

# 人口1万4千人の町が Google とつくる自治体DX推進基盤の話

鹿児島県肝付町 デジタル推進課 中窪悟





## 中窪 悟

鹿児島県肝付町 デジタル推進課 課長補佐  
総務省地域情報化アドバイザー  
一般社団法人コード・フォー・ジャパン 研究員

通算13年目の情報政策担当

# インフラ整備から活用支援まで フルスタックIT公務員

- 光ファイバー網の全域整備によるブロードバンドゼロ地域の解消と地域イントラの構築
- 携帯電話基地局整備による圏外エリアの解消
- 町内フリーWi-Fi整備によるインターネット利用環境の拡充
- 行政と教育のサーバー・デスクトップを仮想化基盤に統合(シンクライアント)
- スマホ相談所やプログラミングクラブなど、住民のIT利活用を支援するNPO法人の立ち上げ
- 地域のコミュニティと課題解決型ITサービスの実証
- 鹿児島県におけるシビックテックの普及啓蒙

#肝付町  
#どんなとこ



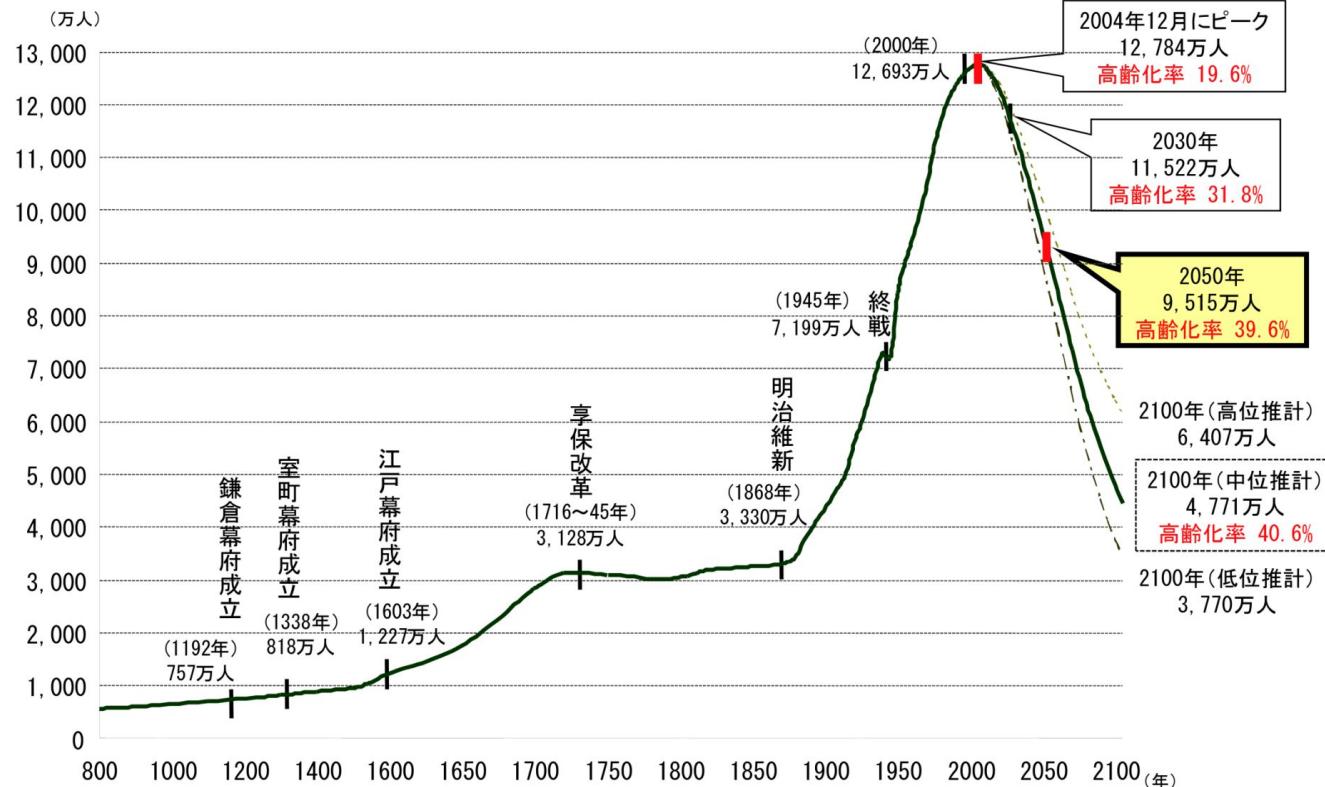


日本のロケット開発を応援し続けるまち  
JAXA内之浦宇宙空間観測所から打ち上がるイプシロンロケット

#日本の人口推移  
#肝付町の人口推移

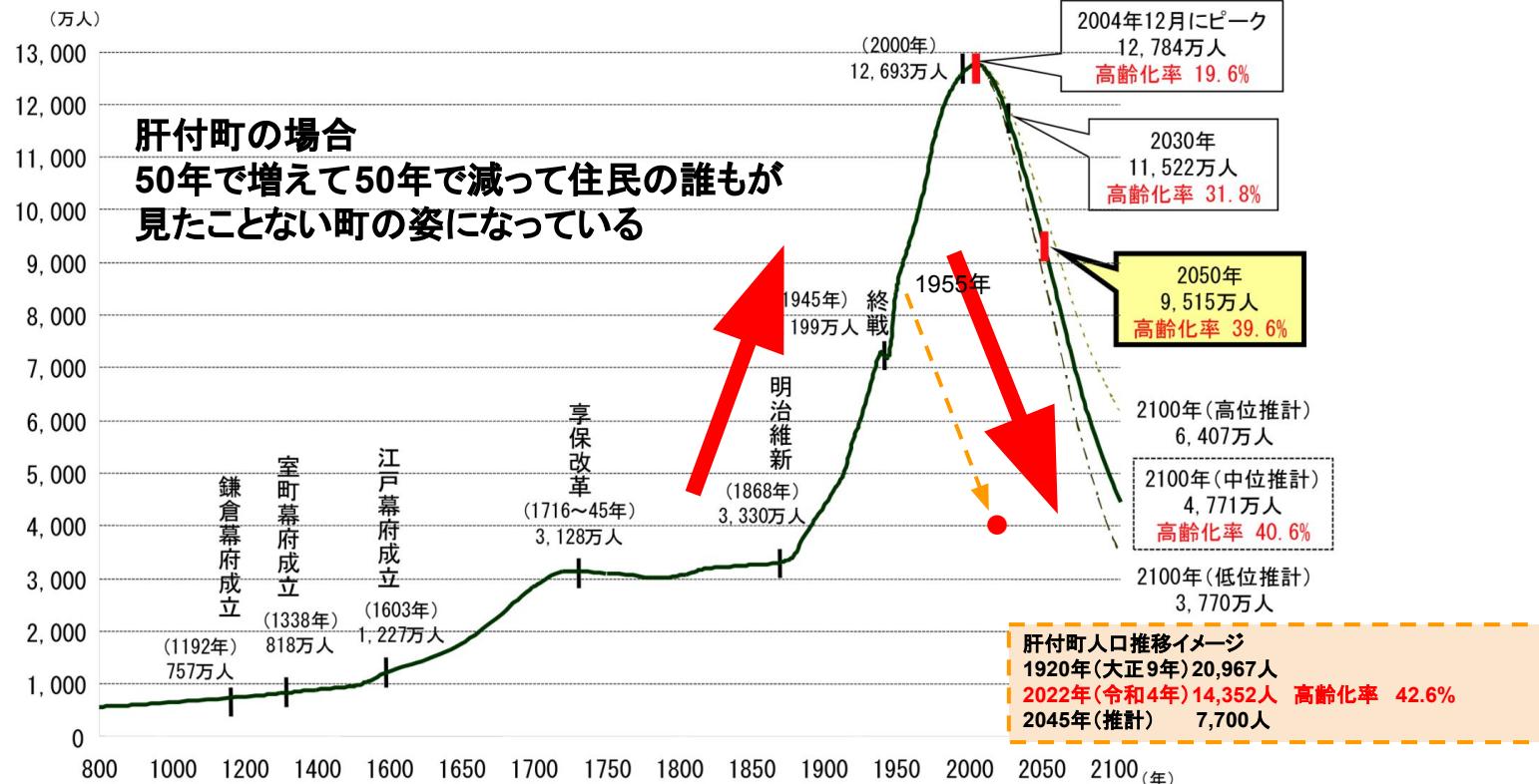
# 我が国における総人口の長期的推移

- 我が国の総人口は、2004年をピークに、今後100年間で100年前(明治時代後半)の水準に戻っていく。この変化は、千年単位でみても類を見ない、極めて急激な減少。



