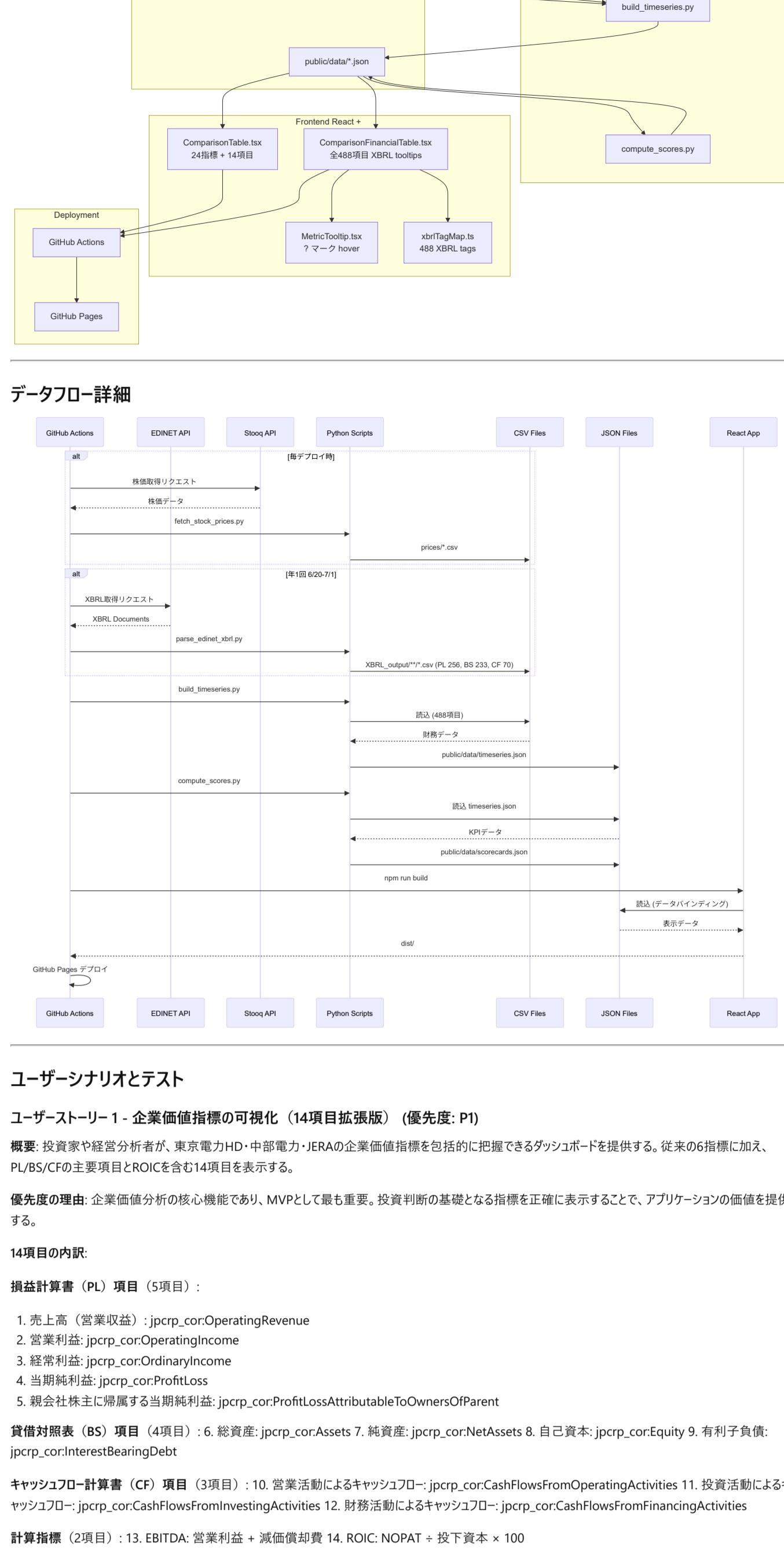


# 機能仕様書: ValueScope - 企業価値分析ダッシュボード

Feature Branch: main | Created: 2025-12-15 | Status: Production | バージョン: 1.0.0 | リポジトリ: <https://github.com/j1921604/ValueScope>

