

第7章 大分県・宮崎県

大分県・宮崎県において特徴的な実証実験について詳細に説明する。

7.1 データセンター機能実証

7.1.1 利用拠点バックアップ（市町村バックアップ）

宮崎県データセンターとの通信に障害が発生し、市町村において一時的に業務サービスが利用できない場合を想定し、市町村のサーバを用いて業務の継続性を確保できることを確認した。

（1）大分県・宮崎県における実証のイメージ

データセンター機能実証における各機能実証共通イメージを以下の図に示す。実証実験環境が設置されている宮崎データセンターと各実証実験参加団体及び佐賀データセンターは各県NOC(図中★印)とLGWANによって接続されることにより高い安定性と機密性を実現している。

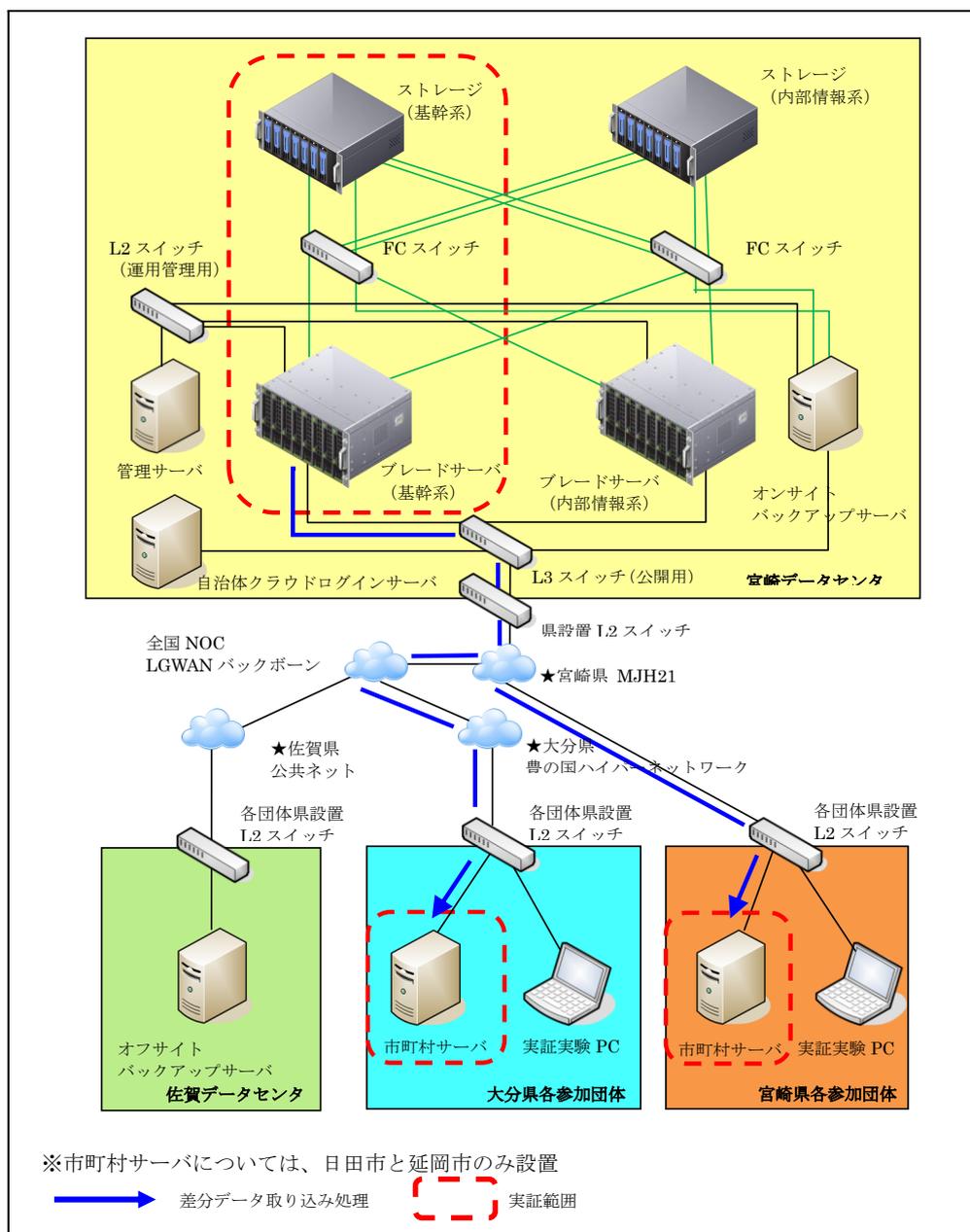


図 7-1 大分県・宮崎県における利用拠点バックアップイメージ

利用拠点バックアップでは、延岡市に業務サービスサーバから複製したデータベースを持つ新たなサーバ（以下、「市町村サーバ」という。）をそれぞれに設置し、以下のような実証を行う。

宮崎データセンターと各市町村を接続しているネットワークに万一の事故が発生した場合を想定し、宮崎データセンターでの運用が不可能となった場合、市町村サーバでの運用が可能なることを確認する。

また、業務サービスサーバで更新されたデータが市町村サーバに正しく反映されていることも確認する。

(2) 利用拠点バックアップの実証範囲

今回、市町村サーバで実証する業務については、市町村業務の中で特に緊急性が強い「住民票」と「印鑑」の2つとする。

延岡市に設置した市町村サーバが、宮崎データセンターの業務サービスサーバより10分間隔で差分データを取り込んでいることを確認する。

また、宮崎データセンターとの通信切断時にも、「住民票」「印鑑登録証明書」の発行業務が行え、取り込んだ差分データの内容で正常に発行できることを確認する。

ア) 市町村サーバのセットアップ

延岡市において使用する市町村サーバをセットアップする。市町村サーバのソフトウェア構成と概要については下図の通りとなる。図中の「差分データ取り込みプログラム」については、Linuxの実行スケジュール管理機能である`crontab`を利用し、シェルスクリプトによって定期的と呼出される仕組みをとっている。

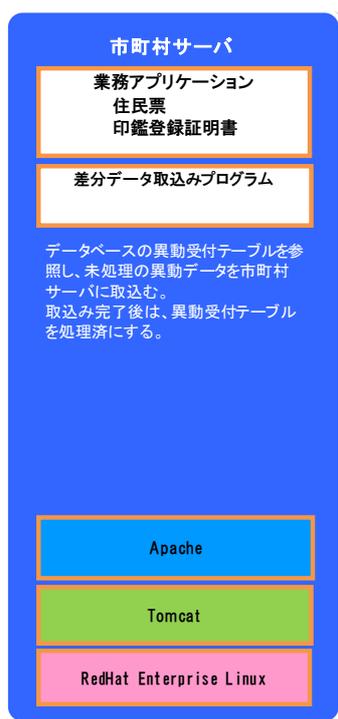


図 7-2 市町村サーバのソフトウェア構成と概要

A. 市町村サーバの初期データセットアップ

宮崎データセンターにおいて、住民票と印鑑業務にて使用するデータを業務サービスサーバより延岡市の市町村サーバにセットアップする。

市町村サーバの初期データセットアップの工程は、①データベースサーバのデータ退避、②市町村サーバへのデータ転送、③市町村サーバにてデータ

復元の3工程から成る。

- 延岡市の業務サービスサーバのデータ退避
シェルスクリプトを使用し、業務サービスサーバよりデータを退避する。
- 市町村サーバへのデータ転送
ファイル転送ソフトを使用し、市町村サーバへデータを転送する。
- 延岡市の市町村サーバにてデータ復元
シェルスクリプトを使用し、市町村サーバにデータを復元する。

イ) LAN環境での差分データ反映

市町村サーバへ差分データが反映されることを確認するため、疑似的に準備した異動内容をもってデータベースに異動を発生させる。

この異動データが10分間隔で市町村サーバへ取り込まれることを確認する。

異動処理においては、「住民票」業務の「転入処理（全部）」と「印鑑」業務の「即日印影」をもって確認する。

本運用においては、L GWANを介したネットワークから差分データの取込みをすることを考慮し、延岡市の現状を踏まえ、ピーク時を想定した異動データを作成し差分データ反映の仕組みに問題がないことを確認した。

今回、実証に使用する「転入処理（全部）」と「即日印影」については、概ね5分～10分のオペレーション時間を要するため、発生させる差分データの件数については異動端末台数の2倍を想定した。

延岡市の原課窓口の現状は以下のとおりとなる。

【延岡市】

住民票異動端末数：20台	印鑑異動端末：1台
発生させる差分データ件数)	住民票：40件、印鑑：2件

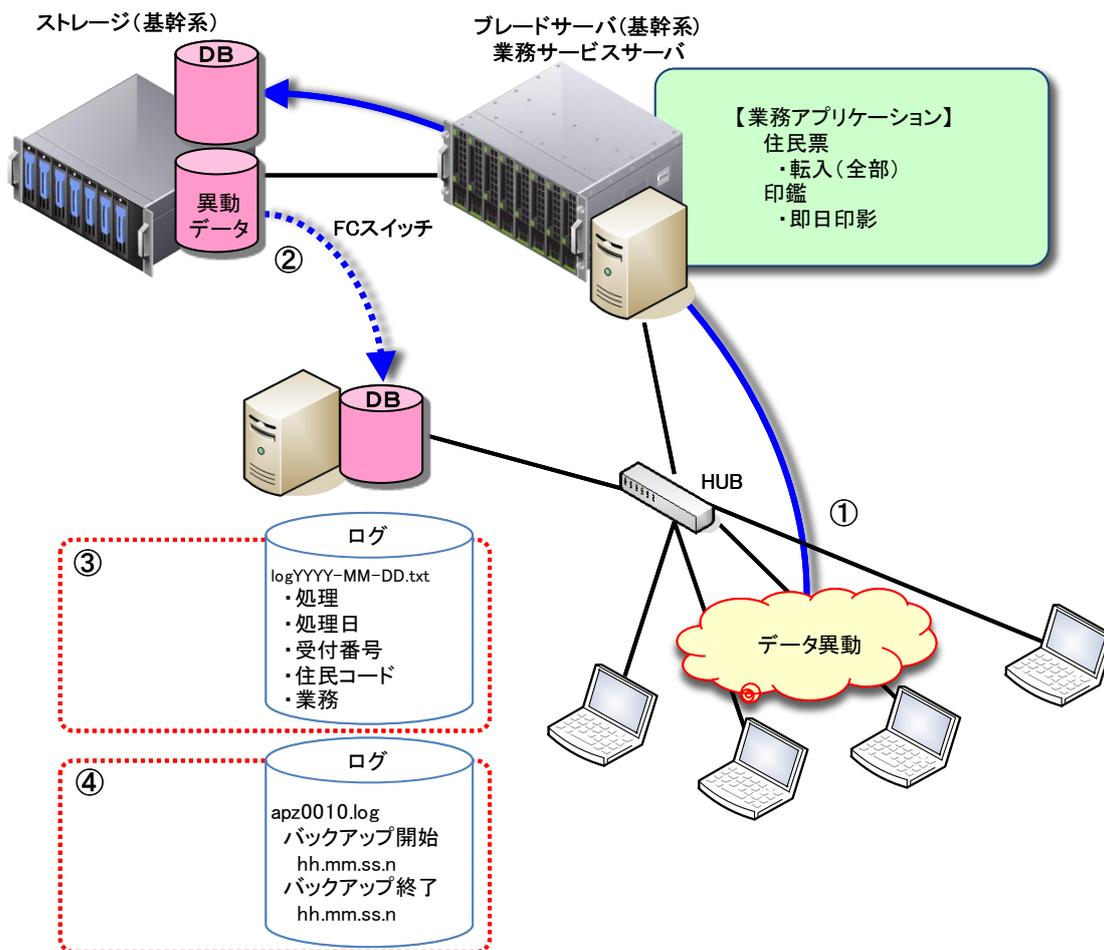


図 7-3 差分反映イメージ

- ① 宮崎データセンターに設置した4台の実証実験PCより、疑似的に準備した異動内容にてデータベースの更新処理を行う。
- ② 更新差分データの反映を宮崎データセンターに設置した市町村サーバにて確認する。

【異動データが10分間隔で市町村サーバへ取り込まれることを確認】

- ③ 上記の①～②の処理を30分間継続することにより、市町村サーバへの差分データ取込み処理は3回実施されることになる。
この実施結果であるログを確認することで、業務サービスサーバ内のデータベースと市町村サーバにあるデータベースの整合を確認し、この仕組み自体に問題がないことを確認した。

【ピーク時を想定した異動データで問題がないことを確認】

- ④ 最大と想定する異動データをあらかじめ準備し、上記の①～②の処理を実施しバックアップ開始時間と終了時間をログにて確認する。

ウ) L GWAN環境での差分データ反映

「イ) LAN環境での差分データ反映」と同様の内容をL GWANで接続された延岡市において実施する。

「宮崎データセンター内」「延岡市」において、差分データ取込み時間の比較を行う。

エ) 通信切断時における市町村サーバの確認

会議室内HUBのL GWAN側の物理的な結線を抜くことにより、疑似的な通信障害を発生させ市町村サーバでの運用を確認する。

運用が出来るか否かの判定手段として、通信障害を発生させる前に日田市業務サービスサーバ、延岡市業務サービスサーバそれぞれより「住民票」と「印鑑登録証明書」を発行しておき、通信障害発生後の各市町村サーバから出力された帳票を比較する。

対象のデータとしては、今回実証に使用した異動分のデータで行うこととする。

(3) 利用拠点バックアップの実証結果

ア) 市町村サーバのセットアップ

差分データ取込みプログラムの流れ図は以下のとおりである。

- ① 取り込みプログラムは、異動受付データに未処理のデータがあるかどうか確認する。
- ② ①により未処理データが確認された場合は、該当する異動データを取得する。
- ③ ②により取得した異動データを、市町村サーバのDBに書き込み更新する。
- ④ 書き込みが完了したのち、異動受付データの未処理情報を処理済みに更新する。
- ⑤ 実施結果であるログを出力する。

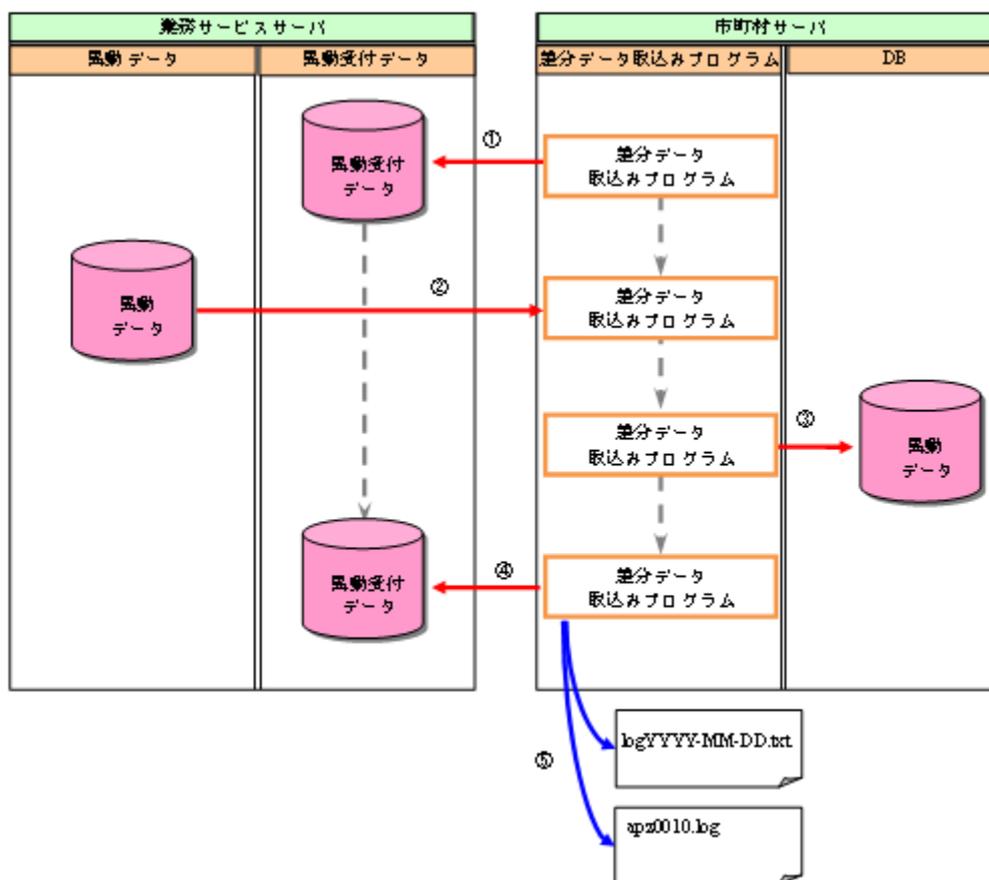


図 7-4 差分データ取り込み処理

市町村サーバのセットアップについて必要となる資料と、差分データ取込みの動作に関して以下の表の成果物を作成した。

表 7-1 市町村サーバ成果物一覧

N o.	成果物名	成果物概要
1	市町村サーバ設定書	設定ファイルや crontab の設定方法について記述したもの
2	市町村サーバ動作仕様書	差分データ取り込みの動作について記述したもの

イ) 市町村サーバの初期データのセットアップ

住民票と印鑑業務において必要となるデータセットアップ工程の実証に関する結果を示す。

A. 初期データセットアップの実証に使用したデータ流通環境

データの流れは、以下フローのとおりであり、その際のデータ情報は次のとおりである。

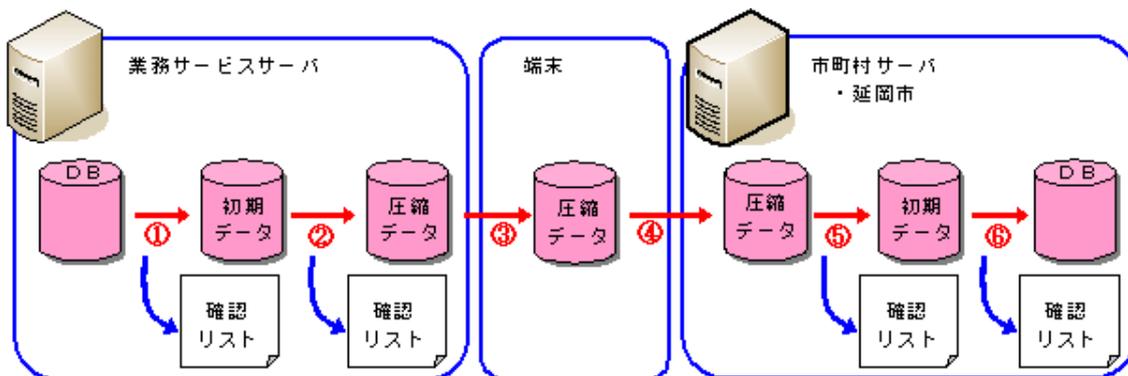


図 7-5 データ流通環境

表 7-2 データ情報

No.	処理名 制御文名	インプット		アウトプット		確認リスト
		総数	容量(MB)	総数	容量(MB)	
①	データ退避 evacuation.sh	延岡市データ		初期データ		evacuation.log
		9	10698	9	10698	
②	データ圧縮 evacuation_tar.sh	初期データ		圧縮データ		evacuation_tar.log
		9	10698	1	429	
③	ファイル転送	圧縮データ		圧縮データ		
		1	429	1	429	
④	ファイル転送	圧縮データ		圧縮データ		
		1	429	1	429	
⑤	データ解凍 reconstruction_tar.sh	圧縮データ		初期データ		reconstruction_tar.log
		1	429	9	10698	
⑥	データ復元 reconstruction.sh	初期データ		初期データ		reconstruction.log
		9	10698	9	10698	

B. 初期データセットアップに関する処理結果

初期データセットアップに関する処理結果は、以下のとおりである。

表 7-3 延岡市初期データセットアップに関する処理結果

No.	処理名 制御文名	開始時間	終了時間	処理時間	データ件数
①	データ退避	16:11:21	16:16:38	5分17秒	
	evacuation.sh				
	合計				3,744,650
	MAA0001				390,856
	MAA000J				264,518
	MAA000N				457,380
	MAA000S				421,093
	MJK0001				1,674,455
	MJK0050				20
	MIK0001				402,414

N o.	処理名 制御文名	開始時間	終了時間	処理時間	データ件数
	MIK0002				133,656
	MZZS005				258
②	データ圧縮 evacuation_tar.sh	16:30:52	16:33:41	2分49秒	
③	ファイル転送			1分8秒	
④	ファイル転送			1分44秒	
⑤	データ解凍 reconstruction_tar.sh	17:37:49	17:41:26	3分37秒	
⑥	データ復元 reconstruction.sh	17:51:39	18:14:14	22分35秒	3,744,650

C. 初期データセットアップに関する確認内容

制御文と確認リスト内容は、以下のとおりである。

表 7-4 制御文と確認リストの内容

No.	制御文の内容/確認リストの内容
①	<p>データ退避 evacuation.sh /home/sfwadm/ddl</p> <pre> <退避するテーブルを宣言する> export UNLOAD_TABLES="MAA0001 MAA000J MAA000N MAA000S MJK0001" <退避処理> for G in \${UNLOAD_TABLES}; do ./unldat.sh \${G} 2>&1 <容量確認処理> TMP_STR=`grep -G "\^.*%.dat\$" \${LOGFILE} sed "s/.root *%([0-9]*)%. *%([^\]*.dat%)\$/%2 %1Byte/"` for A in \${TMP_STR}; do TMP_EXP=`expr \${TMP_EXP} + \${A}` <件数確認処理> TMP_STR=`grep -B 2 -G "qdg02589i.*件" \${LOGFILE} sed "/^%.*%\$/d" sed "/.*DBテーブル.*"/` s/\n//` grep -G "qdg02589i.*件" sed "s/.%([.]*%).*%([0-9]*)%.*/%1 %2/"` for A in \${TMP_STR}; do TMP_EXP=`expr \${TMP_EXP} + \${A}` </pre> <p>evacuation.log /home/sfwadm/ddl</p> <p><ファイル容量></p> <pre> MAA000101.dat 1018961592Byte MAA000J01.dat 65600464Byte MAA000N01.dat 69064380Byte MAA000S01.dat 63585043Byte MIK000101.dat 222132528Byte ←退避した個々のファイル容量 MIK000201.dat 1792460616Byte MJK000101.dat 7466394845Byte MJK005001.dat 6980Byte MZZS00501.dat 33798Byte 合計容量：10698240246Byte ←合計容量 </pre> <p><データ件数></p> <pre> MAA0001 390856 件 MAA000J 264518 件 MAA000N 457380 件 MAA000S 421093 件 MJK0001 1674455 件 ←退避した個々のテーブルのデータ件数 MJK0050 20 件 MIK0001 402414 件 MIK0002 133656 件 MZZS005 258 件 合計件数：3744650 件 ←合計容量 </pre>
②	<p>データ圧縮 evacuation_tar.sh /home/sfwadm/ddl</p> <pre> <データ圧縮処理> tar zcvf \${BAKFOLDER}.tar.gz \${BAKFOLDER} 2>&1 </pre>

No.	制御文の内容/確認リストの内容
	<p>evacuation_tar.log /home/sfwadm/ddl</p> <p><圧縮容量/圧縮ファイル確認> '-rw-r--r-- 1 root root 429524111 12月 19 16:33 /rdbtmp/tmp/evacuation_tar.gz ↑ 圧縮ファイルの容量 ↑ 圧縮ファイルの配置場所</p>
③	<p>reconstruction_tar.sh /home/sfwadm/ddl</p> <p><データ解凍処理> tar xzvf \${BAKFOLDER}.tar.gz 2>&1 <容量確認処理> TMP_STR=`grep -G "\^.*.dat\$" \${LOGFILE} sed "s/.*/root *%([0-9]*%).* %([^\]*.dat%)/%2 %1Byte/"` for A in \${TMP_STR}; do TMP_EXP=`expr \${TMP_EXP} + \${A}` done</p> <p>reconstruction_tar.log /home/sfwadm/ddl</p> <p><ファイル容量> MAA000101.dat 1018961592Byte MAA000J01.dat 65600464Byte MAA000N01.dat 69064380Byte MAA000S01.dat 63585043Byte MIK000101.dat 222132528Byte ←解凍した個々のファイル容量 MIK000201.dat 1792460616Byte MJK000101.dat 7466394845Byte MJK005001.dat 6980Byte MZZS00501.dat 33798Byte 合計容量：10698240246Byte ←合計容量</p>
④	<p>reconstruction.sh /home/sfwadm/ddl</p> <p><復元するテーブルを宣言する> export UNLOAD_TABLES="MAA0001 MAA000J MAA000N MAA000S MJK0001" <復元処理> for G in \${UNLOAD_TABLES}; do ./lddat.sh \${G} 2>&1 <件数確認処理> TMP_STR=`grep -B 3 -G "qdg12055i.*件" \${LOGFILE} sed "/^\%.*.*\$/d" sed "/.*DBテーブル.*/"` s/¥n/¥)" grep -G "qdg12055i.*件" sed "s/.*¥(.*¥).*¥([0-9]*¥件¥).*¥1 ¥2/"` for A in \${TMP_STR}; do TMP_EXP=`expr \${TMP_EXP} + \${A}` done</p> <p>reconstruction.log /home/sfwadm/ddl</p> <p><データ件数> MAA0001 390856 件 MAA000J 264518 件 MAA000N 457380 件 MAA000S 421093 件 MJK0001 1674455 件 ←復元した個々のテーブルのデータ件数 MJK0050 20 件 MIK0001 402414 件 MIK0002 133656 件 MZZS005 258 件 合計件数：3744650 件 ←合計容量</p>

ウ) LAN環境での差分データ反映

A. 異動データが10分間隔で市町村サーバへ取り込まれることの確認

データベースに10分間隔で1件の住民票異動データを発生させることを3回繰り返した際、実施結果であるログに、10分間隔で1件ずつ異動をかけた住民コードが追加されていくことを確認した。

データの流れるは、以下フローのとおりであり、その際のデータ情報は以下のとおりである。

- ① 1件の住民票異動データを業務サービスサーバ内データベースに発生させる。
- ② 10分間待機し、市町村サーバの差分データ取込みを確認する。
- ③ 差分データ取込み完了後、ログを採取する。
- ④ ①～③を3回繰り返す。

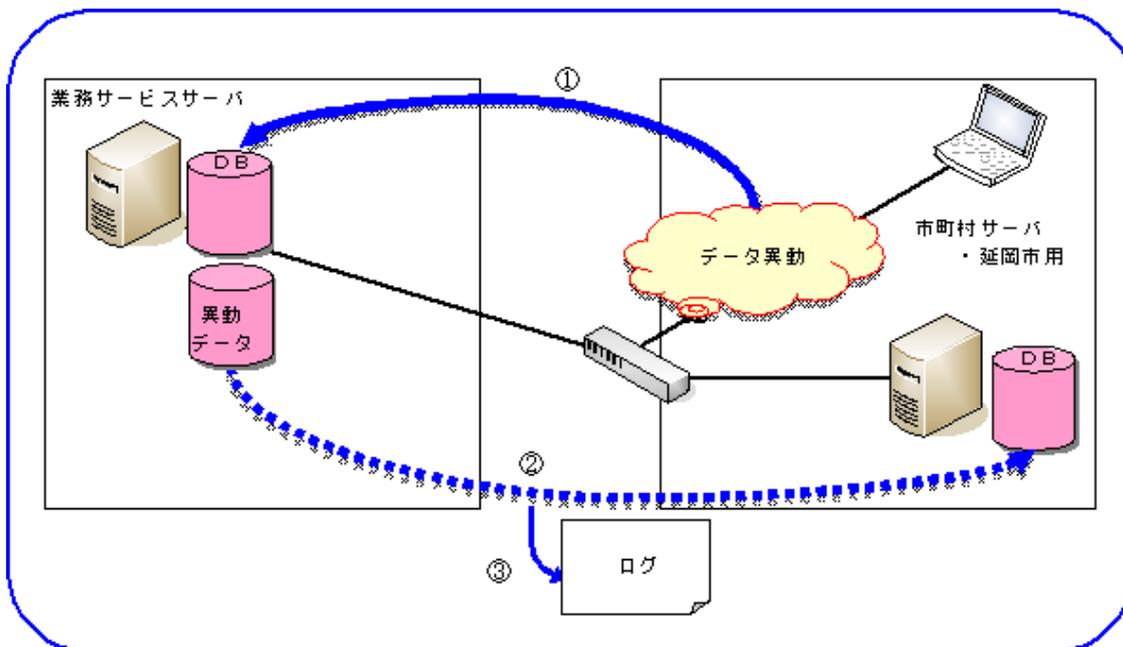


図 7-6 データ流通環境

表 7-5 データ情報

異動回数	処理名 制御文名	インプット	アウトプット	ログ
		総数	総数	
1回目	差分データ取込み apz0010_for_crontab.sh	異動データ	異動データ	logYYYY-MM-DD.txt
		1	1	
2回目	差分データ取込み apz0010_for_crontab.sh	異動データ	異動データ	logYYYY-MM-DD.txt
		1	1	
3回目	差分データ取込み apz0010_for_crontab.sh	異動データ	異動データ	logYYYY-MM-DD.txt
		1	1	

a. 異動 1 回目

ログには、取り込みを行ったデータの住民コードが表示される。取り込んだデータが、今回異動をかけたデータであるか確認するために、業務サービスサーバにて異動をかけた異動者情報の住民コードを以下の画面で確認する。



