

令和5年度 ガバメントクラウドの先行事業（基幹業務システム）における調査研究

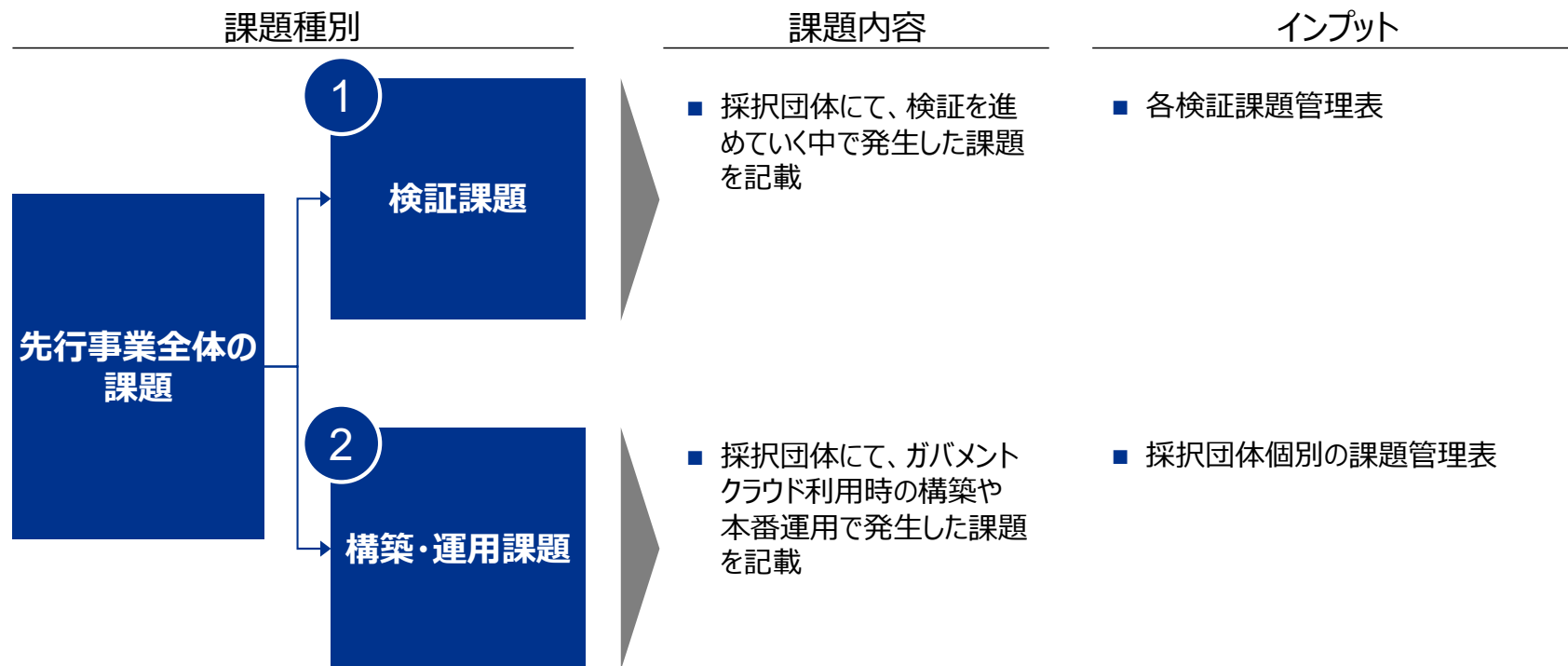
先行事業における採択団体の課題

令和6年9月

デジタル庁

先行事業における各採択団体の課題の種別について

- 先行事業全体における各採択団体の課題の種別として、①検証課題と②構築・運用課題に分類する。



— 検証課題

先行事業における検証課題

- 地方公共団体がガバメントクラウドを利用する際の参考とするため、採択団体において各検証を進めていく中で発生した課題及びその対策・対応方針を以下のとおり整理した。

