

ガバメントクラウド

ガバメントクラウドの目指す方向と 地方公共団体での現状の課題、その解決策案

2024/06/26

デジタル庁 山本教仁



デジタル庁 Chief Cloud Officer 山本教仁

外資系ITベンダーにてインフラ系デリバリーエンジニア、
プリセールスアーキテクトを経て、2013年より
クラウドサービスプロバイダーにてコンサルティング
組織を立ち上げ

2020年4月に内閣官房政府CIO補佐官に着任
2021年9月のデジタル庁発足と同時に
デジタル庁クラウドアーキテクトに就任
2023年1月よりガバメントクラウドのリード
2023年10月よりChief Cloud Officer

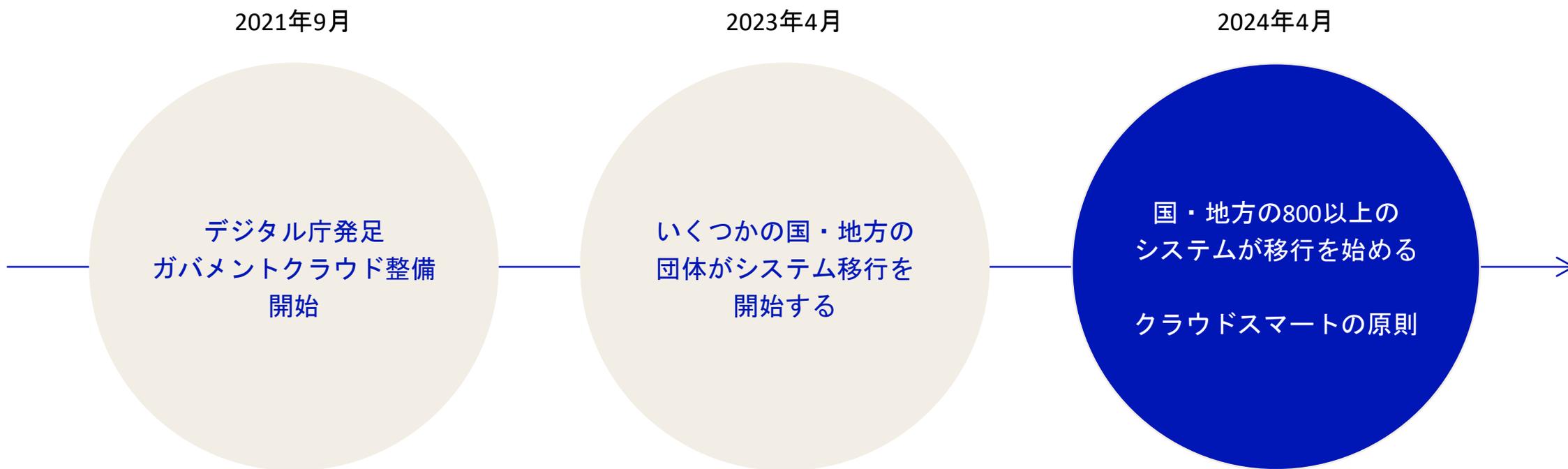
1 ガバメントクラウドが目指す方向

2 ガバメントクラウド移行の現状の課題

3 ガバメントクラウドのコストの問題への対処案

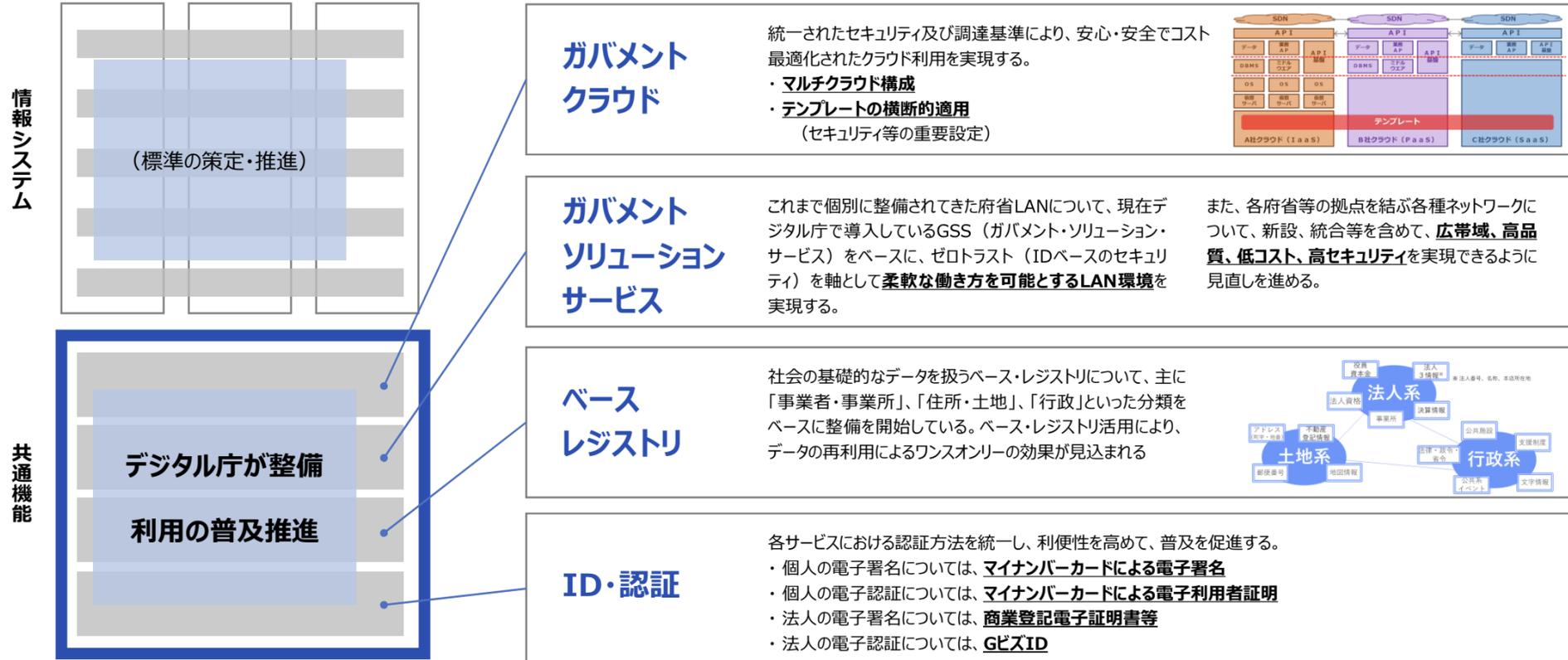
デジタル庁が整備するガバメントクラウドは、中央政府や地方公共団体、準公共分野向けのデジタル施策推進のための共通のクラウドサービス利用環境

クラウドサービスの利点を最大限に活用して、迅速、柔軟、かつセキュアでコスト効率の高いシステムの実現を目指す



行政サービスのデジタル化推進のため整備する共通機能や共通基盤

良いサービスを支える「共通機能」の整備・展開



行政サービスのデジタル化推進のため整備する共通SaaSの基盤

