(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
2009 年3 月5 日 (05.03.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/028233 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 50/00 (2006.01) *G06Q 30/00* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2008/057341

(22) 国際出願日: 2008 年4 月15 日 (15.04.2008)

(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2007-218103 2007 年8 月24 日 (24.08.2007) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 沖電気工業株式会社 (OKI ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎ノ門１丁目７番１２号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中川 礼子 (NAKAGAWA, Reiko) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎ノ門１丁目７番１２号 沖電気工業株式会社内 Tokyo (JP). 荒牧 修司 (ARAMAKI, Shuji) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎ノ門１丁目７番１２号 沖電気工業株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 中島 淳, 外 (NAKAJIMA, Jun et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿４丁目３番１７号 ＨＫ新宿ビル７階 太陽国際特許事務所 Tokyo (JP).

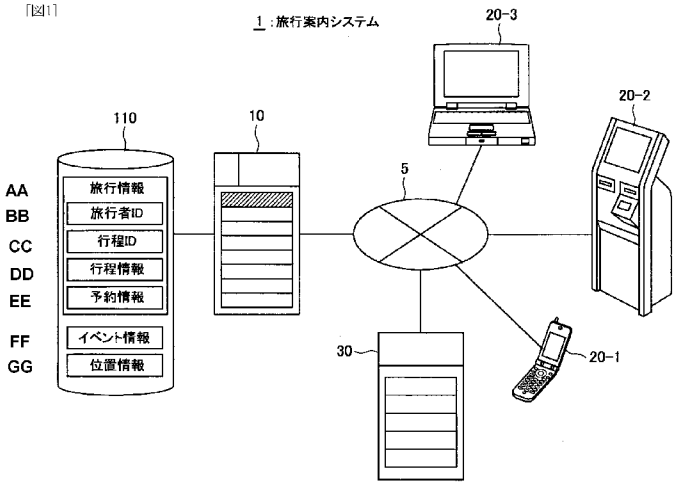
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(54) **Title:** INFORMATION PROVIDING SYSTEM, INFORMATION PROVIDING DEVICE, INFORMATION ACQUISITION DEVICE, INFORMATION PROVIDING METHOD, AND PROGRAM STORAGE MEDIUM

(54) 発明の名称: 情報提供システム、情報提供装置、情報取得装置、情報提供方法及びプログラム記憶媒体



1 TRAVEL GUIDE SYSTEM
AA TRAVEL INFORMATION
BB TRAVELER ID
CC TOUR ID
DD TOUR INFORMATION
EE RESERVATION INFORMATION
FF EVENT INFORMATION
GG POSITION INFORMATION

(57) **Abstract:** An information providing system wherein an information providing device and information acquisition devices are connected with each other through a network. The information providing device provides guide information to be used for guide relating to execution of events on the basis of tour information on a travel plan including combined events and reservation information on the reservation contents of the events included in the travel plan. The information acquisition devices acquire the guide information from the information providing device.

(57) 要約: 複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び旅行プランに含まれるイベントの予約内容に関する予約情報に基づいてイベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供する情報提供装置と、情報提供装置から案内情報を取得する情報取得装置とが、ネットワークを介して接続される情報提供システムが提供される。

WO 2009/028233 A1

明 細 書

情報提供システム、情報提供装置、情報取得装置、情報提供方法及びプログラム記憶媒体

技術分野

[0001] 本発明は、旅行に関する情報の提供を行う情報提供システム、情報提供装置、情報取得装置、情報提供方法及びプログラム記憶媒体に関する。

背景技術

[0002] 旅行者が見知らぬ土地を旅行している際に、交通手段の遅れや旅行者の病気等の事情により、急な旅程変更を余儀なくされた場合に、予約している宿泊施設や交通機関等のキャンセル処理や、変更となった旅程の代替案の検討を、見知らぬ土地で行うことは容易ではない。

[0003] これに対して、旅行者の旅程が変更となった場合に、スケジュールに関する予約のキャンセルや旅程の変更を自動的に行うことが可能なシステムが提案されている(例えば、特開2004－54563号公報及び特開2005－157864号公報を参照)。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、上記文献においては、旅程が変更となった場合に、スケジュールに関する予約のキャンセルや旅程の変更を自動的に行うことが可能である点は記載されているが、予約のキャンセルや旅程の変更を具体的にどのような手段を用いて行うかが何ら開示されていない。そのため、急な旅程変更を余儀なくされた場合に、予約のキャンセルを自動的に行ったり、旅行者に対して最適な代替案を提示したりすることが可能なシステムが必要とされていた。

[0005] そこで、本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、旅行者が急な旅程変更をしなければならなくなった場合に、予約のキャンセルを自動的に行ったり、旅行者に対して最適な代替案を提示したりすることができる、旅行に関する情報の提供を行う情報提供システム、情報提供装置、情報取得装置、情報提供方法及びプログラム記憶媒体を提供する。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の第1の態様によれば、ネットワークを介して接続される他の情報処理装置に対して、複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び前記旅行プランに含まれる前記イベントの予約内容に関する予約情報に基づいて前記イベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供する情報提供装置が提供される。

[0007] 前記情報提供装置は、前記行程情報と前記予約情報とが対応付けられて記憶される記憶部と、前記情報取得装置から送信された前記案内情報の提供要求を受信した場合に、前記提供要求時における前記情報取得装置の位置を示す位置情報と、前記提供要求時における時刻を示す時刻情報と、前記記憶部に記憶された前記行程情報とに基づいて、前記各イベントが前記旅行プラン通りに実行されているか否かを判定する実行状況判定部と、前記イベントが前記旅行プラン通りに実行されていない場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記旅行プランに含まれる予約済みのイベントについて、予約のキャンセルが必要なイベントが存在するか否かを判定するキャンセル要否判定部と、前記実行状況判定部及び前記キャンセル要否判定部の判定に応じて前記案内情報を決定し、決定された前記案内情報を前記情報取得装置に提供する提供部と、を備える。

[0008] 前記情報提供装置は、前記予約のキャンセルが必要なイベントに対するキャンセル要求を前記情報取得装置から受信した場合に、前記イベントのキャンセル処理を行う処理部と、キャンセル済みの前記イベントの前記予約情報に基づいて、前記キャンセル済みのイベントの代替案に関する前記案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があるか否かを判定する代替案要否判定部と、前記代替案に関する案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があると判定された場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記代替案を検索する検索部と、をさらに備え、前記情報提供部は、前記検索された前記代替案に関する案内情報を前記情報取得装置に提供してもよい。

[0009] 前記キャンセル要否判定部は、前記予約済みのイベントを実行するのに必要な時間に関する必須時間情報と、当該イベントが開催されている時間帯を表す開催時間

帯情報と、当該イベントが開催される位置を表す開催位置情報と、前記位置情報と、前記時刻情報とに基づいて、前記予約済みのイベントのうち実行不可能なイベントがあるか否かを判断し、実行不可能なイベントがあると判断された場合に、予約のキャンセルが必要なイベントが存在すると判定し、実行不可能なイベントがないと判断された場合に、予約のキャンセルが必要なイベントが存在しないと判定することができる。

[0010] この場合に、前記予約情報は、予約の重要度を表す重要度情報を含み、前記キャンセル要否判定部は、前記重要度情報が前記予約済みのイベントのキャンセルを無条件で不要とすることを示す情報である場合には、前記予約済みのイベントが実行可能であるか否かを判断せずに、または、前記予約済みのイベントが実行不可能であると判断されたときでも、当該イベントの予約のキャンセルは不要であると判定することもできる。

[0011] 前記キャンセル要否判定部は、前記予約済みのイベントが複数ある場合に、当該複数のイベントのうちの一部のイベントについて、予約のキャンセルが必要か否かの判定を前記情報取得装置に行わせ、前記情報取得装置による判定に応じて、当該複数のイベントのうちの残りのイベントについて、予約のキャンセルが必要か否かの判定を行うことができる。

[0012] 前記代替案要否判定部は、前記処理部から通知されたキャンセル済みのイベントが、前記行程情報の中で必ず実行する必要がある必須イベントであるか否かを判断し、前記キャンセル済みのイベントが前記必須イベントであると判断した場合に、前記キャンセル済みのイベントの代替案に関する前記案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があると判定し、前記キャンセル済みのイベントが前記必須イベントでないと判断した場合に、前記キャンセル済みのイベントの代替案に関する前記案内情報を前記情報取得装置に提供する必要がないと判定することができる。

[0013] この場合に、前記予約情報は、予約の重要度を表す重要度情報を含み、前記代替案要否判定部は、前記重要度情報に基づいて前記必須イベントであるか否かを判断することができる。

[0014] 前記検索部は、少なくとも前記行程情報及び前記時刻情報から推定される前記提

供要求時に本来実行するはずであった前記イベント情報（本来の行程情報）と、前記キャンセル済みのイベントの予約情報と、前記位置情報と、前記時刻情報とに基づいて、前記代替案を検索するための検索キーを決定し、前記検索キーを用いて前記代替案を検索することができる。

[0015] 本発明の第2の態様によれば、複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び前記旅行プランに含まれる前記イベントの予約内容に関する予約情報に基づいて前記イベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供する情報提供装置とネットワークを介して接続され、前記情報提供装置から前記案内情報を取得する情報取得装置が提供される。

[0016] 前記情報取得装置は、前記案内情報の提供要求を前記情報提供装置に行う送信部と、前記提供要求時における前記情報取得装置の位置を示す位置情報と、前記提供要求時における時刻を示す時刻情報と、前記情報提供装置が有する前記行程情報とに基づいて、前記各イベントが前記旅行プラン通りに実行されているか否かが前記情報提供装置により判定された結果と、前記イベントが前記旅行プラン通りに実行されていない場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記情報提供装置が有する前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記旅行プランに含まれる予約済みのイベントについて、予約のキャンセルが必要なイベントが存在するか否かが前記情報提供装置により判定された結果と、に応じて決定された前記案内情報を、前記情報提供装置から取得する取得部と、を備える。

[0017] 前記情報提供装置が、(a)前記予約のキャンセルが必要なイベントに対するキャンセル要求を前記情報取得装置から受信した場合に、前記イベントのキャンセル処理を行い、(b)キャンセル済みの前記イベントの前記予約情報に基づいて、前記キャンセル済みのイベントの代替案に関する前記案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があるか否かを判定し、(c)前記代替案に関する案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があると判定された場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記代替案を検索した場合に、前記情報取得部は、前記検索された前記代替案に関する案内情報を、前記情報提供装置から取得してもよい。

[0018] 本発明の第3の態様によれば、複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び前記旅行プランに含まれる前記イベントの予約内容に関する予約情報に基づいて前記イベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供する情報提供装置と、前記情報提供装置から前記案内情報を取得する情報取得装置とが、ネットワークを介して接続される情報提供システムが提供される。

[0019] このシステムにおいては、前記情報提供装置は、前記行程情報と前記予約情報とが対応付けられて記憶される記憶部と、前記情報取得装置から送信された前記案内情報の提供要求を受信した場合に、前記提供要求時における前記情報取得装置の位置を示す位置情報と、前記提供要求時における時刻を示す時刻情報と、前記記憶部に記憶された前記行程情報とに基づいて、前記各イベントが前記旅行プラン通りに実行されているか否かを判定する実行状況判定部と、前記イベントが前記旅行プラン通りに実行されていない場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記旅行プランに含まれる予約済みのイベントについて、予約のキャンセルが必要なイベントが存在するか否かを判定するキャンセル要否判定部と、前記実行状況判定部及び前記キャンセル要否判定部の判定に応じて前記案内情報を決定し、決定された前記案内情報を前記情報取得装置に提供する提供部と、を備える。前記情報取得装置は、前記案内情報の提供要求を前記情報提供装置に行う送信部と、前記案内情報を前記情報提供装置から取得する取得部と、を備える。

[0020] 本発明の第4の態様によれば、複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び前記旅行プランに含まれる前記イベントの予約内容に関する予約情報が予め記憶された情報提供装置が、当該情報提供装置にネットワークを介して接続される情報取得装置に対して、前記行程情報及び前記予約情報に基づいて前記イベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供する情報提供方法が提供される。

[0021] 前記情報提供方法は、前記情報取得装置から送信された前記案内情報の提供要求を前記情報提供装置が受信した場合に、前記情報提供装置が、前記提供要求時における前記情報取得装置の位置を示す位置情報と、前記提供要求時における時

刻を示す時刻情報と、前記行程情報とに基づいて、前記各イベントが前記旅行プラン通りに実行されている否かを判定し、前記イベントが前記旅行プラン通りに実行されていない場合に、前記情報提供装置が、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記旅行プランに含まれる予約済みのイベントについて、予約のキャンセルが必要なイベントが存在するか否かを判定し、前記情報提供装置が、前記イベント状況の判定及び前記キャンセル要否の判定の結果に応じて前記案内情報を決定し、決定された前記案内情報を前記情報取得装置に提供することを含む。

[0022] 前記情報提供方法は、前記予約のキャンセルが必要なイベントに対するキャンセル要求を前記情報取得装置から受信した場合に、前記イベントのキャンセル処理を行い、前記情報提供装置が、キャンセル済みの前記イベントの前記予約情報に基づいて、前記キャンセル済みのイベントの代替案に関する前記案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があるか否かを判定し、前記代替案要否の判定において前記代替案に関する案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があると判定された場合に、前記情報提供装置が、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記代替案を検索し、前記情報提供装置が、前記代替案の検索において検索された前記代替案に関する案内情報を前記情報取得装置に提供すること、をさらに含んでいてもよい。

[0023] 本発明の第5の態様によれば、コンピュータに、ネットワークを介して接続される他の情報処理装置に対して、複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び前記旅行プランに含まれる前記イベントの予約内容に関する予約情報に基づいて前記イベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供する処理を実行ためのプログラムが記憶された記憶媒体が提供される。

[0024] 前記記憶媒体に記憶されたプログラムは、コンピュータに、前記情報取得装置から送信された前記案内情報の提供要求を受信した場合に、前記提供要求時における前記情報取得装置の位置を示す位置情報と、前記提供要求時における時刻を示す時刻情報と、前記行程情報とに基づいて、前記各イベントが前記旅行プラン通りに実行されているか否かを判定し、前記イベントが前記旅行プラン通りに実行されていな

い場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記記憶部に記憶された前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記旅行プランに含まれる予約済みのイベントについて、予約のキャンセルが必要なイベントが存在するか否かを判定し、前記予約のキャンセルが必要なイベントに対するキャンセル要求を前記情報取得装置から受信した場合に、前記イベントのキャンセル処理を行い、キャンセル済みの前記イベントの前記予約情報に基づいて、前記キャンセル済みのイベントの代替案に関する前記案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があるか否かを判定し、前記代替案に関する案内情報を提供する必要があると判定された場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記記憶部に記憶された前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記代替案を検索し、前記実行状況の判定、前記キャンセル要否の判定及び前記代替案検索の出力結果に応じて前記案内情報を決定し、決定された前記案内情報を前記情報取得装置に提供すること、を含む処理を実行させる。

発明の効果

[0025] 本発明によれば、旅行に関する情報の提供を行う情報提供システム、情報提供装置、情報取得装置、情報提供方法及びプログラム記憶媒体において、旅行者が急な旅程変更をしなければならなくなった場合に、予約のキャンセルを自動的に行ったり、旅行者に対して最適な代替案を提示したりすることが可能である。

図面の簡単な説明

[0026] [図1]本発明の第1の実施形態に係る情報提供システムの構成を示す説明図である。

[図2]第1の実施形態に係る情報提供装置及び情報取得装置の機能構成を示すブロック図である。

[図3A]第1の実施形態に係る旅行情報の内容例を示す説明図である。

[図3B]第1の実施形態に係る行程情報の内容例を示す説明図である。

[図3C]第1の実施形態に係る行程情報の内容例を示す説明図である。

[図4]第1の実施形態に係る情報提供装置(または情報取得装置)のハードウェア構成を示すブロック図である。

[図5]第1の実施形態に係る情報提供方法における処理の流れを示すフローチャート

である。

[図6]第1の実施形態に係る情報取得装置における案内情報の表示例を示す説明図である。

[図7]第1の実施形態に係る情報取得装置における案内情報の表示例を示す説明図である。

[図8]本発明の第2の実施形態に係る情報提供システムの構成とともに、情報提供装置及び情報取得装置の機能構成を示すブロック図である。

[図9]第2の実施形態に係る旅行情報の内容例を示す説明図である。

[図10A]第2の実施形態に係る代替案情報の内容例を示す説明図である。

[図10B]第2の実施形態に係る代替案情報の内容例を示す説明図である。

[図10C]第2の実施形態に係る代替案情報の内容例を示す説明図である。

[図11]第2の実施形態に係る情報提供方法における処理の流れを示すフローチャートである。

[図12]第2の実施形態に係る情報取得装置における案内情報の表示例を示す説明図である。

発明を実施するための最良の形態

[0027] 以下に添付図面を参照しながら、本発明の一実施形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

[0028] [第1の実施形態]

(旅行案内システム1の構成)

まず、図1に基づいて、本発明の第1の実施形態に係る情報提供システムの一例として、旅行案内システム1の構成について説明する。図1は、本発明の第1の実施形態に係る情報提供システムの構成を示す説明図である。

[0029] <システムの全体構成>

旅行案内システム1は、複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び旅行プランに含まれるイベントの予約内容に関する予約情報に基づいて、イベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供するシステムである。具体

的には、旅行案内システム1は、図1に示すように、旅行案内サーバ10と、旅行者用端末20－1、20－2、20－3(以下、まとめて「旅行者用端末20」という場合がある)と、情報公開サーバ30とが、インターネット、LAN、WAN等のネットワーク5を介して接続されている。

[0030] ＜旅行案内サーバ10＞

旅行案内サーバ10は、ネットワーク5を介して接続される旅行者用端末20－1、20－2、20－3等の旅行者用端末20の要求に応じて、複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び旅行プランに含まれるイベントの予約内容に関する予約情報に基づいて、イベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供する。この旅行案内サーバ10はまた、他のサーバ、本実施形態では、イベントに関する情報や他の旅行に関連する情報を記憶してネットワーク5上に公開している情報公開サーバ30に対して、ネットワーク5を介して接続することもできる。従って、旅行案内サーバ10は、情報公開サーバ30から得た情報を用いて案内情報の提供を行うことも可能である。

[0031] ここで、案内情報としては、事前に登録された旅行プラン(行程情報)と、旅行案内サーバ10へのアクセス時の旅行者用端末20の位置情報等に基づいて判断される、旅行プランに応じた旅行者の行動に関する案内についての情報、例えば、旅行プランに基づいて、旅行者が次にすべき行動に必要な乗換え案内や次の目的地までのアクセスマップ等の情報が代表的である。しかし案内情報はこれらには限定されず、イベントの実行に関する案内に用いられる情報であれば、イベントが旅行プラン通りに実行されていないことに対するアラームに関する情報等、各種情報が含まれる。

