

ToDoList

要件定義・基本設計書

2021年2月7日

Rev.1

■更新履歴

[illegible]

■1.目的

本アプリケーション"ToDoList"の開発目的は、下記である。

- ①組織に属する社員（以下、ユーザ）が自身のすべきことをToDoListに登録し管理することで、業務を効率的に遂行する支援を行うこと。
- ②組織の管理者（以下、管理者）がToDoListに登録されたユーザのすべきことを把握することで、ユーザのマネジメントや組織開発の支援を行うこと。

■2. 背景

ToDoListの開発に至ったきっかけは、業務の進め方やマネジメント、組織開発はもっと定量的なデータに基づいて行われるべきだと考えたからである。

日本の多くの企業では、IT技術の導入が遅れているという課題を抱えている。自身が抱えている業務について期限や重要度を把握せずに、ただ漠然と業務を行っている社員が数多く存在している。組織の管理者においても、組織に所属する社員の業務内容を把握しておらず、マネジメントがうまく機能していないケースが見受けられる。また、組織開発においても、各組織が抱えている業務と人員配置（人数、力量の両面）が一致していないケースが散見される。

今回開発したToDoListを活用することで、社員は自身の抱えている業務の期限や重要度を把握し、効率的な業務遂行の実現に繋げることができる。また、組織の管理者においても、各社員の抱える業務を正確に把握することで適切なマネジメントを行うことができる。組織開発においても、各組織が抱える業務から人員配置を決定することができ、最大限の成果を上げるための組織の構築に繋げることができる。

■3. ユースケース

ToDoListのユースケースを下記のユースケース図に定義する。

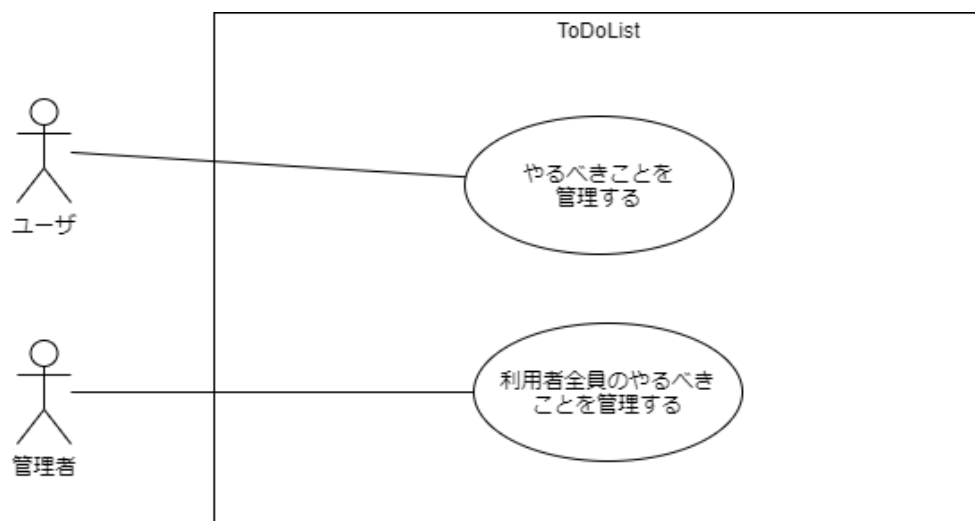


図3-1 ToDoListのユースケース図

■4. 要件定義

利害関係者の要求から、ToDoListの要件を下記の要求図に定義する。また、要件から抽出したToDoListに実装する機能の一覧を下記の表に定義する。

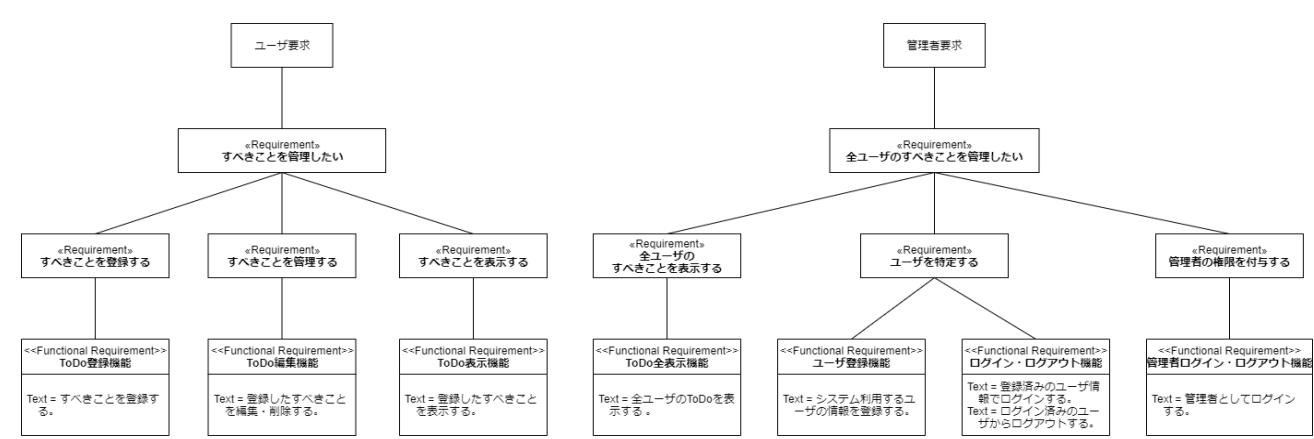


図4-1 ToDoListの要求図

表4-1 機能一覧

No	機能名	区分
1	ログイン・ログアウト機能	ユーザ
2	ToDo登録機能	ユーザ
3	ToDo編集機能	ユーザ
4	ToDo表示機能	ユーザ
5	管理者ログイン・ログアウト機能	管理者
6	ToDo全表示機能	管理者

4.1.1. ログイン機能

```

graph TD
    A["<<Functional Requirement>>  
ログイン機能"] --> B["<<Functional Requirement>>  
ログイン条件"]
    A --> C["<<Functional Requirement>>  
ログイン処理"]
    A --> D["<<Functional Requirement>>  
入力内容"]
    B --> B1["<<Constraint>>  
ログイン条件合致時"]
    B --> B2["<<Constraint>>  
ログイン条件未達時"]
    C --> C1["<<Constraint>>  
ログイン成功時"]
    C --> C2["<<Constraint>>  
ログイン失敗時"]
    C --> C3["<<Constraint>>  
ユーザ情報の参照先"]
    D --> D1["<<Constraint>>  
メールアドレス"]
    D --> D2["<<Constraint>>  
パスワード"]
  
```

**<<Functional Requirement>>
ログイン機能**

Text = 登録済みのユーザ情報にてログインする。

**<<Functional Requirement>>
ログイン条件**

Text = 入力されたメールアドレスとパスワードが既に登録されているユーザ情報と一致していること。
Text = 入力すべき情報がすべて正しく記入されていること。

**<<Constraint>>
ログイン条件合致時**

Text = ログイン処理に進む。

**<<Constraint>>
ログイン条件未達時**

Text = ログイン画面に遷移する。(エラーメッセージを表示する。)

**<<Functional Requirement>>
ログイン処理**

Text = 入力されたメールアドレスと一致するユーザ情報をデータベースから抽出する。
Text = 入力されたパスワードとユーザ情報のパスワード(番号後)が一致するか確認する。
Text = 一致した場合、ログイン成功とする。

**<<Constraint>>
ログイン成功時**

Text = ToDo表示画面に遷移する。

**<<Constraint>>
ログイン失敗時**

Text = ログイン画面に遷移する。(エラーメッセージを表示する。)

**<<Constraint>>
ユーザ情報の参照先**

Text = データベース「To_Do_List」のテーブル「users」からユーザ情報を参照する。

**<<Functional Requirement>>
入力内容**

Text = ログインしたいユーザのメールアドレス、パスワードを入力する。

**<<Constraint>>
メールアドレス**

Text = 文字数は100文字以下とする。
Text = 使える文字はアルファベットの大文字小文字(a-z, A-Z)、数字(0-9)、記号(-)とする。
Text = 文字列の最初は記号以外とする。
Text = 文字列の途中@が入るものとする。
Text = @の直後は、以外の文字とする。
Text = @の前後にそれぞれ1文字以上の文字列を含むものとする。

**<<Constraint>>
パスワード**

Text = 文字数は8文字以上20文字以下とする。
Text = 使える文字はアルファベットの大文字小文字(a-z, A-Z)、数字(0-9)、記号(!#\$%&'()*+,-./:;<=>@[^_`{|}~)とする。
Text = 数字とアルファベットの大文字とアルファベットの小文字をそれぞれ1種類以上含むものとする。

