

課題説明

# 図書管理システムの構築

---

## 作成理由

PHPとDBを使って、図書館職員が会員情報及び図書在架状況の確認を行うことを目的としたサイトを作成しました。



会員登録システム



会員・図書管理システム



会員・図書検索システム

## 要件定義

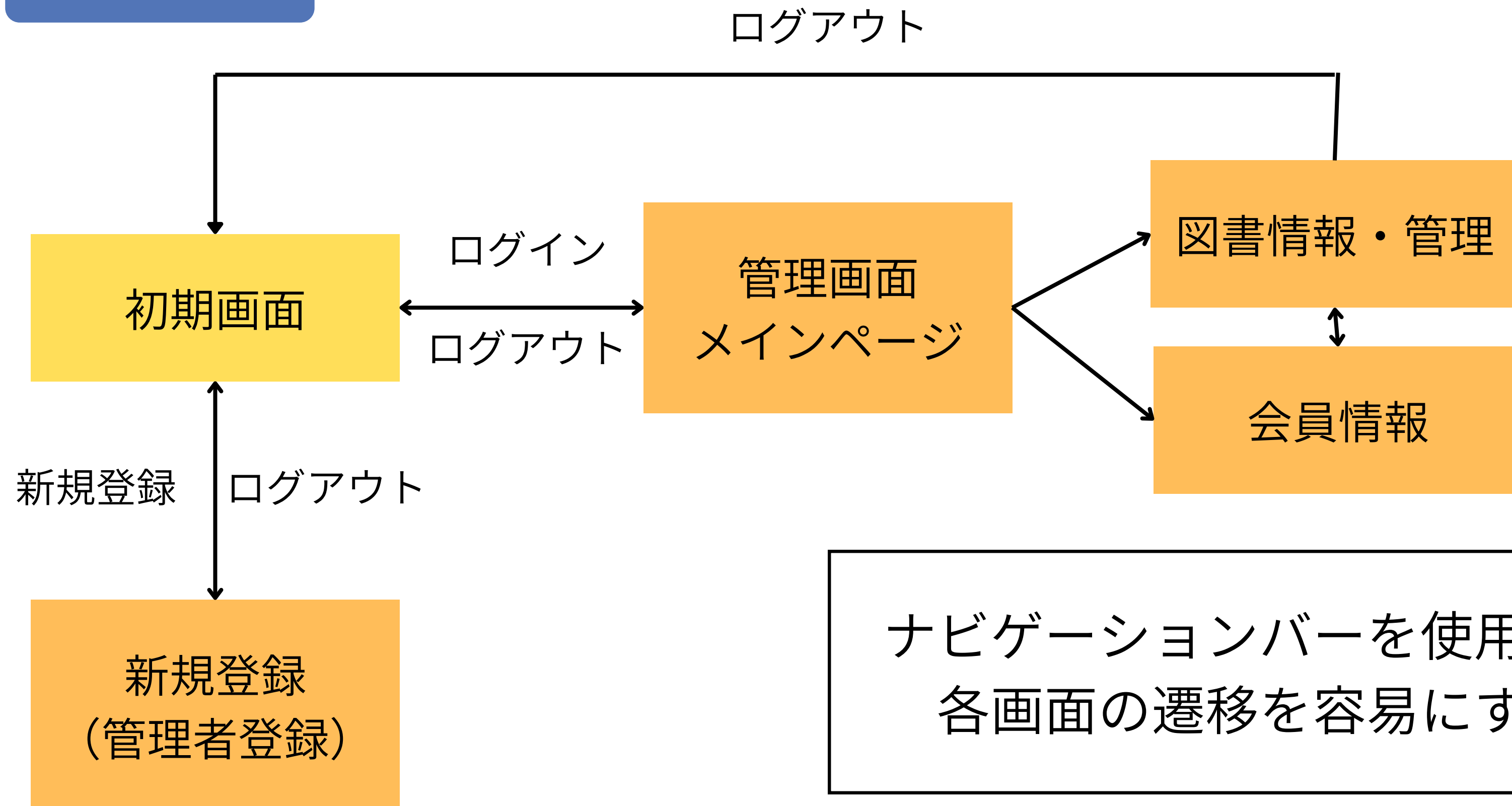
機能	要件
ユーザー管理	<ul style="list-style-type: none"><li>● 新規登録機能</li><li>● ログイン、ログアウト機能</li><li>● ユーザー毎のデータ管理</li></ul>
図書	<ul style="list-style-type: none"><li>● 新規・更新・削除機能</li><li>● 本の詳細ページを作成し、現在の状況を表示</li></ul>

