



自治体様向け

自治体の安全で快適なネットワーク管理



もう悩まない!!

自治体の安全で快適な

ネットワーク管理

決定版

2024年6月の国会にて改正地方自治法が可決成立しました。これにより自治体のDX（デジタルトランスフォーメーション）の進展を踏まえた対応が各自治体に求められています。コロナ禍を経て国と地方のデータ連携の必要かつ重要性を背景とし、本改正において地方自治法に初めて「情報システムの適正な利用」という条文が設けられました。これにより、

- ・地方の情報システムについて国と地方の連携、その利用の最適化を図るよう努める
- ・地方自治体にサイバーセキュリティ確保の方針を定めること

という規定が設けられました。

現在、1,741市区町村と47都道府県それぞれが独自のシステムを構築していますが、これらも標準化・共通化が進められ、クラウドにて業務アプリケーションを利用できる環境になることで、自治体の業務の軽減や住民においてもどの自治体においても同じサービスが受けられるという利便性の向上にも繋がることが期待されています。

自治体業務のさらなる効率化を目的として推奨されている「 α モデル」や「 β モデル」と呼ばれるネットワーク構成。この変化する自治体ネットワークにおいて、外部向け通信の増加、それに合わせた設備の増強等、今はまだ見えてこない課題が予想されます。特に自治体のシステムは「止めてはいけない」とシステムの最たるものといわれていますが、運用担当者の人数は限られ、外部ベンダーにも丸投げはできず、と自治体特有の悩みに頭を抱えている自治体様は多いのではないのでしょうか？



安心の導入実績 System Answer G3



変化する自治体ネットワークを一元管理し、ネットワーク全体の把握・管理に優れているのが、**System Answer G3** です。

System Answer シリーズは、アイビーシーが自社開発している**国産ソフトウェア**です。日本語UIで分かりやすく、直感的な操作ができ、自社エンジニアによるサポート（電話・メール対応）付ですので、専門的な知識がなくてもご活用いただけます！

自治体への導入実績も多数あり、都道府県への導入率は33%、政令指定都市への導入率は40%と、自治体の運用担当者様のみならず、自治体の運用管理を請け負っている企業様にもご活用いただいております。

なぜ System Answer G3 が選ばれるのか ～3つの強み～



検知から予防へ

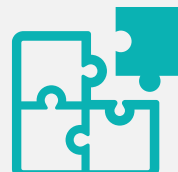
一般的な監視システムは、異常の発生を**検知**し、調査や原因分析を行い、障害の迅速な対応を図る役割です。

System Answer では、監視で得た情報を自動分析することで「**将来予測**」を行い、**障害を予防**するための機能を実装しています。



安定稼働を促進

IBCが20年間培った性能分析ノウハウを機能化した「**トラブルシューティングアシスタント**」が備わっており、お客様の障害復旧対応をサポートします。また、「**ダイナミックブックマーク（相関分析）**」をご活用いただくことで、潜在的な障害リスクの把握とその早期対策を実現します。



