

国・地方ネットワークの将来像 及び実現シナリオについて

2024年10月23日
デジタル庁参事官補佐 高野奈穂

「デジタル社会の実現に向けた重点計画」
(令和6年6月21日閣議決定)について
(関係部分抜粋)

重点計画について

重点計画の位置付け

- ・「デジタル社会の形成のために政府が迅速かつ重点的に実施すべき施策に関する基本的な方針」等を定めるもの（デジタル社会形成基本法39②等）。
- ・今回の重点計画（2024年6月21日策定）は、**2023年（令和5年）6月9日**に策定した重点計画をアップデートするもの。
- ・目指すべきデジタル社会の実現に向けて構造改革や施策に取り組み、それを世界に発信・提言するための羅針盤となるもの。

重点計画の性格

- ・デジタル社会の実現に向けた取組の全体像について、司令塔であるデジタル庁のみならず、各府省庁の取組も含め、工程表などスケジュールと併せて、明らかにするもの。

1. デジタルにより目指す社会の姿／2. デジタル社会の実現に向けての理念・原則

デジタル社会の目指すビジョン

- 「デジタルの活用により、一人ひとりのニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会」
(「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」(2020.12.25))
- 「誰一人取り残されない、人に優しいデジタル化」を進めることにつながる。

①デジタル化による成長戦略

イノベーションとテクノロジーの社会実装の推進、データを官民でフル活用した新しい付加価値・サービスの創出、新しい技術・サービスの積極的な活用、規制改革の徹底等により、社会全体の生産性・デジタル競争力を底上げ、成長していく持続可能な社会を目指す。

②医療・教育・防災・こども等の準公共分野のデジタル化

官民間やサービス主体間での分野を越えたデータの利活用を促進し、国民一人ひとりに最適なサービスを提供。データの取扱いルールを含めたアーキテクチャを設計し、データ連携基盤の構築等を進め、安全・安心が確保された社会の実現を目指す。

③デジタル化による地域の活性化

あらゆる局面で顕在化しているデジタル人材不足の課題に対し、デジタルを活用し、地域において抱えている様々な社会課題を解決することで、一つ一つの地域において長らく大切に培われてきた地域の魅力が向上し、持続可能性が確保された社会の実現を目指す。

④誰一人取り残されないデジタル社会

デジタルに不慣れな人のほか、利用が困難な人や利用しない人も、デジタル化の恩恵を実感できるよう、アクセシビリティの徹底等を進め、誰もが日常的にデジタル化の恩恵を享受できる
「誰一人取り残されない」デジタル社会の実現を目指す。

⑤デジタル人材の育成・確保

デジタル庁・各府省庁がデジタル人材の育成・確保や産学官で行き来できる環境整備を図るとともに、ICTスキルを継続的に学べる環境を整備し、我が国のデジタル人材の底上げと専門性の向上を図り、デジタル人材が育成・確保されるデジタル社会を実現する。

⑥DFFTの推進を始めとする国際戦略

DFFT^{※1}の具体的推進に資する成果創出に向けて取り組むとともに、信頼を基盤とした国際協力を推進し、プライバシー・セキュリティ等に適切に対処することにより信頼を維持・構築し、国境を越えた自由なデータ流通が可能な社会の実現を目指す。

前提となる理念・原則

デジタル社会形成のための基本10原則

- | | | | |
|----------|-----------|----------|-----------|
| ①オープン・透明 | ②公平・倫理 | ③安全・安心 | ④継続・安定・強靭 |
| ⑤社会課題の解決 | ⑥迅速・柔軟 | ⑦包摶・多様性 | |
| ⑧浸透 | ⑨新たな価値の創造 | ⑩飛躍・国際貢献 | |

国の行政手続オンライン化の3原則

- デジタル第一原則（デジタルファースト^{※2}）／
届出一度きり原則（ワンストップ^{※3}）／
手続一か所原則（コネクテッド・ワンストップ^{※4}）

BPR(Business Process Reengineering)の必要性

サービス設計12箇条に基づき、業務改革（BPR）に取り組む

構造改革のためのデジタル原則

- | | | |
|---------------|---------------|---------|
| ①デジタル完結・自動化原則 | ②アジャイルガバナンス原則 | ③官民連携原則 |
| ④相互運用性確保原則 | ⑤共通基盤利用原則 | |

クラウド第一（クラウド・バイ・デフォルト）原則

情報システムの整備に当たっては、クラウド第一原則を徹底

個人情報等の適正な取扱いの確保及び効果的な活用の促進

個人の権利利益の保護と個人情報の適正かつ効果的な活用のバランスを考慮

※1：Data Free Flow with Trustの略称。信頼性のある自由なデータ流通のこと。

※2：個々の手続・サービスが一貫してデジタルで完結すること。

※3：一度提出した情報は、二度提出することを不要とすること。

※4：民間サービスを含め、複数の手続・サービスをワンストップで実現すること。

5. 重点課題に対応するための重点的な取組（抜粋）

（3）デジタル行財政改革

- ・急激な人口減少等を見据え、利用者起点で行財政の在り方を見直し、デジタルを最大限に活用して公共サービス等の維持・強化等を実現すべく、「デジタル行財政改革取りまとめ2024※13」に基づき取組を実行する。
- ・「国・地方デジタル共通基盤の整備・運用に関する基本方針」に基づき、国・地方公共団体間の連絡協議を深め、縦割りの弊害を排して政府横断的な推進体制の下で業務見直しとシステム構築を行う。
- ・デジタル庁を中心に必要な専門人材を確保しつつ、初期開発や移行・普及支援、デジタル公共インフラの整備、地方への普及支援等を推進する。都道府県に公共サービスDX推進のハブ機能を形成し、都道府県は域内基礎自治体を支援するとともに、国は専門人材の採用支援を行う。
- ・重要分野の改革推進のため、中長期的KPIの設定と政策手段と政策目的の論理的なつながりを図示化したもの（ロジックモデル）の構築等により政策の進捗モニタリングと改善を行う。

（4）デジタル・ガバメントの強化

① 公共分野における取組

「国・地方デジタル共通基盤の整備・運用に関する基本方針」

- ・「国・地方デジタル共通基盤の整備・運用に関する基本方針」に基づき、①システムは共通化、政策は地方公共団体の創意工夫という最適化された行政、②即時的なデータ取得により社会・経済の変化等に柔軟に対応し、有事の際に状況把握等の支援を迅速に行うことができる強靭な行政、③規模の経済やコストの可視化及び調達の共同化を通じた負担の軽減により、国・地方を通じ、トータルコストが最小化された行政を目指すとの基本的価値を国と地方が共有しつつ、連絡協議の枠組みの下、「各府省庁による所管分野のBPRとデジタル原則の徹底(タテの改革)」と「デジタル公共インフラ(DPI※14)の整備・利活用と共通SaaS※15利用の推進(ヨコの改革)」の取組を進める。

※13：2024年6月18日デジタル行財政改革会議決定。

※14：Digital Public Infrastructureの略称。

※15：Software as a Serviceの略称。利用者に、特定の業務系のアプリケーション、コミュニケーション等の機能、運用管理系の機能、開発系の機能、セキュリティ系の機能等がサービスとして提供されるもの。

