

ガバメントクラウド先行事業 (基幹業務システム)

事業計画書

令和5年4月版

せとうち3市（倉敷市・高松市・松山市）自治体クラウド推進協議会



目次

(1) 団体の概要	2
(2) システムの概要	4
(3) 先行事業の実施計画（令和3年度～4年度）	9
(4) 追加検証計画（ガバメントクラウドへの標準的な接続サービス）	29
(5) 令和3年度～令和4年度の実績	37
(6) 先行事業の実施計画（令和5年度）	46

(1) 団体の概要

団体の概要

(1) 公募団体名

せとうち3市（倉敷市・高松市・松山市）自治体クラウド推進協議会

(2) 公募団体代表者氏名

代 表 者	倉敷市長	伊東	香織
	高松市長	大西	秀人
	松山市長	野志	克仁

(3) 公募団体担当者名

所 属	
担 当 者	
連 絡 先	

(2) システムの概要

システムの概要（倉敷市）

システムの現況 及び 標準準拠システムへの移行予定（ガバメントクラウド先行事業の申請時点）

項番	システム名	システムの現況			標準準拠システムへの移行予定					備考
		類型番号	提供事業者	製品名	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	
1	住民記録	19			現行 → R4.10	標準システム				【先行事業】応募 Gov-cloud R5.1移行目標
2	介護保険	19					R6.4			
3	障害者福祉	19			現行アプリ継続		R7.1			【先行事業】応募 Gov-cloud R5.1移行目標
4	就学	20					R7.3			
5	固定資産税	1						R7.12		
6	個人住民税	1						R7.12		
7	法人住民税	1						R7.12		
8	軽自動車税	1						R7.12		
9	選挙人名簿管理	19			次期（非標準アプリ）	R6.1				【先行事業】応募 Gov-cloud R5.1移行目標
10	国民年金	1			次期（非標準アプリ）	R6.1				【先行事業】応募 Gov-cloud R5.1移行目標
11	後期高齢者医療	19					R7.4			
12	生活保護	20						R8.1		
13	健康管理	20				R6.4				
14	児童手当	19			現行アプリ継続		R7.1			【先行事業】応募 Gov-cloud R5.1移行目標
15	児童扶養手当	19			現行アプリ継続		R7.1			【先行事業】応募 Gov-cloud R5.1移行目標
16	子ども・子育て支援	19					R7.4			
17	国民健康保険	19			R4.10					

システムの概要（高松市）

システムの現況 及び 標準準拠システムへの移行予定（ガバメントクラウド先行事業の申請時点）

項番	システム名	システムの現況			標準準拠システムへの移行予定					備考
		類型番号	提供事業者	製品名	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	
1	住民記録	19			現行 → R6.1 標準仕様書準拠システム					【先行事業】応募 システム提供事業者変更予定
2	介護保険	19			→ R6.4					
3	障害者福祉	19			→ R7.1					
4	就学	19			→ R7.1					
5	固定資産税	19			→ R6.1					
6	個人住民税	19			→ R6.1					
7	法人住民税	19			→ R6.1					
8	軽自動車税	19			→ R6.1					
9	選挙人名簿管理	19			→ R6.1					システム提供事業者変更予定
10	国民年金	19			→ R6.1					システム提供事業者変更予定
11	後期高齢者医療	19			→ R6.4					
12	生活保護	19			→ R6.12					
13	健康管理	19			→ R7.1					
14	児童手当	19			→ R7.1					
15	児童扶養手当	19			→ R7.1					
16	子ども・子育て支援	19			→ R7.1					
17	国民健康保険	19			→ R6.4					

システムの概要（松山市）

システムの現況 及び 標準準拠システムへの移行予定（ガバメントクラウド先行事業の申請時点）

項番	システム名	システムの現況			標準準拠システムへの移行予定					備考
		類型番号	提供事業者	製品名	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	
1	住民記録	19			現行	R5.3 標準システム				【先行事業】応募 Gov-cloud R5.3移行目標
2	介護保険	19			現行アプリ継続			R7.10		
3	障害者福祉	19			現行アプリ継続	R5.3リフト		R8.1		
4	就学	19					R7.3			
5	固定資産税	19			現行アプリ継続	R6.4				
6	個人住民税	19			現行アプリ継続	R6.4				
7	法人住民税	19			現行アプリ継続	R6.4				
8	軽自動車税	19			現行アプリ継続	R6.4				
9	選挙人名簿管理	10			次期（非標準アプリ）	R6.1				【先行事業】応募 Gov-cloud R5.3移行目標
10	国民年金	19				R6.3				
11	後期高齢者医療	19					R7.1			
12	生活保護	19			現行アプリ継続	R6.3リフト		R8.1		
13	健康管理	19					R7.1			
14	児童手当	19			現行アプリ継続	R5.3リフト		R8.1		
15	児童扶養手当	19			現行アプリ継続	R5.3リフト		R8.1		
16	子ども・子育て支援	19			現行アプリ継続	R5.3リフト		R8.1		
17	国民健康保険	19				R5.3				

基幹業務に付属又は密接に連携すると考える業務のシステムとその理由

No.	分類	業務	業務詳細	基幹業務に付属または密接に連携すると考える理由	
1	住記等 ※	印鑑登録		※令和3年度に標準化対象業務に追加済	
2	(倉敷市) 保健福祉 ※	障害者福祉 (市単独福祉)	移動支援事業、自動車改造費助成、日常生活用具給付・貸付、NHK受信料減免、マッサージ券給付など	標準化対象である障害者福祉情報が受給要件であり、障害者福祉として一元管理すべき業務であるため。	<div>現在、倉敷市においては、基幹業務である障害者福祉、児童手当、児童扶養手当の業務システムと、左記業務システムを保健福祉総合システムとして一体で管理している。</div> <div>保健福祉総合システムの共通管理情報として、住記（住登外者含む宛名情報）や税情報などを管理（連携）しており、基幹業務とそれ以外の業務を分けた場合、それぞれの情報を2重管理する対応が新たに発生し、非効率である。</div> <div>事務においても、個人や世帯に対する福祉サービスの受給状況を、基幹業務や共通（連携）情報とあわせて総合的に管理し、受給要件としても利用しているため、左記業務は基幹業務に付属又は密接な業務であると考える。</div>
3		児童福祉 (市単独福祉)	児童福祉年金、遺児激励金、遺児教育年金	支給にあたっては手帳情報や住記情報、住民税による受給要件の確認、他の手当の状況の確認が必要であるため。	
4		高齢者福祉 (市単独福祉)	緊急通報装置設置、給食サービス、入浴券給付、介護手当など	支給にあたっては障害者福祉情報や住記情報、介護保険情報、住民税による受給要件の確認が必要であるため。	
5		養護老人ホーム 入所措置		入所・退所の管理にあたっては住記情報や介護保険情報の確認が必要である。	
6		民生委員・ 児童委員管理		担当区域の高齢者、障害者、児童、母子家庭等の状況把握をしており、福祉サービスとの密接な連携が必要であるため。	
7		避難行動要支援 者名簿		管理すべき対象者が、障害者や高齢者であり、障害者及び高齢者向けの福祉サービスと一元管理すべき業務であるため。	

※「住記等」とは、次の4システムを言う。「住民記録」「印鑑登録」「国民年金」「選挙人名簿管理」

※「保健福祉」とは、「福祉系システム」を指し、次の7システムを言う。
「障害者福祉」「児童手当」「児童扶養手当」「避難行動要支援者名簿（旧：災害時要援護者台帳）」「市単独福祉（障害者・高齢者福祉・児童）」「養護老人ホーム入所措置」「民生委員・児童委員管理」



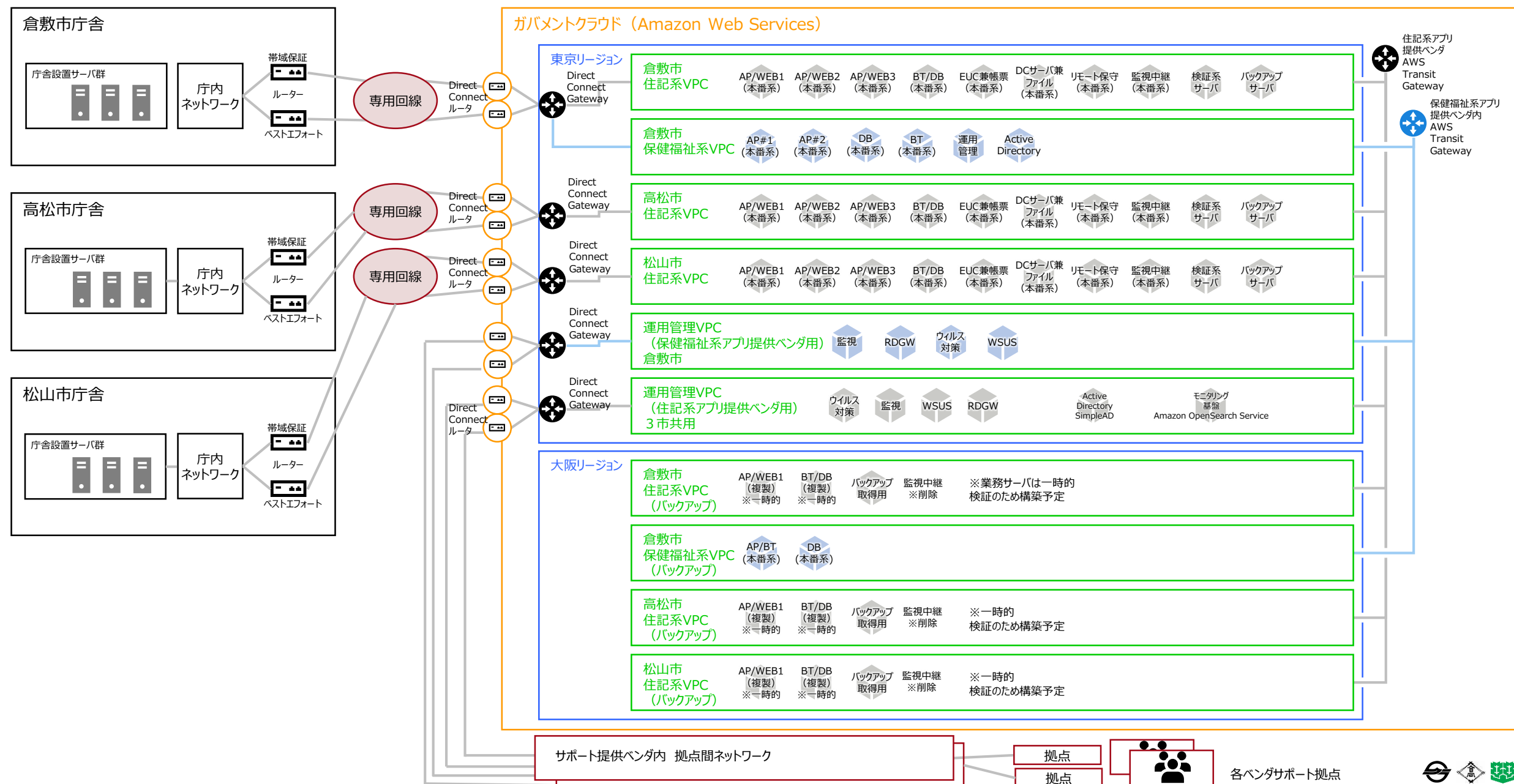
（３）先行事業の実施計画（令和３年度～４年度）

※令和４年５月時点のものになります。

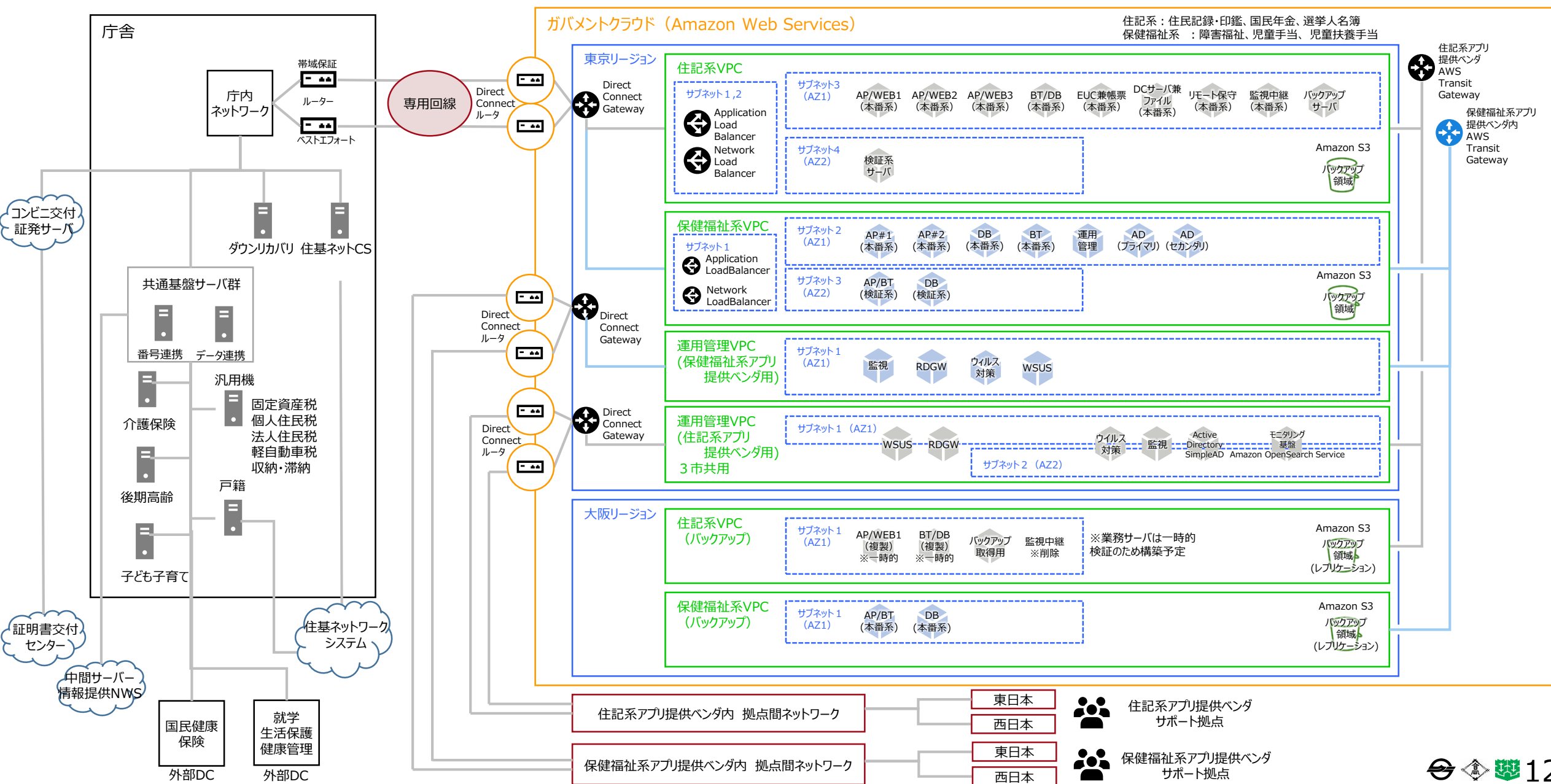
ガバメントクラウドにリフトするシステム

自治体名	業務名		標準化 対象	標準準拠アプリ 移行パターン	ガバメントクラウドの利用開始時期	アプリ事業者
倉敷市	住 記 等	住民記録	○	シフト → リフト型	令和5年1月	富士通Japan株式会社
		印鑑登録	○	シフト → リフト型		
		国民年金	○	リフト → シフト型		
		選挙人名簿管理	○	リフト → シフト型		
高松市		住民記録	○	リフト・シフト同時型	令和6年1月	
		印鑑登録	○	リフト・シフト同時型		
松山市		住民記録	○	リフト・シフト同時型	令和5年2月	
		印鑑登録	○	リフト・シフト同時型		
		選挙人名簿管理	○	リフト → シフト型		
倉敷市	保 健 福 祉	障害者福祉	○	リフト → シフト型	令和5年1月	株式会社アイネス
		児童手当	○	リフト → シフト型		
		児童扶養手当	○	リフト → シフト型		
		避難行動要支援者名簿	-	-		
		市単独福祉 （障害者、高齢者福祉、児童）	-	-		
		養護老人ホーム入所措置	-	-		
		民生委員・児童委員管理	-	-		

