

# パブリックセクター 公共・官公庁向け 特別セッション

Google  
Cloud  
Next

Tokyo





## 和泉 綾志

執行役員

デジタルビジネス・公共 社会基盤 営  
業統括, Google Cloud

### 担当領域

パブリックセクター & ヘルスケア・ライフサイエンス、デジタルビジネス、ゲーミングの営業部門を統括

システムインテグレーター企業のエンジニアと営業を経て、2012 年 アマゾン・ウェブサービス・ジャパン合同会社 入社

2019 年よりグーグル・クラウド・ジャパンへ入社。幾つかの営業本部長を経て、2024 年 10 月より執行役員パブリックセクター & ヘルスケア・ライフサイエンス 事業本部 兼 Google Cloud 法人営業本部 本部長に就任、2026 年よりデジタルビジネス・公共 社会基盤の営業組織を統括。一般社団法人 ソフトウェア協会 理事。

# ガバメントクラウドでの ゼロトラスト戦略と AI によるセキュリティ分析

Google  
Cloud  
Next

Tokyo





# 山本 教仁

デジタル庁

Chief Cloud Officer



# アジェンダ

ガバメントクラウドと GCAS について

GCAS 認証アーキテクチャ

GCAS での Zero Trust 戦略

Gemini を使った認証ログ分析

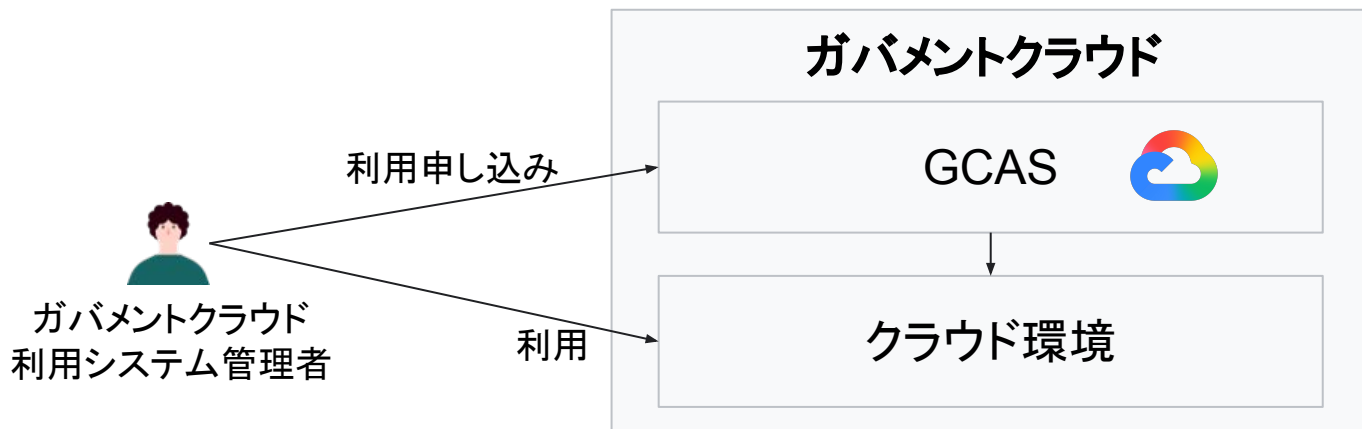
Code Mender と Wiz による脆弱性検出の検討

# ガバメントクラウドと GCAS について

ガバメントクラウドは、デジタル庁が調達、整備した、国、地方、準公共領域の団体が利用できる共通のクラウド環境

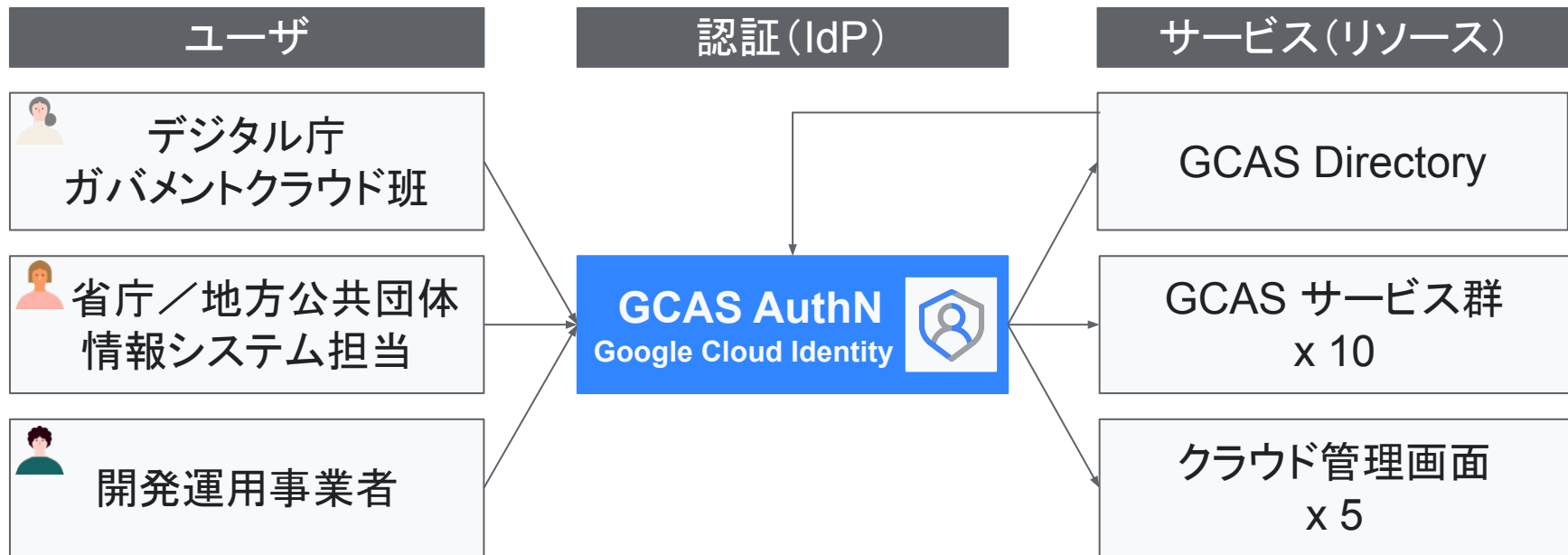
GCAS \*は、ガバメントクラウドの環境をライフサイクル管理する Web サービス

\* GCAS: Government Cloud Assistant Service



# GCAS 認証アーキテクチャ

すべてのアクセスを **Google Cloud Identity** で認証



# GCAS での Zero Trust 戦略

ベースラインの Zero Trust セキュリティ管理として次を実施

- ✓ ユーザ登録時の本人確認は**マイナンバーカード**で実施
- ✓ 認証は**ハードウェアセキュリティキー**もしくは**パスキー**による多要素認証を強制
- 認証後のすべてのサービスへのアクセスは **OIDC によるシングルサインオン**
- ✓ すべての認証箇所で長命の**アクセスキーの使用禁止**
- ✓ Google Cloud Identity + **Chrome Enterprise Premium** で認証の動的判断
- ✓ **事後的な行動分析** を実施(後述)
- ✓

ベースラインに加えて、リスクの重み付けに応じて管理を厳格化(次ページ)

# GCAS での Zero Trust 戦略

## リスクの重み付け

| リスクのある操作<br>影響範囲 | 破壊的影響を与える変更作業 | 秘密情報・個人情報<br>の大量ダウンロード | その他    |
|------------------|---------------|------------------------|--------|
| 全システム            | Tier 1        | Tier 2                 | Tier 6 |
| 複数(多数)システム       | n/a           | Tier 3                 | Tier 6 |
| 特定システム           | Tier 4        | Tier 5                 | Tier 6 |

# GCAS での Zero Trust 戦略

## リスクの重み付け(Tier)に応じたセキュリティ管理

| Tier | アクセス例                                     | セキュリティ管理                        |
|------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| 1    | ガバメントクラウド管理者権限でクラウド管理画面で変更作業              | 作業申請・承認フローを実施<br>本番運用専用端末でアクセス  |
| 2    | ガバメントクラウド管理者が Read 権限でクラウド管理画面からデータダウンロード | 業務端末でアクセス<br>CEP で事後的にダウンロードを検知 |
| 3    | GCAS ヘルプデスク回答者のアクセス                       | 業務端末でアクセス<br>CEP で事後的にダウンロードを検知 |
| 4    | 利用システム管理者がクラウド管理画面で変更作業                   | 業務端末でアクセス                       |
| 5    | 利用システム管理者がクラウド管理画面からデータダウンロード             | 業務端末でアクセス                       |
| 6    | 上以外のアクセス                                  | 業務端末でアクセス                       |

# GCAS での Zero Trust 戦略

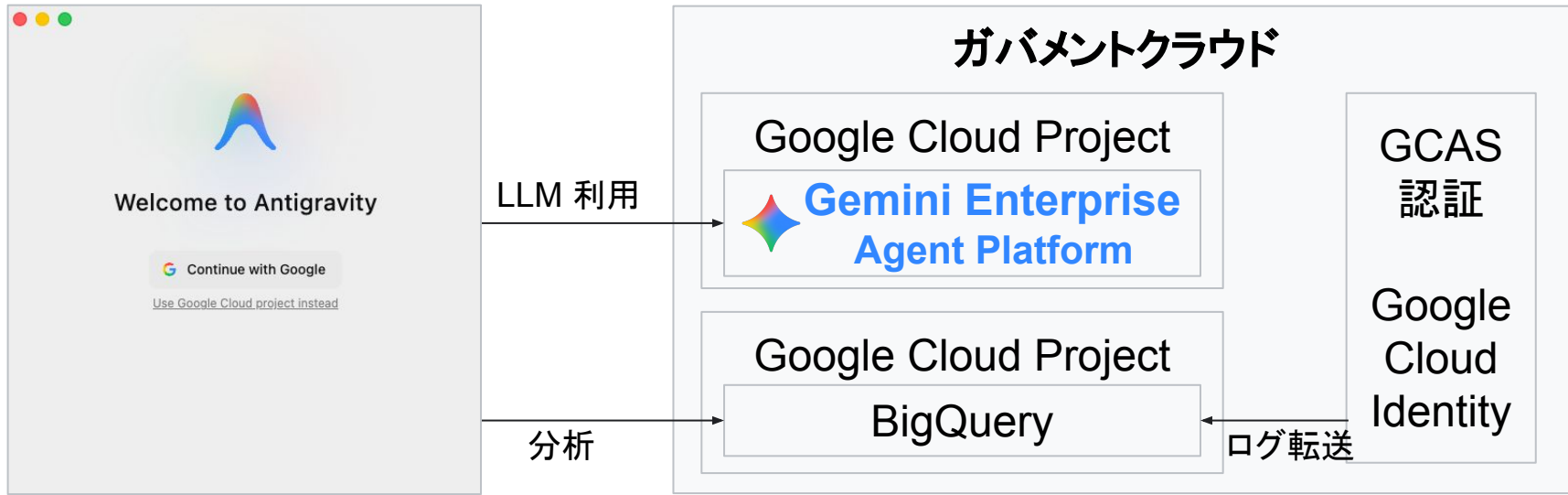
## NIST SP 800-207 (Zero Trust Architecture) の 7 原則とのマッピング

| # | NIST SP 800-207 の原則                      | GCAS での対応                                                                                   |
|---|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 全データソース・コンピューティングサービスをリソースとして扱う          | すべてのサービスで Google サービスアカウント認証                                                                |
| 2 | ネットワーク位置に依らずすべての通信を保護                    | すべてのアクセスで認証                                                                                 |
| 3 | リソースアクセスはセッション単位で許可                      | すべてのアクセスで OAuth 2.0 認証                                                                      |
| 4 | アクセスは動的ポリシー (ID・サービス・端末・行動) で決定          | Google Cloud Identity および管理者には Chrome Enterprise Premium による Context Aware Access により動的認証認可 |
| 5 | 全資産の整合性とセキュリティ状態を継続監視                    | アクセス元ブラウザはすべてプロファイル管理され認証される<br>クラウドリソースは Security Command Center で監視されている                  |
| 6 | 全認証・認可は動的かつ厳格に強制                         | #4 と同じ                                                                                      |
| 7 | 資産・ネットワーク・通信の現状をできるだけ多く収集しセキュリティ状態の改善に活用 | Context Aware Access により資産やネットワークの状況で認証認可を判断                                                |

