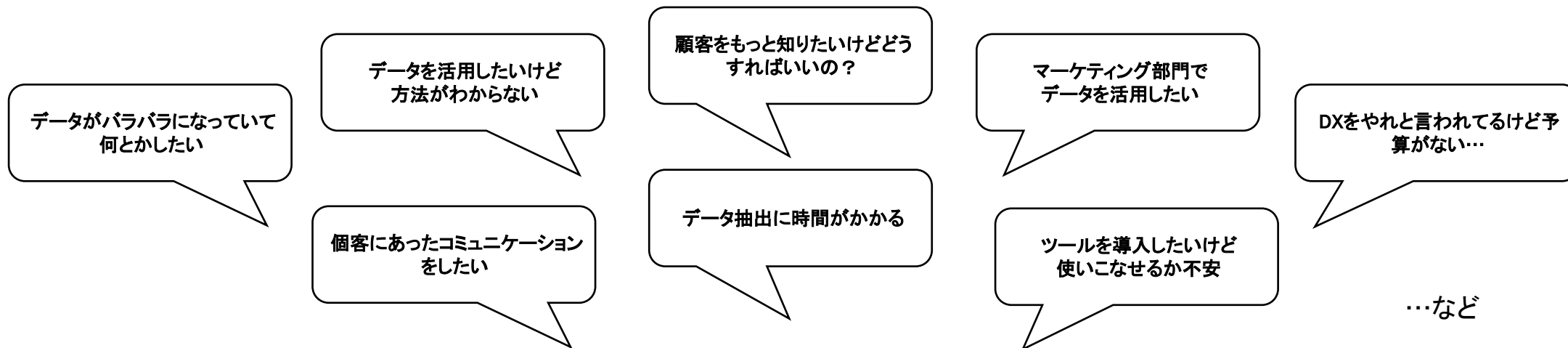


データ分析基盤構築パッケージ「Eark」

～Google BigQueryを拡張する機能群～





データ統合基盤を導入したけど 活用出来ていない

データ統合基盤を導入したものの、現場のマーケターがSQLを書けず、エンジニアのリソースも確保出来ず有効活用出来ていない。

初期投資を抑えて スタートしたい

まずはスモールスタート、PoC的に導入したいのでBigQueryを検討しているが、カスタマイズ構築が必要になり、結局費用がかかりそう。

適切なターゲットに絞って 配信を行いたい

LINEやGoogle広告等の施策を行っているが、もっと効率よくターゲットにピンポイントで配信したい。
エンジニアの手を借りずに、マーケターのみで完結させたい。



Eark なら解決できます！

EarkでBigQueryを誰もが使えるデータ分析・施策実行基盤へ

SQLなしでテーブル結合～ セグメント作成が可能！

EarkならSQLが必要なテーブル結合やセグメントがGUIで操作可能。マーケターでもデータを取り扱う事ができます。お客様が現在ご利用のBigQueryと連携して、ユーザーインターフェースとして使用することも可能です。

月額35万円からの スモールスタートが可能！

EarkならBigQueryの費用込で月額35万円から利用が可能。スモールスタートやPoCに最適です。データ連携部分の構築もミニマムスタートとなるようにご提案いたします。

ターゲットを絞った配信が ツール内でも可能！

Earkでは、LINE、Google Ads、Facebook Adsに、GUIで抽出したセグメントデータを連携可能。また、LINEはEark内から配信することも可能。セグメント配信用の専用ツールが不要でコストダウン。

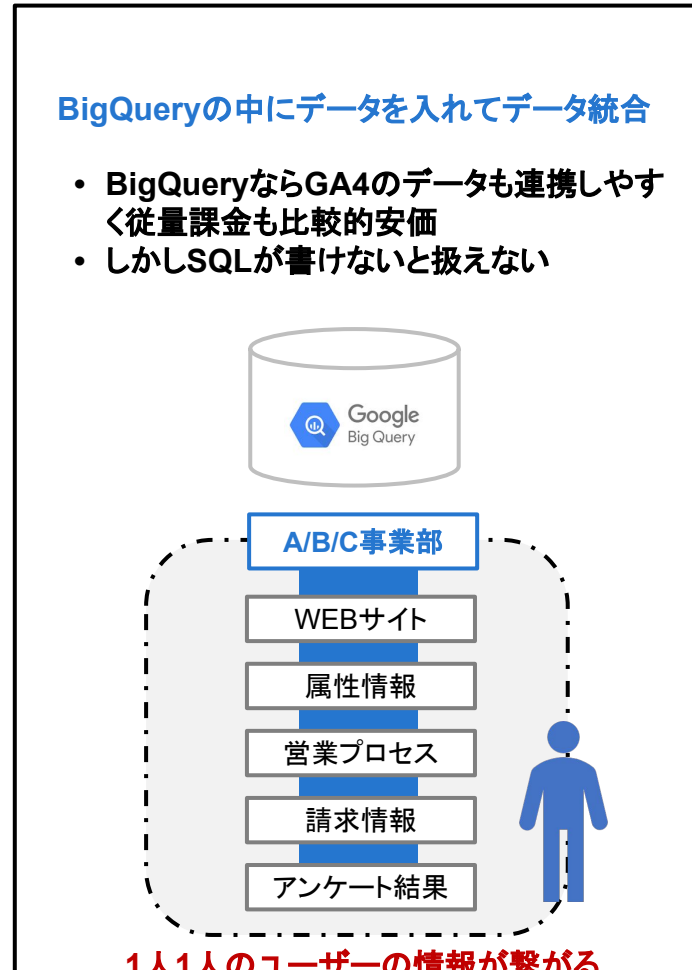
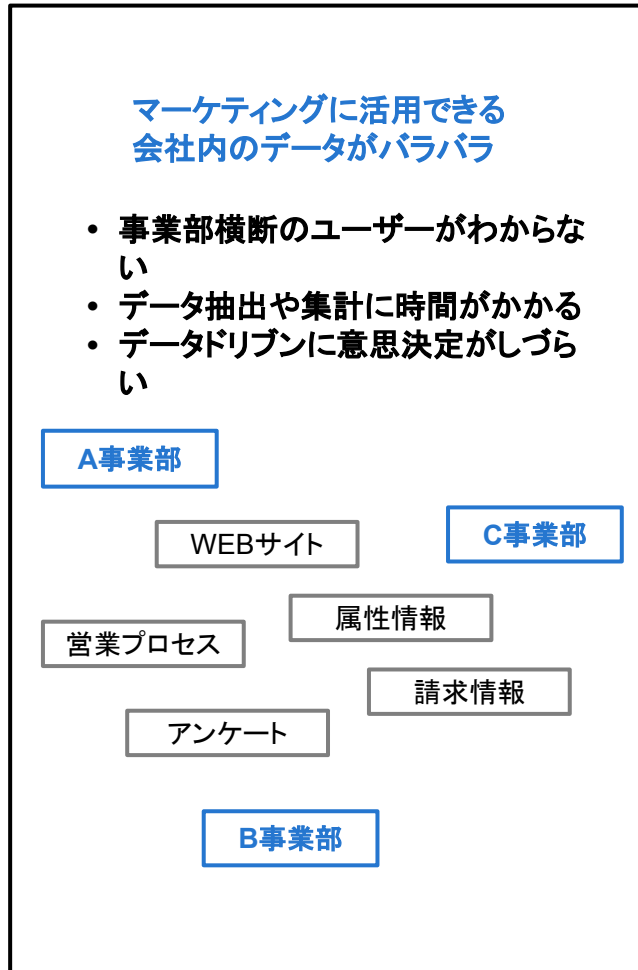
Earkの特徴

UNCOVER TRUTHではGoogle BigQueryを機能拡張し、
SQL操作なしにデータ処理ができるGUIや外部との連携コネクション、さらにはLINE配信機能を提供
BigQuery内のデータ分析基盤・施策実行ツール活用を実現するサービスを提供します



