

解約率改善施策の提案

～顧客継続率向上による収益最大化～

miki12nagai

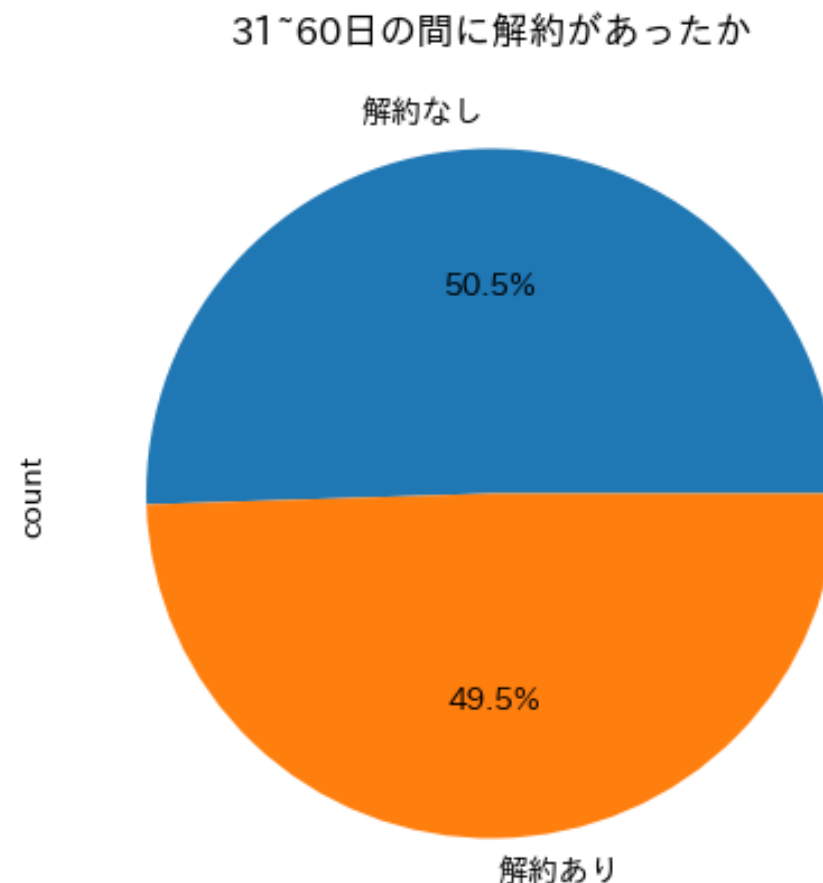
A社の課題：解約率の高さ

30日間の間に解約する人は、49317人いる。

契約を継続する人の割合：50.7%

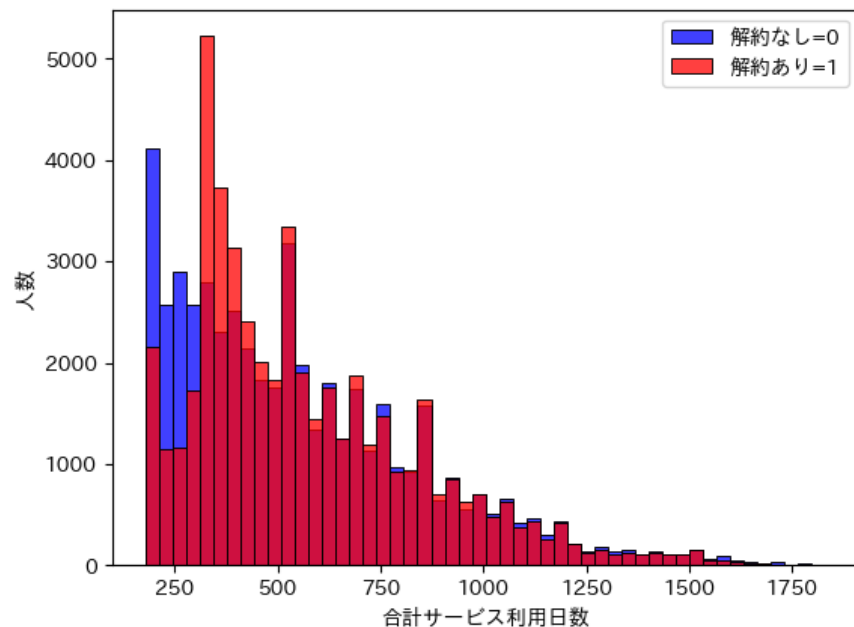
契約を解除する人の割合：49.3%

=> 既存顧客の半数近くが解約している！！

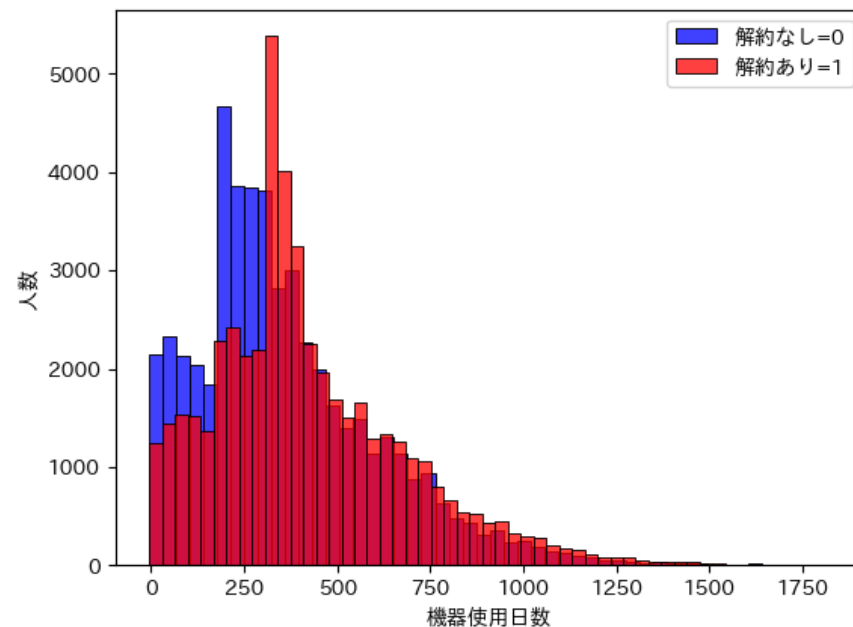


解約状況

どのタイミングで解約する人が多いのか...