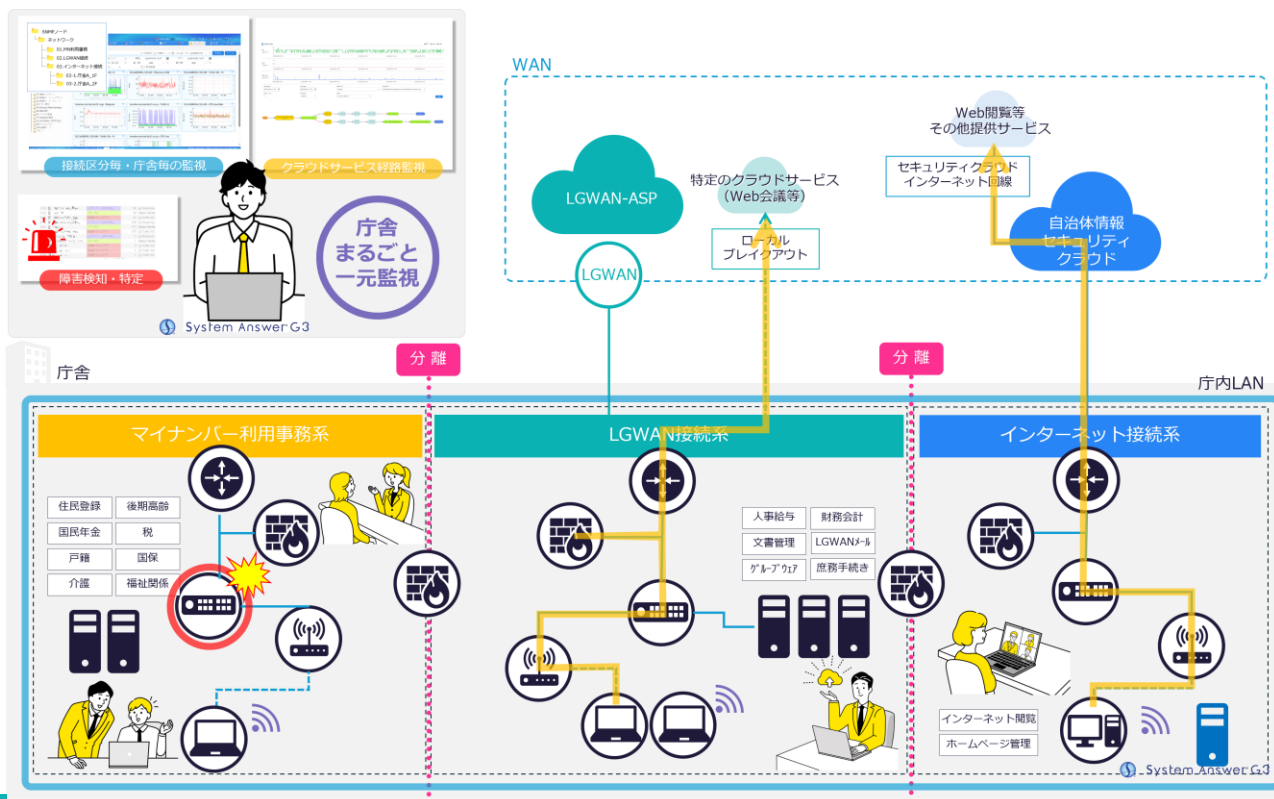
カスタマーサクセス

運用現場で「**本当に役立つ**」製品の開発を追及することが我々の誇りであり、プライドです。System Answer の**利活用支援**はもちろんのこと、お客様のシステム運用課題を解決する付加価値サービスをワンストップで提供しています。お客様に寄り添ったサービスを通し、システム運用業務の「成功」をサポートします。

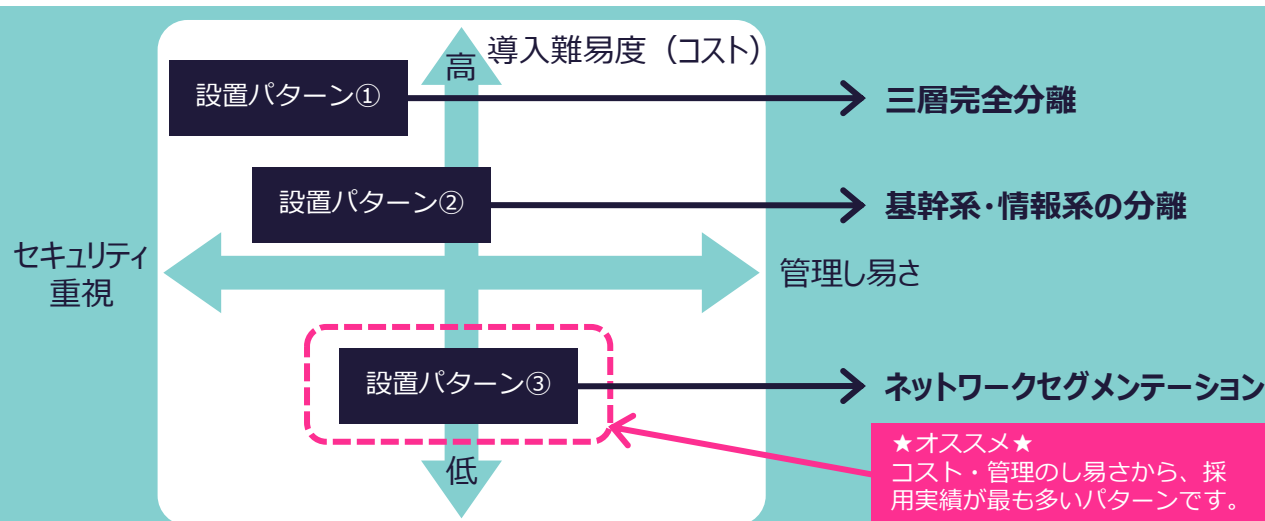
自治体ネットワークのイメージ図と監視ポイント

新たな自治体ネットワークでは、Web会議等の特定クラウドサービスが利用できることにより、大幅なトラフィック増が予想されます。

帯域の管理はもちろん、外部接続することになるLGWAN系が万が一ダウンしてしまった場合、マイナンバー利用事務系への影響など、庁舎全体のネットワークに対して、きめ細かい管理が必要とされています。以下は、α'モデルでのネットワークを、System Answer G3 で一元監視することで、庁舎全体のネットワークの状態を容易に把握する一例です。



