

AWS RE:INVENT

re:Cap



AWS RE:INVENT 2023 RECAP - インダストリー編 製造業向け

製造業における生成系 AI と機械学習の活用 サービスおよび事例アップデート

山本 直志

Industry Specialist Solution Architect
Amazon Web Services Japan

自己紹介

山本 直志 (やまもと ただし)

所属・ロール:

自動車・製造事業開発本部

インダストリー スペシャリストソリューションアーキテクト (製造業担当)



- AWSのIoT/MLなどのテクノロジーを中心として紹介や案件のご支援
- お客様のデジタル変革の支援、企画段階、柔軟い段階からディスカッション

バックグラウンド:

- 20年以上にわたり自社やお客様の製品・サービス開発に関与
- 組み込みSW開発, 開発プロセス&ツール, IoT/AI案件の提案構築



AWSのフォーカスする製造業領域と本日のセッション対象

業務領域



設計開発

- 市場投入までの時間短縮
- インフラコストの削減
- 安全な世界規模のコラボレーション



スマートファクトリー (生産)

- コスト削減
- 資産の可用性、品質、生産性の向上
- 生産のダウンタイム削減
- 従業員の生産性向上
- 安全性の監視と向上



サステナビリティ

- 資源使用量の削減
(水道、空気、ガス、電気、蒸気)
- 生産プロセスの最適化
- トップラインのサステナビリティ目標の達成



サプライチェーン

- 予測精度の向上
- 在庫コストの削減
- レジリエンスの向上



スマート製品 & サービス

- ユーザー体験の向上
- 新しい収益源の創出
- 製品またはサービス品質の向上

技術領域



生成系AI 機械学習

- ビジネス効果
- ユースケース
- 活用の戦略

本セッションの対象

アジェンダ

1. Re:Inventでの生成系AIとML
2. 製造業でのユースケースの整理
3. ユースケースと関連サービスの紹介

re:Invent におけるAI/ML関連のアップデート

- 1.AWS announces CloudWatch Logs Anomaly Detection and Pattern analysis
- 2.Assisted Slot Resolution with Generative AI
- 3.Descriptive Bot Builder with Generative AI
- 4.Announcing utterance generation for Amazon Lex
- 5.AWS Step Functions launches optimized integration for Amazon Bedrock
- 6.Announcing Conversational FAQ with generative AI for Amazon Lex (Preview)
- 7.Announcing new enhancements to Amazon CodeWhisperer
- 8.New Discover Apps page for PartyRock, an Amazon Bedrock Playground
- 9.Amazon Transcribe Call Analytics now offers generative call summarization (preview)
- 10.AWS announces support for large language models in Amazon Redshift ML (Preview)
- 11.Amazon Personalize now creates themes for recommendations using generative AI
- 12.Recommend actions that increase brand loyalty with Amazon Personalize Next Best Action
- 13.Amazon Monitron launches Ex-rated sensors for hazardous locations
- 14.Powered by foundation model, Amazon Transcribe now supports over 100 languages
- 15.AWS HealthScribe is now generally available
- 16.Amazon SageMaker launches a new version of Large Model Inference DLC with TensorRT-LLM support
- 17.Knowledge Bases for Amazon Bedrock is now generally available
- 18.Amazon Titan Image Generator foundation model in Amazon Bedrock now available in preview
- 19.Safeguard generative AI applications with Guardrails for Amazon Bedrock (Preview)
- 20.Boost generative AI application development with Agents for Amazon Bedrock
- 21.Meta Llama 2, Cohere Command Light, and Alibaba Qwen 2.5 foundation models are now available in Amazon Bedrock
- 22.Announcing Amazon Q expert capabilities for AWS (Preview)
- 23.Amazon Q in Connect offers generative AI powered agent assistance in real-time
- 24.Continued pre-training in Amazon Bedrock now available in preview
- 25.Amazon Q in QuickSight simplifies data exploration with Generative BI capabilities (Preview)
- 26.AWS announces Amazon DynamoDB zero-ETL integration with Amazon OpenSearch Service
- 27.AWS announces Amazon Q (Preview)

- 28.Amazon SageMaker Canvas now supports natural language instructions for data preparation
- 29.Announcing API support for creating Amazon SageMaker Notebook jobs
- 30.Amazon Titan Multimodal Embeddings foundation model now generally available in Amazon Bedrock
- 31.AWS announces vector search for Amazon DocumentDB
- 32.Amazon Titan Text models—Express and Lite—now generally available in Amazon Bedrock
- 33.Amazon Bedrock now supports batch inference
- 34.Leverage FMs for business analysis at scale with Amazon SageMaker Canvas
- 35.Amazon SageMaker Pipelines now provide a simplified developer experience for AI/ML workflows
- 36.Amazon SageMaker launches new inference capabilities to reduce costs and latency
- 37.Announcing new AWS AI Service Cards - to advance responsible AI
- 38.Announcing Amazon SageMaker HyperPod, a purpose-built infrastructure for distributed training at scale
- 39.Evaluate, compare, and select the best FMs for your use case in Amazon Bedrock (Preview)
- 40.Llama 2 70B foundation model from Meta is now available in Amazon Bedrock
- 41.Claude 2.1 foundation model from Anthropic is now generally available in Amazon Bedrock
- 42.Announcing smart sifting of data for Amazon SageMaker Model Training in preview
- 43.SageMaker now provides improved SDK tooling and UX for model deployment
- 44.Stable Diffusion XL 1.0 foundation model from Stability AI is now generally available in Amazon Bedrock
- 45.Amazon SageMaker Clarify now supports foundation model (FM) evaluations in preview
- 46.Amazon SageMaker now provides a new setup and onboarding experience on AWS SageMaker console
- 47.New and improved Amazon SageMaker Studio
- 48.Announcing Code Editor, based on Code-OSS (VS Code – Open Source), in Amazon SageMaker Studio
- 49.Amazon SageMaker Distribution is now available on Code Editor based on Code-OSS and JupyterLab
- 50.Amazon SageMaker Studio now provides a faster fully-managed notebooks in JupyterLab
- 51.Amazon SageMaker Canvas announces support for comprehensive data preparation capabilities