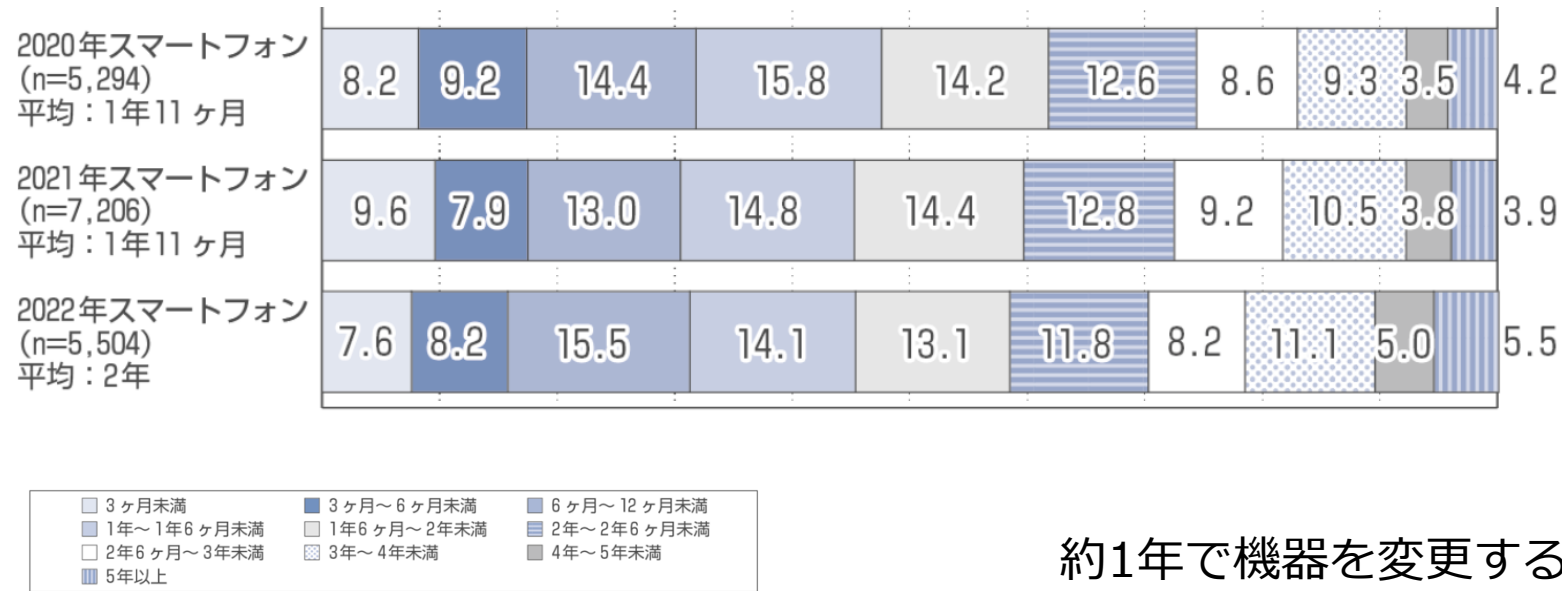
サービス利用日数が約300日を超えると解約する割合が高くなっている。



機器使用日数が約300日を超えると解約する割合が高かっている。

⇒1年で機器を変更するのと同じタイミングで解約する人が多い？！ A社特有の課題なのか？

しかし、競合他社のデータを比較してみると、



約1年で機器を変更する人は年々多くなっている
⇒A社特有の課題ではないと考えることができる

競合他社が多く存在する中で、収益を上げるにはどうすれば良いか？
さらに、解約率を改善するにはどうすれば良いか。

価格差がほとんどない中で、各社は
サービス内容や料金プランを工夫し
て差別化を図っている

(2024年4月1日時点)

	NTTドコモ			KDDI	ソフトバンク		
	ahamo			auマネ活プラン 5G/4G※1	ペイトク無制限	ペイトク50	ペイトク30
	ahamo大盛り						
	ポイ活オプション						
開始時期	2021年 3月26日	2022年 6月9日	2024年 4月1日	2023年 9月1日	2023年 10月3日	2023年 10月3日	2023年 10月3日
月間通信容量	20GB	20GB+80GB (大盛りオプション)	20GB+80GB (大盛りオプション)	無制限	無制限	50GB	30GB
容量超過後の 通信速度	1Mbps	1Mbps	1Mbps	—	※2	300Mbps	300kbps
月額利用料	2,700円	2,700円+1,800円 (ahamo+大盛りオプション)	2,700円+1,800円 +2,000円 (ahamo+大盛りオプション+ポイ 活オプション)	~3GB:5,080円 3GB~:6,580円	8,750円	7,750円	6,750円
音声	—※3 (1回5分以内 国内通話 かけ放題込み)	—※3 (1回5分以内 国内通話 かけ放題込み)	—※3 (1回5分以内 国内通話 かけ放題込み)	800円※4 (1回5分以内 国内通話かけ放題 オプション)	800円※4 (1回5分以内 国内通話かけ放題 オプション)	800円※4 (1回5分以内 国内通話かけ放題 オプション)	800円※4 (1回5分以内 国内通話かけ放題 オプション)
受付チャネル	Webのみ (有償※5で店舗サポート)	Webのみ (有償※5で店舗サポート)	Webのみ (有償※5で店舗サポート)	店頭及びWeb	店頭及びWeb	店頭及びWeb	店頭及びWeb
キャリアメール	利用不可	利用不可	利用不可	利用可能	利用可能	利用可能	利用可能
月額料金 (合計)※6	2,700円 (税込2,970円)	4,500円 (税込4,950円)	6,500円 (税込7,150円)	5,880円~7,380円 (税込6,468円~8,118円)	9,550円 (税込10,505円)	8,550円 (税込9,405円)	7,550円 (税込8,305円)
最大還元額※7	—	—	4,000ポイント (dポイント)	800円 (au PAY)	4,000円 (PayPay)	2,500円 (PayPay)	1,000円 (PayPay)
条件	—	—	・「10%還元キャンペーン」を適用 して「d払い」で月に40,000円 の対象決済	・au PAY カード特典:300円 ・auぶん銀行特典:300円 ・通信料金支払い特典:200円	・「PayPay」(残高/クレジット ト)で月に80,000円の対象 決済(付与率+5%)	・「PayPay」(残高/クレジット ト)で月に83,400円の対象 決済(付与率+3%)	・「PayPay」(残高/クレジット ト)で月に100,000円の対象 決済(付与率+1%)

