

子育て支援システム

外部設計書 v2

チーム名 007

平成 30 年 11 月 23 日

目次

| | | |
|--------|------------|----|
| 1 | はじめに | 4 |
| 2 | システム概要 | 4 |
| 2.1 | 成長記録機能 | 4 |
| 2.2 | ゲーム機能 | 4 |
| 2.3 | 子育て窓口機能 | 4 |
| 2.4 | 設定機能 | 5 |
| 3 | サブシステム概要 | 6 |
| 3.1 | 成長記録機能 | 6 |
| 3.2 | ゲーム機能 | 6 |
| 3.3 | 子育て窓口機能 | 7 |
| 3.4 | 設定機能 | 7 |
| 4 | ユーザインタフェース | 8 |
| 4.1 | 画面詳細 | 8 |
| 4.1.1 | 初期設定画面 | 8 |
| 4.1.2 | メインメニュー画面 | 9 |
| 4.2 | ゲーム画面 | 10 |
| 4.2.1 | パスワード画面 | 11 |
| 4.2.2 | おえかきゲーム画面 | 12 |
| 4.2.3 | イラストおえかき画面 | 13 |
| 4.2.4 | おえかき画面 | 15 |
| 4.2.5 | おつかいゲーム画面 | 17 |
| 4.2.6 | 材料画面 | 18 |
| 4.2.7 | お店画面 | 19 |
| 4.2.8 | 材料画面 | 20 |
| 4.2.9 | 食材画面 | 21 |
| 4.2.10 | おうち画面 | 22 |
| 4.2.11 | できあがり画面 | 23 |
| 4.3 | 成長記録 | 24 |
| 4.3.1 | アルバム画面 | 26 |
| 4.3.2 | カメラ | 27 |
| 4.3.3 | 共有 | 28 |
| 4.4 | 子育て窓口 | 28 |
| 4.4.1 | 質問投稿画面 | 29 |
| 4.4.2 | 質問投稿完了画面 | 31 |
| 4.4.3 | 質問の詳細画面 | 32 |
| 4.4.4 | 回答作成画面 | 33 |
| 4.4.5 | 回答投稿完了画面 | 34 |
| 4.5 | 設定 | 35 |
| 4.5.1 | アカウント | 37 |
| 4.5.2 | 変更 | 38 |

| | | |
|-------|-----------------------|----|
| 4.5.3 | 削除 | 39 |
| 4.5.4 | ゲームのパスワード設定 | 41 |
| 5 | データテーブル設計 | 43 |
| A | 付録 | 45 |

1 はじめに

本書では弊社がシステム提案書で提案した子育て支援システムの詳細を示しています。

まず、本システムの概要及びシステムを構成するサブシステムについて示します。次に本システムのユーザーインターフェースについて示し、最後に本システムを構築するデータテーブル設計について示します。

2 システム概要

本システムは機能として成長記録機能、ゲーム機能、子育て窓口機能、設定機能の4つを実装します。この章では、各機能の説明及び各機能を構成するサブシステムを示します。サブシステムの詳細は第3章にて説明します。

2.1 成長記録機能

成長記録機能では、日々の子供の成長を記録できる機能を提供します。成長記録は日付ごとに分けて記録され、いつでも見返すことができます。外部アプリ (Twitter) で記録を共有することもできます。

構成サブシステム

カメラ撮影サブシステム、コメント記録サブシステム、ゲーム結果取得サブシステム、カレンダーサブシステム、共有サブシステム

2.2 ゲーム機能

ゲーム機能では、2～5歳を対象とした簡単な知育ゲームを提供します。おえかきとおつかいのゲームがあり、お絵描きではゲームの記録を成長記録機能に保存することが可能です。

構築サブシステム

ペイントサブシステム、おつかいサブシステム、ゲーム記録保存サブシステム

2.3 子育て窓口機能

子育て窓口機能では、子育てに関する質問を投稿・回答することができる機能を提供します。質問の検索も可能です。

構築サブシステム

検索サブシステム、並び替えサブシステム、投稿サブシステム、回答サブシステム

2.4 設定機能

本システムを初めて利用する場合は、本システムの機能の1つである子育て窓口機能を利用するために初期設定としてアカウント登録を行う必要があります。他にも、子供がゲーム機能から別の機能に遷移してトラブルが起きることを防止するために、ゲーム画面からメニュー画面に戻るためのパスワード設定を行うことを推奨します。設定機能では、アカウント登録と緊急時の問い合わせ(メール)、アカウント情報の変更と削除、ゲームのパスワード設定を行うことができます。

構成サブシステム

アカウント登録サブシステム、メール問い合わせサブシステム、アカウント情報サブシステム、ゲームのパスワード設定サブシステム

3 サブシステム概要

第2章で述べている4つの機能を構成しているサブシステムについて説明します。

3.1 成長記録機能

カメラ撮影サブシステム

利用端末に搭載されているカメラをシステム内から起動し、写真を撮影することができます。

コメント記録サブシステム

保存されている成長記録(写真、ゲームの結果)に対してコメントを記述することができます。成長記録を見ながらコメントを読み返すことにより、過去の思い出が振り返りやすくなります。

ゲーム結果取得サブシステム

ゲーム機能で子供が遊んだ結果を成長記録として保存することができます。

カレンダーサブシステム

成長記録を日付ごとに分けるサブシステムです。本システムの利用者は、画面に表示される写真を選択することによって、保存された成長記録を確認することができます。

共有サブシステム

成長記録を他のSNSアプリケーションで共有することができます。

3.2 ゲーム機能

ペイントサブシステム

お絵描きのゲームを提供します。お手本を見ながら同じものを描く機能と自由に描く機能を設けます。

おつかいサブシステム

おつかいのゲームを提供します。特定の料理の材料を買うことで料理が完成するという内容です。

ゲーム記録保存サブシステム

お絵描きの記録を保存するサブシステムです。保存されることにより成長記録機能での記録の閲覧が可能です。

3.3 子育て窓口機能

検索サブシステム

質問の検索を行うサブシステムです。質問したい内容・ワードを入力することで質問の内容・ワードに合致したものが表示されます。

並び替えサブシステム

投稿された質問を並び替えるサブシステムです。

投稿サブシステム

質問を投稿するサブシステムです。

回答サブシステム

質問に回答を行うサブシステムです。

3.4 設定機能

アカウント登録サブシステム

システムを初めて利用する際にアカウント登録を行います。登録する情報は、名前（ニックネーム可）と住んでいる都道府県です。

メール問い合わせサブシステム

本システムについてトラブルや質問など何か問い合わせをしたいときに、メールを管理者に送ることができます。

アカウント情報サブシステム

アカウント情報の変更及びアカウントの削除を行うことができます。しかし、子育て窓口機能で投稿した内容などは削除されません。

ゲームのパスワード設定サブシステム

ゲーム画面からメニュー画面に戻るためのパスワード設定を行うことができます。

4 ユーザインタフェース

本章では、システムを構成するユーザインタフェースについて示します。

4.1 画面詳細

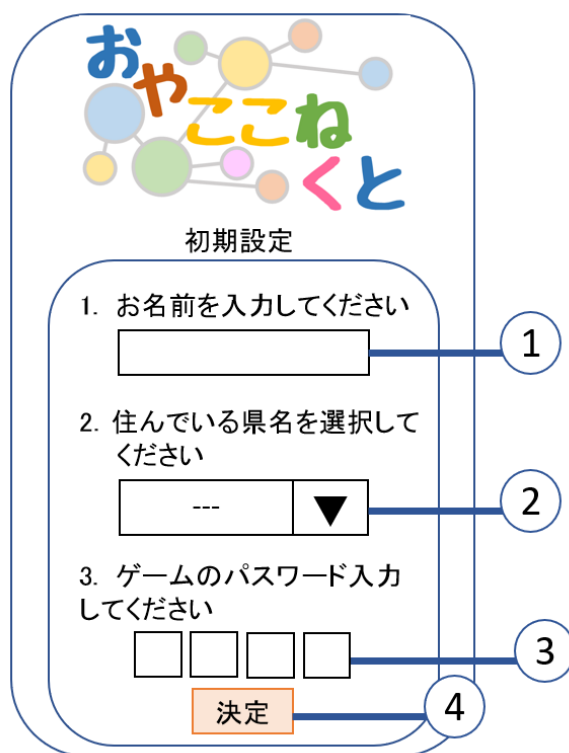
本システムが提供するアプリケーションの画面遷移及び画面の詳細について説明します。

4.1.1 初期設定画面

図1に、アプリを初めて起動した際に表示される初期設定画面を示します。この画面はユーザに『ニックネーム(名前)の入力』・『居住地域の選択』を行ってもらうために表示されます。入力が完了しないと次の画面に遷移することはできません。

また、再インストールをした場合であってもこの画面が表示され、再度設定(ユーザの新規作成)を行う必要があります。

図1に示す番号と対応させる形式で、以下にその役割を示します。



初期設定

1. お名前を入力してください

2. 住んでいる県名を選択してください

3. ゲームのパスワード入力してください

決定

図1は、初期設定画面のイメージを示しています。画面の上部には「おやここねくと」というロゴがあり、その下には「初期設定」というタイトルがあります。画面には3つの入力項目があり、それぞれ番号1、2、3で示されています。1は名前入力欄、2は県名選択欄、3はパスワード入力欄です。パスワード入力欄の下には「決定」というボタンがあり、番号4で示されています。

