

配水監視システムの再構築  
及び運用・保守業務  
仕様書

令和8年4月  
広島市水道局

# 目次

第1章 総則	4
1 業務名	4
2 目的	4
3 履行場所	4
4 履行期間	4
5 業務範囲	4
6 品質、規格等	4
7 秘密の保持	4
8 知的所有権	5
9 検査	5
10 業務にあたっての留意点	5
第2章 配水監視システムの再構築	5
1 配水監視システムの概要	5
2 システム構成概要図	6
3 対象施設及び導入予定スケジュール	6
4 監視項目	6
5 監視用機器	6
6 サービス方式	6
7 ライセンス	7
8 システム設計・構築等の業務内容	7
第3章 配水監視システムの要件	9
1 配水監視システムの基本要件	9
2 データ収集	10
3 機能要件（監視機能）	10
4 地図情報機能	11
5 画面要件	12
6 サーバ環境	12
7 データのバックアップ	13
8 将来への発展性	13
第4章 機器設置・撤去作業	13
1 通信端末装置仕様	13
2 測定器本体仕様（水圧監視、別紙1 No. 38～40 除く）	13
3 設置内容	14
4 機器撤去作業	14
5 機器等の設定	14
6 機器設置・撤去作業の施工時における留意事項	14
7 その他留意事項	15
第5章 運用・保守	16
1 配水監視システムの運用・保守	16
2 機器の保守	16
3 運用・保守業務における留意事項	16

第 6 章 成果物 .....	17
1 成果物定義 .....	17
2 提出形態等 .....	19

## 第1章 総則

### 1 業務名

配水監視システムの再構築及び運用・保守業務

### 2 目的

流量監視装置、水圧監視装置及び水質監視装置（以下「各監視装置」という。）で計測した結果を一元管理し、異常の早期検知と迅速な対応を図るため、新たな配水監視システム（以下「新システム」という。）を再構築し運用・保守を行うものである。

なお、各監視装置の概要は次表1のとおりとする。

表1 各監視装置の概要

No	名称	概要
1	流量監視装置	配水管の流量を監視する装置。配水管の常時流量の計測、漏水事故などによる異常流量の早期検知、断・通水作業に伴う流量の計測などを目的とする。
2	水圧監視装置	減圧弁（2次側）の水圧を監視する装置。減圧弁（2次側）の常時水圧の計測、水圧異常の早期検知を目的とする。
3	水質監視装置	設置か所の水質を監視する装置。残留塩素濃度など水質4項目の計測により、水質異常の早期検知を目的とする。

### 3 履行場所

広島市水道局が指定する場所（別紙1のとおり）

### 4 履行期間

システム再構築期間：契約締結の日から令和9年3月31日まで

システム等運用・保守：令和9年4月1日から令和14年3月31日まで

### 5 業務範囲

「第2章 配水監視システムの再構築」に記載するサービスの提供、「第4章 機器設置・撤去作業及び設定作業」に記載する機器等の設置・撤去及び設定作業、「第5章 運用・保守」に記載する運用・保守業務、「第6章 成果物」に記載する成果物の提出。

### 6 品質、規格等

「第2章 配水監視システムの再構築」、「第3章 配水監視システムの要件」、「第4章 機器設置・撤去及び設定作業」に記載のとおりとする。

### 7 秘密の保持

契約を履行する上で知り得た情報に関しては、次の事項を遵守するとともに、広島市水道局委託契約約款に添付している「情報セキュリティに関する特記事項」に従い適正に取り扱うこと。

(1) 受注者は、本業務に関し知り得た情報について、その秘密を厳守し第三者への漏えいを防止するとともに、必要かつ十分な管理的措置を施すこと。

(2) 本業務の受注者は、契約の履行に際して知り得た本市の情報を、契約期間中、終了後及び解除

後においても第三者に漏らしてはならない。

- (3) 受注者は、発注者の情報の秘密保護に関する誓約書を発注者に提出すること。
- (4) 受注者は、発注者の情報を保護管理するための責任者を置き、発注者の情報の管理及び情報漏えいの予防策の立案及び実施並びに従事者への教育訓練等を行わなければならない。

## 8 知的所有権

- (1) 受注者は、パッケージソフトウェアをソフトウェアの開発母体とすることができる。この場合、開発母体の使用権は、受注者が手続きを行うものとし費用についても受注者の負担とする。
- (2) 本業務で作成した成果物の著作権は、受注者または第三者が既に所有するものを除き発注者に帰属するものとする。

## 9 検査

- (1) 受注者は、「4 履行期間」に記載する期間までに作業を完了し、必要に応じて発注者の検査を受けるものとする。  
なお、発注者から修正指示があった場合は、速やかに受注者の負担で修正し、再検査を受けなければならない。
- (2) 各工程における検査後に瑕疵が発見された場合は、発注者の指示に従い、必要な処理を受注者の負担で修正しなければならない。

## 10 業務にあたっての留意点

- (1) 本仕様書に疑義が生じた場合、又は、記載されていない事項については、発注者と受注者が協議の上、発注者の指示により対応すること。
- (2) 本仕様書に記載されていない事項でも、新システム等を適切に動作させるために備えるべき性能、機能等については受注者にて整備すること。
- (3) 本業務の実施に当たっては、発注者の状況、意向を十分理解すること。

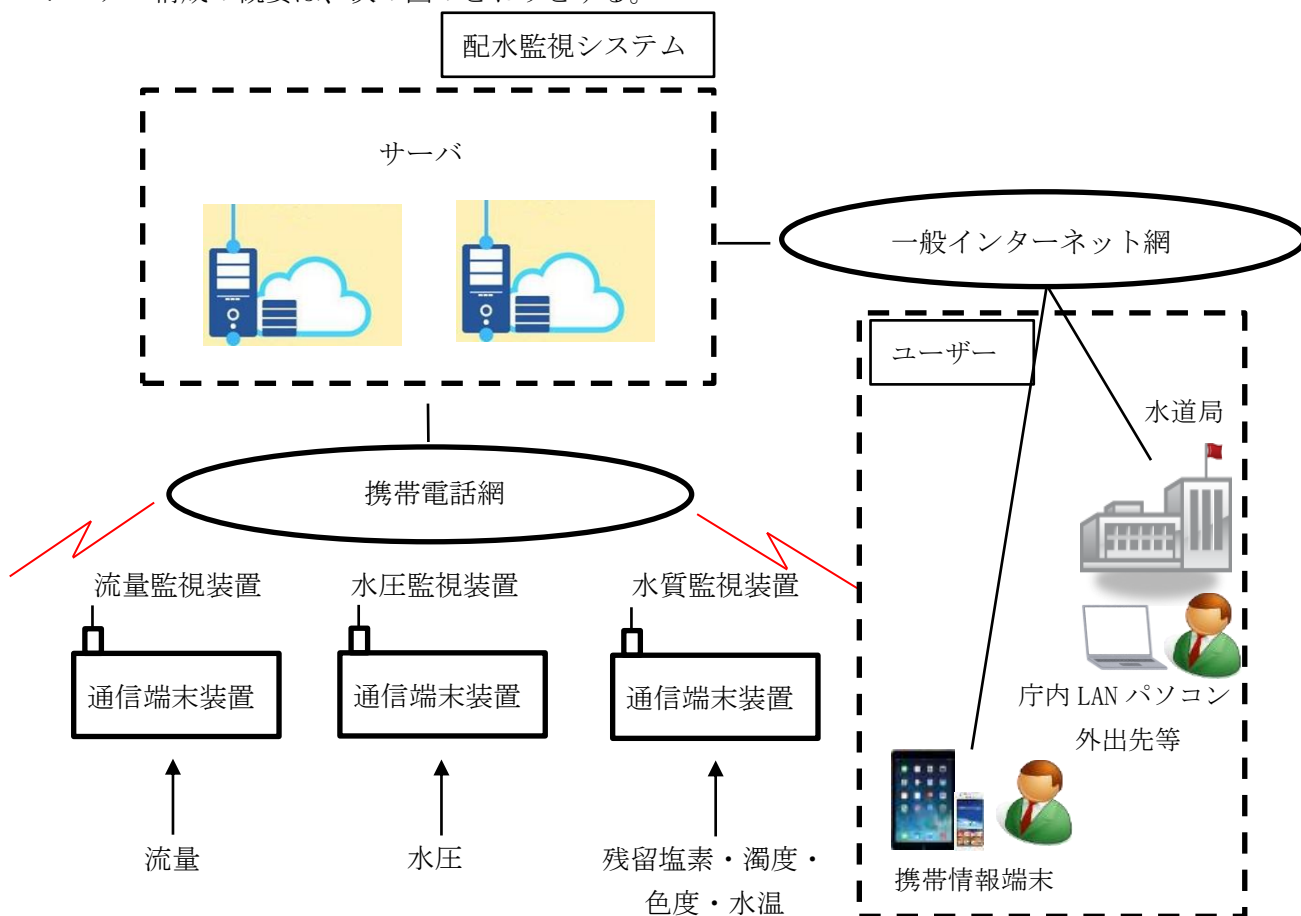
## 第2章 配水監視システムの再構築

### 1 配水監視システムの概要

配水監視システムとは、各監視装置で計測した結果を一元管理し、異常の早期検知と迅速な対応を図るものである。

## 2 システム構成概要図

システム構成の概要は、次の図のとおりとする。



## 3 対象施設及び導入予定スケジュール

別紙 1 「対象施設一覧及び通信端末装置等設置・撤去表」のとおりとする。

## 4 監視項目

別紙 2 「管理項目一覧表」のとおりとする。

## 5 監視用機器

監視は庁内 LAN パソコンや携帯情報端末（スマートフォン等）の監視画面にて行うこととする。  
なお、庁内 LAN パソコンや携帯情報端末のクライアント、その上で動くブラウザ、インターネット接続環境等の監視用機器については発注者が準備するが、庁内 LAN パソコンや携帯情報端末から閲覧するため、汎用機種にて利用できること。

## 6 サービス方式

本サービスの利用については、必要な情報を必要な時にインターネット等のネットワークを介して利用できるクラウド方式とする。

クライアントについては、システムアプリケーションを持たない方式とし、システム利用は Web ブラウザ等 OS 標準ソフト（Chrome、Edge、Safari）を介して行うものとする。

## 7 ライセンス

### (1) ユーザー数

ユーザー数は、30以上を基本とし同一ライセンスで複数ユーザーの接続を可能とする。同時接続ユーザー数は20以上を基本とし、同時接続の台数によって過度なシステム遅延を起こさないこと。

