



BOJ *Reports & Research Papers*

2007年9月

リスク管理と金融機関経営に関する調査論文

地域金融機関におけるシステム・プロジェクト管理の現状について (地域金融機関 147 行庫へのアンケート調査結果)

日本銀行金融機構局

本稿の内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行金融機構局までご相談ください。
転載・複製を行う場合は、出所を明記してください。

目 次

I. はじめに	1
1. 本稿の趣旨	1
2. アンケート調査の対象、構成等	2
II. 調査結果の概要	3
III. 項目毎の調査の狙いと結果	5
1. プロジェクトの実施状況	5
2. システム品質	10
3. 事務習熟	14
4. システム移行	20
5. コンティンジェンシー・プラン	22
6. 外部委託先管理	25
7. 移行判定	27

(本件に関する照会先)
日本銀行金融機構局
システム関連考査担当 03-3277-1932
江見 明弘、河本 勝也

I. はじめに

1. 本稿の趣旨

近年、金融再編に伴うコンピュータ・システム（以下、システム）の統合や、経営効率化を目指したシステムの共同化を実施する金融機関が増えている。また、そうした特別な事情がない金融機関も、数年置きにハードウェアや基本ソフトウェア（OS）の更改を行う必要があり、大規模システム・プロジェクトの管理は多くの金融機関に共通の課題である。

過去を振り返ると、適切なプロジェクト管理が行われなかった結果、計画の変更・延期を余儀なくされたり、システム稼動時に重大障害を発生させた事例も見られる。システムの障害は、潜在する不具合の顕在化や運用ミス等により起きることもあるが、何らかの変更を加えた際に発生する確率が高く、なかでも新システムが稼動し始める時のリスクが最大と言える。預金・為替等の業務を担う基幹勘定系システムは、外部のシステムとも連動しながら膨大な取引データを処理しているだけに、重大な障害が発生した場合には、自行庫の業務運営に支障が生じるだけでなく、決済システム全体にも影響を及ぼす可能性がある。

金融機関は、こうしたリスクを抑制するためのプロジェクト管理に取り組む必要があるが、限りある期間と資源に対し、システムと事務の両面に跨った所要作業は多岐に亘り大量に存在する。このため、「何をどこまでやったら良いか」の目安が見つからずに悩んでいる金融機関も多いように見受けられる。

日本銀行では、数年前からこうしたプロジェクトの管理を重点調査対象とし、考査等を通じて金融機関の対応状況を確認のうえ、必要に応じ助言してきた。また、こうした活動や対話を通じて、システム品質の向上や事務習熟等のためにどういったポイントが重要であるかのノウハウを蓄積してきた。

本稿では、こうしたポイントに沿って実施したアンケート調査により得られた「プロジェクト管理の現状」をお示しすることとした。各金融機関において、プロジェクトを適切に遂行するうえでの参考材料として活用していただくことを期待している。

2. アンケート調査の対象、構成等

今回のアンケートは、地域銀行 110 行（地銀、第 2 地銀全行を含む）、信用金庫 37 金庫（全国 7 つの信金地区共同センターに加盟していない信用金庫）の合計 147 行庫を対象に、2007 年 4 月から 5 月にかけて実施した。

本アンケートでは、大規模システム・プロジェクトとして、基幹勘定系システムの「システム統合」、「システム共同化」、「システム再構築」、「ハードウェア/OS 更改」、「電算センター移転」の 5 種類を挙げ、地域金融機関においてシステム統合・共同化が本格化した 2003 年 1 月以降のプロジェクトを対象とした。

プロジェクトは下図のような様々な作業から構成されるが、本アンケートではこれを「システム品質」、「事務習熟」、「システム移行」、「コンティンジェンシー・プラン」、「外部委託先管理」、「移行判定」の 6 つの категорияに分類し、実施状況を調査した。

■ プロジェクトの作業項目と本アンケートの категория

作業項目		X-3 年		X-2 年				X-1 年				X 年	本アンケートの категория
		7-9 月	10-12 月	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-12 月	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-12 月	1-3 月	
システム面の準備	システム開発	要件定義		設計～結合テスト				総合・運用テスト				本番移行作業	システム品質
	システム移行							元帳データ移行テスト 移行リハーサル					
事務面の準備	事務マニュアル研修					事務マニュアル作成		集合研修・自店研修					事務習熟
	全店リハーサル								全店リハーサル				
コンティンジェンシー・プラン								コンティンジェンシー・プランの策定		訓練の実施			コンティンジェンシー・プラン
外部委託先管理								稼働後の運用体制検討 外部委託契約の締結					外部委託先管理
移行判定							移行判定基準の策定		移行判定会議の開催		★ 稼働		移行判定

本アンケート結果（Ⅲ. 項目毎の調査の狙いと結果）では、各頁の左側に集計結果を示すグラフ、右側に【調査の狙い】と【調査結果】を配置している。【調査の狙い】欄では、各項目を調査する意図や背景を解説し、【調査結果】の計数だけでは理解が難しいと思われる項目には、「>」印で補足説明を加えた。

Ⅱ. 調査結果の概要

1. プロジェクトの実施状況

- 2003年以降、大規模システム・プロジェクトを実施した先は、全体の7割弱にのぼる。また、特に難度の高い「システム共同化」、「システム統合」、「システム再構築」プロジェクトも、約4割の先が経験している。
- このうち、約2割のプロジェクトで完了時期の延期が発生している。特に、「システム共同化」では、半数弱で延期が発生しており、他プロジェクトに比べ延期率が高い。
- 各プロジェクト完了後1か月間の障害発生状況をみると、「重要度大」障害（業務全体の停止など顧客影響の大きな障害）は約9割のプロジェクトで発生しておらず、「重要度中」障害（顧客影響のある障害）の発生件数も9割弱のプロジェクトで20件以下/月となっている。

2. システム品質

- テスト期間中における業務や原因別の不具合分析は8割強の先で実施しているが、「同一ないし類似ロジックを用いたプログラム洗い出し（横並びチェック）」や「本来、検出すべきであった工程の分析」の実施率は5割前後に止まっている。
- 不具合の分析後、8割強の先で追加的な品質向上テストを実施している。
- テストの十分性を評価するための指標値である「不具合密度（プログラム・ステップ数当りの不具合発生件数）」の導入率は5割弱、「テスト密度（プログラム・ステップ数当りのテスト実施件数）」の導入率は4割弱となっている。

3. 事務習熟

- 全営業店が参加してシステムと事務の総合的な確認・訓練を行う「全店リハーサル」は、平均して本番移行日の約4か月前から開始し、約6回に亘り、延べ約8日間実施している。
- 「全店リハーサル」において、ほぼ全先で「シナリオ打鍵（予め設定された業務シナリオに基づく営業店端末の打鍵演習）」と「勘定締上げの確認」を実施している。もっとも、「特定日の伝票の原則全て」を使用することにより、実際の業務に即した訓練を実施している先は半数に満たない。
- 移行直後の営業店サポート体制として、9割を超える先で本部照会窓口を設置している。照会窓口の人員数は、1営業店当たり平均0.6人（ピーク時）。照会窓口の設置期間は約1か月となっている。

4. システム移行

- 元帳データの移行結果を検証する「元帳データ移行テスト」の平均実施回数は、「システム共同化」で約10回、「シス

テム統合」で約6回となっている。

- ・ システムの移行計画に基づく移行作業手順を確認する「移行リハーサル」の平均実施回数は、「システム共同化」で約6回、「システム統合」で約3回となっている。
- ・ 「元帳データ移行テスト」、「移行リハーサル」とも、9割以上の先で本番環境を使用している。
- ・ 「システム共同化」、「システム統合」の移行作業日数は、平均4日間程度（予備日を含む）となっている。

5. コンティンジェンシー・プラン

- ・ コンティンジェンシー・プランはほぼ全先で策定している。もっとも、うち約3割の先が訓練までは実施していない。
- ・ プロジェクト実施に伴い、移行時用のコンティンジェンシー・プランはほぼ全先が策定している。ただし、システム稼働後に備えて現行のコンティンジェンシー・プランを見直した先は半数程度に止まっている。
- ・ 訓練を実施している先のうち「机上訓練」、「移行時のフォールバック（旧システムへの切戻し）訓練」、「緊急時連絡訓練」の実施率は5～6割に止まっているほか、システム障害時の「手払い」や「為替テレバック」の実施率は約3割となっている。

6. 外部委託先管理

- ・ システム稼働後の外部委託範囲を、システム開発、保守、運用の全てとした先が約7割にのぼる。
- ・ 委託先管理方法として、「定例報告書の徴求」はほぼ全先で実施。「委託先への監査」、「委託先自身による内部監査結果の入手」も8割強の先で実施している。
- ・ 「SLA（Service Level Agreement）の締結」は6割強に達し、うちインセンティブ・ペナルティ条項付きは2割強となっている。

7. 移行判定

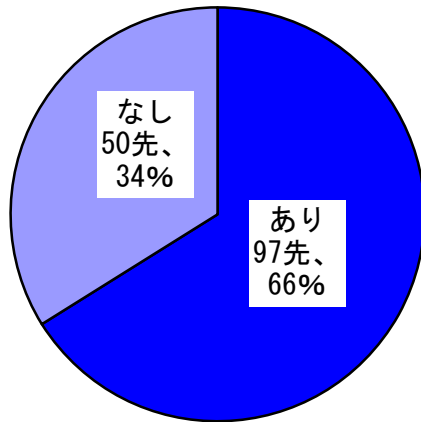
- ・ ほぼ全先で移行判定会議を実施。平均実施回数は、「システム共同化」で約5回、「システム統合」で約3回となっている。
- ・ 事務変更が生じるプロジェクトにおいても、1割弱の先が事務面の準備状況を判定対象としていない。
- ・ 移行判定基準を極力数値化している先は、「システム共同化」、「システム統合」、「システム再構築」で約7割となっている。
- ・ 移行判定会議のトップは、「システム統合」、「システム共同化」、「システム再構築」では全先が経営陣となっている。「ハードウェア/OS更改」や「電算センター移転」では役員より下のレベルで判定している先が3～4割ある。
- ・ 移行判定会議の事務局を企画部門が担っている先は、「システム統合」、「システム共同化」で半数程度存在する。

Ⅲ. 項目毎の調査の狙いと結果

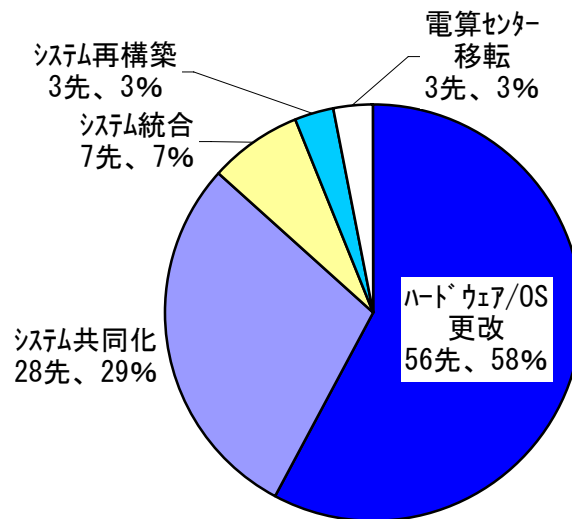
1. プロジェクトの実施状況

(1) プロジェクトの実施有無および種類

▽ プロジェクトの実施有無



▽ プロジェクトの種類



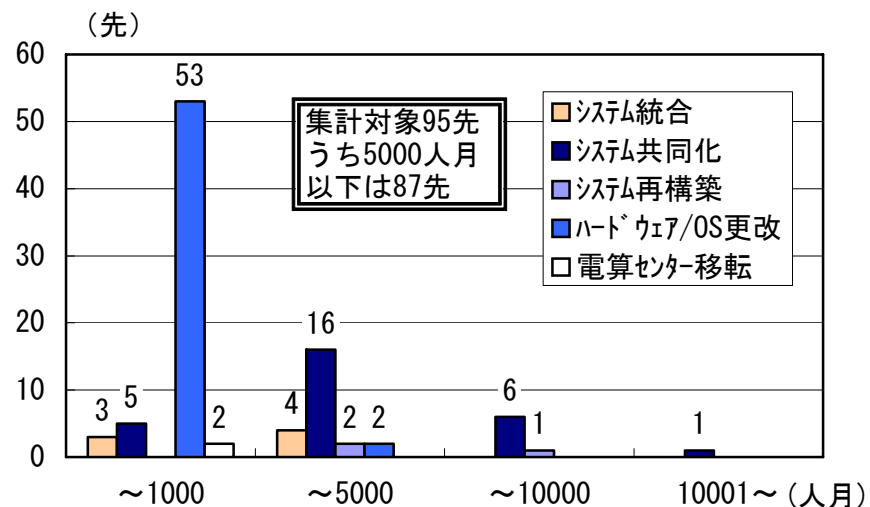
【調査の狙い】

- ・ 近年、地域金融機関において、システム統合、共同化等の大規模システム・プロジェクトを実施する先が多く見られる。
- ・ 2003年以降、実際に地域金融機関のどの程度の先が大規模システム・プロジェクトを経験しているのか、プロジェクト種類別ではどうかを調査する。

