

ソニーミュージックグループにおけるAWS推進 - データ連携基盤でLift&Shiftを加速する -

2022年6月23日(木)
ソニー・ミュージックエンタテインメント
デジタルイノベーショングループ
エンタプライズシステム本部

1. 自己紹介 & 会社紹介
2. 経緯と持っていた課題感
3. データ連携基盤「クロスロード」の構想
4. 構築したアーキテクチャ
5. 得られたものと今後の展望

山本俊之

デジタルイノベーショングループ エンタプライズシステム本部 ビジネスプロセス企画部

toshiyuki.yamamoto@sonymusic.co.jp



- 2021年4月 ソニー・ミュージックエンタテインメント・デジタルイノベーショングループ設立時に中途入社。前職 = システムベンダー、スタートアップ、コンサルティング会社など。
- IT一辺倒ではなく、趣味も仕事の思考も多種多様なメンバーであふれるエンタメ業界で、新規システム立案・構築、業務デジタル化、システム運用保守などDXの波に揉まれる毎日。
- 趣味：建築巡り、テニス、日本酒(唎酒師)、超古代文明を調べる

会社紹介：ソニー・ミュージックエンタテインメント

株式会社ソニー・ミュージックエンタテインメント

複数のグループ会社を統括する総合エンタテインメント企業(以下、SMEJと略称)

<https://www.sme.co.jp/>

事業領域

音楽、アニメ、ゲーム、
アーティストマネジメント、
ライブ・イベント、
キャラクター、
放送・出版 (ほか)



なぜソニーミュージックグループがAWSイベントに？ →数年来のAWS推進・Advancedパートナー認定



2008年～ AWS(当時Amazon Data Services)の利用開始
2019/8/30～ セレクトパートナー
2022/2/7～ アドバンスドパートナー
現在、AWS認定資格者もどんどん増加中。
※資格取得トレーニングのサポートも増えました。

※AWS社イベントやサイト掲載も過去複数回あり。もしよろしければご参照ください。
ブロックチェーン、セキュリティ基盤、WorkSpacesの大規模活用など多岐に渡る協働。
[https://partners.amazonaws.com/partners/0010h00001cAbIRAAS/Sony%20Music%20Entertainment%20\(Japan\)%20Inc.](https://partners.amazonaws.com/partners/0010h00001cAbIRAAS/Sony%20Music%20Entertainment%20(Japan)%20Inc.)