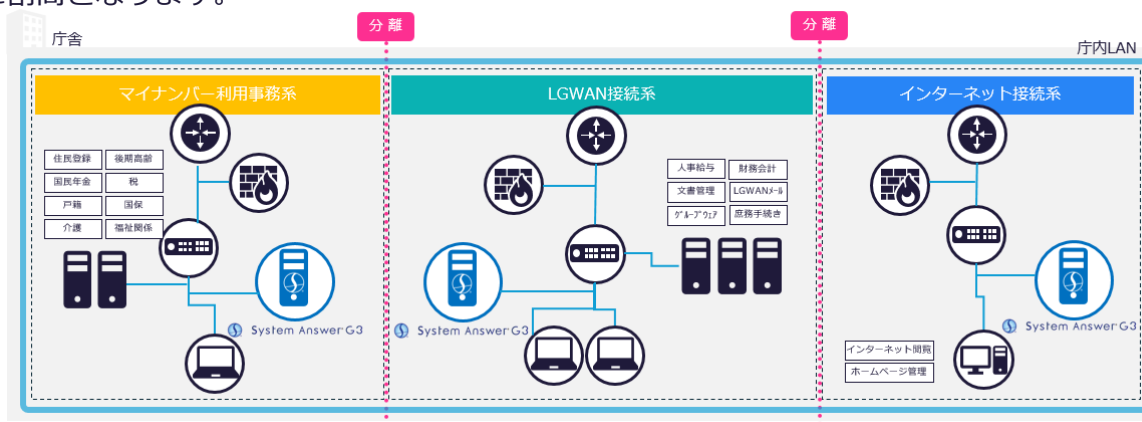
自治体ネットワークへの設置パターン



System Answer G3 の設置パターンを、自治体様でのSystem Answer G3 のよくある設置例を3パターンに分けました。上図のチャート、設置パターン例の図をご参照いただき、コスト・セキュリティ・管理などの面でご選択ください。

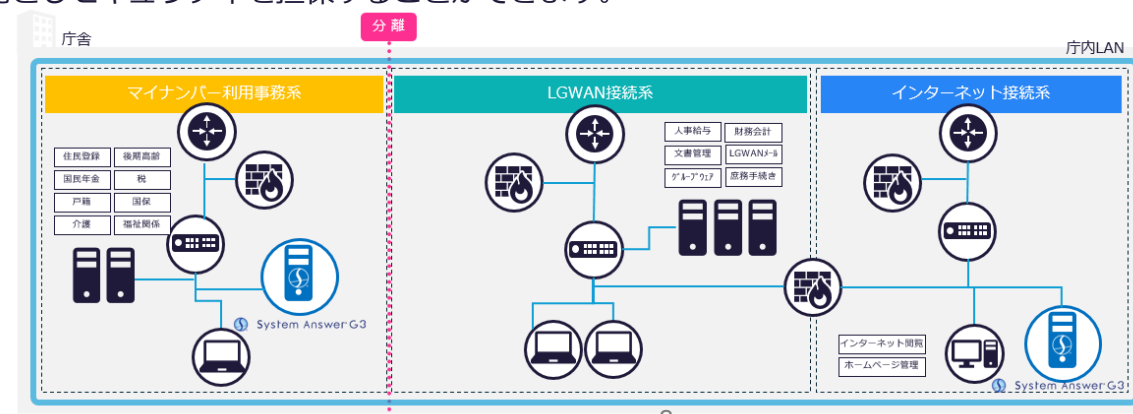
設置パターン①：三層完全分離

それぞれのネットワーク毎にSystem Answer G3を設置（計3台）
ネットワークを完全に分断するため、セキュリティは強固であるが、初期費用・ランニング費用ともに割高となります。



