

### **第3章 材料 目次**

<b>第3章 材料 目次 .....</b>	<b>1</b>
<b>第3章 材料 .....</b>	<b>2</b>
3－1　通則.....	2
3－1－1　適用.....	2
3－1－2　材料の見本又は資料の提出 .....	2
3－1－3　材料の試験及び検査 .....	3
3－1－4　材料の保管管理 .....	3
3－2　工事材料.....	3
3－2－1　下水道用資器材 .....	3
3－2－2　土質材料、石材及び骨材 .....	5
3－2－3　加熱アスファルト舗装材料 .....	6
3－2－4　コンクリート .....	6
3－2－5　木材.....	9
3－2－6　鋼材.....	9
3－2－7　マンホール鉄蓋調整部無収縮モルタル .....	10

## 第3章 材料

### 3-1 通則

#### 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、下水仕様書及び共通仕様書に示す規格に適合したもの、又は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・証明事業実施機関が発行する、海外建設資材品質証明書（以下「海外建設資材品質審査証明書」という）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料については除くものとする。

また、JIS 規格が定まっている建設資材のうち、海外 JIS マーク認証工場以外で生産された建設資材を使用する場合は、海外建設資材品質審査証明書を提出するものとする。

ただし、JIS 認証外の製品として生産、納入されている建設資材については、海外建設資材品質審査証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を工事監督員に提出するものとする。

- 2) 設計図書に品質規格を明示された材料について、それと同等品質以上の材料を使用する場合には、資料を提出し、工事監督員の承諾を得なければならない。
- 3) 下水仕様書及び共通仕様書に規程されていない材料については、JIS 規格に適合した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) JIS 製品については、現地で抜取り検査等の必要はなく、納品工場の試験書の提出のみでよい。ただし、JIS 製品でありながら、JIS 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、発見の経緯を工事管理室に届け出るとともに、該当試料を工事監督員が保管するものとする。
- 5) JIS 同等品とは、JIS 規格どおりに製作され、JIS の試験に合格する製品をいう。
- 6) 契約約款第 13 条（工事材料の品質及び検査等）第 1 項に規定する「中等の品質」とは、JIS 規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものをいう。

#### 3-1-2 材料の見本又は資料の提出

- 1) 受注者は、工事に使用する材料の品質を証明する資料（試験結果表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書）を受注者の責任において整備、保管し、工事監督員から請求があった場合は、直ちに提示する。
- 2) 受注者は、設計図書において見本又は品質を証明する資料を事前に提出することを指定された工事材料について、工事監督員に使用前にこれを提出し、確認を受けなければならない。なお、JIS マーク表示品及び下水道協会認定マークについては、各マーク表示状態の確認とし、見本または品質を証明する資料の提出は省略できる。
- 3) 工事に使用した材料の品質を証明する試験結果表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書は、受注者が、工事目的物の引渡し後、5 年間保管し、発注者の請求に応じて提示又は提出することとする。
- 4) 下水道用資器材のうち管類（遠心力鉄筋コンクリート管、下水道用リブ付硬質塩化ビニール

管類、下水道用硬質塩化ビニール管類、ダクトタイル鉄管類)、ブロック類、鉄蓋類、組立式マンホール、マシンホール類、については、使用前に「下水道用資器材使用届」(様式3-1)を提出し、工事監督員の承諾を得なければならない。

### 3-1-3 材料の試験及び検査

- 1) 受注者は、設計図書において試験を行うこととしている工事材料について、使用前にJIS又は設計図書で定める方法により、試験を実施しその結果を工事監督員に提出しなければならない。なお、JISマーク表示品については試験を省略できる。
- 2) 受注者は、工事材料を使用するまでにその材料に変質が生じないよう、これを保管しなければならない。なお、材質の変質により工事材料の使用が、不適当と工事監督員から指示された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、再検査(確認を含む)を受けなければならない。
- 3) 使用することができない材料は、速やかに工事現場外に搬出しなければならない。

