データサイエンス

すいすい会

第21回「CRM領域でのAI活用例」
発表２:**予測スコアによる効率的な顧客満足向上施策の自動出し分け**

GRI
BIGDATA SCIENCE
&RESEARCH

目次

「予測スコアによる効率的な顧客満足向上施策の自動出し分け」

■背景と課題：消費財サブスクにおける解約抑止
■解約抑止のためのForecastFlowの活用のイメージ
■活用システムのイメージ

©GRI Inc.

目次

「予測スコアによる効率的な顧客満足向上施策の自動出し分け」

■背景と課題：消費財サブスクにおける解約抑止
■解約抑止のためのForecastFlowの活用のイメージ
■活用システムのイメージ

©GRI Inc.

予測スコア活用の具体例 ~消費財のサブスクビジネス

消費財のサブスクでは、下記課題が最重要

- ■会員数の増加
  - ■新規契約数の増加
  - ■解約会員数の減少（CRM）＝今日のテーマ
- ■配送間隔の延長防止（CRM）
- ■同ブランド他製品の売上増加（CRM）

（サブスクの売上）
～（サブスク商品単価）×（会員数）×（配送間隔未延長率）
＋upsell ＋ cross sell

©GRI Inc.

予測スコア活用の具体例 ~消費財のサブスクビジネス

解約会員数の減少のためには？

■解約は、下記のような様々なこと（特徴量）に影響される

性別	継続月数	キャンペーン体験	同梱施策
年齢	入会時媒体	利用ポイント	架電施策
都道府県	入会月	保有ポイント	メール施策
支払方法	配送間隔延長経験	総利用金額	解約申込歴

など

■この影響を**総合的に判断**(何が重要でどう解約に効くか)し、施策立案したい

→ BIツールが不得意で、 **ML**が得意。今日の話ではForecastFlowを活用

©GRI Inc.

目次

「予測スコアによる効率的な顧客満足向上施策の自動出し分け」

■背景と課題：消費財サブスクにおける解約抑止
■解約抑止のためのForecastFlowの活用のイメージ
■活用システムのイメージ

©GRI Inc.

解約抑止に限らないForecastFlow活用の流れ（一般論）

①処方的アナリティクス（戦略）

過去実績での予測を説明するモデルを構築。
解約を考える上で重要な特徴量を理解し、
施策選定に役立てる

②予期的推論（戦術）

①で作成した予測モデルと**現在**のデータから
予測スコアを作成。
施策実施、効果検証に役立てる

問題設定 ▶ 訓練（予測モデル構築） ▶ 施策選定 ▶ 推論（予測スコア作成） ▶ 施策実施 ▶ 効果検証

今回はこの範囲がメイン
※「施策選定」は断片的

©GRI Inc.

