

# 大阪市 ICT 調達における SLA ガイドライン

～ICT 調達の適正化に向けて～



令和4年 4月  
デジタル統括室

## 改定履歴

改定日付	改定概要
平成 21 年 4 月 1 日	新規作成
平成 21 年 5 月 27 日	IT 関連構成図差換え
平成 23 年 4 月 1 日	『「行政事務における情報通信の技術の適正な利用の推進に関する規程」の改正(平成 23 年 4 月 1 日付改正)』等に伴う変更
平成 28 年 4 月 1 日	平成 26 年 5 月 1 日付「大阪市 IT 調達 検討・準備ガイドライン」の改正に伴い、第 1 章を追加 『「大阪市 ICT 戦略の推進に関する規程」の改正(平成 28 年 4 月 1 日付改正)』等に伴う変更
平成 31 年 4 月 1 日	「大阪市 I C T 調達ガイドライン 別紙 I C T 関連ガイドライン等体系図」の作成に伴う変更
令和 4 年 4 月 1 日	組織名変更に伴う変更

# 目 次

<b>第 0 章 ICT 調達における SLA ガイドラインの位置づけ</b>	<b>1</b>
1. ICT 関連ガイドライン等の構成	1
<b>第 1 章 SLA に関する基本的事項</b>	<b>2</b>
1. SLA とは	2
2. SLA 導入の目的	3
<b>第 2 章 SLA 導入手順</b>	<b>4</b>
1. SLA 導入の検討	4
2. SLA 導入までの手順	6
<b>第 3 章 SLA の運用・評価</b>	<b>12</b>
1. SLA の運用	12
2. SLA の評価	12
<b>第 4 章 参考資料</b>	<b>13</b>
1. 情報システムのアウトソーシングに関する SLA の適用	13

## 1 ICT 関連ガイドライン等の構成

ICT 関連ガイドライン等とは

本市では、ICT 関連事業の適切な実施及び ICT 関連業務の効率化を図るため、ICT 関連ガイドライン等を整理し、均質で簡便な対応が可能となるよう取り組むこととしています。

ICT 調達における SLA ガイドラインは、「大阪市 ICT 調達ガイドライン 別紙 ICT 関連ガイドライン等体系図」にまとめられる ICT 関連ガイドライン等を構成する一つになります。業務所管課職員が ICT 調達において SLA の導入を検討する際に留意すべき事項等について取りまとめましたのでご活用ください。

なお、本ガイドラインは、SLA の導入手順を中心に構成しています。

## 1 SLA とは

SLA とは Service Level Agreement (サービスレベル協定) の略です。

具体的には、サービスを提供する事業者が契約を締結する際に、利用者と委託業者の間で提供するサービスの保証レベルを定量的に規定し、その内容が遵守されることを明文化したものです。

我が国においても、総務省が「公共 IT におけるアウトソーシングに関するガイドライン」(平成 15 年 3 月)、経済産業省が「情報システムに係る政府調達への SLA 導入ガイドライン」(平成 16 年 3 月)を策定し、国や地方公共団体における情報システム調達において、サービス保証の定量的な契約仕様を定めるように促しています。

SLA は、サービスの利用者と提供者が取り交わす「委託(請負)契約書」の付属文書となることが一般的です。

## 2 SLA 導入の目的

### (1) SLA 導入の目的

情報システムの設計・開発、運用保守の外部委託では、事業者との契約後に委託者から「品質レベルが低い」「障害が多い」などといった不満が出る一方、事業者からは「契約範囲以外の業務を要求される」といった不満があったり、双方でトラブルが発生する傾向にあります。