## システムアーキテクチャ



## データフロー詳細



## ユーザーストーリーとテスト

### ユーザーストーリー 1 - 企業価値指標の可視化 (14項目拡張版) (優先度: P1)

概要: 投資家や経営分析者が、東京電力HD・中部電力・JERAの企業価値指標を包括的に把握できるダッシュボードを提供する。従来の6指標に加え、PL/BS/CFの主要項目とROICを含む14項目を表示する。

優先度の理由: 企業価値分析の核心機能であり、MVPとして最も重要。投資判断の基礎となる指標を正確に表示することで、アプリケーションの価値を提供する。

14項目の内訳:

損益計算書 (PL) 項目 (5項目) :

- 売上高 (営業収益): jpcrp\_cor:OperatingRevenue
- 営業利益: jpcrp\_cor:OperatingIncome
- 経常利益: jpcrp\_cor:OrdinaryIncome
- 当期純利益: jpcrp\_cor:ProfitLoss
- 親会社株主に帰属する当期純利益: jpcrp\_cor:ProfitLossAttributableToOwnersOfParent

貸借対照表 (BS) 項目 (4項目) : 6. 総資産: jpcrp\_cor:Assets 7. 純資産: jpcrp\_cor:NetAssets 8. 自己資本: jpcrp\_cor:Equity 9. 有利子負債: jpcrp\_cor:InterestBearingDebt

キャッシュフロー計算書 (CF) 項目 (3項目) : 10. 営業活動によるキャッシュフロー: jpcrp\_cor:CashFlowsFromOperatingActivities 11. 投資活動によるキャッシュフロー: jpcrp\_cor:CashFlowsFromInvestingActivities 12. 財務活動によるキャッシュフロー: jpcrp\_cor:CashFlowsFromFinancingActivities

計算指標 (2項目) : 13. EBITDA: 営業利益 + 減価償却費 14. ROIC: NOPAT ÷ 投下資本 × 100

ツールチップ機能:

- 各指標名の隣に「?」マーク（○で囲む）を配置
  - マウスオーバーで指標の説明とXBRLタグを表示
  - 計算指標の場合は計算式を表示
- 独立したテスト: 企業価値指標テーブルを表示し、3社 (TEPCO/CHUBU/JERA) の14項目とEV関連指標が正しく計算・表示されることを確認できる。
- 受入基準:
- Given ダッシュボードを開いた時、When 企業価値指標テーブルを表示する、Then 3社のPL 5項目、BS 4項目、CF 3項目、計算指標2項目、EV関連指標が表示される
  - Given データが存在する項目、When テーブルを描画する、Then 実際の値が億円単位で表示される
  - Given データが存在しない項目、When テーブルを描画する、Then その行は非表示または「N/A」と表示される
  - Given 指標名の「?」マークにマウスオーバーした時、When ソールチップを表示する、Then 指標の説明とXBRLタグまたは計算式が表示される
  - Given 時価総額データが取得できない場合 (JERAなど非上場企業)、When 指標を計算する、Then 時価総額およびそれに依存する指標 (EV、PER、PBR、EV/EBITDA) は `null` として表示される
  - Given 最新年度のデータを選択した時、When 企業価値指標を計算する、Then XBRL実データのみを使用し、推定値・補完値は一切含まれない
  - Given 分母がゼロの計算が発生した場合、When 指標を計算する、Then 結果を `null` として返し、エラーを発生させない

### ユーザーストーリー 2 - KPIスコアカードの信号機評価 (電力業界特化) (優先度: P1)

概要: 財務健全性を一目で判断できるよう、電力業界特化のKPI (ROIC、WACC、EBITDAマージン、FCFマージン) を信号機方式 (緑/黄/赤) で評価する。

優先度の理由: 投資家が財務健全性を迅速に判断するために不可欠な機能。電力業界特性 (設備投資大、低金利環境、安定収益) を反映した定量的な閾値に基づき自動評価により、意思決定を支援する。

独立したテスト: KPIスコアカードを表示し、ROIC、WACC、EBITDAマージン、FCFマージンの実績値と信号機評価 (緑/黄/赤) が正しく表示されることを確認できる。

受入基準:

- Given ダッシュボードを開いた時、When KPIスコアカードを表示する、Then 3社のROIC、WACC、EBITDAマージン、FCFマージンが実績値と信号機評価 (緑/黄/赤) とともに表示される
- Given ROICが5%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given ROICが3%以上5%未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given ROICが3%未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given WACCが4%未満の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される (低いほど良い)
- Given WACCが4%以上未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given EBITDAマージンが10%以上15%未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given FCFマージンが5%以上未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given FCFマージンが0%未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given EBITDAマージンが10%未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given FCFマージンが0%未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given EBITDAマージンが15%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given FCFマージンが5%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given EBITDAマージンが15%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given FCFマージンが5%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される

### ユーザーストーリー 3 - 過去10年間のKPI推移グラフ表示 (優先度: P2)

概要: 時系列でKPIの推移を可視化し、企業の財務健全性の変化を分析できるようにする。

優先度の理由: レンド分析は企業の成長性や安定性を評価するために重要なが、静的な指標表示 (US1、US2) に次ぐ優先度。

独立したテスト: 推移グラフを表示し、過去10年間のROE、自己資本比率、DSCRの推移が折れ線グラフで正しく描画されることを確認できる。

受入基準:

- Given 推移グラフタブを選択した時、When グラフを描画する、Then 過去10年間のROE、自己資本比率、DSCRの推移が折れ線グラフで表示される
- Given 年度フィルタを選択した時、When データをフィルタリングする、Then 選択した年度 (FY2015~FY2024) のデータが表示される
- Given グラフを作成した時、When 再描画が発生する、Then 200ms以内に再描画が完了する (パフォーマンス要件 PR-004)
- Given 全チャートを表示した時、When 様式を確認する、Then タイトルは中央揃え、横軸はFY年度形式、縦軸は数値フォーマット、縦横グリッド辅助線が統一されている

### ユーザーストーリー 4 - 従業員情報の可視化 (優先度: P2)

概要: 投資家や経営分析者が、東京電力HD・中部電力・JERAの従業員情報 (平均年間給与、平均勤続年数、平均年齢、従業員数) を全年度にわたって確認できる。

優先度の理由: 企業の人的資本や組織文化を理解するための補足的な指標であり、財務指標に次ぐ重要性。

独立したテスト: 従業員情報ページを表示し、3社の比較テーブルと4指標の推移グラフが正しく描画されることを確認できる。

受入基準:

- Given 従業員情報ページを開いた時、When 比較テーブルを表示する、Then 最新年度の3社 (TEPCO/CHUBU/JERA) の平均年間給与、平均勤続年数、平均年齢、従業員数が表形式で表示され、各項目名に「○囲み ? マーク」のMetricTooltipが実装される
- Given ROICが5%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given ROICが3%以上5%未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given ROICが3%未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given WACCが4%未満の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される (低いほど良い)
- Given WACCが4%以上未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given EBITDAマージンが10%以上15%未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given FCFマージンが5%以上未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given EBITDAマージンが15%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given FCFマージンが5%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される

### ユーザーストーリー 5 - 財務諸表 (PL/BS/CF) の3社比較テーブル (優先度: P2)

概要: 損益計算書 (PL 256項目) 、貸借対照表 (BS 233項目) 、キャッシュフロー計算書 (CF 70項目) の全項目を3社横並びで比較できるテーブルを提供し、全488項目に「?」マーク付きXBRLツールチップを実装する。電力業界特化KPI (ROIC、WACC、EBITDAマージン、FCFマージン) 計算の根拠となる財務データを確認できるようする。

優先度の理由: KPI分析の根拠となる財務データの透明性を確保し、詳細な財務分析を可能にする。EBITDA、EBITDAマージン、CF等の電力業界特化KPI計算に必要な項目を網羅。全項目にXBRLタグを記載したツールチップを実装することで、データの出所を完全に追跡可能にする。

独立したテスト: 財務諸表タブを選択し、PL/BS/CFの3社比較テーブルが正しく表示され、全項目に「?」マークが表示され、hover時にXBRLタグが表示されることを確認できる。

受入基準:

- Given 財務諸表タブを選択した時、When テーブルを表示する、Then PL/BS/CFの3社比較テーブルが表示される
- Given 年度フィルタを選択した時、When データをフィルタリングする、Then 選択した年度 (FY2015~FY2024) のデータが表示される
- Given グラフを作成した時、When データを表示する、Then 3社の比較テーブルと4指標の推移グラフが正しく描画されることを確認できる。

