

# 問題提起: 提案依頼書(RFP)に含まれる「無理難題」を話題にして

神谷 芳樹  
みたに先端研  
ymitani@computer.org

門田 暁人  
岡山大学  
mondn@okayama-u.ac.jp

## 要旨

ここ 10 年余, IPA/SEC や大学の情報科学研究科でソフトウェア・エンジニアリングに関する調査・研究に従事してきた。その中で, 地方自治体など公的な機関による IT システム構築に関する提案依頼書 (RFP) のいくつか (公開資料) に接し, 詳細に評価する機会があった。そこには筆者らの経験してきた先端的なソフトウェア・エンジニアリング研究とはあまりにも乖離した驚きの世界があった。

そこではじめに一つの典型的な要求仕様書を紹介しながら問題提起の一文を Web サイトに寄稿し[1], 次いで, 複数の提案依頼書进行评估し, ジャーナル論文として寄稿した[2].

本論ではその経緯をあらためて整理し, その後の推移とあわせて若干の考察を示した。

## 1. 問題提起のきっかけ: 最初の寄稿

ひとつの典型的な要求仕様書を紹介しながら, そこに含まれている「無理難題」をあぶり出し, 問題提起とした[1].

### (1) 要求仕様書の概要

紹介例は, 市や町などの 5 つの医療機関の連合体による総合医療情報システムの開発に関する要求仕様書である (160 ページ)。タイトルは「〇〇連合総合医療情報システム要求仕様書」, 表紙に大略次の文章がある(筆者が一部要約)。

(以下『 』内は当該要求仕様書からの引用。)

『本資料は, 事業者が〇〇〇医療情報システムの提案を行うにあたっての参考資料である。

本資料は, 現時点で想定している〇〇〇医療情報システムへの要求事項を, 羅列したものであり, システム化にあたっては受託者による機能の整理・インテグレートが必要である。

受託者は, 契約締結後, 本資料および提案書をもとに, ……(5 つの医療機関・病院)とともに, 〇〇〇医療情報システム要求定義書を作成するものとする。』

つまり本資料は要求定義書作成作業の調達仕様で, 要求定義書の骨格となる対象システムの要求条件を羅列した, と考

えられる。この調達を受注しようとする者は, 要求定義書作成作業に関する提案とともに, この調達仕様に羅列されている要求条件を整理し, 対象システムの要求条件の大略を提案することが求められていると推定される。

そしてこの調達を受注できたら, 顧客(つまり5つの医療機関・病院)と共同作業で, 対象システムの要求定義書を作成し納めることになる。

そして実際にはこの要求定義書を納めた企業が, 引き続き当該要求定義に基づいたシステム構築を実施する。

この調達仕様書には, 対象システムの要求条件について基本的なことが, 記述の粗密はあるものの, かなり詳細に示されている。一方, 直接の調達対象である要求定義書作成作業の進め方については, 冒頭の記述以外何も示していない。目次のおもな項目は下記である。但し, 最後の機能要求項目一覧は実際には資料には含まれていない。

#### 『1 はじめに

(背景, 情報システム導入の目的, 基本的な考え方)

#### 2 基本要件

(業務範囲等, 業務スケジュール, システム基本要件, ハードウェア/ソフトウェア/ネットワーク基本要件, データ移行要件, ファシリティ・インフラ/運用支援及び保守要件)

#### 3 ネットワーク

(ネットワーク構築の基本方針)

#### 4.機能要求項目一覧

(実際には含まれていない)』

### (2) 要求条件中の「無理難題」

本仕様書には次のような驚きの表現がある。

#### 『業務範囲:

本項は, 本仕様書における業務の範囲の概要をまとめたものであるが, 本情報システムの導入対象範囲は広く, 構成する各サブシステムは複雑に連携することから, 提案者側において, 記載されている業務以外にも, 必要とされる業務等がある場合は, 発注者側に提案を行うものとする。

また, その他必要となる業務が生じた場合は, 受託者の責任において, 業務を行うものとする。』

『部門システム・外部機関との連携に係る仕様書の作成:

既存及び新規に導入予定の部門システムは現在、検討を進めていることから、決定後に既存及び新規に導入予定の部門システム、および外部機関との間で、連携に必要な要件等の整理を行うこと。