図1: 初期設定画面のイメージ

① 名前(ニックネーム)の入力欄

ユーザがアプリ内で使用したい名前を入力します。矩形領域をタップするとキーボードが開き、入力することが可能になります。

② 居住地域の選択欄

ユーザの住んでいる地域を選択します。矩形領域をタップするとドロップダウンリストが開き、その中から住んでいる都道府県を選択します。

③ ゲームのパスワードの入力欄

ゲーム画面からメニュー画面に戻るためのパスワードを設定します。入力できるのは4桁の数字のみです。ここで設定したパスワードは後からでも変更することができます。

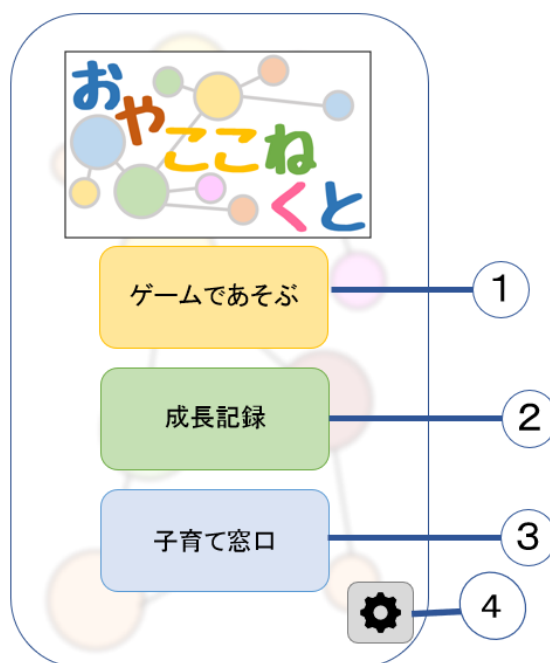
④ 完了ボタン

入力が完了したら押すボタンです。入力が正しくされている場合にのみメニュー画面 (図 2) へ遷移することができます。

4.1.2 メインメニュー画面

図 2 に、メインメニュー画面を示します。これは、アプリの初期設定を完了している場合に、最初に表示されます。この画面は本アプリの持つ機能に遷移するために使用されます。

図 2 に示す番号と対応させる形式で、以下にその役割を示します。



① ゲーム画面遷移ボタン

ゲーム機能を使用したい場合に押すボタンです。タップするとゲーム選択画面 (図 3) へ遷移します。

② 成長記録画面遷移ボタン

成長記録機能を使用したい場合に押すボタンです。タップすると成長記録画面 (図 18) へ遷移します。

③ 子育て窓口画面遷移ボタン

子育て窓口機能を使用したい場合に押すボタンです。タップすると子育て窓口画面 (図 24) へ遷移します。

④ 設定画面遷移ボタン

アプリの設定を変更したい場合に押すボタンです。タップすると設定画面 (図 30) へ遷移します。

4.2 ゲーム画面

図 3 にゲームの画面を示します。

お絵描きとおつかいのゲームを提供します。

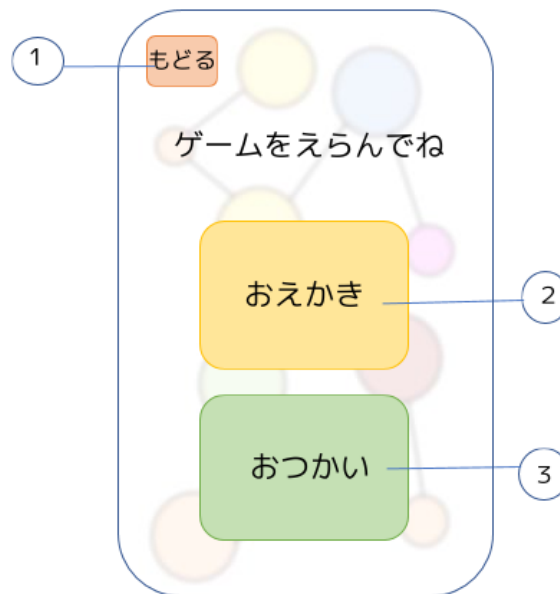


図 3: ゲーム画面

① もどるボタン

もどるボタンをタップすることでパスワード画面 (図 4) へ遷移します。

② おえかき

おえかきの矩形領域をタップするとお絵描きの詳細画面 (図 5) へ遷移します。

③ おつかい

おつかいの矩形領域をタップするとおつかいのゲーム画面 (図 10) へ遷移します。

4.2.1 パスワード画面

図 4 にパスワード画面を示します。

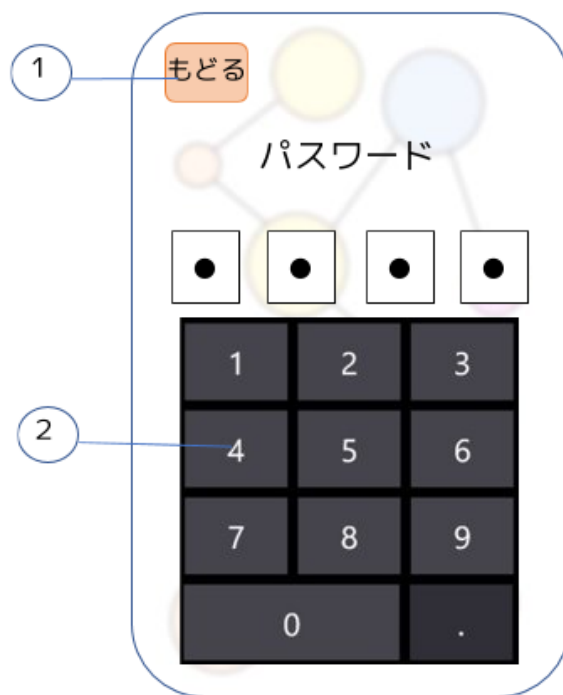


図 4: パスワード画面

① もどるボタン

もどるボタンをタップすることでゲーム画面（図 3）に遷移します。

② キーボード

キーボードの数字をタップしパスワードを打つことでメインメニュー画面（図 2）に遷移します

4.2.2 おえかきゲーム画面

図5におえかきの詳細画面を示します。
画面上のボタンをタップすることでおえかきのモードを選択することができます。

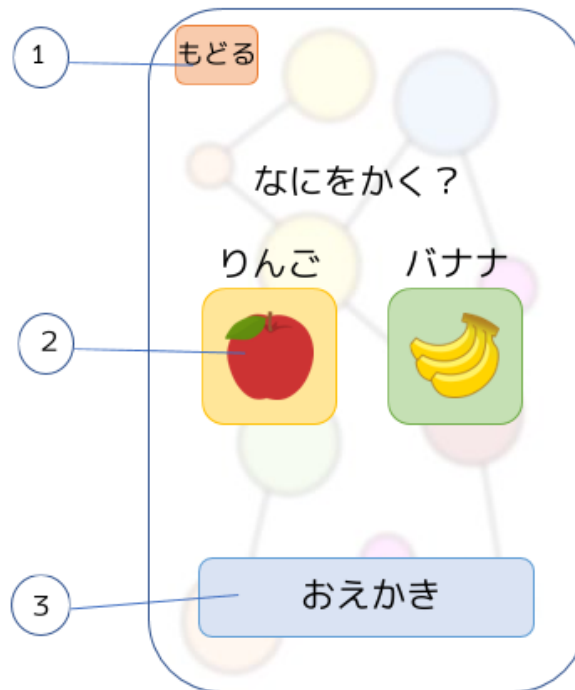


図 5: おえかきゲーム画面

- ① もどるボタン
もどるボタンをタップするとゲーム画面（図3）に遷移します。
- ② イラストボタン
イラストのボタンをタップすることで図6のようにタップしたイラストを閲覧しながらのおえかきができます。
- ③ おえかきボタン
おえかきのボタンをタップすることでおえかきの図8のゲーム画面に遷移し、自由におえかきができます。

4.2.3 イラストおえかき画面

図 6 はイラストおえかき画面を示します。

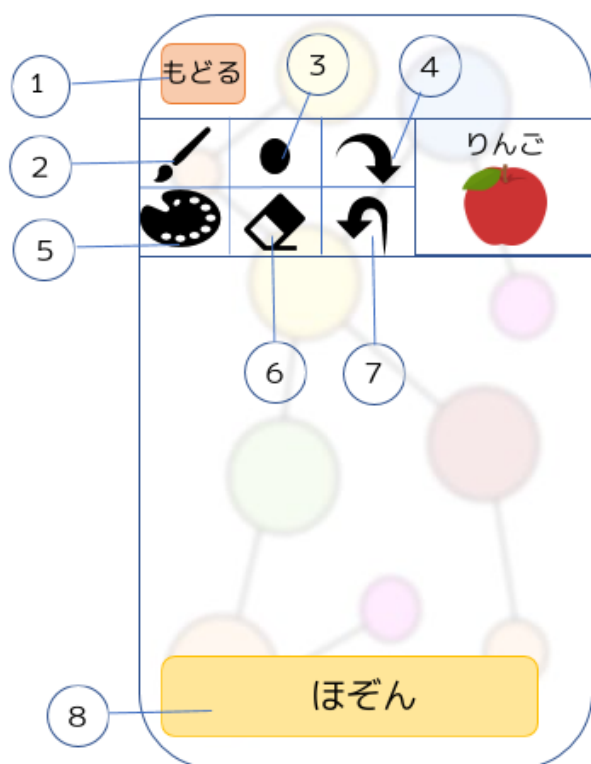


図 6: イラスト

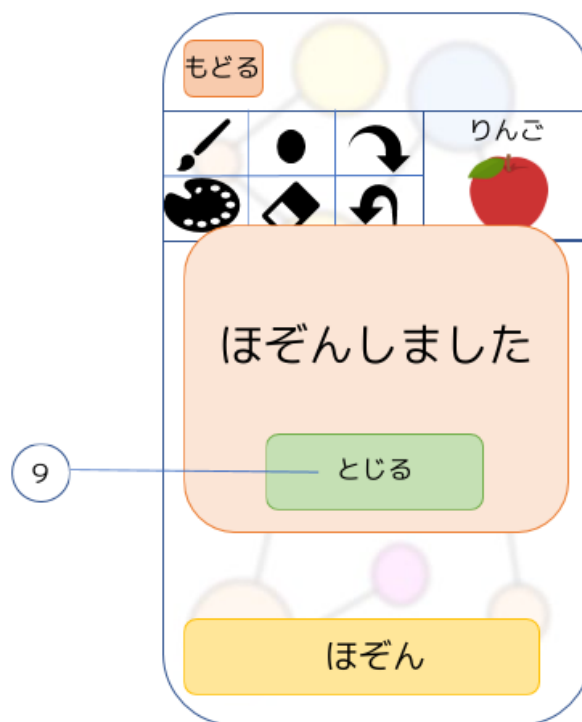


図 7: 保存画面

- ① もどるボタン
もどるボタンをタップすることでおえかきゲーム画面（図 5）に遷移します。
- ② ペンのイラストボタン
ペンのイラストボタンをタップすることでペンの種類を変更できます。
- ③ 黒い丸ボタン
黒い丸ボタンをタップすることでペンの太さを選択できます。
- ④ 進むボタン
進むボタンをタップすることでイラストが 1 段階進みます。
- ⑤ パレットのイラストボタン
パレットのイラストボタンをタップすることでペンの色を選択できます。
- ⑥ 消しゴムのイラストボタン
消しゴムのイラストボタンをタップすることでペンが消しゴムに代わりおえかきを消すことができます。
- ⑦ 1 段階もどるボタン
1 段階もどるボタンをタップすることで描いたイラストを 1 段階もどすことができます。

