

関係社外秘



# チーム開発演習 シェアードショップ 通販システム 要件定義書

## 目次

1 はじめに	2
2 システム開発の目的	3
2-1 システム開発のねらい	3
2-2 システム開発の背景	3
2-3 システムの利用イメージ	4
2-4 システム開発の対象範囲	5
2-5 制約事項	5
3 システム概要	6
3-1 システム構成	6
3-2 ソフトウェア構成	6
3-3 システムの利用者	7
4 機能要件	8
4-1 機能全体像	8
4-2 機能一覧	9
5 品質要求	14
6 セキュリティ要求	15

## 1 はじめに

本書では、架空の顧客からの要望を記載しています。

初学者向け研修で利用することを考慮して、一般的な要件定義書の内容よりも量と粒度を抑えてあります。ご注意ください。

## 2 システム開発の目的

### 2-1 システム開発のねらい

顧客が利用できる通販システムを実現することにより、以下の点を達成する。

- ・ 店舗の運営コストの削減
- ・ 顧客の利便性向上
- ・ 販売機会の増大(店舗、Web システムの両方での販売)

### 2-2 システム開発の背景

シェアードショップは、とある地方の市町村に拠点を構えるセレクトショップである。

店頭にて多種多様な商品を販売しており、これまでの顧客は主に近隣の住民であった。

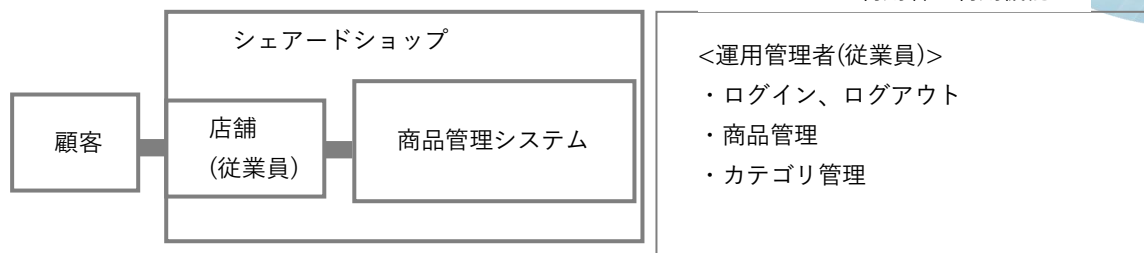
また、商品、注文の管理は社内の商品管理システムで行っていた。

昨年末、店舗がマスメディアに取り上げられて以降、店舗へ足を運ぶ顧客が飛躍的に増大し、売り上げも右肩上がりとなっている。

商品管理システムを通販システムとして改良することで、課題解決を図る。

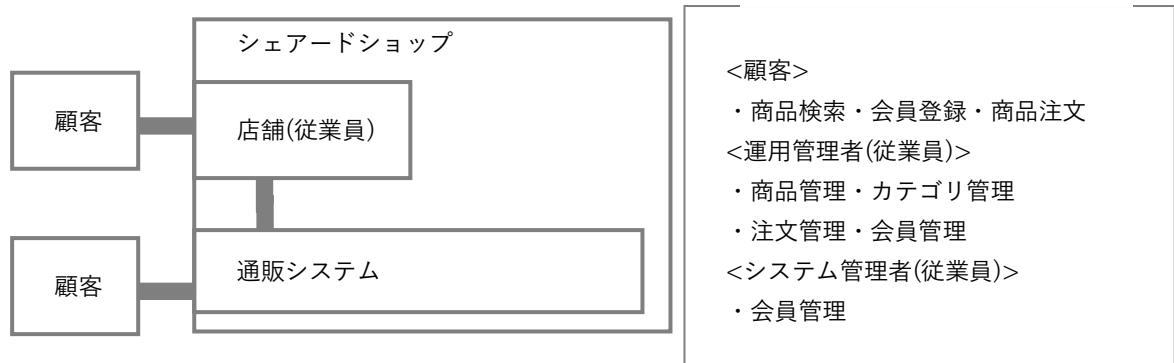
## 2-3 システムの利用イメージ

### <現行システム：商品管理システム>



- ・シェアードショップの組織内のみで利用している
- ・システム管理者は、システム経由せずに利用者の登録作業を行っている
- ・運用管理者は、商品情報を管理するために利用している

