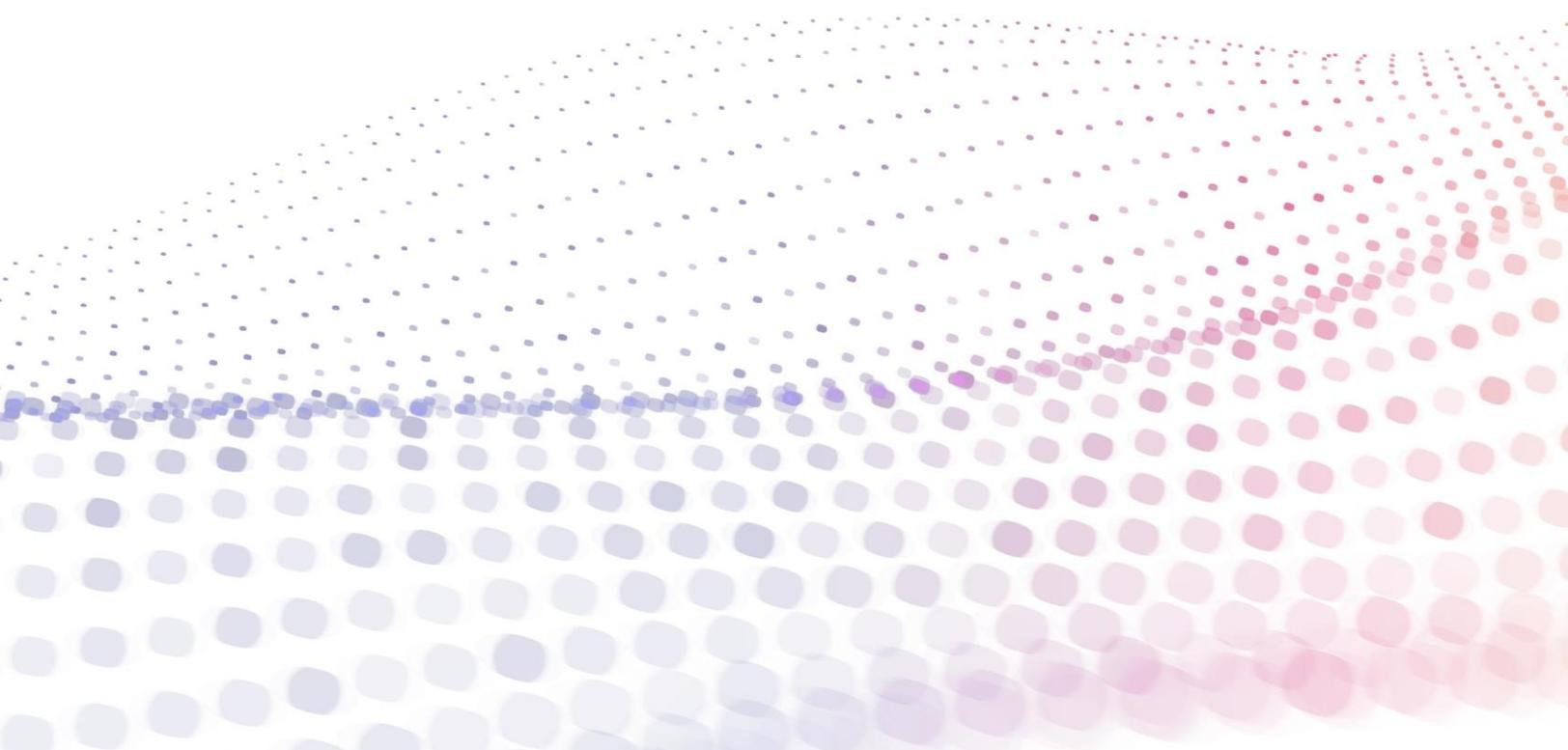


MarkLogic 導入ガイド

MARKLOGIC ホワイトペーパー ・ 2019 年 6 月

MarkLogic の実装方法はかなりわかりやすいものですが、従来のリレーショナルとの手法と大きく異なる部分があります。本ガイドでは、MarkLogic プロジェクトの組み立て方、適切なロールの特定、成功のために既存のチームに求められることについて詳細に説明していきます。



目次

概要	1
プロジェクトへのアプローチ	1
リレーショナルのプロジェクト	1
MarkLogic のプロジェクト	3
MarkLogic プロジェクトチーム	5
自分たちのアプローチを作る	5
推奨される導入モデル	5
チームの役割（ロール）	6
実装に役立つリソース	8
MarkLogic ユニバーシティ	8
メンターシップ	10
Center of Excellence	11
お客様と共に	13

概要

過去の技術を熟知しているからといって、現代の技術を使ったプロジェクトを成功させられるわけではありません。技術が成功の足かせである場合、担当チームがどれほど有能でもうまくいきません。リレーショナルデータベースは、今とは違って複数年にわたる「ビッグバン」的なITプロジェクトが許されていた時代に生み出されました。その当時、要件変更は最小限の頻度に留めておくことができました。

現代のソフトウェア開発手法を導入しようとした場合、リレーショナルデータベースの柔軟性のなさが阻害要因となります。顧客の高い期待値に応えるには、数十年前のツールではうまくいきません。過去の技術を新しいパラダイムに適合させる試みは何年も続いてきましたが、決してなくなるならない「変化」に対応できず、ほとんどの場合は失敗に終わっています。

