

調整くん

1. システム構成

本システムは、打ち合わせや宴会など多数の人が参加するイベントの日程を決める際に、参加者の都合を Web 上で容易に確認できるようにすることで、イベントの日程調整の作業を支援するシステムである。システム構成を図1に示す。

- ・サーバには「調整くん」のアプリとデータベースがあり、サーバは公衆インターネット回線に接続されている。
- ・会合などの幹事は、最初に、調整くんアプリのデータベースにイベント情報を登録する。
- ・イベント情報が登録された時に、イベントを作成したことを示す Cookie がブラウザに登録され、以後、このブラウザからアクセスしたユーザをシステムは「イベント作成者」と認識する。
- ・会合に参加する「参加者」は、各々サーバに接続して、自分の日程の都合を入力する。
- ・入力された各人の都合の情報は一覧表となって全員から閲覧可能な状態になる。これによって、幹事は全参加者の都合を把握した上で適切な日程を決めることができる。

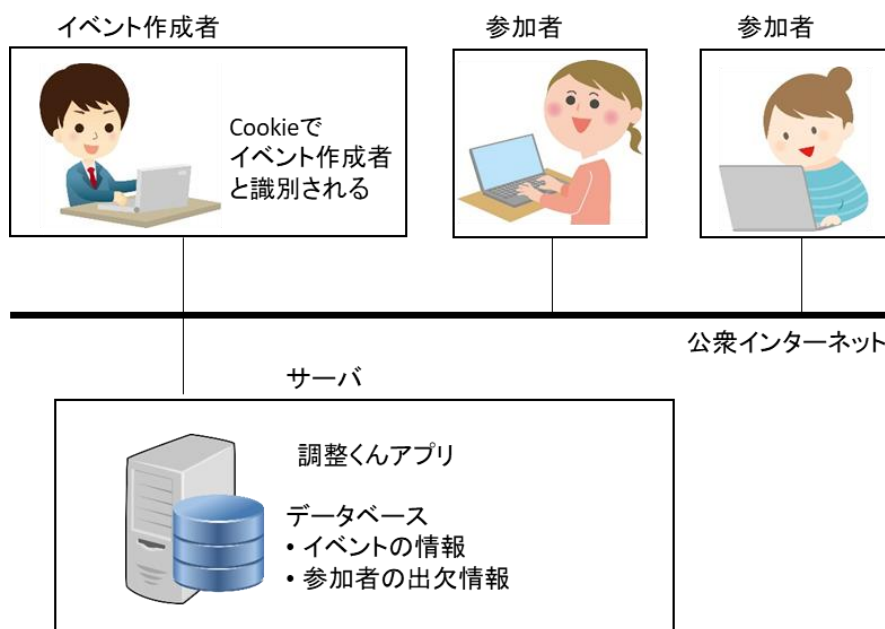


図1 システム構成図

2. 処理の流れ

本システムの処理の流れを図2に示す。この図において、色を付けた処理は、イベント作成者だけが実行可能な処理であり、色を付けていない処理は全員が実行可能な処理である。

