

The logo consists of the letters 'A10' in a bold, white, sans-serif font. The background of the entire slide is a dark blue cityscape at night, with numerous skyscrapers and buildings illuminated with lights. Overlaid on the cityscape are many vertical lines of light in shades of blue and purple, some with small dots at the top, creating a digital or data-like atmosphere.

Always Secure. Always Available.

α' モデル/ β' モデルでの 快適なクラウドサービス利用を実現する A10ネットワークスの ローカルブレイクアウトソリューション

A10ネットワークス株式会社
ソリューションアーキテクト 石塚 健太郎

2024年10月10日

目次

- 自治体でのクラウドサービス活用に向けた「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」の今年度の改定ポイント
- A10ネットワークスが提供するローカルブレイクアウトソリューション
- 自治体様導入事例
- メール無害化/ファイル無害化ソリューション
- まとめ

A10ネットワークスについて



大規模トラフィック処理技術をコア技術に持つ
ネットワーク機器メーカー

<標準搭載機能>

- サーバー負荷分散
- 回線負荷分散
- L4ファイアウォール
- CGNAT/IPv6移行

- フォワードプロキシ
/ローカルブレイクアウト
- グローバルサーバー
負荷分散
- 帯域制御

- ユーザー認証・認可
- TLS/SSL可視化
- IPsec-VPN
- DDoS防御

※外部DB連携オプション
(有償)となります。

- URLカテゴリ識別
- アプリケーション識別
/L7FW
- 脅威インテリジェンス
- 次世代WAF

ネットワーク機能

セキュリティ機能

ACOS (Advanced Core Operating System)

ネットワーク／セキュリティ機能を1ボックスで提供

豊富な標準機能／ハードウェアアプライアンスもしくは、
ソフトウェア版にて提供

自治体でのクラウドサービス活用に向けた 「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」の 今年度の改定ポイント

自治体でのクラウドサービス活用に向けて

- ソフトウェア・アズ・ア・サービス（SaaS）などのクラウドサービスを活用した業務効率化や使いやすい行政サービスの実現が求められている
 - クラウド・バイ・デフォルト原則
 - 自治体デジタル・トランスフォーメーション推進計画
- クラウドサービスを活用するにはネットワーク構成にも留意する必要がある*
 - 必要な通信プロトコルの許可
 - 通信遅延の最小化
 - 大規模な通信セッションへの対応（セキュリティ製品がボトルネックに）
 - 十分な通信帯域の確保（組織内のトラフィックがすべて外部に）
- セキュリティが重要なエリアからのクラウドサービス利用をどう実現するか？
 - 送信元／送信先を制約することによるセキュアな通信経路の確保
 - 利用が許可されていないアカウントでのクラウドサービス利用の制限

*参考：政府CIOポータル ディスカッションペーパー「クラウドサービス（SaaS）活用のためのネットワーク設計」（https://cio.go.jp/dp2021_09）

令和6年10月ガイドライン改定のポイント

令和6年10月2日

「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」等の意見募集の結果及び改定版の公表

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyosei02_02000334.html

令和6年10月のガイドライン改定のポイントについて

別紙1



1. クラウドサービスの利用に対する対応

- リスクアセスメントの結果を踏まえ、Web会議等の目的で、LGWAN接続系の業務端末からインターネット経由で、特定のクラウドサービスを安全に利用するための対策（アクセス制御等）をα'モデルとして規定。



2. 業務委託先管理の強化

- 「政府機関等のサイバーセキュリティ対策のための統一基準」（政府統一基準）の改定内容に沿って、委託事業者を実施させるセキュリティ対策の定期的な確認や、業務委託契約時、委託実施期間中、終了後について、地方公共団体が講じるべき措置や委託事業者に求めるべき対策をそれぞれ規定。
- 業務委託の契約項目として、個人情報漏えい防止のための技術的安全管理措置に関する取り決めに新たに規定し、具体例を交えた解説や、契約不適合責任に関する民法の規律に関する解説を追加。



3. 機密性分類基準の見直し

- 地方公共団体が扱う住民の個人情報の量や種類、頻度が大きく重要であることから、現行ガイドラインと同様に、個人情報を自治体機密性3情報に分類した上で、自治体機密性3の情報を、国の機密性分類（政府統一基準）等を参考に3つ（3A、3B、3C）に細分化し、国の機密性分類との対応関係を明確にする。
- 国の機密性分類と区別するため「自治体機密性」の名称を新たに用いる。



4. サイバーレジリエンスの強化等

- サイバー攻撃を受けることを念頭においた対策の強化や、サービス不能攻撃（DDoS攻撃）を踏まえた対策について記載。
- ゼロトラストアーキテクチャを実現する機能の一部と考えられる「動的なアクセス制御」について、政府統一基準の内容を解説に記載。

LGWAN接続系に業務端末がある
αモデルからのクラウドサービス活用の実現を目指し、α'モデルを規定

地方ネットワークの将来像を意識した
サイバーレジリエンスの強化に言及

ガイドライン改定の検討

- 1 β'モデル 移行のための支援方策の検討/
- 2 LGWAN接続系のローカルブレイクアウト (α'モデル) の検討

「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)

- ✓ 重点計画において、地方公共団体の意見を踏まえた「三層の対策」の見直しと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への対応が掲げられている。
- ✓ 地方公共団体の状況を把握しつつ、NISCの統一基準の中で政府機関等のセキュリティ対策として新たに示されたゼロトラストアーキテクチャの考え方を踏まえる必要がある。

第3-2 各分野における基本的な施策

1. 国民に対する行政サービスのデジタル化

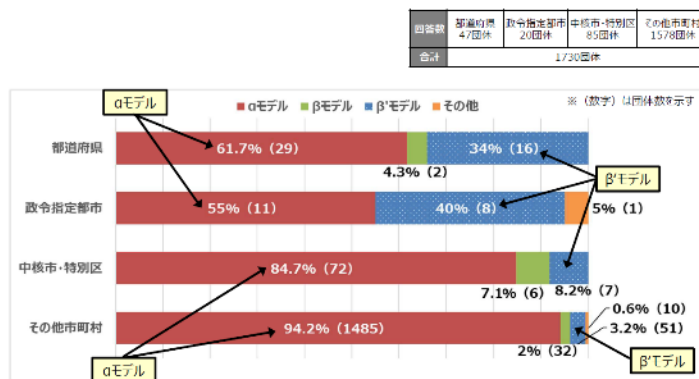
(1) 国・地方公共団体

(2) 実装に向けた取組

イ 安全性と利便性の確保
インフラの検討は、技術で、全体最適かつ効率的制、強靱性の確保の観点から、セキュリティについては、ガスの迅速な提供等を可能とする。具体的には、現行のい

「三層の対策」の状況 (自治体分類別)

- ✓ 回答のあった1,730団体のうち、都道府県は約3割、政令指定都市は約4割がβ'モデル団体である。
- ✓ 一方、中核市・特別区は8割以上、その他市町村は9割以上が従来型のαモデル団体であった。



(令和5年4月1日現在)

今後の方向性

- ✓ 団体のネットワーク環境に応じた支援を検討することとしてはいかがか。

- ✓ αモデル採用団体のうち、β'移行を希望している団体は一定数存在しているものの断念している場合が多い。
- ✓ β'に移行した団体から、β'移行にあたっての工夫点が共有されている。

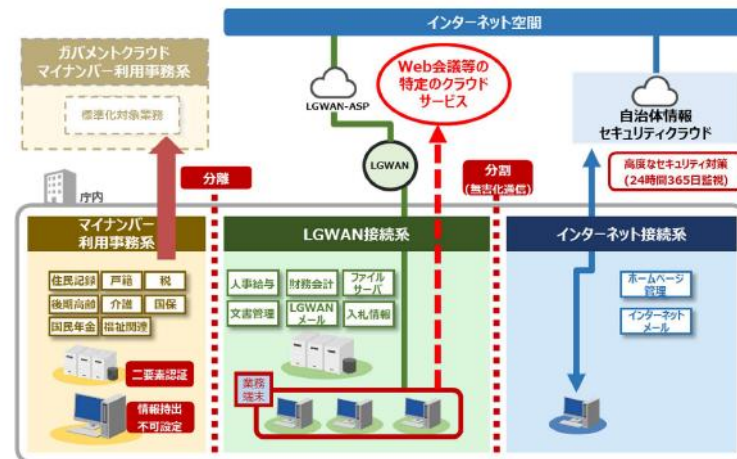
β'移行の事例や移行にあたっての工夫を横展開することで、β'モデルへの移行を推進してはいかがか。

- ✓ 他方、政令指定都市以外の市町村の大多数が、業務環境がインターネットから分割されたαモデルの状態、インターネットに接続しクラウドサービスを利用する必要があると考えられる。

セキュリティ対策を徹底の上、LGWAN接続系からWeb会議等の特定のクラウドサービスに対して直接接続を行うモデル (α'モデル) を検討してはいかがか。

α'モデルについて ~LGWAN接続系からローカルブレイクアウト~

- ✓ LGWAN接続系から外部のクラウドサービスに接続 (ローカルブレイクアウト) するための、必要なセキュリティ対策をガイドライン上で規定する必要がある。
- ✓ α'モデルのリスク評価を行い、評価結果を踏まえてガイドラインに必要なセキュリティ対策を規定する。



令和5年10月10日
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
ガイドラインの改定等に係る検討会
(第9回)

https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/chiho_security/02gyosei02_05001010.html

αモデルからの
クラウドサービス活用の
実現を目指し、
令和6年改定の
ポリシーにα'モデルを
含むべく議論を開始

ガイドライン改定に関する中間報告 (3/25)

令和5年度 地方公共団体における情報セキュリティに関するガイドラインの改定等に係る検討会 中間報告

リスクアセスメント概要

- ✓ 第三者認証制度による接続先の安全性担保、インターネット回線の利便性向上が期待される。
- ✓ パブリッククラウドのサービス範囲に応じ、それぞれのケースを想定したセキュリティ対策が必要となる。

リスク評価の観点

- ✓ SaaS型サービスセキュリティは、ユーザ（自治体）側で完全に制御する必要がある。パブリッククラウドの安全性を担保する方策が必要となる。
- ISMAPに登録されているサービス等、第三者認証により安全性を確保する方向性。

α'モデルにおけるクラウドサービス

(1) 利用するクラウドサービスの選定

- ・ ISMAPに登録されているクラウドサービスに限定する
- ※ただし、ISMAP登録サービスであっても、自治体自身の責任で個々のサービスのセキュリティ対策を講じる必要がある。

(2) クラウドサービスの利用条件

- ・ 各団体専用領域（テナント）があり、当該団体職員のみが当該テナントにアクセスできること。
- ・ クラウドサービスで利用するアプリケーションは以下を想定する。
 - Web会議システム(Microsoft社の例：Teams)
 - ファイル管理システム(Microsoft社の例：SharePoint, OneDrive)
 - メール(Microsoft社の例：Exchange) ※団体外部の組織からのメール受信することを想定している
- ・ 団体外部の組織から招待されたWeb会議は、インターネット接続系の業務端末から利用する場合、当該Web会議をLGWAN接続系からブレイクアウトし、LGWAN接続系の業務端末から利用する場合、ファイルの流出、流入に対する制御の設定等対策を実施する必要がある。特にファイルの流入が想定される場合は、ファイル無吉化等の対策を講じる必要がある。

(3) 接続回線

- ・ 自治体からのニーズが大きいパブリッククラウドサービスが、インターネット回線での接続を前提としていること。インターネット回線が利用されることを前提とする。

資料 2

脅威に対するセキュリティ対策の考え方

脅威（攻撃手法）	考えられる主な対策 （太字は現在実施されていない対策または強化する対策）
外部（インターネット経由）不正アクセス → インターネット経由で機器に侵入し、攻撃を実行する。	・ 脆弱性管理 ・ アクセス制御 ・ パッチ適用
外部（インターネット経由）からのメール、Webアクセスによるマルウェア感染 → 攻撃対象機器にマルウェア（不正プログラム）を感染・動作させる。	・ 通信相手の証明書による認証 ・ マルウェア対策ソフト ・ パッチ適用

（参考）対策レベルとリスク値

- ✓ 脅威レベルが最も高い3（脅威が発生しやすい）であっても、十分な対策により脆弱性が1であれば、脅威レベル×脆弱性レベル=3となり安全である。
- ✓ 対策が不十分で脆弱性が3であっても、脅威レベルが最も低い1（脅威が発生しにくい）であれば、脅威レベル×脆弱性レベル=3となり安全である。

対策レベルと脆弱性レベルの対応

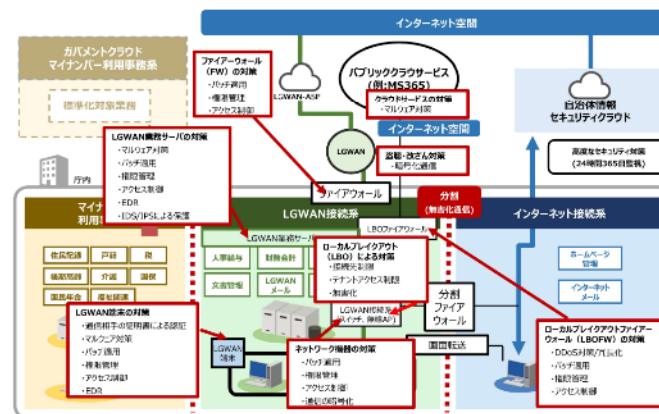
対策レベル	脆弱性レベル	リスク値
3	1	3
2	2	4
1	3	3

リスク値

脅威レベル
脆弱性レベル
対策の効果が、安全となる

α'モデルの技術的対策

- ✓ 最もリスクの大きい、外部とファイル送受信を行う場合に必要となる対策を以下に示す。



令和6年3月13日
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
ガイドラインの改定等に係る検討会
（第12回）

https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/chiho_security_r03/02gyosei02_04000176.html



令和6年改定の
ガイドライン向けに
α'モデルと技術的対策が
規定された

α' モデル関連部分のポイント

- 情報セキュリティの確保は自治体の責任である
(自ら責任を持ってセキュリティを確保すべきである)
- リスクアセスメントに基づく対策が重要である
- β' モデル移行推進と並行し、 α' モデルについて以下の条件での実現を認める
 - ISMAPに登録されているクラウドサービスに宛先を制限して接続
 - テナント制限を行い当該団体職員のみが該当テナントにアクセスする
 - インターネット回線を利用したクラウドサービスへのアクセスも認める
- α' モデルについて、3パターンでの技術的対策例を記載
 - ① クラウドサービスのライセンス認証やウィルス定義体の取得のみの場合
 - ② コミュニケーションツールを利用するが外部のファイルを内部に取り込まない場合
(または、メールのみ外部のファイルを取り込むために利用する場合)
 - ③ 外部とファイル送受信を行う場合 (メールに加えてコミュニケーションツール、ファイル管理システムでも外部とファイルをやりとりする場合)
- サイバーレジリエンスの強化・ゼロトラストへの言及

リスクアセスメント：資産ベースのリスク分析

資産ベースのリスク分析について

- ✓ リスクアセスメントは、「**制御システムのセキュリティリスク分析ガイド 第2版 ～セキュリティ対策におけるリスクアセスメントの実施と活用～**」（2023年3月IPA）に沿って実施。
- ✓ 上記ガイドに記載されている、資産ベースのリスク分析は、保護すべき制御システムを構成する資産群を明確化し、各資産に対するシステム構成上及び運用管理上に想定される脅威について、各資産の重要度と、その脅威の発生可能性と受容可能性（脆弱性）の相乗値によって、資産のリスクを評価するリスク分析手法である。
- ✓ なお本リスクアセスメントは、情報処理安全確保支援士が、その倫理綱領に従い、公正な立場で実施したものである。

資産ベースのリスク分析の流れ

順番	作業の概要
①	資産の定義とその重要度を定義する 分析対象の資産を、物理的なまとまりや論理的な機能単位（サーバ、端末、装置等）の観点で定義すると共に、各資産の重要度を定義する。
②	各資産に対する脅威とそのレベルを定義する 脅威レベルの判断基準を定義し、その基準を基に、各資産に対して、資産の機能、ネットワーク構成や利用環境等を考慮して、想定される脅威とその脅威レベル（それが実行される可能性）を定義する。
③	資産の各脅威に対する脆弱性を評価する 各脅威に対するセキュリティ対策の各資産における対策状況（対策レベル）を評価することにより、当該脅威に対する脆弱性を評価する。
④	各資産の脅威に対するリスク値を算定する ①と②③の相乗値によって、各資産の各脅威に対するリスク値を算定する。

出典：「制御システムのセキュリティリスク分析ガイド第2版」（2023年3月 IPA）
<https://www.ipa.go.jp/security/controlsystem/riskanalysis.html>



10

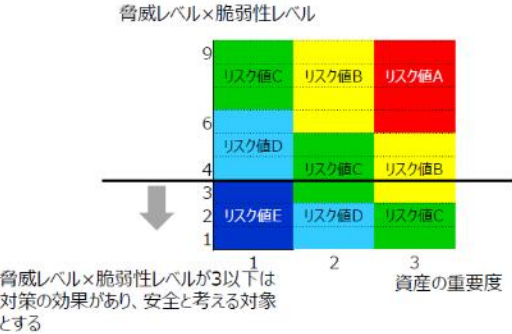
（参考）対策レベルとリスク値

- ✓ 脅威レベルが最も高い3（脅威が発生しやすい）であっても、十分な対策により脆弱性が1であれば、脅威レベル×脆弱性レベル=3となり安全である。
- ✓ 対策が不十分で脆弱性が3であっても、脅威レベルが最も低い1（脅威が発生しにくい）であれば、脅威レベル×脆弱性レベル=3となり安全である。

対策レベルと脆弱性レベルの対応

対策レベル	判断基準	脆弱性レベル
3	当該脅威（攻撃手段）において、複数の「防御」「検知」「被害把握」可能な対策項目を多層で実施しており、攻撃が成功する可能性は低い。（即ち、○が二つ以上）	1
2	当該脅威（攻撃手段）において、「防御」「検知」「被害把握」可能な対策項目を実施している。即ち、○が一つ以上ついているが、十分とは言えないため、攻撃が成功する可能性は中程度である。	2
1	当該脅威（攻撃手段）において、「防御」「検知」「被害把握」可能な対策項目を実施していない。即ち、○が一つもついておらず、攻撃が成功する可能性は高い。	3

リスク値



リスク値	意味
A	リスクが非常に高い。
B	リスクが高い。
C	リスクが中程度。
D	リスクが低い。
E	リスクが非常に低い。

資産の重要度

評価値	評価基準
3	・資産が失われた、もしくは不正に操作された場合、事業上の被害大となる。 －システムの停止が業務停止につながる
2	・資産が失われた、もしくは不正に操作された場合、事業上の被害中となる。 －システムの停止による業務停止が限定される
1	・資産が失われた、もしくは不正に操作された場合、事業上の被害小となる。 －システムの停止が業務間停止につながらない

13

資産に対し、脅威の発生レベルと脆弱性に応じた技術的対策の検討が重要

脅威に対するセキュリティ対策の考え方

脅威（攻撃手法）	考えられる主な対策 （太字は現在実施されていない対策または強化する対策）	
外部（インターネット経由）不正アクセス ーインターネット経由で機器に侵入し、攻撃を実行する。	・権限管理 ・アクセス制御 ・パッチ適用	
外部（インターネット経由）からのメール、Webアクセスによるマルウェア感染 ー攻撃対象機器にマルウェア（不正プログラム）を感染・動作させる。	・通信相手の証明書による認証 ・マルウェア対策ソフト ・パッチ適用 ・ LBOテナントアクセス制御 ・ 接続先制限 ・メール無害化/ファイル無害化 ・EDR	
高負荷攻撃 ーインターネット経由のDDoS攻撃等によって、機器の処理能力以上の処理を要求し、機器の正常動作を妨害する。 または容量以上の通信トラフィックを発生させ、輻輳状態とする。	・DDoS対策 ・冗長化	接続先制限 ・ LGWAN 接続系から外部へのアクセス先を LGWAN-ASP 及び利用が許可されたクラウドサービスのみに限定する。
		ローカルブレイクアウトテナントアクセス制御 ・ 利用するクラウドサービスへのアクセスを自らの団体が利用するテナントのみに制限する。
プロセス不正実行 ー侵入したマルウェアが攻撃対象機器上に存在する正規のプログラムやコマンド、サービス等のプロセスを、不正に実行する。	・権限管理 ・アクセス制御 ・EDR	
侵入した攻撃者、マルウェアの内部拡散 ー侵入したマルウェアが内部ネットワークの機器を探索し、残存する脆弱性やファイル共有等を利用し、通信可能な機器、システムに侵入を広げ、攻撃する。 または、マルウェアに感染したファイルがWeb会議等で共有され拡散する。	・マルウェア対策ソフト ・パッチ適用 ・IDS/IPS ・権限管理 ・ LBOテナントアクセス制御 ・ 接続先制限 ・EDR	
通信データ改ざん ーネットワーク上を流れる情報を改ざんする。	・通信路暗号化 ・通信相手の証明書による認証	

新たな対策として

- ・ LBOテナントアクセス制御
- ・ 接続先制限

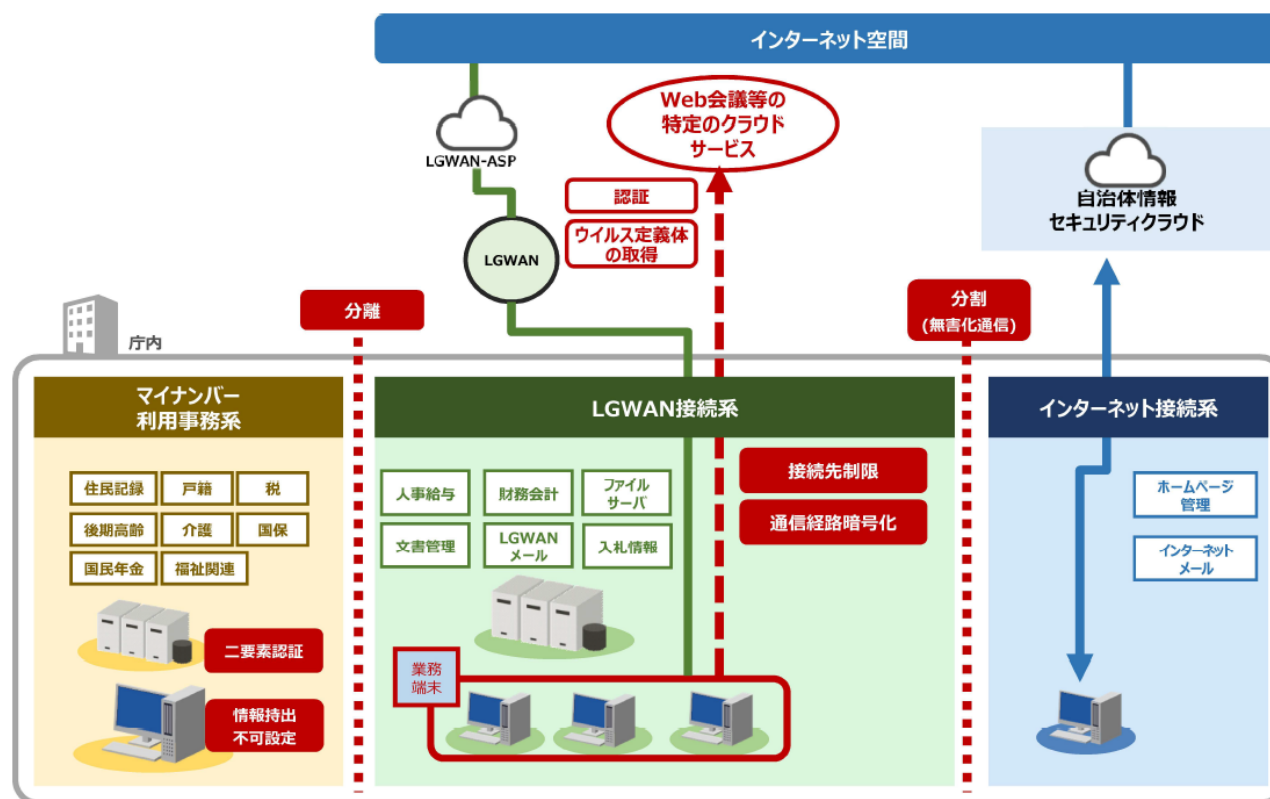
が追加

*その他の対策については
従来から対策が導入されている
という前提

α'モデル パターン①

α'モデルの技術的対策（認証・ウイルス定義体の取得のみの場合）のイメージ図

✓ 認証・ウイルス定義体の取得のみの場合におけるセキュリティ対策のネットワーク構成イメージは以下の通り。



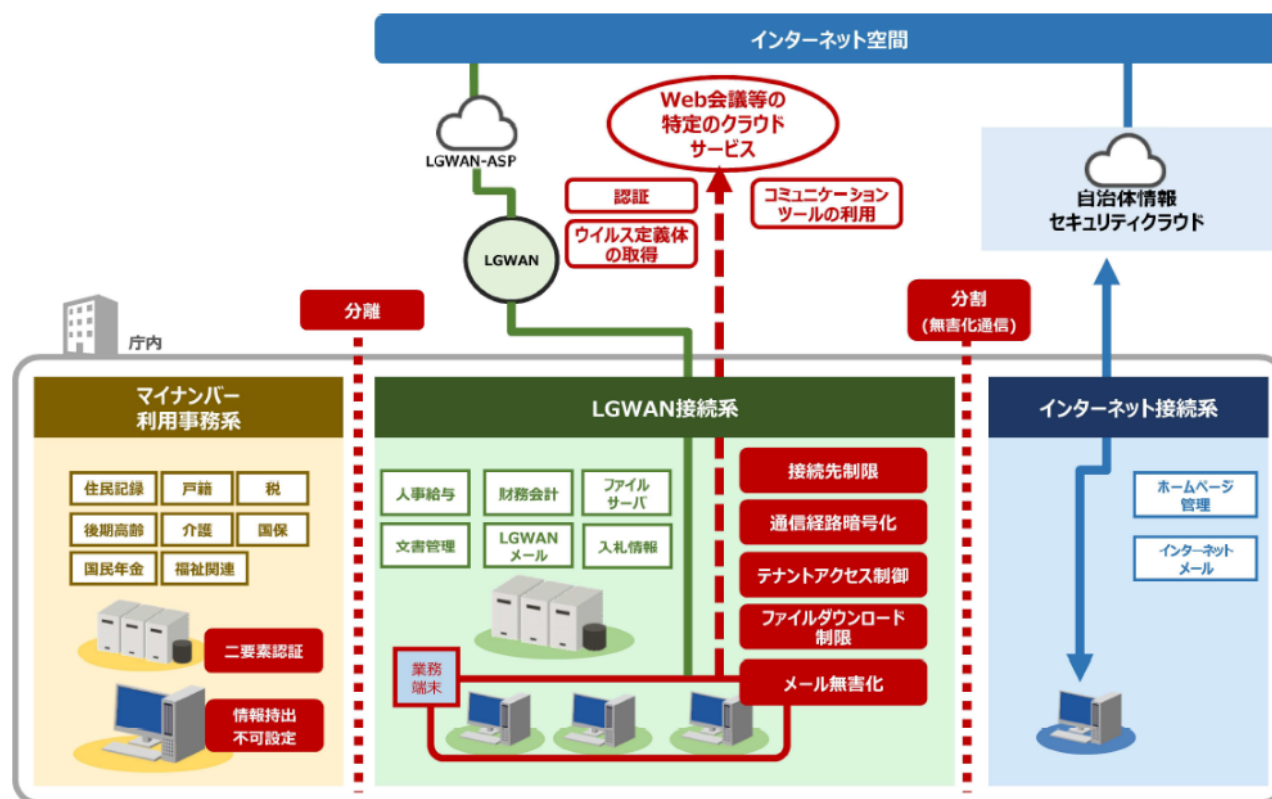
※各セキュリティ対策の性質に着目しセキュリティ対策を講じる場所を抽象化して表記している。また、すべての対策を網羅していないため、厳密な図とはなっていない。