目次

1. 自己紹介 & 会社紹介

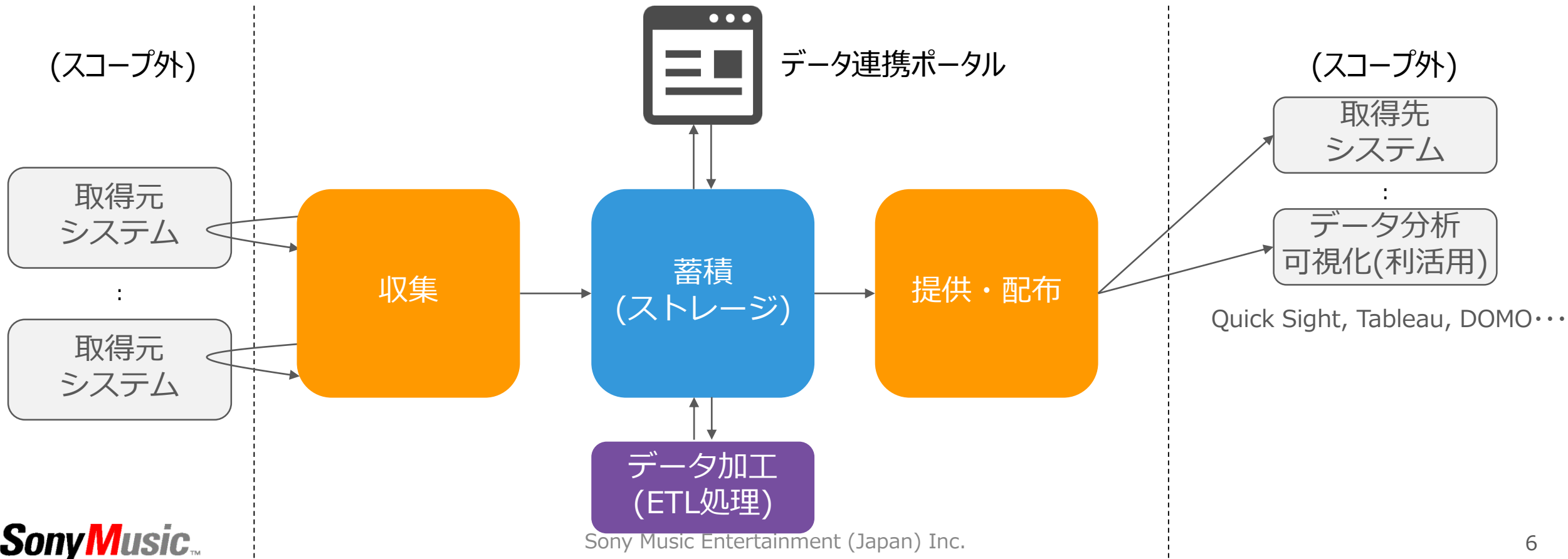
2. 経緯と持っていた課題感

3. データ連携基盤「クロスロード」の構想

4. 構築したアーキテクチャ

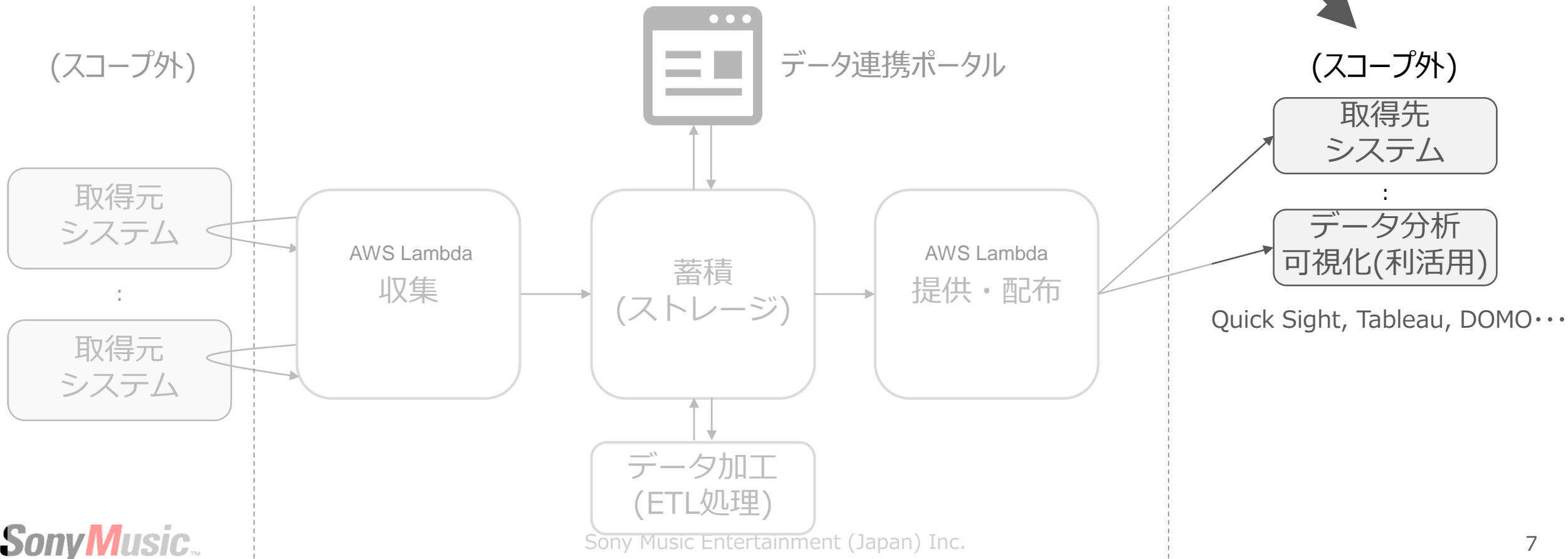
5. 得られたものと今後の展望

データ連携にフォーカスした基盤 分析機能はあえて持たせない



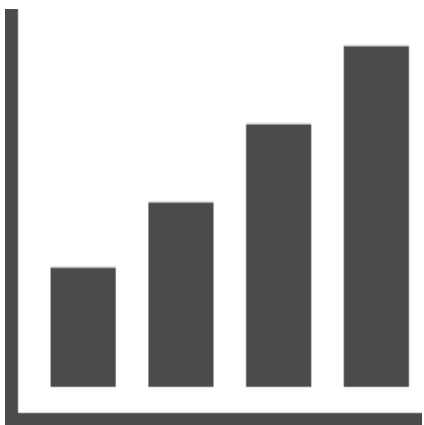
経緯の前にご紹介：構築したもの＝データ連携基盤「クロスロード」

なお、分析機能はめっちゃくちゃあります
(今回のご紹介の外ですが)



ビジネスの拡大 = システムの増加 扱うデータもアーキテクチャもさまざま

ビジネス拡大に伴い、
システム自体の数も
クラウド利用も増加の一途



扱うデータの多様化
ビッグデータ化

音源から画像・動画へ



再生履歴、行動履歴、SNS解析



データベースの
アーキテクチャもさまざま
(とらざるを得ない)

