



スーパーバイザー機能解説 Amazon Connect 再入門シリーズ

AWS Black Belt Online Seminar

清水 幸典

Connect Specialist Solutions Architect
2023/2

AWS Black Belt Online Seminarとは

- 「サービス別」「ソリューション別」「業種別」などのテーマに分け、アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社が提供するオンラインセミナーシリーズです
- AWS の技術担当者が、AWS の各サービスやソリューションについてテーマごとに動画を公開します
- 動画を一時停止・スキップすることで、興味がある分野・項目だけの聴講も可能、スキマ時間の学習にもお役立ていただけます
- 以下の URL より、過去のセミナー含めた資料などをダウンロードすることができます
 - <https://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/aws-jp-webinar-service-cut/>
 - <https://www.youtube.com/playlist?list=PLzWGOASvSx6FIwIC2X1nObr1KcMCBBBqY>

内容についての注意点

- 本資料では2023年2月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(<https://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おります。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

自己紹介

名前：清水 幸典（しみず ゆきのり）

所属：アマゾン ウェブ サービス ジャパン 合同会社
プロダクティビティ アプリケーションズ 事業本部
Connect Specialist SA



経歴：

国内 Sier にてシステム開発、ビデオ会議ベンダー/セキュリティベンダーにてプリセールスエンジニアを経験

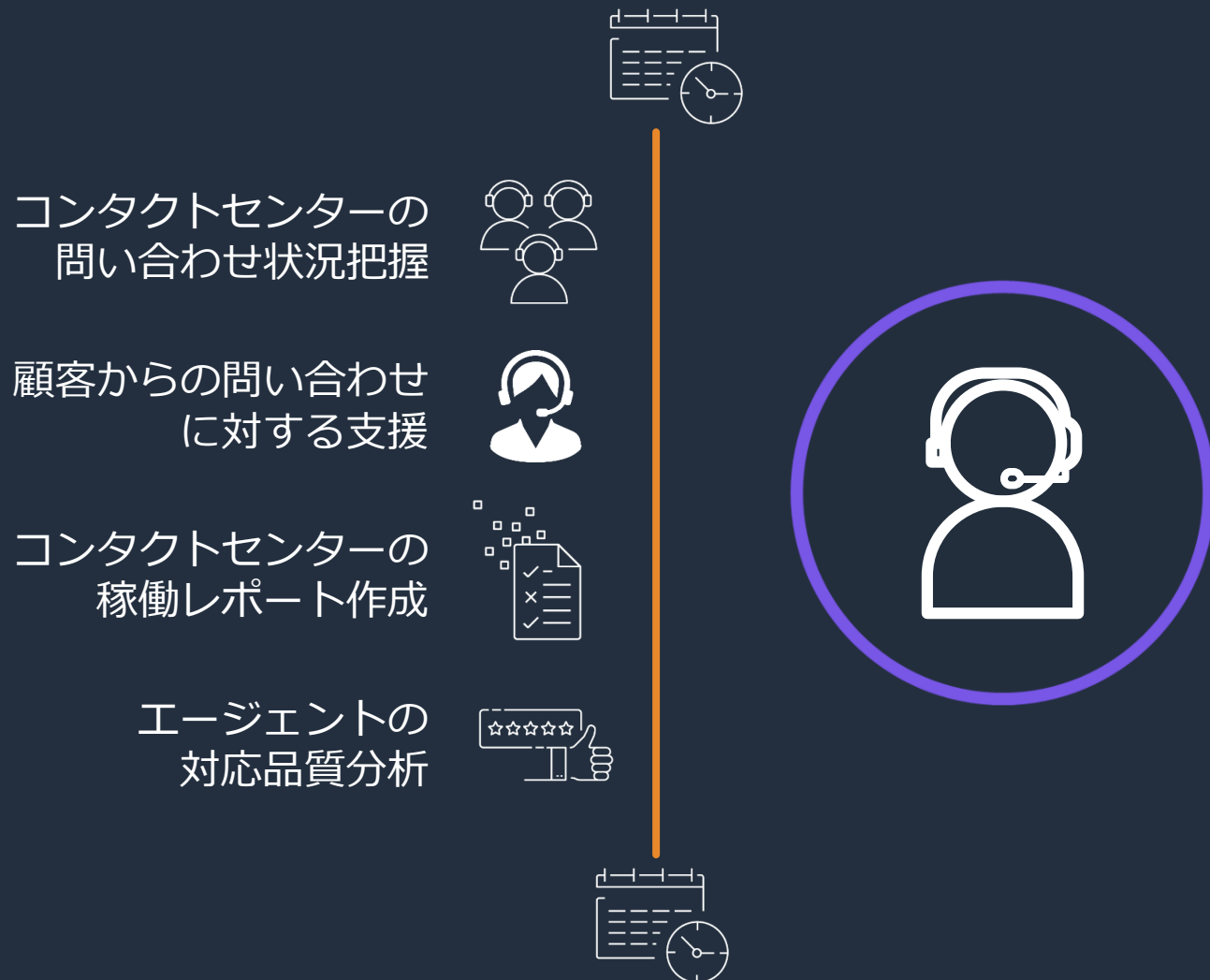
好きなAWSサービス：Amazon Connect, AWS Ground Station

アジェンダ

1. コンタクトセンターにおけるスーパーバイザーの業務
2. Amazon Connect におけるスーパーバイザー支援機能
3. まとめ

コンタクトセンターにおける スーパーバイザーの業務

あるスーパーバイザーの1日



あるスーパーバイザーの1日

コンタクトセンターの
問い合わせ状況把握



顧客からの問い合わせ
に対する支援



コンタクトセンターの
稼働レポート作成



エージェントの
対応品質分析



コンタクトセンターの問い合わせ状況把握

タスク：

- 顧客からの問い合わせ状況と、エージェントの対応状況をリアルタイムに把握する
- コンタクトセンターシステムのダッシュボードやウォールボードを活用する
- 待ち呼、放棄呼、サービスレベルの状況などを見ながら、エージェントの増減や、対応チームの編成を行う



