

教室予約システム

# ユーザインタフェース仕様書

2023 年 7 月 24 日 第 8.0 版  
2023 年 7 月 03 日 第 7.0 版  
2023 年 6 月 26 日 第 6.0 版  
2023 年 6 月 26 日 第 5.0 版  
2023 年 6 月 26 日 第 4.0 版  
2023 年 6 月 19 日 第 3.0 版  
2023 年 3 月 30 日 第 2.0 版  
2023 年 3 月 29 日 第 1.2 版  
2023 年 3 月 28 日 第 1.1 版  
2023 年 3 月 10 日 第 1.0 版  
2023 年 3 月 12 日 第 0.0 版

東京国際工科専門職大学  
工科学部 情報工学科  
TK210474 田村 輝  
TK210494 森田 李  
TK210505 志水桃子  
TK210508 児玉俊輔  
TK210530 齊藤成司  
TK210531 山田達成

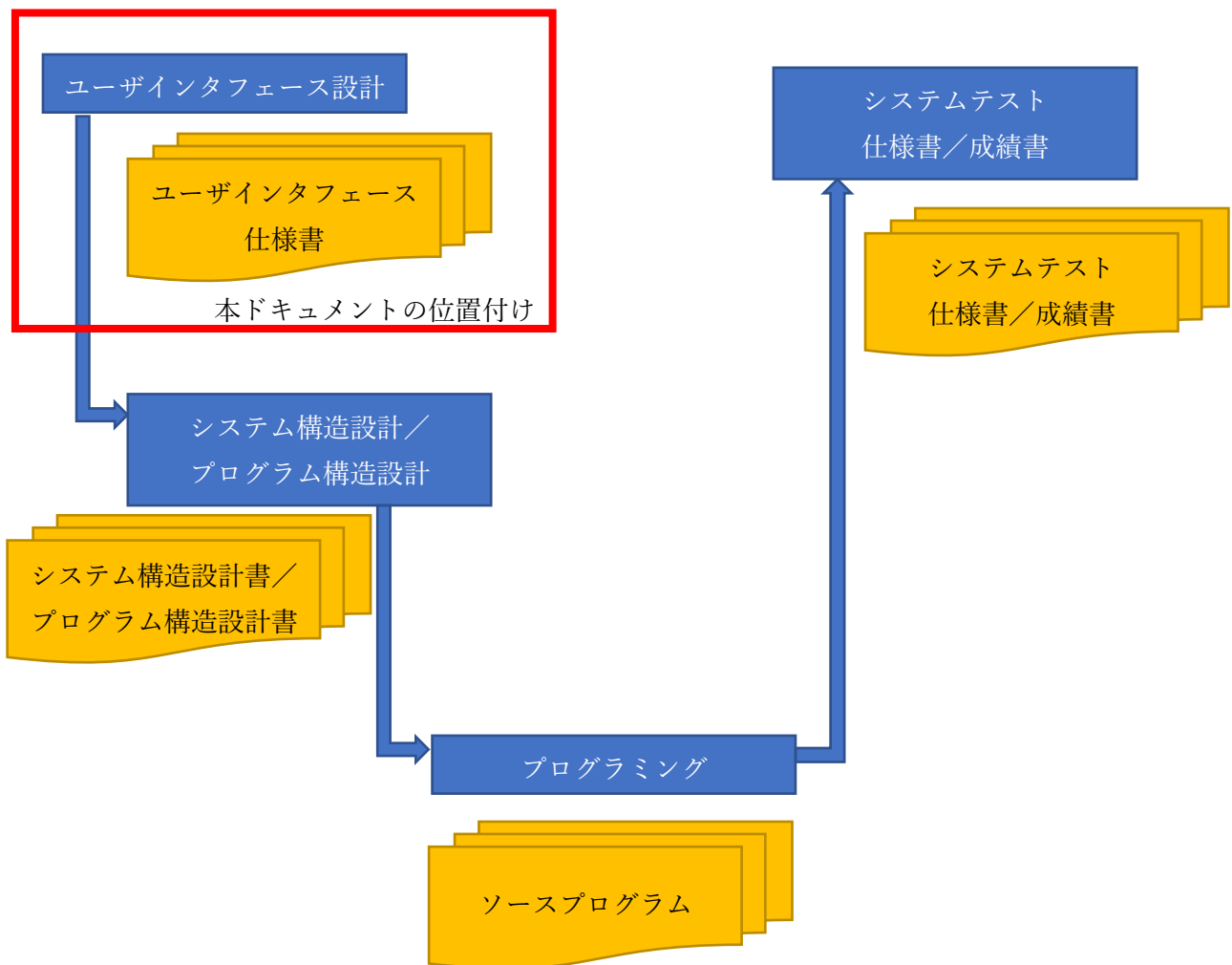
はじめに

本ドキュメントは、東京国際工科専門職大学内の教室予約システムに関するユーザインタフェースについて規定するものである。

システムの仕様としては、教室予約のための最低限の機能のみを対象としている。

また、本システムの開発は、スパイラルにて順次機能追加を行うこととするが、機能追加毎に本仕様書をUPDATE しながら運用する。イテレーション毎に変更した項目については、変更履歴にて改変部分を明確にする。

#### 【本プロジェクトにおける工程と成果物】



変更履歴

No.	版数	概要	頁	変更者	変更日
1	0.0	ログイン・ログアウト機能対応. 新規作成.	全頁	荒金匡徳	2023/3/10
2	1.0	レビュー完了のため正式版としてリリース. ログイン・ログアウト機能対応版ここまで	全頁	荒金匡徳	2023/3/12
3	1.1	教室概要表示機能対応. レビュー直前版発行	全頁	荒金匡徳	2023/3/28
3.1		3.1 MainFrame の図に教室選択ボタン等を追加	3.1	荒金匡徳	2023/3/28
3.2		3.1.1 テキスト表示エリア文言に教室概要関連を追加	3.1.1	荒金匡徳	2023/3/28
3.3		3.1.2 教室選択コンボボックスを追加	3.1.2	荒金匡徳	2023/3/28
3.4		4.2 画面遷移図に教室概要表示を追加	4.2	荒金匡徳	2023/3/28
3.5		4.3.1 システム起動時, 4.3.3 ログイン成功に教室概要表示の操作を追加	4.3.1, 4.3.3	荒金匡徳	2023/3/28
3.6		4.3.5 教室概要表示の項を追加	4.3.5	荒金匡徳	2023/3/28
3.7		4.3 状態別表示及び遷移の図を全て差し替え.	4.3	荒金匡徳	2023/3/28
3.8		2. テーブルレイアウトにて, 各テーブルの更新に関する規定を追加. (facility テーブルが運用中に更新されると, コンボボックスで表示される facility_id と facility table に登録されている内容の齟齬が発生しうるため.)	2	荒金匡徳	2023/3/28
4.1	1.2	1.2 機能範囲②教室概要表示機能で「2.0 版で対応予定」と書かれていたため「予定」を削除	1.2	荒金匡徳	2023/3/29
4.2		3.1.2 句読点及び文言を微修正	3.1.2	荒金匡徳	2023/3/29
5	2.0	レビュー完了のため正式版としてリリース 教室概要表示機能対応版ここまで	全頁	荒金匡徳	2023/3/30
6.1	3.0	機能範囲に予約確認機能・新規予約機能・自己予約確認機能・(予約キャン	1.2	齊藤成司 山田達成	2023/6/15

