

宮城県富谷市と村田町による 自治体クラウド導入について ～基幹系情報システムの共同利用に関する取組経過～

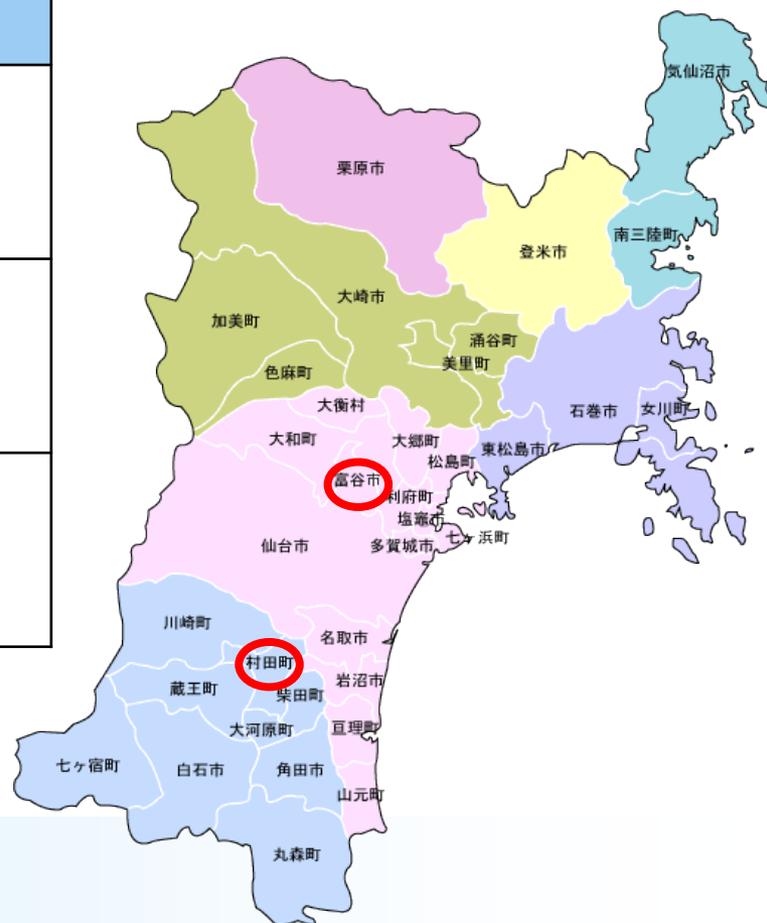
宮城県富谷市・村田町

目次

- 参加団体
- 富谷市の概要～参加団体の紹介～
- 村田町の概要～参加団体の紹介～
- 自治体クラウド導入前の基幹系システム
- 自治体クラウド導入に係る検討経緯
- 自治体クラウド導入に係る合意
- 自治体クラウド導入に係る協定締結
- 対象業務の選定
- 導入システムの概要
- ノンカスタマイズに向けた取組（概要）
- 運用開始までのスケジュール
- 稼働開始式
- 村田町の従来の基幹システムの課題
- 仕様等の決定
- 村田町における庁内調整
- データ移行,テスト等
- 苦労した点
- 導入メリット
- 導入後の課題
- 導入後の課題解決方針
- 今後の展望
- まとめ

参加団体

参加団体名	人口 (H31.4.1現在)
富谷市	52,514人
村田町	11,027人
合計	63,541人



富谷市の概要～参加団体の紹介～

- 宮城県の中中部,仙台市の北隣に位置しています。
- 藩政時代,藩祖である伊達政宗公の命により,仙台藩領土の南北を結ぶ奥州街道に置かれた宿場町(1,620年開宿)として栄えました。
- 明治22年の町村制施行で「富谷村」となり,以来,昭和38年の町制施行を経て,129年の間,一度も合併をせず歩んできました。
- 昭和40年代以降,宅地開発が進み,人口は年々増加しています。
- 平成28年10月10日,「富谷市」誕生 平均年齢40.9歳(県内一若い)
- 住みよさランキング 総合49位**(全国814市区対象。財政健全度17位,成長力15位)
※東洋経済2017都市データパックより
- 全国地域元気指数市町村ランキング 第3位**(市部門)
※全国地域元気指数調査2017より



