

明 細 書

発明の名称：

情報処理装置、情報処理方法、および情報処理プログラム

技術分野

[0001] 本発明は、情報処理装置、情報処理方法、および情報処理プログラムに関する。

背景技術

[0002] 近年、ユーザーにとって利便性の高いクレジットカード等の様々なキャッシュレス決済手段が、消費者の間で普及している。ユーザーが店舗で支払いを行う際に、このような決済手段を使用すると、店舗は、当該決済手段について加盟店契約を締結している決済事業者等（アクワイアラ）に対して、取引金額等に応じた所定の手数料（加盟店手数料）を支払う。加盟店手数料は、各店舗とアクワイアラとの事前の契約（加盟店契約等）によって定められる加盟店手数料率（Merchant Discount Rate）と、取引金額に基づいて算出されることが一般的である。

[0003] アクワイアラは、ユーザーが利用したクレジットカードを発行する事業者（イシュア）に対して、取引金額または加盟店手数料に応じた所定のショッピング手数料を支払い、当該ショッピング手数料が、イシュアの収益源となる。ショッピング手数料は、たとえば、加盟店の業種やカードの種別ごとに定められる所定の割合（IRF：Interchange Reimbursement Fee）を、取引金額に乗算することによって、インターチェンジフィーとして算出される。あるいは、ショッピング手数料は、取引金額と加盟店手数料率によって算出される加盟店手数料に、所定の割合を乗算することによって、加盟店手数料をレベニューシェアする形態で算出される。なお、上記のように、アクワイアラの事業者とイシュアの事業者が異なる取引は、オフアス取引と称される。一方、アクワイアラの事業者とイシュアの事業者が同一となる取引は、オンアス取引と称される。オンアス取引にお

いては、イシューとアクワイアラが同一の決済事業者であるため、当該決済事業者がアクワイアラとして得る加盟店手数料が、アクワイアラ兼イシューである当該決済事業者が取引から得る収益であるショッピング手数料となる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2019-057138号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 上記のように、イシュー（オンス取引の場合はアクワイアラも兼ねる）の収益となるショッピング手数料は、取引1件1件の取引金額に応じて変動する。一方、イシューのコストの多くは、システム費用、カード発行費用、人件費、各種会員向けサービスの費用等、取引金額に応じて変動しない固定費用である。したがって、イシューとしては、取引金額が高い高額取引については、ショッピング手数料も高くなるため黒字収支となるが、取引金額が低い低額取引については、ショッピング手数料も低くなるため赤字収支となってしまう。近年は、キャッシュレス決済の普及により、従来のように高額取引だけでなく、日常的に発生する低額取引にもキャッシュレス決済手段が利用されるようになってきている。このため、イシューとしては、赤字収支となる低額取引の割合が増えて、イシューの事業損益が悪化してしまうという問題が発生している。また、イシューは、上記のような問題を回避するために、カード会員に対して入会時から提供していた保険や特典、ポイント等の各種サービスを縮小する対応（いわゆる改悪）や、カード利用に関する各種手数料の値上げ等の対応を行う必要に迫られている。これにより、イシューが提供するカードの魅力が減少し、会員の退会等によって、イシューの事業損益がさらに悪化してしまうという問題も生じている。

[0006] 本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、決済手段の提供者およ

び決済手段を利用する顧客の双方に対して継続的にメリットを提供可能なキャッシュレス決済手段を提供するための情報処理装置、情報処理方法、および情報処理プログラムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 情報処理装置は、取引情報取得部、料金情報取得部、コスト情報取得部、料金算出部、およびバリュー算出部を有する。取引情報取得部は、顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する。料金情報取得部は、取引における決済手段の使用に伴い、決済手段を顧客に対して提供する発行者に支払われる発行者料金を算出するための情報である発行者料金情報を取得する。コスト情報取得部は、発行者において取引を処理するための処理コストを示す情報を取得する。料金算出部は、取引情報に含まれる決済手段識別情報に基づいて、当該取引で使用された決済手段の発行者を特定し、特定された発行者の発行者料金情報と、取引情報とに基づいて、発行者料金を算出する。バリュー算出部は、料金算出部によって算出された発行者料金と、コスト情報取得部によって取得された処理コストに基づいて、顧客に還元可能なバリューを算出する。

[0008] また、情報処理装置は、取引情報取得部、料金情報取得部、コスト情報取得部、料金算出部、およびバリュー算出部を有する。取引情報取得部は、顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する。料金情報取得部は、取引における決済手段の使用に伴い、店舗が取引において負担する店舗料金を算出するための店舗料金情報を取得する。コスト情報取得部は、決済手段を店舗および顧客に対して提供する提供者が取引を処理するための処理コストを示す情報を取得する。料金算出部は、料金情報取得部によって取得された店舗料金情報と、取引情報とに基づいて、店舗

料金を算出する。バリュー算出部は、料金算出部によって算出された店舗料金と、コスト情報取得部によって取得された処理コストに基づいて、顧客に還元可能なバリューを算出する。

[0009] 情報処理方法は、取引情報取得ステップ、料金情報取得ステップ、コスト情報取得ステップ、料金算出ステップ、およびバリュー算出ステップを含む。取引情報取得ステップは、顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する。料金情報取得ステップは、取引における決済手段の使用に伴い、決済手段を顧客に対して提供する発行者に支払われる発行者料金を算出するための情報である発行者料金情報を取得する。コスト情報取得ステップは、発行者において取引を処理するための処理コストを示す情報を取得する。料金算出ステップは、取引情報に含まれる決済手段識別情報に基づいて、当該取引で使用された決済手段の発行者を特定し、特定された発行者の発行者料金情報と、取引情報とに基づいて、発行者料金を算出する。バリュー算出ステップは、料金算出ステップにおいて算出された発行者料金と、コスト情報取得ステップにおいて取得された処理コストに基づいて、顧客に還元可能なバリューを算出する。

[0010] また、情報処理方法は、取引情報取得ステップ、料金情報取得ステップ、コスト情報取得ステップ、料金算出ステップ、およびバリュー算出ステップを有する。取引情報取得ステップは、顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する。料金情報取得ステップは、取引における決済手段の使用に伴い、店舗が取引において負担する店舗料金を算出するための店舗料金情報を取得する。コスト情報取得ステップは、決済手段を店舗および顧客に対して提供する提供者が取引を処理するための処理コストを示す情報を取得する。料金算出ステップは、料金情報取得ステップ

において取得された店舗料金情報と、取引情報とに基づいて、店舗料金を算出する。バリュー算出ステップは、料金算出ステップにおいて算出された店舗料金と、コスト情報取得ステップにおいて取得された処理コストに基づいて、顧客に還元可能なバリューを算出する。

[0011] 情報処理プログラムは、コンピューターを、上記の情報処理装置として機能させるように構成される。

発明の効果

[0012] 本発明の実施形態に係る情報処理装置によれば、決済手段を顧客に対して提供する提供者に支払われる料金を算出するための情報を取得する。情報処理装置は、提供者において取引を処理するための処理コストを示す情報を取得する。情報処理装置は、取引情報に含まれる決済手段識別情報に基づいて、当該取引で使用された決済手段の提供者を特定し、特定された提供者の料金情報と、取引情報とに基づいて、提供者に支払われる料金を算出する。情報処理装置は、算出された提供者の料金と、取得された提供者の処理コストに基づいて、顧客に還元可能なバリューを算出する。これにより、取引に使用される決済手段を提供する提供者の当該取引における利益と、当該取引にかかるコストに基づいて、取引を行った顧客に還元可能なバリューを算出することができる。したがって、決済手段の提供者および決済手段を利用する顧客の双方に対して継続的にメリットを提供可能なキャッシュレス決済手段を実現することができる。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]本発明の一実施形態に係る決済システムの概略構成を示す図である。

[図2]店舗端末の概略構成を示すブロック図である。

[図3]情報処理センターの概略構成を示すブロック図である。

[図4]アクワイアラシステムの概略構成を示すブロック図である。

[図5]決済ブランドシステムの概略構成を示すブロック図である。

[図6]イシュアシステムの概略構成を示すブロック図である。

[図7]情報処理装置の概略構成を示すブロック図である。

[図8]情報処理装置の機能構成を示すブロック図である。

[図9]情報処理装置によって実行される料金情報の取得処理の手順を示すフローチャートである。

[図10]情報処理装置によって実行されるコスト情報の取得処理の手順を示すフローチャートである。

[図11]情報処理装置によって実行されるバリュー算出処理の手順を示すフローチャートである。

[図12]バリューの算出処理の例を説明するための図である。

発明を実施するための形態

[0014] 以下、添付した図面を参照して、本発明の実施形態を説明する。なお、図面の説明において、同一の要素には同一の符号を付し、重複する説明を省略する。また、図面の寸法比率は、説明の都合上誇張され、実際の比率とは異なる場合がある。