【調査結果】

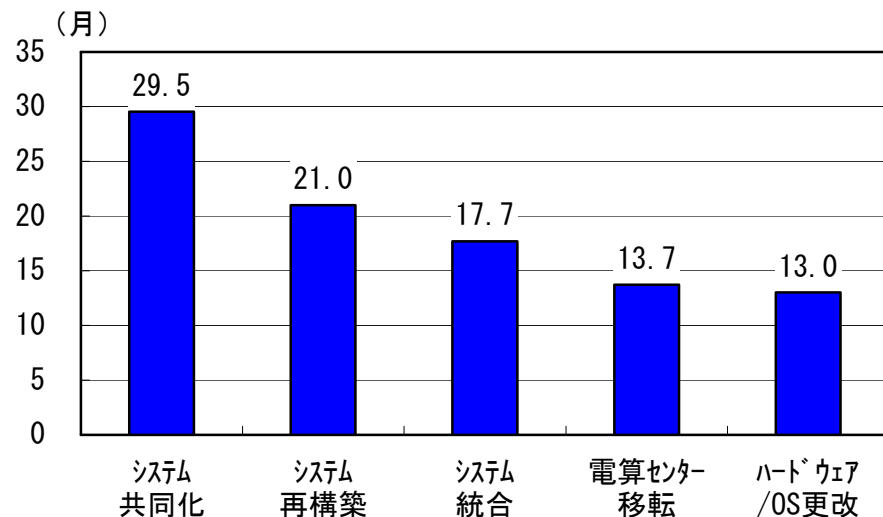
- ・ 2003年以降、大規模システム・プロジェクトを実施した先は、全体の7割弱にのぼる。
- ・ 「ハードウェア/OS更改」が全体の6割弱を占める。
- ・ 「システム共同化」、「システム統合」、「システム再構築」プロジェクトは、業務プログラムの大幅変更を伴うため、特に難度が高いが、約4割の先がこれを経験している。

(2) プロジェクトの開発規模



(3) プロジェクトの開発期間

▽ プロジェクト種類別の平均開発期間



【調査の狙い】

- ・ プロジェクト種類別の開発規模の分布を調査する。
- ・ これにより、どのような開発規模のプロジェクトが多いのか、プロジェクト種類によって開発規模の分布に特性があるのかを把握する。

【調査結果】

- ・ 5千人月以下のプロジェクトが全体の9割強を占める。
- ・ 「ハードウェア/OS」更改の大半は1千人月以下である。
- ・ 「システム共同化」の開発規模は、プロジェクトによりかなりばらつきがある。
 - 共同化の対象業務範囲やカスタマイズ規模の差異等が影響しているものと考えられる。

【調査の狙い】

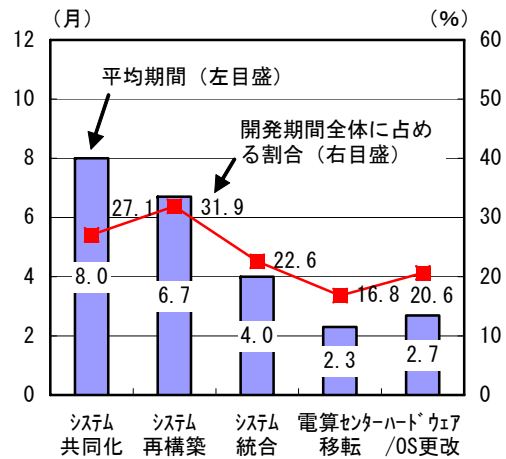
- ・ プロジェクト種類別の開発期間を調査する。
- ・ プロジェクト種類別の開発期間の内訳を調査し、プロジェクト種類により特性がないか確認する。

【調査結果】

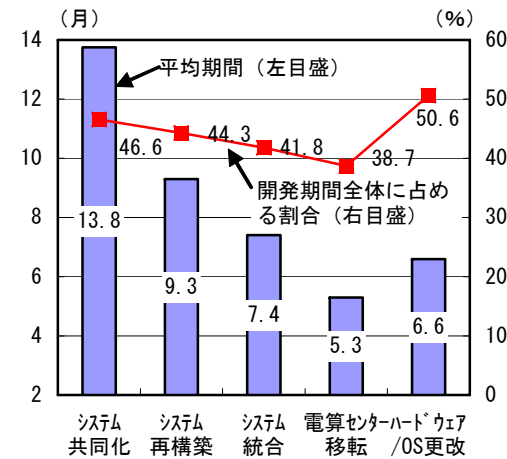
- ・ 「システム共同化」の平均開発期間が最も長く、「システム再構築」、「システム統合」がこれに続いている。
- ・ 「システム共同化」の開発期間が長いのは、延期が多いこと(1.4参照)も一因であるが、延期していないプロジェクトでも、平均27か月(2年以上)にのぼる。
 - 参加行間の仕様調整に時間を要することや、開発規模が他のプロジェクトに比べ大きく、テスト項目も多いことが背景と考えられる(次頁参照)。

▽ プロジェクト種類別の開発期間の内訳¹

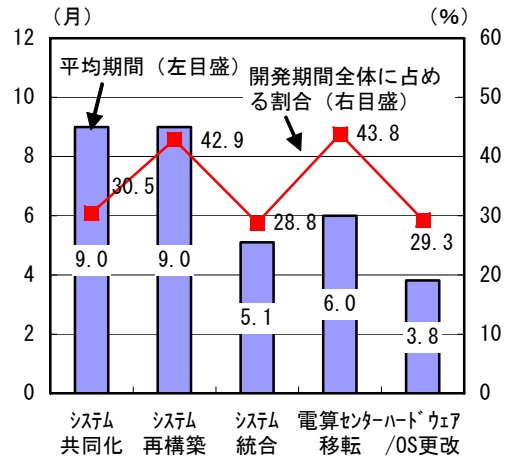
要件定義



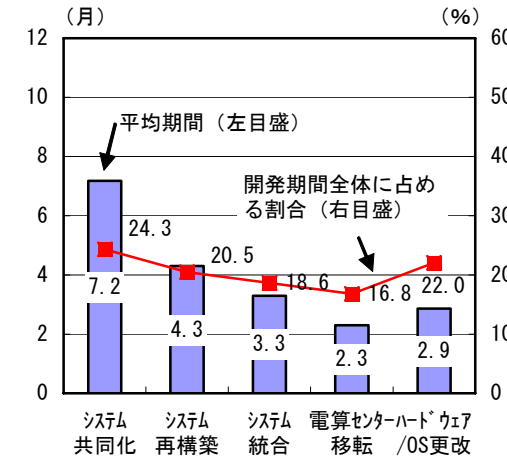
設計～結合テスト



総合・運用テスト



ユーザー受入れテスト



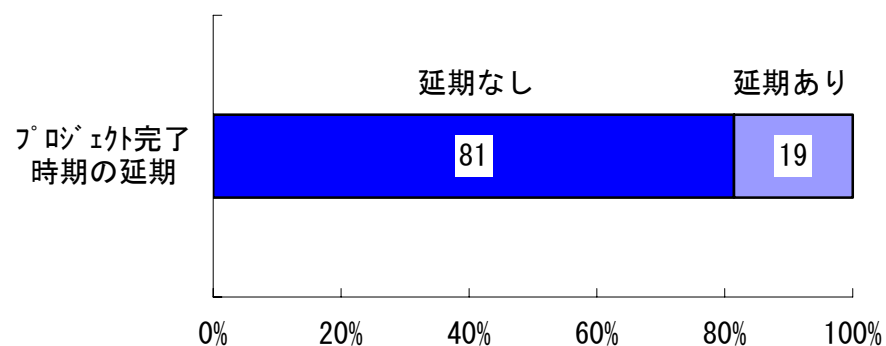
【調査結果 (続き)】

- 平均要件定義期間は、「システム共同化」で8か月、「システム再構築」で7か月弱、「システム統合」で4か月。
- 「システム共同化」、「システム再構築」では、他のプロジェクトに比べ、要件定義期間の占める割合が高い。
 - 他のプロジェクトと比較して、業務プログラムが大幅に変更されることに伴い、要件定義に時間を要するためと考えられる。
 - 一方、「システム統合」は、いずれかの金融機関のシステムに片寄せされることが通例で、業務プログラムの変更規模が小さいため、要件定義期間の占める割合が「システム共同化」等に比べ低い。
- 殆どのプロジェクトでは、設計～結合テスト期間の占める割合が最も高いが、「電算センター移転」では、総合・運用テストの占める割合が最も高い。
- 各プロジェクトとも、要件定義期間とほぼ同じ期間をユーザー受入れテストに割り当てている。

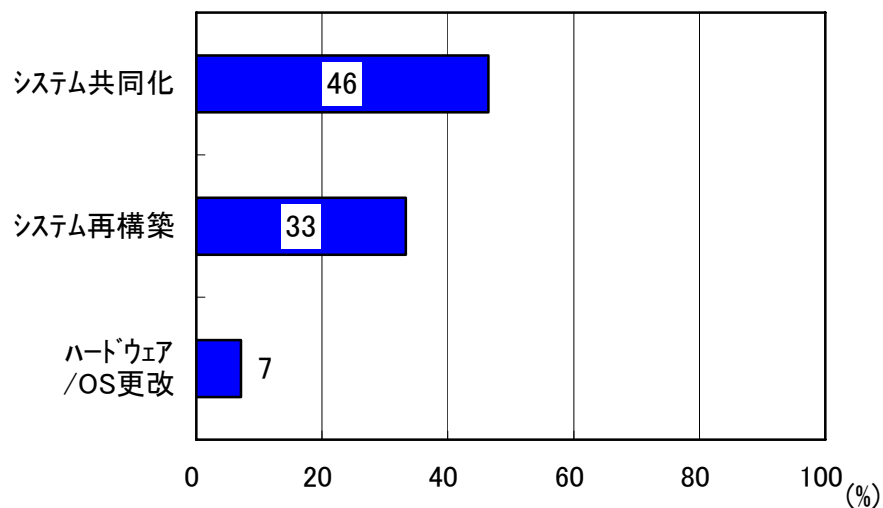
¹ 「要件定義」や「設計～結合テスト」等の内訳項目は並行して実施するケースもあるため、内訳項目の合計と全体の開発期間は必ずしも一致しない。

(4) プロジェクトの延期

▽ 延期の有無



▽ プロジェクト種類別の延期率



【調査の狙い】

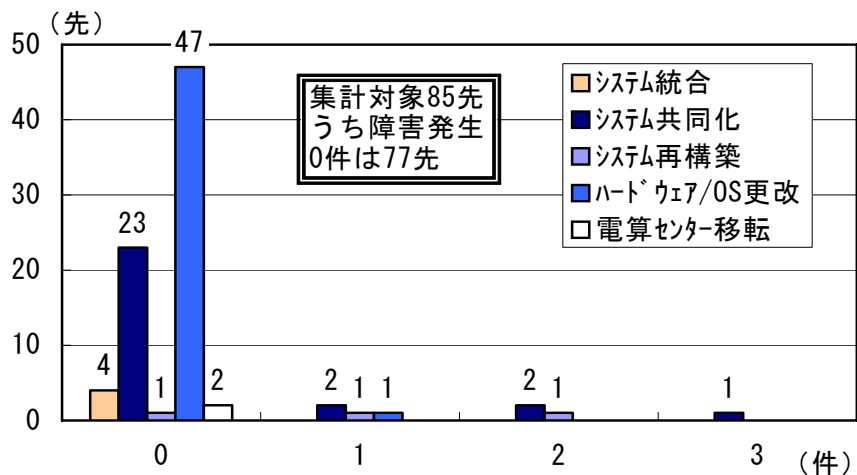
- ・ プロジェクトは予定通り進むことが望ましいが、各種の問題に直面し、延期を余儀なくされるケースも見受けられる。
- ・ 当初計画した完了時期を延期したプロジェクトが、どの程度あるかを調査する。
- ・ プロジェクト種類別にみた場合、どのプロジェクトの延期率が高いかを調査する。

【調査結果】

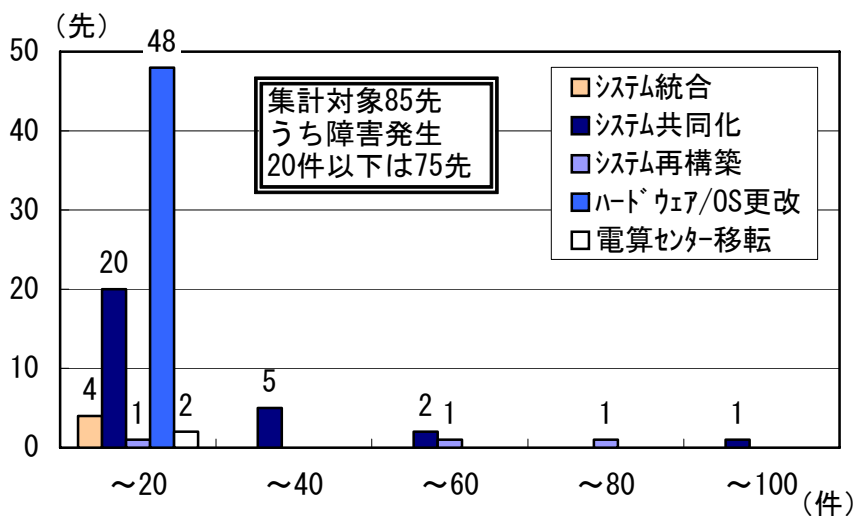
- ・ 約2割のプロジェクトで完了時期の延期が発生している。
- ・ 「システム共同化」では、半数弱で延期が発生しており、他プロジェクトに比べ延期率が高い。
 - 「システム共同化」では、プロジェクト延期の原因が自行庫になくても、自行庫より先行して共同化する他行庫の延期により連鎖的に延期を余儀なくされるケースが見られる。こうしたことも、延期率の高さに繋がっている。
- ・ 「システム統合」では延期は発生していない。

