

ポイントは何故 タダで貰える？

【現在価値という概念から
ポイント発行企業の収益
を考察】

依頼主：クライアント Y様

目次

- 1 統計解析レポートの依頼内容
- 2 ポイントサービスとは？
- 3 ポイントサービス市場の現状
- 4 ポイントが持つ力
- 5 ポイント発行企業の利益
- 6 自社利益に繋がるのか？
- 7 ポイントデータの分析

1 統計解析レポートの依頼内容

【顧客増加に向けて、ポイントサービスの導入を検討中。

ポイント発行の仕組みと自社利益に繋がるのか？を知りたい】



2 ポイントサービスとは？

はじめに

2022年現在、日本経済において、ポイントサービスは生活に浸透しきったサービスだと言える。

TSUTAYAのTポイントカードの普及に始まり、docomoの提供するdポイントやローソンのPontaポイント、ソフトバンクグループのPayPayなど、自社サービスを拡充する戦略の一つとして、ポイントサービスの導入は当たり前のスタイルとなった。

大手企業のポイントサービス以外にも、アパレル小売店や飲食店が独自に発行するポイントカードなども様々な場面で見受けられる。

現在ポイントサービスは、単に顧客へのロイヤリティ向上を高めるツールとしてではなく、疑似貨幣としての利用の他、利用履歴から顧客の趣向を探るマーケティングツールとして活用されている。

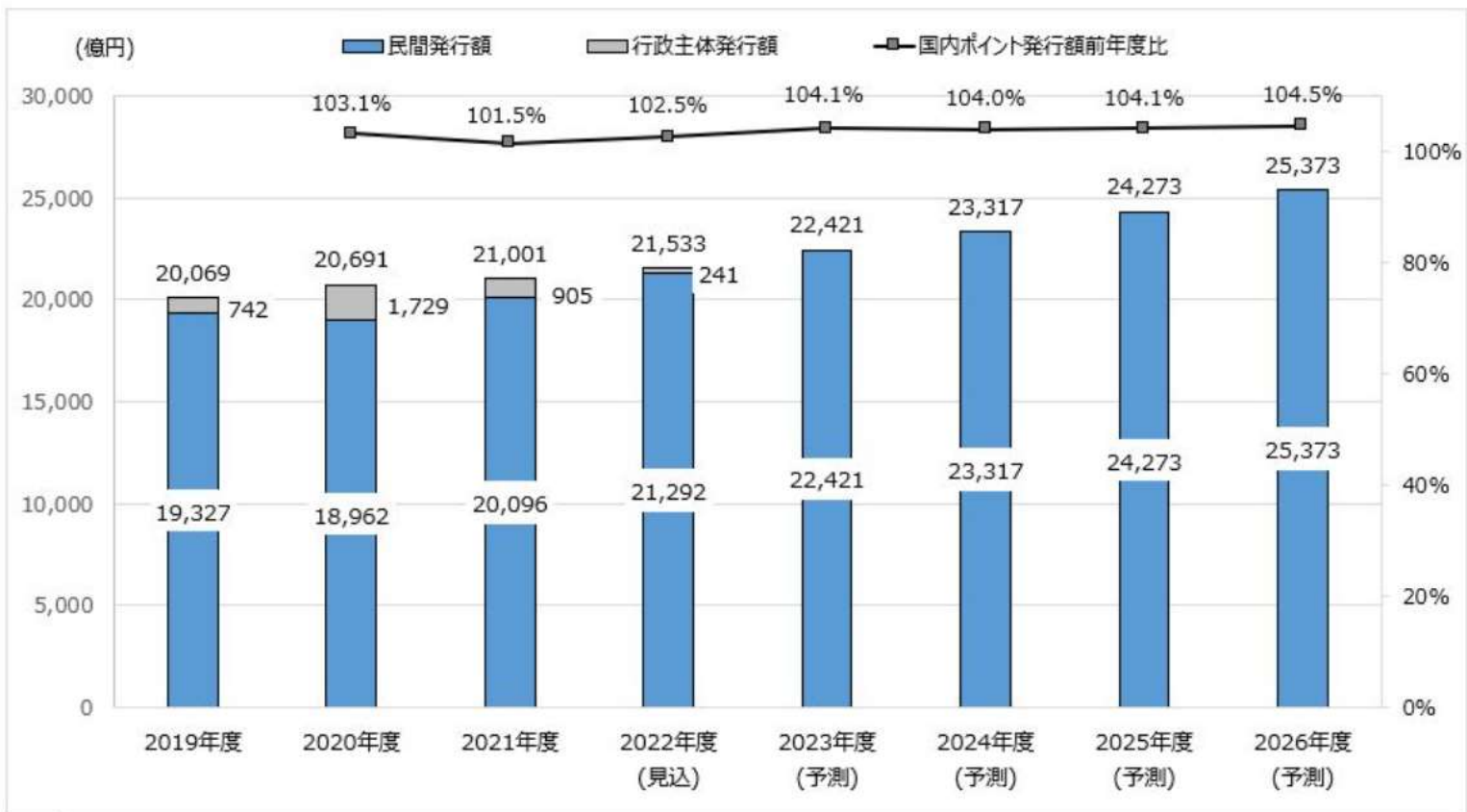
本レポートでは、ビッグデータの代名詞とも言えるポイントサービスの変遷と意義を、【ポイント発行企業の収益構造】という立場から考察し、導入の有無を検討する。