検証種別	課題内容
1. ネットワーク接続のあり方検証	<ul style="list-style-type: none">✓ 各採択団体で実施している検証で発現した課題✓ 推奨構成に対する課題（意見含む）
2. 標準準拠システムのシフト検証	<ul style="list-style-type: none">✓ 各採択団体のシフト移行の際に発生した課題・発見の経緯・対応策など
3. 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	<ul style="list-style-type: none">✓ マネージドサービスの採用など、移行検証（机上／実機）によって明らかになった課題
4. 運用における目標管理指標の検証	<ul style="list-style-type: none">✓ 指標値の運用を開始するにあたっての各採択団体の懸念✓ 今後の検討において留意すべき事項

補足：「投資対効果の検証」、「ガバメントクラウドの可変的なリソース管理のあり方の検討支援」、「早期移行団体検証の採択団体への調査」、「ガバメントクラウド移行手順の改定」については、採択団体の課題は無かった。

ネットワーク接続のあり方検証（1/2）

区分	概要	詳細	先行事業における対応
制限	アクセス回線区間における仕様上の上限について	アクセス回線区間の経路数、広報経路数等について上限がある。	<ul style="list-style-type: none"> 閉域ネットワーク共同利用の場合、回線仕様について確認の上、ネットワークの利用団体数について調整する必要がある。
	CSPのネットワークに関するクォータ制限について	CSPにおけるネットワークの中継ハブ（Transit Gateway等）にはクォータ制限があるため、閉域ネットワーク共同利用の場合、接続上限に達する場合がある。	<ul style="list-style-type: none"> クォータ制限については、CSPへの申請の都度、ユースケースに基づき上限緩和の審査が行われるため、設計時に接続団体数等を考慮する必要がある。
メンテナンス	回線メンテナンス時の対応について	回線メンテナンス時等の回線遮断が発生する場合に、業務システムに影響を与える可能性がある（データベースの同期やバックアップ時の通信等）。	<ul style="list-style-type: none"> 事前に経路切替を実施する等で各通信の影響に配慮する必要がある。
		閉域ネットワークを共同利用する場合、アクセス回線区間やCSP接続区間の帯域変更時やルーティング設定変更時には、各団体のネットワークに影響を与える可能性がある。	<ul style="list-style-type: none"> 団体間で作業日時の調整が必要である。

ネットワーク接続のあり方検証（2/2）

区分	概要	詳細	先行事業における対応
コスト	小規模地方公共団体のコスト負担	小規模の地方公共団体で回線コストを単独負担した場合、財政的な負担が生じる。	<ul style="list-style-type: none"> 費用按分効果を楽しむことができる、「閉域ネットワーク共同利用」等も選択肢に入れる必要がある。
VPN	IPSec（VPN）利用時の速度低下について	IPSec（VPN）で接続する場合オーバーヘッド分の速度低下が発生する。	<ul style="list-style-type: none"> IPSec（VPN）を用いてシステム構成する場合は、オーバーヘッド分の遅延（検証結果では5%程度）を想定した必要帯域とする必要がある。
IPアドレス	団体間のIPアドレス帯の重複について	団体間におけるIPアドレスの重複の可能性がある。	<ul style="list-style-type: none"> IPSec（VPN）の利用やNAT変換等を用いてIPアドレスを分離するための対応が必要である。