### (2) 権限設定

権限設定は、管理職員用と一般職員用の2種類を用意すること。管理職員用のロールでは警報発報先のメールアドレスの設定や、警報の閾値（上限・下限値）を設定できること。

## 8 システム設計・構築等の業務内容

新システムの設計・構築に必要な調査・分析及び発注者とヒアリングを行い、新システムの設計・構築、各種テストを行うこと。

### (1) 調査・分析及びヒアリング

新システムの設計・構築のために必要な情報の調査・分析を実施し発注者の状況、意向を十分理解すること。

### (2) 概要設計

新システムを定義する概要設計書を作成すること。

#### ア 機能設計

実現する機能について、どのように実装されるのかを定義する機能設計を行うこと。

#### イ 画面設計

作成する画面について、どのような画面でどのようなデータをやり取りするかを定義する画面設計を行うこと。

#### ウ 帳票設計

出力する帳票について、様式、印刷項目、処理サイクル等を定義する帳票設計を行うこと。

#### エ データベース設計

データ項目、項目長、データタイプを定義するデータベース設計を行うこと。

#### オ コード設計

新システムで作成するコードの種類、コード内容を定義するコード設計を行うこと。

#### カ ファイル設計

データ項目、項目長、データタイプ等を定義するファイル設計を行うこと。

#### キ ソフトウェア設計

必要なソフトウェアの選択、ソフトウェアの機能を最大限に活かす環境設定を定義するソフトウェア設計を行うこと。

#### ク 移行設計

新システムへの移行方法、移行データ形式、タイミング等を定義する移行設計を行うこと。

#### ケ その他

概要設計終了後、受注者で成果物のレビューを行った上で、発注者の承認を得ること。

### (3) 詳細設計

概要設計書に基づき、プログラムの動作、詳細な運用方法、移行方法等について、詳細設計書を作成すること。

#### ア プログラム設計

プログラムの構造や機能について、プログラム単位に設計を行うこと。

#### イ 運用設計

運用ツールを含む、新システムの運用設計を行うこと。

ウ 移行ツール設計

新システムへデータ移行を行うためのツール設計を行うこと。

エ その他

その他必要な事項について詳細設計書に記述すること。詳細設計終了後、受注者で成果物のレビューを行った上で、発注者の承認を得ること。

(4) 構築

詳細設計書に基づくプログラミング等を行い、新システムの構築を行うこと。

ア 詳細設計書に基づくプログラム、運用ツール、移行ツール等の作成を行うこと。

イ 作成したプログラム、運用ツール、移行ツール等について、単体テスト仕様書を作成し単体テストを行うこと。

ウ 単体テストの結果を、単体テスト結果報告書として作成し発注者の承認を得ること。

エ 構築終了後、受注者で成果物のレビューを行った上で発注者の承認を得ること。

(5) テスト

構築した新システムについて、機能要件、設計指針、求められる品質を満たしているかテストするために、テスト内容、作業スケジュール、テスト環境、テストツール、合否判定基準等を定めたテスト計画書を作成しテストを行うこと。

ア システムテスト

機能が正しく動作し、新システムとして機能するか確認するためにシステムテストを行うこと。

(ア) システムテスト実施の前に、システムテスト計画書を作成し発注者の承認を得ること。

(イ) システムテスト計画書に基づき、システムテスト仕様書を作成し発注者の承認を得ること。

(ウ) システムテスト計画書及びシステムテスト仕様書に基づき、システムテストに必要なテストデータを作成しシステムテストを実施すること。

(エ) 発生した不具合について、発生か所や原因を究明した上で適切に対処し、その事象、原因及び対処内容をシステムテスト結果報告書に記載すること。

(オ) システムテスト終了後、受注者で成果物のレビューを行った上で、発注者の承認を得ること。

イ ユーザーテスト

発注者が新システムを実際に利用して、本仕様書及び本業務における概要設計で定めた仕様（機能要件等）が実現されていること、実際に業務遂行上の問題がないことを確認するため、ユーザーテストを実施する。受注者は、ユーザーテストを実施するためのテスト環境を提供すること。

(ア) 発注者と協議の上、テストの目的、テストケース等を明記したユーザーテスト計画書を作成し発注者の承認を得ること。

(イ) 発注者と協議の上、発注者において行うユーザーテストの合格基準、シナリオ等を明記したユーザーテスト仕様書を作成し発注者の承認を得ること。

(ウ) 発生した不具合について、受注者が、発生か所や原因を究明した上で適切に対処するとともに、不具合の事象、原因及び対処内容を、ユーザーテスト結果報告書に記載すること。

(エ) ユーザーテスト終了後、受注者において成果物のレビューを行った上で、発注者の承認を得ること。

(オ) ユーザーテストの結果、不合格になった項目はシステム試行運用開始前までに合格になるまで修正を行い、発注者の承認を得ること。不合格になった項目のシステム修正する期間を設け余裕のあるスケジュール設定とすること。

#### (6) プロジェクト管理

受注者は、業務が適正に実施されるように、全ての工程におけるプロジェクト管理を徹底すること。各作業の進捗状況の把握、課題・問題点の早期発見と解決策の検討、発注者への迅速な状況報告を行うこと。

##### ア 実施計画書の作成

(ア) 受注者は、業務履行にあたり、契約締結日から30日以内に広島市水道局委託契約約款に規定する実施計画書を作成し発注者の承認を得ること。

(イ) 実施計画書には、作業方法、現場責任者の氏名・連絡先、業務実施体制（業務従事者の氏名・連絡先、役割分担、過去の業務従事実績を明記）及びスケジュールを明らかにすること。

(ウ) 実施計画書を変更する必要があるときは、発注者の承認を得た上で、計画を変更し変更後の実施計画書を提出すること。

(エ) 実施計画書は、書面または、電子で発注者に提出すること。

(オ) 実施計画書は、原則として別紙3「実施計画書」を使用して作成すること。

##### イ WBS（ダブリュー・ビー・エス Work Breakdown Structure）の作成

(ア) 受注者は、業務履行開始にあたり、実施計画書を発注者に提出した後、速やかに作業項目、担当者、作業スケジュール（予定・実績）等を記載したWBSを作成し提出すること。

(イ) WBSは、進捗状況を容易に把握できるように作成すること。

(ウ) WBSは、原則として別紙4「WBS」を使用すること。

##### ウ 進捗報告書の作成

(ア) 受注者は、設計・構築業務、ソフトウェア導入業務、移行業務及び研修業務の実施について、定期的（月1回を基本）に、本業務の進捗状況に関する報告書（以下、「進捗報告書」という。）を作成した上で報告すること。

(イ) 本業務の進捗が大幅に遅延した際には、当該作業について遅延回復計画を策定し、速やかに進捗状況を改善するように定めること。遅延回復計画の策定にあたっては、発注者が当該作業における進捗状況を定量的に把握できる資料とすること。

(ウ) 進捗報告書は、原則として別紙5「進捗報告書」を使用すること。

##### エ 履行状況報告書の作成

運用・保守の実施については、履行状況報告書を作成し発注者に提出すること。

履行状況報告書は、原則として別紙6「履行状況報告書サンプル」を使用すること。

## 第3章 配水監視システムの要件

### 1 配水監視システムの基本要件

新システムの各種機能は、インターネット回線経由で監視用機器にデータ配信するものとユーザーID及びパスワードによりログイン管理を行う。

また、庁内LANパソコンや携帯情報端末を利用して任意の場所からインターネットを通じてアクセスし各施設の監視が可能とする。

専用のソフトウェアは必要とせず、インターネットを経由してブラウザのみで利用可能とすること。

ユーザーIDとパスワードで利用者を制限でき、庁舎外から施設の警報発生状況、計測値、蓄積デ

ータを確認できる機能を有すること。

## 2 データ収集

データの測定間隔は1分ごととし、データ通信は最大1時間以内の間隔でクラウドサーバへ送信すること。

また、警報が発生した場合には即時クラウドサーバへ送信すること。

## 3 機能要件（監視機能）

(1) 機能要件（監視機能）は、次表2のとおりとする。

表2 機能要件（監視機能）

No	機能分類	機能名	機能概要
1	現在状況表示 (カレント)	現在状況表示機能	最新データを自動更新表示できること。
2	閾値設定	閾値設定機能	各監視装置での計測値に対し、警報発報の閾値（上限・下限値）をシステムの管理権限を持つものが設定できること。
3	警報発報	警報発報機能	各監視装置より送信される警報を受信した場合や計測値が閾値を超えた場合には、システム上で警報表示を行うと共に、設定された通報先にメール通報できること。
4	現在警報表示 (アラーム)	現在警報表示機能	警報データをもとに現在発生中の警報内容、発生日時を表示できること。
5	警報履歴表示 (履歴)	警報履歴表示機能	各監視装置より受信した警報（復旧）データの履歴が表示できること。
6	帳票表示 (帳票)	自動帳票生成機能	各監視装置より受信した1分ごとのデータから日報、月報、年報のデータを自動生成できること。
7		帳票表示機能	対象地区、各監視装置、対象年月日を任意に選択し、機器の運転時間等を集計した日報、月報及び年報を表示できること。
8	グラフ表示 (トレンド)	グラフ表示機能	データ収集機能により受信した1分ごとの計測値データを線グラフにて表示できること。また、グラフ表示画面専用の印刷機能を用意すること。

(2) 機能詳細

### ア 現在状況表示機能

各監視装置での異常発生の有無及び計測値（以下、「現在状況」という。）を表示すること。  
全ての監視装置について、個別または一覽で現在状況（故障発生は即時、計測値は1分以内の周期に更新）を表示すること。

