

# 業 務 説 明 書

## 1. 業 務 委 託 理 由

本業務は、札幌市下水道河川局が所管している吐口及び制水ゲートの塗膜に、含有している可能性がある有害物質（鉛、クロム、PCB）を適切に処理するために、塗膜を採取・復旧し、塗膜の有害物質の含有の有無及び濃度の調査を行うものである。

## 2. 履 行 場 所

手稲区前田2条10丁目ほか5か所

## 3. 役 務 内 容

吐口及び制水ゲート6か所の塗膜45検体の採取・復旧及び採取した塗膜に含まれる有害物質（鉛、クロム、PCB）の含有量調査

## 4. 業 務 期 間

契約締結日から令和3年12月17日とする。

## 5. 仕 様 書

別添の手稲区前田2条10丁目ほか5か所吐口・制水ゲート塗膜採取・復旧・調査業務仕様書及び特記仕様書による。

# 手稲区前田2条10丁目ほか5か所吐口・制水ゲート 塗膜採取・復旧・調査業務 仕様書

## 第1章 総 則

### 1. 適用範囲

- (1) 本仕様書は、札幌市下水道河川局が発注する手稲区前田2条10丁目ほか5か所吐口・制水ゲート塗膜採取・復旧・調査業務（以下「当該業務」という）に適用する。
- (2) この仕様書に記載されていない事項については、別に定める特記仕様書によるものとする。
- (3) 本仕様書、特記仕様書などに疑義を生じた際は、担当職員の指示又は協議によるものとする。
- (4) 当該業務は、この仕様書又は特記仕様書に記載されていない事項については、「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に関わる基準の検査方法」（平成4年7月3日厚生省告示第192号）及び、「低濃度PCB含有廃棄物に関する測定方法(第5版)」に準拠するものとする。

### 2. 用語の定義

- (1) 指示とは、担当職員が受託者に対し、業務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。
- (2) 承諾とは、業務上明示した事項について、担当職員又は受託者が書面により同意することをいう。
- (3) 協議とは、担当職員と受託者が、対等の立場で合議し結論を得ることをいう。
- (4) 書面とは、手書き、印刷物等の伝達物をいい、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ファクシミリ及びEメール等により伝達することが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。
- (5) 業務主任とは、契約図書に定められた範囲内において、受託者に対する指示、承諾又は協議の職務等を行う者で、当該役務の監督を行うことを委託者が指名した者をいう。
- (6) 業務責任者とは、役務を総合的に把握し、役務を円滑に実施するために業務主任との連絡調整を行う者で、受託者側の責任者をいう。

### 3. 諸法令の遵守

受託者は、業務を執行するにあたり、当該業務に関する諸法令を遵守し、業務の円滑な進捗を図るとともに、その運用費用は、受託者が負担し責任をもって行なうこと。

### 4. 手続及び提出書類

- (1) 受託者は、必要に応じて関係諸官庁と十分連絡・協議してその指示に従うこと。
- (2) 受託者は、契約締結後すみやかに次の書類を提出し、担当職員の承諾を受けたのち着手すること。なお、提出部数は1部とする。
  - ア. 業務着手届 (様式-1)
  - イ. 業務責任者指定通知書 (様式-2)
  - ウ. 業務責任者経歴書 (様式-3)
  - エ. 業務日程表 (様式-4)
  - オ. 日程表 (様式-5)
  - カ. 業務履行計画書
  - キ. 緊急連絡体制表
- (3) 提出した書類の内容を変更する必要がある際は、ただちに変更届を提出すること。
- (4) 受託者は、「業務日報 (様式-7)」を遅滞なく記載し提出すること。
- (5) 当該業務が完了した際は、すみやかに次の書類を提出すること。
  - ア. 業務完了届 (1部) (様式-6)
  - イ. 含有調査結果報告書一式 (PCB・鉛・クロムの含有量調査結果)
  - ウ. 記録写真類一式
  - エ. 業務管理に関する書類一式
  - オ. その他担当職員が指示するもの

### 5. 業務完了検査

- (1) 業務完了検査は、業務責任者及び社内検査員が必ず立ち会うものとする。
- (2) 業務完了検査は、受託者の提出した上記(5)ア～オ書類一式に基づいて行なうが、万一不完全な箇所があった場合には、再度の調査を行なうこと。なお、これに要する費用はすべて受託者の負担とする。

## 6. 社内検査

- (1) 受託者は、業務の完了にあたり、社内検査等により業務完了の確認を行ない、その結果を担当職員に報告しなければならない。
- (2) 社内検査等は作成した作業報告書等を基に、検体を採取した箇所の現地における復旧状態の確認を含めた、業務全体の完了を確認しなければならない。なお、受託者において社内検査規定のある場合は、その規定によるものとする。

## 7. 現場体制

- (1) 受託者は、当該業務の的確な履行を確保するため、業務責任者を配置しなければならない。また、業務責任者は現場にて作業を行う際は、その作業に同行しなければならない。業務責任者には機械器具設置工事について 10 年以上の実務経験を有する者を業務責任者として選任すること。
- (2) 受託者は、善良な技術者を選び秩序正しい作業をさせるよう努め、かつ熟練を要する作業には、相当の経験を有する者を従事させなければならない。
- (3) 受託者は、適正な作業の進捗を図り、十分な数の技術者を配置しなければならない。

## 8. 地先住民等との協調

受託者は、当該業務にあたり地先住民等との協議を必要とするとき、又は要望・交渉があったときは誠意をもって協議し、その結果を遅滞なく担当職員に報告すること。

## 9. 日程管理

- (1) 受託者は、「業務着手届(様式-1)」に添付した「業務日程表(様式-4)」に従い、あらかじめ担当職員と協議して業務履行計画書を作成し提出すること。
- (2) 日程管理は、前項の業務履行計画書により適正に行うこと。
- (3) 予定の作業日程と実績に差が出た場合は、必要な措置を講じて業務の円滑な進行を図ること。
- (4) 当該業務実施の都合上、土日祝日又は夜間の作業を行う必要がある場合は、あらかじめその作業内容、作業時間等について担当職員の承諾を得ること。