SLA は、これらのトラブルを未然に防止し、関係者間において、業務、品質、責任範囲について共通認識を持つための手段になります。

したがって、SLA 導入の目的は、サービスの内容を数値化することで定量化し、関係者間で最適なサービスレベルを明確化し、サービスの提供を実現することです。

### (2) SLA 導入のメリットとデメリット

#### ① メリット

- ・ 関係者間において、品質のサービスレベルが定量的に明確になる。
- ・ 品質のサービスレベルと責任範囲について、関係者間で共通認識を形成できる。

#### ② デメリット

- ・ サービスレベルを明示することで、それを達成するための追加のコストが発生し、かえってコスト高になることがある。
- ・ 一度サービスレベルを設定すると見直しが難しい。
- ・ サービスレベルを明示することで、事業者が SLA 対象外の障害対応を拒む可能性がある(サービスレベルをあいまいにしておいたほうが、事業者に対応してもらいやすい)。
- ・ SLA の導入にあたっては、SLA 導入の前提条件の整理、委託業務範囲の整理、SLA 項目の設定・SLA 仕様書の作成等の作業が必要となる。また、SLA の運用開始後も、事業者からの定期的な報告を受ける体制整備や SLA の達成状況の評価等の作業が必要となり、これらの作業が業務所管課職員にとって負担となる。

なお、これらのデメリットを解消し、円滑な SLA 導入を実現するためには次の点に注意する必要があります。

- ・ サービスレベルの設定においては、委託者が調達に際して設定した項目について契約後に事業者と協議し、変更においても柔軟に対応すること。
- ・ 過去の実績や障害対応の傾向分析を踏まえてサービスレベルを設定すること。

## 1 SLA 導入の検討

### (3) SLA 導入対象システムの検討

新規開発や再構築する情報システム、運用保守を外部委託する情報システムの全てについて SLA を導入することは、SLA の運用にかかるコストを考えると現実的ではありません。SLA の導入にあたっては、情報システムの性質によって導入可否を判断する必要があります。SLA の導入が適しているシステムは次のとおりです。

- ・ 住民サービスに影響を及ぼす可能性があるシステム
- ・ 外部委託する運用 SE が常駐する(予定の)システム

まず、障害発生時に住民サービスに影響を及ぼす可能性があるシステムとして、窓口業務に関するシステムが該当します。窓口業務に関するシステムは、障害発生によるシステム停止時に住民をはじめ外部に多大な悪影響があります。こういった情報システムについては、サービスレベルを設定して品質を保つ必要があります。

次に、外部委託する運用 SE が常駐する(予定の)システムは、委託業務に対して SLA の導入が容易であると考えられます。また、SLA を導入し、評価するのが適しているのは運用保守工程であるといえます。

### (4) SLA 導入時期の検討

SLA を導入し、サービスの品質を継続的に維持・向上させるために、運用時のデータを数値的に測定、評価できるプロセスは定性業務である運用保守工程が該当します。このため、すでに運用中の情報システムについて契約更新時に過去の運用実績の検証を兼ねた SLA の導入が考えられます。

しかし、運用保守工程ではじめて SLA を導入する場合、そもそも設計・開発時に SLA を満たしうる仕様であったかという疑問が出てきます。また、過去の運用実績と比較して高い目標値を求めた場合に、新たに運用 SE を常駐させたり、システム構成を変更するなどの対応を必要としたり、かえって契約金額が高騰してしまう恐れがあります。

このため、SLA 導入のタイミングとしては、新規開発または再構築を構想・企画する段階から SLA 導入を想定し、設計・開発の調達時に委託業者に対して運用保守工程でのシステム障害に対する対応保証を明示した SLA 仕様書を添付するのが理想的です。

特に、今後は共通基盤を活用した情報システム調達のマルチベンダ化や情報システムの設計・開発工程と運用保守工程で委託業者が異なる、といった状況が想定されることから、設計・開発の調達時に SLA 仕様書を添付することで、情報システム構築後の運用保守工程において SLA の適用が容易になると同時に情報システムの安定稼働のための明確な保証を得ることができます。設計・開発時の委託業者に対して運用保守工程でのシステム障害に対する保証例を次に示します。