ORACLE



Redshift



Aurora



S3



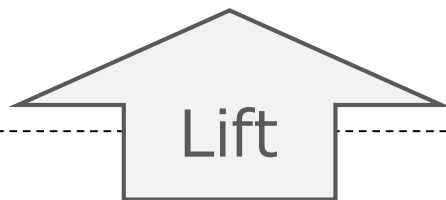
PostgreSQL

経緯：AWSにすべてをLift&Shiftしていく

Lift=数あるシステムを対象に脱オンプレ→クラウドへ
Shift=クラウドネイティブなアプリもいくつも既に稼働



クラウドで最初から稼働するアプリ群



オンプレで稼働するアプリケーション群

経緯：Lift & Shiftを進めるのに何が 필요한のか？

なにかが足りない、こんなに単純ではない

aws



クラウドで最初から稼働するアプリ群

Lift

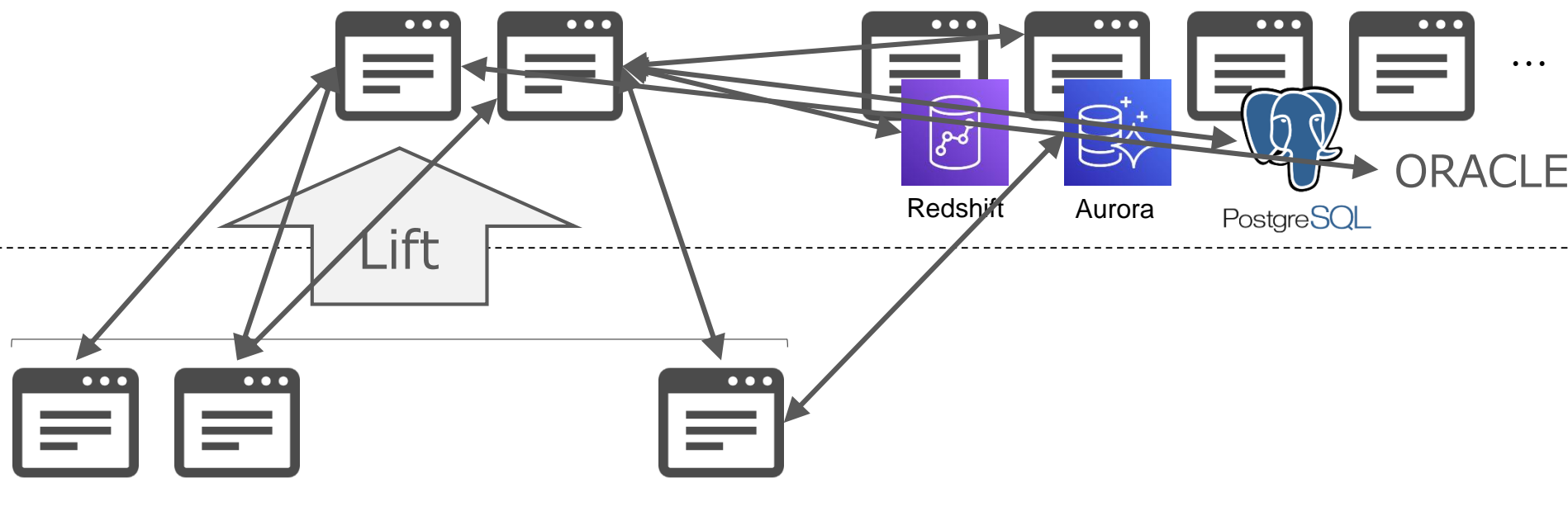


オンプレで稼働するアプリケーション群

経緯：Liftを進めるのに何が 필요한のか？

エンタープライズシステムには必ずデータ連携がある
かつ、Liftは一気に行えない = 必ず過渡期が発生

aws



データ連携をなんとかしないと、クラウド推進が困難

- 1 エンタプライズシステム = データ連携で密接に関連している
- 2 いちどにLiftはされず、過渡期含めたさまざまなデータ連携が発生
- 3 Lift先のAWS = DBエンジンは多様→オンプレとは異なる連携
Oracle、PostgreSQL、Aurora、RedShift、DynamoDB...
- 4 今後増加するエンタメのビッグデータへの備え
画像、音源、動画、再生履歴、行動履歴、デモグラ...

目次

1. 自己紹介 & 会社紹介
2. 経緯と持っていた課題感
3. データ連携基盤「クロスロード」の構想
4. 構築したアーキテクチャ
5. 得られたものと今後の展望

構想：どんな機能を構築するか？

では、どんなシステムを構想すべきなのか？



「既存DBの丸ごと同期 & コピー」を選択肢から排除



- システム間で連携されるデータ = ビジネスの根幹となるデータ
- 何がどこからどこへ連携されているかを可視化する。
- “自動で勝手に同期されること”よりも、
“きちんとカタログされること”

