このコンテンツは公開から3年以上経過しており内容が古い可能性があります
最新情報についてはサービス別資料もしくはサービスのドキュメントをご確認ください

[AWS Black Belt Online Seminar]

Amazon QuickSight のBI機能を独自アプリケーションやSaaSに埋め込む

サービスカットシリーズ

Archived

Amazon Web Services Japan
Solutions Architect
下佐粉 昭 (Akira Shimosako)
2020/11/17

AWS 公式 Webinar
https://amzn.to/JPWebinar

過去資料
https://amzn.to/JPArchive

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

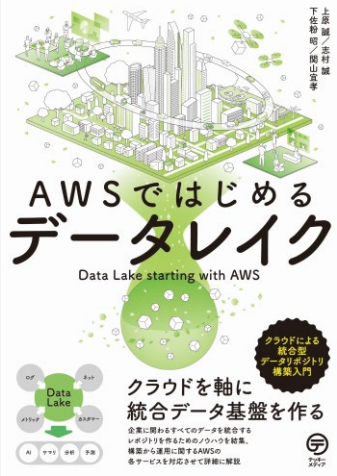
自己紹介

下佐粉 昭（しもさこ あきら）

Twitter - @simosako

所属：

アマゾン ウェブ サービス ジャパン
ソリューションアーキテクト



好きなAWSサービス:QuickSight, Redshift, S3 ...
人間が運用等から解放されて楽になるサービスが好きです

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

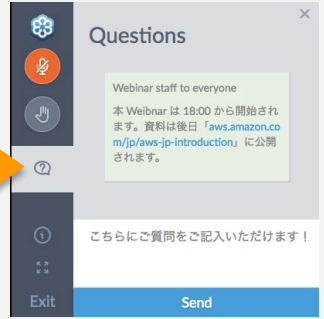
AWS Black Belt Online Seminar とは

「サービス別」「ソリューション別」「業種別」のそれぞれのテーマに分かれて、アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社が主催するオンラインセミナーシリーズです。

質問を投げることができます！

- 書き込んだ質問は、主催者にしか見えません
- 今後のロードマップに関するご質問はお答えできませんのでご了承下さい

① 吹き出しをクリック
② 質問を入力
③ Sendをクリック



Twitter ハッシュタグは以下をご利用ください
#awsblackbelt

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

内容についての注意点

- 本資料では2020年11月17日時点のサービス内容および価格についてご説明しています。最新の情報はAWS公式ウェブサイト(http://aws.amazon.com)にてご確認ください。

- 資料作成には十分注意しておりますが、資料内の価格とAWS公式ウェブサイト記載の価格に相違があった場合、AWS公式ウェブサイトの価格を優先とさせていただきます。

- 価格は税抜表記となっています。日本居住者のお客様には別途消費税をご請求させていただきます。

- AWS does not offer binding price quotes. AWS pricing is publicly available and is subject to change in accordance with the AWS Customer Agreement available at http://aws.amazon.com/agreement/. Any pricing information included in this document is provided only as an estimate of usage charges for AWS services based on certain information that you have provided. Monthly charges will be based on your actual use of AWS services, and may vary from the estimates provided.

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

内容

- SaaSへのBI機能追加にAmazon QuickSightを選択するメリット
- 認証とID管理
- アプリケーションへの埋め込み
- アクセス制御（認可）の方法
- 関連機能＆Tips

- まとめ

注）本資料で説明する多くの機能が
QuickSight Enterprise Edition
を前提にしています

補足資料
- 料金体型とエディションの違い

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

SaaSへのBI機能追加にAmazon QuickSightを選択するメリット

Amazon QuickSightの特徴

サーバ運用管理不要・オートスケール

サーバやソフトウェアを導入、管理、運用する必要はありません。スモールスタートし、10,000ユーザまでスケール可能

高速で、一貫したパフォーマンス

高速で、常に一貫したパフォーマンスを提供。同時実行ユーザ数が増加しても、サービスがスローダウンしづらい設計

AWSとフル・インテグレーション

AWS内でエンド・ツー・エンドの分析を実現。プライベートVPCにセキュアにアクセス、アクセスコントロール、MLインテグレーション

全員が活用できる料金体型

全ユーザに利用権限を与え、使った分だけの支払。事前コスト不要。利用しないユーザのコスト不要

セキュアかつグローバル利用

エンド・ツー・エンドの暗号化、高可用性設計、グローバル10リージョン展開、HIPPA/PCI/ISO/SOC/FedRamp等適合

MLインサイト（機械学習インサイト）

コンテキストに関連したインサイトを提供。MLによる異常検出、予測、アラート、カスタマイズ可能なナラティブ

容易な開発とメンテナンス

QuickSightでデザインし、APIで連携。行レベル・列レベルセキュリティ制御、SSOによるシームレスな認証

カスタマイズと埋め込み

わずかな時間でアプリケーションに埋め込み、分析を実現。組み込みに膨大な作業は不要。テーマ機能でアプリケーション、企業イメージに適応

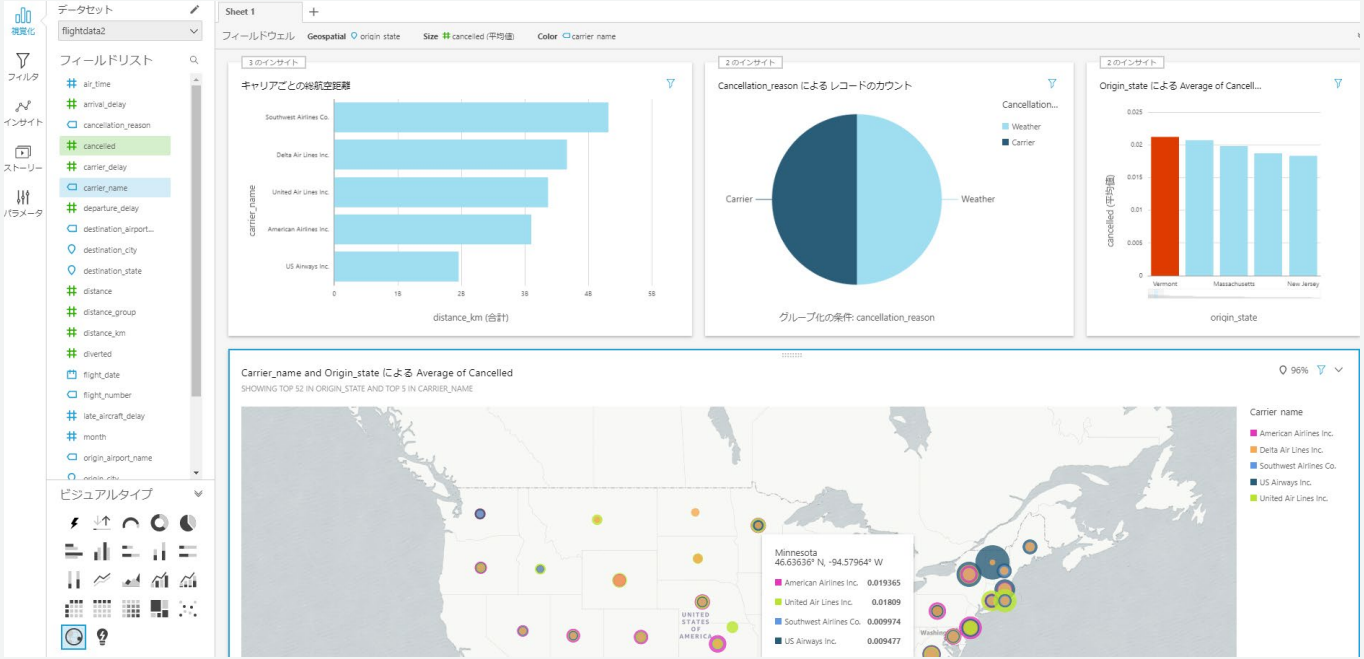
管理者 ← メリット → エンドユーザ

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

ブラウザのみで全機能が利用可能

利用者も管理者も**ソフトウェアの導入は不要**

ドラッグ＆ドロップでの直感的な操作



※サポートされるブラウザ https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/quicksight/latest/user/supported-browsers.html

