

# Mega Print

Technical Architect Program

公式練習シナリオ



**TRAILHEAD**  
ACADEMY

## プロジェクトの概要 (Project Overview)

Mega Print 社は、スタジアム、コンベンションセンター、学校、劇場のようなイベント会場向けに大型のバナー (banner、垂れ幕) を提供する会社です。Mega Print 社は、イベント会場の「優先印刷業者」になるために会場運営者と連携しています。Mega Print はサンフランシスコのモスコニーセンターの優先印刷業者で、この 10 年間の Dreamforce のすべてのバナー印刷を担当しています。Mega Print 社は会場のバナーの設置場所へのバーチャルレンダリング (virtual renderings) を作成し、出展する顧客と協力して画像を編集し、会場に最も適したバナーを印刷します。

Mega Print 社は 50 年の歴史を持ち、これまでに複数の企業を買収して印刷能力の向上と顧客基盤の拡大を実現してきました。Mega Print 社は米国、カナダ、スペイン、アイルランドで事業を展開しています。既存の市場で拡大を続けている一方で、新しい国に急ピッチで参入しようとしています。Mega Print 社では、現在の多様なセールスプロセスとテクノロジーが成長を妨げていることを認識しており、本プロジェクトで規模拡大の問題を解決したいと考えています。

Mega Print は 2 万か所の会場の優先印刷業者であり、毎年 50 万を超えるイベントに 1,000 万のバナーを供給しています。この量は、今後 3 年間で倍増すると予想されています。

現在、3 つの Salesforce と 2 つの MS Dynamics のインスタンスを使用して、取引と問題をトラッキングしています。Mega Print 社の買収により各システムが追加されており、当初は別々の地域に対して稼働させる予定でしたが、現在はシステム間で多くの顧客情報が重複しています。

## 一般的な問題点 (General Pain Points)

1. Active Directory は Mega Print 社の全従業員を管理および認証します。現在、従業員がシステムにアクセスするためには、時間がかかりミスを犯しやすい手作業が必要なため、従業員には不満が溜まっています。
2. Mega Print では、ユーザーが離職した後もシステムへのアクセス権が付与されたままになっている問題があり、新しいシステムでこれに対処したいと考えています。
3. Mega Print 社の一部の開発者は ANT ベースの開発ツールを熟知していますが、通常のリリース

では、エラーが発生しやすいリリースドキュメントとスクリプトに従う必要があります。すべての環境とインテグレーションポイントへのデプロイメントを自動化する優れた手法を探しています。

## 会場のオンボーディング (Venue Onboarding)

1. パートナー営業担当者は、まだ顧客になっていないイベント会場を訪問して、Mega Print 社とイベント会場の間で優先印刷パートナーの契約を交渉します(ユーザー数は、マネージャーを含め計 500 )。
2. イベント会場の運営者(会場あたり平均 3 名で、計 6 万ユーザー)は、技術者と協力して、会場にバナーの設置場所を表示したバーチャルなレンダリングを構築し、イベントの印刷ニーズに合わせて顧客に Mega Print 社を紹介してバナー設置の支援を行います。
3. 新しい会場パートナーのオンボーディング時に、パートナー営業担当はその会場の管理者ユーザーを作成する必要があります。会場の管理者ユーザはその会場の追加ユーザを管理する必要があります。
4. デフォルトでは、会場の管理者ユーザが追加できるアクティブユーザーは、1つの会場で合計20名までとなります。この上限は、パートナー営業担当が増やすことが可能です。
5. パートナー営業担当は、会場と印刷拠点の距離に基づいて、新しい会場のデフォルトの印刷拠点(a primary print location)を設定します。パートナー営業担当が新しい会場を設定する時に、印刷拠点までの距離に基づいて、デフォルトの印刷拠点の選択を補助する画面が必要です。
6. 印刷技術者は、オンボーディングプロセスの間に会場のレンダリングを作成します。総勢 7000 人の技術者(マネージャを含む)が、世界の 500 カ所にある 1 つの印刷拠点、もしくは複数の印刷拠点に所属して業務を行っています。
7. オンボーディングプロセスでは、作業可能な技術者の割り当てを容易にしたいと考えています。その技術者は会場運営者と協力して、会場のバナー設置場所が表示されたバーチャルレンダリングを作成します。
8. 会場のレンダリングはカスタム CAD (Computer Aided Design) ソフトウェアを使用して作成されます。技術者はイベント販売の促進のため、CAD を使用して画像の設置場所を記載した会場の青写真をレンダリングします。また、CAD から各印刷拠点の印刷ジョブの管理も行えるように設定されています。
9. 技術者とパートナー営業担当は、バナーのサイズオプションと価格設定を最終決定し、販売できるようにします。会場には、顧客がイベント用にカスタマイズするバナー設置場所が平均で 50 あります。

