

業務仕様書

件名：税収納管理システム等改修業務（マイグレーション関連対応）

令和4年5月

札幌市情報システム部

目次

1. 業務名.....	1
2. 業務履行期間.....	1
3. 本業務の概要.....	1
3.1. 本業務での実施項目	1
3.2. テスト環境の利用について	1
4. 本業務の作業内容・スケジュール・マイルストーン.....	2
4.1. 本業務の作業内容	2
4.2. 本業務のスケジュール.....	3
4.3. 本業務のマイルストーン	3
5. 本業務全体として必要な作業定義.....	5
5.1. 共通事項.....	5
5.1.1. 要件.....	5
5.2. プロジェクト管理作業.....	10
5.2.1. 作業内容	10
5.2.2. 要件.....	10
6. マイグレーション関連対応の作業定義.....	12
6.1. マイグレーション特別対応	12
6.1.1. 作業内容	12
6.1.2. 要件.....	12
6.2. 劣化検出.....	12
6.2.1. 作業内容	12
6.2.2. 要件.....	12
6.3. ジョブネット走行	13
6.3.1. 作業内容	13
6.3.2. 要件.....	13
6.4. アプリケーション移行.....	13
6.4.1. 作業内容	13
6.4.2. 要件.....	14
6.5. データ移行作業.....	14
6.5.1. 作業内容	14
6.5.2. 要件.....	14
6.6. 運用保守業務（業務システム）の移行	15
6.6.1. 作業内容	15
6.6.2. 要件.....	15
7. 検収と成果物.....	16
7.1. 検収の種類と時期	16
7.1.1. 納入期限	16
7.1.2. 納入条件	16

7.2.	本業務における成果物	16
8.	プロジェクト管理要件	19
8.1.	実施体制	19
8.2.	一般事項	19
8.2.1.	作業時間、場所等	19
8.2.2.	身分証明書の携行など	20
8.2.3.	作業場所への入退庁など	20
8.2.4.	防災などの協力	20
8.2.5.	環境に対する配慮	20
8.2.6.	疑義の解消	20
8.2.7.	適用法令、関連法令等	20
8.2.8.	セキュリティの保全	20
8.2.9.	経費・設備など	21
8.3.	制限事項	21
8.4.	留意事項	21
9.	提出書類	22
10.	貸出資料	23
10.1.	本業務に関するドキュメント	23
10.2.	AIST 包括 FW 札幌市版に関するドキュメント	23
10.3.	運用・保守プロセスに関するドキュメント	23
10.4.	環境関連ドキュメント	23
10.5.	セキュリティ保全に係る事項	23

1. 業務名

件名：税収納管理システム等改修業務（マイグレーション関連対応）

2. 業務履行期間

契約締結日から令和5年1月31日（火）まで。

3. 本業務の概要

3.1. 本業務での実施項目

(1) マイグレーション関連対応

➤ 実施概要

札幌市（以下、「本市」という。）の基幹系情報システムは、2022年12月に第三期インフラストラクチャ（以下、「次期インフラ」という。）への移行を行う準備を実施している。これに向けて、現行の業務アプリケーションに対し、マイグレーション作業やテストを実施したうえで、第三期インフラへの移行作業が必要となる。

➤ 対象システム

✓ 税収納管理システム、軽自動車税システム

3.2. テスト環境の利用について

受託者は、プロジェクト計画時に使用するテスト環境（特にマイグレーション関連対応と別にテスト環境が必要な場合）を本市と協議し、作業を行うこと。

ただし、使用する環境には制限があることに留意すること。詳細は「5.1.1(2) 本業務にて使用する環境とシステム環境構築作業について」を参照。

4. 本業務の作業内容・スケジュール・マイルストーン

4.1. 本業務の作業内容

本業務で実施する作業内容は以下の通り。

- ① マイグレーション特別対応
 - 担当システムの運用課題を改善するためのアプリケーションの修正、及びテストを実施する。
- ② 劣化検出
 - 担当システムを次期インフラ上で動作確認を行い、ハードウェアやミドルウェアのバージョンアップ前後で各種挙動について現行システムと差異が無いことの確認及び性能劣化の検出について重点を置いたテストを行う。
 - テストの結果、機能面、非機能面で札幌市が現行システムと同様の業務を実施できないような不具合が見つかった場合、是正する。
- ③ ジョブネット走行
 - 担当システムのジョブネットを次期インフラ上で稼働し、処理結果が現行システム本番環境の処理結果と同じであることを確認する。
 - テストの結果、機能面、非機能面で札幌市が現行システムと同様の業務を実施できないような不具合が見つかった場合、是正する。
- ④ アプリケーション移行
 - 担当システムのアプリケーション資材や環境設定を次期インフラ本番環境へセットアップし、動作確認を行うため、当該資材一覧の作成、及び環境ドキュメントの修正を行い、ビルド・リリース申請を行う。また、移行の動作確認手順を作成する。
 - 移行リハーサルや移行本番において障害が発生した場合、その切り分けや原因調査を行う。
- ⑤ データ移行
 - 担当システムの移行対象一覧（DB オブジェクト）を作成する。
 - インフラ移行リハーサルで行われたデータ移行の検証結果を確認し、移行対象一覧（DB オブジェクト）で提示した移行対象に漏れがないことを確認する。
- ⑥ 運用保守業務（業務システム）の移行
 - 劣化検出テストによって変更が生じた運用保守ドキュメントや運用ツールについて引継ぎ資料を作成し、業務運用保守担当及び業務運用保守業者に引継ぎを行う。