一方、新技術の導入も、その性格上リスクが高くなる可能性があります。新しい担当チームを編成し、未検証かつ実績がないリソースを集めたところで、これまでのリスクが他のリスクに替わったことになりません。

本来は、次世代技術の導入によって、こういったプロジェクトリスクが大幅に削減されるのが理想です。MarkLogicは現代的なソフトウェアの提供を目的としています。既存の担当チームがこれまでエンタープライズ規模の実装で培ってきた優れたスキルや経験は、すべて活用できます。

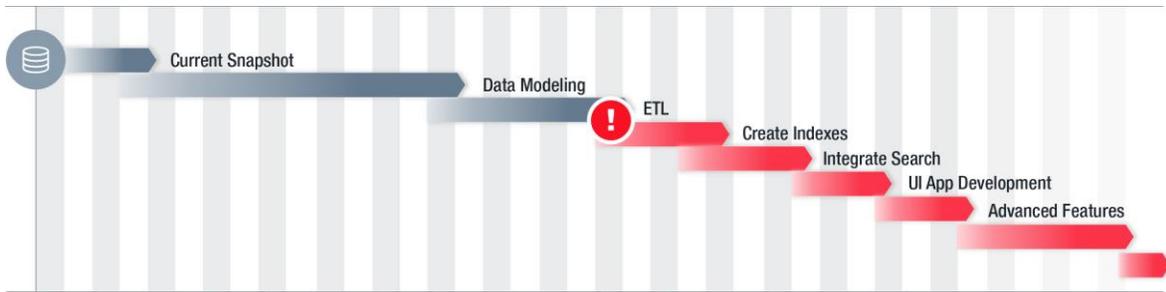
本ガイドでは、MarkLogicプロジェクトの組み立て方、適切なロールの特定、成功のために既存のチームに求められることについて詳細に説明していきます。

プロジェクトへのアプローチ

これまでのプロジェクトにおいて、スキーマ設計やETL移行に時間や予算を使い過ぎ、顧客が我慢できなくなる限界までいった経験はありませんか。これらの作業にはビジネス的な価値はありませんが、リレーショナル技術では避けられません。MarkLogicのプロジェクトではこれらの作業を大幅に削減でき、場合によっては全然やらなくて済みます。担当者や担当チームは、ビジネス価値が高い機能や処理の提供をすぐに開始できます。「アジャイルでの提供」というプレッシャーがある現在において、このような「価値創出時間の短縮」はMarkLogicプロジェクトの重要な差別化要因の1つです。

リレーショナルのプロジェクト

リレーショナル技術によるプロジェクトは、きっちりと決められた順番で行っていく必要があります。まず最初にスキーマ設計を行います。適切なスキーマ設計には、データの現状の把握が必要です。しかし既存のレガシーシステムの全体像の把握は、困難あるいは不可能な場合が多いです。また複数のソースシステムからのデータ統合が必要なプロジェクトでは、単一のカノニカル（＝標準）モデルの設計に時間がかかるだけでなく合意形成も困難です。また、望ましくないことですが、仕方なくデータを廃棄したり変更したりすることも多いです。



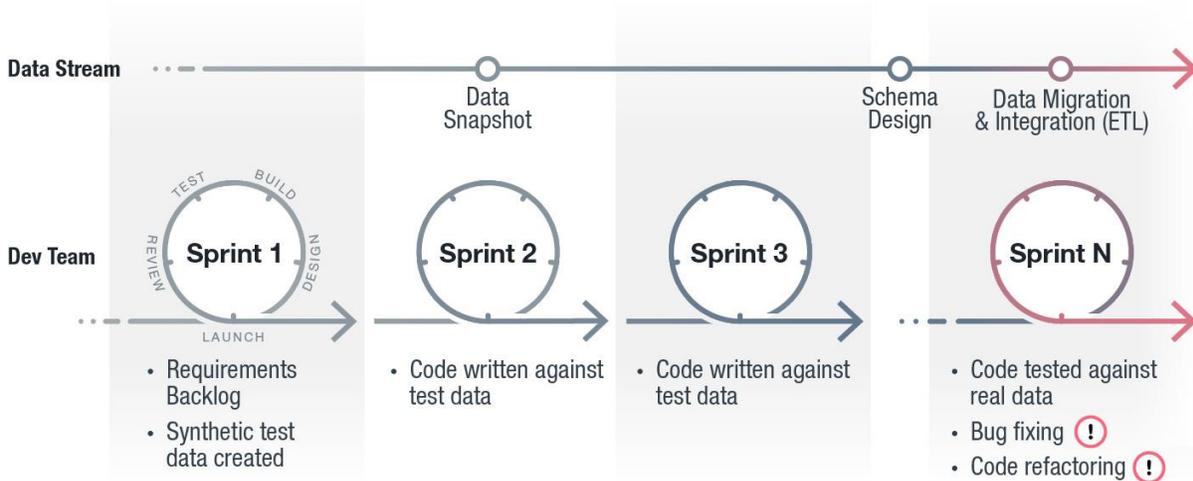
従来のソフトウェアプロジェクト

こういったステップは不可避だとわかっているにもかかわらず、正式にプロジェクトが始まるや否や担当チームはできるだけすぐに開発作業を始めなければならないというプレッシャーに直面します。最も一般的なアプローチは、開発者がプログラミング時に使用する人工的なテストデータを作成することです。しかし人工的なテストデータでは、リアルなデータに見られる特殊なケースや品質問題をすべてカバーすることは絶対に不可能です。この新しいアプリケーションとデータを合わせた際に、問題が顕在化し手戻りが発生することが多いです。

