

ITモダナイ
Summit

ITモダナイゼーションSummit 2016

～いつまでそのシステムを使い続けますか？～

レガシー資産の『可視化』から始める

現実的モダナイゼーション

～『リドキュメント』『リファクター』『リライト』を事例とデモで解説～



次の進化へ、システムズができること

株式会社 システムズ
To the next evolution

2016年 4月 26日
14:50 ～ 15:30 A会場
東京コンベンションホール
株式会社システムズ
マイグレーション事業本部

ITモダナイゼーションSUMMIT 「リドキュメント・リファクター・リライト」テーマセッション

1. マイグレーション・プロバイダ「システムズ」企業紹介
 - ・ 会社概要／マイグレーション実績
2. まず準備的モダナイゼーションでレガシーシステム資産可視化
 - ・ 準備的モダナイゼーションでシステム資産可視化のポイント
 - ・ システムズの具体的取組み[リドキュメント・リファクター]
3. 最新リライト×モダナイゼーション事例
 - ・ 中核的モダナイゼーション「リライト」／変換ツールデモ
 - ・ 最新モダナイゼーション事例
4. 最後に



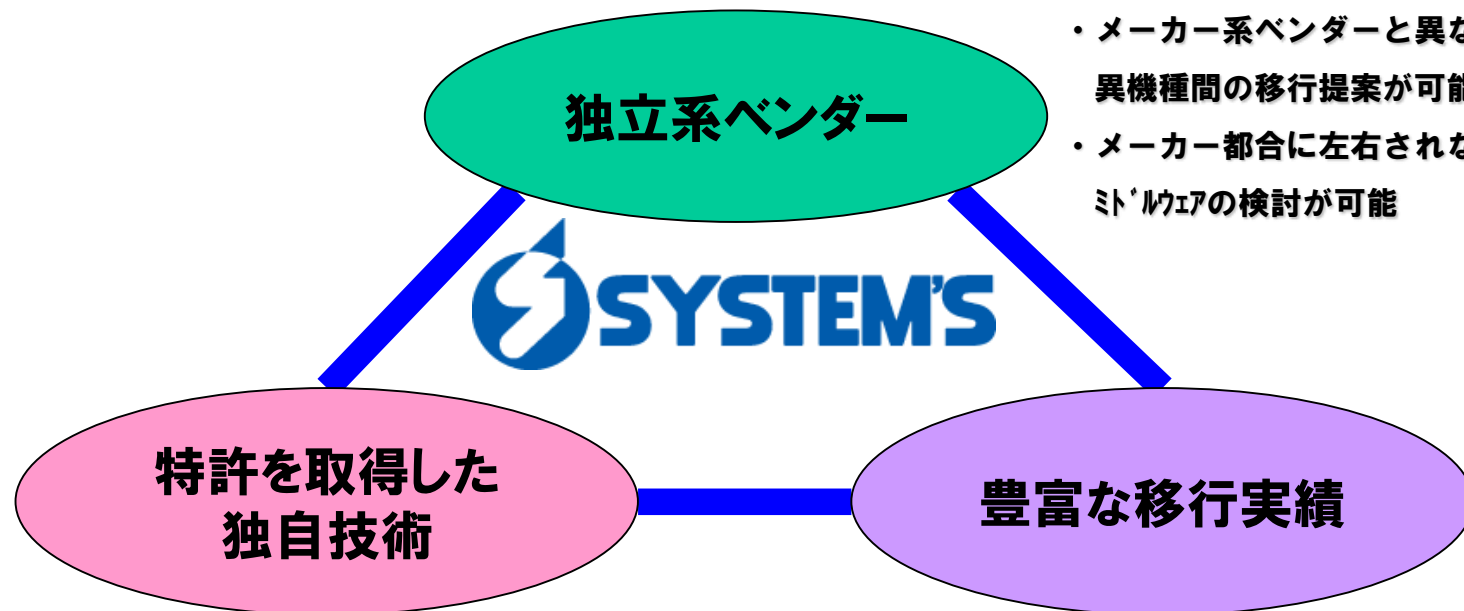
1. マイグレーションプロバイダ システムズのご紹介



● 株式会社システムズ

<http://www.systems-inc.co.jp>

- 設立 1969年12月（現在 第47期）
- 資本金 1億円
- 住所 〒141-0031 東京都品川区五反田7-24-5 西五反田102ビル 8F
- TEL 03-3493-0032 FAX 03-3493-2033
- マイグレーションWebサイト <http://www.migration.jp/>



- ・メーカー系ベンダーと異なり、異機種間の移行提案が可能
- ・メーカー都合に左右されない基盤、ミドルウェアの検討が可能

- ・国内及び海外で複数のマイグレーション特許を取得
- ・マイグレーションベンダーとして20年を超える実績
- ・現行システム分析を重視した独自の移行技術を保有
- ・PL/I、4GL等の移行難易度が高い言語にも対応可能

レガシー問題の解決手段として、いち早くマイグレーション技術に注目
独自の技術、ノウハウの蓄積が強み

当社マイグレーションの変遷

1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

■マイグレーション事業開始
(ホスト系レガシー対応)

■移行先はAS/400が主流

■汎用機からのマイグレーション

■移行先はWin/Linuxが主流

■異言語変換 (PL/I・Q言語・NATURAL等)

マイグレーション
コンサル

AS400 to Windows
RPG to COBOL

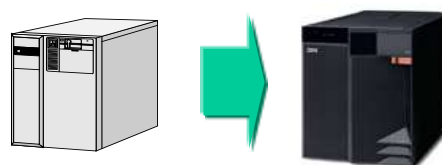
国内オフコン to AS/400
COBOL to COBOL

汎用機 to Open系 (UNIX, Linux, Windows)
COBOL to COBOL 異言語 (PL/I, Q言語) to COBOL



AS/400

Windows



国内オフコン

AS/400



汎用機

UNIX・Linux

Windows

■Openレガシー系システムのマイグレーション

Windows to Windows

■オンプレミス to クラウド・マイグレーション

オンプレミス、ホスト
to クラウド
(Linux/Windows)

異種開発言語環境からのマイグレーションに実績

変換ツールに依存するマイグレーションではなく、お客様のソースコードの解析・変換設計などの上流工程の手法確立・標準化により、少数派の4GLなど、プログラミング言語の変換に対応可能なアプローチを構築いたしました。

・弊社の異言語(4GL/簡易言語 等)マイグレーション実績例

項番	From		To	
	言語	OS	言語	OS
1	CSP	IBM MVS	COBOL C JAVA	IBM iSeries HP-UX Solaris Windows Linux 等
2	Easy Trieve Plus	IBM MVS		
3	JASPOL	IBM VSE		
4	NATURAL	日立VOS3		
5	NHELP	日立VOS1		
6	PL/I	日立VOS3		
7	Q言語	日立VOS1		
8	RPG	IBM AS400		
9	ASM	UNISYS		

異なる開発言語間の「非互換」を
【リライト】による変換で解決

※異言語とは、ベンダー固有の開発言語等 COBOL以外の言語を指します。

マイグレーションで特許を取得 (特許第3494376号 ~)