基本方針を通じた国・地方デジタル共通基盤の整備・運用の推進

地方自治体の情報システムの現状

- 中規模団体A市においては約120の情報システムを利用
- システム整備は、基本的には地方公共団体の負担で行われるが、各省庁の補助金やデジ田交付金が活用されている例もあり

共通化に関連するこれまでの取組

○デジ田交付金TYPESの活用事例

| | | | | |
|----|----|----|----------|----|
| 交通 | 教育 | 介護 | 子育て・福祉相談 | 防災 |
|----|----|----|----------|----|

○デジ田交付金（TYPE1・サービスカタログ等）の活用事例

| | | | | |
|------|-----------|-------|--------|----------|
| 公共交通 | 医療・健康・子育て | 教育 | 防災 | 窓口DX |
| 図書館 | データ連携基盤 | 施設利活用 | 市民ポータル | 選挙・投票所受付 |

○都道府県による共同調達

都道府県によるシステムの共同調達により、共通化が進められている例もある。例）電子入札・電子調達システム、電子申請・納付システム、施設予約システム 等

○標準化の対象となる自治体情報システム

| | | | | |
|------|----------|-------|--------|------|
| 児童手当 | 戸籍 | 健康管理 | 生活保護 | 国民年金 |
| 介護保険 | 個人・法人住民税 | 固定資産税 | 住民基本台帳 | 就学 |

