



## メディアアラート

2018年11月28日

# AWS、新たなデータベース機能を発表

*Amazon Aurora Global Database, Amazon DynamoDB On-Demand, Amazon DynamoDB, Amazon Timestream, Amazon Quantum Ledger Database (QLDB)*

(シアトル発、2018年11月28日発表) [Amazon.com, Inc.](https://aws.amazon.com) (NASDAQ:AMZN) の関連会社である Amazon Web Services, Inc. (AWS) は本日、AWS re:Invent にて、最新の Amazon Aurora および Amazon DynamoDB 機能と、2つの新たな専用データベースを発表しました。新たな Amazon Aurora Global Database は、1つの AWS リージョン内でデータベースをアップデートし、他のリージョンにその複製を自動で作成することで、可用性とディザスタリカバリ能力をより一層高めます。Amazon DynamoDB の新たなオンデマンド機能は、リードとライトのキャパシティプロビジョニングを提供することで、キャパシティプランニングの必要をなくし、リードとライトを使用した分だけ課金されます。また、開発者は DynamoDB Transactions により、複数アイテムをアップデートする際のトランザクション保証を構築でき、高度に拡張可能でビジネスクリティカルなアプリケーションを開発する際のコンフリクトやエラーを避けることができます。また、AWS は、Amazon Timestream と Amazon Quantum Ledger Database (QLDB) という2つの新たな専用のデータベースを発表しました。Amazon Timestream は、IoT および運用アプリケーション向けの高速で拡張可能な、フルマネージドの時系列データベースです。Amazon Quantum Ledger Database は、高度に拡張可能で変更不可能、かつ暗号的に検証可能な台帳データベースです。Amazon Aurora または Amazon DynamoDB に関しては、以下の URL を参照ください。

<https://aws.amazon.com/rds/aurora>

<https://aws.amazon.com/dynamodb/>

Amazon Timestream または Amazon Quantum Ledger Database に関しては、以下の URL を参照ください。

<https://aws.amazon.com/timestream>

<https://aws.amazon.com/qldb>

AWS のデータベース、アナリティクス、機械学習担当バイスプレジデントのラジュ・グラバニ (Raju Gulabani) は「現在、数十万のお客様が、優れた性能、拡張性、コスト効率、AWS サービスとの親和性、および制約され、高コストで遅く、保守的なデータベース製品からの解放という理由で、クラウド向けに開発された当社のデータベースサービスを活用しています。本日発表されたサービスにより、当社のお客様は世界中のクラウドデータベースをこれまで以上に容易に拡張、運用できるようになります。災害時におけるクリティカルなワークロードを確実に利用でき、インターネット規模での迅速なワークロードを拡張し、アプリケーションデータを一貫して維持し、時系列データや台帳システムのような新たなユースケース向けの新しいアプリケーションの開発など、お客様の要望が何であれ、当社は最もミッションクリティカルなワークロードを、低コストかつ高い運用パフォーマンスで、より容易に実行できる機能や専用データベースを提供することに取り組んでいます」と述べています。

### グローバルなデータベースをサポートする Amazon Aurora MySQL

AWS の歴史の中で最も成長の早い、クラウド向けに開発された Amazon Aurora は、MySQL と PostgreSQL 互換のリレーショナルデータベースで、現在世界中の数万のお客様に使用されています。Amazon Aurora Global Database は、一つの AWS リージョン内でデータベースをアップデートし、通常 1 秒未満で世界中の複数の AWS リージョンにおいてその複製を自動で作成します。これにより、ローカルリージョンに読み込み専用のデータベースの複製を作成し、世界中に分散したアプリケーションからデータに高速にアクセスできる他、リージョンをまたぐディザスタリカバリシナリオのために、素早くデータベースを復旧する必要がある場合に、地理的に離れたリージョンをバックアップオプションとして使用することができます。

### オンデマンドとトランザクション機能を導入した Amazon DynamoDB (本日より提供開始)

Amazon DynamoDB は、あらゆる規模で信頼性の高い性能を提供するフルマネージドのキーバリュー型データベースサービスです。十万以上の AWS のお客様が現在、Amazon DynamoDB を通じ、世界最大規模のアプリケーションにおいて一貫して 1 桁台のミリ秒遅延での利用を可能にしています。これらのお客様の多

