

事例1：基幹システム再構築における 業務継続性の担保 ～品質保証の検討～

IPAセミナー@東京
2019年3月26日

独立行政法人情報処理推進機構（IPA）
社会基盤センター

三菱ケミカルシステム株式会社 基幹システム事業部
小林 豊

目次

- 会社概要
- はじめに
- グループ基幹システム再構築の歩み
- 事例① 販売物流システム再構築
- 事例② 経理システム再構築

三菱ケミカルシステム

三菱ケミカルホールディングスグループの
IT機能会社として、各事業会社情報システムの
企画、開発、運用等、総合的なITサービスを提供

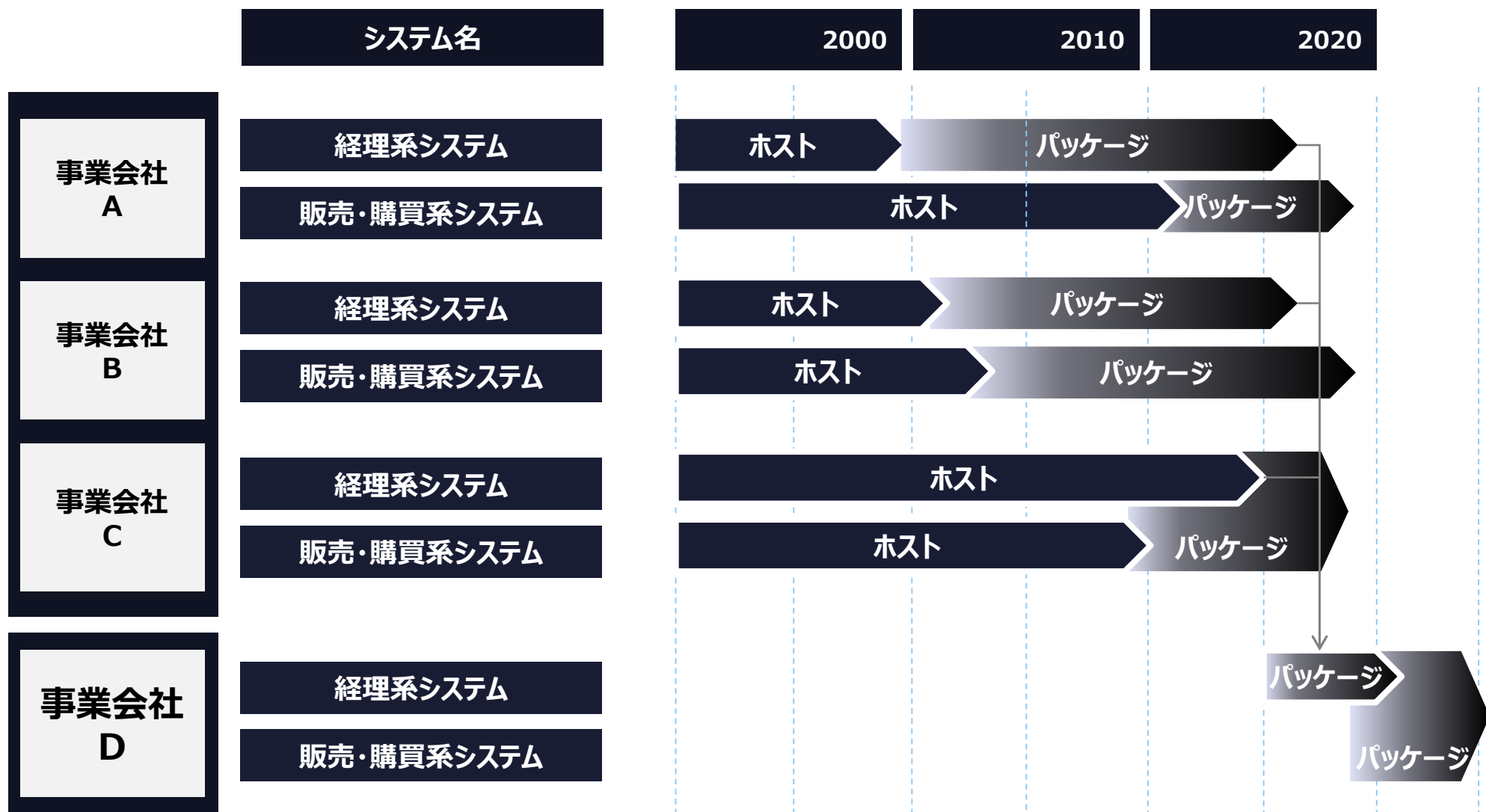
所在地 : 東京都墨田区押上一丁目1番2号
東京スカイツリーイーストタワー
代表者 : 代表取締役社長 勝呂 芳雄
設立日 : 1970年4月1日
資本金 : 3億円
主要株主 : **三菱ケミカル株式会社 他**
売上高 : 205億円 (2017年4月-2018年3月)
従業員 : 630名 (2018年4月 時点)



