

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2023年11月30日(30.11.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/228484 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 50/10 (2012.01) G06Q 10/0631 (2023.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/004317

(22) 国際出願日: 2023年2月9日(09.02.2023)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2022-085045 2022年5月25日(25.05.2022) JP

(71) 出願人: 株式会社日立製作所(HITACHI, LTD.)
[JP/JP]; 〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 池田 麻奈美 (IKEDA, Manami);
〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内 Tokyo (JP). 安細 康介(ANZAI, Kosuke); 〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内 Tokyo (JP). 内山 宏樹(UCHIYAMA, Hiroki); 〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内 Tokyo (JP).

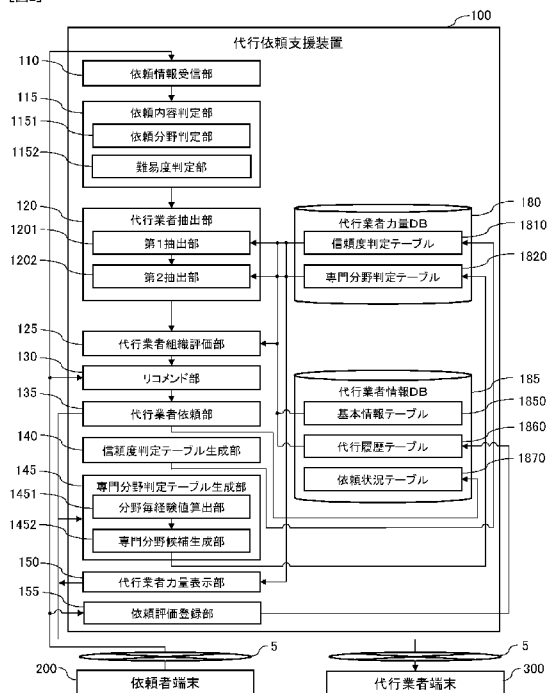
(74) 代理人: 弁理士法人一色国際特許事務所 (ISSHIKI PATENT & TRADEMARK FIRM);
〒1080073 東京都港区三田三丁目11番36号三田日東ダイビル Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,

(54) Title: MATCHING SUPPORT SYSTEM AND MATCHING SUPPORT METHOD

(54) 発明の名称: マッチング支援システム、及びマッチング支援方法

[図2]



100... PROXY-REQUEST SUPPORT DEVICE
110... REQUEST-INFORMATION RECEPTION UNIT
115... REQUEST-CONTENT DETERMINATION UNIT
120... AGENT EXTRACTION UNIT
125... AGENT-ORGANIZATION EVALUATION UNIT
130... RECOMMENDATION UNIT
135... AGENT REQUEST UNIT
140... RELIABILITY-LEVEL DETERMINATION-TABLE GENERATION UNIT
145... EXPERTISE-FIELD DETERMINATION-TABLE GENERATION UNIT
150... AGENT-ABILITY DISPLAY UNIT
155... REQUEST-EVALUATION REGISTRATION UNIT
180... AGENT ABILITY DB
185... AGENT INFORMATION DB
200... CLIENT TERMINAL
300... AGENT TERMINAL
1151... REQUEST-FIELD DETERMINATION UNIT
1152... DIFFICULTY-LEVEL DETERMINATION UNIT
1201... FIRST EXTRACTION UNIT
1202... SECOND EXTRACTION UNIT
1451... PER-FIELD EXPERIENCE-VALUE CALCULATION UNIT
1452... EXPERTISE-FIELD-CANDIDATE GENERATION UNIT
1810... RELIABILITY-LEVEL DETERMINATION TABLE
1820... EXPERTISE-FIELD DETERMINATION TABLE
1850... BASIC INFORMATION TABLE
1860... PROXY HISTORY TABLE
1870... REQUEST STATUS TABLE

(57) Abstract: Provided is a scheme for supporting suitable matching between clients and service providers. A matching support system according to the present invention stores basic information, which relates to individual ones of a plurality of providers of a service, request information, which relates to a request accepted from a client of the service, reliability levels, which are information indicating the levels of reliability of the individual ones of the plurality of providers, and information indicating expertise levels of the individual providers in relation to the service. The matching support system

BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

determines the difficulty level of the request on the basis of the request information; extracts candidate providers of the service from the basic information so as to extract providers having higher reliability levels as the difficulty level of the request becomes higher, thereby generating first extraction results; extracts candidate providers of the service from the first extraction results so as to extract providers having higher expertise levels in relation to the service as the difficulty level of the request becomes higher, thereby generating second extraction results; and presents a user with the candidate providers based on the second extraction results.

(57) 要約: 依頼者とサービス提供者との間の適切なマッチングを支援する仕組みを提供する。マッチング支援システムは、サービスの複数の提供者の夫々に関する情報である基本情報、サービスの依頼者から受け付けた依頼に関する情報である依頼情報、複数の提供者の夫々の信頼の度合いを示す情報である信頼度、提供者の夫々のサービスに対する専門性を示す情報を記憶し、依頼情報に基づき依頼の難易度を判定し、難易度の高い依頼ほど信頼度の高い提供者が抽出されるように、サービスの提供者の候補を基本情報から抽出して第1抽出結果を生成し、難易度の高い依頼ほどサービスに対する専門性の高い提供者が抽出されるように、サービスの提供者の候補を第1抽出結果から抽出して第2抽出結果を生成し、第2抽出結果に基づく提供者の候補をユーザに提示する。

明 細 書

発明の名称： マッチング支援システム、及びマッチング支援方法
技術分野

[0001] 本発明は、マッチング支援システム、及びマッチング支援方法に関する。

背景技術

[0002] 本出願は、2022年5月25日に出願された日本特許出願特願2022-085045号に基づく優先権を主張し、その開示全体を援用して本出願に取り込むものである。

[0003] 従来より、サービスの提供を行う者（以下、「サービス提供者」と称する。）に対して依頼者（サービス享受者）がサービスの提供を依頼する際の、依頼者とサービス提供者と間のマッチングを支援するための様々な仕組みが提案されている。

[0004] 例えば、特許文献1には、先生のレベルを予め評価し、生徒には生徒のレベルに合った先生を紹介する教育仲介処理装置について記載されている。教育仲介処理装置は、教師募集手段により募集した教師のレベルを評価し、生徒募集手段により募集した生徒のレベルに対応した評価レベルの教師と生徒とを仲介する。また、教育仲介処理装置は、教師に対して所定のテストを行い、テストの結果に従って教師のレベルを評価する。また、教育仲介処理装置は、入手した生徒のレベルに対応した評価レベルの教師を抽出し、抽出した教師の中から所望の教師を生徒に選択させる。

[0005] また、例えば、特許文献2には、予め登録された複数の地域コミュニティのいずれかに属する利用者に利用者を支援する支援者をマッチングし、利用者と支援者との互助活動を支援することを目的として構成された支援システムについて記載されている。支援システムは、支援者が所属する地域コミュニティを管理する管理者により承認された複数の承認済み支援者それぞれに関する支援者情報を含む支援登録データを管理し、利用者からの支援依頼要求に適合する支援者候補を支援登録データに含まれる複数の承認済み支援者

から選定する。また、支援システムは、支援登録データに含まれる複数の承認済み支援者から、管理者によって定められた個別信頼度が定められた支援者候補を優先して選定する。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2002-183487号公報

特許文献2：特開2020-170424号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] サービス提供者に対して依頼者が依頼を行う場合、依頼者は、例えば、「サービスを適切に遂行してくれる代行業者を選択したい」、「適正な料金で対応してくれる代行業者に依頼したい」、「依頼しようとするサービスの分野に精通している代行業者に依頼したい」といった観点で代行業者を選出する。一方で、サービス提供者には、業務効率、作業分担や教育の観点から、「経験が浅い（信頼を構築できていない）場合は、様々なサービスの分野における専門性の高くない（専門性が必ずしも要求されない）サービスを広く経験することで、自分の専門性を見極めつつサービス提供者としての信頼を高めたい」、「経験が豊かである場合は専門性の高いサービスに注力することで、自身の専門性をより高めていき、サービス提供者としての信頼度をより高めたい」という思いがある。依頼者とサービス提供者との間のマッチングは、こうした依頼者側の観点だけではなく、サービス提供者側の観点も考慮して行うことが望ましい。

[0008] 上記の特許文献1では、先生のレベルを予め評価しておき、生徒のレベルに合った先生を生徒に紹介する。また、上記の特許文献2では、利用者が、支援者候補の経験値やその他の情報（資格の有無等）に基づき信頼できる支援者候補を選出する。しかし、いずれの文献に記載された仕組みについても、依頼者側の観点やサービス提供者型の思いを考慮した上で依頼者（生徒、

利用者）とサービス提供者（先生、支援者候補）との間のマッチングを行うものではない。

[0009] 本発明は、依頼者（サービス享受者）とサービス提供者との間の適切なマッチングを支援することが可能な、マッチング支援システム、及びマッチング支援方法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

[0010] 上記目的を達成するための本発明のうちの一つは、サービスの提供者に対して依頼者がサービスの提供を依頼する際の依頼者とサービスの提供者との間のマッチングを支援するマッチング支援システムであって、プロセッサと記憶装置を有する情報処理装置を用いて構成され、複数の前記提供者の夫々に関する情報である基本情報、前記依頼者から受け付けた依頼に関する情報である依頼情報、複数の前記提供者の夫々の信頼の度合いを示す情報である信頼度、及び、前記提供者の夫々の前記サービスに対する専門性を示す情報、を記憶し、前記依頼情報に基づき前記依頼の難易度を判定する難易度判定部と、前記難易度の高い前記依頼ほど前記信頼度の高い前記提供者が抽出されるように、前記サービスの提供者の候補を前記基本情報から抽出し、抽出した結果を記載した第1抽出結果を生成する第1抽出部と、前記難易度の高い前記依頼ほど前記サービスに対する専門性の高い前記提供者が抽出されるように、前記サービスの提供者の候補を前記第1抽出結果から抽出し、抽出した結果を記載した第2抽出結果を生成する第2抽出部と、を備える。

[0011] その他、本願が開示する課題、及びその解決方法は、発明を実施するための形態の欄、及び図面により明らかにされる。

発明の効果

[0012] 本発明によれば、依頼者（サービス享受者）とサービス提供者との間の適切なマッチングを支援することができる。

図面の簡単な説明

[0013] [図1] マッチング支援システムの一例である。

[図2] 第1実施形態の代行依頼支援装置が備える機能の一例である。

[図3]信頼度判定テーブルの一例である。

[図4]専門分野判定テーブルの一例である。

[図5]基本情報テーブルの一例である。

[図6]代行履歴テーブルの一例である。

[図7]依頼状況テーブルの一例である。

[図8]第1実施形態の代行依頼支援処理を説明するフローチャートである。

[図9]第1抽出処理の一例を説明するフローチャートである。

[図10]第2抽出処理の一例を説明するフローチャートである。

[図11]信頼度判定テーブル生成処理の一例を説明するフローチャートである。
。

[図12A]申請件数と点数の対応表の一例である。

[図12B]採択率と点数の対応表の一例である。

[図12C]依頼者評価の平均値と点数の対応表の一例である。

[図13]専門分野判定テーブル生成処理の一例を説明するフローチャートである。
。

[図14A]専門分野受付画面の一例である。

[図14B]力量情報確認画面の一例である。

[図15]依頼評価受付画面の一例である。

[図16]マッチング支援システムの構成に用いる情報処理装置の一例である。

[図17]第2実施形態の代行依頼支援装置が備える機能の一例である。

[図18A]難易度判定部が難易度判定結果を生成する様子を示す図である。

[図18B]作業量判定部が作業量判定結果を生成する様子を示す図である。

[図19]作業予定受付画面の一例である。

[図20]作業量判定テーブルの一例である。

[図21]第2実施形態の代行依頼支援処理を説明するフローチャートである。

[図22]第3抽出処理を説明するフローチャートである。

[図23]第3抽出結果生成処理の概略を説明する図である。

[図24]第3抽出結果生成処理を説明するフローチャートである。

[図25]第4 抽出結果生成処理を説明するフローチャートである。

[図26]第3 実施形態の代行依頼支援装置が備える機能の一例である。

[図27]希望依頼者レベル受付画面の一例である。

[図28]基本情報テーブルの一例である。

[図29]依頼者評価テーブルの一例である。

発明を実施するための形態

[0014] 以下、図面を参照しつつ、本発明の実施形態について説明する。尚、以下の記載及び図面は、本発明を説明するための例示であり、説明の明確化のため、適宜、省略及び簡略化がなされている。本発明は、他の種々の形態でも実施することが可能である。

[0015] 以下の説明において、識別情報について説明する際に、「識別子」、「名」、「ID」、「番号」等の表現を用いるが、これらについてはお互いに置換することが可能である。また、以下の説明において、「テーブル」、「情報」等の表現にて各種情報を説明することがあるが、各種情報は、これら以外のデータ構造で表現されていてもよい。また、データ構造に依存しないことを示すために「XXテーブル」等を「XX情報」と称することがある。また、以下の説明において、「データベース」のことを「DB」と表記することがある。また、以下の説明において、同一の又は類似する構成について重複した説明を省略することがある。また、以下の説明において、符号の前に付した「S」の文字は処理ステップの意味である。

[0016] [第1 実施形態]

以下、本発明の一実施形態にかかる情報処理システム（以下、「マッチング支援システム1」と称する。）について説明する。マッチング支援システム1は、依頼者がサービスを提供する者（以下、「サービス提供者」と称する。）に対してサービスの提供を依頼する際の、依頼者とサービス提供者と間のマッチングを支援する。尚、マッチング支援システム1が対象とする依頼者やサービス提供者は必ずしも限定されない。以下では、依頼者が、個人や企業等であり、サービス提供者が、国や自治体等の機関に対して行われる

各種申請にかかる処理を代行するサービスを業として行う者（例えば、代行業者が弁護士や司法書士、行政書士等の士業者。以下、「代行業者」と称する。）である場合を例として説明する。

[0017] 依頼者は、代行業者にサービスの提供を依頼する際、例えば、「サービスを適切に遂行してくれる代行業者を選択したい」、「適正な料金で対応してくれる代行業者に依頼したい」、「依頼しようとするサービスの分野に精通している代行業者に依頼したい」といった観点で代行業者を選出する。一方で、代行業者には、「経験の浅い（信頼度が低い）サービス提供者には、様々なサービスの分野における専門性の高くない（専門性が必ずしも要求されない）サービスを広く経験させることで、自分の専門性を見極めつつサービス提供者としての信頼を高めてもらいたい」、「経験が豊かな者には専門性の高いサービスに注力してもらうことで、自身の専門性をより高めていき、サービス提供者としての信頼度を高めてもらいたい」といった思いがある。マッチング支援システム１は、こうした依頼者側の観点や代行業者側の思いを総合的に考慮しつつ、依頼者が依頼したサービスを提供するのに適した代行業者の候補をリコmend（推奨）する仕組みを提供する。リコmendに際し、マッチング支援システム１は、例えば、代行業者の力量や信頼度、依頼するサービスの内容、費用（コスト）等を考慮してリコmendする代行業者を選出する。また、マッチング支援システム１は、例えば、代行業者側の業務の実態（業務内容の多様化、最新情報の追従の困難性、代行業者の専門性に基づく棲み分け、業務毎の難易度の違い、キャリアアップのための非熟練者の教育機会の確保、サービスに見合った収益の確保等）を考慮して適切な代行業者を選出する。

[0018] 図１にマッチング支援システム１の概略的な構成を示している。同図に示すように、マッチング支援システム１は、代行依頼支援装置１００、依頼者端末２００、及び代行業者端末３００を含む。代行依頼支援装置１００、依頼者端末２００、及び代行業者端末３００は、いずれも一つ以上の情報処理装置（コンピュータ）を用いて構成され、通信ネットワーク５を介して双方

向の通信が可能な状態で接続されている。通信ネットワーク5は、有線方式又は無線方式の通信ネットワークであり、例えば、LAN (Local Area Network)、WAN (Wide Area Network)、インターネット、各種公衆無線通信網、専用線等である。

[0019] 代行依頼支援装置100は、依頼者端末200からサービスの代行依頼に関する情報（以下、「依頼情報」と称する。）を受信し、受信した依頼情報に基づき、当該依頼依頼情報に指定されているサービスを代行する代行業者を選出する。そして、代行依頼支援装置100は、選出した代行業者を記載した情報（以下、「リコメンド情報」と称する。）を生成して依頼者端末200に送信する。

[0020] 依頼者端末200は、依頼者から依頼内容を受け付け、受け付けた依頼内容を記載した依頼情報を生成して代行依頼支援装置100に送信する。また、依頼者端末200は、代行依頼支援装置100からリコメンド情報を受信し、受信したリコメンド情報を依頼者に提示する。

[0021] 代行業者端末300は、代行依頼支援装置100が代行業者の選出に際して用いる情報（以下、「代行業者情報」と称する。）を代行業者から受け付け、受け付けた代行業者情報を代行依頼支援装置100に送信する。

[0022] 図2は、代行依頼支援装置100が備える主な機能を示す図である。同図に示すように、代行依頼支援装置100は、依頼情報受信部110、依頼内容判定部115、代行業者抽出部120、代行業者組織評価部125、リコメンド部130、代行業者依頼部135、信頼度判定テーブル生成部140、専門分野判定テーブル生成部145、代行業者力量表示部150、依頼評価登録部155、代行業者力量DB180、及び代行業者情報DB185の各機能を備える。

[0023] 同図に示すように、代行業者力量DB180は、信頼度判定テーブル1810及び専門分野判定テーブル1820を管理する。また、代行業者情報DB185は、基本情報テーブル1851、申請履歴テーブル1852、及び依頼状況テーブル1870を管理する。

