

第4回 広域機関システムの開発に関する第三者評価委員会 議事録

日時：平成28年12月20日（火）16：00～17：50

場所：電力広域的運営推進機関 会議室B

出席者：

中村 英夫 委員長（日本大学 特任教授）

大谷 禎男 委員（元東京高等裁判所 部総括判事）

喜入 博 委員（KPMG コンサルティング株式会社 顧問）

配布資料：

- ・議事次第
- ・(資料1) 第3回委員会議事録
- ・(資料2) インタビューからの事実整理（中間報告）

議題1：第3回委員会の議事録確認について

- ・事務局より第3回委員会の議事録の説明を行った。
- ・原案のとおり承認された。

議題2：インタビューからの事実整理（中間報告）

- ・事務局から、インタビューからの事実整理（中間報告）について説明した。

〔主な議論〕

- 広域機関システムの開発規模について、開発会社による提案当初の規模と平成29年3月末までの見通しの規模を、ステップ数を用い比較しているが、大きなかい離が見られる。
→（事務局）開発会社の主張は、提案時の開発工数は、受注のための戦略価格に基づくものではなく、短納期対応を最優先に考えた結果の開発工数であり、その後の仕様変更・追加により、平成27年8、9月から平成27年12月末までは多少増加しており、現在の見通しでは大幅に増加したものである。
- 見積の根拠は調べたのか？
→（事務局）見積り根拠については、開発会社へのインタビュー質問項目に含めているが、実際に見積った担当者へのインタビューは実施できない。プロジェクトを統括しているプロジェクト・マネージャー（PM）によれば、これまで開発会社の実績からの類推、開発会社が所有するミドルウェアをどれだけ活用できるかなどを実際に電力会社の中給システム開発に携わったことのある開発者にもレビューに入ってもらい、それを積み上げたと話していた。
- 今回のシステム開発規模のイメージが、当初から正しく想定されてこなかったことが一番の問題である。

- （事務局）平成27年9月までは、プログラムを作成するための設計書は開発会社のシステムエンジニア（SE）により作成されていたが、その後の仕様変更・追加が大量に発生したため、それ以降は作成されていないことが確認できた。平成28年4月の運用開始を死守するためには、仕方のない処置という認識だった。設計書がないまま、各プログラマーは自らの仕様でテストを実施し、できたと思っけていても、各プログラムを結合して行うテストでは、バグが発生し、仕様漏れが判明するなどテストをクリアできないケースが多発した。
- 設計書がないまま仕様変更・追加が発生すると、後々の下流工程がとんでもないことになることが分かっているはずだが。開発会社のPMはどういう認識をしていたのか？
 - （事務局）PMは、今から考えると設計書を作成しなかったことについて後悔しているが、当時は、（広域機関からSE増強の要請は受けていたが）広域機関システムを理解し、設計書を作ることのできるSEは限られ、SEの増員は不可能と判断し、設計書を作ることよりもプログラムの製造側の体制強化により平成28年4月の運用開始を死守したいと考えた。
- 平成27年9月ごろまでは、提案書に記載されたとおりの手順でプログラム開発がなされ、仕様の変更・追加も手順に従い実行されたと考えてよいか？
 - （事務局）そのとおりである。
- プロジェクトを管理するものが、バグの発生原因を分析・検証し、改善策を検討しなければならない。プログラムの作成に携わる者は全体を見ることができない。そこを管理するものがいなければ、バグはまた発生する。
 - （事務局）開発会社は、出たバグを直していくうちに収束に向かうと考えていたようだが、収束しなかった。バグは、テストをやればやるほどでてくる状態が続いた。
- 工程に追われて、手順に従ったシステム開発がなされなかった可能性がある。仕様変更があったら、どのような影響があるのか解析して、その後に関係するもの全てを修正しないとイケない。テスト仕様は、設計書を基に作成される。きちんとソフトウェア設計書を修正し、手順に従って作業をすれば対応したテストもできるはずなのに、設計書を修正していないのでは正当なテストもできない。最初の設計図でしかテスト仕様を作っていないのでは、修正部分が反映されない形でテストを実施して失敗している可能性がある。
 - （事務局）品質保証部のインタビューでは、テスト時に、バグが多数発生したことについておかしいかと思わなかったかと聞いたところ、品質保証部のスタッフもテスト要員となっており、原因分析をしていないとのことだった。原因分析がなされないまま、開発が進んでいる。
- （事務局）平成28年5月からは、開発会社側の体制が強化され、それらに手を打つための部隊が投入された。
- 連系線管理機能に携わるSEは少数しかいなかったのか？開発会社としては、人材のストックはあっても他の案件との兼ね合いや予算の制約から少数しか回せなかったということか？
 - （事務局）広域機関としては、SEの増員を要請したが、提案時の開発規模と比べて、大幅に規模が拡大したため、広域機関システムの仕様や広域機関の業務フローをよく理解したSEを充当できなかったと推測される。どんな優れたSEであっても、経験がない場合には、育成にも時間がかかる。
- 受注者側からは、開発の範囲の指示や優先順位について指示できても、要員配置について指示、管理はできない。最初から、増加した規模に対応したSEが配置できず、少数のSEで全体が回らなくなったという可能性がある。

- 事務局の調査では、仕様変更が常に発生している状況が続いたとあるが、凍結できるタイミングはなかったのか？
→ (事務局) 今から考えると、平成27年3月上旬がリミットであったと思う。元々、提案から納品までの期間が1年半と時間的に厳しいプロジェクトなのだから、仕様凍結時期が開発会社の求める平成26年12月末から2ヶ月延びた時点で問題視すべきであった。
- 仕様が未確定の部分と、一度確定したが変更になった部分、未確定と変更の割合がどの程度だったか、数値で表すのは難しいと思うが、機能レベルで整理して、スタート時点でどうだったのか、ある一定期間後にどうだったのか事実関係を明らかにしてほしい。
→ (事務局) トライしてみる。
- 一般的に、システム開発プロジェクトは、発注者側が仕様書を示し、それに対して開発会社が提案書により応札し、プロジェクト計画書を作って、そこにプロジェクトの進め方についての詳細を記載し、両者合意の上で、実際の開発に入ると思うが、開発期間が短いことや低入札価格調査などの業務が重なり、プロジェクト計画書がないまま開発がスタートした感がある。プロジェクトのスタートが本来の望ましい形でなされたか確認してほしい。
→ (事務局) 両者合意のキックオフ資料はあるが、そういう意味でのプロジェクト計画書はない。開発会社の計画であり、広域機関の計画は含まれていない。広域機関側のシステム開発だけでなく、もっと広い意味でのプロジェクトの全体管理の形跡は平成27年夏以前にはない。

以上