## 開発環境

開発環境：PHP / HTML・CSS

データベース：MariaDB

# 画面遷移



# ファイル構成

## 📁 Tosho

### └ 📁 image

└ login-input.php

└ logout-input.php

└ b\_member.php

└ admin.php

└ book-search.php

└ mem-search.php

└ detail.php

└ menu.html

CSS、画像

ログイン画面

ログアウト処理

新規登録画面

図書登録画面

図書検索

会員検索

会員・図書の詳細ページ

ナビゲーションバー

# データベース設計 1

テーブル名	b_member	
利用目的	会員情報の管理	
カラム名	データ型	備考
id	int	【主キー】 管理番号
name	varchar	ユーザー名
login	varchar	ログインID
password	varchar	ハッシュ化されたパスワード
date	date	登録された日
possi	varchar	貸出数

テーブル名	b_member	
利用目的	会員情報の管理	
カラム名	データ型	備考
ren_date	date	返却日の日付
ren_1	varchar	本の管理番号
ren_2	varchar	本の管理番号
ren_3	varchar	本の管理番号
ren_4	date	本の管理番号
ren_5	varchar	本の管理番号

# データベース設計 2

テーブル名	book	
利用目的	図書の管理	
カラム名	データ型	備考
b_id	int	【主キー】本の管理番号
b_name	varchar	書名
b_author	varchar	著名
b_type	varchar	本のジャンル
b_shelf	varchar	本棚の番号
b_on	varchar	在架・貸出状況
b_com	text	貸出メモ



## 初期画面

### 【1】 会員登録リンク

会員登録ページに遷移  
(P.10)

### 【2】 ログインリンク

初期画面(ログイン)遷移

① ログイン名入力欄

② パスワード入力欄

③ ログインボタン

①②で入力されたユーザー名とパスワードをpostに記憶  
→管理画面メインページに遷移 (P.11)

The screenshot shows a web form on a light gray background. At the top, there are two links: '会員登録' (Member Registration) and 'ログイン' (Login). Below these links are two input fields: 'ログイン名' (Login Name) and 'パスワード' (Password). At the bottom, there is a 'ログイン' (Login) button. Red annotations are present: a red bracket labeled '【1】' under '会員登録', a red bracket labeled '【2】' under 'ログイン', a red circle labeled '①' next to the 'ログイン名' input field, a red circle labeled '②' next to the 'パスワード' input field, and a red circle labeled '③' next to the 'ログイン' button.