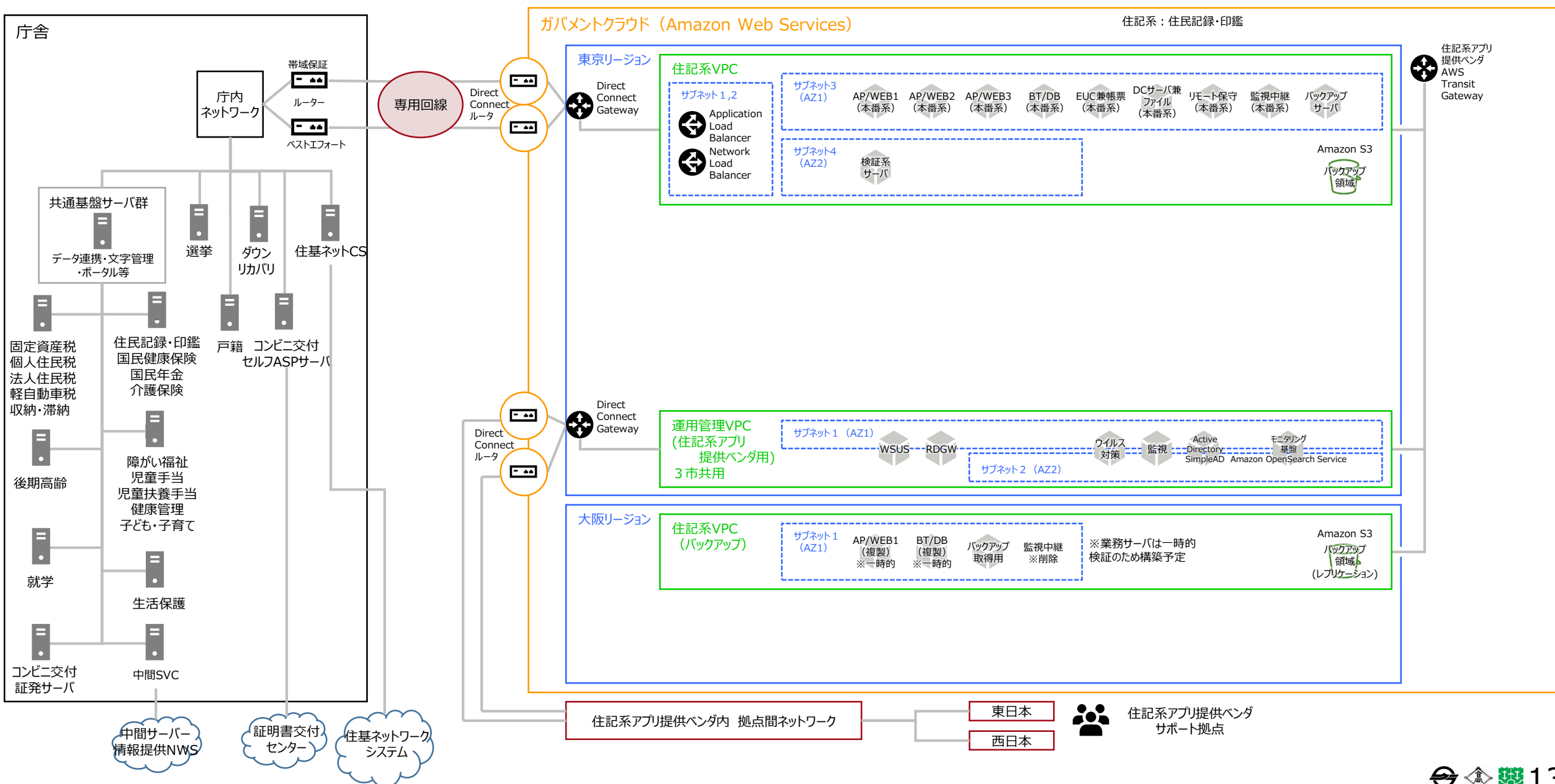
ガバメントクラウドにリフト後の業務システム全体の構成図（3市）



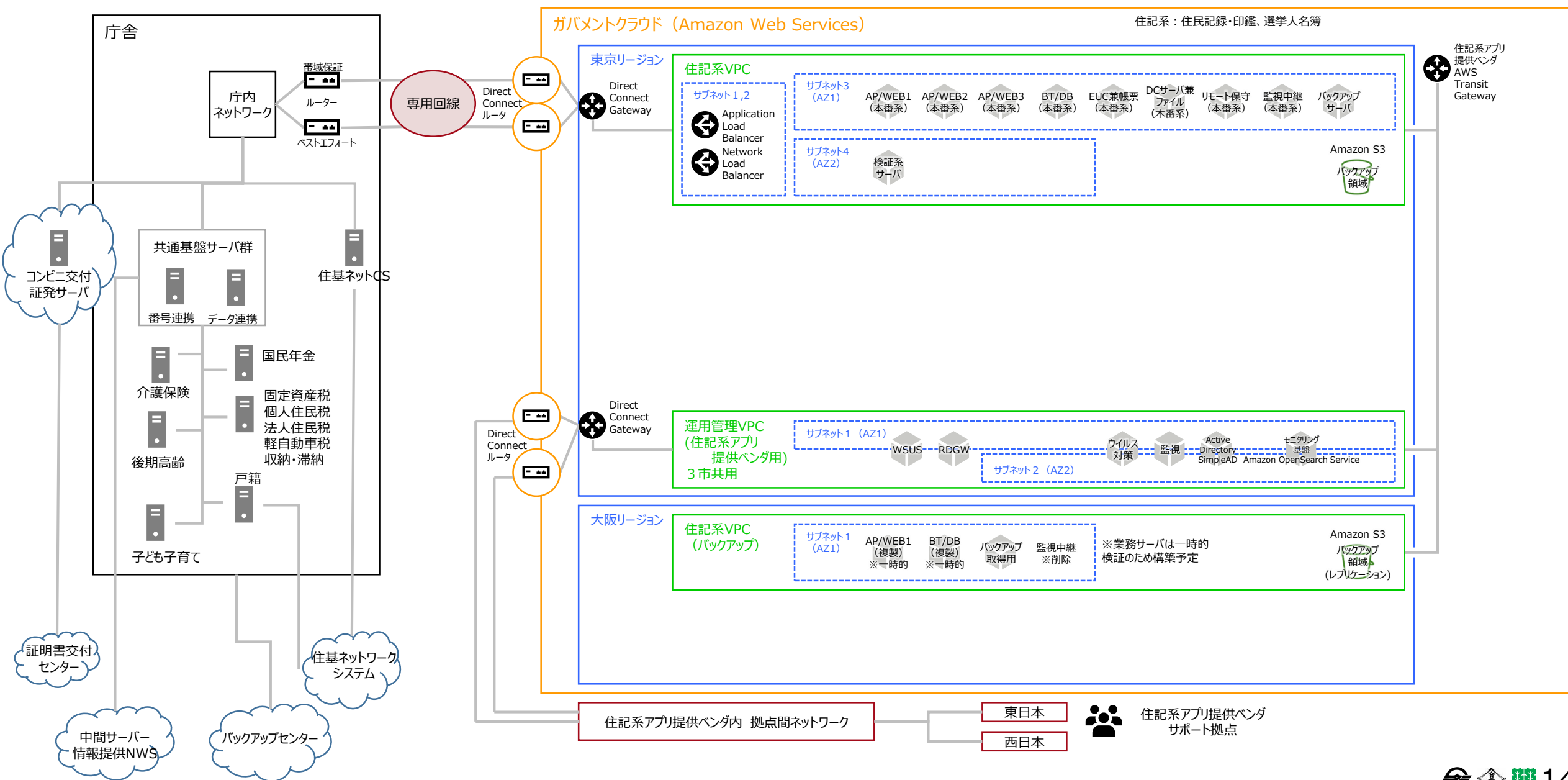
ガバメントクラウドにリフト後の業務システム全体の構成図（倉敷市）



ガバメントクラウドにリフト後の業務システム全体の構成図（高松市）



ガバメントクラウドにリフト後の業務システム全体の構成図（松山市）



ガバメントクラウドにリフトする手順（住記等）

<手順のポイント>

■ 3市共通

1. 先行事業スケジュールは、3市同時の構築・検証スケジュールを採用。作業の効率化・分担を図る。
2. 現在、導入中の3市ベンダークラウドサービス機能（バックアップや監視等）と同一機能を構築。
導入ベンダー中心に各種非機能要件を3市共同で検証を行う。

■ 倉敷市

3. アプリ環境構築後、テストデータを格納。性能やセキュリティ等の検証を実施。
導入中のベンダークラウドで本稼働にむけて整備された副本データをリフトする。
4. 令和4年11月～12月に、ガバメントクラウドでの本稼働の可否を判断。
ガバメントクラウド本稼働は令和5年1月を想定。

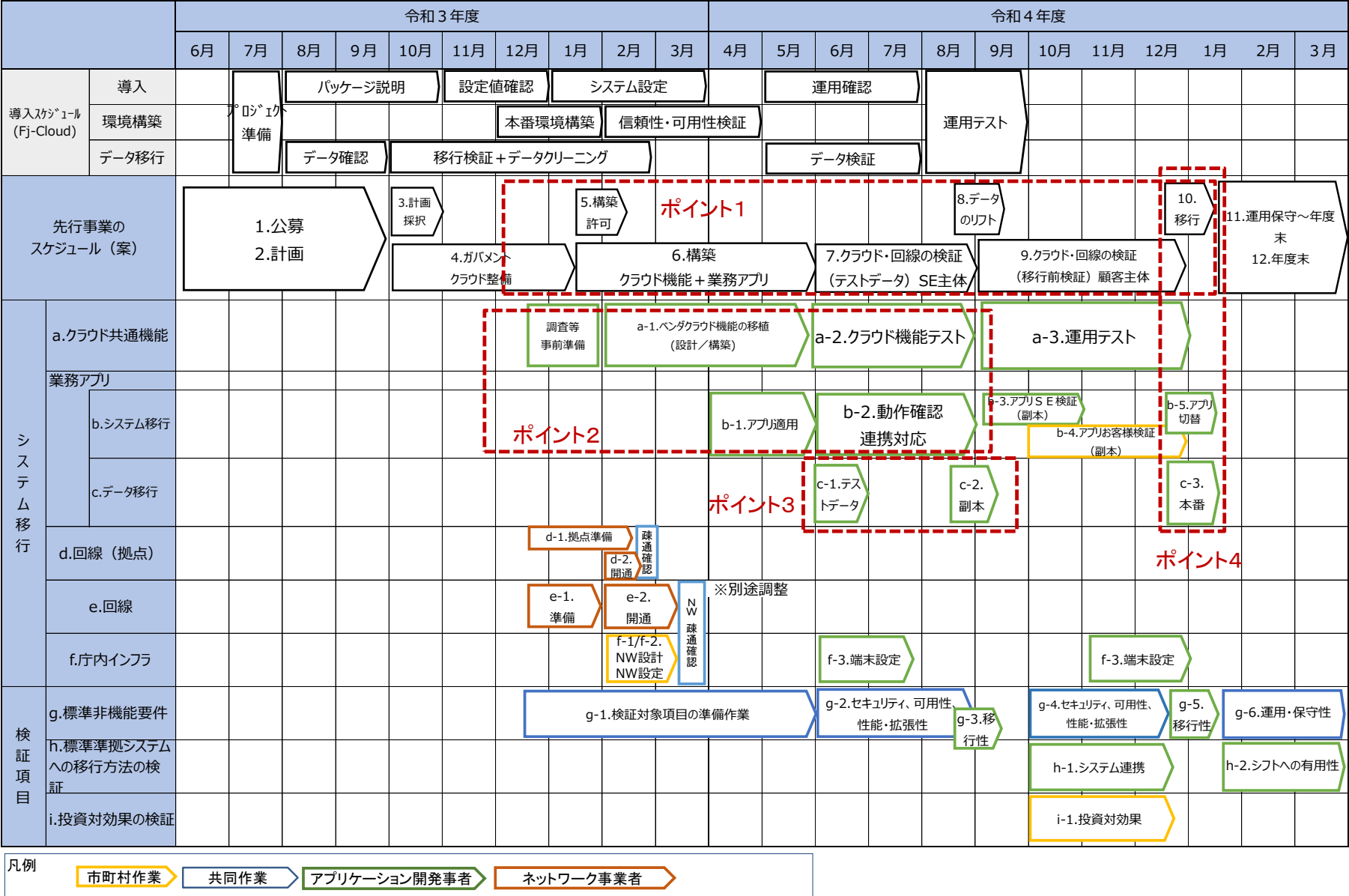
■ 高松市

5. アプリ環境構築後、テストデータを格納。性能やセキュリティ等の検証を実施。
導入中のベンダークラウドでオンライン・バッチ機能の動作確認が行えるレベルの品質を確保した副本データをリフトする。
6. データ連携資産の検証は作業対象外とする。
7. 令和4年11月～12月に、倉敷市と同様にガバメントクラウドでの本稼働の可否を判断。
ガバメントクラウド本稼働は令和6年1月を想定。

■ 松山市

8. アプリ環境構築後、テストデータを格納。性能やセキュリティ等の検証を実施。
導入中のベンダークラウドで十分に品質が確保された副本データをリフトする。
9. 令和4年11月～12月に、倉敷市と同様にガバメントクラウドでの本稼働の可否を判断。
ガバメントクラウド本稼働は令和5年2月を想定。