[0032] また、旅行案内サーバ10は、記憶部110を有している。旅行案内サーバ10は、旅行者用端末20から、予め、旅行者用端末20のユーザである旅行者を識別するための旅行者識別情報(以下、「旅行者ID」という)と、行程情報と、予約情報とを取得し、取得した行程情報を識別するための行程識別情報(以下、「行程ID」という)を発行する。これら、旅行者IDと、行程情報と、行程IDと、予約情報とを対応付けて記憶部110に記憶させている。また、旅行案内サーバ10は、旅行者用端末20の位置を示す位置情報を、予め又は別途取得し、記憶部110に記憶させることもできる。さらに、

旅行案内サーバ10は、情報公開サーバ30から取得したイベント情報等の情報を、記憶部110に記憶させることもできる。

[0033] ＜イベント＞

ここで、本実施形態におけるイベントとは、例えば、旅行者が旅行中に実行することができる行事等を意味する。より具体的には、イベントは、宿泊施設への宿泊や、飲食店での飲食や、お祭りへの参加及び見学や、スキー、テニス等のスポーツや、アトラクションへの参加や、演奏会等の催し物の見学や、博物館、お寺、教会、景勝地及び史跡等の観光地への訪問や、SL、トロッコ列車、遊覧船、渓流下り、ラフティング等の観光等の対象となる観光用乗り物への乗車、などを意味する。

[0034] ＜旅行プラン＞

また、本実施形態における旅行プランとは、上記に挙げた行事等が組み合わされて作成されたものである。旅行プランは例えば、旅行に行く予定の旅行者や旅行者のために旅行を計画する者等の利用者が、旅行の日付、旅行先で訪問する場所、宿泊先、移動手段及びそれらの所要時間等を予め定めた日程表、行程表等であり、旅行者がどこに行くか等を分単位又は時間単位等で定めたスケジュール表等である。

[0035] ＜イベント情報＞

また、イベント情報とは、例えば、上述した各イベントに対応付けられ、旅行プランを作成する上で使用する情報や、利用者が旅行中にどのイベントを選択するか判断する上で参考にすることができる様々な情報などを含む情報である。具体的には、このイベント情報は、例えば、「イベント名情報」、「キー情報」、「開催時間帯情報」、「必須時間情報」、「開催位置情報」などを含む。

[0036] イベント名情報は、そのイベントを特定するためのイベントの名称又は呼称等を表す情報である。イベント名情報の具体例としては、「ONSENスキー場」、「HITグランドホテル」、「お祭り」、「HIT温泉旅館」等の名称を表す情報が挙げられる（図3B及び図3C等を参照）。

[0037] キー情報は、イベントの種類や開催地等のキーワードを表す情報である。キー情報は、例えば、「スキー、ONSENスキー場駅」等のキーワードを表してもよい。他にもキ

ー情報は、例えば、「宿泊、ONSENスキー場駅」、「地域イベント、ONSENスキー場駅」、「宿泊、HIT温泉駅」等のキーワードを表してもよい。これは、検索キーワードとして用いることもできる情報である。

[0038] 開催時間帯情報は、イベントが開催されている時間帯（以下、「開催時間帯」という）を表す情報である。この開催時間帯情報は、イベントを実行することが物理的に可能である時間帯を示しており、例えば、訪問先の開場時刻から閉場時刻まで、催し物の開始時刻から終了時刻まで等の開催時間帯の開始時刻及び終了時刻を表す情報である。この開催時間帯情報は、例えば、スキー場の開場時間である「9:00～20:00」等の開催時間帯を表してもよい。他にも開催時間帯情報は、例えば、HITグランドホテルのチェックイン時刻とチェックアウト時刻との間の滞在可能時間帯である「15:00～10:00」、お祭りの開催時間帯である「17:00～22:00」等の開催時間帯を表してもよい。

[0039] 必須時間情報は、イベントを実行するのに必要な時間（必須時間）を表す情報である。この必須時間は、イベントの種類によって、イベントに最低限費やすであろうと予想される時間の長さ（以下、「必須時間長」という）、又は、イベントを実行する際に必要とされる時間帯（以下、「必須時間帯」という）の少なくとも1つを含む。この必須時間情報は、例えば、スキーをする際に必要とされる時間の長さである「2時間以上」等の必須時間長を表してもよい。他にも必須時間情報は、例えば、HITグランドホテルの入館門限時刻と外出門限時刻との間の時間帯である「0:00～6:00」及び「23:00～24:00」、お祭りの主要イベント（例えば、盆踊り、能、催し物等）の開始時刻と終了時刻との間の時間帯である「18:00～20:00」等の必須時間帯を表してもよい。

[0040] 開催位置情報は、イベントが開催される位置を表す情報である。この位置情報は、例えば、イベントが開催される開催地や所在地の住所等、イベントが開催される位置の緯度及び経度等、イベントが開催される位置を表した記号やマーク等、最寄り駅等のイベント開催の中心となる地点とその地点からイベントの開催場所への所要時間（例えば、徒歩による所要時間、車による所要時間等）等であってもよい。なお、開催位置情報は、2つのイベントが開催される開催位置間の移動に必要な移動時間の算出に使用することもできる。

[0041] 以上が、イベント情報に含まれる情報の一例である。しかし、ここに挙げた情報は、あくまで一例であり、イベント情報は、上記の情報の幾つかを含まなくてもよく、上記の情報以外の他の情報を含んでもよい。

[0042] ＜旅行者用端末20＞

旅行者用端末20は、上記旅行案内サーバ10にネットワーク5を介して接続され、案内情報の提供要求を旅行案内サーバ10に対して行うことにより、旅行案内サーバ10から案内情報を取得する。この旅行者用端末20としては、例えば、図1に示すように、旅行者が所有する携帯電話機20－1、駅や空港等の公共施設、観光案内所、特定施設等に設置されている専用端末20－2、旅行者が所有するラップトップ型PCやPDA（Personal Digital Assistant）等の携帯端末20－3など、ネットワーク5を介して旅行案内サーバ10に接続される任意の装置が挙げられる。

[0043] この旅行者用端末20は、案内情報の提供要求を行う際に、旅行者ID及び行程IDを併せて送信する。また、旅行者用端末20は、旅行者ID及び行程IDの他に、要求時における旅行者用端末20の存在位置を示す位置情報をも送信する。要求を受信した旅行案内サーバ10では、旅行者ID及び行程IDにより行程情報が特定され、特定された行程情報と、上記位置情報と、提供要求時の時刻を示す時刻情報とに基づいて、イベントの実行状況に応じた案内情報が決定される。旅行者用端末20は、この決定された案内情報を旅行案内サーバ10から取得する。このように、旅行者用端末20は、予め登録されている行程情報、行程情報（旅行プラン）に応じた案内情報の提供を受けることができる。

[0044] ここで、本実施形態に係る旅行者用端末20としては、旅行案内サーバ10へのアクセス時の位置情報を有するものであることが必要となる。このような位置情報は、例えば、専用端末20－2のような設置場所が固定される端末等の場合には、事前に設定されたものとすることができる。一方、携帯電話機20－1や携帯端末20－3のような設置場所が固定されず移動可能な端末等の場合には、位置情報は、GPS等の手段を用いてリアルタイムで取得されたものとすることができる。

[0045] ＜情報公開サーバ30＞

情報公開サーバ30は、旅行中に実行することができる様々なイベント等の情報（イ

ベント情報）や、他の旅行に関連する情報を記憶してネットワーク上に公開している。このような情報公開サーバ30としては、例えば、交通機関の乗り換え案内サービスを提供するサーバ、ホテル予約の代行サービスを提供するサーバ、レストランの検索や紹介等のサービスを提供するサーバ等が挙げられる。これ以外にも、例えば、キーワードにより各種情報を検索するサービスを提供するサーバ等、旅行に関連するあらゆる情報の提供を行うことができるサーバも含まれる。

[0046] 以上、旅行案内システム1の全体構成について説明した。以下、図2に基づいて、旅行案内システム1を構成する旅行案内サーバ10、旅行者用端末20の機能構成について順に説明する。なお、図2は、本実施形態に係る情報提供装置及び情報取得装置の機能構成を示すブロック図である。

[0047] （旅行案内サーバ10の機能構成）

旅行案内サーバ10は、本実施形態に係る情報提供装置の一例であり、図2に示すように、記憶部110と、提供要求受信部120と、実行状況判定部130と、キャンセル要否判定部140と、情報提供部150と、キャンセル処理部160と、通信部190と、を主に有する。

[0048] ＜記憶部110＞

記憶部110には、旅行者用端末20のユーザである旅行者を識別するための旅行者識別情報（以下、「旅行者ID」という）と、行程情報と、行程情報を識別するための行程識別情報（以下、「行程ID」という）と、予約情報とを含む旅行情報が記憶される。また、記憶部110には、旅行者IDと、行程IDと、行程情報と、予約情報とが、それぞれ対応付けられて記憶されている。

[0049] 旅行情報は、旅行者用端末20が案内情報の提供を受ける時点よりも前に、旅行者用端末20またはこれとは異なる端末（図示せず）から、旅行案内サーバ10に提供される。具体的には、例えば、まず、旅行者は、旅行の出発前に、自宅のPC（Personal Computer）や携帯電話からインターネットを介して旅行案内サーバ10にアクセスする。次いで、旅行者は、旅行案内サーバ10のWebブラウザ上で、旅行者IDに相当する旅行案内サーバ10の会員番号、行程情報に相当する旅行プラン、及び予約情報に相当する旅行プランに含まれる宿泊施設や交通機関等の予約に関する情報

を登録する。行程情報が登録されると、行程IDに相当する予約した旅行プランの予約番号が発行され、旅行者に通知される。旅行案内サーバ10は、上記のようにして登録された旅行者ID（例えば、会員番号）、行程ID（例えば、予約番号）、行程情報（例えば、旅行プラン）、予約情報（例えば、宿泊施設や交通機関等の予約に関する情報）を記憶部110に記憶させる。

[0050] ＜旅行情報＞

ここで、図3A～図3Cに基づいて、記憶部110に記憶されている旅行情報の内容について詳細に説明する。なお、図3Aは、本実施形態に係る旅行情報の内容を示す説明図であり、図3B及び図3Cは、本実施形態に係る行程情報の内容を示す説明図である。

[0051] 図3Aに示すように、旅行情報は、旅行者ID、行程ID、行程情報、及び予約情報を含む。図3Aでは、旅行者IDの例として会員番号（123456）、行程IDとして予約番号（1234）を示している。

[0052] 旅行者IDは、旅行者用端末20のユーザである旅行者を識別するための識別情報である。また、行程IDは、旅行者が旅行案内サーバ10に登録した旅行プラン等の行程情報を識別するための識別情報である。この旅行者ID及び行程IDは、旅行案内サーバ10が旅行者用端末20から旅行者ID及び行程IDを受信した場合に、旅行案内サーバ10において、受信した旅行者ID及び行程IDと記憶部110に記憶されている旅行者ID及び行程IDとの照合に用いられる。図3Aに示した例を用いて具体的に説明すると、旅行者が、旅行者用端末20を介して旅行案内サーバ10にアクセスした後に、旅行者用端末20の操作部（図示せず）により自己の会員番号である123456及び予約番号である1234を入力すると、旅行案内サーバ10は、まず、入力された会員番号123456と、記憶部110に記憶されている会員番号とを照合する。この照合の結果、会員番号123456が記憶部110に記憶されていた場合には、旅行案内サーバ10にアクセスした旅行者が特定される。旅行案内サーバ10は、さらに、入力された予約番号1234と、記憶部110に記憶されている予約番号とを照合する。この照合の結果、予約番号1234が記憶部110に記憶されていた場合には、会員番号123456の旅行者が登録している1または複数の行程情報（旅行プラン）のうちの予約

番号1234に対応する行程情報が特定される。

[0053] 行程情報は、複数のイベント、例えば、図3Bに示すように、スキー、お祭りへの参加、温泉への訪問、ショッピングといった行事、HITグランドホテル、HIT温泉旅館、HITロイヤルホテルへの宿泊等のイベントが組み合わせられた旅行プランに関する情報である。図3Bにおいては、旅行の日付ごとに、各イベントの名称(イベント名情報)、開催時間(開催時間帯情報)、また、各イベント間の移動に必要な時間(移動時間情報)等が、時間単位で定めたスケジュール表の形で表示される例を示している。また、行程情報には、各日における詳細なスケジュールに関する情報も含まれる。例えば、図3Cに示す例のように、行程情報は、図3Bに示す「12／15の移動時間」の詳細として、出発地(香港、成田、東京駅、ONSENスキー場駅等)、出発時刻(8:30、9:45等)、到着地(成田、東京駅、ONSENスキー場駅等)、到着時刻(7:20、9:00、11:45等)等の情報を含んでいてもよい。さらに、行程情報は、図3Aに示した予約情報の概略(例えば、予約の有無)や予約情報と対応付けるための情報(例えば、予約No.)等を含んでいてもよい。

[0054] 予約情報は、旅行プランに含まれるイベントの予約内容に関する情報である。具体的には、予約情報は、図3Aに示すように、例えば、予約の種別、予約の概要、予約の重要度、予約No.等に関する情報を含む。予約の種別としては、例えば、飛行機等の交通機関名、宿泊、食事等が挙げられ、同一の種別がある場合には、飛行機1、飛行機2等として、異なるイベントに関する予約であることを示すことができる。また、予約の概要としては、例えば、種別が飛行機である場合には、国際線・国内線の別、搭乗日、出発地及び目的地等の情報、種別が宿泊である場合には、宿泊日、宿泊地等の情報、種別が食事である場合には、日時、レストラン名等の情報が含まれる。重要度は、後述する第2の実施形態に係る旅行案内システム2において特に関係するので、詳細は後述する。予約No.は、各イベントの予約を識別するための識別情報として使用される。なお、予約情報のさらに詳細な内容については、後述する第2の実施形態において説明する。

[0055] 以上、旅行情報の内容について詳細に説明したが、再び、図2に基づいて、本実施形態に係る旅行案内サーバ10の構成についての説明を続ける。

[0056] ＜記憶部110(続き)＞

なお、記憶部110には、例えば、情報公開サーバ30等から取得したイベント情報、旅行者用端末20の位置情報、旅行者用端末20の旅行案内サーバ10へのアクセス時の時刻情報等が記憶されていてもよい。

[0057] ここで、位置情報とは、旅行者用端末20が旅行案内サーバ10に対して案内情報の提供要求のためにアクセスした時点における当該旅行者用端末20の位置を示す情報であり、例えば、住所、緯度・経度、公共施設名(駅名、空港名等)などにより示すことができる。

[0058] また、例えば、旅行者用端末20が携帯電話機20－1や携帯端末20－3のような設置場所が固定されず移動可能な端末等の場合には、旅行案内サーバ10は、旅行者用端末20がGPS等の手段を用いてリアルタイムで取得した当該端末の位置情報をその旅行者用端末20から取得し、取得した位置情報を記憶部110に記憶させることができる。一方、旅行者用端末20が専用端末20－2のような設置場所が固定される端末等の場合には、旅行案内サーバ10は、事前に設定された旅行者用端末20の位置情報をその旅行者用端末20から取得し、取得した位置情報を記憶部110に記憶させることができる。後者の場合には、例えば、専用端末20－2の識別情報(ID)と専用端末20－2の設置場所を示す位置情報とが関連付けられたルックアップテーブルが、記憶部110に予め記憶されていれば、旅行案内サーバ10は、位置情報の代わりに旅行者用端末20のIDのみを取得することにより、上述したルックアップテーブルを参照して、当該旅行者用端末20の位置情報を抽出ことができる。

[0059] 時刻情報とは、旅行者用端末20が旅行案内サーバ10に対して案内情報の提供要求のためにアクセスした時刻を示す情報である。旅行案内サーバ10は、時計機能を備えており、その時計機能を用いて、旅行者用端末20がアクセスしてきた時刻(案内情報の提供要求時の時刻)を知ることができ、これに基づいて作成した時刻情報を記憶部110に記憶させる。

[0060] ＜提供要求受信部120＞

提供要求受信部120は、旅行者用端末20から送信された案内情報の提供要求を、通信部190を介して受信するとともに、当該旅行者用端末20を使用する旅行者の

旅行者ID、行程情報を特定するための行程ID、旅行者用端末20の位置情報等も受信する。また、提供要求受信部120は、上記提供要求時（旅行者用端末20の旅行案内サーバ10へのアクセス時）における時刻情報を取得する。提供要求受信部20は、上記のようにして取得した旅行者ID、行程ID、旅行者用端末20の位置情報及び時刻情報を実行状況判定部130に伝送する。なお、旅行者用端末20の位置情報及び時刻情報については、一旦、記憶部110に記憶させてもよい。

[0061] ＜実行状況判定部130＞

実行状況判定部130は、まず、提供要求受信部120から受け取った旅行者ID及び行程IDと、記憶部110から抽出した旅行者ID及び行程IDとを用いて、行程情報の照会を行う。図3Aに示した例を用いて具体的に説明すると、実行状況判定部130は、旅行者用端末20を操作している旅行者の会員番号123456及び照会する行程情報に対応付けられた予約番号1234とを提供要求受信部120から受け取り、これらの会員番号及び予約番号と、記憶部110に記憶されている会員番号及び予約番号とを照合する。その結果、該当する会員番号123456及び予約番号1234が記憶部110に記憶されていた場合には、実行状況判定部130は、当該予約番号1234に対応付けられた行程情報（図3B及び図3Cに示すもの）を記憶部110から抽出する。

[0062] 次に、実行状況判定部130は、記憶部110から抽出した行程情報と、旅行者端末20の位置情報及び時刻情報に基づいて、各イベントが旅行プラン通りに実行されているか否かを判定する。この判定処理を、図3Bに示した例を用いて具体的に説明すると、以下のようになる。旅行者は、東京駅の新幹線改札に設置されている専用端末20－2から、12／15の10:30に旅行案内サーバ10にアクセス（案内情報の提供要求を送信）した場合を想定する。この場合、記憶部110から抽出された行程情報を参照すると、図3Cに示すように、12／15の移動は、「成田⇒東京駅⇒ONSENスキー場」である。現在（旅行案内サーバ10へのアクセス時）の専用端末20－2の位置情報は「東京駅」であることから、現在のイベントの実行状況は、行程情報（旅行プラン）通りに実行しているとすれば、図3Cに示した「（b）のイベント終了後から（c）のイベント開始の時点までの間（東京駅着後から東京駅出発までの間）」ということになる。この「（b）のイベント終了後から（c）のイベント開始の時点までの間」の本来の時刻は、行

程情報によれば、「9:00～9:45の間」であるはずである。一方、現在(旅行案内サーバ10へのアクセス時)の時刻は、「10:30」であることから、実行状況判定部130は、「イベントの実行状況が(少なくとも45分間)遅れている」と判定する。

[0063] 上記のような判定の結果、実行状況判定部130が「イベントが旅行プラン通りに実行されている」と判定した場合には、実行状況判定部130は、その結果を情報提供部150に通知する。

