

令和2年度
仕 様 書

業務名 駒岡清掃工場空気圧縮機整備業務

札幌市環境局環境事業部駒岡清掃工場

仕 様 書

I 委託業務の概要

1 業務名称

駒岡清掃工場空気圧縮機整備業務

2 業務内容

本委託業務は、工場全体の安定した稼働を確保することを目的とし、排ガス処理設備（減温塔用、バグフィルタ用）、計装設備及び整備用設備に使用している空気圧縮機の円滑かつ継続的な運転を図るための点検、整備を行うものである。

3 履行期限

契約の日から令和3年3月12日まで

なお、各整備は、Ⅲ2(3)に示す焼却炉停止期間内に実施するものとする。

4 履行場所

札幌市南区真駒内602番地

札幌市駒岡清掃工場

5 設備概要

(1) 減温塔用空気圧縮機	分解点検整備	4台
(2) バグフィルタ用空気圧縮機	分解点検整備	2台
(3) 計装用空気圧縮機	4年目点検整備	1台
(4) 整備用空気圧縮機	2年目点検整備	1台
(5) 空気圧縮機ベルト張り調整		1台

6 業務範囲

整備項目及び図面のとおり。

7 再委託について

契約書に規定する「主たる部分」とは、次に掲げるものをいい、受託者は、これを再委託することはできない。

(1) 総合的な業務履行計画及び進捗管理

(2) 整備手法の決定及び技術的判断

なお、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および選考する業者について、事前に施設管理担当者の承諾を得ること。

また、受託者は、業務全体の品質・安全確保のため、委託者との協議、他工事との調整、履行計画、工程管理、品質管理、安全管理、再委託業者の調整・指導監督等全ての面において主体的な役割を果たすこととし、作業中は常に業務責任者が指揮・監督等の業務を行うこと。

8 用語の定義

本仕様書で用いる用語は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修、平成30年版建築保全業務共通仕様書による。

II 一般事項

1 提出図書等

(1) 業務着手時に提出するもの

ア 業務着手届 1部

契約後、業務に着手した時は直ちに届け出ること。

着手届けの余白部分に労働基準監督署からの「労働保険関係成立の証」受領印があること。なお、上記保険成立印取得に時間を要する場合は、「労働者災害補償保険関係成立証明書」を後日提出することも認めるが、その間現場での実作業は行えない。

イ 業務責任者指定通知書 1部

- ウ 業務責任者経歴書 1部
- エ 業務日程表 1部
- (2) 現場作業前に提出するもの
 事前に施設管理担当者に提出の上、承諾を得ることとし、内容に不足、疑義等があった場合には、承諾を得るまで作業ができないものとする。
- ア 安全管理体制表 1部
 安全管理体制・安全活動計画
- イ 施工管理 1部
 (ア) 履行(施工)計画書
 ①連絡体制・履行体制表
 ②資格者名簿(本業務に必要な資格)
 ③仮設・搬入計画
 (イ) 整備要領書
 整備毎に整備手法、手順など詳細な作業手順書を記載すること。
- ウ 品質管理 1部
 (ア) 品質管理体制・社内検査体制表
 (イ) 測定機器一覧 1部
- (3) 現場作業中に提出するもの
 ア 作業日報 1部
 イ 週間予定表 1部
- (4) 業務完了時に提出するもの
 ア 提出図書目録 1部
 イ 整備報告書 1部
 整備毎に整理し、一括提出すること。
 整備及び検査等に使用する測定機器等については、検査成績書及び校正履歴などの管理記録を併せて提出すること。
 また、該当設備・機器について熟知した者が作業を行い、次回交換推奨部品や点検推奨項目等を報告書に記載すること。
- ウ 業務記録写真 1部
 業務記録写真は、各整備の整備前、整備中、整備後を撮影すること。また、写真の整理は以下のとおりとする。
 ・写真は、解像度が130万画素(1,280×960)程度のカメラで撮影すること。
 ・写真の大きさは、原則としてDSC(89×119)とする。
 ・写真はA4S版以内のファイルに整理する。
 ・プリンターはフルカラーで300dpi以上
 ・用紙、インク等は通常の使用条件のもとで、3年間程度顕著な劣化の生じないもの
- エ 業務完了届 1部
- オ 完成図面等 1部
- (5) 任意に提出を求めるもの
 名称及び提出時期は次のとおり。
- ア 施設管理担当者との打合せ記録簿(打合せの都度) 1部
- イ 異常報告書(速報)
 各種測定記録時に管理基準値外の数値を計測した場合又は異常の疑いが見られる場合にはただちに速報を提出すること。
- (6) 提出図書等の様式
 提出する書類等の様式は、事前に施設管理担当者と協議のうえ、承諾を受けること。

