

令和 4 年度

業務説明書

役務名 厚別区もみじ台西1丁目ほか4か所吐口・制水ゲート老朽度診断業務

令和4年6月単価適用

札幌市下水道河川局事業推進部

# 業 務 説 明 書

## 1. 業 務 委 託 理 由

省 略

## 2. 委 託 調 査 場 所

- 1) 厚別区もみじ台西1丁目（野津幌川 NP-8-R）
- 2) 厚別区青葉町11丁目（野津幌川 NP-8-L）
- 3) 白石区川下771番地（厚別川 A-2）
- 4) 白石区流通センター3丁目（厚別川 A-3）
- 5) 南区常盤1条1丁目（真駒内川 MK-13）

## 3. 役 務 内 容

- 1) 吐口及び制水ゲート施設の老朽度診断 5か所(5門)
- 2) 老朽度診断を基にした修繕方法の検討と実施設計 5か所(5門)
- 3) 老朽度診断結果報告書及び操作性の検査結果報告書 5か所分(一式)

## 4. 業 務 期 間

契約書に示す着手の日から令和 4年 12月 15日までとする。

## 5. 仕 様 書

別添の「厚別区もみじ台西1丁目ほか4か所吐口・制水ゲート老朽度診断業務仕様書」による。

厚別区もみじ台西1丁目ほか4か所  
吐口・制水ゲート老朽度診断業務 仕様書

札幌市下水道河川局事業推進部

令和4年度

# 目 次

## 第1章 総則

1. 適用範囲	1
2. 諸法令の遵守	1
3. 業務代理人及び主任技術者	1
4. 手続き及び提出書類	1
5. 費用の負担	3
6. 社内検査	3
7. 現場体制	3
8. 地先住民等との協調	3
9. 日程管理	4
10. 産業廃棄物の処理について	4
11. 環境への配慮について	4
12. 契約図書に基づく処理方法	5
13. 特に定めのない事項	5

## 第2章 安全管理

1. 一般事項	6
2. 交通に関する安全管理	6
3. 現場作業に伴う安全管理	6

## 第3章 調査点検作業

1. 一般事項	7
2. 調査及び診断の評価・判定・対策	7
3. 記録写真類	8
4. 開閉機分解点検	9
5. ゲート施設等の診断調査	9

## 第4章 報告書作成

1. 一般事項	11
2. 記録写真類の整理	11
3. 完了図書図等	11
別紙ー1 業務主任技術者の資格	13
別紙ー2 ゲート施設診断判定基準	14
別紙ー3 各機器の不具合の状態と対策	15
別紙ー4 開閉機調査点検の作業手順	17
別紙ー5 ゲート施設等調査点検の作業手順	18

## 様式集

業務着手届	(様式ー1)	19
業務主任技術者及び業務代理人指定通知書	(様式ー2)	20
業務主任技術者及び業務代理人経歴書	(様式ー3)	21
業務日程表	(様式ー4)	22
日程表	(様式ー5)	23
業務完了届	(様式ー6)	24
業務日報	(様式ー7)	25
業務履行協議簿	(様式ー8)	26
打ち合わせ簿	(様式ー9)	27
酸素・硫化水素・可燃性ガス濃度測定記録表	(様式ー10)	28

## 調査点検書式集

点検結果総括表	(書式ー11)	29
点検記録表	(書式ー12)	30
点検・整備計測記録	(書式ー13ー1～7)	31～37
整備記録表	(書式ー14)	38
不良・不具合箇所報告及び今後の対策	(書式ー15)	39

# 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厚別区もみじ台西1丁目ほか4か所吐口・制水ゲート老朽度診断業務（以下「当該業務」という）に適用する。
- (2) 本仕様書、設計図書などに疑義を生じたときは、担当職員の指示または協議によるものとする。
- (3) 当該業務は、この仕様書又は図面に記載されていない事項については、各々最新のゲート点検・整備要領（案）「一般社団法人 ダム・堰施設技術協会、令和3年8月発行」、機械工事塗装要領（案）・同解説「国土交通省 総合政策局 建設施工企画課、令和3年2月発行」、コンクリート診断技術「公益社団法人 日本コンクリート工学協会、令和4年3月発行」に準拠するものとする。