開発とデータ移行の間のこういった断絶は、アジャイル手法の導入によりさらに悪化します。アジャイルプロジェクトが最も成功するのは、担当チームがスプリントで扱いやすい適切なサイズに、すべてのタスクをブレイクダウンできた場合です。リレーショナル技術では、モデリングや移行のタスクをスプリント用にブレイクダウンすることは、その制約上、現実的ではなく不可能なことも多いです。これに対処するため、担当チームはデータモデリングおよび移行の流れを同時並行で行おうとします。

以下の図は、開発チームの典型的なスプリントデリバリープロセスを表したものです。ここでデータの流れは、多かれ少なかれ従来のウォーターフォールモデルで行われます。このミスマッチにより、プロジェクトが失敗することも多いです。

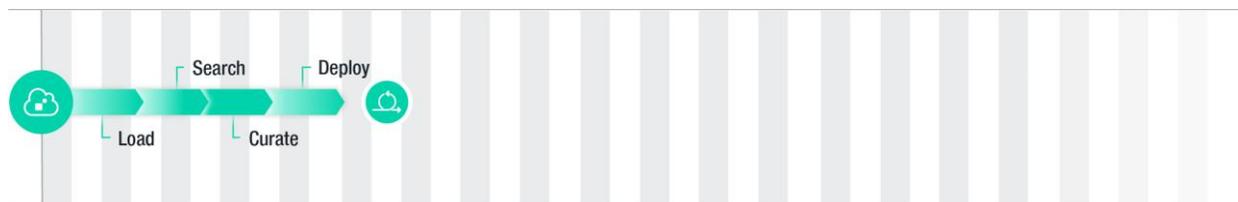
プロジェクトにおいて、スキーマ設計やデータ移行の失敗のコストは大きいです。データ移行ステップでの誤りは、それ以降のプロジェクト全体に影響を与えます。上述のプロジェクト例において、データの流れと開発の流れそれぞれの作業を合体させ、初めてリアルなデータでテストした場合、作業のやり直しが発生します。これによりプロジェクトの進行が阻害され、不測の遅延が発生します。プロジェクトの後半で発生した問題は、最初の方で発生したものに比べてコストが大きくなります。



リレーショナル技術によるアジャイルプロジェクト

MarkLogic のプロジェクト

MarkLogicでは、データに対する異なるアプローチを採用することで、アジャイルデリバリーモデルを促進します。単一のカノニカル（標準的）スキーマを設定することは不要だけでなく、実際のところ望ましくありません。このため、実装作業の冒頭にスキーマ設計を行いません。その代わりに「データサービスファースト」のアプローチが推奨されます。データサービスファーストによるプロジェクトデリバリーの基礎（必要なスキルなど）は、リレーショナルプロジェクトとは違います。そこで推奨されるステップや順番の方が、アジャイルの目的（現在進行形、反復的、短期間でのデリバリー）により合致しています。



MarkLogicのプロジェクト

データサービスのアプローチ

最も高価値の機能をプロジェクトの初期に提供することで、デリバリー全体の成功率が高まるということが知られています。MVP（実用最小限の製品： **minimum viable product**）を短時間で本番環境に提供することが、現代的なソフトウェアプロジェクトの目的です。MVPを高価値かつ低リスクのものとし、現在進行形で機能を強化していくというのが、アジャイル手法の中核です。しかしリレーショナル技術では、段階的なデリバリーは困難であるだけでなく、やり直しの危険をはらんでいます。データサービスのアプローチを採用しMarkLogicを利用することで、プロジェクト担当チームは有効なMVPをきちんと提供できるようになります。



MarkLogicは信頼できるアジャイルデリバリーを実現

MVPの要件を定義したなら、これを実現するための開発作業をすぐに始められます。この際、最も高価値の機能を提供するために必要なデータサービスに注力します。

MarkLogicで「データサービスファースト」のMVPを実現するための基本ステップは、以下のようになります。

データサービスを定義する

どのようなアウトプットを定義するのかは、利用されるサービスによって変わってきます。

データサービスは、MarkLogicが管理するデータへの固定的なインターフェイスであり、アプリケーション層におけるデータの利用方法を表現しています。例えばデータサービスでは、クエリの実行（「この人の条件で申し込める保険プランはどれか」）、更新（「この保険金請求は不正の可能性があるものとしてフラグを立てる」）、あるいは両方（「昨年保険金請求がなかったプランの料率を調整する」）ができます。サービス開発者はデータサービスによってデータの物理構造を隠すことができ、またビジネスロジックに基づいてクエリを制約・更新できます。このため、アプリケーション開発者はMarkLogicの専門知識がなくてもプロジェクトに関するあらゆる作業を行うことができます。

データの読み込み

ソースデータは、そのままMarkLogicに読み込めます。データサービスモデル内で定義されたハーモナイズステップでは、定義されたデータサービスに必要な形にデータを変換していきます。ハーモナイズされていないデータは、新しく定義されたデータサービスで必要になった時点で後からハーモナイズできます。これこそがデータモデリングにおける「現在進行形」のアプローチなのです。

