

1. 序章

1.1. 情報システムの定義

情報システムとは

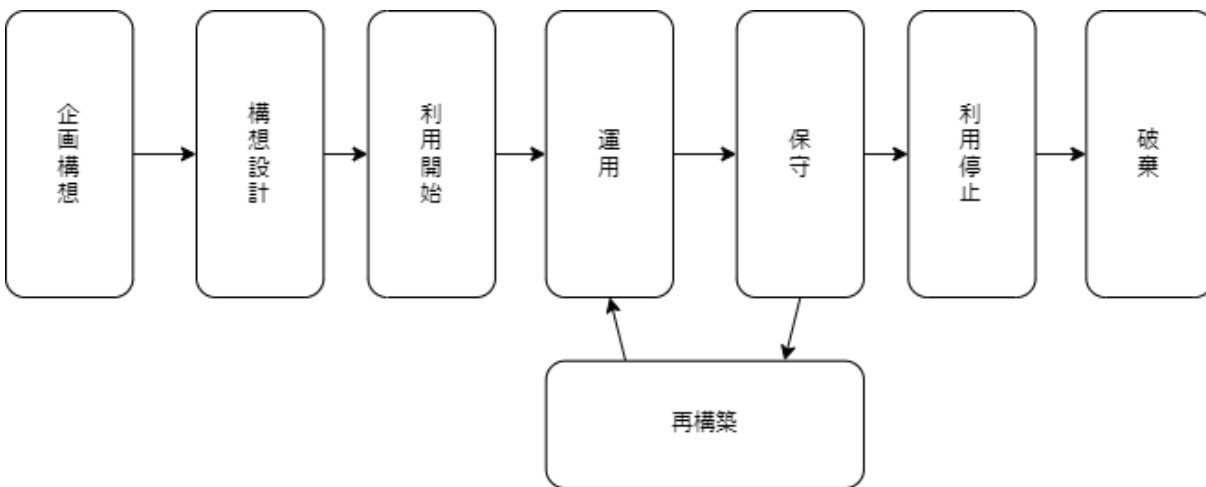
...データ処理システム及び装置であって情報処理を行うもの。

事務機器、通信装置などを含む

今までになかった 情報の処理の伝達などをおこなうプロセスを作ること。

1.2. 情報システム開発の目的と目標

1.3. 情報システムのライフサイクル



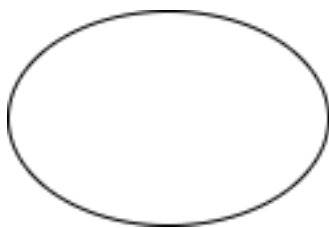
1.4. 情報システムの種類とプロジェクト

種類

システム名	説明
生産管理システム	製品の生産計画や生産ラインの管理を行うシステム
原材料調達システム	必要な原材料の調達や在庫管理を行うシステム

製造管理システム	製品の製造工程や品質管理を行うシステム
在庫管理システム	製品や資材の在庫管理を行うシステム
運送管理システム	製品の配送や物流管理を行うシステム
販売管理システム	製品の販売計画や顧客管理を行うシステム
財務会計システム	企業の財務情報や会計処理を管理するシステム

利用形態



Government(行政)

Business(企業)

Consumer(個人)