(5) 稼働後の障害発生状況（稼働後1か月間）

▽ 「重要度大」障害（業務全体の停止など顧客影響の大きな障害）の発生件数



▽ 「重要度中」障害（顧客影響のある障害）の発生件数



【調査の狙い】

- 各プロジェクトが完了し、システムが稼働した後、障害を発生させないことが望ましいが、完全にゼロにすることは難しい。稼働後に障害がどの程度発生しているか把握し、各プロジェクトが実現した品質レベルを探る。

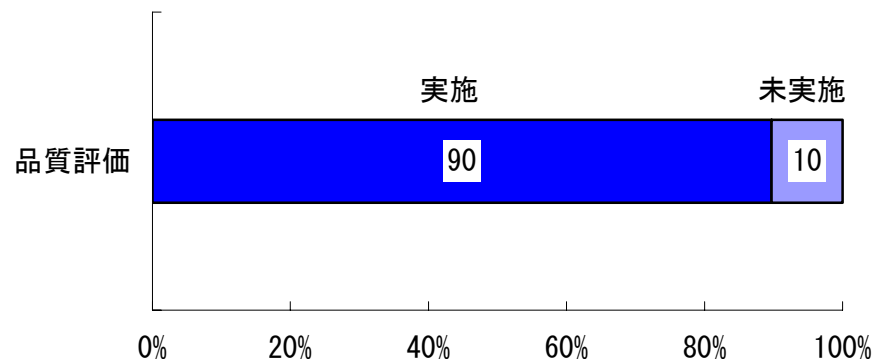
【調査結果】

- 「重要度大」障害（業務全体の停止など顧客影響の大きな障害）は、約9割のプロジェクトで発生していない。
- 「重要度中」障害（顧客影響のある障害）の発生件数は、9割弱のプロジェクトで20件以下/月となっている。
 - 9割程度のプロジェクトが上記水準をクリアしていることを踏まえると、この水準をプロジェクトの稼働品質レベルの一つの目安とすることも可能。
- 上記水準を満たさなかった1割の先のプロジェクト別内訳をみると、「システム共同化」、「システム再構築」がほぼ全先を占めている。

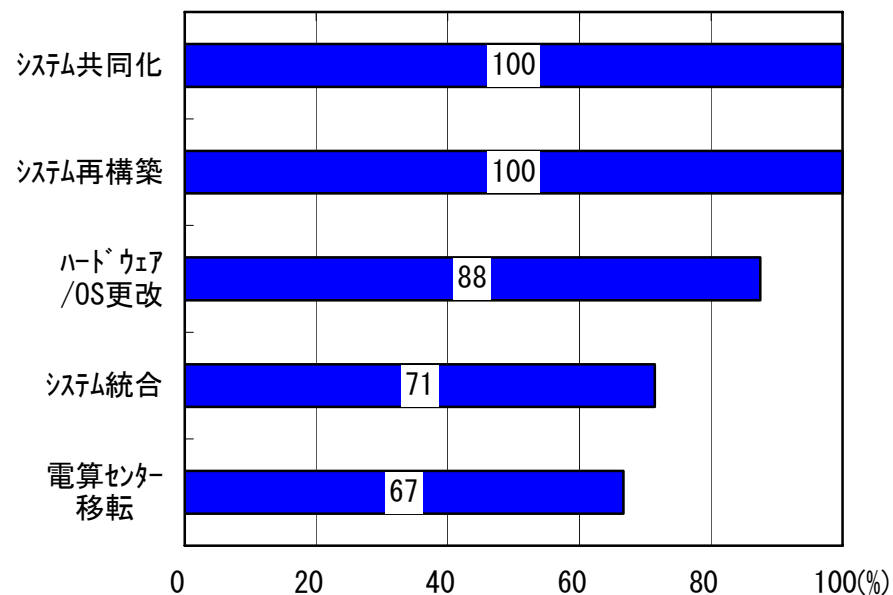
2. システム品質

(1) 品質評価の実施

▽ 実施の有無



▽ プロジェクト種類別の実施率



【調査の狙い】

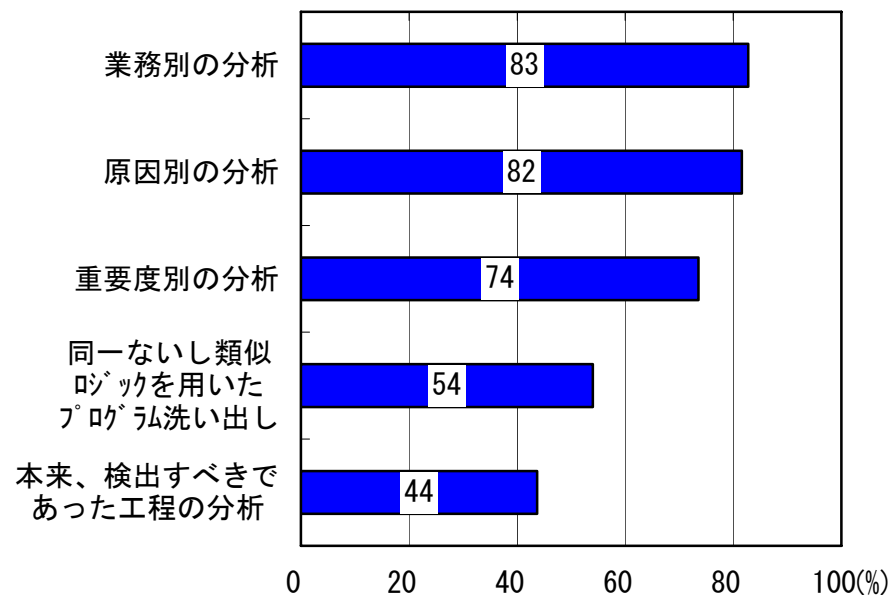
- ・ システム面の準備においては、たとえ進捗率が 100%であっても、テスト等準備作業の十分性を確認できたことにはならない。単に進捗状況进行评估するだけでなく、システムの品質評価を行い、稼働開始の可否を見極める必要がある。
- ・ システム品質の評価結果によっては、追加テストの実施により、稼働可能な水準まで品質を引き上げることが重要である。
- ・ システムの品質評価の実施状況を確認する。

【調査結果】

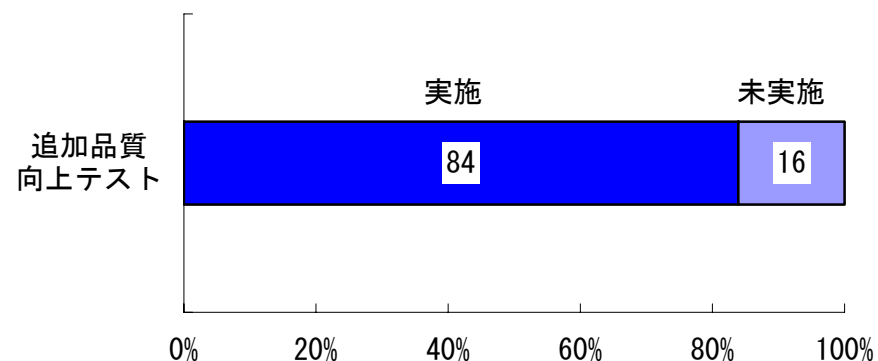
- ・ システムの品質評価は、9割の先で実施している。
- ・ 1割の未実施先は、「ハードウェア/OS更改」、「システム統合」、「電算センター移転」を実施した先。
 - 一方で、ほぼ全先が移行判定基準を作成し、同基準に基づきシステムの移行判定を実施していると回答していること(7.(1)、(2)参照)を踏まえると、品質評価未実施先は、進捗状況のみを基にシステム移行を判定していると思われる。

(2) 不具合の分析と品質向上テスト

▽ 不具合の分析方法（複数回答可）

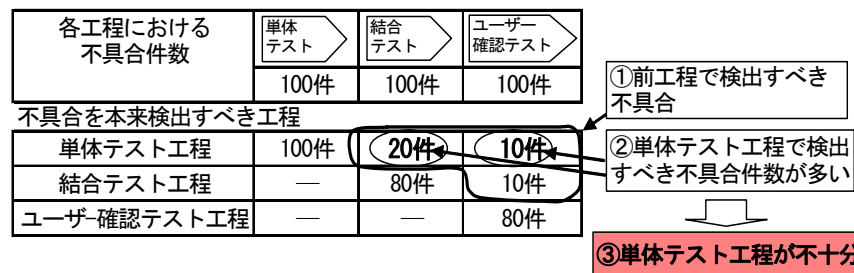


▽ 不具合分析等に基づく追加的な品質向上テストの実施有無



【調査の狙い】

- システムの品質向上のためには、テスト局面において業務や原因別の不具合発生状況分析により、相対的に品質が弱い区分を洗い出し、当該区分に対して追加的な品質向上策を実施することが重要である。
- さらに、①不具合が発生したプログラムと同一ないし類似ロジックを用いたプログラムを洗い出し、横並びで対策を打つこと、②発生した不具合に関して本来、検出すべきであった工程を分析し、当該テスト工程の十分性を検証すること（前工程で検出すべき不具合が次工程で多発している場合、前工程のテストが不十分<下図参照>）も有効である。

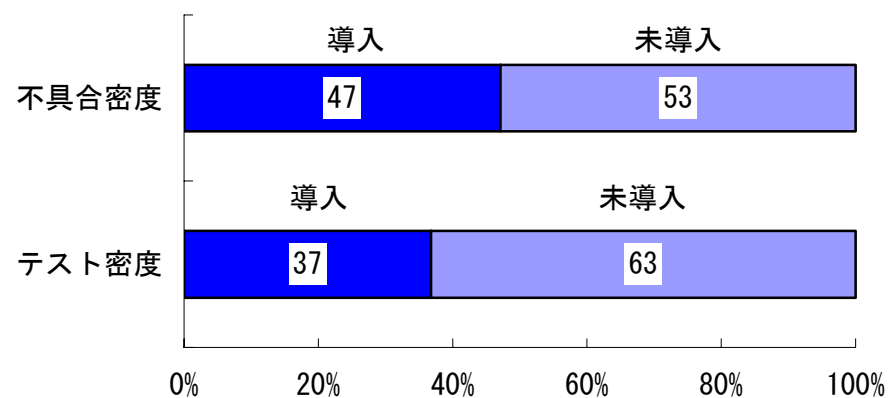


- テスト時に採用されている不具合の分析方法と追加的な品質向上テストの実施状況を調査する。

【調査結果】

- 業務や原因別の分析は、8割強の先で実施している。
- 「同一ないし類似ロジックを用いたプログラム洗い出し（横並びチェック）」や「本来、検出すべきであった工程の分析」の実施率は5割前後に止まっている。
- 不具合の分析後、8割強の先では品質向上に向けた追加テストを実施している。

(3) 指標値によるテストの十分性評価



不具合密度：プログラム・ステップ数当りの不具合発生件数
 テスト密度：プログラム・ステップ数当りのテスト実施件数

【調査の狙い】

- ・ テストの十分性を評価するための指標として用いられる、「不具合密度」、「テスト密度」の導入状況を調査する。
- ・ 「不具合密度」や「テスト密度」を用いて、テストの十分性を評価する際には、両者を総合的に判断する必要がある（下表参照）。

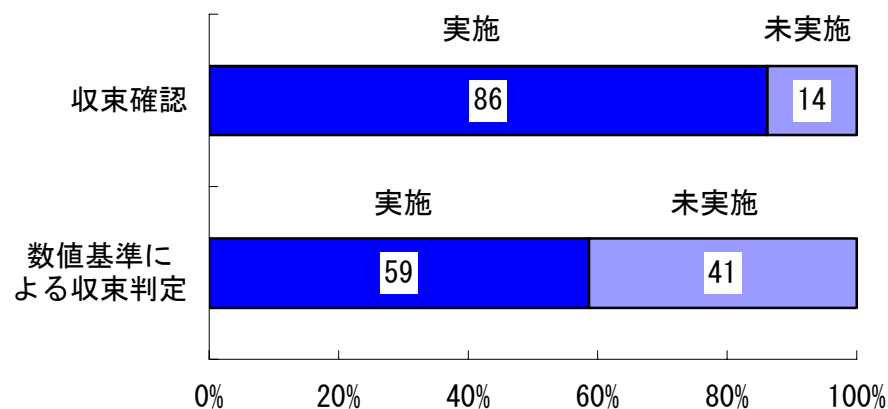
不具合密度	テスト密度	評価
実績値>指標値	実績値>指標値	追加テストが必要
実績値>指標値	実績値<指標値	追加テストが必要
実績値<指標値	実績値>指標値	問題なし
実績値<指標値	実績値<指標値	追加テストが必要