個々のデータサービスに必要なものだけモデリングする

必要最低限のアウトプットプロパティしかないモデルを作成します。必要なものだけを必要ときにモデリングすることで、モデルを複数の人間で共同作成できます。これにより、ビジネス要件が満たされるだけでなく開発者が利用できるものが提供されます。

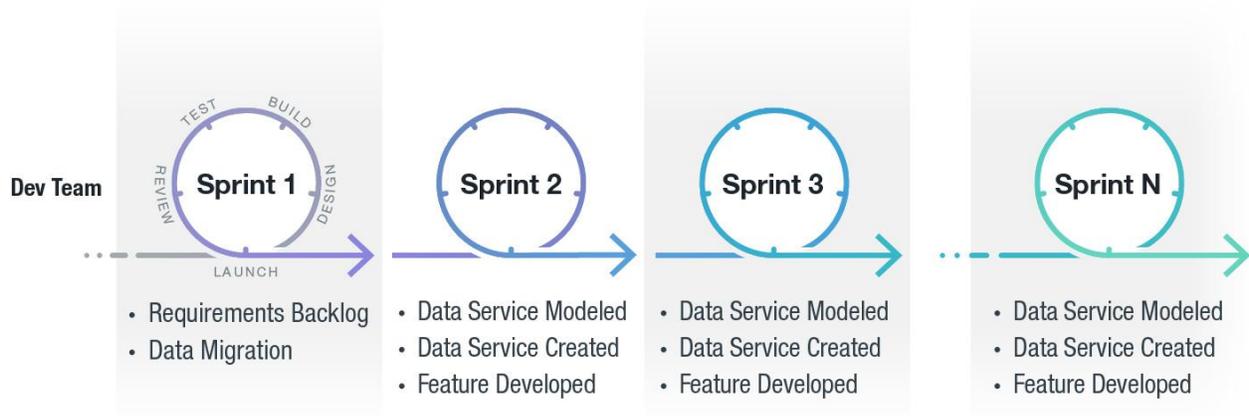
アプリケーション開発者のデータサービスへのアクセスを実現

1つあるいは複数のデータサービスができたならばこれを公開して、アプリケーション開発者がリアルなデータを使ってコーディングできるようにします。コードはリアルなデータで検証されます。このようにデータモデリングと開発を密接に結びつけることで、コーディングをやり直すリスクを大幅に減らせます。プロジェクトの途中で想定外の状況に陥ることはありません。

反復

既存のデータサービスに対してアプリケーション開発者がコードを記述し機能をリリースしている間に、次なるデータサービスを定義・構築できます。データサービスは、真に反復的な手法を促進します。

「データサービスファースト」のアプローチを導入することで、プロジェクトの複雑さが軽減されます。データ関連の作業と開発作業を別個に行う必要がないので、リスクが削減され管理要件の見落としが減ります。



データと開発の協働

MarkLogic プロジェクトチーム

MarkLogicプロジェクトにリソースを投入する際に、「車輪を再発明」する必要はありません。組織内にすでに存在するスキルや才能を活用できるのです。人が変えなくても、データサービスのアプローチによって向上したアジリティやスピードを活用してインプットの順番やタイミングが調整されます。

自分たちのアプローチを作る

まずは最初に自分たちの開発モデルを決めます。このアプリケーションをホスティングする場所は、クラウドとオンプレミスのどちらでしょう。自分でクラウドインスタンスを管理しますか。あるいはMarkLogicデータハブサービスを利用しますか。どのモデルを選択するかによって、担当チームに必要な専門知識のレベルが変わってきます。



推奨される導入モデル

MarkLogicはあらゆる環境で実行できます。オンプレミスで始めたものを後からお望みのクラウドプロバイダに移行できます。1つの導入モデルにロックインされることはありません。しかしながら、モデルによってリソースの数と必要な専門知識が変わってくるので、それを考慮したうえでどの開発モデルを採用するのかを決める必要があります。

データハブサービス

MarkLogicデータハブサービスでアプリケーションをデプロイした場合、担当チームの運用負担が減ります。これは完全に自動化されたクラウドサービスで、稼働の際にインフラの購入や管理が不要です。この導入モデルでは管理リソースがほとんど不要です。というのもデータハブサービスはマネージドサービスであり、オンデマンドのキャパシティ、自動拡張、データベ

ースの自動運用、実績のあるエンタープライズデータセキュリティを提供するからです。

MarkLogicマネージドサービス

MarkLogicマネージドサービスでは、MarkLogicデータベースおよびデータ管理に関する日々の運用を、MarkLogic社の専門家にアウトソーシングできます。これにより、ITスタッフは自社内の重要なビジネスニーズ対応により多くの時間を割けるようになります。

MarkLogicは、24時間体制の管理と監視により、ビジネスクリティカルな作業をクラウド上で期待どおりに継続して実行します。顧客のデータおよびアプリケーションは、クラウドにホスティングされたMarkLogic上で管理されます。MarkLogicマネージドサービスは、データハブを使用しない実装においてお使いいただけます。

セルフマネージドのクラウド導入

セルフマネージドのクラウド導入においては、自分たちのチームでクラウドインスタンス、需

要、拡張、データベース運用を管理する必要があります。マネージドサービスのオプションに比べると、自分たちのアプリケーションの管理に関連してより多くのMarkLogicの専門知識が必要となります。