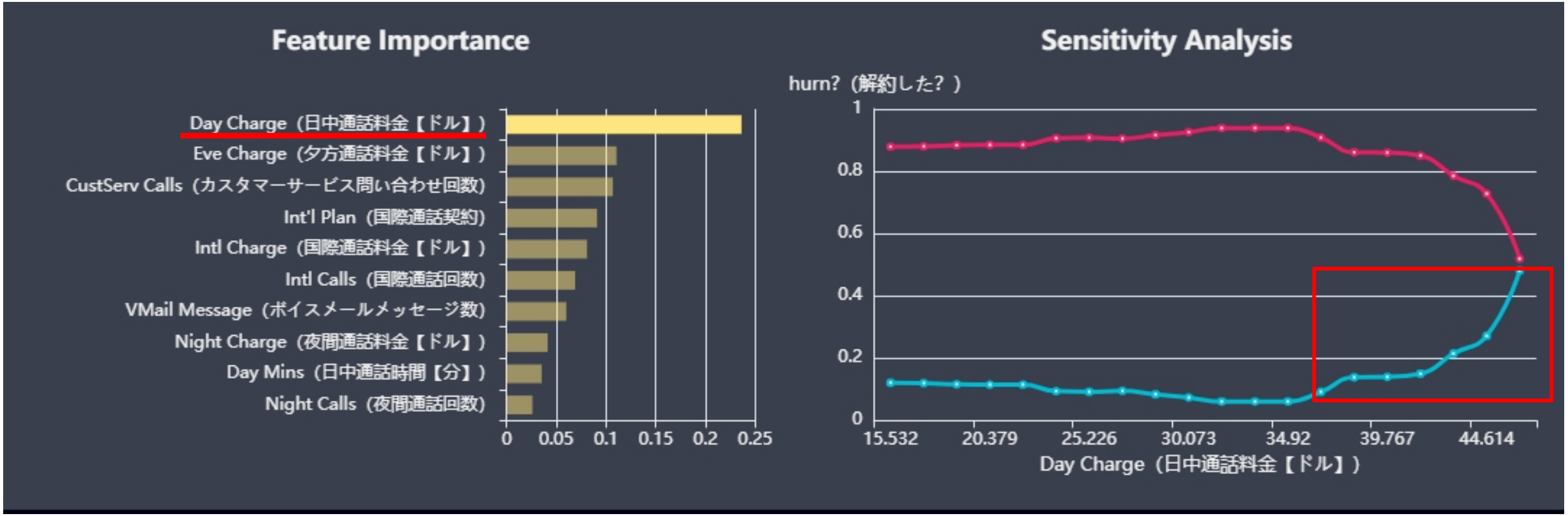
①処方的アナリティクス（施策選定）

※消費財サブスクでなく電話会社のデータ

セグメンテーションに用いる重要特徴量の候補を特定できる

解約を説明する上で
重要な特徴量（変数）のランキング

平均解約率



この例だと、「日中通話料金」の「36$以上」の顧客が解約しやすい→　施策対象候補

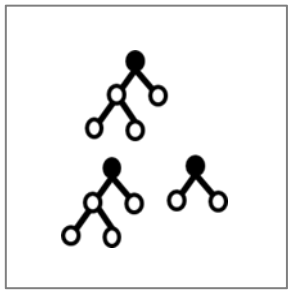
②予期的推論（予測スコア作成）

解約率をセグメンテーション変数として用いることができるようになる

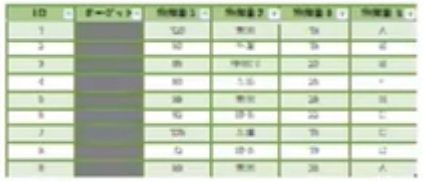
■ 各IDごとに予測スコア（＝**解約率**）を自動算出可

- 推論対象データ：IDごとの特徴量のデータで構成
- 予測スコア　　：IDごとの0~1までの実数値

予測モデル
（①で作成した訓練済みモデル）



推論対象データ



推論実行

予測スコア（＝解約率）

ID	予測スコア
1	0.34
2	0.67
3	0.91
4	0.12
5	0.29
6	0.88
7	0.75
8	0.43
9	0.92

©GRI Inc.

消費財サブスクにおける解約抑止施策の例（架電施策）

典型的な考え方

- これまでの架電施策の効果が薄いため、効果を出したい
  - 施策対象を解約しそうな顧客だけに絞れば、より積極的な（実験的な）内容の施策が打てる
  - ただし、効果を出すために対象件数を確保したい
- 多数いる解約の可能性が少ない顧客に施策を打つのは費用的に無駄
- 施策の費用、運用の難しさを考えると、セグメント数を増やしたくない

施策の概要

- 解約率がある程度高い顧客のみに施策を打つ
- セグメンテーションしすぎない。解約率のみでセグメンテーション（年齢や配送間隔も重要だが、使わない）
- その後効果検証し、解約率（スコア）によって効果のある架電タイミングが異なっていたため、解約率で更にセグメンテーションし、タイミングをずらした

©GRI Inc.

その他の例：リード顧客への営業架電

典型的な考え方

■限定されている営業リソースを有効活用したい

- 優先順を付けたい（箸にも棒にも掛からない顧客、放っておいても制約する顧客は後回しにしたい）

■営業成績のバイアスをなくしたい

- 成約率が高いお客様への営業で成約したとしても、それを営業マンの成果と評価すべきでない

施策の概要

■成約率がある範囲（30-70%など）の顧客に対して、50%に近い顧客から順に架電

■効果検証では成約率（スコア）ごとに平等にした上で、成績を考える

©GRI Inc.