3 ポイントサービス市場の現状

矢野経済研究所によると、「2021年度の国内ポイントサービス市場規模は2兆1,001億円と推計され、2022年度には民間のポイント発行額は同106.0%まで増加を、ポイントサービス市場規模は同102.5%の2兆1,533億円を見込む。」とされている。

2兆円がどれくらいの規模なのかというと、【ユニクロ：UNIQLO】でお馴染みの(株)ファーストリテイリングの年間売上高と同じ規模だと考えると、その大きさが想像できる。

民間・行政主体別国内ポイントサービス市場規模推移と予測



注1.ポイント発行額ベース

矢野経済研究所調べ

注2.2022年度は見込値、2023年度以降は予測値

注3.特定の企業・団体や企業グループが提供するサービスや商品の購入等に対して、発行されるポイントやマイル等を対象とし、市場規模は民間企業等によるポイント発行額と行政主体の政策によるポイント発行額の合算値である。

4 ポイントが持つ力

冒頭で述べたように、ポイントは単にロイヤリティ向上のツールでは無い。現在、ポイントには大きく三つの意義が存在する。

ポイントの意義

機能	効果
① 疑似貨幣	キャッシュレス決済の浸透
② プラットフォーム型ポイント	ポイント経済圏の統合による利便性の向上
③ 経済促進	プロスペクト理論における期限の利益喪失の回避

①は文字通り、貨幣の代わりとしてポイント利用する行為である。誰しもスマホをかざして、ポイント決済を利用したことがあるはずだ。

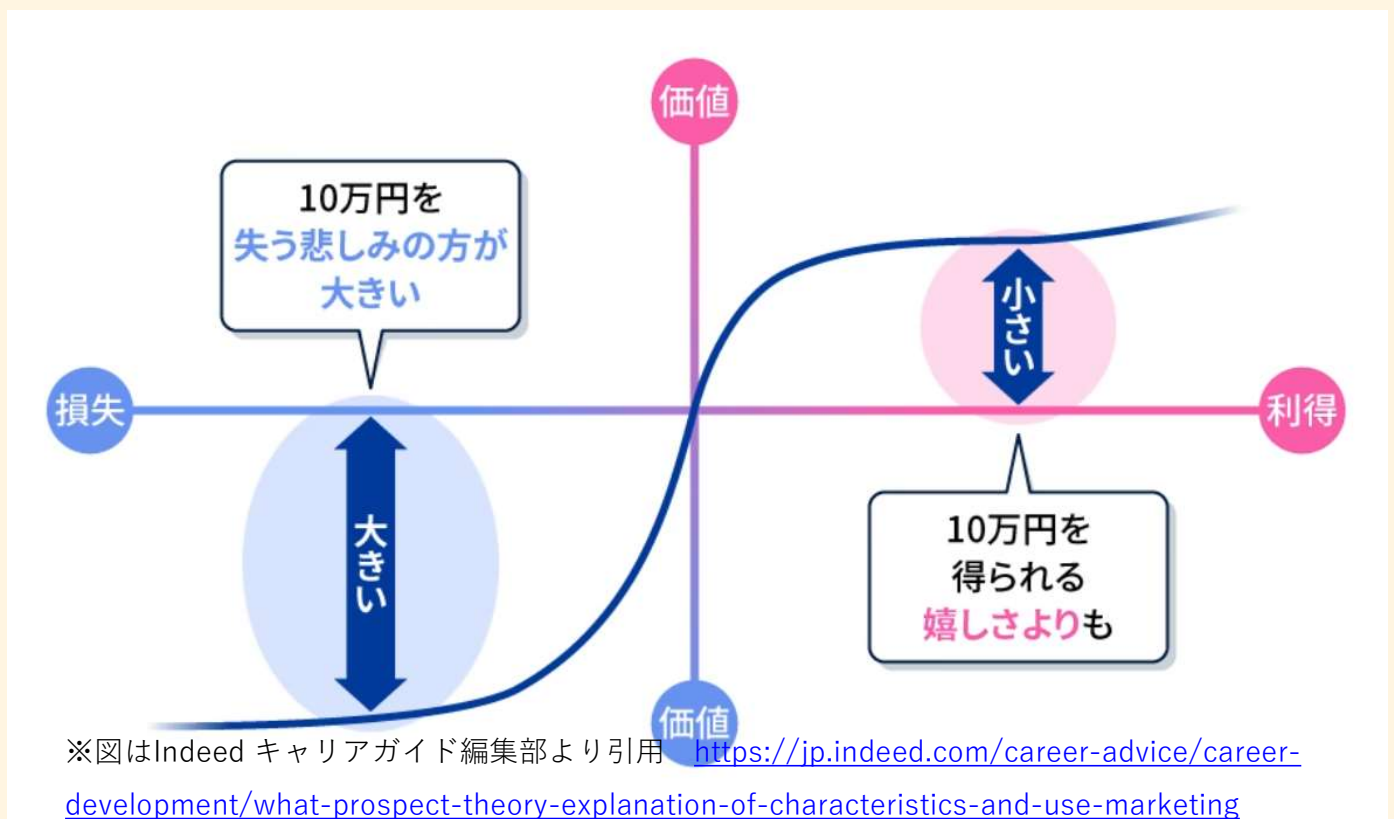
②は楽天グループやTポイント、PayPayなどと言った大手企業が提供するポイントサービスを意味する。ポイントを利用できる店舗やサービスが巨大な為、利用者は様々な場面（コンビニ、レストラン、ガソリンスタンドなど）で有効利用することが可能となった。