5. 重点課題に対応するための重点的な取組（抜粋）

（4）デジタル・ガバメントの強化（システムの最適化）

① 公共分野における取組

政府情報システムの最適化

- 政府情報システムは、クラウドに最適化されたシステムをガバメントクラウド上に構築し、クラウドサービス事業者が提供するサービスを活用して効率的に運用する。個別スクラッチ開発は極力避け、機動的なシステム構築を推進するとともに、既製SaaSを可能な限り活用し、システムの統廃合や共通化・共同化の検討も徹底する。このため、業務にシステムを合わせるのではなくシステムに業務を合わせ、業務やその前提となる制度を改めることとする。
- デジタル庁は共通で利用できる機能の部品化（コンポーネント化）を進め、認証・署名・決済・ポータル・申請・手続処理・データベース・端末・サーバー・ネットワークなどの共通機能、API※14、SaaSのカタログを整備するとともに、ガバメントクラウドを活用した政府情報システムの効率的な活用を支援する。
- より良い行政サービスを低コストで国民に提供するために、また、予算全体の抑制の観点から、デジタル化による利便性の向上や行政の効率化等を進め、その成果を国民に実感してもらうため、システム経費や費用対効果の「見える化」の取組も進める。

地方公共団体情報システムの統一・標準化

- 基幹業務システムを利用する全ての地方公共団体が、原則2025年度までに、標準準拠システムへ円滑かつ安全に移行できるよう、環境を整備する。移行困難システムを含む基幹業務システムの標準準拠システムへの円滑かつ安全な移行に向けて積極的に支援する。

公共サービスメッシュ（情報連携の基盤）の推進

- 標準準拠システムがデータ要件・連携要件に関する標準化基準に適合することを踏まえ、公共サービスメッシュ（情報連携の基盤）について、行政が保有するデータを安全・円滑に連携できるよう、機関間の情報連携・地方公共団体内の情報活用・民間との対外接続を一貫した設計で実現する。

○[No.1-73] 中長期の視点で全体最適となる「国・地方を通じたデジタル基盤」としてのネットワークの実現

- ・ 今後、国・地方の更なる連携強化やコスト効率化、セキュリティ強化、サービスレベルの向上を実現するため、「2030年頃の国・地方のネットワークの将来像」（注1）の実現に向け、以下の取組を着実に進める。
 - ・ 国・地方の適切な役割分担の下、国が主体的に整備するネットワーク基盤の共用化の検討
 - ・ 地方のネットワーク上のシステムへのゼロトラストアーキテクチャの考え方の導入に向けた調査・分析・検証
 - ・ 行政職員がシステムの構築・運用に必要な技術研鑽等が可能な人材育成環境の整備等について、可能なものから速やかに実施する。あわせて、将来像への移行プロセスの具体化、安定的かつ持続的な運用管理体制、情報セキュリティポリシーガイドライン（注2）等について更なる検討を行う。
- ・ （注1）「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 報告書」（令和6年5月）参照
- ・ （注2）「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」（総務省）

具体的な目標：国・地方の新たなネットワークへの移行を2030年頃に実現できるよう、検証等を可能なものから速やかに実施

主担当省庁：デジタル庁

第6 国・地方デジタル共通基盤の整備・運用に関する基本方針（抄）

- ・ さらに、地方ネットワークについては、境界型防御のみに依拠した「三層の対策」を見直し、ゼロトラストアーキテクチャ¹⁰の考え方を導入することとしているが、国と地方公共団体の間の情報連携が今後より一層進んでいくことも踏まえれば、一の地方公共団体におけるセキュリティ対策の不備等が当該団体にとどまらず、全体に影響を及ぼすため、国として、一定のセキュリティ対策水準を確保するための方策の調査・実証などは主体的に取り組む必要がある。加えて、ネットワークやセキュリティを支える人材育成・確保も重要である。

国・地方ネットワークの将来像 検討の背景

■ 背景

- ・ 国の行政ネットワークと地方の行政ネットワークはそれぞれ、独自の発展を遂げてきた。
- ・ 昨今のシステムのクラウド化、国と地方の連携強化の流れもふまえ、国・地方を通じたデジタル基盤を構成する「ネットワーク」についても、以下の観点から、全体最適かつ効率的な構成の検討が必要。
 - ✓ 強固なセキュリティ基盤の具備
 - ✓ ユーザ利便性向上
 - ✓ 安定的な運用体制
 - ✓ 強靭性の確保



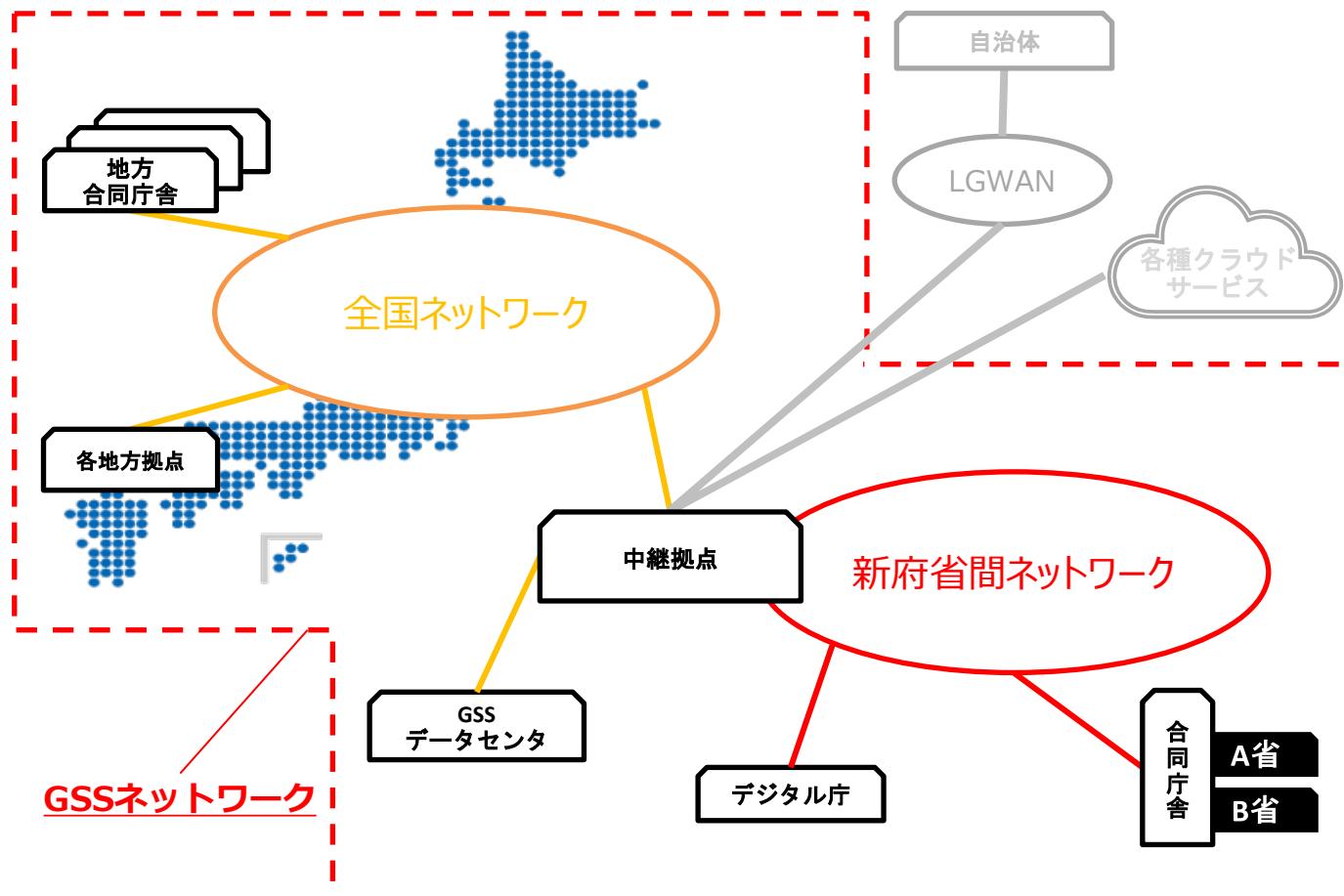
「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（令和5年6月9日閣議決定）に基づき、
「国・地方ネットワークの将来像及び実現シナリオに関する検討会」をデジタル庁に設置し、総務省の協力を得ながら、総合的な観点から各分野における有識者の意見を伺いつつ検討を深めることとした。

