

Windows 7 移行事例

PC・ネットワークの管理・活用を考える会
クライアント管理勉強会
2013年2月

柄 登志彦
大成建設株式会社 社長室情報企画部長

Agenda

- ▶ 会社・事業の概要
- ▶ 移行の概要
- ▶ 問題点と対策
- ▶ 反省点



会社・事業の概要

大成建設ってどんな会社？

地図に残る仕事。

ICT部門の組織と機能

大成建設ってどんな会社？

会社概要

- ▶ 大成建設株式会社 Taisei Corporation
 - 代表者 代表取締役社長 山内 隆司
- ▶ 総合建設業を核とした企業グループ
 - 建築、土木、エンジニアリング、開発、不動産、その他
- ▶ 創業1873年(明治6年) 大倉組商会
 - 1917年に**業界初の株式会社**として大倉土木組設立
 - 1946年 大成建設株式会社
 - 1947年 社長と役員を社員投票で選出
 - 1949年 社員持株制度発足 非同族会社となる
- ▶ 構成
 - 連結子会社:25社
 - 社員数13,776人(連結)8,087人(単体) (2012年3月末)

社員気質

グループ理念： 人がいきいきとする環境を創造する

▶ 大成スピリット

自由闊達

価値創造

伝統進化

▶ 独立独歩

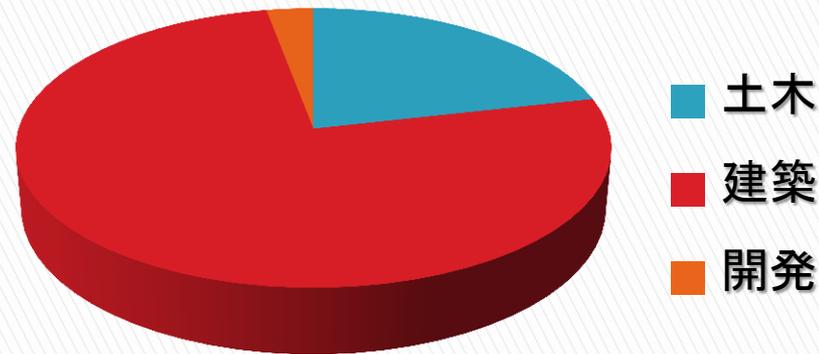
- 一人でもやる
- 最初にやる
- 予定調和よりも先駆者でありたい（一歩間違えると異端）

失敗も多い

事業概要

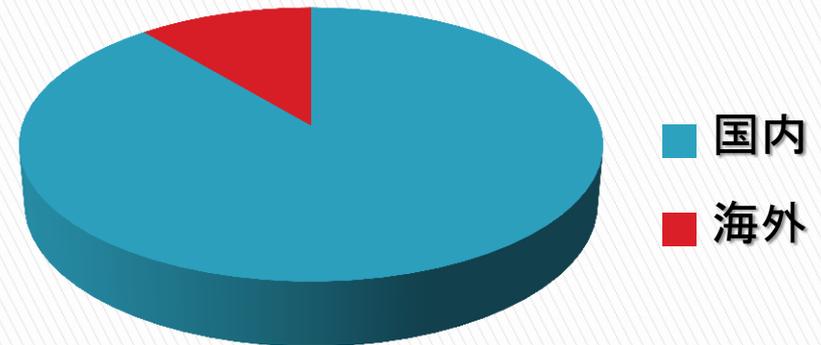
2011年度売上高10,251億円(単体) ※連結では13,235億円

事業別売上高



2011年度(大成建設単体)

国内／海外別売上高



2011年度(大成建設単体)

建築が7割以上 好不況で変動

国内8割強 今後、海外へシフト

地図に残る仕事。



大倉組商会創業者
大倉喜八郎



鹿鳴館 (1883)

帝国ホテル新館(ライト館)1923-1968 フランク・ロイド・ライト設計



IMPERIAL HOTEL, TOKYO, JAPAN.