図4-2 ログイン機能の要求図

ログアウト機能の要件を下記の要求図に定義する。

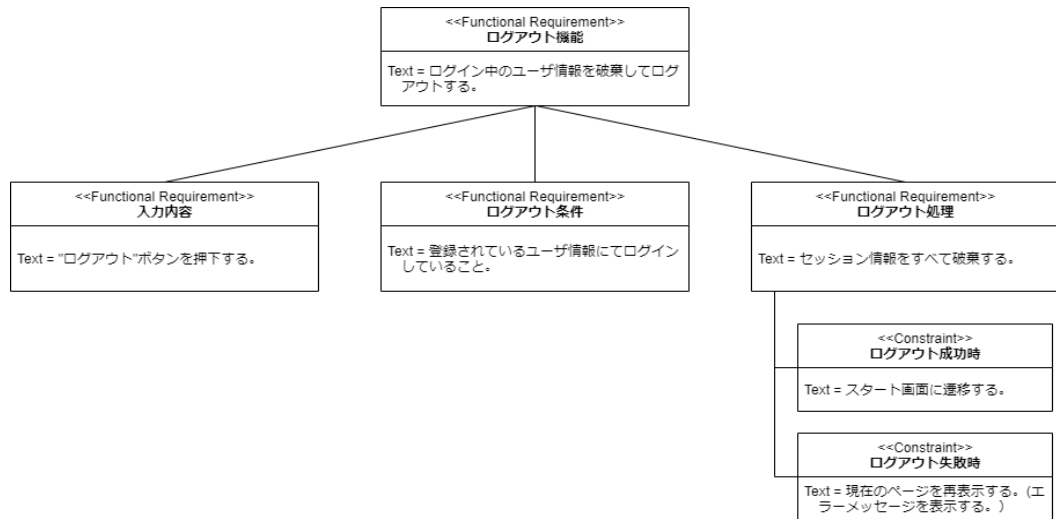


図4-3 ログアウト機能の要求図

□4.2. ToDo登録機能

ToDo登録機能の要件を下記の要求図に定義する。

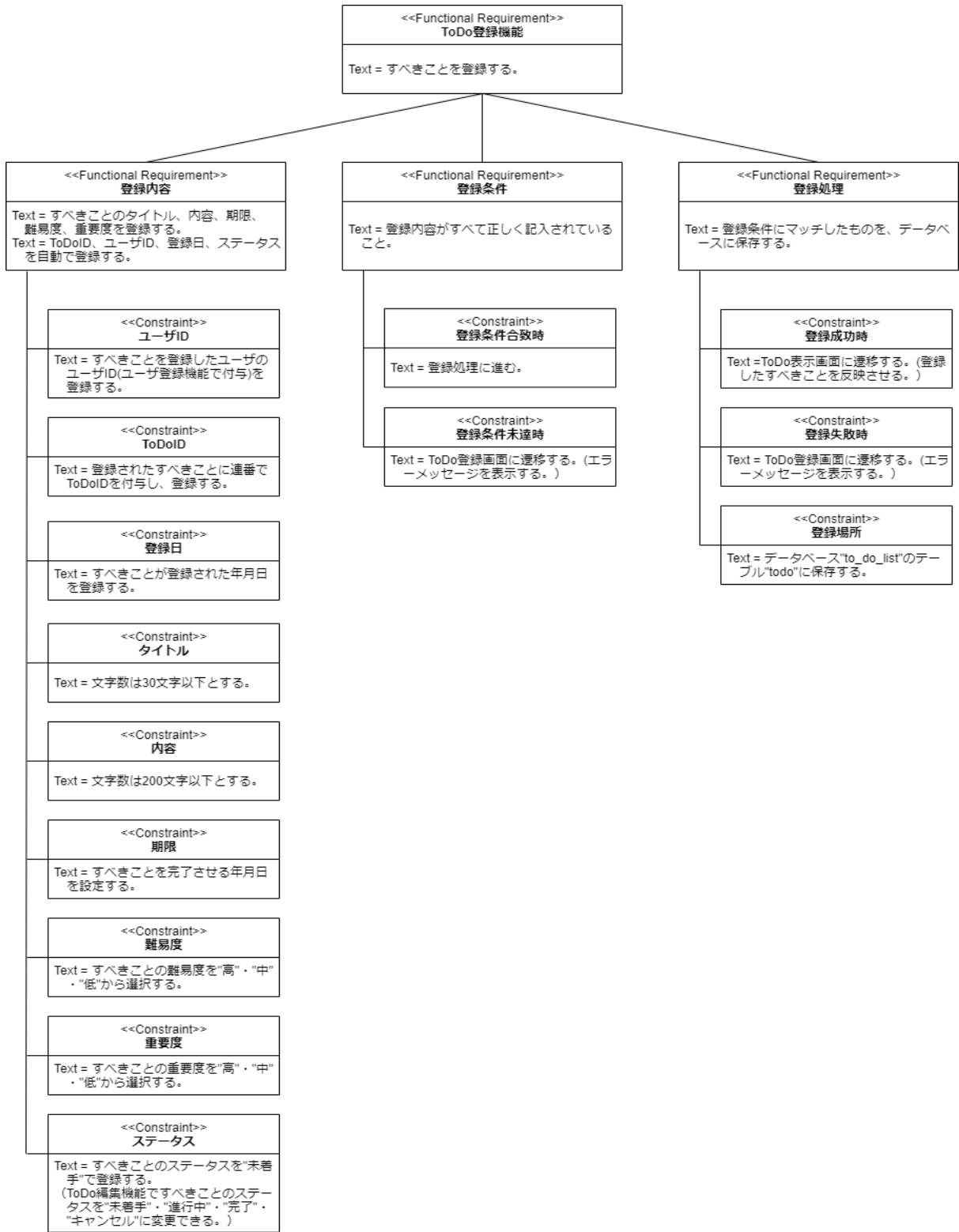


図4-4 ToDo登録機能の要求図

□4.3. ToDo編集機能

ToDo編集機能の要件を下記の要求図に定義する。

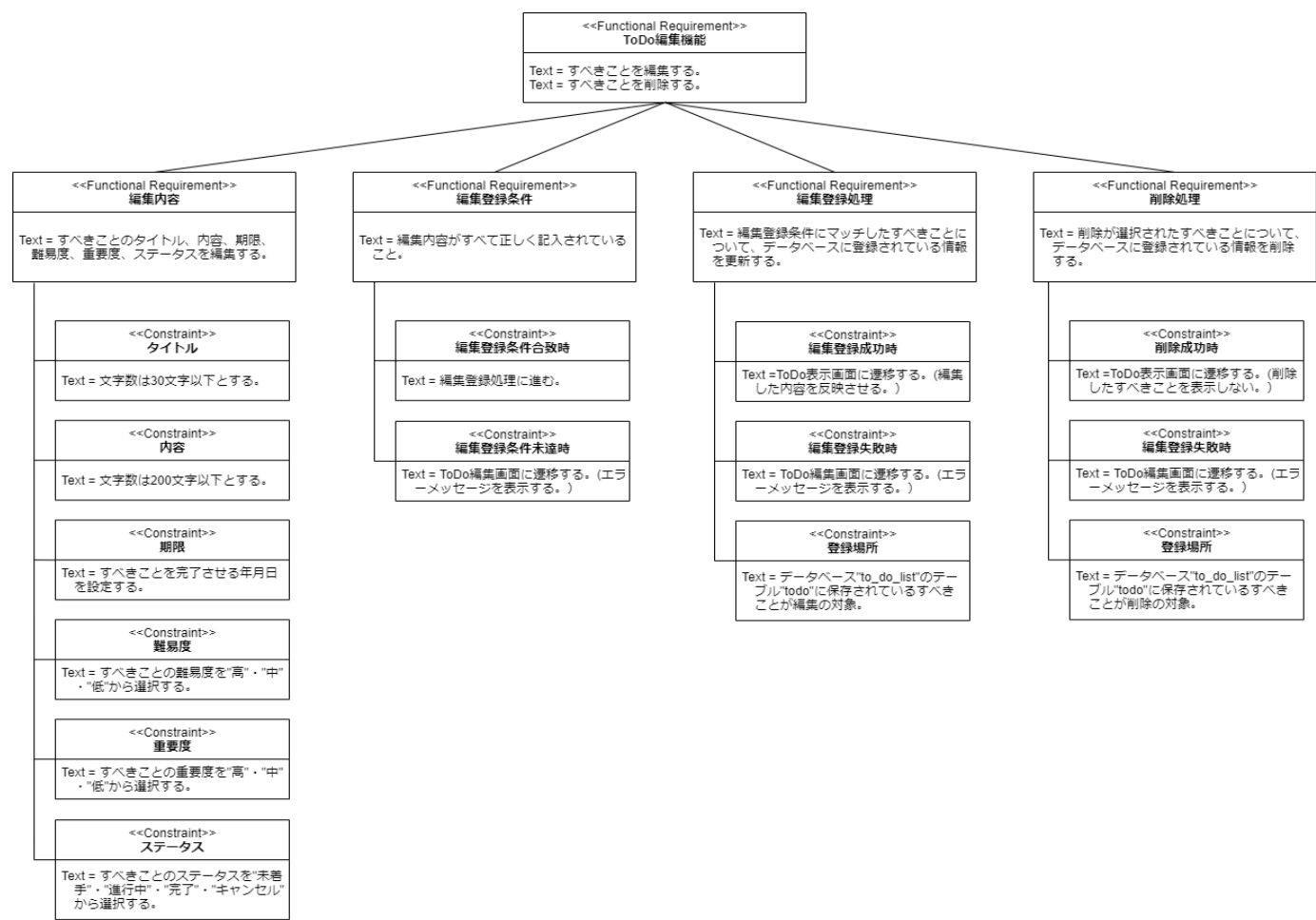


図4-5 ToDo編集機能の要求図

□4.4. ToDo表示機能

ToDo表示機能の要件を下記の要求図に定義する。

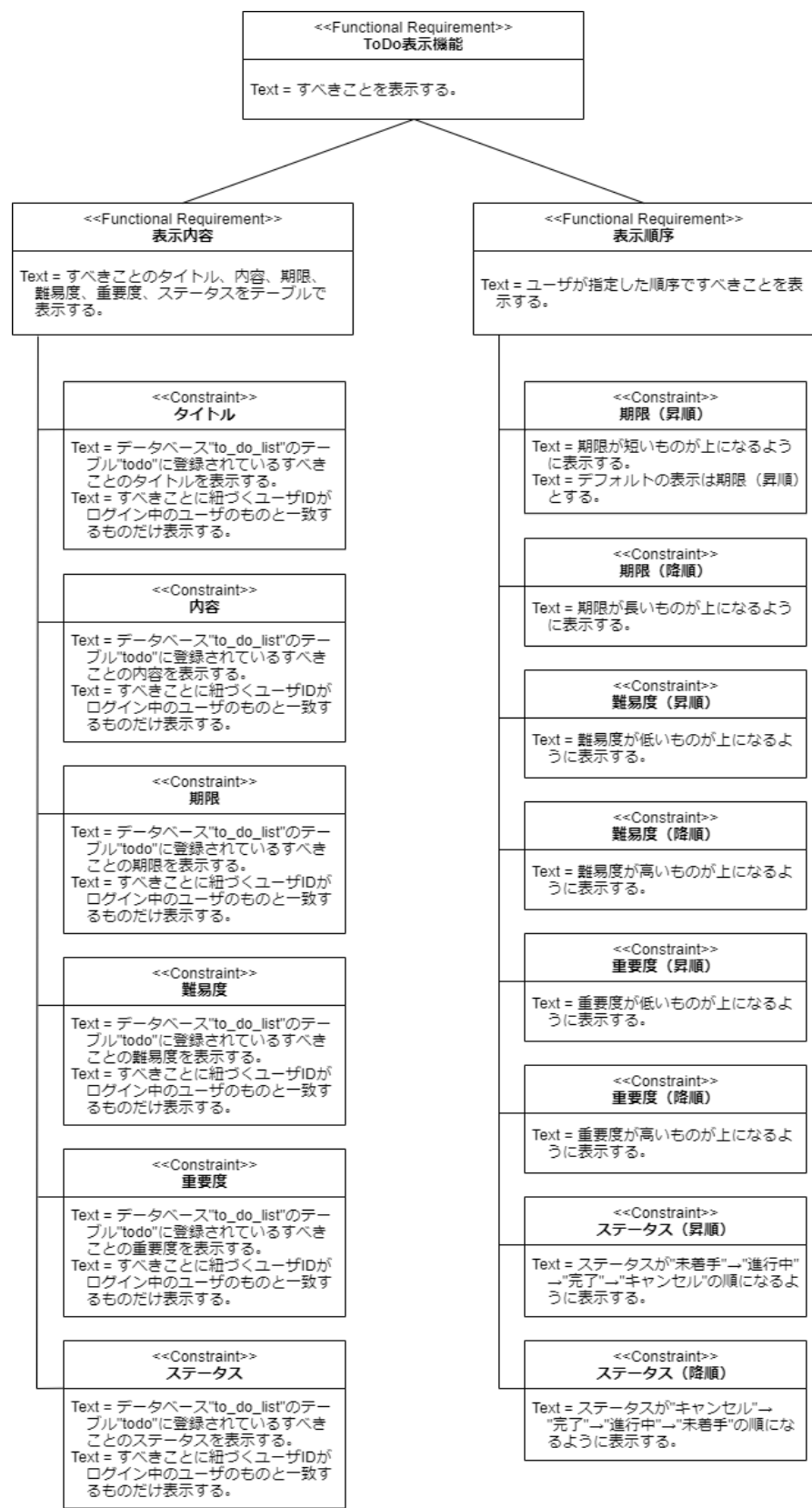


図4-6 ToDo表示機能の要求図

□4.5. 管理者ログイン・ログアウト機能

4.5.1. 管理者ログイン機能

管理者ログイン機能の要件を下記の要求図に定義する。

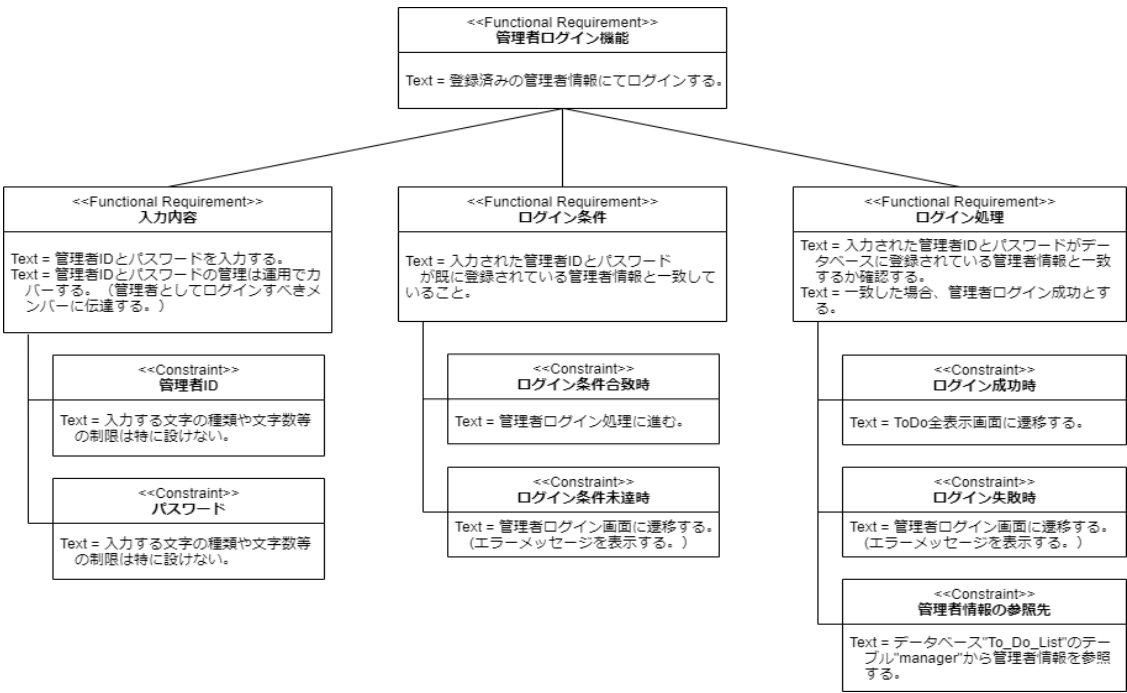


図4-7 管理者ログイン機能の要求図

4.5.2. 管理者ログアウト機能

管理者ログアウト機能の要件を下記の要求図に定義する。

