

## 【別添】

# 令和8年度エースパック未来中心冷却塔薬注装置更新業務仕様書

## 1 業務名称

令和8年度鳥取県立エースパック未来中心冷却塔薬注装置更新業務（以下「本業務」という。）

## 2 業務場所

エースパック未来中心（倉吉市駄経寺町2-1-5）

（別紙）冷却塔薬注装置更新添付資料 参照

## 3 委託期間

契約締結日から令和9年3月31日まで

## 4 業務概要

梨記念館屋上に設置されている空研工業株式会社製開放式冷却塔 SKB-450GS（2台）に付属する冷却塔用薬注装置（既設：タクミナ製 PTU-100 × 2台）は、老朽化により薬液濃度の調整が困難な状態となっているため更新する。

併せて、従来の薬液希釈方式（100L 希釈タンク）を廃止し、水処理薬剤を原液にて直接投入する 50L 原液タンク方式へ変更する。

これにより、以下の改善を図る。

- ・薬剤調製作業の削減による安全性向上
- ・スケール抑制等の水処理効果の安定化
- ・薬剤補充頻度の低減による維持管理の省力化

## 5 業務内容

### （1）現地確認

受注者は、次の事項を現地で確認し、仕様を確定すること。

- ・既設薬注装置（ポンプ、タンク、架台、配管、電源）の状況
- ・薬注配管ルート（約 50m）
- ・冷却塔側の薬注接続点
- ・施工スペースおよび搬入経路

必要に応じ、現地採寸および発注者との協議を行うこと。

### （2）薬注装置更新作業

#### ①既設撤去

- ・既設薬注装置（PTU-100 × 2台）
- ・既設 100L 希釈タンクおよび付帯配管

#### ②薬注装置ユニットの設置

- ・薬注装置ユニット 参考型番（BX-30NT）
  - 冷却水総合処理薬剤の原液濃度に対応する薬注ポンプであること。
  - 開放式冷却塔の循環冷却水に適した薬注量制御又は流量制御を行えること。
  - 既設制御盤との信号連動を可能とすること。
  - 必要な逆止弁、ストレーナー等の設置
- ・薬注装置タンクの設置 タンク容量 50L
  - 冷却水総合処理用薬剤の原液に適合した材質
  - 残量確認可能な構造（目盛または半透明）
  - 屋外耐候仕様
  - 安全な薬剤補充を可能とする形状

#### ③配管・付帯工事

- ・本業務は、水処理薬剤を原液にてタイマー制御による間欠注入する方式とする。
- ・既設の薬注配管、チューブ、ホース等については、原液薬剤の性状に対する適合性を確認のうえ、原液投薬に適さないと判断される場合は、受注者の責任において耐薬品性を有する配管またはホースに更新するものとし、当該更新作業は本業務に含むものとする。
- ・配管長は約 50m を想定する。
- ・必要に応じて架台、固定金物を新設する。

- (3) 試験調整
  - ・薬注量、濃度、導電率等の確認
  - ・漏れ、異常の有無の確認
  - ・冷却塔との連動動作確認
- (4) 銘板表示
  - ・タンク、ポンプ等の型式、容量、製造者が識別できる銘板を貼付すること。
- (5) 復旧および清掃
  - ・作業で取り外した部材や周辺の汚損について原状復旧を行い、作業箇所を清掃すること。
- 6 業務完了時の提出書類及び検査

本業務完了後、5日以内又は令和9年3月16日のいずれか早い日までに業務完了通知書を提出し、その日から10日以内又は令和9年3月25日のいずれか早い日までに検査を受けること。
- 7 成果品

業務完了時に、次の事項を記載した完成図書を1部、成果品として提出すること。(併せてPDF等の電子データをメール等で発注者に提出すること。)

(完成図書)

  - ・完成図(システム系統図、配線図)
  - ・作業写真(作業着手前、作業中、作業完了後)
  - ・測定結果報告書(各データ含む)
  - ・保証書
- 8 業務実施に当たっての留意事項
  - (1) 施工に必要な資格

受注者は、空調設備、冷却水設備または水処理設備に関する専門知識を有し、それらの作業に熟練した者に設置・調整作業等を行わせること。
  - (2) 諸法令に定める所定の手続き等