※1 auマネ活プラン 5G/4G ドラマ・バラエティパックは8,280円、auマネ活プラン 5G/4G Netflixパック (P) は7,670円、auマネ活プラン 5G/4G DAZNパックは9,280円、auマネ活プラン 5G with Amazonプライムは7,370円、
(各プラン、データ利用量が3GB以下の月は▲1,500円) ※2 月200GBを超えた場合、送受診時最大4.5Mbpsに制限 ※3 1,000円/月で国内通話かけ放題となるオプションも提供 ※4 1,800円/月で国内通話かけ放題となる
オプションも提供 ※5 申込みサポート及び手続サポートをそれぞれ3,000円/回で実施 ※6 各プランの「月額利用料」と「音声」の合計額 ※7 各プランにおいて実質利用料金を訴求する上で使用している最大還元額を記載。

参照: 携帯通信料金の動向「MNOの新しい料金プラン」総務省(2023)

https://www.soumu.go.jp/main_content/000944045.pdf

Copyright 2025

競合他社と価格、サービスで差を出すことは難しい。

=>解約率を下げるのがA社にとって最も重要であり、解約率を下げることで収益向上につながる、と考えることができる。

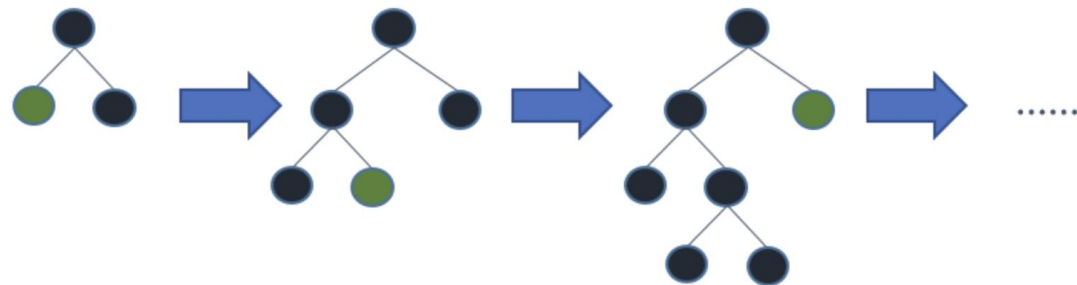
解約の原因分析 ～機械学習モデルの説明～

- 解約予測に使用した学習モデル：**lightBGM**

学習スピードが早く、メモリ効率的に使用することができる高性能な学習モデル！

勾配ブースティングを用いた決定木による機械学習の手法。

- 決定木：目的となるデータを説明するために、Yes/Noの質問を繰り返しながらグループ分けをしていく手法
- 勾配ブースティング：決定木を使用して、正しく予測できなかったデータに対して重みをつけて、再び決定木分析を行う手法。



解約の原因分析 ～機械学習モデルの説明～

・モデル評価:ROC曲線

ROC曲線：分類モデルの性能を評価するためのグラフ。
モデルがどれだけ正確に「クラスを分けられるか」をみる
指標として使われる。

縦軸: True Positive Rate (TPR、再現率)