4 ポイントが持つ力

③については、まずプロスペクト理論から先に説明を行う。

プロスペクト理論とは、不確実性下における意思決定モデルの一つである（行動経済学）。

内容を要約するとは、「人は獲得できる利益を失うより、損をしたくないという気持ちの方が大きい。」というものである。



期間限定ポイントやポイントの有効期限があるのは、この理論を応用したものと言える。

「タダで付与されたポイントにせよ、期限があれば、使わないのは勿体無い。」という損失を回避する心理を利用したものである。これは、期限を定めることにより経済促進（循環）のスピードが上がることを意味する。

5 ポイント発行企業の利益

この章では、楽天などの大手ポイント発行企業がどのようにして利益を獲得しているか考察する。

一般的に考えられる収益化戦略は以下のようなものである。

- ①大手プラットフォーム企業としての立場を活用し、**システム利用料や加盟店手数料**で収益化を図る。
- ②同様に、ECサイトからコンビニ、ガソリンスタンドまで利用可能である**規模の経済を利用**し、収益化を図る。
- ③PayPayの様に、**莫大な資金力を活かした還元キャンペーン**などの「バラマキ」を行い、長い年数をかけて収益化を図る。
- ④ポイントそのもので収益化を図るのではなく、**利用者から集積されたビッグデータを解析**することで、マーケティング戦略に取り込み、全社的な意味で収益化する。

しかし、これだけではポイントサービスの導入が、確実に収益化する理由としては弱く、各社がこぞって取り入れるマーケティング戦略とは考えづらい。

そこで役立つのが【**現在価値**】という概念である。

5 ポイント発行企業の利益

【現在価値】とは？

現在価値とは現在の手持ち資金に利息を付けたり、割り引いたりする『お金の時間的価値』を表す。

まず、一般的な金利（将来価値：Future Value）について考える。

$$FV = C(1+r)^n$$

FV = 将来価値
C = お金
r = 金利
n = 年数

今現在の100円が5年後どのくらいの価値になるのかをしてみる。
(金利は5%と仮定)

$$127.62\text{円} \doteq 100\text{円} \times (1+0.05)^5$$

つまり、今日100円だったお金は、5年後に128円になっている。
これが将来価値だ。金利分お金が増えるという当然の考え方である。

5 ポイント発行企業の利益

次に、一般的な金利の逆バージョン（現在価値：Present Value）について考える。

$$PV = \frac{C}{(1+r)^n}$$

PV = 現在価値
C = お金
r = 金利
n = 年数

5年後の100円を同じ金利で現在まで割引いてみると、どのくらいの価値になるのかを見てみる。（金利は5%と仮定）

$$78.35\text{円} \cong 100\text{円} \div (1+0.05)^5$$

つまり、5年後の100円は、今貰うと、79円の価値しかない。
これが現在価値だ。金利分お金が目減りするという将来価値の逆バージョンの考え方である。

難しく見えるが、実は単純。 $127.628\dots = 100 \otimes (1 + 0.05)^5$

✕と÷を入れ替えるだけで

FVと**PV**が計算できる。

$$78.352\dots = \frac{100}{(1 + 0.05)^5}$$

5 ポイント発行企業の利益

この【現在価値】という概念を応用して、楽天などの大手プラットフォームが何故タダでポイントを付与できるのか？またはタダに近いようなポイント10倍、20倍キャンペーンを行っても損失が出ないのか？を考察する。

通常、利用者に付与したポイントは時間をかけて回収する（利用してもらう）。利用者のスマホにあるポイントが即座に使われるとは限らないからである。

本日、楽天はあなたに対して、大型キャンペーンと題して50,000円分のポイント（50,000P）を付与したとしよう。※1P=1円

仮にこれを5年かけて回収するとする。

当然回収時のポイント価値には、【現在価値】と【将来価値】の概念を当てはめて計算する。

	現在価値					正味現在価値
初期投資	1	2	3	4	5	NPV
¥50,000	¥9,524	¥9,070	¥8,638	¥8,227	¥7,835	¥43,295



5 ポイント発行企業の利益

図で示した通り、この差額分（50,000-43,295=6,705円）は、ポイント発行企業にとって、**初期投資 > 回収額**となるので、損失となるはずだ。

※NPV（Net Present Value：正味現在価値）は現在価値の合計である。

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{(1+r)^{n_i}} - IV$$

**IV = 初期投資額
Initial
Investment**

しかし、大手企業が損失覚悟で顧客拡大の為に【バラマキ】を行っているわけではない。

これには二つのカラクリがあると考えられる。

①付与したポイント（50,000P）+ 通常の消費（利用者の現金）で初期投資を回収出来る。

②付与したポイントは、全額回収できた場合（すべて利用してもらえる）**付与した以上の金額になって戻ってくる。**

5 ポイント発行企業の利益

一つ目のカラクリである①は想像しやすい。

キャンペーンで付与したポイント以外に、利用者の現金消費を合計した額を回収する、という考え方である。

下図の場合、5年間の合計は54,938円となり、ポイント発行企業は4,938円の利益を獲得できる計算となる。

※ポイント50,000 + **利用者の現金消費12,500円** = 合計
62,500円を現在価値で割引いた金額が54,938円

付与したポイント(50,000P) + 通常の消費(利用者の現金)