情報システムの特徴	保証期間	保証内容	費用の発生有無
障害発生時において、 住民サービスに影響が大きい 又は 全庁的に影響が大きい	原則として、システム稼働後、 最長 1 年間。	原因調査 障害復旧(システム改修、現調を 含む) 障害報告(原因報告、処置内容、 改善提案等を含む) トラブルシューティングの作成(必要 に応じて)	基本的に費用は発生し ないこととして契約する。 ただし、障害発生の原因 が、天災等によるやむを 得ない事情や大阪市側 にあることが明らかな場合 は障害復旧に要した工数 に応じた費用を支払う(た だし、瑕疵による場合を 除く)。
上記以外	原則としてなし。 (ただし、運用保守を円滑に 行うための書類(設計書・仕 様書、操作手順書等)が納 品されていることを前提とす る) または、繁忙期等の年度内 の限られた期間。	原則として保証契約は行わない が、必要とする場合は上記同様の 内容とする。	障害復旧に要した工数に 応じた費用を支払う(た だし、瑕疵による場合を除 く)。

#### (5) SLA の種類

種類	特徴	メリット	デメリット
努力目標型 (目標値設定型)	品質目標の詳細、目標値を設定する ことで、目標値達成に向けた継続的な 改善努力を促す効果が発生する	関係者間で目標・評価指標が 明確になる 目標値の柔軟な運用が可能 導入が比較的容易	目標値の達成に契約上の拘束 力はない
目標保証型 (保証値設定型)	事業者は事前に取り決めたサービスレ ベルを保証する義務を負う 保証値として品質基準を設定すること によりサービス品質を保証し、達成度 によりペナルティもしくはインセンティブが 発生する	関係者間で目標・評価指標が 明確になる 責任とその代償が明確になる	導入が難しい サービスレベルの見直しが難しい 保証値の達成のためにシステム 構成の変更やレベルアップが生 じかえって契約金額の高騰の恐 れがある

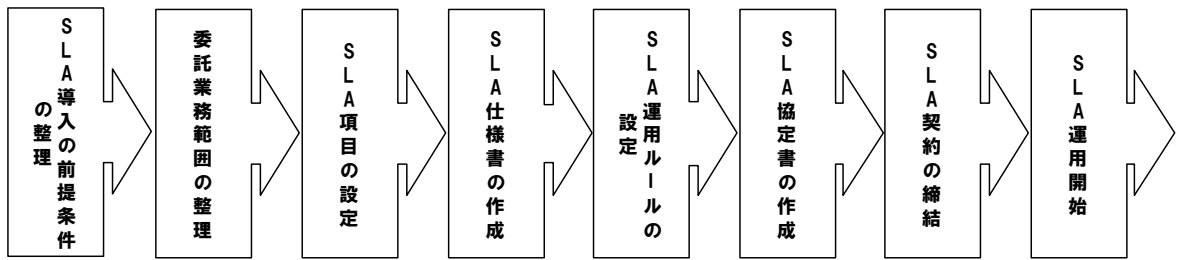
総合的に判断すると、まずは「努力目標型」での SLA 導入を行い、運用実績を考慮した上で目標値の見直しを行いながら「目標保証型」へ移行するか、住民サービスや全庁システムへの影響度を考慮して、「努力目標型」と「目標保証型」のハイブリットとするか、いずれかが望ましいといえます。



