

- ・ハンズオンの準備
- ・Amazon Bedrockを試してみよう
- Amazon Q Businessのアプリを 作ってRAGを体験してみよう

01ハンズオンの準備

ハンズオンの準備として以下の作業を行います。

●ルートユーザーのMFA 設定

●作業用IAMユーザーの作成

● Amazon Bedrock で使用するモデルの有効化

ルートユーザーのMFA設定

6章「AIシステムの管理とAWSのサービス紹介」にあるIAMのご説明で少 し紹介をしましたが、AWSのアカウントを発行し最初に使用するユーザーを ルートユーザーと呼びます。ルートユーザーはアカウント内の全権限や支払い 情報なども扱えるアカウントとなりますので普段 AWSを運用する上で使用す ることは非推奨となっています。そのため、まずAWSのアカウントを開設し たらやるべきことはルートユーザーの保護となります。

ルートユーザーの保護対策として有効なのがMFAです。MFAとは、Multi-Factor Authenticationのことで、多要素認証とも呼ばれます。ログインで使 用するEメールアドレスとパスワードとは別の認証要素を追加することで、万 が一認証情報が流出してしまってもアカウントが乗っ取られることを防ぎま す。それでは設定を進めていきましょう。

AWSマネジメントコンソールを開き、右上のアカウント名をクリックしま す(1)。ナビゲーションが開きますので、その中にあるセキュリティ認証情報 を選択してください(2)。

					
コンソ-	ールのホーム 🗰			デフォルトレー	イアウトに
:: 長近	アクセフトたサービ	^ 7	:		アカウント
:: 110.01		へ消費	•		Service Quotas
佚 Am	azon Bedrock			リージョン: US East (N. Virginia Billing and Cost Management
	1				(2) セキュリティ認証情報
🔊 Bill	ing and Cost Management			us-east-1 (現在のリー	ジョン) 🔻
					マルチセッションサポートをオン
				名前	V B
					サインアウト
				<i>P</i>	プリケーションはありません
				ア アプリケ-	プリケーションはありません −ションを作成して開始しましょう。
				ד דלואר ר	プリケーションはありません ーションを作成して開始しましょう。 アプリケーションを作成
				ד דדעלי- (プリケーションはありません ->ョンを作成して開始しましょう。 アプリケーションを作成
	すべてのサ	- ビスを表示	*	ד דיזטיד- (フリケーションはありません -ションを作成して開始しましょう。 アプリケーションを作成 myApplications に移動
	すべてのサ・ 5へようこそ :	ービスを表示 :: AWS Healt	<i>⊭</i>	ア アプリケ- ::: コストと使用材	プリケーションはありません →ションを作成して開始しましょう。 アプリケーションを作成 myApplications に移動 //
II AWS	すべてのサ・ 5 へようこそ : AWS の開始方	ービスを表示 :: AWS Health 未解決の問題	<i>*</i> h אות :	ア アブリケ- ビニコストと使用材 今日のコスト	プリケーションはありません ->ョンを作成して開始しましょう。 アプリケーションを作成 myApplications に移動 ペパ 電報 : ■用の内服
II AWS	すべてのサ・ 5 へようこそ :: AWS の開始方 法ご	-ビスを表示 :: AWS Healti 未解決の問題 0	ル h 情報 : 過去7日間	ア アブリケ- デブリケ- () ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ())) ()) ()) ())) ()) ()) ())) ()) ())) ())) ())) ())) ())) ())) ())) ())) ())) ())) ())) ())) ())) ())) ())) ())) ()))) ())) ()))) ())) ())) ()))) ()))) ()))) ()))) ()))) ())))))	 フリケーションはありません ションを作成して開始しましょう。 アブリケーションを作成 myApplications に移動 パ況 調報 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
II AWS	すべてのサ・ 5 へようこそ :: AWS の開始方 法に 3 AWS を最大限に活用 するために基礎を学	-ビスを表示 :: AWS Healt 未解決の問題 0	ル h 情報 : 過去7日間	ア アブリケ- アブリケ- () () () () () () () () () () () () ()	フリケーションはありません -ションそ作成して開始しましょう。 アプリケーションを作成 myApplications に移動 次 光 通程 算用の内訳 コストに関するデータはありません。
II AWS	すべてのサ・ 5 へようこそ : AWS の開始方 法[2] AWS を意大限に活用 するために福祉を学 び、有益な情報を見 つけまし、6	-ビスを表示	ル 過去 7 日間 いる変更 700年 2 日間	ア アブリケ- デブリケ- 第二コストと使用が 今月のコスト \$0,00 アーの使用不可 の アーク使用不可	プリケージョンはありません →ションを作成して開始しましょう。 アプリケーションを作成 myApplications に移動 次 電話 第 費用の内訳 コストに関するデータはありませ ん。
II AWS	すべてのサ・ 5 へようこそ : AWS の開始方 法[AWS を最大限に活用 するために基礎を学 ひ、有益な情報を見 つけましょう。	-ビスを表示 :: AWS Healt(未解決の問題 0 スケジュールされて 0 近日およ	ル 曲 情報 : 過去 7 日間 いる変更 び過去 7 日開	ア アブリケ- アブリケ- 第プリケ- 第二コストと使用が 今月のコスト \$0,000 予測される月末のコスト () データ使用キロ () データ使用キロ () 新助の機会	プリケーションはありません →ションを作成して開始しましょう。 アプリケーションを作成 myApplications に移動 次 電転 算用の内訳 コストに関するデータはありませ ん。

Identity and Access IAM > セキュリティ認証情報 X Management (IAM) 自分の認証情報 Root user ## ルートユーザーはこのアカウントですべての AWS リソースにアクセスできるため、以下の ベストプラクティス 【 を推奨しま Q. IAM の検索 す。AWS 認証情報の種類と使用方法の詳細については、「AWS 全般リファレンスの AWS セキュリティ認証情報 C」を参照して ください ダッシュボード MFA が割り当てられていません MFA を割り当てる アクセス管理 セキュリティのベストプラクティスとして、MFA を割り当てることをお勧めします。 ユーザーグループ ユーザー アカウントの詳細 アカウント名、Eメール、パスワードの編集 ポリシー アカウント名 Eメールアドレス ID プロバイダ clf-certificate-book the second アカウント設定 AWS アカウント ID 正規ユーザー ID アクセスレポート 6 ð the second se Access Analyzer 外部アクセス 未使用のアクセス 多要素認証 (MFA) (0) 削除 再同期 MFA デバイスの割り当て アナライザーの設立 MFA を使用して AWS 環境のセキュリティを強化します。MFA を使用してサインインするには、MFA デバイスからの認証コードが必要です。 各ユーザーには、最大 8 つの MFA デバイスを割り当てることができます。 詳細はこちら 🖸 認証情報レポート 組織のアクティビティ タイプ 識別子 認証 作成日・ サービスコントロールポリシー MFA デバイスがありません。 MFA デバイスを割り当てて、 AWS 環境のセキュリティを向上させます。 間連コンソール MFA デバイスの割り当て IAM Identity Center 🖄 AWS Organizations 🖸