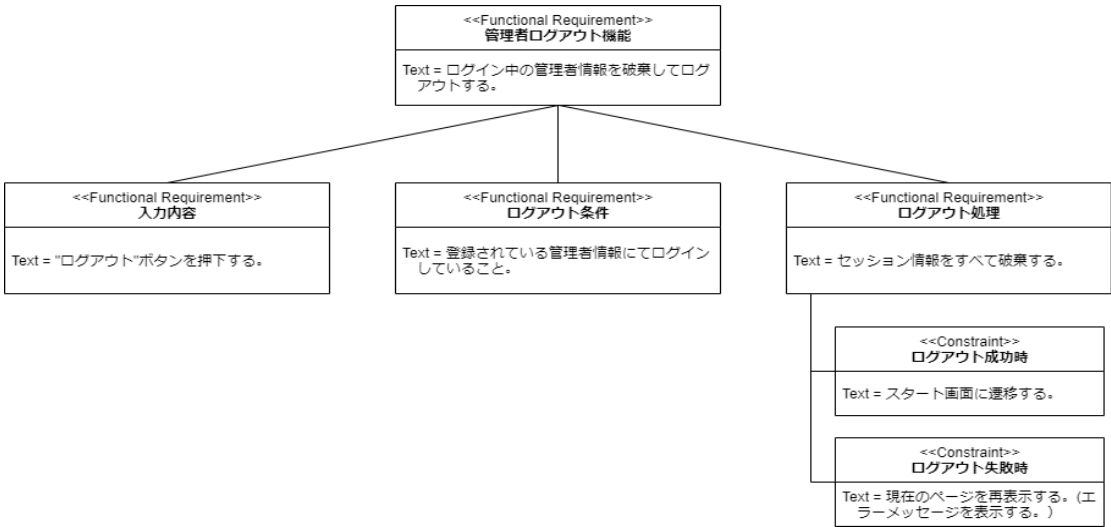


図4-8 管理者ログアウト機能の要求図

□4.6. ToDo全表示機能

ToDo全表示機能の要件を下記の要求図に定義する。

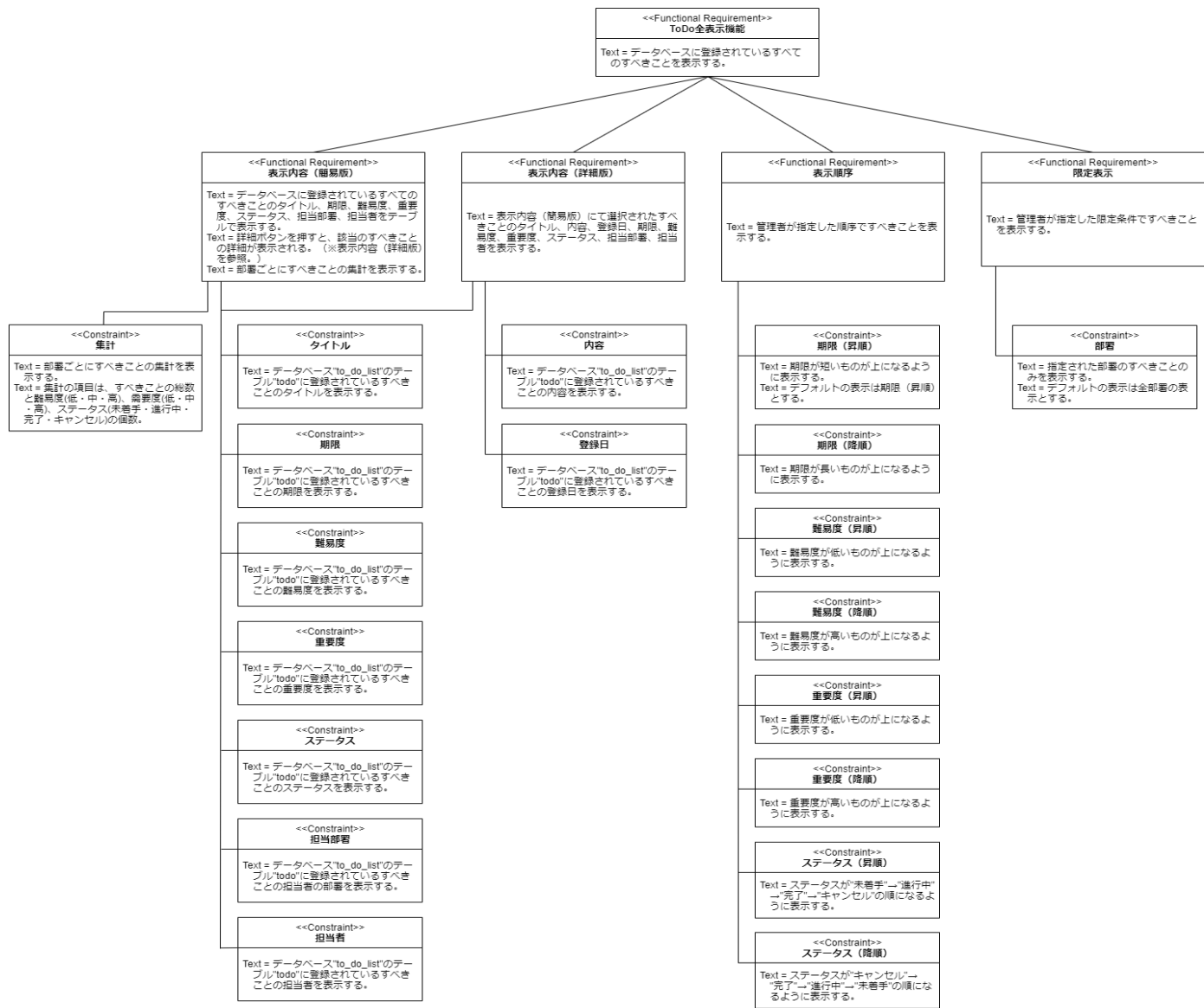


図4-9 ToDo全表示機能の要求図

■5. 動的振る舞い設計

ToDoListの各機能の動的振る舞いを定義する。

□5.1. ログイン・ログアウト機能

5.1.1. ログイン機能

ログイン機能の動的振る舞いを下記のアクティビティ図に定義する。

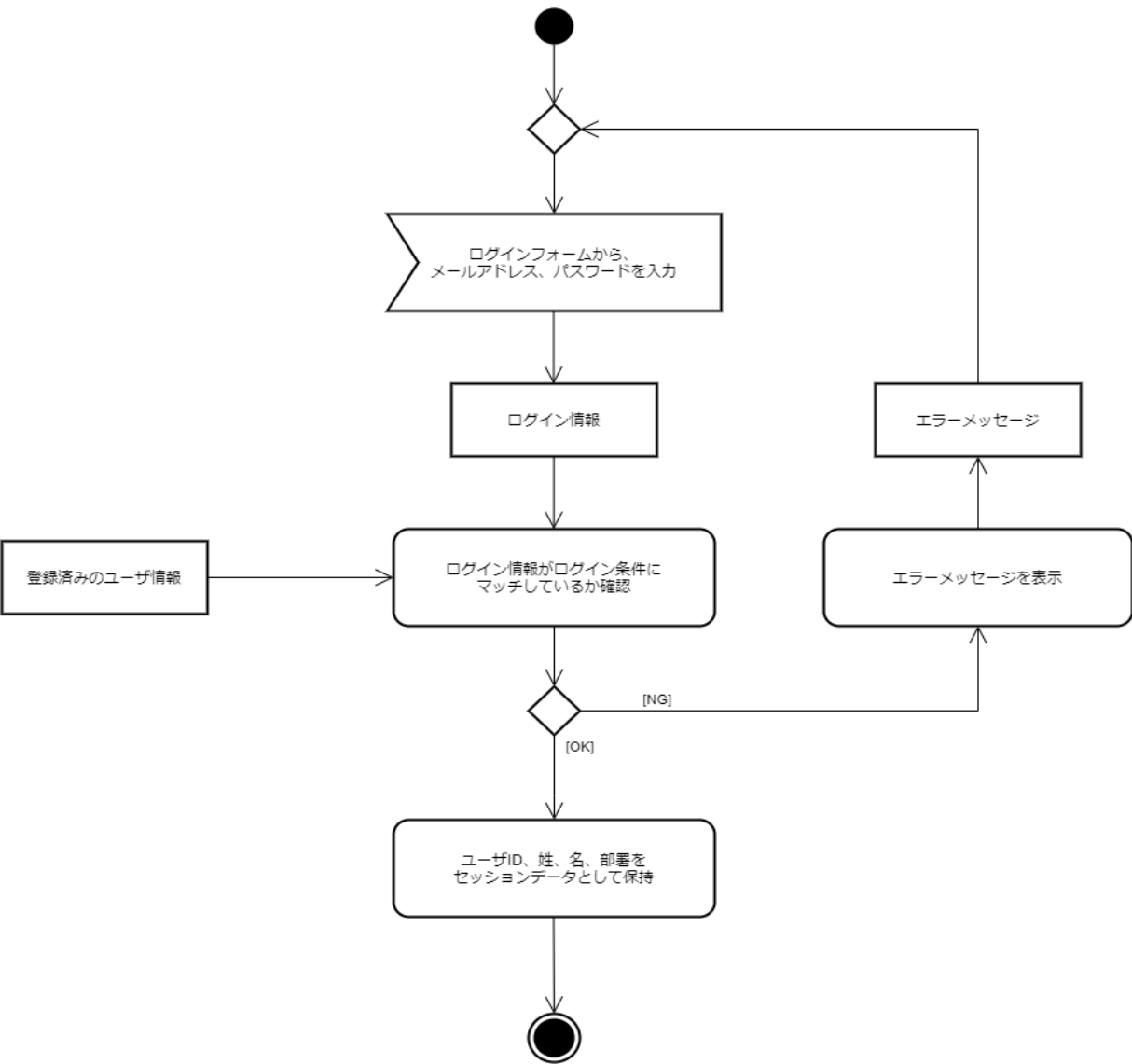


図5-1 ログイン機能のアクティビティ図

5.1.2. ログアウト機能

ログアウト機能の動的振る舞いを下記のアクティビティ図に定義する。

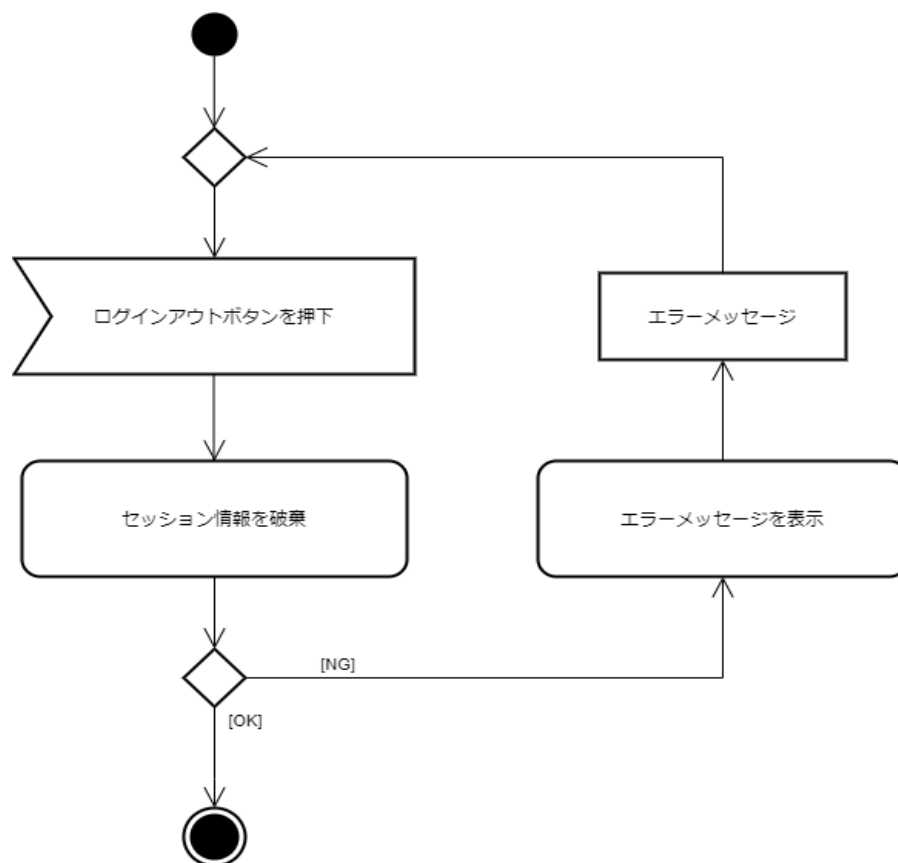


図5-2 ログアウト機能のアクティビティ図

□5.2. ToDo登録機能

ToDo登録機能の動的振る舞いを下記のアクティビティ図に定義する。

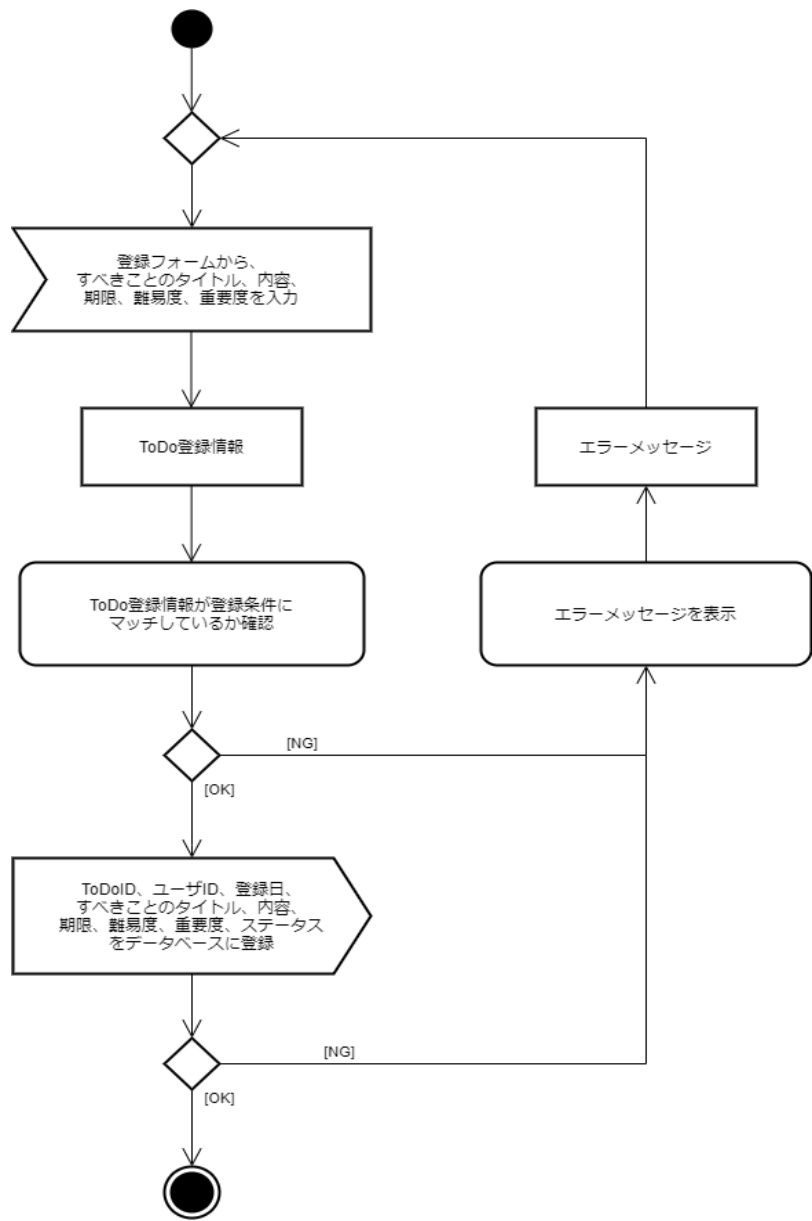


図5-3 ToDo登録機能のアクティビティ図

□5.3. ToDo編集機能

