

---

# Google アナリティクス 4

## GA4 BigQueryへの データエクスポート

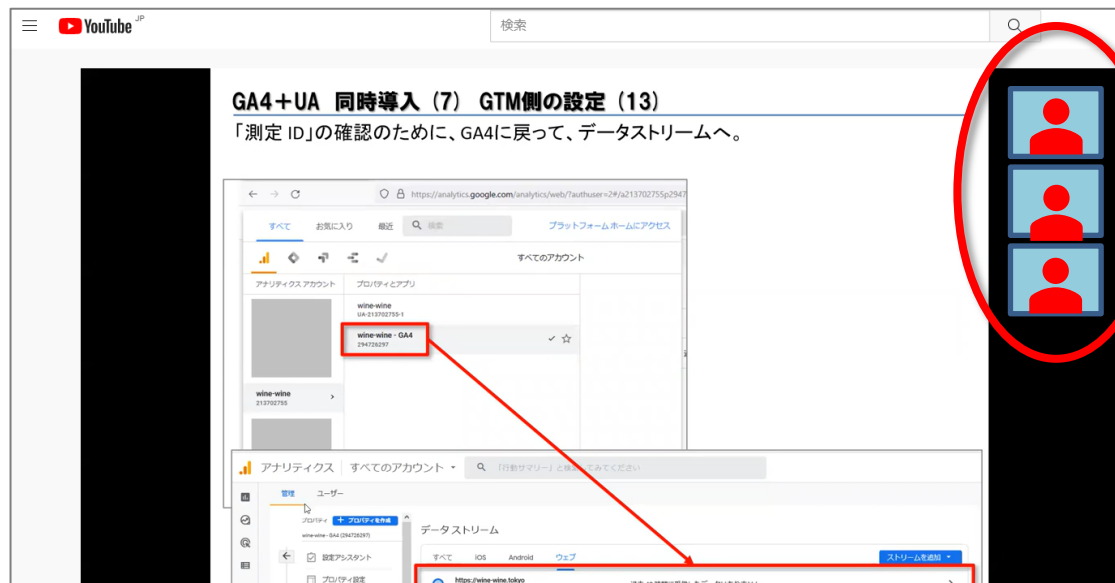
and,a株式会社  
2022年06月19日

# セミナー中はZOOMはミュート状態をお願いいたします。

## ■セミナーの録画について■

このオンラインセミナーは、弊社にて録画して、アーカイブとしてネットで公開させていただきます。

セミナー中にユーザー様がミュートを解除して音を発せられると、ZOOMのパワーポイントの横に、お名前や映像が出てしまうことがあります。申し訳ございませんが、音声OFF、カメラOFFにてご視聴いただきますよう、お願い申し上げます。



セミナー中に、もしお名前、映像が出てしまった場合は、アーカイブ公開前にモザイクでお名前を隠させていただきます。

# セミナーテキストのダウンロード

本セミナーのテキストは登録なしでダウンロードしていただくことができます。  
テキストはセミナー後も必要に応じて可能な限り更新してまいります。

GA4 Quick

検索



<https://ga4-quick.and-aaa.com/>

The screenshot shows the GA4 Quick website interface. At the top, there is a navigation menu with items: セミナー案内, テキストダウンロード (highlighted), サービス案内, 解説記事, このサイトについて, お問合せ・FAQ. Below the menu, a breadcrumb trail reads: ホーム > ブログ > オンラインセミナー > 「GA4【無料】オンラインセミナー」テキストダウンロードセンター (登録不要). The main content area features a red-bordered box containing the text: 「GA4【無料】オンラインセミナー」テキストダウンロードセンター (登録不要). Below this text is a large image of old books. To the right, there is a logo for 'anda' and a section titled '最近の記事' (Recent Articles) with three entries: 'よくあるご質問 (FAQ)' (2022.02.19), 'GA4では、utm\_mediumはどう書く?' (2022.02.18), and '「GA4【無料】オンラインセミナー」(1テーマ30分×全15回) ...' (2022.02.18).

## セミナーについてのご質問

ZOOMにはチャット機能がございますが、**セミナーの時間が30分**のため、**大変申し訳ございませんが、セミナー中にチャットでご質問を頂戴しても、セミナー中にご回答させていただくことができません。**

弊社ではGA4の導入、設定、活用などに関して、質問、相談ができる「GA4専用 無料コミュニティ」を開設しております。

こちらで当セミナーの講師がご回答させていただきます。  
下記のリンクから、**全て無料**でご利用いただくことができます。  
<https://discord.gg/H48gPszEuP>



コミュニティは、当セミナーの主催者 and,a株式会社が運営しており、どなたでも無料でご参加いただき、質問を書き込んで頂くことができます。

---

# BigQuery サンドボックスに無料でエクスポート

## BigQuery Export の利用を開始する方法は2種類

サービス名	公式サイト	クレジットカードの 事前登録
Google Cloud Platform (GCP) 無料トライアル	<a href="https://cloud.google.com/gcp/">https://cloud.google.com/gcp/</a>	無料枠を利用するためには、登録時にクレジットカード情報の登録が必要。  無料枠を使い切っても、自動で課金されることは無い。
BigQueryサンドボックス	<a href="https://cloud.google.com/bigquery/docs/sandbox?hl=ja">https://cloud.google.com/bigquery/docs/sandbox?hl=ja</a>	登録時にクレジットカード情報の登録は不要。

今回はこちらをご紹介

公式ヘルプ: <https://cloud.google.com/bigquery/docs/sandbox>

# 解説:サンドボックスについて (1)

---

## BigQuery サンドボックスについて

### 制限事項

BigQuery サンドボックスには次の制限があります。

こちらは、参考情報としてご覧ください。

- すべての BigQuery の割り当てと上限 (<https://cloud.google.com/bigquery/quotas>) が適用されます。
- BigQuery の無料枠 (<https://cloud.google.com/bigquery/pricing#free-tier>) と同じ無料使用量の上限 (毎月 10 GB のアクティブ ストレージと 1 TB のクエリデータ処理) が設定されます。
- BigQuery BI Engine の最大容量は 1 GB です。詳細については、BigQuery BI Engine とは (<https://cloud.google.com/bigquery/docs/bi-engine-intro>) をご覧ください。

公式ヘルプ: <https://cloud.google.com/bigquery/docs/sandbox>

## 解説:サンドボックスについて (2)

---

### すべてのデータセットにデフォルトのテーブル有効期限

(<https://cloud.google.com/bigquery/docs/updating-datasets#table-expiration>)が設定されています。また、デフォルトのパーティション有効期限は 60 日間に設定されています。テーブル(<https://cloud.google.com/bigquery/docs/tables-intro>)、ビュー(<https://cloud.google.com/bigquery/docs/views-intro>)、パーティション分割テーブル(<https://cloud.google.com/bigquery/docs/partitioned-tables>)のパーティションは、60 日後に自動的に有効期限が切れます。

サンドボックス プロジェクトでサポートされていないものは、次のとおりです。

- データのストリーミング(<https://cloud.google.com/bigquery/streaming-data-into-bigquery>)
- データ操作言語(DML)のステートメント(<https://cloud.google.com/bigquery/docs/reference/standard-sql/data-manipulation-language>)
- BigQuery Data Transfer Service(<https://cloud.google.com/bigquery/docs/transfer-service-overview>)

公式ヘルプ: <https://cloud.google.com/bigquery/docs/sandbox>



## 解説:サンドボックスについて (3)

GA4のデータは、1日1テーブルでBigQueryに出力されます。**60日より前のデータは自動的に削除されます。**また外部からインポートしたCSVファイル等も、60日経つと削除されます。

外部からインポートしたCSVファイル等も、60日経つと削除されます。

GA4のデータは、1日1テーブルでBigQueryに出力。

60日より前のデータは自動的に削除されます。

公式ヘルプ: <https://cloud.google.com/bigquery/docs/sandbox>

## 解説:サンドボックスについて (4)

---

サンドボックスの制限をなくすには、プロジェクトをアップグレード(=有料版への移行)し、リソースの有効期限を削除または更新します。サンドボックスからアップグレードした後も、無料枠( <https://cloud.google.com/free> )を使用できますが、料金が発生する場合があります。BigQuery の割り当てを管理するには、費用管理( <https://cloud.google.com/bigquery/docs/custom-quotas> )の設定を検討してください。

サンドボックスからのアップグレード  
については、下記をご参照ください。

[https://cloud.google.com/bigquery/docs/sandbox#upgrade\\_from\\_the\\_sandbox](https://cloud.google.com/bigquery/docs/sandbox#upgrade_from_the_sandbox)

公式ヘルプ: <https://cloud.google.com/bigquery/docs/sandbox>

# BigQueryサンドボックス (1)

公式サイト: <https://cloud.google.com/bigquery/docs/sandbox?hl=ja>  
「BigQueryに移動」をクリック。

Google Cloud Google を選ぶ理由 ソリューション プロダクト 料金 スタートガイド

BigQuery 概要 **ガイド** リファレンス 例 サポート リソース

お問い合わせ 無料で開始

このページの内容  
サンドボックス スタートガイド  
BigQuery サンドボックスについて  
制限事項  
サンドボックスからのアップグレード  
トラブルシューティング  
次のステップ

ホーム > BigQuery > ドキュメント > ガイド

この情報は役に立ちましたか?

## BigQuery サンドボックスを有効にする

BigQuery サンドボックスを使用すると、BigQuery 機能を無料で調べることができ、ニーズに適合したことを確認できます。サンドボックスでは、クレジットカード情報の登録、請求先アカウントの作成、プロジェクトの課金の有効化を行うことなく、BigQuery と Cloud Console を体験できます。

Cloud Console は、BigQuery リソースの作成と管理、SQL クエリの実行に使用できるグラフィカルインターフェースです。Cloud Console を使用した BigQuery テーブルの作成方法およびテーブルデータに対するクエリの実行方法について詳しくは、[Google Cloud Console を使用したデータの読み込みとクエリ](#)をご覧ください。

### サンドボックス スタートガイド

BigQuery サンドボックスは、Google アカウントを持つすべてのユーザーが利用できます。Firebase をすでにお使いで、Firebase と BigQuery をリンクする場合は、Firebase のヘルプで [BigQuery を Firebase にリンクする](#) をご覧ください。

BigQuery サンドボックスを開くには、

1. Cloud Console で、[BigQuery] ページを開きます。

[BigQueryに移動](#)

アップグレードのURLを入力して Cloud Console で BigQuery を開くこともできます。

# BigQueryサンドボックス (2)

Google Cloud Platform の画面が表示されます。

<https://console.cloud.google.com/>

The screenshot shows the Google Cloud Platform console interface. At the top, there is a navigation bar with the Google Cloud Platform logo, a search bar, and a '有効化' (Activate) button. Below the navigation bar is a large blue banner with the text 'Google Cloud Platform の開始' (Getting started with Google Cloud Platform) and a call to action '無料トライアルに登録' (Sign up for free trial). The main content area features a sidebar on the left with various service categories and a central grid of service cards. The sidebar includes 'ホーム' (Home), '最近' (Recent), 'すべてのプロダクトを表示' (Show all products), and a list of services like 'API とサービス', 'お支払い', 'IAM と管理', 'マーケットプレイス', 'Compute Engine', 'Kubernetes Engine', 'Cloud Storage', 'BigQuery', 'VPC ネットワーク', 'Cloud Run', 'SQL', 'セキュリティ', and 'Google Maps Platfor...'. The central grid displays four service cards: 'Compute Engine' (スケーラブルで高性能な仮想マシン), 'Cloud Storage' (パワフルでシンプル、コスト効率に優れたオブジェクトストレージサービス), 'Cloud SQL' (フルマネージド MySQL、PostgreSQL、SQL Server のデータベース サービス), and 'Cloud Run' (コンテナ化されたアプリケーションをすばやく安全にデプロイ、スケーリングできる、フルマネージド型のコンピューティング プラットフォーム). Below the grid, there are sections for 'つながる' (Connect) with links for 'ブログ' (Blog), 'コミュニティ' (Community), and 'ニュースレターを購読' (Subscribe to newsletter), and '便利なリンク' (Useful links) with links for 'GCP モバイルアプリをダウンロード' (Download GCP mobile app), 'Cloud SDK をインストール' (Install Cloud SDK), 'ドキュメント' (Documentation), and 'サポート' (Support).

# プロジェクトの作成 (1)

Google API Console プロジェクトを作成するか、既存のプロジェクトを選択します。ここでは、プロジェクトを作成します。「プロジェクトの選択」をクリック。

The screenshot shows the Google Cloud Platform console interface. At the top, there is a navigation bar with the Google Cloud Platform logo and a search bar. Below the navigation bar, there is a main content area with a blue header and a white body. The header contains the text "Google Cloud Platform の開始" and a call to action "無料トライアルに登録". The body contains a section titled "上位のプロダクト" with four cards for "Compute Engine", "Cloud Storage", "Cloud SQL", and "Cloud Run". On the left side, there is a sidebar menu with various navigation options. The "プロジェクトの選択" dropdown menu is highlighted with a red box.

Google Cloud Platform

プロジェクトの選択

Google Cloud Platform の開始

\$300 相当が無料になる、90 日間の無料トライアルにご登録ください  
トライアル期間が終わっても、Always Free プロダクトは引き続きご利用いただけます

無料トライアルに登録

上位のプロダクト

- Compute Engine  
スケーラブルで高性能な仮想マシン
- Cloud Storage  
パワフルでシンプル、コスト効率に優れたオブジェクトストレージサービス
- Cloud SQL  
フルマネージド MySQL、PostgreSQL、SQL Server のデータベース サービス
- Cloud Run  
コンテナ化されたアプリケーションをすばやく安全にデプロイ、スケーリングできる、フルマネージド型のコンピューティング プラットフォーム

つながる

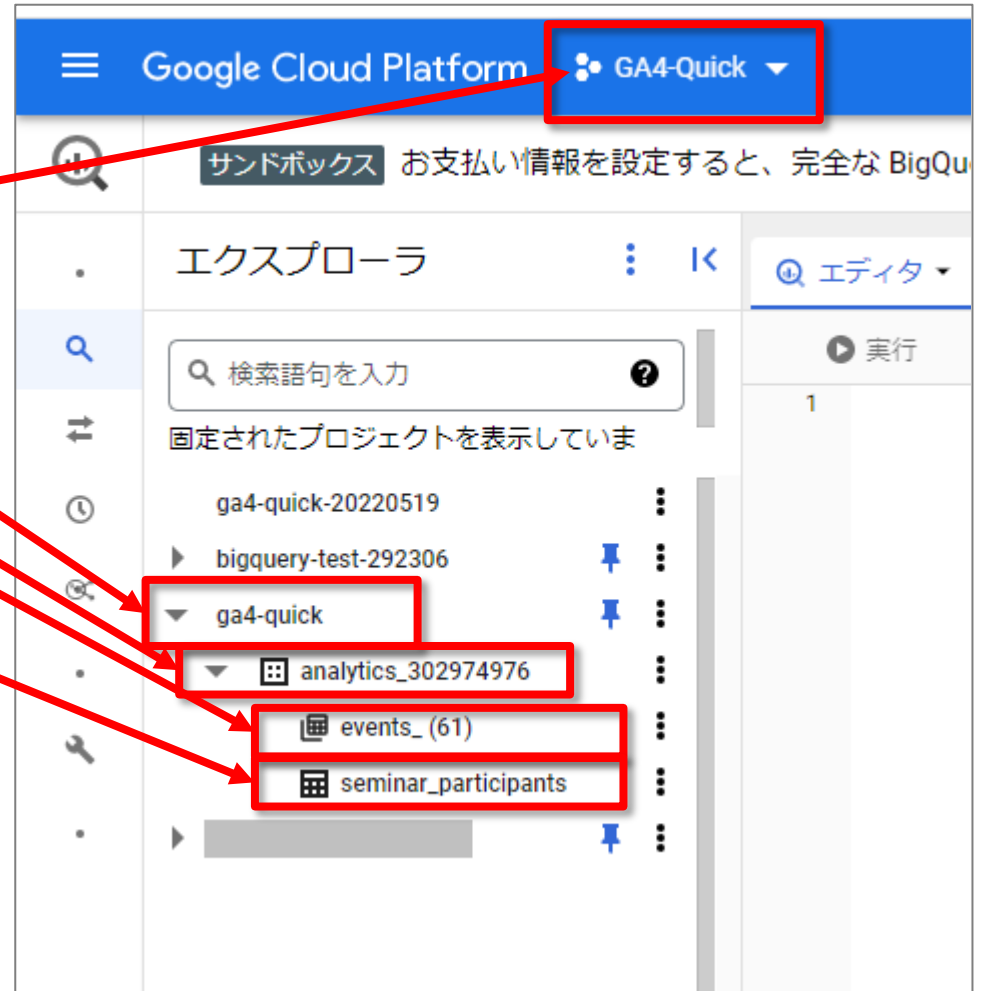
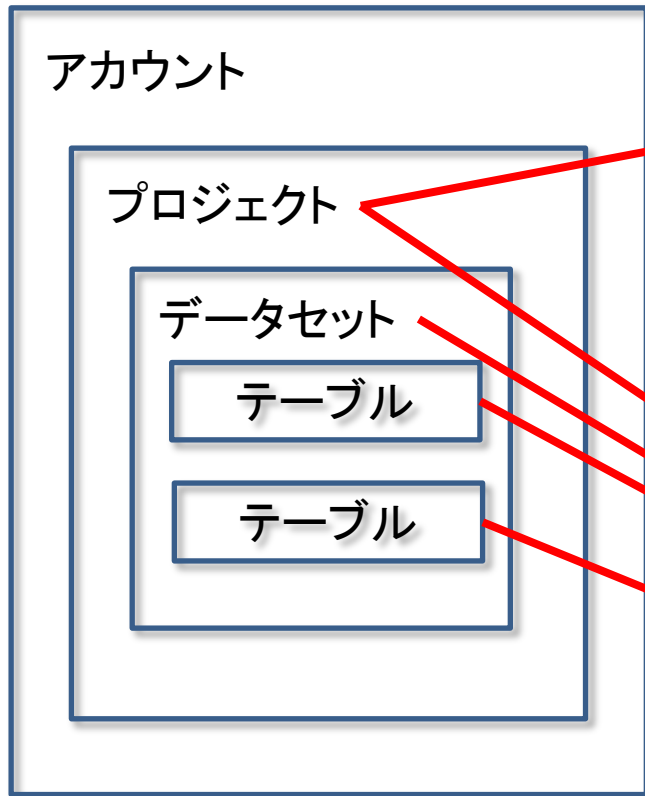
- ブログ
- コミュニティ
- ニュースレターを購読