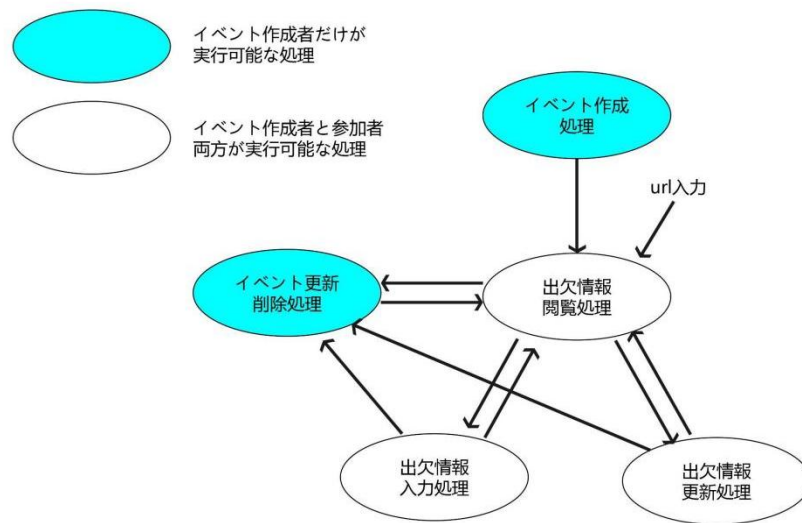


図2 処理の流れ

・イベント作成処理

イベントの幹事は、次の「アプリ URL」

<http://XXXX/chouseikun/index.php>^{注)}

にアクセスすることで、イベント作成処理を開始できる。イベント名、説明文、1つ以上の日程の候補日を入力してデータベースにイベントが作成される。その際、システムは、このイベントにユニークな URL「イベント URL」を生成する。イベント URL は 20 文字以上のランダムな英数字文字列を含み、有効な URL を容易に類推できないようなものとする。同時に、アクセス元のブラウザに特別な Cookie を保存し、以後、この Cookie が保存されたブラウザからのアクセスは、当該イベントの「イベント作成者」からのアクセスと見なす。

^{注)} XXXX の部分はシステムをインストールした PC の IP アドレスとせよ。

・出欠情報閲覧処理

イベント URL にアクセスすることで、全参加者の出欠情報を一覧表として閲覧することができる。イベント URL は当該イベントに対する処理を始めるための唯一の手がかりなので、他の全ての処理は、出欠情報閲覧処理の中から起動される。

・出欠情報入力処理

イベントへの参加者は、日程の候補日の各々についての自分の出欠情報を◎△×で登録することができる。同時に任意のコメントを入力することができる。

・出欠情報更新処理

一旦入力された出欠情報を、後になって修正することができる。

・イベント更新・削除処理

一旦作成したイベントの内容（イベント名・説明文・日程の候補日）の変更や、イベントそのものの削除ができる。この処理はイベントの作成者だけが実行できる。

3. 画面遷移

図3に画面遷移図を示す。本システムは少なくとも①～⑦の7種類の画面を有する。この図には、入力データにエラーがあった場合や、イベント消去操作の確認の画面遷移は含んでいない。