ガバメントクラウドにリフトする手順（住記等 倉敷市）

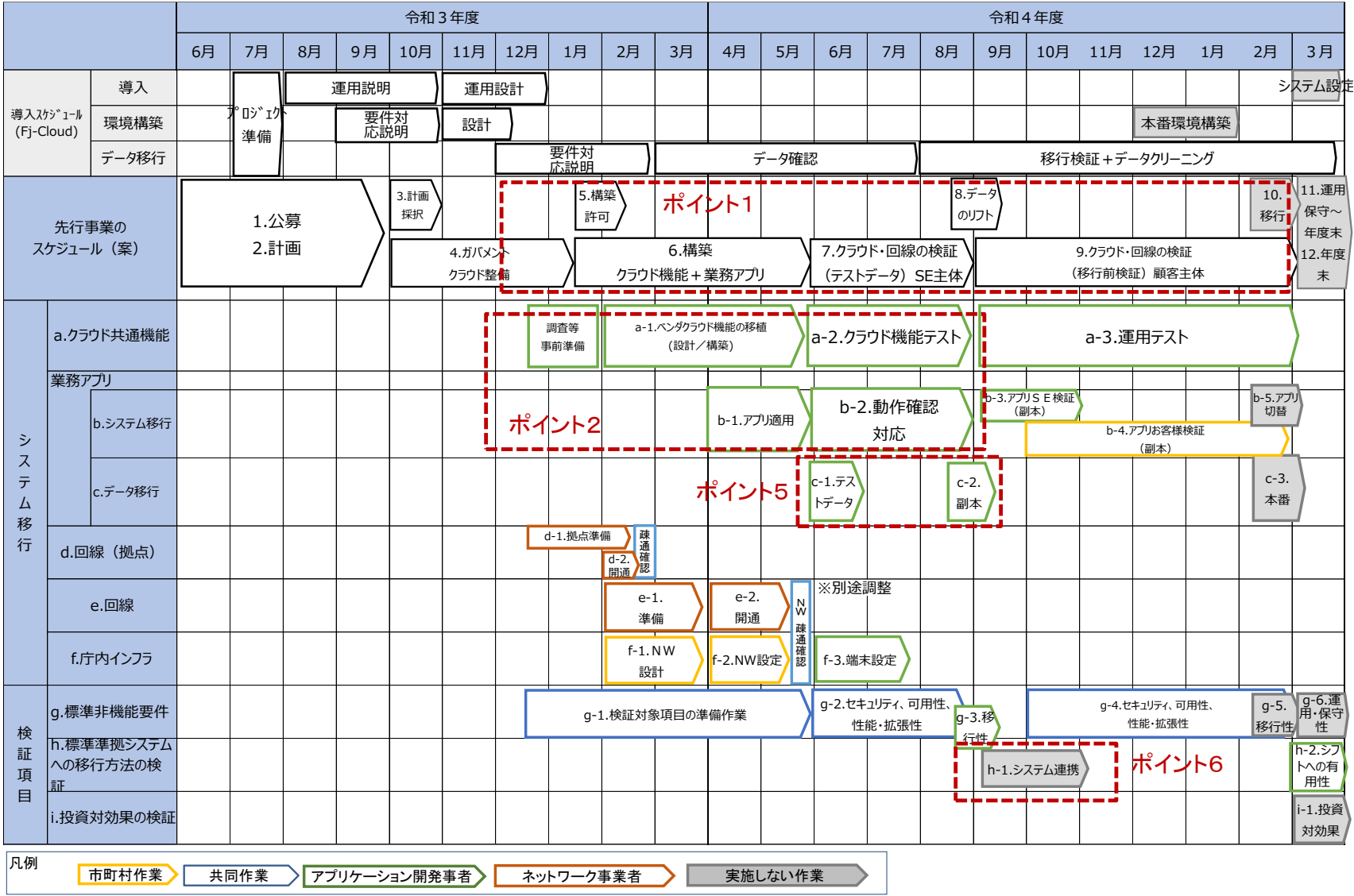


ガバメントクラウドにリフトする手順（住記等 倉敷市）

◎：主担当，○：担当，△：支援，☆：承認

作業内容	作業詳細	作業概要	役割分担			備考
			市町村	アプリ開 発事業者	NW 事業者	
a.クラウド共通機能	a-1.ベンダクラウド機能の移植	ベンダクラウド機能をGOVクラへ移植	－	◎	－	
	a-2.クラウド機能テスト	ベンダクラウド機能を含めたクラウド機能テスト	－	◎	－	
	a-3.運用テスト	本番を想定した運用テスト	○	◎	－	
b.システム移行	b-1.アプリ適用	ベンダアプリを適用	－	◎	－	
	b-2.動作確認・連携対応	ベンダアプリ機能をテストデータで動作確認	－	◎	－	
	b-3.アプリS E 検証（副本）	ベンダアプリ機能を副本データで検証	－	◎	－	
	b-4.アプリお客様検証（副本）	ベンダアプリ機能をお客様主体で検証	◎	△	－	
	b-5.アプリ切替	本番アプリ切替（ベンダクラウド→GOVクラへ）	☆	◎	－	
c.データ移行	c-1.テストデータ	テストデータをベンダアプリに移行	－	◎	－	
	c-2.副本	副本データをベンダアプリに移行	－	◎	－	
	c-3.本番	本番データをベンダアプリに移行	☆	◎	－	
d.回線（拠点）	d-1.拠点準備	作業拠点への回線を準備	○	－	◎	
	d-2.開通	作業拠点への回線を開通	○	－	◎	
e.回線	e-1.準備	GOVクラへの回線を準備	○	－	◎	
	e-2.開通	GOVクラへの回線を開通	○	－	◎	
f.庁内インフラ	f-1.NW設計	庁内におけるGOVクラへの接続するためのNW設計	◎	△	－	
	f-2.NW設定	庁内におけるGOVクラへの接続するためのNW設定	◎	△	－	
	f-3.端末設定	端末の設定／動作確認	○	◎	－	
g.標準非機能要件	g-1.検証対象項目の準備作業 （すべての性能のうち）	検証項目への準備 ※（令和2年9月内閣官房IT室・総務省）が 求める非機能要件を満たす項目の検証準備	◎	◎	－	
	g-2.セキュリティ、可用性、性能・拡張性	（令和2年9月内閣官房IT室・総務省）が 求める非機能要件を満たす項目を検証する。	◎	◎	－	
	g-3.移行性		－	◎	－	
	g-4.セキュリティ、可用性、性能・拡張性		◎	◎	－	
	g-5.移行性		☆	◎	－	
	g-6.運用・保守性		◎	◎	－	
h.標準準拠システムへの移行方法の検証	h-1.システム連携	リフトしないシステムとの連携検証	○	◎	－	
	h-2.シフトへの有用性	リフトへ向けての有用性の検証	－	◎	－	
i.投資対効果の検証	i-1.投資対効果	現行システムとの投資対効果の比較	◎	△	－	

ガバメントクラウドにリフトする手順（住記等 高松市）

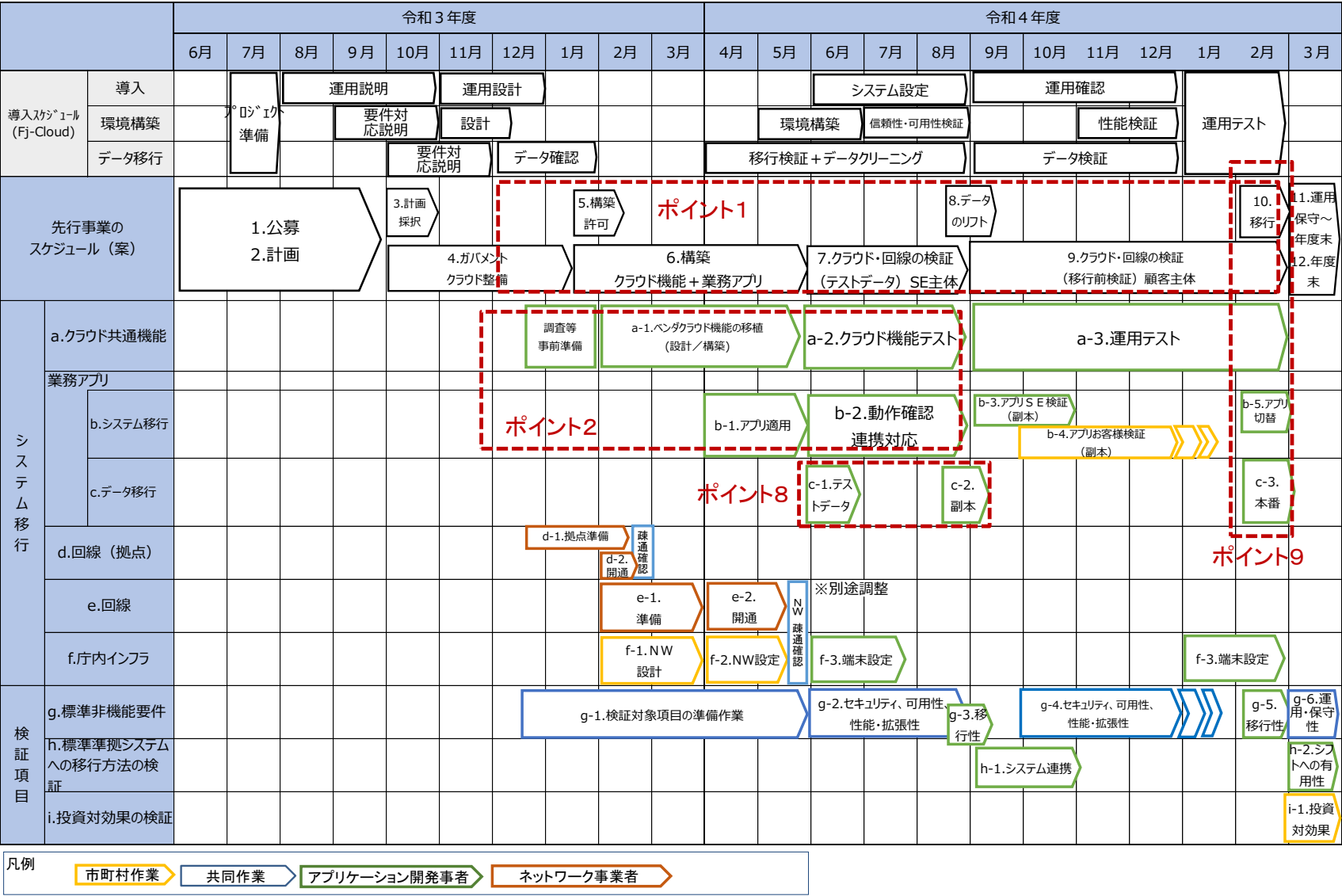


ガバメントクラウドにリフトする手順（住記等 高松市）

◎：主担当，○：担当，△：支援，☆：承認

作業内容	作業詳細	作業概要	役割分担			備考
			市町村	アプリ開 発事業者	NW 事業者	
a.クラウド共通機能	a-1.ベンダクラウド機能の移植	ベンダクラウド機能をGOVクラへ移植	－	◎	－	
	a-2.クラウド機能テスト	ベンダクラウド機能を含めたクラウド機能テスト	－	◎	－	
	a-3.運用テスト	本番を想定した運用テスト	○	◎	－	
b.システム移行	b-1.アプリ適用	ベンダアプリを適用	－	◎	－	
	b-2.動作確認・連携対応	ベンダアプリ機能をテストデータで動作確認	－	◎	－	
	b-3.アプリS E 検証（副本）	ベンダアプリ機能を副本データで検証	－	◎	－	
	b-4.アプリお客様検証（副本）	ベンダアプリ機能をお客様主体で検証	◎	△	－	
	b-5.アプリ切替	本番アプリ切替（ベンダクラウド→GOVクラへ）	－	－	－	
c.データ移行	c-1.テストデータ	テストデータをベンダアプリに移行	－	◎	－	
	c-2.副本	副本データをベンダアプリに移行	－	◎	－	
	c-3.本番	本番データをベンダアプリに移行	－	－	－	
d.回線（拠点）	d-1.拠点準備	作業拠点への回線を準備	○	－	◎	
	d-2.開通	作業拠点への回線を開通	○	－	◎	
e.回線	e-1.準備	GOVクラへの回線を準備	○	－	◎	
	e-2.開通	GOVクラへの回線を開通	○	－	◎	
f.庁内インフラ	f-1.NW設計	庁内におけるGOVクラへの接続するためのNW設計	◎	△	－	
	f-2.NW設定	庁内におけるGOVクラへの接続するためのNW設定	◎	△	－	
	f-3.端末設定	端末の設定／動作確認	○	◎	－	
g.標準非機能要件	g-1.検証対象項目の準備作業 （すべての性能のうち）	検証項目への準備 ※（令和2年9月内閣官房IT室・総務省）が 求める非機能要件を満たす項目の検証準備	◎	◎	－	
	g-2.セキュリティ、可用性、性能・拡張性	（令和2年9月内閣官房IT室・総務省）が 求める非機能要件を満たす項目を検証する。	◎	◎	－	
	g-3.移行性		－	◎	－	
	g-4.セキュリティ、可用性、性能・拡張性		◎	◎	－	
	g-5.移行性		－	－	－	
	g-6.運用・保守性		－	－	－	
h.標準準拠システムへの移行方 法の検証	h-1.システム連携	リフトしないシステムとの連携検証	－	－	－	
	h-2.シフトへの有用性	リフトへ向けての有用性の検証	－	◎	－	
i.投資対効果の検証	i-1.投資対効果	現行システムとの投資対効果の比較	－	－	－	

ガバメントクラウドにリフトする手順（住記等 松山市）



ガバメントクラウドにリフトする手順（住記等 松山市）

◎：主担当，○：担当，△：支援，☆：承認

作業内容	作業詳細	作業概要	役割分担			備考
			市町村	アプリ開 発事業者	NW 事業者	
a.クラウド共通機能	a-1.ベンダクラウド機能の移植	ベンダクラウド機能をGOVクラへ移植	－	◎	－	
	a-2.クラウド機能テスト	ベンダクラウド機能を含めたクラウド機能テスト	－	◎	－	
	a-3.運用テスト	本番を想定した運用テスト	○	◎	－	
b.システム移行	b-1.アプリ適用	ベンダアプリを適用	－	◎	－	
	b-2.動作確認・連携対応	ベンダアプリ機能をテストデータで動作確認	－	◎	－	
	b-3.アプリS E 検証（副本）	ベンダアプリ機能を副本データで検証	－	◎	－	
	b-4.アプリお客様検証（副本）	ベンダアプリ機能をお客様主体で検証	◎	△	－	
	b-5.アプリ切替	本番アプリ切替（ベンダクラウド→GOVクラへ）	☆	◎	－	
c.データ移行	c-1.テストデータ	テストデータをベンダアプリに移行	－	◎	－	
	c-2.副本	副本データをベンダアプリに移行	－	◎	－	
	c-3.本番	本番データをベンダアプリに移行	☆	◎	－	
d.回線（拠点）	d-1.拠点準備	作業拠点への回線を準備	○	－	◎	
	d-2.開通	作業拠点への回線を開通	○	－	◎	
e.回線	e-1.準備	GOVクラへの回線を準備	○	－	◎	
	e-2.開通	GOVクラへの回線を開通	○	－	◎	
f.庁内インフラ	f-1.NW設計	庁内におけるGOVクラへの接続するためのNW設計	◎	△	－	
	f-2.NW設定	庁内におけるGOVクラへの接続するためのNW設定	◎	△	－	
	f-3.端末設定	端末の設定／動作確認	○	◎	－	
g.標準非機能要件	g-1.検証対象項目の準備作業 （すべての性能のうち）	検証項目への準備 ※（令和2年9月内閣官房IT室・総務省）が 求める非機能要件を満たす項目の検証準備	◎	◎	－	
	g-2.セキュリティ、可用性、性能・拡張性	（令和2年9月内閣官房IT室・総務省）が 求める非機能要件を満たす項目を検証する。	◎	◎	－	
	g-3.移行性		－	◎	－	
	g-4.セキュリティ、可用性、性能・拡張性		◎	◎	－	
	g-5.移行性		☆	◎	－	
	g-6.運用・保守性		◎	◎	－	
h.標準準拠システムへの移行方法の検証	h-1.システム連携	リフトしないシステムとの連携検証	○	◎	－	
	h-2.シフトへの有用性	リフトへ向けての有用性の検証	－	◎	－	
i.投資対効果の検証	i-1.投資対効果	現行システムとの投資対効果の比較	◎	△	－	

ガバメントクラウドにリフトする手順（倉敷市保健福祉）

ステップ	実施項目	実施予定時期	実施手順
(事前準備)	事前準備 ※作業開始前提	2022年(令和4年)1月 ～ 2022年(令和4年)2月	ガバメントクラウドとアプリ開発事業者の間に回線接続および接続確認を行う。
			クラウド事業者より、ガバメントクラウド上に福祉システム用の仮想マシン、および仮想マシン管理用ユーザが払い出しされていること。
6.構築	システム構築	2022年(令和4年)1月 ～ 2022年(令和4年)5月	仮想マシンに対して、庁内より接続可能とするための設定（IPアドレス・ホスト名設定、その他ネットワーク設定）を行う。
			仮想マシンに対して、サーバ運用設定（自動起動、時刻同期、ミドルウェアインストール・設定、プリンタ登録、ウィルスソフトの定義ファイル設定、バックアップ設定など）を行う。
			仮想マシンに対して、業務アプリケーションのセットアップを行い、現行システムと同様の各種パラメタ設定を行う。
			仮想マシンに対して、システム間連携の設定を行う。
7.クラウド・回線の 検証(テストデータ)	クラウド・回線の検証 (データリフト前)	2022年(令和4年)3月 ～ 2022年(令和4年)5月	ガバメントクラウドと倉敷市の間に専用線が開通済みであること。
			ガバメントクラウドへの接続に関するセキュリティ要件の確認を行う。
			ガバメントクラウドと庁内間の各システムの疎通確認を行う。
8.データのリフト	データのリフト検証	2022年(令和4年)4月 ～ 2022年(令和4年)5月	※本作業前に、福祉業務の個人情報を外に出すための庁内手続き調整を行う。 庁内の現行システムからガバメントクラウドへデータのリフトを行う。リフトのためのデータ移行ツールや移行手順を検証し、移行時間の測定を行う。
9.クラウド・回線の 検証(移行前検証)	総合テスト	2022年(令和4年)6月 ～ 2022年(令和4年)8月	本番と同等規模のデータを利用した各種処理による動作検証を行い、現在と同等のレスポンスが得られることを確認する。期待する性能が得られない場合、クラウド事業者と調整の上、リソース調整を行う。
			システム間連携の検証を行う。
			ガバメントクラウド上でのバックアップデータの取得、またバックアップデータからのシステム復旧の検証を行う。
	運用テスト (受入テスト)	2022年(令和4年)8月 ～ 2022年(令和4年)9月	ユーザによる運用テストを実施し、現行と同等に業務運用が可能であることを検証する。
10.移行	検証環境構築	2022年(令和4年)11月	本番稼働後の操作研修やリリース前検証のための検証環境を構築する。
	移行検証	2022年(令和4年)11月	現行システムからガバメントクラウドへの本番移行のための移行リハーサルを行う。
	本番移行	2022年(令和4年)12月	現行システムからガバメントクラウドへの本番移行を行う。
			現行システムを停止する。
11.運用保守	運用保守	2023年(令和5年)1月～	運用保守を行う。

