

オンライン販売システム 設計書 (注文履歴取得)

システム名 オンライン販売システム

対象機能 注文履歴取得 API / バッチ連携

版数 1.0

作成日 2025-11-06

作成者 システム設計チーム

1. 機能概要

オンライン販売システムの注文履歴取得機能は、ECモバイルアプリおよび管理ポータルからのリクエストに応じて、ユーザーの購入履歴を検索・整形し、チャネル共通のレスポンスマップで返却する。

- 対応データ範囲：直近5年間、最大2000件
- 抽出対象：通常注文、定期便、先行予約の確定注文
- 依存モジュール：認証基盤、注文DB、商品マスタキャッシュ、決済トランザクション
- 主な利用シナリオ：アプリの注文履歴画面、管理者の顧客問い合わせ

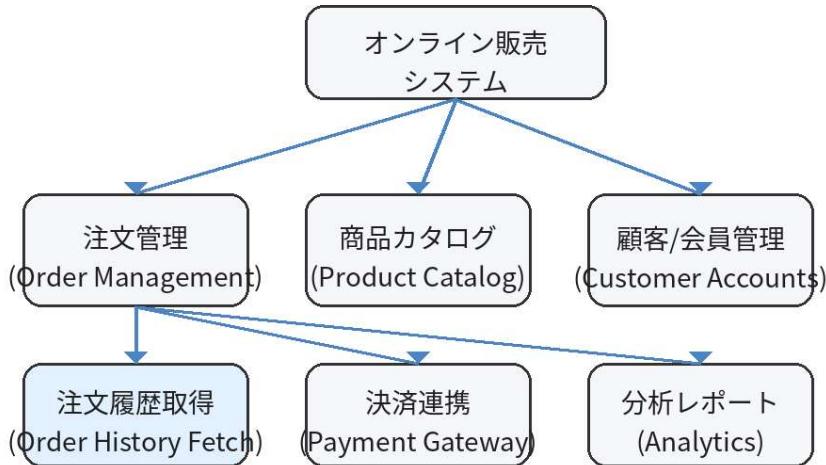
2. 関連ドキュメント

- APIインターフェース仕様書(API-ORD-0101)
- DB論理設計書(DB-ORD-LDM)
- バッチスケジュール一覧(JOB-SCHED-2024Q4)
- 監視設計書(MON-API-ORD)