図 7-7 異動者情報確認画面

ログのタイムスタンプが10分毎に変わることを確認することで、差分データ取込みが10分間隔で行われていることを以下の画面で確認する。

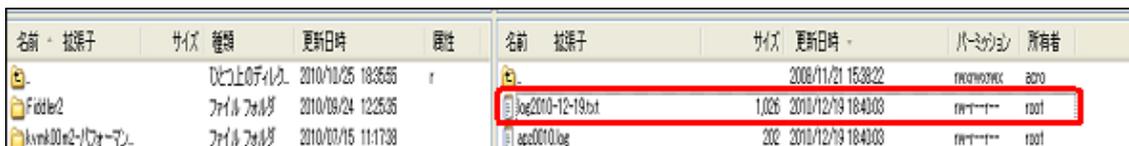


図 7-8 ログ確認画面

b. 異動 2 回目、3 回目

同様に①、②を確認する。

表 7-6 制御文とログの内容

制御文の内容/ログの内容	
差分データ取込み apz0010_for_crontab.sh	/acbus/sh
<pre> <変数 ACBUSHOME 定義> export ACBUSHOME=/acbus <差分データ取込みプログラム開始> \${ACBUSHOME}/bin/APZ0010 </pre>	

制御文の内容/ログの内容	
<p>ログ(1回目) apz0010.log</p> <p>＜取込み結果＞ 処理済,平成22年12月19日,00000001,00100000024,住民票 ↑ a.にて確認した異動者の住民コード</p>	/acbus/log
<p>ログ(2回目) apz0010.log</p> <p>＜取込み結果＞ 処理済,平成22年12月19日,00000001,00100000024,住民票 処理済,平成22年12月19日,00000002,00100000032,住民票 ↑ a.にて確認した異動者の住民コード</p>	apz0010.log
<p>ログ(3回目) apz0010.log</p> <p>＜取込み結果＞ 処理済,平成22年12月19日,00000001,00100000024,住民票 処理済,平成22年12月19日,00000002,00100000032,住民票 処理済,平成22年12月19日,00000003,00100000041,住民票 ↑ a.にて確認した異動者の住民コード</p>	/acbus/log

B. ピーク時を想定した異動データが市町村サーバへ取り込まれることの確認

市町村サーバの差分データ取込みを停止し、データベースにピーク時を想定した異動データを発生させたのち、差分データ取込みを開始する。

その後、処理結果であるログを採取し、開始時間と終了時間を確認する。終了時間と開始時間の差から、差分データ取込みに要した時間（取込み時間）も求める。

a. ピーク時を想定した異動データの実証に使用したデータ流通環境

データの流れは、図6-13のとおりであり、その際のデータ情報は表7-7のとおりである。

- ① ピーク時を想定した異動データを業務サービスサーバ内データベースに発生させる。
- ② 異動データを発生させたのち、市町村サーバによる差分データ取込みを実行する。
- ③ 差分データ取込み完了後、ログを採取する。

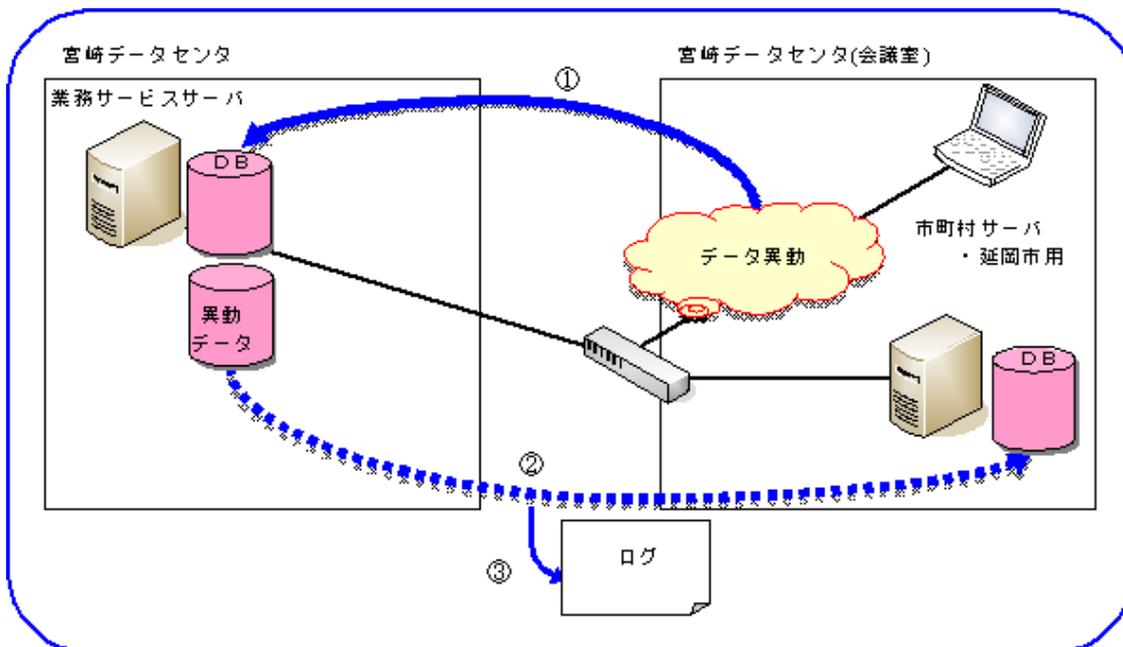


図 7-9 データ流通環境

表 7-7 データ情報

業務	処理名 制御文名	インプット	アウトプット	ログ
		総数	総数	
住民票	差分データ取込み apz0010_for_crontab.sh	異動データ	異動データ	apz0010.log
		40	40	
印鑑	差分データ取込み apz0010_for_crontab.sh	異動データ	異動データ	apz0010.log
		2	2	

b. ピーク時を想定した差分データ取り込みに関する処理結果

差分データ取り込み時間は、以下のとおりである。

表 7-8 差分データ取り込み時間

自治体	開始時間	終了時間	取込み時間
延岡市	20:40:01	20:40:41	40 秒

c. 延岡市差分データ取込みに関する確認内容

制御文と確認ログ内容は、以下のとおりである。

表 7-9 制御文とログの内容

No.	制御文の内容/ログの内容
①	<pre>差分データ取込み apz0010_for_crontab.sh /acbus/sh <変数 ACBUSHOME 定義> export ACBUSHOME=/acbus <差分データ取込み開始時間> echo "バックアップ開始:" `date "+%F %T.%N"` <差分データ取込みプログラム開始> \${ACBUSHOME}/bin/APZ0010 <差分データ取込み終了時間> echo "バックアップ終了:" `date "+%F %T.%N"</pre>
	<pre>ログ apz0010.log /acbus/log <開始時間> バックアップ開始: 2010-12-19 20:40:01.086781300 ←開始時間 <終了時間> バックアップ終了: 2010-12-19 20:40:41.146628937 ←終了時間</pre>

エ) L GWAN環境での差分データの反映

L GWAN環境での差分データ反映においては、延岡市で実施を予定した。市町村間バックアップでは、差分データを反映するための業務通信が通信ポートに2050を使用しているが、L GWANの仕様により使用できない。そこでトンネリング技術を使用してL GWAN環境で差分データ反映することにした。

しかし、当初はトンネリング技術を使用しても差分データの反映が実施できなかった。

以下にその経過と内容を示す。

表 7-10 VPN接続障害の経緯

年月日	実施内容	結果	対応
2010/11/15	延岡市で1回目の実証を実施	VPN接続はできたが、通信ができなかった	LASDECへ調査依頼
2010/11/24	LASDECから調査回答	L GWANサービス提供設備とVPN装置の相性により通信が安定しない	延岡市のL GWANサービス提供設備に修正を適用するしかない
2010/12/17	延岡市のL GWAN提供設備に修正を適用	(修正内容は開示されず不明)	延岡市で再度実証を行う
2010/12/24	延岡市で2回目の実証を実施	正常に通信ができた	

A. 異動データが10分間隔で市町村サーバへ取り込まれることの確認

データベースに10分間隔で1件の住民票異動データを発生させることを3回繰り返した際、実施結果であるログに、10分間隔で1件ずつ異動をかけた住民コードが追加されていくことを確認する。

データの流れは、以下フローのとおりであり、その際のデータ情報は以下のとおりである。

- ① 1件の住民票異動データを業務サービスサーバ内データベースに発生させる。
- ② 10分間待機し、市町村サーバの差分データ取り込みを確認する。
- ③ 差分データ取込み完了後、ログを採取する。
- ④ ①～③を3回繰り返す。

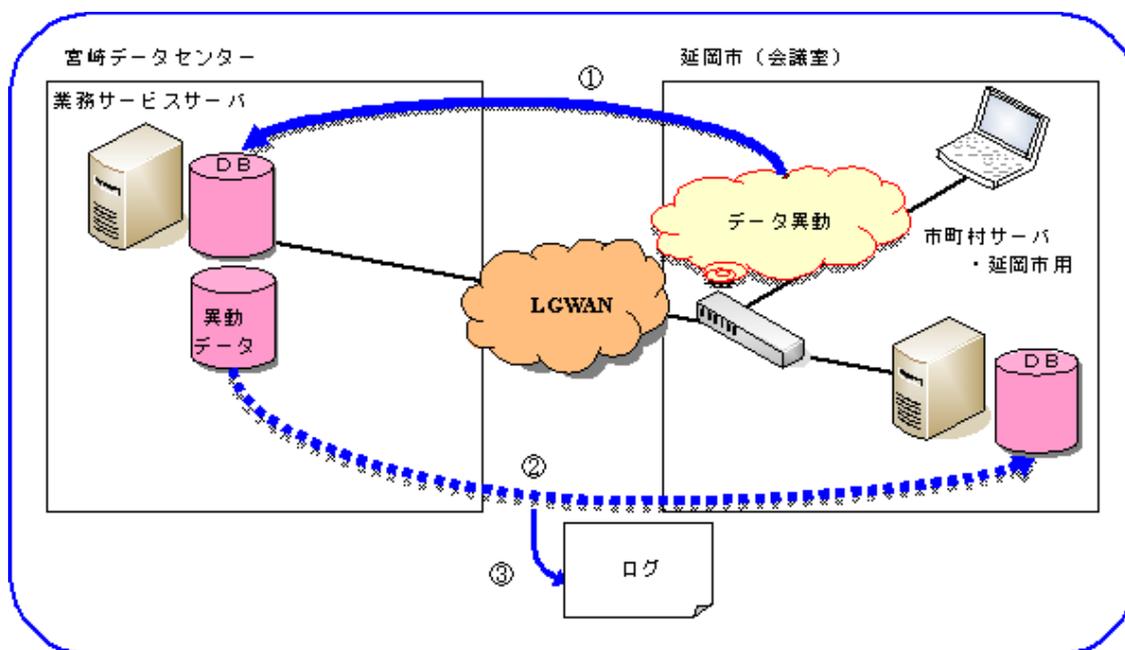


図 7-10 データ流通環境

表 7-11 データ情報

異動回数	処理名 制御文名	インプット	アウトプット	ログ
		総数	総数	
1回目	差分データ取込み apz0010_for_crontab.s h	異動データ	異動データ	logYYYY-MM-DD.txt
2回目	差分データ取込み apz0010_for_crontab.s h	異動データ	異動データ	logYYYY-MM-DD.txt
3回目	差分データ取込み apz0010_for_crontab.s h	異動データ	異動データ	logYYYY-MM-DD.txt

a. 異動1回目

ログには、取り込みを行ったデータの住民コードが表示される。取り込んだデータが、今回異動をかけたデータであるか確認するために、業務サービスサーバにて異動をかけた異動者情報の住民コードを以下の画面で確認する。

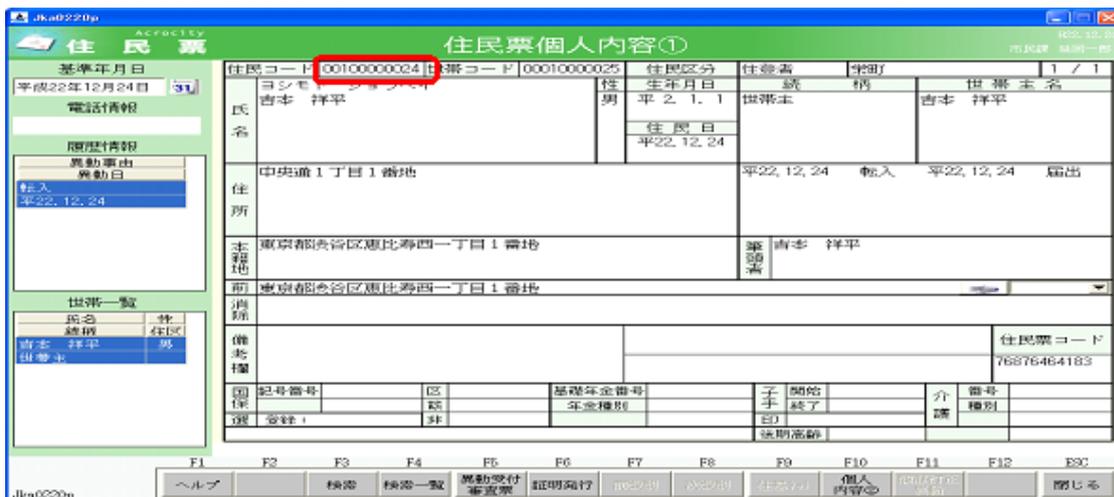


図 7-11 異動者情報の確認画面

- ① ログのタイムスタンプが10分毎に変わることを確認することで、差分データ取込みが10分間隔で行われていることを以下の画面で確認する。

log2010-11-16.txt	513	2010/11/16 17:51:01	rw-r--r--	root
log2010-12-19.txt	91,314	2010/12/19 20:40:41	rw-r--r--	root
log2010-12-21.txt	1,539	2010/12/21 15:20:02	rw-r--r--	root
log2010-12-22.txt	91,314	2010/12/22 12:05:26	rw-r--r--	root
log2010-12-24.txt	1,026	2010/12/24 9:20:05	rw-r--r--	root

図 7-12 ログ確認画面

b. 異動2回目、3回目

同様に①、②を確認する。

表 7-12 制御文とログの内容

No.	制御文の内容/ログの内容
①	差分データ取込み apz0010_for_crontab.sh /acbus/sh <変数 ACBUSHOME 定義> export ACBUSHOME=/acbus <差分データ取込みプログラム開始> \${ACBUSHOME}/bin/APZ0010

No.	制御文の内容/ログの内容
	<p>ログ (1回目) apz0010.log /acbus/log</p> <p><取込み結果> 処理済,平成22年12月24日,00000001,00100000024,住民票 ↑ a.にて確認した異動者の住民コード</p>
	<p>ログ (2回目) apz0010.log /acbus/log</p> <p><取込み結果> 処理済,平成22年12月24日,00000001,00100000024,住民票 処理済,平成22年12月24日,00000002,00100000032,住民票 ↑ a.にて確認した異動者の住民コード</p>
	<p>ログ (3回目) apz0010.log /acbus/log</p> <p><取込み結果> 処理済,平成22年12月24日,00000001,00100000024,住民票 処理済,平成22年12月24日,00000002,00100000032,住民票 処理済,平成22年12月24日,00000003,00100000041,住民票 ↑ a.にて確認した異動者の住民コード</p>

B. ピーク時を想定した異動データが市町村サーバへ取り込まれることの確認

市町村サーバの差分データ取込みを停止し、データベースにピーク時を想定した異動データを発生させたのち、差分データ取込みを開始する。

その後、実施結果であるログを採取し、開始時間と終了時間を確認する。終了時間と開始時間の差から、差分データ取込みに要した時間（取り込み時間）も求める。

a. ピーク時を想定した異動データの実証に使用したデータ流通環境

データの流れは、図 7-13 のとおりであり、その際のデータ情報は表 7-13 のとおりである。

- ① ピーク時を想定した異動データを業務サービスサーバ内データベースに発生させる。
- ② 異動データを発生させたのち、市町村サーバによる差分データ取込みを実行する。
- ③ 差分データ取込み完了後、ログを採取する。

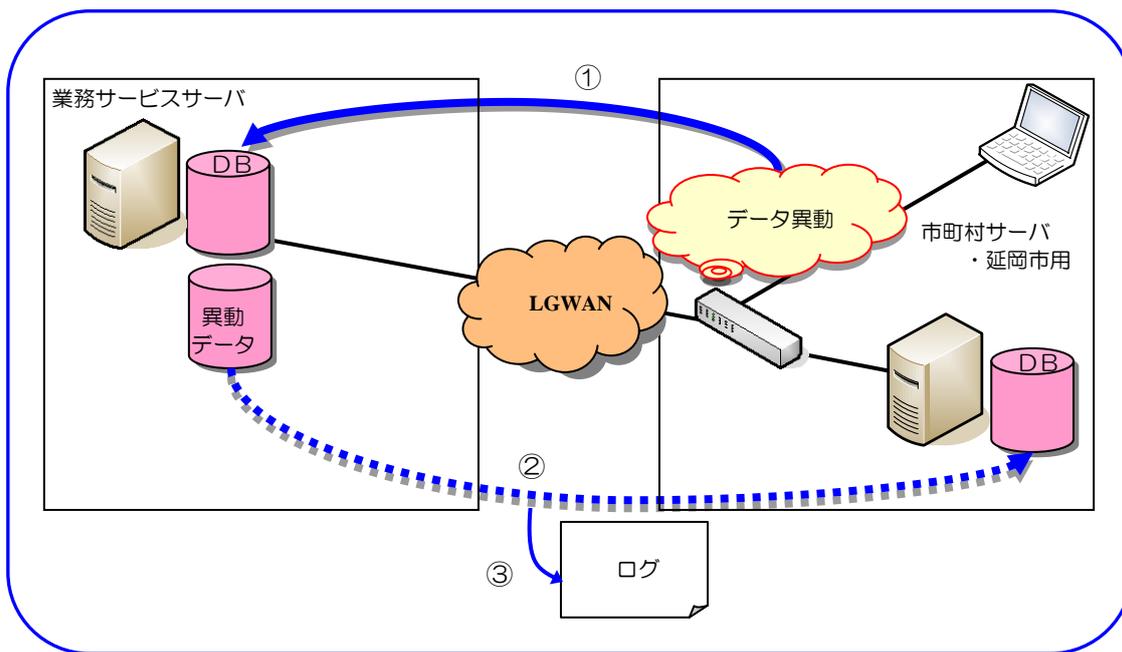


図 7-13 データ流通環境

表 7-13 データ情報

業務	処理名 制御文名	インプット	アウトプット	ログ
		総数	総数	
住民票	差分データ取込み apz0010_for_crontab.sh	異動データ	異動データ	
		40	40	apz0010.log
印鑑	差分データ取込み apz0010_for_crontab.sh	異動データ	異動データ	
		2	2	apz0010.log

b. ピーク時を想定した差分データ取り込みに関する処理結果
 差分データ取り込み時間は、以下のとおりである。

表 7-14 ピーク時を想定した差分データ取り込み時間

自治体	開始時間	終了時間	取込み時間
延岡市	11:50:01	11:53:33	3分32秒

c. 延岡市差分データ取込みに関する確認内容
 制御文と確認ログ内容は、次のとおりである。

表 7-15 制御文とログの内容

No.	制御文の内容/ログの内容
①	<p>差分データ取込み apz0010_for_crontab.sh /acbus/sh</p> <p><変数 ACBUSHOME 定義> export ACBUSHOME=/acbus <差分データ取込み開始時間> echo "バックアップ開始:" `date "+%F %T.%N"` <差分データ取込みプログラム開始> \${ACBUSHOME}/bin/APZ0010 <差分データ取込み終了時間> echo "バックアップ終了:" `date "+%F %T.%N"`</p> <hr/> <p>ログ apz0010.log /acbus/log</p> <p><開始時間> バックアップ開始: 2010-12-24 11:50:01.240047728 ←開始時間 <終了時間> バックアップ終了: 2010-12-24 11:53:33.431380000 ←終了時間</p>

オ) 通信切断時における市町村サーバの確認

A. 業務サービスサーバの「住民票」と市町村サーバの「住民票」が同じことの確認

「異動をかけた3件の住民票データについて「住民票」を発行し比較する。業務サービスサーバと市町村サーバで発行した住民票の比較は、以下のとおりである。

住 民 票		宮崎県延岡市			
氏名	ヨシノベト、シヨウヘイ 吉本 祥平	生年月日 平成 22年 1月 1日	世帯主名 吉本 祥平	続柄 世帯主	住民となった年月日 平成22年12月24日
	性別 男				
住所	中央通1丁目1番地		平成22年12月24日 転入	平成22年12月24日 届出	
本籍	東京都渋谷区恵比寿西一丁目1番地		転居	吉本 祥平	
本籍地	東京都渋谷区恵比寿西一丁目1番地				
備考	** 省略 **				住民票コード ** 省略 **

この写しは、世帯全員住民票の原本と相違ないことを証明します。
 平成22年12月24日

宮崎県延岡市長 行政 幸太郎

延岡市行政印長政

RCLK0013 この写し書は真色の電子印で発行しています。

図 7-14 業務サービスサーバの住民票

住 民 票		宮崎県延岡市			
氏 名	ヨシモト シロウヘイ 吉本 祥平	生年月日 平成 22年 1月 1日	姓 名 吉本 祥平	続 柄 世帯主	住居となった年月日 平成22年12月24日
		性 別 男			
住 所	中央通1丁目1番地		平成22年12月24日 転入	平成22年12月24日 届出	
本 籍	東京都渋谷区恵比寿西一丁目1番地		転入届	吉本 祥平	
前 住 居	東京都渋谷区恵比寿西一丁目1番地				
備 考	印鑑登録コード 本本 省略 本本				

この写しは、世帯全員の住民票の原本と相違ないことを証明します。
平成22年12月24日

宮崎県延岡市長 行政 幸太郎 

KCLK0013 この証明書は自治体の電子データで発行されています。

図 7-15 市町村サーバの住民票

事前に出力した業務サービスサーバの住民票と通信切断時に市町村サーバより出力した住民票を比較し、差異がないことを確認できた。

B. 業務サービスサーバの「印鑑登録証明書」と市町村サーバの「印鑑登録証明書」が同じことの確認

異動をかけた印鑑データについて「印鑑登録証明書」を発行し比較する。比較した「印鑑登録証明書」の一部を以下に示す。

印 鑑 登 録 証 明 書

印 影	氏 名 中村 幸太郎			
	生年月日	昭和40年 1月 1日	性 別	男
	住 所	中央通1丁目27番地		

この写しは、登録された印影と相違ないことを証明する。
平成22年12月24日

宮崎県延岡市長 行政 幸太郎 

この証明書は自治体の電子データで発行されています。

図 7-16 業務サービスサーバの印鑑登録証明書

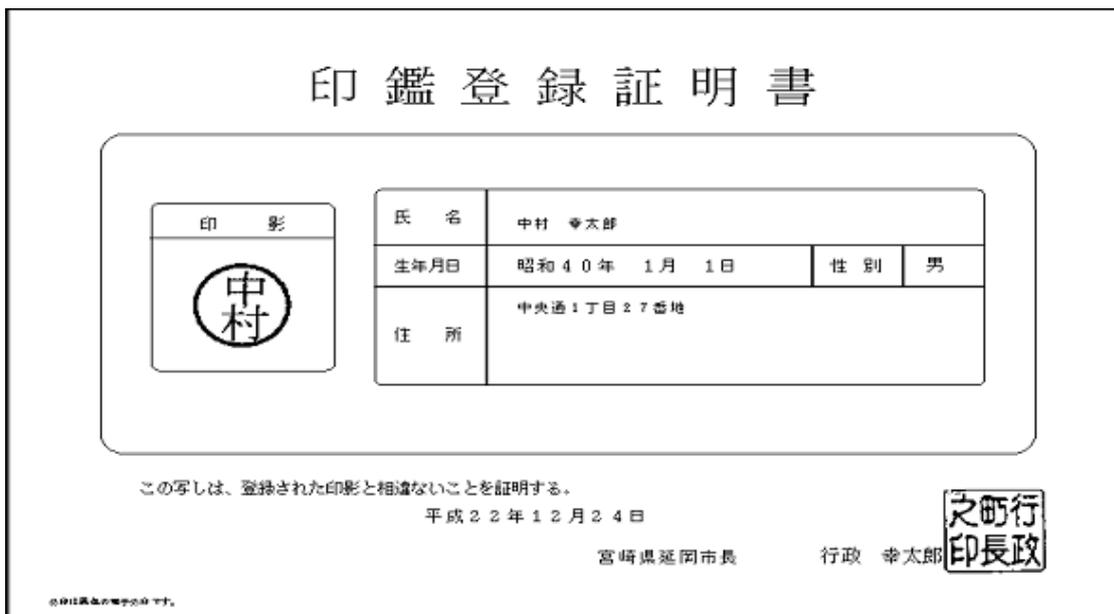


図 7-17 市町村サーバの印鑑登録証明書

事前に出力した業務サービスサーバの印鑑登録証明書と通信切断時に市町村サーバより出力した印鑑登録証明書を比較し、差異がないことを確認できた。

カ) 市町村サーバの運用方法について

自治体クラウドコンピューティングの「5-5通信障害時」に記述された、障害発生時に利用する市町村サーバの運用について以下の図に示す。

- ① 障害検知：原課担当窓口が障害の発生を検知する。
- ② 障害確認：障害の発生を確認したIDCの運用管理者は、電算担当窓口へ市町村サーバへの切替えを指示する。
- ③ 市町村サーバ運用指示：市町村サーバへの切替え指示を受けた電算担当窓口は、原課担当窓口へサーバ切替えの通知を行う。
- ④ 切替え：市町村サーバへの切替え通知を受けた原課担当窓口は、市町村サーバ接続アイコンを使用し、市町村サーバへ切替える。
- ⑤ サービス利用：市町村サーバでは、更新はできず、参照のみでサービスを利用する。
- ⑥ 障害復旧：障害からの回復を確認したIDCの運用管理者は、電算担当窓口へ通常運用への切替えを指示する。
- ⑦ 通常運用指示：通常運用への切替えの指示を受けた電算担当窓口は、原課担当窓口へサーバ切替えの通知を行う。
- ⑧ 切替え：通常運用への切替え通知を受けた原課担当窓口は、自治体クラウドログインサーバ接続アイコンを使用し、通常運用へ切替える。