国ネットワークの現状 (LANの標準環境であるGSSの取組み)

ガバメントソリューションサービス（GSS）とは

デジタル社会の実現に向け、行政機関の利用するデジタル基盤の高度化が必要となっている。

ガバメントソリューションサービス（GSS）では、その中の重要な要素である、政府の共通基盤となる、柔軟で合理的なネットワークの構築と運用を行う。



「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（閣議決定）の記載事項の概要

【ネットワーク面】

- ✓ 現在利用する「政府共通ネットワーク」は廃止し、新たな府省間ネットワークを構築、運用
- ✓ 国と地方支分部局等との接続に際して、整備が完了した独自の回線網（全国広域ネットワーク）の利用、運用を開始する。

【業務実施環境面】

- ✓ 政府共通の標準的な業務実施環境を提供
各府省庁はネットワーク更改を契機にこの環境に統合

GSSのネットワーク基盤と論理ネットワークのイメージ



※物理ネットワーク基盤（共有）の内容

- (1) ダークファイバー等
- (2) VNE網サービス（既設の全国広域通信網を活用し、本省等と地方機関等の接続に際して、デジタル庁が自ら提供）
- (3) モバイル閉域網
- (4) その他（専用線）
- (5) 共用のNW機器（省庁等大規模人員が利用する拠点のゲートウェイ機器など）

GSSのネットワーク構造のポイント

1. 基盤となるネットワーク

- GSSの基盤となる、物理的なネットワーク基盤

2. GSS-ネットワーク

- 基盤となるネットワークと、各府省専用に構築した物理ネットワーク（例：農水省の庁舎内LAN）により作る、各府省庁ごとのレイヤに分かれている論理的なネットワーク網

