

令和5年度

北郷流雪溝設備保守業務

仕様書

札幌市建設局土木部道路設備課

仕様書 (流雪溝設備)

(業務の概要)

- 1 本業務は、北郷流雪溝の流雪溝設備（水位計、排水ゲート及び付帯設備等）の保守点検を行うもので、流雪溝の円滑で確実な運転を確保するためのものである。また、運用期間中の巡視点検等及び終了時の保全点検を行う。

(業務の場所)

2 施設名

- (1) 北郷流雪溝 (白石区北郷2条3丁目～北郷3条8丁目)
- (2) 白石区土木センター (白石区本通14丁目南5-32)

(履行期間)

- 3 契約締結日から令和6年3月30日までとする。

(流雪溝運用開始予定日)

- 4 令和5年11月20日

(保守点検対象設備)

- 5 対象機器は次のとおりとする。

- (1) 現場制御盤 4面 (バルブ制御盤含む)
- (2) 水位計 8台
- (3) 温度計 3台
- (4) 流速計 2台
- (5) 回転灯設備 20灯
- (6) バルブ設備 2組 (排水ポンプ2台含む)

(点検項目)

- 6 点検内容は「点検要領」に基づくものとする。
- 7 作業前後の制御盤面の状態を一覧表に記録し、作業による誤操作が無いか明確に分かるようにすること。

(保守点検時期)

- 8 運転開始前の保守点検は、通水開始日までに完了すること。なお、通水開始日は11月末を予定しているが、最終的な通水の決定は委託者との協議により決定する。

(バルブ室等の点検清掃)

- 9 バルブ室内の浸水状況の確認及び排水を行うこと。

10 バルブ室清掃

- (1) バルブ室内（2箇所）及び水位計・温度計設置部（合計11箇所）の泥溜等堆積物、異物の除去および清掃を行うこと。発生した汚泥の運搬・処分は別途発注の業務にて行うため、当該業務の受託者と事前に調整を行うこと。ただし、作業にかかる安全管理費（交通誘導警備員等）は本業務に含むものとする。
- (2) 排水ポンプは、フランジ部より外しポンプ下部の吸込み部に付着している汚泥を除去する。
- (3) 運転開始前点検および終了保全点検時の車道部バルブ室作業後に、マンホール蓋（4箇所）をガタツキが発生しないよう接着材にて強固に固定すること。

(連動試験)

- 11 送水ポンプ（豊平川水再生プラザ内）を含む総合試運転調整は、回転灯等一連の保守点検終了後に行う。

(通水作業)

- 12 通水状況の確認（流水の汚濁状況確認、異物流下の有無確認と除去、溢水の可能性有無）を運用開始前に行う。また、吐口部の通水状況の確認を併せて行う。本作業の統括指示は監視装置（土木センター内）側との連絡調整のもと行う。通水作業は、最初の通水は断続的に行い、状況を確認の上継続して行う。

(巡視点検及び緊急時の対応)

- 13 巡視点検は運用期間内に10回以上行うこと。異常動作・回転灯の不具合等を発見した場合は速やかに報告し、対応・処置すること。
- 14 運用期間中（24時間対応）において緊急呼び出しの要請があった場合は速やかに対応すること。

(終了保全点検)

- 15 運用終了後、不要な箇所の電源遮断を行い、次シーズンの運転に支障が無いように処置すること。
- 16 バルブ室等の排水ポンプの運転切替スイッチは必ず自動になっていることを確認すること。

(その他作業事項)

- 17 施設機器（盤及び配管等を含む）に腐食・錆がある場合は、簡易的な防錆処理を行い機器の延命を図ること。
- 18 臨時点検等
 - (1) 臨時点検
点検時に異常が発見された場合及び災害・事故等により各設備の機能確認が必要と認められる場合に行う。
 - (2) 保守作業
故障発生時の初期対応及び軽微な修理作業を行う。
 - (3) 巡回
全設備の稼働状況等を確認する。保守作業時に合わせて行うことも可とする。

(提出書類)

- 19 受託者は保守点検の実施、完了にあたっては、次の書類を提出すること。
 - (1) 業務計画書
業務計画書には以下の書類を含むこと。履行期間中に内容の変更があった場合は直ちに変更後の書類を提出し承認を得ること。
 - ア 業務責任者指定通知書（資格免許証の写し、直接的な雇用関係を証明する書類（健康保険証等）の写しを添付すること）
 - イ 業務日程表
 - ウ 緊急連絡体制表
 - (2) 通水試験計画書
 - ア 体制表・行程表・要領等をまとめ、事前に提出すること。
 - (3) 業務報告書
 - ア 業務日報
 - イ 水位日報／月報
※CD-R等の電子媒体での提出とし、紙での提出は不要とする。なお、媒体は受託者の負担で用意すること。

ウ 設備別履歴簿

委託者からの要請があった場合は速やかにその時点までの履歴簿を提示すること。

エ 業務写真（作業前後におけるすべての操作スイッチの状態が確認できる解像度のもの）

オ 点検結果表

機器又は盤毎に点検項目と点検結果を記載すること。様式はメーカー標準のものでも可とする。

カ 巡回点検作業記録及び緊急対応時の状況・処置・指示事項等の記録簿

巡回点検作業記録簿は業務完了時とし、それ以外については発生の都度提出すること。

キ 事故・故障報告書

ク 設備に事故・故障が発生した場合、または発生するおそれがある場合は、速やかに委託者に連絡するとともに詳細を書類にて報告すること。

ケ 制御盤面の状態一覧表

(4) 業務完了届

業務が完了したときは、業務完了届（役務 様式 9）を提出すること。

(環境に配慮した業務管理)

20 受託者は業務の履行においては委託者である札幌市の環境方針(2021年4月1日札幌市長)の趣旨を理解し履行に努めること。

(その他)

21 その他

(1) 業務責任者

受託者は直接雇用関係がある者から業務責任者を選定すること。業務責任者は業務全体の監督・指導に努めること。

なお、業務責任者は、電気工事士（免状の種類不問）の資格を有するものとする。

(2) 服装及び身分証明書

業務に従事するものは、保安帽、保安靴、各業務に適した衣服を着用することとし、常時身分証明書を携帯すること。

(3) 安全の確保

ア 現場業務の実施に当たっては保安機材（立看板、カラーコーン等）、交通誘導警備員を配置し、事故防止に努めること。受託者は事故に対する一切の責任を負うものとする。

イ 回転灯点検（ランプ交換を含む）等、高所での作業は必ず高所作業車にて行うこと。

ウ 酸欠・硫化水素・可燃性ガス等の発生が予想される箇所での作業については、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者を配置し、各測定・換気による安全対策を講ずるとともに、測定記録と作業記録を整理し保存すること。

エ 【交通誘導警備員】

回転灯点検	2人	20ヶ所	水位計・温度計清掃	2人	11ヶ所
バルブ室内点検清掃	2人	2ヶ所	マンホール蓋接着	2人	4ヶ所

(4)再委託について

業務の「主たる部分（下記参照）」については、受託者はこれを再委託することはできない。

ア 総合的な業務履行計画及び進捗管理

イ 電気・機械設備の巡視点検及び緊急時対応

前述の「主たる部分」以外については専門業者等への再委託を可能とするが、再委託する業務範囲及び選考する業者について、事前に委託者の承諾を得ること。また、業務全体の品質・安全確保のため、委託者との協議、再委託業者の調整・

指揮監督等の全ての面において主体的な役割を果たすこと。

(5) 個人情報の取り扱いについて

個人情報の取り扱いについては、別添特記事項によるものとする。

なお、事故報告書など、業務関係者以外の第三者の個人名・住所・連絡先が記載された

書類を提出する場合は特記事項による個人情報の取り扱いに該当するため、そのような事象が発生した場合は、特記事項に従って対応すること。

(6) その他必要事項

ア 業務の実施にあたっては本仕様書によるほか、電気事業法、道路法、電気設備技術基準等の関係法令を遵守すること。

イ 受託者は、流雪溝の稼働に伴って生じる作業で委託者の指示するものについては実施すること。また、委託者から提出を依頼された書類があれば、これに従うこと。

点検要領 (流雪溝設備 1/2)

機器名称	点検内容	備考
1 各種制御盤		
箱体 ・外部一般	①扉ヒンジ、ハンドル廻り取付けボルト類の緩み確認 ②扉開閉部の損傷有無確認 ③パッキン類の劣化、剥がれ、損傷の有無確認 ④塵埃の付着、堆積の有無確認 ⑤有害な雨水侵入や結露の形跡の有無確認 ⑥可動部、摺動部の発錆の有無確認 ⑦外被表面、裏面の塗装状況	緩みのある場合は増し締め 損傷等のある場合は報告 汚れている場合は清掃 異常等のある場合は報告 異常等のある場合は報告 〃
主回路引込 引出部 ・ケーブル端末 及び接続部	①接続部のボルト類の緩み、緩みによる振動音の有無確認 ②接続部、分岐部、絶縁物の過熱による異臭、変色の有無確認	緩みのある場合は増し締め 異常等のある場合は報告
配線 ・電線一般	①接続部のボルト類の緩み、緩みによる振動音の有無確認 ②支持金物等による電線被覆の損傷の有無確認 ③電線、絶縁物の過熱等による変色、異臭の有無確認	緩みのある場合は増し締め 異常等のある場合は報告 〃
端子台 ・外部一般	①接続部のボルト類の緩みの有無確認 ②絶縁物等の亀裂、破損の有無確認 ③過熱等による変色の有無確認 ④異物や塵埃の付着の有無確認	緩みのある場合は増し締め 異常等のある場合は報告 〃 汚れている場合は清掃
絶縁抵抗 ・主回路	①メガーにて主回路部の絶縁抵抗測定 ※関係他部門と調整し、安全を確認の上 500V印加して測定	5 MΩ以上 前回値も併記すること
シーケンス ・現場盤回路	①機器単体動作確認 ②模擬信号による中央連動試験	
2 水位計・流速計・温度計		
検出器及び 電源箱	①検出器、検出器設置部の水洗い及び点検 ②外被表面、裏面の塗装状況	異常等のある場合は報告 〃

点検要領 (流雪溝設備 2/2)