### 3-1-4 材料の保管管理

- 1) 現場に搬入された材料のうち、所定の検査を受けた材料は、天災その他不可抗力によるほかは、そう失、又はき損の恐れのない場所に整理し、隨時工事監督員が点検できるようにしておかなければならない。
- 2) 現場に管類を保管する場合には、第三者が保管場所に立ち入らないよう柵等を設ける措置を講じなければならない。
- 3) 管類はできるだけ平坦な場所に置き、角材等により継手部が地面に当って破損しないようにするとともに、転び止めやロープにより固定し、倒壊等が生じないよう十分な安全対策を講じなければならない。
- 4) コンクリート管を長期間にわたり保管するときは、直射日光、通風による乾燥収縮、凍害を避けるためにシート等の覆いをかける等の措置を講じなければならない。
- 5) 硬質塩化ビニール管類を保管するときは、直射日光等を避けるためにシート等の覆いをかけ、管に有害な曲りやそりが生じないように措置しなければならない。
- 6) 接着剤、樹脂系接合剤、滑剤、ゴム輪等は、材質の変化を防止する措置(冷暗な場所に保管する等)を講じなければならない。消防法第2条に規定される危険物の該当する接着剤等(「火気厳禁」の表示がしてある。)は、関係法令を遵守し取扱わなければならない。

## 3-2 工事材料

### 3-2-1 下水道用資器材

- 1) 下水道工事に使用する主要な資器材については、以下に記載する品質等を有するものとする。なお、(公社)日本下水道協会の認定工場の認定適用資器材、その類似品、及び札幌市が検査を実施する製品を使用する場合には、受注者が当該工場に出向いて製品の品質等の検査、試験、調査等を行う必要はない。
- 2) 鉄筋コンクリート管類、組立式マンホール、ブロック類、下水道用硬質塩化ビニール管類、下水道用リブ付硬質塩化ビニール管、鉄蓋類等の品質・検査等について以下のとおりとする。

## ① 品質

「下水道用資器材製品製作及び検査仕様書」の規定に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有すること。

## ② 検査

ア) 受注者は現場に搬入された下水道用資器材について、下記の検査等を行うこと。

- 外観・形状・寸法の検査を行うこと。
  - 下水道協会認定マーク・製造年月日・製造工場の確認を行うこと。
  - 鉄蓋と受け枠の製作番号の合致を確認すること。
- イ) 下水道用資器材製品の検査は、「下水道用資器材製品製作及び検査仕様書」の検査規定に基づいて、検査員が実地で行うことを原則とするが、次の各項のいずれかに適合すれば直接検査に代えることができる（章末・事務手続きのフロー）。
- 認定適用資器材（別表1）の場合は「（公社）日本下水道協会が発行する自主検査検査証明書の写し」、「製品検査・検査証明書」、「下水道用資器材製造工場認定書の写し及び自主検査書」の3点のいずれか。
  - （公社）日本下水道協会の認定工場から出荷される認定適用資器材の類似品（別表2）については、「下水道用資器材製造工場認定書」の写し及び自主検査書。
  - 札幌市下水道河川局が検査を実施した製造工場での製品（別表3）であり、製造工場検査済書（札幌市が申請年度毎に発行）の写し及び自主検査書（工場発行）を添付するとき。
  - 札幌市下水道河川局が発行する製品検査合格書を添付するとき。
  - 札幌市が指定する機関が発行する検査証明書（成績書）添付するとき。

ウ) 自主検査書は、各工場又は工場会の検査案による。

## ③ 認定工場・検査済製造工場の所在等の掲示

上記工場の所在については、札幌市下水道河川局事業推進部管路保全課に備えてある「下水道用資器材検査ニュース」及び「下水道用資器材製造認定工場概要」等により確認すること。