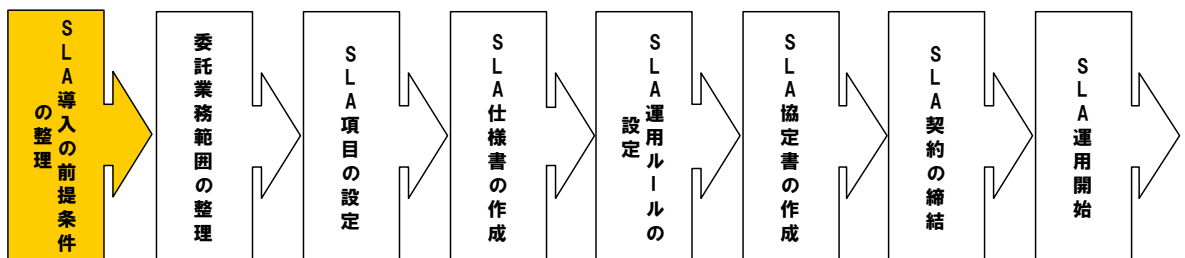
## 2 SLA 導入までの手順

### (1) SLA 導入までの手順

SLA 導入までの手順を次に示します。

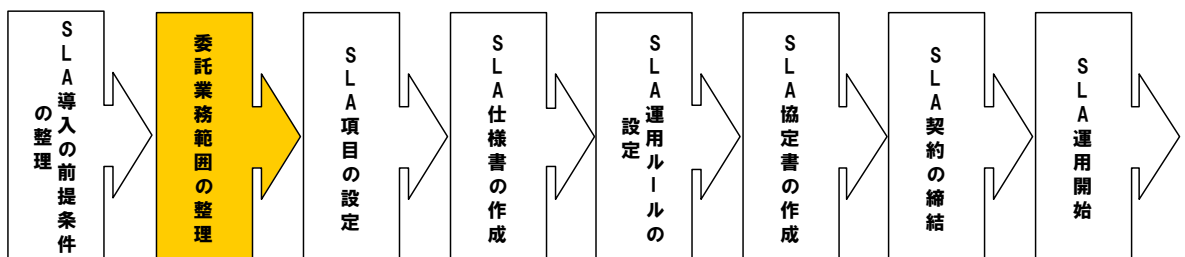


### (2) 前提条件の整理



SLA 導入にあたっては、当該システムについて全体像を把握し、SLA 導入が必要と思われる範囲を明確にし、SLA 項目を設定する上での前提条件として整理する必要があります。全体像を把握するためには、例えば、当該システムの機能、規模・構成、稼働実績、障害実績などの情報を収集する必要があります。これらの作業には、既存のシステム管理台帳やシステム関連図、障害報告書等を活用することができます。新規開発システムについては、導入計画書やシステム事業者への情報提供依頼 (RFI) の結果等を活用し前提条件を整理します。

### (3) 委託業務範囲の整理

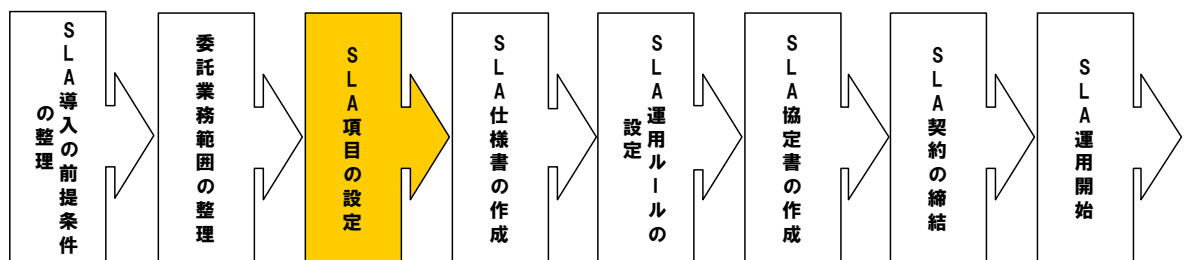


SLA 導入にあたっては、当該システムに係る業務範囲と各業務の担当者と責任範囲を明確にする必要があります。その結果をもとに、外部委託する業務部分について SLA 適用を検討します。

次に業務の分類と責任範囲(例)を示します。

業務分類		大阪市	外部事業者
システム運用	データ入力	承認	実施
	データ出力、帳票作成	承認	実施
	障害対応	承認	実施
	オペレーション	承認	実施
	運用スケジュール作成	承認	作成
	状態監視	承認	実施
システム運用管理	運用計画	作成	—
	運用管理	実施	—
	障害対応管理	実施	—
	システム資源管理	実施	—
保守	ハードウェア管理	承認	実施
	ソフトウェア管理	承認	実施
	ネットワーク管理	承認	実施
データ管理	機密保護対策	承認	実施
	データ管理	承認	実施
利用者支援	教育研修	承認	実施
	ヘルプデスク	承認	実施