標準準拠システムのシフト検証（1/2）

区分	概要	詳細	先行事業における対応
AWS	ServiceConnectの課題	ServiceConnectの追加順によってコンテナ間通信に異常が出る場合がある。	<ul style="list-style-type: none"> ServiceConnectの追加順による通信途絶の影響は回避できないため、サーバー側のコンテナを最初に起動し、クライアント側のコンテナを後に起動する起動順を固定することとした。
	バッチ処理レスポンスの予想外の高速化	データベースをOracleからPostgreSQLに変更したため、処理が遅くなる想定であったが、処理が高速化した。	<ul style="list-style-type: none"> ダッシュボードで処理中の空きメモリやIOスループットなどを確認し、OracleとPostgreSQLのデータベースの性質の差によるものであることがわかった。
	CI/CDアカウント	ベンダーの開発環境にあるAzureDevOpsでコンテナ管理をしており、インターネット接続を利用して、ガバメントクラウド上のAWSのCI/CDアカウント内に配置したCodeCommitやS3へ接続する構成を検討した。 しかし、CI/CDアカウントはインターネット接続ができないため、構成が実現できるか否かが課題になっている。	<ul style="list-style-type: none"> Azureの環境が以下の構成であれば認められるとの回答があったため、構成を再検討している。 <ul style="list-style-type: none"> ガバメントクラウドと専用回線（閉域網）で接続 インターネットと接続されていない その他、総務省の情報セキュリティポリシーに関するガイドラインに沿ったセキュリティ対策が行われていること
	サブ環境RDSへの標準住民記録のデータ反映エラー	現行住民記録からメイン環境の標準住民記録への初回データ移行を実施。 その後、メイン環境のDataPumpでバックアップを取得し、サブ環境のRDSに標準住民記録の表領域を復元しようとした所、統計情報のインポートに失敗し、エラーが出力された。	<ul style="list-style-type: none"> メイン環境以外で標準住民記録のバックアップを取得し、同じ環境に復元した場合、事象が発生しなかった。そのため、メイン環境のバックアップにのみ問題があると判断し、ワークテーブルにデータを退避された後、該当テーブルを全て再作成（Drop→Create）し、バックアップを他環境に復元した所、事象が解消。

対応中

標準準拠システムのシフト検証（2/2）

区分	概要	詳細	先行事業における対応
AWS	リフト後にシフトする場合のデータ移行手順	RDS for Oracleを使用する場合、データのエクスポートの仕方次第では、RDS内部に移行データが出力される。RDS内部のファイルは操作しづらいため、移行方法の検討が必要となっている。	<p style="text-align: right;">対応中</p> <ul style="list-style-type: none"> OracleDBでデータをエクスポートするコマンドであるEXPDPコマンドでのエクスポートを実施し、Perl等のプログラムを用いてEC2に転送してから使用する。
	Managed ADについて	Managed ADについて、構築時にDefault Security Groupを利用する挙動をしており、構築時にエラーが出る。	<p style="text-align: right;">対応中</p> <ul style="list-style-type: none"> Default Security Groupを作成して構築はできた。しかしながら、構築直後にSCPの定義でDefault Security Groupが自動削除されたことを確認した。SCPで制御されていると考えられる。 令和6年度以降に継続して対応を検討する。
仕様確認	連携仕様の確認	連携先のシステムが標準化前の場合と後の場合があるため、標準仕様に準拠したデータ様式で連携するか、現行様式で連携するかの調整が必要となる。	<ul style="list-style-type: none"> 採択団体では、現行様式での連携を行う。連携要件に沿った連携は、基幹系システムが対応できる時期で再調整。
DB	表領域（temp）の拡張について	標準化対応のため、印影(PNG)をビットマップに変換してDBに登録する処理を実行すると、処理時に一時表領域が足りずエラーとなる。	<ul style="list-style-type: none"> 一時表領域を大きく設定する。