### イ 閾値設定機能

各監視装置での計測値に対し、警報発報の閾値（上限・下限値）を監視対象に応じて設定できる機能を有すること。

警報発報の閾値（上限・下限値）の設定は、新システムを通じてシステムの管理権限を持つユーザーにて容易に行えること。

さらに、システム画面にて全ての監視装置の閾値設定状況を表示できること。

#### ウ 警報発報機能

登録できる通報先は、100 件以上としメール本文に簡易な「確認」リンク等を設け、メール未確認の場合にはメールの再送信機能を有すること。

警報発報先の登録、変更及び削除は、新システムを通じて発注者において容易に行えること。

さらに、システム画面にて全警報発報先の通報メール受信及び確認状況を表示できること。

#### エ 現在警報表示機能

画面の表示内容は、警報の発生・復旧に合わせて自動更新できること。

#### オ 警報履歴表示機能

画面の表示内容は、発生・復旧日時、内容とすること。警報履歴データの保存件数は、8,000 件以上とすること。

#### カ 自動帳票生成機能

日報：1 時間ごと、月報：1 日ごと、年報：1 月ごとの集計値とすること。

自動生成したデータは、帳票表示機能のとおり表示すること。

#### キ 帳票表示機能

帳票様式について、発注者と協議し決定すること。

なお、自動生成した帳票データは、Excel やテキストファイル（TXT、CSV ファイル等）でのダウンロードが可能とすること。

帳票イメージは別紙 7 を参照のこと。

#### ク グラフ表示機能

グラフの表示期間を複数選択（12 時間、1 日、1 週間、1 ヶ月は必須項目）可能とし、表示する計測値も自由に選択可能とすること。また、トレンドグラフ機能においても複数施設の計測値を自由に選択してグラフ表示できるものとし、全体と地区（種別）の 2 階層の表示が行え、各々水圧の複数データをトレンドグラフ設定が可能なこと。

## 4 地図情報機能

地図上に、監視対象施設アイコンを表示すること。

### (1) 機能要件（地図情報機能）

機能要件（地図情報機能）は、次表 3 のとおりとする。

表 3 機能要件（地図情報機能）

No	機能名	機能概要
1	拡大・縮小・移動	パソコンはマウスで、携帯情報端末はタッチパネル（ピンチイン・ピンチアウト・スワイプ等）で操作が可能なこと。
2	広域監視 (プロセス)	監視対象施設の位置関係が把握できるよう、監視対象施設を地図上にアイコン表示するものとする。

### (2) 機能詳細

全ての監視装置について、現在状況（機器の故障有無）をアイコン表示すること。

警報発生時には各監視装置のアイコンを赤く点灯させること。

（アイコンのクリック操作により、施設の詳細情報を表示できるものとする。）

## 5 画面要件

システム画面は次表4に示す項目をページ分けして表示可能とすること。

表4 ページ分けして表示する項目

No	機能分類	画面名	分類	備考
1	現在状況表示 (カレント)	現在状況表示画面	情報表示	—
2	広域監視 (プロセス)	広域監視画面	情報表示	—
3	警報発報	警報発報設定画面	編集	警報を発報する閾値(上限・下限値)及びメール発報設定を行う。
4	現在警報表示 (アラーム)	現在警報表示画面	情報表示	—
5	警報履歴表示 (履歴)	警報履歴表示画面	情報表示	—
6	帳票表示 (帳票)	帳票表示画面	情報表示及び出力	自動生成された帳票の日時での表示及び出力を行う。
7	グラフ表示 (トレンド)	グラフ表示画面	情報表示及び編集	グラフの自動生成及びスケールの個別設定を行う。

## 6 サーバ環境

新システムは、クラウド環境への構築を基本とするが、要件を満たす場合はデータセンター環境での提供も可とする。

### (1) クラウド

ア 設置位置情報、警報情報、トレンドグラフ等の監視画面の閲覧が可能であること。

イ 蓄積データの保存期間

- |              |         |
|--------------|---------|
| (ア) 日報、月報、年報 | 10年以上   |
| (イ) トrendグラフ | 10年以上   |
| (ウ) 故障履歴     | 8000件以上 |
| (エ) 運転履歴     | 3年以上    |

### (2) データセンター

利用するデータセンターについては、天災や事故発生時にも安定した稼働を実現するため、下記相当の設備を利用すること。

ア データセンター仕様

- |          |  |
|----------|--|
| (ア) 設置場所 | 日本国法人にて運営されている日本国内に設置されたもの                             |
| (イ) 基準項目 | 日本データセンター協会制定のデータセンターファシリティスタンダードの「基準項目」がティア2相当以上であること |

イ 蓄積データの保存期間

- |              |       |
|--------------|-------|
| (ア) 日報、月報、年報 | 10年以上 |
| (イ) トrendグラフ | 10年以上 |

- (ウ) 故障履歴 8000 件以上
- (エ) 運転履歴 3 年以上

#### ウ セキュリティ対策

- (ア) サーバ室への入退室管理は 2 種類以上の方式による厳重な管理を行うこと。
- (イ) データの機密保護、改ざんや欠損防止のために SSL 認証やファイアウォール等のセキュリティ対策が施されていること。

### 7 データのバックアップ

各監視装置のアイコンデータは、システム障害発生やデータの破損などに備え、保守時にバックアップ保管すること。

### 8 将来への発展性

将来的な監視装置の増減に対応できるようにしておくこと。

## 第 4 章 機器設置・撤去作業

### 1 通信端末装置仕様

通信端末装置は、各監視装置からの監視用信号（接点信号、計測値信号）を入力し、装置内で保存した上で携帯電話網を通じて、サーバに伝送するものである。

#### (1) 通信端末装置仕様

ア 流量監視、水質監視及び水圧監視（別紙 1 No. 38～40）

- (ア) 設置条件 盤内設置
- (イ) 周囲温度 0～50℃
- (ウ) 電 源 AC100V
- (エ) 入力信号 デジタル入力 20 点以上  
アナログ入力 4 点以上

イ 水圧監視（別紙 1 No. 38～40 除く）

- (ア) 設置条件 ピット内等設置
- (イ) 周囲温度 0～50℃
- (ウ) 電 源 バッテリー式
- (エ) 入力信号 アナログ入力 2 点以上

#### (2) 監視機能

- ア 適用回線 携帯電話網
- イ 監視方式 インターネットによる WEB 監視（メール通報含む）
- ウ 停電補償 10 分（停電検知通報が可能なこと、ただし別紙 1 No. 38～40 の水圧監視は除く。）
- エ データ通信・蓄積 通信端末装置故障時及び通信障害時においては、データの再送信機能を有する又は、通信端末装置から直接データを取り出し、汎用ソフトウェアにて確認できること。
- オ その他 万一の故障における通信端末装置の交換及び設定は、受注者にて対応すること。

### 2 測定器本体仕様（水圧監視、別紙 1 No. 38～40 除く）

- (1) 設置条件 ピット内等設置

- (2) 測定範囲 0～1 Mpa
- (3) 電源 バッテリー式
- (4) 測定項目 水圧計測値
- (5) 精度 0.5%FS以内

### 3 設置内容

- (1) 取り付ける機器を次に示す。

流量監視及び水質監視の測定器は別途発注工事にて設置し、水圧監視（別紙1 No. 38～40 除く）の測定器は本業務にて設置すること。

ア 流量監視、水質監視及び水圧監視（別紙1 No. 38～40）

- (ア) 通信端末装置（通信アンテナを含む） 1 式
- (イ) その他必要なもの 1 式

イ 水圧監視（別紙1 No. 38～40 除く）

- (ア) 通信端末装置（通信アンテナを含む） 1 式
- (イ) 水圧計（圧力センサーを含む） 1 式
- (ウ) バッテリー（通信端末装置及び水圧計の駆動電源） 1 式
- (エ) その他必要なもの 1 式

- (2) 機器設置のための既存設備の改造及び機器据付を実施すること。

- (3) 各施設の作業スケジュールは、別紙1「対象施設一覧及び通信端末装置等設置・撤去表」のとおりとする。

- (4) 各施設の入力信号点数は、別紙2「管理項目一覧表」のとおりとする。

- (5) 機器設置スペース

ア 流量監視、水質監視及び水圧監視（別紙1 No. 38～40）

別途発注工事により設置する新設盤内又は既設盤内に設置すること。スペースは、H300×W400×D200 程度（付属通信用アンテナは除く）を見込んでいる。

イ 水圧監視（別紙1 No. 38～40 除く）

ピット内等に設置すること。スペースは、φ500×H350 程度を見込んでいる。

### 4 機器撤去作業

- (1) 施設の廃止がある場合、本業務にて設置した機器を撤去する。
- (2) 本業務にて設置した機器を業務期間終了（又は契約解除）時に全て撤去する。  
なお、撤去に係る時期等については、発注者と協議の上決定すること。

### 5 機器等の設定

各監視装置に設置した機器を用いて、「第3章 配水監視システムの要件」に記載する遠隔監視を実現するために必要な全ての設定を受注者にて行うこと。

### 6 機器設置・撤去作業の施工時における留意事項

- (1) 受注者は、各種関連法令及び業務の安全等に関する指針等を遵守し、本業務の実施にあたること。  
なお、機器設置に必要なケーブル等の材料はすべて受注者にて負担すること。
- (2) 受注者は、仕様書及び現地調査に基づく確認・検討・打合せ・調整等（ピット内容量等に関する確認、既設設備の確認を含む。）及び関連施設の十分な調査を行い、各施設に合った最適な機

器・材料を選択し機器製作及び据付作業にあたるものとする。

なお、最適な設備の設置に向け発注者と十分打合せを行い決定するものとする。

(3) 受注者は、作業状況を発注者に毎月報告するほか、発注者からの要請があれば施工の事前説明及び事後説明を行うこと。また、発注者は、適宜作業現場で施工状況の確認を行うことができるものとする。

(4) 新システムによる監視は、機器等の設置が完了し、発注者による総合動作確認が完了後、随時利用を開始する。

なお、新規設置箇所については、機器等の手配が完了後、随時設置し監視を開始すること。

(5) 切替作業

ア 本業務は、水道施設が稼働中であることを考慮し新旧設備切替作業時は運用に支障を来たさないよう施工すること。

また、施工に際して関係者と綿密な工程打合せを行い、円滑な作業の進捗を図ること。

イ 各監視装置の切替作業中は、当該監視項目を監視・記録し、異常等が発生した場合は、速やかに発注者へ報告すること。

ウ 受注者は、発注者と協議の上、事前にすべての機器設置及び撤去場所において、作業体制、詳細工程、緊急時の対応、切替手順など詳細な作業手順書を提出し発注者から承諾を得ること。