はじめに

- システム再構築の品質保証では新規開発とは異なり、「業務継続性の担保」が重要です。何が運用できれば「業務」を継続できるのか、ステークホルダが一体となってその判断基準を明確にする必要があります。
- 本講演では、ガイドの計画策定編「品質保証の検討」に関連し、どういう確認をどこまで行えば業務継続性を担保できるかを、業務の重要度や、再構築プロジェクトの予算・期間を考慮して具体化する事例を紹介します。

グループ基幹システム再構築の歩み



グループ基幹システム再構築の歩み



事例① 販売物流システム再構築事例

システム概要

- ホスト上に構築された販売物流システム
 - 利用会社：事業会社各事業本部、関連会社

プロジェクト概要

- システム基盤の老朽化対策、内部統制上のリスク回避
- 「最小・最適・最短」での再構築
 - 最小：固有機能を極力作らない
 - 最適：新規機能追加や既存機能見直しは必要最低限
 - 最短：プロジェクト期間3年の厳守

事例① 事例のポイント

- システム再構築の品質保証では新規開発とは異なり、「業務継続性の担保」が重要です。
- 一方で、システム老朽化対策としての再構築の場合は、稼働時期厳守でできるだけコンパクトに再構築することが求められ、結果として一部業務の標準化、共通化が発生するケースがあります。
- 事例①では、プロジェクト方針に基づき機能をコンパクトにしながら業務継続性を担保した事例を紹介します。

事例① 業務継続性確認活動のポイント

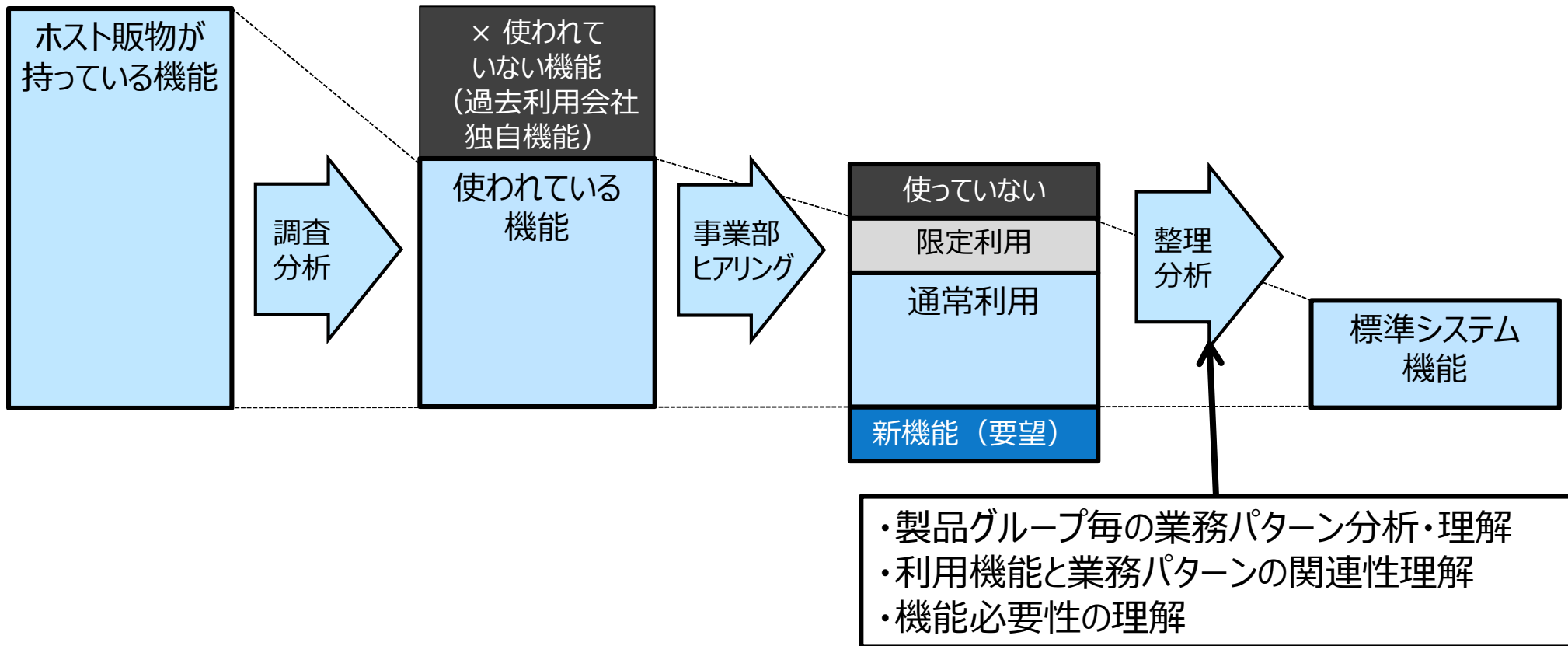
- 活動①：事前検討フェーズを設けて、業務プロセスと必要な機能を整理
- 活動②：業務継続上必要最小限の機能群を「標準システム」としてテンプレート化
- 活動③：事業本部導入時に要件定義（テンプレートとのFit&Gap分析）を行い、業務継続性を確認。
- 活動④：事業本部固有機能が必要な場合は個別開発（共通機能として拡充が必要な場合は追加）

