

建設業における経営とIT  
およびXMLへの期待

2005年12月14日

木内里美 [kiuchi@ce.aisei.co.jp](mailto:kiuchi@ce.aisei.co.jp)  
大成建設 社長室情報企画部



*Contents*

1. ITの潮流と本質
2. 経営とITはなぜ融合が難しいのか
3. 情報サービス企業とユーザー企業
4. 新技術と標準化に期待すること

## Corporate Profile

- ▶ 事業 総合建設業・不動産・住宅
- ▶ 設立 1917年12月
- ▶ 資本金 1,124億円
- ▶ 従業員数 9561名
- ▶ 売上げ 1兆7079億円(連結)  
1兆3502億円(単独)  
2004年度実績



3

<http://www.taisei.co.jp>

All rights reserved. Copyright©2005TAISEI Corporation



## 1. ITの潮流と本質

### 1980年代までと1990年代からの違い

- ▶ ビジネスコンピュータの原点
  - ・計算を機械的に処理したいと言う願望
  - ・商用汎用コンピュータの輸入
  - ・計算業務(経理、給与計算)の機械的処理
- ▶ 1980年代まで
  - ・メーカーの独自環境に依存
  - ・運用組織としてのシステム部門
    - 高度で特殊な技術処理組織 —
  - ・大量処理、高速処理、高精度処理
- ▶ 1990年代から
  - ・オープン、ダウンサイジングでユーザーに接近
  - ・情報端末とネットワークがワークモデルの変革を促す
  - ・パート処理からプロセス処理へ



4

All rights reserved. Copyright©2005TAISEI Corporation



# 1. ITの潮流と本質

## インフラになっていくIT

- ▶ IT Doesn't Matter
  - ・ITサービス産業の異常な反発
  - ・「ITはたいしたもんじゃない」の真意
  - ・重要な示唆を含むIT論
  - ・インフラ化、コモディティ化
  - ・符合する事象は多い
- ▶ 「経営者の判断が必須」の理由
  - ・プロセスイノベーションに目が向いている
  - ・ITが経営や事業を変えるわけではない
  - ・IT投資のROIはますます不明確になる
  - ・インフラだからこそ重要になる導入
  - ・インフラがとまった時のリスクは大きい
  - ・だから経営判断が必要になる
  - ・なぜ多い？ERP導入の失敗



ニコラス・G・カー

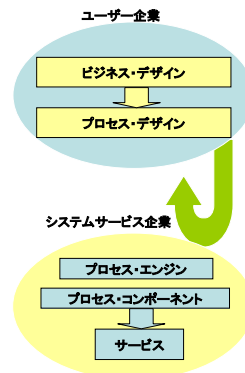
<http://www.nicholasgarr.com/index.shtml>

5

# 1. ITの潮流と本質

## 持たざる経営への動き

- ▶ アウトソーシングの充実
  - ・データセンター、ASP、Webサービス
  - ・グリッドコンピューティングサービス
  - ・戦略的アウトソーシングは？
- ▶ SOAという概念
  - ・様々な解釈のSOA
  - ・アプリケーション>サービスモジュール
  - ・さらにコンポーネントに
  - ・必要になるI/Oの標準化
- ▶ The End of Corporate Computing
  - ・ニコラス・G・カー、2005年の未来予測
  - ・IT資産を独自に保有する無駄
  - ・ユーティリティとしてサービスを買う



6

# 1. ITの潮流と本質

## XMLへの関心と私の関わり

- ▶ CALSという概念の輸入
  - ・「CALS—米国情報ネットワークの脅威」(1995年)のインパクト
  - ・CALSブーム…残っているのはCALSでない建設のCALS
  - ・SGMLってなんだ？
- ▶ XMLへの直感
  - ・1997年10月、San Francisco Seyboldに参加
  - ・Tim Brayの講義
  - ・XML1.0 W3C勧告(1998年2月)
  - ・インターネット時代の可能性
  - ・データが意味を持つという凄さ(利便も脅威も)
- ▶ 弊社のXMLの導入実態
  - ・電子調達での見積、契約、請求データのアップロードに活用
  - ・格納は通常のRDBに落としているが、将来はXMLのまま対応
  - ・まだ将来に備えて、一部先行活用している状態