これを実現するために、下記の作業を実施する。

- プロジェクト管理作業
- マイグレーション特別対応
- 劣化検出
- ジョブネット走行
- アプリケーション移行
- データ移行
- 運用保守業務（業務システム）の移行

4.2. 本業務のスケジュール

本業務のスケジュールを図1に示す。



図1 本業務のスケジュール

4.3. 本業務のマイルストーン

本業務のマイルストーンを表1に記す。これに合わせて業務を計画・実施する必要がある。プロジェクト開始後に本市と協議の上、マイルストーンの時期を合意すること。

表1 本業務のマイルストーン

時期	マイルストーン	対象実施項目
令和4年6月上旬	本業務の開始	
令和4年6月中旬	劣化検出テスト開始	マイグレーション関連対応
令和4年8月上旬	ジョブネット走行テスト開始	マイグレーション関連対応
令和4年9月下旬	全体移行リハーサル①	マイグレーション関連対応
令和4年11月下旬	全体移行リハーサル②	マイグレーション関連対応
令和4年12月上旬	開発資材凍結	マイグレーション関連対応
令和4年12月上旬	リリース判定	マイグレーション関連対応
令和4年12月下旬	リリース（移行本番）	マイグレーション関連対応
令和5年1月上旬	次期インフラで稼働開始	マイグレーション関連対応
令和5年1月末	納品	

5. 本業務全体として必要な作業定義

5.1. 共通事項

本業務の各実施項目を実施するに当たって、共通的な要件を本項でまとめて説明する。

5.1.1. 要件

(1) AIST 包括 FW 札幌市版の適用

基幹系情報システムは、構築後 20 年間の事業基盤としての役割を担いながら運用し続けていくことが目的の一つとなっている。

このため、システムとそれが支える業務を本市自らが把握し、安定的な運用・保守を継続する手段として、「AIST 包括 FW 札幌市版」を採用している。

本業務は、「AIST 包括 FW 札幌市版」で定義しているプロセス定義書に記載される役割や手順に従って実施し、同定義書に記載される成果物（アウトプット）を作成すること。また、本業務を達成する上で必要となる成果物（アウトプット）を以下の事項に従い作成すること。

「AIST 包括 FW 札幌市版」ドキュメントについては、「10.2 AIST 包括 FW 札幌市版に関するドキュメント」で配布される最新版を確認して、作業を行うこと。

なお、実施内容に鑑みて作業内容をテラリングしてもよい。この場合は、本市と協議をすること。

➤ 成果物トレーサビリティの確保

「AIST 包括 FW 札幌市版」は、要件分析・基本設計・開発の各プロセスにおいて標準成果物を規定し、プロセス間の引継ぎを明確にすることで、成果物全体の整合性を確保し、保守性を高めている。

成果物は各プロセスの成果物とのトレーサビリティを確保すること。

➤ 規約・ガイドラインへの準拠

「AIST 包括 FW 札幌市版」は、プロセス定義書以外に、各種規約・ガイドラインを定めている。

本業務成果物は、これに準拠すること。

➤ 業務的な根拠の明確化

システムの設計は業務的な背景があるはずで、それが書き残されていなければ、なぜその設計としたかがわからない状態となってしまう。そのため、単にシステムの設計結果だけではなく、アーキテクチャ設計内容や画面・帳票等の振る舞いの背景にある業務的な根拠について明確にして成果物に記載すること。

➤ 業務横断的な表現方法の統一と成果物の共有

作成する成果物について、本市から表現方法を指定された場合にはその表現を合わせる。その他、業務横断的に表現方法の統一や整合性のあった設計を実施するために、一部の成果物については業務間で共有が行われることがある。

➤ 独自成果物の記載

本業務を達成する上で必要となる成果物については、定義書に記載がない場合でも作成すること。また、その独自成果物が必要である背景、独自成果物の記載内容や見方といったものもドキュメント化し、その独自成果物に対する背景知識が無い状態でも、読み解けるようにすること。

(2) 本業務にて使用する環境とシステム環境構築作業について

➤ 本業務にて使用する環境

次期インフラの環境を使用するが、劣化検出テストにおいて現新比較のために現行インフラの環境も使用する。

➤ システム環境構築作業

現行インフラと次期インフラのハードウェア、ネットワーク、OS、DBMS、アプリケーションサーバ等のミドルウェアに関する基本的な導入までは、本市が指定する環境構築体制において実施する。

従って、本業務における受託者が行うシステム環境構築の対象範囲は、上記の作業が完了しているシステム環境について、改修したシステムが稼働するために行う導入・設定作業である。

ただし、本業務で改修するシステムにおいて、他の基幹系情報システムで利用しない特殊なハードウェア及びミドルウェア等を利用する場合、そのシステム環境構築については、本業務の対象とする。

また、受託者が行ったシステム環境設定内容について、資料を作成すること。

① 次期インフラのシステム環境構築作業について

次期インフラと現行インフラでは、OS やミドルウェアのバージョンが異なる。次期インフラのOS、ミドルウェア製品について変更対象のバージョン差異を以下に示す。

表2 次期インフラのOS、ミドルウェアバージョン

No.	カテゴリ	製品 バージョン (現行→次期)
1	サーバOS	Oracle Linux 6.8 → 8.3
2	Java 実行環境	(Weblogic) Java 1.8.0_162 → 1.8.0_291 (バッチ) Java 1.8.0_162 → 変更なし
3	Web アプリケーションサーバ	Oracle WebLogic Server 12.2.1 → 14.1.1.0
4	データベース	Oracle 12c R2 → 19c(19.10.0.0)
5	帳票サーバ	SVF v9.2 SP6 → v9.2 SP9