国内／海外で16の特許 国際特許は米国、韓国、中国で！

【特許の内容】

品質管理、テスト生産性向上、テスト対象の選定
ナレッジの蓄積、棚卸し



米 国



日 本



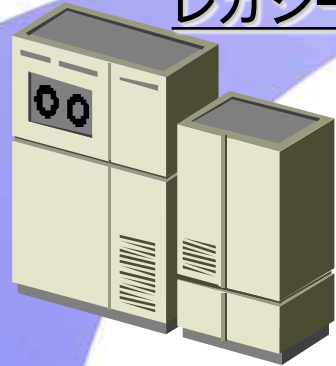
韓 国



中 国

マイグレーションを核にシステム再構築支援ビジネスを展開

レガシー資産



汎用機・オフコン

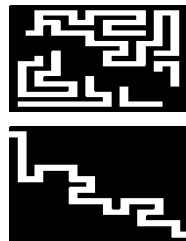


古いオープン環境



レガシーシステム

リドキュメント
リファクター



業務の視点

機能の視点

データの視点

資産可視化

リライト

システム
マイグレーション

COBOL・PL/1
NATURAL・EASY・NHELP

データ
マイグレーション

階層型 to RDB
コード変換
マスタデータ統合

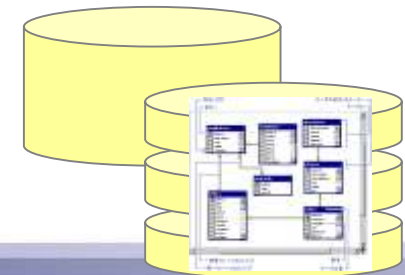


オープン基盤
リドキュメント
リファクター



クラウド基盤

維持・改善



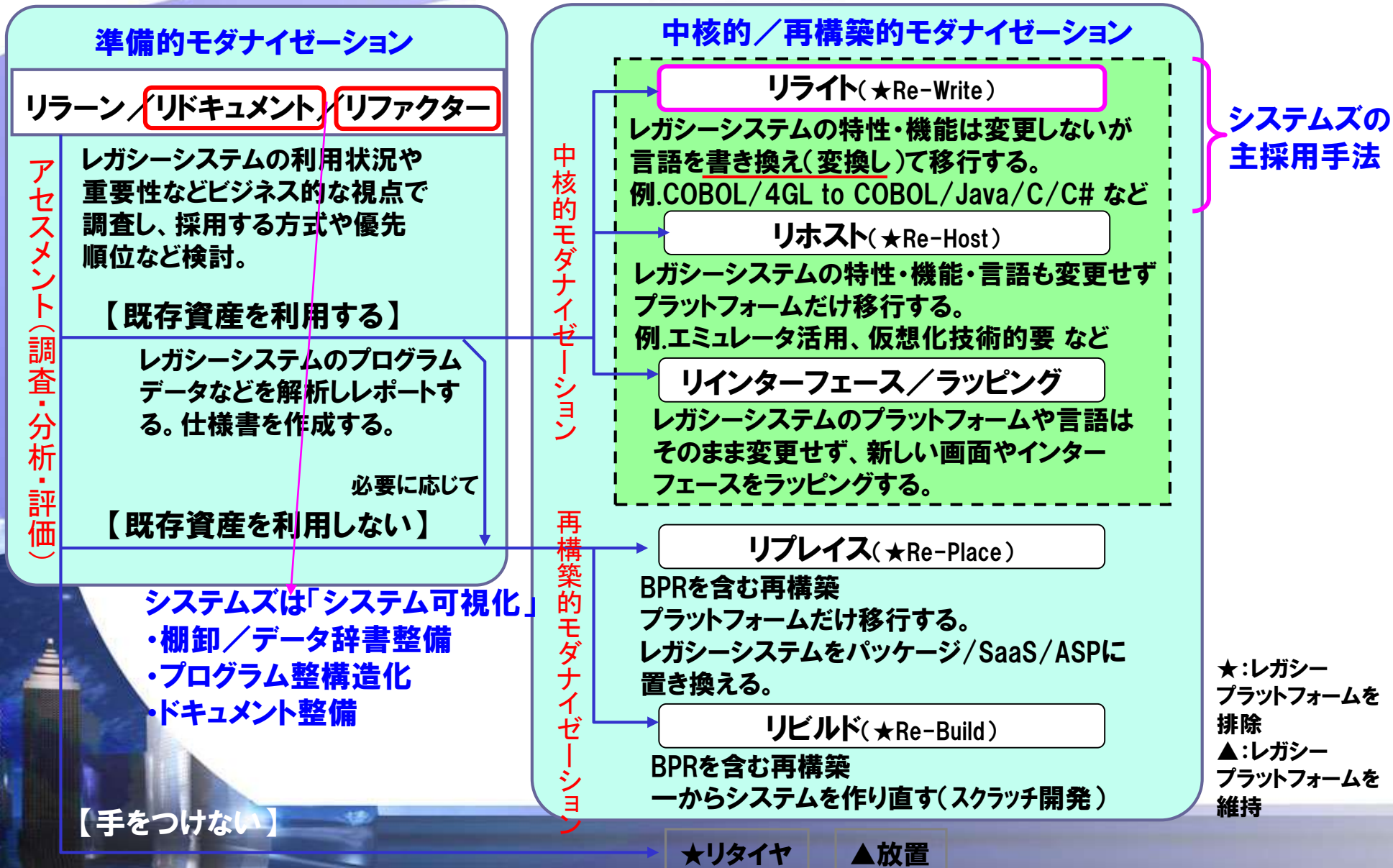
2. まず準備的モダナイゼーションで レガシーシステム資産を可視化



レガシーマイグレーション、ITモダナイゼーションを必要とするレガシーシステムは時代とともに変化しています。
そのレガシーシステムを新しく近代的なIT環境に合ったシステムに蘇らせるアプローチも様々。
今回は、準備的モダナイゼーションに着目し、その重要性や次に活かすためのポイントを解説します。



2-1. 9つのモダナイゼーション(近代化)手法 サマリー



2-2. 抑えるべきポイント 準備的モダナイゼーション

現行システムの実態把握からの検討

対象となる既存システムのスコープ確定後、現状調査からの分析結果と経営方針や業務特性、システム機能特性などを見極め、それぞれの長所・短所・コスト・リスク・課題 比較をOutPutとした方向性と適用する手法の策定を行う。

準備的 モダナイゼーション

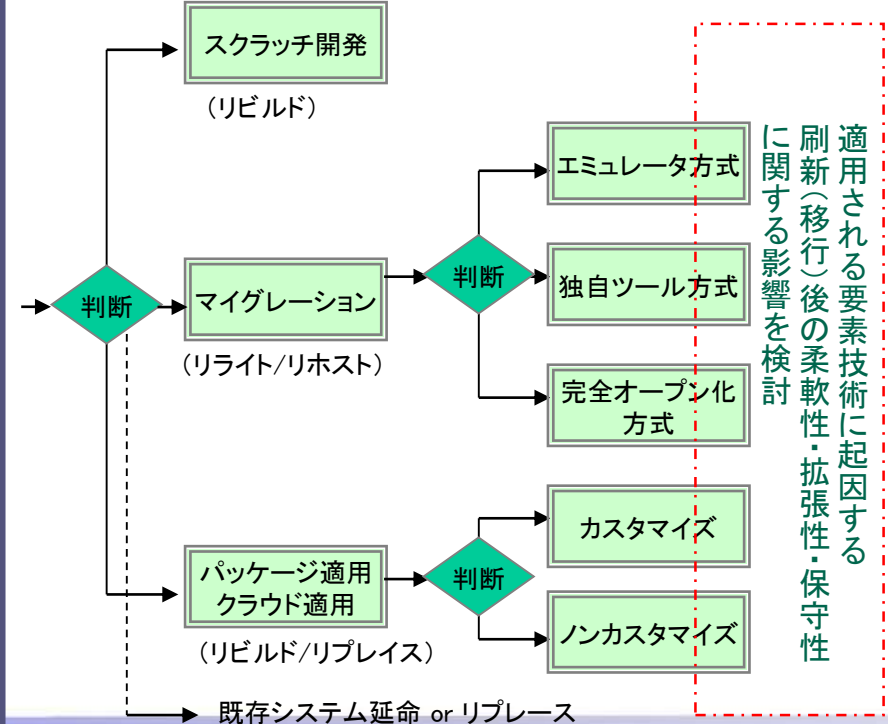
リドキュメント
[ドキュメント再整備]
リファクター
[コードの設計改善]