3. GSS

- 上記ネットワークの環境上において稼働する業務端末やグループウェア等の業務環境

GSSのLANシステム（業務PC）の主な特徴

クラウド利用とゼロトラストセキュリティにより
柔軟な働き方とセキュアを両立

◆柔軟な働き方

- ✓ テレワーク実施可能率100%
- ✓ 業務支援ツール導入率100%

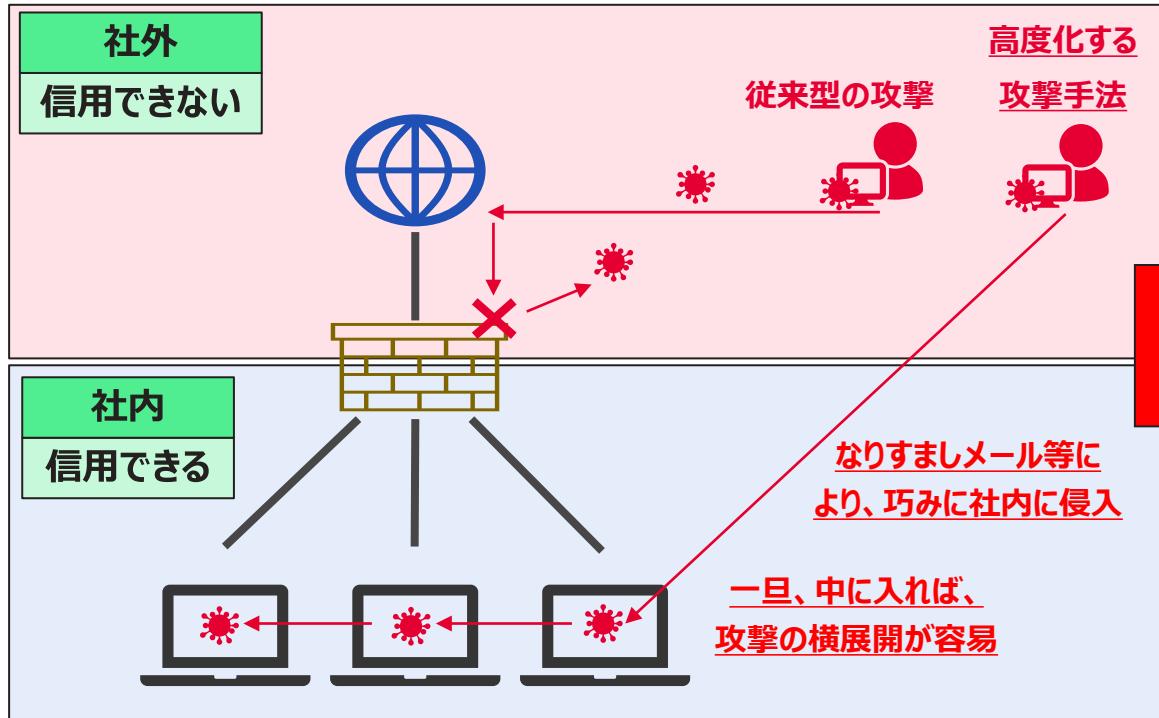
◆セキュアな環境

- ✓ これまでの「境界型防御」に加え「端末防御」を具備した「ゼロトラストセキュリティ」を導入
- ✓ 「境界型防御」+「端末防御」でセキュアを実現（次頁参照）

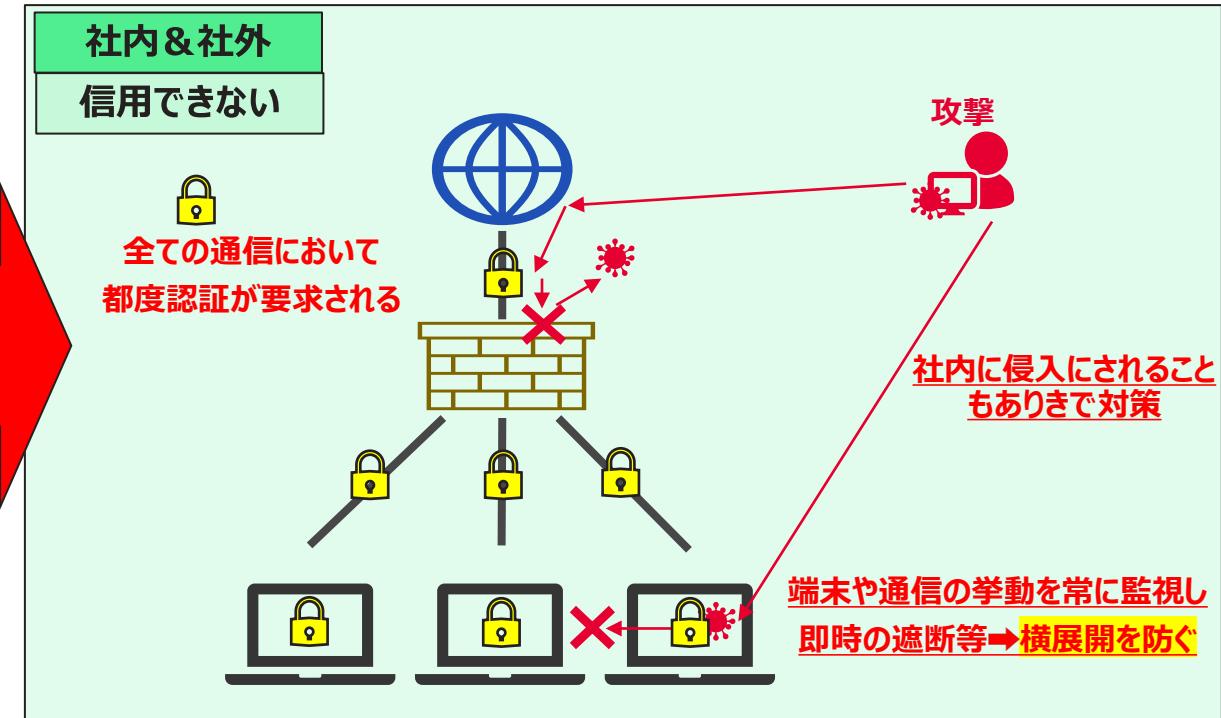


GSSにおけるゼロトラストセキュリティ（＝境界型防御 + 端末防御）の採用によるセキュアな環境の実現

従来のセキュリティ
(境界型防御)



現在主流のセキュリティ
(ゼロトラストセキュリティ)



社内は安全、外部は危険
テレワークでの接続においては、
VPN + ファイアウォールで保護

高度化する攻撃手法に対
して、境界型防御の限界

社内・社外に問わらず危険
テレワークでの接続においては
全ての通信で都度認証することで保護
社外でも社内と同等の作業環境を確保

デジタル庁におけるGSS活用事例（国会業務）

【国会関係の連絡・調整の業務支援ツールの活用】

- 国会対応の府内プロセスをメールや紙を用いず、ほぼ全て業務支援ツールで完結することで答弁作成プロセスを効率化。
(質問要旨、質問レクの結果等を関係者に速やかに共有。答弁作成・クリアは同時編集。答弁の幹部クリアも紙を用いず、業務支援ツールのグループチャット上のやりとりでほぼ完結)

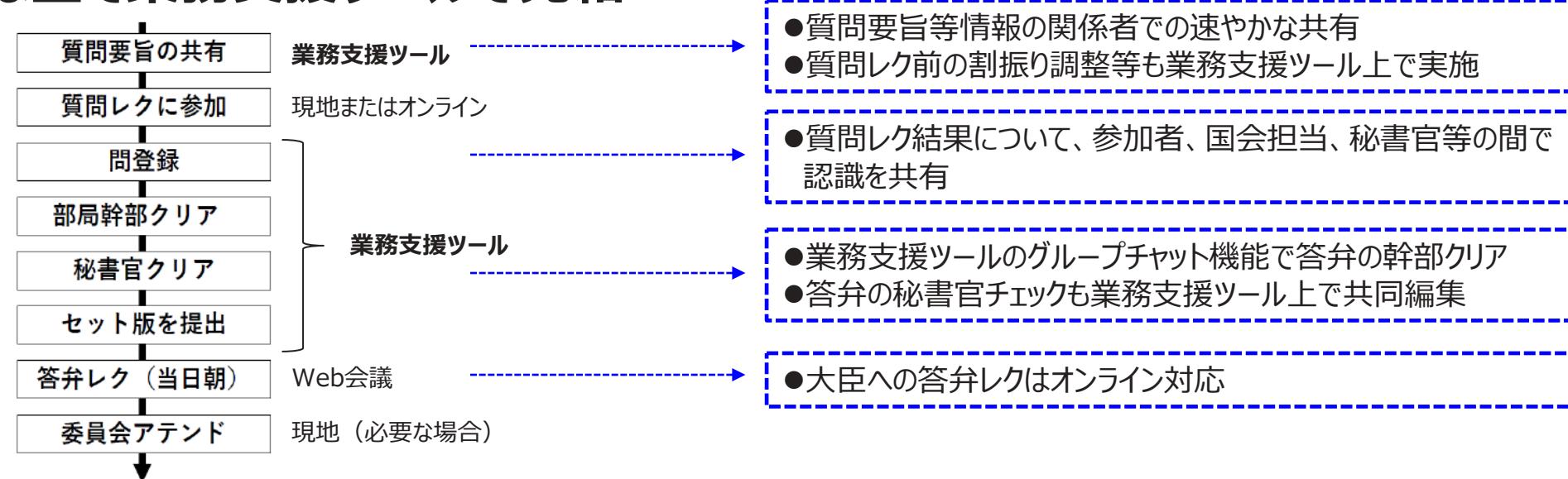
【答弁レクのオンライン対応】

- 早朝に行われる答弁レクもオンラインでの対応を可能にし、職員の負担を軽減。

【最新のハード環境の整備】

- GSS導入により、快適なLAN環境・最新のソフトウェアを活用した業務効率化を実現。LTE内蔵PCやBYOD端末により、どこからでも速やかに府内LANに接続可能（速やかな問登録、テレワークでの答弁作成が可能）。

ほぼ全て業務支援ツールで完結



GSS導入の進捗状況・予定

GSS導入済み省庁（約1,300拠点、約35,000ユーザー）

R4年度迄にGSS導入済省庁

○デジタル庁（R3～）

拠点 2 ユーザー数 約1,000

○人事院（R4.9～）

拠点 13 ユーザー数 約700

○農水省本省（R4.10～）

拠点 1 ユーザー数 約5,500

○個人情報保護委員会（R4.11～）

拠点 1 ユーザー数 約200

○こども家庭庁（R5.4.1～）

拠点 3 ユーザー数 約600

R3・R4年度合計：20拠点 約8,000ユーザー

R5年度にGSSを導入した省庁

○農林水産省 地方拠点（R5.4～）

拠点 約 1, 200 拠点

ユーザー数 約 18, 400

○宮内庁（R5.9～）

拠点 約 50 拠点

ユーザー数 約 1, 200

○内閣府(内閣官房と復興庁含む)(R5.12) ○消費者庁(R6.1～)

