

Google Workspace を活用したデベロッパー プラットフォーム



趙 泰寛

Google Cloud

Google Workspace スペシャリスト、カスタマーエンジニア

目次

Google Workspace のデベロッパー プラットフォーム

1

AppSheet

2

Apps Script

3

デベロッパー プラットフォーム アップデート

4

Google Workspace

コミュニケーション、コラボレーション、それらを助けるツール群



Gmail



Chat



Meet



ドキュメント



タスク



など

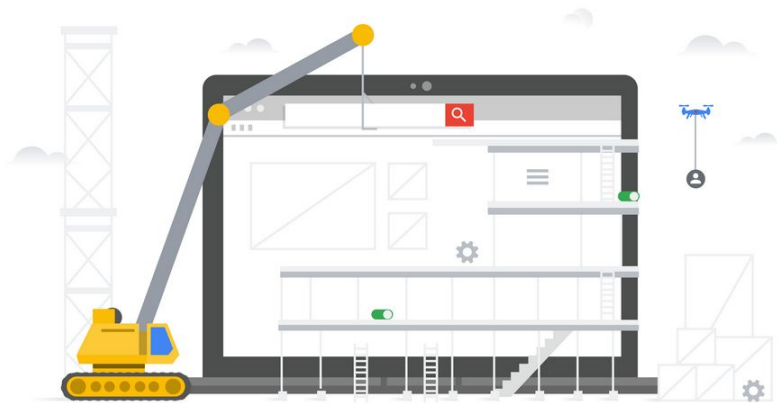
そのすべてが一か所に

Google Workspace の デベロッパー プラットフォーム



Google Workspace のデベロッパー プラットフォーム

Google Workspace のデベロッパー プラットフォームは、柔軟、インテリジェント、そして安全です。働き方をカスタマイズして改善できるソリューションを、ユーザーが構築するためのツールセットを用意しています。仕事への集中力を高め、生産性を向上できます。