あるスーパーバイザーの1日

コンタクトセンターの
問い合わせ状況把握



顧客からの問い合わせ
に対する支援



コンタクトセンターの
稼働レポート作成



エージェントの
対応品質分析



顧客からの問い合わせに対する支援

タスク：

- エージェントが対応している問い合わせ内容をモニタリングする
- 対応中のエージェントに対し、顧客へ案内する内容や、ベテランエージェントへの転送などの指示を出す
- 状況により会話へ介入し、対応を交代したり、3者通話による支援を行う

あるスーパーバイザーの1日

コンタクトセンターの
問い合わせ状況把握



顧客からの問い合わせ
に対する支援



コンタクトセンターの
稼働レポート作成



エージェントの
対応品質分析



コンタクトセンターの稼働レポート作成

タスク：

- 日次/週次/月次など、コンタクトセンターの稼働状況に関するレポートを作成する
- 窓口ごとの入電状況や、サービスレベルの値を参考に、エージェントのシフト計画や採用計画のためのデータを整理する
- エージェントの平均対応時間、後処理時間、保留時間などを参考に、課題を俯瞰的に捉える

あるスーパーバイザーの1日

コンタクトセンターの
問い合わせ状況把握



顧客からの問い合わせ
に対する支援



コンタクトセンターの
稼働レポート作成



エージェントの
対応品質分析



エージェントの対応品質分析

タスク：

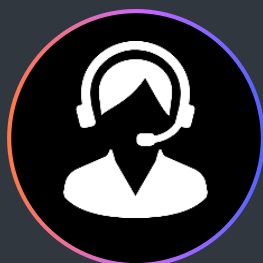
- 通話録音などからエージェントの対応記録をピックアップし、対応内容を確認する
- マニュアルに沿った対応ができているか、顧客の感情をポジティブに変えているか等を確認する
- 顧客体験満足向上のため、分析結果をもとにエージェントへのフィードバックを行う

スーパーバイザー業務を支援する機能群

SV の業務



コンタクトセンターの
問い合わせ状況把握



顧客からの
問い合わせに対する支援



コンタクトセンターの
稼働レポート作成



エージェントの
対応品質分析

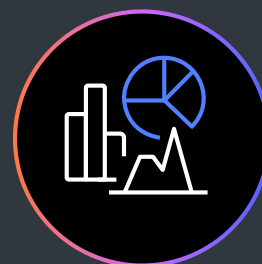
Amazon Connect



リアルタイム
メトリクス



モニタリング
/割り込み
/リアルタイム分析



履歴メトリクス



コンタクトの
検索

コンタクトセンターの 問い合わせ状況把握

あるスーパーバイザーの1日

コンタクトセンターの
問い合わせ状況把握



顧客からの問い合わせ
に対する支援



コンタクトセンターの
稼働レポート作成



エージェントの
対応品質分析



コンタクトセンターの問い合わせ状況把握

課題：

- 顧客からの入電数や、待機中の顧客数等をリアルタイムに把握しなければならない
- エージェントの対応状況や、他の業務や休憩を行っている人員数を把握しなければならない
- これらの情報をコンタクトセンター内で共有する必要がある



Amazon Connect 標準レポートの種類



リアルタイムメトリクス	履歴メトリクス	ログイン/ ログアウトレポート	問い合わせ追跡レコード (CTR)
<p>現在の問い合わせ状況やパフォーマンスに関するデータを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> オンラインのエージェント数 キュー待機中の顧客数 対応済呼数、放棄呼数等 	<p>過去の問い合わせ状況とパフォーマンスに関するデータを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> キュー毎のサービスレベル エージェント毎のパフォーマンス 電話番号毎のコール量等 	<p>エージェント/ユーザーのログインとログアウトの監査データを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ログイン時間 ログアウト時間 期間 ルーティングプロファイル 	<p>各チャネル毎の問い合わせ1件ごとに、詳細な通話データを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> チャネル、キュー エージェント 開始と終了の時刻 通話録音と文字起こし 感情分析
15秒間隔の自動表示更新	過去24ヶ月分のデータ保持	最大7日間のデータ取得	過去24ヶ月分のデータ保持

リアルタイムメトリクス：エージェント

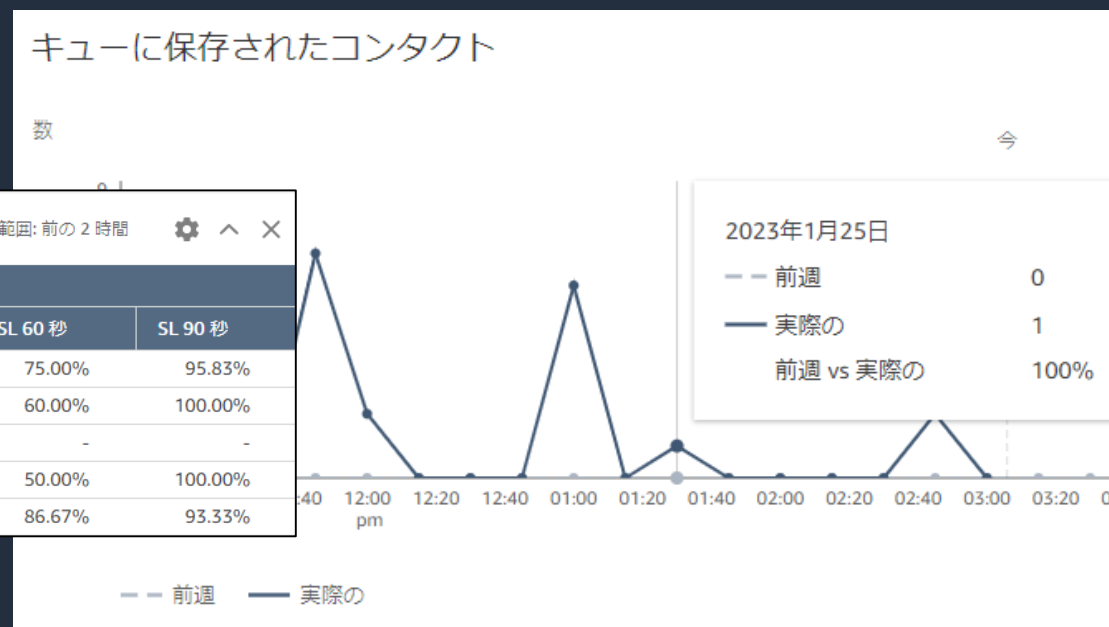
- エージェントを軸にしたパフォーマンスのリアルタイム表示
- スーパーバイザーはエージェントのステータスやパフォーマンスを把握し、必要に応じて適切なサポートを提供可能
- この画面から対応中の音声/チャットのモニタリングが可能