⑧ 保存ボタン

保存ボタンをタップすることで図7のように「ほぞんしました」と表示されおえかきが成長記録として保存されます。

⑨ とじるボタン

図7のとじるボタンをタップすることで表示を図7の表示を閉じます。

4.2.4 おえかき画面

図 8 はおえかき画面を示します。

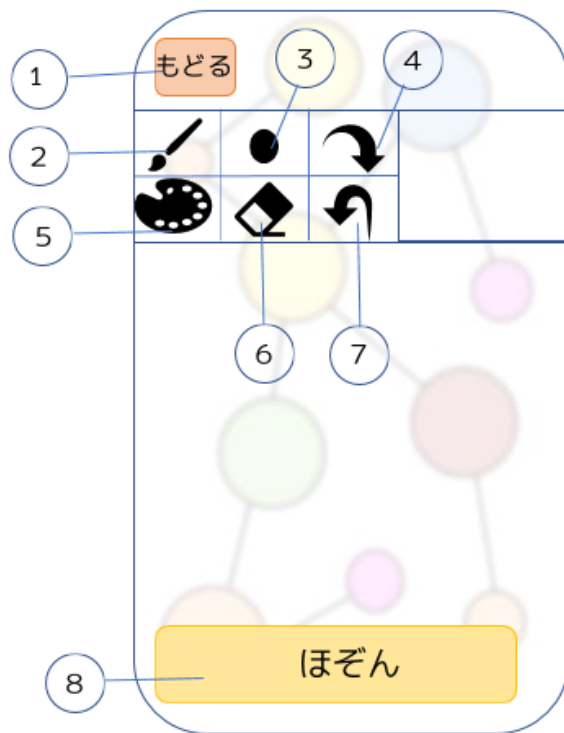


図 8: おえかき画面

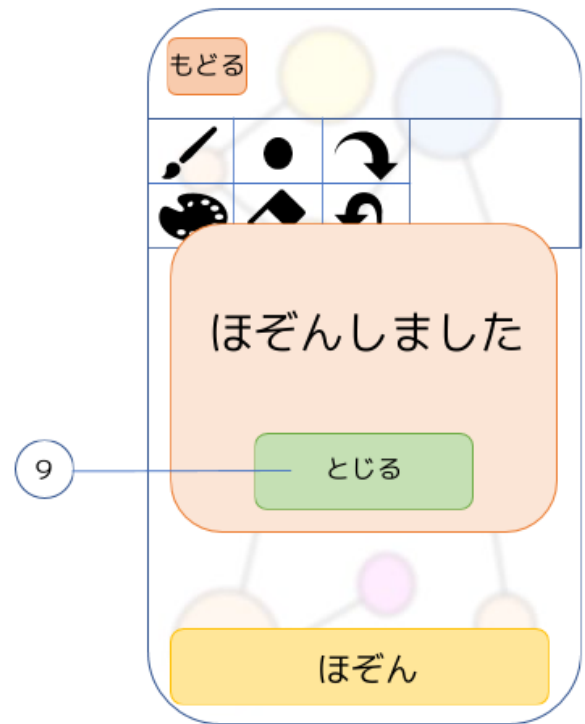


図 9: 保存画面

- ① もどるボタン
もどるボタンをタップすることでおえかきゲーム画面（図 5）に遷移します。
- ② ペンのイラストボタン
ペンのイラストボタンをタップすることでペンの種類を変更できます。
- ③ 黒い丸ボタン
黒い丸ボタンをタップすることでペンの太さを選択できます。
- ④ 進むボタン
進むボタンをタップすることでイラストが 1 段階進みます。
- ⑤ パレットのイラストボタン
パレットのイラストボタンをタップすることでペンの色を選択できます。
- ⑥ 消しゴムのイラストボタン
消しゴムのイラストボタンをタップすることでペンが消しゴムに代わりおえかきを消すことができます。
- ⑦ 1 段階もどるボタン
1 段階もどるボタンをタップすることで描いたイラストを 1 段階もどすことができます。

⑧ 保存ボタン

保存ボタンをタップすることで図 9 のように「ほぞんしました」と表示されおえかきが成長記録として保存されます。

⑨ とじるボタン

図 9 のとじるボタンをタップすることで表示を図 9 の表示を閉じます。

4.2.5 おつかいゲーム画面

図 10 におつかいの詳細画面を示します。

おつかいは作りたい料理を選択し、その料理に必要な材料をお店から買ってくるゲームです。

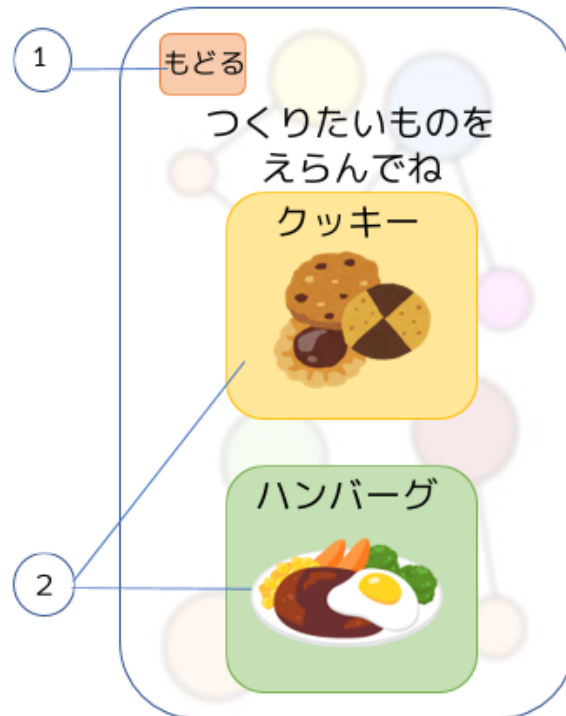


図 10: おつかい

① もどるボタン

もどるボタンをタップすることでゲーム画面（図 3）に遷移します。

② イラストボタン

図 10 の料理のイラストボタンをタップするとその料理の材料画面（図 11）に遷移します。

4.2.6 材料画面

図 11 は材料画面を示します。



図 11: 材料画面

① もどるボタン

材料画面（図 11）のもどるボタンをタップするとおつかい画面（図 10）にもどります。

② おつかいボタン

おつかいのボタンをタップするとお店の画面（図 12）へ遷移します

4.2.7 お店画面

図 12 はお店画面を示します。

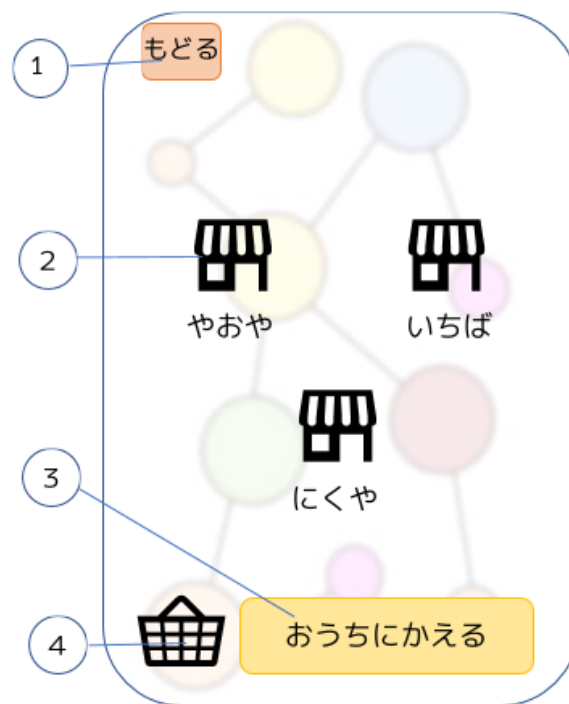


図 12: お店

- ① もどるボタン
お店画面（図 12）のもどるボタンをタップすると食材画面（図 11）にもどります。
- ② お店のイラストボタン
お店のイラストボタンをタップするとお店に置いている食材画面（図 14）へ遷移します。
- ③ おうちにかえるボタン
おうちにかえるをタップするとおうち画面（図 15）へ遷移します。
- ④ かごのイラストボタン
かごのイラストをタップすると図 13 の材料確認画面に遷移し、持っている材料を確認することができます。