		セル機能)を追加			
6.2	4.0	2.2「facility table」の内容・画像変更	2.2	山田達成	2023/6/15
6.3	5.0	画面レイアウトの追加・追記 (MainFrame/Login Dialog/Reservation Dialog/Reservationed1)	3.1～ 3.4	山田達成	2023/6/15
6.4		MainFrame のテキストエリア文言を追記 (予約状況確認機能・新規予約機能)	3.1.1	山田達成	2023/6/15
6.5		テーブル内属性画像の作成と追加	2.1 2.2 2.3	森田李	2023/6/15
6.6		機能範囲 4～7 の版数表記を変更	1.2	山田達成	2023/6/26
6.7	6.0	「※以降については、次版以降で対応となる機能である。」を⑥と⑦の間に移動し、“予定”ではなく現状の為「対応予定」から「予定」を削除した	1.2	志水桃子	2023/6/26
6.8		MainFrame のレイアウトを変更、「新規予約ボタン」と「自己予約確認ボタン」を新たに追加した	3.1	志水桃子	2023/6/26
6.9		従って 2 つのボタンのダイアログを記載	3.1.1	志水桃子	2023/6/26
7.0	7.0	画面遷移図の追加	4.2	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.1		状態別表示及び遷移	4.3	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.2		ログイン成功(デフォルト画面)	4.3.3	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.3		ログイン失敗	4.3.4	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.4		ユーザ ID 未登録	4.3.4.1	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.5		認証失敗	4.3.4.2	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.6		未ログイン状態での新規予約ボタン及び自己予約確認ボタンの押下失敗	4.3.4.3	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.7		ログイン状態での教室概要表示	4.3.7.2	齊藤成司	2023/7/2

		(371 教室選択時)		山田達成	
7.8		新規予約 ドロップダウンメニュー(利用教室選択)日付・開始時刻・終了時刻入力	4.3.6.1	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.9		4.3.6.3 予約失敗 4.3.6.3.1 日付の未入力	4.3.6.3	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.10		4.3.6.3.3 時刻入力ミス	4.3.6.3.3	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.11		4.3.6.3.4 他人との予約が被る	4.3.6.3.4	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.12		4.3.7 予約状況確認画面表示	4.3.7	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.13		未ログイン状態での予約状況確認表示(371)	4.3.7.1	齊藤成司 山田達成	
7.14		ログイン状態での予約状況確認表示(371)	4.3.7.2	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.15		日付入力失敗	4.3.7.3	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.16		自己予約確認	4.3.8	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
7.17		自己予約確認画面表示	4.3.8.1	齊藤成司 山田達成	2023/7/2
8.0	8.0	予約年月日の入力制約事項 開始時刻・終了時刻の範囲	3.3.1 3.3.2	齊藤成司	2023/7/9
8.1	8.0	教室変更した時の開始時刻・終了時刻の範囲	3.3.3	齊藤成司	
8.2	8.0	テキスト表示エリア文言	3.1.1		
8.3	8.0	画像差し替え	4.3.2 4.3.3 4.3.4 4.3.4.2 4.3.4.3	森田李	2023/7/10
8.4	8.0	表示画面の画像枠線編集(赤、2.5ptに統一済み)	全頁	森田李	2023/7/10
8.5	8.0	7/13 時点でのユーザインターフェース仕様書文章校閲を行った	全頁	森田李	2023/7/13
8.6	8.0	ReservationCancel(予約キャンセル画面)の追加	3.5	齊藤成司	2023/7/16
8.7	8.0	縦 20 横 60 に変更	3.1.4	齊藤成司	2023/7/16
8.8	8.0	予約状況確認機能、予約キャンセル	3.1.1	齊藤成司	2023/7/16

		機能修正			
8.9	8.0	文言修正	4.3.9.1	齊藤成司	2023/7/16
8.10	8.0	文言修正	4.3.9.2	齊藤成司	2023/7/16
8.11	8.0	文言修正	4.3.9.3	齊藤成司	2023/7/16
8.12	8.0	文言修正	4.3.7	齊藤成司	2023/7/16
8.13	8.0	教室選択範囲	3.3.4	齊藤成司	2023/7/16
8.14	8.0	文言修正		齊藤成司	2023/7/16
8.15	8.0	文言修正	4.3.8	齊藤成司	2023/7/16
8.16	8.0	画面レイアウト MainFrame テキスト表示エリア文言の明示	3.1	齊藤成司	2023/7/16
8.17	8.0	画像を全て張り替え(テキストエリアの表示の比率を変えた為)	4.3 以降全て	齊藤成司	2023/7/16
8.18	8.0	ログイン成功デフォルト画面の数字の割り振りを行った	4.3.2.1	齊藤成司	2023/7/17
8.19	8.0	入力制約事項の追加	3.4	齊藤成司	2023/7/23
8.20	8.0	有効操作及び遷移先の修正	4.3.2.1	齊藤成司	2023/7/23

## 目次

1	全体仕様概要 .....	8
1.1	システム概要 .....	8
1.2	機能範囲 .....	8
2	テーブルレイアウト .....	9
2.1	user table .....	9
2.2	facility table .....	9
2.3	reservation table .....	10
3	画面レイアウト .....	11
3.1	Main Frame .....	11
3.1.1	テキスト表示エリア文言 .....	11
3.1.2	教室選択コンボボックス .....	12
3.1.3	MainFrame のサイズ .....	12
3.1.4	結果表示用テキストエリアのフォントサイズ .....	13
3.2	Login Dialog (ログイン画面) .....	13
3.3	Reservation Dialog (新規予約画面) .....	13
3.3.1	予約年月日の入力制約事項 .....	13