### <改良後のシステム：通販システム>



- ・顧客は、店舗及び通販システムを利用し、商品購入できる
- ・通販システムの機能詳細については、本資料「4 機能要件」に記載する

## 2-4 システム開発の対象範囲

### (1)対象範囲

- ・通販システムとして必要となる機能の実現
- ・現行システムの商品表示機能の改良

### (2)対象外

現行システムを改良することを想定しているため、システム構成は現在のを維持する。

そのため、下記は対象外とする。

- ・ハードウェア、ネットワークを含むシステム設計の見直し
- ・ソフトウェア構成の見直し

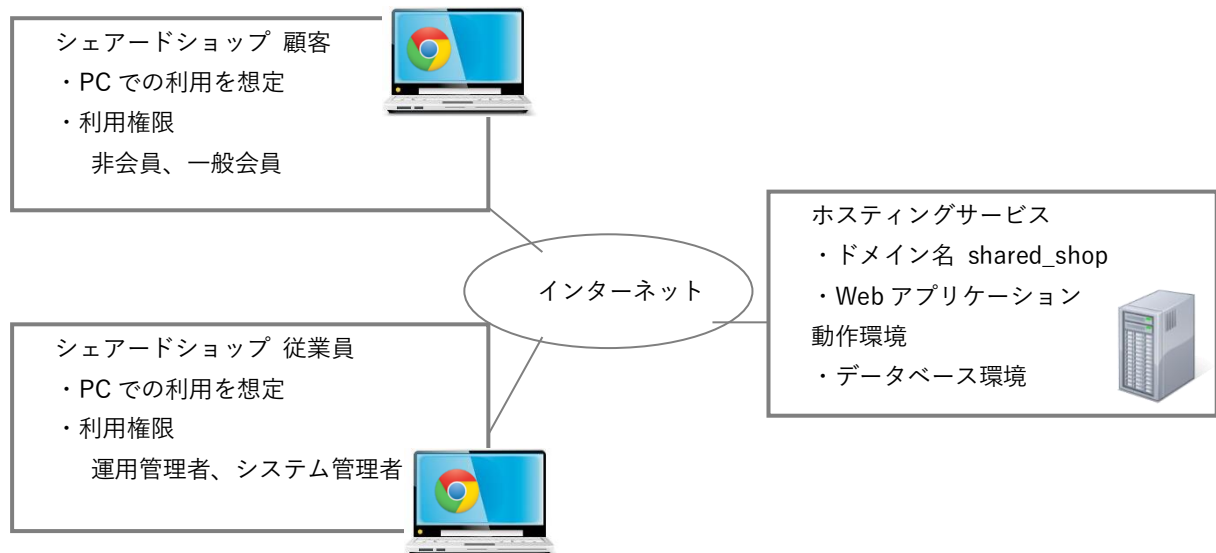
## 2-5 制約事項

- ・開発期間中も商品管理システムが利用できる状態とする
- ・ローカル環境での動作検証終了後、本番環境に移行する

## 3 システム概要

### 3-1 システム構成

- ・インターネット経由で利用する Web アプリケーション
- ・現行システムの稼働環境で運用する



#### ※注意事項※

開発期間中も、現行システムを利用しているため、開発環境として稼働環境を利用できない。そのため、開発期間中は、ローカル環境下にて、開発、動作検証を行うこと。

### 3-2 ソフトウェア構成

種別	ソフトウェア名称
開発言語	Java(Oracle Java SE Runtime Environment 16)
データベース	Oracle Database 21c Express Edition
フレームワーク	Spring Boot 2.7.x
OS	Windows 10
Web ブラウザ	Google Chrome