## 2. 諸法令の遵守

受託者は、業務を執行するに当たり、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。

## 3. 業務代理人及び業務主任技術者

- (1) 受託者は、当該業務の的確な履行を確保するため、業務代理人を配置しなければならない。
- (2) 受託者は、当該業務の全般にわたり技術的管理を行う業務主任技術者を配置しなければならない。  
なお、業務主任技術者の資格要件は、「別紙-1業務主任技術者の資格」のとおりとする。
- (3) 業務代理人は、業務主任技術者を兼務できるものとする。

## 4. 手続き及び提出書類

- (1) 受託者は、交通規制等が必要な場合、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. 業務主任技術者及び業務代理人指定通知書 (様式-2)
- ウ. 業務主任技術者及び業務代理人経歴書 (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

- (3) 提出した書類の内容を変更する必要があるときは、遅滞なく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ときは、次の書類を提出すること。提出部数は1部とする。

- ア. 業務完了届 (様式-6)
- イ. 診断結果報告書一式(点検結果総括表, 点検記録表, 不良・不具合箇所報告及び今後の対策, 点検・整備計測記録, 整備記録表, 補修・修繕の図面・設計計算書, 数量調書, 施工計画, 概算工事費)
- 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

- (6) 受託者は協議・報告等の必要が生じた場合「業務履行協議簿」(様式-8)をもって行うこと。
- (7) 受託者は、業務の受注・完了時の消費税等相当額を含む契約金額が100万円以上の業務について、業務実績情報入力システム(TECRIS)(財・日本建設情報総合センター)に基づき、「業務カルテ」を作成し業務担当職員の確認を受けた後に、財・日本建設情報総合センターに提出するものとする。

また、財・日本建設情報総合センター発行の「業務カルテ受領書」の写しを業務担当職員に提出すること。提出期限は下記のとおりとする。

- (ア) 受注時登録データの提出期限は、契約締結後15日以内とする。
- (イ) 完了時登録データの提出期限は、業務完了後15日以内とする。

(ウ) なお、業務履行中に、受注時登録データの内容に変更があった場合は、変更があった日から15日以内に変更データを提出しなければならない。

## 5. 検査等

- (1) 業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受託者の負担とする。
- (2) 業務完了検査は、受託者の提出した完了文書、記録写真類、その他の書類に基づいて行うが、万が一不完全な箇所があった場合には、再度調査を行うこと。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、業務の完了に当たり、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、作成した作業の報告書等を基に、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) 業務代理人及び業務主任技術者は、現場に常駐とすること。なお、業務主任技術者が現場に常駐できない場合は、受託者はあらかじめ代理人を選任すること。また、代理人の経歴等は、履行計画書に添付すること。
- (2) 受託者は、適正な作業の進捗を図り、必要な技術者を配置しなければならない。

## 8. 関係官公庁等との協議

受託者は、関係官公庁等との協議を必要とするとき、または協議を受けたときには、誠意をもってこれに当り、その内容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、業務履行計画書により適正に行うこととし、万一変更が生じた場合には、速やかに業務日程表を変更し提出すること。
- (3) 当該業務実施の都合上、土日祝日または夜間の現場作業が必要となる場合は、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. 産業廃棄物の処理について

受託者は、業務中に発生した産業廃棄物（開閉機の分解に伴う油脂類）の処理について、担当職員の指示に従うこと。

### 11. 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。

## 12. 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）」により行うこと。なお、業務履行協議簿については、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。

## 13. 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、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。また、歩行者通路は保安施設を施して確保すること及び、交通整理員を配置し交通安全に留意すること。

### 3. 現場作業に伴う安全管理

- (1) 受託者は、この業務に当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、この業務に当たって下水道工作物内、また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勤めること。
- (7) 受託者は、作業員を必ず毎日検温させ、体調の管理に努めること。また、やむをえない事情により作業員の安全が確保できないと判断した場合は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、業務に当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、業務に当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、または、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、日々の業務の終了後は鉄蓋、防護柵の閉め忘れのないよう、安全確認を行うこと。
- (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り出すこと。
- (8) 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巻上機を配置の上、作業を行うこと。