拠点 約 30 拠点

ユーザー数 約 5, 500

拠点 2 拠点

ユーザー数 約 700

○カジノ管理委員会（R6.2～）

拠点 1 拠点

ユーザー数 約 230

R5年度合計：約1,280拠点 約27,000ユーザー

導入準備中の省庁

○内閣法制局 約2拠点・約100人（R6.11～）

○金融庁 約6拠点・約2,200人（R7.1～）

○総務省 約73拠点・約6,000人（R7.1～）

○環境省 約130拠点・約3,500人（R7.5～）

○法務省 約1,200拠点・約18,700人（一部R7.10～）

○国税庁 約580拠点・約68,600人（一部R7.7～）

○気象庁 約80拠点・約5,200人（R8.3～）

○公正取引委員会 約9拠点 約1,100人（R8.2～）

○経済産業省 約24拠点・約11,600人（R8.7～）

○原子力規制庁 約64拠点・約1,460人（R8.8～）

○財務局 約66拠点・約6,400人（R9.2～）

上記は既に運用を開始・拡大しており、更なる保守、運用体制の強化が急務

左記の運用と並行で構築等実施中

GSSの取組をデジタル庁サイトで発信



政府職員を支えるインフラ「GSS」の使 命 デジタル庁×農林水産省のプロジエ クトチームに聞く

「GSS」で柔軟な働き方×最新セキュリティ対
策を実現



(左から) デジタル庁の河野参事官補佐、小関主査、瀧山プロジェクトマネージャー

——はじめに、GSSが誕生した経緯について聞かせてください。

デジタル庁・河野：

きっかけの一つとなったのが、2020年に新型コロナ禍でテレワークやオンライン会議の需要が高まったことでした。

もともと霞ヶ関地区には各府省庁間を結ぶ「政府共通ネットワーク」があったのですが、政府職員が快適にオンライン会議を行うには十分とは言えないネットワーク環境でした。

また、各府省庁が独自にオンライン会議ツールやサービスを調達していたため、府省庁間で円滑なオンライン会議が実施できないといった状態でした。

GSSの取組をYouTubeで発信



なぜ行政では
テレワークが進まなかつたのか

GSS導入で広がる行政の働き方改革のリアルを「人事院×GSS導入」で徹底解説

デジタル庁二... チャンネル登録

12,644回視聴 2024/04/18 #GSS #デジタル庁

なぜ行政ではテレワークが進まなかつたのか?
民間企業が多様な働き方を実践する時代に、省庁はその流れに取り残されていました。
そうした中、行政の働き方改革を目的の一つとした新しいシステムが生まれました。
各行政機関へ政府共通の標準的な業務実施環境を提供する、「GSS」です。
最初にGSSの導入が始まったのは人事院。導入後、一体どんな変化があったのか。
GSSによって進んでいる行政の働き方改革のリアルに迫ります。



GSS
Government Solution Services

各府省庁の業務実施環境の統合を目指し

農林水産省とこども家庭庁で聞いたGSSユーザーのリアルな声

デジタル庁二... チャンネル登録

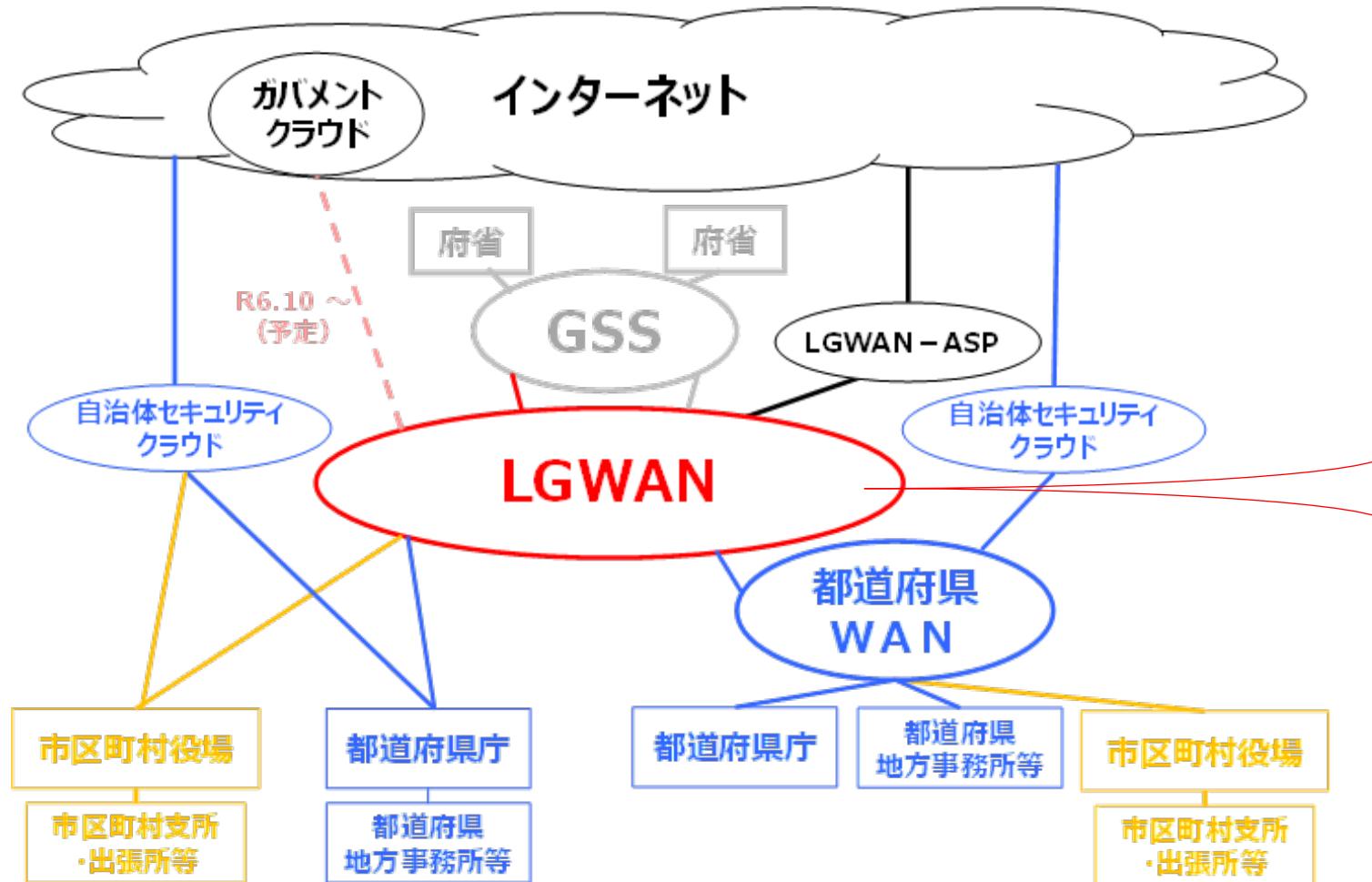
696回視聴 2024/05/02 #GSS #デジタル庁

日本の行政機関はこれまで、各府省庁ごとにLANシステムやネットワークの整備を行ってきたため、省庁間の連携に課題を抱えていました。加えて、セキュリティ対策の課題からテレワークなどの柔軟な働き方への対応も遅っていました。
こうした課題を解消するためデジタル庁は、最新技術を採用し、政府共通の標準的な業務実施環境を提供するサービス「GSS」を開発。各府省庁の業務実施環境の統合を順次進めることを目指し、すでに10府省庁で導入が進んでいます。その結果、働き方に様々な変化が起き始めています。
現場でのGSSの活用事例をもとに、行政の働き方、デジタル化の未来を探ります。

地方自治体のネットワークの現状

概要

地方公共団体に係るネットワークは【J-LISが整備するLGWAN】、【都道府県が整備する都道府県WAN】、【市区町村が整備するネットワーク】など複数の整備主体により、自主的かつ独自にネットワークを整備