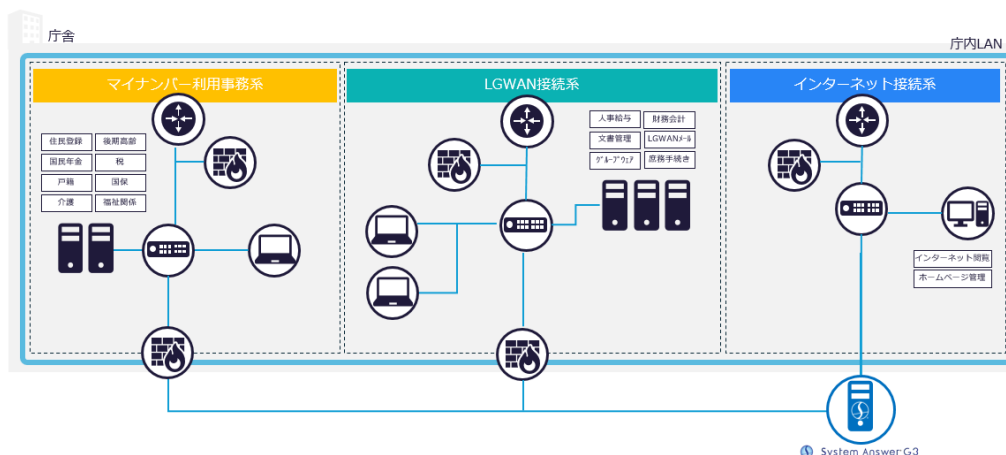
設置パターン②：基幹系・情報系の分離

基幹系と情報系で分けてSystem Answer G3を設置（計2台）
LGWAN接続系とインターネット接続系の間にFW（ファイアーウォール）を設け、必要ポートのみ接続可能としセキュリティを担保することができます。



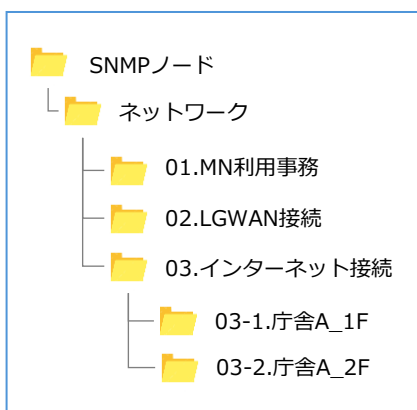
設置パターン③：ネットワークセグメンテーション

各層をセグメントとして分割し、個別にアクセス制御を設けて、System Answer G3 1台設置にて監視します。ネットワーク管理用のセグメントを設けることにより、不必要な情報の共有や外部からの侵入を防ぎやすくなります。



<設置パターン③でのSystem Answer G3 監視例>

接続区分（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）毎、庁舎（第一庁舎・第二庁舎）毎など、管理したい区分毎に整理して、監視画面をまとめることで、利用者（職員）からの「遅い」「繋がらない」といったクレームに対してもすぐさま原因を把握し対処することが可能です。



System Answer G3 の「ブックマーク機能」で、関連機器を横並びで分析したり、基盤環境の特性に応じて監視画面をカスタマイズし、庁舎毎のトラフィック状況を1ページに集約して監視することで、一元管理が可能。

今まで時間も工数もかかっていた障害の切り分けも即時対応が可能となります！

自治体での活用例

自治体では「システムの停止」に対する考え方が、一般企業に比べかなり厳しいとされています。その一方で、運用担当者の人数は最小限で、「1～2人しかいない」という自治体も少なくはありません。全体的な管理をベンダーに委託している場合でも、常駐ベンダーがいない場合だと、すぐに対応してもらうことは難しく、障害に一刻も早く対処したいのであれば、最低限の切り分けは自治体の担当者ができることが望ましいです。

System Answer G3 であれば、障害の検知～箇所の特定～原因の特定までがスムーズに行うことができ、そのデータも5年分を非圧縮保存しているため、将来的に必要なとなるキャパシティの分析も行うことができるため、将来に備えた設備投資の指標としても非常に有益です。

① 障害検知～特定で活用



事例全文は
こちらから→



導入事例：日野市 様

初動のサポートから再発防止、調達の参考まで、ネットワーク担当の運用を強くサポート

議会中継時に職員がRDSを利用しており、リソースを圧迫、頻繁に遅延が発生するも、RDSサーバのCPU使用率は高めだが、障害が起こるほどでもなかった。サーバー増設で何とかするしかないと思っていたところ、System Answer G3 の相関分析で、本当の原因は回線帯域を使い切っていたことと判明。