[0015] (決済システム)

まず、本発明の一実施形態に係る決済システムについて説明する。

[0016] 図1は、本発明の一実施形態に係る決済システムの概略構成を示す図である。

[0017] 図1に示すように、決済システムは、店舗端末10、情報処理センター20、アクワイアラシステム30、決済ブランドシステム40、イシューアシストシステム50、および情報処理装置60を備える。店舗端末10、情報処理センター20、アクワイアラシステム30、決済ブランドシステム40、イシューアシストシステム50、および情報処理装置60は、ネットワークを介して相互に接続されている。

[0018] 店舗端末10は、決済システムを利用する加盟店としての店舗に設置される情報端末である。複数の店舗端末10がネットワークを介して決済サーバーに接続されて、決済サーバーが情報処理センター20等に接続してもよい。この場合、複数の店舗端末10と決済サーバーが協働して店舗端末10を構成する。また、店舗がインターネット販売（EC）等の非対面での取引を

行う非対面加盟店である場合、店舗の決済サーバーまたは店舗の決済処理を実行する決済代行業者の決済サーバーと、顧客が使用するＰＣやスマートフォン等の端末が協働して店舗端末１０を構成する。

[0019] 情報処理センター２０は、決済に関する情報を加工したり送受信したりするためのシステムである。情報処理センター２０は、決済に関する各種処理を代行する決済代行業者（Payment Service Provider：PSP）のシステムを含んでもよい。あるいは、情報処理センター２０の代わりに、決済代行業者のシステムがPSPシステム２０として接続されてもよい。また、店舗端末１０は、情報処理センター２０（PSPシステムを含む）を介さずに、ネットワークを介してアクワイアラシステム３０に接続してもよい。

[0020] アクワイアラシステム３０は、店舗と決済手段の利用に関する加盟店契約を締結するアクワイアラ（店舗契約者）によって設けられるシステムである。なお、アクワイアラが決済代行業者との間で加盟店契約を締結している場合、店舗は、決済代行業者との間で加盟店契約を締結してもよい。この場合、決済代行業者は、店舗に対してアクワイアラとしても機能する。

[0021] 決済ブランドシステム４０は、決済手段を運営する決済ブランドによって設けられるシステムである。なお、決済ブランド自体が店舗と加盟店契約を締結する場合、決済ブランドシステム４０とアクワイアラシステム３０とは、同一のシステムとして、または同一の事業者によって別のシステムとして設けられてもよい。

[0022] イシュアシステム５０は、顧客であるユーザーに対して決済手段を発行するイシュア（発行者）によって設けられるシステムである。イシュアによって発行される決済手段としては、たとえば、ユーザーが予めアカウントにバリューをチャージして、アカウントにチャージされたバリューを利用して決済を行うプリペイド決済手段が好適に使用される。また、決済手段としては、ユーザーの与信に基づいて後払いで決済を行うクレジットカード方式の決済手段が使用されてもよく、ユーザーの銀行口座から即時に引き落として決

済を行うデビットカード方式の決済手段が使用されてもよい。なお、決済ブランド自体が決済手段を発行する場合、決済ブランドシステム40とイシュアシステム50とは、同一のシステムとして、または同一の事業者によって別のシステムとして設けられてもよい。また、決済ブランド自体が店舗と加盟店契約を締結するアクワイアラとなってもよい。この場合、決済ブランドシステム40とアクワイアラシステム30とは、同一のシステムとして設けられてもよく、それぞれ独立した別のシステムとして設けられてもよい。また、上述のように、イシュアとアクワイアラが同一の事業者であってもよい。この場合、アクワイアラシステム30とイシュアシステム50とは、同一のシステムとして設けられてもよく、それぞれ独立した別のシステムとして設けられてもよい。以下では、アクワイアラシステム30、決済ブランドシステム40、イシュアシステム50がそれぞれ独立したシステムである場合を例に挙げて説明する。

[0023] 情報処理装置60は、顧客が決済手段を用いて店舗で実行した取引において、顧客に還元されるバリュー（ポイントの値やキャッシュバックの金額）を算出するための装置である。

[0024] なお、図1において、情報処理装置60は、アクワイアラシステム30およびイシュアシステム50に接続される例が示されているが、これに限定されない。情報処理装置60は、店舗端末10、情報処理センター20、決済ブランドシステム40等に接続されていてもよい。また、本実施形態においては、クレジットカード決済における典型的なシステム構成を例に挙げて説明するが、システム構成は、使用される決済手段等に応じて適宜変更される。

[0025] 次に、各構成の詳細について説明する。

[0026] （店舗端末）

図2は、店舗端末の概略構成を示すブロック図である。

[0027] 図2に示すように、店舗端末10は、制御部11、記憶部12、通信部13、表示部14、操作受付部15、および読取部16を備える。各構成は、

バス１７を介して相互に通信可能に接続されている。

[0028] 制御部１１は、CPU (Central Processing Unit) であり、プログラムに従い、上記各構成の制御や各種の演算処理を実行する。

[0029] 記憶部１２は、予め各種プログラムや各種データを記憶するROM (Read Only Memory)、作業領域として一時的にプログラムやデータを記憶するRAM (Random Access Memory)、各種プログラムや各種データを記憶するハードディスク等から構成される。

[0030] 通信部１３は、ネットワークを介して、他の端末や装置と通信するためのインターフェースである。通信部１３は、たとえば、情報処理センター２０等と各種データ等の送受信を行う。

[0031] 表示部１４は、液晶ディスプレイやタッチパネル等から構成され、各種情報を表示する。

[0032] 操作受付部１５は、マウス等のポインティングデバイスやキーボード、タッチパネル等から構成され、ユーザーの各種操作を受け付ける。なお、表示部１４および操作受付部１５は、タッチパネル等によって一体に構成されてもよい。

[0033] 読取部１６は、顧客のカードや顧客の情報端末等から、顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報を読み取って取得する。読取部１６は、たとえば接触または非接触方式のカードリーダーを含み、顧客が所有するクレジットカード等から決済手段識別情報を取得する。決済手段識別情報には、たとえば、顧客のクレジットカードのカード番号および有効期限等の情報が含まれる。読取部１６は、バーコード等の一次元コードや、QRコード（登録商標）等の二次元コード等のコードを読み取るコードリーダーを含んでもよい。読取部１６は、たとえば各種コード決済においては、顧客の情報端末に表示されたバーコードを読み取ることによって、決済手段識別情報を取得する。

[0034] なお、店舗が非対面加盟店である場合、顧客が使用するスマートフォン等

の端末が表示部 14、操作受付部 15、読取部 16等を構成してもよい。この場合、読取部 16は、スマートフォン等のブラウザーソフトウェアによってディスプレイに表示された決済用画面に顧客が入力した情報を取得することによって、決済手段識別情報を取得することができる。

[0035] (情報処理センター)

図3は、情報処理センターの概略構成を示すブロック図である。

[0036] 図3に示すように、情報処理センター20は、制御部21、記憶部22、通信部23、表示部24、および操作受付部25を備える。各構成は、バス26を介して相互に通信可能に接続されている。なお、情報処理センター20の制御部21、記憶部22、通信部23、表示部24、および操作受付部25の各構成は、店舗端末10の制御部11、記憶部12、通信部13、表示部14、および操作受付部15の各構成と同様の機能を有するため、説明を省略する。

[0037] (アクワイアラシステム)

図4は、アクワイアラシステムの概略構成を示すブロック図である。

[0038] 図4に示すように、アクワイアラシステム30は、制御部31、記憶部32、通信部33、表示部34、および操作受付部35を備える。各構成は、バス36を介して相互に通信可能に接続されている。なお、アクワイアラシステム30の各構成は、情報処理センター20の各構成と同様の機能を有するため、詳細な説明を省略する。

[0039] (決済ブランドシステム)

図5は、決済ブランドシステムの概略構成を示すブロック図である。

[0040] 図5に示すように、決済ブランドシステム40は、制御部41、記憶部42、通信部43、表示部44、および操作受付部45を備える。各構成は、バス46を介して相互に通信可能に接続されている。なお、決済ブランドシステム40の各構成は、情報処理センター20の各構成と同様の機能を有するため、詳細な説明を省略する。

[0041] (イシューシステム)