② システム環境について

本業務を行うシステム環境として、本市は以下を受託者に提供する。受託者はそれぞれの環境の特性と制限に留意し、改修作業を行うこと。

表 3 提供するシステム環境

環境名	説明	利用作業
本番環境（次期のみ）	札幌市のネットワーク内からのみアクセス可能な環境。 本番の AP 構成及びミドルウェアが配置される。 AP サーバは Weblogic を提供。	ジョブネット走行テスト
リリース確認環境（次期のみ）	札幌市のネットワーク内からのみアクセス可能な環境。 本番同等の AP 構成及びミドルウェアが配置される。 AP サーバは Weblogic を提供。	ジョブネット走行テスト
プレラン環境（現行／次期）	札幌市のネットワーク内からのみアクセス可能な環境。 本番同等の AP 構成及びミドルウェアが配置される。 AP サーバは Weblogic を提供。	ジョブネット走行テスト
保守環境（現行／次期）	札幌市のネットワーク内からのみアクセス可能な環境。 基盤システムとテスト対象の業務システムの AP のみで構成され、本番同等のミドルウェアが配置される。 開発環境に比べ、DB のリソースが拡充しており、マスキングレベルが低い（より本番データに近い）データが準備されている。 AP サーバは Weblogic を提供。	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化検出テスト ・マイグレーション特別対応
開発環境（次期のみ）	開発環境は自社の環境から VPN 接続可能なプライベートクラウド環境として提供する。 基盤システムや、Jenkins、Git、WebDAV、Maven の環境が準備されており、各システム内に閉じたビルドと動作確認が可能。AP サーバは Jetty を提供。	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化検出テスト（Jenkins 実行のみ）

(3) 開発作業における共通事項

本業務の設計、開発作業においては、以下の事項に従い実施すること。

▶ 作成中の成果物について

ドキュメントやプログラムなど作成中の成果物については、受託者が受託者の環境で構成管理及び変更管理を実施すること。

またフィーチャ構築作業以降については、単体テストが終わったプログラムを、フィーチャ単位に本市の開発環境にデプロイし、動作が確認できるようにすること。

※ AIST 包括 FW 札幌市版で採用している FDD (Feature-Driven Development) により、基本的に単体テスト以降はフィーチャ単位に動作を確認できる。

▶ 単体テストコードの作成

本作業で作成するソースプログラムのうちビジネスロジック層及びインテグレーション層については、JUnit による単体テストコード、単体テストデータを作成し、自動化テストを実施できるようにすること。

また、JUnit 単体テストによる自動テストのカバレッジ率は、命令網羅率(CO)80%以上を満たすこと。

➤ ソースプログラムの品質評価

◇ ソースプログラムの静的コード解析

Checkstyle、FindBugs による静的コード解析を実施し、レポートを提示すること。

◇ JUnit テストコードによる自動テストの実施とカバレッジ率の提示

Jenkins CI を用いて JUnit テストコードによる自動テストを実施し、テスト結果とカバレッジ率のレポートを提示すること。

(4) 基幹系情報システム全体で整合の取れた運用保守の実現

基幹系情報システムの運用保守に関する分析、設計、準備作業においては、以下の事項に従い実施すること。

➤ 本市運用・保守担当者との連携

基幹系情報システムでは、システム全体の統一的な運用を推進している。運用・保守作業の分析、設計、準備に当たっては本市運用・保守担当者と連携し、基幹系情報システム全体との整合性を維持すること。

➤ 他の運用保守作業の影響確認

本業務で新たに必要となる運用・保守作業について、既に運用している運用・保守作業及び並行して検討される他業務の運用・保守作業について影響がないか確認し、他業務・他改修作業と連携しながら、基幹系情報システム全体として最適化された運用・保守作業の設計を実施すること。

➤ 改修後のシステムに求められる運用・保守作業の網羅性

改修後のシステムとして必要とされる運用・保守作業を網羅すること。

➤ 運用・保守作業の属人化の排除

一定のスキルレベルがあれば誰でも等しく実施できるように、成果物を作成すること。

➤ 運用・保守作業の検討による他の成果物への影響の考慮

運用・保守作業の作業内容や運用上のルールを検討する際には、要件分析、基本設計、開発の各プロセスで整備していた要件や設計及び成果物との間で調整が必要となる場合がある。この場合、調整結果を要件分析プロセス、基本設計プロセス、開発プロセスの成果物に適切に反映すること。

(5) 移行における市政サービスや他業務・システムへの配慮

基幹系情報システムにおける移行要件定義、移行方式設計、移行作業においては、以下の事項に従い実施すること。

▶ 市政サービスへの配慮

市政サービスに影響を及ぼさないように、業務の切替え方法やスケジュールを検討し、それに基づき、システム移行やデータ移行を検討・実施すること。

▶ 他業務・システムへの影響考慮

本業務で対象としている業務・システムだけでなく、関係する他の業務・システムへの影響を考慮し、関係者と合意した上で、最適な移行を検討・実施すること。

(6) 「赤入れドキュメント」について

貸出資料の「赤入れドキュメント」は、現行の設計ドキュメントにシステム改修の範囲と変更の概要について赤入れを行ったものである。この資料を基に要件分析作業を進め、要件の明確化・詳細化及びシステムの整合性の確認を行うこと。

