



# Google Cloud で実現する VDI ソリューションとは

グーグル・クラウド・ジャパン 合同会社  
パートナーエンジニア  
西岡 典生

Remote work online seminar  
2020 年 5 月 28 日



## 自己紹介



### 西岡 典生 - Norio Nishioka

グーグル・クラウド・ジャパン 合同会社  
パートナーエンジニア

これまで: Sler で クラウドのストラテジスト兼 アーキテクト

現在: GCP パートナーの技術支援

業界: FSI, Healthcare 技術領域: Multi-cloud, Compliance

Twitter: @no\_24oka

# Agenda

- 今、求められるデジタル ワークプレイス
- Google Cloud で実現する VDI : Citrix とのコラボレーション
- VDI の先を見据えたクラウド活用とは

今、求められるデジタル ワークプレイス

# 2020年4月7日緊急事態宣言後、デジタルワークプレイスに注目

不確実な状況に対応できるリモートワークの環境整備が必要になってきている

今置かれている段階

新しい標準を見据えた準備をする段階

COVID-19  
フェーズ

Recover  
リカバリー

Adjust  
適応

Build  
つくる

必要なこと

最低限メンバが在宅勤務  
コスト最適化

全社員が在宅勤務可能  
より安全なインフラ

デジタル変革  
柔軟なインフラ

ソリューション

クイックにVPN 接続

BeyondCorp  
Remote Access

デジタルワークプレイス (シンクラ, VDI, Web 活用, パブリッククラウド)

# デジタル ワークプレイス？何をやりたいの？

## デジタル ワークスペースとは？

「デジタル ワークスペースは、アプリケーション、データ、およびデスクトップ配信を提供および管理するために設計された統合テクノロジフレームワークです。従業員はどこからでも、どのデバイスからでもアプリやデータにアクセスできます。デジタル ワークスペースを成功させるには、IT部門とエンドユーザーに、統一されたコンテキストに基づく、安全な操作性を提供する必要があります。」

出所: Citrix (<https://www.citrix.com/ja-jp/glossary/what-is-digital-workspace.html>)

## デジタル ワークプレイスを実現するには、何から着手すべきでしょうか。

まず、働き方に対する価値観を変えることが大切です。これまでの働き方は、長時間通勤をしながら、都市部の会社に定時に出勤し、決められた席に座わり、指示されたことをきっちりやる、というトップダウン方式でした。しかし、自らアイデアを出してイノベーションを起こすには、時間の余裕をつくり、いろいろなものに触れ、多様な人とのコラボレーションできる環境が必要です。

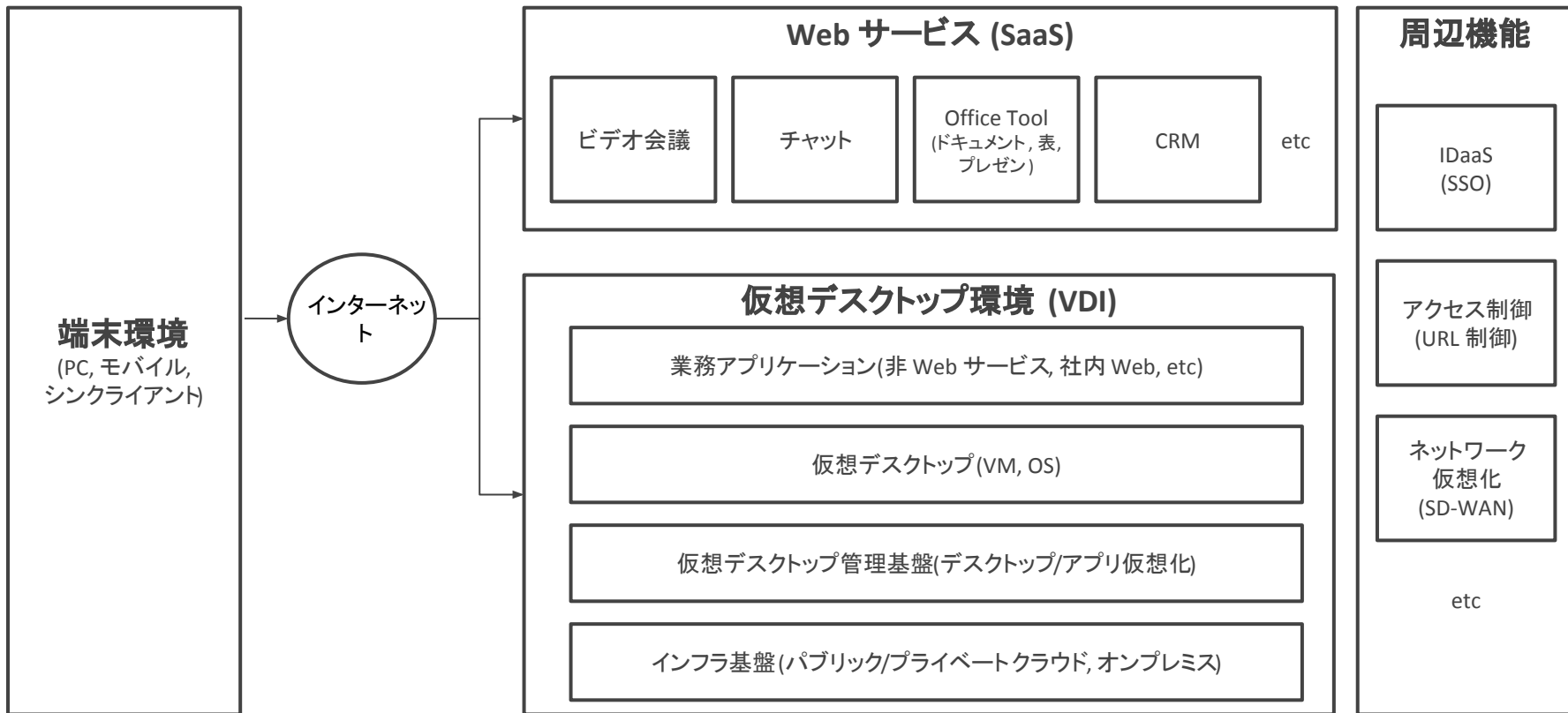
そこで、働く場所と時間を自由にするのが第1ステップとなります。(中略)