エージェントログイン	チャンネル	エージェント		コンタクト		パフォーマンス			
		アクティビティ	期間	アクティブ	キュー	平均 ACW	着信処理	発信処理	AHT
yamadat	すべてのチャンネル	Available(待機中) ▼	00:01:00	0	-	-	-	-	-
	音声			0	-	00:01:08	2	-	00:02:22
	チャット合計			0	-	-	-	-	-
	タスクの合計			0	-	-	-	-	-
suzukik	すべてのチャンネル	On contact ▼	00:00:43	1	-	-	-	-	-
	音声 			1	Queue1	-	-	-	-
	チャット合計			0	-	-	-	-	-
	タスクの合計			0	-	-	-	-	-
tanakai	すべてのチャンネル	休憩中 ▼	00:00:03	0	-	-	-	-	-
	音声			0	-	00:01:53	3	-	00:03:49
	チャット合計			0	-	-	-	-	-
	タスクの合計			0	-	-	-	-	-

リアルタイムメトリクス：キュー

- キューを軸にしたパフォーマンスのリアルタイム表示
- 窓口業務やスキル単位でのパフォーマンス把握をする際に利用
- スーパーバイザーはキュー毎の待ち呼数や放棄呼数を元に、増席やグループ（ルーティングプロファイル）の組み替えが可能
- キュー毎のサービスレベル、待ち呼数、平均対応時間の実績値と予測値をグラフで確認可能

名前	パフォーマンス						
	キューに保存済み	中止	AHT	エージェント応答なし	着信処理	SL 60 秒	SL 90 秒
要約	24	12	00:02:35	20	12	75.00%	95.83%
各種支払・支払関連 ...	5	2	00:00:57	4	3	60.00%	100.00%
ゴールド ...	-	-	-	-	-	-	-
解約 ...	4	2	00:07:25	5	2	50.00%	100.00%
新規受付 ...	15	8	00:01:53	11	7	86.67%	93.33%



リアルタイムメトリクス：エージェントキュー

- 各エージェントの個別キューを軸にしたパフォーマンスのリアルタイム表示
- キューから各エージェントにルーティングされた場合、このメトリクスは変動しない。コンタクトフローから明示的にエージェントキューを指定した際にカウントされる

エージェント... ✎

名前	エージェント					コンタクト	
	オンライン	コンタクト中	NPT	ACW	利用可能	アベイラビリティ	アクティブ
要約	3	0	1	0	1	0	0
suzukik	1	0	0	0	0	0	0
yamadat	1	0	0	0	1	0	0
tanakai	1	0	1	0	0	0	0

リアルタイムメトリクス：ルーティングプロファイル

- ルーティングプロファイルを軸にしたパフォーマンスのリアルタイム表示
- グループやチーム単位でのパフォーマンス把握をする際に利用
- スーパーバイザーはルーティングプロファイル毎の待ち呼数や放棄呼数を元に、ルーティングプロファイルごとの増員やエージェント組み替えが可能

名前		エージェント			パフォーマンス					
		オンライン	コンタクト中	利用可能	キュー内	キューに保存済み	AHT	エージェント応答なし	着信処理	SL 60 秒
要約		3	1	2	0	13	00:02:25	20	13	84.62%
営業チーム	...	1	0	1	0	1	00:00:13	-	1	100.00%
サポートチーム	...	1	1	0	0	1	00:01:08	3	1	100.00%
新規受付チーム	...	1	0	1	0	11	00:02:44	17	11	81.82%

リアルタイムメトリクスのテーブル設定

- 時間範囲：最大24時間、または午前0時から現在までの表示範囲を選択可能
- グループ化：キュー/ルーティングプロファイルで表示をグループ化することでチャンネル毎のパフォーマンスなどを確認可能

テーブル設定

時間範囲 グループ化 フィルター メトリクス

Windows 時間の追跡
前 2 時間

深夜から現在

キャンセル 適用

テーブル設定

時間範囲 グループ化 フィルター メトリクス

グループ化によって、テーブルの行におけるデータの集計方法が決まります。グループ化をさらに追加すると、より詳細なデータが表示され、表示される行数が増えます。

グループ化オプション

キュー

キュー

チャンネル別にグループ化されたキュー

ルーティングプロファイル別にグループ化されたキュー

キャンセル 適用

リアルタイムメトリクステーブル設定（続き）

- フィルター：キュー、ルーティングプロファイル、チャンネルのいずれかが1つを選択して表示内容のフィルターが可能
- メトリクス：テーブルに表示する項目を選択可能

この設定によって、テーブルのメイン行 (プライマリグループ化) が決まります。

プライマリグループ化のフィルター条件
チャンネル

チャンネルを選択して、そのチャンネルのコンタクトのみを含むようにレポートをフィルタリングします。チャンネルを選択しない場合、すべてのチャンネルがレポートに含まれます。

