

# 業務・システム最適化指針（ガイドライン）

## 第3 業務・システム最適化実施指針（ガイドライン）

## 目 次

<b>第3 業務・システム最適化実施指針（ガイドライン）</b> .....	<b>1</b>
<b>I 設計・開発段階</b> .....	<b>1</b>
1 設計・開発段階の流れ .....	1
2 設計・開発事業者等の選定 .....	3
3 進捗管理 .....	4
4 設計・開発段階計画の策定 .....	22
5 設計・開発 .....	25
6 結合、総合テスト等 .....	27
7 受入テスト .....	28
8 移行 .....	29
<b>II 運用段階</b> .....	<b>32</b>
1 運用段階の流れ .....	32
2 運用・保守事業者等の選定 .....	33
3 サービスレベル合意書（SLA）の締結 .....	35
4 運用・保守要領の策定 .....	38
5 運用・保守 .....	42

### 第3 業務・システム最適化実施指針（ガイドライン）

#### I 設計・開発段階

##### 1 設計・開発段階の流れ

図1 設計・開発段階の主な流れ

該当指針	作業	主な成果物等	各府省全体管理				政府全体管理				
			設計・開発事業者等	個別管理組織	府省全体管理組織	情報化推進委員会等	会計課	総務省行政管理局	CIO連絡会議事務局	CIO補佐官等連絡会議	CIO連絡会議/幹事会
最適化実施指針	設計・開発事業者等選定	選定結果	入札	選定	助言		契約				
	契約	サービスレベル合意書(SLA)	合意	合意	助言		契約	報告受			
進捗管理	進捗報告書等		「設計・開発段階 3進捗管理」参照								
	設計・開発段階計画策定	設計・開発段階計画	支援	作成	助言			報告受			
	設計・開発	設計書	設計・開発	調整	助言						
	結合、総合テスト等	テスト結果報告書	テスト	調整	助言						
	受入テスト	受入テスト仕様書	支援	受入テスト	助言						
	移行	移行判定基準	移行	判定	助言						
	検収	検査調書	納品	検収	助言		受領				

#### (1) 設計・開発事業者等の選定

- ・ 個別管理組織は、選定基準に基づき、府省全体管理組織の助言を受けて、設計・開発事業者等を選定し、その結果を府省全体管理組織に報告する。
- ・ 府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行う。

#### (2) 契約（※サービスレベル合意書を締結する場合）

- ・ 個別管理組織は、府省全体管理組織の助言を受けて、設計・開発事業者等とサービスレベル合意書を締結し、府省全体管理組織に報告する。
  - ・ 府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行い、サービスレベル合意書を総務省に報告する。
- ※「II 運用段階 3 サービスレベル合意書(SLA)の締結」を参照。

#### (3) 進捗管理

- ・ 個別管理組織は、設計・開発事業者等と共に、設計・開発段階における当該業務・システム最適化の進捗状況について、本指針に基づくEVMを用いて定期的に管理し、府省全体管理組織と調整の上、必要な対応を行い、その進捗状況及び対応状況等を府省全体管理組織に報告する。なお、設計・開発事業者等を調達しない業務・システムについては、設計・開

発段階における当該業務・システム最適化の進捗管理を行うに当たって、当該業務・システムの個別管理組織は、調達をしない作業についての「WBS」、「EVM 進捗管理表」、「EVM 推移グラフ」、「進捗状況表」の作成を省略することを可とする。

- ・ 府省全体管理組織は、当該業務・システム最適化の進捗状況について、必要な調整を行い、その進捗状況及び対応状況等を総務省に報告する。なお、設計・開発事業者等を調達しない業務・システムを所管する府省の全体管理組織は、「統括報告書」の「3. 各業務・システム最適化の進捗状況」、「進捗状況マップ」の当該業務・システムに係る部分について、作成を省略することを可とする。
- ・ 総務省は、業務・システム最適化の進捗状況について、必要な調整を行う。  
※詳細については、「3 進捗管理」を参照。

(4) 設計・開発段階計画の策定

- ・ 個別管理組織は、設計・開発事業者等と調整し、府省全体管理組織の助言を受けて、設計・開発段階計画を策定し、府省全体管理組織に報告する。
- ・ 府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行い、設計・開発段階計画を総務省に報告する。

(5) 設計・開発

- ・ 個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、個別管理組織と調整しながら、設計・開発実施計画を定め、設計・開発を行い、その結果を報告するように求める。
- ・ 個別管理組織は、府省全体管理組織の助言を受けて、設計・開発事業者の設計・開発の実施状況を確認し、必要な対応を行い、その実施状況及び対応状況等を府省全体管理組織に報告する。
- ・ 府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行う。

(6) 結合、総合テスト等

- ・ 個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、個別管理組織と調整しながら、テスト実施計画を定め、結合、総合テスト等を行い、その結果を報告するように求める。
- ・ 個別管理組織は、府省全体管理組織の助言を受けて、設計・開発事業者の結合、総合テスト等の実施状況を確認し、必要な対応を行い、その実施状況及び対応状況等を府省全体管理組織に報告する。
- ・ 府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行う。

(7) 受入テスト

- ・ 個別管理組織は、設計・開発事業者等の支援及び府省全体管理組織の助

言を受けて、受入テスト実施計画及び受入テスト仕様書を作成の上、受入テストを実施し、その結果を府省全体管理組織に報告する。

- ・府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行う。

(8) 移行

- ・個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、個別管理組織と調整しながら、移行実施計画を定め、移行を行い、その結果を報告するように求める。
- ・個別管理組織は、府省全体管理組織の助言を受けて、設計・開発事業者の移行の実施状況を確認し、必要な対応を行い、その実施状況及び対応状況等を府省全体管理組織に報告する。
- ・府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行う。

(9) 検収

- ・個別管理組織は、設計・開発事業者からの納品物について、府省全体管理組織の助言を受けて、検収を行い、検査調書を作成する。
- ・府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行う。

2 設計・開発事業者等の選定

個別管理組織は、設計・開発事業者等を調達する場合、一般競争入札によることを原則とし、仕様書（要件定義書）を活用して設計・開発事業者等を選定する。

また、総合評価落札方式等により事業者の選定を行う際には、企画段階において作成した提案依頼書を活用し、選定基準に基づき、設計・開発事業者等を選定する。

なお、選定に当たっては、公平性を担保するため、選定委員会等、必要な体制を整備して行うことが望ましい。選定委員会等については、事業者の提案書等を業務面及び技術面から評価できるように委員を構成する必要がある。

### 3 進捗管理

#### (1) WBS 及び EVM について

##### ① WBS(Work Breakdown Structure)とは

プロジェクトにおいて実施すべき全ての作業を、具体的な進捗状況や投入実績値（AC: Actual Cost）を把握出来る単位にまで詳細化し、階層構造で表したものである。

##### ② EVM(Earned Value Management)とは

詳細化した各作業に出来高計画値（PV:Planned Value）を設定し、プロジェクトの進捗を出来高実績値（EV:Earned Value）として定量化することで、進捗状況を客観的な統一尺度で一元的に管理する手法である。

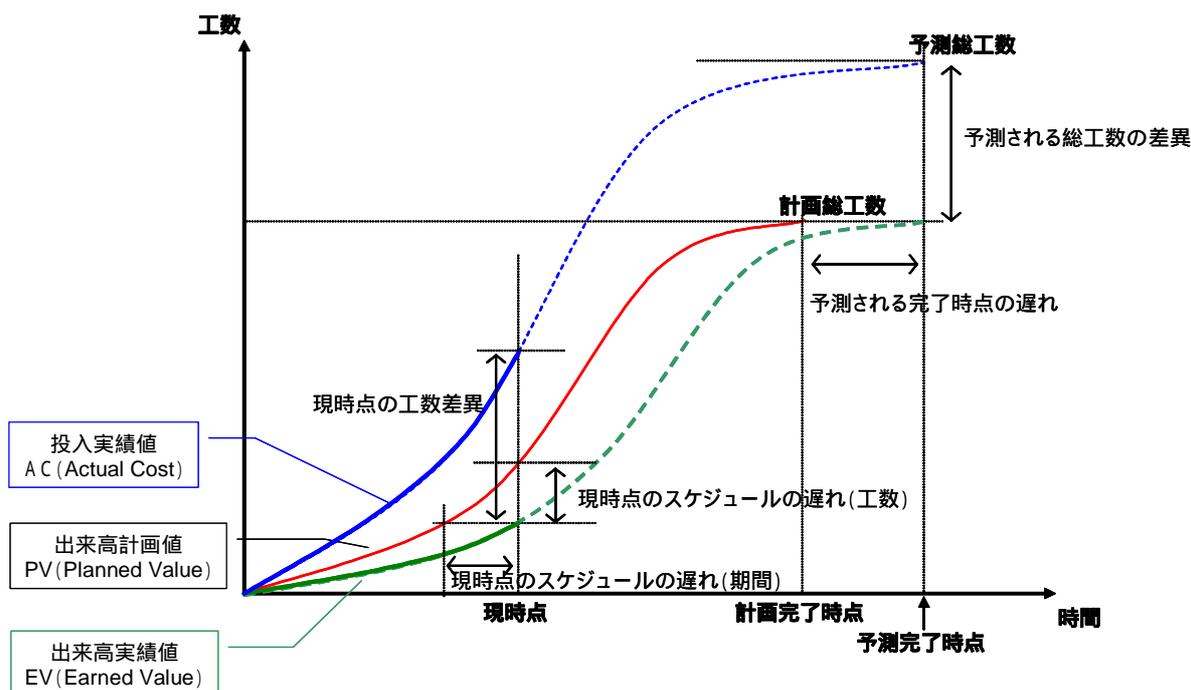
EVM によって、スケジュール、出来高実績、投入実績が定量的に可視化され、プロジェクトの進捗状況や進捗に係る課題・問題の把握が容易になり、事前に的確な対応を行うことが可能となる。

なお、本指針においては、統一尺度として工数（人日）を用いる。

（例）PV、EV、AC の例

作業Aの工数を5人日と見積ったが、進捗把握時点で8人日の工数を投入しており、出来高として4人日分が完了している場合。			
○作業A	出来高計画値（PV）	5人日	
	出来高実績値（EV）	4人日	
	投入実績値（AC）	8人日	