3.3.3	教室変更した時の開始時刻・終了時刻の範囲 .....	14
3.3.4	教室選択範囲 .....	14
3.4	Reservationed1 (予約状況確認画面) .....	14
3.4.1	教室選択範囲 .....	14
3.4.2	予約確認の年月日の入力制約事項 .....	15
3.5	ReservationCancel(予約キャンセル画面).....	15
4	表示操作仕様.....	15
4.1	一般則 .....	15
4.1.1	「終了ボタン」(Window 右上の×) 押下時の動作 .....	15
4.1.2	テキストフィールドへの入力文字 .....	15
4.2	画面遷移図 .....	16
4.3	状態別表示及び遷移.....	17
4.3.1	システム起動時.....	17
4.3.2	ログインダイアログ .....	18
	18	
4.3.3	ログイン成功(デフォルト画面) .....	19
4.3.4	ログイン失敗.....	20
4.3.4.1	ユーザ ID 未登録.....	20
4.3.4.2	認証失敗 .....	20
4.3.4.3	未ログイン状態での新規予約ボタン及び自己予約確認ボタンの押下失敗 .....	21
4.3.5	教室概要表示.....	21
4.3.5.1	未ログイン状態での教室概要表示 (371 教室選択時) .....	21
4.3.5.2	ログイン状態での教室概要表示 (371 教室選択時) .....	22
4.3.6	新規予約 .....	22
4.3.6.1	ドロップダウンメニュー(利用教室選択)日付・開始時刻・終了時刻入力.....	22
4.3.6.2	予約成功.....	23
4.3.6.3	予約失敗 .....	24
4.3.6.3.1	日付の未入力 .....	24
4.3.6.3.2	過去の日付を入力.....	24
4.3.6.3.3	時刻入力ミス .....	25
4.3.7	予約状況確認画面表示 .....	26
4.3.7.1	未ログイン状態での予約状況確認表示(371).....	26
4.3.7.2	ログイン状態での予約状況確認表示(371).....	27
4.3.7.3	日付入力失敗 .....	28
4.3.8	自己予約確認.....	29
4.3.8.1	自己予約確認画面表示 .....	29
4.3.9	予約キャンセル .....	29
4.3.9.1	予約キャンセルダイアログ表示.....	29
4.3.9.2	予約キャンセル成功 .....	30
4.3.9.3	指定した予約 ID が他のユーザの場合 .....	30

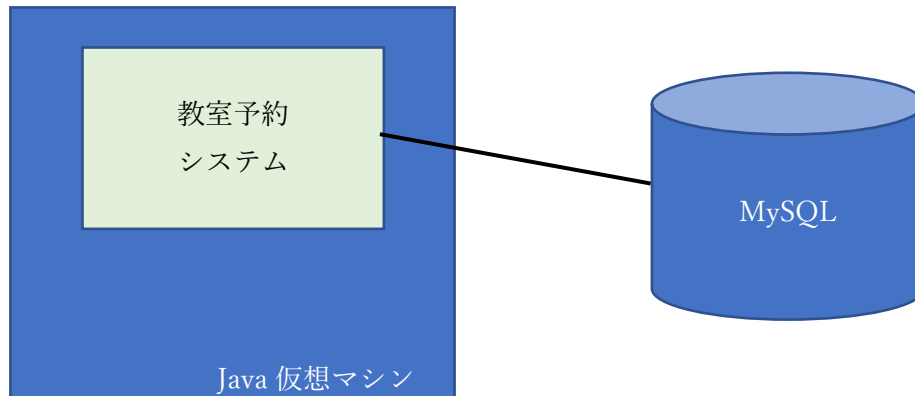




## 1 全体仕様概要

### 1.1 システム概要

本システムは、MySQL データベースを用いて、学内の教室予約管理を行うためのシステムである。



本システム本体は Java 仮想マシン上で動作し、各種データ（ユーザ情報、教室情報、予約情報）は MySQL 上で蓄積・管理を行う。

### 1.2 機能範囲

本システムでは、以下の機能をサポートするものとする。

① ログイン・ログアウト機能（1.0 版にて対応）

登録ユーザが予約・予約キャンセルを行うために ID 及びパスワードで本システムにログイン・利用後ログアウトを行う機能である。

② 教室概要表示機能（2.0 版にて対応）

予約可能な教室の基本情報（教室種別、定員、利用可能時間等）を表示する機能である。

③ 新規予約機能（簡易版）（3.0 版にて対応）

本システムに登録されているユーザが、日時を指定して教室を予約する機能である。

④ 教室予約状況確認機能（4.0 版にて対応）

ログイン状態に関わらず、教室名と日付からその教室の予約状況を表示する機能である。

⑤ 新規予約機能（5.0 版にて対応）

③で実装した予約機能に対し、エラーチェックなどを実装し、運用に耐える仕様とする。

⑥ 自己予約確認機能（7.0 版にて対応）

本日以降で自身が予約した教室・日時を表示する機能。

⑦ 予約キャンセル機能（8.0 版にて対応）

自身の予約情報を削除する機能である。

## 2 テーブルレイアウト

MySQL には「db\_reservation」という名称でデータベースを作成し、その中で「user」「facility」「reservation」という3つのテーブルを作成し、情報管理を行う。

### 2.1 user table

このシステムを利用するユーザを管理するテーブルである。

user table は、本システム運用中のデータ変更があり得るものとする。  
テーブル内の属性を以下に示す。

属性名	説明	データ型	備考
user_id	予約システムのログインID	varchar(8)	主キー(学籍番号を登録)
user_name	ユーザの氏名	varchar(20)	
class_id	クラス記号	varchar(5)	
group_id	ユーザの所属するグループ名	varchar(30)	
password	ログイン用のパスワード	varchar(20)	

なお、本テーブルにはサンプルデータとして、以下の値を予め設定しておくこととする。

user_id	user_name	class_id	group_id	password
TK190000	国際太郎	IA13A	株式会社ABC	pass0000
TK190001	国際花子	IA13A	国際市役所	pass0001
TK190002	世界一郎	IA13A	国際ロボティックス	pass0002

### 2.2 facility table

このシステムの予約対象である教室の情報を管理するテーブルである。

facility table は、本システム運用中のデータ変更は無いものとし、本テーブルのメンテナンスはシステム停止中のみ行うものとする。(mainframe のコンボボックスに変更や削除した教室が反映されない) 教室概要表示等コンボボックスにより教室選択を行う場合、facility\_id で教室の指定を行うが、コンボボックス表示の度に本テーブルの facility\_id を取得し直す必要はない。  
テーブル内の属性を以下に示す。

属性名	説明	データ型	備考
facility_id	教室ID	varchar(4)	主キー
facility_name	教室名	varchar(30)	教室番号
open_time	教室の利用可能開始時間	time	hh:mm:ss'形式
close_time	教室の利用可能終了時間	time	hh:mm:ss'形式
explanation	教室概要	text	教室の色、教室名、座席数

なお、本テーブルにはサンプルデータとして、以下の値を予め設定しておくこととする。

facility_id	facility_name	open_time	close_time	explanation
371	青 実習室	08:00:00	21:30:00	青 371 実習室 座席数: 56
373	青 実習室	08:00:00	21:30:00	青 373 実習室 座席数: 52
374	赤 実習室	08:00:00	21:30:00	赤 374 実習室 座席数: 56
376	赤 実習室	08:00:00	21:30:00	赤 376 実習室 座席数: 52
361	青 実習室	08:00:00	21:30:00	青 361 実習室 座席数: 56
363	青 実習室	08:00:00	21:30:00	青 363 実習室 座席数: 56
364	赤 実習室	08:00:00	21:30:00	赤 364 実習室 座席数: 50
351	青 講義室	08:00:00	21:30:00	青 351 講義室 座席数: 102
353	青 講義室	08:00:00	21:30:00	青 353 講義室 座席数: 46
354	赤 IoTラボ	09:00:00	21:30:00	赤 354 IoTラボ 座席数: 53
341	青 講義室	08:00:00	21:30:00	青 341 講義室 座席数: 55
342	青 講義室	08:00:00	21:30:00	青 342 講義室 座席数: 55
345	赤 講義室	08:00:00	21:30:00	赤 345 講義室 座席数: 55
311	青 講義室	08:00:00	21:30:00	青 311 講義室 座席数: 183
313	青 PCルーム	09:00:00	21:30:00	青 313 PCルーム 座席数: 80
291	青 モーションキャプチャスタジオ	09:00:00	21:30:00	青 291 モーションキャプチャスタジオ 座席数: 100
277	緑 PCルーム	09:00:00	21:30:00	緑 277 PCルーム 座席数: 80
251	青 ロボット研究所	09:00:00	21:30:00	青 251 ロボット研究所 座席数: 30
257	緑 PCルーム	09:00:00	21:30:00	緑 257 PCルーム 座席数: 80