機器名称	点検内容	備考
3 回転灯及び回転灯制御		
部品等	① 電源箱等機器の取付け部の緩み確認 ② 回転灯の取付け部の緩み確認及び清掃	緩みのある場合は増し締め 増し締め及び回転灯の清掃
作動状況	① 手動及び短絡等で模擬入力により動作確認	不点ランプの交換
絶縁抵抗	① メガーにて主回路部の絶縁抵抗測定 ※関係他部門と調整し、安全を確認の上 500V印加して測定	5 MΩ 以上 前回値も併記すること
4 バルブ制御		
電磁弁、バルブ類	① 油漏れ異音や発熱の有無確認	異常等がある場合は分解清掃 修理の必要な場合は報告
開閉動作	① 現場操作盤での開閉操作と単体での作動状況の確認 ② 操作盤の状態表示等の確認	異常等のある場合は報告 〃
5 排水ポンプ		
外観	① 損傷、錆の発生の有無確認 ② 清掃	異常等のある場合は報告 〃
絶縁抵抗	① メガーにて主回路部の絶縁抵抗測定 ※関係他部門と調整し、安全を確認の上 500V印加して測定	5 MΩ 以上 前回値も併記すること
動作確認	① 動作状況を確認	異常等の有る場合は報告
6 総合試験		
中央との 連動試験	① 中央の制御信号との連動確認	異常等のある場合は、原因を 調査、復旧 修理の必要な場合は報告

仕様書 (監視制御設備)

(業務の目的)

- 1 本業務は、北郷流雪溝の中央監視制御設備および情報通信設備の保守点検を行い、流雪溝の円滑で確実な運転を確保するためのものである。また、運用期間中の巡視点検等、運用終了時の保全点検等を行う。

(業務の場所)

2 施設名

- (1) 北郷流雪溝 (白石区北郷2条3丁目 ~ 北郷3条8丁目)
- (2) 白石区土木センター (白石区本通14丁目南5-32)
- (3) 豊平川水再生プラザ (白石区菊水元町8条3丁目5-1)
- (4) 北地区除雪センター (白石区川下646-14川下公園内)

(保守点検対象設備)

3 対象機器は次のとおりとする。

(1) 中央監視制御設備 (1式)

- ア 監視装置兼 web サーバ (D300win)
- イ 監視制御用コントローラ
- ウ 操作制御パネル
- エ 無停電電源装置
- オ 通信制御装置
- カ 周辺機器

(2) ローカルコントローラ (1式)

- ア 中央~ローカルコントローラ (現場盤1~4及び下水処理場盤 5面)

(3) 北地区除雪センター監視装置

- ア 遠隔監視パソコン (富士通(株) ESPRIMO D583/K) 1台
- イ 液晶モニター ((株)アイ・オー・データ機器 LCD-AD172SEW) 1台

(点検項目)

- 4 点検内容は、「点検項目表」及び「点検要領」に基づくものとする。
- 5 流雪溝設備保守作業にあわせて、中央側機器の総合調整を行うこと。流雪溝運転開始時(通水作業)の作業工程の統括と流雪溝システム全体の総合調整を行うこと。

(1) 通水作業

- ア 流雪溝設備保守作業にて、通水状況の確認(流水の汚濁状況確認、異物流下の有無確認と除去、溢水の可能性確認)を行うので、その状況に基づき操作及び移動の指示を行うこと。
- イ 吐口のスクリーン部の通水状況の確認(流水の汚濁状況確認、異物流下の有無確認と除去、溢水の可能性確認)を行うので、その状況に基づき通水作業の完了を決定すること。
- ウ 通水作業の翌日から供用開始であれば、通常のスケジュールモードに設定すること。それ以外の場合は供用開始日に通常のスケジュールモードに変更すれば稼働できるよう設定しておくこと。

(巡視点検及び緊急時の対応)

- 6 巡視点検は、運用期間内に10回以上行うこととし異常動作・回転灯の不具合等が発見された場合は、速やかに報告し、対応・処置すること。

7 運用期間中（24 時間対応）において緊急呼び出しの要請があった場合は速やかに対応すること。

（終了時保全点検）

8 運用終了後、不要な箇所の電源遮断を行い、次シーズンの運転に支障が無いように処置すること。

（提出書類）

9 仕様書（流雪溝設備）の項目による。

（環境に配慮した業務管理）

10 受託者は業務の履行においては委託者である札幌市の環境方針（2021 年 4 月 1 日札幌市長）の趣旨を理解し履行に努めること。

（その他）

11 除雪センターPC について

（1）開始時

ア 保管施設（伏古川融雪管投雪監視棟）～除雪センターに運搬搬入

イ 開梱

ウ 清掃、設定、動作確認

- ・ 起動確認
- ・ マウス及びキーボードの動作確認
- ・ ハードディスクのエラーチェック
- ・ ディスクドライブのクリーニングと動作確認

（2）終了時

ア 終了処理、清掃

イ 梱包

ウ 除雪センター～保管施設（伏古川融雪管投雪監視棟）へ運搬搬入

※伏古川融雪管投雪監視棟所在地：札幌市東区東苗穂 2 条 2 丁目

12 その他

（1）臨時点検

点検時に異常が発見された場合及び災害・事故等により各設備の機能確認が必要と認められる場合に行う。

（2）保守作業

故障発生時の初期対応及び軽微な修理作業を行う。

（3）巡回

全設備の稼働状況等を確認する。保守作業時に合わせて行うことも可とする。

（4）業務責任者

業務責任者は、業務全体の監督・指導に努めること。

（5）服装及び身分証明書

業務に従事するものは、保安帽、保安靴、各業務に適した衣服を着用することとし、常時身分証明書を携帯すること。

（6）安全の確保

現場業務の実施に当たっては保安機材・交通誘導警備員を配置し、事故防止に努めること。受託者は事故に対する一切の責任を負うものとする。

点検項目表 (監視制御設備)

作 業		作 業 内 容	
運用開始前		動作確認	<input type="checkbox"/> 機器の発停操作の確認 <input type="checkbox"/> 自動制御の確認 <input type="checkbox"/> 一括操作の確認 <input type="checkbox"/> 故障警報メッセージの確認 <input type="checkbox"/> パターン機能確認 <input type="checkbox"/> 帳票機能の確認 <input type="checkbox"/> 通信機能の確認
		総合試運転調整	<input type="checkbox"/> 各社合同打ち合わせ <input type="checkbox"/> 全体システム動作確認 <input type="checkbox"/> 通水作業統括調整
機 器 名 称	台数	点 検 内 容	
現場制御盤	4 面	<input type="checkbox"/> 盤内外の清掃、点検 <input type="checkbox"/> 錆、端子等の締め付け確認 <input type="checkbox"/> 導体部及び分岐部、接続部の過熱、変色の有無の確認 <input type="checkbox"/> 取付機器の異常、発熱、変色の有無の確認 <input type="checkbox"/> 絶縁抵抗測定（前回値も併記すること） <input type="checkbox"/> 単体機器の現場動作試験	
除雪センターPC	1 台	<input type="checkbox"/> 回線接続設定、接続確認 <input type="checkbox"/> 通信機能の確認 <input type="checkbox"/> 通信機器の動作確認	
液晶モニタ	1 台	<input type="checkbox"/> 各部の清掃 <input type="checkbox"/> 画像の輝度、フォーカス確認 <input type="checkbox"/> 画枠の確認 <input type="checkbox"/> 動作確認	

仕様書 (映像監視設備)

(業務の目的)

- 1 本業務は、北郷流雪溝の映像監視設備の保守点検を行い、流雪溝の円滑で確実な運転を確保するためのものである。また、運用期間中の巡視点検等、運用終了時の保全点検等を行う。

(業務の場所)

2 施設名

- (1) 流雪溝流末カメラ (白石区北郷3条8丁目5-28付近)
- (2) 本通東排水中流カメラ (白石区北郷5条3丁目7-5付近)
- (3) 本通東排水下流カメラ (白石区北郷6条3丁目2-9付近)
- (4) 白石区土木センター (白石区本通14丁目南5-32)

(保守点検対象設備)

- 3 対象機器は次のとおりとする。

(1) カメラ設置箇所

- | | |
|--------------------|--------------|
| ア 巡回式簡易カメラ (IPカメラ) | 3台 |
| イ L2スイッチ | 3台 |
| ウ 光メディアコンバータ | 1台 (流末のみ) |
| エ DAルータ | 2台 (中流、下流のみ) |

※別添点検箇所図参照

(2) 白石区土木センター

- | | |
|--------------|----|
| ア 画像録画装置 | 1台 |
| イ L2スイッチ | 1台 |
| ウ 光メディアコンバータ | 1台 |
| エ DAルータ | 2台 |
| オ 液晶ディスプレイ | 1台 |

(点検項目)

- 4 点検内容は、「点検要領」に基づくものとする。

(巡視点検及び緊急時の対応)

- 5 巡視点検は、運用期間内に10回以上行うこととし異常動作・回転灯の不具合等が発見された場合は、速やかに報告し、対応・処置すること。
- 6 運用期間中(24時間対応)において緊急呼び出しの要請があった場合は速やかに対応すること。

(終了時保全点検)

- 7 運用終了後、不要な箇所の電源遮断を行い、次シーズンの運転に支障が無いように処置すること。

(提出書類)

- 8 仕様書(流雪溝設備)の項目による。

(環境に配慮した業務管理)

- 9 受託者は業務の履行においては委託者である札幌市の環境方針(2021年4月1日札幌市長)の趣旨を理解し履行に努めること。

(その他)

- 10 その他

(1) 臨時点検

点検時に異常が発見された場合及び災害・事故等により各設備の機能確認が必要と認められる場合に行う。

(2) 保守作業

故障発生時の初期対応及び軽微な修理作業を行う。

(3) 巡回

全設備の稼働状況等を確認する。保守作業時に合わせて行うことも可とする。

(4) 業務責任者

業務責任者は、業務全体の監督・指導に努めること。

(5) 服装及び身分証明書

業務に従事するものは、保安帽、保安靴、各業務に適した衣服を着用することとし、常時身分証明書を携帯すること。

(6) 安全の確保

現場業務の実施に当たっては保安機材・交通誘導警備員を配置し、事故防止に努めること。受託者は事故に対する一切の責任を負うものとする。

点検要領 (監視制御装置及び映像監視装置)

1 保守点検目的

監視制御装置、及び映像監視装置を正確かつ円滑に稼働させ、その機能を保持することを目的とする。

2 点検項目

(1) 監視制御装置・映像監視装置

ア 一般事項

- (ア) 各部の清掃 筐体内外の付着した埃塵等をハケ、エアブローで取り除く
- (イ) エアフィルタ エアフィルタに付着した埃塵等を取り除く
- (ウ) 締付け、装着状況 電源端子の締付け、ケーブル・コネクタ類の装着状態を確認
- (エ) 冷却ファン 異音がないこと、正常回転であることを確認