クします。

MFAデバイスを登録する画面に切り替わります。MFAデバイスはいくつか 選択できるのですが、今回はスマートフォンでも使用可能な仮想認証アプリケ ーション(Authenticator app)を採用します。仮想認証アプリケーションは Google Authenticatorが扱いやすくお勧めです。アプリケーションの細かい 操作説明は本書では割愛しますが詳しく知りたい方は以下のブログを併せてご 参照ください。

🛞 Webサイト

『AWS IAM MFAをスマートフォンで設定する方法』| DevelopersIO https://dev.classmethod.jp/articles/set-up-aws-mfa-on-mysmartphone/

まずデバイス名を入力します(1)。ここではaif-certificate-book-mfaとし ます。続いてMFAデバイスを選択するので認証アプリケーション を選択しま す(2)。次へをクリックして次の画面に進みます(3)。



仮想認証アプリケーションの準備をします。ここについてはAWSマネジメ ントコンソール上での操作は不要です(1)。**QRコードを表示**をクリックする とQRコードが表示されるので仮想認証アプリケーションからQRコードを読 み取ります(2)。仮想認証アプリケーションでQRコードが正しく読み込める と数字(MFAコード)が表示されるので、それを連続して2回入力します(3)。 完了したら**MFAを追加**をクリックします(4)。



正しくMFAが設定できると成功メッセージと、多要素認証(MFA)に登録 したMFAが表示されます。



では実際にMFAが設定できているか確認するため、ログアウト後に再ログ インしてみましょう。画面右上のアカウント名をクリックします(1)。サイン アウトのボタンが表示されるのでこちらをクリックします(2)。



無事にログアウトできたらルートユーザーでログインしてみましょう。以下 画像のようにMFA コードの入力を求められたら MFA の設定完了です。仮想認 証アプリケーションで表示される MFA コードを入力してログインしましょう ^{注1}。

注1 2024年12月執筆現在、ログイン画面(サインイン UI)は新旧どちらかが表示されます。 本ハンズオンにおいては新画面を使用しております。



作業用のIAMユーザーの作成

ルートユーザーの保護ができたら作業用のIAMユーザーを作成します。 IAMユーザーとは6章「AIシステムの管理とAWSのサービス紹介」にある IAMの中で先述した通りAWSアカウント内で作成されるユーザーアカウント です。ルートユーザーは普段AWSを運用する上で使用することは非推奨とな っていますので、保護を行ったら普段は使わないようにします。

では、作業用のIAMユーザーを作成していきましょう。AWSマネジメント コンソールの上部に検索ボックスがあります。そこにIAMと入力し検索を行 います (1)。IAMサービス画面へのリンクが出てきますのでこちらをクリック します (2)。

vš(U)	QIAM	×)	
	(@)	サービス	10 件すべての結果を表示
	レンジェンジョン (10) 機能 (24) リソース New	IAM AWS リソースへのアクセスの管理	
	ブログ投稿 (188) ドキュメント (4,097) ナレッジ記事 (156) Marketplace (994)	IAM Identity Center 複数の AWS アカウントとクラウドアプリケーションへのワ	合 マークフォースのユーザーアク
	,	Resource Access Manager AWS リソースをその他のアカウントまたは AWS Organizat	☆ ionsと共有
		機能	24 件すべての結果を表示
		ポリシー ■ IAM の機能	
		ロール ■ IAM の機能	
		サービスコントロールポリシー (SCP) ■ IAM の機能	
		リソース /焦点を絞った検索用	
		 ① リソース検索の概要 アカウントのクロスリージョンリソースを検索結果に表示できる ップに要する時間は5分以下です。 Resource Explorer にアクセス 	× るようにします。セットア
		ブログ投稿	188 供すべての結果を表示

IAM サービスページのトップは以下画像のようになっています。左側のナ ビゲーションメニューより**ユーザー**を選択してください。



ユーザーの画面に**ユーザーの作成**というボタンがありますのでこちらをクリ

ックします。



ユーザー名を入力するボックスがありますので、使用可能な文字の規則に従ってユーザー名を入力します。ここでは「aif-hendson-user」としました(1)。 続いて、**人にコンソールアクセスを提供していますか?**の質問に対し、IAM **ユーザーを作成します**のチェックボックスにチェックを入れます。



コンソールパスワードは、自動生成されたパスワード を選択します(1)。次 回、作成したIAMユーザーでログインした際に、パスワードを変更させるこ とを強制するオプションがありますが、今回はチェックを入れません。ユーザ ーは次回のサインイン時に新しいパスワードを作成する必要があります - 推 奨のチェックを外してください(2)。次へをクリックします(3)。



許可を設定の画面ではユーザーに付与する権限の設定を行います。具体的に は6章「AIシステムの管理とAWSのサービス紹介」にあるIAMの中で先述し たIAMポリシーをIAMユーザーにアタッチしていく作業になります。

許可のオプションにて、ポリシーを直接アタッチするを選択します(1)。許 可ポリシーの中に検索ボックスがあるので対象のポリシーを検索して(2)、チ ェックボックスにチェックを入れます(3)。本ハンズオンでは以下のポリシー を選択します。

AdministratorAccess

チェックを入れ終わったら画面下にある次へをクリックします(4)。



作成するユーザーの情報に誤りがないことを確認し、**ユーザーの作成**をクリックします。

正しくユーザーが作成されると以下の画面が表示されます。本画面で作成したIAMユーザーを使用してログインするための情報が表示されてはいるのですが、筆者はcsvファイルをダウンロードしておくことを推奨します(1)。 csvファイルをダウンロードしたら、ユーザーリストに戻るをクリックしましょう(2)。

② ユーザーが正常に作成されま ユーザーのパスワードと、AW	し た IS マネジメントコンソールにサインインするための手順が記載	された E メールを表示してダウン	ンロードできます。	<u>ユーザーを表示</u> ×
 ステップ1 ユーザーの詳細を指定 ステップ2 許可を設定 	パスワードを取得 以下のユーザーのパスワードを表示およびダウンロー できます。これは、このパスワードを表示およびダウ	・ドするか、AWS マネジメントコ ンロードできる唯一の機会です。	リンソールにサインインするため(,	D手順を E メールでユーザーに送信
ステップ3 ● 確認して作成	コンソールサインインの詳細		E	メールでのサインイン手順 🖸
ステップ4 ステップ4 () パスワードを取得	コンソールサインイン URL			
	ユーザー名 「」 aif-handson-user			
	コンソールパスワード 「ロ ・・・・・、表示		(1)	(2)
		キャンセル	.csv ファイルをダウンロー	ド ユーザーリストに戻る

csvファイルについて簡単にご紹介しますと、csvとはComma Separated Valuesの略で、カンマ(,) で各項目が区切られたテキストデータのことを指 します。なのでエクセルのような表計算アプリケーションで開くことができま す。今回ダウンロードしたIAMユーザーのcsvファイルの中には以下の画像 のようにユーザー名とパスワード、そしてログインのためのURLが記載され ていますのでこの情報を元にIAMユーザーとしてAWSマネジメントコンソー ルにログインしましょう。