4.2.8 材料画面

図 13 は材料確認画面を示します。

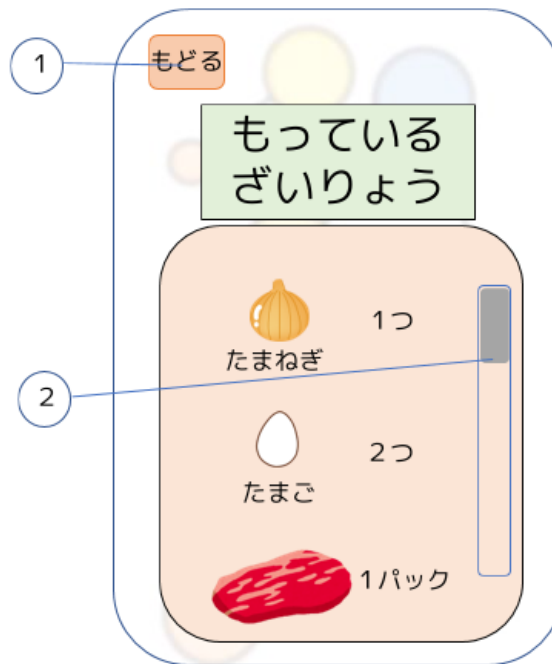


図 13: 材料確認画面

① もどるボタン

材料確認画面（図 13）のもどるボタンをタップするとお店画面（図 12）にもどります。

② スクロールバー

スクロールバーをスクロールすることで持っている材料を閲覧できます。

4.2.9 食材画面

図 14 は食材画面を示します。

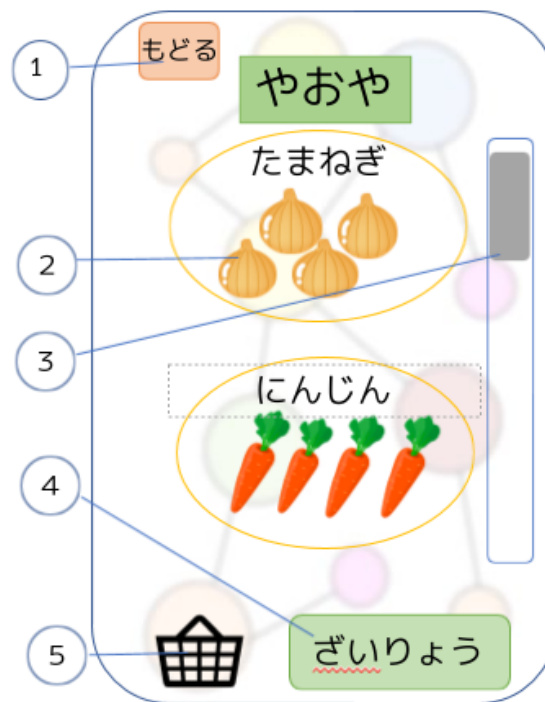


図 14: 食材画面

- ① もどるボタン
食材画面（図 14）のもどるボタンをタップするとお店画面（図 12）にもどります。
- ② 食材のイラストボタン
食材のイラストボタンをタップすることで材料の中にタップした食材が1つずつ格納されます。
- ③ スクロールバー
スクロールバーをスクロールすることでその他の食材を閲覧できます。
- ④ ざいりょうボタン
ざいりょうをタップすると作りたい料理の材料を確認できます。
- ⑤ かごのイラストボタン
かごのイラストをタップすると図 13 の材料確認画面に遷移し、持っている材料を確認することができます。

4.2.10 おうち画面

図 15 はおうち画面を示します。

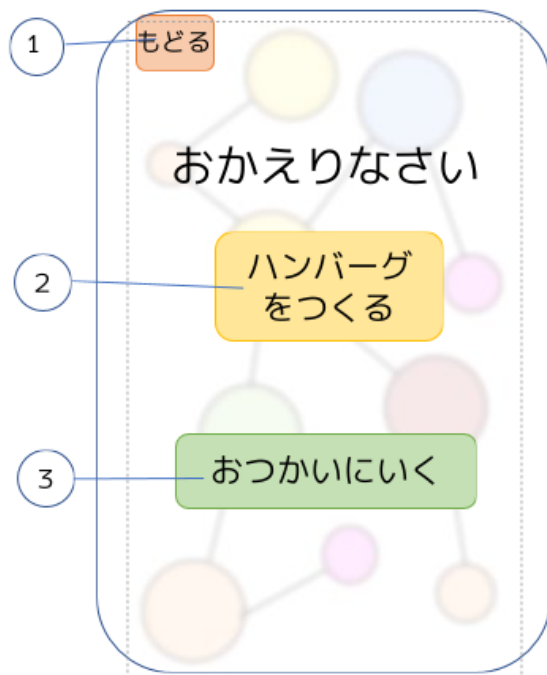


図 15: おうち画面

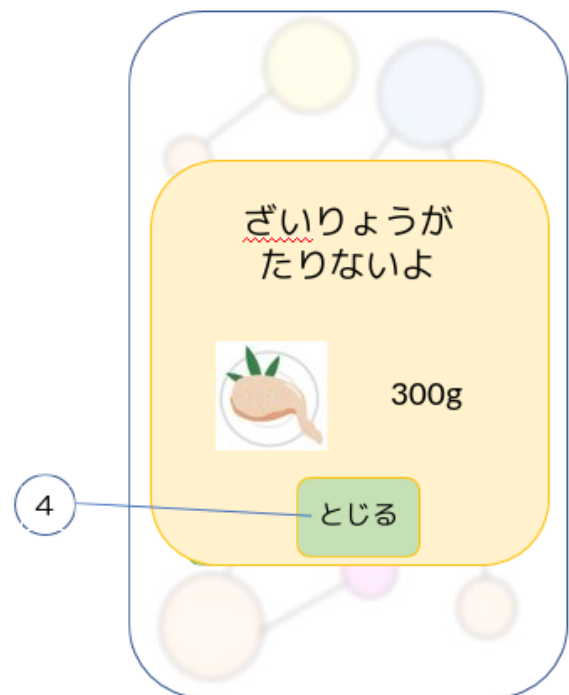


図 16: 材料が足りない場合

① もどるボタン

おうち画面（図 15）のもどるボタンをタップするとお店画面（図 12）にもどります。

② つくるボタン

材料が揃っている場合、おうち画面（図 15）のつくるボタンをタップするとできあがり画面（図 17）へ遷移します。材料が揃っていない場合、図 16 のように「ざいりょうがたりないよ」と表示されます。

③ おつかい

おうち画面（図 15）のおつかいにいくをタップするとお店の画面（図 12）遷移します。

④ とじるボタン

図 16 の閉じるボタンをタップするとおうち画面（図 15）へ遷移します。

4.2.11 できあがり画面

図 17 はできあがり画面を示します。



図 17: できあがり画面

① つぎへ

つぎへをタップすることでおつかいのゲーム画面（図 10）に遷移します。

4.3 成長記録

図 18 に、成長記録起動時の画面を示します。成長記録は、自分の撮影した子どもの写真やゲームの記録を保存し、閲覧及び共有することができます。

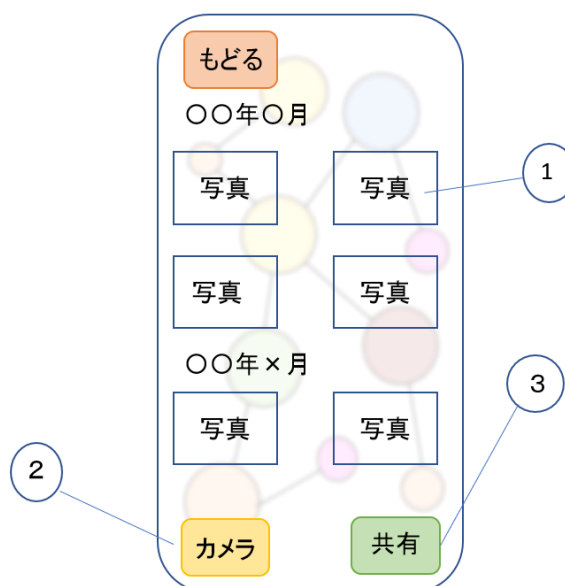
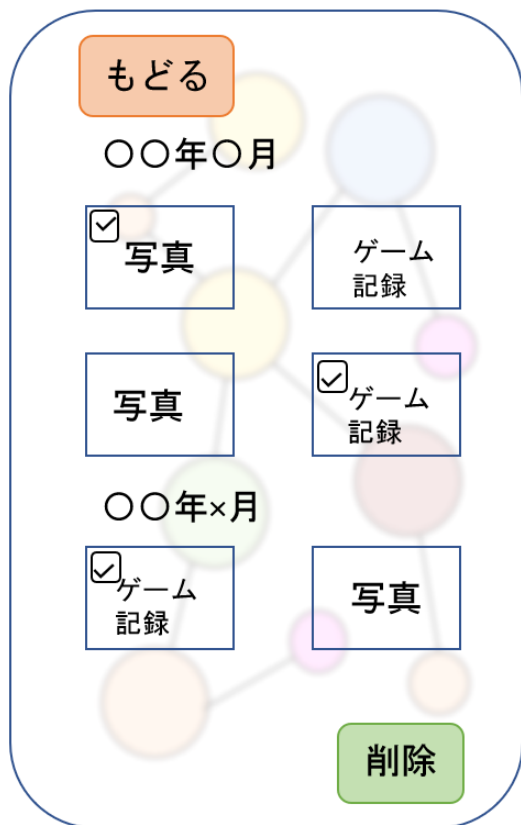


図 18: 成長記録の画面

- ① 戻るボタン
このボタンをタップすることにより1つ前の画面に戻ります。
- ② ゴミ箱マーク
このマークをタップすることで選択画面(図 19)に遷移し、不要になった写真やゲーム記録を選択する事で削除できます。選択後は一度、確認画面(図 20)が表示されます。
- ③ 写真及びゲーム記録
撮影した写真やゲームの記録を閲覧することができます。各写真や記録をタップすると拡大して表示され、保存は月ごとにされていきます。また、メモを残すこともできます。
- ④ カメラボタン
撮影したいときに使用するボタンです。ボタンをタップすると外部のカメラアプリを起動し写真を撮影することができます。
- ⑤ 共有ボタン
写真やゲームの記録を共有したい時に使用するボタンです。ボタンをタップすると外部アプリ(Twitter)を起動し共有することができます。



The selection screen features a light blue background with a faint network diagram of colored circles. At the top left is an orange button labeled 'もどる' (Return). Below it is a date field '〇〇年〇月'. The main area contains four selection boxes arranged in a 2x2 grid. The top-left box has a checked checkbox and the label '写真' (Photo). The top-right box has an unchecked checkbox and the label 'ゲーム記録' (Game Record). The bottom-left box has an unchecked checkbox and the label '写真' (Photo). The bottom-right box has a checked checkbox and the label 'ゲーム記録' (Game Record). Below these boxes is another date field '〇〇年×月'. At the bottom right is a green button labeled '削除' (Delete).