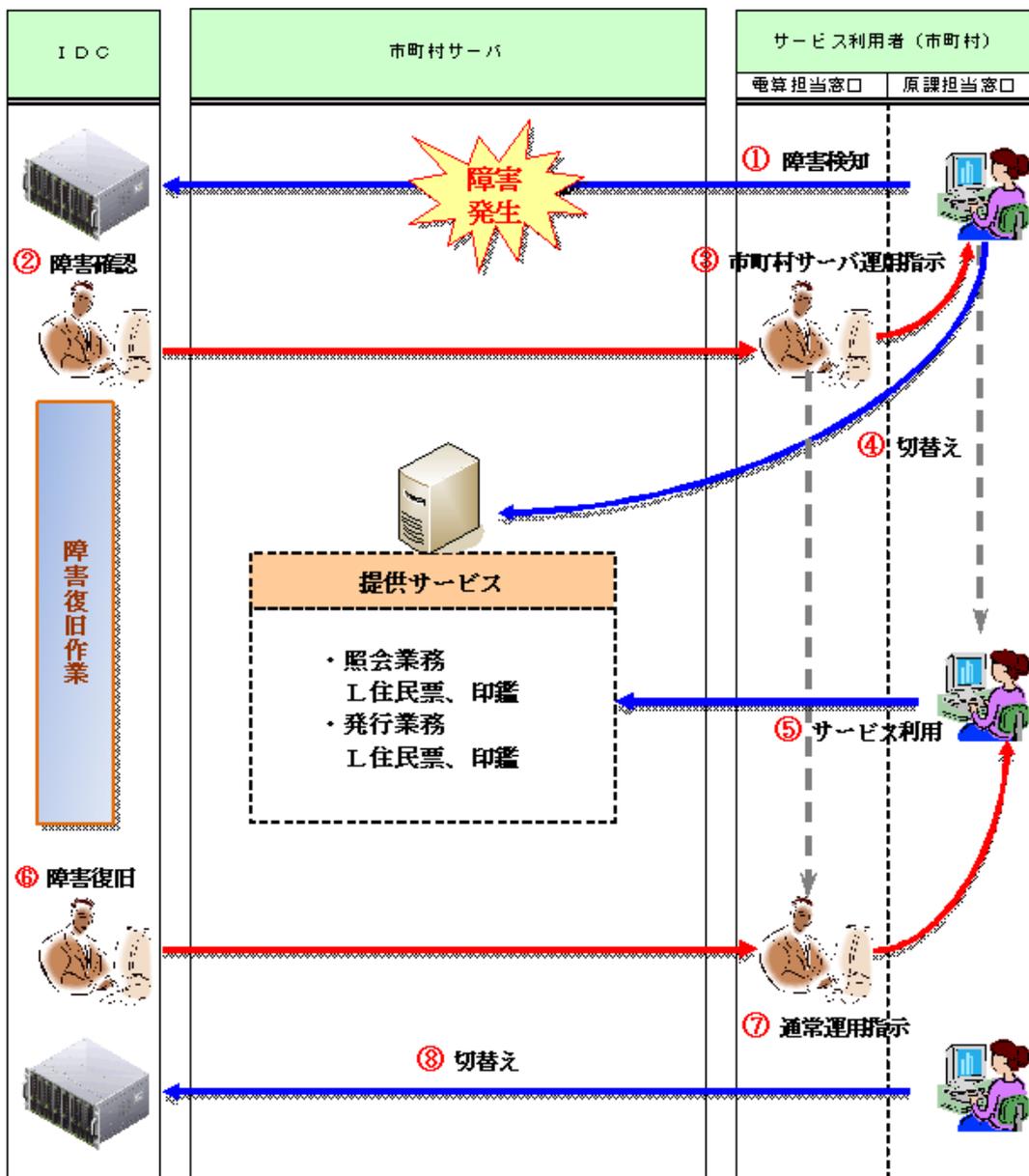


図 7-18 市町村サーバの運用処理

(4) 考察

ア) 実証の総括

信頼性の高い広域ネットワークといえども、障害の発生や、運用・保守のために回線が切断されることがある。可能性は低いですがデータセンターの火災等によりデータセンターを利用できなくなることも想定できる。

一般的に、ネットワークの信頼性は99.99%とよく言われるが、年間に換算すると50分程度になる。バックボーン回線だけで考えても、1年間に約1時間切断することになる。これは、バックボーン回線だけを考慮した場合で、LANのネットワーク機器等の故障も考慮すると、これ以上にネット

ワークが切断されることになる。

住民はネットワークや情報システムの障害が発生しようとも、サービスを提供してもらうことを期待している。地方公共団体の窓口には常に住民が訪れ、その間住民サービスを提供するため、業務を継続しなければならない。自治体クラウドはネットワーク経由でサービスを利用することとなるため、利用拠点側に用意したデータを利用して、運用を継続することが求められる。

L GWANの切断など宮崎データセンタとの通信に障害が発生し、市町村において一時的に業務サービスが利用できない場合であっても、庁内に設置した市町村サーバを用いることによって必要最低限の運用が可能であることが分かった。

また、L GWAN環境において市町村サーバが差分データ取込みに要する時間を測定し、延岡市で3分32秒という結果を得た。

ピーク時を想定した件数での結果であることから、L GWAN環境における差分データの取込み間隔を10分に設定すると、十分運用に耐えられることが分かった。

障害発生による市町村サーバへの切替利用、復旧後のデータセンターサーバへの再切替後の利用ともに成功した。利用拠点バックアップを活用することで、住民へのサービス向上が可能なことが分かった。

実証においては必要最低限の業務として住民票と印鑑業務を行ったが、必要最低限の業務として求められる範囲が課題である。

イ) 課題／問題点

以下に本実証実験結果に対する課題及び問題点をあげる。

A. サービス範囲の策定

住民票と印鑑業務の照会をサービスの範囲としたが、市町村サーバとして本来準備すべき機能として何があるのか、スコープを決めるという課題がある。

B. L GWANのVPN通信が安定しない

L GWANサービス提供設備とVPN装置の相性により通信が安定せず、日田市において実証できなかった。

ウ) 本運用に向けた提言

今回実施した『データセンタ・ASP・SaaS事業者—市町村間バックアップ』実証実験の結果と課題及び問題点を踏まえて、今後の自治体クラウド本運用に向け以下のように提言する。

A. 必要最低限の業務サービス範囲を決定

必要最低限の業務サービス範囲は自治体が定めるBCPに依存する。

各自治体に対しては、今回確認した住民票・印鑑証明発行業務を含めた必要最低限の業務サービス範囲を決定することが必要である。

B. 市町村サーバへの迅速な運用切替え

市町村サーバへの切替えは人的なものとなるため、迅速に切替えが行えるように、障害発生時を想定した訓練の実施や、行動マニュアルの見直しを定期的に行うことが必要である。

ASP・SaaS事業者においては、人的な切替え運用だけでなく自動化を考慮した仕組みへの工夫を求める。

7.2 アプリケーション接続実証

7.2.1 基幹系を含むアプリケーション利用実証

大分県・宮崎県における実証イメージを「図6-23」に示す。実証実験環境が設置されている宮崎データセンターと各実証実験参加団体は各県NOCとLGWANによって接続されることにより、高い安定性と機密性を実現している。

宮崎データセンターのブレードサーバ、ストレージ、負荷サーバ、実証用クライアント・プリンタ及び大分県・宮崎県各実証実験参加団体の実証用クライアント・プリンタを使用して実証実験を行う。

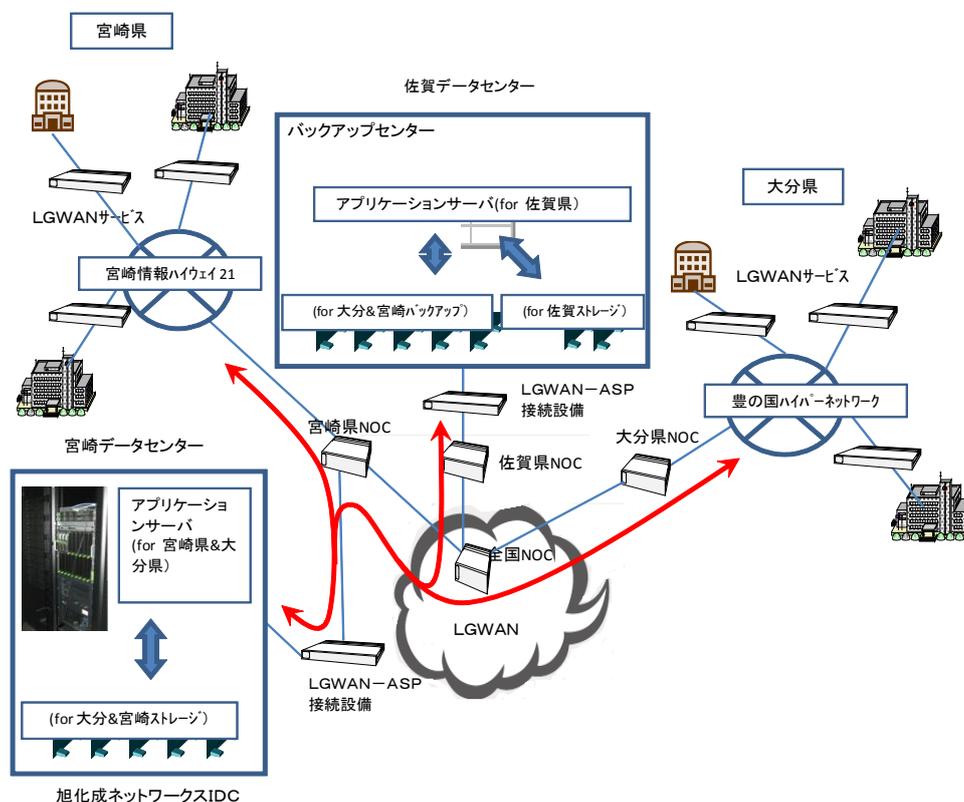


図 7-19 実証イメージ図

今回、各業務システムとして採用された基幹系、内部情報系システムは以下のWeb型システムパッケージである。

表 7-16 実証業務システムとパッケージ名称

業務システム		大分県実証パッケージ名称	宮崎県実証パッケージ名称
基幹系	住民情報関連業務	Acrocity住民情報 (行政システム九州株式会社)	
	税業務		
	国民健康保険		

業務システム		大分県実証パッケージ名称	宮崎県実証パッケージ名称
	福祉業務（介護保険・成人健診・母子健診・予防接種）		
	福祉業務（上記以外）	Acrocity福祉総合 (行政システム九州株式会社)	
内部情報系	財務会計	eG-モデル (株式会社オーイーシー)	IPKNOWLEDGE (富士通株式会社)
	人事給与		
	文書管理		

「本稼働を想定した環境（擬似アクセス発生・開庁時間帯・移行データ状態）で業務システムが稼働できること」「複数の参加団体にて利用できること」を実証するために、各業務システムサーバへ負荷ツールによる擬似アクセスをかけた状態で、大分県実証実験参加団体と宮崎県実証実験参加団体にて同時に各業務システムを操作し処理結果の確認及び計測値の収集を行う。

(1) 本稼働を想定した負荷接続実証

ア) 実証手順

宮崎データセンターから負荷ツールを使用して本稼働を想定した擬似アクセスを発生させる。

A. 1分間の処理数で本稼働を想定した負荷ツール設定

業務システム稼働団体にて1分間当たりの処理数を調査し、負荷ツールにて同じ処理数となるように設定を行う。

表 7-17 1分間当たりの処理数

サーバ種類	1分間当たりの処理数
Acrocity Web/AP サーバ	36.0
Acrocity_福祉 Web/AP サーバ	88.0
eG-モデル宇佐 Web/AP サーバ	66.0
eG-モデル由布 Web/AP サーバ	40.0
IPK 財務・文書 Web/AP サーバ	10.1
IPK 人事・給与 Web/AP サーバ	8.6

イ) 実証結果

実証対象操作手順に従った画面遷移・帳票発行に関しては、以下の通り、大分県・宮崎県実証実験参加団体ともに業務担当職員の回答に「問題あり」に該当（実証対象操作手順に従った操作ができない）するものは無かった。

A. 大分県実証実験参加団体

表 7-18 基幹系：Acrocity 住民情報

問題有無	問題有無件数				
	日田市	臼杵市	杵築市	宇佐市	由布市
問題なし	66	6	70	39	—
問題あり	0	0	0	0	—

表 7-19 基幹系：Acrocity 福祉総合

問題有無	問題有無件数				
	日田市	臼杵市	杵築市	宇佐市	由布市
問題なし	25	—	28	14	—
問題あり	0	—	0	0	—

表 7-20 内部情報系：eG-モデル内部情報

問題有無	問題有無件数				
	日田市	臼杵市	杵築市	宇佐市	由布市
問題なし	—	—	—	33	32
問題あり	—	—	—	0	0

B. 宮崎県実証実験参加団体

表 7-21 基幹系：Acrocity 住民情報

問題有無	問題有無件数				
	延岡市	日向市	串間市	綾町	門川町
問題なし	66	38	13	85	94
問題あり	0	0	0	0	0

表 7-22 基幹系：Acrocity 福祉総合

問題有無	問題有無件数				
	延岡市	日向市	串間市	綾町	門川町
問題なし	25	14	28	24	24
問題あり	0	0	0	0	0

表 7-23 内部情報系：IPKNOWLEDGE 内部情報

問題有無	問題有無件数				
	延岡市	日向市	串間市	綾町	門川町
問題なし	30	29	—	13	30
問題あり	0	0	—	0	0

(2) 複数団体による接続実証

ア) 実証手順

大分県実証実験参加団体の会議室等（実験施設）に実証クライアント①～③（大分県実証実験参加団体用）を設置し業務システムサーバへ接続する。
 また同様に、宮崎県実証実験参加団体の会議室等（実験施設）に実証クライアント④～⑥（宮崎県実証実験参加団体用）を設置し業務システムサーバへ接続する。

大分県・宮崎県実証実験参加団体それぞれが業務システムサーバへ接続した状態より、同時に同じ業務を業務担当職員立ち会いのもと実証対象操作手順（「ASP・SaaS業務サービス接続実証 手順書兼結果確認書」）に従って操作し、画面遷移・帳票発行が実証対象操作手順の通りに動作したかの確認及びレスポンスの計測を行う。

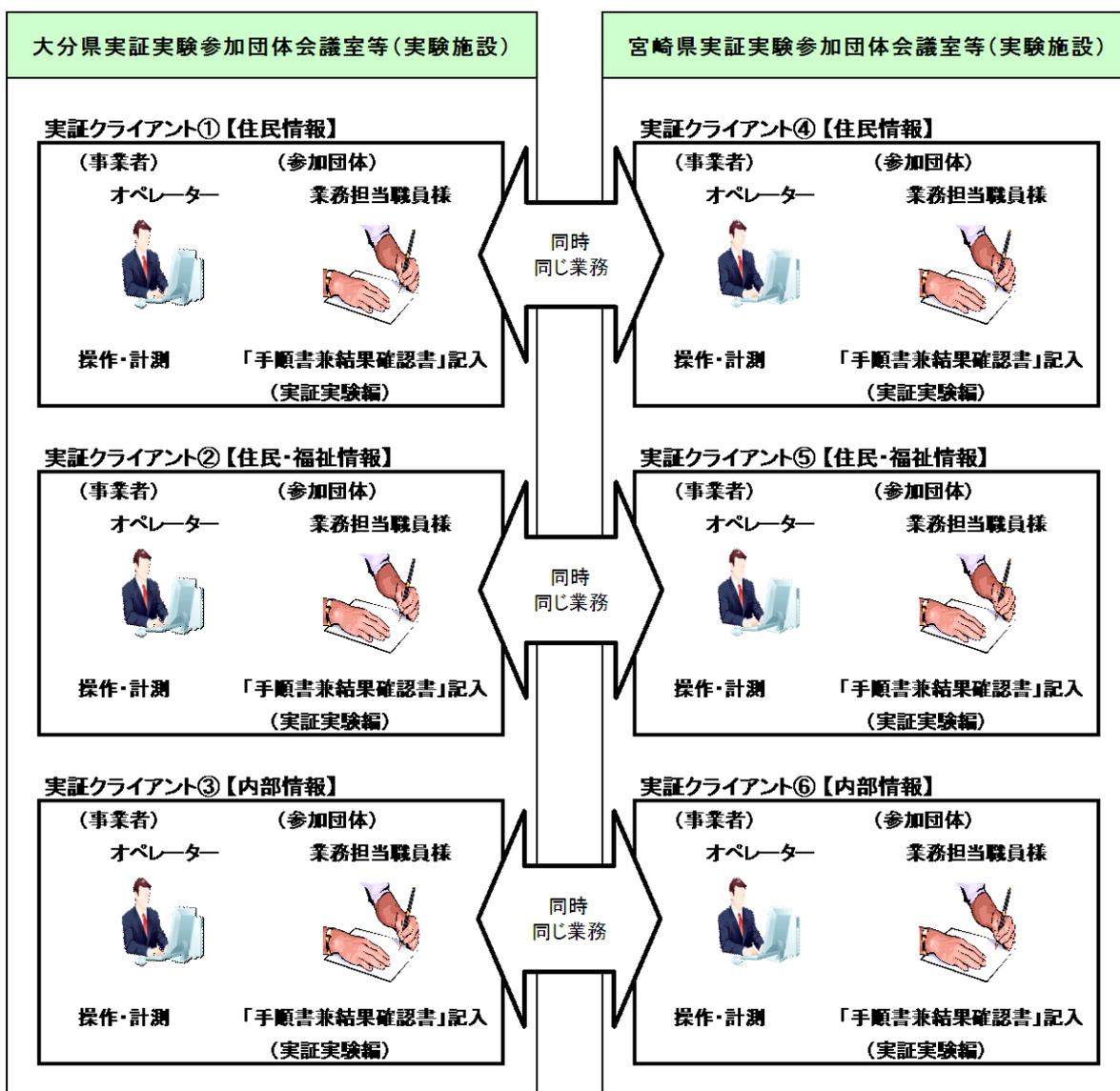


図 7-20 複数団体による利用実証イメージ

イ) 実証結果

処理時間実測結果は以下の通りである。レスポンスキャッシュを考慮し2回目以降の実測値を処理時間としている。

なお、現行で運用されているネットワーク仕様（実証実験用に変更等を行っていない）での処理結果である。

A. 大分県実証実験参加団体

表 7-24 宮崎データセンタ（DC）とのレスポンス値比較：Acrocity住民情報

システム名	サブシステム名	事務種別	大分県実証実験参加団体											
			宮崎DC		日田市		臼杵市		杵築市		宇佐市		由布市	
			大分県平均 レスポンス (秒)	レスポンス (秒)	宮崎DCとの レスポンス差									
住民情報関連業務システム	住民記録	照会事務	0.629	3.738	3.109	1.528	0.899	2.746	2.117	1.406	0.777	-	-	
		発行事務	1.496	14.219	12.723	16.539	15.043	6.969	5.473	17.813	16.317	-	-	
		異動事務	2.789	10.000	7.211	6.703	3.914	13.172	10.383	6.547	3.758	-	-	
		統計事務	1.488	4.656	3.168	7.563	6.075	6.019	4.531	4.672	3.184	-	-	
	印鑑登録	照会事務	1.333	4.804	3.471	-	-	9.484	8.151	19.328	17.995	-	-	
		発行事務	1.485	3.890	2.405	-	-	8.304	6.819	5.203	3.718	-	-	
	外国人登録	照会事務	0.667	2.890	2.223	-	-	4.148	3.481	2.422	1.755	-	-	
		選挙人名簿	0.839	3.156	2.317	-	-	3.374	2.535	3.891	3.052	-	-	
	総合窓口	照会事務	1.411	4.913	3.502	-	-	3.601	2.190	5.500	4.089	-	-	
		学校教育	0.573	5.359	4.786	-	-	2.500	1.927	3.000	2.427	-	-	
国民年金		0.818	6.281	5.463	-	-	3.460	2.642	2.313	1.495	-	-		
国民投票		0.776	7.164	6.388	-	-	3.078	2.302	2.922	2.146	-	-		
個人住民税		照会事務	1.620	5.187	3.567	-	-	6.429	4.809	6.140	4.520	-	-	
発行事務		1.406	3.680	2.274	-	-	6.289	4.883	3.906	2.500	-	-		
税業務システム	法人住民税	照会事務	0.656	2.493	1.837	-	-	1.586	0.930	2.218	1.562	-	-	
		発行事務	0.526	2.125	1.599	-	-	5.765	5.239	2.172	1.646	-	-	
	軽自動車税	発行事務	1.458	3.344	1.886	-	-	6.422	4.964	4.172	2.714	-	-	
		異動事務	1.985	6.891	4.906	-	-	2.469	0.484	2.610	0.625	-	-	
		統計事務	1.609	4.610	3.001	-	-	5.438	3.829	5.421	3.812	-	-	
	固定資産税	照会事務	2.213	33.632	31.419	-	-	15.437	13.224	9.469	7.256	-	-	
		発行事務	5.698	19.250	13.552	-	-	5.586	-0.112	4.360	-1.338	-	-	
	宛名管理	照会事務	2.167	15.414	13.247	-	-	15.758	13.591	3.407	1.240	-	-	
		異動事務	2.719	16.016	13.297	-	-	22.250	19.531	3.781	1.062	-	-	
	収納	照会事務	1.776	6.719	4.943	-	-	11.523	9.747	10.500	8.724	-	-	
発行事務		1.370	2.797	1.427	-	-	6.063	4.693	4.063	2.693	-	-		
滞納	照会事務	1.615	7.328	5.713	-	-	5.711	4.096	5.110	3.495	-	-		
	照会事務	1.120	3.719	2.599	-	-	3.203	2.083	2.766	1.646	-	-		
国民健康保険システム	資格	発行事務	1.813	3.633	1.820	-	-	11.172	9.359	4.437	2.624	-	-	
		異動事務	1.005	5.485	4.480	-	-	2.954	1.949	2.062	1.057	-	-	
		統計事務	1.792	3.829	2.037	-	-	5.609	3.817	5.406	3.614	-	-	
		照会事務	1.068	3.797	2.729	-	-	3.984	2.916	4.375	3.307	-	-	
賦課	発行事務	1.511	3.712	2.201	-	-	7.195	5.684	4.563	3.052	-	-		
	照会事務	0.807	7.359	6.552	-	-	8.180	7.373	3.016	2.209	-	-		
福祉業務システム	介護保険	発行事務	1.505	3.187	1.682	-	-	6.070	4.565	4.046	2.541	-	-	
		異動事務	0.979	26.422	25.443	-	-	93.063	92.084	5.172	4.193	-	-	
		統計事務	1.521	3.797	2.276	-	-	5.219	3.698	3.532	2.011	-	-	
		照会事務	2.407	21.024	18.617	-	-	21.937	19.530	4.422	2.015	-	-	
	成人健診	照会事務	1.687	5.211	3.524	-	-	8.578	6.891	1.813	0.126	-	-	
	予防接種	照会事務	1.010	7.625	6.615	-	-	9.515	8.505	2.578	1.568	-	-	

表 7-25 宮崎データセンタ (DC) とのレスポンス値比較：Acrocity 福祉総合

システム名	サブシステム名	事務種別	宮崎DC	大分県実証実験参加団体									
			大分県平均	日田市		臼杵市		杵築市		宇佐市		由布市	
			レスポンス (秒)	レスポンス (秒)	宮崎DCとの レスポンス差								
福祉業務システム	児童福祉	照会事務	7.495	68.109	60.614	—	—	77.172	69.677	51.360	43.865	—	—
		発行事務	2.234	5.453	3.219	—	—	7.562	5.328	6.829	4.595	—	—
	障害者福祉	照会事務	2.688	37.219	34.531	—	—	30.546	27.858	36.891	34.203	—	—
		発行事務	1.172	8.860	7.688	—	—	5.750	4.578	6.328	5.156	—	—
	高齢者福祉	照会事務	4.677	47.813	43.136	—	—	69.984	65.307	50.484	45.807	—	—
		発行事務	1.276	8.500	7.224	—	—	7.375	6.099	6.281	5.005	—	—
	ひとり親福祉	照会事務	5.495	34.547	29.052	—	—	62.102	56.607	45.797	40.302	—	—
		発行事務	1.724	7.438	5.714	—	—	6.516	4.792	5.829	4.105	—	—
	生活保護	照会事務	5.823	39.609	33.786	—	—	48.461	42.638	23.422	17.599	—	—
		発行事務	1.521	6.766	5.245	—	—	6.734	5.213	4.531	3.010	—	—
	乳幼児医療	照会事務	6.891	47.891	41.000	—	—	49.055	42.164	43.406	36.515	—	—
		発行事務	1.656	10.437	8.781	—	—	8.976	7.320	5.734	4.078	—	—
	重度心身障害者医療	照会事務	4.620	33.203	28.583	—	—	57.125	52.505	55.672	51.052	—	—
		発行事務	1.719	6.844	5.125	—	—	7.422	5.703	4.641	2.922	—	—

表 7-26 宮崎データセンタ (DC) とのレスポンス値比較：eG-モデル内部情報

システム名	サブシステム名	事務種別	宮崎DC	大分県実証実験参加団体									
			大分県平均	日田市		臼杵市		杵築市		宇佐市		由布市	
			レスポンス (秒)	レスポンス (秒)	宮崎DCとの レスポンス差								
財務会計システム	予算編成	予算事務	5.545	—	—	—	—	—	20.219	14.674	16.007	10.462	
	予算執行	執行事務	8.928	—	—	—	—	—	5.449	-3.479	3.504	-5.424	
	出納管理	照会事務	1.822	—	—	—	—	—	4.664	2.842	1.984	0.162	
	決算管理	決算事務	42.505	—	—	—	—	—	74.932	32.427	37.469	-5.036	
	決算統計	統計事務	0.779	—	—	—	—	—	2.135	1.356	2.082	1.303	
人事給与システム	給与計算	例月事務	58.228	—	—	—	—	—	45.598	-12.630	21.833	-36.395	
	人事管理	異動事務	4.949	—	—	—	—	—	5.254	0.305	4.273	-0.676	
文書管理システム	文書管理	照会事務	3.359	—	—	—	—	—	2.853	-0.506	2.040	-1.319	
	電子決裁	文書事務	2.333	—	—	—	—	—	2.887	0.554	2.268	-0.065	

B. 宮崎県実証実験参加団体

表 7-27 宮崎データセンタ (DC) とのレスポンス値比較：Acrocity 住民情報

システム名	サブシステム名	事務種別	宮崎DC		宮崎県実証実験参加団体									
			宮崎県平均		延岡市		日向市		串間市		綾町		門川町	
			レスポンス (秒)	レスポンス (秒)	レスポンス (秒)	宮崎DCとの レスポンス差								
住民情報関連業務システム	住民記録	照会事務	0.637	3.273	2.636	1.742	1.105	—	—	1.062	0.425	1.148	0.511	
		発行事務	1.234	5.281	4.047	2.215	0.981	—	—	2.563	1.329	2.797	1.563	
		異動事務	2.113	3.750	1.637	7.141	5.028	—	—	3.422	1.309	4.062	1.949	
		統計事務	1.508	3.125	1.617	2.219	0.711	—	—	2.250	0.742	2.625	1.117	
	印鑑登録	照会事務	1.246	2.812	1.566	5.843	4.597	—	—	1.750	0.504	2.836	1.590	
		発行事務	1.078	4.484	3.406	2.953	1.875	—	—	2.797	1.719	3.054	1.976	
	外国人登録	照会事務	0.629	0.765	0.136	3.218	2.589	—	—	1.007	0.378	11.742	11.113	
	選挙人名簿	照会事務	0.787	1.500	0.713	3.063	2.276	2.219	1.432	1.257	0.470	1.328	0.541	
	総合窓口	照会事務	5.691	2.399	-3.292	15.703	10.012	—	—	1.656	-4.035	6.219	0.528	
	学校教育	照会事務	0.563	0.688	0.125	0.656	0.093	—	—	—	—	0.844	0.281	
	国民年金	照会事務	0.770	8.930	8.160	3.031	2.261	—	—	—	—	1.461	0.691	
	国民投票	照会事務	0.870	—	—	4.672	3.802	—	—	1.640	0.770	1.430	0.560	
税業務システム	個人住民税	照会事務	1.403	2.218	0.815	4.828	3.425	—	—	2.594	1.191	2.704	1.301	
		発行事務	1.063	2.328	1.265	2.016	0.953	—	—	2.672	1.609	2.454	1.391	
	法人住民税	照会事務	0.633	1.360	0.727	2.984	2.351	—	—	1.266	0.633	1.234	0.601	
		照会事務	0.531	1.235	0.704	1.641	1.110	—	—	0.844	0.313	1.258	0.727	
	軽自動車税	発行事務	1.184	2.765	1.581	2.109	0.925	—	—	2.718	1.534	2.391	1.207	
		異動事務	3.063	14.093	11.030	5.609	2.546	—	—	3.000	-0.063	4.625	1.562	
		統計事務	1.817	4.141	2.324	2.906	1.089	—	—	35.453	33.636	2.610	0.793	
	固定資産税	照会事務	2.121	4.000	1.879	7.328	5.207	—	—	—	—	4.390	2.269	
		発行事務	1.098	2.891	1.793	1.953	0.855	—	—	—	—	2.946	1.848	
	宛名管理	照会事務	0.897	1.921	1.024	3.078	2.181	3.703	2.806	1.937	1.040	3.101	2.204	
		異動事務	1.097	2.062	0.965	2.140	1.043	3.532	2.435	1.906	0.809	2.078	0.981	
	収納	照会事務	1.149	3.422	2.273	3.938	2.789	—	—	2.562	1.413	2.969	1.820	
発行事務		1.066	2.125	1.059	2.000	0.934	—	—	2.086	1.020	2.953	1.887		
滞納	照会事務	1.239	3.047	1.808	—	—	—	—	2.977	1.738	2.508	1.269		
国民健康保険システム	資格	照会事務	0.855	1.844	0.989	3.171	2.316	—	—	2.484	1.629	1.735	0.880	
		発行事務	2.133	2.438	0.305	2.406	0.273	—	—	2.766	0.633	2.563	0.430	
		異動事務	0.863	2.203	1.340	1.828	0.965	—	—	1.047	0.184	1.438	0.575	
		統計事務	1.848	3.781	1.933	2.297	0.449	—	—	3.594	1.746	2.782	0.934	
	賦課	照会事務	1.066	2.265	1.199	3.234	2.168	—	—	1.868	0.802	1.602	0.536	
		発行事務	1.195	2.531	1.336	2.094	0.899	—	—	2.718	1.523	2.570	1.375	
福祉業務システム	介護保険	照会事務	0.745	—	—	1.015	0.270	—	—	1.187	0.442	1.796	1.051	
		発行事務	1.198	—	—	2.078	0.880	—	—	2.391	1.193	2.437	1.239	
		異動事務	0.667	—	—	1.141	0.474	—	—	1.297	0.630	2.359	1.692	
		統計事務	1.391	—	—	14.890	13.499	—	—	16.500	15.109	29.250	27.859	
	成人健診	照会事務	1.916	3.930	2.014	3.281	1.365	5.860	3.944	3.469	1.553	2.860	0.944	
		母子健診	照会事務	1.360	9.953	8.593	4.204	2.844	11.187	9.827	2.734	1.374	2.711	1.351
		予防接種	照会事務	1.128	2.406	1.278	4.578	3.450	4.671	3.543	1.726	0.598	2.117	0.989