# Gemini を使った ”事後的な行動分析 ”

Antigravity 2.0 を使い BigQuery のログデータを分析する Python スクリプト開発

## Antigravity 2.0



# Gemini を使った ”事後的な行動分析 ”

リアルタイムでの認証モニター



# Gemini を使った ”事後的な行動分析 ”

## 全体的な傾向分析

### GCAS認証ログ分析レポート

分析期間: 2026-03-18 ~ 2026-06-16 (直近90日間) | レポート生成日時: 2026-06-16 09:14:56 (JST)

ログイン成功総数

**200,438 件**

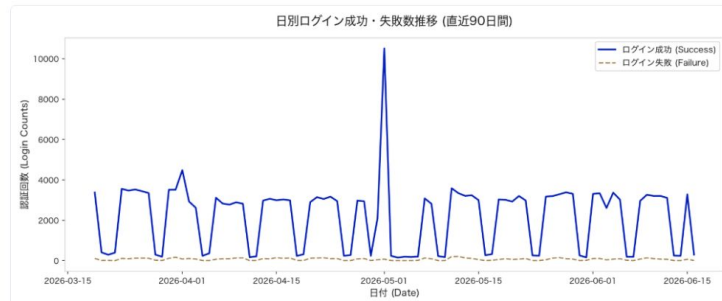
ログイン失敗総数

**6,338 件**

全体認証失敗率

**3.065%**

#### 1. 日別ログイン成功・失敗数の推移 (直近90日間)



| 日付 (Date)  | ログイン成功数 | ログイン失敗数 | 認証失敗率 |
|------------|---------|---------|-------|
| 2026-06-07 | 188     | 3       | 1.67% |
| 2026-06-08 | 2,962   | 77      | 2.53% |
| 2026-06-09 | 3,262   | 138     | 4.06% |
| 2026-06-10 | 3,203   | 101     | 3.06% |
| 2026-06-11 | 3,205   | 73      | 2.23% |
| 2026-06-12 | 3,109   | 66      | 2.08% |
| 2026-06-13 | 252     | 6       | 2.33% |
| 2026-06-14 | 237     | 3       | 1.25% |
| 2026-06-15 | 3,281   | 69      | 2.06% |
| 2026-06-16 | 297     | 6       | 1.98% |

# Gemini を使った ”事後的な行動分析 ”

気になった点は Gemini で分析

レポートを見ると、2026 年 5 月 1 日前後で、ログイン成功数が極端に多い日があります。通常の平日は 3000 件台ですが、そのあたりだけ 10000 件ほどのログイン成功数となっています。なぜその日だけそんなにログイン数が多いのか調査、分析してください。



「2026 年 5 月 1 日前後のログイン成功数の急増(スパイク)」について、BigQuery から該当日の生ログデータを抽出し、多角的なセキュリティ分析・調査を実施いたしました。結論から申し上げますと、この急増は、特定の一般ユーザー1 名が使用する端末において、Microsoft の認証連携(SAML SSO)が「約 3 秒に 1 回」という高頻度の無限ループ状態に陥ったことが原因です。以下に、調査によって特定された具体的なデータと各フィールドの分析結果を報告いたします。

# Gemini を使った ”事後的な行動分析 ”

## 特定の行動分析と対象者のリストアップ

### 15. 日別ログイン失敗数が多いユーザーと日付の上位5件

| 順位 | 日付         | メールアドレス                   | 失敗数 (対象日) |
|----|------------|---------------------------|-----------|
| 1  | 2026-05-12 | ██████████@id.cloud.go.jp | 40        |
| 2  | 2026-05-27 | ██████████@id.cloud.go.jp | 40        |
| 3  | 2026-04-24 | ██████████@id.cloud.go.jp | 29        |
| 4  | 2026-06-09 | ██████████@id.cloud.go.jp | 27        |
| 5  | 2026-04-15 | ██████████@id.cloud.go.jp | 27        |

### 17. 夜間帯（20:00～翌08:00）におけるログイン成功数の多いユーザー上位5名

| 順位 | メールアドレス                   | 夜間ログイン回数 (成功数) |
|----|---------------------------|----------------|
| 1  | ██████████@id.cloud.go.jp | 229            |
| 2  | ██████████@id.cloud.go.jp | 169            |
| 3  | ██████████@id.cloud.go.jp | 120            |
| 4  | ██████████@id.cloud.go.jp | 118            |
| 5  | ██████████@id.cloud.go.jp | 117            |

# その他: Gemini Enterprise 使用例

ガバメントクラウドでは、クラウド管理者 (GCASアカウント保持者) 向けに、Gemini Notebook を含む Gemini Enterprise を利用できるようにしていくことを検討中。

三

🔗

Gemini Enterprise Plus

構成図の評価

⋮

添付した構成図を評価してください。



🔄 移行評価

コードを表示 ▼

移行パターン

R2(Rebuild)基本形2

総括

評価: Ⓞ

提示された構成図は、Google Cloud（クラウドサービスプロバイダー）のサーバーレスおよびフルマネージドサービスのみで構築された、極めて先進的でモダンなアーキテクチャです。仮想マシン（VM：仮想化技術を用いて構築された仮想サーバー）を一切使用せず、静的コンテンツ配信、大量データの取り込み・解析、およびイベントドリブン（システム内のイベントをトリガーに処理を実行する仕組み）なメッセージ通知までクラウドネイティブなサービスで一貫して構築されており、ガバメントクラウドの「R2(Rebuild)基本形2」要件に完全準拠しています。

ポジティブな点

- フルマネージドサービスおよびサーバーレスの徹底活用：システム内にVMを配置せず、Cloud Functions（FaaS：サーバーレスで任意のプログラムを実行するサービス）やDataflow（フルマ

🔍 移行評価 に尋ねる

+

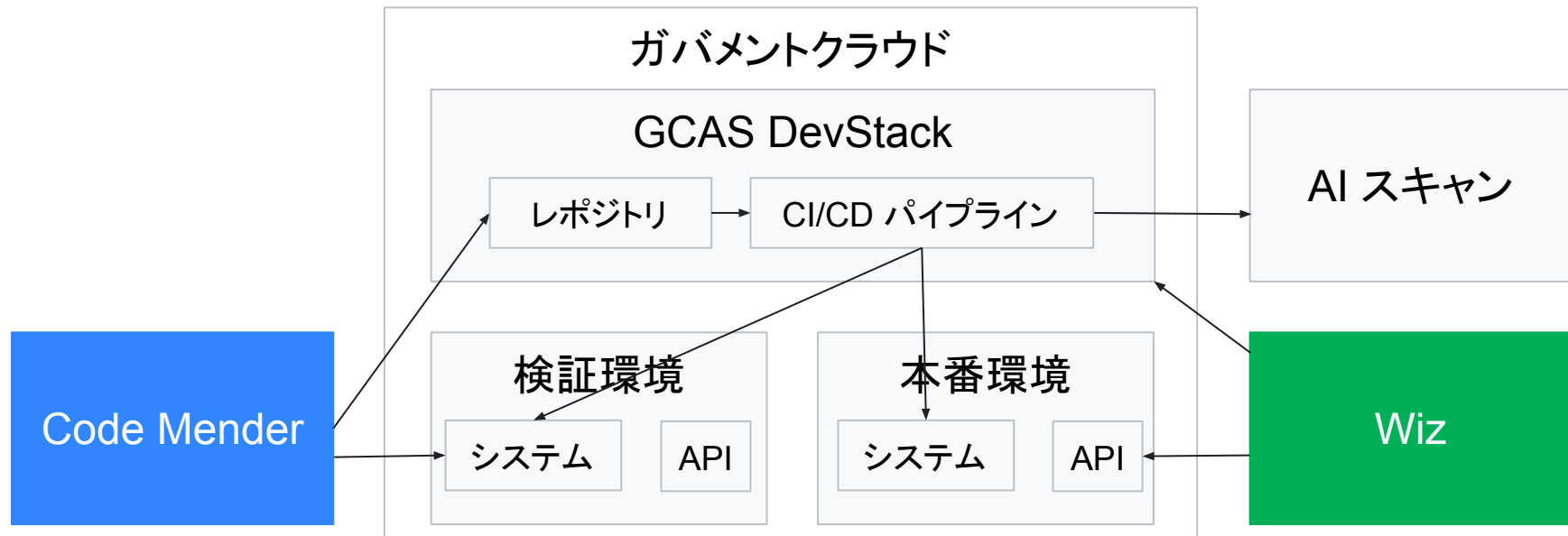
📄

➡

# Code Mender と Wiz による脆弱性検出の検討

Code Mender による脆弱性検出

Wiz によるクラウド環境セキュリティ状況の可視化と AI スキャン結果の評価



# Thank you

Google  
Cloud  
Next

Tokyo



# PJMO 視点で整理する

ガバメントクラウドと Google Cloud

Google  
Cloud  
Next

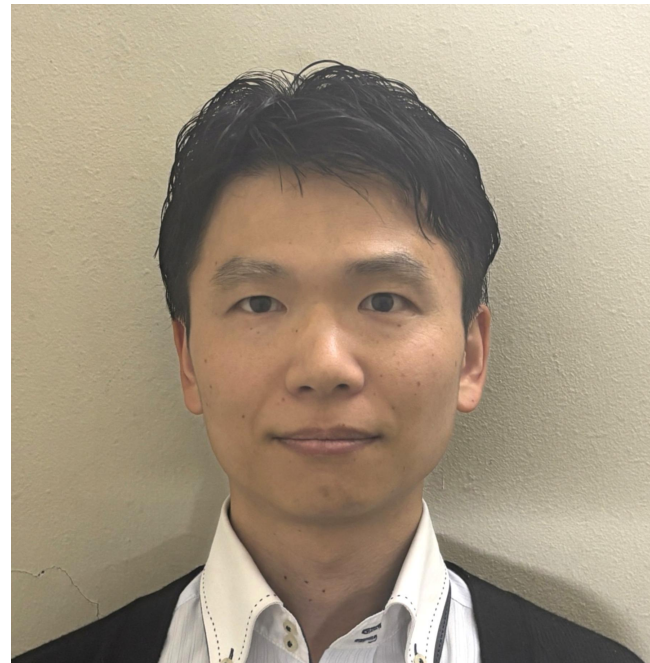
Tokyo





# 石隈 和崇

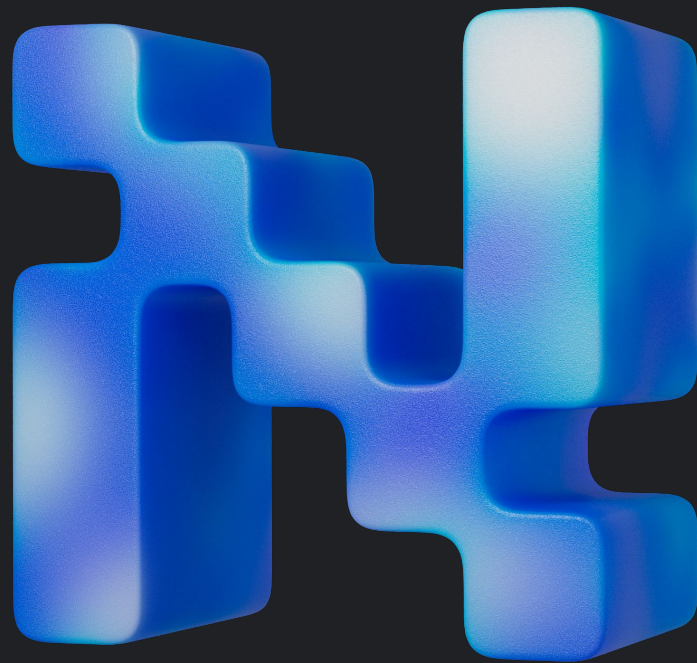
農林水産省 農村振興局防災課  
災害対策室 係長



# アジェンダ

- 01 システムの概要
- 02 なぜガバメントクラウドを選択したのか
- 03 ガバメントクラウドの優位性  
(PJMO 目線)
- 04 検討時のつまづきポイント
- 05 それでもよかった理由
- 06 Google Cloud を選ぶ理由  
(今後の期待も込めて)