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

多様なデータソースに対応

多様なデータソースに標準で対応

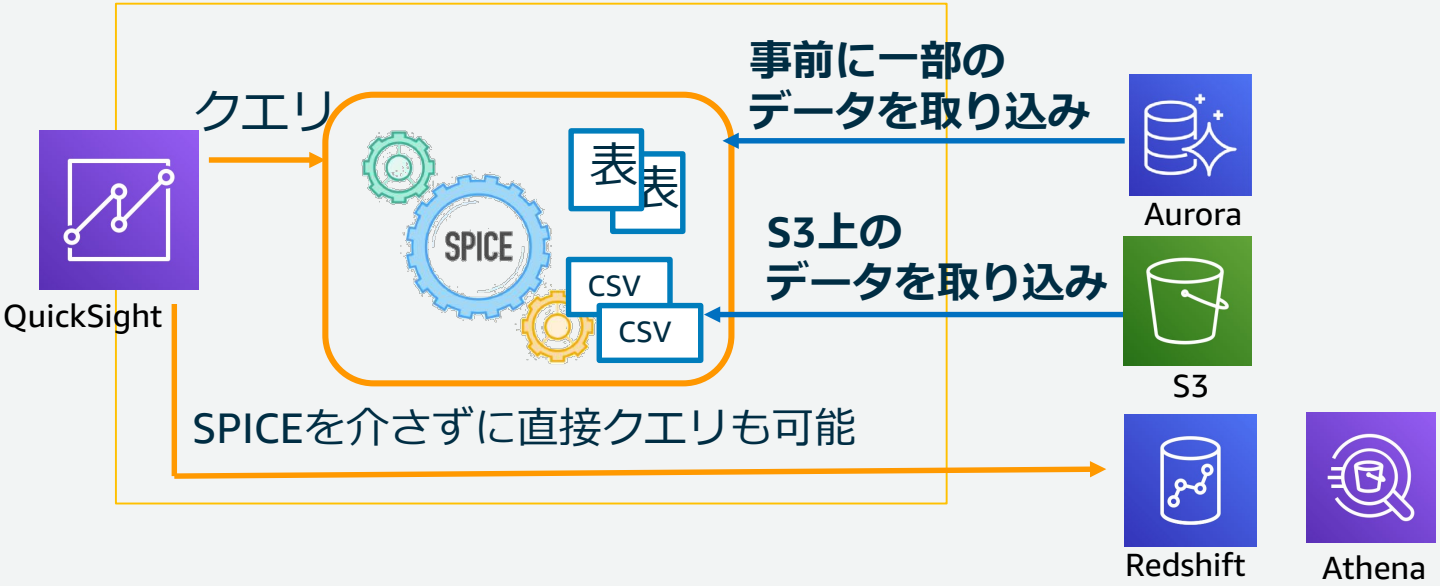
以下に無いものは、Amazon AppFlowでS3にデータを取得し、AWS Glueでデータ整形する等の対応をご検討ください

ファイルのアップロード (.csv, .tsv, .clf, .elf, .xlsx, .json)	Salesforce Salesforce に接続	S3 分析	S3	Athena
RDS	Redshift 自動検出	Redshift 手動接続	MySQL	PostgreSQL
ORACLE	SQL Server	Aurora	MariaDB	Presto
Spark	Teradata 提供元: Teradata	Snowflake	AWS IoT Analytics	Timestream
GitHub	Twitter	Jira	ServiceNow	Adobe Analytics

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

SPICE : インメモリカラムナデータベース

- サーバレスのインメモリ型データベースを内蔵
- 1データセットあたり最大2.5億行 *まで格納可能
- 既存RDBにBIクエリの負荷がかからない構成が実現可能



*SPICE 1データセットあたりの最大サイズ
- Enterprise Edition : 最大2.5億行 （もしくは500GB）
- Standard Edition : 最大2,500万行（もしくは25GB）

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

QuickSight+Athena+S3でフルサーバレスのBIサービス

大規模データであってもサーバレスでBI環境を実現

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

Enterprise Edition

SaaSの成長に合わせた利用が可能な料金体系

- Enterprise EditionのReaderライセンスは、使った分だけの利用
- **使わなければゼロ円**。最大で$5/ユーザ/月の上限

Author

データソース、データセットの作成と共有
ビジュアル、ダッシュボードの作成と共有

$18

/ ユーザー / 月

年単位契約

$24 /ユーザー/ 月（月単位契約）

Reader

共有されたダッシュボードを閲覧

$0.30 / セッション*

最大で **$5** / ユーザー / 月

*1 セッション = ログインから 30 分間

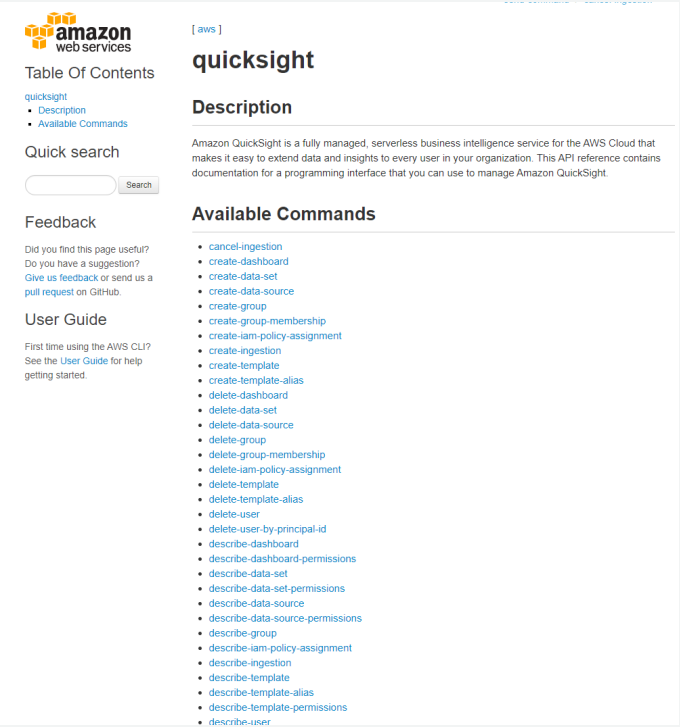
© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

API/CLIによる連携、自動化

JavaScript, Java, .NET(C#), Python 3, CLI をサポート

- ユーザ・グループ操作
- データソース、データセット操作
- SPICE操作
- 埋め込み
- テンプレート

- バージョン管理機能
  - テンプレートとダッシュボードに対応



APIとテーマ
https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/evolve-your-analytics-with-amazon-quicksights-new-apis-and-theming-capabilities/
QuickSight CLI
https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/cli/latest/reference/quicksight/index.html

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

認証とID管理

Website Visit Dashboard
Visits Device Type and Age Buckets
Conversions by Source
Visits by Source and Visit Date

QuickSightのユーザー分類

Admin

BI環境全体の管理者

(Authorの全ての機能に加えて)
- QuickSightユーザーの管理
- SPICE容量の管理や購入
- サブスクリプションの変更
- IAMを使ってQuickSightから他AWSサービスへのアクセス権限の制御

Author

分析やダッシュボードの編集者

(Readerの全ての機能に加えて)
- データソースの作成、管理
- データセットの作成、管理
- 分析、ダッシュボードの作成、管理

Reader

ダッシュボードの閲覧者

- ダッシュボードの閲覧（ドリルダウン、フィルタ等）
- ※Enterprise Editionでのみ利用可能

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

QuickSightにおける認証とID管理

QuickSight内におけるID管理は、以下の3つの方法で実現可能

- emailアドレス管理（QuickSight独自）
- IAM
    - フェデレーション (SAML, OpenID Connect)も併用可能
- Active Directory 連携 （*本資料では触れません）

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

emailアドレス管理

概要：

- QuickSight独自のID管理機能
- 外部にID管理機能(IdP)を用意する必要が無いので手軽に始められる
- emailアドレスをIDとする（自社のemailアドレス以外でも可能）
    - 登録したemailアドレスに確認用URLを含むメールが届く

用途：

- SaaS側ですでにemailベースでユーザ管理している場合
- 社内用の小規模な運用
    - 規模が大きくなると手動での管理が負担になる点に注意

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

IAM (+フェデレーション）

概要：

- ID管理にAWS IAMの機能を利用する
- IAMユーザがQuickSightに初めてアクセスした際、自動的にプロビジョンする設定（自己プロビジョニング）が可能
- IAMの機能を使った権限調整（fine-grained access control）が可能
- SAML/OpenID Connectを使用したフェデレーションによるSSOが可能
    - 例：ADFS, Okta, PingFederate, Auth0 ...