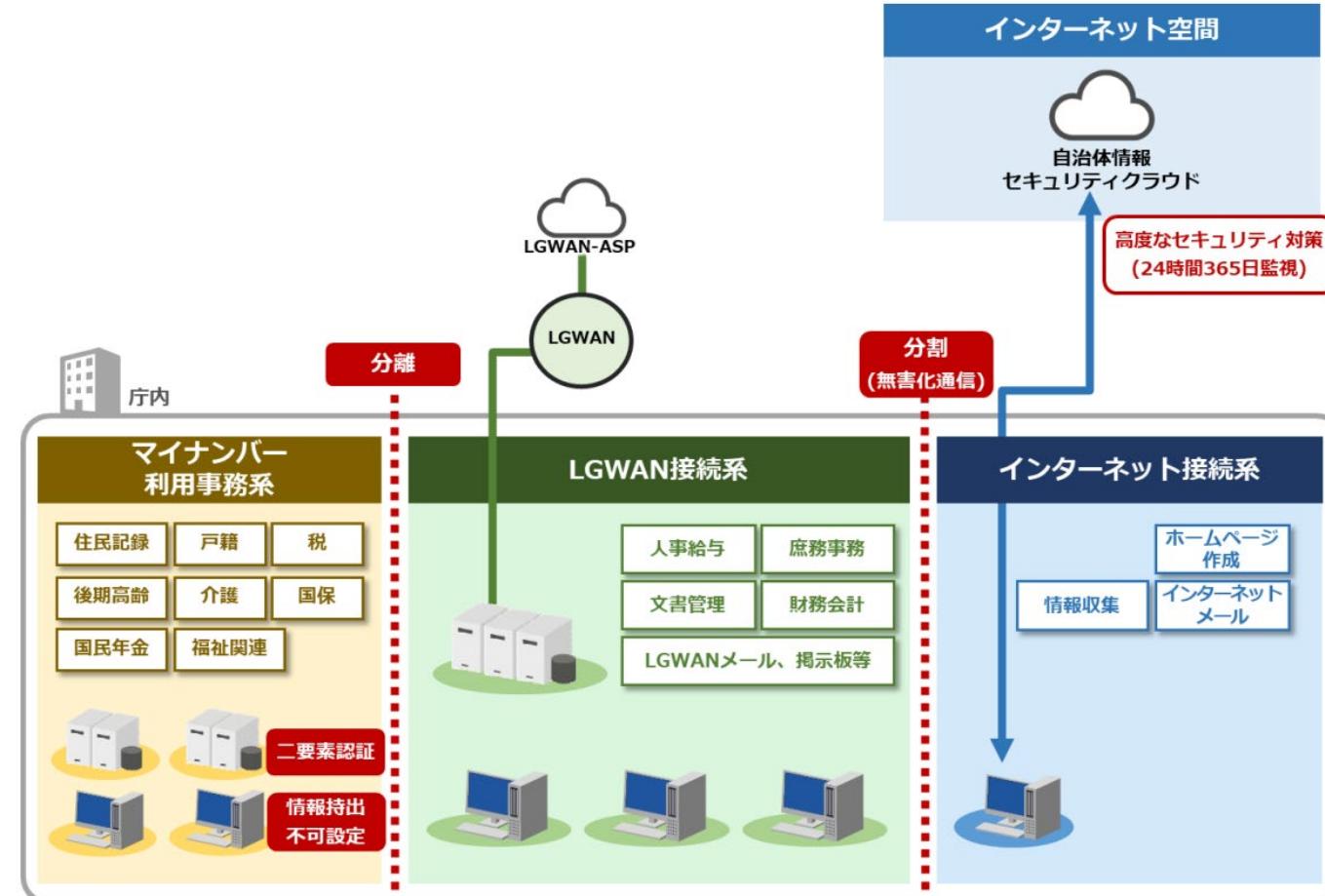
【JLISが整備するLGWAN】の役割

地方公共団体間に加えて、国と地方の連携の役割が求められることになり、以下の情報のやり取りに利用

- マイナンバー制度による情報連携（税情報や社会保障の給付状況等）
- 地方税の電子申告の受付
- マイナンバーカードを活用した各種証明書のコンビニ交付
- ジアラート等、防災・人命に係る情報連携

三層の対策の実施

地方公共団体内のネットワークは、マイナンバー制度による情報連携に際して、住民情報を多く扱う地方公共団体の情報システム全体の強靭性を短期間で全国一律に向上させるため、「三層の対策」を実施



より利便性の高い $\beta \cdot \beta'$ モデルやLGWAN接続系でのテレワーク等による利便性向上策を講じるとともに、地方独自のセキュリティ強化や業務利便性向上の取組を進展

行政ネットワークが直面する課題 (共通の課題、国の課題、地方の課題)

国・地方共通の課題

- 大規模災害や高度化するサイバー攻撃を想定した**レジリエンスの確保**
- リスクを緩和するため、**集中と分散**との調和を実現できるネットワークの実現
- ネットワーク上の外部/内部を問わない脅威に対する**セキュリティの担保・利便性の両立**
- 行政ネットワークのシステム・インフラストラクチャの最低限の知識を有する**人材不足・人材育成**
- 人材不足に起因したベンダ依存体質による**コスト増やベンダロックイン**

国の課題

- 各省庁ニーズや実情の把握と**着実なGSSへの移行**
- 利用府省庁やユーザー数の増加に対応した**ネットワークの整備・強化**
- サービスの確実かつ安定的な提供のための**保守・運用体制整備**

地方の課題

- 高度化するサイバー攻撃に備えて財政面での負担を考慮した、**更なるセキュリティ強化**
- 物理ネットワーク分離による**業務利便性の向上**
- (市区町村に対し) 国・都道府県から独立したネットワークが求められ、**管理・運用が複雑化**

2030年頃の国・地方ネットワークの将来像

■ 2030年の国・地方ネットワークの姿

- 国民・住民に、国・地方の行政サービスを、柔軟かつセキュア、安定的に提供可能
- 国・地方のネットワーク基盤の共用化が行われ、効率性が向上
- 国・地方の職員が、セキュリティを確保しつつ、一人一台のPCで効率的に業務ができ、テレワーク等の柔軟な働き方が可能

