
1-17	施工計画	1-4
1-18	工事測量	1-5
1-19	管理基準	1-6
1-20	施工管理	1-6
1-21	工事現場管理	1-6
1-22	交通安全管理	1-8
1-23	跡片付け	1-10
1-24	現場確認・検査	1-10
1-25	工事検査	1-10
1-26	工事の手直し	1-11
1-27	下請業者などの保護	1-11

1-28	季節労働者などの雇用	1-11
1-29	技能士の活用	1-11
1-30	起終点杭の設置	1-11
1-31	建設副産物	1-12
1-32	再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画	1-13
1-33	建設副産物の適正な保管	1-13
1-34	安全・訓練に関する施工計画の作成	1-13
1-35	安全・訓練等の実施	1-13
1-36	社内検査	1-13
1-37	地元産出品の使用	1-14

## 第2章 事故防止(交通事故と労働災害の防止)

2-1	事故防止	1-16
2-2	保安設備の設置	1-17
2-3	従業員の安全管理	1-17
2-4	騒音、振動の防止	1-17
2-5	営業障害の軽減	1-17
2-6	隣接地主、付近居住者との紛争の防止	1-17
2-7	局地的な大雨等に対する措置	1-17
2-8	工事現場の整理整頓	1-18
2-9	工事現場のパトロール	1-18
2-10	火災時等の措置	1-18

## 第3章 材料

3-1	下水道材料	1-19
3-2	発生材料	1-20
3-3	支給品	1-20
3-4	一般事項	1-21

#### 第4章 仮設工

4-1	測量	1-22
4-2	仮施設	1-22
4-3	足場及び栈橋	1-22
4-4	工事用電気設備	1-22
4-5	工事用機械器具	1-22
4-6	土留工	1-22
4-7	路面覆工	1-24
4-8	仮締切工	1-24
4-9	水替工及び排水工	1-24
4-10	既設物の防護復旧	1-24
4-11	仮排水路	1-24
4-12	仮通路	1-24

#### 第5章 土工

5-1	掘削	1-25
5-2	埋戻し工	1-25
5-3	法面の保護	1-27
5-4	在来水路の清掃	1-27
5-5	在来護岸の取り壊し	1-27

#### 第6章 管渠及び開渠敷設・築造工

6-1	遣り方	1-28
6-2	工場製管渠(管・函渠)及び開渠の取扱い	1-28
6-3	接合用モルタル	1-28
6-4	剛性管の接合	1-28
6-5	剛性管の敷設	1-29
6-6	管の切断	1-29
6-7	既設の管渠・開渠及びマンホールへの接続	1-29

6-8	管渠・函渠・開渠基礎工	1-29
6-9	取付管の敷設	1-29
6-10	可とう性管(硬質塩化ビニル管等)の敷設	1-30
6-11	マンホール設置・築造工	1-31
6-12	マンホール部の管の接続	1-31

## 第7章 薬液注入工

7-1	「暫定指針」の適用	1-32
7-2	薬液注入の施工及び管理	1-32

## 第8章 路面復旧工

8-1	路面復旧工	1-35
8-2	仮復旧	1-35
8-3	手直し	1-35

## 第9章 コンクリート工

9-1	施工	1-36
9-2	品質管理	1-36
9-3	レディーミクストコンクリート	1-36

## 第10章 工事損害補償

10-1	事前調査	1-37
10-2	事後調査	1-38
10-3	損害等発生時の対応について	1-39

## 第1章 総則

### 1-1 適用

1. この仕様書は、千歳市水道局が発注する公共下水道（管路施設）工事の施工に適用する。
2. 前項の工事施工にあたっては、この仕様書『千歳市下水道工事標準仕様書』（以下「標準仕様書」という。）によるものとする。
3. この仕様書に記載されていない事項又は特殊な工事等については、別に定める仕様書（以下「特記仕様書」という。）によるものとする。
4. この仕様書に記載されていない工種等については、「北海道建設部土木工事共通仕様書」（以下「土木工事共通仕様書」という。）によるものとする。
5. 設計図書に記載された事項は、この仕様書に優先するものとする。

### 1-2 諸法規の厳守

1. 工事施工にあたり、「建設業法」「労働基準法」「労働安全衛生法」「作業環境測定法」「電気事業法」「道路交通安全法」「水質汚濁防止法」「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「再生資源の利用の促進に関する法律」「騒音基本法」「振動規制法」等の諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用は、受注者の負担と責任において行わなければならない。  
特に下水道として公道内の工事施工にあたっては、道路法、道路交通法に従うとともに道路管理者の道路占用、及び工事施工に関する協定事項ならびに道路使用許可条件を守らなければならない。
2. 工事施工にあたり、その内容によって諸法令の資格を必要とする作業は、それぞれの資格を有する者が施工しなければならない。

### 1-3 届出

1. 工事施工にあたり、道路使用、河川敷使用、水面使用、騒音規制及び振動規制に伴う届出等について、速やかに関係官庁、企業等に提出し許可を受けなければならない。  
ただし、発注者において届出及び協議したものを除く。
2. 工事期間中、関係官庁に対して緊密な連絡をとり、その指示された事項に反してはならない。
3. 関係官庁その他に対して交渉を要するとき又は交渉を受けたときは、速やかにその旨を工事監督員に報告し協議するものとする。

### 1-4 工事施工協議簿による処理

受注者及び工事監督員は、契約図書に示された指示・承諾・協議・検査・確認等について「工事施工協議簿」で行わなければならない。

#### 1-5 用語の定義

この仕様書に使用する工事監督員及びその業務に関する用語の定義は、次によるものとする。

1) 工事監督員

受注者に対し必要な指示・承諾・協議・立会・確認・検査を行う。

2) 指示

工事監督員が受注者に対し、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。

3) 承諾

契約図書で明示した事項について、発注者若しくは工事監督員又は受注者が書面により同意することをいう。

4) 協議

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。

5) 立会

契約図書に示された項目において、工事監督員が臨場し、内容を確認することをいう。

6) 確認

契約図書に示された事項について、臨場若しくは関係資料により、その内容について契約図書との整合を確かめることをいう。

7) 契約図書

契約書及び設計図書をいう。

8) 設計図書

図面、仕様書、工事数量総括表、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。

9) 図面

入札に際して発注者が示した位置図、設計図及び参考図等をいう。

#### 1-6 環境保全

工事施工にあたり、現場の環境保全について十分配慮するとともに、環境が著しく阻害される恐れのある場合及び工事監督員が特に指示した場合には、あらかじめ対策を立て工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

#### 1-7 用地の使用等

1. 受注者が、工事実施のために直接必要な公共用地を使用する場合は、あらかじめ所定の手続きをとるものとする。
2. 受注者が、工事実施に必要な私有地の借用又は買収したときは、その土地の使用により生じた土地所有者、若しくは近隣住民の苦情または紛争は工事監督員に報告し、受注者の責任で解決しなければならない。

#### 1-8 従業員

1. 受注者は善良な労働者を選び、秩序正しい作業をさせ、かつ、熟練を要する施工に相当の経験を有する、熟練工を使用しなければならない。
2. 受注者は、適正な工事の進捗を図るよう、十分な数の労働者を配置しなければならない。

#### 1-9 施工区分

昼間、昼夜間兼行及び夜間施工等の区分は、設計図書に基づき確実に実施しなければならない。  
ただし、工事監督員は所轄警察署の指示、その他により区分の一部変更を指示することがある。

#### 1-10 同時施工

工事期間中、発注者・他官庁・企業者等で、街路・団地の造成及び水道管・ケーブル・ガス管等の布設、その他の工事を同時に施工する場合、又は施工上密接に関連する場合には、工事監督員の指示により、相互に工程調整を図り工事の円滑化を図らなければならない。

#### 1-11 休日または夜間における作業

工事施工の都合上、休日又は夜間に作業を行う必要がある場合には、あらかじめ工事監督員と協議しなければならない。ただし、あらかじめ休日作業を計画している場合は、工事監督員と協議の上「履行報告書」又は「工事旬報」により提出するものとする。

#### 1-12 付近住民等との交渉

1. 地元町内会、各振興会、連合会等、付近住民及び関係者に理解と協力を求めるための必要な措置を講じなければならない。
2. 工事に関する市民等からの苦情、要望に対しては、工事施工中はもちろん、工事竣工後であっても終始誠意をもって当らなければならない。ただし、その内容が工事の進行や構造物等に重大な影響がある場合は、工事監督員に報告し、その指示を受け解決にあたること。
3. いかなる名目であっても、付近住民等から発注者の工事について報酬等を受けてはならない。なお、従業者等で上記の行為があったときは、受注者がその責任を負わなければならない。
4. 工事施工によって、付近住民の営業に著しい損害があると認められるときは、できるだけこれを軽減するように努めなければならない。

#### 1-13 損害並びに補償

1. 工事目的物の引渡し前に生じた損害は、受注者が負担しなければならない。
2. 工事施工について、常に現場の管理に注意し、住民等に迷惑をかけないようにしなければならない。また、近接する家屋その他の建造物、工作物及び人畜等に損害を与えないよう十分に注意し、万一注意を怠ったため損害を及ぼした場合、受注者はその復旧及び賠償の責任を負わなければならない。

3. 工事施工に伴い住民等に迷惑を及ぼし、また家屋その他の土地の工作物に損害を与えた場合で、その損害の程度が日常生活、営業上支障を及ぼす時は原因のいかんを問わず、工事監督員の指示によりただちに応急的な復旧をしなければならない。
4. 工事施工にあたり、万一の第三者被害に対処するために、必要に応じて所有者の立会いのもとに、家屋、構造物の外観、内部状況、高さ、排水の利用状況等を詳細に調査するとともに写真撮影を行わなければならない。なお、これを整理し、工事監督員に報告するとともに保管しておくこと。
5. 天災その他の不可抗力により損害が生じたときは、直ちにその状況を発注者に通知しなければならない。

#### 1-14 緊急連絡体制の確立

受注者は緊急時における社内の連絡、通報体制を確立し、工事着手に先立ち工事監督員に届けなければならない。

#### 1-15 事故報告

受注者は、工事施工中事故があったときは直ちに必要な措置を講ずるとともに、工事監督員に速やかに連絡し、事故発生の原因、経過及び事故による被害内容等について直ちに報告しなければならない。なお、出来る限り写真などの手法により記録しなければならない。