また、「赤入れドキュメント」はそのまま成果物として使用できるものではない。成果物間のトレーサビリティ確保、成果物の整形及び各工程で不足している成果物の作成を実施すること。

(7) 成果物の作成・修正について

本業務の案件は、同一システムの成果物への修正に競合や反映漏れが発生しないよう、成果物へのマージ作業を行い、構成管理を行うこと。マージ作業とは、以下の作業を実施することを指す。

▶ マージ作業の定義

- ◇ 運用・保守業務において、インシデントや制度改正等で改修した内容を、本業務にてリリースする資源に対して反映する作業（テストコードを含む）
- ◇ 上記、反映に当たって影響を確認する作業、及びリグレッションテストを実施する作業や、設計書を修正する作業

現行インフラの成果物を次期インフラへ反映するためには、当該成果物に対してマイグレーション関連対応の作業を行う作業期間を確保するため、開発資材凍結の期限を2022年12月上旬とする。運用保守資材とのマージは、上記対応期限に基づき、本業務の定めるテスト品質が十分に担保されるスケジュールを判断の上策定すること。なお、上記対応期限後、稼働中のシステムに緊急かつ重大なインシデントが発生した場合は、その対応について本市と協議すること。また、前述の対応期限後の障害等が、本業務におけるリリースに関するものである場合は、対応期限に関わらずマージ対象とする。

本業務では、上記のように同一の成果物を、同時に変更する可能性があるため、正しく最新の状態になるように本市担当職員と調整・対応をすること。この確認の時期、方法等の調整につい

てはプロジェクトを開始する時点で本市担当職員と協議すること。

本市が構成管理を行う上での指針は「10.3 運用・保守プロセスに関するドキュメント」・「構成管理運用ルール」を参照すること。

(8) インспекションの実施について

基幹系情報システムの改修においては、品質管理活動の一環として、改修対象の全ての成果物に対してインспекションを実施する。これは、成果物が期待する品質を満たしていることの確認をするものである。

インспекションの実施においては、本市の確認期間が必要であるため、その期間を考慮してプロジェクト計画を策定し、本市の承認を得ること。

また、本市へ納入する成果物は、インспекションを完了していること。段階的なリリースを必要とする場合は、対象範囲について本番適用前までにインспекションを完了していること。

インспекションについては、「10.2 AIST 包括 FW 札幌市版に関するドキュメント」・「AIST 包括 FW 札幌市版ドキュメント一式」・「01_プロセス標準」・「インспекション実施ガイド」を参照すること。

5.2. プロジェクト管理作業

本業務で実施する作業のプロジェクト管理を行う。

本業務の遂行を計画して実施する中で、進捗や品質を把握し、本市担当職員に対し、本業務の状況を可視化するとともに、現状の課題や問題点、今後の見通しを報告し、本業務の作業状況に応じて必要な施策を実施する。

また、プロジェクト管理により作成したタスクスケジュールごとに、各要員（役割）の稼働実績を取りまとめて業務完了時に報告を行うこと。

5.2.1. 作業内容

表 4 プロジェクト管理作業の内容

No.	作業内容	説明
1	プロジェクト運営準備	プロジェクトを進める上で必要となる体制と運営方法を決定する。
2	プロジェクト管理	プロジェクト計画、進捗管理、品質管理、変更管理、リスク管理等の本業務に係る管理を行う。
3	実績報告作業	タスクごとに、各要員（役割）がどの程度の作業を要したかの実績を「作業実績工数報告書」を作成して提出する。

5.2.2. 要件

(1) マイグレーション関連対応の管理計画

マイグレーション関連対応で行うテストや移行作業は、複数のプロジェクトに跨る横断活動であるため、統一的な管理を行う。そのため、マイグレーション関連対応のプロジェクト管理に関

しては、別紙「次期インフラ更改全体計画書」に基づいたドキュメントの提出及び管理の実施を行うこと。

(2) プロジェクト状況の共有

本業務の実施に当たっては、基幹系情報システム全体に対する影響を常に意識する必要があり、受託者と本市で、密にプロジェクトの状況を共有しながら遂行する必要がある。

従って、本業務における進捗会議は、最低でも週1回実施すること。

また、プロジェクト状況の共有においては、作成予定の成果物や開催予定の会議体に対する実績といった定量的なものと、プロジェクト状況を踏まえた定性的なもの両面を共有すること。定量的に計測する対象については、本市の承認を得ること。

(3) 本業務における「変更管理」

本業務仕様書で使用する「変更管理」は下記のとおり定義する。

プロジェクト計画として定めた事項（※1）に対する変更が発生した場合に、

- 変更を実施した場合の影響を正しく把握する
- 変更を実施するかの判断を行う
- 変更を実施するものは計画を立案する
- 変更を実施する
- 変更の実施結果を確認する

という一連の作業を管理し、成果物の整合性を確保しつつ変更を適用することをいう。

※1. 具体例としては、作業や作業対象の範囲、体制、スケジュール、プロジェクト管理手順等、前工程までに定められた要件、本業務の中で合意した要件など。

(4) 成果物の品質基準及び品質基準を満たしていることの提示

本業務において作成するソースプログラムを含む成果物について、本業務を達成する上で必要となる品質基準を設け、本市と合意すること。

また、成果物のインスペクション実施時には、設定した品質基準を満たすことを示すエビデンスを提示すること。

6. マイグレーション関連対応の作業定義

6.1. マイグレーション特別対応

本システムの運用課題を改善するためのアプリケーションの修正、及びテストを実施する。

6.1.1. 作業内容

表 5 マイグレーション特別対応の作業内容

No.	作業内容	説明
1	マイグレーション特別対応計画作成	担当システムにおけるマイグレーション特別対応の対象選定を行い、対象数と改善方法を検討し、実施計画としてまとめる。
2	ソースコード修正	マイグレーション特別対応の修正方針に基づき、担当システムのマイグレーション特別対応を実施する。
3	単体テスト	マイグレーション特別対応の修正方針に基づき、担当システムの単体テストを実施する。

