

京都市大型汎用コンピュータオープン化事業検討委員会調査報告書について

I 大型汎用コンピュータオープン化事業検討委員会（以下「検討委員会」）設置の経緯

1 遅延の発生（調査報告書 第1部/第1）

基幹業務システムを一般に広く利用されている技術で刷新するオープン化事業において、その一部である福祉系・税・住民基本台帳の一括処理システム開発の受託事業者から、平成 28 年 10 月 31 日に、「福祉系システムの開発が稼働予定日（平成 29 年 1 月 4 日）に間に合わない」との申し出を受けた。

2 検討委員会の設置（第1部/第1及び第2）

遅延の原因や今後の開発の進め方について本市と受託事業者の間で見解の相違があったことから、第三者の専門家からなる「検討委員会」を設置し、遅延の原因究明と最良の方策の検討を行うこととした。

契約の概要（第3部/第3）

- 1 契約内容 新一括処理システムの開発
- 2 契約金額 11 億 376 万円
- 3 調達手法 一般競争入札。仕様書を事前に提示し、事前質問機会を設定
- 4 契約期間 平成 28 年 1 月～平成 30 年 3 月  
福祉系は平成 29 年 1 月稼働（28 年 12 月末本番切替えと仕様書に明記）

関係当事者の主な役割に係る仕様書等の記載（第3部/第2）

- 1 受託事業者
  - (1) 期限内に仕様を満たすシステムを完成し、納品する責任
  - (2) オンライン事業者とのテストや移行等における調整を主導的に行う
  - (3) 資産に対する棚卸しを行い、不要資産、重複資産を分析し、移行対象を明確にする

2 京都市

- (1) 現行システム分析等の仕様書記載資料の提供

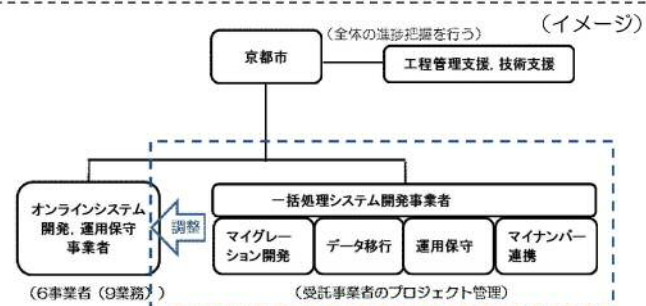
(参考)

3 工程管理支援事業者

- (1) プロジェクトの進捗管理支援等  
※ 契約上の指示権限はない

4 技術支援事業者

- (1) 開発標準（ルール）に関する事業者への支援・指導等



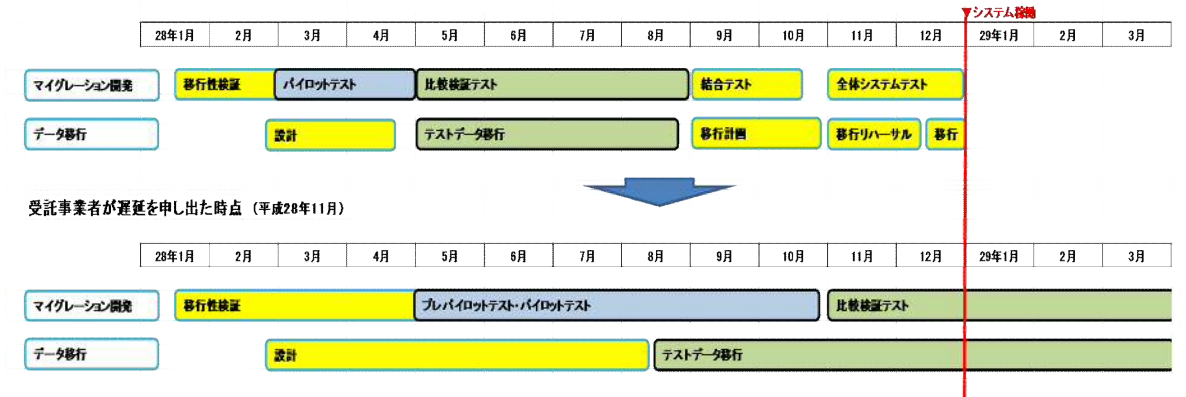
II 検討委員会での検討結果－遅延の原因－

根本的な遅延原因は、プレパイロットテスト及びパイロットテストの遅延にあると判断する。（以下次頁）

1 遅延原因の特定（第4部/第4/4）

本事業の遅延は、比較検証テストの前段で実施したプレパイロットテスト・パイロットテスト及びその後の比較検証テストの着手において生じている（比較検証テストは 29 年 6 月現在未完了）。

一括処理システム(福祉系)スケジュール(当初計画)



2 受託事業者の主張（第4部/第4/4）

主張 プレパイロットテスト及びパイロットテストの遅延原因は、発注者側がマイグレーションによる開発とウォーターフォール型のスクラッチ開発との相違を十分理解できていなかったことにある。