国・地方デジタル共通基盤の整備・運用に関する基本方針

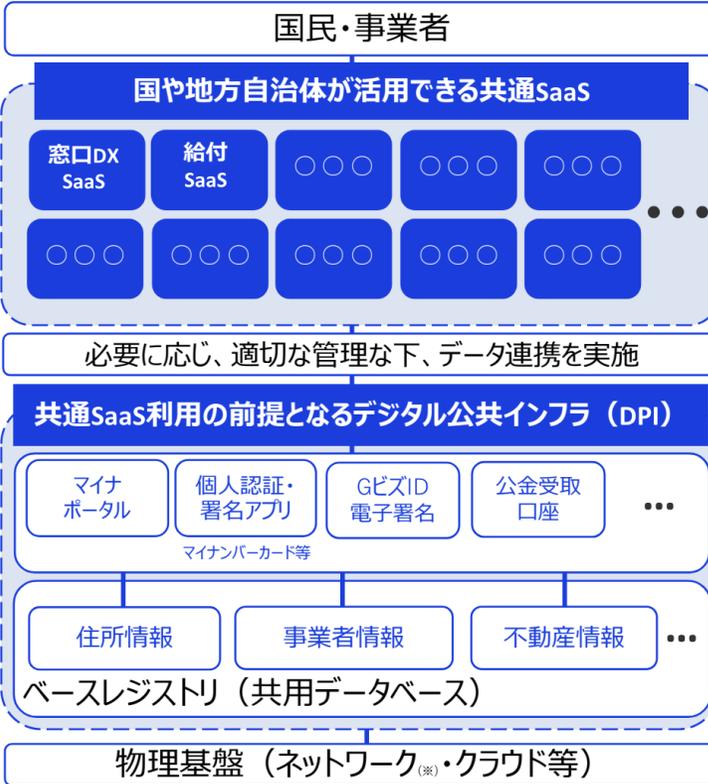
- 現状や取組を踏まえ、策定
- 共通化すべき業務・システムについては、各省庁の関与の下で推進するものや、地方自治体間の協力を促すものなどについて検討しつつ判断基準を提示
- 地方自治体と協議の上、共通化に取り組む対象を選定