#### (4) SLA 項目の設定



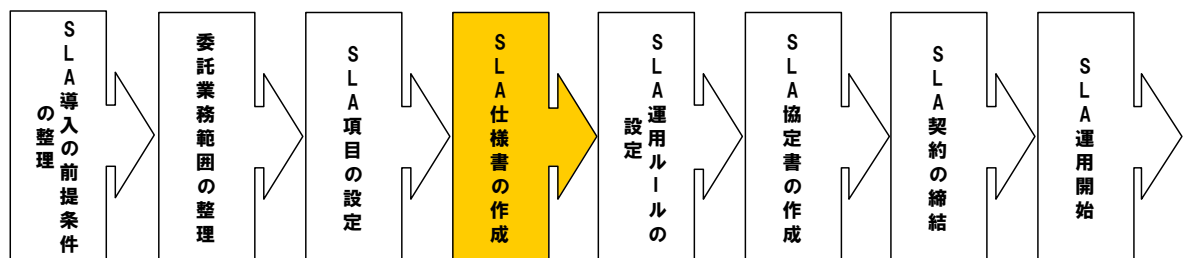
整理した当該システムの前提条件や委託業務範囲について、実際の業務への影響度を考慮してサービスレベルの評価項目と目標値または保証値を設定します。目標値とは、努力目標型の SLA で用いられ本サービスで目標とする値であり、その値を保証するものではありません。一方、保証値とは、目標保証型で用いられその値を本サービスで保証する値です。いずれを選択するにせよ、重要度の高いサービスに低いレベルを設定しないように留意する必要があります。また、必要以上に高いレベルを設定しすぎること、円滑な運用を妨げる可能性があります。関係者間で調整・合意しながらバランスを考慮した上で設定することが重要です。

SLA 項目(例)を次に示します。なお、SLA 項目の計測値は、具体的な測定単位について、委託業者と合意をとっておく必要があります。次の測定単位を参考にご覧ください。

サービス分類	SLA 項目	目標値または保証値	測定方法	測定単位
システム、アプリケーションの運用保守	サーバ稼働率	99.8%以上	サーバの未稼働時間を監視ツールやログ解析によって測定 ※稼働時間及び停止時間は分単位で測定	稼働率(%)
	実際の稼働時間 / (当初予定した稼働時間 - 正当な理由のある停止時間) × 100			
	アプリケーション稼働率	99.8%以上	システムのサービス監視ログによるプロセスの稼働ログまたはアプリケーションのログ等により、サーバでのアプリケーションの停止時間を確認 ※稼働時間及び停止時間は分単位で測定	稼働率(%)
	実際の稼働時間 / (当初予定した稼働時間 - 正当な理由のある停止時間) × 100			
	基準応答時間達成率	93%(基準応答時間 3秒)	アプリケーションのログ等により、サーバでのアプリケーションの応答時間を確認	達成率(%)
	基準応答時間内に応答した検索・更新・演算処理数 / 全検索・更新・演算処理数 × 100			
	バッチ処理完了時間遵守率	95%以上	アプリケーションのログ等により、規定されたバッチの処理時間を算出	遵守率(%)
	バッチ処理をスケジュールどおりに完了した回数 / 予定バッチ処理回数 × 100			
	帳票デリバリ時間遵守率	93%以上	スケジュールどおりにデリバリされた回数を確認	遵守率(%)
	帳票をスケジュールどおりにデリバリした回数 / 予定帳票デリバリ回数 × 100			
	定時バックアップ率	100%	定時までにバックアップが完了した回数をログ解析によって確認	完了率(%)
	定時にバックアップが完了した回数 / 予定バックアップ回数 × 100			
	障害通知遵守率	100%(障害発生後 30分以内)	障害報告書(業者に作成依頼)等から障害発生後の報告時間を確認	遵守率(%)
	障害発生後 30分以内に通知した回数 / 全障害発生件数 × 100			
	重大障害件数	2回 / 年	障害報告書(業者に作成依頼)等から障害によりシステムが停止した件数を確認	件数
障害によりシステムが停止した年間回数(窓口業務対象)				
障害復旧時間	6時間以内	障害発生から復旧までの時間を監視ツール等によって測定	時間	
1回の障害発生につきシステムが停止した場合の復旧までの時間				
ハードウェア保守	障害件数	2回 / 年	障害報告書(業者に作成依頼)等から障害発生件数を確認	件数
	障害が発生した年間件数			
	障害復旧時間遵守率	95%以上(4時間以内)	障害発生から復旧までの時間を監視ツール等によって測定し4時間以内に障害が復旧した回数を算出	遵守率(%)
	4時間以内に障害が復旧した回数 / 全障害発生回数 × 100			
	調達納期遵守率	95%以上	検収書の検収終了日が仕様書の納入期日内であることを確認	遵守率(%)
標準納入期日までに納入した件数 / 発注件数 × 100				
ネットワーク保守	ネットワーク稼働率	99.9%以上	稼働時間を監視ツール等によって測定 ※稼働時間及び停止時間は分単位で測定	稼働率(%)
	実際の稼働時間 / (当初予定した稼働時間 - 正当な理由のある停止時間) × 100			
	重大障害件数	2回 / 年	障害報告書(業者に作成依頼)等からネットワークが障害により停止した件数を確認	件数
	ネットワークが障害により停止した年間回数			
	障害復旧時間	6時間以内	障害発生から復旧までの時間を監視ツール等によって測定	時間
	1回の障害発生につきネットワークが停止した場合の復旧までの時間			
	障害復旧時間遵守率	95%以上(4時間以内)	障害発生から復旧までの時間を監視ツール等によって測定し4時間以内に障害が復旧した回数を算出	遵守率(%)
4時間以内に障害が復旧した回数 / 全障害発生回数 × 100				

