

株式会社デジタルガレージ様 事例紹介

業界特化型データ基盤『InsiteStream』の運用、 完全自動化実現へ

インフォマティカと Snowflake の導入で作業工数を大幅削減



NSW



『InsiteStream』完全自動化にめど 今後の展開でもNSWの支援に期待

DG Technology本部 データソリューション推進部長 川本 卓馬
データテクノロジーグループシニアエンジニア 張 蔚涛
データテクノロジーグループ 小熊 壘

左から小熊 壘様、川本 卓馬様、張 蔚涛様

株式会社デジタルガレージ様（以下、デジタルガレージ）では、業界特化型のデータ基盤『InsiteStream』（インサイトストリーム）における課題解決に向けて、インフォマティカやSnowflakeが提供するデータ管理プラットフォームを活用し、高品質なデータを自動取得するシステムを構築しました。



デジタルガレージは、「持続可能な社会に向けた“新しいコンテキスト”をデザインし、テクノロジーで社会実装する」というパーパスを掲げています。決済代行事業を中核に社会インフラを支え、デジタルマーケティングやスタートアップ支援など、決済とデータ、テクノロジーを融合したさまざまなビジネスを構築・展開しています。

課題

- ・ データクレンジングをすべて手作業で行っており、約20人日を要していた
- ・ 少人数で『InsiteStream』を実装するため、自動化が急務だった
- ・ データ管理プラットフォームの導入を決めたが、部内にツール知見者がいなかった

解決策

- ・ アラート機能と自動化を実現するシステムを構築
- ・ 必要な機能の開発もNSWが担当し、チームの一員として伴走

効果

- ・ データクレンジング作業が約20人日から約1人日に大幅に短縮した
- ・ 試行錯誤や検証の時間を削減し、スムーズに導入
- ・ エンジニアとしての知見が向上

業界特化型のデータ基盤『InsiteStream』の運用にあたり不確実な事象に即時対応するために自動化が必須だった

一 導入の背景

デジタルガレージの組織の一つであるDG Technology本部 データソリューション推進部では、AIやデータサイエンス領域のプロダクト開発をはじめ様々な取り組みを推進し、AI・データ活用を通じて未来を切り開くという、企業の中長期的なビジョンを具体化する役割を担っています。

その具体的な取り組みの一つが、業界特化型のデータ基盤『InsiteStream』（インサイトストリーム）の開発です。『InsiteStream』は、世の中に散在する豊富な業界固有のデータを統合し、アクセスしやすい形で提供することで、適切な意思決定およびデータ活用をサポートするためのデータ基盤です。その第一弾として、日本全国の飲食店に関するデータに特化した基盤をリリースされています。

「『InsiteStream』では、日本全国の約100万店の飲食店情報を月次で最新化するために、オープンデータを活用しています。当初はエラー発生の有無確認や、クレンジング作業を手動で対応することに多くの工数を割いており、データ品質への不安やデータ基盤の成長に向けたリソースに支障をきたすようになっていました。不確実な事象にタイムリーに対応するためには、機械による自動チェックが不可欠だと痛感し、自動化が急務だと判断しました。とはいえ、当時のデジタルガレージには、データ基盤の運用経験者はいません。インフォマティカとSnowflakeの活用で解決できそうな手ごたえはあったものの、どちらもソリューションへの知見が浅く、自分たちだけで短期間で『InsiteStream』の自動化を実現するのは難しいと感じていました」（川本様）

このような経緯から、デジタルガレージは共に課題を解決するためのパートナーを探し始め、インフォマティカとSnowflakeのパートナー企業であるNSWに声をかけていただきました。



DG Technology本部 データソリューション推進部長 兼
(株)DGフィナンシャルテクノロジー 出向
川本 卓馬

NSWの実績やノウハウだけでなく一緒に考えていけるパートナーだと思えた

一 NSW選定の理由

もともとデジタルガレージの別部署でNSWとの接点があり、社内からの紹介がきっかけの一つとなりました。

「実績やノウハウが豊富なことはもちろんですが、それ以上に、私たちの困りごとに誠実に向き合ってください姿勢がとても頼もしく、NSWさんにお願しよう決めました。議論を重ねるなかで、私たちの目指すデータ活用について同じ目線で考えてくれると感じましたし、将来を見据えたパートナーになっていただきたいと思ったことも決め手になりました。社内からの紹介も安心材料の一つでしたが、それ以上に“NSWさんと一緒に進めたい”という気持ちが強かったですね」（川本様）