イ 本体動作

- (ア) テストプログラム 全メモリ領域の読み出し／書込みが正常か確認
- (イ) LED 起動、異常時の状態ランプを確認
- (ウ) エラーログ 保存されているエラー内容の確認

ウ 電源電圧

- (ア) 制御電源 電源電圧を測定し、規定値内であることを確認
規定値 AC100V 判定基準：±10%以内
- (イ) メリバックアップ電池 電源電圧を測定し、規定値内であることを確認

エ 記憶装置

- (ア) 動作確認 読み込み、書き込み動作が正常であること
- (イ) クリーニング ヘッドのクリーニングを実施

オ ハードディスク (映像記録装置等含む)

- (ア) 動作確認 読み込み、書き込み動作が正常であること。異音がないか確認

カ モニター等 (CRT、液晶ディスプレイ、制御パネル等)

- (ア) 各部の清掃 内外に付着した埃塵をハケ、エアブローで取り除く
- (イ) 画像 色合い、フォーカスが合っているか確認
- (ウ) 機能確認 各種情報が正常に表示されることを確認

キ プリンタ

- (ア) 各部の清掃 筐体内外の付着した埃塵をハケ、エアブローで取り除く
- (イ) 締付け、装着状態 電源端子の締付け、ケーブル・コネクタ類の装着状態を確認
- (ウ) セルフテスト 装置単位の印字テスト及び、上位機器からの印字機能を確認

(2) ネットワーク接続機器等 (ローカルコントローラを含む)

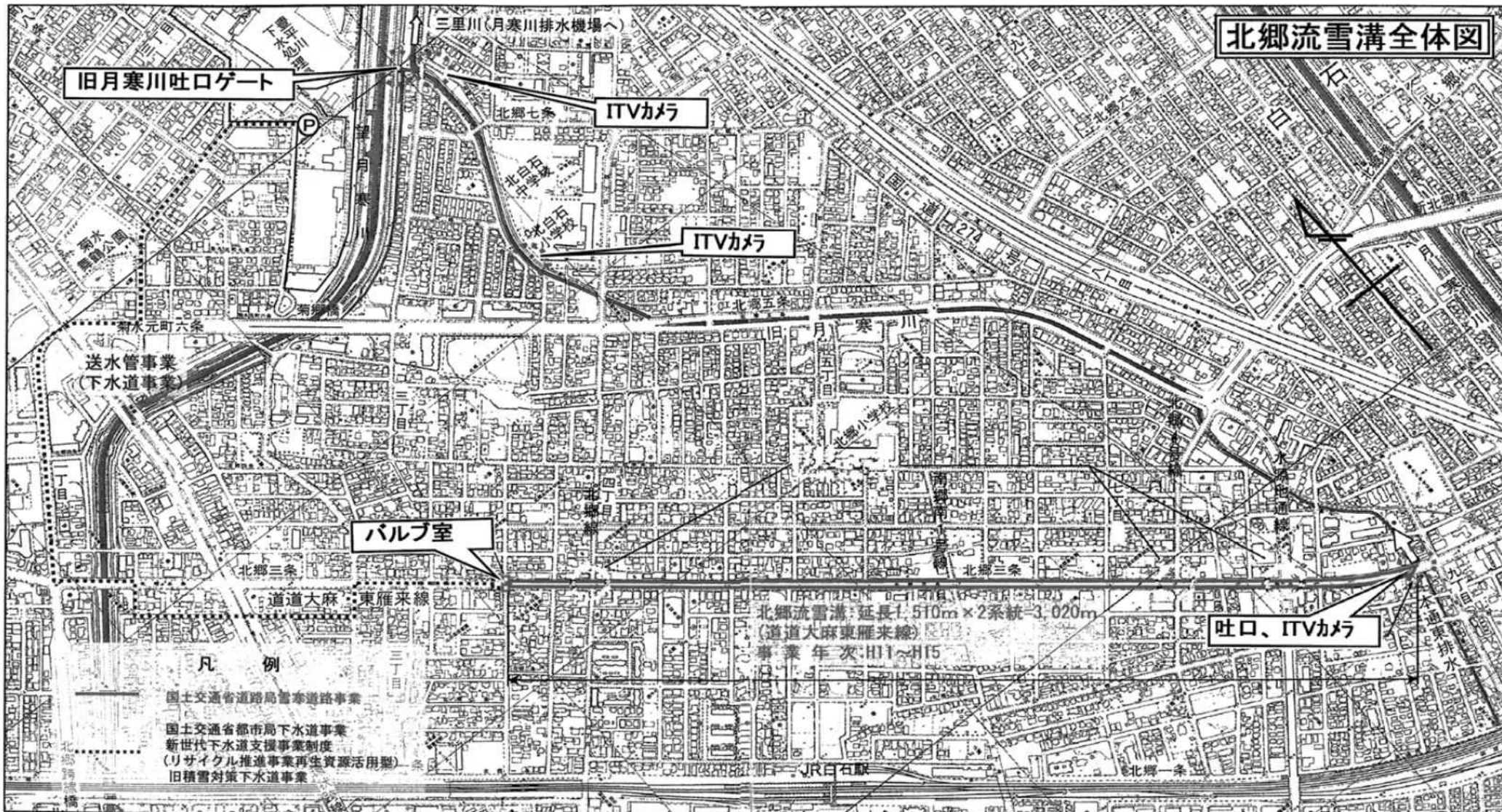
- ア 各部の清掃 筐体内外の付着した埃塵等をハケ、エアブローで取り除く
- イ 機能確認 テストプログラム等にて動作確認を行う
起動、異常時の状態ランプの動作確認
接続部の確認及び機器間の動作確認

(3) 無停電電源装置

ア 一般事項

- (ア) 各部の清掃 筐体内外の付着した埃塵等をハケ、エアブローで取り除く

- (イ) 冷却ファン 異音がないこと、正常回転であることを確認
- (ウ) 締め付け、装着状況 電源端子の締め付け、ケーブル・コネクタ類の装着状態を確認
- イ 電源電圧
 - (ア) インピーダンス 入出力端子で相間のインピーダンスを測定
 - (イ) バッテリ電圧 セル毎に開放電圧及び負荷（2 Ω 抵抗）電圧を測定
 - (ウ) バッテリ充電電圧 バッテリ充電電圧を測定。（許容値± 1 V 以内）
 - (エ) 入出力電圧 入力電圧が規定値内の時の出力電圧を測定。（100V± 3 %以内）
- (4) 水位計及び温度計
 - ア 締め付け部の緩みの有無確認 緩みのある場合は増し締め
 - イ 中空ケーブルの損傷の有無確認 異常等のある場合は報告
 - ウ 検出器、電源箱の外観点検 異常等のある場合は報告
 - エ 模擬圧力による入出力調整
 - オ 実測による零点調整
- (5) 監視カメラ
 - ア 清掃 機器の清掃
 - イ 動作確認 制御動作の確認
 - ウ 実施時期 流雪溝運用開始前
- (6) 除雪センターPC
 - ア 除雪センターPC
 - (ア) 回線接続設定、接続確認
 - (イ) 通信機能の確認
 - (ウ) 通信機器の動作確認
 - イ 液晶モニタ
 - (ア) 各部の清掃
 - (イ) 画像の輝度、フォーカス確認
 - (ウ) 画枠の確認
 - (エ) 動作確認