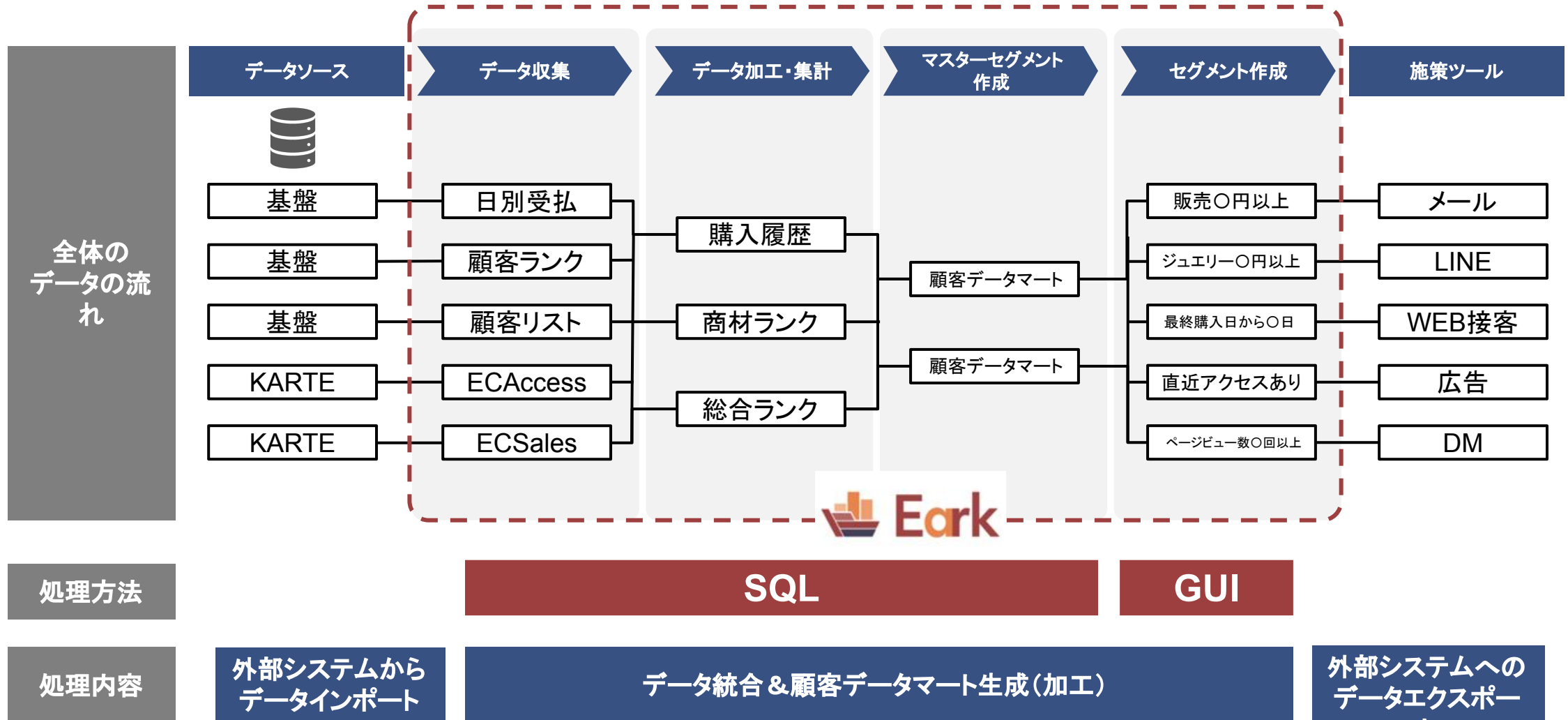
※コネクタは開発中のものも含まれます

会社内のバラバラなデータを統合し、ユーザーを把握/可視化できるBigQueryですが、SQLが書けないとなかなかマーケティング部門での活用が進まないため、Earkを開発しました。



データの流れとEarkで実行できること

施策実行までのデータの流れの中でEarkの役割は下記となります。



1

データ利活用に
必要な操作に特化

2

BigQueryを
GUIで操作

3

大量データを
高速処理

4

LINE
セグメント配信機能

5

データ活用支援の
プロがサポート

Earkの特徴①: データ利活用に必要な操作に特化

EarkはBigQueryを操作を容易にするインターフェースを提供します。



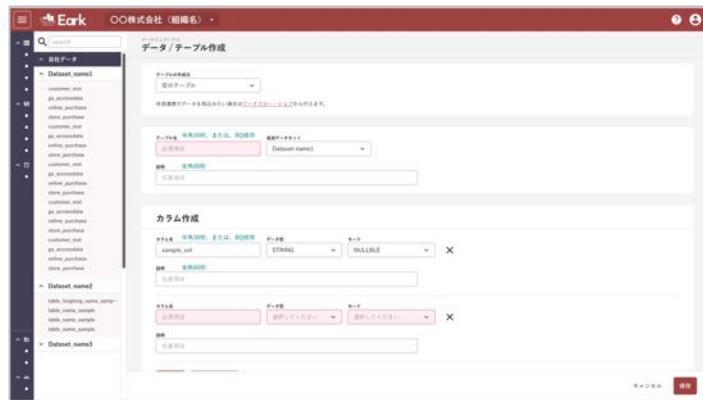
各機能は随時アップデート。さらに機能も追加されて、より使いやすく進化していきます。

Earkの特徴②: BigQueryをGUIで操作

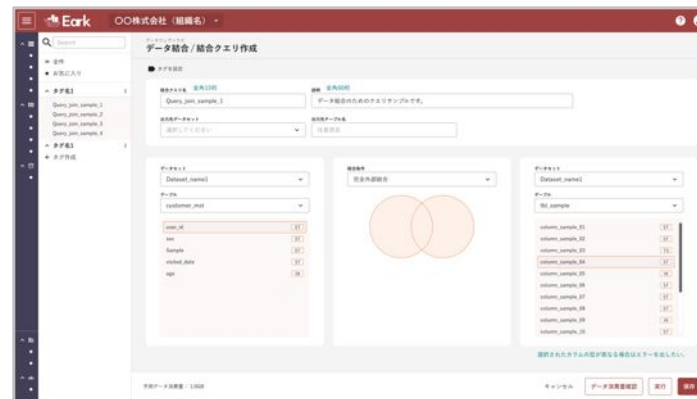
BigQueryでデータを操作するにはSQLが必須となりますが、EarkはSQLが書けなくてもデータを扱うことが出来るように専用のGUIを提供しています。

これによりエンジニアがいなくてもデータを活用することが可能になります。

■テーブル作成画面



■データ結合画面



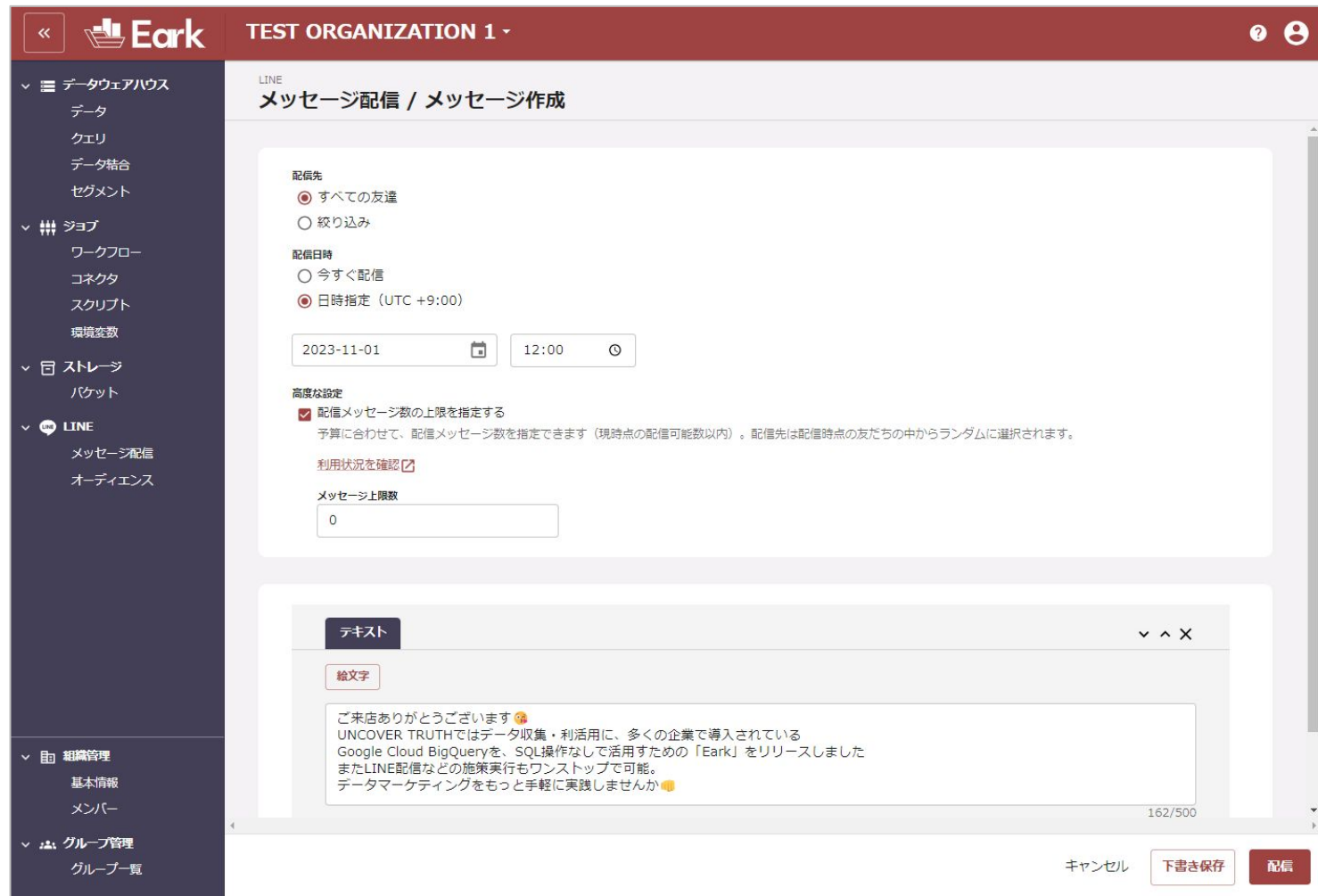
■セグメント作成画面



BigQueryは、元々ビッグデータでの検索を目的として設計されており、
〈カラム型データストア〉と呼ばれる構造と、〈ツリーアーキテクチャ〉という分散並列処理により、データを高速に扱うことが可能です。