ルテホ國帝京東

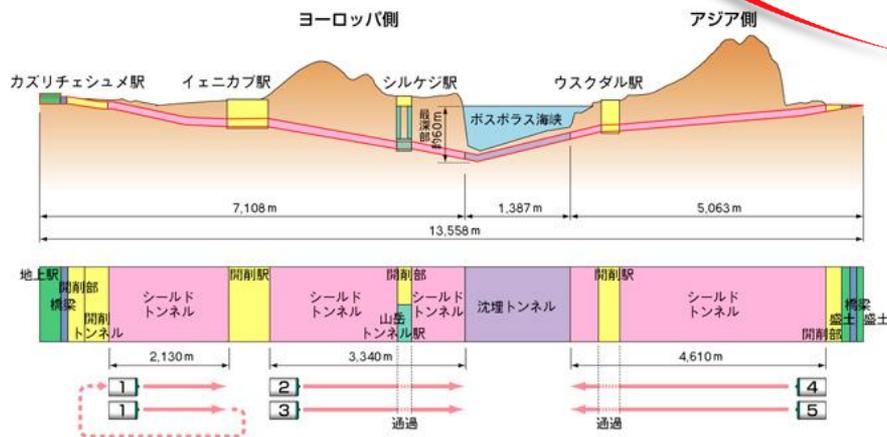
ランドマークタワー
(1993)



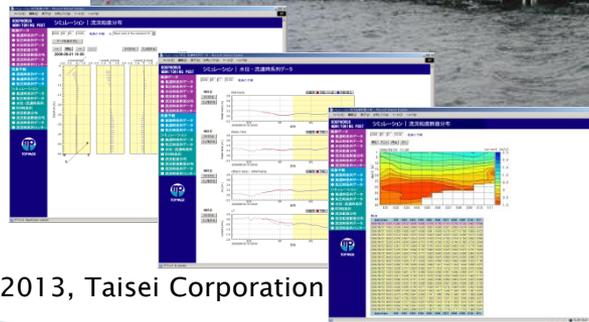
南北備讃瀬戸大橋 (1987)



ボスポラス海峡トンネル(2013竣工予定)



沈埋トンネル(2011)



MASKAR カタール政府の援助により建設した冷凍冷蔵施設(2012)