もどる

〇〇年〇月

☒ 写真

ゲーム記録

写真

☐ ゲーム記録

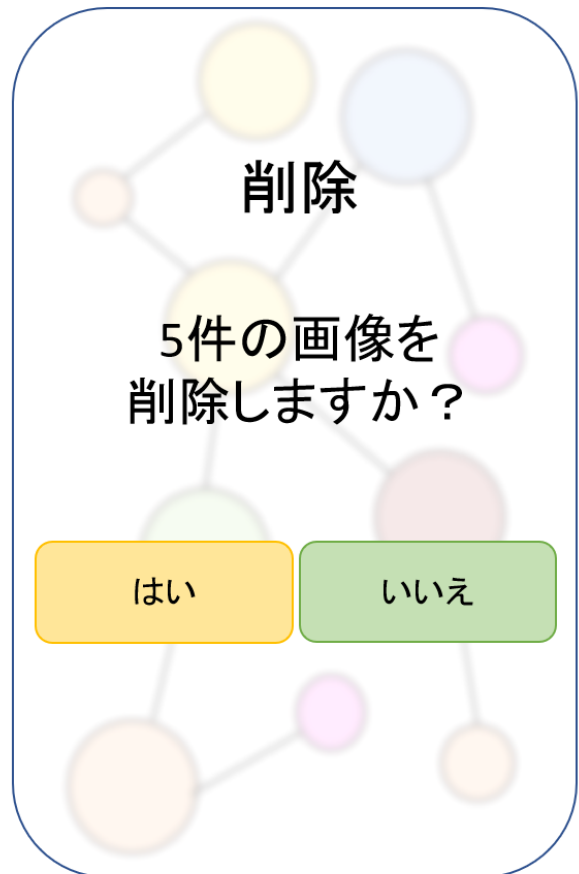
〇〇年×月

☐ ゲーム記録

写真

削除

図 19: 選択画面



The confirmation screen has a light blue background with a faint network diagram. At the top center is the title '削除' (Delete). Below it is the question '5件の画像を削除しますか?' (Delete 5 images?). At the bottom are two buttons: a yellow one labeled 'はい' (Yes) and a green one labeled 'いいえ' (No).

削除

5件の画像を削除しますか？

はい

いいえ

図 20: 確認画面

4.3.1 アルバム画面

写真をタップしたときに拡大表示される画面 (図 21) に遷移します。写真や記録は拡大して表示されます。また、共有ボタンもありここから外部アプリ (Twitter) を起動し共有することができます。

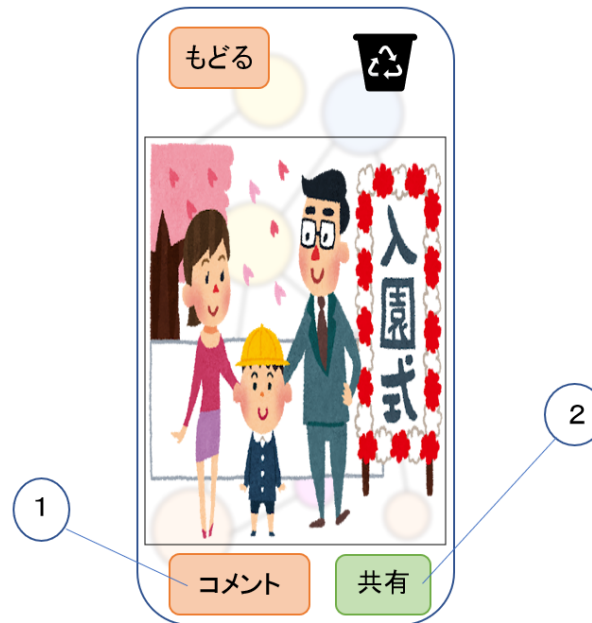


図 21: アルバム画面

① コメントボタン

アルバムに保存された写真や記録にはコメントボタンを押すことによりコメント入力画面 (図 22) に遷移し、コメントを残すことができます。

② 共有ボタン

第 4.3 節の 5 と同様

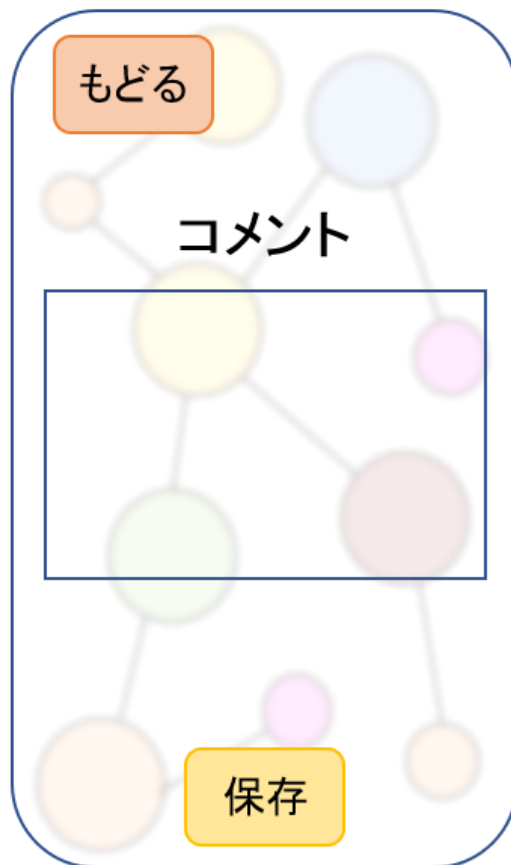


図 22: コメント入力画面

4.3.2 カメラ

カメラボタンを押すことにより外部カメラ (図 23) を起動します。カメラを使用して撮影するときに使用されます。ここで撮影された写真はアルバムとして保存され図 21 のように閲覧、共有することができます。

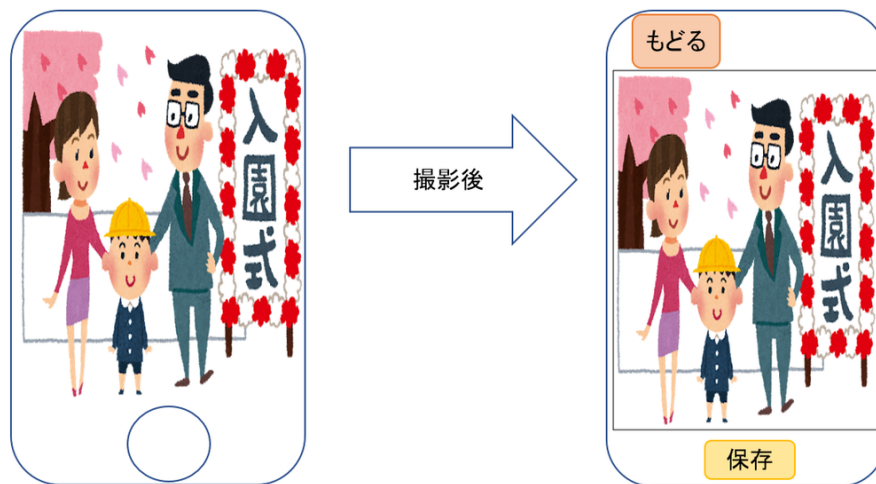


図 23: カメラ画面

4.3.3 共有

写真や記録を共有したいときに使用されます。共有は外部アプリである Twitter で行われます。共有するためには図 18 と図 21 についている共有ボタンをタップすることで起動することができます。

4.4 子育て窓口

図 24 に、子育て窓口の画面を示します。子育てにおける不安・疑問を、検索や投稿を行うことによって解決するために使用されます。

図 24 に示す番号と対応させる形式で、以下にその役割を示します。

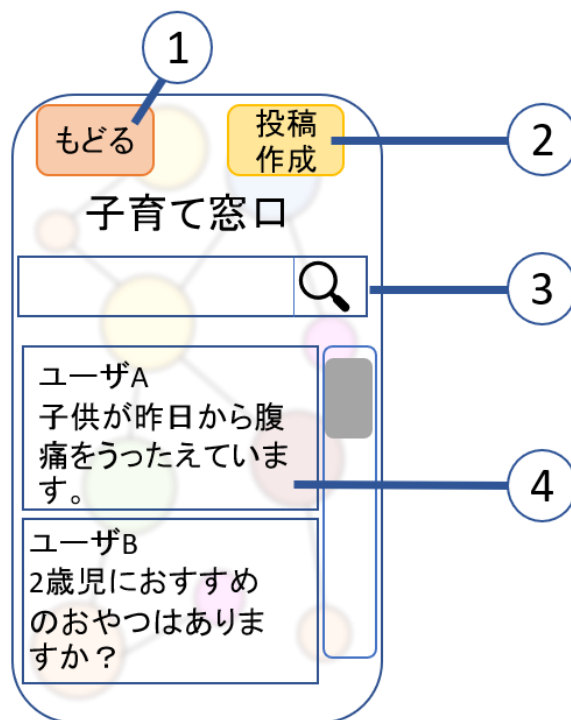


図 24: 子育て窓口の画面のイメージ

- ① もどるボタン
タップすると、メインメニュー画面 (図 2) へ遷移するボタンです。
- ② 質問投稿作成ボタン
質問投稿をしたい時に押すボタンです。ペンのマークをタップすると、質問を行うための投稿画面 (図 25) へ遷移します。
- ③ 質問の検索欄
ユーザが子育て窓口内に投稿されたものを検索するために使用します。矩形領域をタップするとキーボードが開き、入力することが可能になります。
- ④ 質問の一覧表示
子育て窓口に投稿された質問が一覧表示されます。質問が書かれている矩形領域をタップすると質問の詳細画面 (図 27) へ遷移します。

4.4.1 質問投稿画面

図 25 に、質問の投稿画面を示します。質問の投稿を行うために使用されます。

図 25 に示す番号と対応させる形式で、以下にその役割を示します。

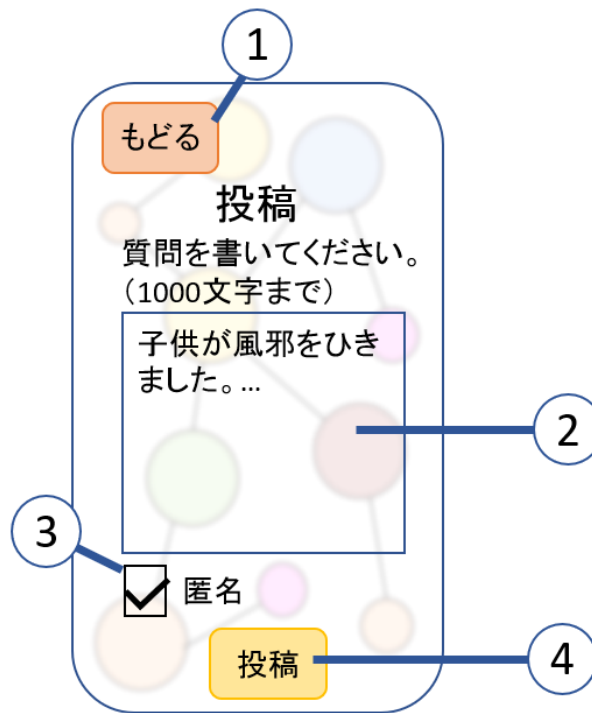


図 25: 質問投稿画面のイメージ

- ① もどるボタン
タップすると、子育て窓口の画面 (図 24) へ遷移するボタンです。
- ② 質問内容の入力欄
ユーザが質問の内容を書き込むための欄です。矩形領域をタップするとキーボードが開き、入力することが可能になります。
- ③ 匿名チェックボックス
チェックボックスをタップして、チェックが入ると、匿名で回答を投稿することが出来ます。
- ④ 投稿ボタン
質問を入力欄に書き終えて投稿をしたい時に押すボタンです。質問投稿完了画面 (図 26) へ遷移します。