G to C 住民表やパスポートの発行サービスなど

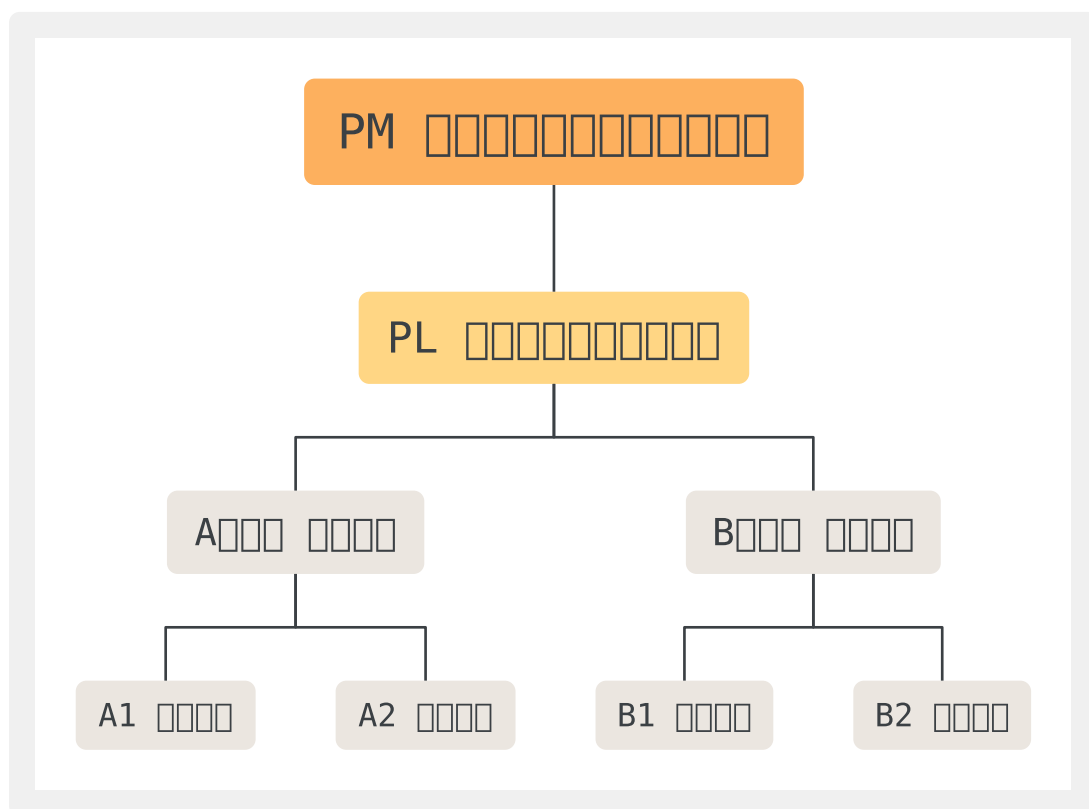
B to G 電子入札システム

B to B 基幹系業務システム

B to C 通販サイト

C to C フリマやオークション

プロジェクト体制図例



QCD

...プロジェクトを適切に進めるために適切さを評価する指標

Quality(品質)

Cost(コスト)

Delivery(納期)