用途：

- SaaS側でIAMユーザベースで管理をしている場合
- SAML 2.0のフェデレーションを利用している、利用する計画である場合
- IAMによるリソースアクセス管理を実施する場合

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

IAMユーザの自己プロビジョニング

自己プロビジョニングを許可する場合、以下のIAMポリシーが必要です

Amazon QuickSight の IAM アイデンティティベースのポリシー: ユーザーの作成 (閲覧者ロールの例)

```
{
 "Version": "2012-10-1
   "Statement": [
      {
         "Action": [
            "quicksight:CreateReader"
         ],
         "Effect": "Allow",
         "Resource": [
            “arn:aws:quicksight::[自分のアカウントID]:user/${aws:userid}"
         ]
      }
   ],
}
```

Action句の許可によって、自己プロビジョニングによって作成するAmazon QuickSightユーザーの権限が変わります。

Action	Amazon QuickSightロール
quicksight:CreateReader	Readerとして登録
quicksight:CreateUser	Authorとして登録
quicksight:CreateAdmin	Adminとして登録

Resource句を絞ることで、自アカウントのAmazon QuickSightのみに限定します。

参考：Amazon QuickSight の IAM アイデンティティベースのポリシー: ユーザーの作成
https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/quicksight/latest/user/iam-policy-examples.html

注：IAMユーザーからの自己プロビジョニングを用いる場合の設定。管理者がユーザー登録（招待）を行う場合は、このAction句は不要です。詳しくはドキュメントを参照下さい。
https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/list_amazonquicksight.html#amazonquicksight-actions-as-permissions

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

SAML IdPによるSSO設定の流れ①

0. 前準備：IdP環境の構築（サインアップ）、ID、グループの作成...等

1. 相互認証の確立

① SAMLメタデータをAWSサイトからダウンロード

https://signin.aws.amazon.com/static/saml-metadata.xml

② 上記SAMLメタデータをIdPにアップロード

リレーステートには https://qicksight.aws.amazon.com を指定

ログアウトURLはブランク

③ 上記ステップでIdP側のフェデレーションメタデータ(XML)が作成されるのでダウンロード

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

SAML IdPによるSSO設定の流れ②

2. AWSのIAM IDプロバイダとして登録

①IAMコンソールから、IDプロバイダを選択し、SAMLタイプとして登録（前ステップでダウンロードしたフェデレーションメタデータを登録）

②IDプロバイダが作成されると、ARNが発行される

3. フェデレーション用のIAM Roleを作成

(*policyに必要なActionについては後述
もしくは下記資料を参照)

※参考：Azure ADとSAML 2.0でSSOする例
https://aws.amazon.com/jp/blogs/big-data/enabling-amazon-quicksight-federation-with-azure-ad/

4.IAM Roleの信頼関係IDプロバイダARNを指定 =>

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Federated": "arn:aws:iam::...."
     }
      "Action": "sts:AssumeRoleWithSAML",
      "Condition": {
       "StringEquals": {
         "SAML:aud: "https://signin.aws.amazon.com/saml"
         }
       }
  ]
}
```

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

アプリケーションへの埋め込み

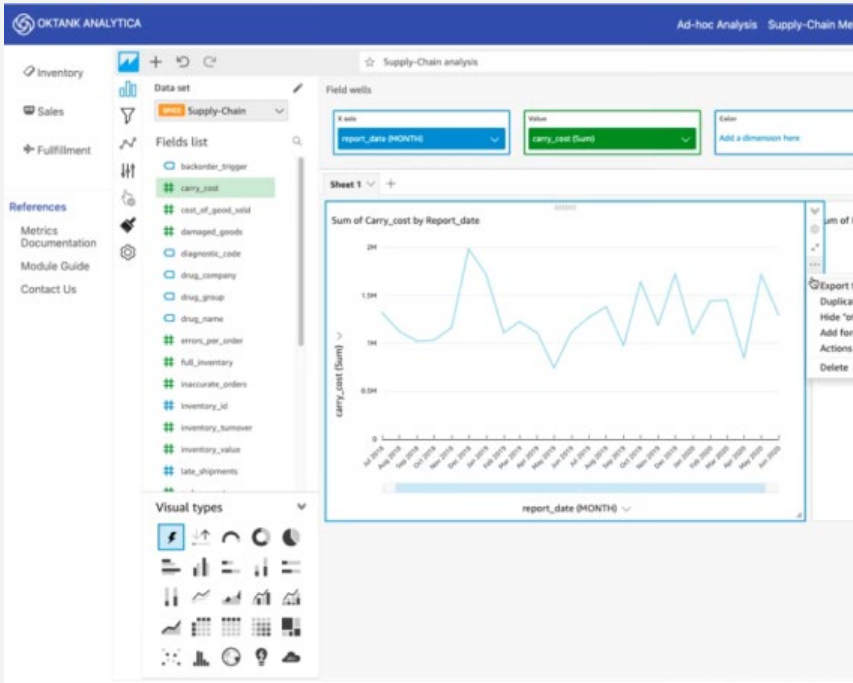
SaaS等アプリへの埋め込み

SaaSやイントラネットのアプリケーションにQuickSightの機能を**埋め込むこと(Embed)**が可能

- ダッシュボード埋め込み
- コンソール埋め込み

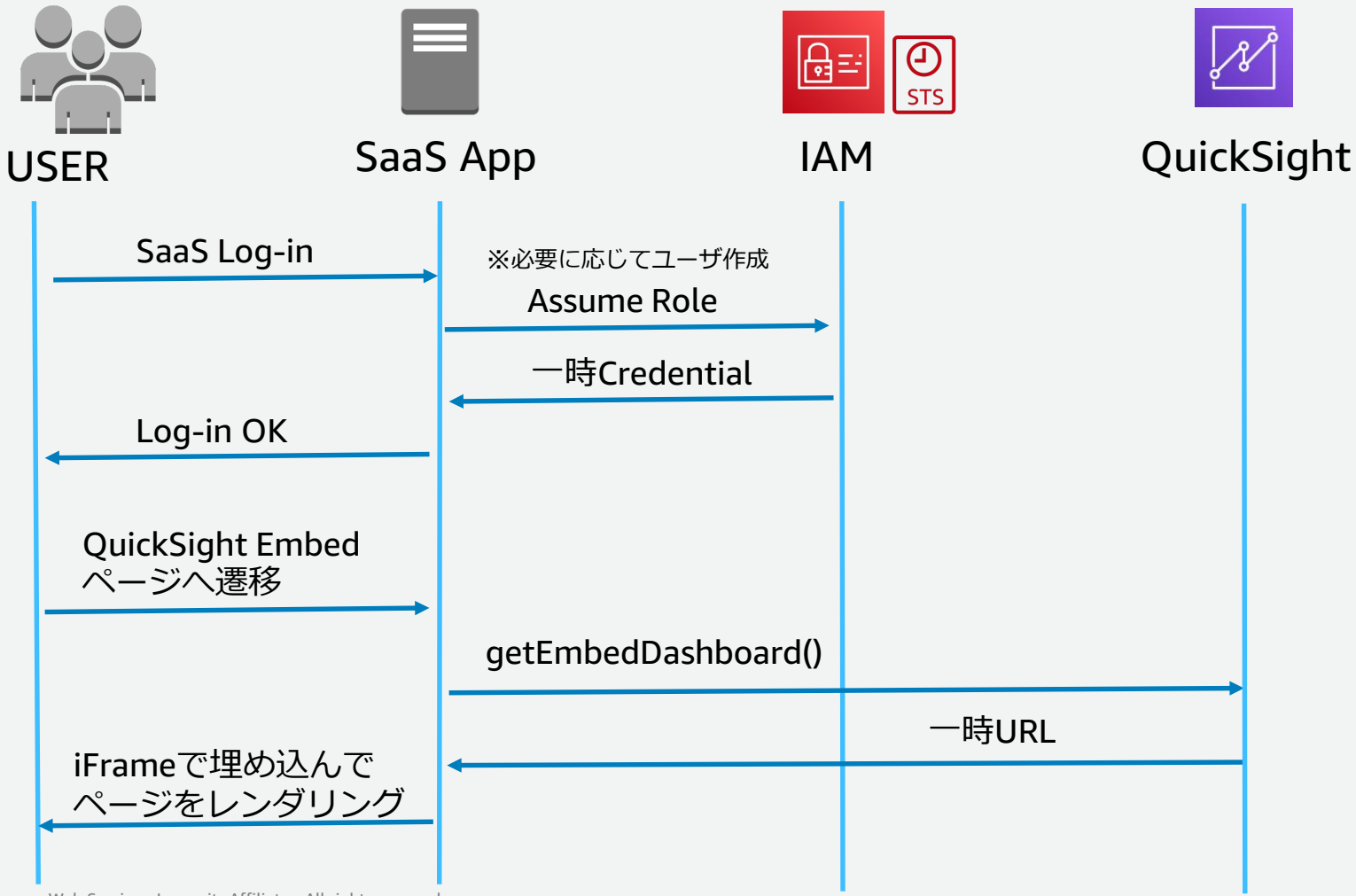
- iFrameのURLを取得して埋め込む

- **認証されている状態をSaaS内で実現する必要がある**
  =>STSでクレデンシャルを取得する



https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/embed-interactive-dashboards-in-your-application-with-amazon-quicksight/
https://docs.aws.amazon.com/quicksight/latest/user/embedding-the-quicksight-console.html

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.



© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

ステップ①：ドメインの登録(QuickSight)

- 埋め込むドメイン名をQuickSight管理GUIからホワイトリスト登録
- (オプション)必要に応じてグループ等にダッシュボードを共有しておく

参考：https://docs.aws.amazon.com/quicksight/latest/user/embedded-dashboards-setup.html

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

ステップ②：権限範囲の設定(IAM)

STSのAssumeRoleで呼び出されるIAM Roleを作成する
IAM Roleは1つ以上のIAM Policy（権限セット）で構成される
IAM Policyに最低限必要になるIAM アクション（権限）は以下の通り

- ダッシュボード埋め込みの場合
  - quicksight:RegisterUser - ユーザの動的な登録をする場合に必要
  - quickSight:GetAuthCode - ユーザ管理がQuickSight独自(email)の場合に必要
  - quickSightGetDashboardEmbedURL - ダッシュボードの一時URL取得

- QuickSightコンソールを埋め込む場合 (※Readerユーザは利用不可)
  - quicksight:RegisterUser - ユーザの動的な登録をする場合に必要
  - quickSight:GetAuthCode - ユーザ管理がQuickSight独自(email)の場合に必要
  - quickSight:GetSessionEmbedUrl - コンソールの一時URL取得

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

補足：IAM Policyの例

以下のようにIAM Policyを作成し、それを含むIAM Roleを作成しておく
例）新規ユーザの登録と特定ダッシュボード閲覧のURL取得を許可

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": "quicksight:RegisterUser",
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": "quicksight:GetDashboardEmbedUrl",
            "Resource": "arn:aws:quicksight:ap-northeast-1:123456789012:dashboard/26a7dcad-1234-5678-90ab-ffeeddccbbaa",
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

補足：SaaSアプリケーション側に必要になる権限

アプリケーション（もしくはバックエンドAPI）が持つIAM Role/Userには、
以下のTrust Policyが許可されている必要がある

アプリ側でユーザ管理を行う場合

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": {
        "Effect": "Allow",
        "Action": "sts:AssumeRole",
        "Resource": "arn:aws:iam::123456789012:role/QuickSightEmbed"
    }
}
```