シンプルかつ柔軟なネットワーク

- 共用可能な物理回線や機器を実現
- 論理的に分離された仮想化ネットワーク技術の活用
- ユーザー目線で簡単に操作ができ、利便性の高いネットワーク構築

災害時のレジリエンス確保

- 地上回線に加えて衛星回線の活用
- 国と地方ネットワークの相互運用、インシデント対応体制の整備
- 大規模災害等にも対応し得る強靭性と冗長性を確保

セキュリティ確保と利便性向上

- 都度のアクションや対象データに対して、以下を実装
 - 実効性ある認証
 - アクセス制御
 - ログの記録確実化
 - 暗号化

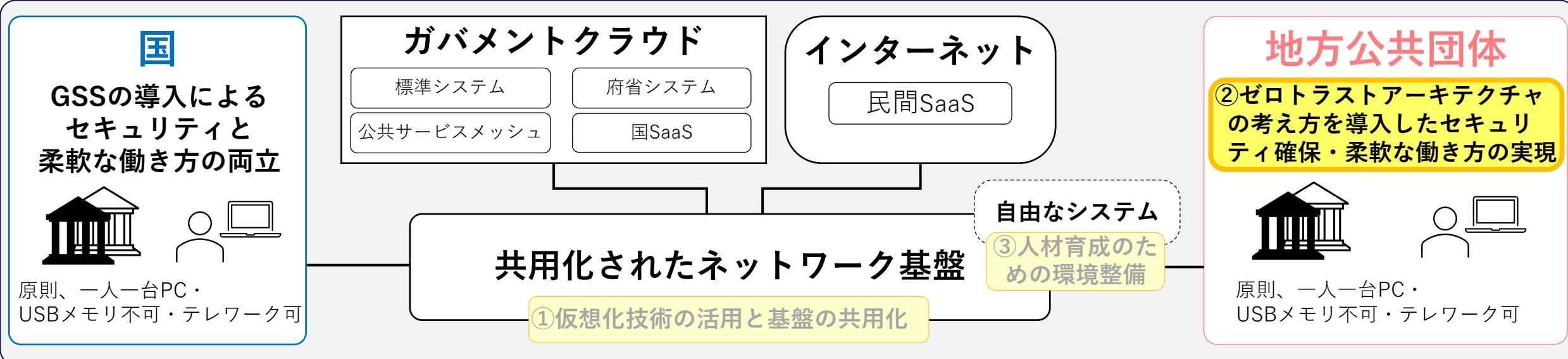
①仮想化技術の活用と基盤の共用化



- 国（GSS）は冗長化された共用可能な回線や機器を全国に整備し、仮想化技術を活用して柔軟なサービス提供を実現
- 地方ネットワークについては、相互ネットワークやガバメントクラウドとの間のネットワーク、国のネットワークに接続するための仮想化を検討
- 国・地方全体での重複投資の排除等による効率化、災害時のレジリエンス確保など、相互に協力しながら、**国・地方の適切な役割分担の下、国が主体的に整備するネットワーク基盤の共用化を検討（※）**

(※) 新技術（オール・フォトニクス・ネットワークやBeyond 5G(6G)等）の活用や費用負担の在り方

②ゼロトラストアーキテクチャの考え方の導入

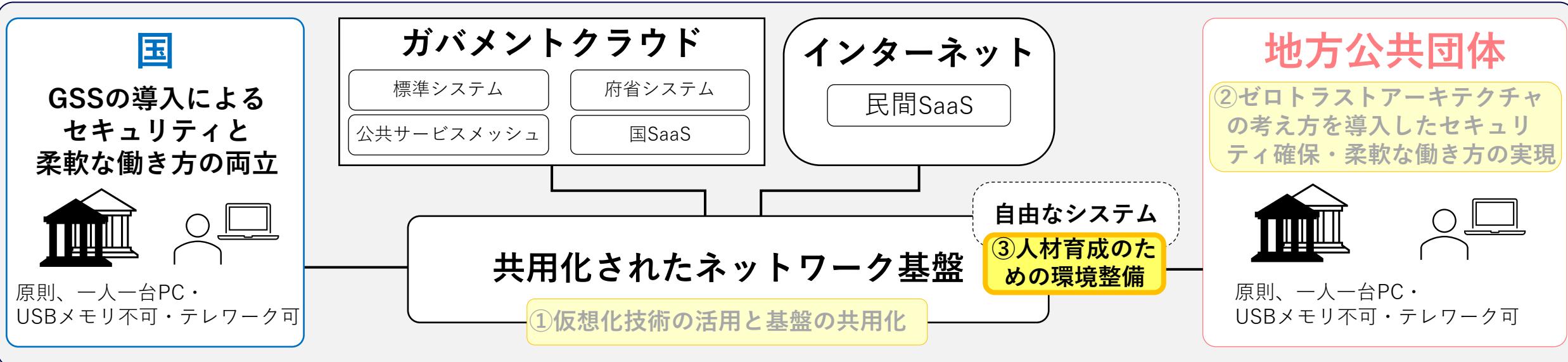


- 国はネットワーク更改を契機にGSSに原則移行し、セキュリティと柔軟な働き方の両立を実現。利用府省庁やユーザー数の増加に対応するため、保守・運用体制を強化
- 地方はデジタル庁及び総務省が**ゼロトラストアーキテクチャの考え方の導入に向けた調査・分析・検証**（※）した上で、
（※）必要な要件整理、概念検証（PoC）による技術面、運用管理体制面、コスト面等に係る課題の洗い出しとその解決策の検討境界型防御だけに依拠するのではなく、閉域網内部のシステムにおいても**ゼロトラストアーキテクチャの考え方を徹底**して、より高いセキュリティやテレワーク等柔軟な働き方の実現を目指す

(参考) ゼロトラストアーキテクチャとその動向

ネットワーク上には外部/内部を問わず脅威が存在する前提に立ち、「トラスト・ゾーンを極小化する」といった概念。境界型モデルにおいては、トラスト・ゾーンが広大であり、全面的な防御が困難。**ゼロトラストアーキテクチャ**に沿ったシステムが、高いセキュリティの実現に有効である。（国のGSSでは**境界型防御と端末防御等**を組み合わせて導入）

③人材育成のための環境整備



- 行政デジタル人材が不足する中、職員によるデジタル技術の修得・技術研鑽、官民の技術者・研究者との交流、新技術の創成等を実現できる、人材育成環境としての「**自由なシステム**」（※）を整備
- 「**自由なシステム**」の環境は国・地方が**共同で整備**することが望ましく、各行政機関に点在している**行政デジタル人材**間の**連携や互助**を自然に促す点でも有益

(※) 自律的かつ高い自由度で試行出来る実験用ネットワーク等。他のデジタル人材に係る施策とも連携して官民人材の発掘や育成を実施

■ 今後の進め方

2030年頃の国・地方のネットワークの将来像の実現に向けて、地方の意見を丁寧に伺った上で、以下の取組みを可能なものから速やかに実施

- ゼロトラストアーキテクチャの考え方の導入に向けた調査・分析・検証
- 人材育成のための「自由なシステム」の実証環境整備
- 地方における強固なセキュリティと利便性向上の両立のための研究・実証

- ・ LGWANが担っている重要情報のやり取りを行う機能(※)の在り方は引き続き検討 (※)マイナンバー制度による情報連携、J-アラート等
- ・ 地方の強固なセキュリティ・さらなる利便性向上に向け、J-LIS・IPAによる共同研究・実証実験を推進
- ・ ガバメントクラウド上のデータの保護のため、より一層低コストかつ安全な方法について、暗号技術を含む多角的な観点からの調査研究を実施



新たなネットワークへの移行については、標準準拠システムへの移行や、GSS・LGWANといった**ネットワーク更改**時期を考慮した上で、国・地方・事業者の負担やリソースを加味し、**分散・段階的**な移行プロセスを具体化した上で実施

(参考) 地方公団体に対する意見照会の概要（抜粋）

報告書に関し、約200件のご意見を地方公共団体からいただきました。今後も引き続き、地方公共団体の意見を丁寧に伺いながら、将来像実現のためにデジタル庁及び総務省で調査・分析・検証を可能なものから速やかに実施します。

□ 全体に対する意見

- ✓ ネットワークの将来像及びネットワークを国・地方公共団体全体で最適化するという趣旨について賛同する。

⇒ (回答)