検証項目の検証方法（a:非機能要件）

非機能要件の検証内容については、

「別紙 1 _ 検証項目の検証方法（a：非機能要件_住記等）」

「別紙 2 _ 検証項目の検証方法（a：非機能要件_倉敷市保健福祉）」をご覧ください。

検証項目の検証方法（b:標準準拠システムの移行方法の検証 住記等）

■ ガバメントクラウドにリフトしたシステムとリフトしないシステムとの連携を検証する

検証方針

・既存の検証系システムを使用し、本番データに影響を与えない方法で検証を実施する。

①リフトしないシステムとの連携検証は、連携先システムとの疎通テスト・ファイル配置・新旧のファイル比較までを検証する。

・疎通テスト：連携先対象システムと定められた通信プロトコルで通信できること。

・ファイル配置：決められたファイル格納先に設定されていること。

・新旧ファイル比較：運用系とファイル比較(※)し、内容一致すること。

※副本データの状態により比較項目を選定

②検証系等のテストができる環境を保有していないシステムは、業務終了後にテスト実施や、テスト実施後に検証データの削除を実施し対応する。

■ ガバメントクラウドにリフトしてから標準準拠システムへシフトする方法の有用性について検証する

検証方針

・先行事業対象業務の中で、ガバメントクラウドにリフトしてから標準準拠システムへシフトする業務を対象にコストメリットの検証を実施する

* 住民記録システム（リフト・シフト同時方式でガバメントクラウドに移行）と同一基盤上で稼働する業務システムについて、リフトしてからシフトする有用性を検証する

●検証対象業務

倉敷市：国民年金、選挙 松山市：選挙

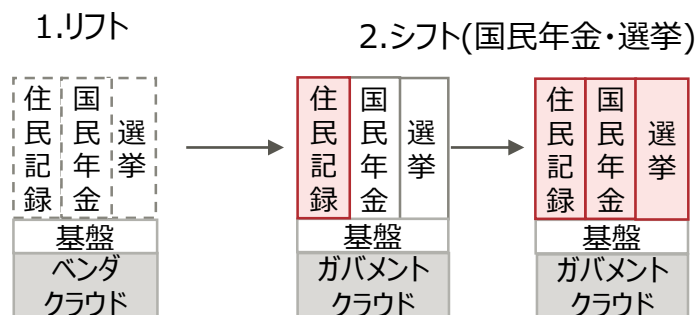
●検証方法

・以下2点のコストメリットの検証を机上で実施することで有用性を検証する

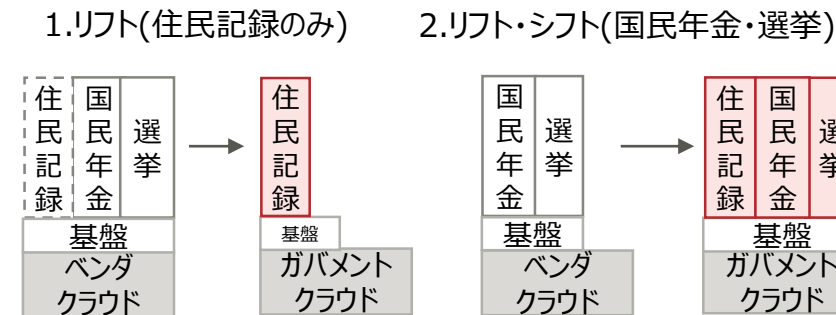
① ガバメントクラウドに住民記録システムと一緒にリフトしたのちに、標準システムにシフトする

② 住民記録システムと一緒にリフトせず、ベンダクラウドで稼働させ、標準システムに準拠するタイミングでリフト・シフト同時方式でガバメントクラウドに移行する

①リフトしたのちにシフト(例：国民年金・選挙)



②リフト・シフト同時(例：国民年金・選挙)



基盤：業務システムを稼働させる上で必要となるミドルウェア等の製品群

標準非準拠

標準準拠

検証項目の検証方法（b:標準準拠システムの移行方法の検証 倉敷市保健福祉）

■ ガバメントクラウドにリフトしたシステムとリフトしないシステムとの連携を検証する

検証方針

主に庁内共通基盤システムとの相互連携を検証します。

■ ガバメントクラウドにリフトしてから標準準拠システムへシフトする方法の有用性について検証する

検証方針

ガバメントクラウドにリフトしてから標準準拠システムにシフトする方法として、現行システムをベースに行う予定です。
現行システムからシフトするにあたり、現行システムのサーバOSのサポート期限が2023年10月までであるため、本事業におけるリフトのタイミングで、ガバメントクラウド上に
準備した新たなバージョンのOSの環境に現行システムを構築・移行します。
現行システムの仮想環境のままリフトするのではないリフト後のシフトのパターンとして、本移行方法の有用性を検証します。

ガバメントクラウドのクラウド提供事業者に関する希望とその理由

(1) 先行事業を実施する上での希望（前提としている要件）

カテゴリ	No	希望内容	詳細	必要とする理由
外部接続	1	自治体との専用線接続	100M帯域確保/1G帯域確保といった帯域確保型のアクセス回線・閉域接続が利用できること。	自治体業務システムは社会システムであるため、セキュアかつ一定性能を担保する必要があるため。
	2	マルチキャリア	アクセス回線は異なるキャリアで2系統以上で接続できること。	自治体やアプリ開発事業者の拠点との接続を冗長化するため。
	3	事業者拠点との接続	アプリ開発事業者の拠点とは、専用線（閉域網）での接続が可能であること。帯域確保型が選択できること。（運用開始後はプリントサービス事業者との接続も同様）	アプリ開発事業者やプリントサービス事業者が、個々の自治体を経由した回線ではなく直接ガバメントクラウドに接続し作業実施するため。
	4	事業者拠点との接続共通化	アプリ開発事業者やプリントサービス事業者との閉域接続は、それぞれの事業者で共通化できること。（自治体ごとに接続を必要としないこと）	複数の自治体をサポートする事業者が自治体ごとに作業用ネットワークを用意する必要がないようにするため。
	5	東西データセンターの閉域接続／帯域保証	東西データセンター接続は閉域で接続できること。また自治体毎に通信帯域を保証して頂きたい。	遠隔地バックアップ処理にかかる時間に影響があるため、ベストエフォートではなく帯域確保が必要。
システム構成・環境	6	アプリ開発事業者の共通的な機能のための環境	アプリケーション開発事業者が利用する専用VPC環境が事業者ごとに用意されること。	アプリ開発事業者が構築や運用保守などのサービスに必要な機能を共通化することで、コスト削減に繋がるため。
	7	自治体からのセグメント指定	クラウド上のサーバに割り当てるCIDR、セグメントは自治体が指定できること。また他団体との重複がある場合も、共通的な基盤・機能との接続ができること。	自治体の庁内ネットワークの変更の必要を生じさせないため。
性能・拡張性	8	スケールアップ・ダウン対応	仮想サーバの台数、CPUコア数やメモリ容量、ディスク容量は、アプリ提供事業者の求めに応じ柔軟に変更可能であること。	最適なリソースを検証する必要があるため。
情報セキュリティ	9	事業者利用制限	アプリケーション開発事業者は、当該事業者が構築するサーバにのみアクセスが可能な利用制限を設けられること。	事業者間で誤った操作をされないようにするため。
	10	団体間や共通的な機能との情報セキュリティ対策開示	クラウド上にある団体間のセキュリティ対策や共通的な基盤・機能のセキュリティ対策について開示して頂きたい。	他団体との通信が行われないことを確認するため。
	11	ネットワーク制限	仮想サーバ単位にセキュリティグループが設定できること。	本番系とテスト環境との誤通信などを制限するため。
	12	ディスク暗号化	物理ディスクは全て暗号化されること。またイメージやオブジェクトストレージ等も暗号化されること。	標準非機能要件を満たす目的ため。
	13	海外法の適用除外	海外ベンダの場合、本社に属する国の法律が適用されないことを明示的に契約書等に記載し保証して頂きたい。例えば、米国のCloud Act法、中国の国家情報法の影響を受けないこと。	特定個人情報などの自治体重要情報を国内法に則り運用されることを担保するため

ガバメントクラウドのクラウド提供事業者に関する希望とその理由

(1) 先行事業を実施する上での希望（前提としている要件）～続き

カテゴリ	No	希望内容	詳細	必要とする理由
信頼性	14	稼働率	月間稼働率99.5%以上を設定し満たさない場合のペナルティを検討すること。 同一リージョン内のシングルAZでも、月間稼働率が99.5%以上であること。	標準非機能要件の稼働率を実現するため。
	15	冗長化	すべての物理装置は冗長化でき、ネットワークは三重化できること。トラブル時は自動的に予備機などでフェイルオーバーでき、その仕組みは公開して頂きたい。	標準非機能要件の稼働率を実現するため。
運用・保守	16	アプリ開発事業者に対するサポート体制	アプリ開発事業者からガバメントクラウド提供事業者への電話対応を含むサポート窓口を提供できること。24時間365日対応可能なものであること。	問題発生時の迅速な対応を実現するため。また夜間処理を考慮し深夜帯でのサポートも必要であるため。
	17	トラブル対応	トラブル時は1時間以内に初報を発し、暫定復旧まで1回/1時間以上の頻度で状況報告すること。停止1時間以上の場合は、経緯・原因や一次対処・恒久対策などをレポート提示すること。	自治体が安心してガバメントクラウドを利用するため。

ガバメントクラウドのクラウド提供事業者に関する希望とその理由

(2) 先行事業における検討を通じ最終的に実現を希望

カテゴリ	No	希望内容	詳細	必要とする理由
外部接続	1	LGWANとの接続	LGWANとの接続を実施、または接続方法を提示して頂きたい。	LGWANを活用した検証という記載に対して実現性を確認したいため。
	2	テレワーク	緊急時はテレワーク等の仕組みを各自治体の承諾のもと運用できるよう整備して頂きたい。	感染症による都市封鎖や天災・人災等によって、運用保守の継続が困難にならないよう、アプリ開発事業者側のBCP対策を準備したいため。
性能・拡張性	3	サービス性能情報・制限の開示	仮想サーバやストレージ、負荷分散装置など利用可能なサービスの性能情報、制限値（合計容量の上限など）を開示して頂きたい。	システム構成の検討・決定に必要であるため。
	4	ベアメタル	ベアメタルサーバを選択可能であること。	Oracle等物理コア単位のソフトウェアライセンスが必要な場合があるため。 VMwareなどのハイパーバイザが必要な場合があるため。
信頼性	5	各種サービスの稼働率の開示	仮想サーバやストレージ、負荷分散装置など利用可能なサービスの稼働率を開示して頂きたい。	システム構成の検討・決定に必要であるため。
セキュリティ	6	セキュリティ対策	「共通的な機能」の一環として、マルウェア対策ソフトを準備して頂きたい。 「共通的な機能」の一環として、WSUS・RHUIを準備して頂きたい。	自治体職員の負荷を削減するため。
	7	認証機能	アプリ開発事業者がアクセスする場合、ユーザーID/パスワードに加え、生体認証・所有物認証（TOTP・クライアント証明書など）の多要素認証であること。	ユーザー名/パスワードだけでは情報漏えいによる不正アクセスの可能性が排除できないため。
システム構成・環境	8	遠隔地バックアップ	遠隔地バックアップを共通的な機能として提供して頂きたい。	同一クラウド基盤内で遠隔地保管が実施できる事で、コスト・スケジュール面で効率が良いと思われるため。
運用・保守	9	バックアップ・リストア	共通的な機能として、システムストレージ、増設ストレージのスナップショットが取得でき、スナップショットからストレージにリストアができること。	バックアップ・リストアの検証のため。
	10	障害情報公開	クラウド基盤で発生した障害の詳細および再発防止策について報告して頂きたい。（レポート形式が望ましい）	発生頻度や再発性について把握するため。
	11	運用監視	共通的な機能として、リソースや死活監視の他、システム稼働状況やバッチ処理の異常終了などの監視ができること。通知はメールで発信されること。	アプリ開発事業者や自治体が迅速に対応を開始する目的のため。
	12	リソース変更	アプリの運用状況に応じて、リソースの変更（CPU・MEM・ディスク追加など）、パスワード変更、FWルール変更、ルーティングテーブル変更、VM起動をオンデマンドで作業依頼できるようにして頂きたい。	迅速かつ柔軟なリソース可変の対応を実現するため。
移行（システム、データ）	13	移行用回線	システム移行・データ移行において、自治体⇄Gov-Cloud間の移行用回線を用意して頂きたい。	ガバメントクラウドへの一斉切替に伴い、共用ネットワークの性能劣化が懸念されるため。



（４）追加検証計画（ガバメントクラウドへの標準的な接続サービス）

※令和４年５月時点のものになります。

団体担当者名と連絡先

(1) 公募団体名

せとうち3市（倉敷市・高松市・松山市）自治体クラウド推進協議会

(2) 公募団体代表者氏名

代 表 者	倉敷市長	伊東	香織
	高松市長	大西	秀人
	松山市長	野志	克仁

(3) 公募団体担当者名

所 属	
担 当 者	
連 絡 先	

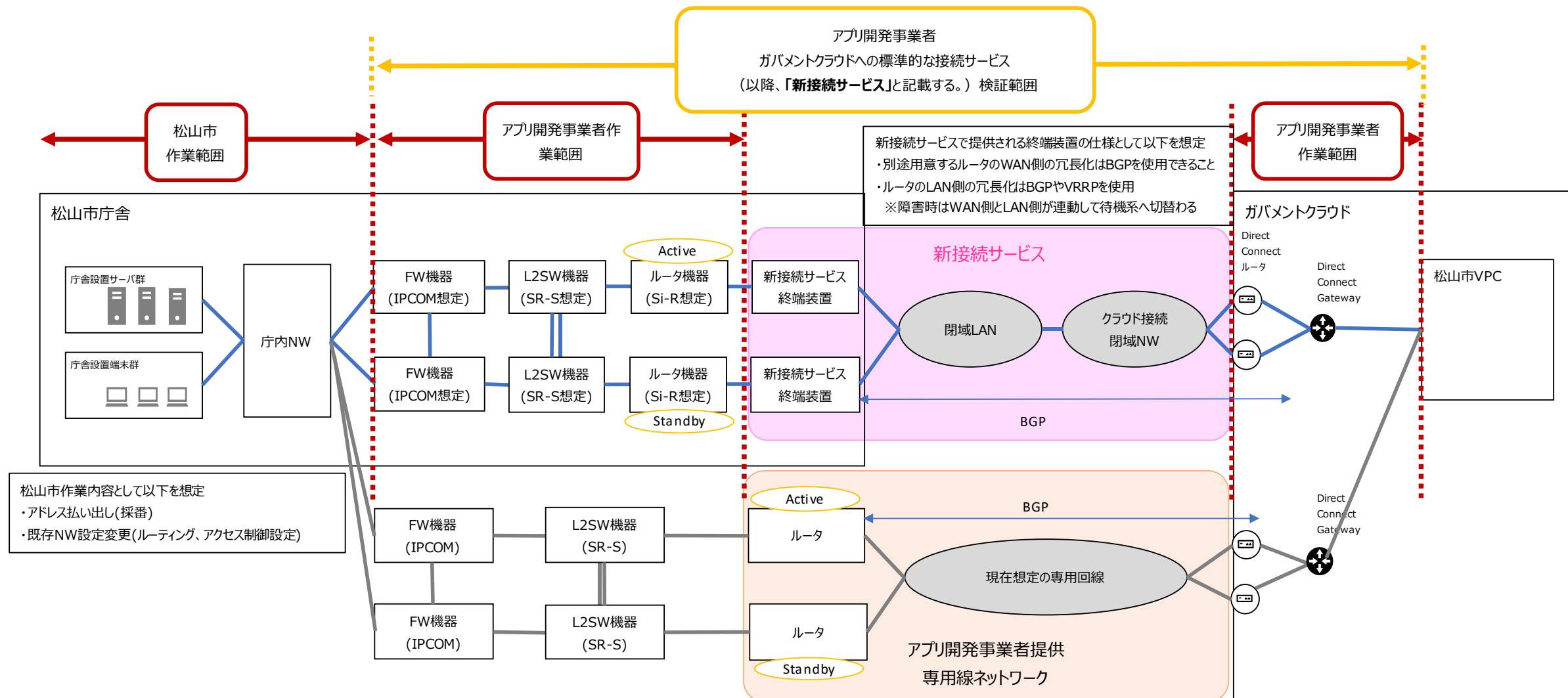
(4) 実施団体（松山市）担当者名

所 属	
担 当 者	
連 絡 先	

回線引き込み箇所と数量、それぞれの必要帯域、それらの理由

No.	項目	回答	理由
1	回線引き込み箇所	松山市庁舎	庁内の同じ場所に二回線の引き込みを行う。
2	回線引き込み数量	二回線（Active/Standby）	基幹業務として冗長性を担保する必要があるため。
3	回線必要帯域	二回線とも100Mbps帯域保証	業務利用とデータ転送を考慮して帯域保証かつ回線切替時も同等の業務レスポンスを確保するため。

ネットワーク構成図



実施計画（新接続サービス）

（１）検証内容、方法

No	項目	検証内容	検証方法
1	基本検証	新規導入機器の通信・冗長化検証	回線接続前の導入機器のみでの実機通信・冗長化の検証
2		ガバメントクラウド接続検証	新接続サービスとガバメントクラウドとの接続を行い、VPC内の動作確認
3		新接続サービス接続検証	新接続サービスの終端装置と導入機器との接続を行い、導入機器からガバメントクラウドとの動作確認
4		庁内NW接続検証	本導入機器と庁内NW接続を行い（現在想定の特設回線から切替を実施）、庁内からガバメントクラウドへの動作確認
5	信頼性・セキュリティ・運用性	回線等切替冗長化検証	新接続サービスの回線切替を行い、副回線への切替・接続を庁内から動作確認
6		FWセキュリティ検証	FW通信許可の状態を、庁内およびガバメントクラウド側から動作確認
7		運用性検証	ガバメントクラウド側の監視等の運用機能の動作確認
8	性能	業務観点での性能検証	業務オンライン・データ連携等の性能を測定し、帯域制御の状態の動作確認