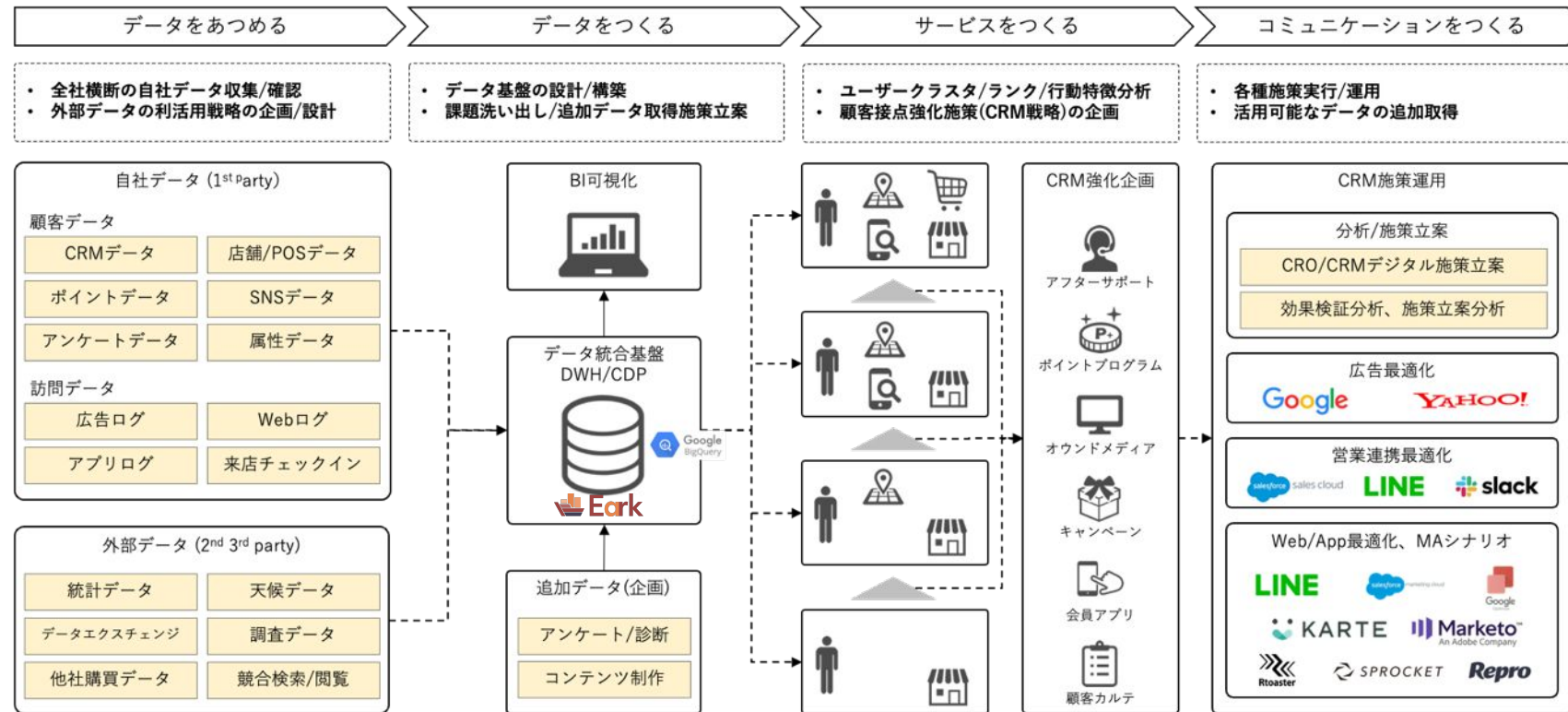
The screenshot shows the Google Cloud BigQuery product page. The main headline is "データドリブンのイノベーションを推進するクラウド データ ウェアハウス". Below the headline, there is a sub-headline "BigQuery は、完全にサーバーレスで費用対効果に優れたエンタープライズデータ ウェアハウスです。" and a "コンソールへ移動" button. The right sidebar contains a section "プロダクトに関する情報" with three bullet points: "他のクラウド データ ウェアハウスと比較して、3年間の TCO を 27% 削減", "シンプルな SQL を使用した、すべてのデータ型に対応する組み込みの機械学習", and "各種クラウドのデータへのアクセスと分析". At the bottom right, there is a video thumbnail titled "1分で学ぶ BigQuery" with a play button icon.

データ分析・集計だけでなく、作成したセグメントリストを使ってEark上からLINE配信が行えます。



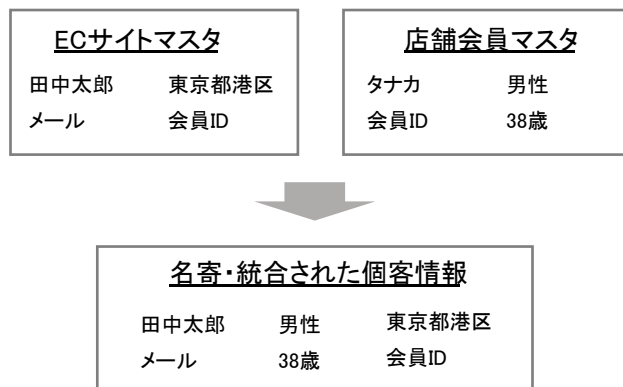
Earkの特徴⑤: データ活用支援のプロがサポート

Earkを提供するUNCOVER TRUTHは、これまで数多くのCDP構築運用案件をサポートしてきた実績があり、BigQueryの導入から分析基盤構築、またデータ活用設計から逆算したデータ統合のご提案、さらにはデータ分析～運用支援まで、トータルでサポートが可能です。

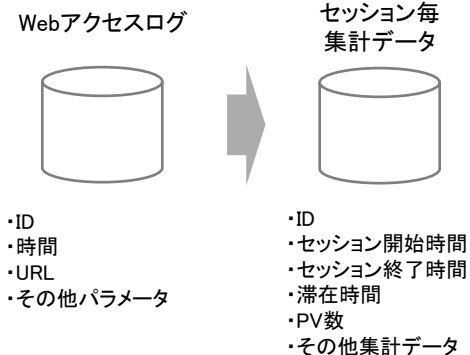


Earkの機能紹介

データの名寄せや統合処理



集計処理

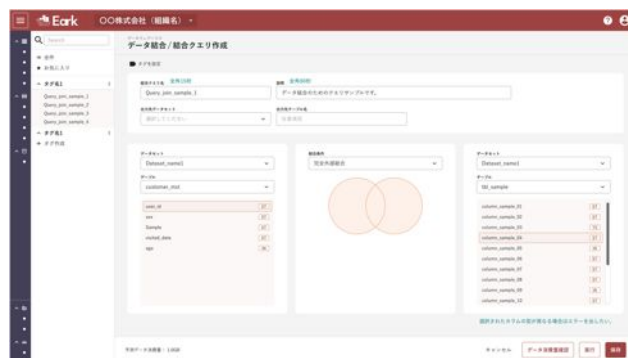


外部ツール／システム／媒体との連携

LINE等主要な連携先のコネクタを準備



GUIによるテーブル結合



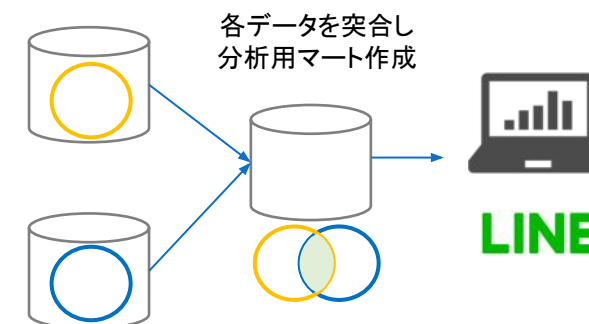
GUIでのセグメント作成

SQLでセグメント作成

GUIでセグメントで作成



BIとの連携・LINE配信





データの名寄せや統合処理

データの名寄せや統合処理は、顧客データ管理で多くの企業が課題に感じている顧客マスターの統合。数十個も顧客マスターがあるという企業もよくある。本ツールでこれらを統合することにより、“シングル・カスタマー・ビュー”を得られる。



集計処理

Web行動ログやアプリ内行動ログではなく、サイトに来たらから離脱するまでといった一連の行動セッションとしてまとめることができる。購買データ、顧客データについてもまとめることができる。



外部ツール/システム/媒体との連携

外部ツールや外部システムとの接続について、クラウドサービスとツールやシステムを接続する場合は開発を伴うが、本ツールではコネクタにより簡単に外部と接続できる(主要媒体から随時追加)。現在LINE、Google、Facebookに対応。順次連携先を追加。