なお、切替時間は概ね2時間以内とすること。

エ 新旧設備切替作業に係る時期は、令和9年1月上旬から順次行うものとするが、詳細な日程等については発注者と協議の上決定する。

(6) 確認作業

ア 機器の製作等にあたっては、現地調査を十分に行い既存回路等への支障が生じないことを確認すること。

イ 監視装置の運転状態を確認する際は、関係者と十分な打合せを行い、発注者の承諾後に関係者立会のもと作業すること。

## 7 その他留意事項

(1) 部品、材料及び工具類は整備し、油脂類が周囲に飛散しないよう十分注意して作業を行うこと。

(2) 本業務において発生した廃材等は、受注者において適切に処分すること。

(3) 本業務において撤去した発注者保有の機器類は、発注者の指示する場所へ搬入すること。

(4) 履行中において、本市の休日\*または夜間に作業を行う場合は、あらかじめ発注者に届け出ること。

(5) 本業務における履行時間帯は、発注者開庁日8時30分から17時15分までを見込んでいるが、履行時間帯の変更が必要となった場合には別途協議すること。

(6) 受注者は、年度ごとに業務過程の出来高について発注者に報告し、発注者の確認を受けること。

(7) 業務の実施に当たって、広島市情報セキュリティポリシーを遵守すること。また、広島市水道局委託契約約款第4条に基づき発注者の承認の上、第三者に業務の一部を再委託する場合には、再委託先に対しても同等の情報セキュリティ対策を実施させること。

※ 本市の休日

○ 広島市の休日を定める条例の抜粋

(市の休日)

第1条 次の各号に掲げる日は、市の休日とし市の機関の執務は、原則として行わないものとする。

(1) 日曜日及び土曜日

(2) 国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)に規定する休日

(3) 12月29日から翌年の1月3日までの日(前号に掲げる日を除く。)

(4) 8月6日(平和記念日)

2 前項の規定は、市の休日に市の機関がその所掌事務を遂行することを妨げるものではない。  
(平4条例58・一部改正)

(期限の特例)

第2条 市の行政庁に対する申請、届出その他の行為の期限で条例又は規則で規定する期間(時をもって定める期間を除く。)をもって定めるものが市の休日に当たるときは、市の休日の翌日をもってその期限とみなす。ただし、条例又は規則に別段の定めがある場合は、この限りでない。

## 第5章 運用・保守

### 1 配水監視システムの運用・保守

新システムの運用を適切かつ効率的に実施できるよう、運用期間中におけるシステムの運用・保守業務を行うこと。ただし、本仕様書に記載の無い機器や部品に起因する新システムの不具合、警報(「センサー異常」等の項目)への対処は、保守の対象外とする。

#### (1) システム運用時間

ア システムの稼働時間は24時間(365日)とする。

イ 問合せ及び障害対応については、発注者開庁日の8時30分～17時15分とする。

#### (2) 運用・保守作業内容

システム稼働後、システム運用・保守業務を行うこと。実施する運用作業は、次表5の記載事項を標準とするが、詳細は発注者と協議の上、決定するものとする。

表5 運用・保守作業内容

No	項目	内容
1	問合せ対応	電話またはメールによる受付を行い、電話・メールによる回答を行う。
2	障害対応	問合せ受付後、一次切り分けによりシステムの障害が確認された場合は、原因を調査し改修を行う。
3	操作研修	使用者に対する操作研修を必要に応じて年1回程度実施する。 研修に必要な機材、資料等はすべて受注者にて準備すること。
4	軽微なシステム改修	軽微なシステム変更については、発注者と協議の上で対応する。

### 2 機器の保守

各監視装置に設置する機器について、新システムが適切に運用できるよう、運用期間中における保守を行うこと。

### 3 運用・保守業務における留意事項

(1) 業務期間中に機器(その消耗部品等を含む)取替の必要が生じた場合は、その取替も保守に含む。なお、必要に応じて水圧監視装置のバッテリー交換を実施すること。

(2) 遠隔監視ができない状況が発生した場合や「通信異常」の警報が出た場合は、速やかに発注者に報告するとともに早期復旧に向けて迅速に取り組むこと。

- (3) 業務の最終年度（令和13年度）において、新システムの後継システムの構築及び運用・保守を行う業者が円滑かつ支障なく構築及び運用・保守を遂行できるよう、情報提供等（過去の計測値データ提供等）の協力を行うこと。

## 第6章 成果物

次に示す成果物（納品物を含む。以下同じ。）を提出すること。

### 1 成果物定義

成果物の作成にあたっては、発注者と綿密な打合せを行い、発注者の意向に沿った形で作成すること。

本業務の各工程での成果物を次に示す。

本項で定義されている成果物以外のドキュメント等については、必要に応じて作成し成果物と同様に構成管理を行うこと。

なお、成果物として掲げているものについては、発注者と協議の上、統合又は分割してもよい。

#### (1) システム設計・構築業務

システム設計・構築業務における成果物は、次表6のとおりとする。各工程終了後、速やかに提出すること。

表6 設計・構築業務における成果物

工程	成果物	内容	備考
概要設計	概要設計書	どのような機能が実装されるか、どのようなデータをやり取りするか、帳票としてどのようなものが作られるか、などを細かく記述した設計文書	
詳細設計	詳細設計書	概要設計書に基づき、受注者がシステムを構築するために必要な具体的な仕様を記述した設計文書	
テスト	システムテスト計画書	システムの位置付け、目的、テストケース（何をテストするかを定めたもの）の定義方法、テストツール、使用データ、スケジュール、体制を記述した文書	
	システムテスト仕様書	システムテストにおけるテストシナリオ、合格基準を記述した文書	
	ユーザーテスト計画書	運用の位置付け、目的、テストケース（何をテストするかを定めたもの）の定義方法、テストツール、使用データ、スケジュール、体制を記述した文書	
	ユーザーテスト仕様書	ユーザーテストにおけるテストシナリオ、合格基準を記述した文書	
	ユーザーテスト結果報告書	ユーザーテストにおけるテストシナリオ、合格基準、結果を記述した文書	

プロジェクト管理	実施計画書	プロジェクトの作業対象範囲、作業内容、成果物、作業スケジュール、推進体制等の具体的な事項を記載した文書	契約後 10日以内
	WBS	プロジェクト全体を細かい作業に分割して作業項目の構成を記した文書	実施計画書提出後、速やかに提出すること
	進捗報告書	作業の予定・実績等の進捗状況を記載した文書	随時（月1回以上）
	委託業務実施報告書	（設計・構築時）業務履行完了に当たり、完了した業務の実施結果等を記載した文書	契約書に定める支払期終了時

(2) 機器の設置・撤去業務

機器の設置・撤去業務における成果物は次表7のとおりとする。

表7 設置・撤去業務における成果物

工程	成果物	内容	備考
機器の設置・撤去	機器製作仕様書	機器が満たすべき条件や内容を明確化し、まとめた文書	
	機器仕様書	機器の内容や要件を文章と図で示した文書	
	改造図	設置・撤去内容や方法について図で示した文書	
	試験要領書	試験方法について、全体の流れや大まかなやり方を記載した文書	
	対向試験成績書	対向試験におけるテストシナリオ、合格基準、結果を記述した文書	
	機器成績書	通信端末設置の設置・撤去におけるテストシナリオ、合格基準、結果を記述した文書	
	取扱説明書	機器の取扱説明書	

(3) 研修業務

研修業務における成果物は、次表8のとおりとする。工程終了後、速やかに納品すること。

表8 研修業務における成果物

工程	成果物	内容	備考
研修	利用者用操作手順書	利用者向けのシステムの利用手順を記述した文書	
	運用管理者用操作手順書	運用管理者向けシステムの利用手順、技術的要件等を記述した文書	
	研修計画書	研修の方法、内容、スケジュール、体制を記述した文書	
	研修テキスト	研修で使用するテキスト	

	職員研修結果報告書	研修結果を記述した文書	
--	-----------	-------------	--

(4) 運用・保守業務

運用・保守業務における成果物は、次表9のとおりとする。

表9 運用・保守管理における成果物

工程	成果物	内容	備考
運用・保守	履行状況報告書	システムの稼働状況や障害対応状況などが記述された文書	毎月5日までに提出
	システム変更履歴	改修等の履歴を記した文書	随時
	障害対応記録	障害の発生内容（発生日時、場所、障害事象等）や解決内容（解決日時、原因等）を記述した文書	障害対応完了から1週間以内
	改版した設計書等	設計・構築工程で作成した設計書等を改版したもの	随時
	改版した操作手順書	操作手順書を改版したもの	随時

## 2 提出形態等

(1) 形態

各工程に掲げる成果物は、電子データを発注者が別途指定する記録媒体にて提出すること。

(2) 電子データの形態

各工程に掲げる成果物については、Microsoft Office (Word、Excel、PowerPoint) で読み込み可能な形式及びPDF形式（PDFファイル内の文字検索が可能なこと。）の2種類で提出すること。

(3) その他

ア 受注者は提出時期に各成果物を提出するほか、令和9年3月31日までに新システム再構築に係る成果物一式を発注者が別途指定する記録媒体にて正副2部提出すること。

イ 追加で提出の必要な資料等がある場合は、発注者と協議の上、本業務の費用の範囲で提出すること。

ウ 成果物の提出に当たって、発注者が利用できる図表等の元データも併せて納品すること。また、発注者の承認を得ること。発注者の承認が得られない場合、受注者は速やかに修正し発注者の承認を得ること。

対象施設一覧及び通信端末装置等設置・撤去表

	番号	対象施設名称	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度
流量監視装置	1	栄橋	☆					■
	2	鶴見橋	☆					■
	3	こうへい橋	☆					■
	4	桜橋	☆					■
	5	仁保橋	☆					■
	6	明山橋	☆				□	
	7	高瀬堰	☆					■
	8	深川橋	☆					■
	9	東洋海底管	☆					■
	10	御幸川橋	☆	△				■
	11	明神橋	☆					■
	12	天満川シールド	☆					■
	13	本川シールド	☆					■
	14	元安川シールド	☆					■
	15	広島駅前大橋	☆					■
	16	宇品橋	☆	△				■
	17	放水路シールド	☆					■
	18	舟入橋	☆					■
	19	南大橋	☆	□				
	20	天満川水管橋	☆					■
	21	牛田本町	☆					■
	22	東大橋南	☆					■
	23	江波	○					■
	24	吉島	☆					■
	25	西観音	☆					■
	26	南幹線（観音）	○					■
	27	南幹線（出島）		○				■
	28	南幹線（宇品東）	☆					■
	29	段原	○					■
	30	舟入	○					■
	31	三篠橋			○			■
	32	南幹線（江波）			○			■
	33	二葉の里					○	■
	34	観音新町			○			■
	35	南観音			○			■
	36	緑井可部			○			■
	37	中島町					○	■
※1 水圧監視装置	38	祇園高地区	☆					■
	39	矢野東2号	☆					■
	40	中山西	☆					■
	41	倉掛	◎					■
	42	府中1号	◎					■
	43	中野1号	◎					■
	44	鈴ヶ峰1号	◎					■
	45	中野2号	◎					■
	46	中山東		◎				■
	47	田方1号			◎			■
	48	瀬野2号			◎			■
	49	鈴ヶ峰3号	◎					■
	50	府中2号						◎■
	51	中野3号					◎	■
	52	瀬野1号					◎	■
	53	寿団地						◎■
	54	矢口が丘1号					◎	■
水質監視装置	55	向洋新町	☆					■
	56	下城	☆					■
	57	多田	☆					■
	58	桐	☆					■
	59	鹿ノ道	☆					■
	60	高陽	☆					■
	61	湯求町					○	■
通信端末装置等設置・撤去か所数								
○：新規盤内設置			4	1	5	1	2	
☆：既設盤内設置			34					
◎：ピット内等設置（測定器含む）			6	1	2		3	2
□：施設廃止に伴う撤去				1			1	
■：契約満了に伴う撤去								59
△：盤改修に伴う動作確認及び調整※2				2				