実際に正確だったものを、どれだけ正しく「正確」と判定できたか。

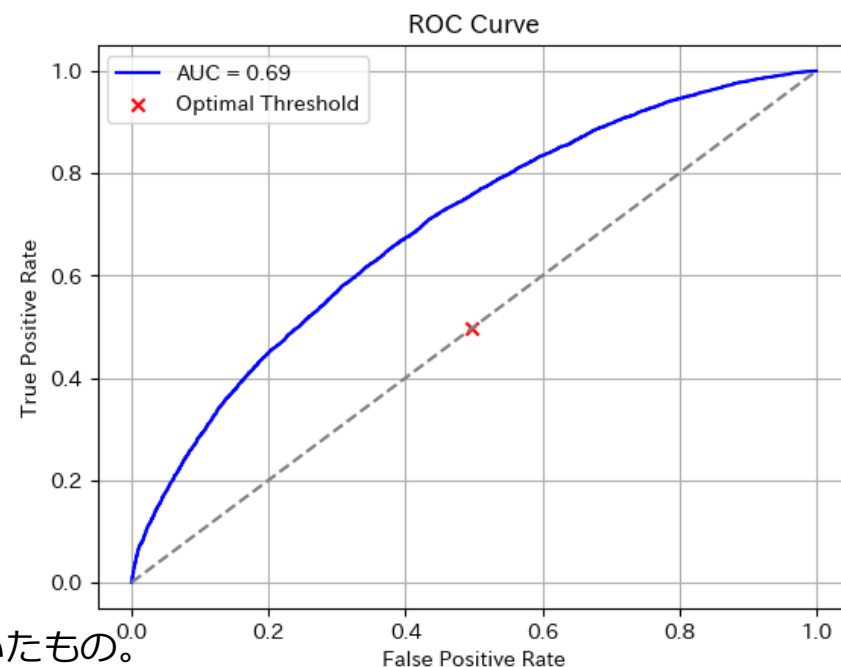
横軸: False Positive Rate (FPR)

実際は間違いなのに、どれだけ「正確」と誤判定したか。

ROC曲線: モデルの予測閾値を変化させたときの、TPRとFPRの関係を描いたもの。

AUC: ROC曲線の下面積を表す(0~1)