2 適用法令

- (1) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「電気事業法」「労働安全衛生法」等の関係法令に基づいて業務を行うこと。
- (2) その他適用法令及び適用規格
業務の履行にあたり、下記の関連法令及び規格を遵守すること。
・日本工業規格、内線規程、消防法、建築基準法、建設業法、その他関連法令、規格

3 業務条件

業務の実施時間帯は、原則として下記のとおりとする。

- ・業務時間：8時30分～17時00分

休日（土・日曜日及び祝祭日）に業務を行う場合及び上記時間帯を超過する場合は、施設管理担当者との協議すること。

- (1) ごみ受入、ごみ焼却炉の運転、焼却灰搬出の停止期間及び履行期間中の他予定業務・工事は特記による。
- (2) 施設内入退出について
施設内への入退出場所・方法・時間については、施設管理担当者との調整し、承諾を受けること。

4 業務責任者

- (1) 業務の実施に先立ち業務責任者を選任し、次の事項について書面をもって提出する。
なお、業務責任者に変更があった場合も同様とする。
・氏名、年齢、経歴書、受託者との雇用関係を証明する書類等
- (2) 業務責任者は常駐とし、業務担当者に作業内容及び施設管理担当者の指示事項等を伝え、その周知徹底を図ること。なお、常駐とは、実際に整備作業（資材・機材の搬入、仮設作業等を含む）が行われている期間を示し、以下の期間を除く。
・契約から現場施工に着手するまでの期間
・炉の切り替えなど、整備作業が全面的に一時中止している期間
- (3) 本業務期間中に別契約の業務委託又は工事と重複する場合、他の業務責任者または現場代理人との工程調整を図ること。

5 業務担当者

- (1) 次のような資格者による作業が必要な場合、関係法令等に従い、適切に有資格者を配置すること。なお、資格者は重複しても差し支えないものとする。
ア 日立汎用圧縮機ライセンサー証 OSP
イ 日立汎用圧縮機ライセンサー証 DSP
ウ 関連法令等上で必要となる資格

6 建物内外施設等の利用

- (1) 居室等は原則として利用できない。
- (2) 資材置場、仮設事務所等に必要とする用地については、施設管理担当者との十分協議し、当工場の運転管理に支障が生じないように計画すること。

7 駐車スペースの利用

業務履行に伴う車両の駐車に必要な用地は、別図に示すので施設管理担当者との十分協議し、当工場の運転管理に支障が生じないように計画し利用すること。

8 安全衛生管理

- (1) 業務責任者は業務担当者の労働安全衛生に関する安全教育に努め、関係法令に従い作業環境を良好な状態に保つことに留意し、特に換気、騒音防止、照明の確保等に心掛けること。
- (2) 酸欠等作業場所
施設内は、酸素欠乏等の危険な箇所もあることから事前に確認し、業務担当者に周知するとともに、法律等関係法令を遵守し事故防止に努めること。

9 火気の取扱

火気を使用する場合は、あらかじめ施設管理担当者の承諾を得るものとし、その取扱いに際しては十分注意すること。

1 0 喫煙の禁止

喫煙は、工場敷地内（車両内を含む）において禁止する。

1 1 出入禁止箇所

業務に関係のない場所及び部屋への出入は禁止する。

1 2 服装等

- (1) 業務関係者は、特記事項による他、業務に適した服装、履物で業務を実施すること。
- (2) 業務関係者は、前号に定める場合、また特別な作業に従事する他は、名札又は腕章の着用を義務付ける。

1 3 施設管理担当者の立会い

作業に際して施設管理担当者の立会いを求める場合は、原則事前の申し出による。

1 4 復 旧

他の設備及び既存物件の損傷、汚染防止に努め万一損傷又は汚染が生じた場合は、速やかに施設管理担当者へ報告するとともに、受託者の責任において原状復旧すること。

1 5 その他

- (1) 作業は本仕様書に基づいて行い、部品等について明記のない場合及び汎用品を除き、部品等はメーカー純正品とし規格・型番等は厳格に守ること。
- (2) 各作業について職種別に人工数を作業日誌等で報告すること。
- (3) 各機器整備後の試運転調整、完了条件は特記事項による。
- (4) 特許等に関わる事項は、受託者にて整理すること。