#### 1-16 提出書類

受注者は、『7.提出書類』に従い工事監督員に提出しなければならない。

#### 1-17 施工計画

##### 1. 施工計画書

- 1) 受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法についての「施工計画書」を作成し、工事監督員に提出し承諾を得なければならない。
- 2) 「施工計画書」には、次の事項について記載することを標準とするが、工事規模・現場条件に応じ、工事監督員の承諾を得てその一部を省略することができる。
  - (1) 工事概要
  - (2) 工事工程表(バーチャート方式、ネットワーク方式等)
  - (3) 現場組織表(施工体系図を含む)
  - (4) 主要機械
  - (5) 主要資材
  - (6) 施工方法(仮設備計画を含む)
  - (7) 施工管理計画(工事監督員の立会、段階確認の内容及び時期、品質・出来形・写真管理等を含む)
  - (8) 緊急時の連絡体制

- (9) 安全管理（安全訓練実施計画を含む）
  - (10) 交通管理（交通誘導警備員配置予定者一覧を含む）
  - (11) 環境対策
  - (12) 建設廃棄物処理計画
  - (13) 再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画
  - (14) 社内検査計画
  - (15) 現場環境改善
  - (16) その他（諸官庁届出関係等）
- 3) 工事用仮設物は、特に設計図書に指定されたものを除き、受注者の責任において選択するものとする。この場合、特に工事監督員が必要と認めて指示する仮設物等については、応力計算書など関係書類を提出し承諾を得なければならない。
- 4) 施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度変更に関する事項について、変更計画書を提出しなければならない。
2. 工事工程表
- 1) 工事契約にあたり、あらかじめ工事施工に必要な工事工程表を作成し、発注者に提出しなければならない。なお、工事工程表は、ネットワーク方式又はバーチャート方式で工事の内容に応じて作成すること。
  - 2) 設計変更その他の理由により、工程に重要な変更が生じたときには、その都度、「変更工程表」を発注者に提出しなければならない。
3. 上記 1) 及び 2) について、工事監督員が特に指示した事項については、さらに詳細な計画書などを提出しなければならない。

#### 1-18 工事測量

- 1. 工事着手後、速やかに所要の起工測量を実施し、仮水準基標（仮BM）の設置及び用地境界、中心線、縦横断等を確認しなければならない。ただし、仮水準基標は、民有地内に設置してはならない。
- 2. 測量の結果、設計図書と現地において明らかな差異が生じている場合は、ただちに工事監督員に報告し、指示を受けなければならない。
- 3. 測量実施の詳細は次によらなければならない。
  - 1) 測量標の保護：測量標は位置及び高さが移動しないように、適切な防護をしなければならない。
  - 2) 移動の禁止：道路中心標、民地境界標識、仮水準基標及び工事用測量基標は原則として移動してはならない。ただし、工事施工上やむを得ず移設又は撤去を必要とする場合は、工事監督員の承諾を得て移動又は撤去し、工事完成後に復旧するものとする。特に民地境界標識については、地主又は代理人等の立会いを求め承諾を得ること。なお、費用については、受注者負担とする。

- 3) 確認：工事に必要な丁張その他施工上基準となる仮施設を設置し、原則、工事監督員が指示したものは確認を受けなければならない。なお、工事施行中にこれらを破損又は紛失した場合は、新たに設置し同様の措置をするものとする。
- 4) 測量機器：測量に使用する光波、レベル等は、正規の検査に合格したものでなければならないことは勿論のこと、整備点検の記録が証明できるもの以外の機器は使用してはならない。

#### 1-19 管理基準

1. 工事の出来形は、後述する「出来形管理基準」により管理しなければならない。
2. 工事に使用する材料の品質は、後述する「品質管理基準」により管理するとともに、この基準に明記されていない材料については、3-4（一般事項）3項のただし書によるものとする。

#### 1-20 施工管理

1. 工事の出来形及び出来高や品質が、設計図書及びこの仕様書に適合するよう十分な施工管理を行い、その記録を示す工事検査のために必要な資料として工事監督員に提出しなければならない。なお、工事施工中であっても工事監督員がその資料提出を求めた場合は、その指示によらなければならない。
2. 1-17（施工計画）1項に示した「施工計画書」により工程管理を行うとともに、履行報告書（様式は土木工事共通仕様書に準じる）又は工事旬報（様式は付録を参照）を工事監督員に提出しなければならない。なお、詳細等については、工事着手前に工事監督員の指示によらなければならない。
3. 工事完成に重大な影響を及ぼすと予想される工程の遅れを生じた場合は、直ちに工程の遅れを回復する具体的処置を決め、工事監督員に報告しなければならない。

#### 1-21 工事現場管理

1. この仕様書及び「土木工事安全施工技術指針」及び「建設機械施工安全技術指針」等を参考にし、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とともに、「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」を参考にして工事に伴う騒音、振動の発生をできる限り防止し、生活環境の保全に努めなければならない。
2. 受注者は、工事現場が隣接または同一場所において別途工事がある場合は、受注者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行わなければならない。
3. 受注者は、工事施工中、工事監督員の承諾及び管理者の許可なくして、流水及び道路交通の支障となるような行為、又は公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。
4. 豪雨、出水その他気象状況に対して平素から気象予報などについて注意を払い、常にこれに対処できる準備をしておかななければならない。特に、大雨、大雪、強風、地震等の場合は、速やかに現場を見廻り、危険防止に努め、安全対策を講じなければならない。

5. 受注者は、「建設工事公衆災害防止対策要綱（令和元年9月2日国土交通省告示496号）」を参考にして公衆災害の防止に努めなければならない。
6. 工事に使用する建設機械の選定、使用等については設計図書により建設機械が指定されている場合には、受注者はこれに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、受注者により条件に合った機械がある場合には、工事監督員の承諾を得てそれを使用することができる。
  - 1) 受注者は工事の施工にあたり建設機械を使用する場合は、以下の規定によらなければならない。また、下表に示す一般工事中用建設用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、または「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付け建設省経機第249号、最終改正平成22年3月18日付け国総施環第291号）」、「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17日付け国土交通省告示第348号、最終改正平成24年3月23日付け国土交通省告示第318号）」もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（平成18年3月17日付け国総施第215号、最終改正平成23年7月13日付け国総環第1号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用しなければならない。

<ul style="list-style-type: none"> <li>・バックホウ・トラクタショベル(車輪式)・ブルドーザー</li> <li>・発動発電機(可搬式)・空気圧縮機(可搬式)</li> <li>・油圧ユニット(独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニット： 油圧ハンマ、パイプロハンマ、アースオーガ、ほか)</li> <li>・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ、</li> <li>・ホイールクレーン、クローラクレーン、ラフテレーンクレーン</li> <li>・アスファルトフィニッシャー</li> </ul>	<p>ディーゼルエンジン(エンジン出力 7.5kw以上260kw以下)を搭載した建設機械に限る</p>
---	---

- 2) 受注者は、使用建設機械の排出ガス対策型建設機械指定の有無を「施工計画書」に記載し工事監督員に提出するとともに、排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用したことを証明する施工状況写真を検査時に提出しなければならない。
7. 受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう、必要な措置を施さなければならない。
8. 受注者は、工事施工箇所に地下埋設物件及び架空線等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ、高さ等を調査し工事監督員に報告しなければならない。
9. 受注者は、施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、工事監督員に報告し、その処置について道路管理者等の指示によるものとする。
10. 工事施工中必要な保安措置は、関係法規に従って行わなければならない。特に、次の事項については必要な手続きを行い、適切な措置を講じた後でなければ工事に着手してはならない。
  - 1) 交通規制及び立入り禁止区域の設定
  - 2) 火薬・ガソリン・電気等の危険物の使用
  - 3) 河川及び用排水の汚染、せき止め、又は放流
  - 4) 電気、水道、ガス、その他重要な公共施設に対する工作

5) その他重要な事項

11. 交通の安全について、工事監督員及び所轄警察署と協議し、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令（平成 28 年 7 月 15 日付け内閣府・国土交通省令第 2 号）」「道路工事現場における標示施設等の設置基準（昭和 37 年 8 月 30 日付け建設省道路局長通知）、道路工事現場における標示施設等の設置基準の一部改正について（平成 18 年 3 月 31 日付け国土交通省道路局長通知 国道利第 37 号・国道国防第 205 号）」及び「道路工事保安施設設置基準（案）（昭和 47 年 2 月 建設省道路局国道第一課通知）」により、工事標識、道路標識、防護施設等を設置し、必要な処置を講じなければならない。
12. 工事現場に工事関係者以外の立ち入りを禁止する必要がある場合は、進入禁止柵、ロープ等により囲い、他の部分と区別して出入口口に立ち入り禁止の表示をしなければならない。
13. 受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
14. 受注者は、火薬類を使用し工事を施工する場合は、あらかじめ工事監督員に使用計画書を提出しなければならない。
15. 受注者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。
16. 工事の施工中に発生した事故又は第三者に損害を与えた事故が発生したときは、直ちに工事監督員に報告し、事故対応に必要な措置をとるとともに、遅滞なくその状況を工事監督員に報告しなければならない。
17. 受注者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い、安全を確保しなければならない。
18. 受注者は、工事現場のイメージアップを図るため、現場事務所、作業員、休憩所または作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺の美化に努めるものとする。

1-22 交通安全管理

1. 交通安全管理

- 1) 受注者は、工事用運搬路として道路を使用するときは、第三者に対し人身事故及び物理的損害等を与えないよう特に注意するとともに、積載物の落下等により路面を損傷し、あるいは汚損することのないように努めなければならない。
- 2) 工事施工に伴う、土砂及び工事用資材等の運搬計画の立案に当たっては、適法な運搬業者を使用することとし、資材の過積載等による事故防止を図らなければならない。
- 3) ダンプトラック等大型貨物自動車による大量の土砂、工事資材及び機械などの運搬を伴う工事については、関係機関との協議のうえ交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送機関、輸送方法、輸送担当者、交通誘導員の配置、標識、安全施設等の設置場所、その他安全輸送上必要な事項について計画を立て、工事監督員の求めがあったときはこれを提出しなければならない。