便利なリンク

- GCP モバイルアプリをダウンロード
- Cloud SDK をインストール
- ドキュメント
- サポート

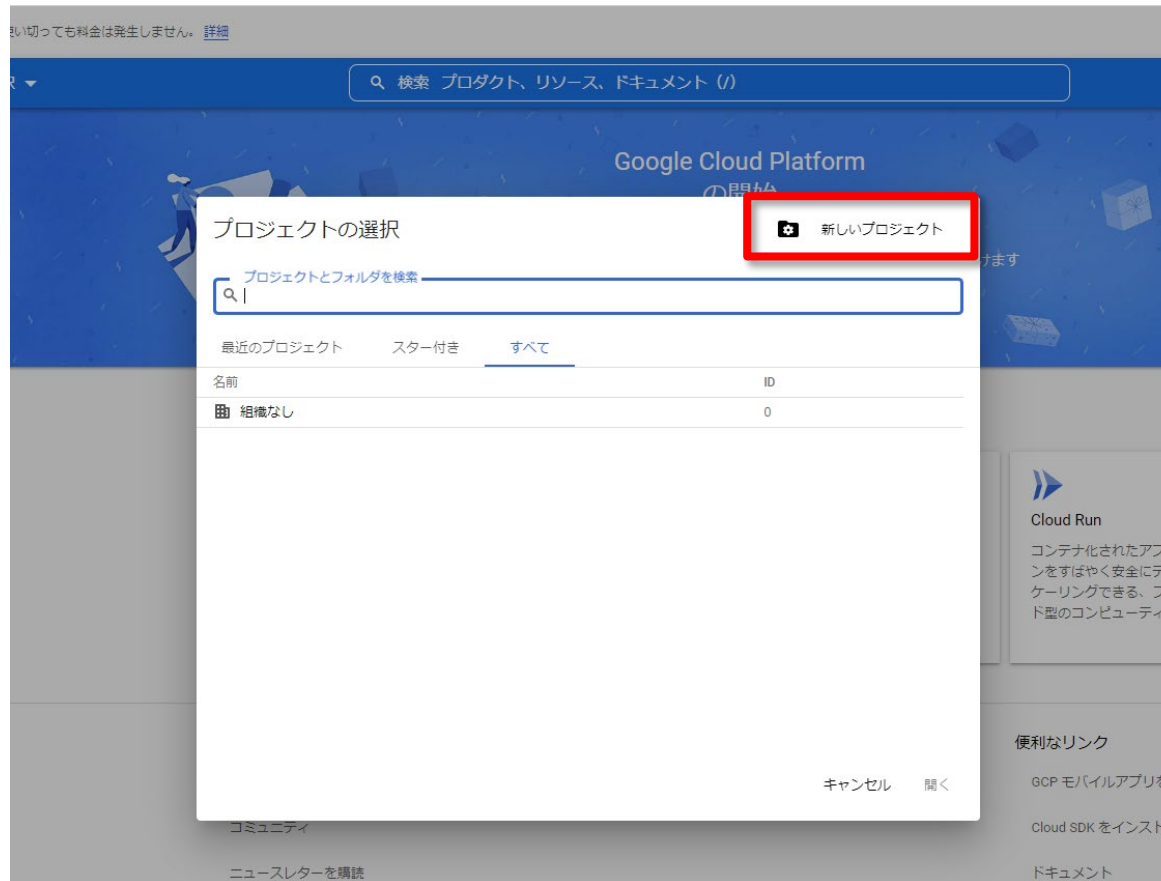
# 解説:プロジェクト

BigQueryのアカウント構造は下記のようになっています。



## プロジェクトの作成 (2)

「新しいプロジェクト」をクリック。



## プロジェクトの作成 (3)

「プロジェクト名」(図(1))を入力すると、「プロジェクト ID」(図(2))の候補が自動的に入力されますが、変更できます。「プロジェクト ID」は後で変更できないので、変更したい場合は、ここで変更しておく必要があります。「プロジェクト ID」を変更するか、またはそのまま「作成」をクリックします。

\$300 相当の無料トライアルをご利用ください。クレジットを使い切っても料金は発生しません。 [詳細](#)

Google Cloud Platform

検索 プロダク

### 新しいプロジェクト

割り当て内の残りのプロジェクト数は 11 projects 件です。プロジェクトの増加をリクエストするか、プロジェクトを削除してください。 [詳細](#)

[MANAGE QUOTAS](#)

(1) プロジェクト名\*  
GA4-Quick-2nd

(2) プロジェクト ID: ga4-quick-2nd。後で変更することはできません。 [編集](#)

場所\*  
 組織なし [参照](#)

親組織またはフォルダ

[作成](#) キャンセル



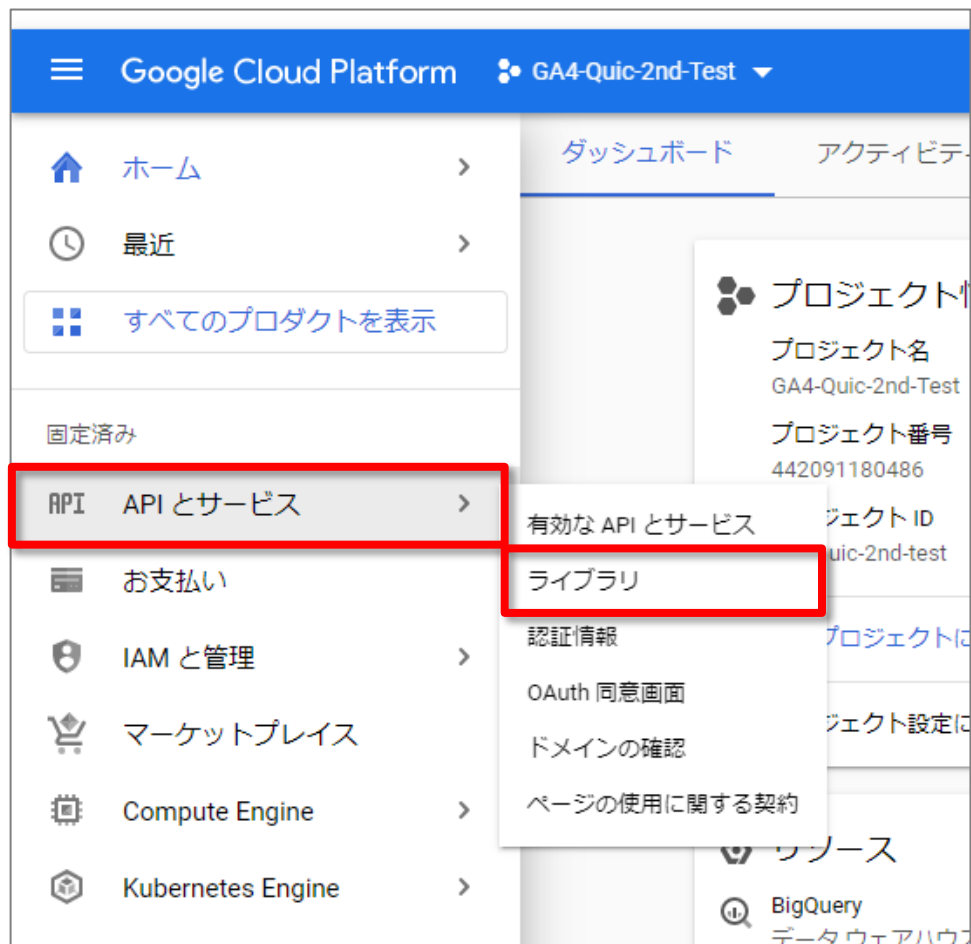
## プロジェクトの作成 (4)

作成したプロジェクトをクリックします。



## Google API の確認 (1)

左上のナビゲーションメニューを開き、「API とサービス」>「ライブラリ」の順にクリックします。

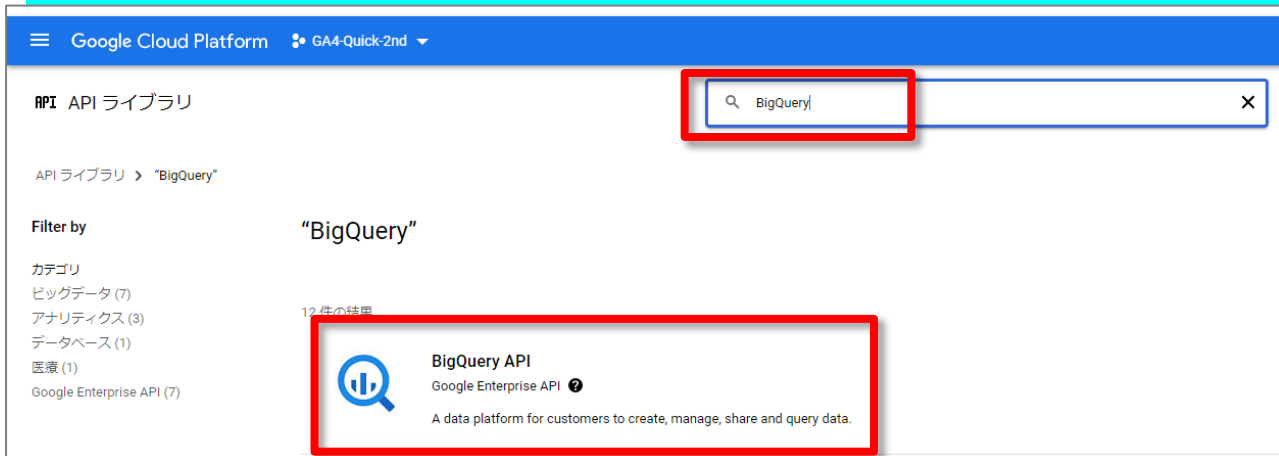


公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

## Google API の確認 (2)

APIライブラリで、BigQueryを検索し、検索結果をクリックします。BigQuery APIが有効になっていれば、そのままです。有効になっていなければ、有効にしてください。



公式ヘルプ:

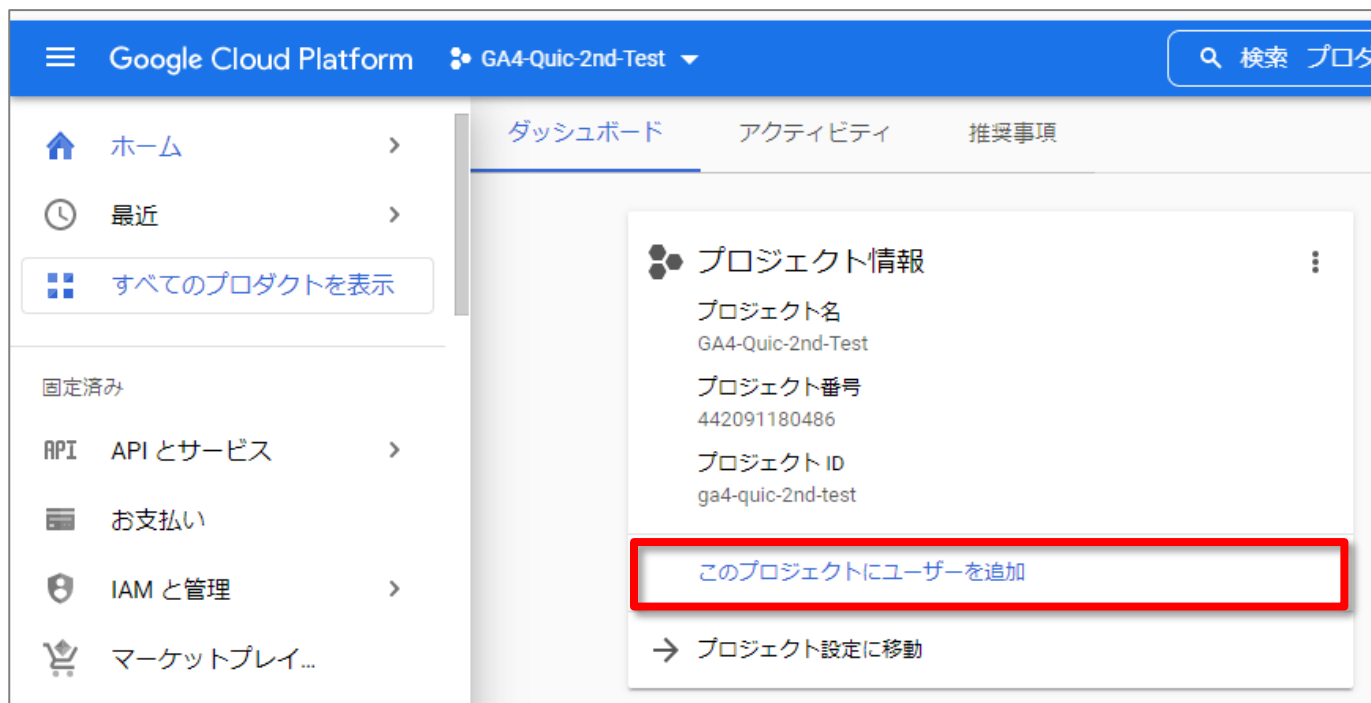
<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

# Cloud プロジェクトにサービス アカウントを追加していることを確認 (1)

Cloud プロジェクトにサービス アカウントを追加していることを確認します。

`firebase-measurement@system.gserviceaccount.com` がプロジェクトのメンバーとして追加されており、編集者の基本ロールが割り当てられていることを確認し、必要に応じてアカウントを追加します。

「プロジェクト情報」の画面で、「このプロジェクトにユーザーを追加」をクリックします。



公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

## Cloud プロジェクトにサービス アカウントを追加していることを確認 (2)

firebase-measurement@system.gserviceaccount.com に BigQuery データ編集者のロールを設定して、保存します。

「GA4-Quic-2nd-Test」にプリンシパルを追加します

「GA4-Quic-2nd-Test」リソースのプリンシパルとロールを追加します

1人以上のプリンシパルを以下に入力します。入力したプリンシパルのロールを選択し、リソースに対するアクセス権を付与します。ロールは複数設定できます。 [詳細](#)

新しいプリンシパル

firebase-measurement@system.gserviceaccount.com

ロール\*

BigQuery データ編集者

条件

条件を追加

データセットのすべてのコンテンツを編集するためのアクセス権

+ 別のロールを追加

保存 キャンセル

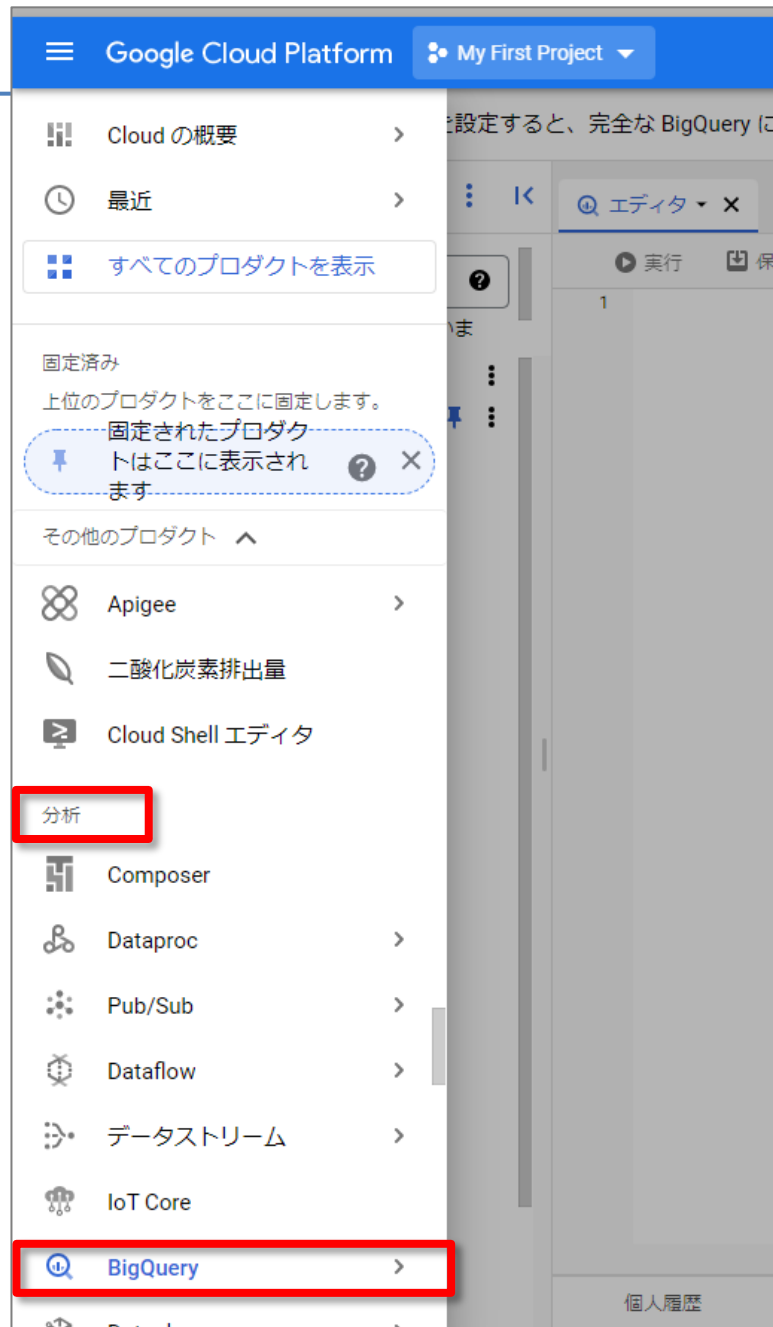
firebase-measurement@system.gserviceaccount.com

公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

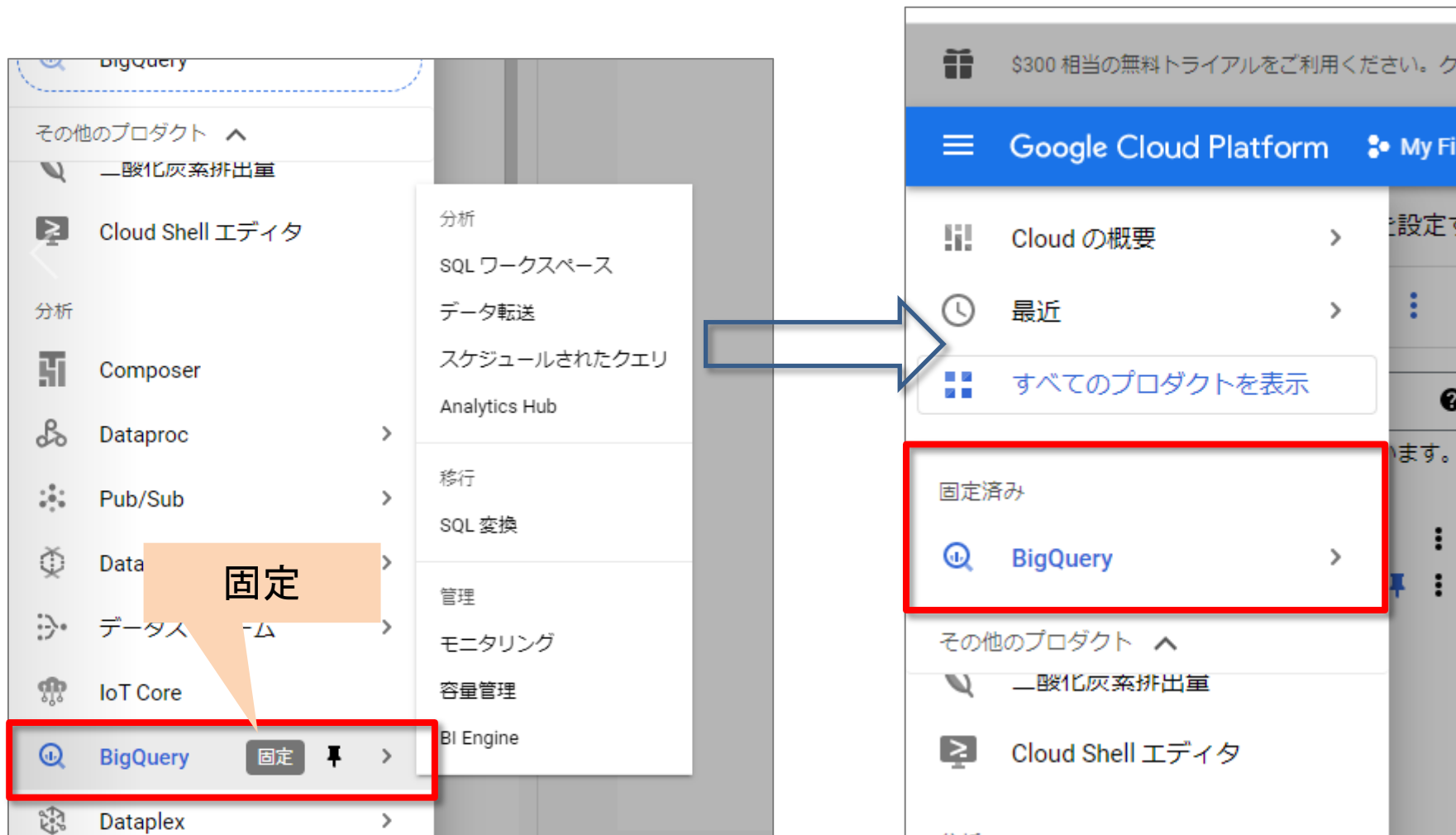
## BigQueryを使用する (1)

BigQuery は、Google Cloud Platform のメニュー内、「分析」から利用できます。



## BigQueryを使用する (2)

「固定」を利用すると、BigQueryをメニュー上部に固定することができます。



---

# BigQuery を GA4 プロパティにリンクする



# BigQuery を GA4 プロパティにリンクする (1)

GA4にログインします。BigQuery プロジェクトの所有者権限と、リンクするGA4データストリームを含むアナリティクス プロパティの編集者の役割を持つメールアドレスを使用します。

管理 > プロパティ列 > BigQueryのリンク をクリック。

アカウント + アカウントを作成  
and,a株式会社 (App+Web)

- アカウント設定
- アカウントのアクセス管理
- すべてのフィルタ
- アカウント変更履歴
- ゴミ箱

プロパティ + プロパティを作成  
ga4-quick.and-aas.com - GA4 (302974976)

- 設定アシスタント
- プロパティ設定
- プロパティのアクセス管理
- データストリーム
- データ設定
- データインポート
- レポート用識別子
- アトリビュション設定
- プロパティ変更履歴
- データ削除リクエスト

サービスとのリンク

- Google 広告のリンク
- アドマネージャーのリンク
- BigQuery のリンク**
- ディスプレイ&ビデオ360のリンク

BigQueryのリンク

©2022 Google | アナリティクス ホーム | 利用規約 | プライバシーポリシー | フォントパックを送信

公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

## BigQuery を GA4 プロパティにリンクする (2)

「リンク」をクリック。

The screenshot shows the Google Analytics '管理' (Admin) section. The left sidebar contains various management options. The main content area is titled 'BigQuery のリンク' (Link BigQuery). A search bar is present, and a blue button labeled 'リンク' (Link) is highlighted with a red box. A callout bubble with the text 'リンク' (Link) points to this button. Below the search bar, there is a table with columns for 'プロジェクトID' (Project ID), 'プロジェクト名' (Project Name), and 'プロジェクト番号' (Project Number). The table content indicates that no links are currently set up.

