

設計監理：ビル建設から学ぶ情報システム構築

Information System Design Management; Learn from Building construction

松平和也[†] 小久保幹紀[‡]
Kazuya Matsudaira Mikinori Kokubo[‡]

[†] 株式会社プライド
[‡] 株式会社システムフロンティア
[†] Puraido Corporation.
[‡] SYSTEM FROMTIER Co., LTD.

要旨

日本には 1500 年弱の寿命を維持する寺社建築企業で金剛組というのがある。西暦 593 年には難波に四天王寺を完成させた。金剛組の宮大工の棟梁が建築も修復も差配するのである。その影響か、ビルなどの建築物の建設会社には、昔堅気の企業が多い。鹿島、清水、竹中、等。古いしきたりを伝習するこれら建築企業が、独特の経営管理体制を維持しながら現代にまで継続発展している。そのような日本の建築会社が、世界に冠たるスカイツリーも建築した。超高層ビル建設には、設計監理という独特な管理方式があるという。そこで、その方式を真似て、複雑で巨大な情報システム構築を成功させたいと考えた。構築物は、すべからくそのライフサイクルが長い。安定した事業運営を継続している日本の長寿建設会社に伝わる独特の工夫を、新しい情報システム構築に応用できるはずだ。SI 企業は、経営安定度は低く、人材の効率活用面でも劣っている。又、システム構築上の技術開発や管理技術の適用は極めて幼稚である。そのため、巨大な情報システム構築は軒並み、失敗し、結果として SI 企業の業績は不安定であり、かつ尊敬される企業は少ない。日本の長寿企業を有する建築業界から好業績の秘訣を学び、進化的変革を達成しつつ持続的経営を実現するためにも、設計監理という事業ノウハウを学びたいものである [1]。

1. はじめに

情報システムの構築に、建設の概念を参考にしようというのは、今に始まったことではない。構造物を作る場合、全体図を描き、概要設計をし、その全体を、トップ構造から、ボトムに向けて分解設計をする。通常、4 階層の構造物を、徐々に分解して、設計する。4 階層であるから、分解も 4 段階（フェーズ）で行う。製造物である自動車と言うと判りやすい。そのトップ構造から、メジャーアセンブリー、サブアセンブリー、コンポーネント、パーツというように分解設計する。各階層で、設計図が描かれると、ボトム構造の部品から、製作をし、組立となる。製造過程は、ボトムアップに製造し、コンポーネントからサブアセンブリーへと組立てられていく。自動車であれば、螺子のようなパーツを製作して、組み立てると、例えばキャブレターとしてコンポーネントが完成する。そのコンポーネントを組み上げてエンジンというサブアセンブリーになる。これを、メジャーアセンブリラインにおいて、車体内に組み上げて自動車という製品が完成し、検査後出荷となる。どんなに巨大な製造物でも、構造概念は 4 階層である。巨大構造物ということは、部品点数が多いということでもある。ちなみに 10 の 5 乗、2-3 万点の部品が集積される産業の代表が、自動車である。飛行機になると、10 の 6 乗、10 万点以上の部品組立が必須となる。飛行機産業やケミカルプラント産業などが、戦後、日本の進歩的製造業が到達した産業水準であろう。その先、即ち、10 の 7 乗産業というのは、宇宙開発産業であり、日本は未だ挑戦中だろう。この構造概念の背景には、論理的に構造物の完成図を漏れなく分解して、部品表を完成させた後、最終部品を欠品なく製造し組立てるという生産管理の思想がある。そして、そこには、その製作過程を鳥瞰し、俯瞰していく設計監理コンセプトが存在するのである。情報システム開発についても、巨大なシステムになると、1 千万ステップのプログラム・コードを集積したシステムが作られる。都市銀行の次期システムとか、製鉄の生産販売在庫システムは、このレベル以上に巨大化している。当然、情報システム構築においても、建築産業から学び、失敗無く巨大システムを完成させるための、構造の概念を背景にした設計監理がとりいれられるべきなのである。

1.1. 建物の場合：建築主は神様！だが存在する

巨大建設物を建てるというのは、金だけではなく、神の存在のような建築主がいるものである。しかし、新国立競技場の建設案件では、誰もがうんざりした。オリンピック開催の主競技場であるから、建

て直したいというのは、国民の一人として、これは、理解できる。しかし、日本国家が借金で火の車の今である必要性は絶対に無い。もし、建築主がトヨタ自動車で、世界に誇る本社ビルを有り余る資金力をもって、建設するなら誰も異論をはさまない。ところが、国民の目を盗んで、政治家が増加させた負債 1 千兆円を誇る (?) 日本国が建設しようという暴挙なのである。建築主が迷走すれば、何事も混乱する。この建築案件における、政治の混乱のつけは、必ず国民が償うことになる一方、混乱の余禄は、政治家が享受するのが常識となっている。

