

システム運用保守における委託管理の手引き

令和4年4月1日

デジタル統括室

| 改定日付 | 改定概要 |
|----------------|---|
| 令和 2 年 4 月 1 日 | ・ 新規作成 |
| 令和 4 年 4 月 1 日 | ・ 組織名変更に伴う変更 ・ 運用実績の提供対象を、選定した物とするよう明記 |

目次

| | | |
|---|-------------------------|----|
| 1 | はじめに | 1 |
| 2 | 運用保守業務を委託した際の管理責任 | 1 |
| 3 | 運用保守業務の全体像 | 2 |
| 4 | 運用保守計画の作成 | 3 |
| 5 | 運用保守作業の管理 | 5 |
| 6 | 障害時の管理 | 6 |
| 7 | セキュリティ対策状況の管理 | 7 |
| 8 | 定例会等の開催 | 9 |
| 9 | 運用実績の共有 | 10 |

1 はじめに

本市では、ほぼすべての定型業務がシステム化され、運用保守業務の多くが委託されています。一方で、業務委託が長期に及ぶことで、システム管理が委託業者任せになりやすく、システムのブラックボックス化につながる懸念があります。

システムを安定稼働させるため、システムの状態を正しく把握し、委託業者を適切に管理・監督することで安定的なシステム運用保守を実施していくことが求められています。

本手引きには、委託業者を適切に管理・監督するうえで必ず実施すべき作業やポイントを記載しています。

調達の際には、仕様書に本手引きに記載の内容に必ず応じる旨を記載し、契約後は定期的に対応状況を確認してください。

2 運用保守業務を委託した際の管理責任

発注者である本市職員は、運用保守業務に関する一連の作業を委託業者に任せたまにするのではなく、発注者としての役割と責任を果たすとともに、システム管理者としてシステムの現況を正確に把握するために、職員及び委託業者それぞれの役割を明確にしたうえで、本市側が主体性を持って運用保守業務に携わっていく必要があります。

運用保守業務を委託するにあたっては、安定的なシステム運用保守を実施するため、次の事項を実施し、委託業者を適切に管理・監督しなければなりません。

- ☑ **委託業者が実施する運用保守業務に係る手続を整備し、作業計画や作業結果の承認・確認を適時に実施する。**
- ☑ **運用保守作業の工数実績把握を確実にを行い、経費見積りや経費支出を適切に実施する。**
- ☑ **委託業者に対する情報セキュリティ対策の実施状況の確認内容や確認方法等を定め、確実に実施する。**

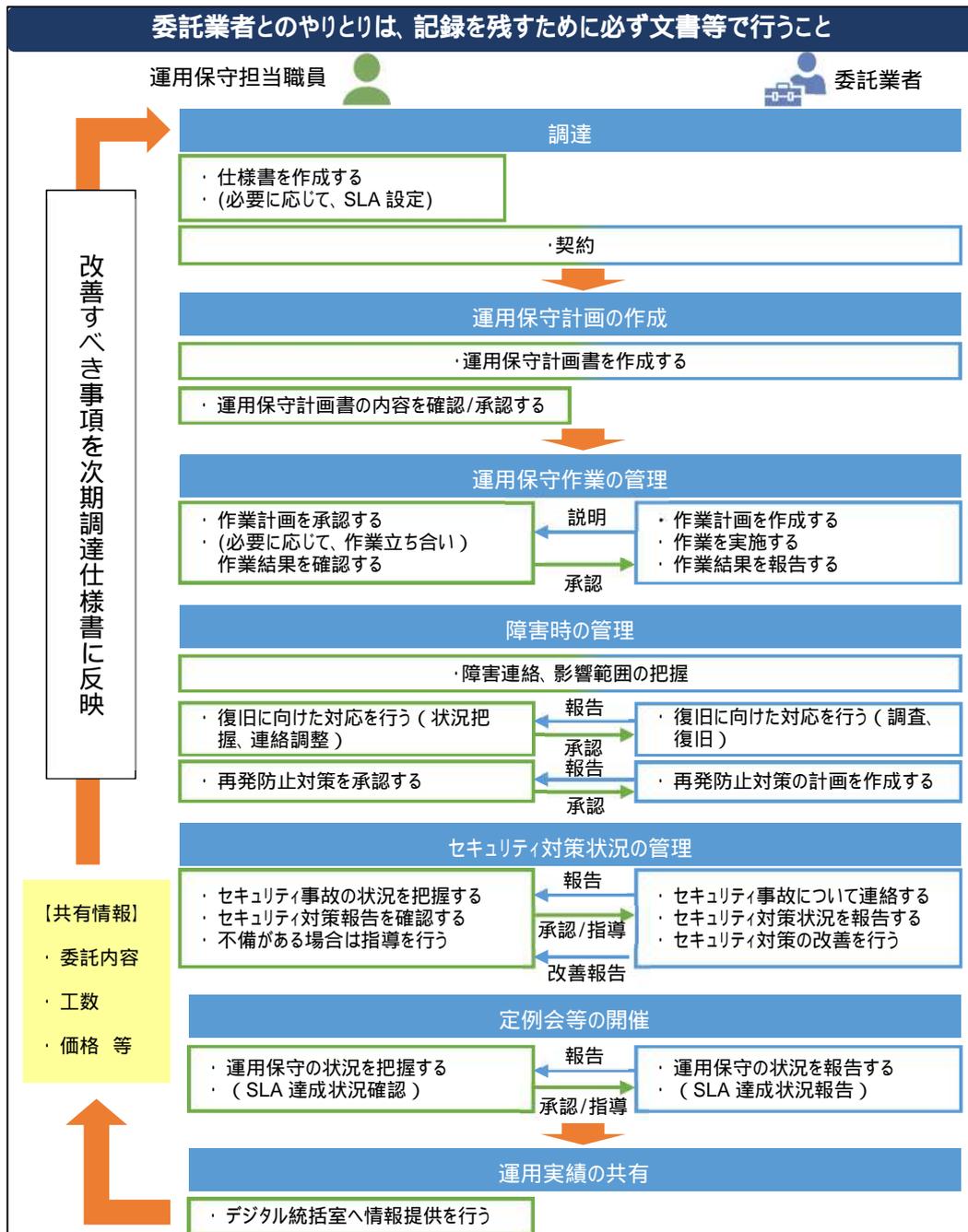
次ページより、職員がこれらを管理・監督するための作業やそのポイントを説明していきます。