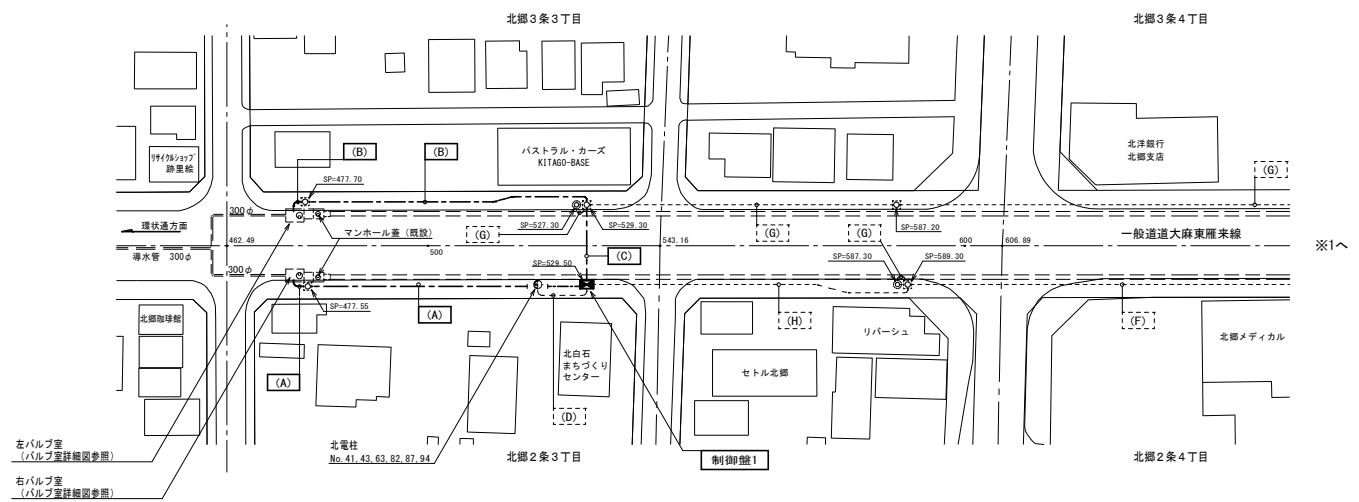


札幌市建設局土木部道路設備課

業務名 北郷流雪溝設備保守業務

図面名 流雪溝全体図

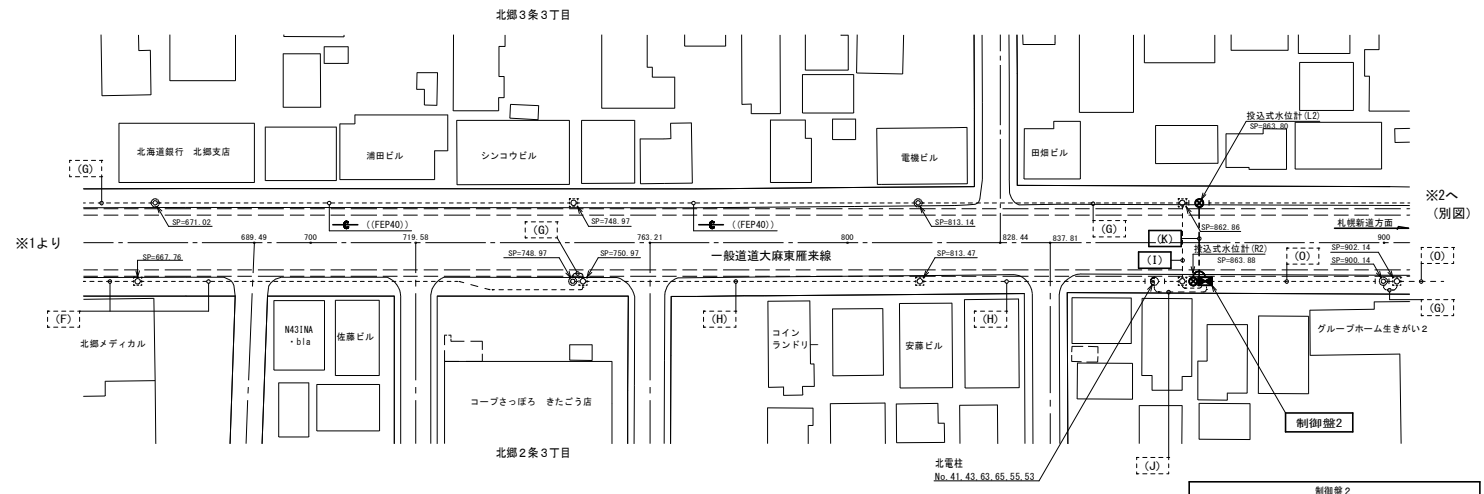
流雪溝平面図① S=1:500



記号	制御盤	1式
⊗	投込式水位計 FOK18 (Z) B83-011	2
⊙	温度計 F1N81PH3-200Y	1

記号	ケーブル	保護管(既設)	行先、用途	
(A)	CE5.5sq-3C	FEP50	制御盤～排水ポンプ	
	CE5.5sq-2C		制御盤～コンセント盤	
	CE3.5sq-4C		制御盤～バルブ	
	CE5.5sq-2C	FEP65	制御盤～バルブ	
	CEE2sq-15C		制御盤～バルブ	
	CEE2sq-4C		制御盤～バルブ	
	CEE2sq-5C	FEP65	制御盤～フロートスイッチ電線	
	投込式水位計付属ケーブル(100m用)		制御盤～投込式水位計	
	(B)	CE5.5sq-3C	FEP50	制御盤～排水ポンプ
		CE5.5sq-2C		制御盤～コンセント盤
CE3.5sq-4C		制御盤～バルブ		
CE5.5sq-2C		FEP65	制御盤～バルブ	
CEE2sq-15C			制御盤～バルブ	
CEE2sq-4C			制御盤～バルブ	
CEE2sq-5C		FEP65	制御盤～フロートスイッチ電線	
投込式水位計付属ケーブル(100m用)			制御盤～投込式水位計	
EM-CEE2sq-3C			制御盤～温度計	
(C)		CE5.5sq-3C	FEP65	制御盤～排水ポンプ
	CE5.5sq-2C	制御盤～コンセント盤		
	CE3.5sq-4C	制御盤～バルブ		
	CE5.5sq-2C	FEP65	制御盤～バルブ	
	CEE2sq-15C		制御盤～バルブ	
	CEE2sq-4C		制御盤～バルブ	
	CEE2sq-5C	FEP65	制御盤～フロートスイッチ電線	
	投込式水位計付属ケーブル(100m用)		制御盤～投込式水位計	
	EM-CEE2sq-3C		制御盤～温度計	
	(D)	CE5.5sq-2C	FEP50	制御盤～北電柱(1φ)
CE5.5sq-3C		FEP50	制御盤～北電柱(3φ)	
←		FEP30	制御盤～北電柱(電話)	
(F)	光ファイバケーブル SM-6C	FEP40	制御盤～制御盤	
(G)	CE5.5sq-2C	FEP40	パトライト～パトライト	
(H)	CE5.5sq-2C	FEP40	パトライト～パトライト	
(I)	CE5.5sq-2C	FEP40	制御盤～パトライト	
(J)	CE5.5sq-2C	FEP40	制御盤～北電柱(1φ)	
(K)	投込式水位計付属ケーブル(50m用)	FEP40	制御盤～投込式水位計	
(O)	CE5.5sq-2C	FEP40	パトライト～パトライト	
	光ファイバケーブル SM-6C	FEP40	制御盤～制御盤	

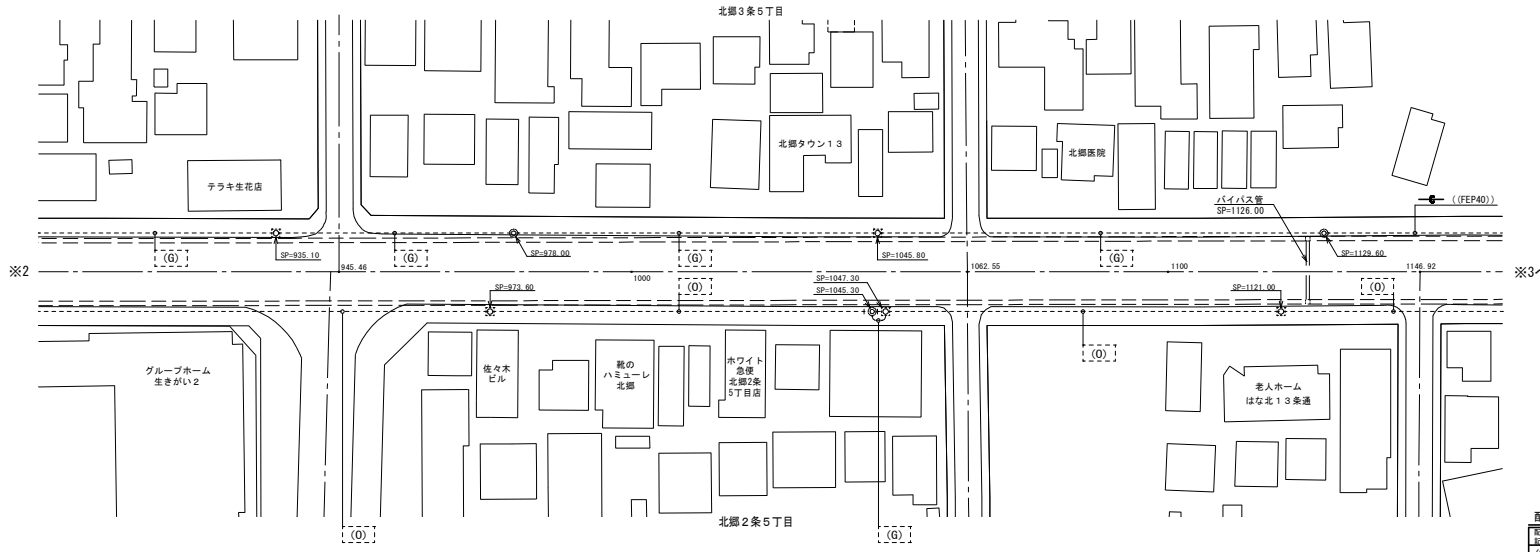
記号	名称・仕様
■	制御盤
⊗	投込式水位計
⊙	温度計
⊕	回転灯
⊗	ハンドホール (HI-6, S8K-60)



記号	制御盤	1式
⊗	投込式水位計 FOK18 (Z) B83-011	2

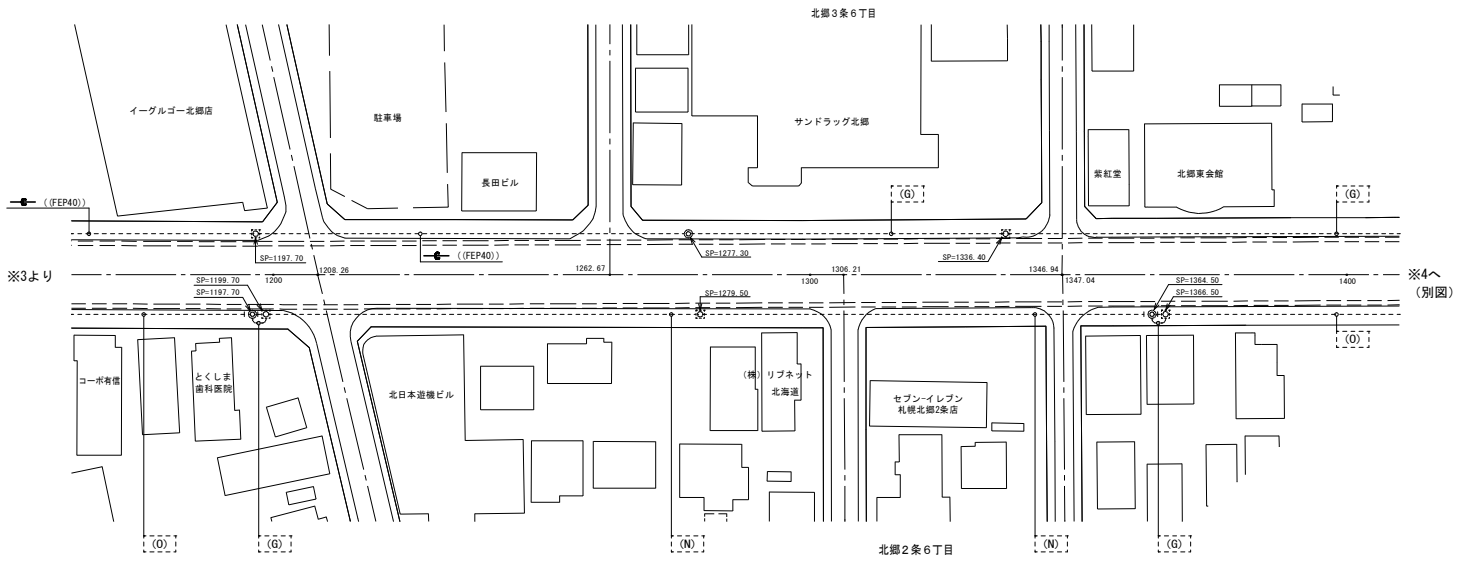
札幌市建設局土木部道路設備課	
業務名	北郷流雪溝設備保守業務
図面名	流雪溝平面図①