図2 EVM の概念図



(2) 進捗管理の流れ

図3 進捗管理の主な流れ

該当指針	作業	主な成果物等	各府省全体管理					政府全体管理			
			事業者	個別管理組織	府省全体管理組織	情報化推進委員会等	会計課	総務省行政管理局	CIO連絡会議事務局	CIO補佐官等連絡会議	CIO連絡会議/幹事会
最適化実施指針	WBS作成	・EVM進捗管理表	作成	作成	助言						
	出来高計画値(PV)設定	・EVM進捗管理表	設定	設定	助言						
	進捗管理	・EVM進捗管理表(隔週毎等)	作成	作成	調整						
		・進捗報告書(毎月)	支援	作成	調整			調整			
		・統括報告書(四半期毎)			作成			調整			
・完了報告書			作成	調整			調整				

① WBS の作成

- ・ 個別管理組織は、事業者と共に、府省全体管理組織の助言を受けて、企画段階において必要な作業又は設計・開発段階において必要な作業又は運用におけるシステム改修(システム改修費が80万SDR以上のものに限る。以下同じ。)に必要な作業を詳細化してWBSを作成した上、EVM進捗管理表に記入し、府省全体管理組織に報告する。
- ・ 府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行う。

② 出来高計画値(PV)の設定

- ・ 個別管理組織は、事業者と共に、府省全体管理組織の助言を受けて、詳細化した各作業に対して出来高計画値(PV)を設定した上、EVM進捗管理表に記入し、府省全体管理組織に報告する。
- ・ 府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行う。

③ 進捗管理

ア EVM進捗管理表(隔週毎等)

- ・ 個別管理組織は、事業者と共に、投入実績値(AC)をEVM進捗管理表に記入の上、府省全体管理組織に隔週毎等、定期的に報告し、進捗状況について、府省全体管理組織と必要な調整を行う。  
 なお、府省共通業務・システム及び一部関係府省業務・システムの関係府省の個別管理組織は、担当府省の個別管理組織にも報告し、担当府省の個別管理組織は、必要な調整を行う。
- ・ 府省全体管理組織は、進捗状況について、個別管理組織と必要な調整を行う。

イ 進捗報告書（毎月）

- ・ 個別管理組織は、事業者の支援を受け、進捗報告書を作成し、府省全体管理組織に毎月報告し、進捗状況について、府省全体管理組織と必要な調整を行う。  
なお、府省共通業務・システム及び一部関係府省業務・システムの関係府省の個別管理組織は、担当府省の個別管理組織にも報告し、担当府省の個別管理組織は、必要な調整を行う。
- ・ 府省全体管理組織は、進捗状況について、個別管理組織と調整の上、総務省に毎月、進捗報告書を報告する。
- ・ 総務省は、必要な調整を行う。

ウ 統括報告書（四半期毎）

- ・ 府省全体管理組織は、各個別管理組織からの進捗報告書をもとに、統括報告書を作成し、総務省に四半期毎に統括報告書を報告する。
- ・ 総務省は、必要な調整を行う。

エ 完了報告書

- ・ 個別管理組織は、企画段階完了時又は設計・開発段階完了時又は運用段階におけるシステム改修完了時に、府省全体管理組織と調整の上、完了報告書を作成し、府省全体管理組織に報告する。  
なお、府省共通業務・システム及び一部関係府省業務・システムの関係府省の個別管理組織は、担当府省の個別管理組織にも報告し、担当府省の個別管理組織は、必要な調整を行う。
- ・ 府省全体管理組織は、個別管理組織と調整し、企画段階及び設計・開発段階完了時に、総務省に完了報告書を報告する。
- ・ 総務省は、必要な調整を行う。

(3) 個別管理組織等の実施要領

① WBS の作成

企画段階計画の策定前、設計・開発段階計画の策定前、運用段階におけるシステム改修の前に、次の「企画段階の標準 WBS」、「設計・開発段階の標準 WBS」、「運用におけるシステム改修用 標準 WBS」にそれぞれ基づき、以下の事項を踏まえて、企画段階において必要な作業、設計・開発段階において必要な作業、運用段階におけるシステム改修に必要な作業を詳細化の上、WBS を作成する。

- ・ 作業における成果物を極力明確にする。
- ・ 極力5人日程度まで作業を詳細化する。
- ・ スケジュールや作業の順序関係に不整合が生じないように、作業を詳細化する。
- ・ 事業者、個別管理組織、府省全体管理組織、関係府省等の関係者との調整に係る作業を明示する。
- ・ 個別管理組織が行う作業と事業者が行う作業を明確に区分し、各作業毎に責任者を定める。
- ・ 詳細化した各作業の完了を明確にするため、完了基準を設定する。
- ・ 各作業に付番し、体系的に管理する。
- ・ 事前に作業を十分に詳細化することは困難であるため、進捗に合わせて詳細化を進める。

## 【企画段階の標準 WBS】

（※標準 WBS 以外は例）

WBS 番号	階層	作業名	標準 WBS
1	1	進捗管理	○
1.1	2	WBS の作成	○
1.2	2	出来高計画値（PV）の設定	○
1.3	2	進捗報告	○
1.3.1	3	EVM 進捗管理表の作成	
1.3.2	3	進捗報告書の作成	
1.3.3	3	完了報告書の作成	
...		...	
2	1	企画段階計画の策定	○
3	1	現行体系の作成	○
3.1	2	政策・業務体系の作成	○
3.1.1	3	業務説明書の作成	○
3.1.2	3	機能構成図（DMM）の作成	
3.1.3	3	機能情報関連図（DFD）の作成	○
3.1.4	3	業務流れ図（WFA）の作成	○
3.1.5	3	情報抽象化表（DAM）の作成	
3.1.6	3	情報体系整理図（UML クラス図）の作成	○
...		...	
3.2	2	データ体系の作成	○
3.2.1	3	実体関連図（ERD）の作成	○
3.2.2	3	データ定義表の作成	○
...		...	
3.3	2	適用処理体系の作成	○
3.3.1	3	情報システム関連図の作成	○
3.3.2	3	情報資産評価表の作成	○
3.3.3	3	情報システム機能構成図の作成	○
...		...	
3.4	2	技術体系の作成	○
3.4.1	3	ネットワーク構成図の作成	○
3.4.2	3	ハードウェア構成図の作成	○
3.4.3	3	ソフトウェア構成図の作成	○
...		...	
4	1	見直し方針の策定	○
4.1	2	見直し方針案の作成	
4.1.1	3	業務環境分析	
4.1.2	3	主要課題抽出	
...		...	
4.1....	3	CIO 補佐官会議への報告	
4.1....	3	パブリックコメント	
...		...	
4.2	2	見直し方針の決定・公表	
5	1	将来体系の作成	○
5.1	2	先進事例・ベストプラクティス等の調査	○
5.2	2	政策・業務体系の作成	○
5.2.1	3	機能構成図（DMM）の作成	
5.2.2	3	機能情報関連図（DFD）の作成	○
5.2.3	3	業務流れ図（WFA）の作成	○
5.2.4	3	情報抽象化表（DAM）の作成	

第3 業務・システム最適化実施指針（ガイドライン）

WBS 番号	階層	作業名	標準 WBS
5.2.5	3	情報体系整理図（UML クラス図）の作成	○
...		...	
5.3	2	データ体系の作成	○
5.3.1	3	実体関連図（ERD）の作成	○
5.3.2	3	データ定義表の作成	○
...		...	
5.4	2	適用処理体系の作成	○
5.4.1	3	情報システム関連図の作成	○
5.4.2	3	情報資産評価表の作成	○
5.4.3	3	情報システム機能構成図の作成	○
...		...	
5.5	2	技術体系の作成	○
5.5.1	3	ネットワーク構成図の作成	○
5.5.2	3	ハードウェア構成図の作成	
5.5.3	3	ソフトウェア構成図の作成	
...		...	
6	1	最適化計画の策定	○
6.1	2	最適化計画案の作成	
...		...	
6.1..	3	最適化効果指標・サービス指標一覧の作成	
...		...	
6.1..	3	CIO 補佐官会議への報告	
6.1..	3	パブリックコメント	
...		...	
6.2	2	最適化計画の決定・公表	
7	1	システム開発経費の概算要求額積算	○
8	1	仕様書（要件定義書）の作成	○
8.1	2	スケジュール定義の作成	
8.2	2	業務・機能要件定義の作成	
8.3	2	システム方式要件定義の作成	
8.4	2	情報・データ要件定義の作成	
8.5	2	ユーザインタフェース要件定義の作成	
8.6	2	外部インタフェース要件定義の作成	
8.7	2	ネットワーク要件定義の作成	
8.8	2	ソフトウェア要件定義の作成	
8.9	2	ハードウェア要件定義の作成	
8.10	2	情報セキュリティ要件定義の作成	
8.11	2	設計・開発要件定義の作成	
8.12	2	テスト要件定義の作成	
8.13	2	移行要件定義の作成	
8.14	2	運用・保守要件定義の作成	
...		...	
9	1	設計・開発事業者等の調達準備	○
9.1	2	設計・開発事業者等の選定に係る提案依頼書（RFP）の作成	
9.2	2	設計・開発事業者等の選定に係る選定基準の作成	○