- ・ また、「不具合密度」や「テスト密度」による分析は、過去の経験値を元に作成した指標値が正しいことが前提となるが、システムの特性により、必ずしも指標値が上手く当てはまらない場合がある。従って、品質評価を当分析のみに頼ることは危険であり、他の品質評価方法と併用することが適当である。

【調査結果】

- ・ 「不具合密度」の導入率は5割弱、「テスト密度」の導入率は4割弱となっている。

(4) 不具合発生時の収束確認



収束確認における判定基準の主な具体例

- ・ 信頼度成長曲線² (不具合の累積発生件数の推移) の形状
- ・ 不具合の重要度に応じた発生件数 (週次)
(例) 重要度大 0 件/週、重要度中 1 件/週
- ・ 不具合抽出予定件数と不具合発生実績件数との比較
- ・ 1 か月程度の安定稼動 (不具合発生なし) の確認

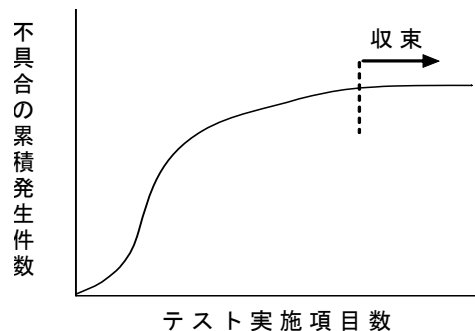
【調査の狙い】

- ・ テスト工程終盤に、システム品質の最終確認として、不具合発生時の収束確認を行うことが重要である。
- ・ 不具合発生時の収束は、信頼度成長曲線の形状 (左下図) により確認する場合や、テスト実施項目数当りの不具合発生件数等の基準値の達成状況により確認する場合などがある。
- ・ なお、信頼度成長曲線の形状で確認する場合には、何を横軸にするかが重要。例えば、テスト期間を横軸にする場合には、期間当りの不具合発生件数は、その間のテスト実施項目数が減れば、それに伴って減少するので、テスト実施状況も併せて確認する必要がある。
- ・ こうした不具合発生収束確認の実施状況と実施方法を調査する。

【調査結果】

- ・ 不具合発生時の収束確認は 9 割弱の先で実施している。
- ・ うち、不具合発生件数等の数値基準により収束を確認した先は約 6 割、数値基準なし (グラフの形状等により判断) の先は約 4 割となっている。
- ・ ただ、数値基準により収束確認と回答した先のなかには、① 週当りの不具合発生件数のみを判定基準としたり、② 未解決不具合がゼロであることを収束の条件としたりしている先も見られた。
➤ 未解決不具合がゼロであることは、必ずしも不具合発生が収束したことを意味しない。すなわち、直近のテストで不具合の発生頻度が高まっていれば、不具合の全てが解決していても、不具合が収束したとは言えない。

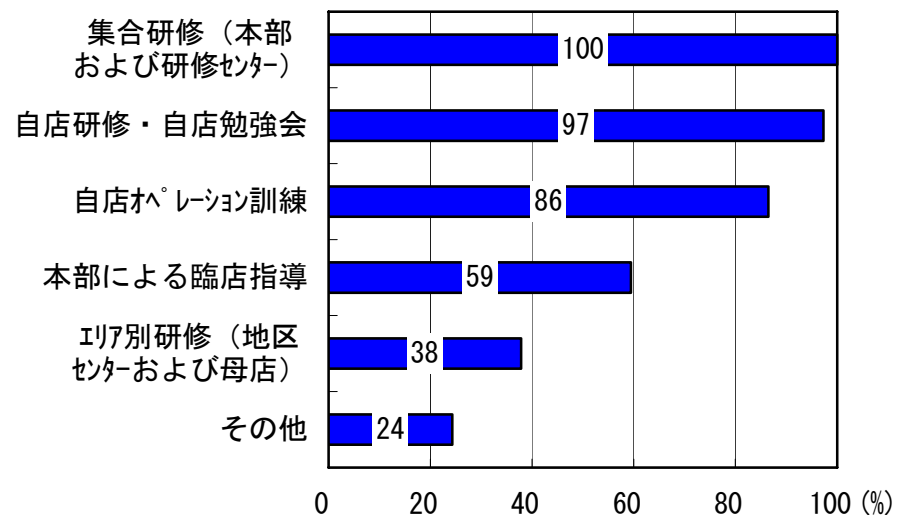
² 縦軸に不具合の累積発生件数、横軸にテスト実施項目数をとった曲線。信頼度成長曲線が水平な線を描き始めると、不具合が収束してきたと判断される。



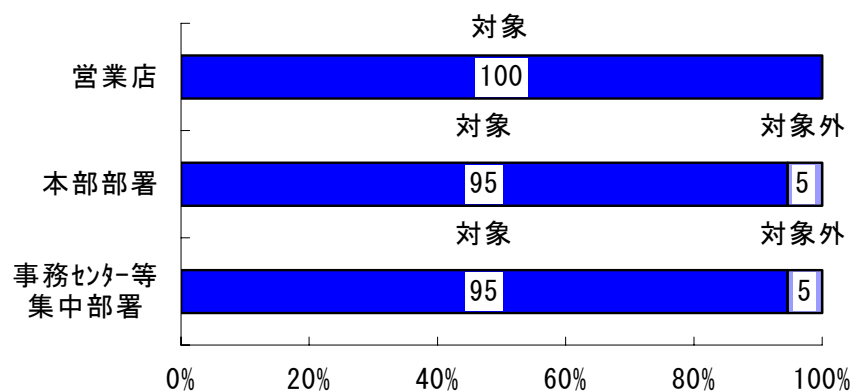
3. 事務習熟

プロジェクトに伴い営業店等の事務に変更が生じた 37 先（「システム共同化」 27 先、「システム統合」 7 先、「システム再構築」 3 先）からの回答を集計。

(1) 事務習熟の手段（複数回答可）



(2) 全店リハーサルの参加範囲



【調査の狙い】

- プロジェクトに伴い営業店等の事務が大幅に変わるケースでは、システム開発面の準備だけでなく、営業店等の事務部署が新システムに準拠した事務手続きに習熟する（いわゆる事務習熟）こともシステムの安定稼働の観点から必要要件となる。
- その際、営業店等の事務習熟を効果的に行うためには、営業店等に任せ切りにするのではなく、本部による臨店指導等の積極的な関与が必要である。
- 営業店等の事務習熟のため、どのような手段が取られているかを調査する。

【調査結果】

- 「集合研修」、「自店研修・自店勉強会」はほぼ全先で実施している。
- 「本部による臨店指導」を実施している先は約6割である。

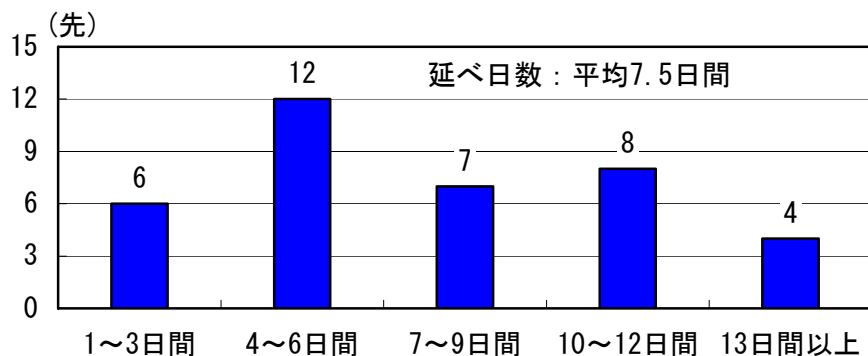
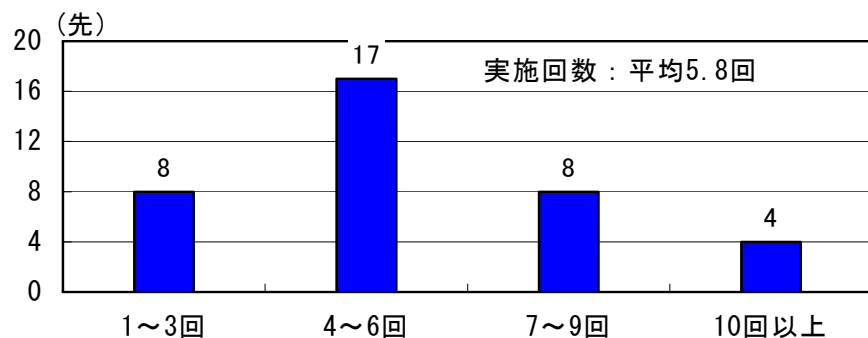
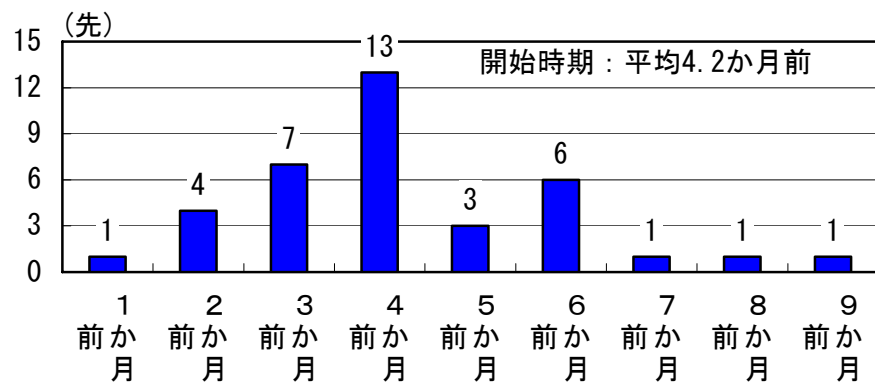
【調査の狙い】

- 「全店リハーサル（全営業店が参加した移行リハーサルおよびシナリオ打鍵等、事務習熟のための訓練）」には、営業店だけでなく本部部署を含めた事務部署の職員全てが参加することが必要。
- 「全店リハーサル」の参加範囲を調査する。

【調査結果】

- 「営業店」のほか、「本部部署」や「事務センター等集中部署」も殆どの先で参加している。

(3) 全店リハーサル開始時期、実施回数および日数



【調査の狙い】

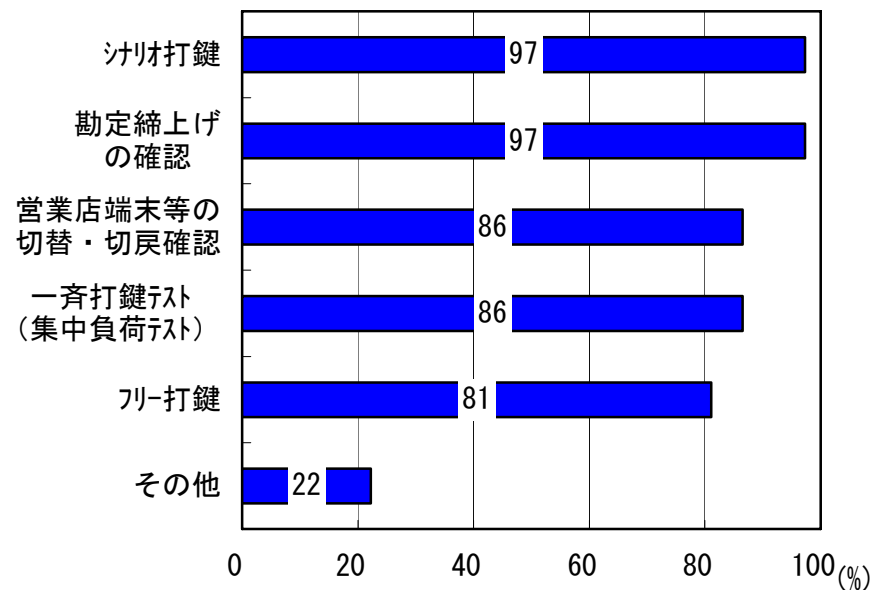
- 「全店リハーサル」は事務習熟のための訓練であるとともに、システム面での検証（営業店端末の一斉打鍵による集中負荷テスト等）や障害訓練の場でもあり、リハーサル時に消化すべきメニューは多岐に亘っている。
- また、リハーサル結果から職員の事務習熟度を測り、習熟の遅れている分野や営業店等を洗い出すことにより、次なる施策（フォローアップ研修や臨店指導等）に繋げる手段とも位置付けられる。
- このため、「全店リハーサル」を実施するに当っては、①多岐に亘るリハーサル・メニューを消化するため、ある程度の回数を確保すること、②リハーサルの質を維持するとともに、フォローアップ研修等の期間を確保するため、稼動時期から逆算してある程度余裕を持って開始することが必要。
- 「全店リハーサル」の開始時期、実施回数および日数を調査する。