国と地方が連携する体制

必要な後押し

（各省庁における所管分野の業務見直しを含む）

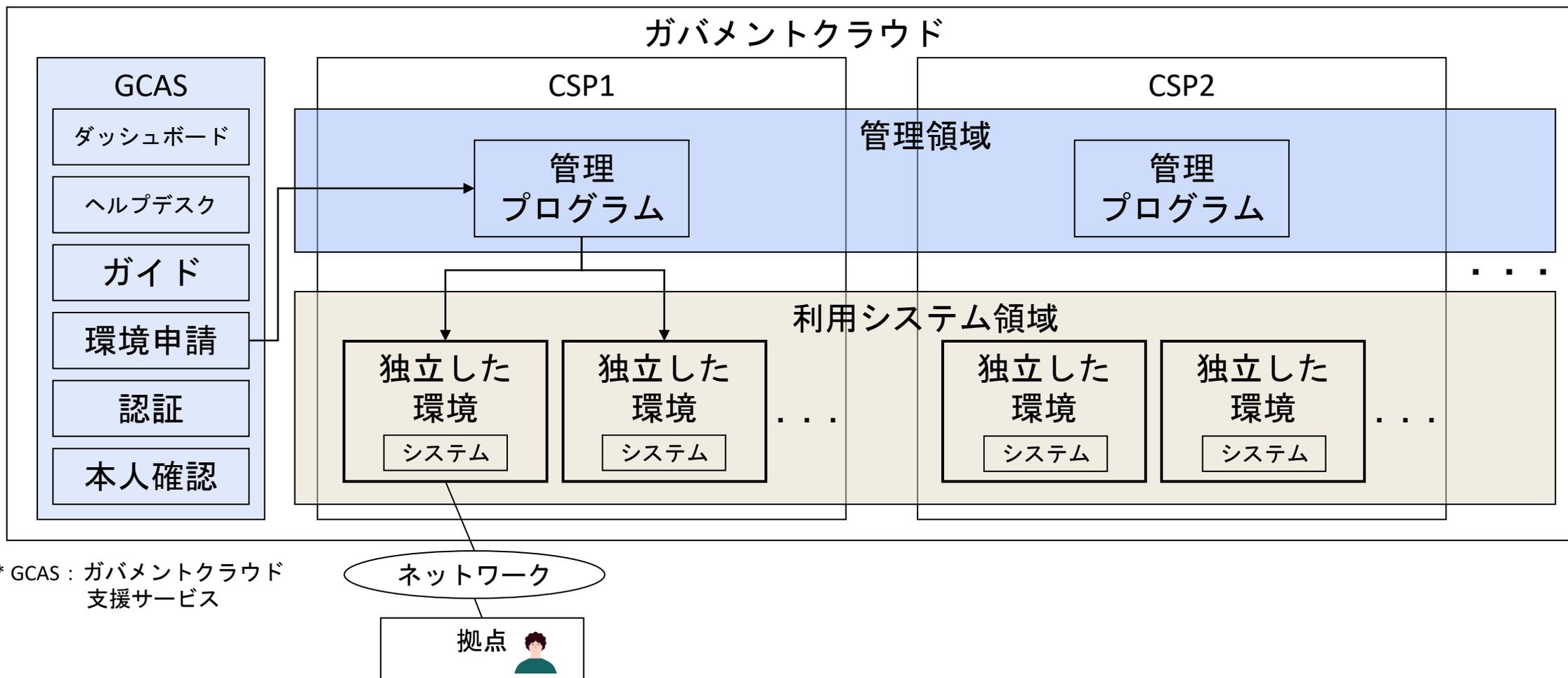
国・地方デジタル共通基盤の将来的な実現イメージ



（※）令和5年9月より「国・地方ネットワークの将来像及び実現シナリオに関する検討会」において検討が行われている。

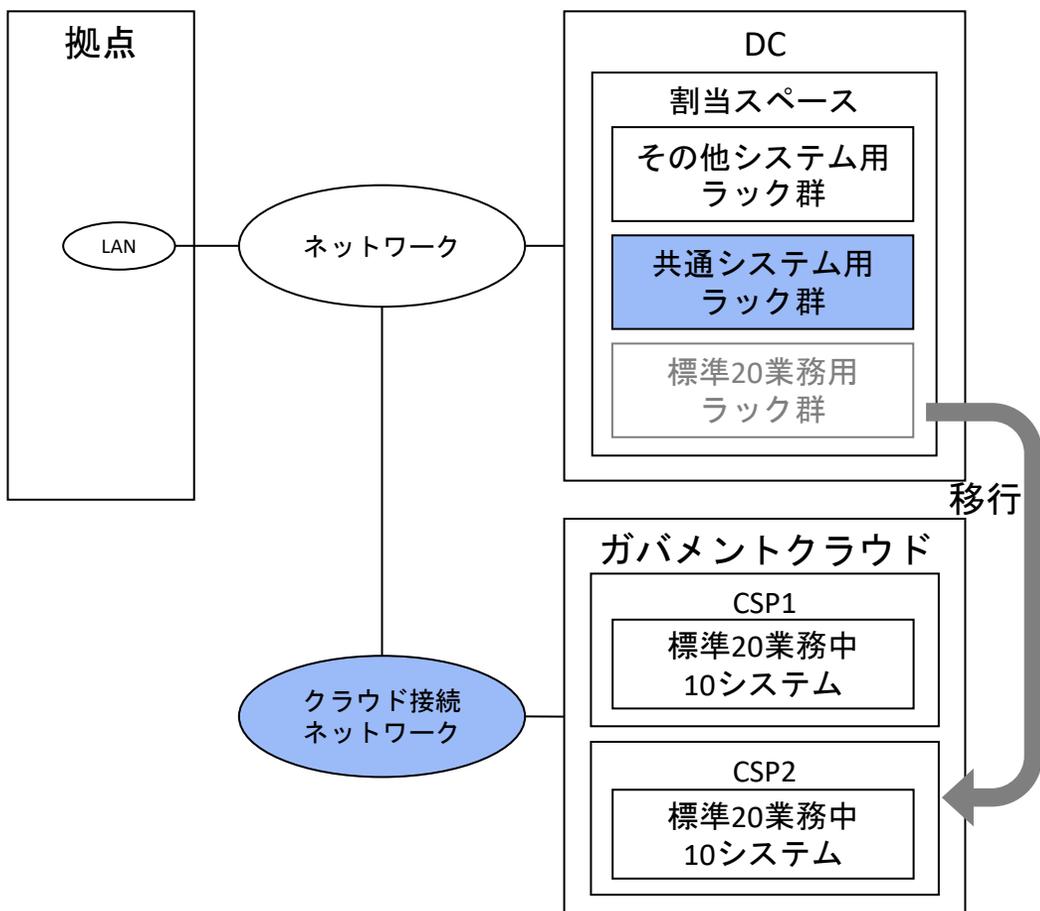
ガバメントクラウドの概要

システムごとに、ネットワーク的にも管理系も独立した環境を提供
独立した環境内は、利用システム側が、構築、運用、管理
利用システムの管理者は、GCAS *を使って、ガバメントクラウドの環境申請が可能

