

## - 2.市町村合併に伴う電算システム選定調査

Survey on selection of the information systems at merger of local governments

<b>キーワード</b>	市町村合併、システム選定、システム評価、情報システム、地方自治体
<b>Key Words</b>	Unify, information system, local government, municipal consolidation

### 1. 調査の背景と目的

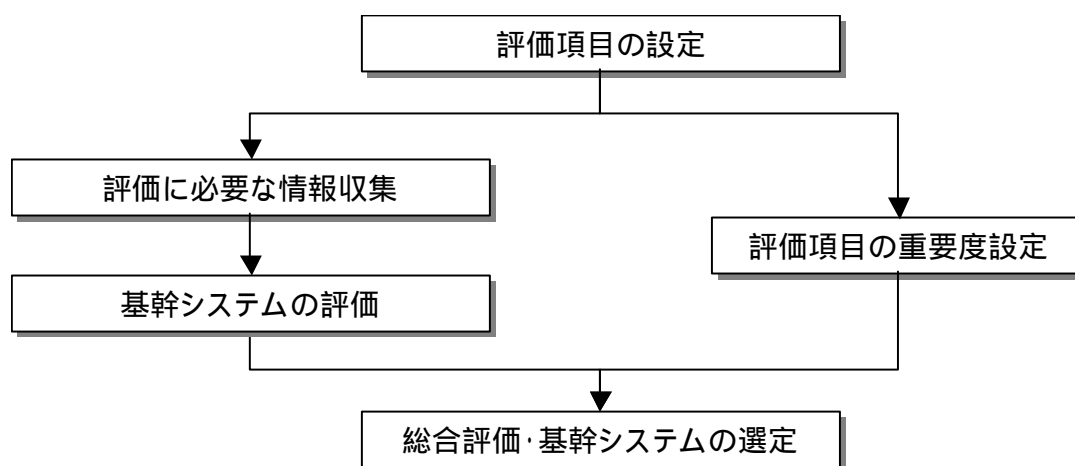
某3町村では、合併に向けた協議を進めているが、平成16年5月に「改正現行合併特例法(市町村の合併の特例に関する法律の一部を改正する法律)」が公布されたことにより特例の適用期限が平成17年度末まで延びたとは言え、残された時間的猶予は短い。そのため、3町村においては、速やかに組織の統合を図る必要があり、昨今において業務処理に不可欠となっている情報システムも統合対象の一つである。特に窓口業務等の行政サービスに直結する基幹システムに関しては、合併期日において安定して稼働することが不可欠である。

このような背景から、法定協議会では、合併時における基幹システムの安定稼働を確保するため、3町村の内の2町いずれかの現行基幹システムを新市においても活用し、システム統合に係る負荷やリスクを最小限に留めることとした。

そこで、本調査は、2町のどちらの現行基幹システムを採用した方が良いか評価を行い、新市においてより適切な基幹システムを選定することを目的として実施した。

### 2. 調査の流れ

本調査では、まず、基幹システムをどのような視点で評価するか、評価項目を設定し、次に評価に必要な情報収集を行う。また、設定した評価項目が一様に重要とは限らないので、情報収集と合わせて評価項目の重要度を検討する。そして、収集した情報に基づく基幹システムの評価得点に、重要度をかけ合わせることで、現行基幹システムを総合的に評価し、総合評価得点の高い方を新市において採用する基幹システムに選定する。



### 3. 調査の方法

### (1) 評価項目

本調査では、基幹システムという情報システムそのものを評価対象としているので、システム監査、及び「情報システムの調達に係る総合評価落札方式の標準ガイド」を参考として評価項目を設定した。具体的には、「システム本体評価」、「新環境適合性評価」、「事業者評価」の三つに評価項目を分け、さらにそれぞれを細分化した。

システム本体評価は、現行の基幹システムそのものを評価するものであり、システム監査で用いられる三つの指標（信頼性、安全性、効率性）から評価項目を設定した。新規調達では価格が重要になるが、本調査ではあくまでも効率性の一部の経済性として評価を行った。