Google Workspace のデベロッパー プラットフォーム

エンドユーザーとビジネスアプリの開発者を支援する、柔軟なプラットフォーム

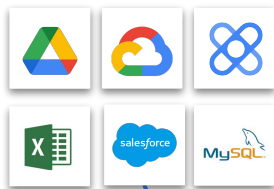


AppSheet - インテリジェントなノーコードプラットフォーム

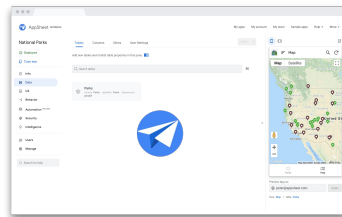


- ソリューションをすばやく構築
- より効率的にデータを管理
- 作業時間を短縮するワークフロー自動化
- ステークホルダーとの詳細な情報共有も簡単

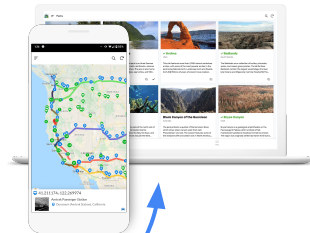
1) つなげる



2) カスタマイズ



3) デプロイ

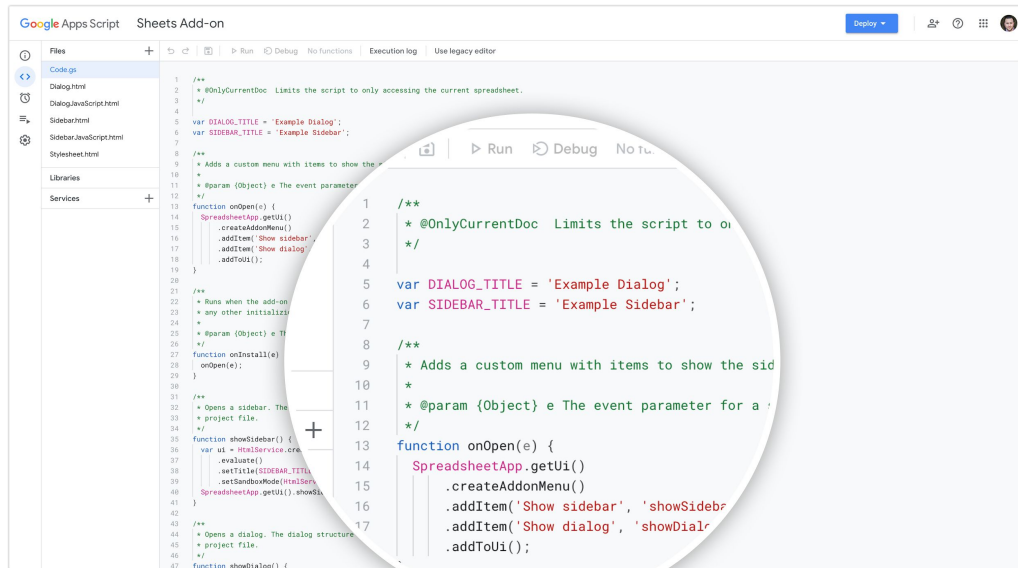


appsheet.com

Apps Script - Google Workspace 専用のローコード ツールセット

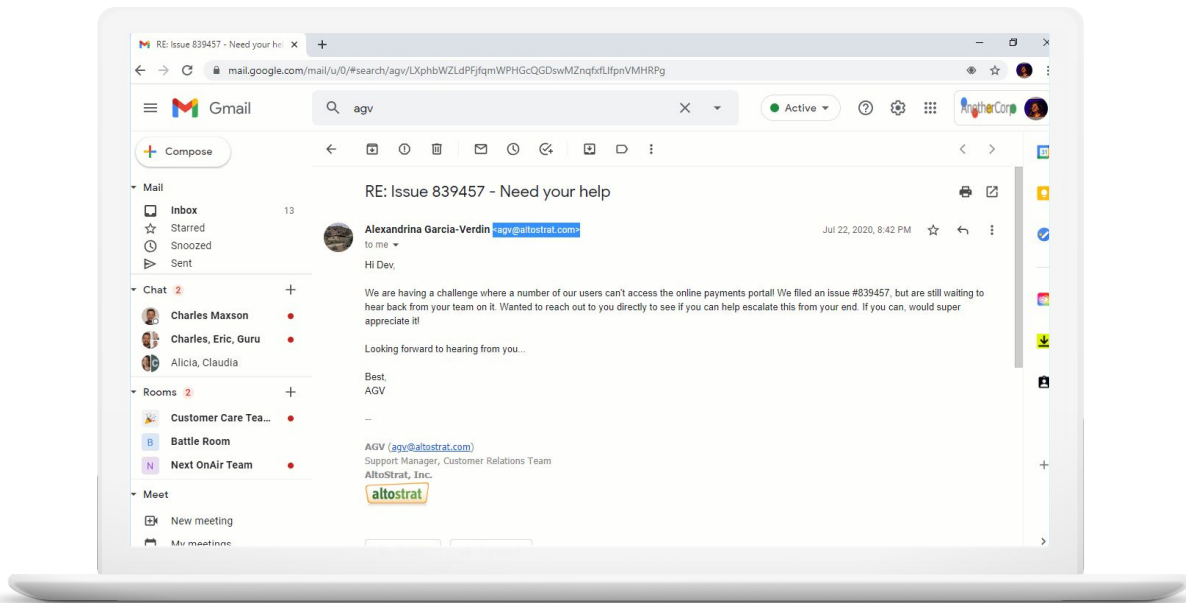


JavaScript ベースのサーバー
レスなスクリプト環境が、
Google Workspace の
自動化、拡張、統合を可能に
します。



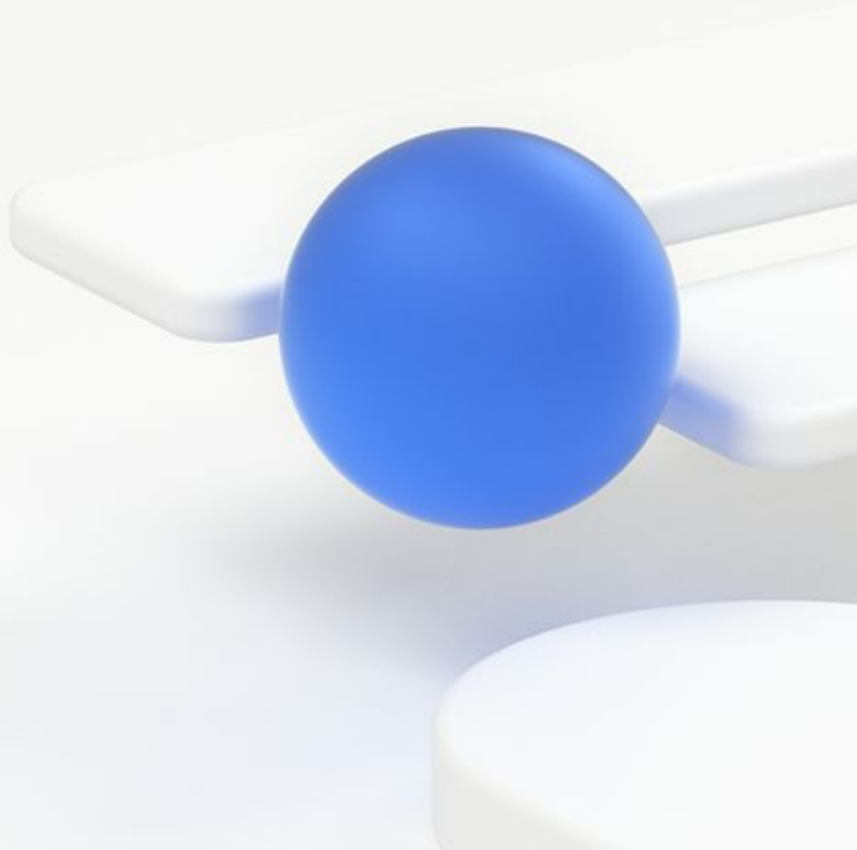
Google Workspace のアドオン

生産性アプリとの **統合** やアプリの **拡張** ができます。Google Workspace 全体での、プラットフォームの境を超えた細部にわたる統合を、単一のフレームワークが可能にします。





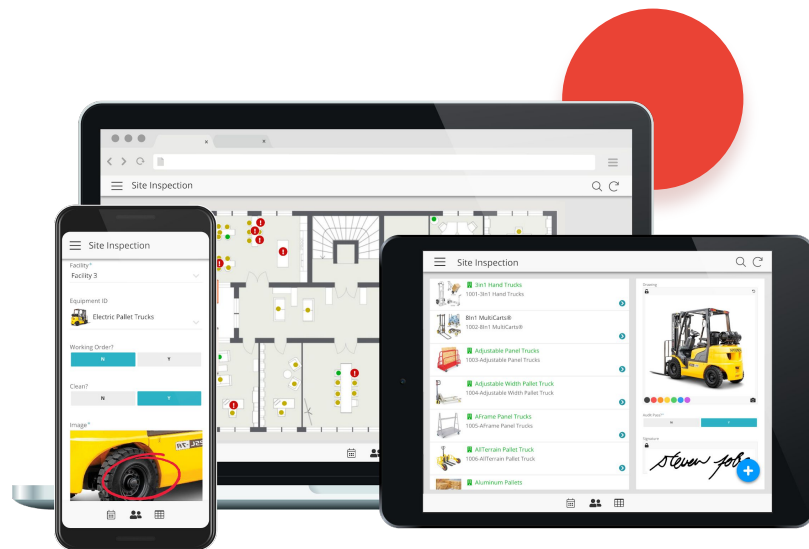
AppSheet と Google Workspace



ノーコードの時代

ノーコードプラットフォームにより、シチズン デベロッパーはデータ解析による自動化や感覚的なドラッグ アンドドロップを使って、アプリを素早く構築できるようになりました。

- コーディングの不要な、頑健でデータドリブンなアプリ
- 通常は既存データ(スプレッドシートなど) を元に開発開始
- コード化処理で、迅速にビジネス価値を創出
- デスクトップとモバイルの両方に、アプリを素早く展開



AppSheet: Google のノーコードでのアプリ開発プラットフォーム

(シチズン デベロッパー向け)

ノーコード

チームの誰もがアプリを作り、処理を自動化できます。



データの保存
クラウドストレージ

アジャイル

マルチ プラットフォームのアプリをリアルタイムで作成、展開



アプリの定義
AppSheet サービス

パワフル

確実な機能セットで優れたユーザー エクスペリエンスを提供



ライブアプリ
お手持ちのデバイス

AppSheet で、データドリブンなノーコードアプリを素早く作成

The screenshot displays the AppSheet BUSINESS interface. The top navigation bar includes links for 'My apps', 'My account', 'My team (229)', 'Sample apps', 'Help', and 'More', along with a 'SAVE' button. The main area is titled 'Task Manager' and features a left sidebar with navigation options: 'Not Deployed', 'Share App', 'Info', 'Data' (selected), 'UX', 'Behavior', 'Security', 'Intelligence', 'Users', and 'Manage'. The 'Data' section is active, showing configuration for a table named 'Tasks'. The configuration includes fields for 'Table name' (Tasks), 'source' (Tasks), 'qualifier' (Tasks), and 'datasource' (google). It also has buttons for 'View Columns', 'View Source', 'View Data', and 'Delete'. Below these are settings for 'Are updates allowed?' (with checkboxes for Updates, Adds, Deletes, and Read-Only) and a list of categories: Storage, Security, Scale, Localization, and Documentation. On the right, a mobile app preview is shown. The app has a header 'Tasks' and a search icon. It displays two 'Overdue' tasks: 'Review employee feedback' (602:30:04 since last updated) and 'Replace forklift propane tank' (605:16:54 since last updated). At the bottom of the preview, there is a 'New Task' button and a 'Tasks' button. Below the preview, the text 'Preview App as' is followed by a text input field containing 'jennifer@appsheet.com' and an 'Apply' button.