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

区分	概要	詳細	先行事業における対応
AWS	GuardDuty Malware Protectionによる脅威対策	GuardDuty Malware Protectionによるマルウェアスキャンは、脅威検知を行うが脅威駆除の機能を持たないため、既存のウイルス対策ソフトからの置き換えには適さない。	<ul style="list-style-type: none"> 脅威の駆除に対応したサードパーティ製品を導入する方針とした。 <p>※GuardDuty Malware Protectionは既存ソリューションの置き換えではなく補完としての利用に適する。</p>
	GuardDuty Malware ProtectionによるEBSのスキャン	EBS（ブロックストレージ）をCSPマネージドキーによって暗号化している。GuardDuty Malware Protectionによるマルウェアスキャンは、CSPマネージドキーによって暗号化されたEBSに対応していないことが判明した。 ※令和6年（2024年）2月に、GuardDuty Malware ProtectionはCSPマネージドキーによって暗号化されたEBSボリュームのスキャンを新たにサポート開始した。	<ul style="list-style-type: none"> サーバーを複製し、CSPマネージドキーでなくカスタマーマネージドキーによって暗号化することで検証を行った。 <p>※ガバメントクラウドにおいては、蓄積データの暗号化に利用者が管理する暗号化鍵（カスタマーマネージドキー）を用いる方針が示されている。</p>
	Maketplaceで購入可能なOfficeのバージョン	バッチ処理サーバーでExcel 32bit版を利用するためAWS Marketplaceでの購入を試みたが、64bit版のみが購入可能であった。	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; color: white; font-weight: bold;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> 対象機能の一部をガバメントクラウド上ではなくデータセンター等に構築する構成を検討している。 <p>※ガバメントクラウドの利用にあたって、サーバーサイドでのOffice利用は推奨されない。</p>
OCI	サービスリミットの制約	Object Storageを介したファイル連携に対応できない団体においては、FileStorageを用いてファイルの連携を実施する予定である。 FileStorageのマウントターゲットには、可用性ドメインごとにテナント当たり2のサービス制限があるため、共同利用方式をとる場合もサービスを共有することが難しい。	<ul style="list-style-type: none"> Object Storageに対応できない団体では、ファイルサーバーを構築してファイル連携を行うこととした。

※はデジタル庁による補足

運用における目標管理指標の検証（1/5）

区分	概要	詳細	先行事業における対応
指標値の計測方法等	利用システムダッシュボードで可視化する指標値の詳細について	<p>指標値「全システムで外形監視によるエラーレートが0.5%以下」について、計測方法、計測する範囲（対象）や期間（取得する時間）の検討が必要。また、以下の考慮が必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 業務システムの周期的なオンライン停止を考慮したサンプルテンプレートの提供 ・ ガバメントクラウド内部から計測する場合、利用者の実感とは異なる点 ・ CSP起因の障害の扱い ・ 顧客サイトから計測する場合、経路で発生した障害の扱い 	<div style="text-align: right; color: orange; font-weight: bold;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和6年度以降の指標値の詳細検討・設計段階で整理を行う
		<p>指標値「全システムで負荷分散のレスポンスタイム3秒以下が99.9%」について、計測方法、計測する範囲（対象）や期間（取得する時間）の検討が必要。また、以下の考慮が必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 最も遅いレスポンスタイムを3秒以内にするために高コストのサーバーで構築せざるを得ない可能性がある。全体的にはほぼ1秒未満だが、10秒かかる処理があり3秒以内でのKPIを満たすためにCPUを高く設定するなどが考えられる。全体の平均が3秒以内や長時間の処理が認められるものを除くなど例外規定を入れて高コストなサーバーに見直されないように詳細を検討する必要がある。 	<div style="text-align: right; color: orange; font-weight: bold;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和6年度以降の指標値の詳細検討・設計段階で整理を行う
		<p>指標値「予防的・発見的統制違反・インシデント数、その対応期間がCritical 1週間、通常1ヶ月以内」について、以下の検討が必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 内容によってはASPベンダーだけでは完結できないものや、協議の上対応を見送るものも出てくる可能性があるため、指標値の期間について開始と終了の考え方について整理する。 ・ 検知するインシデントの明確化を行う。（アプリケーションを含むかなど。） 	<div style="text-align: right; color: orange; font-weight: bold;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和6年度以降の指標値の詳細検討・設計段階で整理を行う