出所: 野村総合研究所 (<https://www.nri.com/jp/journal/2018/1115>)

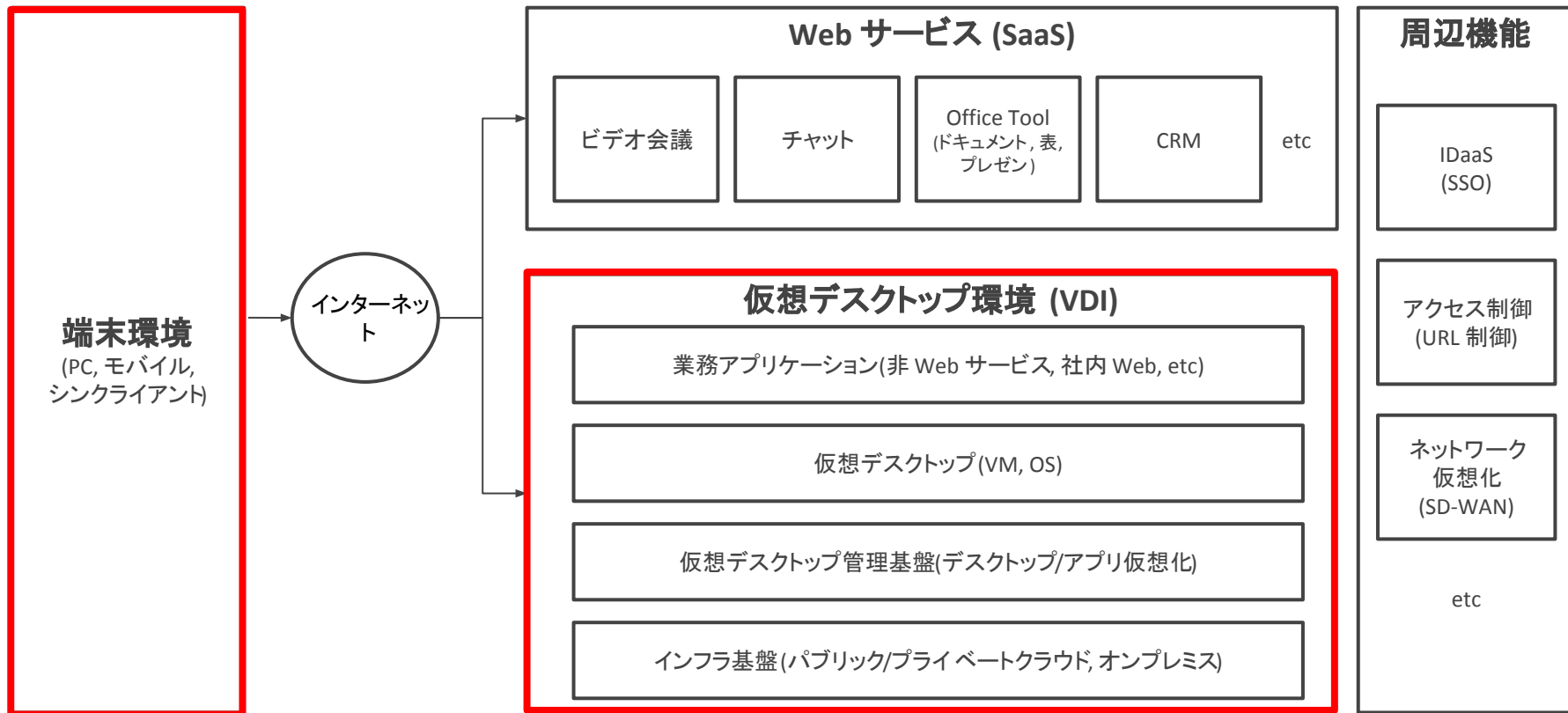


# デジタルワークプレイスの全体概要

インターネットを介して、Web と仮想デスクトップの両方が使える環境が望まれる。VDI はその一部。



# 本日本話する範囲

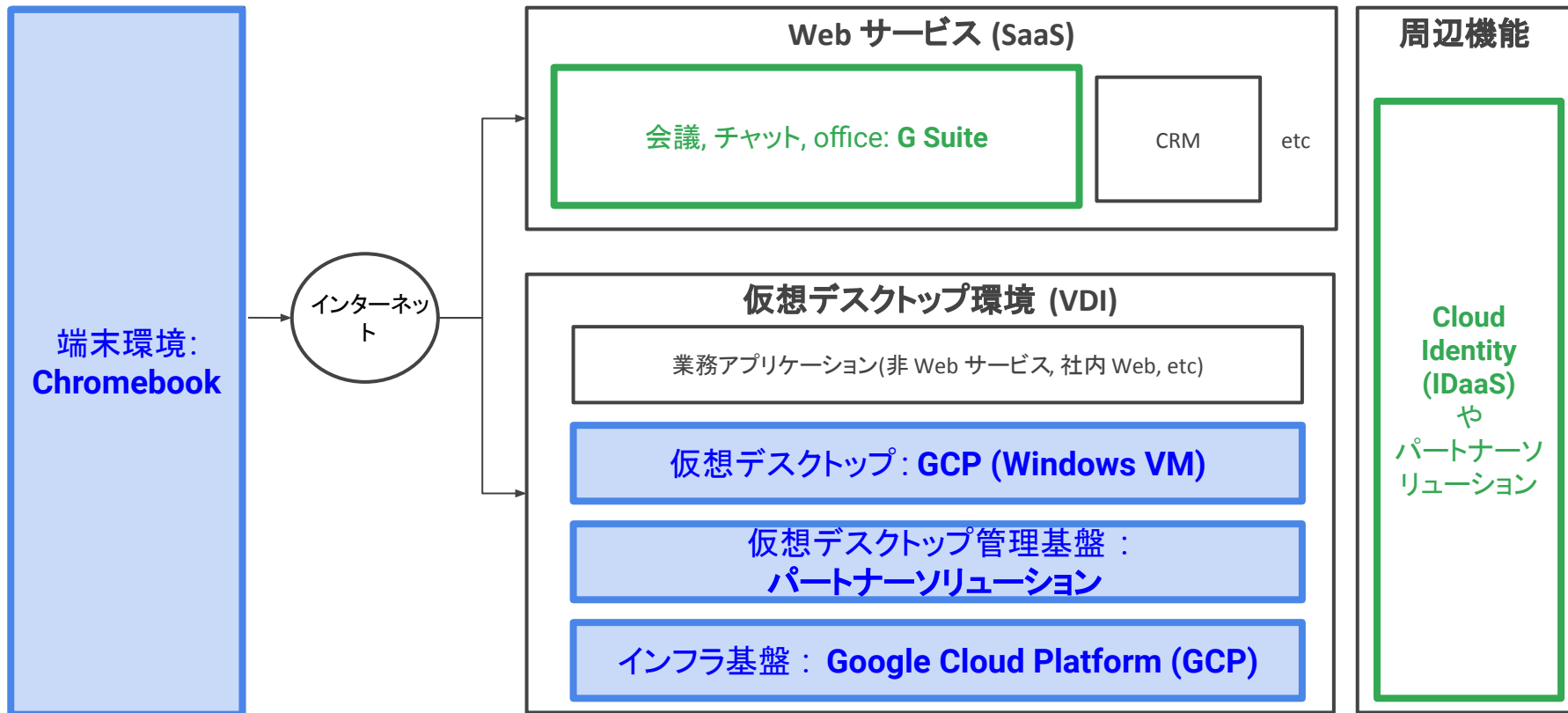
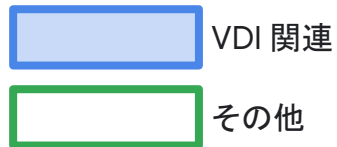