- ・ 従来のウォーターフォール型の品質基準を、本プロジェクトに無理に適用したため、パイロットテストへの制約が大きく作業開始の遅延となった。
- ・ 具体的には、京都市より毎回テスト開始条件が追加され、それを完了しないとテスト用データを提供しないとの方針が出された。

3 京都市の主張（第4部/第4/4）

主張 プレパイロットテスト及びパイロットテストの遅延原因は、受託事業者の作業品質やコミュニケーション能力の不十分さにある。

- ・ テスト計画書、テスト手順書等が低品質であったことや、文字コード変換ツールの不具合で課題が発生したため、作業が遅れていた。
- ・ 受託事業者からのマイグレーション開発における品質管理・担保に関する説明不足があった。

#### 4 検討委員会の判断

京都市及び受託事業者の間には、当事者間の本プロジェクト全体についての品質管理・担保に関する考え方の相違があり、受託事業者の初期作業品質の低さに起因するテスト計画書の修正・レビューの繰り返しや、受託事業者の契約上の義務に対する意識の不十分さに基づく説明不足がこれらテストの遅延原因となった。

判断1 京都市と受託事業者との間の合意が形成されない状況において、受託事業者から作業品質の低い成果物が提出され続けたことを背景に、京都市の受託事業者の作業品質に対する不信感が嵩じ、計画書の修正・レビューの繰り返しにつながった。(第4部/第4/4)

- ① プレパイロットテストの結果報告に、未納品のプログラムがある、あるいはテストしたものと異なるプログラムが納品されている等のシステム開発業者からすれば、基礎的ともいえるレベルの不備が指摘されている。
- ② 京都市の指摘に対し、「成果物あるいは資料としての中身、体裁に不備が多い。(中身のレベル、タイトル、作成日等の欠落等)」、「指摘事項への対応に終始してしまっている。(理解しやすい記述、付随の課題との関連性記述など)」と認めている。

判断2 受託事業者は、単体テストによらずに品質確保を図ることが可能であることを平成28年12月に至るまで十分に説明せず、その結果、単体テストを実施しないことについて京都市の同意を得られなかったことから、プレパイロットテスト及びパイロットテストの実施をさらに遅延させることとなった。(第4部/第4/4)

- ① 京都市は、プロジェクトの品質担保のために、仕様書どおり一つ一つのプログラムごとに想定された結果が得られることを確認する単体テストを要求した。受託事業者は本番データを使用して試験を行い、現行システムと、新システムとの間で結果が一致していれば足りる(比較検証テスト)との認識を有していた。
- ② マイグレーション開発において、単体テストは必須のプロセスでないとの受託事業者の認識自体が不当なわけではない。
- ③ 京都市としては、単体テストの目的は自治体に求められる高度の品質担保にあると考えていたものの、受託事業者から詳細な説明がなされた後に最終的に合意に至っているとおり、単体テストが品質管理の手段として絶対であるとまでは考えていなかった。
- ④ 仕様書上、単体テストが受注者の義務として明記され、仕様書を精査するとともに、質問等を行う機会を与えられたうえで本件における受託契約が締結されている以上、契約上、単体テストを実施することが受託事業者の義務であっ

たことは否定できない。

- ⑤ このような前提のもとでは、受託事業者としては、契約上の義務とされている単体テストを回避しようとするのであれば、京都市に対し、契約後速やかに、マイグレーション開発とその品質担保の考え方を十分に説明したうえで、比較検証テストあるいはその他の手段により品質の担保が可能であることを事前に納得させ、合意を形成しておくべきであったといえる。

判断3 受託事業者には契約上の義務(プロジェクト管理)に対する認識に甘さがあった。(第4部/第4/4)

受託事業者は、「納期に間に合わせる事がプロジェクトマネージャの義務と書かれておらず、受託事業者が結果責任を負うものではない」と述べているが、仕様書からも納期遵守が受託事業者のプロジェクト管理上の責務とされていることに疑義はない。

判断4 現行システム分析の結果が提出されなかった事実と本プロジェクトの遅延との間に因果関係はないと考えられる。(第4部/第4/4)

- ① 京都市が早期に現行システム分析の結果を提供しておらず、そのため、形式上は、契約上の義務の早期履行を怠っていたことは否めない。
- ② 一方、京都市から、受託事業者に対して、別途、平成28年2月頃から現行システム関連の資料を提供しており、遅くとも平成28年2月頃から、現行システム関連の資料が提供されていたとの認識を有していたことが認められる。
- ③ 実質的に、開発に必要な情報の提供はなされていることなどから、現行システム分析の結果が提出されなかった事実と本プロジェクトの遅延との間に因果関係はないと考えられる。