## 3) ダクタイル鋳鉄管

### ① 品質

（公社）日本下水道協会の規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。

### ② 認定標識（マーク）の確認

現場搬入時に（公社）日本下水道協会の認定工場製品に表示（刻印等）されている認定標識（マーク）の確認を全数について行うこと。

### ③ 認定工場の所在等の掲示

認定工場の所在等については、札幌市下水道河川局事業推進部管路保全課に備えてある「下水道用資器材検査ニュース」及び「下水道用資器材製造認定工場概要」により確認すること。

## 4) 足掛金物

材質は、JIS G 4318 SUS-403（側壁用）、JIS G 4318 SUS-403（側塊用）、もしくは、JIS G 3539SWCH12Rに適用するもので、いずれの場合も最小断面の寸法は、Φ16mm以上とし、ポリプロ

ロピレン等で防錆被覆加工を施したものとする。

又は、諸性質がこれらと同等以上のものとする。

### 3-2-2 土質材料、石材及び骨材

#### 1) 土質材料一般

- ① 工事に使用する土は、設計図書における各工種の施工に適合するものとする。
- ② 受注者は、工事監督員から**指示**があった場合は使用する土についての資料を**提出**し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。

#### 2) 埋戻し材料

- ① 埋戻し材料は、一般に空隙が少なく、密度が大きく、工事目的物に適合するせん断強度、支持力及び透水性等の工学的性質を持ったものでなければならない。  
なお、河川の築堤部埋戻材料は透水性の低いものでなければならない。
- ② 草根、木片、冰雪、凍土、有機不純物など容積変化を生ずるもの、含水・乾燥により不安定となる不良な粘性土等を有害量含んではならない。
- ③ 粘性土等を使用する場合は、用途に適する含水量であり、工事監督員の**承諾**を得たものでなければならない。
- ④ 埋戻しの締固めに支障となる雑石等は、あらかじめ破碎するか、取り除かなければならぬ。
- ⑤ 埋戻し材料として使用することが不適当な土、雑石等は次のようなものである。
  - ベントナイト、温泉余土、酸性白土、有機土など、容積変化の大きな土。
  - 凍土、冰雪、草木、切株、その他多量の腐植物を含んだ土。
  - 化学的に害を与えるもの。

#### ⑥ 改良埋戻材

- 改良埋戻材の使用にあたっては、あらかじめ配合報告書を提出し、工事監督員の**承認**を得なければならない。
- 使用材料は、材令 7 日において、指定強度を満足しなければならない。  
また、この強度の確認のため、一軸圧縮試験（JIS A 1216）を行うこと。

#### 3) 石材及び骨材一般

- ① 工事に使用する石材及び骨材は、すべて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冰雪の付着したものは使用してはならない。
- ② 石材及び骨材の採取地等は、設計図書に示されたもののほかは、あらかじめ使用する石材及び骨材の資料を**提示**して工事監督員の**承諾**を得なければならない。
- ③ 路盤用骨材等についての仕様は、すべて工事現場搬入後における仕様であり土場渡し等の仕様ではない。

#### 4) 基礎用の切込砂利、切込碎石、砂

- ① 切込砂利・切込碎石は、呼称 40mm 級以下のもので 4.75mm ふるいを通過するものが 20～65% の割合で混合したものとする。
- ② 砂は、 $75\mu\text{m}$  ふるいの通過量が 6 % 以下でなければならない。

#### 5) 凍上抑制層用材料

「札幌市土木工事共通仕様書 1-2-5-7 凍上抑制層材料」による。

6) 路盤用材料

「札幌市土木工事共通仕様書 1-2-5-8 路盤用材料」による。

7) 基礎及び裏込用材料

コンクリート再生骨材による基礎及び裏込め用材料は、呼称 80mm 級以下のもので 4. 75mm ふるいを通過するものが 20~65% の割合で混合した物を標準とする。