50以上のAI/MLアップデート

500以上のAI/ML関連セッション



Data is the differentiator
for generative AI applications

データが差別化要因



Responsible AI

責任ある AI

Guardrails for Amazon Bedrock

アプリケーション要件と責任ある AI ポリシーに合わせた保護手段を実装する

Preview

責任ある AI ポリシーに基づいて、有害なコンテンツやトピックをフィルタリングして回避するように設定します。

個人を特定できる情報を編集する
(近日公開予定)

ファインチューニングモデルやエージェントを含め、すべての基盤モデルにガードレールを適用

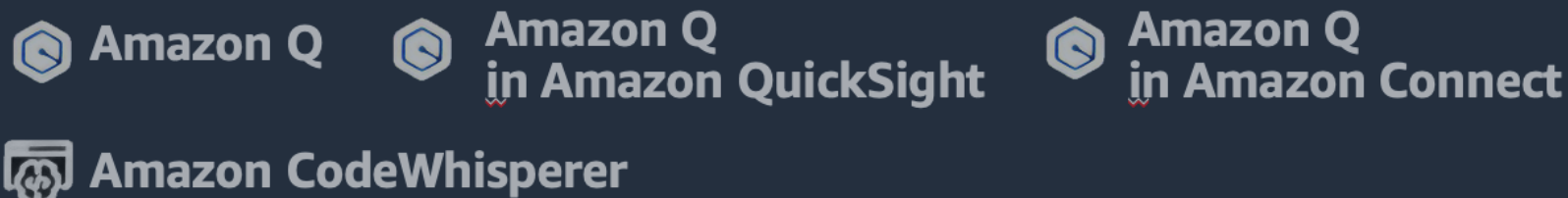
The screenshot displays the Amazon Bedrock Guardrails configuration interface for a 'Working draft: antje-banking-assistant'. The interface is divided into several sections:

- Denied topics (1):** A search bar for 'Find versions' and a table with one entry: 'Investment advice' with instructions: 'Investment advice refers to guidance or recommendations provided by a financial professional, adv...'. The 'Investment advice' text is highlighted with a red box.
- Content moderation: filter strengths:** A table with two columns: 'Prompt filters' and 'Response filters'. Both columns have 'ON' for 'Prompt filters' and 'Response filters', and 'High' for 'Toxicity filter strength for prompts/responses', 'Insults filter strength for prompts/responses', 'Sexual filter strength for prompts/responses', and 'Violence filter strength for prompts/responses'.
- Default responses:** A table with two columns: 'Blocked prompts' and 'Blocked responses'. Both columns have the text: 'Sorry, I can't comment on that.'

On the right side, the 'Test' panel shows a 'Working draft' dropdown, the 'AI Claude Instant v1.2 ODT' model, and a 'Prompt' input field containing 'Should I open a credit card account?'. Below the prompt, the 'Model response' and 'Final response' sections show a generated response: 'Here are a few things to consider when deciding whether to open a credit card account: - Having a credit card and using it responsibly can help you establish credit history. This is important for things like qualifying for loans in the future. However, be sure you can pay the bill in full each month to avoid interest charges.' Below the response, the 'Guardrail check' section shows a green checkmark and the text 'Passed View trace >'. A red arrow points to the 'View trace >' link. At the bottom of the test panel is a 'Run' button.

生成系 AI を全てのビジネスへ – AWS の生成系 AI スタック

基盤モデルを活用したアプリケーション



基盤モデルを使って構築するためのツール



トレーニングと推論のためのインフラストラクチャ



アジェンダ

1. Re:Inventでの生成系AIとML

2. 製造業でのユースケースの整理

3. ユースケースと関連サービスの紹介

製造業におけるML/生成系AI活用ユースケースの具体例

	 設計開発	 スマート ファクト リー (生産)	 サステナ ビリティ	 サプライ チェーン	 スマート 製品 & サービス
ユース ケース (価値)	事例 Gilead社 社内情報・文献・規 制への対応	紹介済み ・TOYOTA North America & KAES: 予 知保全 設備効率の向上	Rehrig Pacific ESGレポート 透明性の向上	紹介済み ・PVH: 透明性の確保 透明性の向上	・Amazon CodeWhisperer & Amazon Q コード開発 生産性向上
	紹介済み Ferrari: 摩擦係数の予測 Autodesk社: ホイールコンセプト デザイン 市場投入の高速化	デモ : 欠陥画像の生成 品質の向上	Rehrig Pacific ESGレポート 規制対応	紹介済み ・Amazon Q : 対話に よる予測シナリオ ・AWS Supply Chain 予測に基づく計画 計画における 選択肢の検討	TOYOTA: マニュアル照会 デモ : 監視カメラ画像分析 付加価値の向上 顧客体験の向上

アジェンダ

1. Re:Inventでの生成系AIとML
2. 製造業でのユースケースの整理
3. ユースケースと関連サービスの紹介

製造業におけるML/生成系AI活用ユースケースの具体例

	 設計開発	 スマート ファクト リー (生産)	 サステナ ビリティ	 サプライ チェーン	 スマート 製品 & サービス
ユース ケース (価値)	事例 Gilead社 文献参照・規制への 対応	<small>紹介済み</small> ・TOYOTA North America & KAES: 予 知保全 設備効率の向上	Rehrig Pacific ESGレポート 透明性の向上	<small>紹介済み</small> ・PVH: 透明性の確保 透明性の向上	・Amazon CodeWhisperer & Amazon Q コード開発 生産性向上
	<small>紹介済み</small> Ferrari: 摩擦係数の予測 Autodesk社: ホイールコンセプト デザイン 市場投入の高速化	デモ: 欠陥画像の生成 品質の向上	Rehrig Pacific ESGレポート 規制対応	<small>紹介済み</small> ・Amazon Q: 対話に よる予測シナリオ ・AWS Supply Chain 予測に基づく計画 計画における 選択肢の検討	TOYOTA: マニュアル照会 デモ: 監視カメラ画像分析 付加価値の向上 顧客体験の向上

設計開発: Gileadにおける生成系AI活用のユースケース(LFS202)

製薬業の研究開発・商品開発におけるユースケース

1. 企業の抱える情報への問い合わせ
 - 自然言語を用き、製品文書、文献や規制情報についての問い合わせる
2. 製品関連資料の生成
 - 治験プロトコルやテストケースの自動生成
 - 過去の製品リリースに基づいて新しいマーケティング資料を作成する

Top generative AI use case categories

Q&A

Use natural language to gain insights from large Gilead datasets

EXAMPLES:

Queries against product documentation, clinical data, internal Gilead policies, etc.