6.1.2. 要件

マイグレーション特別対応の目的、作業詳細について、貸出資料「次期インフラ更改全体計画書」並びに「次期インフラ更改テスト全体計画書」を参照し、実施すること。

6.2. 劣化検出

本システムの業務アプリケーションが、次期インフラ環境上でも現行システムと同等の振る舞いであることを確認するための検証作業を実施する。受託者は、各テストを実施し、機能面、非機能面で本市が現行システムと同様の業務を実施できないような不具合が見つかった場合、是正するためにソースコード及びドキュメントの修正を実施すること。

6.2.1. 作業内容

表 6 劣化検出の作業内容

No.	作業内容	説明
1	劣化検出テスト計画作成	劣化検出テストの実施計画を作成する。
2	環境構築	システム環境及び構築手順に従って Jenkins 実行環境、保守環境を構築する。
3	Jenkins 実行	Jenkins による単体テストを実施する。
4	劣化検出テスト	担当システムの劣化検出テストを実施し、不具合を是正する。
5	ドキュメント・ツール修正	ドキュメント・ツールの修正とテストを実施する。
6	劣化検出テスト結果報告	環境構築、Jenkins 実行、劣化検出テスト、ドキュメント・ツール修正の実施結果をまとめ、劣化検出テスト結果報告書を作成する。

6.2.2. 要件

劣化検出テストの目的、作業詳細について、貸出資料「次期インフラ更改全体計画書」並びに「次

期インフラ更改テスト全体計画書」を参照し、実施すること。

6.3. ジョブネット走行

担当システムのジョブネットを次期インフラ上で稼働し、処理結果が現行システム本番環境の処理結果と同じであることを確認するための検証作業を実施する。受託者は、各テストを実施し、機能面、非機能面で本市が現行システムと同様の業務を実施できないような不具合が見つかった場合、是正するためにソースコードの修正を実施すること。

6.3.1. 作業内容

表7 ジョブネット走行の作業内容

No.	作業内容	説明
1	ジョブネット走行テスト計画	担当システムにおけるテスト実施体制、スケジュール等を記載したテスト計画書を作成する。
2	ジョブネット走行準備	ジョブネット走行テスト実施の為、アプリケーション導入、JP1 ジョブ設定、プレテストの実施を行う。
3	通常ジョブネット走行テスト	担当システムについて、テスト対象日付のジョブネットを実行し、現新比較対象の出力結果を現行システム側の出力結果と比較する。 ※テスト対象日付については札幌市側から提示する。
4	重要ジョブネット走行テスト	札幌市から指定する重要ジョブネット対象について、担当システムのジョブネットを実行し、現新比較対象の出力結果を現行システム側の出力結果と比較する。
5	ジョブネット走行テスト結果報告	通常ジョブネット走行テスト及び重要ジョブネット走行テストの実施結果をまとめ、ジョブネット走行テスト結果報告書を作成する。

6.3.2. 要件

ジョブネット走行テストの目的、作業詳細について、貸出資料「次期インフラ更改全体計画書」並びに「次期インフラ更改テスト全体計画書」を参照し、実施すること。

6.4. アプリケーション移行

次期インフラで本システムを本番稼働させるため、アプリケーション資材や環境設定を次期インフラ本番環境へセットアップし、動作確認を行うための移行設計を実施する。これらの移行作業を確実なものにするため、移行計画書、移行手順書を作成し、2回の移行リハーサルを実施する。

6.4.1. 作業内容

表8 アプリケーション移行の作業内容

No.	作業内容	説明
1	移行計画の作成	業務システム移行に関する作業のスケジュールや方式等を検討し、移行計画

		書にとりまとめる。
2	移行対象の精査	前工程の成果物である「移行計画書」に基づき、担当する業務システムを現行インフラ同様に稼働させるため、次期インフラへ移行が必要なアプリケーション資材を精査する。
3	移行対象一覧の作成	移行対象の精査結果を元に、移行対象一覧を作成する。
4	環境設定ドキュメントの修正	次期インフラ環境におけるアプリケーション資材のデプロイ方法や、当該資材の配置方法、及び環境に依存する設定に修正が発生する場合、担当する業務システムの「システム環境設定書」に修正を行う。また、設定値等については、「コンフィグレーション定義書」に反映する。
5	動作確認手順書の作成	アプリケーション移行、及びデータ移行が正常に行われたことをオンライン機能で確認できるよう、動作確認手順を業務システムごとに作成する
6	移行設計の実施	必要に応じ、全体移行リハーサル、移行本番で使用する以下のドキュメントを作成する。 <ul style="list-style-type: none"> ・移行実施シナリオ ・移行手順書（アプリケーション移行） ・タイムテーブル
7	移行リハーサルおよび移行本番の実施	移行リハーサルおよび本番移行において障害が発生した場合、その切り分けや原因調査を行う。

