

第 3 章 材 料

| | |
|----------------------------|----|
| 3・1 一般事項..... | 9 |
| 3・1・1 適用..... | 9 |
| 3・1・2 材料の積み卸し・運搬等..... | 9 |
| 3・2 受注者持ち材料..... | 10 |
| 3・2・1 材料の基準・規格及び材料の指定..... | 10 |
| 3・2・2 アスファルト混合物..... | 12 |
| 3・2・3 コンクリート..... | 12 |
| 3・3 支給材料..... | 13 |
| 3・3・1 材料の受払等..... | 13 |
| 3・4 材料品目..... | 14 |
| 3・4・1 埋設用標示シート..... | 14 |
| 3・4・2 被覆材..... | 15 |
| 3・4・3 不断水割T字管撤去用材料..... | 15 |

第3章 材 料

3・1 一般事項

3・1・1 適用

1. 工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、この仕様書に示す規格に適合したもの、また、これと同等以上の品質を有するものとする。なお、受注者が同等以上の品質を有するものとして海外の建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査の証明事業による証明書を材料の品質を証明する資料とすることができる。ただし、工事監督員が承諾した材料及び設計図書に明示されていない仮設材については除くものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、共通仕様書 第1編 共通編 第2章 材料によるものとする。

3・1・2 材料の積み卸し・運搬等

1. 積み卸し
 - (1) 管の吊り卸しは、2点吊りにより行い、管の重心の位置が片寄らず水平に吊り上げるようにしなければならない。また、管がぬれている場合は、特に取扱いを慎重に行わなければならない。
 - (2) 管などの長尺物や重量物を吊り上げる時は、吊り荷の端部に介錯ロープを取り付け、合図者が安全な位置で誘導すること。
 - (3) 材料の積み卸しは、クッション材及び被覆ワイヤーロープ等を用い内外面が損傷しないように注意しなければならない。
2. 運搬
 - (1) 運搬車両は、積込・運搬に適した車両とし、機械器具は常に点検整備しておかなければならない。
 - (2) 運搬にあたっては、安全な積み方とし、過積載をしてはならない。
 - (3) 材料には衝撃を与えないようにし、モルタルライニング、塗覆装がはく離しないように注意しなければならない。
 - (4) 運搬中は荷くずれのないよう、丁寧に固定しクッション材をあて、ワイヤーロープ等を入念に締付けておかなければならない。
 - (5) 路面の凹凸又はカーブを通過するときは積荷に注意しなければならない。
 - (6) 現場内小運搬を行うときは、必ず管全体を持ち上げて運ばなければならない。
3. 保管
 - (1) 材料は角材等を敷いて保管するものとし、直接地面に置いてはならない。また、危険防止のため必ず歯止めをしなければならない。
 - (2) 仕切弁（Φ200以下）、ゴム輪、ボルトナット、フランジパッキン類は倉庫に保管しなければならない。その他の材料については、直接地面に触れないように養生するとともに、風雨にさらされないよう保管すること。
 - (3) 水道配水用ポリエチレン管材料は、メーカー出荷時の荷姿のまま屋内保管を原則とするが、現場において屋外保管する場合は、シートなどで直射日光を避けるとともに、熱気がこもらない環境（風通し等）を保たなければならない。また、土砂、洗剤、溶剤、油が付着するおそれがある場所及び火気等の側には絶対に置いてはならない。

(4) 積重ねが必要な時の許容積重ね段数は、下表によらなければならない。

| 口径 (mm) | 管長 (m) | 許容積重ね段数 (段) | 備考 |
|-----------|--------|-------------|------------------|
| 50・75 | 5 | 7 | 水道配水用 ポリエチレン管 |
| 75～100 | 4 | 12 | 鋳鉄管 |
| 150～200 | 5 | 8 | |
| 250 | 5 | 6 | |
| 300～350 | 6 | 5 | |
| 400 | 6 | 4 | |
| 450～500 | 6 | 3 | |
| 600～900 | 6 | 2 | |
| 1000～1500 | 6 | 1 | |
| 1650以上 | 4 | 1 | |

(5) 鋼管は原則として二段以上には積まないこと。

(6) 積重ねには必ず歯止めをしなければならない。

(7) 内面エポキシ樹脂粉体塗装管（以下「粉体管」という。）を保管する場合は、直射日光が粉体塗装面にあたらないように、受口・挿し口に装着してあるポリキャップを取り外さないこと。