- 4) 運転者に対しては、安全運転講習会の開催等安全運転意識の向上について十分留意するとともに、下請業者の雇用する運転者に対してもその浸透を図らなければならない。
- 5) 工事に関連して発生した交通事故（物損事故を除く）及び工事従業者の悪質な交通違反は、発生の都度、遅滞なくその状況を 1-15(事故報告)により工事監督員に報告しなければならない。

## 2. 交通規制

### 1) 交通規制の方法

- 1) 道路の一部の車線通行を禁止する場合、禁止区間については、通常、1日の工程の範囲としなければならない。
- 2) 片側禁止等の区間を設けた場合は、交通誘導警備員の配置、その他適当な方法により交通誘導を行って、常に円滑な交通の確保と安全に努めなければならない。
- 3) 受注者は、交通誘導警備員を配置する場合、「警備業法」第2条第4項に規定する警備員のうち、同法第2条第1項2に規定する警備業務に従事するものとし、常に業務に専念させること。また、市街地（人口集中地区及び準人口集中地区）及び公安委員会が認定する検定合格警備員の配置を必要とする路線に係る工事において警備員を配置する場合は、交通誘導業務に係る1級または2級の検定合格員を1名以上配置すること。
- 4) 道路の交通禁止を行う場合は、原則として迂回路を設けなければならない。なお、通行禁止区間であっても、近隣住民の為に必要と認められる交通は必ず確保するとともに火災、その他の急を要する事態の発生に対し速やかに対処できるよう措置しておかななければならない。

### 2) 工事区間の路面維持

工事区間内の一般交通用に供している路面は、常に良好な状態に保つよう維持するものとし、砂利道の場合、維持用砂利の粒径は40mm以下とする。

## 3. 道路標識等の設置

道路標識等は1-21（工事現場管理）11項により設置し、これらを良好に維持しなければならない。また、交通に対する危険の程度に応じ、照明、標柱等を併用するものとする。

## 4. 幼児、児童、高齢者への安全対策

### 1) 危険箇所の周知

工事現場近傍に幼児や児童に関する施設があって、幼児や児童がしばしば工事現場を通行する場合については、教育機関（学校、幼稚園、保育所等）に依頼して幼児及び児童に注意を喚起すること。さらに、高齢者等が利用するデイサービスや介護施設等がある場合も、それらの運営機関に依頼し注意喚起を促すこと。

### 2) 通行の危険防止

工事現場の通路は、幅員1.5m以上（やむを得ない場合は0.75m以上）を確保し、通行危険箇所には立ち入り禁止の表示、保安柵の設置などとともに、必要に応じ交通誘導警備員を配置して危険防止に努めなければならない。

### 3) 開削部等の事故防止

通行する場所での危険箇所は、必要に応じ覆工板、網又は柵を設置するなど、侵入・転落等事故防止に努めなければならない。

#### 4) 資材・機械器具等の危険防止

工事現場で作業を中断、又は毎日の作業を終了するときには、使用資材(ブロック・管類・桁材等)を動かさないよう固定しなければならない。また、機械器具を危険な状態のまま放置してはならない。

#### 5) 幼児、児童等への注意

工事現場内に幼児、児童が入ろうとした場合、現場従事者又は交通誘導警備員は、危険を教え注意し、安全な場所まで誘導しなくてはならない。

#### 6) 老人・身体障がい者用通路の確保

工事現場近傍を老人・身体障がい者の方々がしばしば通行する場合は、通行に支障のない通路を確保しなければならない。

### 1-23 跡片付け

1. 跡片付け及び清掃等を工事竣工日までに完了しなければならない。また、仮締切、丁張等の仮設備の撤去が完全に終わっていないなければならない。
2. 工事施行中踏み荒らした付近地は、受注者の責任において処理しなければならない。
3. 公道は、受注者が責任をもって清掃し開放しなければならない。

### 1-24 現場確認・検査

1. 工事監督員は、工事が契約図書どおり行われているかどうかの確認をするために、工事現場及び製作工場等に立入りまたは資料の提出を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。
2. 受注者は、工事の実施に先立ち、工事監督員が現地において確認を行う業務の具体的な項目及び主要な施工箇所について段階確認事項(表-1 段階確認一覧表(参考))として協議しなければならない。また、これに基づき「段階確認願」をその都度、工事監督員へ提出するものとする。
3. 工事の主要な部分で、工事完成後に手直し又は検査が困難となるような箇所については、工事監督員の承諾を得た後でなければ次の工程に移ってはならない。
4. 工事監督員は、この段階確認についてやむを得ない場合は「机上確認」とすることができる。この場合においては、受注者は施工管理記録、写真等の資料を整理し、工事監督員に提示し確認を受けなければならない。

### 1-25 工事検査

1. 受注者は、既成部分検査、完成検査に必要な基準杭(鉋)(工事の起終点坑(鉋)、IP杭及びBM杭(鉋)等)は、やむを得ない場合を除き、検査まで保存しておかなければならない。また、測点杭(鉋)の位置は明確に表示しておくものとする。

2. 受注者は、検査のために必要な資料の提出、測量その他の処置については、工事監督員の指示によらなければならない。
3. 工事の既成部分検査、完成検査に当たっては、原則として現場代理人又は主任技術者が立ち会わなければならない。
4. 前3項の検査のため工事監督員が行う完成の確認または工事施工途中における出来形検査に当たっては、原則として現場代理人または主任技術者がこれに立ち会わなければならない。
5. 検査の必要上、遣り方、仮締切等を設置した場合は、その撤去を終り確認した後、検査が完了したものとす。なお、交通誘導警備員を必ず配置し、検査に要する費用は受注者の負担とする。

#### 1-26 工事の手直し

工事の手直しは軽微なものを除き、その都度、必要な写真を添付した「工事施工協議簿」をもって工事監督員に提出しなければならない。

#### 1-27 下請業者などの保護

受注者が工事費等を支払う場合は、できるだけ現金払いとし、手形払いをするときは当該手形期間を短くするなど、下請業者の利益を保護するよう努めなければならない。

#### 1-28 季節労働者などの雇用

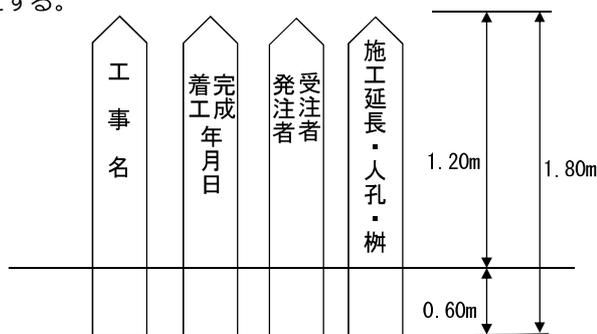
工事施工に際しては、公共職業安定所と密接に連携をとり、季節労働者、雇用開発促進地域の離職者などを積極的に雇用するよう努めなければならない。

#### 1-29 技能士の活用

受注者は、工事目的物の品質の向上を図るために、全ての工事において、技能士（職業能力開発促進法に基づく有資格者）の積極的な活用に努めるものとする。

#### 1-30 起終点杭の設置

受注者は、工事完了後、原則として工事名、着工及び完成年月日、工事延長、発注者及び受注者名、事業主体を記載した9cm角の白色の標柱を立てなければならない。角柱は、起終点に各1本ずつ立てるものとする。



- (1) 発注者は千歳市水道局と記入する。
- (2) 概要は雨水・汚水を分けて、記入する。
- (3) 工事名の面を道路側に向けて設置する。
- (4) 工事概要記載例（右図）
- (5) 数字の記入は漢字を使用しない。

※ただし、工事監督員の指示により省略することが出来る。

#### 1-31 建設副産物

- 1) 受注者は、「建設副産物適正処理推進用網」（国交省事務次官通達、平成 14 年 5 月 30 日）、「再生資源の利用の促進について」（建設大臣官房技術審議官通達、平成 3 年 10 月 25 日）、「建設汚泥の再利用に関するガイドライン」（国交省事務次官通達、平成 18 年 6 月 12 日）を遵守して、建設廃棄物の発生抑制、再生利用の促進及び再生骨材の活用を図らなければならない。
- 2) 受注者は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃棄物処理法）により、建設副産物を適正に処理するとともに産業廃棄物管理票（紙マニフェスト又は電子マニフェスト）を適正に管理しなければならない。
- 3) 受注者は、設計図書において「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（以下「建設リサイクル法」という。）に基づき、分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の実施を義務付けられた工事については、以下の各号の規定によらなければならない。

- ① 建設リサイクル法に係る特定建設資材（コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルト・コンクリート）を用いた工作物等の解体においては、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律施行規則に定められた方法により分別解体等を実施しなければならない。

また、分別解体等を実施する者（下請け含む）は、建設業法の土木工事業、建設工事業、とび・土工事業に係る第 3 条第 1 項の許可を受けた者、又は解体工事業登録を受けた者が分別解体等を実施する場合は、分別解体等を実施する場所において解体工事業に係る登録等に関する省令に定められた解体工事者登録票を掲示し、解体工事登録者が選任した建設リサイクル法に規定される技術管理者に、その分別解体等を監督させなければならない。

- ② 分別解体等に伴って発生する特定建設資材廃棄物（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）は、設計図書の定めに基づき建設リサイクル法により適正に再資源化等を行わなければならない。

なお、工事状況及び再資源化施設の状況等により、設計図書の定めにより難しい場合は、理由書並びに必要な資料を整理し、工事監督員と協議しなければならない。

- ③ 受注者は、設計図書において発生しないものとしているコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊及び建設発生木材であっても、受注者の都合により実際に発生し、資材等として有効利用できず、廃棄物として再資源化施設等に搬出する場合は、当該特定建設資材廃棄物の再資源等実施方法の確定後に、建設リサイクル法第 13 条及び分別解体等省令第 4 条に基づく協議書の別記様式を準用し、「4 再資源化等をするための施設の名称及び所在地」欄に必要事項を記載して、工事監督員の確認を受けなければならない。