4.4.2 質問投稿完了画面

図 26 に、質問の投稿完了画面を示します。質問の投稿が正常に完了したことを通知するために使用されます。
図 26 に示す番号と対応させる形式で、以下にその役割を示します。

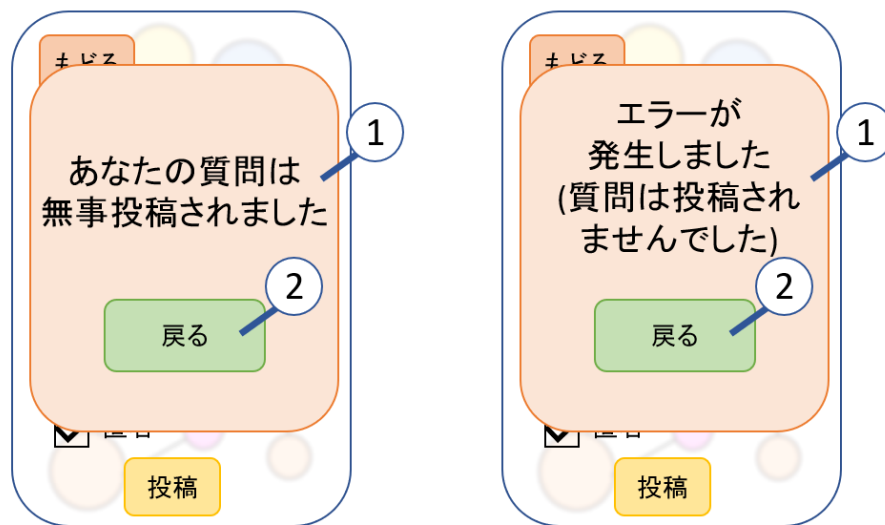


図 26: 質問投稿完了画面のイメージ

- ① ステータス
ユーザの質問投稿が正常に完了したかを通知します。何らかのエラーが発生し投稿できなかった場合は、右図のようになります。
- ② 戻るボタン
子育て窓口の画面 (図 24) へ遷移するためのボタンです。

4.4.3 質問の詳細画面

図 27 に、質問の詳細画面を示します。質問の詳細を閲覧、またその質問に対して回答を行うために使用されます。

図 27 に示す番号と対応させる形式で、以下にその役割を示します。

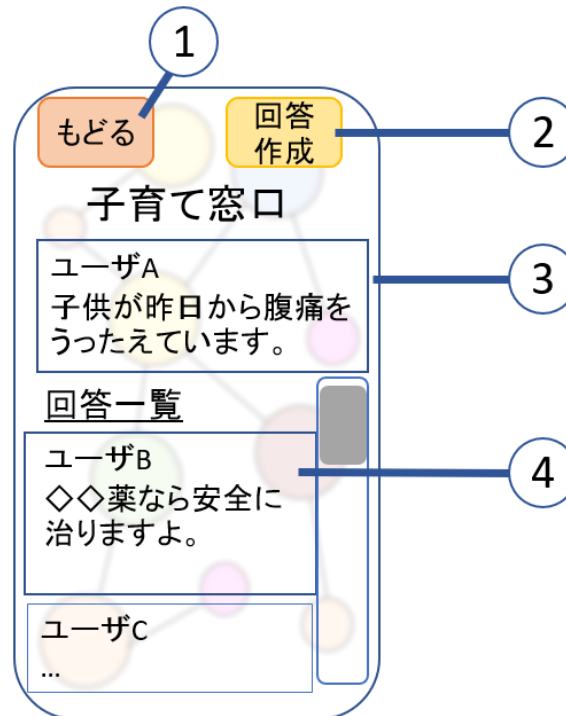


図 27: 質問の詳細画面のイメージ

- ① もどるボタン
タップすると、子育て窓口の画面 (図 24) へ遷移するボタンです。
- ② 回答ボタン
この質問に対する回答を作成するためのボタンです。タップすると回答作成画面 (図 28) へ遷移します。
- ③ 質問内容
質問内容の全文を表示します。
- ④ 回答内容
回答内容の全文を表示します。複数回答がある場合は下にスクロールすることで閲覧が可能になります。

4.4.4 回答作成画面

図 28 に、回答の作成画面を示します。ある質問に対する回答を行うために使用されます。
図 28 に示す番号と対応させる形式で、以下にその役割を示します。

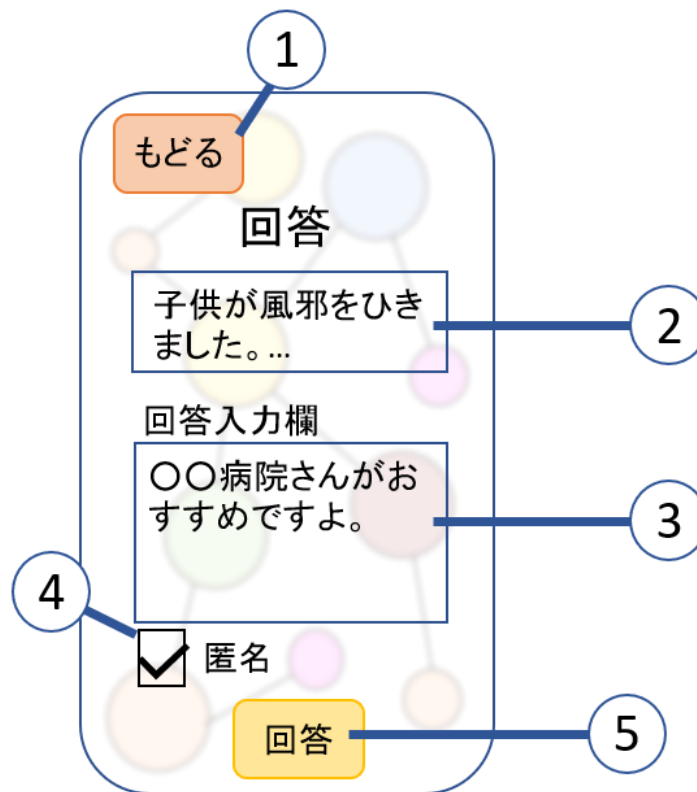


図 28: 回答作成画面のイメージ

- ① もどるボタン
タップすると、質問の詳細画面 (図 27) へ遷移するボタンです。
- ② 質問内容
質問内容の全文を表示します。
- ③ 回答内容の入力欄
ユーザが回答内容を入力するための欄です。矩形領域をタップするとキーボードが開き、入力することが可能になります。
- ④ 匿名チェックボックス
チェックボックスをタップして、チェックが入ると、匿名で回答を投稿することが出来ます。
- ⑤ 回答投稿ボタン
回答を入力欄に書き終えて投稿をしたい時に押すボタンです。回答投稿完了画面 (図 29) へ遷移します。

4.4.5 回答投稿完了画面

図 29 に、質問の投稿完了画面を示します。質問の投稿が正常に完了したことを通知するために使用されます。
図 29 に示す番号と対応させる形式で、以下にその役割を示します。

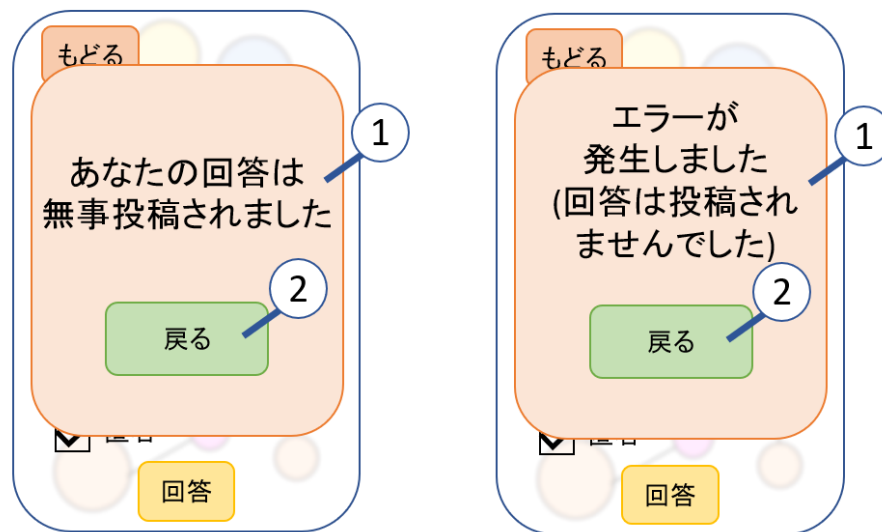


図 29: 回答投稿完了画面のイメージ

- ① ステータス
ユーザの回答投稿が正常に完了したかを通知します。何らかのエラーが発生し投稿できなかった場合は、右図のようになります。
- ② もどるボタン
子育て窓口の画面 (図 24) へ遷移するためのボタンです。