# Google Cloud で実現する VDI : Citrix とのコラボレーション

# Google Cloud で実現する VDI ソリューション

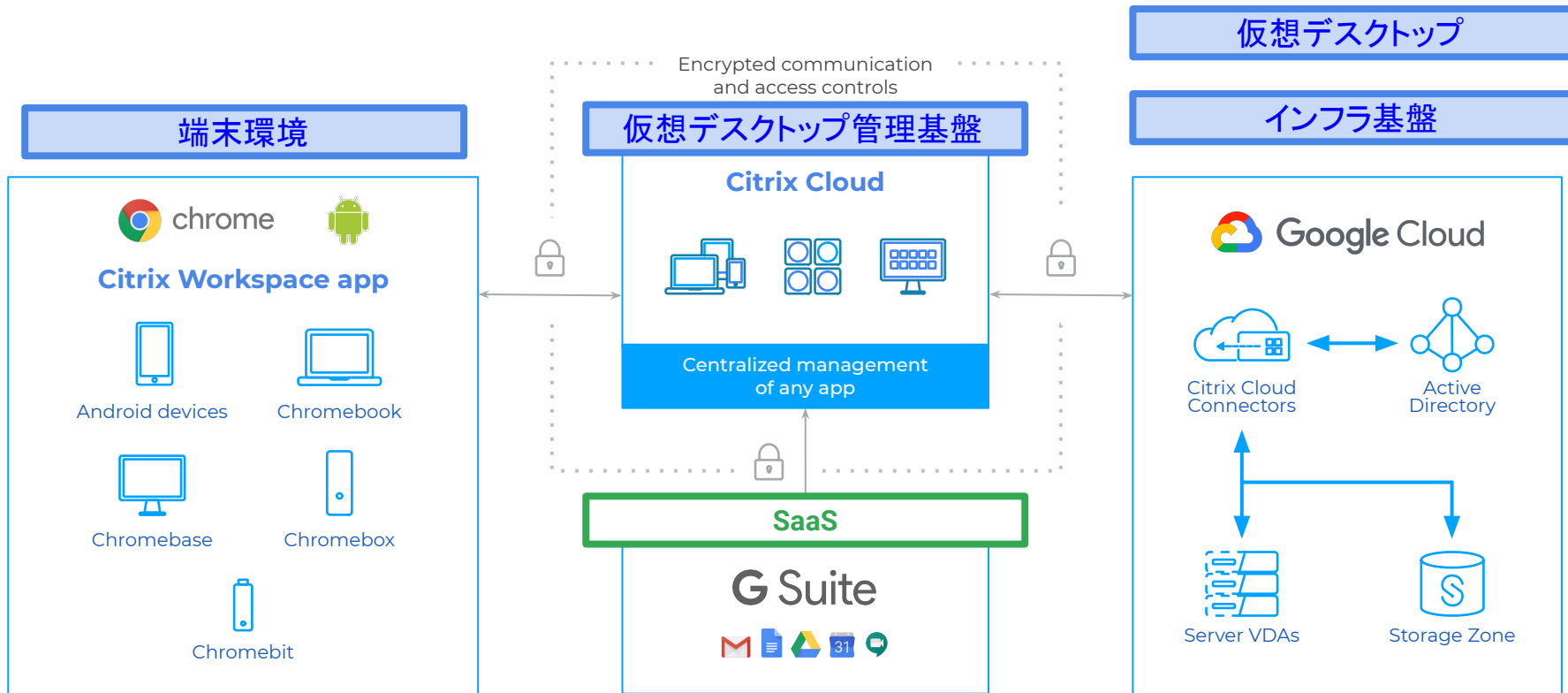
GCP とパートナー ソリューションによって仮想デスクトップ環境を実現する



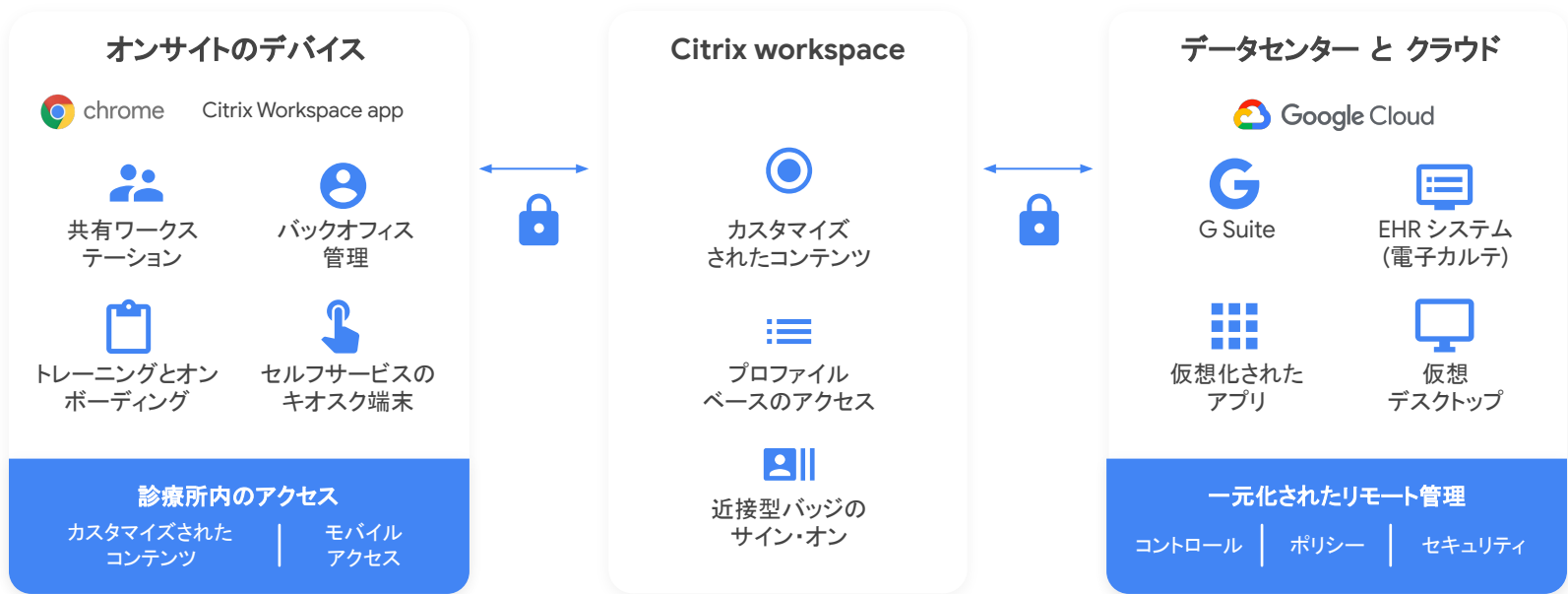
## VDI 向けの パートナーソリューション

	<ul style="list-style-type: none"><li>● Citrix Workspace を中心としたソリューション</li><li>● グローバルでのパートナーシップ</li><li>● エンタープライズグレードのVDI</li></ul> <p>参考: <a href="https://www.citrix.com/ja-jp/news/announcements/may-2019/citrix-launches-workspace-for-google-cloud-jp.html">https://www.citrix.com/ja-jp/news/announcements/may-2019/citrix-launches-workspace-for-google-cloud-jp.html</a></p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Windows Remote Desktop Services の Managed Service Windows Server OS に RDP 接続</li><li>● Marketplace から展開可能</li><li>● Simple &amp; Easy, DIY で管理できるお客様向け</li></ul> <p>参考: <a href="https://cloud.google.com/blog/ja/topics/customers/telus-runs-vdi-on-google-cloud-during-covid-closures">https://cloud.google.com/blog/ja/topics/customers/telus-runs-vdi-on-google-cloud-during-covid-closures</a></p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Google Cloud VMware Engine (今後提供予定) で Horizon を活用</li><li>● グローバルでのパートナーシップ</li></ul> <p>参考: <a href="https://cloud.google.com/blog/ja/topics/hybrid-cloud/announcing-google-cloud-vmware-engine">https://cloud.google.com/blog/ja/topics/hybrid-cloud/announcing-google-cloud-vmware-engine</a></p>