新環境適合性評価は、新市において情報システムが稼働する環境やそれに付随する要件等への適合性を評価するものである。3町村が合併して市になった場合、市として新たな業務が増えるとともに、しばらくは前自治体のサービスや情報の保有を継続しなければならない。したがって、そのような合併後の環境への適合性を評価項目として設定した。

事業者評価は、各基幹システムの運用・保守、あるいは合併にともなう改修を担当する事業者を評価するものである。合併にともなうシステム統合を行う技術力があるか、継続的なサポートを提供してもらえるのか等の視点から評価項目を設定した。

大分類	評価項目		評価する内容
システム本体評価	信頼性	正確性	業務処理の正確性
		可用性	情報システム稼働の継続性
	安全性	災害・障害対策等	災害・障害対策の実施状況
		不正アクセス対策	不正アクセス防止機能の状況
		データ保護対策	データ保護機能の状況
	効率性	有効性	情報システムの効果
		柔軟性	情報システムの使い勝手
		拡張性	情報システムの拡張性
		経済性	情報システムに係る費用
	新環境適合性評価	ネットワーク環境	新市のネットワーク環境への対応
新システム要件		新市の業務機能等への対応	
事業者評価	開発運用実績	基幹システムの開発運用実績	
	合併作業実績	合併にともなうシステム統合の実績	
	経営状況	経営の安定性、サポートの継続性	

### (2) 評価方法

評価項目を基に、評価に必要な情報収集を行った。具体的には、両町が持っている情報システムに係る資料を提出してもらうとともに、必要に応じてそれぞれの情報システム担当者に対してヒアリングを行った。また、利用者側のニーズを探るべく、3町村の基幹業務担当者に対してグループインタビューを行っている。さらに、情報システムに係る技術的な情報を入手するために各基幹システムを開発、運用を行っている委託事業者に対するヒアリングを行うとともに、費用に関する見積りや関連資料等を提出してもらった。

このような収集した情報を基に各評価項目の評価を行い、これを定量化する。具体的には、各項目における理想像と実状を照らし合わせるとともに、両町の基幹システムの相对比较を行うことで、5点満点で得点化する。なお、新環境適合性評価に関しては、評価項目数が少ないため、5点満点で得点化したものを2倍にし、全体として80点満点で評価することとする。

### (3) 総合評価

基幹システムの評価では、一律に5点満点で得点化したが、実際には、各評価項目の重要度

は異なる。重要度を考慮せずに各項目の得点を一様に評価した場合、重要度の高い項目で得点が低く、重要度の低い項目で得点が高い基幹システムが選ばれる可能性があり、評価にゆがみが生じる危険性がある。

そこで、総合的な評価を行うため、各評価項目の重要度を得点化し、これと基幹システムの評価得点をかけ合わせることで、評価得点の重み付けをする。重要度に関しては、3町村の情報システム担当者に各項目の重要度を質問表で尋ね、その回答を5点満点で得点化し、3町村で平均した。

基幹システムの評価得点に重要度の得点をかけ合わせることで総合評価得点を算出し、これが高い方の基幹システムを新市における採用システムとして選定した。また、選定した基幹システムを基本としてシステム統合を進める際に、今後の検討課題となる事項を整理した。

#### 4. 評価結果

評価の結果、新環境適合性評価、事業者評価では評価得点において差は出ず、システム本体評価でのみ差が生じた。具体的には、有効性、経済性においてA町の基幹システムが優れているものの、正確性、不正アクセス対策、データ保護対策、拡張性においてはB町の基幹システムが優れていた。

また、評価項目の重要度に関しては、システム本体評価の信頼性に当たる正確性、可用性、及び新環境適合性評価のネットワーク環境は重要度が高いとされる反面、システム本体評価の柔軟性や事業者評価における合併作業実績等の重要度はあまり高くない。