## 【設計・開発段階の標準 WBS】

（※標準 WBS 以外は例）

WBS 番号	階層	作業名	標準 WBS
1	1	進捗管理	○
1.1	2	WBS の作成	○
1.2	2	出来高計画値（PV）の設定	○
1.3	2	進捗報告	○
1.3.1	3	EVM 進捗管理表の作成	
1.3.2	3	進捗報告書の作成	
1.3.3	3	完了報告書の作成	
...		...	
2	1	設計・開発段階計画の策定	○
3	1	設計・開発	○
3.1	2	要件定義の確定	○
3.2	2	設計・開発実施計画の策定	○
3.3	2	設計	○
3.3.1	3	次期システム実現に係る基本的事項の調整・合意	
3.3.2	3	個別設計	
3.3.2.1	4	○○サブシステムの設計	
3.3.2.2	4	△△サブシステムの設計	
3.3.2.3	4	□□サブシステムの設計	
...		...	
3.3.3	3	共通設計	
3.3.3.1	4	機能設計	
3.3.3.2	4	システム方式設計	
3.3.3.3	4	データ設計	
3.3.3.4	4	ユーザインタフェース設計	
3.3.3.5	4	外部インタフェース設計	
3.3.3.6	4	ネットワーク設計	
3.3.3.7	4	ソフトウェア設計	
3.3.3.8	4	ハードウェア設計	
3.3.3.9	4	情報セキュリティ設計	
3.3.3.10	4	システム移行設計	
3.3.3.11	4	運用設計	
...		...	
3.4	2	開発	○
3.4.1	3	プログラム設計	○
3.4.1.1	4	○○サブシステムのプログラム設計	
3.4.1.2	4	△△サブシステムのプログラム設計	
3.4.1.3	4	□□サブシステムのプログラム設計	
...		...	
3.4.2	3	プログラム開発・単体テスト	○
3.4.2.1	4	○○サブシステムのプログラム開発・単体テスト	
3.4.2.2	4	△△サブシステムのプログラム開発・単体テスト	
3.4.2.3	4	□□サブシステムのプログラム開発・単体テスト	
...		...	
4	1	結合、総合テスト等	○
4.1	1	テスト実施計画の策定	○
4.2	2	結合テスト	○
4.2.1	3	○○サブシステムの結合テスト	
4.2.2	3	△△サブシステムの結合テスト	
4.2.3	3	□□サブシステムの結合テスト	

第3 業務・システム最適化実施指針（ガイドライン）

WBS 番号	階層	作業名	標準 WBS
...		...	
4.3	2	総合テスト	○
5	1	受入テスト	○
5.1	2	受入テスト実施計画の策定	○
5.2	2	受入テスト仕様書の作成	○
5.3	2	受入テスト	○
6	1	移行	○
6.1	2	移行実施計画の策定	○
6.2	2	システム移行	○
6.2.1	3	移行データ調査	
6.2.2	3	移行データ整備	
6.2.3	3	移行リハーサル	
6.2.4	3	移行判定	
6.2.5	3	システム移行実施	
...		...	
6.3	2	教育訓練実施計画の策定	○
6.4	2	教育訓練	○
7	1	検収	○

【運用におけるシステム改修用 標準 WBS】

WBS 番号	階層	作業名	標準 WBS
1	1	進捗管理	○
2	1	設計	○
3	1	開発	○
3.1	2	プログラム設計	○
3.2	2	プログラム開発・単体テスト	○
...		...	
4	1	結合、総合テスト等	○
5	1	受入テスト	○
6	1	移行	○





⑤ 進捗状況の分析

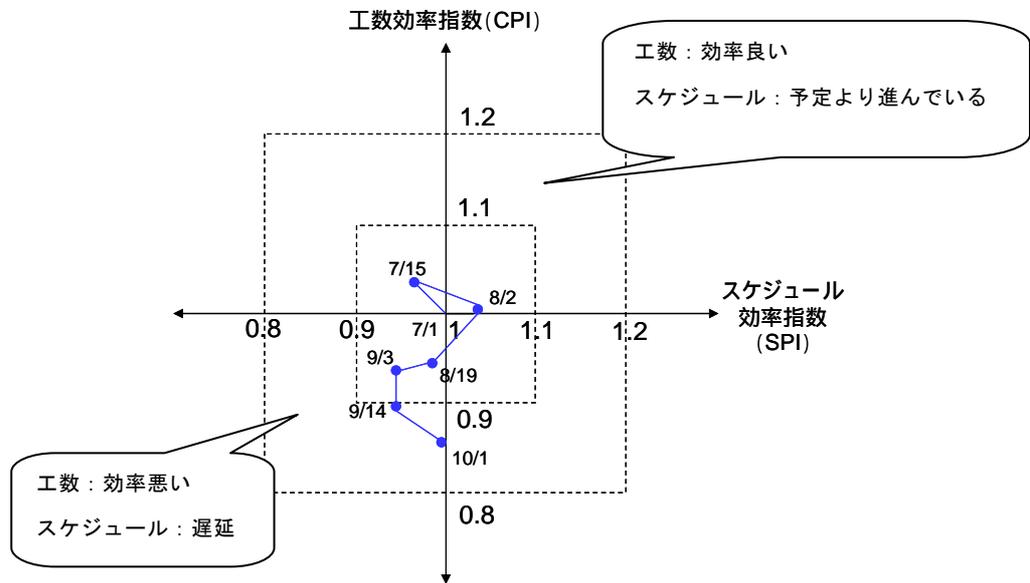
出来高計画値（PV）、出来高実績値（EV）及び投入実績値（AC）から、以下の指数等を用いて、進捗状況を定量的に分析し、必要な対応を行う。

図4 EVMにおける指数等

指数等	計算式	解説
スケジュール 差異 (SV: Schedule Variance)	出来高実績値（EV）と出来高計画値（PV） との差。 $SV = EV - PV$	SV > 0 : スケジュール以上に進んでいる SV = 0 : スケジュールどおり SV < 0 : スケジュール遅延
工数差異 (CV : Cost Variance)	出来高実績値（EV）と投入実績値（AC）と の差。 $CV = EV - AC$	CV > 0 : 予定工数内 CV = 0 : 予定工数どおり CV < 0 : 予定工数超過
スケジュール 効率指数 (SPI : Schedule Performance Index)	出来高実績値（EV）と出来高計画値（PV） との比率。 $SPI = EV / PV$	SPI > 1 : スケジュール以上に進んでいる SPI = 1 : スケジュールどおり SPI < 1 : スケジュール遅延
工数 効率指数 (CPI : Cost Performance Index)	出来高実績値（EV）と投入実績値（AC） の比率。 $CPI = EV / AC$	CPI > 1 : 効率良い CPI = 1 : 予定通りの効率 CPI < 1 : 効率悪い
予測総工数 (EAC : Estimate at Completion)	当該時点で予測される完了までの総工 数。 (例) $EAC = AC + (BAC - EV) / CPI$	EAC < BAC : 計画より少ない工数で完了 EAC = BAC : 計画通りの工数で完了 EAC > BAC : 計画より多い工数で完了
残工数 (ETC : Estimate To Complete)	予測総工数（EAC）と出来高実績値（EV）の 差。 $ETC = EAC - EV$	ETC > 完了まで投入可能な工数 : 完了遅延

（例）進捗状況の分析例

スケジュール効率指数 (SPI) と工数効率指数 (CPI) を用い、スケジュール及び工数の効率の傾向を時系列で分析する。



⑥ 進捗報告（毎月）

ア 進捗報告書の作成（毎月）

毎月、進捗報告書を以下の様式により作成し、あわせてEVM推移グラフ、進捗状況表、EVM進捗管理表、事業者・府省全体管理組織・その他関係者との調整記録等を添付する。

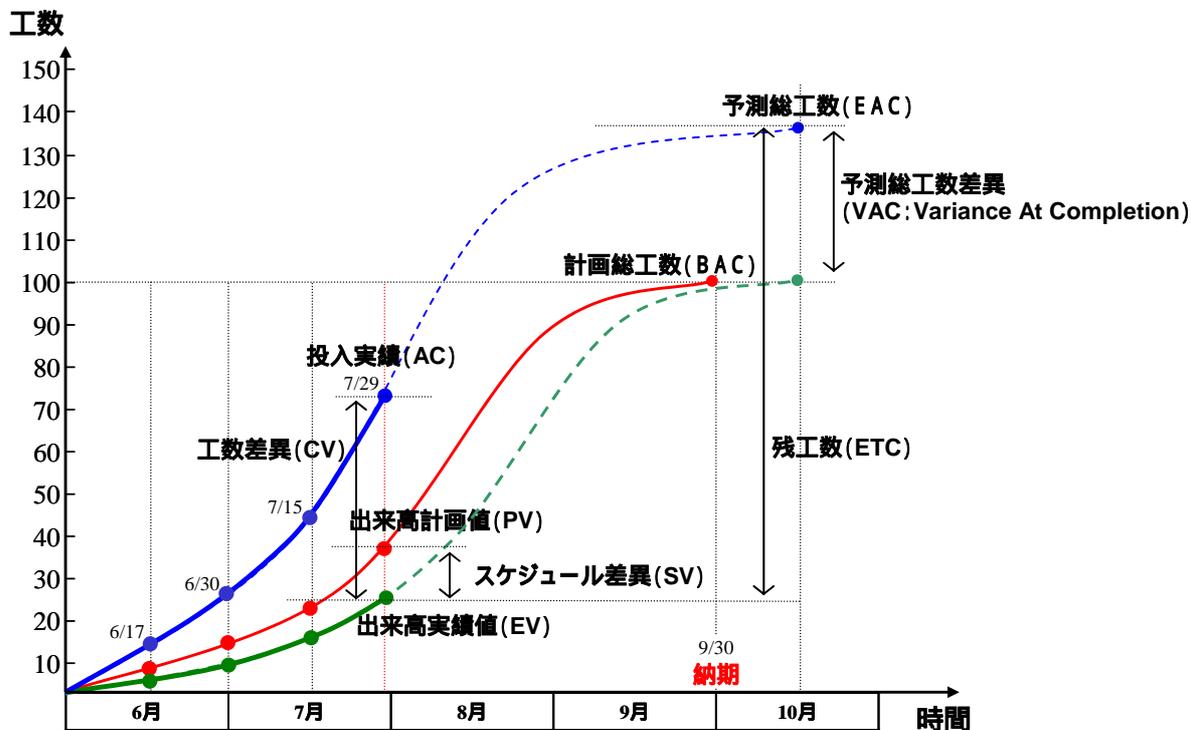
【様式例】進捗報告書

NO. 1										
20XX（平成XX）年度XX月進捗報告書 （〇〇業務・システム）										
20XX年XX月XX日										
1. 概要										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>担当組織名</td> <td>〇〇省〇〇局〇〇課</td> </tr> <tr> <td>業務・システム名</td> <td>〇〇業務・システム</td> </tr> <tr> <td>最適化工程の段階</td> <td>設計・開発段階</td> </tr> <tr> <td>期間</td> <td>200X年〇月〇日 ~ 200Y年×月×日</td> </tr> </tbody> </table>	項目	内容	担当組織名	〇〇省〇〇局〇〇課	業務・システム名	〇〇業務・システム	最適化工程の段階	設計・開発段階	期間	200X年〇月〇日 ~ 200Y年×月×日
項目	内容									
担当組織名	〇〇省〇〇局〇〇課									
業務・システム名	〇〇業務・システム									
最適化工程の段階	設計・開発段階									
期間	200X年〇月〇日 ~ 200Y年×月×日									
2. 進捗状況の概括										
3. 事業者への是正要求事項及び対応状況										
4. 府省全体管理組織からの指摘事項及び対応状況										
5. その他関係者との調整状況										
6. 今後の予定										
7. その他										
8. 添付書類										
<ul style="list-style-type: none"> <li>・EVM推移グラフ</li> <li>・進捗状況表</li> <li>・EVM進捗管理表</li> <li>・事業者・府省全体管理組織・その他関係者との調整記録 等</li> </ul>										

