



自治体クラウドの事例紹介

豊橋市・岡崎市

平成26年2月12日



目次

- 1 概要
- 2 両市共通の課題
- 3 共同化対象システムと構築スケジュール
- 4 国保・年金システム
- 5 税総合システム
- 6 定量的な効果
- 7 終わりに(共同化を実現するために)

1 概要

1 - 1 豊橋市と岡崎市の概要

豊橋市は、愛知県の東南端に位置しており、**人口約38万人**(平成25年4月現在)の**中核市**であり、**東三河の中心都市**である。江戸時代には城下町として、東海道の宿場町として、当代交通の要衝としての役割を担うとともに、豊川の水利と三河湾における海運により物資の集散地としても発展した。近年では、物流拠点港「三河港」として発展し、国内外の自動車メーカーの集積地として不動の位置を占めている。

岡崎市は、愛知県の旧三河国のほぼ中央に位置し、**人口約38万人**(平成25年4月現在)の**中核市**であり、**西三河の中心都市**である。徳川家康公の生誕の地、そして、江戸幕府の礎を築いた三河武士発祥の地であり、戦国時代以前から、我が国の東西南北の交通の要衝としての役割を担ってきた。また、交通の拠点だけでなく、多様な人々や価値観、産物や情報の交流の拠点としての機能を発揮した結果、独自性のある産業や歴史的な文化を育み、西三河の中心都市としての役割を果たしてきている。



オカザえもん



トヨッキー



1 - 2 共同化の実績等

市町村名	豊橋市、豊川市、蒲郡市、新城市、田原市、設楽町、東栄町、豊根村
共同化の実績	定額給付金 で共同化の実績あり(H21)
共同化の意向	他の業務での共同化を模索

【平成24年度】

- * あいち電子自治体推進協議会により「あいちクラウド推進事業」がスタート
- * 豊川市、新城市、設楽町、東栄町、豊根村が基幹システムの共同化、クラウド化をスタート

1 - 3 単独導入と共同化の比較

システム開発形態		メリット	デメリット
単独での開発		個別要望が可能である。	費用が割高である。
共同での開発	近隣自治体	開発費用の割り勘効果が期待できる。	自治体規模の差異があり、システム要件が異なる。
	県内中核市		お互い独自仕様での調整が必要である。



2 両市共通の課題

- 度重なる法改正の改修によってシステムが**複雑化**している
- 職員による開発・運用が**困難**になりつつある
- 新制度に**迅速・柔軟な対応**が必要である
- 運用・保守の委託費用が**高止まり**している
- 災害発生時において**業務継続性を確保**する必要がある



3 共同化対象システムと構築スケジュール

3 - 1 共同化対象システム

- 国保・年金システム
- 税総合システム

3 - 2 構築スケジュール

		平成23年度											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
国保・年金システム			●	→	●				●				→
			調達仕様作成			業者選定・契約			11/8契約締結		要件確認		
		平成24年度											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
国保・年金システム		●	→	●	→	●	→	●	→	●	→	●	→
		要件確認	業務運用設計			パラメータ設計			総合テスト		運用テスト	本稼働(豊橋市)	
税総合システム			●	→	●							●	→
			調達仕様作成			業者選定・契約					1/30契約締結	プロジェクト準備	
		平成25年度											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
国保・年金システム		●	→	●	→	●	→	●	→	●	→	●	→
		本稼働(岡崎市)											
税総合システム(前期)		●	→	●	→	●	→	●	→	●	→	●	→
			要件確認			パッケージ適用							
		平成26年度											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
税総合システム(前期)		●	→	●	→	●	→	●	→	●	→	●	→
		パッケージ適用		総合テスト			ユーザー検証		並行稼働	部分稼働(個人市県民税、収納、軽自等)			
税総合システム(後期)		●	→	●	→	●	→	●	→	●	→	●	→
			要件確認			パッケージ適用							
		平成27年度											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
税総合システム(後期)		●	→	●	→	●	→	●	→	●	→	●	→
		パッケージ適用		総合テスト			ユーザー検証		並行稼働		本稼働		

注) 税総合システム(前期): 個人市県民税、収納管理、軽自動車税、法人市民税、事業所税、統合宛名、各種証明
 税総合システム(後期): 固定資産税、都市計画税



4 国保・年金システム

4 - 1 共同化の背景

- 両市とも法改正により賦課方式の変更が必要(平成25年度から)
 - 市民税所得割方式 所得比例方式(旧ただし書き方式)
- 後期高齢者医療制度の廃止への対応
 - 当時は廃止の方向が示されていた
- 両市とも最適化の取組みを開始していた
 - システムのオープン化
 - 段階的なシステムの再構築
 - 共通(データ連携)基盤の導入



