

MIS× Google Workspace

「連結」による次世代印刷DX

二重入力の撲滅、現場の可視化、そしてスマートファクトリーへ

受注から納品までを可視化する業務提案書

現状の課題：縦割り組織と多重入力の限界

BEFORE & AFTER

😞 現状の縦割り・多重入力

📄 バラバラな書式：各部署が自由フォーマット、異なるファイルで管理。

🖨️ 完全手入力：日報や予定表のデータを一からすべて打ち直す。

📋 二重・三重入力：同じ受注情報をそれぞれの工程で手動転記。

☎️ 進捗確認の電話：工程が分断され、確認のための内線が絶えない。

・毎日 **約15分** かかる。

・入力ミスが、不正確な入力データがP-MANに反映されスプシ日報と乖離が起きています。

・工務の手入力フォーマット、制作進捗管理のスプシ手入力が**3重**入力。

📁 提案：アプリ連携による「連結」

🔄 社内共通MIS：最初の入力情報をすべてのブリッジアプリが自動継承。

📱 手入力の完全撤廃：現場はタップのみ。工務や各工程での打ち直しをゼロ化。

➡️ データボタンパス：前工程の完了タップや終了トリガーで即座に次工程アプリへ流れる。

📊 ダッシュボード化：工場の「今」が出先からも現場からも内線なしで一目瞭然。看板ダッシュボード

・毎日の入力作業時間を **約70% 削減**。

・入力ミスが **約0%** 正確な入力データがP-MANに反映されます。

・手入力部分 **約100%削減** 本来の業務印刷予定、制作予定に時間を割けます。

・言った言わないを **約100%削減**。

「統合」ではなく「ブリッジ連結」戦略

CONCEPT

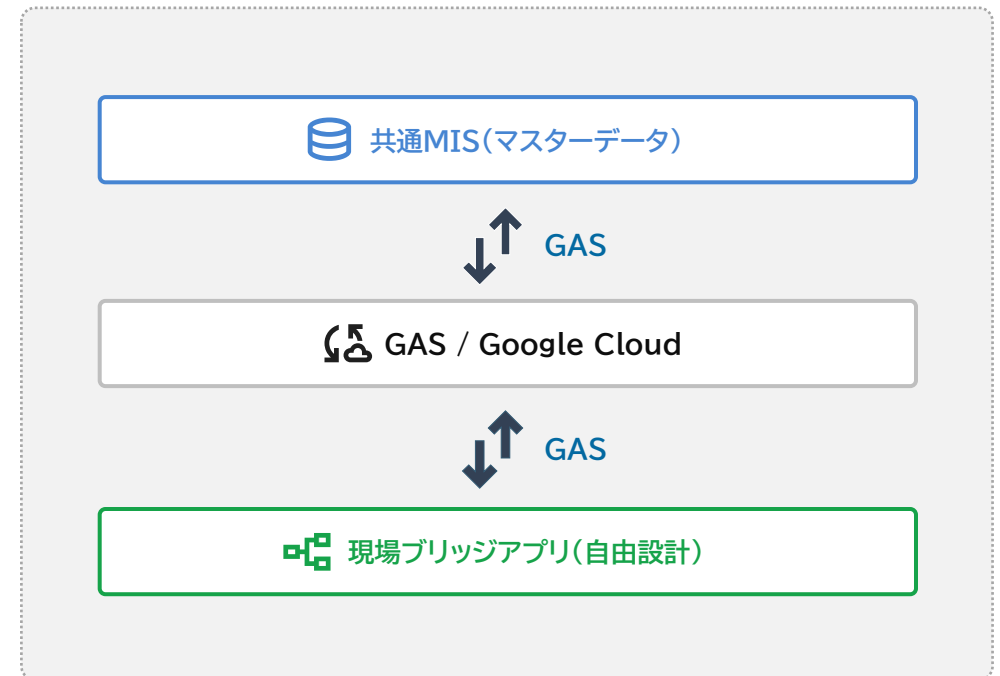
既存システムを壊さず、高効率に繋ぎ切る

基幹システム「MIS」をデータマスターとして不動のハブに置き、Google WorkspaceとをGAS (Google Apps Script) で滑らかに繋ぐブリッジ方式を採用します。