- 認証通信のみをLBO
- 接続先の制御と通信の暗号化のみ
- テナント制御不要

α'モデル パターン②

α'モデルの技術的対策（コミュニケーションツールを利用するが、ファイルを内部に取り込まない場合）のイメージ図

✓ コミュニケーションツールを利用するが、ファイルを内部に取り込まない場合におけるセキュリティ対策のネットワーク構成イメージは以下の通り。



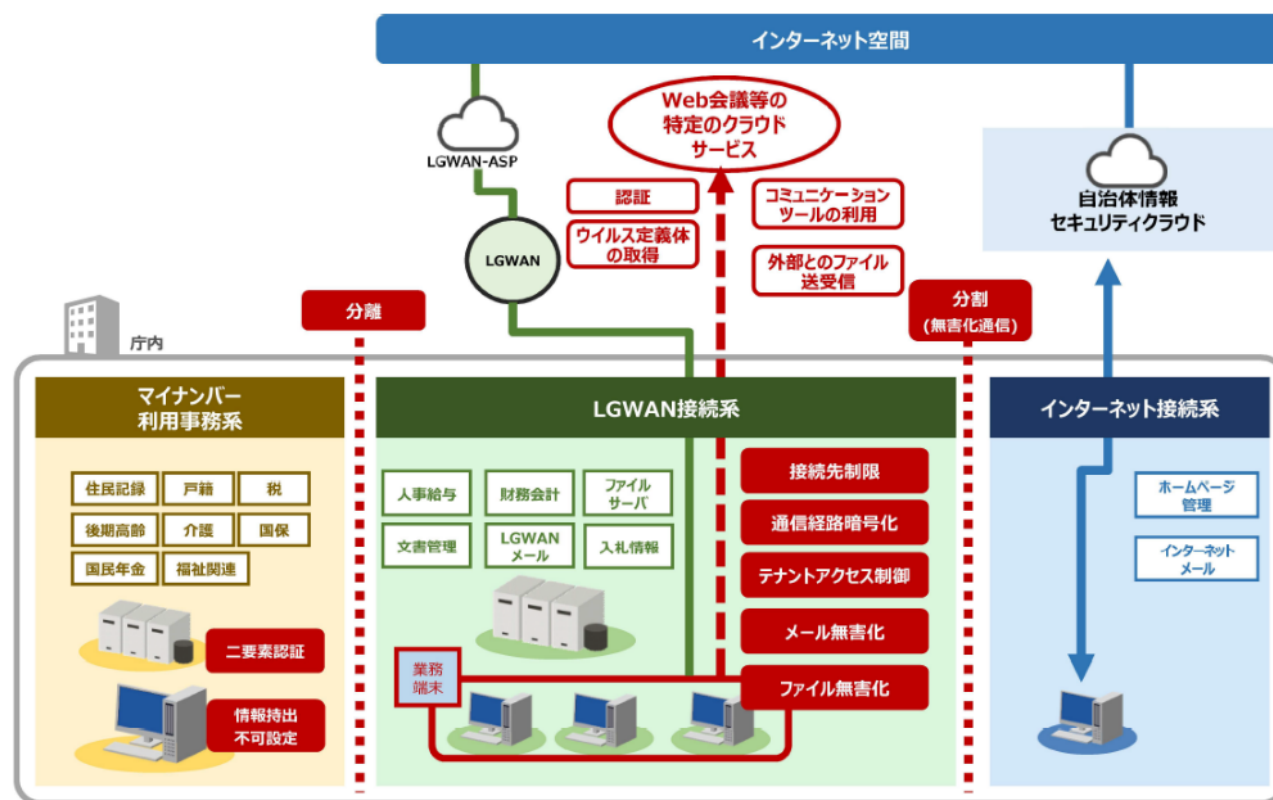
※各セキュリティ対策の性質に着目しセキュリティ対策を講じる場所を抽象化して表記している。また、すべての対策を網羅していないため、厳密な図とはなっていない。

- コミュニケーションツールを利用するが、外部とのファイルのやり取りはメールのみ
- テナント制御が必要
- メールと添付ファイルの無害化が必要
- ファイルのダウンロード制限はクラウドで実施
- 外部開催の会議はインターネット接続系から接続

α'モデル パターン③

α'モデルの技術的対策（外部とファイル送受信を行う場合）のイメージ図

✓ 外部とファイル送受信を行う場合におけるセキュリティ対策のネットワーク構成イメージは以下の通り。



※各セキュリティ対策の性質に着目しセキュリティ対策を講じる場所を抽象化して表記している。また、すべての対策を網羅していないため、厳密な図とはなっていない。

- コミュニケーションツールを利用して外部とファイルをやり取り
- テナント制御が必要
- メールとファイルの無害化が必要

α'モデルのパターンごとの技術的対策のまとめ

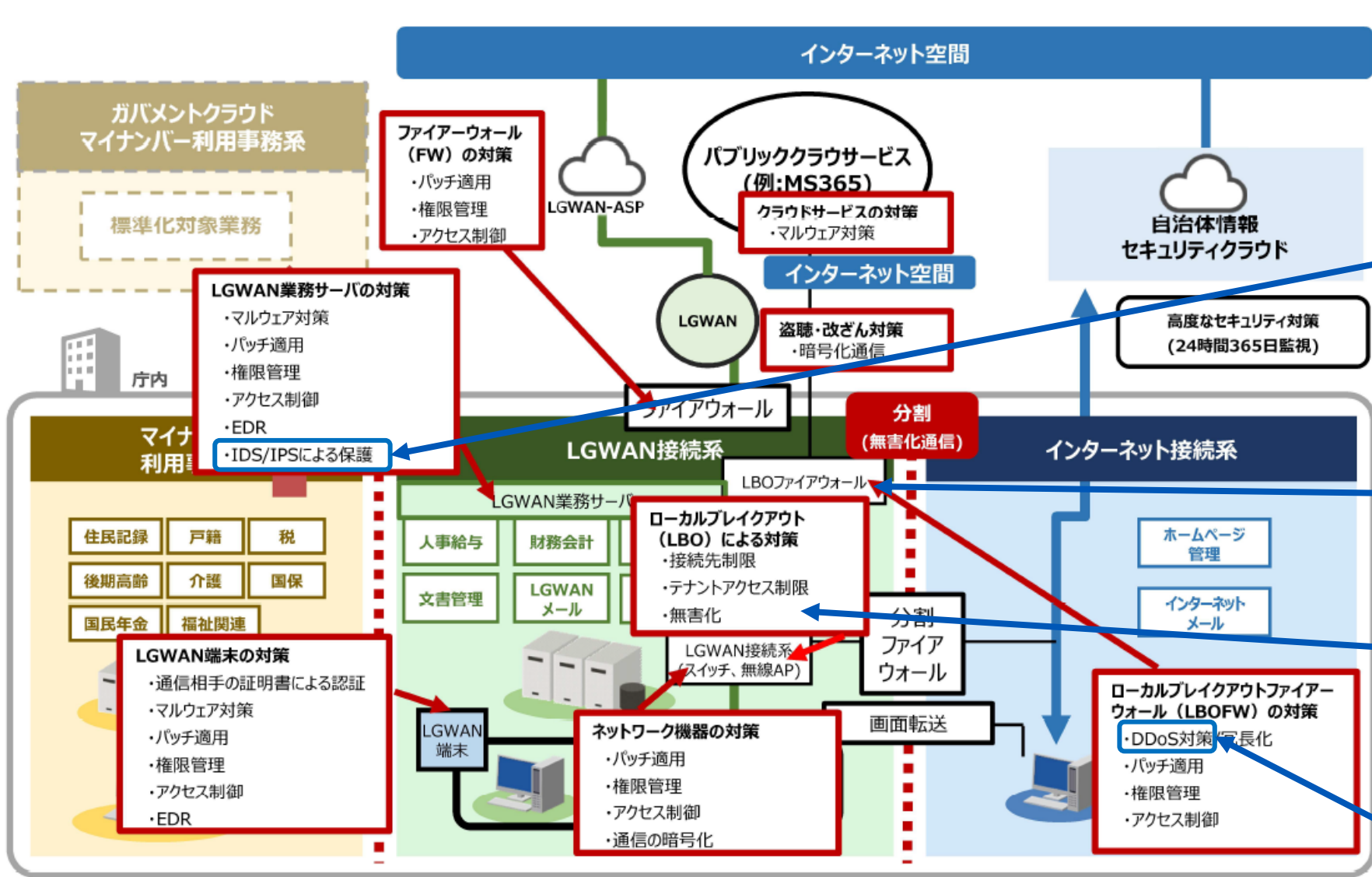
対策箇所	技術的対策	パターン① (クラウドサービスの ライセンス認証・認可のみの場合)	パターン② (コミュニケーションツールを 利用するがファイルを内部に 取り込まない場合)	パターン③ (外部とファイル送受信を 行う場合)
クラウドサービス上での 対策	マルウェア対策	-	推奨	推奨
	クラウドサービスから ファイルダウンロード制限	-	必須	-
LGWAN接続系での 対策	接続先のクラウドサービスの 証明書による認証	必須	必須	必須
	マルウェア対策ソフト	必須	必須	必須
	パッチ適用	必須	必須	必須
	接続先制限	必須	必須	必須
	ローカルブレイクアウト テナントアクセス制御	-	必須	必須
	メール無害化/ファイル無害化	-	必須 (メールのみ)	必須
	権限管理	必須	必須	必須
	アクセス制御	-	必須	必須
	未知の不正プログラム対策 (エンドポイント対策)	-	推奨	推奨
	IDS/IPS	-	必須	必須
	DDoS対策	必須	必須	必須
	冗長化	推奨	推奨	推奨
	通信経路暗号化	必須	必須	必須

セキュリティ担保に必要と想定される技術的対策

技術的対策	対策の適用場所			
	ネットワーク	業務端末	業務サーバー	クラウドサービス
接続先クラウドサービスの制限	○			
クラウドサービスを利用可能なテナントの制御	○			
通信の暗号化	○			○
DDoS対策	○			
冗長化	△			
侵入検知/侵入防止	○		○	
権限管理とアクセス制御	○	○	○	○
EDR		△	△	
パッチ適用	○	○	○	
ファイルの無害化	○			○
マルウェア対策		○	○	△
ファイルダウンロードの制限				○

○：必須 △：推奨

LBO FW、IDS/IPSとDDoS対策の位置づけ



IDS/IPSとDDoS対策は 外部から業務サーバーへの アクセスがある可能性を考慮

**IDS/IPSによる保護は
業務サーバーに対する対策
(LBOに対する対策ではない)
外部からの侵入が業務サーバーに
水平移動するのを防ぐ目的が主**

LBOファイアウォールは
ローカルブレイクアウトした
通信とインターネットを接続する
ファイアウォールのことを指す
(LBOするFWの意味ではない)

ローカルブレイクアウトは LGWAN接続系で行う

DDoS対策は
外部からアクセスできる
業務サーバーがある場合を想定
（*ただし、LGWAN接続系から
インターネットへの接続点が
攻撃される可能性はある）

サイバーレジリエンスの強化への言及

- サイバー攻撃を受けることを念頭においた情報システムの防御・復旧やバックアップに係る対策の強化
 - バックアップの実施・アクセス制御・侵害時の対応など
- サービス不能（DoS・DDoS）攻撃（への対応）
 - 外部からアクセスできる情報システムへの対応
- 動的アクセス制御の実装について
 - ゼロトラストアーキテクチャの実現（継続的な認証・認可）

○ 7.3 ゼロトラストアーキテクチャ

・「ゼロトラストアーキテクチャ」は、組織内外を問わずネットワークは常に侵害されているものであるとの前提のもと、情報資産を保護し、情報セキュリティリスクの最小化を図るための情報セキュリティ対策における論理的・構造的な考え方である。

・ゼロトラストアーキテクチャに基づく情報資産の保護策の1つであり、アクセス制御の仕組みを実現する機能の一部と考えられる動的アクセス制御（※）を実装する場合に特に必要となる対策事項を規定する。

※「動的なアクセス制御」とは、特定のアクセスに対して、セッションが確立していない操作ごとに、都度、アクセス元の信用情報を動的に評価し、アクセス先が信用できる状態であるかを検証したうえで、特定のリスクが検出された場合には追加の認証を求めることや、アクセスを拒否する等のアクセス制御を行うことを想定している。

国・地方ネットワークの将来像

5/31河野デジタル大臣の発言：<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/news/24/00905/>

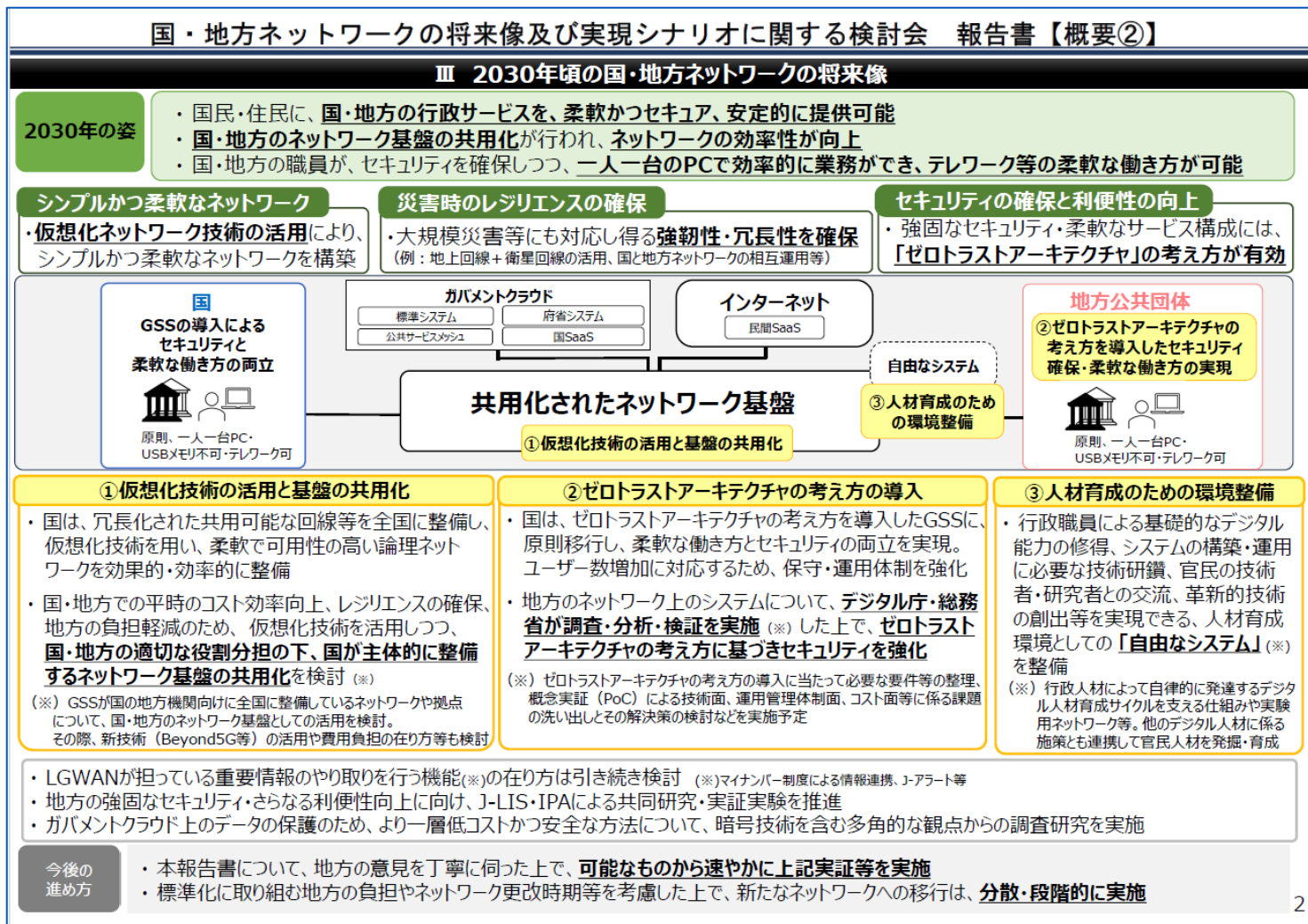


デジタル庁での検討会報告書等：<https://www.digital.go.jp/councils/local-governments-network>



国・地方ネットワークの将来像

国・地方ネットワークの将来像および実現シナリオに関する検討会 報告書概要より抜粋



デジタル庁

ゼロトラストアーキテクチャ適用方針より抜粋

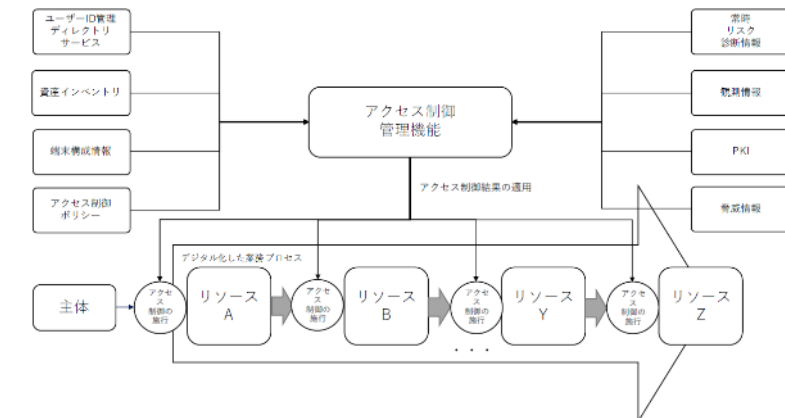


図 1-1 ゼロトラストアーキテクチャ概念図

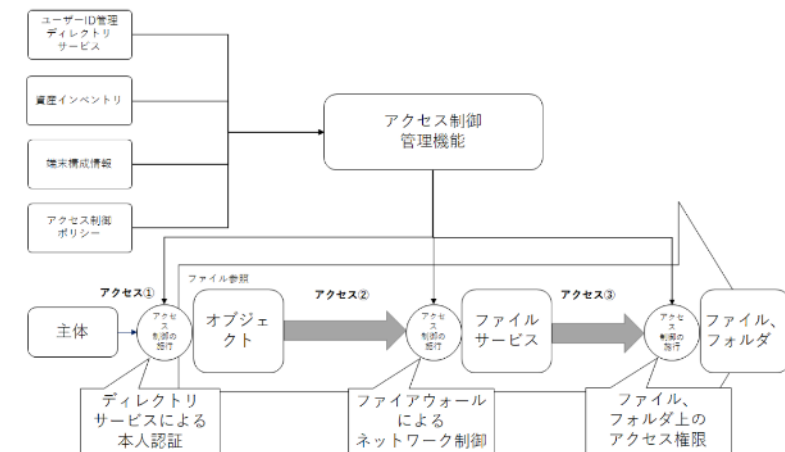
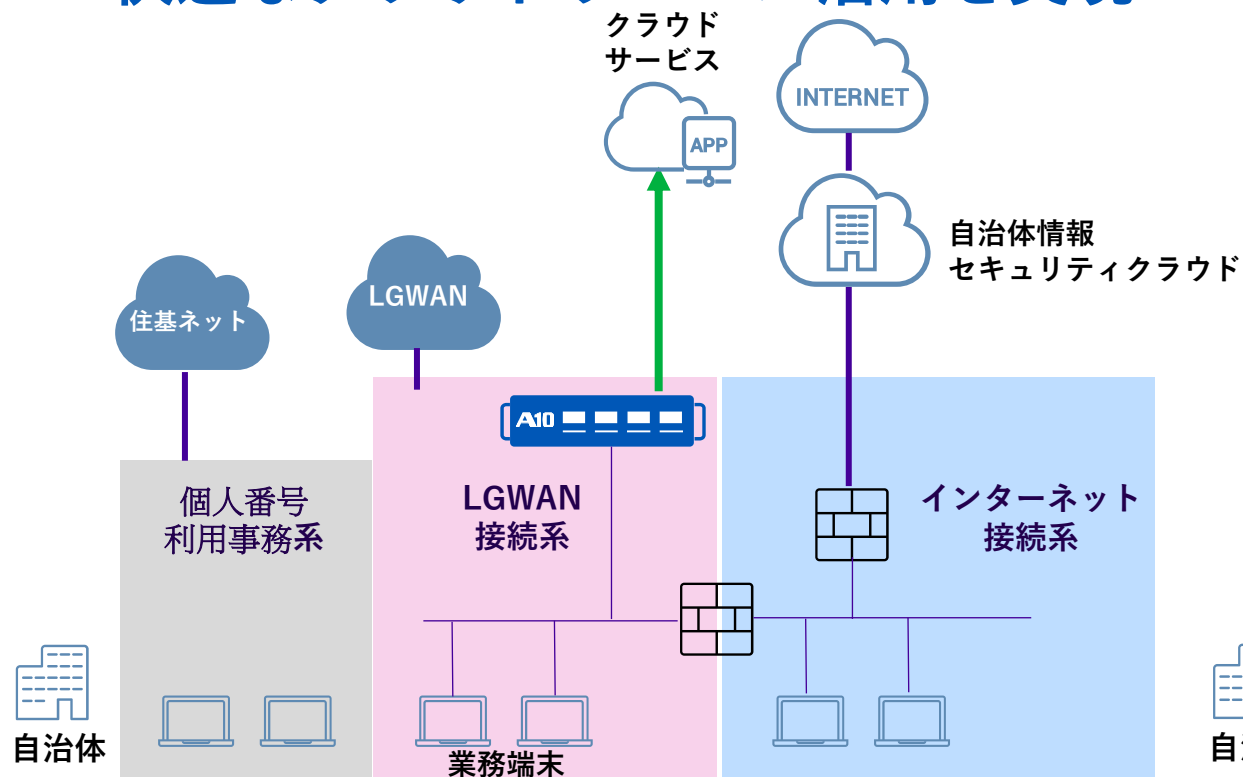