### 2. 調査及び診断の評価・判定・対策

- (1) 本施設に関わる調査点検は、最新のゲート点検・整備要領（案）「一般社団法人 ダム・堰施設技術協会、令和3年8月発行」に準拠して行うこと。
- (2) 塗装に関わる調査点検は、最新の機械工事塗装要領（案）・同解説「国土交通省 総合政策局 建設施工企画課、令和3年2月発行」に準拠して行うこと。
- (3) コンクリートに関わる調査点検は、最新のコンクリート診断技術「公益社団法人 日本コンクリート工学協会、令和4年3月」に準拠して行うこと。
- (4) 調査点検は、各部の異常の有無や、障害発生の状況の把握並びに各部の機能確認等のため、目視及び打音による外観の異常の有無及び状況を調査すること。
- (5) 戸当りへの土砂の堆積・扉体の開閉に対する障害物や支障の有無、並びに関連施設の状態の確認等・開閉操作の機能及び安全の確認・水密部の漏水・開閉機は簡易な分解をし、給油脂・潤滑油等の補充・確認並びに操作中の異常音に注意を払う、また各部の塗装の状態にも注意をして調査すること。

と。

- (6) 試験操作中に故障が発生し、ゲートが途中で停止した場合等の緊急時に対応するため、予備のゲート吊り上げ機械を用意すること。
- (7) 調査点検は、調査点検の結果、損傷や劣化が著しい場合、その機能そのものを損ねる恐れがあるので、評価の詳細については、「別紙－2 ゲート施設診断判定基準」を参考にし、対策の詳細については、「別紙－3 各機器の不具合の状態と対策」を参考に、評価・判定・対策を行うこと。
- (8) 調査点検方法は、目視・聴診・触診・打診及び簡単な器具や測定器を用いた計測・作動テスト・簡単な分解（開閉装置）等の方法により点検記録表に基づき行うものとする。
- (9) 同一機器の個々の部品においてBレベルが3箇所以上の場合、Aランクとして取扱うこと。
- (10) 動力付施設の診断にあたっては、事前に調査日を通知すること。

### 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. 調査・点検の全景（開閉機も含む）
  - ウ. 各診断箇所の代表的な部分の状況（開閉機も含む）
  - エ. 不具合が認められた箇所（老朽度合いは問わない）
  - オ. 設計に必要な現場及び付近の状況
- (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
  - エ. 不具合の状況
- (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。

## 4. 開閉機分解点検

### (1) 作業の概要

- ア. 開閉装置は、簡単な分解を行い、機能を損なう各部の不具合を早期に発見すると共に、故障発生の未然防止の観点から、油脂類等の交換をすること。
- イ. 設備全体・各機器・部品を目視、計測などの方法で点検することにより、劣化の進行状況や損傷などを把握する。

### (2) 作業の手順

- ア. 機能操作で全開、全閉を実施し一連の操作の中で不具合の状況・操作性・操作能力を把握し、簡単な分解を行い、各部品の不具合を点検するとともに、油脂類等の交換後、外観の劣化・進行及び損傷の状況を調査する。

#### イ. 調査工

- ・調査項目及び調査内容並びに撮影内容等は「〔別紙－4〕開閉機調査点検の作業手順」によること。
- ・各調査項目における判断基準は、〔別紙－2〕ゲート施設診断判定基準・〔別紙－3〕各機器の不具合の状態と対策によること。

## 5. ゲート施設等の診断調査

### (1) 作業概要

- ア. 扉体及び戸当りは、水圧荷重を安全に駆体等の構造物に伝達させるためにもっとも重要な構成要素であり、扉体の傾斜・主要部の変形・板厚の減少・腐食は、構造物の強度を極端に減少させることがあるので、これらに異常がないことを確認する。

### (2) 作業の手順

- ア. 機能操作で全開、全閉を実施し一連の操作の中で不具合の状況・操作性・操作能力を把握し、各機器の不具合を調査し、油脂類の交換後、外観の劣化・進行及び損傷の状況を調査する。