[0064] 一方、上記判定の結果、実行状況判定部130が「イベントが旅行プラン通りに実行されていない(イベントの実行状況が旅行プランよりも遅れている等)」と判定した場合には、実行状況判定部130は、その結果をキャンセル要否判定部140に通知する。

[0065] ＜キャンセル要否判定部140＞

キャンセル要否判定部140は、実行状況判定部130から「イベントが旅行プラン通りに実行されていない(イベントの実行状況が旅行プランよりも遅れている等)」との判定結果を受け取った場合に、旅行者用端末20の位置情報と、時刻情報と、記憶部110に記憶された行程情報及び予約情報とに基づいて、旅行プランに含まれる予約済みのイベントについて、予約のキャンセルが必要なイベントが存在するか否かを判定する。

[0066] すなわち、キャンセル要否判定部140は、まず、現在(案内情報の提供要求時)実行中のイベントの以後のイベントについて、記憶部110から抽出した行程情報及び予約情報に基づいて、予約済みのイベントがあるか否かを確認する。図3Bに示した例で説明すると、現在は(b)のイベントと(c)のイベントの間であるので、それ以後に実行予定のイベントとしては、(c)のイベント(ONSENスキー場への移動)と(d)のイベント(昼食)がある。キャンセル要否判定部140は、まず、現在よりも後に実行予定の(c)及び(d)のイベントについて予約情報に基づいて予約の有無を確認する。その結果、この例では、キャンセル要否判定部140は、(d)のイベント(昼食)に予約があることを確認する。

[0067] 次に、キャンセル要否判定部140は、予約済みのイベントがある場合には、予約済みのイベント中で実行不可能なイベントがあるか否かを判断し、実行不可能なイベントがあると判断された場合には、原則として、予約のキャンセルが必要なイベントが存

在すると判定される。実行不可能なイベントがあるか否かの判断は、予約済みのイベントに関するイベント情報に含まれる「必須時間情報」、「開催時間帯情報」及び「開催位置情報」と、旅行者用端末20の「位置情報」及び「時刻情報」と、に基づいて行われる。図3Cに示した例で説明すると、以下の通りになる。位置情報及び開催位置情報に基づいて算出される、現在位置（東京駅）からイベントの開催位置（ONSENスキー場駅）までの移動時間は少なくとも2時間である。また、現在の位置情報及び時刻情報は、「10:30　東京駅」であることから、イベントの開催位置への到達（ONSENスキー場駅着）は12:30以降となる。従って、例えば、（d）のイベント（昼食）の必須時間が1時間に設定されていたとすると、開催時間帯情報から（d）のイベントの開始時間は12:00であるので、（d）のイベントは実行不可能と判断される。また、例えば、上記の例において、ONSENスキー場駅着が13:00以降となるような場合にも、（d）のイベントは実行不可能と判断されることになる。この場合は、イベントの必須時間（必須時間情報）に依存することなく、イベントの実行可能性が判断される。一方、例えば、行程情報により、ONSENスキー場駅において12:00～17:00までスキーのイベントが実行予定となっており、スキーのイベントの必須時間が4時間と設定されているような場合には、ONSENスキー場着（12:30）からスキーイベント終了（17:00）まで4時間以上あることから、スキーイベントは実行可能と判断される。

[0068] また、キャンセル要否判定部140は、予約の「重要度」をキャンセル要否の判定基準として用いてもよい。例えば、予約済みのイベントが演奏会等の催し物の見学であるような場合には、予約のキャンセルの必要性は低い。従って、当該イベントの予約の重要度を低く設定することにより、キャンセル要否判定部140は、予約済みのイベントの実行可能性を判断することなく、あるいは、予約済みのイベントが実行不可能と判断された場合であっても、キャンセル不要と判定するようにしてもよい。

[0069] さらに、キャンセル要否判定部140は、予約済みのイベントが複数ある場合に、当該複数のイベントのうちの一部のイベントについて、予約のキャンセルが必要か否かの判定を旅行者用端末20に行わせ、その結果に応じて、当該複数のイベントのうちの残りのイベントについて、予約のキャンセルが必要か否かの判定を行うこともできる。より具体的には以下の通りである。キャンセル要否判定部140は、予約済みのイベ

ントが複数ある場合には、そのうちの一部のイベントについては、キャンセル要否の判定を旅行者用端末20に委ねることもできる。図3Aに示した予約情報を例に挙げて説明すると、「予約No. 2」のイベントが実行不可能であると判断される場合（例えば、飛行機2が12／19に羽田から札幌へ行く最終便であり、旅行者がこの最終便に乗っているはずの時間帯に、旅行者用端末20から旅行案内サーバ10にアクセスがあったような場合）に、旅行者が札幌行きを中止するか、延期するかにより、以降のイベントのキャンセル要否が異なってくることがある。すなわち、旅行者が札幌行きを延期して翌日（12／20）に札幌に行く場合には、以降のイベントである、「予約No. 12」のイベント（札幌で12／20に宿泊するホテル）の予約、及び、「予約No. 3」のイベント（12／21の札幌から羽田への復路便）の予約のキャンセルは必要ない。一方、旅行者が札幌行き自体を中止した場合には、「予約No. 12」のイベントの予約、及び、「予約No. 3」のイベントの予約のキャンセルが必要となる。このように、旅行者の行動如何により、キャンセルが必要なイベントの範囲が変化する場合がある。このような場合には、キャンセル要否判定部140は、「予約No. 12」のイベントの予約、及び、「予約No. 3」のイベントの予約のキャンセルの要否の判定を行わないようにすることもできる。

[0070] 上記のような判定の結果、キャンセル要否判定部140が「予約のキャンセルが必要なイベントが存在しない」と判定した場合には、キャンセル要否判定部140は、その結果を情報提供部150に通知する。

[0071] 一方、上記判定の結果、キャンセル要否判定部140が「予約のキャンセルが必要なイベントが存在する」と判定した場合には、キャンセル要否判定部140は、その結果を情報提供部150に通知する。

[0072] ＜情報提供部150＞

情報提供部150は、実行状況判定部130及びキャンセル要否判定部140の判定結果を受信して、この結果に応じて、旅行者用端末20に提供する案内情報の内容を決定し、決定された案内情報を旅行者用端末20に提供する。以下、旅行者用端末20に提供する案内情報の内容の決定方法について述べる。

[0073] 第1に、情報提供部150は、実行状況判定部130から、「イベントが旅行プラン通り

に実行されている」との判定の通知を受け取った場合には、記憶部110に記憶されている行程情報を参照し、次に予定されているイベント(図3Cの例で言うと、(c)の「東京駅からONSENスキー場への移動」)に関する案内情報を、旅行者用端末20に提供する。

[0074] 第2に、情報提供部150は、キャンセル要否判定部140から「予約のキャンセルが必要なイベントが存在しない」との判定の通知を受け取った場合には、記憶部110に記憶されている行程情報と、旅行者用端末20の現在の位置情報及び時刻情報と、を参照し、次に実行可能なイベント(図3Cの例で言うと、10:30以降に東京駅を出発する電車を使用した「東京駅からONSENスキー場への移動」)に関する案内情報等を、旅行者用端末20に提供する。

[0075] 第3に、情報提供部150は、キャンセル要否判定部140から「予約のキャンセルが必要なイベントが存在する」との判定の通知を受け取った場合には、旅行者用端末20に対して、予約のキャンセルが必要なイベントが存在する旨の通知や(注意喚起)、そのイベントの予約のキャンセル処理を行うか否かの選択を要求する通知(キャンセルの案内)などを、案内情報として提供する。また、この通知に加えて、記憶部110に記憶されている行程情報と、旅行者用端末20の現在の位置情報及び時刻情報と、を参照し、次に実行可能なイベント(図3Cの例で言うと、10:30以降に東京駅を出発する電車を使用した「東京駅からONSENスキー場への移動」)に関する案内情報等を、旅行者用端末20に提供してもよい。

[0076] 情報提供部150は、イベントの実行状況や旅行者用端末20の位置情報や時刻情報に応じて、キャンセルが必要なイベントが複数に渡る場合には、その全てのイベントに関する案内情報を旅行者用端末20に提供する。例えば、図3Aの予約情報、行程情報及び時刻情報を参照すれば、旅行者は「予約No. 2」のイベント(札幌行きの飛行機2)に乗っているはずの時間帯に、旅行者用端末20から旅行案内サーバ10にアクセス(案内情報の提供要求)があった場合を考える。この場合には、札幌行きの飛行機2が12／19に札幌に行く最終便であったとすれば、旅行者は、札幌行きの最終便に間に合わないため、「予約No. 2」のイベント(羽田→札幌の飛行機2)のキャンセルが必要となる。また、12／19中に札幌への移動もできないため、「予約No.

12」にイベント(札幌のホテルへの宿泊5)のキャンセルも必要となる。このような場合には、情報提供部150は、「予約No. 2」のイベント(羽田→札幌の飛行機2)のキャンセルが必要である旨と、予約No. 12」にイベント(札幌のホテルへの宿泊5)のキャンセルが必要である旨の双方に関する案内情報を、旅行者用端末20に提供する。

[0077] さらに、上記の例において、情報提供部150は、札幌行きを中止するか、又は延期するかの選択要求を、案内情報として旅行者用端末20に送信してもよい。加えて、情報提供部150は、札幌行きを延期ではなく中止した場合には、さらに、12／20に宿泊予約をしている札幌のホテルや、札幌から羽田への復路便(飛行機3)のキャンセルも必要となる旨の通知を、案内情報として旅行者用端末20に送信してもよい。このような通知を行うことにより、旅行者としては、札幌行きを中止するか延期するかを選択するだけで、後述するキャンセル処理部160により、12／20に宿泊予約をしている札幌のホテルや、札幌から羽田への復路便(飛行機3)のキャンセルも同時に自動的に行うことができる。

[0078] ＜キャンセル処理部160＞

キャンセル処理部160は、予約のキャンセルが必要なイベントに対するキャンセル要求を旅行者用端末20から受信した場合に、当該キャンセル要求に応じて、イベントのキャンセル処理を行う。キャンセル処理部160はまた、通信部190を通して、キャンセル処理が完了した旨の通知を、旅行者用端末20に送信してもよい。

[0079] ＜通信部190＞

通信部190は、インターネット5を介した旅行者用端末20及び情報公開サーバ30との間のあらゆる通信を行う。本実施形態においては、主に、旅行者用端末20から送信された案内情報の提供要求や予約済みイベントのキャンセル要求の受信、情報提供部150で決定された案内情報の送信などを行う。

[0080] 以上、旅行案内サーバ10の機能構成について詳細に説明した。次に、旅行者用端末20の機能構成について説明する。

[0081] (旅行者用端末20の機能構成)

旅行者用端末20は、本実施形態に係る情報取得装置の一例であり、図2に示すように、提供要求送信部210と、情報取得部220と、キャンセル要求部230と、通信部

290と、を主に有する。

[0082] ＜提供要求送信部210＞

提供要求送信部210は、旅行案内サーバ10に対して、案内情報の提供要求を行う。この提供要求送信部210は、案内情報の提供要求を行う際に、旅行者ID及び行程IDを併せて送信する。また、提供要求送信部210は、旅行者ID及び行程IDの他に、提供要求時における旅行者用端末20の存在位置を示す位置情報をも送信する。なお、旅行者用端末20が、設置場所が予め定められている専用端末20－2であるような場合には、例えば、旅行案内サーバ10の記憶部110に、専用端末20－2の識別情報（ID）と専用端末20－2の設置場所を示す位置情報とが関連付けられたルックアップテーブルを記憶させておけば、提供要求送信部210は、位置情報の代わりに旅行者用端末20のIDを送信することもできる。旅行者用端末20のIDを受信した旅行案内サーバ10は、上述したルックアップテーブルを参照して、当該端末の位置情報を知ることができる。

[0083] ＜情報取得部220＞

情報取得部220は、上記提供要求に応じて旅行案内サーバ10から提供された案内情報を取得する。案内情報の内容については、旅行案内サーバ10の機能構成の説明において述べたので、ここでは、案内情報の詳細については省略する。

[0084] ＜キャンセル要求部230＞

キャンセル要求部230は、情報取得部220が「予約のキャンセル処理を行うか否かの選択を要求する通知」を旅行案内サーバ10から取得した場合に、当該予約のキャンセル処理を実行するように旅行案内サーバ10に要求する。

[0085] ＜通信部290＞

通信部290は、インターネット5を介した旅行案内サーバ10との間のあらゆる通信を行う。本実施形態においては、主に、提供要求送信部210からの案内情報の提供要求の送信や、旅行案内サーバ10から提供された案内情報の受信や、キャンセル要求部230からのイベントの予約のキャンセル要求の送信などを行う。

[0086] 以上、本実施形態に係る情報提供装置及び情報取得装置の機能の一例を示した。上記の各構成要素は、汎用的な部材や回路を用いて構成されていてもよいし、各

構成要素の機能に特化したハードウェアにより構成されていてもよい。また、各構成要素の機能を、CPU等が全て行ってもよい。従って、本実施形態を実施する時々の技術レベルに応じて、適宜、利用する構成を変更することが可能である。

[0087] (旅行案内サーバ10のハードウェア構成について)

続いて、図4に基づいて、本実施形態に係る旅行案内サーバ10のハードウェア構成について、詳細に説明する。なお、図4は、本実施形態に係る情報提供装置(又は情報取得装置)のハードウェア構成を示すブロック図である。

[0088] 旅行案内サーバ10は、主に、CPU(Central Processing Unit)901と、ROM(Read Only Memory)903と、RAM(Random Access Memory)905と、ホストバス907と、ブリッジ909と、外部バス911と、インターフェース913と、入力装置915と、出力装置917と、ストレージ装置919と、ドライブ921と、通信装置923とを備える。

[0089] CPU901は、演算処理装置および制御装置として機能し、ROM903、RAM905、ストレージ装置919、またはリムーバブル記録媒体925に記録された各種プログラムに従って旅行案内サーバ10内の動作全般またはその一部を制御する。ROM903は、CPU901が使用するプログラムや演算パラメータ等を記憶する。RAM905は、CPU901の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータ等を一時記憶する。これらはCPUバス等の内部バスにより構成されるホストバス907により相互に接続されている。

[0090] ホストバス907は、ブリッジ909を介して、PCI(Peripheral Component Interconnect/Interface)バスなどの外部バス911に接続されている。

[0091] 入力装置915は、例えば、マウス、キーボード、タッチパネル、ボタン、スイッチおよびレバーなどの操作手段である。また、入力装置915は、例えば、赤外線やその他の電波を利用したリモートコントロール手段(いわゆる、リモコン)であってもよいし、旅行案内サーバ10の操作に対応した携帯電話やPDA等の外部接続機器(図示せず)であってもよい。さらに、入力装置915は、例えば、上記の操作手段を用いてユーザにより入力された情報に基づいて入力信号を生成し、CPU901に出力する入力制御回路などから構成されている。

[0092] 出力装置917は、例えば、CRTディスプレイ装置、液晶ディスプレイ装置、プラズマディスプレイ装置、ELディスプレイ装置およびランプなどの表示装置や、スピーカおよびヘッドホンなどの音声出力装置や、プリンタ装置、携帯電話、ファクシミリなど、取得した情報をユーザに対して視覚的または聴覚的に通知することが可能な装置で構成される。

[0093] ストレージ装置919は、本実施形態にかかる旅行案内サーバ10の記憶部110の一例として構成されたデータ格納用の装置であり、例えば、HDD(Hard Disk Drive)等の磁気記憶部デバイス、半導体記憶デバイス、光記憶デバイス、または光磁気記憶デバイス等により構成される。このストレージ装置919は、CPU901が実行するプログラムや各種データ、および外部から取得した画像信号データなどを格納する。

[0094] ドライブ921は、記憶媒体用リーダライタであり、旅行案内サーバ10に内蔵、あるいは外付けされる。ドライブ921は、装着されている磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、または半導体メモリ等のリムーバブル記録媒体925に記録されている情報を読み出して、RAM905に出力する。また、ドライブ921は、装着されている磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、または半導体メモリ等のリムーバブル記録媒体925に記録を書き込むことも可能である。リムーバブル記録媒体925は、例えば、DVDメディア、HD－DVDメディア、Blu－rayメディア、コンパクトフラッシュ(登録商標)(CompactFlash:CF)、メモリースティック、または、SDメモリカード(Secure Digital memory card)等であってよい。また、リムーバブル記録媒体925は、例えば、非接触型ICチップを搭載したICカード(Integrated Circuit card)または電子機器等であってもよい。

[0095] 通信装置923は、例えば、ネットワーク5に接続するための通信デバイス等で構成された通信インターフェースである。通信装置923は、例えば、有線または無線LAN(Local Area Network)、Bluetooth、またはWUSB(Wireless USB)用の通信カード、光通信用のルータ、ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)用のルータ、または、各種通信用のモデム等である。この通信装置923は、例えば、インターネットや他の通信機器との間で画像信号等を送受信することができる。また、通信装置923に接続されるネットワーク5は、有線または無線によって接続されたネッ

トワーク等により構成され、例えば、インターネット、家庭内LAN、赤外線通信、または衛星通信等であってもよい。

[0096] 以上説明した構成により、旅行案内サーバ10は、ネットワーク5に接続された情報開示サーバ30等のサーバ機器からイベント情報等を取得し、ネットワーク5に接続された旅行者用端末20等のクライアント機器に対して案内情報等を伝送することが可能になる。

[0097] なお、本実施形態に係る旅行者用端末20のハードウェア構成は、旅行案内サーバ10のハードウェア構成と実質的に同一であるので、説明を省略する。

[0098] 以上、本実施形態に係る旅行案内サーバ10及び旅行者用端末20の機能を実現可能なハードウェア構成の一例を示した。上記の各構成要素は、汎用的な部材を用いて構成されていてもよいし、各構成要素の機能に特化したハードウェアにより構成されていてもよい。従って、本実施形態を実施する時々の技術レベルに応じて、適宜、利用するハードウェア構成を変更することが可能である。

[0099] (旅行案内方法の処理の流れ)

以上、本発明の第1の実施形態に係る情報提供システム、さらには、当該システムに含まれる情報提供装置及び情報取得装置の構成について詳細に説明した。次に、図5～図7に基づいて、このような構成を有する本実施形態に係る情報提供システムにおける情報提供方法の一例として、旅行案内方法について説明する。なお、図5は、本実施形態に係る情報提供方法における処理の流れを示すフローチャートである。また、図6及び図7は、本実施形態に係る情報取得装置における案内情報の表示例を示す説明図である。

[0100] 本実施形態における旅行案内方法は、複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び旅行プランに含まれるイベントの予約内容に関する予約情報が予め記憶された旅行案内サーバ10が、当該旅行案内サーバ10にネットワークを介して接続される旅行者用端末20に対して、行程情報及び予約情報に基づいてイベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供する方法である。