- [0024] 上記機能のうち、依頼情報受信部 110 は、依頼者端末 200 から送られてくる依頼情報を受信して記憶する。依頼情報は、依頼者を特定する情報（以下、「依頼者 ID」と称する。）や依頼するサービスの具体的な内容に関する情報、サービスの遂行に必要な各種情報を含む。
- [0025] 依頼内容判定部 115 は、依頼分野判定部 1151 と難易度判定部 152 を有する。このうち依頼分野判定部 1151 は、依頼情報に基づき、依頼するサービスの分野（申請の種類等。以下、「依頼分野」と称する。）を判定する。依頼分野判定部 1151 は、例えば、依頼情報に依頼分野を示す情報が含まれている場合は当該情報を利用して依頼分野を判定する。また、依頼分野判定部 1151 が、例えば、依頼情報に含まれている記述（テキストデータ等）について、カテゴリ分類アルゴリズムや自然言語処理を適用することにより依頼分野を判定する。
- [0026] 難易度判定部 152 は、依頼情報に基づき、依頼の難易度（依頼に対して提供するサービスの難易度）を判定する。難易度判定部 152 は、例えば、依頼に対するサービスを提供するのに要する労力、処理量、作業の煩雑さ、要求される期間（納期）等に基づき難易度を判定する。尚、本実施形態では、難易度は「低」、「中」、「高」のいずれかであるものとするが、難易度は、例えば、連続値（値が大きい程、難易度が高いことを示す連続値）であってもよい。難易度判定部 152 は、例えば、依頼情報に難易度を示す情報が含まれている場合は当該情報を利用して難易度を判定する。また、依頼分野判定部 1151 が、例えば、依頼情報に含まれている記述（テキストデータ等）について、所定のアルゴリズムや自然言語処理を適用することにより難易度を判定する。
- [0027] 代行業者抽出部 120 は、第 1 抽出部 1201 及び第 2 抽出部 1202 を有する。このうち第 1 抽出部 1201 は、信頼度判定テーブル 1810 を参照し、基本情報テーブル 1851 から、信頼度の観点で代行業者を抽出し、抽出した代行業者の一覧を記載した情報（以下、「第 1 抽出結果」と称する。）を生成する。また、第 2 抽出部 1202 は、専門分野判定テーブル 18

20を参照し、第1抽出結果から、専門性の観点から代行業者を抽出し、抽出した代行業者の一覧を記載した情報（以下、「第2抽出結果」と称する。）を生成する。

[0028] 代行業者組織評価部125は、代行業者力量DB180や代行業者情報DB185の内容に基づき第2抽出結果に記載されている代行業者が所属する組織（例えば、弁護士事務所、司法書士事務所、行政書士事務所。以下、「代行業者組織」と称する。）を評価し、評価の結果を記載した情報（以下、「評価情報」と称する。）を生成し、生成した評価情報を依頼状況テーブル1870に反映する。代行業者組織評価部125は、例えば、依頼者の所在地から代行業者組織の所在地までの物理的な距離（両者が近い程、利便性が高いので評価も高くなる）、代行業者組織に支払う料金（単価、代行手数料、その他のコスト）、代行業者組織の評判等に基づき、代行業者組織を評価する。尚、評価情報は、ユーザインタフェースを介してユーザから受け付けてもよいし、代行業者組織評価部125が所定のアルゴリズムや機械学習モデルによる評価に基づき生成してもよい。尚、同じ代行業者組織に代行業者が複数存在する場合、代行業者組織評価部125は、例えば、そのうち最も評価の高い代行業者の評価情報を当該代行業者組織の評価情報として依頼状況テーブル1870に登録する。

[0029] リコメンド部130は、第2抽出結果に記載されている代行業者が所属する代行業者組織を基本情報テーブル1851から特定し、第2抽出結果と各代行業者が所属する代行業者組織、及び各代行業者の評価情報を含む情報を依頼者端末200に送信する。依頼者端末200は、リコメンド部130から上記情報を受信し、受信した情報をユーザに提示する。また、依頼者端末200は、代行業者の指定をユーザから受け付け、指定された代行業者を特定する情報（以下、「代行業者ID」と称する。）と指定された代行業者組織を特定する情報（以下、「代行業者組織ID」と称する。）を代行依頼支援装置100に送信する。リコメンド部130は、依頼者端末200から送られてくる代行業者ID及び代行業者組織IDを受信する。

- [0030] 代行業者依頼部 135 は、依頼者端末 200 から代行業者 ID を受信すると、依頼状況テーブル 1870 を更新する。また、代行業者依頼部 135 は、リコメンド部 130 が受信した代行業者 ID に対応する代行業者が所属する代行業者組織の代行業者端末 300 に当該代行業者に代行を依頼（委任）する旨の情報（以下、「代行依頼通知」と称する。）を送信する。代行業者端末 300 は、代行依頼通知を受信すると、当該代行業者に対して依頼者から依頼があったことを示す情報を提示する。尚、代行依頼通知は、例えば、依頼されたサービスの具体的な内容に関する情報を含んでいてもよい。
- [0031] 信頼度判定テーブル生成部 140 は、信頼度判定テーブル 1810 の生成（編集や削除を含む。）に関する処理を行う。当該処理の詳細については後述する。
- [0032] 専門分野判定テーブル生成部 145 は、分野別経験値算出部 1451 と専門分野候補生成部 1452 を有する。分野別経験値算出部 1451 は、代行業者の分野毎の経験値を求める。専門分野候補生成部 1452 は、代行業者の分野毎の経験値に基づき専門分野判定テーブル 1820 を生成（編集や削除を含む）する。
- [0033] 代行業者力量表示部 150 は、信頼度判定テーブル 1810 と専門分野判定テーブル 1820 の内容を代行業者端末 300 に送信する。代行業者端末 300 は、専門分野判定テーブル 1820 の内容を受信して代行業者に提示する。
- [0034] 依頼評価登録部 155 は、依頼者端末 200 から送られてくる、依頼者による代行業者の評価を受信し、受信した評価を申請履歴テーブル 1852 に反映する。
- [0035] 図 3 に信頼度判定テーブル 1810 の一例を示す。信頼度判定テーブル 1810 には、代行業者の信頼度が管理される。例示する信頼度判定テーブル 1810 は、代行業者 ID 1811、代行業者組織 ID 1812、及び信頼度 1813 の各項目を有する一つ以上のレコードを含む。信頼度判定テーブル 1810 の一つのレコードは一人の代行業者に対応している。

[0036] 上記項目のうち、代行業者 I D 1 8 1 1 には、代行業者 I D（代行業者の氏名等）が格納される。代行業者組織 I D 1 8 1 2 には、当該代行業者が所属する組織の代行業者組織 I D（事務所名等）が格納される。信頼度 1 8 1 3 には、当該代行業者の信頼度を示す情報が格納される。本例では、信頼度を示す値（最大値は 1 0 0）が格納される。上記の値が大きい程、信頼度が高いことを示す。尚、信頼度判定テーブル 1 8 1 0 の生成方法の詳細については後述する。

[0037] 図 4 に専門分野判定テーブル 1 8 2 0 の一例を示す。専門分野判定テーブル 1 8 2 0 には、各代行業者の専門分野や経験値を示す情報（各代行業者の専門性を示す情報）が管理される。例示する専門分野判定テーブル 1 8 2 0 は、代行業者 I D 1 8 1 1、代行業者組織 I D 1 8 2 2、専門分野 1 8 2 3、及び分野毎の経験値 1 8 2 4 の各項目を有する一つ以上のレコードを含む。専門分野判定テーブル 1 8 2 0 の一つのレコードは一人の代行業者に対応している。

[0038] 上記項目のうち、代行業者 I D 1 8 2 1 には、代行業者 I D が格納される。代行業者組織 I D 1 8 2 2 には、当該代行業者が所属する組織の代行業者組織 I D が格納される。専門分野 1 8 2 3 には、当該代行業者の専門分野を示す情報が格納される。分野毎の経験値 1 8 2 4 には、当該代行業者の分野毎の経験値を示す情報が格納される。本例では、経験値を示す値（最大値は 1 0 0）が格納される。上記の値が大きい程、経験が豊富である（熟練者である、スキルが高い）ことを示す。尚、専門分野判定テーブル 1 8 2 0 の生成方法の詳細については後述する。

[0039] 図 5 に基本情報テーブル 1 8 5 0 の一例を示す。基本情報テーブル 1 8 5 0 には、各代行業者に関する基本的な情報（以下、「基本情報」と称する。）が管理される。例示する基本情報テーブル 1 8 5 0 は、代行業者 I D 1 8 5 1、代行業者組織 I D 1 8 5 2、住所 1 8 5 3、代行料金 1 8 5 4、及び勤務年数 1 8 5 5 の各項目を有する一つ以上のレコードを含む。基本情報テーブル 1 8 5 0 の一つのレコードは一人の代行業者に対応している。

[0040] 上記項目のうち、代行業者 I D 1 8 5 1 には、代行業者 I D（代行業者の氏名等）が格納される。代行業者組織 I D 1 8 5 2 には、当該代行業者が所属する組織の代行業者組織 I D（事務所名等）が格納される。住所 1 8 5 3 には、当該代行業者組織の住所が格納される。代行料金 1 8 5 4 には、当該代行業者に代行を依頼した場合の料金（基本料金、追加料金等）が格納される。勤務年数 1 8 5 5 には、当該代行業者の当該代行業者組織における勤務年数（勤続年数）が格納される。

[0041] 図 6 に代行履歴テーブル 1 8 6 0 の一例を示す。代行履歴テーブル 1 8 6 0 には、各代行業者の代行履歴が管理される。例示する代行履歴テーブル 1 8 6 0 は、代行業者 I D 1 8 6 1、代行業者組織 I D 1 8 6 2、依頼分野 1 8 6 3、代行結果 1 8 6 4、依頼者評価 1 8 6 5、及び代行依頼日 1 8 6 6 の各項目を有する一つ以上のレコードを含む。代行履歴テーブル 1 8 6 0 の一つのレコードは一人の代行業者の一つの代行履歴に対応している。

[0042] 上記項目のうち、代行業者 I D 1 8 6 1 には、代行業者 I D（代行業者の氏名等）が格納される。代行業者組織 I D 1 8 6 2 には、当該代行業者が所属する組織の代行業者組織 I D（事務所名等）が格納される。依頼分野 1 8 6 3 には、当該代行依頼の分野を示す情報が格納される。代行結果 1 8 6 4 には、当該代行業者が当該代行依頼について代行した結果を示す情報（例えば、申請書類が公的機関に「受理された」又は「受理されなかった」等の情報）が格納される。依頼者評価 1 8 6 5 には、当該代行業者が対応した代行依頼についての依頼者の評価が格納される。本例では、評価を示す値（最大値は 1 0 0）が格納される。値が大きい程、評価が高いことを示す。代行依頼日 1 8 6 6 には、当該代行業者が当該代行依頼を受任した日が格納される。

[0043] 図 7 に依頼状況テーブル 1 8 7 0 の一例を示す。依頼状況テーブル 1 8 7 0 には、依頼者から受け付けている代行依頼（受け付けた後、代行業者による処理が完了していない代行依頼）が管理される。例示する依頼状況テーブル 1 8 7 0 は、依頼者 I D 1 8 7 1、依頼 I D 1 8 7 2、ステータス 1 8 7

3、依頼先候補情報 1874、依頼先情報 1875、及び代行業者への依頼日 1876 の各項目を有する一つ以上のレコードを含む。依頼状況テーブル 1870 の一つのレコードは依頼者から受け付けた一つの代行依頼に対応している。

[0044] 上記項目のうち、依頼者 ID 1871 には、依頼者の識別子（依頼者の氏名等。以下、「依頼者 ID」と称する。）が格納される。依頼 ID 1872 には、受け付けた代行依頼の識別子（以下、「依頼 ID」と称する。）が格納される。ステータス 1873 には、当該代行依頼の現在の状況を示す情報（「代行業者選択待ち」、「代行業者へ依頼済」等）が格納される。依頼先候補情報 1874 には、当該代行依頼について絞り込まれた一つ以上の依頼先の代行業者の候補に関する情報（代行業者組織名、代行業者名、代行業者組織の評価情報、料金等）が格納される。依頼先情報 1875 には、当該代行依頼について選出された代行業者の情報（代行業者組織名、代行業者名、代行業者組織の評価情報、料金等）が格納される。代行業者への依頼日 1876 には、当該代行依頼についての処理を代行業者に依頼した日が格納される。

[0045] 続いて、マッチング支援システム 1 において行われる各種の処理について順に説明する。

[0046] 図 8 は、マッチング支援システム 1 において行われる処理（以下、「代行依頼支援処理 S800」と称する。）を説明するフローチャートである。以下、同図とともに代行依頼支援処理 S300 について説明する。

[0047] まず、依頼者端末 200 が、ユーザインタフェースを介してユーザから依頼情報を受け付け、受け付けた依頼情報を代行依頼支援装置 100 に送信する。代行依頼支援装置 100 の依頼情報受信部 110 は、依頼者端末 200 から送られてくる依頼情報を受信する（S811）。

[0048] 続いて、依頼分野判定部 1151 が、依頼情報に基づき、ユーザから受け付けた依頼の依頼分野を判定し、また難易度判定部 1152 が、依頼情報に基づき、ユーザから受け付けた依頼の難易度を判定する（S812）。

- [0049] 続いて、第1抽出部1201が、信頼度判定テーブル1810に基づき基本情報テーブル1851からリコメンズの候補とする代行業者を抽出して第1抽出結果を生成する（S813）。
- [0050] 図9は、図8のS813において第1抽出部1201が行う処理（以下、「第1抽出処理S813」と称する。）を説明するフローチャートである。以下、同図とともに第1抽出処理S813について説明する。
- [0051] 同図に示すように、まず、第1抽出部1201は、S812で判定した難易度に応じて以降の処理を分岐させる（S911）。
- [0052] S812で判定した難易度が「高」である場合（S911：高）、第1抽出部1201は、信頼度判定テーブル1810から、信頼度1813が予め設定された第1閾値以上である代行業者を抽出し（S912）、抽出した代行業者のリストを含む第1抽出結果を生成する（S915）。その後、処理は図8のS814に進む。
- [0053] また、S812で判定した難易度が「中」である場合（S911：中）、第1抽出部1201は、信頼度判定テーブル1810から、信頼度1813が予め設定された第2閾値以上かつ第1閾値未満である代行業者を抽出し（S913）、抽出した代行業者のリストを含む第1抽出結果を生成する（S915）。その後、処理は図8のS814に進む。
- [0054] また、S812で判定した難易度が「低」である場合（S911：低）、第1抽出部1201は、信頼度判定テーブル1810から、信頼度1813が予め設定された第2閾値未満である代行業者を抽出し（S914）、抽出した代行業者のリストを含む第1抽出結果を生成する（S915）。その後、処理は図8のS814に進む。
- [0055] このように、第1抽出処理S813では、依頼されたサービスの難易度に応じた信頼度の代行業者が第1抽出結果として抽出される。例えば、難易度の高いサービスについては信頼度の高い代行業者が抽出され、また、難易度が中程度のサービスについては信頼度が中程度の代行業者が抽出され、また、難易度の低いサービスについては信頼度が低い代行業者が抽出される。

- [0056] 図8に戻り、続いて、代行業者抽出部120の第2抽出部1202が、専門分野判定テーブル1820に基づき第1抽出結果から代行業者を抽出して第2抽出結果を生成する(S814)。
- [0057] 図10は、図8のS814において第2抽出部1202が行う処理(以下、「第2抽出処理S814」と称する。)を説明するフローチャートである。以下、同図とともに第2抽出処理S814について説明する。
- [0058] まず、第2抽出部1202は、S812で判定した難易度に応じて以降の処理を分岐させる(S1011)。
- [0059] S812で判定した難易度が「高」又は「中」である場合(S1011:高又は中)、第2抽出部1202は、専門分野判定テーブル1820から、第1抽出結果に記載され、かつ、専門分野1823に依頼分野を含む代行業者を抽出して第2抽出結果を生成する(S1012、S1014)。その後、処理は図8のS815に進む。
- [0060] また、S812で判定した難易度が「低」である場合(S1011:低)、第2抽出部1202は、専門分野判定テーブル1820から、第1抽出結果に記載され、かつ、依頼分野についての経験値が予め設定された閾値以下の代行業者を抽出して第2抽出結果を生成する(S1013、S1014)。その後、処理は図8のS815に進む。
- [0061] このように、第2抽出処理S814では、難易度が「高」又は「中」のサービスについては、第1抽出結果として抽出された、信頼度が「高」又は「中」の代行業者の中から、専門分野に依頼分野を含む代行業者が抽出される。また、難易度が「低」のサービスについては、第1抽出結果として抽出された、信頼度が「低」の代行業者の中から、当該サービスの依頼分野について経験の少ない代行業者が抽出される。
- [0062] 図8に戻り、続いて、代行業者組織評価部125が、第2抽出結果の代行業者が所属する代行業者組織を基本情報テーブル1851から特定し、代行業者力量DB180及び代行業者情報DB185の内容に基づき、特定した代行業者組織の評価情報を生成する。また、代行業者組織評価部125は、

生成した評価情報を依頼状況テーブル１８７０に反映する（Ｓ８１５）。

[0063] 続いて、リコメンド部１３０が、第２抽出結果、特定した代行業者組織、及び各代行業者組織の評価情報を含むリコメンド情報を依頼者端末２００に送信する。また、リコメンド部１３０は、依頼状況テーブル１８７０のステータス１８７３を更新する（Ｓ８１６）。

[0064] 依頼者端末２００は、リコメンド部１３０から送られてくるリコメンド情報を受信し、受信したリコメンド情報をユーザに提示する。また、依頼者端末２００は、代行業者組織や代行業者の指定をユーザから受け付け、受け付けた代行業者ＩＤと代行業者組織ＩＤを代行依頼支援装置１００に送信する。リコメンド部１３０は、依頼者端末２００から送られてくる代行業者ＩＤ及び代行業者組織ＩＤを受信する（Ｓ８１７）。

[0065] 代行業者依頼部１３５は、リコメンド部１３０が受信した代行業者組織ＩＤの代行業者組織の代行業者端末３００に代行依頼通知を送信する。また、代行業者依頼部１３５は、依頼状況テーブル１８７０のステータス１８７３を更新する（Ｓ８１８）。

[0066] 代行業者端末３００は、代行依頼通知を受信すると、代行依頼があった旨を代行業者に提示する。代行業者は、代行依頼通知に指定されているサービスを実施する（Ｓ８１９）。