レガシー
システム資産
可視化

塩漬けシステムの実態を見る化

方針策定「コスト・リスク・長短所」

中核的モダナイゼーション 再構築的モダナイゼーション



2-3. 準備的モダナイゼーションからシステム可視化の必要性



長年使い続けているものの手を打てない既存(塩漬け)システムの課題例

構築当初の要員の多くは高齢化又はリタイアして、現行システムを理解している要員は限られてしまっている

長年に亘る様々な機能追加、改善要求でシステムは複雑化、煩雑化してしまっている
(システムのブラックボックス化/プログラムのスパゲッティ化)

使用していない資産、重複資産が存在してしまっている

システムを継承するためのドキュメントが不整備または最新化されていない

環境変化、方針変更、事業再編などへの対応優先で
標準化・日本語化など効率向上策が放置されてしまっている

システムの維持が長期化し、標準化のレベルに差が生じている

2-4. 準備的モダライゼーション でシステム資産を可視化

■企業の貴重なICT資産で進むブラックボックス化の課題と解決アプローチ

現行システム資産の可視化[リドキュメント・リファクター] (棚卸・分析、ドキュメント整備など)

可視化の機能

資産棚卸

日本語データディクショナリー
整備

プログラムの整構造化

ドキュメント作成
(業務視点・機能=アプリ
視点・処理=データ視点)

可視化の効果

現行資産の実態が見える化
データ名称の日本語化・標準化
スパゲッティ状態の解消
ドキュメントの整備



属人性の排除・日本語化・標準化
の推進で、保守の機械化、効率化



保守コスト削減

次のステップへ

現行環境での
継続使用
(延命)

現行資産を活用した
オープン化
(マイグレーション)

全面再構築での
オープン化
(スクラッチ&ビルト
又はパッケージ)

2-5. 準備的モダナイゼーション 資産可視化実施概要

■ システムズ提案/可視化の機能、作業内容（リドキュメント/リファクター）

①資産棚卸

リドキュメント ➡ 棚卸結果ドキュメント

（既存ツール、**既存PKG利用**）

資産情報と稼働情報（実行ログ）から洗い出す。

②リポジトリ作成

（支援作業）

③データディクショナリー整備

（**新規ツール開発、既存PKG利用**）

④名称統一化

（**新規ツール開発**）

⑤プログラムの整構造化

リファクター ➡ コードの設計改善

（既存ツール活用）

手続き部分階層化／GO TO文排除／デッドコード削除

⑥ドキュメント整備

リドキュメント ➡ ファイル関連ドキュメント／JOB関連ドキュメント／プログラム仕様書

（**新規ツール開発、既存PKG利用**）

2-6. システム資産可視化のポイント ～ 資産棚卸

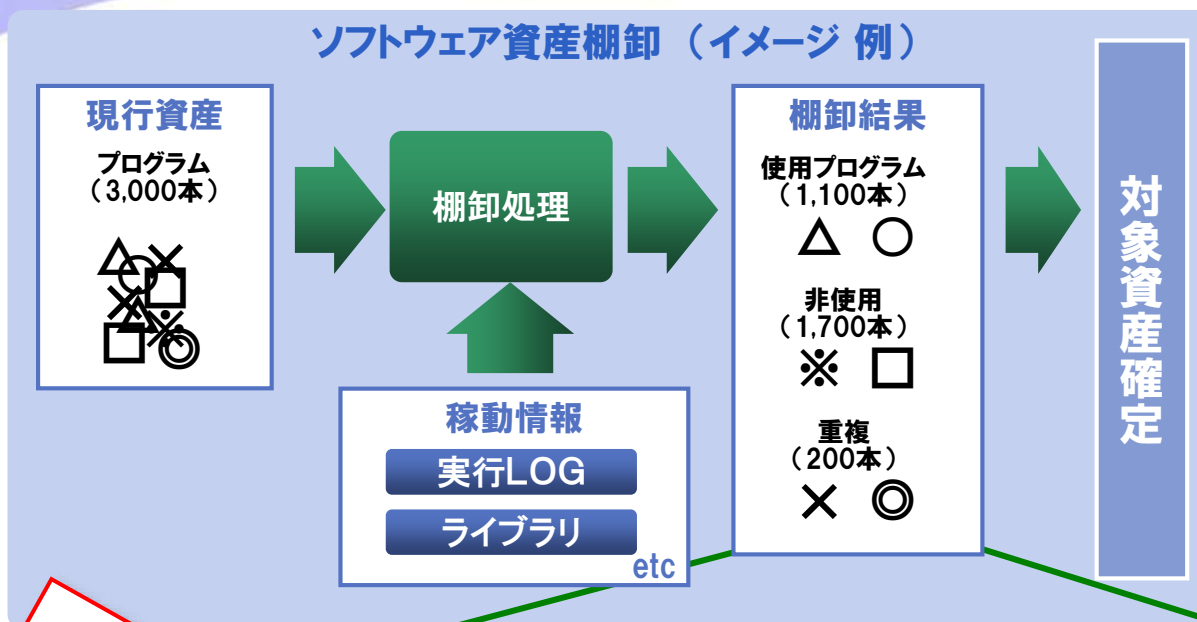
■資産情報

- ◇ 実行LOG
- ◇ JCL-LIB
- ◇ ソース-LIB

■棚卸し実施方法

- ◇ 実行LOGを基に稼働JOBを選択
- ◇ JCL-LIBを基に対象稼働プログラムを選択
- ◇ ソース-LIBを基に対象ソースを選択

ソフトウェア資産棚卸（イメージ 例）



SAMPLE

資産名	状態	説明
1. 実行LOG	あり	稼働あり
2. JCL-LIB	あり	稼働あり
3. ソース-LIB	あり	稼働あり

資産名	状態	説明
1. 実行LOG	あり	稼働あり
2. JCL-LIB	あり	稼働あり
3. ソース-LIB	あり	稼働あり

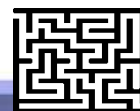
資産名	状態	説明
1. 実行LOG	あり	稼働あり
2. JCL-LIB	あり	稼働あり
3. ソース-LIB	あり	稼働あり

出力ドキュメント

- ①資産一覧
- ②使用資産一覧
- ③未使用資産一覧
- ④不足資産一覧
- ⑤重複資産一覧
- ⑥使用ユーティリティ一覧
- ⑦使用システムルーティン一覧
- ⑧資産関連図