III 特記事項

1 受託者の負担の範囲

- (1) 業務の実施に必要な車両に係る経費
- (2) 業務の実施に必要な工具、校正証書付計測器等機材（機器付属品は除く）
- (3) 業務の実施に必要な消耗部品、材料、油脂等（支給品除く）
- (4) 業務の実施に必要な事務所等の仮設設備
- (5) 業務の実施に必要な電気料金
- (6) 業務の実施に必要な外線電話等の使用に係る経費
- (7) 文具等の事務消耗品
- (8) 日誌及び報告書の用紙、記録ファイル
- (9) 新型コロナウイルス感染症対策に係る消耗品等

2 業務条件

- (1) 履行期間中においても、ごみの受入れ及び焼却炉の運転は継続していることから、関連設備の整備を行う場合は、運転中の焼却炉等に支障のない方法で行うこと。
- (2) 委託期間中において、焼却炉の運転休止に関する作業については施設管理担当者と綿密な調整を図りながら、次の予定停止期間内で実施すること。
- (3) 焼却炉等の予定停止期間
1号炉：令和2年11月 8日 ～ 令和2年12月24日
2号炉：令和3年 1月 8日 ～ 令和3年 3月24日
- (4) 本業務履行期間中における他予定業務は次のとおりであり、施設管理担当者及び各業務責任者と工程調整を図ること。

- ア 駒岡清掃工場焼却設備定期整備業務
- イ 塩化水素・ばいじん濃度計保守業務
- ウ 排ガス4分析計点検整備業務
- エ ダイオキシン類濃度測定業務

オ 計装システム保守業務

カ 油圧シリンダ整備業務

3 仮設設備等及び作業動線養生

- (1) 事前に仮設計画書を提出し、施設管理担当者の承諾を得ること。
- (2) 通路及びエレベーター等の作業動線を養生すること。

4 緊急措置

本仕様書に明記していない不測の事態が発生した場合は、速やかに施設管理担当者に報告の上、処置方法を協議し対処すること。

5 支給材料

整備仕様に示すとおり。

また、支給材料の数量、外観、機能検査を行い、疑義がある場合は直ちに施設管理担当者へ連絡すること。

6 廃棄物の処理

- (1) 業務の実施に伴う発生材の処理方法は以下のとおりとする。

	発生材・廃棄物名	処理方法
ア	焼却可能なもの	工場棟3階コンデンサヤードに集積
イ	廃金属	投入ステージ退出路スロープ下の廃金属置場に集積
ウ	廃油	投入ステージ退出路スロープ下の廃油槽に入れる

- (2) 仮設事務所から出る廃棄物及び仮設便所の処理費用は、受託者の負担とする。

7 完了確認

受託者は、各設備・機器の整備終了後、以下の(1)(2)の検査、並びに(3)の合格条件を満たしていることの確認を受けること。

- (1) 個別機器の整備報告書等に基づく検査
- (2) 委託者が行う個別機器の試運転検査。
- (3) 合格条件

ア 前述の検査において不具合、不良箇所が発見されない場合。

イ 前述の検査において不具合が発見された場合、直ちに原因の調査、報告を行い、補修方法等について協議するものとし、

(ア) その原因が受託者の責に帰するものである場合は、受託者の責任により復旧し、再度、前号と同様の検査方法により不具合が発見されない場合。

(イ) その原因が受託者の責に帰するものでない場合。

8 環境負荷の低減

- (1) 本業務の履行においては、委託者である札幌市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷の低減に努めること。
- (2) 施設内清掃作業にあたっては、環境に配慮した資機材及び装備等を使用し、極力節約に努めること。
- (3) 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。
- (4) 本業務の履行において使用する物品・材料等は極力環境に配慮したものをを使用すること。
- (5) 業務に伴い排出される廃棄物は極力、減量、リサイクルすること。

9 その他

- (1) 本仕様書に明記のない事項については、施設管理担当者と協議して決定する。
- (2) 疑義の発生についても前号と同様とする。
- (3) 新型コロナウイルス感染症拡大防止を図ること。