A1	‡ × ∨ fx ⊐-	ザー名					
	А	В	С	D	E	F	G
1	ユーザー名	パスワード	コンソールサ	インイン URL			
2	aif-handson-	and includes in	10pg. 17040	etter ope	a part print the	and being the	
3							
4							
5							
-							

ここまで作業できたらルートユーザーはもう使用しませんので、先ほどの手順でログアウトしましょう。次はIAMユーザーとしてサインインを行います。 IAMユーザーのcsvファイルに書かれていたコンソールサインインURLにア クセスしましょう。

すると以下の画像のようにアカウントIDが既に入った状態でログイン画面 が表示されますので、IAMユーザーのcsvファイルに書かれていたユーザー名 とパスワードを使ってログインします。



ログインが完了したらこのIAMユーザーにもMFAを設定しましょう。IAM のサービスページトップに遷移しますと、MFAを自分用に追加という項目が ありますのでここから先ほどのルートユーザーと同様にMFAの設定を進めて ください。



Amazon Bedrockで使用するモデルの有効化

Amazon Bedrock は様々な基盤モデルを提供してくれるサービスですが、 最初にモデルアクセスの有効化を行う必要があります。まずはIAMの時と同 様にAWSマネジメントコンソールの上部に検索ボックスがありますので、そ こにbedrockと入力し(1)、検索にヒットした Amazon Bedrockのリンクを クリックしましょう(2)。



Amazon Bedrockのトップ画面に遷移したら、まずはリージョンを確認します(1)。

米国(バージニア北部)リージョンになっていることを確認したら左側のナ ビゲーションメニューの中にある**モデルアクセス**をクリックします(2)。



Amazon Bedrockのモデルアクセストップ画面にくると、利用可能な基盤 モデルが並んでいます。本ハンズオンでは個別にモデルを有効化しますので、 **特定のモデルを有効にする**をクリックしてください。



基盤モデルは検索ボックスより検索が行えるようになっています(1)。検索 後、有効化したいモデルにチェックを入れます(2)。本ハンズオンでは以下の モデルを有効化します。

Claude 3.5 Sonnet v2
Titan Text G1 - Express
SDXL 1.0

対象のモデル全てにチェックを入れたら次へをクリックします(3)。



Anthropic 用にユースケースの詳細を追加の画面に遷移しますので、以下の情報を入力してください。ユースケースの説明は「検証のため」と入力します。

●会社名
●会社のウェブサイトの URL
●どの業界で事業を行っていますか?
●対象ユーザーは誰ですか?
●ユースケースの説明を入力してください (PII や IP 情報は共有しないで ください)。

最後に確認画面が表示されますので、内容に誤りがないことと利用規約を確認し送信ボタンをクリックします。

しばらくすると対象モデルへのアクセス権が付与されます。アクセス権付与 の確認はモデルアクセストップ画面より確認が可能です。

zon Bedrock > モデルアクセス			
Eデルアクセスとは?		• • • [•]	
edrock を使用するには、正しい AM 計り [2]を持 edrock 基盤モデル (FM) へのアクセスを有効にす [2] のすべての Bedrock FM を表示します。	すファカワントユーサーか利用可能な る必要があります。Bedrock モデル利用規		
モデルアクセスを変更			0
isit Amazon Bedrock Quotas [for a quick guide oply to Amazon Bedrock.	e to the default quotas and limits that		
ベースモデル (47)		C	Collapse all
ot seeing a model you're interested in? Check ou Q Find model	it all supported models by region <u>256</u> 년.	プロパイダー別	にグループ化 🔻
モデル	アクセスのステータス	モダリティ	EULA [🛽
Al21 Labs (5)	0/5 access granted		
Jamba 1.5 Mini	⊖ リクエスト可能	テキスト	EULA
Jamba 1.5 Large	⊖ リクエスト可能	テキスト	EULA
Jamba-Instruct	⊖ リクエスト可能	テキスト	EULA
Jurassic-2 Ultra	○ リクエスト可能	テキスト	EULA
Jurassic-2 Mid	⊖ リクエスト可能	テキスト	EULA
Amazon (13)	1/13 access granted		
Titan Embeddings G1 - Text	⊖ リクエスト可能	埋め込み	EULA
Titan Text G1 - Lite	◎ アクセスが付与されました	テキスト	EULA
	OUAT71 78		

02 Amazon Bedrock を試してみよう

Amazon Bedrockは5章「AWSのAI関連サービス」の中でご紹介した生成 AI系アプリケーションを作るための開発者向けAIサービスです。開発者向け とある通り、生成AIアプリケーションを開発するにあたって様々な便利な機 能を提供したり他のAWSリソースとの連携が容易に行えたりするところが最 大の魅力ではあるのですが、いくつかの機能は実際に開発を行わなくてもマネ ジメントコンソールから簡単に扱うことができます。その中でも、実用的なも のをピックアップして読者の皆様にお届けします。

2つの基盤モデルを比較してみよう

基盤モデルの比較及び検討を行う際にはパフォーマンスのテストを行いま す。パフォーマンステストの中にはどうしても人間によるチェックが必要なも のもあり、例えば実際に使用されるプロンプトを入力し応答を比べてみたいと いうケースがあります。Amazon Bedrockでは2つの基盤モデルに対し同一 のプロンプトを送信し応答を容易に比較できる機能があるので実際に使ってみ ましょう。

Amazon Bedrockのトップ画面左側にあるナビゲーションメニューより、 プレイグラウンドの**Chat/Text**をクリックしてください。



プレイグラウンド (Playground) とは、5章「AWSのAI関連サービス紹介」 でも先述した通りマネジメントコンソール上でAmazon Bedrockが扱うこと ができる基盤モデルのコンテンツ生成を試すことができる機能です。この中の Chat/Textにて、基盤モデルの比較を行ってみます。比較モード という項目が あるのでクリックしてください。



モデルを選択というボタンがそれぞれ出てきますので、モデルを2つ選択し ます。先ほどモデルアクセスを有効化した Claude 3.5 Sonnet v2と Titan Text G1 - Expressを比較してみましょう。モデルを選択をクリックすると以 下のようなポップアップが表示されますので、モデルプロバイダー、モデルの 順にクリックしていきます。

Q 利用可能なモデルと推論	を検索	
カテゴリ	2. モデル	3. 推論
モデルプロバイダー	アクセスを備えたモデル (2)	推論プロファイル
AI21 AI21 Labs	Claude 3.5 Sonnet v2	クロスリージョン
a Amazon	Text & vision モデル 最大 200k	US Anthropic Claude 3.5
Anthropic	Claude 3.5 Haiku v7	Sonnet v2
Cohere	Text モナル 最大 200k	
🚫 Meta	(7)	
🙀 Mistral Al	Claude Instant v7.2	
Routers	Text モデル 最大 100k	
	Claude v2.1	
Seladit	Text モデル 最大 200k	
	Claude v2	
	Text モデル 最大 100k	
	Claude Z Sonnet uz	