不要な投資をすることなく、回線帯域の調整など、明確な調達を行うことができた。

② 調達およびスケーリングの参考

グループウェアやWEB会議などクラウドへ通信が増えることにより、**ロードバランサやファイアウォールへの負荷が増大**、System Answer G3監視テンプレートをを使い負荷状況を把握。さらに、蓄積したデータを今後の調達時の適切な予算策定のエビデンスとして活用できます。



ロードバランサ・ファイアウォールへの負荷が増大



System Answer G3 でトラフィック量等の負荷状況を把握・分析、将来必要となるリソースを予測。



監視データを根拠として更改時の予算策定資料として活用。必要な個所に必要な分の予算を割り当てることができた。

■ 機器別監視項目例

<A10社 Thunderシリーズ>

監視項目	内容
Traffic	トラフィック量
Packet Error	エラーパケット数
Packet Discard	廃棄パケット数
CPU Use Rate Data	CPU使用率
Memory Utilization	メモリ使用状況
Session TCP Established	確立したTCPセッション数
Session UDP	UDPセッション数
IP Session Non TCP/UDP	TCP/UDPではIPセッション数
Session Other	その他セッション数

<Fortinet社 Fortigateシリーズ>

監視項目	内容
Traffic	トラフィック量
Packet Error	エラーパケット数
Packet Discard	廃棄パケット数
CPU Use Rate Data	CPU使用率
Memory Utilization	メモリ使用状況
Session Current Total	コンカレントセッション
Session for Fortigate ver 4	秒間の新規セッション数
※Session HA Cluster (※HA構成の場合推奨)	※HAクラスターセッション数

テンプレート
一覧はこちら



O365やWEB会議などクラウドへ通信が増えることにより、ロードバランサやファイアウォールへの負荷が増大、これらネットワーク機器の監視が自治体ネットワーク運用管理の重要なポイントとなります。

しかし、OSS（Zabbix・Nagios・Cacti等）の監視ツールですと、1台1台設定を行わなくてはならないため、その工数は計り知れません。結局重要ポイントの機器のみ設定し監視をして、設定から漏れた機器が障害を起こし、「庁舎全体のシステムが止まってしまう」という事態も起こりかねません。

System Answer G3 は、133メーカー・5,381項目のテンプレートに対応しており、監視設定もこれらのテンプレートにより自動登録が可能です。



自動監視登録で10万項目も30分で登録完了！
Shownetの大規模監視を支えるSystem Answer G3

詳細はこちらから→



毎年6月に幕張メッセで開催されるInterop Tokyo。

System Answer G3 は、2015年から製品コントリビューションを行い、Shownetの大規模ネットワークの安定稼働を監視で支えています。

「遅い」「繋がらない」の悩みは、CX監視オプションで解決！

出先拠点
との
通信が多い

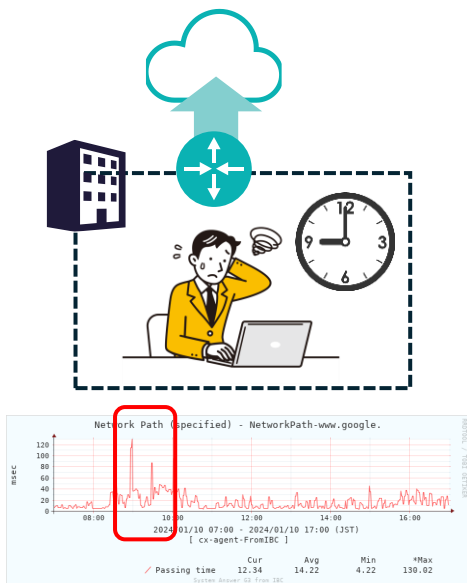


クラウドサー
ビスに繋がら
ない

新たな自治体ネットワークで利用が多くなることが予想されるM365をはじめとする各種クラウドサービスや、WEB会議やコミュニケーションツール。
今までとは異なる通信の増加で、利用者（職員）からの「遅い」「繋がらない」といったクレーム。
出先拠点（他機関）との通信が多い業務で「繋がりにくい」というクレーム。
原因が、庁内ネットワーク側にあるのか、クラウドサービス等の外側に原因があるのかは、これまでの監視ツールでは判別することができませんでした。