# 我が国における総人口の長期的推移

- 我が国の総人口は、2004年をピークに、今後100年間で100年前(明治時代後半)の水準に戻っていく。この変化は、千年単位でみても類を見ない、極めて急激な減少。



自治体戦略2040構想研究会 第一次・第二次報告(H30) [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000562116.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000562116.pdf)

\*福島県の市町村を除く

### 人口段階別市区町村の変動(2015→2040)(H30推計)

\*人口は2015年時点 \*下線(赤文字)は2040年の人口が下位の人口区分へ変動する団体。枠囲み(緑文字)は2040年の人口が上位の人口区分へ変動する団体。

※ 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(H30.3)」から作成  
※ 地域別将来推計人口では福島県内市町村は推計がないため、市区町村数の合計は

:1,682としている。?

## 人口段階別市区町村の変動(2015→2040)[H30推計]

\*人口は2015年時点。\*下線(赤文字)は2040年の人口が下位の人口区分へ変動する団体。枠書き(緑)は2040年に人口が増加する団体。

障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(H30. 3)」から作成  
推計人口では福島県内市町村は推計がないため、市区町村数の合計は1,682としている。2

人口3万人以上の自治体  
774(46.1%)

人口3万人未満の自治体  
908(53.9%)

これからではなく、もう減った状態

これからともうが同じアプローチ？

# 2040年の自治体の姿とは

## プラットフォームビルダーである

住民に直接サービスを提供する役割から、  
公私間の新しい協力関係を構築する土台・場  
(プラットフォーム)をつくる役割(ビルダー)

職員は地域資源と行政機能を繋ぐ  
役割として、庁舎ではなく住民の近く  
で働くアウトリーチ型へ

### 自治体戦略2040構想研究会 第二次報告

～人口減少下において満足度の高い人生と人間を尊重する社会をどう構築するか～

平成30年7月  
自治体戦略2040構想研究会

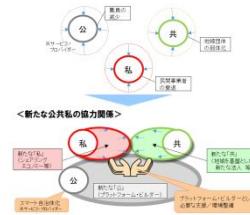
#### 2 公共私による暮らしの維持

##### (1) プラットフォーム・ビルダーへの転換

◆ 人口減少と高齢化に伴って、自治体職員の減少、地縁組織の弱体化、家族の扶助機能の低下、民間事業者の撤退などが生じ、公共私それぞれのくらしを維持する力が低下する。自治体は、新しい公私共私互間の協力関係を構築する「プラットフォーム・ビルダー」へ転換することが求められる。その際、自治体の職員は関係者を巻き込み、まとめるプロジェクトマネジャーとなる必要がある。

◆ 自治体は、個人の自律性を尊重し、自助を基本としながら、放置すれば深刻化し、社会問題となる課題については、従来の地域社会や家族が担ってきた領域にも進んで踏み込んでいく必要がある。具体的には、公が中央との連携を前提としてくらしを支えていくためには、労働力及び財源が制約されていく中において、共や私において必要な人材や財源を確保できるようにする必要がある。このため、公として適切に支援や保護措置を行うとともに、将来の財源のあり方についても議論していく必要がある。

<公共私との関係の底>



##### (2) 新しい公私との協力関係の構築

◆ ICT 利用の普及により、ソーシャルビジネスとしてのシェアリングエコノミーの活動可能性は急速に拡大する。良質なアセychアリズムを積極的に活用するためには、地域経済の実情に沿わざい全員一律の規制を見直す必要がある。シェアリングエコノミーによってニーズに足りる機会を発揮できる環境を整備するとともに、ソーシャルビジネスとの継続的な協力関係を構築することによってサービスの質と利用機会を充実させることが求められる。

# 何から始めるのが良さそう？

## 【自治体 DX の重点取組事項】

- (1)自治体の情報システムの標準化・共通化
- (2)マイナンバーカードの普及促進
- (3)自治体の行政手続のオンライン化
- (4)自治体の AI・RPA の利用推進
- (5)テレワークの推進
- (6)セキュリティ対策の徹底