イ EVM 推移グラフの作成（毎月）

毎月、出来高計画値（PV）、出来高実績値（EV）及び投入実績値（AC）の推移についてのグラフを作成し、予測総工数（EAC）、予測完了時点等を分析する。

（例） EVM 推移グラフ



第3 業務・システム最適化実施指針（ガイドライン）

ウ 進捗状況表の作成（毎月）

毎月、出来高計画値（PV）、出来高実績値（EV）、投入実績値（AC）、スケジュール効率指数（SPI）、工数効率指数（CPI）、予測総工数（EAC）及び残工数（ETC）を記入した進捗状況表を以下の様式により作成する。

【様式例】進捗状況表

業務・システム名：                      業務・システム

20XX年XX月XX日

計画総工数(BAC) (人日)		6420														
	指数等	計算式等	20aa年度										20bb年度			
			6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	...	N月
1	出来高計画値(PV) (人日)	累計値(a)	90	210	450	900	1380	1900	2320	2805	3330	3975	4695	5245	...	6420
		月別	90	120	240	450	480	520	420	485	525	645	720	550	...	55
2	出来高実績値(EV) (人日)	累計値(b)	90	210	420	830										
		月別	90	120	210	410										
3	投入実績値(AC) (人日)	累計値(c)	90	220	445	875										
		月別	90	130	225	430										
4	スケジュール効率指数(SPI)	EV(b) / PV(a)	1.00	1.00	0.93	0.92										
5	工数効率指数(CPI)	EV(b) / AC(c)	1.00	0.95	0.94	0.95										
6	予測総工数(EAC) (人日)	AC(c) + (BAC - EV(b)) / CPI	6420	6726	6802	6768										
7	残工数(ETC) (人日)	EAC - EV(b)	6330	6516	6382	5938										

⑦ 完了報告書の作成

企画段階における必要な作業又は設計・開発段階における必要な作業又は運用段階におけるシステム改修に必要な作業が完了した時点で、完了報告書を以下の様式により作成し、あわせてEVM推移グラフ、進捗状況表、EVM進捗管理表等を添付する。

【様式例】完了報告書

完了報告書 (〇〇業務・システム)	
20XX年XX月XX日	
1. 概要	
項 目	内 容
担当組織名	〇〇省〇〇局〇〇課
業務・システム名	〇〇業務・システム
最適化工程の段階	設計・開発段階
2. 次期段階への反映事項等	
3. その他	得られた知見、教訓等を記入する。
4. 添付書類	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・EVM推移グラフ</li> <li>・進捗状況表</li> <li>・EVM進捗管理表 等</li> </ul>	

(4) 府省全体管理組織の実施要領

① 統括報告書の作成（四半期毎）

四半期毎に各業務・システム最適化の進捗状況をまとめた統括報告書を以下の様式により作成する。

【様式例】統括報告書

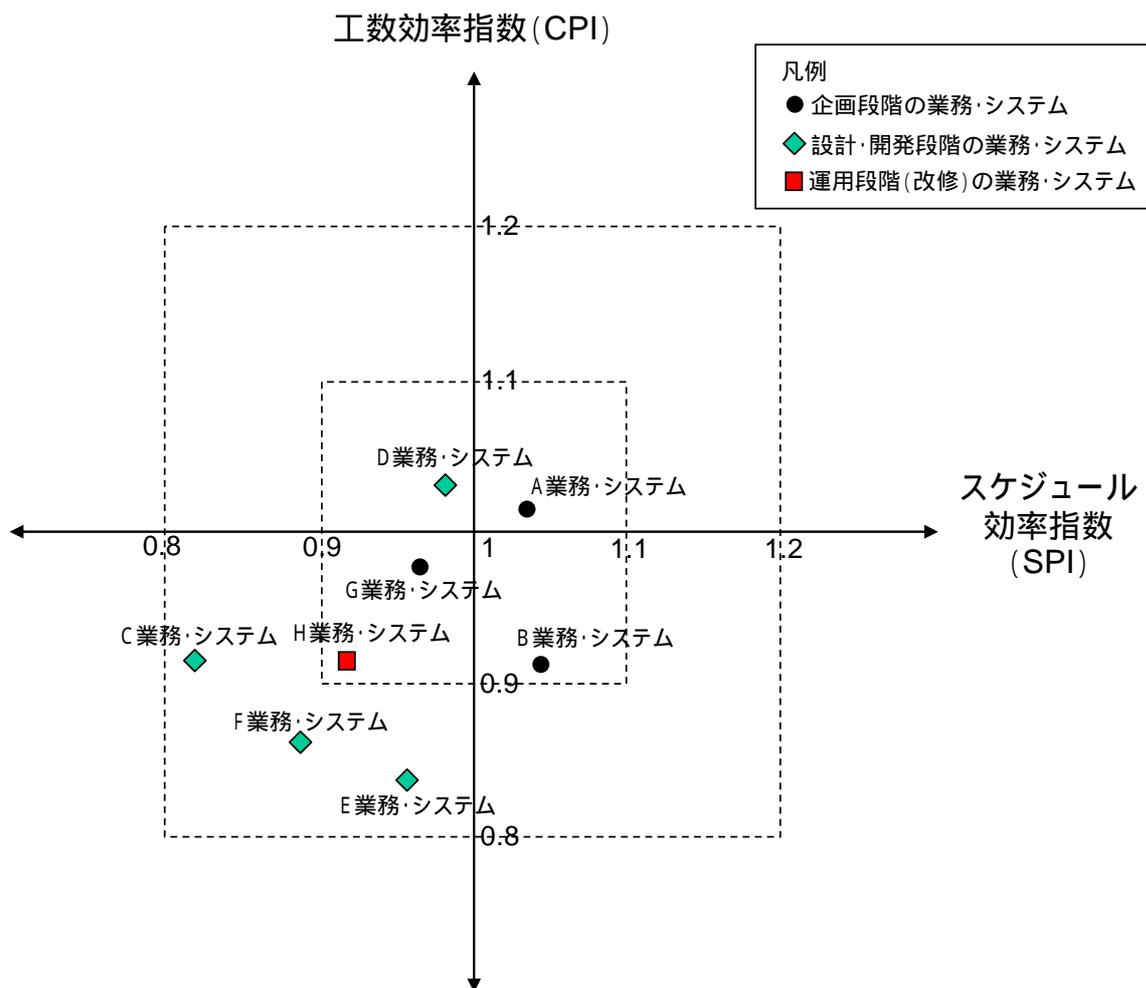
20XX（平成 XX）年度第〇四半期 〇〇省統括報告書					
				20XX 年 XX 月 XX 日	
1. 〇〇省における業務・システム最適化の進捗状況の概括			「企画段階の標準 WBS」又は「設計・開発段階の標準 WBS」、「運用のシステム改修用 標準 WBS」の作業名を記載する。		
2. 各業務・システム最適化の概要					
業務・システム名	個別管理組織名	開始日～完了予定日	現在の作業	事業者	
〇〇業務・システム	〇〇局××課		受入テスト	△△社	
△△業務・システム			設計		
...					
3. 各業務・システム最適化の進捗状況					
業務・システム名	出来高実績値 (EV)	投入実績値 (AC)	工数効率指数 (CPI)	スケジュール効率指数 (SPI)	予測総工数 (EAC)
〇〇業務・システム					
△△業務・システム					
...					
4. 各個別管理組織への指摘事項一覧					
業務・システム名	新規／継続	指摘事項	指摘事項対応状況		
〇〇業務・システム	新規				
	継続				
△△業務・システム					
...					
5. その他			前回報告以降に発生した是正要求事項は「新規」を記入。		
6. 添付書類					
・進捗状況マップ					

② 進捗状況マップの作成（四半期毎）

四半期毎に進捗状況マップを作成し、このグラフを用いて、自府省における全業務・システム最適化の進捗状況等を把握する。

具体的には、スケジュール効率指数(SPI)を横軸に、工数効率指数(CPI)を縦軸にとり、各軸を値1にて交差させた進捗状況マップ上に、各業務・システムの進捗把握時の値を記録し、分析する。

（例）進捗状況マップ



#### 4 設計・開発段階計画の策定

個別管理組織は、設計・開発段階における最適化実施の体制、スケジュール、標準的な管理要領等について、設計・開発事業者等の関係者間で合意し、その遵守の徹底を図るため、以下の事項を含め設計・開発段階計画を策定する。

（例）設計・開発段階計画書の目次

1. 個別管理組織及び事業者の体制と役割
2. スケジュール
3. 成果物
4. 制約条件及び前提条件
5. 標準管理要領
5.1 文書管理要領
5.2 情報セキュリティ対策要領
5.3 進捗管理要領
5.4 品質管理要領
5.5 課題・問題管理要領
5.6 変更管理要領
5.7 構成管理要領
5.8 . . .
6. 設計・開発段階計画の改定手順
7. . . .