女川魚市場買受人協同組合冷凍冷蔵施設 (MASKAR)
宮城県牡鹿郡

女川魚市場買受人協同組合冷凍冷蔵施設 (MASKAR)
宮城県牡鹿郡

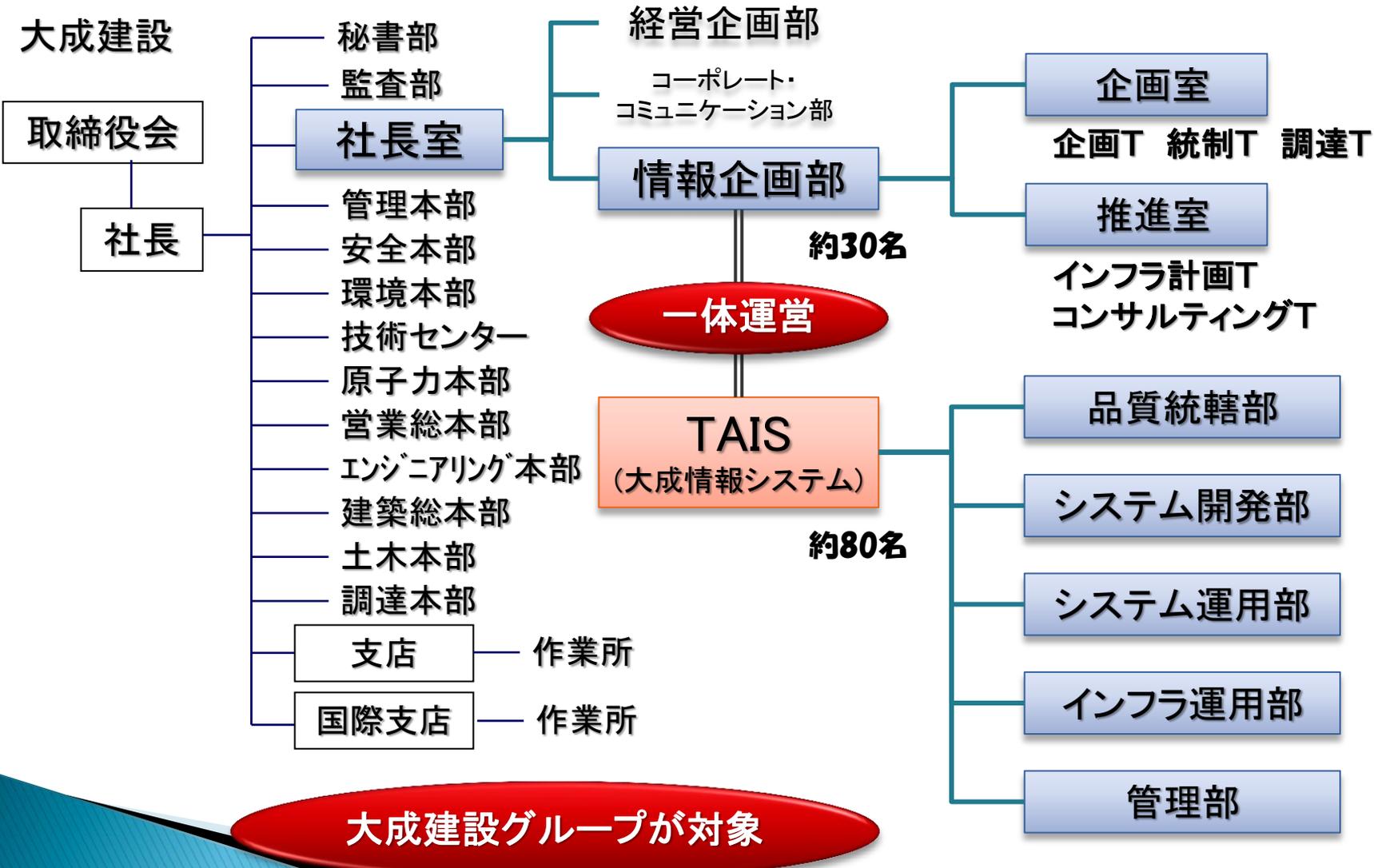
設計から竣工まで3ヶ月 津波に「抵抗しない」構造物

私たちは他にもこんなものを作っています。

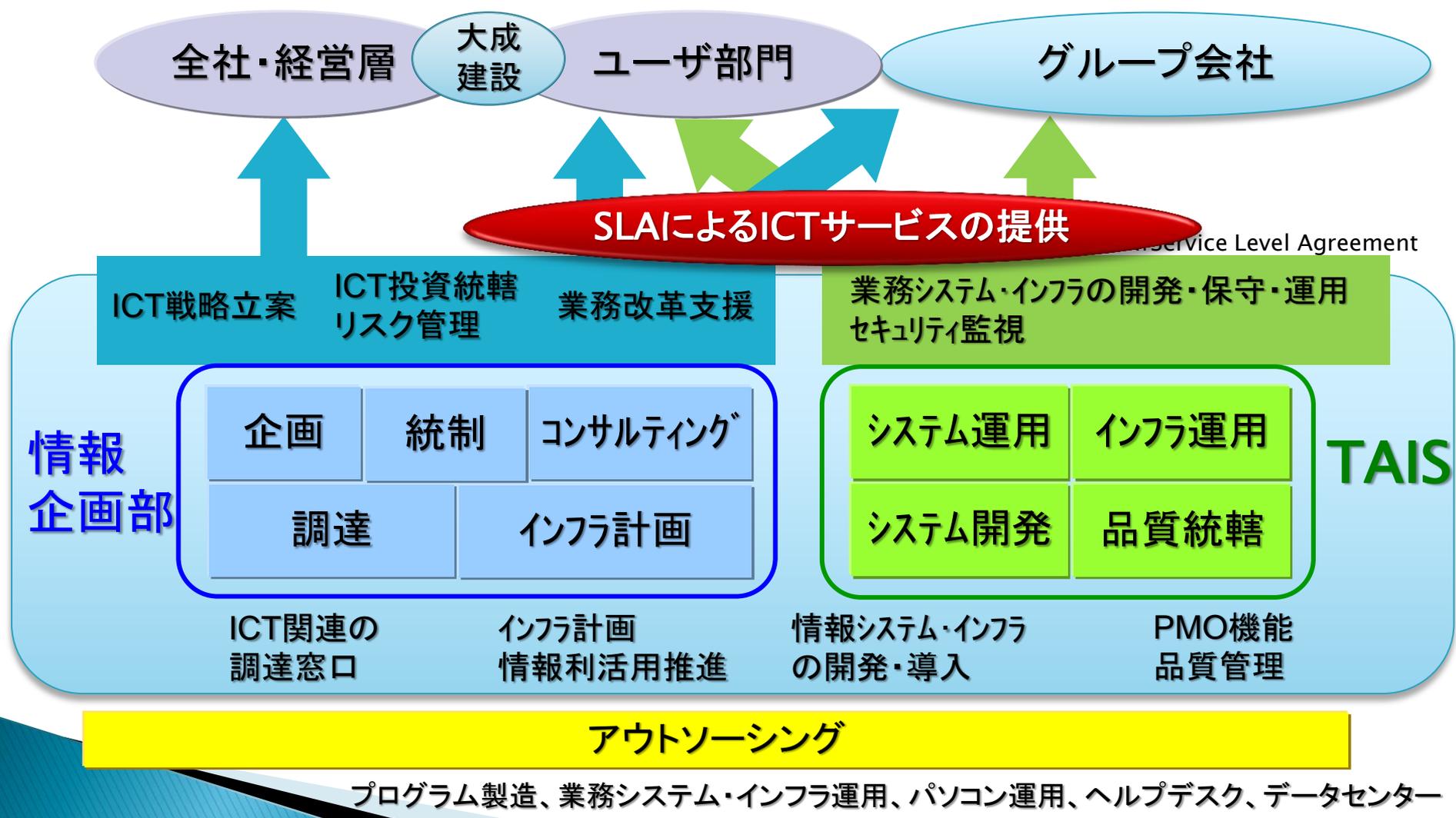
歌舞伎座 1889 (明治22年)
地下鉄銀座線 (日本初の地下鉄) 1927 (昭和2年)
川奈ホテル・ゴルフコース 1936 (昭和11年)
黒部水力発電所 1943 (昭和18年)
地下鉄丸ノ内線 1954 (昭和29年)
国立競技場 1958 (昭和33年)
浅草雷門 1960 (昭和35年)
国会図書館 1961 (昭和36年)
ホテルオークラ 1962 (昭和37年)
ホテルニューオータニ 1964 (昭和39年)
富士山頂レーダー基地 1964 (昭和39年)
NHK放送センター 1965 (昭和40年)
迎賓館 1974 (昭和49年)
青函トンネル 1987 (昭和62年)
横浜ベイブリッジ 1989 (平成元年)
東京都第一本庁舎 1991 (平成3年)
恵比寿ガーデンプレイス 1994 (平成6年)
東京国際フォーラム 1996 (平成8年)
さいたまスーパーアリーナ 2000 (平成12年)
札幌ドーム 2001 (平成13年)
中部国際空港 2004 (平成16年)
京都水族館 2012 (平成24年) …