【調査結果】

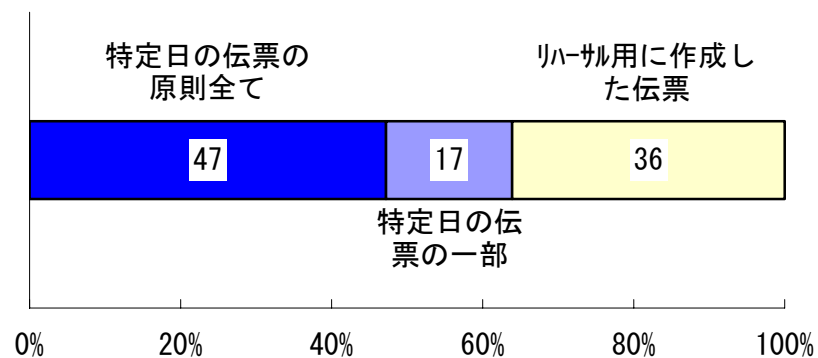
- 「全店リハーサル」は、平均して、本番移行日の約4か月前から開始。回数は約6回、延べ日数は約8日間となっている。
 - 一般的な姿としては、本番移行日の4か月前から毎月2回、計6回「全店リハーサル」を実施した後、この結果等を踏まえて本番移行日の1か月前に移行判定を実施している。

(4) 全店リハーサルの内容

▽ 実施メニュー（複数回答可）



▽ シナリオ打鍵時に使用した伝票の種類



【調査の狙い】

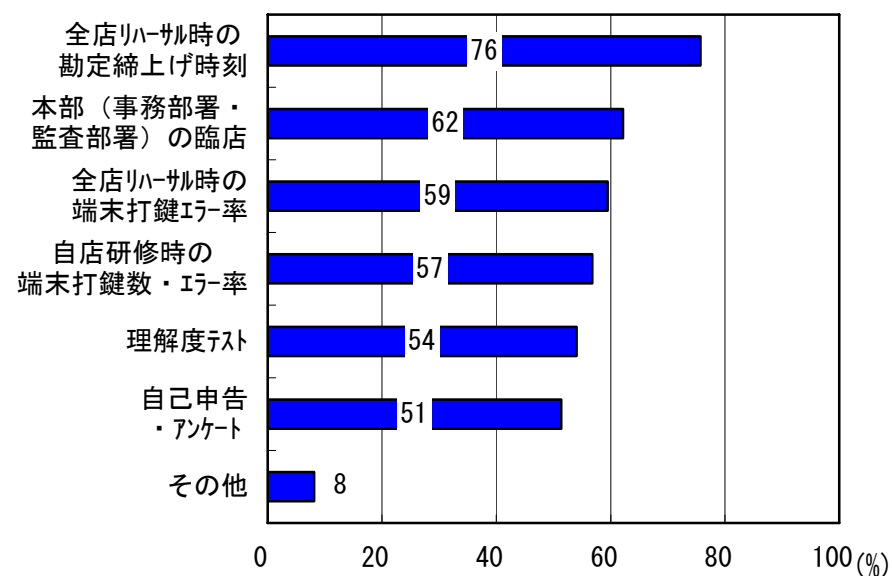
- ・ 「全店リハーサル」では、多岐に亘るメニューを消化するとともに、事務習熟レベルの最終確認の場として、極力、実際の本番事務に沿って、一日の流れをシミュレーションする必要がある。
- ・ このため、「全店リハーサル」においては、過去の特定日に起票した実際の伝票を全て使用し、事務確認することが望ましい。
- ・ 「全店リハーサル」の実施内容、および「シナリオ打鍵³」時に使用した伝票の種類を通じて、どの程度実際の業務に即したかたちで実施しているかを調査する。

【調査結果】

- ・ 「シナリオ打鍵」、「勘定締上げの確認」はほぼ全先で実施。
- ・ 「シナリオ打鍵」時に使用した伝票の種類をみると、「特定日の伝票の原則全て」を使用した先は半数に満たず、「リハーサル用に作成した伝票」を使用した先が4割弱、「特定日の伝票の一部」を使用した先が2割弱を占めている。

³ 予め設定された業務シナリオに基づく営業店端末の打鍵演習。

(5) 事務習熟度の確認方法（複数回答可）



【調査の狙い】

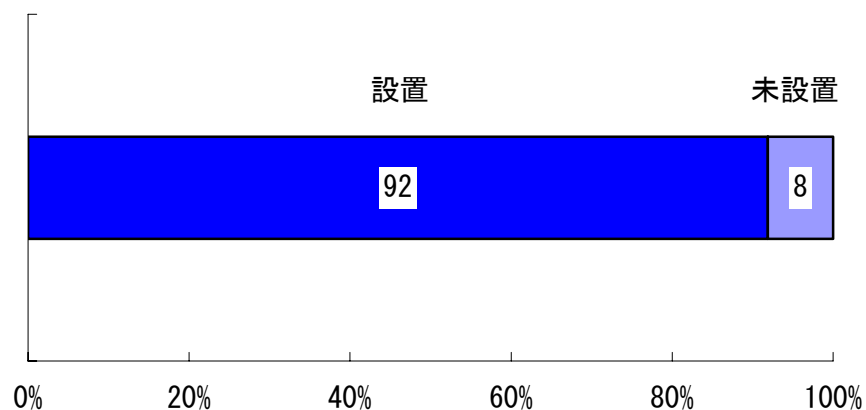
- ・ 事務習熟度は、システムの品質レベルと同様、稼働後の円滑な業務運営に直結するものであるため、事務習熟度確認は移行判定上の重要な確認ポイントとなる。
- ・ 一方で、事務習熟度の確認方法として、「これを見れば大丈夫」というものではなく、複数の観点から総合的に判断する必要がある。
- ・ 事務習熟度の確認方法を調査する。

【調査結果】

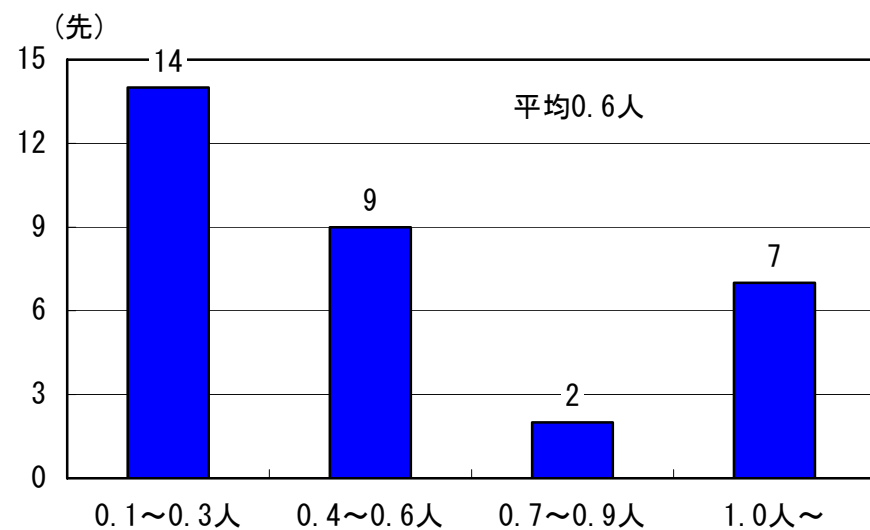
- ・ 「全店リハーサル時の勘定締上げ時刻」の確認は、8割弱の先で実施している。
- ・ その他の確認方法の実施率はいずれも5～6割前後で、回答にはばらつきが見られる。
 - 確認方法の組み合わせについても、多くの金融機関に共通する典型的なパターンは見られず、金融機関毎に区々となっている。

(6) 移行直後の営業店サポート体制

▽ 本部照会窓口の設置



▽ 本部照会窓口の人員数（1営業店当り・ピーク時）



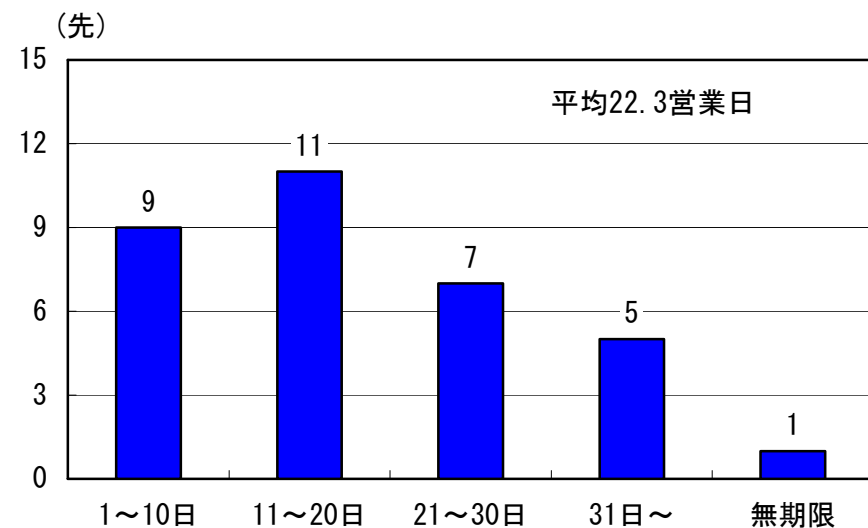
【調査の狙い】

- ・ 事務の不慣れに起因した営業店事務の混乱を最小限に抑えるため、新システムへの移行直後には、本部に営業店向けの照会窓口を設置し、営業店事務をサポートするのが一般的である。
- ・ ただ、本部照会窓口の人員数、設置期間等について、明確な目安がある訳ではない。
- ・ 本部照会窓口の設置状況を調査し、移行直後の営業店サポート体制の大凡の目安を探る。

【調査結果】

- ・ 9割を超える先で、本部照会窓口を設置している。
- ・ 本部照会窓口の人員数（ピーク時）は区々であるが、平均すると1営業店当り0.6人（営業店100店舗で60人体制）となっている。

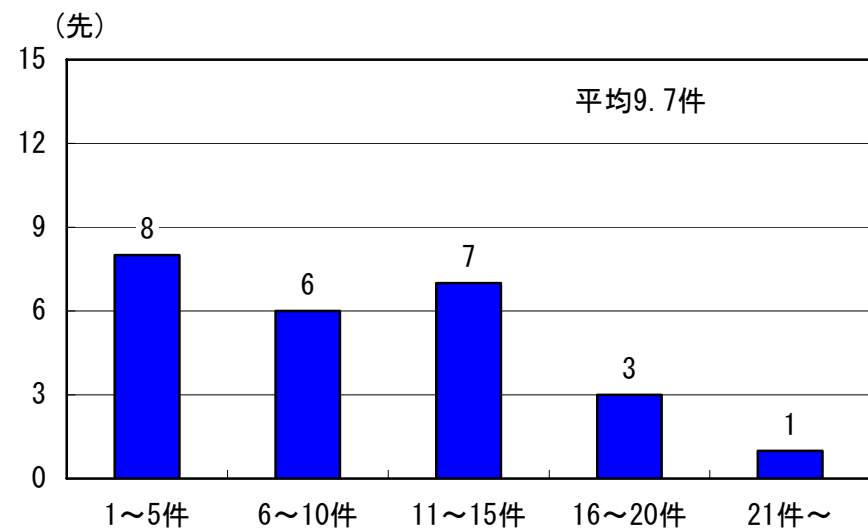
▽ 本部照会窓口の設置期間



【調査結果（続き）】

- ・ 本部照会窓口の設置期間は、平均して1か月程度（22.3 営業日）となっている。
- ・ 照会受付件数は、照会が最も集中するシステム稼動初日で、1 営業店当り平均 9.7 件にのぼる。
- ・ 照会受付件数が少ない先は、比較的小幅な事務変更に止まっている場合も多く、これを除くと1 営業店当り 10~15 件程度が標準的な照会受付件数となっている。

▽ 本部照会窓口の受付件数（1 営業店当り・システム稼動初日）

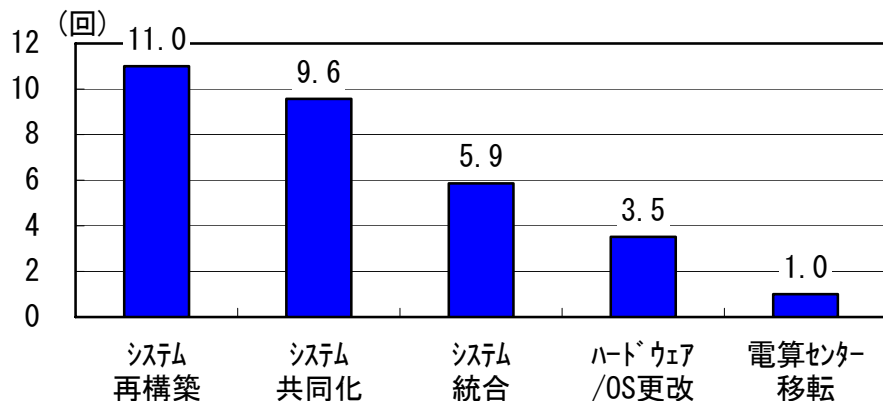


4. システム移行

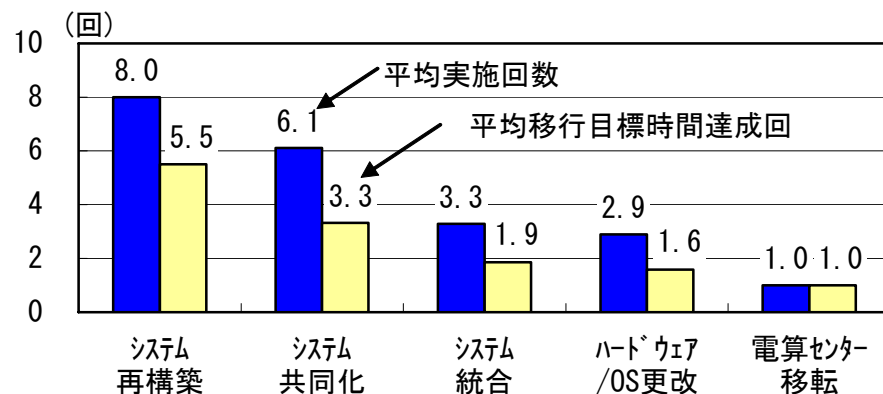
プロジェクトに伴い、元帳データの移行やホスト・コンピュータの移設等システムの移行関連事務が生じた77先からの回答を集計。