ToDo編集機能の動的振る舞いを下記のアクティビティ図に定義する。

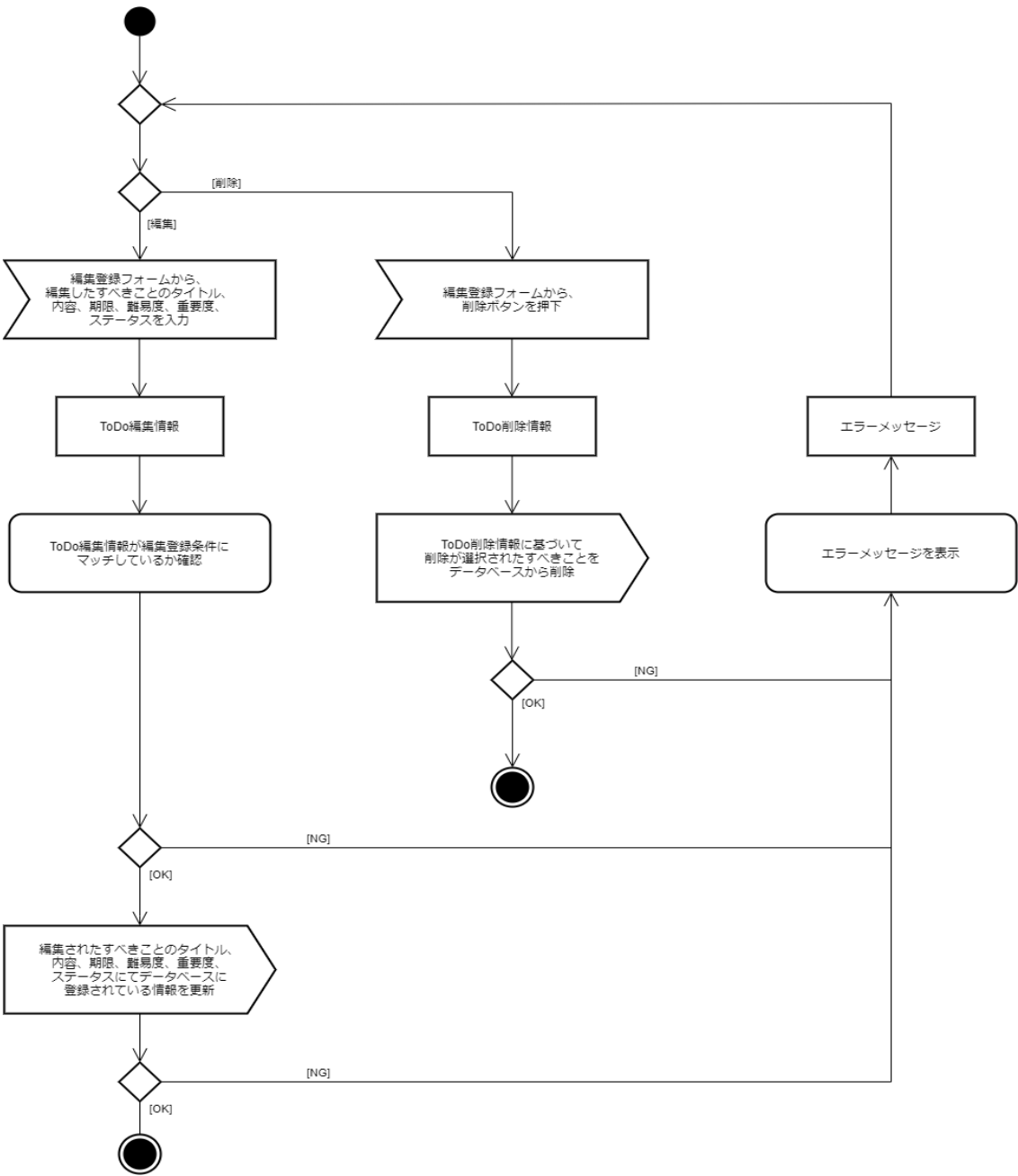


図5-4 ToDo編集機能のアクティビティ図

□5.4. ToDo表示機能

ToDo表示機能の動的振る舞いを下記のアクティビティ図に定義する。

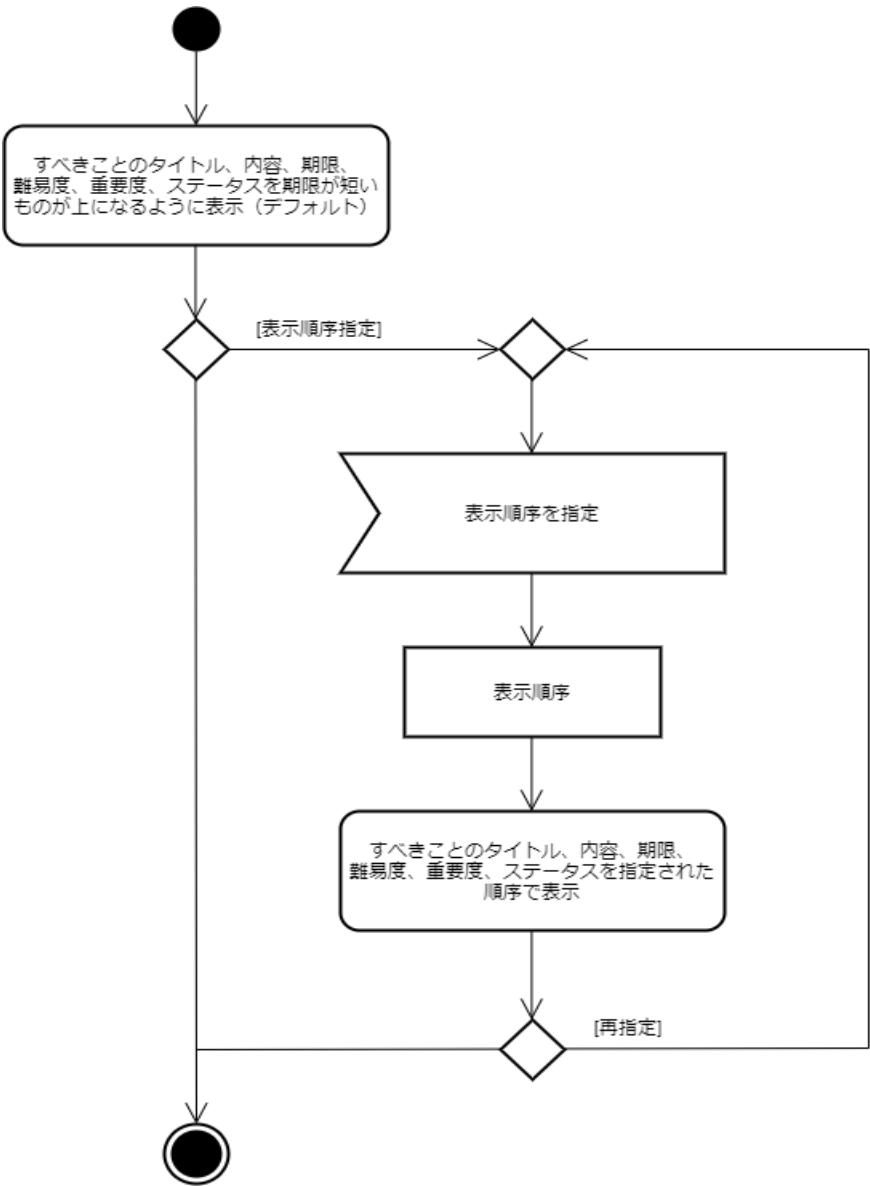


図5-5 ToDo表示機能のアクティビティ図

□5.5. 管理者ログイン・ログアウト機能

5.5.1. 管理者ログイン機能

管理者ログイン機能の動的振る舞いを下記のアクティビティ図に定義する。

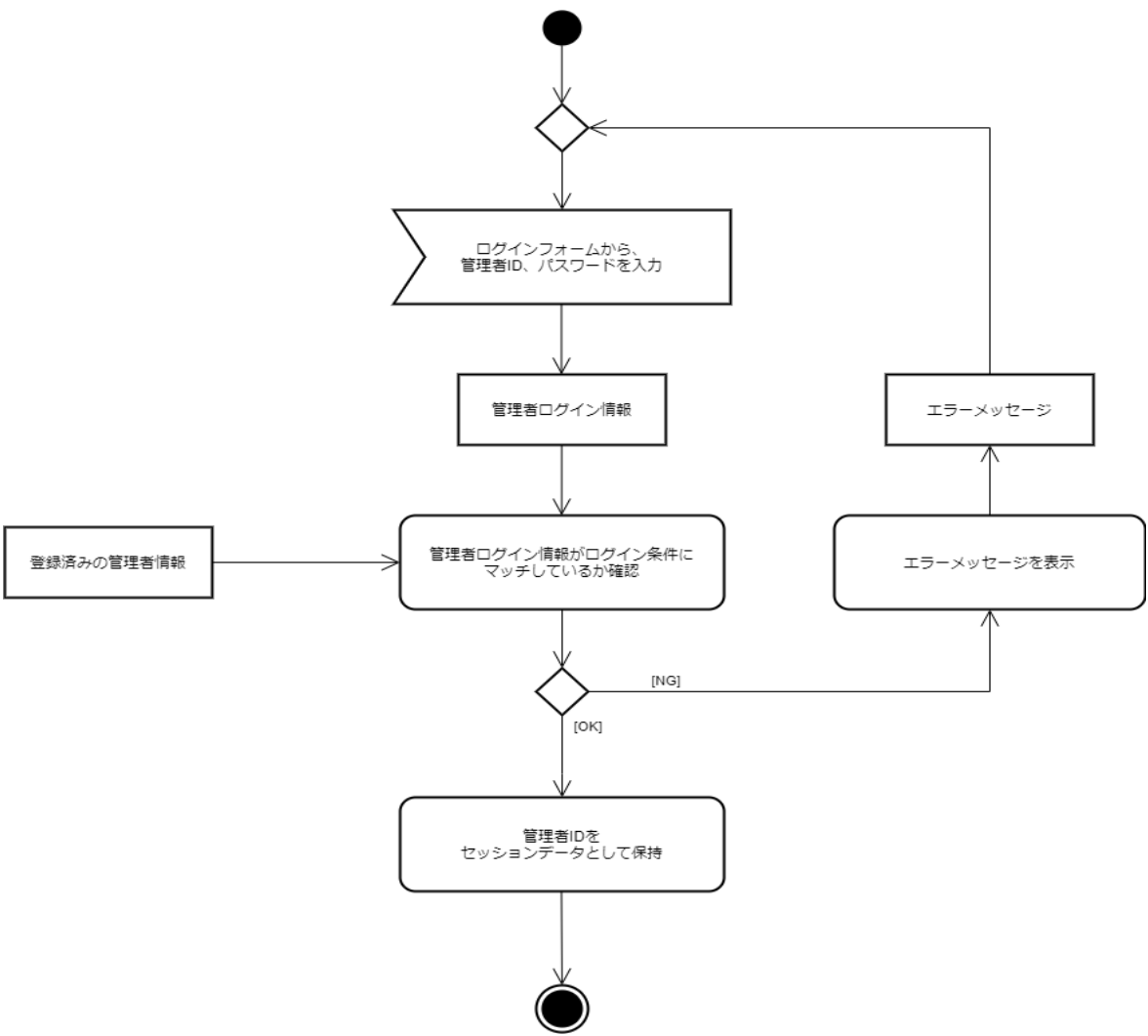


図5-6 管理者ログイン機能のアクティビティ図

5.5.2. 管理者ログアウト機能

管理者ログアウト機能の動的振る舞いを下記のアクティビティ図に定義する。

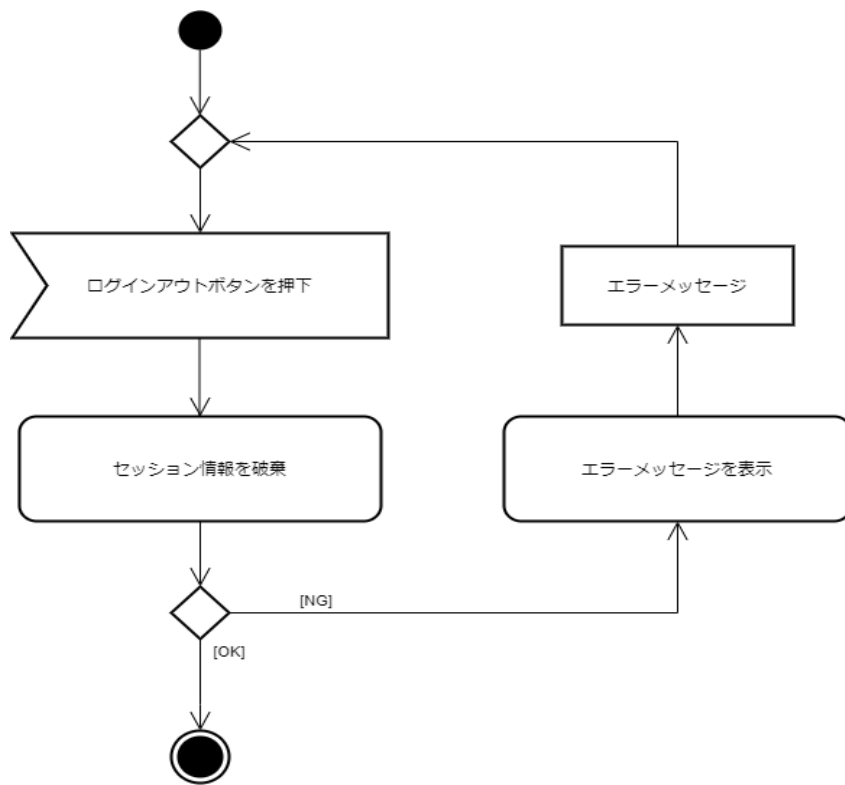


図5-7 管理者ログアウト機能のアクティビティ図

□5.6. ToDo全表示機能

ToDo全表示機能の動的振る舞いを下記のアクティビティ図に定義する。

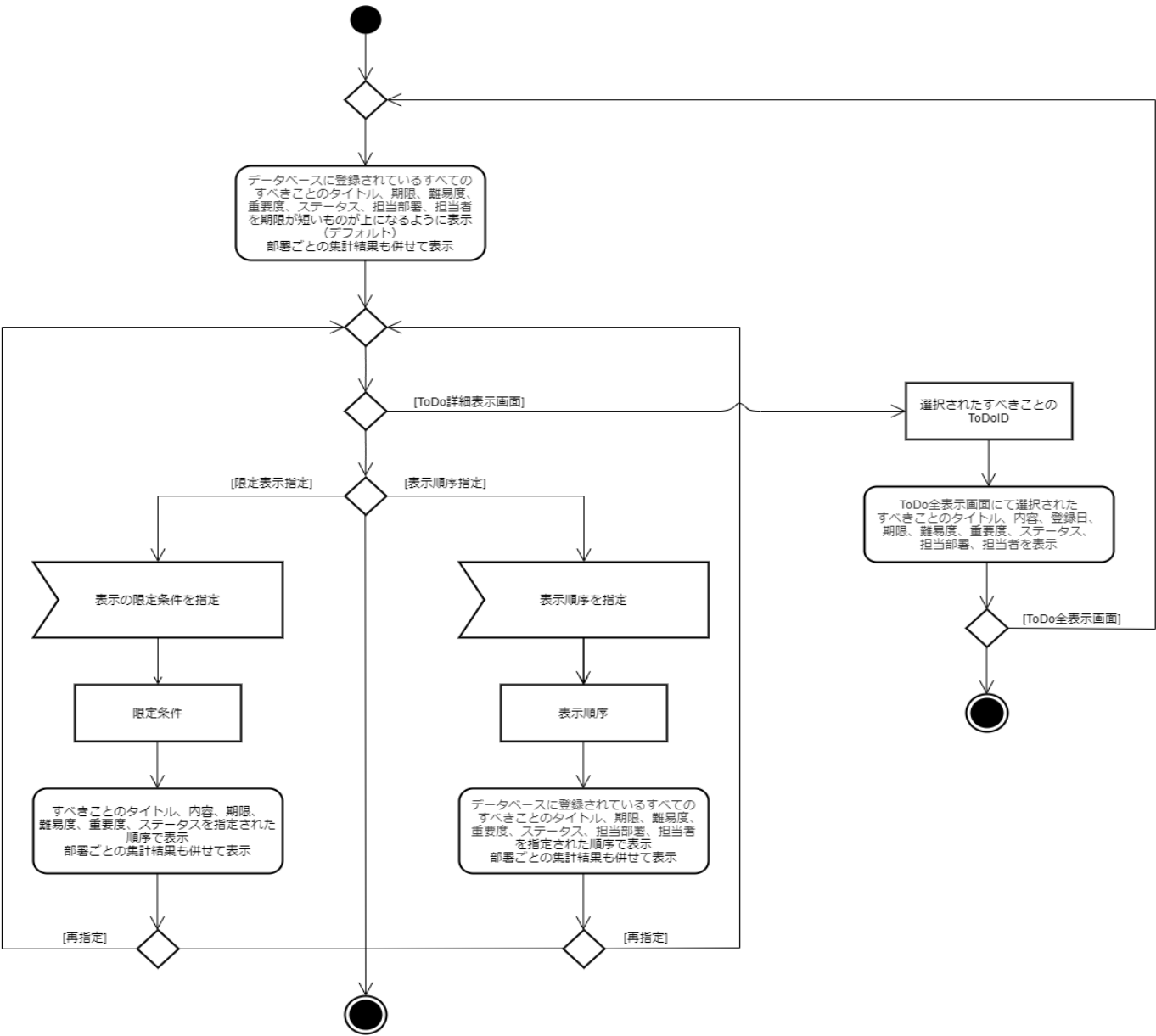


図5-8 ToDo全表示機能のアクティビティ図