# 01. システム概要



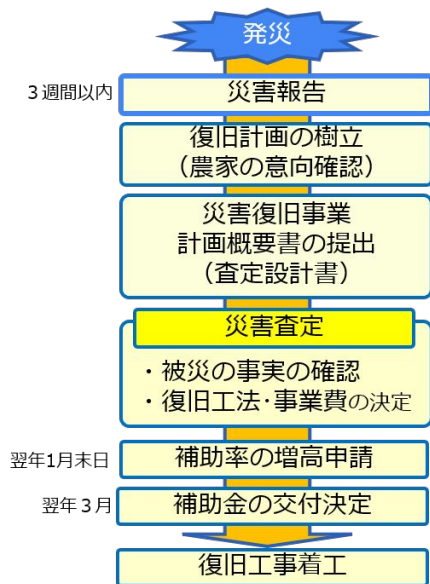
# 01 システム概要

農地農業用施設の災害復旧事業を円滑に進めるためのシステムです。

## システムの目的と特徴

- 災害発生時に被災状況を迅速に把握し、円滑な復旧を支援
- Excel 中心の業務から脱却し、担当者負担を大幅に軽減
- 混乱した状況下でも「迷わず使える」 UI/UXを重視

## 事業実施プロセス



復旧工事は、災害年も含め原則3か年度以内に完成

# 01 システム概要

農地農業用施設の災害復旧事業を円滑に進めるためのシステムです。

## 被害把握ツール(現場)

### 被害での迅速なデータ収集

- スマホ等により被害写真を撮影
- 被害状況、被害額を現場で登録
- 写真の位置情報から被災箇所を特定
- 簡易的な被害額算定と報告書作成

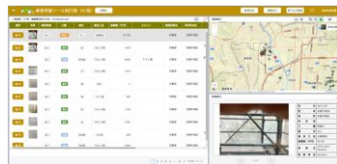


### 一元管理とリアルタイム共有

- 登録情報を DB で一元管理(工種・住所等)
- 関係機関(市町村・国等)で即時共有
- 自動集計による予算管理とリモート査定

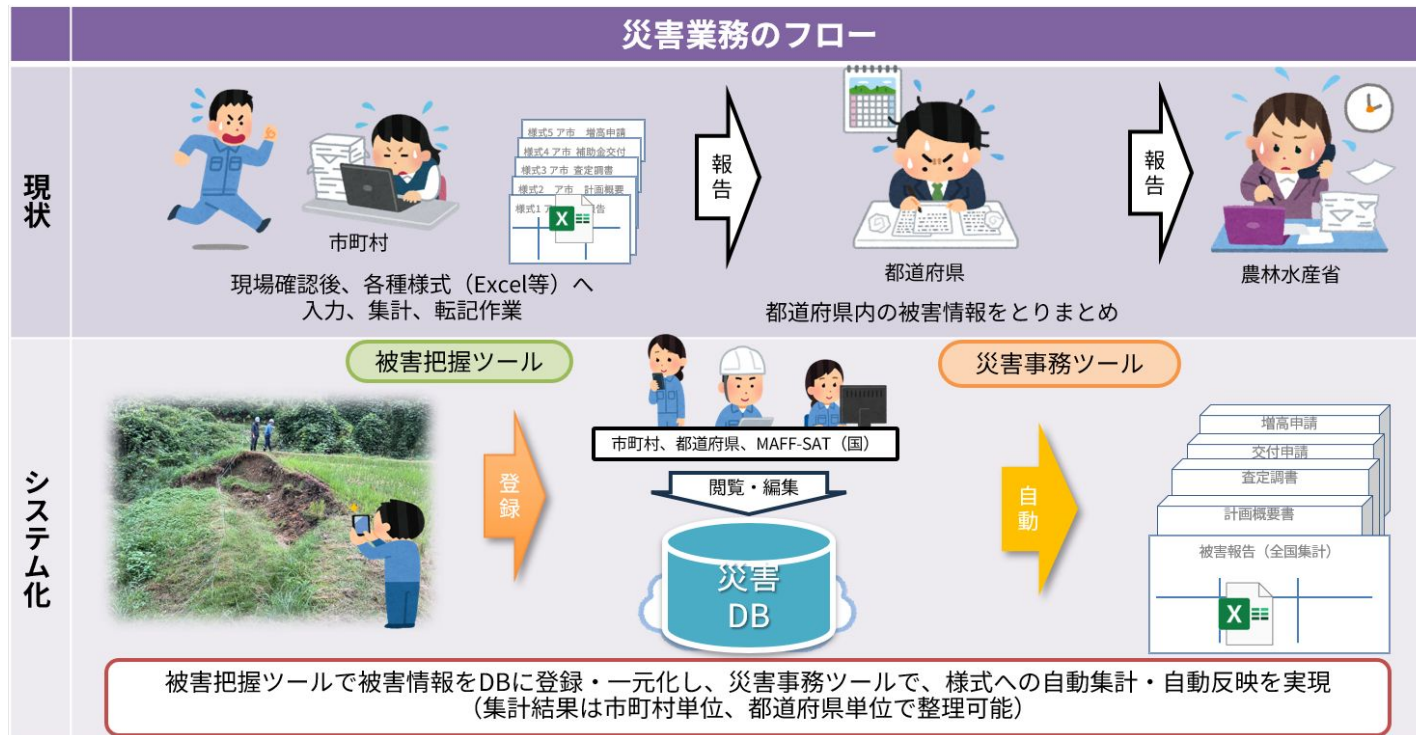


市町村、都道府県、MAFF-SAT(国)

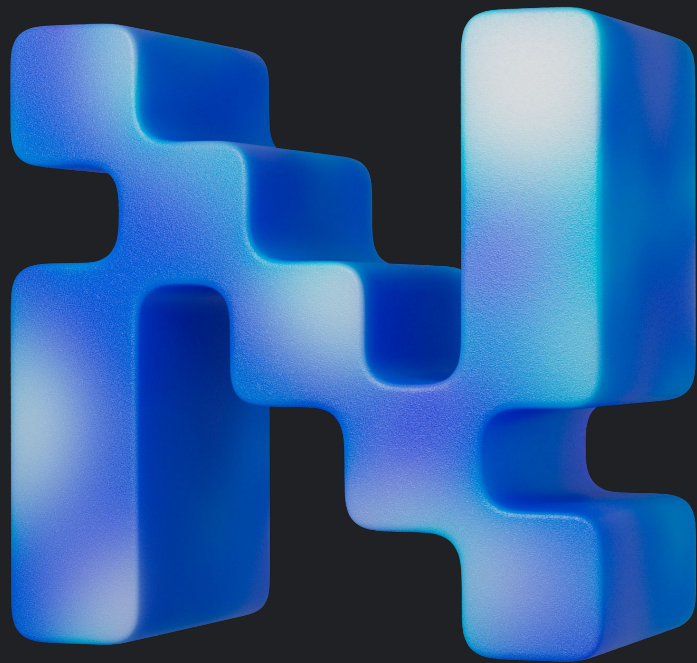


# 01 システム概要

## 災害事務ツール



## 02. なぜガバメント クラウドだったのか



## 02 なぜガバメントクラウドだったのか



### クラウド・バイ・デフォルト原則

政府の方針に基づき、クラウド利用を前提に検討をスタート。

特段の理由がない限り、ガバメントクラウドを選択することが合理的。



### 予算要求時の説明責任

国のシステム予算は、デジタル庁一括計上予算という枠組みのなかで要求しており、デジタル庁が一括管理している。

「ガバメントクラウドを活用する」といえば、予算要求時の説明にプラスに働くのではないかと考えた（個人の感覚です）。

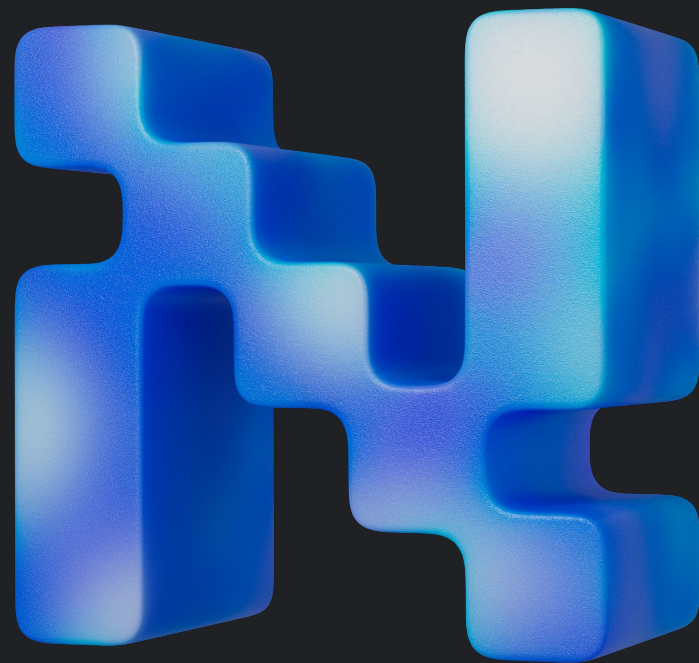


### モダン技術活用メリット

新規システムのため、最初からモダンな技術スタックをフル活用可能

※既存システムの移行に伴う膨大なコストや技術的制約はなかった

# 03.ガバメントクラウド の優位性 (PJMO 目線)



## 03 ガバメントクラウドの優位性 (PJMO 目線)



### 標準化による品質確保

官公庁向けの『前提条件』が整理済み。  
標準ガイドラインに基づくため、事業者の技術力や  
ポジショントークに依存しない構成が可能。



### 非専門家の判断を支援

システム開発に不慣れな担当者でも、不安を整理  
し、適切な判断を下すための強固な土台となりま  
す。



※一方で、個別の自由度については制約があり、使いにくい場面も想定される点には留意。

## 04. 検討初期につまづいたポイント

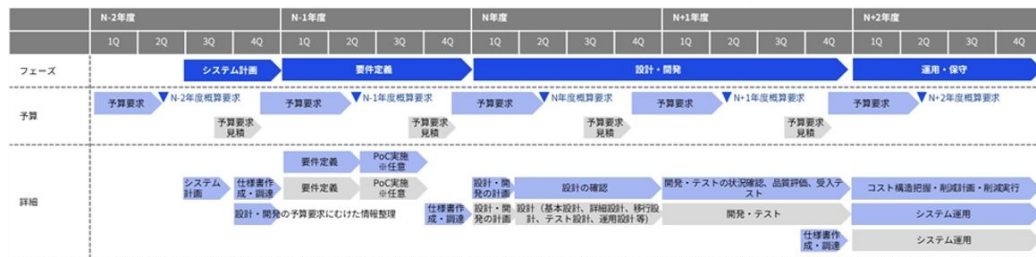


# 04 検討初期につまづいたポイント

## 初期段階の課題と重要アクション

- 開発の約 1 年前(3 月)にはガバクラ利用料の見積もりが必要。
- 要件定義前にシステム構成の妥当性や要求費用の説明が求められる(ここが大変)
- クラウド上級資格を持つ技術者(つまり事業者)によるクラウド利用料算定・構成図作成が必須であり、専門的なリソース確保が鍵。
- 一定の仮定に基づき、PJMO が最終判断を下す責任が伴います。
- 結果として、検討初期段階の負荷は決して小さくない。