カスタムセグメントの作成（一般論）

MLによるカスタムセグメントは、汎用的なフレームワークとして使える

カスタムセグメントの候補となる変数

- （XXを説明する上で）重要な変数
- XX率

※MLの①処方的アナリティクス、②予期的推論で作れるようになる

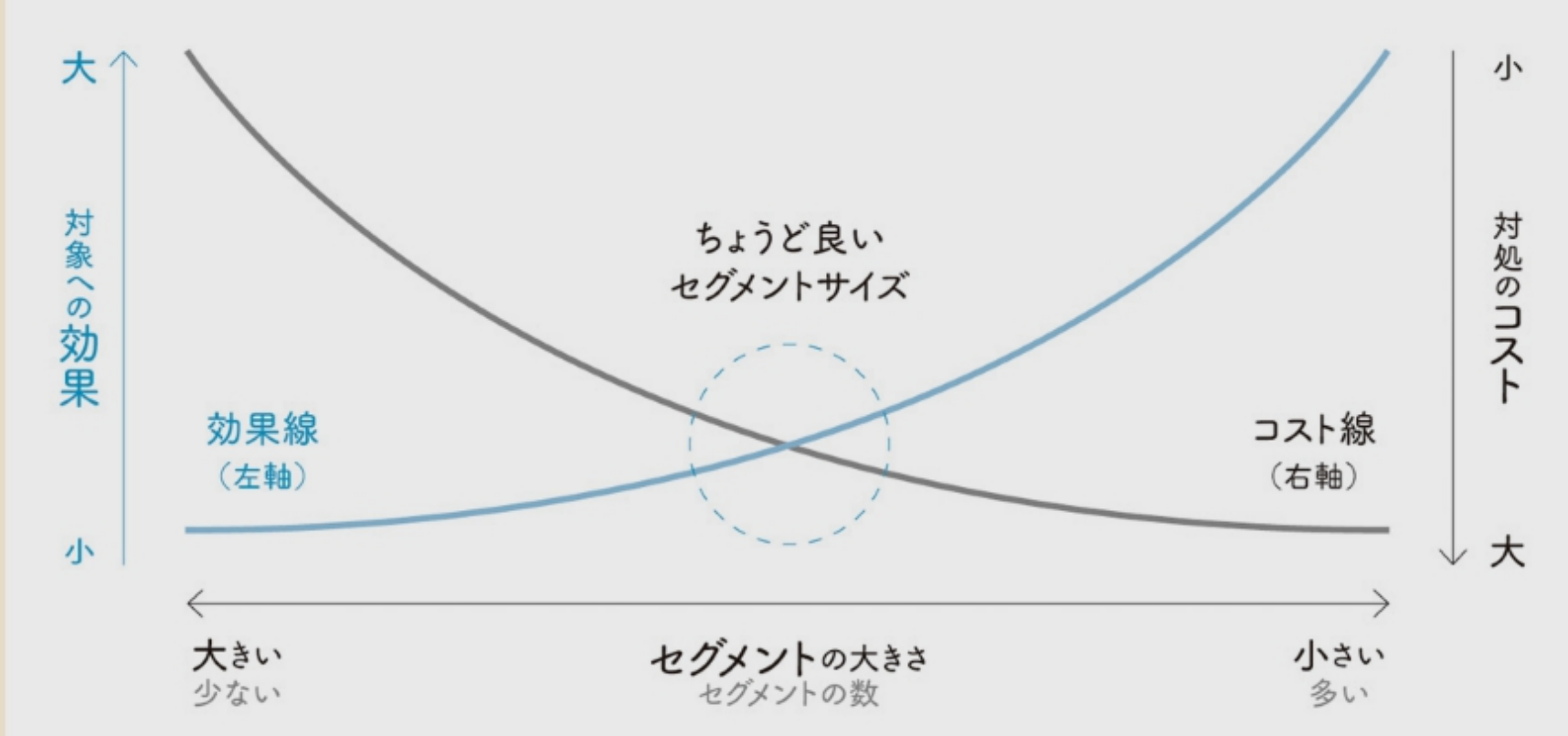
XXを変更することで様々なカスタムセグメントが作れる

- XX = 解約, 成約（今日の話）
- XX = 施策への反応,…,（CRMに限らず様々考えられる。参照：ForecastFlowの事例集）

©GRI Inc.