表 7-28 宮崎データセンタ (DC) とのレスポンス値比較：Acrocity 福祉総合

システム名	サブシステム名	事務種別	宮崎DC		宮崎県実証実験参加団体									
			宮崎県平均		延岡市		日向市		串間市		綾町		門川町	
			レスポンス (秒)	レスポンス (秒)	レスポンス (秒)	宮崎DCとの レスポンス差								
福祉業務システム	児童福祉	照会事務	8.781	38.922	30.141	82.157	73.376	73.109	64.328	29.188	20.407	56.875	48.094	
		発行事務	3.535	4.688	1.153	—	—	4.609	1.074	4.485	0.950	4.563	1.028	
	障害者福祉	照会事務	2.647	13.078	10.431	17.156	14.509	35.954	33.307	25.422	22.775	19.328	16.681	
		発行事務	1.128	4.750	3.622	—	—	4.938	3.810	5.562	4.434	5.203	4.075	
	高齢者福祉	照会事務	3.775	26.797	23.022	128.157	124.382	46.187	42.412	38.390	34.615	34.000	30.225	
		発行事務	4.847	4.453	-0.394	—	—	3.922	-0.925	19.438	14.591	4.672	-0.175	
	ひとり親福祉	照会事務	3.353	20.453	17.100	90.328	86.975	31.953	28.600	22.109	18.756	27.516	24.163	
		発行事務	1.278	5.078	3.800	—	—	3.016	1.738	5.187	3.909	2.985	1.707	
	生活保護	照会事務	2.250	33.484	31.234	63.672	61.422	29.203	26.953	—	—	—	—	
		発行事務	1.515	5.609	4.094	—	—	5.063	3.548	—	—	—	—	
	乳幼児医療	照会事務	3.281	31.063	27.782	50.094	46.813	27.703	24.422	24.688	21.407	24.562	21.281	
		発行事務	1.053	6.109	5.056	—	—	6.656	5.603	3.235	2.182	2.828	1.775	
重度心身障害者医療	照会事務	3.312	64.078	60.766	88.969	85.657	32.812	29.500	25.094	21.782	28.641	25.329		
	発行事務	1.047	5.718	4.671	—	—	3.187	2.140	3.187	2.140	2.953	1.906		

表 7-29 宮崎データセンタ（DC）とのレスポンス値比較：IPKNOWLEDGE内
部情報

システム名	サブシステム名	事務種別	宮崎県実証実験参加団体										
			宮崎DC	延岡市		日向市		串間市		綾町		門川町	
			宮崎県平均 レスポンス (秒)	レスポンス (秒)	宮崎DCとの レスポンス差								
財務会計システム	予算編成	予算事務	7.067	3.450	-3.617	6.196	-0.871	—	—	6.329	-0.738	1.280	-5.787
	予算執行	執行事務	5.242	7.016	1.774	7.509	2.267	—	—	25.623	20.381	5.839	0.597
		照会事務	0.984	1.680	0.696	0.554	-0.430	—	—	1.485	0.501	0.992	0.008
	決算管理	決算事務	10.743	2.400	-8.343	2.200	-8.543	—	—	2.372	-8.371	1.000	-9.743
	決算統計	統計事務	45.322	48.029	2.707	10.525	-34.797	—	—	53.475	8.153	38.659	-6.663
人事給与システム	給与計算	例月事務	27.565	25.897	-1.668	37.384	9.819	—	—	—	—	16.250	-11.315
		異動事務	40.112	38.542	-1.570	10.874	-29.238	—	—	—	—	10.090	-30.022
	人事管理	照会事務	15.166	14.005	-1.161	3.563	-11.603	—	—	—	—	4.271	-10.895
文書管理システム	文書管理	文書事務	16.501	17.492	0.991	20.598	4.097	—	—	—	—	10.469	-6.032
	電子決裁	決算事務	9.198	5.533	-3.665	7.791	-1.407	—	—	—	—	4.468	-4.730

(3) アクセス制限による接続実証

他の参加団体から利用できないことを実証するため、自治体認証（ユーザ名・パスワードによる認証）処理により、アクセス制限が適切に行われていることを確認する。

- 自治体認証処理はシングルサインオンの過程で実施する

ア) 実証手順

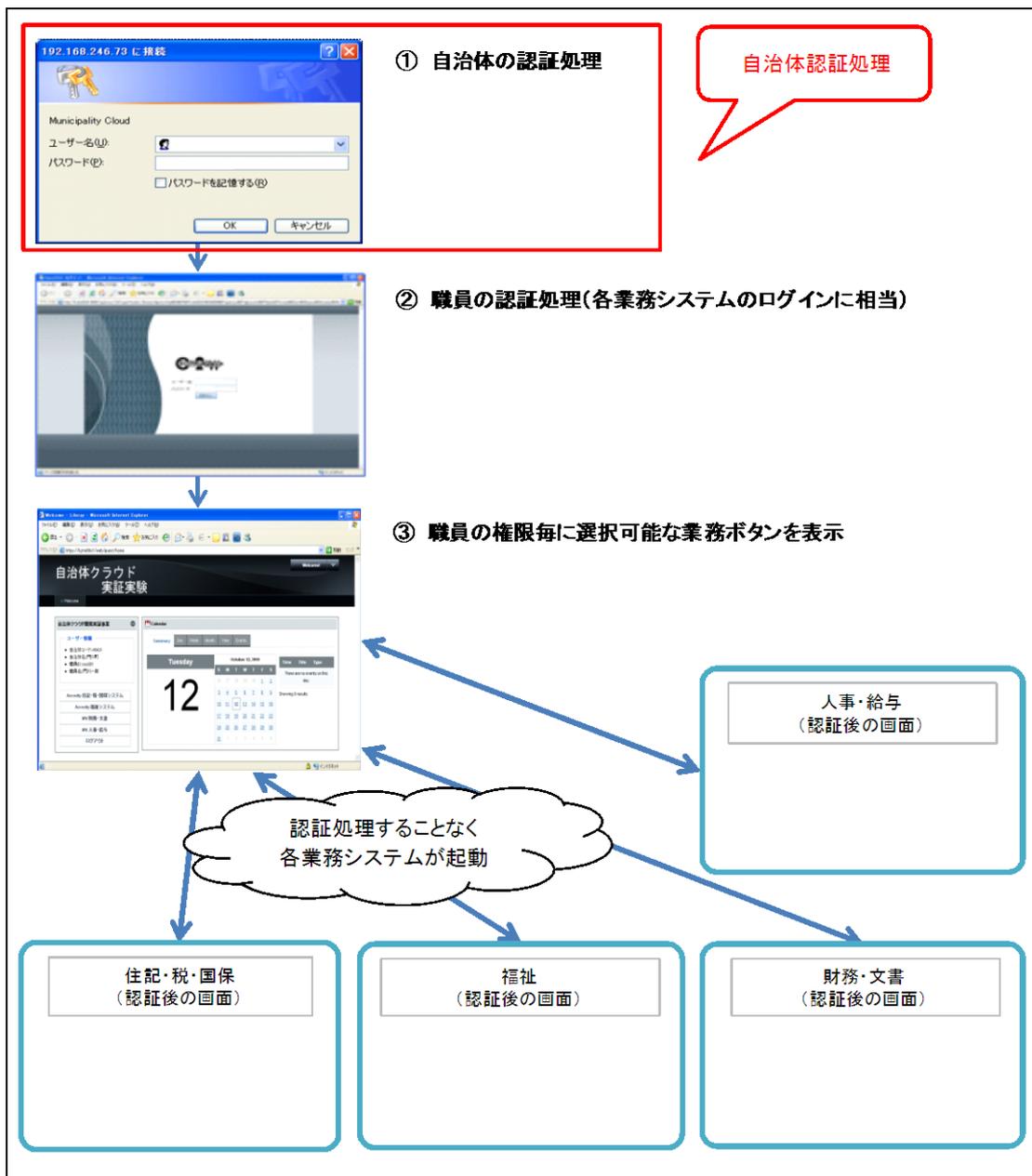


図 7-21 シングルサインオンによる画面展開イメージ

イ) 実証結果

アクセス制限が適切に行われている確認を、各実証実験参加団体庁舎内からL GWAN（総合行政ネットワーク）を介したシングルサインオン実証の過程で行った。

A. アクセス制御結果

シングルサインオンによる自治体認証機能が正常に動作しアクセス制限が適切に行われること（他の参加団体から利用できないこと）を確認したが、シングルサインオンが実施できた団体と実施できなかった団体があった。

表 7-30 シングルサインオンの結果

	実施できた団体	実施できなかった団体
大分県	臼杵市 宇佐市 由布市	日田市 杵築市
宮崎県	延岡市 綾町	日向市 串間市 門川町

B. シングルサインオンができなかった原因

実証実験参加団体の既存ネットワークからL GWANへ接続する環境において、サーバ（ポータルサーバ・アイデンティティプロバイダサーバ）の名前解決（ネットワーク上で、コンピュータやネットワーク機器につけられた名前からアドレスを割り出すこと。またはその逆。）が出来ないためシングルサインオンが実施できなかった。

7.2.2 事務共通化運用実証

(1) 事務共通化運用実証の実施にあたって

ア) 業務サービスの共同利用を目的とした事務フローの標準化を図る

事務共通化運用実証では、住民サービスの向上と費用対効果の向上を同時に実現するサービスの提供を目指し、標準機能（追加）の策定と事務フローの標準化を検討する。

- 住民サービスの向上
事務共通化運用実証を行うことにより、住民サービスの低下を招かないよう、住民が利便性を実感できるサービスの提供を協議する。
- 運用コストの削減に向けた法制度改正への対応
法制度改正時の事業者が提供する「標準システム」に、市町村の独自仕様を織り込むことは運用コスト増を招く。今回、実証事業を通して事務フローの標準化を行い、コスト削減を図る。

イ) 事務フローの標準化を図る上での問題点、課題のまとめ

地域性や人口規模を視点に、『事務共通化運用実証』をとおして、明らかになった問題点、課題を報告書にまとめる。

(2) 県越えの業務サービス共同化実証について

ア) 県越えの推進組織の立ち上げと問題点、課題のまとめ

- 自治体クラウド開発実証事業を推進する組織、体制の立ち上げを行い『事務共通化運用実証』を実施する。
- 組織運営の中で発生した変更点、問題点を報告書にまとめる。

イ) 新規自治体の参加に向けて（情報提供）

- 新規参入する市町村へ向けてのドキュメント整理を行う。事務共通化運用実証で参加団体からあがった要求事項や事務統一に向けた協議結果の成果資料を提供する。
- 新規参入する市町村への提言を報告書にまとめる。自治体クラウドシステム参入における従来型導入方式との違いや参加に向けての進め方についてとりまとめる。

(3) 事務共通化運用実証の概要

大分県・宮崎県では両県で共通のASP・SaaS事業者のサービスの提供を受けるため、事務の共通化を行った。大分県5市、宮崎県5市町が参加した。今回の実証事業における参加団体及び人口規模は以下の通りである。

表 7-31 参加団体及び人口規模

参加団体	人口規模	職員数	人口規模レンジ		
			5万人未満	10万人未満	10万人以上
大分県	日田市	70,685		○	
	臼杵市	41,372	○		
	杵築市	32,514	○		
	宇佐市	58,829		○	
	由布市	34,932	○		
宮崎県	延岡市	129,914			○
	日向市	62,800		○	
	串間市	20,493	○		
	綾町	7,271	○		
	門川町	18,838	○		

ア) 大分県・宮崎県自治体クラウド推進協議会

両県及び参加団体で自治体クラウドを強力に推し進めるため、「大分県・宮崎県自治体クラウド推進協議会」を発足する。

A. 会議体の役割

- ① 本会
会則や事業計画等、本会運営に関する重要事項の議決を行う。
- ② 分会
各県の個別事項の検討及び本会協議事項の意見調整を行う。
- ③ 作業部会
各業務の専門的な検討を行う。
- ④ 業務部会
要求事項について詳細な検討を行う。

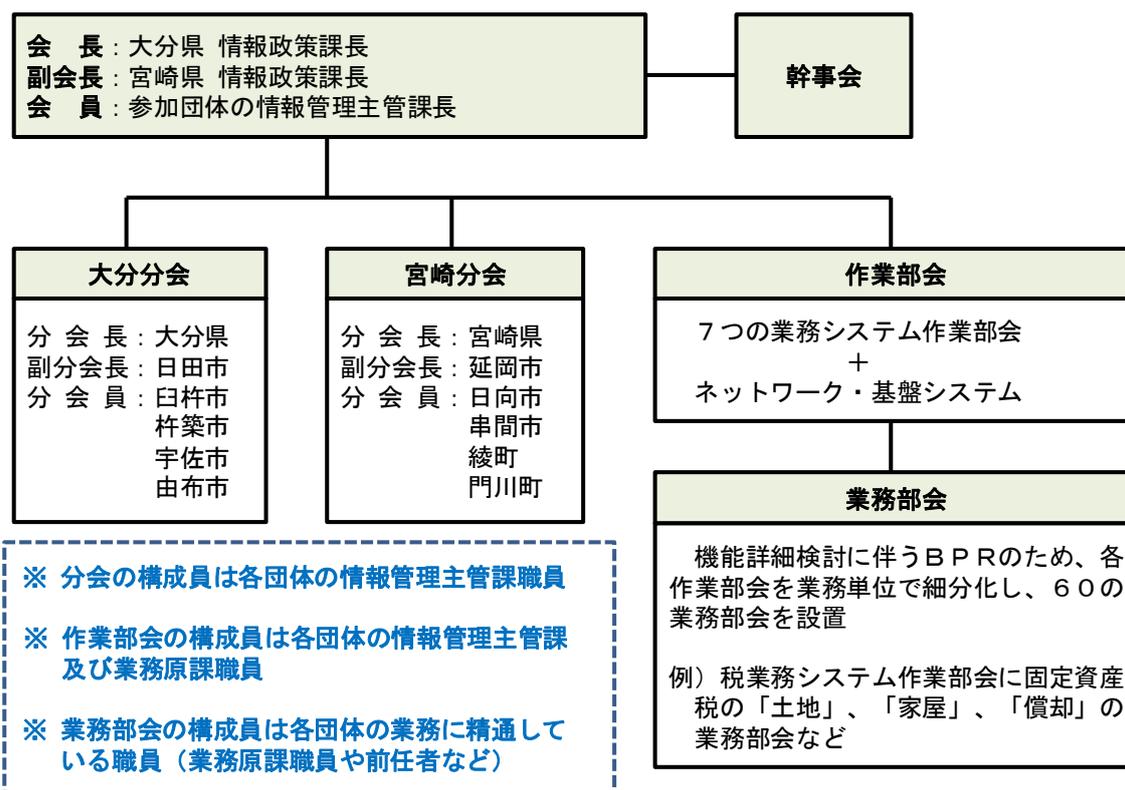


図 7-22 大分県・宮崎県自治体クラウド推進協議会

B. 作業部会の構成及び担当割

各業務の事務共通化運用を主体的に行う会議体として「作業部会」を8業務グループに分けて設置する。

各作業部会には、部会長・副部会長を配し、さらに各参加団体より業務に精通した担当者を業務ごとに作業部会員として選任し、業務に関する情報提供や作業部会への参加の任を負う。

表 7-32 作業部会の構成

作業部会	部会長	備考
①住民情報関連業務システム部会	部会長：延岡市 副部会長：日田市	業務グループごとに大分県、宮崎県より正副部会長を設置
②税業務システム部会	部会長：日田市 副部会長：日向市	
③国民健康保険システム部会	部会長：延岡市 副部会長：日田市	
④福祉業務システム部会	部会長：杵築市 副部会長：串間市	
⑤財務会計システム部会	部会長：宇佐市 副部会長：綾町	内部情報系業務は採用したパッケージの違いにより各県ごとに部会長を設置
⑥人事給与システム部会	部会長：日向市 副部会長：宇佐市	

作業部会	部会長	備考
⑦文書管理システム部会	部会長：門川町 副部会長：由布市	
⑧ネットワーク・基盤システム部会	部会長：宮崎県 副部会長：大分県	各県が担当

基本的に推進計画で考えていた組織体制で実施が進められたが、作業部会の担当に変更が発生した。変更点は以下の通りである。

- 住民情報関連業務システム部会の副部会長の変更。臼杵市は住民票業務のみの参加で他の印鑑、年金業務に参加しないため日田市に変更
- 内部情報系業務（財務会計、人事給与、文書管理システム部会）の部会長の考えを変更。大分・宮崎地区で採用したパッケージの違いにより、各県毎に部会長を設置

作業部会での結果をもとにサービス種別を以下のように確定する。

要求事項ごとに必要性・効率性を十分審議し、以下のようなサービス種別に振り分ける。

C. 業務部会

数多くの要求事項を詳細に効率よく審議していくために、現行の作業部会を細分化した上で業務に精通した担当者及び事業者による会議体を立ち上げる必要がでてきた。そのため業務単位の会議体として「業務部会」の立ち上げを作業部会に要請し、平成22年4月に設置した。

業務部会は予めグループ分けされた作業部会内の業務単元に立ち上げることを考えていたが、実際の参加団体の組織体制の違いなどにより調整がなされた。

表 7-33 大分県の業務部会

作業部会	業務部会	作業部会	業務部会
①住民情報関連業務システム	1. 住民記録(人口統計含)	④福祉業務システム	1. 保育
	2. 印鑑登録		2. 障害者福祉
	3. 外国人登録		3. 高齢者福祉
	4. 選挙人名簿(国民投票含)		4. 児童扶養手当
	5. 総合窓口		5. 生活保護
	6. 学校教育		6. 健康管理(成人健診)
	7. 国民年金		7. 健康管理(母子保健)
②税業務システム	1. 個人住民税		8. 健康管理(予防接種)
	2. 法人住民税		9. 健康管理(保健指導)
	3. 軽自動車税		10. 乳幼児医療
	4. 固定資産税		11. 障害者医療
	5. 宛名管理		12. ひとり親医療
	6. 総合収納管理	⑤財務会計システム	
	7. 総合滞納滞納		
	8. 介護保険(資格)		
	9. 介護保険(受給)	⑥人事給与システム	
	10. 介護保険(給付)		
	11. 介護保険(賦課)		
③国民健康保険システム	1. 国民健康保険(資格)	⑦文書管理システム	1. 財務会計
	2. 国民健康保険(賦課)		
	3. 国民健康保険(給付)		1. 人事給与計算
			1. 文書管理

表 7-34 宮崎県の業務部会

作業部会	業務部会	作業部会	業務部会
①住民情報関連業務システム	1. 住民記録(人口統計含)	④福祉業務システム	1. 保育
	2. 印鑑登録		2. 障害者福祉
	3. 外国人登録		3. 高齢者福祉
	4. 選挙人名簿(国民投票含)		4. 児童扶養手当
	5. 総合窓口		5. 生活保護
	6. 学校教育		6. 介護保険(資格)
	7. 国民年金		7. 介護保険(受給)
②税業務システム	1. 個人住民税		8. 介護保険(給付)
	2. 法人住民税		9. 介護保険(賦課)
	3. 軽自動車税		10. 介護保険(認定)
	4. 固定資産税(家屋)		11. 健康管理(成人健診)
	5. 固定資産税(課税・共通)		12. 健康管理(特定健診)
	6. 固定資産税(償却)	13. 健康管理(母子保健)	
	7. 固定資産税(土地)	14. 健康管理(予防接種)	
	8. 宛名管理	15. 健康管理(保健指導)	
	9. 総合収納管理	16. 乳幼児医療	
	10. 総合滞納滞納	17. 障害者医療	
		18. ひとり親医療	
③国民健康保険システム	1. 国民健康保険(資格)	⑤財務会計システム	1. 財務会計(予算執行)
	2. 国民健康保険(賦課)		2. 財務会計(予算編成・決算統計)
	3. 国民健康保険(給付)	⑥人事給与システム	1. 人事給与計算
	4. 長寿医療(後期高齢者)		
		⑦文書管理システム	1. 文書管理

- 収納業務は、国民健康保険及び介護保険も含め多くが税務課（係）で徴収事務がされているため、業務部会も税業務システムとして統合して協議を行った。

- 介護保険の賦課、収納業務が税務課（係）でされていたため、介護業務部会そのものを税務業務の作業部会の配下で協議を進めた。（大分県）
- 業務により係が分かれていたり、他業務の係と関わりがある場合などで業務部会を細分化した。（宮崎県）

例）健康管理（特定健診）は国民健康保険担当課と健康管理の健診担当課（係）にまたがるため業務部会を分割した。

他に、固定資産税（土地、家屋、償却資産、課税・共通）、財務会計（予算編成・決算統計、予算執行）なども同様に分割した。

イ) 事務共通化運用実証の業務範囲

自治体クラウド開発実証事業における業務サービスの対象業務については、以下の表の通りであり、事務共通化運用実証の対象業務範囲とする。

表 7-35 実証事業対象業務一覧

○：対象

業務サービス	大分県					宮崎県					
	日田市	臼杵市	杵築市	宇佐市	由布市	延岡市	日向市	串間市	綾町	門川町	
住民情報 関連業務 システム	住民記録	○	○	○	○		○	○		○	○
	印鑑登録	○		○	○		○	○		○	○
	外国人登録	○		○	○		○	○		○	○
	選挙人名簿	○		○	○		○	○	○	○	○
	総合窓口	○		○	○		○	○		○	○
	学校教育	○		○	○		○	○		○	○
	国民年金	○		○	○		○	○		○	○
国民投票	○		○	○		○	○		○	○	
税業務 システム	個人住民税	○		○	○		○	○		○	○
	法人住民税	○		○	○		○	○		○	○
	軽自動車税	○		○	○		○	○		○	○
	固定資産税	○		○	○		○	○		○	○
	宛名管理	○		○	○		○	○	○	○	○
	取納	○		○	○		○	○		○	○
	滞納	○		○	○		○	○		○	○
国民健康 保険シス テム	資格	○		○	○		○	○		○	○
	賦課	○		○	○		○	○		○	○
	給付	○		○	○		○	○		○	○
	取納	○		○	○		○	○		○	○
長寿医療	○		○	○		○	○		○	○	
福祉業務 システム	児童福祉	○		○	○		○	○	○	○	○
	障害者福祉	○		○	○		○	○	○	○	○
	高齢者福祉	○		○	○		○	○	○	○	○
	ひとり親福祉	○		○	○		○	○	○	○	○
	生活保護	○		○	○		○	○	○		
	介護保険	○		○	○		○	○		○	○
	成人健診	○		○	○		○	○	○	○	○
	母子健診	○		○	○		○	○	○	○	○
	予防接種	○		○	○		○	○	○	○	○
	乳幼児医療	○		○	○		○	○	○	○	○
	重度心身障害 者医療	○		○	○		○	○	○	○	○
財務会計 システム	予算執行				○	○	○	○		○	○
	予算編成				○	○	○			○	○
	決算				○	○	○			○	○
	物品管理				○	○					
	決算統計				○	○	○			○	○
人事給与 システム	給与計算				○	○	○	○			○
	人事管理				○	○	○	○			○
文書管理 システム	文書管理				○	○	○	○			○
	電子決裁						○	○			○

(4) 事務共通化運用実証の目的

ア) 業務サービスの共同利用を目的とした事務の標準化を図る

事務共通化運用実証では、住民サービスの向上と費用対効果の向上を同時に実現するサービスの提供を目指し、標準機能（追加）の策定と事務の標準化を検討する。

- 住民サービスの向上
事務共通化運用実証を行うことにより、住民サービスの低下を招かないよう、住民が利便性を実感できるサービスの提供を協議する。
- 運用コストの削減に向けた法制度改正への対応
法制度改正時の事業者が提供する「標準システム」に、市町村の独自仕様を織り込むことは運用コスト増を招く。今回、実証事業をとおして事務の標準化を行い、コスト削減を図る。

イ) 事務の標準化を図る上での問題点、課題のまとめ

地域性や人口規模を視点に、『事務共通化運用実証』をとおして、明らかになった問題点、課題を報告書にまとめる。

(5) 事務共通化運用実証の実施手順

事務共通化運用実証で行われたパッケージソフトの共同調達から共同利用に向けた具体的なプロセスは以下のとおりである。まず、各参加団体のパッケージソフトに対する要求事項を収集し、これを基に今回の大分県・宮崎県における実証実験に用いるASP・SaaS型のパッケージソフトの調達を行い、実際に調達したパッケージソフトが提供する機能と当初要求した機能の間の差分を確認する。従前はこの差分については各市町村においてカスタマイズや開発等を行っていた部分に該当するが、今回の実証においては、この差分、すなわちパッケージソフトに対するカスタマイズを極力少なくすることを目的とし、以下の「要件定義1工程」、「要件定義2工程」を経て、標準機能、標準機能（追加）、県版機能、個別機能、実証外機能に整理した。

<要件定義1工程及び要件定義2工程>

- 要件定義1工程…参加団体の当初の要求事項を統一機能（素案）にまとめる工程（統一機能とは、今回の大分県・宮崎県の参加団体が共通で利用するパッケージソフトの機能のことを指す）。
- 要件定義2工程…参加団体が要求する機能と、調達したパッケージソフトが提供する機能の差分について、統一機能（素案）を基に参加団体間で事務統一化協議を行い、以下のサービス種別に振り分ける。

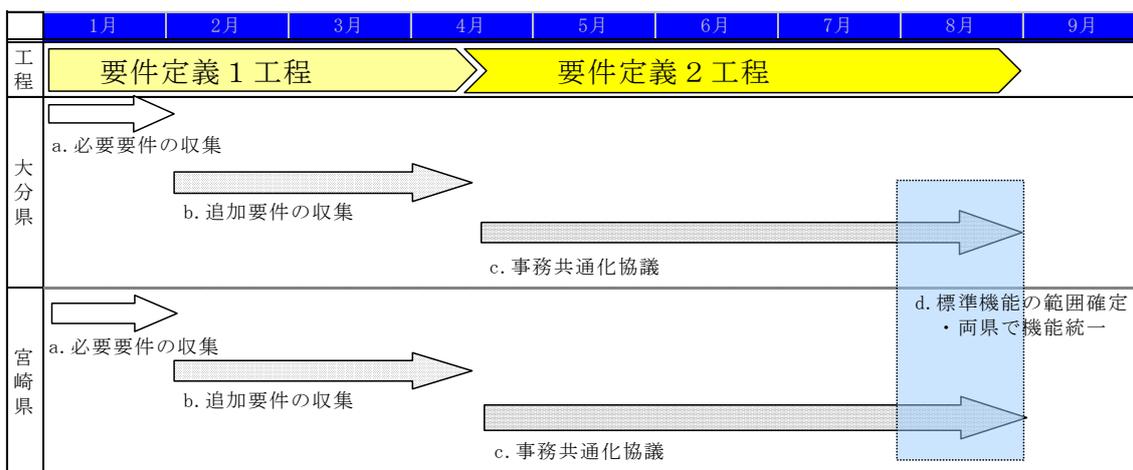


図 7-23 業務要件定義の工程分け

<サービス種別>

- 標準機能・・・パッケージソフトが実際にあらかじめ備えていた機能、又は参加団体において業務をパッケージソフトに合わせることでできた機能
- 標準機能（追加）・・・大分県・宮崎県から挙げた要件のうち、調達したパッケージソフトが当初は装備していなかった機能であり事務統一のための協議を経て参加団体の共通の機能として追加された機能
- 県版機能・・・県の条例または様式など県ごとに違いのある機能
- 個別機能・・・市町村条例など市町固有の要件で事務統一できなかった機能
- 実証外業務・・・今回の実証事業の対象外の業務又は機能に該当する要件（端末環境関連など）