(1) 元帳データ移行テスト、移行リハーサルの実施回数

▽ プロジェクト種類別の元帳データ移行テスト平均実施回数



▽ プロジェクト種類別の移行リハーサル平均実施回数および移行目標時間達成回



【調査の狙い】

- ・ システム移行は、プロジェクトを成功させるための最終関門であり、定められた目標時間内にプログラムやデータの移行作業を滞りなく終える必要がある。
- ・ このため、複数回に亘る「元帳データ移行テスト⁴」や「移行リハーサル⁵」により、移行データの正当性確保と移行手順の検証を行うのが通例である。
- ・ 各プロジェクトにおける「元帳データ移行テスト」や「移行リハーサル」の実施回数を調査し、大凡の目安を探る。
- ・ また、「移行リハーサル」のなかで移行作業の目標時間⁶をどの程度余裕を持って達成しているのかを調査する。

【調査結果】

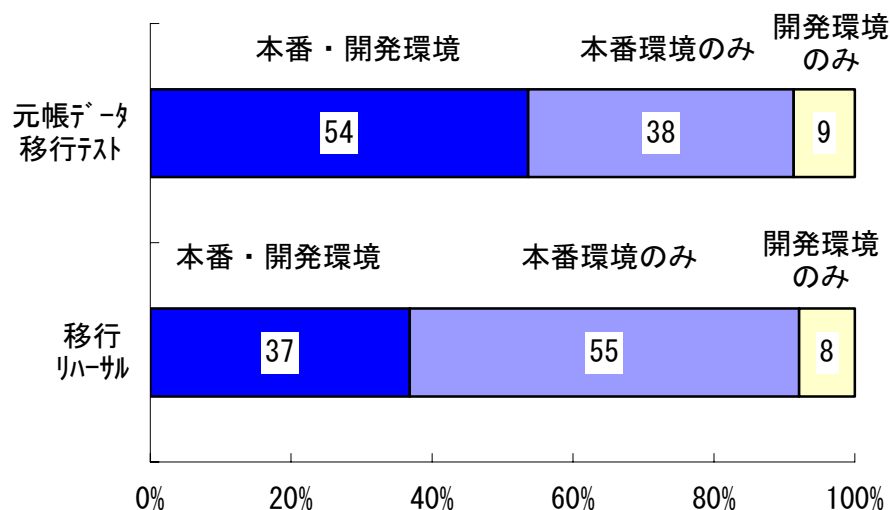
- ・ 「元帳データ移行テスト」の平均実施回数は、「システム共同化」で約10回、「システム統合」で約6回となっている。
- ・ 「移行リハーサル」の平均実施回数は、「システム共同化」で約6回、「システム統合」で約3回である。
- ・ 移行目標時間は、殆どのプロジェクトでリハーサルを1～2回程度残して達成している。

⁴ 元帳データの移行結果（データの正確性が毀損されていないか）の検証。

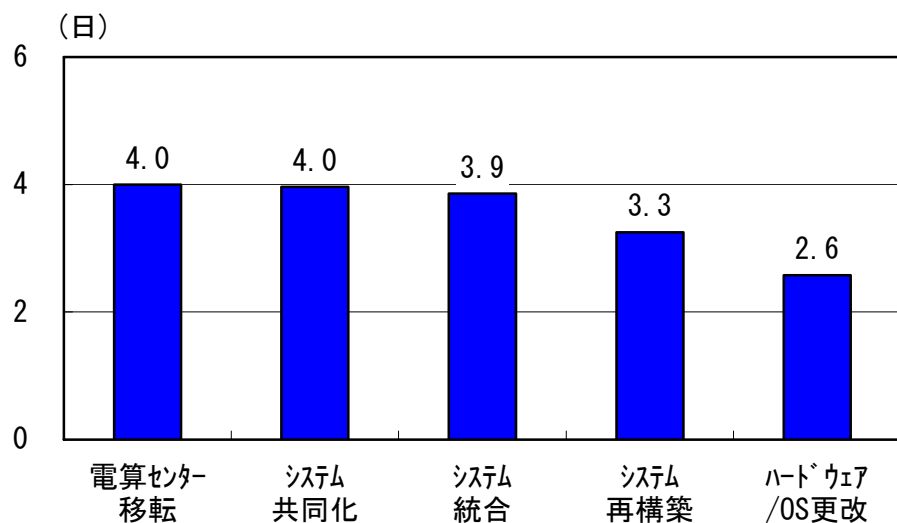
⁵ システムの移行計画に基づく移行作業手順の確認。

⁶ システムの移行計画で定めた移行作業の目標所要時間。

(2) 元帳データ移行テスト、移行リハーサルの実施環境



(3) プロジェクト種類別の移行作業平均日数 (予備日を含む)



【調査の狙い】

- ・ 「元帳データ移行テスト」、「移行リハーサル」は、システム環境（ハード・ソフト）の違いによるトラブルを回避する観点から、極力、本番環境を使用して行うことが望ましい。
- ・ 本番システムが 24 時間稼働である等の理由により、やむを得ず開発環境を使用する場合には、本番移行作業との差分を洗い出し、別途確認しておく必要がある。
- ・ 「元帳データ移行テスト」、「移行リハーサル」の実施環境を調査する。

【調査結果】

- ・ 「元帳データ移行テスト」、「移行リハーサル」とも、9割以上の先で本番環境を使用している。

【調査の狙い】

- ・ プロジェクト種類別の平均的な移行作業日数を調査する。

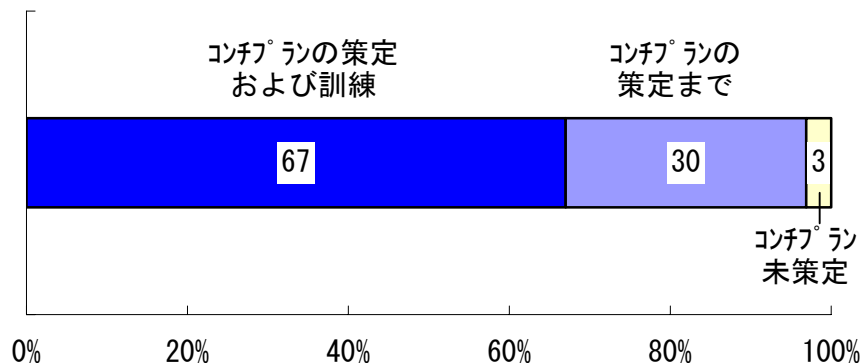
【調査結果】

- ・ 「システム共同化」、「システム統合」の移行作業日数は、平均 4 日間程度（予備日を含む）となっている。
 - 正月やゴールデンウィークの連休を利用して、移行している先が大半である。

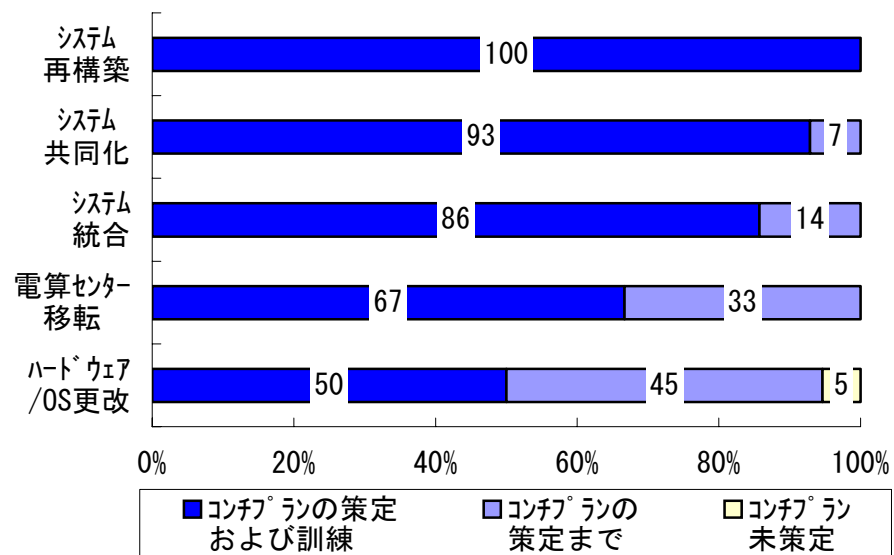
5. コンティンジェンシー・プラン

(1) コンティンジェンシー・プランの策定と訓練

▽ コンティンジェンシー・プランの策定と訓練実施状況



▽ プロジェクト種類別のコンティンジェンシー・プランの策定と訓練実施状況



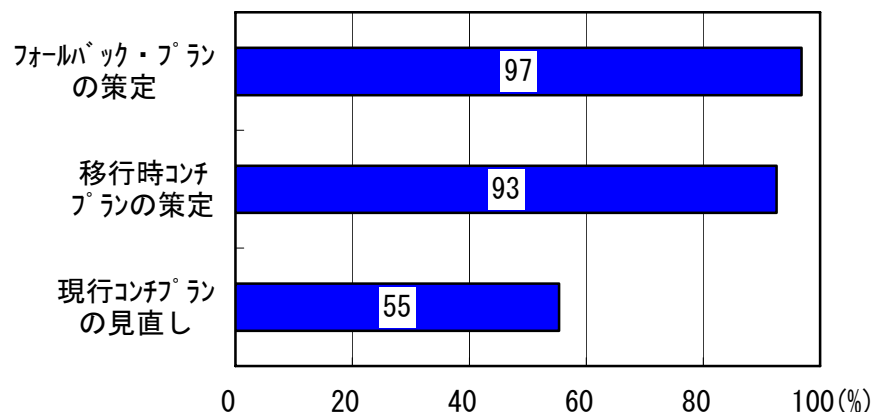
【調査の狙い】

- ・ システム移行時および移行後に発生する緊急事態に迅速に対応し、被害を極小化するためには、予めコンティンジェンシー・プランを策定し、訓練の実施によりその実効性を確認しておく必要がある。
- ・ コンティンジェンシー・プランの策定と訓練の実施状況を調査する。

【調査結果】

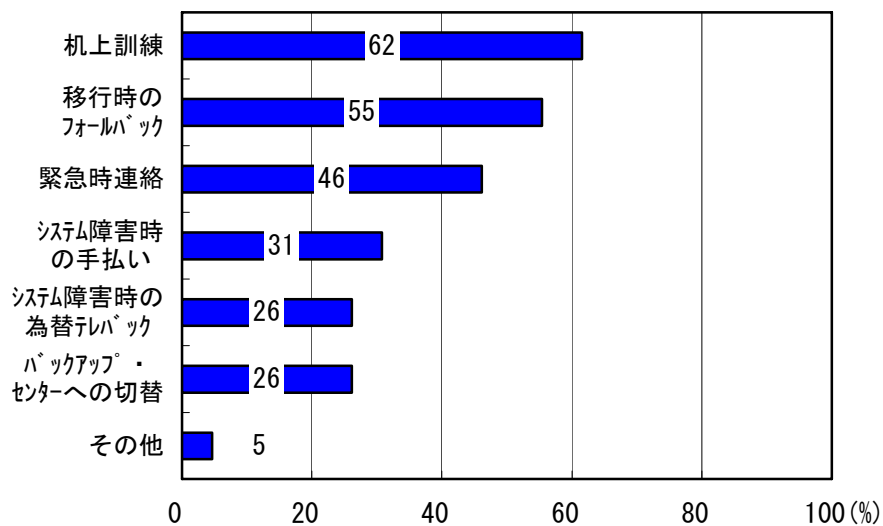
- ・ コンティンジェンシー・プランの未策定は「ハードウェア/OS更改」のごく一部の先に止まっており、ほぼ全先で策定されている。
- ・ ただ、うち約3割の先が、コンティンジェンシー・プランの策定のみで止まり、訓練までは実施できていない。
- ・ プロジェクト種類別では、「システム再構築」や「システム共同化」、「システム統合」など難度の高いプロジェクトほど、訓練まで実施している傾向が見られる。

(2) コンティンジェンシー・プランの策定内容（コンチプラン策定先を母数として集計、複数回答可）



(3) コンティンジェンシー・プランに基づく訓練内容（訓練実施先を母数として集計）

▽ 訓練内容（複数回答可）



【調査の狙い】

- ・ コンティンジェンシー・プランの策定に当っては、システム移行時のプランやフォールバック・プラン（旧システムへの切戻し）の策定だけではなく、稼働後の緊急事態に備えた現行コンティンジェンシー・プランの見直しも行う必要がある。
- ・ コンティンジェンシー・プランの策定内容を調査する。