AssumeRoleを呼び出すためのIAMアクション

前ステップで作成したロール

（補足）SAML 2.0連携環境の場合

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "sts:AssumeRoleWithSAML",
      "Principal": {"Federated": "arn:aws:iam::ACCOUNT-ID-WITHOUT-HYPHENS:saml-provider/PROVIDER-NAME"},
      "Condition": {"StringEquals": {"SAML:aud": "https://signin.aws.amazon.com/saml"}}
    }
}
```

SAMLでAssumeRoleを呼び出すためのIAMアクション

プロバイダー側に合わせた設定(※)

(※)詳細：https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/id_roles_create_for-idp_saml.html

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

ステップ③：認証し、一時URLを取得 (App Server)

例では、role session IDが
QuickSightEmbed/john@example.comになる
これがQuickSigh内のIDとしても利用される
（各ユーザでユニークになるようにする）

1. STSでAssumeRole

```
aws sts assume-role --role-arn ¥
  "arn:aws:iam::123456789012:role/QuickSightEmbed" ¥
  --role-session-name john@example.com
```

2. （ユーザがまだQuickSight上に存在しないなら）ユーザを動的に作成

※グループへの追加も必要であればcreate-group-membershipで実施（後述）

```
aws quicksight register-user --aws-account-id 111122223333 ¥
  --namespace default --identity-type IAM ¥
  --iam-arn "arn:aws:iam::123456789012:role/QuickSightEmbed" ¥
  --user-role READER --session-name "john@example.com" ¥
  --email john@example.com --region ap-northeast-1
```

3. 一時URLを取得

```
aws quicksight get-dashboard-embed-url --aws-account-id 123456789012 ¥
     --dashboard-id 26a7dcad-1234-5678-90ab-ffeeddccbba9 --identity-type IAM
```

参考：https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/embed-interactive-dashboards-in-your-application-with-amazon-quicksight/

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

補足：Userが事前に作成されている場合

QuickSight上にUserが事前に作成されている場合
（User ARNが存在する場合）は、

aws quicksight describe-user でuser arnを取得し、

aws quicksight get-dashboard-embed-urlの引数--user-arn <...>
でそのユーザを指定して、一時URLを取得します

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

ステップ④：埋め込みを実施 (App Server)