### 3-3 システムの利用者

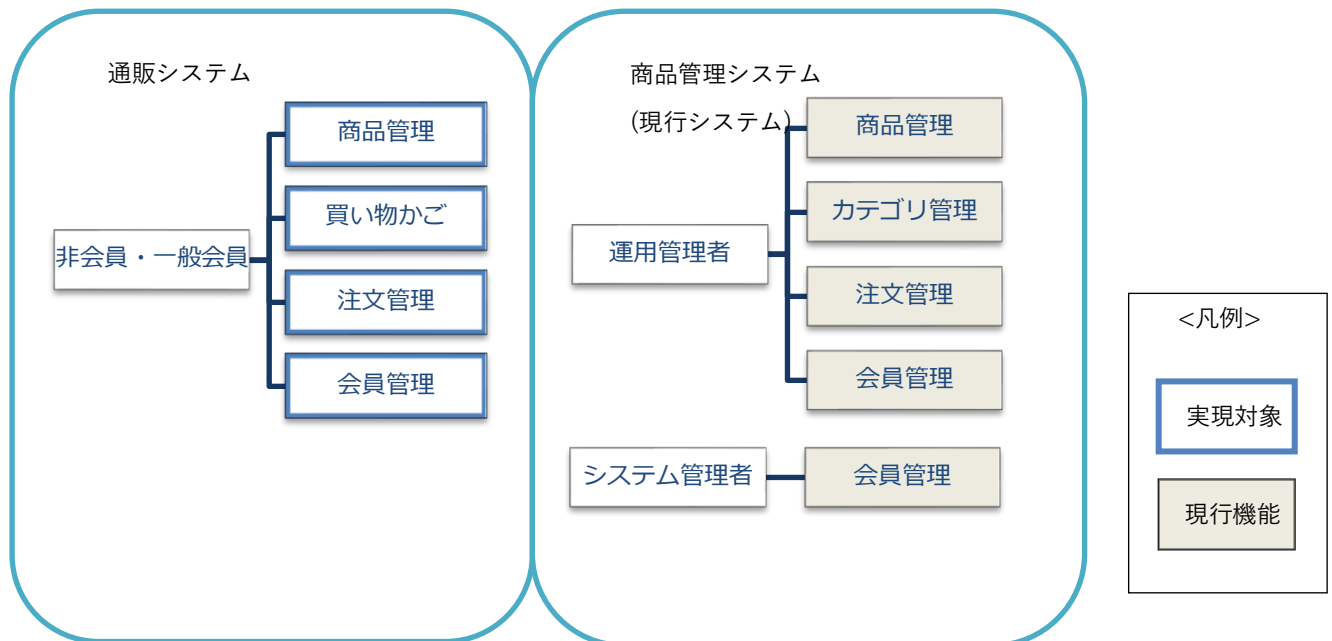
利用者種別	説明
非会員 (顧客)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 会員登録していない顧客もしくはログインしていない顧客</li><li>・ 商品の閲覧のみができる</li></ul>
一般会員 (顧客)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 会員登録済みの顧客</li><li>・ 一般会員としての機能を利用する場合、ログインする必要がある</li><li>・ ログインすると、買い物かごから商品注文、注文履歴の閲覧ができる</li></ul>
運用管理者 (従業員)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 店舗の運営、商品を管理するシェアードショップの従業員</li><li>・ 商品情報、商品カテゴリの追加、変更、削除ができる</li><li>・ 会員一覧の参照、会員情報の変更、削除ができる</li><li>・ 一般会員の変更、削除ができる</li><li>・ 運用管理者の追加、変更、削除ができる</li></ul>
システム管理者 (従業員)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ システムを管理するシェアードショップの従業員</li><li>・ 会員一覧の参照、会員情報の変更、削除ができる</li><li>・ 一般会員の変更、削除ができる</li><li>・ 運用管理者、システム管理者の追加、変更、削除ができる</li></ul>



## 4 機能要件

### 4 - 1 機能全体像

- ・ 利用者により利用できる機能が異なる
- ・ ログイン機能で、利用者の種別を判断する
- ・ 商品管理システム(現行システム)に通販システムに必要な機能を改良および追加する
- ・ 各機能で使用する情報は、現行システムの情報に合わせる



## 4 - 2 機能一覧

本システムに必要な機能を下記に示す。

網掛け部分は、現行システムのまま維持する機能である。

### (1)ログイン、ログアウト機能

機能名		概要	
大分類	小分類		
1	汎用	1 ログイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メールアドレスと、パスワードの組合せにより、利用者を識別する</li> <li>・あらかじめ登録されている情報との整合により、認証を行う</li> <li>・ログイン直後は、利用者種別により表示画面を変える <ul style="list-style-type: none"> <li>-一般会員：商品情報表示</li> <li>-運用管理者、システム管理者:管理者用メニュー表示</li> </ul> </li> <li>・ログイン状態を維持することで、利用者の種別、利用者情報により、表示内容、利用機能を変える</li> </ul>
		2 ログアウト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ログインしている状態のときに利用できる</li> <li>・ログアウトすると、非会員として扱われる</li> </ul>
		3 管理者用メニュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運用管理者、システム管理者が利用できる機能へアクセスするためのメニュー</li> </ul>