問い合わせ

SUMMARIZATION AND CONTENT GENERATION

Create condensed content for easier consumption and/or produce new content based on a user-provided input

EXAMPLES:

Summarize Gilead research papers, insights from healthcare provider surveys, creating marketing material, drafting clinical protocols, generating code/test cases, etc.

レポート、資料生成

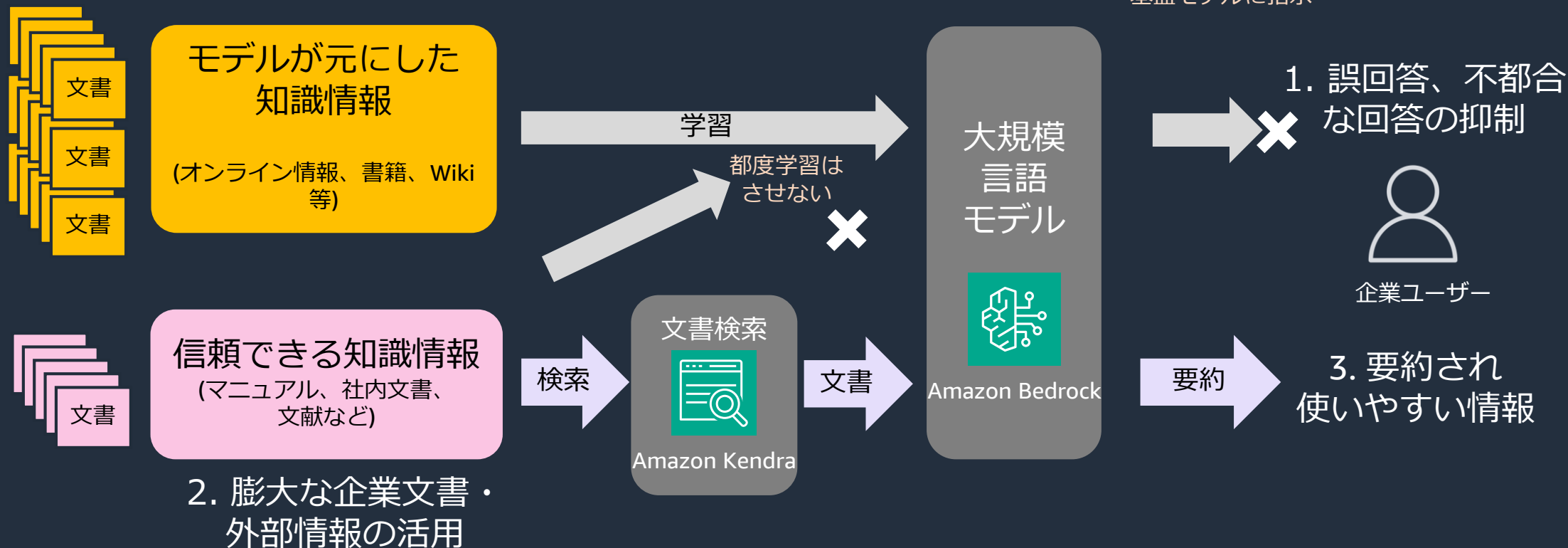


© 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

信頼できる回答 – 企業の情報活用における RAG アプローチ

不都合な情報や幻覚による誤った回答を防ぐ
文献や製品文書等の場合、回答範囲を文書の中に制限する

検索結果から
回答するよう
基盤モデルに指示

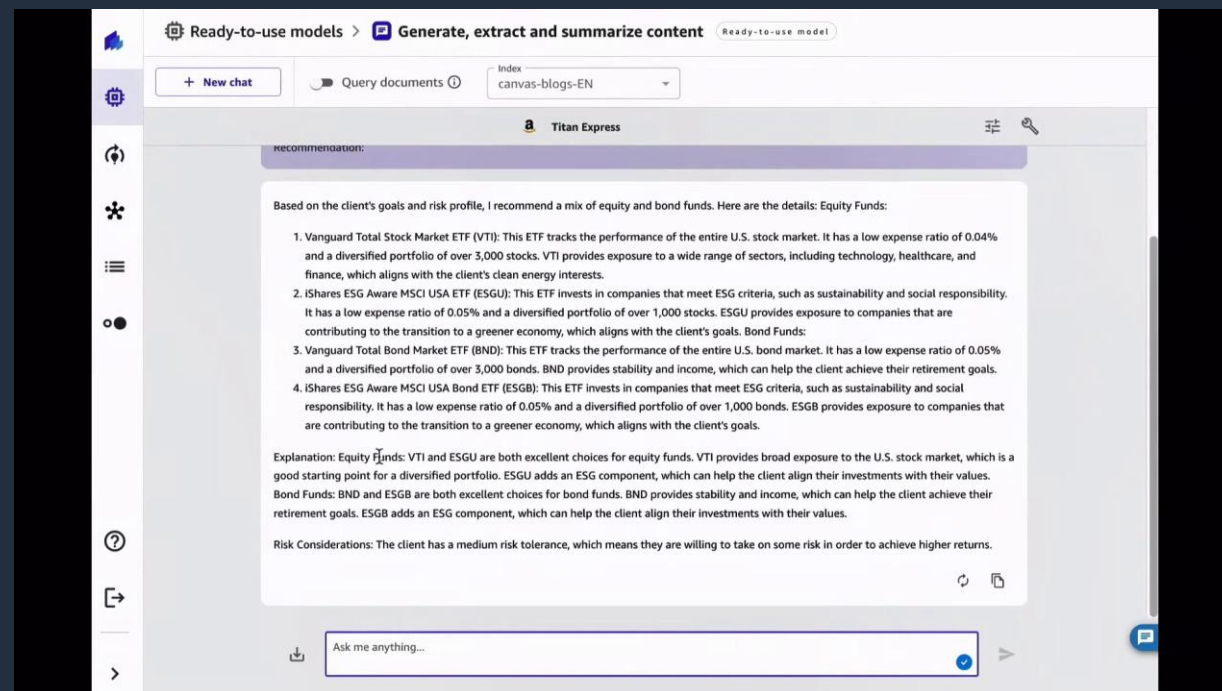


文書検索と生成系AIの組み合わせにより、大量の知識データを信頼性高く手軽に活用できる
(RAG = Retrieval Augmented Generation)



より多くの方の生成系AIの活用 : Amazon SageMaker Canvas

- Amazon SageMaker Canvas
 - ノーコードでの機械学習ツール
 - 10月の Update で、基盤モデルおよび RAG に対応 (Ready-to-use models)
 - 自然言語による指示でコード開発なしにデータ準備(preparation)が可能に
 - SageMaker Canvas で利用する基盤モデルのカスタマイズにも対応



製造業におけるML/生成系AI活用ユースケースの具体例

	 設計開発	 スマート ファクト リー (生産)	 サステナ ビリティ	 サプライ チェーン	 スマート 製品 & サービス
ユース ケース (価値)	事例 Gilead社 文献参照・規制への 対応	紹介済み ・TOYOTA North America & KAES: 予 知保全 設備効率の向上	Rehrig Pacific ESGレポート 透明性の向上	紹介済み ・PVH: 透明性の確保 透明性の向上	・Amazon CodeWhisperer & Amazon Q コード開発 生産性向上
	紹介済み Ferrari: 摩擦係数の予測 Autodesk社: ホイールコンセプト デザイン 市場投入の高速化	デモ: 欠陥画像の生成 品質の向上	Rehrig Pacific ESGレポート 規制対応	紹介済み ・Amazon Q: 対話に よる予測シナリオ ・AWS Supply Chain 予測に基づく計画 計画における 選択肢の検討	TOYOTA: マニュアル照会 デモ: 監視カメラ画像分析 付加価値の向上 顧客体験の向上

サステナビリティ: AI活用のユースケース (SUS204)

ESGレポート対応ニーズが増加





- ・ 規制でのESGレポートの義務付け(例: 欧州 CSRD)
- ・ 顧客企業への情報提供

現状: 複雑な情報をつなぎ合わせてレポートを作成。86%がスプレッドシートを手動で埋めている

AIの活用ユースケース

1. データ収集の自動化
2. データ補完・影響分析・予測モデル
3. 規制対応の確認
4. 分析結果・報告書の生成

AI use cases for accelerating ESG reporting and insights

AUTOMATE DATA COLLECTION 	BRIDGE DATA GAPS & BUILD MODELS 	CHECK COMPLIANCE 	GENERATE REPORTS & INSIGHTS 
Automate data extraction from documents	Automate filling of data gaps	Query and summarize sustainability documents	Automate ESG report building
Automate information gathering from silos	Automate environmental impact factor selection	Map ESG metrics to multiple ESG frameworks	Anomaly detection and alerting