運用における目標管理指標の検証（2/5）

区分	概要	詳細	先行事業における対応
指標値の計測方法等	利用システムダッシュボードで可視化する指標値の詳細について	<p>指標値「インフラ準備 1 日以内、リリース 1 時間以内」について、以下の検討が必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> リリースボリュームの大きさを考慮し計測対象について整理する。 各計測対象の工程を整理する。仮に準備を「オンプレ→ガバメントクラウドへの移行にかかるインフラ構築」とした場合、共同利用型環境においては、すでに準備されている環境に乗り入れるだけであることから、ガバメントクラウド側のインフラ準備については、リハーサル等の本稼働よりも相対前の工程で実施するネットワークの乗り入れ、ルーティング、セキュリティ設定等に限られる。また、本稼働直前（移行作業日）はデータを移動するのみと想定している。これら作業において「準備」がどのような工程を指すか、例示いただきたい。「リリース」も同様。 	<p style="text-align: right;">対応中</p> <ul style="list-style-type: none"> 令和 6 年度以降の指標値の詳細検討・設計段階で整理を行う。
		<p>指標値「インフラチューニング年間に1度以上」についてEC2のAutoScalingを対象とするか検討が必要。</p>	<p style="text-align: right;">対応中</p> <ul style="list-style-type: none"> 令和 6 年度以降の指標値の詳細検討・設計段階で整理を行う。
指標値の表示単位・レイアウト	指標値の表示単位・レイアウトの整理	<p>地方公共団体向けダッシュボードで表示するコスト情報について、アカウント毎に参照できるかなど表示単位について以下を考慮し整理が必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体が複数のASPを利用することで異なるCSPを使うことになる場合、CSP固有の事情が影響したデータが混在するので、結果が合算されたダッシュボードではKPI達成に向けたパフォーマンス改善の検討が困難となる。 地方公共団体によっては「単独利用方式 + 共同利用方式の併用」「複数のベンダーの共同利用方式の併用」等の利用形態が異なる場合やその分離構成が異なる場合がある。 	<p style="text-align: right;">対応中</p> <ul style="list-style-type: none"> 令和 6 年度以降の指標値の詳細検討・設計段階で整理を行う。

運用における目標管理指標の検証 (3/5)

区分	概要	詳細	先行事業における対応
指標値の表示 単位・レイアウト	指標値の表示単位・レイアウトの整理	指標値「クラウド利用料全体に占める仮想サーバー及び仮想サーバーにアタッチして利用するストレージサービス利用料・Level高：5%以下、Level中：30%以下、Level低：50%以下（①Cost）」について、指標は「Level表記」とするか「割合（%）表記」とするか検討が必要。	<div style="text-align: right; color: orange; font-weight: bold;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> 令和6年度以降の指標値の詳細検討・設計段階で整理を行う。
利用システム ダッシュボード (サンプルテンプレート)の 利用	サンプルテンプレート利用に係るガイド等の整備	利用システムダッシュボードの構築においてベンダーの負荷が高まるのが想定されるため、サンプルテンプレート利用による効率化（カスタマイズ不要でそのまま利用できる形としての提供）や、カスタマイズが必要な場合にはガイドを整備することなどの検討が必要。（カスタマイズについてはサンプルテンプレートが対応する分離構成についても確認の上、整理する。）	<div style="text-align: right; color: orange; font-weight: bold;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> 令和6年度以降の設計・ドキュメント整理の段階で利用が容易なものを設計し、ガイド等を提供する
	サンプルテンプレート利用において発生する費用の整理	<p>利用システムダッシュボード（サンプルテンプレートの提供あり）について、OpenSearchダッシュボードなどのマネージドサービスを活用するか検討が必要。また、マネージドサービスの活用はAWS利用料増加となる点について地方公共団体に理解いただく必要があることから、本件実現にあたっての費用に関する考え方を整理することが必要。</p> <p><KPI運用にあたり発生する作業想定></p> <ul style="list-style-type: none"> ダッシュボード維持費（OpenSearchダッシュボード、SIEMonAWS） ログ収集等のベンダー対応作業費（自動化できるものなのか現段階では不明） 複数アカウント（アカウント分離方式の各団体アカウント）からのログ集約等の対応（自動化できる場合も団体追加時の対応は必要） これらの仕組みのAWS利用料の費用按分対応 地方公共団体の職員へのサポート（レクチャ含む、マニュアル作成等） 各種バージョンアップ対応（AWSマネージドサービス、テンプレート） CEP（BCE）ライセンス見積、手配（新規・更新）、ライセンス数管理 	<div style="text-align: right; color: orange; font-weight: bold;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> 令和6年度以降のドキュメント整理の段階で、ダッシュボードの構築及び運用に係る費用を整理し、ガイド等を提供する。