図 1-2 従業員が貸与された端末を使いファイルを参照する具体例

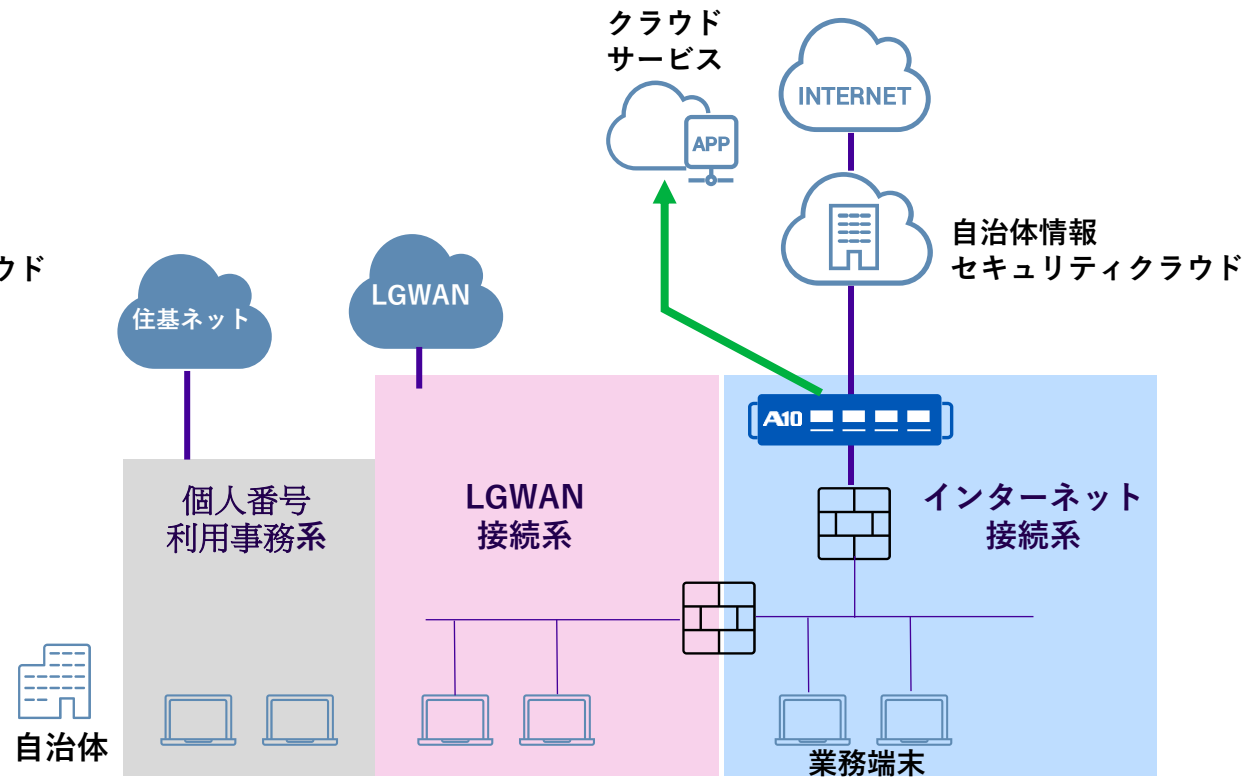
A10ネットワークスが提供する ローカルブレイクアウトソリューション

α / β モデルからのクラウド活用ソリューション

- α モデル：LGMAN接続系の業務端末からクラウドサービスを活用するためのセキュアな通信経路の構成（ α' モデルの実現）
- β/β' モデル：通信ボトルネック（≡セキュリティクラウド）をバイパスし、快適なクラウドサービス活用を実現

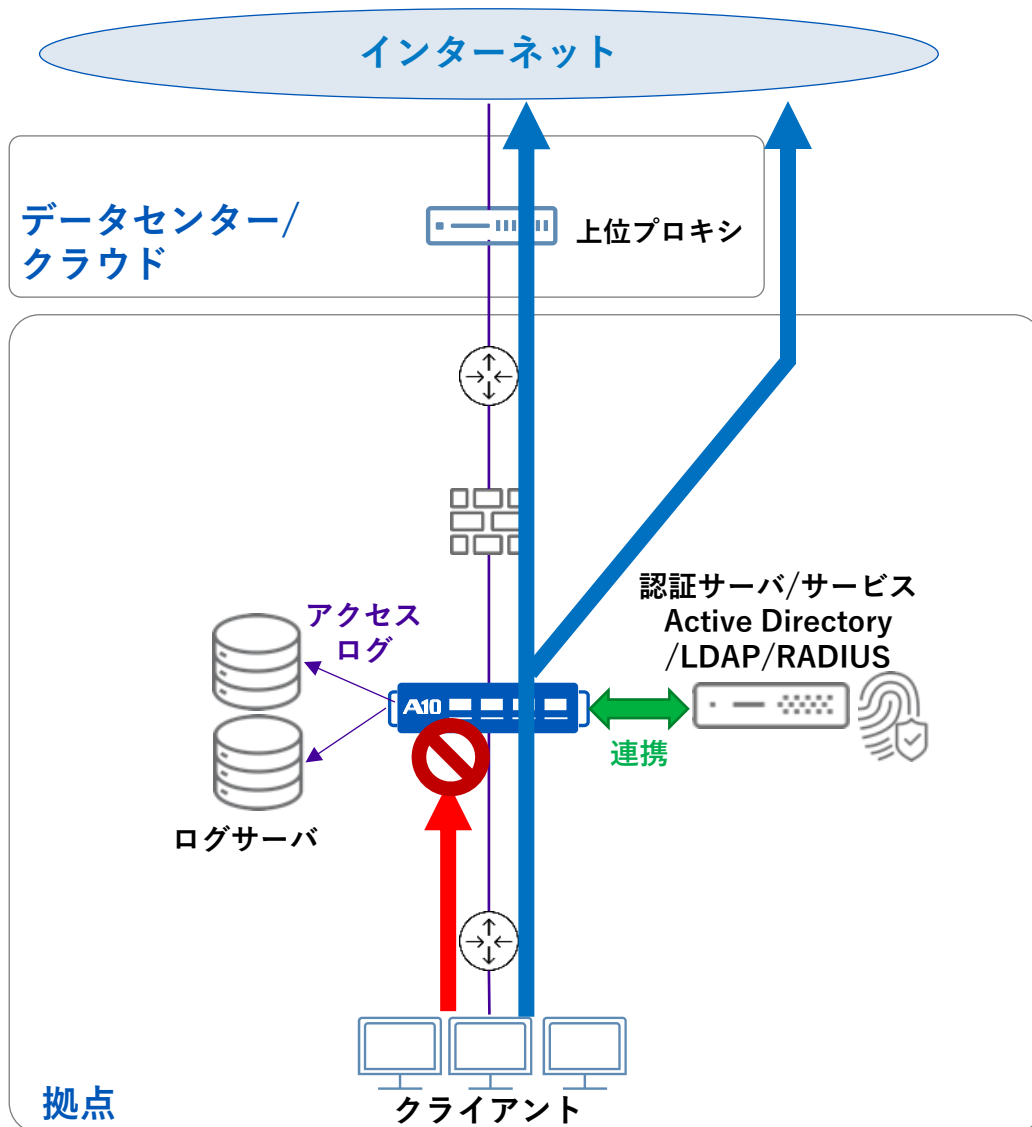


α モデル



β モデル

A10 Thunderのプロキシサーバ機能



• Webプロキシ機能

- HTTP/HTTPS/FTPのプロキシとして動作
- 接続先制限や通信振り分け（ブレイクアウト）、上位プロキシへのチェーンも可能
- 大規模なセッションを処理できる高い性能（クラウド活用に適したプロキシ）

• 柔軟なアクセス管理とアクセス制御

- ユーザやグループを指定しての認証・認可
- 各種認証サーバー/認証サービスと連携

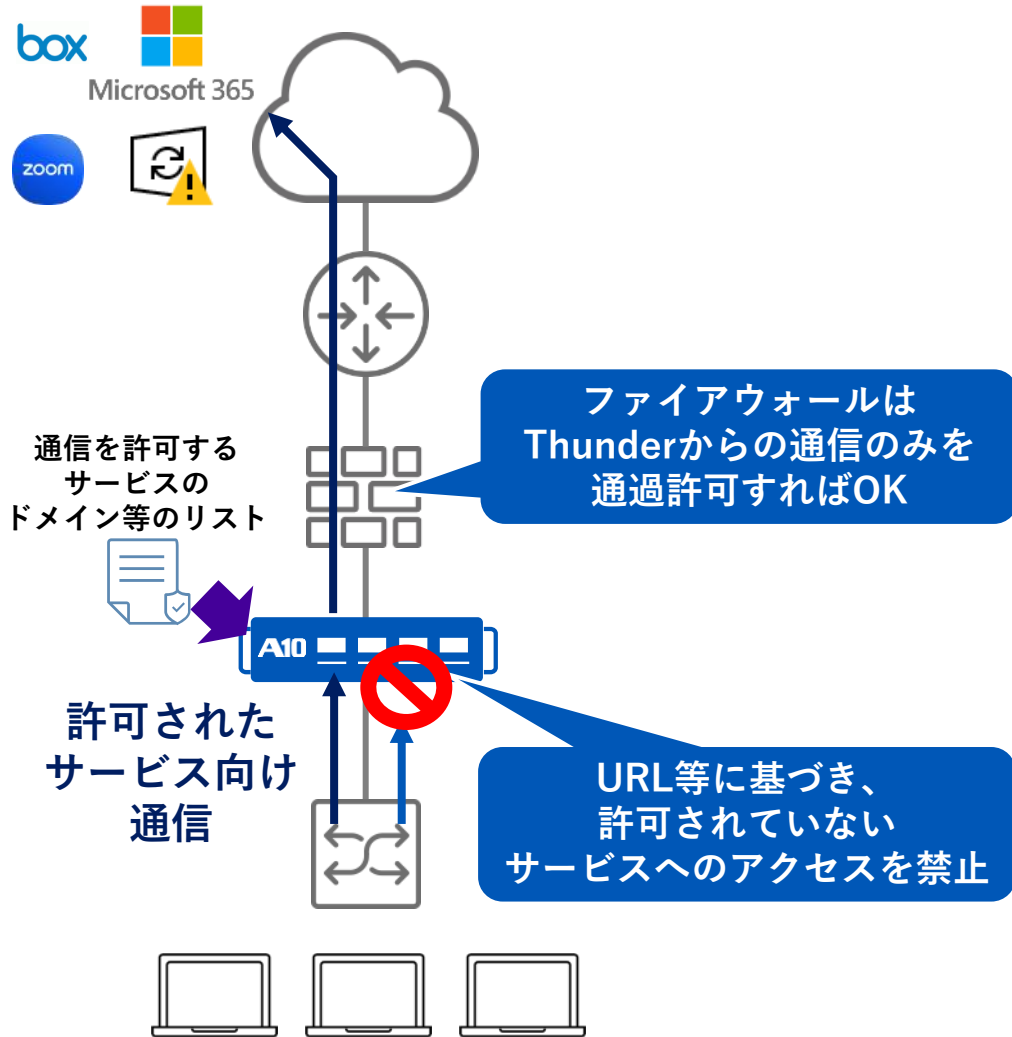
• アクセスログの保管

- プロキシによるWebアクセスログの記録
- SSL/TLS通信を復号し詳細なログの記録も可能

• セキュリティ機能

- SSL/TLS通信の復号／テナント制御
- URLフィルタ／脅威IPアドレス情報による通信制御
- L4/L7ファイアウォール機能
- IPsec-VPN接続
- リバースプロキシによる認証・認可とDDoS防御機能

接続先制限 (URL等による特定接続先以外へのアクセスのブロック)

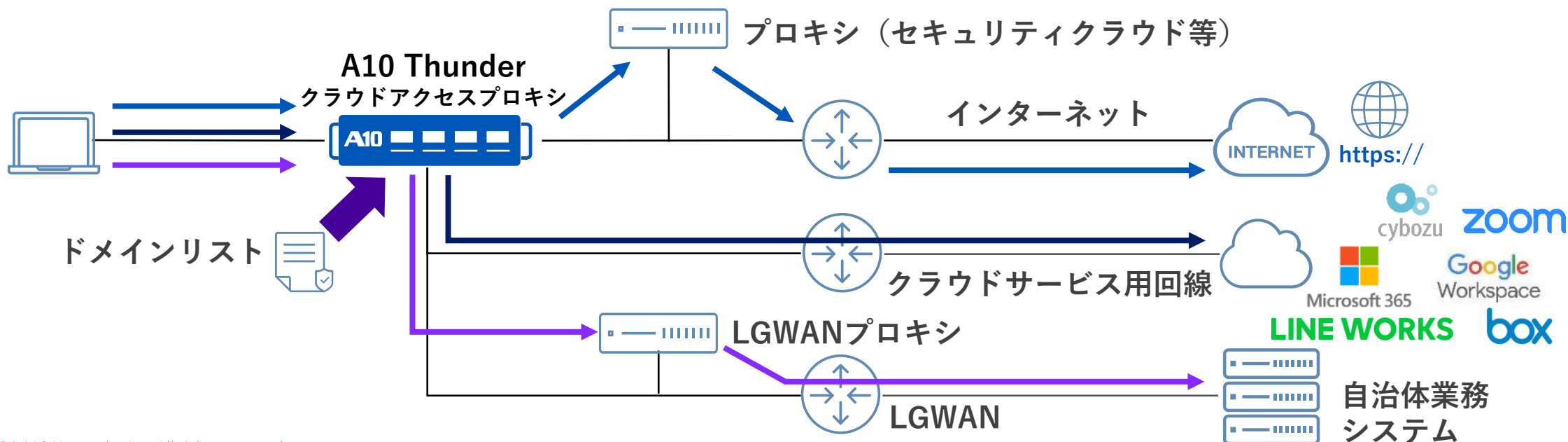


- A10 Thunderを外部アクセス時のプロキシとして利用
- α' モデルを実現する通信制御：
宛先ドメイン (URL等) に基づき
特定サイト以外へのアクセスをブロック
 - 宛先サイト (URL等) ・送信元のリストや
認証ユーザー/グループ等に基づく
アクセス制限が可能
 - 宛先ドメイン名を含めたリクエストのログ保管
- 認証サービスと連携した認証・認可
- クラウドサービス向けの
大規模セッションを高速処理

ローカルブレイクアウト（通信種別に応じた回線振り分け）

クラウドサービスのトラフィック増に対応するために別回線を引いた場合も、A10 Thunderが同じ仕組みでドメインリストに従い回線を振り分けることが可能

- クラウドサービス向け通信 → クラウドサービス用回線へ振り分け
- LGWAN向け通信 → LGWAN向けプロキシサーバーに振り分け
- 上記以外の通信 → 上位プロキシサーバへ振り分け、プロキシ経由でインターネットに通信



ドメイン名による振り分け先の判別

HTTP

GET http://www.example.com/images/fuga/hoge.cgi? foo=a10&bar=kk
HTTP/1.1
Host: www.example.com

このフィールドをドメインリスト（class-list）と照合

HTTPS

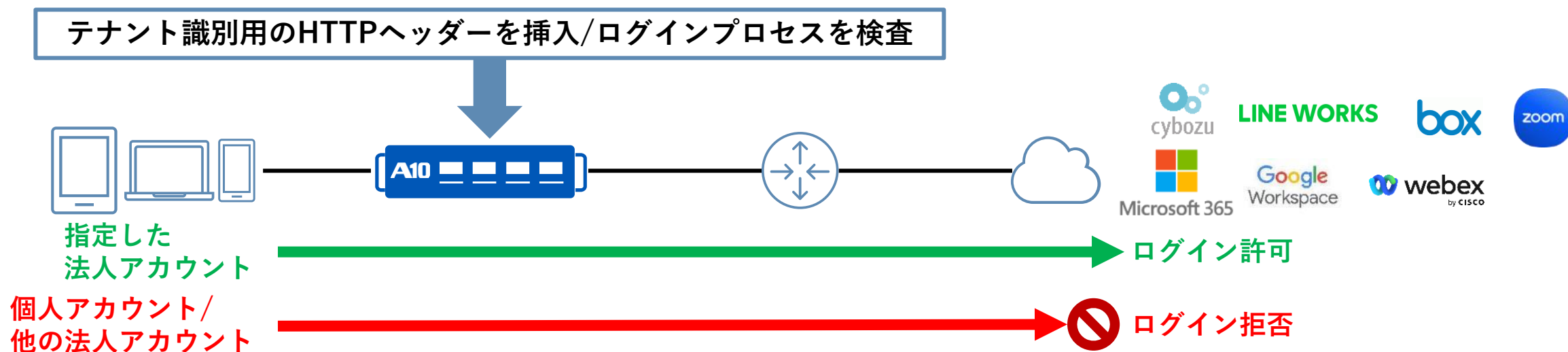
CONNECT www.example.com:443
HTTP/1.1
Host: www.example.com:443

テナントアクセス制御（クラウドサービスの利用アカウント制御）

指定した法人アカウントのみクラウドサービスへのログインを許可し、
個人アカウントや他の法人アカウントでのログインを制限可能

ゼロトラスト/IDベースセキュリティ実現のための重要な要素

（ID管理基盤で制御可能なアカウントのみにログインを絞るための機能）



Microsoft 365の利用テナントアクセス制御の動作例

許可されている法人アカウントでログインした場合

Microsoft
サインイン
[redacted]@a10networks.com

アカウントをお持ちではない場合、作成できます。

アカウントにアクセスできない場合

戻る 次へ



Microsoft 365に問題なくログインできる



許可されていないアカウントでログインした場合

Microsoft
サインイン
[redacted]@a10networksKK.onmicrosoft.com

アカウントをお持ちではない場合、作成できます。

アカウントにアクセスできない場合

戻る 次へ



[redacted]@a10networkskk.onmicrosoft.com

ネットワーク管理者によってアクセスがブロックされました

外部アクセスがポリシーによってブロックされています。アクセスするには、IT 部門にお問い合わせください。

テナントの制限に関する詳細情報を表示する

Microsoft 365へのログインが拒否される

Google Workspaceのテナントアクセス制御の動作例

許可されている法人アカウントでログインした場合



Google
Kentaro Ishizuka
[email]@a10kkttest.net

パスワードを入力
[password field]

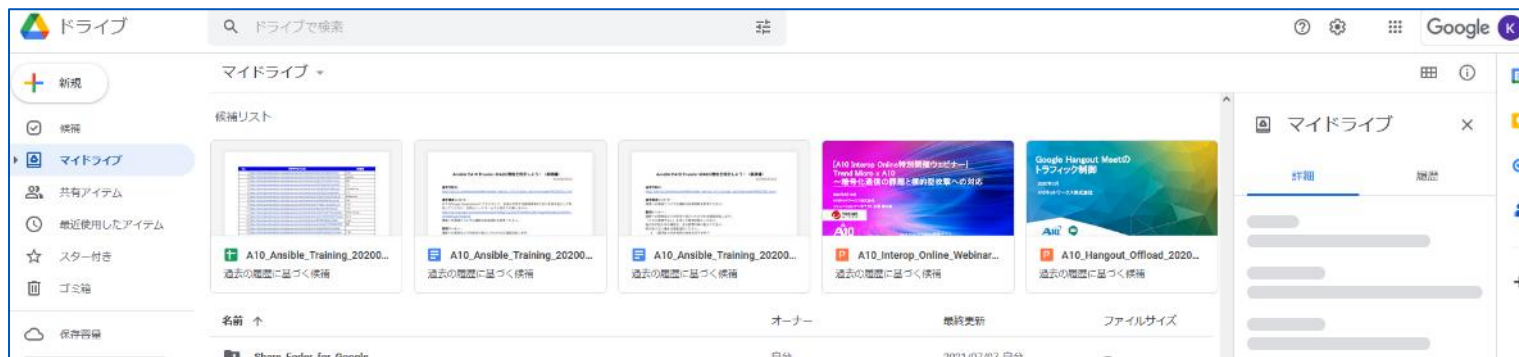
☐ パスワードを表示する

パスワードをお忘れの場合

次へ



Google Workspaceに問題なくログインできる



許可されていないアカウントでログインした場合



Google
ログイン
Google ドライブに移動する

メールアドレスまたは電話番号
[email]@gmail.com

メールアドレスを忘れた場合

ご自分のパソコンでない場合は、プライベートウィンドウを使用してログインしてください。詳細

次へ



ログインできませんでした

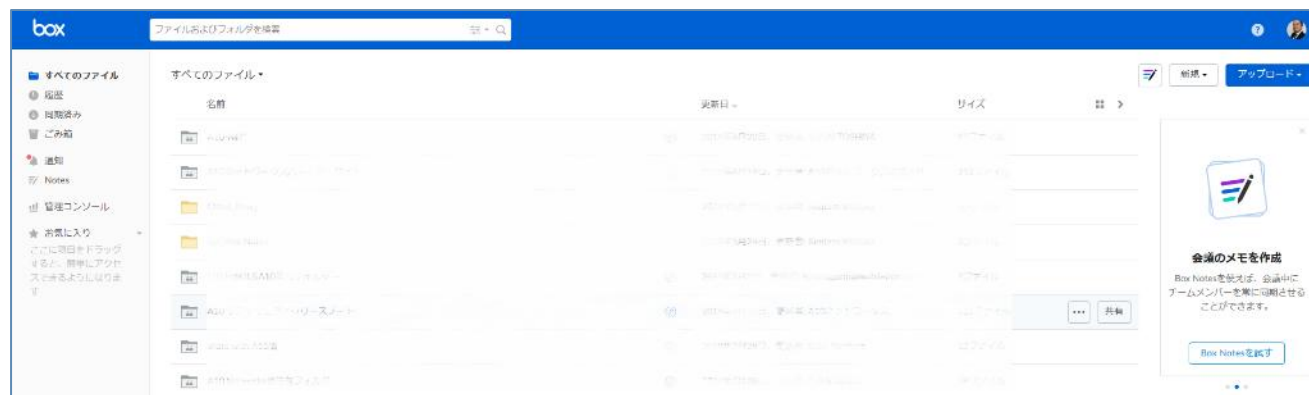
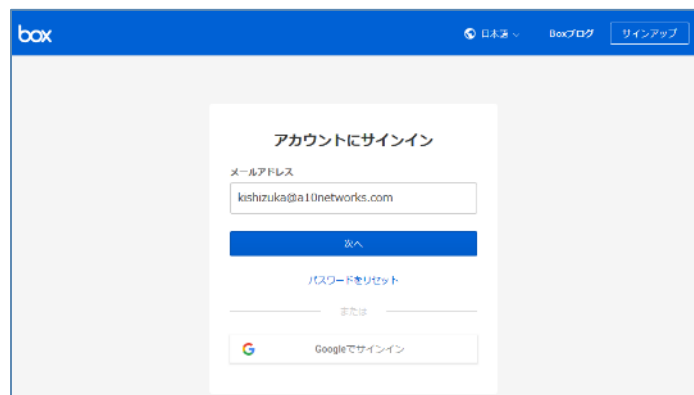
このネットワーク内では、このアカウントではログインできません。
詳しくはネットワーク管理者にお問い合わせください。

別のアカウントを使用

Google Workspaceへの
ログインが拒否される

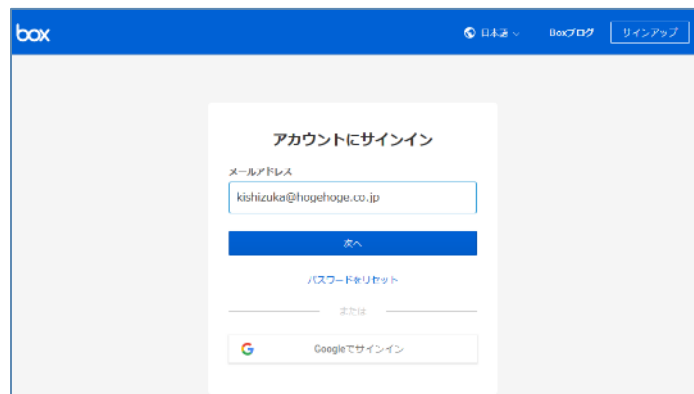
Boxのテナントアクセス制御の動作例

許可されている法人アカウントでログインした場合



Boxにログインできる

許可されていないアカウントでログインした場合

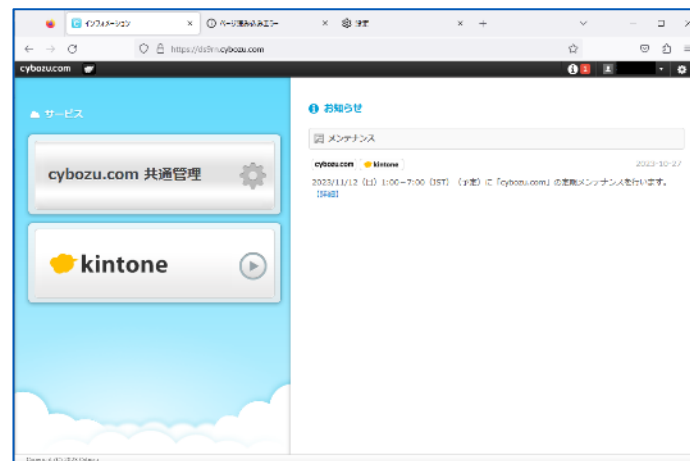
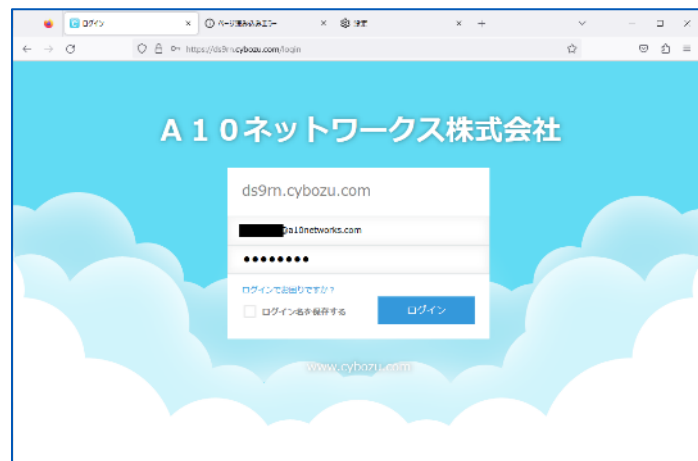