3. 機能構成図

注文履歴取得は注文管理ドメイン配下で履歴の検索・整形を行い、認証基盤や商品マスタキャッシュと連携しながらレスポンスを提供する。

オンライン販売システム - 機能構成図



4. I/O仕様

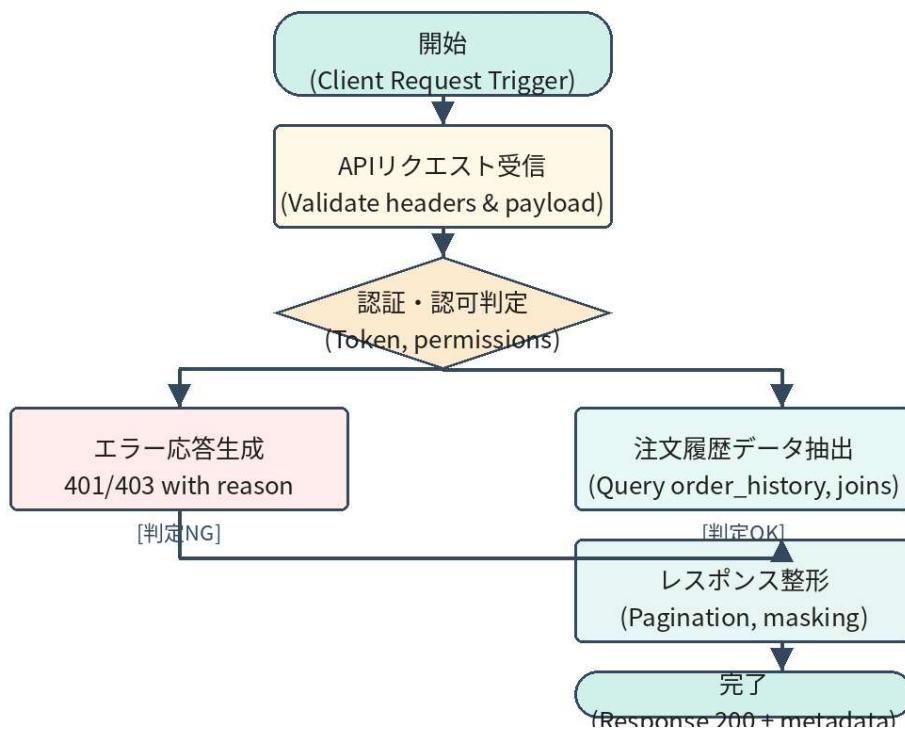
項目	型	必須	説明
memberId	string	必須	認証済みユーザーID。ID-PaaSトークンと整合すること。
channel	string	任意	呼び出しチャネル(app, admin, batch)。未指定時はapp。
periodFrom	date	任意	取得開始日。未指定の場合は3か月前。
periodTo	date	任意	取得終了日。未指定の場合は当日。
status	string	任意	対象ステータス(CONFIRMED, SHIPPED, DELIVERED)。複数指定可。
offset	number	任意	ページング開始位置。既定値0。
limit	number	任意	取得件数。1~200。既定値50。

レスポンス項目	型	説明
orders[]orderId	string	注文ID
orders[]purchasedAt	datetime	購入日時(JST)
orders[]totalAmount	number	税込合計金額
orders[]status	string	注文ステータス
orders[]items[]sku	string	SKUコード
orders[]items[]name	string	商品名
orders[]items[]quantity	number	数量
page.offset	number	返却オフセット
page.limit	number	返却件数
page.totalCount	number	総件数

5. 处理フロー

- 1) API GatewayでJWT検証後、注文履歴サービスにリクエストをルーティング。
- 2) サービス層でペイロード検証・スロットリング判定を実施。
- 3) 認証情報に基づく会員IDと照合し、アクセス許可をチェック。
- 4) 注文DBから該当期間の履歴を検索し、SKUマスタキャッシュで商品名を補完。
- 5) ページング情報とマスキング処理を適用しレスポンスを作成。

注文履歴取得処理フロー



6. エラーハンドリング/監視

エラーコード	HTTP	内容	発生ポイント	監視/通知	優先度
ORD40101	401	認証トークンが無効	API Gateway	エラーログ、メトリクス:auth.failure	Critical
ORD40302	403	会員ステータス制限	注文履歴サービス	warningログ、メトリクス:auth.denied	High
ORD40010	400	バラメータ不正	注文履歴サービス	validation.errorログ、SLO対象外	Medium
ORD50001	500	DB接続失敗	注文履歴サービス	fatalログ、メトリクス:db.pool	Critical
ORD50401	504	下位サービスタイムアウト	注文履歴サービス	timeoutログ、メトリクス:downstream.latency	High

監視設計:

- ・APMにて注文履歴取得APIのP95/P99応答時間を可視化
- ・アクセス拒否率が5分平均で2%を超えた場合にPagerDuty通報
- ・DBコネクションプール使用率80%超でSlack通知
- ・バッチ連携での高負荷帯(毎日02:00-03:00)には自動スケーリングを事前実行

7. 非機能要件

区分	要件
性能	ピーク時 200 req/sec、平均レスポンスタイム 800ms 以下、タイムアウト閾値 5s
可用性	APIサービスSLO: 月間稼働率 99.9%、DB冗長構成(マルチAZ)
セキュリティ	個人情報はレスポンスでマスキング(氏名末尾二文字)。Audit Log 90日保持。
運用	バッチ連携用のエクスポートジョブは毎日 01:30 実行。スロットリング閾値を運用で調整可能とする。
スケーラビリティ	注文履歴テーブルは月次パーティション。読み取り専用レプリカ2台を参照。