[0067] 以上のように、代行依頼支援処理Ｓ８００によれば、難易度が「高」又は「中」のサービスについては、信頼度が高く依頼分野に精通した（専門性の高い）代行業者が抽出される。そのため、難易度が「高」又は「中」のサービスについては、依頼分野に精通した代行業者から信頼度の高いサービスを受けたいという依頼者のニーズに則した代行業者組織や代行業者を依頼者にリコメンドすることができる。また、代行業者にとっては、得意とする分野の依頼を受任する可能性が高まり、専門性を生かして質の高いサービスを提供することができる。また、それにより依頼者の満足度が高まることで、代行業者は満足のいくリターンを期待することができる。

[0068] また、難易度が「低」のサービスについては、信頼度が低い代行業者の中

から、経験の浅い代行業者が抽出される。そのため、難易度が「低」のサービスについてはリーズナブルな料金で迅速に（負荷に余裕のある代行業者を広く探索できるため迅速にサービスを提供できる可能性が高まるという意味で）サービスを享受したいという依頼者のニーズに則した代行業者をリコメンドすることができる。また、代行業者組織や代行業者にとっては、人材を有効に活用することができる（業務効率向上）、経験の浅い人のキャリアを高めることができる（教育効果）、といったメリットを期待することができる。

[0069] <信頼度判定テーブルの生成>

図 1 1 は、代行依頼支援装置 1 0 0 の信頼度判定テーブル生成部 1 4 0 が、信頼度判定テーブル 1 8 1 0 の生成に際して行う処理（以下、「信頼度判定テーブル生成処理 S 1 1 0 0」と称する。）を説明するフローチャートである。以下、同図とともに信頼度判定テーブル生成処理 S 1 1 0 0 について説明する。尚、以下に説明する信頼度判定テーブル生成処理 S 1 1 0 0 は、基本情報テーブル 1 8 5 0 における代行業者（代行業者 I D 1 8 5 1）毎に行われる。

[0070] まず、信頼度判定テーブル生成部 1 4 0 は、基本情報テーブル 1 8 5 0 から、処理の対象とする代行業者（以下、「当該代行業者」と称する。）の基本情報を取得する（S 1 1 1 1）。

[0071] 続いて、信頼度判定テーブル生成部 1 4 0 は、代行履歴テーブル 1 8 6 0 から、当該代行業者のレコードの情報（当該代行業者の代行履歴）を取得する（S 1 1 1 1）。

[0072] 続いて、信頼度判定テーブル生成部 1 4 0 は、専門分野判定テーブル 1 8 2 0 から当該代行業者の分野毎の経験値を取得する（S 1 1 1 3）。

[0073] 続いて、信頼度判定テーブル生成部 1 4 0 は、当該代行業者の信頼度を算出する（S 1 1 1 4）。信頼度判定テーブル生成部 1 4 0 は、例えば、次式（以下、「式 1」と称する。）に基づき信頼度を算出する。

[数 1]

信頼度＝専門分野判定テーブルの代行業者の分野毎の経験値の平均値
＋申請件数に基づく点数

＋採択率(=採択数/これまでの申請件数)に基づく点数

[0074] 信頼度判定テーブル生成部140は、式1における第2項「申請件数に基づく点数」を、例えば、図12Aに示す表1（以下、「申請件数と点数の対応表1210」と称する。）に基づき求める。また、信頼度判定テーブル生成部140は、式1における第3項「採択率(=採択数/これまでの申請件数)に基づく点数」を、例えば、図12Bに示す表2（以下、「採択率と点数の対応表1220」と称する。）に基づき求める。

[0075] 続いて、信頼度判定テーブル生成部140は、当該代行業者の代行業者ID、当該代行業者が所属する組織の代行業者組織ID、及びS1214で求めた信頼度を対応づけたレコードを生成して信頼度判定テーブル1810に格納（登録）する（S1215）。

[0076] <専門分野判定テーブルの生成>

図13は、代行依頼支援装置100の専門分野判定テーブル生成部145が、専門分野判定テーブル1820の生成に際して行う処理（以下、「専門分野判定テーブル生成処理S1300」と称する。）を説明するフローチャートである。以下、同図とともに専門分野判定テーブル生成処理S1300について説明する。尚、専門分野判定テーブル生成処理S1300は、基本情報テーブル1850の代行業者（代行業者ID1851）毎に行われる。

[0077] まず、専門分野判定テーブル生成部145は、基本情報テーブル1850から、処理の対象とする代行業者（以下、「当該代行業者」と称する。）の基本情報を取得する（S1311）。

[0078] 続いて、信頼度判定テーブル生成部140は、代行履歴テーブル1860から、当該代行業者のレコードの情報（当該代行業者の代行履歴）を取得する（S1312）。

[0079] 続いて、信頼度判定テーブル生成部140は、信頼度判定テーブル1810から当該代行業者の信頼度を取得する（S1313）。

[0080] 続いて、信頼度判定テーブル生成部 140 は、分野毎の当該代行業者の経験値を算出する（S 1313）。専門分野判定テーブル生成部 145 は、例えば、次式（以下、「式 2」と称する。）に基づき分野毎の経験値を求める。

[数 2]

$$\begin{aligned} \text{〇〇分野における経験値} = & \\ & \text{申請履歴テーブル内の代行業者の〇〇分野の申請件数に基づく点数} \\ & + \text{〇〇分野の採択率(=採択数/これまでの申請件数)に基づく} \\ & \text{点数} \\ & + \text{〇〇分野の依頼者評価の平均値に基づく点数} \end{aligned}$$

[0081] 尚、専門分野判定テーブル生成部 145 は、式 2 における第 1 項「申請履歴テーブル内の代行業者の〇〇分野の申請件数に基づく点数」を、例えば、図 12A に示す表 1（申請件数と点数の対応表 1210）に基づき求める。また、専門分野判定テーブル生成部 145 は、式 2 における第 2 項「〇〇分野の採択率(=採択数/これまでの申請件数)」を、例えば、図 12B に示す表 2（採択率と点数の対応表 1220）に基づき求める。また、専門分野判定テーブル生成部 145 は、式 2 における第 3 項「〇〇分野の依頼者評価の平均値に基づく点数」を、例えば、図 12C に示す表 3（以下、「依頼者評価の平均値と点数の対応表 1230」と称する。）に基づき求める。

[0082] 続いて、専門分野判定テーブル生成部 145 は、S 1313 で取得した信頼度が予め設定した閾値以上であるか否かを判定する（S 1315）。

[0083] 信頼度が予め設定した閾値以上である場合（S 1315：YES）、専門分野判定テーブル生成部 145 は、全分野名と各分野について求めた経験値を代行業者端末 300 に送信する（S 1316）。代行業者端末 300 は、代行依頼支援装置 100 から送られてきた全分野名と各分野について求めた経験値を提示しつつ、代行業者から専門にしたい分野（専門分野）の入力を受け付け、受け付けた分野を代行依頼支援装置 100 に送信する（S 1331）。専門分野判定テーブル生成部 145 は、代行業者端末 300 から分野

を受信すると、専門分野判定テーブルに、当該代行業者の代行業者ID、当該代行業者が所属する組織の代行業者組織ID、代行業者端末300から受信した分野、及びS1314で求めた各分野の経験値を対応づけたレコードを生成して専門分野判定テーブル1820に格納（登録）する（S1317）。

[0084] S1315において、信頼度が予め設定した閾値未満である場合（S1315：NO）、専門分野判定テーブル生成部145は、専門分野判定テーブルに、当該代行業者の代行業者ID、当該代行業者が所属する組織の代行業者組織ID、及びS1314で求めた各分野の経験値を対応づけたレコード（この場合、専門分野1823の項目は記載無し）を生成して専門分野判定テーブル1820に格納（登録）する（S1321）。

[0085] 図14ABに、S1331において代行業者端末300が分野（専門分野）を代行業者から受け付ける際に表示する画面（以下、「専門分野受付画面1410」と称する。）の一例を示す。

[0086] ＜代行業者力量表示部の処理＞

代行依頼支援装置100の代行業者力量表示部150は、代行業者力量DB180が管理している情報（信頼度判定テーブル1810、専門分野判定テーブル1820）に基づき、代行業者の力量（信頼度、専門分野、分野毎の経験値）を記載した画面（以下、「力量情報確認画面1420」と称する。）を生成してユーザに提示する。

[0087] 図14Bに、力量情報確認画面1420の一例を示す。尚、代行業者力量表示部150が、力量情報確認画面1420を代行業者端末300に送信して代行業者が参照できるようにしてもよい。代行業者は、力量情報確認画面1420を参照することで自身の力量がどのような内容で代行依頼支援装置100に登録されているのかを確認することができる。

[0088] ＜依頼評価登録部＞

代行依頼支援装置100の依頼評価登録部155は、代行業者が行ったサービスについての評価を依頼者端末200を介して依頼者から受け付け、受

け付けた評価を代行履歴テーブル 1860 に反映する。

[0089] 図 15 に、依頼者から評価を受け付ける際に依頼者端末 200 が表示する画面（以下、「依頼評価受付画面 1500」と称する。）の一例を示す。

[0090] <情報処理装置の例>

図 16 は、マッチング支援システム 1 の構成（代行依頼支援装置 100 や依頼者端末 200、代行業者端末 300 の実現）に用いる情報処理装置（コンピュータ）のハードウェア構成例である。

[0091] 例示する情報処理装置 10 は、プロセッサ 11、主記憶装置 12（メモリ）、補助記憶装置 13（外部記憶装置）、入力装置 14、出力装置 15、及び通信装置 16 を備える。これらはバスや通信ケーブル等を介して通信可能に接続されている。情報処理装置 10 の例として、パーソナルコンピュータ、サーバ装置、スマートフォン、タブレット、オフィスコンピュータ、汎用機（メインフレーム）等がある。

[0092] 情報処理装置 10 は、その全部又は一部が、例えば、クラウドシステムによって提供される仮想サーバのように、仮想化技術やプロセス空間分離技術等を用いて提供される仮想的な情報処理資源を用いて実現されるものであってもよい。また、情報処理装置 10 によって提供される機能の全部又は一部は、例えば、クラウドシステムが API（Application Programming Interface）等を介して提供するサービスによって実現してもよい。また、情報処理装置 10 によって提供される機能の全部又は一部は、例えば、SaaS（Software as a Service）、PaaS（Platform as a Service）、IaaS（Infrastructure as a Service）等を利用して実現されるものであってもよい。

[0093] プロセッサ 11 は、例えば、CPU（Central Processing Unit）、MPU（Micro Processing Unit）、GPU（Graphics Processing Unit）、FPGA（Field Programmable Gate Array）、ASIC（Application Specific Integrated Circuit）、AI（Artificial Intelligence）チップ等を用いて構成されている。

[0094] 主記憶装置 12 は、プロセッサ 11 がプログラムを実行する際に利用する

装置であり、例えば、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory)、不揮発性メモリ (NVRAM (Non Volatile RAM)) 等である。代行依頼支援装置 100 や依頼者端末 200、代行業者端末 300 において実現される各種の機能は、夫々のプロセッサ 11 が、補助記憶装置 13 に格納 (記憶) されているプログラムやデータを主記憶装置 12 に読み出して実行することにより実現される。

[0095] 補助記憶装置 13 は、プログラムやデータを記憶する装置であり、例えば、SSD (Solid State Drive)、ハードディスクドライブ、光学式記憶装置 (CD (Compact Disc)、DVD (Digital Versatile Disc) 等)、ストレージシステム、IC カード、SD カードや光学式記録媒体等の非一時的な記録媒体の読取／書込装置、クラウドサーバの非一時的な記憶領域等で構成することができる。補助記憶装置 13 には、記録媒体の読取装置や通信装置 16 を介して、非一時的な記録媒体や非一時的な記憶装置を備えた他の情報処理装置からプログラムやデータを読み込むことができる。補助記憶装置 13 に格納 (記憶) されているプログラムやデータは主記憶装置 12 に随時読み込まれる。

[0096] 入力装置 14 は、外部からの情報の入力を受け付けるインタフェースであり、例えば、キーボード、マウス、タッチパネル、カードリーダー、ペン入力方式のタブレット、音声入力装置等である。

[0097] 出力装置 15 は、処理経過や処理結果等の各種情報を外部に出力するインタフェースである。出力装置 15 は、例えば、上記の各種情報を可視化する表示装置 (液晶モニタ、LCD (Liquid Crystal Display)、グラフィックカード等)、上記の各種情報を音声化する装置 (音声出力装置 (スピーカ等))、上記の各種情報を文字化する装置 (印字装置等) である。尚、例えば、情報処理装置 10 が通信装置 16 を介して他の装置との間で情報の入力や出力を行う構成としてもよい。

[0098] 入力装置 14 と出力装置 15 は、ユーザとの間での対話処理 (情報の受け付け、情報の提供等) を実現するユーザインタフェースを構成する。

[0099] 通信装置 16 は、他の装置との間の通信を実現する装置である。通信装置 16 は、通信ネットワークを介して他の装置との間の通信を実現する、有線方式又は無線方式の通信インタフェースであり、例えば、NIC (Network Interface Card)、無線通信モジュール、USBモジュール等である。

[0100] 尚、情報処理装置 10 には、例えば、オペレーティングシステム、ファイルシステム、DBMS (DataBase Management System) (リレーショナルデータベース、NoSQL 等)、KVS (Key-Value Store) 等が導入されていてもよい。

[0101] [第2実施形態]

第1実施形態のマッチング支援システム1では、信頼度と分野(専門分野)の観点から依頼者にリコメンドする代行業者を抽出した。第2実施形態のマッチング支援システム1は、更にサービスの遂行に必要な作業量を考慮して代行業者を抽出する。また、第2実施形態のマッチング支援システム1は、一つの依頼に対するサービスを複数の代行業者が共同して遂行する場合も考慮して代行業者を抽出する。このように、第2実施形態のマッチング支援システム1は作業量を考慮してリコメンドする代行業者を抽出するので、作業量が確保できない代行業者がリコメンドされ、依頼者が代行業者から依頼を断られてしまうといった事態が生じる可能性を減らすことができる。

[0102] 第2実施形態のマッチング支援システム1は、依頼者から受け付けた代行依頼の依頼情報から、代行依頼にかかるサービスを遂行するために必要な作業量を難易度毎に算出する。そして、マッチング支援システム1は、難易度毎の作業量を、別途記憶している各代行業者組織の各代行業者が対応可能な作業量と対照することにより代行業者を抽出する。

[0103] 図17は、第2実施形態のマッチング支援システム1の代行依頼支援装置100が備える主な機能を示す図である。第2実施形態の代行依頼支援装置100は、第1実施形態の代行依頼支援装置100と基本的な構成は共通するが、以下の点において第1実施形態の代行依頼支援装置100と構成が異なる。

[0104] まず、依頼内容判定部 115 の難易度判定部 1152 の処理が異なる。また、依頼内容判定部 115 が作業量判定部 1153 を更に有する点で構成が異なる。また、第 1 抽出部 1201 及び第 2 抽出部 1202 が、依頼情報の難易度毎に処理を行う点で構成が異なる。また、代行業者抽出部 120 が第 3 抽出部 1203 を更に有する点で構成が異なる。また、代行業者力量 DB 180 がサービスの作業量の判定に用いる作業量判定テーブル 1830 を管理する点で構成が異なる。また、代行業者依頼部 135 が依頼を受けた代行業者について作業量判定テーブル 1830 の当該代行業者のレコードの作業可能時間から受けた作業にかかる作業量分の時間を減じる点で構成が異なる。また、作業量判定テーブル生成部 190 を更に有する点で構成が異なる。以下では、第 1 実施形態の代行依頼支援装置 100 との相違点を中心に説明する。

[0105] 第 2 実施形態の代行依頼支援装置 100 の難易度判定部 1152 は、サービスの要素毎（例えば、申請書の項目毎）に難易度を判定する。難易度判定部 1152 は、判定した結果を記載した難易度判定結果を生成して管理（記憶）する。尚、難易度の判定はユーザが行ってもよいし、難易度判定部 1152 が依頼情報に基づき自動で判定してもよい。例えば、過去の申請の採択率（採択率が低い程、難易度を高くする等）、申請書の記載量（記載量が多い程、難易度を高くする等）、自由記述量（自由記述量が多い程、難易度を高くする等）に基づき難易度を判定する。

[0106] 図 18A に、難易度判定部 1152 が、依頼情報に含まれている申請書 1805 の内容に基づき要素毎（項目毎）に難易度を判定して難易度判定結果 1801 を生成する様子を示す。

[0107] 図 17 に戻り、代行依頼支援装置 100 の作業量判定部 1153 は、依頼情報に基づき受け付けた依頼のサービスの遂行に要する作業量を判定する（見積もる）。作業量判定部 1153 は、要素毎に判定した難易度毎に依頼されたサービスの作業量を判定する。作業量判定部 1153 は、判定した結果を記載した作業量判定結果を生成して管理（記憶）する。

- [0108] 図18Bに、作業量判定部1153が、要素毎に判定した難易度毎に依頼されたサービスの作業量を判定して作業量判定結果1802を生成する様子を示す。
- [0109] 図17に戻り、第3抽出部1203は、作業量判定テーブル1830を参照し、依頼された作業を遂行することが可能な代行業者の組み合わせを第2抽出結果から抽出し、抽出した結果を記載した第3抽出結果を生成する。
- [0110] 第2実施形態の代行依頼支援装置100の作業量判定テーブル生成部190は、代行業者端末300を介して代行業者から作業予定（既に予定されている作業日時／作業期間と作業量）を受け付け、受け付けた作業予定に基づき作業量判定テーブル1830を生成（編集、削除等を含む）する。
- [0111] 図19は、作業量判定テーブル生成部190が、代行業者端末300が代行業者から作業予定を受け付ける際に表示する画面（以下、「作業予定受付画面1900」と称する。）の一例である。作業予定受付画面1900は、代行業者端末300が生成してもよいし、代行依頼支援装置100が生成して代行業者端末300に送信してもよい。
- [0112] 図20は、受け付けた作業予定に基づき作業量判定テーブル生成部190が生成する作業量判定テーブル1830の一例である。同図に示すように、作業量判定テーブル1830は、代行業者ID1831、代行業者組織ID1832、及び作業可能期間毎の作業量1833の各項目を有する一つ以上のレコードで構成される。作業量判定テーブル1830のレコードの一つは一人の代行業者に対応している。
- [0113] 上記項目のうち、代行業者ID1831には、当該代行業者の代行業者IDが格納される。代行業者組織ID1832には、当該代行業者の所属する組織の代行業者組織IDが格納される。作業可能期間毎の作業量1833には、作業可能期間毎の作業量（時間（h）単位）が格納される。
- [0114] 図21は、第2実施形態のマッチング支援システム1において行われる処理（以下、「代行依頼支援処理S2100」と称する。）を説明するフローチャートである。代行依頼支援処理S2100のうちS2111の処理につ