ICT部門の組織と機能

ICT部門の組織



ICT部門の機能分担



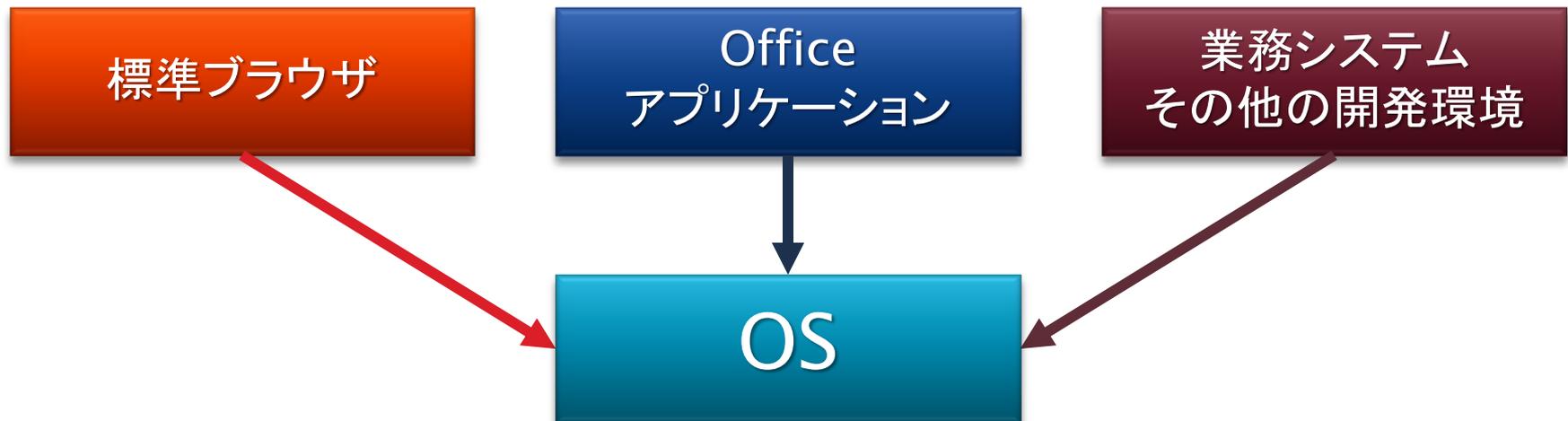
プログラム製造、業務システム・インフラ運用、パソコン運用、ヘルプデスク、データセンター

移行の概要

移行の要点
課題と作業
基本方針とスケジュール
予算と実施判断

移行の要点

- ▶ パソコン環境の更新にあたって、何を**優先**するか
- ▶ **OSは最優先にあらず**
 - むしろ後回し ……OSの最新機能は必須ではない
- ▶ OSの移行の前に優先すべき要因は3つ



課題と作業

▶ 移行プロジェクト発足 2009.5 パソコン台数:13,000台

標準ブラウザ

IE6

脆弱性の指摘(緊急)



IE8または代替ブラウザ
に更新(至急)

Office
アプリケーション

MS Office2000

サポート終了2009.7
社外とのやり取りに支障



Office2010または代替
製品に更新(至急)

業務システム
その他の開発環境

業務システム
Visual Basic等

業務システムはIEまたは
Office依存が多数
その他の開発環境は少
数→塩漬け運用可



IE, Officeを選定した後、
個別に検証・更新

OS

Windows XP/2000

Vistaへの移行は見送り
XPサポート終了2014.4



Windows 7に更新
(2014.4までに)

課題と作業

標準ブラウザ

IE8または代替ブラウザに更新(至急)

1 ブラウザの選定
IE8/IE9/代替ブラウザ

2 標準設定
機能検証

4 インストール・配布
スケジュール、配布方法

Office アプリケーション

Office2010または代替製品に更新(至急)

1 Officeの選定
Office 2010 32bit /
64bit/Office互換製品

2 標準設定
機能検証

4 インストール・配布
スケジュール、配布方法

業務システム その他の開発環境

IE, Officeを選定した後、個別に検証・更新

3 検証作業(A)
主要システム
スケジュール、人員

5 検証作業(B)
部門保有小規模システム
検証環境、機器

5 検証作業(C)
C/S業務システム
スケジュール、人員

OS

Windows 7に更新
(2014.4までに)

1 Windows 7の選定
32bit/64bit

2 標準設定
機能検証

6 インストール・配布
スケジュール、配布方法

課題と作業

標準ブラウザ

IE8または代替ブラウザ
に更新(至急)

Step 1

ブラウザの選定
IE8/IE9/代替ブラウザ

Office アプリケーション

Office2010または代替
製品に更新(至急)

