

テーブル定義書

ECサイト（汎用オンラインショッピングサービス）

Table Definition Document - PostgreSQL / Prisma ORM

| 項目 | 内容 |
|----------|------------------|
| ドキュメントID | EC-DES-004 |
| バージョン | 1.0 |
| 作成日 | 2026年2月 |
| 作成者 | Wai Wai |
| DB種別 | PostgreSQL 15 |
| ORM | Prisma 5.x |
| 文字コード | UTF-8 |
| タイムゾーン | UTC (アプリ側でJST変換) |

凡例:

| 色 | 意味 |
|------------|--------------------|
| 黄色背景 (PK列) | 主キー (Primary Key) |
| 水色背景 (FK列) | 外部キー (Foreign Key) |
| ✓ | 該当する |
| - | 該当しない |

1. テーブル一覧

| テーブル名 | 日本語名 | 概要 |
|------------------------|-----------|-------------------|
| users | ユーザー | 会員・管理者のアカウント情報 |
| addresses | 住所 | ユーザーの配送先住所（複数登録可） |
| categories | カテゴリ | 商品カテゴリ（階層なし・扁平化） |
| products | 商品 | 商品の基本情報・価格・在庫 |
| product_images | 商品画像 | 商品に紐づく複数の画像URL |
| cart_items | カートアイテム | ユーザーのカート内商品 |
| orders | 注文 | 注文ヘッダー情報 |
| order_items | 注文明細 | 注文に含まれる商品と数量・価格 |
| reviews | レビュー | 商品レビュー（評価・コメント） |
| order_status_histories | 注文ステータス履歴 | 注文ステータスの変更履歴 |

2. ER図(テキスト表現)

```
users ■■■ addresses■1:N■ users ■■■ cart_items■1:N■ users ■■■ orders■1:N■ users ■■■
reviews■1:N■ categories ■■■ products■1:N■ products ■■■ product_images■1:N■ products
■■■ cart_items■1:N■ products ■■■ order_items■1:N■ products ■■■ reviews■1:N■ orders ■■■
order_items■1:N■ orders ■■■ order_status_histories■1:N■ addresses ■■■ orders■1:N■
```

3. テーブル詳細定義

users

ユーザー テーブル 会員・管理者のアカウント情報を管理

| カラム名 | データ型 | PK | FK | NULL | デフォルト | 説明 |
|------------|--------------|----|----|------|--------|-------------------|
| id | SERIAL | ✓ | - | - | auto | 主キー・自動採番 |
| name | VARCHAR(100) | - | - | - | - | 氏名 |
| email | VARCHAR(255) | - | - | - | - | メールアドレス（ログインID） |
| password | VARCHAR(255) | - | - | - | - | パスワード（bcryptハッシュ） |
| role | VARCHAR(20) | - | - | - | 'USER' | ロール：USER ADMIN |
| phone | VARCHAR(20) | - | - | ✓ | NULL | 電話番号 |
| is_active | BOOLEAN | - | - | - | true | アカウント有効フラグ |
| created_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 作成日時 |
| updated_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 更新日時 |
| deleted_at | TIMESTAMPTZ | - | - | ✓ | NULL | 論理削除日時（NULLは有効） |

| インデックス名 | 対象カラム | UNIQUE | 説明 |
|-----------------|-------|--------|-------------|
| users_email_key | email | ✓ | ログインの一意検索用 |
| users_role_idx | role | - | 管理者フィルタリング用 |

addresses

住所 テーブル ユーザーの配送先住所（複数登録可）

| カラム名 | データ型 | PK | FK | NULL | デフォルト | 説明 |
|---------------|--------------|----|----|------|-------|------------------|
| id | SERIAL | ✓ | - | - | auto | 主キー |
| user_id | INTEGER | - | ✓ | - | - | users.id への外部キー |
| label | VARCHAR(50) | - | - | ✓ | NULL | 住所ラベル（例：自宅・会社） |
| postal_code | VARCHAR(10) | - | - | - | - | 郵便番号（例：100-0001） |
| prefecture | VARCHAR(20) | - | - | - | - | 都道府県 |
| city | VARCHAR(100) | - | - | - | - | 市区町村 |
| address_line1 | VARCHAR(255) | - | - | - | - | 番地・建物名 |
| address_line2 | VARCHAR(255) | - | - | ✓ | NULL | 部屋番号など（任意） |
| is_default | BOOLEAN | - | - | - | false | デフォルト住所フラグ |
| created_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 作成日時 |