まずはDXってレベルじゃない環境を変えて  
職員のパフォーマンスを最大化する

自治体デジタル・トランスフォーメーション  
(DX) 推進計画  
【第 2.0 版】

総務省

令和 4 年 9 月 2 日



30年間で人口が半分に！

## 自治体のDX

## 行かなくてもいい役場、出向いてくる役場

## ▶自治体DX実現に向けた環境の転換

- 業務の効率化と行政サービスの高度化を同時に進める※オンライン窓口
- 業務フローの見える化(業務量調査)、戦略的に効率化を進める計画
- データ利活用人材の育成、データを元にした施策立案(BPM)の定着
- 文書、資料などの共有、管理の仕組みを整理。ナレッジマネジメントの導入

## ▶新しい働き方の試行から定着へ

## 府内コミュニケーションの活性化※きもつき型テレワーク

- 新しい働き方で個々の職員がパフォーマンスを発揮できる情報システムへの転換
- オンラインツールを活用した、情報共有と共創の仕組みづくり
- フリーアドレスやオフィスレイアウトの変更で連携がとりやすい職場の構築

## 地域のDX

## 役場の変化を地域の変化に

## ▶学校と地域が共に学びシビックプライドを創出

GIGAスクールを活用した地域における学習の充実  
きもつきICTクラブを通じた地域間交流と学びの創出  
ITふれあいカフェを軸にしたデジタルデバイドの強化

## ▶地域と外部とのコミュニケーションの活性化

官民連携による地域産業活性化(産業創出、観光誘客等)

公民館やコワーキングスペースなど協働施設の環境整備

## ▶協働型の地域課題解決に向けた仕組みづくり

住民がまちづくりに直接参加・意見できる仕組みの創出

## ① 現状把握と課題設定

## ▶集約した「点」からカバーする行政

## 庁舎

## サーバーとネットワークを所有する



A課

紙の書類

固定の座席

固定の電話

固定の窓口



B課

紙の書類

固定の座席

固定の電話

固定の窓口



C課

紙の書類

固定の座席

固定の電話

固定の窓口

## ③ 課題解決のアクション

## 人材育成・研修

- 自治体標準化システム
- 行政手続のオンライン化
- 庶務・事務のシステム化
- 電子契約・ペーパーレス
- 手数料などのキャッシュレス
- 電話交換機の機能拡張
- データ整理・文書保管
- 基盤更改Ⅱ期:行政・教育
- 基盤更改Ⅰ期:テレワーク

## 業務フローの可視化・業務量調査

## サービス構築

## 基盤構築

## 推進体制・セキュリティ対策

## ▶分散して「面」でカバーする行政

## サーバーとネットワークを利用する

## ペーパーレス・オンラインコミュニケーション

A課 B課 C課

庁舎・公民館・その他の施設や場所を選ばない

フリーアドレス制により町内のどこでも  
柔軟なチーム編成で窓口の開設が可能

● 横断的なコミュニケーションの活性化  
● フレキシブルな職員配置  
● 官民協働のための拠点形成

● サービスの維持・ニーズの複雑化  
● 20年後は人口半減・職員も減少

**#職員と職場のパフォーマンスを最大化する  
#きもつきのDX推進基盤**

## 取り組みのポイント

内でクラウドファーストではなく  
外でクラウドネイティブであること

# 取り組みのポイント

## Google Workspace と

メール、チャット、web会議、スケジュール、ドライブ、ドキュメント、表計算、プレゼンテーション、フォーム、ノーコードツール、監査、情報漏洩対策、ユーザー管理、モバイルデバイス管理、ID管理…

## Google Cloud を

アプリやサービスのゼロトラストセキュリティ、仮想コンピューティング・ネットワーク、データ分析、AIツール、CDN、データレイク、データ連携基盤、統合型情報漏洩対策…

## Chrome Enterprise で利用する

Chromeデバイス、Chrome OS(Chrome OS Flex)、Chromeブラウザ

※Google Workspace と Google Cloud Platform は ISMAP 登録サービス

# 自治体DX推進の標準装備



Google Workspace は Google AI が組み込まれた、  
セキュアでクラウドネイティブなコラボレーションと生産性向上  
アプリが揃った統合型のスイート