5 ポイント発行企業の利益

②が【現在価値】と【将来価値】の概念を当てはめた考え方だ。

付与されたポイントの時間的価値が重要となる。

まず、本日50,000Pあなたに付与する。

付与されたポイントはあなたにとっては何時までも50,000Pの価値がある。利用する時は、ちゃんと50,000P分利用できるからだ。

しかし、ポイント発行企業の立場から**現在価値に換算**してみると、あなたがスマホに保有しているポイントは、1年後には目減りしている。2年後、3年後はもっとその価値は目減りする。

これは、5年後の50,000Pを今現在の価値に換算した数値と一致する。つまり『楽天はポイントを付与した時点で現在価値に割引いて計算している（43,295P分の価値しかない）』とも考えられる。

一方、あなたから回収するポイントは、あなたに預けていたものと考えると、金利分増加して帰ってくることになる。

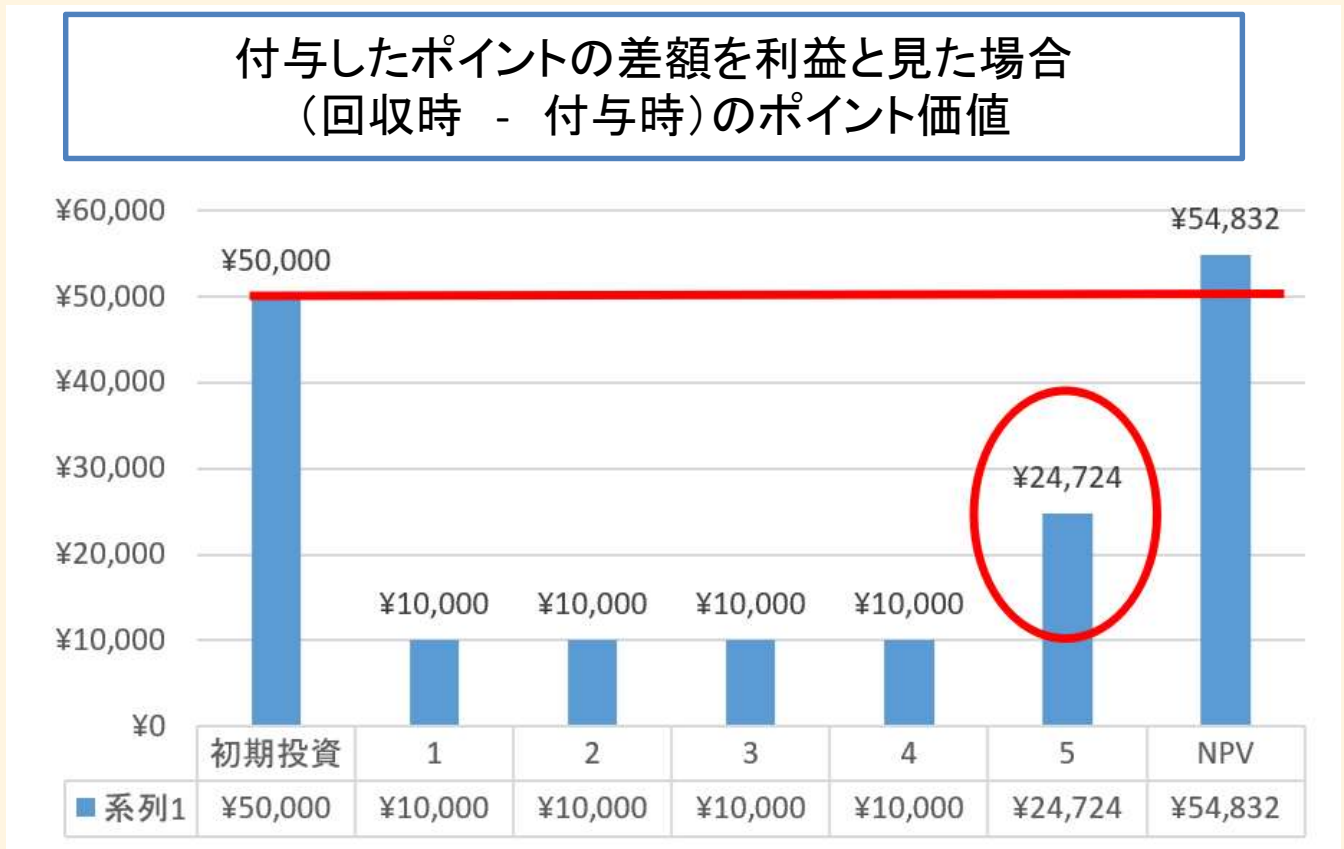
この差額がポイント発行企業の利益になると考えられる。



ポイント数	回収時の価値	付与時の価値	差額
10000	10500	9523.81	976.1905
10000	11025	9070.295	1954.705
10000	11576.25	8638.376	2937.874
10000	12155.06	8227.025	3928.038
10000	12762.82	7835.262	4927.554
50000	58019.13	43294.77	14724.36