3 運用保守業務の全体像

運用保守業務の一連の流れは下図のとおりです。システムを安定稼働させるために必要な作業や発生した障害の復旧対応、セキュリティの対策状況の把握などを委託業者と共に行っていきます。

職員が主体性を持って運用保守業務を実施していくために最も重要なことは、**委託業者に作業内容や作業結果の報告を求め、承認・確認**することです。

それぞれの作業において、どのように委託管理を実施するのか順に確認してください。



4 運用保守計画の作成

仕様書に定めた作業について、システムの特성에応じて、「いつ」、「だれが」、「どのように」実施するのかを委託業者と協力して運用保守計画書にまとめます。運用保守計画書は、契約期間を通して運用保守を実施していく際の「ルール」となります。委託業者を管理・監督するうえで依頼や指導などする際の根拠にもなりますので非常に重要です。

- ☑ 運用保守計画書は、委託業者が運用保守業務を確実に実施できる体制やスケジュールとなっていることを確認し、本市が承認します。
- ☑ 運用保守業務に係る手続を整備し、手続を遵守して作業することを合意します。

運用保守計画書には次の事項を記載し、本市と委託業者で確認します。

| カテゴリ | 記載事項 | 記載する内容 | ポイント |
|------|--------------|--|--|
| 全般 | 運用保守の実施体制・役割 | 本市と委託業者それぞれの体制及び役割を記載します。 | 体制は平常時と障害復旧などの緊急時の体制を決めます。 |
| | 連絡方法 | 勤務時間内の連絡窓口と、業務時間外の緊急連絡先を記載します。 | 業務時間外にシステム障害が発生した場合や、業務時間外に予定していた作業中に問題が発生した場合など、緊急度に応じて連絡範囲を決めます。 |
| | 会議 | 運用保守の状況について、定期的に報告を受ける会議体を記載します。 また、システム障害などの緊急時等に随時開催する会議体も併せて記載します。 | 「8 定例会等の開催」に記載の内容の説明を求め、議事録等で職員が承認します。 |
| | SLA | 本市と委託業者間で合意したサービスレベルや評価手法を記載します。 【サービスレベル例】 ・ 障害時のサービス復旧時間 | ・ サービスレベルの設定にあたっては、システムの特性（障害発生時において市民サービスへの影響が大きいものなど）などを考慮 |

| | | | |
|------|------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害の発生回数限度 | <p>して記載します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>サービスレベルの遵守状況については、定期的にモニタリングし、評価に備えます。</u> |
| 作業実施 | 年間運用保守計画 | <p>仕様書に定めた年間の作業について、定例作業と随時作業に分けてスケジュールを記載します。</p> <p>【スケジュール分類例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 年間(定期的実施するもの) ・ 月次(特定の月に実施するもの) ・ 随時(不定期に実施するもの) | 仕様書に定めた内容をすべて反映します。 |
| | 運用保守作業の手続き | 定例作業を行う場合と、随時作業を行う場合の手続きの流れを記載します。 | 「5 運用保守作業の管理」に記載の内容の説明を求め、職員が承認する手順とします。 |