どうカスタムセグメントを作るか？（セグメンテーションの一般論）

- セグメントの大きさについて、1件当たりの費用対効果にトレードオフがある



新しい経営学 三谷宏治（著）
（Figure 017）より抜粋

- 総効果は、(1件当たりの効果)と(セグメントの該当件数)の積。総費用も同様

施策目的を所与とし、施策方法、カスタムセグメントに用いる変数を変更し、費用対効果が大きいものを考える

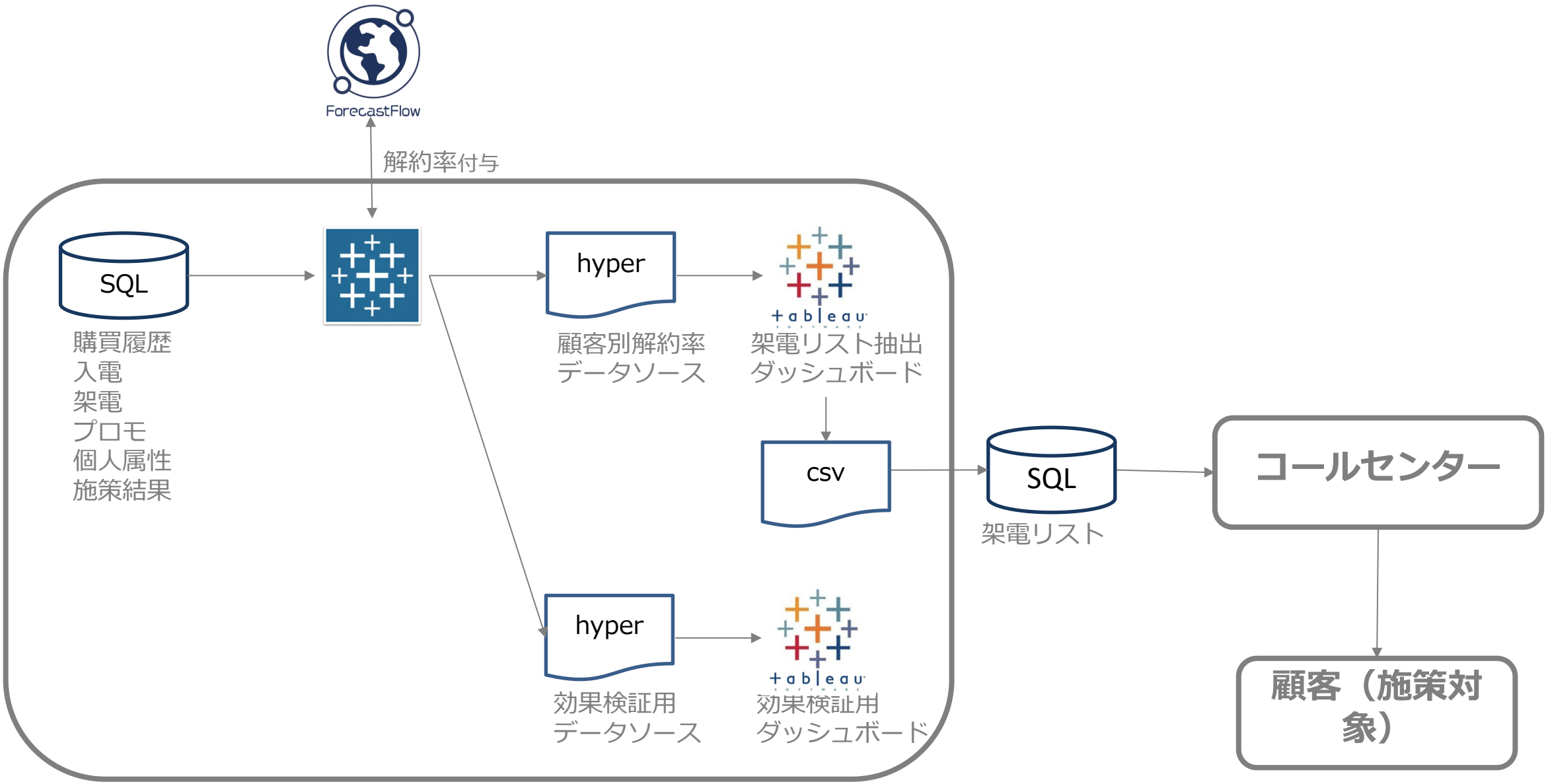
目次

「予測スコアによる効率的な顧客満足向上施策の自動出し分け」

■背景と課題：消費財サブスクにおける解約抑止
■解約抑止のためのForecastFlowの活用のイメージ
■活用システムのイメージ

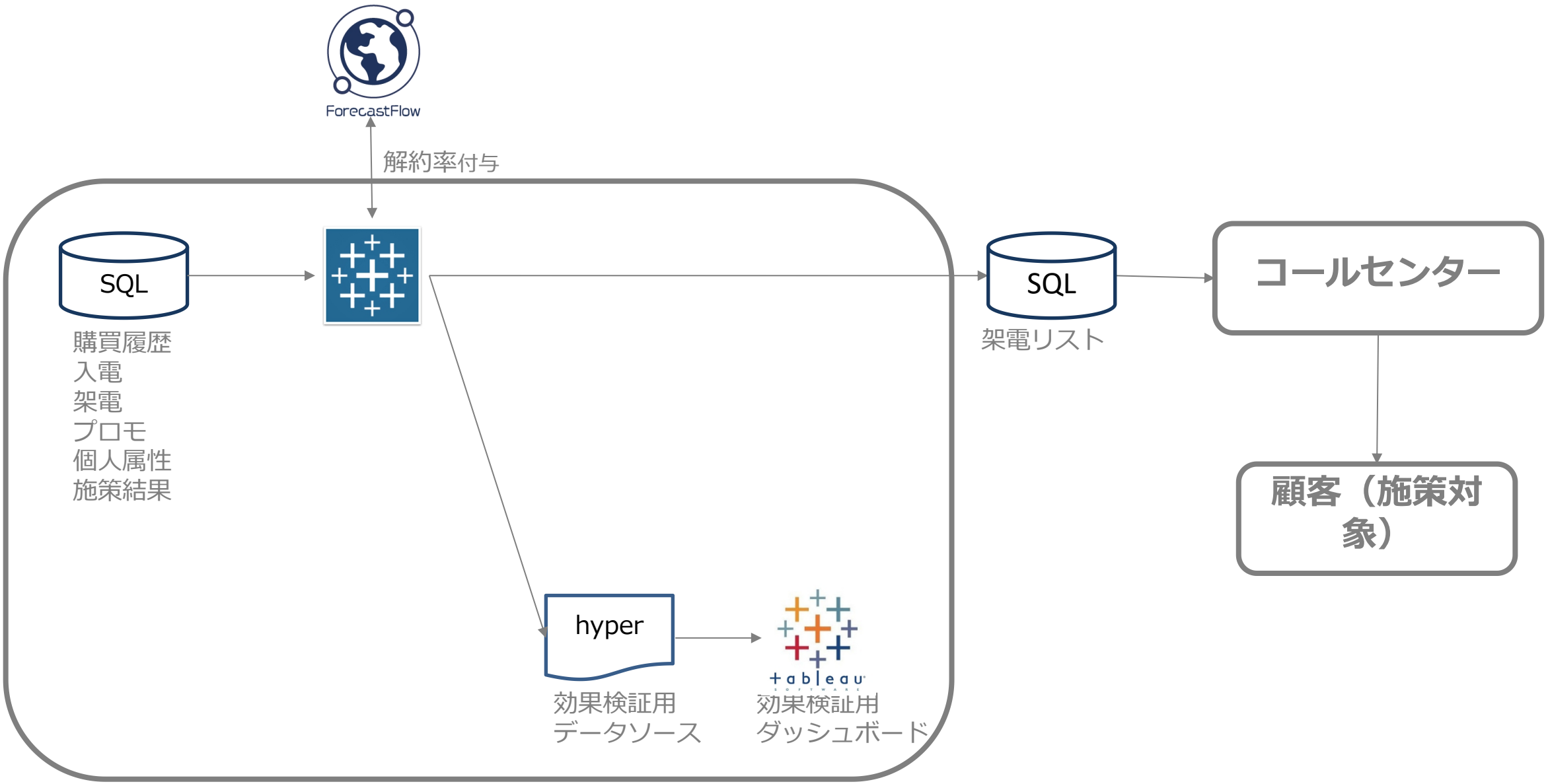
©GRI Inc.