## 新規登録画面

① お名前入力欄

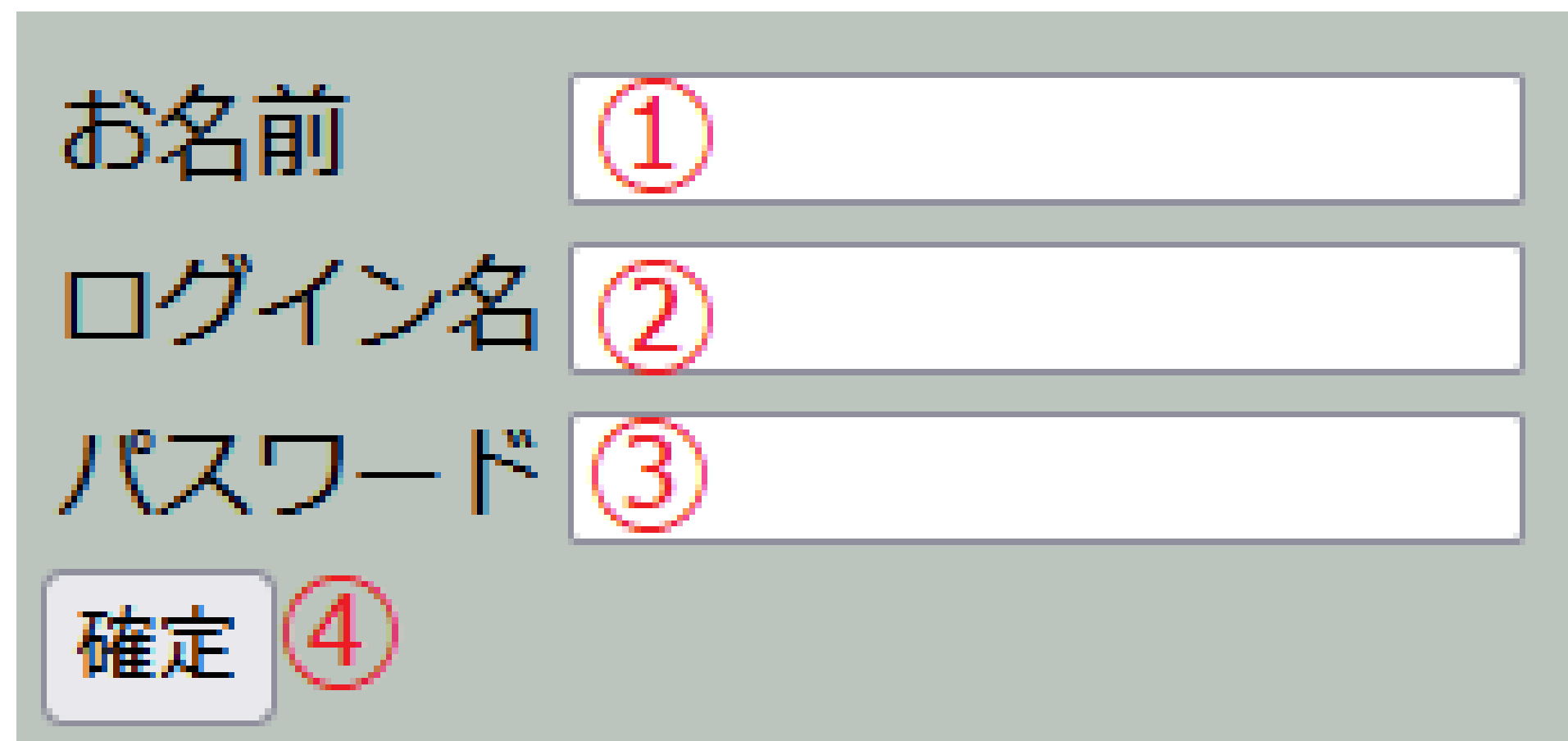
② ログイン名

③ パスワード

④ 確定ボタン

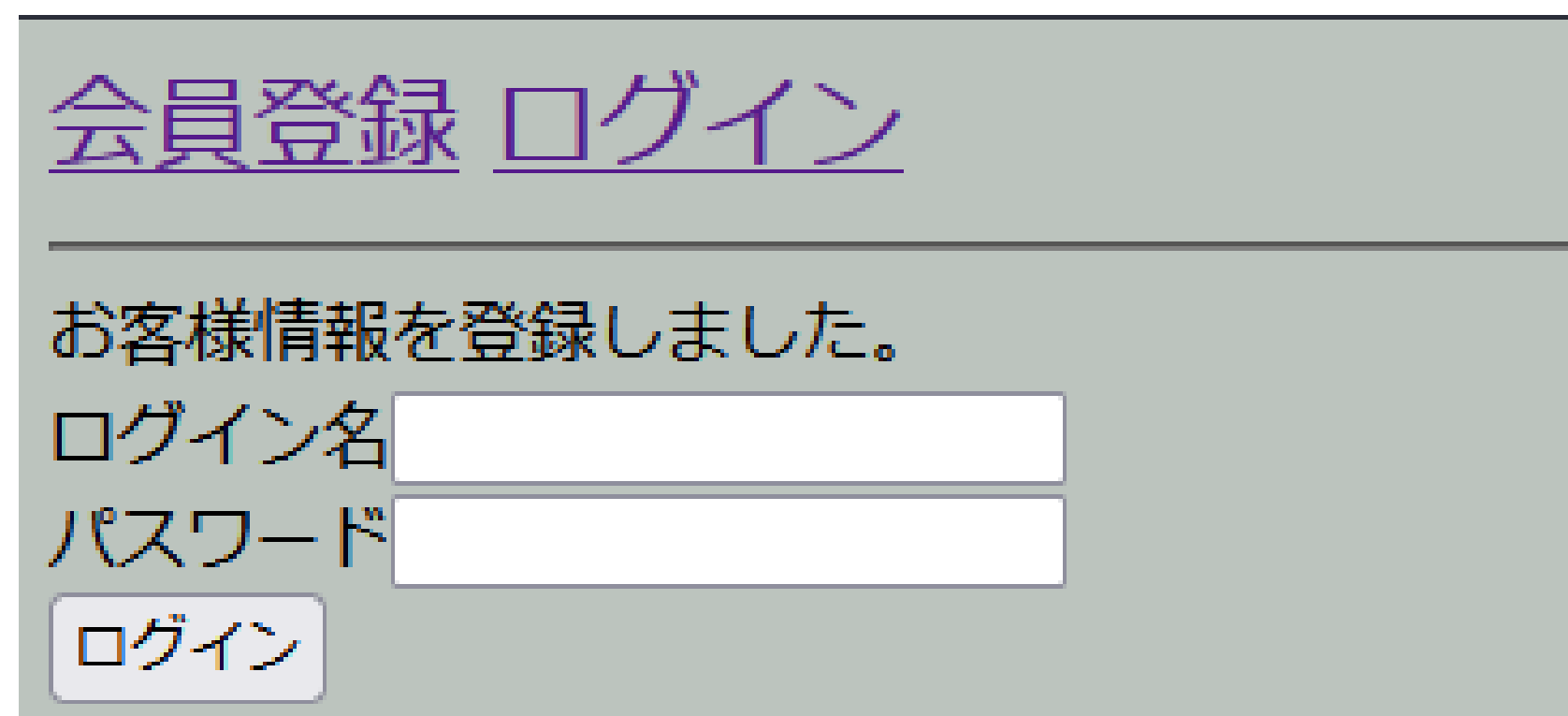
④押下でユーザー名と  
ハッシュ化されたパスワード  
がDBに登録される

登録が完了で初期画面(P.9)に遷移



A screenshot of a new user registration form. It features four input fields and a confirmation button, each labeled with a circled number. The labels are: 'お名前' (Name) with a circled 1, 'ログイン名' (Login Name) with a circled 2, 'パスワード' (Password) with a circled 3, and a '確定' (Confirm) button with a circled 4.

お名前	①
ログイン名	②
パスワード	③
確定	④



A screenshot of a login form. At the top, it has the text '会員登録 ログイン' (User Registration Login). Below this, it says 'お客様情報を登録しました。' (Your information has been registered). There are two input fields: 'ログイン名' (Login Name) and 'パスワード' (Password). At the bottom, there is a 'ログイン' (Login) button.

会員登録 ログイン

お客様情報を登録しました。