ステークホルダー

...利害関係者

プロジェクトにかかわる企業の経営者や部門の責任者、現場の利用者を指す。
プロジェクト内の「決定権を持つ人」の意味で用いられることもある。

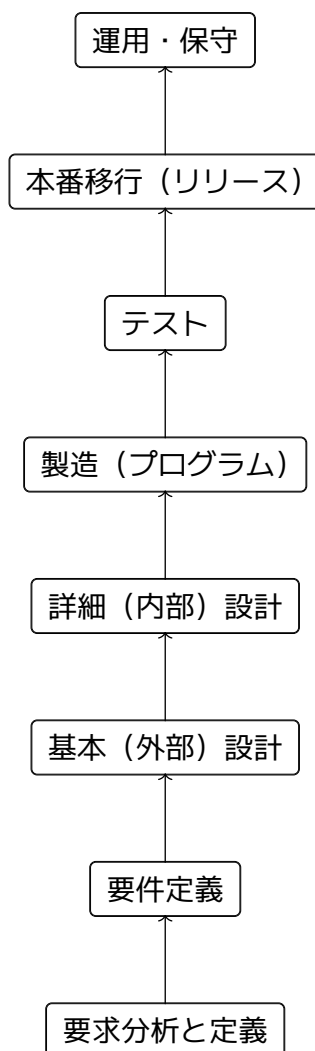
2. 情報システムの設計

2.1. 情報システムの要求分析と定義

2.1.1. 要求分析と定義の意義

要件定義

...利用者側が実現したいことを明確にしてから「要件定義」として開発者側が作ろうとするものを定義する。



2.1.2. 要求定義の活動

意見交換・情報収集方法

- ・ 資料調査
- ・ 観察調査
- ・ ヒアリング

共通理解を進める方法

- ・ 機能要求と非機能要求の確認
- ・ ユースケース図の作成
- ・ 機能改装図の作成

要求定義に含まれるもの

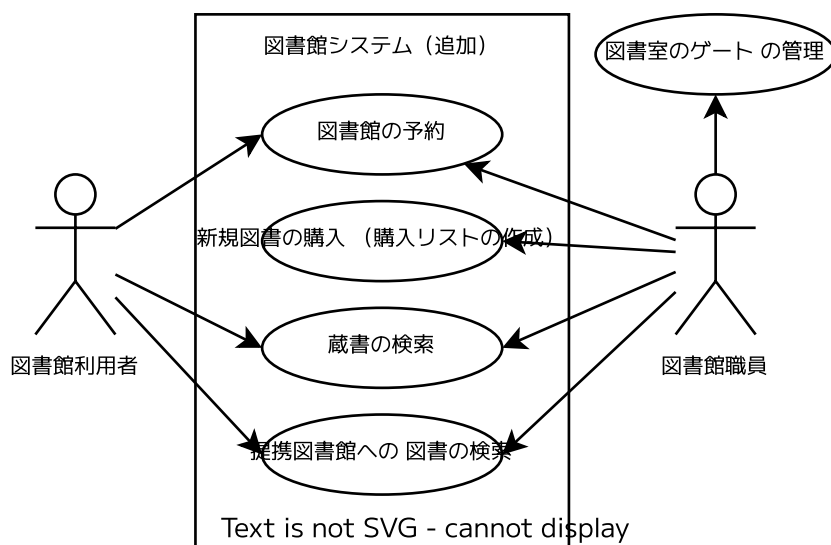
- ・ 背景
- ・ 課題