Classify ESG data and standardize	Build models rapidly on evolving ESG methodologies	ESG disclosure gap analysis	Interactive dashboard Q&A
			Actionable intelligence



© 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.



© 2024, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.

サステナビリティ:ML/生成AIの活用 (SUS204)

1. サプライチェーン排出量(Scope3)を算出

- 原料・材料からの見積もりが必要
- 任意の排出係数データベース (排出源単位データベース) からデータを取り込む

→ 購買履歴データから原材料など購入した製品に適した排出係数を自動選択

2. サプライヤからの排出情報の適切な扱い

- 海外サプライヤの原材料情報をもとにGHG排出量を計算する方法を知りたい
- 規制情報や各社の ESG レポートを元に、生成AIにより質問形式で回答

→ 規制や基準の解釈に費やす時間を削減

Mappings

Review the mapped results before moving on to create impacts.

	NAME	BEA CODE	NAICS CODE	CO2E/\$	TITLE
▼	15inch laptops	334111	334111	0.109	Electronic computer manufacturing
▲	1000 t-shirts	448000	448190	0.237	Clothing and clothing accessories stores

SELECTED	TITLE	BEA CODE	NAICS CODE	CO2E/\$	CONFIDENCE
<input checked="" type="radio"/>	Clothing and clothing accessories stores	448000	448190	0.237	55.4%
<input type="radio"/>	Apparel manufacturing	315000	315220	0.191	49.3%
<input type="radio"/>	Other durable goods merchant wholesalers	423A00	423930	0.207	39.5%
<input type="radio"/>	Printing	323110	323111	0.379	39.0%
<input type="radio"/>	All other retail	480000	483220	0.203	38.3%

1000枚のTシャツのCO2e排出量

Walkthrough an example calculation using supplier method for a t-shirt company that purchases cotton from a supplier in China for manufacturing apparel. Provide step by step guidance

Here is an example walkthrough of how a t-shirt company could calculate Scope 3 emissions from purchased cotton using the supplier-specific method:

1. Obtain data from the cotton supplier in China on the cradle-to-gate GHG emissions associated specifically with the quantity of cotton purchased by the t-shirt company. This would include:

- Scope 1 and 2 emissions from the supplier's operations relating to the cotton production
- Emissions from inputs and transportation required to produce and transport the cotton

• Emissions from waste generated in the production process

例)海外から木綿を購入する際に、サプライヤーごとにGHG排出量を

試算する方法をステップで教えてください

サステナビリティ : Rehrig Pacific (SUS204)