プロジェクトID	プロジェクト名	プロジェクト番号
リンクはまだありません。[リンク] をクリックして作成してください		

公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

## BigQuery を GA4 プロパティにリンクする (3)

「BigQuery プロジェクトを選択」をクリックして、読み取り権限以上の権限を持つプロジェクトのリストを表示します。



公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

## BigQuery を GA4 プロパティにリンクする (4)

リストからプロジェクトを選択し、「確認」をクリックします。

確認

プロジェクトを選択

× BigQuery でリンクを作成する

× アクセス権がある BigQuery プロジェクト

検索

ID でプロジェクトを指定

確認

このエクスポートで Google Cloud プロジェクトが正しく設定されていることをご確認ください。設定が正しくないプロジェクトはこのリストに表示されない場合があります。詳細

プロジェクトID	プロジェクト名	プロジェクト番号
<input type="checkbox"/> ga4-quick-2nd-2	GA4-Quick-2nd	1048351670201
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

Items per page: 20 1 - 5 of 5

公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

## BigQuery を GA4 プロパティにリンクする (5)

データのロケーションを選択します。  
「次へ」をクリックします。

× BigQuery でリンクを作成する

リンクの設定

1 BigQuery プロジェクトを選択する

このエクスポートを設定する前に、Google Cloud [プロジェクト](#) を用意してください。 [詳細](#)

管理している BigQuery プロジェクトへのリンク

GA4-Quick-2nd  
ga4-quick-2nd-2

データのロケーション ?

東京 (asia-northeast1)

次へ

2 構成の設定

3 確認して送信

公式ヘルプ: データセットのロケーション

<https://cloud.google.com/bigquery/docs/locations?hl=ja>

## BigQuery を GA4 プロパティにリンクする (6)

エクスポートに含めるデータストリーム、およびエクスポートから除外する特定のイベントを選択するには、「データストリームとイベントを設定」を選択します。



公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

## BigQuery を GA4 プロパティにリンクする (7)

イベントを除外するには、「追加」をクリックして既存のイベントのリストから選択するか、「名前でイベントを指定」をクリックして名前で既存のイベントを選択するか、プロパティで収集していないイベント名を定義します。次ページで解説します。

標準プロパティでは、BigQuery Export の 1 日の上限は 100 万 イベント (Google アナリティクス 360 (Google アナリティクス 4 プロパティ) の場合はヘルプに「数十億件のイベント」と記載されている。  
<https://support.google.com/analytics/answer/11202874> ) です。

名前指定: 名前でイベントを指定

追加: 追加

データストリーム名	ID	プラットフォーム	除外対象イベント数	1日のイベント数
ウェブ		ウェブ	0	301

Buttons: 名前でイベントを指定, 追加

公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

## BigQuery を GA4 プロパティにリンクする (8)

(前ページからの続き)「追加」をクリックして既存のイベントのリストから選択するか、「名前でイベントを指定」をクリックして名前で既存のイベントを選択するか、プロパティで収集していないイベント名を定義します。



除外するイベントを選択する

検索

追加

イベント名	コンバージョンのマーク付き	日別のイベント数 (選択したストリームに基づく) ↓
<input type="checkbox"/> イベント名		
<input type="checkbox"/> page_view	いいえ	92
<input type="checkbox"/> session_start	いいえ	75
<input type="checkbox"/> first_visit	いいえ	70
<input type="checkbox"/> scroll	いいえ	37
<input type="checkbox"/> user_engagement	いいえ	26
<input type="checkbox"/> click	いいえ	3



## BigQuery を GA4 プロパティにリンクする (9)

広告識別子を含める場合は、「モバイルアプリ ストリーム用の広告識別子の追加」を選択します。(モバイルアプリ ストリーム用の広告識別子の追加は、アプリの計測がない場合、チェックの必要はありません。)

× BigQuery でリンクを作成する

リンクの設定

1 BigQuery プロジェクトを選択する

2 構成の設定

☰ データストリームとイベント  
エクスポートするデータストリームとイベントを設定し、イベント数は推定値です。1日の上限の適用は実際のエクスポートの数に基づきます。 [詳細](#)

エクスポートする1日の推定合計イベント数  
0 / 1百万 (1日の上限) ⓘ

1/1個のストリームを選択しています 除外したイベントがありません

[データストリームとイベントの設定](#)

**モバイルアプリ ストリーム用の広告識別子の追加**

🔊 頻度  
ストリーミングは課金が有効になっているクラウド プロジェクトのみで利用可能です。

毎日  
1日1回、すべてのデータのエクスポートが行われます

ストリーミング  
継続的なエクスポート (イベントの到着から数秒以内)。 [詳細](#)

[前へ](#) [次へ](#)

3 確認して送信

モバイルアプリ ストリーム用の広告識別子の追加

## BigQuery を GA4 プロパティにリンクする (10)

データのエクスポートの頻度として「毎日」(1日1回)または「ストリーミング」(継続的)、あるいは両方を選択します。

「次へ」をクリックします。

The screenshot shows the 'BigQuery でリンクを作成する' (Create link with BigQuery) dialog box. The 'リンクの設定' (Link settings) section is visible, with two callout boxes pointing to the '毎日' (Daily) and 'ストリーミング' (Streaming) options. A red box highlights the '頻度' (Frequency) section, which includes a warning message and two radio button options. Another red box highlights the '次へ' (Next) button. The '確認して送信' (Confirm and send) step indicator is at the bottom.

リンクの設定

毎日

ストリーミング

ストリーミングは、課金が有効になっているクラウドプロジェクトのみで利用可能です。

毎日  
1日1回、すべてのデータのエクスポートが行われます

ストリーミング  
継続的なエクスポート (イベントの到着から数秒以内)。 [詳細](#)

前へ 次へ

3 確認して送信

## 解説:ストリーミングとは (1)

BigQuery ストリーミング エクスポートでは、BigQuery Export を介して当日のデータを数分以内に入手できます。

このエクスポート オプションを使用すると、BigQuery に最新のデータを読み込んで、ユーザーとプロパティのトラフィックを分析できます。

ストリーミング エクスポートでは、毎日新しいテーブルが 1 つ作成されます。

`events_intraday_YYYYMMDD` (イントラデイ=その日のうちに、の意): 内部ステージング テーブルです。このテーブルには、その日に発生したセッション アクティビティのレコードが保持されます。ストリーミング エクスポートはベスト エフォート型の処理であり、イベントの遅れやアップロードの失敗などにより、データに漏れが生じる場合もあります。データは 1 日を通して継続的にエクスポートされます。セッションが複数のエクスポート周期にまたがっていると、テーブルにはそのセッションのレコードが複数保存されることがあります。このテーブルは、`events_YYYYMMDD` の作成が完了すると削除されます。

ストリーミング エクスポートを選択した場合、次のテーブルも毎日作成されます。

`events_YYYYMMDD`: 1 日に 1 回、すべてのイベントがエクスポートされます。その日の安定したデータセットを分析できるよう、クエリでは、`events_intraday_YYYYMMDD` ではなく `events_YYYYMMDD` を使用するようにしてください。

公式ヘルプ: <https://support.google.com/analytics/answer/9358801?hl=ja>

## 解説:ストリーミングとは (2)

---

### データをストリーミング送信するメリット

#### ■ 絶好のタイミングで広告配信

たとえば、ユーザーが(商品をカートに追加するなど)興味を示したもののコンバージョンに至らなかった場合、その直後に割引を提示すると効果的であることがわかっています。最適なタイミングで割引をアピールすると、多くのユーザーが再びサイトを訪れ、コンバージョンを達成する可能性が高まります。そのためには、最新のデータを利用して該当するユーザーをすばやく見つけ、ユーザーの関心を引き付ける広告を絶好のタイミングで配信しなければなりません。

#### ■ 新たなトレンドの理解

頻繁なデータ更新は、問題のすみやかな特定と解決にも役立ちます。また、文化的トレンドをいち早くキャッチして、情報を発信することもできます。BigQuery は、こうしたデータ運用の重要な部分を担います。CRM システム、コールセンター、実店舗など、現在 Google アナリティクスでは利用できないデータを取り込むことで、顧客、問題点、新たなトレンドを深く理解することができます。

公式ブログ: <https://analytics-jp.googleblog.com/2017/10/google-bigquery.html>

# BigQuery を GA4 プロパティにリンクする (11)

設定を確認して、「送信」をクリックします。

BigQuery プロジェクトを選択する

構成の設定

3 確認して送信

管理している BigQuery プロジェクトへのリンク

GA4-Quick-2nd  
ga4-quick-2nd-2

データのロケーション ?

東京 (asia-northeast1)

データ設定

データストリームとイベント

エクスポートするデータストリームとイベントを設定してください。すべてのイベント数は推定値です。1 日の上限の適用は実際のエクスポートの数に基づきます。 [詳細](#)

エクスポートする 1 日の推定合計イベント数

0 / 1 百万 (1 日の上限) ?

1/1 個のストリームを選択しています 除外したイベントがありません

[データストリームとイベントを表示](#)

モバイルアプリストリーム用の広告識別子の追加

頻度

ストリーミングは課金が有効になっているクラウド プロジェクトのみで利用可能です。

毎日  
1 日 1 回、すべてのデータのエクスポートが行われます

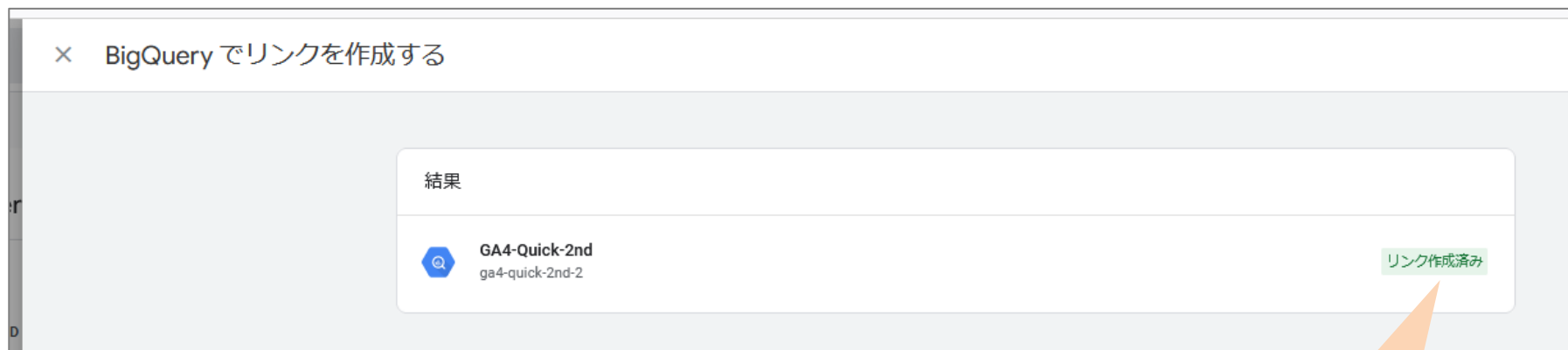
ストリーミング  
継続的なエクスポート (イベントの到着から数秒以内)。 [詳細](#)

前へ

送信

## BigQuery を GA4 プロパティにリンクする (12)

リンクが作成されると、「リンク作成済」と表示されます。



リンク作成済

## 参考: 選択したリージョンが間違っていて、リンクの作成後に変更する必要がある場合

---

1. BigQuery へのリンクを削除します(後述)。
2. データを BigQuery の別のデータセットにバックアップ(移動([https://cloud.google.com/bigquery/docs/managing-datasets#moving\\_datasets](https://cloud.google.com/bigquery/docs/managing-datasets#moving_datasets))またはコピー(<https://cloud.google.com/bigquery/docs/copying-datasets>))します。
3. 元のデータセットを削除(<https://cloud.google.com/bigquery/docs/samples/bigquery-delete-dataset>)します。次のステップで必要になるため、名前を控えておきます。
4. 削除したデータセットと同じ名前で新しいデータセットを作成し、データのロケーションを選択します。
5. バックアップしておいたデータを、新しいデータセットにコピーします。
6. 上の手順を繰り返して、BigQuery へのリンクを新たに作成します。

ロケーションを変更すると、データに空白期間が生じる点に注意しましょう。元のリンクを削除してから新しいリンクを削除するまでの間、データのエクスポートは(頻度が「ストリーミング」でも「毎日」でも)処理されません。

公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

# BigQuery へのリンクを削除する (1)

管理ページで、目的のアカウントとプロパティが選択されていることを確認します。  
「プロパティ」列の「BigQuery とのリンク」をクリックします。  
目的のリンクの行をクリックします。

The screenshot shows the Google Analytics management interface. On the left, a sidebar menu lists various settings, with 'BigQuery のリンク' highlighted in red. A blue arrow points from this menu item to the main content area. The main content area shows the 'BigQuery のリンク' section, which contains a table of linked projects. The table has three columns: 'プロジェクトID ↑', 'プロジェクト名', and 'プロジェクト番号'. A red box highlights the first row of the table, which contains the following data:

プロジェクトID ↑	プロジェクト名	プロジェクト番号
ga4-quick-2nd-2	GA4-Quick-2nd	1048351670201

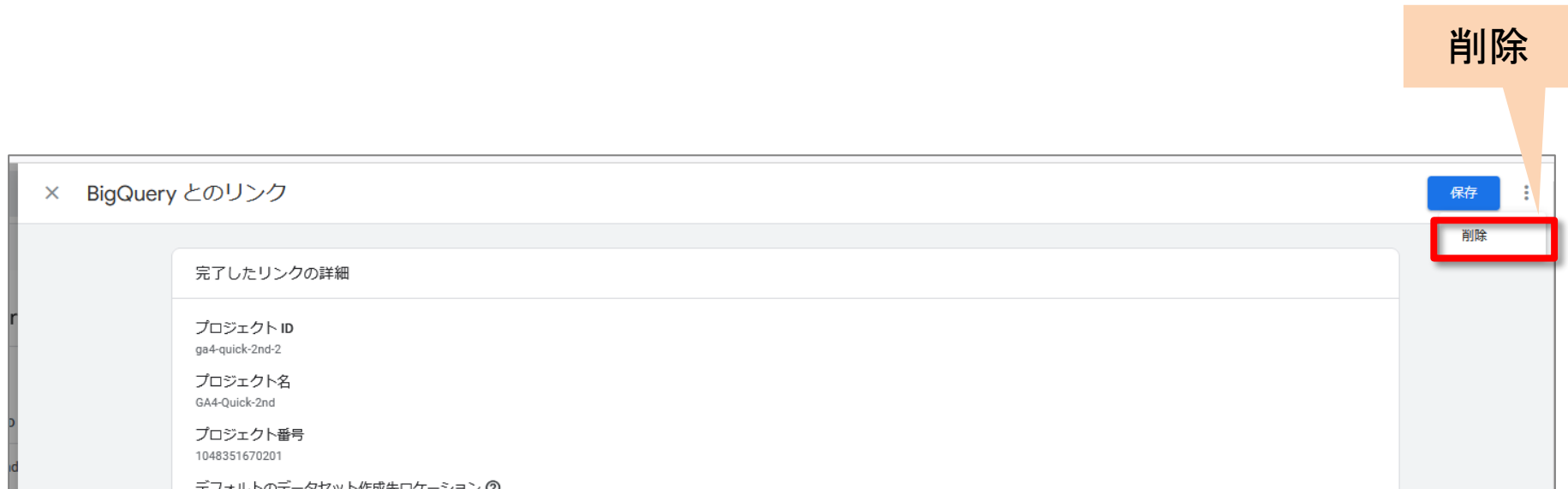
公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zip=py=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>



## BigQuery へのリンクを削除する (2)

画面右上の その他 > [削除] の順にクリックします。



公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

## 解説:BigQuery Export に関する制限

標準プロパティでは、BigQuery Export の 1 日の上限は 100 万イベント (Google アナリティクス 360 (Google アナリティクス 4 プロパティ) の場合はヘルプに「数十億件のイベント」と記載されています。 <https://support.google.com/analytics/answer/11202874> ) です。プロパティがエクスポートの上限を継続的に超えると、BigQuery の日次エクスポートは一時停止され、それ以前の数日間のエクスポートは再処理されません。

プロパティの編集者と管理者には、自らが管理しているプロパティが 1 日の上限を超えるたびにメール通知が届きます。この通知には、何も対応しなかった場合にエクスポートが一時停止される時期が記載されます。また、標準プロパティが 1 日の上限である 100 万件イベントを大幅に超えると、アナリティクスでは日次エクスポートが直ちに一時停止されることがあります。通知が届いた場合は、データフィルタリング機能 (データストリームエクスポートとイベント除外) ( <https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#datafiltering> ) を利用して、毎日エクスポートするイベント数を減らし、日次エクスポートの作業を継続できるようにしてください。

### ストリーミング エクスポート

( <https://support.google.com/analytics/answer/9358801#streaming> ) に制限はありません。

詳しくは、360 プロパティの機能に適用される制限についてのヘルプ ( <https://support.google.com/analytics/answer/11202874> ) をご覧ください。

---

# BigQuery の料金

## BigQuery の料金

---

BigQuery の料金は **ストレージ** と **クエリ処理** に基づいて請求されます。具体的な金額を次ページ以降で紹介します。

価格表 (<https://developers.google.com/bigquery/pricing#packagetable>) をご覧になり、インタラクティブ クエリ と バッチ クエリ の違い (<https://cloud.google.com/bigquery/docs/running-queries?hl=jp#batchqueries>) を確認してください。

エクスポートを処理するには、クラウドに有効なお支払い方法の登録 (<https://support.google.com/cloud/answer/4356189>) が必要です。無効なお支払い方法が原因でエクスポートが中断された場合、その期間のデータをエクスポートし直すことができませんのでご注意ください。

アナリティクスのデータは **「BigQuery サンドボックス」** (前出) に無料でエクスポートすることもできますが、「サンドボックスの制限」(前出) が適用されることにご注意ください。

公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>

## 料金と課金 東京(asia-northeast) (1) ストレージの料金

カテゴリ	課金対象	料金	詳細
ストレージ	アクティブストレージ (注1)	\$0.023 / GB	毎月10 GBまで無料
	長期保存(注2)	\$0.016 / GB	毎月10 GBまで無料

(注1)「アクティブ ストレージ」には、過去 90 日間で変更されたテーブルまたはテーブルパーティションが含まれます。

(注2)「長期保存」には、90 日間連続して変更されていないテーブルまたはテーブルパーティションが含まれます。そのテーブルのストレージの料金は自動的に約 50% 値引きされます。アクティブ ストレージと長期保存のパフォーマンス、耐久性、可用性に違いはありません。

最新情報を公式ヘルプでご確認ください:

<https://cloud.google.com/bigquery/pricing?hl=ja#storage>

## 料金と課金 東京(asia-northeast) (2) データ取り込みの料金

カテゴリ	課金対象	料金	詳細
データ取り込み	BigQuery Storage API	\$0.03 / GB	毎月最初の 2 TB まで無料
	ストリーミング挿入	\$0.012 / 200MB	挿入に成功した行が対象課金となります。 最小サイズ 1 KB で各行が計算されます。

BigQuery へのデータの読み込みの概要 公式ヘルプ:

<https://cloud.google.com/bigquery/docs/loading-data?hl=ja>

最新情報を公式ヘルプでご確認ください:

<http://cloud.google.com/bigquery/pricing?hl=ja>

## 料金と課金 東京(asia-northeast) (3) 分析の料金

カテゴリ	課金対象	料金	詳細
データ分析	クエリ(オンデマンド分析)	\$6.00 / TB	毎月1TBまで無料
	クエリ(月定額)	\$2,400 / 100 slots	最小スロット数は100で、100スロット単位で購入可能
	クエリ(年定額)	\$2,040 / 100 slots	