- ・ 目的
- ・ 概要
- ・ 機能

ユースケース図

図記号	説明
ユースケース	ユーザーがシステムに対して行う操作、機能
アクター	情報システムを利用する対象、対象の名称
対象	ユースケースを実現する対象

対象内に記述されるユースケースは機能要求を表し、対象外に記述されるユースケースは非機能要求を表す。

P.18 問2

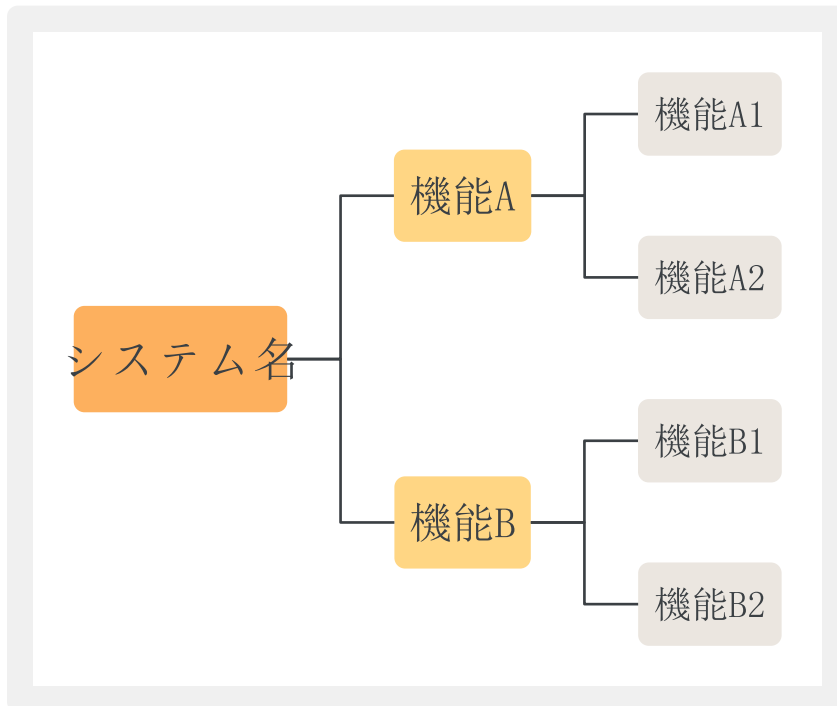


機能階層図



機能階層図

情報システムが提供する機能にだけ着目し、図示するもの。



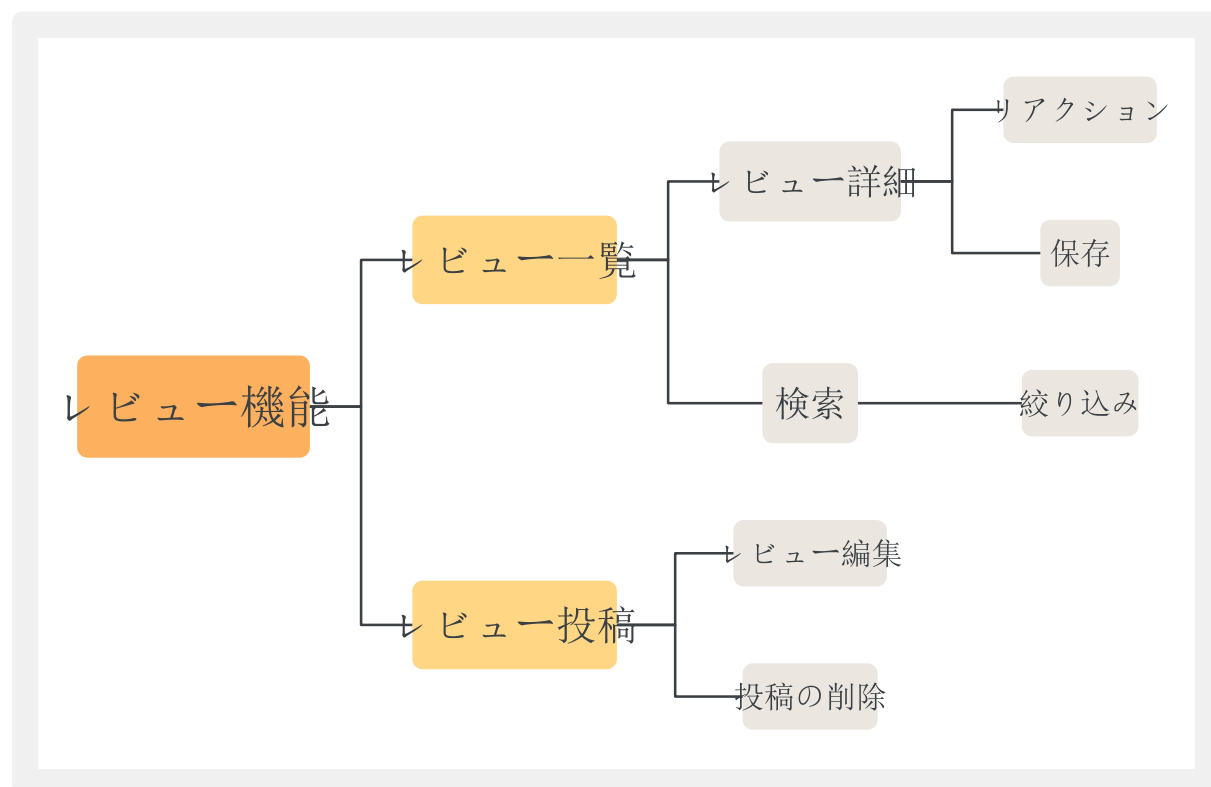
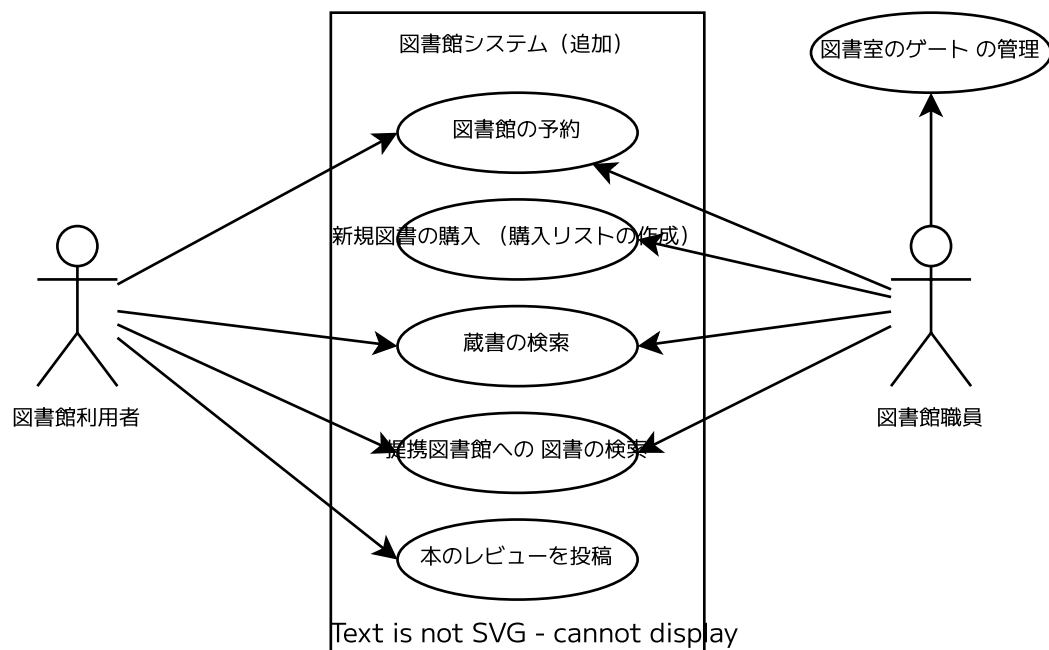
ユースケース図において、明確になった情報システムが備えるべき機能について、さらに細分化した図を作成することができ、設計すべき情報システムのモジュールを明確にすることができる。