新しい街並み



宿場町の名残を感じさせる町並み

面積	49.18km ²
人口	52,578人
世帯数	19,360世帯
人口密度	1,070/km ²

※R1.8.30現在

村田町の概要～参加団体の紹介～



村田町

村田町は、宮城県南部に位置し「みちのく宮城の小京都」と呼ばれ、豊かな自然と穏やかな気候が魅力です。町中心部に位置する東北自動車道「村田IC」を利用すれば、仙台市や隣県の山形県・福島県が近く、都会に「ほど良く近い」町です。

江戸後期からの商家町が町に現存し、宮城県で唯一、国の重要伝統的建造物群保存地区に選定されており、歴史的資源にも恵まれています。また、国際公認レーシングコースを保有する「スポーツランドSUGO」もあり、モータースポーツも盛んな町です。



自治体クラウド導入前の基幹系システム①

■ 富谷市

- 平成23年度～平成28年度にA社製オープン系ノンカスタマイズのシステムを導入した（サーバー5台）。
- 平成28年度途中から再リース・再サポートにて運用していた。

自治体クラウド導入前の基幹系システム②

■ 村田町

- 平成25年度～平成29年度の5カ年の契約で、事業者が開発した既存のオープン系パッケージシステムに随時軽微なカスタマイズを行い利用していた。
- マイナンバー制度導入の影響により、マイナンバー制度への対応システムを構築する必要があったことから、既存システムの契約を1年間延長した。

自治体クラウド導入に係る検討経緯①

- 平成26年 5月
 - 県電子自治体推進協議会自治体クラウド専門部会で2つのクラウド研究グループ（A社系・B社系）が発足
- 平成27年 1月
 - 旧富谷町・村田町間で「クラウド型システムの共同利用に関する実証的検討に係る協定書」を締結
- 平成26年～平成27年
 - 旧富谷町・村田町間で実証的検討に関する会合を実施
 - 仕様書分析, 情報提供依頼（RFI）, 費用対効果の算出等を実施

自治体クラウド導入に係る検討経緯②

- 平成29年6月
 - 富谷市・村田町間で自治体クラウド導入に係る合意
- 平成29年10月
 - 富谷市・村田町間で「住民情報システムの共同利用に関する協定書」を締結

自治体クラウド導入に係る合意

- 平成29年6月20日、両市町首長間で次の事項について合意。

富谷市及び村田町は相互に協力し、下記により自治体クラウド導入を推進するものとし、宮城県はこれを支援するものとする。

1. 導入するシステムの仕様は富谷市が選定したものとする。
2. 地方公共団体情報システム機構が募集する自治体クラウド・モデル団体支援事業（当時）に申請する。
3. 導入に係るスケジュール
 - (1) 仕様内容の確認等 : 平成29年6月～8月
 - (2) 議会説明（必要に応じて） : 平成29年9月
 - (3) 協定書締結 : 平成29年9月下旬～10月上旬
 - (4) 調達事務の準備(仕様書の作成等) : 平成29年10月
 - (5) 調達事務（業者選定） : 平成30年4月
 - (6) システム構築等 : 平成30年5月～9月
 - (7) システム運用開始 : 平成30年10月

自治体クラウド導入に係る協定締結

- 両市町首長間で「住民情報システムの共同利用に関する協定書」を締結し、対象業務を15業務、システム運用開始時期を平成30年10月として準備が進められることとなった。