許可されていないドメインのBoxにはログインできません。

Boxへの
ログインが拒否される

Cybozu/Kintoneのテナントアクセス制御の動作例

許可されている法人アカウントでログインした場合



Cybozu/Kintoneに
問題なくログインできる

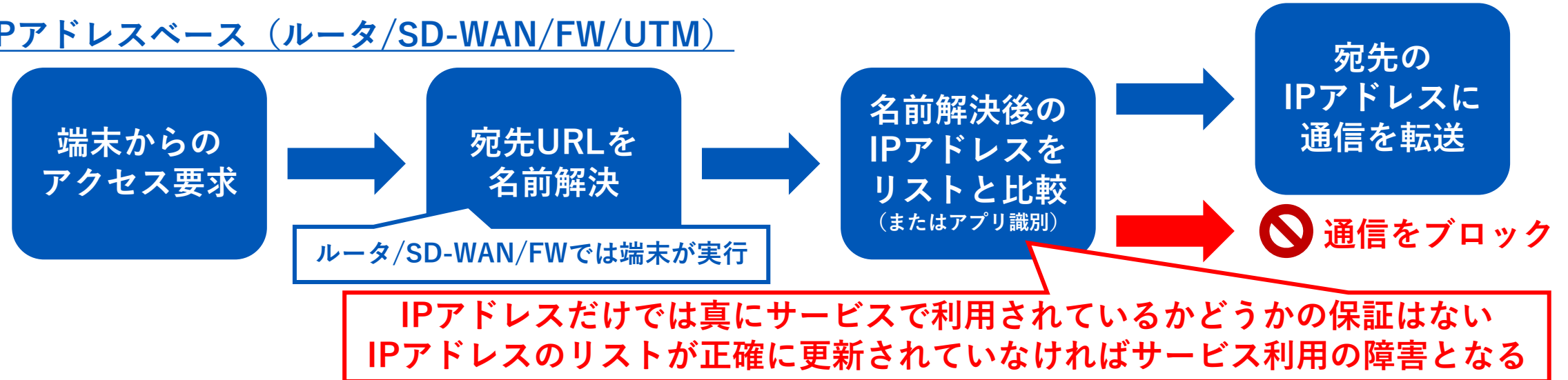
許可されていないアカウントでログインした場合



Cybozu/Kintoneへの
ログインが拒否される

IPアドレスベースとドメインベースの処理の違い

IPアドレスベース (ルータ/SD-WAN/FW/UTM)



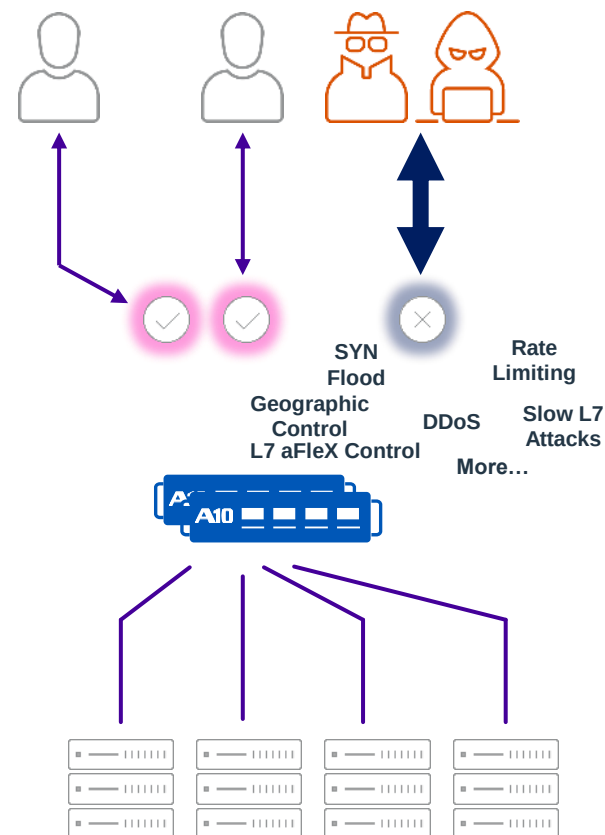
ドメインベース (ADC/プロキシ)



ADCに統合されたDDoS防御

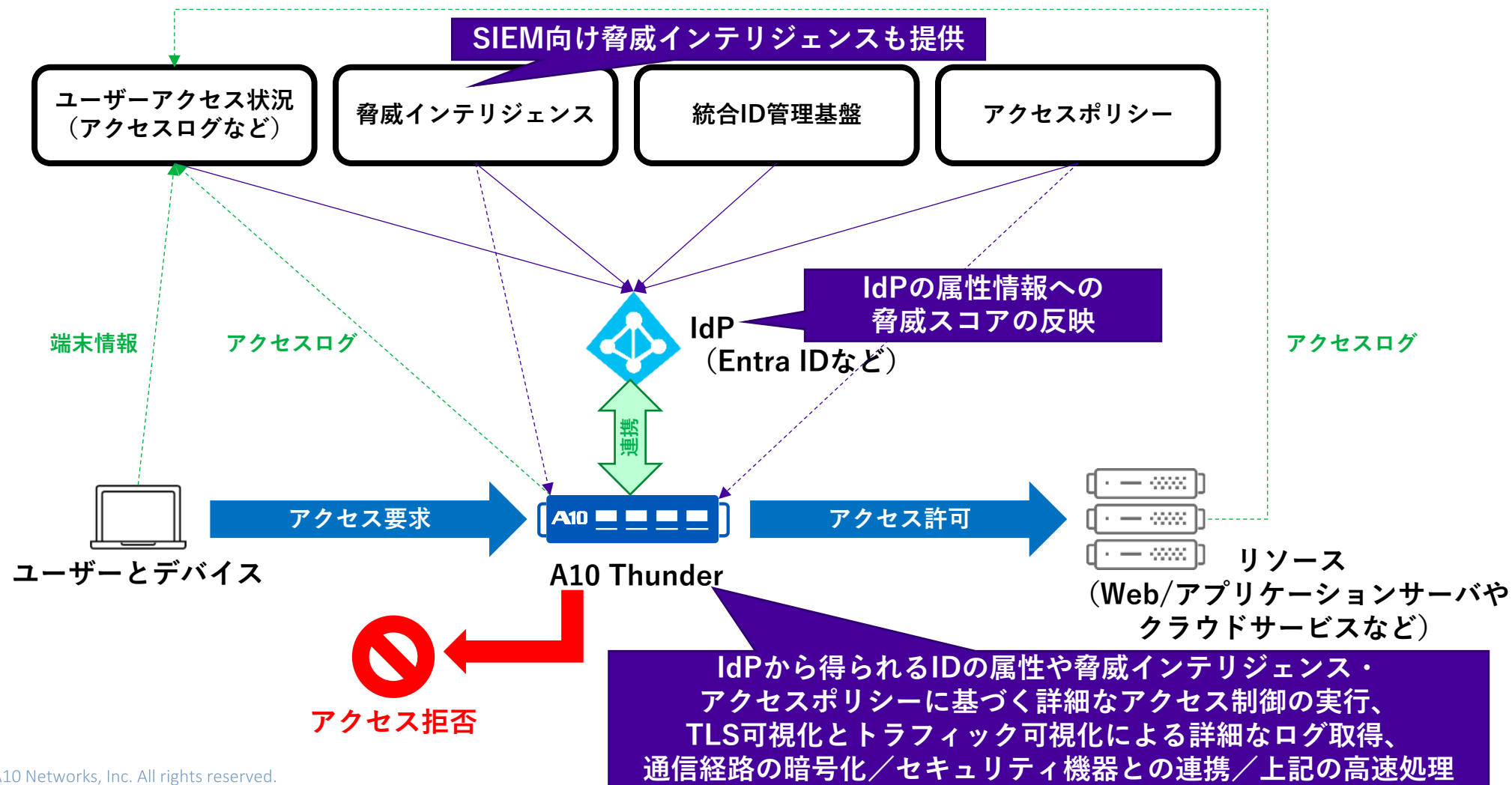
アプリケーションに対するネットワーク/
アプリケーションレベルのDDoS攻撃をブロック

- L3-L7のDDoS攻撃防御
- ハードウェアアシストによる高性能な防御
- SYN Flood/ACK Floodへの高い防御力
(最大5億/秒のSYNパケットに対するSYNフラッド防御)
- 正確なパケットレベルでのインスペクションと攻撃緩和
- ADCに統合されたDDoS防御による性能とROIの向上
- 20以上のトラフィックパターンに基づくDDoS検知
- CAPTCHAを利用したボットからの防御
- 動的に更新される脅威インテリジェンスを用いた防御



ゼロトラストアーキテクチャでの活用

組織の持つ既存のID管理基盤や既存のセキュリティインテリジェンスと組み合わせて、組織に適合したゼロトラストアーキテクチャを実現



クライアント数ごとの機器選定目安

～5,000クライアント



Thunder 1060S 25G (2 Gbps*)
7x1GC, 4x1/10GF, 2x10/25GF



Thunder 1060S 10G (1 Gbps*)
7x1GC, 4x1/10GF, 2x10/25GF

～20,000クライアント



Thunder 3350 (3 Gbps*)
6x1GC, 2x1GF, 4x25GF, 4x40GF, 4x10GF



Thunder 3350-E (3 Gbps*)
6x1GC, 2x1/10GF, 8x1/10GF, 4x10GF

～50,000クライアント



Thunder 5440S (15 Gbps*)
24x1/10GF, 4x40GF



Thunder 4440S (8 Gbps*)
24x1/10GF, 4x40GF



Thunder 3350S (5.5 Gbps*)
6x1GC, 2x1GF, 8x1/10GF, 4x10GF

50,000クライアント～



Thunder 7655S (72 Gbps*)
16x100GF



Thunder 7440S (25 Gbps*)
48x1/10GF, 4x40GF
Thunder 7440S-11 (25 Gbps*)
48x1/10GF, 4x100GF



Thunder 6440S (22 Gbps*)
48x1/10GF, 4x40GF



Thunder 5840S (25 Gbps*)
24x1/10GF, 4x40GF
Thunder 5840S-11 (25 Gbps*)
24x1/10GF, 4x100GF

*全通信をSSL/TLS可視化した際の最大スループット

自治体様導入事例

α' / β' モデルでの自治体様導入事例

由利本荘市様

A10 Case Study

LGWANから直接Microsoft Office 365へ、快適かつ安全な利用を実現
A10 Thunder CFWにより「三重分室」の設置を実現した
円滑なコミュニケーション環境を構築

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

由利本荘市

岐阜市様

A10 Case Study

職員3800名のMicrosoft 365の通信を効率的に切り分け
 α モデルを駆使したクラウドサービス利用を支える
A10 Thunder CFW

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

岐阜市

北本市様

A10 Case Study

一つの身体でLGWAN・インターネット接続基盤及びローカル
ブレイクアウトを構築。 α モデルを駆使しながらセキュリティ
快適な業務環境を作り出すA10 Thunder CFW

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

北本市

山口県様

A10 Case Study

α モデルにおいてMicrosoft 365へ最適な通信経路で接続
自治体の快適なコミュニケーション環境を創出する
A10 Thunder CFW

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

山口県

八代市様

A10 Case Study

三重分室におけるOfficeアプリケーションのライセンス管理を新機
LGWAN 契約系からMicrosoft 365 へのブレイクアウトを実現する
A10 Thunder CFW

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

八代市

長崎県様

A10 Case Study

ドメイン更新への自動通知機能に運用負担軽減につながる
A10 Thunder CFW
Exchange Online 利用を代替する新たなセッション管理が実現可能

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

長崎県

舞鶴市様

A10 Case Study

α モデルを堅持しながら柔軟なSaaS利用が可能な環境整備を推進
ウェルビーイングな環境整備に尽力するA10 Thunder CFW

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

舞鶴市

名古屋市様

A10 Case Study

警察官がMicrosoft 365活用で円滑なやり取りを実現
万人を越える円滑なローカルブレイクアウトを実現
A10 Thunder CFW

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

名古屋市

有田市様

A10 Case Study

PC入れ替えによるMicrosoft 365のライセンス認証に関する
課題を解消。ローカルブレイクアウトで円滑なクラウド活用
促進に貢献するA10 Thunder CFW

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

有田市

竹富町様

A10 Case Study

町民4300人の町役場まで快適なローカルブレイクアウトを実現
クラウドサービスの円滑な利用を可能にする
A10 Thunder CFW

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

竹富町

三原市様

A10 Case Study

強固なセキュリティ環境の α モデルでも利便性確保を実現
クラウドサービス利用を加速させる基盤となる
A10 Thunder CFW

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

三原市

大分県様

A10 Case Study

プロキシの刷新に合わせて特定通信のポリシー移行を円滑に実現
ローカルブレイクアウトでWeb会議の利便性を促進し、貢献する
A10 Thunder CFW

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

大分県

鹿児島市様

A10 Case Study

業務効率化に向けたクラウドサービスの利活用
庁内にMicrosoft 365の流通を促すA10 Thunder CFW

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

鹿児島市

日野市様

A10 Case Study

市民が円滑にインターネットを利用できるように
円滑なクラウドサービス利用を可能にする
A10 Thunder CFW

課題

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

解決策

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

効果

- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現
- ・A10 Thunder CFWにより、円滑かつ安全な利用を実現

日野市

輪島市様プレスリリース (2023/10/5) : https://www.a10networks.co.jp/news/press/2023_A10_CS_WajimaCity.html

甲州市様プレスリリース (2024/7/3) : https://www.a10networks.co.jp/news/press/A10_CS_JP_KoshuCity_2024.html

由利本荘市様導入事例

A10

LGWANから直接Microsoft Office 365へ、快適かつ安全な利用を実現
A10 Thunder CFWにより「三層分離」の課題を克服した
円滑なコミュニケーション基盤を構築

Case Study

顧客名:

由利本荘市

業種:

地方自治体

A10のソリューション:

A10 Thunder CFWによるMicrosoft Office 365クラウド化、SSL/TLS 可視化機能(SSLインサイト)によるテナント制御

課題:

- 働き方改革に資するコミュニケーション基盤の構築
- LGWAN環境におけるMicrosoft Office 365の運用の最適化
- テナント制御およびドメイン更新に自動適応できる環境の構築

導入効果:

- A10 Thunder CFWのローカルブレイクアウト機能により、LGWAN環境からMicrosoft Office 365への快適な直接接続を実現
- テナント制御によるセキュアな環境構築
- Microsoft Office 365のドメイン変更を自動追跡し、運用負荷を軽減

“A10 Thunder CFWは、コミュニケーション活性化の面で働き方改革にも大きく貢献しています。年間1億5000万円ほどの人件費の削減を見込むことができたのも、優秀なコンシェルジュであるA10 Thunder CFWのおかげです。”

由利本荘市
総務部 行政改革推進課 デジタル化推進班 主査 今野 薫氏

由利本荘市

秋田県 行政改革推進課 デジタル化推進班 主査 今野 薫氏

由利本荘市 | Case Study

由利本荘市観光情報

LEARN MORE ABOUT A10 NETWORKS

由利高原鉄道の旅

由利高原鉄道(由利鉄)は、かつて国鉄矢島線として運営されていた「由利高原鉄道 鳥海山ろく線」。羽後本荘駅から矢島駅までの全長23km、12駅をつなぐローカル鉄道です。子吉川に沿った路線で、晴れた日は車窓から鳥海山が見えることも。のどかなロケーションをローカル列車で楽しんでみては？

由利高原鉄道の魅力って？

のどかな田園風景のなかをのんびり走りながら、車窓から四季折々の景色が楽しめます。また、1日1回秋田おばこの姿に扮したアテンダントが乗車し、沿線などを案内してくれる「まごころ列車」も人気です。

もっと詳しい情報は由利本荘市観光協会へ

鳥海山・飛鳥ジオパーク

由利本荘のシンボル「雲峰・鳥海山」と日本海に浮かぶ島「飛鳥」を対象とした「鳥海山・飛鳥ジオパーク」。豊かな自然がいっぱいのスポットを訪れて、地球の過去と未来へ思いを馳せてみませんか？

桑ノ木台湿原

鳥海山麓の泥流堆積地の平坦な場所に発達した、桑ノ木台湿原。総面積はおよそ8ヘクタールほど。5月下旬から10月中旬がトレッキングができるシーズン。木道が整備され、湿原を一周できるようになっています。全体のコースタイムは約3時間です。

矢島駅からシャトルバスもあります！

法体の滝と玉田溪谷

日本の滝100選「法体の滝(はったいのたき)」は、鳥海山の豊富な湧け水と湧水、三段にわたって流れ落ちる豪快さが魅力です。落差は全部で57.4m。滝上部の「玉田溪谷」を走る2.5kmの遊歩道が整備されており、絶好のハイキングコースとなっています。紅葉時の景観は特に素晴らしい！

ガイド付きトレッキングもおすすめ！

路線図

羽後本荘駅
新藤堂駅
子吉駅
鮎川駅
黒沢駅
曲沢駅
前舞駅
久保田駅
西蒲沢駅
吉沢駅
川辺駅
矢島駅

おもちゃ列車に乗って、鳥海山木のおもちゃ美術館に行こう！

秋田の良質な木材を使用して改装された「鳥海山木のおもちゃ列車」。車内には木のおもちゃで遊べるスペースや、景色を楽しむパノラマ席があり、幅広い世代が楽しめます。鳥海山おもちゃ美術館の最寄りとなる鮎川駅にも、待合室に木のおもちゃで遊べる「こども待合室」が併設されています。

※運行情報は、ホームページでご確認ください
※矢島駅までお電話ください。

かつて日本中の鉄道で見られたタブレットと呼ばれる機械の交換の様子。現在は、旅客鉄道では全国で4か所だけとなった貴重な光景です。

木育体験ミュージアム
「鳥海山木のおもちゃ美術館」

趣のある木造校舎でたくさん遊ぼう！

国登録有形文化財「旧鮎川小学校」が、多世代交流や木育体験ができる「鳥海山木のおもちゃ美術館」に生まれ変わりました。おもちゃや遊具はもちろん、トイショップやカフェ、屋外の公園など地元産の木をふんだんに使っています。趣ある木造校舎はノスタルジックな気持ちに。子どもから大人まで思う存分、遊びつくそう！

由利本荘市

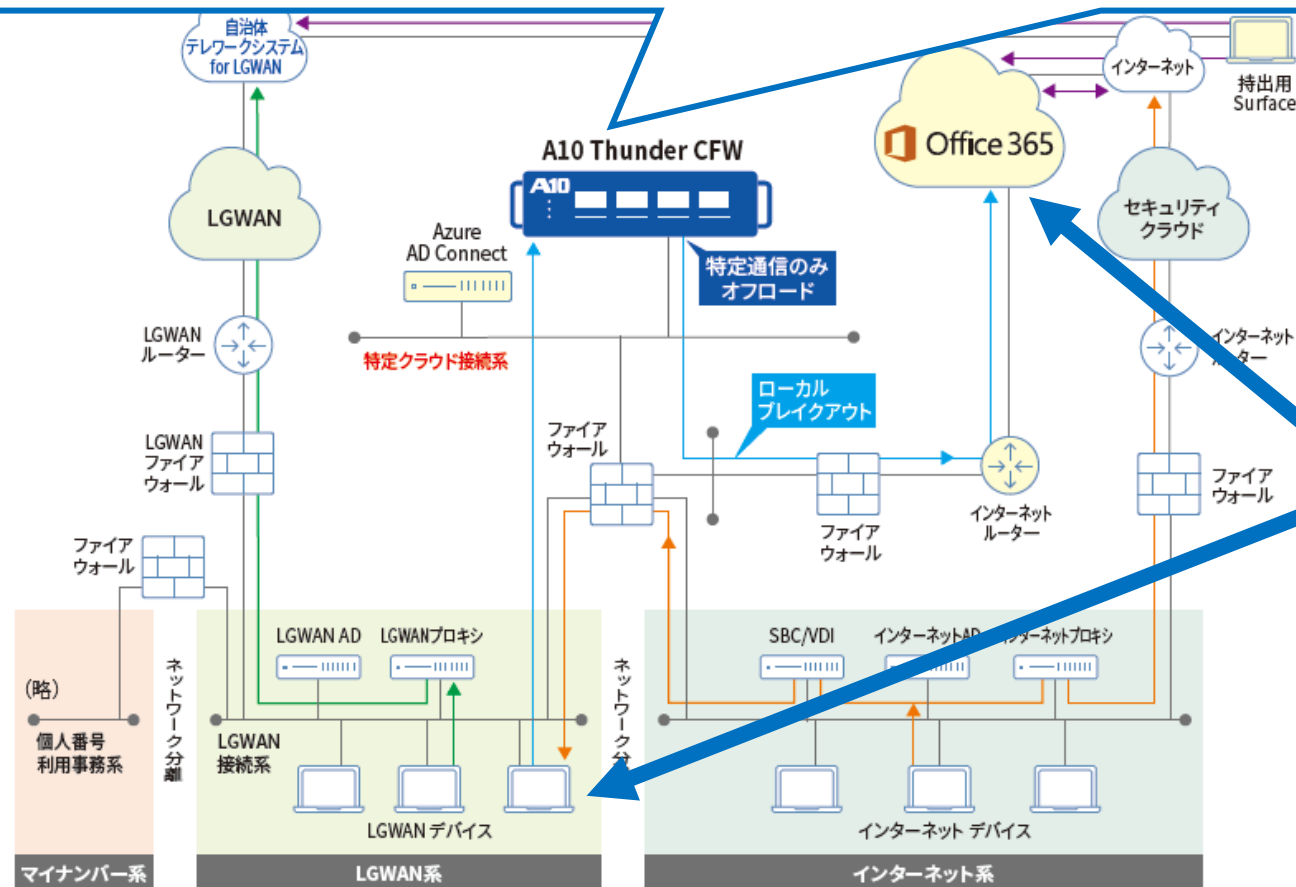
〒015-8501 秋田県由利本荘市尾崎17番地

https://www.city.yurihon.lg.jp/kanko/

38 ©2024 A10 Networks, Inc. All rights reserved.