※連携に係る部門システム側の経費については、別に見込むものとするが、本調達によって導入される情報システム側で発生する経費については、本調達に含むこと。』

『〇〇〇〇の構築に係るデータ連携等:

〇〇〇〇構築にあたり、既存の部門システムからデータを収集する必要があるものについては、この連携を構築することとするが、連携するシステムの選定は現在検討を進めていることから、決定後に連携を構築する。

※連携に係る一切経費を、本調達に含むこと。』

『〇〇〇〇支援システムに係るデータ連携等:

部門システムと同様に現在、検討を進めていることから、決定後に既存の〇〇〇〇システムと本調達により導入される情報システムとの間で、必要となる連携を構築すること。

※連携に係る一切経費を本調達に含むこと。』

『システム基本要件』

『(1) 全般的事項』

『将来の機能拡張等におけるデータ移行時に特別な費用が発生しないこと。』

『法改正等のプログラム変更、パッケージのバージョンアップの際には、別途費用が発生しないこと。』

『(2) 業務支援機能』

『同時処理件数の増加により、レスポンスに影響を与えないよう考慮されていること。

稼働年数の経過等によるデータ量の増加に伴って、レスポンスに影響が出ないように考慮されていること。』

『ハードウェア基本要件』

『(1) 全般的事項』

『今回導入する情報システムは、マルチベンダ環境での利用を保証すること。』

『ソフトウェア基本要件』

『(1) 全般的事項』

『医療情報システムとして、〇〇〇病院以上の規模・機能の病院において、相当数の安定稼働実績のあるソフトウェアであること。』

『受注者として、相当数の導入実績と運用保守実績のあるソフトウェアであること。』

『(2) サーバ要件』

『データベースサーバ、アプリケーションサーバのOSは、オープン環境下のスタンダードなものを使用すること。また開発途中で陳腐化することがないよう十分な実績があり、かつ将来においてもその発展が見込まれるものであること。』

『データ移行要件』

『既存システムに蓄積された必要なデータを安全かつ確実に移行できること。』

『運用支援及び保守要件』

『(6) ソフトウェア保守』

『システムに関わる法令改正(診療報酬改正、薬価改定を含む。)が公示された場合は、速やかに対応し、施行前にシステム変更をし、運用に支障をきたさないこと。』

### (3) 想定される課題

まず、このシステム構築はすでに医療情報システムとして相当数の実績のあるソフトウェアを使用し、かつその導入実績の豊富な企業でなければ応札できない。

次に、既存システムとの相互接続やデータ移行を求めている。一方、既存システムの仕様に関する情報がどの程度与えられるか不明である。本来はこれらの情報が要求定義の中に含まれなければ、見積もりはおろかシステムの実現性も見通せないだろう。

さらに、定義されていない条件によって、未来に発生する経費を見込んだり、あるいは現在は内容は分からないが将来確実に発生する作業を、費用が顕在化しない形で実施するように求めている。

そして「マルチベンダ環境での保証」や、「オープン環境下のスタンダードなもの」、さらには、「開発途中で陳腐化することがないよう十分な実績があり、かつ将来においてもその発展が見込まれるものであること」といった現実には不可能な条件を、それぞれの概念を定義することなく求めている。

## 2. 事例集積による論考の深化と論文寄稿

筆者らは上記の問題提起につづいて、典型的な5つの提案依頼書进行评估し、「提案依頼書に含まれる無理難題の分類」として、事例紹介とともにジャーナル論文に寄稿した[2]。

そこでは「無理難題」を(1)実績を求める要求、(2)技術的に

実現が難しい要求, (3)仕様の分からない既存システムの移行, 連携を求める要求, (4)将来の課題への対応を求める要求, に分類した。

また事態改善に向けて, それぞれの項目に対する現実的な対策を例示した。

(1)実績を求める要求に関しては, 「…〇〇の実績を有すること。〇〇に関する直接的な実績がない場合には, 類似する実績や技術についてのエビデンスにより, 〇〇の実施に支障がないことを示すこと。」