■6. テーブル設計

ToDoListで使用するデータを保管するためのテーブル（論理モデル・物理モデル）を下記のER図に定義する。

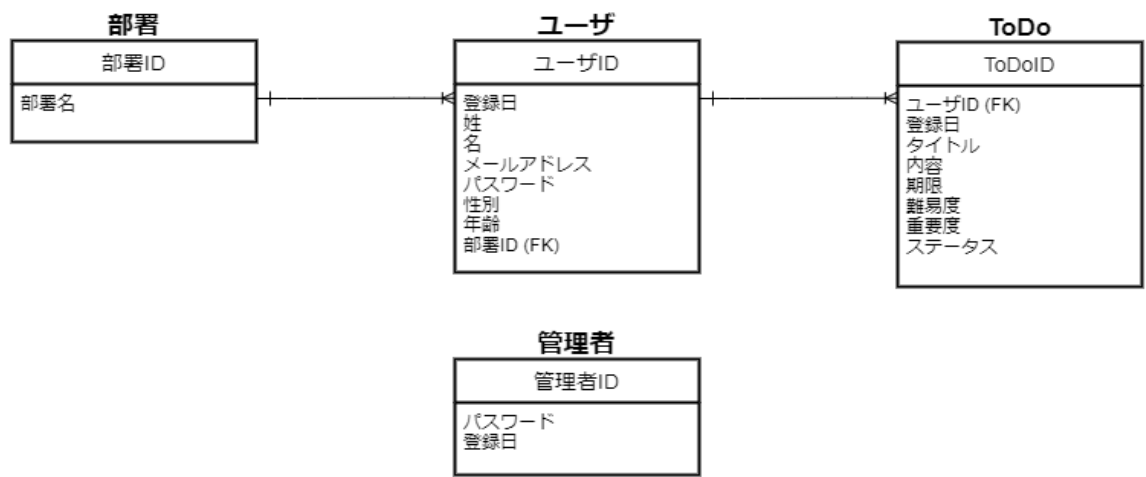


図6-1 ToDoListのER図（論理モデル）

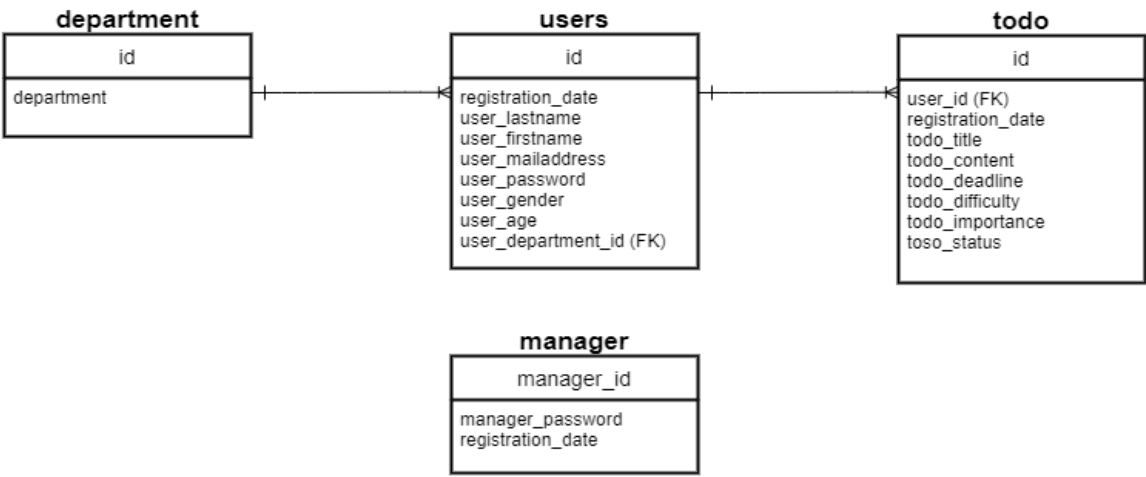


図6-2 ToDoListのER図（物理モデル）

7. 画面設計

ToDoListで使用する画面の一覧を下記の表に定義する。

表7-1 画面一覧

No	画面名	関連機能	区分
1	スタート画面	(ユーザor管理者を選択する)	ユーザ/管理者
2	ユーザ登録画面	ユーザ登録機能	ユーザ
3	ユーザ登録確認画面	ユーザ登録機能	ユーザ
4	ログイン画面	ログイン・ログアウト機能	ユーザ
5	ToDo登録画面	ToDo登録機能	ユーザ
6	ToDo登録確認画面	ToDo登録機能	ユーザ
7	ToDo編集画面	ToDo編集機能	ユーザ
8	ToDo編集確認画面	ToDo編集機能	ユーザ
9	ToDo表示画面	ToDo表示機能	ユーザ
10	管理者ログイン画面	管理者ログイン・ログアウト機能	管理者
11	ToDo全表示画面	ToDo全表示機能	管理者
12	ToDo詳細表示画面	ToDo全表示機能	管理者