## (2)商品管理機能

機能名			概要
大分類	小分類		
2	商品管理	1	商品一覧表示 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非会員、一般会員、<b>運用管理者</b>が利用できる</li> <li>・ 利用者の種別により、表示内容、利用できる機能が異なる</li> <li>・ 非会員及び一般会員の場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 商品登録日付の新しい順に一覧表示を行う</li> <li>－ 注文頻度の高い(注文件数の多い)商品から順に並べた一覧表示を行う</li> <li>－ 商品カテゴリ別の検索ができる</li> </ul> </li> <li>・ 運用管理者の場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 商品 ID を含めた内容を閲覧できる</li> </ul> </li> </ul>
		2	商品詳細表示 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非会員、一般会員、<b>運用管理者</b>が利用できる</li> <li>・ 商品一覧から商品を選択することにより、選択した商品の詳細情報が閲覧できる</li> <li>・ 一般会員でログインしている場合は、商品詳細表示から買い物かごに商品を追加できる</li> </ul>
		3	商品登録 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運用管理者が利用できる</li> <li>・ 商品情報を登録できる</li> <li>・ 商品名 ・ 価格 ・ 説明文 ・ カテゴリ ・ 在庫数 ・ 商品画像</li> <li>・ カテゴリは、事前に登録されたカテゴリのみが選択できる</li> </ul>
		4	商品変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運用管理者が利用できる</li> <li>・ 商品登録時と同じ情報を変更できる</li> </ul>
		5	商品削除 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運用管理者が利用できる</li> <li>・ 商品情報を削除できる</li> </ul>
		6	表示順変更(新着順) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非会員、一般会員が利用できる</li> <li>・ 商品登録日付の新しい順に並べられた商品情報一覧が閲覧できる</li> </ul>
		7	表示順変更(売れ筋順) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非会員、一般会員が利用できる</li> <li>・ 通販システム全体で注文履歴がある商品情報一覧が閲覧できる</li> <li>・ 注文頻度の高い商品(注文件数の多い商品)から順に並べられた一覧が閲覧できる</li> <li>・ 注文情報が 0 件の場合は、商品がない旨のメッセージが表示される</li> </ul>
		8	カテゴリ別検索 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非会員、一般会員が利用できる</li> <li>・ 選択されたカテゴリに含まれている商品のみが一覧で閲覧できる</li> <li>・ カテゴリは、事前に登録されたカテゴリのみが選択できる</li> <li>・ 「―指定なし―」を選択した場合は、全件検索ができる</li> <li>・ カテゴリ検索の条件を考慮した表示順変更ができる</li> </ul>

## (3)カテゴリ管理

機能名		概要	
大分類	小分類		
3	カテゴリ管理	1	カテゴリー一覧表示 <ul style="list-style-type: none"> <li>・運用管理者が利用できる</li> <li>・カテゴリの登録日付が新しい順に並べられたカテゴリー一覧を閲覧できる</li> </ul>
		2	カテゴリ詳細表示 <ul style="list-style-type: none"> <li>・運用管理者が利用できる</li> <li>・カテゴリー一覧から1つのカテゴリを選択することにより、カテゴリ名、カテゴリの説明文を閲覧できる</li> </ul>
		3	カテゴリ登録 <ul style="list-style-type: none"> <li>・運用管理者が利用できる</li> <li>・カテゴリに関する下記の情報を登録できる</li> <li>・カテゴリ名 ・カテゴリ説明文</li> </ul>
		4	カテゴリ変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>・運用管理者が利用できる</li> <li>・カテゴリ登録時と同じ情報を変更できる</li> </ul>
		5	カテゴリ削除 <ul style="list-style-type: none"> <li>・運用管理者が利用できる</li> <li>・カテゴリの情報を削除できる</li> </ul>

## (4)買い物かご機能

機能名		概要	
大分類	小分類		
4	買い物かご管理	1	商品一覧表示 <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般会員が利用できる</li> <li>・ログインしている間に、買い物かごに追加した商品を一覧で確認できる</li> <li>・表示される順番は、買い物かごに最後に追加した商品から順に表示される</li> <li>・買い物かごの内容は、ログインしている間だけ維持されている</li> </ul>
		2	商品追加 <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般会員が利用できる</li> <li>・商品詳細情報を表示した状態から買い物かごに商品を追加できる</li> <li>・すでに買い物かごに入っている商品を追加した場合、当該商品の商品個数が増える</li> <li>・ログインしていない状態で、買い物かごに商品を追加するとログインを求められる</li> <li>・在庫数を超過して商品を買物かごに追加することはできない</li> </ul>
		3	商品削除 <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般会員が利用できる</li> <li>・買い物かごの商品一覧を表示しているときに、買い物かご中の商品を1つずつもしくは、一括で削除できる</li> </ul>