10. パートナー営業担当は、他のすべてのパートナー取引先を参照できますが、更新できるのは所有する取引先のみです。

## イベント営業 (Event Sales)

1. Web サイトではすべての会場のレンダリングの例を公開しており、Mega Print 社の詳細情報や特定会場に関する詳細情報をダウンロードすることも可能です。ダウンロードするには、名前、役職、会場の名前、国、都道府県、市区郡、メールアドレス、電話番号の入力が必要です。毎日 1000 件以上のお問合せが E メール配信リストへ転送されます。Mega Print 社はこれらの E メールへのフォローアップが不十分なために失われているビジネスがあることを認識しています。
2. イベント営業担当は、Web サイトからの資料請求に対応するグローバルフィールド営業チームのメンバーです。4500 人のイベント営業担当(マネージャーを含む)が 4 カ国のチームに分けられ、最終的に 50 の地域チームに分かれています。
3. 顧客(ユーザー数は計 60 万、取引先数は 25 万超)は毎年平均 2 件のイベントを会場で開催し、Mega Print に大型バナーを注文します。
4. Web サイトから顧客が問い合わせした場合や、ベンダーから紹介された顧客は、指定された会場を担当したことがあるイベント営業担当がいればその担当に割り当てる必要があります。いなければ会場の地理情報(国)にもとづいて、イベント営業担当に割り当てられる必要があります。
5. 24 時間以内に紹介された顧客の担当者が決まらない場合、イベント営業担当のマネージャーが紹介された顧客を適切に割り当てる責任があります。
6. イベントセールスプロセスは、イベント営業担当が顧客にメール送信することから開始します。メールには会場バナーオプションの詳細 PDF と Mega Print プロセスの紹介パンフレットのリンクを記載します。イベント営業担当は、顧客がこれらのファイルを開いた日時を参照し、電話でフォローアップしたいと考えています。
7. Mega Print では、イベント営業担当 チームメンバーの離職率が高いことを考慮し、各セールスステップにガイダンスを与えることで、イベントセールスプロセスの一貫性を向上させたいと考えています。
8. 顧客との作業で顧客がイベントに適切なバナーを選択する際、イベント営業担当 は、そのイベントの開催会場で使用できるバナーオプションのみを表示するようにビューをすばやく制限する必要があります。
9. リピーター顧客は、議論の出発点として使用できる、以前のイベントの画像をファイルに保存しておくことを期待しています。CAD システムは、注文時に参照できるように、イベント ID とプレースホルダー

ID を含むネットワークドライブ上の画像の場所のリストを、エクスポートできます。

## 注文 (Orders)

1. 2 つのオンプレミスの SAP システムが、Mega Print で 25 年間使われており、現在は、世界中の取引先と ERP データの信頼できる唯一の情報源です。2 つ目の SAP システムは、複数の印刷拠点を持つ会社を買収した結果、得られたもので、これらの印刷拠点では、すべての注文トランザクションにこのシステムを利用し続けています。
2. 2 つの SAP システムで、重複とデータの整合性に問題が生じています。Mega Print 社は、移行時と将来のデータ品質に対処したいと考えています。
3. Mega Print 社は、すべてのシステムに現地通貨と USD のオプションがあることを期待しています。為替レートは毎月更新され、SAP 内に保存されます。
4. 顧客は、バナー画像の作成を進めるために、注文総額の 20% を前金としてクレジットカードから入金する必要があります。これは、クレジットカードに課金する必要があります。
5. 顧客は将来また購入できるようにクレジットカードデータの保存を選択できますが、クレジットカードデータは機密であり、いかなるエンドユーザーもアクセスできてはいけません。
6. プレミア顧客は、注文作成時に 30 日を超過した未払いの請求がない場合、20% の前金は自動的に免除される必要があります。
7. イベント営業担当のマネージャーのみが、顧客の「プレミア」ステータスを変更できます。
8. 各 CRM のインスタンスは SAP に接続して注文を行います。イベント営業担当は、SAP には直接ログインしません。各 CRM インスタンスのカスタムサービスは、データを必要な SAP ビジネスアプリケーションプログラミングインターフェース (BAPI) 形式に変換し、1 つ (もしくは両方) の SAP システムに接続するためのロジックを備えています。
9. 販売された各バナーの数量、注文の合計、預かり金の金額など、成約した案件を適切な SAP システムに通知する必要があります。
10. SAP は毎月、24 時間から 72 時間の計画的なダウンタイムを設けています。さらに、計画外の停止が発生し、注文が正常に行われたかどうか疑問視されることがありました。システムは、SAP の停止に対処し、注文プロセスに影響を与えることなく処理する必要があります。
11. システムは、クローズした注文情報を、バナー画像作成のため、会場に関連付けられた印刷拠点に転送する必要があります。