The screenshot shows the Google BigQuery interface. At the top, there are tabs for 'events\_2... 614' and '\*未保存の... リ2'. Below the tabs, there are buttons for '実行' (Execute), '保存' (Save), '共有' (Share), 'スケジュール' (Schedule), and '展開' (Expand). A red box highlights a notification message: 'このクエリを実行すると、40.79 MBが処理されます。' (Executing this query will process 40.79 MB of data). Below the notification, a SQL query is displayed:

```
1 WITH master AS (  
2 SELECT  
3   (SELECT value.string_value FROM UNNEST(event_params) WHERE key = 'page_location') AS page_location,  
4   COUNT(1) AS pageviews  
5 FROM `ga4-quick.analytics_302974976.events_*`  
6 WHERE _TABLE_SUFFIX BETWEEN '20220415' AND '20220612'  
7   AND event_name = 'page_view'  
8 GROUP BY 1  
9 )  
10 SELECT page_location, title, pageviews, seminar_participants  
11 FROM master  
12 RIGHT OUTER JOIN `ga4-quick.analytics_302974976.seminar_participants`  
13   on page_location = url  
14 ORDER BY 3 DESC
```

クエリ実行前に、処理されるデータ量が分かります。

最新情報を公式ヘルプでご確認ください:

<http://cloud.google.com/bigquery/pricing?hl=ja>

## データのエクスポートが開始されるタイミング

---

リンク完了後 24 時間以内に、データが BigQuery プロジェクトにエクスポートされるようになります。

毎日のエクスポートを有効にすると、前日のデータが格納された 1 ファイルが毎日（通常は、レポート作成用に設定したタイムゾーンの午後の早い時間帯に）エクスポートされます。

公式ヘルプ:

<https://support.google.com/analytics/answer/9823238?hl=ja#zippy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9>



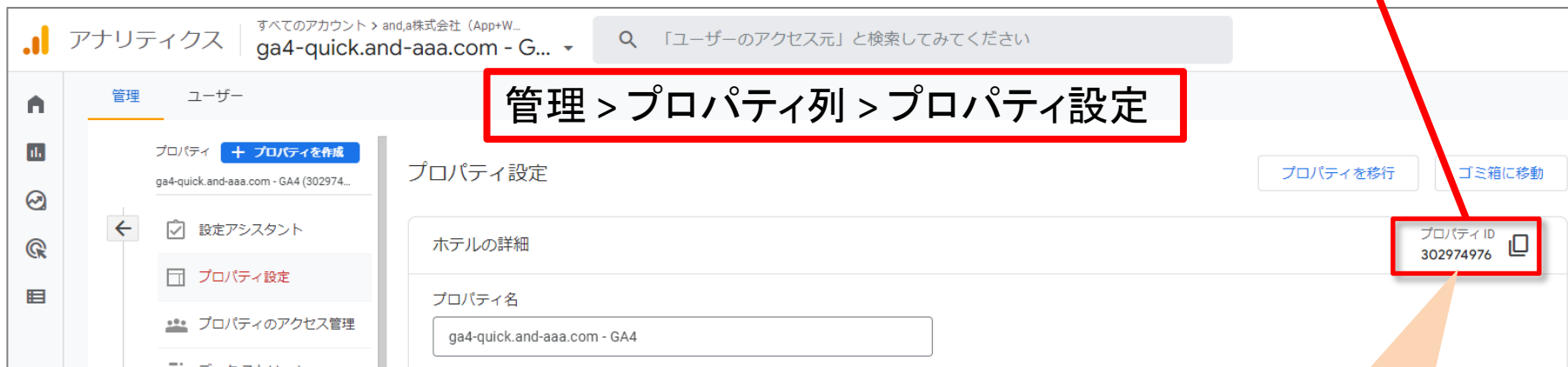
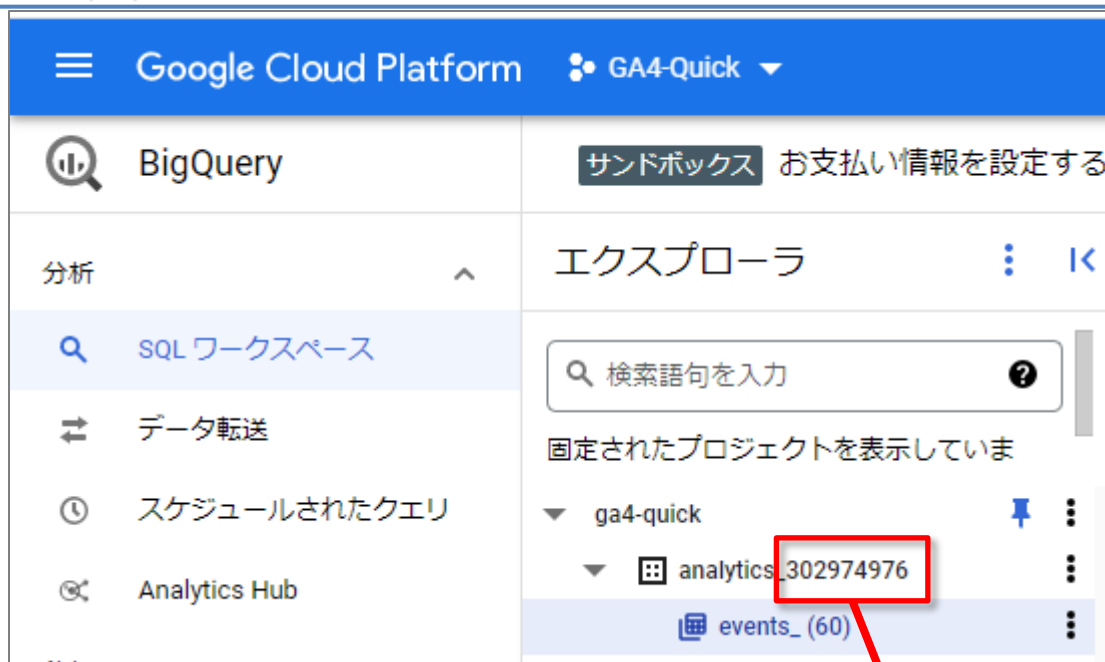
---

# BigQuery にエクスポートされるデータ

# [GA4] BigQuery Export スキーマ (1)

## データセット

BigQuery にリンクしている GA4 プロパティおよび Firebase プロジェクトごとに、  
「analytics\_<property\_id>」という  
名前の 1 つのデータセットが  
BigQuery プロジェクトに追加  
されます。



## 公式ヘルプ

<https://support.google.com/analytics/answer/7029846?hl=ja>

プロパティ ID

## [GA4] BigQuery Export スキーマ (2)

### テーブル

毎日のエクスポート オプションまたはストリーミング エクスポート オプションが有効になっているかどうかにかかわらず、各データセット内に events\_YYYYMMDD という名前のテーブルが毎日作成されます。

ストリーミング エクスポート オプションを有効にすると、events\_intraday\_YYYYMMDD という名前のテーブルも作成されます。(前出) イベントは 1 日中記録されるため、このテーブルには継続的にデータが入力されます。このテーブルは、events\_YYYYMMDD の作成が完了すると 1 日の終わりに削除されます。(BigQuery サンドボックスの場合、1 日の途中にはイベントはインポートされず、追加で適用される上限設定があります。当日にインポートする場合は、サンドボックスからアップグレードしてください)

The screenshot shows the Google Cloud Platform BigQuery interface. The top navigation bar includes the Google Cloud Platform logo, the project name 'GA4-Quick', and a search bar. The main content area displays the BigQuery Explorer. On the left, there is a sidebar with navigation options: 'SQL ワークスペース', 'データ転送', 'スケジュールされたクエリ', and 'Analytics Hub'. The main area shows a table named 'events\_20220611' with a red box around it. Below the table name, there is a text label 'events\_YYYYMMDD' with an arrow pointing to the table name. The table itself has columns for 'year' (2022) and 'date' (06-11, 06-10, 06-09, 06-08).

## 解説 主なデータ型 (1)

---

データ型	説明
STRING	文字列型
INTEGER(インテジャー)	整数型
BOOLEAN(ブーリアン)	TRUE または FALSE(フォールス)
FLOAT	浮動小数点型 小数部分を持つ数値

公式ヘルプ

<https://support.google.com/analytics/answer/7029846?hl=ja>

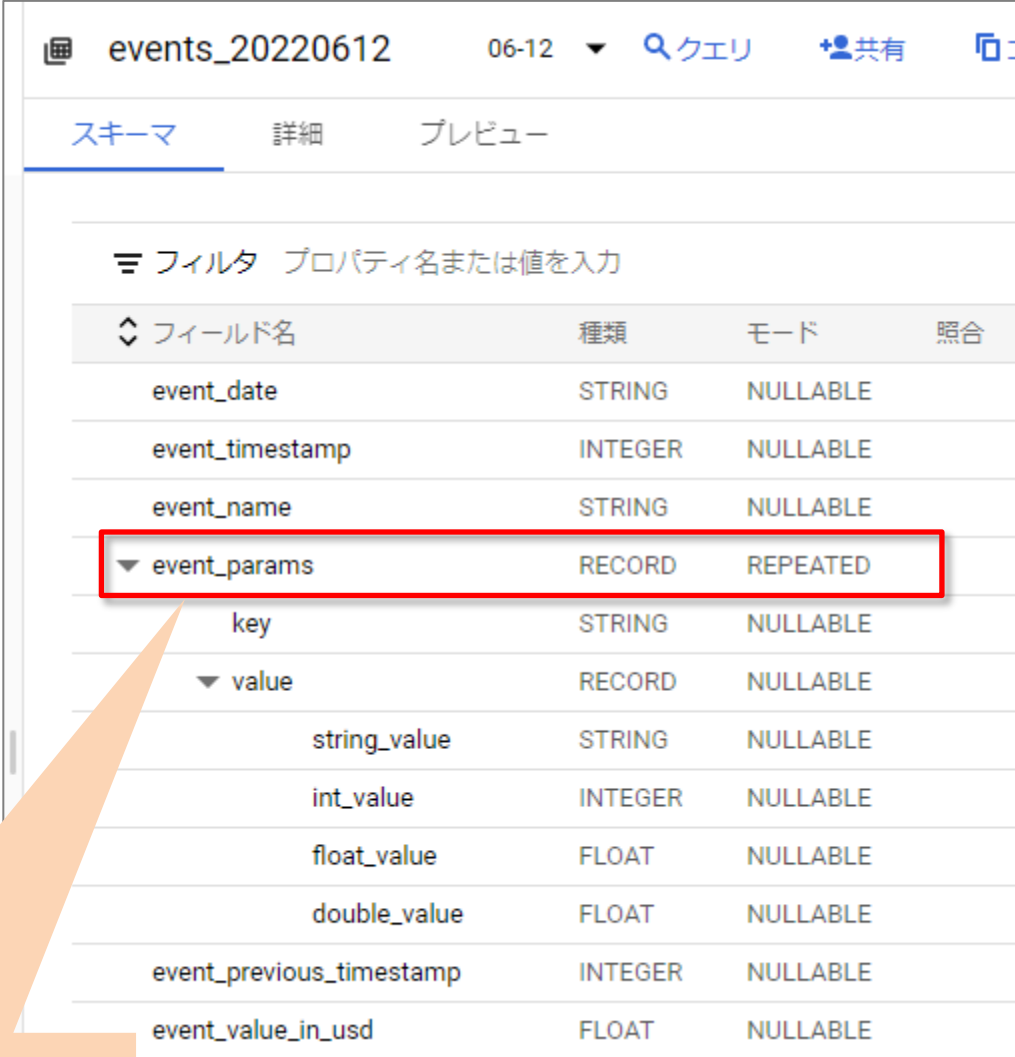
## 解説 主なデータ型 (2) RECORD

列の種類として、event\_paramsのように「RECORD」という種別があります。

種類:「RECORD」、モード:「REPEATED」の列は構造体と呼ばれる特殊なデータ型で、内部に配列(複数のデータを順番に並べた構造)などさまざまなフィールドを内包しています。

この構造体を組み合わせると、複数のテーブルを一つに結合しているかのように使うことができます。その結果、個別のテーブルをJOIN(2つ以上のテーブルを繋ぐこと)してクエリーするよりも高速に複雑なデータを分析できます。

種類:「RECORD」、モード:「REPEATED」の列は構造体と呼ばれる。



events\_20220612 06-12 🔍 クエリ 👤 共有 📄

スキーマ 詳細 プレビュー

フィルタ プロパティ名または値を入力

フィールド名	種類	モード	照合
event_date	STRING	NULLABLE	
event_timestamp	INTEGER	NULLABLE	
event_name	STRING	NULLABLE	
▼ event_params	RECORD	REPEATED	
key	STRING	NULLABLE	
▼ value	RECORD	NULLABLE	
string_value	STRING	NULLABLE	
int_value	INTEGER	NULLABLE	
float_value	FLOAT	NULLABLE	
double_value	FLOAT	NULLABLE	
event_previous_timestamp	INTEGER	NULLABLE	
event_value_in_usd	FLOAT	NULLABLE	

# [event\_params] を例にRECORD型を解説 (1)

ここからは、[event\_params]を例にRECORD型を解説します。

と、完全な BigQuery にアップグレードされます。 [詳細](#) 非表示 アップグレード

event\_name event\_params

行	event_date	event_timestamp	event_name	event_params																																																																														
1	20220613	1655185708456894	session_start	[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "ga_session_id", "value": {4}}, ...]																																																																														
2	20220613	1655185708456894	contet_tags_test	[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]																																																																														
3	20220613	1655185710034716	page_view	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>key</th><th>value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>content_group</td><td>{ 'string_value': "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r</td></tr><tr><td>2</td><td>ga_session_number</td><td>{ 'string_value': null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>3</td><td>content_tags</td><td>{ 'string_value': "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r</td></tr><tr><td>4</td><td>debug_mode</td><td>{ 'string_value': null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>5</td><td>engagement_time_msec</td><td><table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td>6</td><td>engaged_session_event</td><td>{ 'string_value': null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>7</td><td>session_engaged</td><td>{ 'string_value': "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>8</td><td>page_title</td><td><table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td>9</td><td>ga_session_id</td><td>{ 'string_value': null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>10</td><td>entrances</td><td>{ 'string_value': null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr></tbody></table> <p>▲ We only show up to 10 rows</p> <tr><td>4</td><td>20220613</td><td>1655185710034716</td><td>number_of_pages</td><td>[{"key": "content_tags", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]</td></tr> <tr><td>5</td><td>20220613</td><td>1655185710034716</td><td>author</td><td>[{"key": "engaged_session_event", "value": {4}}, {"key": "engagement_time_msec", "value": {4}}, ...]</td></tr> <tr><td>6</td><td>20220613</td><td>1655185710034716</td><td>content_tags</td><td>[{"key": "debug_mode", "value": {4}}, {"key": "content_tags", "value": {4}}, ...]</td></tr> <tr><td>7</td><td>20220613</td><td>1655185710034716</td><td>user_engagement</td><td>[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "engaged_session_event", "value": {4}}, ...]</td></tr> <tr><td>8</td><td>20220613</td><td>1655185715456107</td><td>contet_tags_test</td><td>[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "ignore_referrer", "value": {4}}, ...]</td></tr>	行	key	value	1	content_group	{ 'string_value': "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r	2	ga_session_number	{ 'string_value': null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }	3	content_tags	{ 'string_value': "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r	4	debug_mode	{ 'string_value': null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	5	engagement_time_msec	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	null	2	null	null	6	engaged_session_event	{ 'string_value': null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	7	session_engaged	{ 'string_value': "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null	9	ga_session_id	{ 'string_value': null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }	10	entrances	{ 'string_value': null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	4	20220613	1655185710034716	number_of_pages	[{"key": "content_tags", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]	5	20220613	1655185710034716	author	[{"key": "engaged_session_event", "value": {4}}, {"key": "engagement_time_msec", "value": {4}}, ...]	6	20220613	1655185710034716	content_tags	[{"key": "debug_mode", "value": {4}}, {"key": "content_tags", "value": {4}}, ...]	7	20220613	1655185710034716	user_engagement	[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "engaged_session_event", "value": {4}}, ...]	8	20220613	1655185715456107	contet_tags_test	[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "ignore_referrer", "value": {4}}, ...]
行	key	value																																																																																
1	content_group	{ 'string_value': "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r																																																																																
2	ga_session_number	{ 'string_value': null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }																																																																																
3	content_tags	{ 'string_value': "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r																																																																																
4	debug_mode	{ 'string_value': null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																																																
5	engagement_time_msec	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	null	2	null	null																																																																						
行	string_value	int_value	float_value	double_value																																																																														
1	null	2	null	null																																																																														
6	engaged_session_event	{ 'string_value': null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																																																
7	session_engaged	{ 'string_value': "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																																																																
8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																																																						
行	string_value	int_value	float_value	double_value																																																																														
1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																																																														
9	ga_session_id	{ 'string_value': null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }																																																																																
10	entrances	{ 'string_value': null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																																																
4	20220613	1655185710034716	number_of_pages	[{"key": "content_tags", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]																																																																														
5	20220613	1655185710034716	author	[{"key": "engaged_session_event", "value": {4}}, {"key": "engagement_time_msec", "value": {4}}, ...]																																																																														
6	20220613	1655185710034716	content_tags	[{"key": "debug_mode", "value": {4}}, {"key": "content_tags", "value": {4}}, ...]																																																																														
7	20220613	1655185710034716	user_engagement	[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "engaged_session_event", "value": {4}}, ...]																																																																														
8	20220613	1655185715456107	contet_tags_test	[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "ignore_referrer", "value": {4}}, ...]																																																																														

## [event\_params] を例にRECORD型を解説 (2)

1つのレコードが1つのイベントを格納しており(下記の例では、page\_view)、その中に埋め込まれたテーブルが、そのイベント(=page\_view)のパラメータを格納しています。

event\_name

event\_params

event_timestamp	event_name	event_params																																																					
1655185708456894	session_start	[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "ga_session_id", "value": {4}}, ...]																																																					
1655185708456894	contet_tags_test	[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]																																																					
1655185710034716	page_view	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>key</th><th>value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>content_group</td><td>{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>2</td><td>ga_session_number</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>3</td><td>content_tags</td><td>{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>4</td><td>debug_mode</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>5</td><td>engagement_time_msec</td><td><table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td>6</td><td>engaged_session_event</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>7</td><td>session_engaged</td><td>{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>8</td><td>page_title</td><td><table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td>9</td><td>ga_session_id</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>10</td><td>entrances</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr></tbody></table>	行	key	value	1	content_group	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	2	ga_session_number	{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }	3	content_tags	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	4	debug_mode	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	5	engagement_time_msec	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	null	2	null	null	6	engaged_session_event	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	7	session_engaged	{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null	9	ga_session_id	{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }	10	entrances	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }
行	key	value																																																					
1	content_group	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																																					
2	ga_session_number	{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }																																																					
3	content_tags	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																																					
4	debug_mode	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																					
5	engagement_time_msec	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	null	2	null	null																																											
行	string_value	int_value	float_value	double_value																																																			
1	null	2	null	null																																																			
6	engaged_session_event	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																					
7	session_engaged	{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																																					
8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																											
行	string_value	int_value	float_value	double_value																																																			
1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																																			
9	ga_session_id	{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }																																																					
10	entrances	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																					

▲ We only show up to 10 rows

page\_view

# [event\_params] を例にRECORD型を解説 (3)

[event\_params]は[key]と[value]に別れています。[value]は更に4つに分かれています。

- [string\_value] = 文字列を格納する。
- [int\_value] = 整数を格納する。
- [float\_value] = 浮動小数点型のデータを格納する。
- [double\_value] = 有効桁数の多い小数を格納する。

The screenshot shows a table with columns: event\_timestamp, event\_name, and event\_params. The event\_params column is expanded to show a list of key-value pairs. One key, 'page\_title', is further expanded to show a table with columns: string\_value, int\_value, float\_value, and double\_value. The 'page\_title' value is 'よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com'.