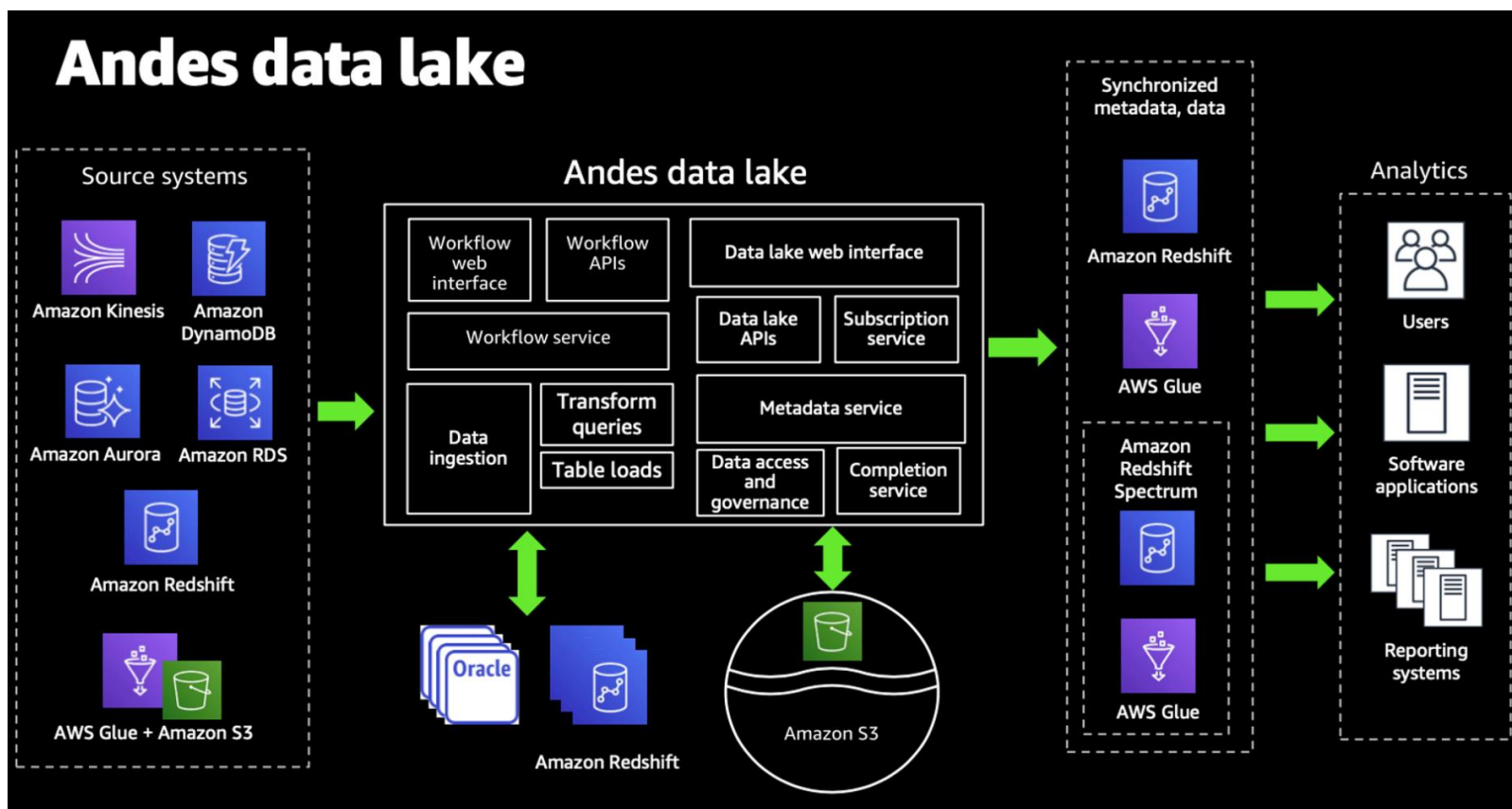
「パッケージやSaaSでいいよね」も選択肢から排除



- データを自分たちのコントロール下でS3に蓄積 = ホホワイトボックス
- AWSと他のクラウドサービスとの間の通信をしたくなかった
- なにより、自分たちで構想したものを実装して育てたい