4 - 2 共同化に対する意識

- 情報担当課

- どこまで共同化をやるか

共同仕様書の作成、共同調達、共同契約、共同開発、共同運用

- 業務担当課

- パッケージシステムを採用するのであれば、共同化もできる
- 共同仕様書の作成、共同調達までで、運用は別々
- データセンターを利用するかどうかは、情報担当課にお任せ

4 - 3 契約締結までの経緯(平成22年度)

平成22年度	イベント	内容
8月21日	東三河地域の副市長会議	「共同化できる業務(システム)を調査し、できるものは共同化を検討する」旨の申し合わせがなされる。
9月8日	最適化について豊橋市が岡崎市に視察	国保システムの再構築が話題になる。
10月14日	東三河5市電算担当課長会議	岡崎市情報システム課長も参加。議題は東三河における共同化及び最適化。共同化できるシステムを調査するため、調査票を東三河の自治体に配布することとした。
1月13日	情報システム広域勉強会	調査票をもとに対象システムを「国保システム」とした。
3月17日、28日、29日	岡崎市にて国保システムのデモ実施	1回目は岡崎市、豊橋市、新城市、田原市、東栄町が参加。2回目以降は岡崎、豊橋の2市のみ。

情報システム広域勉強会:副市長会議の申し合わせにより発足した勉強会。東三河地域の自治体で共同化できる業務(システム)を検討する。



4 - 4 契約締結までの経緯(平成23年度)

平成23年度	イベント	内容
4月14日	豊橋市にて国保システムのデモ実施	岡崎市、豊橋市 調達仕様書の共同作成を開始
6月8日	国保・年金システム共同化の意思決定	両市の国保年金課、情報システム課の4課長による意思決定
6月17日	最終決定	両市トップへの報告、了承
7月11日	共同調達・運用に関する基本協定締結	報道発表
7月～9月	評価委員会	
11月8日	開発業務委託契約締結	



4 - 5 共同化を実現するためのポイント

- **機能要件の調整等ができるか**
- **実務面の課題が解決できるか**
- システム再構築のスケジュールの一致ができるか
 - 実績のあるオープンパッケージの選定とカスタマイズの極小化
- 共同化の相手との距離等(地理、コミュニケーション)を埋めることができるか
 - Web会議を利用
- **費用対効果があるか**
 - RFIにより、業者から単独と共同の双方の見積もりをもらい、比較
- **実現可能な構築実施体制が組めるか(業者及び両市)**



4 - 6 機能要件の調整等ができるか

- 保険料における市独自減免など、両市別々の機能要件をどう調整するのか
 - パラメータによる切り分けができるか
- 片方の市のみの個別の機能要件をどう調整するのか
 - 必要性の再確認
 - 業務の見直し
- 機能要件を仕様書にどう記述するのか
 - 項目ごとに両市の業務に合致する文言を検討
 - 運用の違いをどう表現するか



4 - 7 実務面の課題が解決できるか

- 共同化の方式
 - 協議会方式か、協定書方式か
- システムの設置場所
 - データセンターを利用するのか
- 調達の方法
 - 調達方式や評価体制をどうするか
- 契約の方法
 - 三者契約か、個別契約か
- その他