GUIによるテーブル結合

セグメント作成等のために複数のテーブルを一つにまとめるためには、通常SQLが必要。これをGUIによりSQLが書けないマーケターでも実行可能にする機能。



GUIでのセグメント作成

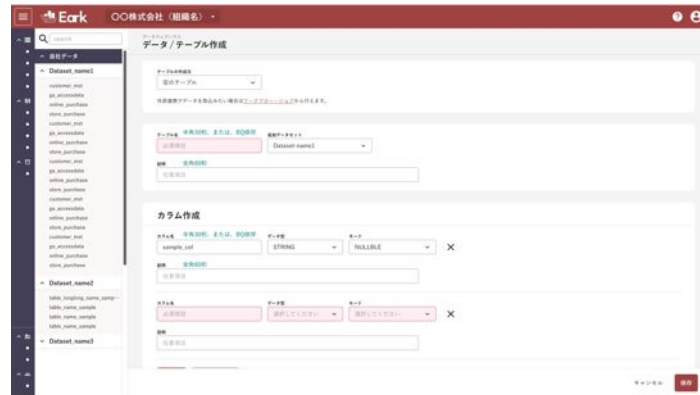
本ツールでは、セグメント作成は、SQLを書くことなくセグメントを作成したり、分析したりできる機能を用意。SQLでしか表現できないものもあるが、ちょっとフィルタリングして絞り込みたいときに便利。



BI/施策実行ツールとの連携

社内のデータを分析。売上等の基本的な情報から、各施策の成果レポートまで、様々な情報を分析して、BIと連携して可視化。レポート作成の手間を軽減し、施策に専念出来るようになる。また、セグメントデータを使ったLINE配信まで本ツール内で完結出来る。

■テーブル作成画面



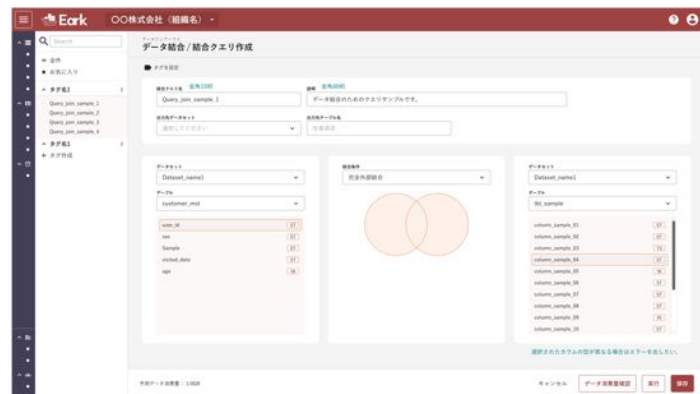
■クエリ作成画面



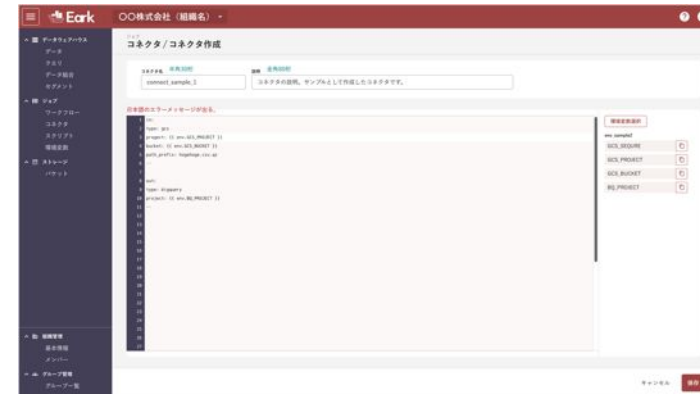
■セグメント作成画面



■結合クエリ作成画面



■コネクタ作成画面



■組織管理画面



など

Earkはデータマーケティングにおいて必要十分な機能をカバー

Earkには、機械学習等の高度な機能はまだありません。
しかし、UNCOVER TRUTHでこれまでサポートしてきた様々な企業のデータマーケティングにおいて、主に使われる機能は以下の機能となっており、Earkはその機能をより使いやすくご提供します。

自動連携されたデータ

customer_id	name	age	gender	city	country	status
100001	山田 太郎	25	男	東京	日本	新規
100002	佐藤 花子	30	女	大阪	日本	継続
100003	鈴木 一郎	40	男	名古屋	日本	継続
100004	田中 美咲	20	女	福岡	日本	新規
100005	高橋 健太	35	男	札幌	日本	継続

テーブル作成でデータを追加

name	email	phone
山田 太郎	tanaka.taro@example.com	03-1234-5678
佐藤 花子	satohana@example.com	06-9876-5432

複数のテーブルにまたがる顧客データを元に、
条件を指定して、適切なセグメントを切り、コミュニケーションする

複数テーブルをJOIN

Table 1	Table 2
customer_id	customer_id
name	name
age	age

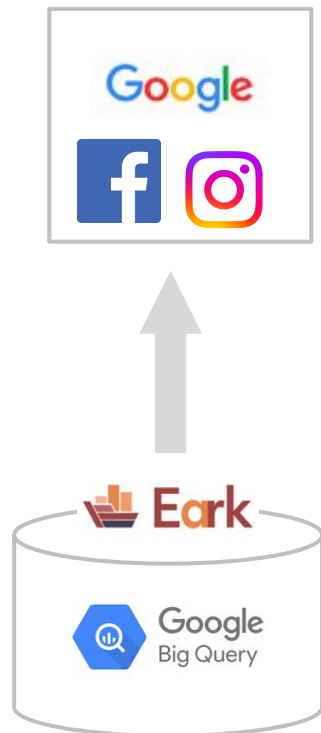
条件を絞ってセグメントを作成

Segment Name	Conditions
高収入層	年収 > 1000万円
都市圏居住者	居住地 = 東京

MA、LINE、アプリ等
施策実行ツールへデータ連携

効果の高い最適なユーザーに広告を出し、コストを最適化することが可能です。

Earkであれば、上記データ抽出が自動化でき、広告へのオーディエンス受け渡しも簡単にできるようになります。



無駄な広告配信
の除外

CPA最適化

- 既に何度貴社をご利用されているユーザーを広告に渡して除外
- 広告経由で何度も訪問しているが、登録・予約しないユーザーを除外

広告配信効果
の向上

CV拡大

- 既に登録・予約、LTV高いユーザーに対して類似ユーザーを特定して配信

さらに...

訴求内容の
最適化

- 利用用途や志向によって訴求内容が変わりそう
例: 出張など多い方で、航空券お悩まずにすぐに予約できることを利点とする人
例: 推し活などで地方を回り、便が多いであることを利点とする人
- 流入だけでなく受注まで繋がっているかも加味して配信チャネルやオファー内容を調整

Earkでは、BigQuery内でのデータ処理を自動化、簡略化することが可能です。日々担当者さまが時間を割いているレポート業務を自動化することや、アドホックに分析する際にも手間をかけずに対応することが可能となります。



日次・週次の
レポート業務

ワークフローで自動化が可能

すでに定型化しているデータ加工・抽出・集計業務は Eark内でワークフローを構築しておくことで見たいデータ(テーブル)を作成することが可能
かつ、Looker Studioに連携しグラフ化まで自動化することで大幅な工数削減が見込める

例: 毎週月曜日、週末予約数とセッション数の集計 & 報告している
例: 毎日各店舗の予約状況をカスタムで集計して報告している

アドホックな
分析業務

新たなデータを取り込んで分析も簡単に

自動連携はしていないデータを BigQueryにCSVで取り込み
名寄せ統合を行い分析を行う

活用イメージ: MA配信のセグメント細分化

各ツールに溜まっているデータだけでなく、統合されたデータでセグメントを切ってユーザーへコミュニケーションを取ることで、ポジティブな反応を得られることに繋がります。効果のあるセグメント連携は自動化まで行い、施策実行のスピードを早めることを推奨します。