判断5 遅延が生じた直接的な要因は、契約時点以後に求められるべきである。マイグレーション方式での開発については、仕様書にも明記されていることから、開発手法の変更は、遅延の直接的な原因とは考えられない。(第4部/第3/4)

- ① 工期に間に合わないおそれがあり、OSP(高速開発ツール)では期待する処理性能に達しないおそれがあったことから、マイグレーションへ変更したことは次善の策として理解できる。
- ② マイグレーション方式への変更により、ハード機器のオープン化は達成されることから、このことがオープン化事業の目的を著しく損なうものとはいえない。

判断6 京都市は、テスト計画書や納品物等のレビューについても、大半は1週間以内に返答しており、対面による打合せにおいても、方向性、質問等に対する方針や対処法の提示・指示・回答もその場で行っていることが伺われる。(第4部/第4/4)

当事者のプロジェクト・マネジメントが適切に行えていない状況の場合、中立的な第三者(技術支援事業者、工程管理支援事業者)の積極的な介入がより望ましかったが、十分な監督権限までは有していないから、これら業者による状況改善は事実上困難であった。(第4部/第4/4)

### III 検討委員会での検討結果—今後の最良の方策—

#### 【結論】

新規事業者のもとで現在の開発スキームを継続するか、または、いったん現行の一括処理システムを新規のオンラインシステムに接続し、その運用を行いつつ、改めてオープン化を進める選択肢が現実的である。

#### 1 検討の視点(第5部/第3/2)

オープン化の意義・目的に照らせば、現時点で優先されるべきは、当初のオープン化構想に沿う形で、品質を維持しつつも、開発を早期かつ低コストに終了し、新システムを早期・確実に稼働させることである。

#### 【前提】

- ① オープン化を推進する。
- ② 既に開発が進んでいるオンラインシステムの成果物を活用する。
- ③ 本プロジェクトに係る契約上の義務に関する認識の相違に鑑みれば、現状の維持、受託事業者のみによる開発を継続することは必ずしも適切と評価することはできない。
- ④ システムインテグレーターの業務を果たせるベンダーを参画させることなどにより、マイグレーション作業のみにとどまらない本件契約内容の、的確なマネジメントと確実な履行を担保する。

#### 2 採り得る選択肢(第5部/第3/3及び4)

##### 選択肢1 マイグレーションによる開発の継続

##### (1) 特徴

- ア 比較的早期かつ低コストで新オンラインシステムを稼働できる。
- イ ハード機器のオープン化は達成されるので、オープン化事業の意義・目的を著しく損なうものとはいえない。

##### (2) 実施方法

- 1-① 新規開発事業者を選定しなおす。

- 1-② プロジェクト管理者として新規事業者を選任しつつ、受託事業者にマイグレーション開発を継続させる。

※②の場合、受託事業者の作業品質を別途評価すべきであるほか、信頼関係の再構築の可否などを慎重に検討すべき。

##### 選択肢2 現行の一括処理システムと新オンラインシステムの結合を行い、安定稼働確認後、改めて新規に一括処理システムの開発を行う。

##### (1) 特徴

- ア いったん新システムを稼働させることで、現行システムの保守と新システム開発を同時並行で行わざるを得ない現状を是正することができる。
- イ 比較的早期に新オンラインシステムを稼働できる。
- ウ 現行の一括処理システムは既に十分な稼働実績があり、単体の不安要素が小さい。
- エ 暫定的な対応であり、安定稼働に入った段階で再度一括処理システムの開発を進める必要がある。

##### 今後の方策として考え得る案(第5部/第3/1及び2)

- 案1 新システム全体の開発を、高速開発ツールによるスクラッチ開発に方向転換して再開発  
※開発中の新オンラインシステムの開発成果を可能な限り利用することが望ましい。
- 案2 現在の一括処理システムの開発を継続(受託事業者のみ継続)  
※受託事業者のプロジェクト管理能力に疑義が残る。また契約上の義務に対する意識の相違がある。
- 案3 新規事業者或いは新規事業者及び受託事業者により、一括処理システムのマイグレーション開発を継続
- 案4 現行の一括処理システムと新オンラインシステムの結合を行い、安定稼働確認後、改めて一括処理システムを再開発
- 案5 現行の一括処理システムと新オンラインシステムを結合する。一括処理システムの再開発は行わない。(一括処理システムのオープン化の中止)  
※一括処理システムのオープン化を完全に断念するとなれば、事業の実施背景となった課題を解消することができない。
- 案6 現行オンラインシステムと現行一括処理システムを継続運用(オープン化の中止)  
※開発中の新オンラインシステムの開発成果を可能な限り利用することが望ましい。

#### 3 開発に当たっての考慮事項(第5部/第3/5)

今後の具体的な開発計画は、品質、コスト、納期の問題を勘案して決定すべきであるが、あわせて開発順序(福祉系→税・住基)、制度改正等の現実的事象などを考慮することが必要である。