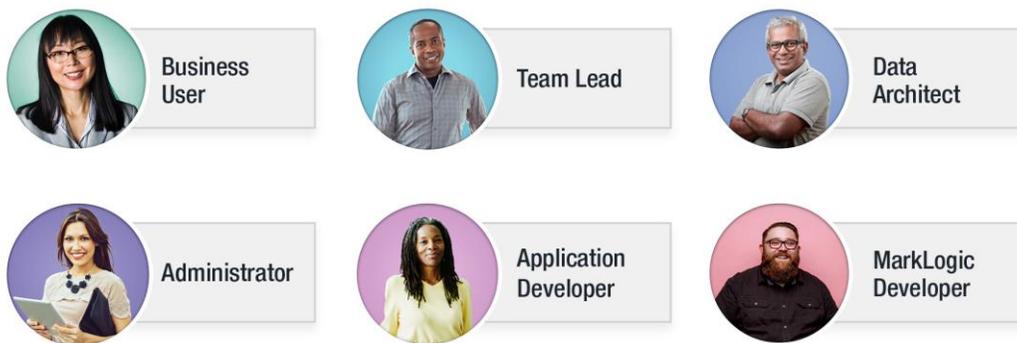
オンプレミス

オンプレミスあるいはハイブリッドでの導入においては、データベースに関するすべてを自分たちのチームでやらなくてはなりません。この導入モデルでは、アプリケーションの管理に関するより深い専門知識が必要です。

チームの役割（ロール）

導入モデルを決めたならば、次にプロジェクトチーム内の役割に適した人を決めていきます。

MarkLogicは革新的な新しいソリューションを構築できる最先端のプラットフォームです。しかしMarkLogicのプロジェクトを成功させるために、特別な専門知識を持った社員（極めて数が少ない）で構成されるチームを新しく立ち上げる必要はありません。実際のところ、理想的なMarkLogicプロジェクトチームは、これまでみなさんに馴染みがあるものとさほど違いません。



MarkLogicプロジェクトにおける一般的なロール

プロジェクトガバナンスのロール

ITプロジェクトが成功するには、優れたプロジェクトガバナンスが常に求められます。ガバナンス活動は技術に依存するものではありませんが、これまでの経験からいうと、ガバナンス担当チームのメンバーがMarkLogicについて、またアプリケーションにおけるMarkLogicの役割を若干でも理解していた方がうまくいき、また満足度も高くなることがわかっています。

プロジェクトスポンサー/ビジネスオーナー

効果的なプロジェクトスポンサー/ビジネスオーナーは、あらゆるソフトウェア開発プロジェクトの成功において重要です。彼らは予算およびビジネスインプットを管理し、必要に応じて障壁を取り除きま

す。さらに最も重要なこととして、プロジェクトチームの目標・目的を理解し議論したりできます。これこそがあらゆるソフトウェア開発プロジェクトにおける「優れたプロジェクトスポンサー」の定義です。

スポンサーの主要な役割というのは、ビジネスニーズを理解することです。その際、MarkLogicの専門知識は特に不要です。ただし、若干でも基礎を理解していれば、スポンサーは技術スタッフが何を/どのような理由で/どのようにして作業しているのかをよりの確に理解できるようになります。

チームリーダー

この人がチームの中核です。ビジネスチームおよび技術チームの両方とコミュニケーションできる必要があります。また組織横断的な統合プロジェクトを自信をもって遂行できる必要があります。これに加えて、要件、機能、予算を管理する必要があります。

スポンサーと同様に、MarkLogicの技術に関する深い知識は必要ありません。しかし技術チームの意思決定プロセスに参加するためには、何が可能なのかについて理解していることが重要です。

ビジネスユーザー

チームには3〜7人のビジネス側のステークホルダーがいると良いでしょう。この数はプロジェクトの規模および複雑さによって変わってきます。その分野の専門知識を持ち日々の業務を行う現場の担当者としてやり取りすることで、担当チームは実際の利用に関する理解が深まります。彼らからの継続的なフィードバックが、開発およびテスト期間中のガイダンスとなります。

ビジネスユーザーの主な役割は、ビジネス要件および現状に関する専門的な知見を提供することです。このロールでもMarkLogicの専門知識は不要です。しかしビジネススポンサーやチームリーダーの場合と同様に、基本的な知識があった方がよいでしょう。

技術ロール

管理者

データベース管理者 (DBA) として要求される専門知識の種類や深さは、導入モデルごとに異なります。より複雑なオンプレミスのアプリケーションの場合でも、必要な管理者の人数は従来のリレーショナル技術よりも少ないのが一般的です。

MarkLogicデータハブサービスを利用したプロジェクトにおいては、DBAは、管理の基礎、コードのデプロイ、データのロードについて知っている必要がありますが、データベースの日常的な管理タスクは行いません。オンプレミスやセルフマネージドのクラウド導入の場合、よりレベルの高いトレーニングを受講することが推奨されます。管理者用のトレーニングコースは、導入モデルに合わせて複数あります。

MarkLogic開発者

中核にあるMarkLogicデータベースの作業をする開発者です。MarkLogicデータベースプラットフォーム上のデータサービスを設計・構築します (データハブ、RESTfulなサービス、データフローなど)。開発者チームの中で、MarkLogicデータベース自身を直接開発するのはほんの一部の人だけです。