AppSheet BUSINESS

My apps My account My team (229) Sample apps Help More SAVE

Task Manager

Not Deployed Share App

Info Data UX Behavior Security Intelligence Users Manage

Search for help

Tables Columns Slices User Settings

Tasks source: Tasks qualifier: Tasks datasource: google View Columns View Source View Data Delete

Table name
Name for this table (user-visible) Tasks

Are updates allowed?
Are adds, deletes and updates allowed? Updates Adds Deletes Read-Only

Storage Security Scale Localization Documentation

Tasks

Pending Tasks Done

Overdue

Review employee feedback
602:30:04 since last updated

Replace forklift propane tank
605:16:54 since last updated

New Task Tasks

Preview App as
jennifer@appsheet.com Apply

370 万件

これまでに AppSheet で作成されたアプリの数

“

弊社の従業員にシチズンデベロッパーがいないか、常に探してきました。(中略) AppSheet にはそのための柔軟性があるため、素質のある人材を発掘するための完璧なツールになりました。すぐに実行できて、業務完了までの仕組みをあっという間に変えてしまいました。顧客対応も改善できました。”

Carlo Malana

GLOBE, Chief Information Officer

“

スキルの高いシチズン デベロッパーなら、2～4 週間で複雑なアプリを構築できるようになりました。簡単なものなら 1～2 週間です。”

Francis Pugeda

Globe Telecom、Head of Emerging Technologies

AppSheet で Google Workspace を拡張、カスタマイズ

AppSheet と Google Workspace を統合するための、3 つのキーポイント



ダイナミック メール

AppSheet のアプリを Gmail に組み入れて、ユーザーが Workspace 内の統合されたビューで常にチェックできるようにします。

一般提供 (GA) 開始



Apps Script の統合

ノーコードとローコードの間を埋め、Apps Script を利用して、ドキュメント、スプレッドシート、スライド、ドライブといった Google Workspace の機能の多くを最大限活用できます。自動化も可能です。

開発中



Google Spaces の統合

ますます豊かになる Google Spaces の拡張機能を使って、自動化フローを立ち上げ、ユーザーから情報を集め、インタラクティブなユーザー対応を実現します。ユーザーの状況に応じた対応が可能です。

開発中

カスタムアプリと自動化で Google Workspace を拡張



配送



見積作成



タイムシート



在庫管理



施設査察



インシデントレ
ポート



健全性評価



チーム
アラート



アカウントの健
全性



IT チケット
発行



かんばん
ボード



管理者承認



仮想
トレーニング



店舗受取
サービス



イベント管理



費用



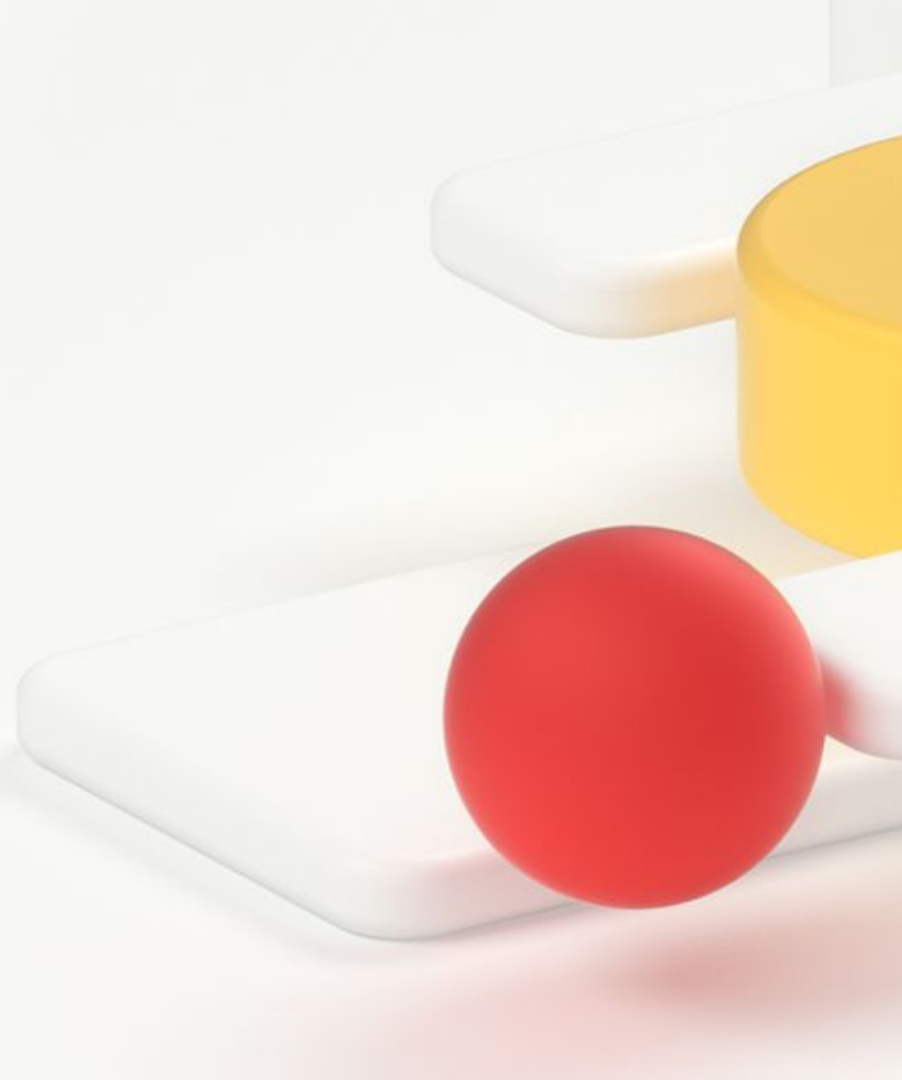
休暇届



リソース
ポータル



Apps Script



スプレッドシートのマクロ



何ができる？

ユーザーが Google スプレッドシートで繰り返し行う手順のセットを記録し、プログラム化できます

例

セールス マネージャーが記録されたマクロを利用して、繰り返し発生する月次売上予測レポートのフォーマット作成作業を効率化

The screenshot shows a Google Sheets interface with a spreadsheet titled "Sales Report". The spreadsheet contains a table with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	JUNE											
2	Sales by Region (\$M)	Actual Revenue	Quota	Variance \$	Plan %							
3	Territory A	4514.69	4161	353.685	1.085							
4	Territory B	2901.29	2674	227.29	1.085							
5	Territory C1A	2137.57	1994	143.568	1.072							
6	Territory C1B	3068.52	2730	338.52	1.124							
7	Territory D	3207.42	2816	391.424	1.139							
8	Territory E	2471.54	2588	-116.46	0.955							
9	Territory F	2534.86	2189	345.862	1.158							
10	Territory G1A	1328.27	1354	-25.726	0.981							
11	Territory G2A	1696.70	1444	252.7	1.175							
12	Totals	23860.86	21950	847.8	1.087055262							
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												



カスタム関数



何ができる？

スプレッドシートの式で利用できる、独自の関数をユーザーが作成できます

例

費用列に記入された内容に、組織のポリシーに基づいて承認が必要かどうかをチェックするカスタム関数を使って、マネージャーが費用の承認プロセスを自動化

The screenshot shows a Google Sheet with columns A (Employee ID), B (Item), and C (Cost). A custom function `=IFREVIEWNEEDED` is being used in column D, labeled "Approval Required". The function returns a boolean value indicating if manager approval is required. The function is highlighted in the formula bar and the function list.