構想：あらためて、どんな機能を構築するか？

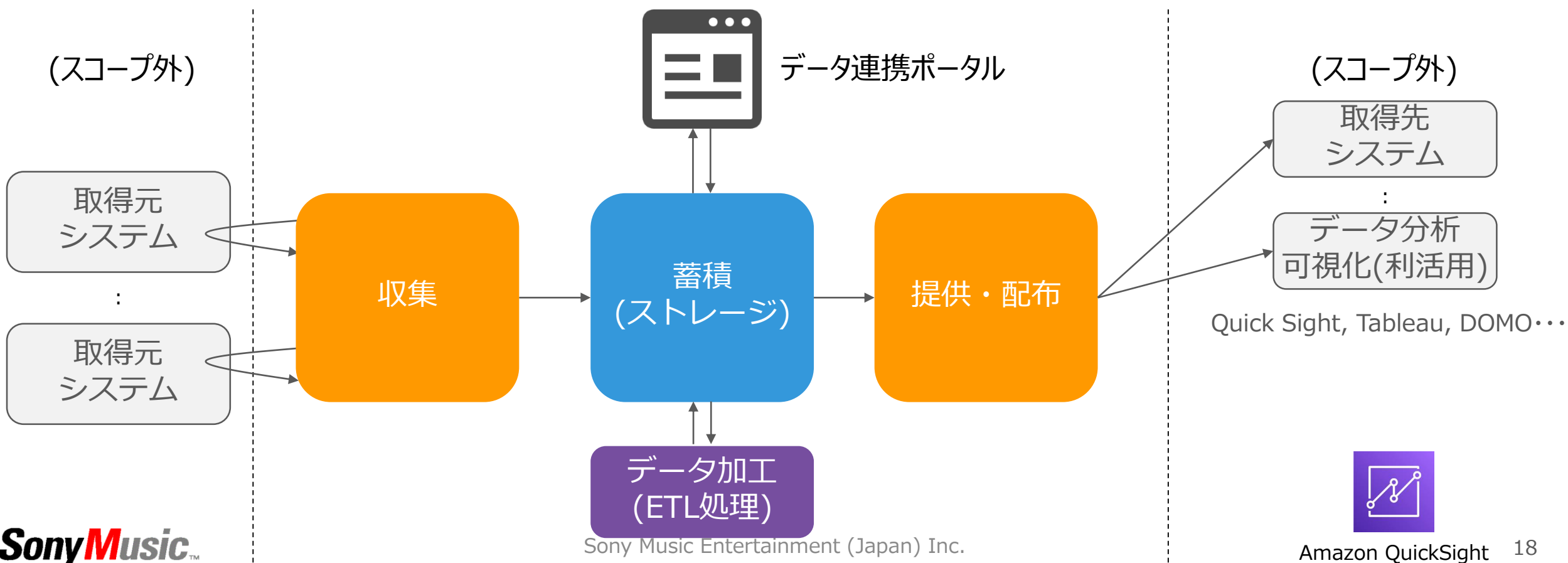
本家の後を追うのがベストプラクティス



AWS re:Invent2020セッションより：Amazon.comのAWSデータレイク「Andes」のアーキテクチャと設計方針
<https://dev.classmethod.jp/articles/reinvent-2020-ant311-summary-jp/>

構想：あらためて、どんな機能を構築するか？

構想がだいたい固まりました（再掲）



人によってイメージすることはさまざま



データウェアハウス

データレイク

データファブリック

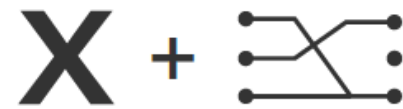
データメッシュ

：



データ連携基盤 = XrosLoads(仮称)

The logo for XrosLoads features a stylized 'X' icon on the left, composed of three horizontal bars with diagonal lines, followed by the text 'XrosLoads' in a bold, sans-serif font.

The icon consists of a large 'X' followed by a plus sign and a network diagram. The network diagram shows three horizontal lines on the left that cross each other in a central 'X' shape, with three horizontal lines on the right.

“X”の形に合わせてマッピングや情報を束ねるイメージをラインで表現

- データが行き交う「交差点」
- あえて「Road」を「Load」として蓄える力や負荷に耐える意味や「XL」=ビッグデータに備える意味も。
- ソニーミュージックグループのセキュリティ共通基盤「SMEJ Guardrail」と同じ道路つながりのネーミング。

ご参考：[ソニーミュージックグループのセキュリティの取り組み ～SMEJ Guardrail～ :: AWS Security Roadshow Japan 2021 \(awssevents.com\)](https://www.awssevents.com/2021/07/20/sony-music-entertainment-japan-aws-security-roadshow-japan-2021/)