ア) 要件定義にともなう協議の効率化について

A. メーリングリストの活用について

参加団体、事業者との情報伝達手段としてメーリングリストの活用を基本とする。また、メーリングリストを以下の会議体メンバーで使い分けることで情報の選別と共有を図る。

B. 共有サイトの立ち上げについて

インターネット上で情報を登録し自由に閲覧できるWEBサイトを設け、参加団体のメンバー及び事業者などに利用を限定することで、実証事業での会議資料や報告資料、イベント案内などリアルタイムに情報の共有化を図る。

C. TV会議の活用

限られた期間で協議を行っていくため、協議参加者の移動時間、会議室の予約等、諸々の調整事項の負担をできる限り減らし効率化を図るため、事業者より各参加団体にTV会議用の機器及び回線を準備し、参加者はTV会議の場所を確保して運用する。

イ) 要件定義1工程の実施

要件定義1工程は、業務プロセスの見直しが必要となる業務要件の収集を目的とするため、業務サービスの機能説明等により業務要件の収集、とりまとめを以下の手順で行う。

A. 基本業務要件のアンケート調査の実施

参加団体より利用システムに基本的に必要とされる業務要件を収集するため、調査票形式でアンケート調査票を各作業部会員に配布し、とりまとめられた結果を回収する。(大分県及び宮崎県より作業部会に配布)

B. パッケージ機能の説明

パッケージ機能を理解していただくため、操作手引書、帳票サンプル、運用スケジュールなど各種資料の配布を行い、さらにデモ機を設置して参加団体の業務担当者に機能説明を実施。

C. QA票の運用及び要求事項一覧の収集

各団体からのパッケージに対する質問や確認事項についてはQA票を活用し、さらに追加の業務要件については業務要件一覧で参加団体の作業部会員とメールによる収集を行う。

D. 標準機能(追加)(素案)の作成

収集した各団体からの業務要件をAPPLIC(自治体業務アプリケーションユニット標準仕様書V2.1)に準拠した機能レベルに分類を行い、事業者の視点で以下のようなサービス種別に振り分けて、標準機能(追加)(素案)としてとりまとめる。

表 7-36 事業者側によるサービス種別の設定

標準機能の設定	業務パッケージが標準に実装しているものや、事業者から代替案が提示できる機能を設定する。
実証外業務機能の設定	実証外業務又は機能や運用・環境設定に関わる機能につ

	いて設定する。
その他	上記以外は、事務統一に向けた協議によりサービス種別を決定していくもの

ウ) 要件定義2工程の実施

要件定義1工程でとりまとめられた「標準機能(追加)(素案)」をもとに個々の業務要件で、パッケージ機能に実装されていない機能について作業部会で業務プロセスの見直しを行い、統一化「できたもの」と「できなかったもの」の要因分析を行いとりまとめる。作業手順は以下のとおりである。

A. 作業部会の開催

協議が必要な要求事項について必要性や効率性を十分審議するため作業部会をTV会議やメーリングリストを活用し実施する。

① 開催方式

大分県、宮崎県に別れて作業部会ごとに作業部会員を招集し協議を行う。

② 開催期間 (4月~8月)

4月に事業者から「標準機能(追加)(素案)」を配布し、8月までにサービス種別を確定し、8月の作業部会で報告する。

③ 開催頻度

開催頻度は業務の素案数により仮設定をおこなう。(例:教育 2回、住民税 4回程度)

B. 大分県・宮崎県ごとに事務統一に向けてサービス種別を確定

作業部会での結果をもとにサービス種別の確定を以下のように確定する。要求事項ごとに必要性・効率性を十分審議し、以下のようなサービス種別に振り分ける。

表 7-37 作業部会の協議でサービス種別の確定

標準機能の確定	標準機能又は事業者が提案した代替案で業務が行えるか協議し決定する。
標準機能(追加)の確定	標準機能で対応できないものについて、標準化に向け業務プロセスの見直しを行い、事務統一化できたも

	のを決定する。
個別機能の確定	市の条例による業務など、上記で統一化できなかった要求事項を個別機能とする。

C. 各県ごとに事務統一できた要求事項を標準機能（追加）又は県版機能又は標準機能（追加）への振り分け

各県で事務統一できたものを大分県、宮崎県で突合を行い、サービス種別を確定する。

表 7-38 事業者側によるサービス種別の確定

標準機能（追加）の確定	両県で同じ要求事項としてあがり事務統一結果も同じものを標準機能（追加）とする。
県版機能の確定	標準機能（追加）として事務統一できたもので県の条例によるものや県で様式が決められているものを県版機能とする。

D. 個別機能要件の対応について

業務部会で統一化に向けた協議の結果、個別機能と判断されたものについては、今回の実証事業の目的である事務統一の標準化から外れるため、本運用に向けた協議の場で詳細仕様の確定を行うこととする。

E. 業務要件定義の成果物について

業務要件定義における成果物については、以下を予定する。

表 7-39 業務要件定義の成果物

フェーズ	インプット	アウトプット
要件定義 1	デモ機 操作手引書 各種設計資料	機能一覧調査票 （業務システム個別要求機能一覧） 要求事項一覧 QA票 標準機能（追加）（素案） 業務要件定義書
要件定義 2	標準機能（追加）（素案） 業務要件定義書 機能情報関連図（標準版） 事務フロー（標準版） 標準機能（追加）一覧（標準版）	標準機能（追加）（確定版） 業務要件定義書 機能情報関連図（確定版）変更分 事務フロー（確定版）変更分 標準機能（追加）一覧（確定版） 議事録

(6) 事務共通化運用実証の実証結果

ア) 情報共有について

A. メーリングリストの活用について

大分地区では、TV会議での要件定義資料の送受信とは別にメーリングリストを活用しての審議が活発に行われた。

メーリングリストの主な活用方法として

- TV会議では詰め切れなかった要件の確認
- 各市担当者間での事務運用の意見交換
- 事業者から各市、各市から事業者への質問のやり取り

TV会議での要件定義と、メーリングリストを活用したやり取りを行うことで、効率的に要件定義が実施できたと考えられる。

宮崎地区では、作業部会ごとメーリングリストの活用を行ったが、以下の理由で思うようには活用できていない。

- 作業部会ごとのメーリングリストは同じ作業部会内であれば、関係ない業務担当者にもメールが届き敬遠された。(例：住民情報関係業務のメーリングリスト対象業務は住民記録、印鑑、外国人、など)
- 事業者が資料等の収集配布を行い、参加団体間は自主的に電話や集合形式の個別会議を実施した。

B. 共有サイトの立ち上げについて

共有サイトについては以下のような活用を行うことができ当初の計画通りの運用ができたと考えられる。また、大分県と宮崎県の情報をアップロードすることで両県同士の情報共有も図られた。

- QA票の回答公開と回答状況の管理
- 業務部会開催スケジュールなどのイベント管理及び案内
- 各種会議資料及び議事録の情報共有
- 標準機能(追加)(素案)、業務要件定義書などの成果物資料の情報共有

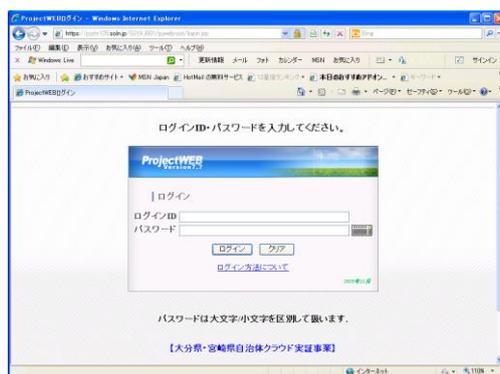


図 7-24 共有サイト：ログイン画面

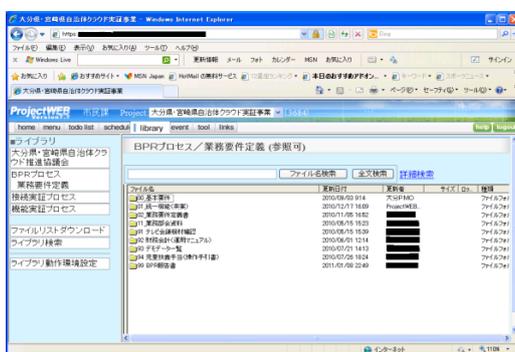


図 7-25 共有サイト：登録フォルダの画面

※ 共有サイトはツールを準備する期間が短いため事業者が以下の選定条件で富士通の ProjectWEB を使用した

- 利用者管理がしっかりしておりセキュリティが守られること。
- データ量が増加しても容易に拡張ができること。
- イベント管理機能が行えること。
- 操作が簡単であること。
- 使用実績が多く信頼性が高いこと。

C. TV会議の活用

TV会議での要件定義と、ミーリングリストを活用したやり取りを行うことで、効率的に要件定義が実施できたと考えられる。また、宮崎県では口蹄疫が発生したことで職員の移動も控える必要から TV 会議は、非常に有効であった。

大分県の内部情報（財務会計、文書管理、人事給与）で、TV会議での開催ではなく、集合形式での協議となったのは以下の理由があった。

- 由布市本庁に光ケーブルが敷設されていない為、TV会議機材を挟間支所に設置したため、TV会議の都度、担当者の移動が必要となり利便性が低下した。
- 由布市、宇佐市の担当者よりTV会議ではなく、顔をつきあわせての

集合形式の開催要請があった。開催時間は長くなったが意見交換しやすかったとの意見もでた。

イ) 要件定義1工程の実施

A. 基本業務要件のアンケート調査の実施

大分県の宇佐市及び宮崎県の延岡市では、庁内システムの最適化に向けた検討が進められており、業務に必要な機能の洗い出しがされていた。大分県及び宮崎県では、その資料をもとに参加団体へのアンケート調査票を作成配布し、必要機能の収集を行った。

とりまとめられたアンケート調査票で、追加で記述されてきた機能については追加機能として別途、標準機能（追加）（素案）にとりまとめを行った。

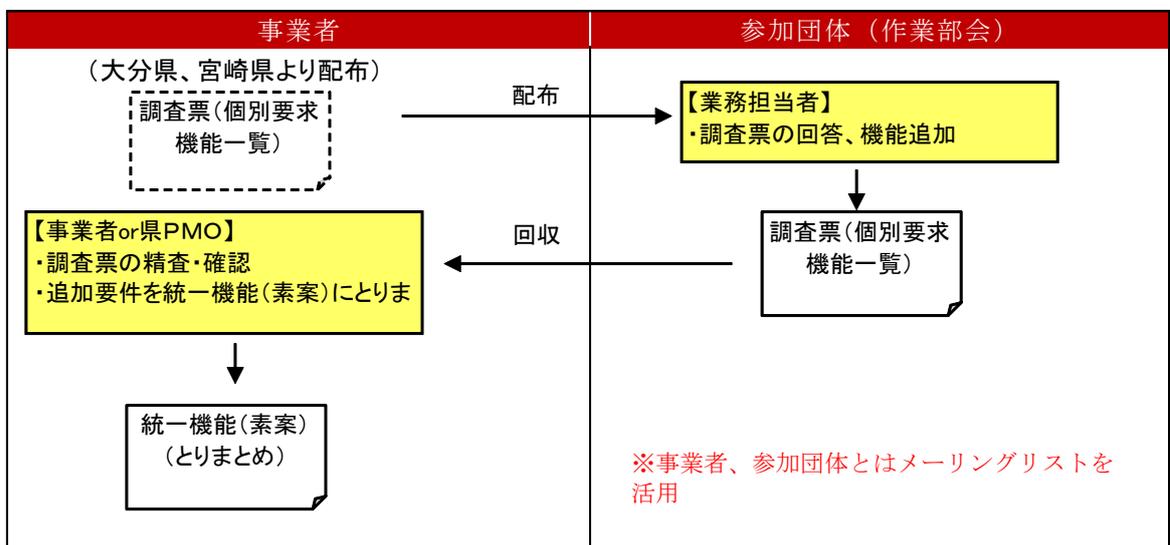


図 7-26 アンケートフロー

アンケート調査の結果、参加団体より必須機能としてあがり、さらにパッケージ機能として実装されているものを事業者で基本要件と位置づけを行った。したがって、この基本機能については事務共通化運用実証の協議からはずし、その後、追加としてあがってきた要件を事務共通化運用実証の協議対象とした。

基本要件の集計結果は以下のとおりである。

表 7-40 基本要件のとりまとめ結果

業務サービス	基本要件		備考
	大分県	宮崎県	
I. 住民情報関連業務システム	396		※1)
1. 住民記録(人口統計含)	96		
2. 印鑑登録	42		
3. 外国人登録	59		
4. 選挙人名簿	66		
5. 総合窓口	12		
6. 学校教育	53		
7. 国民年金	68		
8. 国民投票	-		
II. 税業務システム	972		
9. 個人住民税	115		
10. 法人住民税	54		
11. 軽自動車税	65		
12. 固定資産税	448		
13. 宛名管理	83		
14. 収納	87		※2)
15. 滞納	120		
III. 国民健康保険システム	288	436	
16. 資格	145		※3)
17. 賦課	117		
18. 給付	26		
19. 収納	-		
20. 長寿医療	-	148	
IV. 福祉業務システム	649	717	※4)
21. 児童福祉(保育、扶養含)	40		
22. 障害者福祉	158		
23. 高齢者福祉	45		
24. ひとり親福祉	27		
25. 生活保護	84		
26. 介護保険	140	208	
27. 成人健診(保健指導含)	63		
28. 母子健診	33		
29. 予防接種	13		
30. 乳幼児医療	24		
31. 重度心身障害者医療	22		
V. 共通	106		※5)
VI. 財務会計システム	136	321	
VII. 人事給与システム	139	188	
VIII. 文書管理システム	34	219	
合計	2,720	3,355	

※1 国民投票・・・新規業務で事務運用が明確でないこともあり調査対象とならなかった。

※2 国民健康保険及び介護保険の収納業務・・・税業務システムの収納に統合管理されているため調査件数も合算されている。

※3 長寿医療・・・大分地区の実証対象団体（杵築市、宇佐市、日田市）は他事業者のパッケージを本運用でも活用するため基本要件の調査対象から外れた。

※4 介護保険・・・大分地区は介護保険の認定審査業務（要件数68件）が上記理由と同じ他事業者のパッケージを本運用で活用するため調査対象から外れた。

※5 財務会計、人事給与、文書管理・・・大分地区、宮崎地区で採用したパッケージの違いにより基本要件の件数に違いが出た。大分地区の実証対象団体（宇佐市、由布市）は既に運用しているパッケージのバージョンアップ版で実証実験を行うため、基本となる要件があまりあがらなかった。

B. パッケージ機能の説明

参加団体に各種資料を配布したのちに、デモ機の設置と現地でのデモ機による機能説明を行い、実際に機能の確認ができる環境を設けた。

a. 調整事項

デモ機は台数に制限があるため以下の2点を配慮した。

- ① 離れた支所等で福祉業務などの業務担当者が一箇所に集約される場合の追加設置
- ② 職員数が多く使用頻度が高いところについての追加設置

b. メリット

- ① デモ機を常設しておくことで各担当者自身の時間調整で機能確認が行えた。
- ② 業務部会などの前後で機能確認を行うことができ、パッケージ機能の理解を深めることができた。

c. デメリット

- ① デモ機は参加団体の稼動環境になっていないため一部機能の制限があり内容によっては別途、補足説明が必要となった。
- ② 実際の事象確認では、テストデータによる再現のため入力データの整合性をとるのに煩わしさがあった。
- ③ 設置台数が限られているため利用しやすい場所での限定活用となった。

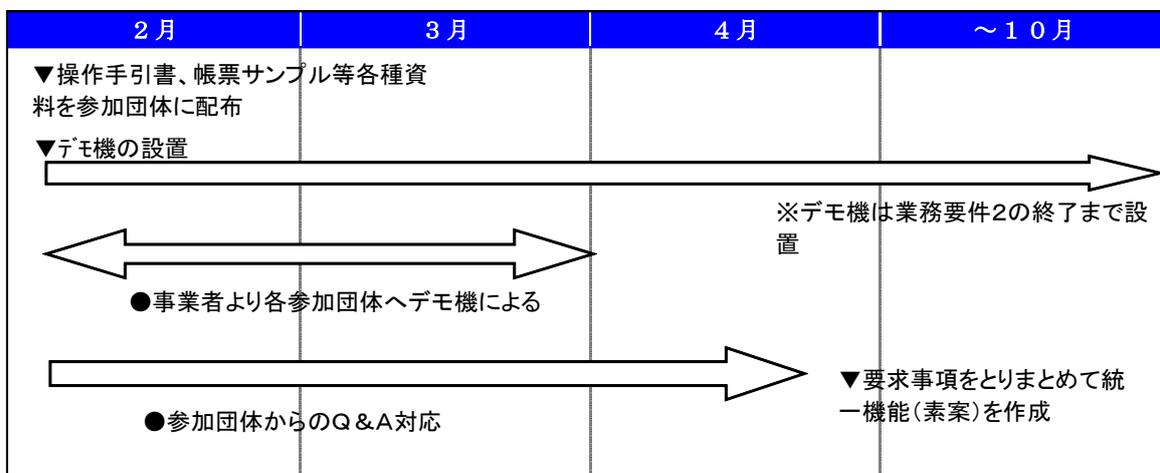


図 7-27 基本業務要件のアンケート調査スケジュール

C. QA票の運用及び要求事項一覧の収集

デモ機設置後に参加団体から回収したQA票の回答を行い、追加要求事項については要求事項一覧を活用して標準機能（追加）（素案）にとりまとめた。

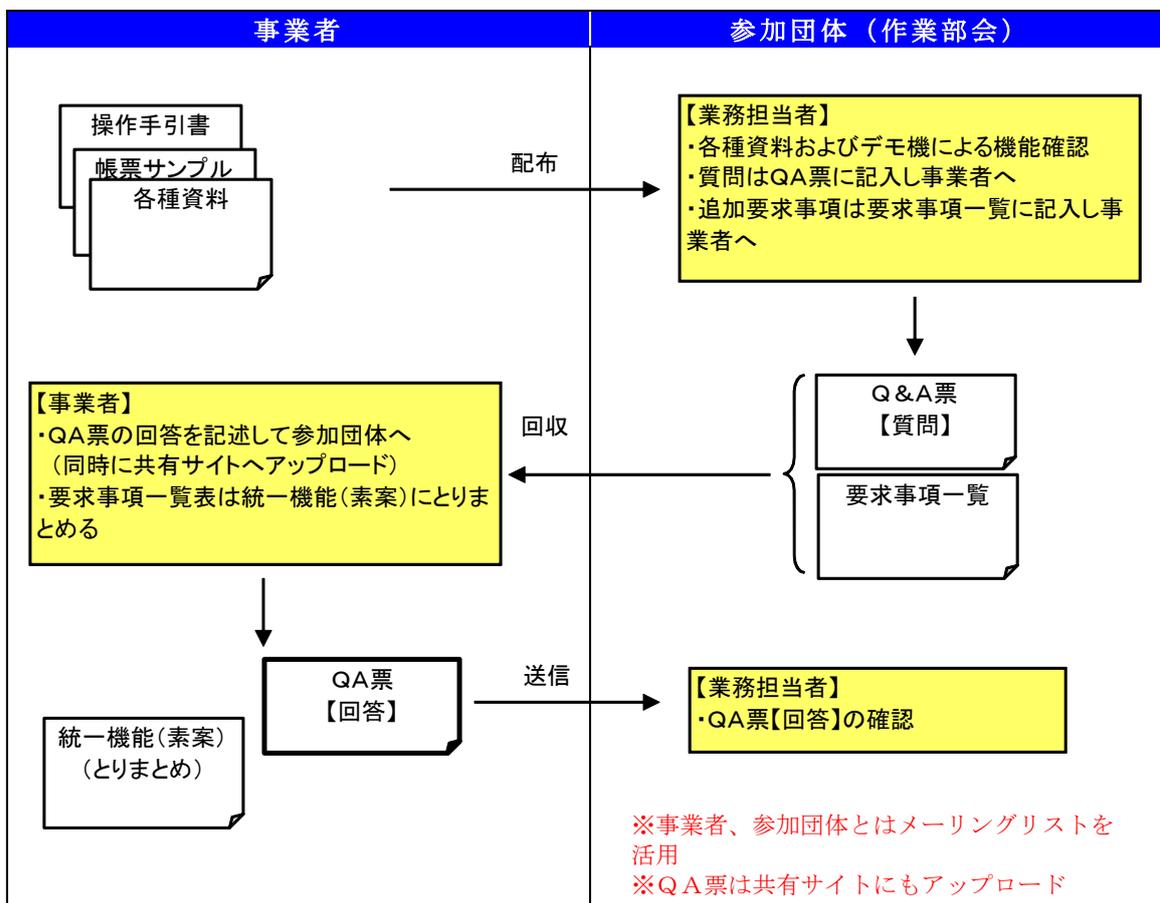


図 7-28 QA表運用フロー

QA票及び要求事項一覧であがってきた追加機能については「追加要件」として標準機能（追加）（素案）にとりまとめた。集計結果は以下のとおりである。

表 7-41 追加要件のとりまとめ結果

業務サービス	大分県（追加要件）						宮崎県（追加要件）					
	計	日田市	臼杵市	杵築市	宇佐市	由布市	計	延岡市	日向市	串間市	綾町	門川町
I. 住民情報関連業務システム	139	57	11	51	20	0	85	40	29	0	1	15
1. 住民記録（人口統計含）	69	35	7	22	5		14	6	6			2
2. 印鑑登録	19	7	2	6	4		6	2	4			
3. 外国人登録	13	2	2	6	3		13	3	15			
4. 選挙人名簿	11	4			7		20	10	3		1	6
5. 総合窓口	3			3			1	1				
6. 学校教育	6	5			1		20	16	1			3
7. 国民年金	18	4		14			6	2				4
8. 国民投票							0					
II. 税業務システム	253	193	37	21	2	0	202	124	35	0	5	38
9. 個人住民税	55	42	9	4			14	7	1		3	3
10. 法人住民税	31	5	21	4	1		9	1	3			5
11. 軽自動車税	12	6	3	3			4	2				2
12. 固定資産税	92	85		6	1		85	52	13			20
13. 宛名管理	5	5					3		2			1
14. 収納	39	33	2	4			55	36	10		2	7
15. 滞納	19	17	2				32	26	6			
III. 国民健康保険システム	163	127	28	4	4	0	182	105	37	0	2	38
16. 資格	65	60		1	4		66	38	18			10
17. 賦課	94	63	28	3			43	20	8		1	19
18. 給付	4	4					31	23	6		1	1
19. 収納							0					
20. 長寿医療							37	24	5			8
IV. 福祉業務システム	273	170	40	43	20	0	533	258	79	89	4	103
21. 児童福祉（保育、扶養含）	33	28		2	3		21	2	7	9		3
22. 障害者福祉	8	5		1	2		3	3				
23. 高齢者福祉	2	1		1			36	14	8		4	10
24. ひとり親福祉	4			1	3		16	1		10		5
25. 生活保護	4	4					51	36		15		
26. 介護保険	73	43	30				49		39			10
27. 成人健診（保健指導含）	67	38	5	24			232	154	4	41		33
28. 母子健診	28	10	5	13			59	31	4	6		18
29. 予防接種	36	36					23	2		1		20
30. 乳幼児医療	6	5			1		31	4	17	7		3
31. 重度心身障害者医療	12			1	11		12	11				1
V. 財務会計システム	26	4	3		19	0	154	154	0	0	0	0
VI. 人事給与システム	11				11	0	23	10	2		0	11
VII. 文書管理システム	5					5	10	5				5
合計	870	551	119	119	76	5	1,189	696	182	89	12	210

表 7-42 既存システムの保守事業者

住記系業務（住民情報、税、国民健康保険）	A社	B社	A社	A社			A社	A社	C社	C社	D社
福祉業務	A社		A社	A社			A社	A社	C社	C社	D社
内部情報系業務（財務、人事給与、文書管理）				B社	B社		E社	F社		C社	D社

D. 標準機能（追加）（素案）の作成

とりまとめられた標準機能（追加）（素案）に対し、事業者側でサービス種別を仮決定し要件定義2工程の事前資料として準備を行った。

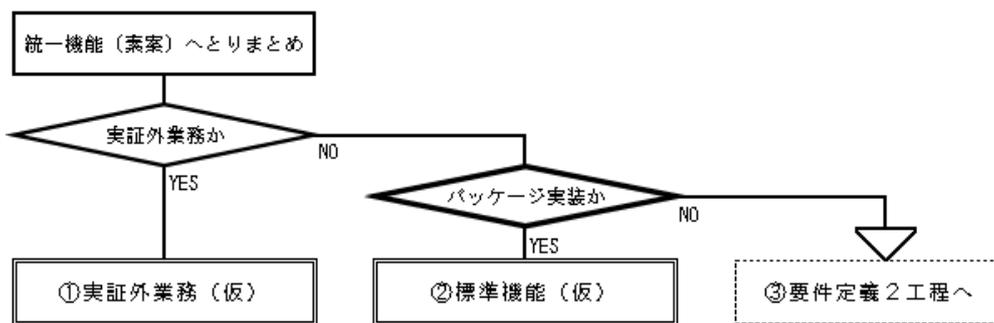


図 7-29 サービス種別判定フロー（要件定義1工程）

- ① 実証外業務の設定
要求事項が実証業務の範囲かをあらかじめ判別する。
- ② 標準機能の設定
要求事項がパッケージに実装されているかを判別する。
- ③ 上記以外のもの
要件定義2工程で協議が必要なもの

ウ) 要件定義2工程の実施

A. 作業部会の下部組織（業務部会）の立ち上げ

数多くの要求事項を詳細に効率よく審議していくためには、現行の作業部会を細分化した上で業務に精通した担当者及び事業者による会議体を立ち上げる必要がでてきた。そのため業務単位の会議体として「業務部会」の立ち上げを作業部会に要請した。

業務部会は予めグループ分けされた作業部会内の業務単元に立ち上げることを考えていたが、実際の参加団体の組織体制の違いなどにより調整がなされた。

a. 調整事項

- 収納業務は、国民健康保険及び介護保険も含め多くが税務課（係）で徴収事務がされているため、業務部会も税業務システムとして統合して協議を行った。
- 介護保険の賦課、収納業務が税務課（係）でされていたため、介護業務部会そのものを税務業務の作業部会の配下で協議を進めた。（大分県）
- 業務により係が分かれていたり、他業務の係と関わりがある場合などで業務部会を細分化した。（宮崎県）

例) 健康管理(特定健診)は国民健康保険担当課と健康管理の健診担当課(係)にまたがるため業務部会を分割した。
 他に、固定資産税(土地、家屋、償却資産、課税・共通)、財務会計(予算編成・決算統計、予算執行)なども同様に分割した。

表 7-43 大分県の業務部会

作業部会	業務部会	作業部会	業務部会
①住民情報関連業務システム	1. 住民記録(人口統計含)	④福祉業務システム	1. 保育
	2. 印鑑登録		2. 障害者福祉
	3. 外国人登録		3. 高齢者福祉
	4. 選挙人名簿(国民投票含)		4. 児童扶養手当
	5. 総合窓口		5. 生活保護
	6. 学校教育		6. 健康管理(成人健診)
	7. 国民年金		7. 健康管理(母子保健)
②税業務システム	1. 個人住民税		8. 健康管理(予防接種)
	2. 法人住民税		9. 健康管理(保健指導)
	3. 軽自動車税		10. 乳幼児医療
	4. 固定資産税		11. 障害者医療
	5. 宛名管理		12. ひとり親医療
	6. 総合収納管理	1. 財務会計	
	7. 総合滞納滞納		
	8. 介護保険(資格)		
	9. 介護保険(受給)		
	10. 介護保険(給付)	⑥人事給与システム	
	11. 介護保険(賦課)	1. 人事給与計算	
③国民健康保険システム	1. 国民健康保険(資格)	⑦文書管理システム	1. 文書管理
	2. 国民健康保険(賦課)		
	3. 国民健康保険(給付)		