ログイン名	
パスワード	

ログイン

## 管理画面メインページ

### 【1】 書籍検索リンク

P.12に遷移

### 【2】 会員検索リンク

P.15に遷移

### 【3】 管理画面リンク

P.17に遷移

### 【4】 ログアウトリンク

初期画面(P.09)に遷移

書籍検索 会員検索 管理画面 ログアウト  
【1】 【2】 【3】 【4】

ようこそ！光川 真広さん。

## 図書検索画面

- ① 任意テキスト入力欄
- ② 検索ジャンルチェックボックス
- ③ 検索ボタン

どれか一つ選んで入力してください。

①

☒ 書名 ☐ 著名 ☐ 本棚番号 ②

検索 ③

### ◆検索設定

- ①②の条件から部分一致した候補を出力
- ①未入力の場合は登録済みの全書籍一覧を出力

図書検索結果画面に遷移(P.13)

# 図書検索画面

検索した①②の条件で

どれか一つ選んで入力してください。

①

☒ 書名 ☐ 著名 ☐ 本棚番号 ②

検索 ③

候補が出力  
された場合

番号	書名	著名	種類	書庫番号	在架状況
1	<a href="#">グラスホッパー</a>	伊坂幸太郎	01:文庫	01	貸出中

候補が  
なかった場合

番号	書名	著名	種類	書庫番号	在架状況
1	<a href="#">グラスホッパー</a>	伊坂幸太郎	01:文庫	01	貸出中
2	<a href="#">おたすけこびと</a>	文：なかがわ ちひろ 絵：コヨセ・ジュ	02:絵本	02	貸出中
3	<a href="#">じゃあじゃあびりびり</a>	まつい のりこ	02:絵本	02	在架
4	<a href="#">だるまさんが</a>	かがくい ひろし	02:絵本	02	在架
5	<a href="#">おつきさまこんばんは</a>	林 明子	02:絵本	02	貸出中
6	<a href="#">こんとあき</a>	林 明子	02:絵本	02	在架