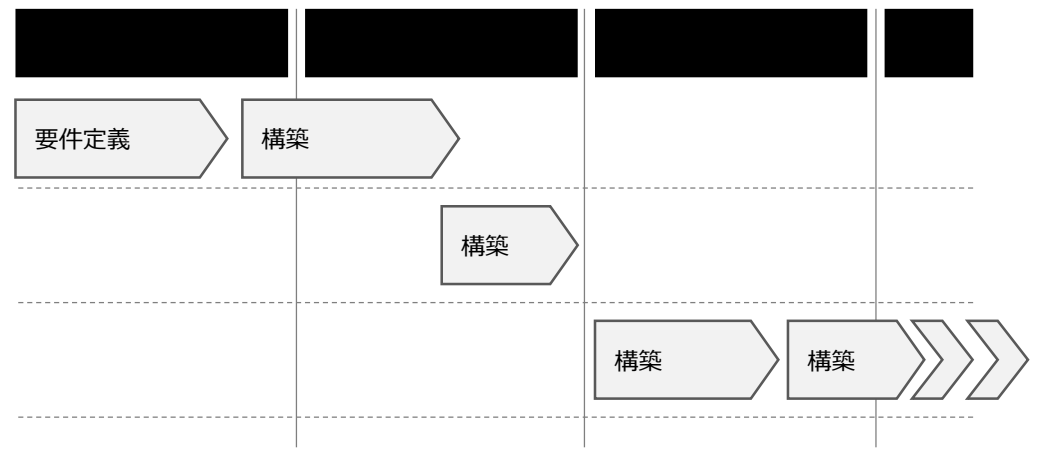
構想→体制：アジャイルな進め方・チャレンジな体制

短期間 & アジャイルな進め方

一任された裁量の中でAWS社・ベンダー様と協働

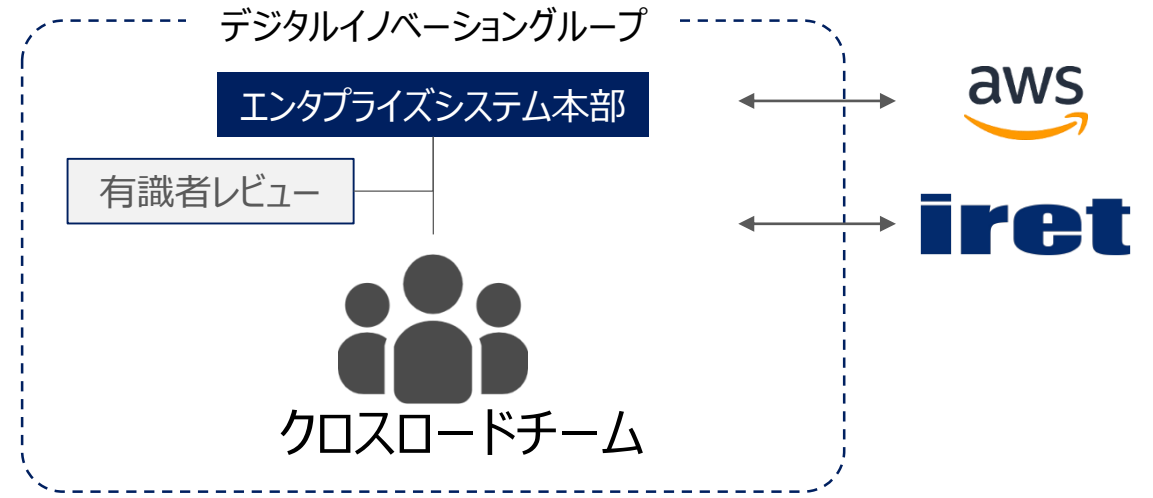
【スケジュール】

- 数ヶ月単位の短サイクル
- 要件優先度に応じてアジャイルに抜き差し



【体制】

- SMEJ=3名。
→ 要件 & スケジュール調整も3人の相談の中で進行。
- 開発ベンダー = クラウド専門・アイレット株式会社様



本家の専門家のサポートを受ける

AWS Professional Servicesとは

お客様がクラウドのイノベティブな活用により**ビジネス価値を生み出すことを支援し、加速させるための有償コンサルティングサービス**です。

特徴

- お客様のクラウド導入～利活用を支援または加速させるための**有償コンサルティングサービス**としてご提供
- エンタープライズ、政府機関、それらのお客様に従事する SI / ISV 様にご提供
- AWSの技術領域に高度に特化
- 期間は3か月～1年程度のプロジェクトベースでご支援
- **タイムアンドマテリアル型（従量課金）**

ビジネス価値の例

- ✓ 俊敏性と生産性の向上
- ✓ データセンターの統合・廃止
- ✓ 迅速な世界進出
- ✓ セキュリティ向上と事業復元力
- ✓ デジタル変革（DX）の推進
- ✓ IoT, AI/ML, データ活用
- ✓ 新しいビジネスモデル
- ✓ 人材育成
- ✓ コスト削減

**お客様のクラウドジャーニーの歩みをご支援する
Professional集団**

<http://aws.amazon.com/jp/professional-services/>

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.



目次