有効資産を可視化する

棚卸し前



使えない機能

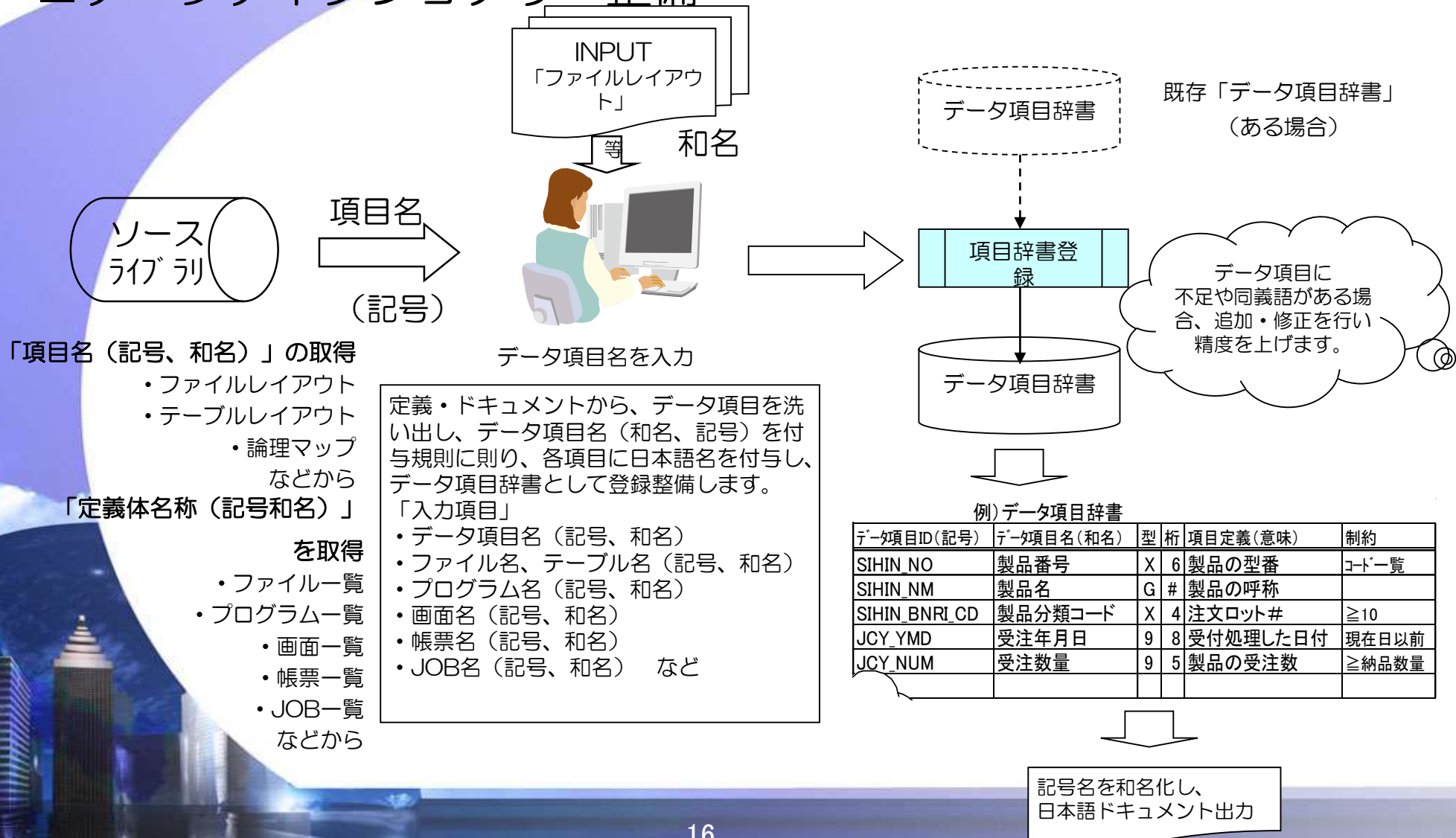


使える機能

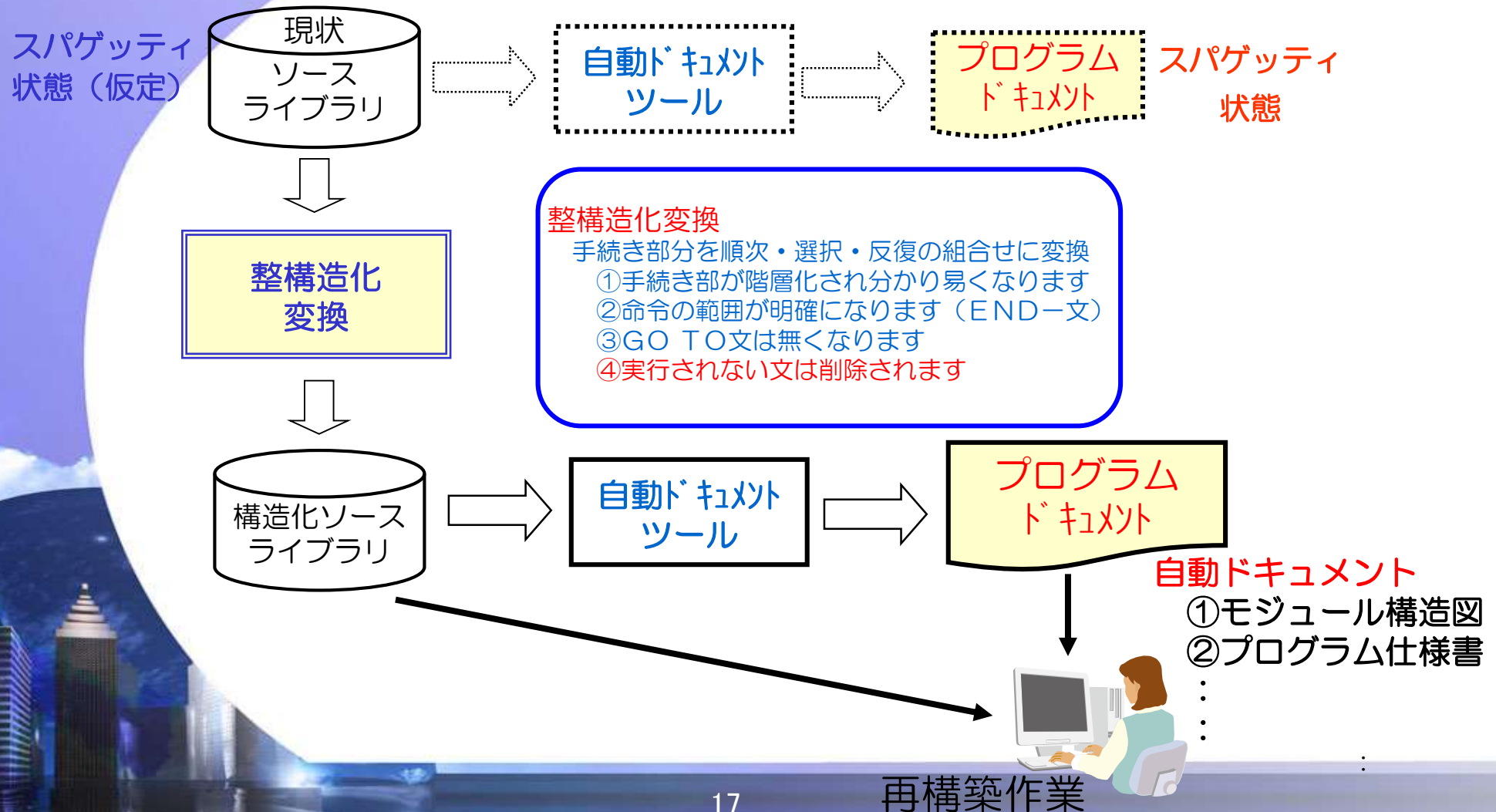


2-7. システム資産可視化のポイント～辞書整備

■データディクショナリー整備

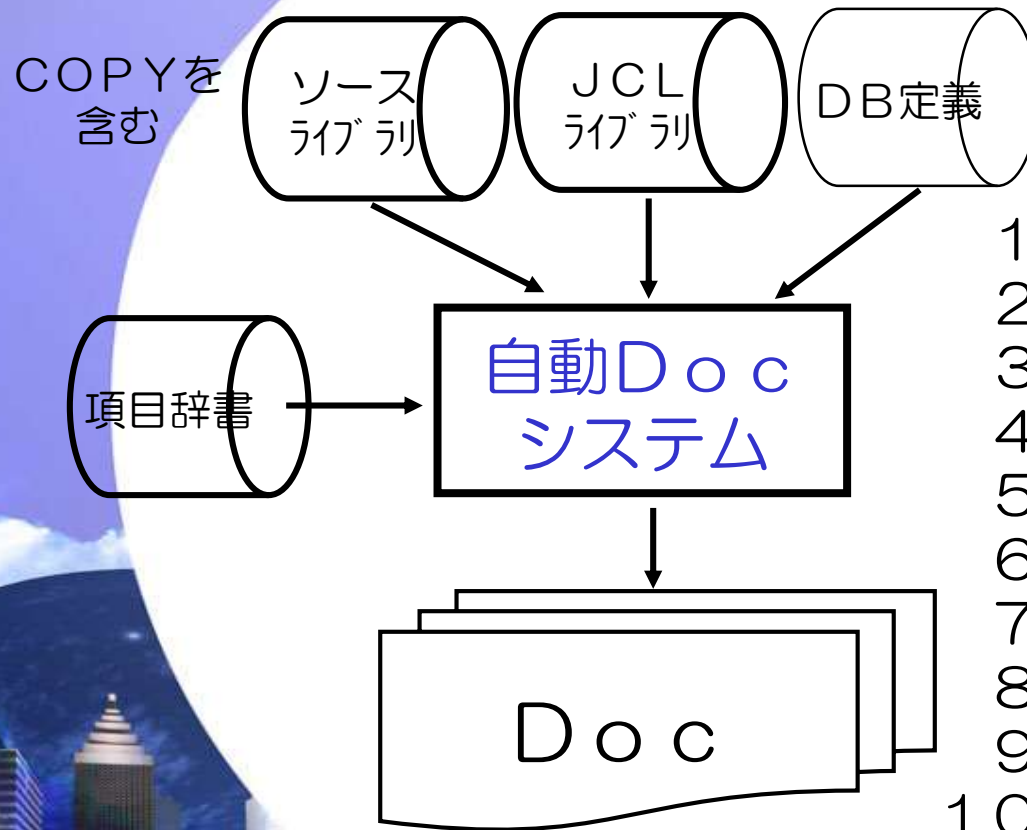


■プログラム整構造化



■ドキュメント作成、再整備

整構造化後



1. DB／ファイルレイアウト
2. CRUD図(プログラム・テーブル)
3. // (XREF)
4. テーブル定義
5. ER図
6. JOBネット図
7. JOB構成図
8. プログラム構造図
9. I／O関連図
10. 簡易DFD
11. 処理明細 (HIPO)

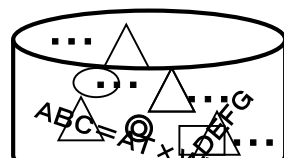
■まとめ

整構造化変換

手続き部分を順次・選択・反復に

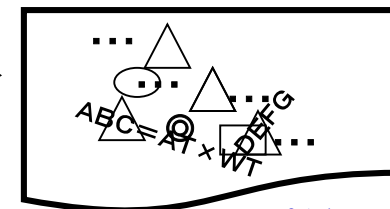
- ①手続き部を階層化
→ 構造把握が容易
- ②命令範囲の明確化
- ③GO TO文は無くなります
- ④実行されない文は削除

現状
ソース