【整備項目】

1 減温塔用空気圧縮機分解整備

以下の項目に示す分解点検整備を行う。

・整備対象機器（日立 OSP-55M5AN 4台）

1号 No.1のA、No.2のA と 2号 No.1のA、No.2のA

(1) 目視確認

- ア 圧縮機本体(ベアリング音他)
- イ 容量制御装置(装置全体、安全弁他)
- ウ オイルセパレーター(エレメント、フィルター他)
- エ 電気品(メインマグネット、サーマル、電子基板他)
- オ 空気・油漏れ(配管、電磁弁、パッキン他)
- カ モートル・排気ファン(ベアリング音他)
- キ オイルクーラ・アフタークーラ(クーラ、空冷フィン他)
- ク その他(吸込フィルタ、運転音、振動、吐出圧力他)

(2) 部品・消耗品の交換

必要資材

(部品は全て支給)

・OHキット 59059630	4組	・圧力計 52305050	4個
・定期点検キット部品 59039080	4個	・圧力SW 52306720	4個
・油面計キット 55813251	4個	・圧力センサー 59005120	4個
・温調弁 52815720	4個	・キャピラリー(630MM) 52535060	4個
・2TS2-6314CS 59025110	4個	・100V三方電磁弁 253×2470	8個
・6313C4 59025100	4個	・100V三方マグネットバルブ 24242000	4個
・サーモスタット 59036420	4個	・ファンインバータまとめ(400V) 59067050	4個
・FモータIE3キット55N400V 59056220	4個	・RMSグリース400G 59031350	2個
・AFセンサー 52652240	4個	・油配管 388000	4個
・サーミスターTH2 52303242	4個	・潤滑油 スクリューオイルNEXT	116個
・サーミスター(1) 57553261	4個		

(3) 試運転

- ア 試運転前モートル絶縁測定
- イ 容量制御装置各所運転確認
- ウ 電圧、電流、空気圧力、空気温度、給油温度記録(ロード運転)
- エ 空気槽までの実負荷運転確認

2 バグフィルタ用空気圧縮機分解整備

以下の項目に示す分解点検整備を行う。

・整備対象機器 (日立 OSP-37M5ARN 2台) 1号 No.1 と 2号 No.1

(1) 目視確認

- ア 圧縮機本体(ベアリング音他)
- イ 容量制御装置(装置全体、安全弁他)
- ウ オイルセパレータ(エレメント、フィルター他)
- エ 電気品(メインマグネット、サーマル、電子基板他)
- オ 空気・油漏れ(配管、電磁弁、パッキン他)
- カ モートル・排気ファン(ベアリング音、ベルト他)
- キ オイルクーラ・アフタークーラ(クーラ、空冷フィン他)
- ク その他(吸込フィルタ、運転音、振動、吐出圧力他)

(2) 部品・消耗品の交換

必要資材

(部品は全て支給)

・OHキット 59039050	2組	・AFセンサー 52652240	2個
・定期点検キット部品 59001551	2個	・サーミスターTH2 52303242	2個
・調整弁ダイヤフラム 25302770	2個	・サーミスター 52303251	2個
・調整弁ゴムPK 25302760	2個	・圧力計 52305050	2個
・VRベルト(2本セット) 59000260	2個	・圧力SW 52306720	2個
・Mシーブ 52321060	2個	・圧力センサー 55175330	2個
・Vプーリー(0.7MPa) 59000280	2個	・MGVまとめ(20P)100V 59001500	2個
・6314ZZC3モータBRG 52321130	2個	・MGVまとめ(20US)100V 59001510	2個
・6212ZZC3モータBRG 52321140	2個	・放気弁 AC100V 377000	2個
・6204ZZC3モータBRG 5517B160	4個	・排出弁 59000111	2個
・温調弁(77℃) 55215720	2個	・潤滑油 スクリューオイルNEXT	32L
・キャピラリー(630MM) 52535060	2個		

(3) 試運転

- ア 試運転前モートル絶縁測定
- イ 容量制御装置各所運転確認
- ウ 電圧、電流、空気圧力、空気温度、給油温度記録(ロード運転)
- エ 空気槽までの実負荷運転確認