→ ガバメントクラウド導入に向けた作業シミュレーションを早期に行うことが極めて重要です！



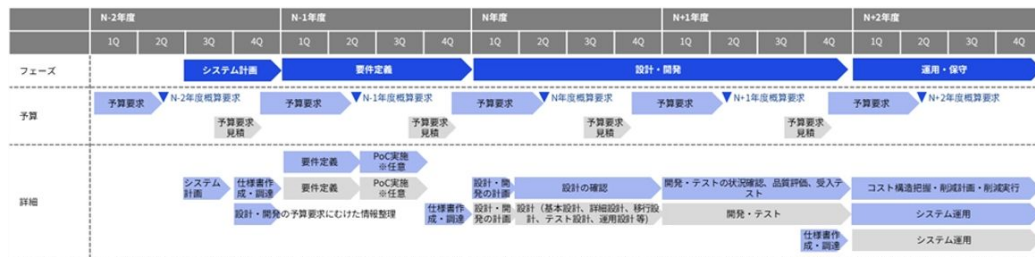
# 04 検討初期につまづいたポイント

## 実務面での細かなハードル

細かい点として以下のポイントで苦労しました

- ガバクラ利用料申請には専用の Google アカウント発行やセキュリティキー(物理)の購入が必須
- GCAS 申請ガイドは整備されているものの、内容が膨大かつ難解で理解に時間を要する
- 契約前の RFI 段階の事業者は GCAS ガイドのメンバーページを閲覧できず、外部協力が得にくい

→ 申請プロセス自体の事前把握と、必要なリソースの早期確保が不可欠です。



# 05.それでもガバメント クラウドにして よかった理由



# 05 それでもガバメントクラウドにしてよかった理由

## 早期の課題抽出

導入検討の非常に早い段階で課題を洗い出すことができた

## PJMO の役割の明確化

PJMO として考えるべき事項が明確になった

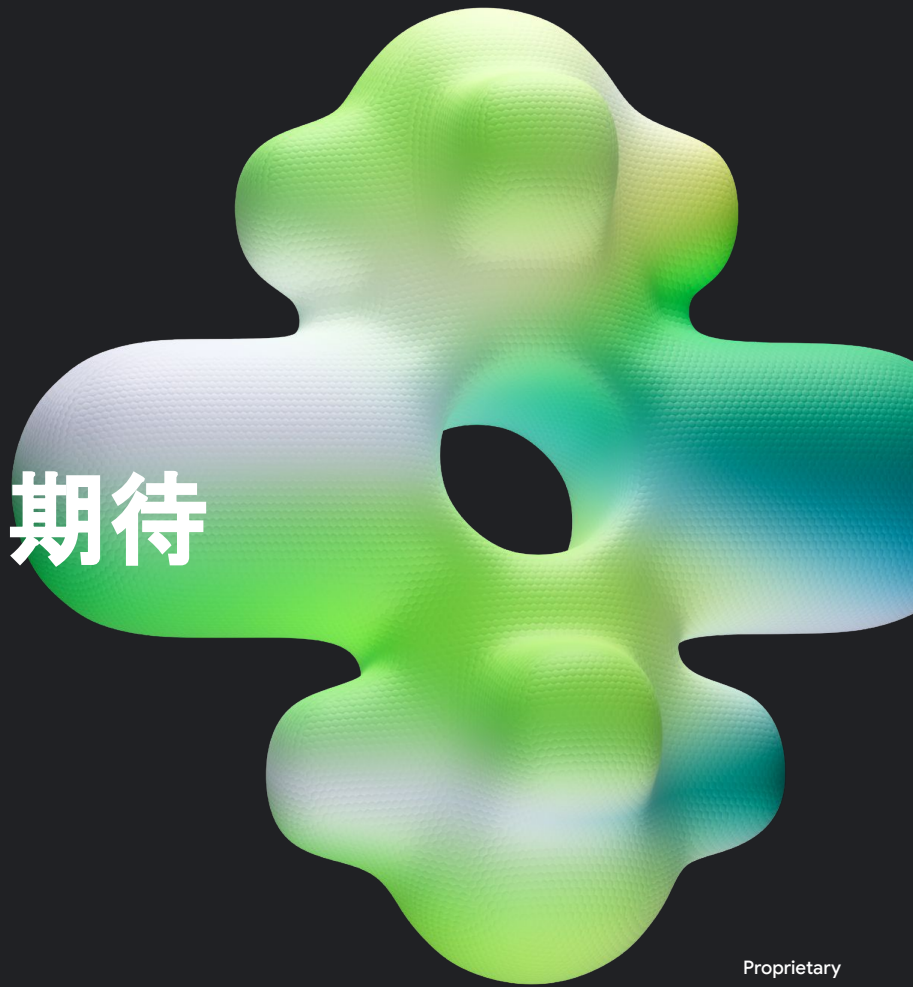
## 外部との早期連携

開発前に『悩む時間』を確保。農水省 PMO や MAFF クラウド CoE との早期相談が可能に

## 対応余地の確保

結果として、イレギュラー発生時の柔軟な対応余地につながっている

# 06.ガバメントクラウド における Google Cloud への期待



## 06 ガバメントクラウドにおける Google Cloud への期待

### 〔前提〕

今回のシステム開発において、発注者として特定のクラウドベンダを指定することは不可能だった。

RFI 協力事業者の中から、結果として Google Cloud を得意とする事業者が選定された。

# 06 ガバメントクラウドにおける Google Cloud への期待

## Web アプリ構築の効率化

部品の整理と使いやすさ

専門的な SE でなくても理解しやすい構成

結果として将来的な運用保守コストの低減を期待

## 生成 AI によるデータ活用

Gemini による画像解析の可能性

アナログで体系化されていないデータの有効活用。

例: 災害現場の画像から被害状況を推定し、資料へ反映させるなどの活用。

## 使い慣れた Google マップ の機能をフル活用

利用者が見慣れた Google マップ の画面で通行ルート、災害時の寸断道路区間の可視化

マイマップ機能も使える(被災箇所の位置管理、情報管理等)

ストリートビューが使える【重要】

# 最後に・・・

ガバメントクラウドは、PJMO が迷いながら  
”前に進む”ための現実的な選択肢です。

PJMO 自身が、仕様確定から悩み、考える時間を持つことが、  
プロジェクト全体の安定につながります。

# Thank you

Google  
Cloud  
Next

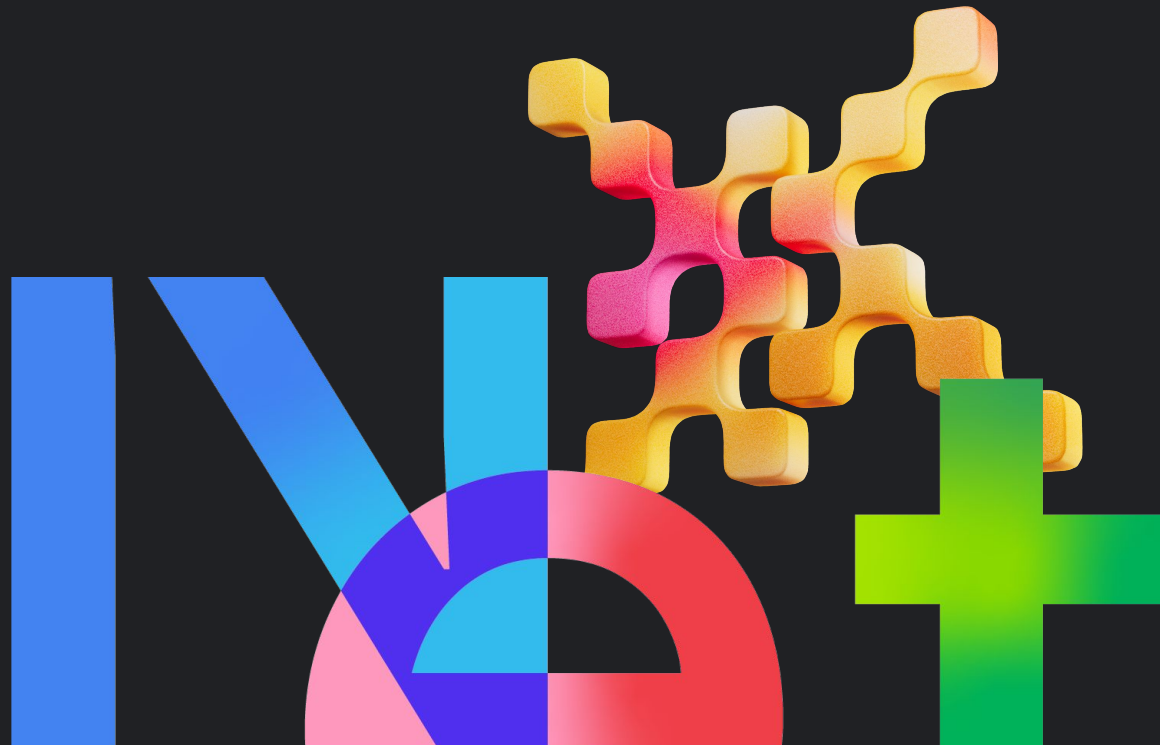
Tokyo

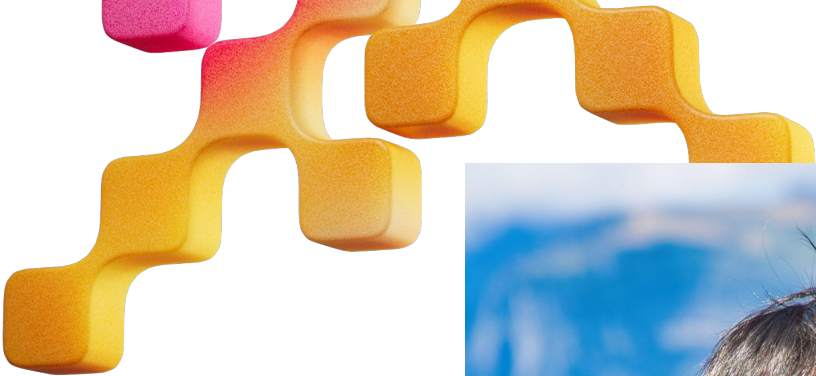


# ガバメント AI「源内」を 活用した省内環境整備

Google  
Cloud  
Next

Tokyo





# 新城 真彦

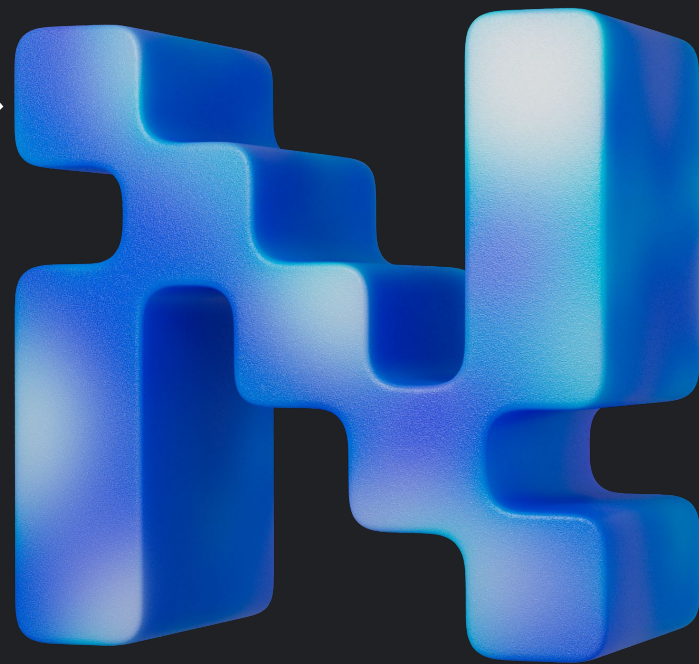
財務省大臣官房文書課  
業務企画室課長補佐



# 目次

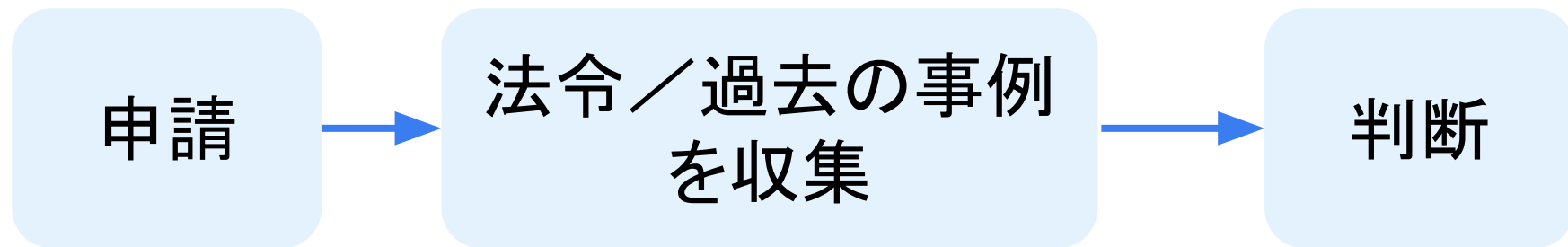
- 01 生成 AI 活用のニーズ
- 02 財務省「源内」
- 03 課題とこれから