1. 自己紹介 & 会社紹介
2. 経緯と持っていた課題感
3. データ連携基盤「クロスロード」の構想
4. 構築したアーキテクチャ
5. 得られたものと今後の展望

アーキテクチャ：ポータル画面

ポータル画面にてデータ連携の定義を登録 セキュリティ設定と定義さえすればいい基盤を志向

【ポータル画面キャプチャ】

The screenshot displays the XrosLoads portal interface. On the left is a navigation menu with options: ロール, カテゴリ, 収集元, 配布先, 履歴. The main area shows a table titled '収集元一覧' (Collection Source List) with columns for Category Code, Collection ID, Collection Name, Type, and S3 Bucket. Below the table are buttons for '詳細' (Details), 'SQL取得' (SQL Retrieval), and 'プレビュー' (Preview) for each row.

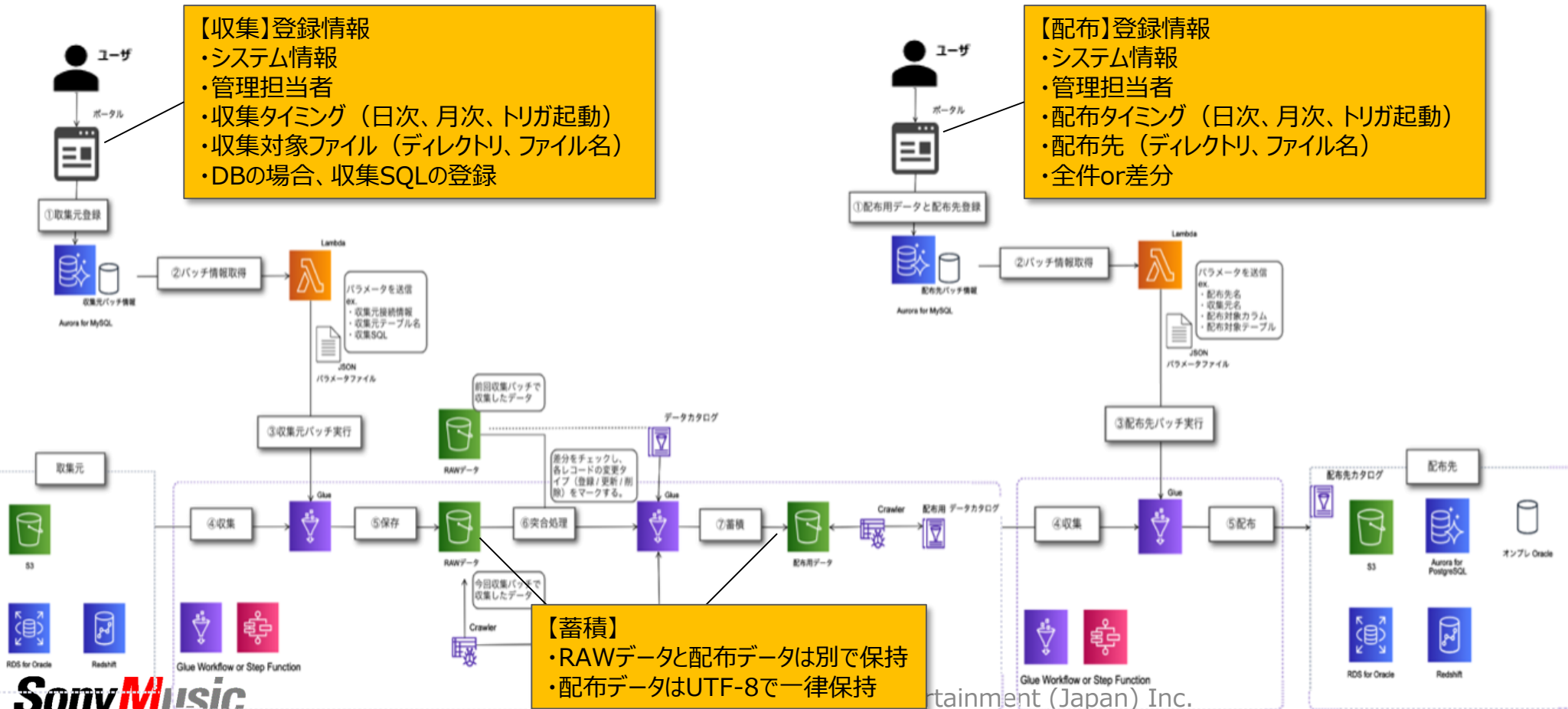
カテゴリコード	収集元ID	収集元名	種別	S3バケ
IPA	1	[REDACTED]	ファイル	[REDACTED]
EVE	2	CDS_M_HANYO	DB	[REDACTED]
EVE	3	CDS_D_URIAGE_H	DB	[REDACTED]
EVE	4	CDS_D_URIAGE_D	DB	[REDACTED]
EVE	6	CDS_M_SEIHIN	DB	[REDACTED]
IPF	9	IPF_site	ファイル	[REDACTED]
IPF	10	IPF_member	ファイル	[REDACTED]
IPF	11	IPF_cour	ファイル	[REDACTED]