## 10. 環境への配慮について

本市が取得した札幌市環境マネジメントシステムに準じ下記の環境負荷低減に努めること。

- (1) 電気、水道、油、ガス等の使用にあたっては、極力節約に努めること。
- (2) ゴミ減量及びリサイクルに努めること。
- (3) 両面コピーの徹底やミスコピーを減らすことで、紙の使用量を減らすよう努めること。
- (4) 自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を使用し、アイドリングストップの実施など環境に配慮した運転を心がけること。
- (5) 業務に係る用品等は、札幌市グリーン購入ガイドラインに従い、極力ガイドライン指定品を使用するよう努めること。
- (6) 業務に関わる従業員に対し、札幌市環境方針の理解及び業務と環境の関連について自覚を持つような働きかけを行うよう努めること。
- (7) 特定業務（設備機器の運転管理、毒物又は劇物の取扱い、特別管理産業廃棄物の保管又は処理業務）に従事する者は、それを遂行するために要求される十分な知識及び技能を備えていなければならない。

## 11. 契約図書に基づく処理方法

受託者及び担当職員は、設計図書に示された指示・承諾・協議・検査及び確認等については「業務履行協議簿（様式－８）」で行わなければならない。なお、業務履行協議簿については、双方が署名又は押印した原本を発注者が保管し、複製を受託者が保管するものとする。

## 12. 特に定めのない事項

その他特に定めのない事項については、すみやかに担当職員に報告し協議をすること。

## 第2章 安全管理

### 1. 一般事項

- (1) 受託者は、当該業務を行なうにあたり担当職員及び所轄警察署と安全管理について十分協議し、事故等が生じないように、万全の対策を講じなければならない。
- (2) 万一事故が発生したときは、緊急連絡体制に従い、ただちに担当職員及び関係官公署に報告するとともに、すみやかに必要な措置をとること。

### 2. 交通に関する安全管理

- (1) 受託者は、道路使用の必要が生じた場合には所轄警察署へ道路使用届の申請を行い、道路使用許可書の条件を遵守することはもとより、現場環境に基づいた十分な安全施設を設置しなければならない。
- (2) 受託者は、業務中の交通安全確保のため、交通誘導員の配置が必要な場合、第三者にもわかるような腕章等を着用させ、歩行者・通行車輛等の交通安全確保に努めること。

### 3. 現場作業に伴う安全管理

- (1) 受託者は、この業務にあたっては常に細心の注意をはらい、滞留する有毒ガス・可燃性ガスあるいは酸素欠乏等に対しては、十分な事前調査及び対策を講じ、事故の防止及び作業員の安全を図ること。
- (2) 受託者は、この業務にあたって下水道工作物内、又はその附近で絶対にタバコやたき火等の裸火を使用してはならない。
- (3) 受託者は、使用人が喫煙を行う休憩場所を指定し、指定場所以外での喫煙を禁止しなければならない。
- (4) 受託者は、業務に使用する機器材を常に点検し、故障等による事故等を未然に防ぐこと。
- (5) 受託者は、業務中は安全確保のため安全帯を着用すること。
- (6) 受託者は、現場内の整理整頓その他現場管理に努め、安全な作業を行うよう努めること。
- (7) 受託者は、やむを得ない理由から作業員の安全が確保できないと判断した場合、業務担当者と協議した上で対応すること。

## 第3章 調査点検作業

### 1. 一般事項

- (1) 受託者は、その日の業務箇所を事前に担当職員に連絡すること。
- (2) 受託者は、業務にあたり下水道施設に損害を与えないよう十分留意すること。
- (3) 受託者は、技術者に業務中第三者にもわかるように腕章等を着用させること。
- (4) 受託者は、業務にあたり地先住民等に迷惑がかからないよう、極力騒音・振動等の防止に努めること。また、人孔鉄蓋の蓋鳴りがあった場合は、担当職員に報告し指示を受けること。
- (5) 受託者は、業務中に担当職員の指示に反して作業を続行した場合、又は、担当職員が事故防止上危険と判断した場合等には、業務の一時中止を命ずることがある。
- (6) 受託者は、業務完了後は鉄蓋の閉め忘れのないよう、安全確認を行なうこと。
- (7) 受託者は、業務中铁蓋の開閉時において人孔内に土砂等が入らないように努め、万が一入った場合は直ちに取出すこと。
- (8) 受託者は、作業終了時に現地へ忘れ物がないかを十二分に確認すること。

### 2. 検体採取及び含有調査

- (1) 本業務に関わる各種含有調査方法は、以下のア～エの通りとする。
  - ア. 特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に関わる基準の検査方法(平成4年7月3日厚生省告示第192号)
  - イ. 低濃度 PCB 含有廃棄物に関する測定方法(第5版)(令和2年10月)
  - ウ. JIS K 5674 附属書 A
  - エ. JIS K 5674 附属書 B
- (2) 低濃度 PCB 含有廃棄物の該当性判断基準は PCB 含有量が 5,000mg/kg 以下であること。定量下限値は 0.5mg/kg 以下とする。
- (3) 塗装の採取に関して、塗装状態(塗膜の剥がれ等の状況)から可能な限り塗装の劣化等が比較的少なく、かつ直射日光や水掛かりの影響を受けにくい場所をサンプリング場所として選定すること。その際、現況の塗膜厚が周辺よりも薄くなっている部位からのサンプリングは避けること。
- (4) サンプリングの数量は、別紙1のとおりとする。採取量は、上塗りから下塗りまでの全ての塗膜について適切に分析できる量とし、スクレーパー、ヘラ、ケレン棒等の工具を用いて適切に採取すること。
- (5) ゲート施設の操作中に故障した場合や、施設に損傷を与えた場合は速やかに担当

職員へ報告を行うこと。

### 3. 記録写真類

- (1) 記録写真類は、次のことを撮影すること。
  - ア. 作業に伴う安全管理関係（安全施設・酸素等測定状況、代表的なもの）
  - イ. 検体採取の全景
  - ウ. 含有調査の状況
- (2) 写された記録写真類は目的を明確にするため、写真類完成後に下記の事項が判別できるものであること。
  - ア. 役務名
  - イ. 撮影月日
  - ウ. 撮影内容
- (3) 撮影後はできるだけすみやかに撮影結果が良好であることを確認し、その都度担当職員と協議して、その指示を受けるものとする。
- (4) 担当職員に提示し承諾を得た記録写真類は、「第4章 報告書作成」に基づき整理し、提出すること。

## 第4章 報告書作成

### 1. 一般事項

- (1) 報告書は、ゲート施設ごとに調査指定をした部材箇所に分け、含有の有無、PCB・鉛・クロムの濃度をまとめること。
- (2) PCB 含有の部材があった場合は、ゲート施設ごとに別途まとめ、報告書へ綴ること。
- (3) 上記の事項で不明な点があった場合や、上記で特に定めていない事項、整理方法については、担当職員からの指示又は協議を行い作成すること。
- (4) 作業に伴う成果品等は、当市の承諾なく公表してはならない。