Employee ID	Item	Cost	Approval Required
747218	WFH Kit	\$500	
492094	Internet Plan		
23402	Home Office Expense	\$75	
90192	Lunch Social	\$200	
129300	Lunch Social	\$25	
747218	WFH Kit	\$30	
492094	Internet Plan	\$500	
23402	Home Office Expense	\$75	
90192	Lunch Social	\$200	
747218	WFH Kit	\$25	
492094	Internet Plan	\$30	
23402	Home Office Expense	\$500	
90192	Lunch Social	\$75	
129300	Lunch Social	\$200	
747218	WFH Kit	\$75	
492094	Internet Plan	\$75	
23402	Home Office Expense	\$200	
90192	Lunch Social	\$25	
129300	Lunch Social	\$30	
747218	WFH Kit	\$500	
492094	Internet Plan	\$75	



ツールバーのメニュー

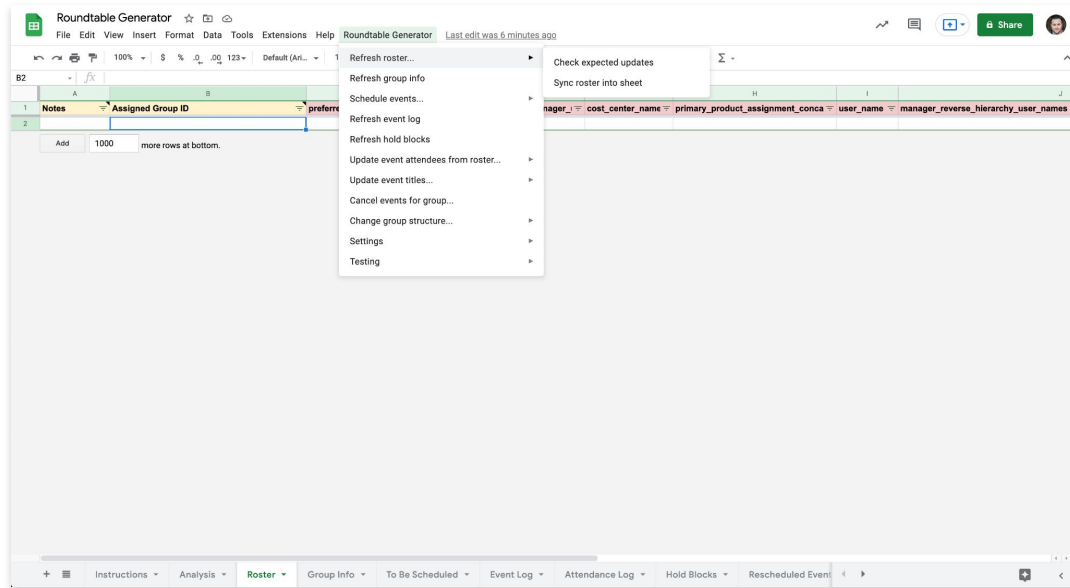


何ができる？

スクリプト関数を実行するカスタム
メニューをユーザーが作成できます

例

組織全体を対象にした週次会議の
スケジューリングや管理など、複雑で
煩雑、またエラーの発生しやすい
作業を、エンドユーザーがメニュー項目のわ
かりやすいセットを利用して簡易化