行	key	value
1	content_group	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }
2	ga_session_number	{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }
3	content_tags	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }
4	debug_mode	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }
5	engagement_time_msec	行 string_value int_value float_value double_value 1 null 2 null null
6	engaged_session_event	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }
7	session_engaged	{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }
8	page_title	行 string_value int_value float_value double_value 1 よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com null null null
9	ga_session_id	{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }

行	string_value	int_value	float_value	double_value
1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null



## [event\_params] を例にRECORD型を解説 (4)

たとえば、page\_titleは[string\_value]に格納されています。文字列は[string\_value]に入れることが決まっているからです。

- [string\_value] = 文字列を格納する。
- [int\_value] = 整数を格納する。
- [float\_value] = 浮動小数点型のデータを格納する。
- [double\_value] = 有効桁数の多い小数を格納する。

event_name	◇ event_params																																											
session_start	▼ [{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "ga_session_id", "value": {4}}, ...]																																											
contet_tags_test	▼ [{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]																																											
page_view	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>key</th><th>value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>content_group</td><td>▼ {"string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r</td></tr><tr><td>2</td><td>ga_session_number</td><td>▼ {"string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>3</td><td>content_tags</td><td>▼ {"string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r</td></tr><tr><td>4</td><td>debug_mode</td><td>▼ {"string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>5</td><td>engagement_time_msec</td><td>▼ {"string_value": null, "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>6</td><td>engaged_session_event</td><td>▼ {"string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>7</td><td>session_engaged</td><td>▼ {"string_value": null, "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>8</td><td>page_title</td><td><table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td>9</td><td>ga_session_id</td><td>▼ {"string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>10</td><td>entrances</td><td>▼ {"string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr></tbody></table>	行	key	value	1	content_group	▼ {"string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r	2	ga_session_number	▼ {"string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }	3	content_tags	▼ {"string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r	4	debug_mode	▼ {"string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	5	engagement_time_msec	▼ {"string_value": null, "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	6	engaged_session_event	▼ {"string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	7	session_engaged	▼ {"string_value": null, "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null	9	ga_session_id	▼ {"string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }	10	entrances	▼ {"string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }
行	key	value																																										
1	content_group	▼ {"string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r																																										
2	ga_session_number	▼ {"string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }																																										
3	content_tags	▼ {"string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r																																										
4	debug_mode	▼ {"string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																										
5	engagement_time_msec	▼ {"string_value": null, "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																										
6	engaged_session_event	▼ {"string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																										
7	session_engaged	▼ {"string_value": null, "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																										
8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																
行	string_value	int_value	float_value	double_value																																								
1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																								
9	ga_session_id	▼ {"string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }																																										
10	entrances	▼ {"string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																										
⚠ We only show up to 10 rows																																												

たとえば、page\_titleは[string\_value]に格納されている。

---

# BigQuery にエクスポートされるデータ スキーマ

# スキーマとは？

---

スキーマとは、データベースのデータの構造、性質、などを定義したものです。

次ページ以降で、BigQueryにエクスポートされるGA4のデータのスキーマを確認します。

公式ヘルプ

<https://support.google.com/analytics/answer/7029846?hl=ja>

## [GA4] BigQuery Export スキーマ アプリ

フィールド名	データ型	説明
アプリ		
app_info	RECORD	アプリについての情報を格納するレコード。
app_info.id	STRING	アプリのパッケージ名またはバンドル ID。
app_info.firebase_app_id	STRING	アプリに関連付けられている Firebase アプリ ID。
app_info.install_source	STRING	アプリをインストールしたストア。
app_info.version	STRING	アプリの versionName (Android の場合) または short bundle version。

公式ヘルプ

<https://support.google.com/analytics/answer/7029846?hl=ja>

## [GA4] BigQuery Export スキーマ デバイス (1)

フィールド名	データ型	説明
デバイス		
device	RECORD	デバイスの情報を格納するレコード。
device.category	STRING	デバイスのカテゴリ(モバイル、タブレット、PC)。
device.mobile_brand_name	STRING	デバイスのブランド名。
device.mobile_model_name	STRING	デバイスのモデル名。
device.mobile_marketing_name	STRING	デバイスのマーケティング名。
device.mobile_os_hardware_model	STRING	オペレーティングシステムから直接取得したデバイスのモデル情報。
device.operating_system	STRING	デバイスのオペレーティングシステム。
device.operating_system_version	STRING	OS のバージョン。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ **デバイス** (2)

フィールド名	データ型	説明
device.vendor_id	STRING	IDFV (IDFA を収集していない場合にのみ使用)。
device.advertising_id	STRING	広告 ID または IDFA。
device.language	STRING	OS の言語。
device.time_zone_offset_seconds	INTEGER	GMT との時差 (秒単位)。
device.is_limited_ad_tracking	BOOLEAN	デバイスの広告トラッキング制限の設定。iOS14 以降では、IDFA がゼロ以外の場合、false が返されます。
device.web_info.browser	STRING	ユーザーがコンテンツを閲覧したブラウザ。
device.web_info.browser_version	STRING	ユーザーがコンテンツを閲覧したブラウザのバージョン。
device.web_info.hostname	STRING	ログに記録されたイベントに関連付けられたホスト名。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ **ストリームとプラットフォーム**

フィールド名	データ型	説明
ストリームとプラットフォーム		
stream_id	STRING	ストリームの数値 ID。
platform	STRING	アプリケーションが構築されているプラットフォーム。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ ユーザー (1)

フィールド名	データ型	説明
ユーザー		
user_first_touch_timestamp	INTEGER	ユーザーが初めてアプリを起動したか、サイトに訪れた時刻(マイクロ秒単位)。
user_id	STRING	setUserId API によって設定されるユーザー ID。
user_pseudo_id	STRING	ユーザーの仮の ID (アプリ インスタンス ID など)。
user_properties	RECORD	setUserProperty API によって設定される、ユーザー プロパティの繰り返しレコード。
user_properties.key	STRING	ユーザー プロパティの名前。
user_properties.value	RECORD	ユーザー プロパティの値を格納するレコード。
user_properties.value.string_value	STRING	ユーザー プロパティの文字列値。
user_properties.value.int_value	INTEGER	ユーザー プロパティの整数値。



## [GA4] BigQuery Export スキーマ ユーザー (2)

フィールド名	データ型	説明
user_properties.value.double_value	FLOAT	ユーザー プロパティの倍精度値。
user_properties.value.float_value	FLOAT	このフィールドは現在使用されていません。
user_properties.value.set_timestamp_micros	INTEGER	ユーザー プロパティが最後に設定された時刻(ミリ秒単位)。
user_ltv	RECORD	ユーザーのライフタイム バリューに関する情報を格納するレコード。このフィールドは当日表では使用されません。
user_ltv.revenue	FLOAT	ユーザーのライフタイム バリュー(収益)。このフィールドは当日表では使用されません。
user_ltv.currency	STRING	ユーザーのライフタイム バリュー(通貨)。このフィールドは当日表では使用されません。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ **キャンペーン** (1)

フィールド名	データ型	説明
キャンペーン		注: traffic_source のアトリビューションは、クロスチャネルのラストクリック ( <a href="https://support.google.com/firebase/answer/6317518#conversion-events-tab&amp;zipy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9">https://support.google.com/firebase/answer/6317518#conversion-events-tab&amp;zipy=%2C%E3%81%93%E3%81%AE%E8%A8%98%E4%BA%8B%E3%81%AE%E5%86%85%E5%AE%B9</a> )に基づいています。traffic_source の値は、ユーザーがインストール後に次のキャンペーンを操作しても変更されません。
traffic_source	RECORD	ユーザーを最初に獲得したトラフィックソースの名前。このフィールドは当日表では使用されません。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ **キャンペーン** (2)

フィールド名	データ型	説明
traffic_source.name	STRING	ユーザーを最初に獲得したマーケティングキャンペーンの名前。このフィールドは当日表では使用されません。
traffic_source.medium	STRING	ユーザーを最初に獲得したメディアの名前(有料検索、オーガニック検索、メールなど)。このフィールドは当日表では使用されません。
traffic_source.source	STRING	ユーザーを最初に獲得したネットワークの名前。このフィールドは当日表では使用されません。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ **地域**

フィールド名	データ型	説明
<b>地域</b>		
geo	RECORD	ユーザーの位置情報を格納するレコード。
geo.continent	STRING	イベントが報告された大陸 (IP アドレスベース)。
geo.sub_continent	STRING	イベントが報告された亜大陸 (IP アドレスベース)。
geo.country	STRING	イベントが報告された国 (IP アドレスベース)。
geo.region	STRING	イベントが報告された地域 (IP アドレスベース)。
geo.metro	STRING	イベントが報告された大都市圏 (IP アドレスベース)。
geo.city	STRING	イベントが報告された都市 (IP アドレスベース)。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ イベント (1)

フィールド名	データ型	説明
イベント		
event_date	STRING	イベントが記録された日付(アプリの登録タイムゾーンにおける日付をYYYYMMDD形式で示したもの)。
event_timestamp	INTEGER	該当クライアントでイベントが記録された時刻(ミリ秒単位、UTC)。
event_previous_timestamp	INTEGER	該当クライアントで前回イベントが記録された時刻(ミリ秒単位、UTC)。
event_name	STRING	イベントの名前。
event_params	RECORD	このイベントに関連付けられたパラメータを格納する繰り返しレコード。
event_params.key	STRING	イベントパラメータのキー。
event_params.value	RECORD	イベントパラメータの値を格納するレコード。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ イベント (2)

フィールド名	データ型	説明
イベント		
event_params.value.string_value	STRING	イベントパラメータの文字列値。
event_params.value.int_value	INTEGER	イベントパラメータの整数値。
event_params.value.double_value	FLOAT	イベントパラメータの倍精度値。
event_params.value.float_value	FLOAT	イベントパラメータの浮動小数点値。このフィールドは現在使用されていません。
event_value_in_usd	FLOAT	イベントの「値」パラメータの通貨換算値（米ドル単位）。
event_bundle_sequence_id	INTEGER	これらのイベントをアップロードしたバンドルのシーケンシャル ID。
event_server_timestamp_offset	INTEGER	データの収集時とアップロード時のタイムスタンプの間隔（マイクロ秒単位）。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ **e コマース** (1)

フィールド名	データ型	説明
e コマース		
ecommerce	RECORD	e コマースに関する情報を格納するレコード。
ecommerce.total_item_quantity	INTEGER	このイベントにおけるアイテムの合計数。items.quantity の合計です。
ecommerce.purchase_revenue_in_usd	FLOAT	このイベントでの購入による収益。米ドル(標準単位)で表記されます。購入イベントに対してのみ入力されます。
ecommerce.purchase_revenue	FLOAT	このイベントでの購入による収益。現地通貨(標準単位)で表記されます。購入イベントに対してのみ入力されます。
ecommerce.refund_value_in_usd	FLOAT	このイベントにおける払い戻しの金額。米ドル(標準単位)で表記されます。払い戻しイベントに対してのみ入力されます。
ecommerce.refund_value	FLOAT	このイベントにおける払い戻しの金額。現地通貨(標準単位)で表記されます。払い戻しイベントに対してのみ入力されます。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ e コマース (2)

フィールド名	データ型	説明
e コマース		
ecommerce.shipping_value_in_usd	FLOAT	このイベントにおける送料。米ドル(標準単位)で表記されます。
ecommerce.shipping_value	FLOAT	このイベントにおける送料。現地通貨で表記されます。
ecommerce.tax_value_in_usd	FLOAT	このイベントにおける税額。米ドル(標準単位)で表記されます。
ecommerce.tax_value	FLOAT	このイベントにおける税額。現地通貨(標準単位)で表記されます。
ecommerce.transaction_id	STRING	e コマーストランザクションのトランザクション ID。
ecommerce.unique_items	INTEGER	このイベントにおける固有のアイテム数。item_id、item_name、item_brand に基づきます。



## [GA4] BigQuery Export スキーマ **商品アイテム** (1)

フィールド名	データ型	説明
商品アイテム		
items	RECORD	このイベントに含まれる商品アイテムの繰り返しレコード。
items.item_id	STRING	商品アイテムの ID。
items.item_name	STRING	商品アイテムの名前。
items.item_brand	STRING	商品アイテムのブランド。
items.item_variant	STRING	商品アイテムのバリエーション。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ **商品アイテム** (2)

フィールド名	データ型	説明
商品アイテム		
items.item_category	STRING	商品アイテムのカテゴリ。
items.item_category2	STRING	商品アイテムのサブカテゴリ。
items.item_category3	STRING	商品アイテムのサブカテゴリ。
items.item_category4	STRING	商品アイテムのサブカテゴリ。
items.item_category5	STRING	商品アイテムのサブカテゴリ。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ **商品アイテム** (3)

フィールド名	データ型	説明
商品アイテム		
items.price_in_usd	FLOAT	商品アイテムの価格。米ドル(標準単位)で表記されます。
items.price	FLOAT	商品アイテムの現地通貨での価格。
items.quantity	INTEGER	商品アイテムの数量。
items.item_revenue_in_usd	FLOAT	この商品アイテムの収益。price_in_usd x 数量によって計算されます。購入イベントに対してのみ入力され、米ドル(標準単位)で表記されます。
items.item_revenue	FLOAT	この商品アイテムの収益。価格 x 数量によって計算されます。購入イベントに対してのみ入力され、現地通貨(標準単位)で表記されます。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ **商品アイテム** (4)

フィールド名	データ型	説明
商品アイテム		
tems.item_refund_in_usd	FLOAT	この商品アイテムの払い戻し額。 price_in_usd x 数量によって計算されます。払い戻しイベントに対してのみ入力され、米ドル(標準単位)で表記されます。
items.item_refund	FLOAT	この商品アイテムの払い戻し額。価格 x 数量によって計算されます。払い戻しイベントに対してのみ入力され、現地通貨(標準単位)で表記されます。
items.coupon	STRING	この商品アイテムに適用されるクーポンコード。
items.affiliation	STRING	仕入れ先業者や実店舗を指定する商品アフィリエイト。
items.location_id	STRING	商品アイテムに関連付けられている場所。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ **商品アイテム** (5)

フィールド名	データ型	説明
商品アイテム		
items.item_list_id	STRING	ユーザーに商品アイテムが表示されたリストの ID。
items.item_list_name	STRING	ユーザーに商品アイテムが表示されたリストの名前。
Items.item_list_index	STRING	リスト内の商品アイテムの位置
items.promotion_id	STRING	商品プロモーションの ID。
items.promotion_name	STRING	商品プロモーションの名前。
items.creative_name	STRING	プロモーション スポットで使用されたクリエイティブの名前。
items.creative_slot	STRING	クリエイティブ スロットの名前。

## [GA4] BigQuery Export スキーマ ウェブ プライバシー情報

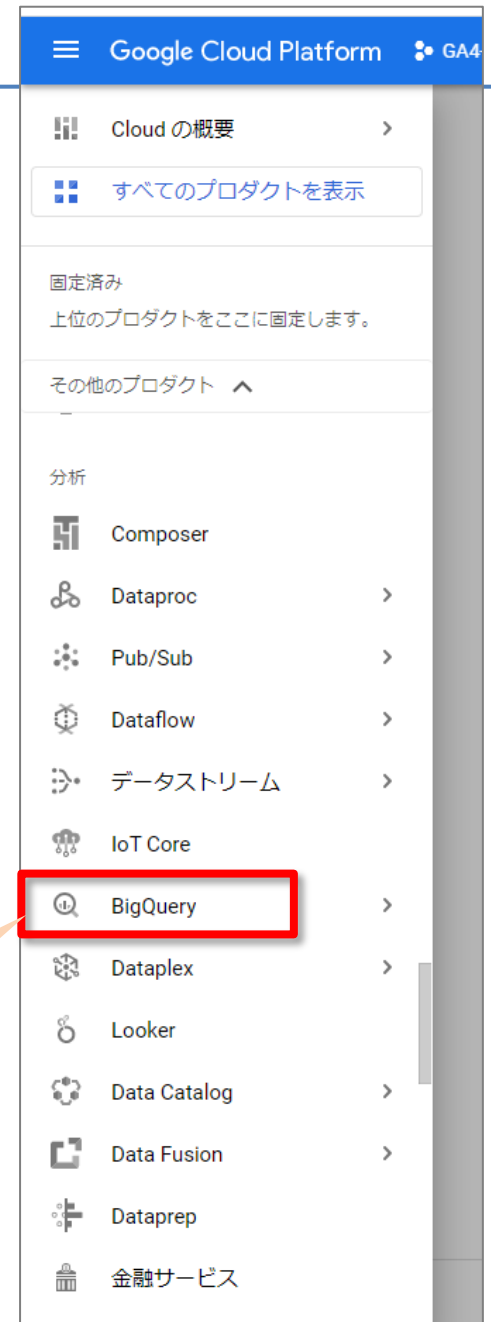
フィールド名	データ型	説明
ウェブ		
web_info	RECORD	ウェブデータの情報のレコード。
プライバシー情報		以下のフィールドは、同意モードを使用した場合のユーザーの同意ステータス ( <a href="https://support.google.com/analytics/answer/9976101">https://support.google.com/analytics/answer/9976101</a> )に基づいています。
privacy_info.ads_storage	STRING	ユーザーに対して広告ターゲティングが有効になっているかどうか。 有効な値: Yes、No、Unset
privacy_info.analytics_storage	STRING	ユーザーに対してアナリティクスのデータ保存が有効になっているかどうか。 有効な値: Yes、No、Unset
privacy_info.uses_transient_token	STRING	ウェブユーザーがアナリティクスでのデータ保存を拒否し、デベロッパーがサーバーデータの一時的なトークンに基づいて Cookie を使用しない測定を有効にしているかどうか。 有効な値: Yes、No、Unset

---

# BigQuery の操作

# BigQueryの操作 (1)

プロジェクトを選択し、左サイドメニューの「分析」の中から、BigQueryを選択する。





## BigQueryの操作 (2)

GA4側で確認できるプロジェクト IDは、BigQueryの下記の位置で確認できる。

The image shows two screenshots from a web browser. The top screenshot is from the Google Analytics interface, specifically the '管理' (Management) section under 'プロパティ' (Property). A red box highlights the navigation path: '管理 > プロパティ列 > BigQuery のリンク'. Below this, a table lists the project ID 'ga4-quick' and the project name 'GA4-Quick'. The bottom screenshot is from the Google Cloud Platform 'ナビゲーションメニュー' (Navigation Menu). A red arrow points from the 'ga4-quick' project ID in the top screenshot to the 'ga4-quick' project name in the bottom screenshot's navigation menu.