いては図8に示した代行依頼支援処理S800のS811と、また、S2117～S2119については図8に示した代行依頼支援処理S800のS817～S819と共通するが、S2112～S2116の処理については図8に示した代行依頼支援処理S800と異なる。以下、代行依頼支援処理S800との相違点を中心として、同図とともに第2実施形態の代行依頼支援処理S2100について説明する。

[0115] S2112では、依頼分野判定部1151が、依頼するサービスの分野（申請書の種類等）を判定し、難易度判定部1152が、前述した方法でサービスの要素毎（例えば、申請書の項目毎）に難易度を判定する。尚、代行依頼支援装置100は、判定した分野及び要素毎の難易度を難易度判定結果1801として記憶する（S812）。

[0116] S2113では、代行業者抽出部120（第1抽出部1201、第2抽出部1202）が、難易度判定結果1801の難易度毎に処理を行い、第1抽出結果及び第2抽出結果を生成する処理（以下、「第3抽出処理S2113」と称する。）を行う。

[0117] 図22は、第3抽出処理S2113を説明するフローチャートである。以下、同図とともに第3抽出処理S2113について説明する。尚、同図は、ある難易度「x」についての処理に相当する。即ち、第3抽出処理S2113は難易度毎に実行される。

[0118] 同図に示すように、まず、代行業者抽出部120は、難易度判定部1152が判定した難易度「x」の作業量を取得する（S2211）。

[0119] 続いて、代行業者抽出部120は、取得した作業量が「0」より大きいかなかを判定する（S2212）。作業量が「0」より大きくなければ（S2212：NO）、当該難易度についての第3抽出処理S2113は終了する。作業量が「0」より大きければ（S2212：YES）、処理はS2213に進む。

[0120] S2213では、第1抽出部1201が、難易度を「x」として、図9に示した第1抽出処理S813を行い、第1抽出結果を生成する。

- [0121] 続いて、第2抽出部1202が、難易度を「x」として、図10に示した第2抽出処理S814を行い、第2抽出結果を生成する(S2214)。
- [0122] 続いて、第3抽出部1203が、第2抽出結果に基づき作業量を考慮しつつ代行業者を抽出し、抽出した結果を記載した第3抽出結果を生成する処理(以下、「第3抽出結果生成処理S2215」と称する。)を行う。
- [0123] 図23は、第3抽出結果生成処理S2215の概略を説明する図である。以下、同図とともに第3抽出結果生成処理S2215の概略について説明する。
- [0124] まず、第3抽出部1203は、作業量判定テーブル1830から、難易度が「x」の第2抽出結果の代行業者IDを含むレコードを抽出する(S2311)。同図の例では、代行業者組織 α から3人の代行業者 $\alpha 1 \sim \alpha 3$ のレコードを、また、代行業者組織 β から2人の代行業者 $\beta 1 \sim \beta 2$ のレコードを抽出している。
- [0125] 続いて、第3抽出部1203は、同じ代行業者組織に所属する(代行業者組織IDが同じ)代行業者のレコードをグルーピングする(S2312)。同図の例では、代行業者 $\alpha 1 \sim \alpha 3$ のレコードをグループA1に、代行業者 $\beta 1 \sim \beta 2$ のレコードをグループA2に、夫々グルーピングしている。
- [0126] 続いて、第3抽出部1203は、難易度「x」の第3抽出結果に a_i'' の組み合わせのレコードを追加する(S2313)。尚、 i'' は、 i' をグループ A_i の中で作る小グループの人数としたとき、 i' 人から成る小グループの組み合わせaの何番目かを表す。
- [0127] 続いて、第3抽出部1203は、 A_i 内で i' 人の組み合わせ $a_1, a_2, \dots, a_i'', \dots, a_n$ を全て生成する(S2314)。尚、nは、代行業者組織毎のグループAの総数である。また、 n'' は、組み合わせaの総数である。
- [0128] 続いて、第3抽出部1203は、 a_i'' に含まれる代行業者の指定期間内における作業量の総計を算出する(S2315)。
- [0129] 続いて、第3抽出部1203は、難易度「x」の第3抽出結果に a_i'' の組み合わせを格納する(S2316)。

[0130] 同図には、依頼されたサービスの難易度が「中」、作業量が「30」、 i' が「2」、代行業者 $\alpha 1$ の作業可能時間が「10」、代行業者 $\alpha 2$ の作業可能時間が「20」、代行業者 $\alpha 3$ の作業可能時間が「10」である場合を例示している。この場合、同図の太線枠内に示す組み合わせ「a1」及び組み合わせ「a2」については、代行業者の作業可能時間の総計が作業量「30」以下であり、作業を遂行可能であるため、第3抽出部1203は、難易度「中」の第3抽出結果に、 $(\alpha 1, \alpha 2), (\alpha 2, \alpha 3)$ の各組み合わせに対応するレコードを格納する。

[0131] 図24は、第3抽出結果生成処理S2215を説明するフローチャートである。以下、同図とともに第3抽出結果生成処理S2215について説明する。

[0132] まず、第3抽出部1203は、難易度「x」の第2抽出結果、期間、難易度「x」の作業量を取得する（S2411）。

[0133] 続いて、第3抽出部1203は、作業量判定テーブルから難易度「x」の第2抽出結果に代行業者IDが含まれるレコードを抽出する（S2412）。

[0134] 続いて、第3抽出部1203は、抽出したレコードについて、同一の代行業者組織IDのレコード毎にグルーピング（A1、A2、・・・、Ai、・・・、Anを生成）する（S2413）。

[0135] 続いて、第3抽出部1203は、指標iに「1」を設定する（S2414）。

[0136] 続いて、第3抽出部1203は、iがn以下であるか否かを判定する（S2415）。iがn以下であれば（S2415：YES）処理はS2416に進む。一方、iがnよりも大きい場合は（S2415：NO）、第3抽出結果生成処理S2215処理は終了する。

[0137] 続いて、第3抽出部1203は、Ai内の人数 n' （Ai内の総数）を取得する（S2416）。

[0138] 続いて、第3抽出部1203は、 i' に「1」を設定する（S2417）。

- [0139] 続いて、第3抽出部1203は、 i' が n 以下か否かを判定する（S2418）。 i' が n 以下であれば（S2418：YES）処理はS2419に進む。一方、 i' が n よりも大きい場合は（S2418：NO）、 i に「1」を加算（インクリメント）し、その後、処理はS2415に戻る。
- [0140] S2419では、第3抽出部1203は、 A_i 内で i' 人の全ての組み合わせ「 a_1 、 a_2 、 $\dots$ 、 $a_{i'}$ 」、 $\dots$ 、 a_n 」を生成する。
- [0141] 続いて、第3抽出部1203は、 i'' に「1」を設定するとともに作業可能フラグに「0」を設定する（S2421）。
- [0142] 続いて、第3抽出部1203は、 i'' が n 以下か否かを判定する（S2418）。 i'' が n 以下であれば（S2418：YES）、処理はS2423に進む。一方、 i'' が n よりも大きい場合は（S2418：NO）、処理はS2430に進む。
- [0143] S2423では、第3抽出部1203は、 $a_{i''}$ に含まれる代行業者の指定期間内における作業量の総計を算出する。
- [0144] 続いて、第3抽出部1203は、作業量総計が難易度「 x 」の作業量以上であるか否かを判定する（S2424）。作業量総計が難易度「 x 」の作業量以上であれば（S2424：YES）、処理はS2425に進む。一方、作業量総計が難易度「 x 」の作業量未満であれば（S2424：NO）、処理はS2427に進む。
- [0145] S2425では、第3抽出部1203は、難易度「 x 」の第3抽出結果に $a_{i''}$ の組み合わせを追加する。
- [0146] 続いて、第3抽出部1203は、作業可能フラグに「1」を設定する（S2426）。
- [0147] 続いて、第3抽出部1203は、 i'' に「1」を加算（インクリメント）し、その後、処理はS2418に戻る。
- [0148] S2430では、第3抽出部1203は、作業可能フラグが「1」か否かを判定する。作業可能フラグが「1」であれば（S2430：YES）、第3抽出部1203は、 i に「1」を加算（インクリメント）し（S2431）、そ

の後、処理はS 2 4 1 5に戻る。一方、作業可能フラグが「1」でなければ（S 2 4 3 0 : N O）、第3抽出部1 2 0 3は、i'に「1」を加算（インクリメント）し（S 2 4 3 1）、その後、処理はS 2 4 1 8に戻る。

[0149] 図2 1に戻り、続いて、代行業者抽出部1 2 0が、第3抽出結果に基づき第4抽出結果1 7 4を生成する処理（以下、「第4抽出結果生成処理S 2 1 1 4」と称する。）を行う（S 2 1 1 4）。

[0150] 図2 5は、第4抽出結果生成処理S 2 1 1 4を説明するフローチャートである。以下、同図とともに第4抽出結果生成処理S 2 1 1 4について説明する。

[0151] まず、代行業者抽出部1 2 0は、図1 8 Bの作業量判定結果1 8 0 2の各難易度の第3抽出結果を取得する（S 2 5 1 1）。

[0152] 続いて、代行業者抽出部1 2 0は、いずれの難易度の第3抽出結果にも代行業者組織I Dが存在しないレコードを全ての第3抽出結果から削除する（S 2 5 1 2）。

[0153] 続いて、代行業者抽出部1 2 0は、代行業者組織毎に、各難易度の第3抽出結果の夫々から代行業者を一人ずつ選択することにより得られる各組み合わせに対応するレコードを生成し、生成したレコードを第4抽出結果1 7 4に格納する（S 2 5 1 3）。

[0154] 以上に説明したように、第2実施形態のマッチング支援システム1は、サービスの遂行に必要な作業量を更に考慮して代行業者を抽出するので、例えば、作業量が確保できない代行業者がリコメンドされ、代行業者に依頼しても断られてしまうのを防ぐことができる。また、第2実施形態のマッチング支援システム1は、一つの依頼に対するサービスを複数の代行業者（各代行業者が所属する代行業者組織は同じでなくてもよい）が共同して遂行する場合も考慮して代行業者を抽出することができる。

[0155] [第3実施形態]

依頼者とサービスの提供者との間のマッチングに際しては、例えば、評判の良くない依頼者からの依頼はなるべく受けたくない、トラブルに繋がる可

能性のある依頼者からの依頼は受けたくないといった理由から、代行業者が依頼者を選択できることを希望する場合がある。そのような代行業者のニーズに対応するため、第3実施形態のマッチング支援システム1は、代行業者から依頼者を評価する仕組みを更に備える。具体的には、第3実施形態のマッチング支援システム1は、代行業者から依頼者の評価を受け付け、代行業者が事前に登録しておいたレベルに満たない依頼者については、当該依頼者に対して当該代行業者をリコmendしないようにする。

[0156] 図26は、第2実施形態の代行依頼支援装置100を基本として構成した、第3実施形態のマッチング支援システム1における代行依頼支援装置100が備える主な機能を示す図である。第3実施形態の代行依頼支援装置100の機能は、第2実施形態の代行依頼支援装置100の機能と基本的な構成は共通するが、以下の点において第2実施形態の代行依頼支援装置100と構成が異なる。

[0157] まず、第3実施形態の代行依頼支援装置100は、依頼者情報DB170、希望依頼者レベル登録部191、及び依頼者評価登録部192の各機能を更に有する。尚、依頼者情報DB170は、代行業者による依頼者の評価が格納される依頼者評価テーブル1710を管理する。また、第3実施形態の代行業者情報DB185が管理する基本情報テーブル1850には、代行業者が希望する依頼者のレベル（以下、「希望依頼者レベル」と称する。）を格納する項目が追加されている。また、第3実施形態の代行依頼支援装置100のリコmend部130は、代行業者の希望依頼者レベルに満たない依頼者については、当該代行業者を依頼者にリコmendしない。

[0158] 第3実施形態の代行依頼支援装置100の機能のうち、希望依頼者レベル登録部191は、代行業者端末300を介して代行業者から希望依頼者レベルの設定を受け付け、受け付けた希望依頼者レベルを基本情報テーブル1850に格納する。

[0159] 図27に、希望依頼者レベル登録部191が希望依頼者レベルの設定を受け付ける際に代行業者端末300が表示する画面（以下、「希望依頼者レベ

ル受付画面２７００」と称する。）の一例を示す。

[0160] 図２８に、第３実施形態の基本情報テーブル１８５０の一例を示す。同図に示すように、第３実施形態の基本情報テーブル１８５０は、前述した各項目に加え、希望依頼者レベル１８５６の項目を更に有する。

[0161] 図２６に示す依頼者評価登録部１９２は、代行業者端末３００を介して代行業者から依頼者に対する評価（以下、「依頼者評価レベル」と称する。）の設定を受け付け、受け付けた内容を依頼者評価テーブル１７１０に登録する。尚、同じ依頼者から複数回の依頼を過去に受けている場合、代行業者は、当該依頼者については、例えば、過去の各依頼について行った当該依頼者の評価の平均値を依頼者評価レベルとして設定する。

[0162] 図２９に、依頼者評価テーブル１７１０の一例を示す。同図に示すように、依頼者評価テーブル１７１０は、依頼者ＩＤ１７１１と依頼者評価レベル１７１２の各項目を有する一つ以上のレコードで構成される。依頼者ＩＤ１７１１には依頼者ＩＤが格納される。依頼者評価レベル１７１２には依頼者評価レベルが格納される。

[0163] 第３実施形態の代行依頼支援装置１００のリコmend部１３０は、基本情報テーブル１８５０の希望依頼者レベル１８５６と依頼者評価テーブル１７１０の依頼者の評価を対照し、代行業者抽出部１２０が抽出した代行業者であっても、当該代行業者の希望依頼者レベルに満たない依頼者については、当該代行業者を依頼者にリコmendしない。

[0164] 以上のように、第３実施形態のマッチング支援システム１は、代行業者から依頼者の評価を受け付け、代行業者が事前に登録しておいたレベルに満たない依頼者については、当該依頼者に対して当該代行業者をリコmendしない。そのため、例えば、評判の良くない依頼者からの依頼はなるべく受けたくない、トラブルに繋がるような依頼者からの依頼は受けたくないといった代行業者の思いに対応することができる。

[0165] 尚、以上では、第２実施形態の代行依頼支援装置１００を基本として第３実施形態のマッチング支援システム１を構成した場合を説明したが、同様の

方法で第1実施形態の代行依頼支援装置100を基本として第3実施形態のマッチング支援システム1を構成してもよい。

[0166] 以上、実施形態について説明したが、本発明は上記の実施形態に限定されるものではなく、様々な変形例が含まれ、必ずしも説明した全ての構成を備えるものに限定されるものではない。また、ある実施形態の構成の一部を他の実施形態の構成に置き換えることや、また、ある実施形態の構成に他の実施形態の構成を加えることも可能である。また、各実施形態の構成の一部について、他の構成の追加、削除、置換をすることが可能である。

[0167] 例えば、依頼者がサービスの提供者から受けようとするサービスは、金融機関、インフラ事業者（電力会社、ガス会社、通信会社等）、病院等に対するサービスであってもよい。また、サービスは、例えば、情報やサービスの探索や配信、情報の真正性の確認、情報を利用する際の同意確認、各種手順の煩雑さ解消等であってもよい。

符号の説明

[0168] 1 マッチング支援システム
5 通信ネットワーク
100 代行依頼支援装置
110 依頼情報受信部
115 依頼内容判定部
1151 依頼分野判定部
1152 難易度判定部
1153 作業量判定部
120 代行業者抽出部
1201 第1抽出部
1202 第2抽出部
1203 第3抽出部
125 代行業者組織評価部
130 リコメンド部

- 1 3 5 代行業者依頼部
- 1 4 0 信頼度判定テーブル生成部
- 1 4 5 専門分野判定テーブル生成部
- 1 4 5 1 分野別経験値算出部
- 1 4 5 2 専門分野候補生成部
- 1 5 0 代行業者力量表示部
- 1 5 5 依頼評価登録部
- 1 7 0 依頼者情報 D B
- 1 7 1 0 依頼者評価テーブル
- 1 8 0 代行業者力量 D B
- 1 8 0 1 難易度判定結果
- 1 8 0 2 作業量判定結果
- 1 8 0 5 申請書
- 1 8 1 0 信頼度判定テーブル
- 1 8 2 0 専門分野判定テーブル
- 1 8 3 0 作業量判定テーブル
- 1 8 5 代行業者情報 D B
- 1 8 5 0 基本情報テーブル
- 1 8 6 0 代行履歴テーブル
- 1 8 7 0 依頼状況テーブル
- 1 9 0 作業量判定テーブル生成部
- 1 9 1 希望依頼者レベル登録部
- 1 9 2 依頼者評価登録部
- 2 0 0 依頼者端末
- 2 7 0 0 希望依頼者レベル受付画面
- 3 0 0 代行業者端末

請求の範囲

- [請求項1] サービスの提供者に対して依頼者がサービスの提供を依頼する際の依頼者とサービスの提供者と間のマッチングを支援するシステムであって、
- プロセッサと記憶装置を有する情報処理装置を用いて構成され、
- 複数の前記提供者の夫々に関する情報である基本情報、
- 前記依頼者から受け付けた依頼に関する情報である依頼情報、
- 複数の前記提供者の夫々の信頼の度合いを示す情報である信頼度、
- 及び、
- 前記提供者の夫々の前記サービスに対する専門性を示す情報、
- を記憶し、
- 前記依頼情報に基づき前記依頼の難易度を判定する難易度判定部と、
- 、
- 前記難易度の高い前記依頼ほど前記信頼度の高い前記提供者が抽出されるように、前記サービスの提供者の候補を前記基本情報から抽出し、抽出した結果を記載した第1抽出結果を生成する第1抽出部と、
- 前記難易度の高い前記依頼ほどでは前記サービスに対する専門性の高い前記提供者が抽出されるように、前記サービスの提供者の候補を前記第1抽出結果から抽出し、抽出した結果を記載した第2抽出結果を生成する第2抽出部と、
- を備える、マッチング支援システム。
- [請求項2] 請求項1に記載のマッチング支援システムであって、
- 前記信頼度は、前記提供者の前記サービスの分野毎の経験値、前記サービスの提供件数、及び前記サービスの成功率のうちの少なくともいずれかに基づき求められる、
- マッチング支援システム。
- [請求項3] 請求項1に記載のマッチング支援システムであって、
- 前記専門性の高さは、前記提供者の前記サービスの分野毎の経験値