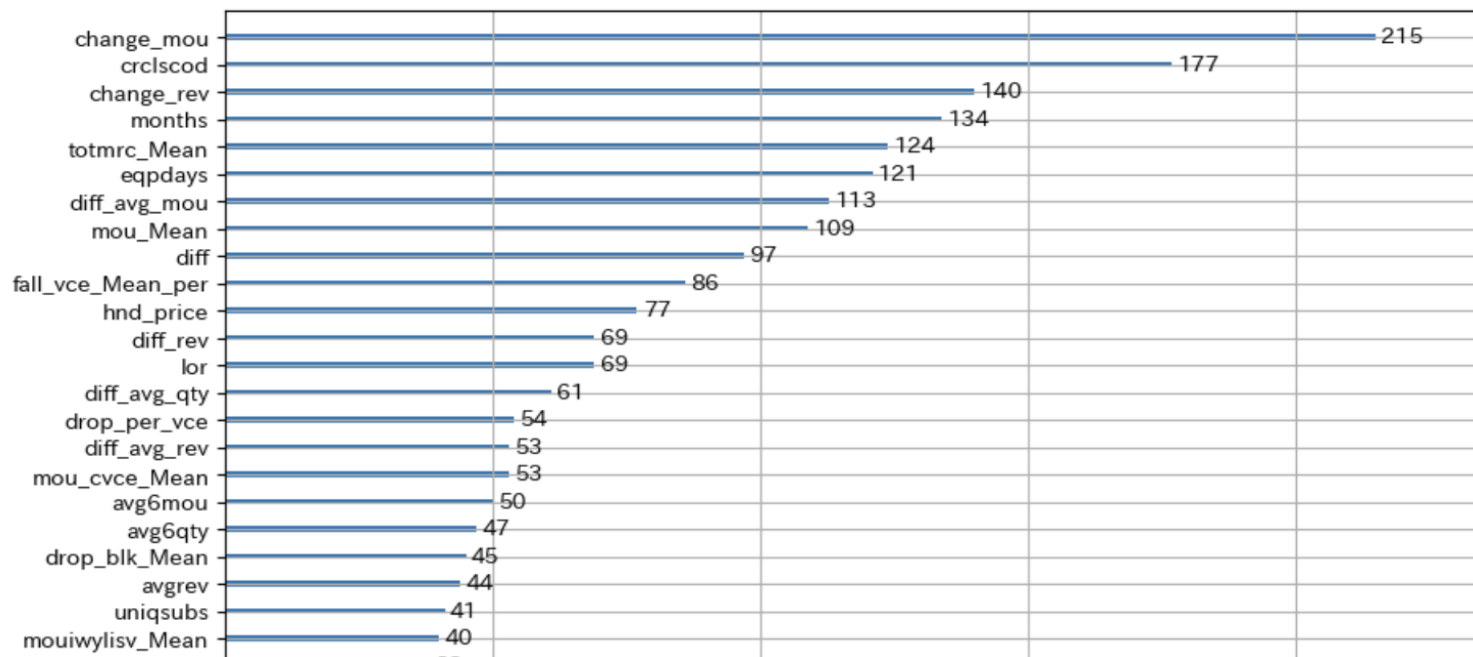
AUC=1: 完璧なモデル、AUC=0.5: ランダムな予測



AUC:0.69371
閾値:0.49762

解約の原因分析 ～重要特徴量～

lightBGMによる特徴量



上から順に情報の重要度を示している。重要度の高いものから順に ,**change_mou**(月間利用分数の直近3ヶ月平均比(%))->**crclscod**(クレジット評価)->**change_rev**(月間収益の直近3ヶ月平均比(%))-> **months**(サービス利用月数)->**totmrc_Mean**(平均月次総経費)->**eqpdays**(現在使用している機器の日数)..という順になっている。

このことから、サービス利用日数、機器利用月数は解約率に関わっていることがわかる。

解約の原因分析

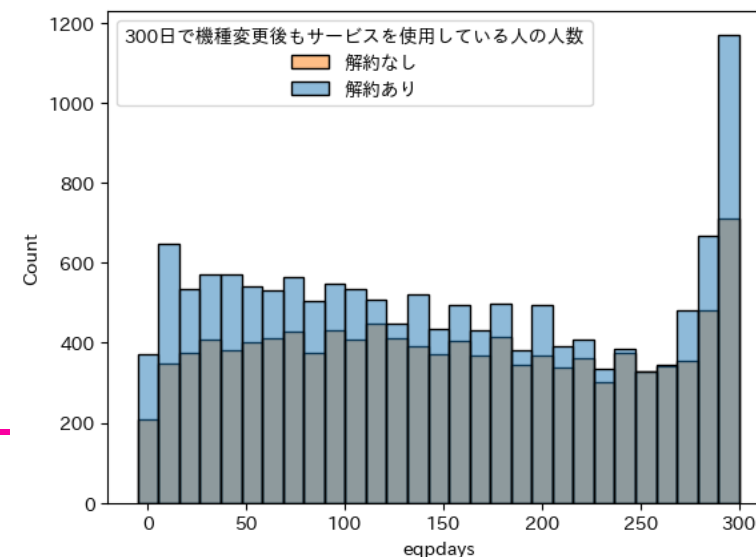
約300日で機種を変更すると同時に解約する人が多い(再掲)

一方で、機種変更後もサービスを使用している人はいる。

機種を変更してから300日(約10ヶ月)
以内で解約する人が多い。

この顧客の特徴として、音声通話の超過料金が多い。

=> 音声通話の超過料金に対して、不満を感じ、解約する傾向があるのではないか！？



機種を変更してから300日以内で解約する人の統計

超過料金が発生していない顧客の人数