※1 No. 38～40は受電施設のため既設盤内に設置、  
その他の水圧監視装置はバッテリー方式としピット内等に設置（測定器含む）。

※2 通信端末装置の取付替えは別途工事にて施工。

管理項目一覧表

番号	対象施設名称	計測項目								設備警報				
		A i					P i			D i				
		残留塩素濃度	濁度	色度	水温	水圧	流量(正)	流量(逆)	流量積算(正)	流量積算(逆)	流量計故障	M C C B 断	排水ポンプ故障	ピット浸水
1	栄橋						●	●	●	●	●	●		
2	鶴見橋						●	●	●	●	●	●		●
3	こうへい橋						●	●	●	●	●	●		
4	桜橋						●	●	●	●	●	●		
5	仁保橋						●	●	●	●	●	●		
6	明山橋						●	●	●	●	●	●		
7	高瀬堰						●	●	●	●	●	●		●
8	深川橋						●	●	●	●	●	●		●
9	東洋海底管						●	●	●	●	●	●		●
10	御幸川橋						●	●	●	●	●	●		
11	明神橋						●	●	●	●	●	●		
12	天満川シールド						●	●	●	●	●	●	●	●
13	本川シールド						●	●	●	●	●	●	●	●
14	元安川シールド						●	●	●	●	●	●	●	●
15	広島駅前大橋						●	●	●	●	●	●		
16	宇品橋						●	●	●	●	●	●		●
17	放水路シールド						●	●	●	●	●	●		●
18	舟入橋						●	●	●	●	●	●		●
19	南大橋						●	●	●	●	●	●		●
20	天満川水管橋						●	●	●	●	●	●		●
21	牛田本町						●	●	●	●	●	●		●
22	東大橋南						●	●	●	●	●	●		●
23	江波						●	●	●	●	●	●		
24	吉島						●	●	●	●	●	●		
25	西観音						●	●	●	●	●	●		
26	南幹線(観音)						●	●	●	●	●	●		
27	南幹線(出島)						●	●	●	●	●	●		
28	南幹線(宇品東)						●	●	●	●	●	●		
29	段原						●	●	●	●	●	●		
30	舟入						●	●	●	●	●	●		
31	三篠橋						●	●	●	●	●	●		
32	南幹線(江波)						●	●	●	●	●	●		
33	二葉の里						●	●	●	●	●	●		
34	観音新町						●	●	●	●	●	●		
35	南観音						●	●	●	●	●	●		
36	緑井可部						●	●	●	●	●	●		
37	中島町						●	●	●	●	●	●		
38	祇園高地区					●						●		
39	矢野東2号					●						●		
40	中山西					●						●		
41	倉掛					●								
42	府中1号					●								
43	中野1号					●								
44	鈴ヶ峰1号					●								
45	中野2号					●								
46	中山東					●								
47	田方1号					●								
48	瀬野2号					●								
49	鈴ヶ峰3号					●								
50	府中2号					●								
51	中野3号					●								
52	瀬野1号					●								
53	寿団地					●								
54	矢口が丘1号					●								
55	向洋新町	●	●	●	●							●		
56	下城	●	●	●	●							●		
57	多田	●	●	●	●							●		
58	桐	●	●	●	●							●		
59	鹿ノ道	●	●	●	●							●		
60	高陽	●	●	●	●							●		
61	湯来町	●	●	●	●							●		

※各施設の信号点数は概略とし、予備点数を見込むこと。

配水監視システムの再構築及び運用・保守業務  
実施計画書

令和XX年XX月XX日

# 目次

1. はじめに.....	1
2. 目的 .....	1
3. 要求事項.....	1
4. 達成目標.....	1
5. 進め方 .....	1
6. 調査対象、成果物及び役割分担.....	1
6.1. 成果物.....	1
6.2. 役割分担.....	1
7. プロジェクト推進体制.....	2
7.1. 体制図.....	2
7.2. 役割と責任.....	2
8. プロジェクト期間.....	3
9. セキュリティ管理.....	3

## 1. はじめに

実施計画書の位置づけについて説明する。

## 2. 目的

本プロジェクトの目的を記述する。

## 3. 要求事項

受注者（業者）に要求する業務内容を記述する。

## 4. 達成目標

本プロジェクトの完了の目標を記述する。

## 5. 進め方

本プロジェクトの作業の進め方を記述する。

## 6. 調査対象、成果物及び役割分担

本プロジェクトの調査対象、成果物、役割分担を記述する。

### 6.1. 成果物

本プロジェクトの成果物を記述する。

### 6.2. 役割分担

各成果物作成までの本市、受注者（業者）等の役割分担を記述する。

## 7. プロジェクト推進体制

本プロジェクトの推進体制を記述する。

### 7.1. 体制図

本プロジェクトの体制図を記述する。

(記述例)

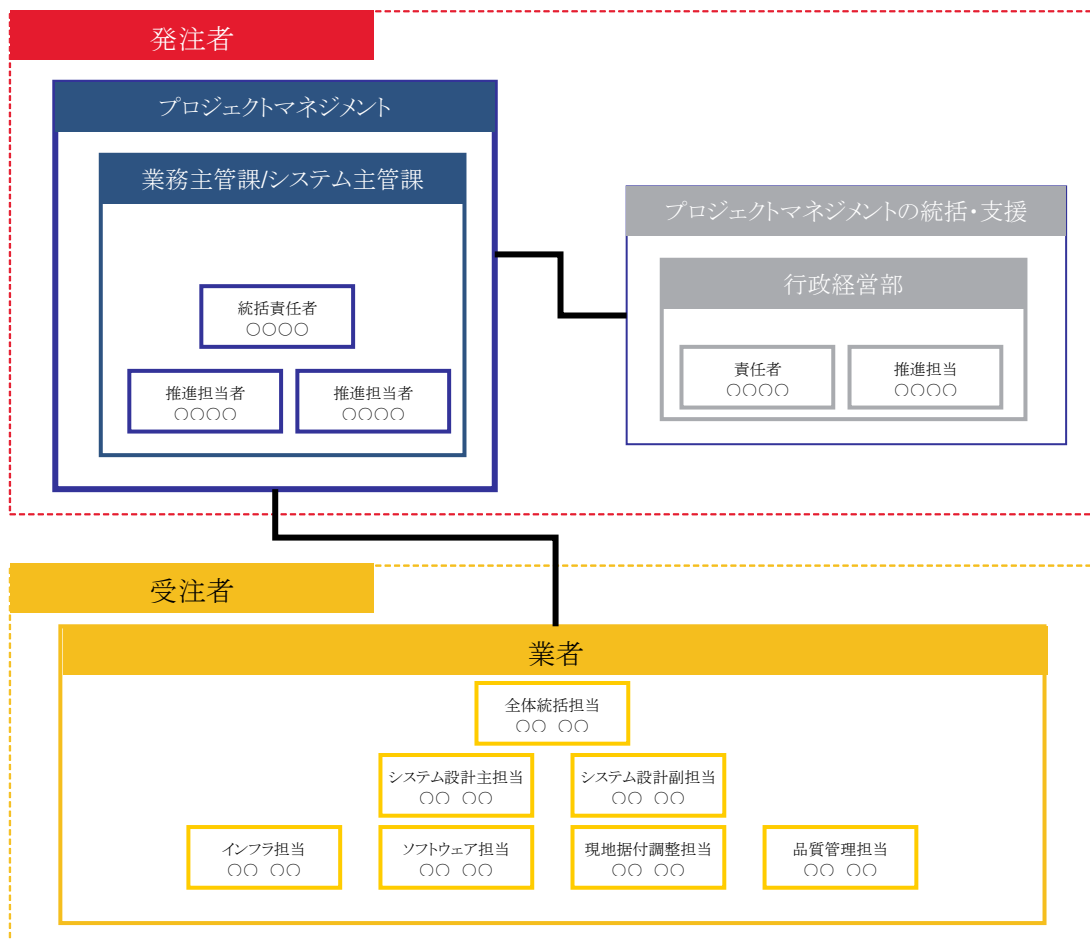


図 1 OOプロジェクト体制図

### 7.2. 役割と責任

本プロジェクトの役割と責任を記述する。

(記述例)

氏名 (敬称略)	役割	役職	E-Mail アドレス
〇〇 〇〇	統括責任者	〇〇局〇〇課長	hiroshima1@city.hiroshima.jp
〇〇 〇〇	推進担当者	〇〇局〇〇課主任技師	hiroshima2@city.hiroshima.jp
〇〇 〇〇	推進担当者	〇〇局〇〇課技師	hiroshima3@city.hiroshima.jp
〇〇 〇〇	責任者	〇〇局情報政策課長	hiroshima4@city.hiroshima.jp
〇〇 〇〇	推進担当	〇〇局情報政策課課主任技師	hiroshima5@city.hiroshima.jp
〇〇 〇〇	全体統括担当	△△株式会社 シニアマネージャー	gyousha1@co.jp
〇〇 〇〇	システム設計主担当	△△株式会社 主任	gyousha1@co.jp
〇〇 〇〇	システム設計副担当	△△株式会社 社員	gyousha2@co.jp
〇〇 〇〇	インフラ担当	△△株式会社 社員	gyousha3@co.jp
〇〇 〇〇	ソフトウェア担当	△△株式会社 社員	gyousha4@co.jp
〇〇 〇〇	現地据付調整担当	△△株式会社 社員	gyousha5@co.jp
〇〇 〇〇	品質管理担当	△△株式会社 社員	gyousha6@co.jp