表 7-44 宮崎県の業務部会

作業部会	業務部会	作業部会	業務部会
①住民情報関連業務システム	1. 住民記録(人口統計含)	④福祉業務システム	1. 保育
	2. 印鑑登録		2. 障害者福祉
	3. 外国人登録		3. 高齢者福祉
	4. 選挙人名簿(国民投票含)		4. 児童扶養手当
	5. 総合窓口		5. 生活保護
	6. 学校教育		6. 介護保険(資格)
	7. 国民年金		7. 介護保険(受給)
②税業務システム	1. 個人住民税		8. 介護保険(給付)
	2. 法人住民税		9. 介護保険(賦課)
	3. 軽自動車税		10. 介護保険(認定)
	4. 固定資産税(家屋)		11. 健康管理(成人健診)
	5. 固定資産税(課税・共通)		12. 健康管理(特定健診)
	6. 固定資産税(償却)		13. 健康管理(母子保健)
	7. 固定資産税(土地)		14. 健康管理(予防接種)
	8. 宛名管理		15. 健康管理(保健指導)
	9. 総合収納管理		16. 乳幼児医療
	10. 総合滞納滞納		17. 障害者医療
③国民健康保険システム	1. 国民健康保険(資格)		⑤財務会計システム
	2. 国民健康保険(賦課)	⑥人事給与システム	2. 財務会計(予算編成・決算統計)
	3. 国民健康保険(給付)		1. 人事給与計算
	4. 長寿医療(後期高齢者)	⑦文書管理システム	1. 文書管理

B. 業務部会毎での業務主担当の選任について

各業務部会の主担当には、作業部会で部会長及び副部会長となった団体が担当することで決定を行った。それにより、効率よく協議進行ができた。

例えば大分県の住民票業務部会であれば日田市の市民課担当者、宮崎県であれば延岡市の市民課担当者が、業務主担当としての役割を担う。

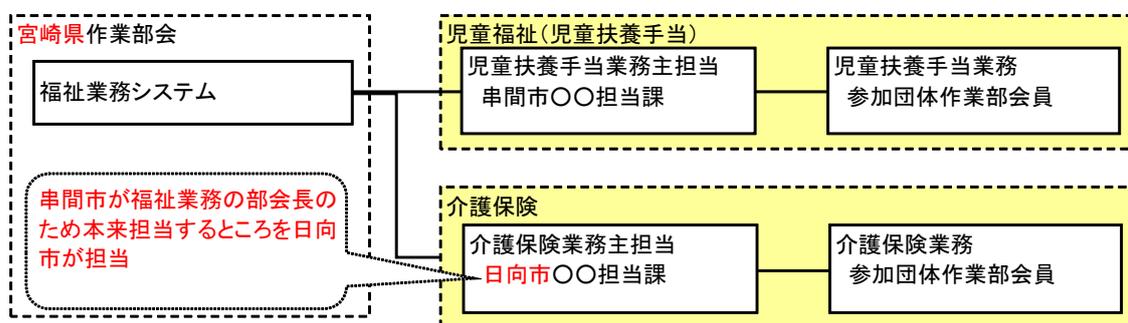


図 7-30 業務部会の構成と業務主担当変更例（介護保険：串間市→日向市）

a. 調整事項

- ① 業務主担当は作業部（副部）会長となった団体が担当することとしたが、対象の業務がその団体で実証実験の参加対象でなかった場合

は他の団体に委任した。

- ② 他団体との調整の役割で福祉業務や財務会計等については、情報担当課（係）が担うことが多かった。理由としては以下があげられる。

- ◆ 業務担当者が係りを兼務しているなどで時間がとれない。
- ◆ 本運用の対象でないため担当者に負荷をかけられない。
- ◆ 繁忙時期のため時間がとれない。

b. メリット

- ① 業務部会での協議事項で必要な情報収集や事務手順のとりまとめなど、参加団体での意見集約がスムーズに行えた。
- ② 事業者と参加団体との情報伝達や調整事項はメーリングリストで行い、とりまとめを業務主担当で行うことで参加団体による主体性が生まれ業務部会が充実した。
- ③ 業務担当者同士の協議の場ができたことで、要求事項以外の事務処理の確認や情報交換の場として有意義な会議体となる業務もあった。

c. デメリット

- ① 担当者に負荷が掛かるため、スケジュールに余裕を持たせる必要がある。
- ② 業務主担当者の積極性に左右される面があり、業務により進行状況に差が発生する。
- ③ 業務主担当者の繁忙期を考慮する必要がある。

C. 業務部会の開催期間及び開催頻度について

開催実績は下記表を参照。

表 7-45 大分県 業務部会開催実績

業務サービス	大分県 業務部会					
	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回
I. 住民情報関連業務システム	7	6	5	4	1	0
1. 住民記録(人口統計舎)	◎ 5/18	◎ 6/9	◎ 7/6	◎ 7/27	● ML	
2. 印鑑登録	◎ 5/18	◎ 6/10	● 6/29			
3. 外国人登録	◎ 5/18	● 6/10				
4. 選挙人名簿	◎ 5/19	◎ 6/11	◎ 7/13	● ML		
5. 総合窓口	● 7/6					
6. 学校教育	◎ 5/19	◎ 6/11	◎ 7/16	● ML		
7. 国民年金	◎ 5/19	◎ 6/10	◎ 7/6	● 7/27		
8. 国民投票	-	-	-	-	-	-
II. 税業務システム	7	7	5	3	2	0
9. 個人住民税	◎ 5/26	◎ 6/8	◎ 7/1	◎ 7/26	● ML	
10. 法人住民税	◎ 5/26	◎ 6/8	● ML			
11. 軽自動車税	◎ 5/20	● 6/16				
12. 固定資産税	◎ 5/20	◎ 6/4	◎ 6/30	◎ 7/2	● 7/29	
13. 宛名管理	◎ 6/1	◎ 6/18	◎ 7/22	● 8/9		
14. 収納	◎ 6/1	◎ 6/16	● ML			
15. 滞納	◎ 6/1	● 6/16				
III. 国民健康保険システム	3	3	3	2	0	0
16. 資格	◎ 5/21	◎ 6/22	◎ 7/9	● 7/22		
17. 賦課	◎ 5/21	◎ 6/14	◎ 7/7	● ML		
18. 給付	◎ 6/9	◎ 6/24	● 7/9			
19. 収納	-	-	-	-	-	-
20. 長寿医療	-	-	-	-	-	-
IV. 福祉業務システム	15	14	11	4	1	0
21. 児童福祉(児童手当)	-	-	-	-	-	-
児童福祉(児童扶養手当)	◎ 5/27	◎ 6/22	● 7/13			
児童福祉(保育)	◎ 6/3	◎ 6/23	● ML			
22. 障害者福祉	◎ 6/3	● 6/23				
23. 高齢者福祉	● 6/3					
24. ひとり親福祉	◎ 5/25	◎ 6/21	● 7/12			
25. 生活保護	◎ 5/27	● 6/22				
26. 介護保険(賦課)	◎ 6/2	◎ 6/15	◎ 7/8	● ML		
介護保険(資格)	◎ 6/2	◎ 6/24	● 7/8			
介護保険(受給者)	◎ 6/2	◎ 6/24	● 7/8			
介護保険(給付)	◎ 6/2	◎ 6/24	● 7/9			
介護保険(認定審査会)	-	-	-	-	-	-
27. 成人健診	◎ 5/28	◎ 6/17	◎ 7/21	● ML		
28. 母子健診	◎ 5/28	◎ 6/17	● 7/15			
29. 予防接種	◎ 5/28	◎ 6/17	◎ 7/15	◎ 8/24	● ML	
30. 乳幼児医療	◎ 5/25	● 6/21				
31. 重度心身障害者医療	◎ 5/25	◎ 6/21	◎ 7/12	● ML		
V. 財務会計システム	4	4	2	0	0	0
注1) 32. 予算執行	◎ 6/16	◎ 7/28	● 8/10			
33. 予算編成	◎ 5/20	◎ 7/28	● 8/10			
34. 決算	◎ 6/16	● 7/28				
35. 物品管理	-	-	-	-	-	-
36. 決算統計	◎ 5/20	● 7/28				
VI. 人事給与システム	2	2	2	0	0	0
注1) 37. 給与計算	◎ 6/28	◎ 7/26	● ML			
38. 人事管理	◎ 6/28	◎ 7/26	● ML			
VII. 文書管理システム	2	2	0	0	0	0
注1) 39. 文書管理	◎ 5/20	● 8/3				
40. 電子決裁	◎ 5/20	● 8/3				

◎：テレビ会議による審議 ●：テレビ会議による審議終了 ML：メーリングリストによる審議
 注1) 財務会計、人事給与、文書管理は集合形式で審議

表 7-46 宮崎県 業務部会開催実績

業務システム	宮崎県 業務部会							
	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
I. 住民情報関連業務システム	8	8	7	6	2	2	2	0
1. 住民記録	◎ 6/2	◎ 6/16	◎ 7/7	● 7/29				
2. 人口統計	◎ 6/2	◎ 6/16	◎ 7/16	● 8/9				
3. 印鑑登録	◎ 6/2	◎ 6/16	◎ 7/7	● 7/29				
4. 外国人登録	◎ 6/2	◎ 6/16	◎ 7/7	● 7/30				
5. 選挙人名簿	◎ 5/27	◎ 6/9	● 7/16					
6. 総合照会	◎ 6/1	● 6/21						
7. 学校教育	◎ 5/27	◎ 6/9	◎ 6/30	◎ 7/9	◎ 7/30	◎ 8/9	● ML	
8. 国民年金	◎ 5/27	◎ 6/9	◎ 6/30	◎ 7/9	◎ 7/20	◎ 8/2	● ML	
II. 税業務システム	10	10	8	5	2	1	0	0
9. 個人住民税	◎ 5/28	◎ 6/28	◎ 7/9	● 7/20				
10. 法人住民税	◎ 5/28	◎ 6/28	◎ 7/5	◎ 8/2	● ML			
11. 軽自動車税	◎ 5/19	● 6/10						
12. 固定資産税(土地)	◎ 5/19	◎ 6/11	● 7/5					
13. 固定資産税(家屋)	◎ 5/19	◎ 6/10	● 7/13					
14. 固定資産税(償却)	◎ 5/19	◎ 6/11	● 7/5					
15. 固定資産税(課税・共)	◎ 6/11	◎ 7/5	◎ 7/13	● 8/2				
16. 宛名管理	◎ 5/25	● 6/10						
17. 総合収納管理	◎ 5/25	◎ 6/25	◎ 7/14	◎ 8/10	◎ 8/12	● 9/1		
18. 総合滞納管理	◎ 5/25	◎ 6/25	◎ 7/14	● 8/10				
III. 国民健康保険システム	4	4	4	4	1	1	0	0
19. 国民健康保険(資格)	◎ 6/8	◎ 6/23	◎ 8/3	● ML				
20. 国民健康保険(賦課)	◎ 6/8	◎ 6/23	◎ 8/5	● ML				
21. 国民健康保険(給付)	◎ 6/8	◎ 6/23	◎ 8/5	● 8/18				
注2) 収納	-	-	-	-	-	-	-	-
22. 長寿医療(後期高齢)	◎ 5/28	◎ 6/28	◎ 7/27	◎ 8/5	◎ 8/19	● 9/3		
IV. 福祉業務システム	18	18	17	11	4	2	2	1
23. 児童扶養手当	◎ 6/1	◎ 6/21	● 7/12					
24. 障害者福祉	◎ 5/24	◎ 7/1	● 7/22					
25. 高齢者福祉	◎ 5/24	◎ 7/1	● 7/22					
26. ひとり親医療	◎ 5/31	◎ 6/22	◎ 7/6	● ML				
27. 生活保護	◎ 6/1	◎ 7/5	◎ 8/3	◎ 8/12	● 8/24			
28. 介護保険(資格)	◎ 6/3	◎ 6/18	● 7/15					
29. 介護保険(給付)	◎ 6/3	◎ 6/18	◎ 7/15	● ML				
30. 介護保険(受給者)	◎ 6/3	◎ 6/18	◎ 7/15	● ML				
31. 介護保険(認定)	◎ 6/3	● 6/18						
32. 介護保険(賦課)	◎ 6/3	◎ 6/18	◎ 7/15	● ML				
33. 健康管理(成人健診)	◎ 5/26	◎ 7/2	◎ 7/9	◎ 8/9	◎ 8/18	◎ 8/23	◎ 8/31	● ML
34. 健康管理(特定健診)	◎ 7/12	◎ 8/4	◎ 8/26	● 9/10				
35. 健康管理(保健指導)	◎ 5/26	◎ 7/9	● 7/28					
36. 健康管理(母子健診)	◎ 5/26	◎ 6/14	◎ 7/8	◎ 7/28	◎ 8/4	◎ 8/11	● 8/25	
37. 健康管理(予防接種)	◎ 5/26	◎ 6/14	◎ 7/8	◎ 7/28	● ML			
38. 乳幼児医療	◎ 5/31	◎ 6/17	◎ 7/6	● ML				
39. 障害者医療	◎ 5/31	◎ 6/17	◎ 7/6	● ML				
40. 保育	◎ 5/24	◎ 7/1	● 7/22					
V. 財務会計システム	2	2	2	1	0	0	0	0
41. 財務会計(予算執行)	◎ 6/15	◎ 7/13	◎ 7/27	● 9/2				
42. 財務会計(予算編成・決算)	◎ 6/4	◎ 7/2	● 9/2					
VI. 人事給与システム	1	1	1	0	0	0	0	0
43. 人事給与	◎ 6/7	◎ 7/8	● 7/30					
VII. 文書管理システム	1	1	1	0	0	0	0	0
44. 文書管理	◎ 6/7	◎ 7/16	● 7/30					

◎：テレビ会議による審議 ●テレビ会議による審議終了 ML：メーリングリストによる審議

注2) 国民健康保険システム(収納)は税業務システム(総合収納管理)に含める

a. TV会議で実施

開催方式は基本的にTV会議を実施することで会議参加者のスケジュール調整や移動時間、集合による会議室確保など諸々の調整工数削減が図られた。特に、宮崎県では口蹄疫が発生し職員が対応に追われるなか、TV会議の活用は有効であった。

b. 調整事項

- 職員数が少ない団体は、係を兼務しているためスケジュールでの配慮

が必要。

- 不参加団体などは事業者が業務部会報告を行った。（宮崎県）



図 7-31 TV会議風景

D. 標準機能（追加）（素案）のサービス種別確定について

パッケージの標準機能に実装されていない要求事項に対して、その必要性や事務統一化できるかを業務部会で協議を行った。

業務要件定義1工程で要求事項が標準機能及び実証外業務に仮決定されたものについては業務部会で確認を行った。また、業務部会でサービス種別を確定させた後、事業者側が判断し自治体クラウドシステムとしての視点で標準機能（追加）とするか県版機能とするか最終判定を行った。

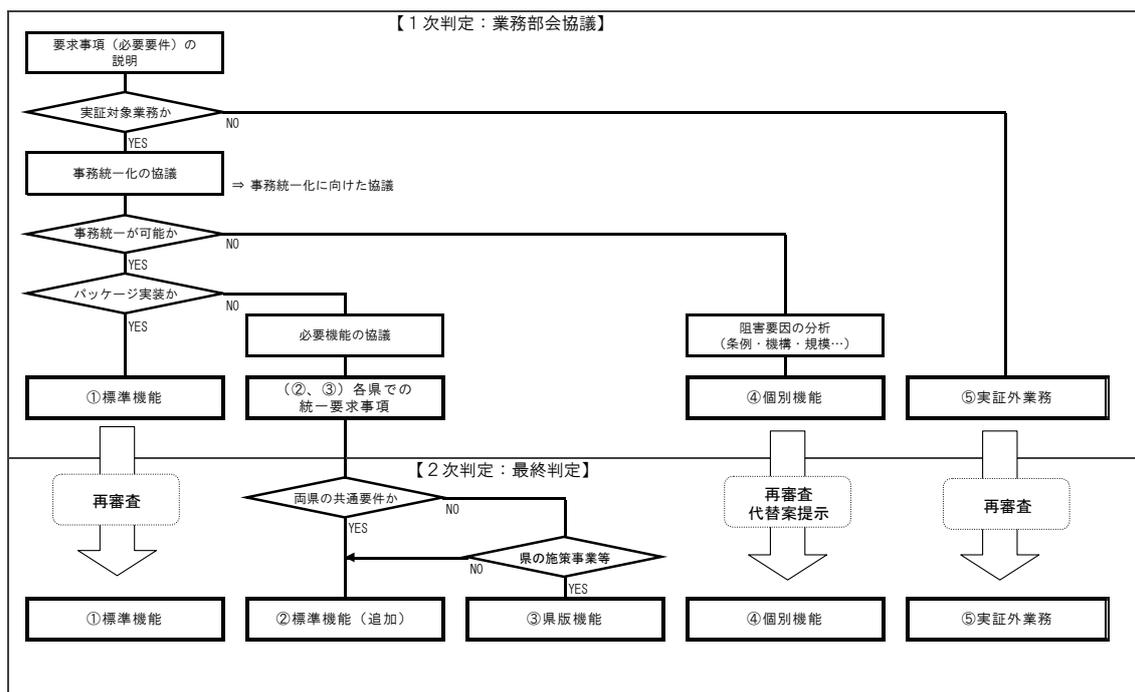


図 7-32 サービス種別判定フロー（要件定義2工程）

【1次判定：業務部会協議】

- ① 標準機能の確定（要件定義1工程で仮決定されたものも含め確認を行う）
要求事項が事務統一化できるか協議を行い、さらにパッケージ機能に実装されているかを判定する。
- ②③各県での統一要求事項
各県で事務統一できた要求事項でパッケージ機能に実装されていないものを各県での統一要求事項として位置づける。
- ④ 個別機能の確定
事務統一ができなかったものについては阻害要因を分析する。
- ⑤ 実証外業務の確定（要件定義1工程で仮決定されたものも含め確認を行う）
要求事項が実証業務の範囲外のものを確定する。

【2次判定：最終判定】

- ① 標準機能及び④個別機能、⑤実証外業務の最終確定
事業者側で代替案等の提示も含め再審査を行い確定した。
- ② 標準機能（追加）の確定
事務統一できた要求事項で両県の共通機能を設定する。
- ③ 県版機能の確定
県条例や県で指定された仕様について設定する。

業務部会の1次判定結果から事業者判断による2次判定結果でサービス種別の変更されたものは以下のとおりである。

表：大分県の要件定義2判定結果

サービス種別	1次判定結果	2次判定による要求事項のサービス種別変動							2次判定結果	備考
		変更なし	変更有り	変更内訳						
				①標準機能へ	②標準機能(追加)へ	③県版機能へ	④個別機能へ	⑤実証外業務・機能へ		
①標準機能	384件	A) 379件	5件	-	3件	1件	1件		412件	A)+a)
②標準機能(追加)	-	B) 0件	0件	-	-	-	-	-	102件	B)+b)
③県版機能	134件	C) 2件	132件	23件	93件	-	15件	1件	3件	C)+c)
④個別機能	142件	D) 122件	20件	8件	6件	-	-	6件	138件	D)+d)
⑤実証外業務・機能	210件	E) 208件	2件	2件	-	-	-	-	215件	E)+e)
計	870件	711件	159件	a) 33件	b) 102件	c) 1件	d) 16件	e) 7件	870件	

図 7-33 大分県の要件定義2判定結果

表：宮崎県の要件定義2判定結果

サービス種別	1次判定結果	2次判定による要求事項のサービス種別変動							2次判定結果	備考
		変更なし	変更有り	変更内訳						
				①標準機能へ	②標準機能(追加)へ	③県版機能へ	④個別機能へ	⑤実証外業務・機能へ		
①標準機能	571件	A) 552件	19件	-	15件	-	2件	2件	609件	A)+a)
②標準機能(追加)	48件	B) 48件	0件	-	-	-	-	-	212件	B)+b)
③県版機能	256件	C) 14件	242件	52件	139件	-	11件	40件	14件	C)+c)
④個別機能	146件	D) 131件	15件	3件	6件	-	-	6件	144件	D)+d)
⑤実証外業務・機能	168件	E) 162件	6件	2件	4件	0件	-	-	210件	E)+e)
計	1189件	907件	282件	a) 57件	b) 164件	c) 0件	d) 13件	e) 48件	1189件	

図 7-34 宮崎県の要件定義2判定結果

工) 業務要件の分類結果

A. サービス種別（標準機能、標準機能（追加）、県版機能、個別機能）確定結果

要件定義2工程では、追加要件に対する取扱いについて詳細な検討を行うため、作業部会の下部組織である業務部会において参加団体の個別業務の担当者による事務の共通化に向けた協議を行った。この業務部会においてサービス種別を分類した結果を基に、パッケージソフトを提供する事業者において、標準機能（追加）として、パッケージソフトの機能拡充の可否等の判断を行った。

最終的に、事業者が判断した標準機能（追加）、県版機能、個別機能を作業部会及び、本会に諮り各機能として確定させた。

これらの手順を経て、参加団体の要求事項の収集からパッケージソフトの共同調達、共同利用までの事務共通化運用実証の結果を各機能の件数ごとにまとめたものが表 7-47 である。

表 7-47 サービス種別の分類結果

サービス種別	大分県	宮崎県	合計
要求事項 (A)	3,590	4,544	8,134
実証外機能 (B)	215	210	425
実証対象機能 (A) - (B)	3,375	4,334	7,709
標準機能	3,132	3,964	7,096
標準機能 (追加)	102	212	314
県版機能	3	14	17
個別機能	138	144	282

詳細な結果については『【別添3】大分県・宮崎県「事務共通化運用実証補足資料」(4-5-3)』を参照のこと。

B. 代案提案により「標準機能(実装)範囲内での利用」となった要件

事業者が提案した代替案により、市町村の事務運用をパッケージ機能に合わせることができた。

代替案の分類は以下のとおりである。

表 7-48 代替案の分類

分類	内容説明
汎用抽出機能の活用	複数の任意条件を指定し、条件に合致したデータを外部ファイルに出力できる機能を代替案とする。
マルチ画面の活用	同時に複数の画面が起動できる機能を代替案とする。 他業務の入力情報を参考に自業務の異動入力などを行うことができる。
パラメータ機能の活用	システムが備えているパラメータの設定を変更することにより、市町村の特性に合わせた業務運用を可能とする機能を代替案とする。
メモ機能の活用	個人の情報に対し、市町村の用途に合わせてフリーワードでメモを残すことができる機能を代替案とする。
事務運用の変更	市町村の電算担当が実行していた一括処理などを、業務担当が実行するなどの事務運用の変更を代替案とする。
その他	事業者からの代案提示により、標準パッケージに市町村の事務運用が合わせることができた要件をさす。

代替案により標準化できた要件の詳細は『【別添3】大分県・宮崎県「事

務共通化運用実証補足資料』（４－５－４）』を参照のこと。

（７） 考察

ア) 実証の総括

A. 自治体クラウドシステムを推進する組織体制について

a. 作業部会について

今回の事務共通化運用実証で各業務の専門的な検討を行うため「作業部会」が設置され全体で５回の開催を予定していた。第１回目と５回目は大分県・宮崎県との合同開催で第２回～４回は各県での開催を予定し、事務共通化運用実証は作業部会をとおして要求事項の収集から事務統一化協議までを行い、作業部会で報告を行うよう計画した。

しかし、作業部会は８つの業務グループ群（「表 7-32」参照）であったため業務単位の会議体を別途立ち上げる結果となった。数多くの要求事項を限られた期間で協議するには、業務単位レベルの会議体で集中的に審議を行うことが必要であり、業務担当者の参加意識も非常に重要である。

b. 業務部会の立ち上げ

業務部会は、作業部会で業務グループ化された業務ごとになると考えていたが、実際は参加団体の組織体制により変更が必要になった。

収納業務などは徴収事務として税収納だけでなく介護保険、国民健康保険業務の収納業務も一元的に行っている団体があった。また、固定資産税は土地・家屋・償却・課税などそれぞれで担当者を置いている団体があり、宮崎県では業務部会を分けて進行した。

さらに、健康保険（特定健診）については、国民健康保険と健康管理の担当者との関わりがあるため参加者の組み換えも行った。事務共通化運用実証を進める上での業務の切り分けは、システム側から見た業務の切り分けだけでなく、現場の組織体制や事務の関わりを考慮する必要があることが分かった。

今回、これらを考慮して業務部会を立ち上げ、集中的に審議を行うことができたと思うが協議の進行上、さらに重要なことが分かった。

一つは、協議目的、協議手順であり、これが参加者全員に認識されていないと必要以上に協議に時間がかかるなど、結果が目的から外れたものになりかねない。

もう一つ重要なことは、業務部会の参加団体側に要件のとりまとめや事務統一のとりまとめを行う担当者（業務主担当者）を置くことである。それにより事務統一に向けた意見集約も効率的に進められ、業務担当者間に主体性が生まれて活発な意見が交わされるようになった。

c. 情報共有について

A) メールリングリストでの協議

大分県では、業務部会での事前確認などの参加団体の意見集約が必要なものは作業部会ごとのメールリングリストを活用してとりまとめを行い、様式のレイアウト確定などもメールリングリストを利用して確定させ、結果を事業者にもメールリングリストにて送付し、業務部会を終息させた。

宮崎県では、メールリングリストが自業務以外の担当者にも届くため、その内容を各担当に振り分けるのに苦慮したことから活用を行わない傾向があった。

しかし、意見収集の必要がある場合は、業務部会の名簿より電話での聞き取りやFAXでの情報発信で支障がなかった。

本来、メールはオープンに活用されることの方が、メリットが大きいと考えられる。例えば、他の業務担当者がメールによる協議の進行状況が見えることや、上司（部門管理者）に見せることで上司が状況把握や助言ができるなど、情報共有のメリットは大きい。何よりもコミュニケーションを持つことによって協議者間の当事者意識の向上に役立っていると考えられることからルール（表題に受信側が分かるよう業務名を入れるなど）を決めて推進すべきと考える。

B) 共有サイトについて

共有サイトを使用して大分県・宮崎県の参加団体で情報共有ができたが、「QA票」の受付は、これまでの手順と大きく変わることで参加団体の職員への混乱を招く恐れからメール運用は継続し、受付回答結果を共有サイトに掲載することで進捗確認を行うことができた。

また各業務担当者への資料配布はメールリングリストを基本としたが、参加団体で受信できるデータ量が制限されているため、大容量の資料がある場合は「共有サイト」への掲載を参加団体へ通知することで解決を図った。

共有サイトは情報の共有手段としては最適であるが、独自に立ち上げることは構築スキルや利用開始期間なので難しい。そこで、一般に提供されているソフトを活用することも有効であると考えられる。その場合、セキュリティや拡張性、操作性、システムの安定性などを考慮して選択することが重要となる。

B. TV会議について

a. TV会議での事務共通化運用協議

集合形式の協議と異なりTV会議は、庁内の設置場所へ行くだけで協議に参加することができ、移動時間と移動経費が掛からなくて済むメリットは大きかった。特に宮崎県の参加団体は、北に位置する「延岡市」と南に位置す

る「串間市」との距離があるため利用効果は大きかった。

また、宮崎県では「口蹄疫」の拡散防止のため、移動を控える要請がありTV会議の有効性は期待以上に確認できた。

大分県の内部情報（財務会計、文書管理、人事給与）では、ネットワークサービス業者の光ケーブル化の遅れで本庁に接続できない団体があり、集合形式での協議となった。その結果、開催時間は長くなったが意見交換がしやすかったとの意見もあった。TV会議は移動時間や費用面で有効であるが、最初は初対面の顔見せや協議内容により集合形式と合わせて運用することも必要と考える。

b. 要件定義について

A) 基本業務要件のアンケート調査の実施

大分県、宮崎県から参加団体に配布されたアンケート調査票（宇佐市、延岡市で事前調査された庁内システムの必要機能）を使用し、参加団体より利用システムで基本的に必要とされる業務要件を収集することにより、効率よくとりまとめることができた。

