

令和元年度秋期 応用情報技術者試験（問 10） 徹底復習レポート：IT サービスマネジメントと継続的改善の構造化

1. 出題背景とケーススタディ（A 社）の組織・運用構造分析

IT サービスマネジメント（ITSM）において、事業目標を達成するためには、顧客（利用者）と交わすサービスレベル合意書（SLA）を軸に、それを支える内部組織間の運用レベル合意書（OLA: Operational Level Agreement）を緻密に整合させ、各組織の役割分担とボトルネックを構造的に把握することが戦略的に不可欠です。本ケーススタディの分析は、実務における IT 運用プロセスの改善にとどまらず、応用情報技術者試験（AP）午後問題における記述式解法ロジックを身につける上での極めて重要な基礎構造となります。

A 社の事業環境および組織・運用構造の構造化整理

- **事業内容および市場環境**
 - **事業概要:** インターネットを通じた航空券および宿泊施設の予約サービス提供。
 - **市場環境:** 従来の PC 利用者に加え、スマートフォン利用者が急増しており、事業拡大に向けた絶好の機会（好機）を迎えている。
- **IT サービス部門の組織構造と合意体系（SLA/OLA）**
 - **サービス部:** 予約サービスを企画し、利用者への提供窓口となる組織。インシデント発生時はインシデント解決者を割り当て、定めてられた時間内での解決に責任を負う。
 - **開発部:** アプリケーションソフトウェア（業務アプリ）の開発および二次支援（段階的取扱い）を担当する組織。
 - **運用部:** システムの運用・監視を担当する組織。国内宿泊システムや航空券システムなど、対象システムごとに複数のチーム（チームリーダーおよび数名のオペレータ）で構成。
 - **合意体系（SLA と OLA）:** サービス部と運用部は、予約サービスの SLA に整合する形で OLA を締結し、作業内容および運用レベルの目標値（OLA 目標値）を定義。開発部および運用部は、OLA に基づきサービス部のインシデント解決を支援する。
- **運用体制（国内宿泊システムチーム）とインシデント対応フロー**
 - **体制とスキル:** チームリーダーと数名のオペレータで構成。オペレータ間のスキルレベルに個人差はない。
 - **監視・判断手順:** 監視システムのコンソール画面上のメッセージを目視し、「メッセージ切分け基準表」を参照してインシデント発生を人為的に判断。

○ 対応フローとエスカレーション:

1. **インシデント検知・連絡:** オペレータがインシデント発生と判断した場合、サービス部へ連絡。
2. **解決指示・段階的取扱い:** サービス部のインシデント解決者が診断・解決を指示。必要に応じて開発部・運用部へ段階的取扱いを要請。
3. **ログ取得作業:** サービス部から指示を受けた際、**一次連絡を行った同一のオペレータ**がパラメータ設定（数分で取得可能）を実施。

● OLA 目標値と不遵守（ギャップ）の根本原因分析

○ 要求されている OLA 目標値:

- **目標（i）:** インシデント発生から **10 分以内**にサービス部へインシデント発生を連絡する。
- **目標（ii）:** インシデント解決者に指示されてから **10 分以内**に開発部向けのシステムログ取得作業を完了する。

○ 現状とのギャップおよびボトルネック:

- **目標（i）不遵守の根本原因:** 業務アプリから出力されるメッセージの約半数がインシデント判断に関係しない不要メッセージである。オペレータによる目視と人間系の分析・判断に依存しているため、**連絡の遅延**および**インシデント発生の見落とし**が発生。
- **目標（ii）不遵守の根本原因:** 一次連絡を担当したオペレータがそのままログ取得作業を担当する運用フローとなっているため、オペレータが繁忙な場合には作業着手が遅れ、完了までに**最大 30 分**を要している。

抽出されたこれらのボトルネック（人為的判断への依存による遅延・見落とし、および特定オペレータへの業務集中による着手遅延）は、システム自動化と体制・手順見直しを組み合わせた具体的改善計画の策定へと接続していきます。

2. 設問 1（改善計画の策定）の完全解析と解法ロジック

インシデント対応プロセスにおいて、「業務量分析」による現状把握、「役割の一本化（シングルポイント・オブ・コンタクト）」による手配の最適化、ならびに「自動化・ポカヨケ（ヒューマンエラー防止）」による品質向上を実施することは、OLA 目標値の遵守とサービス品質の安定化をもたらす戦略的インパクトを有しています。

