

仕様書

1. 業務名

新川水再生プラザ第2処理施設反応タンク流量調査業務

2. 業務目的

新川水再生プラザ(別図1参照)は札幌市下水道の終末処理場の一つであり、第1処理施設と第2処理施設からなっている。第2処理施設では、雨天時の流入量を計測し、反応タンク前段と後段に分配流入させる雨天時下水活性汚泥処理法(3W処理法)を用いて、少しでも多くの下水を高級処理できるように運転をしているが、現状の流入量計測では流入量の変動により計測精度が悪くなる課題がある。

本業務は、この運転の高精度化を目的として、水路形状や降雨・時間帯によって変動する水量に合った流量計を選定するため、複数方式の流量計を用いて、流入量の流量を計測し、分析を実施するものである。

3. 業務期間

契約締結日から令和8年3月17日(火)まで

4. 業務場所

札幌市新川水再生プラザ 札幌市西区八軒9条西7丁目1番65号

5. 業務実施日時

平日の9:00~17:00を原則とする。

詳細は契約後業務担当職員と協議の上決定する。

6. 業務内容

- (1) 本業務では、以下表で示す2地点において、流量計(水位と流速を計測)を設置し、測定を行うものである。なお、流量計設置個所については、事前に現地調査を行い、現地状況から設置が困難な場合などは速やかに担当職員と協議を行うこと。また、本市が提供する既設流量計の流量計測値と比較し、計測誤差、精度、異常値検出、追従性などを評価し報告書にとりまとめること。

調査箇所	名称	図面
①	1系メイン流入水路	別図2参照
②	2系メイン流入水路	別図2参照

(2) 調査期間

調査期間は1方式あたり30日程度する。

(3) 使用機器

流速と水位を同時に計測可能な以下の仕様を満足する以下3方式の流量計による調査とし、仮設のロガーを設置してデータを収集する。また、センサーの設置方法(向きなど)も検討対象とする。測定に必要な使用機器一式については受注者にて準備、設置、撤去を行うものとし、この間の管理責任は受注者が負うものとする。

流速			水位
	方式	測点	方式
i	相関式パルス超音波法ドップラー式	1	圧力式
ii	相関式パルス超音波法ドップラー式	4	マイクロ波式
iii	相関式パルス超音波法ドップラー式	32	超音波式

7. 機器設置と撤去

【機器設置・撤去】

- ・設置する測定機器は流入量増水時においても流失しないようにアンカーボルトの使用など堅固に固定すること。また、機器取付の際に池の水抜きが必要な場合は、本市にて行い、1系列と2系列の同時停止は不可とする。別図3に取付治具参考図を示す。
- ・当日の気象状況等により作業中止を指示する場合あり

【養生】

- ・点検蓋は測定機器の設置期間においても閉めておくこと
- ・ただし、ケーブル等の取出し等に開口が必要な場合は、次の措置を講じること
 - 開口は最小限とすること
 - 開口への転落・脱落対策
 - 設置機器への接触対策
 - 段差対策

8. 計測値の評価

(1) 計測データの分析

各流量計での測定値を比較し、計測誤差、精度、異常値検出、水位変動による流速変動※など評価すること。なお、比較基準値には本市が提供する既設流量計の計測値も含めること。

※羽根車式流速計を用いて異なる水位の流速を計測し、各流量計と比較、評価することを想定している。

(2) 報告書

ア 調査データや写真、本業務の報告書等の成果品一式については、本市に帰属するものとする。（業務完了後も含め、本市に無断で使用しないこと。）

イ 本市の求めがあった際には、その時点で判明している分析結果等について報告すること。

9. 主任技術者等

(1) 主任技術者等

ア 受託者は、主任技術者及び技術者をもって、秩序正しい業務を行なわせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。