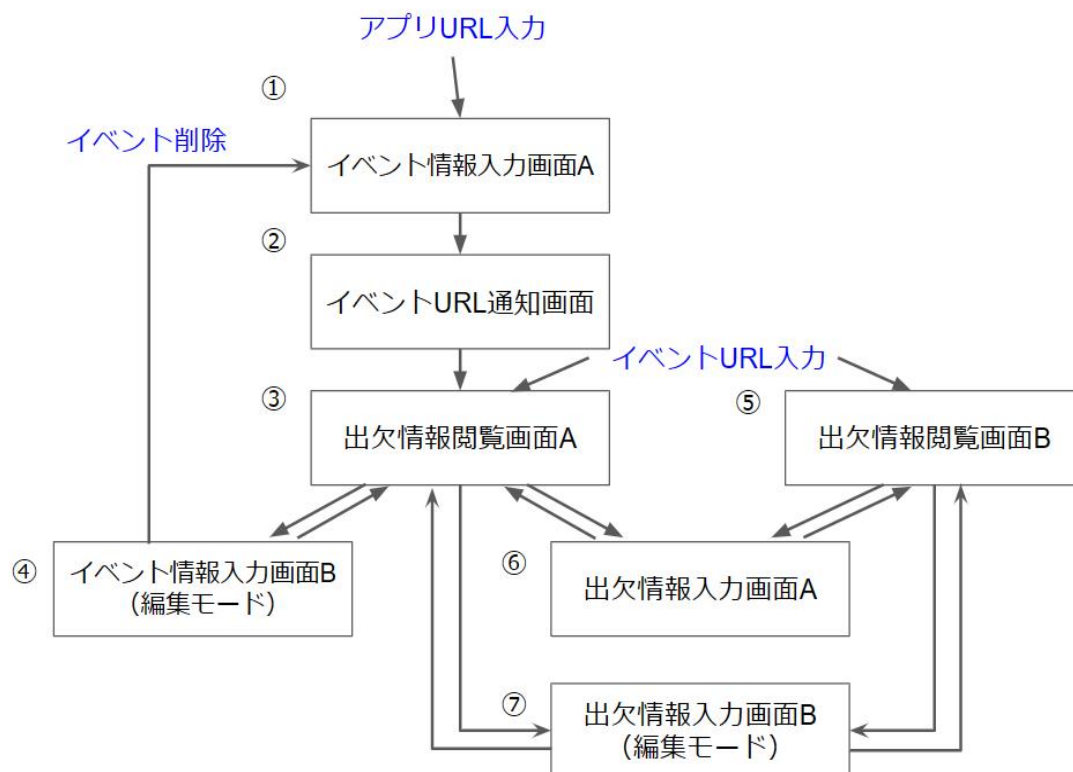


図3 画面遷移

イベント作成者と参加者とでは、異なった画面が表示される。まず、イベント作成者向けの画面は次の通りである。

- ①イベント情報入力画面 A ... 本システムをイベント作成者が最初に利用する時にアクセスする画面である。ここで、イベント名、説明文、候補の日程の情報を入力する。入力情報にエラーが無ければ、本システムのデータベースに新たにイベントが登録される。
- ②イベント URL 通知画面 ... この画面で「イベント URL」表示される。イベント URL とは、登録されたイベントに固有の URL であり、当該イベントの出欠情報を閲覧する画面にアクセスできる。イベント作成者はイベント URL を参加者にメール等で通知することで、参加者が本システムを利用できるようにする。
- ③出欠情報閲覧 A 画面 ... 参加者の出欠の一覧表を閲覧できる。この画面からイベント更新・削除の画面への遷移ができる。
- ④イベント情報入力 B 画面 ... 当該イベントの情報（イベント名・説明文・日程の候補日）を変更すること、および、当該イベントを削除することができる。
- ⑥出欠情報入力 A 画面 ... 出欠情報を入力することができる。この画面からも、イベント更新・削除の画面への遷移ができる。
- ⑦出欠情報入力 B 画面 ... 既に入力されている出欠情報を変更できる。この画面からも、イベント更新・削除の画面への遷移ができる。

参加者向けの画面は次の通りである。

- ⑤出欠情報閲覧 B 画面 ... 参加者の出欠の一覧表を閲覧できる。イベント作成者の画面との違い

は、イベント更新・削除の画面への遷移ができないことである。

⑥出欠情報入力 A 画面 ... 出欠情報を入力することができる。イベント作成者の画面との違いは、イベント更新・削除の画面への遷移ができないことである。

⑦出欠情報入力 B 画面 ... 既に入力されている出欠情報を変更できる。イベント作成者の画面との違いは、イベント更新・削除の画面への遷移ができないことである。

4. イベント作成機能

4. 1 イベント情報の入力

イベント作成者は、2 章で説明した「アプリ URL」にアクセスすることで、①イベント情報入力画面 A にアクセスすることができ、本システムの処理を開始することができる。図 4 に①イベント情報入力画面 A の初期状態の画面を示す。

The screenshot shows a web form titled '調整くん' (Adjust Kunit) with a sub-header 'イベント' (Event). The form contains three main input areas: 'イベント名' (Event Name) with a placeholder '※忘年会、打ち合わせなど', 'メモ' (Memo) with a placeholder '※飲み会の日程調整しましょう!', and '日程候補' (Date Candidates) with a placeholder '※候補日程 / 日時を入力してください 候補の区切りは改行で判断されます。'. Below the date candidates is a date picker for 'November 2024' showing a calendar grid. At the bottom right is a blue button labeled '出欠表作成' (Create Attendance Sheet). Red callout lines point to: 1) Event Name input field, 2) Memo input field, 3) Date Candidates input field, 4) Date Picker, and 5) Create Attendance Sheet button.

