

公 示 用

令和6年度

設 計 書

業務名 モエレ沼公園海の噴水バルブ等更新検討業務

令和6年12月 調査

令和6年12月 設計

札幌市建設局みどりの推進部

モエレ沼公園海の噴水バルブ等更新検討業務

総委託費	円
一金委託費	円
消費税及び地方消費税の額	円

業 務 説 明

1. 業務概要

本業務は、モエレ沼公園にある海の噴水において、水流の変更に寄与するエア作動弁やアーチ噴水用の電磁弁のほかその関連機器や設備について、老朽化に伴う更新に係る設計を行うとともに、既設物の更新に留めず、効率的に維持管理できるよう検討するものである。

2. 業務の場所

モエレ沼公園：東区モエレ沼公園、中沼町

3. 業務内容

- 計画・準備
- 現地調査・ヒアリング
- 更新計画の検討
- 更新設計

4. 業務期間

契約締結日から令和7年3月26日まで

5. 仕様書

特記仕様書のとおり

6. 提出書類

- (1) 報告書（電子データを含む）
- (2) 完了届
- (3) その他監督員から指示があったもの

モエレ沼公園海の噴水バルブ等更新検討業務 特記仕様書

1. 業務概要

本業務は、モエレ沼公園にある海の噴水において、水流の変更に寄与するエア作動弁やアーチ噴水用の電磁弁のほかその関連機器や設備について、老朽化に伴う更新に係る設計を行うとともに、既設物の更新に留めず、効率的に維持管理できるよう検討するものである。

2. 業務内容

2.1 調査対象（別紙1及び別紙2参照）

エア作動弁やアーチ噴水用の電磁弁の他その関連機器や設備（コンプレッサーや配管等。以下、「関連機器等」とする）を本業務の調査対象とする。

2.2 実施項目

1) 計画・準備

当該業務の目的・課題を把握したうえで本特記仕様書に示す業務内容を確認し、業務概要・実施方針・業務工程・業務組織計画・打合せ計画・成果品の内容、連絡体制（緊急時含む）等の事項について業務計画書を作成する。

2) 現地調査・ヒアリング

上記調査対象について、現地調査（目視確認・写真撮影・動作確認・各種測定等）・ヒアリングを行い、維持管理上の課題を整理すること。なお、札幌市が考える維持管理上の課題は下記のとおりである。

- エア作動弁並びに関連設備等の配置
- 互換性の高く長期的な維持管理性を考慮した機種や資材の採用
- 修繕・更新・その他維持管理業務における利便性向上

(1) 現地調査

エア作動弁及び電磁弁その関連機器等のほかアーチ噴水用の電磁弁を調査すること。また、機器等の設置状況が分かるよう模式図等を作成するほか、各設備について調査の様子や確認結果がわかるように、撮影し

た写真を添付すること。

(2) ヒアリング調査

海の噴水の維持管理を行っている指定管理者から、日々のメンテナンスの方法や過去に発生した故障の状況や修繕履歴などを聞き取ること。

3) 更新計画の検討

2) における調査結果を基に、プログラムの演出内容に変更が生じないことを前提に、エア作動弁やアーチ噴水用の電磁弁の他その関連機器等の更新計画を作成する。作成に際しては、更新対象を絞り込むと共に、維持管理上の課題のうち、実現可能な項目及びその対応方法を検討・整理するほか、各機器等の役割と設置場所の検討を含む機器等の配置計画、更新作業の工程表やスケジュールについても作成すること。なお、各機器や設備に係る留意事項は下記のとおりである。

● エア作動弁

これまでは、設置当時の資材を調達し対応してきたが、既存機種の製造終了を受け、互換性を確認した上で交換機種の選定を行う必要がある。また、現時点でエア作動弁の交換に足場を要する箇所・要しない箇所があることから、別途発注できるよう検討すること。

● コンプレッサーやエア配管等

エア作動弁の機種を再選定することを踏まえ、エア作動弁の動作に直接影響する関連機器等についても、交換の必要性を検討すること。

● アーチ噴水用電磁弁及びその配管等

エア作動弁の動作による影響を受けるこれらの関連機器等についても交換の必要性を検討すること。

4) 更新設計

3) において作成した各機器や設備に係る更新計画を元に、設計書及びその図書を作成する。足場に係る図面の作成及び構造計算は行わないこととするが、これらの作業を今後行うことを前提に、検討項目を整理すること。なお、その作成にあたっては、「札幌市公共建築工事積算要領（建

