

ビッグデータ時代のデータガバナンス

—インドから提供する金融機関向けソリューション—

近年、企業は管理すべきデータの著しい増大に直面している。その上、各国の規制強化によりデータガバナンスの必要性はさらに高まっている。これに応えるため、野村総合研究所（NRI）のグループ会社、NRI FT India は米国 Global IDs 社と業務提携し、金融業界のビッグデータ時代におけるソリューションを提供している。



NRI FT India
IT Consulting Department
Associate Software Engineer - IT
Consulting

プリヤンカ・マンダル

データ・ガバナンス・プロセスおよびコンプライアンス・フレームワークの構築



NRI FT India
IT Consulting Department
Associate Software Engineer - IT
Consulting

アゴモニ・サルカー

金融機関向けデータ・ガバナンスを活用したリスク管理

金融業界の データガバナンスの現状

データガバナンスは、以前から広く使われている言葉だが、その解釈は人によってさまざまかもしれない。しかし、データの品質向上、セキュリティ確保、データインフラの構築や管理体制の構築などを指すとの理解は一般的に浸透しているであろう。本稿では、金融業界におけるデータガバナンスの近年の動向と、それに関連してNRI FT Indiaが提供しているデータガバナンスのコンサルティングとソリューションについて紹介する。

金融機関においてデータガバナンスを推進する最も大きな要因は、レギュレーション（規制、規約）対応である。近年の規制としてはSOX法（米国で2002年に制定された企業改革法）に始まり、銀行のデータ集計能力と内部のリスク報告実務を強化することを企図し、2013年に公開された「バーゼル銀行監督委員会の諸原則（BCBS239）」（以下、BCBS239）、2016年に発表され2018年に発効が予定されている欧州連合（EU）の「EU

一般データ保護規制（GDPR：General Data Protection Regulation）」などが挙げられる。

米国リーマン・ブラザーズ社の破綻後、世界中の金融機関のリスク管理担当者、ITスタッフ、クレジット・デリバティブのトレーダーらは、夜を徹してリーマン向けのエクスポージャー（保有する金融資産のうち、特定のリスクにさらされている資産の総額）の確定のために動いた。しかし、多額の投資によって開発されたITインフラを使っても、金融持ち株会社傘下の全ての金融機関のリスクデータを集計することは非常に困難であった。その理由として、当時は同じ傘下であっても共通の金融用語を使っておらず、例えば同じ項目名でも金融機関ごと、さらには同じ社内でも部門ごとに意味が異なるケースもあり、どの項目を集計すればよいのか、また、そもそも項目の意味が何なのか分からないという事態に陥っていた。

その苦い経験がデータ集計能力強化を求めるBCBS239につながっていった訳だが、その解決策の1つとして、米国のEDMカウシルが提唱している「FIBO：Financial

Industry Business Ontology」がある。EDM カウンシルは金融機関のデータ管理の高度化を目指し、米国主要銀行におけるチーフ・データ・オフィサー（CDO）経験者らによって設立された非営利団体であり、FIBOはこのBCBS239対応の実装を助けると期待されている概念である。このFIBOは、金融業界横断で「共通言語」を定義しようとしている。前述の通り、業界で使われている用語はさまざまであり、証券コードでさえ銘柄コード、商品コード、銘柄IDなど呼び方は異なっていたため、それを業界で共通化しようとの試みである。これによりデータ集計の効率化はもちろん、ビジネスプロセスの自動化も目指している。金融業界の共通言語が定義されれば、人工知能（AI）や機械学習などの適用も容易になってくるであろう。

Global IDs社のソリューションによるデータガバナンス対応

NRI FT Indiaは、米国Global IDs社と2016年6月に業務提携した。Global IDs社は、米国において約15年間にわたり世界最大の小売業者、通信事業者、製薬およびヘルスケア企業などにデータ・マネジメント・ソフトウェア製品を提供してきたIT企業である。同社のソリューションはデータの探知や顧客の購買行動の特性調査（プロファイリング）に、AIや機械学習およびリバーブエンジニアリング（ソフトウェアの動作解析により仕様やソースコードを調べる方式）を使っており、ビッグデータの解析、検索、分析に威力を発揮する。NRI FT IndiaはGlobal IDs

社のソリューションのコンサルティングサービスや導入のパートナーであり、コア製品の機能強化の部分でも協力関係にある。

そのGlobal IDs社は、新たに金融機関向けのサービスに力を入れている。同社のソリューションは非常に汎用的^{はんよう}ではあるが、金融機関が抱えるデータガバナンスに関する問題解決を意図して開発された訳ではない。そこで、NRI FT IndiaはGlobal IDs社のソリューションを適用できる金融機関のビジネス上の課題を見つけ出し、活用のコンサルティングや導入支援を行っている。ここではその具体的なソリューションを2つ紹介したい。

(1) ビッグデータへのデータマネジメント対応

ビッグデータ時代では、企業内の膨大なデータに対して人力で作業を行うことは不可能になっている。しかも、既存のITインフラは、特定のサイロシステム（孤立したシステム）のデータマネジメントは可能であっても、合併を繰り返した大手金融機関のシステム全体に対してのデータマネジメントには対応できない。しかし、Global IDs社のソリューションは、それを可能にする。

適用例を挙げてみたい。世界中のマーケットに支店を持つ大規模な金融機関は、取引所や第三者ベンダー（米国のブルームバーグ社、トムソン・ロイター社、IDC社など）から市場データを高額で購入しているが、そのデータフィードに多くの無駄な重複がある可能性がある。さらに、データ保管に膨大なコストを費やしている場合もある。このような無駄を発見することで、大きなコスト削減効果を期待できる。Global IDs社のソフトウェア製品の1つである「マーケット・データ・