### 2. 記録写真類の整理

- (1) 安全管理関係、使用機材の全景、検体の採取箇所、塗膜復旧前後等の写真は、調査箇所ごとにA4版用紙に閉じこむこと。この場合、写真の大きさはE版サイズを基本とする。各写真には必ず写真タイトルを付けコメントを入れる。
- (2) 写真は各ゲートごとにフォルダ分けをし、まとめること。
- (3) 写真は原則として、デジカメで撮影したものとする。

### 3. 完了図書等

- (1) 納品する図書類は、下記のとおりとする。
  - ア. CD-R等（調査記録のデータを入力したもの）※形式は、任意とする
  - イ. 報告書（内容は（2）のア～オ）
  - ウ. 写真アルバム（安全管理関係・各作業状況等）
  - エ. 業務日報（様式-7）
  - オ. 業務履行協議簿（様式-8）
  - カ. 打合せ簿（様式-9）
  - キ. 酸素・硫化水素・可燃性ガス濃度測定記録表（写）（様式-10）
  - ク. 社内検査報告書等
  - ケ. その他担当職員の指示するもの
- (2) 『(1)イ.報告書』の内容は次のとおりとする。
  - ア. 調査結果表見出し（写真、総括表、図面添付）
  - イ. 含有調査結果総括表

- ウ. 塗膜採取箇所及び復旧箇所記録表
- エ. PCB 含有箇所一覧表及び含有箇所詳細記録表（含有があった場合）
- オ. その他、別途担当職員と協議の上追加すること。

様 式 集

## 業務着手届

令和 年 月 日

札幌市長 秋元 克広 様

(住所)

受託者

(氏名)

印

下記役務は、令和 年 月 日着手したのでお届けします。

### 記

1. 役務番号 第 号

2. 役務名

- ※ 提出部数 1部
- ※ 提出先 担当職員
- ※ 提出期限 着手後速やかに
- ※ 業務責任者指定通知書、業務日程表を添付し、各頁間に使用印で割印すること。

# 業務責任者指定通知書

令和 年 月 日

札幌市長 秋元 克広 様

(住所)  
受託者  
(氏名)

印

役 務 番 号	役 務 名	
第 号		
上記役務に係る業務責任者を次のとおり定めたので、別紙経歴書を添えて通知します。		
区 分	氏 名	備 考

業務責任者経歴書			
現住所			
氏名		生年月日	※昭和 平成 年 月 日
最終学歴	卒業年月	学校名	専攻科目
	※昭和 平成 年 月		
職歴	※昭和 平成 年 月	入社	
	※昭和 平成 年 月	入社	
技術資格	※昭和 平成 年 月		取得№
	※昭和 平成 年 月		取得№
主要業務経歴	役務名	受託金額(千円)	履行期間
			年 月 年 月
			年 月 年 月
			年 月 年 月
上記のとおり相違ありません。 令和 年 月 日 氏名 _____ 印			

# 業 務 日 程 表

令和 年 月 日

札幌市長 秋元 克広 様

(住所)

受託者

(氏名)

印

下記役務について、別紙日程表をもって履行したいので、承認くださるようお願いします。

記

1. 役務番号 第 号

2. 役 務 名

3. 履行期間 着 手 令和 年 月 日  
完 了 令和 年 月 日

※ 別紙日程表を添付し使用印で割印すること。



<h2 style="margin: 0;">業 務 完 了 届</h2>	
	令和    年    月    日
札幌市長 秋元 克広 様	(住所)
	受託者
	(氏名) <span style="float: right;">印</span>
役務番号    第            号	
役 務 名	
上記役務は、令和    年    月    日完了したのでお届けします。	

受付	令和    年    月    日	完了を確認した職員	業務主任 技術職員	印
----	-------------------	-----------	-----------	---

決裁区分	所 長	係 長	係	この役務の検査員及び立会人に次のものを命じ、 令和    年    月    日    時    分に検査を実施してよろしいか。
課				検査員            技術職員 立会人            技術職員

決裁区分	所 長	係 長	
課			令和    年    月    日
<h3 style="margin: 0;">業務完了検査報告書</h3>			
		検査員            技術職員	印
		立会人            技術職員	印
上記業務の検査結果は、次のとおりであったので報告します。			
役 務 名			
契約の相手方			
完了金額	円		
契約年月日	令和    年    月    日		
実施期間	令和    年    月    日 ~ 令和    年    月    日		
検査年月日	令和    年    月    日		
検査の結果			



業務履行協議簿 (第 回)

発議者	<input type="checkbox"/> 発注者 <input type="checkbox"/> 受託者	発議年月日	令和 年 月 日	回答希望日	月 日
発議事項					
業務名					
(内容)					
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>					
処 理 ・ 回 答	発 注 者	上記について <input type="checkbox"/> 指示 <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 回答予定日を設定します。 回答予定日 令和 年 月 日 <b>【回答】</b> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			
		添付図 葉、その他添付書類 <b>【中間】</b> 処理・回答日:令和 年 月 日 <b>【最終】</b> 処理・回答日:令和 年 月 日 <input type="checkbox"/> 業務内容の変更の対象と <input type="checkbox"/> しない <input type="checkbox"/> する。ただし、詳細については別途指示する。			
受 託 者	受 託 者	上記について <input type="checkbox"/> 指示 <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 回答予定日を設定します。 回答予定日 令和 年 月 日 <b>【回答】</b> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			
		添付図 葉、その他添付書類 <b>【中間】</b> 処理・回答日:令和 年 月 日 <b>【最終】</b> 処理・回答日:令和 年 月 日			

	課 長	係 長	業務主任
中間時			
最終時			

	業務責任者	
確認欄	中間時	
	最終時	

## 打ち合わせ簿

【確認・指示・承諾・協議】

業務名		担当職員	業務主任	業務員
受託者名		署名		
		役職名	業務責任者	
		署名		
協議年月日	令和 年 月 日			
記載者				
協議事項				
合意事項				
協議簿最終取交し日	令和 年 月 日			協議簿通し番号 №

# 酸素・硫化水素・可燃性ガス濃度測定記録表

令和 年 月 日 天候 ( )