4 - 8 選定のポイント

- 機能要件の充足度(カスタマイズの極小化)
 - 機能要件確認票によるヒアリング
- 実現可能な構築実施体制

4 - 9 機能要件の充足度 機能要件確認票

機能一覧 (OL)		業務名	必須◎ 必要○ 要望▲	確認 項目	対応 状況	カスタマイズ 費用(単位: 千円)
機能(レベル01)	機能(レベル02)	機能説明				
所得資産管理	所得入力	賦課年度、対象者単位に所得情報、資産情報、課税・非課税・未申告情報、本市課税・他市課税別の入力・修正を行う。	◎		A	
		24年度以前分非自発的失業者については、軽減後給与所得・市民税所得割額の入力・修正を行うこともできる。	○	●	A	
	所得内容照会	賦課年度、対象者単位に所得情報・資産情報及び税額等の照会を行う。	◎		A	
		本市課税・他市課税別、課税非課税状況の照会を行う。	◎		A	
		更正履歴を確認することができる。	▲		A	
		所得照会書発行対象者について区別ができる。	○	●	B	
所得照会書発行	現年度を含めて最低5年間の履歴を確認できる。	◎		A		
	選択した他市課税者に対して所得照会書の発行を行う。	◎		A		
賦課状況照会	世帯賦課状況	賦課決定後の国保世帯の賦課状況、軽減状況及び減免状況の最新及び過去の照会を行う。	◎		A	
		現年度を含めて最低5年間の履歴を確認できる。	◎		A	
	個人賦課状況	世帯賦課状況から個人の所得の照会へ遷移する。	◎		A	
		現年度を含めて最低5年間の履歴を確認できる。	◎		A	
個人明細	世帯賦課額のうち個人単位の税額を確認できる、個人明細の照会を行う。	◎		A		
	現年度を含めて最低5年間の履歴を確認できること。	◎		A		

業者選定の中でヒアリングにより確認する項目

機能要件の対応状況(A~F)

A:パッケージ標準 B:今後パッケージ化 C:カスタマイズ D:アドオン E:代替案 F:対応不可(要望のみ)

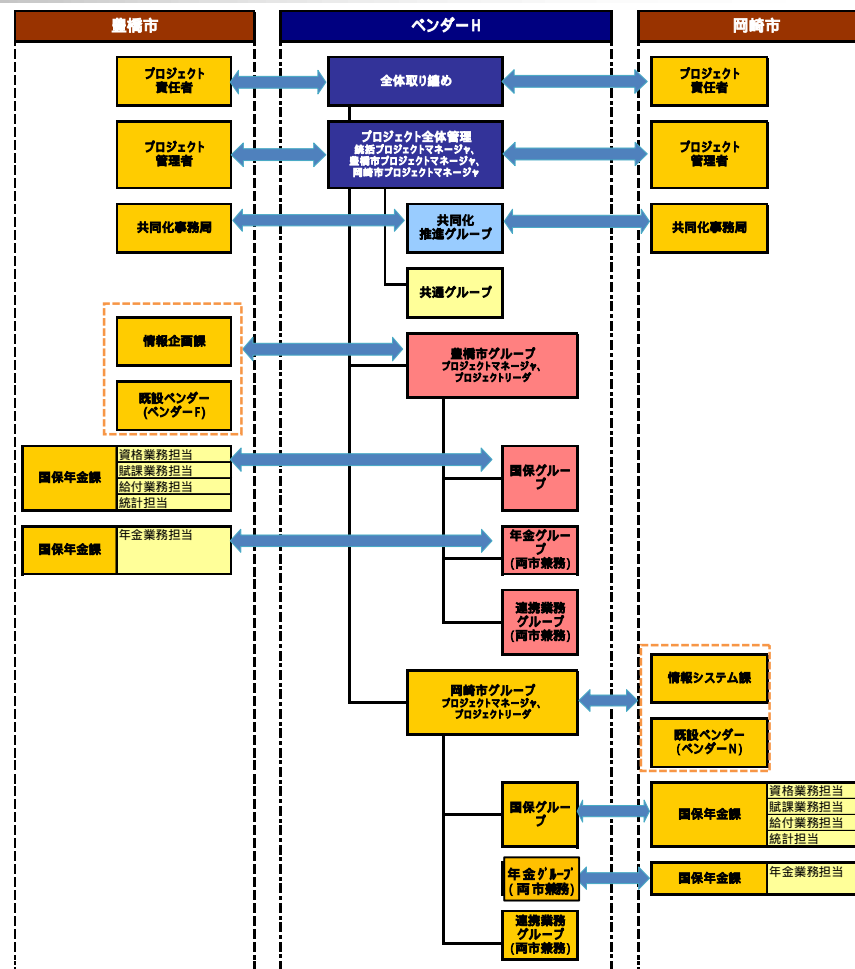


4 - 10 機能要件の充足度 結果

- 国保・年金システム 機能要件の充足度(要求機能664件)
 - A:パッケージ標準 529
 - B:今後パッケージ化 72
 - C:カスタマイズ 3 (独自減免に関する機能)
 - D:アドオン 51
 - E:代替案 9