活用システムのイメージ（対象者をダッシュボードからマニュアルで決めるパターン）



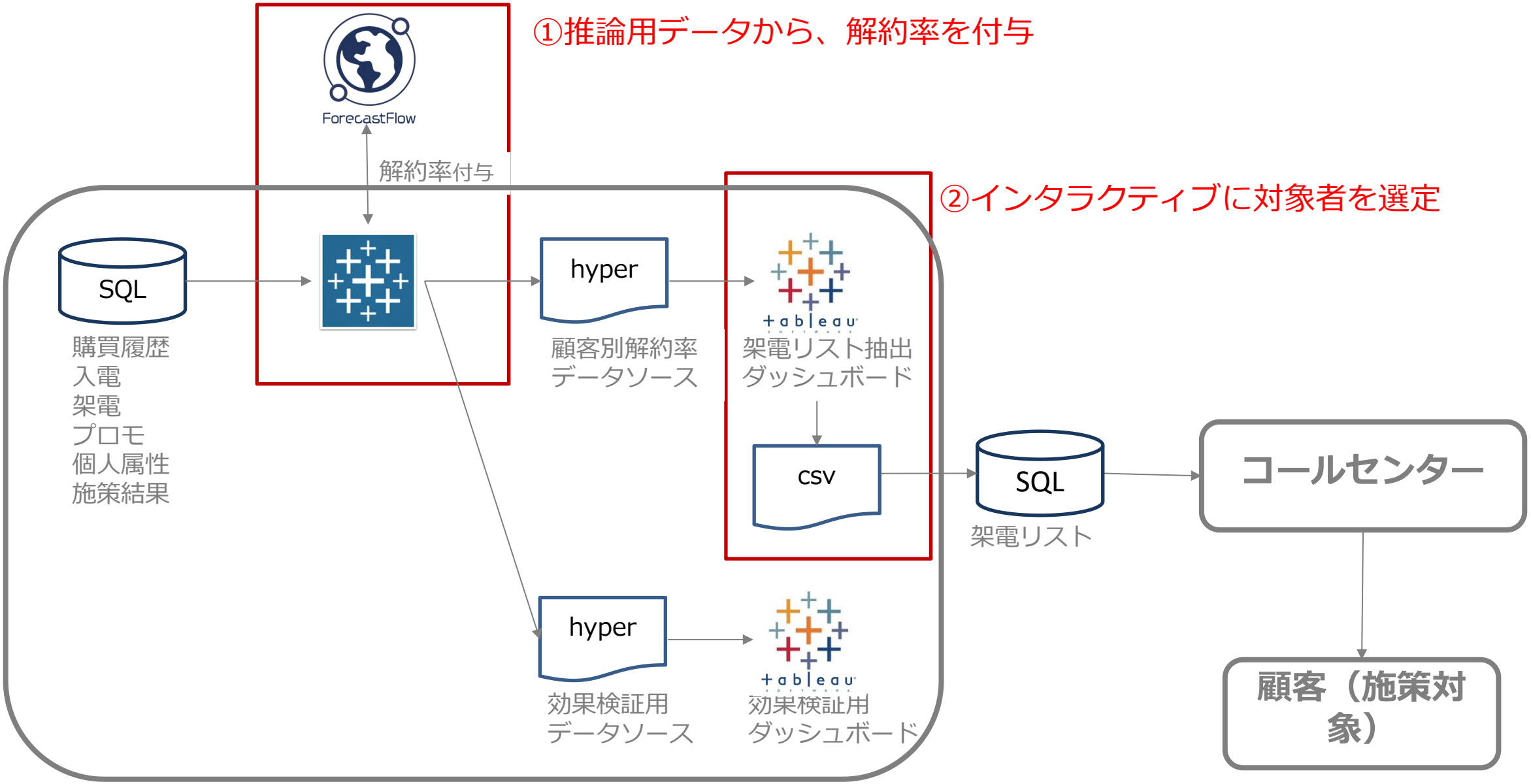
©GRI Inc.

活用システムのイメージ（対象者を自動で決めるパターン）



©GRI Inc.

活用システムのポイント



©GRI Inc.

活用システムのポイント　①推論用データから、解約率を付与

マニュアルで説明

https://public.tableau.com/app/profile/griinc6648/viz/_20200310/sheet0

©GRI Inc.

活用システムのポイント　②インタラクティブに対象者を選定

TableauPublicのデモ用ダッシュボードで説明

https://public.tableau.com/app/profile/griinc6648/viz/_20200310/sheet0

©GRI Inc.