本手引きに「サンプル：運用保守計画書構成例」を添付していますので、参考にしてください。

5 運用保守作業の管理

本市は、委託業者が運用保守計画に基づき適切に作業しているか管理を行います。

- ☑ 委託業者より作業実施前に作業内容の詳細について説明を求め、作業の内容と安全性を確認して、問題がなければ作業実施を承認します。
- ☑ 作業後には、委託業者から作業結果や作業の実績工数等の報告を求め、正しく作業が完了したか確認します。

突発的に追加作業が必要となった場合であっても、上記と同様に対応を行います。

作業内容の詳細については、定例会議や個別打ち合わせで次の事項について説明を求め、確認を行います。

| タイミング | 説明/報告を求める事項 | ポイント |
|-------|--|---|
| 作業計画 | <ul style="list-style-type: none">・ 作業内容（目的・手順 等）・ 作業の安全性・ 作業の予定工数・ サービスへの影響（システムの停止時間・他システムへの影響 等） | <ul style="list-style-type: none">・ 作業内容が本市の求める範囲となっており、過不足なく適正な作業計画かつ工数となっているか確認します。・ 作業後に影響がでないよう十分に準備され、作業の安全性が確保されているか確認します。 |
| 作業結果 | <ul style="list-style-type: none">・ 作業結果・ 作業の実績工数 | <ul style="list-style-type: none">・ 作業計画どおり作業が実施されたかを確認します。・ 結果に問題が生じた場合は、対策が検討され、確実に改善されるか確認・フォローします。 |

本手引きに「サンプル：作業申請書兼報告書」を添付していますので参考としてください。

6 障害時の管理

システム障害は予期せず発生します。システム障害の発生時には運用保守計画に定めた連絡体制や連絡手順に沿って、委託業者と緊密に連携して対応し、復旧対応から恒久対応まで一貫した管理を行います。

- ☑ 障害発生時は委託業者と協力し、システム障害の影響範囲を把握します。
- ☑ 委託業者に障害が発生した原因の報告や障害の原因に類似する箇所の影響調査を求め、復旧方法の検討を依頼します。
- ☑ 復旧対応時は委託業者に作業内容と安全性について説明を求めて確認し、問題がなければ作業実施を承認します。
- ☑ 恒久対応時は障害の根本原因の究明を求め、再発防止対策をシステムに施すまで対応状況を管理します。

障害対応の詳細については、定例会議や個別打ち合わせで次の事項について説明を求め、確認を行います。

| タイミング | 説明/報告を求める事項 | ポイント |
|-------|---|---|
| 障害発生 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 発生日時 ・ 発生場所 ・ 発見者（発見部署） ・ 障害概要 ・ 影響範囲 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害発生時には、第一に市民や他システム等への影響有無、影響を受けた利用者数、利用可能な機能と利用不可な機能などから、障害の規模を把握します。 ・ 障害状況の把握のため、エラーメッセージ、画面ショット等を可能な限り入手します。 |
| 復旧対応 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害原因(一次) ・ 復旧作業に伴うサービスへの影響 ・ 復旧方法 ・ 復旧手順 ・ 復旧目安時間 ・ 類似処理箇所の調査・対応 | <p>復旧対策が障害復旧を確実に行えるものとなっているか確認します。障害の類似箇所についても影響を調査し、問題があれば合わせて対応します。</p> |
| 恒久対応 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害原因(根本) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 根本原因が判明しており、恒久 |

| | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ 再発防止策 ・ 対応計画 | <p>対応が再発防止を確実にできるものとなっているか確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対応計画が適切なタイミングで実施されることを確認します。 |
|--|---|---|

本手引きに「サンプル：障害管理票」を添付していますので、参考用してください。

7 セキュリティ対策状況の管理

業務委託により委託業者が取り扱うことになる本市の情報を保護するため、本市は、委託業者の情報セキュリティ対策が適切に実施されているか、対策に是正するところはないかなどセキュリティ対策状況の管理を行います。

- ☑ **委託業者の情報セキュリティ対策について、契約で定めた事項について報告を求め、問題がある場合にはセキュリティ対策の改善を指導します。**
- ☑ **セキュリティ事故が発生した場合、速やかな報告を求めます。**
- ☑ **システム運用保守の特権 ID について、厳重に管理されるよう提供方法等の管理ルールを定め、アクセス記録の提示を求めるなどセキュリティ対策が問題なく機能していることを確認します。**
- ☑ **再委託業者についても、委託業者によるセキュリティ対策状況の確認結果について報告を求め、本市情報が適正に管理されていることを確認します。**