図 4 ①イベント情報入力画面（初期状態）

この画面の主な構成要素を次に示す。

- 1) イベント名入力フォーム ... 作成するイベントのイベント名を入力する。半角および全角文字で少なくとも **50 文字** 以上は受け付けること。ただし絵文字などの特殊文字は受け付けなくてもよい。このデータはイベント作成のための必須データであり、必ず 1 文字以上（空白文字でもよい）が入力されなければならない。
- 2) 説明文入力フォーム ... 作成するイベントの説明文を入力する。半角および全角文字で少なくとも **200 文字** 以上は受け付けること。ただし絵文字などの特殊文字は受け付けなくてもよい。このデータはオプションであり、何も入力されなくてもよい。
- 3) 日程候補日入力フォーム ... 日程の候補日を入力する。空白文字（半角および全角）だけを含む行と、空行は無視される。それ以外の各行は、各々日程の候補日と解釈する。**半角および全角文字で少なくとも 200 文字以上は受け付けること。また、同じ文字列の行が複数現れた際、同じ候補日とする。**少なくとも 20 の候補日を受け付けること。このデータはイベント作成のための必須データであり、必ず 1 つ以上の候補日が入力されなければならない。
- 4) 日程ピッカー ... jQuery の DatePicker 相当の機能を持つ日程ピッカーインターフェース。当日以降の日付をクリックすることができる。日付をクリックすると、日程候補日入力フォームに入力されているデータの末尾の次の行に「**YY/MM/DD**」という行を自動挿入する。ここに YY は年、MM は月、DD は日を表す数字である。
- 5) イベント作成ボタン ... このボタンがクリックされると、新しいイベントを作成し、②イベン

ト URL 通知画面に遷移する。ただし、必須データが入力されていない場合には、その旨を通知して、イベント作成を行わない。通知の方法は、①の画面にメッセージを表示、ポップアップ画面にメッセージを表示、メッセージ用の画面に遷移などが考えられるが、本仕様書では指定しない。

図 5 にイベントの情報が入力された①イベント情報入力画面を示す。

調整くん

イベント

イベント名
※忘年会、打ち合わせなど
ソフト開発部お花見

メモ
※飲み会の日程調整しましょう!
ソフト開発部でお花見をしましょう。

日程候補
※候補日程 / 日時を入力してください
候補の区切りは改行で判断されます。
例:
8/7(月) 20:00
8/8(火) 20:00
8/9(水) 21:00
2024/11/04
2024/11/05
2024/11/06

« November 2024 »
Su Mo Tu We Th Fr Sa
27 28 29 30 31 1 2
3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30
1 2 3 4 5 6 7

出欠表作成

図 5 ①イベント情報入力画面（イベント情報入力後）

4. 2 イベント URL の通知

有効な情報が入力されてイベントが作成されると、2 章で述べたイベント URL がシステムによって自動的作成され、②イベント URL 通知画面でユーザに知らされる。同時に、イベント作成者であることを識別するための Cookie がブラウザに保存される。Cookie の有効期限は 30 日間とする。

図 6 は②イベント URL 通知画面の一例である。1)はイベント URL の表示であり、イベント作成者はこの文字列をメールに貼り付けるなどして、参加者に周知する。図 6 の 1)に表示された URL は一例であって、どのような URL にするかはシステム開発者が自由に決めて良い。2)のボタンはイベント URL に遷移するリンクになっている。3)のボタンはクリックすることで URL をコピーできる。

調整くん

イベントの作成は成功した。

イベント新規作成

イベントが作成されました。以下のURLをメール等を使って皆に知らせてあげよう。以降、このURLページにて各自の出欠情報を入力してもらいます。

http://localhost/chouseikun/view_event.php?eid=2f49d1dc309c46e70af8

コピー

イベントページを表示

1) 2) 3)

図 6 ②イベント URL 通知画面

5. 出欠情報閲覧機能

イベント URL にアクセスすると、イベント作成者からのアクセスであれば③出欠情報閲覧 A 画面、それ以外からのアクセスであれば④出欠情報閲覧 B 画面が表示される。図 9 は図 4 で示した情報を元に作成されたイベントの③出欠情報閲覧 A 画面の初期画面（出欠情報が未入力の状態）である