Claude 3.5 Sonnet v2とTitan Text G1 - Expressのモデルプロバイダー は以下の通りです。

モデルプロバイダー	モデル
Anthropic	Claude 3.5 Sonnet v2
Amazon	Titan Text G1 - Express

それぞれモデルを選択できると設定画面が表示されますが、今回はデフォル ト設定で比較します。右上の閉じるボタン (<) をクリックし設定を閉じましょ う。



それでは画面下部にあるプロンプトに入力を行ってみましょう。ここは是非 読者の皆さんも楽しんで様々なプロンプトを入力してみていただければと思い ます。なお筆者は以下画像のように入力してみました。続きが気になる方は試 してみてください。プロンプトを入力した後は**実行**ボタンを忘れずに入力する ようにしましょう。



画像を生成してみよう

Amazon Bedrockのプレイグラウンドではテキスト生成だけでなく、画像 の生成も試すことができます。Amazon Bedrockのトップ画面左側にあるナ ビゲーションメニューより、プレイグラウンドのImage/Video をクリック してください。



Image/Video playground画面に遷移したら、**モデルを選択**をクリックし





モデルを選択のポップアップが表示されたら先ほど有効化した SDXL 1.0を 使ってみましょう。SDXL 1.0のモデルプロバイダーは以下の通りです。

モデル	プロバイダー	=	モデル	
Stability A	AI.	SDXL 1.0		
モデルを選択 Q 利用可能なモデルと推論	ケ始 恋			×
I. カテゴリ モデルプロバイダー 3. Amazon S. Stability Al	2.モデル アクセスを備えたモデル SDXL 1.0 v1.0 Image モデル 1 最大 77	ル (1) , ,	3. 推論 オンデマンド オンデマンド	
お探しのモデルが見つかりま	ミせんか?すべてのモデルを見る こ	256 🖸	キャンセル	適用

設定はデフォルトのままで、何か生成してほしい画像のプロンプトを入力し てみましょう。筆者が以下のように入力してみました。続きが気になる方は試 してみてください。プロンプトを入力した後は実行ボタンを忘れずに入力する ようにしましょう。

azon Bedrock > Image generation play	ground		0
Image / Video playground		:	0
設定	<	<u>*</u>	
S. SDXL 1.0 v1.0 ひょ オンデマンド			
Action			
画像を生成	•		
▼ 負のブロンプト	1819		
Add negative prompt			
▼ 応答面像	1848		
サイズ (ピクセル)			
1024 x 1024	•	未来の都市の画像を生成してください。 ▶ 実行 ・	
			最後に実行

03 Amazon Q Business のアプリを作って RAG を体験してみよう

5章「AWSのAI関連サービス紹介」で先述した通り、Amazon Q Business は主に企業の知的資産を最大限に活用するために素早く生成AIを取り入れる ことに特化したサービスです。主にRAGの機能を提供するものですが、ビジ ネス向けということもあり専門的な知識がなくても業務用生成AIアプリケー ションをマネジメントコンソールからの操作のみで作れることが魅力ですので 本ハンズオンで実際に動かしてみてRAGを体験してみましょう。

まずは取り込むサンプルデータを用意する必要があります。今回はAIプラ クティショナーの試験ガイドを取り込ませましょう。対象のPDFはAIプラク ティショナーの公式ページにありますのでダウンロードします。

🛞 Webサイト

『AWS Certified AI Practitioner 認定』| AWS

https://aws.amazon.com/jp/certification/certified-ai-practitioner/



執筆現在の対象PDFリンクを掲載しておきます。

🛞 Webサイト

『AWS Certified AI Practitioner (AIF-C01) 試験ガイド』| AWS https://d1.awsstatic.com/ja_JP/training-and-certification/docs-aipractitioner/AWS-Certified-AI-Practitioner_Exam-Guide.pdf

続いて、ダウンロードした PDF を S3 バケットにアップロードします。マネ ジメントコンソール上部の検索窓に「s3」と入力し(1)、該当サービスのリン クをクリックします(2)。



S3のページトップにアクセスできましたら、<mark>バケットを作成</mark>というボタン があるのでこちらをクリックします。



続いてバケットの設定を入力していきます。本書執筆現在、バケット名以外 は全てデフォルトの設定で問題ありませんでした。念のため各項目の設定も併 せて記載しておきます。

まずバケットタイプは**汎用**に設定します(1)。続いて任意のバケット名を入 力ください(2)。ここでは以下の命名規則で入力しました。バケット名は全世 界で重複しないように設定する必要があります。

S3バケット名:aif-handson-bucket-<AWSのアカウントID>

オブジェクト所有者ではACL無効を選択してください(3)

	一般的な設定	
	AWS リージョン 米国車税 バージニア北部 us-east-1	
1	パケットタイプ 情報	
I	○ 和用 当たんだのユーズタースとアクセンパジーンに首便されます。見用バケットが天のない/ケットシイブです。これにより、着数のアペイ うぜリティーゾーンにまたがるオブジェクトを重要して保存するストレージクラスを組み合わせることができます。	○ デイレクトリ 低レイテンシーのコースケースに接受されます。これらのパケットは、第一のアベイラビリティゾーン内でより迅速なデータ結果を する 33 Express Ower Zower Zowe Zowe ストレージクラスあみを使用します。
Ľ	パケットス (100)	
I	alf-handson-bucket	
	パケットを選択する 別ぶ、はx/bucket/prefix	
	オブジェクト所有者 🚥	管理します。オブジェクトの所有機は、オブジェクトへのアクセスを指定できるユーザーを決定します。
ſ	他の AWS アカウントからこのパケットに書き込まれたオブジェクトの所有権と、アクセスコントロールリスト (ACL) の使用を	

なお、AWSのアカウント ID は画面右上から確認できます。



ではS3バケットの設定に戻ります。このバケットのブロックパブリックア クセス設定は**パブリックアクセスをすべてブロック**にチェックを入れます (1)。バケットのバージョニングは**無効**に設定してください (2)。



タグの追加は行わず、そのままスキップしてください(1)。デフォルトの暗 号化は、Amazon S3マネージドキーを使用したサーバ側の暗号化(SSE-S3) を選択します(2)。バケットキーは有効にするを選択してください(3)。詳細 設定はそのままで、最後にバケットを作成をクリックします(4)。