設問 1 の解答導出ロジック一覧

設問	模範解答	解答導出のロジックとポイント
(1) 業務量分析の目的（下線①）	イ	【解法のツボ・不正解肢の消去ロジック】
 本文中に「オペレータのスキルレベルに個人差はない」とあるため、個人の能力差ではなく業務の繁忙状況や実施作業の種類が判断時間に及ぼす影響を調べる必要がある。よって正解はイ。
 ※誤肢の排除理由: ア（アプリのコード品質評価が目的ではない）、ウ（事業拡大局面であり「人員削減」は文脈に反する）、エ（「スキル差はない」と明記されており「生産性の低い人」の特定は不適）。
(2) チームリーダーの窓口化目的（下線②）	繁忙状況を踏まえ、適切なオペレータに作業を実施させるため	【解法のツボ・指定字数監査（制限 40 字以内）】
 従来は連絡を行ったオペレータがそのままログ取得を担当し、繁忙時に着手が遅れて最大 30 分要していた。チームリーダーが窓口となって全体の「繁忙状況」を把握し、「適切なオペレータに作業を実施させる」という目的を本文の要素から再構築する。
 ※** IPA 模範解答の完全再現**: 30 文字（「オペレータに」「作業を実施させる」の助詞・活用を正確に記述）。
(3) 管理指標 [a] の特定	KPI	【解法のツボ】
 表 1 および本文中の空欄 [a] には、改善内容の達成状況を定期的に測定・評価するための重要業績評価指標が入る。英語 3 字の指定より KPI（Key Performance Indicator）が導かれる。
(4) 監視システム改修による品質面の改善効果	オペレータによるインシデント発生の見落とし	【解法のツボ・指定字数監査（制限 25 字以内）】
 監視システムの改修（自動識別・ランプ点滅・警告音）は、「連絡遅延」の防止だけでなく、人間が目視確認していた際に生じていた品質上の欠陥である「見落とし」を直接排除する効果がある。
 ※ IPA 模範解答: 21 文字（本文から正確にキーワード「見落とし」を含む文脈を抽出）。

表 1 の KPI（目標値）と OLA 目標値の定量的マッピング解析

改善計画（表 1）で設定された KPI 目標値は、運用部の根本原因を直接解消し、OLA 目標値を確実に達成するための定量的な根拠に基づいています。

【根本原因と改善策・KPI・OLA 目標値の整合構造】

[根本原因 1]

不要メッセージ過多 → [改善 1] 業務アプリ改修

└─> KPI: 不要なメッセージの削減率 100% ─┐

[根本原因 2]

目視・人為判断依存 → [改善 2] 監視システム自動化 └─> 【OLA (i) 達成】(10 分以内連絡)

└─> KPI: メッセージ識別の自動化率 70% ─┐

[根本原因 3]

繁忙時のログ着手遅延 → [改善 3] チームリーダーへ窓口一本化

└─> KPI: チームリーダーの対応率 100% ─┐ 【OLA (ii) 達成】

(10 分以内完了)

1. 項番 1 (不要メッセージの削減率 100%) および項番 2 (メッセージ識別の自動化率 70%)

- 対象: OLA (i) 「10 分以内のインシデント連絡」
- 構造: 判断に関係しないメッセージを 100%削減し、判断可能なメッセージの 70%を監視システムで自動識別 (ランプ・警告音) することで、オペレータの分析負荷を極小化し、連絡遅延と「見落とし」を構造的に防止する。

2. 項番 3 (チームリーダーの対応率 100%)

- 対象: OLA (ii) 「10 分以内のログ取得完了」
- 構造: チームリーダーが 100%窓口となり、チーム全体の「繁忙状況を踏まえて、適切なオペレータに作業を実施させる」エスカレーション体制を確立することで、作業着手の遅れ (最大 30 分) を解消し、数分でのログ取得完了を実現する。

単一チームにおける改善計画と検証の成功は、その成果を運用部全体へと波及させ、持続的な組織的活動として定着させる次なる統制 (ガバナンス) の課題へと視点を広げていきます。

3. 設問 2 (継続的改善活動の定着) の組織行動・ガバナンス分析

改善活動を一回限りの取り組みで終わらせず、組織全体に継続的サービス改善 (CSI: Continual Service Improvement) を定着させるためには、トップダウンの方針示達、推進者への組織的位置付けの変更、