## 図書検索画面

検索結果の書名リンク①から詳細確認も可能。

番号	書名	著名	種類	書庫番号	在架状況
1	<a href="#">グラスホッパー</a> ①	伊坂幸太郎	01:文庫	01	貸出中
2	<a href="#">おたすけこびと</a>	文：なかがわ ちひろ 絵：コヨセ・	02:絵本	02	在架

## 書籍詳細情報ページ

番号	書名	著名	種類	本棚	在架
1	グラスホッパー	伊坂幸太郎	01:文庫	01	貸出中

## 貸出メモ

本が破けそうです。

①

備考の更新

書籍登録方法はP.17を参照

## 管理者検索画面

- ① 任意テキスト入力欄
- ② 検索ジャンルチェックボックス
- ③ 検索ボタン

会員検索結果画面に遷移 (P.16)

どれか一つ選んで入力してください。

①

☒ 管理番号 ☐ 管理者名 ②

検索 ③

## 検索結果画面

- ① 書名リンク

管理番号	管理者名
1	<a href="#">光川 真広</a>
2	<a href="#">野元 勇介</a>
3	<a href="#">大崎 直</a>

詳細ページについては次のページにて説明します



## 管理者検索画面(詳細画面)

① コメント入力欄

② コメント専用更新ボタン

③ 返却ボタン

テーブル行の本の返却  
ボタン

④ 貸出用入力欄

⑤ 貸出用追加ボタン

### 会員情報

会員番号	会員名	貸出数	コメント
1	光川 真広	2	常連様で、週 5 で訪問されます。 幅広く借りていかれますし、お話もしやすいです。 ①
			コメントの更新 ②

### 貸出状況

貸出	書名	本の番号	
貸出1	グラスホッパー	1	返却 ③
貸出2	おたすけこびと	2	返却
貸出3	a n a n (アンアン) 2024年9月18日号	10	返却
追加		④	追加 ⑤



# 図書管理画面（更新・削除）

登録 番号	書名	著名	種類	本棚	在架状況			
						③	④	⑤
1	グラスホッパー①	伊坂幸太郎②	01:文庫 ▾	01 ▾	貸出中 ▾	更新		削除
2	おたすけこびと	文：なかがわ ちひろ 絵：コヨセ・ジュ	02:絵本 ▾	02 ▾	貸出中 ▾	更新		削除
3	じゃあじゃあびりびり	まつい のりこ	02:絵本 ▾	02 ▾	在架 ▾	更新		削除
4	だるまさんが	かがくい ひろし	02:絵本 ▾	02 ▾	在架 ▾	更新		削除
5	おつきさまこんばんは	林 明子	02:絵本 ▾	02 ▾	貸出中 ▾	更新		削除

①書名変更欄

②著名変更欄

③種類変更セレクトボックス

④本棚変更セレクトボックス

⑤在架状況変更セレクトボックス

⑥テーブル行更新ボタン

⑦削除用パスワード入力欄

⑧削除用ボタン

## 図書管理画面（新規追加）

29	フェイクフィクション	菅田哲也	01:文庫 ▾	01 ▾	在架 ▾	更新		削除
30	傲慢と善良	辻村深月	01:文庫 ▾	01 ▾	在架 ▾	更新		削除
追加	<u>①</u>	<u>②</u>	01:文庫 ▾ <u>③</u>	01 ▾ <u>④</u>	在架 ▾ <u>⑤</u>	追加 <u>⑥</u>		

新規追加欄は更新欄の  
最下部にあります。

① 書名追加欄

② 著名追加欄

③ 種類追加セレクトボックス

④ 本棚追加セレクトボックス

⑤ 在架状況追加セレクトボックス

⑥ テーブル行追加ボタン

## 今後の課題

- グラフの表示
  - ユーザーが借りた本を集計し、グラフ化
  - 日別、月別、ジャンル別など複数のグラフを表示
- javascriptの組込
  - 現状、phpにすべてのコードを書いているので、jsで動かせるものはすべてそちらに書き出したい