運用における目標管理指標の検証（4/5）

区分	概要	詳細	先行事業における対応
利用システム ダッシュボード （サンプルテンプレート）の利用	サンプルテンプレートの利用において発生する費用の整理	利用システムダッシュボードの利用において、地方公共団体及びベンダーが、予算上見込んでおくべき費用の整理（工数積算のための対象作業等を含む）が必要。	<div style="text-align: right;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> 令和6年度以降のドキュメント整理の段階で、ダッシュボードの構築及び運用に係る費用を整理し、ガイド等を提供する。
地方公共団体 向けダッシュ ボードの利用	共同利用方式におけるクラウド利用経費の情報の流れ	地方公共団体向けダッシュボードで表示するクラウド利用経費について、共同利用方式においては提供する費用按分情報との関係性を明確にすることが必要。（費用按分情報に基づく費用と表示（請求）されるクラウド利用経費が異なる場合、ガバメントクラウド運用管理補助者が地方公共団体への説明や指標の改善取組をすることが難しくなるため、ボリュームディスカウント等ガバメントクラウド運用管理補助者/ASPが費用按分情報をデジタル庁へ報告した後に適用される事項について明確にすることが必要。）	<div style="text-align: right;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> 支払いスキームの検討における結果を踏まえ、令和6年度以降のドキュメント整理の段階で整理を行う。
	地方公共団体向けダッシュボードの利用	地方公共団体向けダッシュボードでの情報収集に関して、API呼出に費用が発生するAWSマネージドサービスを活用する想定の場合、地方公共団体のAWS利用料に影響するので、活用するマネージドサービス及び費用の考え方（利用規模によって変動する場合、計算式なども含め）について検討が必要。	<div style="text-align: right;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> 令和6年度以降のドキュメント整理の段階で、ダッシュボードの構築及び運用に係る費用を整理し、ガイド等を提供する。
	地方公共団体向けダッシュボードの利用において発生する費用の整理	地方公共団体向けダッシュボード（GCAS上のダッシュボード）の利用において、地方公共団体及びベンダーが、予算上見込んでおくべき費用の整理（工数積算のための対象作業等を含む）が必要。	<div style="text-align: right;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> 令和6年度以降のドキュメント整理の段階で、ダッシュボードの構築及び運用に係る費用を整理し、ガイド等を提供する。

運用における目標管理指標の検証（5/5）

区分	概要	詳細	先行事業における対応
ガバメントクラウド運用管理補助者との契約	ガバメントクラウド運用管理補助者が担うKPI運用の支援業務について	<p>KPIの情報収集におけるダッシュボードの構築、維持管理は地方公共団体単独での実施は困難であり、ガバメントクラウド運用管理補助者からの支援を受ける必要があると想定しているが、KPI運用の支援をガバメントクラウド運用管理補助者に依頼する場合には、契約行為が必要になると考えている。KPI運用の支援業務については、デジタル庁より示すガバメントクラウド運用管理補助契約に係るひな型に明記し、地方公共団体の契約手続きの手間の削減、契約漏れによるトラブル回避を行う必要がある。</p>	<div style="text-align: right; color: white; background-color: orange; padding: 2px; font-weight: bold;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> 令和6年度以降のドキュメント整理の段階で、KPI運用に係る役務の明確化、または契約のひな型の改定を行う。