## 2.3 reservation table

教室の予約情報を管理するテーブルである。

reservation table は、本システム運用中に更新されるものとする。

テーブル内の属性を以下に示す。

属性名	説明	データ型	備考
reservation_id	予約番号	int	主キー,自動ナンバリング
facility_id	予約された教室ID	varchar(4)	
user_id	予約したユーザID	varchar(8)	
date	予約を行った日時	datetime	yyyy-mm-dd hh:mm:ss'形式
day	利用日	date	yyyy-mm-dd'形式
start_time	利用開始時間	time	hh:mm:ss'形式
end_time	利用終了時間	time	hh:mm:ss'形式

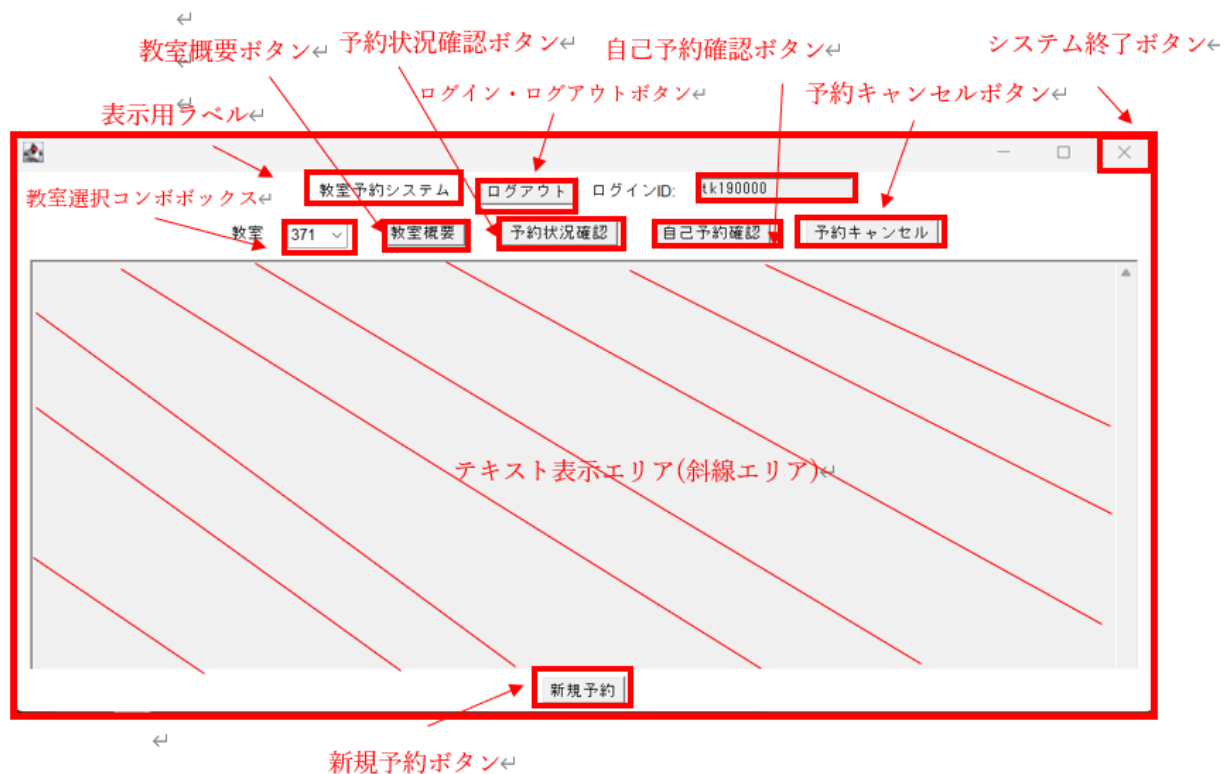
なお、本テーブルにはサンプルデータとして、以下の値を予め設定しておくこととする。

reservation_id	facility_id	user_id	date	day	start_time	end_time
1	371	TK190000	2023-04-01 12:00:00	2023-07-31	10:00:00	12:00:00
2	251	TK190002	2023-04-02 20:00:00	2023-04-10	09:15:00	21:40:00
3	354	TK190001	2023-04-03 13:00:00	2023-05-20	13:00:00	15:00:00
4	371	tk190000	2023-06-14 00:05:36	2023-04-01	08:15:00	12:15:00
5	371	tk190000	2023-06-19 13:23:32	2023-07-31	08:00:00	12:00:00
6	371	tk190000	2023-06-19 15:52:23	2023-07-31	08:00:00	12:00:00
7	371	tk190000	2023-06-24 23:26:39	2023-07-31	08:00:00	12:00:00
8	371	tk190000	2023-06-24 23:36:52	2023-07-31	08:00:00	12:00:00
9	374	tk190000	2023-06-24 23:37:22	2023-07-25	08:00:00	11:00:00
10	371	tk190000	2023-06-26 12:08:00	2023-07-31	08:00:00	13:00:00
11	371	tk190000	2023-06-26 12:22:43	2023-09-01	08:00:00	12:00:00

### 3 画面レイアウト

#### 3.1 Main Frame

Main Frame は、本システムのベース Window の位置づけで、全ての機能は本ウィンドウを起点に実行される。必要に応じて機能毎に別のダイアログを表示する。表示イメージを以下に示す。



##### 3.1.1 テキスト表示エリア文言

###### ログイン関連

未登録 ID でログイン失敗時：「ID が違います。」

ID 登録済みでパスワード違い：「ID またはパスワードが違います。」

ログイン ID 用テキストエリアは、未ログイン状態では「未ログイン」、ログイン済みの場合はログイン ID を表示する。

###### 教室概要関連

facility テーブルの explanation, open\_time, close\_time の各属性に記録されているデータより表示データを作成する。

表示形式例 (371 青の場合) 「371 青 座席数： 56」 利用可能時間: 08:00 ～ 21:30  
explanation open\_time close\_time

## 新規予約機能

### 未ログイン状態

「ログインしてください」と表示される.

### ログイン状態

「予約されました」と表示される.

「過去の日付は予約できません」と表示される.

「開始時刻と終了時刻が同じか終了時刻の方が 早くなっています」と表示される.

「日付の値を修正してください」と表示される.