```
{
    "Status": "200",
    "EmbedUrl": "https: //quicksight.aws.amazon.com/embed/620bef10822743fab329.......",
    "RequestId": "7bee030e-f191-0000-0000-d9faf0e00000"
}
```

取得したURL を埋め込むには、QuickSight Embedding SDKの利用を推奨

https://www.npmjs.com/package/amazon-quicksight-embedding-sdk

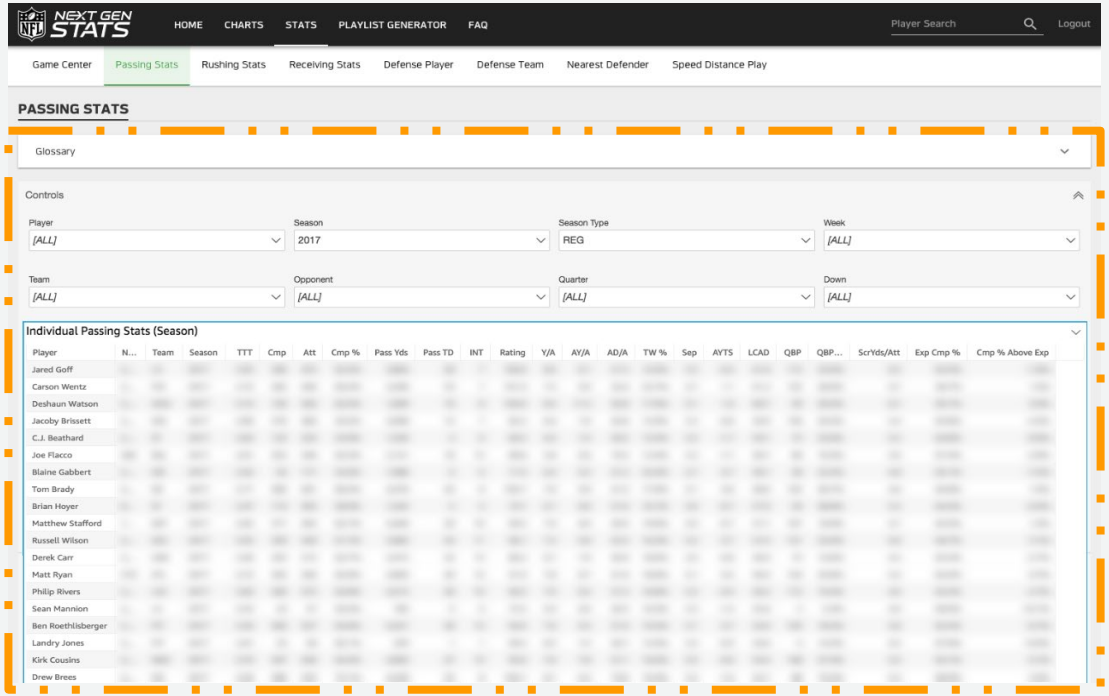
Embedding SDK (JavaScript)では以下の機能を提供

- ダッシュボードを埋め込むembedDashboard() 関数
- ロケール（言語）設定
- パラメータ（引数）をダッシュボードに引き渡す
- エラーハンドリング

※SDKのサンプルコードは以下を参照
https://github.com/awslabs/amazon-quicksight-embedding-sdk

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

[参考] 事例：*NFL Next Gen Stats*



- **NFLの試合におけるリアルタイム情報**
- **NFL Next Gen Statsポータルに埋め込み**
- **32のNFLクラブチームと、配信パートナーにリアルタイムに分析を届けている**

"Amazon QuickSightとそのReader料金により、利用しやすく、セキュアでカスタマイズされたダッシュボードを全クラブチームに、サーバの運用管理無しで届けることができています。利用量に応じて支払うだけで良いのです"

Matt Swensson, Vice President, Emerging Products and Technology

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

アクセス制御（認可）の方法

QuickSight全体のアクセス権限の設定

①ではこのアカウントで利用するサービス一覧を定義
②デフォルトでは「すべてのAWSのデータおよびリソースのアクセスをすべてのユーザーに許可する」だが、これを「拒否する」にして③で詳細設定することが可能
③この定義でIAMベースのアクセス制御(Fine-Grained Access Control）を定義する

①QuickSightがアクセスできるリソースを定義。ここに定義されないサービスはデータソースとして利用できない

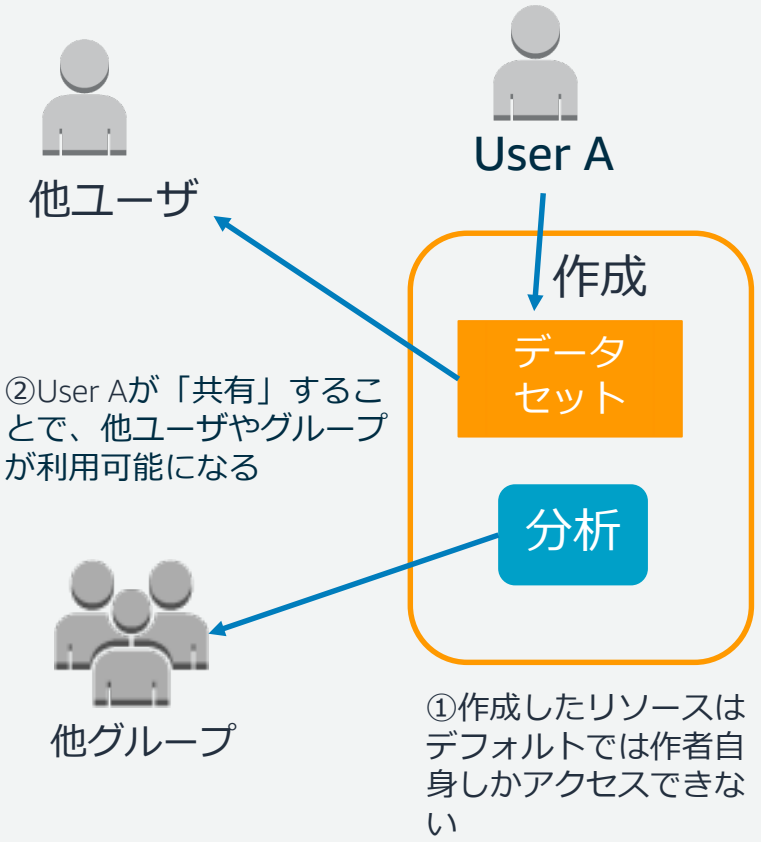
②ユーザー/グループのデフォルトのリソースアクセス方法を選択

③ユーザー/グループが接続するアクセスポリシーをIAMポリシーを用いて設定

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

QuickSightにおける認可の考え方

- QuickSightのアカウント（サインアップ）は1つのAWSアカウント内に1つのみ存在します
- 原則として、リソースを作成直後は作成者しかアクセスできません
- 作成者が「共有」することで、他ユーザがアクセス可能になります
  - ユーザに共有
  - グループに共有
  - 共有フォルダに共有
- 加えて、IAM側での認可の実施も可能（Fine-Grained Access Control）



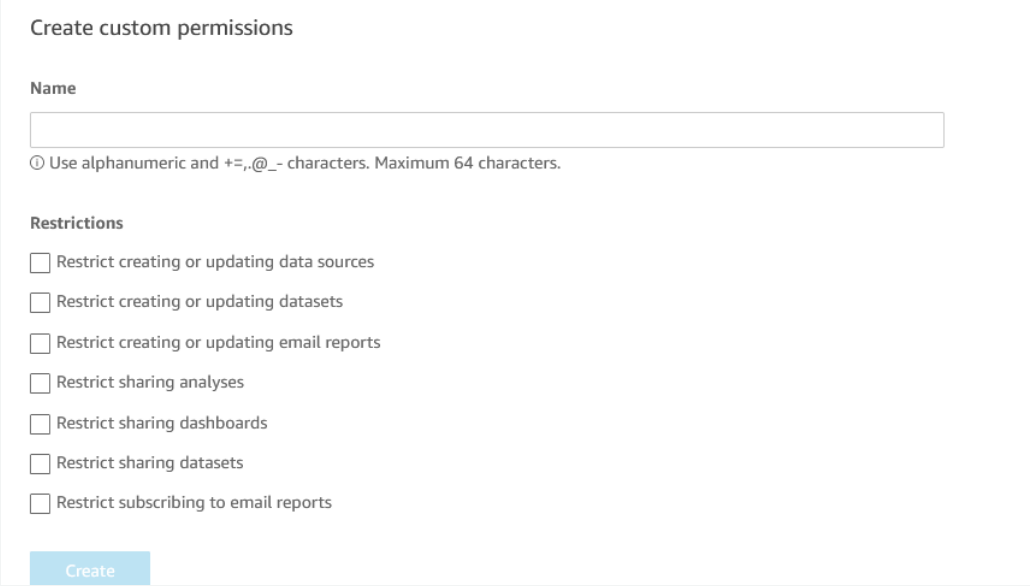
© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

Authorの権限管理

各Authorの権限を限定する機能

Authorの権限範囲
- データソースの作成・更新
- データセットの作成・更新
- emailレポートの作成
- 各種リソースの共有
- emailレポートのサブスクライブ

例）ISVのAuthorのみデータソース、データセットを作成できるようにし、他のAuthorはそれを使って分析（アナリシス）を作成できるようにする



© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

グループ機能①

- QuickSight内にグループを作成し、そこにユーザを所属させることが可能
- 認可をグループに与えることで、そのグループに所属するユーザ全員がリソースにアクセス可能になる
- グループは認証の仕組み(email、IAM、AD）とは独立して登録可能
    - ただしAD連携している場合、ADのグループとQuickSightのグループを同期させることが可能
    - ADFSでも要求ルールベースでグループの制御が可能（後述）
- 利用方法：AWS CLIもしくはAPIから

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

グループ機能② 作成方法（例）

register.json
(email管理の例)

```
{
    "Email": "reader-a@example.com",
    "UserRole": "READER",
    "AwsAccountId": "<aws account>",
    "Namespace": "default",
    "UserName":  "reader-a",
}
```

#ユーザ登録

```
$ aws quicksight register-user --cli-input-json
file://register.json
```

#グループ作成