セキュリティ対策状況の詳細については、定例会議や個別打ち合わせで次の事項について説明を求め、確認を行います。なお、セキュリティ事故の対応については別途説明を求め、状況を把握してください。

| 管理対象 | 説明/報告を求める事項 | ポイント |
|----------------|---|---|
| セキュリティ事故発生の把握 | <p>セキュリティ事故発生時におけるシステム側の対応手順</p> <p>【例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 連絡ルート ・ 連絡までの時間 ・ 報告内容 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 個人情報有無 ➢ 発生日時 ➢ 発生場所 ➢ 発見者（発見部署） ➢ 事故概要 <p>本内容は、必ず情報セキュリティ実施手順に記載します。</p> | <p>セキュリティ事故が発生した場合（疑われる場合も含む）、速やかに報告するルールとなっているか確認します。</p> <p>セキュリティ事故に対する本市対応については「情報セキュリティ対策基準」を参照</p> |
| 特権 ID の管理 | <p>特権 ID の管理方法</p> <p>【例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特権 ID の管理体制 ・ 発行手続き ・ アクセスログの採取と分析 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 特権 ID は必要最小限、個人単位で発行します。 ・ 特権 ID を「だれが」、「いつ」、「どのような目的で」利用したかを検証可能にするよう依頼します。 |
| 利用 ID の管理 | アクセスログの採取と分析 | イレギュラーなアクセスを発見します。 |
| 委託業者のセキュリティ対策 | <p>委託業者のセキュリティ実施内容</p> <p>【例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 組織・体制及び役割・責任 ・ 情報資産等の管理 ・ 物理的セキュリティ ・ 人的セキュリティ ・ 技術的セキュリティ ・ 運用 | 本市のセキュリティ対策基準に準拠していることを確認します。 |
| 再委託業者のセキュリティ対策 | 再委託業者へのセキュリティ対策の徹底とその実施状況 | 契約で定めたセキュリティ対策が再委託業者においても確実に実施されているか確認します。 |

8 定例会等の開催

定期的に会議を開催し、運用保守計画に定めた作業の進捗状況、課題、委託業者等における情報セキュリティの状況、SLA の遵守状況や工数実績などの運用保守状況を把握するとともに、次の会議までに実施する作業を決定します。

- ☑ 定例会議において委託業者より、システムの現況や委託業務の遂行状況に関する報告を求め、運用保守の QCD を確認します。
- ☑ 翌月の予定について説明を求め、認識を合わせます。
- ☑ 会議の議事内容は必ず議事録として記録し、職員・委託業者の双方で内容を確認します。

定例会議の詳細については、次の事項について説明を求め、確認や依頼を行います。

| タイミング | 説明/報告を求める事項 | ポイント |
|----------|--|---|
| 作業報告 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 当月の作業実績(作業結果、工数) ・ 翌月の作業予定(作業内容、予定工数) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 運用保守計画に沿った作業内容が確認します。 ・ 翌月の作業予定に関して認識が合っているか確認します。 |
| 障害報告 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害内容 ・ 対応状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 根本原因の調査状況や、恒久対応の検討状況を確認します。 ・ 恒久対応計画が適切なタイミングで実施されることを確認します。 |
| セキュリティ報告 | 特権 ID の発行・アクセス状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 不正な特権 ID の利用有無を確認します。 ・ 特権 ID の利用時は、正当な理由があるか確認します。 |
| | 利用者 ID のアクセス状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・ イレギュラーなアクセス有無を確認します。 |
| | 委託業者のセキュリティ対策状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 委託業者へのセキュリティ対策の徹底とその実施状況を確認します。 ・ セキュリティ事故が発生した場合は、再発を防止するために、技術的再発防止策や人的再発防止策の実施状況を確認します。 |
| | 再委託業者のセキュリティ対策状況 | 再委託業者へのセキュリティ対策の徹底とその実施状況を確認します。 |

| | | |
|--------|------------|--|
| SLA 報告 | サービスレベル実績値 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害時のサービス復旧時間、障害の発生回数等の実績報告を求め、SLA の遵守状況を確認します。 ・ 遵守できていない場合は、対策が示されているか確認します。 |
|--------|------------|--|

作業の工数実績に乖離がある場合は、適正な工数となるよう今後の契約を見直す必要があります。また、セキュリティ報告や SLA 報告の内容に問題がある場合は改善するよう求め、改善内容について報告を受けます。改善内容に問題なければ、承認します。

作業実績の管理にあたっては、本手引きに「サンプル：作業実績管理表」を添付していますので、参考してください。

9 運用実績の共有

本市では、複数の委託業者へシステム運用・保守を業務委託しており、委託業者に求める仕様にはばらつきが見られる状況となっています。

このため、各システムの運用保守作業の実績等を収集し、集約した情報を共有することで他と比較して契約内容や委託業者の対応に過不足が無いか把握するとともに、委託業者と交渉をする際の根拠資料として活用できるよう下図の仕組みを設けます。

毎年度、デジタル統括室において対象システムを選定し、運用実績の提供を依頼しますので、ご協力をお願いします。