#### 1-32 再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画

- 1) 受注者は、再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、施工計画書に含め、工事監督員に提出しなければならない。また、具体的な建設廃棄物の処理に係る施工方法等を検討し、施工計画書に記載し、工事監督員の承諾を得なければならない。
- 2) 受注者は、工事完成後、建設廃棄物の処理の実施状況を把握し、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を作成し、工事監督員に提出するとともに1年間保管しなければならない。

#### 1-33 建設副産物の適正な保管

- 1) 建設副産物（建設発生土、アスファルト塊、コンクリート塊、その他）を一時的に保管する場合は、周囲に囲いを設け、見やすい場所に掲示板を設置した専用の施設に保管すること。保管に当たっては、建設副産物が飛散流出し、近隣住民に迷惑がかからないように対策を講ずること。また、工事監督員の指示により、対策を講ずること。
- 2) 汚水、濁水などが出る恐れがある場合は、公共用水域や地下水の汚染防止のため、必要な排水施設を整備し、底面を不浸透性のシートで覆うなど対策を講ずること。
- 3) 野外で容器等を用いず積み上げ保管する場合において、保管する廃棄物の荷重が直接「囲い」にかかるときは、耐えうる材質で変形を起こさない構造耐力上安全な「囲い」とすること。

#### 1-34 安全・訓練に関する施工計画の作成

施工に先立ち作成する施工計画書に、本工事の内容に応じた安全・訓練等の具体的な計画を作成し、工事監督員に提出するものとする。

#### 1-35 安全・訓練等の実施

労働安全衛生法等に基づき行う日々の安全教育のほか、工事現場に即した安全・訓練等について、全ての作業員を対象に下記の実施項目の中から選択し、現場における安全・訓練等を毎月1回以上(半日以上)実施し、「安全訓練等実施報告書」を作成し工事監督員に提出しなければならない。

- ①安全活動のビデオ視聴等、資料による教育
- ②工事内容の周知徹底
- ③土木工事安全施工技術指針等の周知徹底
- ④工事における災害対策訓練
- ⑤工事で予想される事故対策
- ⑥その他、安全教育として必要な事項

#### 1-36 社内検査

1. 受注者は、工事の完成時、主要な施工の段階の区切り、さらには工事の重要な部分で工事完成後に手直し又は検査が困難となる箇所について、自主的に社内検査を行わなければならない。

2. 受注者は、施工計画書に社内検査員の氏名、資格、経歴及び検査箇所、検査数量等を記載するとともに資格証書の写しを添付し、工事監督員に提出しなければならない。
3. 社内検査員は、当該工事の現場代理人、主任技術者、監理技術者、特例監理技術者、監理技術者補佐以外の者で、以下の各号の規定によらなければならない。
  - (1) 工事を施工するために締結した下請負契約の請負代金額（当該下請負契約が2以上ある場合は、それらの請負代金額の総額）（以下「下請負代金額」という）が4,000万円未満の場合は、受注者があらかじめ指定した職以上にある者とする。
  - (2) 下請代金額が4,000万円以上の場合は、10年以上の現場経験を有し、技術士若しくは1級土木施工管理技士の資格を有する者とする。
  - (3) 社外管理職以上の者を選任する場合は、工事監督員の承諾を得ること。
4. 社内検査結果は、「請負工事社内検査実施結果報告書」（様式は土木工事共通仕様書に準じる）にとりまとめ、社内検査状況写真を添付の上、社内検査の都度工事監督員に提示するとともに、工事検査時に提出しなければならない。

#### 1-37 地元産出品の使用

本工事に使用する資材は、地元産資材を優先的に使用するように努めること。

表-1 段階確認一覧（参考）

種 別	細 別	確認時期	確認項目の目安
材 料	生コンクリート	施工前	塩化物量、空気量、スランプ
		施工中	圧縮強度
土 工	埋戻し土改良	施工前	固化材料、柵立て、固化材散布
		施工後	空袋数量
管きょ工	各管種	施工中	管の接続状況
		施工前	基準となる中心線及び水準点
	施工中	基準高、中心線	
	施工中	幅、厚さ	
推進工	推進工	鉄筋、型枠完了時	施工状況、使用材料、かぶり、スペーサー個数
		施工前	基準となる中心線及び水準点
		施工前	使用材料
		施工後	滑材・裏込材等充填
		施工後	滑材・裏込材等の空袋数量
		補助地盤改良工	薬液注入工
		施工中	削孔及び注入長、ゲルタイム
		施工後	空袋数量
マンホール工	現場打ちマンホール工	鉄筋、型枠完了時	施工状況、使用材料、かぶり、スペーサー個数

※ 土木工事工種は、「土木工事共通仕様書」を参考にする。

## 第2章 事故防止（交通事故と労働災害の防止）

### 2-1 事故防止

1. 工事施行中は所用の人員を配置し、交通保安及び路面の応急修理に努めなければならない。特に交通安全には万全を期すために、1-21（工事現場管理）11項に示した危険防止設備を施すとともに、専任の要員を配置しなければならない。
2. 工事監督員は、掘削土砂及び工事用材料等が乱雑であって、交通その他住民生活に著しく支障をきたすときは、これを整理させるため、一時、工事中止を命ずることがある。
3. 本工事施工に先立ち、各埋設物管理者等と工事方法、防護、工程等に関し十分事前協議を行うとともに、必要に応じて立会を求め地下埋設物等の試掘調査を行わなければならない。その結果は作業従事者に熟知させて、損害を与えないように注意するとともに、工事監督員に報告しなければならない。  
また、各地下埋設物管理者との「協議確認書」を工事監督員へ提出しなければならない。
4. 工事施行中、誤って地下埋設物に損傷を与えたときは、直ちに工事監督員並びに埋設物管理者、関係官署に連絡するとともに、速やかに応急措置を講じて被害を最小限にとどめなければならない。また、受注者はその補償の責任を負うとともに、1-15（事故報告）によらなければならない。
5. 出水等の恐れがあるときには、受注者は昼夜の別もなく所要の人員を現場に待機させ、応急措置に対する準備をしておかなければならない。
6. 河川、在来水路等の仮締切は、氾濫を起こさないような構造とし、氾濫の恐れがあるときは仮締切、型枠等を撤去するなど事故防止の措置をとらなければならない。
7. 工事用資材の吊り込み作業中は、資材の滑り防止等に必要な安全措置を講じなければならない。
8. 地下埋設物に近接して掘削する場合は、周囲地盤の緩み、沈下等に十分注意して施工し、当該埋設物管理者と協議を密にして防護措置等を講じなければならない。また、掘削溝内に各種埋設物が露出する場合には当該埋設物管理者の指示、防護協定等を遵守して防護するとともに、必要に応じて当該埋設物管理者と協議して立会等適切な対応を行わなければならない。
9. 工事施工中、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する場所においては、溶接機等火気を伴う機械・器具を使用してはならない。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ながら使用しなければならない。
10. 工事用機器の取扱いには熟練者を配置し、常に機能の点検整備を行い、運転に当たっては操作を誤らないようにしなければならない。
11. 工事用電気設備については、「労働安全衛生規則」に基づき、感電防止用漏電遮断器を設置し、感電事故の防止に努めなければならない。
12. 仮設の電気工事は、「電気事業法」等に基づき、電気技術者が行わなければならない。
13. 水替用ポンプその他の電気機械器具及び電線は、常に点検、補修を行い正常な状態で作動させなければならない。

14. 高圧配線変電設備には危険表示をし、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講じなければならない。
15. 変圧器、電動機等のフレームは、漏電の際の危険を防止するために、確実にアースをとらなければならない。

## 2-2 保安設備の設置

工事施工中は、道路標識、工事標識、保安柵、注意灯、予告標識、迂回標識等の設置について、1-21（工事現場管理）11 項及び 1-22（交通安全管理）3 項により、工事現場の実情に応じた十分な危険防止策を施さなければならない。

## 2-3 従業員の安全管理

1. 工事施工にあたっては、常に細心の注意を払い、「労働安全衛生規則」等を遵守し、作業従事者の安全を図らなければならない。
2. 作業従事者の服装は作業に適したものを着用させ、施工上必要な安全装備は、事前に点検、整備を行ったうえ、正しく使用させなければならない。

## 2-4 騒音、振動の防止

受注者は、「公害対策基本法」「千歳市公害防止条例」その他関係法規を遵守し、付近住民に迷惑のかからないよう公害防止の措置を講じなければならない。

## 2-5 営業障害の軽減

受注者は、工事によって付近居住者の営業に著しい障害があると認められるときは、出来るだけこれを軽減するように努めなければならない。

## 2-6 隣接地主、付近居住者との紛争の防止

受注者は、故意に他人の土地（工事のための使用权又は通行権を取得していない土地）に立入り、又は作業員を立ち入りさせてはならない。また、立入り、又は一時使用の承諾を得た土地であっても、その立入り、又は使用により土地所有者若しくは付近居住者との無益の紛争を起こすことのないよう細心の注意を払わなくてはならない。

## 2-7 局地的な大雨等に対する措置

雨水が流入する管渠工事においては、気象、降雨状況の急激な変化を想定し、管内工事の緊急退避、及び工事の中止等安全対策を図り、施工計画書に記載し工事監督員の承認を得るものとする。

#### 2-8 工事現場の整理整頓

1. 工事現場の掘削土砂、工事中機械器具及び資材は、交通の妨害、又は付近住民の迷惑とならないよう整理整頓を行うとともに、毎日作業終了時に竹ぼうき等で路面を清掃しなければならない。
2. 工事完了後は、速やかに不用資材を整理し、仮設物を撤去して跡地を清掃しなければならない。

#### 2-9 工事現場のパトロール

工事現場及び工事の為に使用している場所のパトロールを励行し、事故防止施設の点検、安全確保に努めなければならない。

#### 2-10 火災時等の措置

1. 工事現場内及びその周辺に消火栓、公衆電話ボックス等がある場合においては、これら施設の管理者の指示に従って、一般の使用に支障がないように対応しなければならない。
2. 工事現場付近で火災が発生した場合は、昼夜の別なく所要の人員を現場に待機させ応急処置を講ずるとともに、消火活動の妨げにならないようにしなければならない。