8) コンクリート再生骨材

「札幌市土木工事共通仕様書 1-2-5-13 コンクリート再生骨材」による。

### 3-2-3 加熱アスファルト舗装材料

「札幌市土木工事共通仕様書 1-3-6-2 アスファルト舗装の材料」及び以下の記載による。

設計図書で特に明示していない場合、アスファルト合材の標準アスファルト量、石粉量及び標準密度は下記の通りとする。

道路種別	アスファルト混合物種別	標準密度 (参考)	AS量 (%)	Fi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
	細粒度ギヤップアスコン13F	2.30	6.8	11.6
	密粒度アスコン13F	2.35	5.9	10.0
	密粒度ギヤップアスコン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型細密粒度ギヤップアスコン13F55	2.35	6~6.3	F/A=1.7程度
	改質II型密粒度ギヤップアスコン13F	2.35	5.8	9.8
歩道 (表層) (上層路盤)	再生改質II型細密粒度ギヤップアスコン13F55 (再生混入率30%)	2.35		
	再生改質I型密粒度ギヤップアスコン13F (再生混入率30%)	2.35		
	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)	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		

※上表空欄箇所については、土木工事共通仕様書・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。

### 3-2-4 コンクリート

1) 適用すべき諸基準

下水道工事に使用するコンクリートは、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によるものとする。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認をもとめなければならない。

- ① 土木学会 コンクリート標準示方書（施工編） （令和5年9月）
- ② 土木学会 コンクリート標準示方書（設計編） （令和5年3月）
- ③ 土木学会 コンクリートのポンプ施工指針 （平成24年6月）
- ④ 国土交通省 アルカリ骨材反応抑制対策について （平成14年7月）
- ⑤ 土木学会 鉄筋定着・継手指針 （令和2年3月）
- ⑥ 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4月）
- ⑦ その他（共通仕様書 1-5-2-1 適用すべき諸基準）

## 2) 一般事項

- ① 受注者は、コンクリートの使用に当ってアルカリ骨材反応を抑制するため、札幌市土木工事共通仕様書にいうコンクリートの耐久性向上対策をとるとともに、必要な検査・確認を行わなければならない。
- ② 受注者は、コンクリートの使用にあたって、以下に示す許容塩化物量以下のコンクリートを使用しなければならない。
  - ア) 鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する鉄筋コンクリート部材における許容塩化物量（C 1<sup>-</sup>）は、0.30kg/m<sup>3</sup>以下とする。
  - イ) プレテンション方式のプレストレストコンクリート部材、シース内のグラウト及びオートクレーブ養生を行う製品における許容塩化物量（C 1<sup>-</sup>）は、0.30kg/m<sup>3</sup>以下とする。また、グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、セメント質量の0.08%以下とする。
  - ウ) アルミナセメントを用いる場合、電食の恐れがある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料がない場合の許容塩化物量（C 1<sup>-</sup>）は、0.30kg/m<sup>3</sup>以下とする。

## 3) レディーミクストコンクリート

- ① 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合には、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知識経験を有する技術者が常駐しており、配合設計及び品質管理等をより適切に実施できる工場（全国品質管理監査会議の策定し報告し統一監査基準に基づく監査に合格した工場等（（適）マーク承認工場）から原則選定し、事前に工事監督員に報告するものとし、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に適合するものを用いなければならない。これ以外の場合は、本条3、4項の規定によるものとする。
- ② 受注者は、本条1項に規定する工場で製造され JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）により粗骨材の最大寸法、空気量、スランプ、水セメント比の上限値、最小単位セメント量及び呼び強度等が指定されるレディーミクストコンクリートについては、配合に臨場するとともに製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する確認資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく提示するとともに、検査時に提出しなければならない。
- ③ 受注者は、本条1項に規定する工場が工事現場近くに見当らない場合は、使用する工場に

ついて、設計図書に指定したコンクリートの品質が得られることを確認の上、その資料により工事監督員の**確認**を得なければならない。なお、コンクリート主任技士又はコンクリート技師の資格 ((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工場から選定しなければならない。