(1)	タグ・オブション(0) パケットタグを使用して、ストレージコストを追加し、パケットを整定できます。詳細はこちら[2]				
	このパケットに同連付けられたタグはありません。				
	970-iim				
	デフォルトの暗号化 ## サーバー側の暗号化は、このパケットに保存された新しいオブジェクトに自動的に適用されます。				
(2)	勝号化タイプ 第日 ④ Anazara 53 マネージドキーを使用したサーバー部の相号化 (555-53) ANS 56 Yakagement Struck キーを使用したサーバー部の相号化 (555-556) ○ MS 56 Yakagement Struck キーを使用したサーバー部の相号化 (555-556) ○ MS 56 Yakagement Struck キーを使用した オーパー部の相号化 (555-556) ○ DS 56 Yakagement Struck キーを使用した オーパーポート	7ブの Incer.aws の展示を示覧くがさい。			
(3)	<i>107 つ トキー</i> Statest 53 17 つ ト・モーを使用すると、AMS DH1 への同び出しを並らすことで相号をコストを削減できます。DD54-0H5 では S3 J (の 第30-1 の 5	パケットキーはサポートされていません。 詳細 🎦			
	▶ 詳細設定				
	① パケットを作成したら、パケットにファイルとフォルダをアップロードし、追加のパケット設定を行うことができ	<i>к</i> у.			
			*	(4)	トを作成

バケットの作成が完了すると以下の画面になりますので、**詳細の表示**をクリ ックします。



アップロードのボタンをクリックします。

プロバティ アクセス許可 ×ト	・リクス 管理 アクセスボイント 開く 〇) (削除) (アクション マ) (
URLをコピー) (<u>↓</u> ダウンロード)	開く [2] (削除) (アクション ▼)	
た副本的なエンティティです。Annazon 33 イン かには、明示的にアクセス権限を付与する必要か	<u>レベントリ</u> 【を使用して、パケット内のすべての: があります。詳細はこちら【】	オブジェクトのリストを取得できます。他のユーザーが
<u>漆</u>		
たる。 うにな 注釈 -	本的なエンティアイです。Amazon 53 イン 1、明示的にアクセス権限を付与する必要 タイプ マ 最終 オプ	本的なエンティティです。Amazon 53 インベントリ【学使用して、パアット用のすべての: 、明示的にアクセス欄限を付与する必要があります。 ##脳はこちら【 タイア ▼ 最終更新日時 ▼ サイズ オブジェクトがありません

ファイルを追加をクリックしますと、操作している端末のフォルダが表示されますので、対象のPDFを選択します(1)。選択が完了したら、アップロードをクリックします(2)。

このテーブル内のすべてのファ	イルとフォルダがアップロードされます。			
Q 名前で検索				< 1 >
□ 名前	マ フォルダ	マ タイプ	マ サイズ	Δ
AWS-Certified-AI-Pra	actitioner_Exam-G	application/pdf	233.3 KB	
送信先 憤慨				
送信先				
s3://aif-handson-bucket-	2			
▶ 送信牛の詳細	しいオブジェクトに影響するバケット設定。			
12日元の計構 指定された発先に保存された前				
HEされた効果に保存された新 H定された効果に保存された新 Pクセス許可 抱の AWS アカウントへのパブリッ	クアクセスとアクセス権を付与します。			
エロアの計画 指定された地に保存された新 アクセス許可 他の AWS アカウントへのパブリッ プロパティ ストレージクラス、暗号化設定、今	クアクセスとアクセス極を付与します。 Pグなどを指定します。			

アップロードが成功したことを確認します。

					_
ップロード: ステータス					閉し
〕このページから移動すると、以下の情報は利用で	きなくなります。				
概要					
送信先	成功しました		失敗		
3://alf-handson-bucket-	⊘1ファイル,23	3.3 KB (100.00%)	○ 0 個のファイル	, O B (0%)	
ファイルとフォルダ 設定 ファイルとフォルダ (1 合計, 233.3 KE)				
Q 名前で検索					< 1
2.41.6	マー タイプ	▼ サイズ	▼ ステータス	▼ エラー	
有別 ノオルツ					

続いて AWS IAM Identity Center を作成します。5章「AWS の AI 関連サー ビス紹介」で先述した通り、Amazon Q Business ではID 管理に AWS IAM Identity Center を利用しますのでその準備を行います。AWS IAM Identity Center は複数の AWS アカウントやアプリケーションのユーザーを一括管理 できるサービスです。

マネジメントコンソールのトップ画面上部にある検索窓にiamと入力し(1)、 該当サービスのリンクをクリックします(2)。



AWS IAM Identity Center には「組織インスタンス」と「アカウントインス タンス」の2種類があります。組織インスタンスは AWS Organizations とい うAWSのアカウントを管理するサービスと連携する機能です。今回はAWS Organizationsを使わないので**このAWSアカウントでのみ有効にする**を選択 します (1)。**続行**をクリックします (2)。



タグは追加せず、有効化を行います。画面下部にある**有効にする**ボタンをク リックしてください。

有効にする IAM Identity Center	×
88	
タグを追加 - <i>オプション</i>	
オプションのタグを追加すると、IAM Identity Center の新しいインスタンスで AWS リソースを選別して す。[設定] の [タグ] タブを表示して、後でタグを追加および編集できます。 <u>タグについて詳しくは、こち い。[2]</u>	整理しやすくなりま らをご覧くださ
リソースに関連付けられたタグがありません。	
新しいタグを追加 最大 50 個のタグを追加できます。	
キャンセル	有効にする

有効化されたことを確認します。

IAM Identity Center <	② IAM Identity Center のアカウントインスタンスが正常に作成されました。	
ダッシュボード ユーザー グループ	ダッシュボード IAM identity Center を使用すると、複数の AWS アカウントおよびアプリケーションに対するワークフ:	フォースユーザーのアクセス権を管理できます。 <mark>詳細はこちら [7</mark>
設定 アプリケーションの割り当て	IAM Identity Center セットアップ	設定の概要 設定に移動

続いて Amazon Q Business アプリにサインインするユーザーを作成しま す。左側のナビゲーションメニューより**ユーザー**をクリック(1)、**ユーザーを 追加**をクリックします (2)。

IAM Iden	tity Center > ユーザー					Đ 0
IAM Ident	ity Center <	ユーザー (0) ここに一覧表示されているコ きます。 詳細はこちら [7]	Lーザーは、AWS access portal	にサインインして、AWS アカウント	(2 ユーザーを削除 トと割り当てられたクラウドアフ) ユーザーを追加 リク ションドアナレスマ
(1) ユーザー グループ	J	<u></u> Q	ユーザーを検索) < 1 > ⊗
設定		ユーザー名	表示名	ステータス	MFA デバイス	作成者
▼ アプリケー アプリケーシ	ションの割り当て ^{ョン}			ユーザーが見つかりません ユーザーを追加		
<i>間連コンソール</i> AWS Organiz IAM [2	ations [2]					

ユーザーの詳細を指定という画面が出てきますので、プライマリ情報に以下 の設定値を入力します。

項目名	設定値
ユーザー名	aif-handson-q-user
パスワード	このユーザーと共有できるワンタイム パスワードを生成します。
Ε メールアドレス	任意のメールアドレス
名	aif-handson-q-user
性	aif-handson-q-user
表示名	aif-handson-q-user