## 予約状況確認機能

### ログイン状態に関わらず

「ID:56 371 教室 TK190000 2023-04-01 10:00 ~ 12:00」と表示される.

reservation_id	facility_id	user_id	day	start_time	end_time
----------------	-------------	---------	-----	------------	----------

日付の値の桁数が不正な場合、「日付の値を修正してください」と表示される.

## 自己予約確認機能

未ログイン状態「ログインしてください」と表示される.

### ログイン状態

「ID:38 371 教室 2023-07-31 8:00 ~ 13:00 に予約しました。」と表示される.

reservation_id	facility_id	day	start_time	end_time
----------------	-------------	-----	------------	----------

### 予約キャンセル機能

未ログイン状態「ログインしてください」と表示される.

### ログイン状態

「ID:49 376 教室 予約日:2023-07-01 09:00~11:00 の予約をキャンセルしました.」と表示される.

reservation_id	facility_id	day	start_time	end_time
----------------	-------------	-----	------------	----------

「指定された予約 ID は他のユーザの予約です」と表示される.

### 3.1.2 教室選択コンボボックス

facility テーブルの facility\_id に記録されている全ての教室番号から 1 つを, プルダウン形式で選択可能とする.

### 3.1.3 MainFrame のサイズ

Main Frame の初期 Window 位置 : ( 5, 5)

Main Frame の初期 Window サイズ : (900, 455)

Window サイズの変更については, Window 最大化操作含め有効とする.

### 3.1.4 結果表示用テキストエリアのフォントサイズ

表示されるテキストエリアのサイズを縦 20、横 60 と定義する。

表示される結果のフォントサイズ：20、フォント名：Arial、スタイル：Font.PLAIN と定義する。

## 3.2 Login Dialog (ログイン画面)

アプリケーション Window

ログインダイアログの初期 Window 位置 : ( 100, 100)

ログインダイアログの初期 Window サイズ : ( 350, 150) ※サイズ変更不可

ログインダイアログ以外 (Main Frame) の操作 : 禁止

Window サイズについては固定サイズとし、最大化含め無効とする。

## 3.3 Reservation Dialog (新規予約画面)

アプリケーション Window

### 3.3.1 予約年月日の入力制約事項

年は西暦 4 桁で入力する。

月は 1~12 の範囲内で入力する。

日は 1~31 の範囲内で入力する。(ただし、月により日数は異なる)。

入力した日付は実在するものである必要がある。

存在しない日付 (例えば 2 月 30 日など) を入力することはできない。

入力形式は "yyyy-MM-dd" である必要がある。

以上の制約事項に従わない場合、システムはエラーメッセージを表示し、ユーザに再度入力を求める。

### 3.3.2 開始時刻・終了時刻の範囲

開始時刻および終了時刻は、"HH:mm" 形式で入力する。

ここで "HH" は時間 (8~21) を、"mm" は分 (00, 15, 30, 45) を示す。

分は 00、15、30、45 のいずれかとする。それ以外の分は入力できない。

終了時刻は、開始時刻以降~21:30 まで入力可能である。

開始時刻と終了時刻が同じ場合は、システムはエラーメッセージを表示し、ユーザに再度入力を求める。

開始時刻を変更した場合、強制的に終了時刻の範囲は、開始時刻以降~21:30 である。

終了時刻を変更した場合、開始時刻の範囲は、8:00~終了時刻である。

以上の制約に違反した場合、システムはエラーメッセージを表示し、ユーザに適切な時間の再入力を求める。

### 3.3.3 教室変更した時の開始時刻・終了時刻の範囲

以下の教室番号を入力した場合、開始時刻の範囲は、9:00~21:00 である。

364,354,313,291,277,251,257

終了時刻の範囲は、特に変更なし。(3.3.2 と同様)