実施計画（新接続サービス）

（２）検証スケジュール

時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
イベント				△新接続サービス		△中間検証報告						△最終検証
設計				回線開通(仮)								報告
検証項目												
基本検証												
信頼性・セキュリティ・運用性												
性能												

（３）協力する見込みのアプリケーション開発事業者

- ・ 富士通 J a p a n 株式会社（ガバメントクラウド先行事業と同じ）
- ・ 西日本電信電話株式会社 四国支店（松山市庁内ネットワーク関連事業者）

概算費用

(1) 見積前提条件

- ①新接続サービス詳細仕様やGov-Cloud側仕様との整合性・実現性を確認するために、デジタル庁様への技術的な質問に対しご回答頂ける事や、アプリ開発事業者（富士通Japan株式会社）が実施するネットワーク設計についての個別MTGを実施いただけることを前提とします。
- ②庁内ネットワークポリシー（冗長化方式やセキュリティ等）は、ガバメントクラウド先行事業での設計内容を踏襲する前提とします。
- ③新接続サービスは通常のキャリア回線を利用するものと想定しています。
今後の詳細仕様判明時に、新技術活用など想定と異なる要件であることが判明した場合は再見積となります。
- ④今回敷設する新接続サービスは本番利用する想定で構築する想定とし、運用保守を含みます。
- ⑤NW機器はガバメントクラウド先行事業で用意する機材とは別とし、2022年6月から使用する想定です。
- ⑥新接続サービスで提供される回線終端装置の仕様は以下の前提としています。
 - ・別途アプリ開発事業者側で構築するルータのWAN側の冗長化はBGPを使用できること。
 - ・上記ルータのLAN側の冗長化はBGPやVRRPを使用できること。
- ⑦通信経路は新接続サービスとアプリ開発事業者提供専用線ネットワーク(*)のどちらか一方のみ有効とし、ガバメントクラウドへ接続することとします。
- ⑧通信経路を新接続サービスとアプリ開発事業者提供専用線ネットワーク(*)のどちらか一方へ切り替える際には、庁内ネットワーク設定変更が必要であることを前提とします。
- ⑨ガバメントクラウド側のサーバにおけるネットワーク設定変更（スタティックルート追加等）は不要であることを前提としています。
なおAWS側でのDirect Connect Gateway等の設定変更（GUIでの設定）は実施する想定です。
- ⑩性能テストにあたっては、松山市庁舎設置のサーバ又は端末を利用し、エンドーエンドでの性能テストを実施する前提としています。
- ⑪納品物件は検証結果報告書とし、作業状況に応じた成果物を乙の資料様式で納入します。（庁内ネットワーク設計、課題台帳、作業状況報告書を想定）

(*)ガバメントクラウド先行事業にて、アプリ開発事業者（富士通Japan株式会社）が提供する専用線ネットワーク

概算費用

(2) 見積内容・概算費用

No.	項目	概算費用	内訳	詳細内容	想定内容
1	新接続サービス調査分析および 庁内ネットワーク設計	2,520,000	0 450,000 900,000 900,000 270,000 0	各種調査（新接続サービス・Gov-Cloud接続・庁内NW） ネットワーク要件設計 ネットワーク方式設計 ネットワーク環境設計 ネットワークテスト計画・仕様作成 回線申請支援	デジタル庁様と設計確認ができる想定 ガバメントクラウド先行事業の設定と同様の想定 ガバメントクラウド先行事業の設定と同様の想定 ガバメントクラウド先行事業の設定と同様の想定 ガバメントクラウド先行事業の設定と同様の想定 回線キャリア申請自体は新接続サービス側の想定
2	庁内ネットワーク構築	1,485,000	1,350,000 0 135,000	ネットワーク環境構築（弊社納入機材の設定等） ネットワーク回線開通支援 庁内NW接続支援	機材設定などセットアップ作業を想定 下見や開通は新接続サービス側で実施を想定 庁内NWへの新接続サービス接続に係る支援作業を想定
3	新接続サービスおよび庁内ネットワーク検証	4,279,500	900,000 2,925,000 454,500	基本検証 信頼性・セキュリティ・運用性の検証 性能検証	機材単位の接続試験を想定 正副切替・復旧、セキュリティや監視等の検証を想定 既存キャリアであり性能担保されている想定
4	プロジェクト管理	920,500	920,500	プロジェクト管理	
5	NW機器	1,796,000		ファイアウォール（各2個） I P C O M E X 2 - 1 1 0 0 I P C O M E X 2 - 1 0 0 0 S C ソフトウェア V 0 1 I P C O M E X 2 - 1 1 0 0 用ラックマウントキット 1 0 0 V 電源ケーブル NW機能拡張ライセンス L 2 スイッチ（各2個） S R - S 3 2 4 T L 3 プレインスツールモデル V 1 4 ルータ（各2個） S i - R G 2 1 0 プレインスツールモデル V 2 0 ラック搭載機構 ※機器についてはリース等を想定し、 179,600円/月、2022/06～2023/03の10カ月想定としております。	
6	既設ネットワーク設定変更	600,000		既設の庁内ネットワーク機器に関する設定変更	
	小計	11,601,000	円		
	消費税（10%）	1,160,100	円		
	合計	12,761,100	円		

(5) 令和3年度～4年度の実績

令和3年度～4年度の実績

倉敷市の「住記等」及び「保健福祉」は令和5年1月に、松山市の「住記等」は令和5年2月にリフトが完了しました。
また、松山市では「ガバメントクラウド接続サービス」を導入しました。
高松市の「住記等」については、令和6年1月のリフトを予定しています。

自治体名	業務名		標準化 対象	標準準拠アプリ 移行パターン	ガバメントクラウドへのリフト状況	アプリ事業者
倉敷市	住 記 等	住民記録	○	シフト → リフト型	令和 5 年 1 月 リフト完了	富士通Japan株式会社
		印鑑登録	○	シフト → リフト型		
		国民年金	○	リフト → シフト型		
		選挙人名簿管理	○	リフト → シフト型		
高松市		住民記録	○	リフト・シフト同時型	令和 6 年 1 月 リフト予定	
		印鑑登録	○	リフト・シフト同時型		
松山市		住民記録	○	リフト・シフト同時型	令和 5 年 2 月 リフト完了 (ガバメントクラウド接続サービス導入)	
		印鑑登録	○	リフト・シフト同時型		
		選挙人名簿管理	○	リフト → シフト型		
倉敷市	保 健 福 祉	障害者福祉	○	リフト → シフト型	令和 5 年 1 月 リフト完了	株式会社アイネス
		児童手当	○	リフト → シフト型		
		児童扶養手当	○	リフト → シフト型		
		避難行動要支援者名簿	-	-		
		市単独福祉 (障害者、高齢者福祉、児童)	-	-		
		養護老人ホーム入所措置	-	-		
		民生委員・児童委員管理	-	-		

倉敷市庁舎

庁舎設置サーバ群

庁内ネットワーク

帯域保証

ルーター

ベストエフォート

高松市庁舎

庁舎設置サーバ群

庁内ネットワーク

帯域保証

ルーター

ベストエフォート

松山市庁舎

庁舎設置サーバ群

庁内ネットワーク

帯域保証

ルーター

帯域保証

専用回線

Direct Connect ルータ

(東京)

(大阪)

ガバメントクラウド (Amazon Web Services)

富士通Japan アカウント

東京リージョン

倉敷市 住記系VPC

AP/WEB1AP/WEB2AP/WEB3 (本番系) (本番系) (本番系)

BT/DB (本番系)

EUC兼帳票 (本番系)

DCサーバ兼ファイル (本番系)

リモート保守 (本番系)

Work Spaces

監視中継 (本番系)

検証系サーバ

バックアップサーバ

高松市 住記系VPC

AP/WEB1AP/WEB2AP/WEB3 (本番系) (本番系) (本番系)

BT/DB (本番系)

EUC兼帳票 (本番系)

DCサーバ兼ファイル (本番系)

リモート保守 (本番系)

Work Spaces

監視中継 (本番系)

検証系サーバ

バックアップサーバ

松山市 住記系VPC

AP/WEB1AP/WEB2AP/WEB3 (本番系) (本番系) (本番系)

BT/DB (本番系)

EUC兼帳票 (本番系)

DCサーバ兼ファイル (本番系)

リモート保守 (本番系)

Work Spaces

監視中継 (本番系)

検証系サーバ

バックアップサーバ

縮退運用サーバ

運用管理VPC (住記系アプリ提供ベンダ用) 3市共用

ウイルス対策

監視

WSUS

RDGW

Active Directory SimpleAD

モニタリング基盤

Amazon OpenSearch Service

大阪リージョン

倉敷市 住記系VPC (バックアップ)

高松市 住記系VPC (バックアップ)

松山市 住記系VPC (バックアップ)

アイネス アカウント

東京リージョン

倉敷市 保健福祉系VPC

AP#1 (本番系)

AP#2 (本番系)

BT (本番系)

DB (本番系)

連携 (本番系)

RDGW

AP (検証系)

BT (検証系)

DB (検証系)