(2)技術的に実現が難しい要求に対しては, 稼働率や稼働品質(応答時間, スループット, ターンアラウンド時間など)に関する要件については, 具体的な数値や範囲を示す。

セキュリティに関する要件については, 完全なセキュリティの実現は難しいため, 最低限実現すべき要件を具体的に記述する, 若しくは, 順守すべきセキュリティ基準を明記すると共に, セキュリティが破られた際の対応に関する要件を記述する。

(3)仕様の分からない既存のシステムの移行, 連携を求める要求に関しては, ユーザは既存システムの仕様を提供すること。

(4)将来の課題への対応を求める要求については, 例えば「納入後のシステムの保守・運用については, 別途保守契約を結ぶこととする。また, 新たな要求によるシステムの変更, 改良については, 別途委託契約を締結し, それに基づいて実施するものとする。」など。

また, 「システム改修などを施しても, 改修など機能を含めて全機能が使用できること」といった要求は, 「システム改修時の回帰テストに必要なドキュメントとツールを提供すること」といった要求に変更する。

### 3. その後の推移

こうした検討を進めているとき, ニュースの中で, 本論で取り上げたような課題が含まれていると類推される訴訟事例が目にとまるようになった。例えば,

「旭川医大・NTT 東裁判の事例[3],  
「京都市のシステム刷新失敗の事例[4]」, などがある。

いずれも著名な事例で, ここでは内容を省略するが, こうしたニュースを参照すると, 本論で対象としたような提案依頼・調達に含まれる課題が, かなりの一般性をもったものであると類推できる。

また一方で公的機関による調達方式の改善努力も進められている。例えば国立大学での高額調達では, 事前の仕様書案の公示と意見招請といった施策も試みられるようになった。

## 4. 一つの考察, 調達と製品・サービス提供に関する組織活動の非対称性

類推ではあるが, こうした「無理難題」の背景の一つに組織活動に於ける調達(発注)と供給(受注)に関する非対称性があると考えられる。多くの企業・組織体では発注と受注, つまり調達と製品やサービス提供の活動は拮抗する。組織体はあるときは発注側, あるときは受注側として振る舞う。しかしながら, 売り手市場の販売対象を持つ企業や医療, 行政サービスなどの場合, 受注側の活動は競争も少なく穏やかで, 一方発注側の活動は買い手市場で, 勢い強権的, いうなれば購買力を背景とした横柄な態度になることがある。こうした組織風土と, システム開発に関する技術未熟が重なると, 本論で述べたような課題が現出する, ということがあるのではなからうか。

本論の課題にはソフトウェア・エンジニアリングといった技術視点と合わせて, 企業の組織風土のようなことにも踏み込んだ論考が必要のように感じられる。

## 5. まとめ

提案依頼書にこうした「無理難題」が含まれている場合, 法務担当が完備し, リスク管理された一流企業は応札しないに違いない。リスク管理不在の企業が, 「何でも出来ます, やります」方式で応札することになる。一般に受注側の提案書が発注側によって様々な視点から評価されるのに対し, 発注側の調達仕様書・提案依頼書が評価される場は少ない。広く評価の視点に曝されることなく「無理難題」の羅列が提示され, それが「出来ます, やります」の姿勢で応札・受注され, 調達行為が進んで行くのでは, 双方にとって幸せな結果は得られないだろう。ソフトウェア・エンジニアリング以前の話, あるいは超・超上流工程の課題, ということになる。本論で示したような, これまであまり明るみに出して議論されることの少なかった課題に対して, 幅広い認識とコンセンサスの醸成が期待される。

## 参考文献

- [1] 神谷芳樹: RFP で垣間見たソフトウェア・エンジニアリングの現実, 未来に発生する要求への対応要求など無理難題が, IT 記者会 Report (Web) 2014年6月
- [2] 門田暁人, 住吉倫明, 神谷芳樹: 提案依頼書に含まれる無理難題の分類, SEC journal 51, 2017年12月
- [3] システム裁判は対岸の火事ではない, ユーザ企業が陥りがちな三つの罠, 日経 XTECH, 2017年10月4日 (Web)
- [4] システム刷新に失敗した京都市, IT ベンダーと契約解除で訴訟の可能性も, 日経 XTECH, 2017年10月12日 (Web)