3. 計装用空気圧縮機4年目点検整備

以下の項目に示す分解点検整備を行う。

・整備対象機器 (日立 DSP-22VA5I 1台) No.1

(1) 目視確認

- ア 圧縮機本体(ベアリング音他)
- イ 容量制御装置(装置全体、安全弁他)
- ウ ギヤケース・潤滑油系統(オイルポンプ他)
- エ 電気品(メインマグネット、インバータ、電子基板他)
- オ 空気・油漏れ(配管、電磁弁、パッキン他)
- カ モートル・排気ファン(ベアリング音他)
- キ オイルクーラ・アフタークーラ(クーラ、空冷フィン他)
- ク その他(吸込フィルタ、運転音、振動、吐出圧力他)

(2) 部品・消耗品の交換

必要資材

(部品は全て支給)

・給油口パッキン 24213160	1個	・クーラントポンプ消耗品 53729941	1個
・清掃カバーパッキン 53723230	1個	・CPモータ軸受け 5372D980	2個
・油面計キット 56343360	1個	・CPモータ用ファン 5372H280	1個
・清掃カバーパッキン2 56343390	1個	・クーラントストレーナエレメント 42218340	1個
・オイルポンプ支えパッキン 51183250	1個	・サーミスター 52303251	1個
・オイルポンプパッキン 24213260	1個	・圧力キャップ 42218360	1個
・リリース弁PK 51183990	1個	・Cストレーナ用ガスケット(NA) 42218611	1個
・温調弁Oリング 33216025	1個	・DSPクーラント(5L) 51189990	1個
・Oリング 33226018	1個	・83CUパッキン 59031580	2個
・Oリング 3322110A	1個	・83丸逆止弁 35619061	1個
・ノズルOリング 33221016	2個	・熱電対 51188720	1個
・アンローダパッキン 35615110	1個	・吐出配管パッキン 5634D190	1個
・サクシオンパッキン 51685120	1個	・サーミスター 53728881	1個
・給気パッキン 56345130	1個	・オイルストレーナ 59059950	1個
・シールワッシャ 25302631	1個	・オイルフィルタエレメント 53728810	1個
・Vプーリ 56363300	1個	・ギヤケース廃油Oリング 33216025	1個
・Mシーブ 54694030	1個	・本体廃油管Oリング 33216045	2個
・VRベルト(2本セット) 56374050	2個	・放気電磁弁 24620230	1個
・6312ZZC3(ENS)モータBRG 52401140	1個	・放気電磁弁2 5433E220	1個
・6310ZZCM(ENS)モータBRG 52311140	1個	・AFセンサー 50512240	1個
・電池 50514220	1個	・圧力センサー 52305330	4個
・フィルタ 52974850	1個	・サクシオンフィルタエレメント 21717211	1個
・始動盤ファン 51034170	2個	・OMR消耗品キット 5372E633	1個
・オイルポンプ部品キット 51189952	1個	・潤滑油 シェルコレナオイル	12L

(3) 試運転

- ア 試運転前モートル絶縁測定
- イ 容量制御装置各所運転確認
- ウ 電圧、電流、空気圧力、空気温度、給油温度、クーラント温度記録(ロード運転)
- エ 空気槽までの実負荷運転確認

4. 整備用空気圧縮機2年目点検整備

以下の項目に示す分解点検整備を行う。

- ・整備対象機器（日立 OSP-22VARN 1台） No.1

(1) 目視確認

- ア 圧縮機本体(ベアリング音他)
- イ 容量制御装置(装置全体、安全弁他)
- ウ オイルセパレータ(エレメント、フィルター他)
- エ 電気品(メインマグネット、インバータ、電子基板他)
- オ 空気・油漏れ(配管、電磁弁、パッキン他)
- カ モートル・排気ファン(ベアリング音他)
- キ オイルクーラ・アフタークーラ(クーラ、空冷フィン他)
- ク その他(吸込フィルタ、運転音、振動、吐出圧力他)

(2) 部品・消耗品の交換

必要資材

(部品は全て支給)

・定期点検キット部品	59042080	1組	・電磁接触器 HS10	59038950	1個
・スクリーン	59000100	1個	・DCBLサーミスター	59039290	1個
・Y型ストレナーナパッキン	59000090	1個	・潤滑油	ニューハイスクリュー2000	10L
・電磁開閉器 HS10-TK RC5.0A	59038910	1個			