大阪リージョン

倉敷市 保健福祉系バックアップ

富士通Japan 運用アカウント

東京リージョン

インターネット接続用VPC

プロキシサーバ

アイネス 運用アカウント

東京リージョン

運用管理VPC

RDGW

ウイルス対策

WSUS

プロキシサーバ

インターネット接続用VPC

各ベンダ 拠点ネットワーク

拠点

拠点

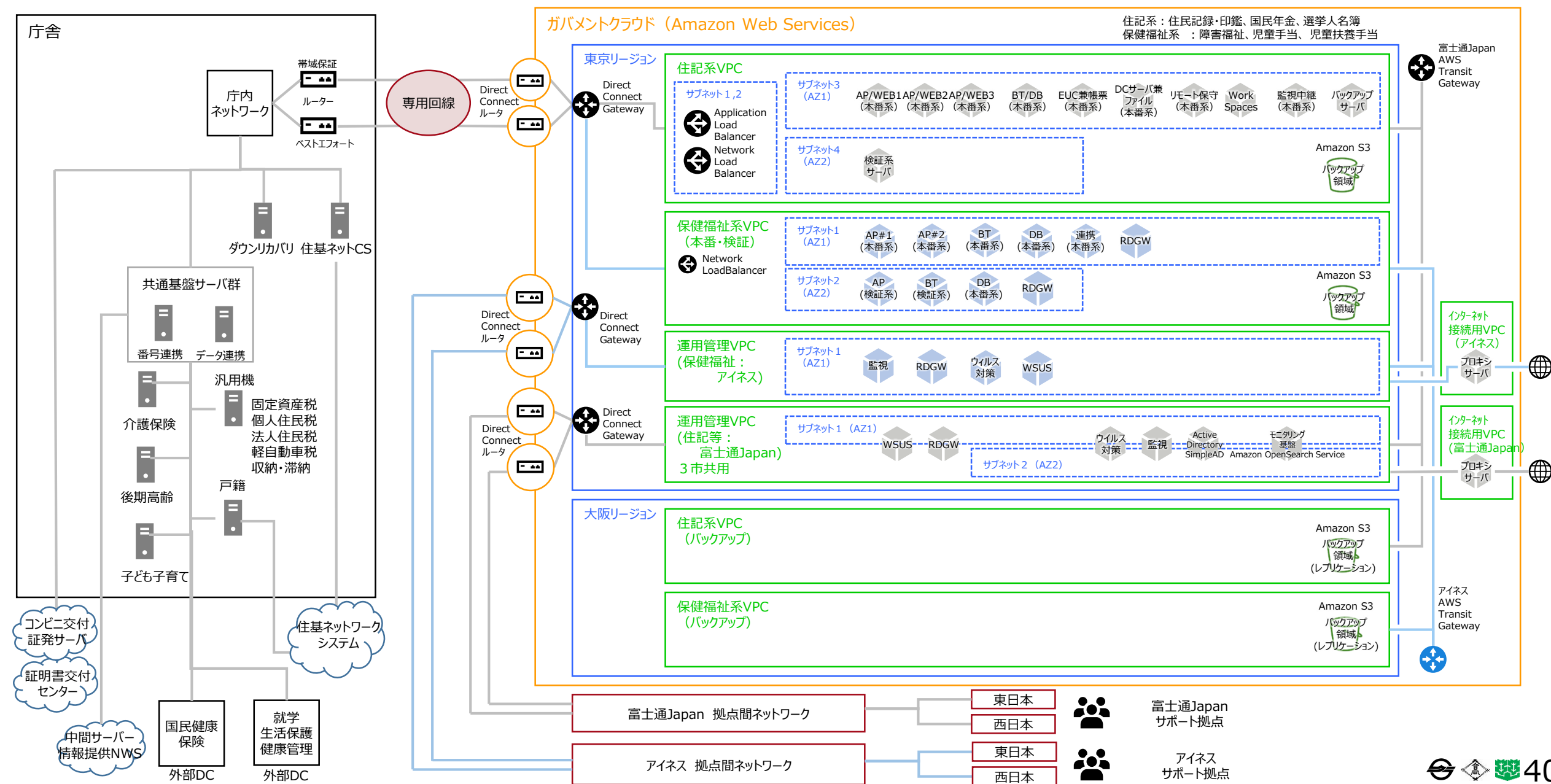
各ベンダ サポート拠点

39

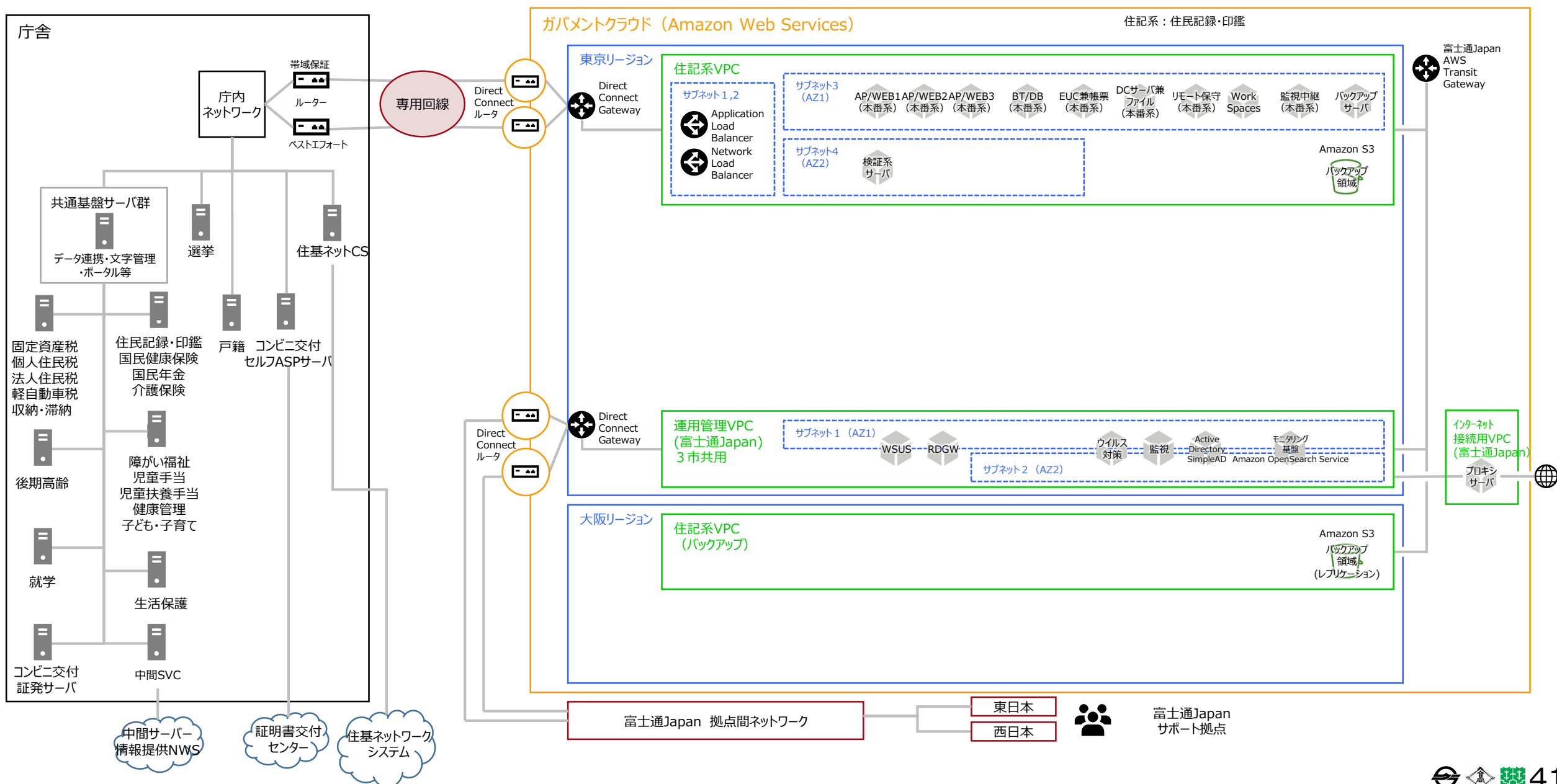
ガバメントクラウドにリフト後の業務システム全体の構成図（倉敷市）

（５）令和３年度～４年度の実績

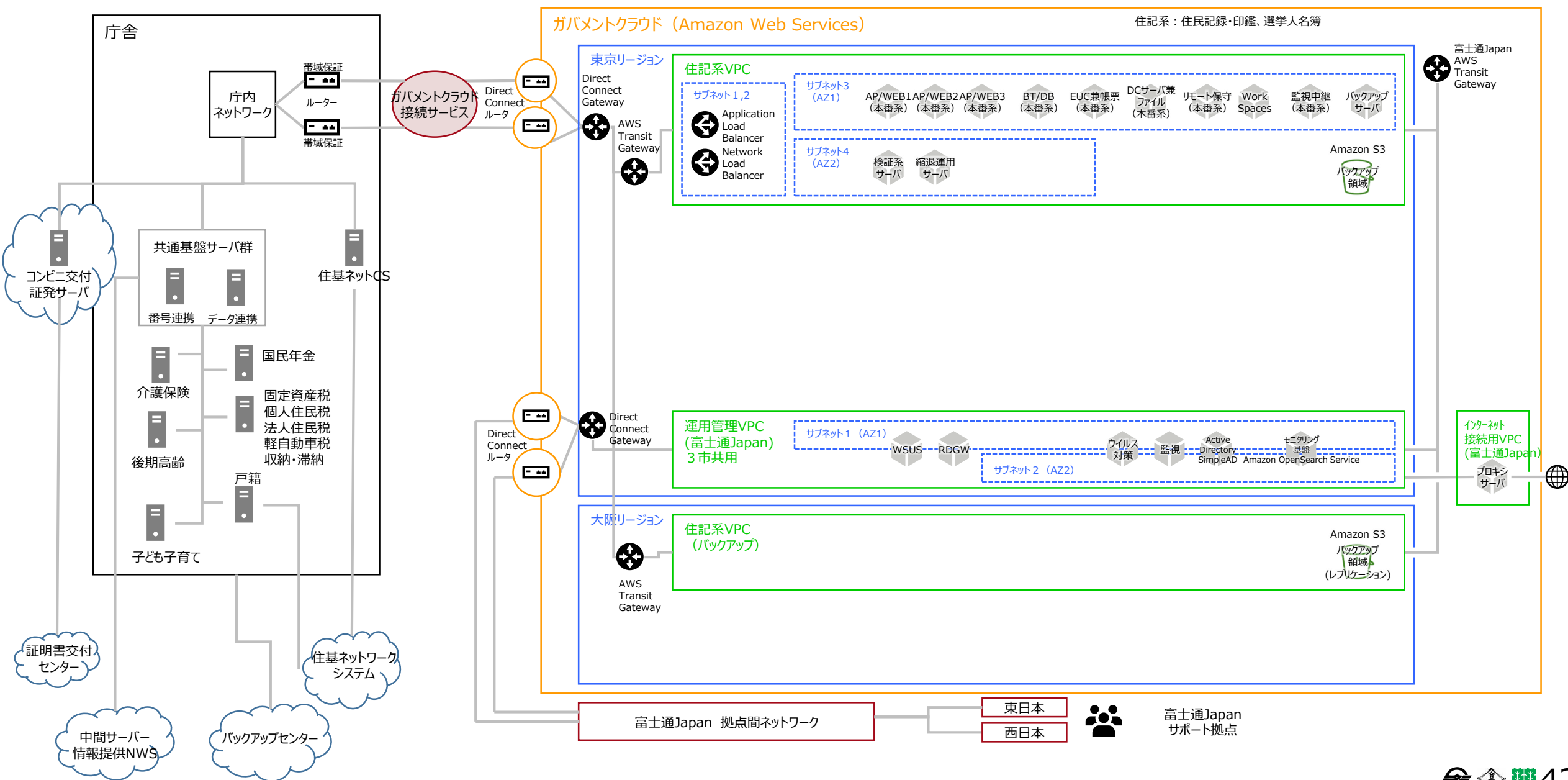
R4年度末時点



ガバメントクラウドにリフト後の業務システム全体の構成図（高松市）



ガバメントクラウドにリフト後の業務システム全体の構成図（松山市）



令和3年度～4年度の実績（倉敷市）

令和4年度末時点での倉敷市の基幹系20業務システムの状況は次のとおりです。

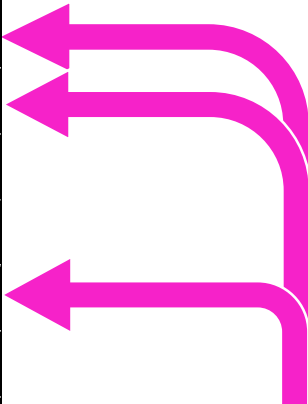
No.	業務名	現行システム			標準準拠システムへの移行予定					備 考
		類型番号	提供事業者	製品名	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	
1	住民記録	Gov-Cloud			R4.10 標準準拠システムにシフト完了					【先行事業対象業務】
2	選挙人名簿管理	Gov-Cloud			R5.1 ガバメントクラウドにリフト完了					【先行事業対象業務】
3,4,5,6	税	1			R7.11					
7	就学（学齢簿編纂・就学援助）	20			R8.3					
8	国民年金	Gov-Cloud			R5.1 ガバメントクラウドにリフト完了					【先行事業対象業務】
9	国民健康保険	27			R4.10 国保標準システムにシフト					
10	後期高齢者医療	19			R7.10					
11	介護保険	19			R7.4					
12	障害者福祉	Gov-Cloud			R5.1 ガバメントクラウドにリフト完了					【先行事業対象業務】
13	生活保護	20			R8.1					
14	健康管理	20			R7.4					
15	児童手当	Gov-Cloud			R5.1 ガバメントクラウドにリフト完了					【先行事業対象業務】
16	児童扶養手当	Gov-Cloud			R5.1 ガバメントクラウドにリフト完了					【先行事業対象業務】
17	子ども・子育て支援	19			R8.3					
18	戸籍	19			R7.4					
19	戸籍附票	19			R7.4					
20	印鑑登録	Gov-Cloud			R4.10 標準準拠システムにシフト完了					【先行事業対象業務】

「1.住民記録」「20.印鑑登録」はシフトも完了。

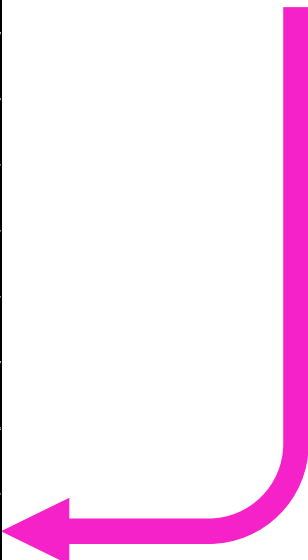
令和3年度～4年度の実績（高松市）

令和4年度末時点での高松市の基幹系20業務システムの状況は次のとおりです。（「住記等」を令和5年度リフト予定。）

No.	業務名	現行システム			標準システムへの移行予定					備 考
		類型番号	提供事業者	製品名	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	
1	住民記録	19			→ 現行	● R6.1 標準仕様書準拠システムにシフト予定 R6.1 ガバメントクラウドにリフト予定				【先行事業対象業務】 システム提供事業者変更
2	選挙人名簿管理	19			→ 現行	● R6.1 標準仕様書準拠システムにシフト予定 R6.1 ガバメントクラウドにリフト予定				システム提供事業者変更
3,4,5,6	税	19			→ 現行アプリ継続			● R8.1		
7	就学（学齢簿編纂・就学援助）	19			→ 現行		● R7.1			
8	国民年金	19			→ 非標準アプリ	● R6.1 ガバメントクラウドにリフト予定	● R7.1			システム提供事業者変更
9	国民健康保険	19			→ 現行アプリ継続			● R8.1		
10	後期高齢者医療	19			→ 現行アプリ継続			● R8.1		
11	介護保険	19			→ 現行アプリ継続			● R8.1		
12	障害者福祉	19			→ 現行		● R7.1			
13	生活保護	19			→ 現行			● R7.8		
14	健康管理	19			→ 現行		● R7.1			
15	児童手当	19			→ 現行		● R7.1			
16	児童扶養手当	19			→ 現行		● R7.1			
17	子ども・子育て支援	19			→ 現行		● R7.1			
18	戸籍	19			→ 現行	● R6.1 非標準アプリ			● R8.3	
19	戸籍附票	19			→ 現行	● R6.1 非標準アプリ			● R8.3	
20	印鑑登録	19			→ 現行	● R6.1 標準仕様書準拠システムにシフト予定 R6.1 ガバメントクラウドにリフト予定				【先行事業対象業務】 システム提供事業者変更



「1.住民記録」「20.印鑑登録」「2.選挙人名簿管理」は同時にシフト予定。
「8.国民年金」はリフト予定。



令和3年度～4年度の実績（松山市）

令和4年度末時点での松山市の基幹系20業務システムの状況は次のとおりです。（「国民年金」を令和5年度リフト予定。）

No.	業務名	現行システム			標準準拠システムへの移行予定					備 考
		類型番号	提供事業者	製品名	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	
1	住民記録	Gov-Cloud			R5.2 標準準拠システムにシフト完了 R5.2 ガバメントクラウドにリフト完了					【先行事業対象業務】
2	選挙人名簿管理	Gov-Cloud			R5.2 ガバメントクラウドにリフト完了					【先行事業対象業務】
3,4,5,6	税	19			R7.6					
7	就学（学齢簿編纂・就学援助）	19			R8.1					
8	国民年金	19			R6.3 ガバメントクラウドにリフト予定					令和5年度中にGov-Cloudへリフト予定
9	国民健康保険	21			R5.3 国保標準システムにシフト R8.1 ガバメントクラウドにリフト予定					令和7年度中にGov-Cloudへリフト予定
10	後期高齢者医療	19			R7.7					
11	介護保険	19			R7.6					
12	障害者福祉	19			R7.10					
13	生活保護	19			R7.10					
14	健康管理	19			R7.4					
15	児童手当	19			R7.10					
16	児童扶養手当	19			R7.10					
17	子ども・子育て支援	19			R7.10					
18	戸籍	19			R8.3					
19	戸籍附票	19			R8.3					
20	印鑑登録	Gov-Cloud			R5.2 標準準拠システムにシフト完了 R5.2 ガバメントクラウドにリフト完了					【先行事業対象業務】

「1.住民記録」「20.印鑑登録」はシフトも完了。

(6) 先行事業の実施計画（令和5年度）

国の検証項目



先行事業の実施計画（令和5年度検証項目）

下記はデジタル庁様の掲げる検証項目となります。当団体におきましても、デジタル庁様の検証項目に基づき、検証を実施します。

※「検証3」については当団体では実施無

＜令和5年度の先行事業において予定されている検証項目＞

検証1. コストメリットや運用効率性が享受できる構成への移行検証

- ・国が示す推奨構成及びマネージドサービスの活用検討、検証

検証2. 運用における目標管理指標の検証

- ・指標値の検討、指標値達成状況の可視化検証
- ・運用課題の抽出及び解決策の検討

検証3. 標準準拠システムのシフト検証

- ・シフトに伴う検証

検証4. ネットワーク接続の在り方検証

- ・ネットワーク接続の共同利用方法の検討等

検証5. 投資対効果の検証

- ・各検証項目等による投資対効果の検証

検証計画（住記等）



先行事業の実施計画（検証計画 住記等）

■ 検証 1 コストメリットや運用効率性が享受できる構成への移行検証 ・国が示す推奨構成及びマネージドサービスの活用検討、検証

検証方針

- ・国が示す推奨構成及びマネージドサービスの活用にあたり、
共同利用方式によるコストメリットと運用効率性が享受できる構成を検証する。

● 検証観点（実施内容）

検証1-①：ガバメントクラウド接続サービスの共同利用構成への移行検証

検証1-②：標準非機能要件の改版項目についての追加検証

検証1-③：運用効率性を享受するため、推奨構成から実現可能な構成を検証

先行事業の実施計画（検証計画 住記等）

■ 検証 1 -①

● 検証方法

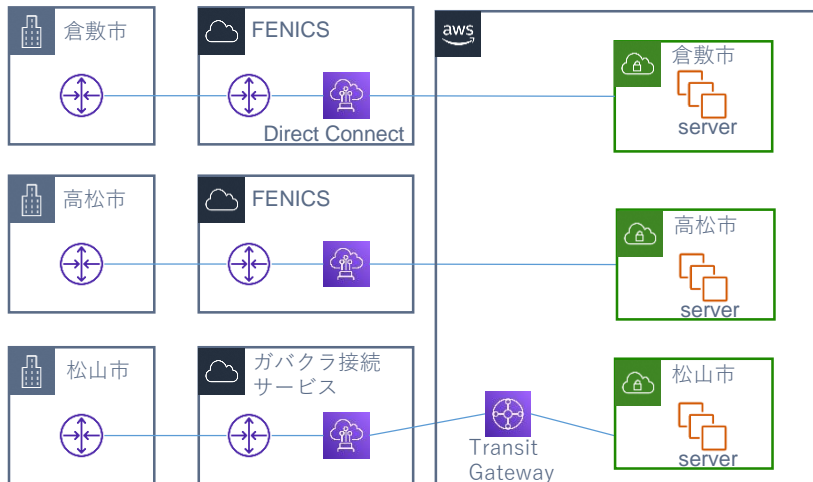
① ガバメントクラウド接続サービスの共同利用構成への移行検証

国が示すガバメントクラウド接続サービス共同利用の推奨構成の検証を実施

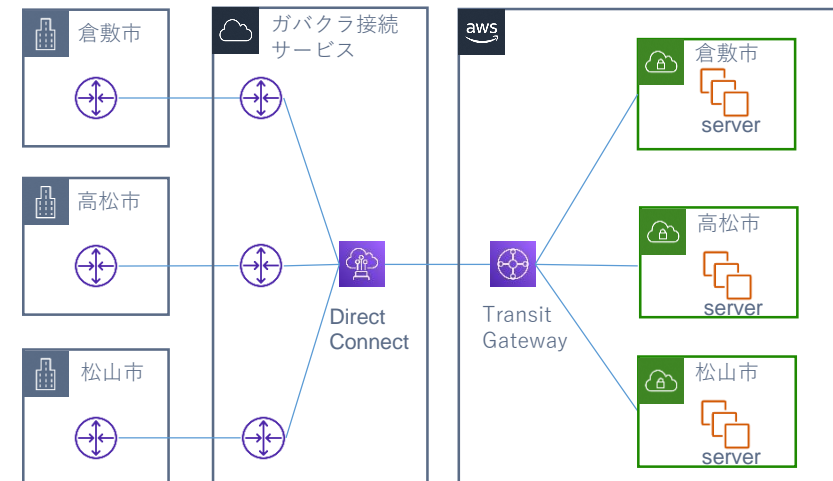
既に本稼働している2市（倉敷市・松山市）への影響を最小限に抑えた移行方式を計画

- ・ 事前に検証機を使用して共同利用環境での疎通テスト・基盤テストを実施
- ・ コストも含めた検証を行い切替方針の判断を行う（FENICS、ガバクラ接続サービス単独利用、ガバクラ接続サービス共同利用）
- ・ 本番切替にあたっては業務観点を含めたテストも実施し、1市ずつ共同利用環境への切替を実施（松山市は既存回線を切替）

① ガバクラ接続サービス共同利用切り替え前



② ガバクラ接続サービス共同利用切り替え後（想定）



次葉へ続く

先行事業の実施計画（検証計画 住記等）

■ 検証 1 -②

● 検証方法

② 標準非機能要件の改版項目についての追加検証

「地方公共団体情報システム非機能要件の標準について」（令和4年8月）において、
「非機能要件の標準の拡充等をする項目」として示された項目から以下の追加検証を行う。