##### (1) 個別管理組織及び事業者の体制と役割

個別管理組織及び設計・開発事業者等の体制と役割を定める。

特に、複数の事業者が設計・開発に関与する場合は、事業者間の役割分担、責任範囲も明確化する。

また、設計・開発段階の最適化実施に必要な会議体、会議目的、参加者、開催頻度も明確にする。

なお、参加者は、個別管理組織（特に、業務担当、システム担当等の各担当者）、設計・開発事業者等、関係部局、関係府省等の関係者から構成される必要がある。

（例）

会議体	会議目的	参加者	開催頻度
全体会議	計画の承認 各管理状況の確認 スケジュールの確認 リスク対応策の承認 スケジュール変更の承認	総括担当者 各担当者 事業者  ワーカー ：CIO 補佐官	原則として2週に1度 （○曜日）
リスク管理会議	リスク管理状況の確認 リスク対応策の策定	リスク管理担当者 事業者	原則として1週に1度 （○曜日）
進捗管理会議	進捗状況の報告 サービスレベル管理指標の 実績値の報告	リスク管理担当者 品質管理担当者 事業者	原則として1週に1度 （○曜日）
品質管理会議	品質管理状況の確認 品質保証策の策定	品質管理担当者 事業者	原則として1週に1度 （○曜日）
...			

(2) スケジュール

最適化計画における最適化工程表及び設計・開発事業者等から提案された詳細スケジュールを基に、設計・開発段階のスケジュールを確定する。

(3) 成果物

成果物一覧を作成し、各成果物毎の個別管理組織及び事業者双方の責任者を確定する。

(例)

分類	成果物	納期	個別管理組織側 責任者	事業者側責任者
計画書	開発計画書	20XX. XX. XX	山田	佐藤
	移行実施計画書	20XX. XX. XX	山田	佐藤
...				
基本設計書	機能設計書	20XX. XX. XX	山田	佐藤
...				
業務用ソフトウェア	〇〇システム	20XX. XX. XX	田中	加藤
	◇◇システム	20XX. XX. XX	田中	加藤
...				

(4) 制約条件及び前提条件

設計・段階における制約条件（時間、予算、品質等を制限する条件）及び前提条件（事前に必要となる条件）を定める。

(例) 制約条件

- ・ 作業時間帯の制約 等

(例) 前提条件

- ・ 作業環境の提供 等

(5) 標準管理要領

設計・開発段階における最適化の円滑な実施を行うために、以下の標準的な管理要領を定める。

① 文書管理要領

設計・開発段階において作成及び入手した文書の管理方法について、電子媒体で管理する事項と紙媒体で管理する事項に分けて定める。

電子媒体で管理する事項には、ファイル名の命名規則、文書番号、標準となる文書作成ソフトウェアとバージョン、履歴の管理方法、アクセス管理の方法等を定める。紙媒体で管理する事項には、資料等の表題、文書番号、配布先、入手元、保管方法、返却の要否、返却予定日等を定める。

② 情報セキュリティ対策要領

「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」に基づく各府省

の情報セキュリティポリシーに準拠して、必要な対策を定める。

なお、情報セキュリティに係るリスク以外のリスクについても、必要に応じ、何らかの対策を定めることが望ましい。

（例）情報セキュリティ対策の例

- ・実データ、実帳票の管理方法（授受手順、廃棄手順の策定等）
- ・ライブラリ等のアクセス管理方法
- ・ソフトウェアの不正コピー禁止
- ・開発用PCの管理方法（開発終了時のファイルの完全削除等）
- ・作業環境の物理的セキュリティ対策（入退室管理等）
- ・守秘義務同意書の作成
- ・情報セキュリティ対策の実施状況の確認 等

③ 進捗管理要領

出来高計画値（PV）の変更手順、出来高実績値（EV）の計上方法、投入実績値（AC）及び出来高実績値（EV）の収集手順等、EVMによる進捗の管理に必要な事項を定める。

④ 品質管理要領

成果物の品質を確保するために、品質基準（バグ件数、バグ収束度、バグ摘出率等）、品質管理方法等を定める。

⑤ 課題・問題管理要領

課題・問題を共有し、改善及び再発の防止に活かすために、設計・開発段階において生ずる様々な課題・問題の管理に必要な事項（管理項目等）を定める。

⑥ 変更管理要領

ソフトウェア、標準記述様式、仕様書、設計書等の変更に必要な事項を以下の点を踏まえ定める。

- ・変更の必要性が生じた場合、変更が必要な範囲を的確かつ迅速に把握し、業務全体への影響を考慮して最適な修正を行う。
- ・変更の担当者や責任者を明確化し、関係者への変更通知を確実に行う。
- ・関係者が常に最新の同一ソフトウェアや文書に基づいて作業を行う。
- ・変更の履歴を確実に残す。

⑦ 構成管理要領

情報システムの構成要素（ネットワーク、ソフトウェア、ハードウェア等）をスケジュールに沿って適切な時期に調達し管理する事項を定める。

オープンシステム環境においては、ソフトウェア部品や開発ツールを多用するため、バージョン管理やライセンス管理について特に留意する。

（例）管理項目

- ・ ネットワーク（WAN の場合）
  - － 管理番号、分類（アクセス回線、中継回線）、ネットワーク種類
  - － 帯域、設置拠点、月額料金、契約開始日、契約終了日
  - － SLA の締結状況 等
- ・ ソフトウェア
  - － 管理番号、分類、名称、バージョン
  - － 取得価額、数量、購入日、廃棄日
  - － 契約ライセンス数、使用済ライセンス数、媒体保管場所 等
- ・ ハードウェア
  - － 管理番号、分類、メーカー、品番、シリアル番号
  - － 取得価額（リース料）、数量、購入日、廃棄日、設置場所
  - － OS、バージョン、実装メモリ、ディスク容量 等

(6) 設計・開発段階計画の改定手順

設計・開発段階計画を変更する必要がある場合に、早期に計画の改定を行い、関係者に改定の周知を行うための手順を定める。

5 設計・開発

個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、関係者と調整し、設計・開発を行うように求める。

なお、設計・開発の成果物については、引き続き活用・保守されることから、第三者が理解可能なように作成するよう設計・開発事業者等に求める。

(1) 要件定義の確定

企画段階で作成した仕様書（要件定義書）においては、不確実、不足又は過剰な要件が存在する可能性があるため、個別管理組織は、必要に応じ、設計・開発事業者等の関係者と調整し、必要かつ十分な要件定義を確定させ、仕様書（確定版）を作成する。

特に、府省共通業務・システム及び一部関係府省業務・システムについては、担当府省は関係府省と十分調整を行い、合意を得た上で、仕様書（確定版）を作成する。

以下に留意事項を示す。

- ・ 企画段階の成果物を、設計・開発事業者等に確実に引き継ぐよう企画段階の事業者と調整する。
- ・ 企画段階の成果物に瑕疵がある場合には、必要な対応を行う。
- ・ 特に、例外処理等の要件定義の確定に留意する。 等

(2) 設計・開発実施計画の策定

個別管理組織は、設計・開発を計画的に確実に実施するため、設計・開発

事業者等に対し、個別管理組織と調整の上、以下の事項について設計・開発実施計画を策定するように求める。

- ・ 個別管理組織及び事業者の設計・開発実施体制と役割
- ・ 設計・開発に係る詳細な作業及びスケジュール
- ・ 開発環境
- ・ 開発方法
- ・ 開発ツール 等

### (3) 設計

個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、次期システム設計に係る基本的事項（画面・帳票イメージ、システム方式、データ項目等）について、関係者と調整し、合意を得るように求める。

特に、府省共通業務・システム及び一部関係府省業務・システムについては、担当府省は関係府省と十分調整し、合意を得る。

個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、設計・開発実施計画及び仕様書（確定版）に基づき、業務・システムの機能、データ、ネットワーク、ソフトウェア、ハードウェア等について、以下の事項に留意して設計し、その論理的構造及び物理的構造を設計書に過不足なく記載するように求める。

- ・ 基本機能、例外処理機能等、要求要件を満たす。
- ・ 実用において支障のない性能を確保する。
- ・ 拡張性、再利用性、保守容易性等を確保し、変更に必要な経費の低減を図る。
- ・ 利用者にとって使い易い操作性を備える。
- ・ 利用者が容易に理解できる形で情報を提供する。
- ・ 利用者へのサービス提供に支障のない安定稼働を確保する。
- ・ 障害、災害等から情報資産を保護する。 等

### (4) 開発

個別管理組織は、開発プログラム等の品質管理に留意し、必要に応じ、設計・開発事業者に対し品質改善を求める。

また、開発においてやむを得ず仕様変更等が生じた場合には、変更管理要領に基づき、関係者と十分調整の上、標準記述様式、仕様書、設計書等の変更・修正を行い、成果物間の整合性を確保するように求める。

#### ① プログラム設計

個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、作成した各設計書等に基づき、必要となる機能を適切に分割しプログラム設計を行うように求める。

#### ② プログラム開発・単体テスト

個別管理組織は、プログラム開発担当者が遵守すべき事項を記載した標準コーディング規約等を自ら策定するか、又は、設計・開発事業者等に対して、標準コーディング規約等を策定を求めた上で、設計・開発事業者等

に対して、プログラム開発を行うように求める。

なお、設計・開発事業者等に対して、標準コーディング規約等の策定を求めた場合には、運用段階におけるソフトウェア保守に支障のないように当該規約等の著作権の帰属先について留意する。

また、個別管理組織は、設計・開発事業者等に対して、単体テストを実施し、必要に応じ、そのテスト結果を報告するように求める。

## 6 結合、総合テスト等

### (1) テスト実施計画の策定

個別管理組織は、結合、総合テスト等を計画的に確実に実施するため、設計・開発事業者等に対し、個別管理組織等の関係者と調整の上、以下の事項についてテスト実施計画を策定するよう求める。

- ・ 個別管理組織及び事業者のテスト実施体制と役割
- ・ 結合、総合テスト等に係る詳細な作業及びスケジュール
- ・ テスト環境
- ・ テストツール
- ・ 合否判定基準 等

### (2) 結合、総合テスト等

個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、テスト実施計画及びテスト仕様書に基づき、関係者と調整の上、結合テスト、総合テスト等を実施し、そのテスト結果を報告するように求める。