 **MISへの自動反映**: 現場の入力実績はPython RPAが引き受け、自動転記。

 **アジャイル開発**: 現場の使い勝手をその日のうちに反映可能な仕組み。

 **情報の分散を解消**: 各課に最適化した「自由設計のアプリ」を接続。



情報の「バトンパス」:ブリッジアプリ連携の全体像

ARCHITECTURE

受注から納品までを貫くシームレス設計

MISの受注情報をマスタとして一度登録するだけで、各課専用にカスタマイズされた「ブリッジアプリ」がそのデータを自動で継承・展開します。

現場が「完了」をタップするたびに進捗状況が更新され、最終的に営業の納品チェックなどによりデータがクローズします。



営業DX:その場で見積、顧客を管理

SALES APP

顧客管理と営業日報のシームレスな統合アプリ

開発ツールにGAS Webアプリを採用し、営業の機動力を極限まで高めます。

 **GPS連携自動特定:**現在地から訪問先企業名をスプシDBより自動割り出して即登録。

 **AIメモ指示書化:**音声や殴り書きのメモをAIが現場指示書へ自動整形。

 **仮受注&社内予定同期:**調整が必要な仮受注も素早く社内予定へ反映。

 **実績の見える化:**個人実績と案件状況をダッシュボードで一元管理。

営業管理 & 見積りApp(GAS)

 GPS ON

現在地から特定した顧客:

「株式会社〇〇印刷 殿」を検知

AIアシスト指示書変換:

音声入力「A4チラシ・コート90kg/両面4C/今日入稿/明日納品」

▼自動指示書案生成

仮受注データを社内予定表へ自動同期

営業工務ツールとスマート工務予定表

ADMIN SYNC

要約と自動同期でデスクワークを極小化する

営業から届く大量の案件を工務ツールが賢く処理し、手入力を減らしつつ予定表の差分を常にアップデートします。

 **要約と手入力サポート**：営業の要約案件からMIS受注伝票の発行を大幅サポートするAppsheets+GAS。

 **15分間隔の自動差分トリガー**：予定表(スプシ)を自動スキャンし、差分情報を自動追記・修正。

 **色変更によるアラート**：自動追記・修正されたセルは色が自動変化し、工務担当がひと目で検知可能。

15分間隔 予定表自動差分修正イメージ

時間	案件No	ステータス	備考
09:00	10245	印刷中	-
09:15	10246	自動追記	仕様変更発生

 差分トリガー検知箇所が自動で色付けされます

データ制作部門:ブリッジAPP

PRIPRESS APP



個人コックピット

校正のやり取りや作業工数の確認を
個人単位で管理できるコントロール
画面を提供。



管理者コックピット

準管理者・リーダーによる複数オペレ
ーターや複数案件のタスク最適化。



チャットのタスク化

個人宛のチャットや特定不能なチャ
ットをAIが自動分類し、管理者がタ
スクに自動変換。



AIアシスタント

詳細データの蓄積をもとに、AIが各
員のボトルネックを検知して作業補
助や差配を最適化。

【MIS入力の完全自動化(Python RPA)】現場がアプリ上で完了登録した瞬間、Python RPAが裏側でMISの日報データを自動転記・更新します。

刷版部門: EQUIOSとGASの高度な連携

CTP CONECTION

EQUIOSと予定表の連結による刷版管理の自動化

製版ワークフロー「EQUIOS」の出力ステータスをGAS Webアプリと連結。前工程(制作)の完了から連動した完全自動化を実現します。

-  **進捗コックピット:** 版の出力ステータス(待機・出力中・完了)をデジタル一元化。
-  **日報の細分化:** 版種、点数、ロス時間などの詳細をタップ操作で蓄積。
-  **タスクの自動管理:** 完了報告と同時にPython RPAが動き、P-MAN実績へ自動転記。