6.4.2. 要件

アプリケーション移行の目的、作業詳細について、貸出資料「次期インフラ更改全体計画書」並びに「次期インフラ更改移行全体計画書」を参照すること。

6.5. データ移行作業

2022年12月末に次期インフラで本システムを本番稼働させるため、データ移行作業を行う。担当するシステムの移行対象を特定し、2回の移行リハーサルで検証する。

6.5.1. 作業内容

表9 データ移行の作業内容

No.	作業内容	説明
1	移行計画の作成	本作業のスケジュールを検討し、移行計画書にとりまとめる。
2	移行対象の精査	担当する業務システムを現行インフラ同様に稼働させるため、次期インフラへ移行が必要なデータ資材（DBオブジェクト）を精査する。
3	移行対象一覧の作成 （DBオブジェクト）	<ul style="list-style-type: none"> ・移行対象の精査結果を元に、移行対象一覧（DBオブジェクト）を作成する。 ・インフラ移行リハーサルで行われたデータ移行の検証結果を確認し、移行対象一覧（DBオブジェクト）で提示した移行対象に漏れがないことを確認する。

6.5.2. 要件

データ移行の目的、作業詳細について、貸出資料「次期インフラ更改全体計画書」および「次

期インフラ更改移行全体計画書」を参照すること。

6.6. 運用保守業務（業務システム）の移行

劣化検出テストによって変更が生じた運用保守ドキュメントや運用ツールについて引継ぎ資料を作成し、業務運用保守担当及び業務運用保守業者に引継ぎを行う。

6.6.1. 作業内容

表 10 運用保守業務（業務システム）の移行の作業内容

No.	作業内容	説明
1	移行計画の作成	本作業のスケジュールを検討し、移行計画書にとりまとめる。
2	運用保守業務引継ぎ	<ul style="list-style-type: none">・劣化検出テストで修正した運用保守ドキュメント、及び運用ツールを整理し、引継ぎ資料を作成する。・上項で作成した引継ぎ資料を元に業務運用保守担当、業務運用保守業者へ引継ぎを行う。・業務運用の動作確認期間において、移行計画書で策定した問合せ手順に従い、本市運用・保守体制からの問合せに対応する。

6.6.2. 要件

運用保守業務（業務システム）の移行の目的、作業詳細について、貸出資料「次期インフラ更改全体計画書」および「次期インフラ更改移行全体計画書」を参照すること。

7. 検収と成果物

7.1. 検収の種類と時期

本業務では、プロジェクト完了時に本市担当職員が実施する技術検査の合格をもって成果物の納入を行う。受託者は、予定の期日内に納入が完了できるように余裕を持って成果物を提示すること。

7.1.1. 納入期限

納入期限：令和5年1月31日（火）

7.1.2. 納入条件

本業務の成果物作成においては、「10.3 運用・保守プロセスに関するドキュメント」・「構成管理運用ルール」に沿って、成果物修正時期に本市から払い出しを受け、作成・修正した後にこれらの成果物を本市担当職員へ提示すること。

なお、貸出資料提示時点の成果物から、本業務開始までの間に成果物などの変更が行われている可能性があり、さらに、本業務の納入が完了するまでの間、運用・保守業務において、本業務と同時期に成果物などの変更をしている場合がある。これらの成果物などの変更は、本市担当職員から受託者へ通知するが、マージ作業は受託者が実施すること。マージ作業の詳細は「5.1.1 (7) 成果物の作成・修正について」を参照すること。

- 成果物は、以下の品質を満たすこととする。
 - ◇ すべての成果物が作成されており、また、すべての不具合への対応が行われるとともに、修正箇所及びその影響箇所に関して、インスペクションが完了していること。
 - ◇ 成果物間の整合がとれており、整合性における情報の欠落がないこと。（整合性における情報の欠落とは「外部インターフェース一覧に記載されている外部インターフェース設計書が存在しない」などの状態を指す）

すべての成果物について、本市担当職員が実施する技術検査の合格をもって納入すること。技術検査とは、以下の事柄を指すものとする。

- 本市が実施する技術検査
 - ◇ インスペクションによる成果物の品質確認
 - ◇ 構成管理上納入を受け入れて問題がないかの確認

7.2. 本業務における成果物

本業務における作業項目ごとの成果物を以下に示す。なお、本業務の目的及び要件を達成する上で必要となる成果物、別途本市担当職員から指示のあった成果物については、これに記載が無い場合も作成及び納入すること。

また、成果物については、一式を本市から受け取り、本業務を行う中での加筆・修正を管理した上で、本市が別途指定する時期に加筆・修正を行ったものを含めた一式を提出または納入すること。

表 11 本業務共通の成果物

No	作業項目	成果物
1	プロジェクト管理作業	プロジェクト管理上必要となる資料 (貸出資料「プロジェクト計画書テンプレート」及び「A13_作業実績工数報告書」を使用して作成すること。また、「標準ドキュメント ID 一覧」「成果物管理ルール」を参考とすること。)
2	共通事項	システム環境設定書 システム環境設定依頼書

表 12 マイグレーション関連対応における成果物

No	作業項目	成果物
1	マイグレーション特別対応	修正後のソースコード 修正ファイル一覧 不具合対応版モジュールを含めた全資材一式 SPI モジュール Jenkins Site レポート 単体テスト結果エビデンス DB オブジェクト diff 結果
2	劣化検出	環境構築手順ドキュメント Jenkins Site レポート 劣化検出テスト計画書 劣化検出テスト仕様書 劣化検出テスト結果報告書 劣化検出テストで発生した不具合に対応したソースコード一式 劣化検出テスト結果エビデンス 運用保守関連ドキュメント 運用保守関連ツール 修正対象ドキュメント・ツール一覧 正常動作した運用保守手順のエビデンス
3	ジョブネット走行	ジョブネット走行テスト計画書 投入データ一覧 現新比較対象一覧 ジョブネット走行テスト詳細スケジュール ジョブネット走行テスト仕様書 ジョブネット走行テスト結果報告書 ジョブネット走行テストで発生した不具合に対応したソースコード一式 ジョブネット走行テスト結果エビデンス