および「権限と責任」の明文化によるガバナンスの確立が不可欠です。

運用部における継続的改善活動（CSI）の定着プロセス

1. S 主任の異動に伴う期待役割（下線③）

- **運用部の組織的課題:** 運用部は「日常の運用を優先する傾向」があり、国内宿泊システムチーム以外の他チームでは改善活動に取り組めない状況にあった。
- **期待される役割:** サービス部で改善を主導した S 主任を運用部へ異動させることで、「**運用部に自主的な改善活動を根付かせる役割**」（21 文字 / 制限 25 文字以内）を担わせ、部全体のプロセス改修を推進させる。

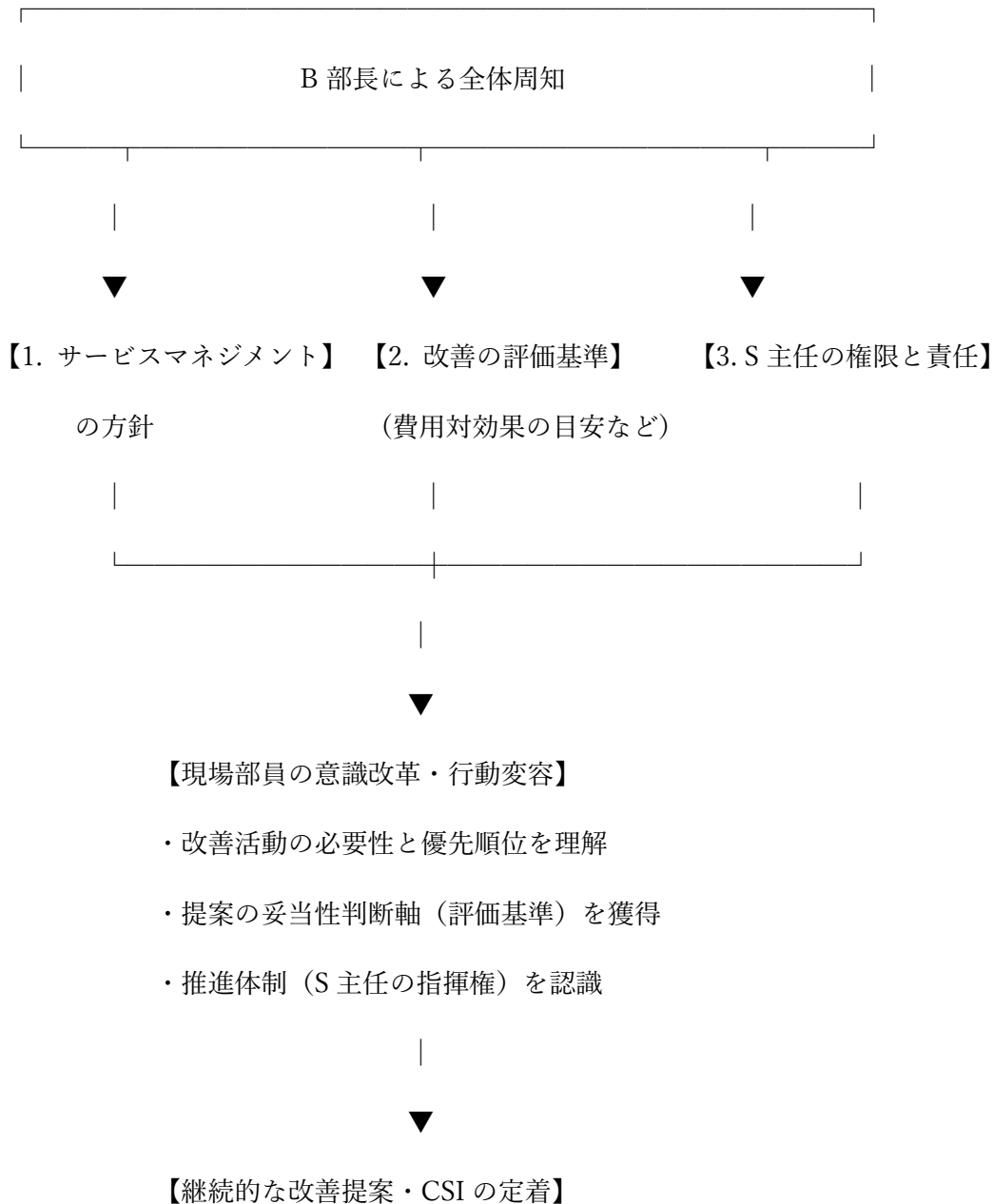
2. ガバナンス要素の付与（空欄[b], [c]）

- **選択肢解答:** [b] エ（権限） / [c] オ（責任）（※順不同）
- **組織ガバナンスの考察:** 実務において、職務（推進活動）のみを与えて権限と責任を伴わせない場合、現場の抵抗や優先順位の対立により改善は頓挫する。B 部長が S 主任に「権限」と「責任」を公式に割り当てたことは、組織変更を実効化するための不可欠な要素である。