ライブラリ



スパゲッティ
状態

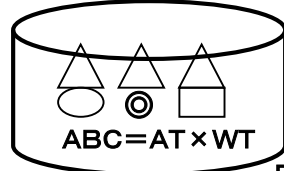
自動ドキュメント
ツール



スパゲッティ状態

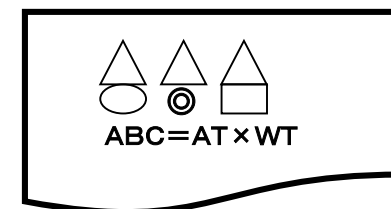
整構造化
変換

構造化
ソース
ライブラリ



DEFG
はデッドコードで削除

自動ドキュメント
ツール



日本語
ドキュメント
作成

三角 三角 三角
楕円 二重丸 四角
注文金額=単価×重量

- ①手書きドキュメント改訂不要
- ②現状把握が容易
(保守作業、再構築)



3. 最新リライト × モダナイゼーション事例

中核的モダナイゼーション「リライト」
最新モダナイゼーションによる移行事例



3-1. リライトによるモダナイゼーション

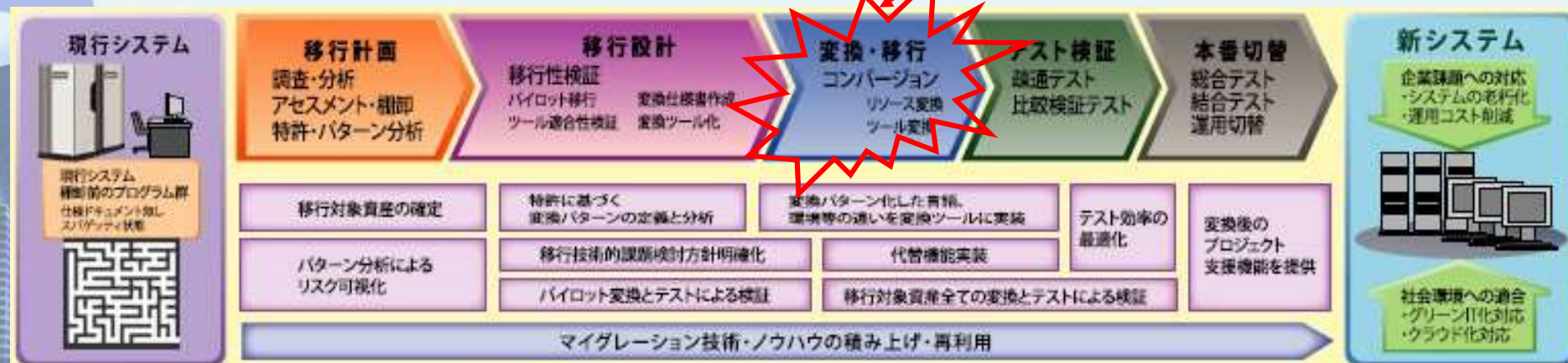
■ 「リライト」とは？

リライト (rewrite)

リライトとは、英単語で書き換える、書き直すの意味。情報システム開発では、老朽化したシステムを刷新、再構築する際に、既存のプログラムソースコードを新しい開発言語で新プラットフォーム環境向けに書き直すことを指すことが多い。マイグレーションでは「変換」という単語がよく使われる。