トリガーを利用した自動化

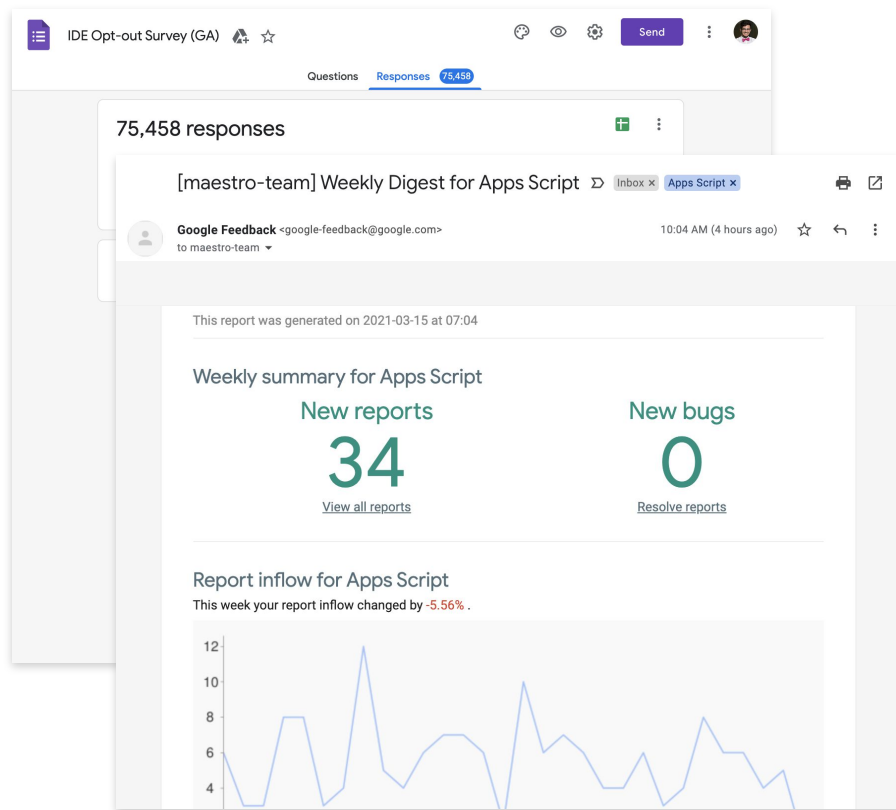


何ができる？

設定した時間に合わせて、またはトリガーとなるイベントの発生に合わせて実行するように、ユーザーが独自に作業を自動化できます

例

プロダクト マネージャーに、ユーザーフィードバックの要約を毎週自動的にメール送信



ウェブアプリ

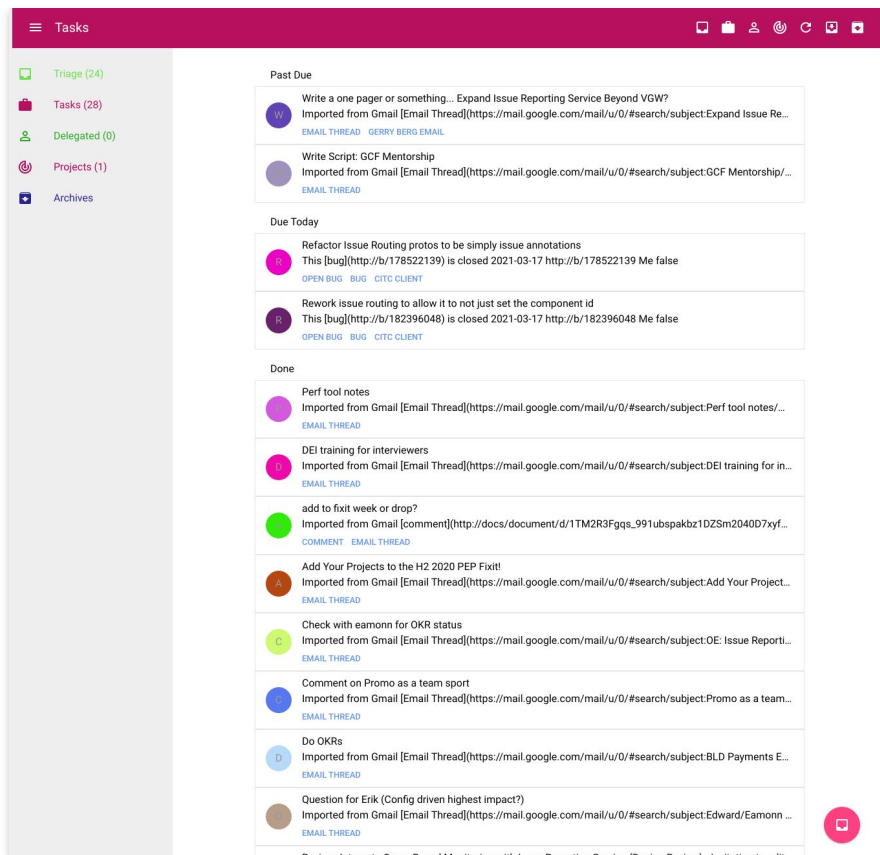


何ができる？

Google Workspace 外で、ユーザーが
自身のインターフェースを用いて独自のウェブアプリを作成、公開できます

例

プロジェクト マネージャーが自社製の
ウェブアプリを利用して、各種
ドキュメントやスプレッドシート、
メールからタスクを収集、割り当て、管理



ライブラリ



何ができる？

他のソリューションのビルディング ブロックとして再利用できるように、
開発者が機能のライブラリを作成できます

例

エンジニアが UI のライブラリを作成し、よく
使用するコンポーネントを利用してソリューション全体をブランディング



The screenshot displays the GitHub interface for the repository 'tanaitech / Google-Apps-Script-Library-Database'. The repository has 27 stars and 5 forks. The README file is selected, showing the title 'Google Apps Script Library Database' and a license of MIT. A search overlay is visible in the foreground, titled 'Search Google Apps Script Libraries v1.0.0 (Now 223 libraries in Database)'. The search overlay includes a search bar, a 'search' button, and a list of search results. The search results indicate that the library data is retrieved from 2 databases by Tanaiche and Andrew Roberts. It also notes that when the 'search' button is pushed without search text, all libraries are shown, and that new GAS libraries can be added to the database using a specific Google Form.

チャットボット

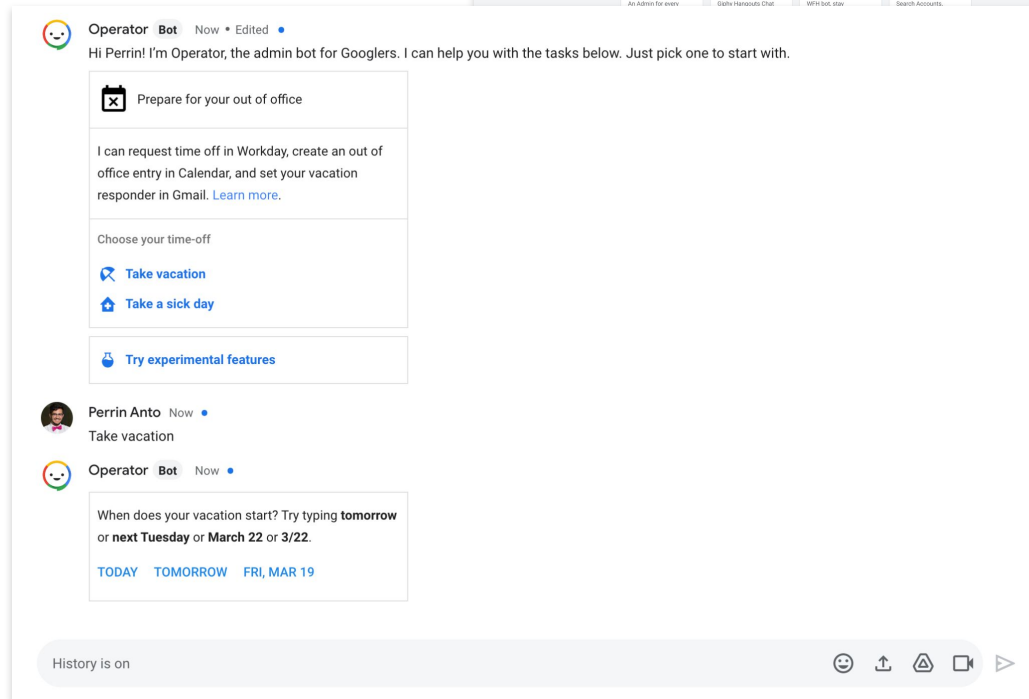
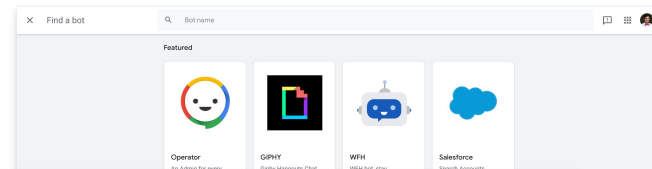