ところで、ビルやプラントなどの建築物の場合、建築主が不在ということはまず無い。また、それらを建設する方法論は標準化されている。建築の歴史より新しいが、プラントエンジニアリング業界、特に化学プラントの建設では、日揮、千代田化工、東洋エンジなどという誇れる世界的日本企業が、ベクトル社やフルア社などの世界企業と伍して競合してきて今の地位を築いた。この化学プラント企業が血と汗を摺りこんで確立した、プラント建設の方法論がある。図 1 は、この業界で通説となっている、プラント建設のライフサイクル・フェーズを示している。この方法論は、東京工大名誉教授森川清氏の論文『化学工業開発の系統論:時系列の総合体系』科学経済 1959 年刊で示されたもので、化学工業における、プラントの開発建設は、10 フェーズの系統図に示される順序になるというのだ。この図の、フェーズ 1 を満足に実行せずに、建築主が迷走したのが新国際競技場である。この工程では、フェーズ 1 とフェーズ 2 とフェーズ 3 の終了時には、中止ポイントが設定されているし、同じフェーズをやり直すように戻る道筋も示されている。フェーズ 3 終了時に GO がかったプロジェクトは、建設実行であるから、これ以降、途中ではやめることが無く、資材の発注なども行われていく。製造リードタイムなどが長い機器があると、それがクリティカル・パスになるので要注意である。プラントエンジニアリング業界では、いかなるプロジェクトも、同じ方法論で進行し、監理する。そこに、経験が蓄積され、熟練が加味される。そして、失敗や損失のリスクを軽減していく。

1.2. 情報システムの場合：システムのオーナーはいる

情報システムの場合は、企業であれば、担当経営者、CIO がシステム開発の責任を取る。巨額の投資案件だと、常務会とか役員会で決定されるので、システムのオーナーは組織機関であるときもある。投資案件の、経過報告内容は何であり、重要な時点での決済内容はこれ、と予め決められている。予算が無ければ、何事も始まらないので、通常長期経営計画にて、何時ごろ、いかなる情報システムの開発投資にかかるということが決定されている。この場合、どの部門がかかわり、主体となる部門が音頭をとって、予算はいくらかを明確にして、プロジェクトチームが編成されて、フェーズ 1 の開始を決めるのである。図 2 は情報システム開発の疑似世界標準とされる PRIDE 方法論のライフサイクル図である。図 1 のケミカルプラント開発のライフサイクル図と極めて相似していることがわかる。やはり、10 ケのフェーズで方法論は構成されている。これには理由がある。世界で初めて、標準的情報システム開発方法論を提唱したミルト・ブライス氏が、若い頃、IE 技師として米国デュポン社の工事部門に勤務して、工事管理を担当していたからである。デュポン社は、原子力発電所や水力発電所、そして巨大な化学プラントを作る会社であった。ブライス氏は、同社が社内用途に、UNIVAC 電子計算機を導入する際、情報システム開発のための方法論の原型を、同社での工事管理の実経験から導き出したのである。それゆえに、その方法論は、化学プラントを作るかのごとく、情報システム・プラントを計画・設計・開発・導入・維持管理を進める手順として標準化したのである[7]。後に、ブライス氏は、この方法論を世に広めるべく、独立し MBA 社を起業し PRIDE 方法論と名づけて販売した。フェーズ 1 を開始する前段階では、情報システム開発予算は、あくまでも総枠予算であり、2-3 割の誤差を含むと考える。フェーズ 1 が終了して、新システム開発の実現可能性調査報告書に、開発予算、納期、開発体制、そして、情報システムの開発効果が明示されて、承認されるとそれがゴールになる。筆者の PRIDE 方法論活用の実体験では、開発後の検証では、5% ぐらいの誤差内で情報システム構築が完了することが多かった。システム設計はフェーズ 2 から開始される。設計作業は、フェーズ 3、フェーズ 4 と継続される。フェーズ 3 の終了時に開発するかしないかを決定する。この時点でないと、計算機通信設備機器などの発注が、納期に間に合