ファイルを 1ヶ所で検索、共有、保存



複数のユーザーが同時に共同作業



データとデバイスを簡単かつ安全に管理



場所を問わずチームと作業状況を確認

## コミュニケーション



Gmail

ビジネス用カスタムメール



Google Meet

音声会議とビデオ会議



Voice

電話サービス(有料)



Chat

チームのメッセージのやり取り



カレンダー

共有カレンダー

## ファイル管理と検索



Drive

クラウドストレージ



Cloud Search

組織全体の情報をスマートに検索

## コラボレーション



ドキュメント

文書作成



スプレッドシート

表計算



スライド

プレゼン作成ツール



フォーム

アンケート作成ツール



サイト

サイト作成ツール



Google Keep

メモリスト



Jamboard

デジタルホワイトボード



Apps Script

業務の進め方を最適化

## セキュリティ



管理コンソール

セキュリティと管理機能



エンドポイント

組織内のデバイス管理



データ損失防止

機密情報の保護



Work Insights

使用に関する指標の取得



Vault

データの保持、アーカイブ、検索

# おすすめの機能(職員の互助的な使いができる)

Google Chrome リモートデスクトップ

このデバイス

- リモート アクセス
- リモート サポート**
- SSH 経由でセットアップする



この画面を共有

他のユーザーがこのパソコンにアクセスできるようにするには、以下をクリックしてワンタイムアクセスコードを生成し、アクセスを許可するユーザーにそのコードを伝えます。相手のユーザーは、あなたの画面を表示して、キーボードとマウスを操作できるようになります。