B) パッケージの機能説明

パッケージ機能を理解してもらうことを「見る」・「聞く」・「触る」の観点で、各種資料の配布をはじめ、デモ機による参加団体への機能説明、及びデモ機の設置を行った。特に宮崎県では「デモの実施」を参加団体の職員の日程に合わせたため長期間（2/24～4/12）となった。

また、参加団体へのデモ機の設置については、支所の有無や使用者の人数を考慮して端末の配布を行い、端末の活用を上げる工夫をした。参加団体からの質問や確認事項については、QA票を活用しメーリングリストによる収集・回答とあわせて共有サイトへの掲載を行った。特に共有サイトへの掲載は、参加団体から大分県・宮崎県の両県を見たいとの要請で共有サイトの立ち上げを行い、情報共有を図った。

これらによりパッケージ機能については参加団体に理解させることができたと考える。

c. 要求事項のとりまとめ

アンケート調査票やQA票、要求事項一覧からあがった追加の要求事項は、標準機能（追加）（素案）にとりまとめを行った。とりまとめられた要求事項のうちアンケート調査票であげられた機能については、事業者が提供するパッケージに実装されている機能であったため基本要件と位置づけを行い協議対象としなかった。

それ以外に別途、参加団体からあげられた要求事項を追加要件とし事務共

通化運用実証の協議対象とした。

d. サービス種別の確定について

要件定義2工程で、追加の要求事項に対し業務部会による事務統一化に向けた協議を行いサービス種別の確定を行ったが、自治体クラウドシステムとして業務サービスを提供する上で必要機能かどうか、下記視点で精査を行い最終判定とした。

- 住民サービスに直結した要求事項なのか？
- 既存システムより大きくサービスが低下する要求事項になってないか？
- 業務担当者の独自性の強い事務処理による要求事項になっていないか？

上記の視点でサービス種別を「個別機能」に変更した事例として以下のものがある。

<印鑑登録>

要求	認証文の文言については、国の定めた事務処理要領に統一すること。
必要性	印鑑登録証の文言はできるだけ統一できたほうが良い
検討事項	個別機能 認証文を統一することで確定したが、パッケージで表示されている認証文は同じ意味であり、既に多数の団体で実績があることから個別機能とした。

<国民年金>

要求	月次報告（毎月1日及び15日締め）。 端末入力事項（取得・喪失・転居・転入出 等）の報告
必要性	これまでの社保への報告に必要なため
検討事項	個別機能 備考欄への文言記載は法定免除のみに留めて対応をすることで統一したが、これも、他の団体で既にパッケージの標準のレイアウトで提出を行っていることから個別機能とした。

C. 『事務共通化運用実証』の分析について

a. 業務部会における素案数と開催回数について

素案数、開催数、審議時間により分析すると、素案数に比例して要件定義の開催回数、時間数が多くかかる傾向であるが、素案数が少ない業務でも審議時間がかかっている業務があった。その要因を確認していくと、以下の内容によることがわかった。

A) 審議の進め方

具体的には事業者や参加団体における事前の要件確認（事前に審議内容の確認等）ができていなかったため、審議の長期化を招いているケースがあった。

今後クラウドで要件定義を行う際は以下のサイクルで審議に臨むことで、審議時間を短縮できる。

- ◆ 事前準備 …… 各参加団体、事業者で要件の内容確認と対応方針の検討
- ◆ 審議中 …… 事前準備で確認及び検討した内容を基に審議を実施
- ◆ 審議後 …… 審議で詰め切れなかった要件や確認事項は引続きメーリングリスト

等を利用して意見集約を行い確定。

B) 参加団体で運用が異なるために審議回数が増えたケース

参加団体で運用が異なる要件では、今までの運用を変えることへの抵抗があった。これを解決するには、参加団体同士の活発な意見交換と、事業者から自治体職員へ事務運用可能な代替案の提案が必要となると考える。

具体的な事例として、「学校教育」の要件で、参加団体からの要件に対して、事業者より汎用抽出機能を使用した代案を提案して、述べ5回の協議を重ねて了承されたものなどがあった。

<学校教育>

要求	年次処理) 確認リスト) 特記者確認リスト
必要性	条件を設定して、抽出・作成できること
検討事項	<p>【1回目の協議】 各団体に、現状の特記事項の管理状況を確認。 現行システムに入力して、確認リストの出力まで行っている団体と、入力のみで確認リストは出力していない団体、システムに入力せず、文書で管理している団体と運用が各団体で異なっていることが確認できた。</p> <p>【2回目の協議】 前回の状況を受けて、事業者よりパッケージの汎用抽出機能を使用した運用を提案した。各団体で持ち帰り、デモ機での確認を依頼した。</p> <p>【3回目の協議】 延岡市より、学齢簿データが1万数千件のため、全件抽出の場合の処理時間を懸念する意見があり、事業者で持ち帰り確認となった。 新たに区域外通学・外国人の抽出機能の要望があったが、パッケージ</p>

	<p>機能で対応をできることを説明した。</p> <p>【4回目の協議】 事業者より、1万件程度のデータで約1分程度で処理できるとの説明をした。各団体にデモ機で再度の確認を依頼。</p> <p>【5回目の協議】 各団体にて確認を行ったが、必要な内容に対して項目が多いことへの抵抗があった。 事業者より Excel 上で加工する運用を提案し、各団体で協議の結果、汎用抽出機能での運用ができるとの結論に至った。</p>
--	---

C) デモ機で機能の確認ができなかったために追加要件となり審議回数が増えたケース

参加団体にデモ機を設置して基本機能の確認を行える環境を準備した。しかし、データや環境設定の問題によりデモ機においてすべての機能が利用できない制約があった。これにより機能確認が行えず、追加要件としてあがり審議を行った。

具体的な事例として、「国民年金」の要件で、当初より事業者からパッケージの実装機能での運用を提案したが、各団体の担当者がデモ機で確認できなかったため、6度の協議を重ねて、実装されている機能と判断できたものがあった。

<国民年金>

要求	<p>汎用リスト) 国民年金データを任意条件で抽出することができる。</p>
検討事項	<p>【1回目の協議】 汎用抽出機能によるデータの提供は可能であるため、デモ機での確認を依頼した。</p> <p>【2回目の協議】 テスト環境のデータ等の整備ができていなかったため、整ってからの確認を依頼した。</p> <p>【3回目の協議】 確認用の年金の CSV ファイルを事前に送付したので、再度の確認を依頼した。</p> <p>【4回目の協議】 延岡市では、デモ機で汎用抽出処理を実施して確認しようとしたが、エラーが発生して確認できなかった。 延岡市以外の他団体では確認を行っていなかった。 確認用に操作手順書を準備し、再度の確認依頼を行った。</p> <p>【5回目の協議】 いずれの参加団体も確認を行っていなかったため、再度、次回の業務</p>

部会までの確認を依頼した。

【6回目の協議】
汎用抽出機能を使用し、各団体にて確認を行った。
パッケージ機能で運用できることの結論に至った。

今後、事務共通化運用実証を推進する上では、これらの問題を認識した上で、いかに効率よく要件を確認していくかが重要となると考える。

D) 既存システムの保守事業者での要件数の違いについて

要件数は以下のとおりである。

表 7-49 保守事業者での要件数の違い

団体	要件数	サポートベンダー			
		住記系業務 (住民情報、税、 国民健康保険)	福祉業務	内部情報系業務 (財務、人事給 与、文書管理)	
大分県	日田市	551件	実証事業者	実証事業者	
	臼杵市	119件	実証事業者		
	杵築市	119件	実証事業者	実証事業者	
	宇佐市	76件	実証事業者	実証事業者	実証事業者
	由布市	5件			実証事業者
宮崎県	延岡市	696件	実証事業者	実証事業者	他社
	日向市	182件	実証事業者	実証事業者	他社
	串間市	89件	他社	他社	
	綾町	12件	他社	他社	他社
	門川町	210件	他社	他社	他社

表から解るように要件数が多い団体は、延岡市、日田市の順となっており各県で規模の大きい団体であった。これは規模に応じて要件数が増えることを示している。

また、門川町の要件数が次に高いことについては、クラウドによる本運用開始が一番早い団体のため担当者の意識が高かったことが伺える。串間市においては、参加業務が福祉業務のみであることを考えれば89件は多い方である。

以上のことから、保守事業者の違いによる要件数の差異は大きく出なかった。

しかし、『【別添3】大分県・宮崎県「事務共通化運用実証補足資料」(4-5-3)』の串間市、綾町、門川町を見ると要件数(素案数)の内、標準機能での実装率が全体の集計表と比較しても非常に高いことが分かる。これは、要件の内容が既存システムとの機能確認であったためにパッケージに大半が標準に実装されている機能だったことが言える。

保守事業者が他社の場合、既存システムの機能低下を招かせないための確認の現れと考えられる。

実証事業者と同じ団体は、対象のパッケージが既存システムの機能をベースとしている前提で追加の要件をあげていると考えられる。

b. パッケージ機能の適用性について

標準パッケージのクラウドシステムとしての適用性を見るために、実装機能での適用率、標準機能（追加）、県版機能の追加による適用率の評価を行う。

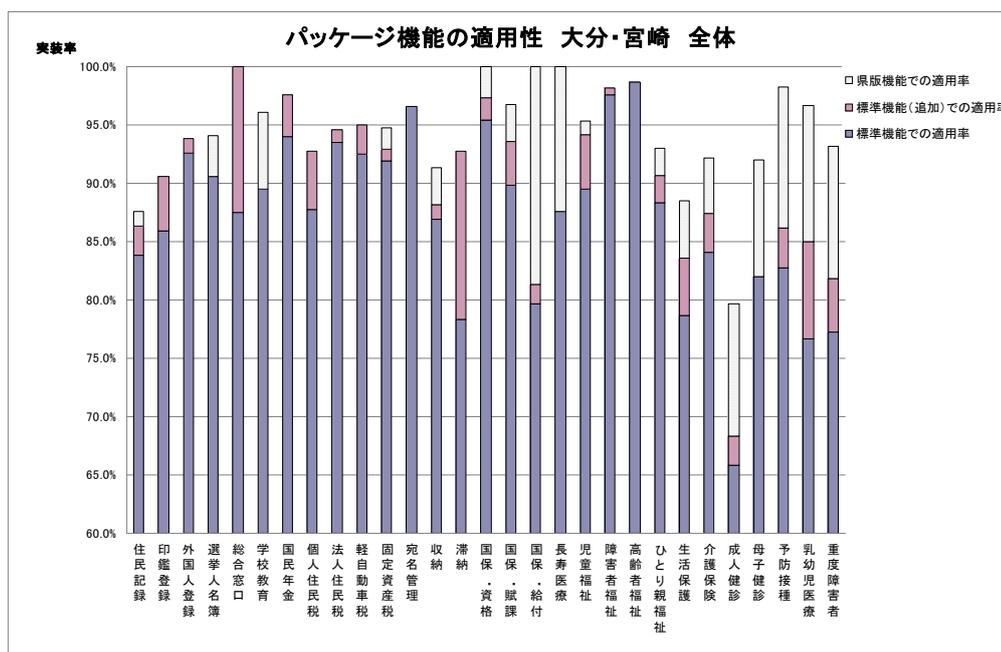


図 7-35 パッケージ機能の適用性

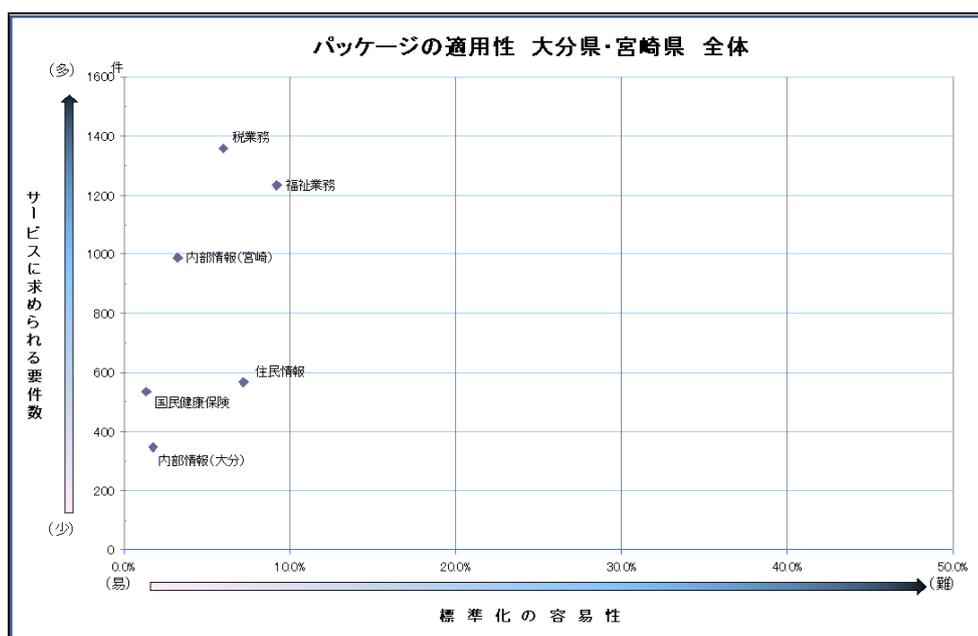


図 7-36 パッケージの適用性

A) パッケージ標準化の容易性について

図 7-35 で分かるように要件の中には、既に標準パッケージに実装されている機能も多く、さらに協議の中で標準機能（追加）、県版機能として事務統一できた機能を合わせるとパッケージの適用率は健康管理（成人健診）の80%に達していないことを除けば高いと言える。

また、図 7-36 から標準化の容易性が10%以下と「易」にすべての業務が分布していることが分かった。

税業務や福祉業務の要件数が多いにも関わらず標準化の容易性で「易」に偏ったかについては以下の理由があげられる。

- 福祉業務では、サービスに求められる要件数が1200件を超えているが、ほとんどが健康管理に関する要件であり、市町村の条例や規約に関わる要件が少なかった。
- 税業務では、サービスに求められる要件数が1350件を超えているが、ほとんどが標準機能に実装されている要件であった。また、標準パッケージに市町村が事務運用を合わせることにより標準機能となった要件もあり、標準化の容易性が「易」に偏ったと考えられる。

B) 福祉業務のパッケージ適用率が高くなった場合の「効果・期待」について

福祉業務は、市町村の独自性（住民サービスの差別化）があらわれる業務である。市町村の独自性の事例として以下の健康管理（母子健診）があげられる。

表 7-50 健康管理（母子健診）の独自性の事例

市町村名	サービス内容
延岡市	1歳6ヶ月健診時に希望者のみフッ素の塗布を有料で行っている。
門川町	乳幼児健診時にフッ素の塗布を無料で行っている。 以前は500円の料金徴収をしていた。
綾町	健診時にフッ素の塗布を無料で行っている。

歯科健診における健診料金の取扱いについて、市町村の財政状況や新生児の出生状況により「住民への料金負担」の考え方が異なる。料金徴収事務が発生することで事務共通化を阻害する要因となっていた。

クラウドに参加する市町村が、サービスのレベルまで踏込んで事務共通化できれば、住民は近隣の市町村から同様なサービスを受容でき、住民の生活圏が広がるなどの効果が期待できる。

c. 要件の効果分析

事務の統一化を図ることによってどのような効果（住民サービス、事務効率化、コスト削減）が上がったか分析する。

グラフの詳細については「6-4 要件の効果分析」を参照。

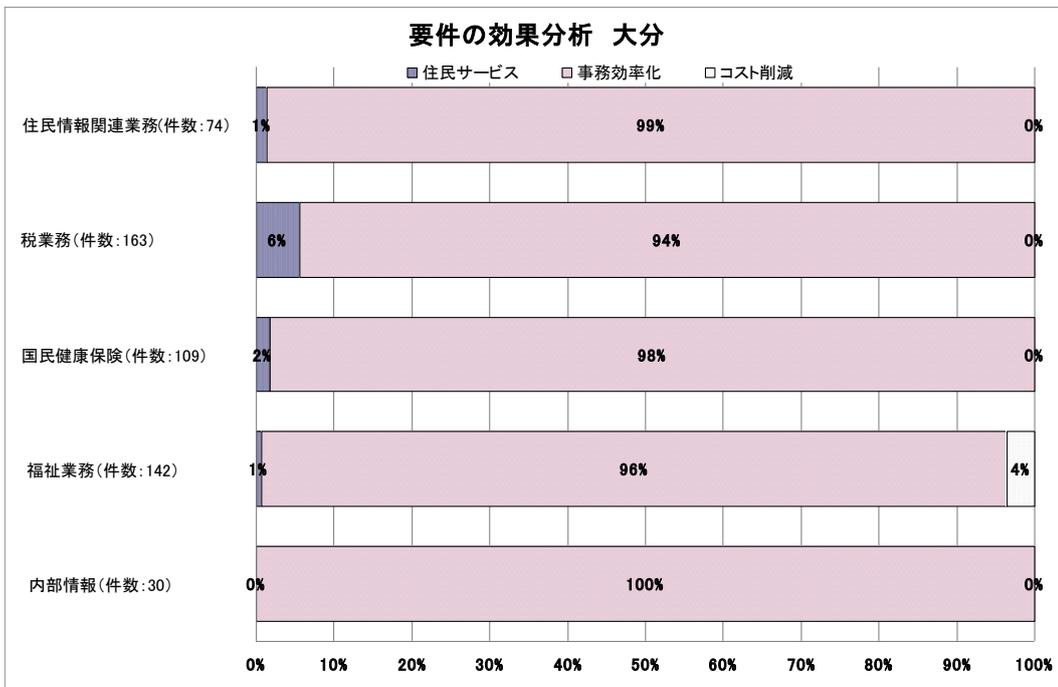


図 7-37 要件の効果分析（大分県）

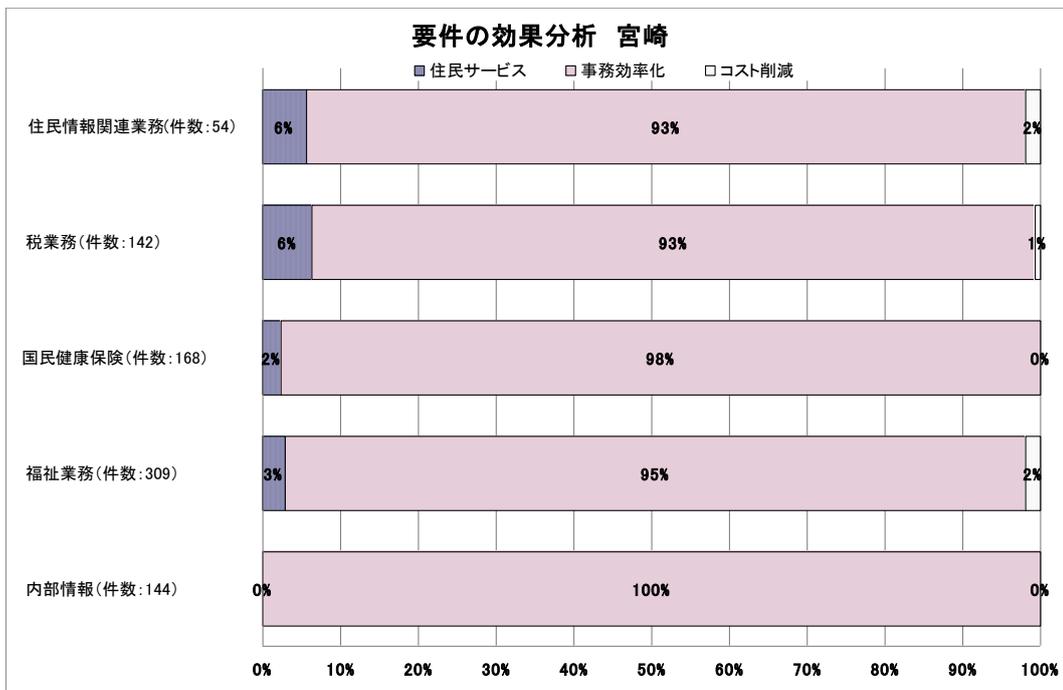


図 7-38 要件の効果分析（宮崎県）

要件の効果分析において、「地域性」「人口規模」のグラフ分布に大きな
524

偏りが見られなかったが、図から解るように事務効率化につながる要件が大部分であった。

各サービスでの効果事例をあげると以下のとおりである。

A) 住民サービス

住民サービスの向上や低下を招く可能性がある要件では、参加団体の業務担当者は、活発な意見交換を行っていた。具体的には「宛名管理（税業務）」の要件で4度の協議を重ねたものがあった。

<宛名管理>

要求	死亡者を宛先とした文書の送付を控えるため、住民基本台帳で死亡入力された住民について、その時点で世帯主を納税管理人として設定すること。
必要性	納税を管理する上で必要な事項であるため。
検討事項	<p>【1回目の協議】 大分県日田市では、夜間自動処理で納税管理人を仮設定している。大分県杵築市では、死亡者リストを元に住民にヒアリングするなどの個別調査を行い、納税管理人を設定している。大分県宇佐市では、杵築市と同様な対応を行っている。</p> <p>【2回目の協議】 法的根拠に従った運用手順を確認した。</p> <p>【3回目の協議】 大分県日田市の運用は、固定資産税に特化した内容であり、全業務に適用できないことがわかった。</p> <p>【4回目の協議】 大分県杵築市、宇佐市とも日田市の運用にあわせることができるかを検討したが、事務統一が難しいとの結論に至った。</p>

事務統一化を行う上で、法的根拠まで調査を行った案件であったが、結果的には大分県日田市の個別案件と判定された。

B) 事務効率化

現在実施している事務手順を標準パッケージに求める要件が多く、その内容は現在、運用しているシステムに有している機能が、標準パッケージに実装されているかを確認する要件が多かった。

<個人住民税>

要求	住民基本台帳に規制（DV、その他）を行っている人について、個人住民税の税証明などの発行を行う前に、注意・確認を促す機能を有すること。
----	--

必要性	現在、運用しているシステムでは実装されているため。
検討事項	実装機能 規制を行っている人については、証明書などの発行を行えない。 発行を行いたい場合には、規制を解除する必要がある。

上記の事例のように他業務が管理している情報から警告やエラーを発生する機能を実装することで人間が判断しなけりばならなかつた事務作業を軽減することができる。同時に複数画面を起動できる機能や内部事務に関するチェック用帳票の出力に関する要件が多く見られた。

C) コスト削減

外部機関とのデータ連携等は、市町村及び事業者の努力だけではコスト削減が行えない。データ仕様の統一化、コード体系の統一化等の問題解決が必要である。

<健康管理（予防接種）>

要求	医療機関ごと、接種ごと一括入力ができること。
必要性	医療機関ごと一括入力ができることにより、予防接種済者の入力の事務効率化が図れ、コスト削減につながるため。
検討事項	個別機能 医療機関ごとに健診結果データの様式が統一されていない。

大規模な市町村では、健診結果データの件数も多くなる。大量データを効率よくシステムへ入力できる機能を有することがコスト削減につながる。しかし、医療機関ごとに健診結果データのデータ様式が異なっているため、システムは医療機関ごとのカスタマイズが必要になる。外部データのデータ様式が統一されていない点が、システムの標準機能（追加）化の阻害要因となっている。

d. 実装機能による代替案で対応できた業務要件について

具体的な代替案（汎用抽出、マルチ画面、パラメータ、メモ機能、事務運用など）に対する分析を行う。グラフの詳細については「【別添4】大分県・宮崎県「事務共通化運用実証の結果分析（補足）」6-5 実装機能による代替案で対応できた業務要件について」を参照。

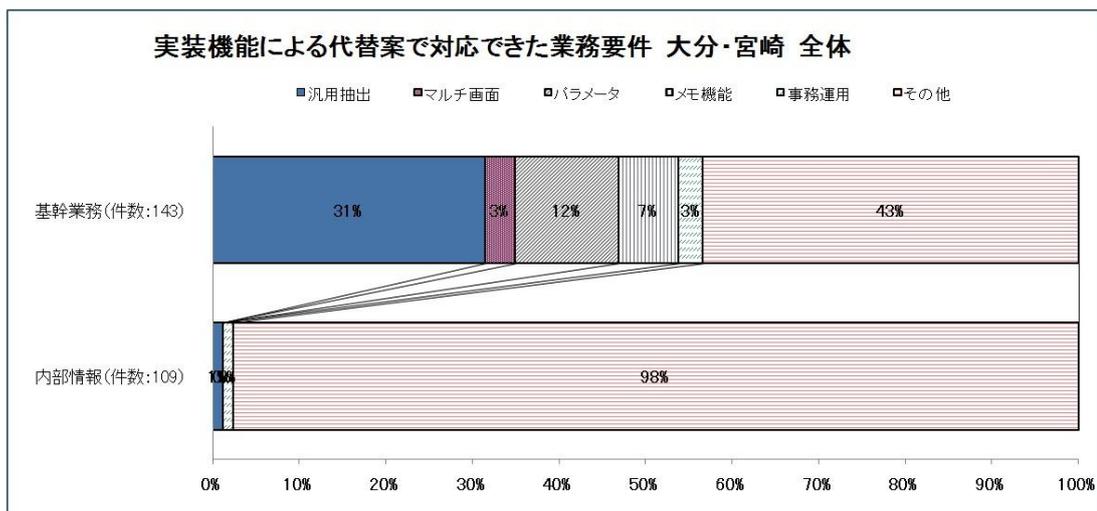


図 7-39 実装機能による代替案で対応できた業務要件 大分・宮崎

上記グラフの「その他」は、事業者からの代案により、標準パッケージに事務運用をあわせることができた要件であり「その他」の割合は、基幹業務で135件中の45%、内部情報で109件中の98%と非常に高い割合となった。

汎用抽出機能で問題解決ができる要件が基幹業務では30%であった。汎用抽出機能は、市町村の業務担当者が行っている内部事務を効率化する支援機能として効果が期待できる。

市町村の業務担当のコンピュータリテラシは向上しており、基礎データを自ら加工し、業務に有効なドキュメントを作成できる技量を持っていることが伺える。

e. 人口規模について

A) 人口規模を意識した『事務共通化運用実証』の組み合わせ

今回宮崎県では人口規模10万以上の団体と人口7千人の団体が同じテーブルで審議を行った。これにより、以下のような事務共通化の阻害要因が確認された。

- ① 小規模団体の意見が大規模団体の意見に引っ張られ、大規模団体の意見に統一化されるケースがあった。

<健康管理（母子健診）>

要求	宛名シール印刷時に、印刷枚数の設定が職員で行えること。 宛名シールにはバーコードを印字し、バーコード読み取りが可能であること。
必要性	無駄な印刷を行わないようにしたい。
検討事項	標準機能（追加） 母子健診では通常の「宛名シール」とは別に「母子カード」に貼るシールをクラウドシステムから出力する機能を準備するかが協議の大半

	<p>を占めた。 宮崎県の参加団体で事務の統一化に向け検討していたが、小規模団体の綾町の意見は「『氏名を入力して検索する』方法で事務運用上支障がないためバーコード機能は必要ない。機能があったとしても使用する予定はなく、この部分の利用料が低くなるほうが良い。」とのことであったが、事務統一の観点で標準機能（追加）となった。</p>
--	--

小規模団体では、母子健診を受診する住民数も多くないため、バーコード読み取りの機能を実装して得ることができる事務負担の軽減度合は、大規模団体と比べると高いものではない。

- ② 人口規模により事務運用の手順に違いがあるため、参加団体内で意見が統一化できなかったケースがあった。

<健康管理（特定健診）>

要求	特定健診の受診券が発行・再発行できること
必要性	【起因】（要因） 業務に必要なため。
検討事項	<p>個別機能 人口規模の大きな延岡市や日向市では、自庁での住記システムからの受診券の発番及び出力を行っているが、串間市や門川町では国保連合会に委託しており、連合会からの受診券発行を行っている。 自庁での発行は対象人数が多いため5月からの受診実施を行うことを前提としたためであり、保険者（各自治体）から受診者への案内などを独自で設定できる利点があった。 すべての団体で様式の統一ができることを前提としてシステムを構築し、事務の統一化を図ったが、様式の統一ができないことで特定健診の受診券出力機能は「個別機能」と結論付けた。</p>

『事務共通化運用実証』を推進する上で、人口規模が等しい団体同士の組み合わせで協議を進めることが、事務手順の統一化がしやすいのではないかと推測する。

B) 人口規模による業務要件の相違

事務共通化運用実証の協議で人口規模によって要求される事務処理手順が異なる事が分かった。特に人口規模が小さな団体ではオンライン登録で十分に事務処理は可能であるが、人口規模が大きい団体ではバッチ処理を主流とし、パンチャーでの入力によるデータ準備を行っている状況であった。