キーワード
『変換』
『書き換え』
『コンバージョン』

【リライト型モダナイゼーション ロードマップ 例】



3-2.「リライト」手法を採用するモダナイゼーションのケース

■ なぜ？ リライト、

・老朽化システムを運用管理する情シス事情と最近の動向 など

老朽化システムは・・・

メインフレームの現行システムをオープン環境に移行したい！
現行のCOBOL/他開発言語システムをオープン環境に移行したい！



本音では・・・
すべて新しく
作り直したい・・・

現実には様々な課題が

現行システムが
ブラックボックス化

新規開発の費用、期間
は許容される？

今後もロジックに変更無し
業務×システム(機能)

既存資産は使いたい・・・
オープン環境に同じ言語無

「リライト」手法を選択するモダナイゼーション



メインフレーム等
ホスト 環境

アプリ資産開発言語間の
非互換を変換ツール
で解消・移行

Linux
Windows
オープン環境



例)
COBOL→JAVA
PL/ I or 4GL → COBOL

3-3. 最新モダナイゼーション事例 (異言語変換&クラウド基盤編)

お客様概要

大手製造業S社

販売管理・生産管理

顧客管理・経理 等

形態:オンライン/バッチ

期間:1年6ヶ月

2013年8月本番稼動

データセンターに、クラウド型
サービスを活用して環境構築

- ・迅速なリソースの増減が可能
- ・セキュアな環境
- ・開発時のコスト削減、効率up

**<理由> トータルランニングコスト削減＝脱汎用機
NATURALからの脱却(将来的にも使えるCOBOLへ)**

環境

ホスト :日立AP8800/120
OS :VOS3/LS
FILE & DB :SAM、VSAM、ADABAS
言語 :NATURAL、COBOL
制御言語 :JCL、PROC



・NATURAL 1400本
・KMAP 1200本
・COBOL 3700本
・JCL 730本
・PROC 2550本
・XMAP 700本

環境

:某データセンター
サーバ :クラウド基盤
OS :Windows2008
FILE & DB :ORACLE
言語 :COBOL2002
制御言語 :JP1/Script



・NATURAL to COBOL2002 【当社担当】
・COBOL85 to COBOL2002 【DBアクセス部分当社担当】
・ADABAS to ORACLE
・JCL/PROC to JP1Script
・KMAP/XMAP to XMAP3 for Web 【当社担当】

プロジェクトの取り纏めは、
元々お客様と付き合いのある
SIベンダーが担当

3-4. 最新モダナイゼーション事例(プライベート・クラウド&OSS 編)

大手食料品業N社 様

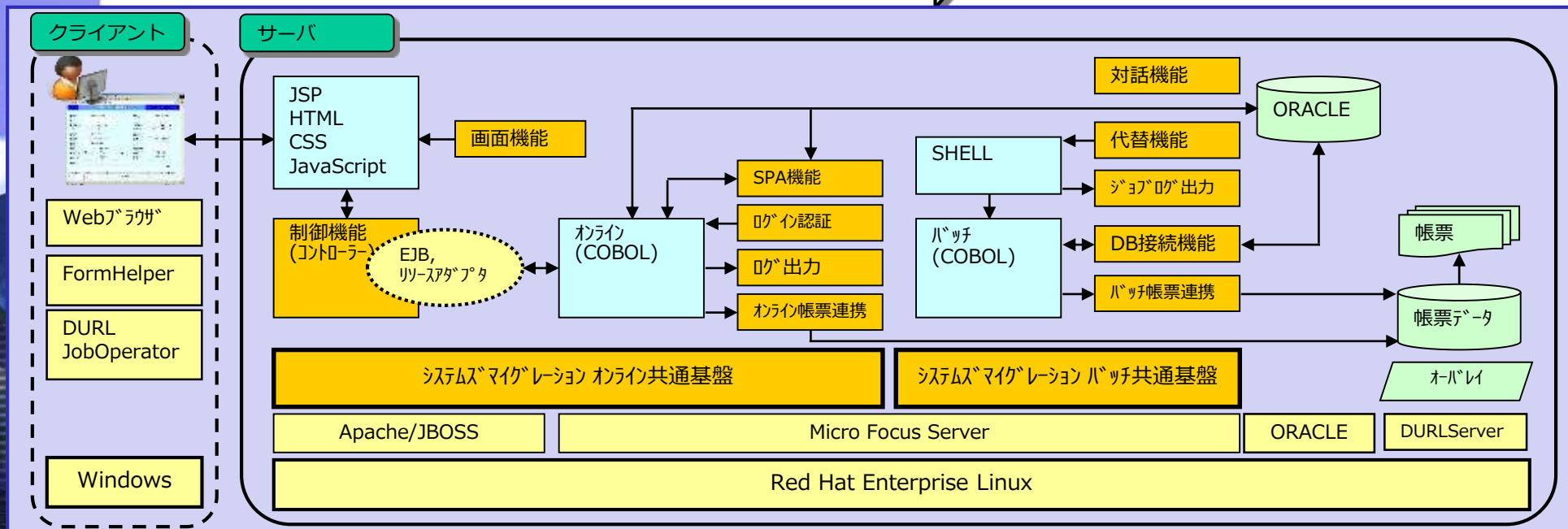
形態:オンライン/バッチ

**ホスト撤廃に向け、
新規開発よりコスト的に優位なマイグレーションを選択**

環境
ホスト : NEC汎用機
OS : ACOS-4
FILE & DB : VSAM、RIQS II
DC : VIS
言語 : COBOL/S
制御言語 : JCL

・COBOL/S 340本
・JCL 50本
・画面 80本

環境 : 親会社が構築したクラウド
サーバ : 共通基盤の仮想環境に構築
OS : Red Hat Enterprise Linux
FILE & DB : Oracle
DC : JBOSS、MF-COBOL SERVER
言語 : MF-COBOL
制御言語 : Shell



3-5. 最新モダナイゼーション事例(プライベート・クラウド&OSS 編)

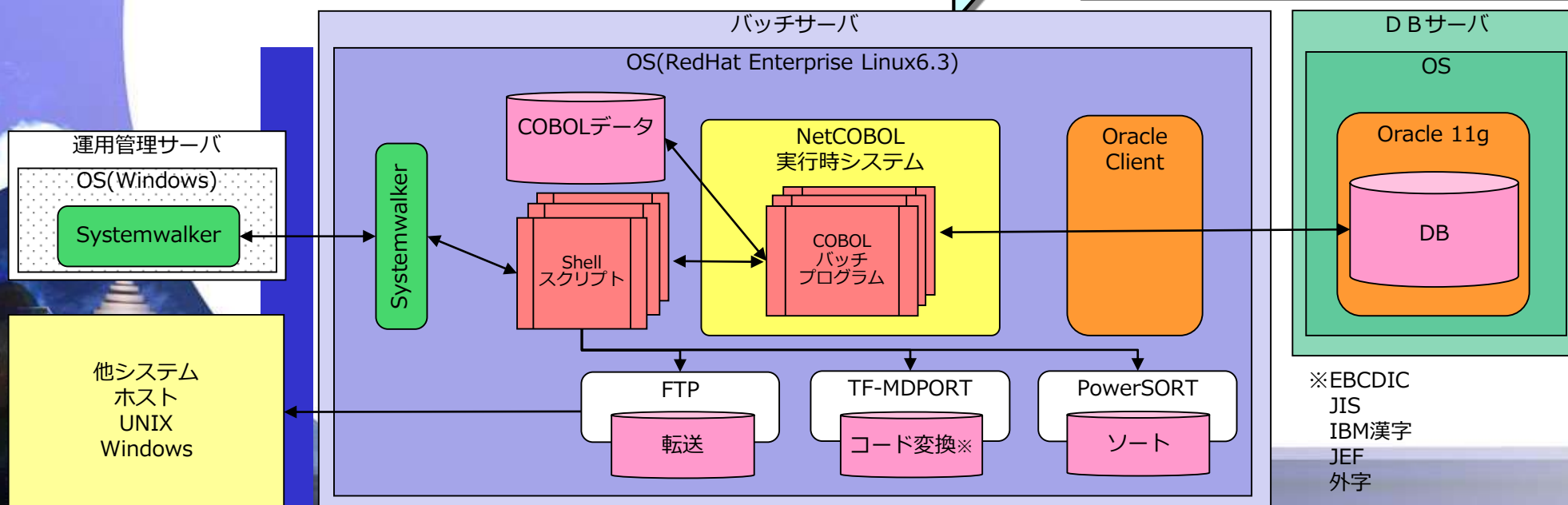
大手サービス業B社 様
形態: バッチ
**ホスト撤廃に向け、
新規開発より期間、コスト的に優位なマイグレーションを選択**