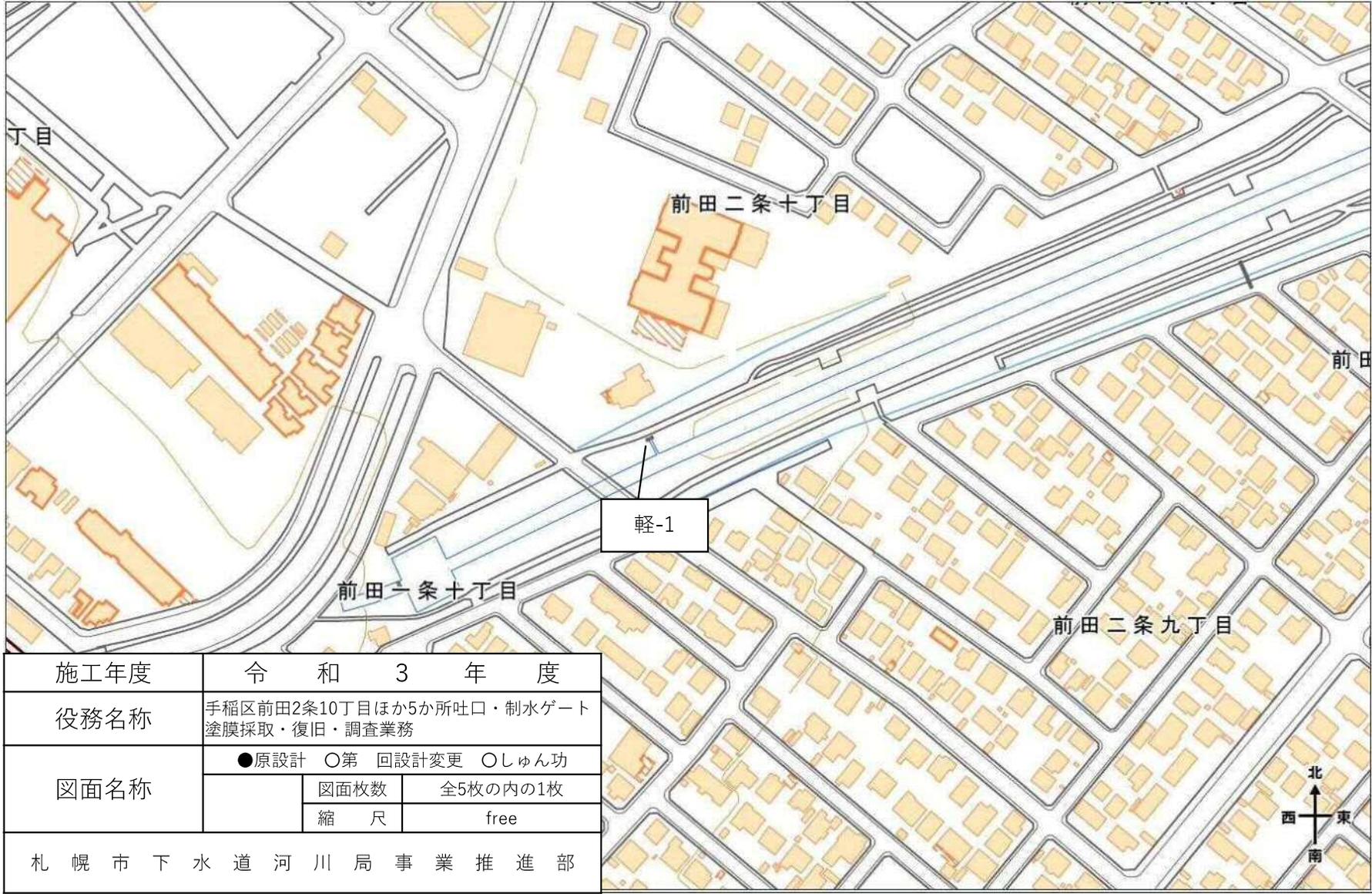
役 務 名 \_\_\_\_\_

測定方法	酸素・硫化水素・可燃性ガス濃度測定器							備考	測定者印
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           メーカー名            型 式            管理番号         </div>								
測定場所	時刻	測定濃度結果					備考	測定者印	
		測定位置	深さ (m)	酸素 (%)	硫化水素 (ppm)	可燃性ガス (m)			
		上部							
		中							
		底部							
		上部							
		中							
		底部							
		上部							
		中							
		底部							
		上部							
		中							
		底部							
		上部							
		中							
		底部							
		上部							
		中							
		底部							
		上部							
		中							
		底部							
		上部							
		中							
		底部							
特 記									