配信効果の高い
セグメント抽出

ワークフローで自動化が可能

すでに効果が高いセグメント配信は Eark内でワークフローを構築しておくことで、自動で配信セグメントを抽出・ツールへの受け渡しまで可能

例: 毎週末、翌週末の座席空き状況などを、直近サイト閲覧者に配信している
例: 毎日、翌日出発者に向けて搭乗ご案内の配信している

配信結果も
可視化

施策の振り返りが簡潔に

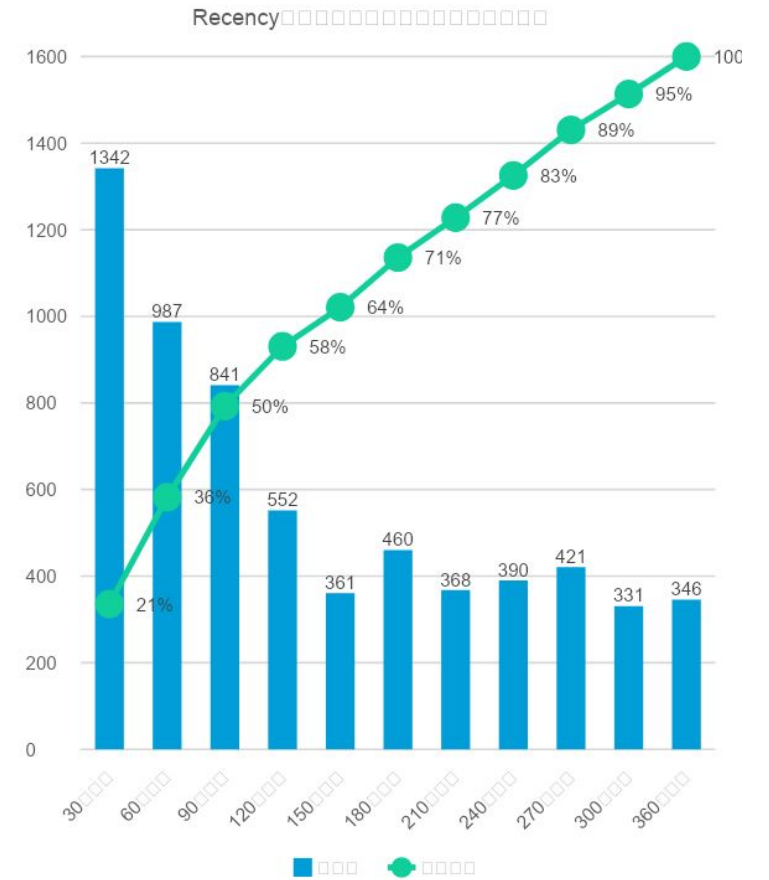
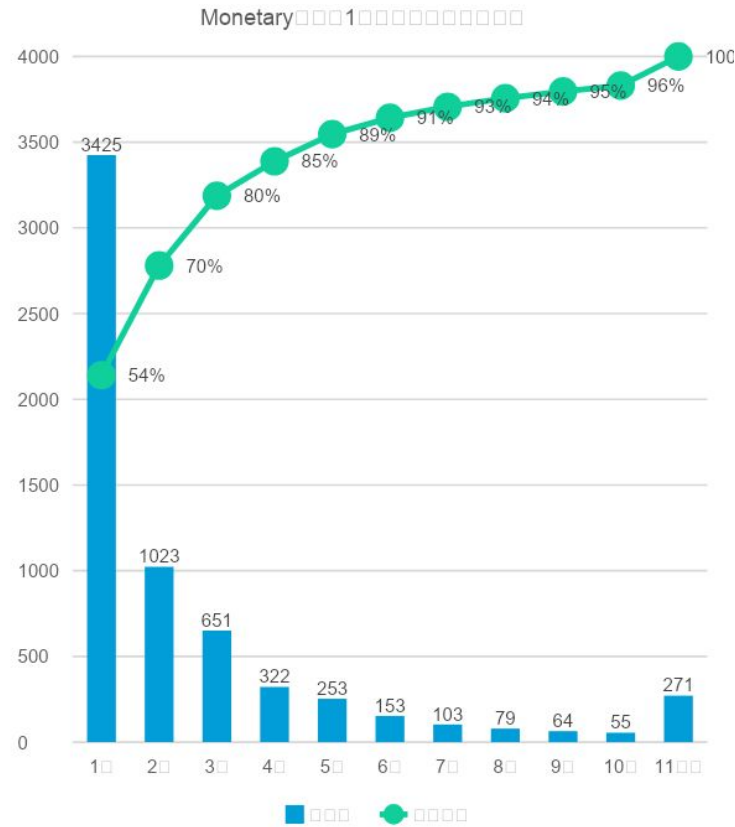
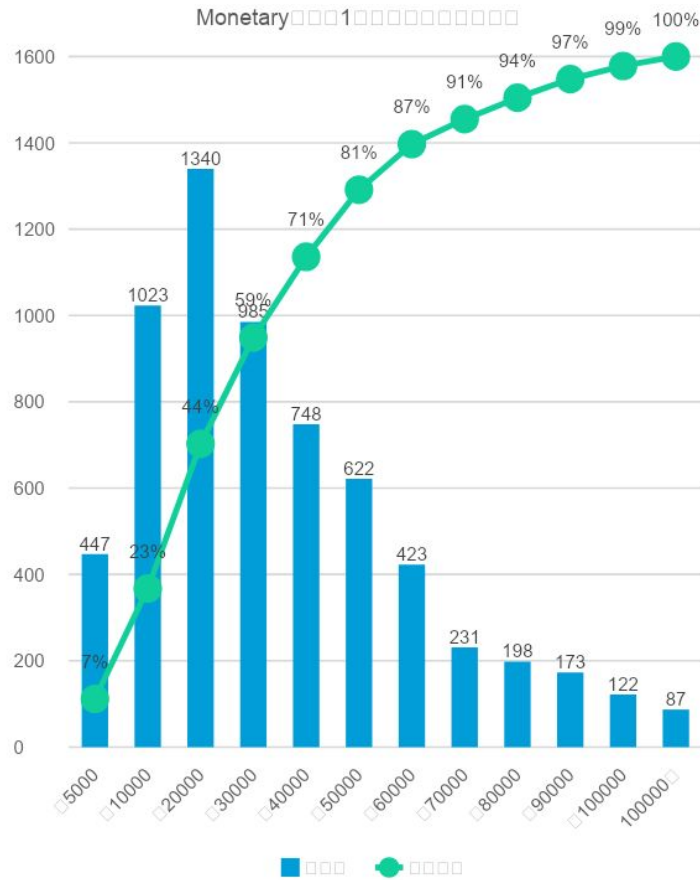
配信結果もBigQuery(Eark)に取り込む構造にしておくことで、施策実行後の振り返りが簡単になりPDCAが早くなる

分析用SQLプリセット

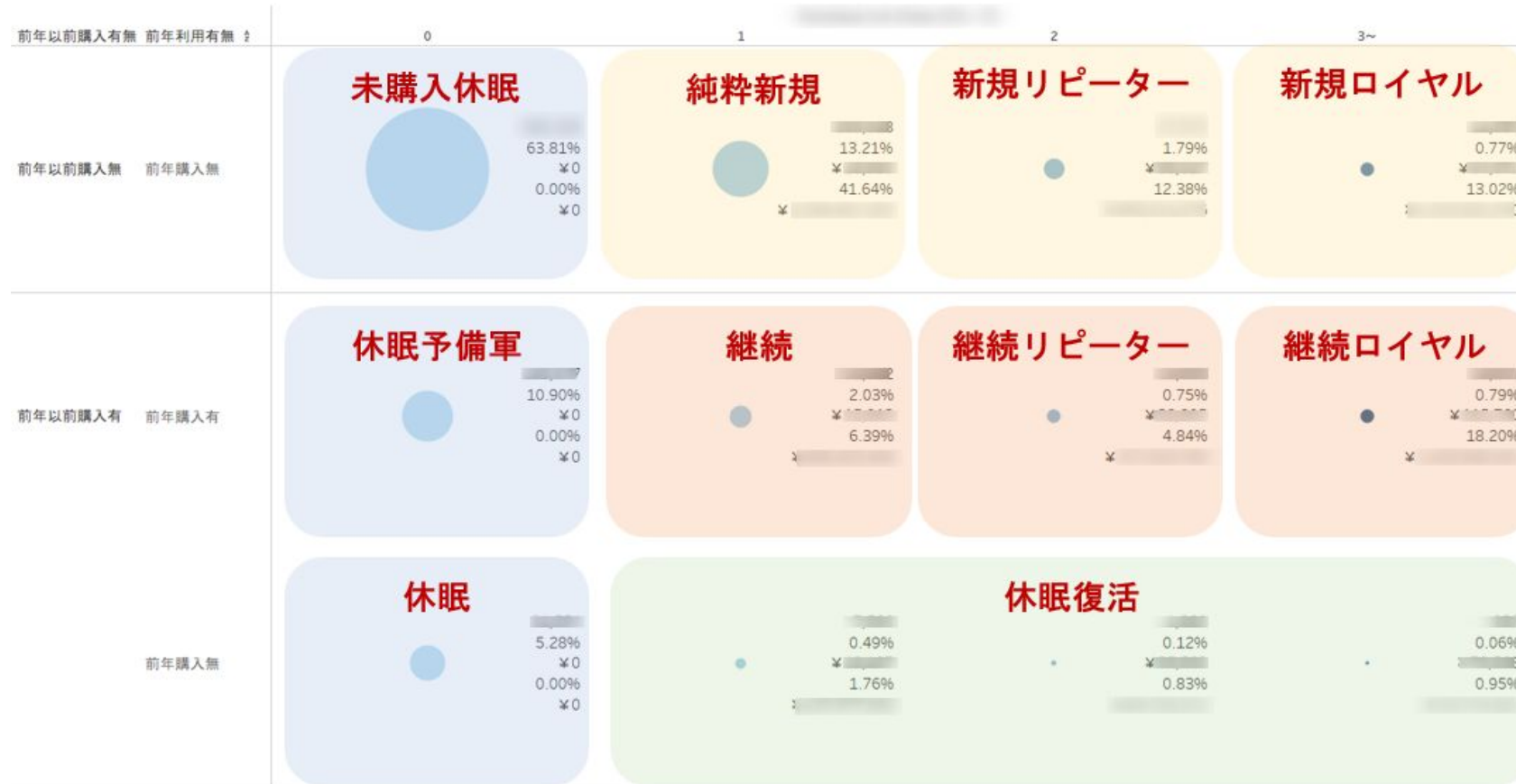
- 顧客分析に活用いただけるSQLをプリセット

No	分析内容	データソース	クエリ概要
1	RFM分析	購買データ(ID-POS)	<ul style="list-style-type: none"> IDごとに最終購買日、購入回数、総購入金額を集計
2	顧客セグマッピング	購買データ(ID-POS)	<ul style="list-style-type: none"> IDごとの期間別(直近~1・2・3年前)購入回数などを集計
3	F2転換までの日数別のF3転換率	購買データ(ID-POS)	<ul style="list-style-type: none"> IDごとの初回購入日・2回目・3回目・・・購入日とその期間(日数)を算出
4	F2転換に寄与している初回購入商品	購買データ(ID-POS) 商品マスタ	<ul style="list-style-type: none"> IDごとの初回購入、F2購入ユーザーの購買レコードにフラグを付与
5	アソシエーション分析	購買データ(ID-POS) 商品マスタ	<ul style="list-style-type: none"> 購入数と購入商品数 同じ購入で複数商品購入している場合の組み合わせの総数を算出 各指標(支持度、各進度、リフト値)を算出
6	GA4アクセスログサマリ	GA4出力データ(BQ)	<ul style="list-style-type: none"> UNNEST関数でデータを整形 月、週、日での集計 1PV1レコードとする処理 購買商品データの集計処理