Rehrig Pacific社:
リサイクル関連のプラスチック製品メーカー

課題 :

- 散在するアナログ文書をもとにESGレポート
- 顧客のためにレポートを提出

ソリューション:

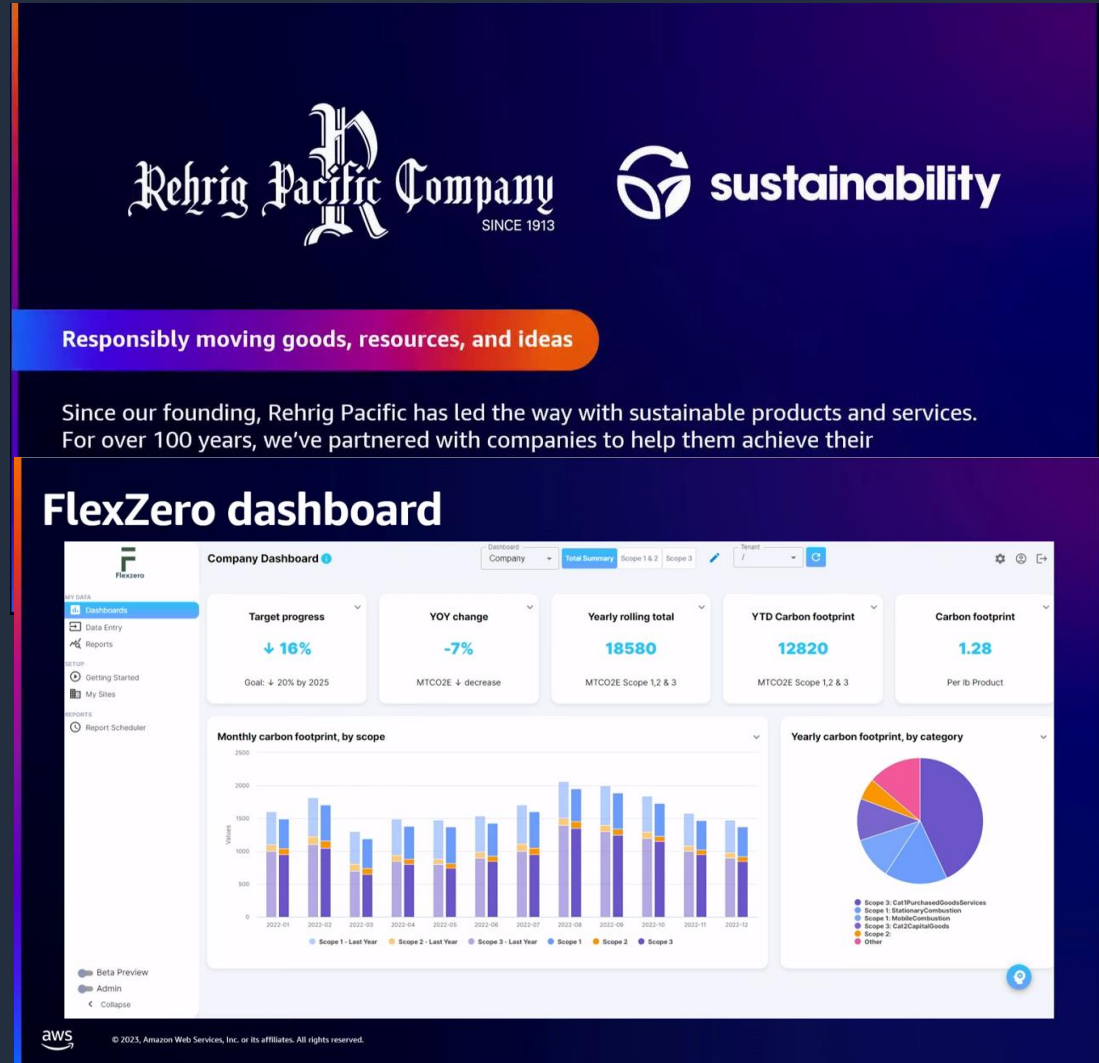
- “FlexZero ソリューション”: Amazon Textract等、AI/MLにより文書から数値化、ダッシュボード化

効果:

- リアルタイムに近い情報を把握できるようになり、Scope1の排出量の最大の要因がプロパンと判明

今後の展開:

- 排出係数に基づくベンダー選定を自動化したい
- 生成系AIの質問ソリューションを評価中
- スマートファクトリーシステムと統合し、製品単位の詳細な排出量を算出したい



製造業におけるML/生成系AI活用ユースケースの具体例

	 設計開発	 スマート ファクト リー (生産)	 サステナ ビリティ	 サプライ チェーン	 スマート 製品 & サービス
ユース ケース (価値)	事例 Gilead社 <small>紹介済み</small>	事例 TOYOTA North America & KAES: 予知保全 <small>紹介済み</small>	事例 Rehrig Pacific ESGレポート	事例 PVH: 透明性の確保 <small>紹介済み</small>	事例 Amazon CodeWhisperer & Amazon Q
	文献参照・規制への対応	設備効率の向上	透明性の向上	透明性の向上	コード開発 生産性向上
	Ferrari: 摩擦係数の予測 Autodesk社: ホイールコンセプトデザイン <small>紹介済み</small>	デモ: 欠陥画像の生成	事例 Rehrig Pacific ESGレポート	Amazon Q: 対話による予測シナリオ AWS Supply Chain 予測に基づく計画 <small>紹介済み</small>	TOYOTA: マニュアル照会 デモ: 監視カメラ画像分析
	市場投入の高速化	品質の向上	規制対応	計画における 選択肢の検討	付加価値の向上 顧客体験の向上

サプライチェーン: Amazon Q in AWS Supply Chain (近日公開予定)

機能概要

- AWS Supply Chain の生成AIアシスタント。
- AWS Supply Chain内のデータに対して自然言語で問い合わせが出来る。
- 「何を?」「なぜ?」「もし~だったら?」に回答を提供。
- テキストだけではなくグラフや表形式でも回答できる。

質問と回答の例

Q:ブレーキパッドは何個注文していますか?