4 - 1 1 構築実施体制

- 業者は、2つのプロジェクト管理グループを設置し、統括管理する**統括プロジェクトマネージャ**や、共同化における課題を整理し、解決に取り組む組織である**共同化推進グループ**を設置した。
- 業者は、各市のプロジェクトという**縦の組織**と、共同化という**横の組織**を持つ**マトリクス体制**であったため、コミュニケーションや意思決定のプロセスが複雑になり、**体制の維持管理**に大きな労力を要した。





4 - 1 2 会議体

- 合同で開催の会議体
 - プロジェクト全体会議
 - 共同化調整会議
- 単市で開催の会議体
 - 工程進捗会議
 - 工程完了判定会議 (Web会議システムを利用し開催)
 - 稼働判定会議
 - 開発打ち合わせ (Web会議システムの利用や両市合同の打ち合わせもあり)

4 - 13 電子ツールの利用

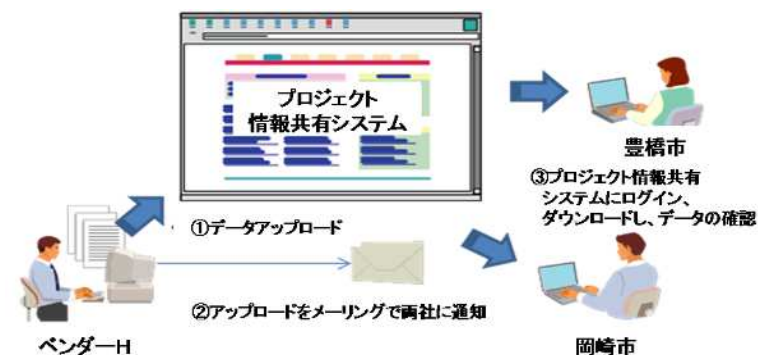
単市でのシステム構築時の会議体と比べ、会議体の種類が増えることにより、全体の会議の回数が増える。そのため、職員の負担(移動、費用)が増える。

電子ツールの
利用

- Web会議システム
- 電子メール
- プロジェクト情報共有システム

項番	電子メールの懸案事項	プロジェクト情報共有システムの特長
1	送付時の容量制限 ex. 数 MB 以上のファイルは送付できない。	容量制限の上限が大きい。
2	誤送付のリスク	ユーザーのみ閲覧が可能のため誤送付は発生しない。
3	修正の場合、再送付が必要	修正の場合、アップロードしたデータの修正を行えば再送付する必要が無い。
4	最新版のデータの管理が煩雑	システムにアップロードされているデータが最新版である。
5	セキュリティ対策のために暗号化・復号化の手間	暗号化・復号化する手間が無くなる。

プロジェクト情報共有ツールのメリット



プロジェクト情報共有ツールのイメージ



5 税総合システム

5 - 1 共同化の背景

- 両市ともホストコンピュータの廃止を検討しており、税システムの再構築が必要
- 国保・年金システムの共同化が実現しており、他システムでの共同化を意識
- 社会保障と税番号制度への対応



5 - 2 実務面の課題が解決できるか

- 再構築の準備体制の違い
 - 岡崎市:再構築のため、平成23年度に市民税課で準備を開始
 - 豊橋市:再構築の時期は検討中
- 両市の税システム再構築の範囲の違い
 - 岡崎市:個人市県民税、収納管理、軽自動車税、法人市民税、事業所税
 - 豊橋市:個人市県民税、固定資産税・都市計画税、収納管理、軽自動車税、法人市民税、事業所税
- 両市の税システム再構築のスケジュールの違い
 - 岡崎市:平成26年1月(固定資産税・都市計画税は除く)
 - 豊橋市:平成27年1月(固定資産税・都市計画税は平成30年度から)

5 - 3 契約締結までの経緯

平成23年度	イベント	内容
11月8日	岡崎市 市民税課長・情報システム課長が豊橋市訪問	税システム共同化の働きかけ
11月～1月	両市の担当部次長・課長による協議	共同化のメリット、デメリット 再構築範囲、スケジュールの調整
2月9日	共同化決定	担当部次長・課長による意思決定
平成24年度	イベント	内容
4月5日	協定書締結	報道発表
8月～11月	評価委員会	
1月30日	開発業務委託契約締結	



5 - 4 機能要件の充足度 結果

■ 税総合システム 機能要件の充足度(要求機能1,893件)