由利本荘市様の事例： LGWAN接続網からのOffice 365へのセキュアな接続

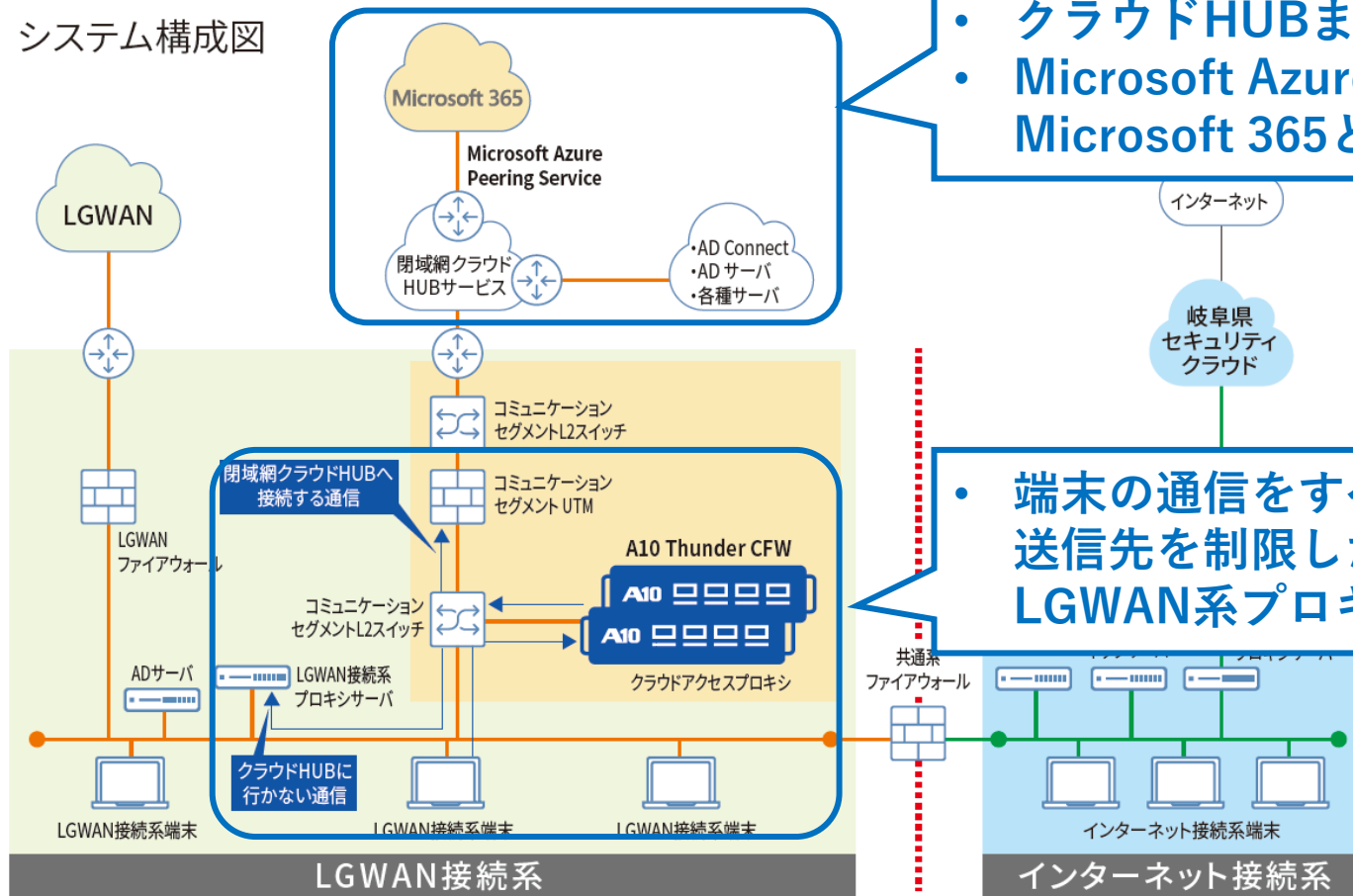
- 宛先ドメインによりOffice 365向け通信のみ許可（通信先制限）
- テナント制御により許可されたアカウントのみOffice 365にログインを許可
- アクセスログを収集



クラウドサービスと
エンドポイントは
マイクロソフトの
ソリューションにより
セキュリティを担保

岐阜市様の事例： Microsoft Azure Peering Serviceとの接続

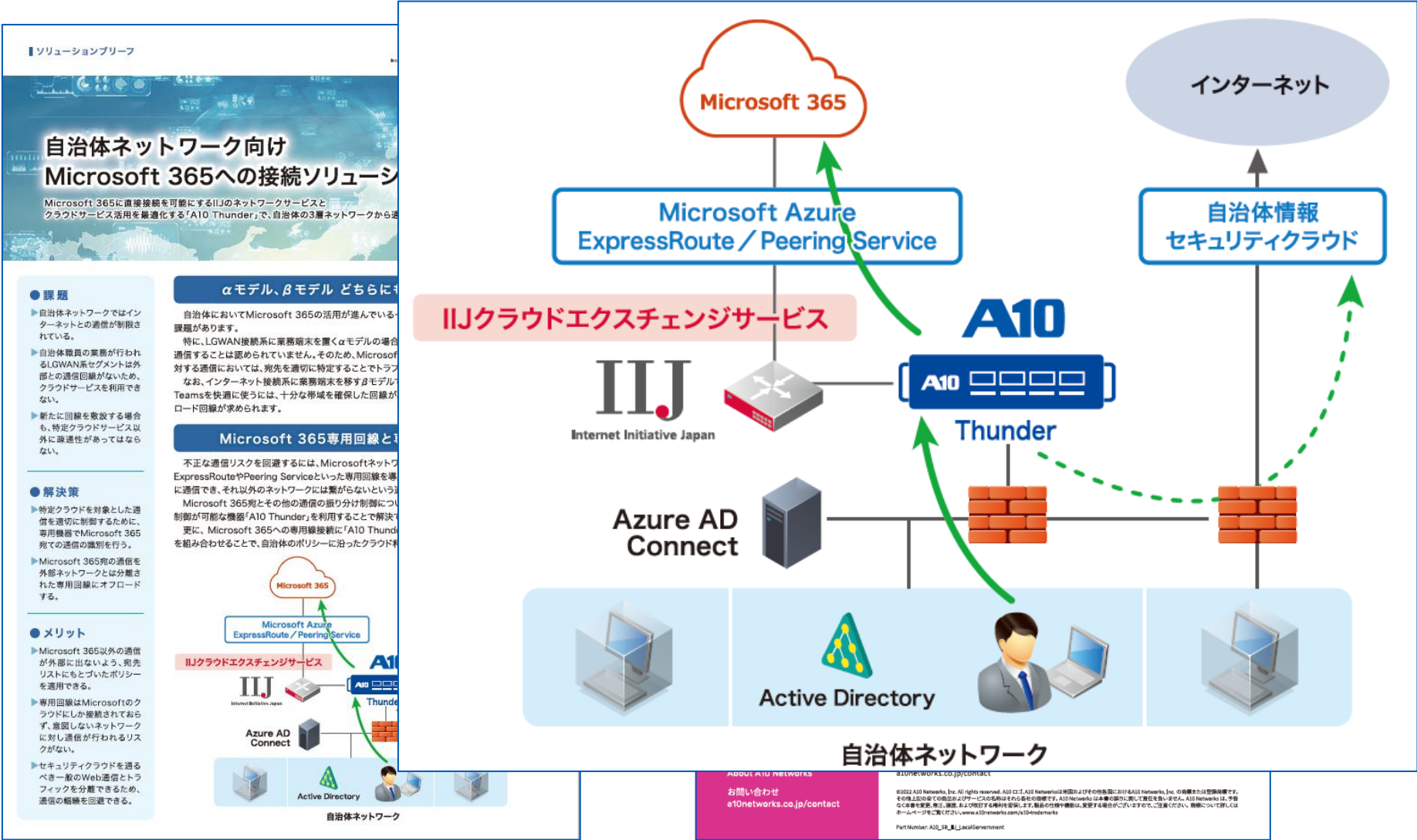
システム構成図



- クラウドHUB（通信事業者の各種クラウド接続サービス）を利用
- クラウドHUBまでは閉域網で接続
- Microsoft Azure Peering Serviceによる1ホップでのMicrosoft 365との接続

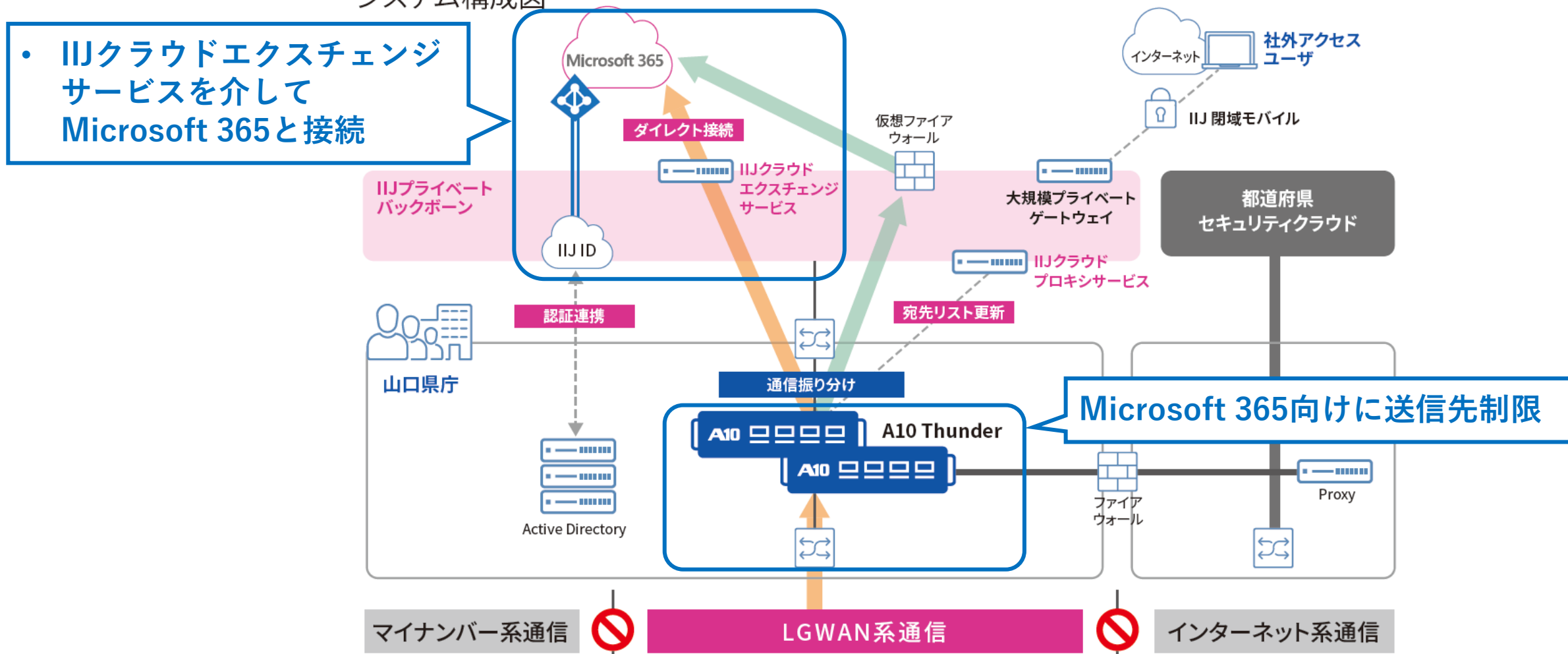
- 端末の通信をすべてA10 Thunderに集約し、送信先を制限したクラウドHUBに行く通信とLGWAN系プロキシに行く通信を振り分けている

IIJ様との連携ソリューション



山口県様の事例： IIJクラウドエクスチェンジサービスとの接続

システム構成図



長崎県様事例

A10

Case Study

ドメイン更新への自動追従機能で運用負荷軽減につながる A10 Thunder CFW Exchange Online 利用で想定される膨大なセッション数の処理が可能に

顧客名:
長崎県庁

業種:
地方自治体

A10 のソリューション:
A10 Thunder CFW によるプロキシサーバー

課題:
・オンプレミスのメールサーバーから
Exchange Online への切り替えを計画
・膨大なセッション数に耐えられる
プロキシ環境の再構築が必要に
・3 層分離の環境でも論理分割された形で
プロキシ運用が可能な仕組みを要望

導入効果:
・インターネットに繋がる全ての通信を管理し、
最重要情報基盤の 1 つに
・セッション数の課題をクリアし、ランニング
コストも 2 割減へ
・ドメイン自動追従機能により大幅な運用負荷
軽減に寄与



長崎県庁
総務部
スマート庁推進課
西田 雄一氏



株式会社エヌエス エキスパート
西田 雄一氏
長崎県庁
総務部
スマート庁推進課
西田 雄一氏

「同一建物内で複数環境のプロキシとして動かすことができるだけでなく、個人アカウント等でのクラウドサービス利用を制限する
テナント制御も可能です。一石二鳥のソリューションと言えます。」

総務部 スマート庁推進課 西田 雄一氏



数年前から Microsoft 365 を庁内の業務に活用してきた長崎県では、これまでオンプレミスで運用していたメールサーバーを Exchange Online に切り替えるなど Microsoft 365 の活用範囲を広げていくための環境整備を行いました。膨大なセッション数に対応できるプロキシサーバーを増強するべく、A10 ネットワークス(以下、A10) が提供する「A10 Thunder* CFW」を採用しています。

課題: Microsoft 365 の利用促進に向けて Exchange Online への切り替えを推進
県内のいたるところに山岳、丘陵が起伏し、多くの平地、湖と海、入江から形成される海岸線など観光資源が豊富で、九州の西北部に位置する長崎県。「明治日本の産業革命遺産」及び「長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産」の 2 つの世界文化遺産を有しているだけでなく、日本遺産第一号である「長崎の島 奇跡・対馬・五島」へ古代からの架け橋や世界新三大夜景として名高い長崎市の夜景など、観光資源に恵まれています。2022 年には西九州新幹線が開通してアクセスしやすくなっただけでなく、昨今ではサッカースタジアムを中心にアリーナ・オフィス・商業施設・ホテルなどの周辺施設を民間主導で開発する「長崎スタジアムシティプロジェクト」が進むなど、新たな取り組みにも期待が集まっています。

そんな長崎県において、庁内における DX 推進を強力に推進しているのがスマート庁推進課です。スマート庁推進課では、ネットワークを含めた IT インフラ基盤や業務システムをはじめとしたアプリケーションに至る庁内の業務基盤の企画から管理運用までを担っており、そのなかでも庁内 DX の主幹部門として業務推進を推進しています。

長崎県の DX 推進において新たに計画されたのが、これまで庁内で運用してきたオンプレミスのメールサーバーを Exchange Online に切り替えることでした。「2017 年ごろから旧 Office 365 を利用し、コミュニケーションツールとして Microsoft Teams など活用してきていたが、メールサーバーはオンプレミスでの運用が続いていた。そこで、Microsoft 365 の利用促進を図るべく、メールサーバーを Exchange Online に切り替えることになりました」と総務部 スマート庁推進課 西田 雄一氏は語ります。

そこで懸念されたのが、クラウド移行によって増加することが予測されるセッション数への対応が、従来運用してきたプロキシサーバーでは難しいことでした。「Outlook でスケジュール管理を行うなど使いによっては、1 人あたりのセッション数が 100 を超える可能性もありました。Microsoft 365 が持つ機能を認識していただくために、新たなプロキシが必要だと考えました」と西田氏は当時を振り返ります。

検証: ドメイン更新への自動追従や建物内での論理分割が可能なソリューションを検討
新たなプロキシを導入するにあたっては、6000 ほどのユーザーが利用する庁内ネットワークにおいて同時接続でのセッション数に耐えられる環境であることももちろん、Microsoft 365 をはじめとしたクラウドサービスにおいて頻発するドメイン更新への自動的な追従が可能にする機能を持っていることが具体的な要件となりました。

A10

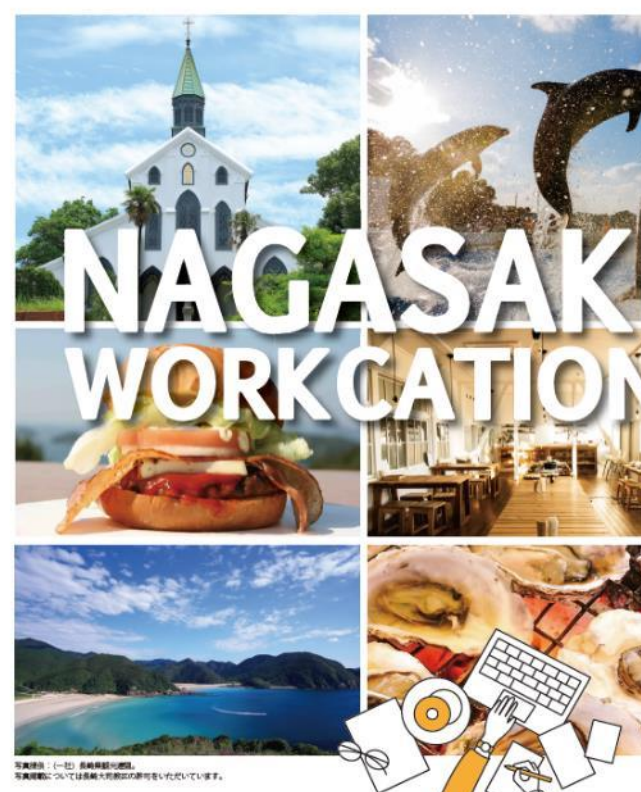
長崎県庁 | CASE STUDY

また、長崎県庁内のネットワークは、インターネット接続系、個人番号利用事務系、L2/L3 接続系の 3 層分離の環境以外に業務系と呼ばれる環境を用意しており、インターネット接続系と業務系のそれぞれにプロキシ環境が必要だ。行内から色んなクラウドサービスが主流になるクラウド環境で論理分割をしないまま A10 のプロキシをそのまま導入すると、膨大なセッション数に耐えられない。そこで、A10 のプロキシを 3 層分離の環境に導入し、インターネット接続系と業務系のそれぞれにプロキシ環境を用意し、膨大なセッション数に耐えられる環境を実現した。

システム構成図



導入効果
A10 Thunder CFW によるプロキシサーバーの導入により、膨大なセッション数に耐えられる環境を実現し、運用負荷を大幅に軽減した。



場所を変えてゆたかにはたらく

長崎県と県内市町では、海や山などの自然環境や、世界遺産などの観光資源、地域の方々との様々な交流を楽しんでいただけるリモートワーク・ワーケーション受入の取組を進めています。様々な情報をリモートワーク支援特設サイトに掲載しておりますのでご覧ください。



長崎県 リモートワーク支援

「100年に一度の変化」 到来中！ NAGASAKI

YouTube で動画公開中！



西九州新幹線の開業・新幹線駅周辺の整備

西九州新幹線開業
●2022年9月23日に西九州新幹線（長崎～武雄温泉間）が開業しました。

新幹線駅周辺の開発
●各新幹線駅周辺で、新幹線の開業を契機とするまちづくりが進行中です。
●長崎駅周辺は、新駅ビル(2023年秋開業予定)や東口駅前広場(2025年度完成予定)の整備により「陸の玄関口」として進化中です。

長崎駅周辺



イメージが実現になる可能性があります

新大村駅周辺



このイメージは、開発計画のものであり、そのままだと異なる場合があります。

長崎県のもぎき移住ナビ

ながさき移住ナビ

お気に入り登録 ようこそ長崎

本県へのU・Iターンに関心がある方を
応援するホームページです。
仕事や住まい、暮らしなど、U・Iターンに
役立つ情報を発信しています。

「長崎 移住」で検索！

ながさき移住倶楽部 登録無料

会員登録すると、
さまざまな特典やサービスを
受けられます。

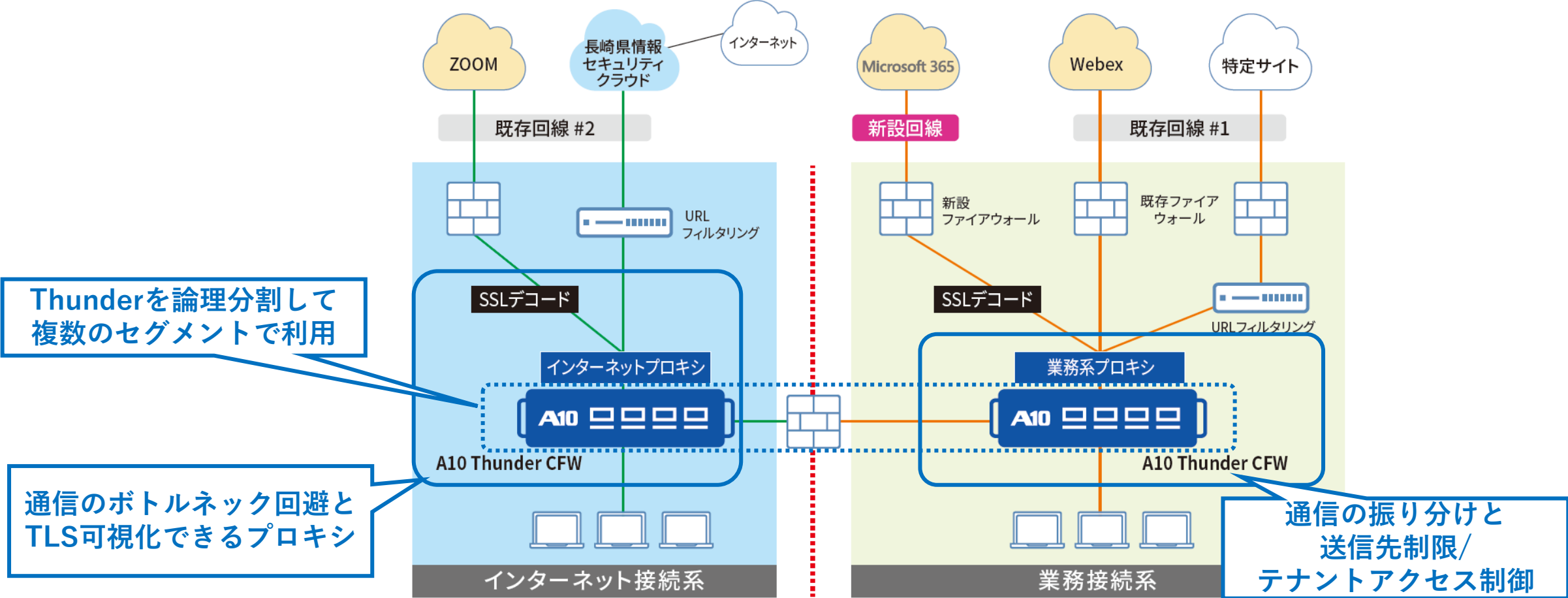
主な特典
引越料金・レンタカー料金の割引
宿泊施設での割引サービスなど

SNS



各SNSでも情報発信中ですのでぜひフォローをお願いします。

長崎県様の事例： インターネット接続系と業務系からの利用



名古屋市様事例

A10

将来的な Microsoft 365 活用やβ'モデルへの布石となる環境を整備
2万人を超える利用者のローカルブレイクアウトを支える
A10 Thunder CFW

顧客名:
名古屋市長

業種:
自治体

A10のソリューション:
A10 Thunder CFWによるローカルブレイクアウト

課題:
・将来的な Microsoft 365 導入に向けた環境整備に着手
・Microsoft 365 をフル活用するためにはローカルブレイクアウト環境が必要
・Microsoft 365 ドメインへの自動追従などが要件に

導入効果:
・Microsoft 365 の機能がフル活用できる環境を整備
・やりたいことへの柔軟な対応が可能な基盤を準備することに成功
・業務の効率化やAIなど新たなテクノロジー活用も期待



名古屋市長 前田 敦紀氏



名古屋市長 前田 敦紀氏

①名古屋市長

「Microsoft 365 の利用はもちろん、将来的には内部事務の効率化につながるための施策に取り組みが必要あり、そこでクラウドサービスのさらなる利活用に向けて A10 Thunder CFW を活かしていきたいです。」
名古屋市長 前田 敦紀氏

「ローカルブレイクアウトできる環境が整備できることはもちろん、ファイアウォールとプロキシが一体化しているのが余計なものを入れなくて済むのは助かります。」
名古屋市長 前田 敦紀氏

名古屋市長 前田 敦紀氏

「ICT 戦略や金銭的なシステムの企業運営、DX 推進などを手掛けている総務局デジタル改革推進課では、ウイルス対策サーバーを含めた基盤の刷新プロジェクトを新たに進めています。今年度はウイルス対策サーバーの更新があり、来年度はファイルサーバーの更新、そして再来年には Microsoft 365 の展開を計画するなど、さまざまな基盤更新が進められています。ICT 活用に向けた行政サービスや都市機能の向上、行政事務の効率化、市民が保有する情報のオープンデータ化、安心・安全に ICT を活用できる環境整備などの取り組みを進めています。」

「ICT 戦略や金銭的なシステムの企業運営、DX 推進などを手掛けている総務局デジタル改革推進課では、ウイルス対策サーバーを含めた基盤の刷新プロジェクトを新たに進めています。今年度はウイルス対策サーバーの更新があり、来年度はファイルサーバーの更新、そして再来年には Microsoft 365 の展開を計画するなど、さまざまな基盤更新が進められています。ICT 活用に向けた行政サービスや都市機能の向上、行政事務の効率化、市民が保有する情報のオープンデータ化、安心・安全に ICT を活用できる環境整備などの取り組みを進めています。」

「サーバー更新のタイミングにおいては、OneDrive などクラウドサービスの活用を視野に入れており、Microsoft 365 をスムーズに導入するための環境整備に取り掛かる必要があります。そこで、クラウドサービスでローカルブレイクアウトさせる方法の検討を始めました。『我々の課だけ試験的に Microsoft 365 を導入していますが、LGWAN-ASP を経由するサービスにおいては、ライセンス認証のみが通るという状態です。Microsoft 365 の機能がフル活用するためには、LGWAN を経由せずにローカルブレイクアウトできる環境整備が必要でした」と関係 前田 敦紀氏は語ります。

検証：ファイアウォールとプロキシ一体型で構成がシンプル、導入実績も押しに 2 万人を超える規模で Microsoft 365 を導入することになるため、そもそもセッションの運用に耐えられないという懸念がありました。また、既存の VDI を使ってインターネット回線を利用する方法でも、

A10

名古屋市の導入イメージ図

名古屋城

1615 年（慶長 20）、徳川家康によって建てられた名古屋城。黄金の鯉を頂き、史上最大の庭床面積を持った大天守、陶庵草堂の本丸御殿、さらに鉄壁の守りを固めた要塞としての機能と備え、城郭として旧国宝の第一号に指定された名城でした。戦災で焼失後も、国内屈指の城郭として国の特別史跡に指定され、復元された本丸御殿などが、往時の姿を鮮やかに伝えてくれます。

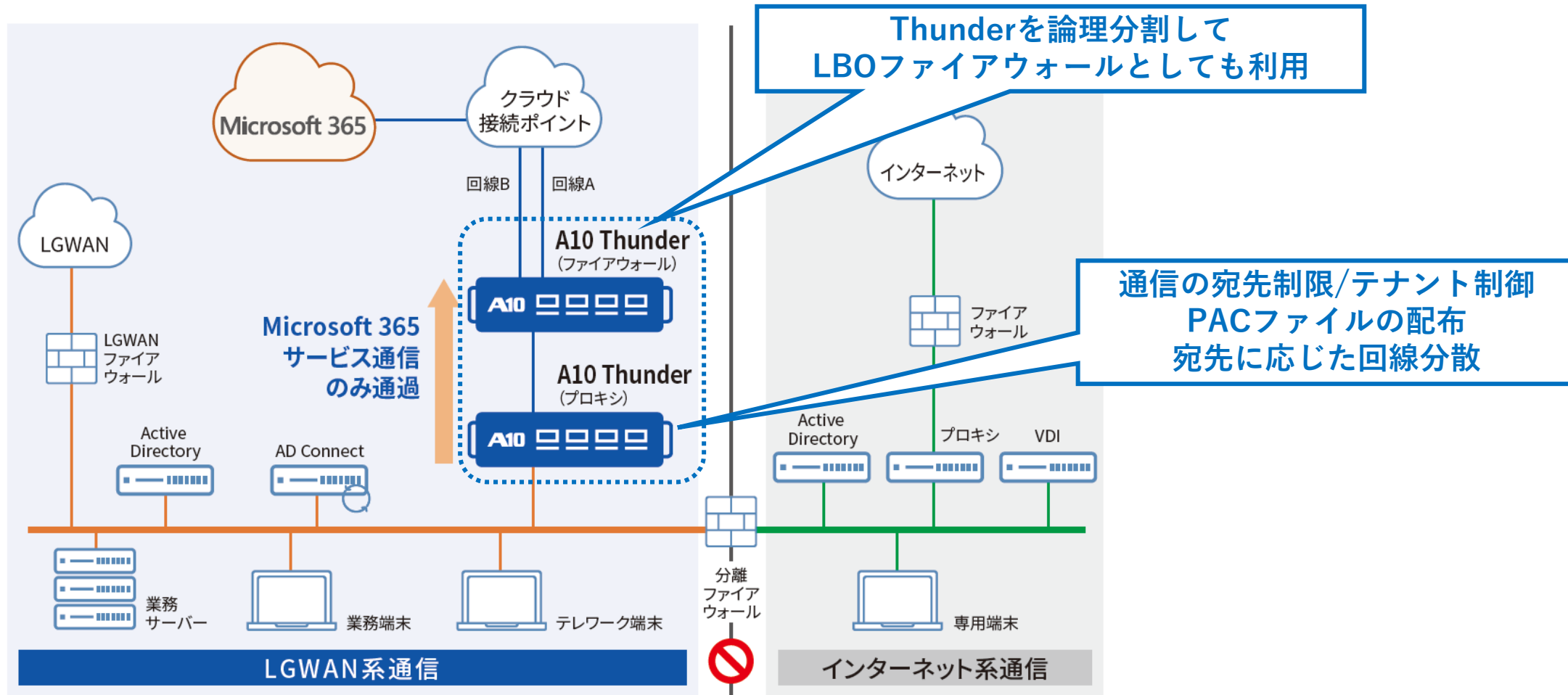
二の丸新築
西の丸御殿城址館
極め所として有る！
本丸御殿（上洛殿内観）
名古屋科学館
名古屋港水族館
名古屋港水族館

名古屋市の導入イメージ図

東山動物園
日本遺産有松
熱田神宮
名古屋港水族館
名古屋港水族館

47 ©2024 A10 Networks, Inc. All rights reserved.