```
$ aws quicksight create-group --aws-account-id
<your aws account> --namespace 'default' --group-
name 'group-a'
```

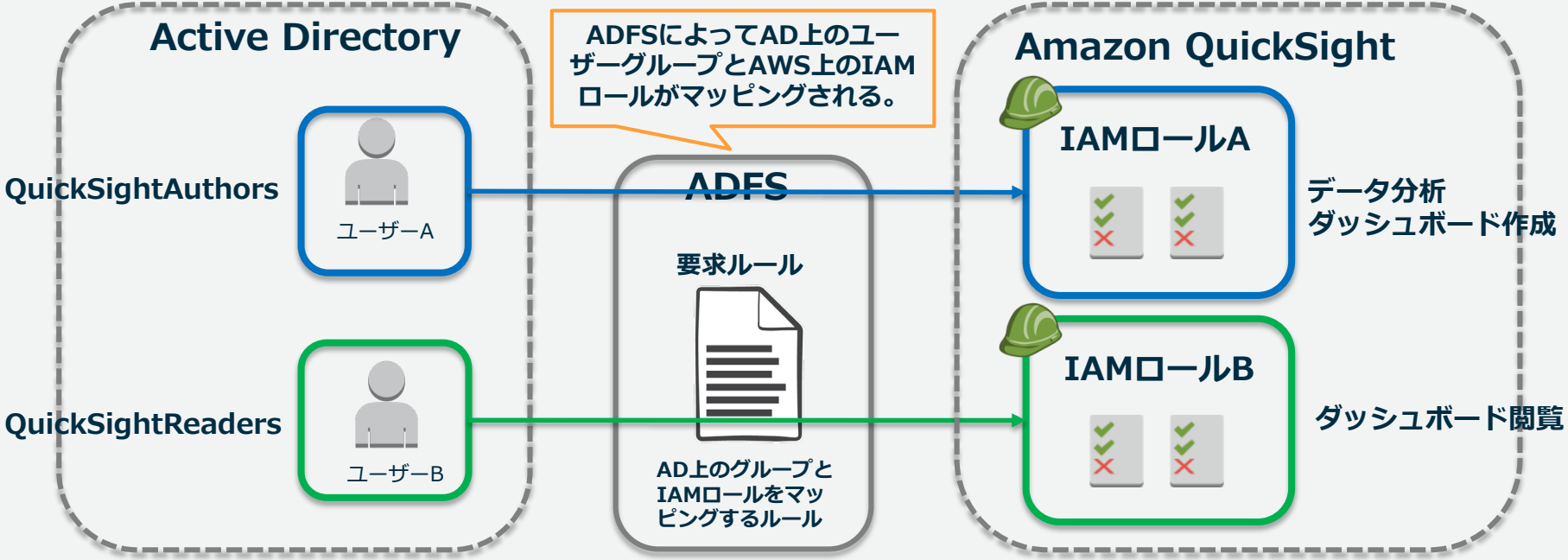
#グループにユーザを入れる