## 第3章 材 料

### 3-1 下水道材料

#### 1. コンクリート管類

JSWAS A-1（下水道用鉄筋コンクリート管）、JSWAS A-2（下水道用推進工法用鉄筋コンクリート管）、JSWAS A-6（下水道用小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管）に適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

#### 2. 塩化ビニル管類

JSWAS K-1（下水道用硬質塩化ビニル管）、JSWAS K-1 3（下水道用リップ付硬質塩化ビニル管）、JSWAS K-6（下水道用推進工法用硬質塩化ビニル管）JSWAS K-2（下水道用強化プラスチック複合管）に適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

#### 3. 鋳鉄管類

JSWAS G-1（下水道用ダクタイル鋳鉄管）、JSWAS G-2（下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管）、JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）、JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）に適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

#### 4. 標準マンホール

JSWAS A-1 1（下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール）及び設計図書又は標準図集に定める規格に適合するものとする。

#### 5. 小型マンホール

JSWAS K-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）、JSWAS K-17（下水道用硬質塩化ビニル製リップ付小型マンホール）及び設計図書又は標準図集に定める規格に適合するものとする。

#### 6. 鋳鉄製マンホールふた、受枠

JSWAS G-4（下水道用鋳鉄製マンホールふた）及び設計図書又は標準図集に定める規格に適合するものとする。

#### 7. 足掛金物

設計図書又は標準図集に定める規格に適合するものとする。

#### 8. その他コンクリート製品

コンクリート製品は、設計図書に示す形状、品質を有しているもので、有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。

#### 9. コンクリート材料

##### (1) セメント

セメントは、特記仕様書で定めた物以外は JIS 規格に適合したポルトランドセメント又はこれと同等以上の品質のものを使用しなければならない。なお、セメントの取扱いは「コンクリート標準示方書（土木学会）」によるものとする。

##### (2) 混和材料

混和材料として用いる混和材及び混和剤は、特記仕様書で定めた物以外は、JIS 規格に適合し品質の確かめられたものでなければならない。

#### (3) コンクリート用水

水は油、酸、塩類、有機不純物、懸濁物等、コンクリート及び鋼材の品質に悪影響を及ぼす物質の有害量を含んでいてはいけない。

#### (4) 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 規格に適合するもので工事監督員の承認を得るものとする。また、スランプ、セメントの使用量、水セメント比等は、指定されたものを使用し、スランプ値の許容範囲は JIS 規格によるものとする。

### 10. 土質材料、石材及び骨材

#### (1) 土質材料一般

埋戻し等に使用する土については、土質性状等資料（土質試験等結果、写真他）を工事監督員に提出しなければならない。

#### (2) 石材及び骨材一般

工事に使用する石材及び骨材は、すべての用途に適する強度と耐久性及び外観を有し、裂け目等がなく、風化、凍害、その他の影響を受けにくいもので、氷雪の付着したものは使用してはならない。

### 11. コンクリート用骨材

コンクリート用骨材は、JIS 規格及び「コンクリート標準示方書（土木学会）」によらなければならない。

### 12. アスファルト合材用骨材

アスファルト合材用骨材は、JIS 規格及び「アスファルト舗装要綱（日本道路協会）」によらなければならない。

## 3-2 発生材料

工事現場発生材は、特に指定されている場合を除き、その都度工事監督員に報告し、その指示によらなければならない。

## 3-3 支給品

1. 支給材料とする品名、数量及び規格は、設計図書に示す「特記仕様書」及び「支給材料調書」によるものとする。
2. 受注者は、支給材料を受領したときは、支給受領書を作成して工事監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、支給材料について支給材料使用簿を備えつけ、常にその残高をあきらかにしておかななければならない。

4. 受注者は、工事完成時に支給材料の清算を行い、支給材料返納調書をすみやかに工事監督員に提出しなければならない。
5. 下水道としての支給材料は、受注者が責任をもって保管し、亡失、又は損傷したときは、弁償しなければならない。
6. 支給材料の残余は、工事監督員に報告しその指示に従い、指定の場所へ破損を生じないように運搬しなければならない。

#### 3-4 一般事項

1. 工事に使用する資材は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、この標準仕様書によらなければならない。ただし、仮設材料及び少量の材料については除くものとする。
2. 設計図書に品質規格を明示された資材について、それと同等品質以上の資材を使用する場合は、資料を添付した「資材承認願」を提出し、工事監督員の承諾を得なければならない。
3. 設計図書に明示されていない資材については、「日本工業規格（JIS）」、「日本下水道協会規格（JSWAS）」、「日本水道協会規格（JWWA）」など「品質管理基準」の規格に適合したものでなければならない。ただし、これらの規格の無い資材には、資料を添付した「資材承認願」を提出し、工事監督員の承諾を得たものでなければならない。
4. 前3項に示した規格製品については、現地で抜き取り検査の必要はなく、試験成績書の提出でよい。ただし、規格製品でありながら規格に適合しないことが発見された場合は、その年月日、工事名、品名、製作工場名、発見の経緯を工事監督員に報告するとともに当該資材を保管しておくなければならない。
5. 前3項の各種規格同等品とは、規格どおり製作されたその規格に規定する試験に合格する製品を言い、施工当初から使用するものとし、施工途中における変更は原則として認めないものとする。
6. 工事に使用した材料の種類及び数量は、「搬入材料総括表」を提出しなければならない。

## 第4章 仮設工

### 4-1 測 量

仮ベンチマークは、移動沈下のおそれのない箇所を選定し、木杭、コンクリート杭等を用い充分堅固に設置し、表示しなければならない。なお、使用に際し適時点検しなければならない。

### 4-2 仮施設

1. 仮施設に要する敷地の借受け、その他使用上の必要な手続きは、すべて受注者が行わなければならない。
2. 仮囲いの設置に当たっては、その期間及び周囲の状況を考慮し、安全上十分に対応されており、かつ外観が良好な物でなければならない。
3. 工事施工中、仮設建物、材料置き場等は、火災・盗難の予防及び保安等に必要な設備を施さなければならない。

### 4-3 足場及び栈橋

足場及び栈橋は、施工、管理に便利で、かつ安全であるように工事の種類・規模・場所・工期等に応じた材料及び方法等を採用し、構造その他は関係法規に基づき維持管理しなければならない。

### 4-4 工事中電気設備

工事中及び仮設建物用の電気設備は、十分な容量を有するものとし、その設備に当たっては、「電気工作物に関する諸法令」、「北海道電力供給規定」及び「北海道電力内線規定」に基づき危険のない設備としなければならない。

### 4-5 工事中機械器具

1. 工事に必要な機械器具は、各工種に適合するものを使用するとともに、十分な数量を用意し、工事施工に支障のないよう常に点検準備しなければならない。
2. 前1項の器具等について工事監督員が不相当と認めた物は、その指示により速やかに取り替えなければならない。

### 4-6 土留工

1. 土留工の構造及び施工方法について、工事監督員が必要と認めたときは、その指示により土質試験等をしなければならない。
2. 土留工は、これに作用する土圧及び施工期間中における降雨等による条件の悪化に十分耐え得る構造としなければならない。また、その構造計算書を工事監督員へ提出しなければならない。施

工期間中は、常に矢板、切梁、腹起し、その他支保工の変形状態に注意するとともに、地質その他の関係でこれを補強する必要のある場合に、直ちにこれを実施しなければならない。

3. 土留の位置及び構造は、施工計画書に従い堅固に築造し、常時良好な状態を保つように努めなければならない。工事施工中必要が無くなった場合には直ちに取り払い、土留跡を十分に填充し、原形に復旧しなければならない。
4. 土留に使用する材料は、割れ、腐れ、著しい断面欠損、曲り等構造耐久力上欠陥の無いものを使用しなければならない。
5. 土留矢板の打ち込み
  - (1) 「親杭横矢板工法」、「鋼矢板工法」等の矢板の打ち込みにあたっては導材等を設置して、ふれ、よじれを防止するとともに、遣り方を正確に出し、前後左右とも垂直になるようにしなければならない。なお、傾斜が著しいとき又は打ちこみ中、矢板を破損した場合は、工事監督員と協議して適切な処理を取らなければならない。
  - (2) 杭、矢板等を打ち込む場合は、地下埋設物を試掘等により確認し、安全な位置に打ち込むとともに、その根入は安全、かつ、十分な長さを取らなければならない。また、引抜きを含めて周囲環境を考慮し、騒音、振動の防止に必要な対策を講じなければならない。
6. 土留工の設置
  - (1) 支保工は設置時期を十分考慮して設置し、土留材と地山との間には間隙が生じないように入念に施工しなければならない。
  - (2) 切梁は、座屈に十分耐え得るもので、工事施行中ゆるみが生じて落下することがないように施工し、腹起しからくる土圧以外の荷重をかけてはならない。
7. 土留工の撤去
  - (1) 土留工の取り外しに際しては、十分安全なところまで埋戻した後に行わなければならない。
  - (2) 切梁の撤去は、切梁以下の埋戻し土が十分締固められた状態で行い、矢板に無理な荷重が生じないようにしなければならない。
  - (3) 杭、矢板等の引抜きに際しては、地下埋設物に影響を与えないよう十分に注意し、引抜跡は空隙を完全に填充しなければならない。
8. 建込み簡易土留工法の施工
  - (1) 建込み土留め材は、先掘りをしながら所定の深さに設置しなければならない。
  - (2) 土留背面に間隙が生じないように切梁による調整、または砂詰め等の処置をしながら、建込みを行わなければならない。
  - (3) 建込み簡易土留機材の引抜きは、締固め厚さごとに引抜き、パネル部分の埋戻しと締固めを十分に行わなければならない。
  - (4) バックホウの打撃による建込み作業を行ってはならない。

#### 4-7 路面覆工

1. 覆工施設に用いる材料、作用する荷重及び主要材料の許容応力度は、規則等に基づき必要にして十分、かつ、現場に即応したものでなければならない。
2. 覆工板は、ばたつき、跳ね上がり、ゆるみ等のないように設置し、覆工板の間に間隙を生じさせてはならない。また、表面には滑止めを施し段差を生じさせないこと。  
やむを得ず段差が生ずる場合は、歩行者及び車両に支障を与えないよう十分安全に摺り付けなければならない。