築・電気設備・機械設備）」、及び関係する国の基準類に基づくこととする。作成する設計図書等の一覧は下記のとおりである。

(1) 数量調書

修繕に必要な部材、労務、運搬、建設副産物等の数量、単価等を記載すること。

(2) 設計書

数量調書に基づき、直接業務費、共通仮設費、現場管理費、一般管理費、消費税等相当額、総委託費等の算出・記載を行うこと。

(3) 仕様書

更新範囲（更新が必要な機器及び設備の一覧等）、業務委託期間、業務工程、修繕に必要な資格・技能等、各機器及び設備の仕様や機能に関する情報、更新作業の詳細説明、使用する材料や部品の仕様、更新作業の品質管理基準と写真管理基準の作成等を行うこと。

(4) 図面

全体平面図、機器及び設備の配置図（修繕が必要な機械や装置の位置を示す。）、機器及び設備の詳細図（寸法、部品の配置、配管、電気配線などを示す。）、その他更新に必要な図面を作成すること。なお、各図面にはスケールと図面番号を記載すること。

2.3 打合せ

業務における打ち合わせは、初回・中間2回・最終の計4回とする。

- 業務着手時
- 中間①（調査結果の報告）
- 中間②（設計書および仕様書等の検討報告）
- 成果物納入時

3. 成果品

以下の成果品を納品すること。

1) 報告書（A4 版製本）： 1 部

- 調査報告書（現地調査結果含む） 一式

- 設計書・仕様書・数量調書・図面 一式

- 打合せ簿 一式

2) 電子データ（CD - R）等 : 1部

- 報告書のpdf データ 一式

- オリジナルファイル（Excel、Word、CAD データ等） 一式

3) その他、業務担当者が必要と認めたもの。

4. 環境負荷低減への取組み

・本業務においては、本市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷低減に努めること。

・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。

・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。

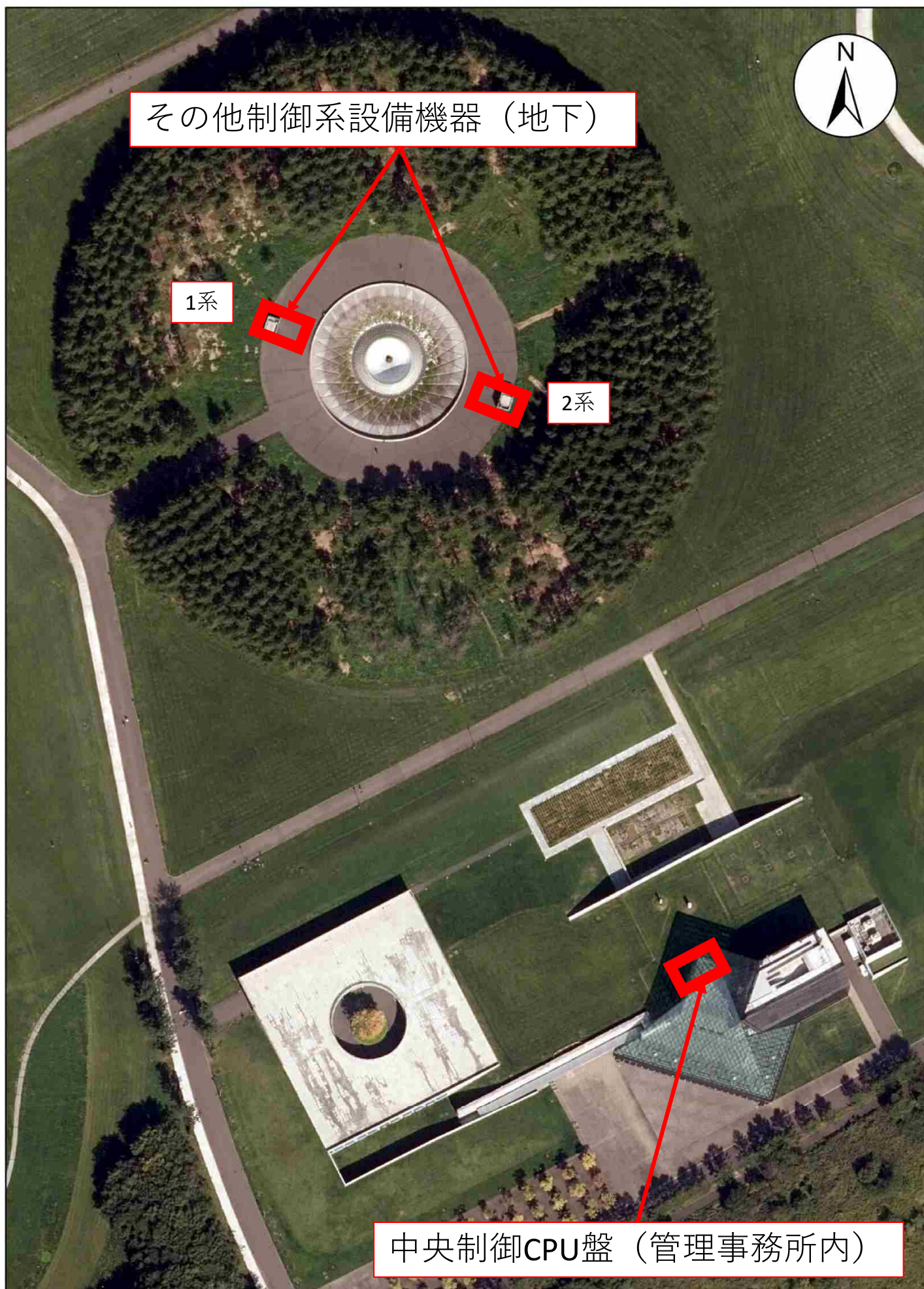
・業務に係る用品等は、札幌市グリーン購入ガイドラインに従い、極力ガイドライン指定品を使用すること。