#### イ. 調査工

- ・調査項目及び調査内容並びに撮影内容等は「〔別紙－5〕ゲート施設等調査点検の作業手順」によること。

- ・各調査項目における判断基準は、「別紙-2」ゲート施設診断判定基準・「別紙-3」各機器の不具合の状態と対策によること。

## 第4章 報告書作成

### 1. 一般事項

- (1) 報告書は、最新のゲート点検・整備要領（案）「一般社団法人 ダム・堰施設技術協会、令和3年8月発行」に準拠して行うこと。
- (2) 調査結果表に現地の状況・不具合のピックアップ写真を掲載し、点検結果の総括を記入した見出し表をA-3版で作成する。
- (3) 修繕工事の発注に必要な図面（A-3版）に必要な事項を記入し提出する。
- (4) 不具合箇所の対策工は、必要な概算費用と数量を積算し提出する。
- (5) この章で特に定めのない事項や整理方法については、担当職員の指示又は協議による。
- (6) 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。
- (7) 報告書は製本し2部提出するものとする。

### 2. 記録写真類の整理

- (1) 安全管理関係、使用機材の全景、各機器点検状況、不良・不具合箇所等の写真は、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。なお、不具合箇所の判断のしづらい部分は、拡大写真を添付しコメントをつけるなど工夫をする。
- (2) 写真は原則として、デジカメ等で撮影したものとする。
- (3) 写真は撮影ポイントを固定し、連続して撮影すること。（写真には解説をつけること）

### 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（調査記録のデータを入力したもの）※形式は、任意とする（2枚）
  - イ. 報告書（2部）
  - 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) 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. 点検結果総括表  
(ゲート点検・整備要領 (案)「一般社団法人 ダム・堰施設技術協会、令和3年8月発行」)
- ウ. 点検記録表  
(ゲート点検・整備要領 (案)「一般社団法人 ダム・堰施設技術協会、令和3年8月発行」)
- エ. 点検・整備計測記録表  
(ゲート点検・整備要領 (案)「一般社団法人 ダム・堰施設技術協会、令和3年8月発行」)
- オ. 整備記録表  
(ゲート点検・整備要領 (案)「一般社団法人 ダム・堰施設技術協会、令和3年8月発行」)
- カ. 不良・不具合箇所報告及び今後の対策表  
(ゲート点検・整備要領 (案)「一般社団法人 ダム・堰施設技術協会、令和3年8月発行」)
- キ. 補修・修繕の図面・設計計算書, 数量調書, 施工計画, 概算工事費

(3) 図面

- ア. ゲート施設の不具合箇所図 (開閉装置・扉体・戸当り)
- イ. ゲート施設の不具合箇所図 (躯体・付属施設等)
- ウ. ゲート施設の不具合箇所図の対策工の詳細記述
- エ. ゲート施設の寸法・形式・設計要綱・修繕作業内容・数量・位置図 (1:10000) タイトル (位置図は左上、タイトルは左下、設計要綱・修繕作業内容・数量は右上に記載すること)
  - \* 図面の基図は、担当職員から指示された図面を使用すること
  - \* 図示する異常箇所は、判断基準ランク A・B とする
  - \* 各図面は、記載例 (別添図) を参考に作成すること
  - \* 機械器具の老朽度等に関わらず、作成すること
  - \* 図面はすべて A3 版 とすること

[別紙－ 1]

## 業務主任技術者の資格

業務主任技術者の資格要件は、次のいずれかによるものとする。

### 1. 実務経験によるもの

- (1) 機械工学に関する学科を修め設備機械に関し10年以上の実務経験を有する者

### 2. 資格によるもの

- (1) 国家資格保有者

土木施工管理技士（1級）

技術士（建設・土木・機械関連資格）

※ 業務主任技術者は、同種業務を兼任することができるものとする。

点検・診断業務を行う技術者は、ゲート施設の点検、診断を行ううえで必要な技量を習得し、その設備の点検項目について適切な判断ができるだけの知識と経験を有するものとする。業務に従事する技術者の経歴等については、履行計画書で明示すること。

## ゲート施設診断判定基準

ランク 異常項目	A 【早急に補修】	B 【計画的に補修】	C 【経過の観察】
損傷	破損している	機器の機能に影響が少ない	
外損	機器の機能に影響あり	機器の機能に影響は少ない	影響なし
基盤の腐食	機器の機能に影響あり	機器の機能に影響は少ない	影響なし
塗装の劣化・剥離	機器の機能に影響あり	機器の機能に影響は少ない	影響なし
ゴム類の劣化・磨耗	機器の機能に影響あり	機器の機能に影響は少ない	影響なし
ボルト・ナットの腐食	機器の機能に影響あり	機器の機能に影響は少ない	影響なし
パッキン・シール類の劣化	機器の機能に影響あり	機器の機能に影響は少ない	影響なし
ボルト・ナットの欠落	機器の機能に影響あり	機器の機能に影響は少ない	
潤滑油等油漏れ	機器の機能に影響あり	機器の機能に影響は少ない	
扉体の傾き	機器の機能に影響あり	機器の機能に影響は少ない	
駆体類のコンクリート劣化及び 亀裂	コンクリートが侵食され 鉄筋が露出浸入水あり	粗骨材粒径の50%以上が露出	
足掛け金物等の腐食及び欠落	状況に係らず全て		
機器の異常音	状況に係らず全て		
操作不能	状況に係らず全て		

