

第20回 若年者ものづくり競技大会

「業務用ITソフトウェア・ソリューションズ」職種

競技課題

資料 2

作成者：業務用ITソフトウェア・ソリューションズ競技委員会

作成日：2025年5月30日

最終更新日：2025年7月21日

データベーステーブル定義（参考）

このテーブル定義は、競技課題の参考資料として提供される。各テーブルの構成と関連性を理解し、課題の解決に役立てること。

※これはあくまでも参考資料であり、必ずしもこの通りに設計する必要はない。個々に工夫を盛り込みたい場合には積極的に改変して構わない。

■テーブルの概要

- Admins: 管理者の認証情報を格納する。
- Products: 取り扱う商品の基本情報と在庫数を管理する。
- OrderReservations: ECサイトからの発注予約全体の情報を管理する。
- OrderReservationItems: 各発注予約に含まれる個々の商品明細情報を管理し、OrderReservations テーブルと関連付ける。
- OrderStatusHistory: 受注ステータス変更の履歴を記録する。（オプションだが、ステータス変更の履歴を追跡する場合に有用）

■テーブル定義詳細

Admins (管理者情報 - 管理者ログイン機能に対応)

カラム名	データ型	制約	説明
AdminID	INT IDENTITY(1,1)	PRIMARY KEY	管理者ID (自動増分)
Username	NVARCHAR(50)	NOT NULL	管理者のユーザー名
PasswordHash	NVARCHAR(255)	NOT NULL	ハッシュ化されたパスワード
FullName	NVARCHAR(100)	NOT NULL	管理者の氏名
Email	NVARCHAR(100)	NULL	管理者のメールアドレス

Products (商品マスタ - 商品マスタ表示機能、在庫管理、受注明細での商品特定に対応)

カラム名	データ型	制約	説明
product_id	INT IDENTITY(1,1)	PRIMARY KEY	商品ID (自動増分)
product_name	NVARCHAR(255)	NOT NULL	商品名
price	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	単価 (税抜)
stock	INT	NOT NULL	現在の在庫数

OrderReservations (発注予約ヘッダー情報 - CSVインポート、一覧/詳細表示、ステータス更新に対応)

カラム名	データ型	制約	説明
reservation_id	NVARCHAR(50)	PRIMARY KEY	発注予約ID (オンライン側でのIDなど)
reservation_datetime	DATETIME	NOT NULL	予約日時
customer_name	NVARCHAR(255)	NULL	顧客名
total_amount	DECIMAL(10,2)	NULL	予約合計金額 (インポート時に算出または含める)
shipping_address	NVARCHAR(MAX)	NULL	配送先住所
payment_method	NVARCHAR(50)	NULL	支払い方法
status	NVARCHAR(50)	NOT NULL	現在のステータス (例: 新規予約, 受注確定, 発送済)
imported_datetime	DATETIME	NULL	システムへの取り込み日時

テーブル: OrderReservationItems (発注予約明細情報 - CSVインポート、詳細表示に対応)

カラム名	データ型	制約	説明
item_id	INT IDENTITY(1,1)	PRIMARY KEY	明細ID (自動増分)
reservation_id	NVARCHAR(50)	NOT NULL	関連する発注予約ID
product_id	INT	NULL	商品ID (Productsテーブルへの外部キー)
product_name	NVARCHAR(255)	NOT NULL	商品名 (CSVから取得、Productsと照合)
quantity	INT	NOT NULL	予約数量
unit_price	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	明細単価 (CSVから取得)
subtotal	DECIMAL(10,2)	NOT NULL	小計 (数量 * 単価)
FOREIGN KEY (reservation_id)		REFERENCES OrderReservations(reservation_id) ON DELETE CASCADE	予約が削除されたら明細も削除
FOREIGN KEY (product_id)		REFERENCES Products(product_id) ON DELETE SET NULL	商品が削除されても明細は残す (履歴保持)

テーブル: OrderStatusHistory (受注ステータス履歴 - オプション)

カラム名	データ型	制約	説明
history_id	INT IDENTITY(1,1)	PRIMARY KEY	履歴ID (自動増分)
reservation_id	NVARCHAR(50)	NOT NULL	関連する発注予約ID
status_from	NVARCHAR(50)	NULL	変更前のステータス
status_to	NVARCHAR(50)	NOT NULL	変更後のステータス
change_datetime	DATETIME	NOT NULL	変更日時
changed_by_admin_id	INT	NULL	変更した管理者ID (Adminsテーブルへの外部キー)
FOREIGN KEY (reservation_id)		REFERENCES OrderReservations(reservation_id)	予約が削除されたら履歴も削除
FOREIGN KEY (changed_by_admin_id)		REFERENCES Admins(AdminID)	管理者が削除されても履歴保持