— 構築・運用課題

先行事業における構築・運用課題

- 地方公共団体がガバメントクラウドを利用する際の参考とするため、採択団体において構築・運用中に発生した課題及びその対策・対応方針を以下のとおり整理した。

カテゴリ	詳細
1. ガバメントクラウド利用時の技術観点での課題	✓ 地方公共団体がガバメントクラウド利用時に留意すべき、技術的な課題
2. ガバメントクラウド利用時の手続き・ルール観点での課題	✓ 地方公共団体がガバメントクラウド利用時に留意すべき、アカウント申請やコスト負担等の手続きやルール面での課題
3. ガバメントクラウド利用有無に限らない、パブリッククラウド利用時の課題	✓ 地方公共団体が、AWS等のパブリッククラウドを利用する際に留意すべき課題 ✓ ガバメントクラウド特有の課題に限らず、一般にパブリッククラウドを利用する際の課題を記載

ガバメントクラウド利用時の技術観点での課題

区分	概要	詳細	先行事業における対応
ライセンス	AWS上でのOfficeのSPLAライセンス (令和4年度からの継続課題)	ガバメントクラウド内でOffice製品を利用しようとしたが、SPLAライセンスを共有ホスト型のEC2に持ち込んで利用することができず（ガバメントクラウドにおけるクラウドサービス提供元はデジタル庁となり、地方公共団体の利用はライセンスの再提供にあたり不可となるため）、対応策を検討した。	<ul style="list-style-type: none"> 対応策①：保守作業での利用であったため、Amazon WorkspacesにバンドルされたOfficeにて対応した。 対応策②：令和元年（2019年）10月1以前購入のSPLAライセンス利用のため、Dedicated Hostsを採用した。（しかし、費用が高額になっているため、変更予定） 対応策③：Officeライセンスが含まれているAMIが提供されたことによっても対応可能。
テンプレート	Service Catalogでの展開対応	セキュリティアラート「廃止されたライントイムを使用するAWS Lambda関数」の対処として、Service Catalogでの展開で対応しようとしたところ、Service Catalogの製品一覧にDigitalAgencyProductが表示されず、必須適用テンプレートを更新できない。	<ul style="list-style-type: none"> 原因は、先行事業のアカウントが所属するControl Towerのバージョンが、Service Catalogを展開するために必要なバージョンと異なり、バージョンアップに対応できていないためとなる。対応としては、デジタル庁側でControl Towerのバージョンアップの上、採択団体側でテンプレートの更新を行った。
権限セット	権限セットの変更対応	デジタル庁にて、地方公共団体システムのSSOユーザー向けに新しい権限セット「GovCloudLgDataResidency」を追加し、既存の「AdministratorAccess」は令和6年（2024年）7月に削除する見込みのため、採択団体は新しい権限セットへの移行が必要となった。	<ul style="list-style-type: none"> 採択団体は、令和6年（2024年）6月末までに新しい権限セットへの移行を進め、エラーや要望があれば、デジタル庁へ共有している状況。