、前記サービスの分野ごとの提供件数、提供した前記サービスに対する依頼者の評価、及び前記提供者から受け付けた専門分野のうちの少なくともいずれかに基づき特定される、

マッチング支援システム。

[請求項4]

請求項1に記載のマッチング支援システムであって、

前記第2抽出結果に基づく前記提供者の候補を、ユーザインタフェースを介して前記依頼者に提示するリコメンド部、

を更に備える、マッチング支援システム。

[請求項5]

請求項1に記載のマッチング支援システムであって、

前記提供者の夫々の作業可能時間の予定を更に記憶し、

前記難易度判定部は、前記依頼の要素毎に難易度を判定し、

前記依頼の難易度毎の作業量を算出する作業量判定部を更に備え、

前記第1抽出部は、前記難易度毎に前記第1抽出結果を生成し、

前記第2抽出部は、前記難易度毎に前記第2抽出結果を生成し、

前記難易度毎の作業量に対応することが可能な、前記難易度毎の前記第2抽出結果における前記提供者の組み合わせを抽出し、抽出した組み合わせを記載した第3抽出結果を生成する第3抽出部を更に備える、

マッチング支援システム。

[請求項6]

請求項5に記載のマッチング支援システムであって、

前記第3抽出結果に基づく前記提供者の候補を、ユーザインタフェースを介して前記依頼者に提示するリコメンド部、

を更に備える、マッチング支援システム。

[請求項7]

請求項5に記載のマッチング支援システムであって、

前記組み合わせを構成する前記提供者に、所属する組織の異なる提供者の組み合わせが含まれる、

マッチング支援システム。

[請求項8]

請求項4に記載のマッチング支援システムであって、

前記提供者から、過去に依頼を受けた前記依頼者についての評価を受け付けて記憶する依頼者評価登録部と、

前記提供者から、希望する依頼者の判定に用いる評価の閾値である希望依頼者レベルを受け付けて記憶する希望依頼者レベル登録部と、
を更に備え、

前記リコメンド部は、前記第2抽出結果に基づく前記提供者の候補のうち、前記依頼者の評価が前記希望依頼者レベルに満たない提供者については前記依頼者に提示しない、

マッチング支援システム。

[請求項9]

請求項6に記載のマッチング支援システムであって、

前記提供者から、過去に依頼を受けた前記依頼者についての評価を受け付けて記憶する依頼者評価登録部と、

前記提供者から、希望する依頼者の判定に用いる評価の閾値である希望依頼者レベルを受け付けて記憶する希望依頼者レベル登録部と、
を更に備え、

前記リコメンド部は、前記第3抽出結果に基づく前記提供者の候補のうち、前記依頼者の評価が前記希望依頼者レベルに満たない提供者については前記依頼者に提示しない、

マッチング支援システム。

[請求項10]

サービスの提供者に対して依頼者がサービスの提供を依頼する際の依頼者とサービスの提供者と間のマッチングを支援する方法であって、

プロセッサと記憶装置を有する情報処理装置が、
複数の前記提供者の夫々に関する情報である基本情報、
前記依頼者から受け付けた依頼に関する情報である依頼情報、
複数の前記提供者の夫々の信頼の度合いを示す情報である信頼度、
及び、

前記提供者の夫々の前記サービスに対する専門性を示す情報、

を記憶するステップ、

前記依頼情報に基づき前記依頼の難易度を判定するステップ、

前記難易度の高い前記依頼ほど前記信頼度の高い前記提供者が抽出されるように、前記サービスの提供者の候補を前記基本情報から抽出し、抽出した結果を記載した第1抽出結果を生成するステップ、及び、

前記難易度の高い前記依頼ほど前記サービスに対する専門性の高い前記提供者が抽出されるように、前記サービスの提供者の候補を前記第1抽出結果から抽出し、抽出した結果を記載した第2抽出結果を生成するステップ、

を実行する、マッチング支援方法。

[請求項11]

請求項10に記載のマッチング支援方法であって、

前記情報処理装置が、前記第2抽出結果に基づく前記提供者の候補を、ユーザインタフェースを介して前記依頼者に提示するステップ、を更に実行する、マッチング支援方法。

[請求項12]

請求項10に記載のマッチング支援方法であって、

前記情報処理装置が、

前記提供者の夫々の作業可能時間の予定を更に記憶するステップ、

前記依頼の要素毎に難易度を判定するステップ、

前記依頼の難易度毎の作業量を算出するステップ、

前記難易度毎に前記第1抽出結果を生成するステップ、

前記難易度毎に前記第2抽出結果を生成するステップ、及び、

前記難易度毎の作業量に対応することが可能な、前記難易度毎の前記第2抽出結果における前記提供者の組み合わせを抽出し、抽出した組み合わせを記載した第3抽出結果を生成するステップ、

を更に実行する、マッチング支援方法。

[請求項13]

請求項12に記載のマッチング支援方法であって、

前記情報処理装置が、前記第3抽出結果に基づく前記提供者の候補

を、ユーザインタフェースを介して前記依頼者に提示するステップ、
を更に実行する、マッチング支援方法。

[請求項14]

請求項 1 1 に記載のマッチング支援方法であって、

前記情報処理装置が、

前記提供者から、過去に依頼を受けた前記依頼者についての評価を受け付けて記憶するステップ、

前記提供者から、希望する依頼者の判定に用いる評価の閾値である希望依頼者レベルを受け付けて記憶するステップ、

前記第 2 抽出結果に基づく前記提供者の候補のうち、前記依頼者の評価が前記希望依頼者レベルに満たない提供者については前記依頼者に提示しないステップ、

を更に実行する、マッチング支援方法。

[請求項15]

請求項 1 3 に記載のマッチング支援方法であって、

前記情報処理装置が、

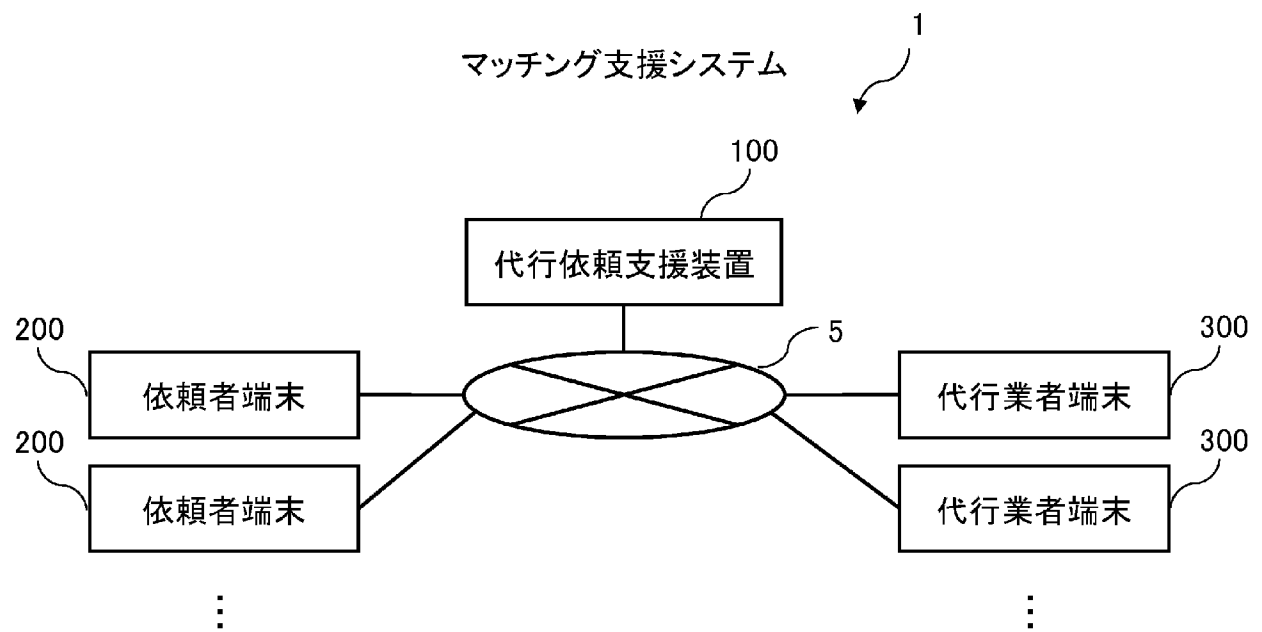
前記提供者から、過去に依頼を受けた前記依頼者についての評価を受け付けて記憶するステップ、

前記提供者から、希望する依頼者の判定に用いる評価の閾値である希望依頼者レベルを受け付けて記憶するステップ、

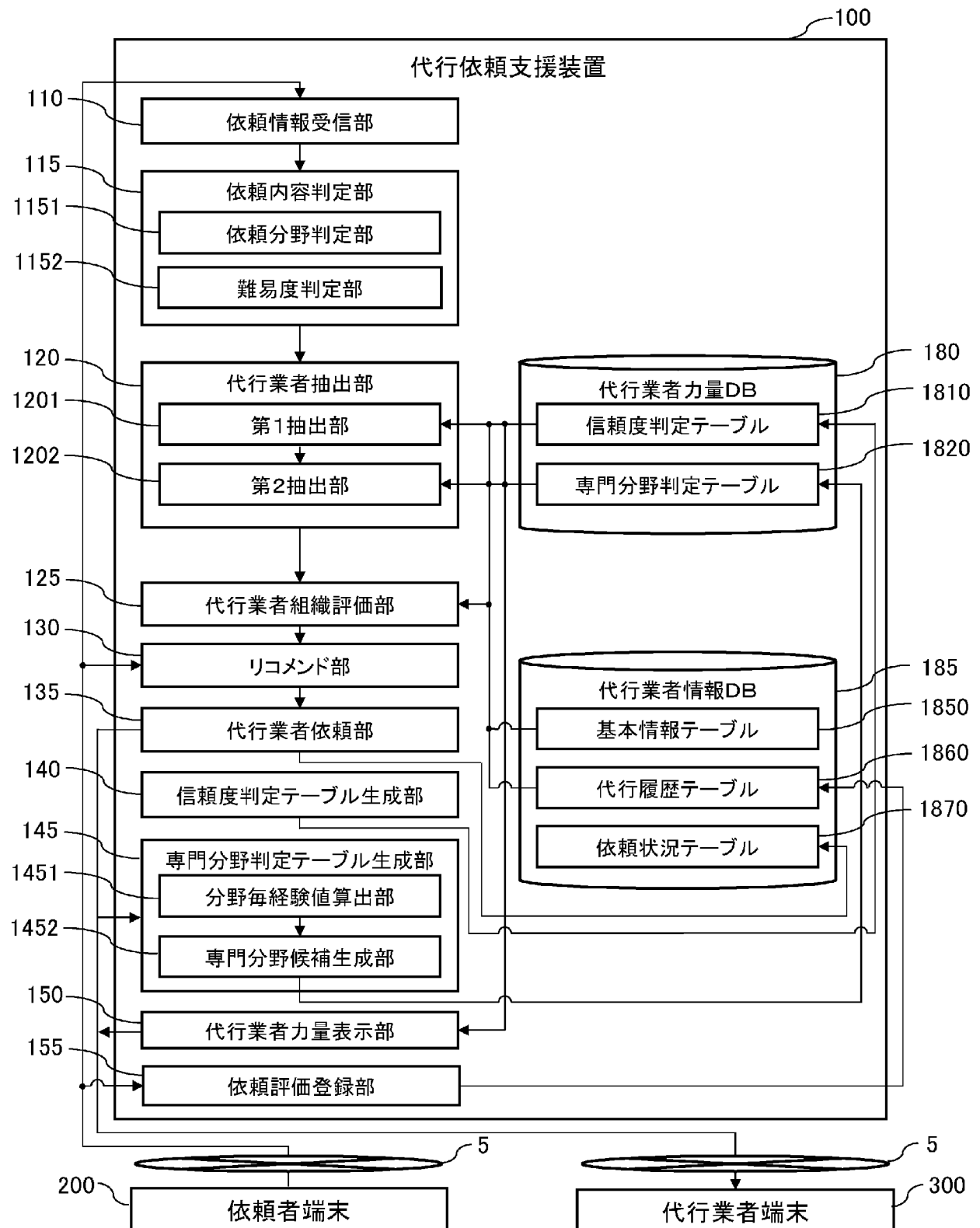
前記第 3 抽出結果に基づく前記提供者の候補のうち、前記依頼者の評価が前記希望依頼者レベルに満たない提供者については前記依頼者に提示しないステップ、

を更に実行する、マッチング支援方法。

[図1]



[図2]



信頼度判定テーブル 1810

[図4]

1820
専門分野判定テーブル

代行業者ID	代行業者組織ID	専門分野	分野毎の経験値		
			分野a	分野b	分野c
a	A事務所	分野a	50	40	30
b	A事務所	—	20	10	20
c	B事務所	—	10	20	10
d	C事務所	分野b、 分野c	40	60	70
:	:	:	:	:	:

基本情報テーブル 1850

代行履歴テーブル 1860

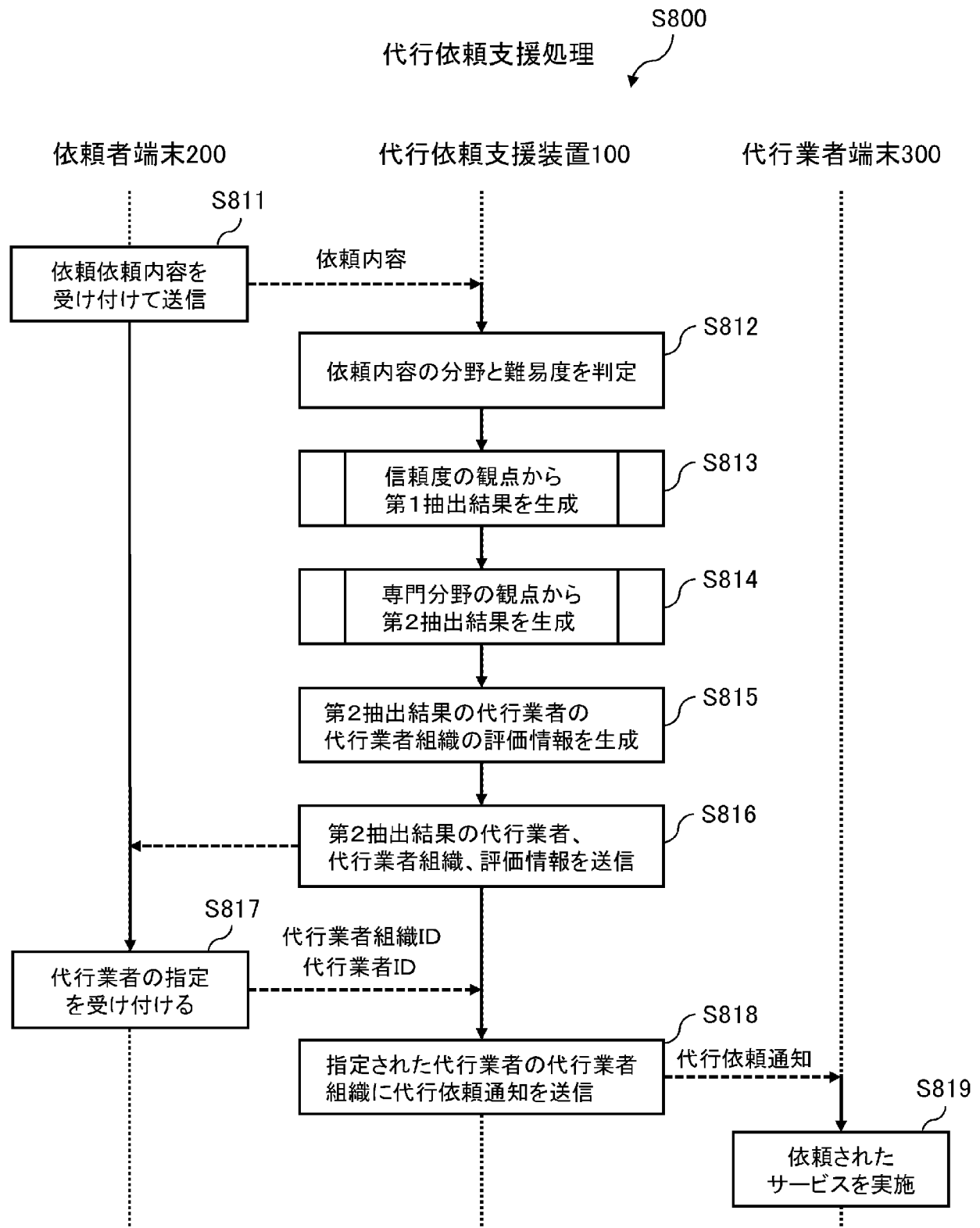
1861	1862	1863	1864	1865	1866
代行業者ID	代行業者組織ID	代行分野	代行結果	依頼者評価	代行依頼日
a	A事務所	xxx	採択	80	yyyy/mm/dd
b	A事務所	xxx	—	—	yyyy/mm/dd
c	B事務所	xxx	却下	10	yyyy/mm/dd
d	C事務所	xxx	—	—	yyyy/mm/dd
:	:	:	:	:	:

[図7]