イ 主任技術者は、業務の全般にわたり技術的監理を行わなければならない。

ウ 受託者は、業務の進捗を図るため、十分な数の技術者を配置しなければならない。

(2) 主任技術者、照査技術者の資格要件

本業務の主任技術者及び照査技術者は、下記の資格要件を満たすものとする。

ア 主任技術者は、資格要件分類表の（Ⅱ）及び（Ⅲ）の要件を満たす者とする。

イ 照査技術者は、資格要件分類表の（Ⅰ）及び（Ⅲ）の要件を満たす者とする。

資格要件分類表

要件分類	資格
資格要件 （Ⅰ）	技術士《建設、上下水道、総合技術監理（建設、上下水道）部門》、RCCM（同種・類似業務の履行経験がある）のいずれかの資格保有者

資格要件 (Ⅱ)	技術士《建設、上下水道、総合技術監理（建設、上下水道）部門》、RCCM のいずれかの資格保有者か建設コンサルタント等業務について（大卒：13 年、短大・高専卒：15 年、高卒：17 年）以上の実務経験を有する者
資格要件 (Ⅲ)	下水道法に規定された資格（資格取得に必要な実務経験年数は、公共下水道の処理施設又はポンプ施設に関する実務経験をいう）を有する者

10. 打合せ

打合せについては初回、中間 2 回、最終の合計 4 回とする。

11. 提出書類

受託者は、下表に示す書類を作成するとともに、決められた提出期限までに業務担当職員に提出すること。

名称	部数	提出期限
作業要領書	1	作業実施日 1 週間前まで
実施計画書（工程表含む）	1	着手から 14 日以内
業務報告書、流量の時系列データ、写真帳、打合せ議事録、協議簿、（A4 判の報告書とし、報告書作成に伴う電子データ一式を記録した CD-R を添付すること。）	1	業務完了時
業務完了届	1	業務完了時

業務報告書に関する注意事項は以下のとおりとする。

- (1) 報告書作成に伴う電子データは MS Word または Excel とすること。
- (2) 電子データを記録した CD-R は、ウイルスチェックを実施したうえで提出すること。

12. 環境に配慮した業務履行

受託者は、受託業務における環境負荷の低減を推進するため、次の事項について積極的に取り組むこと。

- (1) 省資源・省エネルギーの推進
- (2) 廃棄物の減量及びリサイクル
- (3) 環境汚染の危機管理の徹底
- (4) 環境関係法令の遵守

13. 一般事項

- (1) 受託者は、業務仕様書に従い誠実に履行しなければならない。
- (2) 受託者は、業務上知り得た秘密を本市の許可なくして第三者に漏らしてはならない。なお、再委託に当たっては、事前に、委託者へ再委託について承諾を得なければならない。
- (3) 受託者は、相当の経験を有する業務担当者を配置し、その業務担当者をもって秩序正しく業務を行うとともに、業務全体にわたり技術的監理を行うこと。

14. その他

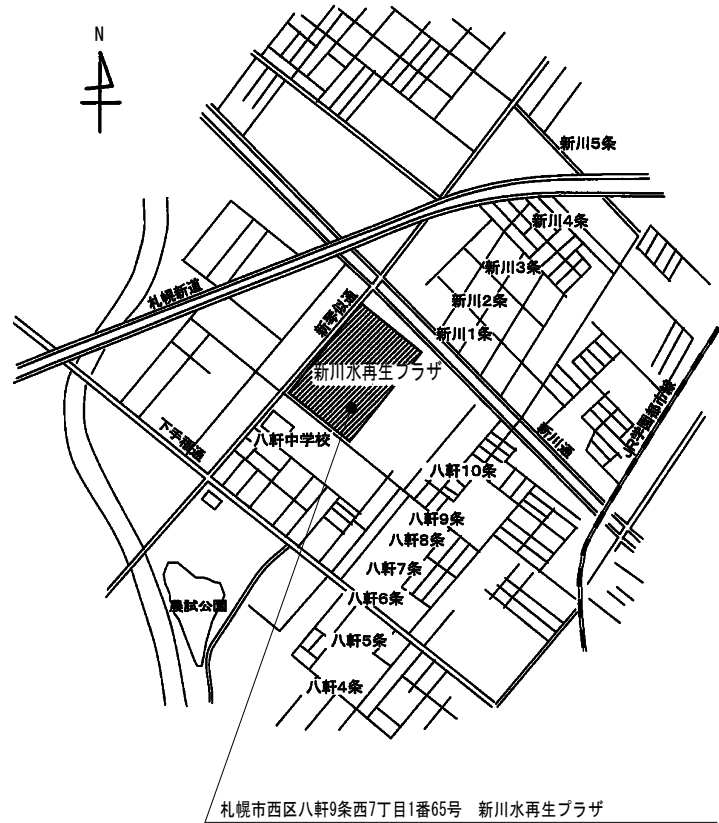
- (1) 本業務の実施について、業務仕様書に定められていない事項については、業務担当職員との協議によること。
- (2) その他、関係法令を遵守すること。
- (3) 業務は業務担当職員と十分協議の上、実施しなければならない。打合せは議事録を取り、内容を明確にして、その都度業務担当職員に提出し、確認を受けること。