4	アプリケーション移行	移行計画書 移行対象一覧（アプリケーション） 環境構築手順ドキュメント システム環境設定書 コンフィグレーション定義書 動作確認手順書 移行手順書* 必要な場合
5	データ移行	移行対象一覧（DB オブジェクト）
6	運用保守業務（業務システム）の移行	運用保守業務引継資料

8. プロジェクト管理要件

8.1. 実施体制

(1) 本業務の体制図

本業務における本市・受託者の実施体制（「AIST 包括 FW 札幌市版」の役割に準拠）は、下記のとおり想定している。

受託者は、図 2 で示す本市の体制に対応した最適な実施体制を構築すること。また、受託者の実施体制は「AIST 包括 FW 札幌市版」の役割に準拠し、その役割と従事者を明確にした実施体制図を本市担当職員に提示し、承認を受けた上で作業すること。

リーダーと担当者を兼務させるなど、本業務の規模を考慮し実施体制を構築すること。

受託者側の統制及び調整を実施する責任者を明確にすること。

業務責任者は、受託者の役職員（役員又は社員）であること。

実施体制はプロジェクトの状況に応じ、柔軟に変更すること。また、本市担当職員から指示があった場合も同様とすること。

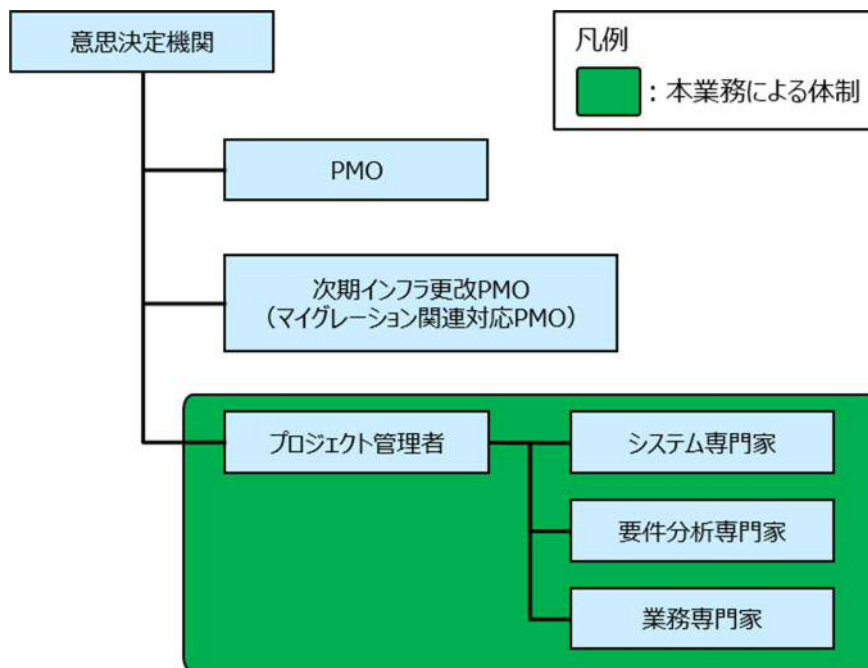


図 2 本業務における本市の想定実施体制

8.2. 一般事項

8.2.1. 作業時間、場所等

作業場所は、受託者が定めた場所とする。ただし、必要に応じて本市が指定する場所において常駐作業を行う。常駐作業の場合、作業時間は原則として午前 9 時から午後 6 時まで（土曜、日曜、祝日及び年末年始休業期間を除く）とする。ただし、上記以外の日時での作業が必要であると本市が判断した場合、協議の上で作業を依頼することがある。

現在想定される主な作業場所は下記のとおり。

- メディアミックス札幌（札幌市白石区菊水1条3丁目）
 - ✧ 本施設内において、ヒアリングや打ち合わせなどの会議体を開催し、設計・開発業務で利用するための開発環境などを本市が用意する。

8.2.2. 身分証明書の携行など

受託者の作業従事者は、作業場所においては常に身分証明書を上半身の見やすい位置に着用すること。

8.2.3. 作業場所への入退庁など

受託者の作業従事者が作業場所へ入庁する場合には、本市が定める手順に従い、許可を得て入庁すること。

また、庁舎内において、本市が特に指定する室への入退室については、本市が定める手順に従い、許可を得て入退室を実施すること。

8.2.4. 防災などの協力

受託者及び受託者の作業従事者は、作業場所における防災、保安等に協力すること。

また、業務の履行に支障のない範囲で本市が主催する防災を想定した訓練へ参加すること。

8.2.5. 環境に対する配慮

作業全般に渡って、未使用端末機、プリンタ等の機器の電源切断の励行による節電、作業成果物等の磁気化による紙の節約、再生紙を積極的に利用することなど、環境に配慮した資源の利用に留意すること。