流雪溝平面図② S=1:500



配線ケーブル一覧表

記号	ケーブル	保護管	行先・用途
(G)	CE5.5sq-2C	FEP40	パトライト～パトライト
(N)	光ファイバケーブル SM-6C	FEP40	制御盤～制御盤
(O)	CE5.5sq-2C	FEP40	パトライト～パトライト
	光ファイバケーブル SM-6C		制御盤～制御盤

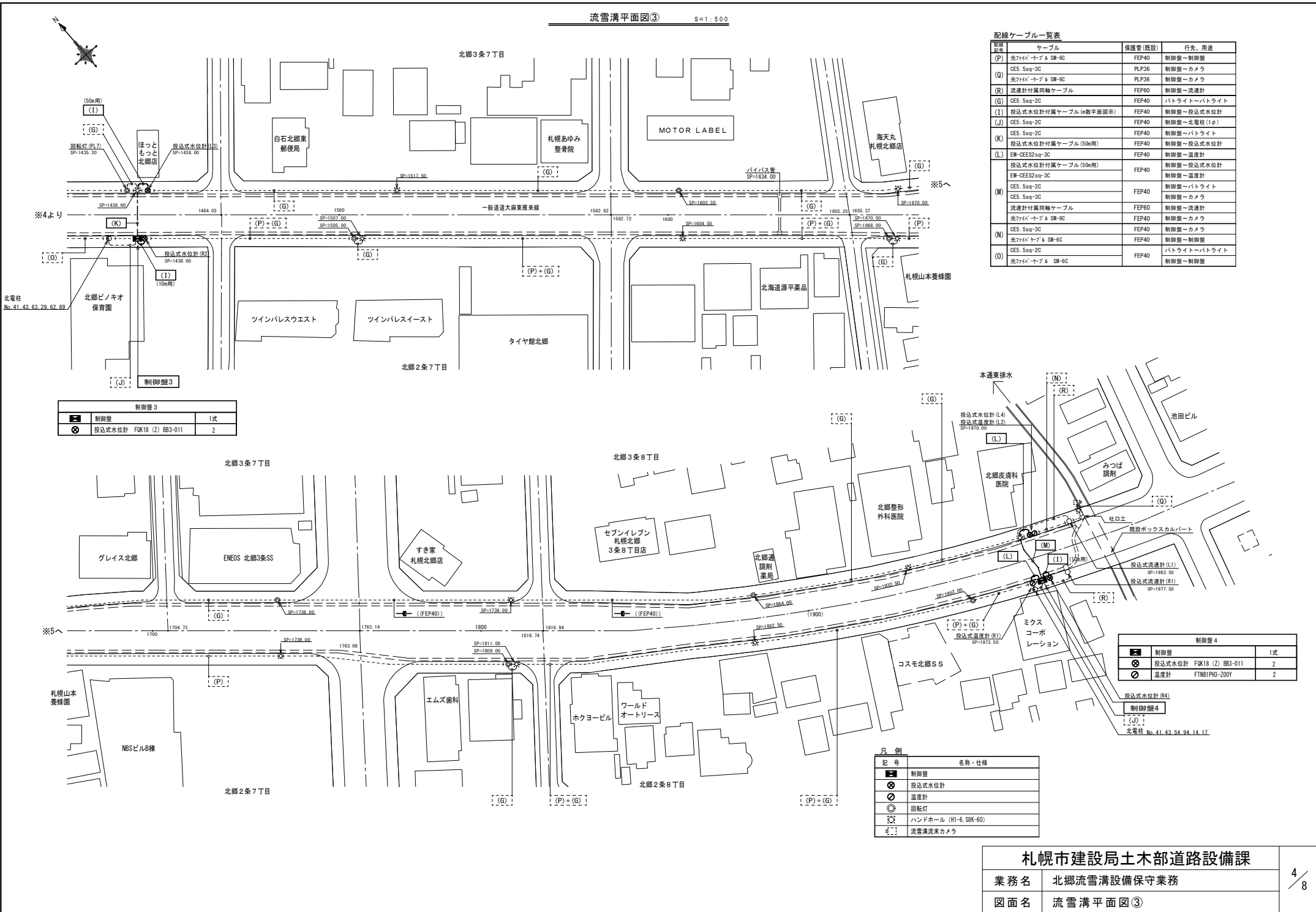


凡例

記号	名称・仕様
■	制御盤
⊙	回転灯
⊗	ハンドホール (H1-6, SSK-60)

札幌市建設局土木部道路設備課

業務名	北郷流雪溝設備保守業務
図面名	流雪溝平面図②



配線ケーブル一覧表

記号	ケーブル	保護管(径)	行先・用途
(P)	光ファイバーケーブル & SM-6C	FEP40	制御盤～制御盤
CE5	5sq-3C	FLP26	制御盤～カメラ
(Q)	光ファイバーケーブル & SM-6C	FLP36	制御盤～カメラ
(R)	流雪計付属同軸ケーブル	FEP60	制御盤～流雪計
(G)	CE5. 5sq-2C	FEP40	パトライト～パトライト
(I)	投込式水位計付属ケーブル(半数直露)	FEP40	制御盤～投込式水位計
(J)	CE5. 5sq-2C	FEP40	制御盤～北電柱(1φ)
(K)	CE5. 5sq-2C	FEP40	制御盤～パトライト
(L)	投込式水位計付属ケーブル(50m用)	FEP40	制御盤～投込式水位計
(M)	EM-GESS2sq-3C	FEP40	制御盤～温度計
(N)	投込式水位計付属ケーブル(50m用)	FEP40	制御盤～投込式水位計
(O)	EM-GESS2sq-3C	FEP40	制御盤～温度計
(P)	CE5. 5sq-2C	FEP40	制御盤～パトライト
(Q)	CE5. 5sq-3C	FEP40	制御盤～カメラ
(R)	流雪計付属同軸ケーブル	FEP60	制御盤～流雪計
(S)	光ファイバーケーブル & SM-6C	FEP40	制御盤～カメラ
(T)	CE5. 5sq-3C	FEP40	制御盤～カメラ
(U)	光ファイバーケーブル & SM-6C	FEP40	制御盤～制御盤
(V)	CE5. 5sq-2C	FEP40	パトライト～パトライト
(W)	光ファイバーケーブル & SM-6C	FEP40	制御盤～制御盤