[0101] この旅行案内方法は、(1)旅行者用端末20から送信された案内情報の提供要求を旅行案内サーバ10が受信した場合に、当該旅行案内サーバ10が、提供要求時

における旅行者用端末20の位置を示す位置情報と、提供要求時における時刻を示す時刻情報と、記憶部に記憶された行程情報とに基づいて、各イベントが旅行プラン通りに実行されているか否かを判定するステップと、(2)イベントが旅行プラン通りに実行されていない場合に、旅行案内サーバ10が、位置情報と、時刻情報と、行程情報及び予約情報とに基づいて、旅行プランに含まれる予約済みのイベントについて、予約のキャンセルが必要なイベントが存在するか否かを判定するステップと、(3)旅行案内サーバ10が、イベント状況の判定及びキャンセル要否の判定の結果に応じて案内情報を決定し、決定された案内情報を旅行者用端末20に提供するステップと、を含む。以下、各ステップを詳細に説明する。

[0102] まず、案内情報を提供する前提として、旅行者案内サーバ10へ旅行者の行程情報の登録を行う必要がある。この行程情報の登録としては、本実施形態では、旅行者用端末20から行う例を挙げているが、この場合には限られず、他の情報処理端末(例えば、旅行者の家にあるデスクトップ型のPC等)から行ってもよい。

[0103] 具体的には、まず、旅行者用端末20が、旅行案内サーバ20に対して、行程情報の登録を要求する(S102)。この際、旅行者用端末20は、当該端末のユーザである旅行者を識別するための旅行者IDと、その旅行者の旅行プランに関する行程情報を、旅行案内サーバ10に送信する。旅行者端末20から、旅行者ID及び行程情報とともに行程情報登録要求を受信した旅行案内サーバ10は、当該行程情報を登録する(S104)とともに、登録した行程情報を識別するための行程IDを旅行者用端末20に発行する。以下、旅行者が旅行中における本実施形態に係る旅行案内方法について説明する。

[0104] まず、旅行者用端末20は、案内情報の提供要求を旅行案内サーバ10に送信する(S106)。この際、旅行者用端末20は、旅行者ID、行程ID及び要求時における位置情報を、上記要求とともに送信する。また、旅行案内サーバ10は、旅行者用端末20からの要求時における時刻に関する時刻情報を同時に取得する。ここで、旅行者ID及び行程IDは、旅行者用端末20の記憶部(HDD等)に予め記憶されている。また、位置情報については、旅行者用端末20が、携帯電話機やPDA等の携帯端末である場合には、これの端末に備えられているGPS機能等を利用して、旅行者用端

末20が取得した提供要求時における位置情報を旅行案内サーバ10に送信する。一方、旅行者用端末20が、鉄道駅や空港等に固定設置されている専用端末の場合には、旅行者用端末20は、予め記憶部に記憶されている自己の位置情報を旅行案内サーバ10に送信する。なお、この場合には、旅行者用端末20は、自己を識別するためのID等を送信し、旅行案内サーバ10が当該旅行者用端末20のIDと、自己の記憶部に記憶されている旅行者用端末20のIDとその位置情報とが対応付けられたルックアップテーブル等を参照して、旅行案内サーバ10が旅行者用端末20の位置情報を知ることもできる。

[0105] 次に、旅行案内サーバ10は、旅行者用端末20から受信した旅行者ID及び行程IDと、記憶部110に記憶されている旅行者ID及び行程IDとを照合し、行程情報の照会を行う(S108)。この照会の結果、記憶部110に行程情報が記憶されている場合には、旅行案内サーバ10は、この行程情報と、旅行者用端末20の提供要求時における位置情報及び時刻情報とに基づいて、旅行プランに含まれる各イベントが該旅行プラン通りに実行されているか否かを判定する(S110)。このステップS110における判定の方法の詳細については、上述した実行状況判定部130の説明で詳述したので、ここではその説明を省略する。以上、ステップS106からS110までが上記(1)の実行状況判定ステップに対応する。

[0106] ステップS110における判定の結果、各イベントが旅行プラン通りに実行されていると判定された場合には、次のイベントに関する案内情報を提供する(S112)。

[0107] ここで、図6を参照しながら、ステップS112における案内情報の提供例について説明する。図6に示した例は、旅行者用端末20が鉄道駅に設置された専用端末で、端末設置場所からの次のイベントが、列車での移動である場合の例である。この場合は、旅行案内サーバ10は、案内情報の提供として、端末設置場所から乗車する列車のホームまでの案内や、チケット窓口の案内を行うことができる。例えば、端末設置場所から乗車する列車のホームまでの案内の場合には、旅行者用端末20の表示画面に、図6に示すような画面102が表示される。この例では、旅行案内サーバ10は、案内情報の提供として、旅行者の現在地、すなわち、旅行者用端末20が設置されているタクシーの乗り場の横の端末設置場所102aから新幹線の乗換口102gまでの案内

をしている。これによれば、現在地102aから1番出口102bに入り、インフォメーションセンター102cの前を右に行き、旅行センター102dの前の中央通路102eに沿って左に曲がり、階段102fを上ると新幹線乗換口102gに到着することがわかる。この例では、画像情報として案内情報を提供しているが、文字情報、音声情報等、あらゆる形態での案内情報の提供が考えられる。

[0108] 一方、ステップS110における判定の結果、各イベントが旅行プラン通りに実行されていないと判定された場合には、次に、旅行案内サーバ10は、予約済みのイベントのうち、キャンセルの必要なイベントがあるか否かを判定する(S114)。このステップS114における判定では、まず、旅行案内サーバ10は、旅行者用端末20の提供要求時における位置情報及び時刻情報と、記憶部110に記憶された行程情報及び予約情報とに基づいて、予約済みのイベントの中で、実行不可能なイベントが存在するか否かを判断する。次いで、この判断の結果、実行不可能なイベントが存在すると判断された場合には、旅行案内サーバ10は、原則として、キャンセルが必要なイベントがあると判定し、実行不可能なイベントが存在しないと判断された場合には、旅行案内サーバ10は、キャンセルが必要なイベントがないと判定する。このステップS114における判定の方法の詳細については、上述したキャンセル要否判定部140の説明で詳述したので、ここではその説明を省略する。このステップS114における判定が、上記(2)のキャンセル要否判定ステップに対応する。

[0109] ステップS114における判定の結果、キャンセルの必要なイベントがないと判定された場合には、旅行案内サーバ10は、行程情報に応じた案内情報の提供を行う(S116)。このような案内情報としては、例えば、行程情報に基づいて、次に実行可能なイベント(列車での移動、昼食等)に関する案内情報がある。

[0110] 一方、ステップS114における判定の結果、キャンセルの必要なイベントがあると判定された場合には、旅行案内サーバ10は、旅行者用端末20に対して、予約のキャンセルが必要なイベントが存在する旨の通知や(注意喚起)、そのイベントの予約のキャンセル処理を行うか否かの選択を要求する通知(キャンセルの案内)などを、案内情報として提供する(S118)。また、ステップS118では、注意喚起やキャンセルの案内に加えて、記憶部110に記憶されている行程情報と、旅行者用端末20の現在

の位置情報及び時刻情報と、を参照し、次に実行可能なイベントに関する案内情報等を、旅行者用端末20に提供してもよい。

[0111] ステップS118の案内情報の提供を受信した旅行者用端末20は、当該案内情報に係るイベントの予約をキャンセルするか否かの判定を行う(S120)。この判定の結果、当該イベントの予約をキャンセルすることが選択された場合には、旅行者用端末20は、旅行案内サーバ10に対して、キャンセル処理の要求を行う(S122)。このキャンセル処理の要求を受信した旅行案内サーバ10は、キャンセル処理を実行する(S124)。

[0112] ここで、図7を参照しながら、ステップS118における案内情報の提供例について説明する。図7に示した例は、旅行者用端末20が鉄道駅に設置された専用端末で、予約済みのイベントが昼食(レストランの予約)であり、この昼食イベントが実行不可能な場合の例である。この場合、旅行者用端末20の表示画面には、図7に示すような画面104が表示される。この画面104には、行程情報104a、キャンセルの案内通知104b、キャンセルすることを選択するアイコン104c、及びキャンセルしないことを選択するアイコン104dが案内情報として表示されている。具体的には、行程情報104aと、旅行者用端末20の現在の位置情報及び時刻情報とを考慮すると、予約しているHIT亭への到着予定時刻(14:00)がHIT亭での昼食イベントの予約時刻(12:30)に間に合わないため、キャンセルが必要であり、このキャンセルをするか否かを旅行者に選択させるための通知が、案内通知104bとして表示されている(S118)。この案内通知104bを見た旅行者は、アイコン104c、104dにより、キャンセルするか否かの選択結果を入力し、旅行者の入力に応じて、HIT亭での昼食イベントの予約をキャンセルするか否かの判定が旅行者用端末20で行われる(S120を参照)。旅行者がアイコン104cを選択し、HIT亭での昼食イベントの予約をキャンセルすると判定された場合には、キャンセル処理の要求が旅行者用端末20から旅行案内サーバに送信され(S122)、旅行案内サーバ10により当該キャンセル処理が行われる(S124)。

[0113] 以上、ステップS112, S116及びS118の処理が、上記(3)の情報提供ステップに対応する。

[0114] 以上説明したように、本実施形態によれば、急な旅程変更をしなければならなくな

った場合に、予約のキャンセルを自動的に行うことが可能である。

[0115] [第2の実施形態]

(旅行案内システム2の構成)

次に、図8に基づいて、本発明の第2の実施形態に係る情報提供システムの一例として、旅行案内システム2の構成について説明する。図8は、本発明の第2の実施形態に係る情報提供システムの構成とともに、情報提供装置及び情報取得装置の機能構成を示すブロック図である。

[0116] <システムの全体構成>

旅行案内システム2は、上述した第1の実施形態に係る旅行案内システム1と同様に、複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び旅行プランに含まれるイベントの予約内容に関する予約情報に基づいて、イベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供するシステムである。具体的には、旅行案内システム2は、図8に示すように、旅行案内サーバ100と、旅行者用端末200と、情報公開サーバ30とが、インターネット、LAN、WAN等のネットワーク5を介して接続されている。

[0117] ここで、本実施形態に係る旅行案内システム2は、上記旅行案内システム1の構成及び機能を全て含み、さらに、旅行案内サーバ100が、予約がキャンセルされたイベントに対する代替案を、旅行者用端末200に提示するものである。以下の説明においては、上述した旅行案内システム1や当該システムを構成する旅行案内サーバ10及び旅行者用端末20と同様の構成及び機能の説明については省略し、異なる部分のみ説明する。

[0118] より詳細には、旅行案内システム2においては、旅行案内システム1の構成及び機能に加えて、旅行案内サーバ100が、予約のキャンセルが行われたキャンセル済みのイベントの代替案に関する案内情報(以下、「代替案情報」という)の提供の要否を判定する。その上で、代替案情報の提供が必要と判定された場合には、旅行案内サーバ100が代替案情報を検索し、当該検索結果を案内情報として旅行者用端末200に提供する。以下、図2を参照しながら、旅行案内システム2を構成する旅行案内サーバ100及び旅行者用端末200の機能構成について説明する。

[0119] （旅行案内サーバ100の機能構成）

旅行案内サーバ100は、本実施形態に係る情報提供装置の一例であり、図8に示すように、記憶部110と、提供要求受信部120と、実行状況判定部130と、キャンセル要否判定部140と、情報提供部150と、キャンセル処理部160と、代替案要否判定部170と、代替案検索部180と、代替案予約処理部185と、通信部190と、を有する。

[0120] ＜記憶部110＞

記憶部110には、旅行案内サーバ10における場合と同様に、旅行者IDと、行程情報と、行程IDと、予約情報とを含む旅行情報が記憶される。また、記憶部110には、旅行者IDと、行程IDと、行程情報と、予約情報とが、それぞれ対応付けられて記憶されている。さらに、本実施形態における記憶部110には、例えば、情報公開サーバ30等から取得したイベント情報、旅行者用端末200の位置情報、旅行者用端末200の旅行案内サーバ10へのアクセス時の時刻情報等が記憶されていてもよい点も上述した旅行案内サーバ10の場合と同様である。ただし、本実施形態に係る記憶部110には、上記の情報の他に、キャンセル済みのイベントの代替案情報が記憶されていてもよい点が異なる。この代替案情報の詳細については後述するが、代替案情報は、代替案検索部180による検索結果を用いて作成される。なお、旅行者情報、イベント情報、位置情報、時刻情報等の詳細については、上述した第1の実施形態の場合と同様であるので説明を省略する。

[0121] ＜提供要求受信部120、実行状況判定部130、キャンセル要否判定部140＞

提供要求受信部120、実行状況判定部130及びキャンセル要否判定部140については、上述した第1の実施形態の場合と、その構成及び機能が実質的に同一であるので、説明を省略する。

[0122] ＜情報提供部150＞

本実施形態に係る情報提供部150は、実行状況判定部130及びキャンセル要否判定部140の判定結果に加えて、後述する代替案検索部180の検索結果を受信して、これらの判定結果や検索結果に応じて、旅行者用端末200に提供する案内情報の内容を決定し、決定された案内情報を旅行者用端末200に提供する。実行状況

判定部130及びキャンセル要否判定部140の判定に応じた案内情報の提供に関しては、第1の実施形態の場合と同様であるので、説明を省略する。代替案検索部180の検索結果に応じた案内情報の提供に関しては、後述する代替案検索部180の機能の説明とともに説明する。

[0123] ＜キャンセル処理部160＞

キャンセル処理部160は、予約のキャンセルが必要なイベントに対するキャンセル要求を旅行者用端末200から受信した場合に、当該キャンセル要求に応じて、イベントのキャンセル処理を行う。キャンセル処理部160はまた、通信部190を通して、キャンセル処理が完了した旨の通知を、旅行者用端末200に送信してもよい。さらに、本実施形態においては、キャンセル済みのイベントに関するイベント情報を代替案要否判定部170に伝送する。

[0124] ＜代替案要否判定部170＞

代替案要否判定部170は、キャンセル済みのイベントに関するイベント情報をキャンセル処理部160から受け取った場合に、そのキャンセル済みのイベントの予約情報に基づいて、キャンセル済みのイベントの代替案に関する案内情報（代替案情報）を、旅行者用端末200に提供する必要があるか否かを判定する。以下、適宜図9を参照しながら、代替案要否判定の詳細を説明する。図9は、本実施形態に係る旅行情報の内容例を示す説明図である。

[0125] 代替案要否判定部170は、まず、キャンセル処理部160から通知されたキャンセル済みのイベントが、行程情報の中で必ず実行する必要があるイベント種別（以下、「必須イベント」という）であるか否かを判断する。その結果、代替案要否判定部170は、キャンセル済みのイベントが必須イベントであると判断した場合には、旅行者用端末200への代替案情報の提供が必要であると判定する。一方、代替案要否判定部170は、キャンセル済みのイベントが必須イベントでないと判断した場合には、旅行者用端末200への代替案情報の提供が不要であると判定する。

[0126] 必須イベントとしては、例えば、宿泊、食事、（外国人旅行者の場合には）帰国手段等がある。あるイベントが必須イベントであるか否かは、事前に（イベントの予約処理時または旅行者IDの登録時等）、予約情報単位ごとに設定される。例えば、図9に示

した例においては、予約の「重要度」というパラメータを設定することにより、必須イベントか否かを区別している。この例では、「重要度1」のパラメータが設定されたイベントについては、当該イベントの予約がキャンセルされた場合には、無条件で代替案情報の検索を行う(代替案情報の提供が必要と判定する)こととし、「重要度2」のパラメータが設定されたイベントについては、当該イベントの予約がキャンセルされた場合には、代替案情報の提供の要否を旅行者用端末200の選択に委ねる(旅行者の意思を確認する)こととしている。この「重要度」のパラメータは、旅行案内サーバ100側で予め設定されてもよく、旅行者用端末200側で旅行者の意思により設定されてもよく、さらには、情報公開サーバ30にイベント情報と関連付けられて重要度に関する情報が記憶されていてもよい。また、この例では、重要度を1と2の2段階としているが、さらに、「重要度3」として、無条件で代替案情報の検索を行わない(代替案情報の提供が不要と判定する)というパラメータを設けてもよい。なお、「重要度」により必須イベントであるか否かを判断する方法は、一例として挙げたに過ぎず、必須イベントであるか否かを判断する方法としては、種々の方法が考えられる。

[0127] 以上のような判定の結果、代替案要否判定部170は、旅行者用端末200への代替案情報の提供が必要であると判定した場合には、その旨の通知を代替案検索部180に伝送する。

[0128] ＜代替案検索部180＞

代替案検索部180は、旅行者用端末200への代替案情報の提供が必要であるとの判定結果の通知を受けた場合に、旅行者用端末200の旅行案内サーバ100へのアクセス時(案内情報の提供要求時)における当該端末の位置情報及び時刻情報と、記憶部110に記憶された行程情報及び予約情報とに基づいて、代替案に関する案内情報(代替案情報)を検索する。以下、適宜図9、図10A～Cを参照しながら、代替案情報の検索処理の詳細を説明する。なお、図10A～Cは、本実施形態に係る代替案情報の内容例を示す説明図である。

[0129] 代替案検索部180は、まず、代替案情報を検索するための検索キーを決定する。この検索キーの決定は、行程情報及び上記提供要求時における時刻情報から推定される提供要求時に本来実行するはずであったイベント情報(本来の行程情報)と、

キャンセルされたイベントの予約情報の種別(飛行機、宿泊、食事等)と、提供要求時における旅行者用端末200の位置情報と、提供要求時における時刻情報と、に基づいて行われる。代替案検索部180は、これらの情報以外にも、キャンセル済みのイベントに関する予約情報に含まれる種々の属性情報を用いて、検索キーを決定することもできる。このような属性情報としては、例えば、図9に示すように、予約情報の種別が飛行機である場合には、フライト番号、出発地・到着地、搭乗日、発着時刻、航空券の料金等に関する情報があり、種別が宿泊である場合には、宿泊施設名、部屋タイプや食事の有無等の宿泊条件、宿泊日、チェックイン／チェックアウト時刻、宿泊料金等に関する情報があり、種別が食事の場合には、レストラン名、利用日時、コース内容等に関する情報がある。

[0130] 次に、図9に示した予約情報の例を用いて、代替案検索部180による検索キーの決定機能について具体的に説明する。この例では、本来の行程情報によれば、旅行者は東京発札幌行きの最終便の飛行機(飛行機2)に搭乗しているはずであるが、札幌行きの飛行機(飛行機2)及び札幌のホテル(宿泊1)をキャンセルし、東京駅に設置されている旅行者用端末(専用端末)200から旅行案内サーバ100にアクセスしている場合について考える。この場合に、まず、予約情報No. 9のイベント(宿泊1)はキャンセルされており、宿泊1の重要度は1であることから、代替案要否判定部170は、無条件で宿泊1の代替案情報の提供が必要と判定し、その結果を受けた代替案検索部180は、代替案情報の検索を行う。このとき、代替案検索部180は、例えば、キャンセルされた予約情報の種別に関する情報、旅行者用端末200の位置情報、現在(案内情報の提供要求時)の時刻情報、キャンセルされた予約情報に係るイベントに要する料金に関する情報等に基づき、代替案情報の検索キーを決定することができる。決定された検索キーは、例えば、「種別:宿泊」、「位置:東京駅」、「日時:12／15」、「料金:約10, 000円」等のようになる。