管理 > プロパティ列 > BigQuery のリンク

プロジェクト ID	プロジェクト名
ga4-quick	GA4-Quick

Google Cloud Platform GA4-Quick

ナビゲーションメニュー

SQL ワークスペース

データ転送

スケジュールされたクエリ

Analytics Hub

サンドボックス お支払い情報を設定すると、完

エクスプローラ

検索語句を入力

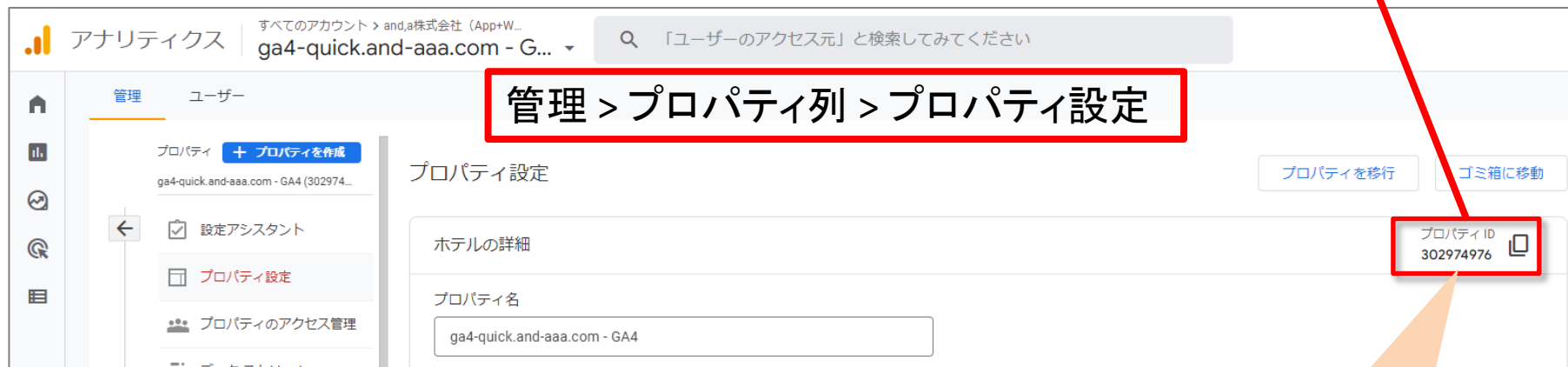
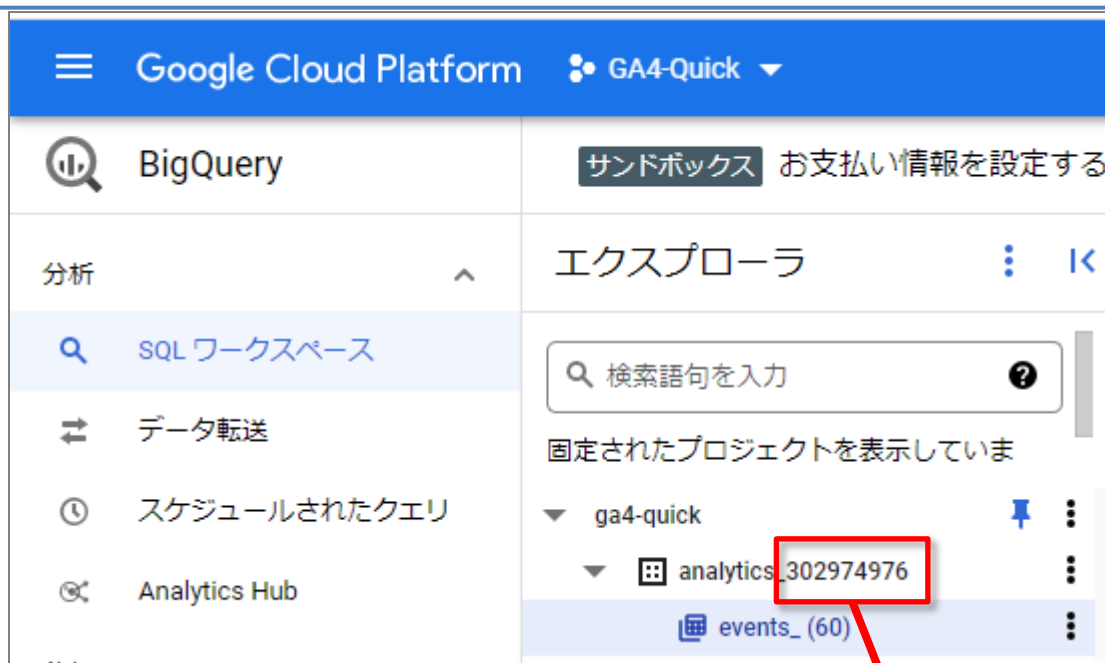
固定されたプロジェクトを表示していま

ga4-quick

## BigQueryの操作 (3)

プロジェクトIDをクリックすると、「analytics\_<property\_id>」という名前の1つのデータセットが表示される。

プロパティIDは、GA4の下記の位置で確認できる。



公式ヘルプ

<https://support.google.com/analytics/answer/7029846?hl=ja>

プロパティID

## BigQueryの操作 (4)

「analytics\_<property\_id>」をクリックし、「events\_」をクリックすると、最後にインポートされた1日分のデータが表示される。YYYY-MM-DDのプルダウンをクリックすると、毎日のデータを選択することができる。(サンドボックス利用中は、60日より前のデータは削除される。)

The screenshot shows the Google Cloud Platform BigQuery interface. The left sidebar contains navigation options like 'SQL ワークスペース', 'データ転送', and 'スケジュールされたクエリ'. The main area displays the 'events\_20220612' dataset with a date dropdown set to '2022-06-12'. A zoomed-in view of the date selection dropdown is shown on the right, listing dates from 2022-06-05 to 2022-06-12.

2022	06-12
	06-11
	06-10
	06-09
	06-08
	06-07
	06-06
	06-05

## BigQueryの操作 (5)

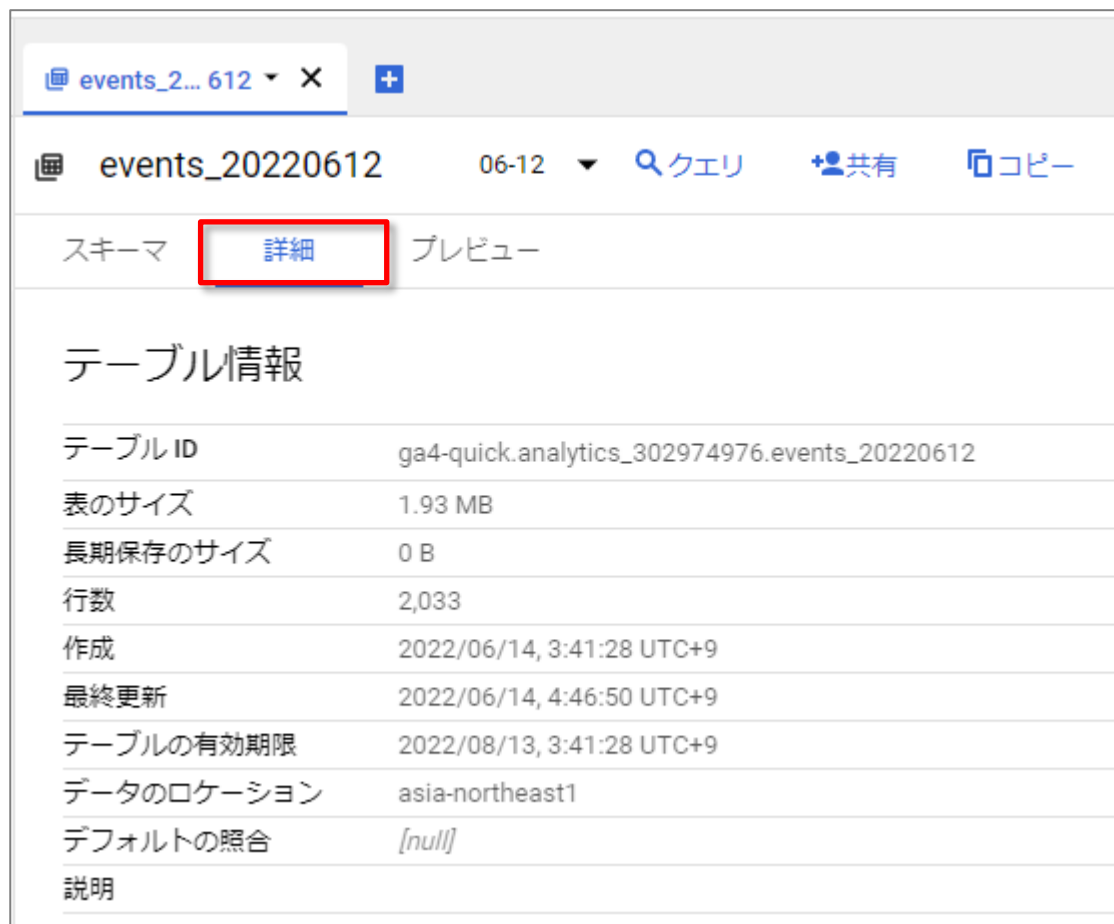
「スキーマ」を表示するタブ。

The screenshot shows the BigQuery interface for a table named 'events\_20220612'. The 'スキーマ' (Schema) tab is selected and highlighted with a red box. Below the tab, there is a table listing the fields and their properties.

フィールド名	種類	モード	照合	ポリシー
event_date	STRING	NULLABLE		
event_timestamp	INTEGER	NULLABLE		
event_name	STRING	NULLABLE		
▶ event_params	RECORD	REPEATED		
event_previous_timestamp	INTEGER	NULLABLE		
event_value_in_usd	FLOAT	NULLABLE		
event_bundle_sequence_id	INTEGER	NULLABLE		
event_server_timestamp_offset	INTEGER	NULLABLE		
user_id	STRING	NULLABLE		
user_pseudo_id	STRING	NULLABLE		
▶ privacy_info	RECORD	NULLABLE		
▶ user_properties	RECORD	REPEATED		
user_first_touch_timestamp	INTEGER	NULLABLE		
▶ user_itv	RECORD	NULLABLE		
▶ device	RECORD	NULLABLE		
▶ geo	RECORD	NULLABLE		
▶ app_info	RECORD	NULLABLE		

## BigQueryの操作 (6)

「詳細」タブで、「テーブル情報」が表示される。



The screenshot shows the BigQuery console interface. At the top, there's a breadcrumb trail: 'events\_2... 612'. Below that, the table name 'events\_20220612' is displayed along with the date '06-12'. There are icons for 'クエリ' (Query), '共有' (Share), and 'コピー' (Copy). Below the table name, there are three tabs: 'スキーマ' (Schema), '詳細' (Details), and 'プレビュー' (Preview). The '詳細' tab is selected and highlighted with a red box. Underneath, the 'テーブル情報' (Table Information) section is shown, containing a list of table metadata.

テーブル ID	ga4-quick.analytics_302974976.events_20220612
表のサイズ	1.93 MB
長期保存のサイズ	0 B
行数	2,033
作成	2022/06/14, 3:41:28 UTC+9
最終更新	2022/06/14, 4:46:50 UTC+9
テーブルの有効期限	2022/08/13, 3:41:28 UTC+9
データのロケーション	asia-northeast1
デフォルトの照合	[null]
説明	

# BigQueryの操作 (7)

「プレビュー」タブで、テーブルをプレビューすることができる。

The screenshot shows the BigQuery console interface. At the top, there's a search bar and navigation icons. Below that, a notification banner says "サンドボックス お支払い情報を設定すると、完全な BigQuery にアップグレードされます。" with an "アップグレード" button. The main area is titled "エクスペローラ" and shows a table named "events\_20220612" with a date of "06-12". The "プレビュー" tab is selected and highlighted with a red box. The table has columns: "行", "event\_date", "event\_timestamp", "event\_name", "event\_params", "event\_previous\_timestamp", "event\_value\_in\_usd", and "event\_bundl". The table contains 24 rows of event data.

行	event_date	event_timestamp	event_name	event_params	event_previous_timestamp	event_value_in_usd	event_bundl
1	20220612	1655032584370123	first_visit	[{"key": "page_title", "value": "(4)"}, {"key": "engaged_session_event", "value": "(4)", ...}]	null	null	1296594891
2	20220612	1655032584370123	session_start	[{"key": "ga_session_id", "value": "(4)"}, {"key": "session_engaged", "value": "(4)", ...}]	null	null	1296594891
3	20220612	1655032584370123	contet_tags_test	[{"key": "ga_session_id", "value": "(4)"}, {"key": "source", "value": "(4)", ...}]	null	null	1296594891
4	20220612	1655032589376649	page_view	[{"key": "ga_session_number", "value": "(4)"}, {"key": "content_tags", "value": "(4)", ...}]	null	null	1301601417
5	20220612	1655032589376649	number_of_pages	[{"key": "session_engaged", "value": "(4)"}, {"key": "content_tags", "value": "(4)", ...}]	null	null	1301601417
6	20220612	1655032589376649	author	[{"key": "author", "value": "(4)"}, {"key": "ga_session_number", "value": "(4)", ...}]	null	null	1301601417
7	20220612	1655032589376649	content_tags	[{"key": "content_tags", "value": "(4)"}, {"key": "ga_session_id", "value": "(4)", ...}]	null	null	1301601417
8	20220612	1655032642049691	user_engagement	[{"key": "content_group", "value": "(4)"}, {"key": "engagement_time_msec", "value": "(4)", ...}]	null	null	1354274459
9	20220612	1655093607674361	session_start	[{"key": "page_referrer", "value": "(4)"}, {"key": "session_engaged", "value": "(4)", ...}]	null	null	-210461031
10	20220612	1655093607674361	contet_tags_test	[{"key": "page_location", "value": "(4)"}, {"key": "ga_session_id", "value": "(4)", ...}]	null	null	-210461031
11	20220612	1655093612776505	page_view	[{"key": "page_location", "value": "(4)"}, {"key": "content_tags", "value": "(4)", ...}]	null	null	-209950816
12	20220612	1655093612776505	number_of_pages	[{"key": "number_of_pages", "value": "(4)"}, {"key": "ga_session_id", "value": "(4)", ...}]	null	null	-209950816
13	20220612	1655093612776505	author	[{"key": "content_group", "value": "(4)"}, {"key": "author", "value": "(4)", ...}]	null	null	-209950816
14	20220612	1655093612776505	content_tags	[{"key": "engaged_session_event", "value": "(4)"}, {"key": "debug_mode", "value": "(4)", ...}]	null	null	-209950816
15	20220612	165509366294945	user_engagement	[{"key": "source", "value": "(4)"}, {"key": "page_location", "value": "(4)", ...}]	null	null	-204598972
16	20220612	1655032815583896	session_start	[{"key": "page_location", "value": "(4)"}, {"key": "page_title", "value": "(4)", ...}]	null	null	1527808664
17	20220612	1655032815583896	user_engagement	[{"key": "content_tags", "value": "(4)"}, {"key": "debug_mode", "value": "(4)", ...}]	null	null	1527808664
18	20220612	1655097606368381	session_start	[{"key": "session_engaged", "value": "(4)"}, {"key": "page_title", "value": "(4)", ...}]	null	null	1894083709
19	20220612	1655097606368381	video_start	[{"key": "ga_session_id", "value": "(4)"}, {"key": "session_engaged", "value": "(4)", ...}]	null	null	1894083709
20	20220612	1655097690808133	video_progress	[{"key": "visible", "value": "(4)"}, {"key": "session_engaged", "value": "(4)", ...}]	null	null	1978523461
21	20220612	1655098162762836	video_progress	[{"key": "page_title", "value": "(4)"}, {"key": "video_duration", "value": "(4)", ...}]	null	null	-184448913
22	20220612	1655098634763545	video_progress	[{"key": "page_title", "value": "(4)"}, {"key": "ga_session_id", "value": "(4)", ...}]	null	null	-137248842
23	20220612	1655099106725676	video_complete	[{"key": "page_title", "value": "(4)"}, {"key": "ga_session_id", "value": "(4)", ...}]	null	null	-900526292
24	20220612	165509455970410	scroll	[{"key": "content_group", "value": "(4)"}, {"key": "debug_mode", "value": "(4)", ...}]	null	null	-551281558

# BigQueryの操作 (8)

「プレビュー」では、イベントとパラメータを見ることができる。

と、完全な BigQuery にアップグレードされます。 [詳細](#) 非表示 アップグレード

検索 プロダクト、リソース、ドキュメント ( / )

event\_name event\_params

スキーマ 詳細 プレビュー

行	event_date	event_timestamp	event_name	event_params																																																																														
1	20220613	1655185708456894	session_start	[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "ga_session_id", "value": {4}}, ...]																																																																														
2	20220613	1655185708456894	contet_tags_test	[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]																																																																														
3	20220613	1655185710034716	page_view	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>key</th><th>value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>content_group</td><td>{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r</td></tr><tr><td>2</td><td>ga_session_number</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>3</td><td>content_tags</td><td>{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r</td></tr><tr><td>4</td><td>debug_mode</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>5</td><td>engagement_time_msec</td><td><table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td>6</td><td>engaged_session_event</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>7</td><td>session_engaged</td><td>{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>8</td><td>page_title</td><td><table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td>9</td><td>ga_session_id</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>10</td><td>entrances</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr></tbody></table> <p>▲ We only show up to 10 rows</p> <tr><td>4</td><td>20220613</td><td>1655185710034716</td><td>number_of_pages</td><td>[{"key": "content_tags", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]</td></tr> <tr><td>5</td><td>20220613</td><td>1655185710034716</td><td>author</td><td>[{"key": "engaged_session_event", "value": {4}}, {"key": "engagement_time_msec", "value": {4}}, ...]</td></tr> <tr><td>6</td><td>20220613</td><td>1655185710034716</td><td>content_tags</td><td>[{"key": "debug_mode", "value": {4}}, {"key": "content_tags", "value": {4}}, ...]</td></tr> <tr><td>7</td><td>20220613</td><td>1655185710034716</td><td>user_engagement</td><td>[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "engaged_session_event", "value": {4}}, ...]</td></tr> <tr><td>8</td><td>20220613</td><td>1655185715456107</td><td>contet_tags_test</td><td>[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "ignore_referrer", "value": {4}}, ...]</td></tr>	行	key	value	1	content_group	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r	2	ga_session_number	{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }	3	content_tags	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r	4	debug_mode	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	5	engagement_time_msec	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	null	2	null	null	6	engaged_session_event	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	7	session_engaged	{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null	9	ga_session_id	{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }	10	entrances	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	4	20220613	1655185710034716	number_of_pages	[{"key": "content_tags", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]	5	20220613	1655185710034716	author	[{"key": "engaged_session_event", "value": {4}}, {"key": "engagement_time_msec", "value": {4}}, ...]	6	20220613	1655185710034716	content_tags	[{"key": "debug_mode", "value": {4}}, {"key": "content_tags", "value": {4}}, ...]	7	20220613	1655185710034716	user_engagement	[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "engaged_session_event", "value": {4}}, ...]	8	20220613	1655185715456107	contet_tags_test	[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "ignore_referrer", "value": {4}}, ...]
行	key	value																																																																																
1	content_group	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r																																																																																
2	ga_session_number	{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }																																																																																
3	content_tags	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r																																																																																
4	debug_mode	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																																																
5	engagement_time_msec	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	null	2	null	null																																																																						
行	string_value	int_value	float_value	double_value																																																																														
1	null	2	null	null																																																																														
6	engaged_session_event	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																																																
7	session_engaged	{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																																																																
8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																																																						
行	string_value	int_value	float_value	double_value																																																																														
1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																																																														
9	ga_session_id	{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }																																																																																
10	entrances	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																																																
4	20220613	1655185710034716	number_of_pages	[{"key": "content_tags", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]																																																																														
5	20220613	1655185710034716	author	[{"key": "engaged_session_event", "value": {4}}, {"key": "engagement_time_msec", "value": {4}}, ...]																																																																														
6	20220613	1655185710034716	content_tags	[{"key": "debug_mode", "value": {4}}, {"key": "content_tags", "value": {4}}, ...]																																																																														
7	20220613	1655185710034716	user_engagement	[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "engaged_session_event", "value": {4}}, ...]																																																																														
8	20220613	1655185715456107	contet_tags_test	[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "ignore_referrer", "value": {4}}, ...]																																																																														

## BigQueryの操作 (9)

「プレビュー」では、イベントとパラメータを見ることができる。(前ページの拡大)

event\_name

event\_params

event_name	event_params																																											
session_start	[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "ga_session_id", "value": {4}}, ...]																																											
contet_tags_test	[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]																																											
page_view	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>key</th><th>value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>content_group</td><td>{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r</td></tr><tr><td>2</td><td>ga_session_number</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>3</td><td>content_tags</td><td>{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r</td></tr><tr><td>4</td><td>debug_mode</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>5</td><td>engagement_time_msec</td><td>{ "string_value": null, "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>6</td><td>engaged_session_event</td><td>{ "string_value": null, "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>7</td><td>session_engaged</td><td>{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>8</td><td>page_title</td><td><table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td>9</td><td>ga_session_id</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>10</td><td>entrances</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr></tbody></table>	行	key	value	1	content_group	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r	2	ga_session_number	{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }	3	content_tags	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r	4	debug_mode	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	5	engagement_time_msec	{ "string_value": null, "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	6	engaged_session_event	{ "string_value": null, "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	7	session_engaged	{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null	9	ga_session_id	{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }	10	entrances	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }
行	key	value																																										
1	content_group	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r																																										
2	ga_session_number	{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }																																										
3	content_tags	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": r																																										
4	debug_mode	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																										
5	engagement_time_msec	{ "string_value": null, "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																										
6	engaged_session_event	{ "string_value": null, "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																										
7	session_engaged	{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																										
8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																
行	string_value	int_value	float_value	double_value																																								
1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																								
9	ga_session_id	{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }																																										
10	entrances	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																										

たとえば、page\_titleはパラメータとして取得されている

⚠ We only show up to 10 rows



---

# クエリ

# クエリ

「クエリ」でクエリ実行画面を開くことができる。

Google Cloud Platform GA4-Quick

BigQuery **サンドボックス** お支払い情報を設定すると、完全な BigQuery にアップグレードされます。 [詳細](#)

分析

- SQL ワークスペース
- データ転送
- スケジュールされたクエリ

検索ボックス: 検索語句を入力

固定されたプロジェクトを表示しています

- ga4-quick
- analytics\_302974976

events\_20220612 06-12

スキーマ 詳細 **プレビュー**

行	event_date	event_timestamp	event...
1	20220612	1655032584370123	first...