5 ポイント発行企業の利益

これを図示するとこうなる。



5年目の回収額は、

10,000P + 回収時と付与時のポイント差額 14,725P = 24,725P

となり、初期投資額を上回って、4,832円分の収益が生まれるという考え方だ。これが二つ目のカラクリである。

勿論、この考え方には落とし穴もある。

i .利用者がポイントを使用せずに、回収出来なかった場合。

ii .低金利の場合、これ程顕著に利益は出ない。

iii .実際には、利息を含めたポイントが回収できるわけではない。

※あくまでも理論上の収益であることに留意。受取利息を考慮しない場合、NPVは48,548円となり、△1,452円の損失となる。

i および ii の場合、ポイント発行企業は損失を被ることになる。

5 ポイント発行企業の利益

i. 利用者がポイントを使用せずに、回収出来なかった場合。

これは、利用者がポイントの存在を失念していたり、他社サービスに乗り換えていた場合などが想定される。

下記の例では、5年目に10,000P回収できなかっただけで、
△13,004円の損失が発生する。

ポイント数	回収時の価値	付与時の価値	差額
10000	10500	9523.81	976.1905
10000	11025	9070.295	1954.705
10000	11576.25	8638.376	2937.874
10000	12155.06	8227.025	3928.038
10000	0	7835.262	-7835.26
50000	45256.31	43294.77	1961.546

付与したポイントの差額を利益と見た場合
(回収時 - 付与時)のポイント価値



5 ポイント発行企業の利益

ii. 低金利の場合、これ程顕著に利益は出ない。

これまで金利5%で計算していたが、実際の楽天グループの有価証券報告書では、割引率は0.57%を使用している。

この金利を使用した場合、利益は微少となる（814円の利益）。

ポイント数	回収時の価値	付与時の価値	差額
10000	10057	9943.323	113.6769
10000	10114.32	9886.967	227.3576
10000	10171.98	9830.931	341.0455
10000	10229.96	9775.212	454.7445
10000	10288.27	9719.809	568.4582
50000	50861.53	49156.24	1705.283

付与したポイントの差額を利益と見た場合
(回収時 - 付与時)のポイント価値



5 ポイント発行企業の利益

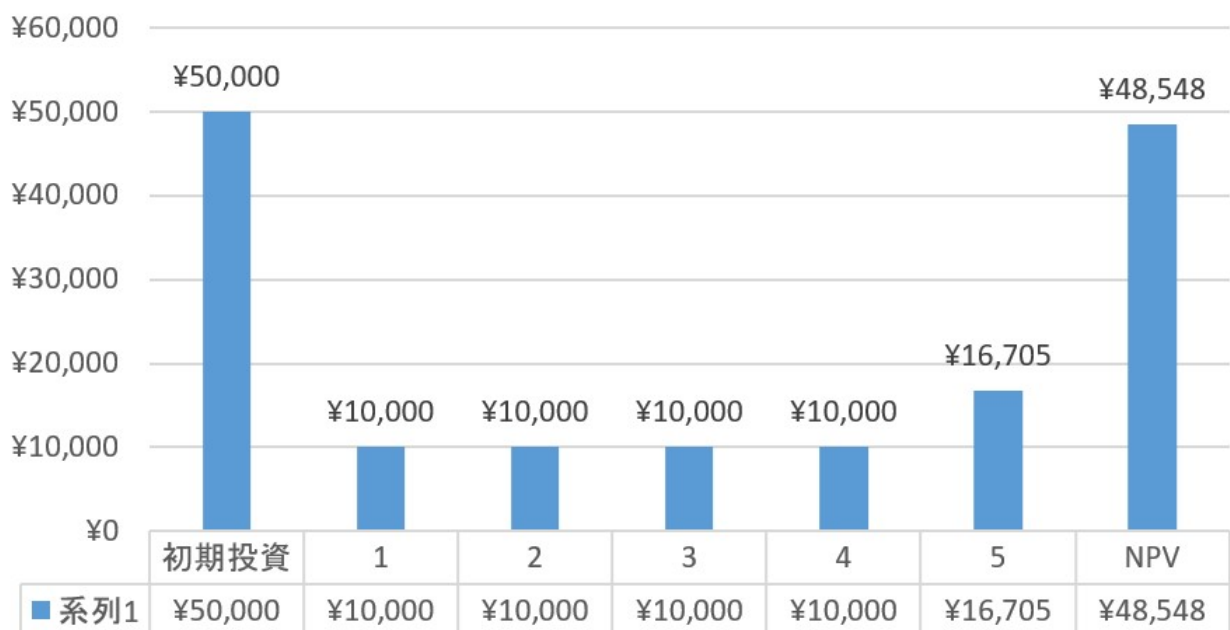
iii.実際には、利息を含めたポイントが回収できるわけではない。

※あくまでも理論上の収益であることに留意。受取利息を考慮しない場合、NPVは48,548円となり、△1,452円の損失となる。

つまり、回収時のポイントは利用者が使用した通り10,000Pと見る。この場合でも付与時の現在価値と比較して△1,452円しか損しない。

ポイント数	回収時の価値	付与時の価値	差額
10000	10000	9523.81	476.1905
10000	10000	9070.295	929.7052
10000	10000	8638.376	1361.624
10000	10000	8227.025	1772.975
10000	10000	7835.262	2164.738
50000	50000	43294.77	6705.233