個別管理組織は、テスト結果を精査の上、設計・開発事業者等が、必要な結合、総合テスト等を全て行っているかを確認し、設計・開発事業者等と必要な調整を行う。

（例）代表的な総合テストの内容

項目	内容
負荷テスト	短時間に重い負荷をかけて、正常に機能するか確認するテスト。
大容量テスト	大容量のデータを入力し、正常に機能するか確認するテスト。
構成テスト	次期システムがサポートする種々のハードウェアの組み合わせ（構成）を確認するテスト。
互換性テスト	既存機能が正常に動作するか確認するテスト。
機密保護テスト	プログラムの機密保護に対するチェック機能を確認するテスト。
記憶域テスト	主記憶、補助記憶に係る要件に適合しているかを確認するテスト。
性能テスト	性能に係る要件（応答時間、スループット等）に適合しているかを確認するテスト。
信頼性テスト	信頼性に係る要件（平均故障時間、エラー数の目標値等）に適合しているかを確認するテスト。
境界値テスト	入力データの制限境界域を確認するテスト。
障害回復テスト	ソフトウェア、ハードウェア、回線等について、障害発生時の処理を確認するテスト。
保守性テスト	保守に関するツール（ダンププログラム、トレースプログラム等）、説明書について確認するテスト。
使用容易性テスト	使い易さを確認するテスト。
説明書テスト	説明書の内容に従って、システム利用者が操作を行うことが出来るか確認するテスト。

## 7 受入テスト

個別管理組織は、設計・開発事業者等が結合、総合テスト等を終了した後に、当該システムが要求要件に適合しているかを検証するため、受入テストを行う。

併せて、移行データやシステム関連文書等、ソフトウェア以外の成果物のテストも行う。

なお、府省共通業務・システム及び一部関係府省業務・システムについては、担当府省は関係府省と十分調整を行い、合意を得た上で受入テストを行う。

### (1) 受入テスト実施計画の策定

個別管理組織は、受入テストを計画的に確実に実施するため、設計・開発事業者等と調整の上、以下の事項について受入テスト実施計画を策定する。

- ・ 個別管理組織及び事業者の受入テスト実施体制と役割
- ・ 受入テストに係る詳細な作業及びスケジュール

- ・ 受入テスト環境
- ・ 受入テスト方針
- ・ 合否判定基準 等

(2) 受入テスト仕様書の作成等

受入テスト実施計画に基づき、当該システムの各機能に対するテスト項目、テストデータ、テスト方法等を定めた詳細な受入テスト仕様書を作成し、それに基づきテストを実施する。

(3) 受入テストにおける留意事項

- ・ 可能な限り本番環境に近いテスト環境の確保
- ・ 可能な限り本番データに近いテストデータの利用
- ・ 十分なテスト時間の確保
- ・ 新旧システムの運用結果の比較
- ・ 利用者の積極的な参画
- ・ 品質保証担当の参画 等

## 8 移行

個別管理組織は、設計・開発事業者等のシステム移行、教育訓練の実施を管理する。

なお、府省共通業務・システム及び一部関係府省業務・システムについては、担当府省は関係府省と十分調整を行い、移行を実施する。

(1) 移行実施計画の策定

個別管理組織は、移行を計画的に確実に実施するため、設計・開発事業者等に対し、個別管理組織等の関係者と調整の上、以下の事項について移行実施計画を策定するよう求める。

- ・ 個別管理組織及び事業者の移行実施体制と役割
- ・ 移行に係る詳細な作業及びスケジュール
- ・ 移行環境
- ・ 移行方法
- ・ 移行ツール 等

(2) 移行データ調査

個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、現行システムのファイルレイアウト、データレイアウトの調査・整備、外字利用の調査、不備データの調査等を行い、移行対象となるデータを確定するよう求める。

(3) 移行データ整備

個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、不備データの訂正、次期シ

システムで追加されるデータ項目への値設定等、移行データの整備を行うよう求める。

(4) 移行リハーサル

個別管理組織は、必要に応じ、次期システムへの移行に先立ち、設計・開発事業者等の関係者と調整の上、移行リハーサルを行い、作業量、移行所要時間、移行に係る課題・問題等を明らかにする。また、移行リハーサルによって得られた知見を活かし、移行リスクの低減を図る。

(5) 移行判定

個別管理組織は、次期システムの安定稼働を確実にを行うために、判定項目、移行判定基準等を作成の上、移行の可否判定を行う。

(例) 移行判定基準

判定項目	達成基準	判定時期	合格日	その他
端末・ネットワーク				
端末	全端末の正常稼働	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
	全端末のレスポンス確保	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
	...			
LAN	全端末の正常接続	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
	負荷状態でのレスポンス確保	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
WAN	全回線の正常接続	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
	負荷状態でのレスポンス確保	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
	バックアップ回線の自動切替	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
サーバ等センター機器				
性能・容量	負荷状態でのレスポンス確保	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
運用・障害	サーバ切替時の正常稼働	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
...				
サブシステム機能				
◇◇サブシステム	正常運用	受入テスト終了時	条件付 20XX. CC. DD	条件付合格時の残作業完了予定日 20XX. EE. DD
■■サブシステム	正常運用	受入テスト終了時	20XX. CC. DD	
...				
データ移行				
不備データ	全不備データの訂正	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
移行リハーサル	想定時間内に正常に終了	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
...				
他システム連携				
○○システム	正常接続（データ連携）	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
△△システム	正常接続（データ連携）	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
...	...			
教育・訓練				
利用者教育	新システムの理解・習得	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
運用担当教育	運用方式の理解・習得	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
マニュアル	利用者・運用マニュアルの整備	総合テスト終了時	20XX. AA. BB	
...				
災害復旧計画	策定	受入テスト終了時	20XX. CC. DD	
...				

(6) システム移行の実施

個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、移行実施計画に基づき、個別管理組織等の関係者と調整の上、既存機器の撤去、新規機器の搬入・設置、データ移行、プログラム移行等、移行を実施するように求める。

(7) 教育訓練実施計画の策定

個別管理組織は、教育訓練を計画的に確実に実施するため、設計・開発事業者等に対し、個別管理組織等の関係者と調整の上、以下の事項について教育訓練実施計画を策定するように求める。

- ・ 個別管理組織及び事業者の教育訓練実施体制と役割
- ・ 教育訓練に係る詳細な作業及びスケジュール
- ・ 教育訓練環境
- ・ 教育訓練方法 等

(8) 教育訓練用教材の開発

個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、教育訓練実施計画に基づき、個別管理組織と調整の上、必要となる教育訓練用教材を開発するように求める。

(9) 教育訓練用教材の評価、改善

個別管理組織は、教育訓練教材を評価し、必要に応じ、設計・開発事業者等に対し、教育訓練用教材の改善を求める。

(10) 教育訓練の実施及び報告

個別管理組織は、設計・開発事業者等に対し、教育訓練実施計画に基づき、個別管理組織と調整の上、教育訓練を実施し、その実施状況及び結果を報告するように求める。

(11) 教育訓練の評価、改善

個別管理組織は、習熟度分析等、教育訓練の評価を行うとともに、必要に応じ、設計・開発事業者等に対し、教育訓練の改善を求める。

## II 運用段階

### 1 運用段階の流れ

図5 運用段階の主な流れ

該当指針	作業	主な成果物等	各府省全体管理					政府全体管理			
			運用・保守事業者等	個別管理組織	府省全体管理組織	情報化推進委員会等	会計課	総務省行政管理局	CIO連絡会議事務局	CIO補佐官等連絡会議	CIO連絡会議/幹事会
最適化実施指針	運用・保守事業者等選定	選定結果	入札	選定	助言		契約				
	契約	サービスレベル合意書(SLA)	合意	合意	助言		契約	報告受			
	運用・保守要領策定	運用・保守要領	支援	作成	助言						
	運用・保守	運用報告書(定期) 保守報告書(定期)	作成	確認	助言			報告受			
		進捗報告書等	「設計・開発段階」3進捗管理」参照								

#### (1) 運用・保守事業者等の選定

- ・ 個別管理組織は、選定基準に基づき、府省全体管理組織の助言を受けて、運用・保守事業者等を選定し、その結果を府省全体管理組織に報告する。
- ・ 府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行う。

#### (2) 契約（※サービスレベル合意書を締結する場合）

- ・ 個別管理組織は、府省全体管理組織の助言を受けて、事業者とサービスレベル合意書を締結し、府省全体管理組織に報告する。
- ・ 府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行い、サービスレベル合意書を総務省に報告する。

#### (3) 運用・保守要領の策定

- ・ 個別管理組織は、運用・保守事業者等の支援及び府省全体管理組織の助言を受けて、運用・保守要領を策定し、府省全体管理組織に報告する。
- ・ 府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行う。

#### (4) 運用・保守

- ・ 個別管理組織は、運用・保守事業者等に対し、運用・保守要領等に基づいて運用・保守を行い、その実施状況について、運用報告書・保守報告書に取りまとめて定期的に提出するように求める。
- ・ 個別管理組織は、府省全体管理組織の助言を受けて、運用報告書・保守報告書の確認等により、運用・保守事業者等の実施状況を定期的に管理して、必要な対応を行い、その実施状況及び対応状況を府省全体管理組織に報告する。
- ・ 府省全体管理組織は、個別管理組織に必要な助言を行う。

- ・ 総務省は、必要に応じ、運用報告書、保守報告書の提出を求める。
- ・ 個別管理組織は、運用・保守事業者等と共に、制度改正等に伴うシステム改修（システム改修経費が80万SDR以上のものに限る。以下同じ。）について、本指針に基づくEVMを用いて定期的に管理し、必要な対応を行い、その進捗状況及び対応状況等を府省全体管理組織に報告する。なお、運用・保守事業者等を調達しない業務・システムについては、当該システム改修の進捗管理を行うに当たって、当該業務・システムの個別管理組織は、調達をしない作業についての「WBS」、「EVM進捗管理表」、「EVM推移グラフ」、「進捗状況表」の作成を省略することを可とする。
- ・ 府省全体管理組織は、当該業務・システム最適化の進捗状況について、必要な調整を行い、その進捗状況及び対応状況等を総務省に報告する。なお、運用・保守事業者等を調達しない業務・システムを所管する府省の全体管理組織は、「統括報告書」の「3. 各業務・システム最適化の進捗状況」、「進捗状況マップ」の当該業務・システムに係る部分について、作成を省略することを可とする。
- ・ 総務省は、業務・システム最適化の進捗状況について、必要な調整を行う。  
※詳細については、「I 設計・開発段階 3 進捗管理」を参照。