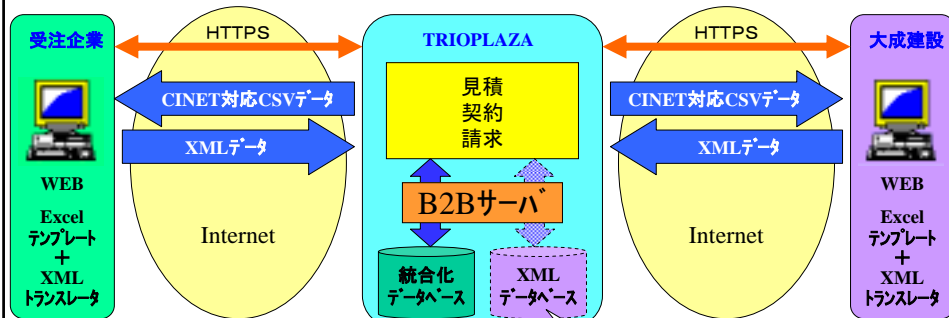
7

c

All rights reserved. Copyright©2005TAISEI Corporation



## 事例：XMLでデータ交換するねらい



将来の横断的な活用に備えるため

8

All rights reserved. Copyright©2005TAISEI Corporation



## 2. 経営とITはなぜ融合が難しいのか

### 三つのコネクションギャップ

- ▶ 経営者とシステム部門
  - ・経営用語とIT用語はそりが合わない
  - ・経営者とコミュニケーションできないシステム部門
  - ・「ITは重要」と言いながら、システム部門は疎外感
- ▶ システム部門とユーザー部門
  - ・要件定義を書けないシステム部門
  - ・空洞化する専門知識やITスキル
  - ・専門性の差が無くなる両部門
  - ・全体最適は図れないユーザー部門
- ▶ システム部門とITサービス企業
  - ・まだまだ依存度が高いシステム部門
  - ・提案力のないITサービス企業
  - ・曖昧な契約、おどろきな検収



9

All rights reserved. Copyright©2005TAISEI Corporation



## 2. 経営とITはなぜ融合が難しいのか

### 機能しないCIO

- ▶ 役割や権限が曖昧なCIO
  - ・経営者に情報投資の責任者がいることは当然
  - ・経営者の理解なくしてITの導入と成果は期待できない
  - ・CIOだけがクローズアップされるのは異常
  - ・自らの言葉で情報政策を語らないCIOは不要
- ▶ CIOに情報技術の知識は必要か？
  - ・「事業や業務がわかれば知識は要らない」では判断できない
  - ・象徴的なCIOでは誤ったIT導入の危険がある
  - ・米国では技術偏重のCIOを見直し
- ▶ 業務改革の推進は誰ができる？
  - ・ITの導入には、必ず業務プロセスの見直しに伴う
  - ・部門横断のシステムには利害調整に伴う
  - ・業務改革には変化を嫌う抵抗に伴う



必要なのはガバナンス

10

All rights reserved. Copyright©2005TAISEI Corporation



## 2. 経営とITはなぜ融合が難しいのか

### 変わらないシステム部門

#### ▶ 10年前から進まない自己改革

- 1993. 7 野村リサーチ:  
ダウンサイジング時代をむかえ、解体を迫られるシステム部門
- 1993.12 日経コンピュータ:  
解体そして再生の道探る情報システム部門
- 1993.12 日経情報ストラテジー:  
「使い手」をシステムの主役に抜擢せよ
- 1994. 1 戦略コンピュータ:  
変革を迫られた情報システム部門の実像  
～情報システム部門が崩壊する～

#### ▶ システム部門のミッションの認識不足

(出版物のタイトルから)

- ・ツールではなく、経営システムを創るというミッション
- ・情報リスクに責任を持つというミッション
- ・全体最適化を図るというミッション

**放置は経営者の責任**

11

All rights reserved. Copyright©2005TAISEI Corporation



## 2. 経営とITはなぜ融合が難しいのか

### 弊社での改善事例

#### ▶ 経営トップ層の関与

- ・取締役会での議論
- ・変えるためのコミットメント
- ・社長室長が担当役員

#### ▶ 組織的な位置づけ

- ・情報企画部が経営スタッフ部門(社長室)に所属
- ・経営企画部との連携
- ・情報子会社を統合運営
- ・情報ガバナンスを発揮できる組織構造に変革

#### ▶ 二つのモデリングと可視化

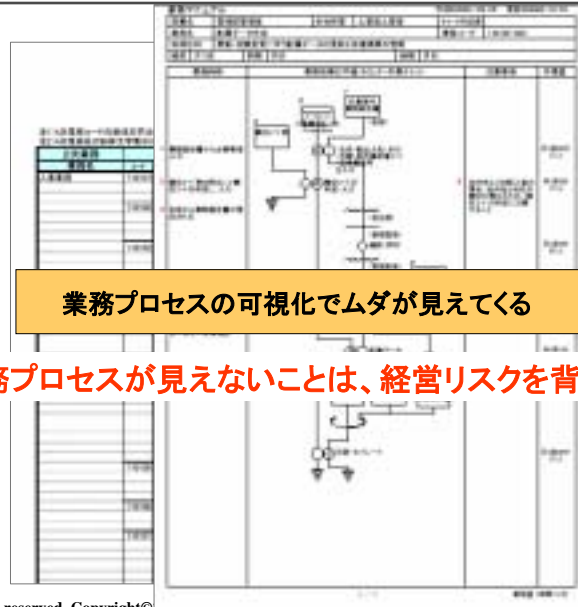
- ・業務のモデリングと概念データのモデリング
- ・ABC手法による業務の構造化(●HITシステム)
- ・DOA手法による概念データの構造化(●PLAN-DB)