ToDoListの画面遷移を下記の画面遷移図に定義する。

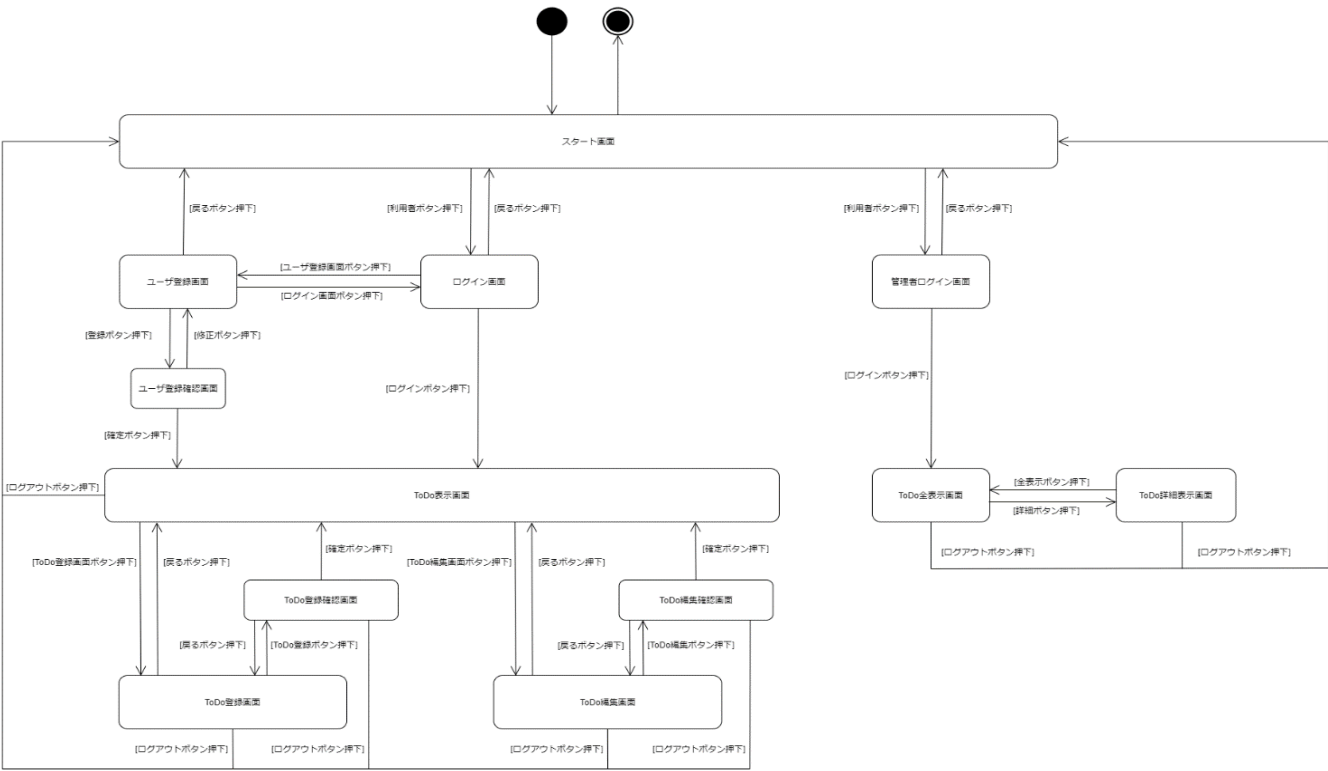


図7-1 ToDoList画面遷移図

■8. 画面レイアウト設計

ToDoListで使用する各画面のレイアウトを定義する。

□8.1. 基本画面

スタート画面以外の各画面の共通部分となる箇所を基本画面と定義する。基本画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。



図8-1 基本画面のレイアウト



図8-2 基本画面の詳細レイアウト

□8.2. スタート画面

スタート画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。



図8-3 スタート画面のレイアウト

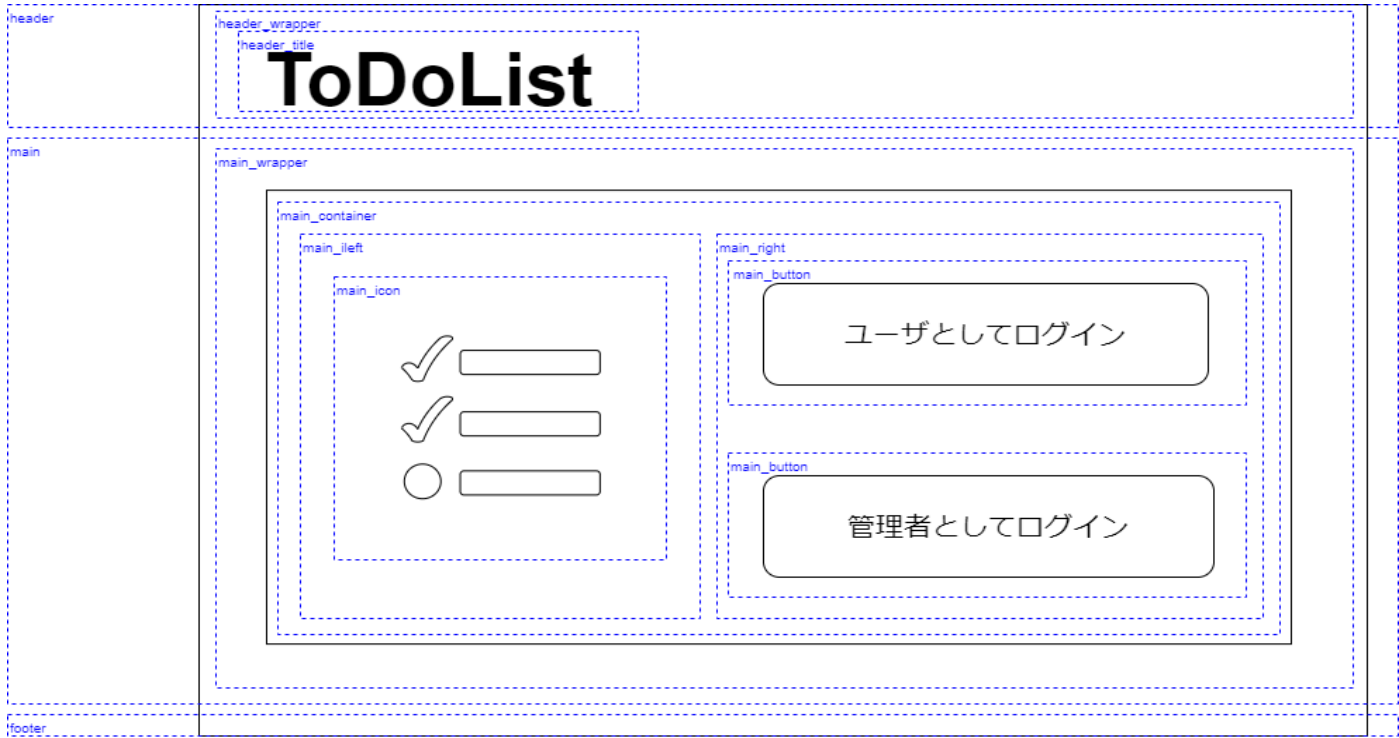


図8-4 スタート画面の詳細レイアウト

□8.3. ユーザ登録画面

ユーザ登録画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。

ToDoList

・エラーメッセージ1

・エラーメッセージ2

ユーザ登録

姓

名

メールアドレス

パスワード

性別

年齢

部署

登録

※すでにアカウントをお持ちの場合はこちら

スタート画面に戻る

© Portfolio.inc

図8-5 ユーザ登録画面のレイアウト

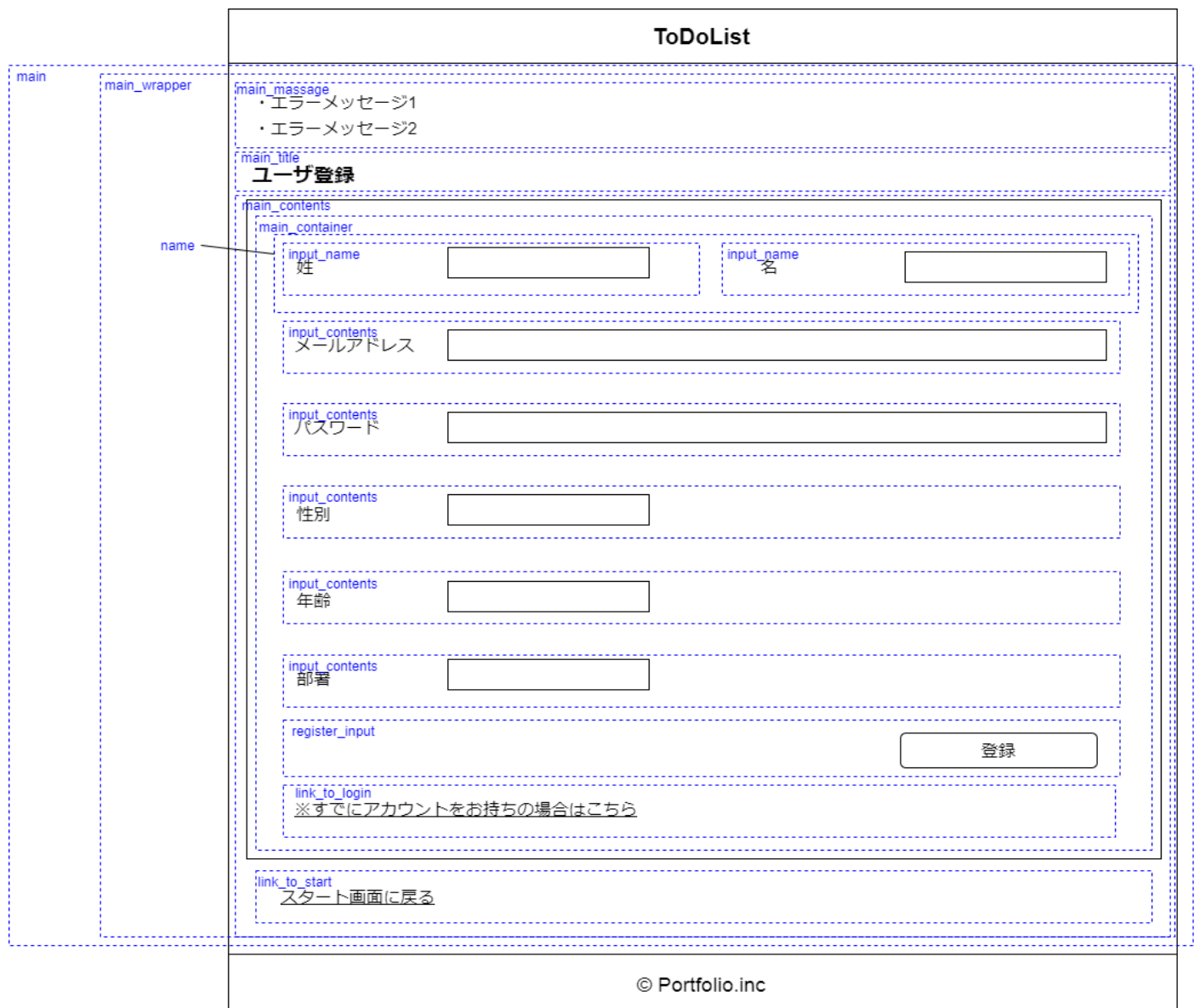


図8-6 ユーザ登録画面の詳細レイアウト

□8.4. ユーザ登録確認画面

ユーザ登録確認画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。

ToDoList

ユーザ登録

下記の内容で登録してよろしいでしょうか

姓

XXX

名

XXX

メールアドレス

XXX@XXXX.XXX

パスワード

X*****

性別

X

年齢

XX歳

部署

XXXX

修正

確定

© Portfolio.inc

図8-7 ユーザ登録確認画面のレイアウト

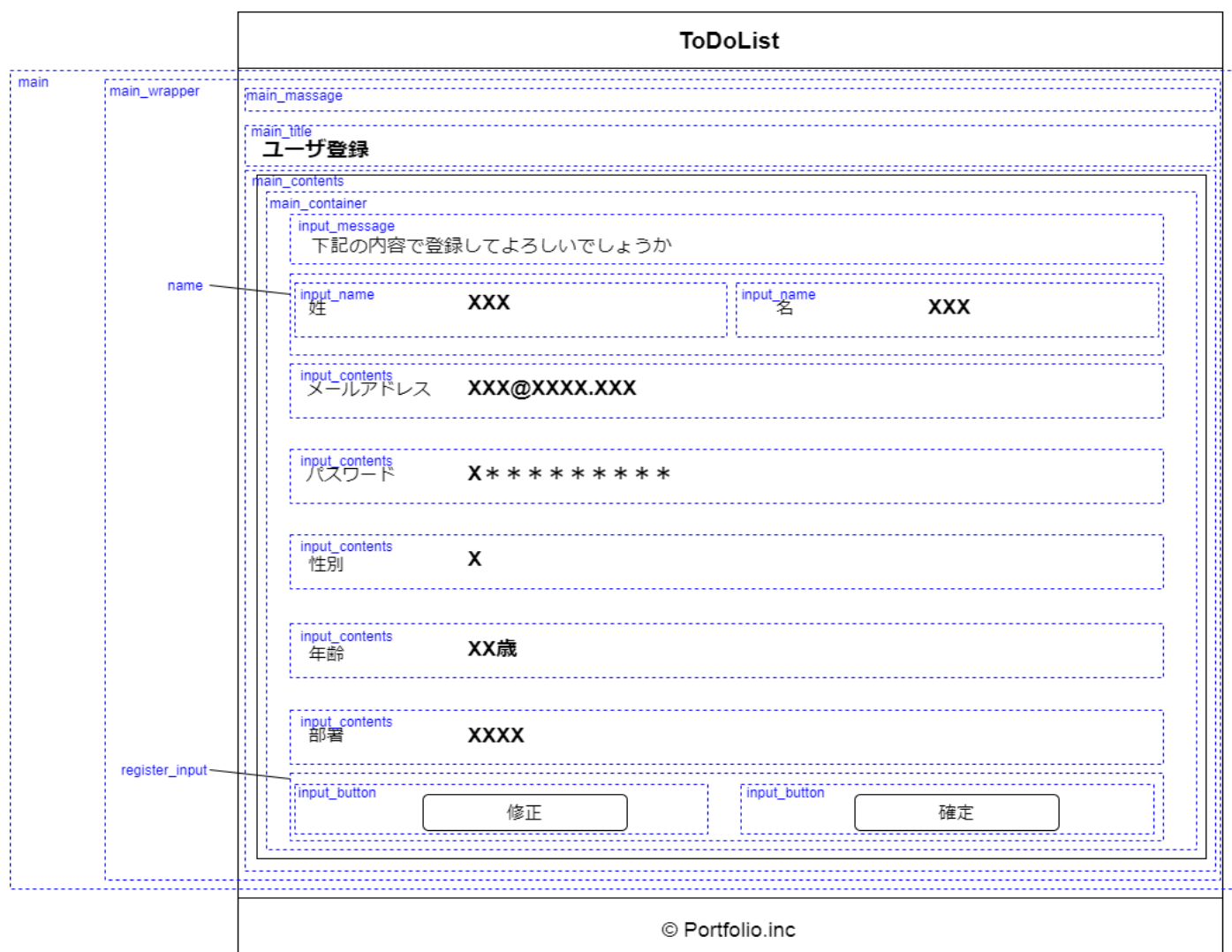


図8-8 ユーザ登録確認画面の詳細レイアウト

□8.5. ログイン画面

ログイン画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。

ToDoList

・エラーメッセージ1

・エラーメッセージ2

ログイン

メールアドレス

パスワード

ログイン

※アカウントをお持ちでない場合は[こちら](#)