くは、不規則で予測不能な形でデータアクセスのリクエストを受ける大規模なアプリケーションや、使用パターンが不明な新たなアプリケーションを稼働しています。そのため、しばしばデータベースのキャパシティプランニングの際に、過度なキャパシティを事前に設定し、使用しないリソースの分まで支払うのか、それともリソースを少なく設定し、性能の問題を起こす危険にさらすか、ユーザー体験を損なうかの選択で困難に直面しています。

予測不能で不定期な使用や、使用が変動する、キャパシティプランニングの難しいアプリケーションの場合、Amazon DynamoDB On-Demand を使用することで、リードとライトのキャパシティを自動で管理してくれるため、キャパシティプランニングの必要がなくなり、使用した分だけ課金されます。Amazon DynamoDB On-Demand は、Amazon DynamoDB に期待するのと同水準の 1 桁台のミリ秒遅延、高可用性、セキュリティを提供します。

Amazon DynamoDB は、世界中で稼働している、世界でも最大規模のアプリケーションのいくつかで採用されています。これらのアプリケーションの開発者にとって、トランザクションのサポートや、複雑でエラーが起りやすく、煩雑な作業である、エラーを処理するためのカスタムコードの記述が必要になります。Amazon DynamoDB Transactions により、開発者は複数アイテムを DynamoDB アプリケーションにアップデートする際に、コンフリクトやエラーを管理するためにクライアント側で複雑なロジックを記述したり、拡張性と性能を犠牲にすることなく、完全な原子性、一貫性、分離性、永続性 (ACID) を保証するトランザクションを開発することができます。

Amazon.com の e コマースファンデーション担当バイスプレジデントのデーブ・トレッドウェル (Dave Treadwell) は「当社のビジネスクリティカルな e コマースプラットフォームは、ワークロードの量にかかわらず、ピークとなるショッピングイベントの際でも、一貫して低遅延性能を得るために Amazon DynamoDB に大きく依存しています。当社は DynamoDB の経験豊かなユーザーですが、特に新しいアプリケーションや不定期に起こるワークロードの場合、いまだに将来のスループットのニーズを予測することは困難です。これまでは安全のためスループットキャパシティを多く設定しているケースが頻繁にありました。Amazon DynamoDB On-Demand の早期アクセス権を得て、テストした結果、これまでのキャパシティに関する意思決定の必要がなくなりました。DynamoDB On-Demand は、Amazon S3 がオブジェクトストレージ向けに行っていることを非リレーショナルデータベース向けに行っています。我々はテーブルを作成し、リクエストをするだけでよいのです。今後は DynamoDB がキャパシティのプロビジョニングやプランニングを管理してくれるようになり、ストレージの使用やアプリケーションが実行したリードとライトのリクエストの分だけ課金されることとなります」と述べています。

### **高速で拡張可能なフルマネージドの時系列データベースである Amazon Timestream (本日よりプレビュー版を提供開始)**

現在、開発者は、時間とともに変化する膨大な量のデータ (時系列データ) を収集、合成し、そこから知見を得るための IoT および運用アプリケーションを開発しています。一般的な事例は、時間の経過とともに変化するインフラストラクチャメトリクスを計測する DevOps データや、時間とともに変化するセンサーの値を計測する IoT センサーデータ、時間とともにユーザーがウェブサイト上でどのように行動しているかを把握する Clickstream データが挙げられます。

この種の時系列データは、複数のソースから大量に生成され、コストを最適化し、高度に拡張可能な形でほぼリアルタイムに収集し、効率的に保存、分析する必要があります。これを実現するために、これまでは既存のリレーショナルデータベースか商用の時系列データベースが使用されていました。しかし、その両方とも、クラウドで必要とされる拡張性を備えた時系列データベースとしてゼロから開発されたものでなく、魅力的な選択肢ではありませんでした。

リレーショナルデータベースは、厳格なスキーマを事前に定義する必要があり、新しいアプリケーションの属性を追跡する必要が生じた場合に柔軟性を欠いていました。また、複数のテーブルとインデックスを生成する必要があり、データが増加するにつれ、複雑で非効率的なクエリが必要となります。さらに、平滑化、近似、補間といった、必要な時系列分析機能を備えていません。既存のオープンソースまたは商用の時系列データベースを見れば、拡張がしづらく、データ保持ポリシーをサポートしていない他、取り込み、ストリーミング/バッチング、および可視化ソフトウェアを開発者側で個別に統合する必要があります。