- 締結日

平成29年10月31日（火）

- 場 所

宮城県行政庁舎 4階 庁議室

- 出席者

富谷市長 若生 裕俊

村田町長 佐藤 英雄（当時）

宮城県副知事 山田 義輝（当時，
立会い）



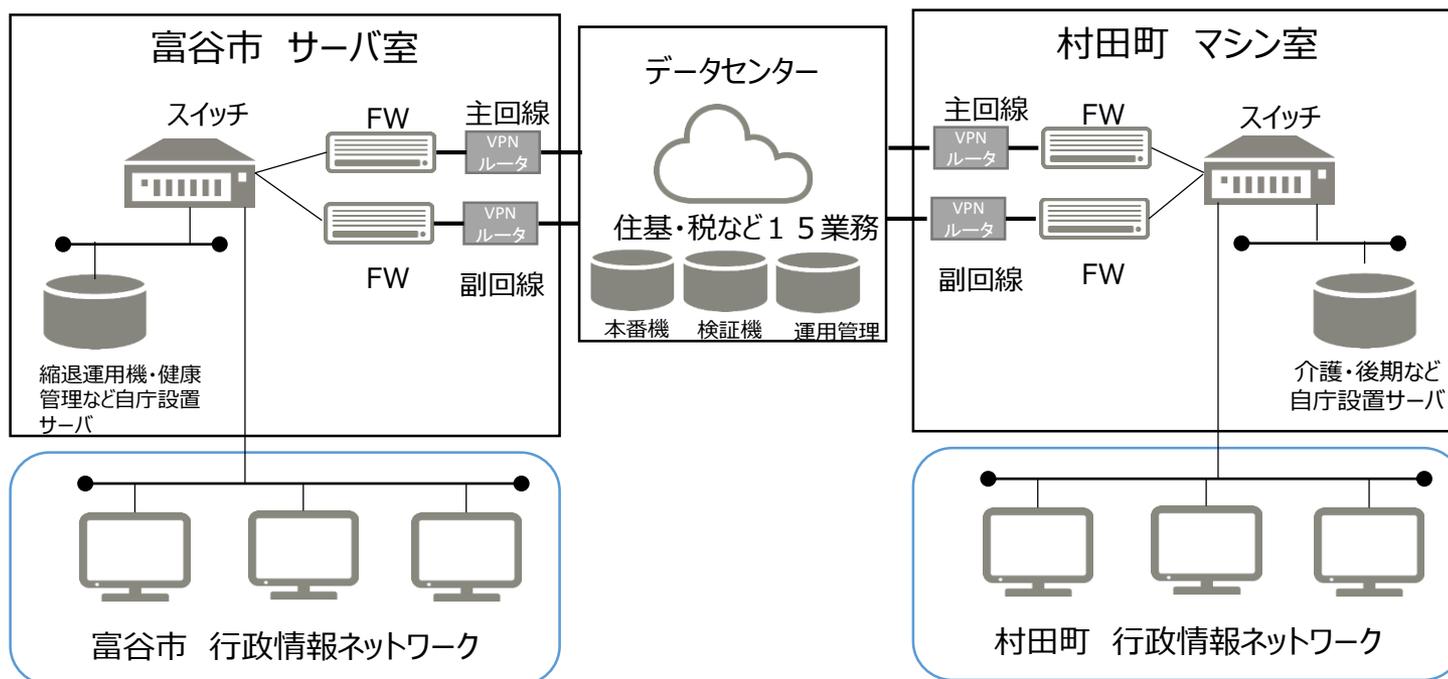
対象業務の選定

- 対象業務の選定に当たっては、富谷市が導入しているシステムに合わせることにした。
- 対象業務（15業務）

1. 宛名管理	2. 収納管理	3. 住民記録
4. 人口統計	5. 印鑑登録	6. 選挙
7. 国民年金	8. 学齡簿	9. 個人住民税
10. 固定資産税	11. 法人住民税	12. 国民健康保険
13. 軽自動車税	14. 児童手当	15. 医療費助成