4.5 設定

図 30 は設定画面を示します。
設定では、管理者への問い合わせやアカウントの設定、ゲームのパスワード設定をすることができます。

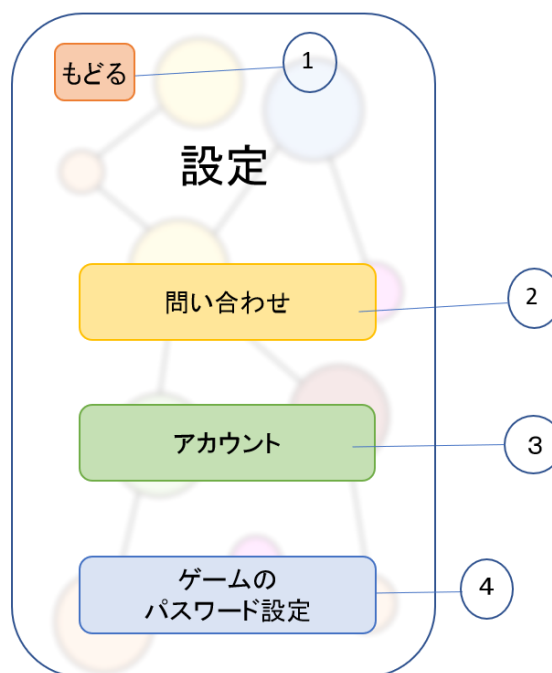


図 30: 設定画面のイメージ

- ① もどるボタン
タップすると、メインメニュー画面 (図 2) へ遷移するボタンです。
- ② 問い合わせボタン
問い合わせをタップすることで問い合わせのメールアドレスと問い合わせに必要な情報を記載したページ (図 31) に遷移します。
- ③ アカウントボタン
アカウントをタップすると変更と削除の画面 (図 32) に遷移します。
- ④ ゲームのパスワード設定ボタン
ゲームのパスワード設定をタップするとゲーム画面からメニュー画面に遷移するためのパスワード設定画面にします。

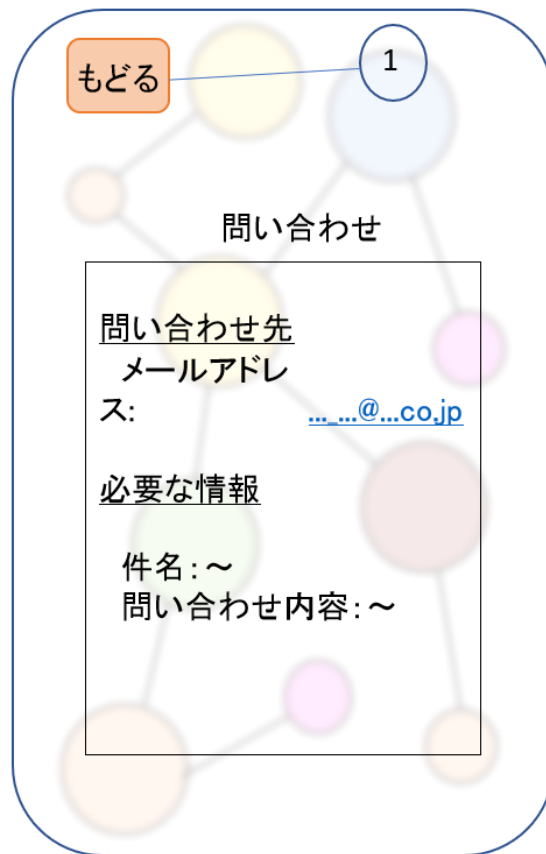


図 31: お問い合わせ画面のイメージ

- ① もどるボタン
タップすると、設定画面 (図 30) へ遷移するボタンです。

4.5.1 アカウント

図 32 はアカウントの設定画面を示します。
アカウントの設定ではアカウントの変更と削除ができます。

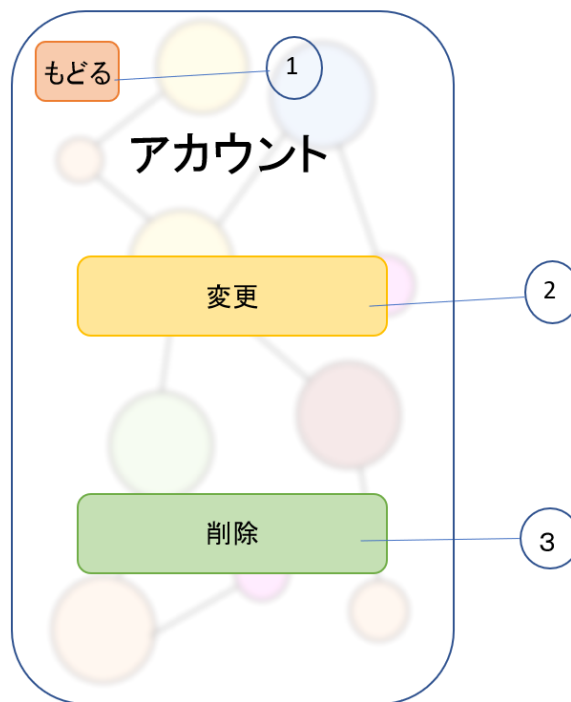


図 32: アカウント画面のイメージ

- ① もどるボタン
タップすると、設定画面 (図 30) へ遷移するボタンです。
- ② 変更
変更をタップするとニックネームと地域の設定画面 (図 33) に遷移します。
- ③ 削除
削除をタップすると削除をするか確認する画面 (図 34) に遷移します。

4.5.2 変更

図 33 はアカウントの変更画面を示します。
変更画面では、ニックネームと地域の変更ができます。

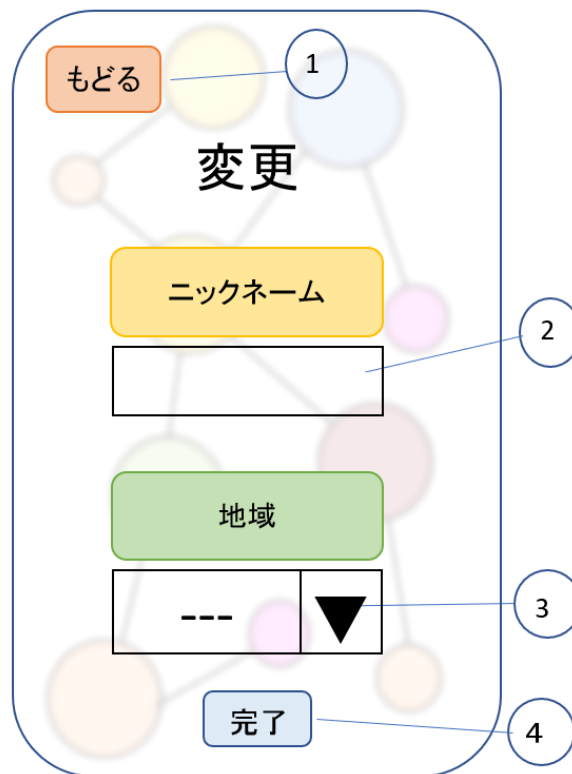


図 33: 変更画面のイメージ

- ① もどるボタン
タップすると、アカウント画面 (図 32) へ遷移するボタンです。
- ② ニックネーム
ニックネームをタップするとキーボードが開き、入力することが可能になります。
- ③ 地域
地域をタップすると都道府県の一覧が表示され、選択することができます。
- ④ 完了ボタン
タップすると、変更内容を保存してアカウント画面 (図 32) へ遷移します。

4.5.3 削除

図 34 はアカウントの削除画面を示します。

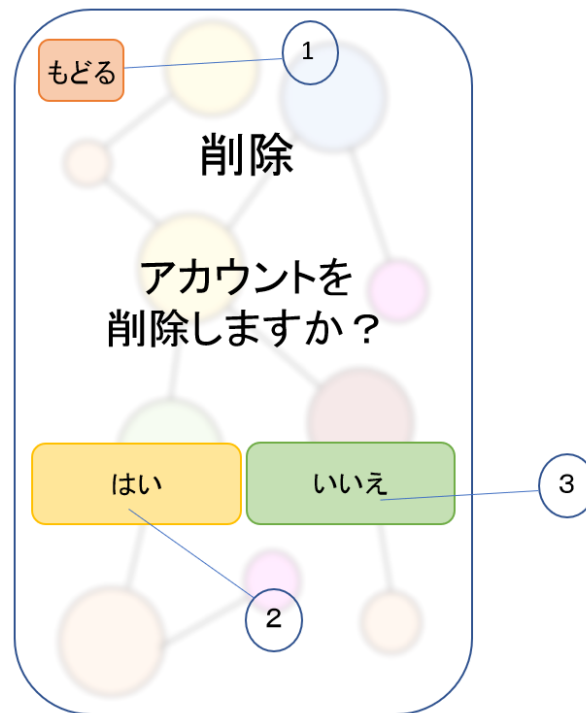


図 34: 削除画面のイメージ

- ① もどるボタン
タップすると、アカウント画面 (図 32) へ遷移するボタンです。
- ② はい
はいをタップすると削除が完了し、アカウント削除完了画面 (図 35) へ遷移します。
- ③ いいえ
いいえをタップするとアカウントの設定画面 (図 32) に遷移します。