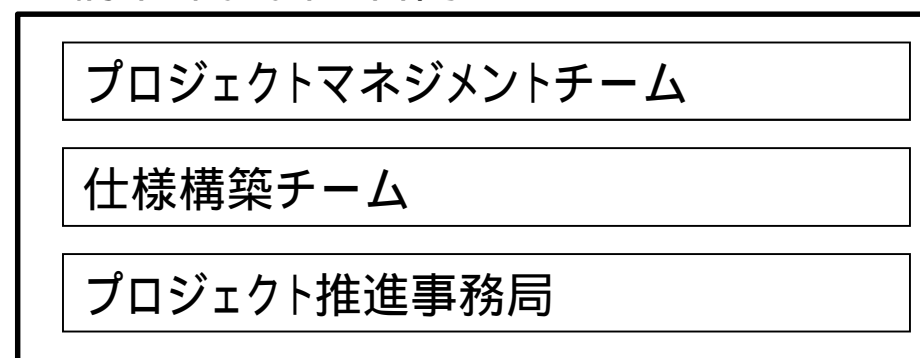
■ A:パッケージ標準	1198
■ B:今後パッケージ化	394
■ C:カスタマイズ	0
■ D:アドオン	0
■ E:代替案	190
■ F:対応不可	111

全体の21%が機能追加
業者の十分なテストが必要

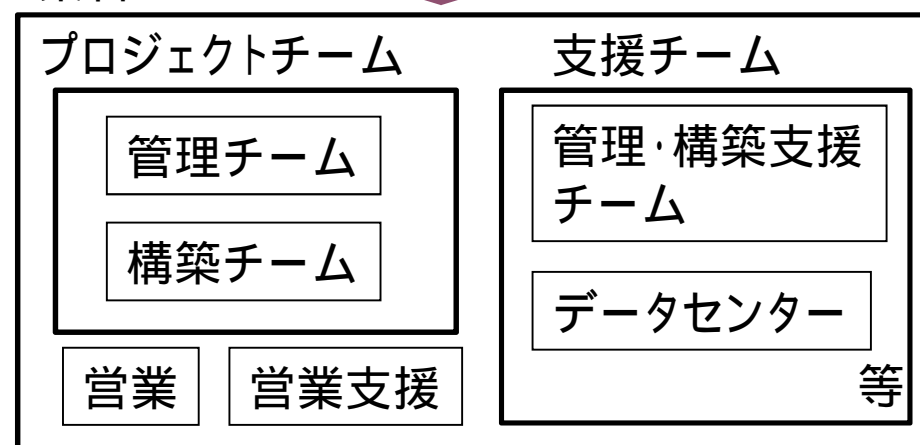
5 - 5 構築実施体制

- 業者は、ひとつのプロジェクト管理チームと構築チームの体制をとり、豊橋市・岡崎市は合同のプロジェクトチーム体制をとった。
- 業者との仕様確認の打ち合わせを同じ場所で行うため、職員の負担が増加した。
- 業者に対して単市が個別要望をあげる場合、合同プロジェクトチームで必要性等を十分検討した上で業者に伝えるため、その調整等に時間を要した。

豊橋市・岡崎市 合同プロジェクトチーム



業者





5 - 6 会議体

- 合同で開催の会議体
 - 定例会議
 - 要件確認会議
 - 調整会議
 - 判定会議
 - 変更調整委員会

- 単市で開催の会議体
 - 要件確認会議 (共通(データ連携)基盤との連携など単市個別機能)

6 定量的な効果

■ 国保・年金システム

	単独導入	共同化(クラウド化)	削減率
イニシャルコスト	744	328	56%
ランニングコスト(5年)	356	264	25%
計	1,100	592	46%

■ 税総合システム

	単独導入	共同化(クラウド化)	削減率
イニシャルコスト	1,080	920	15%
ランニングコスト(5年)	1,320	383	70%
計	2,400	1,303	45%

<注>

・単位:百万円

・イニシャルコスト:構築費(データ移行含む)、カスタマイズ、アドオン

・ランニングコスト:リース費、保守費(ハード、ソフト、アプリケーション)、稼働維持SE費

・2市合計の費用



7 終わりに(共同化を実現するため)

- システムの新規導入や再構築の時に「まず、共同化ができないか」を考える
 - 常に共同化を前提とする意識改革
- やる前からできないと考えない
 - やってみればできることが多い
 - できない理由を考えない
 - 仕様調整が難しい 同じ業務内容であり、やり方が違うだけ
- 業務改善のチャンス
 - パッケージシステムに業務をあわせる
 - 他自治体の業務のやり方を参考にできる
 - 当たり前と思ってやっていることが、他自治体ではそうではない