- 音声
- チャット
- タスク

キャンセル 適用

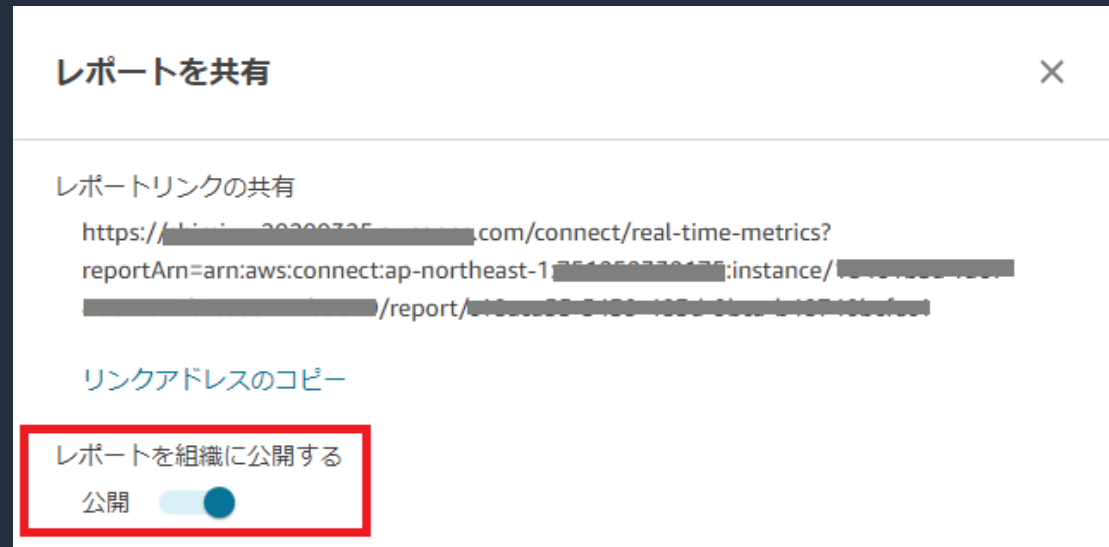
パフォーマンス

- AHT
- エージェントがハングアップ
- エージェントによって転送済み (送信)
- キューから転送済み (受信)
- キューに保存済み
- キュー内の最長時間
- 処理した API のコンタクト
- API の平均接続時間
- エージェントによって転送済み (受信)
- エージェント応答なし
- キューから転送済み (送信)
- キュー内
- 最長
- 処理したコンタクトのコールバック

キャンセル 適用

リアルタイムメトリクスの保存、ダウンロード、共有

- リアルタイムメトリクスで設定した時間範囲、フィルター、メトリクスを保持して再利用するためにレポートの保存が可能
- リアルタイムメトリクスの表示内容は CSV ファイルでダウンロードし、スプレッドシートでの簡易的な分析等が可能
- レポートは URL リンクを生成し、適切なセキュリティプロファイルが付与された Amazon Connect ユーザー間での共有が可能



標準ダッシュボード

- Amazon Connect のリアルタイムメトリクスを元に、キュー単位のサービスレベル、AHT、エージェント数等の情報を視覚的に表示
- 時間範囲や、目標とするサービスレベルからの達成状況の色を設定可能



拡張ダッシュボードのサンプル：ウォールボードの構築

- Amazon Connect のリアルタイム/履歴データを元にデータベースに蓄積し、コンタクトセンターのウォールボードを構築するサンプルソリューション
- サンプルをカスタマイズして表示する項目や、メトリクス計算結果の表示、特定条件に基づいた色による強調が可能
- エージェントイベントを元に、シートマップの作成も可能

Amazon Connect サンプルダッシュボード

対応可能	待ち呼数	最長待ち時間	本日の対応件数	放棄呼	AHT
0	2	81	8	8	102

参考：Amazon Connect 用のサーバーレスコンタクトセンターウォールボードの構築

<https://catalog.us-east-1.prod.workshops.aws/workshops/b5512635-063d-4256-8fcd-f7f9b6335ab2/ja-JP/2-serverlesswallboard>