導入システムの概要①

- 導入システム
A社クラウドサービス
- システム構成図



導入システムの概要②

- データセンター

耐震・耐火性に優れたデータセンターを利用

- 回線等

安定した通信帯域の確保した回線を二重化で使用（独自回線）

※これまでのところ、業務に支障が出るほどのシステム動作遅延等は発生していない。

- 契約期間

5年間（平成30年10月～令和5年9月）

導入システムの概要③

■ 契約方法

随意契約（Aリース）

※契約書・仕様書は各市町が個別に導入しているサービスを除き同一の内容となっており、各市町がそれぞれAリースと契約締結している。

■ 費用内訳

□ 富谷市

システム構築費，クラウドサービス利用料，運用保守料，ネットワーク通信費，縮退運用機のリース料

※富谷市ではオプションとして縮退運用機を設置。

□ 村田町

システム構築費，クラウドサービス利用料，運用保守料，ネットワーク通信費

ノンカスタマイズに向けた取組（概要）①

■ 富谷市

- 従来からノンカスタマイズでの運用を行ってきた。

■ 村田町

- 多くのカスタマイズを行っていたため、コスト削減の観点からノンカスタマイズでのシステム更新を決定した。

ノンカスタマイズに向けた取組（概要）②

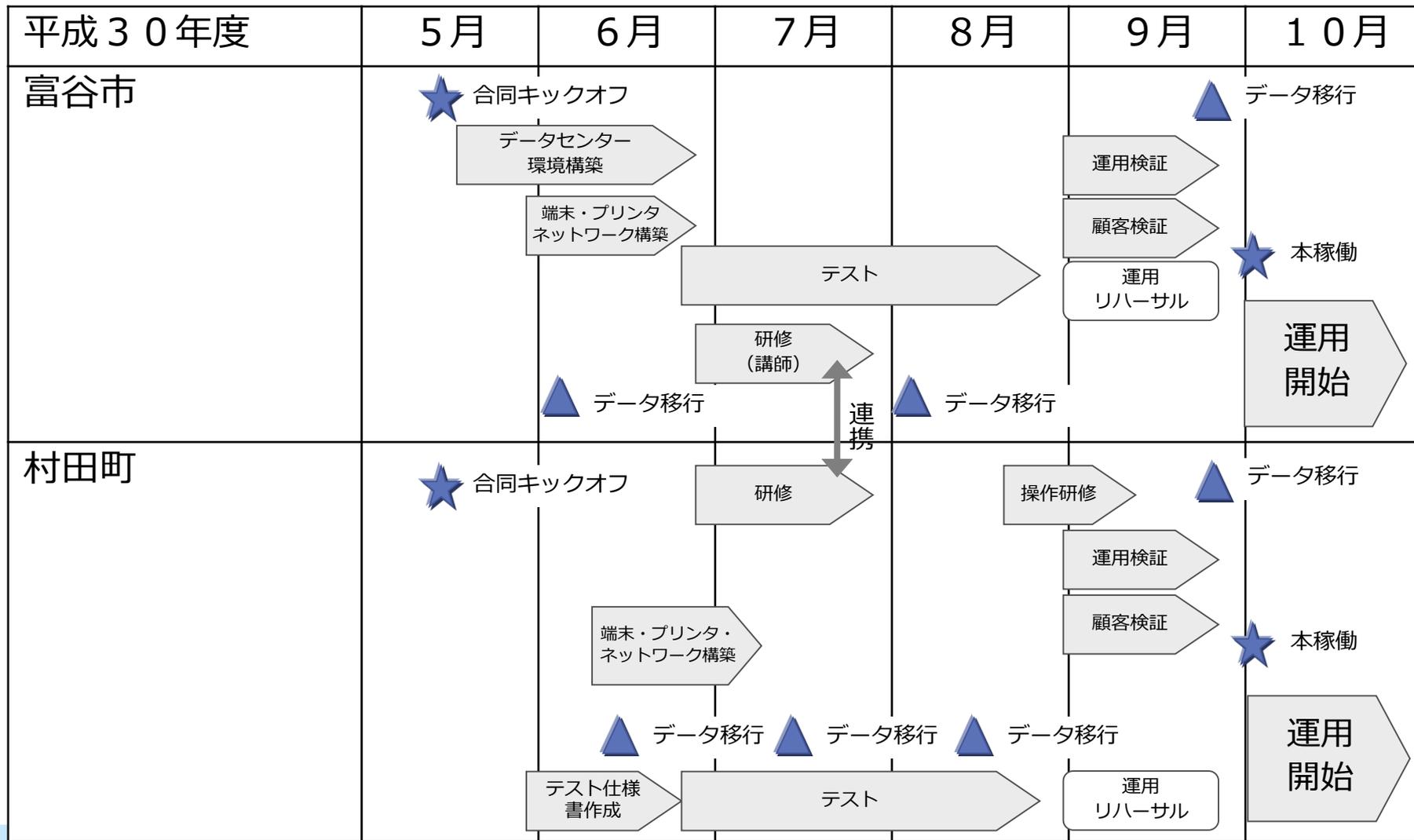
- 自治体クラウド導入に当たっての方針
 - 移行する業務システムは、富谷市が現在オンプレミスで運用しているパッケージシステムをクラウド化し、村田町と共同で導入することを基本とした。
 - 原則ノンカスタマイズ（最低でも5%以内とする。）とし、業務の標準化について共同化の協定書に明記した。
 - 業務に合わせてシステムを構築するのではなく、システムに合わせて業務を変えていくという考え方の徹底を行い、やむを得ない事情がある場合を除き、原則カスタマイズは行わないことを申し合わせた。