```
$ aws quicksight create-group-membership --aws-
account-id <your aws account> --namespace 'default'
--group-name 'group-a' --member-name 'reader-a'
```

参考 - https://docs.aws.amazon.com/cli/latest/reference/quicksight/index.html

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

補足: ADFSでのSSO
AD上のグループとAWS上の権限をマッピング



© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

データセット上のアクセス範囲の制御
行レベルセキュリティ・列レベルセキュリティ

行レベルセキュリティ

- ユーザやグループ単位で閲覧可能な「行」を限定する
- 制御用データセット（表）を作成し、元データセットに適用

Username	Category	State
Jane	Aquatics, Exercise & Fitness, Outdoors	WA, OR
Susan		CA

列レベルセキュリティ

- ユーザやグループ単位で閲覧可能な「列」を限定する
- データセットの設定画面で列を指定する

	列名	データ型	アクセス権を持つユーザーとグループ
☐	Patient ID	Int	全ユーザー
☐	Admit Date	Date	全ユーザー
☐	Discharge Date	Date	全ユーザー
☐	Priority	String	全ユーザー
☐	Hospital	String	全ユーザー
☐	Profit	Decimal	simosako
☐	Price	Decimal	simosako
☐	Cost	Decimal	全ユーザー

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

共有フォルダーによる認可の実現

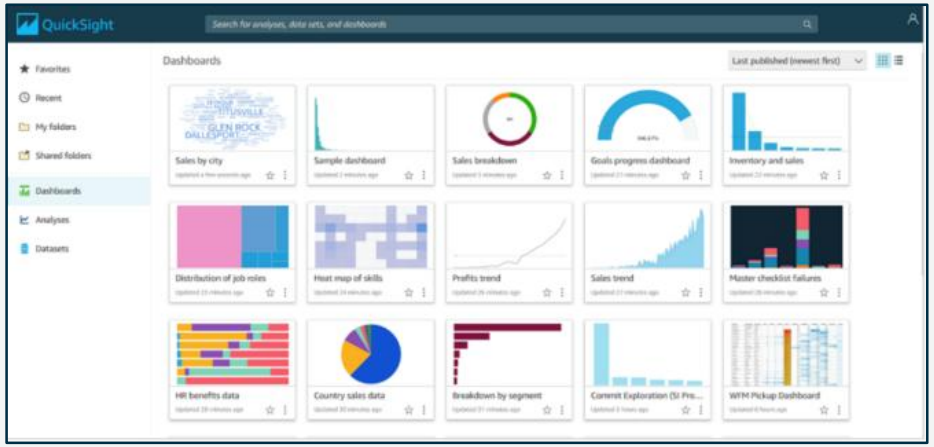
共有フォルダ：フォルダー単位でアセット（ダッシュボードやデータセット等）の共有/権限管理をする

共有フォルダではOwnerあるいはViewerのアクセス権限を付与して管理

親フォルダの権限は子フォルダに引き継がれる

Owner：Admin/Authorに対してフォルダーへのアクセス権限を付与し、アセット（サブフォルダ含む）の追加/削除とユーザー/グループへの共有権限がある

Viewer：Admin/Author/Readerに対して付与でき、フォルダー内のアセットを閲覧するのに限定されている



Organize and share your content with folders in Amazon QuickSight
https://aws.amazon.com/jp/blogs/big-data/organize-and-share-your-content-with-folders-in-amazon-quicksight/

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

ネームスペース（名前空間）を使ったマルチテナント構成

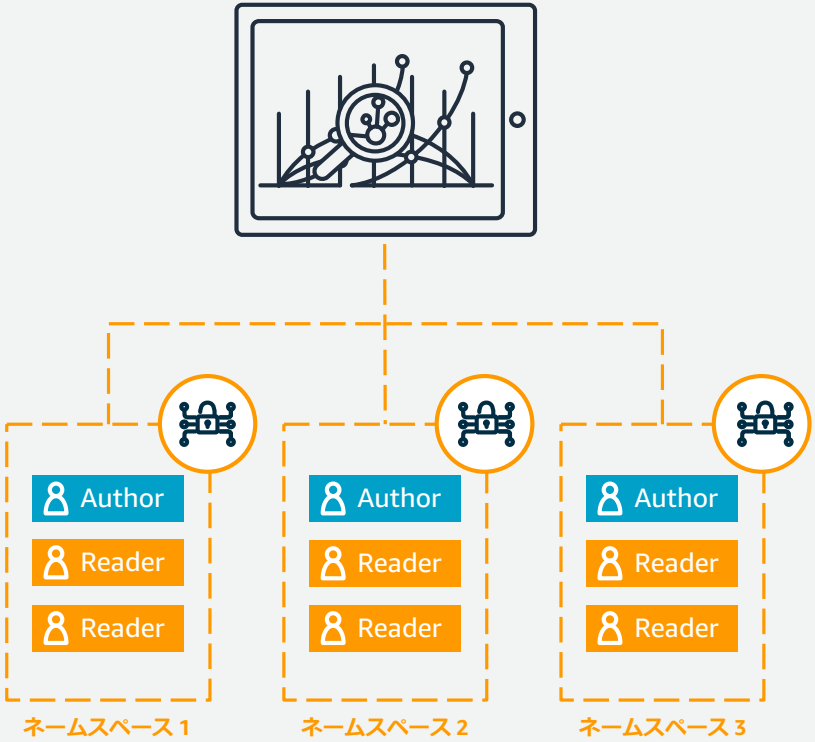
ユーザーおよびアセットを隔離された空間に分離することで、よりセキュアな環境を構築

Authorは自分が入っているネームスペース以外のユーザーとアセットを共有することは一切できない

リージョンをまたがって有効

ISVのスーパーユーザがTemplate等を使って各Namespaceに、データセットが異なるダッシュボードを配布することも可能

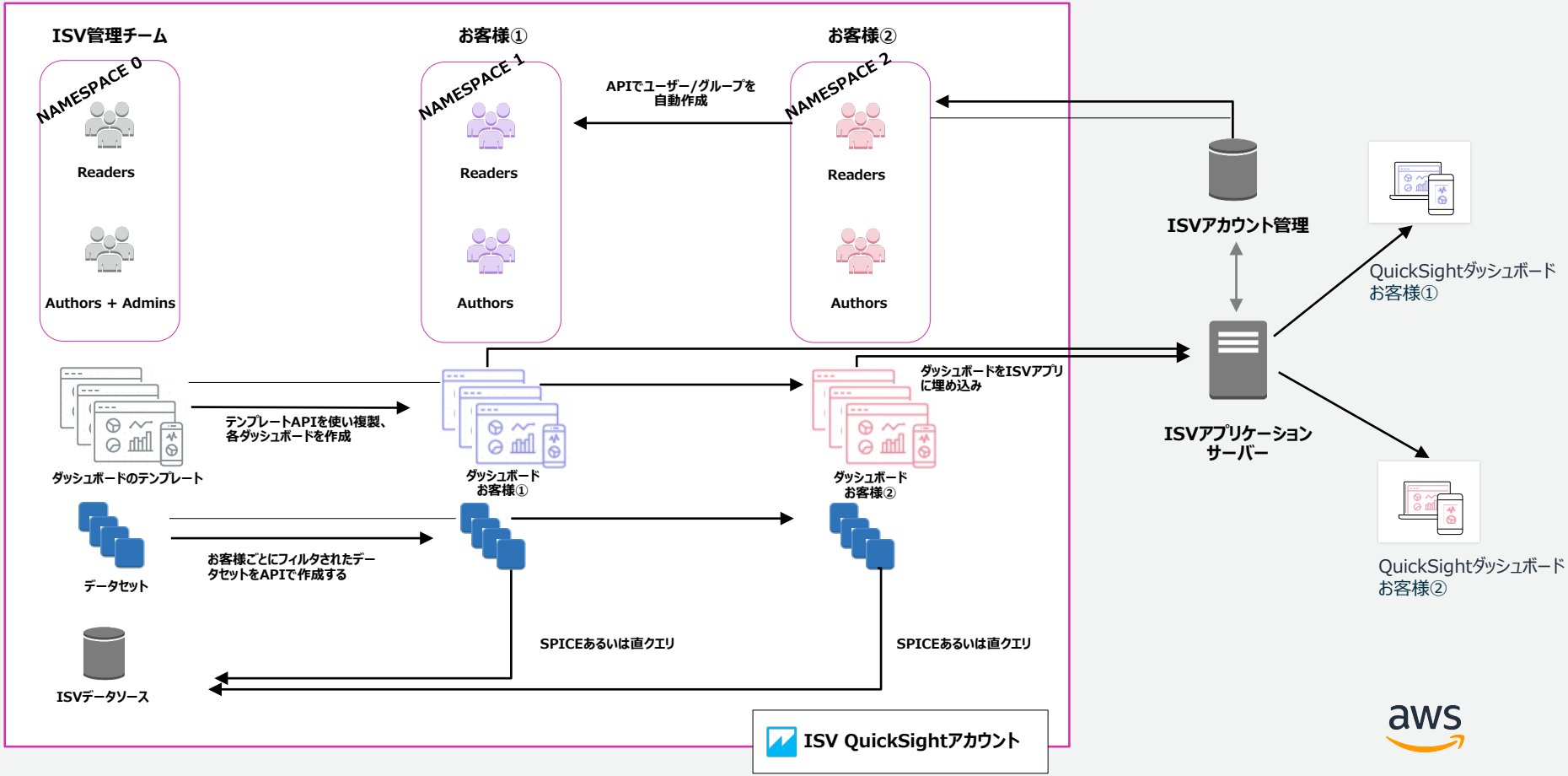
利用方法：AWS CLIもしくはAPIから



参考：https://docs.aws.amazon.com/quicksight/latest/user/namespaces.html

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

名前空間で分離された環境間では一切の情報共有やユーザー一覧の共有ができない SaaS(ISV)のアカウントは、各名前空間にリソースの共有が可能



補足：ネームスペース（名前空間）利用時の注意点

名前空間には、本資料執筆時点で次の制限・制約があります

- カスタム名前空間(default以外)では以下が未サポート
  - パスワードベースのログイン
    - GUIでログインしたい場合、Federated Single-Sign Onが必須です
  - 資格情報ベースの Active Directory ログイン
  - 行レベル セキュリティ (RLS) を使用するデータセット

- ユーザーをあるネームスペースから別のネームスペースに直接転送することはできません

参照：

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/quicksight/latest/user/namespaces.html

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

補足：ISV用のSuper Userを登録するスクリプト

全アセットにアクセス権限を持つSuper Userを作成するためのスクリプト

https://answers.quicksight.aws.amazon.com/sn/articles/6273/script-to-enable-full-object-access-for-admins.html

※全てのデータにアクセス可能なため、利用には注意が必要です

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

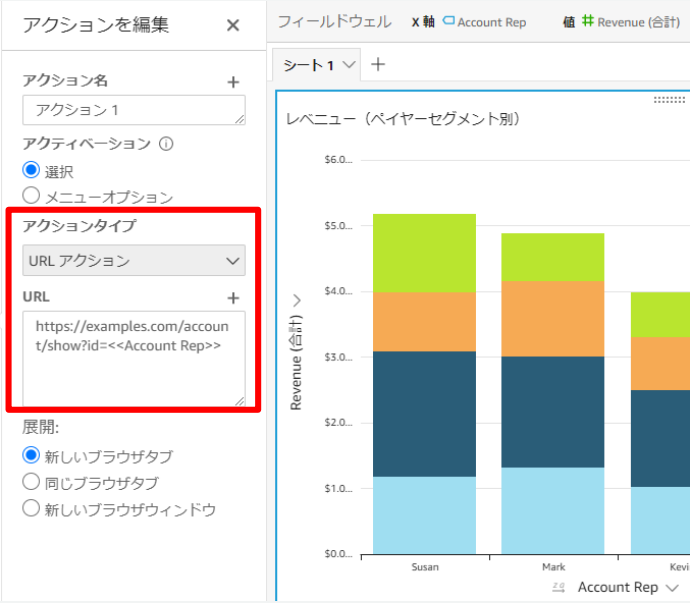
関連機能＆Tips

Website Visit Dashboard
Visits Device Type and Age Buckets
Conversions by Source
Visits by Source and Visit Date

アクションを使ってQuickSightからSaaSに連携する

アクション

- ビジュアルをクリックした際に、フィルタ、パラメータ、URLのアクションを作成可能
- URLアクションでは、引数を付けてSaaS等のURLを呼び出す事が可能



例：
https://examples.com/account/show?id=<<Account Rep>>

※ここにユーザがクリックしたAccount Rep名が入る

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

補足：QuickSightダッシュボード間の連携

- QuickSightのダッシュボードは、中のシートごとに個別のURLが提供される
  - URLアクションでダッシュボード間やシート間を移動することが可能

- 各ダッシュボードのパラメータ（変数）には、URLで値を渡すことが可能
  - これによりダッシュボード上でクリックした値を、#p.パラメータ名で指定することで、パラメータに値を渡すことが可能
  - URLの例：

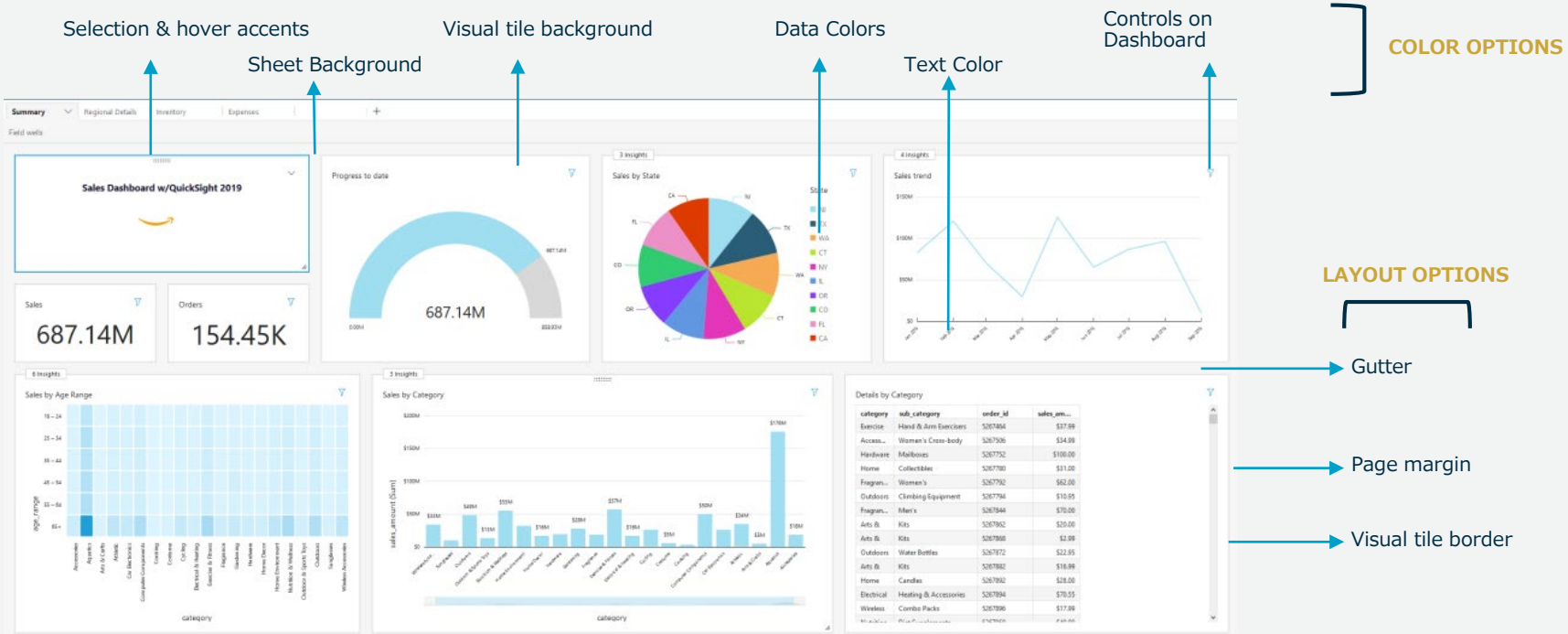
https://ap-northeast-1.quicksight.aws.amazon.com/sn/dashboards/xxxx/sheets/yyyy#p.rep=<<Account Rep>>

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

Enterprise Edition

テーマでシステム間のイメージを統一する

メインカラー、テキストの色、ボーダーの幅等を環境に合わせてカスタマイズ



https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/evolve-your-analytics-with-amazon-quicksights-new-apis-and-theming-capabilities/

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

ダークテーマ適用例

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

ダッシュボードのAWSアカウント間転送

- 現時点ではQuickSightには異なるAWSアカウント間でリソースを転送する機能はありません

- しかし一旦ダッシュボードからテンプレートを作成し、テンプレートのArnのパーミッションに別アカウントのプリンシパルからのアクセスを許可することで、そのテンプレートをもとに、別アカウントへダッシュボードが作成可能になります

- 詳細なステップは以下のURLを参照ください