3・2 受注者持ち材料

3・2・1 材料の基準・規格及び材料の指定

1. 受注者持ち材料は、日本工業規格（J I S）、日本水道協会規格（J W W A）、日本ダクタイル鉄管協会規格（J D P A）、配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格（P T C）、日本水道鋼管協会（W S P）及び準拠品（札幌市承認品）、札幌市仕様を示された基準・規格等に適合しているものでなければならない。また、水道法施行令第5条に規定する構造及び材質の基準に適合しているものでなければならない。
2. 災害等による損害防止及び迅速かつ、適切な復旧を果たすため、材料の耐震性及び統一性が不可欠なことから、使用材料を次表のとおり指定する。

| 品名 | 仕様・規格等 |
|---------------------------------------|--|
| 水道用ポリエチレン管二層管 | J I S K 6762 [1種] |
| 水道用サドル付分水栓 (鋳鉄管用) | J W W A B 117 [S形 (ネジ込み) A型 (ボール式)] |
| 水道用サドル付分水栓 (塩ビ管用) | J W W A B 117 [S形 (ネジ込み) A型 (ボール式)] |
| 水道用サドル付分水栓 (ポリ管用) | J W W A B 136 [S形 (ネジ込み) A型 (ボール式)] |
| ネジ込み仕切弁 (スルースバルブ) | J I S B 2011 |
| 水道用止水栓 | J W W A B 108 [甲形~接続型式Gタイプ] |
| 水道用伸縮式止水栓 | J W W A B 108 [甲形~接続式GEタイプ] |
| 水道用ポリエチレン管金属継手 | J W W A B 116 (WSA B 011(耐震強化型) 適合品) |
| 不断水割T字管撤去用材料 | 札幌市仕様 |
| 分水栓プラグ | 形状(J I S B 2301) 材質(J I S H 5120-C A C 406) |
| ポリエチレンスリーブ | J W W A K 158 |
| ポリエチレンシート (サドル分水用) | 札幌市仕様 |
| 水道用管表示テープ | 札幌市仕様 |
| 水道用埋設用標示シート | 札幌市仕様 |
| 水道用円形鉄蓋 (レジンコンクリート製アダプター) | J W W A B 132 |
| 水道用円形鉄蓋 (親子蓋) (レジンコンクリート製アダプター) | J W W A B 132 |
| 止水栓きょう ・メーターきょう | 札幌市仕様 |
| ゴム板 (フランジ接合用) | J I S K 6353 (水道用ゴムⅢ類・t = 3mm) |
| 滑剤 | J D P A Z 2002 |
| 水道配水用ポリエチレン管直管 | J W W A K 144 |
| 水道配水用ポリエチレン管継手 (E Fソケット, 両受チーズ) | J W W A K 145 |
| 水道配水用ポリエチレン管継手 (スピゴット継手) | J W W A K 145, P T C K 13 |
| 水道配水用ポリエチレン管 サドル付分水栓 | P T C B 20 |
| 水道配水用ポリエチレン管金属継手 | P T C B 21 (附属書A含む) |
| 水道配水用ポリエチレン 挿し口付ソフトシール仕切弁 | P T C B 22 |
| 水道配水用ポリエチレン管メカ継手 | P T C G 30及び準拠品(札幌市承認品) |
| 水道配水用ポリエチレン管用 浸透防護スリーブ | P T C K 20 |
| 浸透防護シート (水道配水用ポリエチレン管 サドル付分水栓用) | 札幌市仕様、P T C K 20 |