顧客からの 問い合わせに対する支援

あるスーパーバイザーの1日

コンタクトセンターの
問い合わせ状況把握



顧客からの問い合わせ
に対する支援



コンタクトセンターの
稼働レポート作成



エージェントの
対応品質分析



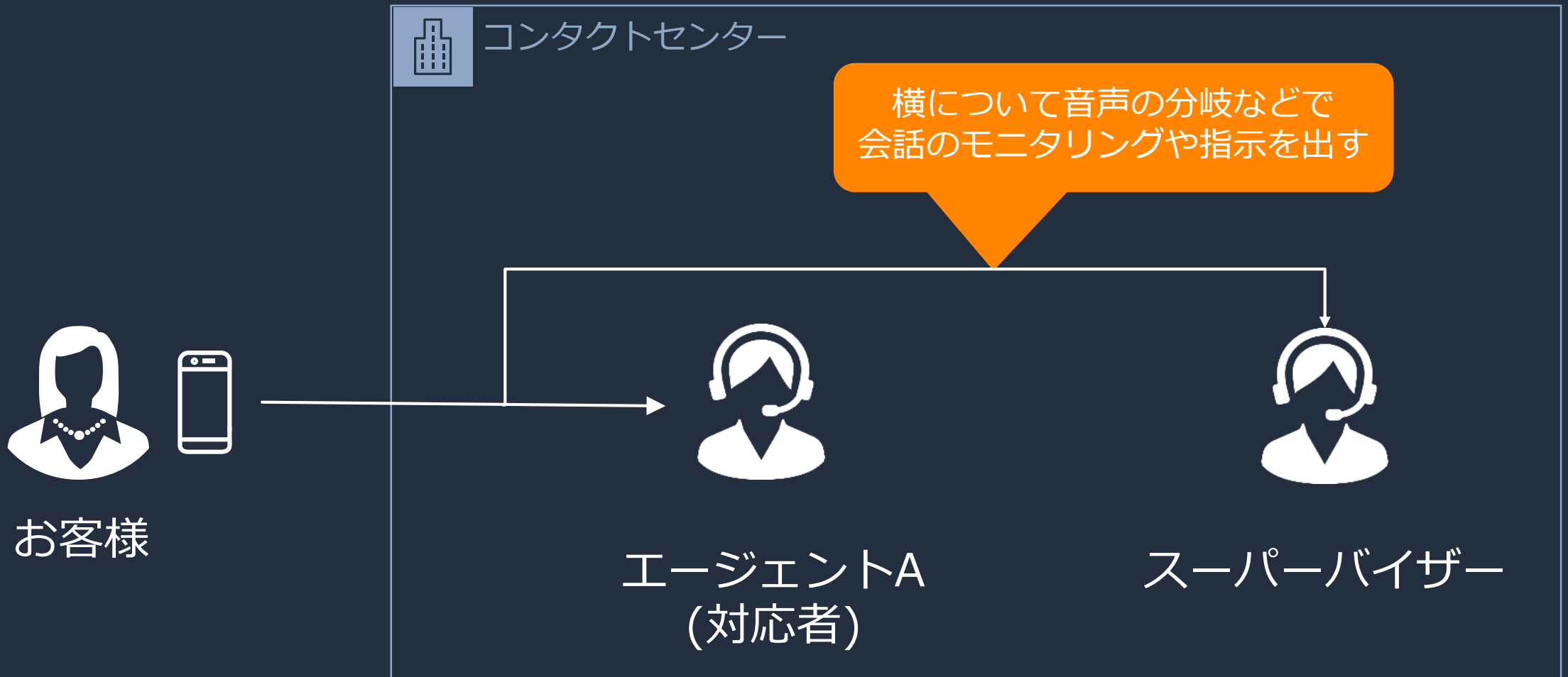
顧客からの問い合わせに対する支援

課題：

- エージェントが対応している問い合わせ内容をリアルタイムに把握し、必要に応じて介入して支援する必要がある
- エージェントが問題に直面している場合でも、支援を要請しなければスーパーバイザーが気づくことが難しい

顧客からの問い合わせに対する支援

従来：エージェントの横で会話を聞いたり指示を出す



エージェントサポート：モニタリング

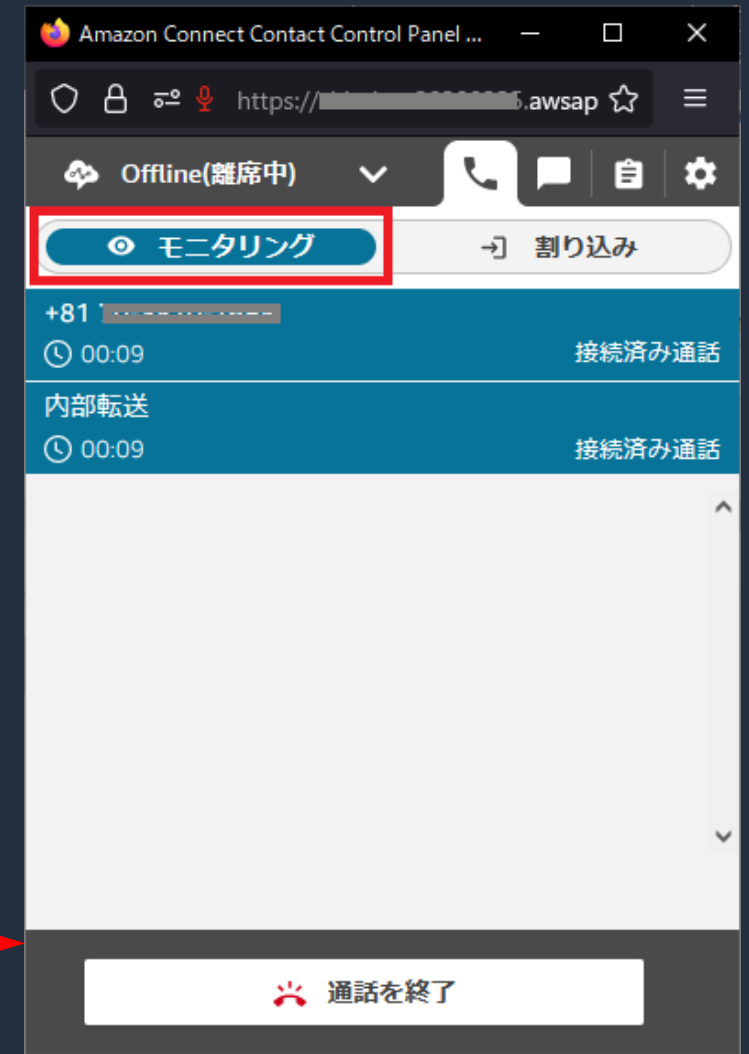
- スーパーバイザーはリアルタイムメトリクスから、モニタリング (通話聞き取り)が可能
- 顧客とエージェントの通話内容から、応対品質の確認や、チャット等による指示、割り込みによるエージェント支援が可能

リアルタイムメトリクス

エージェント ...

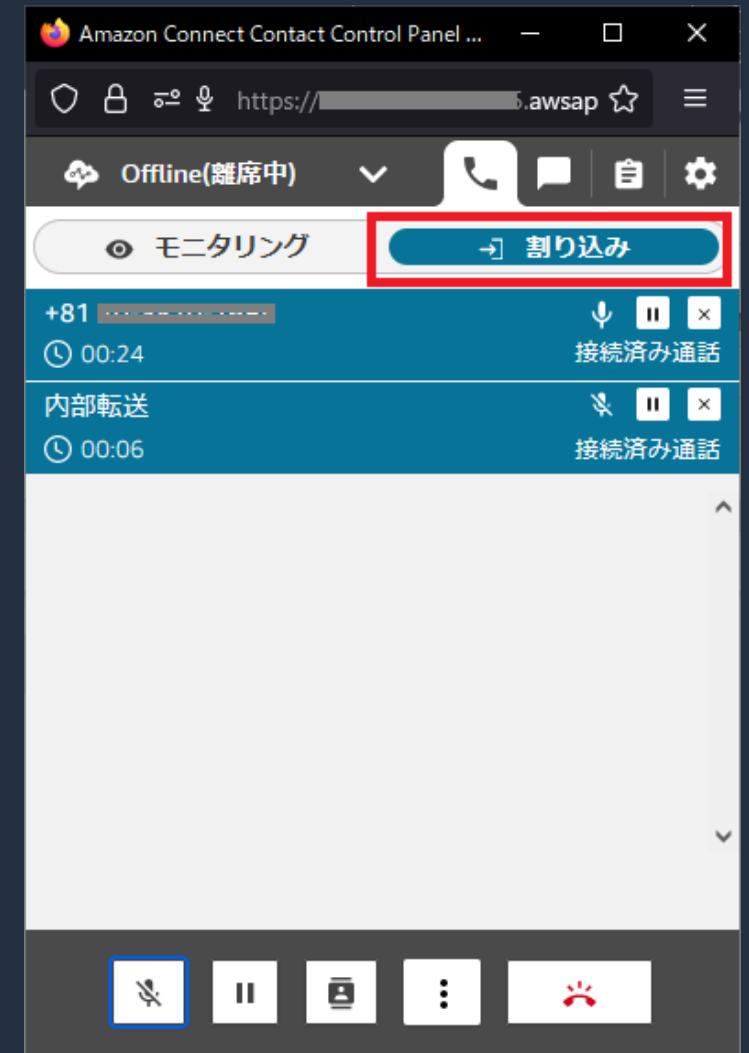
エージェントログイン	チャンネル	エージェント
tanakai	すべての	ビティ
	音声	ct
	チャット合計	
	タスクの合計	