# Citrix と Google Cloud のコラボレーション



# ヘルスケアのユースケース (VDI と 病院情報システム)



# Citrix と Google Cloud で実現する VDI の特長



## パフォーマンス

- ・高速なハードウェア
- ・グローバルインフラ
- ・ライブマイグレーション



## フレキシビリティ

- ・多様なデバイスサポート
- ・柔軟なインフラ
- ・多様な環境を一元管理



## セキュリティ

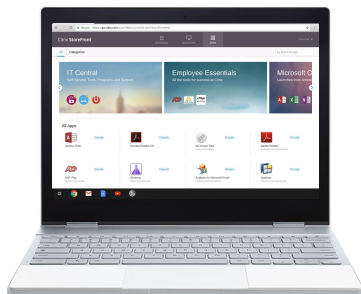
- ・エンドツーエンド
- ・セキュリティ技術
- ・コンプライアンス

# クラウドワーカーに 最適化されたプラットフォーム

## Chromebook



数分単位の起動時間  
になる場合あり



6秒で安全な起動



数秒での起動



端末に依存しない



継続的により速く



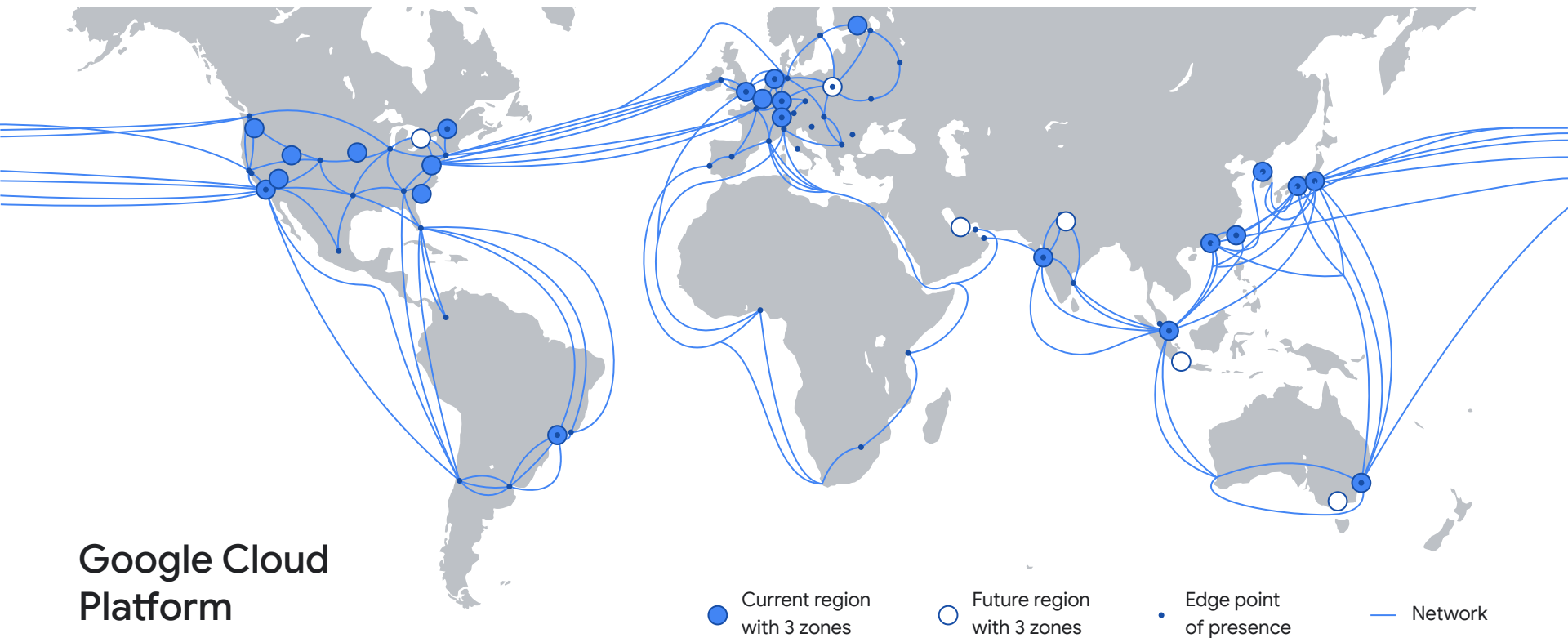
ハードウェアに最適化



クラウド向けにデザイン

# より優れたグローバル ネットワーク インフラストラクチャ

パブリック インターネットから独立された、プライベートのネットワーク

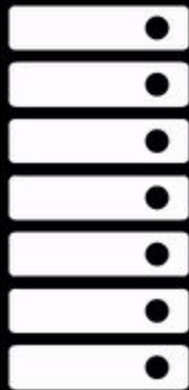


Regions, PoPs, and network



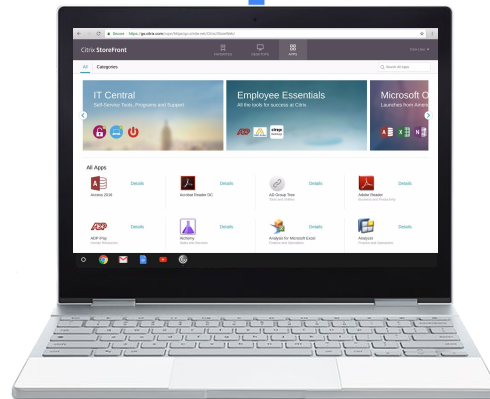
# Live Migration

No Downtime = 計画停止はゼロ



## 端末デバイスにおけるフレキシビリティ

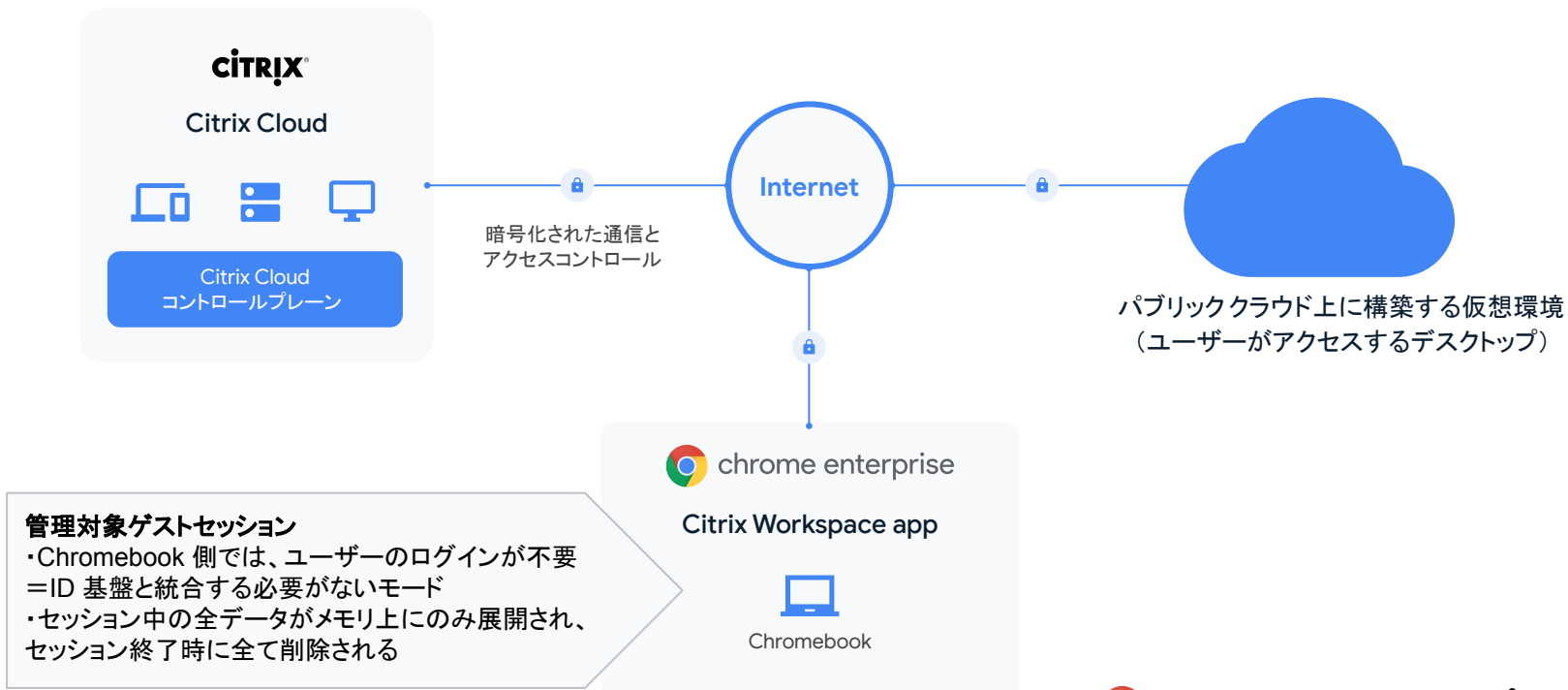
- 用途に合わせた Chromebook の端末を選択可能  
例: 安価版、シフトワーカー向け、ノマドワーカー向け
- Citrix Workspace App で簡単に接続