上記の他、管理者が特に認める材料

3・2・2 アスファルト混合物

アスファルト混合物の標準アスファルト量、石粉量及び標準密度は、下記のとおりとする。

| 道路種別 | アスファルト混合物種別 | 標準密度 (参考) | A s 量 (%) | F i 量 (%) |
|------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| 車道 (表層) (基層) (上層路盤) | 細粒度アスコン13F | 2.30 | 8.8 | 15.0 |
| | 細粒度キヤップアスコン13F | 2.30 | 6.8 | 11.6 |
| | 密粒度アスコン13F | 2.35 | 5.9 | 10.0 |
| | 密粒度キヤップアスコン13F | 2.35 | 5.8 | 9.8 |
| | 粗粒度アスコン(20) | 2.35 | 5.3 | 4.8 |
| | アスファルト安定処理(30) | 2.30 | 4.3 | - |
| | アスファルトモルタル | 2.05 | 9.0 | 12.0 |
| | 再生アスファルト混合物(13・30) (100%再生材) | 2.30 | 6.0 | - |
| | 再生細粒度アスコン13F(再生混入率50%) | 2.30 | | |
| | 再生密粒度アスコン13F(再生混入率50%) | 2.35 | | |
| | 再生粗粒度アスコン(20)(再生混入率50%) | 2.35 | | |
| | 再生アスファルト安定処理(30) (再生混入率50%) | 2.30 | | |
| | 改質Ⅱ型細密粒度キヤップアスコン13F55 | 2.35 | 6~6.3 | F/A=1.7 程度 |
| | 改質Ⅱ型密粒度キヤップアスコン13F | 2.35 | 5.8 | 9.8 |
| | 再生改質Ⅱ型細密粒度キヤップアスコン 13F55(再生混入率30%) | 2.35 | | |
| 再生改質Ⅰ型密粒度キヤップアスコン13F (再生混入率30%) | 2.35 | | | |
| 歩道 (表層) (上層路盤) | 細粒度アスコン(13) | 2.15 | 7.0 | 7.8 |
| | アスファルト安定処理(30) | 2.15 | 4.3 | - |
| | アスファルトモルタル | 2.05 | 9.0 | 12.0 |
| | 再生アスファルト混合物(13・30) (100%再生材) | 2.15 | 6.0 | - |
| | 再生細粒度アスコン(13)(再生混入率50%) | 2.15 | | |

※上表空欄箇所は、仕様書・舗装再生便覧（令和6年3月（社）日本道路協会発行）等に示す標準配合の範囲内で、各プラントが標準的に出荷するアスファルト混合物の配合とする。

※再生混入率50%は新材と同様。

3・2・3 コンクリート

1. 標準配合

コンクリートの標準配合条件は共通仕様書 第1編 共通編 第5章 無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

また、コンクリート及びセメントは、設計図書で特に指定のある場合を除き、グリーン購入法公共工事特定品目である混合セメントの使用を標準とする。なお、現場条件等によりこれによりがたい場合は、監督員と協議すること。

| | | |
|--------|-------------|--|
| 混合セメント | 高炉セメント | 高炉セメントであって、原料に30%を超える分量の高炉スラグを使用していること。 |
| | フライアッシュセメント | フライアッシュセメントであって、原料に10%を超える分量のフライアッシュを使用していること。 |

2. 打設情報の取得

札幌市では、建設事業におけるカーボンニュートラルの取組推進に向け、国のJ-クレジット制度の活用を行っている。J-クレジット制度の活用にあたり、各工事におけるコンクリートの打設情報（日ごとの出荷量・配合）が必要となることから、札幌市から直接、コンクリートプラント会社に打設情報の提供を依頼することがある。受注者は、工事の契約をもって打設情報の提供に承諾したこととする。

3・3 支給材料

3・3・1 材料の受払等

1. 出庫材料の確認

- (1) 受注者は、設計図書及び試掘結果に基づき配管計画書（予定配管図及び材料集計表）を作成し、監督員に提出する。
- (2) 配管計画書作成の際には、支給材料（切管の残管含む）の有効利用と余剰材料の返納抑制に積極的に努めなければならない。
- (3) 受注者は、工事監督員が作成した貯蔵品出庫要求書の内容を確認する。

2. 受領

受注者は、材料の名称、種類や用途に精通している者を同行させ、指定された資材置場に出庫要求書（①～③）を提出して資材担当者の立会いのもとに資材を受領する。資材の受領後、工事監督員に出庫要求書（②）を、速やかに提出する。

3. 保管

材料は、受注者が責任をもって保管し、万一盗難及び損傷を与えた場合は、受注者の負担により日本水道協会の検査済で本市の承認を受けた材料を補償しなければならない。

4. 受払簿の記載

受注者は、材料の受入れ、払出しを材料受払簿（管工事－6）に記載して、使用状況、残材料の数量を明確にして工事監督員の確認を受けなければならない。（材料受払簿記載要領は第10章による）

5. 返納

- (1) 余剰材の返納に当たっては、工事完了後速やかに行い、泥等の汚れは、洗浄・清掃して返納しなければならない。また、工事途中において余剰材料の確認ができる場合も速やかに返納すること。
- (2) 不用品及び掘上げ品の返納に当たっては、ポリスリーブ、コンクリート製品、木製品等を持ち込んで서는ならない。