要求定義

要求分析 を踏まえて **要求定義** を行う

節末問題

2



2.2. 情報システムのモデル化

2.2.1. システムのモデル化

モデル化

...データの処理の流れを図式化すること

例)

- ・ データフロー図 (Data Flow Diagram: DFD)
- ・ 実態関連図 (Entity Relationship Diagram: ERD)
- ・ 状態遷移図

2.2.2. データフロー図 (DFD)

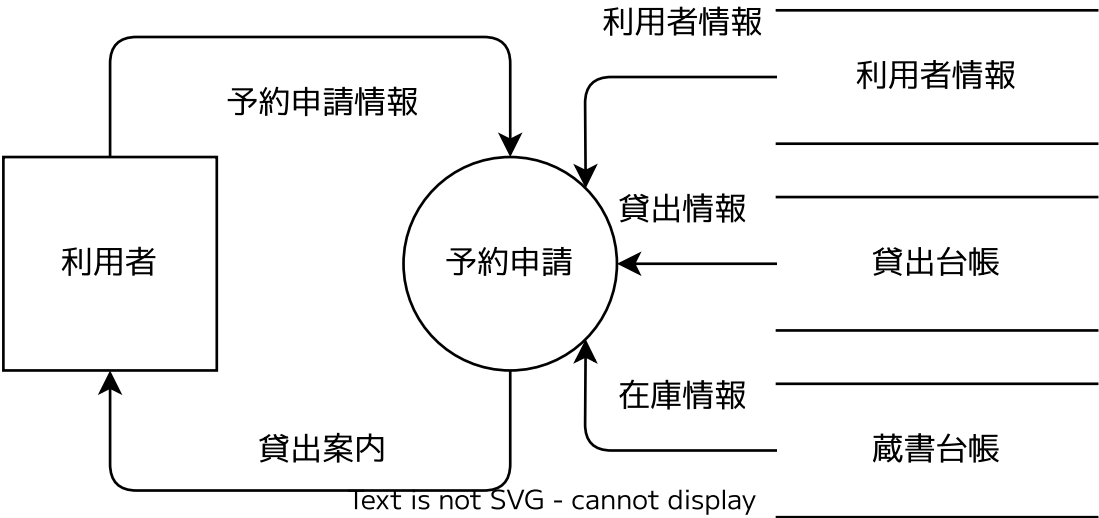
DFD

...データの流れを図式化したもの。主に **データフロー**、**データストア**、**外部実態**、**プロセス** の4つの図記号を使って表現される。

名前	図記号	説明
データフロー	→	データの流れを表す
データストア	<div>データストア</div>	データの保管場所を表す
外部実体	<div>外部実体</div>	システム外部のデータの流れを表す
プロセス	<div>プロセス</div>	データの加工を表す

例) 図書管理システムにおける「図書の予約」のデータフロー図

図書の予約	
外部実体（発生源、出力先）	利用者
データフロー	予約申請情報、返却情報、予約情報、在庫情報、貸出案内、利用者情報
データストア	利用者台帳、貸出台帳、蔵書台帳
プロセス	予約



例) 図書管理システムにおける「新規図書の購入」のデータフロー図

新規図書の購入	
外部実体（発生源、出力先）	図書館職員
データフロー	購入リスト、購入候補図書
データストア	購入図書候補台帳
プロセス	図書購入

図書の検索	
外部実体（発生源、出力先）	利用者
データフロー	書籍名・著者名、在庫情報、登録なし（在庫登録なし）
データストア	蔵書台帳、購入図書候補台帳
プロセス	検索

図書の予約	
外部実体（発生源、出力先）	利用者
データフロー	予約申請情報、返却情報、予約情報、在庫情報、貸出情報、登録なし（在庫登録なし）、利用者情報
データストア	利用者台帳、貸出台帳、蔵書台帳
プロセス	予約