※テンプレート導入アプローチ

※4グループに分けて段階的に導入

活動① 必要機能の洗い出し（機能の取り纏め）

- 販売物流システムの機能について、現行システムの調査・分析や事業部ヒアリングを行った後、様々な観点からの整理・分析を実施。標準システムとして必要な機能を取りまとめた。

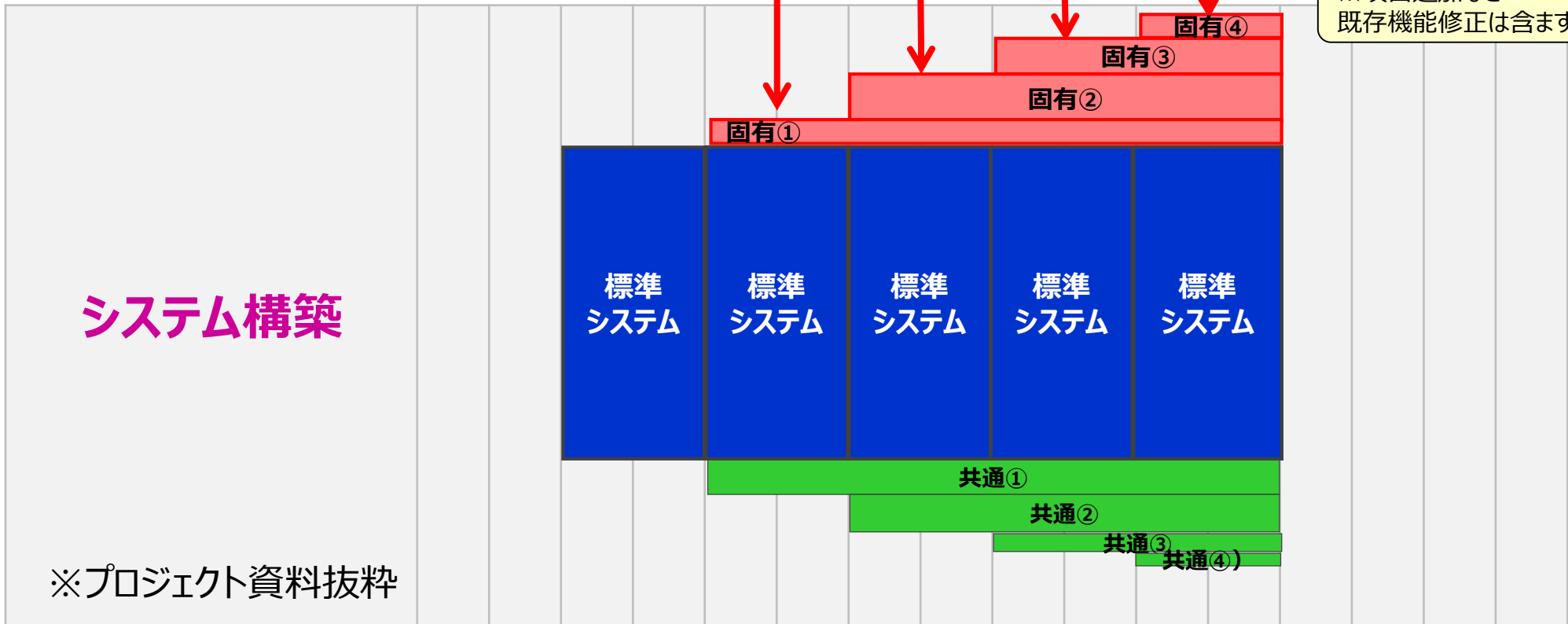


活動② 標準システムの構築

- 標準システムの構築にあたり、個々の共通機能についてパッケージ標準で実現可能か検討を実施
- 業務継続性の担保を含め、商習慣、利便性、ミス防止等の観点から、必要なものについては追加開発で対応を行った

活動③④ 要件定義と機能拡充

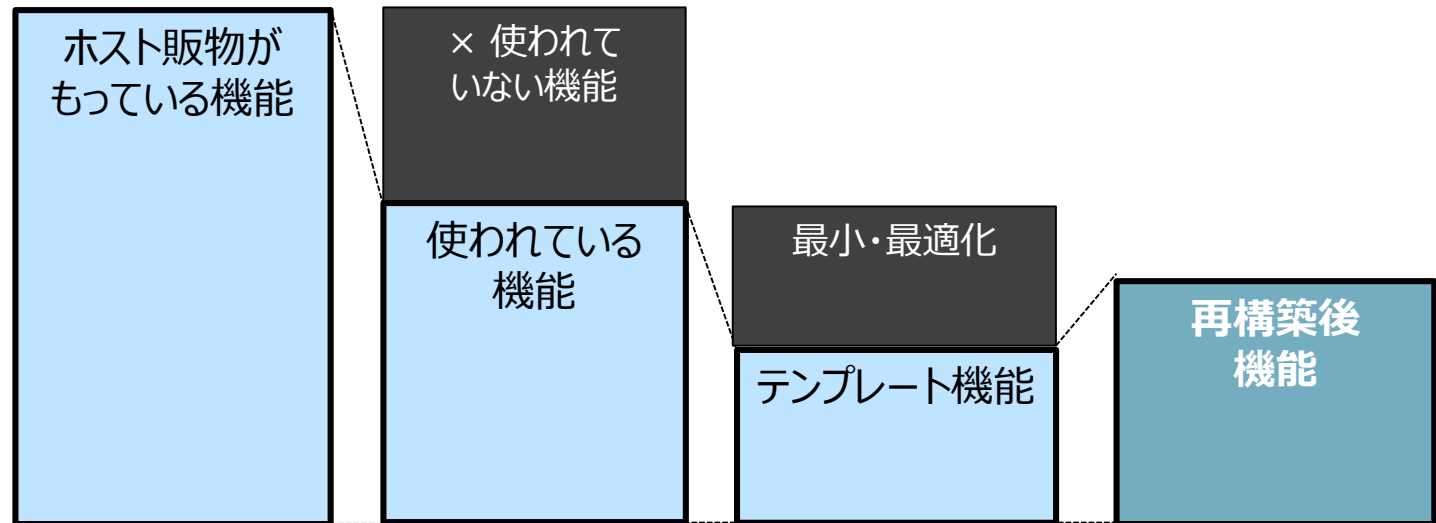
事業部	2013		2014				2015				2016				2017		
	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	
事前検討、標準システム構築	[Progress Bar]						★										
事業本部 (1グループ)			[Progress Bar]				★										
事業本部 (2グループ)			[Progress Bar]					★									
事業本部 (3グループ)			[Progress Bar]						★								
事業本部 (4グループ)			[Progress Bar]							★							



機能数の推移（当初機能との比較）

機能数削減を比率%で表現

詳細機能	当初機能	見直後	テンプレート	再構築後
標準/共通	55%	70%	100%	87%
固有機能	25%	30%		13%
廃止機能	20%			
合計	100%	100%	100%	100%
機能数（対当初%）	100%	80%	35%	50%