# 01. 生成 AI 活用のニーズ

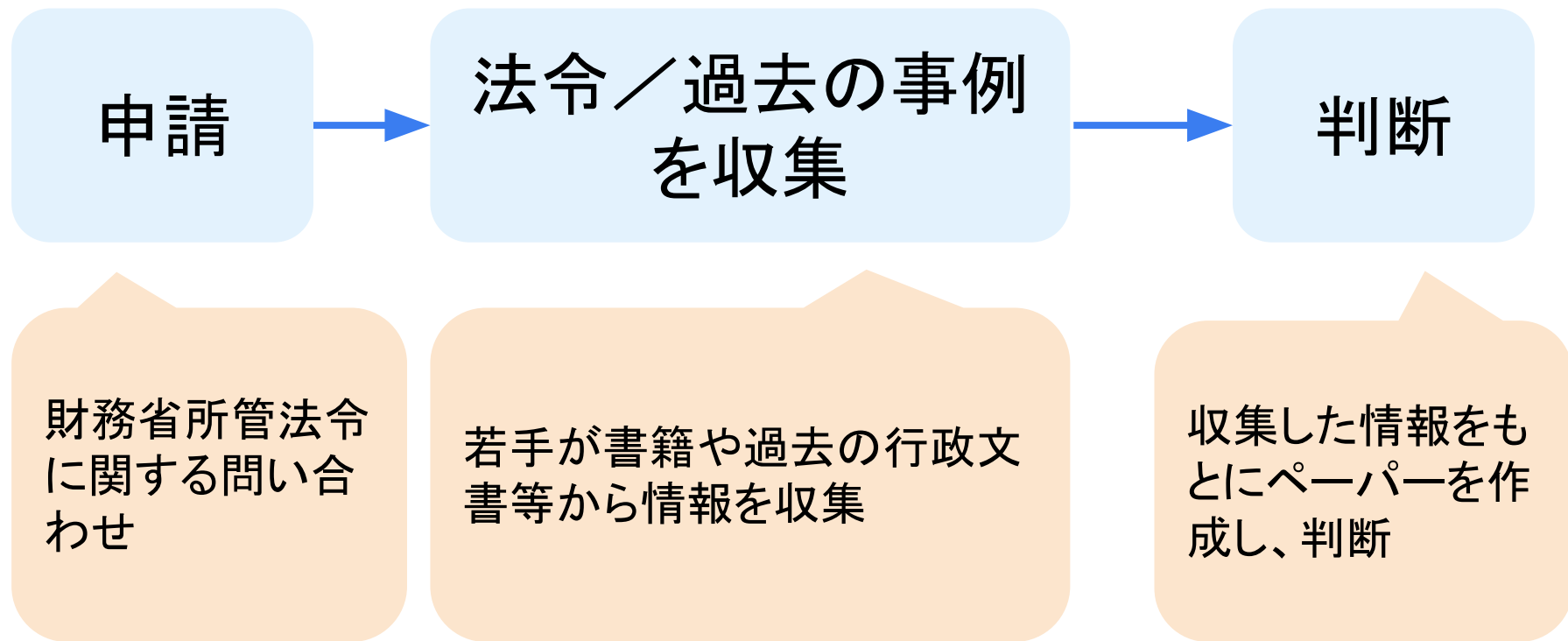


# 組織の中で生成 AI を活用するニーズは何か？

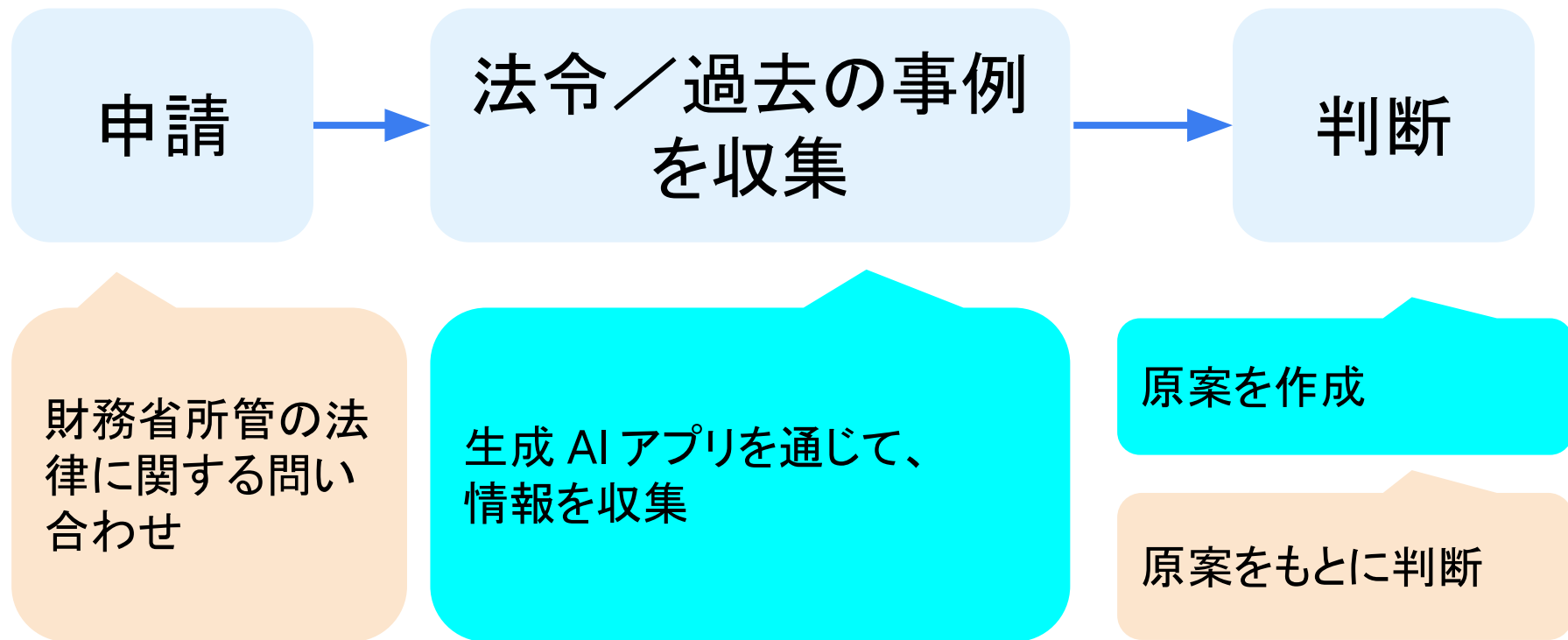
## 行政機関のワークフロー



# 組織の中で生成 AI を活用するニーズは何か？



# 組織の中で生成 AI を活用するニーズは何か？



## 02.財務省「源内」

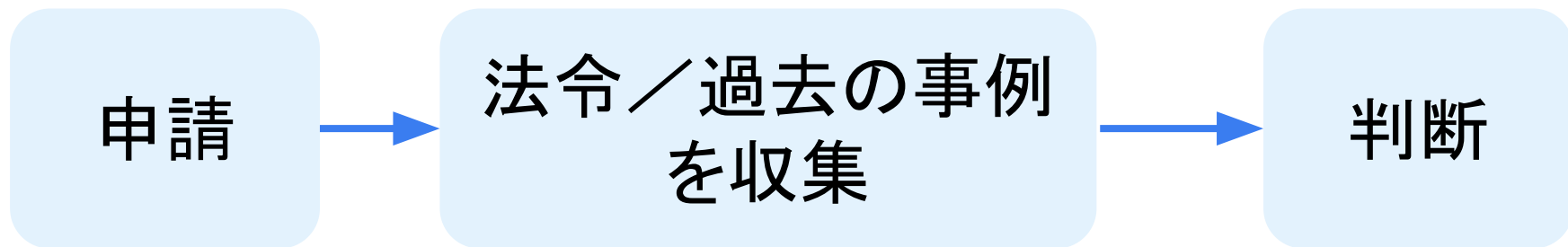


# ガバメント AI「源内」

- ✓ デジタル庁が設計・提供する行政機関向け生成 AI プラットフォーム
- ✓ OSS を利用して独自の環境で自営 / SaaS としての利用



# なぜ「源内」を財務省で独自ホスト？



- ✓ 財務省組織内の各業務独自の RAG
- ✓ RAG アプリ同士のアクセス制御／管理

AIアプリ一覧

おすすめ

Claude

[すべてのAIアプリを見る](#)

## AIアプリ一覧

名前・説明でAIアプリを絞り込む



## 共通アプリ (4)

情報セキュリティQ&A

財務省情報セキュリティポリシーの質問に対して、AIが回答します。

行政LANチャットボット

行政LANに関する質問についてAIがサポートします。

Gemini

GoogleのGeminiが使えます。

Claude

AnthropicのClaudeが使えます。

1965: 6208 01

1965: 6208 01  
1965: 6208 01  
1965: 6208 01  
1965: 6208 01

## 03.課題とこれから



# 財務省「源内」で見た課題

別紙様式第一号（第五条、第二十条第一項、第二十二條第一項関係）

（日本産業規格A4）

（第1面）

8 年 4 月 15 日

関東財務（支）局長 殿

申請者

（郵便番号330-9716）

住所又は所在地 埼玉県さいたま市中央区新都心一丁目1

電話番号（048）600-1111

商号又は名称 良務第二種株式会社  
代表取締役

氏 名 良務 太郎  
（法人であるときは、代表者の役職氏名）

# 財務省「源内」で見えた課題

3 令和8年2月26日 木曜日 官 報 (号外第39号)

○財務省令第3号  
国家公務員等の旅費に関する法律（昭和二十五年法律第百十四号）第六条並びに国家公務員等の旅費に関する法律施行令に基づき、国家公務員等の旅費支給規程の一部を改正する省令を次のように定める。  
令和八年二月二十六日  
国家公務員等の旅費支給規程の一部を改正する省令  
国家公務員等の旅費支給規程（昭和二十五年大蔵省令第四十五号）の一部を次のように改正する。  
次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した前欄にこれに対応するものを掲げて、いないものは、これを加える。

改 正 後

（転居費の算定方法等）  
第十五条 令第十二条に規定する財務省令で定める方法は、次に掲げる方法とし、旅行命令権者が次の各号のいずれかの運送のみでは旅行することが困難と認めるときは、現に運送を行った各号の規定により算定した額の合計額とする。ただし、外国旅行においては、別表第四に定める省令又は重量の範囲内において算定した額とする。

（一）二 略

三 旅行者が宅配便又は自家用自動車若しくは道路運送法（昭和二十六年法律第百八十三号）第八十条第一項の許可を受けて業として有償で貸し渡す自家用自動車その他これらに類するものを利用して家財の運送を行う場合には、当該運送に要する額を転居費の額とする方法。ただし、当該運送に要する額が運送業者に依頼したものとして取得した見積額を超えるときは、当該額とする。（第一項本文に規定する現に運送を行った各号の規定により算定した額を合算する場合であつて、第一号の規定により算定した額と合算するときは、この限りではない。）