図6は、イシューシステムの概略構成を示すブロック図である。

- [0042] 図6に示すように、イシューシステム50は、制御部51、記憶部52、通信部53、表示部54、および操作受付部55を備える。各構成は、バス56を介して相互に通信可能に接続されている。なお、イシューシステム50の各構成は、情報処理センター20の各構成と同様の機能を有するため、詳細な説明を省略する。

- [0043] (情報処理装置)

図7は、情報処理装置の概略構成を示すブロック図である。

- [0044] 図7に示すように、情報処理装置60は、制御部61、記憶部62、通信部63、表示部64、および操作受付部65を備える。各構成は、バス66を介して相互に通信可能に接続されている。なお、情報処理装置60の各構成は、情報処理センター20の各構成と同様の機能を有するため、詳細な説明を省略する。

- [0045] (情報処理装置の機能)

図8は、情報処理装置の機能構成を示すブロック図である。

- [0046] 情報処理装置60の制御部61は、記憶部62に記憶されたプログラムを読み込んで処理を実行する。これにより、制御部61は、図8に示すように、取引情報取得部611、料金情報取得部612、コスト情報取得部613、料金算出部614、バリュー算出部615、バリュー処理部616、および判断部617として機能する。

- [0047] 取引情報取得部611は、顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する。決済手段は、たとえば、顧客が予めチャージして使用するプリペイド決済手段であってもよい。

- [0048] 料金情報取得部612は、取引における決済手段の使用に伴い、決済手段を顧客に対して提供する発行者に支払われる発行者料金を算出するための情報である発行者料金情報を取得する。発行者料金情報は、決済ブランドによ

って定められた、取引金額に対する発行者料金の割合を示す情報であってもよい。また、発行者料金情報は、決済ブランド、店舗の業種、決済手段の種類、取引の内容または形態、決済手段の発行国、および決済手段の発行者と店舗との契約状況のうちの少なくともいずれかに応じて、取引金額に対する発行者に支払われる料金の割合が異なるように設定されてもよい。

[0049] コスト情報取得部613は、決済手段の発行者（イシュア）において取引を処理するための処理コストを示す情報を発行者から取得する。

[0050] 料金算出部614は、取引情報に含まれる決済手段識別情報に基づいて、当該取引で使用された決済手段の発行者を特定し、特定された発行者の発行者料金情報と、取引情報とに基づいて、発行者料金を算出する。

[0051] バリュー算出部615は、料金算出部614によって算出された発行者料金と、コスト情報取得部613によって取得された処理コストに基づいて、顧客に還元可能なバリューを算出する。バリュー算出部615は、たとえば、料金算出部614によって算出された料金の値から、コスト情報取得部613によって取得された処理コストの値を減算することによって、バリューを算出する。

[0052] バリュー処理部616は、バリュー算出部615によって算出されたバリューの値が、プラスの値である場合は、顧客にバリューを還元し、マイナスの値である場合は、顧客からバリューを徴収する。バリュー処理部616は、バリューを、ポイントの付与またはキャッシュバックとして顧客に還元してもよい。

[0053] 判断部617は、店舗が取引において負担する店舗料金を店舗から受領する店舗契約者（アクワイアラ）と、発行者とが同一であるか異なるかを判断する。バリュー算出部615は、判断部617によって、店舗契約者と発行者が異なると判断された場合に、発行者料金と、処理コストに基づいて、バリューを算出する。

[0054] あるいは、料金情報取得部612は、取引における決済手段の使用に伴い、店舗が取引において負担する店舗料金を算出するための店舗料金情報を取

得してもよい。店舗料金情報は、たとえば、店舗契約者（アクワイアラまたはアクワイアラの業務を代行する決済代行業者等）が店舗との加盟店契約によって定めた、加盟店手数料率を示す情報であってもよい。加盟店手数料率は、たとえば、取引金額に対する店舗料金の割合である。この場合、コスト情報取得部613は、決済手段を店舗および顧客に対して提供する提供者（アクワイアラおよびイシュア等）が取引を処理するための処理コストを示す情報を提供者から取得する。そして、料金算出部614は、料金情報取得部612によって取得された店舗料金情報と、取引情報とに基づいて、店舗料金を算出する。バリュー算出部615は、料金算出部614によって算出された店舗料金と、コスト情報取得部613によって取得された処理コストに基づいて、顧客に還元可能なバリューを算出する。バリュー算出部615は、たとえば、店舗契約者と、決済手段の発行者とが同一である場合に、店舗料金と、処理コストに基づいて、バリューを算出する。

[0055] （処理概要）

以下、情報処理装置60によって実行される処理について説明する。なお、以下ではまず、アクワイアラの事業者とイシュアの事業者が異なるオフアス取引の場合を例に挙げて説明する。アクワイアラの事業者とイシュアの事業者が同一となるオンアス取引の場合の処理例については、変形例として後述する。なお、情報処理装置60は、決済手段識別情報に含まれるカード番号等の情報と、予め記憶された判定テーブルを用いて、当該取引においてアクワイアラとなる事業者とイシュアとなる事業者を判定することができる。アクワイアラは、店舗が当該取引において負担する店舗料金を店舗から受領する店舗契約者である。イシュアは当該取引において使用される決済手段を顧客に対して発行（提供）した発行者である。アクワイアラとイシュアが同一の事業者である場合、当該取引はオンアス取引であると判断され、アクワイアラとイシュアが異なる事業者である場合、当該取引はオフアス取引であると判断される。

[0056] 図9は、情報処理装置によって実行される料金情報の取得処理の手順を示

すフローチャートである。図9に示される処理のアルゴリズムは、情報処理装置60の記憶部62にプログラムとして記憶されており、制御部61によって実行される。

[0057] 図9に示すように、情報処理装置60は、所定の期間が経過するまで待機し（ステップS101：NO）、所定の期間が経過した場合（ステップS101：YES）、ステップS102の処理に進む。所定の期間としては、発行者料金情報の更新の傾向や頻度等にあわせて、1日、1週間等の任意の期間が設定される。

[0058] 情報処理装置60は、発行者料金情報が更新されているか否かを判断する（ステップS102）。たとえば、発行者料金がインターチェンジフィーとしてIRFに基づいて算出される場合、IRFが発行者料金情報となる。その場合、情報処理装置60は、決済ブランドシステム40の記憶部42のデータベースまたは決済ブランドシステム40によって提供されるウェブページ等にアクセスして、最新のIRFを確認する。IRFは、たとえば、決済ブランド、店舗の業種、決済手段の種類、取引の内容または形態、決済手段の発行国、および決済手段の発行者と店舗との契約状況等に応じた取引金額と発行者料金の割合を示す情報である。取引の内容または形態には、たとえば、取引が店舗において都度決済手段を用いて行われる取引であるか、契約に基づいて登録された決済手段において所定のサイクルで継続的に行われる取引であるか等、取引の実施態様が含まれる。また、取引の内容または形態には、取引がイシューによって発行された決済手段を用いて実行された取引であるか、スマートフォンのタッチ決済のように各種のトークンを用いて実行された取引であるか否かといった事項も含まれ得る。また、取引の内容または形態には、クレジット取引の承認（オーソリゼーション）を得てから所定の期間内に店舗およびアクワイアラが売上データを生成したか否かといった事項も含まれ得る。あるいは、発行者料金が加盟店手数料のレベニユーシェアとして算出される場合、加盟店手数料率と、加盟店手数料の中からイシューに支払われる割合を示す情報が発行者料金情報となる。その場合、情報

処理装置60は、アクワイアラシステム30や決済ブランドシステム40等にアクセスして、当該店舗に適用される加盟店手数料率とレベニューシェアの割合を示す情報を取得する。なお、加盟店手数料率やレベニューシェアの割合についても、上記のIRFと同様に、各種の要因に応じて変更され得る。

[0059] 発行者料金情報が更新されていない場合（ステップS102：NO）、情報処理装置60は、発行者料金情報の取得処理を終了する。

[0060] 発行者料金情報が更新されている場合（ステップS102：YES）、情報処理装置60は、最新の発行者料金情報を取得して、記憶部62に記憶されている発行者料金情報テーブルを更新する（ステップS103）。情報処理装置60は、発行者料金情報の取得処理を終了する。これにより、記憶部62には、最新の発行者料金情報が記憶される。

[0061] なお、上記の例では、発行者料金情報が更新されていた場合にのみ、発行者料金情報を取得する例について説明したが、更新の方法はこれに限定されず、発行者料金情報の更新有無に関わらず最新の発行者料金情報を取得して更新してもよい。また、発行者料金情報が更新されていた場合に、変更された箇所のみを差分データとして取得して更新してもよい。また、決済ブランドによって提供されるカード番号に基づく判定テーブル等の他の情報があわせて取得されてもよい。