### 3.3.4 教室選択範囲

以下の教室番号が選択可能

371,373,374,376,361,363,364,351,353,354,341,342,345,311,313,291,277,251,257

## 3.4 Reservationed1 (予約状況確認画面)

アプリケーション Window

表示用ラベル

年月日入力用テキストフィールド

予約確認

教室 371 373 374 376 361 363 364 351

予約日 年 月 日

キャンセル OK

教室選択コンボボックス

予約確認キャンセルボタン

予約確認ボタン

### 3.4.1 教室選択範囲

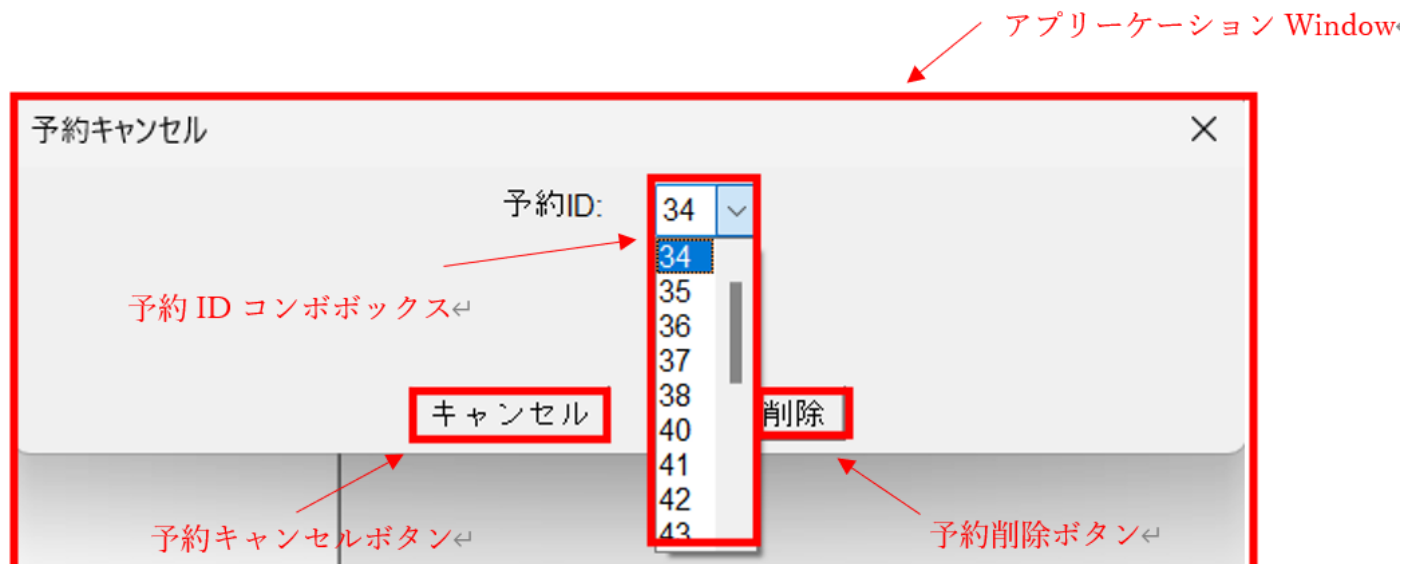
以下の教室番号が選択可能

371,373,374,376,361,363,364,351,353,354,341,342,345,311,313,291,277,251,257

### 3.4.2 予約確認の年月日の入力制約事項

予約日を確認することは、未来の日付である必要がある。  
過去の日付を入力するとエラーメッセージが表示される。  
日付の入力形式は、3.3.1 と同様である。

## 3.5 ReservationCancel(予約キャンセル画面)



## 4 表示操作仕様

### 4.1 一般則

#### 4.1.1 「終了ボタン」(Window 右上のX) 押下時の動作

当該 Window の操作が有効な場合はその Window を閉じる。当該 Window の操作が無効な場合は「終了ボタン」は無効とする。

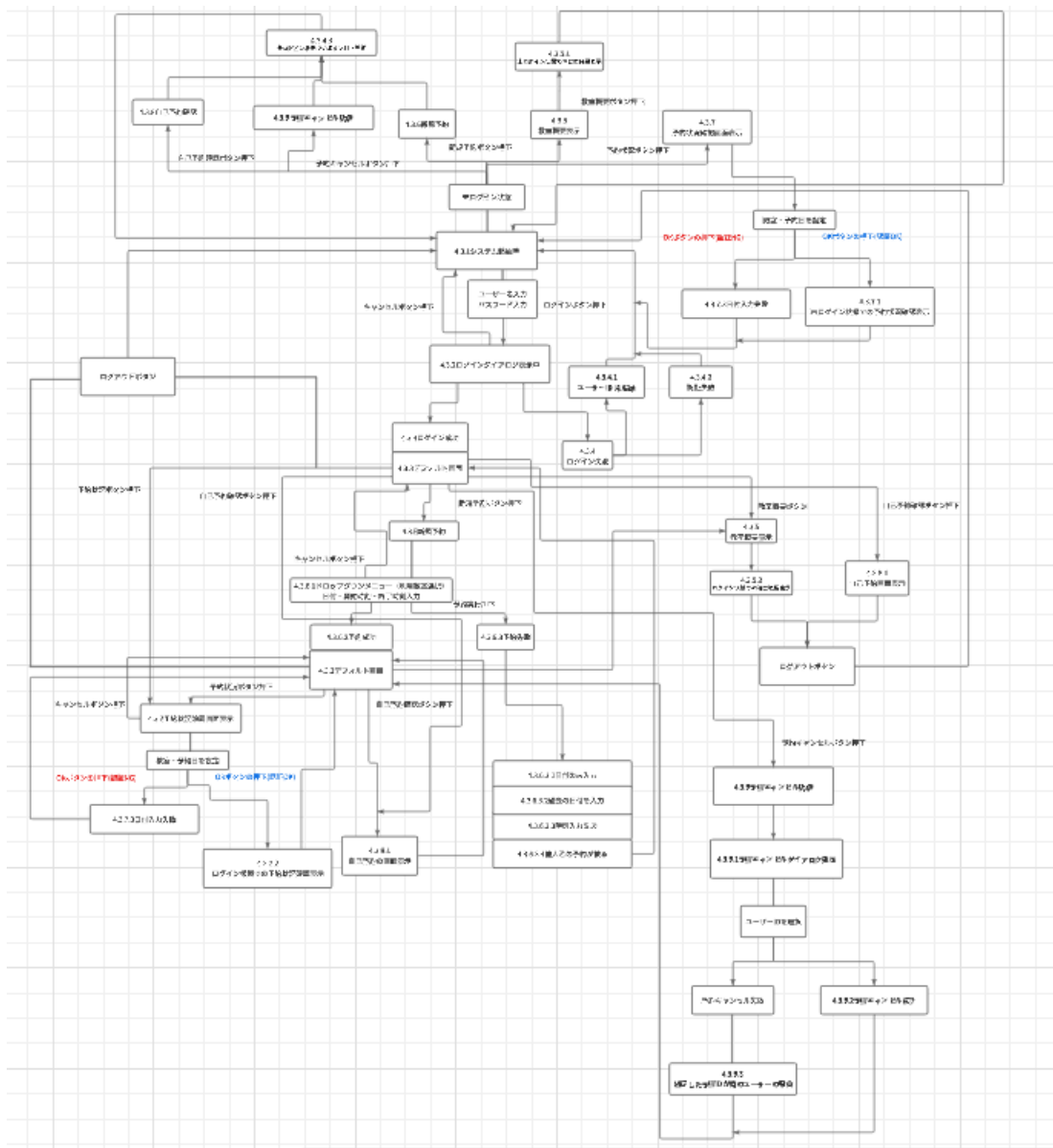
#### 4.1.2 テキストフィールドへの入力文字

テキストフィールドへの入力文字に関しては、特に制限しない。  
ただし、フィールドによりエコーバックされる文字が入力した文字である場合と隠し文字（\*などに代替表示）となる場合がある。



## 4.2 画面遷移図

以下に，各状態間の画面遷移図を示す.



### 4.3 状態別表示及び遷移

以下に、各状態における画面、有効操作及びその時の動作及び表示内容、遷移先について定義する。

#### 4.3.1 システム起動時

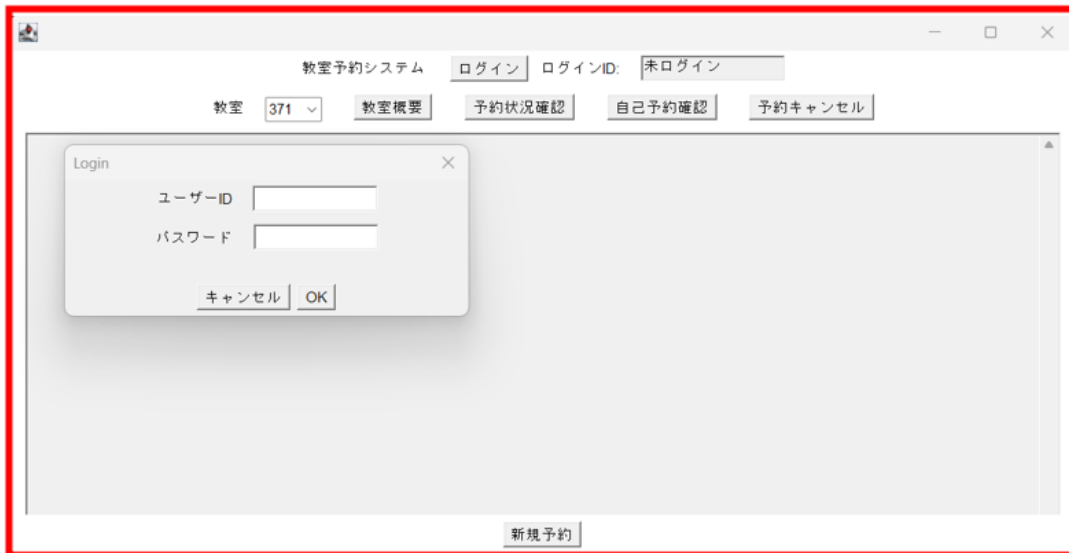


ログイン ID 表示エリア：「未ログイン」

有効操作及び遷移先：

- |                                   |   |                             |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| 「ログインボタン」押下                       | → | 4.3.2 ログインダイアログ表示中          |
| 「教室選択コンボボックス」にて概要を表示する教室を選択可能である。 |   |                             |
| 「教室概要ボタン」押下                       | → | 4.3.4.1. 未ログイン状態での教室概要表示    |
| 「予約状況確認」押下                        | → | 4.3.2 ログインダイアログ表示           |
| 「自己予約確認」押下                        | → | 4.3.4.3 「ログインしてください」と表示される。 |
| 「予約キャンセル」押下                       | → | 4.3.4.3 「ログインしてください」と表示される。 |
| 「新規予約」押下                          | → | 4.3.4.3 「ログインしてください」と表示される。 |