RFM (Recency、Frequency、Monetary) の顧客分布を把握する

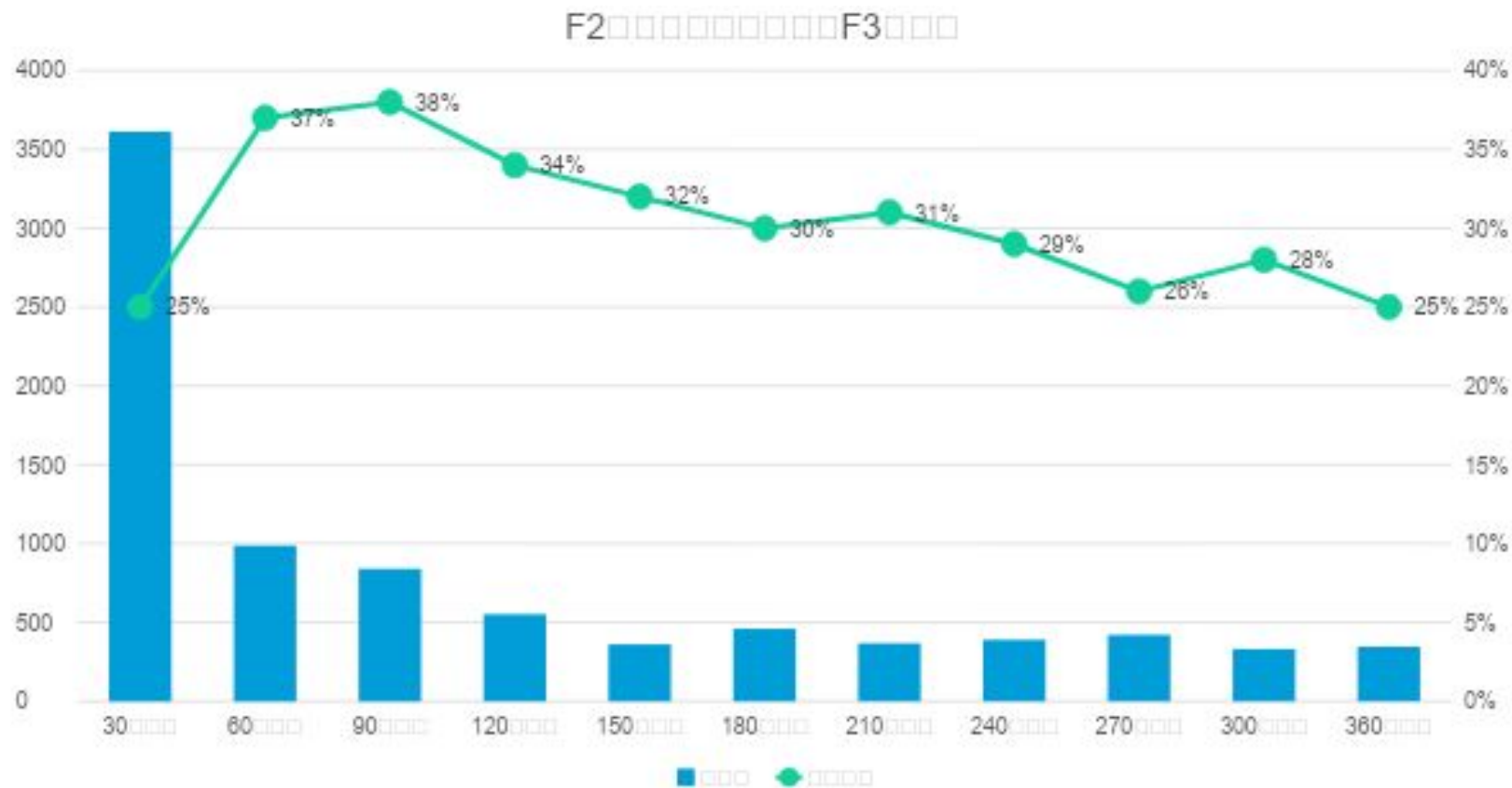


年間の購入回数と、前年・前年以前の購入有無で顧客を分類



F2転換までの日数別のF3転換率

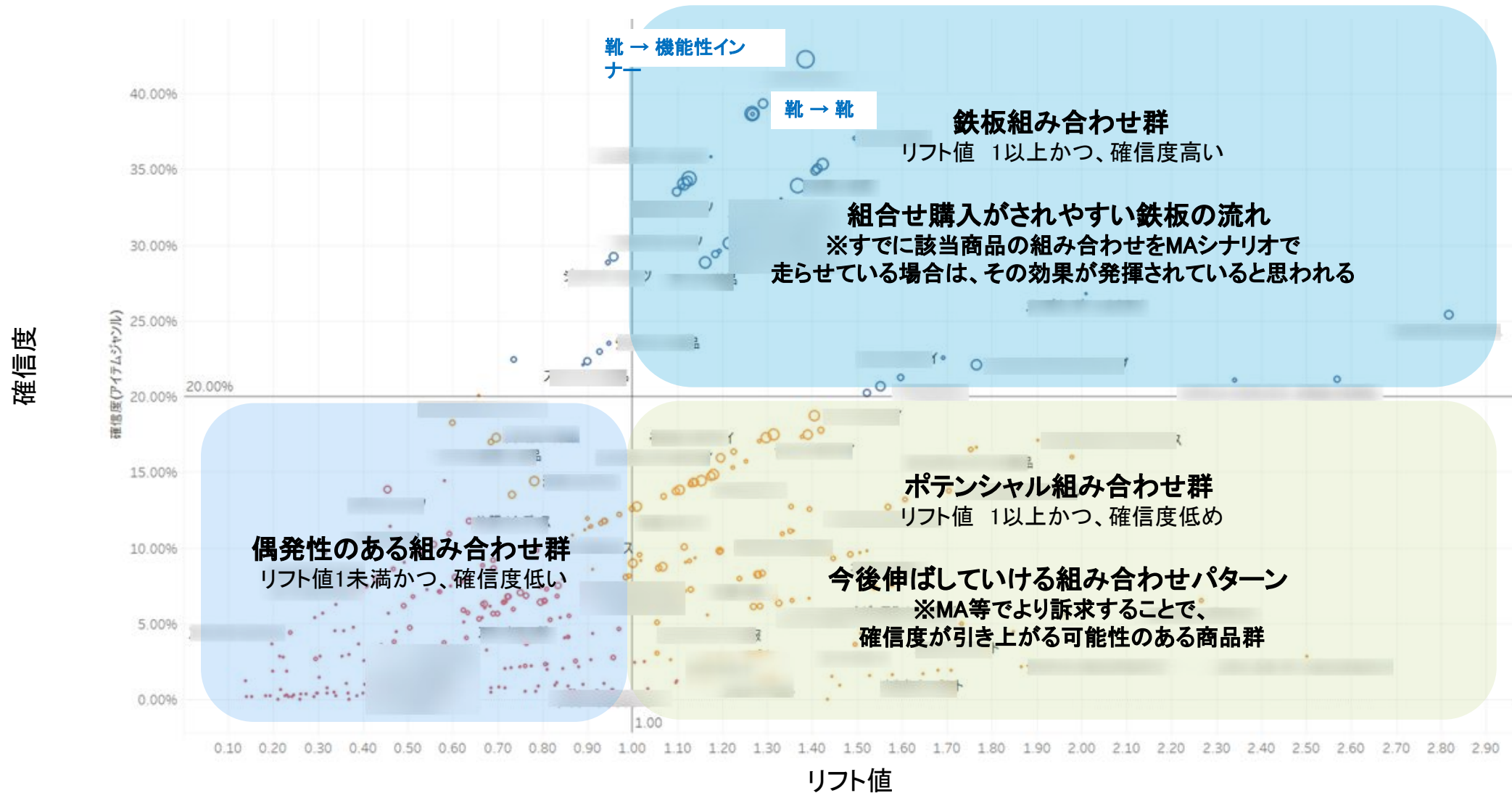
初回購入日から何日以内にF2転換(2回目購入)させると、その後のLTV(F3転換)につながる割合を導き出すことで、何日以内にリピートさせるべきかのKPIを把握する