## 8. プロジェクト期間

プロジェクト期間を記述する。

## 9. セキュリティ管理

セキュリティ管理に関する事項を記載する。





# 進捗報告書

府省名		報告期間	内部レビュー実施日
プロジェクト名		～	広島市
報告者	部署・所属 名前		承認日

## 1. 作業内容と状況報告

### ■作業全体の状況

この列は自動計算

この列は自動計算

### ■作業実施状況

WBS番号	作業項目	担当者	予定			実績			進捗過程	進捗率	遅延状況
			開始	終了	期間	開始	終了	期間			

## 2. 今後の作業予定

### ■今後予定している直近2週間の作業予定

ID/No	作業項目	担当者	予定			実績			進捗過程	進捗率	遅延状況
			開始	終了	期間	開始	終了	期間			

## 3. 広島市への依頼事項等

# 進捗報告書

記入例

プロジェクト名	〇〇システム構築プロジェクト	報告期間	内部レビュー実施日	yyyy/mm/dd
報告者	部署・所属	2024/3/3	広島市	yyyy/mm/dd
	名前	〇〇会社 × 事業部 AA	承認日	yyyy/mm/dd

## 1. 作業内容と状況報告

### ■作業全体の状況

◆概ね予定通りの進捗状況。  
◆WBS番号1.1.1.3及び1.1.1.4については、当初2月中に入手を予定していたソフトウェア構成及びアプリケーション体系について確認できる文書の入手が3/6になり、現在当該文書の内容確認中。

この列は  
自動計算

この列は  
自動計算

### ■作業実施状況

WBS番号	作業項目	担当者	予定			実績			進捗過程	進捗率	遅延状況
			開始	終了	期間	開始	終了	期間			
1.1.1.1	ネットワーク構成の確認	佐伯 一郎	2024/3/3	2024/3/5	3営業日	2024/3/1	2024/3/5	5営業日	完了	100%	
1.1.1.2	ハードウェア構成の確認	佐伯 一郎	2024/3/3	2024/3/5	3営業日	2024/3/1	2024/3/4	4営業日	完了	100%	
1.1.1.3	ソフトウェア構成の確認	佐伯 一郎	2024/3/3	2024/3/5	3営業日	2024/3/2			未着手	%	2日遅延!
1.1.1.4	アプリケーション体系の確認	佐伯 一郎	2024/3/3	2024/3/5	3営業日	2024/3/2			承認待ち	90%	2日遅延!
1.1.2.1	ネットワーク構成の確認	佐伯 一郎	2024/3/6	2024/3/7	2営業日	2024/3/6	2024/3/7	2営業日	完了	100%	
...											
...											
...											
...											
...											
...											
...											
...											
...											

## 2. 今後の作業予定

### ■今後予定している直近2週間の作業予定

ID/No	作業項目	担当者	予定			実績			進捗過程	進捗率	遅延状況
			開始	終了	期間	開始	終了	期間			
1.1.1.3	ソフトウェア構成の確認	佐伯 一郎	2024/3/3	2024/3/5	3営業日	2024/3/2			未着手	%	2日遅延!
1.1.1.4	アプリケーション体系の確認	佐伯 一郎	2024/3/3	2024/3/5	3営業日	2024/3/2			承認待ち	90%	2日遅延!
1.1.2.2	ハードウェア構成の確認	佐伯 一郎	2024/3/6	2024/3/10	3営業日						
1.1.2.3	ソフトウェア構成の確認	佐伯 一郎	2024/3/6	2024/3/10	3営業日						
1.1.2.4	アプリケーション体系の確認	佐伯 一郎	2024/3/10	2024/3/16	5営業日						
...											
...											
...											
...											
...											
...											
...											
...											
...											

## 3. 広島市への依頼事項等

特記事項無し

## 履行状況報告書(システム稼働状況)

情報システムの稼働・停止について報告します。

全体件数

年度	2024													
番号	カテゴリ	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
1	メンテナンス等による計画停止	1	2											3
2	障害による停止	2	0											2
3	合計停止件数	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5

計画停止状況詳細

番号	発生時刻	復旧時刻	停止時間	カテゴリ	停止システム	停止理由(原因)
1	2024/5/20 23:00	2024/5/20 23:30	30分	メンテナンス	〇〇システム	Windows Updateの実施。

障害による停止状況詳細

番号	発生時刻	復旧時刻	停止時間	カテゴリ	停止システム	停止理由(原因)
1	2024/5/22 12:20	2024/5/23 0:05	11時間45分	障害	△△システム	障害番号〇〇番発生の為、緊急停止。

システム別停止状況一覧

番号	システム	計画停止時間	障害停止時間	停止時間合計
1	〇〇システム	30分		30分
2	△△システム		11時間45分	11時間45分

## 履行状況報告書(障害対応状況)

障害の対応状況について報告します。

全体件数

年度	2024													
番号	状況	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
1	新規発生	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2	完了	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

詳細

番号	発生日	現象	対応状況		
			対応日	状況	対応内容
1	3月25日	〇〇システムの××伝票登録時にエラーが発生する	4月20日	完了	コーディングミスの為、コーディング内容修正し、エラーが発生しないようにした
2	4月3日	〇〇システムの源泉対象仕入先マスタの参照時の処理速度が遅い	4月22日	完了	レジストリのチューニングの結果、処理速度が向上した
3	5月1日	ユーザーにエラーメールが突然送られる	5月10日	完了	〇〇サーバのCPU使用率が80%以上の値になった時にユーザーにエラーメールが送られる事を確認し、メールプログラムを修正した
4	5月20日	××の時、〇〇システムにログインできない。		未完	6/2時点で調査中。

## 履行状況報告書(依頼作業対応状況)

貴市からの依頼作業の対応状況について、報告します。

全体件数

年度	2024													
番号	状況	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
1	新規発生	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
2	完了	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

詳細

番号	依頼受付日	依頼内容	対応状況		
			対応日	状況	対応内容
1	4月2日	週次のウイルススキャンの実施	4月4日	完了	毎週土曜の12時より、ウイルススキャンの自動運転をスケジューリングした。
2	4月3日	〇〇システムから自動配信される××メールのタイトルを修正して欲しい	4月20日	完了	依頼通り、修正を行った。
3	4月4日	〇〇システムの××機能で、△△マスタを参照できるようにしたい	5月20日	完了	依頼通り、修正を行った。
4	4月5日	ソフトウェアのインストール状況の調査の実施		未完	
5	5月10日	〇〇システムの××レポートについて、経理部で参照できるようにしたい	5月22日	完了	依頼通り、修正を行った。

## 履行状況報告書(問合せ対応状況)

問合せの対応状況について、報告します。

全体件数

年度	2024													合計
カテゴリ番号	カテゴリ	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
1	〇〇システム操作に関する質問	1												1
2	××システム伝票登録に関する質問	1												1
3	△△システムメール転送機能に関する質問													0
4	その他													0
全問合せ件数		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

詳細

番号	カテゴリ番号	受付日	問合せ内容	作業結果	作業状況
1	1	4月22日	〇〇画面で××伝票の登録ができない	操作内容について説明を行った。	完了
2	2	4月22日	△△データのダウンロードができない	操作内容について説明を行った。	完了

## 履行状況報告書(保守作業実施状況)

貴市からの依頼作業の対応状況について、報告します。

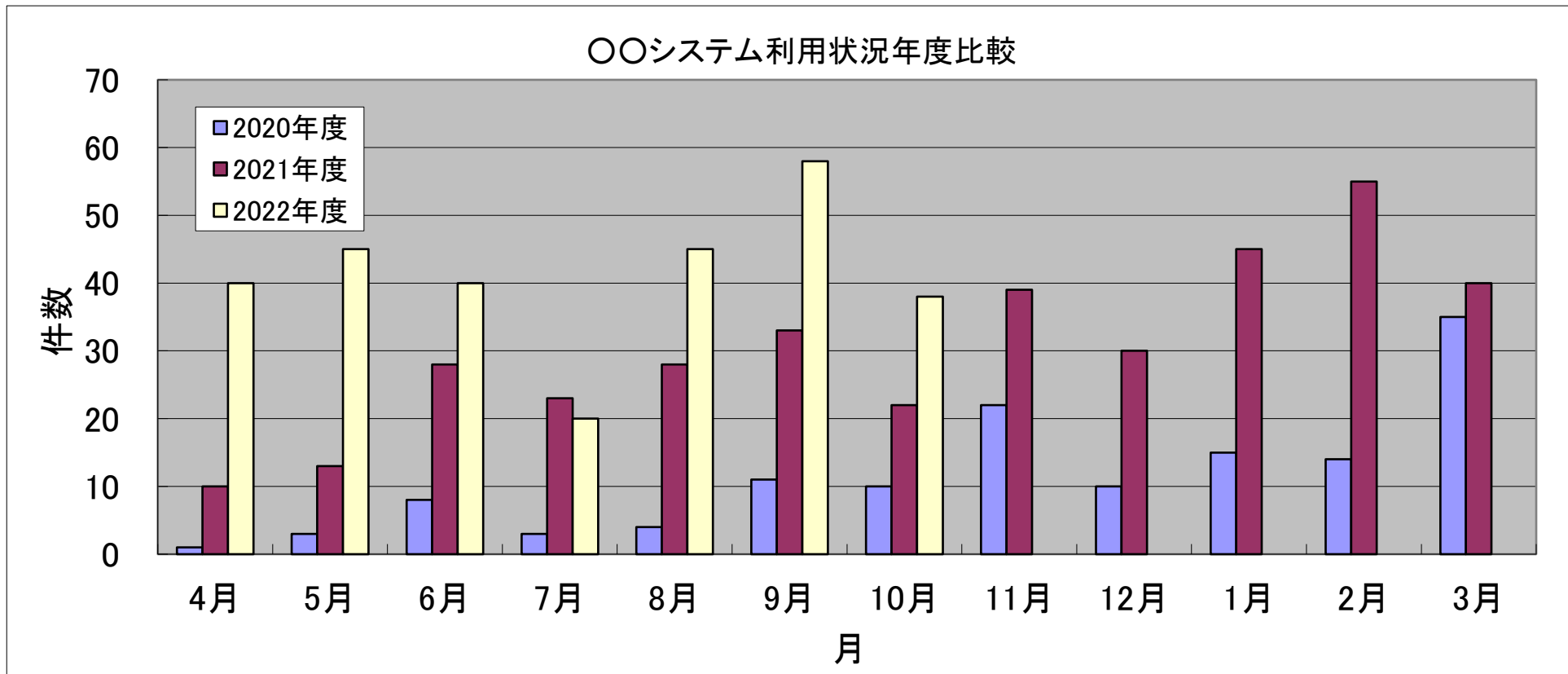
### 作業一覧

番号	作業予定日	作業内容	対応状況		
			対応日	状況	備考
1	4月3日 ～4月5日	サーバ室レイアウト変更(レイアウト図確認、パーティション取り付け、サーバラック移動)	4月3日 ～4月5日	完了	サービス停止を伴います。
2	5月22日	メールサーバ移行に伴う設定変更確認		実施待ち	