（二）三 略

別表第二 宿泊費基準額（第十三条関係）  
一 本部

| 区分  | 内閣総理大臣等 | 指定職員等   | 職務の級が十級以下の者 |
|-----|---------|---------|-------------|
| 北海道 | 三〇,〇〇〇円 | 二〇,〇〇〇円 | 一五,〇〇〇円     |
| 青森県 | 二四,〇〇〇円 | 一六,〇〇〇円 | 一二,〇〇〇円     |
| 岩手県 | 二〇,〇〇〇円 | 略       | 一〇,〇〇〇円     |
| 宮城県 | 二四,〇〇〇円 | 一六,〇〇〇円 | 一二,〇〇〇円     |
| 秋田県 | 二二,〇〇〇円 | 一四,〇〇〇円 | 略           |
| 山形県 | 二〇,〇〇〇円 | 一三,〇〇〇円 | 略           |
| 福島県 | 一八,〇〇〇円 | 一二,〇〇〇円 | 九,〇〇〇円      |
| 茨城県 | 二二,〇〇〇円 | 一四,〇〇〇円 | 略           |
| 栃木県 | 二二,〇〇〇円 | 略       | 一七,〇〇〇円     |

（転居費の算定  
第十五条 令第十二  
国旅行において

（一）二 同上  
三 旅行者が宅  
第八十条第一  
ものを利用し  
ただし、当該  
額を超えるこ

# Gemini を活用

別紙様式第一号（第五条、第二十条第一項、第二十二条第一項関係）

（日本産業規格A4）

（第1面）

（園来 財務（支）局長 殿

8 年 4 月 15 日

申請者

（郵便番号330-9716）

住所又は所在地 埼玉県さいたま市中央区新都心1-1

電話番号（048）600-1111

商号又は名称 財務第二種株式会社  
代表取締役

氏名 財務次郎  
（法人であるときは、代表者の役職氏名）



| 氏名   | 会社名       | 住所                |
|------|-----------|-------------------|
| 財務太郎 | 財務第二種株式会社 | 埼玉県さいたま市中央区新都心1-1 |
| 財務次郎 | 同上        | 同上                |
| 財務三郎 | 同上        | 同上                |

# Gemini を活用

-  機械可読性の低い文章を読みとれる画像認識に強い LLM
-  消費トークン数が増えてもコストパフォーマンスが高い LLM

ご静聴ありがとうございました。



# 空き家対策の DX 化による 業務効率化の推進と展開

Google  
Cloud  
Next

Tokyo





国土交通省 住宅局  
住宅総合整備課  
住環境整備室  
課長補佐 柿坂 拓也

# 空き家対策の DX 化による業務効率化の推進と展開

01



## 社会課題としての 空き家問題

- 空き家対策の現状
- 空き家が地域に及ぼす影響

02



## 市町村における 空き家対策

- 市町村が担う空き家対策業務
- 効率化に向けた業務基盤の課題

03



## データベースシステムによる 空き家対策の高度化

- データベースシステムによる業務の効率化
- Google Cloud と空き家対策

# 社会課題としての 空き家問題



# 空き家対策の現状

## I増加する空き家

全国の空き家数は約900 万戸（二次的住宅や賃貸・分譲等を除く使用目的のない空き家は約386 万戸）に達し、住宅ストック全体の約4% を占めている。

## I空き家増加の背景

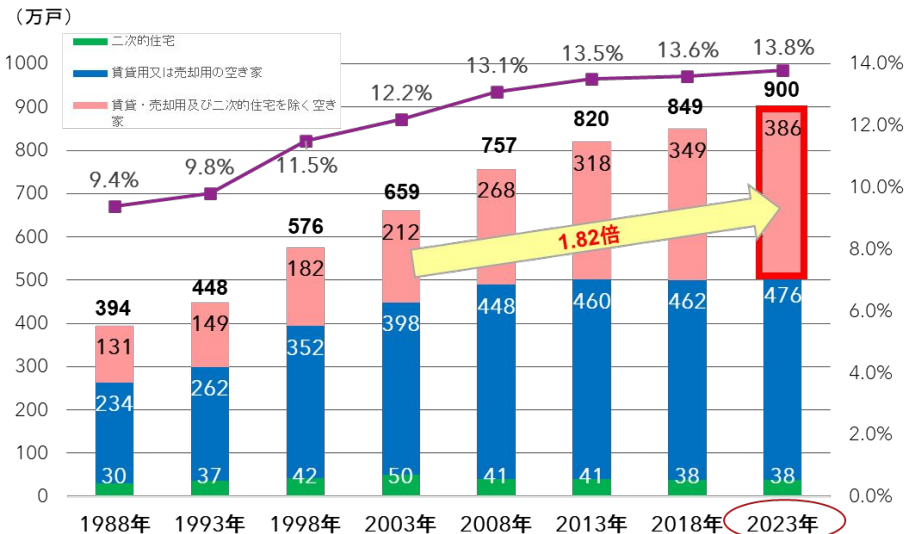
少子高齢化に加え、高度経済成長期に大量供給された住宅が相続の時期を迎える。また、所有者が不明・不在となり、活用や除却が進まないケースも見られる。

## I地域への影響とリスク

適切に管理されない空き家は、防災リスク、景観の悪化、不法侵入などの問題を引き起こし周辺環境に影響を及ぼすおそれがある。

## I市町村の役割

増加する空き家に対し、市町村は、実態把握のための調査をはじめ、所有者の探索、相続など権利関係の確認、適正な管理を促すための助言・指導、勧告、命令といった空家法に基づく措置など、多岐にわたる業務を担っている。



【出典】：住宅・土地統計調査（総務省）

〔空き家の種類〕

二次的住宅：別荘及びその他（たにに宿泊する人がいる住宅）

賃貸用又は売却用の空き家：新築・中古を問わず、賃貸又は売却のために空き家になっている住宅

賃貸・売却用及び二次的住宅を除く空き家：上記の他に人が住んでいない住宅で、例えば、転動・入院などのため居住世帯が長期にわたって不在の住宅や建て替えなどのために取り壊すことになっている住宅など

# 空き家が地域に及ぼす影響



## 地域住民への影響

適切に管理されていない空き家は、倒壊や外壁落下のおそれ、衛生の悪化や景観の低下により地域の価値を下げるおそれもある。

## 行政の課題

空き家対策の業務は、通報対応や現地調査、法的措置など多岐にわたり、職員だけでは対応が困難となっている市町村も見られる。

## 所有者不明空き家への対応

登記情報等から所有者情報が取得できない場合は、空き家の除却などの対応を行政が実施するケースもある。

## 持続可能な対策の必要性

空き家問題は、地域の安全等を脅かすとともに、行政に多大な負担を強いることから、効率的かつ持続可能な対策が不可欠である。

# 市町村における 空き家対策

# 市町村が担う空き家対策業務

## 空き家対策業務の概要

### 空き家の調査

空き家の実態調査に加え、住民通報や巡回等により空き家を把握し、状態や管理状況等を確認・記録する。

### 所有者の特定

住民基本台帳、登記等の情報から、所有者や管理者、相続人を調査し特定する。

### 法的措置

空家法に基づき助言・指導、勧告、命令といった段階的な措置を講じ、改善されなければ行政代執行等により対策を実施する場合もある。

### 利活用の促進

空き家バンクへの登録や相談会の開催、民間事業者との連携等で空き家の活用を推進する。

## 空き家対策の効率化に向けた業務基盤の課題

### 情報の分散管理

空き家に関する情報が、独自システムやExcel、紙資料等に分散し、情報の検索や共有に時間を要する。

### データ標準化の不足

自治体や部署ごとに空き家の管理項目、住所表記のゆれ、入力フォーマットが揃っておらず、広域でのデータ連携や横断的な状況分析が難しい。

### 紙ベースの業務プロセス

所有者探索等の業務は、紙ベースで実施される場合も多く、業務の効率化が進まない一因となっている。

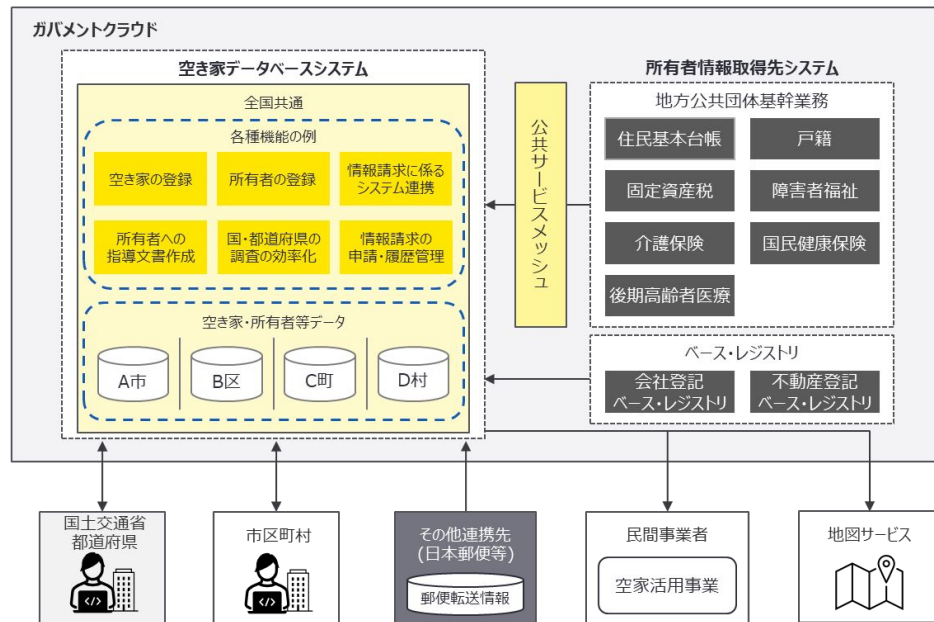
### 業務引継ぎの円滑化

担当者の異動・退職により、対応履歴の引継ぎなどに時間要する。

# データベースシステムによる空き家対策の高度化

# 空き家データベースシステムによる業務の効率化

- 空き家データベースシステムのイメージ(将来像)