- ・ 5つのサービスを順次移行
- ・ ホストは途中で撤廃

環境
ホスト : IBM汎用機
OS : z/OS
FILE & DB : VSAM、DB2
言語 : COBOL、ASM、EASY
制御言語 : JCL

・ COBOL 800本
・ ASM 10本
・ EASY 320本
・ JCL 360本

環境
サーバ : クラウド基盤の仮想環境に構築
OS : Red Hat Enterprise Linux
FILE & DB : ISAM、Oracle
言語 : 富士通NetCOBOL
制御言語 : Shell



クラウド共通基盤

3-6. 最新モダナイゼーション事例(クラウド統合 編)

大手情報通信業N社 様

ホスト撤廃に向け、

新規開発より期間、コスト的に優位なマイグレーションを選択

形態: バッチ

2015/7 比較検証テスト完了

2016/1 本番稼動

環境
ホスト : 日立汎用機
OS : VOS3
FILE & DB : VSAM
言語 : COBOL、ASM、EASY
制御言語 : JCL

・COBOL 200本
・ASM 3本
・EASY 120本
・JCL 150本

環境
サーバ : クラウド基盤の仮想環境に構築
OS : Red Hat Enterprise Linux
FILE & DB : フラットファイル
言語 : COBOL2002
制御言語 : Shell、AWK

××システム

△△サーバ

□□サーバ

DBサーバ

メタフレームサーバ
(VBアプリ)

バッチサーバ
(元ホスト)

VB6.0 ⇒ VB.Net 2013

弊社別チームで実施

【テーマ】

複数の分散システムの
クラウド基盤への統合

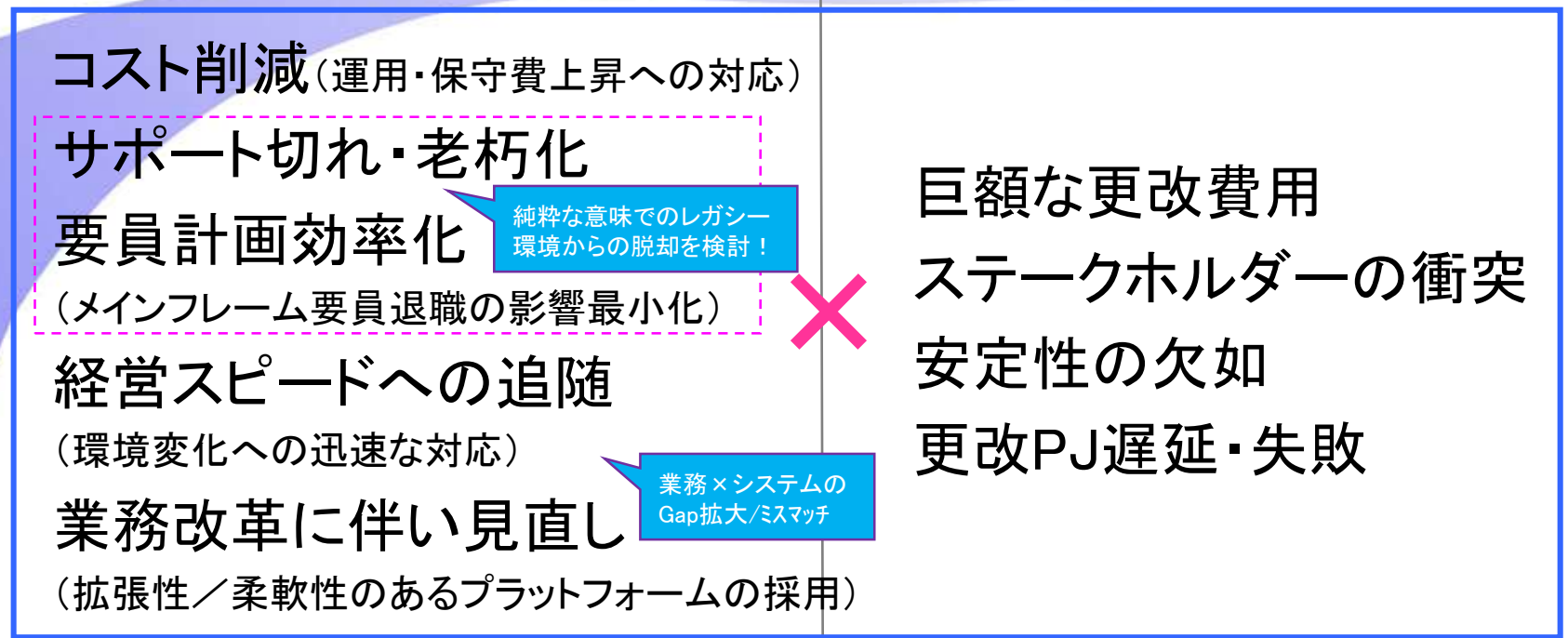
- ・各サーバと様々なデータ連携
- ・ひとつのプロジェクトの中に、様々な移行形態(マイグレ、新規、バージョンアップ)
- ・複数ベンダーが分担して担当