項番	大項目	中項目	メトリクス(指標)	標準選択レベル	変更点（検証内容）
C.2.3.5	運用・保守性	保守運用	OS等バッチ適用タイミング	4 緊急性の高いバッチは即時に適用し、それ以外は定期保守時に適用を行う	レベル以外変更（対応状況の確認）
E.5.1.1	セキュリティ	アクセス・利用制限	管理権限を持つ主体の認証	3 複数回、異なる方式による認証	レベル以外変更（対応状況の確認）
E.6.1.1	セキュリティ	データの秘匿	伝送データの暗号化の有無	3 すべてのデータを暗号化	レベル以外変更（対応状況の確認）
E.6.1.2	セキュリティ	データの秘匿	蓄積データの暗号化の有無	3 すべてのデータを暗号化	レベル変更（追従および再検証）
B.1.1.3	性能・拡張性	業務処理量	データ量（項目・件数）	0 すべてのデータ件数、データ量が明確である	レベル変更（追従および再検証）
B.1.1.5	性能・拡張性	業務処理量	バッチ処理件数	0 処理単位ごとに処理件数が決まっている	レベル変更（追従および再検証）
B.2.2.1	性能・拡張性	性能目標値	通常時バッチレスポンス順守度合い	2 再実行の余裕が確保できる	レベル以外変更（対応状況の確認）
C.1.1.2	運用・保守性	通常運用	運用時間（休日等）	1 定時内での利用（1日8時間程度利用）	レベル変更（追従および再検証）
C.4.5.1	運用・保守性	運用環境	外部システムとの接続有無	1 他システムと接続する	レベル以外変更（対応状況の確認）
C.5.9.1	運用・保守性	サポート体制	定期報告会実施頻度	3 四半期に1回	レベル以外変更（対応状況の確認）
C.6.2.1	運用・保守性	その他の運用管理方針	問い合わせ対応窓口の設置有無	1 ベンダーの既設コールセンターを利用する	レベル変更（追従および再検証）
C.6.3.1	運用・保守性	その他の運用管理方針	インシデント管理の実施有無	1 既存のインシデント管理のプロセスに従う	新規項目（検証実施）
C.6.4.1	運用・保守性	その他の運用管理方針	問題管理の実施有無	1 既存の問題管理のプロセスに従う	新規項目（検証実施）
C.6.5.1	運用・保守性	その他の運用管理方針	構成管理の実施有無	1 既存の構成管理のプロセスに従う	新規項目（検証実施）
C.6.6.1	運用・保守性	その他の運用管理方針	変更管理の実施有無	1 既存の変更管理のプロセスに従う	新規項目（検証実施）
C.6.7.1	運用・保守性	その他の運用管理方針	リリース管理の実施有無	1 既存のリリース管理のプロセスに従う	新規項目（検証実施）
E.3.1.2	セキュリティ	セキュリティ診断	Webアプリケーション診断実施の有無	1 実施 [-] 内部犯を想定する必要がない場合、インターネットに接続したWebアプリケーションを用いない場合	レベル以外変更（対応状況の確認）

先行事業の実施計画（検証計画 住記等）

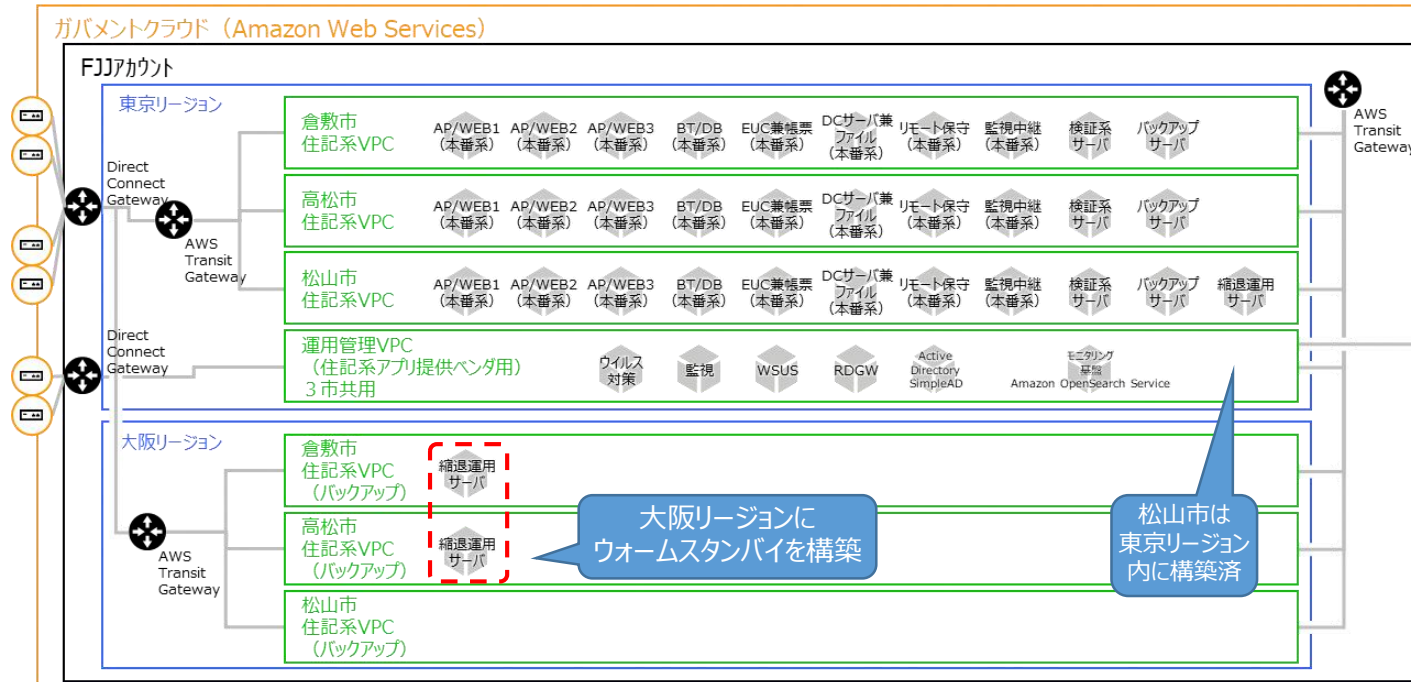
■ 検証 1 -③

● 検証方法

③ 運用効率性を享受するため、推奨構成から実現可能な構成の検証

「ガバメントクラウド利用における推奨構成 AWS編」から、次の検証を実施する。

- ・ 大規模災害に備えたアーキテクチャのパターンから実現可能な構成として、構築済のバックアップに加え、ウォームスタンバイを構築し効果を検証する。
- ・ 検証内容は、運用効率性およびAWSリソース費や通信費等のコストを対象とする
- ・ 検証団体は、倉敷市と高松市とし、上記を受け本番切替を行うかどうかを判断し切り替える場合は本番切替を行う



先行事業の実施計画（検証計画 住記等）

■ 検証 2 運用における目標管理指標の検証

- ・指標値の検討、指標値達成状況の可視化検証
- ・運用課題の抽出及び解決策の検討

検証方針

・デジタル庁の指針に沿って以下2点の机上検証を行う。

① 指標値の検討、指標値達成状況の可視化検証

デジタル庁にて指標値の検討及び可視化検証を行う上で、必要となる情報提供を行い、目標管理指標の検証支援を行う。

② 運用課題の抽出及び解決策の検証

ガバメントクラウドにて倉敷市様・松山市様における本番運用を行う中から課題を抽出し、解決策の検証及び情報提供を行う。

先行事業の実施計画（検証計画 住記等）

■ 検証 4 ネットワーク接続の在り方検証

・ネットワーク接続の共同利用方法の検討等

検証方針

・ガバメントクラウド接続サービスの共同利用での本格展開に向けた検討・検証を実施する

① 共同利用団体数の増加を見込んだ構成・方式を実機検証する

② 共同利用団体数が増加した際の構成と費用対効果を机上検証する

● 検証観点（実施内容）

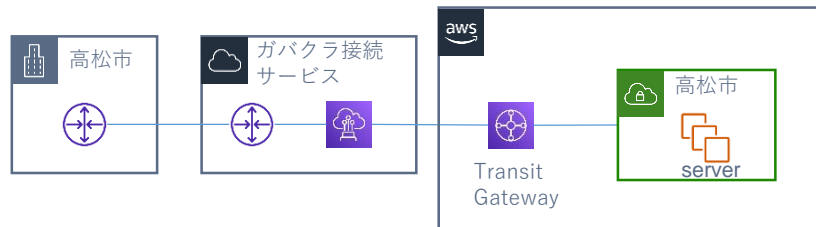
・ガバメントクラウド接続サービス共同利用の本格展開を見据えた検証を実施する

● 検証方法

・高松市環境で今後の導入団体でのアドレス重複を見据えたアドレス変換(NAT)の検証を実施する

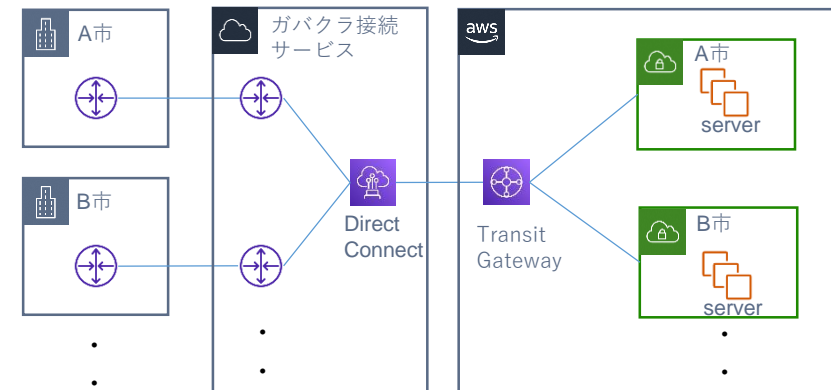
・共同利用団体数が増加した際の構成と費用対効果を検証する

① アドレス変換(NAT)の検証



CEルータでアドレス変換(NAT)を行って、
各アプリケーションが問題なく動作することを確認する。

② 団体数増加に伴う構成の検証



各コンポーネントの仕様を調査したうえで、
共同使用団体数が増加した際の構成と費用対効果を検証する。

先行事業の実施計画（検証計画 住記等）

■ 検証 5 投資対効果の検証

・各検証項目等による投資対効果の検証

検証方針

- ・ガバメントクラウドへのシステム移行時及び運用保守において、効率的な構成に向けた投資効果を机上検証する
- ・ネットワーク共同利用方式などを検討し、ネットワーク単独利用構成時と比較検証を行い、実現可能な効率施策効果や共同利用を踏まえた按分効果の投資効果を机上検証する

● 検証方法

- ・以下2点のコスト・サービスレベルを比較検証し、投資対効果を机上検証する
 - ① ガバメントクラウドの効率的な構成へのシステム移行及び運用効率化により得られる効果の検証
 - ② ネットワーク共同利用方式を想定した按分効果の検証

先行事業の実施計画（検証計画 住記等）

■ 令和5年度検証スケジュール

検証項目	実施内容	時期 イベント	2023年（R5）										2024年（R6）				
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
						△回線開通(仮)							△高松市 リフト本稼働	△松山市追加 リフト本稼働	検証報告△		
検証 1 コストメリットや運用効率性が享受できる構成への移行検証	①ガバメントクラウド接続サービスの共同利用構成への移行検証	高松市	設計			事前検証	回線接続・検証		共同利用化			効果検証		報告準備			
		松山市								共同利用化							
		倉敷市				事前検証					共同利用化						
	②標準非機能要件の改版項目についての追加検証	3市共通	改版対応作業												報告準備		
			検証準備			検証作業											
	③運用効率性を享受するため、推奨構成から実現可能な構成を検証	高松市	災害対策設計、ダウンリカバリ設計			テスト、事前検証			運用テスト			効果検証		報告準備			
		松山市															
		倉敷市	災害対策設計、ダウンリカバリ設計			テスト、事前検証			運用テスト			効果検証					
	検証 2 運用における目標管理指標の検証	①指標値の検討、指標値達成状況の可視化検証（机上検証）	3市共通	検証準備			検証支援作業（今後詳細化）										報告準備
		②運用課題の抽出及び解決策の検証（机上検証）	3市共通	ガバメントクラウド本番運用からの課題抽出と解決策の検証及び情報提供												報告準備	
検証 4 ネットワーク接続の在り方検証	①共同利用団体数の増加を見込んだ構成・方式の実機検証	高松市	NAT設計、対応準備			事前検証	回線接続・検証						報告準備				
		松山市					移行検討、切替準備、切替										
		倉敷市															
	②共同利用団体数が増加した際の構成と費用対効果の検証（机上検証）	3市共通							団体数増加に伴う構成の検証					報告準備			
検証 5 投資対効果の検証	各検証項目等による投資対効果の検証（机上検証）	3市共通	検証準備			検証支援作業（今後詳細化）										報告準備	

検証計画（倉敷市保健福祉）



先行事業の実施計画（検証計画 倉敷市保健福祉）

■ 検証 1 コストメリットや運用効率性が享受できる構成への移行検証 ・国が示す推奨構成及びマネージドサービスの活用検討、検証

検証内容

- (1) 「ガバメントクラウド利用における推奨構成 AWS編」のうち、倉敷市の保健福祉総合情報システムで現状採用していない以下の構成について、採用の適否を検証する。
 - ・Transit Gatewayの利用（実機）
現行構成では運用管理アカウントと、倉敷市本番環境/検証環境の接続はVPC Peeringにて実施している。
これをTransit Gatewayに変更した場合のメリットとデメリットを整理する。
 - ・カスターマネージドキーによる暗号化の検証（実機）
現状はKMSで管理する暗号化キーについて、AWSのマネージドキーを使用しているが、リファレンスアーキテクチャにて「カスターマネージドキー」が指定された場合に、そちらを利用した構成を行うために必要な設定・設計を洗い出して試行する。
- (2) コスト低減に向けた検証（実機）
 - ・RDS For SQLServerと「Windows Server and SQL Server on Amazon EC2」との比較
RDS For SQLServerについて、データベースデバイスの制約から、現状は大きなサイズのインスタンスを使用しており、クラウドサービス利用料の大きな割合を占めている。SQLServerつきEC2インスタンスを利用した場合にコスト低減ができるかどうかを評価する。
- (3) 標準非機能要件1.1版対応に向けた検証
 - ・FSxとクライアント間の暗号化通信（実機）
現在FSxサービスとクライアント間には個別の暗号化はされておらず、標準非機能要件1.1の要求レベルを満たしていない。
FSxサービスとクライアント間の通信を暗号化を試行する。

先行事業の実施計画（検証計画 倉敷市保健福祉）

■ 検証 2 運用における目標管理指標の検証

- ・指標値の検討、指標値達成状況の可視化検証
- ・運用課題の抽出及び解決策の検討

検証内容

(1) リソース監視指標の達成状況可視化検証

・管理コンソールダッシュボードの充実（実機）

管理コンソールにログインした際に表示されるダッシュボードに、リソース監視指標が適切に表されるように、警告等が一目でわかるように設定を行う。

(2) 運用課題の抽出及び解決策の検討

・共同利用方式による運用課題の検討（机上）

共同利用方式で運用する場合に、現在の構成では課題となる項目を抽出して解決策を検討する。

先行事業の実施計画（検証計画 倉敷市保健福祉）

■ 検証 4 ネットワーク接続の在り方検証

・ネットワーク接続の共同利用方法の検討等

検証内容

ネットワーク接続の共同利用方法の検討等

・ガバメントクラウド接続サービスの利用（実機）

ガバメントクラウド接続サービスを利用してクラウドと本庁を接続し、可用性の検証や利便性の検証を実施する。

■ 検証 5 投資対効果の検証

・各検証項目等による投資対効果の検証

検証内容

各検証項目等による投資対効果の検証

・共同利用方式による効果検証（机上）

アイネスの運用管理アカウントについて、費用負担の在り方を検討し、共同利用による按分効果を試算する。

先行事業の実施計画（検証計画 倉敷市保健福祉）

■ 令和5年度検証スケジュール

分類	実施タスク	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
デジ庁	アカウント払い出し	●											
	ガバメントクラウド接続サービス												
環境構築	検証環境構築 (運用管理環境/検証環境)												
検証内容	①Transit Gateway												
	②カスタママネジトキー												
	③SQL Server												
	④暗号化												
	⑤ダッシュボード												
	⑥運用課題												
	⑦ガバメントクラウド接続サービス												
	⑧共同利用												

《スケジュールの補足説明》

アカウントが払い出され次第、環境構築を開始する。構築する環境は運用管理環境と検証環境で、今年度構築した環境をコピーする。①と③は環境構築と直接関係するので先行して着手し、上期中に実機検証を行う。下期は実機検証の残りと机上検証を行う。1～3月はシフトに向けた準備期間となる予定であり、検証を年内に終了することを目標とする。