わないからである。さて、筆者にも、情報システムのオーナーが迷走した経験がある。その経験事例では、某外資系石油の会社が、原油の計画、配送、販売という一環システム化を志向したプロジェクトを起こした。その、相談中であった。外資系の会社 A と民族系の会社 B が合併するという話になった。民族系 B は生産に強く、外資系 A は販売が主流。このシステム化の主導権をどちらが持つかということで、争いが始まった。何事も決まらず、6 ヶ月が経ち、それを傍観していた競合企業石油会社がほくそ笑んでいた。そこで、筆者は、客観的立場を利用して、“国際競争に勝ち残る”というスローガンのもとに、設計過程での、主導権を外部コンサルタントが握ることを提案した。これは、絶妙のタイミングで受け入れられた。巨額【約 500 億円】の開発資金を提案し、役員会承認を取り付けた。本案件は、生産の機能を重視した、生販在一貫システムとして、豊富な資金を活用しながら、設計過程を粛々と進めることができた。設計過程では、日本のエネルギー需給を授かる国際企業の新システム設計という、やりがいのある任務で、かつ合併企業の企画部門スタッフの意欲が高く、和気藹々と進捗した。やがて、1 年経過し、情報システム開発段階、即ちフェーズ 5 が始まる頃には、社内に一致団結してという暗黙の了解が得られるようになった。生産分野は、元々、民族系企業側の方々の得意領域、販売系は、外資系企業側のお得意。それぞれ、主導権が自然に割り当てられて、コンサルタントは陰に回れた。50 億円近い予算を余して、フェーズ 1 終了時に決定した納期にジャストインタイムで完了するという快挙を達成した。もちろん、筆者は、システムのオーナーに完成を報告した。そのとき、筆者の会社あてに、ボーナスを支払っても良いと、経営者は勧めてくれたが勿論辞退した。設計監理料も規定額を頂いているので不要と断った。設計監理コンサルタント費用の総額は、450 億円の 3.5%であった。筆者の会社としては、この時期に、大規模プロジェクトで、若手コンサルタントを育成できたのは大きなメリットであった。石油会社情報システムオーナーは、社内の巨大プロジェクトにより、日本国の情報システムコンサルタントを育成していることを自覚していた。勿論、その後の、財務会計システムの再開プロジェクトでも、再び、設計監理コンサルタントとしてご指名を受けたことを付言する。