12. イベント営業担当は、その他のチームのデータ(取引先、販売、問題、印刷ジョブ)へのアクセスはできないが、お互いの営業活動で協力し合うため、所属するローカルチーム内でアクセス権を付与する必要があります。
13. 顧客は、デスクトップまたはモバイルデバイスから、既存の Salesforce、LinkedIn、または Google の認証情報を使用してオプションでシステムにログインできる必要があります。顧客が、モバイルデバイスで認証資格情報を常に求められることがないようにする必要があります。

## バナーイメージ作成 (Banner Image Creation)

1. 印刷技術者は、CADシステムを使用してクライアントの画像を会場のバナー設置場所に重ね合わせますが、SAPで追跡できない多くの詳細は、電子メールで送信され、技術者がCADに手動で入力します。
2. CAD システムは、データセンターにホストされたネットワークストレージレイを使用します。2 ペタバイトの容量で、3 年の成長予測に対応できます。この CAD システムは、各イベントの顧客がイベント用画像ファイルをアップロードできるようにフォルダーを作成します。
3. 各顧客は画像をアップロードするため、プライベートネットワークフォルダーへアクセスできますが、それでも顧客は技術者に設置場所のマッピングとトリミング指示の画像リンクをメールで送信する必要があります。Mega Print では、E メールで詳細が 欠落したり、誤解されたりする問題を経験しており、このプロセスを改善したいと考えています。
4. 技術者がバナーと画像の詳細を適切に組み合わせると、注文は、電子署名をしてもらうために顧客に送信されます。これには、会場の図面、画像プレースホルダーの詳細、トリミングの注意事項が含まれます。
5. 取引に署名され、前金が支払われると(必要な場合)、システムは取引に対する変更をすべてロックし、印刷ジョブの実行にリリースする必要があります。

## バナーの印刷 (Banner Printing)

1. リリースされた印刷ジョブは、自動的に CAD システムに印刷ジョブを実行指示する必要があります。CAD システムは印刷ジョブの指示を受け付ける REST API を公開しています。また、各印刷ジョブのステータスメッセージを Webhook 形式のインターフェースで公開(publish)するように設定されています。
2. 各印刷拠点には、1 日の印刷能力が設定されています(1 日に印刷できる平均バナー数は 200 )。印刷拠点でのすべての印刷ジョブのバックログを考慮して、システムは、合意した出荷日に間に



合わない印刷ジョブがあれば示す必要があります。バナーは「印刷準備完了」に設定された順番で印刷します。

3. Mega Print は時間に制約のある (time-sensitive) ビジネスを行っており、システムエラーによって約束の納期までに正確なバナーを届けることができなくなることは許されません。このプロジェクトでは、システムが期待通りに機能することを保証する開発プロセスを確立する必要があります。
4. 技術者は、印刷ジョブを予定どおりに完了するため、別の印刷拠点からの支援を求めることができる必要があります。
5. 技術者は、すべての注文、印刷ジョブ、および問題の参照アクセス権が必要ですが、編集できるのはその技術者のアクティブな印刷拠点の1つに割り当てられているレコードのみとする必要があります。
6. 顧客は、顧客自身の注文・印刷ジョブ・問題しかアクセスできないようにする必要があります。
7. 会場運営者は、運営者自身の会場に関するすべての注文・印刷ジョブ・問題にアクセスする必要があります。運営者は多くの場合、複数の会場を管理します。それらすべての会場へアクセスできる必要があります。
8. 技術者のマネージャは、毎日のスタンドアップミーティングで、出荷日に間に合わない危険があるすべての印刷ジョブを確認します。日々のサマリ結果はメールで技術者のマネージャ全員に送信される必要があります。