解約なし:5790人、解約あり:4130人

超過料金の平均(ドル)

解約なし:17.59、解約あり:21.46

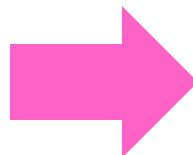
具体的な施策の提案・効果

- 機種を変更してから10ヶ月以内で解約する人を予測し、その対象となる顧客に対し、超過料金分を40ドル(約6280円)割引するキャンペーンを実施する。

事業導入前の解約数予測

解約あり 10264

解約なし 9665



事業導入後の解約数予測

解約あり 10185

解約なし 9744

事業導入によって解約数に**79人**の改善がみられる

このデータはデータ全体の2割であるため、全体で**395人**の解約が**減少**したことがわかる。割引により、減収を考慮しても、顧客の継続利用が促進され、**116万円**の増収が見込まれる。

$$395 \times (58.720 \text{ (1人あたりの平均収益額の平均)} - 40) \times 157.05 \text{ (円/ドル)} = 1161289 \text{ 円}$$

結論

A社は解約率を抑えることに力を入れるべきである。

機種を変更しても、契約を継続している人に対し、お得になるキャンペーンを実施する。

具体的には、

機種を変更してから10ヶ月以内で解約する人を予測し、その対象となる顧客に対し、超過料金分を40ドル(約6280円)割引する。