プライマリ情報	
ユーザー名 このユーザー名は、このユーザーが AWS access portal にサインインするために必要です。ユーザー名は後で変更することはできません。	
alf-handson-q-user	
&大長は 128 文字です。英数字または +=, @ のいずれかを使用できます。	
パスワード	
このユーザーがパスワードを受け取る方法を選択します。詳細はこちら 🖸	
○ パスワードの設定手順が記載された E メールをこのユーザーに送信します。	
このユーザーと共有できるワンタイムバスワードを生成します。	
- メールアドレス	
Terror diset with the p	
ミメールアドレスを確認	
The second se	
å.	
alf-handson-q-user	
¥	
alf-handson-q-user	
表示名. たれは遠恋、ワークフォースユーザーのフルネーム (約名) で、検索可能であり、ユーザーリストに表示されます。	_
sit bandran a urar	

プライマリ情報以外は設定せず、入力が完了したら画面下部にある次へボタ

ンをクリックしましょう。

表示名 これは通常、ワークフォースユーザーのフルネーム (姓名) で、検索可能であり、ユーザーリストに表示され』	ます。
alf-handson-q-user	
・ お問い合わせ方法 - <i>任意</i>	
▶ ジョブ関連情報 - <i>任意</i>	
・アドレス - <i>任意</i>	
・環境設定 - <i>任意</i>	
▶ 追加の属性 - <i>任意</i>	

ユーザーをグループに追加の画面では追加せずに次へをクリックします。

≡ IAM Identity Center > ユーザー	> ユーザーを追加		÷ O
 ステッブ1 ユーザーの詳細を指定 ステッブ2-任意 ユーザーをグループに追加 ステッブ3 	ユーザーをグループに追加 - 任意 このユーザーを1つ以上のグループに割り当てることができます。 グループ (0)		⑦ グループを作成 ご
○ ユーザーの確認と追加	 Q グループ名でグループを検索する □ グループ名 [2])	< 1 > 🕲
		レープが見つかりません	
			キャンセル 戻る 次へ

最後に情報を確認し、入力内容に間違いがなければ画面下部にあるユーザー を追加ボタンをクリックします。

ユーザーの追加完了しますと以下のようなサインイン情報が表示されますの で、無くさないようにメモに控えておきましょう。

ワンタイムパスワード	×
② ユーザー「aif-handson-q-user」のユーザーバスワードがリセットされま た。	L
AWS access portal にサインインするための手順をコピーしてユーザーと共有す 順を E メールで送信できます。 このパスワードを表示およびコピーできるのは、 だけです。	るか、手 このとき
AWS access portal URL	2-)
ユーザー名 「囗 alf-handson-q-user	
ワンタイムパスワード □ ● バスワードを表示	
	閉じる

正常に追加されると以下のような画面になります。



ではAmazon Q Businessのアプリを作っていきましょう。マネジメント コンソールのトップ画面上部にある検索窓にamazon qと入力し(1)、該当サ ービスのリンクをクリックします(2)。



Amazon Q Businessの画面に遷移したら Get started をクリックします。

			0 0
Generative Al			
Amazon Q Busine Empower your wo generative AI Boot employe productive with Amazon Q Busin recelutions how you get work dow.	ess rkforce with 255, a generative Ai-powered application that	Create Amazon Q Business application	
Benefits and features		Getting Started [2] What is Amazon Q Business? Setting up Amazon Q Business Getting started with Amazon Q Business	
Streamline tasks in the workplace Extract insights, branstorm new ideas, generate content and summarikes, take actions, and accelerate decision making by connecting Amazon Q Business to your enterprise content and systems.	Receive accurate responses with references and citations Amazon Q Business generates answers and insights that are accurate and faithfuil to the material and knowledge that you provide, backed up with references and citations to	More resources [2] Documentation	
	source documents.	Contact us	

Create application をクリックします。

plications	(i) Q Business applications may securely trans For more information, access <u>Amazon Q Bus</u>	smit data across Regions within your geography fo iness Documentation [2]	r processing.
	Applications Info		
ocumentation 🖪	▼ How it works		Show tips
	×	× • ×	x x
	Create generative AI application	Enhance application - optional	Customize web experience - optional
	Name your application, grant access, and experience how Q can accelerate your team's productivity.	Connect to data sources, configure guardrails, plugins, Q App controls, and more.	Customize the end-user web experience and verify readiness to share.
	Applications (0) Action	is 🔻 Customize web experience Dep	loy web experience
	Q Find applications by name		
	Name 🗢	Applica V Index t V Index n	♥ Creatio ♥ Deploy ♥ Access

アプリの詳細設定では、以下のポイントを確認していきます。

- Access management methodがAWS IAM Identity Centerとなっていることを確認します (1)。
- ●先ほど作成したAWS IAM Identity Center に繋がっていることを確認 します (2)。
- ●作成したユーザーがQuick start user として選択されていることを確認 します (3)。

● SubscriptionのプランをQ Business Liteに設定します (4)。

(
(1)	Access management method Choose how to grant access to users of the application.	
	AWS IAM Identity Center (recommended) Use IAM Identity Center as your AWS gateway to the Id	Hentity Previder of your chains.
	Advanced IAM Identity Center settings - op	tional
(2)	Application connected to an accord IAM Identity Center Manage access to Application by assigning users amnaws:sso::instance/ssoins-7223ccf6395ee	unt instance of IAM Identity Center and groups in IAM Identity Center to this application. Laum more 👌 477
(Ouick start user - optionol t a user to access the application. You can always edit us	(4) is after the application is created.
	Select user To add new users or view a full list of users and groups, use Add new users and groups	Select subscription For informatics on what's included in the time of user autor/profess. Access. A desired a devices pricing (
	Choose a user	Q Business Lite
	alf-handson-q-user X	

確認できたら画面最下部にある **Create** ボタンをクリックします。アプリが 出来上がるのには数分ほどかかります。

アプリが完成したら次の画面になります。データソースを読み込ませるので、 Data soures をクリックします。



続いて Add an index を選択します。

× • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	× () ×	×
1. Add an index	2. Connect and sync data sources	3. Monitor data source usage
Add an index before connecting your data sources. An index stores and retrieves	Connect data sources and define a data sync schedule to keep your application undered	Access data sync histories to monitor and manage data source performance.
No index has been added to this application. An index helps find an An index retrieves responses from your data sources. You can create a	sswers in your data. new index, or connect an existing one.	Add an Inde
No index has been added to this application. An index heips find an An index retrieves responses from your data source. You can create a Data sources (0) 📫	swers in your data. new index, or connect an existing one.	Symc now Stop sync Actions Add data source
No index has been added to this application. An index heigh find an index retrieves responses from your data sources. You can create a Data sources (0) we G Search data sources	neer la year data. neer ladas, or connect an existing one.	(3ync mow) Stop sync. (Add on and (Add data see (1.2)
Nome V Source Source	news its year data. new index, or connect an existing one. Is source state v Last type time v Last syne, status	(b) (b) (b) (b) (b) (b) (b) (c) (c)