## 2 運用・保守事業者等の選定

個別管理組織は、運用・保守事業者等を調達する場合、一般競争入札によることを原則とし、必要に応じ、提案依頼書（RFP）を作成し、選定基準に基づき、運用・保守事業者等を選定する。

なお、選定に当たっては、公平性を担保するため、選定委員会等、必要な体制を整備して行うことが望ましい。選定委員会については、事業者の提案書等を業務面及び技術面の両面から評価できるように委員を構成する必要がある。

### (1) 提案依頼書（RFP）の作成

事業者の技能を最大限活用し、質の高い運用・保守を行うため、事業者への提案依頼書を作成し、運用・保守事業者等の選定に活用する。

提案依頼書には、以下の事項を記載する。

- ① 当該業務・システムの概要
- ② 委託目的と委託範囲
- ③ スケジュール  
開始予定日、本稼動日等
- ④ 制約条件及び前提条件
- ⑤ 具体的な委託内容

必要に応じ、本指針に基づくEVMによる進捗管理を明示する。

- ⑥ 成果物一覧  
納品物については、納期、納品条件を明示する。
- ⑦ 提案依頼事項  
事業者の業務遂行能力、費用見積等を適切に評価するため、事業者からの提案を求める事項を具体的に示す。
  - ・ 作業の詳細スケジュール：必要な作業を詳細化し、作業完了までの詳細なスケジュールと主要なマイルストーンの提示を求める。
  - ・ 体制
  - ・ プロジェクト管理方法
  - ・ 成果物一覧（納品物の納期を含む）
  - ・ 詳細な費用見積
  - ・ 提案事業者情報：特に、運用・保守実績及び実施責任者の経歴・管理実績の提示を要求する。
  - ・ 業務遂行上の条件
  - ・ その他より良い提案 等
- ⑧ 業務・システムの要件  
最適化計画、仕様書、関連する設計書により示す。

図6 要件定義と事業者の関係

事業者	ネットワーク事業者	運用操作・監視等事業者	ソフトウェア保守事業者	ハードウェア保守事業者	運用施設事業者	外部保管事業者
要件定義						
スケジュール定義	✓	✓	✓	✓	✓	✓
業務・機能要件定義		✓	✓			
システム方式要件定義			✓			
情報・データ要件定義			✓			
ユーザインタフェース要件定義			✓			
外部インタフェース要件定義			✓			✓
ネットワーク要件定義	✓	✓	✓		✓	
ソフトウェア要件定義		✓	✓			
ハードウェア要件定義		✓	✓	✓	✓	
情報セキュリティ要件定義	✓	✓	✓	✓	✓	✓
開発要件定義			✓	✓		
テスト要件定義	✓		✓	✓		
移行要件定義		✓	✓	✓	✓	
運用・保守要件定義	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- ⑨ 保証要件  
サービス指標、セキュリティに関する事項等
- ⑩ 提案手続  
入札参加資格、提案書提出に関する事項、選定方法、選定基準等

- ⑪ 契約条件  
納品物の検収、支払条件、瑕疵担保責任期間、著作権の帰属、機密保持、損害賠償等
- ⑫ サービスレベル合意事項案  
事業者とサービスレベル合意書の締結を予定している場合は、サービスレベル合意事項案を作成し示す。案作成にあたっては「3 サービスレベル合意書 (SLA) の締結」を参考にす。等

(2) 運用・保守事業者等の選定基準の作成

事業者選定における公平性、透明性を確保するため、事業者選定のための基準を作成し、運用・保守事業者等の選定に活用する。

業務・システムの理解度、仕様書の理解度、運用・保守能力を中心に選定基準を作成する。

(例) 選定項目

- ・ 業務・システムの理解度
- ・ 標準記述様式の理解度
- ・ 仕様書の理解度
- ・ 提案内容（サービス内容、ハードウェア仕様・性能等）の具体性、妥当性
- ・ プロジェクトの管理能力
- ・ 運用・保守能力
- ・ 設計・開発能力（ソフトウェア保守事業者の場合）
- ・ 運用・保守の実績
- ・ 事業者の信頼性 等

3 サービスレベル合意書（SLA）の締結

サービスレベル合意書（SLA：Service Level Agreement）とは、利用者への継続的・安定的なサービスの提供を円滑に行うため、事業者と調達者の役割、必要な管理項目とサービスレベル管理指標の保証値等について、事業者と調達者との間で合意し、明文化するものである。

個別管理組織は、事業者との間でサービスレベル合意書を締結する場合は、以下の点に留意して合意する。

- ・ 事業者・調達者双方の役割を明確にする。
- ・ 費用を考慮してサービスレベル管理指標の保証値等を設定する。
- ・ 達成状況を定期的に管理し、必要に応じ、サービス内容を改善する。

(1) 合意事項例

- ・ 目的
- ・ 適用範囲
- ・ 適用期間

- ・ 事業者及び調達者の体制と役割
- ・ スケジュール
- ・ サービスレベル管理項目、管理指標及び保証値等
- ・ 達成状況の管理方法
- ・ 達成状況の報告方法（緊急時の連絡方法を含む）
- ・ セキュリティに関する事項
- ・ 改訂手続 等

(2) サービスレベル管理指標例と各事業者との関係

図7 サービスレベル管理指標例と事業者との関係

サービスレベル管理指標		事業者						
		設計・開発事業者	ハードウェア事業者	ネットワーク事業者	運用操作・監視等事業者	ソフトウェア保守事業者	ハードウェア保守事業者	運用施設事業者
サービスレベル管理指標	内容							
設計・開発段階計画の遵守		✓				✓		
回答に要する時間	質問に対して事業者が回答するまでの時間	✓			✓	✓	✓	✓
問題解決に要する時間		✓		✓	✓	✓	✓	✓
レビュー回数	作業別レビューの回数	✓				✓		
レビュー参加率・参加回数	業務担当がレビューに参加する比率・回数	✓				✓		
レビュー結果通知時間	業務担当がレビュー結果を事業者の開発担当に通知する時間	✓				✓		
仕様に係る打合せ回数	業務担当と開発担当の仕様に係る打合せ回数	✓				✓		
仕様変更件数	新たな機能追加等によって生ずる仕様変更の件数	✓				✓		
テストデータ件数	結合、総合テスト等のテストデータ件数	✓				✓		
テストケースの網羅率	結合、総合テスト等のテストケースの網羅率	✓				✓		
バグ検出率	バグ予想件数に対するバグ検出数	✓				✓		
平均バグ対応時間	バグ発生から修正が完了するまでの時間	✓				✓		
過負荷状態における CPU 等の処理能力の余裕率		✓				✓		
データ復旧方法レビュー回数		✓			✓	✓		
データ復旧テスト回数		✓			✓	✓		
受入テスト不具合件数	受入テストにおける不具合の件数	✓				✓		
研修受講率	研修を受けた業務担当の割合	✓	✓		✓	✓	✓	
研修資料等に対する利用者満足度		✓				✓		
運用・保守要領の遵守				✓	✓	✓	✓	✓
稼働率	サブシステム別アプリケーションの稼働率	✓				✓		
稼働率	WAN の稼働率			✓				
稼働率	LAN の稼働率				✓			✓
稼働率	ハードウェアの稼働率		✓				✓	
稼働率	運用施設の稼働率							✓
レスポンスタイム	平均応答時間	✓		✓		✓		
スループット	単位時間あたりの処理能力	✓	✓	✓		✓	✓	
伝送遅延時間	バックボーンネットワーク全体の平均伝送遅延時間			✓				

第3 業務・システム最適化実施指針（ガイドライン）

事業者 サービスレベル管理指標		内容	設計・開発事業者	ハードウェア事業者	ネットワーク事業者	運用操作・監視等事業者	ソフトウェア保守事業者	ハードウェア保守事業者	運用施設事業者	外部保管事業者
パケット欠損率		バックボーンネットワーク全体で破棄されるパケットの率			✓					
平均ゆらぎ時間		バックボーンネットワーク全体の伝送遅延時間のばらつき時間			✓					
不正アクセス・検知報告時間		不正なアクセスを検知してから報告するまでの時間				✓				
セキュリティパッチ更新頻度		OS、ファイアウォール等のセキュリティホールを修正するパッチを適用する頻度					✓			
IDSポリシー更新頻度					✓					
ウイルスチェックポリシー更新頻度					✓					
運用時間帯					✓				✓	
障害報告時間		障害を検知してから報告するまでの時間			✓	✓	✓	✓	✓	✓
死活監視頻度		機器の動作状況の確認頻度			✓					
物的資源監視頻度		CPU能力やハードディスク容量など物的資源状況の監視頻度			✓					
ヘルプデスク対応時間帯				✓	✓	✓	✓	✓		
ヘルプデスク平均回答時間		受付から回答までに要する時間		✓	✓	✓	✓	✓		
ヘルプデスク問合せ数				✓	✓	✓	✓	✓		
通話ビジー率		ヘルプデスクへの電話が話中の率		✓	✓	✓	✓	✓		
保守対応時間帯							✓	✓		
保守要員到着時間		連絡を行ってから到着するまでの許容時間					✓	✓		
物的資源不足に起因する障害数		CPU能力やハードディスク容量不足など物的資源不足に起因する障害の件数	✓				✓	✓		
ハードウェア故障率			✓					✓		
復旧目標時間（WAN）				✓						
復旧目標時間（LAN）				✓	✓			✓		
復旧目標時間（ソフトウェア）							✓			
復旧目標時間（ハードウェア）								✓		
復旧目標時間（運用施設）		空調、電源等							✓	
復旧目標時間（災害時）						✓	✓	✓	✓	✓
復旧目標時間（データ）		保管されたデータを復旧させるまでに要する時間				✓			✓	✓
セキュリティ監査回数			✓			✓	✓	✓	✓	✓

#### 4 運用・保守要領の策定

個別管理組織は、運用段階における最適化の円滑な実施を行い、継続的・安定的なサービスを利用者に提供するため、設計・開発段階の各要領等を踏まえ、以下の標準的な管理要領を策定し、その遵守の徹底を図る。