付与したポイントの差額を利益と見た場合
(回収時 - 付与時)のポイント価値



5 ポイント発行企業の利益

この様に、現在価値を加味しても多少のリスクは存在する。企業活動においてポイントサービスは一つのマーケティングツールであって、ポイントで事業を成立させているわけでは無いからだ。

しかし、ポイント発行企業がタダでポイントを付与したとしても、大した損失が出ないことは、上述した二つのカラクリから理解できるはずである。

更に、大手プラットフォーマーはパートナー企業から、システム利用料や出店手数料、加盟店手数料を徴収することにより、ポイント経済圏を拡大しながら安定的に収益が得られる構造を構築している。こちらの収益は莫大なので、ポイントが回収不能となった場合でも補填可能となる。

以上がプラットフォーマーであるポイント発行企業の収益構造の考察である。

6 自社利益に繋がるのか？

この章では、「ポイントサービスは導入すべきか否か」を考察する。

ポイントサービスは大きく分けて二種類。

①自社でポイントカードを作成・管理

②大手プラットフォームのパートナー（提携）企業となる

①は余程の人的余裕とデータ管理能力がない限り、お勧め出来ない。

理由は、自社発行カードは顧客と紐づくため、有益なマーケティングツールとなり得るが、集積したデータの解析手法やBIツールの使い方が分かる経営者や従業員も少ないことから、導入のメリットよりも労力の方が大きくなってしまう可能性が高いためだ。