The '収集元詳細' (Collection Source Details) window for the selected source (IPF) shows the following configuration:

- カテゴリコード: IPF
- 収集元名: IPF_site
- 種別: ファイル
- S3バケット名: [REDACTED]
- S3パス名: sink/all/site
- ファイル名: site.csv
- トリガー: 日次
- バッチ実行時間: 19:00
- コメント: [REDACTED]

アーキテクチャ：データ連携の流れ

定期バッチ連携ではLambda/Glueが稼働 ローデータと配布データはS3蓄積上分かれる



目次

1. 自己紹介 & 会社紹介
2. 経緯と持っていた課題感
3. データ連携基盤「クロスロード」の構想
4. 構築したアーキテクチャ
5. 得られたものと今後の展望

開発コストの削減 仕様調整の時間短縮 & 人的負荷の撲滅



- ✓ 対象を確認して、AWSセキュリティグループ設定 & 定義登録のみ



- ✓ データ連携の選択肢 = 限定される。「これしかできません」
- ✓ 撲滅：検討 & 調整する時間、テスト検証する負荷

得られた(得られそうな)もの：共通言語

「ここにまとめるんだよね」という統一されたベクトル 情報が集まってくる好循環



新しい業務システムをつくるんですが、
データ連携はこれを使えばいいんですよね？



実はこれまでXXXXXからXXXXXにデータを渡していたのですが、
とりまとめてもらうことって可能でしょうか？



新しく外部からデータを取り込んでサービスを提供したい。
それにこのデータ連携って使えますか？

得られた(得られそうな)もの：苦労もあります

データ連携を集約する つまり、いろんなものも一緒についてくる



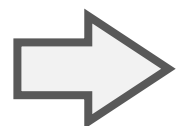
「なにができるんですか？」 → 「説明しますね」



運用も集約 → 増えれば増えるほど将来ミッションクリティカルに。

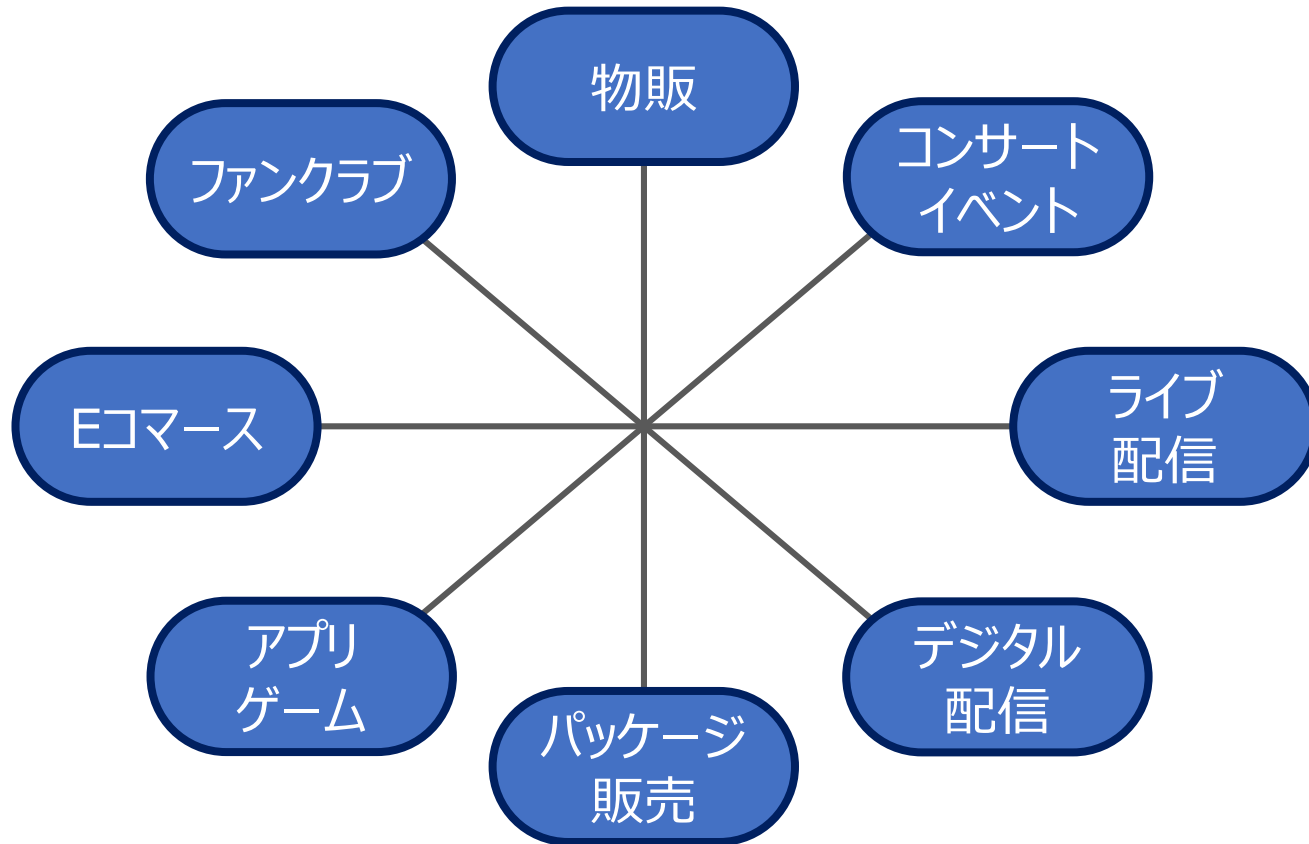


「これを早くやりたい」「いつくらいになりそう？」

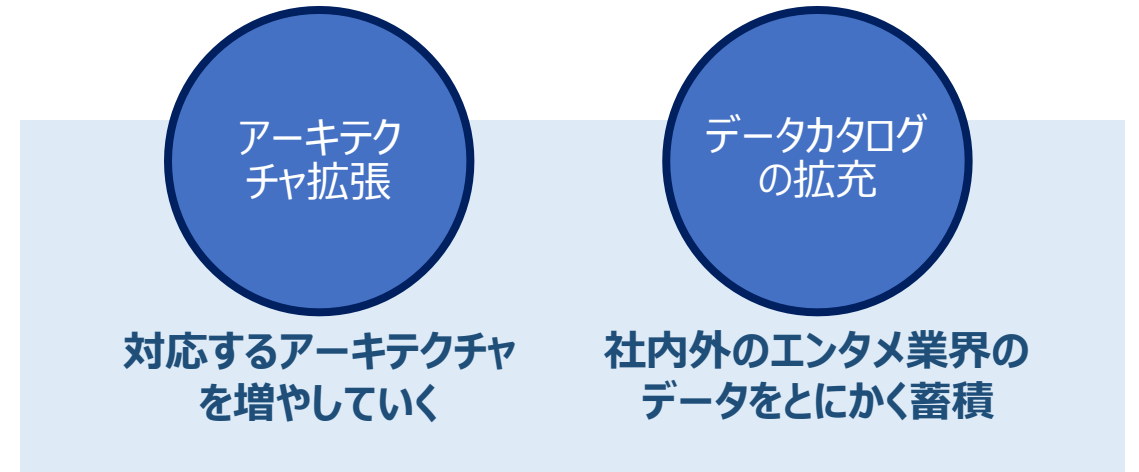


“システム立案・DXの醍醐味”と信じて、諦める

まだ機能も足りない → アジャイルに継続的改善
エンタメ業界・360度ビジネス展開のプラットフォームへ



XrosLoads



まとめ

ソニーミュージックグループ×AWS

- DX推進：ビジネス商材のデジタル化と新しいビジネス基盤構築へ
- AWS社Advancedパートナーとしての活動
- アジャイルな開発スタイルや任された裁量の中でクラウド活用にチャレンジする環境



ビジネスが拡大、データ&アーキテクチャが多様化する現状 → クラウド活用と、データ連携基盤という“共通言語”の創出

- Lift&Shiftにおいて、データ連携を独立して機能化させるソリューション
- コスト・工数削減に寄与しつつ、今後のエンタメ業界のデータ活用に貢献し得る取り組み



ご清聴ありがとうございました

御礼

AWS 営業：飯塚さん

AWS Professional Service：大平さん、東さん、赤羽さん、青木さん