制御盤 3

記号	名称・仕様	1式	2
■	制御盤	1式	
⊕	投込式水位計 FGK18 (Z) 883-011		2

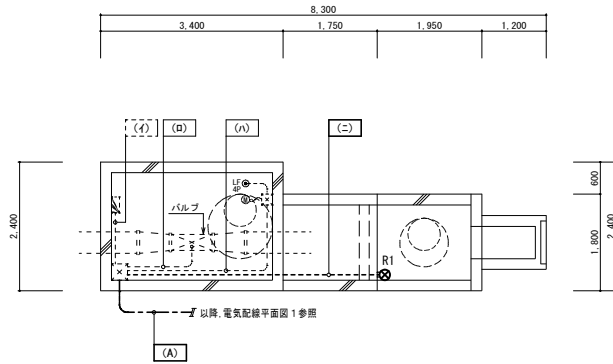
制御盤 4

記号	名称・仕様	1式	2
■	制御盤	1式	
⊕	投込式水位計 FGK18 (Z) 883-011		2
⊖	温度計 FTN61PH3-200Y		2

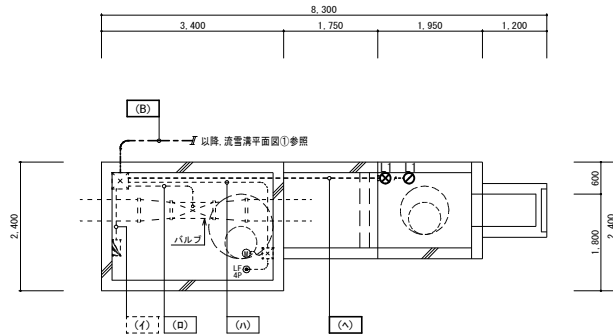
凡例

記号	名称・仕様
■	制御盤
⊕	投込式水位計
⊖	温度計
⊙	回転灯
⊗	ハンドホール (H1-6. S8K-60)
⊘	流雪溝流氷カメラ

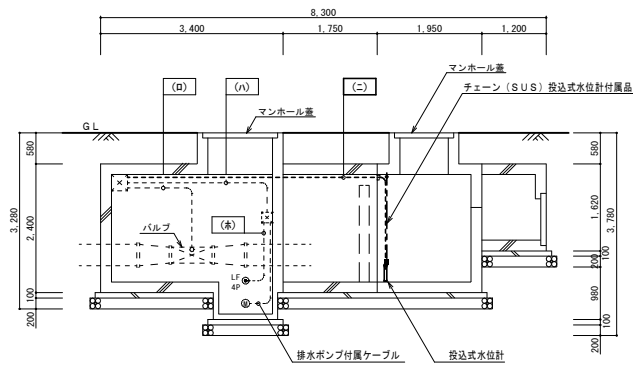
右側バルブ室平面図 s=1:50



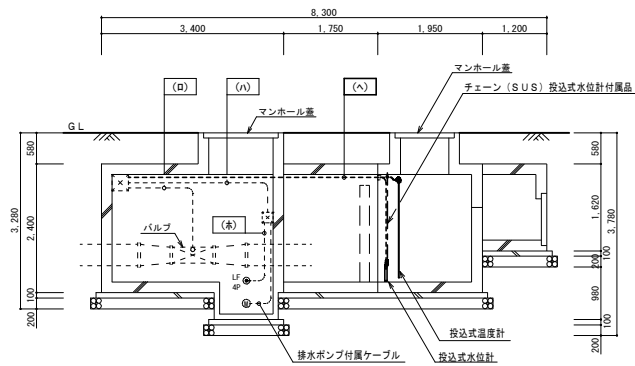
左側バルブ室平面図 s=1:50



右側バルブ室断面図 s=1:50



左側バルブ室断面図 s=1:50

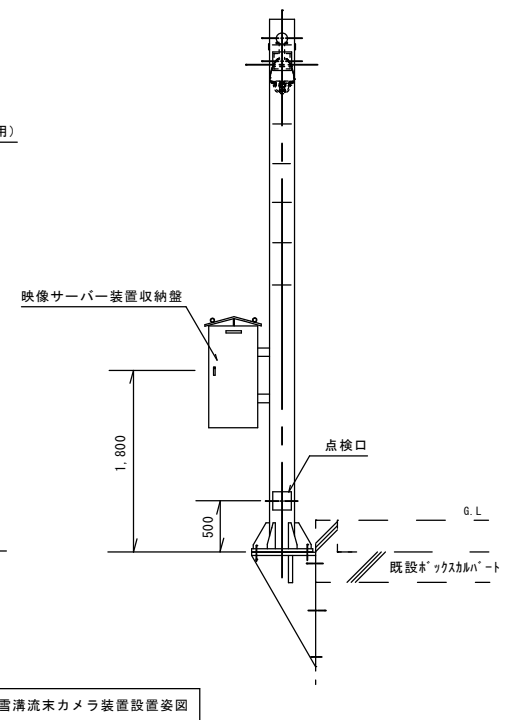
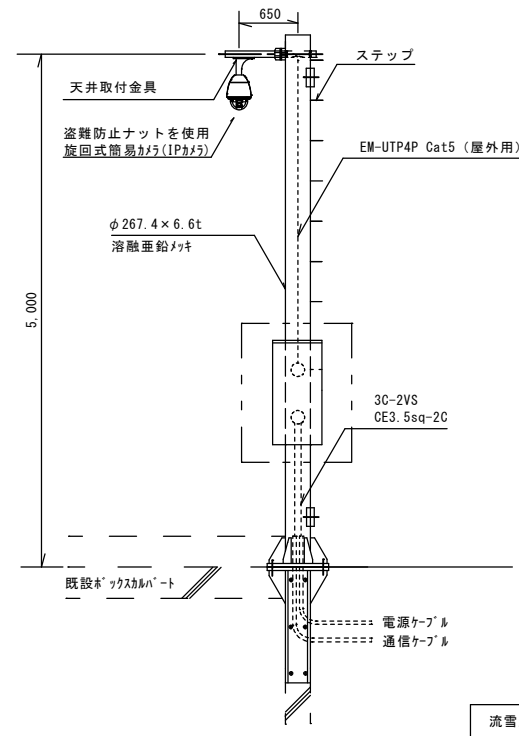
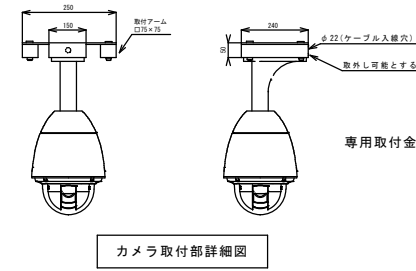
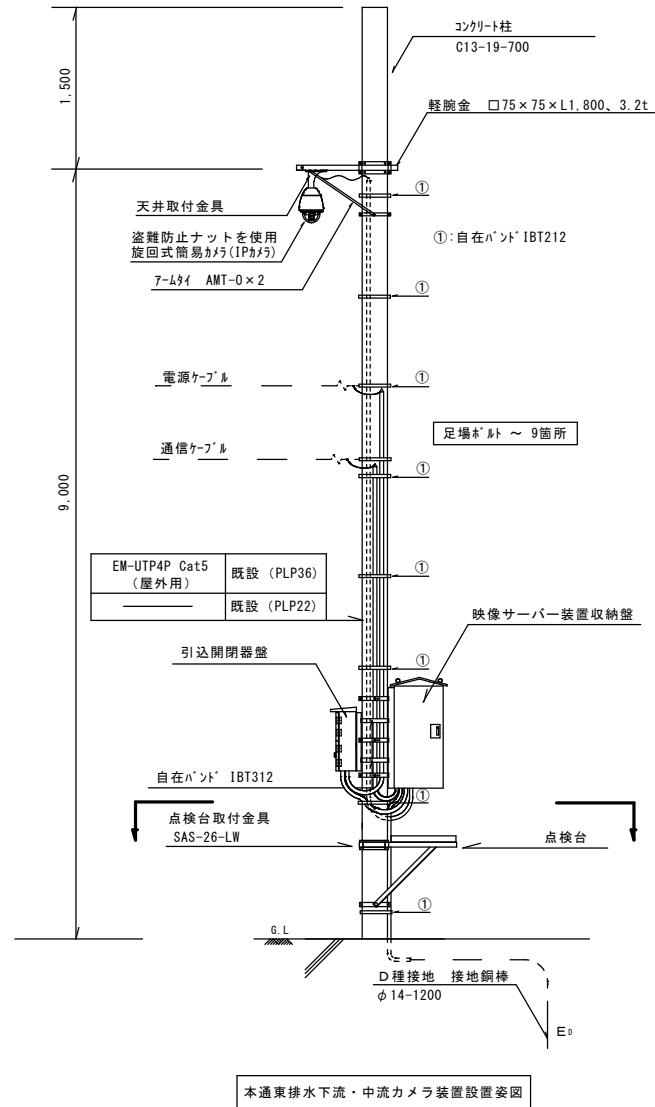


配線ケーブル一覧表

配線区別	ケーブル	保護管(既設)	行先、用途
(A)	CE5.5sq-3C	FEP50	制御盤～排水ポンプ
	CE5.5sq-2C		制御盤～コンセント盤
	CE3.5sq-4C		制御盤～バルブ
	CE3.5sq-2C	FEP65	制御盤～バルブ
	CEE2sq-15C		制御盤～バルブ
	CEES2sq-4C		制御盤～フロートスイッチ電極
CEE2sq-5C	FEP65	制御盤～フロートスイッチ電極	
投込式水位計付属ケーブル(100m用)		制御盤～投込式水位計	
(B)	CE5.5sq-3C	FEP50	制御盤～排水ポンプ
	CE5.5sq-2C		制御盤～コンセント盤
	CE3.5sq-4C		制御盤～バルブ
	CE3.5sq-2C	FEP65	制御盤～バルブ
	CEE2sq-15C		制御盤～バルブ
	CEES2sq-4C		制御盤～フロートスイッチ電極
CEE2sq-5C	FEP65	制御盤～フロートスイッチ電極	
投込式水位計付属ケーブル(100m用)		制御盤～投込式水位計	
EM-CEES2sq-3C		制御盤～温度計	
(イ)	CE5.5sq-2C	PFS28	制御盤～コンセント盤
(ロ)	CE3.5sq-4C	PFS36	制御盤～バルブ
	CE3.5sq-2C	PFS36	制御盤～バルブ
(ハ)	CEE2sq-15C	PFS36	制御盤～バルブ
	CEES2sq-4C	PFS28	制御盤～バルブ
(ニ)	CE5.5sq-3C	PFS28	制御盤～排水ポンプ
(ヘ)	CEE2sq-5C	PFS28	制御盤～フロートスイッチ電極
	投込式水位計付属ケーブル(100m用)	PFS28	制御盤～投込式水位計
(ホ)	CEE2sq-5C	PFS28	制御盤～フロートスイッチ電極
(ニ)	投込式水位計付属ケーブル(100m用)	PFS28	制御盤～投込式水位計
	EM-CEES2sq-3C	PFS22	制御盤～温度計

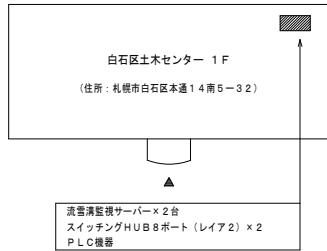
凡例

記号	名称・仕様
⊗	投込式水位計 (別図参照)
⊙	温度計 (別図参照)
⊕	コンセント盤
⊖	プルボックス (V E製)
⊗	排水ポンプ 100V 0.25KW
⊕	フロートスイッチ電極 4P

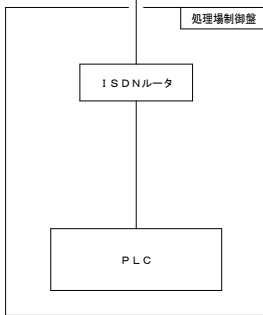
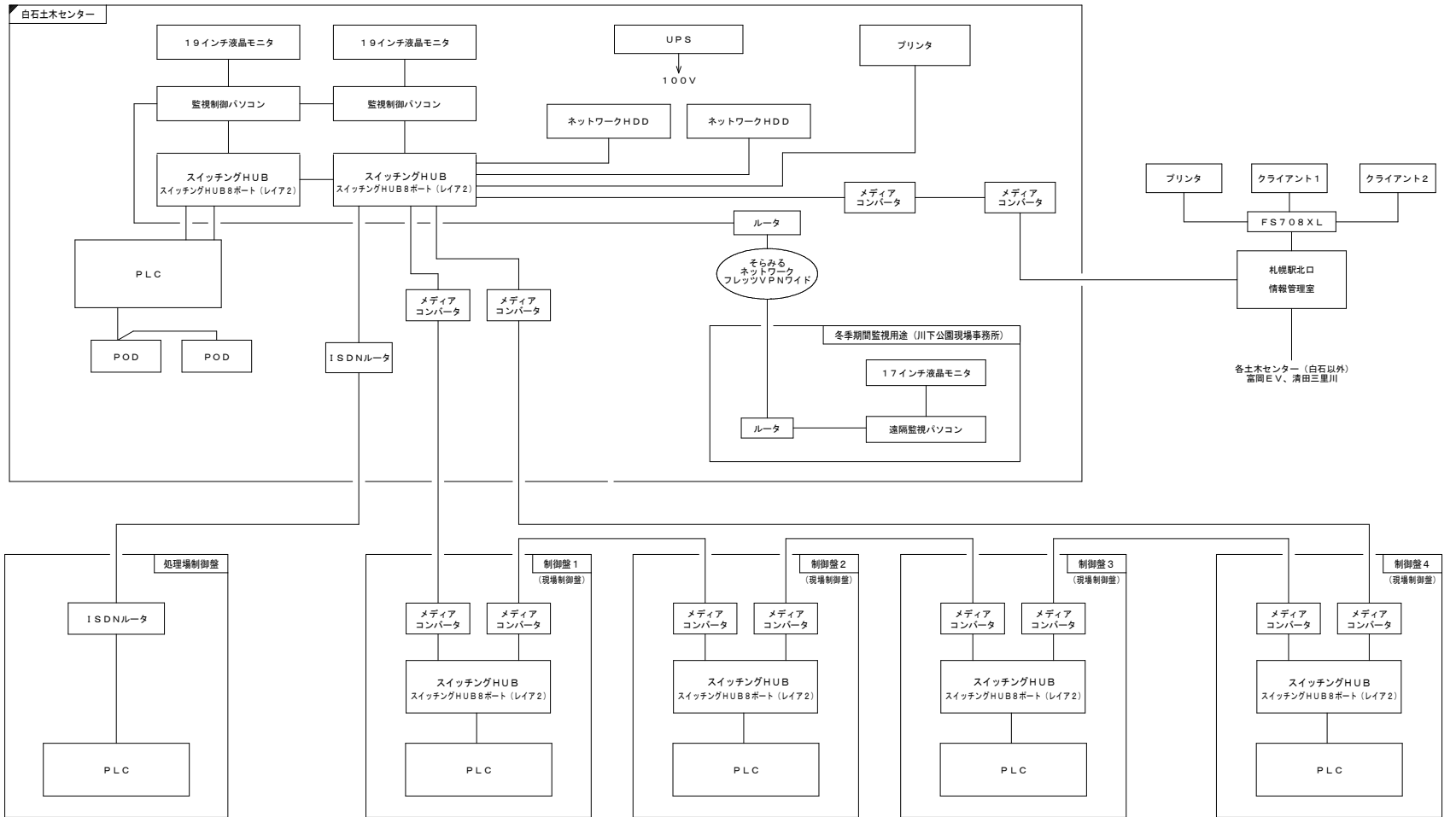