[0131] 次に、予約情報No. 2のイベント(飛行機2)はキャンセルされており、飛行機2の重要度は2であることから、代替案要否判定部170は、代替案情報の提供の要否について選択する旨の通知を、旅行者用端末200に送信する。この通知を受信した旅行者用端末200は、代替案情報の提供の要否の選択結果を旅行案内サーバ100に送

信する。この選択結果を通信部190を介して取得した代替案要否判定部170は、当該選択結果に応じて、代替案情報の提供の要否を判定する。その結果、代替案要否判定部170が代替案情報の提供が必要と判定した場合には、その結果を受けた代替案検索部180が、代替案情報の検索キーを宿泊1の場合と同様にして決定することができる。決定された検索キーは、例えば、「種別:飛行機」、「位置:羽田⇒千歳」、「日時:12／16」、「料金:約15，000円」等のようになる。

[0132] なお、代替案要否判定部170は、直接的に代替案情報の提供の要否の選択を要求するのみならず、間接的に、代替案情報の提供の要否を旅行者用端末200に選択させることもできる。例えば、上記の飛行機2の例において、代替案要否判定部170が、「12／16以降、札幌行きの飛行機を予約するか？それとも札幌行きはあきらめるか？」等の通知を旅行者用端末200に行うことができる。この場合、旅行者用端末200が「12／16以降、札幌行きの飛行機を予約する」ことを選択した場合には、代替案要否判定部170は、代替案情報の提供が必要であると判定することができる。逆に、旅行者用端末200が「札幌行きはあきらめる」ことを選択した場合には、代替案要否判定部170は、代替案情報の提供が不要であると判定することができる。

[0133] また、本実施形態における代替案情報の提供は、キャンセルしたイベントに応じた代替案情報を旅行者用端末200に提供することが主な目的であるので、通常、検索キーは、キャンセルされた予約情報に含まれるキー情報と類似したものになる。以下、図10A～Cを参照しながら、上記のようにして決定された検索キーに基づく代替案情報の具体的な検索方法、及び、検索された代替案情報の具体例について説明する。

[0134] 第1に、予約情報の種別が宿泊の場合の例について説明する。代替案検索部180は、現在の旅行者用端末200の位置情報、翌日に予定されているイベントの開催位置情報から、宿泊地の候補地を決定し、この宿泊地に関する位置情報を検索キーの1つとして決定する。また、代替案検索部180は、キャンセルした宿泊イベントの予約情報に近い条件（料金、部屋タイプ、食事の有無等）に関する情報を検索キーとして決定する。次いで、代替案検索部180は、これらの検索キーに基づいて宿泊施設を検索し、検索された宿泊施設の情報を代替案情報として、旅行者用端末200に提供

する。例えば、旅行者が、北海道から東京への航空便での移動ができず、翌日の早朝便での移動となった場合、旅行案内サーバ100は、代替案情報の提供として、北海道での宿泊施設の案内を行う。この場合、代替案検索部180は、早朝の飛行機の移動の必要性を考慮し、空港周辺にある宿泊施設を検索して、その宿泊施設の情報を旅行者用端末200に提供する。この場合の代替案情報の例を図10Aに示した。代替案情報として示されたHITロイヤルホテルと、キャンセルされたHITグランドホテル(図9の宿泊1を参照)とを比較すると、部屋タイプ、食事の有無、宿泊料金等の条件でほぼ一致しており、しかも、立地が千歳空港より徒歩3分と、翌日の早朝の飛行機での移動を考慮した代替案となっている。

[0135] 第2に、予約情報の種別が食事の場合の例について説明する。代替案検索部180は、現在の旅行者端末200の位置情報及び行程情報から、本来予定されている食事時間帯における旅行者の行動(位置)を予測し、想定される位置における位置情報を検索キーの1つとして決定する。また、代替案検索部180は、キャンセルした食事イベントの予約情報に近い条件(利用日、料金、料理のジャンル等)に関する情報を検索キーとしてもよい。次いで、代替案検索部180は、これらの検索キーに基づいて食事に関する情報を検索し、検索された情報を代替案情報として、旅行者端末200に提供する。例えば、旅行者が、本来の食事時間帯に予約しているレストランに到着することができず、食事時間帯において旅行者が列車で移動中の場合、旅行案内サーバ100は、代替案情報の提供として、列車乗車前にお弁当の購入を促したり、車内販売でのお弁当の購入を促すなどの案内を行う。この場合の代替案情報の例を図10Bに示した。代替案情報として示された○○列車内弁当配達は、利用日はキャンセルされたヒット亭(図9の食事1を参照)と同じ日付であり、旅行者が食事時間帯に列車での移動中であり、列車内で食事が取れることを考慮した代替案となっている。

[0136] 第3に、予約情報の種別が出国・帰国手段の場合の例について説明する。代替案検索部180は、現在の旅行者端末200の位置情報及びキャンセルされたイベントの予約情報に基づいて、キャンセルされた予約内容に近い条件(航空会社、出発地／到着地、搭乗日、出発時刻／到着時刻、料金等)を優先し、これらを検索キーとして

決定する。次いで、代替案検索部180は、これらの検索キーに基づいて、本来予約した移動手段（飛行機等）、及び他の移動手段（船舶等）で変更可能な移動手段を検索し、検索された移動手段に関する情報を代替案情報として、旅行者端末200に提供する。例えば、12／19の夕方に成田から香港へ帰国するための移動手段に関する代替案情報を提供する場合の例を図10Cに示した。代替案情報として示されたHIT航空のHA－013便は、航空会社、出発地／到着地、搭乗日、及び出発時刻／到着時刻がキャンセルされたHA－002（図9の飛行機1を参照）と同じ条件であり、旅行者の本来の行程通りに帰国できることを考慮した代替案となっている。

[0137] ＜代替案予約処理部185＞

代替案予約処理部185は、代替案検索部180により検索された代替案の少なくとも1つについて、旅行者用端末20から当該代替案に係るイベントの予約処理の要求があった場合には、その要求に応じて、代替案に係るイベントの予約処理を行う。この代替案予約処理部185は、予約処理を行う代替案に係る代替案情報を、代替案検索部180から取得してもよいし、代替案検索部180が記憶部110に記憶した代替案情報を読み出してもよい。また、代替案検索部185は、代替案に係るイベントの予約処理が完了した旨を、旅行者用端末200に通知してもよい。

[0138] ＜通信部190＞

通信部190は、インターネット5を介した旅行者用端末200及び情報公開サーバ30との間のあらゆる通信を行う。本実施形態においては、主に、旅行者用端末200から送信された案内情報の提供要求や予約済みイベントのキャンセル要求や代替案に伴う新たな予約要求の受信、情報提供部150で決定された案内情報、代替案検索部180で検索された代替案情報の送信などを行う。

[0139] （旅行者用端末200の機能構成）

旅行者用端末200は、本実施形態に係る情報取得装置の一例であり、図8に示すように、提供要求送信部210と、情報取得部220と、キャンセル要求部230と、代替案予約処理要求部240と、通信部290と、を主に有する。

[0140] ＜提供要求送信部210＞

提供要求送信部210は、旅行案内サーバ100に対して、案内情報の提供要求を

行う。この提供要求送信部210は、案内情報の提供要求を行う際に、旅行者ID及び行程IDを併せて送信する。また、提供要求送信部210は、旅行者ID及び行程IDの他に、提供要求時における旅行者用端末200の存在位置を示す位置情報をも送信する。なお、旅行者用端末200が、設置場所が予め定められている専用端末であるような場合には、例えば、旅行案内サーバ100の記憶部110に、専用端末の識別情報（ID）と専用端末の設置場所を示す位置情報とが関連付けられたルックアップテーブルを記憶させておけば、提供要求送信部210は、位置情報の代わりに旅行者用端末200のIDを送信することもできる。なお、旅行者用端末200のIDを受信した旅行案内サーバ100は、上述したルックアップテーブルを参照して、当該端末の位置情報を知ることができる。

[0141] ＜情報取得部220＞

情報取得部220は、上記提供要求に応じて旅行案内サーバ10から提供された案内情報を取得する。なお、本実施形態に係る情報取得部220は、案内情報として、上述した第1の実施形態で説明した情報に加えて、代替案情報を取得する。

[0142] ＜キャンセル処理要求部230＞

キャンセル要求部230は、情報取得部220が「予約のキャンセル処理を行うか否かの選択を要求する通知」を旅行案内サーバ100から取得した場合に、当該予約のキャンセル処理を実行するように旅行案内サーバ100に要求する。

[0143] ＜代替案予約処理要求部240＞

代替案予約処理要求部240は、情報取得部220から代替案情報を取得した場合に、当該代替案に係るイベントの予約処理の要求を、旅行案内サーバ100に対して行う。また、代替案予約処理要求部240は、代替案に係るイベントの予約処理が完了した旨の通知を、旅行案内サーバ100から取得する。

[0144] ＜通信部290＞

通信部290は、インターネット5を介した旅行案内サーバ100との間のあらゆる通信を行う。本実施形態においては、主に、提供要求送信部210からの案内情報の提供要求の送信や、旅行案内サーバ100から提供された案内情報の受信や、キャンセル要求部230からのイベントの予約のキャンセル要求の送信や、代替案予約処理要求

部240からの代替案に係るイベントの予約処理の要求などを行う。

[0145] 以上、本実施形態に係る情報提供装置及び情報取得装置の機能の一例を示した。上記の各構成要素は、汎用的な部材や回路を用いて構成されていてもよいし、各構成要素の機能に特化したハードウェアにより構成されていてもよい。また、各構成要素の機能を、CPU等が全て行ってもよい。従って、本実施形態を実施する時々の技術レベルに応じて、適宜、利用する構成を変更することが可能である。

[0146] また、上述した旅行案内サーバ100及び旅行者用端末200の機能を実現するためのハードウェア構成は、第1の実施形態に係る旅行案内サーバ10及び旅行者用端末20と実質的に同様であるので、その説明を省略する。

[0147] (旅行案内方法の処理の流れ)

以上、本発明の第2の実施形態に係る情報提供システム、さらには、当該システムに含まれる情報提供装置及び情報取得装置の構成について詳細に説明した。次に、図11及び図12に基づいて、このような構成を有する本実施形態に係る情報提供システムにおける情報提供方法の一例として、旅行案内方法について説明する。図11は、本実施形態に係る情報提供方法における処理の流れを示すフローチャートである。図12は、本実施形態に係る情報取得装置における案内情報の表示例を示す説明図である。

[0148] 本実施形態における旅行案内方法は、上述した第1の実施形態に係る旅行案内方法で説明した(1)～(3)の各ステップに加え、(4)旅行案内サーバ100が、予約のキャンセルが必要なイベントに対するキャンセル要求を旅行者用端末200から受信した場合に、イベントのキャンセル処理を行うステップと、(5)旅行案内サーバ100が、キャンセル済みのイベントの予約情報に基づいて、キャンセル済みのイベントの代替案に関する案内情報(代替案情報)を旅行者用端末200に提供する必要があるか否かを判定するステップと、(6)代替案要否判定ステップにおいて代替案情報を旅行者用端末200に提供する必要があると判定された場合に、旅行案内サーバ100が、位置情報と、時刻情報と、記憶部110に記憶された行程情報及び予約情報とに基づいて、代替案を検索するステップと、(7)旅行案内サーバ100が、代替案検索ステップにおいて検索された代替案情報を旅行者用端末200に提供するステップと、をさら

に含む。以下、(5)～(7)の各ステップを詳細に説明する。なお、(4)のキャンセル処理ステップについては、上述した第1の実施形態において説明したので、ここでは説明を省略する。

[0149] 具体的には、まず、旅行案内サーバ100は、キャンセル処理を実行(S124)した後に、キャンセル済みのイベントの予約情報に基づいて、キャンセル済みのイベントの代替案情報を旅行者用端末200に提供する必要があるか否かを判定する(S202)。このステップS202の判定は、まず、ステップS124でキャンセルされたキャンセル済みのイベントが、行程情報の中で必ず実行する必要があるイベント種別(必須イベント)であるか否かを判断する。その結果、キャンセル済みのイベントが必須イベントであると判断された場合には、旅行案内サーバ100は、旅行者用端末200への代替案情報の提供が必要であると判定する。一方、キャンセル済みのイベントが必須イベントでないと判断された場合には、旅行案内サーバ100は、旅行者用端末200への代替案情報の提供が不要であると判定する。このステップS202における判定の方法の詳細については、上述した代替案要否判定部170の説明で詳述したので、ここではその説明を省略する。このステップS202における判定が、上記(5)の代替案要否判定ステップに対応する。

[0150] 次に、ステップS202における判定の結果、旅行者用端末200への代替案情報の提供が不要であると判定された場合には、旅行案内サーバ100は、旅行者用端末200に対して、旅行案内の処理を終了する通知を行う(S204)。

[0151] 一方、ステップS202における判定の結果、旅行者用端末200への代替案情報の提供が必要であると判定された場合には、旅行案内サーバ100は、代替案情報を検索するための検索キーを決定する(S206)。検索キーの決定は、行程情報及び案内情報の提供要求時における時刻情報から推定される提供要求時に本来実行するはずであったイベント情報(本来の行程情報)と、キャンセルされたイベントの予約情報の種別(飛行機、宿泊、食事等)と、提供要求時における旅行者用端末200の位置情報と、提供要求時における時刻情報と、に基づいて行われる。旅行案内サーバ100は、これらの情報以外にも、キャンセル済みのイベントに関する予約情報に含まれる種々の属性情報を用いて、検索キーを決定することもできる。このステップS206に

おける検索キーの決定方法の詳細については、上述した代替案検索部180の説明で詳述したので、ここではその説明を省略する。

[0152] 次に、旅行案内サーバ100は、ステップS206で決定された検索キーを用いて、代替案を検索する(S208)。ステップS208により代替案情報が検索された場合には、旅行案内サーバ100は、検索された代替案情報を案内情報として旅行者用端末200に提供する(S210)。

[0153] 旅行案内サーバ100から代替案情報を受信した旅行者用端末200は、受信した代替案情報の中の1または複数のイベントについて追加予約を行うか否かを選択する(S212)。この結果、追加予約する行うことが選択された場合には、旅行者用端末200は、旅行案内サーバ100に対して、当該イベントの追加予約処理の要求を送信する(S214)。

[0154] 旅行者用端末200から追加予約処理の要求を受信した旅行案内サーバ100は、当該要求に係るイベントの予約処理を行う(S216)。

[0155] ここで、図12を参照しながら、ステップS210における案内情報の提供例について説明する。図12に示した例は、旅行者用端末200が鉄道駅に設置された専用端末で、予約済みのイベントが昼食(レストランの予約)であり、この昼食イベントをキャンセルした後に、この代替案を提供する場合の例である。この場合、旅行者用端末200の表示画面には、図12に示すような画面202が表示される。この画面202には、代替案情報202a、代替案情報202aに示されたイベントを予約することを選択するアイコン202b、及び予約しないことを選択するアイコン202cが案内情報として表示されている。この例においては、旅行者の昼食イベントの開催時間帯が新幹線での移動の最中であることから、新幹線内での弁当の予約案内を行っている(S210)。この予約案内を見た旅行者は、アイコン202b、202cにより、予約するか否かの選択結果を入力し、旅行者の入力に応じて、新幹線内での弁当の予約を行うか否かの選択が旅行者用端末200で行われる(S212)。旅行者がアイコン202bを選択し、新幹線内での弁当の予約を行うことが選択された場合には、追加予約処理の要求が旅行者用端末200から旅行案内サーバ100に送信され(S214)、旅行案内サーバ100により当該追加予約処理が行われる(S216)。

[0156] 以上説明したように、本実施形態によれば、旅行者が急な旅程変更をしなければならなくなった場合に、予約のキャンセルを自動的に行ったり、旅行者に対して、現在位置、本来の行程、キャンセル内容等を考慮した最適な代替案を提示したりすることが可能である。これにより、旅行者側の煩雑な端末の操作を伴うことなく、スムーズに旅行を再開すべく、予定変更による旅行者の不安や予定変更操作の負担を解消することができる。

[0157] 以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明はかかる例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

請求の範囲

[1] ネットワークを介して接続される他の情報処理装置に対して、複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び前記旅行プランに含まれる前記イベントの予約内容に関する予約情報に基づいて前記イベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供する情報提供装置であって、

前記行程情報と前記予約情報とが対応付けられて記憶される記憶部と、

前記情報取得装置から送信された前記案内情報の提供要求を受信した場合に、前記提供要求時における前記情報取得装置の位置を示す位置情報と、前記提供要求時における時刻を示す時刻情報と、前記行程情報とに基づいて、前記各イベントが前記旅行プラン通りに実行されているか否かを判定する実行状況判定部と、

前記イベントが前記旅行プラン通りに実行されていない場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記旅行プランに含まれる予約済みのイベントについて、予約のキャンセルが必要なイベントが存在するか否かを判定するキャンセル要否判定部と、

前記実行状況判定部及び前記キャンセル要否判定部の判定に応じて前記案内情報を決定し、決定された前記案内情報を前記情報取得装置に提供する提供部と、

を備える、情報提供装置。

[2] 前記予約のキャンセルが必要なイベントに対するキャンセル要求を前記情報取得装置から受信した場合に、前記イベントのキャンセル処理を行う処理部と、

キャンセル済みの前記イベントの前記予約情報に基づいて、前記キャンセル済みのイベントの代替案に関する前記案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があるか否かを判定する代替案要否判定部と、

前記代替案に関する案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があると判定された場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記代替案を検索する検索部と、

をさらに備え、

前記情報提供部は、前記検索された前記代替案に関する案内情報を前記情報取得装置に提供する、請求項1に記載の情報提供装置。

[3] 前記キャンセル要否判定部は、

前記予約済みのイベントを実行するのに必要な時間に関する必須時間情報と、当該イベントが開催されている時間帯を表す開催時間帯情報と、当該イベントが開催される位置を表す開催位置情報と、前記位置情報と、前記時刻情報とに基づいて、前記予約済みのイベントのうち実行不可能なイベントがあるか否かを判断し、

実行不可能なイベントがあると判断された場合に、予約のキャンセルが必要なイベントが存在すると判定し、

実行不可能なイベントがないと判断された場合に、予約のキャンセルが必要なイベントが存在しないと判定する、請求項1に記載の情報提供装置。

[4] 前記予約情報は、予約の重要度を表す重要度情報を含み、

前記キャンセル要否判定部は、前記重要度情報が前記予約済みのイベントのキャンセルを無条件で不要とすることを示す情報である場合には、前記予約済みのイベントが実行可能であるか否かを判断せずに、または、前記予約済みのイベントが実行不可能であると判断されたときでも、当該イベントの予約のキャンセルは不要であると判定する、請求項3に記載の情報提供装置。