Officeの選定
Office 2010 32bit /
64bit/Office互換製品

業務システム その他の開発環境

IE, Officeを選定した後、
個別に検証・更新

検証作業(A)
主要システム
スケジュール、人員

検証作業(C)
C/S業務システム
スケジュール、人員

OS

Windows 7に更新
(2014.4までに)

Windows 7の選定
32bit/64bit

標準設定
機能検証

インストール・配布
スケジュール、配布方法

Step 2

標準設定
機能検証

標準設定
機能検証

Step 3

インストール・配布
スケジュール、配布方法

インストール・配布
スケジュール、配布方法

検証作業(B)

部門保有小規模システム
検証環境、機器

Step 4

課題と作業

標準ブラウザ

Office
アプリケーション

業務システム
その他の開発環境

OS

IE8または代替ブラウザ
に更新(至急)

Office2010または代替
製品に更新(至急)

IE, Officeを選定した後、
個別に検証・更新

Windows 7に更新
(2014.4までに)

Step 1

予備検証: ブラウザ、Office、OSの選定 → 基本方針決定

Step 2

機能検証と標準設定、主要システム検証 (IE, Office対応)

Step 3

IEとOfficeの配布、主要システム検証 (Windows7対応)

Step 4

Windows7への移行

インストール・配布
スケジュール、配布方法

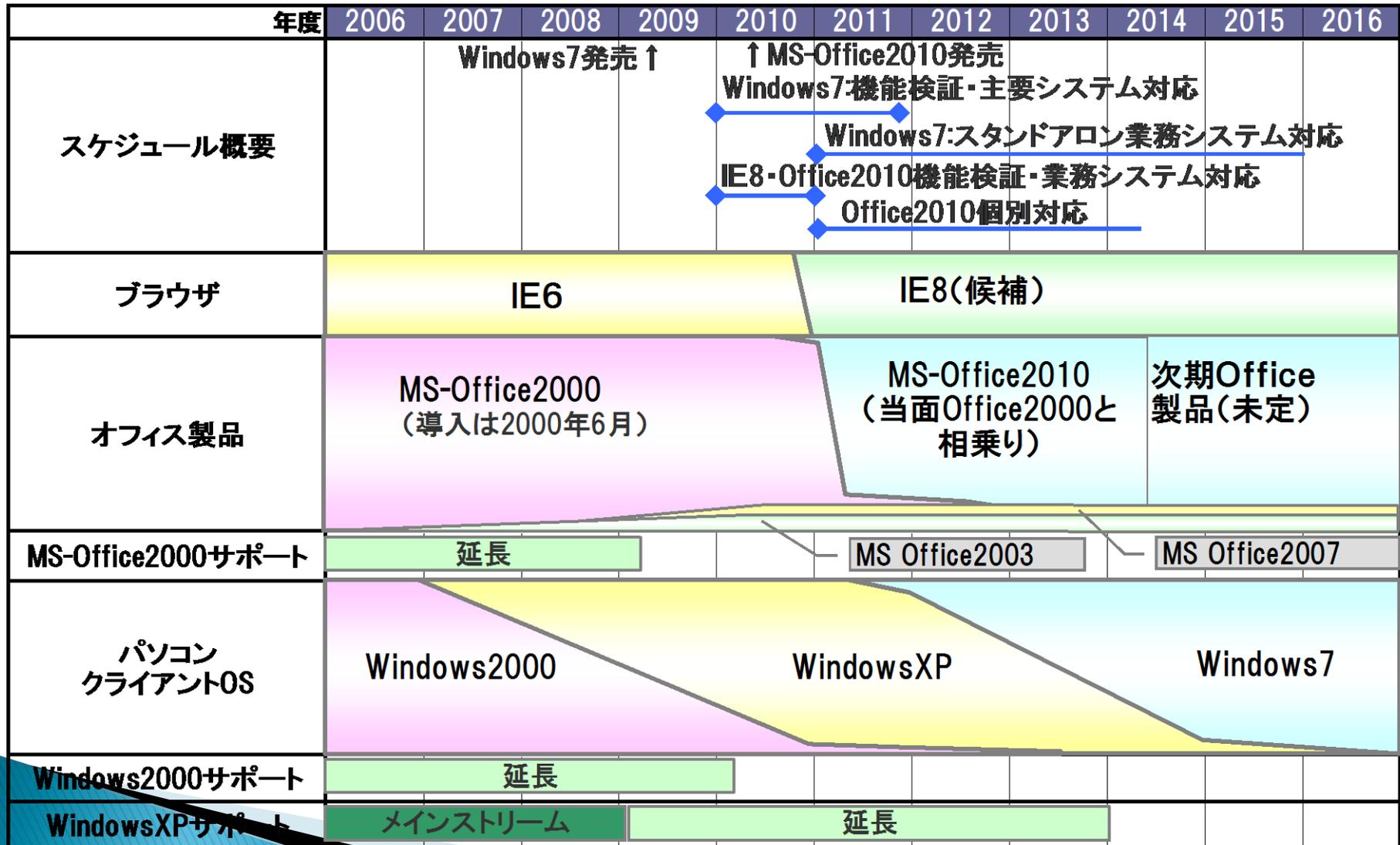
予備検証の結果

	予備検証結果	結論
標準ブラウザ	IE以外のブラウザでは改修工数が多い	IE8
Officeアプリケーション	<p>移行による影響は、Windows7よりも大きい</p> <p>Office2010 32bit版／64bit版</p> <ul style="list-style-type: none"> ・64bit版よりも32bit版が安定、改修工数が少ない ・Office 2000との共存も大きな問題はなし <p>OpenOffice不採用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務システムとの連携部分における不具合 	MS Office 32bit版