[0062] また、情報処理装置60は、取引が行われる店舗に関する各種情報が記録された店舗マスタ情報をアクワイアラシステム30等から取得してもよい。店舗マスタ情報には、各店舗を識別するための店舗情報（加盟店番号等）、店舗の業種、店舗の名称、加盟店手数料率、支払いサイクル等の情報が関連付けられて記憶されている。また、店舗マスタ情報として、各店舗において使用される決済端末の種類、取引金額の単価、不正取引に関する各種情報、利用しているPSPまたは決済ネットワークに関する情報、決済手段識別情報の入力方法に関する情報等が記憶されてもよい。

[0063] 図10は、情報処理装置によって実行されるコスト情報の取得処理の手順

を示すフローチャートである。図 10 に示される処理のアルゴリズムは、情報処理装置 60 の記憶部 62 にプログラムとして記憶されており、制御部 61 によって実行される。

[0064] 図 10 に示すように、情報処理装置 60 は、処理コストを示す処理コスト情報の設定を受け付けたか否かを判断する（ステップ S201）。

[0065] 処理コスト情報の設定を受け付けていない場合（ステップ S201：NO）、情報処理装置 60 は、処理コスト情報の設定を受け付けるまで待機する。

[0066] 処理コスト情報の設定を受け付けた場合（ステップ S201：YES）、情報処理装置 60 は、設定された処理コスト情報を記憶部 62 に記憶する（ステップ S202）。処理コスト情報は、たとえば、各イシューにおいて取引 1 件当たりにかかる処理コストの金額を示す情報である。イシューが複数ある場合、イシューごとに処理コスト情報が設定されて記憶される。処理コストには、各イシューが決済手段を提供するための各種コストが含まれる。たとえば、処理コストとしては、システム費用、カード発行費用、人件費、ポイント、付帯保険、販促サービス等の各種会員サービスの費用、印刷および郵便費用、決済ブランド費用、不正被害に関する費用等が含まれ得る。たとえば、各イシューにおける一定期間の処理コストと当該期間における取引件数から、各イシューにおいて取引 1 件当たりにかかる処理コストの金額が算出される。情報処理装置 60 は、たとえば、各イシューから処理コスト情報の設定を受け付ける。あるいは、情報処理装置 60 は、各イシューからの情報に基づいて処理コストを算出したオペレータ等から、処理コスト情報の設定を受け付けてもよい。

[0067] 図 11 は、情報処理装置によって実行されるバリュー算出処理の手順を示すフローチャートである。図 12 は、バリューの算出処理の例を説明するための図である。図 11 に示される処理のアルゴリズムは、情報処理装置 60 の記憶部 62 にプログラムとして記憶されており、制御部 61 によって実行される。

[0068] 図 1 1 に示すように、情報処理装置 6 0 は、取引情報を取得する（ステップ S 3 0 1）。たとえば、情報処理装置 6 0 は、イシュアシステム 5 0 から 1 日ごと等の所定のサイクルに従って、取引情報を取得する。本実施形態においては、一つの取引ごとにバリューの算出処理を実行する例について説明するが、これに限定されず、同じ条件が適用される複数の取引についてまとめてバリューの算出処理を実行してもよい。取引情報には、店舗情報と、決済手段識別情報、取引の金額情報、取引の内容または形態を示す情報等が含まれ得る。

[0069] 続いて、情報処理装置 6 0 は、ステップ S 3 0 1 の処理において取得された取引情報に基づいて、当該取引に適用される発行者料金情報を取得する（ステップ S 3 0 2）。たとえば、情報処理装置 6 0 は、取引情報に含まれている店舗情報と、予め記憶部 6 2 に記憶されている店舗マスタに基づいて、取引が実行された店舗の業種を特定する。また、情報処理装置 6 0 は、取引情報に決済手段識別情報として含まれているカード番号と、予め記憶部 6 2 に記憶されている判定テーブルに基づいて、使用された決済手段の決済ブランドと、決済手段の種類を特定する。また、情報処理装置 6 0 は、取引情報に基づいて、取引の内容または形態、決済手段の発行国、店舗との契約情報等も特定する。情報処理装置 6 0 は、特定した情報に基づいて記憶部 6 2 に記憶している発行者料金情報を参照して、当該取引の発行者料金情報を取得する。

[0070] 続いて、情報処理装置 6 0 は、記憶部 6 2 に記憶している各イシュアの処理コスト情報を参照して、当該取引において使用された決済手段を発行したイシュアの処理コスト情報を取得する（ステップ S 3 0 3）。

[0071] 続いて、情報処理装置 6 0 は、ステップ S 3 0 1 の処理において取得された取引情報と、ステップ S 3 0 2 の処理において取得された発行者料金情報に基づいて、当該取引における発行者料金を算出する（ステップ S 3 0 4）。たとえば、情報処理装置 6 0 は、ステップ S 3 0 2 の処理において取得された I R F、または加盟店手数料率とレベニューシェアの割合を、取引金額

に適用することによって、発行者料金を算出することができる。

[0072] 続いて、情報処理装置60は、ステップS304の処理において算出された発行者料金と、ステップS303の処理において取得された処理コストに基づいて、顧客に還元可能なバリューを算出する（ステップS305）。図12には、取引金額と、イシューの収益としての発行者料金と、イシューの収益から処理コストを除いた値としてユーザーに還元可能なバリューとの関係が示されている。取引金額としては、1,000円から3,000,000円までの範囲が示され、IRFとしては、0.60%、1.20%、2.28%の3通りの場合が示され、処理コストとしては、1件あたり200円が設定されている。

[0073] たとえば、取引金額が50,000円である場合、IRFが0.60%の取引においては、イシューの収益は300円となり、処理コストの200円を除いた100円がユーザーに還元可能なバリューとして算出される。この場合のユーザーへの還元率は、0.20%となる。一方、取引金額が同じ50,000円である場合でも、IRFが2.28%の取引においては、イシューの収益は1,140円となり、処理コストの200円を除いた940円がユーザーに還元可能なバリューとして算出される。この場合のユーザーへの還元率は、1.88%という大きな値となる。

[0074] また、取引金額が200,000円である場合、IRFが0.60%の取引においては、イシューの収益は1,200円となり、処理コストの200円を除いた1,000円がユーザーに還元可能なバリューとして算出される。この場合のユーザーへの還元率は、0.50%となる。一方、取引金額が同じ200,000円である場合でも、IRFが2.28%の取引においては、イシューの収益は4,560円となり、処理コストの200円を除いた4,360円がユーザーに還元可能なバリューとして算出される。この場合のユーザーへの還元率は、2.18%というさらに大きな値となる。

[0075] 一方、取引金額が1,000円である場合、IRFが0.60%の取引においては、イシューの収益は6円となり、処理コストの200円を除くと、

ユーザーに還元可能なバリューは－１９４円というマイナスの値として算出される。この場合、イシュアの事業損益として赤字になってしまうため、事業を継続するために、イシュアはユーザーから１９４円相当のバリューを徴収する。また、取引金額が同じ１，０００円である場合でも、ＩＲＦが２．２８％の取引においては、イシュアの収益は２３円となり、処理コストの２００円を除くと、ユーザーに還元可能なバリューは－１７７円というマイナスの値として算出される。この場合、イシュアの事業損益として赤字になってしまうため、事業を継続するために、イシュアはユーザーから１７７円相当のバリューを徴収する。

[0076] なお、ユーザーに還元可能なバリューがマイナスの値になった場合、上記のようにユーザーからバリューを徴収してもよく、あるいは、ユーザーとの関係等を考慮してユーザーからバリューを徴収せずに単にユーザーへの還元をなしとしてもよい。また、ユーザーからバリューを徴収する場合も、徴収する値を減らしたり、利用平均単価等の一定の条件を満たしている場合には、徴収しないようにしたり、各種調整が加えられてもよい。

[0077] また、図１２の例においては、ＩＲＦを用いてイシュアの収益を算出する形態を例に挙げて説明したが、加盟店手数料をレベニューシェアする形態においても、算出されたイシュアの収益から処理コストを減算することによって同様に処理が実行される。

[0078] 続いて、情報処理装置６０は、処理すべき次の取引情報があるか否か判断する（ステップＳ３０６）。

[0079] 処理すべき次の取引情報がある場合（ステップＳ３０６：ＹＥＳ）、情報処理装置６０は、ステップＳ３０１の処理に戻って、ステップＳ３０１～ステップＳ３０５の処理を繰り返す。