受注者は、諸法令に定める所定の手続を適正に行うこと。
  - (3) 作業日の指定

作業日は、施設担当職員と調整を行なって決定すること。
  - (4) 機材等

本業務に使用する機材等は、現地調査を行った上で選定し、作業前に発注者の確認を受けること。
  - (5) 既設品の処分等

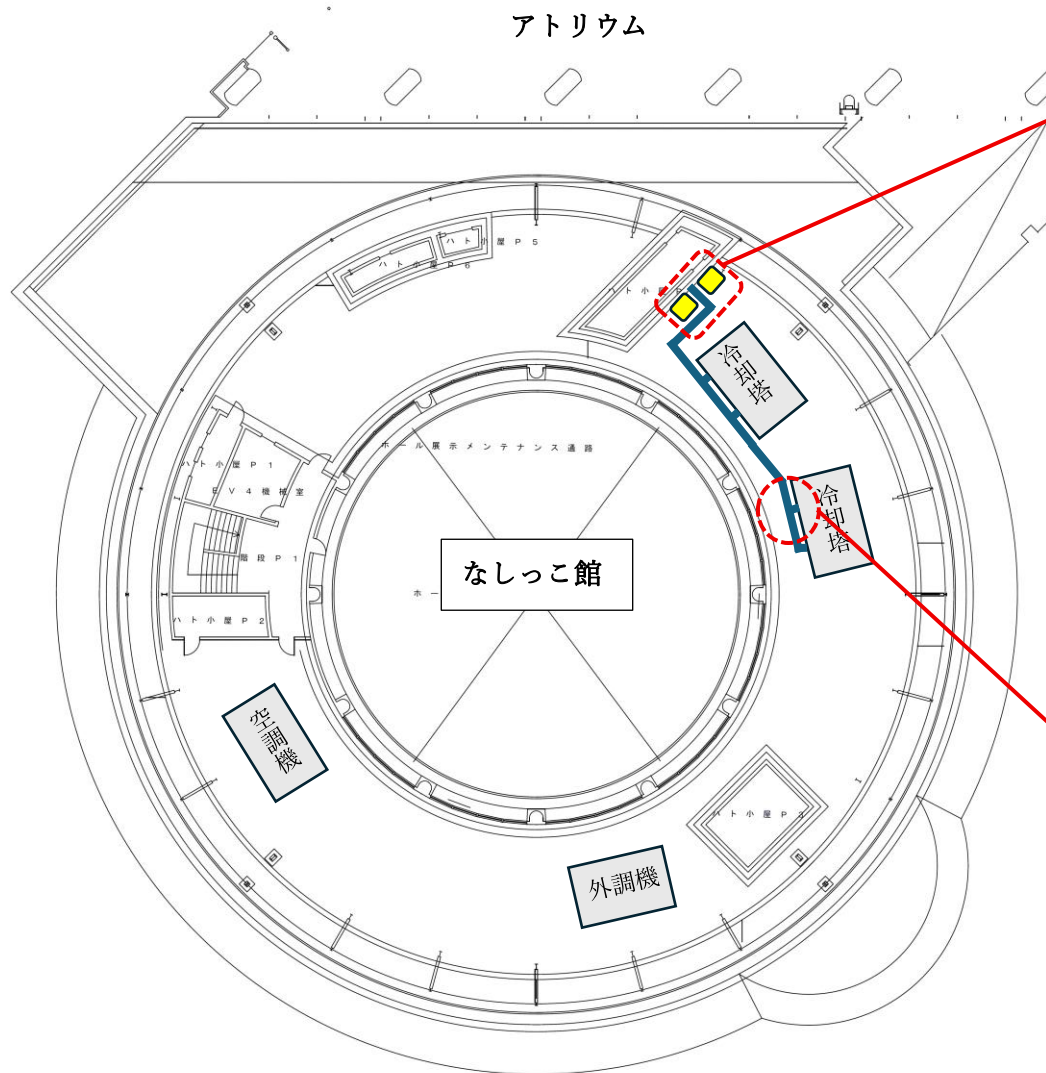
取り外した既設の機器・配線等及び作業時の発生材については搬出し、関係法令に従い適正に処分すること。
  - (6) 既存部分損傷等対応

搬入・搬出の各種作業及び点検・調整に伴い既存部分を損傷等した場合は、速やかに発注者及び施設担当職員に報告し、既存同等に補修して原状に復旧すること。
  - (7) 不具合対応

発注者が実施する検査を終了した後1年間は、受注者の責任と認められる不良箇所が発生したものについては、受注者の負担で対応すること。それ以外のものについては、発注者及び施設担当職員と別途協議し決定すること。
- 9 その他
  - (1) 業務実施に当たっては、発注者及び施設担当職員と十分調整を図ること。
  - (2) やむを得ない事情により、本仕様書の変更を必要とする場合には、あらかじめ発注者と協議の上、承認を得ること。
  - (3) 成果品に係る著作権は発注者に帰属すること。
  - (4) 本仕様書に記載されていない事項については、発注者の指示に従うこと。

エースパック未来中心 なしっこ館3階屋上平面図  
冷却塔及び冷却塔薬注装置（2台）の設置位置

(別紙) 冷却塔薬注装置更新添付資料



▲既設薬注装置2台（タクミナ製 型式：PTU-100）



▲注薬配管長約50m