- ④ 受注者は、本条1項に規定する工場で製造したレディーミクストコンクリート及び本条1項に規定する工場であってもJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）以外のレディーミクストコンクリートを用いる場合には、設計図書及び札幌市土木工事共通仕様書1-5-3-3配合及び1-5-3-4材料の計量の規定によるとともに、配合に臨場し、製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する確認資料により工事監督員の**確認**を得なければならない。
- ⑤ 工場の選定に際しては、現場までの運搬時間、荷卸し時間、コンクリートの製造能力、運搬車数、工場の製造設備、品質管理状態等を考慮しなければならない。
- ⑥ レディミクストコンクリートを使用する場合の配合は、指定の呼び強度以上で他の公示内容を満足するものでなければならない。  
(注) 呼び強度とは、耐久性から決まる最大水セメント比あるいは、最小セメント量に対応する圧縮強度を所定の割増係数で割り戻した強度と設計基準強度とのどちらか大きい方の強度である。
- ⑦ コンクリートの品質は、JIS A5308の品質を満足するものでなければならない。  
なお、この品質は荷卸し地点での規定であり、配達されてから後の現場内運搬打ち込み及び養生時における品質の規定ではない。
- ⑧ 強度試験における供試体は標準養生とし、材令は標準品の場合7日、28日とし特注品の場合は、工事監督員の指定した材令とする。
- ⑨ 受入れに際してスランプ、空気量及びその他の試験は、管理基準に応じ適宜行うものとする。特に外観上疑問のある場合には数量にかかわらず適宜試験するものとする。試験の結果不合格の場合は再試験を実施し、それでもなお不合格な場合はコンクリートの受入れを拒否すること。
- ⑩ トラックアジテータで運搬をする場合、練り混ぜを開始してから1.5時間以内に荷卸しができるように運搬しなければならない。ただし特記仕様書により特に運搬時間を指定された場合はそれに従わなければならない。
- ⑪ 冬期間は温度低下により打ち込み温度が極端に下がることのないように管理するものとし、受注者は到着コンクリートについて必ず温度を測定し、生産者からの納入書余白に記入すること。なお、温度管理の標準目標は札幌市土木工事共通仕様書1-5-6-4寒中コンクリートの規定によること。
- ⑫ 受注者は、トラックミキサー又はトラックアジテーターの規定容量を超えて運搬されたコンクリートを受け取ってはならない。また少しでも凝結を始めたコンクリートは受入れを拒否すること。
- ⑬ 受注者は荷卸し地点への各車の運搬間隔を工事監督員と事前に打合せ、生産者と緊密な連絡をとっておくものとする。
- ⑭ 工事監督員が必要と判断した場合に製造工場の立入検査を行うことがある。この時は受注

者も立会しなければならない。

#### 4) コンクリートの標準配合

設計図書で特に明示していない場合、コンクリートの標準配合条件と適用構造物は、次表を標準とする。

また、本工事において使用する生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、工事監督員と協議すること。

記号	設計基準強度 N/mm <sup>2</sup>	スランプ cm	空気量 %	最大水セメント比 %	粗骨材最大寸法 mm	最小単位セメント量 kg/m <sup>3</sup>	適用構造物の代表例
C-1	—	8.0	4.5	—	20 又は 25	—	均し及び埋戻しコンクリート
C-1 P	—	8.0	4.5	—	20 又は 25	270	縁石、トラフ、皿型側溝、植樹枠基礎
C-4	18	5.0	4.5	55	40	—	積ブロックの基礎、天端コンクリート、無筋擁壁フェンス・街路灯・標識等の基礎インバート・副管・支管のコンクリート推進支圧壁、推進底部コンクリート
C-4 P	18	8.0	4.5	55	40	270	
C-4-H	18	5.0	4.5	55	40	—	管基礎、副管防護、ソケット取付部防護
RC-2-1	24	12.0	4.5	55	40	280	函渠、マンホール躯体等