15. 業務カルテの作成・登録について

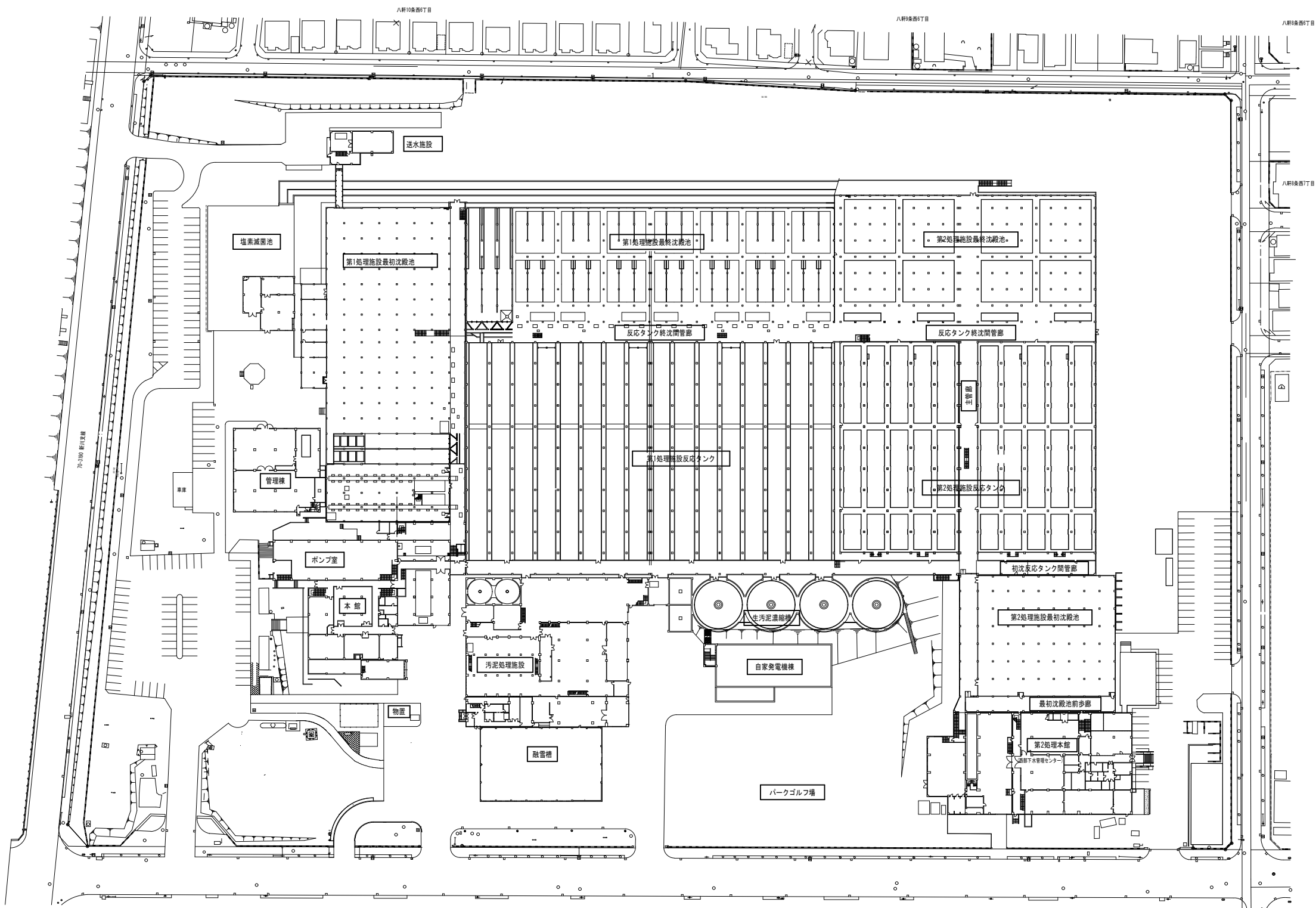
受託者は、契約時又は変更時において、契約金額 100 万円以上の業務について、測量調査設計業務実績情報サービス（TECRIS）に基づき、受注・変更・完了・訂正時に、業務実績情報を「登録のための確認のお願い」により担当職員の確認（記名）を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、完了時は完了検査合格後土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請しなければならない。