監視制御システム構成図 S=none scale

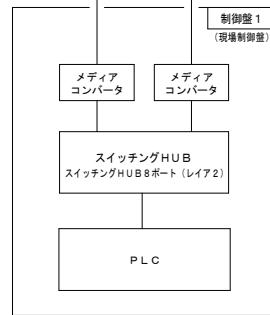
白石土木センター平面図 S=none scale



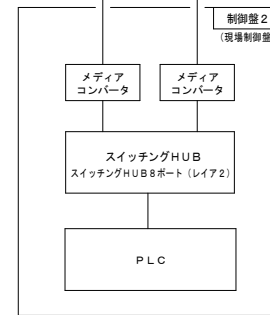
白石土木センター		
PLC機器	型式	台数
電源モジュール	NP1S-22	1
CPUモジュール	NP1PS-74R	1
イーサネットモジュール	NP1L-ET1	2
T-Rinkモジュール	NP1L-TL1	1
デジタル入力モジュール	NP1X1606-W	1
デジタル出力モジュール	NP1Y16R-08	1
FL-netモジュール	NP1L-FL3	1



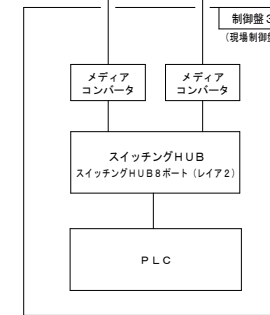
処理場制御盤		
PLC機器	型式	台数
電源モジュール	NP1S-22	1
CPUモジュール	NP1PS-74R	1
イーサネットモジュール	NP1L-ET1	1
デジタル入力モジュール	NP1X1606-W	1
デジタル出力モジュール	NP1Y08T0902	2
アナログ入力モジュール	NP1AXH8I-MR	1



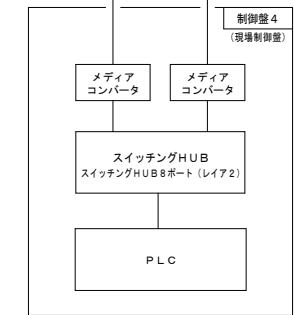
制御盤1		
PLC機器	型式	台数
電源モジュール	NP1S-22	1
CPUモジュール	NP1PS-74R	1
イーサネットモジュール	NP1L-ET1	1
デジタル入力モジュール	NP1X1606-W	2
デジタル出力モジュール	NP1Y08T0902	2
アナログ入力モジュール	NP1AX08V-MR	1
アナログ出力モジュール	NP1AYH4V-MR	1



制御盤2		
PLC機器	型式	台数
電源モジュール	NP1S-22	1
CPUモジュール	NP1PS-74R	1
イーサネットモジュール	NP1L-ET1	1
デジタル入力モジュール	NP1X1606-W	2
デジタル出力モジュール	NP1Y08T0902	2
アナログ入力モジュール	NP1AX08V-MR	1



制御盤3		
PLC機器	型式	台数
電源モジュール	NP1S-22	1
CPUモジュール	NP1PS-74R	1
イーサネットモジュール	NP1L-ET1	1
デジタル入力モジュール	NP1X1606-W	2
デジタル出力モジュール	NP1Y08T0902	2
アナログ入力モジュール	NP1AX08V-MR	1



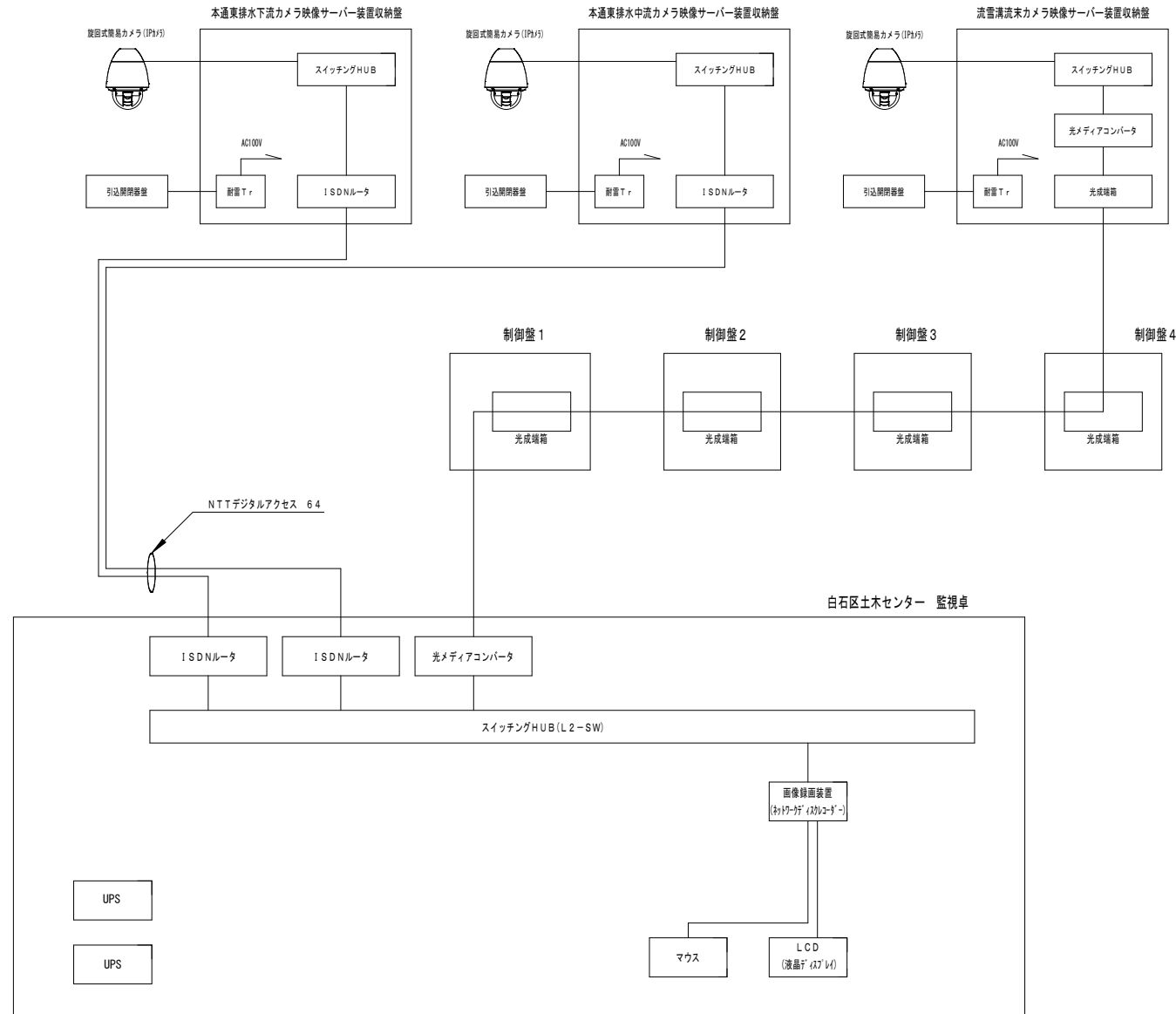
制御盤4		
PLC機器	型式	台数
電源モジュール	NP1S-22	1
CPUモジュール	NP1PS-74R	1
イーサネットモジュール	NP1L-ET1	1
デジタル入力モジュール	NP1X1606-W	2
デジタル出力モジュール	NP1Y08T0902	1
アナログ入力モジュール	NP1AX08V-MR	1

札幌市建設局土木部道路設備課

業務名 北郷流雪溝設備保守業務

図面名 監視制御システム構成図

映像監視システム構成図



札幌市建設局土木部道路設備課	
業務名	北郷流雪溝設備保守業務
図面名	映像監視システム構成図

【別記】

個人情報の取扱いに関する特記事項

(工事・当初から個人情報の取扱いを委託しない設計等・道路維持除雪用)

(個人情報の保護に関する法令等の遵守)

第1条 受託者は、本業務を履行するに当たって個人情報を取扱うこととなった場合は、「個人情報の保護に関する法律」(平成15年法律第57号。以下「個人情報保護法」という。)、個人情報保護委員会が定める「個人情報の保護に関する法律についての事務対応ガイド(行政機関等向け)」(以下「事務対応ガイド」という。)、札幌市情報セキュリティポリシー等にに基づき、この個人情報の取扱いに関する特記事項(以下「特記事項」という。)を遵守しなければならない。

(管理体制の整備)

第2条 受託者は、個人情報(個人情報保護法第2条第1項に規定する個人情報をいう。以下同じ。)の安全管理について、内部における管理体制を構築し、その体制を維持しなければならない。

(管理責任者及び従業者)

第3条 受託者は、個人情報の取扱いに係る保護管理者及び従業者を定め、書面(当該書面に記載すべき事項を記録した電磁的記録を含む。以下同じ。)により委託者に報告しなければならない。

- 2 受託者は、個人情報の取扱いに係る保護管理者及び従業者を変更する場合の手続を定めなければならない。
- 3 受託者は、保護管理者を変更する場合は、事前に書面により委託者に申請し、その承認を得なければならない。
- 4 受託者は、従業者を変更する場合は、事前に書面により委託者に報告しなければならない。
- 5 保護管理者は、特記事項に定める事項を適切に実施するよう従業者を監督しなければならない。
- 6 従業者は、保護管理者の指示に従い、特記事項に定める事項を遵守しなければならない。

(取扱区域の特定)

