

複数ファイルから、使える月次管理表へ

青葉ビジネスサプライ株式会社（架空） | 対象 2026-07・2026-08

今回の依頼

従業員18名・営業6名の法人向け卸売会社という架空設定。梱包資材・衛生用品・事務消耗品・現場消耗品を360社へ販売。受注CSVと担当別Excelを毎月手作業で照合する業務を対象にした。

処理結果（2か月）	件数	意味
入力受注明細	9,935	受注3,600件を含む明細データ
正常明細	9,822	マスタ照合・金額検証を通過
重複除外	21	正規化後に同一と確認した明細
保留明細	92	28受注を受注単位で保留
最終確認	未承認	人間の確認後に業務利用する

納品時の位置づけ

この管理表は保留受注を含まない暫定集計。売上は税抜の受注金額で、出荷・請求・会計売上とは異なる。異常な値を推測して埋めず、正常分と確認待ちを分けて納品する。

受け取ったファイルと、結合のルール

受注CSVを金額の正本とし、営業Excelの受注を足し込まない

入力	規模	役割
受注CSV	2ファイル / 9,935行	数量・受注単価・金額の正本
取引先マスタ	Excel / 360社	名称・業種・地域・担当者
商品マスタ	CSV / 96点	正式名称・カテゴリ・標準単価
営業担当別Excel	6ファイル / 3,600行	営業区分・確認メモの補助情報

二重計上を防ぐ

受注ID + 明細番号が明細のキー。受注IDだけで重複除去すると、別の商品明細が消えるため使用しない。営業管理表は受注IDで情報を結合するだけで、売上金額は受注CSVからのみ集計する。

勝手に補正しない項目

未登録コード、金額不整合、無効な日付、同じキーの内容競合は保留。取引先名や商品名が似ていてもコードを推定しない。マスタキー重複・必須列欠落・想定外構造は処理停止とする。

自動で統一する項目

設定済みの列名、列順、日付表記、全半角コード、余白、整数表記を統一。正式名称はコードで結合したマスタから取得し、変更前後を1,019件のログに残した。

正常分の月次集計

件数は受注IDの実数。平均受注額は受注売上÷受注件数

月	受注売上	受注件数	平均受注額
2026-07	111,249,660円	1,686	65,984円
2026-08	124,794,970円	1,886	66,169円

前月比較

受注売上の前月比は12.2%、受注件数は+200件。両月とも保留受注を除いた値なので、確定値との差が残る。

梱包資材		35,422,520円
事務消耗品		33,716,250円
衛生用品		31,793,220円
現場消耗品		23,862,980円

確認する範囲

担当営業別・商品カテゴリ別・取引先別の集計表とグラフを更新した。カテゴリをまたぐ受注があるため、カテゴリ別の受注件数を足して全体件数にしない。顧客行動などの高度分析は対象外とする。

保留・警告を、確認できる一覧にする

元ファイル・元行・受注ID・理由から原本へ戻れる

受注IDの例	確認理由	原本位置
O20260700225	取引先未登録	orders/受注_202607.csv:606
O20260700357	数値変換不能	orders/受注_202607.csv:957
O20260700391	営業ID未登録	orders/受注_202607.csv:1047
O20260700391	担当営業不一致	orders/受注_202607.csv:1047
O20260700595	商品未登録	orders/受注_202607.csv:1614

停止・保留・警告の区別

停止は信頼できる集計を作れないファイル構造の異常。保留は問題のある受注全体を正常データから分離。警告は営業メモなど金額集計に影響しない確認事項で、正本が正常なら売上には含める。

営業管理情報の扱い

正常受注のうち営業管理情報が未確認なのは2か月合計14件。区分やメモは推測せず「未確認」と表示。警告43件はイベント数であり、影響受注数と同じではない。

件数と金額を、原本から検算する

読取不能金額があるため、入力金額の全体合計は未確定

照合	結果
入力明細数	9,935 = 9,822 正常 + 21 除外 + 92 保留
入力の読取可能金額	238,899,280円
正常受注売上	236,044,630円
重複除外の読取可能金額	497,390円
保留の読取可能金額	2,357,260円
読取可能部分の照合差	0円
入力金額を読めない明細	3件。すべて保留に含む