(3) 試運転

- ア 試運転前モートル絶縁測定
- イ 容量制御装置各所運転確認
- ウ 電圧、電流、空気圧力、空気温度、給油温度記録(ロード運転)
- エ 空気槽までの実負荷運転確認

5. 空気圧縮機ベルト張り調整

以下の機器のベルト張り調整を行い、動作確認を行う。

- ・整備対象機器（日立 DSP-22VA5I 1台） 計装用空気圧縮機 No.2

6. 直接仮設費

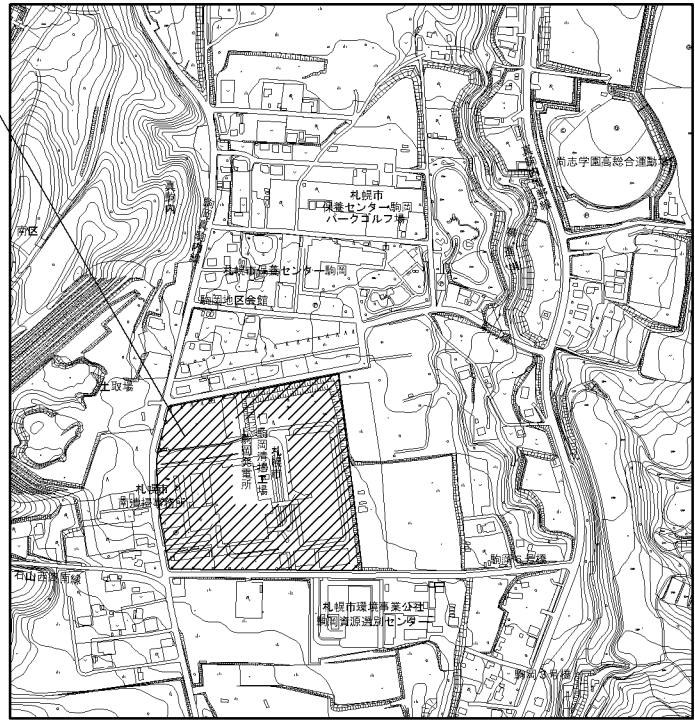
(1) 空気圧縮機を清掃する時は、埃等が飛散ないように養生シートで囲うこと。

名 称	台	本体寸法 (mm)		
		幅	奥	高
減温塔用	4	2,000	1,200	1,800
バグ用	2	1,650	910	1,480
計装用	1	1,650	970	1,400
整備用	1	1,000	1,000	1,500