### 各機器の不具合の状態と対策

装置区分	設備・機器の区分		不具合の状態	対策
扉体	構造体	塗装箇所	塗装の劣化 構造体の腐食劣化	塗装の塗替 構造体の更新
	水密部	水密ゴム ゴム押え板 ボルト・ナット	ゴムの劣化 押え板の腐食 ボルト・ナットの腐食	水密ゴムの取替 押え板の塗装及び取替 ボルト・ナットの取替
	主ローラ 補助ローラ シーブ	ローラ・ローラ軸 シーブ・シーブ軸 軸受 ボルト・ナット	軸の塗装の劣化 腐食 軸の変形 ローラの回転不良	分解整備 軸の塗装塗替 軸受の取替 ボルト・ナットの取替 シール類の取替
	給油装置	ポンプ 分配弁 配管部品 ボルト・ナット	腐蝕 損傷 劣化 給油漏れ	分解整備 ボルト・ナットの取替 配管の取替え グリースの取替
戸当り	固定部	塗装箇所	塗装の劣化 腐食	戸当りの更新 塗装の塗替
	可動部	塗装箇所		
開閉装置	動力部	電動機	回転不良 劣化及び腐食	分解整備 封入グリース取替 パッキン、Oリング取替 機器の更新
	制動部	遠心ブレーキ	制動不能	ライニングの取替

装置区分	設備・機器の区分		不具合の状態	対策
開閉装置	減速装置	減速機	回転不足	分解整備 ベアリング取替 パッキン、Oリング取替 潤滑油取替 機器の更新
			油漏れ	
			操作時異常音	
	動力伝達部	切替装置	腐食・劣化	分解整備 ベアリング取替 パッキン、Oリング取替 リミットスイッチ取替 潤滑油取替 機器の更新
			操作不能	
			表面温度上昇	
			軸受	
		軸継手	異常音 表面温度上昇	分解整備 パッキン、Oリング取替
	扉体駆動部	シーブ シーブ軸受 軸受 スキンプレート ボルト・ナット	塗装の劣化	分解整備 軸受の取替 塗装塗替 ボルト・ナットの取替
			腐食	
			異常音	
			ラックピン	
		スピンドル	損傷	給油
	ステムナット	異常音	取替え	
付属施設	手摺及び防護柵		塗装の劣化 腐食 破損	塗装の塗替 設備の更新
	管理橋・階段			
	マンホール蓋			

## 開閉機調査点検の作業手順

(調査項目及び調査内容並びに撮影内容)

項 目	調 査 内 容	撮 影 内 容
開 閉 装 置 調 査 (直接操作) (分解点検) (目視調査)	1 開閉機装置の全開及び全閉し異常の確認 2 操作性・操作能力の確認 3 簡単な分解含む各機能の点検調査 4 動力部等の周辺設備の損傷・変形・磨耗・歯車の損傷・劣化・ボルトの緩みや脱落等・異常の有無 5 開度計・保護装置その他制御機器の外観・表示の異常有無 6 潤滑油量及び油漏れ、グリース等の点検補給 7 塗装の異常や塗膜のはがれ、錆の発生と進行状況 8 開閉装置のフレームと架台基礎ボルトの状況	作業点検状況 ※不具合があれば不具合箇所は詳細に撮影
スビンドル・ラック式開閉装置 (直接操作) (分解点検) (目視調査)	1 スビンドル・ラック棒（全体）の曲がり、損傷の有無及びネジ部・ラックピンの磨耗状況 2 潤滑油量及び油漏れ、グリース等の点検補給 3 塗装の異常や塗膜のはがれ、錆の発生と進行状況 4 開閉装置のフレームと架台基礎ボルトの状況 5 自重降下機能の作動確認及び降下速度の確認 6 遠心ブレーキの偏磨耗状況の確認	作業点検状況 ※不具合箇所があれば不具合箇所は詳細に撮影