何らかの開発経験があれば、トレーニングにより誰でもMarkLogic開発者となれます。

JavaScriptの基礎があれば役に立ちますが、必須ではありません。彼らは、開発チームの他のメンバーよりもMarkLogicの理解が深まっています。トレーニングおよび認定資格に関するリソースもあります。またMarkLogicの専門家による指導 (メンタリング) も提供しています。

アプリケーション開発者

プロジェクトチームのほとんどはアプリケーション開発者です。彼らはMarkLogicによる開発の専門家になる必要はありません。基となる複雑なデータベースおよびデータ構造は、チーム内のより少人数のMarkLogic開発者によって作成されたデータサービスによって抽象化されているはずです。webサービス経由でのデータへのアクセス方法については理解する必要がありますが、MarkLogicの固有の機能をいろいろ知っている必要はありません。

webサービス、API、ミドルティア (Node.js、.NET、Python、Java) を利用した

アプリケーション構築に関してはよく知っている必要があります。

データアーキテクト

MarkLogicプロジェクトの最大の特徴は、担当者/チームがデータを扱う方法、またいつどのようにデータをMarkLogicに移行するのかという点にあります。データアーキテクトは、データ環境、フットプリント、データの入手元を理解している必要があります。MarkLogicの読み込みフローおよびデータハーモナイズフローに関して十分な知識が必要です。しかしながら、MarkLogic開発者ほどの知識は不要です。

実装に役立つリソース

MarkLogicでは、担当チームを素早くかつ効率的に強化するのに必要なリソースおよびサービスを提供しています。組織によって学習や仕事の方法は異なります。またニーズも時間の経過とともに変わってきます。

初めてMarkLogicプロジェクトに着手する場合、トレーニング、認定資格、指導（メンターシップ）は重要です。開発者および管理者が認定資格を取得することで、プロジェクトの迅速な立ち上げを促進する実地の経験を得ることができます。自社内のMarkLogic担当チーム（COE：Center of Excellence）が経験を積むことにより、成功へと繋がる反復利用可能なモデルを生み出すことができます。

MarkLogic ユニバーシティ

MarkLogicユニバーシティ（MLU）は単なるコースの集合体ではありません。授業を受けたからといって、知識を実際の現場で使えるようになるとは限りません。このためMLUでは多様なトレーニングコースに加えて、スキル習得を促進するためのハンズオンのビデオチュートリアル、模擬プロジェクト、指導（メンターシップ）などを提供しています。

受講者が、MarkLogic開発者あるいは管理者の役割を選択し、最初のトレーニングから認定資格取得に至るまでお手伝いします。認定資格は実地で役立つ専門知識を持っていることを示すものであり、資格保持者が参画するチームによるMarkLogic実装の成功に関して、資格取得者本人のみならずカスタマーに対しても信頼感をもたらします。

まず最初に、チーム内での自分の役割（ロール）に基づいて適切なトラックを選択してください。

ロール別の学習トラック

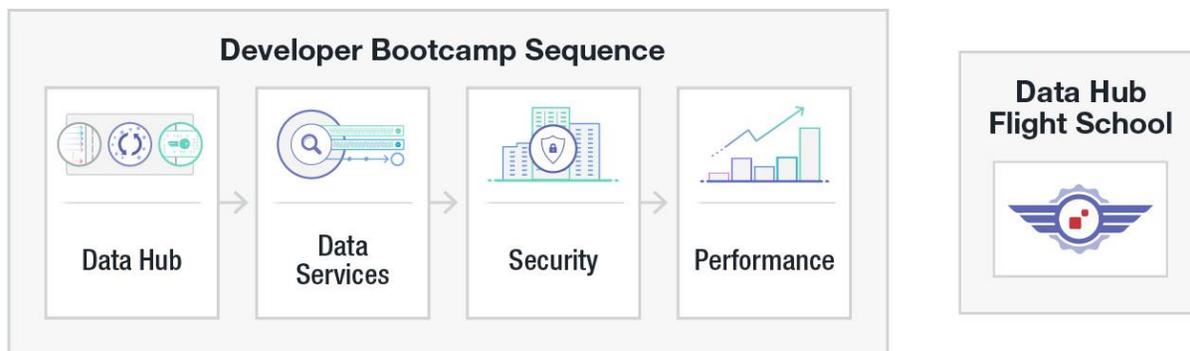
トレーニングコースは、受講者の学習スタイルに柔軟に対応するため、さまざまな形式、言語、地域で開催されています。受講者の時間を最大限活用できるように、ロール別のトラックが準備されています。

ビジネスユーザーおよびデータアーキテクトのコースは、MarkLogicプロジェクトの成功に必要な知識の確実な基礎が得られるようにデザインされています。開発者および管理者のトラックは、受講者が自信を持って取り掛かれるように、また一人立ちできるところまでずっと導いていくものになっています。

管理者の場合、トレーニングのニーズは導入モデルによって変わってきます。管理者トラックには2種類あり、1つはセルフマネージドの導入用（オンプレミスあるいはクラウドベース）、もう1つはデータハブサービスでの導入用です。

MarkLogic開発者	アプリケーション開発者	管理者	データアーキテクト	ビジネスユーザー
ブートキャンプ	JavaクライアントAPI	MarkLogicサーバーの管理	データモデリング	ビジネス用MarkLogic
データハブフライントスクール	Node.jsクライアントAPI	データハブサービスの管理	データハブ	
関連する専門コース	関連する専門コース	関連する専門コース	関連する専門コース	
コミュニティを通じた継続的な学習	コミュニティを通じた継続的な学習	コミュニティを通じた継続的な学習	コミュニティを通じた継続的な学習	
認定資格（サーティフィケート）	認定資格（サーティフィケート）	認定資格（サーティフィケート）		