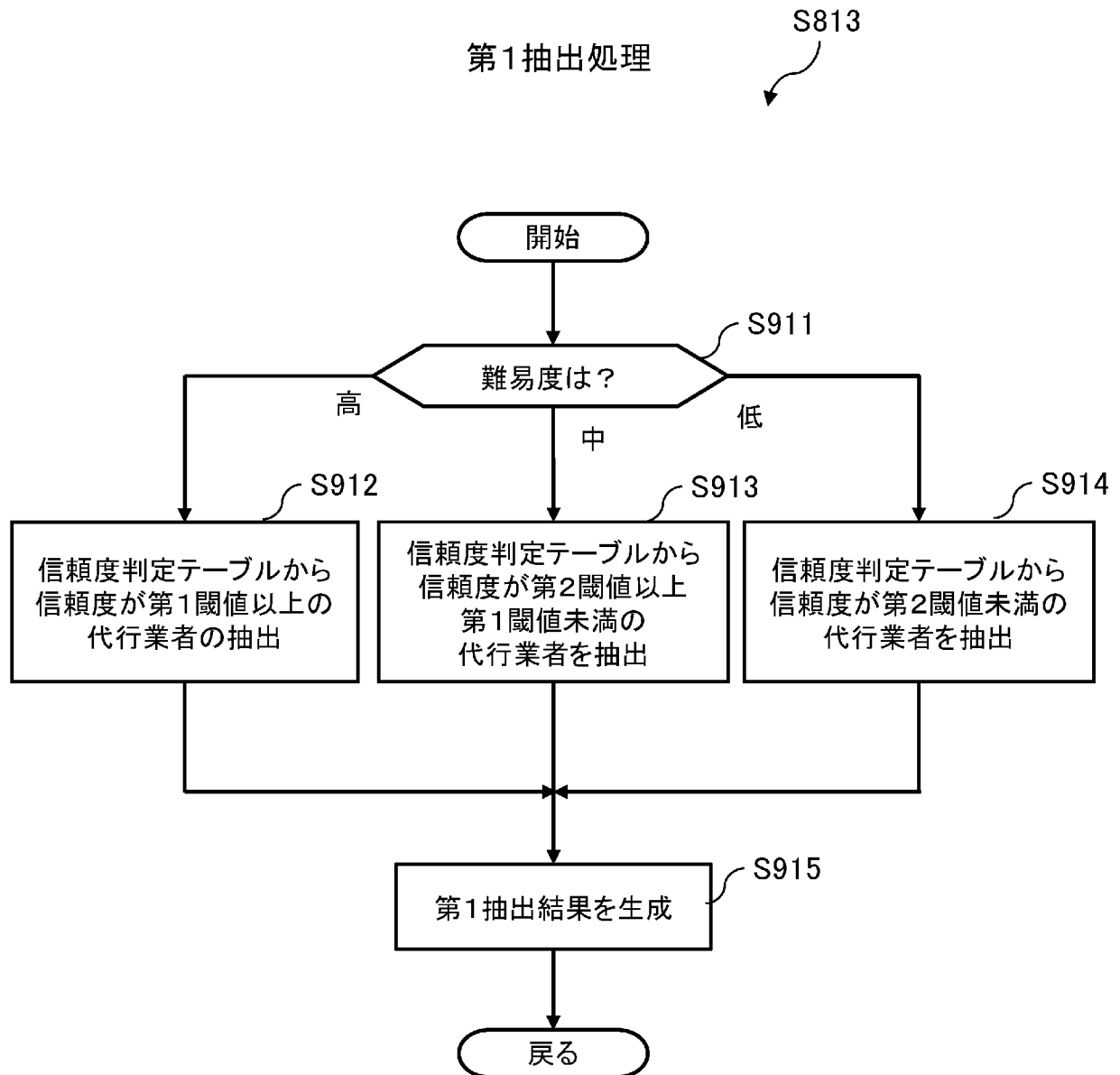
依頼状況テーブル 1870

依頼者ID 1871	依頼ID 1872	ステータス 1873	依頼先候補情報 1874 [(代行業者組織ID、 代行業者ID、評価,料金)]	依頼先情報 1875 (代行業者組織ID、 代行業者ID、評価,料金)	代行業者への 依頼日 1876
a	A	代行業者 選択待ち	{ (A事務所、a、80、1万円)、 (B事務所、b、70、2万円)、 (C事務所、c、60、3万円)、 ... }	—	yyyy/mm/dd
b	A	代行業者 選択待ち	{ (A事務所、a、80、1万円)、 (B事務所、b、70、2万円)、 (C事務所、c、60、3万円)、 ... }	(A事務所、a、80、1万円)	yyyy/mm/dd
c	B	代行業者 依頼済	{ (A事務所、a、80、1万円)、 (B事務所、b、70、2万円)、 (C事務所、c、60、3万円)、 ... }	(B事務所、b、70、2万円)	yyyy/mm/dd
:	:	:	:	:	:

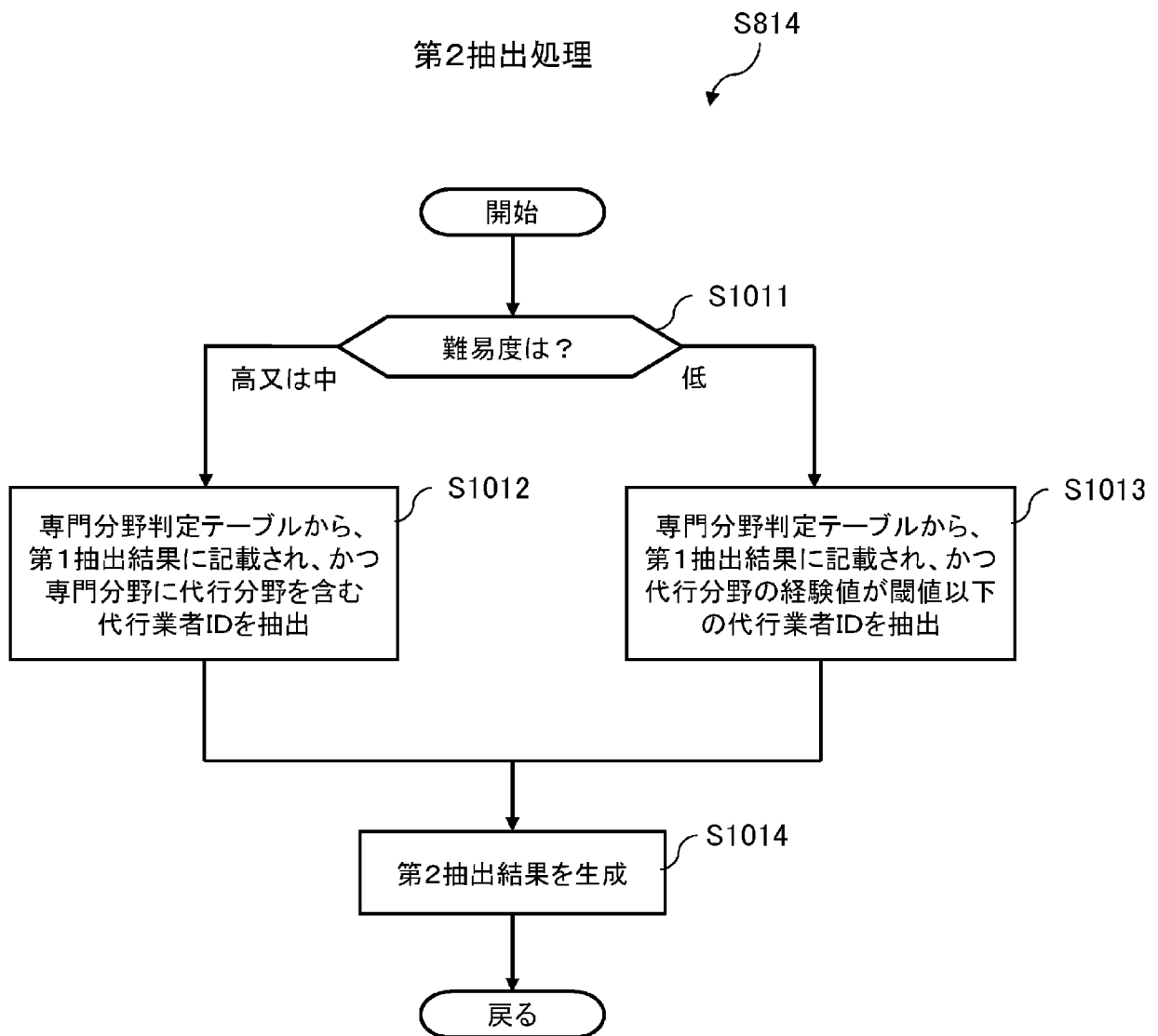
[図8]



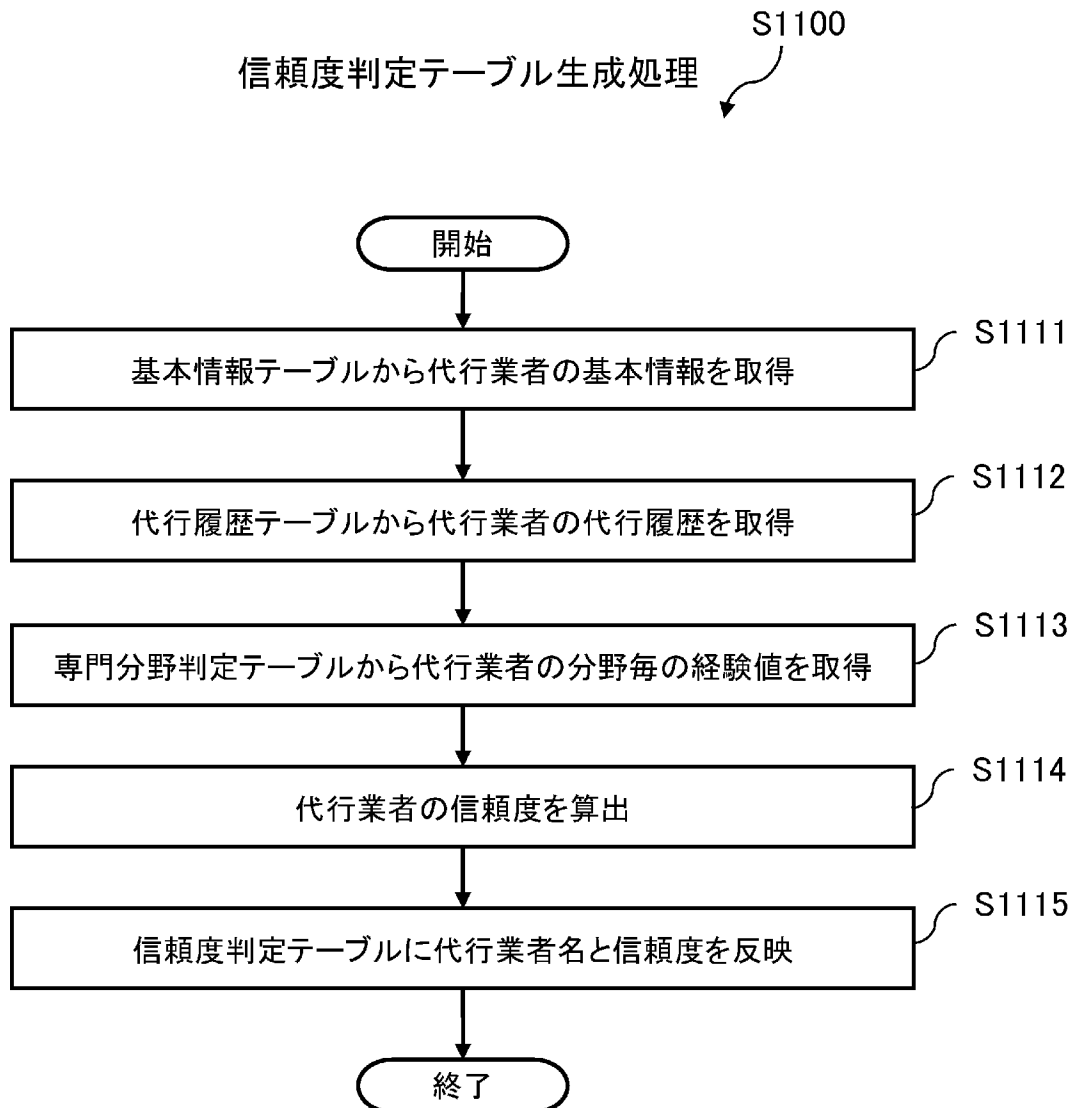
[図9]



[図10]



[図11]



[図12A]

表1: 申請件数と点数の対応表 1210

申請件数	点数
100件未満	0
100件以上200件未満	5
200件以上	10

[図12B]

表2: 採択率と点数の対応表

1220

採択率	点数
0.8未満	0
0.8以上0.9未満	5
0.9以上	10

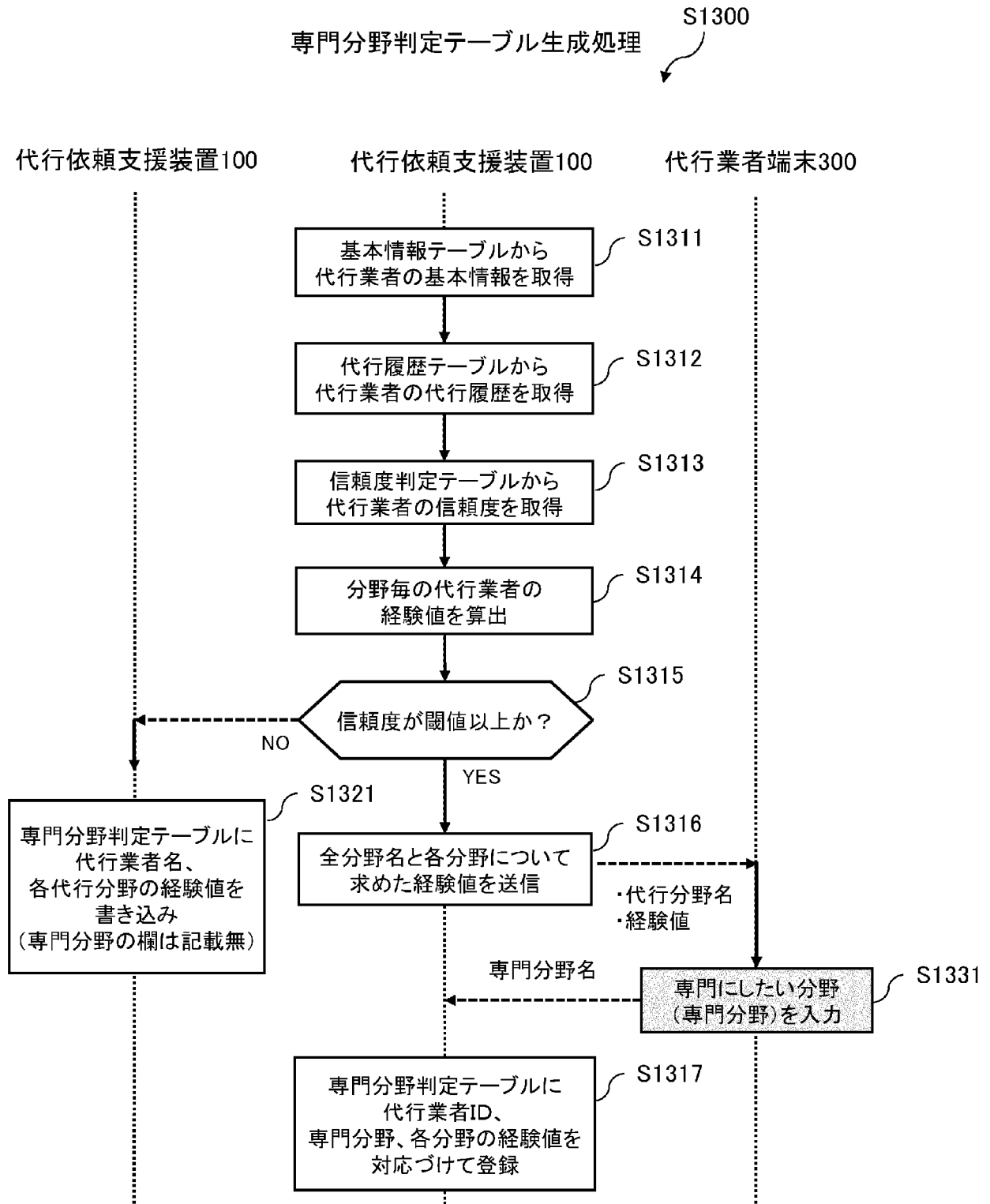
[図12C]

表3: 依頼者評価の平均値と点数の対応表

1230

依頼者評価の平均値	点数
80未満	0
80以上90未満	10
90以上	20

[図13]



[図14A]

専門分野受付画面 1410

専門にしたい分野を選んでください。

チェック欄	分野	経験値
	分野a	40
✓	分野b	30
	分野c	30
✓	分野d	40

OK

[図14B]

力量情報確認画面 1420

あなたの力量は以下の通りです。

信頼度	専門分野	分野毎の経験値 (例:最大値100)			
		分野a	分野b	分野c	分野d
高	分野a	50	40	30	30

[図15]