確認できたこと

正常明細のキーは一意で、取引先・商品マスタに全件結合。正常と保留で受注IDは重ならない。月次・担当・カテゴリ・顧客の金額を一致させ、Excelの数値とこのPDFの数値は同じ実行結果から生成した。

確認できていないこと

金額不明分を0円とみなしていない。保留の正しい修正値と、営業管理表の不一致の理由は原本担当者への照会が必要。この制作物上で人間の最終承認を済ませたことにはしない。

同じ月次業務を、どこまで仕組みにするか

時間差だけでなく、処理主体・再実行性・再現性まで含めて比較する

段階	毎月の処理	再実行・再現性	顧客側想定時間
Before	社内担当者が結合・転記・集計	担当者の手順に依存	309分
Light	元データを渡し、dataofが処理・納品	毎月dataofへ依頼して再処理	91.5分
Standard	利用者が実行し、例外と結果を確認	必要な時に同じルールで再実行	89分

この比較で見るポイント

Before	人が毎月同じ処理を繰り返す。処理方法と判断が担当者に残る。
Light	処理そのものをdataofへ外出しする。顧客は作業から離れられるが、毎月の依頼・受け渡しは残る。
Standard	定型処理を仕組みに置き換える。必要な時に利用者側で実行でき、人間は保留・警告・最終確認に集中する。

89分の意味

今回の架空条件では、LightとStandardの双方に保留28受注への照会や最終確認など、人間に残る工程があるため、顧客側想定時間の差は2.5分にとどまる。Standardの主目的はこの2.5分の短縮ではなく、毎月dataofへ依頼する定型処理を、同じルールで再実行できる仕組みに置き換えること。

Standardで仕組みとして残るもの

入力検証 → マスタ照合 → 正常・保留・停止の判定 → 集計 → Excel・PDF・ログ生成 → 修正後の再実行。契約中は列名・列順・ファイル名・軽微な入力形式・小規模マッピング等の保守対象。

入力配置から成果物生成までを実行する

Python中心の実働処理 | 毎回、新しい出力フォルダーを作成

操作	利用者がすること	処理側がすること
1 入力	orders・masters・salesへ元ファイルを配置	前月・当月と必要ファイルを検証
2 実行	実行ファイルを起動し対象月を指定	型・必須列・マスタ・重複を検証
3 結果	表示された出力フォルダーを開く	正常・保留・除外・ログ・Excel・PDFを生成
4 確認	エラーの原本を直して再実行	元ファイルと結果のハッシュを保存
5 最終確認	確認登録で確認者・方針を入力	確認登録時に未記入や成果物改変を検出

止まったときに古い結果を使わない

停止時は新しいExcelを納品結果として公開しない。latest.jsonは停止状態と失敗ログを指し、過去の成功結果とは区別する。以前の結果は履歴として保存し、入力原本を自動で書き換えない。

翌月も同じ操作で処理

対象月は設定または実行時に指定。前月は自動計算する。入力フォルダーには当月と前月の受注を配置し、旧月ファイルを混在させない。PDFの数値やグラフも実行結果から更新される。

自動化後にも残る確認時間

コンピュータの処理秒数と、人間の作業時間を混同しない

工程	積み上げ	想定分
入力ファイル準備	10 × 1分	10
実行・完了確認	1 × 2分	2
保留受注の確認・照会	28 × 1.5分	42
営業情報未確認の確認	15 × 1分	15
除外・不使用列の確認	1 × 3分	3
最終結果確認	1 × 12分	12
社内共有	1 × 5分	5

合計と検証条件

人間の想定作業は89分。Beforeの309分との差は同じ架空条件による試算で、実績ではない。保留件数が増えると確認時間も増える。処理ログの実行秒数はこの環境での機械実測として別記する。

運用開始前の確認

操作手順書に環境構築・実行・エラー解消・最終確認・保守変更を記載。今回の検証環境はmacOS。Windows用起動ファイルを同梱するが、Windowsでの実機検証は行っていない。Excelは実行結果の固定スナップショットで、更新は再実行で行う。