備考1 記号 C : 無筋コンクリート P : ポンプ施工用コンクリート（最小単位セメント量 270 kg）

R C : 鉄筋コンクリート H : 早強コンクリート

備考2 RC-2-1 は H11. 10. 28 建設省土木構造物マニュアル（案）に基づき設計された鉄筋構造物に適用

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。

#### 3-2-5 木材

- 工事に使用する木材は、使用目的に適合する材質のもので、有害な腐れ、割れ等の欠陥のないものでなければならない。
- 設計図書に示す寸法の表示は、製材においては仕上がり寸法とし、素材については特に明示する場合を除き末口寸法とする。
- 木矢板（たて矢板）用木材は、主として松材を使用するものとし、親杭横矢板工法は、雑矢板を使用してもよい。

#### 3-2-6 鋼材

##### 1) 一般

- 工事に使用する鋼材は、さび、腐れ等変質したものであってはならない。
- 受注者は、鋼材をじんあいや油類などで汚損しないようにするとともに、防触の方法を講じなければならない。

### **3－2－7 マンホール鉄蓋調整部無収縮モルタル**

1) 無収縮モルタルについては「7－1－4 組立式マンホール工」による

(様式 3-1)

## 下水道用資器材使用届

令和 年 月 日

札幌市長 様

受注者

住 所

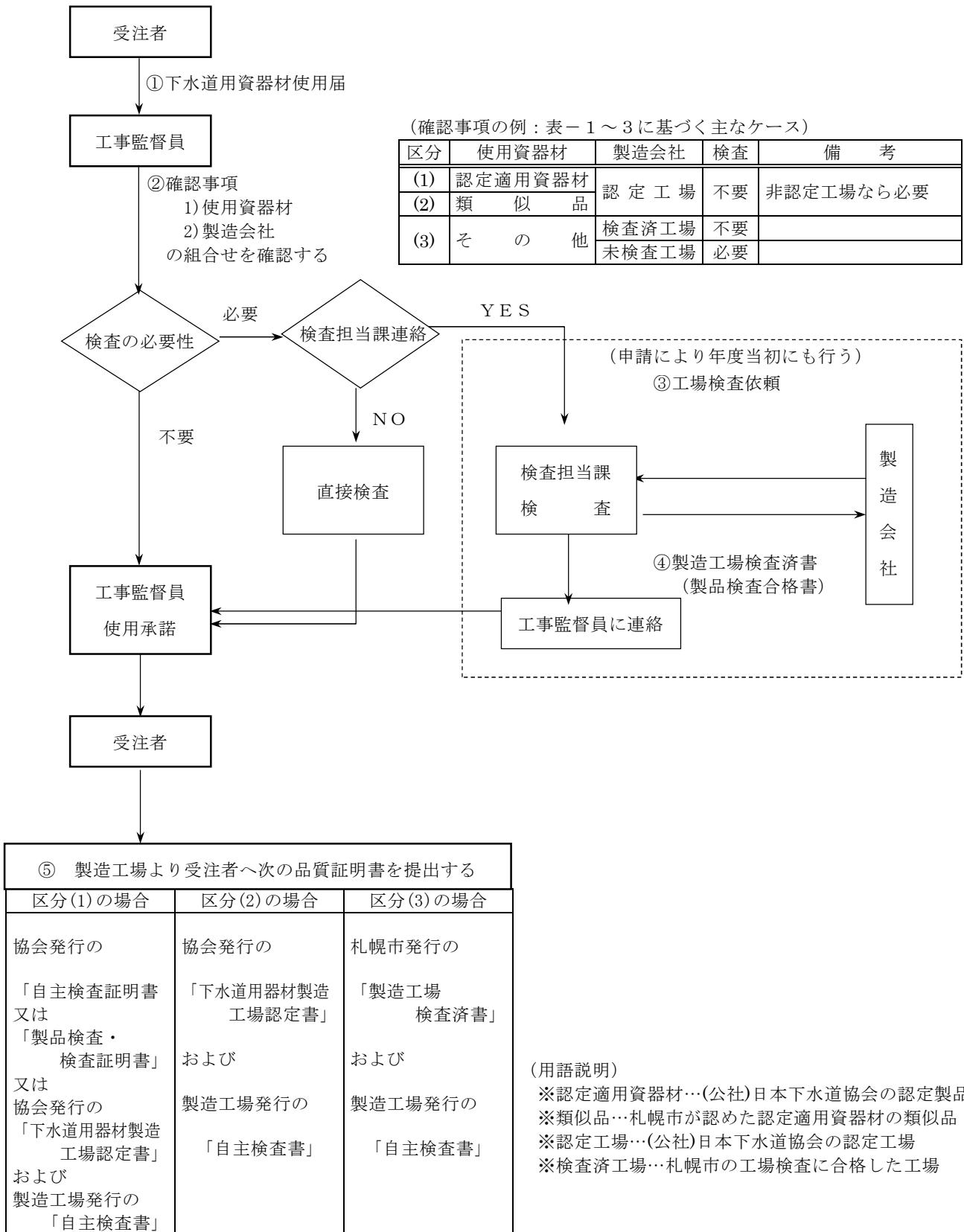
氏 名

工事名 下水道新設工事

上記工事については、下記の器材を使用したい。

名 称	規 格	数 量	製造会社工場名	下水道用器材製造工場（下水道協会） 認定番号 製造工場検査済書（札幌市） 発刊番号

## 下水道用資器材使用事務手続きのフロー



(表－1)

## (公社) 日本下水道協会の認定適用資器材

	資 材 名	登録番号	備 考
①	下水道用鉄筋コンクリート管	A-1	
②	下水道小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管	A-6	