製造部門:日報ブリッジAPP

SHOPFLOOR APP



機械タスク管理の自動化

個人タスクではなく、大型設備(印刷機・製本機)を軸にした機械タスク自動管理ツール。



オペレーター日報半自動化

オペレーターが「開始・終了」をタップするだけで、機械の稼働データと自動紐付けされ完了。



全工程ダッシュボード

前工程(製版)の版状況から次の加工予定まで、工場内の全進捗が一目でわかる共通環境。



MIS入力の完全自動化(Python RPA):

オペレーターのタップ報告と、裏側で計測している機械タスクのログを自動的に突合し、実績日報としてPython RPAがMISへ完全自動入力

機械自動稼働状況可視化ツール開発

IOT INTEGRATION

自前センサーとPythonを軸にしたIoT戦略

現場に余計な「報告」を求めない、真の自動データ集計(デジタルツイン)へ向けた設備可視化プロジェクト。

🔊 自前センサーの搭載: 各機械に振動検知／加速度センサーを搭載。

</> Python組み込みアプリ: センサーの物理的な振動を稼働ログ
(実稼働・停止・段取り替え)へ変換し自動収集。

※1台あたり数百円のM5Stack等＋数千円のセンサーで自社構築可能

📊 稼働状況ダッシュボード: 稼働率やダウンタイム要因の可視化。

🔗 外部連携: KPコネクト & EQUIOSのデータも並行して収集。
CSV出力からのGAS取り込み。



稼働率・段取り替え時間・ダウンタイムの自動集計

プロセスの終端: 終了フラグによるクローズ

CLOSE LOOP

営業の納品アクションが、すべてのデータを完結させる

営業現場の最終アクションを全体のトリガーとし、受注データの終了フラグと、実原価・実績データの集計を同時に行います。

-  営業ツールでの納品チェック: 出先や納品完了後にアプリ上で「納品チェック」または「納品伝票発行」を完了。
-  P-MANへの最終終了フラグ送信: RPAを介してMISの案件ステータスを「完了」に自動切り替え。
-  不採算案件の自動判定: 営業ツールでの完了と同時に、現場のセンサーや日報アプリから蓄積された工数データを自動突合。不採算案件の早期検知による、営業・製造一体となった見積もり・工程改善へのフィードバックを可能にします。



[納品完了トリガー]

営業アプリ「納品完了」タップ



RPA: MIS完了フラグ書き戻し



不採算・工数データの自動突合レポート生成

業務インフラ刷新:コスト試算(50名規模標準モデル)

カテゴリ	詳細 / 数量	初期費用(概算)	月額費用(概算)
Google Workspace	Business Standard × 50ライセンス	¥0	¥75,000
合計 (税抜価格)		¥75,000 /月	

※ 各種センサー類購入にかかる金額は、1万円以内に収まります。

最適化された次世代印刷DXロードマップ

R O A D
M A P

Phase 1

日報基礎整備

スプレッドシートを用いた各課
日報フォーマットの標準化

Phase 2

制作課ブリッジ

制作ブリッジアプリ
運用レビュー開始

Phase 3

営業・工務連結

営業管理、見積り
工務ツール+予定表の
自動同期化

Phase 4

プレス&RPA

印刷・製本・製版連携および
RPAによるMIS自動同期

Phase 5

スマート化

自前センサー実装による
稼働状況可視化と
実原価分析

現場を止めることなく、情報を滑らかに繋ぐ。

MIS× Google Workspace 連結DXプロジェクト

手入力工数の徹底削減、ボトルネックのリアルタイム可視化へ向けて、
まずはPhase 1の「日報の整備・標準化」から着手いたします。