「ガバナンス・プロダクト・スイート」は、金融機関が持つ市場データの管理と合理化支援のために開発された。このソフトウェアは300種類以上のデータフィードを自動的にスキャン、監視して、データフィードの冗長性のレベルを把握することができる。

(2) EUデータ保護規制へのソリューション 適用事例

EUは、さまざまなIT環境の変化と、それによる個人情報に関わるリスクの高まりに対応するため、2016年4月に「EU一般データ保護規制（GDPR：General Data Protection Regulation）」を発表した。欧州議会、欧州理事会および欧州委員会はEU内の個人データ保護を強化・統一し、EU域外との取引にもこれを適用しようとしている。これはEU域内居住者のデータを処理する全ての外国企業にも適用され、2018年5月25日に発効される予定である。GDPRで思い出さなくても、「忘れられる権利」と言われればご記憶の方は多いであろう。フランスの女性が米国Google社に対し、Web上の「過去の写真の消去」を請求して勝訴したことで注目された。

プライバシールール、同意のない情報取得、セキュリティ面での違反は、GDPRの下では極めて厳しい罰則が科せられるものとなっている。また、GDPRは個人のさまざまな権利を強化するとみられている。例えば、企業にとって難しい対応の1つとして、顧客が全ての個人データを削除するように企業に要求した場合、それを行わなくてはならないという「消失権利」がある。GDPRの規定の違反者は、2000万ユーロまたは前

年度の世界の年間売上高の4%のいずれか大きい方の罰金を支払う可能性がある。その影響はIT部門の責任範囲をはるかに超えており、企業全体に影響を及ぼし、コンプライアンス違反が深刻なビジネスリスクとなる。

GDPRへの対応は、一見、簡単と感じられるかもしれないが、GDPRに対応するために企業は、まず個人を特定できるデータを直接的または間接的に含む情報を特定する必要があり、何がGDPR属性であるかを判断しなくてはならない。これには個人識別情報（PII）はもちろん、ニックネームなどの仮名データが含まれていることもある。

この作業の複雑さは、該当する組織の規模、管理するデータ形式の種類、データの集約プロセス、作業の時間的制約などで決まる。また、会員サイトなどから入力された個人データはあちこちのサーバーにコピーされ、社内にある大量のデータベースに散らばっている可能性もある。合併を繰り返し、複数のレガシーシステムと最新式のCRM（顧客管理）システム、SNS（ソーシャルネットワークワーキングサービス）が同居するような巨大なデータを抱えた企業にとっては大きな困難を伴う作業となるだろう。

このような課題に対し、Global IDs社とNRI FT Indiaは、これまでのコンサルティングの経験を生かして、複雑で巨大なデータを分析し、企業がコンプライアンスに適合するためのサービスを提供している。Global IDs社のソリューションを活用すると、企業の全データをリバーズエンジニアリングすることにより、GDPRに適合するための体系的なデータに整理・分類し、管理することができ

る。企業が持つリレーショナルデータベース管理システム（RDBMS）、メール、SNSメッセージ、EXCEL、PDFなどさまざまな構造化・非構造化データソースからデータを集約し、1つのリレーショナルデータベース構造に変換する。以前は人間が人力で行えた作業も、ビッグデータ時代では対応できない。Global IDs社のソリューションは、AIや機械学習を活用して大量のデータに対して人に代わって自動的に作業を行う。

その中でも、Global IDs社の「データ・ガバナンス・スイート・ファイナンシャル・サービス」は、GDPRへの準拠をサポートし、データを効率的に運用するデータエコシステムを構築するための基礎となる。これまでのデータガバナンスが特定のデータベースに特化したサイロ型の管理に焦点を当てたのに対し、社内にある数千ものあらゆるフォーマットのデータを対象として、社内のデータ全体を管理することを可能にする。このアプローチをとることによって企業が自社のデータの全景を見ることを可能にし、企業全体でどのようにビジネスが行われているかを可視化することができる。

データガバナンスの 新時代に向けて

Global IDs社は、ビッグデータの出現のほぼ10年前、リーマンショックから始まるグローバル金融危機の約5年前に、今日の複雑なデータ環境で発生する課題を予測し、解決する方法をビジョンとして示した。彼らは適切なレベルのパフォーマンス、セキュリティ

を備え、エンタープライズ環境で動作する拡張性・柔軟性の高い適応型ソリューションを開発した。しかし爆発的に増えるデータ量に対応して、データマネジメントのソリューションをダイナミックに進歩させなくてはならない。そこで、NRI FT Indiaコルカタ拠点のIT開発センターは、Global IDs社のコア技術の開発支援を行っている。具体的には機械学習とビッグデータ技術を使って、次世代機能の開発を進めている。また、機械学習の分野で著名なインド統計大学（ISI）から指導を受け、人材育成にも注力している。

ビッグデータ以外にも金融機関が抱える課題は多い。例えば、合併を繰り返してきた金融機関は非常に複雑なデータを社内に抱えている。これまでは人件費の安価なインドのオフショア企業などを活用して人手で対応してきたが、これが固定費化してしまい、上昇するオフショアコストと合わせて大きな課題となっている。人手での解決は近い将来破綻することが見えてきているのである。Global IDs社のソリューションは一種のAIであるが、それを実際のビジネスユースケースに適用することは簡単ではない。AIの専門家自体が少ない上に、適用するユースケースを見つけ出し、それにどのようにAIを適用すべきかを語るAIの専門家はさらに少ないためである。このような問題の解決に対しても、NRI FT Indiaはコンサルティングを行っている。

NRI FT Indiaはこの分野にチャンスを見だし、爆発的に増加するデータに対応するために、AIや機械学習によるデータガバナンスの自動化を目指している。 ■