#### 4.3.2 ログインダイアログ



有効操作及び遷移先：

ユーザ ID 入力：入力値をエコーバック，入力時遷移なし．

パスワード入力：'\*'をエコー表示，入力時遷移なし．

「キャンセルボタン」押下 → 4.3.1 システム起動時に遷移する．

「OK ボタン」押下 → 認証成功時 4.3.3 ログイン成功  
認証失敗時 4.3.4 ログイン失敗

#### 4.3.3 ログイン成功(デフォルト画面)



##### 遷移前からの変化点

ログインボタン上の表記が「ログアウト」に変更.

ログイン ID のテキストフィールドに, ログイン中のユーザ ID を表示する.

##### 有効操作及び遷移先:

「ログアウトボタン」押下 → 4.3.1 システム起動時に遷移する.

「教室選択コンボボックス」にて概要を表示する教室を選択可能.

「予約状況確認」押下 → 4.3.2 ログインダイアログ表示

「教室概要ボタン」押下 → 4.3.4.2 ログイン状態での教室概要表示.

「新規予約」押下 → 4.3.6.1 が表示される.

「自己予約確認」押下 → 4.3.8.1 が表示される.

「予約キャンセル」押下 → 4.3.9.1 が表示される.

#### 4.3.4 ログイン失敗

##### 4.3.4.1 ユーザ ID 未登録



結果表示用テキストエリア左上に「ID が違います.」と表示される.

テキストエリアに表示を行った後は、4.3.1 に自動的に遷移する.ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す.

##### 4.3.4.2 認証失敗



結果表示用テキストエリア左上に「ID またはパスワードが違います.」と表示する.

テキストエリアに表示を行った後は、4.3.1 に自動的に遷移する.ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す.

#### 4.3.4.3 未ログイン状態での新規予約ボタン及び自己予約確認ボタンの押下失敗



未ログイン状態での新規予約ボタン及び自己予約確認ボタンの押下後、結果表示用テキストエリア左上に「ログインしてください」と表示する。テキストエリアに表示を行った後、4.3.1 に自動的に遷移する。ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す。

#### 4.3.5 教室概要表示

##### 4.3.5.1 未ログイン状態での教室概要表示（371 教室選択時）



結果表示用テキストエリアに facility テーブルに登録された 371 教室の explanation 属性に登録されている教室情報及び open\_time 及び close\_time に登録されている利用可能時間を表示する。テキストエリアに表示を行った後、4.3.1 に自動的に遷移。ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す。

#### 4.3.5.2 ログイン状態での教室概要表示（371 教室選択時）

The screenshot shows a web application window titled "教室予約システム". At the top, there is a "ログアウト" button and a "ログインID:" field containing "tk190000". Below this, a navigation bar includes a "教室" dropdown menu set to "371", and buttons for "教室概要", "予約状況確認", "自己予約確認", and "予約キャンセル". The main content area displays the selected classroom details: "青 371 実習室", "座席数: 56", and "利用可能時間: 08:00~21:30". A "新規予約" button is located at the bottom center of the window.

結果表示用テキストエリアに facility テーブルに登録された 371 教室の explanation 属性に登録されている教室情報及び open\_time 及び close\_time に登録されている利用可能時間を表示する。  
教室概要表示に関しては未ログイン状態でもログイン状態でも表示する。  
テキストエリアに表示を行った後、4.3.3 に自動的に遷移する。ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す。

#### 4.3.6 新規予約

##### 4.3.6.1 ドロップダウンメニュー(利用教室選択)日付・開始時刻・終了時刻入力

The screenshot shows the same web application window as before, but with a "新規予約" dialog box open. The dialog box has a title bar with "新規予約" and a close button. It contains a "教室" dropdown menu set to "371", a "予約日" field with "年", "月", and "日" input boxes, and a "予約時間" field with "時" and "分" input boxes for both start and end times. At the bottom of the dialog are "キャンセル" and "予約実行" buttons. The "新規予約" button is still visible at the bottom of the main window.

有効操作及び遷移先：

教室コンボボックス選択：選択時遷移なし。

年月日入力：入力値をエコーバック。入力時遷移なし。

予約時間コンボボックス選択：選択時遷移なし。

「キャンセルボタン」押下 → 4.3.1 システム起動時に遷移する。

「OK ボタン」押下 → 成功時 4.3.6.2 予約成功  
失敗時 4.3.6.3 予約失敗

#### 4.3.6.2 予約成功



新規予約ボタンを押下後、教室、予約日、予約時間の設定できる画面を表示する。

「予約実行」を押下後、結果表示用テキストエリアに「予約されました」と表示する。

テキストエリアに表示を行った後、4.3.3 に自動的に遷移する。ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す。



#### 4.3.6.3 予約失敗

##### 4.3.6.3.1 日付の未入力



予約日の未入力で予約実行ボタンを押下した場合、結果表示用テキストエリアに「日付の値を修正してください」と表示する。

テキストエリアに表示を行った後、4.3.3 に自動的に遷移する。ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す。