クエリ 共有

新しいタブ

分割タブ

GA4-Quick

検索ボックス: 検索語句を入力

固定されたプロジェクトを表示しています

- ga4-quick
- analytics\_302974976
- events\_ (60)

events\_20220612 エディタ3

実行 保存 共有 スケジュール 展開

```
1 SELECT FROM `ga4-quick.analytics_302974976.events_20220612` LIMIT 1000
```

## クエリの操作 (1)

実際に右の結果が得られるクエリを実行してみます。

イベント名別のイベントの実行回数の一覧です。

クエリ結果			
ジョブ情報	結果	JSON	実行の詳細
行	event_name	event_count	
1	page_view	13202	
2	view_item	13007	
3	number_of_pages	11022	
4	author	11022	
5	user_engagement	9874	
6	session_start	8372	
7	content_tags	7321	
8	contet_tags_test	7224	
9	first_visit	3609	
10	video_progress	1627	
11	file_download	1578	
12	ga4_text_download	1005	
13	video_start	1003	
14	GA4_text_download	1000	
15	scroll	670	
16	click	264	
17	video_complete	252	
18	view_search_results	152	

event\_name  
イベント名

event\_count  
イベント実行回数

# SQL

---

ここからは、SQLを使って、データを取得する方法をご紹介します。

SQLとは、リレーショナルデータベース(複数の表の形式で、データを管理するデータベースシステム)を操作するための言語です。

SQLが何の略かは諸説ありますが、たとえば、Structured(構造化された)、Query(問い合わせ用の)、Language(言語)という説があります。

これからSQLを習得したいという方の入門書としては、下記の本がおすすめです。



## 集中演習 SQL入門

Google BigQueryではじめるビジネスデータ分析

木田和廣 (著)

インプレス (2021/2/19)

## クエリの操作 (2)

実際に下記のクエリを実行することで、先ほど見た実行結果が得られます。1行ずつ解説していきます。

クエリ結果			
ジョブ情報	結果	JSON	実行の詳細
行	event_name		event_count
1	page_view		13202
2	view_item		13007

```
1 SELECT event_name,  
2 COUNT(event_name) AS event_count  
3 FROM `ga4-quick.analytics_302974976.events_*`  
4 WHERE _TABLE_SUFFIX BETWEEN '20220301' AND '20220612'  
5 GROUP BY 1  
6 ORDER BY 2 DESC
```

※SQLの書き方は1つではありません。あくまでも書き方の一つとしてご覧ください。

12	ga4_text_download		1000
13	video_start		1003
14	GA4_text_download		1000
15	scroll		670
16	click		264
17	video_complete		252
18	view_search_results		152

event\_name

event\_count

## クエリの操作 (3)

# SELECT

データを取得するカラムを指定する。

# FROM

データを取得するテーブルを指定する。

テーブル名はここで確認する。

```
1 SELECT event_name,
```

```
4 FROM `ga4-quick.analytics_302974976.events_*
```

テーブル名の日付部分をワイルドカードにする。

The screenshot shows the GA4-Quick interface. At the top, there is a blue header with the text "GA4-Quick" and a dropdown arrow. Below the header, there is a "サンドボックス" (Sandbox) button and a link to "お支払い情報を設定する" (Set payment information). The main content area is titled "エクスプローラ" (Explorer) and contains a search bar with the placeholder text "検索語句を入力" (Enter search terms). Below the search bar, it says "固定されたプロジェクトを表示していま" (Showing fixed projects). A list of projects is displayed, including "ga4-quick" and "analytics\_302974976". The "analytics\_302974976" project is expanded, showing a table named "events\_ (60)". A red box highlights the "events\_ (60)" table, and a red arrow points from this box to the "events\_\*" part of the SQL query in the FROM clause.

# COUNT

[event\_name]フィールドを基準にグループ化して、それぞれのレコード数を [event\_count]として取得する。

```
3 COUNT(event_name) AS event_count
```

# WHERE

条件を指定して、合致するレコードだけを取得する。

```
_TABLE_SUFFIX BETWEEN 'YYYYMMDD'  
AND 'YYYYMMDD'
```

日付別に分割されたテーブルをまとめて参照する。

```
4 WHERE _TABLE_SUFFIX BETWEEN '20220301' AND '20220612'
```



# GROUP BY

フィールドを指定して、グループ化(例: 同じイベント名を1行にまとめて集計)する。  
GROUP BY は列番号を指定してグループ化することができる。

[event\_name] [event\_count]というフィールド名が並んでいる場合、「1」は  
[event\_name] のことである。

## 5 GROUP BY 1

# ORDER BY

ORDER BYに続けて、並べ替えの基準とするフィールド名を並べ替える。

ORDER BYは列番号を指定して並べ替えすることができる。

[event\_name] [event\_count]というフィールド名が並んでいる場合、「2」は[event\_count]のことである。

ORDER BY で並べ替えの基準とするフィールド名(列番号)を指定した後、ASC(アスク)で昇順の指定、DESC(デスク)で降順の指定ができる。ASCは省略できるので、何もつけない場合は、昇順となる。

## 6 ORDER BY 2 DESC

## クエリの操作 (8)

ここまでで見た、クエリの  
実行結果は下記のようになります。

イベント名別のイベントの実行回数  
の一覧です。

クエリ結果				
	ジョブ情報	結果	JSON	実行の詳細
行	event_name		event_count	
1	page_view		13202	
2	view_item		13007	
3	number_of_pages		11022	
4	author		11022	
5	user_engagement		9874	
6	session_start		8372	
7	content_tags		7321	
8	contet_tags_test		7224	
9	first_visit		3609	
10	video_progress		1627	
11	file_download		1578	
12	ga4_text_download		1005	
13	video_start		1003	
14	GA4_text_download		1000	
15	scroll		670	
16	click		264	
17	video_complete		252	
18	view_search_results		152	

event\_name

event\_count

---

# SQLの例

## page\_titleとPV数のデータを作成

# page\_titleとPV数のデータを作成 (1)

「page\_title」はRECORD型の「event\_params」の中にあります。

[event\_params]は[key]と[value]に分かれています。[value]は更に4つに分かれています。(次ページに整理した図があります。)

- [string\_value]=文字列を格納する。「page\_title」のvalueはここに入ります。
- [int\_value]=整数を格納する。
- [float\_value]=浮動小数点型のデータを格納する。
- [double\_value]=有効桁数の多い小数を格納する。

event_timestamp	event_name	event_params
1655185708456894	session_start	[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "ga_session_id", "value": {4}}, ...]
1655185708456894	contet_tags_test	[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]

行	key	value
1	content_group	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }
2	ga_session_number	{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }
3	content_tags	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }
4	debug_mode	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }
5	engagement_time_msec	行 string_value int_value float_value double_value 1 null 2 null null
6	engaged_session_event	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }
7	session_engaged	{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }
8	page_title	行 string_value int_value float_value double_value 1 よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com null null null
9	ga_session_id	{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }

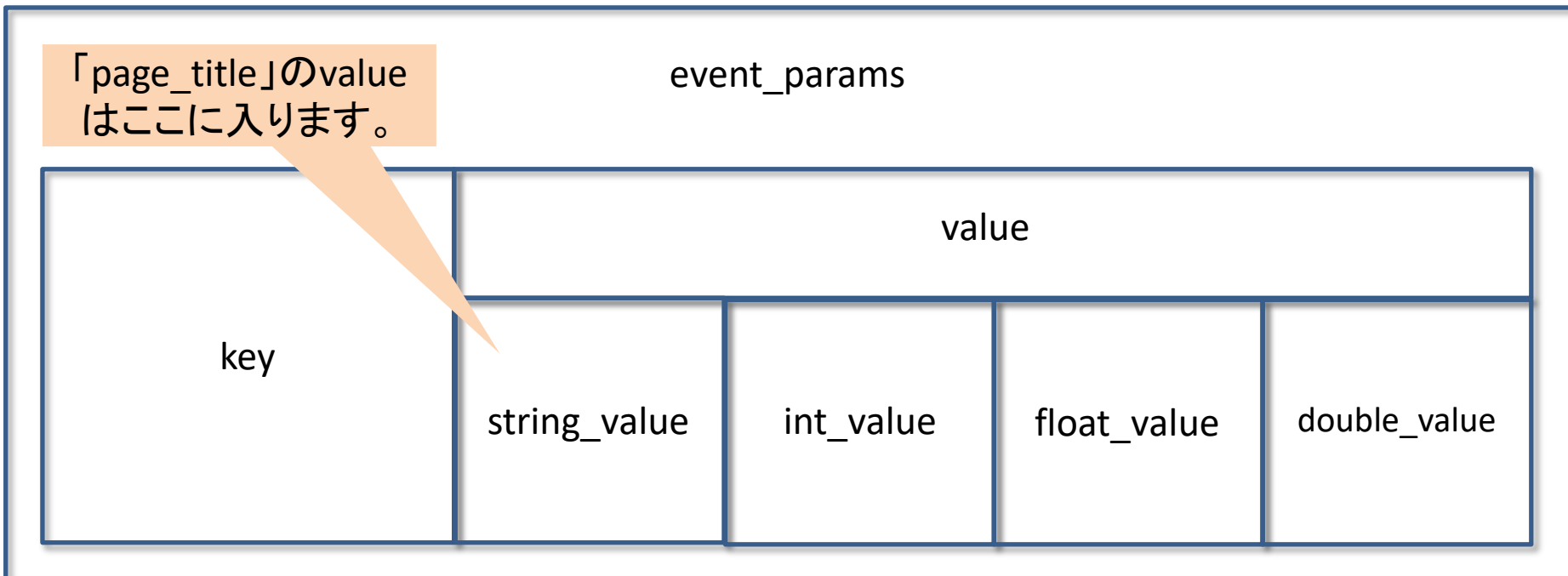
行	string_value	int_value	float_value	double_value
1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null

## page\_titleとPV数のデータを作成 (2)

前ページの内容を再掲載して、整理すると下記のようになります。  
「page\_title」はRECORD型の「event\_params」の中にあります。

[event\_params]は[key]と[value]に別れています。[value]は更に4つに分かれています。

- [string\_value]=文字列を格納する。「page\_title」のvalueはここに入ります。
- [int\_value]=整数を格納する。
- [float\_value]=浮動小数点型のデータを格納する。
- [double\_value]=有効桁数の多い小数を格納する。



## page\_titleとPV数のデータを作成 (3)

RECORD型の「event\_param」からデータを取り出す時は、UNNESTを使います。

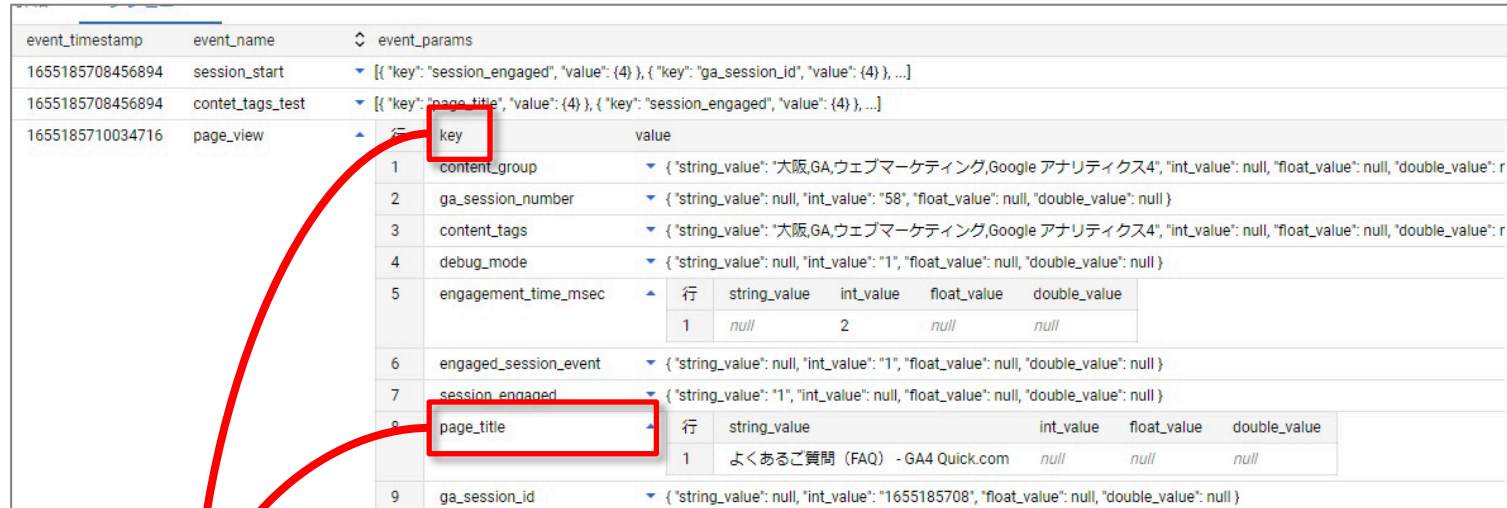
event_timestamp	event_name	event_params																																																		
1655185708456894	session_start	[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "ga_session_id", "value": {4}}, ...]																																																		
1655185708456894	contet_tags_test	[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]																																																		
1655185710034716	page_view	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>key</th><th>value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>content_group</td><td>{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>2</td><td>ga_session_number</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>3</td><td>content_tags</td><td>{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>4</td><td>debug_mode</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>5</td><td>engagement_time_msec</td><td><table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td>6</td><td>engaged_session_event</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>7</td><td>session_engaged</td><td>{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>8</td><td>page_title</td><td><table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td>9</td><td>ga_session_id</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr></tbody></table>	行	key	value	1	content_group	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	2	ga_session_number	{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }	3	content_tags	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	4	debug_mode	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	5	engagement_time_msec	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	null	2	null	null	6	engaged_session_event	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	7	session_engaged	{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null	9	ga_session_id	{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }
行	key	value																																																		
1	content_group	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																																		
2	ga_session_number	{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }																																																		
3	content_tags	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																																		
4	debug_mode	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																		
5	engagement_time_msec	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	null	2	null	null																																								
行	string_value	int_value	float_value	double_value																																																
1	null	2	null	null																																																
6	engaged_session_event	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																		
7	session_engaged	{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																																		
8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																								
行	string_value	int_value	float_value	double_value																																																
1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																																
9	ga_session_id	{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }																																																		

```
1 SELECT
2 (SELECT value.string_value FROM UNNEST(event_params) WHERE
3 E key = 'page_title') AS page_title,
4 COUNT(1) AS pageviews
5 FROM `ga4-quick.analytics_302974976.events_*`
6 WHERE _TABLE_SUFFIX BETWEEN '20220415' AND '20220612'
7 AND event_name = 'page_view'
8 GROUP BY 1
9 ORDER BY 2 DESC
```

※SQLの書き方は1つではありません。あくまでも書き方の一つとしてご覧ください。

## page\_titleとPV数のデータを作成 (4)

「key」が「page\_title」のデータを取得します。



event_timestamp	event_name	event_params																				
1655185708456894	session_start	[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "ga_session_id", "value": {4}}, ...]																				
1655185708456894	contet_tags_test	[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]																				
1655185710034716	page_view	<table border="1"><thead><tr><th>key</th><th>value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>content_group</td></tr><tr><td>2</td><td>ga_session_number</td></tr><tr><td>3</td><td>content_tags</td></tr><tr><td>4</td><td>debug_mode</td></tr><tr><td>5</td><td>engagement_time_msec</td></tr><tr><td>6</td><td>engaged_session_event</td></tr><tr><td>7</td><td>session_engaged</td></tr><tr><td>8</td><td>page_title</td></tr><tr><td>9</td><td>ga_session_id</td></tr></tbody></table>	key	value	1	content_group	2	ga_session_number	3	content_tags	4	debug_mode	5	engagement_time_msec	6	engaged_session_event	7	session_engaged	8	page_title	9	ga_session_id
key	value																					
1	content_group																					
2	ga_session_number																					
3	content_tags																					
4	debug_mode																					
5	engagement_time_msec																					
6	engaged_session_event																					
7	session_engaged																					
8	page_title																					
9	ga_session_id																					

```
1 SELECT
2 (SELECT value.string_value FROM UNNEST(event_params) WHERE
3 key = 'page_title') AS page_title,
4 COUNT(1) AS pageviews
5 FROM `ga4-quick.analytics_302974976.events_*`
6 WHERE _TABLE_SUFFIX BETWEEN '20220415' AND '20220612'
7 AND event_name = 'page_view'
8 GROUP BY 1
9 ORDER BY 2 DESC
```



## page\_titleとPV数のデータを作成 (5)

「event\_name」が「page\_view」に合致するデータだけを取得する。

event_timestamp	event_name	event_params																																																		
1655185708456894	session_start	[{"key": "session_engaged", "value": {4}}, {"key": "ga_session_id", "value": {4}}, ...]																																																		
1655185708456894	contet_tags_test	[{"key": "page_title", "value": {4}}, {"key": "session_engaged", "value": {4}}, ...]																																																		
1655185710034716	page_view	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>key</th><th>value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>content_group</td><td>{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>2</td><td>ga_session_number</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>3</td><td>content_tags</td><td>{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>4</td><td>debug_mode</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>5</td><td>engagement_time_msec</td><td><table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td>6</td><td>engaged_session_event</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>7</td><td>session_engaged</td><td>{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }</td></tr><tr><td>8</td><td>page_title</td><td><table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td>9</td><td>ga_session_id</td><td>{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }</td></tr></tbody></table>	行	key	value	1	content_group	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	2	ga_session_number	{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }	3	content_tags	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	4	debug_mode	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	5	engagement_time_msec	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	null	2	null	null	6	engaged_session_event	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }	7	session_engaged	{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }	8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null	9	ga_session_id	{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }
行	key	value																																																		
1	content_group	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																																		
2	ga_session_number	{ "string_value": null, "int_value": "58", "float_value": null, "double_value": null }																																																		
3	content_tags	{ "string_value": "大阪,GA,ウェブマーケティング,Google アナリティクス4", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																																		
4	debug_mode	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																		
5	engagement_time_msec	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>null</td><td>2</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	null	2	null	null																																								
行	string_value	int_value	float_value	double_value																																																
1	null	2	null	null																																																
6	engaged_session_event	{ "string_value": null, "int_value": "1", "float_value": null, "double_value": null }																																																		
7	session_engaged	{ "string_value": "1", "int_value": null, "float_value": null, "double_value": null }																																																		
8	page_title	<table border="1"><thead><tr><th>行</th><th>string_value</th><th>int_value</th><th>float_value</th><th>double_value</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table>	行	string_value	int_value	float_value	double_value	1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																								
行	string_value	int_value	float_value	double_value																																																
1	よくあるご質問 (FAQ) - GA4 Quick.com	null	null	null																																																
9	ga_session_id	{ "string_value": null, "int_value": "1655185708", "float_value": null, "double_value": null }																																																		

```
1 SELECT
2 (SELECT value.string_value FROM UNNEST(event_params) WHERE
3 key = 'page_title') AS page_title,
4 COUNT(1) AS pageviews
5 FROM `ga4-quick.analytics_302974976.events_*`
6 WHERE TABLE_SUFFIX BETWEEN '20220415' AND '20220612'
7 AND event_name = 'page_view'
8 GROUP BY 1
9 ORDER BY 2 DESC
```

## page\_titleとPV数のデータを作成 (6)

今回はクエリ結果とGA4のレポートの数値が一致しています。(何らかの理由で、若干の差が出る可能性もあると思われます。) ※サンドボックスは60日より前のデータが自動で削除されているので、GA4のレポートとのデータ比較の際は注意が必要です。

クエリ結果	結果を保存する	データを探索	
ジョブ情報	結果	JSON	実行の詳細
行	page_title	pageviews	
1	「GA4【無料】オンラインセミナー」(1テーマ30分×全15回)のご案内 - GA4 Quick.com	1701	
2	「GA4【無料】オンラインセミナー」テキストダウンロードセンター(登録不要) - GA4 Quick.com	1039	
3	「GA4【無料】オンラインセミナー」セミナーアーカイブ(登録不要) - GA4 Quick.com	1018	
4	トップページ - GA4 Quick.com	911	
5	GA4 新規導入 / 最初におきたい設定   オンラインセミナー アーカイブ動画+テキスト起こし(2022年3月3日開催) - GA4 Quick.com	807	
6	UA(ユニバーサルアナリティクス)とGA4の計測方法の違い   オンラインセミナー アーカイブ動画+テキスト起こし(2022年3月10日開催) - GA4 Quick.com	569	
7	イベント設定・DebugView   オンラインセミナー アーカイブ動画+テキスト起こし(2022年3月17日開催) - GA4 Quick.com	436	
8	GA4では、utm_mediumはどう書く? - GA4 Quick.com	355	
9	GA4 レポート用識別子、user_idの活用 - GA4 Quick.com	342	
10	GA4 レポート画面の見方   オンラインセミナー アーカイブ動画+テキスト起こし(2022年4月21日開催) - GA4 Quick.com	322	