※写真撮影枚数について

\*各作業状況の写真は、代表的なものとし、撮影枚数等は担当職員と協議すること。

\*不具合箇所は全て写真撮影するものとする。

[別紙－5]

## ゲート施設等調査点検の作業手順

(調査項目及び調査内容並びに撮影内容)

項 目	調 査 内 容	撮 影 内 容
扉 体 及 び 戸 当 り (直接操作) (目視調査)	1 開閉装置を作動させ、全開及び全閉し異常の確認 2 操作性・操作能力の確認 3 主桁・主脚・主ローラー・サイドローラー及び戸当りの変形・腐食・損傷の有無 4 水密ゴム・ゴム当り面等の劣化の状況 5 堆積物及び障害物の確認 6 扉体及び戸当りの塗装状況の確認	作業点検状況 ※不具合があれば不具合箇所は詳細に撮影
付属施設及び駆体 (目視調査) (打音、聴音)	1 各付属施設は、主に損傷・扁形・腐食がなく、機能を保持していることを確認する 2 防護柵及び手摺の基礎埋込み部の状況 3 駆体は、漏水の有無・足掛け金物及び梯子の劣化及び欠落の確認 4 コンクリートの劣化や鉄筋の露出の状況確認	作業点検状況 ※不具合があれば不具合箇所は詳細に撮影

※写真撮影枚数について

\*各作業状況の写真は、代表的なものとし、撮影枚数等は担当職員と協議すること。

\*不具合箇所は全て写真撮影するものとする。

# 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
- ※ 業務主任技術者及び業務代理人指定通知書、業務日程表を添付し、各頁間に使用印で割印すること。

# 業務主任技術者及び業務代理人指定通知書

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主任技術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

業務主任技術者及び業務代理人経歴書			
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No.
	※昭和 平成 年 月		取得No.
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施工したいので、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)	印
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	令和    年    月    日	
課			<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 日 報

役務名					委託業者名							係
月 日	時 分 ～ 時 分	天候	職別	職員	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	設備機械工	普通作業員	
			就業機械人員									
			累計									
1. 業務カ所作業内容					2. 業務監督員から受託者に対する指示（承諾）事項							
業務主任 氏名					主任技術者 氏名							
役務名					委託業者名							係
月 日	時 分 ～ 時 分	天候	職別	職員	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	設備機械工	普通作業員	
			就業機械人員									
			累計									
1. 業務カ所作業内容					2. 業務監督員から受託者に対する指示（承諾）事項							
業務主任 氏名					主任技術者 氏名							
役務名					委託業者名							係
月 日	時 分 ～ 時 分	天候	職別	職員	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	設備機械工	普通作業員	
			就業機械人員									
			累計									
1. 業務カ所作業内容					2. 業務監督員から受託者に対する指示（承諾）事項							
業務主任 氏名					主任技術者 氏名							
役務名					委託業者名							係
月 日	時 分 ～ 時 分	天候	職別	職員	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	設備機械工	普通作業員	
			就業機械人員									
			累計									
1. 業務カ所作業内容					2. 業務監督員から受託者に対する指示（承諾）事項							
業務主任 氏名					主任技術者 氏名							

※ 日報の記入は、着手・完了・打合せ・作業実施をした日のみとする。

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	<input type="checkbox"/> 指示 <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 協議				
業務名					
(内容)					
..... ..... ..... ..... .....					
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> ..... ..... ..... .....			
		添付図 葉、その他添付書類 【中間】処理・回答日:令和 年 月 日【最終】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	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> ..... ..... ..... .....				
	添付図 葉、その他添付書類 【中間】処理・回答日:令和 年 月 日【最終】処理・回答日:令和 年 月 日				

	課 長	係 長	業務主任
確 認 欄	中間時		
	最終時		

	業務代理人	主任技術者
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	業務代理人	主任技術者
		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 No.