②は比較的資金に余裕がある場合に導入をお勧めする。

大手と提携するメリットは以下三点。

i .新規・継続利用客の増加

楽天やTポイントといった知名度を利用して、顧客増加を図る

ii .顧客分析データの可視化

大手が提供するBIツールやデータ分析ツールが利用可能

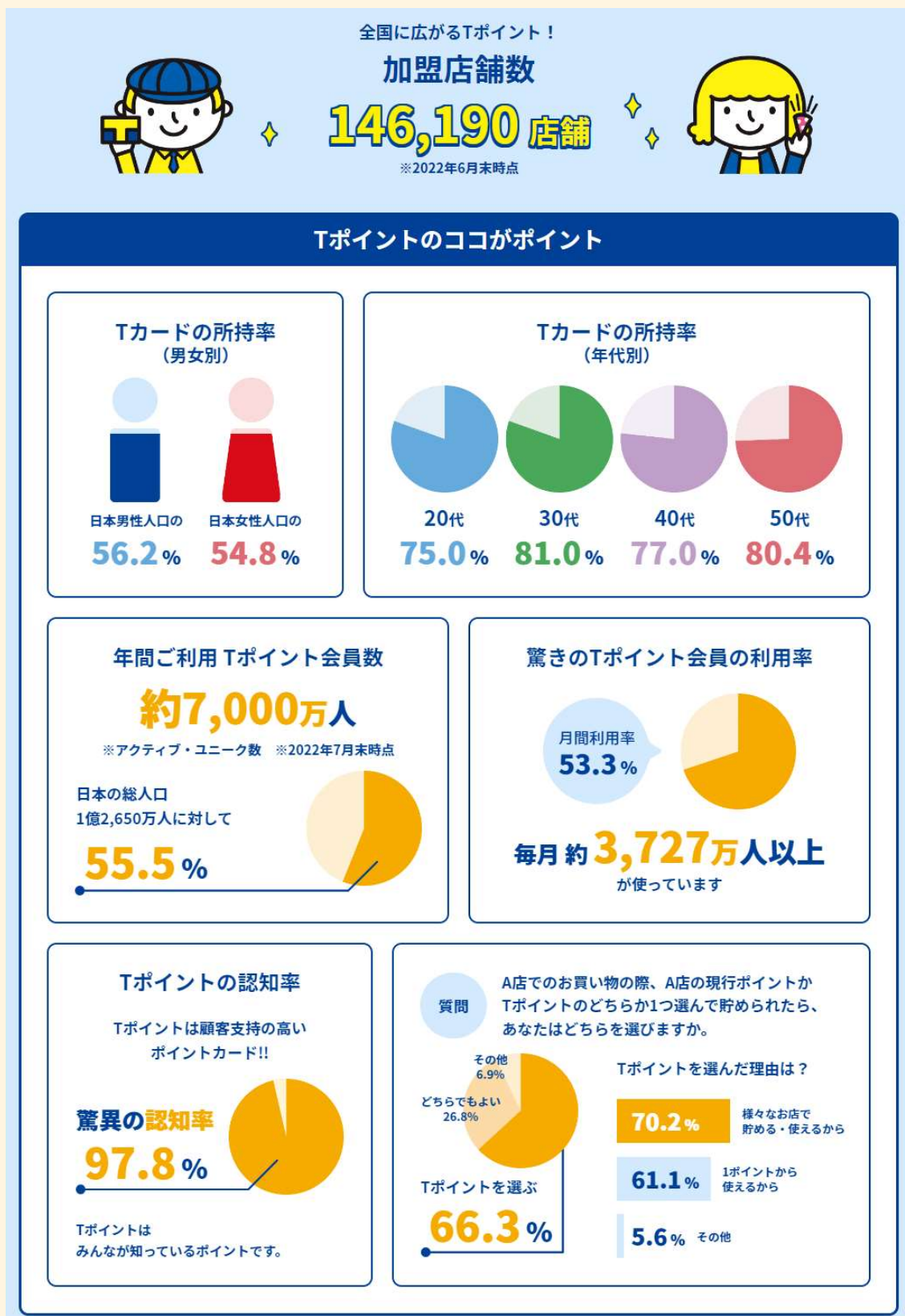
iii .競合他店との差別化

導入事例が多く、大手のノウハウやサポートを受けられる

6 自社利益に繋がるのか？

以下はTポイントの経済圏。認知度やシェアの大きさが分かる。

<https://tsite.jp/fs/contact/index.pl>



6 自社利益に繋がるのか？

大手との提携の最大のメリットは、利用客数の多さとデータ分析のツールを利用可能なところにあります。

提携企業となることで、自社顧客にIDを割り振り、ポイント分析ツールを「ID付きPOSデータ」として活用することで、行動変数、心理変数、デモグラフィック変数、ジオグラフィック変数などの多彩な変数が利用できる。この分析から得られる知見を、集客だけでなく、経営効率化の糸口にすることが出来る。

Tポイントや楽天ポイントの利用履歴は個人ではcsvファイルなどを取得できないので、導入によりデータ分析が可能となる利点は大きい。

システム利用料や管理手数料などを勘案して、その価値が上回るのであれば、導入により自社利益に繋がると判断できる。

次章では、簡単なデータ分析の事例を挙げる。

7 ポイントデータの分析

最終章では、簡単なポイントデータの分析を例に挙げ、導入のメリットを考察。本レポートのまとめとする。

下記データは、Tポイントを導入したときに得られたデータだと仮定する。※架空のデータである。

	A	B	C	D	E	F
1	日付	曜日	性別	ポイント5倍キャンペーン	販売数量	購入金額
2	2022/8/1	月	男性	なし	7	7,000
3	2022/8/1	月	男性	なし	2	2,000
4	2022/8/1	月	男性	なし	5	5,000
5	2022/8/1	月	男性	なし	5	5,000
6	2022/8/1	月	男性	なし	6	6,000
7	2022/8/1	月	女性	なし	3	3,000
8	2022/8/1	月	女性	なし	4	4,000
9	2022/8/1	月	女性	なし	2	2,000
10	2022/8/1	月	女性	なし	6	6,000
11	2022/8/1	月	女性	なし	9	9,000
12	2022/8/1	月	女性	なし	10	10,000
13	2022/8/1	月	女性	なし	4	4,000
14	2022/8/2	火	女性	あり	6	9,000
15	2022/8/2	火	男性	あり	4	6,000
16	2022/8/2	火	男性	あり	9	13,500
17	2022/8/2	火	男性	あり	4	6,000
18	2022/8/2	火	男性	あり	10	15,000
19	2022/8/2	火	男性	あり	10	15,000
20	2022/8/2	火	男性	あり	7	10,500
21	2022/8/2	火	女性	あり	3	4,500
22	2022/8/2	火	女性	あり	2	3,000
23	2022/8/2	火	女性	あり	8	12,000
24	2022/8/2	火	女性	あり	8	12,000
25	2022/8/2	火	男性	あり	8	12,000
26	2022/8/2	火	男性	あり	4	6,000
27	2022/8/3	水	女性	なし	5	5,000
28	2022/8/3	水	女性	なし	3	3,000
29	2022/8/3	水	女性	なし	10	10,000
30	2022/8/3	水	男性	なし	9	9,000
31	2022/8/3	水	男性	なし	5	5,000
32	2022/8/3	水	女性	なし	10	10,000
33	2022/8/3	水	女性	なし	1	1,000
34	2022/8/3	水	女性	なし	7	7,000
35	2022/8/3	水	女性	なし	9	9,000
36	2022/8/3	水	女性	なし	7	7,000
37	2022/8/3	水	男性	なし	7	7,000
38	2022/8/3	水	女性	なし	10	10,000
39	2022/8/3	水	女性	なし	2	2,000
40	2022/8/3	水	女性	なし	6	6,000
41	2022/8/3	水	男性	なし	4	4,000
42	2022/8/3	水	女性	なし	5	5,000
43	2022/8/3	水	女性	なし	10	10,000
44	2022/8/3	水	男性	なし	2	2,000
45	2022/8/3	水	男性	なし	7	7,000
46	2022/8/3	水	男性	なし	7	7,000
47	2022/8/3	水	男性	なし	1	1,000
48	2022/8/3	水	女性	なし	8	8,000

7 ポイントデータの分析

データは2022/8/1～8/3までの三日間の利用履歴である。

【データ内容】

- ・ データ数は47個（47行）。
- ・ 日付、購入者の性別、キャンペーンの有無、数量、購入金額が記載されている。
- ・ 8/2にポイント5倍キャンペーンが実施されている。