+ コードを生成

リモートのデバイス



別のパソコンに接続

リモートで別のパソコンにアクセスするには、受け取ったワンタイムアクセスコードを入力します。

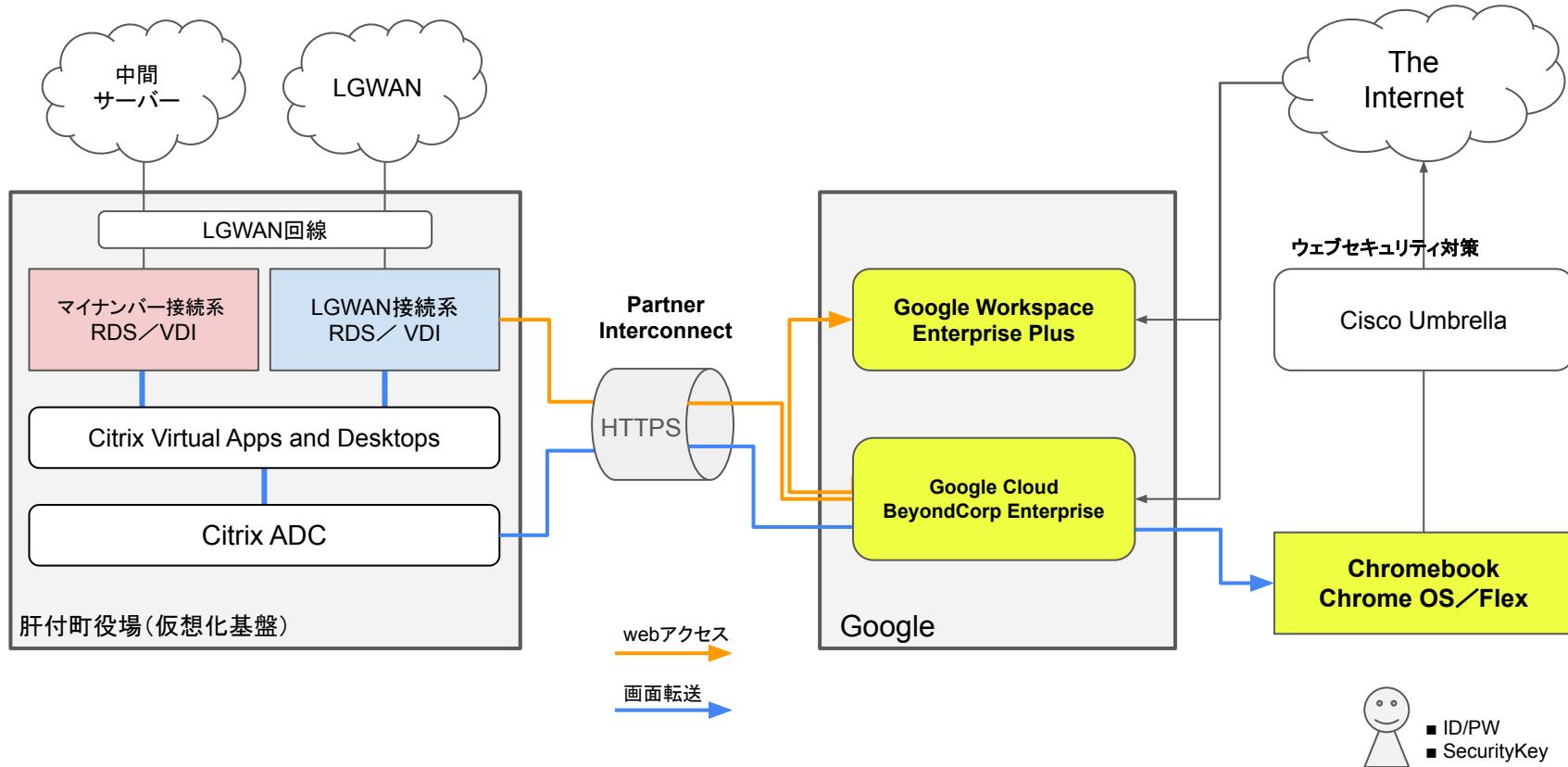
アクセスコード

サポート依頼者は、あなたのメールアドレスと接続に必要なその他の情報 (IP アドレスなど) にアクセスできます。

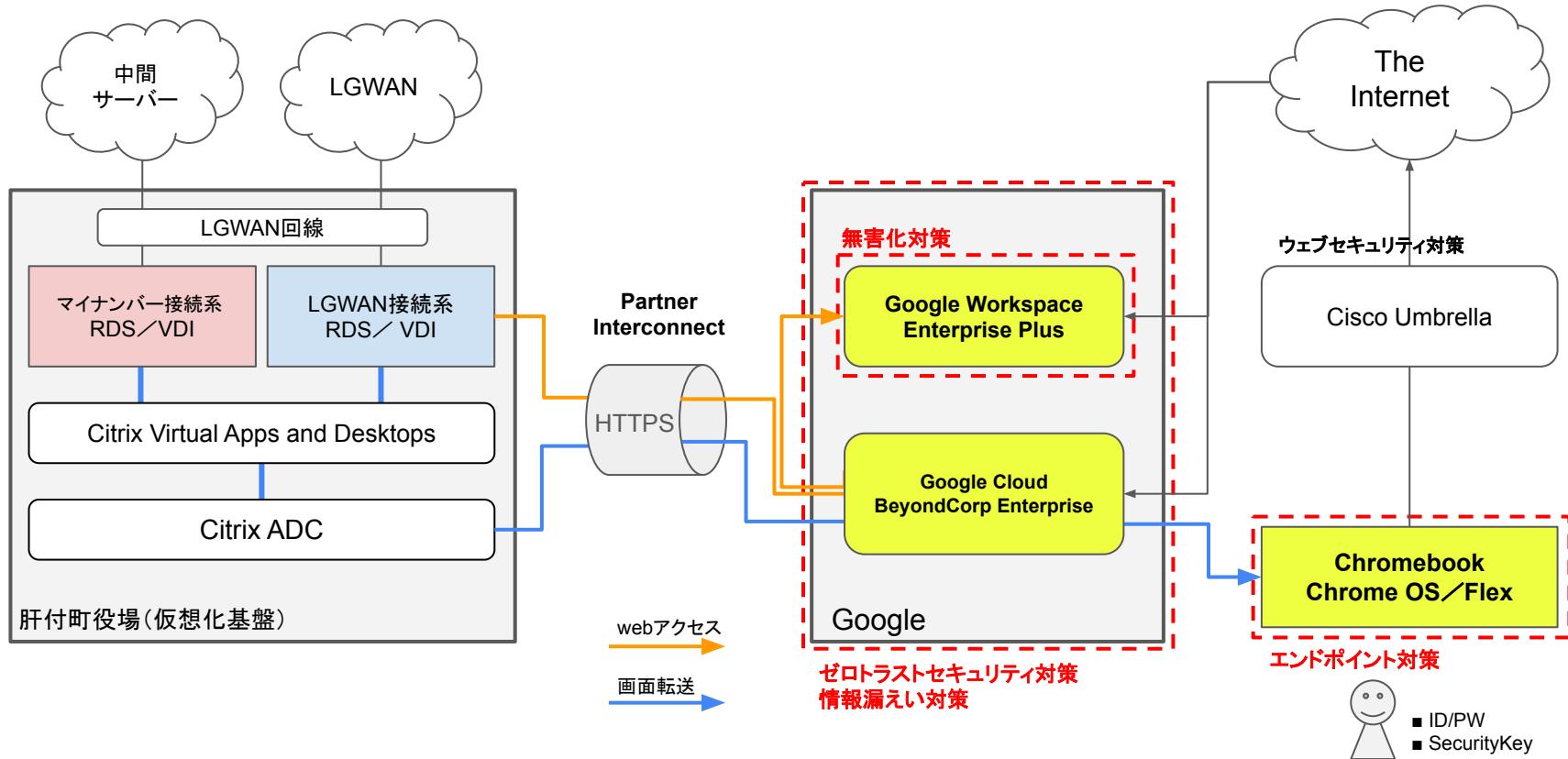
接続

- ヘルプ
- フィードバックを送信
- テーマを切り替え
- プライバシー・利用規約

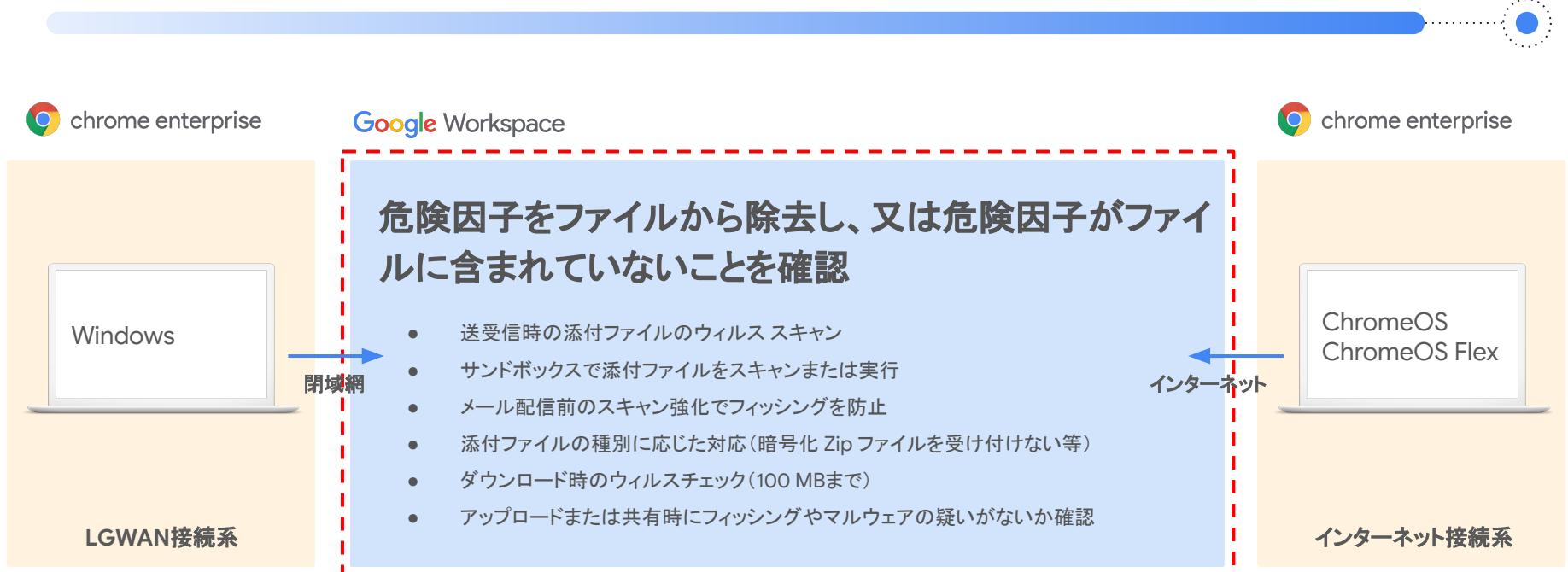
# きもつきのDX推進基盤イメージ



# ポイント: Google を盾にする



# 無害化装置としての Google Workspace



LGWAN接続系とインターネット接続系からの相互接続で運用する

# BeyondCorp Enterprise による統合セキュリティ対策



- データ損失防止などのブラウザベースのポリシーによって、デバイス(マネージド、非マネージド、独自の環境)をまたいで企業データを保護し、安全を確保する
- ゼロトラスト セキュリティ モデルとコンテキストアウェア アクセス制御を全ユーザーの SaaS とウェブアプリで適用する
- ユーザーがウェブ上で作業するときに直面するイベントのセキュリティとリスクについて重要な分析情報を得る

自律的な分散組織のためのセキュリティの仕組み(絶賛、勉強中...)

#今後の展開

# DaaSへの移行で本格的なサーバーレスに



ソリューション

製品

リソース

顧客

企業



お問い合わせ

## Citrix DaaS

03 4577 5900

お問合せフォーム

デモ

概要

VDI

比較