[0080] 処理すべき次の取引情報がない場合（ステップＳ３０６：ＮＯ）、情報処理装置６０は、ステップＳ３０５の処理において算出された顧客に還元可能なバリューを出力する（ステップＳ３０７）。たとえば、情報処理装置６０は、算出したバリューの値を示す情報を、たとえばユーザーごと、または決

済手段のアカウントごと等の任意の単位で集計して出力する。たとえば、情報処理装置60は、算出されたバリューの値を、ポイントの付与またはキャッシュバックとしてユーザーに還元してもよい。また、情報処理装置60は、算出されたバリューを、イシューシステム50、アクワイアラシステム30等の予め指定された宛先に送信することによって出力してもよい。これにより、イシュー等は、ユーザーに還元可能なバリューの値を適切に把握することができる。イシューは、ユーザーに還元可能なバリューの金額に相当するポイントを付与してユーザーに還元してもよく、またはキャッシュバックとしてユーザーに還元してもよい。なお、上記の実施形態においては、所定の期間における取引情報をまとめて取得して処理を実施する例を説明したが、これに限定されない。たとえば、情報処理装置60は、一つの取引ごとにユーザーに還元可能なバリューを算出して、算出したバリューをユーザーが都度閲覧可能となるように出力してもよい。

[0081] 以上、決済システムの処理の一例を説明したが、本発明は、上述した実施形態のみに限定されるものではなく、特許請求の範囲内において、種々改変することができる。

[0082] (変形例)

上記の実施形態においては、アクワイアラの事業者とイシューの事業者が異なるオフアス取引の場合を例に挙げて説明したが、アクワイアラの事業者とイシューの事業者が同一となるオンアス取引の場合において同様の処理が可能である。以下、詳細に説明する。

[0083] オンアス取引においては、アクワイアラとイシューが同一であるため、取引におけるイシューの収益は、アクワイアラの収益と同一視し得る。取引におけるアクワイアラの収益は加盟店手数料である。したがって、オンアス取引においては、情報処理装置60は、IRFの代わりに、店舗が取引において負担する店舗料金を算出するための店舗料金情報である加盟店手数料率(MDR: Merchant Discount Rate)を使用する。また、オンアス取引においては、情報処理装置60は、処理コストとして、上

述したイシューとしてのコストに加えて、アクワイアラにおいて取引 1 件当たりにかかる処理コストの金額を示す情報を取得して使用する。アクワイアラの処理コストとしては、システム費用、決済端末費用、人件費、銀行振込手数料、販促サービス等の各種店舗サービスの費用、印刷および郵便費用、決済ブランド費用、不正被害に関する費用等が含まれ得る。たとえば、アクワイアラにおける一定期間の処理コストと当該期間における取引件数から、アクワイアラにおいて取引 1 件当たりにかかる処理コストの金額が算出される。情報処理装置 60 は、たとえば、オンアス取引を行うアクワイアラ兼イシューから処理コスト情報の設定を受け付ける。あるいは、情報処理装置 60 は、当該アクワイアラ兼イシューからの情報に基づいて処理コストを算出したオペレータ等から、処理コスト情報の設定を受け付けてもよい。

[0084] したがって、オンアス取引の場合、情報処理装置 60 は、図 9 の各処理において、IRF の代わりに、MDR の更新有無を確認して、最新の MDR を取得して記憶する。また、オンアス取引の場合、情報処理装置 60 は、図 10 の各処理において、イシューの処理コストの代わりに、アクワイアラおよびイシューの処理コスト情報を取得して記憶する。オンアス取引の場合、情報処理装置 60 は、図 11 のステップ S302 の処理において、対象の取引に適用される MDR を取得し、ステップ S303 の処理において取引を処理するアクワイアラ兼イシューの処理コストを取得する。そして、情報処理装置 60 は、ステップ S304 の処理において、アクワイアラ兼イシューの収益となる加盟店手数料を算出し、ステップ S305 の処理において、加盟店手数料から処理コストを減算することによって、ユーザーに還元可能なバリューを算出する。

[0085] なお、オンアス取引においても、アクワイアラ兼イシューとなる事業者の内部においてイシューの収益が明確に区別されており、イシューとして収益を発行者料金情報に基づいて算出できる場合には、発行者料金とイシューの処理コストに基づいて、顧客に還元可能なバリューが算出されてもよい。

[0086] 以上、決済システムの処理の一例を説明したが、本発明は、上述した実施

形態のみに限定されるものではなく、特許請求の範囲内において、種々改変することができる。

[0087] たとえば、上記の実施形態においては、決済手段としてプリペイド決済を例に挙げて説明したが、決済手段はこれに限定されない。決済手段には、デビットカード決済、プリペイドカード決済、電子マネー決済、各種コード決済、各種ID決済、コンビニ払い決済、後払い決済等のあらゆる決済手段が含まれる。

[0088] また、店舗としては、顧客と対面して対面取引を行う対面加盟店も、顧客と対面せずにインターネット、電話、書面等の各種通信手段を介して非対面取引を行う非対面加盟店も対象として含まれる。

[0089] 決済手段によっては、決済ブランド、決済手段のイシュー、アクワイアラという役割の事業者構成や機能分担が、上述した実施形態および変形例とは異なる場合もある。たとえば、決済ブランドと決済手段のイシューが同一の事業者である場合、決済ブランドとアクワイアラが同一の事業者である場合、アクワイアラと決済手段の発行者が同一の事業者である場合等がある。このような場合でも、各事業者の役割をアクワイアラ、イシューにあてはめることによって、上記の実施形態と同様に本発明が適用され得る。

[0090] たとえば、コンビニ払い決済は、コンビニ払い決済という方式を提供する提供事業者が、決済ブランドでもあり、顧客に対して決済手段を発行（提供）するイシューでもある。そして、提供事業者自らが店舗と加盟店契約を締結してアクワイアラとなるケースもあるが、他の決済手段もまとめて取り扱い可能な決済代行業者が提供事業者との間で加盟店契約を締結し、決済代行業者が店舗との間で加盟店契約を締結するケースも多くある。この場合、決済代行業者が本実施形態におけるアクワイアラとなる。そして、決済代行業者が、イシューでもある提供事業者に対して支払う手数料が、発行者料金となる。したがって、情報処理装置60は、コンビニ払い決済の場合でも、発行者料金情報とイシューの処理コスト情報に基づいて、ユーザーに還元可能なバリューを算出することができる。また、イシューとアクワイアラが同一

の事業者の場合においては、情報処理装置 60 は、店舗料金情報とイシュア兼アクワイアラの処理コスト情報に基づいて、ユーザーに還元可能なバリューを算出することができる。

[0091] また、後払い決済の場合も、上記のコンビニ払い決済と同様である。後払い決済という方式を提供する提供事業者が、決済ブランドでもあり、顧客に対して決済手段を発行（提供）するイシュアでもある。そして、決済代行業者が提供事業者との間で加盟店契約を締結し、決済代行業者が店舗との間で加盟店契約を締結する場合、決済代行業者が本実施形態におけるアクワイアラとなる。したがって、情報処理装置 60 は、後払い決済の場合でも、発行者料金情報とイシュアの処理コスト情報に基づいて、ユーザーに還元可能なバリューを算出することができる。また、イシュアとアクワイアラが同一の事業者の場合においては、情報処理装置 60 は、店舗料金情報とイシュア兼アクワイアラの処理コスト情報に基づいて、ユーザーに還元可能なバリューを算出することができる。

[0092] また、上記の実施形態においては、発行者料金情報は、店舗の業種や、決済手段の種別等に応じて異なって設定される割合である例について説明したが、これに限定されない。たとえば、発行者料金情報として、一律の割合が設定されてもよく、あるいは、割合ではなく固定の金額が設定されてもよい。さらに、発行者料金情報として、取引金額の範囲に応じて段階的に金額が設定されてもよく、そのような金額と割合の組み合わせ等、任意の判断条件や計算式が設定されてもよい。

[0093] また、決済システムは、店舗端末 10、情報処理センター 20、アクワイアラシステム 30、決済ブランドシステム 40、イシュアシステム 50、および情報処理装置 60 以外の装置等を含んでもよく、いずれかの構成が含まれなくてもよい。また、店舗端末 10、情報処理センター 20、アクワイアラシステム 30、決済ブランドシステム 40、イシュアシステム 50、および情報処理装置 60 の各々は、上記の構成要素以外の構成要素を含んでもよく、上記の構成要素のうちの一部を含まなくてもよい。