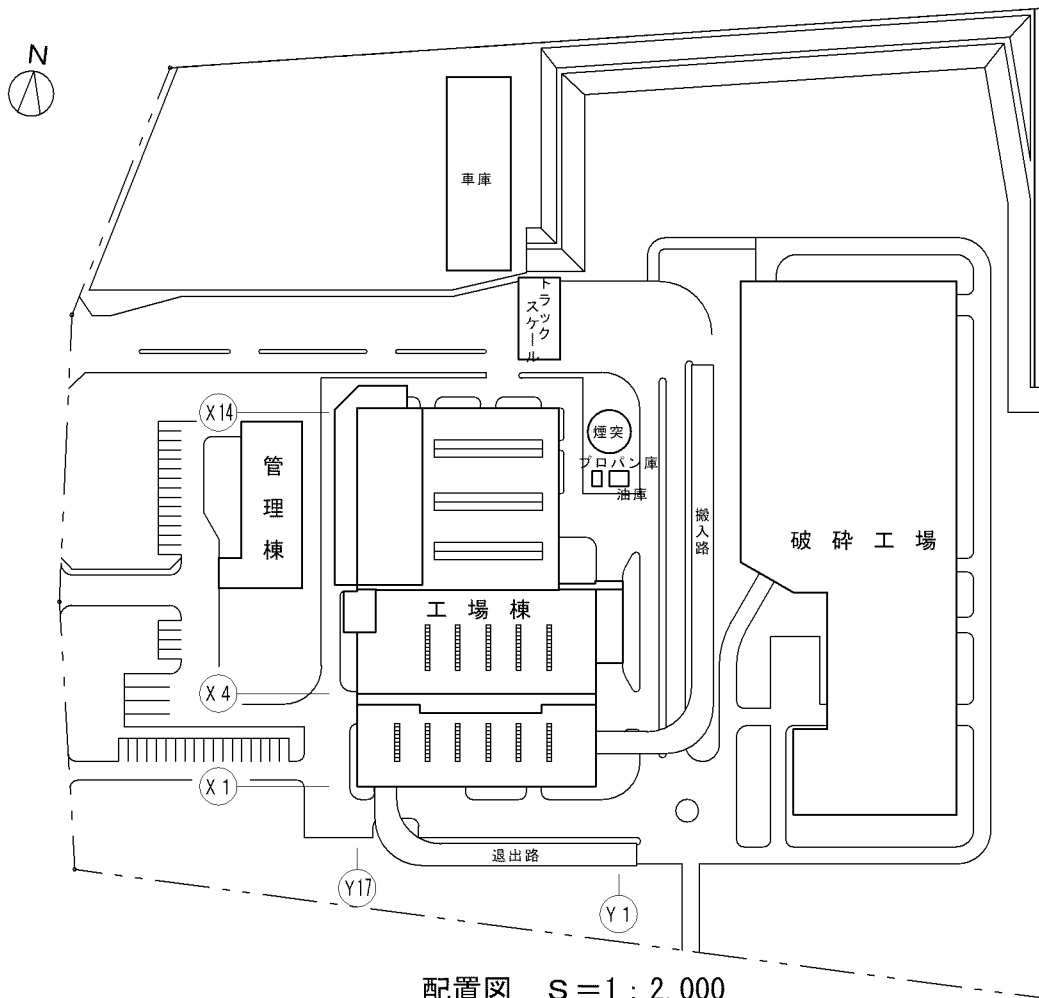
(2) 空気圧縮機の部品等を清掃するための囲いを設置すること。

- ・3.0mW×3.0mD×2.3mH程度

履行場所：札幌市南区真駒内602番地

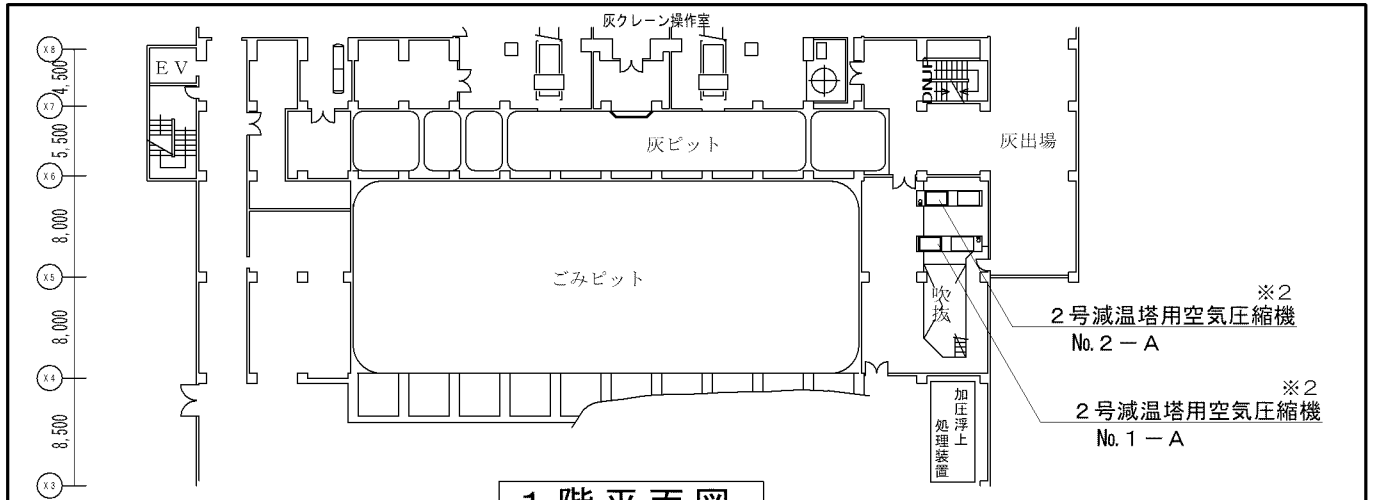


位置図 S = 1 : 10,000

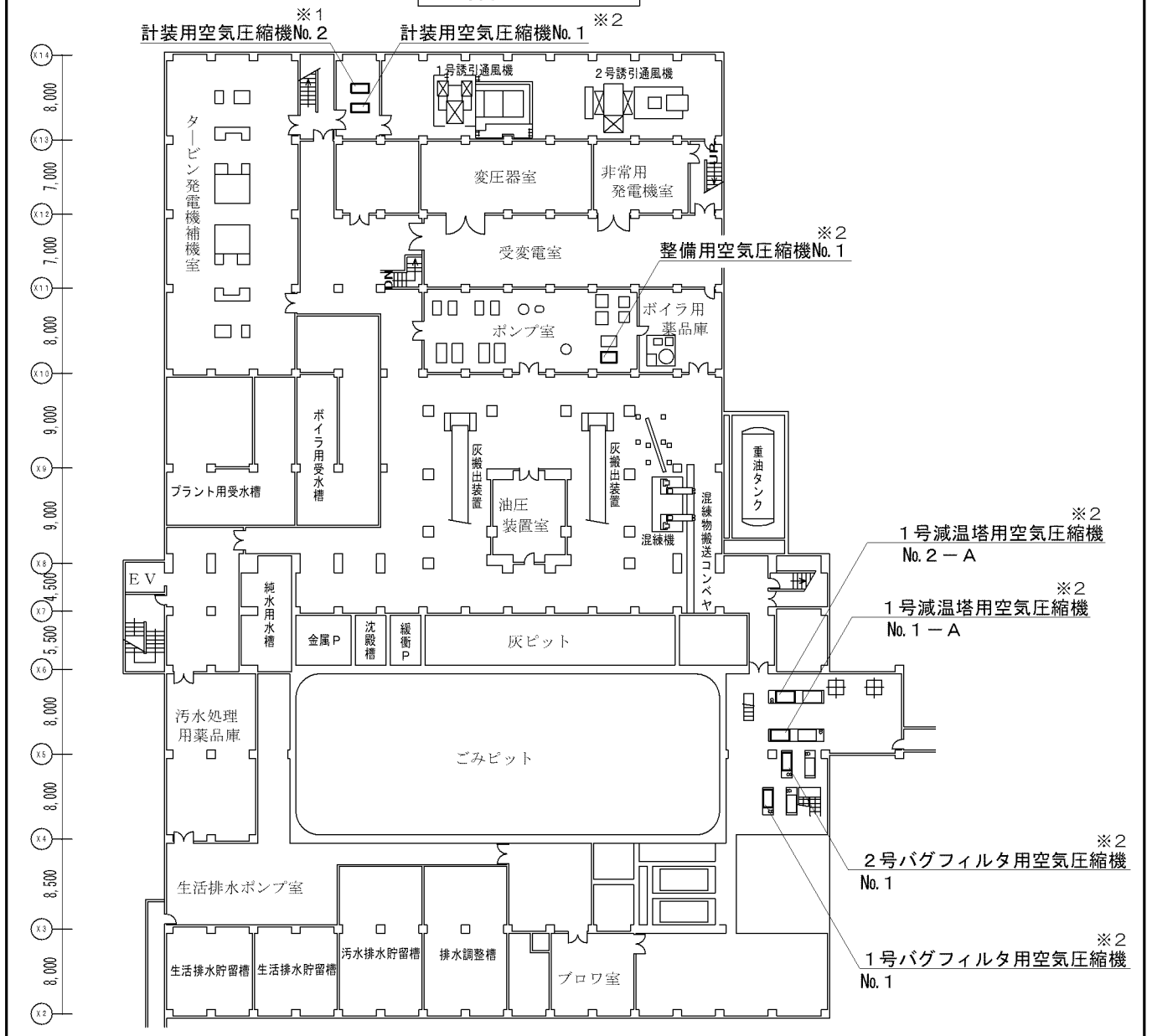


配置図 S = 1 : 2,000

札幌市環境局環境事業部	課名	業務名	図番
	駒岡清掃工場	駒岡清掃工場空気圧縮機整備業務	
		図面名	SCALE
		位置図、配置図	図示



1階平面図



地下1階平面図

4,000 4,000 4,000 4,000 4,000 4,000 4,000 4,000 4,000 4,000 4,000 4,000 4,000 4,000 5,000 5,000

※1 ベルト張り調整 1台
 ※2 粉じん対策 8台

札幌市環境局環境事業部	課名	業務名	図番
	駒岡清掃工場	駒岡清掃工場空気圧縮機整備業務	
	図面名	SCALE	2
	1階平面図、地下1階平面図	1/600	