【調査結果】

- ・ フォールバック・プランは、ほぼ全先で策定している。
- ・ 移行時のコンティンジェンシー・プランは9割強の先で策定。
- ・ 一方、現行コンティンジェンシー・プランを見直した先は半数強に止まっている。

【調査の狙い】

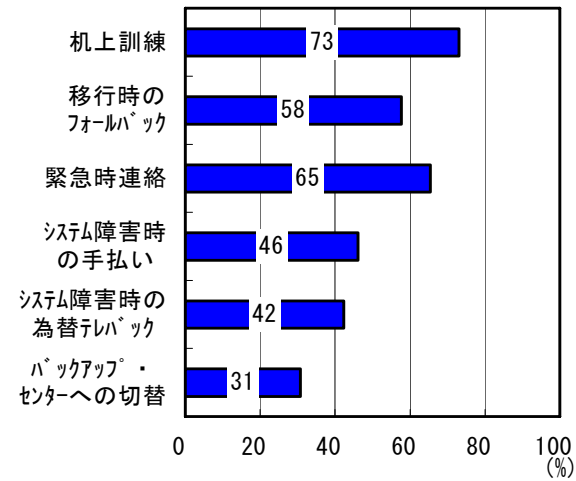
- ・ コンティンジェンシー・プランに基づく訓練は、全てのプロジェクトにおいて実施することが適当である。特に、移行失敗時にフォールバックを予定しているプロジェクトでは、移行時フォールバック訓練が必要と考えられる。
- ・ また、訓練は、極力、関係部署が全て参画し、本番業務さながらの実戦的な内容とすることが望ましい。
- ・ 各プロジェクトで実施した訓練内容を調査する。

【調査結果】

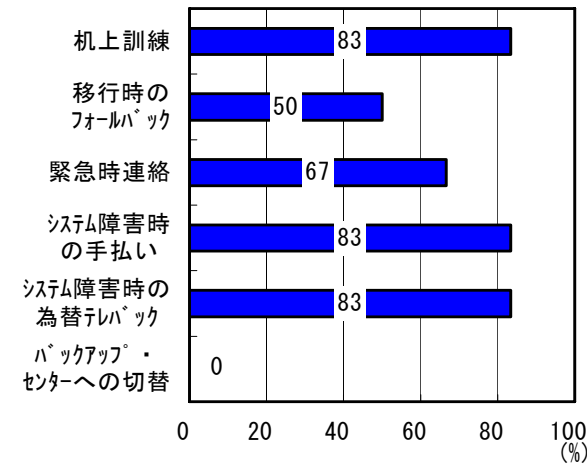
- ・ 「机上訓練」、「移行時のフォールバック訓練」、「緊急時連絡訓練」の実施率は5～6割に止まっているほか、システム障害時の「手払い」や「為替テレバック」の実施率は約3割となっている。
 - システム障害時の「手払い」や「為替テレバック」の実施率が低いのは、プロジェクト数の多い「ハードウェア／OS更改」での実施率が低いことが要因(次頁参照)である。

▽ プロジェクト種類別の訓練内容（複数回答可）

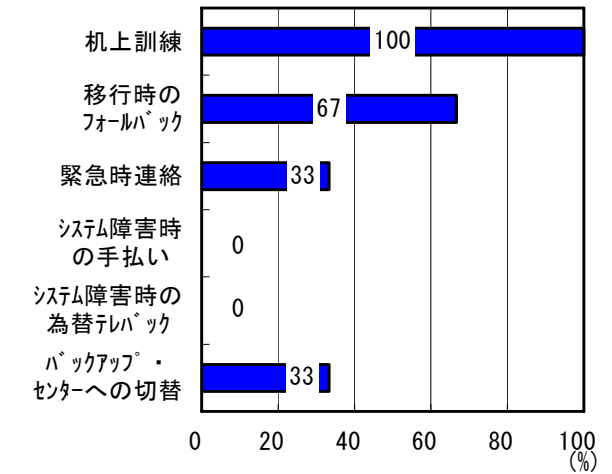
システム共同化



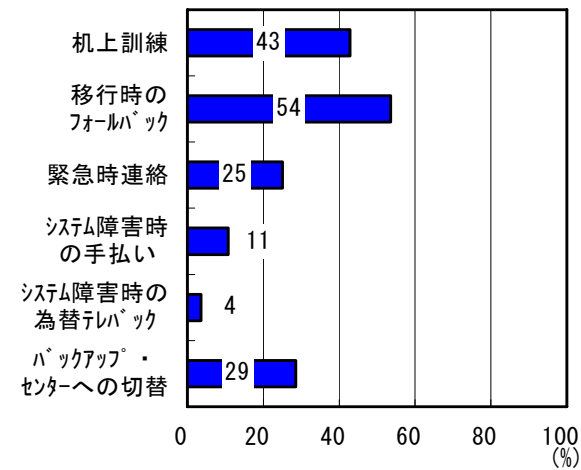
システム統合



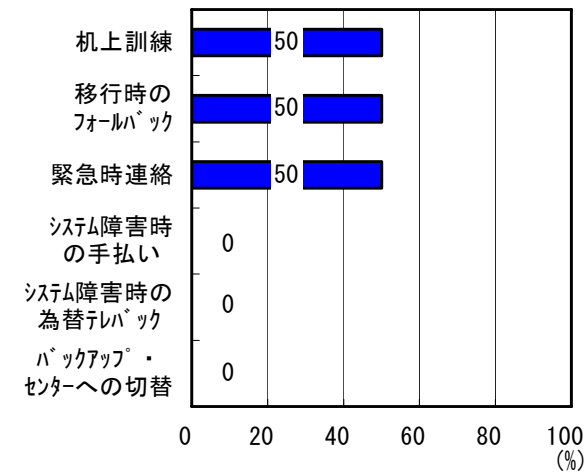
システム再構築



ハードウェア/OS更改



電算センター移転

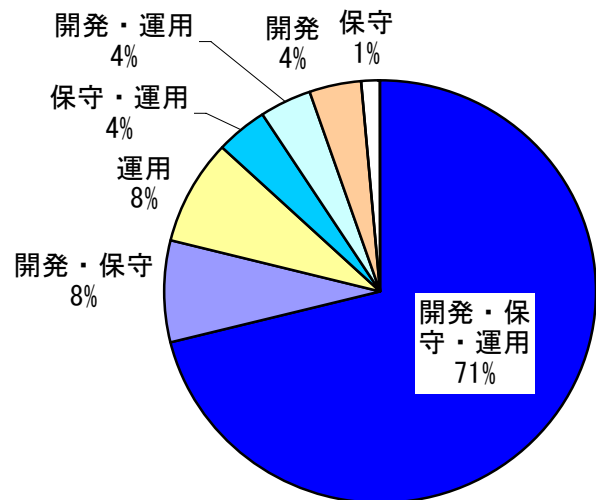


6. 外部委託先管理

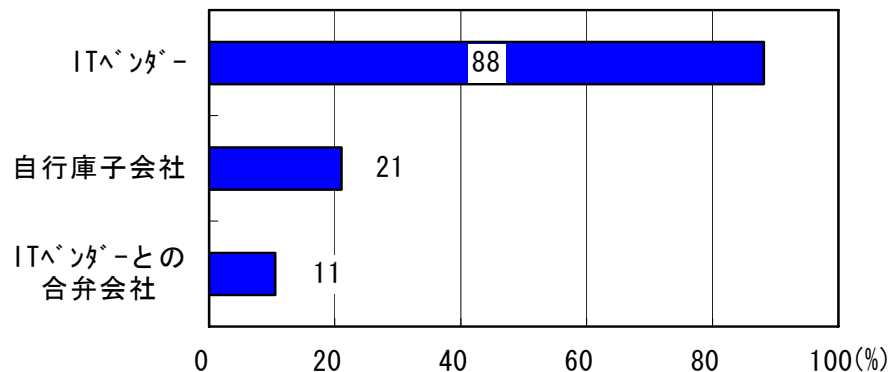
大規模システム・プロジェクト実施先（97 先）のうち、外部委託を実施した 76 先（実施率 78%）からの回答を集計。

(1) 委託範囲および委託先

▽ 委託範囲



▽ 委託先（複数回答可）



【調査の狙い】

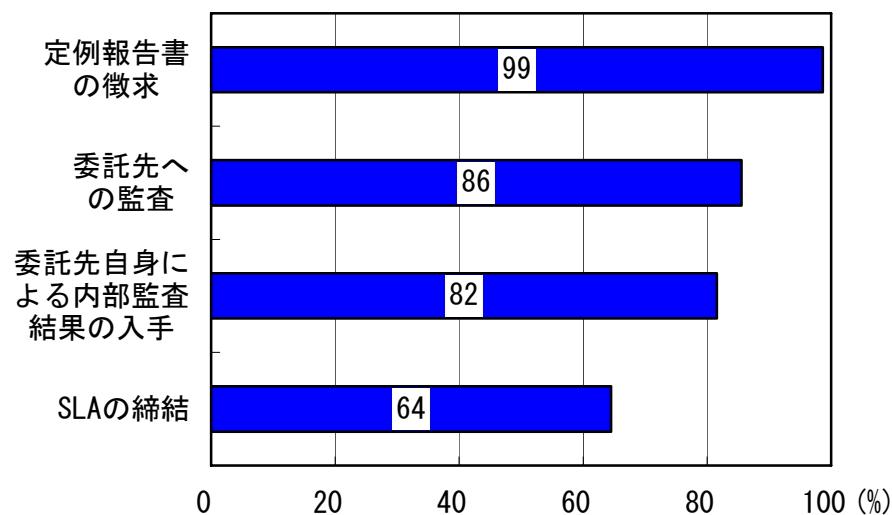
- ・ どの業務をどこまで外部委託するかは、業務運営上重要な判断事項である。
- ・ システム稼働後の開発・運用・保守における外部委託先の利用状況を調査する。

【調査結果】

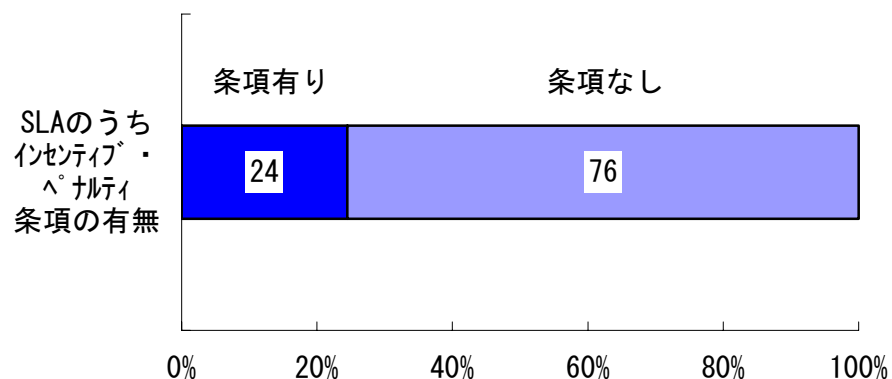
- ・ 外部委託範囲を、システム開発、保守、運用全て（フルアウトソーシング）とした先は約7割にのぼる。
- ・ 委託先は「ITベンダー」が最も多く、9割弱を占めている。

(2) 委託先管理

▽ 委託先管理の方法（複数回答可）



▽ SLA の内容



【調査の狙い】

- 外部委託先を利用する場合には、適切な委託先管理を行う必要がある。
- 委託先管理のための手段には様々な形態があるが、どのような手段が多く用いられているかを調査する。
- また、最近では委託先管理手段としてSLA (Service Level Agreement)⁷を締結する先が増加しているが、その普及度を調査する。
- さらに、SLAについては、委託先へのサービス・レベル遵守を促す観点から、インセンティブ・ペナルティ条項を盛り込む先が出始めているが、その締結状況についても調査する。

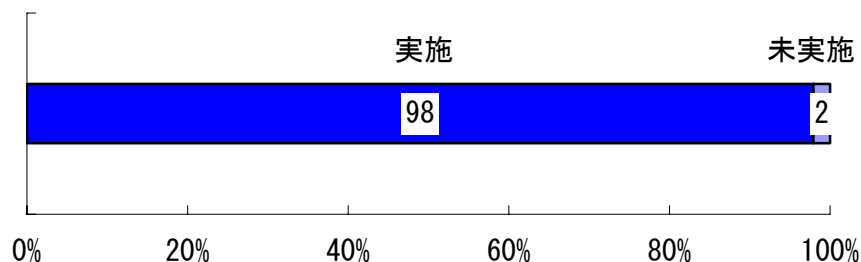
【調査結果】

- 「定例報告書の徴求」は、ほぼ全先で実施済みである。
- 「委託先への監査」、「委託先自身による内部監査結果の入手」も、8割強の先で実施している。
- 「SLAの締結」は6割強にのぼっており、うちインセンティブ・ペナルティ条項付きは2割強となっている。