# 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/署名
	<span style="font-size: 2em;">{</span> メーカー名 型 式 管理番号								
測定場所	時刻	測定濃度結果					備考	測定者 印/署名	
		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									

# 調査点検書式集

# 点検結果総括表

役務名：

施設名称：

	緊急度	判定内容
A	早急な処置の実施を検討する	1：取替えが必要、2：整備・修理が必要
B	なるべく早く処置の実施を検討する	1：調整が必要、2：給油が必要、3：塗装が必要 4：取替えが必要、5：整備・修復が必要
C	状況の推移を観察し処置の実施を検討する	1：補修・修繕が望まれる、2：清掃するのが望ましい

番号

年度	No.	ゲートNo.	区分	名称	発生箇所及び状況	処理リンク		対策及び処置	処 理	備 考
						評価	判定			
令和 年度	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									
	7									
	8									
	9									
	10									

点検記録表

点検区分		実施日	令和 年 月 日
------	--	-----	----------

- \*1 重要機器・・・○
- \*2 機能上著しく影響あり …… a  
機能上影響あり …… b  
機能上影響なし …… c
- \*3 点検 E：目視，M：測定，H：触診・指触
- \*4 トレンド管理をする必要がある・・・○
- \*5 点検条件 …… 前，中，後，休，断  
有水，無水
- \*6 臨時点検 全て行う …… ○  
地震時のみ…(地)  
落雷時のみ…(雷)  
洪水時のみ…(洪)
- \*8 G：良好あるいは異常なし  
N：異常（要処置（保全整備））  
-：内容の実施なし  
塗装劣化に関しては、総合的評価結果から対策の必要なものをNとし、必要に応じて計測記録を残す。

施設名称		形式名		機能名		機器名							
設備に要求される機能		確実に規定量の連続取水ができること。											
装置区分	点検・整備		項目	内容	点検 *3				判定方法	判定	備考		
	*1 重要機器	*2 機能影響度に対する合			*4 トレンド管理	*5 点検条件	定期					不定期	
							月点検	年点検				*6 臨時	総合

作成例：計測記録(1)

## 点検・整備計測記録

施設名称：

運転計測記録

実施日：令和 年 月 日

【整理番号： / 】

計測時気温：

揚程 (m)	電圧 (V)	電流 (A)	各部の温度(°C)										所要時間	備考	
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			
上															
昇															
温度上昇															

揚程 (m)	電圧 (V)	電流 (A)	各部の温度(°C)										所要時間	備考	
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			
下															
降															
温度上昇															

電動機定格：

電動機：40°C以下（計測温度一周囲温度）

開閉速度基準値：

減速機：50°C以下（計測温度一周囲温度）

上昇運転速度：

軸受：40°C以下（計測温度一周囲温度）

下降運転速度：

基準値：国土交通省機械工事施工管理基準（案）

《判定》 上昇運転：

下降運転：

- [特記事項]
- 揚程は、機側操作盤内開度計の読みを示す。
  - 電圧・電流値は、機側操作盤の電圧・電流計の読みを示す。
  - 温度計測位置は、「温度計測位置図」に示す。

作成例：計測記録(2)

## 点検・整備計測記録

施設名称：

実施日：令和 年 月 日

【整理番号： / 】

## 1. ワイヤロープ径計測結果

## (1) ワイヤロープ取替基準

ロープの取替基準	ロープ公称径	取替基準
ロープ径の減少が公称径の7%を超えるもの $D = A \times (1.00 - 0.07)$	上段扉： mm	$D \leq$
	下段扉： mm	$D \leq$

## (2) 計測結果

単位：mm

計測位置	上限	中間開	下限	素線切れ	判定
上段扉(右)					
〃(左)					
下段扉(右)					
〃(左)					

ゲート 上限、中間開、下限 位置にて転向シーブの巻上機側で計測

素線切断の許容値：ストランド1ピッチ当りで素線数の10%以下の本数 JIS6号6×37の場合は22本以下

## 2. 開閉装置開放歯車バックラッシ計測結果

単位：mm

選択取水 ゲート	ドラムギヤ				中間ギヤ			
	計測値		基準値 (JIS4級)	判定	計測値		基準値 (JIS4級)	判定
	右岸側	左岸側			右岸側	左岸側		
上段扉								
下段扉								

## 3. 開閉装置開放歯車歯当り計測結果

単位：%

選択取水 ゲート	ドラムギヤ				中間ギヤ			
	計測値		基準値	判定	計測値		基準値	判定
	右岸側	左岸側			右岸側	左岸側		
上段扉			70%以上			70%以上		
下段扉			70%以上			70%以上		