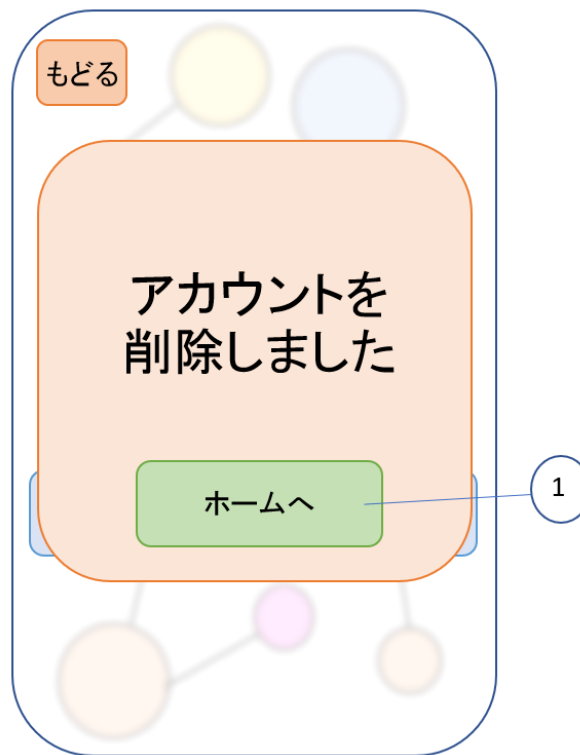


図 35: アカウント削除完了画面のイメージ

- ① ホームへボタン
タップすると、初期設定画面 (図 1) へ遷移するボタンです。

4.5.4 ゲームのパスワード設定

図 36 はゲーム画面からメニュー画面へ遷移するためのパスワードの設定画面を示します。

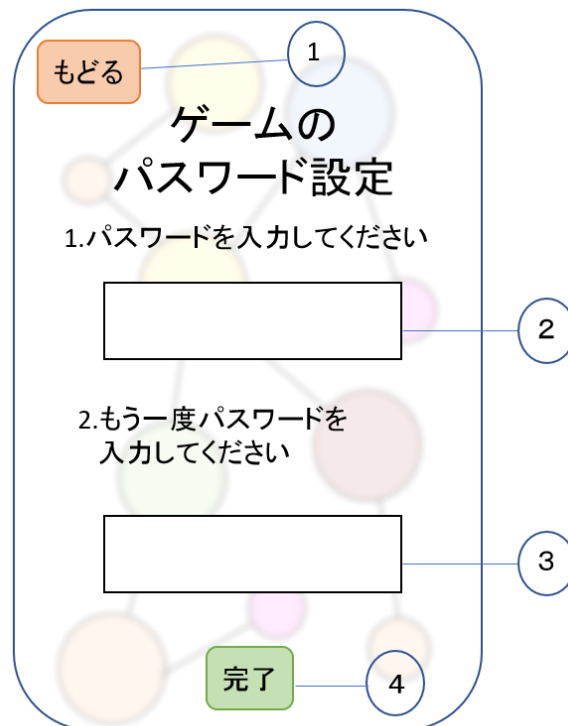


図 36: ゲームのパスワード設定画面のイメージ

- ① もどるボタン
タップすると、設定画面 (図 30) へ遷移するボタンです。
- ② パスワード入力 1
タップするとキーボードが開くので、設定したいパスワードを入力します。
- ③ パスワード入力 2
タップするとキーボードが開くので、パスワードの入力間違いがないようもう一度パスワードを入力します。
- ④ 完了ボタン
タップするとパスワード設定が完了し、パスワード設定完了画面 (図 37) へ遷移します。ただし、パスワード入力 1 及びパスワード入力 2 の入力が済まない限り、タップすることができません。

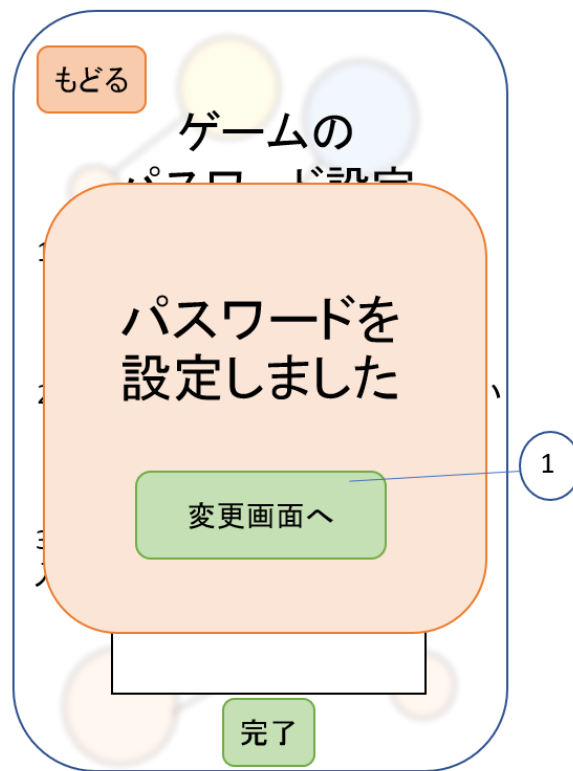


図 37: パスワード設定完了画面のイメージ

- ① 設定画面へボタン
タップすると、設定画面 (図 30) へ遷移するボタンです。

5 データテーブル設計

以下に本システムで用いるデータテーブルを示します。

表1はユーザ情報を示しており、親の情報を格納しています。

表 1: ユーザ情報

| 属性 | データ型 | データ長 | SQLite | key:Table 名 |
|--------|--------|----------|--------|-------------|
| UserID | 半角英数字型 | 6 文字固定長 | TEXT | PK |
| Name | 全角文字型 | 10 文字可変長 | TEXT | |
| Area | 全角文字型 | 5 文字可変長 | TEXT | |

表2～表6では、質問箱に関するデータを示しています。表2では質問と質問者の関連付けを、表3では回答と回答者の関連付けを行い、質問と回答の管理を行っています。

また、表4では質問内容を、表5では回答内容を、表6では日付の管理を行っています。

表 2: 質問

| 属性 | データ型 | データ長 | SQLite | key:Table 名 |
|-------------|--------|----------|--------|-------------|
| QID | 半角英数字型 | 8 文字固定長 | TEXT | PK |
| UserID | 半角英数字型 | 6 文字固定長 | TEXT | FK:親ユーザ情報 |
| QcontentsID | 半角英数字型 | 10 文字固定長 | TEXT | FK:質問内容 |
| DateID | 半角英数字型 | 8 文字固定長 | TEXT | FK:日付 |

表 3: 回答

| 属性 | データ型 | データ長 | SQLite | key:Table 名 |
|-------------|--------|----------|--------|-------------|
| AID | 半角英数字型 | 8 文字固定長 | TEXT | PK |
| QID | 半角英数字型 | 8 文字固定長 | TEXT | FK:質問 |
| UserID | 半角英数字型 | 6 文字固定長 | TEXT | FK:親ユーザ情報 |
| AcontentsID | 半角英数字型 | 10 文字固定長 | TEXT | FK:回答内容 |
| DateID | 半角英数字型 | 8 文字固定長 | TEXT | FK:日付 |

表 4: 質問内容

| 属性 | データ型 | データ長 | SQLite | key:Table 名 |
|-------------|--------|------------|--------|-------------|
| QcontentsID | 半角英数字型 | 10 文字固定長 | TEXT | PK |
| Qcontents | 全角文字型 | 1000 文字可変長 | TEXT | |

表 5: 回答内容

| 属性 | データ型 | データ長 | SQLite | key:Table 名 |
|-------------|--------|------------|--------|-------------|
| AcontentsID | 半角英数字型 | 10 文字固定長 | TEXT | PK |
| Acontents | 全角文字型 | 1000 文字可変長 | TEXT | |

表 6: 日付

| 属性 | データ型 | データ長 | SQLite | key:Table 名 |
|--------|--------|----------|---------|-------------|
| DateID | 半角英数字型 | 8 文字固定長 | TEXT | PK |
| Date | 日付型 | 20 文字固定長 | NUMERIC | |

また、表 7 に上記のデータテーブルに対する操作を示します。ユーザ情報はユーザ側と管理者側の両方で編集できるようにします。質問と回答のテーブルはユーザが作成を行い、削除は管理者側が行えるようにします。質問内容と回答内容は内容を修正できるようにユーザが更新できるようにしておきます。日付は自動で保存されるので参照のみできるようにします。

表 7: 各種データテーブルに対する操作

| データテーブル | アプリケーション | | | | 管理画面 | | | |
|---------|----------|----|----|----|------|----|----|----|
| | 作成 | 参照 | 更新 | 削除 | 作成 | 参照 | 更新 | 削除 |
| ユーザ情報 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 質問 | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 質問内容 | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 回答 | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 回答内容 | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 日付 | | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ |

A 付録

図 38, 39, 40, 41 は本システムのユースケース図を示しています。

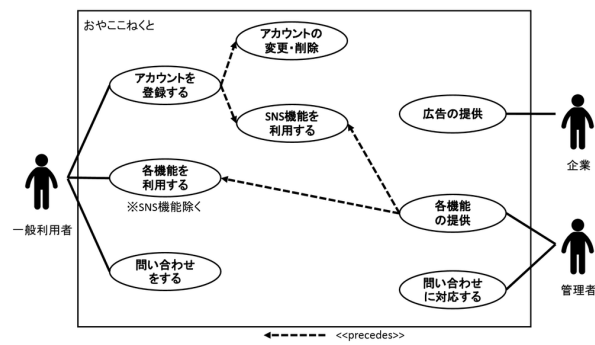


図 38: システム全体のユースケース図

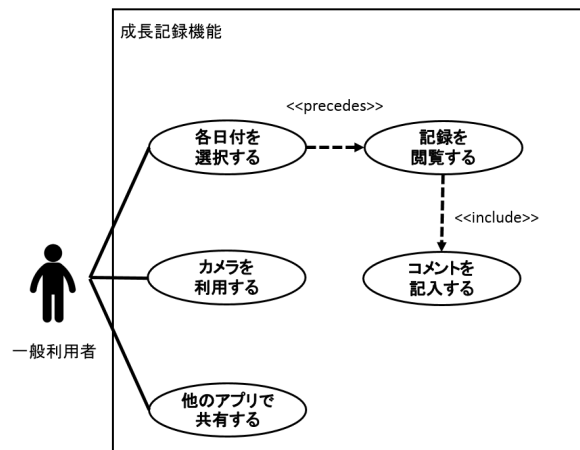


図 39: 成長記録機能のユースケース図

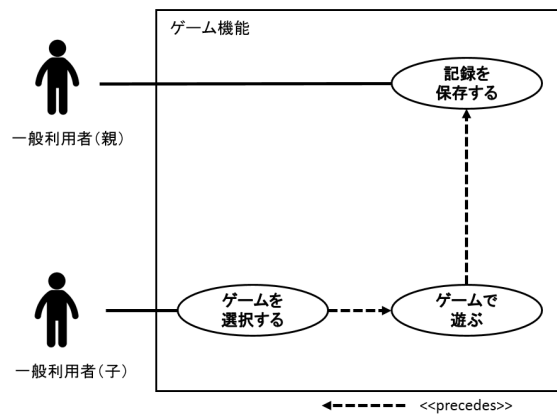


図 40: ゲーム機能のユースケース図

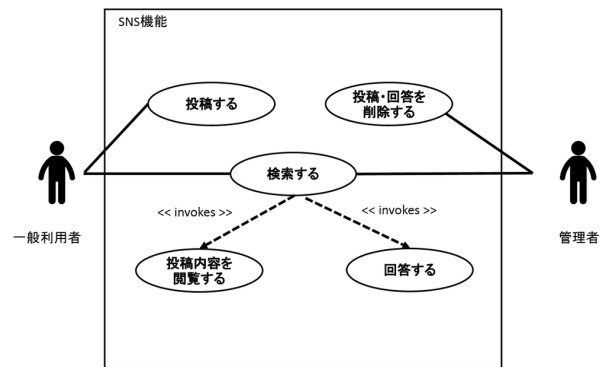


図 41: SNS 機能のユースケース図