⁷ サービス提供者と委託者との間での、サービスの内容や品質の要求(達成)水準に関する合意。要求水準が達成できなかった(できた)場合のペナルティ(インセンティブ)を規定しているものと規定していないものがある。

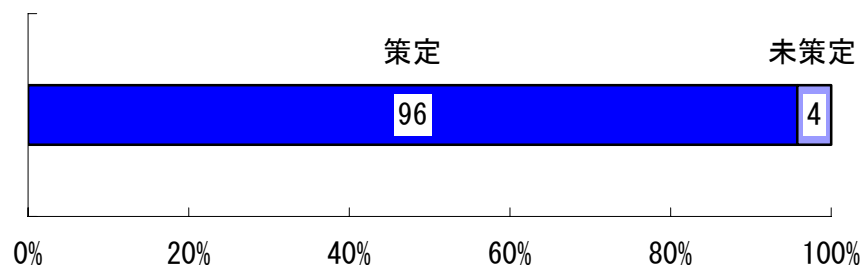
7. 移行判定

(1) 移行判定実施の有無

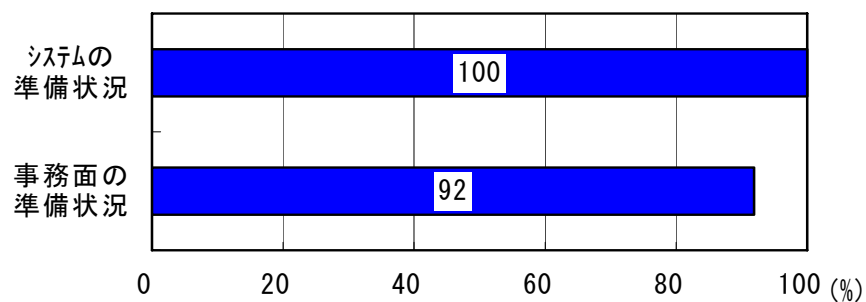


(2) 移行判定基準（以下、移行判定実施先を母数として集計）

▽ 移行判定基準策定の有無



▽ 移行判定基準の判定対象



(注) 「事務面の準備状況」の母数は事務が変更となった37先。

【調査の狙い】

- ・ プロジェクトを遂行するうえで、適正な移行判定を行うことは重要なポイントである。
- ・ 移行判定の実施状況を確認する。

【調査結果】

- ・ 移行判定は、「ハードウェア/O S更改」のごく一部の先を除くほぼ全先で実施している。

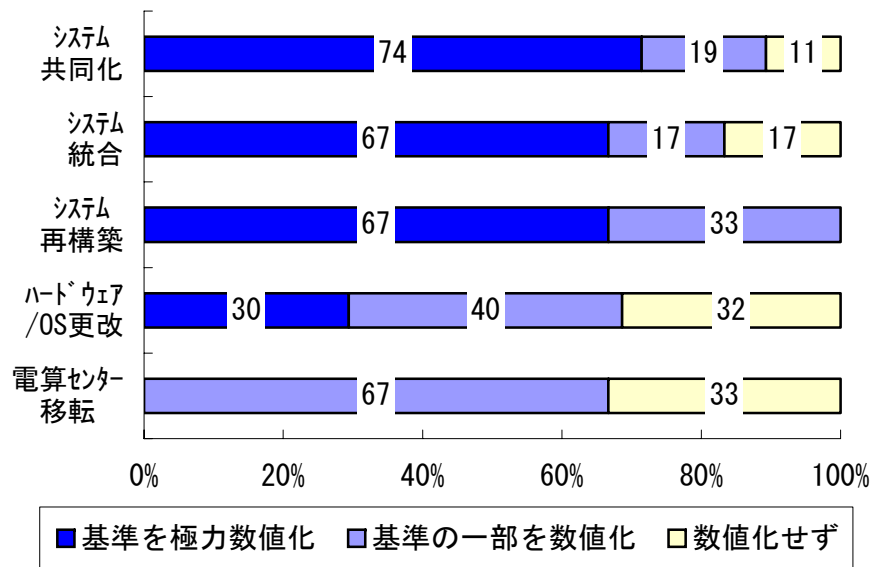
【調査の狙い】

- ・ プロジェクトの移行判定を厳格に行うためには、予め判定基準を定めておく必要がある。
- ・ また、移行判定基準の網羅性・客観性を確保するため、①移行判定対象にプロジェクトに係る全ての準備作業を網羅すること、②判定基準は極力数値化することが求められる。
- ・ 移行判定基準の策定状況および判定対象・基準の設定方法を調査する。

【調査結果】

- ・ 移行判定基準は、ほぼ全先で策定している。
- ・ 「システムの準備状況」は、全先で判定対象となっている。
- ・ 「事務面の準備状況」は、「システム共同化」等事務変更が生じるプロジェクトであるにも拘わらず、判定対象としていない先が1割弱見られた。

▽ プロジェクト種類別の移行判定基準の設定方法

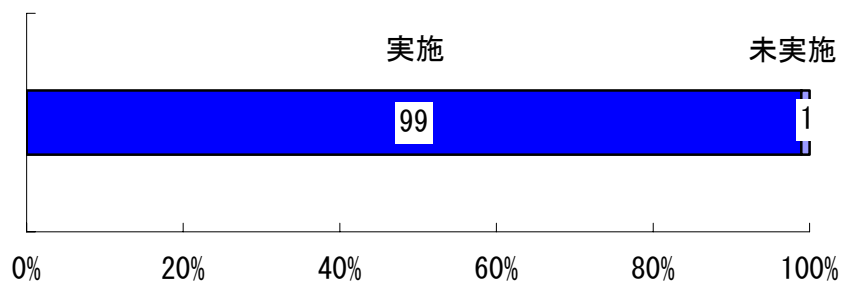


【調査結果（続き）】

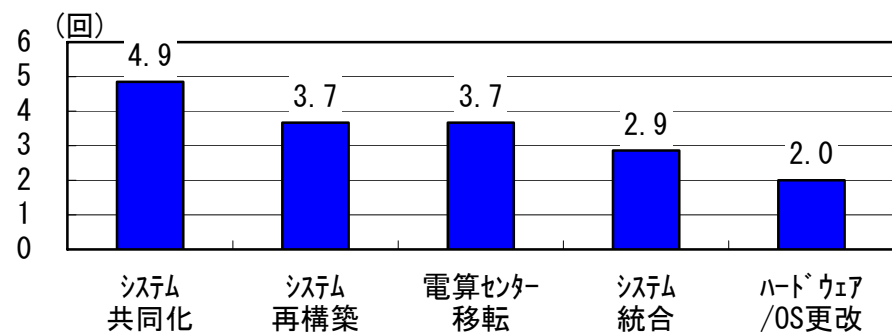
- ・ 移行判定基準を極力数値化している先は、「システム共同化」、「システム統合」、「システム再構築」で約7割に達している。
- ・ 移行判定基準を極力数値化している先は、「ハードウェア/OS更改」では3割に止まっており、「電算センター移転」では存在しない。

(3) 移行判定会議の実施

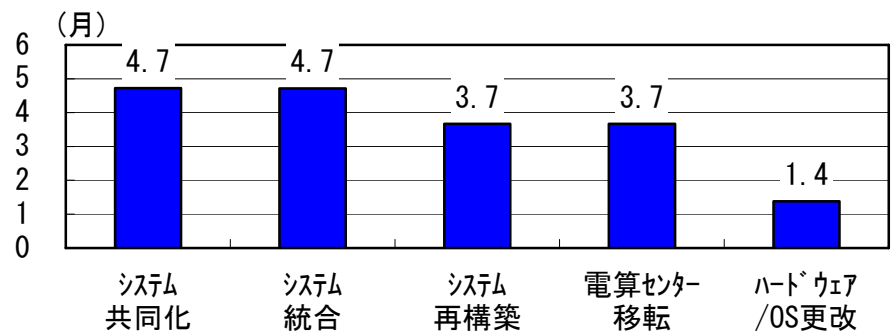
▽ 移行判定会議の実施の有無



▽ プロジェクト種類別の移行判定会議の平均実施回数



▽ プロジェクト種類別の移行判定会議の平均開始時期 (完了時期の何か月前から開始したか)



【調査の狙い】

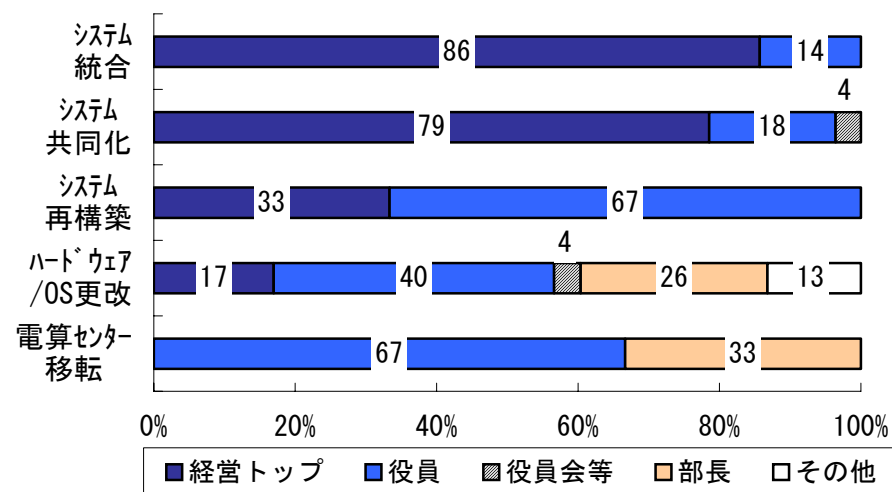
- ・ 移行判定会議は、多岐に亘る移行判定項目の達成状況を一元的に評価し、システム移行の可否を判定するために実施する。
- ・ 問題点を早期に認識し、早めの対策を講ずるためには、最終的な移行判定の前に中間判定を実施し、プロジェクト計画変更の可否を判定することも重要である。
- ・ 移行判定会議の実施の有無、回数、開始時期を調査する。

【調査結果】

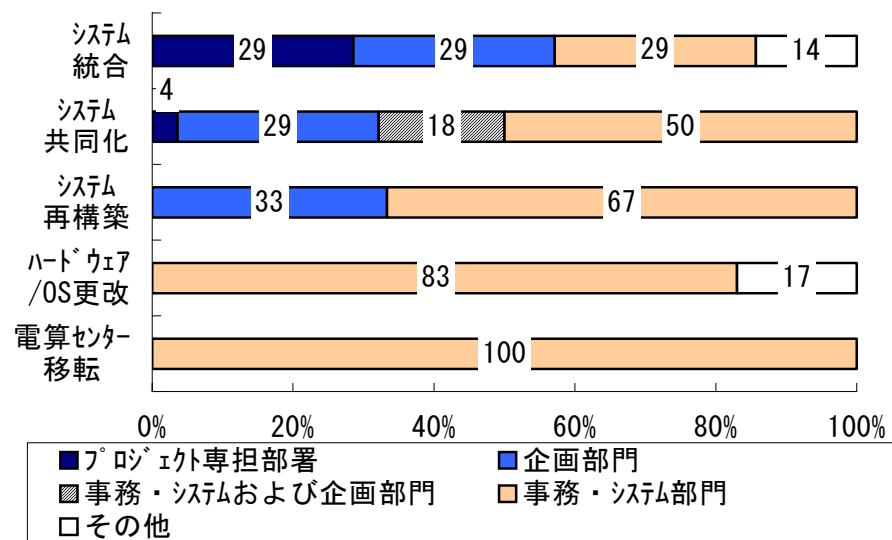
- ・ ほぼ全先で移行判定会議を実施している。
- ・ 平均実施回数は、「システム共同化」で約5回、「システム統合」で約3回となっている。
 - 実施回数と開始時期を合わせてみると、殆どのプロジェクトで初回以降、1か月に1回程度の頻度で移行判定会議を実施していることになる。

(4) 移行判定会議の体制

▽ プロジェクト種類別の移行判定会議のトップ



▽ プロジェクト種類別の移行判定会議の事務局部署



【調査の狙い】

- ・ 大規模システム・プロジェクトの失敗は、経営に大きな影響を与えるので、最終的な移行判定には経営陣が極力関与していく必要がある。
- ・ また、移行判定会議の事務局は、プロジェクトに精通しているとの理由で、事務・システム部門が担当するケースが見られるが、「システム共同化」、「システム統合」等では、①実務部署（事務・システム部門）への牽制、②全社的な視点での評価、③社内調整の円滑化の観点から、企画部門が事務局となることも有効と考えられる。
- ・ なお、「ハードウェア/OS更改」等システム寄りのプロジェクトについては、システム部門が事務局を担うことで問題ないが、企画部門も案件の実施状況や失敗時の対応等を認識しておく必要がある。
- ・ 移行判定会議の体制（トップ、事務局）を調査する。

【調査結果】

- ・ 移行判定会議のトップは、「システム統合」、「システム共同化」、「システム再構築」では全先が経営陣となっている。
- ・ 「ハードウェア/OS更改」や「電算センター移転」では役員より下のレベルで判定している先が3～4割ある。
- ・ 移行判定会議の事務局を企画部門が担っている先は、「システム統合」、「システム共同化」で半数程度、「ハードウェア/OS更改」や「電算センター移転」では見られない。

以上