System Answer G3 の「CX監視オプション」は、端末からクラウドサービスまでの通信状況をモニタリングし、経路毎のIP アドレスや応答値といった情報の他、パケットロス（データの破損や消失）、ジッター（時間軸上の揺らぎ、動画の乱れ）など詳細な情報と共に表示、異常時の原因特定を迅速化させます！

CX監視オプション活用例①（ネットワークパス機能）

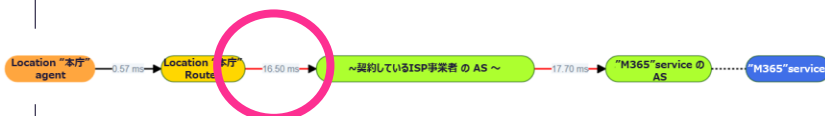


毎日9時台にトラフィック急増を確認

↓
障害が出るレベルではない

↓
該時間帯のネットワークパスを確認

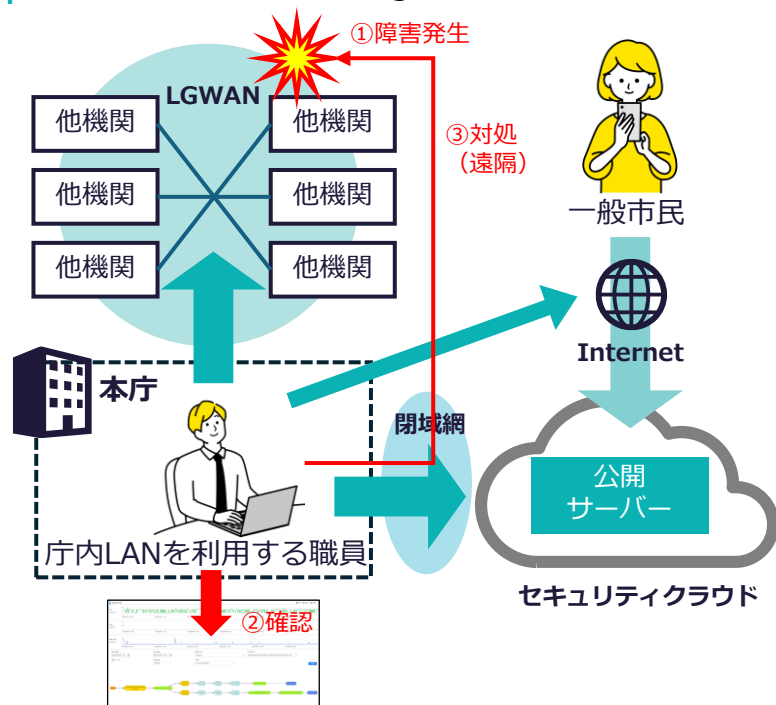
↓
本庁からインターネットに向かうISP事業者への経路部分で大きな遅延を確認



ここで遅延を確認

↓
庁舎ルーターからISP事業者までの経路での遅延だったので、ISP事業者との帯域幅の契約見直しを行い、遅延問題を解決できた。

CX監視オプション活用例②



端末から各接続先への通信状況をモニタリングし、異常時の原因特定を迅速化

[モニタリングするアクセス先の例]

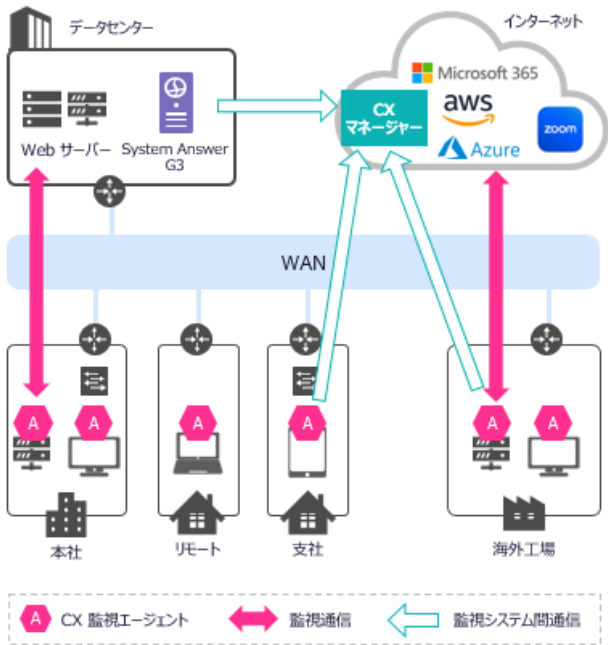
庁内LAN → LGWAN

庁内LAN → ガバメントクラウド

出先拠点 → インターネット

出先拠点のトラブルでも現地に赴くことなく、遠隔で管理ができます。

CX監視オプション導入イメージ



導入目的

1

ユーザー視点のサービスレベルを把握し
顧客満足度の向上を図る

2

**通信遅延の早期検知、迅速なボトルネック
特定を行いネットワーク品質向上を図る**

3

問題切り分けから復旧までの時間を短縮
し、TCO削減を図る

Point!