MLUのロール別トラック



開発者ブートキャンプの流れ

MarkLogicブートキャンプは、担当チーム内のMarkLogic開発者にとって理想的な一連のトレーニングになっています。このブートキャンプでは、広く使用されているJavaScriptに基づき、初めて開発する人がデータハブで作業できるようになるための特化したトラックを提供します。

ブートキャンプを修了すると、新しい多くのスキルが得られます。しかしトレーニングコースと実際のプロジェクトは別物です。開発者が新しい知識を統合し適用できるようにすることを目的として、「データハブフライントスクール」が提供されています。データハブフライントスクールは、リアルなプロジェクトのシミュレーションを経験できるようにデザインされています。

アプリケーション開発者用のトラックもあります。

コースの形式

コースは、さまざまな学習スタイルや地域に対応できるよう、さまざまな形式で提供されています。どの形式においても、学習確認試験（learning assessment）によりコースの目的をどの程度達成したのかを確認できます。すでに高度なスキルを持っている人は、学習確認試験を受けて次のレベルのクラスに飛び級することもできます。

独習型

大量のコースやチュートリアルがオンデマンドの独習型のモジュールとして提供されています。これは自分一人で受講することも、また講義形式のコースと組み合わせて受講することもできます。

講義形式

講義形式のコースはオンラインで提供され、世界中のどこからでも受講できます。コースはさまざまな時間帯で、英語、フランス語、日本語で提供されています。

講義形式のトレーニングコースはインタラクティブな仮想教室を利用します。ホスティングされたラボ用マシンを使って受講者が演習を行います。

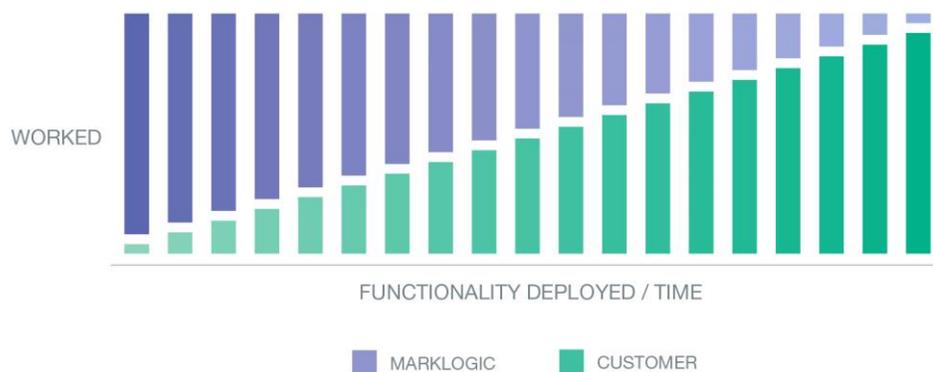
全コースのカタログおよびスケジュールはこちらをご確認ください。

<https://www.marklogic.com/learn/university/>

メンターシップ

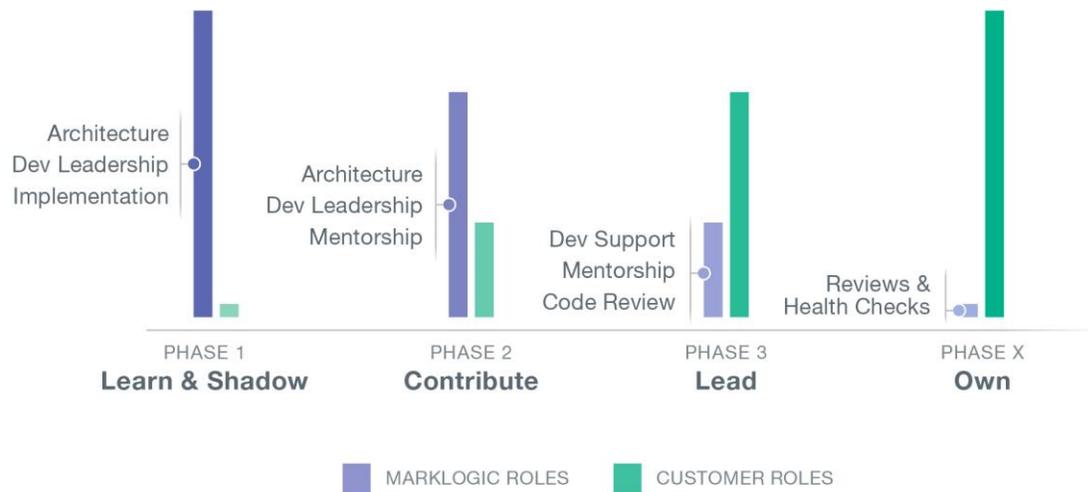
トレーニングはまず最初にやるべきこととしては理想的です。しかし最初のプロジェクトに自分一人で行き掛かるのはかなり困難です。最初のプロジェクトにおいてエキスパートが担当チームを援助することにより、成功の可能性が大幅に高まります。MarkLogicのコンサルティングサービスは、柔軟な援助モデルによって必要なサポートを担当チームに提供します。