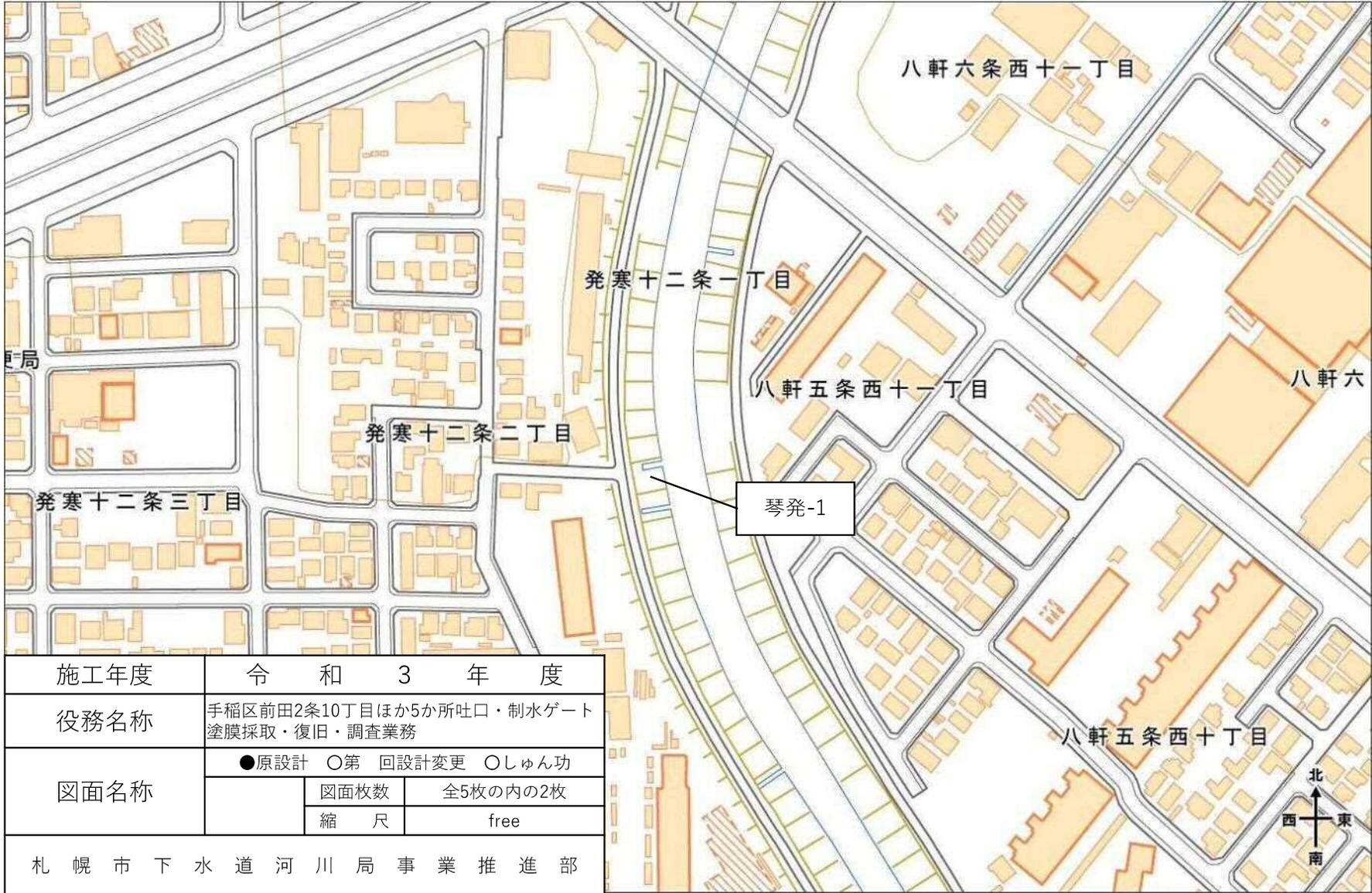
別紙1 塗膜採取箇所

	管理名称	設置場所	種類	扉体	戸当	管理橋 階段	操作台手摺	巻上機	ラック棒 スピンドル	進入防止柵	蓋金物	蓋受枠	スクリーン	中間軸受	その他	検体数
1	軽-1	手稲区前田2条10丁目	吐口ゲート	○	○	-	○	○	-	○	-	-	-	-	-	5
2	琴発-1	西区発寒12条1丁目	吐口ゲート	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	6
3	琴発-2	西区発寒3条1丁目	吐口ゲート	○	○	-	○	○	-	○	-	-	○		○(昇降設備)	7
4	発6-3	西区西野8条1丁目	制水ゲート	○	○	-	○(上・下部)	○	○	-	○	○	-	○(2か所)	○(タラップ×3)	13
5	発7-3	西区西野9条3丁目	制水ゲート	○	○	-	○(上・下部)	○	○	-	○	○	-	○(2か所)	○(タラップ×3)	13
6	NP-8	厚別区もみじ台西1丁目	吐口ゲート	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