| インデックス名 | 対象カラム | UNIQUE | 説明 |
|-----------------------|---------|--------|--------------|
| addresses_user_id_idx | user_id | - | ユーザー別住所一覧取得用 |

| categories | | カテゴリーテーブル 商品カテゴリ(フラット構造) | | | | | |
|---------------------|--------------|--------------------------|----|------|--------|----------------------------|--|
| カラム名 | データ型 | PK | FK | NULL | デフォルト | 説明 | |
| id | SERIAL | ✓ | - | - | auto | 主キー | |
| name | VARCHAR(100) | - | - | - | - | カテゴリ名 | |
| slug | VARCHAR(100) | - | - | - | - | URL用スラッグ (例 : electronics) | |
| description | TEXT | - | - | ✓ | NULL | カテゴリ説明 | |
| created_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 作成日時 | |
| インデックス名 | 対象カラム | | | | UNIQUE | 説明 | |
| categories_slug_key | slug | | | | ✓ | URL検索用・一意 | |

| products | | 商品テーブル 商品の基本情報・価格・在庫 | | | | | |
|--------------------------|-----------------|----------------------|----|------|--------|----------------------|--|
| カラム名 | データ型 | PK | FK | NULL | デフォルト | 説明 | |
| id | SERIAL | ✓ | - | - | auto | 主キー | |
| category_id | INTEGER | - | ✓ | - | - | categories.id への外部キー | |
| name | VARCHAR(255) | - | - | - | - | 商品名 | |
| description | TEXT | - | - | ✓ | NULL | 商品説明 | |
| price | INTEGER | - | - | - | - | 価格 (円・税抜) | |
| stock | INTEGER | - | - | - | 0 | 在庫数 | |
| sku | VARCHAR(100) | - | - | ✓ | NULL | 在庫管理番号 (SKU) | |
| avg_rating | DECIMAL(3,2) | - | - | ✓ | NULL | 平均評価 (自動計算) | |
| review_count | INTEGER | - | - | - | 0 | レビュー件数 | |
| is_published | BOOLEAN | - | - | - | true | 公開フラグ | |
| created_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 作成日時 | |
| updated_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 更新日時 | |
| deleted_at | TIMESTAMPTZ | - | - | ✓ | NULL | 論理削除日時 | |
| インデックス名 | 対象カラム | | | | UNIQUE | 説明 | |
| products_category_id_idx | category_id | | | | - | カテゴリ別商品一覧 | |
| products_name_search_idx | name (GIN/trgm) | | | | - | キーワード検索用 (pg_trgm) | |
| products_price_idx | price | | | | - | 価格ソート用 | |
| products_created_at_idx | created_at DESC | | | | - | 新着順ソート用 | |
| products_sku_key | sku | | | | ✓ | SKU一意制約 | |

| product_images | | 商品画像テーブル 商品に紐づく複数の画像 | | | | | |
|----------------|-------------|----------------------|----|------|-------|--------------------|--|
| カラム名 | データ型 | PK | FK | NULL | デフォルト | 説明 | |
| id | SERIAL | ✓ | - | - | auto | 主キー | |
| product_id | INTEGER | - | ✓ | - | - | products.id への外部キー | |
| s3_key | TEXT | - | - | - | - | S3オブジェクトキー | |
| cdn_url | TEXT | - | - | - | - | CloudFront配信URL | |
| sort_order | INTEGER | - | - | - | 0 | 表示順 (0が先頭=メイン画像) | |
| created_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 作成日時 | |