ご賛同いただきありがとうございます。ネットワークの共用化については、自治体の意見を丁寧に聞きながら検討を進め、一定の方向性を示してまいりたいと考えています。

- ✓ 地方公共団体毎にネットワーク設計が異なっていたり、様々な課題が存在するため、地方公共団体の実情や問題点について、十分に把握し、その実情に配慮した検討をしていただきたい。

⇒ (回答)

地方公共団体独自の実情も踏まえ、今後、地方公共団体の意見を十分に聞きながら、デジタル庁及び総務省においてゼロトラストアーキテクチャの考え方の導入に向けた調査・分析・検証を実施してまいります。

□ 行政ネットワークが直面している課題

- ✓ ネットワークがいくつもあるため、それぞれのネットワークを引き込み、維持管理するための費用がかかっている。見直しを進めるべき。

⇒ (回答)

仮想化技術の活用や基盤の共有化も検討しながら、効率的なネットワークの実現に向けて検討を進めてまいります。

□ ゼロトラストアーキテクチャの考え方の導入

- ✓ 一人一台での効率的な業務の実現やゼロトラストアーキテクチャの導入には様々な技術の活用が必要であるが、その導入には多くの課題があるため、実証実験等の中でこれらの実現に向けて具体的な実装方法等をしっかりと検討していただきたい。

⇒ (回答)

一人一台での効率的な業務の実現やゼロトラストアーキテクチャの導入について、今後の検証等の中で具体的な実装方法や課題の洗い出し等を進めてまいります。

□ 役割分担・運用管理体制の在り方

- ✓ 運用主体や責任分界点等、役割分担が重要になるとと、運用開始後の管理体制について、安定的・継続的に運用管理できる体制を検討することが必要。今回のネットワーク仮想化の範囲にもよるが、一定の組織（国、団体等）が体制を整えて対応するスキームの構築を、検討いただきたい。

⇒ (回答)

ご意見を踏まえ、自治体の意見を丁寧に聞きながら検討を進め、一定の方向性を示してまいりたいと考えています。

□ 移行プロセスの考え方

- ✓ 標準化や第5次LGWANといった他の取組の状況も考慮して地方自治体やベンダ等に過度な負担がかからないように、他の取組の中で得た課題等も参考にしつつ段階的かつ分散的な移行ができるような移行計画を検討いただきたい。

⇒ (回答)

システム標準化の取組等踏まえ、今回の検討内容を進めていくにあたっては、最大限負担を軽減できるように、段階的かつ分散的なスケジュール設定を行い、丁寧な進め方に努めます。

□ リテラシー向上

- ✓ 職員のリテラシー向上が不可欠である。人事ローテーションの考慮や、専門人材がない場合においても他の地方公共団体から手助けができるような体制・仕組みを構築いただきたい。国レベルでも、人材を増やす取り組みを行っていただきたい。

⇒ (回答)

職員のリテラシーや意識を向上させる取り組みや、人材の確保・育成は重要と認識しており、自由なシステムの取組に加えて、他の施策とも連携して取り組んでまいります。

設置趣旨・目的

「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（令和5年6月9日閣議決定）において、

「国・地方を通じたデジタル基盤に関して、全体最適かつ効率的なネットワーク構成となるよう、強固なセキュリティ基盤の具備、ユーザー利便性の向上、安定的な運用体制、強靭性の確保の観点も念頭に、将来像及び実現シナリオについて、具体的に検討を進めることとする」とされているところ、

「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」をデジタル庁に設置し、総務省の協力を得ながら、総合的な観点から各分野における有識者の意見を伺いつつ検討を深める。

「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（令和5年6月9日閣議決定）第3-2 各分野における基本的な施策

1. (1) ② イ 安全性と利便性の両立を追求するネットワーク環境

インフラの検討は、技術的・環境的な変化や地方公共団体の課題を踏まえ、不斷に進める。国・地方を通じたデジタル基盤に関して、全体最適かつ効率的なネットワーク構成となるよう、強固なセキュリティ基盤の具備、ユーザー利便性の向上、安定的な運用体制、強靭性の確保の観点も念頭に、将来像及び実現シナリオについて、具体的に検討を進めることとする。

特に、地方公共団体のセキュリティについては、ガバメントクラウドやSaaS等のクラウドサービスの利活用、職員の効率的な働き方の実現、新しい住民サービスの迅速な提供等を可能にするため、「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を継続的に見直す。具体的には、現行のいわゆる「三層の対策」について、地方公共団体の意見も聞きながら、抜本的な見直しを行うとともに、将来的には、政府情報システムと歩調を合わせつつ、ゼロトラストアーキテクチャの考えに基づくネットワーク構成に対応するよう検討を行う。

(参考) 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

構成員メンバー (敬称略)

◆構成員

立命館大学情報理工学部 教授	上原 哲太郎
情報セキュリティ大学院大学 学長	後藤 厚宏
青森大学ソフトウェア情報学部 教授	下條 真司
武蔵大学社会学部 教授 ◎座長	庄司 昌彦
KUコンサルティング 代表	高橋 邦夫
IPAサイバー技術研究室 室長	登 大遊
デジタル庁 統括官付審議官	阿部 知明
デジタル庁 統括官付審議官	藤田 清太郎
総務省 大臣官房審議官 (地方行政・個人番号制度、地方公務員制度、選挙担当)	三橋 一彦
地方公共団体情報システム機構 総合行政ネットワーク全国センター長	菊池 善信

◆構成員

デジタル庁 チーフアーキテクト	本丸 達也
デジタル庁 チーフクラウド オフィサー	山本 教仁
デジタル庁 チーフインフォメーションセキュリティオフィサー	坂 明
デジタル庁 ネットワークエンジニア	大江 将史
デジタル庁 ネットワークエンジニア	関谷 勇司
デジタル庁 セキュリティアーキテクト	満塩 尚史
デジタル庁 統括官付参事官	古川 易史
デジタル庁 統括官付参事官付企画官	羽田 翔
総務省 自治行政局デジタル基盤推進室長	名越 一郎

◆オブザーバー

宮城県 企画部デジタルみやぎ推進課長	橋本 崇
兵庫県神戸市 デジタル戦略部課長	金高 裕一
長崎県佐世保市 総務部DX推進室 主査	峯 雅徳
兵庫県伊丹市 総合政策部デジタル戦略室主幹	高科 恵美
埼玉県美里町 総合政策課長	萩原 和幸
鹿児島県肝付町 デジタル推進課 課長補佐	中窪 悟
エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社 ビジネスソリューション本部 ソリューションサービス部 担当部長	山内 一郎
KDDI株式会社 コア技術統括本部 技術企画本部 副本部長	丸田 徹
日本電気株式会社 ガバメントプラットフォーム統括部 統括部長代理	伊藤 晋
日本電信電話株式会社 研究企画部門 IOWN推進室 技術ディレクタ	川島 正久
一般社団法人行政情報システム研究所 システム事業部長	稻垣 浩
総務省 情報流通行政局情報通信政策課長	田邊 光男
経済産業省 商務情報政策局ソフトウェア・情報サービス戦略室長	渡辺 琢也

問い合わせ先

○デジタル庁 国・地方ネットワーク班

local_goverments_network@digital.go.jp

デジタル庁
Digital Agency