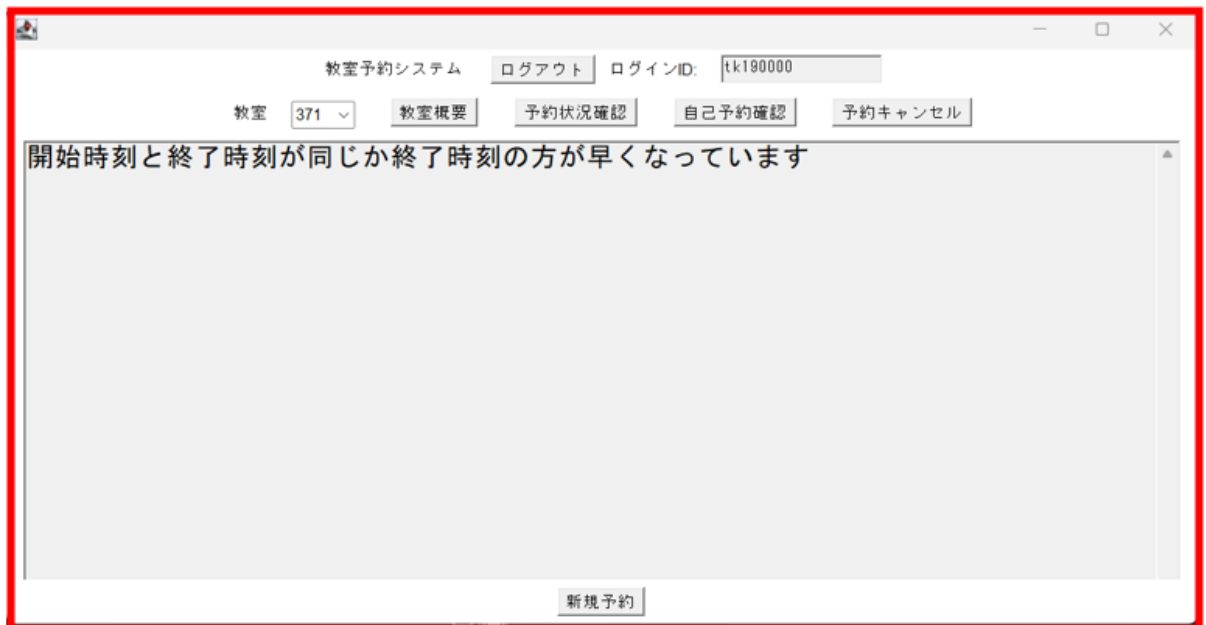
##### 4.3.6.3.2 過去の日付を入力



過去の日付を入力し、予約実行ボタンを押下した場合、結果表示用テキストエリアに「過去の日付は予約できません」と表示する。

テキストエリアに表示を行った後、4.3.3 に自動的に遷移する。ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す。

#### 4.3.6.3.3 時刻入力ミス



開始時刻と終了時刻が同じか終了時刻の方が早く設定し予約実行ボタンを押下した場合、結果表示用テキストエリアに「開始時刻と終了時刻が同じか終了時刻の方が早くなっています」と表示する。

テキストエリアに表示を行った後、4.3.3 に自動的に遷移する。ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す。

#### 4.3.7 予約状況確認画面表示

##### 4.3.7.1 未ログイン状態での予約状況確認表示(371)

教室予約システム ログイン ログインID: 未ログイン

教室 371 教室概要 予約状況確認 自己予約確認 予約キャンセル

ID:56 371教室 tk190000 予約日: 2023-09-01 08:00~11:00

新規予約

予約状況確認ボタン押下後、

有効操作及び遷移先：

教室コンボボックス選択：選択時遷移なし。

年月日入力：入力値をエコーバック。入力時遷移なし。

「キャンセルボタン」押下 → 4.3.1 システム起動時に遷移する。

「OK ボタン」押下 → 成功時 4.3.7.1 予約状況確認成功  
失敗時 4.3.7.3 予約状況確認失敗

4.3.7.1 と同様に予約状況確認ボタン押下後、教室、予約日の設定し、OK ボタンを押下後、結果表示用テキストエリアに facility テーブルに登録された 371 教室の reservation\_id,facility\_id,user\_id, date, day, start\_time, end\_time のそれぞれの属性に登録されている教室情報を表示する。

テキストエリアに表示を行った後は、4.3.3 に自動的に遷移する。ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す。

#### 4.3.7.2 ログイン状態での予約状況確認表示(371)

The screenshot shows a web application window titled "教室予約システム" (Classroom Reservation System). The login status is "ログインID: tk190000". The main navigation bar includes buttons for "ログアウト", "教室 371", "教室概要", "予約状況確認", "自己予約確認", and "予約キャンセル". The "予約状況確認" button is highlighted. Below the navigation bar, the reservation details are displayed: "ID:56 371教室 tk190000 予約日: 2023-09-01 08:00~11:00". The main content area is currently empty, and a "新規予約" (New Reservation) button is located at the bottom center.

予約状況確認ボタン押下後、

有効操作及び遷移先：

教室コンボボックス選択：選択時遷移なし。

年月日入力：入力値をエコーバック。入力時遷移なし。

「キャンセルボタン」押下 → 4.3.1 システム起動時に遷移する。

「OK ボタン」押下 → 成功時 4.3.7.2 予約状況確認成功  
失敗時 4.3.7.3 予約状況確認失敗

4.3.7.1 と同様に予約状況確認ボタン押下後、教室、予約日の設定し、OK ボタンを押下後、結果表示用テキストエリアに facility テーブルに登録された 371 教室の reservation\_id, facility\_id, user\_id, date, day, start\_time, end\_time のそれぞれの属性に登録されている教室情報を表示する。

テキストエリアに表示を行った後は、4.3.3 に自動的に遷移する。ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す。

#### 4.3.7.3 日付入力失敗



予約状況確認ボタンを押下後、予約日が未入力の場合、OK ボタン押下後、結果表示用テキストエリアに「日付の値を修正してください」と表示する。

テキストエリアに表示を行った後、4.3.3 に自動的に遷移する。ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す。

## 4.3.8 自己予約確認

### 4.3.8.1 自己予約確認画面表示

ID	教室	予約日	予約時間
ID:38	371教室	2023-06-22	08:00~09:15
ID:40	354教室	2023-06-27	09:00~11:00
ID:41	364教室	2023-07-01	09:00~09:30
ID:42	371教室	2022-05-03	12:00~14:00
ID:46	371教室	2023-07-01	09:00~12:00
ID:51	371教室	2023-07-01	08:00~09:00
ID:52	371教室	2023-07-01	08:00~09:00

自己予約確認ボタン押下後、結果表示用テキストエリアに表示される。

結果表示用テキストエリアに予約した教室の

reservation\_id, facility\_id, user\_id, day, start\_time, end\_time のそれぞれの属性に登録されている  
情報を表示する。

テキストエリアに表示を行った後、4.3.3 に自動的に遷移する。ただし、結果表示用テキストエ  
リアの表示はそのまま残す。

## 4.3.9 予約キャンセル

### 4.3.9.1 予約キャンセルダイアログ表示

予約キャンセル

予約ID: 35

キャンセル 予約削除

予約キャンセルボタン押下後、予約キャンセルダイアログが表示される。

有効操作及び遷移先：

予約 ID コンボボックス選択：選択時遷移なし。

「キャンセルボタン」押下 → 4.3.1 システム起動時に遷移する。

「OK ボタン」押下 → 成功時 4.3.9.2 予約キャンセル成功  
失敗時 4.3.9.3 予約キャンセル失敗

#### 4.3.9.2 予約キャンセル成功



予約 ID を選択し、予約削除ボタンを押下後、結果表示用テキストエリアに表示される。

結果表示用テキストエリアに

reservation\_id, facility\_id, user\_id, day, start\_time, end\_time のそれぞれの属性に登録されている情報を表示する。

テキストエリアに表示を行った後、4.3.3 に自動的に遷移する。ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す。

#### 4.3.9.3 指定した予約 ID が他のユーザの場合



指定された予約 ID が他人だった場合、予約削除ボタン押下後、

結果表示用テキストエリア左上に

「指定された予約 ID は他のユーザの予約です」と表示される。

テキストエリアに表示を行った後、4.3.3 に自動的に遷移する。ただし、結果表示用テキストエリアの表示はそのまま残す。