A:ブレーキパッドカテゴリで5つの製品に渡って1,500個注文しています。

Q:サプライヤーAのリードタイムを2週間短縮した場合、注文はどう変わりますか?

A:サプライヤーAのリードタイムが2週間短縮して42日になった場合、注文数量は20%減少します。

Q:注文を航空貨物で急送したらどうなる?

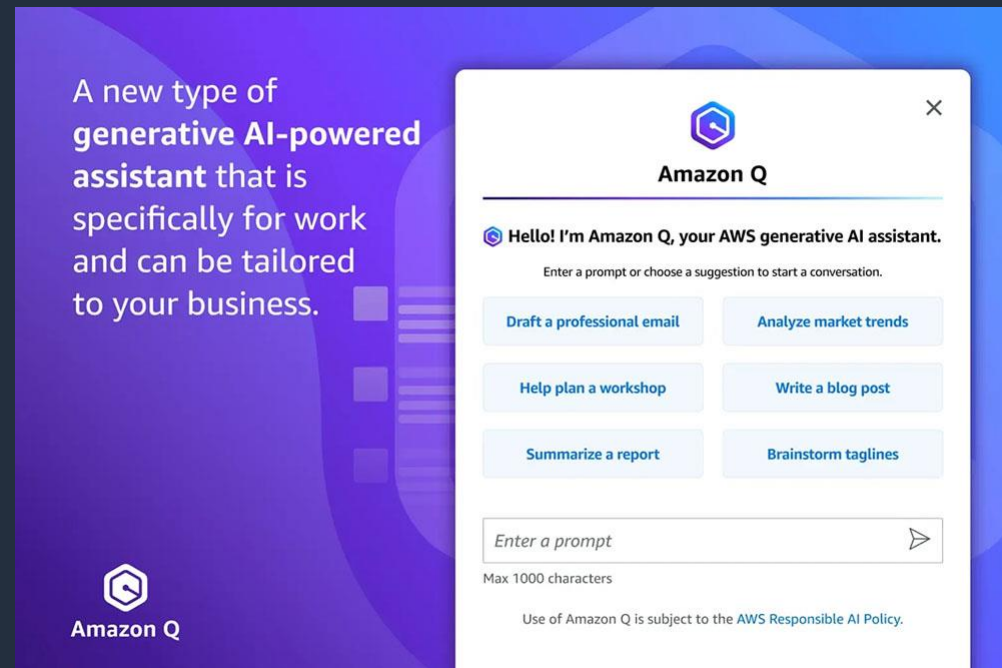
A:航空貨物は通常2日で到着するため、収益への影響を95,000ドル削減できるが、急送費用は24,000ドル増加します。

The screenshot displays the AWS Supply Chain interface with the Amazon Q AI assistant. The interface includes a 'Network Map' on the left, a central chat window with a question and answer, and a bar chart showing 'Products with the highest out of stock frequency'. The chat window shows a question: 'What products have been out of stock the most lately?' and an answer: 'The following products have been out of stock most often at ATL1 in November'. The bar chart lists products: C162 Microchip, FB2H Microchip, HS2520 Heated Seat Element, 120W Rear Screen, and Chrome Door Handle Assembly. Another chat window shows a question: 'What are the top products ordered this week?' and an answer: 'Here is a table of your top five ordered products'. The table lists products like E2 Air Filter, Oil Filter, Brake Calipers, Drive Belt, and Control Arm Bushing. A third chat window shows a question: 'Show me inventory by warehouse' and an answer: 'Here is a graph of your inventory at each warehouse'. The bar chart shows 'Total Inventory at All Warehouses' for various states: FL, GA, SC, AL, TN, VA, MA, NY, PA, NC, KY, MS.

AIアシスタント: Amazon Q

- エンタープライズグレードのセキュリティとプライバシーが最初から組み込まれた、新しいタイプの生成系AIアシスタント
 - 組織内の情報に基づき業務や意思決定の高速化、問題解決、イノベーションの実現に必要な情報とアドバイスを提供
 - Amazon Qは、その内部のモデルのトレーニングのためにお客様の情報を一切使用しない
- Amazon Qは、あらゆるところに
 - **サポート**: 「最新のロゴ利用ガイドラインは?」といった質問に回答可能。チケット起票を依頼する
 - **データ分析 (Amazon Q in Quicksight)**: 自然言語でダッシュボードのカスタマイズや因果関係を説明するストーリーを生成
 - **コンタクトセンター (Amazon Q in Connect)**: 通話内容に基づいて、オペレータが必要とする情報や参照文書

へのリンクの提示も



製造業におけるML/生成系AI活用ユースケースの具体例

	 設計開発	 スマート ファクト リー (生産)	 サステナ ビリティ	 サプライ チェーン	 スマート 製品 & サービス
ユース ケース (価値)	事例 Gilead社 文献参照・規制への 対応	紹介済み ・TOYOTA North America & KAES: 予 知保全 設備効率の向上	Rehrig Pacific ESGレポート 透明性の向上	紹介済み ・PVH: 透明性の確保 透明性の向上	・Amazon CodeWhisperer & Amazon Q コード開発 生産性向上
	紹介済み Ferrari: 摩擦係数の予測 Autodesk社: ホイールコンセプト デザイン 市場投入の高速化	デモ: 欠陥画像の生成 品質の向上	Rehrig Pacific ESGレポート 規制対応	紹介済み ・Amazon Q: 対話に よる予測シナリオ ・AWS Supply Chain 予測に基づく計画 計画における 選択肢の検討	TOYOTA: マニュアル照会 デモ: 監視カメラ画像分析 付加価値の向上 顧客体験の向上