OS	<p>OSバージョンアップの影響が最も大きいVB5で開発したソフトウェアを中心として実施</p> <p>Windows7 32bit版／64bit版</p> <ul style="list-style-type: none"> ・64bit版で大きな不具合はなし ・CADソフト、グラフィックソフトが大容量メモリを要求するため64bit版必須 ・64bit版はデバイスドライバーが少なく、準備必要 ・数年先の主流は64bit版と判断 	Windows 7 64bit版

移行の基本方針

- ▶ **ポリシー： ユーザの生産性を下げないこと**
 - ユーザに無用の混乱を与えないことを優先する
- ▶ **Windows XP環境でIE8, MS Office 2010(32bit版)に移行する**
 - IE8, Office 2010移行前にWindows 2000機を一掃する
- ▶ **Windows 7は64bit版を採用する**
- ▶ **主要な業務システムは移行前にICT部門が検証する**
 - ユーザ部門の小規模システムは、移行後にユーザ部門が検証する

決定スケジュール



予算と実施判断

- ▶ 中期計画に織り込み済み
 - 基本方針決定後、Office関連とそれ以外を分離して案件化
 - Office購入は投資規模が大きいため、社長稟議案件
- ▶ 費用圧縮の要点
 - **マイクロソフトOffice2010移行サービス**を利用
 - 検証作業に先立ち、500ファイルを選定し自動解析
 - 実稼働確認の結果稼働しなかったサンプルシステムの詳細解析を依頼
 - 移行作業を**定常運用・保守の範囲**で実施
 - 移行作業以外の依頼を最小限にするよう部門に協力要請
 - 周到な検証計画立案と準備
 - IE, Office, Windows 7の**バージョン確定判断と検証作業**
 - **ユーザサポート**(事前検証、更新後相談受付...)