#### 4-8 仮締切工

設計図書に明示されていない仮締切の位置及び構造は、施工計画書に従い流水に影響のないように築造しなければならない。なお、工事施工上必要がなくなったときは、直ちに取り払い、原形に復旧したうえ、工事監督員の確認を得なければならない。

#### 4-9 水替工及び排水工

1. 工事区域内に湧水、漏水、滞水等がある場合は、現場に適した施設・方法等により排水しなければならない。
2. 排水は河川、下水道等最寄りの排水施設へ、当該管理者の許可を得て放水するものとし、路面に放流してはならない。
3. 掘削溝内の排水にあたっては、溝内に湧水等が滞留することのないよう、また在来の下水道管渠、水路及びU字側溝等に土砂が流入しないように必ず沈砂柵等を設け、土砂の流出を防止し、常に清掃に留意しなければならない。

#### 4-10 既設物の防護復旧

1. 公道内の構造物及び地下埋設物等は、当該管理者と打ち合わせの上、相当の防護をし、保安責任者は常時点検のうえ必要と思われる箇所を整備しなければならない。
2. 他の構造物に対して防護し、復旧する場合は、当該管理者の承認を得なければならない。
3. 境界杭については、当該関係者と打ち合わせを行い、相当の防護をし、また仮に取り外した場合には関係者立会いのもとに復旧しなければならない。

#### 4-11 仮排水路

仮排水路の設備は、付近の状況及び水量に応じたものとし、かつ、堅牢な設備としなければならない。

#### 4-12 仮通路

官公庁、学校、病院、工場等の出入口、その他工事監督員が指示する箇所、及び一般家屋に接して掘削する箇所には、交通に対して安全な構造と幅員を有する仮橋、仮道又は仮柵等を設けなければならない。

## 第5章 土工

### 5-1 掘削

1. 受注者は掘削位置、掘削土の運搬、処分方法について、施工計画書により工事監督員の承諾を得たうえ、保安設備、土留、排水、覆工、その他必要な仮設の準備を整えた後でなければ掘削に着手してはならない。
2. 掘削土は、一度置土又は巻き返しとし、道路上に堆積してはならない。ただし、交通が頻繁でない道路において、あらかじめ関係各官公庁の許可を得た場合、この限りでない。
3. 前項ただし書の場合においては、掘削土周辺に堅固な根囲いを施し、土砂の散乱を防止し、交通に支障をきたさないようにしなければならない。なお、この場合といえども速やかに取り除かなければならない。
4. 掘削する区間及び延長は、通常1日の工程の範囲としなければならない。
5. 床付け面は、掘削の際乱さないように十分注意し、むらの無い面に仕上げなければならない。ただし、軟弱地盤等が出現した場合は、工事監督員へ通報しその指示を得るものとする。
6. 床掘りにおいて過掘りが生じた場合、又は床付け面以深を乱した場合には、砂、砂利、採石又はコンクリート等で工事監督員の指示により、入念に埋め戻さなければならない。
7. 機械施工により法面の切取りを行うには、切過ぎないように注意し、仕上がり面に近い面を同時に整形しなければならない。
8. 掘削箇所で、平板ブロック、煉瓦等特殊な舗装材料を使用しているときは、これらを丁寧に取り除き保管しなければならない。
9. 舗装の取壊しにあたっては、舗装カッター等を使用して切り口を直線にし、粗雑にならないようにしなければならない。
10. 掘削に際し、試掘等で他の埋設物が確認された箇所及び埋設物が予想される付近では、人力掘削とし、損傷を与えないよう十分に注意して行わなければならない。

### 5-2 埋戻し工

#### 1. 一般事項

- (1) 埋戻し工と掘削工は、工事工程表等により、確実に連携を保ち施工しなければならない。
- (2) 埋戻しの土砂は、掘削発生土のうち良質な土砂を転用し、埋戻しに適した含水比で転用を行う。また、転石、玉石等を構造物（管等）に直接埋め戻しをしてはならない。
- (3) 埋戻しの際、構造物(管等)に片寄った荷重、偏圧を与えないように注意し、埋戻し箇所に滞水のある場合は排水した後、埋戻ししなければならない。
- (4) 掘削溝内に埋設物がある場合は、地下埋設物管理者との協議に基づく方法で施工し、埋設物付近が将来沈下しないような埋戻しを行わなければならない。

- (5) 埋戻し後は、交通開放前といえども即時復旧までの期間、常時、埋め戻し路床面の維持補修を施さなければならない。
- (6) 路床面は、均一な支持力が得られるよう施工し、常に埋戻し路面の維持管理に努めなければならない。
- (7) 路床面の支持力については、道路占用許可条件に基づく工事監督員の指示によらなければならない。なお、工事監督員が必要と認めた時は、所要の試験を行いその結果を報告しなければならない。

2. 埋戻し区分の設定と施工方法の選定基準

埋戻しの方法を定める基準として、埋戻しの全深さを図-1 埋戻し参考図のように次の三つに区分し、それぞれの区分における施工方法は表-1 埋戻し工選定基準によるものとする。

表-1 埋戻し工選定基準

埋戻し区分	埋戻し方法			投入機種
	投入	敷均し	突き固め	
A	人力または機械	人力	人力(タンパ含)	クラムシエル、バックホウ
B	人力または機械	人力	タンパ	クラムシエル、バックホウ
C	人力または機械	人力	タンパ	クラムシエル、バックホウ

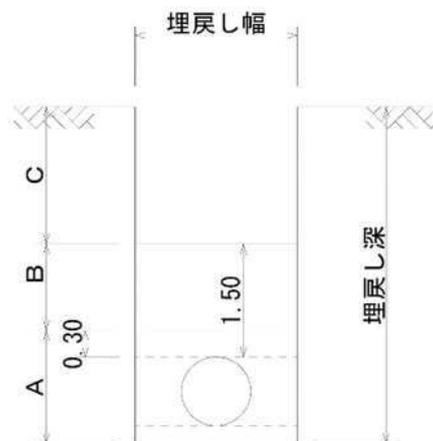


図-1 埋戻し参考図

3. 埋戻し工に関する仕様

- (1) 掘削床面より管の天端、又は暗渠のスラブ天端から 30cm まで(A 区分)は、土塊を切碎き、転石、玉石等を取り除き、管渠に衝撃を与えないように注意しながら、人力等により両側同時に埋戻し、一層の厚さが 20cm (国道・道道は路体 30cm、路床 20 cm) を超えない範囲で一層毎に人力により十分締固め、沈下を生じないよう施工すること。なお、機械による投入については投入高を 30cm 以下とする。砂を用いる場合には良質な砂を用い、水締め等を行って、管の周囲へ十分砂が回り込むようにすること。
- (2) (1) の埋戻しが完了した後、人力または掘削機械等により管渠に影響を与えないよう土砂を投入し、一層の厚さが 20cm (国道・道道は路体 30cm、路床 20 cm) を超えない

範囲で一層毎にタンバ等を用いて十分締固めること。なお、機械による投入については、管の天端より 30cm を超え 150cm(B 区分)までは、投入高を 50cm 以下とし、それを超える部分(C 区分)の投入高は、150cm 以下とする。

#### 4. マンホール周辺の埋戻し

マンホール設置のために掘削された部分は、不等沈下を起こす恐れがあるので、良質な材料を用いて十分締固め、全体を均一に締固めなければならない。

#### 5-3 法面の保護

1. 法面に表面水又は湧水があるときは、適切な処置をしなければならない。
2. 工事施行中、法面は常時良好な状態を保つよう維持しなければならない。

#### 5-4 在来水路の清掃

在来水路内に下水管渠を敷設、又は築造する場合は、氾濫を起こさないよう、流下する土砂、塵芥等を除去して、工事施工に支障のないようにしなければならない。

#### 5-5 在来護岸の取り壊し

在来護岸を取り壊す時は、施工に先立ち、当該施設の管理者と十分に打合せし、その許可条件等を厳守しなければならない。

## 第6章 管渠及び開渠敷設・築造工

### 6-1 遣り方

1. 遣り方は、工事の精度に繋がるため、掘削から敷設完了まで変位や変形が生じない構造とし、常に点検しなければならない。また、変位や変形が生ずる恐れのある箇所では、控え杭を設置する。
2. 管渠及び開渠を敷設・築造する場合は、5m～10m 程度毎に、その他の構造物は、その周辺の適当な位置にやり方を設け、偏芯位置、敷設高さを正確に表示して施工しなければならない。

### 6-2 工場製管渠(管・函渠)及び開渠の取扱い

1. 工場製管渠・開渠は、標準図、設計図書に基づいた製品を使用し、品質及び施工管理をしなければならない。
2. 工場製管渠・開渠の運搬その他の取扱いについては、特に注意し衝突させたり落としたりしてはならない。
3. 現場に工場製管渠・開渠を保管する場合は、児童その他第三者が保管場所への立ち入りや倒壊等を生じることがないように、十分な安全対策を講じなければならない。
4. 工場製管渠・開渠の吊りおろしは、現場の状況及び工事の規模によって最も適した方法により丁寧に行わなければならない。

### 6-3 接合用モルタル

管のソケット継手及び既成管渠・開渠の接合に用いるセメントモルタルは、特に定めるもののほか、セメントと砂の容積比を鉄筋コンクリート管の場合及びこれに準ずる製品の場合には、1:2 に配合し、砂の乾湿程度によりその1割前後の清水でよく練り合わせ、モルタルを手で握り締めた時、ようやくその形態を保つ程度の硬練りとしなければならない。

### 6-4 剛性管の接合

1. 接合は、後日漏水をきたすことのないように入念に施工しなければならない。
2. ゴムリング接合による管の接合に当たっては、継手部分を清掃し、差口に正しくゴムリングを装填し、受口内面並びにゴムリングに滑材を塗布し、これが乾燥しないうちにレバブロック等により差し込み、既設管と接合させなければならない。
3. ゴムリングは無傷で、かつ変質していないものを使用しなければならない。また、保管は暗所に保存し、屋外に野積みしてはならない。
4. 管の接合に用いる滑材は、ゴムの材質に悪影響を与えるものであってはならない。