名古屋市様の事例： セキュリティ機能を1つの筐体に統合



北本市様事例

https://www.a10networks.co.jp/case/files/A10_CS_Kitamoto_City.pdf

A10

一つの筐体でLGWAN・インターネット接続系双方のローカルブレイクアウトを実現。αモデルを堅持しながらセキュアかつ快適な業務環境を作り出すA10 Thunder CFW

Case Study
北本市 | Case Study

「A10 のソリューションは自治体も含めて豊富な実績を持っており、要望された各種ブレイクアウトの要件にも対応できると判断しました。北本市は接続先に合わせて Web 会議ツールも複数活用しており、今後クラウドサービス活用もさらに広がる可能性があります。」

北本市 市役所 ICT 課長 五十嵐 寛

里山 & green

顧客名:
北本市

業種:
地方自治体

A10 のソリューション:
A10 Thunder CFWによる、Microsoft 認定やクラウドWi-Fiの管理/バックアップツールのトラフィックオフロード

課題:

- 三層分離を前提とした情報システム更新タイミングを迎える
- LGWAN 接続系の PC においてライセンスの認証作業に負担
- Web 会議急増でプロキシ負担により利便性が低下

導入効果:

- 全庁的なICT基盤を再整備し、けた環境整備へ
- 一つの筐体を論理分割するネットワーク接続系およびLGWANローカルブレイクアウトを可能に
- 遅延に関する問い合わせがクラウドサービスの快適利用を



北本市
行政総務課 情報政策担当
神山 淳氏



北本市
市民生活シス
ト管理担当
五十嵐 寛

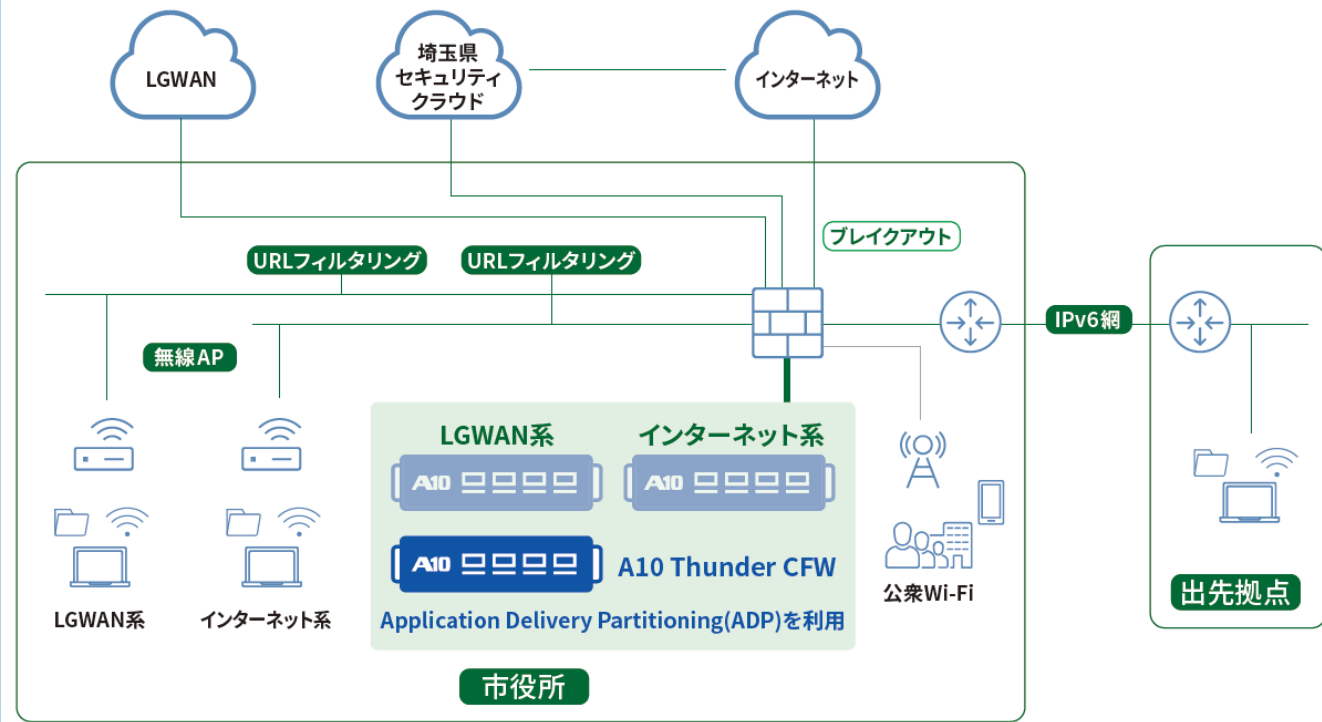


株式会社内洋行
システムエンジニアリング事業部
永山 慶也氏



株式会社
自治体向けIT
サポート
五十嵐 寛

システム構成図



またま、県のセキュリティクラウドにも負担をかけないローカルブレイクアウトの仕組みとしてA10 Thunder CFWを選択しました。

雑木林 & green

北本では住宅地の近くにも多くの緑が残っています。中央緑地を始め公園のように気軽に遊びにいける雑木林が市内に点在し、市民の憩いの場や散歩コースになっているほか、住宅街に囲り合う畑には一年を通して採れたての野菜を気軽に味わうことができる無人直売所が数多く設置されています。そんな暮らしに近い緑の環境を活かし、5月の新緑の時期には「森めぐり」10月の野菜の美味しい時期には「秋の収穫祭」という、収穫体験や音楽祭、マーケットにワークショップなどの様々な催しが開かれ、多くの人で賑わいます。暮らしの近くの自然と、子供から大人まで世代を超えた人の活動が感じられ、北本ならではの緑の楽しみ方です。



暮らし & green

緑に囲まれた、とした街の中で、心地よい暮らしを。



大宮台地の最高地点に位置する北本市、中でも一番標高の高い場所は、荒川を望む高台の高尾付近で海拔は32mです。荒川との標高差が大きいため、台風等による洪水の危険性は低く、また、地震の計測回数も近隣市と比べると少ないため^(※)、災害リスクの少ない、安全な街と言えます。閑静な景観の環境である「デーノタメ遺跡」など、縄文時代の遺跡が多数発見されていることから、古くから定住の地として選ばれていたことがわかります。

※1気象庁震度データベース過去10年間震度3以上回数(2009年11月～2019年11月)より



<https://www.city.kitamoto.lg.jp/>
 〒364-8633 埼玉県北本市本町1-111



北本市
市要覧



北本市の
&green 取組み一覧



&green
[北本市ローカルメディア]

アクセス

新宿駅まで 45分
東京駅まで 50分



©2024 A10 Networks, Inc. All rights reserved.

舞鶴市様事例

https://www.a10networks.co.jp/case/files/A10_CS_MaizuruCity.pdf

A10

Case Study

αモデルを堅持しながら柔軟な SaaS 利用が可能な環境整備を推進 ウェルビーイングな環境整備に尽力する A10 Thunder CFW

顧客名:
舞鶴市

業種:
地方自治体

A10 のソリューション:
A10 Thunder CFW によるローカルブレイクアウト

課題:

- 5 年一度のネットワーク更改を迎え、柔軟にクラウド利用できる環境整備を目指す
- 高度なセキュリティを誇るαモデルを堅持しつつ、利便性の高い環境が必要
- IP アドレスではなくホスト名を判断基準に振り分け可能な仕組みを構築

導入効果:

- 必要なクラウドサービスへのローカルブレイクアウト可能な環境を構築
- スムーズに必要な環境にアクセスすることで業務の効率化に寄与・住民および職員双方にとってウェルビーイングの実現に向けた第一歩に

Web プロキシシとして A10 Thunder CFW を導入していますが、ローカルブレイクアウトだけではなく底力のあるソリューションだと期待を持っています。

A10 Thunder CFW によるローカルブレイクアウトによって、従来の VDI による仮想環境から脱却でき、

必要なものだけを安全な形でブレイクアウトできるよう、Web プロキシシ

システム構成図

The diagram illustrates the system architecture for Maikuru City. It shows a central A10 Thunder CFW (冗長構成) acting as a gateway. On the left, the LGWAN system includes an LGWAN 接続ルータ, LGWAN ファイアウォール, and LGWAN プロキシ, which connects to LGWAN 系 PC. On the right, the Internet system includes an インターネット ルータ, ファイアウォール, and connects to インターネット 接続系 PC. Both systems utilize Tableau Cloud. A specific '特定通信 ローカルブレイクアウト' is shown connecting the LGWAN proxy to the A10 gateway. Network segmentation is indicated by red lines and 'ネットワーク分離' labels with a red 'X' icon, separating the '個人番号利用事務系' and 'マイナンバー利用事務 NW' from the main network.

A10

Case Study

舞鶴市 | CASE STUDY

必要なものだけを安全な形でブレイクアウトできるよう、Web プロキシシ

システム構成図

親子の笑顔はじける /

舞鶴市

This detailed diagram shows the network flow. It starts with 'インターネット' (Internet) and 'Tableau Cloud' at the top. Data flows through an 'インターネット ルータ' and a 'ファイアウォール' to the 'A10 Thunder (冗長構成)' which consists of two A10 units. From there, it goes through another 'ファイアウォール' to a '特定通信 ローカルブレイクアウト' box. This box connects to the 'LGWAN 接続ルータ' and 'LGWAN ファイアウォール' on the left, which then leads to 'LGWAN 系 PC'. A 'Tableau Cloud 利用' box is also shown connected to the A10 units. On the right, the path goes from the A10 units through a 'ファイアウォール' to 'インターネット 接続系 PC'. Red lines and 'ネットワーク分離' labels with a red 'X' icon indicate the separation between the '個人番号利用事務系' (Personal Number Utilization System) and the 'マイナンバー利用事務 NW' (My Number Utilization NW) on the left, and the 'インターネット接続系 NW' (Internet Connection NW) on the right.

舞鶴市

子育てひろばが充実
子育て中の親同士の交流や親子
子どもの遊び場もたくさん。

子育て交流施設
あそびあむ
晴れでも雨でも親子で
楽しめる施設。室内は木
のおもちゃや体を動か
す場所、屋外は海の見
える広場がある。

夏は海水浴
夏といえば海。舞鶴
では海水浴場がオー
プンしてたくさん
の人にぎわうよ。

舞鶴が④
京都府名産のやにといえば、丹後半島
沖でとれるズワイガニが有名。なか
でも舞鶴漁港で水揚げされたものは「舞
鶴かに」と呼ばれるブランド蟹なんだ
よ。

万願寺甘とう
京の伝統野菜・京のブランド産品として認定さ
れている「万願寺甘とう」。実家が農家で歳で良し、
焼いて良し、揚げで良し。「地理的表示(GI)保護制
度」に京都府が初めて登録されたんだって。

岩がき
舞鶴の夏の味覚といえ
ば岩がき。安曇富富海
で大きく育ち、濃度がと
みける味わいが絶品。

京膳
定番漬物で漬物で知られる15種以上のもの
が京膳。刺身にしても焼いても食っ
ても絶品。西京漬物の食材としても京
料理に重宝。

ほかに /
行事など
夏祭りや伝統行事も熱い！雪も積もるの
でいるな遊びが体験できます。

Instagram icon and QR code for #maikuru.city

八代市様事例

https://www.a10networks.co.jp/case/files/A10_CS_Yatsushiro_City.pdf

A10

三層分離におけるOfficeアプリケーションのライセンス重複を解消
LGWAN 接続系から Microsoft 365 へのブレイクアウトを実現する
A10 Thunder CFW

顧客名:
八代市

業種:
地方自治体

A10 のソリューション:
A10 Thunder CFW によるプロキシサーバ

課題:

- 三層分離の環境において Office アプリケーションのライセンスが重複
- Microsoft 365 への切り替えに向けて、ブレイクアウトの環境が必要に
- 頻繁なドメイン変更の自動追従が可能な環境を希望

導入効果:

- LGWAN 接続系端末からでも安全な形で Microsoft 365 認証を実現
- Office アプリケーションのライセンスコスト圧縮に貢献
- PAC ファイルの運用でプロキシへの通信経路を整理



八代市
デジタル推進課
システム管理係
係長 楠方 健久氏



八代市
デジタル推進課
システム管理係
上原 淳氏

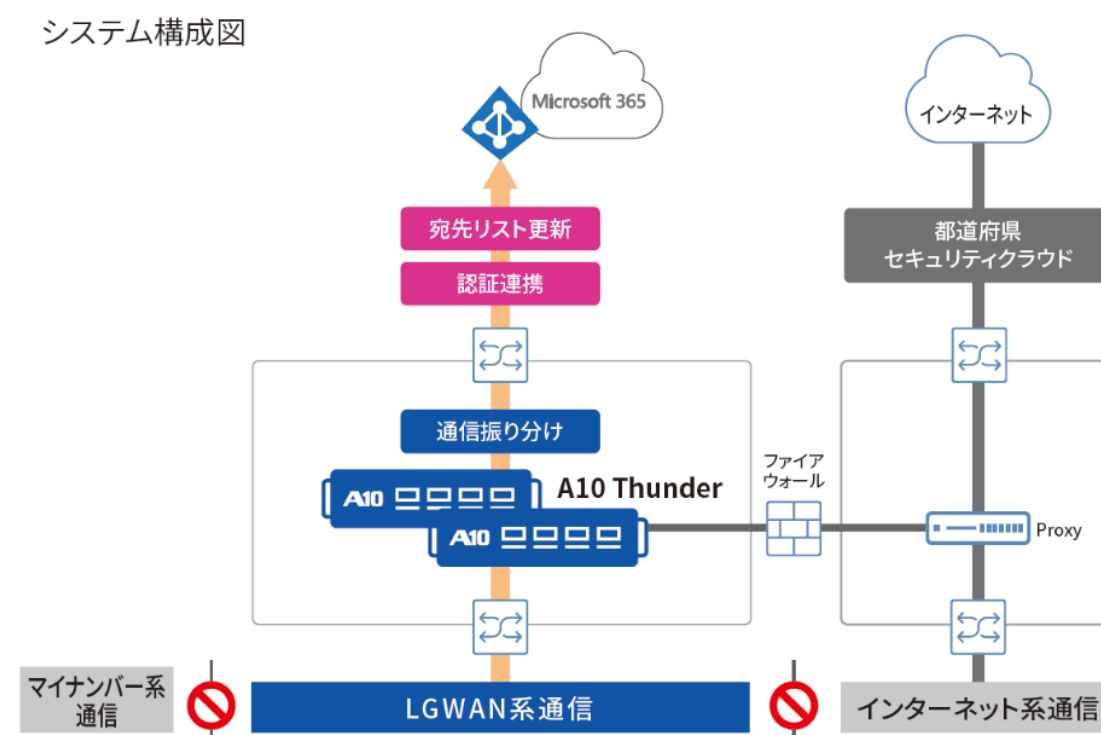


八代市
デジタル推進課
システム管理係
石原 健司氏



八代市
デジタル推進課
システム管理係
松永 香子氏

システム構成図



Microsoft 365

インターネット

宛先リスト更新

認証連携

通信振り分け

A10 Thunder

ファイアウォール

Proxy

マイナンバー系通信

LGWAN系通信

インターネット系通信

都道府県セキュリティクラウド

観て、触れて、知って楽しむ、やっしろの旅。

熊本県 八代市



九州のほぼ中央に位置する八代市は、冊と石垣に昔日の風情を残す「城下町」、六百年の歴史を秘めたたたずむ「日奈久温泉街」、満々と水をたたえ八代海へ注ぐ「球磨川」山深き平家源入伝説の里「五家荘」、異国情緒あふれる時代絵巻「八代妙見祭」、全国の花火師が集う「やっしろ全国花火競技大会」、各地に残る日本遺産「八代を創造した石工たちの軌跡」歴史の薫り、文化の彩り、交流の賑わい、八代には、いろいろな素顔があります。豊かな自然と風土につつまれた、故郷「やっしろ」を訪れてみませんか？

やっしろ観光dガイド

51 | ©2024 A10 Networks, Inc. All rights reserved.

有田市様事例

https://www.a10networks.co.jp/case/files/A10_CS_JP_AridaCity.pdf

A10

Case Study

PC 入れ替えによる Microsoft 365 のライセンス認証に関する課題を解消。ローカルブレイクアウトで円滑なクラウド活用促進に貢献する A10 Thunder CFW

顧客名:
有田市

業種:
自治体

A10 のソリューション:
A10 Thunder CFW によるローカルブレイクアウト

課題:
・コストを考慮し Office アプリケーションのクラウド移行を検討
・αモデルのまま、ライセンス認証以外にも Microsoft 365 の機能をフル活用へ
・庁内グループウェアのスケジュールの閲覧も実現したい

導入効果:
・Microsoft 365 を円滑に利用できるローカルブレイクアウトを実現
・Microsoft 365 のアクティベーションが容易に、機能のフル活用も可能に
・クラウドサービスの Excel 関数利用も実現、現場から高評価



有田市
経営管理課 総務課 デジタル推進室
主任 長岡 貴紀氏



自治体認定フルー ツ

有田市認定みかん

日本初

有田市
ふるさと納税
特設サイト

和歌山県有田市
ふるさと応援寄附



ひとも、まちも、特産品も魅力であふれる有田市の応援をお願いします！

「有田市認定みかん」はもちろん、シーズンを通じてご賞味いただける「有田市認定みかんジュース」や漁獲量日本一の「太刀魚」、発祥の地である「紋取り線香」、柑橘加工品、海産物など多くの特産品がございます。

有田市へのふるさと納税のお申込みは、上記にある【有田市ふるさと納税特設サイト】の QR コードよりお願いいたします。

私たちがおすすめします！



バティシエ 鍾塚 俊彦氏
「Toshi Yoroizuka」
オーナーシェフ

有田みかんの魅力

江戸時代より日本を代表するみかんの産地として栄えてきた有田市はその気候、土壌はもちろんの事、人々の心の奥底にまでその思いが浸透している様に感じます。作る技術はもちろんの事、みかんの味にも日本一精進している皆様のみかんを審査するという大役を毎回身が引き締まる思いで務めさせて頂いております。

この素晴らしいみかんの良さを少しでも多くの人に知って頂きみかんが再び冬のお茶の間の主役になるように、そしてその素晴らしいさを世界にも発信していける様、微力ながら頑張りたいと思っています。



マスター・ソムリエ 高野 豊氏
株式会社高野総本店
代表取締役社長

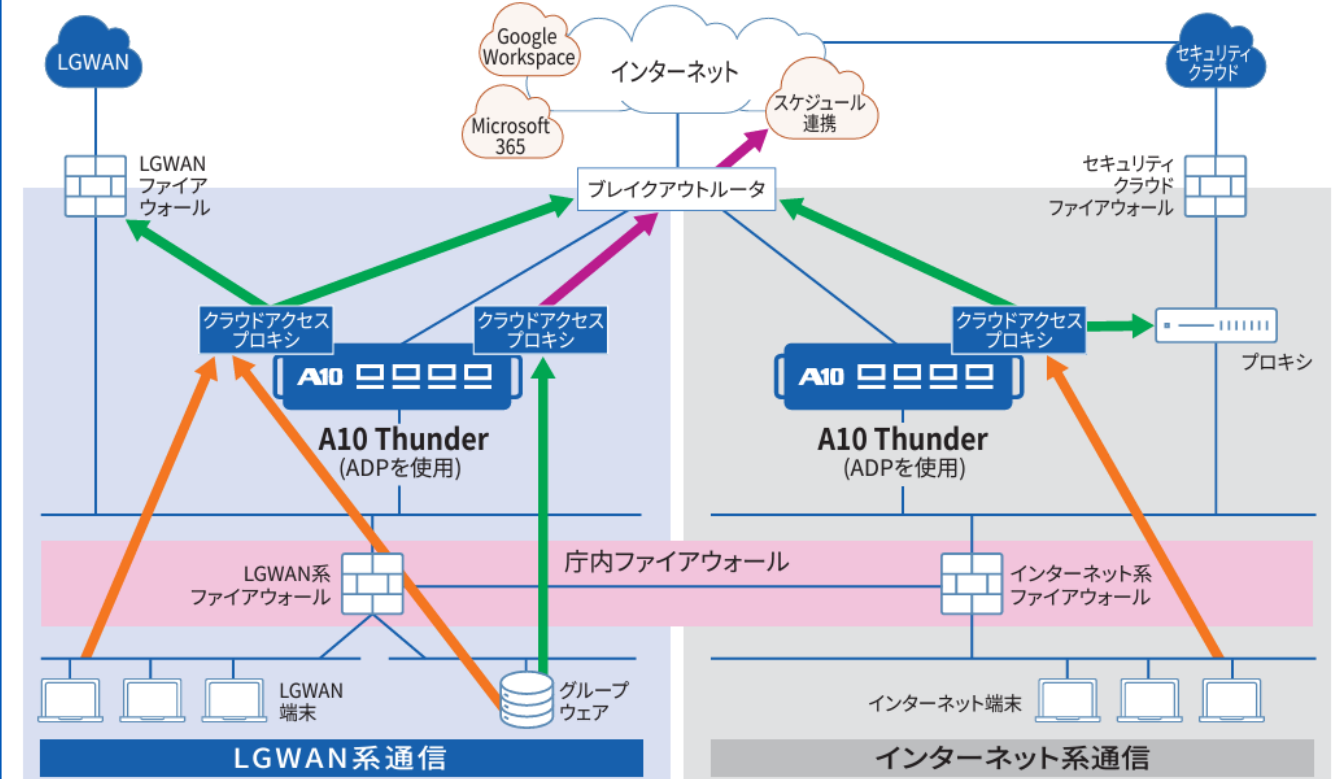
有田みかん、その注目すべき気候風土と生産者の努力

日当たりの良い畑と地質学的に注目すべき土壌から生まれる高品質のみかん、それは年々進化し他の産地との明確な差となっています。特に原産地呼称認定みかんの完成度は高く国際的に十分適用する水準にあります。

肥料や水分の調整、太陽光線を考慮した様々な工夫は、香りと味わいに反映され審査会のたびに新しい発見と感動があります。麓から頂上まで積み上げられたみかん畑の石垣、その間を通るみかん運搬用モノレール、ミカンの鮮やかな黄色に葉の緑、その先に青い海、最高の味わいと最高の風景をお楽しみください。

有田市の導入イメージ図

プロキシアクセス: → 転送アクセス: → 外部からのアクセス: →



The diagram illustrates the A10 Thunder CFW architecture for Aida City. It shows two main network paths: LGWAN and Internet. The LGWAN path includes an LGWAN Firewall, an A10 Thunder CFW (ADP) unit, and an LGWAN Proxy. The Internet path includes an Internet Firewall, an A10 Thunder CFW (ADP) unit, and an Internet Proxy. Both paths connect to a central A10 Thunder CFW (ADP) unit. The diagram also shows connections to Google Workspace, Microsoft 365, and a Security Cloud. The A10 Thunder CFW (ADP) unit is shown with a 'ブレイクアウトルータ' (Breakout Router) and a 'クラウドアクセスプロキシ' (Cloud Access Proxy). The diagram also shows connections to a 'グループウェア' (Groupware) and 'インターネット端末' (Internet terminals).

52 ©2024 A10 Networks, Inc. All rights reserved.