| インデックス名 | 対象カラム | UNIQUE | 説明 |
|-------------------------------|------------------------|--------|-------------|
| product_images_product_id_idx | product_id, sort_order | - | 商品別画像取得・表示順 |

| cart_items カートアイテムテーブル ユーザーのカート内商品 | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------|--------|----|------|------------|--------------------|
| カラム名 | データ型 | PK | FK | NULL | デフォルト | 説明 |
| id | SERIAL | ✓ | - | - | auto | 主キー |
| user_id | INTEGER | - | ✓ | - | - | users.id への外部キー |
| product_id | INTEGER | - | ✓ | - | - | products.id への外部キー |
| quantity | INTEGER | - | - | - | 1 | 数量 (1以上) |
| created_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 追加日時 |
| updated_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 更新日時 |
| インデックス名 | 対象カラム | UNIQUE | | | 説明 | |
| cart_items_user_id_idx | user_id | - | | | ユーザーのカート取得 | |
| cart_items_user_product_unique_key | user_id, product_id | ✓ | | | 同一商品の重複防止 | |

| orders 注文テーブル 注文ヘッダー情報 | | | | | | |
|-------------------------|--------------|--------|----|------|---------------|---------------------------------------|
| カラム名 | データ型 | PK | FK | NULL | デフォルト | 説明 |
| id | SERIAL | ✓ | - | - | auto | 主キー |
| user_id | INTEGER | - | ✓ | - | - | users.id への外部キー |
| address_id | INTEGER | - | ✓ | - | - | addresses.id への外部キー |
| order_number | VARCHAR(50) | - | - | - | - | 注文番号 (ORD-YYYY-NNNN形式) |
| status | VARCHAR(30) | - | - | - | 'PROCESSING' | PROCESSING SHIPPED DELIVERED CANCELED |
| subtotal | INTEGER | - | - | - | - | 小計 (税抜) |
| shipping_fee | INTEGER | - | - | - | 800 | 送料 |
| tax_amount | INTEGER | - | - | - | - | 消費税額 |
| total_amount | INTEGER | - | - | - | - | 合計金額 (税込) |
| stripe_payment_id | VARCHAR(255) | - | - | ✓ | NULL | Stripe PaymentIntent ID |
| paid_at | TIMESTAMPTZ | - | - | ✓ | NULL | 決済完了日時 |
| created_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 注文日時 |
| updated_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 更新日時 |
| インデックス名 | 対象カラム | UNIQUE | | | 説明 | |
| orders_user_id_idx | user_id | - | | | ユーザー別注文履歴 | |
| orders_order_number_key | order_number | ✓ | | | 注文番号一意制約 | |
| orders_status_idx | status | - | | | 管理者ステータス別フィルタ | |

| | | | |
|---------------------------|-------------------|---|------------|
| orders_created_at_idx | created_at DESC | - | 新着順ソート |
| orders_stripe_payment_idx | stripe_payment_id | - | Webhook照合用 |

order_items

注文明細テーブル 注文に含まれる商品・数量・購入時価格

| カラム名 | データ型 | PK | FK | NULL | デフォルト | 説明 |
|--------------|--------------|----|----|------|-------|----------------------------|
| id | SERIAL | ✓ | - | - | auto | 主キー |
| order_id | INTEGER | - | ✓ | - | - | orders.id への外部キー |
| product_id | INTEGER | - | ✓ | - | - | products.id への外部キー |
| product_name | VARCHAR(255) | - | - | - | - | 購入時の商品名 (スナップショット) |
| unit_price | INTEGER | - | - | - | - | 購入時の単価 (スナップショット) |
| quantity | INTEGER | - | - | - | - | 購入数量 |
| subtotal | INTEGER | - | - | - | - | 小計 (unit_price × quantity) |

| インデックス名 | 対象カラム | UNIQUE | 説明 |
|----------------------------|------------|--------|---------|
| order_items_order_id_idx | order_id | - | 注文別明細取得 |
| order_items_product_id_idx | product_id | - | 商品別売上集計 |

