

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【概要①】

I 行政ネットワークの現状

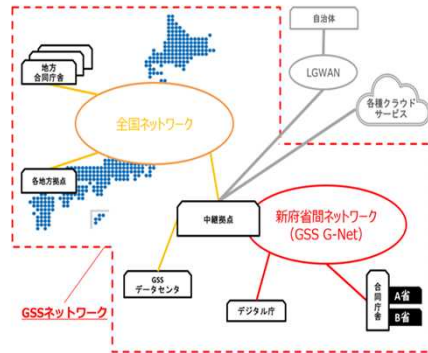
国

・ **デジタル庁が、ガバメントソリューションサービス(GSS)(※)を各府省庁に順次提供中**(導入済：農林水産省、内閣府等 / 準備中：金融庁、法務省、国税庁等)

(※ 政府共通の標準的PC・ネットワーク環境)

・ **仮想化技術により、柔軟で可用性の高いネットワークを整備**

・ **ゼロトラストアーキテクチャの考えに基づき、テレワーク等の柔軟な働き方とセキュリティを両立**



地方

・ **自主的かつ独自にネットワークが整備・発展** (J-LIS・都道府県・市町村)

・ マイナンバー制度による情報連携開始に際し、**「三層の対策」を実施** (短期間・全国一律にセキュリティ向上)

・ **β'モデルや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・利便性向上の取組が進展**



これまでの国・地方のネットワークは、それぞれ独自の成り立ち・発展をしてきたが、今後、国・地方の更なる連携強化、コスト効率化、サービスレベルの向上を実現するためには、**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将来像を描く必要**

II 行政ネットワークが直面している課題

国・地方 共通

- ・ **大規模災害・高度化するサイバー攻撃を想定したレジリエンス確保**
- ・ ネットワーク上の外部/内部の脅威に対する**セキュリティ担保・利便性の両立**
- ・ ネットワーク構築・運用を担う**人材不足や、人材育成**
- ・ ベンダ依存による**コスト増、ベンダロックイン**

国

- ・ **GSS移行の着実な実施**
- ・ 利用府省庁やユーザー数増に対応した**ネットワーク整備・強化**
(※)現在：ユーザー約3万5千人、約1,300拠点→2024年度：ユーザー約9万9千人、約1,800拠点(更に増加予定)
- ・ サービス安定提供のための、**保守・運用体制整備**

地方

- ・ 高度化するサイバー攻撃に備え、**更なるセキュリティ強化**
- ・ 「三層の対策」の物理ネットワーク分離により**業務利便性に課題**
- ・ 国・都道府県から独立したネットワークを求められ、**管理運用が複雑化**

ゼロトラスト アーキテクチャの動向

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」という**ゼロトラストアーキテクチャに沿ったシステムが、高いセキュリティ実現に有効**
(国のGSSでは、**従来の境界型防御と端末防御等**を組み合わせるゼロトラストアーキテクチャの考え方を導入)

Ⅲ 2030年頃の国・地方ネットワークの将来像

2030年の姿

- ・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、**ネットワークの効率性が向上**
- ・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

・**仮想化ネットワーク技術の活用**により、シンプルかつ柔軟なネットワークを構築

災害時のレジリエンスの確保

・大規模災害等にも対応し得る**強靭性・冗長性を確保**
(例：地上回線+衛星回線の活用、国と地方ネットワークの相互運用等)

セキュリティの確保と利便性の向上

・強固なセキュリティ・柔軟なサービス構成には、**「ゼロトラストアーキテクチャ」の考え方が有効**

国
GSSの導入による
セキュリティと
柔軟な働き方の両立

原則、一人一台PC・
USBメモリ不可・テレワーク可



共用化されたネットワーク基盤

①仮想化技術の活用と基盤の共用化

自由なシステム

③人材育成のための環境整備

地方公共団体

②ゼロトラストアーキテクチャの考え方を導入したセキュリティ確保・柔軟な働き方の実現

原則、一人一台PC・
USBメモリ不可・テレワーク可

①仮想化技術の活用と基盤の共用化

- ・国は、冗長化された共用可能な回線等を全国に整備し、仮想化技術を用い、柔軟で可用性の高い論理ネットワークを効果的・効率的に整備
- ・国・地方での平時のコスト効率向上、レジリエンスの確保、地方の負担軽減のため、仮想化技術を活用しつつ、**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** (※)

(※) GSSが国の地方機関向けに全国に整備しているネットワークや拠点について、国・地方のネットワーク基盤としての活用を検討。その際、新技術 (Beyond5G等) の活用や費用負担の在り方等も検討

②ゼロトラストアーキテクチャの考え方の導入

- ・国は、ゼロトラストアーキテクチャの考え方を導入したGSSに、原則移行し、柔軟な働き方とセキュリティの両立を実現。ユーザー数増加に対応するため、保守・運用体制を強化
- ・地方のネットワーク上のシステムについて、**デジタル庁・総務省が調査・分析・検証を実施** (※) した上で、**ゼロトラストアーキテクチャの考え方に基づきセキュリティを強化**

(※) ゼロトラストアーキテクチャの考え方の導入に当たって必要な要件等の整理、概念実証 (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などを実施予定

③人材育成のための環境整備

- ・行政職員による基礎的なデジタル能力の修得、システムの構築・運用に必要な技術研鑽、官民の技術者・研究者との交流、革新的技術の創出等を実現できる、人材育成環境としての**「自由なシステム」** (※) を整備

(※) 行政人材によって自律的に発達するデジタル人材育成サイクルを支える仕組みや実用ネットワーク等。他のデジタル人材に係る施策とも連携して官民人材を発掘・育成

- ・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

今後の進め方

- ・本報告書について、地方の意見を丁寧に伺った上で、**可能なものから速やかに上記実証等を実施**
- ・標準化に取り組む地方の負担やネットワーク更改時期等を考慮した上で、新たなネットワークへの移行は、**分散・段階的に実施**

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

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、強靱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、不断に進める。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、強靱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。

構成員メンバー

◆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

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	稲垣 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

◆準構成員

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