<固定資産税>

要求	償却資産申告受付時の入力方法は、原課におけるオンライン処理は不可能であることから、現行どおりパンチャーによるバッチ処理とした。
----	---

必要性	<p>【起因】（要因）</p> <p>入力件数[1,600件（増減・修正有）×10品（1件平均）=16,000件]が非常に膨大なうえ、データを入力する前提条件となる申告書の内容チェックにも時間を要するため、当初課税に間に合わせるための期限である2月中のデータ修正ができない。</p>
検討事項	<p>個別機能</p> <p>参加団体中で人口規模が大きい「延岡市」「日向市」では、データ作成要員を確保して、申告書データの作成を行っているが、パンチデータでのバッチ登録が必須であるとの認識であった。</p> <p>人口規模の少ない「門川町」では、オンライン入力を行っており、今後もパンチデータの登録機能は必要ないとの認識であった。</p> <p>上記により、事務手順の統一化は困難であると判断し、人口規模に応じた個別機能であると結論づいた。</p>

C) 既存処理手順の継続

各参加団体からの要求事項は現在の事務を継続できるかを重点としている事が分かった。特に人口規模の大きな団体では、この既存処理手順への依存は「封書」⇒「ハガキ」の様な「封筒への封入封緘作業の軽減」と「郵便料の削減」といった「事務手順の効率化」と「コスト削減」を前提としたものが多いことが分かった。収納業務での「催告書の要件」のように参加団体で取り扱いが異なる（対象者を選択、全員を対象とする）ことで共通化することができないものと、選挙業務の「投票所入場券」のように参加団体で共通化できたものに大別された。

<収納>

要求	催告書は、専用帳票（圧着ハガキ）にての出力が可能であること
必要性	<p>【起因】（要因）</p> <p>現在延岡市では、バッチ出力によるハガキの督促状を一括送付しているため。</p>
検討事項	<p>個別機能</p> <p>督促状については、圧着ハガキでの出力で統一となったが、催告書については各団体で事務運用が異なっていた。</p> <p>延岡市は圧着ハガキでの一括出力の運用であったが、他団体はオンライン処理でA4用紙に出力する運用となっていた。</p> <p>延岡市の運用に合わせて、催告書の様式を圧着ハガキに統一することも模索したが門川町より、催告書に関して小規模団体で圧着ハガキを使用することに異論があり統一することができなかった。</p> <p>事務要領（頻度と対象者抽出）の相違により、対象者と頻度を標準化することは困難であるとし、人口規模に応じた個別機能と結論づけた。</p>

<選挙>

要求	各種選挙における投票所入場券については、1世帯に4名までを1通として作成し、はがき料金で発送している。提案の6名分様式までの世帯規模はほとんどなく、現行の様式で間に合っており、かつ、提案様式では定型封筒郵便となり単純に郵便料がコスト高となるため、現
----	--

	<p>行の1世帯4名のはがき様式（圧着式ドライシーラー）での対応を継続したい。なお、台紙は別途調達する特殊加工のもので、個人データ等以外はあらかじめ調達先にて印刷されることから、本帳票は、現行様式に対応する項目を印字（投票所や挿入地図の変更、選挙の期日決定等状況に応じて印字項目を調整できることを含む。）することを前提としてほしい。</p>																				
必要性	<p>【起因】（要因） 延岡市での現行事務処理要領との相違、及び郵送料・用紙代の負担増の懸念。</p>																				
検討事項	<p>様式については統一、地図情報は個別機能 この要求について、各団体の現状の運用は以下の通りであった。</p> <table border="0"> <tr> <td>延岡市</td> <td>4名/枚</td> <td>投票所地図有り</td> <td>圧着式ドライシーラー</td> </tr> <tr> <td>日向市</td> <td>4名/枚</td> <td>期日前投票所の地図有り</td> <td>圧着式ドライシーラー</td> </tr> <tr> <td>串間市</td> <td>4名/枚</td> <td>地図無し</td> <td>ハガキ</td> </tr> <tr> <td>門川町</td> <td>4名/枚</td> <td>地図無し</td> <td>ハガキ</td> </tr> <tr> <td>綾町</td> <td>4名/枚</td> <td>地図無し</td> <td>圧着式ドライシーラー</td> </tr> </table> <p>各団体の入場券は郵便料の削減を目的として、1枚に4名の印刷で、様式もハガキサイズと共通であった。 パッケージの様式では、封筒サイズのドライシーラーであったが、各団体でハガキサイズのドライシーラー様式を採用することで統一となった。 地図情報については、人口規模の大きな延岡市、日向市では必須としていたが、人口規模の小さい串間市、門川町、綾町では必要としていなかった。 特に綾町については、投票所が2箇所しかなく、「不要」と判断していたこともあり、個別機能と結論づけた。</p>	延岡市	4名/枚	投票所地図有り	圧着式ドライシーラー	日向市	4名/枚	期日前投票所の地図有り	圧着式ドライシーラー	串間市	4名/枚	地図無し	ハガキ	門川町	4名/枚	地図無し	ハガキ	綾町	4名/枚	地図無し	圧着式ドライシーラー
延岡市	4名/枚	投票所地図有り	圧着式ドライシーラー																		
日向市	4名/枚	期日前投票所の地図有り	圧着式ドライシーラー																		
串間市	4名/枚	地図無し	ハガキ																		
門川町	4名/枚	地図無し	ハガキ																		
綾町	4名/枚	地図無し	圧着式ドライシーラー																		

また健康管理など各団体での特色が濃い業務について、人口規模に問わず現在のシステムを使用する事でできる事業や事務手順を継続することを望むことが分かった。

<健康管理（成人検診）>

要求	<p>医師会委託（個別健診）については、健診方式により委託料が異なる。個人画面に「健診方式」の項目追加が必要。</p>
必要性	<p>【起因】（要因） 肝炎健診について、現システムで「健診方式」を管理しており、この情報を使用して委託料計算を行っているため。</p>
検討事項	<p>個別機能 人口規模の大きな延岡市からの要件であったが、他の団体では検診項目に含まれていない（又は検診自体を行っていない）状況があった。 延岡市では、肝炎検診について、現状と同じ運用ができることが必須であったが、団体ごとに検診方式の項目や委託料の管理が異なっていた。また、串間市では肝炎検診を行っていなかった。 上記により、個別機能と結論づけた。</p>

D) 人口規模による職員への負荷

職員数の少ない自治体では、一人で複数の業務を掛け持ちしていたり担当が一人しかない場合もあり、一つの業務で複数担当を配置できる人口規模の大きい自治体の職員と比べ係に対する負担が大きいことが分かった。

宮崎県では「口蹄疫」の関係で職員が防疫対策への対応が余儀なくされたため、人口規模の小さな団体では業務部会への出席が困難な状況となった。

E) その他

① 県条例に関する要求について

事務共通化運用実証の協議で参加団体の職員から要求された事務処理や機能を確認したが、県に関する要求は県条例に関するものではなく、県報告資料に関する要求であることが分かった。

② 県内で共通の自治体関係機関について

自治体は「県税事務所」や「国保連合会」など県内で共通した関係機関があり、この関係機関との住民情報や固定資産税の土地や家屋の情報などの情報交換は県内の自治体で共通して取り扱うことができる要件があることが分かった。特に健康管理（成人健診）の検診結果情報は自治体が委託する機関により提供されるデータ仕様は異なるが、宮崎県では「健康づくり協会」等の県内で共通した関係機関の提供されるデータ仕様は県内の自治体においてすべて共通であることがわかった。

実証の総括として「7.2.2（7）ア）C.b パッケージ機能の適用性について」に示す通り実証実験の範囲内での自治体業務へのパッケージ適用率は「標準機能（追加）」・「県版機能」を包括することで現在でも十分高い状況にある。

これに必要最小限のカスタマイズを加えることでクラウドシステムとして自治体業務の遂行が可能であることがわかった。

イ) 課題／問題点

以下に本実証実験結果に対する課題／問題点を記述する。

A. 要求仕様の策定段階での課題

■ デモ機を使用したシステム確認での課題

デモ機を参加団体に設置しパッケージシステムの確認を行わせたが、デモ機のデータが現実の状態と異なることで参加団体職員による事象の再現による確認がし辛かった。また、バッチ処理についてはデータ

の状況により処理結果が依存されるため、参加団体職員での確認が難しい面があった。

今後、デモ機のデータの充実を図っていく必要がある。

B. 情報共有の課題

a. メーリングリストに関する課題

宮崎県では大分県ほどにメーリングリストを活用できていない。これは作業部会単位でのメーリングリストであったことに起因する部分大きい。

また、大きな団体では「一つの課」で1台しかメール取得できる端末がないことも要因の一つであった。

今回のように規模が大きなメーリングリストである場合は、表題に一定の規約を設けて受信者に判別しやすくすることやメーリングリストを業務担当者単位で行うこと等、受信者側への配慮が必要と考える。

また、メーリングリストは協議体と同様に確認事項のメーリングも含まれるため履歴管理等を確実にを行う管理者をおく必要がある。

b. 共有サイトに関する課題

共有サイトは結果として情報提供は行っていたが、QA票の参加団体職員からの登録、事業者からの回答など対話形式での活用が十分できなかった。これは、共有サイトの利用者である参加団体職員数が多いいため、QA票登録が集中した場合、事業者側で管理できなかったことによる。一部、参加団体からのメールで転送する資料を共有サイトに登録し閲覧する運用は行った。したがって、共有サイトの活用においては、受ける側の状況も考えてメールリストを合わせた運用を考える必要がある。

また、「共有サイト」では「情報の機密性」の観点で利用者管理が必須であるため「共有サイト」の利用者管理と使用状況の監視を合わせた管理者の設置が必要である。

C. 事務共通化運用協議での課題

a. 事務共通化運用の目的意識について

事務共通化運用の協議目的は、現在の事務を見直して参加団体での運用を統一し、ASP・SaaS事業者のパッケージに合わせることで運用コストの削減を図ることも今回の目的でもあった。

しかしながら各参加団体の業務担当者は「現状の運用と同じ事務が新システムでもできるか否か」を重視して事務共通化運用協議に望んだため、現状の運用がクラウド版パッケージの機能で実現できるかに重点を置いたものとなった。

これは、事前に事務共通化運用の協議目的を明確にし、各参加団体の業務

担当者にはトップダウンによる明確な意識付けが必要と考える。

b. 事務共通化運用の限界

今回の実証実験では、事務統一できた機能については「クラウド版パッケージ機能として必要であり、すべての団体が運用するものについては構築・提供する」こととして事務共通化運用協議を行っている。

しかし、人口規模の大きな団体と人口規模の小さな団体では対象事務の処理件数や業務あたりの職員数が異なっているために事務手順に大きな違いが発生するが、要求事項に対する事務統一案に対して小規模団体が、人口規模の大きな団体の発言に合わせる（あれば使用する）というレベルで審議され、事務共通化された要件もあった。

人口規模により事務手順が異なる場合を考慮し、事務共通化運用協議する場合は「県越えの人口規模（自治体の機構）に応じたグループ」に分けて協議することにより人口規模別による「事務共通化」の検討が必要と考える。

また、サービス種別の決定については中立な立場の第三者を参加させて要求事項の必要性を判断させることも必要と考える。

c. TV会議に関する課題

TV会議での事務共通化運用協議を行ったが「大分県・宮崎県」で各々1回線しか使用できなかった。このため、宮崎県での複数の業務部会を同時刻帯で協議や参加団体間での職員同士の協議を開催することが困難であった。

事務共通化運用協議など事前の参加団体間での要件とりまとめや確認事項についてのTV会議は非常に有効であるが、機器や回線使用料の費用の問題となるため、今後の提供業者のコスト削減を注視していきたい。

ウ) 自治体クラウドに新規参入する市町村・事業者に向けての提言

今回実施した「事務共通化運用実証」実証実験の結果と課題／問題点を踏まえ、今後自治体クラウドに新規参入する市町村・事業者に向け、以下ように提言する。

a. 事務共通化運用を推進する会議体について

新規参入による事務共通化運用の推進会議体については、課題／問題点に挙げたように、人口規模による事務処理の違いと「市」・「町村」でも違いがあることに留意する。そこで、事業者は提供するパッケージ機能を人口規模別に応じた機能の提供ができるような機能メニューの整備を期待する。

また、市町村においてはASP・SaaS事業者が提供するパッケージの共同利用の目的をトップダウン方式により強力に推進し、現行事務に固執することなく住民サービスの向上と運用コストの低減を図る協議を行っていくことを期待する。

協議においては第三者の中立的な人物の参加により必要機能の選択も必要と考える。

b. 事務共通化運用を推進する上での業務特性について

今回の「事務共通化運用実証」で「ア）C.b パッケージ機能の適用性について」の通り自治体クラウド業務として共同利用をやりやすい業務とやり難い業務があることが分かる。自治体の特色を生かした健康管理などは市町村の裁量が大きいため事務共通化することが難しいことがわかる。

これらの業務に対して事業者はカスタマイズをどこまで許容するかを明確にし、追加機能に対しては安易な追加で保守費用の増を考えず、他市町村との事務統一を前提で機能追加を考える。

国は、地域情報プラットフォーム等の連携基準を推進し市町村が自庁の業務に合うパッケージが選択できる環境を整える。

また、市町村は自庁の事務処理をパッケージにどこまで合わせられるか把握し、複数のASP・SaaS事業者が提供するパッケージからの選択も視野に入れて考える。

今回の「事務共通化運用実証」実証事業以外の業務については、住民に密接に関連する「水道使用料」や「公営住宅使用料」などが自治体業務であり、今後の事業者のサービス提供を期待する。

ただし、「戸籍（システム）」については法制度により個人情報を持ち出しが厳しく制限されている状況もあるため、法制化も含めた整備を国に求める。

c. 県越えのクラウドシステム利用について

今回の「事務共通化運用実証」で参加団体からの県についての機能要求は、県条例に起因するものは無く、そのほとんどが県報告様式についての要求であった。

つまり県報告様式を共通化することで県に起因する機能要求は極端に少なくすることが可能であると考え。県越えのクラウドシステム利用を考える上で、この県報告用資料の共通化を行うことを国に求める。

d. ベンダーロックイン回避の可能性

大分県・宮崎県では事務共通化運用実証により、業務の標準化を行なった。これにより、導入したパッケージの標準化が進んだ。標準化を進めることでデータ移行が容易になり、ベンダーロックインを回避できる可能性がある。

表 7-51 大分県の業務部会

作業部会	業務部会	作業部会	業務部会
①住民情報関連業務システム	1. 住民記録(人口統計含)	④福祉業務システム	1. 保育
	2. 印鑑登録		2. 障害者福祉
	3. 外国人登録		3. 高齢者福祉
	4. 選挙人名簿(国民投票含)		4. 児童扶養手当
	5. 総合窓口		5. 生活保護
	6. 学校教育		6. 健康管理(成人健診)
	7. 国民年金		7. 健康管理(母子保健)
②税業務システム	1. 個人住民税		8. 健康管理(予防接種)
	2. 法人住民税		9. 健康管理(保健指導)
	3. 軽自動車税		10. 乳幼児医療
	4. 固定資産税		11. 障害者医療
	5. 宛名管理	12. ひとり親医療	
	6. 総合収納管理	⑤財務会計システム	
	7. 総合滞納滞納		
	8. 介護保険(資格)		
	9. 介護保険(受給)	⑥人事給与システム	
	10. 介護保険(給付)		
	11. 介護保険(賦課)		
③国民健康保険システム	1. 国民健康保険(資格)	⑦文書管理システム	1. 財務会計
	2. 国民健康保険(賦課)		1. 人事給与計算
	3. 国民健康保険(給付)		1. 文書管理

表 7-52 宮崎県の業務部会

作業部会	業務部会	作業部会	業務部会	
①住民情報関連業務システム	1. 住民記録(人口統計含)	④福祉業務システム	1. 保育	
	2. 印鑑登録		2. 障害者福祉	
	3. 外国人登録		3. 高齢者福祉	
	4. 選挙人名簿(国民投票含)		4. 児童扶養手当	
	5. 総合窓口		5. 生活保護	
	6. 学校教育		6. 介護保険(資格)	
	7. 国民年金		7. 介護保険(受給)	
②税業務システム	1. 個人住民税		8. 介護保険(給付)	
	2. 法人住民税		9. 介護保険(賦課)	
	3. 軽自動車税		10. 介護保険(認定)	
	4. 固定資産税(家屋)		11. 健康管理(成人健診)	
	5. 固定資産税(課税・共通)	12. 健康管理(特定健診)		
	6. 固定資産税(償却)	13. 健康管理(母子保健)		
	7. 固定資産税(土地)	14. 健康管理(予防接種)		
	8. 宛名管理	15. 健康管理(保健指導)		
	9. 総合収納管理	16. 乳幼児医療		
	10. 総合滞納滞納	17. 障害者医療		
		18. ひとり親医療		
	③国民健康保険システム	1. 国民健康保険(資格)	⑤財務会計システム	1. 財務会計(予算執行)
		2. 国民健康保険(賦課)		2. 財務会計(予算編成・決算統計)
3. 国民健康保険(給付)		⑥人事給与システム	1. 人事給与計算	
4. 長寿医療(後期高齢者)		⑦文書管理システム	1. 文書管理	

e. 業務部会において1次判定

パッケージの標準機能に実装されていない要求事項に対して、その必要性や事務統一化できるかを業務部会で協議を行った。

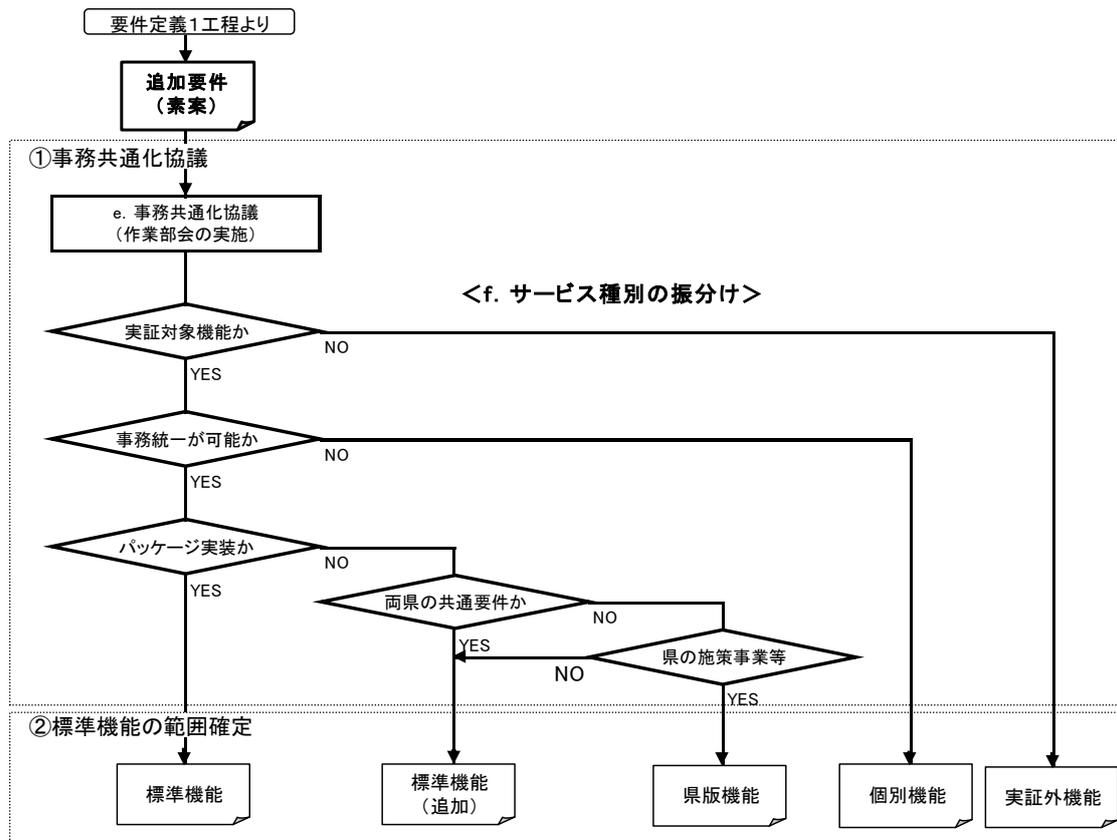


図 7-40 サービス種別判定フロー（要件定義2工程）

- ① 標準機能の確定（要件定義1工程で仮決定されたものも含め確認を行う）
要求事項が事務統一化できるか協議を行い、さらにパッケージ機能に実装されているかを判定する。
- ②③各県での統一要求事項
各県で事務統一できた要求事項でパッケージ機能に実装されていないものを一度、各県での統一要求事項として位置づける。
- ④ 個別機能の確定
事務統一ができなかったものについては阻害要因を分析する。
- ⑤ 実証外業務の確定（要件定義1工程で仮決定されたものも含め確認を行う）
要求事項が実証業務の範囲外のもの確定する。

表 7-53 各分類の確定方法

標準機能の確定	標準機能又は事業者が提案した代替案で業務が行えるか協議し決定する。
県版として標準機能（追加）の確定	標準機能で対応できないものについて、標準化に向け業務プロセスの見直しを行い、事務統一化できたものを決定する。

個別機能の確定

市の条例による業務など、上記で統一化できなかった要求事項を個別機能とする。

f. 事業者による2次判定

事業者側が判断し自治体クラウドシステムとしての視点で標準機能（追加）とするか県版機能とするか最終判定を行った。

「①標準機能」及び「④個別機能」、「⑤実証外機能」の最終確定
事業者側で代替案等の提示も含め再審査を行い確定した。

「②標準機能（追加）」の確定
事務統一できた要求事項で両県の共通機能を設定する。

「③県版機能」の確定
県条例や県で指定された仕様について設定する。

(8) テレビ会議等の利用による効率的な推進

業務部会は両県において開催したが、県内各地から集まるため、移動に時間がかかり他の業務に大きな影響を与えてしまう。そこで、移動する必要がないTV会議を利用することとした。

TV会議システムを利用し実施することで会議参加者のスケジュール調整や移動時間、集合による会議室確保など諸々の調整工数削減が図られた。

特に、宮崎県では口蹄疫が発生し職員が対応に追われる中、TV会議の活用は有効であった。

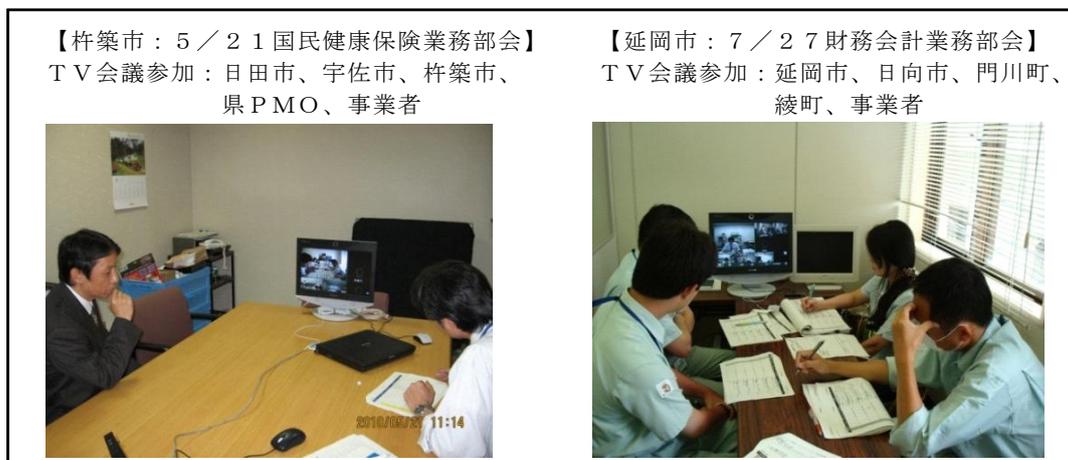


図 7-41 TV会議風景

TV会議以外にもメーリングリスト、共有サイトを利用した。共有サイトでは資料の共有のほか、業務部会開催のスケジュール等のイベント管理や案内も行った。

- 統一機能（素案）、業務要件定義書などの成果物資料の情報共有
- 業務部会開催スケジュールなどのイベント管理及び案内
- QA票の回答公開と回答状況の管理
- 各種会議資料及び議事録の情報共有

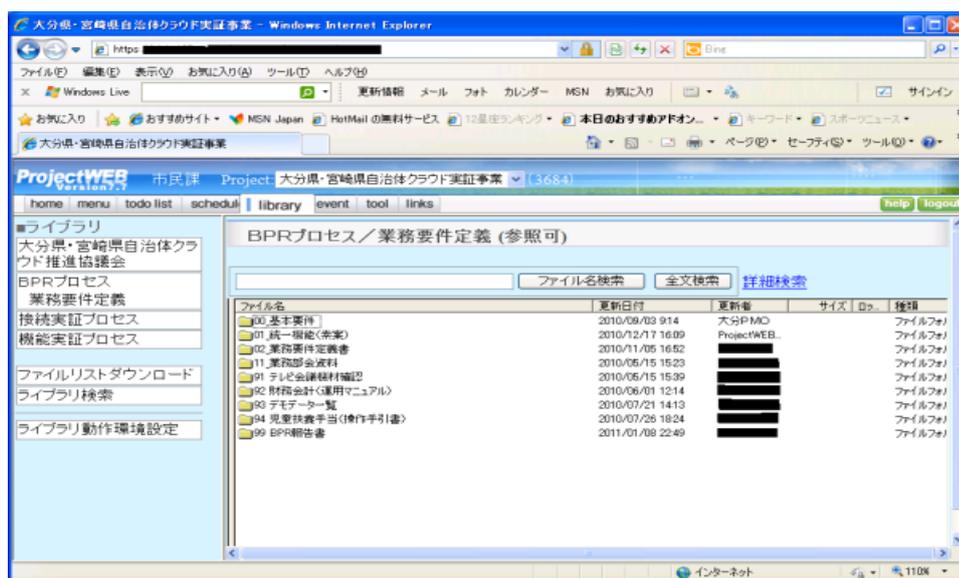


図 7-42 共有サイト：登録フォルダの画面

このように、大分県・宮崎県では要件定義の工程を明確に定め、その工程ごとに適した体制を定めて事務共通化運用実証を実施するとともに、自治体クラウド導入を推進した。さらに、TV会議システム等のツールを有効に活用することで効率的に実施した。大分県・宮崎県で実施した導入方法を用いれば自治体クラウドを複数の団体で導入できる。

7.2.3 クラウドに対応した制度

(1) 住民情報をデータセンターに配置するための方法

ア) 個人情報の取り扱いに向けた協議

データ移行作業においては、個人情報のデータを参加団体から外部へデータを渡す為、個人情報保護条例に基づいた対策を以下のとおり実施する。

- ① 参加団体の個人情報保護条例に基づき、個人情報のデータを外部へ渡すことにおける対応について協議する
- ② 実証受託事業者は、個人情報のデータ取り扱いについて、対応方法を協議する
- ③ 県、参加団体、実証受託事業者の3者間にて、個人情報のデータ取り扱いについて、対応方法を協議する
- ④ 3者間にて協議した結果に基づいて、契約を締結する

イ) 個人情報の取り扱いにおける契約締結

データ移行作業においては、個人情報のデータを参加団体から外部へデータを渡すので個人情報保護条例に基づいた対策を以下のとおり実施する。

[大分県]

- ① 参加団体の個人情報保護条例に基づき、個人情報のデータを外部へ渡すことにおける対応について協議した
- ② 実証受託事業者は、個人情報のデータ取り扱いについて、対応方法を協議した
- ③ 大分県、参加団体、実証受託事業者の3者間にて、個人情報のデータ取り扱いについて、対応方法を協議した
- ④ 3者間にて協議した結果、個人情報の取り扱いに関する契約書を締結することで合意した
- ⑤ 3者間の中で個人データ等の取り扱いに関する契約書を締結し、大分分会にて承認した

[宮崎県]

- ① 参加団体の個人情報保護条例に基づき、個人情報のデータを外部へ渡すことにおける対応について協議した
- ② 実証受託事業者は、個人情報のデータ取り扱いについて、対応方法を協議した
- ③ 宮崎県、参加団体、実証受託事業者の3者間にて、個人情報のデータ取り扱いについて、対応方法を協議した
- ④ 3者間にて協議した結果、個人情報の取り扱いに関する誓約書を受託事業者が提出することで合意した
- ⑤ 実証受託事業者が個人情報の取り扱いに関する誓約書を宮崎県、参加団体へ提出し、承認してもらった