プロジェクト評価

方針	内容	結果	評価
最小	<ul style="list-style-type: none"> 固有機能を極力作らない 	<ul style="list-style-type: none"> 事業部、事業所の推進体制を構築、コミュニケーション実施 最小・最適・最短の意識付け 代替機能、運用での対応検討 審査プロセス、費用負担ルール作成（経営執行会議承認） 固有機能については本部の承認を得て構築 	◎
最適	<ul style="list-style-type: none"> 新規機能は必要最低限 既存機能の見直しにおいても、必要最低限とする 	<ul style="list-style-type: none"> ニーズを確認し、必要最低限での構築 慣れの部分を切り分け、必要最低限を改善 	○
最短	<p>プロジェクト期間 3 年の厳守（プロジェクトの判断事項は速やかに）</p>	<ul style="list-style-type: none"> 事業部/事業所展開は計画通り、完了（タスク期限をほぼ厳守して実施） 	○

※プロジェクト資料抜粋

事例① まとめ

このプロジェクトは大きな混乱なく順次本稼働できました。
業務継続性の担保の観点からは以下の項目が効果的だったと
考えています。

- 経営トップからの明確なメッセージと推進体制
- 現行業務をしっかりと整理、標準システム（テンプレート）の作りこみ

事例② 経理システム 再構築

システム概要

- ホスト上に構築された経理システム
 - 一般会計/債権債務/固定資産/資金管理/原価計算

プロジェクト概要

- 老朽化対策、グループとしての課題対応
 - グループ標準のシステム仕様、及び業務運用の共通化、IFRS対応
 - 管理会計制度の抜本的な見直しによる責任会計の実現
- 先行して再構築した販売・購買・生産システム（パッケージシステム）との統合

本プロジェクトの特徴

- ホールディングステンプレート横展開
 - 業務は一部変更となるが、システム品質は高い
- 先行導入システム販売・購買・生産システムとの同期
 - 会計導入に合わせて販売・購買・生産システムも修正
⇒システム品質面で高難度

No.	対象業務	方針
1	一般会計	ホールディングステンプレートを導入
2	債権債務	ホールディングステンプレートを導入
3	資金管理	パッケージ標準をベースに導入
4	固定資産管理	パッケージ標準をベースに導入
5	原価計算	パッケージ標準をベースに導入
6	予算管理	パッケージ標準をベースに導入

事例② 事例のポイント

- プロジェクト出口でシステムの品質確認・評価を行うプロセスとして本稼働判定があります。
- システム再構築の場合は現状通り業務ができることが必要であり、本稼働判定においても業務継続性の観点からの評価が必要です。
- 本事例では、本稼働判定の観点から業務継続性の担保に関して、いつまでに、何を、どこまで確認すればいいかユーザーを含めて検討した事例を紹介します。

- ステップ①：本稼働判定項目作成
 - 標準系の判定項目でとりまとめ

- ステップ②：本稼働判定項目の評価
 - プロジェクト特性に合わせて妥当性を評価し、修正

- ステップ③：実施状況の評価

ステップ①：本稼働判定項目作成

判定項目	判定内容
システムテストの消化状況	テストシナリオ消化率100% 残課題に対する対応(予定)が完了している
ユーザテスト消化状況	テストシナリオ消化率100% 残課題に対する対応(予定)が完了している
移行リハーサル実施	計画した移行リハーサルが完了している。移行結果が想定値となっている
切替スケジュール策定	各業務の切替日程、残高移行の実施日程が確定している
レスポンス	ユーザ操作、日次、月次処理でのレスポンスに問題ないことを確認済
リカバリーテスト	障害発生時のリカバリー手順が確立し、リハーサルが完了している
ヘルプデスク準備	障害発生、QAの際の問合せルート、エスカレーション先が確立し、周知済
負荷テストの実施状況	本番稼働後の月次処理の2倍のデータ量を想定したテストが完了済
ユーザ習熟度	ユーザ教育の受講、及びユーザテストにおける想定入力件数が消化済
運用体制	SLAの作成、及び顧客との合意形成が完了している
初回月次準備	初回月次リハーサル内容、日程、サポート体制が確定済