Citrix Receiver Available on Chrome Web Store



## Citrix Workspace on Chromebook デモ - 構成



chrome enterprise ×

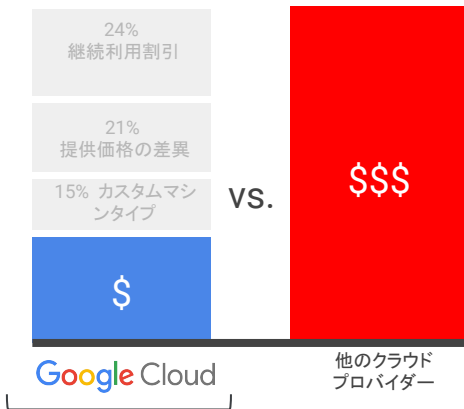




# True Cloud Flexibility

## ユーザーフォーカスの プライシング

- 秒単位の課金
- 前払いコストなし
- 継続利用割引
- 確定利用割引
- 解約手数料なし
- 柔軟な設定変更が可能



多数のワークロードに対し  
**60% コスト削減**

## 最適なサイズでの提供

- カスタム マシンタイプ  
(オーバースペックにしない)
- サイジング リコメンデーション

# 複数のレイヤによる、 連動した防御



## ハードウェア

ハードウェアセキュリティモジュールによる、  
最大限の防御とリスクの低減



## ファームウェア

Google がデザインしたファームウェアによる検証された  
ブート



## オペレーティングシ ステム

権限分離、サンドボックス化、暗号化、オートアップデート  
により、起動から停止まで安全に利用



## ブラウザ

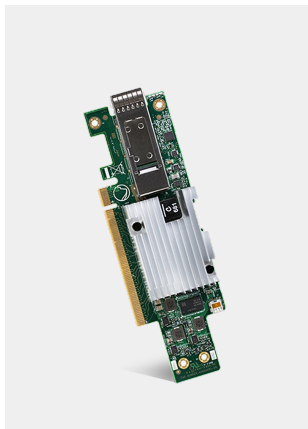
セーフブラウジングやサイト分離によるユーザの保護



## アプリケーション

Play Protect のような Google のサーバサイドでのマル  
ウェア検知により違反を防ぐ

# デフォルトで大規模な多層防御 下位から上位スタックへのアクセス



チップ



サーバ



ストレージ



ネットワーク



データセンター

中間ベンダーのリスクを可能な限り排除  
脆弱性をユーザや内部にさらさないようにする

# コンプライアンス: 国内含むグローバルの標準に準拠



## Global

ISO/IEC 27001  
 ISO/IEC 27017  
 ISO/IEC 27018  
 SOC 1  
 SOC 2  
 SOC 3  
 PCI DSS  
 CSA STAR  
 MPAA  
 Independent Security Evaluators Audit

## Americas



### USA

HIPAA  
 HiTrust  
 FedRAMP  
 FIPS 140-2  
 COPPA  
 FERPA  
 NIST 800-53  
 NIST 800-171  
 NIST 800-34  
 Sarbanes- Oxley  
 SEC Rule 17a-4(f)  
 CFTC Rule 1.31(c)-(d)  
 FINRA Rule 4511(c)  
 HECVAT  
 DISA IL2  
 CCPA



### Canada

Personal Information & Electronic Documents Act  
 Personal Health Information Protection Act