「登録のための確認のお願い」については、業務担当職員が記名・押印した原本を受託者が保管し、複製を委託者が保管するものとする。

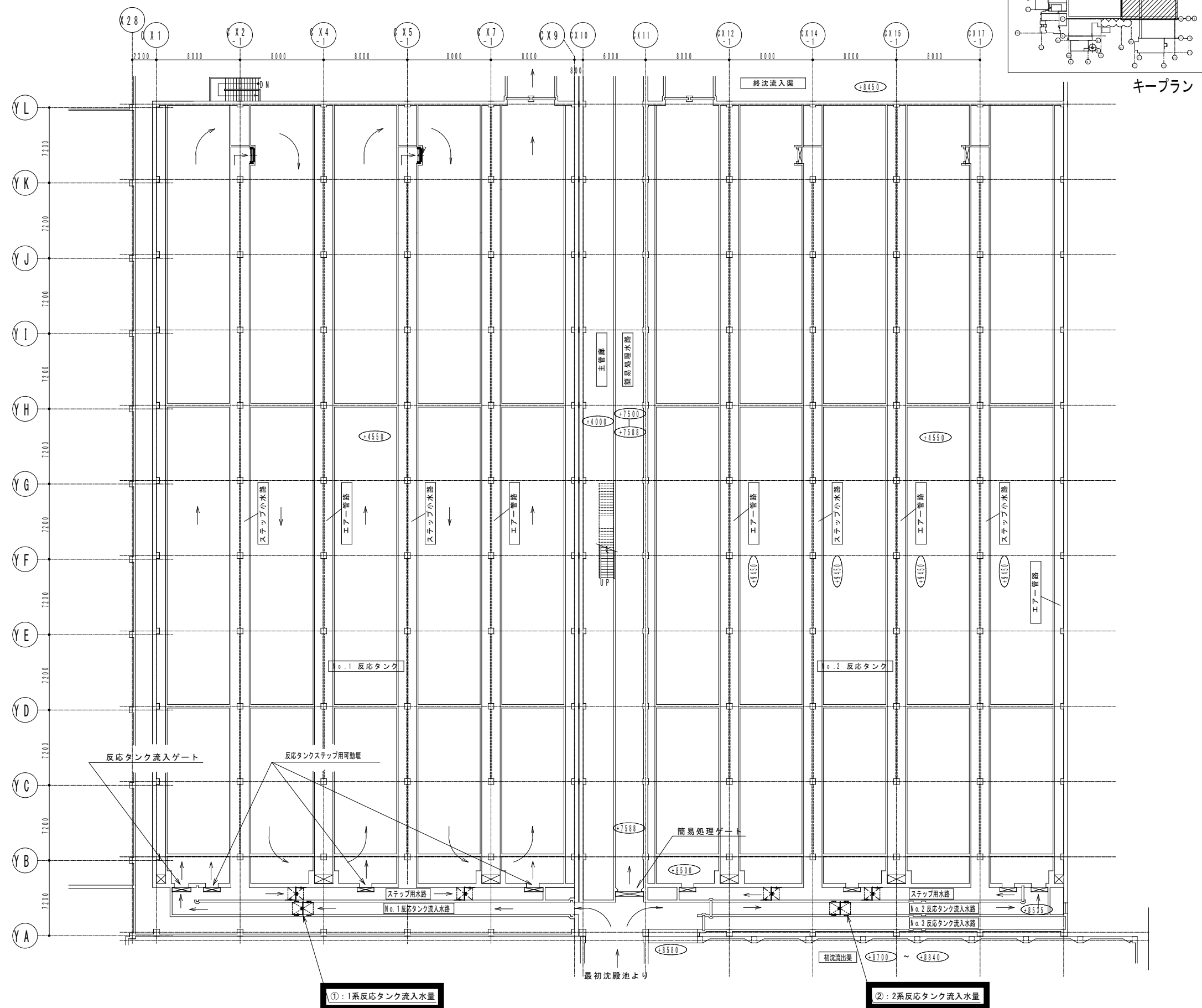
別図1:案内図



位置図



別図2:調査場所図



別図3: 仮設治具参考図