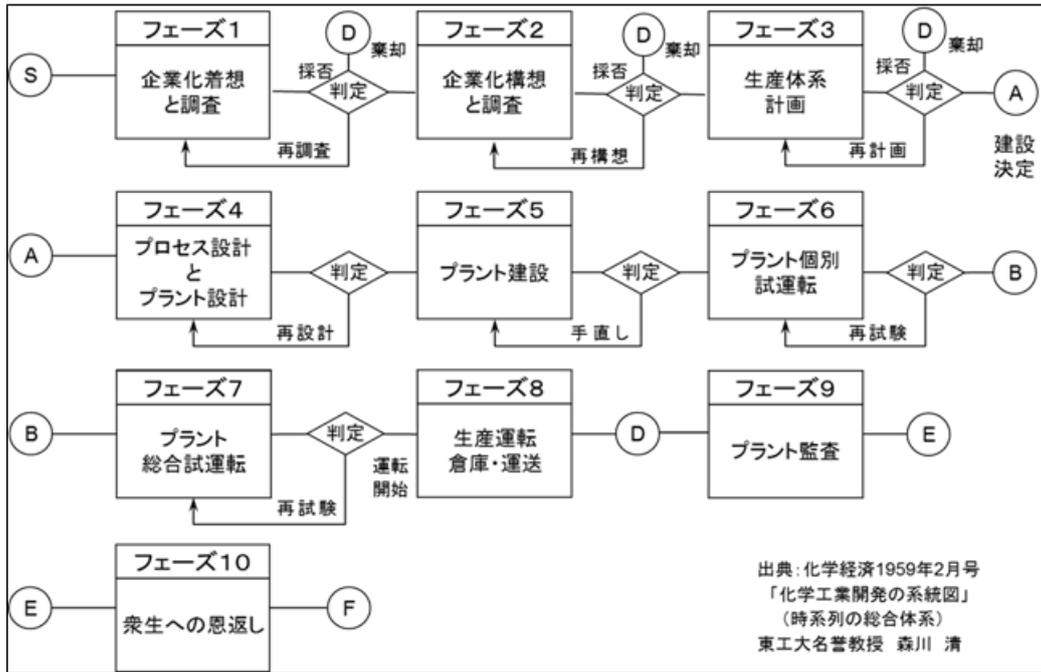


図1 プラント建設のライフサイクル・フェーズ

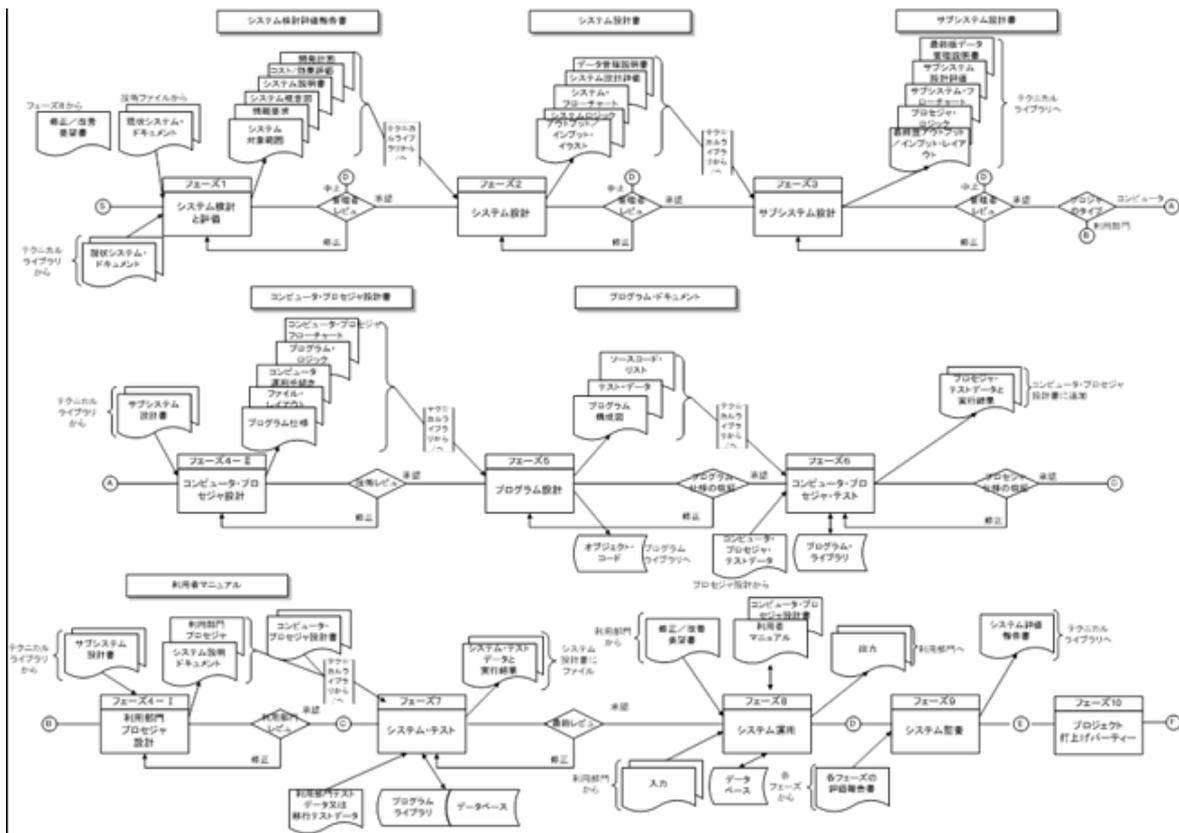


図2 PRIDE 方法論のライフサイクル図

2. 設計の概要

2.1. 設計の概要・ビルの場合

本論では、情報システム構築に際して参考にすべきビル建設をどのように進めるのかを概説する[2]。全ての建物は論理的 4 階層の構造を持つという仮説に従っている。ビルの設計はこの論理構造のトップダウンに行く。以降に超高層ビルの建築をケースにして、レベル別に述べる。設計は、勿論建築家が行う。建築家は、建築主の分身のように振舞うことが求められる。設計期間は出来るだけ長く取ることが良い。設計作業中、可能な設計変更は行える。建築家と設計監理者は同一人格が理想。建築家の前に立ちだかる、障害に逃げてはいけない。又、建築主が望む、失敗の際の賠償額に恐れてはならない。命までは奪わない。建築物が世に残れば、建築家の名前も残る [2]。建築家はフェーズ 1-4 までは主体作業である。

第 1 階層：フェーズ 1

この段階は、設計というより企画という方が適切である。要は、建築主の為に、いかなる高層ビル建設が可能なのか、その環境下での高層建築物の景観はどのようなものか、建築法規は企画案にとってどの程度のものか、各種行政の制約や規制についても調査する。建設所要工数や期間を算出し、建設コストは概算いくらか、その維持管理に伴う費用をも見積もり、維持管理体制などを企画する。その後、

本プロジェクトが承認を得たら、いかなる体制で建築設計施工に入るかを明示する。これらは、本プロジェクトの可能性検討報告書として、建築主に明示することになる。この段階では、建築主が、自分の要望、資金的期間的各種制約条件を、漏れなく出す必要がある。建築家といわれる設計者は、これらの要求を過不足なく企画案に盛り込まねばならない。さらに、併設される駐車場や地域冷暖房設備などの公共公益施設も同時に検討し企画する。

第 2 階層：フェーズ 2

本段階では、高層建築物の全体から、部分となる各階の設計が行われる。例えば、地下 3 階から地上 50 階までの各階の間取りなどが決められる。すなわち、当然、エレベータや給排水、電気ガスエネルギー供給チャネルなどのユティリティ設計を考慮しかつ通路道路公園ゴミ処理なども付加されそれぞれ間取り図、仕様書が作成されます。