### Argentina

Personal Data Protection Law

## Europe, Middle East & Africa



### Europe

GDPR  
 EU Model Contract Clauses  
 Privacy Shield  
 TISAX  
 EBA Guidelines



### Germany

BSI C5



### Switzerland

FINMA



### France

HDS



### Spain

Esquema Nacional de Seguridad



### South Africa

POPI



### UK

NCSC Cloud Security Principles  
 NHS IG Toolkit

## Asia Pacific



### Australia

Australian Privacy Principles  
 Australian Prudential Regulatory Authority Standards  
 IRAP



### Japan

FISC  
 My Number Act  
 NISC  
 CSV Guidelines  
 3G3M



### Singapore

MTCS Tier 3  
 OSPAR  
 MAS Guidelines  
 ABS Guide



「VDI の先」を見据えたパブリッククラウドの活用

# VDI 環境をつくることが目的ではなく、何かを「つくる」ことが大事

働き方を変えるための「モノ (VDI)」に着目だけでなく、「コト (イノベーション)」を実現する

COVID-19  
フェーズ

Recover  
リカバリー

最低限メンバが在宅勤務  
コスト最適化

Adjust  
適応

全社員が在宅勤務可能  
より安全なインフラ

Build  
つくる

デジタル変革  
柔軟なインフラ

必要なこと

デジタルワークプレイス (シンクラ, VDI, Web 活用, パブリッククラウド)

## VDI 環境の構築

- ・社内 IT をどうにかする
- ・まずは VDI 環境
- ・既存のオンプレミス活用



## イノベーション

- ・新しいサービスをつくる
- ・サービス稼働環境
- ・パブリッククラウド活用

# FFG / ZDF 様がつくる新しいデジタルバンキング

(ふくおかフィナンシャルグループ / ゼロバンクデザインファクトリー)

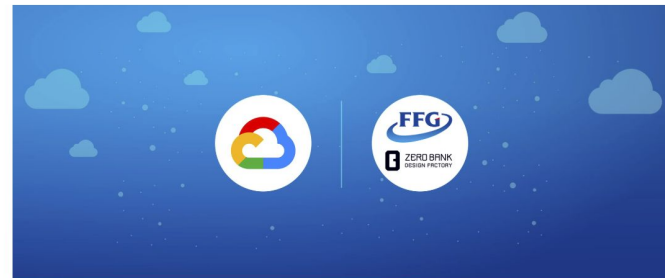
<https://cloud.google.com/blog/ja/topics/customers/ffg-next-generation-banking-system>

- 顧客ニーズにあわせてサービスを迅速に進化させていくために、マイクロサービスで構築
- マイクロサービス化に最適で、運用負担を軽減するために GKE を採用。また、急なトラフィック増にも対応し、高い可用性を提供する Spanner を 勘定系システムに採用
- セキュリティやコンプライアンスを遵守し、ワークロードが稼働できるように尽力

2019/9/24 Google Cloud Japan  
公式ブログより引用

顧客事例

次世代のバンキングシステムを支える  
GCP



**Shinichi Abe**  
Managing Director,  
Google Cloud Japan  
2019年9月24日

GCP を試す

12 か月以上のご利用  
で 300 US ドル分の  
無料クレジットをゲ  
ット。

九州を主な営業基盤として展開する国内最大級の広域展開型地域金融グループである株式会社ふくおかフィナンシャルグループ（以下、FFG）は、地域経済発展への貢献を使命に掲げ、従来型の銀行業務に留まらず、様々な金融サービスを開発/提供されています。その中でも、特にデジタルトランスフォーメーションの推進においては、勘定系システムに Google Cloud Platform を採用するなど、まさに次世代のバンキングシステムの構築に着手されています。

このバンキングシステム構築を担う FFG の子会社のゼロバンク・デザインファクトリー株式会社（以下、ZDF） 代表取締役 横田 浩二氏は以下のように述べています。

# イノベーション実現のための Google からのご支援

## Infrastructure Modernization

インフラのモダナイズ



## Data Management

データの管理



apigee

ORBITERA

## Application Development

アプリケーション開発の加速

G Suite



## Smart Analytics

スマートアナリティクス

## Productivity and Collaboration

生産性とコラボレーション

## パートナー エコシステム : VDI 環境構築パートナー

- VDI 構築の専門性の高いパートナー

- アセンテック株式会社 様

注) 今後 パートナーになる予定

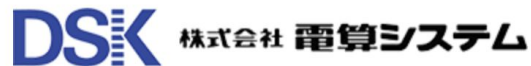
他



- Chromebook、GCP、G Suite のパートナー

- 株式会社電算システム 様

他



まとめ

## まとめ

- 不確実な時代に徐々にアジャストする  
デジタル ワークプレイスが必要になっている
- Citrix と Google Cloud でクラウドのメリットを  
最大限に活用した VDI をまずは構築
- VDI の先を見据えたクラウド活用で、「コト」を  
実現するためのデジタル ワークプレイスをつくる



ビジネスをサポートするGoogle Cloud ソリューションを学ぶ。

# Google Cloud Day: Digital

2020年6月9日(火) - 11日(木) ライブ配信

2020年6月9日(火) - 30日(火) 開催



今すぐ参加登録 ↑





Thank you

Google Cloud