調整くん

1 ソフト開発部お花見

2 解答者数0人、あなたがイベントの幹事です。

5 イベント編集

3 イベントの詳細説明

ソフト開発部でお花見しましょう。

4 日待ち候補

※各自の出欠状況を変更するには名前のリンクをクリックしてください。

日程	◎	△	×
2024/05/28	0	0	0
2024/05/29	0	0	0
2024/05/30	0	0	0
コメント			

6 出欠を入力する

図 7 ③出欠情報閲覧 A 画面（出欠情報未入力）

この画面の主な構成要素を次に示す。

- 1) イベント名表示 ... イベント名が表示される。
- 2) 回答者数表示 ... 出欠情報を入力した人数を示す。
- 3) イベント説明文表示 ... イベントの説明文が表示される
- 4) 出欠情報一覧 ... このイベントに対して入力された出欠情報の一覧が表示される部分である。
図 7 は出欠情報が何も入力されていない状態を示している。
- 5) イベント編集ボタン ... このボタンをクリックすると、イベント情報の変更やイベントの削除を行う④イベント情報入力 B 画面に遷移する。
- 6) 出欠情報入力ボタン ... このボタンをクリックすると、新しく出欠情報を入力する⑤出欠情報入力 A 画面に遷移する。

イベント作成者以外がイベント URL にアクセスした場合には、⑤出欠情報閲覧 B 画面が表示される。図 8 は、図 7 と同じイベントに対応する画面④の例である。図 7 の 5) イベント編集ボタンが画面④では表示されていないことが、画面③と④の大きな違いである。また、図 8 の 1) に回答者数を示す表示のメッセージ文字列は、図 7 の画面③と異なることにも注意を要する。

調整くん

ソフト開発部お花見

1)

回答者数 0 人 「出欠を入力する」ボタンから出欠を入力しましょう

イベントの詳細説明

ソフト開発部でお花見をしましょう。3/20までにご都合入力下さい！

日にち候補

※各自の出欠状況を変更するには名前のリンクをクリックして下さい。

日程	○	△	×
3/28(土) 13:00	0人	0人	0人
3/29(日) 13:00	0人	0人	0人
4/3(土) 13:00	0人	0人	0人
4/4(日) 13:00	0人	0人	0人
コメント			

2)

出欠を入力する

図 8 ④出欠情報閲覧 B 画面（出欠情報未入力）

図 9 に、4 人の出欠情報が入力された後の③出欠情報閲覧 A 画面の例を示す。1)に出欠情報の一覧が表として表示される。2)には出欠情報を入力した参加者の名前が表示されているが、これらは各々ボタンになっており、クリックすると当該参加者の出欠情報を変更する⑦出欠情報入力 B 画面に遷移する。3)の行は出欠状況が最も好ましいという意味でハイライト（他の行と異なる背景色）されている。ハイライトする行の選び方は次の通りである。

Step1) ○を 2 点、△を 1 点、×を 0 点として、各候補日毎に点数を集計する

Step2) 最も高い点数の候補日（1 つ以上）をハイライトする

調整くん

ソフト開発部お花見

イベント編集

解答者数 3 人、あなたがイベントの幹事です。

イベントの詳細説明

ソフト開発部でお花見をしましょう。

日にち候補

※各自の出欠状況を変更するには名前のリンクをクリックしてください。

日程	○	△	×	中村	佐藤	田中
2024/11/04	1	2	0	○	△	△
2024/11/05	1	1	1	○	×	△
2024/11/06	1	0	2	×	○	×
コメント				幹事ありがとう		

図 9 ③出欠情報閲覧 A 画面（出欠情報入力後）

6. 出欠情報入力機能

図 8 の画面④の 2) 出欠情報入力ボタンをクリックした際に遷移する⑥出欠情報入力画面 B を図 10 に示す。図 8 の画面に表示されていた情報は（一番下のボタンを除いて）図 10 に表示されている。新たに加わった項目は次の通りである。

- 1) 参加者名入力フォーム ... 参加者の名前を入力する。半角および全角文字で少なくとも 20 文字以上は受け付けること。ただし絵文字などの特殊文字は受け付けなくてもよい。
- 2) 日程の候補日の表示 ... イベントに登録されている日程の候補日のリストが表示される。

- 3) 出欠入力ラジオボタン ... 日程の候補日毎に、◎△×のラジオボタンが表示される。初期状態は◎が選択された状態である。
- 4) コメント入力フォーム ... 参加者が出欠情報に付け加えるコメントを入力できる。半角および全角文字で少なくとも100文字以上は受け付けること。ただし絵文字などの特殊文字は受け付けなくてもよい。
- 5) 入力終了ボタン ... このボタンをクリックすると、上記1)3)4)に入力された情報が出欠情報としてシステムのデータベースに登録され、④出欠情報閲覧B画面に遷移する。