受入基準:

- Given 従業員情報ページを開いた時、When 比較テーブルを表示する、Then 最新年度の3社 (TEPCO/CHUBU/JERA) の平均年間給与、平均勤続年数、平均年齢、従業員数が表形式で表示され、各項目名に「○囲み ? マーク」のMetricTooltipが実装される
- Given ROICが5%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given ROICが3%以上5%未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given ROICが3%未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given WACCが4%未満の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される (低いほど良い)
- Given WACCが4%以上未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given EBITDAマージンが10%以上15%未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given FCFマージンが5%以上未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given EBITDAマージンが15%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given FCFマージンが5%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される

### ユーザーストーリー 6 - 従業員情報の可視化 (優先度: P2)

概要: 投資家や経営分析者が、東京電力HD・中部電力・JERAの従業員情報 (平均年間給与、平均勤続年数、平均年齢、従業員数) を全年度にわたって確認できる。

優先度の理由: 企業の人的資本や組織文化を理解するための補足的な指標であり、財務指標に次ぐ重要性。

独立したテスト: 従業員情報ページを表示し、3社の比較テーブルと4指標の推移グラフが正しく描画されることを確認できる。

受入基準:

- Given 従業員情報ページを開いた時、When 比較テーブルを表示する、Then 最新年度の3社 (TEPCO/CHUBU/JERA) の平均年間給与、平均勤続年数、平均年齢、従業員数が表形式で表示され、各項目名に「○囲み ? マーク」のMetricTooltipが実装される
- Given ROICが5%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given ROICが3%以上5%未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given ROICが3%未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given WACCが4%未満の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される (低いほど良い)
- Given WACCが4%以上未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given EBITDAマージンが10%以上15%未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given FCFマージンが5%以上未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given EBITDAマージンが15%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given FCFマージンが5%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される

### ユーザーストーリー 7 - 従業員情報の可視化 (優先度: P2)

概要: 投資家や経営分析者が、東京電力HD・中部電力・JERAの従業員情報 (平均年間給与、平均勤続年数、平均年齢、従業員数) を全年度にわたって確認できる。

優先度の理由: 企業の人的資本や組織文化を理解するための補足的な指標であり、財務指標に次ぐ重要性。

独立したテスト: 従業員情報ページを表示し、3社の比較テーブルと4指標の推移グラフが正しく描画されることを確認できる。

受入基準:

- Given 従業員情報ページを開いた時、When 比較テーブルを表示する、Then 最新年度の3社 (TEPCO/CHUBU/JERA) の平均年間給与、平均勤続年数、平均年齢、従業員数が表形式で表示され、各項目名に「○囲み ? マーク」のMetricTooltipが実装される
- Given ROICが5%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given ROICが3%以上5%未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given ROICが3%未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given WACCが4%未満の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される (低いほど良い)
- Given WACCが4%以上未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given EBITDAマージンが10%以上15%未満の場合、When スコアを評価する、Then 黄と表示される
- Given FCFマージンが5%以上未満の場合、When スコアを評価する、Then 赤と表示される
- Given EBITDAマージンが15%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given FCFマージンが5%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される

### ユーザーストーリー 8 - 従業員情報の可視化 (優先度: P2)

概要: 投資家や経営分析者が、東京電力HD・中部電力・JERAの従業員情報 (平均年間給与、平均勤続年数、平均年齢、従業員数) を全年度にわたって確認できる。

優先度の理由: 企業の人的資本や組織文化を理解するための補足的な指標であり、財務指標に次ぐ重要性。

独立したテスト: 従業員情報ページを表示し、3社の比較テーブルと4指標の推移グラフが正しく描画されることを確認できる。

受入基準:

- Given 従業員情報ページを開いた時、When 比較テーブルを表示する、Then 最新年度の3社 (TEPCO/CHUBU/JERA) の平均年間給与、平均勤続年数、平均年齢、従業員数が表形式で表示され、各項目名に「○囲み ? マーク」のMetricTooltipが実装される
- Given ROICが5%以上の場合、When スコアを評価する、Then 緑と表示される
- Given ROICが3%以上5%未