無線トラブル時の「ユーザー証跡」が分かる

Windowsエージェントを導入した端末では、無線の受信状況をモニタリング可能です。接続しているSSID（Wi-Fi接続に必要なネットワーク名）だけでなく、情報アップロードのタイミングで端末が受信しているSSIDの情報を確認できます。

これにより、PC端末を利用しているユーザーが接続して欲しいSSIDの電波強度が弱くないか、いわゆるノラSSIDの影響度を調査できます。

また、無線用ネットワークシステムの画面上でも分からなかった、「どのホストがどの無線APに繋がったか」が確認できるため、**想定外の場所のAPに接続している端末も特定**できます。

The screenshot shows the QM Manager interface. At the top, there are tabs for Dashboard, User, Agent, SACS, Config, Network Path, Pagednet, and **Web UI**. Below the tabs is a search bar with the text "Date: 2024-01-16 12:45" and a dropdown menu showing "2024-01-16 12:48". To the right of the search bar is a button labeled "View". Below the search bar is a table with columns: Agent Name, ID, Type, Band, Channel, Signal, Quality, and Last Received. The table contains 6 rows of data, each representing an agent. The first row is highlighted in blue.

Agent Name	ID	Type	Band	Channel	Signal	Quality	Last Received
AGST_TEST001_agent1	103F9124-6C8B	QWST12AC2CBR-2G	HE B02.11a	2.4 GHz	6	-64	2024/01/16 12:47:59
AGST_TEST001_agent1	103F9124-6C8B	QWST12AC2CBR-2G	HE B02.11a	2.4 GHz	6	-64	2024/01/16 12:47:59
AGST_TEST001_agent1	103F9124-6C8B	QWST12AC2CBR-2G	HE B02.11a	5 GHz	36	-64	2024/01/16 12:47:59
AGST_TEST001_agent1	103F9124-6C8B	QWST12AC2CBR-2G	HE B02.11a	2.4 GHz	5	-78	2024/01/16 12:47:59
AGST_TEST001_agent1	103F9124-6C8B	QWST12AC2CBR-2G	HE B02.11a	2.4 GHz	5	-75	2024/01/16 12:47:59
AGST_TEST001_agent1	103F9124-6C8B	QWST12AC2CBR-2G	HE B02.11a	2.4 GHz	6	-75	2024/01/16 12:47:59

Agent Interface List

Showing 1 to 5 entries

Search

Agent Name	Name	Description	Up	Status	Speed	Physical	IP
AGENT_7671920_00011	4274532-Test-Host-0001-v3700000000	Wi-Fi	Up	Up	72200000	000A005B8A6F7	1906.110.0.1/100.0.0.1/100.0.0.1
AGENT00000-00011	0000000-0001-0001-000000000000	Wi-Fi	Up	Up	72200000	000A005B8A6F7	1906.110.0.1/100.0.0.1/100.0.0.1
AGENT_7671920_00011	4274532-0001-0001-000000000000	Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter #2	Down	-1	000A005B8A6F7	0000.0000.0000.0000.0000.0000	1906.110.0.1/100.0.0.1/100.0.0.1
AGENT_7671920_00011	4274532-0001-0001-000000000000	Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter	Down	-1	000A005B8A6D0	0000.0000.0000.0000.0000.0000	1906.110.0.1/100.0.0.1/100.0.0.1

1/5 pages

CX監視オプション詳細はこちらから





資料ダウンロード

本書でご紹介した以外にも様々なソリューションを取り扱っております。
こちらのページ↓からダウンロードが可能です。





本 社

〒104-0033
東京都中央区新川1-8-8 アクロス新川ビル8F

西日本
事業所

〒532-0003
大阪府大阪市淀川区宮原4-1-14 住友生命新大阪北ビル3F

お問い合わせ



03-5117-2780



info@ibc21.co.jp