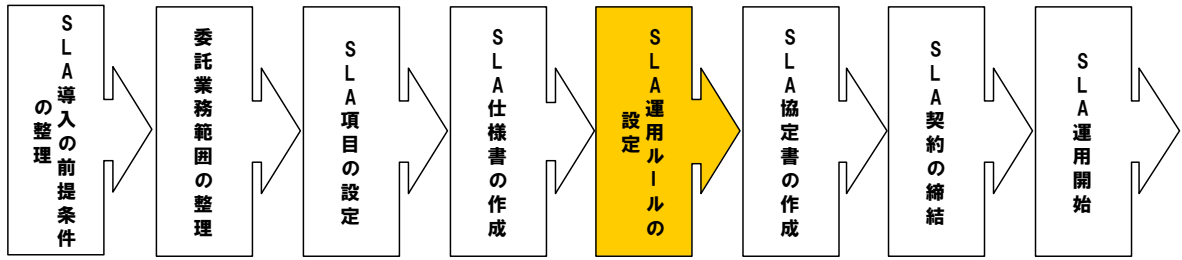
サービス分類	SLA 項目	目標値または保証値	測定方法	測定単位
ヘルプデスク	電話応答率	97%以上	ユーザがヘルプデスクに電話して、オペレータが取ることができた本数を集計	応答率(%)
	取ることができた電話本数／かかってきた電話本数×100			
	電話応答待ち時間(平均)	20秒以内	ユーザがヘルプデスクに電話をかけてオペレータが応答するまでの待ち時間の平均値を測定	時間(秒)
	1回の電話につき電話が鳴ってから応答するまでの待ち時間の平均値			
	電話保留待ち時間(平均)	1分以内	ユーザがヘルプデスクに電話をかけて回答を保留にされている待ち時間の平均値を測定	時間(秒)
	1回の電話につき回答を保留されている待ち時間の平均値			
	回答時間(平均)		ユーザがヘルプデスクに電話をかけて回答が完了するまでの時間の平均値を測定	時間(分)
	1回の電話につき回答までにかかった時間の平均値			
	問題解決率	95%以上(24時間以内)	ヘルプデスクの回答により24時間以内に問題が解決した相談件数を集計	問題解決率(%)
24時間以内に問題が解決できた相談件数／全相談件数×100				
セキュリティ	ウイルス情報の把握	発生後1時間以内	ウイルス検知後、大阪市への通知時間をメンテナンスログ(業者に作成依頼)等から測定	時間
	ウイルス検知後通知されるまでの時間			
	パターンファイルの更新	リリースから6時間以内	ウイルスパターンの更新タイミング(新しいパターンが公開されてから何時間後に更新されているか)について、メンテナンスログ(業者に作成依頼)等から測定	時間
	パターンファイルのリリース後、更新するまでの時間			
	重大障害の件数	0回/年	障害報告書(業者に作成依頼)等からセキュリティ障害によりシステムが停止した件数を確認	件数
	セキュリティ障害によりシステムが停止した年間回数			
	障害復旧時間	6時間以内	障害発生から復旧までの時間を監視ツール等によって測定	時間
	1回のセキュリティ障害発生につき復旧までの時間			
	障害復旧時間遵守率	95%以上(4時間以内)	障害発生から復旧までの時間を監視ツール等によって測定し4時間以内に障害が復旧した回数を算出	遵守率(%)
	4時間以内に障害が復旧した回数／全障害発生回数×100			