電話による会話を聞き取る



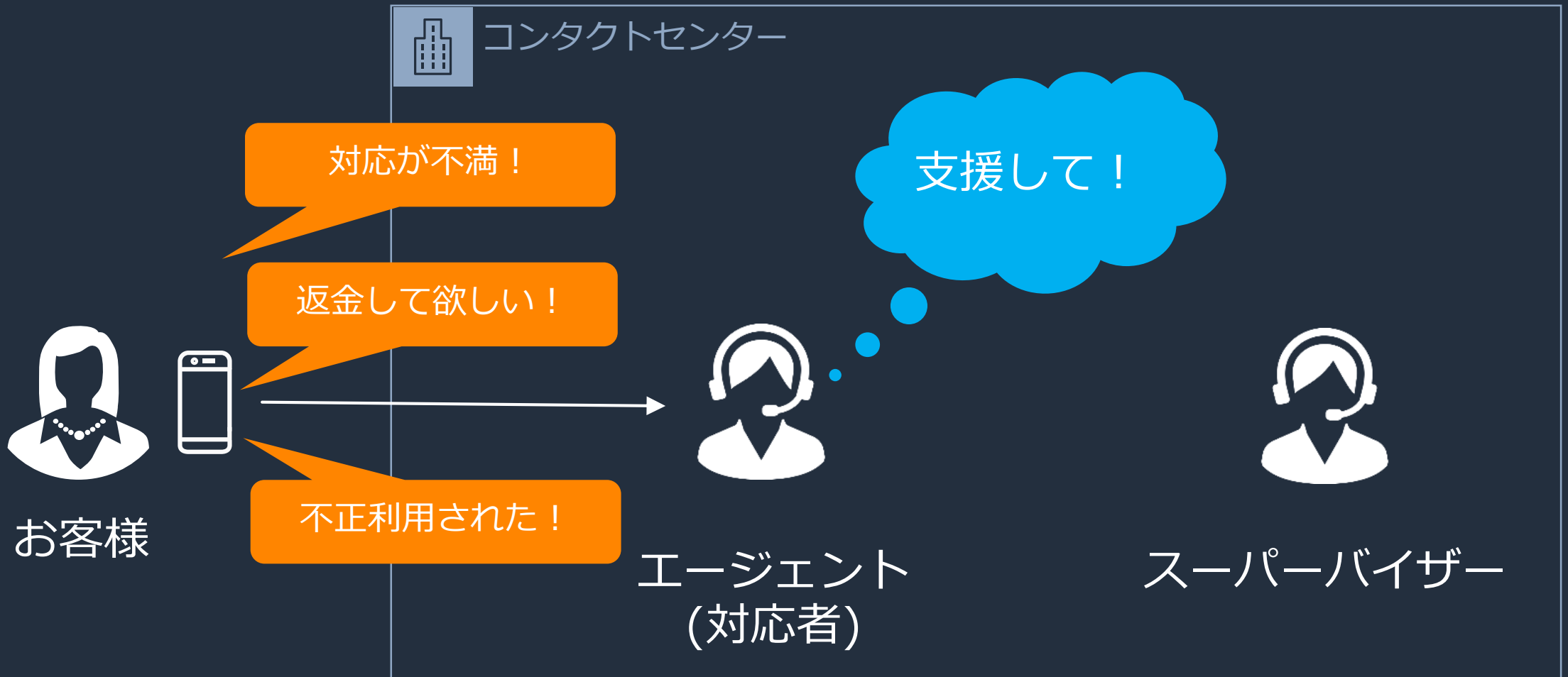
エージェントサポート：割り込み

- スーパーバイザーはモニタリング状態から、通話割り込みが可能
- 転送よりもスムーズに顧客とエージェントの会話に介入し、支援を開始できる
- 割り込み後は、スーパーバイザーで対応を引き取ったり、再度同じエージェントへの転送をしたり、3者通話を継続するなど柔軟な対応が可能



顧客からの問い合わせに対する支援

従来：スーパーバイザーの支援を得るにはエージェントの手上げ(要請)が必要



Contact Lens for Amazon Connect : リアルタイム分析

- スーパーバイザーは、話者、期間、フレーズを設定して、検知ルールの事前定義が可能
- Contact Lens は自然言語処理に基づくリアルタイム分析とルールマッチングを行い、該当した場合はアラートを上げる
- スーパーバイザーはリアルタイムアラートにより勤務場所を問わず、会話内容をテキストで確認しつつ能動的な支援が可能

キーワードまたはフレーズ

- 解約
- 返品
- 不満
- 納得できない

リアルタイムメトリクス

エージェント

エージェントログイン	チャンネル	エージェント	アクティビティ	期間
		Negative_Customer, Angry_Customer	On contact	00:01:45
tanakai		音声	2	
		チャット合計		
		タスク		

ルールに合致した回数とカテゴリ名が表示
(数字をクリックすると進行中の会話を確認可能)

コンタクトセンターの 稼働レポート作成

あるスーパーバイザーの1日

コンタクトセンターの
問い合わせ状況把握



顧客からの問い合わせ
に対する支援



コンタクトセンターの
稼働レポート作成



エージェントの
対応品質分析



コンタクトセンターの稼働レポート作成

課題：

- 顧客からの入電数、対応数、サービスレベル等のパフォーマンスデータを任意の期間で抽出し、レポート化する必要がある
- これらの情報をコンタクトセンター内で共有する必要がある
- 将来の呼量予測や適切な人員配置を行うためのデータ抽出と分析が必要