ノンカスタマイズに向けた取組（概要）③

■ 結果

- 富谷市の導入システム（必須入力項目，デフォルト値などの設定環境含むシステム全体）を「標準システム」と位置づけ，富谷市・村田町が共同利用し，ノンカスタマイズを実現した。
- 団体固有の項目（団体名，条例規則名など）は個別に設定が可能であるが，「標準システム」自体は両団体の合意がなければ変更しないこととしている。

運用開始までのスケジュール



稼働開始式

- 平成30年10月1日，両市町でそれぞれ稼働開始式を行った。



村田町の従来の基幹系システムの課題

- 度重なるカスタマイズから多額の費用を負担（各種法改正等への対応）してきた。
- 既存システムのサポートが平成29年度に終息するため、新たなシステムを導入する必要があった。



業務の見直し、標準化・ノンカスタマイズを
進めることを決定した。

仕様等の決定①

- 検討に相当の時間を要し、構築期間が限られていたことから、富谷市のシステムを村田町がそのまま導入することで、早期導入を実現するとともに、導入後も富谷市が全面的に運用支援を行うこととした。
- なお、クラウドシステムがパラメータによる設定変更で団体ごとの個別運用に対応しているため、富谷市の制度と全く同一にしなければならないわけではなく、村田町の独自施策を維持しつつ共同利用することが可能である。

仕様等の決定②

■ 要件定義の方法等

- 富谷市のシステム要件を基本とし，団体固有の要件は個別要件とした。

■ E U C

- 富谷市が現行オンプレミスで作成したものから必要なものを移行している。

※ユーザーが自在に作成するには情報化担当相当のスキルが必要なため，現時点で追加したものはない。

仕様等の決定③

- 運用面・業務フロー等の統一
 - 既に運用実績のある富谷市の運用形態等を村田町が確認したところ、特に変更は行わなかった。
- SLA
 - 本年度に新たにサービスレベル目標（SLO）設定を検討した。令和2年度より管理レベル向上を目指し、目標と実績の管理を予定している。
 - 具体的には、「サービス稼働率（99.8%）」や「システムバージョンアップの作業計画達成率（100%）」などの目標設定と定例会での月次報告を予定している。
 - なお、令和2年度の運用実績を踏まえ、SLAへの変更も視野に入れている。
- その他
 - 大規模帳票印刷は、富谷市では庁舎内、村田町では外部委託により実施。

村田町における庁内調整①

■ 業務担当課への説明

- 村田町では、管理職で組織する「システム運営委員会」において実証的検討への参加について合意形成を図った後、業務担当課への説明を行った。
- 単独でシステム更新を行った場合でも、現行システムのサポートの終息に伴い新たなシステムを導入する必要があり、システム更新に伴う作業負担が想定されること、コスト削減の観点からノンカスタマイズでのシステム更新を想定していることを予め説明していたが、業務担当者からの不安や拒否感があった。
- 検討状況については、平成26年度より庁内のシステム運営委員会に報告するとともに、検討部会を組織して業務担当課レベルでの協議を随時行い、情報共有や合意形成を図った。

村田町における庁内調整②

■ 研修等①

- 富谷市と村田町間で各業務担当者の一覧を作成し、相互に連絡を取り合える体制を整えた。
- 村田町のシステム操作研修では、富谷市役所を会場とし、富谷市の業務担当者が講師役となって、操作方法や実際の業務の運用方法等についてマンツーマンで説明することとした。