リソースライブラリ

仮想アプリケーションおよびデスクトップ分野におけるリーダーと共に、セキュアで柔軟な働き方を実現

任意のクラウドやデータセンターを通じてDaaS（Desktops-as-a-Service）を提供

Citrix DaaS（旧称Citrix Virtual Apps and Desktopsサービス）を数分で開始し、使い慣れた高性能のデジタルワークスペースエクスペリエンスをユーザーに提供します。当社がインフラストラクチャとセキュリティを管理します。お客様はビジネスに集中できます。

# 校務の情報化(フルクラウド)に応用

GIGAスクール構想の下での校務の情報化に係る論点整理  
(中間まとめ)

令和4年8月26日

GIGAスクール構想の下での校務の情報化に関する専門家会議

- 働き方改革に関する観点
- データ連携に関する観点
- 大規模災害におけるレジリエンスに関する観点



教員が赴任を希望する要素になり始めている

# 地域包括支援センターのDX

実はプラットフォームビルダーとして活動している地域包括支援センターのデジタル化を通じて  
20年後の職員の働き方と職場の在り方の基礎を作り上げたい



# フリーアドレスによる新たなコミュニケーションの創出

- ・オープンスペースで来庁者との仕切りをなくしフラットなコミュニケーションがしやすい環境づくり。
- ・短期的な異動で専門家が育ちにくく、専門職は異動がなく思考が固定化しがちなので、フリーアドレスによる人の移動により偶発的なコミュニケーションを創出する。

The screenshot shows the homepage of the '自治体通信 ONLINE' website. The header features the logo '自治体通信 JICHITAITSUSHIN ONLINE' and the tagline '全国の自治体トップ・職員・議員に贈る 自治体の"経営力"を上げる情報サイト'. Below the header, there's a banner with the text 'オフィスを根本的に変えることで職員の働き方も変革する'. A navigation bar includes 'インタビュー' (Interview), '注目のキーワード' (Keywords), '愛媛県' (Ehime Prefecture), and '愛媛県西予市' (West Iyo City). A blue button labeled '愛媛県西予市 の取り組み' (Initiatives of West Iyo City) is also present. The main content area displays a collage of images showing various office environments and staff members working. At the bottom, there's a transcript of an interview with two men from the city hall.

オフィスを根本的に変えることで  
職員の働き方も変革する

主任 片山 大輔 西予市 総務企画部 総合政策課 行革推進係  
係長 龜岡 敦志

# 役所自体を仮想化してアプリケーションに

- オンプレ設備(サーバー、デスクトップ、PBX)をクラウドに移行
- 窓口も申請も基本オンラインで対応



# 本日お話ししたこと

- ひとが減ると役割が変わる
- 地域のパフォーマンスを最大化する
- クラウドネイティブであること
- 人もネットワークも外に出よう！

以上、ご静聴ありがとうございました。

ご質問や共有したいお悩みがあればご連絡ください  
ともに考え、ともにつくりましょう