**履行状況報告書(利用状況)**

〇〇システムの利用状況について報告します。  
 ××起案の新規起案件数で整理しています。

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	コメント
2020	1	3	8	3	4	11	10	22	10	15	14	35	136	
2021	10	13	28	23	28	33	22	39	30	45	55	40	366	
2022	40	45	40	20	45	58	38						286	



### 配水監視システム帳票イメージ

2024年06月03日 日報

時刻	天満川シールド						本川シールド						元安川シールド					
	配水積算流量(正) [m3]	配水積算流量(逆) [m3]	配水積算流量(差) [m3]	配水瞬時流量(正) [m3/h]	配水瞬時流量(逆) [m3/h]	配水瞬時流量(差) [m3/h]	配水積算流量(正) [m3]	配水積算流量(逆) [m3]	配水積算流量(差) [m3]	配水瞬時流量(正) [m3/h]	配水瞬時流量(逆) [m3/h]	配水瞬時流量(差) [m3/h]	配水積算流量(正) [m3]	配水積算流量(逆) [m3]	配水積算流量(差) [m3]	配水瞬時流量(正) [m3/h]	配水瞬時流量(逆) [m3/h]	配水瞬時流量(差) [m3/h]
00:00 ~ 01:00	50	510	560	52.75	501.13	553.88	630	10	640	627.50	26.63	654.13	10	860	870	9.75	842.25	852.00
01:00 ~ 02:00	0	1,410	1,410	0.00	1,395.25	1,395.25	1,540	0	1,540	1,526.25	0.00	1,526.25	0	1,620	1,620	0.00	1,612.25	1,612.25
02:00 ~ 03:00	0	1,790	1,790	0.00	1,781.88	1,781.88	1,890	0	1,890	1,880.25	0.00	1,880.25	0	1,930	1,930	0.00	1,903.88	1,903.88
03:00 ~ 04:00	0	1,860	1,860	0.00	1,854.13	1,854.13	1,940	0	1,940	1,933.38	0.00	1,933.38	0	1,940	1,940	0.00	1,917.75	1,917.75
04:00 ~ 05:00	0	1,800	1,800	0.00	1,795.75	1,795.75	1,860	0	1,860	1,885.13	0.00	1,885.13	0	1,880	1,880	0.00	1,870.88	1,870.88
05:00 ~ 06:00	0	1,220	1,220	0.00	1,216.50	1,216.50	1,360	0	1,360	1,350.50	0.00	1,350.50	0	1,500	1,500	0.00	1,479.88	1,479.88
06:00 ~ 07:00	450	70	520	437.13	69.50	506.63	160	230	390	157.63	218.25	375.88	40	380	420	37.13	361.25	398.38
07:00 ~ 08:00	1,840	0	1,840	1,823.13	0.00	1,823.13	0	1,360	1,360	0.00	1,355.38	1,355.38	870	0	870	854.00	0.00	854.00
08:00 ~ 09:00	2,100	0	2,100	2,089.00	0.00	2,089.00	0	1,680	1,680	0.00	1,673.00	1,673.00	1,210	0	1,210	1,193.00	0.00	1,193.00
09:00 ~ 10:00	1,560	0	1,560	1,553.63	0.00	1,553.63	0	1,260	1,260	0.00	1,261.38	1,261.38	840	0	840	819.38	0.00	819.38
10:00 ~ 11:00	1,450	0	1,450	1,436.88	0.00	1,436.88	0	1,200	1,200	0.00	1,191.63	1,191.63	790	0	790	766.13	0.00	766.13
11:00 ~ 12:00	1,130	0	1,130	1,118.25	0.00	1,118.25	0	870	870	0.00	858.13	858.13	480	0	480	461.75	0.00	461.75
12:00 ~ 13:00	840	0	840	828.75	0.00	828.75	0	630	630	0.00	616.88	616.88	280	0	280	265.25	0.00	265.25
13:00 ~ 14:00	640	0	640	630.50	0.00	630.50	0	420	420	0.00	419.13	419.13	80	0	80	72.00	3.38	75.38
14:00 ~ 15:00	940	0	940	922.75	0.00	922.75	0	740	740	0.00	730.00	730.00	370	0	370	352.63	0.00	352.63
15:00 ~ 16:00	810	0	810	793.88	0.00	793.88	0	620	620	0.00	608.75	608.75	200	0	200	184.13	0.00	184.13
16:00 ~ 17:00	990	0	990	985.13	0.00	985.13	0	810	810	0.00	796.13	796.13	400	0	400	383.25	0.00	383.25
17:00 ~ 18:00	1,320	0	1,320	1,298.13	0.00	1,298.13	0	1,040	1,040	0.00	1,031.50	1,031.50	620	0	620	603.38	0.00	603.38
18:00 ~ 19:00	2,190	0	2,190	2,178.63	0.00	2,178.63	0	1,770	1,770	0.00	1,764.88	1,764.88	1,300	0	1,300	1,277.00	0.00	1,277.00
19:00 ~ 20:00	2,740	0	2,740	2,725.13	0.00	2,725.13	0	2,210	2,210	0.00	2,198.38	2,198.38	1,660	0	1,660	1,637.38	0.00	1,637.38
20:00 ~ 21:00	3,150	0	3,150	3,135.88	0.00	3,135.88	0	2,560	2,560	0.00	2,564.88	2,564.88	2,000	0	2,000	1,971.75	0.00	1,971.75
21:00 ~ 22:00	3,260	0	3,260	3,247.75	0.00	3,247.75	0	2,730	2,730	0.00	2,719.13	2,719.13	2,220	0	2,220	2,202.38	0.00	2,202.38
22:00 ~ 23:00	2,700	0	2,700	2,687.25	0.00	2,687.25	0	2,280	2,280	0.00	2,273.13	2,273.13	1,900	0	1,900	1,870.00	0.00	1,870.00
23:00 ~ 24:00	1,350	0	1,350	1,344.13	0.00	1,344.13	0	1,050	1,050	0.00	1,039.25	1,039.25	720	0	720	708.38	0.00	708.38
合計	29,510	8,660	38,170	—	—	37,902.82	9,380	23,470	32,850	—	—	32,707.08	15,990	10,110	26,100	—	—	25,660.19
最大	3,260	1,860	3,260	3,247.75	1,854.13	3,247.75	1,940	2,730	2,730	1,933.38	2,719.13	2,719.13	2,220	1,940	2,220	2,202.38	1,917.75	2,202.38
最大時刻	21:00~22:00	03:00~04:00	21:00~22:00	21:00~22:00	03:00~04:00	21:00~22:00	03:00~04:00	21:00~22:00	21:00~22:00	03:00~04:00	21:00~22:00	21:00~22:00	21:00~22:00	03:00~04:00	21:00~22:00	21:00~22:00	03:00~04:00	21:00~22:00
最小	0	0	520	0.00	0.00	506.63	0	0	390	0.00	0.00	375.88	0	0	80	0.00	0.00	75.38
最小時刻	01:00~02:00	07:00~08:00	06:00~07:00	01:00~02:00	07:00~08:00	06:00~07:00	07:00~08:00	01:00~02:00	06:00~07:00	07:00~08:00	01:00~02:00	06:00~07:00	01:00~02:00	07:00~08:00	13:00~14:00	01:00~02:00	07:00~08:00	13:00~14:00
平均	1,229.6	360.8	1,590	1,220.36	358.92	1,579.28	390.8	977.9	1,369	390.03	972.77	1,362.80	666.3	421.3	1,088	652.86	416.31	1,069.17