Index 名は任意のものを入力します。最初に入力されているものをそのまま 使って問題ありません(1)。続いて Index provisioning は **Starter** を選択し ます(2)。Number of units はデフォルトのまま変更なしにします(3)。最後 に **Add an index** をクリックします(4)。

	Add an index Info	
	Index Inde Create a new Index or use an existing Index to retrieve responses from data sources. Index name	
(1)	QBUSINESS-Index- Tou can include hyphane (-), but not spaces. Hasimum of 1000 alphanument characters.	
	Index provisioning Onose an index to optimize your application's needs. The index carnot be changed after creating the application. Note that once index onits a decoment []. (2).	er provisioned, you are charged regardless of whether the provisioned writs are used. Please see more details on the Amazon Q business pricity
	C Entreprise Ideal for preduction worklaads needing maximum uptime and encrysted data storage. Multi-auxiliability and deployment for whomeas fault tolerance Sealer works in Taillien development.	Stater Wei sund far non-production worklaads such as a proof of concepts, development, and testing. Single availability area deployment Solge availability area deployment Solge availability and holdsond availability
(3)	Number of units listo	
	Tech unit is 30,000 documents or 200 MB, whichever comes first. Available index unit range is 1 to 5 units.	
		(4) Add an index

これでIndexの作成が始まりました。完成までは大凡20分ほどかかります。 その間にデータソース(RAGに使用するデータの取り込み先設定)の追加を進 めましょう。先ほど作成したS3バケット上にあるPDFを読み込みます。

Add data source をクリックします。

ata sources Info		
How it works		
▼ Index		Delete Ed
Index name QBusiness-index-	Index provisioning	Index ID
Index status index creation in progress	Document count 0	Retriever ID
Last modified time	Storage used 0 Bytes	Retriever Native retriever: Starter
Data sources (0) Info		Sync now Stop sync Actions V Add data source
Q. Search data sources	▼ Data source state ▼ Last sync time	
	Very deale force and deale	
	Add data source	

S3を選択します。



Name and descriptionでは名前のみ設定が必要です。ここではaif-

handson-data-sourceとしました。

Name and description	
Data source name Enter an unique name for this data source within the index that can be easily identified by Amazon Q Business users.	
alf-handson-data-source	
Description - optional Add a description to identify this data source. This description will only be visible to Amazon Q Business administrators and can be edited later.	
My data source connector for my documents	

続いてIAM roleですが、今回は新規作成とします。IAM roleのセレクトボ ックスをクリックすると(1)、**Create a new service role (Recommended)** と出てきますのでこちらをクリックします (2)。Role nameは提案されたも のをそのまま使用して問題ありません。

L	AM role info
	() IAM role guidance IAM roles used for applications can't be used for data sources. If you are unsure if an existing role is used for an application, choose "Create a new role" to avoid an error.
N A	M role maxing Buildess requires an UAM role to access repository credentials and application content.
(2)	Q
	Create a new service role (Recommended) Enter a custom IAM role ARN
	Use an existing service role
	AWSServiceRoleForAmazonQApps
	AWSServiceRoleForQBusiness
	AWSServiceRoleFor5SO
	AWSServiceRoleForSupport
	AWSServiceRoleForTrustedAdvisor
	AWSServiceRoleForUserSubscriptions
	Q8usiness-WebExperience-r68u9

Sync scopeでは先ほど作成したS3バケットを選択します。Browse S3 をクリックするとS3バケットの一覧が見られますので、対象のS3バケット を選択します。その他の設定はデフォルトのままで問題ありません。

Sync scope info
Enter the data source location info Locate the 53 bucket where your data is stored.
Q s3://alf-handson-bucket-
Havinum single file size units Choice the musamum single file size units un
Locate the ACL configuration file.
Q s3://my-bucket/path/file Browse 53
Metadata files folder location - optional Info Locate the folder that has your metadata JSON.
Filter patterns - optional Add a pattern to include only certain folders, or to exclude folders, file types or specific files in your repository. All paths are relative to the data source location 53 bucket. You can have a combined total of 100 patterns.
Multi-media content configuration - optional Supports indexing text by default. Opt in for processing and indexing visual content in documents could incur additional charge.
Advanced Settings - optional Info

続いて同期の設定です。Sync modeは **Full sync** を選択してください (1)。 Sync run scheduleは同期のスケジュールです。日次や月次などが選べます が、ここでは手動同期の **Run on demand**を選択します (2)。

(1)	Sync mode w/. Choose here your application when your data source centent changes. Dealing on Sync mode with a direction of the previous year status. O How models are directed contents, it Charge year easy modified, or adored content.
(2)	Sync run schedule ww Tell Amazon Busines here often it should sync this data source. You can check the health of your sync jobs in the data source details page once the data source is created. Foreence Setes tow she you with source to sync. (This data source will not be synced until you choose "sync now" in the Data sources section.

残りの設定はそのままで画面最下部にあるAdd data sourceをクリック

します。

Configure VPC and security group - optic	ional into			
Tags - optional (0) Info A tag is a label that you assign to an AWS resource. Each	tag consists of a key and an optional value. You can use tags to search	and filter your resources or track your AWS costs.		
Field mappings Info				
 Document (1/1) 				
			(Add field
Q. Search data source field names				< 1 >
Amazon S3 field name	▼ Index field name Ø	▼ Description		~
s3_document_id	s3_document_id	Default	String	
			Back	dd data source

数分ほどで設定が完了します。続いてデータを同期します。設定が完了した ら Status が Active になっていることを確認して(1)、**Sync now**をクリック してください(2)。同期には数分ほどかかります。

aif-handson-data-source 🗤				Sync now Stop sync Actions 🔻
Data source details Name alt-handson-data-source Description - Data source ID	(1) Status Ø Active S3 IAM role ARN		Last sync status - Last sync time - Current sync state	
Sync history Settings Tags			Idie	
Sync history (0)				< 1 → 🛞
Status / Summary Start time	End time	Total items scanned	Failed [3	Logs 🖸 Actions 🕑
	(This data source has not been synced Sync now		

同期が完了しましたら左側のナビゲーションメニューより**Data sources** を選択し(1)、Index statusが**Active**になっていて(2)、Last sync status が**Completed**になっていること(3)を確認しましょう。

QBusiness-application-	► How it works		
Data sumos Data sumos Admin controls and guardralls Amazon Q Apps New Amazon Q enhedded New Integrations New Document enrichments Refevance truing Metadata controls New	✓ Index Index Index Monten-index Optimer-index Optimer-index Optimer Optimer Optimer Last modified time	Index provisioning 1 Document count 0 Storage used 0 Bytes	Detec Edit Index ID Recriever ID Recriever ID Native recriever: Starter
Amazon QuickSignt New V Actions Plugins Updated V Insights Amazon Q Bosiness Insights New Amazon Q Apps Insights New	Data sources (1) info Q. search data sources Name V O alf-handson-data-source	(Sync now)	cop sync Actions Add data source < 1 8 Last syl(3) Last sync status © Completed b