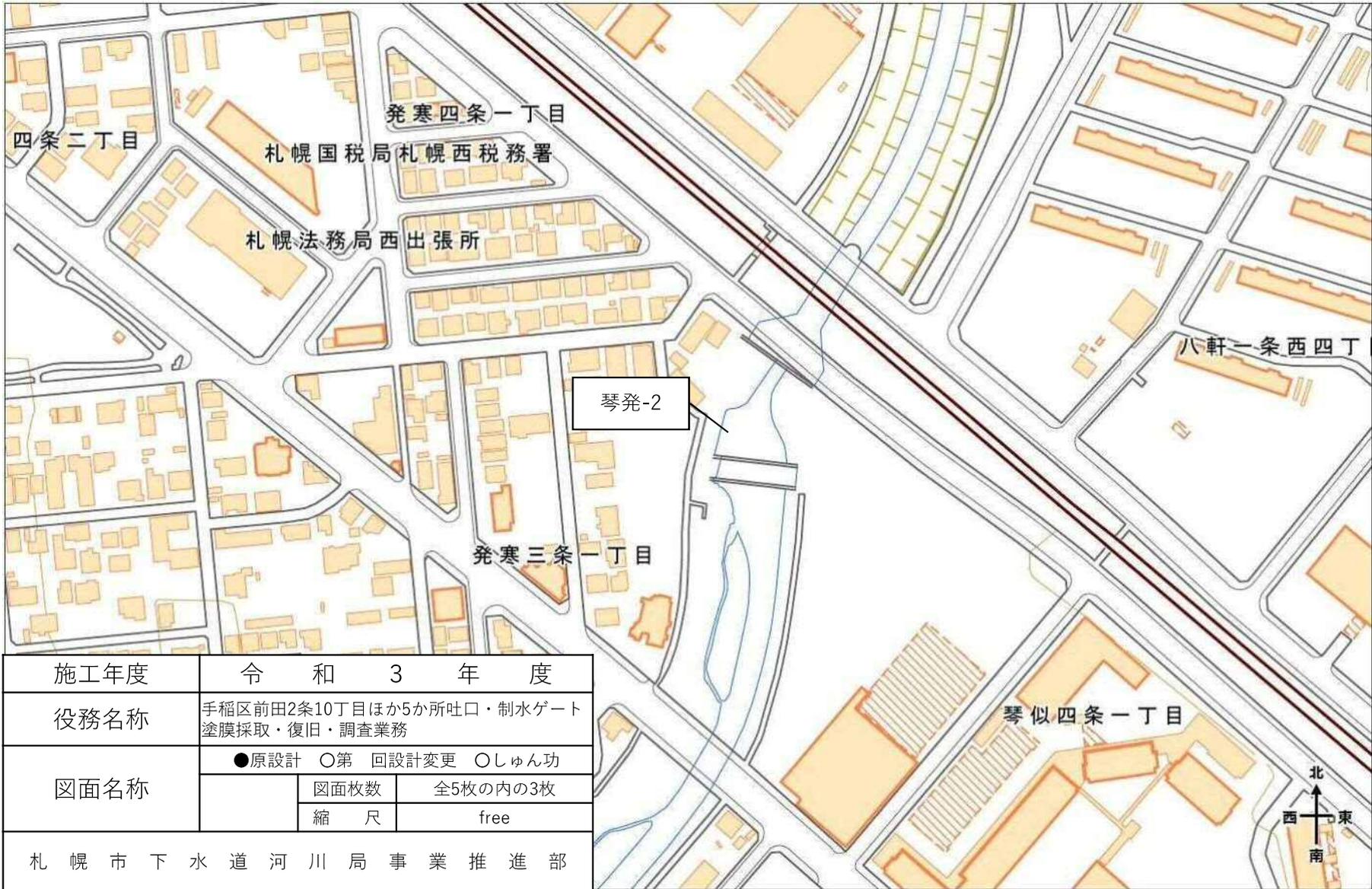
計 45



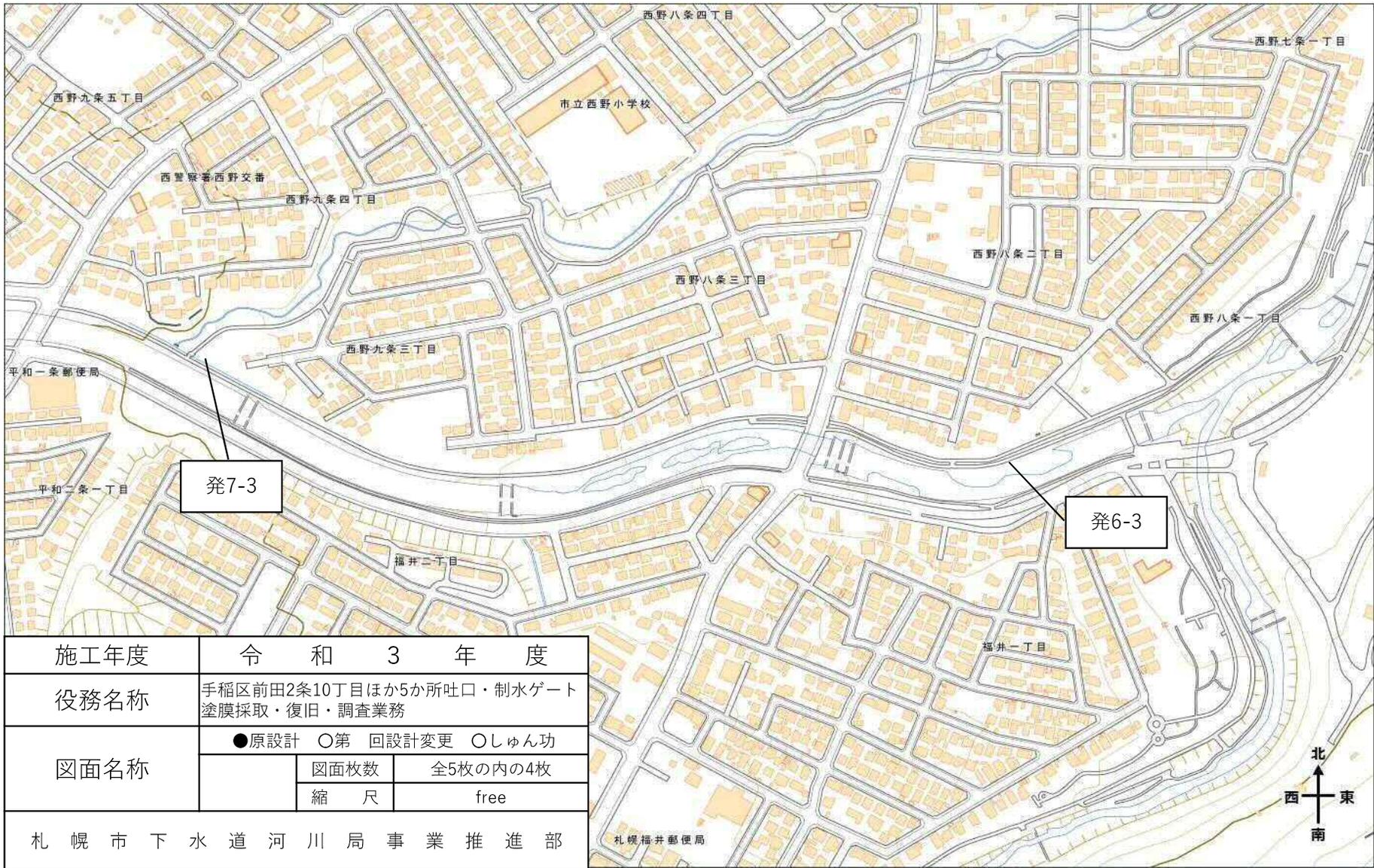
施工年度	令和 3 年 度		
役務名称	手稲区前田2条10丁目ほか5か所吐口・制水ゲート 塗膜採取・復旧・調査業務		
図面名称	●原設計 ○第 回設計変更 ○しゅん功		
	図面枚数	全5枚の内の1枚	
	縮 尺	free	
札幌市下水道河川局事業推進部			