4. 最後に・・・



目的とリスク

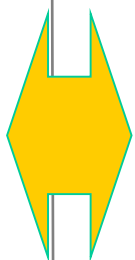


現行 レガシーシステムの特徴

機能 処理ロジック 実装技術 設計方式

バッチ処理 オンライン処理

企業により千差万別



最適な方式の検討から選択

リHOST方式 リライト方式
リインターフェイス方式
リプレイス方式 リビルド方式

システム更改を実現可能な要素技術の選択

システム再構築、ITコスト削減、クラウド化移行、
ERPとの共存などシステムへのさまざまな課題解決を
既存資産活用で図るのが
マイグレーションです。

システムズは、事前検証から
移行後の運用支援までを
トータルにサポートします。

十余年の経験で培われた課題解決力と
国内外特許を持つ技術ノウハウが、
多くの企業で活かされています。



ここが違う！
マイグレーション
インプロバイダの専門力

技術力

解析力

設計力

対応力

ITコストも削減したいけど
システム運用管理も最適化したい企業こそ
マイグレーションを上手に活用したい



<http://seminar.migration.jp>

も公開中！



【シマツム、大の會は、11月—12月、大行進】

項目	名称	取引先名称	2008年12月31日		2009年12月31日	
			貸付金	受取金	貸付金	受取金
10	株式会社	株式会社A	1000	1000	1,000	1000
11	株式会社	株式会社B	1000	1000	100	100
12	株式会社	株式会社C	1000	1000	100	100
13	株式会社	株式会社D	1000	1000	100	100
14	株式会社	株式会社E	1000	1000	100	100
15	株式会社	株式会社F	1000	1000	100	100
16	株式会社	株式会社G	1000	1000	100	100
17	株式会社	株式会社H	1000	1000	100	100
18	株式会社	株式会社I	1000	1000	100	100
19	株式会社	株式会社J	1000	1000	100	100
20	株式会社	株式会社K	1000	1000	100	100
21	株式会社	株式会社L	1000	1000	100	100
22	株式会社	株式会社M	1000	1000	100	100
23	株式会社	株式会社N	1000	1000	100	100
24	株式会社	株式会社O	1000	1000	100	100
25	株式会社	株式会社P	1000	1000	100	100
26	株式会社	株式会社Q	1000	1000	100	100
27	株式会社	株式会社R	1000	1000	100	100
28	株式会社	株式会社S	1000	1000	100	100
29	株式会社	株式会社T	1000	1000	100	100
30	株式会社	株式会社U	1000	1000	100	100
31	株式会社	株式会社V	1000	1000	100	100
32	株式会社	株式会社W	1000	1000	100	100
33	株式会社	株式会社X	1000	1000	100	100
34	株式会社	株式会社Y	1000	1000	100	100
35	株式会社	株式会社Z	1000	1000	100	100
36	株式会社	株式会社AA	1000	1000	100	100
37	株式会社	株式会社BB	1000	1000	100	100
38	株式会社	株式会社CC	1000	1000	100	100
39	株式会社	株式会社DD	1000	1000	100	100
40	株式会社	株式会社EE	1000	1000	100	100
41	株式会社	株式会社FF	1000	1000	100	100
42	株式会社	株式会社GG	1000	1000	100	100
43	株式会社	株式会社HH	1000	1000	100	100
44	株式会社	株式会社II	1000	1000	100	100
45	株式会社	株式会社JJ	1000	1000	100	100
46	株式会社	株式会社KK	1000	1000	100	100
47	株式会社	株式会社LL	1000	1000	100	100
48	株式会社	株式会社MM	1000	1000	100	100
49	株式会社	株式会社NN	1000	1000	100	100
50	株式会社	株式会社OO	1000	1000	100	100
51	株式会社	株式会社PP	1000	1000	100	100
52	株式会社	株式会社QQ	1000	1000	100	100
53	株式会社	株式会社RR	1000	1000	100	100
54	株式会社	株式会社SS	1000	1000	100	100
55	株式会社	株式会社TT	1000	1000	100	100
56	株式会社	株式会社UU	1000	1000	100	100
57	株式会社	株式会社VV	1000	1000	100	100
58	株式会社	株式会社WW	1000	1000	100	100
59	株式会社	株式会社XX	1000	1000	100	100
60	株式会社	株式会社YY	1000	1000	100	100
61	株式会社	株式会社ZZ	1000	1000	100	100
62	株式会社	株式会社AAA	1000	1000	100	100
63	株式会社	株式会社BBB	1000	1000	100	100
64	株式会社	株式会社CCC	1000	1000	100	100
65	株式会社	株式会社DDD	1000	1000	100	100
66	株式会社	株式会社EEE	1000	1000	100	100
67	株式会社	株式会社FFF	1000	1000	100	100
68	株式会社	株式会社GGG	1000	1000	100	100
69	株式会社	株式会社HHH	1000	1000	100	100
70	株式会社	株式会社III	1000	1000	100	100
71	株式会社	株式会社JJJ	1000	1000	100	100
72	株式会社	株式会社KKK	1000	1000	100	100
73	株式会社	株式会社LLL	1000	1000	100	100
74	株式会社	株式会社MMM	1000	1000	100	100
75	株式会社	株式会社NNN	1000	1000	100	100
76	株式会社	株式会社OOO	1000	1000	100	100
77	株式会社	株式会社PPP	1000	1000	100	100
78	株式会社	株式会社QQQ	1000	1000	100	100
79	株式会社	株式会社RRR	1000	1000	100	100
80	株式会社	株式会社SSS	1000	1000	100	100
81	株式会社	株式会社TTT	1000	1000	100	100
82	株式会社	株式会社UUU	1000	1000	100	100
83	株式会社	株式会社VVV	1000	1000	100	100
84	株式会社	株式会社WWW	1000	1000	100	100
85	株式会社	株式会社XXX	1000	1000	100	100
86	株式会社	株式会社YYY	1000	1000	100	100
87	株式会社	株式会社ZZZ	1000	1000	100	100
88	株式会社	株式会社AAA	1000	1000	100	100
89	株式会社	株式会社BBB	1000	1000	100	100
90	株式会社	株式会社CCC	1000	1000	100	100
91	株式会社	株式会社DDD	1000	1000	100	100
92	株式会社	株式会社EEE	1000	1000	100	100
93	株式会社	株式会社FFF	1000	1000	100	100
94	株式会社	株式会社GGG	1000	1000	100	100
95	株式会社	株式会社HHH	1000	1000	100	100
96	株式会社	株式会社III	1000	1000	100	100
97	株式会社	株式会社JJJ	1000	1000	100	100
98	株式会社	株式会社KKK	1000	1000	100	100
99	株式会社	株式会社LLL	1000	1000	100	100
100	株式会社	株式会社MMM	1000	1000	100	100

| 近日開催のセミナー・出展イベント |

2024年、これから開催するダイアレーションセミナーが受講する皆様にもご提供します。

2014年第14卷第4期

2000年12月1日

中国のヒューマン・リソースが豊富で、世界で供給している多くの半導体のサプライチェーンとメーカーがなくてはならない中国地方をはじめとする開発地の中には、びびりや不安を感じ、去りたい人は多い。

XPサポート終了問題から
OSSを活用した移行を解説

選考クラウド導入本格化時代のマイグレーションセミナー

最終の「カニ」は、通称「カニ」を指すのではなく、カニの肉を使った料理を指す。カニの肉を使った料理は、カニの肉の旨味を最大限に引き出すために、カニの肉を細かく刻み、油で炒め、醤油や味噌で味付けする。カニの肉の旨味を最大限に引き出すために、カニの肉を細かく刻み、油で炒め、醤油や味噌で味付けする。

マイグレーションセミナー

モダナイゼーションに関するお問合せ先は

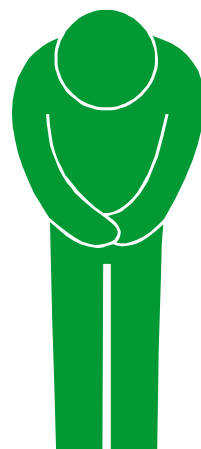


株式会社システムズ
本社・マイグレーション事業本部
〒141-0031
東京都品川区西五反田7-24-5
西五反田102ビル 8階
TEL:03-3493-0032 (ダイヤルイン)

大阪事業所
〒550-0005
大阪府大阪市西区江戸堀1-5-16
TEL:06-6449-5060 (代表)

当社Webサイト
<http://www.systems-inc.co.jp>

ご清聴ありがとうございました！



株式会社 **システムズ**

本資料に記載の内容は、印刷時点のものであり、セミナー当日の内容と一部異なっている場合もございます。予め、ご了承ください。

本資料に記載の商品名及び社名は一般に各社の登録商標または商標です。