## 空き家情報の統合管理

ガバメントクラウド上に、市町村が利用することができる空き家データベースシステムを構築することにより、空き家対策の情報を一元化し業務を効率化する。

## データの共通管理

空き家ごとに管理番号を付与し、建築物、土地、所有者、履歴情報等を体系的に管理する。

## リアルタイムの情報共有

空き家対策を担う部署や職員間において、リアルタイムで情報を更新・共有し、連携体制を強化する。

## 高度なデータ活用

一元的にデータが蓄積されるため、効率的な傾向分析による空き家対策に関する施策の検討を実現する。

## 外部システムとの連携による迅速化

外部システムと連携することにより住民基本情報、登記情報等を取得し、所有者等の情報請求業務の電子化・迅速化を実現する。

# Google Cloud の活用: システム基盤における 3 つの設計アプローチ

信頼性・コスト効率・高度なセキュリティ要件を同時に達成するインフラ設計

- 令和 7 年度空き家対策モデル事業により支援する株式会社システムサポートが Google Cloud を活用して空き家データベースシステムを開発

## I データベース基盤 Alloy DB

### フルマネージドによる運用負荷の極小化

運用管理工数を最小限に抑制しつつ、高いレベルで安定した自動データ管理を実現

### 将来の拡張を見据えた高処理性能

今後のデータ量増大や機能拡張の際にも、システム停止や遅延を招かない柔軟な拡張性を確保

## I セキュアな接続基盤 InterConnect

### 低コストな LGWAN 接続環境

総合行政ネットワーク (LGWAN) 経由の安全なアクセス要件を、最小限の工数とコストで構築

### 高水準な SLA の保証

99.99% の稼働率を保証する SLA に基づき、市民向け・行政向けのサービスを止めないネットワークを担保

## I 実行環境 CloudRun

### ガバメントクラウドへの完全適合

政府情報システムにおけるクラウドサービスの適切な利用にかかる基本方針に則り、インフラ全体のコストの最適化を徹底的に追求

### ゼロトラストセキュリティモデルの採用

境界防衛に依存せず、あらゆるアクセスを都度検証する高度なセキュリティを標準装備

### オートスケーリングによる予算の効率的執行

アクセス負荷に応じた自動的なリソース調整を行い、余剰コストを完全排除

# 今後の Google Cloud への期待: AI と画像分析による業務プロセス高度化

レガシーデータのデジタル化から、高度な画像判定・現場支援の自動化までを実現

## 自然言語による全国事例へのアクセス

### 対話型の空き家対策事例の検索

日常会話レベルの質問から、全国の最適な空き家対策・活用事例を即座に引き出し参照

## 現地写真等の画像分析を用いた業務補助

### 類似する空き家、不具合等の事例検索

類似する構造の建築物や、類似の破損状態のデータをもとに、過去の最適な対策事例を自動抽出

## 条件入力に基づく最適な対応策提案

### 状況に応じた多角的な意思決定支援

- 適切な対応方針の提示(特定空家等の評価)
- 適用可能な対策のレコメンド
- 過去データを基準とした空き家対策費用の推算

## 高精度 OCR によるレガシーデータ移行

### 紙資料や手書き台帳の完全デジタル化

解像度の低い印刷物や手書き文字でも、高精度な AI-OCR を用いることで、素早くデータを移行

# Thank you

Google  
Cloud  
Next

Tokyo



# 利用率 10 倍を達成！ 首都高における Gemini・Gemini Notebook の活用最前線

Google  
Cloud  
Next

Tokyo





# 鈴木 佑哉 (SUZUKI YUYA)

首都高速道路株式会社

2013 年入社

DX 推進課

課長代理



22

224

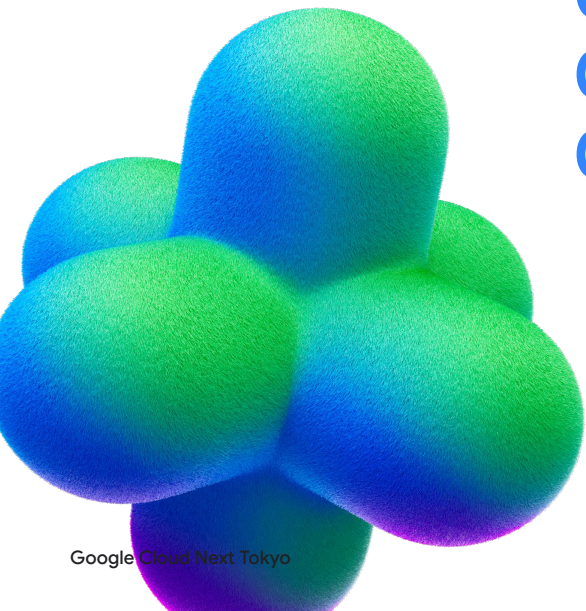
# 当社における 月 100 回以上 Gemini を利用する社員数

※ Gemini Notebook の利用回数は含まず

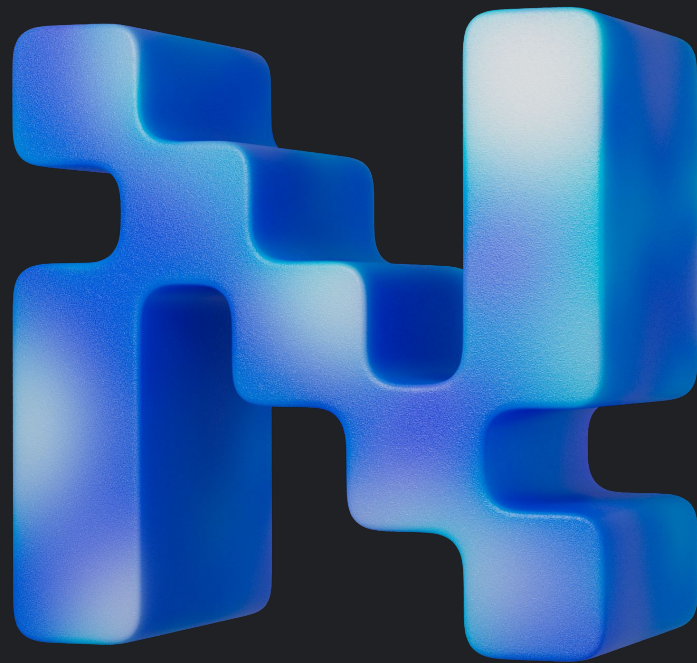


# Agenda

- 01 会社紹介
- 02 首都高における生成 AI 活用推進
- 03 生成 AI 活用推進のアプローチ
- 04 Gemini, Gemini Notebook 活用事例
- 05 その他の活用推進施策
- 06 まとめ



# 01. 会社紹介



# 首都高速道路(株)のご紹介



- 2005 年 10 月 1 日設立 (旧 首都高速道路公団)
- 首都圏における都市高速道路の建設、  
維持管理、運営など
- 約 100 万台 / 日 のお客さま
- 社員数 1,156 名 (2026 年 3 月 31 日時点)



レインボーブリッジ



山手トンネル

## 02. 首都高における 生成 AI 活用推進



# 首都高における Gemini 活用ストーリー



活用があまり浸透しなかった



Google Workspace 全社導入

(旧 Google Apps for Business)

2013 年

Gemini において  
社内データ入力可能に

機密性の高い情報除く

2025 年 1 月

2024 年 4 月

1 回目全社員対象  
DX 研修  
(動画形式)

生成 AI の基礎について

2025 年 4 月

2 回目全社員対象  
DX 研修  
(動画形式)

Gemini, Gemini Notebook  
の概要、各種機能  
機能活用のデモ、ハンズオン

研修動画で触れたはずの  
「Deep Research」の機能さえ、  
研修後に知っている社員が  
ほぼ、いなかった。。。



2025 年 4,5 月の全社員 DX 研修後のアンケートでは、下記の意見が多数



DX 研修は受けたんですけど。。。

正直、自分の仕事で、

何に、どう、生成 AI を使えばいいか、

わかりません

— 若手社員の一言

この状況が、私たち DX 推進のアプローチを変えました

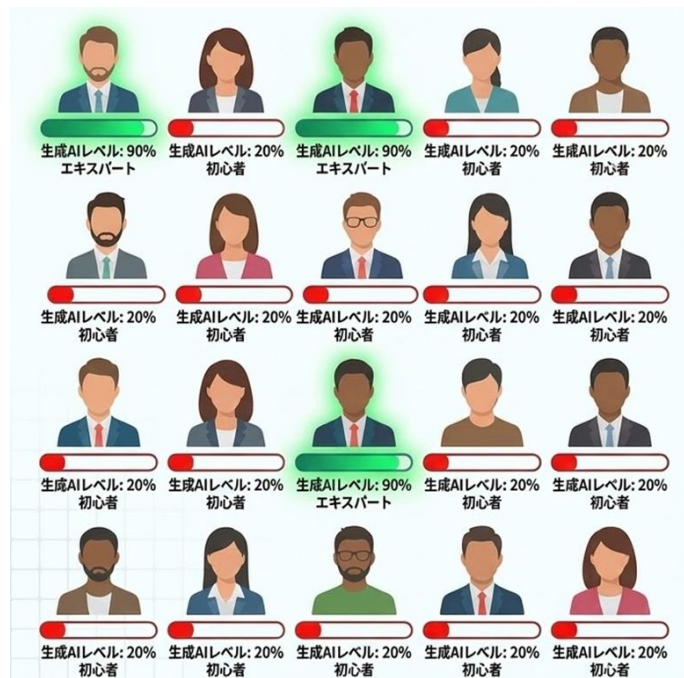


# 03. 生成 AI 活用推進 のアプローチ



# アプローチその 1

## 「誰一人取り残さない」 全社レベルでの生成 AI 活用推進



マインド醸成  
を重視

# 生成 AI 活用レベルのイメージ

当面の目標



# アプローチその 2

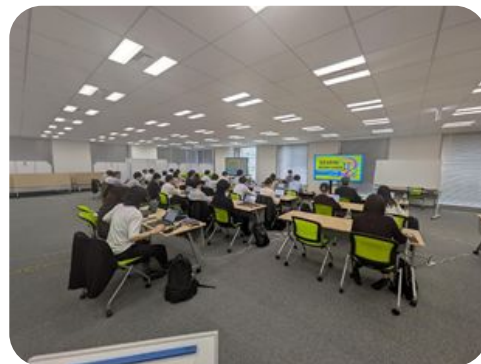
対面 × 終日 のワークショップで

Gemini, Gemini Notebook の機能を網羅した上で徹底的に、

「自社業務の高頻度 かつ、効果が大い様々な活用ケース」

25 ケース程度をハンズオンとして 自前で実施

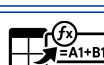
全 23 回、約 500 名(グループ含む)



対面研修の様子

Proprietary

# 自前ハンズオン研修の演習事例抜粋

|    |                                                                                                   |                                                                                                 |                                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | メール作成            | <ul style="list-style-type: none"> <li>メールの新規作成文や返信文のドラフトを「Help me write」で作成</li> </ul>         |  |
| 12 | プログラミングコード作成     | <ul style="list-style-type: none"> <li>首都高(株)の採用の LP (ランディングページ) を HTML と CSS で作成して。</li> </ul> |  |
| 13 | アプリ開発(プロトタイプ)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>道路の路面舗装の維持点検における点検結果を入力するアプリを開発</li> </ul>               |  |
| 14 | 手書き文書テキスト化(OCR)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>手書きの PDF やホワイトボードの写真などを OCR 機能でテキスト化</li> </ul>          |  |
| 15 | 画像認識             | <ul style="list-style-type: none"> <li>点検画像を読み込ませ、分析</li> </ul>                                 |  |
| 16 | 動画分析             | <ul style="list-style-type: none"> <li>プレゼンの録画動画を入力し、評価・改善につなげる</li> </ul>                      |  |
| 17 | 動画作成             | <ul style="list-style-type: none"> <li>静止画を入力した上で、PR 動画の作成</li> </ul>                           |  |
| 18 | アンケート結果の分析       | <ul style="list-style-type: none"> <li>アンケート結果の自由記載意見を定量的にカテゴリ分け、分析</li> </ul>                  |  |
| 19 | エクセルの数式、VBA      | <ul style="list-style-type: none"> <li>エクセルの数式や VBA コードなどを生成</li> </ul>                         |  |
| 20 | データのグラフ化         | <ul style="list-style-type: none"> <li>アンケート結果などをグラフ化</li> </ul>                                |  |

# アプローチその 3

ボトムアップだけでなく、**トップダウン**での  
生成 AI 推進効果を企図し、  
**「局長・部長級向け Gemini ワークショップ」**  
を**自前**で実施



イラストはイメージです

Proprietary

# 首都高における Gemini 活用ストーリー

当社における 月 100 回以上 Gemini を利用する社員数

22 → 224 (2025 ~ 2026)  
× 10

アクティブユーザー も

ほぼ 100%

2025 年 10 月 ~

全グループ会社含めた  
終日・対面の  
Gemini ワークショップ実施  
約 500 人、全 23 回

自社社員講  
師

2026 年 2 月

局長・部長級向け  
Gemini ワークショップ

約 50 人参加

自社社員講  
師

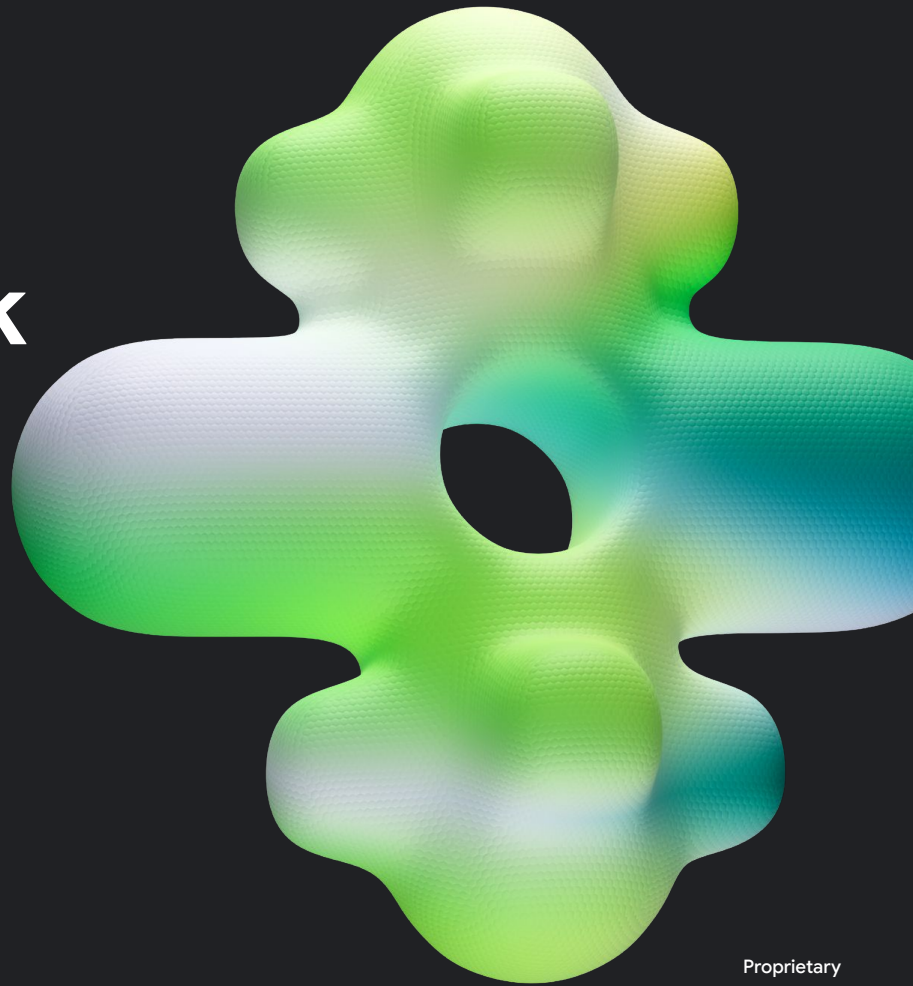
2026 年 4 月

3 回目全社員対象 DX 研修  
(動画形式)