6. 出庫及び返納場所

支給材料の出庫及び返納場所は下記のとおり。また、それぞれの材料の保管場所は出庫（返納）要求書に記載のとおりとする。

出庫及び返納の際は、緊急の場合を除き原則3日前までに下記の連絡先に出庫（返納）要求書をFAX送信し資材の出庫（返納）予定日、品名及び数量を事前に知らせること。また、出庫（返納）場所における作業は、緊急の場合を除き、原則16時までに完了させること。

| 施設名称及び所在地・連絡先 | 備考 |
|---|---|
| 水道局東苗穂資材センター (東区東苗穂2条3丁目) TEL : 011-785-5506 FAX : 011-787-8102 | |
| 水道局山本緊急資材倉庫 (厚別区厚別町山本1064番地) TEL : 011-894-3850 FAX : 011-894-3865 | ・不用品(水道材料)の搬入 鋳鉄管・異形管類、仕切弁類、鋳鉄継手類、仕切弁鉄管・弁室用鉄蓋・メーター鉄管及び鉄管上蓋、合フランジ、止水栓鉄管等鋳物製のもの。消火栓部品(砲金製)、メーター中蓋など鉄製品銅、鉛製のもの、その他。 |

3・4 材料品目

3・4・1 埋設用標示シート

1. 埋設用標示シートは、この品質規格に適合するものとする。
2. 製品規格

| | | |
|--------|-----------------------|-------|
| 主材料 | ポリエチレン (J I S Z 1702) | |
| 幅 | 150mm | |
| 長さ | 50m巻 | |
| 折込み | 2倍折込み | |
| シートの色 | 青色 | |
| 文字等の色 | 白色 | |
| 文字の大きさ | 上段 | 50mm角 |
| | 下段 | 30mm角 |
| | 市徽章 | 50mm角 |

3. 標識文字



4. 品質規格

クロス入りシート品質・規格表
(高密度ポリエチレンクロスと低密度ポリエチレンのラミネート製)

| 項目 | 規格 | 備考 |
|------|----|---------|
| 引張強さ | 縦 | 196 N以上 |
| | 横 | 147 N以上 |
| 引裂強さ | 縦 | 7.8 N以上 |
| | 横 | 7.8 N以上 |

試験方法は、J I S K 6772 (ビニールレザークロス) による。

3・4・2 被覆材

1. ポリエチレンスリーブ・ゴムバンド

ポリエチレンスリーブ・ゴムバンドは、日本水道協会 J W W A K 158（水道用ダクタイル鋳鉄用ポリエチレンスリーブ）の規格に適合しなければならない。

2. 水道配水用ポリエチレン管用浸透防護スリーブ

ポリエチレン管用浸透防護スリーブの規格・寸法等は、P T C K 20とする。

3. 粘着テープ

粘着テープは、J I S Z 1901（防食用ビニール粘着テープ厚さ0.4 mm巾50 mm）の規格に適合しなければならない。

4. 水道管用表示テープ

(1) 水道管用表示テープは、この品質規格に適合するものとする。

(2) 製品規格

| | | | |
|-------|--------------|--------|--------|
| 主 材 料 | 塩化ビニールコンパウンド | 巻心 | 25mm |
| 幅 | 30mm | テープ地 | 青 色 |
| 長 さ | 20m | 標識文字 | 白 色 |
| 厚 さ | 0.2mm | 文字の大きさ | 8mm角以上 |

(3) 標 識 文 字

標識文字は、水道管であること並びに、布設年度が識別できるものでなければならない。

(4) 品 質 規 格

水道用管表示テープは、粘着力、抗張力、伸張力が J I S C 2336（電気絶縁性ビニール粘着テープ）と同等又は、同等以上の強さを有するものでなければならない。

3・4・3 不断水割T字管撤去用材料

1. 止 水 コ マ

(1) 止水コマは、この品質規格に適合するものとする。

(2) 製品規格

| 本管口径 (mm) | 分岐口径 (mm) | 材 質 |
|-----------|-----------|--|
| 75 | 75 | S U S 304 (J I S G 4303) (J I S G 3459) |
| 100 ~ 350 | 75・100 | |

2. 保護バンド

(1) 止水コマ保護バンドは、この品質規格に適合するものとする。

(2) 製品規格

| 口 径 | 材 質 |
|--------|--|
| 75~350 | J I S G 5520、F C D 400、F C D 450又は同等以上のもの。 |