何ができる？

ユーザーが独自のチャットボットを作成できます。このボットは Google チャットの DM やスペース (つまりルーム) で使用できます

例

従業員がチャットを使って休みを記録することで、Google カレンダー、Gmail、サードパーティ製の HCM システムでの不在の設定を更新



アドオン

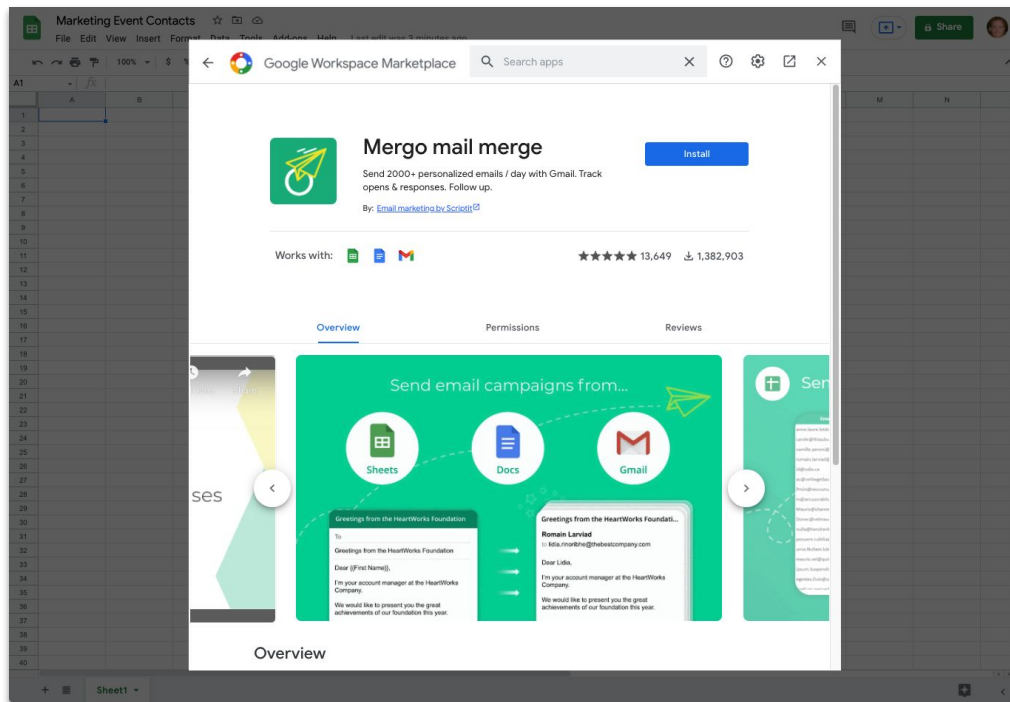


何ができる？

統合と追加機能のセットによって、
ユーザーが Google Workspace を拡張
できます

例

「メールのマージ」: スプレッドシートに記録さ
れた顧客データを活用して、
マーケティング担当者が Gmail で、
数千人のお客様を対象に、個別化したメー
ル キャンペーンを実施



人気ソリューション (カテゴリ別)