#### 6-5 剛性管の敷設

鉄筋コンクリート管の敷設に当たっては、所定の基礎地形を施した後、上流の方向にカラー、ソケット受口を向け、他の管端を既設管に密着させ中心線勾配等を正確に保ち、てこ又はレバブロック等を用いて押し込み、漏水、不陸、偏芯等のないように施工しなければならない。

#### 6-6 管の切断

管を切断する場合は、切り口を正確にし、かつ、管に損傷を生じさせないようにしなければならない。

#### 6-7 既設の管渠・開渠及びマンホールへの接続

1. 管渠・開渠を既設の管渠・開渠及びマンホールに接続するときは、必ずその管底及びマンホール高を測量し、設計高との照査を行い、工事監督員に報告し、指示を得なければならない。
2. 既設マンホールに接続するときは、本管とマンホールの接続部へのモルタル充填に十分注意し、後日破損及び漏水のないよう施工しなければならない。
3. 接続部分において仮締切等を設けた時は、接合完了後速やかに撤去しなければならない。
4. 土砂、コンクリート塊等、既設部分へ絶対流さないよう注意して施工しなければならない。

#### 6-8 管渠・函渠・開渠基礎工

1. 管渠の基礎工は、設計図書及び管路施設設計基準に定める「遠心力鉄筋コンクリート管砂利基礎寸法表、硬質塩化ビニル管砂利基礎寸法表、リブ付高剛性管砂利基礎寸法表」に示すとおり施工しなければならない。なお、計画高の床掘完了した後、仕上高を点検してから基礎工にかかるものとする。
2. 砂利、砂等の自由支承の基礎は、管が全長に渡って均一に支持できるように十分締固めなければならない。
3. 固定支承の抱きコンクリートは管とおりを直した後、所定の形状にコンクリートを打設し十分締固めなければならない。この場合、管が浮き上がらないよう注意しなければならない。コンクリート養生については、「コンクリート標準示方書(土木学会)」によるものとする。

#### 6-9 取付管の敷設

1. 取付管の敷設
  - 1) 取付管の敷設方向は、原則として本管に対して直角に敷設しなければならない。
  - 2) 取付管の最小口径は、150 mmを標準とする。
  - 3) 取付管の勾配は、2%より緩やかにしてはならない。ただし、これによりがたい場合は工事監督員と協議すること。
  - 4) 本管への取付位置は、本管の中心より上方側とし進入角度を 30°以上にし、取付けなければならない。
  - 5) 取付管の敷設は受口を上流方向とし、管の下方の接合は特に入念に行わなければならない。

- 6) 取付管の本管接続は本管中心線と直角に取り付けることを原則とする。
- 7) 上記 6) で施工できない場合には、本管流下方向と取付管からの流入角は鋭角にすること。
- 8) マンホール外壁から 1.50m 以内に取り付けてはならない。

## 2. 本管の穿孔及び取付管の切断

- 1) 鉄筋コンクリート管等剛性管の穿孔及び取付管の切断は、管体にクラックが生じないように入念に施工しなければならない。この際、コンクリート及び土砂が本管内に入った場合は、完全に取り除かなければならない。また、鉄筋は完全に切断しなければならない。なお、近接して穿孔する場合は、本管軸方向に中心間距離を 1.0m 以上離すこと。
- 2) 硬質塩化ビニル管等可とう性管の穿孔は、所定の穿孔部に型紙などをあてがい、マジックインキで穿孔表標線を記入し、標線に添って正確に切断、穿孔しなければならない。なお、近接して穿孔する場合は、管体の強度を確保するため本管軸方向に中心間距離を 1.0m 以上離すこと。

## 3. 取付管付近の施工

取付管付近の基礎及び埋戻しの施工に際しては、十分締固めを行い、管渠及び開渠本体と取付け管の不等沈下が生じないようにしなければならない。

## 6-10 可とう性管(硬質塩化ビニル管等)の敷設

### 1. 保管

- 1) 硬質塩化ビニル管等の保管場所は風通しがよく、直接日光に当たらない場所を選ばなければならない。特に長期間の野積みする場合はシートを被せるが、一方、熱気がこもらないように裾の方はシートを開けておくこと。
- 2) 接着剤は、必ず蓋を閉めて、冷暗の場所に保管しなければならない。

### 2. 切断及び面取

- 1) 切断箇所には管軸に直角にテープを当て、切断線の標線をマジックインキで記入し、標線に沿ってなるべく電気のござりで食い違いが生じないように注意して切断しなければならない。
- 2) 切断面に生じた食い違いは平らに仕上げるとともに、管端内外周をグラインダー又はやすりで軽く糸面切しなければならない。

### 3. 接着部分

- 1) 受口内面及び差口外面を乾いたウエスできれいに拭き取り、特に油分と水分は注意して拭き取らねばならない。
- 2) 接着剤は受口内面及び差口外面を塗りもらしなく薄く均一に塗らなければならない。また、刷毛塗り方向は円周方向とする。
- 3) 接着剤は、遅乾性の使用を原則とする。

### 4. ゴム輪接合

- 1) 受口及び差口をウエスで拭き、砂や泥を取る。また、ゴム輪が正確に溝に納まっているかを確認し、もしゴム輪がねじれていたり、はみ出している場合にはゴム輪を取り出し、溝を拭いてからゴム輪を水で濡らして再装着すること。

- 2) ゴム輪接合用滑材は水溶性のものを用い、グリース、油などはゴム輪を損傷させるので使用してはならない。

#### 6-11 マンホール設置・築造工

- 1) マンホールの位置、深さ等にあたっては、設計図書に示された事項を基に測量を実施し、埋設物、道路交通、接続管渠の流入流出方向に注意し、施工性、安全面についても配慮して決定しなければならない。
- 2) マンホール天端の仕上がり高さ及び勾配を、道路または敷地の表面に合致するよう仕上げなければならない。
- 3) 据付にあたり、衝撃を与えないよう丁寧に据付け、内面を一致させ垂直に据付けなければならない。また、後日漏水することがないように据付け前に接合面を清掃し、止水用シール材の塗布あるいは設置を行わなければならない。

#### 6-12 マンホール部の管の接続

- 1) 接続する管の軸方向の中心線は、原則としてマンホールの中心に一致させ、管の端部はマンホールの内壁面に一致させて管端部を平滑に削り、鉄筋が露出しないようにモルタルで仕上げなければならない。また、この接合箇所は地下水の影響を受けやすいので、漏水のないように特に入念に仕上げるものとする。
- 2) くら型継手を設置することを標準とするが、「下水道施設の耐震対策指針と解説」の重要な幹線等に該当する場合は、必要に応じて可とう継手を使用する場合がある。

## 第7章 薬液注入工

### 7-1 「暫定指針」の適用

薬液注入工法を行う場合は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（建設省官技発 160 号昭和 49 年 7 月 10 日）に基づき施工するものとする。

### 7-2 薬液注入の施工及び管理

#### 1. 薬液注入の目的

凝固する性質を有する化学材料（いわゆる薬液）を地盤中の所定の箇所に注入し、地盤の止水性、又は強度を増大させ、工事の施工を容易にするものである。

#### 2. 薬液注入責任技術者

受注者は、薬液注入工事に関する優れた技術と経験を有する薬液注入責任技術者を薬液注入工事の施工管理に当たらせ、薬液注入作業中は必ず責任技術者を常駐させなければならない。

#### 3. 調 査

受注者は注入に先立ち、薬液注入工事施工に必要な基礎資料を得るため十分調査して、最善の効果をあげるよう留意しなければならない。

#### 4. 薬液注入計画の承諾

- 1) 受注者は施工に先立ち、薬液注入施工計画書、その他必要図書類を提出し、工事監督員の承諾を得なければならない。

ア 薬液注入の目的

イ 薬液注入責任技術者の氏名（薬液注入工事の経歴書添付）

ウ 使用薬液

・種類（商品名も記入） ・成分 ・購入流通経路 ・配合 ・ゲルタイム（温度補正値含む）

エ 薬液注入範囲等

・注入対象範囲（計算書添付） ・対象範囲の土質分布 ・土質別注入率  
・注入孔の間隔・配置・本数・総延長 ・注入ステップ長 ・注入量

オ 薬液注入施工方法

・注入圧 ・注入速度 ・注入順序 ・使用機器 ・プラント配置図

カ 施工管理方法

数量、品質、ゲルタイム、配合試験、注入圧、注入量、削孔位置、検尺、チャート紙、材料の搬入・保管等の管理、使用材料の確認方法

キ 薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針（建設省官技発160号 昭和49年7月10日）に基づく水質監視計画

ク 注入工程表

ケ その他必要事項

## 5. 施工管理

- 1) 受注者は、毎日の作業状況を「注入日報」により工事監督員に報告しなければならない。

注入日報の記載事項は下記によるものとする。

ア 工事名

イ 年月日（必須）

ウ 主任技術者氏名

エ 注入責任技術者氏名

オ 前日注入完了分の注入孔毎の注入量、注入状況（注入圧等）

カ 前日完了分注入材料使用数量

キ 当日注入予定孔

ク その他工事監督員の指示する事項

- 2) 当初設定量（施工計画書で設定した量）を目標として注入するものとする。注入にあたっては、注入量－注入圧の状況及び施工時の周辺状況を常時監視して、以下の場合に留意しつつ適切に注入するものとする。

- 3) 次の場合には直ちに注入を中止し、工事監督員と協議のうえ適切に対応するものとする。

ア 注入速度（吐出量）を一定のままに圧力が急上昇または急低下する場合

イ 周辺地盤等の異常の予兆が見られる場合

- 4) 次の場合は、工事監督員と協議のうえ必要な注入量を追加する等の処置を行うものとする。

ア 掘削時湧水が発生する等止水効果が不十分で、施工に影響をおよぼすおそれがある場合

イ 地盤条件が当初の想定と異なり、当初設定量の注入では地盤強化が不十分で、施工に影響を及ぼすおそれがある場合

- 5) 大規模注入工事（注入量500kl以上）においては、プラントのタンクからミキサー迄の間に流量積算計を設置し、水ガラスの日使用量等を管理するものとする。

- 6) 注入作業中は、付近の井戸等及び地下埋設物、構造物等に注入液が流入しないよう、また注入圧力によって付近の地盤、地下埋設物及び構造物に変動をきたさないよう監視しなければならない。