[5] 前記キャンセル要否判定部は、

前記予約済みのイベントが複数ある場合に、当該複数のイベントのうちの一部のイベントについて、予約のキャンセルが必要か否かの判定を前記情報取得装置に行わせ、

前記情報取得装置による判定に応じて、当該複数のイベントのうちの残りのイベントについて、予約のキャンセルが必要か否かの判定を行う、請求項1に記載の情報提供装置。

[6] 前記代替案要否判定部は、

前記処理部から通知されたキャンセル済みのイベントが、前記行程情報の中で必ず実行する必要がある必須イベントであるか否かを判断し、

前記キャンセル済みのイベントが前記必須イベントであると判断した場合に、前記キャンセル済みのイベントの代替案に関する前記案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があると判定し、

前記キャンセル済みのイベントが前記必須イベントでないと判断した場合に、前記キャンセル済みのイベントの代替案に関する前記案内情報を前記情報取得装置に提供する必要がないと判定する、請求項2に記載の情報提供装置。

[7] 前記予約情報は、予約の重要度を表す重要度情報を含み、

前記代替案要否判定部は、前記重要度情報に基づいて前記必須イベントであるか否かを判断する、請求項6に記載の情報提供装置。

[8] 前記検索部は、

少なくとも前記行程情報及び前記時刻情報から推定される前記提供要求時に本来実行するはずであった前記イベント情報（本来の行程情報）と、前記キャンセル済みのイベントの予約情報と、前記位置情報と、前記時刻情報とに基づいて、前記代替案を検索するための検索キーを決定し、

前記検索キーを用いて前記代替案を検索する、請求項2に記載の情報提供装置。

[9] 複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び前記旅行プランに含まれる前記イベントの予約内容に関する予約情報に基づいて前記イベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供する情報提供装置とネットワークを介して接続され、前記情報提供装置から前記案内情報を取得する情報取得装置であって、

前記案内情報の提供要求を前記情報提供装置に行う送信部と、

前記提供要求時における前記情報取得装置の位置を示す位置情報と、前記提供要求時における時刻を示す時刻情報と、前記情報提供装置が有する前記行程情報とに基づいて、前記各イベントが前記旅行プラン通りに実行されているか否かが前記情報提供装置により判定された結果と、前記イベントが前記旅行プラン通りに実行されていない場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記情報提供装置が有する前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記旅行プランに含まれる予約済みのイベントについて、予約のキャンセルが必要なイベントが存在するか否かが前記情報提供装置により判定された結果と、に応じて決定された前記案内情報を、前記情報提供装置から取得する取得部と、

を備える、情報取得装置。

[10] 前記情報提供装置が、(a)前記予約のキャンセルが必要なイベントに対するキャンセル要求を前記情報取得装置から受信した場合に、前記イベントのキャンセル処理を行い、(b)キャンセル済みの前記イベントの前記予約情報に基づいて、前記キャンセル済みのイベントの代替案に関する前記案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があるか否かを判定し、(c)前記代替案に関する案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があると判定された場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記代替案を検索した場合に、

前記取得部は、前記検索された前記代替案に関する案内情報を、前記情報提供装置から取得する、請求項9に記載の情報取得装置。

[11] 請求項1に記載の情報提供装置と、

請求項9に記載の情報取得装置と、を含む情報提供システムであって、

前記情報提供装置と前記情報取得装置がネットワークを介して接続される、情報提供システム。

[12] 複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び前記旅行プランに含まれる前記イベントの予約内容に関する予約情報が予め記憶された情報提供装置が、当該情報提供装置にネットワークを介して接続される情報取得装置に対して、前記行程情報及び前記予約情報に基づいて前記イベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供する情報提供方法であって、

前記情報取得装置から送信された前記案内情報の提供要求を前記情報提供装置が受信した場合に、前記情報提供装置が、前記提供要求時における前記情報取得装置の位置を示す位置情報と、前記提供要求時における時刻を示す時刻情報と、前記記憶部に記憶された前記行程情報とに基づいて、前記各イベントが前記旅行プラン通りに実行されている否かを判定し、

前記イベントが前記旅行プラン通りに実行されていない場合に、前記情報提供装置が、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記旅行プランに含まれる予約済みのイベントについて、予約のキャンセルが必要なイベントが存在するか否かを判定し、

前記情報提供装置が、前記イベントの実行状況判定及び前記キャンセル要否判定

の結果に応じて前記案内情報を決定し、決定された前記案内情報を前記情報取得装置に提供すること、

を含む、情報提供方法。

[13] 前記予約のキャンセルが必要なイベントに対するキャンセル要求を前記情報取得装置から受信した場合に、前記イベントのキャンセル処理を行い、

前記情報提供装置が、キャンセル済みの前記イベントの前記予約情報に基づいて、前記キャンセル済みのイベントの代替案に関する前記案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があるか否かを判定し、

前記代替案の要否判定において前記代替案に関する案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があると判定された場合に、前記情報提供装置が、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記代替案を検索し、

前記情報提供装置が、前記代替案の検索において検索された前記代替案に関する案内情報を前記情報取得装置に提供すること、

をさらに含む、請求項12に記載の情報提供方法。

[14] コンピュータに、ネットワークを介して接続される他の情報処理装置に対して、複数のイベントを組み合わせた旅行プランに関する行程情報及び前記旅行プランに含まれる前記イベントの予約内容に関する予約情報に基づいて前記イベントの実行に関する案内に用いられる案内情報を提供する処理を実行させるためのプログラムを記憶した記憶媒体であって、前記処理が、

前記情報取得装置から送信された前記案内情報の提供要求を受信した場合に、前記提供要求時における前記情報取得装置の位置を示す位置情報と、前記提供要求時における時刻を示す時刻情報と、前記行程情報とに基づいて、前記各イベントが前記旅行プラン通りに実行されているか否かを判定し、

前記イベントが前記旅行プラン通りに実行されていない場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記旅行プランに含まれる予約済みのイベントについて、予約のキャンセルが必要なイベントが存在するか否かを判定し、

前記予約のキャンセルが必要なイベントに対するキャンセル要求を前記情報取得装置から受信した場合に、前記イベントのキャンセル処理を行い、

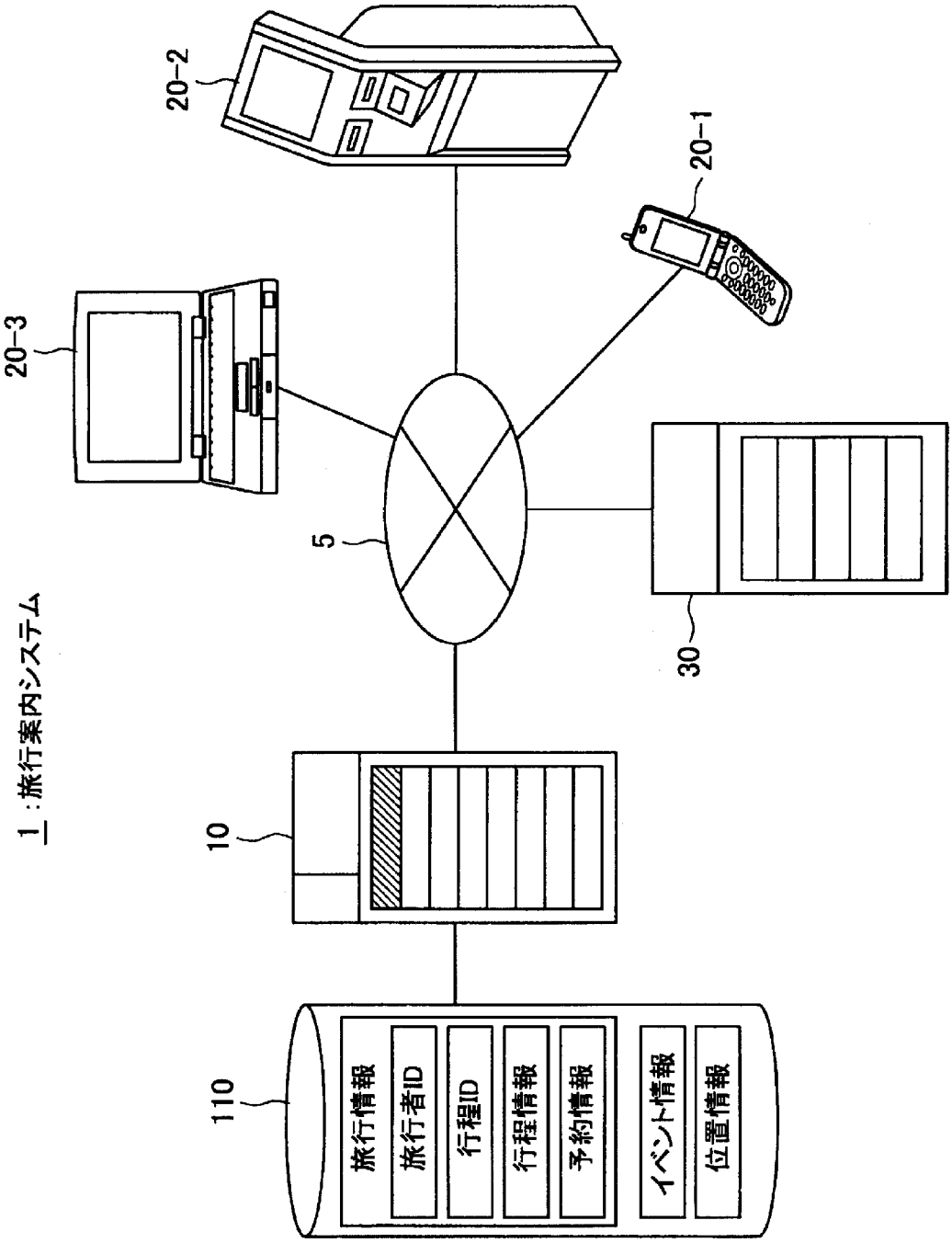
キャンセル済みの前記イベントの前記予約情報に基づいて、前記キャンセル済みのイベントの代替案に関する前記案内情報を前記情報取得装置に提供する必要があるか否かを判定し、

前記代替案に関する案内情報を提供する必要があると判定された場合に、前記位置情報と、前記時刻情報と、前記記憶部に記憶された前記行程情報及び前記予約情報とに基づいて、前記代替案を検索し、

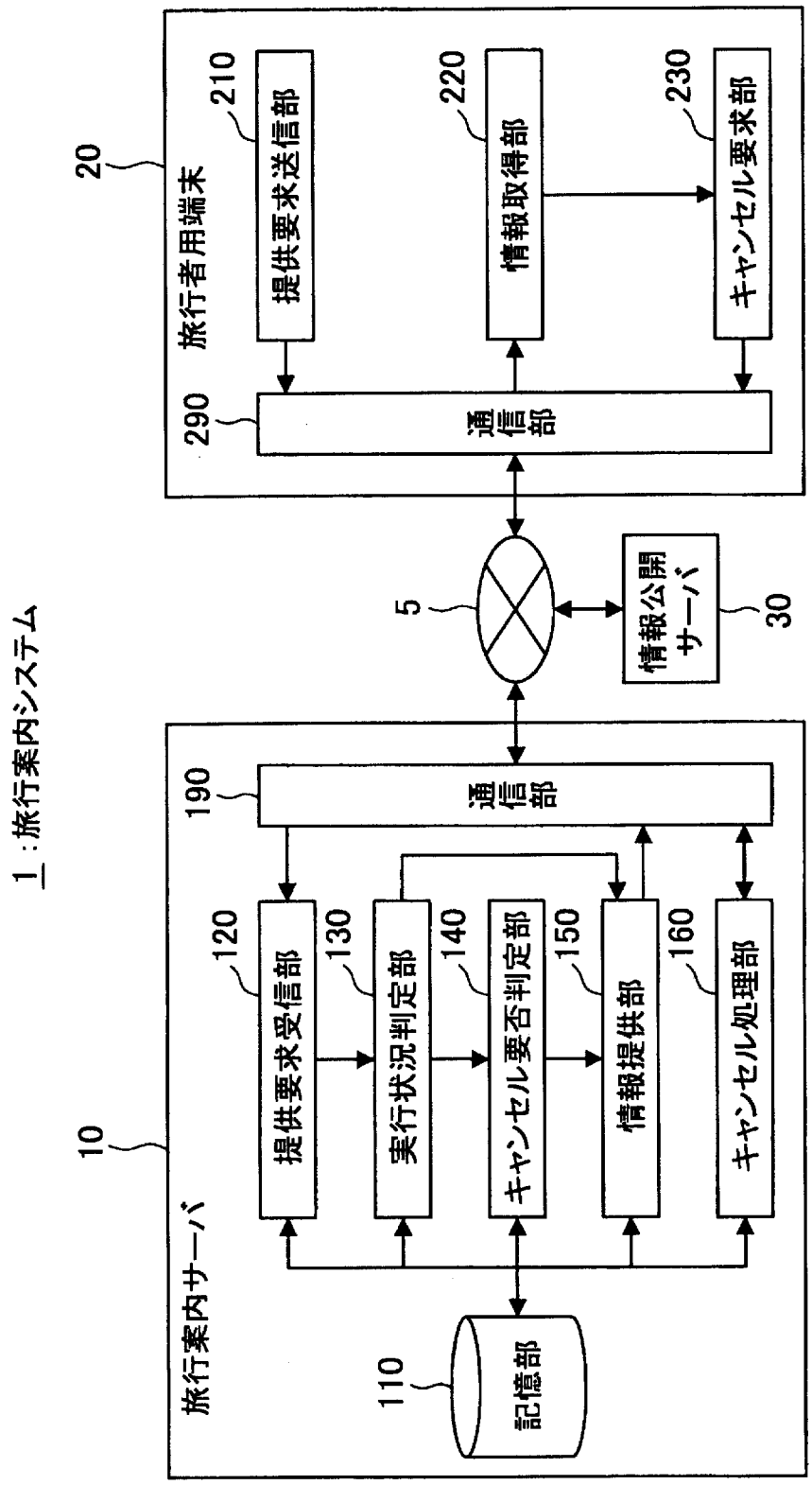
前記実行状況の判定、前記キャンセル要否の判定及び前記代替案検索の出力結果に応じて前記案内情報を決定し、決定された前記案内情報を前記情報取得装置に提供すること、

を含む、プログラム記憶媒体。

[図1]


1：旅行案内システム
20-2
20-1
20-3
5
30
10
110
旅行情報
旅行者ID
行程ID
行程情報
予約情報
イベント情報
位置情報

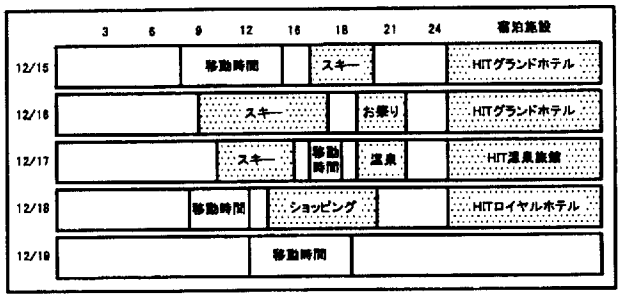
[図2]


1：旅行案内システム
旅行案内サーバ
10
通信部
190
提供要求受信部
120
実行状況判定部
130
キャンセル要否判定部
140
情報提供部
150
キャンセル処理部
160
記憶部
110
5
情報公開サーバ
30
旅行者用端末
20
通信部
290
提供要求送信部
210
情報取得部
220
キャンセル要求部
230

[図3A]

【旅行情報(例)】

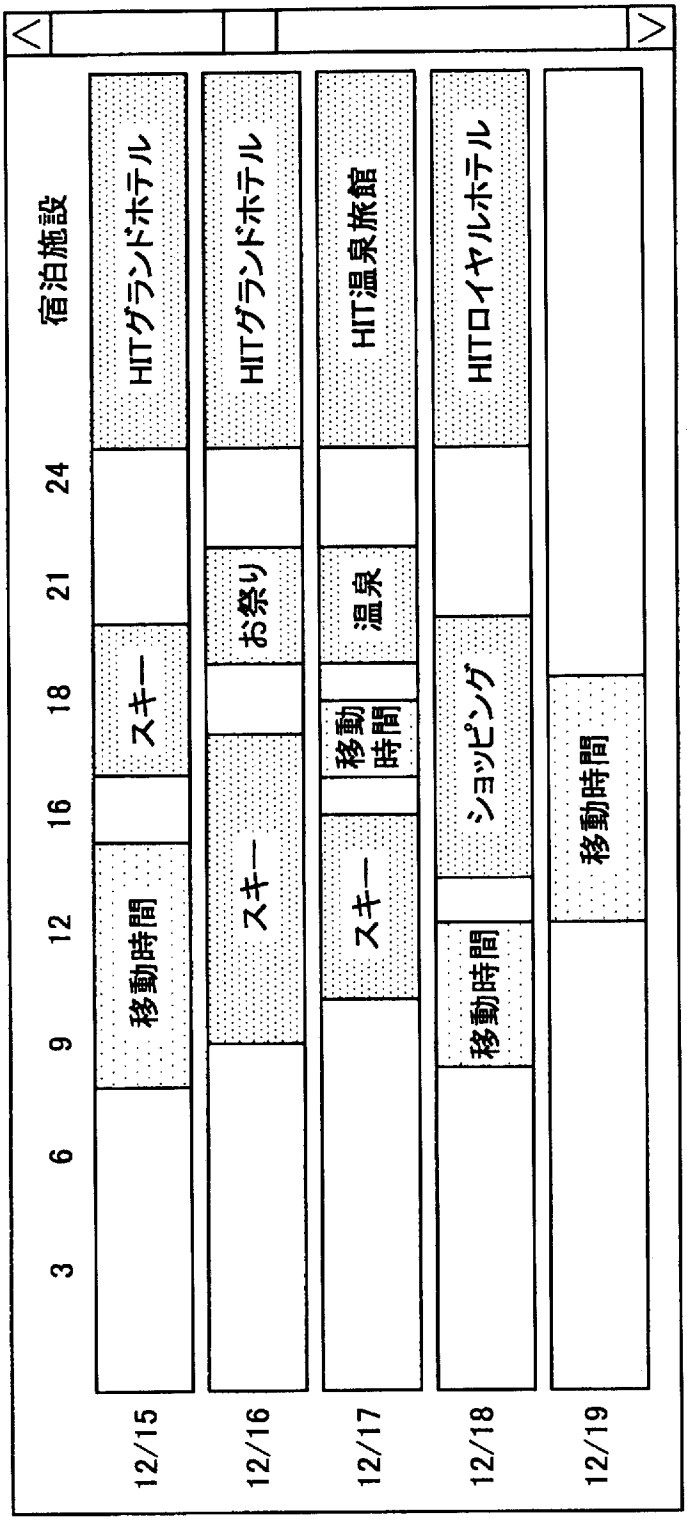
・会員番号:123456
・予約番号:1234
・行程情報:予約番号で管理



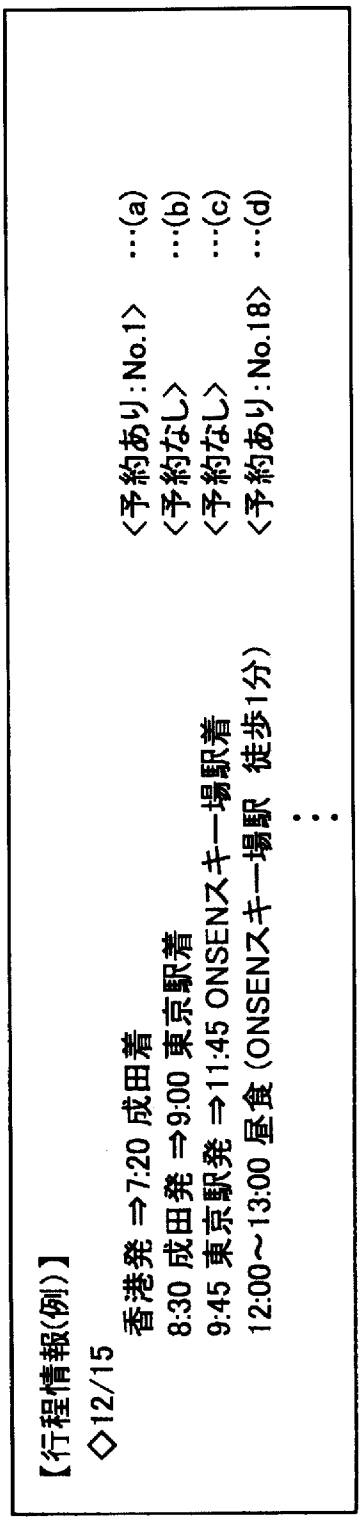
・予約情報

種別	概要	重要度	予約NO.
飛行機1	国際線(入国:12/15香港→成田)	1	1
飛行機2	国内線(移動:12/19羽田→札幌)	2	2
飛行機3	国内線(移動:12/21札幌→羽田)	2	3
⋮	⋮	⋮	⋮
飛行機8	国際線(帰国:12/23成田→香港)	1	8
宿泊1	12/15	1	9
⋮	⋮	⋮	⋮
宿泊5	12/19 (札幌泊)	1	12
⋮	⋮	⋮	⋮
食事1	12/15 昼食	2	18
⋮	⋮	⋮	⋮