第 3 階層：フェーズ 3

各階層の間取り内の、意匠設計、構造設計、設備設計に入り“伝統は革新の連続である”と言う理念が、新規性も採用しながら、建築物に生きていくことが望ましい。設備図、仕様書、カタログなども添付される。

第 4 階層：フェーズ 4

室内設計の細部が、決められる。内装を決定する際の色調なども、適宜な変更が要求される。

このレベルの必要情報として、カタログや設備部品の使い勝手などの、好みについては注文主の特別な要望も配慮される。例えば、部屋の入り口のスイッチ一つとっても、要望があるかもしれない。工事準備計画がおこなわれるので、コスト積算がなされ、施工業者を決め、工事届け出がなされる。有資格者が漏れなく現場配置されているかも、チェックする。施工計画書が完成されて、いわゆる QCDSE が決定されます。Q:品質, C:コスト, D:納期, S:安全性, E:環境が 5 大要点となる[3]。

2.2. 設計の概要：情報システムの場合

過去においては、電子計算機メーカーが情報システム開発をハードとソフトを一括受託していた。又、電電公社という巨大な組織が存在し、政府系の巨大情報システムは、ほとんど一括して契約し、メーカー

に丸投げしていた。筆者のような、零細企業で、設計を請け負うつもりで、提案書を出しても、一回も受託できなかった。特に、政府系システムのような全国システムについて設計コンペがあると、喜んで提案に参加した。外資系の日本 IBM とか、日本 UNIVAC 社などとコンペになると、予想していると、NTT データ社が受注するという結果であった。構築費用無料という提案書が、いたく国家のお気にいりなのである。以来、筆者の会社は、政府系、公共系のシステム案件には手を出さなかった。零細企業でありながらも、『建築家』を気取って、システムコンサルタントという名前で生き残ってきた。それは、政府系の案件から締め出されても、企業系の案件が沢山あったからであり、鉄鋼生保銀行自動車など、大企業の情報システム案件に高いコンサル料でも、参加させていただいた。それも、米国で、デファクトスタンダード化されていた“PRIDE”という情報システム設計開発維持の方法論を技術導入したことが鍵になった。この方法論は、哲学が内包されていて、普遍性のある方法論である[4]。

情報システムの設計は、システム設計者が主体作業者となって、システム構造のトップから順次ボトムに向けて、システムを分解設計する。やはり、第 1 階層から順次、4 フェーズで行うが、設計作業は、全て設計者により文書にされる。第 1 フェーズは構築されるべき情報システムのフィージビリティスタディである。情報システムの全体図が描かれ、その実現策について記述される。さらに、構築メリットと費用、構築体制と期間が示される。この段階で、情報システムオーナーが設計に入るように指示した場合、第 2 フェーズのシステム設計にはいる。この時点で、全体が部分としての、サブシステムに分解される。情報システムの大きさは、サブシステムの数による。個々では、サブシステム設計がなされ、サブシステムの入力と出力、活用するファイルが決められる。第 3 フェーズでは、サブシステムの中身、すなわち、利用部門の分担する作業と電子計算機に担当させる作業との分業が決まる。この段階で、論理設計が終了する。フェーズ 4 に入ると、開発のための設計になる。このフェーズは、人間作業の設計（フェーズ 4-I）と電子計算機作業の設計（フェーズ 4-II）との 2 種類の設計が並行に行われる。建築で言う、施工図が描かれる。人間作業については、事務所の作業環境を考慮し、部課分掌規定を前提にした作業手順が決まる。電子計算機の分担部分は、パソコンでやれる仕事か、高速処理機能と大型ファイルを活用する環境がひつようなのかなどを決めてから、フェーズ 5 でプログラム仕様書が発行される。設計者の仕事は、フェーズ 4 までである。フェーズ 5 と 6 はソフト開発者の仕事である。設計監理者は全てのフェーズで品質保証業務を行う。

情報システムと建築物の設計において、概念的差は無い。あるのは、設計者の名前が出るかどうかである。残念なのは、どんなに立派な情報システムを構築しても、その設計者の名前は残されない。誇りが認められない世界でもある。

3. 設計・監理という業務

3.1. 建物・工事の場合

建設・工事の業界では、“設計・監理”と“工事監理”は別物である。工事から、設計・監理の業務だけを切り離して、建築主から受託する専門建築家が存在している。施工業者によっては、“設計施工”一体型で、ゼネコンとして、全てを建築主から請け負い、委任されて工事を完成させるというやり方を主張する業者がある。過去、日本建築家協会会長松田軍平氏と鹿島建設オーナー鹿島守之助氏との間でたたかわされた設計・施工分離論である。勿論、建築家側は、監理の必要性を主張し、設計・監理を、設計専門の建築家に任せよということとなる。しかし、ゼネコンは、監理が入れば、業務はややこしくなり、納期は遅くなるし、コストも高くなるので、よって、建設にかかわる業務の全てをゼネコンに任せよと建築家を排除する主張をする。近代化が進んだ今も、建築主の思惑で、ゼネコンが設計施工をすべてやるという契約形式がある。しかしながら、一方で、役所が建築主になると、設計施工を一体化すると、施工不良が起こると想定し、設計・施工の分離方式を採用することが多い。参照：図 3