合計 12,860 全体の100%

1	「GA4【無料】オンラインセミナー」(1テーマ30分×全15回)のご案内 - GA4 Quick.com	1,701
2	「GA4【無料】オンラインセミナー」テキストダウンロードセンター(登録不要... - GA4 Quick.com	1,039
3	「GA4【無料】オンラインセミナー」セミナーアーカイブ(登録不要) - GA4 Quick.com	1,018
4	トップページ - GA4 Quick.com	911
5	GA4 新規導入 / 最初におきたい設定   オンラインセミナー アーカイブ動画+テキスト起こし(2022年3月3日開催) - GA4 Quick.com	807
6	UA(ユニバーサルアナリティクス)とGA4の計測方法の違い   オンラインセミナー アーカイブ動画+テキスト起こし(2022年3月10日開催) - GA4 Quick.com	569
7	イベント設定・DebugView   オンラインセミナー アーカイブ動画+テキスト起こし(2022年3月17日開催) - GA4 Quick.com	435
8	GA4では、utm_mediumはどう書く? - GA4 Quick.com	355
9	GA4 レポート用識別子、user_idの活用 - GA4 Quick.com	342
10	GA4 レポート画面の見方   オンラインセミナー アーカイブ動画+テキスト起こし(2022年4月21日開催) - GA4 Quick.com	322

BigQuery クエリ結果

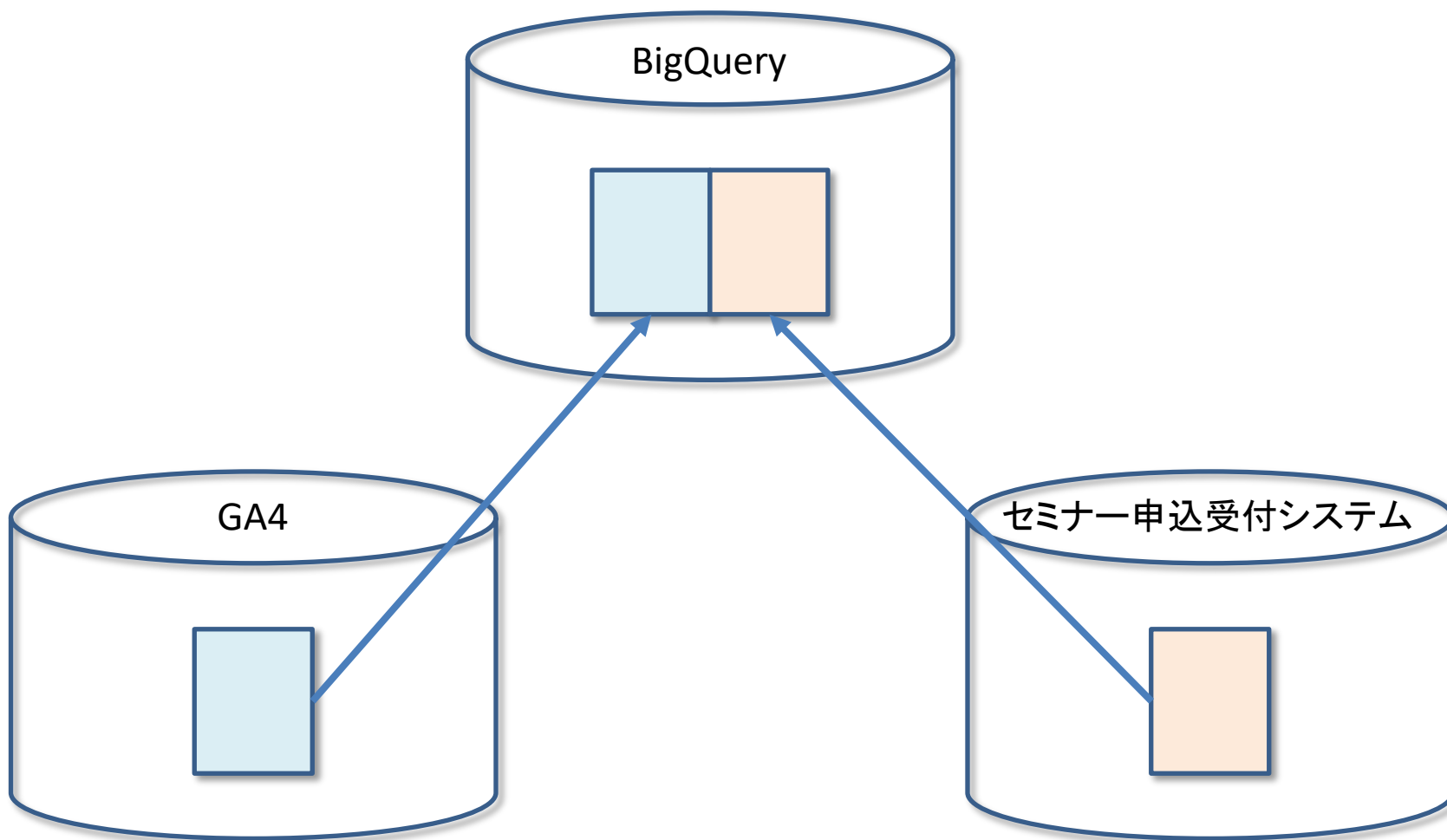
GA4 レポート画面  
ライフサイクル >  
エンゲージメント >  
ページとスクリーン

---

# GA4のデータと外部のデータを BigQuery内で結合する

## GA4のデータと外部のデータをBigQuery内で結合する (1)

ここでは、GA4のデータと、セミナー申込受付システムのデータをBigQuery内で結合する例をご説明します。



## GA4のデータと外部のデータをBigQuery内で結合する (2)

外部のデータを、GA4からエクスポートしたBigQueryのデータに繋がります。

今回、例として繋がりたいのは、**セミナーの参加者データ**です。

GA4が持っている**セミナー別の案内ページのPV数**のデータと繋がります。

見出し行は、半角英数文字にします。アップロードの際の文字コードはUTF-8です。

### セミナーの参加者データ

url	title	seminar_participants
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/207	GA4 新規導入の方法 / 最初にしておきたい設定	69
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/208	UA (ユニバーサルアナリティクス) とGA4の計測方法の	81
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/215	イベントの設定・DebugView	58
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/227	コンバージョン設定	61
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/256	ユーザープロパティ設定	53
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/259	セグメント設定	50
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/262	e コマース設定	48
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/264	レポート画面の見方	63
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/266	GA4 探索	54
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/269	ライブラリとコレクション	56
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/271	広告レポート	61
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/273	YouTube連携	35
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/275	GA4とGoogle広告の連携・広告用機械学習	51
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/278	データインポート	39
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/280	BigQueryへのデータエクスポート	36

セミナーの案内ページのURL

セミナーのタイトル

セミナーの参加者数

## GA4のデータと外部のデータをBigQuery内で結合する (3)

外部データ(この場合はCSVファイル)をインポートする「データセット」を選択し、「テーブルを作成」をクリック。

The screenshot shows the Google Cloud Platform BigQuery console. In the left sidebar, the 'analytics\_302974976' dataset is selected under the 'ga4-quick' project. In the main area, the 'analytics\_302974976' dataset is selected, and the 'テーブルを作成' (Create Table) button is highlighted with a red box. Below the screenshot, two orange callout boxes provide instructions: 'データセットを選択' (Select dataset) pointing to the dataset name in the sidebar, and 'テーブルを作成' (Create table) pointing to the 'テーブルを作成' button.

データセット情報	
データセットID	ga4-quick.analytics_302974976
作成	2022/02/18, 11:28:12 UTC+9
デフォルトのテーブルの有効期限	60日
最終更新	2022/02/18, 11:28:12 UTC+9
データの場所	asia-northeast1
説明	
デフォルトの照合	[null]

データセットを選択

テーブルを作成

## GA4のデータと外部のデータをBigQuery内で結合する（4）

CSVファイルをBigQueryにアップロードする。

テーブルを作成

ソース

テーブルの作成元  
アップロード

ファイルを選択\*  
ga4\_seminar\_data.csv

ファイル形式  
CSV

送信先

プロジェクト\*  
ga4-quick

データセット\*  
analytics\_30297

テーブル\*  
seminar\_participants

Unicodeの文字、マーク、数字、コネクタ、ダッシュ、スペースを使用できます。

テーブルタイプ  
ネイティブテーブル

スキーマ

自動検出

スキーマは自動的に生成されます。

パーティションとクラスタの設定

パーティショニング

テーブルを作成 キャンセル

「アップロード」を選択。

アップロードするファイルをここで選択。

テーブル名を入力

通常は、まず「自動検出」を行ってみる。今回の例も自動検出で問題ない。

## GA4のデータと外部のデータをBigQuery内で結合する (5)

CSVファイルがBigQueryにアップロードされた。

The screenshot shows the BigQuery console interface. The left sidebar displays the project hierarchy: `ga4-quick` > `analytics_302974976` > `events_ (60)` > `seminar_participants`. The `seminar_participants` table is highlighted with a red box. A callout points from this box to the table name in the main preview area. The main area shows the table's schema and a preview of 15 rows of data.

行	url	title	seminar_participants
1	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/273	YouTube連携	35
2	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/280	BigQueryへのデータエクスポート	36
3	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/278	データインポート	39
4	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/262	eコマース設定	48
5	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/259	セグメント設定	50
6	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/275	GA4とGoogle広告の連携・広告用機械学習	51
7	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/256	ユーザープロパティ設定	53
8	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/266	GA4 探索	54
9	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/269	ライブラリとコレクション	56
10	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/215	イベントの設定・DebugView	58
11	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/227	コンバージョン設定	61
12	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/271	広告レポート	61
13	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/264	レポート画面の見方	63
14	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/207	GA4 新規導入の方法 / 最初にしておきたい設定	69
15	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/208	UA (ユニバーサルアナリティクス) とGA4の計測方法の違い	81

アップロード時に入力したテーブル名。



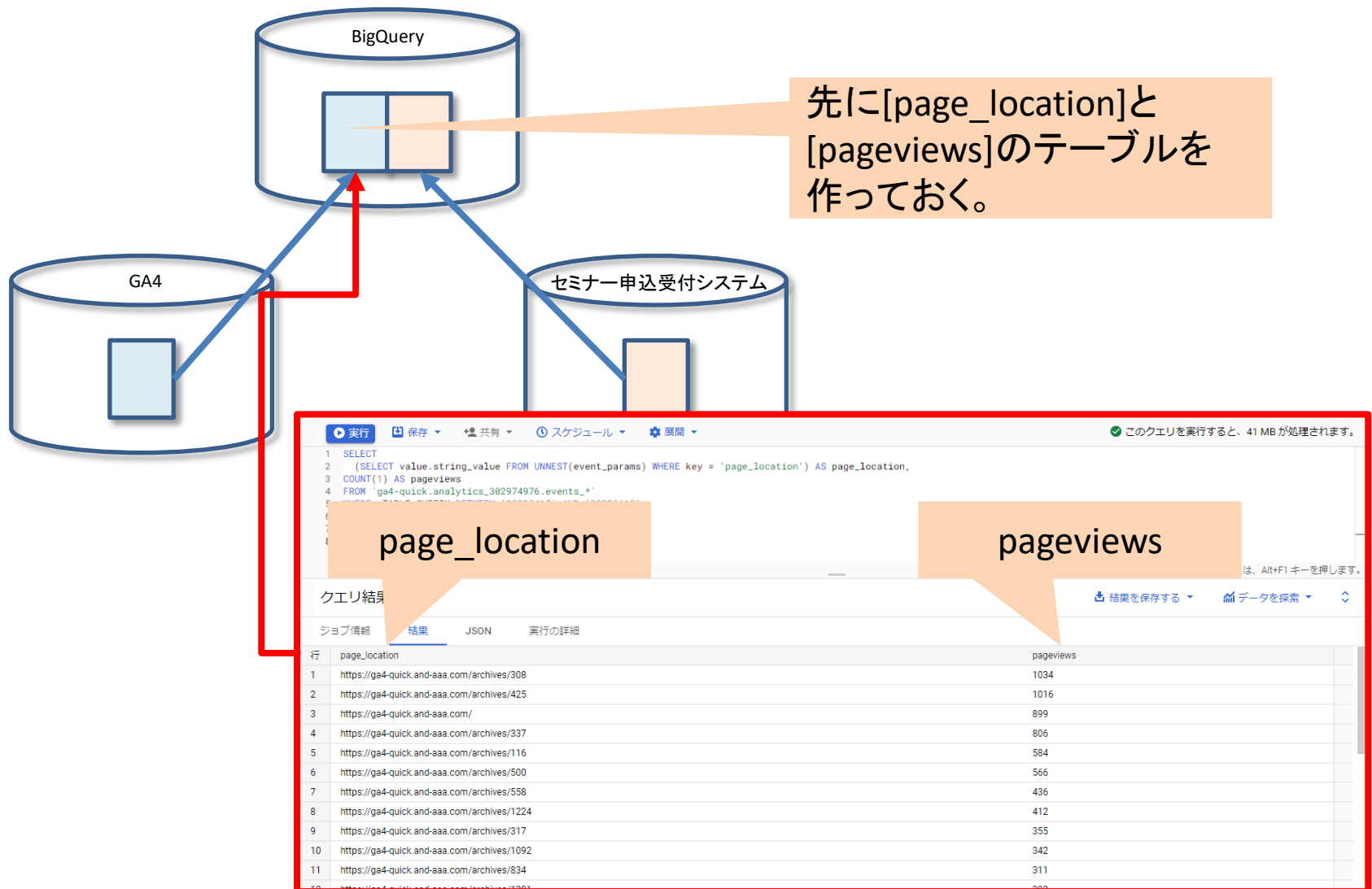
## GA4のデータと外部のデータをBigQuery内で結合する (6)

RECORD型の「event\_param」からデータを取り出す時は、UNNESTを使います。  
赤線で囲んだ部分は既に見た「page\_titleとPV数のデータを作成」とそっくりですが、WITHで「仮想テーブル」を作っている点が異なります。※SQLの書き方は1つではありません。あくまでも書き方の一つとしてご覧ください。

```
1 WITH master AS (  
2 SELECT  
3   (SELECT value.string_value FROM UNNEST(event_params) WHERE key = '  
4   page_location') AS page_location,  
5   COUNT(1) AS pageviews  
6 FROM `ga4-quick.analytics_302974976.events_*`  
7 WHERE _TABLE_SUFFIX BETWEEN '20220415' AND '20220612'  
8   AND event_name = 'page_view'  
9 GROUP BY 1  
10 )  
11 SELECT page_location, title, pageviews, seminar_participants  
12 FROM master  
13 RIGHT OUTER JOIN `ga4-quick.analytics_302974976.seminar_participants`  
14 on page_location = url  
15 ORDER BY 3 DESC
```

## GA4のデータと外部のデータをBigQuery内で結合する (7)

「WITHで仮想テーブルを作る」とは、ここでは、先に[page\_location](=URL)と[pageviews]のテーブルを作っておくことを指します。



## GA4のデータと外部のデータをBigQuery内で結合する (8)

後半では、「RIGHT OUTER JOIN」を使って、仮想テーブルと、CSVでインポートしたテーブルを連結しています。page\_location = url によって結合させています。

左側は、右側と共通して持つフィールドの値が重なっているレコードのみを残す。

右側(セミナーの参加者データ)は全レコードを残す。

url	title	pageviews	seminar_participants
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/207	GA4 新規導入の準備	69	おきたい設定
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/208	UA (ユニバーサルアナリティクス) とGA4の計測方法の	81	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/215	イベントの設定	58	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/227	コンバージョン設定	61	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/256	ユーザープロパティ設定	53	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/256	セグメント設定	50	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/256	e コマース設定	48	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/256	レポート画面の見方	63	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/256	GA4 探索	54	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/256	ライブラリとコレクション	56	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/271	広告レポート	61	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/273	YouTube連携	35	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/275	GA4とGoogle広告の連携・広告用機械学習	51	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/278	データインポート	39	
https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/280	BigQuery	36	

RIGHT OUTER JOIN

page\_location

フィールドの値が一致するレコードを結合させる。

url

8  
9  
10

```
11 SELECT page_location, title, pageviews, seminar_participants
12 FROM master
13 RIGHT OUTER JOIN `ga4-quick.analytics_302974976.seminar_participants`
14 on page_location = url
15 ORDER BY 3 DESC
```

## GA4のデータと外部のデータをBigQuery内で結合する (9)

### RIGHT OUTER JOIN の解説

```
11 SELECT page_location, title, pageviews, seminar_participants
12 FROM master
13 RIGHT OUTER JOIN `ga4-quick.analytics_302974976.seminar_participants`
14 on page_location = url
```

RIGHT OUTER JOIN は、FROMで指定するテーブルを左側、RIGHT OUTER JOINで指定するテーブルを右側として、右側は全レコード、左側は右側と共通して持つフィールドの値が重なっているレコードのみを残します。

#### Left

page_location	
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

#### Right

url	
A	
D	
G	

残す

## GA4のデータと外部のデータをBigQuery内で結合する (10)

実行結果はこちらです。GA4が持っていたページビュー数と、外部にあったセミナー参加者数のデータが、page\_location=URLをキーにして結合されています。

```
1 WITH master AS (
2   SELECT
3     (SELECT value.string_value FROM UNNEST(event_params) WHERE key = 'page_location') AS page_location,
4     COUNT(1) AS pageviews
5   FROM `ga4-quick.analytics_302974976.events_*`
6   WHERE _TABLE_SUFFIX BETWEEN '20220415' AND '20220612'
7     AND event_name = 'page_view'
8   GROUP BY 1
9 )
10 SELECT page_location, title, pageviews, seminar_participants
11 FROM master
12 RIGHT OUTER JOIN `ga4-quick.analytics_302974976.seminar_participants`
13   on page_location = url
14 ORDER BY 3 DESC
```

クエリ結果

pageviews

seminar\_participants  
セミナー参加者数

行	page_location	title	pageviews	seminar_participants
1	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/275	GA4とGoogle広告の連携・広告用機械学習	59	51
2	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/269	ライブラリとコレクション	49	56
3	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/278	データインポート	46	39
4	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/266	GA4 探索	45	54
5	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/271	広告レポート	44	61
6	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/280	BigQueryへのデータエクスポート	30	36
7	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/273	YouTube連携	28	35
8	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/264	レポート画面の見方	19	63
9	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/262	eコマース設定	12	48
10	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/256	ユーザープロパティ設定	10	53
11	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/208	UA (ユニバーサルアナリティクス) とGA4の計測方法の違い	10	81
12	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/215	イベントの設定・DebugView	9	58

## GA4のデータと外部のデータをBigQuery内で結合する (11)

下記の例で参加者数よりもpageviewsの数値が小さくなっているのは、サンドボックスを使用しているため、60日より前のデータが削除されており、集計対象とならなかったためです。

```
1 WITH master AS (
2 SELECT
3   (SELECT value.string_value FROM UNNEST(event_params) WHERE key = 'page_location') AS page_location,
4   COUNT(1) AS pageviews
5 FROM `ga4-quick.analytics_302974976.events_*`
6 WHERE _TABLE_SUFFIX BETWEEN '20220415' AND '20220612'
7   AND event_name = 'page_view'
8 GROUP BY 1
9 )
10 SELECT page_location, title, pageviews, seminar_participants
11 FROM master
12 RIGHT OUTER JOIN `ga4-quick.analytics_302974976.seminar_participants`
13   on page_location = url
14 ORDER BY 3 DESC
```

クエリ結果

行	page_location	title	pageviews	seminar_participants
1	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/275	GA4とGoogle広告の連携・広告用機械学習	59	51
2	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/269	ライブラリとコレクション	49	56
3	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/278	データインポート	46	39
4	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/266	GA4 探索	45	54
5	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/271	広告レポート	44	61
6	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/280	BigQueryへのデータエクスポート	30	36
7	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/273	YouTube連携	28	35
8	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/264	レポート画面の見方	19	63
9	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/262	eコマース設定	12	48
10	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/256	ユーザープロパティ設定	10	53
11	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/208	UA (ユニバーサルアナリティクス) とGA4の計測方法の違い	10	81
12	https://ga4-quick.and-aaa.com/archives/215	イベントの設定・DebugView	9	58

pageviews

seminar\_participants  
セミナー参加者数

---

テキストはここまでとなります。