これだけの少ないデータでも様々な解析が可能である。

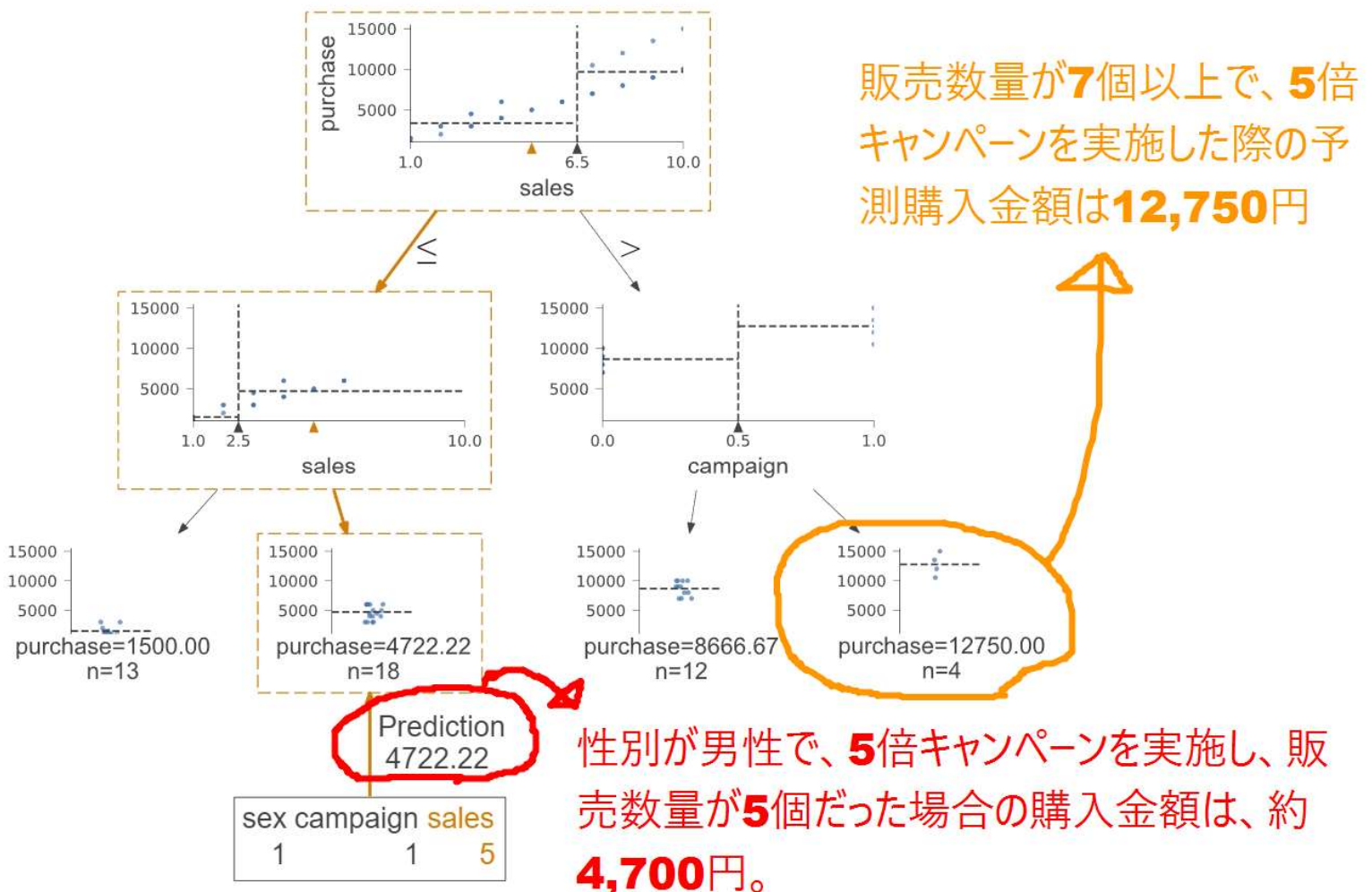
今回は例として、pythonを使用し決定木分析とポイント5倍キャンペーンに販売促進効果があったかどうかを調べてみる。

7 ポイントデータの分析

決定木分析を実行した結果が下図である。

性別を【sex】、ポイント5倍キャンペーンを【campaign】、販売数量を【sales】、購入金額を【purchase】と変換し、購入金額の回帰図を作成した。

性別やキャンペーンの有無、販売数量といった条件を指定して、購入金額の予測を算出したり、購入金額の大小に性別は関係ないことなどが見て取れる。



7 ポイントデータの分析

t 検定の実行結果が以下である。

ポイント5倍キャンペーンを実施した時に、購入金額に影響があるかどうか？

計算結果は、P値は34%となり、『ポイント5倍キャンペーンに効果は無い。』と判断出来る。

同様に、性別で購入金額に差はあるか？を計算しても、P値は47%となり、『性別による購入金額の差はない』と判断できる。

```
from scipy import stats
stats.ttest_ind(df_past[df_past["campaign"]==1]["purchase"],
                df_past[df_past["campaign"]==0]["purchase"])
Ttest_indResult(statistic=0.9602406879165102, pvalue=0.34206542160485487)
```

P値

```
stats.ttest_ind(df_past[df_past["sex"]==1]["purchase"],
                df_past[df_past["sex"]==0]["purchase"])
Ttest_indResult(statistic=0.7262562934701267, pvalue=0.47144251028635176)
```

7 ポイントデータの分析

まとめ

この様に、ポイントデータは顧客の利用状況だけでなく、購入確率や販売予測など様々な分析に活用可能である。

PythonやRなどのプログラミングコードが書けなくても、エクセルで分析可能であり、プラットフォームが提供するBIツールでもデータ解析が可能である。

プラットフォームとの業務提携は、両社にとって有益となる部分が多い。

顧客増加を目的とするなら、ポイントサービスの導入は、多少コストが発生しても、その効果は大きいと判断する。

以上より、弊社では大手プラットフォームのポイントサービス導入をお勧めする。

以上