※ product_name, unit_price は注文時点でスナップショット保存。商品情報が後から変わっても注文履歴に影響しない。

reviews

レビューテーブル 商品レビュー(評価・コメント)

| カラム名 | データ型 | PK | FK | NULL | デフォルト | 説明 |
|------------|-------------|----|----|------|-------|--------------------|
| id | SERIAL | ✓ | - | - | auto | 主キー |
| user_id | INTEGER | - | ✓ | - | - | users.id への外部キー |
| product_id | INTEGER | - | ✓ | - | - | products.id への外部キー |
| rating | SMALLINT | - | - | - | - | 評価：1～5 |
| comment | TEXT | - | - | ✓ | NULL | コメント (任意) |
| created_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 投稿日時 |
| updated_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 更新日時 |

| インデックス名 | 対象カラム | UNIQUE | 説明 |
|-----------------------------|---------------------|--------|------------|
| reviews_product_id_idx | product_id | - | 商品別レビュー一覧 |
| reviews_user_product_unique | user_id, product_id | ✓ | 1商品1レビュー制約 |

order_status_histories

注文ステータス履歴テーブル 注文ステータスの変更履歴

| カラム名 | データ型 | PK | FK | NULL | デフォルト | 説明 |
|------|--------|----|----|------|-------|-----|
| id | SERIAL | ✓ | - | - | auto | 主キー |

| | | | | | | |
|------------|-------------|---|---|---|-------|--------------------------|
| order_id | INTEGER | - | ✓ | - | - | orders.id への外部キー |
| status | VARCHAR(30) | - | - | - | - | 変更後ステータス |
| changed_by | INTEGER | - | ✓ | ✓ | NULL | 変更者 users.id (NULLはシステム) |
| note | TEXT | - | - | ✓ | NULL | 備考・理由 |
| created_at | TIMESTAMPTZ | - | - | - | NOW() | 変更日時 |

| インデックス名 | 対象カラム | UNIQUE | 説明 |
|-------------------------------|----------------------|--------|------------|
| status_histories_order_id_idx | order_id, created_at | - | 注文別ステータス履歴 |

4. 外部キー制約一覧

| テーブル | カラム | 参照先 | ON DELETE |
|------------------------|-------------|---------------|---------------------------|
| addresses | user_id | users.id | CASCADE (ユーザー削除で住所も削除) |
| cart_items | user_id | users.id | CASCADE |
| cart_items | product_id | products.id | CASCADE |
| orders | user_id | users.id | RESTRICT (注文のあるユーザーは削除不可) |
| orders | address_id | addresses.id | RESTRICT |
| order_items | order_id | orders.id | CASCADE |
| order_items | product_id | products.id | RESTRICT |
| order_status_histories | order_id | orders.id | CASCADE |
| order_status_histories | changed_by | users.id | SET NULL |
| product_images | product_id | products.id | CASCADE |
| products | category_id | categories.id | RESTRICT |
| reviews | user_id | users.id | CASCADE |
| reviews | product_id | products.id | CASCADE |

5. Prismaスキーマ(抜粋)

```
model User { id Int @id @default(autoincrement()) name String @db.VarChar(100) email String @unique
@db.VarChar(255) password String @db.VarChar(255) role String @default("USER") @db.VarChar(20)
createdAt DateTime @default(now()) @map("created_at") deletedAt DateTime? @map("deleted_at") orders
Order[] cartItems CartItem[] @@map("users") } model Product { id Int @id @default(autoincrement())
categoryId Int @map("category_id") name String @db.VarChar(255) price Int stock Int @default(0)
deletedAt DateTime? @map("deleted_at") category Category @relation(fields: [categoryId], references:
[id]) images ProductImage[] orderItems OrderItem[] @@map("products") }
```

6. 改訂履歴

| バージョン | 日付 | 変更者 | 変更内容 |
|-------|---------|---------|------|
| 1.0 | 2026/02 | Wai Wai | 初版作成 |