問題点と対策

共通

IE8

Office 2010

Windows 7

問題点と対策 (1) 共通

▶ 標準環境策定と検証のタイミング

- 標準環境策定前に検証すると、策定後の検証が再度必要
- 標準環境策定後に検証すると、重大な問題が発覚した場合に莫大な費用と労力のロスとなる可能性

◦ 結果を推測して事前に分類、個別に手順を決定

- Office2010の検証では標準環境策定完了前に検証すべきファイルとして100ファイルを選定

▶ 要員

- IE8とOffice 2010の検証スケジュールが重なったため作業担当者の負担が増大
- 通常の保守運用作業の遅れ、残業時間増、外注費増など

問題点と対策 (2) IE8

- ▶ タブ機能によるユーザの混乱
 - ・ タブを閉じたときに戻るタブの制御など、従来のアプリケーションで混乱を生ずるおそれがある
 - デフォルトでタブブラウザをOFFにする
 - ・ タブブラウザの利点を活用できない
- ▶ IE6しか対応していない外部サービスの存在
 - Firefoxなど、他のブラウザを必要に応じてインストール
 - ・ 標準外のブラウザが乱立
- ▶ IE8の「イントラネット内互換表示」設定
 - ・ デフォルトがONのためIE6非対応アプリケーションの表示が崩れる
 - デフォルトをOFFとし、IE8非対応のアプリケーションを改修
 - ・ コスト増

問題点と対策 (3) Office 2010

- ▶ 社内標準ファイル形式の混乱
 - 規定のファイル形式を段階的にコントロールする
 - ・ (1) Office 2010導入時: Office 2003形式(doc,xls,ppt)
 - ・ (2) Windows 7導入時: Office 2010形式(docx,xlsx,pptx)
- ▶ Office 2000の取り扱い
 - ・ 2010で動作しない部門保有の小規模システム(マクロ等)の存在
 - 1年間はOffice 2010と共存
- ▶ 旧形式メニューの追加
 - ・ リボンメニューに不慣れのため業務効率が下がる
 - リボンメニューにOffice 2000と同等のメニューを用意

問題点と対策 (4) Windows 7 (1)

- ▶ OSの上書きインストールによるトラブル
 - Windows 2000導入時に大トラブル
 - 新規パソコン導入時にインストール済みのものを出荷
 - 既存パソコンに上書きインストールはしない
 - 一斉更新はできず、リース期間と同じ更新期間がかかる
- ▶ 更新終了がXPのサポート終了以降となる
 - 2012年4月に更新を開始するため、4年リースの現状から、更新終了が通常だと2015年度末となる
 - 2014年度末までに更新を終了する
 - 2014年度リース未了のWindows XPパソコンは残期間料金を払って置き換える
 - 1年間のサポート切れリスクは受容する

問題点と対策 (5) Windows 7 (2)

- ▶ Windows 7上で動作しないソフト／廃止されたソフト
 - 標準ソフトの変更
 - メール: Outlook Express (廃止) → Thunderbird
 - IT資産管理 (インベントリ収集): ADM → Mcore
 - テキストチャット: ADM → LaKeel Instant Messenger
- ▶ Windows XP標準環境ではセキュリティの観点から通常使用のユーザIDは管理者権限なし
 - ただし、管理者権限IDとパスワードは新規導入時に配布 → 事実上管理者権限を持つ
 - ユーザ権限は管理者権限とする
 - UAC (User Access Control) を有効と判断
 - 実用上管理者権限を必要とするアプリケーションが存在

問題点と対策 (6) Windows 7 (3)

- ▶ 漢字フォントはJIS2004を採用 →一部の字体が変更
 - JIS90の旧字体を必要とする人名が存在
 - ユーザ側でフォントの種類を指定して対応
 - HG明朝B
 - HGゴシックM

反省点

反省点 (1)

- ▶ IE／Office／OS更新の着手遅れ
 - コスト圧縮の観点からIE／Office／OSについては従来から更新を先延ばしにしていたが、そのためにいくつも問題を抱えることとなった
 - 最終的に、サポート切れのリスクを1年間受容すること、リース未了パソコンの解約金支払い、更新最終年度のコスト増を招いた
 - 旧バージョンを長く使い続けることによる、社外とのやり取りにおけるトラブル、作業効率低下等を生じた

反省点 (2)

- ▶ 「個別のアプリケーションに対して最適・最善・最安
なOS・ミドルウェア・ハードウェアの組み合わせを選
択する」というポリシーの限界
 - 全てのアプリケーションの動作を検証した後にインフラを更新す
るため、インフラの更新は常に遅れる
 - 「常に最新の組み合わせに対応してアプリケーションを改
修する」
 - アプリケーションのトラブルをある程度許容し、その都度改修する