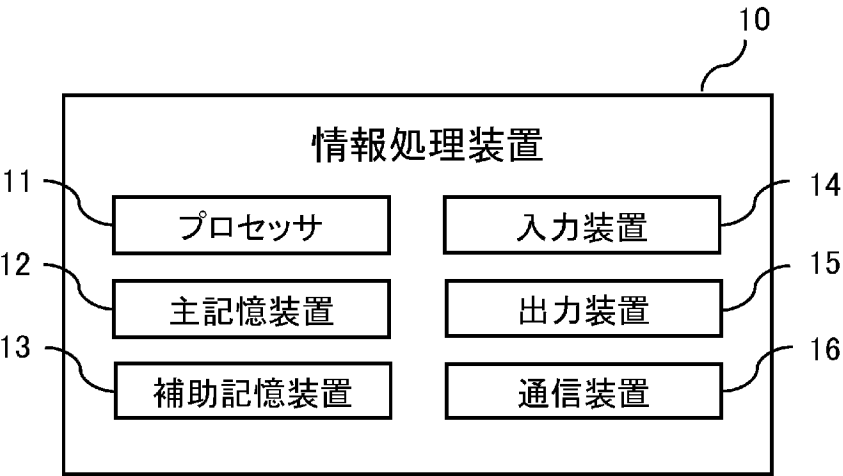
依頼評価受付画面 1500

依頼したサービスの評価をお願いします。

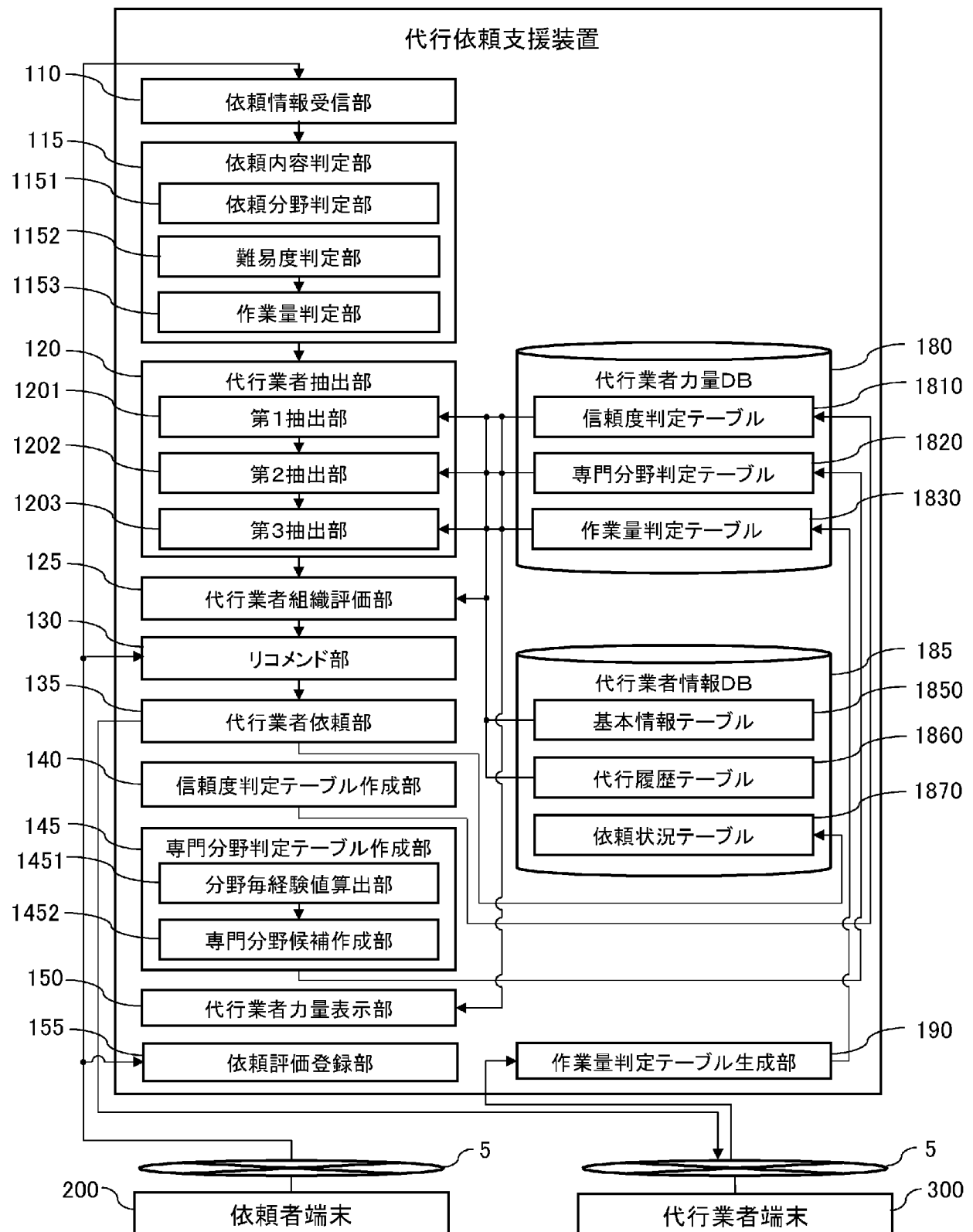
申請者名	a
申請日	yyyy/mm/dd
採択結果	採択
代行業者評価 (例. 最大値100)	80

OK

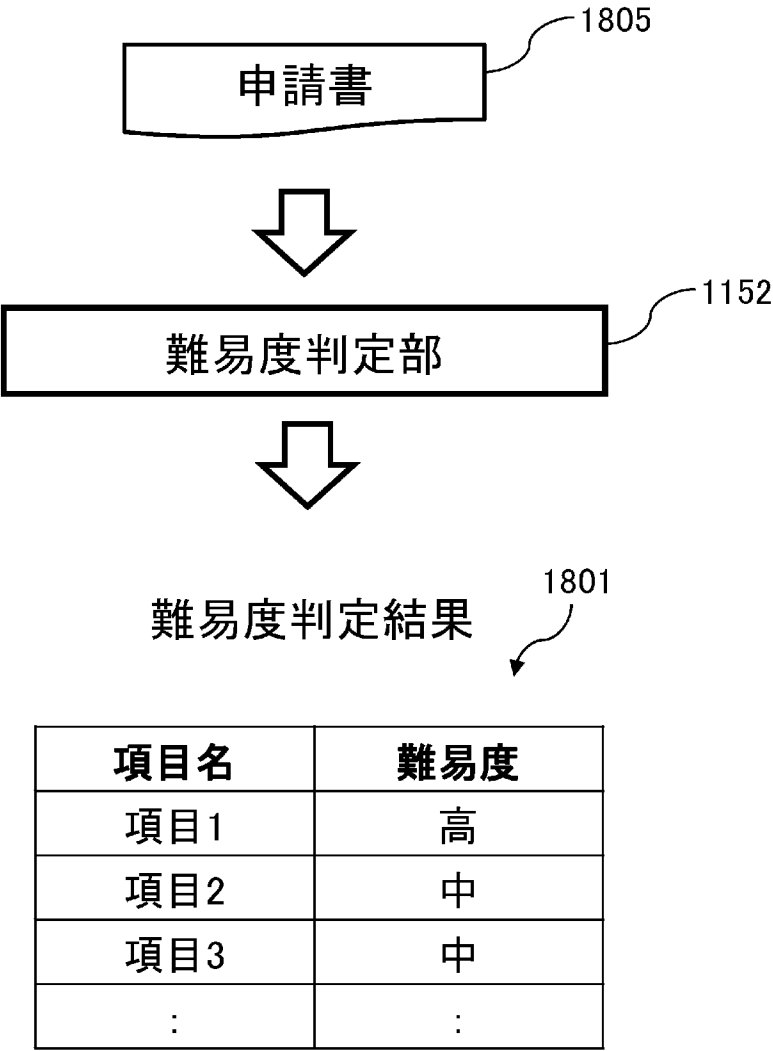
[図16]



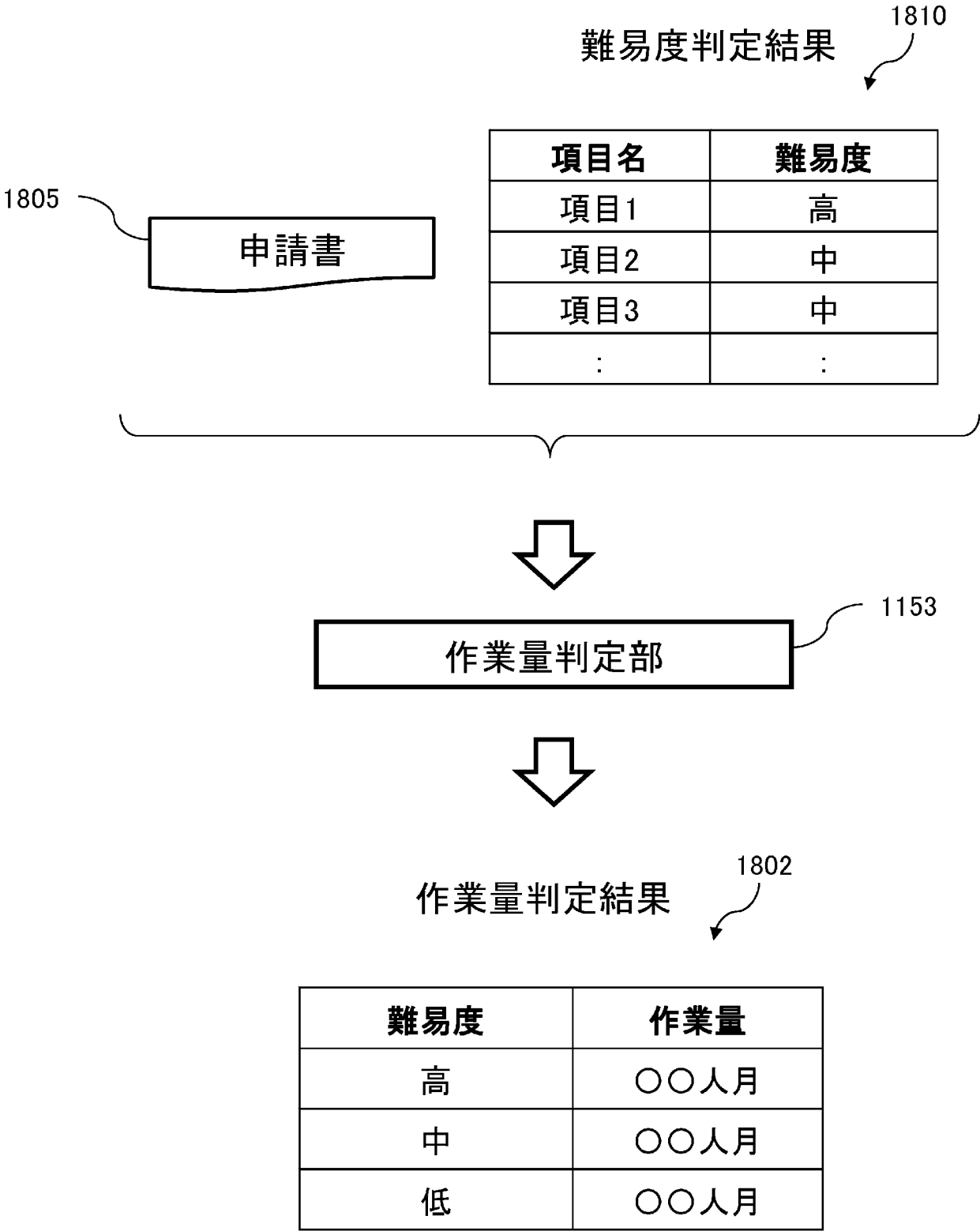
[図17]



[図18A]



[図18B]



[図19]

作業予定受付画面 1810

対応可能な作業量の登録をお願いします。

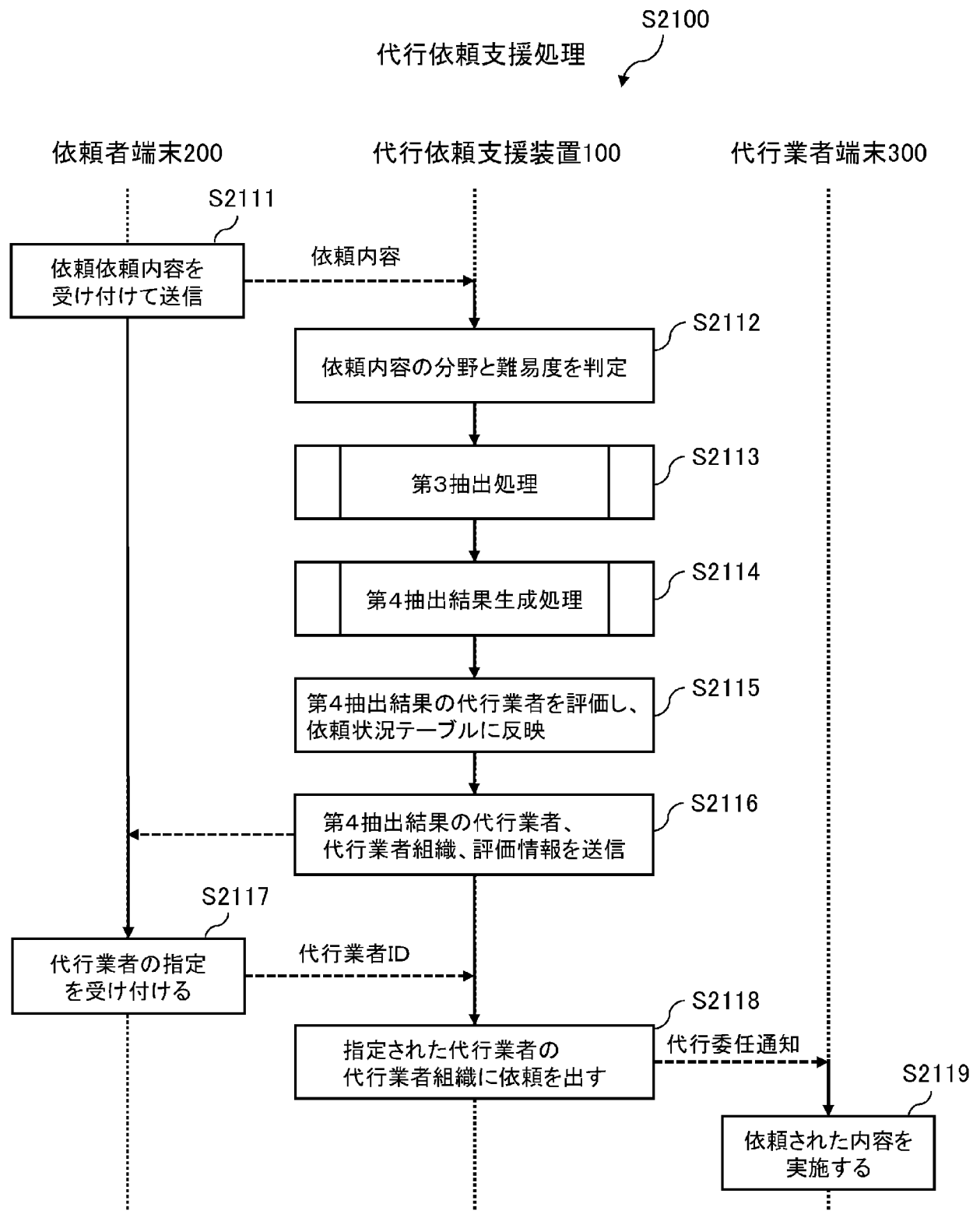
代行業者名	a
代行業者事業所名	A事務所
m1/d1-m2/d2	10
m2/d2-m3/d3	20
m3/d3-m4/d4	10

[図20]

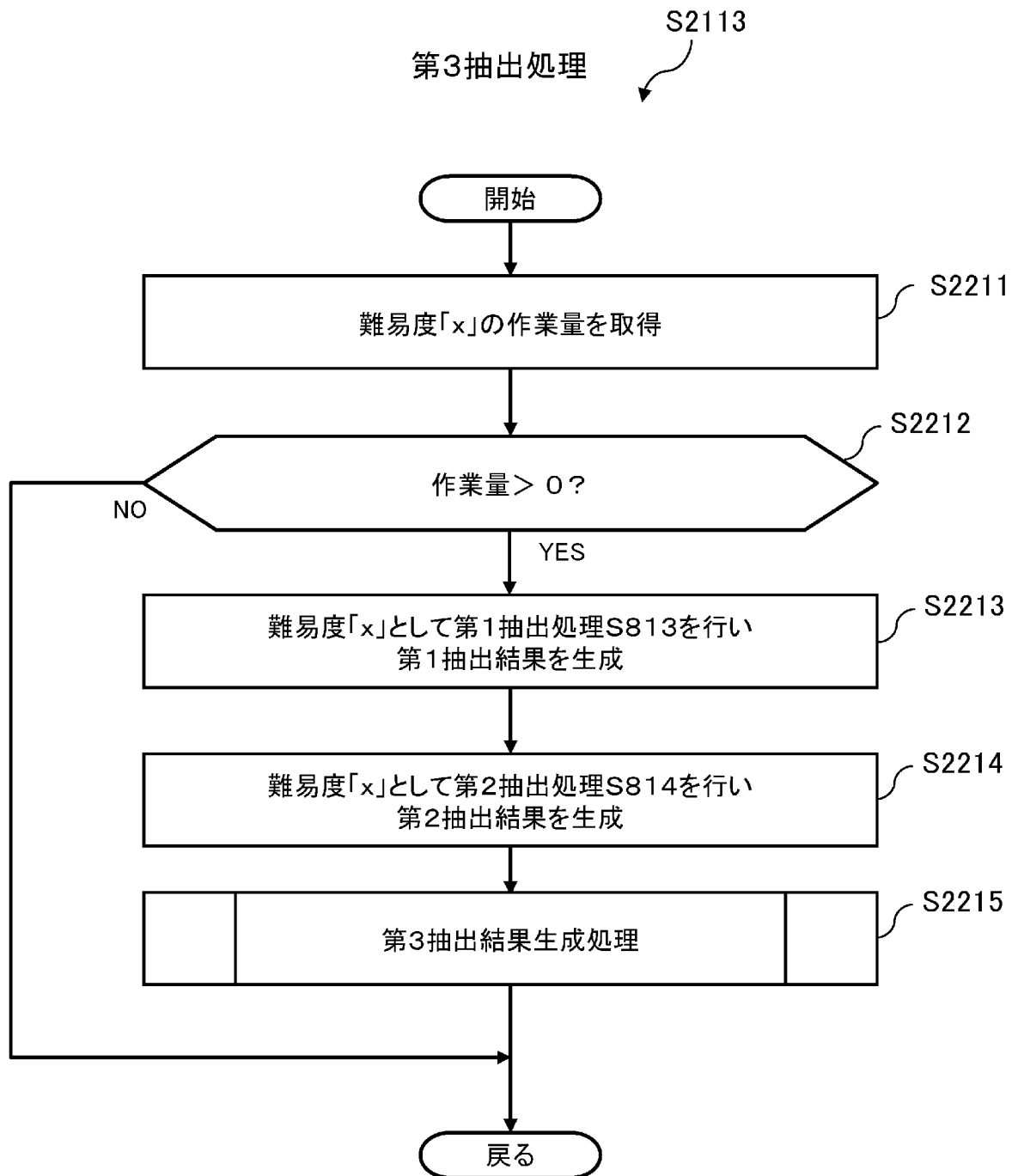
作業量判定テーブル 1830

代行業者ID	代行業者組織ID	作業可能期間毎の作業量(h)		
		m1/d1-m2/d2	m2/d2-m3/d3	m3/d3-m4/d4
a	A事務所	10	0	20
b	A事務所	20	10	10
c	B事務所	10	20	10
d	C事務所	20	20	10