対応中

ガバメントクラウド利用時の手続き・ルール観点での課題（1/2）

区分	概要	詳細	先行事業における対応
クラウド 利用経費	ボリュームディスカウント	デジタル庁によるボリュームディスカウントとReserved InstanceやSaving Plansは併用できるかを確認する必要がある。また、申請等の手続きを確認する必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> ボリュームディスカウントはデジタル庁による一括調達により適用される方針であり、Reserved Instanceについては、地方公共団体向け説明会やGCASガイドにて適用手順の説明済みの状況。今後、ボリュームディスカウントが適用された際は、Reserved Instanceと併用されるものとなる。
	クラウド利用経費の按分方法	アプリケーション分離方式でシステム構成を組んだ際の、クラウド利用経費の按分方法を検討する必要がある。	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; color: white; font-weight: bold;">対応中</div> <ul style="list-style-type: none"> 早期移行団体等の団体・ベンダーで検討した按分方法を確認の上、デジタル庁にて検討中。今後地方公共団体やベンダーの意見を聞きながら整理していく見込み。
運用形態	代理店が絡む運用形態	代理店ベンダーの再委託先が、ガバメントクラウドの環境構築や一部作業委託することについて、問題ないかを確認する必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> 「ガバメントクラウド利用権付与・運用管理委託規約」では、地方公共団体と契約したベンダーの再委託先に対してもガバメントクラウド個別領域利用権限を行使することも可能としている。
情報公開	ServiceQuotas上限値	ServiceQuotasの上限値に関する情報が公開されれば、「ネットワーク分離」や「アプリケーション分離」を採用するベンダーが増えるのではないかと考えるが、デジタル庁にて情報公開を検討いただきたい。	<ul style="list-style-type: none"> デジタル庁では上限値の情報は保持しておらず、またアカウントあたりの利用可能なリソース（クォータ）の値も初期状態から変更していない。なお、AWSサポートより、申請の都度ユースケースに基づき上限緩和の審査が行われる、との回答を得た。

ガバメントクラウド利用時の手続き・ルール観点での課題（2/2）

区分	概要	詳細	先行事業における対応
構築に関する ルール	RDS採用に向けた見解	「RDSを活用する方法」と「EC2でRDBを構築する方法」の2つのパターンを比較検討の上、現時点では、「EC2でRDBを構築する方法」の方がコストメリットがあると判断しているが、デジタル庁へ不足観点や今後の方針を確認する必要がある。	<ul style="list-style-type: none">EC2でRDBを構築する方針について、バックアップや監視の仕組みについて考慮し、可用性やコスト等の観点で合理性があれば特に問題ない。EC2でRDBを構築する方法を妨げるものではない。

ガバメントクラウド利用有無に限らない、パブリッククラウド 利用時の課題（1/2）

区分	概要	詳細	先行事業における対応
IAM	請求管理に関するIAMポリシー変更の件	AWSの請求管理に関してIAMポリシーの変更があるとAWSからアナウンスがあったため、採択団体における影響範囲を見極める必要があった。	<ul style="list-style-type: none"> デジタル庁にて自動適用テンプレート（SCP）を設定変更し、採択団体で利用しているポリシーについては影響がないことを確認した。
MFAデバイス	MFAデバイスの登録	ハードウェアMFAデバイスをadminユーザーへ登録しようとしたところ、登録できず、デジタル庁での制御有無を確認する必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> AWSではユーザーガイドに記載のあるデバイスやソフトウェアMFAにしか対応していないため、対応外のデバイスを使用した可能性がある。デジタル庁特有のデバイス制限は行っていないため、AWSのユーザーガイドに記載があるデバイスを使用する必要がある。

ガバメントクラウド利用有無に限らない、パブリッククラウド 利用時の課題（2/2）

区分	概要	詳細	先行事業における対応
データ転送	BLOB型を含むAWS⇔オンプレ間のデータ転送	BLOB型とよばれるバイナリデータを大量に含む一部テーブルについて、AWS⇔オンプレ間のデータ転送にて、マテリアライズドビューの完全リフレッシュが長時間かかることが判明した。 (オンプレ⇔オンプレ、AWS⇔AWSでは1時間強で完了する処理が、AWS⇔オンプレでは10時間程度必要)	<ul style="list-style-type: none">OracleDBの仕様によりBLOB型を含むテーブルの参照は1行ごとに処理されるため、セグメントが異なるネットワーク間では応答速度が大きくなり処理時間が増大する。処理タイミングの変更など運用での対策が必要。

デジタル庁