調整くん

ソフト開発部お花見

イベント編集

解答者数0人、あなたがイベントの幹事です。

イベントの詳細説明

ソフト開発部でお花見しましょう。

日にち候補

※各自の出欠状況を変更するには名前のリンクをクリックしてください。

日程	◎	△	×
2024/05/28	0	0	0
2024/05/29	0	0	0
2024/05/30	0	0	0
コメント			

出欠を入力する

名前

絵文字は使用できません。

日にち候補

2024/05/28

2024/05/29

2024/05/30

コメント

入力する

キャンセル

図10 ⑥出欠情報入力A画面（初期状態）

図11に出欠情報を入力し終わった⑥出欠情報入力B画面の例を示す。またこの画面の、入力終了ボタンをクリックした時に遷移する④出欠情報閲覧B画面を図12に示す。図12において1)の「佐藤」の部分は、⑦出欠情報入力B画面に遷移するリンクである。

調整くん

ソフト開発部お花見

イベント編集

解答者数0人、あなたがイベントの幹事です。

イベントの詳細説明

ソフト開発部でお花見をしましょう。

日にち候補

※各自の出欠状況を変更するには名前のリンクをクリックしてください。

日程	◎	△	×
2024/05/28	0	0	0
2024/05/29	0	0	0
2024/05/30	0	0	0
コメント			

出欠を入力する

名前

絵文字は使用できません。

佐藤

日にち候補

2024/05/28

◎△×

2024/05/29

◎△×

2024/05/30

◎△×

コメント

幹事ありがとう

入力する

キャンセル

図 1 1 ⑥出欠情報入力 A 画面（情報入力後）

調整くん

出欠情報の作成は成功した。

ソフト開発部お花見

イベント編集

解答者数1人、あなたがイベントの幹事です。

イベントの詳細説明

ソフト開発部でお花見をしましょう。

日にち候補

※各自の出欠状況を変更するには名前のリンクをクリックしてください。

日程	◎	△	×	佐藤
2024/05/28	1	0	0	◎
2024/05/29	0	1	0	△
2024/05/30	0	0	1	×
コメント				幹事ありがとう

出欠を入力する

図 1 2 ④出欠情報閲覧 B 画面（図 1 1 の情報入力後）

7. 出欠情報更新機能

図12の1)「佐藤」の部分をクリックした際に遷移する⑦出欠情報入力B画面を図13に示す。画面のほとんどの要素は⑤出欠情報入力A画面と同じであるが、1)「更新する」ボタンが異なっている。このボタンをクリックすると、データベース内の出欠情報が更新される。

調整くん

ソフト開発部お花見

イベント編集

解答者数1人、あなたがイベントの幹事です。

イベントの詳細説明

ソフト開発部でお花見をしましょう。

日にち候補

※各自の出欠状況を変更するには名前のリンクをクリックしてください。

日程	●	△	×	佐藤
2024/05/28	1	0	0	●
2024/05/29	0	1	0	△
2024/05/30	0	0	1	×
コメント				幹事ありがとう

出欠を入力する

名前

絵文字は使用できません。

佐藤

日にち候補

2024/05/28

●

△

×

2024/05/29

●

△

×

2024/05/30

●

△

×

コメント

幹事ありがとう

1)

更新する

キャンセル

図13 ⑧出欠情報更新B画面

8. イベント更新・削除機能

図7に示した③出欠情報閲覧 A 画面には、5) イベント編集ボタンが存在し、それをクリックすることによって④イベント情報入力 B 画面に遷移する。⑥出欠情報入力 A 画面と、⑦出欠情報入力 B 画面にも図7と同じ位置にイベント編集ボタンが存在し、④イベント情報入力 B 画面に遷移することが出来る。