12

All rights reserved. Copyright©2005TAISEI Corporation



## 業務のモデリング(HITシステム)

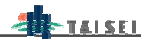


業務プロセスの可視化でムダが見えてくる

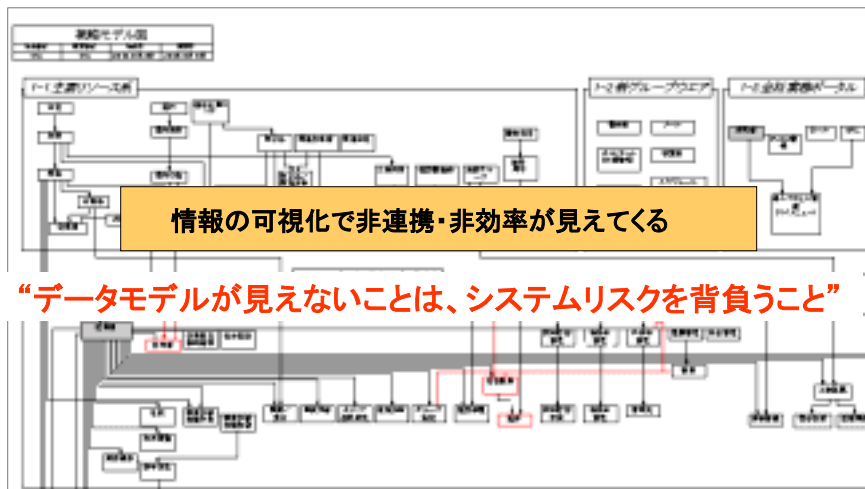
“業務プロセスが見えないことは、経営リスクを背負うこと”

13

All rights reserved. Copyright©



## 概念データ構造のモデリング(PLAN-DB)



情報の可視化で非連携・非効率が見えてくる

“データモデルが見えないことは、システムリスクを背負うこと”

14

All rights reserved. Copyright©2005TAISEI Corporation



### 3. 情報サービス企業とユーザー企業

#### 建設産業から見た、情報サービス産業の七不思議

- ① 事業登録制でなく許可が要らない
- ② 企業の格付け(経営審査事項)ランキングがない
- ③ 標準労務単価がない
- ④ 標準積算基準がない
- ⑤ 下請け構造(施工体制台帳)の明示義務がない
- ⑥ 成績評価(工事成績評定)がない
- ⑦ 品質確保の法的仕組み(品確法)がない

・産業の未成熟を言い続ける  
・見えにくい財を理由にする  
・変化しやすい財を理由にする

規制が無いから  
内部統制に依存

15

### 3. 情報サービス企業とユーザー企業

#### 取引慣行の改善が必要

- ▶ もたれ合い体質の改善
  - ・ユーザー企業は要件定義を明確に
  - ・ユーザー企業の丸投げは業務の放棄
  - ・情報サービス産業は未契約での支援はしない
  - ・情報サービス産業は品質と工程管理を厳格に
  - ・未定のはフェージング契約で確定に
- ▶ 契約における合意形成の確立
  - ・ユーザー企業は発注仕様を明確に
  - ・情報サービス産業は可視化の努力を
  - ・契約と開発プロセスの共通フレーム(SLCP)の活用を
- ▶ 検収の厳格化
  - ・機能と性能で検収、その責任を明確に
  - ・プログラムのミスであるバグは瑕疵担保期間を長期に
  - ・納品の遅延にはペナルティを

16



## 4. 新技術と標準化に期待すること

### 新技術への期待

- ▶ ベンチャー企業との付き合い方
  - ・新しい発想はベンチャーから生まれることが多い
  - ・ベンチャー技術を使うなら国産
  - ・技術の良否は社長(コンセプト)と主任技術者(実現力)で決まる
  - ・ベンチャー新技術の採用は自分の目で見て決めよ
  - ・ベンチャー新技術の採用ならファーストユーザーになれ
- ▶ Webを取り巻く環境
  - ・要素: XML、Java、Ajax、Rich-orient、Blog・・・
  - ・目的: Webを快適に、便利に、楽しく
  - ・オープンソースへ
  - ・コンポーネントへ
  - ・SOAへ

17

All rights reserved. Copyright©2005TAISEI Corporation



## 4. 新技術と標準化に期待すること

### 二つのモデリングへの期待

- ▶ ビジネスプロセスのモデリング
  - ・全体最適は企業から社会へ拡大する
  - ・ビジネスモデル表現の共通言語が必要
  - ・可視化手法が必要
  - ・日本版SOX法でも可視化は求められる
  - ・BPMN(Business Process Modeling Nortation)への期待
- ▶ データのモデリング
  - ・全体最適化には概念データモデルが必要
  - ・DOAかOOAかは不毛の論争、実践が大切
  - ・可視化することで展望がみえる
  - ・UML(Unified Modeling Language)のような共通化が望ましい

**“EAとは、これらをきちんとやることに他ならない”**

18

All rights reserved. Copyright©2005TAISEI Corporation





END

ご清聴、感謝いたします