村田町における庁内調整③

■ 研修等②

	日時	場所	概要	担当職員
1	H29.6.28 10:00~	富谷市役所 会議室	住民記録・人口統計・印鑑登録 ※どのようなシステムなのか紹介 してもらった最初の意見交換の場と なった。	町民生活課
2	H30.7.25 10:00~		個人住民税・固定資産税・法人住 民税・国民健康保険税・軽自動車 税・収納管理	税務課
3	H30.7.26 10:00~		国民健康保険・国民年金	町民生活課
4	H30.7.26 13:30~		児童手当・医療費助成	子育て支援課
5	H30.7.26 13:30~		心身障害者医療費助成	健康福祉課

※研修後、担当職員による運用面での相談等のやり取りが進められている。
また、ベンダー（A社）による操作研修もデータ移行作業と並行で進められ
た。

村田町における庁内調整④

■ 条例改正

- 村田町では、新システムへの移行に伴う帳票様式の変更に対応するため、例規の改正が必要となった。
- 条例改正は国保税の納付期別の変更があったものの、実際には規則等の改正で足りる部分が多く、担当者協議を行い、大きな問題はなかった。

データ移行，テスト等①

■ 富谷市

- 旧システム（オンプレミス）は平成28年9月で終了の予定だったが，再リースで延長し，9月末より一斉切り替えを行った（ハードウェア更新に似た形）。
- オンプレミスからクラウドへの移行に伴い，日時連携や随時連携の動きを確認した。
- 新システムへの移行はバージョンアップを伴うものであったため，業務担当課と新システムのデモンストラーションを確認した。

データ移行，テスト等②

■ 村田町

- 富谷市のシステムを導入するため，旧システムからのデータ抽出と新システムへのデータ移行が必要となった。
- 移行概要
 - 8月末データにて本番切り替えに向けたデータ移行リハーサルを9月1日に実施し，エラー修正チェックシートを使い，9月10日～21日の期間で各課担当者が操作研修で訪問しているSEと状況確認しながら行った。
 - 本番移行については，9月28日の月次更正・随時処理を実施後，29日から本移行，30日に業務担当職員で最終確認を行った。

苦勞した点①

■ 富谷市

- 帳票類の出力確認及び動作確認の徹底を行い、担当課でのプレビュー精査と所属長の確認のうえでの報告を求め帳票類のエラー抑止に努めた。

苦勞した点②

■ 村田町

- 日常の業務を行いながら、またスケジュール的に時間のない中であつたため、担当職員は対応に苦勞があつた。
- 富谷市から帳票の写しを早めに借りたことで調整ができたことや、ベンダーとの打ち合わせで積極的に担当者と一緒に取り組んでもらえたことで間に合つた感がある。
- 専門的な職員など人的余裕もない中、コスト削減への検討や打合せに時間を要し、実績のある市町村の情報と対比して協議を重ねた。
- 15業務以外のシステム更新もあつたため、システム連携に対応する時間を要した。

導入メリット

①情報システムのコスト削減

- 平成30年度自治体クラウド導入団体支援事業「実施計画書」で報告した目標削減をほぼ実現した。
- 法制度改正対応などの運用費用も、過去3か年平均と比較し、削減できた。
- なお、村田町の場合は、データ移行のための経費が発生したが、長期的に考えると、運用経費の削減という効果が期待できる。

導入メリット

①情報システムのコスト削減

□導入コスト比較

単位：％（①を100%とみなす前提）

	富谷市 (H30～R5)	村田町 (H30～R5)	計
①クラウド化せずに導入した場合の見込額	100.0%	100.0%	100.0%
②クラウド化による導入費用（実績）	87.0%	89.6%	88.0%
③クラウド化による導入費用（実績） （データ移行費除く）	87.0%	85.9%	78.0%

□運用コスト比較

単位：％（①を100%とみなす前提）

	富谷市	村田町	計
①H27～H30年平均運用費用（実績）	100.0%	100.0%	100.0%
②H30～R1運用費用（実績）	41.2%	54.6%	47.1%

導入メリット

②業務継続性の向上

- 災害時にシステムが被災しても、データのバックアップにより早急に業務継続が可能となる。

③対ベンダー力（交渉等）の強化

- これまでは、各自治体の職員が運用や価格などの対応を行っていたが、両団体や県と協力しての対応が可能となる。

導入後の課題

①ヘルプデスク対応

- クラウドに移行したことで、ベンダーの対応がヘルプデスク主体へと変更になった。従来の担当S E制と比べ、レスポンス、業務ノウハウに課題を感じている業務担当課が多い。