ステップ②：本稼働判定項目の評価 1/2

ユーザテストとユーザ習熟度

ユーザ教育の受講、ユーザテストにおける想定入力件数が消化済

- 本プロジェクトの場合、事業統合、アライアンス対応のため経理部ユーザの時間捻出が難しいことが想定されていた。一方、本稼働時期は必須

合意・決定事項

- ユーザテストを優先して実施し、業務継続性やシステム品質を担保する
- ユーザ習熟度に関しては、進捗は確認するが入力件数については奨励にとどめる
- 定着化フェーズを設定し、その中で手厚いサポートを行い習熟度を高めていく

月次を想定した負荷テスト

本番稼働後の月次処理の2倍のデータ量を想定したテストが完了済

- 本プロジェクトの場合、原価計算のための生産・購買データ準備に時間がかかることが想定されていた
- ロジ系メンバの負担が大きくなり、その他作業への影響が懸念
- 現行システムでの実績上、短期的にデータ量が倍増することはない
- パフォーマンスの向上は仮想環境の中でCPU/メモリの増強等比較的短時間で対応可能

合意・決定事項

- 本稼働判定を「通常月次と同等のデータ量を想定したテスト完了」に変更
 - 2倍のデータ量を想定したテストは別途実施

ステップ②：本稼働判定項目の評価 まとめ

時期	判定項目	判定内容
稼働	システムテストの消化状況	テストシナリオ消化率100% 残課題に対する対応(予定)が完了している
稼働	ユーザテスト消化状況	テストシナリオ消化率100% 残課題に対する対応(予定)が完了している
稼働	移行リハーサル実施	計画した移行リハーサルが完了している。移行結果が想定値となっている
稼働	切替スケジュール策定	各業務の切替日程、残高移行の実施日程が確定している
稼働	レスポンス確認	ユーザ操作、日次、月次処理でのレスポンスに問題ないことを確認済
稼働	リカバリーテスト	障害発生時のリカバリー手順が確立し、リハーサルが完了している
稼働	ヘルプデスク準備	障害発生、QAの際の問合せルート、エスカレーション先が確立し、周知済
稼働	負荷テストの実施状況	通常月次と同等件数のデータ量を想定したテストが完了済
月次	初回月次準備	初回月次リハーサル内容、日程、サポート体制が確定済
定着	ユーザ習熟度	ユーザ教育の受講、及びユーザテストにおける想定入力件数が消化済
定着	運用体制	SLAの作成、及び顧客との合意形成が完了している

ステップ③：実施状況の評価（本稼働判定時）

時期	判定項目	判定項目実施結果
稼働	システムテストの消化状況	完了
稼働	ユーザテスト消化状況	完了
稼働	移行リハーサル実施	完了
稼働	切替スケジュール策定	完了
稼働	レスポンス	完了
稼働	リカバリーテスト	完了
稼働	ヘルプデスク準備	完了
稼働	負荷テストの実施状況	完了
月次	初回月次準備	月次リハーサル内容検討が不十分（日程、サポート体制は確定済）
定着	ユーザ習熟度	ユーザ教育完了。入力件数は当初想定 $2/3$
定着	運用体制	SLAドラフト作成済

事例② まとめ

- このプロジェクトは大きな混乱なく本稼働できました。
 - 初回月次リハーサル時に2倍のデータ量にて負荷テストを実行。ユーザ習熟度は定着化フェーズで向上を確認。
- 本事例では、本稼働判定項目毎に、重要度や、再構築プロジェクトの予算・期間を考慮した上で、現実的な解答をステークホルダで合意できたことがポイントと考えています。
- これにより、ユーザやプロジェクトメンバの作業の平準化が可能となり、コスト増を抑制しつつシステム品質の担保が可能になったと考えています。

- 本日は再構築プロジェクトにおける業務継続性の担保について、機能面及び本稼働判定の観点から事例を紹介させていただきました。
- 皆様の再構築プロジェクトを進める上で参考にしていただける部分がありましたら幸いです。

ご清聴ありがとうございました

**SEC BOOKS : システム再構築を成功に導くユーザガイド 第2版
～再構築のリスクと対策の合意に向けて～**

<https://www.ipa.go.jp/sec/publish/tn16-009.html>

**デジタル変革に向けたITモダナイゼーション企画のポイント集
～注意すべき7つの落とし穴とその対策～**

<https://www.ipa.go.jp/sec/reports/20180214.html>