コンサルティングサービスチームは、カスタマーの成功を最も重要視しています。世界でも最大級に複雑なデータプロジェクトにおけるビッグデータ問題を解決してきた数多くの経験に基づき、MarkLogicテクノロジーを最適に活用できるよう、カスタマーをお手伝いします。



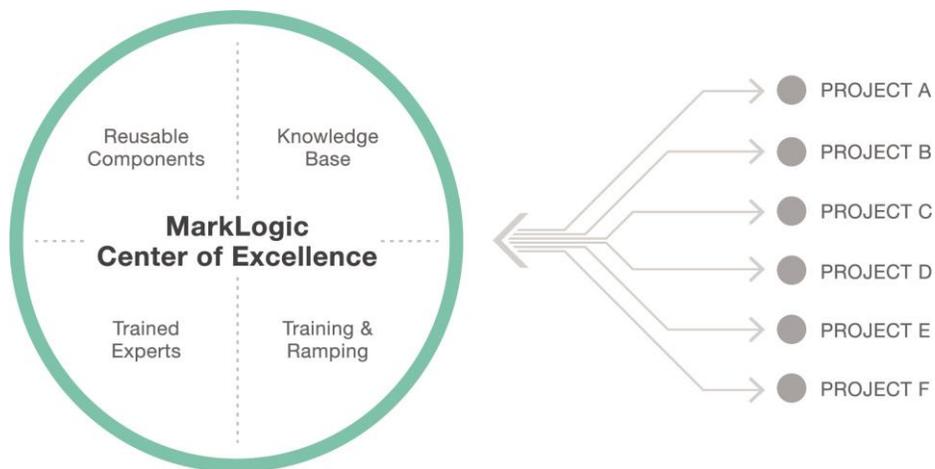
リスクを抑え高い価値のMVPを特定し実装するお手伝いをします。プロジェクト内の反復的活動において、担当チームのメンバーのトレーニングおよびメンタリングを行います。この共同実装モデルにより、時間の経過とともに担当チームが技術的なリーダーシップを担えるように移行していただけます。

担当チームが自信を付けていくにつれ、MarkLogicのコンサルタントの役割は必要なスポットでのアドバイザーへと変化していきます。



Center of Excellence

担当チームのトレーニングも終了し、最初のMarkLogic実装もMarkLogicのコンサルティングチームの助けを借りながら完了しました。ここで、MarkLogicのCenter of Excellence (COE) が、反復可能な成功モデルの構築に関して最大の投資効果をもたらします。COE設立により、組織全体にわたってスキル形成および一貫性のある技術導入が実現されます。



ヒト、プロセス、ベストプラクティスの標準を一元化することで、各プロジェクトにおいて、以前の成功したプロジェクトで得られたスキルや技能を活用できるようになります。COEモデルにより、MarkLogicプロジェクトの実作業およびプランニングに関してチーム内での効率的かつ効果的なコミュニケーションが促進されます。

MarkLogicはCOEの設立から運用までお手伝いします。ベースライン検証から設立まで、各CEOはそれぞれのビジネスにおける固有のニーズに合わせてカスタマイズされます。

トレーニングからCOEに至る道のりの各段階において、MarkLogicは組織のデリバリー能力をサポートするリソースを提供します。



お客様と共に

ITの状況は大きく変わっています。またこれにより社内外の顧客の期待値も大きく変わっています。エンタープライズアプリケーションの基盤となってきたツールや技術は、今日のビジネスが直面する課題に必要な変化のペースについていけません。

デリバリーの成功は、日、月の単位で計られるべきであり、何年もかかるべきではありません。MarkLogicは、顧客が期待するエンタープライズ機能を犠牲にすることなく柔軟性とアジリティを提供することでプロジェクトの成功をお手伝いします。

素晴らしいチーム構築の方法については、こちらまでご連絡ください。 consulting@marklogic.com.

MarkLogicについて

MarkLogicの使命は、最も複雑なIT課題の1つであるデータ統合をシンプルにすることです。データ統合プロセスのすべてのステップを効率的にする、高度に差別化されたデータプラットフォーム「MarkLogicデータハブ」を提供します。MarkLogicデータハブ利用者は、これまでにない速さで360度ビューを達成できます。データ統合をシンプルにすることは、組織の敏捷性の向上、ITコストの削減、そして安全なデータの共有を可能にします。

世界トップ10の銀行のうち6社、世界の製薬会社のトップ5社、世界トップ10のメディアのうち6社、および米国の主要政府機関15のうち9団体などがMarkLogicを利用しています。シリコンバレーに本社があり、それ以外に米国、ヨーロッパ、アジア、オーストラリアに事業所があります。日本では東京渋谷区にマークロジック株式会社を設立しています。詳細は<https://jp.marklogic.com/>で確認できます。



999 Skyway Road, Suite 200, San Carlos, CA 94070

+1 650 655 2300 · +1 877 992 8885

www.marklogic.com · sales@marklogic.com

© 2019 年 12 月 17 日 12:26:19 MARKLOGIC CORPORATION.ALL RIGHTS

RESERVED.

This technology is protected by U.S. Patent No. 7,127,469B2, U.S. Patent No. 7,171,404B2, U.S. Patent No. 7,756,858 B2, and U.S. Patent No 7,962,474 B2. MarkLogic は米国およびその他の国における MarkLogic Corporation の商標または登録商標です。本書に記載されているその他の商標は、各企業に属します。