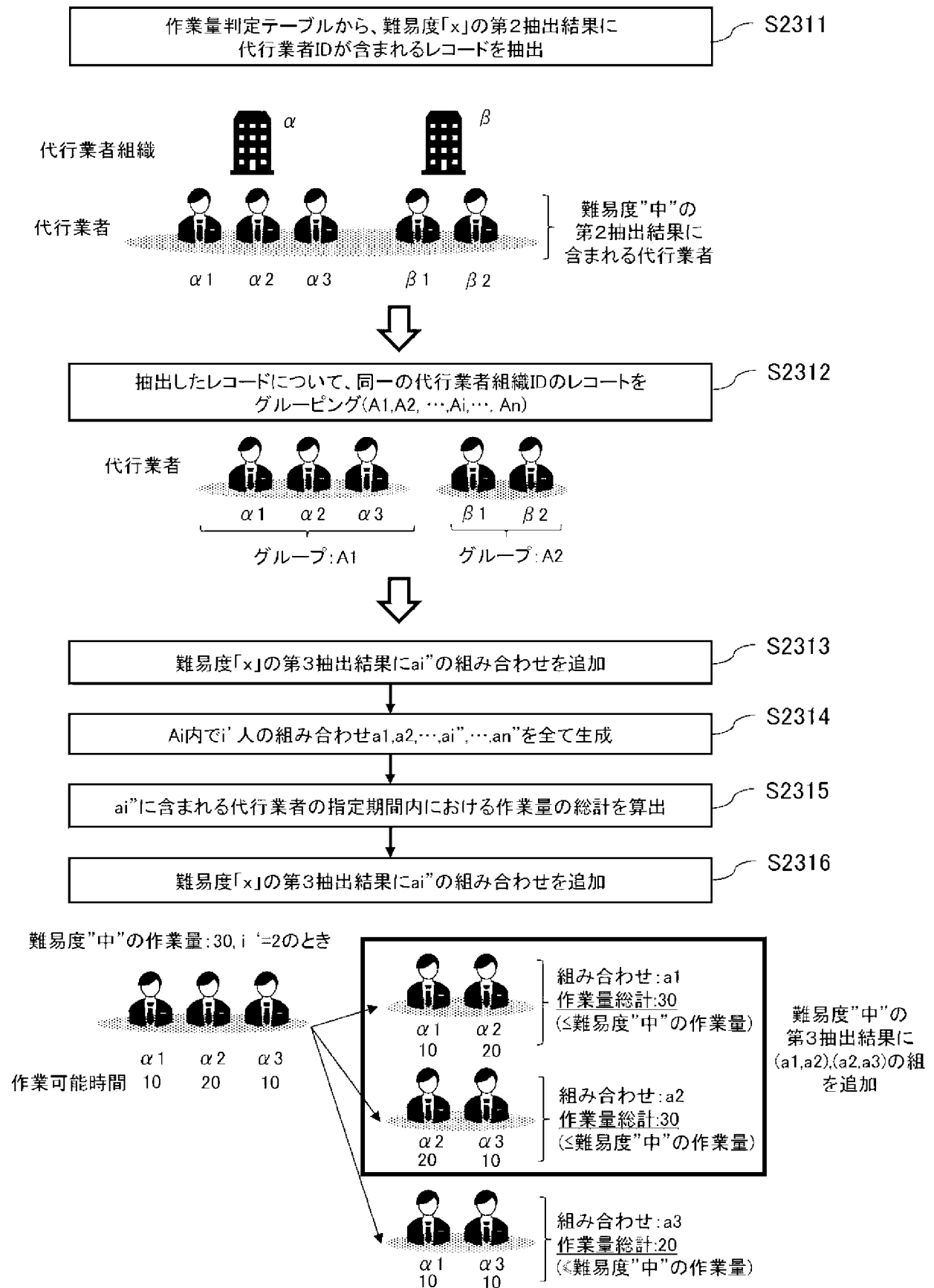
[図21]



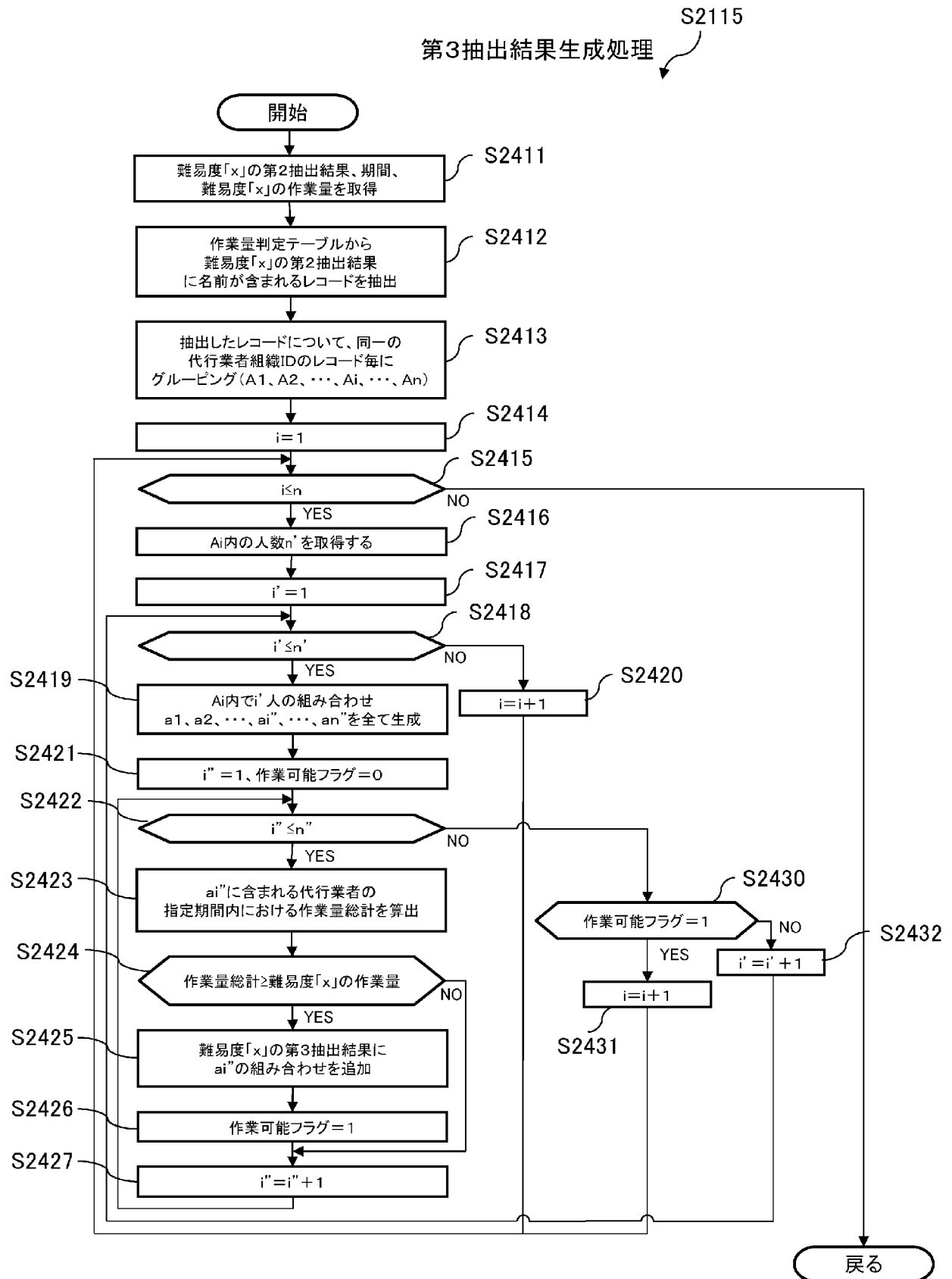
[図22]



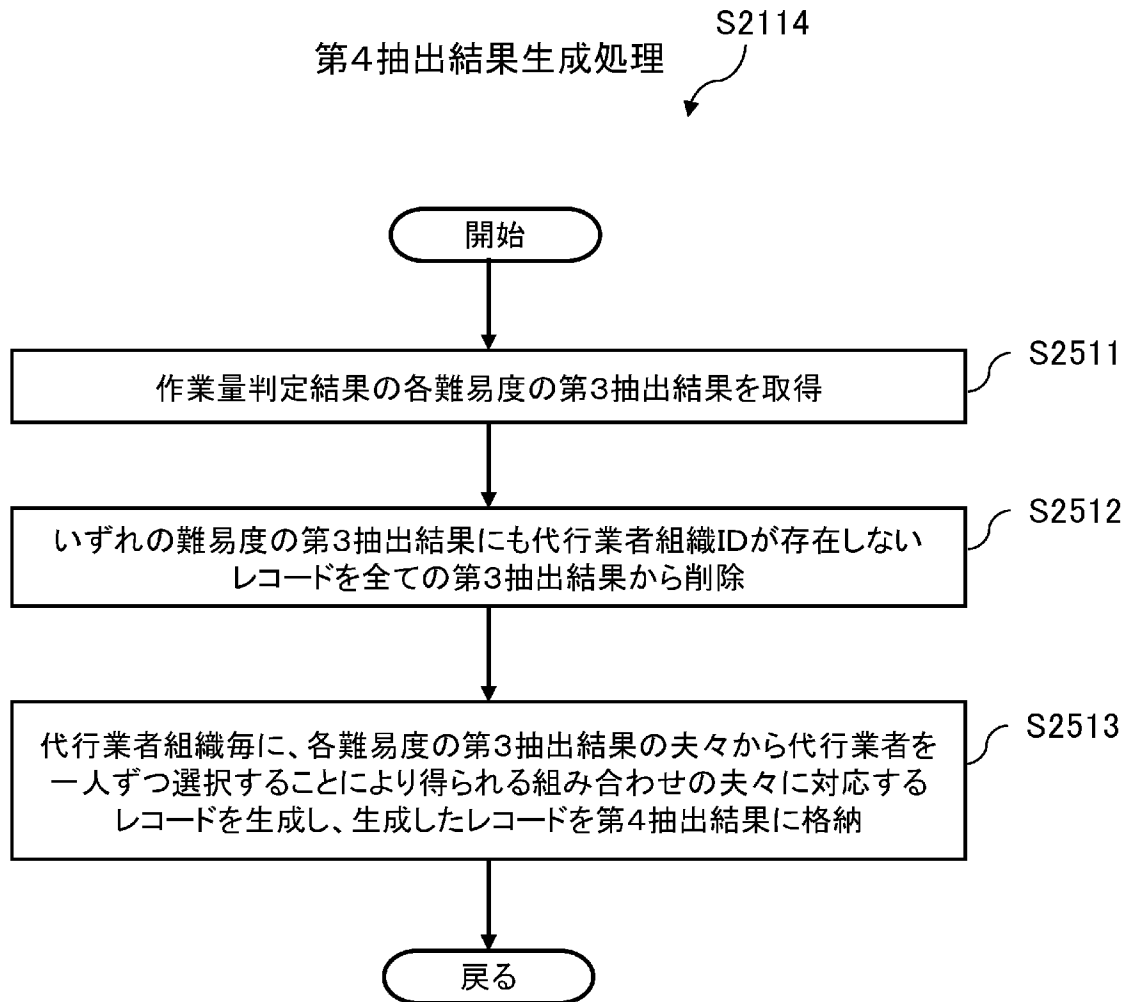
[図23]



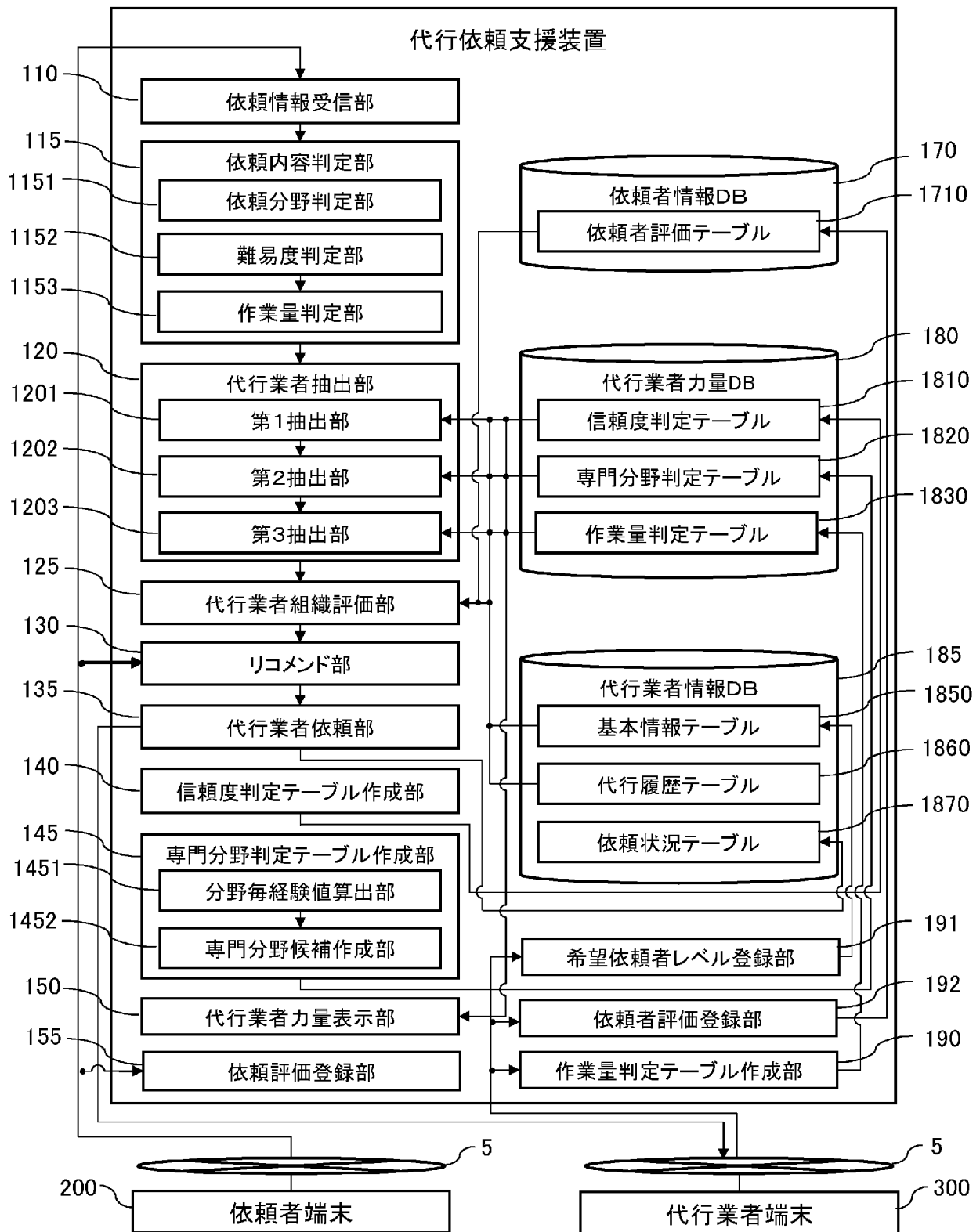
[図24]



[図25]



[図26]



[図27]

希望依頼者レベル受付画面 2700

依頼者の評価をお願いします。

依頼者 I D	Iraisya1
依頼者に対する評価（評価レベル）	8 0

OK

[図28]

基本情報テーブル 1850

1851 代行業者ID	1852 代行業者組織ID	1853 住所	1854 代行料金	1855 勤務年数	1856 希望依頼者 レベル
a	A事務所	〇〇県××市△△	¥×××	〇〇年	80
b	A事務所	××県△△市〇〇	¥×××	〇〇年	
c	B事務所	△△県〇〇市××	¥×××	〇〇年	
d	C事務所	〇〇県××市△△	¥×××	〇〇年	
:	:	:	:	:	

[図29]

依頼者評価テーブル 1710

依頼者ID 1711	依頼者評価レベル (最大値100) 1712
a	80
b	90
c	50
d	80

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/004317

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*G06Q 50/10*(2012.01)i; *G06Q 10/0631*(2023.01)i

FI: G06Q10/0631; G06Q50/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q50/10; G06Q10/0631

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2023
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2023
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2021-124955 A (OMRON CORP.) 30 August 2021 (2021-08-30) entire text, all drawings	1-15
A	JP 2016-181036 A (FUJITSU FSAS INC.) 13 October 2016 (2016-10-13) entire text, all drawings	1-15
A	JP 2019-61606 A (NTT COMWARE CORP.) 18 April 2019 (2019-04-18) entire text, all drawings	1-15
A	JP 2001-265874 A (GOODWILL GROUP INC.) 28 September 2001 (2001-09-28) entire text, all drawings	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 April 2023

Date of mailing of the international search report

25 April 2023

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
 Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2023/004317

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2021-124955	A	30 August 2021	(Family: none)	
JP	2016-181036	A	13 October 2016	(Family: none)	
JP	2019-61606	A	18 April 2019	(Family: none)	
JP	2001-265874	A	28 September 2001	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06Q 50/10(2012.01)i; G06Q 10/0631(2023.01)i FI: G06Q10/0631; G06Q50/10										
B. 調査を行った分野										
調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） G06Q50/10; G06Q10/0631										
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2023年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2023年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2023年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2023年
日本国実用新案公報	1922 - 1996年									
日本国公開実用新案公報	1971 - 2023年									
日本国実用新案登録公報	1996 - 2023年									
日本国登録実用新案公報	1994 - 2023年									
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）										
C. 関連すると認められる文献										
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号								
A	JP 2021-124955 A（オムロン株式会社）30.08.2021（2021 - 08 - 30） 全文、全図	1 - 15								
A	JP 2016-181036 A（株式会社富士通エフサス）13.10.2016（2016 - 10 - 13） 全文、全図	1 - 15								
A	JP 2019-61606 A（エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社）18.04.2019（2019 - 04 - 18） 全文、全図	1 - 15								
A	JP 2001-265874 A（グッドウィル・グループ株式会社）28.09.2001（2001 - 09 - 28） 全文、全図	1 - 15								
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。										
<table border="0"> <tr> <td> * 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 </td> <td> “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献 </td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献						
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献									
国際調査を完了した日 11.04.2023	国際調査報告の発送日 25.04.2023									
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 小原 正信 5L 3803 電話番号 03-3581-1101 内線 3562									

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2023/004317

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2021-124955	A	30.08.2021	(ファミリーなし)	
JP	2016-181036	A	13.10.2016	(ファミリーなし)	
JP	2019-61606	A	18.04.2019	(ファミリーなし)	
JP	2001-265874	A	28.09.2001	(ファミリーなし)	