## バナーの設営 (Banner Installation)

1. 会場運営者とお客様がバナー設営の調整を行う際、モバイルデバイス (通常はiPadですが、最近では大型の携帯電話も増えています) を使用します。扱うファイルのサイズが大きいため、プレースホルダー画像や会場の設計図などをモバイルデバイスへのキャッシュが必要です。
2. 会場運営者は、「今後のイベントに必要なバナーレポート」を使用して、自分たちのイベント設営のワークロードを管理します。
3. イベントの設営は通常、イベントの1週間前に開始します。バナーの1つで問題が発生した場合、会場運営者と顧客は、Eメール、電話、テキストメール、またはチャットを使って技術者に連絡して問題を解決できるようにしたいと考えています。
4. 問題は主にEメールを介して管理され、EメールはOutlookとMS Dynamicsが連携しています。Mega Printは社内のサポートプロセスを一元化して標準化したいと考えていますが、Eメールを介した通信は現在の運用には不可欠であると見なされ、今後も一般的なサポートチャネルであり続けると考えられます。
5. イベントの設営中に発生する問題は、一刻を争います。Mega Printでは、1日24時間・週7日、イベントに関連するすべての問題に対して、印刷サポートからの初期応答を1時間で提供することをコミットしています。この時間を超過すると、イベント営業担当のモバイルデバイスにプッシュ通知でお知らせします。
6. 問題解決には通常、会場運営者、顧客、技術者のコラボレーションが必要です。
7. 技術者のマネージャは、印刷場所と問題タイプ別に問題のトレンドを確認します。
8. パートナー営業担当は、パートナーオンボーディングの取り組みをスムーズに行なえるようにする

ために顧客のすべての問題を参照できる必要があります。

9. すべての問題履歴(300 万レコード)は、傾向を分析するために適していると考えています。問題履歴の傾向分析により、現在有効な会場で問題が再発することを防ぐために、技術者がバナーのサイズ・素材・留め具を変更できると考えられます。現在の MS Dynamics の各インスタンスでは問題と根本原因を別々に分類しています。
10. 問題のデータから、元のパートナー営業担当、イベント営業担当、技術者を参照できることが重要です。ただし、これらの担当者は離職して、もう Mega Print の有効な従業員ではない可能性があります。

## 拡大要件(Expansion)

1. パートナー営業担当マネージャーは、過去5年間の毎月の紹介動向(referral trend)と、紹介によるイベント受注の動向から、会場の拡大見込みに優先順位をつける必要があります。このレポートは、パートナー会場の運営者がパートナーシップを計画する際にも利用できるようにする必要があります。
2. パートナー営業担当のマネージャーは、Mega Print のグローバル展開に向けた次の戦略的な 5 か国を決定する必要があります。これは、国別の会場のシェア(venue penetration)、イベント傾向データ(購入した csv ファイル)、および他から入手した人口統計データセットを組み合わせることで決定します。
3. 買収により、統合しなければならない新しいプロセスやシステムが発生します。現在、SAP チームは、開発作業の前に、要件の定義、優先順位付け、承認の作業を念入りに行っています。このチームの新機能実装のタイムラインは 18 か月間の遅れがありますが、作業は一貫して高品質で欠陥も少ないです。SAPシステムの開発速度を向上させ、変化への要求の高まりに対応できるようにするために、本プロジェクトに対しても支援が必要です。
4. 既存の SAP システムは、頻繁にメンテナンスのためのダウンタイムが発生します。また、今後の買収に伴う追加要件により、SAP のダウンタイムが増加することが予想されます。ただ、ダウンタイムのために Mega Print の買収戦略を中断することは考えていません。このため、このプロジェクトでこれらの懸念事項に対処する必要があります。
5. Mega Print では、本番環境でバグフィックスを行うことが多くあります。最近、実稼働環境での修正が、その後のデプロイで上書きされることがありました。これによりユーザーは不満を持ち、開発チームへの信頼が低下しています。今後は、予定されている拡張に対応できるような仕組みを構築することが重要だと考えています。