図7および図9に示した③出欠情報閲覧 A 画面のイベント編集ボタンをクリックした時に遷移する④イベント情報入力 B 画面を図14に示す。

図14 ④イベント情報入力 B 画面

この画面の主な構成要素は次の通りである。

- 1) イベント名入力フォーム ... 現在のイベント名が表示されている。変更したい場合には、このフォームのデータを変更する。入力データに関する制約は、図4の1)の項目で説明した通りである。
- 2) イベントの説明文の入力フォーム ... 現在のイベントに説明文が表示されている。変更したい場合には、このフォームのデータを変更する。
- 3) 候補日の入力フォーム ... 変更したい場合には、このフォームのデータを変更する。記述の形式や制約は図4の3)の項目で説明した通りである。
- 4) 日程ピッカー ... jQuery の DatePicker 相当の機能を持つ日程ピッカーインターフェース。日付をクリックすると、4)候補日の入力フォームに行が自動挿入される。挿入される行の内容や位置は図4の4)の項目で説明した通りである。
- 5) イベント情報変更ボタン ... このボタンがクリックされると、1)～4)の項目で指定された通りにイベントの情報を更新し、③出欠情報閲覧 A 画面に遷移する。ただし、変更によって必須データが無くなる場合には、その旨を通知して、イベント変更と画面遷移は行わない。通知の方法は、④の画面にメッセージを表示、ポップアップ画面にメッセージを表示、メッセージ用の画面に遷移などが考えられるが、本仕様書では指定しない。
- 6) イベント削除ボタン ... このボタンがクリックされると、「本当にイベントを削除してもよいのか」の旨の通知を出し、ユーザーに削除操作を取りやめる機会を与える。それでも削除操作を実行した時に限ってイベント情報をデータベースから削除して、①イベント作成画面に遷移する。通知の方法は、本仕様書では指定しない。
- 7) 変更破棄ボタン ... このクリックされると1)～4)の内容を全て破棄し、イベントの情報を更新せずに③出欠情報閲覧 A 画面に遷移する。

④イベント情報入力 B 画面において、日程の候補日が削除された場合には当該候補日の出欠データもデータベースから削除される。逆に、日程の候補日が追加された場合には、これまで存在していた候補日の末尾に追加されるものとする。また、既に出欠情報が登録されていた参加者については、追加された候補日への出欠情報は「存在しない」ものとする。例えば、図 1 4 の画面で、「4/2（金）18:00」という候補日が追加された場合の⑤日程情報閲覧 B 画面を図 1 5 に示す。

この画面において 1) の行は新たに追加された候補日に対応する。この行の各参加者の出欠情報は空欄のままで出欠情報が「存在しない」ことを示している。従って◎△×の人数の集計箇所も全て 0 人のままである。

調整くん

イベントの編集が成功した。

ソフト開発部お花見

イベント編集

解答者数2人、あなたがイベントの幹事です。

イベントの詳細説明

ソフト開発部でお花見をしましょう。

日にち候補

※各自の出欠状況を変更するには名前のリンクをクリックしてください。

日程	◎	△	×	中村	佐藤
2024/05/28	1	1	0	△	◎
2024/05/29	0	1	1	×	△
2024/05/30	1	0	1	◎	×
2024/11/12	0	0	0		
コメント					幹事ありがとう

出欠を入力する

図 1 5 日程の候補日が追加された場合の④日程情報閲覧 B 画面

この状態で 2)「佐藤」のボタンをクリックした時に遷移する⑦出欠情報更新 B 画面を図 2 0 に示す。追加された日程の候補日「2024/11/12」の出欠のラジオボタンは 1) のように◎が選択された状態で始まるものとする。

調整くん

ソフト開発部お花見

イベント編集

解答者数4人、あなたがイベントの幹事です。

イベントの詳細説明

ソフト開発部でお花見をしましょう。

日にち候補

※各自の出欠状況を変更するには名前のリンクをクリックしてください。

日程	※	△	×	中村	井上	佐藤	田中
2024/03/28	3	0	1	*	*	*	×
2024/03/29	2	1	1	*	*	△	×
2024/04/03	0	2	2	△	×	×	△
2024/04/04	2	1	1	△	*	*	×
2024/04/02	0	0	0				
コメント						幹事ありがとう	

出欠を入力する

名前

短文字は使用できません。

佐藤

日にち候補

2024/03/28

2024/03/29

2024/04/03

2024/04/04

2024/04/02

コメント

幹事ありがとう

更新する

キャンセル

図 1 6 ⑦出欠情報入力 B 画面

以上