3. 部員が主体的に改善提案を行うに至った行動変容メカニズム（下線④）

- **正解選択肢:** イ（運用部長がサービスマネジメントの方針などを部員へ周知したから）
- **組織行動的メカニズム:** 現場が改善に踏み切れなかった真因は、「日常優先」の習慣に加え、改善の「評価軸」や「指揮命令系統」が不明確であった点にある。B 部長が部員全員に対して以下の **3 要素**を一体として周知徹底したことで、部員側の迷いが払拭され、自律的な提案行動へとシフトした。

【トップダウン周知による現場の行動変容フレームワーク】



本問の分析で得られた知見は、試験対策にとどまらず、実務の ITSM におけるチェンジマネジメントや組織改革へ直結する汎用的アセットとなります。

4. 本問から学ぶ ITSM 実務の「Key Takeaways」および応用情報試験対策アプローチ

過去問演習を単なる答え合わせに終わらせず、実務アセットおよび午後問題の解法パターンとして昇華させるための要点を整理します。

ITSM 実務への応用（3つの要点）

1. 運用レベル合意書（OLA）と KPI による定量的モニタリングの確立

- SLA の維持は下位の OLA によって担保される。改善策の効果を可視化するため、**不要メッセージ削減率**や**自動化率**といった**KPI（重要業績評価指標）**を設定し、定期的に経営層・部門長がレビューする統制（ガバナンス）プロセスを組むこと。

2. 人為判断依存からの脱却とシステム自動化（ポカヨケ）の推進

- 目視や人間の個別分析に依存する運用は、繁忙時の遅延や「**見落とし**」などのヒューマンエラーを不可避免的に発生させる。コンソール警告灯や自動識別といったシステム化（ポカヨケ）を推進し、オペレータの熟練度や負荷状態に左右されない仕組みを構築すること。

3. 「方針・評価基準・権限・責任」を揃えたチェンジマネジメント

- 「改善の機運を高める」といった精神論だけでは現場は動かない。「**明確な方針の提示**」「**費用対効果などの評価基準の提示**」「**推進者への権限と責任の付与**」の3要素を揃えて周知することで、初めて組織的な継続的改善（CSI）活動が定着する。

応用情報試験（午後記述）の解法テクニック

• 指定字数に応じた本文キーワードの抽出手順および文字数管理（実体監査）

1. **設問の制約条件と観点の確認**: 解答字数制限（25 字、40 字等）および問われている観点（目的、品質面、役割等）を明確にする。
2. **本文中の対比・課題表現の検索**: 「日常の運用を優先する」「見落とす」「オペレータが繁忙なときは…」など、問題の発生原因や目的が書かれた対比箇所を特定する。
3. **文字数制限（バジェット）に収める厳格な記述管理**:
 - **設問 1(2) 【制限文字数：40 字以内】**
 - 原案抽出: 「チームリーダーが繁忙状況を踏まえて適切なオペレータに作業を実施させるため」
 - 推敲・完成形: 繁忙状況を踏まえて、適切なオペレータに作業を実施させるため（**30 文字**）
 - ポイント: IPA 公式解答の助詞（「に」「を」）を正確に残しつつ、40 字以内に収める。
 - **設問 1(4) 【制限文字数：25 字以内】**
 - 原案抽出: 「オペレータがインシデント発生を見落としてしまうという問題」

- 推敲・完成形：オペレータによるインシデント発生の見落とし（21 文字）
 - ポイント：品質面の具体的問題点として本文の「見落とし」を体言止めで集約する。
- 設問 2(1) 【制限文字数：25 字以内】
- 原案抽出：「運用部に改善活動が根付くように自主的に推進させる役割」
 - 推敲・完成形：運用部に自主的な改善活動を根付かせる役割（21 文字）
 - ポイント：B 部長の指示「運用部に改善活動が根付くように」から核となる名詞句を再構築する。

以上の構造的な分析力と厳密な文字数管理に基づく解答構成法を修得することは、応用情報技術者試験の確実な合格のみならず、実務において IT サービス管理プロセスを力強く牽引する高度 IT 人材としての真の示唆を与えてくれます。