Amazon Connect 標準レポートの種類



リアルタイムメトリクス	履歴メトリクス	ログイン/ ログアウトレポート	問い合わせ追跡レコード (CTR)
<p>現在の問い合わせ状況やパフォーマンスに関するデータを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> オンラインのエージェント数 キュー待機中の顧客数 対応済呼数、放棄呼数等 	<p>過去の問い合わせ状況とパフォーマンスに関するデータを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> キュー毎のサービスレベル エージェント毎のパフォーマンス 電話番号毎のコール量等 	<p>エージェント/ユーザーのログインとログアウトの監査データを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ログイン時間 ログアウト時間 期間 ルーティングプロファイル 	<p>各チャネル毎の問い合わせ1件ごとに、詳細な通話データを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> チャネル、キュー エージェント 開始と終了の時刻 通話録音と文字起こし 感情分析
15秒間隔の自動表示更新	過去24ヶ月分のデータ保持	最大7日間のデータ取得	過去24ヶ月分のデータ保持

履歴メトリクス：キュー

- キューを軸にしたパフォーマンス履歴データを表示
- ルーティングプロファイル等でグルーピングし、各グループ毎のパフォーマンスを確認可能

履歴メトリクス: キュー								保存
間隔	時間範囲	タイムゾーン						⚙️
Total	1月 25, 2023, 12:00 午前 - 03:30 午後	Asia/Tokyo						
キュー	ルーティングプロファイル	サービスレベル 60 秒	エージェントの平均対応時間	平均処理時間	対応した問い合わせ	対応した着信問い合わせ	キューに保存された問	
各種支払・支払関連	サポートチーム	100.00%	00:00:43	00:32:22	2	2	2	
各種支払・支払関連	営業チーム	100.00%	00:00:12	00:00:13	1	1	1	
各種支払・支払関連	新規受付チーム	100.00%	00:00:57	00:01:29	1	1	1	
新規受付	新規受付チーム	75.00%	00:00:58	00:01:42	8	8	8	
解約	新規受付チーム	100.00%	00:00:24	00:07:25	2	2	2	

履歴メトリクス：エージェント

- エージェントを軸にしたパフォーマンス履歴データを表示
- キュー等でグルーピングし、業務毎のパフォーマンスを確認可能

履歴メトリクス: エージェント								保存
間隔	時間範囲	タイムゾーン						⚙️
Total	1月 25, 2023, 12:00 午前 - 04:30 午後	Asia/Tokyo						
エージェント	キュー	エージェントの応答率	エージェント応答なし	連絡作業後の平均時間	エージェントの平均対応時間	対応した問い合わせ	対応した着信問い合わせ	
suzukik	各種支払・支払関連	100.00%	-	00:00:01	00:00:12	1	1	
suzukik	新規受付	28.57%	5	00:02:47	00:02:06	2	2	
suzukik	解約	50.00%	1	00:14:00	00:00:46	1	1	
tanakai	各種支払・支払関連	100.00%	-	00:00:32	00:00:57	1	1	
tanakai	新規受付	28.57%	5	00:00:04	00:00:59	2	2	
tanakai	解約	20.00%	4	00:00:01	00:00:03	1	1	
yamadat	各種支払・支払関連	33.33%	4	00:31:38	00:00:43	2	2	

履歴メトリクス：電話番号

- 電話番号ごとのサービスレベル、平均対応時間、放棄呼などのパフォーマンス履歴データを確認可能
- キュー等でグルーピングし、業務やスキルごとの数値を確認可能

履歴メトリクス: 電話番号								保存	▼
間隔	時間範囲	タイムゾーン						⚙️	
Total	1月 25, 2023, 12:00 午前 - 04:30 午後	Asia/Tokyo							
電話番号	キュー	サービスレベル 60 秒	連絡作業後の平均時間	エージェントの平均対応時間	平均キュー応答時間	中止された問い合わせ	対応した問い合わせ		
+81120	各種支払・支払関連	66.67%	00:15:58	00:00:39	00:00:14	2	4		
+81120	新規受付	66.67%	00:00:06	00:01:00	00:00:06	2	1		
+81120	解約	50.00%	00:07:00	00:00:24	00:00:29	2	2		
+81800	新規受付	86.67%	00:00:50	00:00:57	00:00:27	8	7		

履歴メトリクステーブル設定

- 間隔 & 時間範囲：集計表示方法、タイムゾーン、集計時間範囲を選択可能
- グループ分け：表示内容を最大5分類でグループ化することでチャンネルやキューなどで分類したパフォーマンスを確認可能

テーブル設定

間隔 & 時間範囲 グループ分け フィルター メトリクス

間隔
合計

タイムゾーン
Asia/Tokyo

時間範囲
過去 7 日間

- 本日 (午前 0 時以降)
- 昨日
- 過去 7 日間
- 先週 (日 - 土)
- 今月の初めから今日まで
- 過去 30 日間
- 前月
- カスタムの時間範囲

23, 12:00 午前

テーブル設定

間隔 & 時間範囲 **グループ分け** フィルター メトリクス

メトリクスでグループ化する値を選択し、その値を任意の順序で右側に追加します。

グループオプション		選択済みのグループ化 (最大 5 つ)
エージェント階層レベル 1	+	エージェント
エージェント階層レベル 2	+	キュー
エージェント階層レベル 3	+	チャンネル
エージェント階層レベル 4	+	4
エージェント階層レベル 5	+	5
ルーティングプロファイル	+	
電話番号	+	

履歴メトリクスのテーブル設定（続き）

- フィルター：キュー、ルーティングプロファイル、チャンネル、電話番号、エージェント階層の何れかによる表示内容のフィルターが可能
- メトリクス：テーブルに表示する項目を選択可能

テーブル設定

間隔 & 時間範囲 グループ分け **フィルター** メトリクス

これらのフィルタに一致するキューがテーブルに表示されます。

Show agent queues

キュー	チャンネル
ルーティングプロファイル	これらのチャンネルに対する連絡先のメトリクスのみ表示します。
エージェント階層	<input checked="" type="checkbox"/> 音声
電話番号	<input type="checkbox"/> チャット
チャンネル 2	<input checked="" type="checkbox"/> タスク