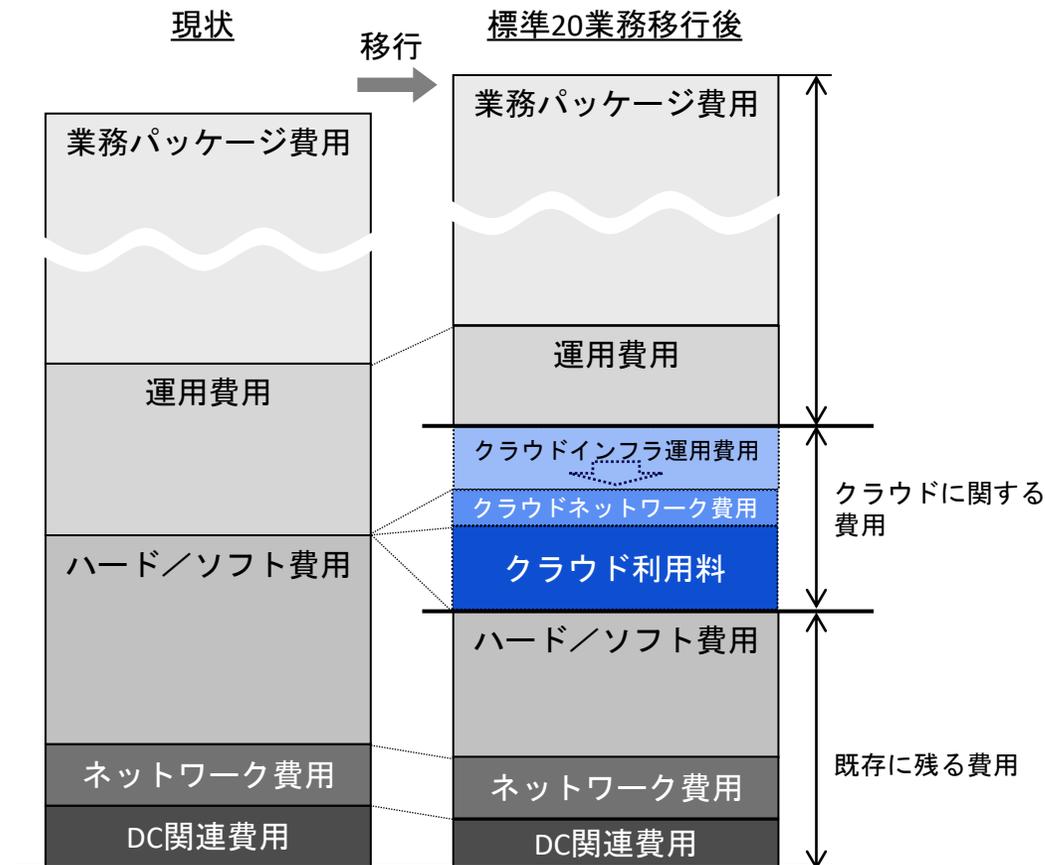


標準20業務だけの移行では、既存の共通システム（運用管理系）やネットワークはそのまま残り、コスト増の傾向がある

ガバメントクラウド移行の構成イメージ



ガバメントクラウド移行のコスト構造例



1 何が高くなっているのか要確認

インフラ系のコストは全体の10%-30%以下

「コストが上がる」「高い」というのはどの部分を指しているかまずは確認が必要
全体の20%のインフラ部分が2倍になっても全体からすると2割増

➤ 業務パッケージ費用が高くなっている場合は別のアプローチが必要

2 純増に見えるところも工夫できる

1.クラウドの運用管理は（純増となったとしても）コストを抑える工夫ができる

- 運用管理系はマネージドサービスに置き換えればコストを抑えられる
- 各CSPの監視機能は基本的な機能は無料で、カスタムの監視やダッシュボード機能を加えても月数万円～十数万円

2.ネットワーク費用もコストを抑える工夫はできる

- 100Mbpsの帯域で冗長化したものでおおよそ年間600万円～700万円（以下）
- 既存回線を流用できればさらに大幅にコストが下がる

➤ 既存の2倍以上になる場合は比較対象が異なる可能性が高い

➤ クラウド部分は「ガバメントクラウドの適切な利用によるコスト最適化のアプローチガイド」を参照

➤ クラウド接続ネットワークについても後述

「ガバメントクラウドの適切な利用によるコスト最適化のアプローチガイド」は、アプリケーションのモダン化を前提と”しない”、アプリケーションの改修を最小限にしたクラウド移行でも使えるコスト削減ノウハウ集