図8 運用・保守要領と運用・保守関係者の関係

運用・保守関係者	業務担当者	運用管理担当	者 ネットワーク事業者	運用操作・監視等	保守事業者	ソフトウェア	ハードウェア	運用施設事業者	外部保管事業者
運用・保守要領									
文書管理要領	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
情報セキュリティ対策要領	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
進捗管理要領	✓	✓			✓				
システム操作管理要領	✓	✓		✓					
サービス指標管理要領		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
性能管理要領		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
保守要領	✓	✓			✓	✓	✓		
課題・問題管理要領		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
変更管理要領		✓			✓	✓	✓		
構成管理要領		✓			✓	✓	✓	✓	
データ管理要領		✓		✓				✓	✓
設備管理要領		✓				✓	✓	✓	
障害対策要領	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

##### (1) 文書管理要領

運用段階において作成及び入手した文書の管理方法について、電子媒体で管理する方法と紙媒体で管理する方法に分けて定める。

電子媒体で管理する事項には、ファイル名の命名規則、文書番号、標準となる文書作成ソフトウェアとバージョン、履歴の管理方法、アクセス管理の方法等を定める。紙媒体で管理する事項には、資料類の表題、文書番号、配布先、入手元、保管方法、返却の要否、返却予定日等を定める。

##### (2) 情報セキュリティ対策要領

「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準」に基づく各府省の情報セキュリティポリシーに準拠して、必要な対策を定める。

なお、情報セキュリティに係るリスク以外のリスクについても、必要に応じ、何らかの対策を定めることが望ましい。

(例) 情報セキュリティ対策の例

- ・ 実データ、実帳票の管理方法（授受手順、廃棄手順の策定等）
- ・ ライブラリ等のアクセス管理方法
- ・ データへの不正アクセスの防止策、不正利用の防止策
- ・ ウイルス対策

- ・ソフトウェアの不正コピー禁止
- ・守秘義務同意書の作成
- ・情報セキュリティ対策の実施状況の確認 等

(3) 進捗管理要領

出来高計画値（PV）の変更手順、出来高実績値（EV）の計上方法、投入実績値（AC）及び出来高実績値（EV）の収集手順等、EVM による進捗の管理に必要な事項を定める。

(4) システム操作管理要領

システム操作の管理に必要な以下の事項を定める。

- ① 運用スケジュール（定型・非定型ジョブ、バックアップ等）
- ② 運用プログラムの受入、更新、記録等に係る手順
- ③ 作業指示書

専任オペレータによるシステム操作を行う場合には、個別管理組織はシステム操作の作業指示書を作成し、運用・保守事業者に提示する。

作業指示書には以下の内容を記載する。

- ・各スケジュールにおける作業
- ・各作業の実施に係る詳細な手順及び指示（情報の取扱を含む）
- ・特別な出力、操作上又は技術上の不測の問題、故障等の例外処理の手順及び指示 等

等

(5) サービス指標管理要領

サービス指標の目標値を達成・維持するため、サービス指標の実績値の管理手順等、サービス指標の実績値の管理に必要な事項を定める。

(6) 性能管理要領

性能管理に必要な以下の事項を定める。

- ・CPU 等機器の負荷状況の監視方法
- ・ディスク等記憶媒体の空き容量、使用量の監視方法
- ・ハードウェア、ソフトウェア等の死活監視方法
- ・ネットワークの性能、死活監視方法
- ・電源、空調等設備の監視方法 等

(7) 保守要領

保守に必要な以下の事項を定める。

- ・保守スケジュール（ソフトウェアのバージョンアップ、ハードウェア定期保守等）
- ・保守対応時間帯（24 時間対応等）
- ・保守対象のソフトウェア及びハードウェア

- ・保守作業の内容（パッチ、軽微な改修・機能追加、部品交換等）
- ・保守方法（遠隔保守等） 等

(8) 課題・問題管理要領

課題・問題を共有し、改善及び再発の防止に活かすために、運用段階において生ずる様々な課題・問題の管理に必要な事項（管理項目等）を定める。

(9) 変更管理要領

ソフトウェア、標準記述様式、仕様書、設計書等の変更に必要な事項を以下の点を踏まえ定める。

- ・変更の必要性が生じた場合、変更が必要な範囲を的確かつ迅速に把握し業務全体への影響を考慮して最適な修正を行う。
- ・変更の担当者や責任者を明確に定め、関係者への変更通知を確実に行う。
- ・関係者が常に最新の同一ソフトウェアや文書に基づいて運用を行う。
- ・変更の履歴を確実に残す。

(10) 構成管理要領

設計・開発段階計画の構成管理要領等を踏まえ、以下の事項について、定期的な棚卸手順等、構成管理に必要な事項を定める。

- ・ネットワーク、ソフトウェア、ハードウェア等の情報システム構成要素
- ・汎用紙
- ・専用帳票
- ・バックアップ等に使用する記録媒体
- ・プリンタ用トナー等の消耗品 等

(11) データ管理要領

① データの授受

データの誤使用、不正利用、改竄等を防止するため、データの授受、保管、確認及び返却の手順を定める。

② データの保存

データの不正利用、漏洩、個人情報の侵害等を防止するため、データの重要度に応じて、保存期間及び保存方法を定める。

③ データのバックアップ

データの記録媒体の障害、誤操作、コンピュータウイルス等による影響を最小にするため、データのバックアップの範囲、タイミング、リカバリ方法を定める。

④ データの廃棄

データの不正利用、漏洩、個人情報の侵害等を防止するため、データの重要度に応じて、廃棄手順を定める。

(12) 設備管理要領

情報システムの安定稼働の維持及び障害等からの保護のため、情報システムを設置する建物、関連設備等の管理に必要な以下の事項を定める。

① 入退管理

建物・室の入退管理について、適切な対策を定める。

（例）

- ・ 建物・室の管理責任者の設置
- ・ 異常検知時の連絡体制の整備
- ・ 入退資格の基準、付与手順、失効手順の整備
- ・ 物品・資料の持込み・持出し手順の整備
- ・ 入退記録の管理
- ・ 監視カメラの設置
- ・ 不正侵入防止設備の設置
- ・ 機器への鎖の設置、配線の防護 等

② 関連設備の管理

電源設備や空調装置等の関連設備について、障害等による情報システムの停止、機能低下等を未然に防止し、障害発生時に早期に回復させるために必要な事項を定める。

（例）

- ・ 保守計画の整備
- ・ 障害発生時の緊急連絡体制及び復旧体制の整備
- ・ 定期・臨時保守の手順の整備
- ・ 関連設備の稼働状況の監視手順の整備
- ・ 保守記録の管理
- ・ 電源設備の瞬断及び停電対策
- ・ 空調装置、消化装置の障害対策 等

(13) 障害対策要領

障害対策に必要な以下の事項を定める。

① 損失分析

業務・システムの停止や機能縮退等による損失を分析することにより、障害の程度に応じた業務・システムの重要性、復旧の緊急性を明確にする。

② 影響範囲

障害対策を具体化するため、業務・システムの重要性、特に可用性のレベルに応じて、障害を想定し、その影響が当該業務・システムに及ぶ範囲を定める。

③ 復旧目標時間、復旧目標時点及び復旧優先順位

障害による影響を最小限にとどめ効率的に復旧するため、影響範囲、業務・システムの重要性、復旧の緊急性、他の業務・システムとの関係等を

考慮して、復旧までの目標時間（RTO：Recovery Time Objective）、復旧の目標とする時点（RPO：Recovery Point Objective）及び復旧優先順位を定める。

④ 障害対策計画

上記①～③を踏まえ、障害対策計画を策定する。以下に記載する事項を示す。

- ・ 障害時における体制
- ・ 想定される障害の種類
- ・ 想定される障害レベル
- ・ 影響範囲
- ・ バックアップ方法
- ・ 代替方法
- ・ 復旧方法
- ・ 定期訓練実施方法
- ・ 改定手順 等

(14) 運用・保守要領の改定手順

運用・保守要領を変更する必要がある場合に、早期に改定を行い、関係者に改定の周知を行うための手順を定める。

5 運用・保守

(1) 運用・保守体制の整備

個別管理組織は、運用・保守事業者等と調整の上、運用・保守に係る双方の役割を明確にし、運用・保守体制を整備する。

特に、複数の事業者が運用・保守に関与する場合は、事業者間の役割分担、責任範囲も明確化する。

また、運用段階の最適化実施に必要な会議体、会議目的、参加者、開催頻度を明確にする。なお、参加者は、個別管理組織（特に、業務担当、システム担当等の各担当者）、運用・保守事業者等、府省全体管理組織、関係部局、関係府省等の関係者から構成される必要がある。

(2) 運用の実施状況の把握

個別管理組織は、運用・保守事業者等に対し、個別管理組織と調整の上、運用・保守要領に基づき、運用を実施し、以下の運用の実施状況を運用報告書として取りまとめ、定期的に提出するように求める。

運用報告書等を精査の上、その実施状況を把握し、必要な対応を行う。

また、必要に応じ、定期的な運用報告書以外の報告を求め、実施状況の把握に努める。

- ・ システム操作（定型・非定型ジョブ、バックアップ、運用プログラムの

受入・更新等）の実施状況

- ・システム監視（死活監視、リソース監視、プロセス監視、アクセス監視等）及びネットワーク監視（死活監視、トラフィック監視等）の実施状況
- ・障害状況、障害対応状況
- ・サービス指標の実績値
- ・ヘルプデスクの運用状況、ヘルプデスクへの問合せ内容の分析結果
- ・教育訓練の実施状況、教育訓練による習熟度等の分析結果 等

(3) 保守の実施状況の把握

個別管理組織は、運用・保守事業者等に対し、個別管理組織と調整の上、運用・保守要領に基づき、ソフトウェア及びハードウェアの保守を実施し、その実施状況を保守報告書として取りまとめ、定期的に提出するように求める。

保守報告書等を精査の上、その実施状況を把握し、必要な対応を行う。

また、障害発生時など、必要に応じ、定期的な保守報告書以外の報告を求め、実施状況の把握に努める。