3.2. 情報システムの場合

情報システムの場合には、設計監理も工事監理もことさら行わないのが問題である。監理という業務の存在を無視して、SI (Systems Integrator) に丸投げして開発する。それにより、多大な失敗損失を出しているのに、である。近年、多発している事例では、SI 業者が発注主から訴訟されて敗訴している例がある。例えば、2012 年に判決が下された、スルガ銀行と日本 IBM の係争である。東京地方裁判所は日本 IBM にスルガ銀行へ 74 億円の支払いを命じた。これは、スルガ銀行の主張した本システムの開発中止による実損分を全て認めたことになる[5]。そして、近年役所の情報システム開発の場合で、システム監理者を雇いながらも、失敗したケースがでてくる。特許庁の情報システム開発がその事例である。特許庁は、SI 業者：東芝ソリューション (TSOL) と請負契約を締結した。予定価格が 170 億円を超える案件を、約 99 億円で 2006 年 11 月に TSOL が落札したからである。特許庁は、システム開発監理のために、アクセントリアという外資系コンサル会社を 30 億円超の契約金で雇った。2011 年 1 月稼働開始であったが、2012 年 1 月になって、特許庁はこの情報システム開発を中止した。特許庁は、損失を被った。SI 業者も相応の損失を出したが、アクセントリア社は監理をしていたと主張し、それまでに得た報酬を全て得た。このような、ケースは極めて不合理なもので、税金の不正用途と考えられる。設計・監理の未熟な例である。アクセントリア社のコンサルタントは参加してはいたのであるが、結果から考察すれば、居眠りしていたとしか考えられない。図 4 は理想的開発体制である。

3.3. 工事監理という業務：業務施工計画書に基づき工事の開始

例えば、建築の場合、施工業者が主体となるフェーズ 5 では、地盤掘削で、根切りが深すぎたとか、山止めが不十分で、決壊があったとか、工事にはいろんな事件が付きまとう。そして、フェーズ 6 では、躯体工事体制を組んだ時に、業者の対立という弱点があったりして、鉄骨工事が滞るなどがある。

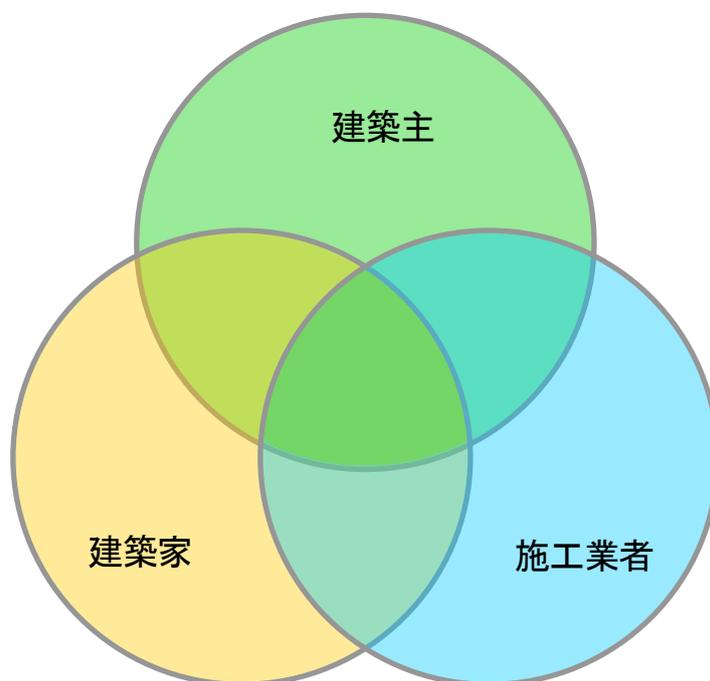


図 3 ゼネコンが嫌う建築体制

フェーズ 7 では、内装工事、旧排水工事、設備工事などになる。フェーズ 8 で竣工検査と引き渡しとなる。いずれにしても、工事中は、工事監理者の絶大な指導力により統率されなければならない。工事中の地震火事台風大雨などの自然災害対策も重要である[6]。であるから図 3 のような体制が最低必要なのである。