- [0094] また、各構成が有する機能は、他の構成によって実現されてもよい。たとえば、情報処理装置60が有するものとして説明した機能の一部を、情報処理センター20、アクワイアラシステム30、決済ブランドシステム40、イシューシステム50等の他の構成が実行するようにしてもよい。
- [0095] また、店舗端末10、情報処理センター20、アクワイアラシステム30、決済ブランドシステム40、イシューシステム50、および情報処理装置60は、それぞれ複数の装置によって構成されてもよく、あるいは単一の装置によって構成されてもよい。
- [0096] また、上述した実施形態に係る請求支援システムにおける処理は、上記のフローチャートのステップ以外のステップを含んでもよく、あるいは、上述したステップのうちの一部を含まなくてもよい。また、ステップの順序は、上述した実施形態に限定されない。さらに、各ステップは、他のステップと組み合わせられて一つのステップとして実行されてもよく、他のステップに含まれて実行されてもよく、複数のステップに分割されて実行されてもよい。
- [0097] 以上のように、本実施形態の情報処理装置60によれば、店舗の識別情報である店舗情報と、顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する。情報処理装置60は、取引における決済手段の使用に伴い、決済手段を顧客に対して提供する発行者に支払われる発行者料金を算出するための情報である発行者料金情報を取得する。情報処理装置60は、発行者において取引を処理するための処理コストを示す情報を取得する。情報処理装置60は、取引情報に含まれる決済手段識別情報に基づいて、当該取引で使用された決済手段の発行者を特定し、特定された発行者の発行者料金情報と、取引情報とに基づいて、発行者料金を算出する。情報処理装置60は、算出された発行者料金と、取得された処理コストに基づいて、顧客に還元可能なバリューを算出する。これにより、取引に使用される決済手段を提供する発行者の当該取引における利益と、発行者において当該取引にかかるコストに基づいて、取引を行った顧客に還元可能なバリューを算出する

ことができる。したがって、決済手段の提供者および決済手段を利用する顧客の双方に対して継続的にメリットを提供可能なキャッシュレス決済手段を実現することができる。上記の構成によって、特に、アクワイアラとイシュアが異なるオフアス取引において、イシュアの事業者および顧客の双方に対して継続的にメリットを提供可能とすることができる。

[0098] また、情報処理装置60は、店舗の識別情報である店舗情報と、顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する。情報処理装置60は、取引における決済手段の使用に伴い、店舗が取引において負担する店舗料金を算出するための店舗料金情報を取得する。情報処理装置60は、決済手段を店舗および顧客に対して提供する提供者が取引を処理するための処理コストを示す情報を取得する。情報処理装置60は、取得された店舗料金情報と、取引情報とに基づいて、店舗料金を算出する。情報処理装置60は、算出された店舗料金と、取得された処理コストに基づいて、顧客に還元可能なバリューを算出する。これにより、取引に使用される決済手段を提供する提供者の当該取引における利益と、提供者において当該取引にかかるコストに基づいて、取引を行った顧客に還元可能なバリューを算出することができる。したがって、決済手段の提供者および決済手段を利用する顧客の双方に対して継続的にメリットを提供可能なキャッシュレス決済手段を実現することができる。上記の構成によって、特に、アクワイアラとイシュアが同一となるオンアス取引において、アクワイアラ兼イシュアの事業者および顧客の双方に対して継続的にメリットを提供可能とすることができる。

[0099] 顧客にとっては、当該決済手段を用いて、高額の取引や、提供者の手数料の割合が高い業種の店舗での取引等、決済手段の提供者の利益が大きくなるような取引を行った場合には、提供者の利益に応じてポイントやキャッシュバック等によって還元される金額や割合が大きくなる。決済手段の提供者は、顧客に決済手段を提供する際に、本実施形態の情報処理装置60を利用す

ることによって、取引ごとに顧客に還元可能なバリューを適切に算出した上で、顧客にポイントやキャッシュバック等を還元することができる。したがって、当該決済手段の提供者は、顧客に対して、高額の取引や高手数料の店舗での取引を行うための大きな動機を与えることができ、当該決済手段の利用促進を図ることができる。このように、本実施形態の情報処理装置60によれば、決済手段の提供者および当該決済手段を利用する顧客の双方に対して、継続的にメリットを提供可能とすることができる。

[0100] 上述のように、決済手段の提供者の収益となる手数料は、取引1件1件の取引金額に応じて変動する。一方、決済手段の提供者のコストの多くは、システム費用、人件費等、取引金額に応じて変動しない固定費用である。したがって、提供者としては、取引金額が高い高額取引については、ショッピング手数料も高くなるため黒字収支となるが、取引金額が低い低額取引については、ショッピング手数料も低くなるため赤字収支となってしまう。近年は、キャッシュレス決済の普及により、従来のように高額取引だけでなく、日常的に発生する低額取引にもキャッシュレス決済手段が利用されるようになってきている。このため、提供者としては、赤字収支となる低額取引の割合が増えて、事業損益が悪化してしまうという問題が発生している。また、提供者は、上記のような問題を回避するために、顧客に対して入会時から提供していた保険や特典、ポイント等の各種サービスを縮小する対応（いわゆる改悪）や、カード利用に関する各種手数料の値上げ等の対応を行う必要に迫られている。これにより、決済手段の魅力が減少し、会員の退会等によって、提供者の事業損益がさらに悪化してしまうという問題も生じている。本実施形態の情報処理装置60によれば、決済手段を用いて行われる取引1件1件について、当該決済手段の提供者の利益とコストを特定して、顧客に還元可能なバリューを算出する。したがって、取引ごとに決済手段の提供者の収支を適切に調整しつつ、顧客にも利益に応じて適切なバリューを還元することができるため、決済手段の提供者および当該決済手段を利用する顧客の双方に対して、継続的にメリットを提供可能とすることができる。

[0101] また、情報処理装置60は、算出された料金の値から、取得された処理コストの値を減算することによって、顧客に還元可能なバリューを算出してもよい。これにより、決済手段の提供者が損失を被ることがない範囲で、顧客に対して無理なく継続的にメリットを提供可能なキャッシュレス決済手段を実現することができる。

[0102] また、情報処理装置60は、算出されたバリューの値が、プラスの値である場合は、顧客にバリューを還元し、マイナスの値である場合は、顧客からバリューを徴収してもよい。これにより、決済手段の提供者が損失を被ることがない範囲で、顧客に対して無理なく継続的にメリットを提供可能なキャッシュレス決済手段を実現することができる。また、バリューの値がマイナスである場合に、顧客からバリューに相当するポイントを減算するなどして、顧客からバリューを徴収することによって、顧客が、当該決済手段の提供者の利益が少ない取引を行うことを抑止することができる。これにより、当該決済手段を、提供者の利益が大きい取引において使用させることができ、当該提供者の利益および利益率を増大させることができる。

[0103] また、決済手段は、顧客が予めチャージして使用するプリペイド決済手段であってもよい。これにより、決済手段の提供者としては、顧客の後払いを可能とするために資金を調達して立て替えたり、顧客の信用度や支払い能力等を見極めて与信を行ったり、回収可能となった取引について損失を被ったりする必要がなくなる。したがって、決済手段の提供者は、上記のようなリスクやコストを低減できるため、取引に必要な処理コストを低減することができ、顧客に対して還元可能なバリューをより増大させることができる。さらに、プリペイド決済手段は、ユーザーの個人情報との対応付けを行わず、決済手段の識別情報のみを使用して無記名で使用することもできるため、発行および管理が手軽であり、贈答用などの用途にも幅広く使用可能である。また、プリペイド決済手段は、ユーザーの個人情報や銀行の口座情報を対応付けて、銀行口座からバリューをチャージ（ユーザー操作に基づくチャージまたは残高条件等に基づくオートチャージ等）する方式でも使用可能である。

。したがって、決済手段の提供者および当該決済手段を利用する顧客の双方に対して、継続的に大きなメリットを提供可能とすることができる。

[0104] また、情報処理装置60は、バリューを、ポイントの付与またはキャッシュバックとして顧客に還元する。これにより、決済手段の提供者は、顧客にとってよりわかりやすく、メリットが大きい方法で、取引の利益に応じたバリューを顧客に還元することができる。

[0105] また、発行者料金情報は、取引金額に対する発行者料金の割合を示す情報である。これにより、たとえば、決済ブランドによって定められるIRF等に基づいて発行者料金が決定される場合において、発行者料金を容易に特定して、顧客に還元可能なバリューを算出することができる。

[0106] また、発行者料金情報は、決済手段を運営する決済ブランド、店舗の業種、決済手段の種類、取引の内容または形態、決済手段の発行国、および決済手段の発行者と店舗との契約状況のうちの少なくともいずれかに応じて設定される。これにより、発行者料金が店舗の業種、決済手段の種類、取引の内容または形態、決済手段の発行国等によって変動する場合にも、発行者料金を用いて顧客に還元可能なバリューを算出することができる。