作成例：計測記録(3)

## 点検・整備計測記録

施設名称：

実施日：令和 年 月 日

【整理番号： / 】

型取りコピーの貼付



作成例：計測記録(4)

## 点検・整備計測記録

施設名称：

実施日：令和 年 月 日

【整理番号： / 】

1. 電動機 電磁ブレーキライニング厚さ・すきま計測結果 単位：mm

選択取水ゲート	ライニング厚さ	基準値	判定	ライニングすきま	基準値	判定
上段扉		4.2≦			0.5~1.5	
下段扉		4.2≦			0.5~1.5	

2. 油圧押し上げ式ブレーキ ライニング厚さ・ストローク計測 単位：mm

選択取水ゲート	ライニング厚さ	基準値	判定	ストローク	基準値	判定
上段扉		7≦			3~6	
下段扉		7≦			3~6	

3. 扉体実開度計測 単位：m

選択取水ゲート	開度	扉体開度	開度計開度	差	基準値	遠方開度	差	判定
上段扉	上限				±0.1			
	下限							
下段扉	上限							
	下限							

基準値：国土交通省機械工事施工管理基準（案）

作成例：計測記録(5)

## 点検・整備計測記録

施設名称：

実施日：令和 年 月 日

【整理番号： / 】

## 1. 標準計器との比較

選択取水 ゲート	電圧計 (V)				判定	電流計 (A)				判定
	標準計 指示値	操作盤 指示値	基準値	差		標準計 指示値	操作盤 指示値	基準値	差	
上段扉										
下段扉										

基準値：日本工業規格 (JIS) による

標準計器の仕様

横河電機(株)製 携帯用精密計器

電圧計 型式：

測定レンジ：

電流計 型式：

測定レンジ：

## 2. 絶縁抵抗計測

単位：MΩ

選択取水ゲート	計測回路	基準値	計測値	判定
上段扉	操作回路	1 ≧		
	動力回路			
下段扉	操作回路	1 ≧		
	動力回路			

計測機器：

作成例：計測記録(6)

## 点検・整備計測記録

施設名称：

実施日：令和 年 月 日

【整理番号： / 】

## 1. 減速機潤滑油

試験項目	試験値	新油代表値	管理基準値		判定
			(下限)	(上限)	
ASTM色					
動粘度、40℃ mm <sup>2</sup> /s					
全酸化 mg k o H/g					
水分 ppm					
汚染度 (異物混入) mg/100ml					

## 2. 減速機潤滑油

試験項目	試験値	新油代表値	管理基準値		判定
			(下限)	(上限)	
ASTM色					
動粘度、40℃ mm <sup>2</sup> /s					
全酸化 mg k o H/g					
水分 ppm					
汚染度 (異物混入) mg/100ml					

## 3. 油圧ユニット作動油

試験項目	試験値	新油代表値	管理基準値		判定
			(下限)	(上限)	
ASTM色					
動粘度、40℃ mm <sup>2</sup> /s					
全酸化 mg k o H/g					
水分 ppm					
汚染度 (異物混入) mg/100ml					

基準値：ダム用ゲート開閉装置（油圧式）点検・整備要領（案）  
日本工業規格（JIS）による

作成例：計測記録(7)

## 点検・整備計測記録

施設名称：

実施日：令和      年      月      日

【整理番号：                      /                      】

対象設備 \ 項目	発 錆	ふくれ	はくり	亀 裂	変退色

対象設備 \ 項目	発 錆	ふくれ	はくり	亀 裂	変退色

対象設備 \ 項目	発 錆	ふくれ	はくり	亀 裂	変退色

番 号					
整 備 記 録 表					
施設名称					
役務名					
工 期					
金 額					
受 託 者					
取替部品	品 名	規格・寸法	数 量	単 位	金 額
工事内容					

処理ランク	
-------	--

不良・不具合箇所報告及び今後の対策

施設名称		受託者		作成日	令和 年 月 日	第 回報告
		作成者		第1回作成日	令和 年 月 日	
不良箇所				現在までの経過及び処理		
不良状況及び故障時の想定						
写真貼付			処理・対策内容			
			[概略修繕費：          千円]			