- 7) 注入箇所に近接して、樹木、草木類及び農作物がある場合、これらの生息に影響を及ぼす範囲の土壤に液が浸透しないようにしなければならない。

- 8) 注入個所に、井戸等の施設がある場合、その注入並びに水質監視について特に注意しなければならない。

## 6. 提出書類

注入終了後直ちに注入工事報告書を作成し工事監督員に提出するものとする。報告書には下記について記載するものとする。

- ア 注入日報
- イ 水質監視日報
- ウ その他工事監督員の指示する事項

## 第8章 路面復旧工

### 8-1 路面復旧工

1. 本工事完了区間の路面は、設計図書に定める「路面復旧図」により、速やかに復旧しなければならない。
2. 路面復旧工の施工にあたっては、設計図書、「千歳市道路掘削及び路面復旧工事要綱」、「アスファルト舗装要綱（日本道路協会）」及び「土木工事共通仕様書（路盤・舗装工）」によるものとする。

### 8-2 仮復旧

1. 仮復旧は埋戻し完了後、速やかに施工し、本復旧までの期間は1-22（交通安全管理）2項2）により、工事区間の路面が良好に維持されるよう常に管理しなければならない。
2. 仮復旧のまま交通開放する場合は、「千歳市道路掘削及び路面復旧工事要綱」に基づく要領で路面表示をしなければならない。

### 8-3 手直し

路面復旧後に不陸ならびに陥没等が生じた場合は、竣工後でも手直しを指示することがあり、受注者はこれを拒否することはできない。ただし、陥没等の発生原因が当該工事によるものと判明したものと、それ以外の原因がある場合は、工事監督員と協議をするものとする。

## 第9章 コンクリート工

### 9-1 施工

1. 無筋又は有筋コンクリートの施工にあたっては、設計図書、「コンクリート標準示方書（土木学会）」及び「土木工事共通仕様書（コンクリート工）」によらなければならない。
2. 受注者は、設計図書及び特記仕様書にて指定された標準配合によるレディーミクストコンクリートを使用するものとする。また工事監督員の指示により、配合報告書を提出し承諾を得るものとする。
3. 雑工事等で設計基準強度の指定がない場合は、手練りによることができるが工事監督員の承諾を得るものとする。

### 9-2 品質管理

コンクリートの品質は、「コンクリート標準示方書（施工編）」の規定によらなければならない。  
これ以外による場合は、施工前に工事監督員の承諾を得なければならない。

### 9-3 レディーミクストコンクリート

受注者は、レディーミクストコンクリートを使用する場合は、JIS マーク表示認定工場で、かつ、コンクリート主任技士又はコンクリート技士の資格((社)日本コンクリート工学協会認定)をもつ技術者あるいはこれらと同等以上の技術者が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる全国生コンクリート品質管理監査会議から(適)マークを承認された工場から選定し、事前に工事監督員の承諾を得るものとする。なお、(適)マークを承認された工場が、運搬時間の限度内でコンクリートの運搬及び荷卸しが可能な距離に存在しない場合等については、JIS 認定工場から選定するとともに、工事監督員と協議すること。

## 第10章 工事損害補償

工事を円滑に進めるためには、地域住民の理解と協力が不可欠であり、そのためにも工事に起因する損害を第三者に与えないよう、未然に防止することに努めなければならない。

下水道事業においては、市街化されたなかでの工事が一般的であり、建物その他工作物（以下、「建物等」という。）や地下埋設物等に近接しての施工、地下水位の高い場所や軟弱地盤での深い掘削など、施工の困難性を免れることはできない。

したがって、工事施工計画の策定段階から第三者損害の予防措置について十分検討し、与えられた環境条件等を勘案のうえ、工法の選択や保安対策など慎重に取り組まなければならない。

建設工事の施工に伴って発生する第三者損害には、不可避的損害と受注者の故意又は過失等により発生するものとが考えられる。後者の防除については当然のことであるが、前者についても可能な限り防止・回避、あるいは損害発生時の拡大防止などのため最善の措置を講ずるよう発注者及び受注者の双方が努力しなければならない。

### 10-1 事前調査

工事の着手に先立ち、工事の施工により建物等に損害等が生ずるおそれがあると認められるときは、当該損害等に対する措置を迅速、かつ的確に行うため、工事の影響範囲及び周辺地域を必要に応じ調査を行うものとする。

#### 1) 事前調査事項について

事前の調査に係る事項は、

- ① 地形及び地質の状況
- ② 地下水の状況
- ③ 過去の地盤変動の発生の状況及びその原因
- ④ 地盤変動の原因となるおそれのある他の工事等の有無及びその内容
- ⑤ 建物等の配置及び現況
- ⑥ その他必要な事項（例：井戸の水位・水質・汲揚水量）

である。このうち、当該工事の規模、構造及び工法並びに工事箇所の地盤の状況から判断して調査が不要と認められる事項については除かれる。

また、調査については、技術的な知識を要することに鑑み、専門機関へ調査業務を付す等の処置を講ずる。

#### 2) 事前調査の範囲について

事前調査の範囲については、一律に定めることは難しい。工事の規模、構造及び工法並びに工事箇所の地盤性状等から判断するとともに、過去の類似する工事によって発生した地盤変動の事例等を参考として個別に定めること。

#### 3) 事前調査記録の作成について

事前調査及び事後調査は、従前の状態から何がどのように変わったかを把握することが重要であり、そのためには地盤変動が生ずるおそれがある場合、事前に写真撮影、スケッチ、測定等を行ない建物等の現況について把握し必要と認められる方法により調査記録を作成する。

なお、調査の記録様式は、「地盤変動影響調査算定要領」に準じて作成すること。

#### 4) 調査記録の保管

調査記録は、発注者及び受注者の双方で保管し、工事竣工後少なくとも一年間保管する。なお、地盤が継続的に不安定であり損害等の発生のおそれがある場合には、必要な期間保存すること。

### 10-2 事後調査

工事箇所の周辺地域の建物等の所有者、又は使用貸借若しくは賃貸借による権利に基づき、建物等を使用する者（以下「使用者」という。）から、工事に起因すると思われる建物等の損害等の発生の申し出があったときは、工事との因果関係について速やかに調査を行うものとする。

#### 1) 損害等の申し出について

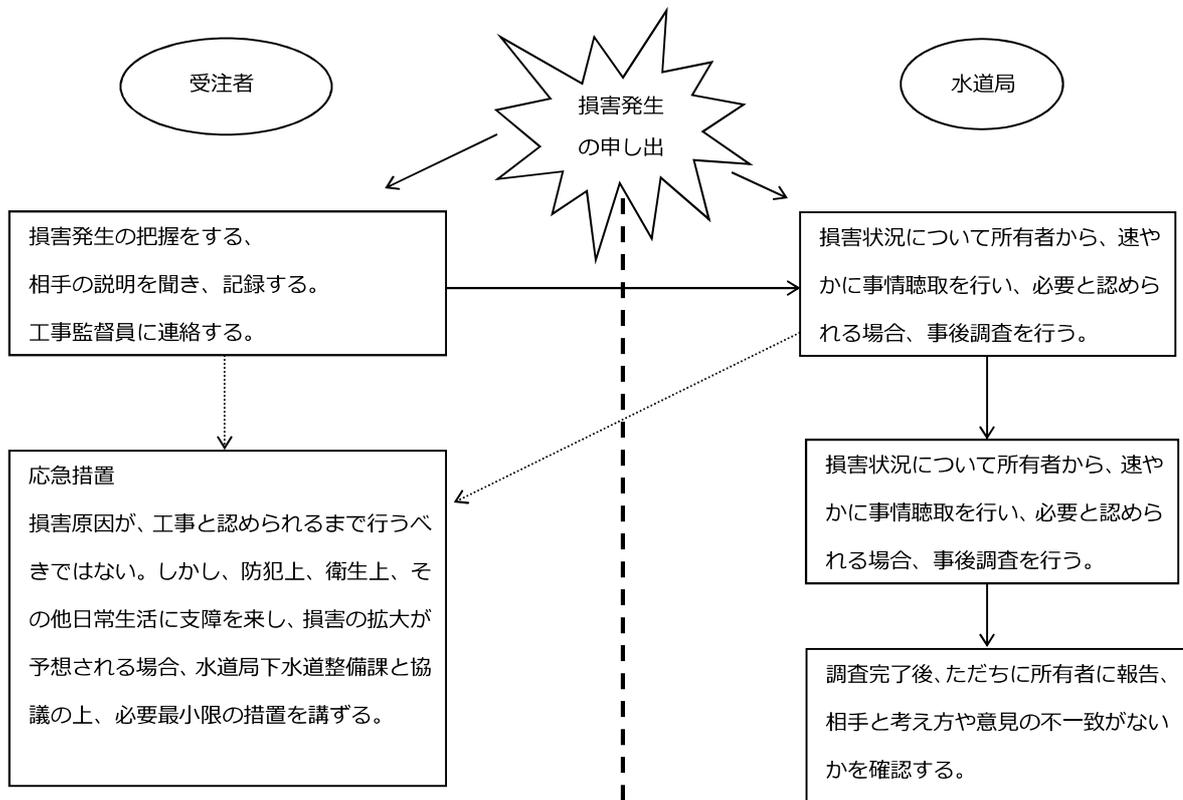
損害等の申し出は、文書又は口頭によるが、いずれの場合でも費用負担の請求期限との関連もあるので記録上の配慮が必要である。

#### 2) 調査事項について

損害等の発生原因等の調査にかかわる事項は、家屋の損壊、地盤変動、井戸枯渇等の状態により、工事との因果関係が必要であると認められるものについて調査を行う。

### 10-3 損害等発生時の対応について

建物等の所有者又は使用者に当該工事に起因すると思われる建物等の損害等の申し出があったときは、次のフローチャートに従って、合理的かつ妥当な措置を講ずるものとする。



#### 留意事項

1. 損害の申し出から調査報告までは極力短期間で行い、所有者に不安・不信感を持たせない。
2. 対応については複数でおこない、必ず報告を欠かさないようにする。
3. 平成6年3月「下水道工事に伴う沿道家屋等の事前調査と事後対策について」日本下水道協会を参考とすること。