このような評価得点と重要度をかけ合わせた総合評価得点の合計は、A町の基幹システムが249.4点、B町の基幹システムが261.1点で、B町の基幹システムの評価得点が11.7点高い。この結果、3町村が合併して形成される新市において継続活用する基幹システムとして、B町の現行基幹システムを選定した。

#### 5. システム統合に向けた課題

##### (1) 契約形態の見直し

B町の基幹システムは毎年使用料を支払っているが、これは所有権が事業者側にあり、長期的な利用においては資産が新市に残らない。また、費用の負担に関しても、長期的に使用料を支払うよりは、短期的に支払った方が総額の費用は低くなる。そこで、契約形態の見直しを行い、資産として所有権が新市に残る契約形態への変更を検討することが望ましい。

合併に際しては、特別交付税によって情報システム統合に対する経費措置があるほか、国からの補助金も出る。これらを活用して基幹システムそのものを買取することも選択肢の一つである。また、合併後10カ年度は市町村建設計画に基づく特に必要な事業の経費を合併特例債で充当することが可能であり、これによってリース費用を捻出することも選択肢として想定される。

##### (2) マシン室の確保とネットワークの整備

基幹システムだけでなく、新市で稼働するすべての情報システムを置くためのマシン室を確保する必要がある。2町ともマシン室を持っているが、どちらを活用するにしても、新市において整備するサーバ数や付帯機器等を考慮してマシン室の拡張を検討することが望ましい。

また、基幹システムだけでなく、情報系システムを稼働させるためにも、3町村の各庁舎を情報通信ネットワークで結ぶことが不可欠である。基幹システムと情報系ネットワークの分離を図るため、それぞれ二つの回線を引くことも考えられるが、WDM や VLAN 等の技術を用いて物理的、もしくは論理的に一つの回線を分割することも検討した方が良い。

### (3)稼働スケジュールの作成

合併期日までにすべての情報システムを統合することが理想であるが、合併期日までに残された作業期間を考慮すると現実的には困難である。また、情報システムの中には1年の1時期しか稼働しない、あるいは旧自治体の情報を活用する必要がない等の理由で、合併期日までに統合する必要がない情報システムもある。したがって、基幹システムを含め、すべての情報システムの重要度や優先度を考慮した統合スケジュールを委託事業者と協議の上作成し、これに基づく基幹システム統合作業を計画しなければならない。

なお、A町の基幹システムに関しては、リース切れにより利用費用が発生していないため、しばらく併行稼働することも想定される。

### (4)ハードウェアの整備

新市において基幹システムを稼働させるためのサーバに関しては、本調査においてハードウェア更新費用の見積を取った内容によると以下の表に示すような仕様が想定される。しかし、B町で既存に稼働するサーバのリース期限が平成20年に10月までであることを考慮すると、これを継続活用するハードウェア更新方法についても検討する必要がある。

また、A町、C村では新市において基幹システムを利用するための端末整備も必要である。A町において現在、基幹システムに用いているWindows2000の端末は転用可能であるが、専用端末に関しては継続利用が難しい。さらに、C村に関しては、委託処理を行っているため既存の基幹システム端末はほとんどない状況であり、情報系システムの端末の転用、もしくは新たな端末の整備が不可欠である。

区分		仕様
サーバ	CPU	Xeon プロセッサ 3GHz×2
	キャッシュメモリ	4MB
	メモリ	1GB
	インターフェース	64bitPCI×6 32bitPCI×2 FDD CD-ROM 1000BASE-T / 100BASE-TX×1
	OS	Windows2003 サーバ
	台数	2台
ディスク	ディスクアレイコントローラ	64bit / 66MHz 128MB キャッシュ RAID-0 / 1 / 5 Ultra320 SCSI 対応 2チャンネル
	ドライブ	146GB×22 Ultra 320 / 160 Ultra2 / Ultra ( Wide ) 10000rpm