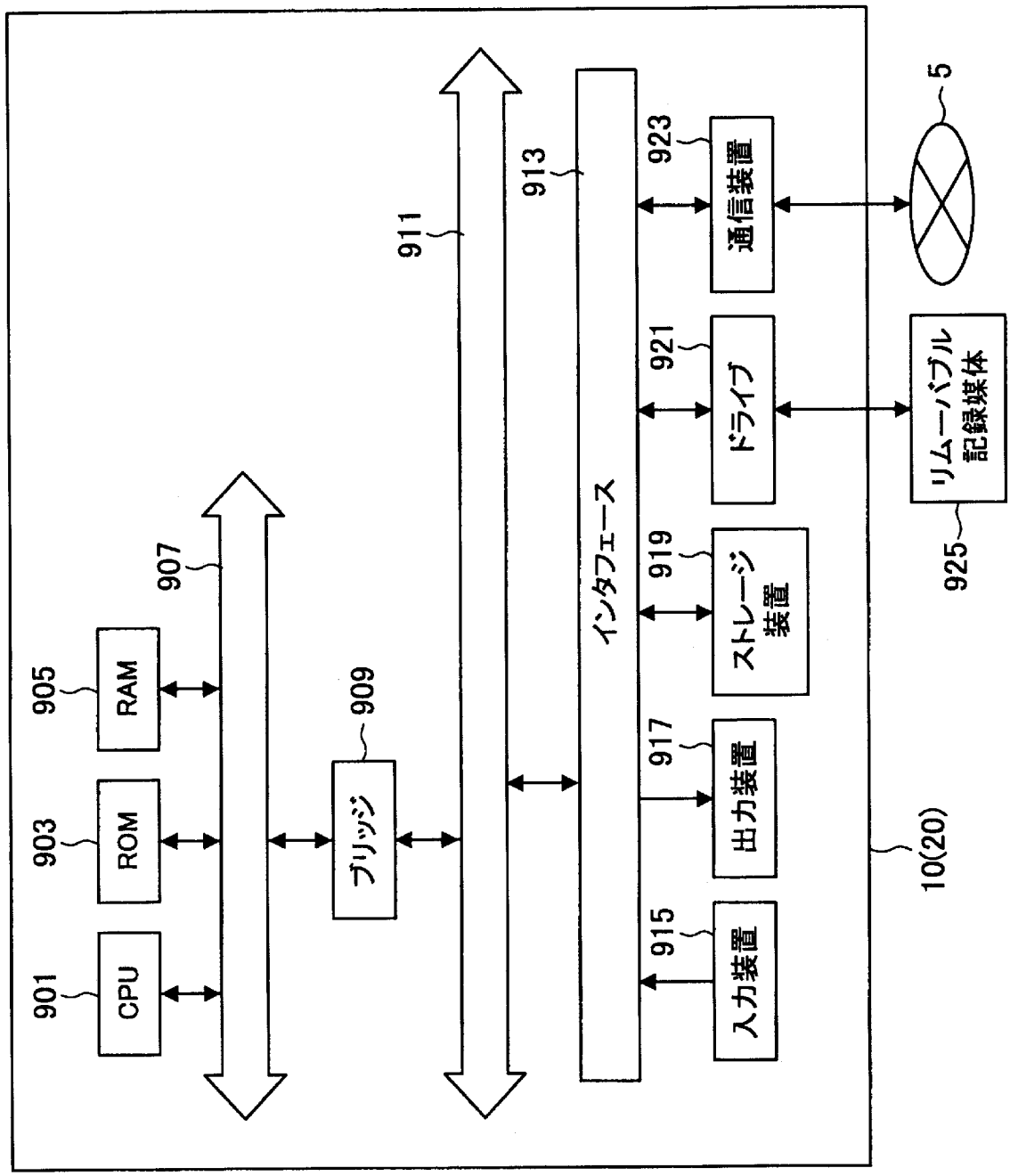
[図3B]


宿泊施設
3
6
9
12
16
18
21
24
12/15
移動時間
スキー
HITグランドホテル
12/16
スキー
お祭り
HITグランドホテル
12/17
スキー
移動時間
温泉
HIT温泉旅館
12/18
移動時間
ショッピング
HITロイヤルホテル
12/19
移動時間

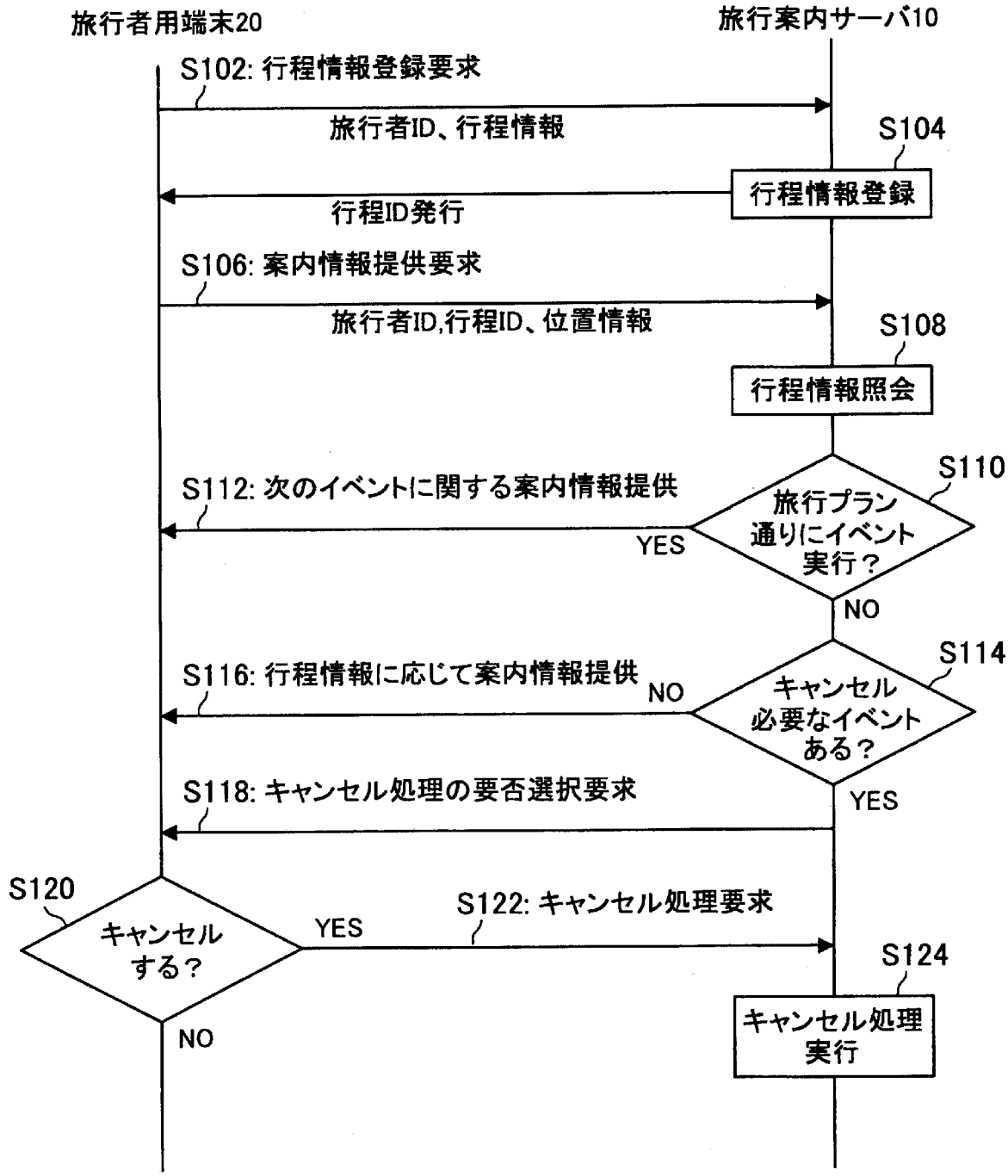
[図3C]


【行程情報(例)】
◇12/15
香港発 ⇒7:20 成田着 <予約あり:No.1> …(a)
8:30 成田発 ⇒9:00 東京駅着 <予約なし> …(b)
9:45 東京駅発 ⇒11:45 ONSENスキー場駅着 <予約なし> …(c)
12:00～13:00 昼食 (ONSENスキー場駅 徒歩1分) <予約あり:No.18> …(d)
：
：

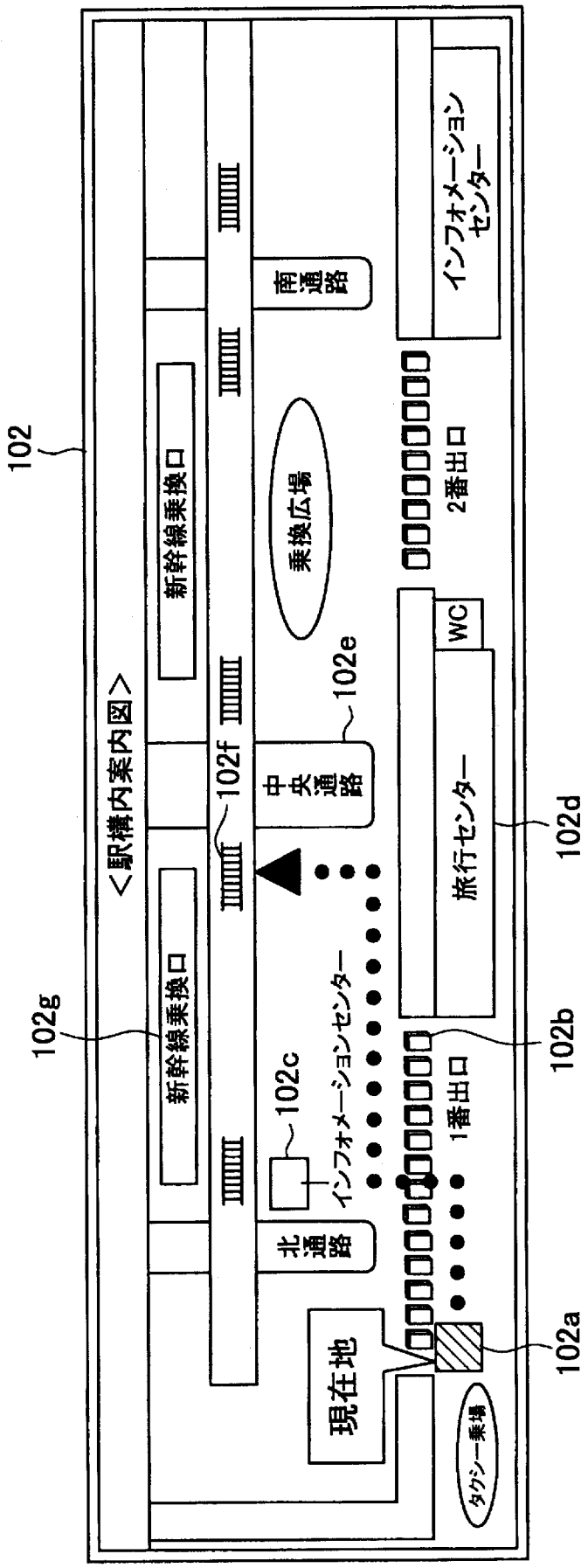
[図4]


CPU
ROM
RAM
ブリッジ
インタフェース
入力装置
出力装置
ストレージ装置
ドライブ
通信装置
リムーバブル記録媒体
901
903
905
907
909
911
913
915
917
919
921
923
925
5
10(20)

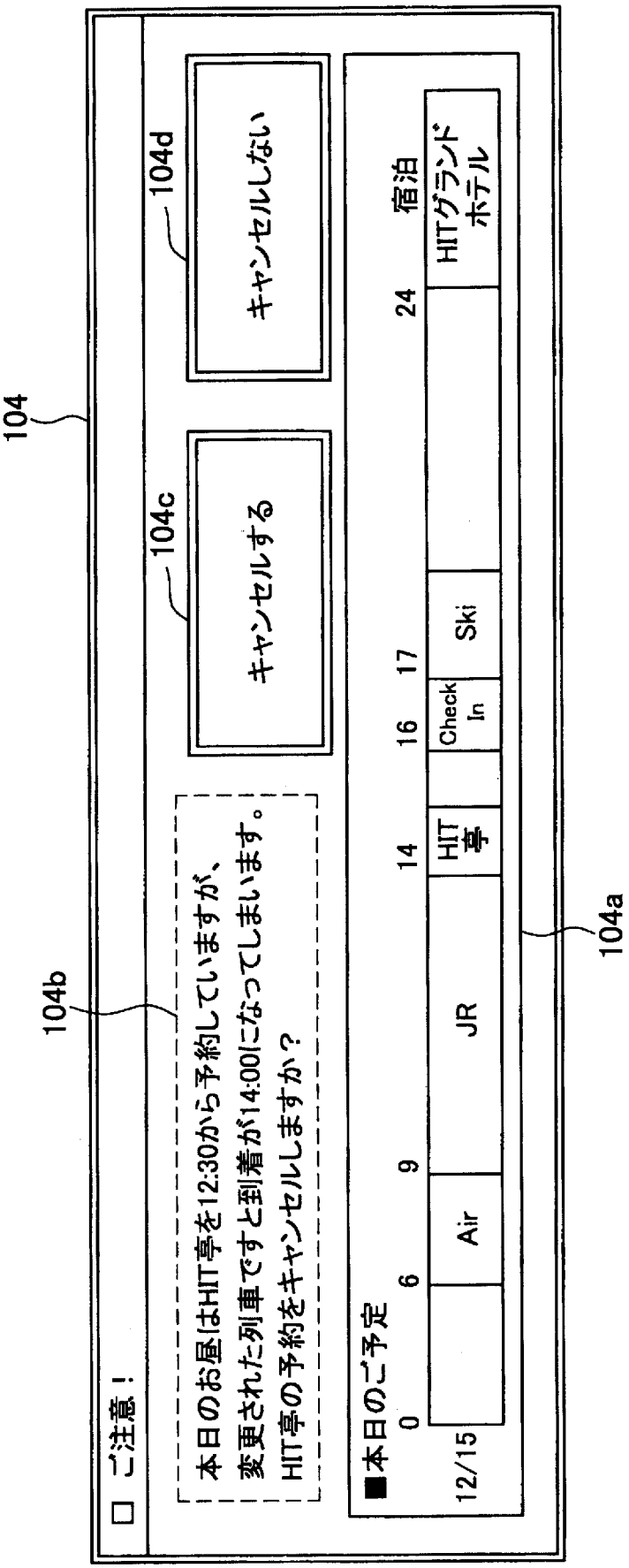
[図5]


旅行者用端末20
旅行案内サーバ10
S102: 行程情報登録要求
旅行者ID、行程情報
S104
行程情報登録
行程ID発行
S106: 案内情報提供要求
旅行者ID,行程ID、位置情報
S108
行程情報照会
S110
旅行プラン通りにイベント実行？
S112: 次のイベントに関する案内情報提供
YES
NO
S114
キャンセル必要なイベントある？
S116: 行程情報に応じて案内情報提供
NO
YES
S118: キャンセル処理の要否選択要求
S120
キャンセルする？
YES
S122: キャンセル処理要求
NO
S124
キャンセル処理実行