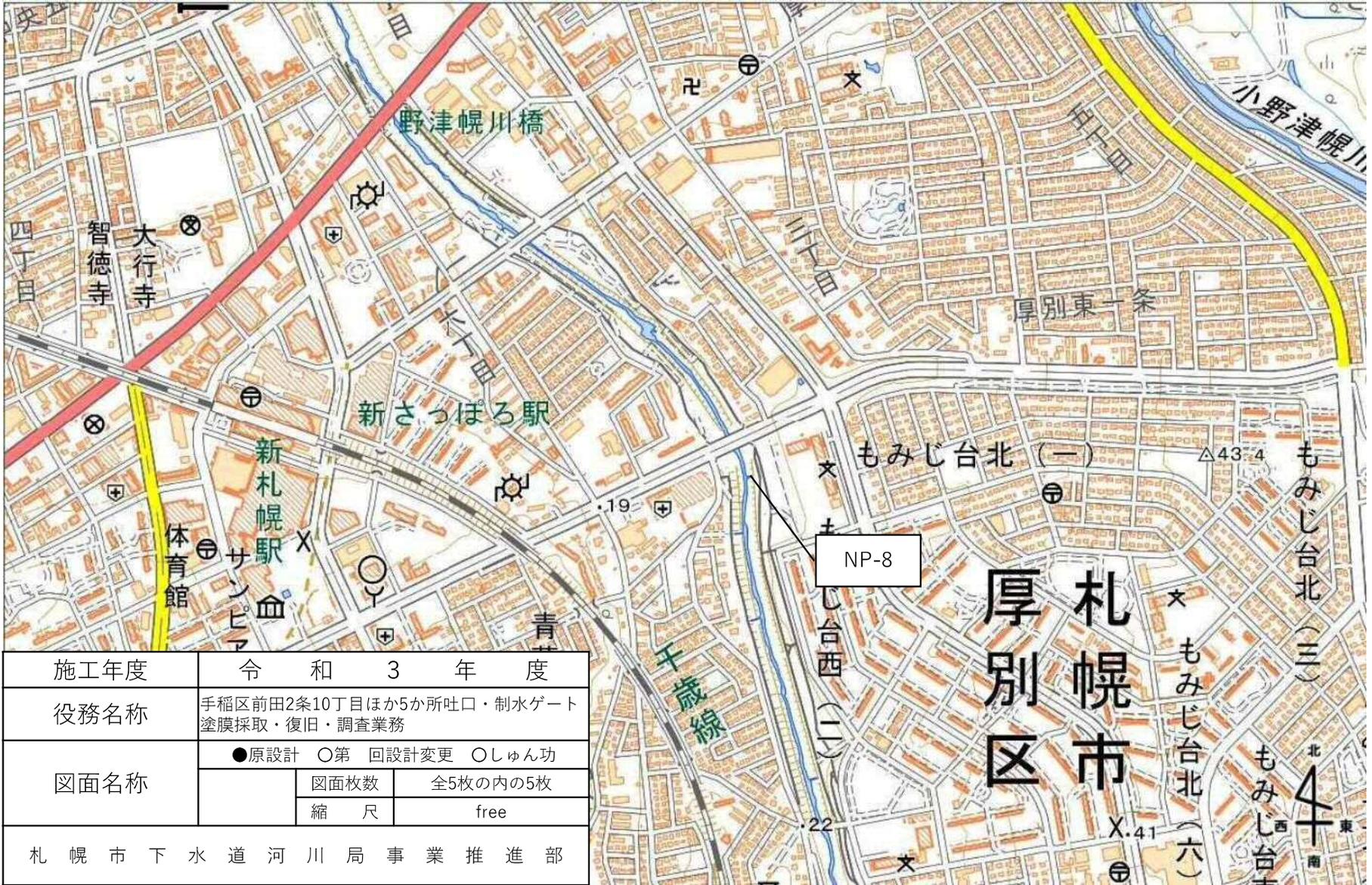
施工年度	令和3年度		
役務名称	手稲区前田2条10丁目ほか5か所吐口・制水ゲート塗膜採取・復旧・調査業務		
図面名称	●原設計 ○第 回設計変更 ○しゅん功		
	図面枚数	全5枚の内の2枚	
	縮尺	free	
札幌市下水道河川局事業推進部			



施工年度	令和3年度		
役務名称	手稲区前田2条10丁目ほか5か所吐口・制水ゲート塗膜採取・復旧・調査業務		
図面名称	●原設計 ○第 回設計変更 ○しゅん功		
	図面枚数	全5枚の内の3枚	
	縮尺	free	
札幌市下水道河川局事業推進部			



施工年度	令和3年度		
役務名称	手稲区前田2条10丁目ほか5か所吐口・制水ゲート塗膜採取・復旧・調査業務		
図面名称	●原設計 ○第 回設計変更 ○しゅん功		
	図面枚数	全5枚の中の4枚	
	縮尺	free	
札幌市下水道河川局事業推進部			

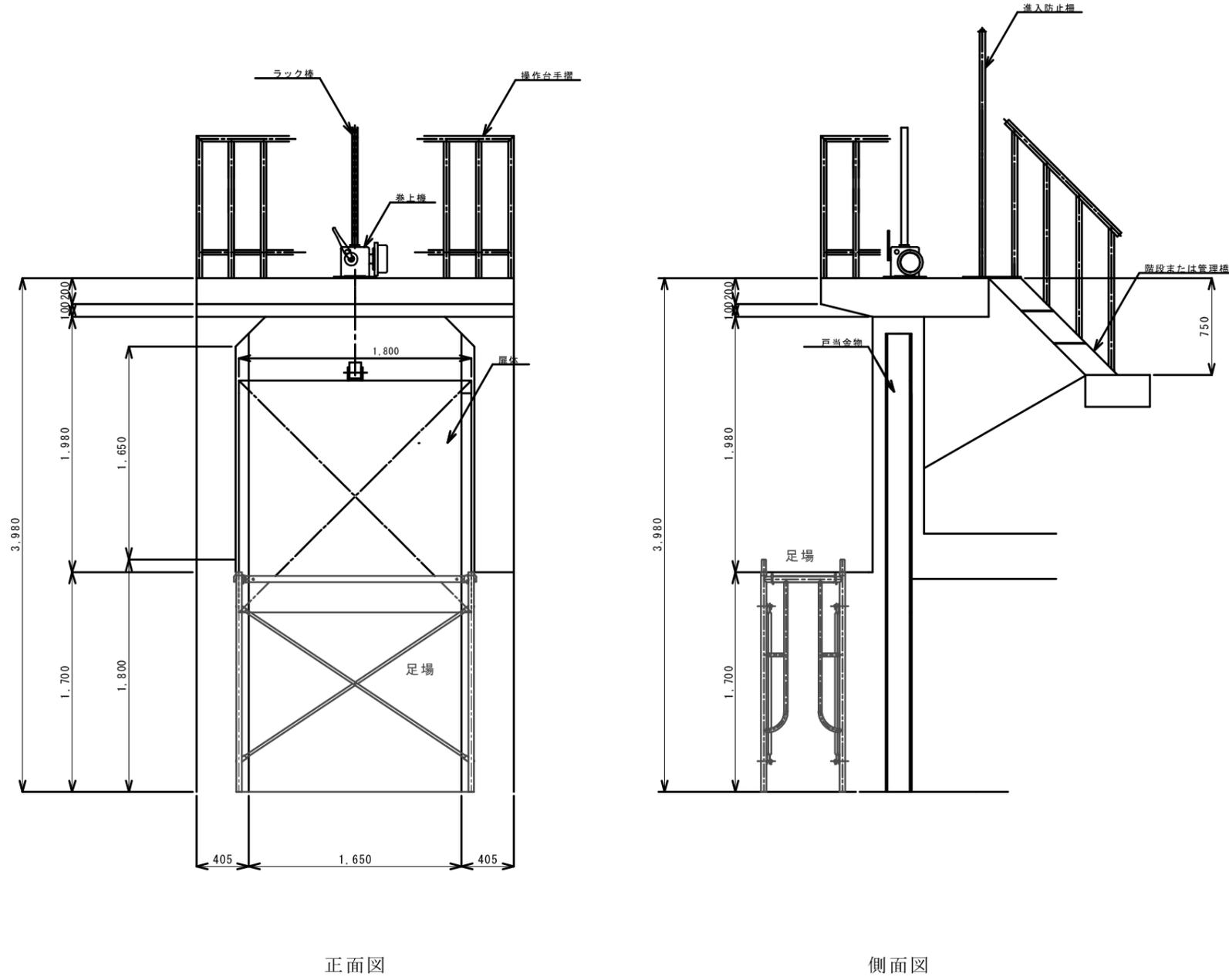


施工年度	令和3年度		
役務名称	手稲区前田2条10丁目ほか5か所吐口・制水ゲート塗膜採取・復旧・調査業務		
図面名称	●原設計 ○第 回設計変更 ○しゅん功		
	図面枚数	全5枚の内の5枚	
	縮 尺	free	
札幌市下水道河川局事業推進部			