スプレッドシートの自動化

メールの自動化

データフロー

ドキュメントとスライドの自動化

データの追跡と整理

カスタム関数

フォームの自動化

承認ワークフロー



外部ツールとの統合

研修ニーズ

レポート作成

ウェブアプリとサイト作成

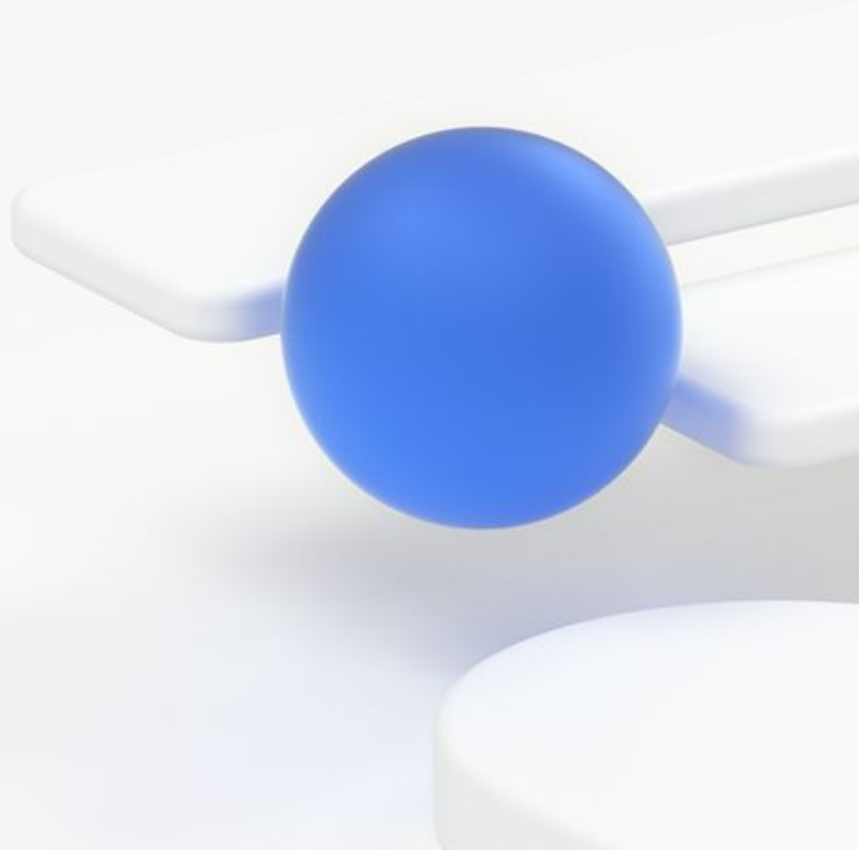
ドライブの自動化

資金管理

条件付き書式

ボットの作成

デベロッパー
プラットフォーム
アップデート



Google が仕事のハブになることをサポートする、
以下をはじめとした数千のアプリ



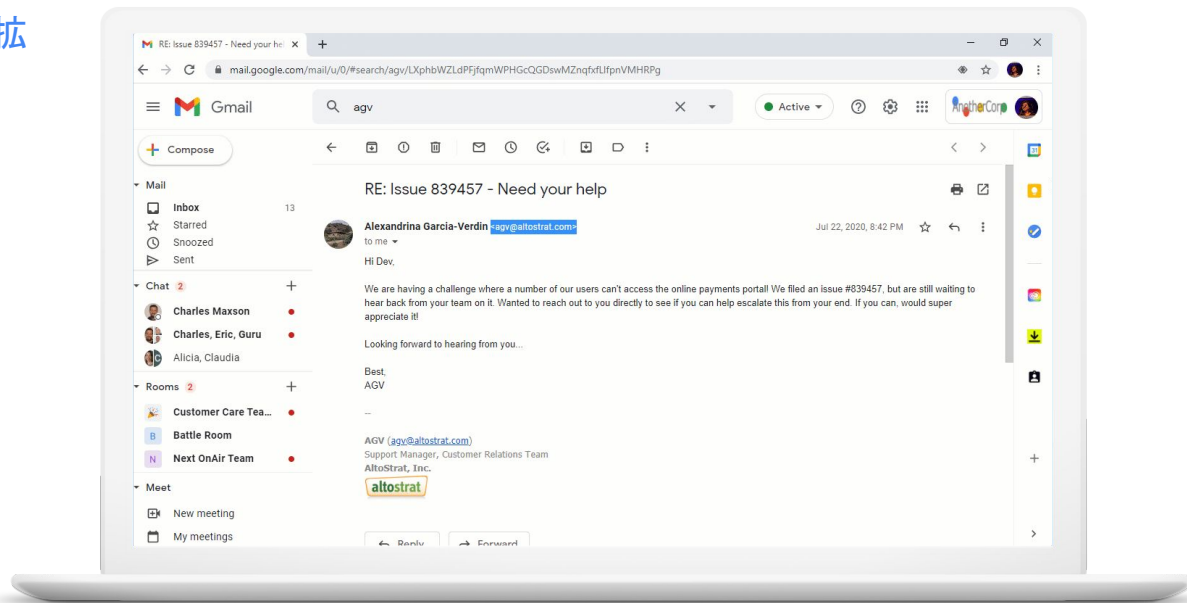
Google Workspace の新アドオン

生産性アプリとの **統合** やアプリの **拡張** ができます。

Google Workspace 全体での、プラットフォームの境を超えた細部にわたる統合を、単一のフレームワークが可能にします。

最新アップデート

- 代替ランタイム
- カードビルダー ツール

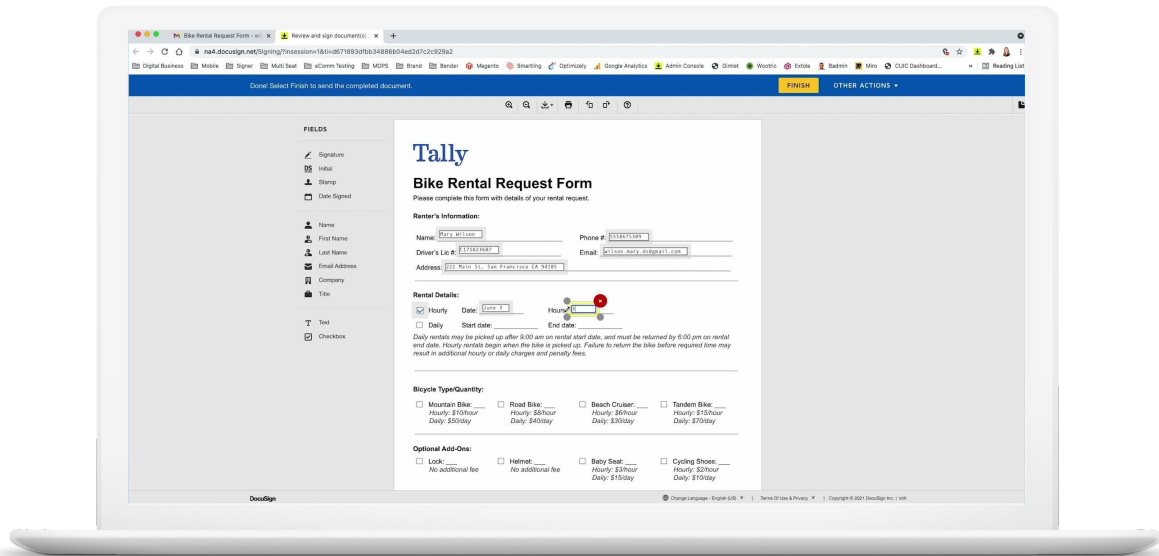


DocuSign eSignature で メールの添付ファイルに署名、アップロード

Google のユーザーは、
文書への署名や署名の
リクエストを素早く、
簡単に行う方法を求めて
いました。

Google Workspace の
アドオンは、毎日使って
いるプラットフォーム
上での作業をシームレスで平易
なものにしてくれ
ます。”

Tony Ramoutar
プロダクトマネージャー

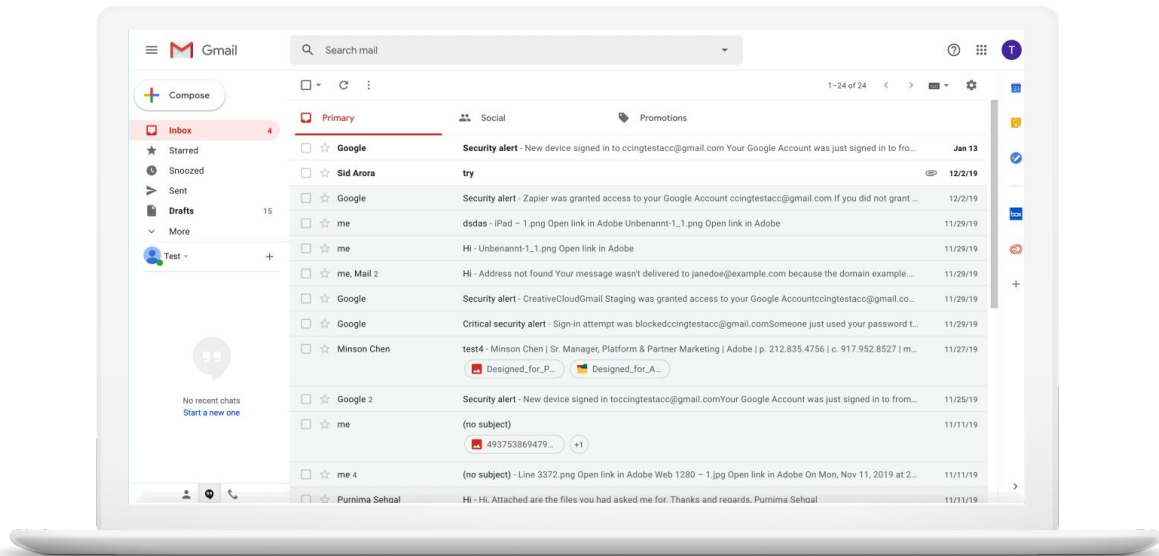


Adobe Creative Cloud に保存されたコンテンツへのリンクを、Gmail に貼り付けて共有

“新しいアドオンのフレームワークでは**全体的な性能を改善**できただけでなく、Google Workspace と Gmail のアドオンを統合しました。”

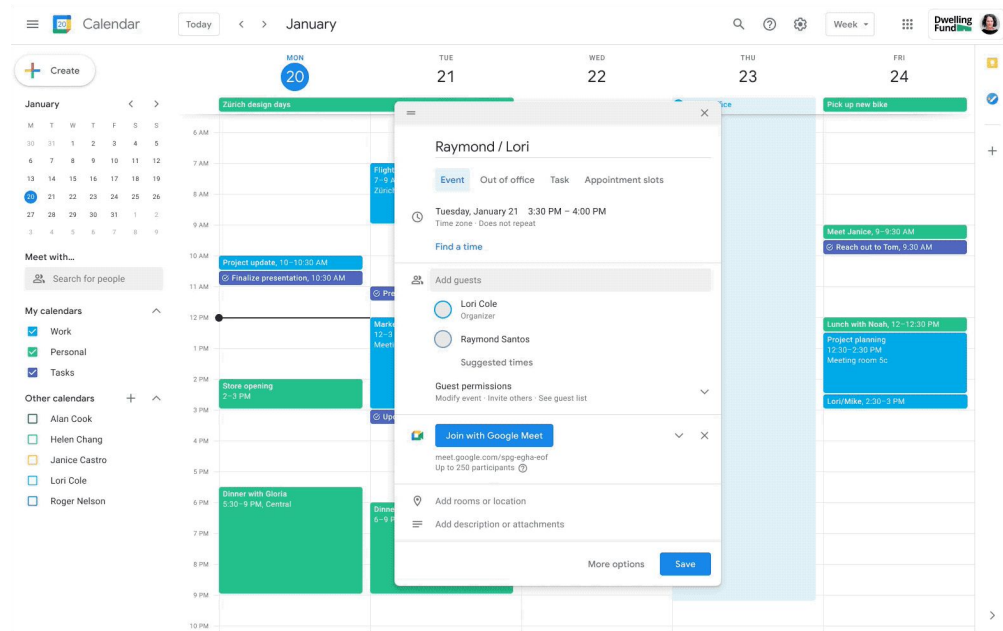
“つまり、より**一層優れたエクスペリエンスを、お客様に届けることができるだけでなく、開発者の生産性もさらに高めることができます。**”