②職員による運用対応

- クラウド移行に伴い、ベンダーとの役割分担を見直し、バッチ実行などの職員負荷が増大した。

③業務継続計画

- 業務継続計画を立案した。計画内容の周知、訓練の運用を令和2年度より行う。

導入後の課題解決方針

①ヘルプデスク対応

- ベンダー（A社）にヘルプデスクの体制見直しとインシデント解決時間の測定を依頼した。ベンダからは、業務別担当者制への変更、インシデント解決のS L O組込の提案を受けている。

②職員による運用対応

- バッチ立会業務など職員負荷の高い業務は、再びベンダとの役割協議を予定している。また、イベント対応手順書を作成し、計画的な作業対応を行う。

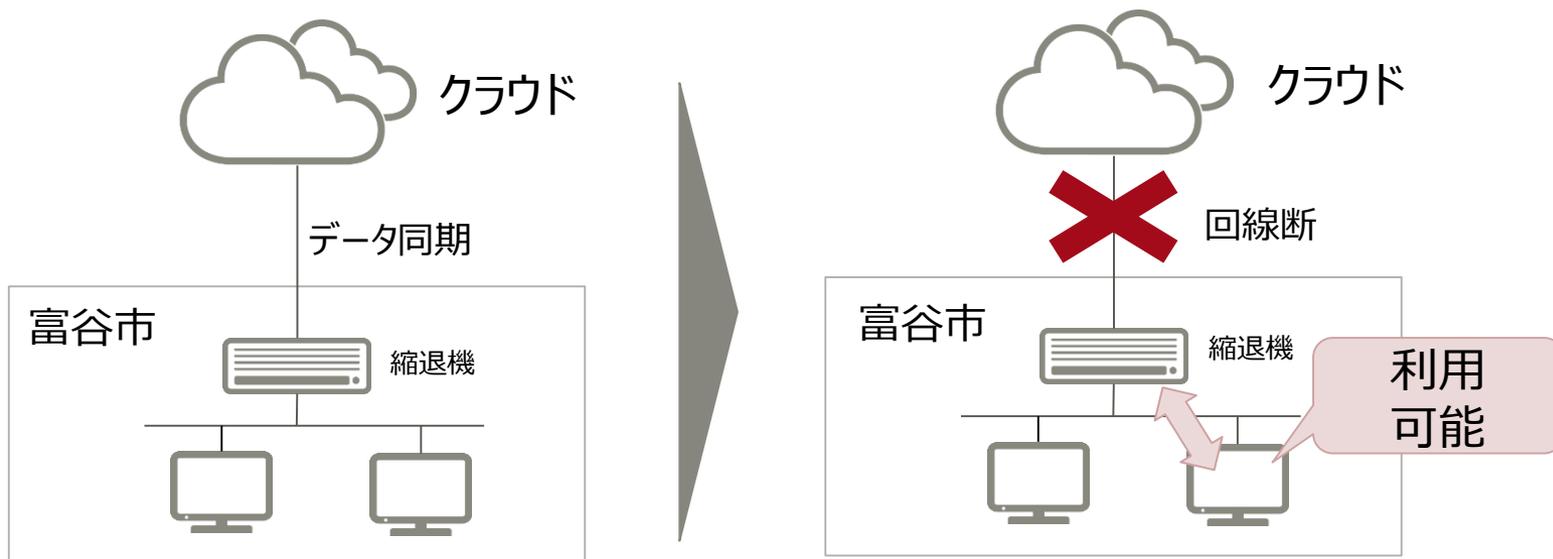
③業務継続計画

- 業務継続計画の実施に向けて、事前準備、クラウド参画団体間でのP C賃借などのルールを策定する。

導入後の課題解決方針

③業務継続計画

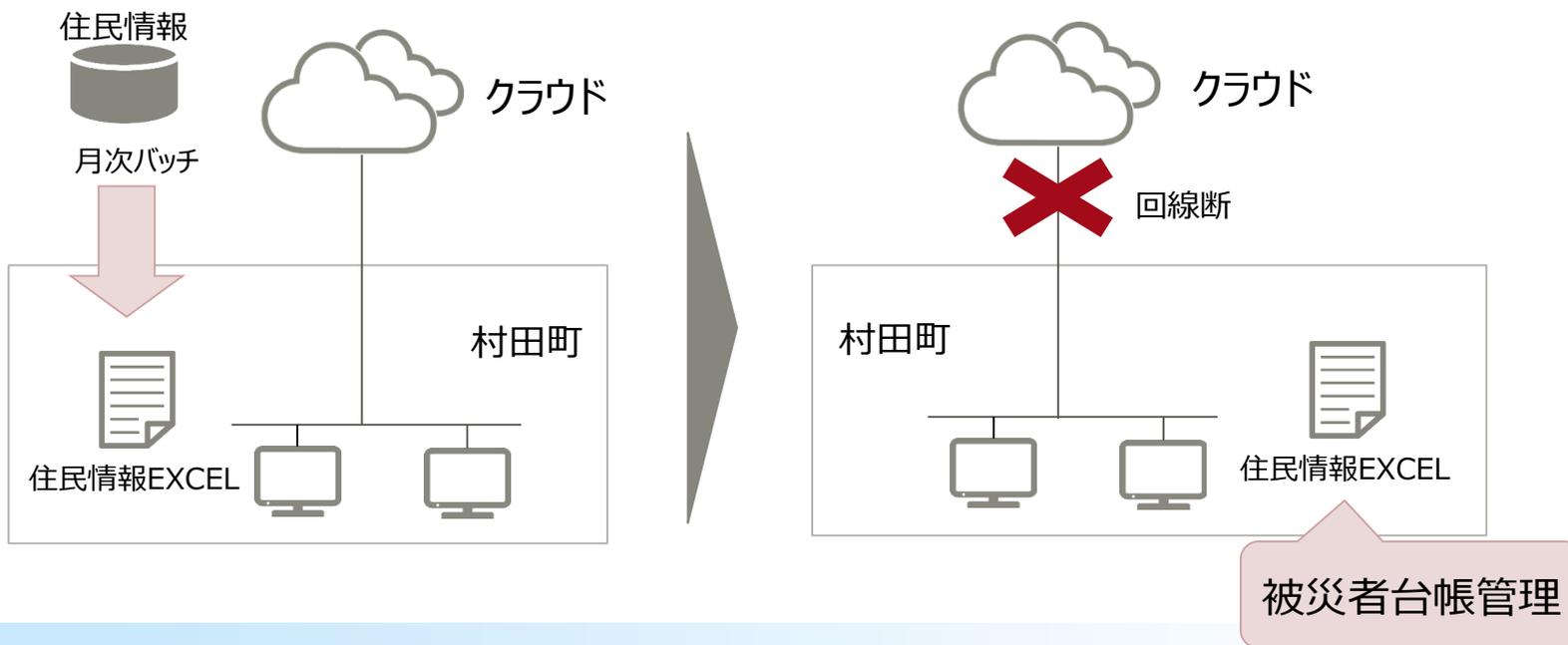
- 富谷市では、縮退機（副本サーバ）が導入されており、回線トラブルでも業務継続が可能（下図の通り）。一方で村田町では同機を未導入で、バッチ業務にて被災時重要業務の継続を図る。
- 富谷市と村田町は地理的に離れているため、P Cの相互賃借も有効で、協定締結を検討している。



導入後の課題解決方針

③業務継続計画

- 村田町では、縮退機未導入のため、回線が切断されるような災害時には「被災者台帳管理」業務を優先し、データセンターから住民情報を取得することを予定している。



今後の展望

- ①参加団体間による相互確認
- ②全国的な法改正による改修費用の値引き交渉
- ③事務処理時間の向上

まとめ

■ 準備段階での重要な事項

①市町村間の合意（トップレベルと業務担当課レベル）

②導入によるコストメリットが参考見積段階で明らかであること

③議会への説明

④カスタマイズ抑制のための代替案

まとめ

■ 運用段階での重要な事項

①システム稼働後の運用がどのように変わるか業務担当課含めた庁内合意を図ること

②運用におけるベンダーとの役割分担の明確化

御清聴ありがとうございました。