5. その他

・業務内容について、不明な点、疑義が生じた場合には、業務担当職員と協議すること。

・本業務で知り得た情報については、一切第三者に漏らしてはならない。

・業務期間は、園内への車両の進入には除雪が必要である。また、地下への噴水機械室への入口も除雪が必要であるので留意すること。



別紙1 位置図



設備表

記号	機器名称	仕様	数量	備考
PA-1,2	ビッグワン アーチポンプ	350×300×18m ³ /min×45m×180KW	2台	外置品 設置面へ1台
PB-1,2	並流及びフロッグポンプ	400×350×30m ³ /min×15m×110KW	2台	外置品 設置面へ1台
R-1,2	3分機	最高能力140m ³ /h ポンプ:15KW	2台	持ち運び式
M-1,2	縦型循環ポンプ	35W 200Lタンク付	2台	
CM-1,2	コンプレッサー	400L/min×3.7KW	2台	スクロール バルブ付
PD-1	ビット排水ポンプ	80×0.7m ³ /min×14m×3.7KW	1台	
PD-2,3	貯水排水ポンプ	150×3m ³ /min×14m×11KW	2台	
PD-4,5	並流排水ポンプ	50×0.3m ³ /min×14m×1.5KW	2台	
NZ-1	ビッグワンノズル	吐出口径:φ165 接続口径:50A	1本	SUS304
NZ-2	並流ノズル	吐出口径:φ200	4本	
NZ-3	アーチノズル	吐出口径:φ23 接続口径:50A	16本	ホップアップノズル (HIGH-8, LOW-8)
NZ-4	フロッグノズル	850L/min×20m 接続口径:50A	64本	OI-SS-B2R-9560
WLS-1	ビット水位計	SP	1個	
WLS-2	貯水排水水位計	SP	1個	
WS-1	風速計	三杯型	1個	風速による噴水の高さ制御
L-1	水中照明	LED:180 24W	16灯	C-splash
L-2	水中照明	LED:180 24W	32灯	C-splash
L-3	水中照明	LED:180 24W	32灯	C-splash
L-4	水中照明	LED:180 24W	8灯	C-splash
L-5	ディッシュ照明	LED:120 15W	32灯	BL-001-6WH
L-6	フットライト	LED:24 1.8W	32灯	AD-2108
L-7	公園照明灯	高圧形 蛍光色	36灯	AF-4669
F-1,2	扇風ファン	6000m ³ /min×30mmAg×1.5KW	2台	
SS-1	センサーリフレクター	センズ (各16台)	2組	LV-H67
C-1	監視カメラ	映像伝送装置	2組	システム制御
S-1	音響機	放送 (案内・放送)	2組	