[スタート画面に戻る](#)

© Portfolio.inc

図8-9 ログイン画面のレイアウト

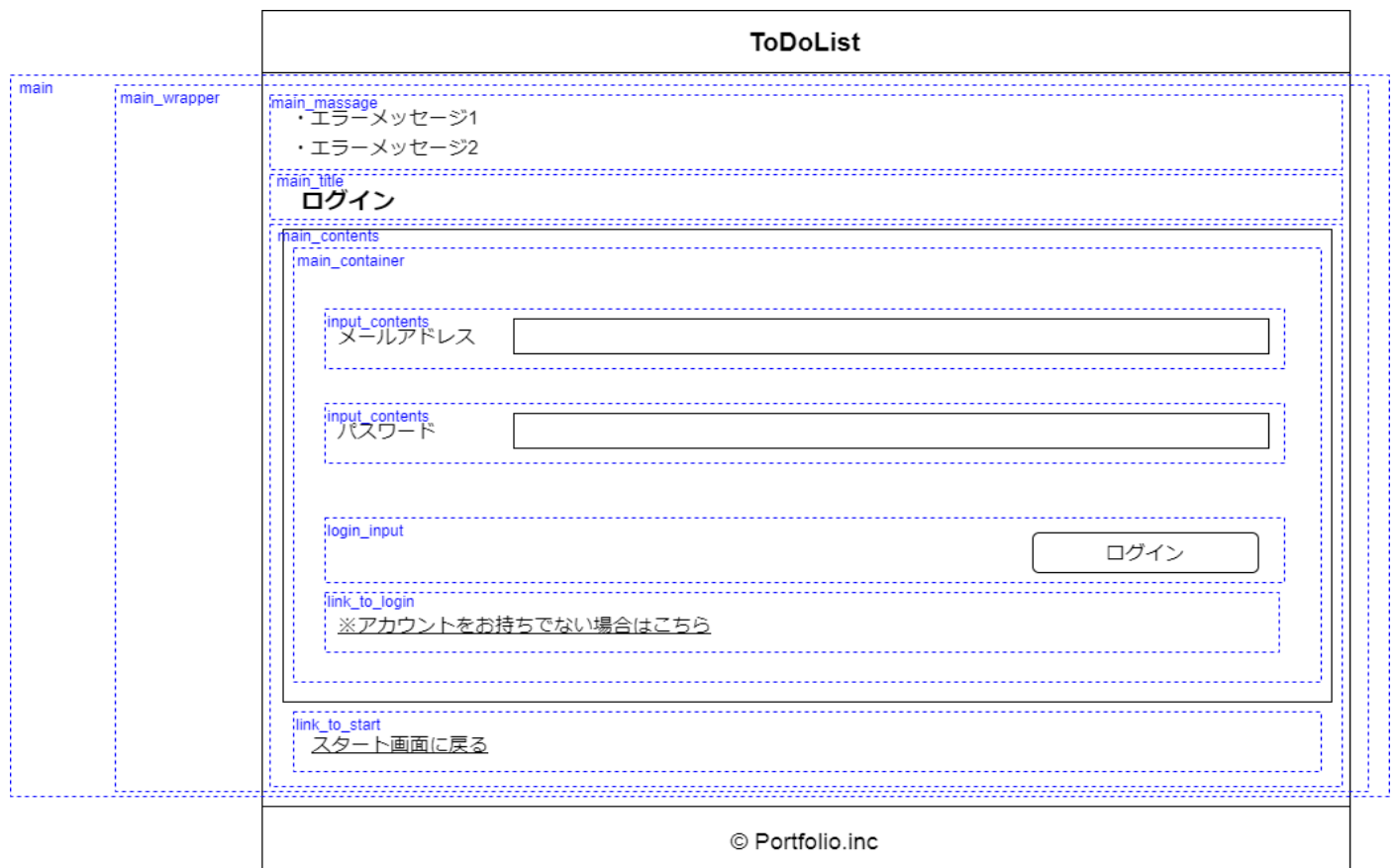


図8-10 ログイン画面の詳細レイアウト

□8.6. ToDo登録画面

ToDo登録画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。

田中 太郎	ToDoList	ログアウト
-------	----------	-------

・エラーメッセージ1
・エラーメッセージ2

ToDo登録

タイトル

内容

期限難易度重要度

登録

[ToDo表示画面に戻る](#)

© Portfolio.inc

図8-11 ToDo登録画面のレイアウト

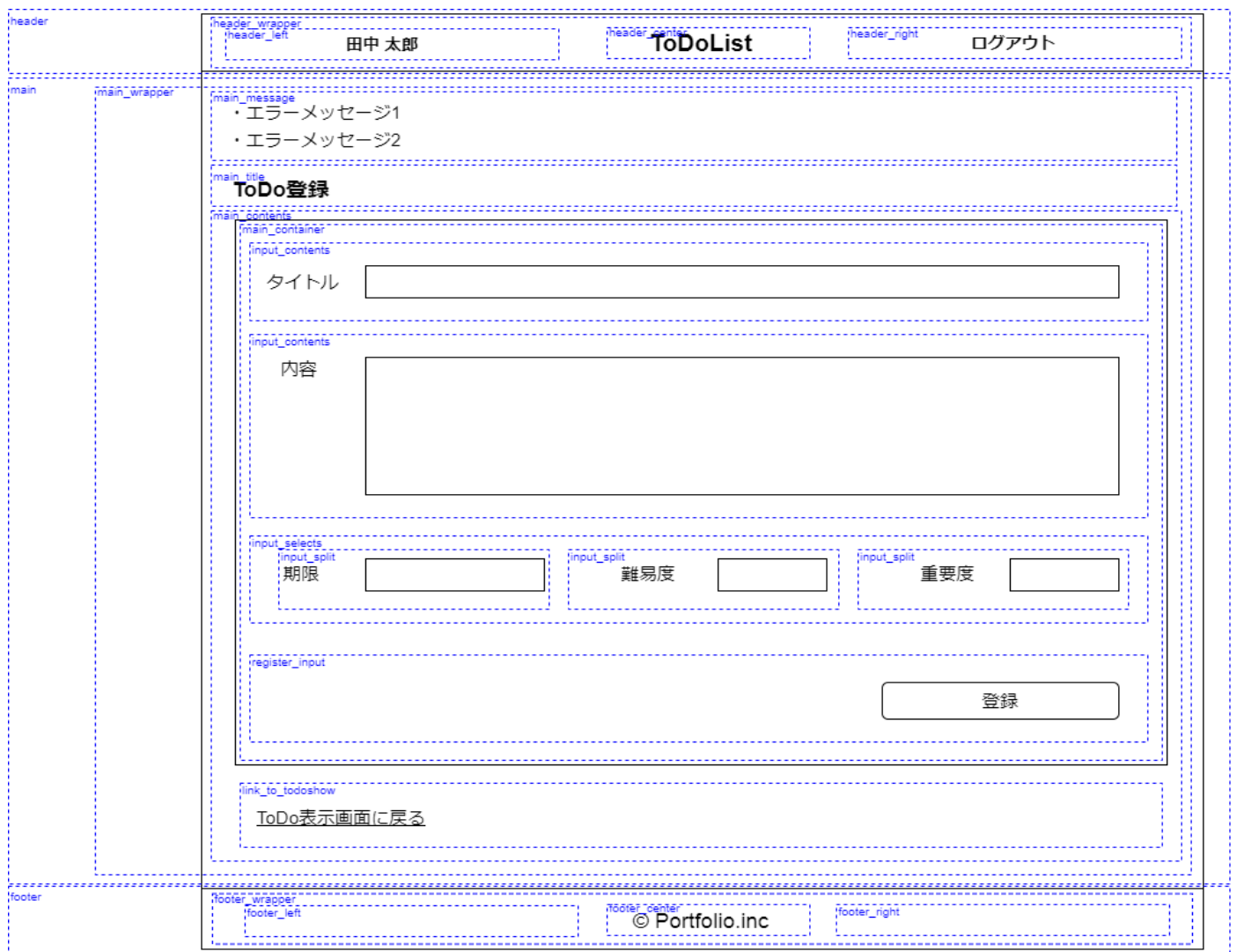


図8-12 ToDo登録画面の詳細レイアウト

□8.7. ToDo登録確認画面

ToDo登録確認画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。

田中 太郎	ToDoList	Logout
-------	----------	--------

ToDo登録

下記の内容で登録してよろしいでしょうか

タイトル	XXXXXXXXXX				
内容	XX XX XX XX XXXXXX XX				
期限	YYYY/MM/DD	難易度	X	重要度	X

修正確定

[ToDo表示画面に戻る](#)

図8-13 ToDo登録確認画面のレイアウト

□8.8. ToDo編集画面

ToDo編集画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。

田中 太郎	ToDoList	ログアウト
・ エラーメッセージ1 ・ エラーメッセージ2		
ToDo編集		
<div><div>タイトル</div><div>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</div><div>内容</div><div>XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XX</div><div><div>期限</div><div>XXXX-XX-XX</div><div>難易度</div><div>X</div><div>重要度</div><div>X</div><div>ステータス</div><div>XXXX</div><div>削除</div><div>編集</div></div></div>		
ToDo表示画面に戻る		
© Portfolio.inc		

図8-15 ToDo編集画面のレイアウト

□8.9. ToDo編集確認画面

ToDo編集確認画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。

田中 太郎

ToDoList

Logout

ToDo編集

下記の内容で編集してよろしいでしょうか
(下記の内容を削除してよろしいでしょうか)

タイトルXXXXXXXXXX

内容XXX
XXX
XXX
XXX
XXXXXX
XXX

期限XXXX-XX-XX難易度X

重要度XステータスXXXXX

修正確定

[ToDo表示画面に戻る](#)