[0107] また、発行者料金情報は、取引金額と所定の加盟店手数料率に基づいて算出される加盟店手数料に対する発行者料金の割合を示す情報であってもよい。これにより、たとえば、加盟店手数料をアクワイアラとイシュアにおいて所定の割合でレベニューシェアする方式によって発行者料金が決定される場合においても、発行者料金を容易に特定して、顧客に還元可能なバリューを算出することができる。

[0108] また、情報処理装置60は、店舗が取引において負担する店舗料金を店舗から受領する店舗契約者と、発行者とが同一であるか異なるかを判断し、店舗契約者と発行者が異なると判断された場合に、発行者料金と、処理コストに基づいて、バリューを算出する。これにより、アクワイアラとイシュアが異なるオフアス取引において、イシュアの当該取引における利益と、イシュアにおいて当該取引にかかるコストに基づいて、取引を行った顧客に還元可

能なバリューを適切に算出することができる。

[0109] また、情報処理装置 60 は、店舗が取引において負担する店舗料金を店舗から受領する店舗契約者と、発行者とが同一であるか異なるかを判断し、店舗契約者と、決済手段の発行者とが同一である場合に、店舗料金と、処理コストに基づいて、バリューを算出する。これにより、アクワイアラとイシュアが同一であるオンス取引において、アクワイアラ兼イシュアの事業者の当該取引における利益と、当該事業者において当該取引にかかるコストに基づいて、取引を行った顧客に還元可能なバリューを適切に算出することができる。

[0110] 店舗料金情報は、取引金額に対する店舗料金の割合を示す情報である。これにより、たとえば、アクワイアラと店舗間において定められる加盟店手数料率等に基づいて、アクワイアラ兼イシュアの事業者の当該取引における利益を容易に特定して、顧客に還元可能なバリューを算出することができる。

[0111] なお、上述した実施形態に係るシステムの各装置における各種処理を行う手段および方法は、専用のハードウェア回路、またはプログラムされたコンピュータのいずれによっても実現することが可能である。上記プログラムは、たとえば、CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory) 等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体によって提供されてもよいし、インターネット等のネットワークを介してオンラインで提供されてもよい。この場合、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されたプログラムは、通常、ハードディスク等の記憶部に転送され記憶される。また、上記プログラムは、単独のアプリケーションソフトとして提供されてもよいし、システムの各装置の一機能としてその装置のソフトウェアに組み込まれてもよい。

[0112] なお、以下の各項も本発明の範囲に含まれる：

項 1：顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、前記取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、前記取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情

報の送信元から取得する取引情報取得部と、

前記取引における前記決済手段の使用に伴い、前記決済手段を前記顧客に対して提供する発行者に支払われる発行者料金を算出するための情報である発行者料金情報を取得する料金情報取得部と、

前記発行者において前記取引を処理するための処理コストを示す情報を取得するコスト情報取得部と、

前記取引情報に含まれる前記決済手段識別情報に基づいて、当該取引で使用された前記決済手段の発行者を特定し、特定された前記発行者の前記発行者料金情報と、前記取引情報とに基づいて、前記発行者料金を算出する料金算出部と、

前記料金算出部によって算出された前記発行者料金と、前記コスト情報取得部によって取得された前記処理コストに基づいて、前記顧客に還元可能なバリューを算出するバリュー算出部と、

を有する情報処理装置；

項2：顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、前記取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、前記取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する取引情報取得部と、

前記取引における前記決済手段の使用に伴い、前記店舗が前記取引において負担する店舗料金を算出するための店舗料金情報を取得する料金情報取得部と、

前記決済手段を前記店舗および前記顧客に対して提供する提供者が前記取引を処理するための処理コストを示す情報を取得するコスト情報取得部と、

前記料金情報取得部によって取得された前記店舗料金情報と、前記取引情報とに基づいて、前記店舗料金を算出する料金算出部と、

前記料金算出部によって算出された前記店舗料金と、前記コスト情報取得部によって取得された前記処理コストに基づいて、前記顧客に還元可能なバリューを算出するバリュー算出部と、

を有する情報処理装置；

項３：前記バリュー算出部は、前記料金算出部によって算出された料金の値から、前記コスト情報取得部によって取得された処理コストの値を減算することによって、前記バリューを算出する項１または項２に記載の情報処理装置；

項４：前記バリュー算出部によって算出された前記バリューの値が、プラスの値である場合は、前記顧客に前記バリューを還元し、マイナスの値である場合は、前記顧客から前記バリューを徴収するバリュー処理部をさらに有する項１～項３のいずれかに記載の情報処理装置；

項５：前記決済手段は、前記顧客が予めチャージして使用するプリペイド決済手段である項１～項４のいずれかに記載の情報処理装置；

項６：前記バリュー処理部は、前記バリューを、ポイントの付与またはキャッシュバックとして前記顧客に還元する項４に記載の情報処理装置；

項７：前記発行者料金情報は、前記取引金額に対する前記発行者料金の割合を示す情報である項１、項３～項６のいずれかに記載の情報処理装置；

項８：前記発行者料金情報は、決済手段を運営する決済ブランド、前記店舗の業種、前記決済手段の種類、前記取引の内容または形態、前記決済手段の発行国、および前記決済手段の発行者と前記店舗との契約状況のうちの少なくともいずれかに応じて設定される項１、項３～項７のいずれかに記載の情報処理装置；

項９：前記発行者料金情報は、前記取引金額と所定の加盟店手数料率に基づいて算出される加盟店手数料に対する前記発行者料金の割合を示す情報である項１、項３～項６のいずれかに記載の情報処理装置；

項１０：前記店舗が前記取引において負担する店舗料金を前記店舗から受領する店舗契約者と、前記発行者とが同一であるか異なるかを判断する判断部をさらに有し、

前記バリュー算出部は、前記判断部によって、前記店舗契約者と前記発行者が異なると判断された場合に、前記発行者料金と、前記処理コストに基づ

いて、前記バリューを算出する項 1、項 3～項 9 のいずれかに記載の情報処理装置；

項 1 1：前記店舗が前記取引において負担する店舗料金を前記店舗から受領する店舗契約者と、前記決済手段を前記顧客に対して提供する発行者とが同一であるか異なるかを判断する判断部をさらに有し、

前記バリュー算出部は、前記店舗が前記取引において負担する店舗料金を前記店舗から受領する店舗契約者と、前記決済手段の発行者とが同一である場合に、前記店舗料金と、前記処理コストに基づいて、前記バリューを算出する項 2～項 6 のいずれかに記載の情報処理装置；

項 1 2：前記店舗料金情報は、前記取引金額に対する前記店舗料金の割合を示す情報である項 2 または項 1 1 に記載の情報処理装置；

項 1 3：コンピューターによって実行される情報処理方法であって、
前記コンピューターが、顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、前記取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、前記取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する取引情報取得ステップと、

前記コンピューターが、前記取引における前記決済手段の使用に伴い、前記決済手段を前記顧客に対して提供する発行者に支払われる発行者料金を算出するための情報である発行者料金情報を取得する料金情報取得ステップと、

前記コンピューターが、前記発行者において前記取引を処理するための処理コストを示す情報を前記発行者から取得するコスト情報取得ステップと、

前記コンピューターが、前記取引情報に含まれる前記決済手段識別情報に基づいて、当該取引で使用された前記決済手段の発行者を特定し、特定された前記発行者の前記発行者料金情報と、前記取引情報とに基づいて、前記発行者料金を算出する料金算出ステップと、

前記コンピューターが、前記料金算出ステップにおいて算出された前記発行者料金と、前記コスト情報取得ステップにおいて取得された前記処理コス

トに基づいて、前記顧客に還元可能なバリューを算出するバリュー算出ステップと、

を含む情報処理方法；

項 1 4：コンピューターによって実行される情報処理方法であって、

前記コンピューターが、顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、前記取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、前記取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する取引情報取得ステップと、

前記コンピューターが、前記取引における前記決済手段の使用に伴い、前記店舗が前記取引において負担する店舗料金を算出するための店舗料金情報を取得する料金情報取得ステップと、

前記コンピューターが、前記決済手段を前記店舗および前記顧客に対して提供する提供者が前記取引を処理するための処理コストを示す情報を前記提供者から取得するコスト情報取得ステップと、

前記コンピューターが、前記料金情報取得ステップにおいて取得された前記店舗料金情報と、前記取引情報とに基づいて、前記店舗料金を算出する料金算出ステップと、

前記コンピューターが、前記料金算出ステップにおいて算出された前記店舗料金と、前記コスト情報取得ステップにおいて取得された前記処理コストに基づいて、前記顧客に還元可能なバリューを算出するバリュー算出ステップと、