令和 5 年度のリフト予定業務



先行事業の実施計画（令和5年度 追加リフト）

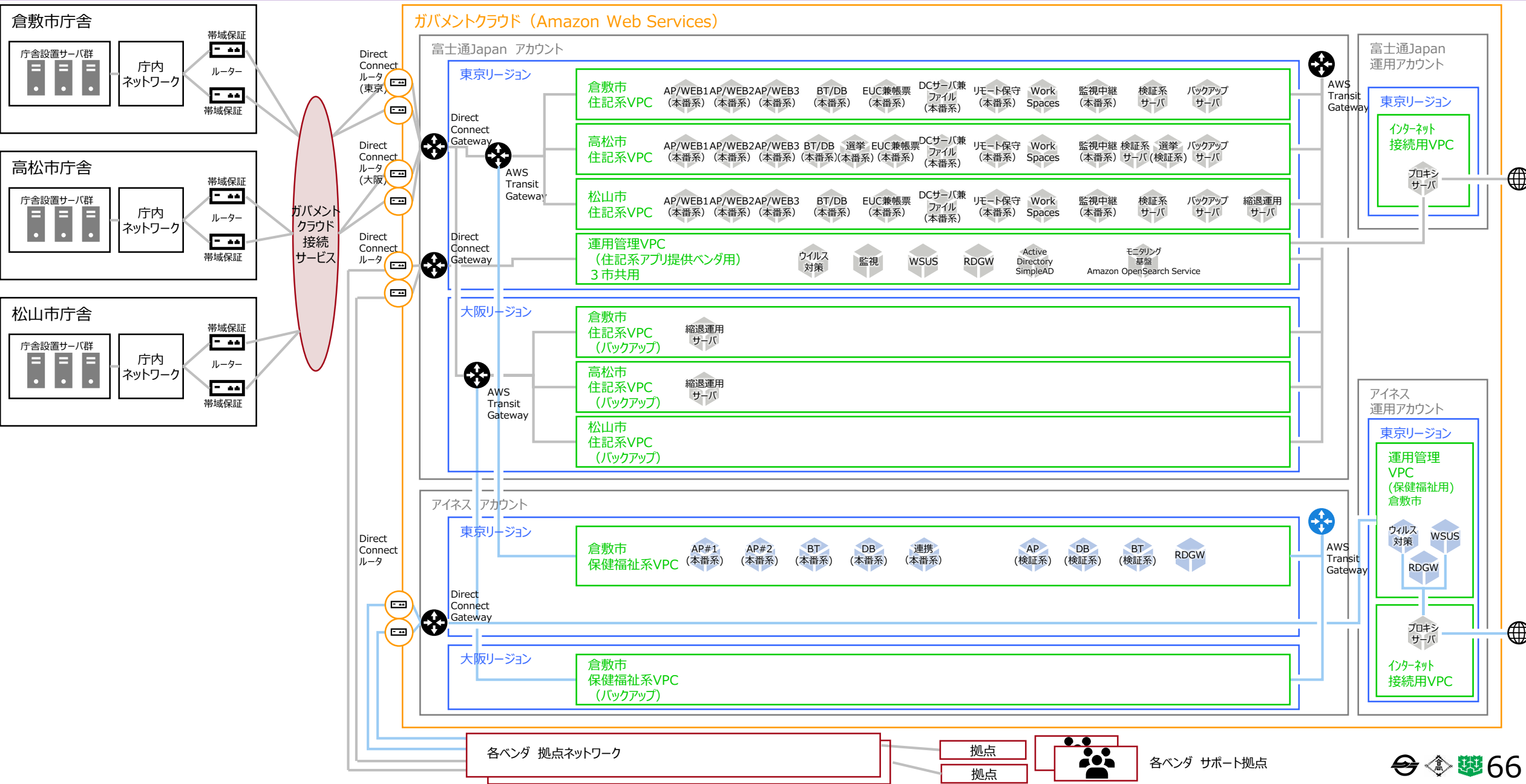
令和5年度は、高松市の「住記等」4業務 及び 松山市の「国民年金」について、追加リフトを行います。
（追加リフトは先行事業対象外のため、各市の負担で実施）

自治体名	業務名		標準化 対象	標準準拠アプリ 移行パターン	ガバメントクラウドへのリフト状況	アプリ事業者
倉敷市	住 記 等	住民記録	○	シフト → リフト型	令和5年1月 リフト完了	富士通Japan株式会社
		印鑑登録	○	シフト → リフト型		
		国民年金	○	リフト → シフト型		
		選挙人名簿管理	○	リフト → シフト型		
住民記録		○	リフト・シフト同時型	令和6年1月 リフト予定		
印鑑登録		○	リフト・シフト同時型			
国民年金		○	リフト → シフト型			
選挙人名簿管理		○	リフト・シフト同時型			
松山市		住民記録	○	リフト・シフト同時型	令和5年2月 リフト完了 (ガバメントクラウド接続サービス導入済)	
		印鑑登録	○	リフト・シフト同時型		
		選挙人名簿管理	○	リフト → シフト型		
		国民年金	○	リフト → シフト型		
倉敷市	保 健 福 祉	障害者福祉	○	リフト → シフト型	令和5年1月 リフト完了	株式会社アイネス
		児童手当	○	リフト → シフト型		
		児童扶養手当	○	リフト → シフト型		
		避難行動要支援者名簿	-	-		
		市単独福祉 (障害者、高齢者福祉、児童)	-	-		
		養護老人ホーム入所措置	-	-		
		民生委員・児童委員管理	-	-		

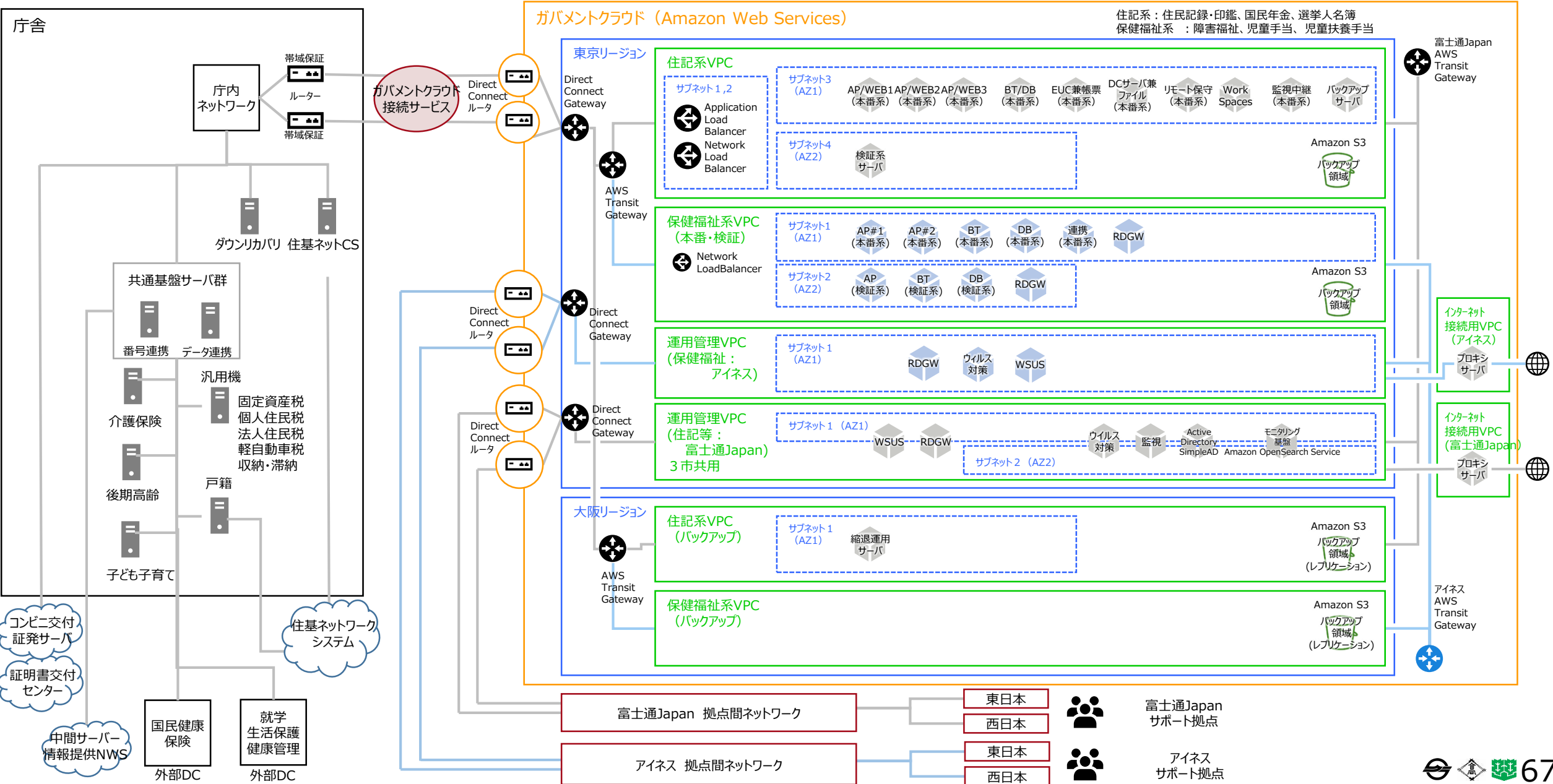
構成図（令和 5 年度末）



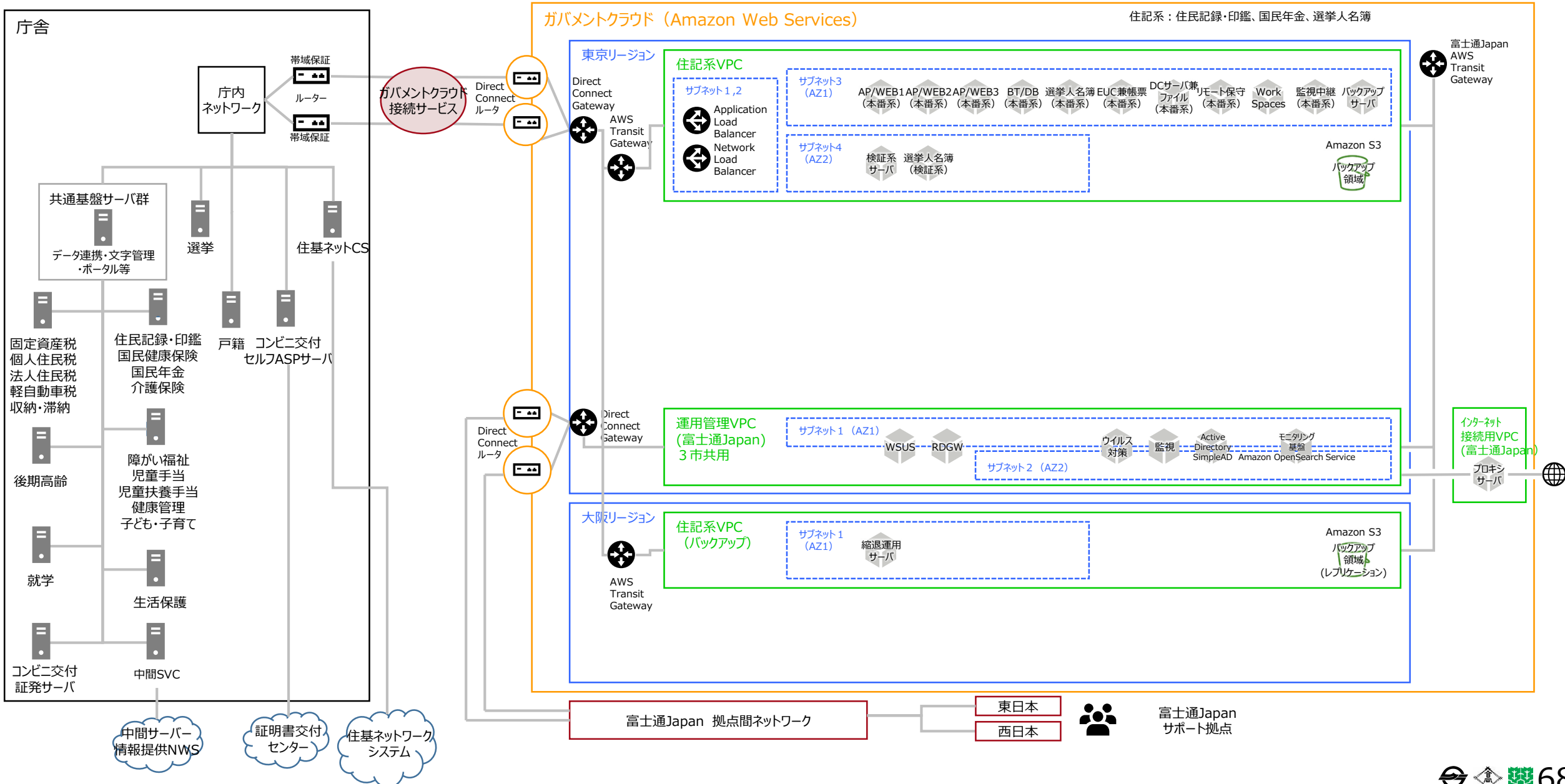
ガバメントクラウドの業務システム全体の構成図 (3市)



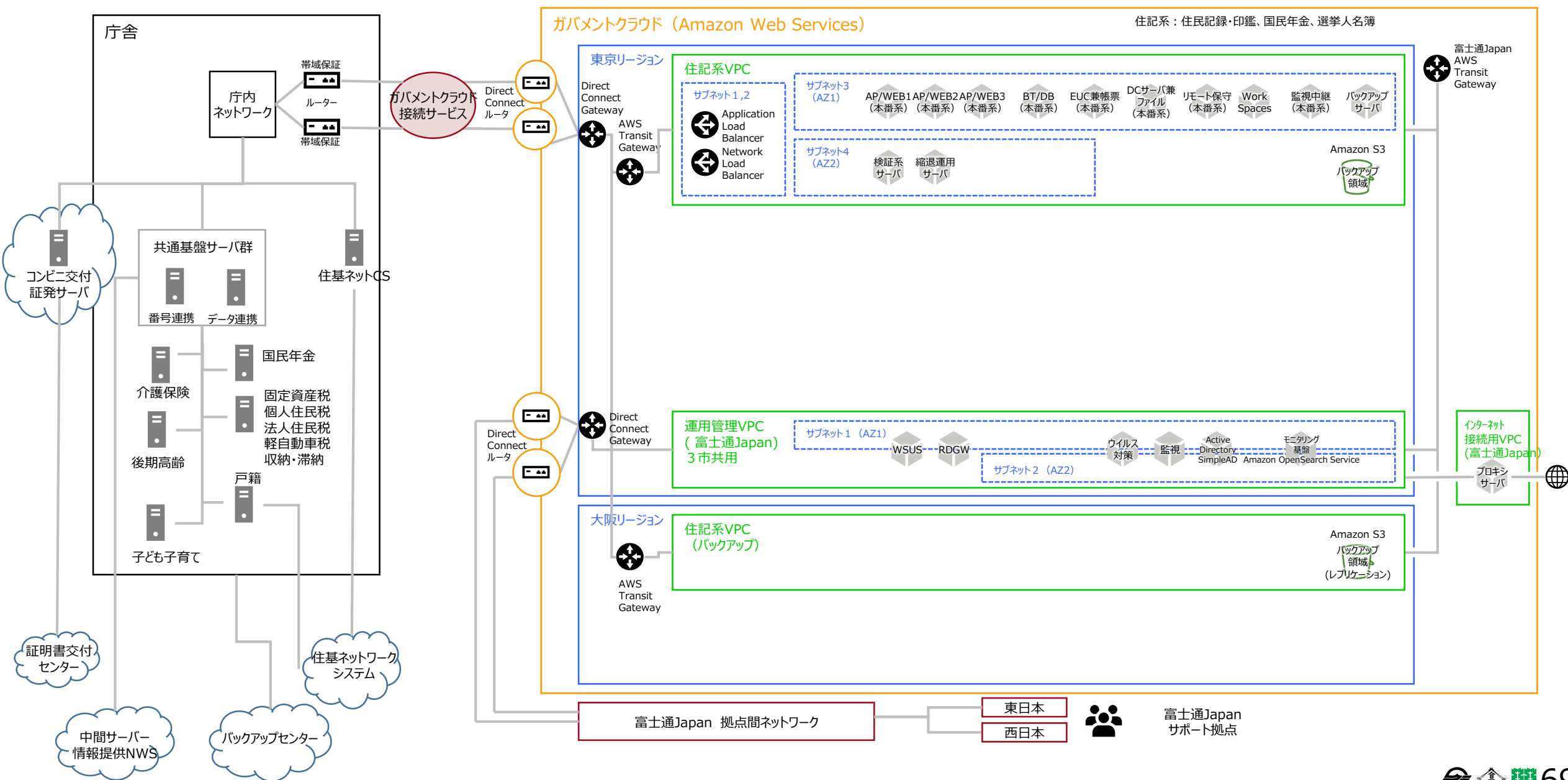
ガバメントクラウドの業務システム全体の構成図（倉敷市）



ガバメントクラウドの業務システム全体の構成図 (高松市)



ガバメントクラウドの業務システム全体の構成図 (松山市)





せとうち3市（倉敷市・高松市・松山市）自治体クラウド推進協議会