例 ①

運用系でマネージドサービスやクラウド機能を使う

バックアップサーバを立てず、クラウドのストレージサービスやデータベースサービスのバックアップ機能を使うと、たとえば、AWS EBS Snapshot機能の場合、1TBのストレージ領域のうち50%を使用しており毎日10GBの更新があるストレージを毎日バックアップすると、年額7万2,000円。

- 純増と見えるところがそれほど大きなコスト増にならないよう工夫可能
- クラウド利用料自体の圧縮も可能
- さらに、クラウド運用負荷（コスト）も下げることができる

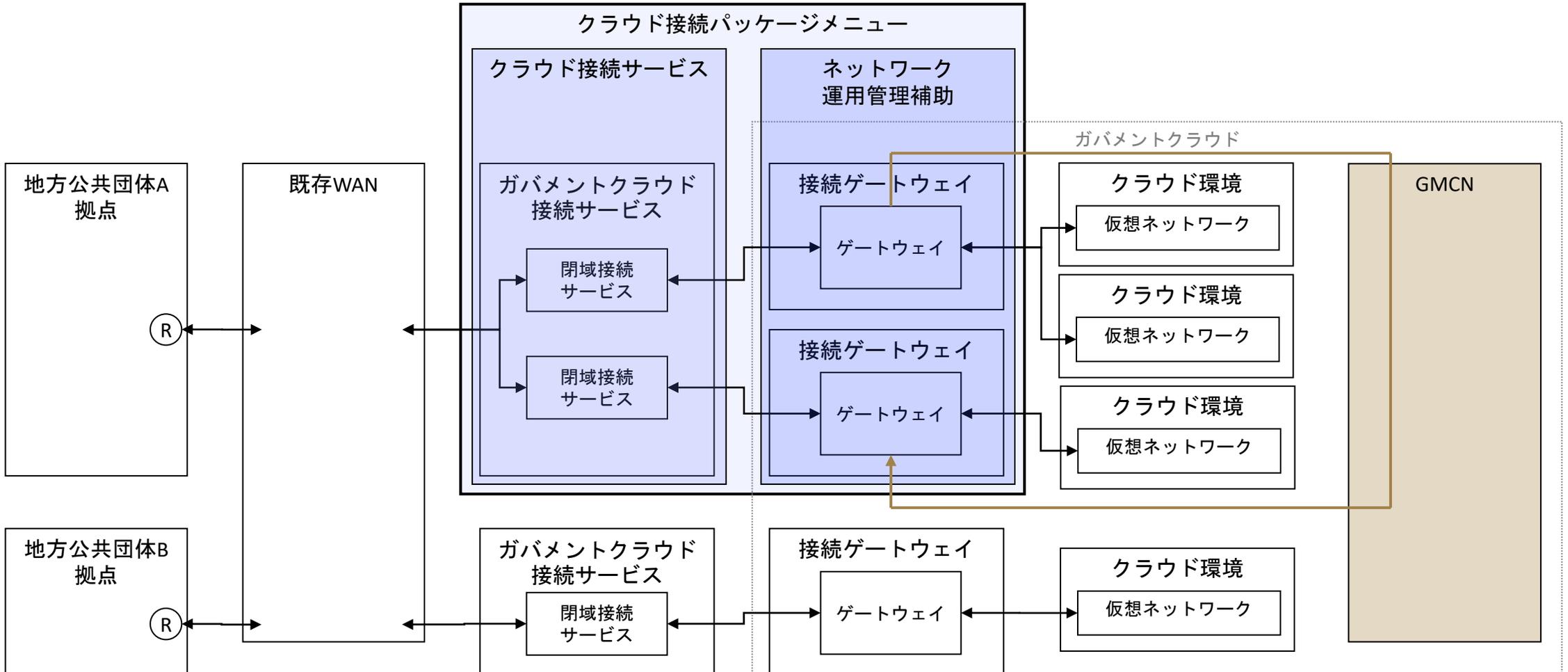
例 ②

使用しないときは可能なかぎり停止する

検証環境を、平日12時間の利用で土日は停止可能だとすると、 $(12時間 \times 5日) \div 7日$ で64%削減が可能。月に10日間（2週間）、日中16時間しか稼働しない場合は、78%のコスト削減。

クラウド接続パッケージの紹介

各社からクラウド接続パッケージメニューが出てきており、これを活用できる
デジタル庁としても、ガバメントクラウド内の複数クラウドサービス間を接続するGMCNを準備中



デジタル庁
Digital Agency