© Portfolio.inc

図8-17 ToDo編集確認画面のレイアウト

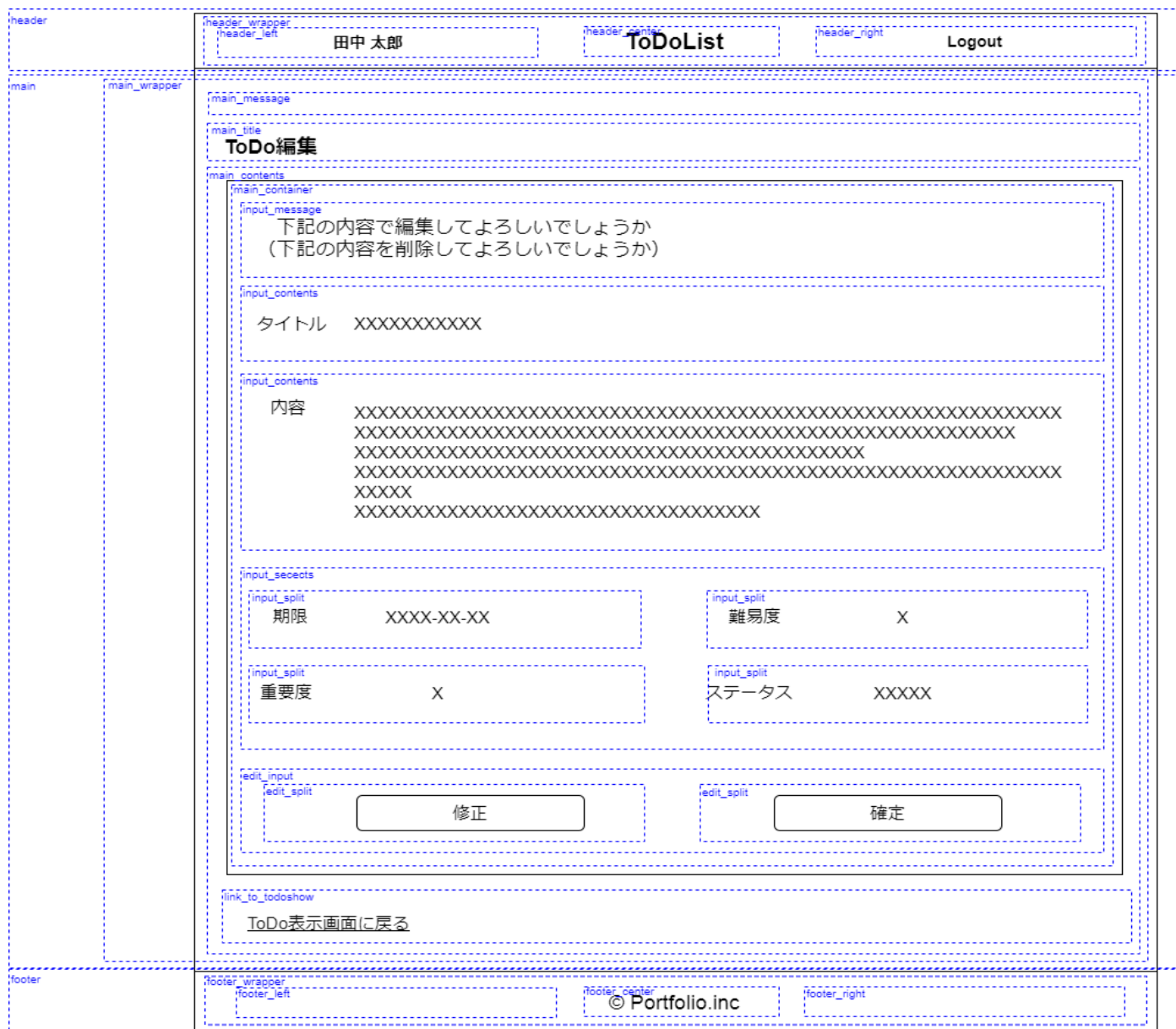


図8-18 ToDo編集確認画面の詳細レイアウト

□8.10. ToDo表示画面

ToDo表示画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。

田中 太郎
ToDoList
ログアウト

ToDo表示

表示指定

期日

難易度

重要度

ステータス

ToDo一覧

ToDo登録

タイトル	内容	期日	難易度	重要度	ステータス	操作
XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	yyyy/mm/dd	X	X	XXX	編集
XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	yyyy/mm/dd	X	X	XXX	編集
XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	yyyy/mm/dd	X	X	XXX	編集
XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	yyyy/mm/dd	X	X	XXX	編集
XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	yyyy/mm/dd	X	X	XXX	編集
XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	yyyy/mm/dd	X	X	XXX	編集

© Portfolio.inc

図8-19 ToDo表示画面のレイアウト

□8.11. 管理者ログイン画面

管理者ログイン画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。

ToDoList

・エラーメッセージ1

・エラーメッセージ2

管理者ログイン

管理者ID

パスワード

ログイン

スタート画面に戻る

© Portfolio.inc

図8-21 管理者ログイン画面のレイアウト

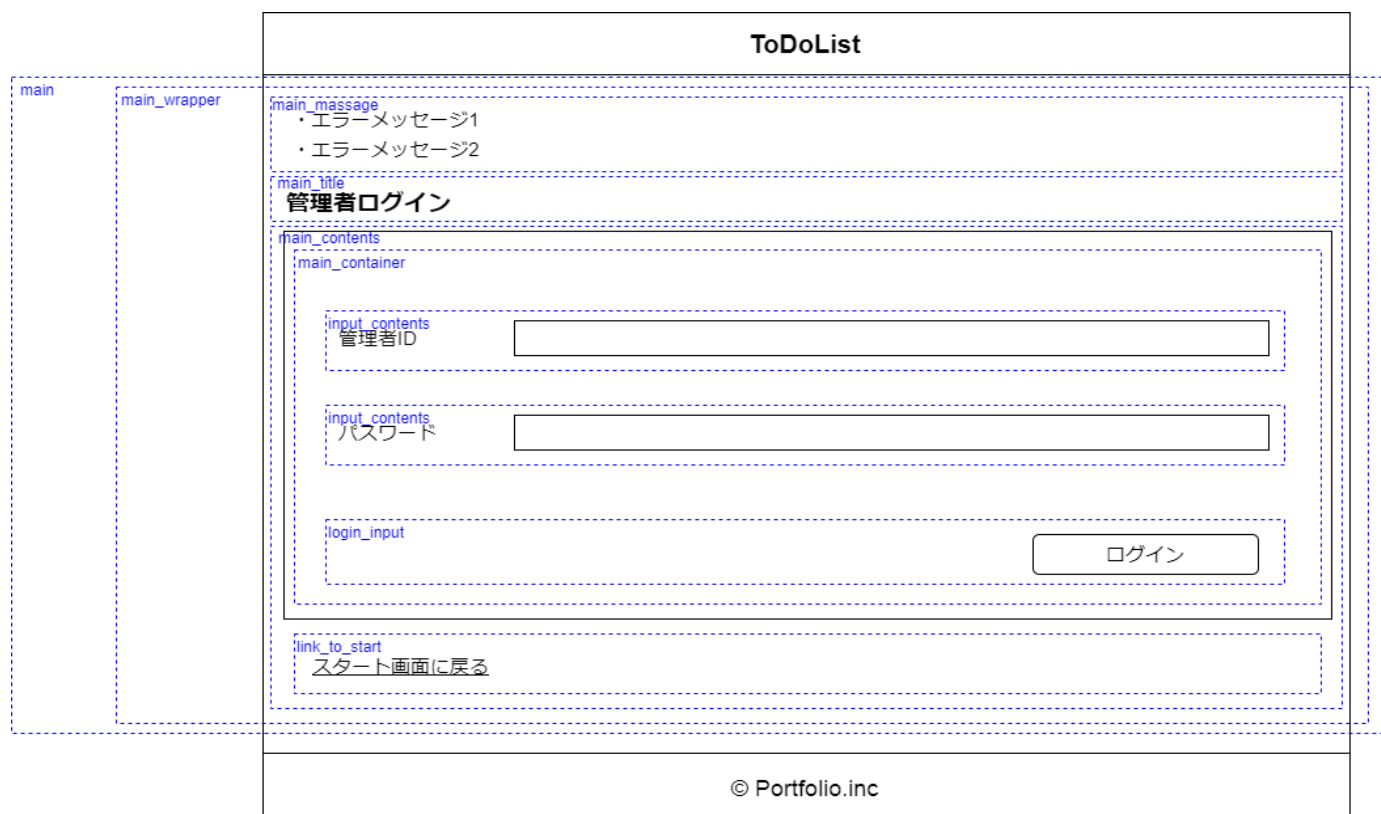


図8-22 管理者ログイン画面の詳細レイアウト

□8.12. ToDo全表示画面

ToDo全表示画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。

管理者

ToDoList

ログアウト

ToDo全表示

表示指定

部署指定

人事

選択

期日

昇順

降順

難易度

昇順

降順

重要度

昇順

降順

ステータス

昇順

降順

ToDo一覧

タイトル	期日	難易度	重要度	ステータス	担当部署	担当者	操作
XXXXXXXXXXXXXXXX	yyyy-mm-dd	X	X	XXX	XXXXXX	XXX XXX	詳細
XXXXXXXXXXXXXXXX	yyyy-mm-dd	X	X	XXX	XXXXXX	XXX XXX	詳細
XXXXXXXXXXXXXXXX	yyyy-mm-dd	X	X	XXX	XXXXXX	XXX XXX	詳細
XXXXXXXXXXXXXXXX	yyyy-mm-dd	X	X	XXX	XXXXXX	XXX XXX	詳細

集計（人事）

担当部署	ToDo総数	難易度 (低/中/高)			重要度 (低/中/高)			ステータス (未着手/進行中/完了/キャンセル)			
XXXXXX	XX	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
XXXXXX	XX	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
XXXXXX	XX	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
XXXXXX	XX	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
XXXXXX	XX	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

© Portfolio.inc

図8-23 ToDo全表示画面のレイアウト

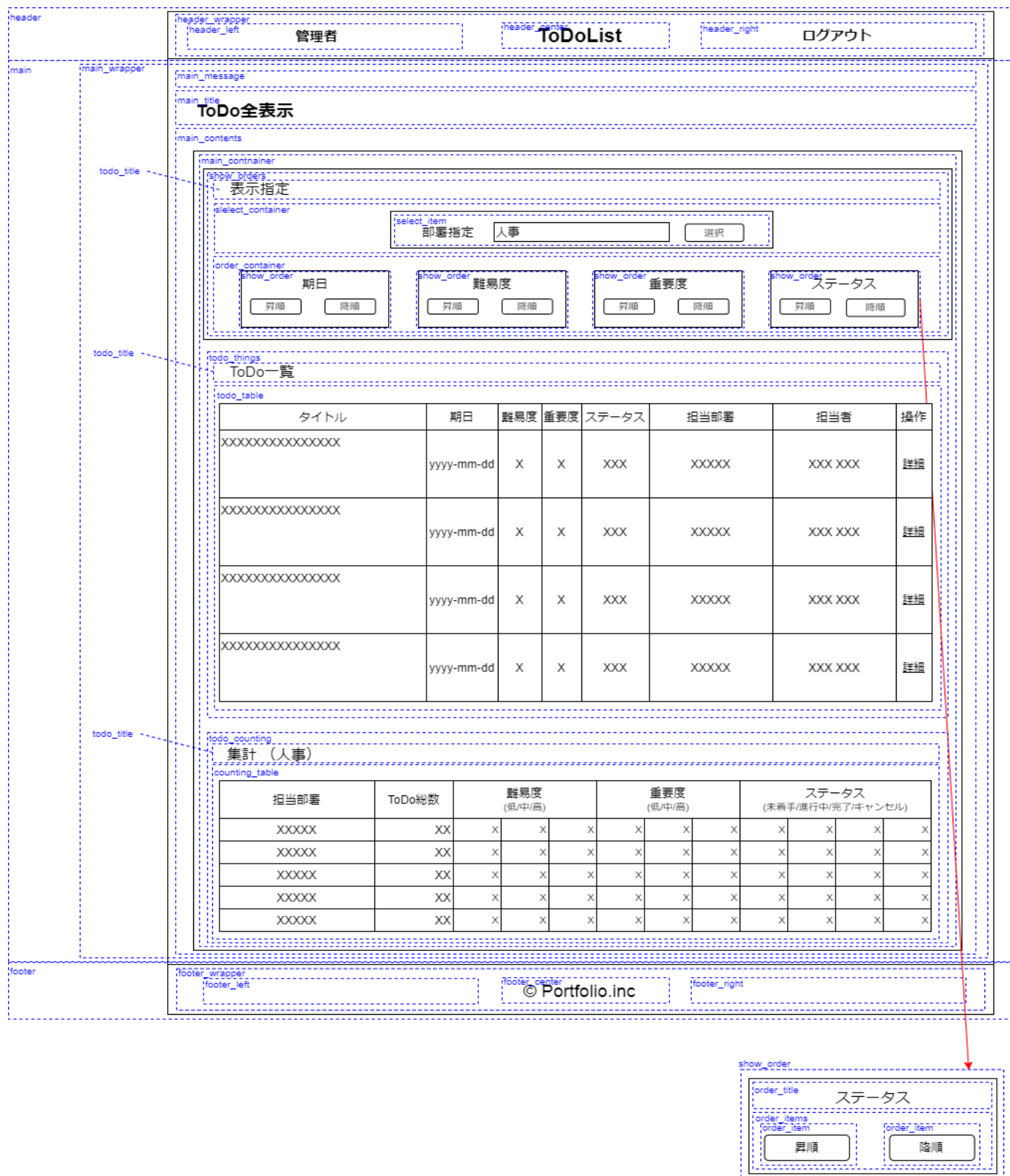


図8-24 ToDo全表示画面の詳細レイアウト

□8.13. ToDo詳細表示画面

ToDo詳細表示画面のレイアウトと詳細レイアウトを下記の図に定義する。

管理者	ToDoList	Logout
ToDo詳細表示		
<div>タイトルXXXXXXXXXX</div> <div>内容XX XX XX XX XXXXX XX</div> <div><div>登録日XXXX-XX-XX</div><div>難易度XXXX-XX-XX</div></div> <div><div>担当部署XXXXX</div><div>担当者XXX XXX</div></div> <div><div>難易度X</div><div>重要度X</div></div> <div>ステータスXXXXX</div>		
ToDo全表示画面に戻る		

図8-25 ToDo詳細表示画面のレイアウト