これらの課題を解決するために、AWS は時系列データを収集、保存、処理するフルマネージドの専用の時系列データベースサービスである Amazon Timestream を開発しました。Amazon Timestream は、汎用リレーショナルデータベースの 10 分の 1 のコストと最大 1,000 倍高速なクエリ性能で 1 日当たり何兆ものイベントを

処理します。Amazon Timestreamにより、IoT および運用アプリケーションから時系列データを分析する際に1桁のミリ秒反応を得ることができます。Amazon Timestreamの分析機能は、平滑化、近似、補間を実行でき、リアルタイムデータの傾向とパターンを特定することができます。Amazon Timestreamはサーバレスであるため、キャパシティーや性能を調整するために自動で拡張、縮小でき、使用した分だけ課金されます。

### 高性能で変更不可能、かつ暗号的に検証可能な台帳データベースサービスである Amazon QLDB(本日よりプレビュー版を提供開始)

Amazon QLDBは、変更不可能かつ透過的で暗号的に検証できる台帳を提供する新しいデータベースクラスです。この台帳を使用することで、一元管理され、信頼を得た機関の中で複数の関係者が処理する記録システムとして機能するアプリケーションを開発することができます。Amazon QLDBにより、複雑な監査機能をリレーショナルデータス内に構築するなど、ブロックチェーンフレームワークの台帳機能に依存する必要がなくなります。Amazon QLDBは、アプリケーションデータのすべての変更を追跡し、完全に検証可能な変更履歴を維持できる、ジャーナルと呼ばれる変更不可能なトランザクションログを使用します。すべてのトランザクションは、ジャーナル内にログされ、消去や変更できず、原子性、一貫性、分離性、永続性(ACID)を順守します。あらゆる変更は暗号化され、一つの履歴として結び付けられ、検証可能で、使い慣れたSQLクエリを使用して分析することができます。Amazon QLDBはサーバレスであるため、キャパシティーや、リードとライトの制限を設定する必要はありません。ユーザーは台帳を作成し、テーブルを定義するのみでよく、Amazon QLDBは、アプリケーションのニーズに応じて自動で拡張し、リード、ライト、およびストレージを使用した分だけ課金します。一般的なブロックチェーンフレームワークの台帳とは異なり、Amazon QLDBはディストリビュート型のコンセンサスを必要としないため、一般的なブロックチェーンフレームワークに比べて2倍から3倍多くのトランザクションを実行することができます。

### アマゾン ウェブ サービスについて

アマゾン ウェブ サービス(AWS)は12年の間に、世界で最も包括的かつ幅広く採用されたクラウドプラットフォームになっています。AWSは、米国、オーストラリア、ブラジル、カナダ、中国、フランス、ドイツ、インド、アイルランド、日本、韓国、シンガポールおよび英国の19のAWSリージョン、1つのローカルリージョンと57の Availability Zones(AZ)で、コンピューティング、ストレージ、データベース、ネットワーク、アナリティクス、マシンラーニング、人工知能(AI)、モノのインターネット(IoT)、モバイル、セキュリティ、ハイブリッド、仮想現実及び拡張現実(VR/AR)、メディア、アプリケーションディベロップメント、デプロイメントおよびマネージメントに関する125種類以上の十分な機能を有するサービスを提供しています。AWSのサービスは、アジリティを高めながら同時にコストを削減できるインフラエンジンとして、急速に成長しているスタートアップや大手企業、および有数の政府機関を含む数百万以上のアクティブなお客様から信頼を獲得しています。AWSの詳細については以下のURLをご参照ください。<https://aws.amazon.com/>

### Amazon.com について

Amazonは4つの理念を指針としています。競合他社ではなくお客様を起点にすること、創造への情熱、優れた運営へのこだわり、そして長期的な発想です。カスタマーレビュー、1-Click注文、パーソナライズされたおすすめ商品機能、Amazonプライム、フルフィルメント by Amazon(FBA)、アマゾン ウェブ サービス(AWS)、Kindle ダイレクト・パブリッシング、Kindle、Fire タブレット、Fire TV、Amazon Echo、Alexaなどは、Amazonが先駆けて提供している商品やサービスです。

報道関係からのお問い合わせ先

アマゾン ウェブ サービスジャパン株式会社

広報担当 河村

Email: [awsjp-pr@amazon.com](mailto:awsjp-pr@amazon.com)

#####