サービス開発の生産性向上に生成系AIを活用

Amazon CodeWhisperer機能強化

- コードによるクラウド環境構築 (IaC)の対応強化
 - AWS CloudFormation(YAML, JSON)、AWS CDK(TypeScript, Python)、Terraform(HCL)のコード提案に対応
- セキュリティスキャンの言語サポート強化:
 - Java, Python, JavaScript, TypeScript, C#に対応。上記IaC対応の言語群でも利用可能に。脆弱性修正のためのコード提案はJava, Python, JavaScriptに対応
- 開発環境サポートの強化
 - Visual Studioサポート(プレビュー): Visual Studio 2022に対応。C#のコードに対するリアルタイムのコード提案

57% 高速化

27% タスク完了率が向上



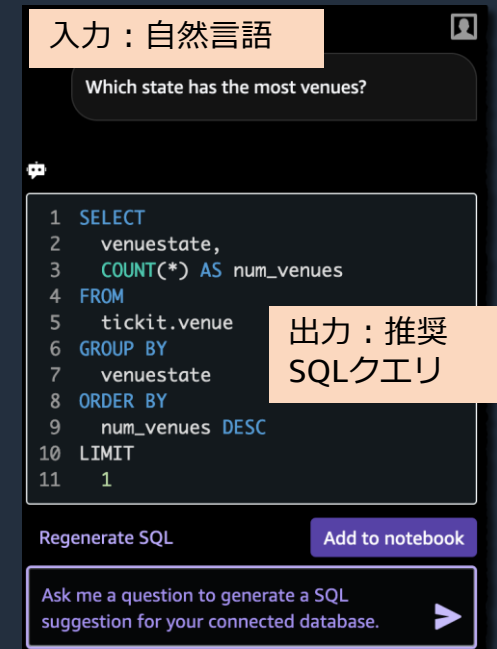
© 2024, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.

プレビュー期間中に 実施した生産性テストの結果に基づく

Amazon Qで開発者やIT技術者をサポート

- 質問に回答
「WebアプリをAWSで作る方法は？」
- トラブルシューティング
エラーが出力されたときに、Amazon Qボタンを押すと、調査・解析・解決策を提案
- レガシーコードの変換
Amazon Q Code TransformでJava 8からJava 17にコードを変換

- サービスとの統合



Amazon Redshift Query Editor v2にAmazon Qを導入

製造業におけるML/生成系AI活用ユースケースの具体例

 設計開発	 スマート ファクト リー (生産)	 サステナ ビリティ	 サプライ チェーン	 スマート 製品 & サービス
---	--	--	--	---

ユース ケース (価値)	事例 Gilead社	<small>紹介済み</small> ・TOYOTA North America & KAES: 予知保全	Rehrig Pacific ESGレポート	<small>紹介済み</small> ・PVH: 透明性の確保	・Amazon CodeWhisperer & Amazon Q
	文献参照・規制への対応	設備効率の向上	透明性の向上	透明性の向上	コード開発 生産性向上
	Ferrari: <small>紹介済み</small> 摩擦係数の予測 Autodesk社: ホイールコンセプト デザイン	デモ: 欠陥画像の生成	Rehrig Pacific ESGレポート	<small>紹介済み</small> ・Amazon Q: 対話による予測シナリオ ・AWS Supply Chain 予測に基づく計画	TOYOTA: マニュアル照会 デモ: 監視カメラ画像分析
	市場投入の高速化	品質の向上	規制対応	計画における 選択肢の検討	付加価値の向上 顧客体験の向上

スマート製品 TOYOTA: 車両におけるユーザーの支援

緊急対応におけるリアルタイムデータ処理

- 緊急対応要員を可能な限り効率的な方法でお客様の車両に派遣
- 車両が衝突した瞬間に、通信モジュールからAWSクラウドにイベントを送信、コールセンターが3秒以内に車に話しかける

車載アシスタント

- Amazon Bedrockを活用して、ジェネレーティブAI搭載アシスタントを開発
- オーナーズマニュアルを取り込み、シンプルな音声コマンドで質問に回答「ねえ、トヨタ、このアイコンについて教えて」

(Keynote with Dr. Swami Sivasubramanian より)



© 2024, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.



“このアイコンは、滑りやすい路面状況によりトラクションコントロールシステムが有効になったことを意味します。”

スマート製品: Manufacturing EXPO: Smart Product Demo

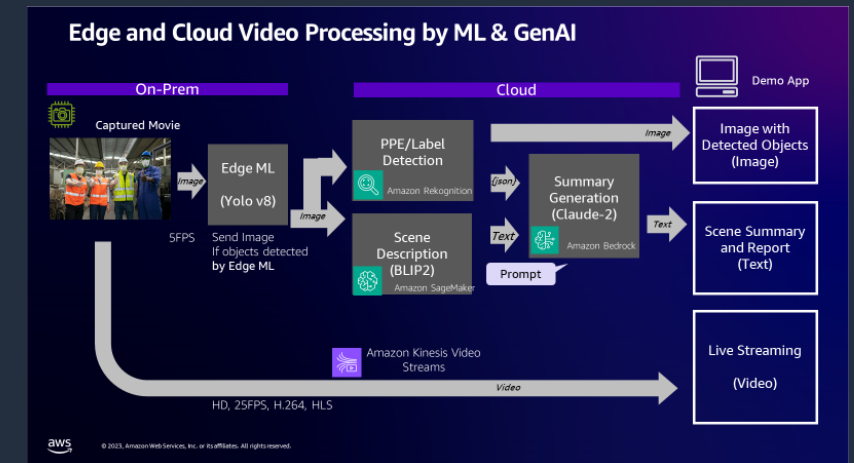
カメラ映像からの情報抽出とテキストによるシーン記述

ユースケース:

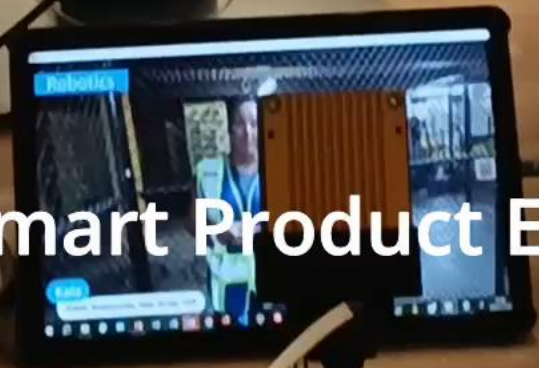
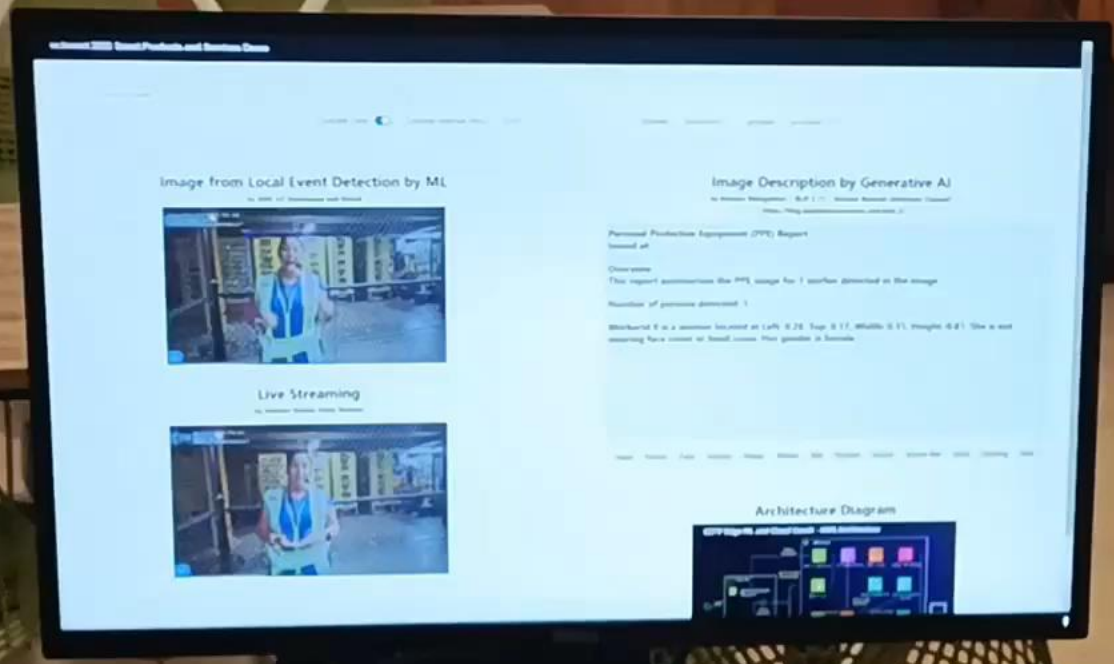
監視カメラ映像からの危険イベントの抽出や通知



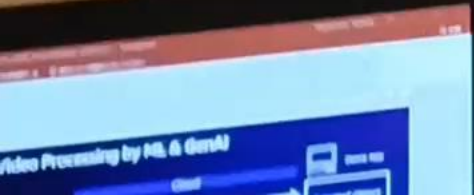
監視カメラに映った映像をクラウドに転送してリアルタイム分析



複数のML処理とLLMを組み合わせ、画像→テキスト、まとめの処理を実行



re:Invent Smart Product Expo Demo



本セッションのまとめ

 設計開発	 スマート ファクト リー (生産)	 サステナ ビリティ	 サプライ チェーン	 スマート 製品 & サービス
---	--	--	--	---

製造業において、すでに機械学習は実用段階

多くの企業が生成系AIに可能性を見出している

ユース
ケース
(価値)

事例 Giliad社	紹介済み ・TOYOTA North America & AES: 予知保全	Rehrig Pacific (ESGレポート)	紹介済み ・PVH: ESGレポート	・Amazon CodeWhisperer & Amazon Q
文献参照・規制への対応	設備効率の向上	透明性の向上	透明性の向上	コード開発 生産性向上
紹介済み Ferrari: 摩擦係数の予測 Autodesk社: ホイールコンセプトデザイン	デモ: 欠陥画像の生成	Rehrig Pacific (ESGレポート)	紹介済み ・Amazon Q: 対話による予測シナリオ ・AWS Supply Chain 予測に基づく計画	デモ: 監視カメラ画像分析 TOYOTA: マニュアル照会
市場投入の高速化	品質の向上	規制対応	計画における 選択肢の検討	映像分析による付加価値 顧客体験の向上

製造業の生成系AI/ML関連のセッション

ID	セッション名	備考
- (Link)	Keynote with Dr. Swami Sivasubramanian 上級副社長スワミ・シヴァスブラマニアンの基調講演	Toyota社事例
LFS102	Accelerating life sciences innovation with generative AI on AWS AWSの生成系AIを活用したライフサイエンスのイノベーションの加速	Geliad社事例
SUS204	Using AI for ESG reporting and data-driven decision-making (SUS204) ESGレポートとデータに基づく意思決定にAIを活用	Rerigh Paficic社事例

AWS re:Invent Recap - ソリューション編 – AI/ML



AWS re:Invent Recap - ソリューション編

AWS の最新アップデートをソリューション別にご紹介

世界中の AWS ユーザーが集まり、ベストプラクティスや最新情報を学ぶための年次カンファレンス『AWS re:Invent』。今回で 12 回目を迎え 2023 年 11 月 27 日 - 12 月 1 日の 5 日間ラスベガスで開催されました。

AWS re:Invent Recap ソリューション編では、AWS re:Invent 2023 で発表された多くのアップデートを各ソリューションごとに内容を厳選し、日本のお客様向けに AWS のエキスパートがご紹介します。業務で必要となる分野の最新情報キャッチアップに是非お役立てください。

2024 年 2 月 6 日 (火)14:00-16:00

本イベントでは、『AWS re:Invent』またはその前後で紹介・発表された『AI/ML』に関するサービスのアップデート内容について、ポイントを踏まえてご説明させていただきます。

登録 URL

<https://pages.awscloud.com/japan-reinvent-recap-solution-reg.html>





Thank you!