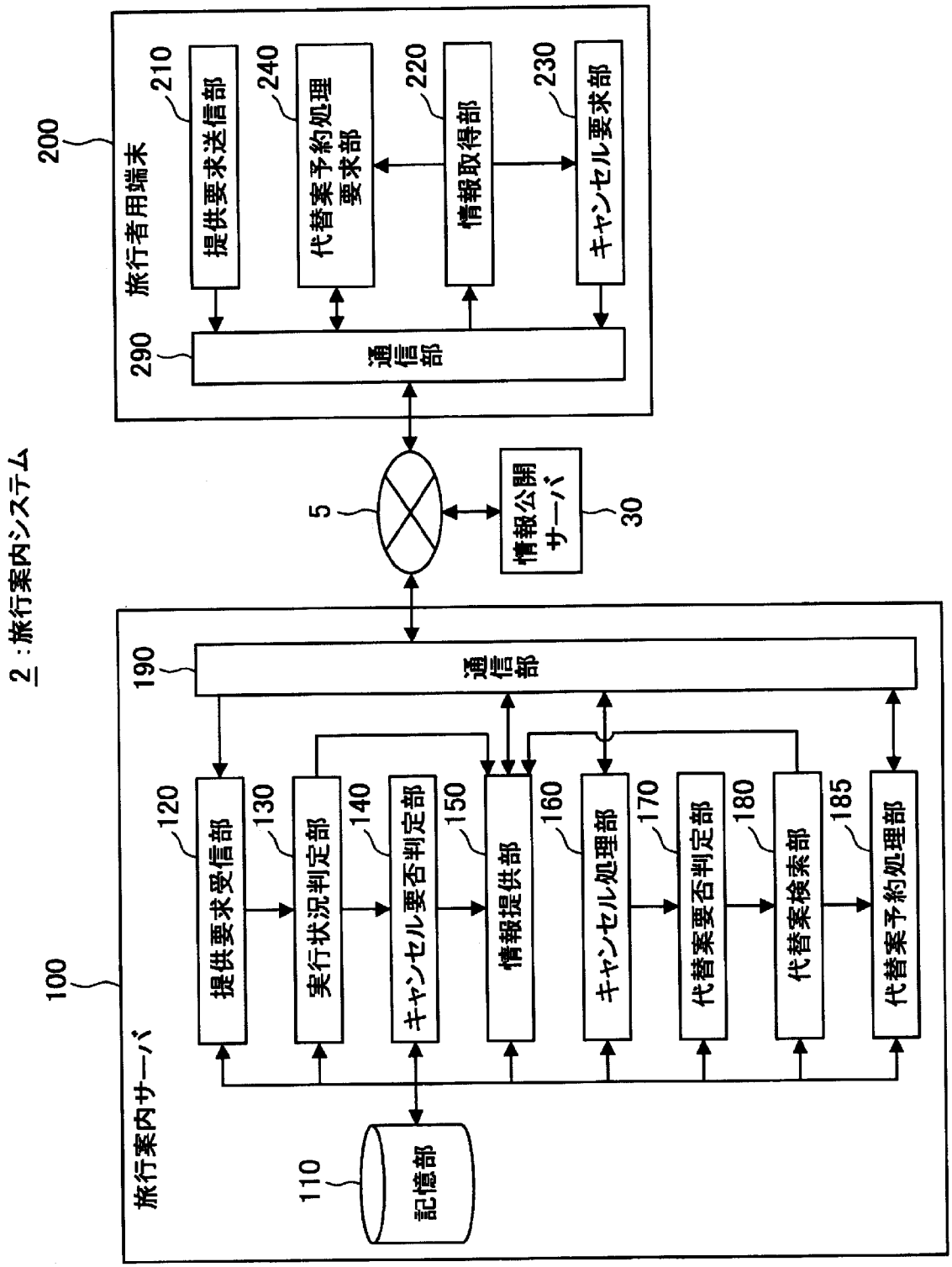
[図6]


102
<駅構内案内図>
新幹線乗換口
新幹線乗換口
102f
北通路
中央通路
南通路
乗換広場
102e
102c
インフォメーションセンター
インフォメーションセンター
2番出口
WC
旅行センター
102d
102g
102b
1番出口
現在地
102a
タクシー乗場

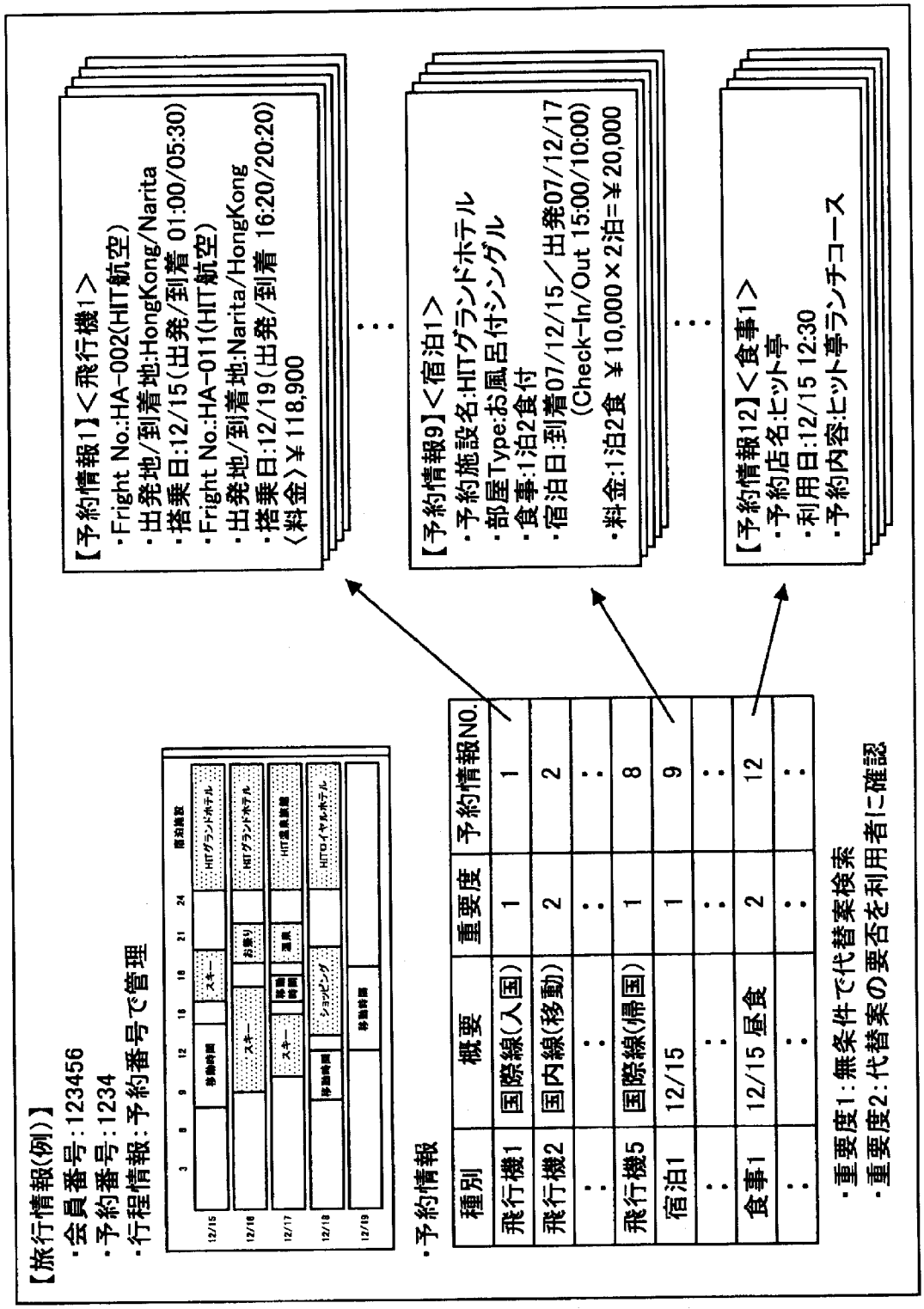
[図7]


104
□ ご注意！
本日のお昼はHIT亭を12:30から予約していますが、
変更された列車ですと到着が14:00になってしまいます。
HIT亭の予約をキャンセルしますか？
104b
104c
キャンセルする
104d
キャンセルしない
■本日のご予定
12/15
0
6
9
14
16
17
24
宿泊
Air
JR
HIT亭
Check In
Ski
HITグランドホテル
104a

[図8]


2：旅行案内システム
旅行案内サーバ
100
通信部
190
提供要求受信部
120
実行状況判定部
130
キャンセル要否判定部
140
情報提供部
150
キャンセル処理部
160
代替案要否判定部
170
代替案検索部
180
代替案予約処理部
185
記憶部
110
5
情報公開サーバ
30
旅行者用端末
200
通信部
290
提供要求送信部
210
代替案予約処理要求部
240
情報取得部
220
キャンセル要求部
230

[図9]


【旅行情報(例)】
・会員番号:123456
・予約番号:1234
・行程情報:予約番号で管理
・予約情報
・重要度1:無条件で代替案検索
・重要度2:代替案の要否を利用者に確認
【予約情報1】<飛行機1>
・Fright No.:HA-002(HIT航空)
・出発地/到着地:HongKong/Narita
・搭乗日:12/15(出発/到着 01:00/05:30)
・Fright No.:HA-011(HIT航空)
・出発地/到着地:Narita/HongKong
・搭乗日:12/19(出発/到着 16:20/20:20)
〈料金〉¥118,900
【予約情報9】<宿泊1>
・予約施設名:HITグランドホテル
・部屋Type:お風呂付シングル
・食事:1泊2食付
・宿泊日:到着07/12/15／出発07/12/17
(Check-In/Out 15:00/10:00)
・料金:1泊2食 ¥10,000×2泊=¥20,000
【予約情報12】<食事1>
・予約店名:ヒット亭
・利用日:12/15 12:30
・予約内容:ヒット亭ランチコース
12/15
12/16
12/17
12/18
12/19
HITグランドホテル
スキー
移動時間
ショッピング
HITロイヤルホテル
種別
概要
重要度
予約情報NO.
飛行機1
国際線(入国)
1
1
飛行機2
国内線(移動)
2
2
飛行機5
国際線(帰国)
1
8
宿泊1
12/15
1
9
食事1
12/15 昼食
2
12

[図10A]

【代替案情報】＜宿泊＞
・予約施設名：HITロイヤルホテル
・部屋Type：お風呂付シングル
・食事：1泊2食付
・立地：千歳空港 徒歩3分
・宿泊日：到着07/12/15／出発07/12/17
(Check-In/Out 15:00/10:00)
・料金：1泊2食 ￥10,000×2泊=￥20,000

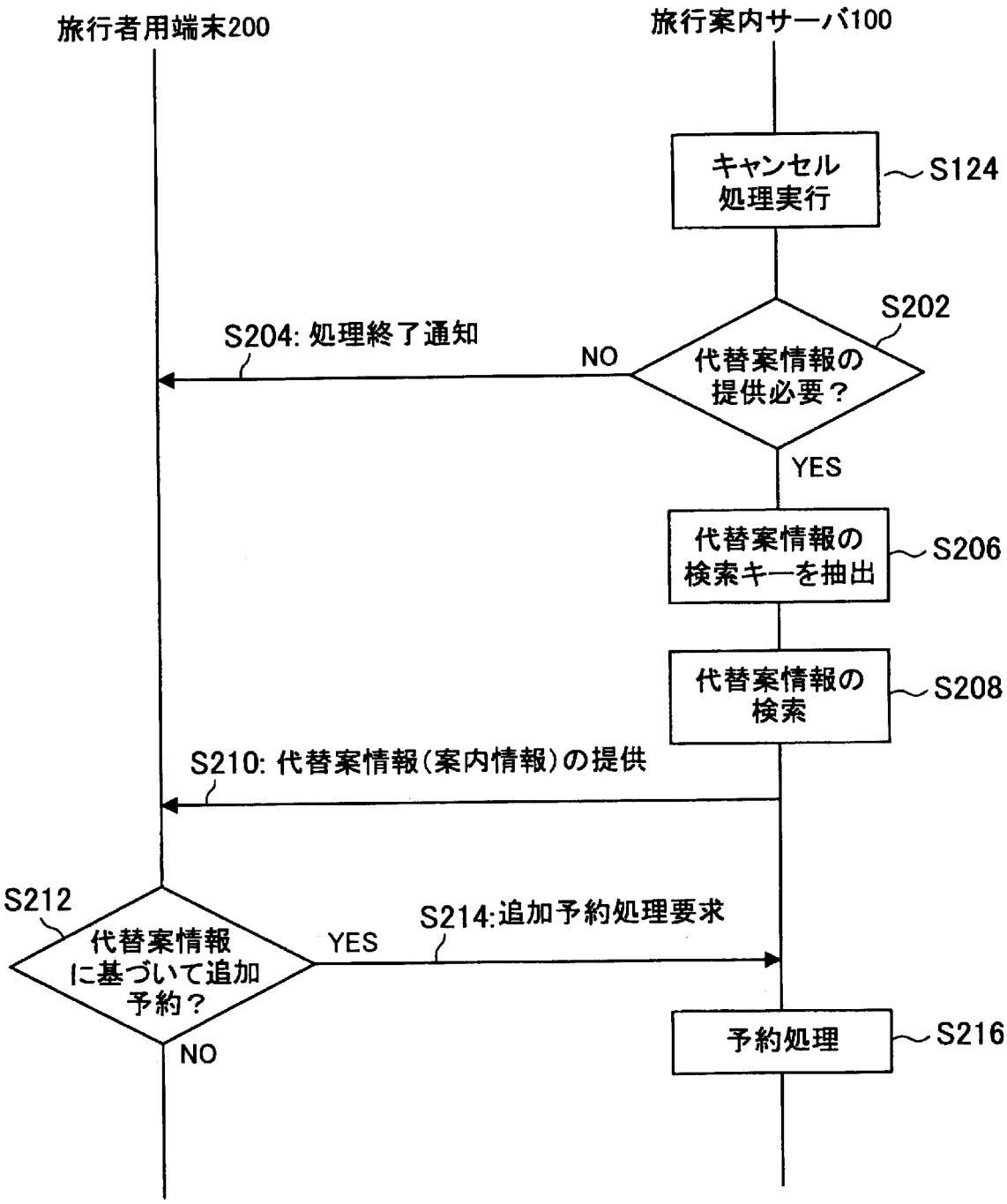
[図10B]

【代替案情報】＜食事＞
・予約店名：○○列車内弁当配達
・利用日：12/15 13:30
・予約内容：春のHIT弁当

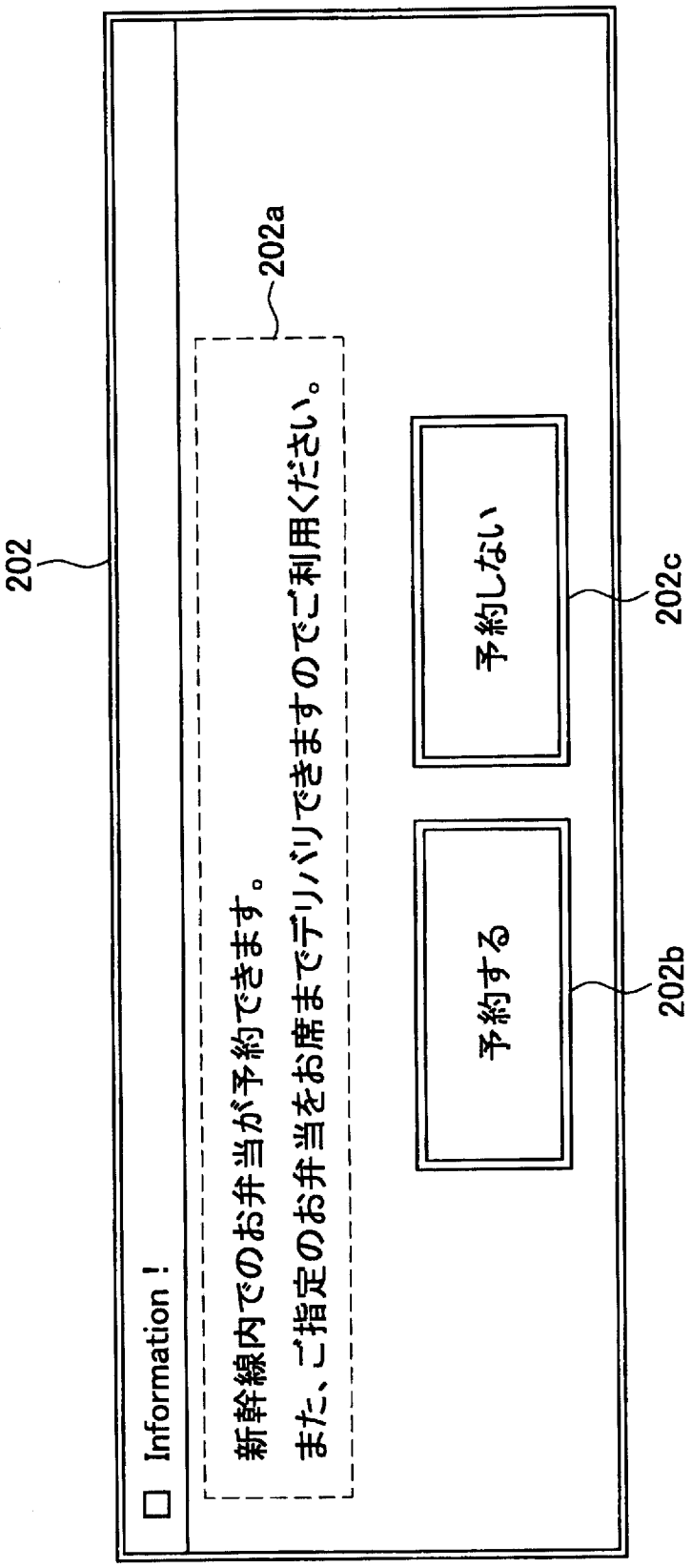
[図10C]

【代替案情報】＜飛行機＞
・Fright No.：HA-013(HIT航空)
・出発地/到着地：Narita/HongKong
・搭乗日：12/19(出発/到着 16:20/20:20)

[図11]


旅行者用端末200
旅行案内サーバ100
キャンセル処理実行
S124
S202
代替案情報の提供必要？
NO
S204: 処理終了通知
YES
代替案情報の検索キーを抽出
S206
代替案情報の検索
S208
S210: 代替案情報(案内情報)の提供
S212
代替案情報に基づいて追加予約？
YES
S214:追加予約処理要求
NO
予約処理
S216

[図12]


202
Information !
202a
新幹線内でのお弁当が予約できます。
また、ご指定のお弁当をお席までデリバリできますのでご利用ください。
予約しない
202c
予約する
202b

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/057341

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06Q50/00(2006.01)i, *G06Q30/00*(2006.01)i

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)
G06Q50/00, G06Q30/00

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2008	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2008

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.
Y	JP 2002-073756 A (Casio Computer Co., Ltd.), 12 March, 2002 (12.03.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-14
Y	JP 2004-046457 A (NTT Docomo Inc.), 12 February, 2004 (12.02.04), Full text; all drawings (Family: none)	1-14
Y	JP 2001-289662 A (Toyota Motor Corp.), 19 October, 2001 (19.10.01), Par. Nos. [0043] to [0044] & US 2001/0029459 A1	1-14

☐ 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 27 May, 2008 (27.05.08)	Date of mailing of the international search report 17 June, 2008 (17.06.08)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００８／０５７３４１

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06Q50/00(2006.01)i, G06Q30/00(2006.01)i

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））

Int.Cl.　G06Q50/00, G06Q30/00

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

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２００８年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００８年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００８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	関連する請求の範囲の番号
Y	JP 2002-073756 A（カシオ計算機株式会社）2002.03.12, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-14
Y	JP 2004-046457 A（株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ）2004.02.12, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-14
Y	JP 2001-289662 A（トヨタ自動車株式会社）2001.10.19, 段落【0043】-【0044】 & US 2001/0029459 A1	1-14

☐　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。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「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矛盾するものではなく、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	国際調査報告の発送日
２７．０５．２００８	１７．０６．２００８

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　５Ｌ　３７８７
佐藤　裕子

電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５６２