一方、情報システムの開発は、理想的には、図 4 にあるような体制により進められると良い。手順的には、情報の活ユーザーすなわち利用部門が、自分たちの事務作業や現場作業が一新されることになるので、しっかりとしたシステムマニュアルをフェーズ 4-I にて作成し、新帳票なども該当フェーズで設計印刷される。電子計算機側が行うべき作業は、プログラムとして規定されている。そこで、SI 業者はフェーズ 5 で、プログラミング作業をする。フェーズ 4-II で規定された仕様書が発行されフェーズ 5 においては、プログラムが作られるので、コーディングとも言う。個別のテスト作業を経て、フェーズ 6 でプログラム群の検査が完了する。フェーズ 7 がいよいよ、利用部門によるシステム利用テストでこれが完了するとフェーズ 8 の運用にはいる。

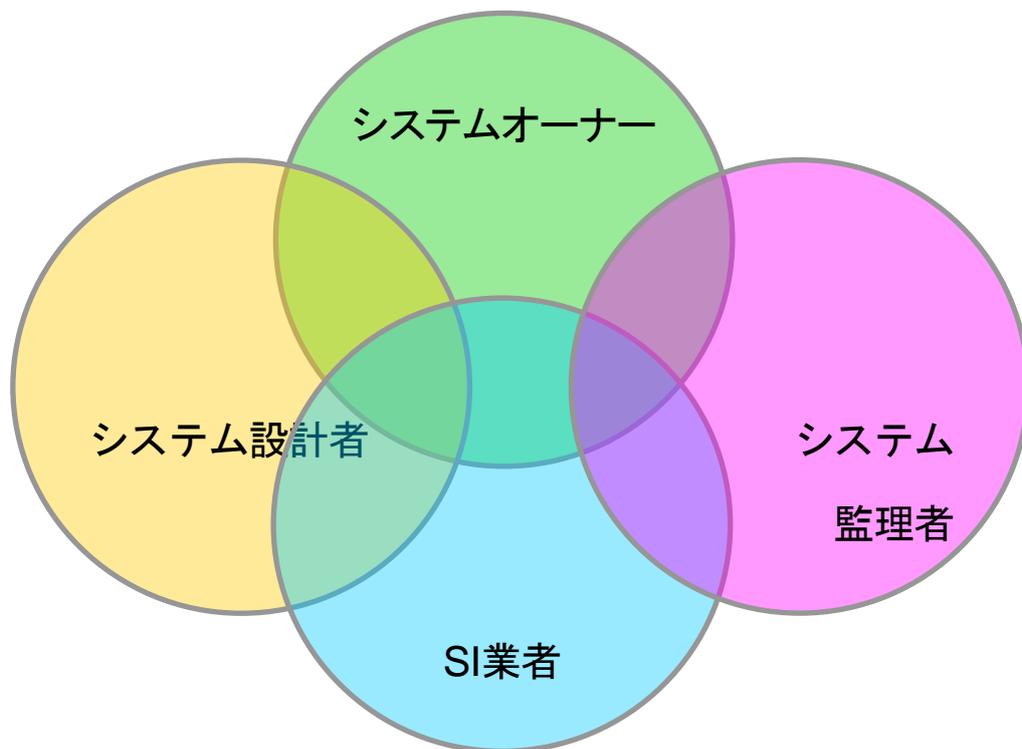


図 4 情報システムの理想的開発体制

3.4. 究極の姿を実現しているプラント業界：BOT 契約

プラントエンジニアリング業界では、BOT (Build Operation Transfer) という契約形態があり、日本の実力ある企業は、国際案件のビッグプロジェクトを、この方式で受注している。数千億円のプロジェクトを完成させ、設備を動かして、精製した石油とか製品を産出し、それを売りさばき、工場運営要員や経営スタッフの育成を並行して行う責任体制なのである。勿論、設備の保守維持管理をも請け負っている。発注先、即ち建築主はまさに、プラントエンジニアリング会社の実力を信頼して任せる方式であり、実績のある企業しか受注できない。形だけ真似た体制を組んでも、すぐ馬脚を現してしまう。建築主が瞑想する新国立競技場などには、まさにうってつけの契約形態であろう。ところが、久しぶりの金目がありつけそうだと、日本のさもない政治家が暗躍し、“五輪”という昔風に言えば、葵の紋所が見えないか！という環境下での複雑化された案件にして迷走した。金回りのよく無い日本国家、国家の窮乏を忘れて、金、かね、カネと騒いだ結果が白紙撤回となった。この間、時間も過ぎれば、金も失う。日本国家の僅かな信用も失ってしまう。建築家もゼネコンも下請け業者も皆ガックリと、事業機会を失って茫然自失であろう。暗躍する政治家のみが、機会増大とほくそ笑む構図が見える。国民の不幸は、益々深まり、政治家の懐だけが膨らむ。