8.2.6. 疑義の解消

作業上必要な事項について、疑義が生じた場合は、必ず本市担当職員と協議し確認を得ること。

8.2.7. 適用法令、関連法令等

- 「個人情報保護に関する法律」、同法施行令、「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律」、同法施行令その他の関係法令
- 「札幌市個人情報保護条例」その他の本市関係規定類
- 「札幌市情報セキュリティポリシー」

8.2.8. セキュリティの保全

セキュリティ保全のため、貸出資料「セキュリティ保全に係る事項」の遵守し、「セキュリティ保全に関わる文書」を提出して本市担当職員の確認を得ること。なお、セキュリティに関する責任者は業務責任者とし、体制は、別に定める「基幹系情報システム運用・保守体制 連絡先一覧」と同様とする。

また、月に1度、遵守状況について報告し、本市から指示があった場合は管理体制及び実施事項などについて、見直しを行い、その結果を報告し、確認を得ること。

8.2.9. 経費・設備など

- 本件に必要な経費（旅費、交通費等）は、原則として委託料に含まれるものとする。
- 本市の指定場所において作業を実施する場合に限り、作業スペース、机、椅子及び電源を本市で準備する。
- 作業生産性向上を図るために必要な場合は、受託者が調達したものを使用することができるが、その場合は、本市の定める手順により事前に書面などにより申し出、設定内容などについて協議し、本市の承認を得ること。また、その設定内容及び利用状況について、本市担当職員の指示に従い、報告すること。

8.3. 制限事項

(1) AIST 包括 FW 札幌市版に準拠すること。なお、適用の方法や範囲は、プロジェクト開始後に別途調整することとする。

(2) 成果物は、下記の製品で作成すること。成果物ごとの指定は別途行う。

- Microsoft Office Word 2013 以降
 - Microsoft Office Excel 2013 以降
 - Microsoft Office PowerPoint 2013 以降
 - Microsoft Office Visio 2013 以降
 - Microsoft Office Project 2013 以降
 - astah professional 又は astah UML6.0 以降
 - ObjectBrowserER 6.0.0.0 に互換性があるバージョン
- ただし、ObjectBrowserER で作成した成果物は PDF も合わせて納入すること。
その他、協議による

8.4. 留意事項

- ・ 本業務を行う要員は、役割に応じた範囲で AIST 包括 FW 札幌市版、基盤システムのドキュメントを熟読し理解した上で、業務を遂行すること。
- ・ 本業務の遂行に当たり、本市の通常業務に支障が出ないように十分考慮すること。
- ・ 本業務における本市の役割を本市が指定する者がこれを補佐又は代行することがある。
- ・ 本業務が終了するまで、受託者は本市の指示に従い、また、十分なコミュニケーションを図ること。
- ・ 本業務の遂行に当たっては、本市のプロジェクト体制及び受託者で定期的にミーティングを開催し、進捗状況や課題などについて報告すること。なお、本市の指示がある場合は必要な報告をその都度実施すること。
- ・ 本市が作業に従事する要員をスキル不足と判断した場合は、受託者は本市担当職員と協議の上で体制の見直しを図ること。スキル不足とは、AIST 包括 FW 札幌市版に定義された各プロセス、

及び本文書に記載した業務内容を正しく遂行できないことを指す。

9. 提出書類

受託者は、次表に定める書類を本市に提出すること。

表 13 提出書類

提出書類	提出時期	提出方法
業務責任者等指定通知書	業務着手と同時。	
情報資産取扱者名簿（従事者名簿）	業務着手と同時。	
特定個人情報及び個人番号の取り扱いに係る従業者指定通知書	業務着手と同時。	特定個人情報等を取り扱う者のみ記載する。（ジョブネット走行テストで本番データを利用予定）
特定個人情報等取扱状況報告書	毎月末に当月分を提出。ただし、月末の日が閉庁日の場合は翌開庁日。 業務完了月の分は、業務完了と同時。	
再委託申請書	再委託を行おうとする前まで	再委託を実施する期間は、本市が承認した日以後とする。
特定個人情報等取扱安全管理基準適合申出書	業務着手と同時。 再委託を行おうとする場合、委託先業者分は再委託申請書と同時。	特定個人情報等を取り扱う場合のみ提出する。
7.2 章に掲げる成果物	業務完了と同時	磁気ファイルで所定の場所に保存して提出すること。
業務完了届 成果品目録	業務完了と同時	各 1 部（A 4 版縦）

上表に示す書類のほか、本市が必要とするものは、その都度提出すること。

10. 貸出資料

本業務の前提資料として、以下の資料を貸出しする。

10.1. 本業務に関するドキュメント

(1) マイグレーション関連対応に関するドキュメント

- ・ 次期インフラ更改全体計画書
- ・ 次期インフラ更改テスト全体計画書
- ・ 次期インフラ更改移行全体計画書

(2) 本業務に関するシステムドキュメント

- ・ 税収納管理システム、軽自動車税システム各ドキュメント一式

10.2. AIST 包括 FW 札幌市版に関するドキュメント

- ・ AIST 包括 FW 札幌市版ドキュメント一式
- ・ システム基盤ドキュメント一式
- ・ 補足ガイド、規約集一式

10.3. 運用・保守プロセスに関するドキュメント

- ・ 運用・保守管理プロセスポリシー及び基準書
- ・ 運用・保守管理手順書
- ・ 構成管理運用ルール

10.4. 環境関連ドキュメント

- ・ 環境系ドキュメントについて
- ・ 環境方針書
- ・ 環境説明書
- ・ 環境のリソース制約について

10.5. セキュリティ保全に係る事項

- ・ セキュリティ保全に係る事項

以上