(5) SLA 仕様書の作成



SLA 項目の設定結果をもとに、調達ガイドライン「テンプレート編」の「SLA 仕様書」を作成します。

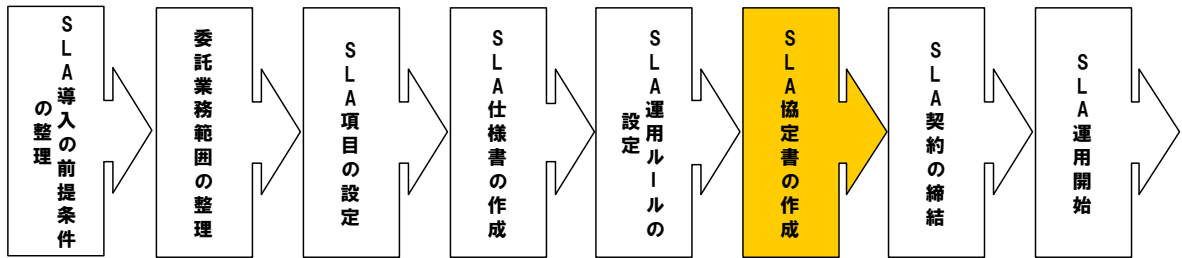
(6) SLA 運用ルールの設定



SLA を円滑に運用するために、関係者間で運用ルールを検討し、設定します。運用ルールとして検討する内容は、定例会議の開催頻度、SLA の達成状況の報告頻度などです。

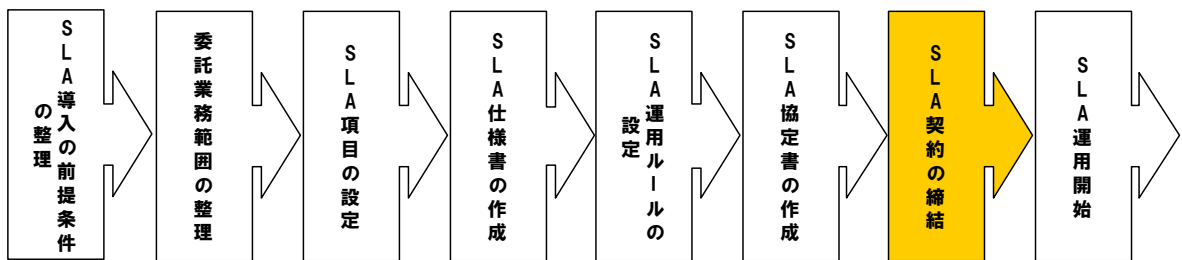
定例会議では、関係者間で SLA の達成状況の確認、SLA が未達成の場合は品質基準の見直しなどを行います。その他、SLA の運用にあたっての合意形成や協議もこの場を利用します。