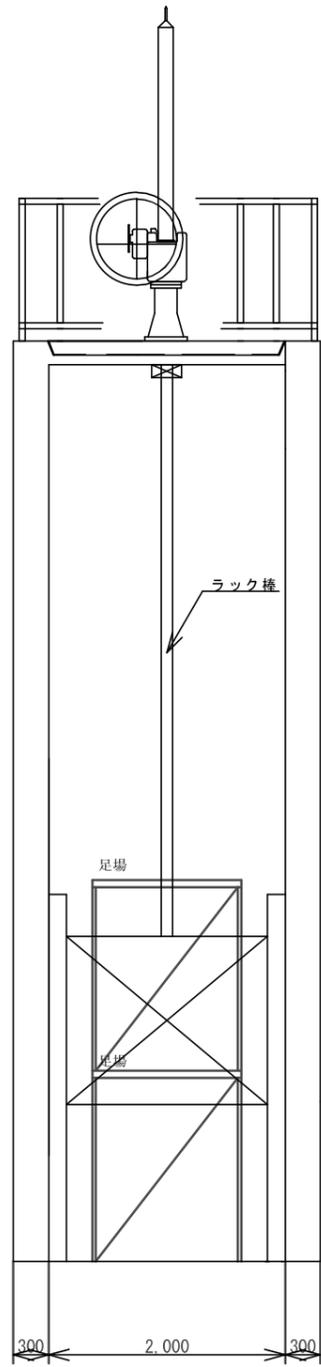
## 特 記 仕 様 書

1. 業務履行业者は協議・報告等の必要が生じた場合「業務履行協議簿」をもって行うこと。
2. ゲート操作を行う者は、高度な機械技術の経験を有する技術者であること。
3. 現場にて検体採取等の作業を行う際は、業務責任者を配置すること。作業時に業務責任者を配置できない場合は、代理人を選任すること。代理人の経歴等は、履行計画書に添付すること。
4. 現場作業は降雪前に完了すること。
5. 検体調査箇所の写真は、撮影ポイントを固定し、連続して撮影すること。
6. 交通規制の伴う場合は、事前に関係機関と協議を実施すること。
7. 施設で疑義が生じた場合は、担当者と協議すること。
8. 動力付施設の検体調査にあたっては、事前に調査日を通知すること。
9. 歩行者通路は、保安施設を施して確保すること及び、交通誘導員を配置し交通安全に留意すること。
10. 防護柵のある場合は、日々の業務が終了した時点で必ず施錠をすること。
11. ゲート操作に際しては、緊急時を想定しチェーンブロック等の荷揚げ設備を現場へ配備し作業を行うこと。
12. 業務完了に際し、報告書と成果品、調査記録のデータを入力したCD-R等を西部下水管理センターへ提出すること。形式については、任意とする。
13. 制水ゲート内にて作業を行う際は、事前に手稲水再生プラザの担当者へ連絡をすること。
14. 吐口ゲート及び制水ゲートの一般的な構造については別紙1及び2を参考にすること。

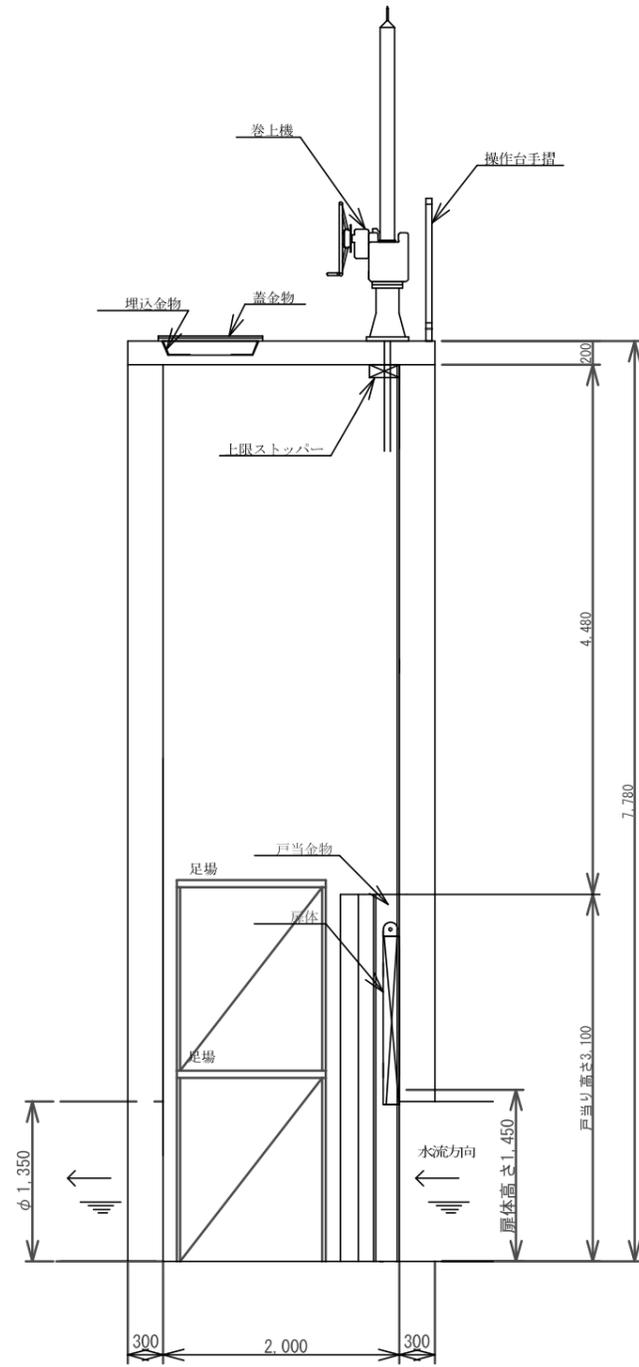
吐口ゲート 参考図



制水ゲート 参考図



正面図



側面図