## (5)注文管理

機能名				概要
大分類		小分類		
5	注文管理	1	注文一覧表示	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般会員、運用管理者が利用できる</li> <li>・ 一般会員は、会員自身の注文情報を一覧で確認できる</li> <li>・ 運用管理者は、すべての会員の注文情報を一覧で確認できる</li> <li>・ 注文情報の一覧は、注文日時の新しい順に表示される</li> </ul>
		2	注文詳細表示	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般会員、運用管理者が利用できる</li> <li>・ 注文一覧から、詳細情報を閲覧したい注文を選ぶことで詳細情報が閲覧できる</li> <li>・ 詳細情報で確認できる金額は、注文時点の金額とする</li> </ul>
		3	注文登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般会員が利用できる</li> <li>・ 買い物かごから、注文の手続きに進むことで商品を注文できる</li> <li>・ 注文時に下記の情報を入力する必要がある</li> <li>・ お届け先郵便番号、住所、電話番号、氏名</li> <li>・ 支払い方法</li> <li>・ 支払い方法は、下記から選択できる</li> <li>- クレジットカード</li> <li>- 銀行振り込み</li> <li>- 着払い</li> <li>- 電子マネー</li> <li>- コンビニ決済</li> </ul>

## (6)会員管理

機能名			概要	
大分類		小分類		
6	会員管理	1	会員一覧表示	<ul style="list-style-type: none"><li>・運用管理者、システム管理者が利用できる</li><li>・運用管理者は、一般会員と運用管理者の一覧が閲覧できる</li><li>・システム管理者は、通販システムに登録されているすべての会員情報の一覧が閲覧できる</li><li>・会員情報は、登録された日付が新しい順に表示される</li></ul>
		2	会員詳細表示	<ul style="list-style-type: none"><li>・一般会員、運用管理者、システム管理者が利用できる</li><li>・一般会員は、会員自身の情報のみが閲覧できる</li><li>・運用管理者は、一般会員と運用管理者の情報が閲覧できる</li><li>・システム管理者は、すべての会員情報が閲覧できる</li></ul>
		3	会員登録	<ul style="list-style-type: none"><li>・非会員、運用管理者、システム管理者が利用できる</li><li>・非会員は、下記の情報を登録することにより、一般会員としてシステムを利用できるようになる</li><li>・メールアドレス ・パスワード ・氏名 ・郵便番号</li><li>・住所 ・電話番号</li><li>・運用管理者は、運用管理者の会員情報を登録できる</li><li>・システム管理者は、運用管理者、もしくはシステム管理者の会員情報を登録できる</li></ul>
		4	会員変更	<ul style="list-style-type: none"><li>・一般会員、運用管理者、システム管理者が利用できる</li><li>・一般会員は、会員自身の情報のみ変更できる</li><li>・運用管理者は、一般会員と運用管理者の情報のみ変更できる</li><li>・システム管理者は、すべての会員情報を変更できる</li></ul>
		5	会員削除	<ul style="list-style-type: none"><li>・一般会員、運用管理者、システム管理者が利用できる</li><li>・一般会員は、退会をすることで会員情報を削除できる</li><li>・運用管理者は、一般会員、運用管理者を削除できる</li><li>・システム管理者は、すべての会員情報を削除できる</li><li>・運用管理者、システム管理者は、ログインしているときに自身の情報を削除できない</li></ul>

## 5 品質要求

本システムに必要な品質要求を下記に示す。

品質要求名	概要
使用性(操作性)	現行システムと同等の操作性を維持すること
保守性	現行システムのソフトウェア構成を維持すること

## 6 セキュリティ要求

本システムに必要なセキュリティ要求を下記に示す。

セキュリティ要求名	概要
不正アクセス防止	<ul style="list-style-type: none"><li>・ ログインしていない状態で利用できる機能を制限する</li></ul>
特権的権限の保護	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 一般会員としてログインした状態で運用管理者機能、システム管理者機能を利用できないように制御する</li><li>・ 運用管理者、システム管理者でログインした状態で一般会員の機能を利用できないように制御する</li><li>・ 存在しない URL へアクセスがあった場合、メンテナンス中画面に遷移する</li><li>・ 内部エラーが発生した場合メンテナンス画面に遷移する</li></ul>
個人情報保護	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 個人情報が第 3 者に不正利用されることを防ぐため、会員のログインパスワードは表示しない</li><li>・ 入力された値を隠し情報として HTML 内に保持するのではなく、サーバ側で保持する</li></ul>
SQL インジェクション対策	<ul style="list-style-type: none"><li>・ SQL インジェクション攻撃への対策を考慮したソフトウェア設計にする</li></ul>
クロスサイトスクリプティング対策	<ul style="list-style-type: none"><li>・ クロスサイトスクリプティングを防止するために、HTML タグに関する文字の扱いを考慮したソフトウェア設計にする</li></ul>