③	下水道用硬質塩化ビニル管	K-1	
④	下水道用高剛性硬質塩化ビニル管	K-5	
⑤	下水道推進工法用硬質塩化ビニル管	K-6	
⑥	下水道用硬質塩化ビニル製ます	K-7	
⑦	下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール	K-9	
⑧	下水道用硬質塩化ビニル製リブ付き小型マンホール	K-17	
⑨	下水道用レジンコンクリート製マンホール	K-10	
⑩	下水道用リブ付硬質塩化ビニル管	K-13	
⑪	下水道用ダクタイル鋳鉄管	G-1	
⑫	下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管	G-2	
⑬	下水道用鋳鉄製防護ふた	G-3	
⑭	下水道用鋳鉄製マンホールふた	G-4	
⑮	下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール	A-11	

(表－2)

## 認定適用資器材の類似品

認 定 適 用 資 器 材	札幌市が認める類似品
下水道推進工法用鉄筋コンクリート管 (A-2)	札幌市規格：推進管（E形） ・標準管（1種・2種） ・中押管（Φ1000～3000 粕）
下水道用硬質塩化ビニル製ます (K-7)	製造メーカー規格 ・汚水枠 ・雨水枠
下水道用硬質塩化ビニル製 小型マンホール (K-9)	製造メーカー規格 ・インバート（底部）
下水道用レジンコンクリート製 マンホール (K-10)	製造メーカー規格 ・凍上防止型（適用管径 Φ250～Φ150）
下水道用 鋳 鉄 製マンホール ふ た (G-4)	製造メーカー規格 ・Φ1200×600 親子蓋 札幌市規格 ・マンホールポンプ用大型鉄蓋（矩形） 製造メーカー規格 ・Φ600 機能強化鉄蓋
下水道用ダクタイル鋳鉄管 (G-1)	製造メーカー規格

(表－3)

札幌市が検査を実施する製品

	分類	資器材名	備考
①	ブロック類	上・下絞部	
		汚・雨水ます	
		溜柵・浸透ます	
②	鉄蓋類	塩ビます用鉄蓋	
		汚水ます用鉄蓋	
③	その他	組立マンホール	認定工場以外より出荷の場合