記号表

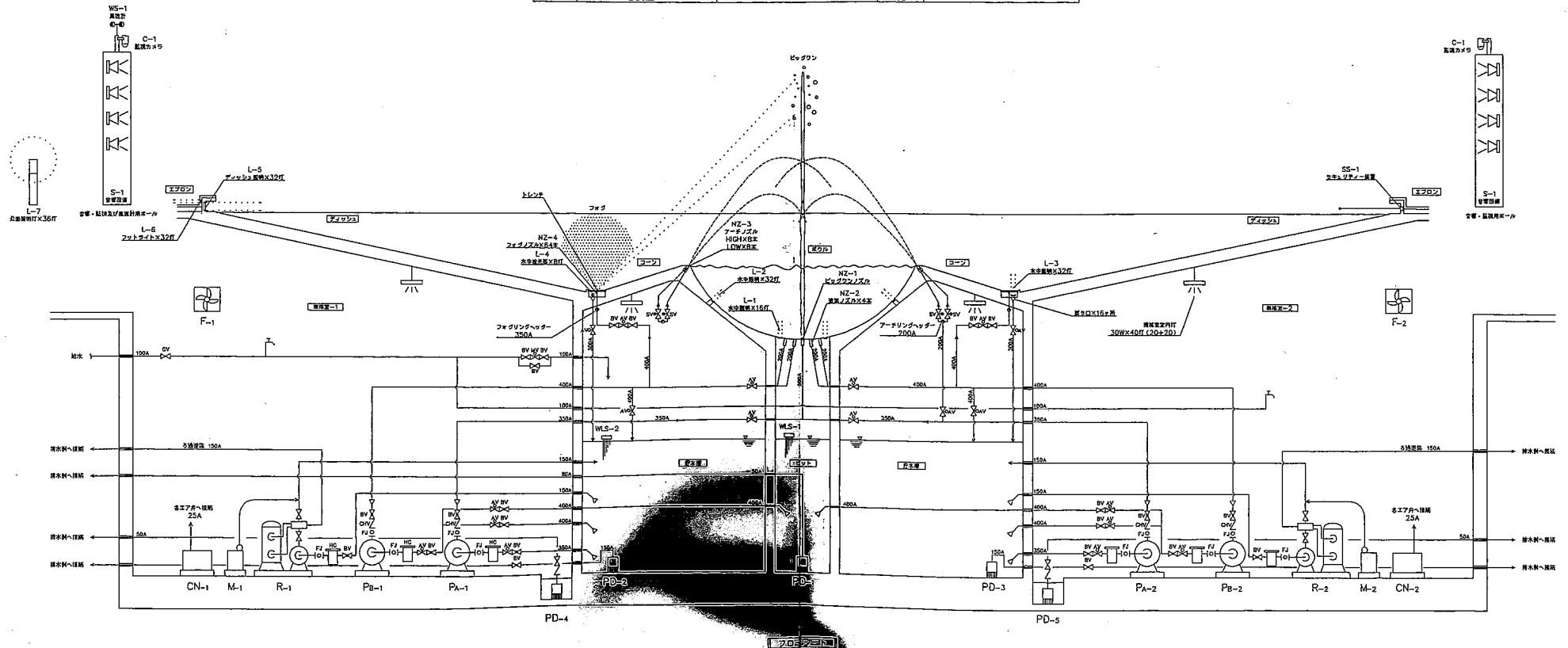
記号	名称
△	GV ゲートバルブ
▽	BV バックフラッシュバルブ
◇	CHV チャックバルブ
□	FJ フレキシブルジョイント
■	HC ヘフキョウチャ
※	AV エア作動弁
※	SV 電磁弁

エア作動弁数量表

No	系統	口径	数量
1	PA-1,2	350A	8ヶ
2	PB-1,2	400A	12ヶ
3	地盤リ	300A	16ヶ
4	フロッグ	350A	2ヶ

電圧弁数量表

No	系統	口径	数量
1	アーチ	50A	16ヶ



役務委託費内訳書

工種	種別	単位	数量	単価	金額	摘要
業務委託費						
	直接業務費	式	1			第1号内訳書
	諸経費	式	1			
	計					
	業務価格					
	消費税等 相当額	式				
	総委託費					

モエレ沼公園海の噴水バルブ等更新検討業務

一金 円

第 1 号内訳書

名 称	規格	単位	数 量	単 価	金 額	備考	摘要
計画・準備		式	1				
現地調査		式	1				
ヒアリング調査		式	1				
更新計画の検討		式	1				
更新設計		式	1				
打合せ	4回	式	1				
報告書作成		式	1				
合計							