第4条 受託者は、個人情報を取り扱う場所(以下「取扱区域」という。)を定め、書面により委託者に報告しなければならない。

- 2 受託者は、取扱区域を変更する場合は、事前に書面により委託者に申請し、その承認を得なければならない。
- 3 受託者は、委託者が指定した場所へ持ち出す場合を除き、個人情報を定められた場所から持ち出してはならない。

(守秘義務)

第5条 受託者は、業務の履行に伴い直接又は間接に知り得た個人情報を第三者に漏らしてはならない。

- 2 受託者は、その使用する者がこの契約に係る事務を処理するに当たって知り得た個人情報を他に漏らさないようにしなければならない。
- 3 前2項の規定は、この契約が終了し、又は解除された後においても、また同様とする。

(再委託)

第6条 受託者が、業務のうち、個人情報の取扱いに係る再委託をする場合には、あらかじめ委託者に書面により申請し、委託者から承諾を得なければならない。

- 2 受託者は、前項の申請をする場合には、委託者に対して次の事項を明確に記載した書面を提出しなければならない。
 - (1) 再委託先の名称
 - (2) 再委託する理由
 - (3) 再委託して処理する内容
 - (4) 再委託先において取り扱う情報
 - (5) 再委託先における安全性及び信頼性を確保する対策
 - (6) 再委託先に対する管理及び監督の方法
- 3 委託者が第1項の規定による申請に承諾した場合には、受託者は、再委託先に対して本契約に基づく一切の義務を遵守させるとともに、委託者に対して再委託先の全ての行為及びその結果について責任を負うものとする。
- 4 委託者が第1項及び第2項の規定により、受託者に対して個人情報の取扱いに係る再委託を承諾した場合には、受託者は、再委託先との契約において、再委託先に対する管理及び監督の方法及び方法について具体的に規定しなければならない。
- 5 前項に規定する場合において、受託者は、再委託先の履行状況を管理・監督するとともに、委託者の求めに応じて、その管理・監督の状況を適宜報告しなければならない。

(派遣労働者等の利用時の措置)

第7条 受託者は、業務を派遣労働者、契約社員その他の正社員以外の労働者に行わせる場合は、正社員以外の労働者に本契約に基づく一切の義務を遵守させなければならない。

- 2 受託者は、委託者に対して、正社員以外の労働者の全ての行為及びその結果について責任を負うものとする。

(個人情報の管理)

第8条 受託者は、業務において利用する個人情報を保持している間は、事務対応ガイドに定める各種の安全管理措置を遵守するとともに、次の各号の定めるところにより、当該個人情報の管理を行わなければならない。

- (1) 個人情報を取り扱う事務、個人情報の範囲及び同事務に従事する従業者を明確化すること。
- (2) 組織体制の整備、取扱状況を確認する手段の整備、情報漏えい等事案に対応する体制の整備、取扱状況の把握及び安全管理措置の見直しを行うこと。
- (3) 従業者の監督を行うこと。

- (4) 個人情報を取り扱う区域の管理、機器及び電子媒体等の盗難等の防止、電子媒体等の取扱いにおける漏えい等の防止、個人情報の削除並びに機器及び電子媒体等の廃棄を行うこと。
- (5) アクセス制御、アクセス者の識別と認証、外部からの不正アクセス等の防止及び情報漏えい等の防止を行うこと。

(提供された個人情報の目的外利用及び第三者への提供の禁止)

第9条 受託者は、業務において利用する個人情報について、業務以外の目的で利用し、又は第三者へ提供してはならない。

(受渡し)

第10条 受託者は、委託者と受託者との間の個人情報を含む書類等の受渡しを行う場合には、委託者が指定する方法による受渡し確認を行うものとする。

(個人情報の返還、消去又は廃棄)

第11条 受託者は、業務の終了時に、業務において利用する個人情報について、委託者の指定した方法により、返還、消去又は廃棄しなければならない。

- 2 受託者は、業務において利用する個人情報を消去又は廃棄する場合は、事前に消去又は廃棄すべき個人情報の項目、媒体名、数量、消去又は廃棄の方法及び処理予定日を書面により委託者に申請し、その承諾を得なければならない。
- 3 受託者は、個人情報の消去又は廃棄に際し委託者から立会いを求められた場合は、これに応じなければならない。
- 4 受託者は、前3項の規定により個人情報を廃棄する場合には、当該個人情報が記録された電磁的記録媒体の物理的な破壊その他当該個人情報を判読不可能とするのに必要な措置を講じなければならない。
- 5 受託者は、個人情報を消去し、又は廃棄した場合には、委託者に対してその日時、担当者名及び消去又は廃棄の内容を記録した書面で報告しなければならない。

(定期報告及び緊急時報告)

第12条 受託者は、委託者から、個人情報の取扱いの状況について報告を求められた場合は、直ちに報告しなければならない。

- 2 受託者は、個人情報の取扱い状況に関する定期報告及び緊急時報告の手順を定めなければならない。

(監査及び調査)

第13条 委託者は、業務に係る個人情報の取扱いについて、本契約の規定に基づき必要な措置が講じられているかどうか検証及び確認するため、受託者及び再委託者に対して、実地の監査又は調査を行うことができる。

- 2 委託者は、前項の目的を達するため、受託者に対して必要な情報を求め、又は業務の処理に関して必要な指示をすることができる。

(事故時の対応)

第14条 受託者は、業務に関し個人情報の漏えい等の事故(個人情報保護法違反又はそのおそれのある事案を含む。)が発生した場合は、その事故の発生に係る帰責の有無にかかわ

らず、直ちに委託者に対して、当該事故に関わる個人情報の内容、件数、事故の発生場所、発生状況等を書面により報告し、委託者の指示に従わなければならない。

- 2 受託者は、個人情報の漏えい等の事故が発生した場合に備え、委託者その他の関係者との連絡、証拠保全、被害拡大の防止、復旧、再発防止の措置を迅速かつ適切に実施するために、緊急時対応計画を定めなければならない。
- 3 委託者は、業務に関し個人情報の漏えい等の事故が発生した場合は、必要に応じて当該事故に関する情報を公表することができる。

（契約解除）

第15条 委託者は、受託者が特記事項に定める業務を履行しない場合は、特記事項に関連する業務の全部又は一部を解除することができる。

- 2 受託者は、前項の規定による契約の解除により損害を受けた場合においても、委託者に対して、その損害の賠償を請求することはできないものとする。

（損害賠償）

第16条 受託者の責めに帰すべき事由により、特記事項に定める義務を履行しないことによって委託者に対する損害を発生させた場合は、受託者は、委託者に対して、その損害を賠償しなければならない。

【様式 1 - 1】

個人情報の取扱いに係る安全管理措置実施申出書

(工事・当初から個人情報の取扱いを委託しない設計等・道路維持除雪用)

令和 年 月 日

(会社名等)

(代表者氏名)

工事等名称:

個人情報取扱事務について下記のとおり安全管理措置を実施することを申し出ます。

記

1 個人情報の取扱いに関する基本方針、規程及び取扱手順の策定

貴社の策定した個人情報の取扱いに関する基本方針、規程及び取扱手順等をご記入ください。併せて、当該規程をご提出ください。

基本方針、規程及び取扱手順等を策定していない場合は、下記の記載欄に「契約書の特記事項を遵守する」旨の宣誓をしてください。下記に当てはまるものの欄にチェックをしてください。

個人情報の取扱いに関する基本方針等を提出
契約書の特記事項を遵守することを宣誓します

2 個人情報の取扱いに関する総括保護管理者及び保護管理者の設置

個人情報の取扱いに関する総括保護管理者及び保護管理者を記入してください。上記1により提出した基本方針等に記載がある場合は不要です。なお、付箋等で該当箇所をご教示願います。

(総括保護管理者)

(保護管理者)

基本方針等に記載がある(該当する場合は欄にチェック)

3 従業者の指定及び監督

(1) 当該案件に従事する従業者を記載してください。該当する欄にチェック

従事者名簿

所 属	役 職	氏 名	秘密保持誓約
			誓約書を徴した
			誓約書を徴した
			誓約書を徴した
			誓約書を徴した

上記名簿が足りない場合は、同様の様式で別途作成し提出してください。

下記3(2)において個人情報秘密保持誓約した場合は、秘密保持誓約欄の欄にチェックしてください。

【様式 3 - 1】

個人情報取扱安全管理措置評価書

(工事・当初から個人情報の取扱いを委託しない設計等・道路維持除雪用)

1 評価対象に関する事項

- (1) 会社名：
- (2) 工事等名：
- (3) 従業者数 ()：
個人情報取扱いに従事する従業者数 (提出名簿から)

2 令和.....年度個人情報取扱安全管理措置に対する評価

- (1) 評価：
- (2) 評価に至った理由

()

3 各項目について

(1) 個人情報の取扱いに関する基本方針、規程及び取扱手順の策定 (確認事項)
(2) 個人情報の取扱いに関する総括保護管理者及び保護管理者の設置 (確認事項)
(3) 従業者の指定等 (確認事項)
(4) 管理区域の設定及び安全管理措置の実施 (確認事項)
(5) セキュリティ強化のための管理策 (確認事項)
(6) 事件・事故における報告連絡体制 (確認事項)
(7) 情報資産を持ち運ぶ際の保護体制 (確認事項)

【様式 5】

個人情報取扱状況報告書

(工事・当初から個人情報の取扱いを委託しない設計等・道路維持除雪用)

年 月 日

札幌市長

様

住 所
会社名
代表者名

個人情報の取扱いに関する特記事項に基づき実施している安全管理対策の実施状況について下記のとおり報告いたします。

記

受託業務名	
受託期間	
対象期間	
安全管理対策の実施状況	
1 当該業務において、標記特記事項に従い、安全管理対策を適切に実施しています。また、個人情報の取扱いに係る安全管理措置実施申出書（工事・当初から個人情報の取扱いを委託しない設計等・道路維持除雪用）の提出時点からの変更有無等について、以下のとおり報告いたします。 (1) 従業員の指定等（変更なし・変更あり） (2) 管理区域の設定及び安全管理措置の実施（変更なし・変更あり） (3) セキュリティ強化のための管理策（変更なし・変更あり） (4) 事件・事故における報告連絡体制（変更なし・変更あり） ○（発生した場合）事件・事故の状況： (5) 情報資産を持ち運ぶ際の保護体制（変更なし・変更あり） ○（実績ある場合）概要： (6) その他個人情報の取扱いに係る安全管理措置実施申出書からの変更（なし・あり）	
2 その他特記事項等	