を含む情報処理方法；

項 1 5：コンピューターを、項 1～項 1 2 に記載の情報処理装置として機能させるための情報処理プログラム。

[0113] 本出願は、2024年11月13日に出願された日本特許出願（特願2024-197853号）に基づいており、その開示内容は、参照され、全体として組み入れられている。

符号の説明

- [0114] 1 0 店舗端末、
- 1 1 制御部、
 - 1 2 記憶部、
 - 1 3 通信部、
 - 1 4 表示部、
 - 1 5 操作受付部、
 - 1 6 読取部、
- 2 0 情報処理センター（P S Pシステム）、
- 2 1 制御部、
 - 2 2 記憶部、
 - 2 3 通信部、
 - 2 4 表示部、
 - 2 5 操作受付部、
 - 2 6 バス、
- 3 0 アクワイアラシステム、
- 3 1 制御部、
 - 3 2 記憶部、
 - 3 3 通信部、
 - 3 4 表示部、
 - 3 5 操作受付部、
 - 3 6 バス、
- 4 0 決済ブランドシステム、
- 4 1 制御部、
 - 4 2 記憶部、
 - 4 3 通信部、
 - 4 4 表示部、
 - 4 5 操作受付部、
 - 4 6 バス、

- 5 0 イシュアシステム、
 - 5 1 制御部、
 - 5 2 記憶部、
 - 5 3 通信部、
 - 5 4 表示部、
 - 5 5 操作受付部、
 - 5 6 バス、
- 6 0 情報処理装置、
 - 6 1 制御部、
 - 6 1 1 取引情報取得部、
 - 6 1 2 料金情報取得部、
 - 6 1 3 コスト情報取得部、
 - 6 1 4 料金算出部、
 - 6 1 5 バリュー算出部、
 - 6 1 6 バリュー処理部、
 - 6 1 7 判断部、
 - 6 2 記憶部、
 - 6 3 通信部、
 - 6 4 表示部、
 - 6 5 操作受付部、
 - 6 6 バス。

請求の範囲

- [請求項1] 顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、前記取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、前記取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する取引情報取得部と、
- 前記取引における前記決済手段の使用に伴い、前記決済手段を前記顧客に対して提供する発行者に支払われる発行者料金を算出するための情報である発行者料金情報を取得する料金情報取得部と、
- 前記発行者において前記取引を処理するための処理コストを示す情報を取得するコスト情報取得部と、
- 前記取引情報に含まれる前記決済手段識別情報に基づいて、当該取引で使用された前記決済手段の発行者を特定し、特定された前記発行者の前記発行者料金情報と、前記取引情報とに基づいて、前記発行者料金を算出する料金算出部と、
- 前記料金算出部によって算出された前記発行者料金と、前記コスト情報取得部によって取得された前記処理コストに基づいて、前記顧客に還元可能なバリューを算出するバリュー算出部と、
- を有する情報処理装置。
- [請求項2] 顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、前記取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、前記取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する取引情報取得部と、
- 前記取引における前記決済手段の使用に伴い、前記店舗が前記取引において負担する店舗料金を算出するための店舗料金情報を取得する料金情報取得部と、
- 前記決済手段を前記店舗および前記顧客に対して提供する提供者が前記取引を処理するための処理コストを示す情報を取得するコスト情報取得部と、

前記料金情報取得部によって取得された前記店舗料金情報と、前記取引情報とに基づいて、前記店舗料金を算出する料金算出部と、

前記料金算出部によって算出された前記店舗料金と、前記コスト情報取得部によって取得された前記処理コストに基づいて、前記顧客に還元可能なバリューを算出するバリュー算出部と、

を有する情報処理装置。

[請求項3] 前記バリュー算出部は、前記料金算出部によって算出された料金の値から、前記コスト情報取得部によって取得された処理コストの値を減算することによって、前記バリューを算出する請求項1または2に記載の情報処理装置。

[請求項4] 前記バリュー算出部によって算出された前記バリューの値が、プラスの値である場合は、前記顧客に前記バリューを還元し、マイナスの値である場合は、前記顧客から前記バリューを徴収するバリュー処理部をさらに有する請求項1または2に記載の情報処理装置。

[請求項5] 前記決済手段は、前記顧客が予めチャージして使用するプリペイド決済手段である請求項1または2に記載の情報処理装置。

[請求項6] 前記バリュー処理部は、前記バリューを、ポイントの付与またはキャッシュバックとして前記顧客に還元する請求項4に記載の情報処理装置。

[請求項7] 前記発行者料金情報は、前記取引金額に対する前記発行者料金の割合を示す情報である請求項1に記載の情報処理装置。

[請求項8] 前記発行者料金情報は、決済手段を運営する決済ブランド、前記店舗の業種、前記決済手段の種類、前記取引の内容または形態、前記決済手段の発行国、および前記決済手段の発行者と前記店舗との契約状況のうちの少なくともいずれかに応じて設定される請求項1に記載の情報処理装置。

[請求項9] 前記発行者料金情報は、前記取引金額と所定の加盟店手数料率に基づいて算出される加盟店手数料に対する前記発行者料金の割合を示す

情報である請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項10] 前記店舗が前記取引において負担する店舗料金を前記店舗から受領する店舗契約者と、前記発行者とが同一であるか異なるかを判断する判断部をさらに有し、

前記バリュー算出部は、前記判断部によって、前記店舗契約者と前記発行者が異なると判断された場合に、前記発行者料金と、前記処理コストに基づいて、前記バリューを算出する請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項11] 前記店舗が前記取引において負担する店舗料金を前記店舗から受領する店舗契約者と、前記決済手段を前記顧客に対して提供する発行者とが同一であるか異なるかを判断する判断部をさらに有し、

前記バリュー算出部は、前記店舗が前記取引において負担する店舗料金を前記店舗から受領する店舗契約者と、前記決済手段の発行者とが同一である場合に、前記店舗料金と、前記処理コストに基づいて、前記バリューを算出する請求項 2 に記載の情報処理装置。

[請求項12] 前記店舗料金情報は、前記取引金額に対する前記店舗料金の割合を示す情報である請求項 1 に記載の情報処理装置。

[請求項13] コンピューターによって実行される情報処理方法であって、

前記コンピューターが、顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、前記取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、前記取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する取引情報取得ステップと、

前記コンピューターが、前記取引における前記決済手段の使用に伴い、前記決済手段を前記顧客に対して提供する発行者に支払われる発行者料金を算出するための情報である発行者料金情報を取得する料金情報取得ステップと、

前記コンピューターが、前記発行者において前記取引を処理するた

めの処理コストを示す情報を前記発行者から取得するコスト情報取得ステップと、

前記コンピューターが、前記取引情報に含まれる前記決済手段識別情報に基づいて、当該取引で使用された前記決済手段の発行者を特定し、特定された前記発行者の前記発行者料金情報と、前記取引情報とに基づいて、前記発行者料金を算出する料金算出ステップと、

前記コンピューターが、前記料金算出ステップにおいて算出された前記発行者料金と、前記コスト情報取得ステップにおいて取得された前記処理コストに基づいて、前記顧客に還元可能なバリューを算出するバリュー算出ステップと、

を含む情報処理方法。

[請求項14]

コンピューターによって実行される情報処理方法であって、

前記コンピューターが、顧客が取引を行う店舗の識別情報である店舗情報と、前記取引において顧客が使用する決済手段を識別するための決済手段識別情報と、前記取引における取引金額の情報である金額情報とを含む取引情報を、当該取引情報の送信元から取得する取引情報取得ステップと、

前記コンピューターが、前記取引における前記決済手段の使用に伴い、前記店舗が前記取引において負担する店舗料金を算出するための店舗料金情報を取得する料金情報取得ステップと、

前記コンピューターが、前記決済手段を前記店舗および前記顧客に対して提供する提供者が前記取引を処理するための処理コストを示す情報を前記提供者から取得するコスト情報取得ステップと、

前記コンピューターが、前記料金情報取得ステップにおいて取得された前記店舗料金情報と、前記取引情報とに基づいて、前記店舗料金を算出する料金算出ステップと、

前記コンピューターが、前記料金算出ステップにおいて算出された前記店舗料金と、前記コスト情報取得ステップにおいて取得された前

記処理コストに基づいて、前記顧客に還元可能なバリューを算出する
バリュー算出ステップと、
を含む情報処理方法。

[請求項15] コンピューターを、請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置として
機能させるための情報処理プログラム。