竹富町様事例

https://www.a10networks.co.jp/case/files/A10_CS_JP_TaketomiTown.pdf

A10

町民 4300 人の町役場で快適なローカルブレイクアウトを実現
クラウドサービスの円滑な利用を可能にする
A10 Thunder CFW

Case Study

顧客名:
竹富町

業種:
自治体

A10 のソリューション:
A10 Thunder CFW によるローカルブレイクアウト

課題:

- Microsoft Office のサポート終了に伴い、Microsoft 365 への移行を検討
- 地理的特性から、LGWAN の閉じた環境では町民とのコミュニケーションが困難
- 三層分離のモデルを堅持しながら、円滑にローカルブレイクアウト可能な環境が必要

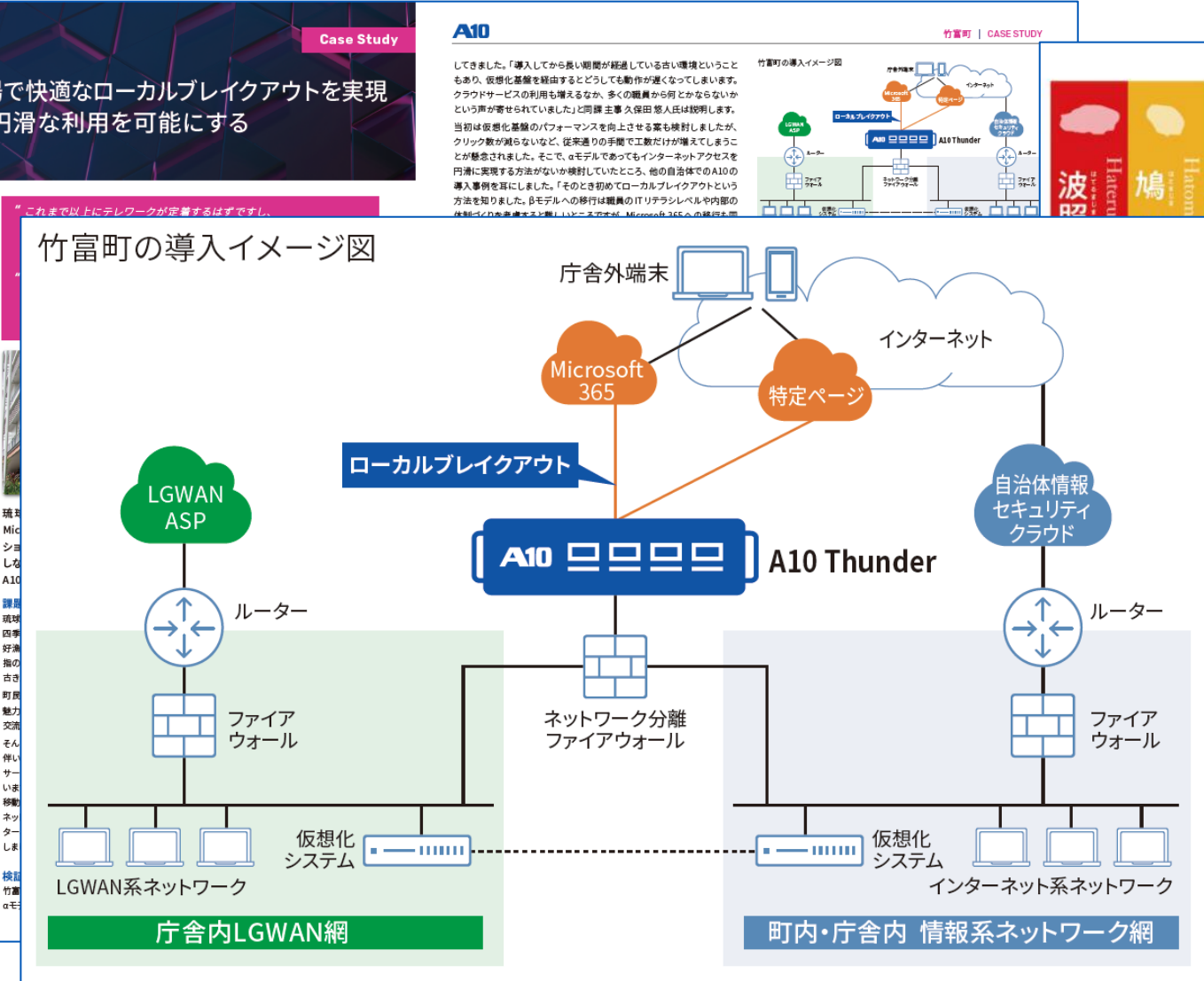
導入効果:

- Microsoft 365 を含めたクラウドサービスへのローカルブレイクアウトを実現
- LGWAN 接続用の PC だけで円滑に業務ができる環境へ移行
- 離島でも業務が継続できるなど働き方の幅が拡大、生産性向上にも寄与

竹富町
町長 比嘉定寛 氏

竹富町
町長 久保田 悠人 氏

竹富町
TAKETOMI TOWN



竹富町の導入イメージ図

The map shows the location of Taketomi Town in Okinawa. A list of islands is provided: 波戸島 (Hatojima), 鳩島 (Tobajima), 新城島 (Shinjojima), 由布島 (Yubujima), 西表島 (Saiyamajima), 加屋真島 (Kajima), 小浜島 (Ohamajima), 黒島 (Kuroshima), and 竹富島 (Taketomi Island). Below the map is a section titled 'お楽しみ島' (Fun Island) with a large illustration of a cat and children playing. It mentions 'ふるさと納税' (Furusato Noze) and 'お楽しみ島' (Fun Island).

三原市様事例

https://www.a10networks.co.jp/case/files/A10_CS_JP_MiharaCity.pdf

A10

強固なセキュリティ環境のαモデルでも利便性確保を実現
クラウドサービス利用を加速させる基盤となる
A10 Thunder CFW

A10

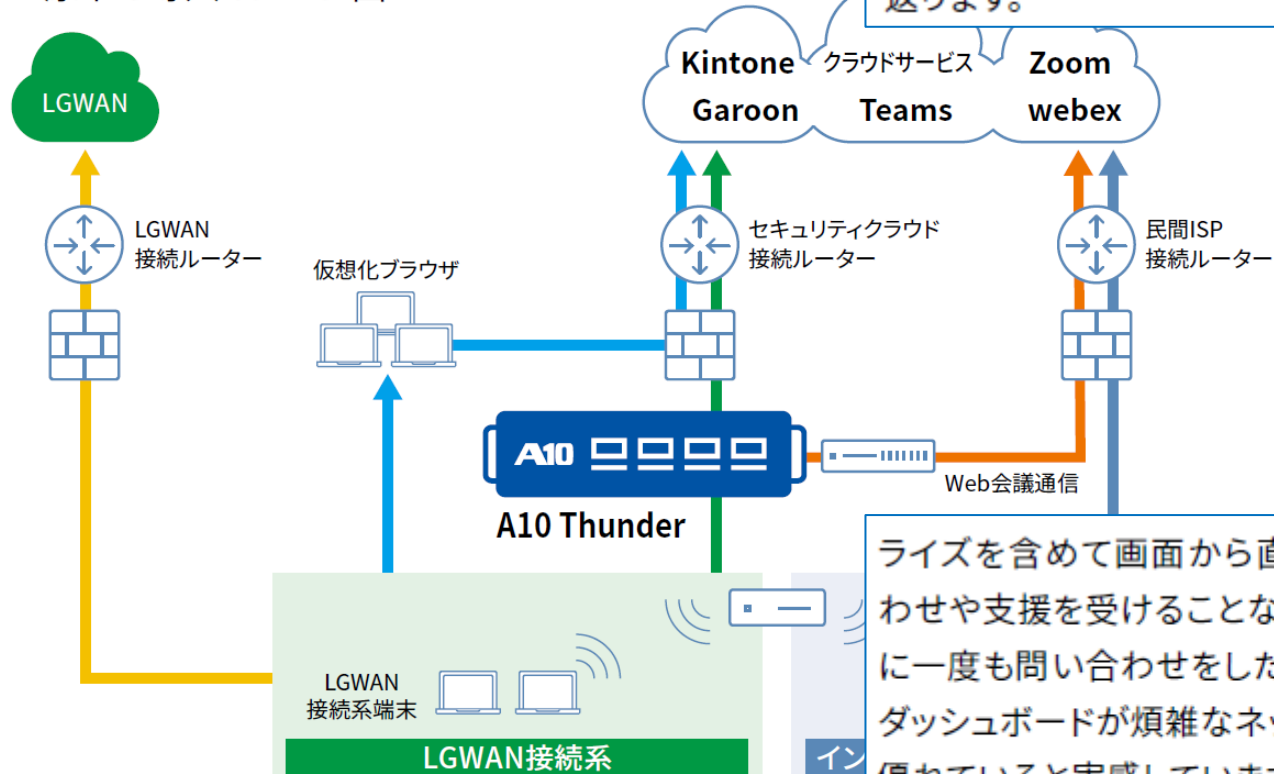
検証：IPアドレスの自動追従機能とUX的な観点も評価
LGWAN接続系のネットワークからローカルブレイクアウトするため、ファイアウォール
ウォール
クラウド
の運用
に際し
内製化
関係主
そんな
自動追
従機能

広島 みはら
特産品

三原市
MIHARA

そんな折に紹介を受けたのがA10 Thunder CFWでした。「過去にはIPアドレスの自動追従機能を持った導入済みのファイアウォール製品でも試しましたが、想定通りに追従してくれない場面が多くありました。A10 Thunder CFWであれば実績も豊富であり、我々が想定している動きが期待できました」と中谷氏は振り返ります。

三原市の導入イメージ図



鳥焼 水軍焼 水軍焼 3本セット https://www.furusho-tan.jp/product/detail/34204/5142564	清麻呂牛 ロース テキ肉 ロース テキ肉 約540g(約180g×3枚) https://www.furusho-tan.jp/product/detail/34204/517364	フジフアンタン本舗 餃子 餃子 https://www.furusho-tan.jp/product/detail/34204/517321
G7広島サミット2023提供 天然水 田治米産地所 広島だいも天然水 https://www.furusho-tan.jp/product/detail/34204/5142487	桜南食品 スマック スマック https://www.furusho-tan.jp/product/detail/34204/5142415	コカ・コーラ コカ・コーラ 500mlPET 24本セット https://www.furusho-tan.jp/product/detail/34204/5142440
鷺島かんじまジャム 久和田農園 ぶどう 伝統工芸品 三原だるま 三原だるま20号(直径16cm)		

ライズを含めて画面から直感的に判断しやすく、導入してから一度も問い合わせや支援を受けることなく、手順書のみで運用できています。「構築ベンダーに一度も問い合わせをしたことがないのは本当に驚いています。ログイン後のダッシュボードが煩雑なネットワーク機器が多いなか、A10製品は本当にUXが優れていると実感しています。安定稼働を続けており、我々だけでも十分に運用ができています」と中谷氏は語ります。利用者目線の評価も高く、「グループウェア

大分県様事例

https://www.a10networks.co.jp/case/files/A10_CS_JP_Oita_Pref.pdf

A10

Case Study

プロキシの刷新に合わせて特定通信のポリシー移行を円滑に実現
ローカルブレイクアウトでWeb会議の利活用促進に貢献する
A10 Thunder CFW

顧客名:
大分県

業種:
自治体

A10のソリューション:
A10 Thunder CFWによるローカルブレイクアウト

課題:

- 保守切れを迎えた既存プロキシの刷新が必要に
- 職員が利用するPCの刷新を計画、Microsoft 365の利活用促進を検討
- 多段プロキシが可能でIPアドレスの変更に自動追従できる環境を構築

導入効果:

- モデルを堅持したままローカルブレイクアウトできる環境を整備
- 既存プロキシのポリシー移行を実現、多段プロキシにも対応
- 利便性と品質の高い回線を整備し、Web会議の利活用促進に期待

大分県
電子自治体推進課
基盤システム管理班
主幹 嶋崎 雄宏氏

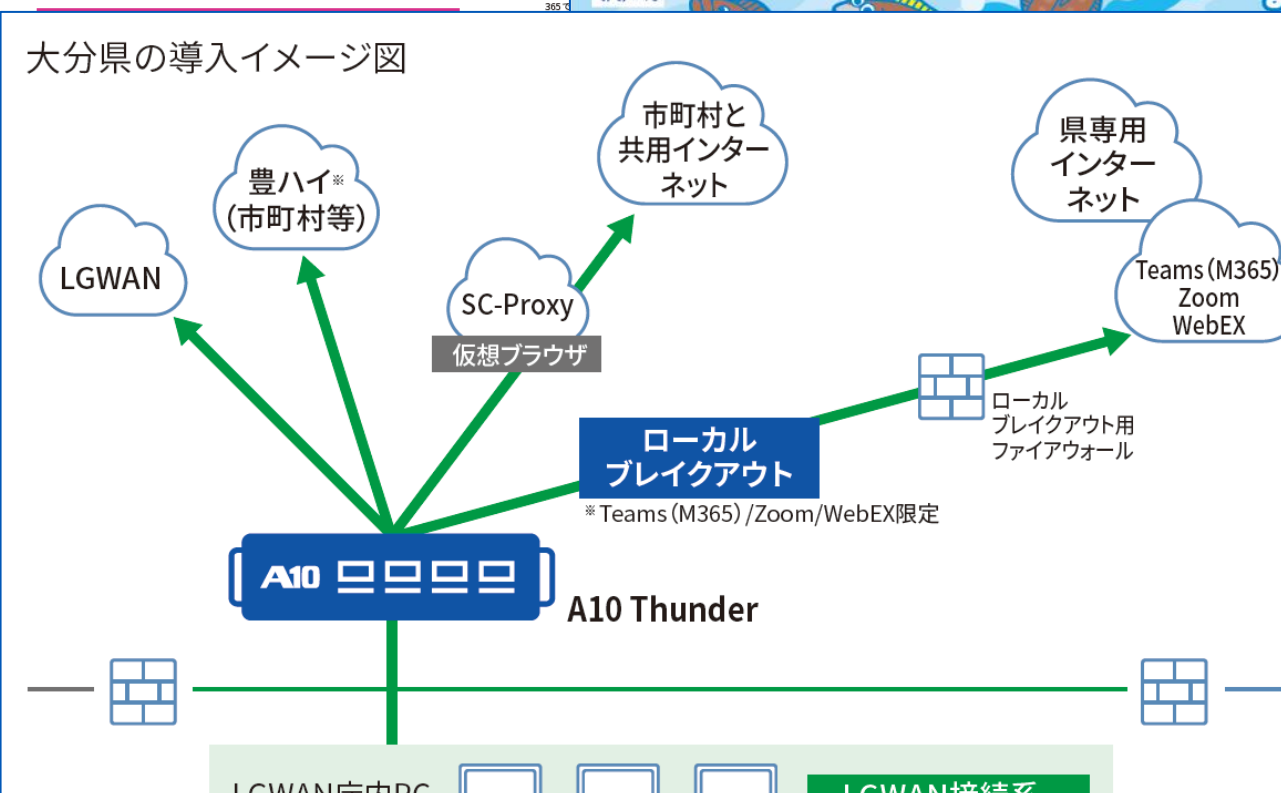
大分県
電子自治体推進課
基盤システム管理班
主幹 川野 裕介氏

大分県
電子自治体推進課
基盤システム管理班
主事 小林 幸平氏



大分県

大分県の導入イメージ図



豊ハイ※
(市町村等)

市町村と
共用インター
ネット

県専用
インター
ネット

Teams (M365)
Zoom
WebEX

ローカル
ブレイクアウト
※ Teams (M365) / Zoom / WebEX 限定

SC-Proxy
仮想ブラウザ

LGWAN

A10 Thunder

LGWAN庁内PC

LGWAN接続系

※ 豊ハイ: 豊の国ハイパーネットワーク

おさかな大浴場 おおいた

「日本一のおせん県おおいた」が誇るもの。それはなにも「温泉だけ」ではありません。豊かな自然・人の手によって育まれる「おさかな」もまた魅力（味力）のひとつ。多種多様なおさかなが集う「おさかな大浴場おおいた」その秘密をご覧ください。



55 ©2024 A10 Networks, Inc. All rights reserved.

鹿児島市様事例

https://www.a10networks.co.jp/case/files/A10_CS_JP_KagoshimaCity.pdf

A10

Case Study

業務効率化に向けたクラウドサービスの活用 庁内に Microsoft 365 の浸透を促す A10 Thunder CFW

顧客名:

鹿児島市

業種:

自治体

A10のソリューション:

A10 Thunder CFWによるローカルブレイクアウト

課題:

- DX推進のなかで業務効率化に向けた環境整備が求められた
- 先進的な他自治体同様、柔軟なクラウド活用に向けた環境整備を計画
- セキユアなモデルのまま、Microsoft 365への円滑なアクセスが必要に

導入効果:

- Microsoft 365導入により、離れた支所間でWeb会議を円滑に活用
- A10 Thunder CFWを活用した環境整備により、デジタル化に向けた意思疎通の促進に
- Web会議時に個別の環境貸出しが不要に、管理工数の削減にも寄与

鹿児島市

総務部 DX推進部
情報システム課
係長 小西 剛氏

鹿児島市

総務部 DX推進部
情報システム課
主事 蓮田 龍氏

鹿児島市

総務部 DX推進部
情報システム課
主事 小泉 康平氏

“ 今後は整備された環境を活用した職員のデジタル化への意識醸成と業務改善を図っていくことになりそうですが、安全で安定的なローカルブレイクアウトにA10 Thunder CFWが貢献しています。 ”

総務部 DX推進部 情報システム課 係長 小西 剛氏

“ A10のソリューションは、他自治体での実例が多いため、コストパフォーマンスが優れていることは誰しも感じているのではないのでしょうか。 ”

総務部 DX推進部 情報システム課 主事 蓮田 龍氏

“ Web会議が円滑に利用できるようなため、コストや時間の削減が見込めます。コミュニケーションの活性化にも効果があります。 ”

総務部 DX推進部 情報システム課 主事 小泉 康平氏

行政のデジタル化をトップダウンで進めている鹿児島市では、行政における業務効率化に向けた施策において、Microsoft 365をはじめとしたクラウドサービスを円滑に利用できる環境整備を推進しています。既存のモデルであっても利便性の高い基盤づくりに欠かせないローカルブレイクアウトを実現する環境を整え、A10 Thunder CFW（以下、A10）が提供する「A10 Thunder® CFW」を採用しました。

課題:DX推進における柱の1つとしての業務効率化に向けた環境整備が必要に

鹿児島市の県庁所在地であり、県庁を有する中核市として多くの観光客が訪れる鹿児島市は、島津家に由来する城下として栄え、山嶺・九州新幹線の終着駅である鹿児島中央駅周辺や、南九州最大の繁華街である天文館地区など賑わいのあるエリアとともに、鹿児島湾を臨むエリアに多くの観光客が訪ねています。

鹿児島市では以前から積極的なデジタル化への取り組みを進めています。現在は「ICTで住みよみちへ」を基本理念とする第五期鹿児島市地域情報化計画を策定しており、DX推進計画を中心に「もっと便利な市民サービスの提供」「地域におけるデジタル化の推進」「ICTリテラシー向上の推進」「デジタル化による職員の働き方改革」という4つの基本方針に向けた各施策を実施しています。「多くの自治体が人口減少の局面にある今、DXを強力に推進することで業務の効率化を進め、さらに市民サービスの向上にも取り組んでいます。行かなくていい市役所」「昔ながらの窓口といったデジタル化における恩恵を市民が実感できるように環境づくりを進めています」と総務部 DX推進部 情報システム課 係長 小西 剛氏は説明します。

マイナンバーの活用促進に向けた環境整備やコロナ禍など、外部環境の変化に伴って増え続ける職員の業務量増大に向けて、そして持続可能な自治体運営には欠かすことのできない取り組みの1つとして、庁内の直接業務効率化を推進しています。DX推進の柱の1つである業務効率化において注目したのが、稼働した他自治体での実例的な取り組みでした。「新庁舎に移転した区役所など、全職員がMicrosoft 365の利用を推進するデジタルワークスタイル改革に注目しました」と語るのは、情報システム課に所属し、現在は交通局 総務課に異動した主事 蓮田 龍氏です。

A10

鹿児島市 | CASE STUDY

検証：セキュアなαモデルでローカルブレイクアウトを実現する A10 Thunder CFW

業務の効率化を目指す鹿児島市としても、チャットやWeb会議を活用したワークスタイルへの変革を実現するべく、新たな環境づくりの検討をスタートさせました。「やはりクラウドサービスの活用がベストだと判断しました。ただし、三層分離でセキュアなαモデルのネットワーク環境だったことから、LGWAN接続系の端末でも外部のクラウドサービスを柔軟に活用できる環境づくりが求められました」と総務局 DX推進部 情報システム課 主事 小段 康平氏は説明します。当初はβおよびγモデルへの移行を検討したものの、全ての環境をインターネットに持っていくことは高いハードルがありました。

鹿児島市の導入イメージ図

この図は、鹿児島市のネットワーク環境の導入イメージを示しています。左側には「鹿児島市庁内」のネットワークが描かれ、Microsoft 365 E3、Entra ID、SharePoint Online、Exchange Online、Power BI、Power Apps、Power Automate、Forms、Intune、OneDrive、Teams、K-AddressBook（階層型アドレス帳）などのクラウドサービスが利用されています。中央には「A10 Thunder (プロキシ)」が配置され、ローカルブレイクアウトを実現しています。右側には「インターネット空間 (パブリック領域)」が示され、インターネット（一般Webサイト）と接続されています。また、「県SC (セキュリティクラウド)」も接続されています。

鹿児島市の導入イメージ図

この図は、鹿児島市の導入イメージ図を示しています。図は主に3つの領域に分かれています。

- インターネット空間 (パブリック領域)**: 上部にあり、Microsoft 365 Apps (OneDrive, Teams, SharePoint Online), Power BI, Power Apps, Power Automate, Intune, Forms, Exchange Online, K-AddressBook (階層型アドレス帳) などのクラウドサービスが利用されています。また、インターネット (一般Webサイト) と接続されています。
- 鹿児島市庁内**: 中央にあり、ローカルブレイクアウトを実現しています。
 - ローカルブレイクアウト**: ルータ、ファイアウォール、A10 Thunder (プロキシ) が配置されています。
 - マイナンバー利用事務系**: 左側にあり、執務エリア (有線) と会議スペース (無線) が接続されています。
 - 職員OA端末**: 中央下部にあり、A10 Thunder (プロキシ) と接続されています。
 - インターネット接続系**: 右側にあり、メールサーバ、ADサーバ、DHCPサーバが接続されています。
- モバイルワーク 自宅外出先**: 右側にあり、BYOD (Bring Your Own Device) が利用されています。メール/スケジュールのみが利用可能で、持ち出し端末が接続されています。

また、図には「LGWAN」接続系と「県SC (セキュリティクラウド)」も示されています。

日野市様事例

https://www.a10networks.co.jp/case/files/A10_CS_JP_HinoCity.pdf

A10

Case Study

αモデルのまま将来的なローカルブレイクアウトに備える
1つの筐体で LGWAN 接続系及びインターネット接続系の
プロキシを実現する A10 Thunder CFW

顧客名:
日野市

業種:
自治体

A10 のソリューション:
A10 Thunder CFW による LGWAN 系および
インターネット接続系双方のプロキシ

課題:

- 3 層分離における自治体ネットワークの
再編を検討
- Microsoft 365 をはじめとしたサブスクリプ
ションへの将来的な移行準備が必要
- Web フィルタリングを実施している
プロキシサーバの更改で新たな環境を構築

導入効果:

- LGWAN 接続系とインターネット接続系双方の
プロキシを1つの筐体に統合
- αモデルの将来的な移行も含め、容易に
ローカルブレイクアウトできる環境を整備

日野市 企画部 情報政策課 副主幹
デジタル政策推進担当 堀内 広樹氏

日野市 企画部 情報政策課 主任 牛迫 広介氏

日野市 企画部 情報政策課 主事 永井 聡介氏

日野市

日野市の導入イメージ図

→ 通常(LGWAN) → Microsoft 365通信 → インターネット

IPA 自治体テレワーク for LGWAN

Microsoft 365

インターネット

A10 Thunder (プロキシWebフィルタ)

A10 Thunder (プロキシオフロード)

ファイアウォール (住民情報系-LGWAN系間)

ファイアウォール (LGWAN系-インターネット系間)

住民情報系

L3スイッチ

L2スイッチ

LGWAN系サーバー・PC
ファイルサーバ / グループウェア
Azure AD Connect(予定)

インターネット系サーバー
Web分離用システム

管理 L2スイッチ

LGWAN系通信

インターネット系通信

日野市のDXをリードする デジタル改革推進検討会

各課の課題や国・都の施策などをテーマに、
デジタル活用の検討・意見提案・事業支援を行っています！

01 DX人材育成は トップのコミットメントと 基本ルールの徹底から

DX人材育成に必要なものは、組織の課題と個人
課題、双方の解決です。全庁的に取り組んでいくこ
とについて市長がコミットすると共に、デジタルの基本
ルールを周知・徹底し、ボトムアップも図っています。

◀ キッチフレーズとロゴも作成。
その名も「デジタルコワコワイ
作戦」!