続いて作成した Amazon Q Business アプリ画面のトップに移動します。 左側のナビゲーションメニューにアプリ名がありますのでそちらをクリックし ます (1)。トップ画面に Deployed URL がありますのでこちらのリンクをク リックします (2)。



ログインを求められますので、先ほどAWS IAM Identity Centerで作成し たユーザーのユーザー名を入力します。

	aws
サインイン	,
ユーザー名 	
	次へ
続行すると、AWS の他の規約、および す。このサイトでに	カスタマーアグリーメント または AWS サービス び ブライバシー通知 に同意したものとみなされま は基本的な Cookio を使用します。詳細について

続いてパスワードを求められるので入力します。初回のログインなのでワン タイムパスワードを入力します。

aws
サインイン
ユーザー名: alf-handson-q-user (ご自分ではありませんか?)
パスワード
□ パスワードの表示 パスワードを忘れた場合
サインイン
キャンセル
□ これは信頼されたデバイスです。 詳細はこちら [2]

続いてMFAの設定を求められますが、本章の準備の中で行なったルートユ ーザー及びIAMユーザーのMFA設定と同様の手順で登録を進めてください。 無事にMFAの認証が終わると次のようにパスワードの再設定が求められます。

	aws	
	新しいパスワードを設定	
	ユーザー名: alf-handson-q-user 新想パスワード	
	▲ 無効なパスワード	
	パスワードを確認	
\geq	新しいパスワードを設定	

サインインが完了するとAWS access portal画面に遷移しますので、先ほ ど作成したAmazon Q Businessアプリがあることを確認し、クリックします。



以下のような画面が表示されればAmazon Q Business アプリへのアクセ ス成功です。

Amazon Q Business
Your generative AI assistant
I'm Amazon Q, an Al assistant. I can help brainstorm ideas, summarize text, or answer from your company data.
About Lawar Pro lawardan
About Amazon Ca boundings C can provide allowers based on your company's internal files and databases.
About Amazon Ca boundings X Q can privide allowers based on your company's internal files and databases. Q Learn more Chart with Q >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
About Amazon Ca boundedge V Q can provide allowers based on your company's internal files and databases. V Chart with Q >

試しにAIプラクティショナーの試験について質問してみると、先ほどアッ

プロードしたPDFの情報に基づいて回答されていることが分かります。

AWS認定AIプラクテ	- イショナー試験(AIF-	C01) は、AIと	MLの基礎知	識を評価す	る試験です	。試験の範
田は以下の5 2 の主3	安力 新に力 かれていよう	· · 😐				
• ドメイン1:AI/ML	の基礎(配点20%)・	ドメイン2:ビ	ジネスの考慮	創事項(配点	(24%) • •	メイン3:
ML/AIソリューション ーション(配点14%)	ン(配点28%)・ドメ-) 1	イン4:MLパイ	プライン(記点14%)。	ドメイン5	:MLオペレ
試験では、AI、機械	学習、自然言語処理(NLP)、大規模 ⁻	言語モデル((LLM) など	の基本概念;	が問われます
。また、SageMake	r, Amazon Transcribe	Amazon Tr	anslate, Am	nazon Com	orehend, A	mazon
Lex、Amazon Polly	などのAWSのAI/MLサ	ービスに関する	知識も評価	されます。	1	
∧ Sources				ß	<i>ସ</i> ୍	D P

では一通り試し終わったらAmazon Q Businessアプリのリソースは削除 するようにしましょう。従量課金なのでそのまま放置しておくと請求額が高額 になる恐れがあります。対象のAmazon Q Businessアプリトップ画面に遷 移し、**Delete**ボタンをクリックします。

Amazon Q Business <	③ Introducing QuickSight answers in Amazon Q Business Get insights from databases, data lakes, and data warehouses with Ama	zon Quick\$ight answers in Amazon Q Business. Learn more	×
Applications			
QBusiness-application	QBusiness-application		Edit Delete
 Enhancements 			
Data sources	 Q Recommendations 		Show tips
Data accessors New	Recommendations to enhance this application.		
Admin controls and guardrails		×	
Amazon Q Apps New		n	
Integration, Key			
Document enrichments		*	
Relevance tuning	Add data sources	Set preferences	Monitor usage
Metadata controls New	Optimize your application by connecting to your enterprise data.	Define guardrails, feature settings and LLM knowledge controls.	Get a comprehensive view of key metrics to help you understand usage of this
Amazon QuickSight New	Data sources	Admin controls and quardralls	application.
▼ Actions			Analytics dashboard
Plugins Updated			
 Insights 	(
Amazon Q Business Insights New	User access Manage groups and users with access to the application.		Manage user access
Amazon Q Apps insights New	Groups	Users	
	0	1	
Documentation [7]	(-	<u> </u>	

以下のポップアップが表示されますので、説明文に従いDelete と入力しま

す	
-	

Delete QBusiness-application-				
Delete QBusiness-application- permanently? This action cannot be undone.				
To confirm deletion, type Delete in the input field.				
Cancel Confirm	n			

しばらく待つと削除が完了します。

Amazon S3は対象のバケットを空にした(1)後に、バケットを削除可能です(2)。

汎用パケット ディレクトリパケット			(1) (2)	
汎用バケット(1/1) (## オペマのおが5 リージョン パケットは 53 に保存されたデータのためのコンテナです。		0	RNをコピー) 堂にする (MR	? パケットを作成
Q パケットを名前で検索				< 1 > ⑧
名前	▲ AWS リージョン	V ACCess Analyzer	作成日	v
aif-handson-bucket	米国東部 (パージニア北部) us-east-1	us-east-1のアナライザーを見る	and the second	

AWS IAM Identity Centerで作成したユーザーは、料金が発生しないので

放置しても問題ありませんが、セキュリティ上気になる場合には削除しましょ う。AWS IAM Identity Centerのトップページにアクセスし、左側のナビゲ ーションメニューでユーザーを選択(1)、対象のユーザーを選択し(2)、ユー ザーを削除をクリックします(3)。

	IAM Identity Center > ユーザー		€ 0
	IAM Identity Center <	ユーザー(1/1) ここに一覧表示されているコーザーは、AWS arross portal にサインインして、AWS アカウントと期間後下の ロックコントアメリティーマーン	<mark>ユーザーを追加</mark> ソビアクセスできま
(1)	ダッシュボード ユーザー グループ	7. J#80256 [2] Q. 2−∀−€ġġ Q=∀−& ▼ Q. 2−∀−€ġġġ	< 1 > ⊗
	股定	☑ ユーザー名 表示名 ステータス MFA デバイス 作	成者
	▼ アプリケーションの割り当て(2) アプリケーション	2 alf-handson-q-user alf-handson-q-user ②有効 1台のデバイス 手	·動
	慶達コンソール AWS Organizations 【】 IAM 【】		

以上でハンズオンは終了となります。