一 NSWはこれからデータ活用を始める企業様でも安心できる伴走型支援を提供

インフォマティカのAI搭載クラウドデータ管理プラットフォーム『Intelligent Data Management Cloud™ (IDMC)』と、SnowflakeのAIデータクラウド『Snowflake Cloud Data Platform』を中心としたデータ統合・分析基盤の活用にあたり、NSWは技術アドバイザーとして、プロジェクトの立ち上げ段階から参画。デジタルガレージとNSWの4名体制で、『InsiteStream』の自動化に向けた取り組みが本格的にスタートしました。

「デジタルガレージから2名、NSWさんから2名の計4名体制で、『InsiteStream』の自動化に向けて動き始めました。まずは、当社が保有するデータの構成や属性を確認し、課題を洗い出してタスクを整理しながら、丁寧にプロジェクトを進めていきました。最終的な目標は自動化の実現ですが、それと並行して、不確実な事象に対してアラートを出すための検知プロセスの機械化にも取り組みました」（小熊様）



DG Technology本部 データソリューション推進部
データテクノロジーグループ
小熊 暉

作業時間が大幅に短縮、自動化実現に

近づいていることを実感

メンバーのデータ基盤運用における知識もアップ

ー 自動化がもたらした効果

プロジェクト開始から半年が経過し、その効果を実感しているといえます。

「課題の洗い出しから始まり、現在でちょうど半年ほどが経ちました。最初は2週間かかっていた作業が1日で終わるようになり、別の作業も、以前は2〜3時間かかっていたところが、今では1時間もかからずに完了しています。目標に近づいてきているのを日々感じています。データ連携のためのデータクレンジングやその他の作業にかかっていた時間が、嘘のようです」（張様）

「ほぼ予定通り、むしろかなり早いスピードで、自動化に向けて順調に進められていると思います。現在は念のために人の手でチェックも行っていますが、NSWさんにサポートに入っていたいただいた直後から、2週間かかっていた作業がワンクリックで完了するようになっていきます。このようなスピード感で進めてこられたのは、NSWさんの実績やノウハウによって、試行錯誤や検証にかかる時間を短縮できたからだと感じており、感謝しています」（小熊様）

NSWと取り組んできた価値は、『InsiteStream』の自動化が進んだことだけではないといえます。

「自動化に加えて、データ基盤のアーキテクチャそのものをモダナイズしていきたいことも伝えており、並行して対応してもらっています。

この半年で特に感じているのは、チームメンバーのアーキテクチャに対する理解や、データ基盤活用に関する知識が大きく深まったことです。もともと、AIモデル開発・実装等に長けたチームでしたが、データ基盤運用に関する知識が向上したことで今後の『InsiteStream』の開発においても大きな力になると感じています」（川本様）

「たとえば『この仕組みを他でも使いたいからテンプレートを作ってほしい』、『手引書があるとありがたい』といった要望にも快く応じていただき、本当に助かっています。今後もNSWさんからさまざまなことを学びながら、データ基盤管理の知識をさらに高めていきたいです」（張様）

「チームの一員でありながら、第三者的な視点から、『こういうふうに見えていますよ』、『こう外部に説明すると伝わりやすいですよ』といったアドバイスもいただけるのでありがたいです。ドキュメンテーションはあまり得意ではないので、細やかなサポートにとっても助けられています。また、NSWさんの『メダリオン』（注）の考え方は、『InsiteStream』の自動化だけでなく、他の業務にも応用が利くものとして活用しています」（小熊様）

注）メダリオン

メダリオンアーキテクチャは、データをブロンズ、シルバー、ゴールドの3つの層に分けて管理する、データレイク的设计パターンです。ブロンズ層に生データ、シルバー層にクレンジングされたデータ、ゴールド層に分析やビジネスインテリジェンスに使用されるデータを格納します。

NSWは、データマネジメント領域における豊富な経験に基づいた知見から、モダンなデータ設計パターンとして広く採用されるメダリオンアーキテクチャを活用してデータ層を再定義しました。これにより各データの役割を明確化し、データの品質向上や、活用に向けた開発を促進しました。