これ全て、形だけ整える日本式の欠点であり、せめて、伝統ある日本建築学会がこの失敗から学び、技術と芸術の両面性のある建築物を日本国民に供して、五輪が開催できるように、叡智を結集していただきたい。

さて、情報システムにおいても、BOT 契約はありうるのである。例えば、先にあげた情報システム開発プロジェクトとして失敗・炎上した、“特許庁プロジェクト”が良い例（悪い例だけど）としてあげられよう[6]。情報システム学会が、この案件について検証、コメントを発している（参照：<http://www.issj.net>）。

筆者の意見は、本来このプロジェクトは、国際化した特許申請の傾向の中で、日本国の知的財産権利を維持促進し、しかも、日本国特許の守護が求められているはずなのに、プロジェクトは紆余曲折して挫折した。筆者の所有する会社でも、過去特許を 2 件申請し、現在も維持しているが、赤字企業には数十万円の維持費は辛い。この費用が安くなるという触れ込みであり、大いにその成功を期待していたが、中止により、今後も高い特許維持費用を払うしかない。お隣の中国は、この案件の失敗を喜んでいるはず。それは、日本人が、日本のものも含めて、諸外国の特許を見るのに、日本語と英語で見られる。しかし、中国は中国語でしか表示しない。当然、日中特許紛争では、中国との係争において負ける。日本側の中国語の理解不足が原因である。このような、背景を知ってか知らずか、システムのゼネコン・東芝ソリューション（TSOL）は、新システム開発を失敗した。TSOL は直近、新聞紙上を賑わしている巨額不正決算事件を引き起こした東芝の子会社である。親子でガバナンス不足を露呈している[7]。

一方、システム監理に当たった、アクセントゥア社は数十億円という、巨額の監理料を得た。失敗の責任は問われず。国民は、国家は、ここでも損している。このアクセントゥア社は、元アーサーアンダーセン社であり、米国での不正行動で、解体された巨大会計事務所の変名後の会社である。さすが、経験者であり、契約は巧妙で抜け道を潤沢に仕込んだという。品質と納期や費用を保証するための監理会社が、自社だけが損失を被らないように契約をした。外資系のこのような、法的完全武装コンサル会社は、日本国のためになるはずがない。大いに疑問である。なお、この案件では、NTT データ社は、SI 企業として選ばれていない。現行システムを開発した企業であり、運用を行っており、最優先候補 SI 企業であっても良いはずだが、実は、この開発中止により、利用者から見ると極めて不備でコスト高な現行システムを維持して、悠々と儲けていると想定される。政府の必要とする、巨大な情報システムについて、日本の情報システム・ジェネコン（通常は SI 業者と言う）が、選ばれて BOT 契約を執り行えないのであろうか？日本政府の契約方式に、大きな弱点があると認めざるをえない。

4. まとめ

情報システム開発に、建物の建設概念を活用することが大いにお勧めである。建設だけでなく、建物の維持管理における様々な知恵が役にたつ。経営トップはストーリー・テリングに時間を割き、従業員と語ることである[6]。経営トップと従業員の対話によりなされる経営哲学の心からの理解と経営理念の共有があつて初めて良き情報システム開発の基盤の道が開かれる。この正道を歩めば、組織機能を発揮し、筋肉質的なシステムが従業員のやる気とパワーを支援し、適切なタイミングで絶妙な情報が情報の利用者に伝達される。データベースの構築が競合他社に勝るようになる。まさに、情報システムが経営戦略の遂行に効果的な基盤となる。

企業の経営者は、誠実で経営に熱心な経営者が多い。自分は常に次の走者にバトンを繋ぐ駅伝走者の一人だと自認し、地味にその役割を成し遂げることにしか考えていないのである。特に情報システム開発は、只管打坐の境地となるのに良い。経営資源としての知識資源を利活用する情報システム開発を業績改善の案件として実行を心がけるのが良い[8]。

参考文献

- [1] 帝国データバンク、百年続く企業の条件、朝日選書、2009
- [2] 西部明朗、設計監理の知識、鹿島出版会、1999
- [3] 五十嵐太郎、佐藤考一、朝吹香菜子、梶原基道、高層建築が一番わかる、技術評論社、2014
- [4] 高田顕重、トップ主導の情報システム開発、日本経営科学研究所、2003
- [5] 動かないコンピュータ、日経コンピュータ、2012 年 4 月 12 日号
- [6] 平成 22 年 8 月 20 日調査報告書、特許庁情報システムに関する調査委員会、2012
- [7] 平成 24 年 1 月 23 日技術検証報告書、特許庁情報システムに関する技術検証委員会、2014
- [8] 松平和也、市川照久、水野忠則、知識資源ベースでの情報システム・ライフサイクル改善、情報システム学会誌、Vol.5, No.1, pp.3-19