- 初回購入時にどんな商品を手にとってもらえると、F2転換(リピート)しやすいのか

商品カテゴリー	初回購入		1ヶ月後 F2転換	
	件数	割合	件数	F2転換率
化粧品	20,861	10.4%	5,132	24.6%
ファッション	16,754	8.4%	4,004	23.9%
食品	15,512	7.8%	3,475	22.4%
ペット用品	13,029	6.5%	2,619	20.1%
育児用品	10,388	5.2%	2,078	20.0%
健康食品	8,954	4.5%	1,683	18.8%
書籍	8,502	4.3%	1,547	18.2%
おもちゃ	7,922	4.0%	1,418	17.9%
家電	7,801	3.9%	1,373	17.6%
その他	7,502	3.8%	1,260	16.8%

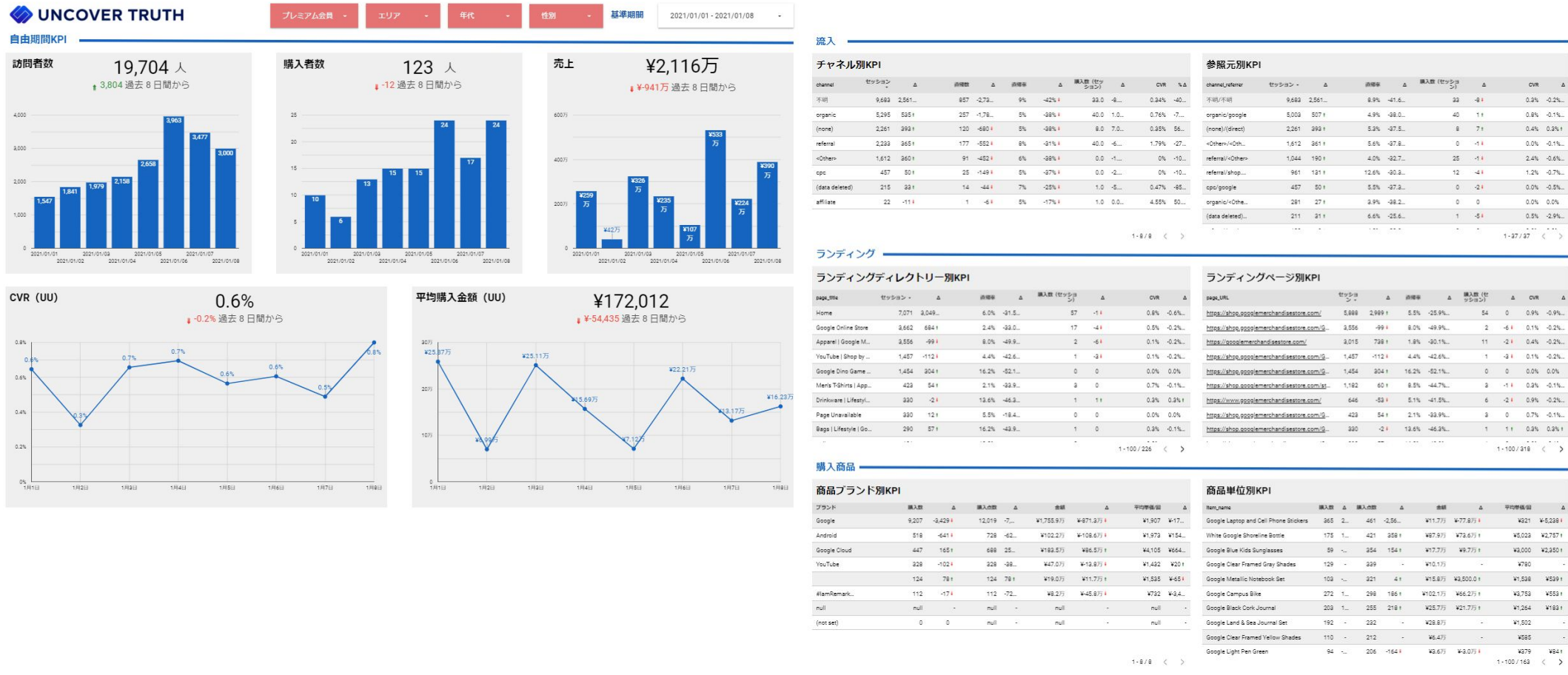
アソシエーション分析:F1→F2商品の組み合わせ(確信度×リフト値)



転換する顧客がどのような商品の組み合わせが鉄板かを把握する

No.	商品名	F1 F2 (商品名)	F1→F2	
			リフト値 (確信度)	確信度 (%)
1	商品名	商品名	1.49	39.37%
2		商品名	1.45	38.29%
3		商品名	1.32	36.04%
4		商品名	1.35	35.58%
5		商品名	1.28	35.12%
6		商品名	1.27	34.72%
7		商品名	1.25	34.24%
8		商品名	1.23	32.43%
9		商品名	1.1	30.23%
10		商品名	1.14	30.07%

Googleアナリティクス(GA4)の月次・週次・日別の各アクセスログの特徴を把握する



商品ブランド別KPI

ブランド	購入数	Δ	購入点数	Δ	金額	Δ	平均単価	Δ
Google	9,207	-3,429	12,019	-7...	¥1,755,973	¥871,271	¥1,907	¥17...
Android	518	-541	728	-62...	¥102,273	¥108,671	¥1,973	¥154...
Google Cloud	447	165	688	25...	¥183,573	¥86,571	¥4,105	¥664...
YouTube	328	-102	328	-98...	¥47,073	¥13,871	¥1,452	¥20...
不明	124	78	124	79	¥19,073	¥11,771	¥1,538	¥65...
不明	112	-17	112	-2...	¥9,273	¥45,871	¥732	¥9.4...
(not set)	0	0	0	0	0	0	0	0

商品単位別KPI

Item name	購入数	Δ	購入点数	Δ	金額	Δ	平均単価	Δ
Google Laptop and Cell Phone Stickers	365	2...	461	-256...	¥11,773	¥77,871	¥221	¥5,228
White Google Shoreline Bottle	175	1...	421	258	¥87,973	¥73,671	¥5,023	¥2,757
Google Blue Kids Sunglasses	59	-...	954	154	¥17,773	¥9,771	¥3,000	¥2,500
Google Clear Framed Gray Shades	129	-...	339	-	¥10,173	-	¥780	-
Google Metallic Notebook Set	109	-...	221	4	¥15,873	¥2,500	¥1,538	¥599
Google Campus Slike	272	1...	298	165	¥102,173	¥56,271	¥3,753	¥553
Google Black Cork Journal	203	1...	255	218	¥25,773	¥21,771	¥1,264	¥183
Google Land & Sea Journal Set	192	-...	232	-	¥28,873	-	¥1,502	-
Google Clear Framed Yellow Shades	110	-...	212	-	¥6,473	-	¥585	-
Google Light Pen Green	94	-...	206	-164	¥3,673	¥3,071	¥379	¥94

小川卓監修:GA4の分析に役立つクエリ集

当社CAO (Chief Analytics Officer)で、データアナリティクス界の第一人者小川卓監修による、GA4の分析に役立つクエリ集(現在40個)をプリセット。GA4×BigQueryでの分析が捗ります。

The screenshot shows the GA4 query management interface. At the top, there's a search bar and a '+ クエリ作成' button. Below is a table listing various queries with columns for 'クエリ名' (Query Name), '最終更新者' (Last Updated By), and '最終更新日時' (Last Updated Date). The queries listed include GA4-01_event_count, GA4-02_daily_count, GA4-03_descending_order, GA4-04_daily_user, GA4-05_pv_page, GA4-06_relative_date_specification, GA4-07_hourly_data, GA4-08_first_visit_users, GA4-09_users_inflow_source, GA4-10_link_items, GA4-11_users_by_prefecture, GA4-12_information_by_device_browser, and GA4-13. Below the table, the 'クエリ / GA4-14_ec_purchases_sales_by_day' editor is open, showing a SQL query for calculating daily e-commerce purchases and revenue.

```
1. select
2. date(timestamp_micros(event_timestamp), "Asia/Tokyo") as date, -- イベントの発生日付を選択
3. count(distinct ecommerce.transaction_id) as transactions, -- トランザクション数をカウント
4. sum(ecommerce.purchase_revenue) as purchase_revenue -- 売上を集計
5. from
6. `bigquery-public-data.ga4_obfuscated_sample_ecommerce.events_*` -- データの選択範囲。ここでは全期間とし、whereの部分で日付を指定する
7. where
8. _table_suffix between '20210101' and '20220131' -- 日付の指定
9. group by
10. date -- 日付グループング
11. order by
12. date -- 日付昇順で並び替え
```