    - https://answers.quicksight.aws.amazon.com/sn/articles/5721/cross-account-dashboard-copy-with-apis.html

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

QuickSight

QuickSightはクラウドネイティブに作られた分析サービス

メンテナンス不要、高速でスケーラブル、埋め込み可能

お客様のリクエストで今後も新機能を追加予定です

Native AWS service

No server licensing or maintenance costs

Pay-as-you-go

Scalable, fast, easy

No deployment time

Try it free Today @

Quicksight.AWS

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

Q&A

お答えできなかったご質問については
AWS Japan Blog 「https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/」にて
後日掲載します

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

AWS の日本語資料の場所「AWS 資料」で検索

https://amzn.to/JPArchive

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

ご視聴ありがとうございました

AWS 公式 Webinar
https://amzn.to/JPWebinar

過去資料
https://amzn.to/JPArchive

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

補足資料
エディションと料金

※料金は資料作成時のものです
最新の情報は以下のURLでご確認ください
https://aws.amazon.com/quicksight/pricing/

エンタープライズエディション

組織全体にスケールする形でインサイトを共有

Author

ダッシュボードを作成して公開

$18

/ ユーザー / 月

年単位契約

$24 /ユーザー/ 月（月単位契約）

Reader

作成済みダッシュボードを閲覧

$0.30 / セッション*

最大で

$5 / ユーザー / 月

*1 セッション = ログインから 30 分間

* Authorユーザーあたり 10 GB の SPICE容量が付属
* SPICE 追加容量 1 GB あたり 0.38 USD

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

エンタープライズエディションで利用可能なセッションキャパシティ料金

Readerが多い利用ケースのため、セッション単価をさらに下げるオプションを提供可能

（Enterprise Editionで、Readerにのみ適用可能）

セッション数が多くなるに従って、ディスカウントが適用（次ページ）

※管理コンソールからは切り替えできませんので、AWSまでお問い合わせください

Reader

作成済みダッシュボードを閲覧

200,000セッション/年を利用可能なセッションキャパシティ料金

$4,800/月

*1 セッション = ログインから 30 分間
*1年間単位の支払い

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

セッションキャパシティ料金の詳細

年間セッションキャパシティー	月額 (年払い)	年間契約合計	セッション毎の超過料金
200,000	4,800 USD	57,600 USD	0.30 USD
400,000	8,000 USD	96,000 USD	0.24 USD
800,000	13,500 USD	162,000 USD	0.20 USD
1,600,000	21,500 USD	258,000 USD	0.16 USD
3,000,000+	お問い合わせください		

※管理コンソールからは切り替えできませんので、AWSまでお問い合わせください

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

スタンダードエディション

小規模なチームでデータを探索・分析するのに最適なプラン

Author

ダッシュボードを作成して公開

$9

/ ユーザー / 月

年単位契約

$12 / ユーザー / 月（月単位契約）

* ユーザーあたり 10 GB の SPICE 容量
* SPICE 追加容量 1 GB あたり 0.25 USD
* Reader料金は利用不可

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

エディション比較（抜粋）

	スタンダードエディション	エンタープライズエディション
料金（Author）	1ユーザあたり9USD（年間契約） もしくは12USD（月契約）	1ユーザあたり18USD（年間契約） もしくは24USD（月契約）
料金（Reader）	（※StandardではReader利用不可）	1セッションあたり0.30USD(最大5USD/ユーザ/月) ※セッション単位料金も適用可能
SPICE	1データセット最大2500万行(最大25GB)	1データセット最大2.5億行(最大500GB)
認証	Local（QS独自） Federated SSO （SAML経由） IAM	スタンダード・エディションの全ての方法 + Active Directory連携

以下の機能はエンタープライズエディションのみ利用可能

- 行レベル/列レベルセキュリティ
- スコープダウンポリシー
- 暗号化
- グループ管理
- Readerプライス
- SPICEの1時間単位リフレッシュ
- Eメールレポート
- VPC内部へのセキュアなアクセス
- ダッシュボード埋め込み
- API
- 機械学習（ML）インサイト
- テーマ
- テンプレート
- 共有フォルダ

※2020年11月時点の一部抜粋。詳細は以下URLを参照
https://aws.amazon.com/quicksight/pricing/

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

QuickSightを無料で利用する

Free Trial （試用期間）

- Standard EditionやEnterprise Editionを60日間無料で試用可能
  - 正確には2回の支払い締め日を迎えるまで利用可能
- SPICEを10GB利用可能
- 試用期間中のユーザ数は合計4名まで

Free Tier（無料枠）

- 無料で期限無しに利用し続けることが可能
- SPICEを1GB利用可能
- 無料枠で利用可能なユーザ数は1アカウントあたり1名のみ
- SPICEが不足した場合は利用料金を払うことで容量を追加可能

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

参考情報

Amazon QuickSightホームページ
https://aws.amazon.com/jp/quicksight/

Amazon QuickSightドキュメント
https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/quicksight/latest/user/welcome.html

Amazon QuickSight ギャラリー（ダッシュボードのサンプルが確認できます）
https://aws.amazon.com/jp/quicksight/gallery/

Amazon QuickSight 更新履歴
https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/quicksight/latest/user/WhatsNew.html

Amazon QuickSight 使い方動画
https://www.youtube.com/channel/UCqtI0cKSreCwUUuKOlA1tow （最新情報はこちら）
https://aws.amazon.com/jp/quicksight/resource-library/product-videos/ （日本語字幕付き）

Amazon QuickSightハンズオン資料（3種類）
https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/amazon-quicksight-handson-202006/

Amazon QuickSight 埋め込みAuthor機能のハンズオン（英語）
https://author-embed-workshop.learnquicksight.online/index.html

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.