DG Technology本部 データソリューション推進部
データテクノロジーグループ
シニアエンジニア
張 蔚涛

さらなる目標達成のためにも今後のNSWの技術支援に期待

ー 今後の展開

今後は『InsiteStream』のさらなる活用と進化を目指しています。

「当社は決済代行事業を中核として、決済ビジネスの可能性を広げていくことが重要なミッションの一つです。『InsiteStream』は、新たな金融サービスの展開につなげていくことも目指しています。

『InsiteStream』の第一弾として飲食を選択しましたが、今後は飲食以外のデータアセットにも拡張していきたいと考えています散在する情報を一元化し、誰もがアクセスしやすい状態にすることが『InsiteStream』のコンセプトです。飲食に限らずさまざまな業種にとって必要とされる基盤を目指したいです」（川本様）

「さらに『InsiteStream』に蓄積するデータをより充実させていくことで、新たなユースケースの創出にもつなげていきたいと考えています。

こうした中長期的な構想を実現していくためにも、まずは『InsiteStream』の完全自動化を達成することが欠かせません。現在は、その第一歩として、今後3か月で運用作業の負担を半減し、管理者ではなく”利用者”としてデータを活用できる体制づくりを目標に掲げています。少しずつではありますが、完全自動化の実現が近づいているのを感じています」(川本様)

今後も『InsiteStream』の開発を続けていくにあたり、NSWへの期待についてお話しだけしました。

「インフォマティカやSnowflakeの活用については、これまでNSWさんにサポートいただきながら使い方を学んできました。半年間の取り組みを通じて、基本的な理解は深まりましたが、新しいチャレンジに取り組もうとすると、まだどの機能を使えばいいのか判断に迷うこともあります。だからこそ、私たちの目標を実現していくうえで、これからもNSWさんにご協力いただきたいです」(川本様)

(NSW 担当者のコメント・メッセージ)

今回のプロジェクトに、我々はアーキテクチャ設計の専門家とソリューションに精通した技術者からなるチームで臨み、技術アドバイザーを通じて、デジタルガレージ様のデータビジネス拡大に向けた開発活動を加速させることを目指しました。



左から
サービスソリューション事業本部
クラウドプラットフォーム事業部
デジタルプラットフォーム部
データエンジニア 熊野 智洋
データアーキテクト 大森 一幸

プロジェクトでは、デジタルガレージ様のビジネスニーズに最適化した機能やデータ統合ルールなどエンタープライズアーキテクチャ視点による提案を行いました。また、開発効率を向上させるため、データパイプラインのプロトタイプを提供し、統制ある開発を推進する開発ガイドラインを整備しております。具体的な成果として、データクレンジングやデータプロファイリングのプロセスを自動化し、データの品質を高めつつ運用負荷を軽減することを達成できたと考えています。

今後もデジタルガレージ様との連携を強化し、革新的なデータソリューションを提供することで、さらなるビジネスの拡大に貢献してまいります。

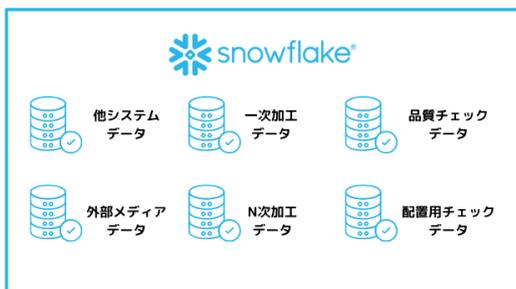
『InsiteStream』自動化イメージ

As-is

人手によるデータ整形・加工処理で
時間もかかり、他の業務に手が回らない

データソース → データ収集・加工・蓄積・管理・分析・配信 → データ利活用

+ InsiteStream



課題

- データ配置ルールの暗黙化
- データ整形、加工作業が手動作業
- 独自プログラムによる俗人化
開発およびメンテナンスコストが増加

To-be

データ整形、加工処理の自動化により
高品質なデータを素早く提供することで
戦略的な価値創出に専念

データソース → データ収集・加工・蓄積・管理・分析・配信 → データ利活用

+ InsiteStream



効果

- データ配置ルールの明確化
- ツール活用による自動化
- ノーコード、ローコードによる非俗人化
開発およびメンテナンスコストが削減

NSW

NSW 株式会社

〒150-8577
東京都渋谷区桜丘町 31-11

お問い合わせはこちら
<https://dx.nsw.co.jp/>