プリセットされているSQL	
日付範囲を指定し、日ごとの数値を出す	外部リンクのクリック回数を取得
ユーザーごとのセッション数やPVを降順で並べる	動画エンゲージメントの情報を取得
日ごとのユーザー数をカウント	ファイルダウンロードの情報を取得
ページごとのPV数を取得	セッション後のエンゲージを確認
相対的な日付指定を行う	エンゲージしたセッション数を取得
時間単位のデータを出す	セッションごとの滞在時間を取得
初回訪問日ごとのユーザー数を出す	流入元ごとのセッション数を取得
流入元ごとのユーザー数を出す	エンゲージしたユーザー数を取得
参照元 / メディアのように項目を繋げる	ページ別の訪問回数を取得
都道府県別のユーザー数を出す	ランディングページごとの流入回数を取得
デバイスやブラウザ別の情報を取得	ページごとの流入回数、離脱数、直帰数を取得
パラメータの値のユニーク数を取得	閲覧ページの1つ前と1つ後をまとめて取得
eコマースの日別購入数と売上	指定ページの1つ次に見たページを取得
ページごとのスクロール率の集計	アイテムごとのeコマースイベント発生回数とCVR

料金プラン

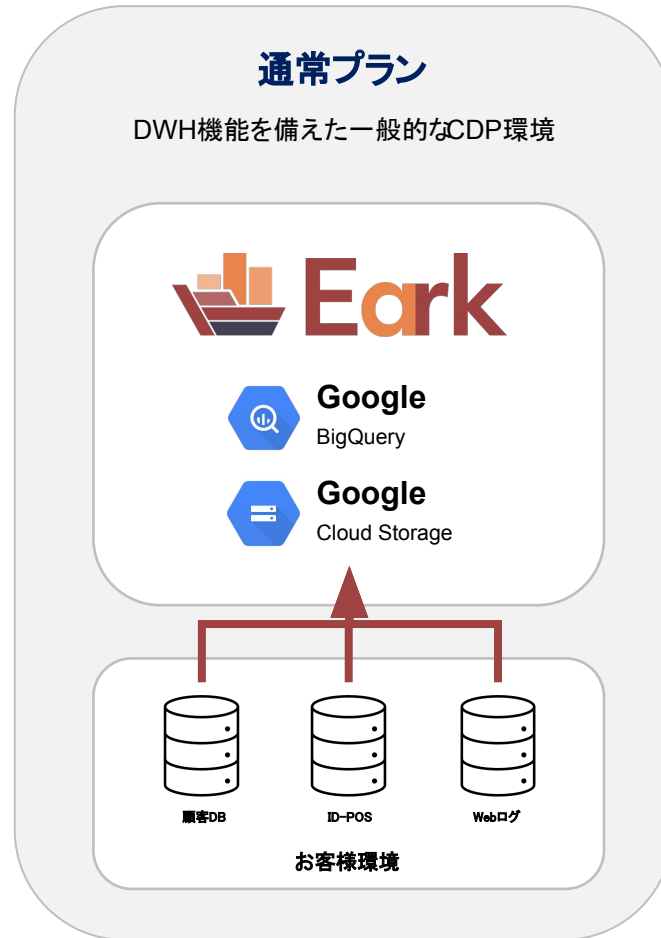
システム利用料のみの金額となります（GCP利用料は含まれます）。
 実際には全ページのように設計～構築、及び運用保守が加算されます。詳細は担当営業までお問い合わせください。

2023/11/1現在

プラン	エントリー	スタンダード	プロフェッショナル	エンタープライズ	UIのみ提供 (被せるパターン)
月額利用料金	35万円/月	75万円/月	100万円/月	200万円/月	50万円/月
総レコード数(データ量)	10億レコード	100億レコード	500億レコード	1000億レコード	-
月間クエリリソース	40TB	150TB	200TB	400TB	-
月間ジョブフロー実行数	10,000回	30,000回	30,000回	50,000回	-
データセンター環境(リージョン)	東京	東京	東京	東京	東京
ストレージ	4TB	20TB	30TB	60TB	-

※見積もり目安

レコード数 = (アプリイベントログ (MAU × 50) + Web閲覧ログ (PV × 5)) × 期間



GCP利用料込みの価格で提供



GCP利用料は貴社にてお支払い

以下の条件が可能であれば、御社のBigQueryをそのままEarkに接続してお使いいただくことが可能です。

1. 貴社BigQueryが東京リージョンであること
2. IAMの設定で、弊社(Eark)のサービスアカウントに対して、BigQuery・GCSへの上位権限(管理者)を付与

なお、2については、権限が付与出来ない場合も、以下の機能が使用できない状態でのご提供は可能です
ただし、今後のアップデートで利用出来るようになる予定。

- グループ管理機能
 - ユーザー単位でグループ分けし、グループ毎にアクセス出来るデータセットや実行出来る権限の設定ができる機能

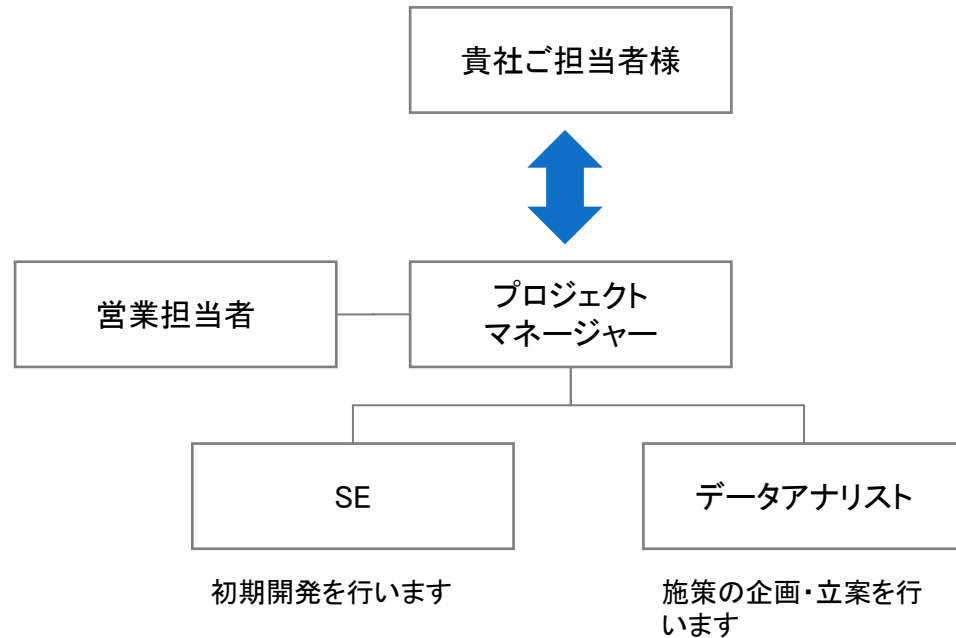
他社製品比較表

	Eark	TresureData	KARTE Datahub
ライセンス概算費用/月 * ツールのみ * 他社は変動可能性あり	◎ 35万円～ SaaS型	△ 120万円～ SaaS型	△ 50万円～ プラスKARTE利用料100万円、連携費用15%が付加 SaaS型
種別・分類	分析基盤型+施策実行型 高速なDB機能やGUIによる簡単な操作でのセグメント作成から 施策実行まで一つの製品で完結	分析基盤型 データを蓄積するデータベース機能やセグメント作成に強み がある	施策実行型 顧客の状態を明確にとらえるための データ取得機能に優れる
外部連携	○ データIn/Out 共にコネクションを標準で搭載 GCP利用企業であればインテグレーションがしやすく、大規模処 理/超エンタープライズ企業にも対応	◎ データIn/Out 共に多くのコネクションが搭載されているが最新 のAPIに準拠しておらず使用できないものがある	○ データIn/Out共にコネクションが用意されているが数が少な い
データ集計・分析	◎ 柔軟なカスタマイズが可能 圧倒的に高速で、処理できるデータ量も多い	○ ID統合に必要な仕組みを提供 柔軟にログデータ分析が可能 処理速度は遅い	○ 施策実行で集計したデータなども、 CSVなどで出力が簡単にできる
操作性	◎ テーブル結合、セグメント作成はGUIでの操作可能 よく使う分析・セグメントはプリセットを用意	○ セグメント作成やデータ連携はUI上での操作で可能 (一部は要SQL)	△ Datahub単体では基本SQLによる操作が必要
実績・サポート体制	○ 新製品であるため実績は少ないが、 複数のCDP製品を取り扱ってきたUNCOVER TRUTHが 導入～施策実行まで手厚いサポート体制	◎ 導入企業数も多く、研修プログラム、 チャットや電話など手厚いサポート体制	○ コミュニティやドキュメント、有料のサポート体制
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・SQL不要でメーカーでも簡単なデータ操作ができる ・処理が高速 ・実現出来ることの自由度が高い ・日本語によるわかりやすいUI 	<ul style="list-style-type: none"> ・採用企業が多いため安心 ・実現出来ることの自由度が高い 	<ul style="list-style-type: none"> ・Web接客KARTEとの相性が抜群 ・KARTEタグを用いることで、ユーザー行動をリアルタイムに把握して、施策に活用ができる ・UIは日本語
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・データ活用に必須の機能に絞られており機能は少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ・処理に時間がかかる ・コスト(当初からフルコスト) ・UIは英語のみ 	<ul style="list-style-type: none"> ・その他製品と比べ、蓄積データ量に対してコストがかかる

構築フェーズ、および運用フェーズにおける体制は以下の通りとなります。

※開発・運用内容により異なる場合があります

<開発フェーズ>



<運用フェーズ>