▶ 市長のメッセージは映画仕立
での動画で作成・発信

02 住基×GISでEBPM 他分野データの重ね合わせ で新たな政策立案へ

持続可能な市政運営のためには、様々な現場のデー
タを政策立案までスムーズに循環させることが重要で
す。日野市では、マイナンバー利用事務系、LGWAN接
続系、インターネット接続系の3層全てにGISを導入し
ており、住基情報をはじめ、様々なデータを蓄積し続
けています。

検討会では、これら分野横断的なデータの分析や政
策立案の検討と各課の支援を行っています。

▲ 日野市はGISの先進自治体です。令和6年7月には、過去20
年以上にわたる取り組みが評価され、米国Esri社の「SAG
賞(Special Achievement in GIS Award)」を受賞

「地域全体のDX」は、デジタルデバйд解消やデジタルインフラの整備などを旨とし、
地域社会が協働してデジタル改革を推進することを目的としたDXです。

「行政サービスのDX」は、市民の利便性の向上を目指し、行政手続のオンライン化など、
行政サービスを利用者目線で変革することを目的としたDXです。

「内部事務のDX」は、事務の効率化やリソースの有効活用を目指し、
事務およびシステムの標準化・共通化や、AI・RPAの利用促進など、
行政運営の改革を目的としたDXです。

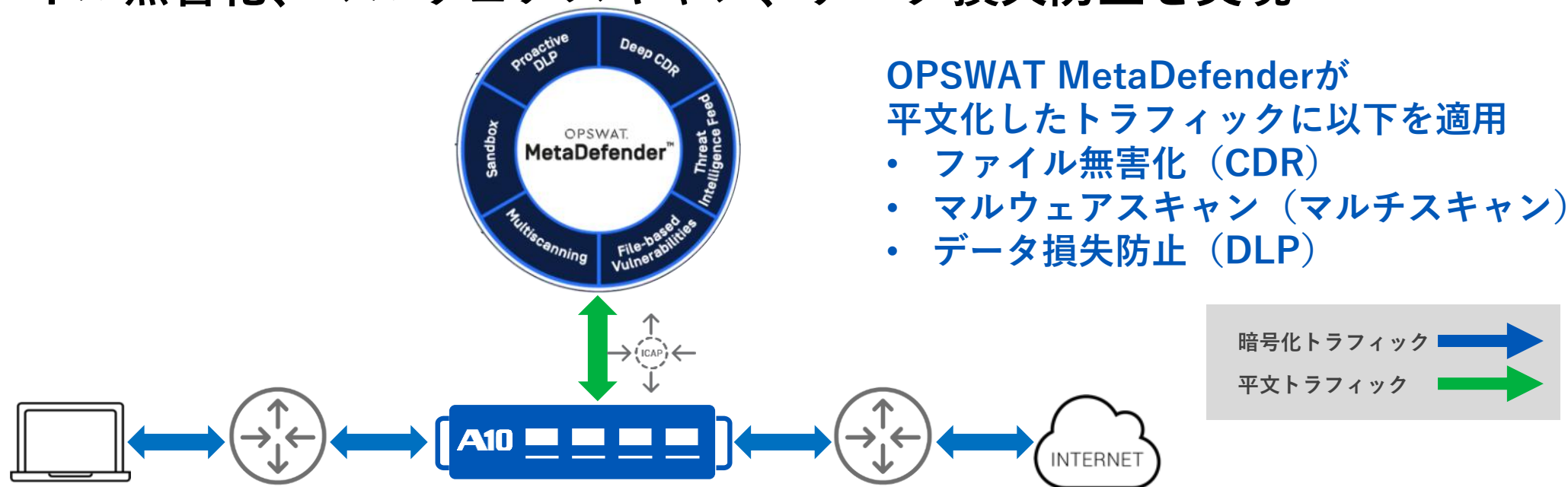
企画部情報政策課 東京都日野市神明1-11-16 防災情報センター2階 ☎042-514-8969

日野市 DX で検索

メール無害化/ファイル無害化 ソリューション

OPSWAT + A10 Thunderによるセキュリティ強化

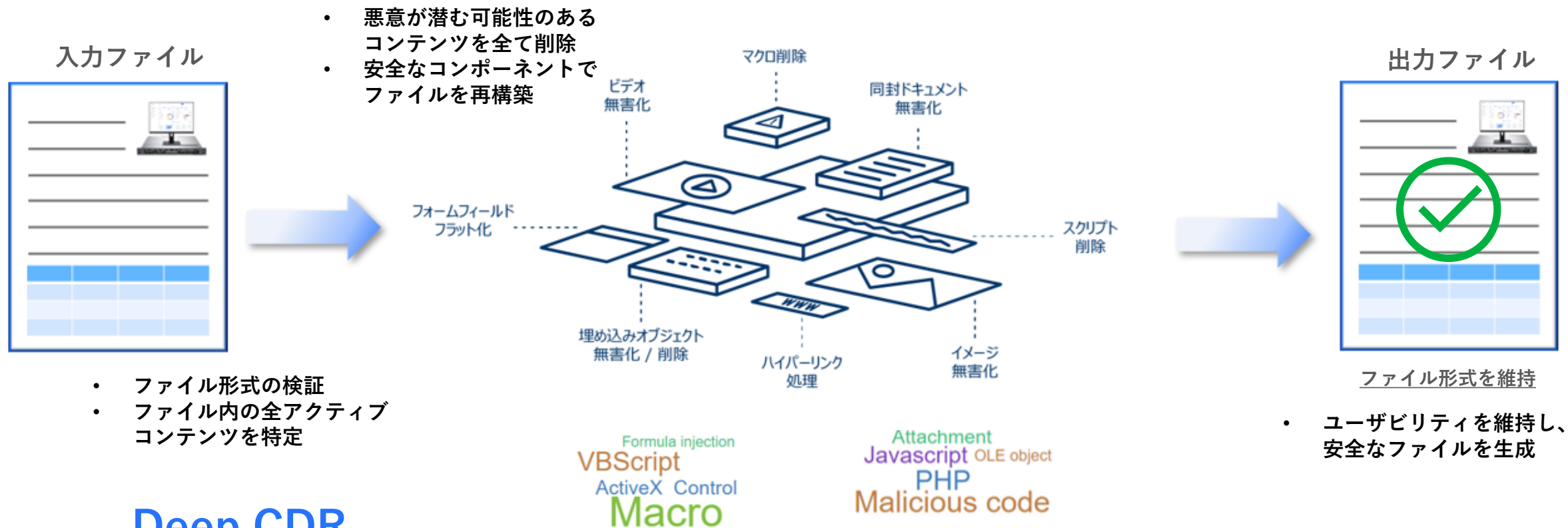
- A10 ThunderとOPSWAT社のMetaDefenderを利用
- SSL/TLS可視化によりHTTP/HTTPS通信双方に対するファイル無害化、マルウェアスキャン、データ損失防止を実現



https://www.a10networks.co.jp/download/files/A10-SB-19199-JA-01_NOV_2019.pdf

<https://www.opswat.com/partners/a10-networks>

コンテンツの非武装化と再構築 (CDR)



Deep CDR

160種類以上のファイル形式に対応（オフィスファイル、PDF、画像、動画、アーカイブ、CAD…）
ファイルを分解し、危険因子を潜ませることができるファイルの構成要素を、
設定により柔軟に削除・無効化し、ファイル形式を維持したまま安全な要素で再構築

TLS可視化との連携動作 (Deep CDR) [1/3]

Deep CDRの設定

Microsoft Word

☒ Word Configuration
Applies to DOCX, DOCM, DOTX, DOTM, DOC and DOT

Process Macro

Process macro, DDE protocol and document open action in
DOC/DOT/DOCM/DOTM

Remove all macro

Macro Hashes
List of macro SHA256 hashes to allowlist. Applicable when choosing
'Skip allowlisted macro'

+ Add

☐ Remove Chart

☒ Remove Embedded Object
Remove all embedded objects including attachments, embedded
files,...

Process Hyperlink Behavior

Remove hyperlink

Hyperlink Prefix
Prefix text will be added to hyperlinks. Applicable when choosing
'Append hyperlink prefix'

☒ Process Image

☒ Remove Comment
Remove Comment is applied to DOCX family (DOCX, DOTX, DOCM, etc.)
only

☒ Remove Revision
Remove Revision is applied to DOCX family (DOCX, DOTX, DOCM, etc.)
only

☐ Remove Metadata

☐ Remove Embedded Font

☒ Remove Hidden Text
Remove texts that were hidden in the document

☒ Cleanup Unused Resources
Remove unused styles and lists from DOC/DOT files

Recursive Level
Set to 0 to disable recursive sanitization

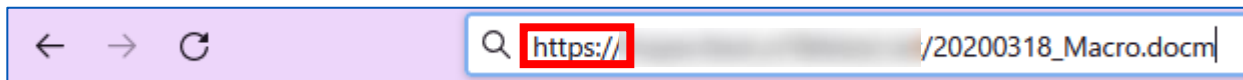
1

☐ Skip Signed File
Skip processing Word file with digital signature, produce a same file
as original

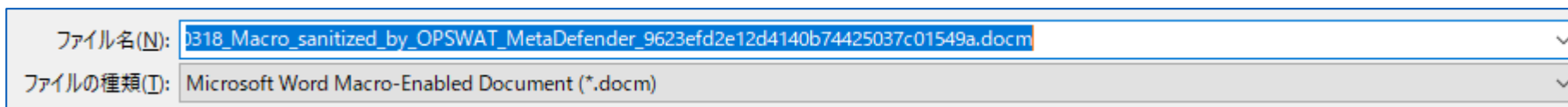
Wordファイルのマクロやコメント、
各種情報を除去して無害化する設定

TLS可視化との連携動作 (Deep CDR) [2/3]

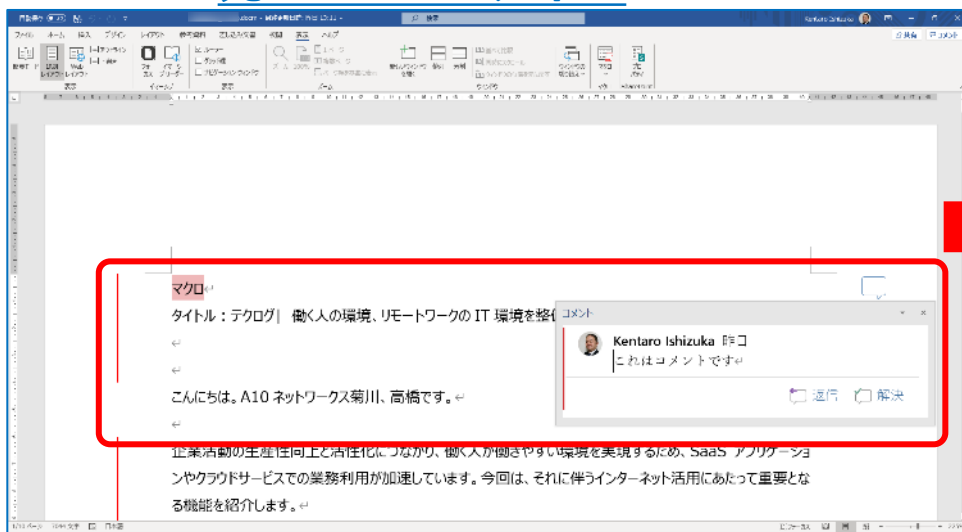
HTTPSでコメントやマクロを含むWordファイルをダウンロード



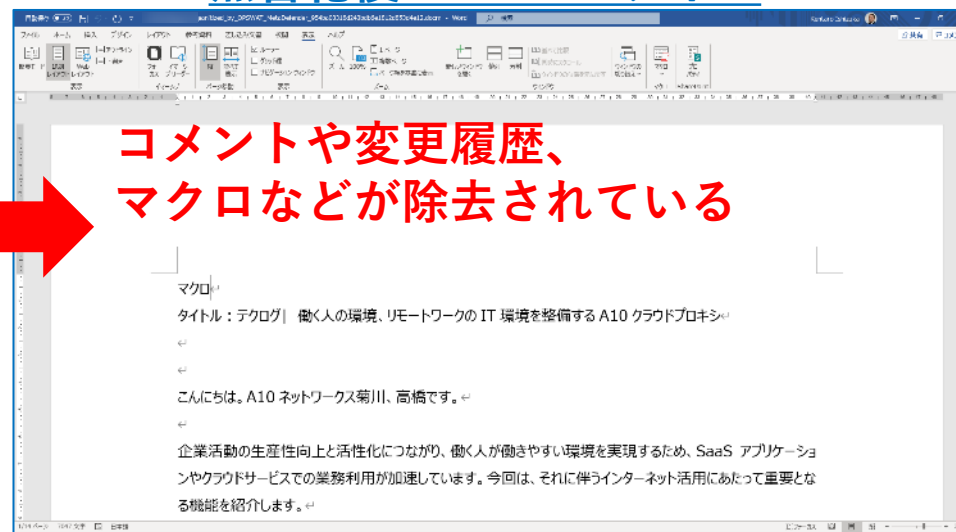
HTTPSが平文化されコメントやマクロなどを除去したファイルに変換される



元のWordファイル



無害化後のWordファイル



TLS可視化との連携動作（Deep CDR） [3/3]

OPSWAT MetaDefender Core上でCDRログを確認できる

The screenshot displays the OPSWAT MetaDefender Core interface. The top section shows the file name "20200318_Macro.docm" and its status as "ALLOWED" with "No Threat Detected". Below this, the "Archive extraction" section lists various files extracted from the document. The central area shows the "Metascan™" and "Deep CDR" engines, both indicating "No Threat Detected". The bottom section displays the "File Type Verification" and "Archive Extraction" results.

The "Deep CDR" log table is highlighted with a red box. It contains the following data:

Object	File Name	Action
XML content	-	✓ Sanitized
[4] comment	-	✓ Removed
[15] hyperlink	-	✓ Removed
[4] image	-	✓ Sanitized
[1] macro	-	✓ Removed
[3601] revision	-	✓ Removed

どの要素を
いくつ除去したかを
表示

Kintoneで取得したファイルの検査

Kintoneのアプリに添付されたファイルをダウンロードすると無害化されたものがダウンロードされる
(画面はForm Bridgeと連携してKintoneアプリに取得した添付ファイルをダウンロードする例)

The screenshot displays the Kintone application interface. A file download dialog is open, showing a list of files in the 'Downloads' folder. The file '20200318_Macro_sanitized_by_OPSWAT_...' is selected. The file's name and type are visible in the dialog's input fields.

Below the download dialog, a security scan result for the file '20200318_Macro.docm' is shown. The scan status is 'ALLOWED' with 'No Threat Detected'. The scan was performed by METASCAN™ on October 25, 2022, at 9:42:39 AM. The scan results are as follows:

Object	File Name	Action
XML content	-	✓ Sanitized
[4] comment	-	✓ Removed
[15] hyperlink	-	✓ Removed
[4] image	-	✓ Sanitized
[1] macro	-	✓ Removed
[3601] revision	-	✓ Removed

Boxからダウンロードするファイルの検査

Boxからファイルをダウンロードすると無害化されたものがダウンロードされる

The screenshot illustrates the process of downloading a file from Box and the subsequent security scan results. The interface is divided into three main sections:

- Box File Explorer:** Shows the file '20200318_Macro.docx' (258 KB) in the 'work' folder. The file is highlighted, and the download button is visible.
- Download Confirmation Dialog:** A modal window prompts the user to save the file. The file name '20200318_Macro.docx' is entered, and the file type is 'Microsoft Word Document (*.docx)'.
- Security Scan Results:** A detailed view of the scan results for '20200318_Macro.docx'. The status is 'ALLOWED' with 'No Threat Detected'. The scan includes an 'Archive extraction' section listing various file components and their actions.

Object	File Name	Action
[4] comment	-	✓ Removed
custom XML	-	✓ Removed
[15] hyperlink	-	✓ Removed
[4] image	-	✓ Sanitized
[3601] revision	-	✓ Removed

Microsoft 365の通信処理は注意が必要

トラフィックのSSL/TLS可視化は（テナント制御以外では）推奨されていない

- メール の 検査 や ファイル 共有 の 制御 を 安易 に SSL インспекション して 実施 すべき ではない
- SSL/TLS 可視化 により うまく 動作 しない サービス も ある

<https://learn.microsoft.com/ja-JP/microsoft-365/troubleshoot/miscellaneous/office-365-third-party-network-devices>

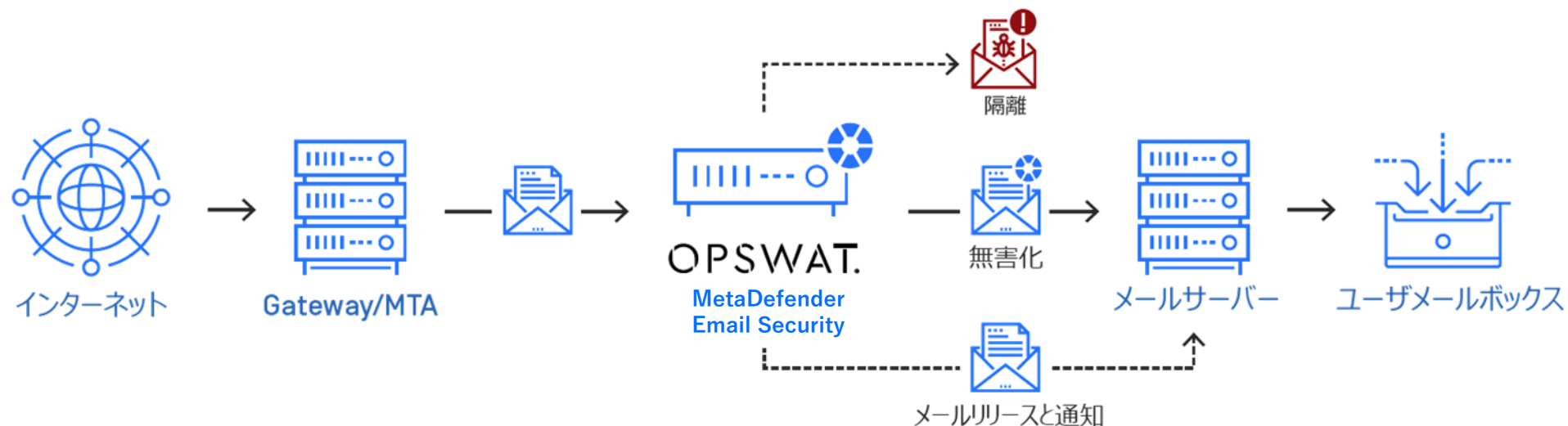


- Microsoft は、サードパーティの WAN 最適化ソリューション、トラフィックリダイレクトまたは検査デバイス、または Microsoft 365 ユーザー トラフィックに対してプロトコル レベルまたはコンテンツ レベルのアクションを復号化、検査、または実行するその他のネットワークソリューションの使用を必要とせず、推奨していません。Microsoft は、このようなソリューションを Microsoft 365 サービスと統合するためのサポートを提供していません。
- 現在、Microsoft はユーザーによるこのようなソリューションの使用をブロックしていませんが、これらのデバイスは、Microsoft 365 との互換性、相互運用性、またはパフォーマンスについて Microsoft によってテストされていません。Microsoft は、Microsoft 365 シナリオに対するこのようなネットワークソリューションの現在または将来の有効性、または Microsoft 365 の将来の機能とプロトコルの変更後も、そのようなネットワークソリューションが引き続き機能するかどうかについてコメントできません。Microsoft 365 のプロトコル、機能、アーキテクチャの違いにより、オンプレミスの Microsoft 製品のこのようなネットワークソリューションの機能をベースラインとして使用しないでください。
- Microsoft 365 アプリケーション プロトコル スタックの前述のネットワーク テクノロジは、Microsoft 365 サービスの相互運用性、可用性、パフォーマンスに関する追加の問題を発生させる可能性があり、Microsoft 365 の接続と Microsoft 推奨事項ごとのユーザー エクスペリエンスを最適化するユーザーの能力を妨げる可能性があります。

メール本文と添付ファイルの無害化： MetaDefender Email Security

α'モデル パターン②③

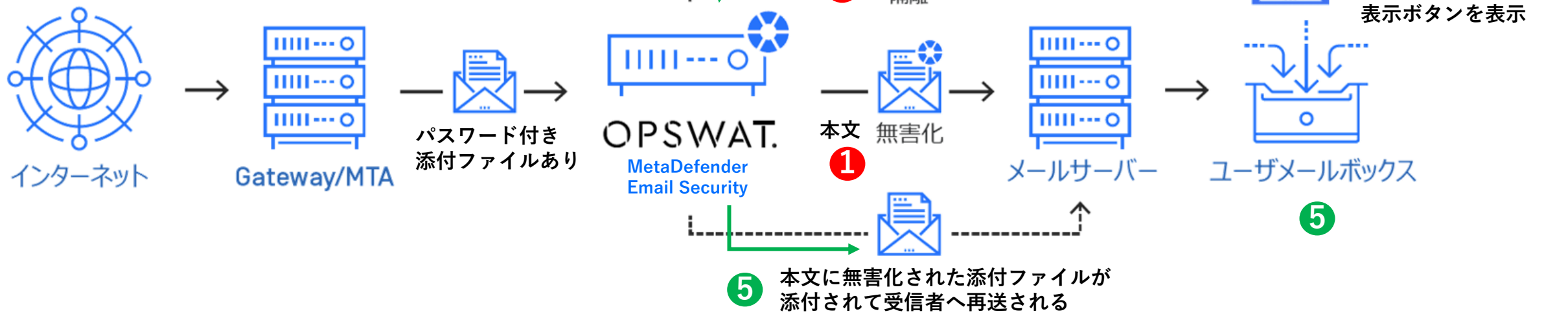
■ 標的型攻撃、ゼロデイ攻撃、ランサムウェア対策



- 電子メールの本文、添付ファイルを徹底検査
- 悪質なリンクの非武装化：電子メールの本文に潜んでいる有害リンクを無害化
- ハイパーリンク：平文にして無害化するだけでなく、柔軟な処理オプションを提供
- 安全なURLへのリダイレクト：レピュテーションを判断し、悪意ある動作の把握、リスクを定量化
- パスワード付きファイルの処理も可能

パスワード付ファイルの処理

メールにパスワード付きファイルが添付された場合の流れ



クラウド上で共有されるファイルの無害化： α' モデル パターン③

MetaDefender Storage Security



主なユースケース

- 外部からクラウドストレージへアップロードされたファイルの検査
- オンプレミスファイルのスキャンとクラウドストレージへの移行

まとめ

まとめ：A10のクラウド活用ソリューション

- A10ネットワークスのローカルブレイクアウトソリューション：
 α/β モデルでのクラウドサービス活用の実現
 - ドメイン名に基づくクラウドサービスに適したトラフィック制御（ブレイクアウト）
 - ボトルネック解消による快適なクラウドサービス活用の実現
 - セキュリティが重要なエリアからのクラウドサービス利用の実現
 - テナントアクセス制御や認証・認可などのゼロトラスト指向のセキュリティ
- 自治体様でのローカルブレイクアウトソリューション導入事例
 - α モデルからのクラウド活用の実現/ β モデルからの快適なクラウド利用
 - LGWAN接続系/インターネット接続系からクラウドサービスまでのセキュアな経路の実現
 - ドメインに基づくアクセス制御による接続先制限
 - クラウドサービスへのテナントアクセス制御
 - アクセスログの取得
- メール無害化・ファイル無害化ソリューション
 - OPSWAT MetaDefenderとの連携によるメール無害化・ファイル無害化

セキュリティ担保に必要と想定される技術的対策

技術的対策	対策の適用場所			
	ネットワーク	業務端末	業務サーバー	クラウドサービス
接続先クラウドサービスの制限	○			○
クラウドサービスを利用可能なテナントの制御	○			○
通信の暗号化	○			○
DDoS対策	○			○
冗長化	△			○
侵入検知/侵入防止	○		○	○
権限管理とアクセス制御	○	○	○	○
EDR		△	△	
パッチ適用	○	○	○	
ファイルの無害化	○			○
マルウェア対策		○	○	△
ファイルダウンロードの制限				○

クラウドサービスの提供範囲

A10 Thunderで提供可能な機能範囲

ネットワークセキュリティの提供範囲（業務サーバー向け）
エンドポイントセキュリティの提供範囲

OPSWAT等のソリューションで提供可能な範囲 ○：必須 △：推奨

各クラウドサービス向けのA10ソリューション

クラウドサービス	A10ソリューション
 Microsoft 365	• トラフィック制御（UDPを含む通信のブレイクアウト） • テナント制御 • メールやダウンロードファイルのマルウェアスキャンと無害化
 Google Workspace	• トラフィック制御（UDPを含む通信のブレイクアウト） • テナント制御 • メールやダウンロードファイルのマルウェアスキャンと無害化
 cybozu kintone	• トラフィック制御（通信のブレイクアウト） • テナント制御 • メールの添付ファイルやダウンロードファイルのマルウェアスキャンと無害化
 box	• トラフィック制御（通信のブレイクアウト） • コンテンツ共有を妨げないテナント制御 • 他者からのファイルリクエストへのアクセス制限 • ダウンロードファイルやBox内ファイルのマルウェアスキャンと無害化
 zoom	• トラフィック制御（UDPを含む通信のブレイクアウト） • テナント制御 • ファイル共有の制限 • ログインしない状態での外部主催会議への参加制限

The logo consists of the letters 'A10' in a bold, white, sans-serif font. The 'A' and '1' are connected, and the '0' is a simple circle. The background is a dark blue cityscape at night with numerous skyscrapers and a dense network of vertical light streaks in blue and purple, suggesting a digital or network environment.

A10

Always Secure. Always Available.

<https://www.a10networks.co.jp/>