2024年06月 月報

日付	天満川シールド						本川シールド						元安川シールド					
	配水積算流量(正) [m3]	配水積算流量(逆) [m3]	配水積算流量(差) [m3]	配水瞬時流量(正) [m3/h]	配水瞬時流量(逆) [m3/h]	配水瞬時流量(差) [m3/h]	配水積算流量(正) [m3]	配水積算流量(逆) [m3]	配水積算流量(差) [m3]	配水瞬時流量(正) [m3/h]	配水瞬時流量(逆) [m3/h]	配水瞬時流量(差) [m3/h]	配水積算流量(正) [m3]	配水積算流量(逆) [m3]	配水積算流量(差) [m3]	配水瞬時流量(正) [m3/h]	配水瞬時流量(逆) [m3/h]	配水瞬時流量(差) [m3/h]
2024/06/01	27,690	4,840	32,530	1,145.04	199.37	1,344.41	5,680	21,730	27,410	234.26	899.83	1,134.09	14,840	6,810	21,650	606.33	277.99	884.32
2024/06/02	27,280	8,080	35,360	1,128.00	335.54	1,463.54	9,140	21,100	30,240	377.73	873.21	1,250.94	14,320	9,810	24,130	584.15	401.95	986.10
2024/06/03	29,510	8,660	38,170	1,220.36	358.92	1,579.28	9,380	23,470	32,850	390.03	972.77	1,362.80	15,990	10,110	26,100	652.86	416.31	1,069.17
2024/06/04	29,730	8,060	37,790	1,230.04	333.98	1,564.02	8,840	23,750	32,590	365.68	983.62	1,349.30	16,210	9,520	25,730	662.10	391.16	1,053.26
2024/06/05	30,390	7,550	37,940	1,257.16	313.61	1,570.77	8,450	24,280	32,730	350.19	1,005.64	1,355.83	16,440	9,010	25,450	670.76	370.05	1,040.81
2024/06/06	29,250	7,730	36,980	1,210.28	320.11	1,530.39	8,620	23,250	31,870	357.15	963.06	1,320.21	15,770	9,130	24,900	643.49	374.38	1,017.87
2024/06/07	30,020	7,790	37,810	1,241.92	322.92	1,564.84	8,660	23,920	32,580	359.19	990.45	1,349.64	16,300	9,020	25,320	664.96	370.76	1,035.72
2024/06/08	26,070	6,410	32,480	1,077.34	265.38	1,342.72	7,210	20,140	27,350	298.03	832.83	1,130.86	13,470	8,060	21,530	549.23	329.88	879.11
2024/06/09	24,630	5,750	30,380	1,018.57	237.58	1,256.15	6,590	18,750	25,340	272.18	775.52	1,047.70	12,460	7,700	20,160	507.59	314.39	821.98
2024/06/10	29,720	7,870	37,590	1,229.28	325.75	1,555.03	8,580	23,310	31,890	354.84	965.77	1,320.61	15,680	9,370	25,050	640.06	384.29	1,024.35
2024/06/11	29,770	6,340	36,110	1,232.20	263.50	1,495.70	7,010	23,600	30,610	290.27	977.34	1,267.61	16,050	7,940	23,990	655.40	325.29	980.69
2024/06/12	31,750	8,080	39,830	1,313.42	334.61	1,648.03	9,050	25,360	34,410	374.48	1,051.22	1,425.70	17,720	9,540	27,260	724.31	392.35	1,116.66
2024/06/13	32,050	7,600	39,650	1,326.28	315.09	1,641.37	8,500	25,540	34,040	351.63	1,057.40	1,409.03	17,760	8,930	26,690	726.41	367.12	1,093.53
2024/06/14	31,650	6,320	37,970	1,308.85	261.90	1,570.75	7,000	25,270	32,270	289.67	1,046.96	1,336.63	17,410	7,740	25,150	712.16	316.81	1,028.97
2024/06/15	28,830	6,130	34,960	1,192.32	253.26	1,445.58	7,050	22,600	29,650	291.14	936.16	1,227.30	15,670	7,780	23,450	639.12	318.71	957.83
2024/06/16	28,550	7,630	36,180	1,182.79	316.50	1,499.29	8,590	22,010	30,600	355.00	910.35	1,265.35	14,900	9,190	24,090	608.11	375.68	983.79
2024/06/17	28,810	6,860	35,670	1,193.11	284.06	1,477.17	7,740	22,830	30,570	320.39	945.53	1,265.92	15,550	8,350	23,900	634.31	342.14	976.45
2024/06/18	30,620	8,540	39,160	1,268.59	354.06	1,622.65	9,460	24,400	33,860	392.34	1,009.62	1,401.96	16,850	9,880	26,730	688.31	405.77	1,094.08
2024/06/19	32,090	7,650	39,740	1,327.93	316.99	1,644.92	8,520	25,640	34,160	353.13	1,062.23	1,415.36	17,920	9,170	27,090	732.63	376.09	1,108.72
2024/06/20	30,540	5,710	36,250	1,264.62	235.72	1,500.34	6,380	24,280	30,660	263.77	1,005.76	1,269.53	16,650	7,080	23,730	680.65	289.56	970.21
2024/06/21	30,020	7,990	38,010	1,243.14	331.10	1,574.24	8,970	24,020	32,990	371.20	995.28	1,366.48	16,780	9,440	26,220	686.45	387.82	1,074.27
2024/06/22	25,300	7,840	33,140	1,045.89	325.67	1,371.56	8,680	19,620	28,300	359.03	810.88	1,169.91	12,840	9,490	22,330	522.18	389.08	911.26
2024/06/23	27,380	7,900	35,280	1,132.72	328.20	1,460.92	8,680	21,350	30,030	358.98	884.59	1,243.57	14,790	9,560	24,350	603.81	391.88	995.69
2024/06/24	31,230	8,850	40,080	1,293.17	366.52	1,659.69	9,660	25,100	34,760	399.57	1,040.15	1,439.72	17,630	10,350	27,980	720.77	424.92	1,145.69
2024/06/25	30,350	8,490	38,840	1,256.92	352.22	1,609.14	9,210	24,280	33,490	380.98	1,005.16	1,386.14	16,640	9,820	26,460	679.48	404.07	1,083.55
2024/06/26	31,460	8,250	39,710	1,302.42	342.21	1,644.63	8,970	25,320	34,290	371.27	1,050.05	1,421.32	17,900	9,600	27,500	731.90	393.55	1,125.45
2024/06/27	30,630	7,910	38,540	1,268.00	327.36	1,595.36	8,780	24,620	33,400	363.39	1,020.01	1,383.40	17,220	9,070	26,290	703.58	372.09	1,075.67
2024/06/28	26,760	8,060	34,820	1,107.40	334.29	1,441.69	8,920	20,980	29,900	370.36	867.76	1,238.12	13,800	9,360	23,160	561.81	385.29	947.10
2024/06/29	26,440	5,250	31,690	1,095.77	216.09	1,311.86	6,110	20,630	26,740	251.60	854.68	1,106.28	14,030	7,520	21,550	572.88	307.06	879.94
2024/06/30	26,010	8,380	34,390	1,076.01	346.82	1,422.83	9,220	20,090	29,310	381.55	831.25	1,212.80	13,350	10,160	23,510	544.52	415.42	959.94

合計	874,530	222,520	1,097,050	—	—	45,408.87	247,650	691,240	938,890	—	—	38,874.11	472,940	268,510	741,450	—	—	30,322.18
最大	32,090	8,850	40,080	1,327.93	366.52	1,659.69	9,660	25,640	34,760	399.57	1,062.23	1,439.72	17,920	10,350	27,980	732.63	424.92	1,145.69
最大日	19	24	24	19	24	24	24	19	24	24	19	24	19	24	24	19	24	24
最小	24,630	4,840	30,380	1,018.57	199.37	1,256.15	5,680	18,750	25,340	234.26	775.52	1,047.70	12,460	6,810	20,160	507.59	277.99	821.98
最小日	9	1	9	9	1	9	1	9	9	1	9	9	9	1	9	9	1	9
平均	29,151.0	7,417.3	36,568	1,206.32	307.31	1,513.63	8,255.0	23,041.3	31,296	341.63	954.17	1,295.80	15,764.7	8,950.3	24,715	643.68	367.06	1,010.74

2023年度 年報

日付	天満川シールド						本川シールド						元安川シールド					
	配水積算流量(正) [m3]	配水積算流量(逆) [m3]	配水積算流量(差) [m3]	配水瞬時流量(正) [m3/h]	配水瞬時流量(逆) [m3/h]	配水瞬時流量(差) [m3/h]	配水積算流量(正) [m3]	配水積算流量(逆) [m3]	配水積算流量(差) [m3]	配水瞬時流量(正) [m3/h]	配水瞬時流量(逆) [m3/h]	配水瞬時流量(差) [m3/h]	配水積算流量(正) [m3]	配水積算流量(逆) [m3]	配水積算流量(差) [m3]	配水瞬時流量(正) [m3/h]	配水瞬時流量(逆) [m3/h]	配水瞬時流量(差) [m3/h]
2023/04	628,570	219,810	848,380	997.84	336.08	1,333.92	296,480	590,960	887,440	409.72	815.57	1,225.29	353,150	350,920	704,070	480.77	479.85	960.62
2023/05	740,530	265,740	1,006,270	983.27	353.63	1,336.90	298,590	569,980	868,570	398.89	760.77	1,159.66	332,020	357,010	689,030	436.60	471.91	908.51
2023/06	794,940	249,090	1,044,030	1,091.42	342.28	1,433.70	280,700	618,000	898,700	387.42	852.50	1,239.92	370,460	323,980	694,440	503.25	442.75	946.00
2023/07	849,980	242,320	1,092,300	1,129.11	322.09	1,451.20	271,520	660,680	932,200	362.36	881.78	1,244.14	398,150	312,500	710,650	522.62	413.20	935.82
2023/08	847,440	245,640	1,093,080	1,124.95	326.60	1,451.55	275,290	657,480	932,770	367.30	877.38	1,244.68	400,890	318,260	719,150	526.36	420.56	946.92
2023/09	619,780	300,630	920,410	847.91	413.67	1,261.58	338,820	450,460	789,280	467.35	619.78	1,087.13	230,570	421,690	652,260	311.72	575.13	886.85
2023/10	738,320	289,170	1,027,490	983.55	386.09	1,369.64	322,730	560,720	883,450	431.16	748.64	1,179.80	325,030	399,580	724,610	427.92	528.39	956.31
2023/11	909,600	238,360	1,147,960	1,256.69	328.97	1,585.66	263,530	732,730	996,260	364.15	1,013.14	1,377.29	480,660	302,050	782,710	655.87	413.81	1,069.68
2023/12	886,920	257,810	1,144,730	1,185.41	344.48	1,529.89	283,730	699,350	983,080	379.61	935.49	1,315.10	447,280	339,310	786,590	590.90	449.56	1,040.46
2024/01	749,270	296,840	1,046,110	1,000.72	396.94	1,397.66	327,690	577,000	904,690	438.59	770.79	1,209.38	353,200	382,520	735,720	465.63	506.56	972.19
2024/02	304,760	119,550	424,310	851.13	309.65	1,160.78	292,030	540,170	832,200	417.78	770.88	1,188.66	336,300	328,830	665,130	473.60	465.30	938.90
2024/03	836,570	262,520	1,099,090	1,137.56	350.86	1,488.42	297,940	655,720	953,660	398.54	876.12	1,274.66	433,820	327,270	761,090	572.05	433.57	1,005.62

合計	8,906,680	2,987,480	11,894,160	—	—	16,800.90	3,549,050	7,313,250	10,862,300	—	—	14,745.71	4,461,530	4,163,920	8,625,450	—	—	11,567.88
最大	909,600	300,630	1,147,960	1,256.69	413.67	1,585.66	338,820	732,730	996,260	467.35	1,013.14	1,377.29	480,660	421,690	786,590	655.87	575.13	1,069.68
最大月	11	9	11	11	9	11	9	11	11	9	11	11	11	9	12	11	9	11
最小	304,760	119,550	424,310	847.91	309.65	1,160.78	263,530	450,460	789,280	362.36	619.78	1,087.13	230,570	302,050	652,260	311.72	413.20	886.85
最小月	2	2	2	9	2	2	11	9	9	7	9	9	9	11	9	9	7	9
平均	742,223.3	248,956.7	991,180	1,049.13	350.95	1,400.08	295,754.2	609,437.5	905,192	401.91	826.90	1,228.81	371,794.2	346,993.3	718,788	497.27	466.72	963.99