Ari Fuchs
プロダクト管理部門ディレクター



カレンダーへのリンク

リンク先を選んで、カレンダーのイベントと紐づける、新しいアドオン機能です。



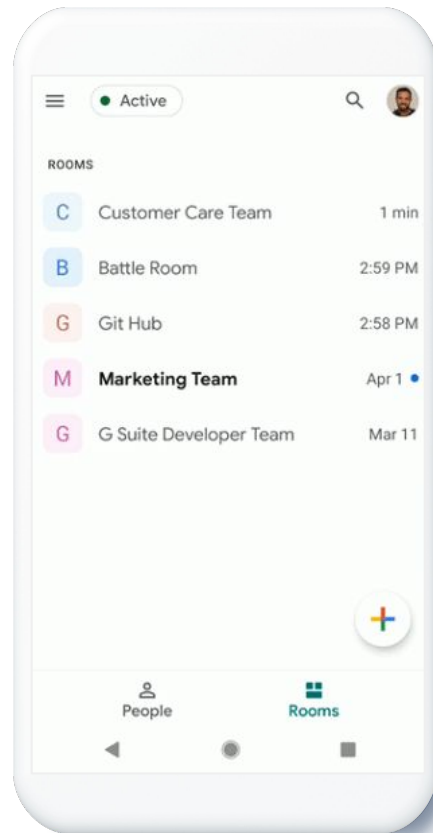
チャットアプリ

ユーザーの状況に応じる

Google チャットの統合アプリです。
インタラクティブで、文脈に沿った内容を
インライン展開し、統合されたユーザー エクスペリエンスを
提供します。

最新アップデート

- Slash コマンド
- ダイアログ
- リンク展開



Google Workspace Marketplace の新アプリ

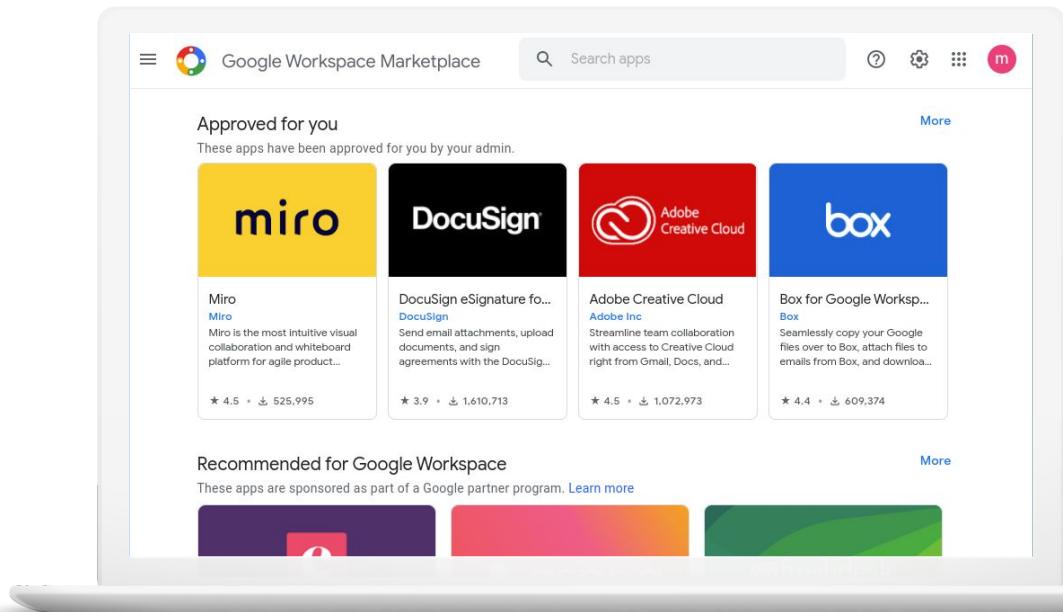
市場開拓で Google と提携し、30 億人のユーザーにリーチ

最新アップデート

- デベロッパー詳細が改善された新 UI
- プログラムの推奨
- 新しいエディターのおすすめカテゴリ

予定されているアップデート

- デベロッパーのウェブサイトに埋め込み可能なマーケティングバッジ
- Google グループを使った、管理者によるアプリのインストール
- 組織の部署やグループごとのアプリの許可リスト
- マーケットプレイス内のコンプライアンスとデベロッパー情報の拡充
- マーケットプレイス内のチャットアプリの一覧

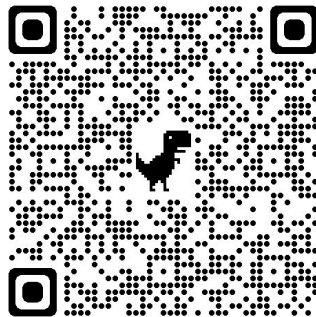


Developer Preview Program

Developer Preview Program で新機能をいち早くご利用ください。新しいAPI や機能の導入を、一般提供から最大6 か月早く始められます。

詳細は以下

<https://goo.gle/WSDevPreview>



詳細

ドキュメンテーション

<https://developers.google.com/workspace>



デベロッパーコミュニティ

<https://goo.gl/WSDevCommunity>



デベロッパー向けニュースレターのサインアップ

<https://goo.gl/WSDevNewsletter>



最新情報

<https://workspaceupdates.googleblog.com>



Enhance Google Workspace apps

Whatever your coding experience, you can empower Google Workspace users.



Automate tasks with simple code

Use **Apps Script** to create a custom Sheets formula, automate actions based on Form responses, and more.

[View documentation](#) [Try it out](#)



Extend Google Workspace apps

Create **Google Workspace Add-ons** to display relevant information alongside a user's email, files, or calendar.

[View documentation](#) [Try it out](#)



Build your own chatbots

Create custom **Google Chat bots** to get information, send reminders, or automate tasks.

[View documentation](#) [Try it out](#)



Share your solutions with the world

Use the **Google Workspace Marketplace** to reach millions of users and organizations with your solutions.

[View documentation](#)



Connect to Google Workspace

REST APIs make it easy to programmatically interact with Google Workspace.

Google Cloud



Next '21

Recap: [Japan](#)

Thank you