Google Workspace Studio  
概要、各種機能など

外部講師

# 04. Gemini Gemini Notebook 活用事例



# 活用事例 「社史」等のドラフト作成

首都高速道路公団史【2006年3月発行】 共有

ソース

すべて選択 ✓

- 01\_首都高速道路公団史\_第1章公... ✓
- 02\_首都高速道路公団史\_第2章当... ✓
- 03\_首都高速道路公団史\_第3章幹... ✓
- 04\_首都高速道路公団史\_第4章全... ✓
- 05\_首都高速道路公団史\_第5章ネ... ✓
- 06\_首都高速道路公団史\_第6章ネ... ✓
- 07\_首都高速道路公団史\_第7章民... ✓
- 08\_首都高速道路公団史\_第8章組... ✓
- 09\_首都高速道路公団史\_資料・... ✓
- 10\_首都高速道路公団史\_資料編... ✓
- 11\_首都高速道路公団史\_(資料編... ✓

チャット

首都高速道路公団史【2006年3月発行】

14 件のソース · 2025/03/27

本資料は、平成元年代後期から民営化直前に至るまでの首都高速道路公団の歩みと事業内容を詳説した記録です。バブル崩壊後の経済情勢や小泉内閣による特殊法人改革など、社会背景と連動した組織の民営化プロセスが体系的にまとめられています。具体的な事業として、中央環状線や湾岸線のネットワーク拡充、ETCの導入、さらに大橋ジャンクションに代表される高度な建設技術や環境対策が網羅されています。都市部特有の難工事を克服するためのMMST工法やアンダーパニング技術など、専門的な土木技術の進展についても触れられています。各路線の整備計画から用地取得、地域社会との合意形成に至るまで、首都高速の近代化に向けた多角的な取り組みを記録した一冊です。

質問をするか、何かを作成してみましょう 14 個のソース →

## 【概要】

過去の社史や社史作成のルール、直近の取組みに関する会議資料などをソースとしてアップし、新たに

作成する社史のドラフト作成に活用

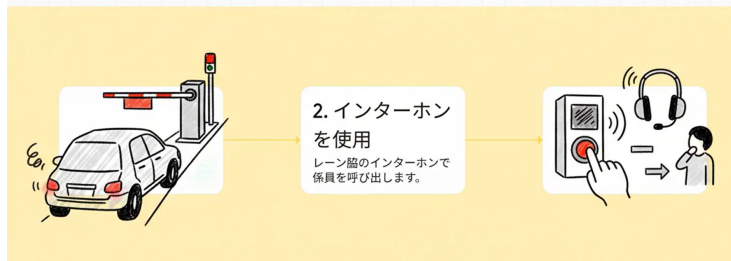
## 【効果】

・文書作成の効率化、負担軽減

# 活用事例 「運用ルール」の学習、 現場視察対応説明 への活用



バーが開かない時



## 【概要】

- ・ETC 専用化を推進中
- ・新たな ETC 無人料金所の運用に関する資料を Gemini Notebook にソースとしてアップ

➡「Studio の動画解説」で動画を作成

## 【活用ケース、効果】

- ・ベテランスタッフの教育
- ・外部関係者の外部視察時の説明動画(多言語対応)

➡紙資料よりも動画のほうが理解度向上

# Gemini を活用したアプリ開発 ①



## 契約関係書類自動作成アプリ (試行中)

プログラミング経験のない私が作成しました

従来、契約関係手続き書類の作成において、負担や税抜/税込金額の間違いや日時の転記漏れといった過去に発生した単純ミスが課題

契約関係書類のデータ入力支援と入力データからの書類作成を完全に自動化する WEB アプリを「Gemini Canvas」で開発



# Gemini を活用したアプリ開発 ②



## 契約スケジュール作成・承認システム(試行中)

契約方式等に応じて、契約スケジュールの考え方が異なるため、作成の多大な負担、ミス発生が課題だった

手続開始日や契約の種類を入力するだけで、契約規則に基づいた後続の契約スケジュールを自動生成するシステム

新規スケジュール作成

手続開始日や契約の種類を入力するだけで、契約スケジュールを自動生成します。

契約の種類を選択してください

新規スケジュール作成

契約方式を選択してください

【本社】小規模契約方式

【本社】公募型プロポーザル方式(簡略手続タイプ)

【本社】公募型総合評価決定方式(技術提案タイプ)

【本社】公募型指名競争入札方式

【本社】簡略交渉方式(子会社)

【本社】簡略交渉方式(子会社以外、400万円以上)

【本社】変更価格交渉

【本社】簡略型(子会社以外)

戻る 作成

スケジュール詳細編集

多様なモビリティに関する案件定義

日程自動計算

| ID | イベント名                 | 実施日・時刻                             | 高ポイント | 期間(経路) | 期間(実地) | 契約部署3文字 |
|----|-----------------------|------------------------------------|-------|--------|--------|---------|
| 1  | 建設コンサルタント選定委員会(資格の決定) | 2026-03-25 (木)                     |       |        |        |         |
| 2  | 契約手続審査委員会(1回目)費料締め切り  | 2026-04-02 (木) (対象審査会: 2026-04-10) |       |        |        |         |
| 3  | 契約手続審査委員会(1回目)        | 2026-04-10 (金)                     |       |        |        |         |

# 05. その他の 活用推進施策



# 生成 AI 活用ケース集の運用・展開

Gemini や Gemini Notebook、Google Workspace Studio を自社業務にどう活用できるか、しているかを 100 ケース程度 全社共有

※ DX 推進部署だけでなく、全社員が投稿できるようになっている

|                        |              |               |                                                |                     |
|------------------------|--------------|---------------|------------------------------------------------|---------------------|
| 予定追加                   | メンション機能 ▼    | Googleカレンダー連携 | 日々の予定追加をGoogleカレンダーからではなく、Geminiから直接行う。        | <a href="#">こちら</a> |
| 予定追加(応用編)              | メンション機能 ▼    | Googleカレンダー連携 | 星取表の画像から自分の予定を読み取って、Google Calendarに仮予定追加      | <a href="#">こちら</a> |
| アンケート結果分析プロンプト         | データ分析 ▼      | データ分析         | アンケート結果の生データを分析し、打ち手の検討を行う                     | <a href="#">こちら</a> |
| 自由意見分析プロンプト            | データ分析 ▼      | データ分析         | アンケートにおける自由記載意見を効率的にまとめるプロンプト                  | <a href="#">こちら</a> |
| スライド作成(Googleスライド)     | 資料作成 ▼       | スライド作成        | GeminiのCanvasの機能を使ってGoogleスライドを作成              | <a href="#">こちら</a> |
| 理解度テスト作成               | 資料作成 ▼       | 理解度テスト作成      | 研修後のミニテストをGoogle NotebookLMとGoogle Formを活用して作成 | <a href="#">こちら</a> |
| スライド作成(NotebookLM PDF) | 資料作成 ▼       | スライド作成        | NotebookLMを活用し各種デザインのスライドを作成                   | <a href="#">こちら</a> |
| 文字がつぶれないプロンプト          | 資料作成 ▼       | スライド作成        | NotebookLMで文字がつぶれないスライド作成を行う                   | <a href="#">こちら</a> |
| ニュース抽出                 | 情報収集 ▼       | ニュース抽出        | あるテーマに関するニュースリリース一覧を調査、整理する                    | <a href="#">こちら</a> |
| 市場分析                   | 情報収集 ▼       | 新規事業開発        | 市場を以下の観点から構造的に分析し、最終的に勝ち残るプレイヤーの条件を明確に定義       | <a href="#">こちら</a> |
| Youtube動画要約            | その他 ▼        | Youtube動画要約   | Youtube動画を要約                                   | <a href="#">こちら</a> |
| 漫画風スライド作成              | NotebookLM ▼ | スライド作成        | 漫画風のスライド作成                                     | <a href="#">こちら</a> |
| ファッション雑誌風スライド作成        | NotebookLM ▼ | スライド作成        | ファッション雑誌風のスライド作成                               | <a href="#">こちら</a> |

活用ケース集 抜粋

# 毎月の Gemini 利用実績をダッシュボード化

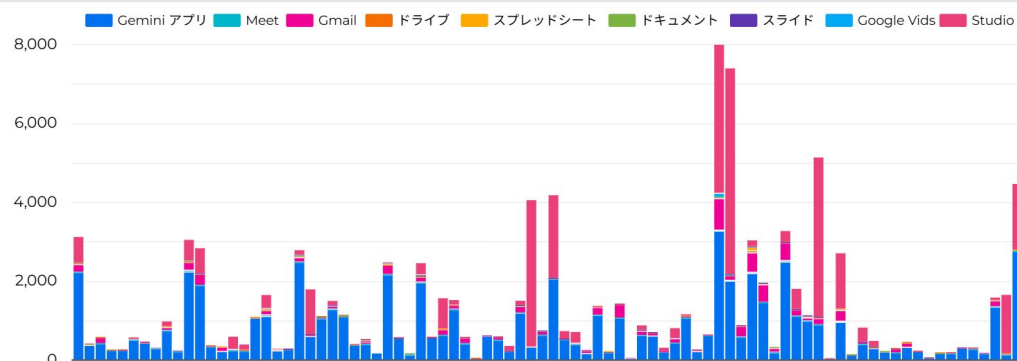
毎月の全社・部署ごとの Gemini の活用状況をデータポータルで可視化

⇒モチベーション向上、今後の対応策につなげる



Gemini 使用状況ダッシュボード

部署別使用状況 (アプリ使用数)



部署ごとの使用状況(部署名は非表示)

# 06. まとめ



生成 AI 定着の鍵は、「機能・操作方法の説明」ではない

「自分の業務がどう楽になるか」

「今まで不可能だったどんなことができるようになるか」

自社特有のユースケースを泥臭く、熱くいかに多く、

DX 推進担当者が共有・語れるか

が重要

# 最後に

本日お越しの公共・官公庁 セクターの皆さまの

事業・業務は当社業務とも関係が深く、同様の課題を

抱えていらっしゃると思います。

当社としても、業界全体、日本の生成 AI 活用推進に貢献できたらと

感じていますので、お気軽に、この後の質疑応答ブースに

お越しいただけますと幸いです !!



公共・官公庁セクターの皆さま

ともに DX を推進していきましょう!!

# Thank you

Google  
Cloud  
Next

Tokyo