(7) SLA 協定書の作成



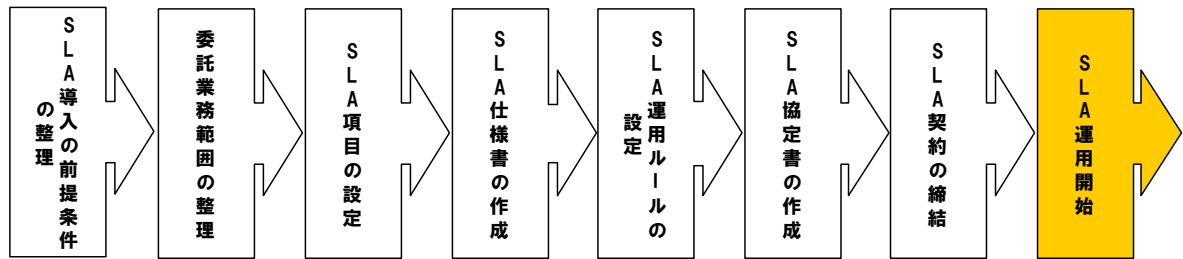
SLA 運用ルールの設定結果をもとに、調達ガイドライン「テンプレート編」の「SLA 協定書」を作成します。

(8) SLA 契約の締結



SLA 契約を締結する場合、契約書または通常の業務仕様書の中で SLA を締結する旨を示し、SLA 仕様書、SLA 協定書を業務仕様書に添付します。

(9) SLA 運用開始



SLAの運用が開始されたら、取り決めたSLA運用ルールに基づいて、関係者間でSLA達成状況を継続的に確認します。SLA達成状況は、SLA達成状況報告書(調達ガイドライン「テンプレート編」の「SLA達成状況報告書」)及び測定結果(達成状況の根拠資料)の提出を事業者に依頼し、これらの結果に基づいて判定します。

# 第3章

## 大阪市 ICT 調達における SLA ガイドライン

### SLA の運用・評価

#### 1 SLA の運用

SLA の運用を開始すると、事業者から最低でも 1 ヶ月に1度の頻度で定期的・継続的にその達成状況について報告を受ける体制を整える必要があります。SLA 達成状況は、SLA 達成状況報告書(調達ガイドライン「テンプレート編」の「SLA 達成状況報告書」)及び測定結果(達成状況の根拠資料)の提出と報告を事業者へ依頼し、これらの結果に基づいて判定してください。また、定期的な報告のほかに問題が発生した場合に速やかに状況報告を行うことを契約書に記載し徹底させなければなりません。

SLA の品質基準の見直しは、契約期間の終了時(運用保守業務の調達前)に、契約期間内の達成状況を鑑みて検討してください。

#### 2 SLA の評価

SLA の目標値または保証値が達成されなかった際の対処方法を、「努力目標型」と「目標保証型」について次に示します。

種類	目標値または保証値が達成されなかった場合		備考
	初回	2 回目以降	
努力目標型 (目標値設定型)	事業者に対して目標値を達成できなかった理由を求め、目標値が適切な許容範囲であるか否かを関係者間で協議し、目標値の見直しを行う。	事業者に対して勧告を行い、目標値を達成できなかった理由を求め、事業者の責任として改善策を提示・実行させる。その際に発生する費用は事業者の負担とする。	初回未達成までの一定期間中はペナルティを免除し、目標値の精査を行う期間とする。
目標保証型 (保証値設定型)	事業者に対して勧告を行い、目標値を達成できなかった理由を求め、事業者の責任として改善策を提示・実行させる。その際に発生する費用は事業者の負担とする。	契約変更や解除を検討する。	事業者との契約が作業を委託するものである場合は、契約変更や解除に伴う支払い費用の算出方法は、契約金額に対して稼働月数割りが一般的である。 事業者との契約が仕事の完成を委託するものである場合、契約変更や解除に伴う支払い費用の算出方法は、成果物の納入状況、出来具合によって決定することが一般的である。

**1 情報システムのアウトソーシングに関する SLA の適用**

情報システムのアウトソーシングを行う際の SLA の適用については次の資料を参考にします。

「公共 IT におけるアウトソーシングに関するガイドライン」(総務省 平成 15 年 3 月)