テーブル設定

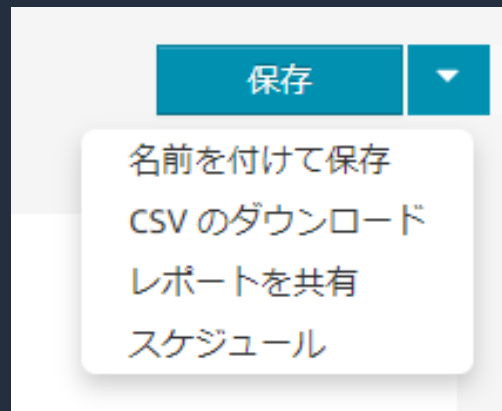
間隔 & 時間範囲 グループ分け フィルター **メトリクス**

エージェント

<input type="checkbox"/> エージェント名 ⓘ	<input type="checkbox"/> エージェントの名 ⓘ
<input type="checkbox"/> エージェントの姓 ⓘ	<input checked="" type="checkbox"/> エージェントの応答率
<input type="checkbox"/> エージェントの API 接続時間	<input type="checkbox"/> エージェントのコールバック接続時間
<input type="checkbox"/> エージェントのアイドル時間 ⓘ	<input checked="" type="checkbox"/> エージェントの着信接続時間
<input checked="" type="checkbox"/> エージェント応答なし	<input type="checkbox"/> エージェントの連絡時間 ⓘ
<input type="checkbox"/> エージェントの発信接続時間	<input type="checkbox"/> エージェントの平均 API 接続時間
<input type="checkbox"/> エージェントの平均コールバック接続時間	<input type="checkbox"/> エージェントの平均着信接続時間
<input type="checkbox"/> エージェントの平均発信接続時間	<input type="checkbox"/> エラー状態の時間 ⓘ

履歴メトリクスの保存、ダウンロード、共有

- 履歴メトリクスで設定した時間範囲、フィルター、メトリクスを保持して再利用するためにレポートの保存が可能
- 履歴メトリクスの表示内容は CSV ファイルでダウンロードしたり、スケジュールを設定して Amazon S3 へ定期的に出力することが可能
- レポートは URL リンクを生成し、適切なセキュリティプロファイルを付与された Amazon Connect ユーザー間での共有が可能



コンタクトセンターの呼量予測とキャパシティプランニング

Amazon Connect forecasting, capacity planning, and scheduling

呼量予測を元に、エージェントの適正数とスケジュールを作成し、実績を検証

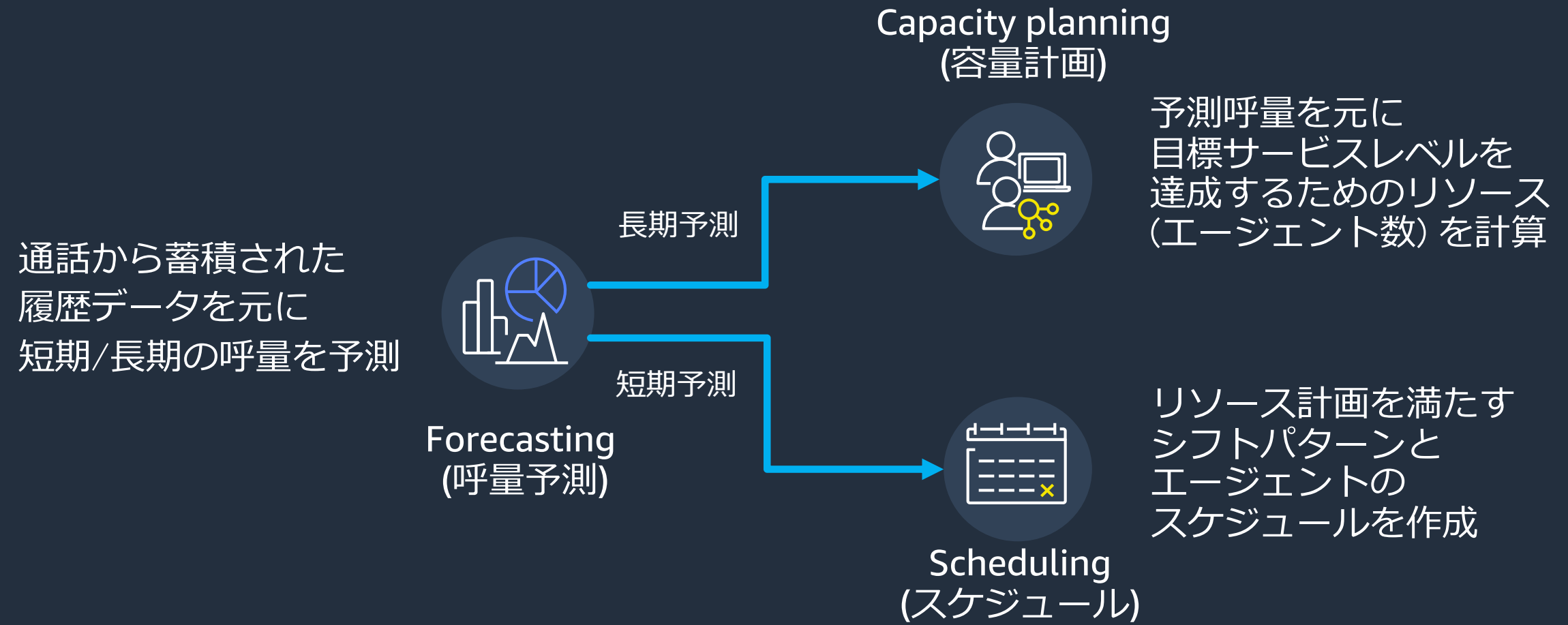


- 履歴データを元に機械学習を用いた高精度の呼量予測/リソース計画による効率化を実現
- 直感的な UI を使用して容易な人員配置を実現
- エージェントのスケジュール準拠性をリアルタイムかつ自動で確認
- エージェントからの残業や休暇に関するリクエスト処理を自動化

US East (N. Virginia), US West (Oregon), Europe (London), Asia Pacific (Sydney) で利用可能

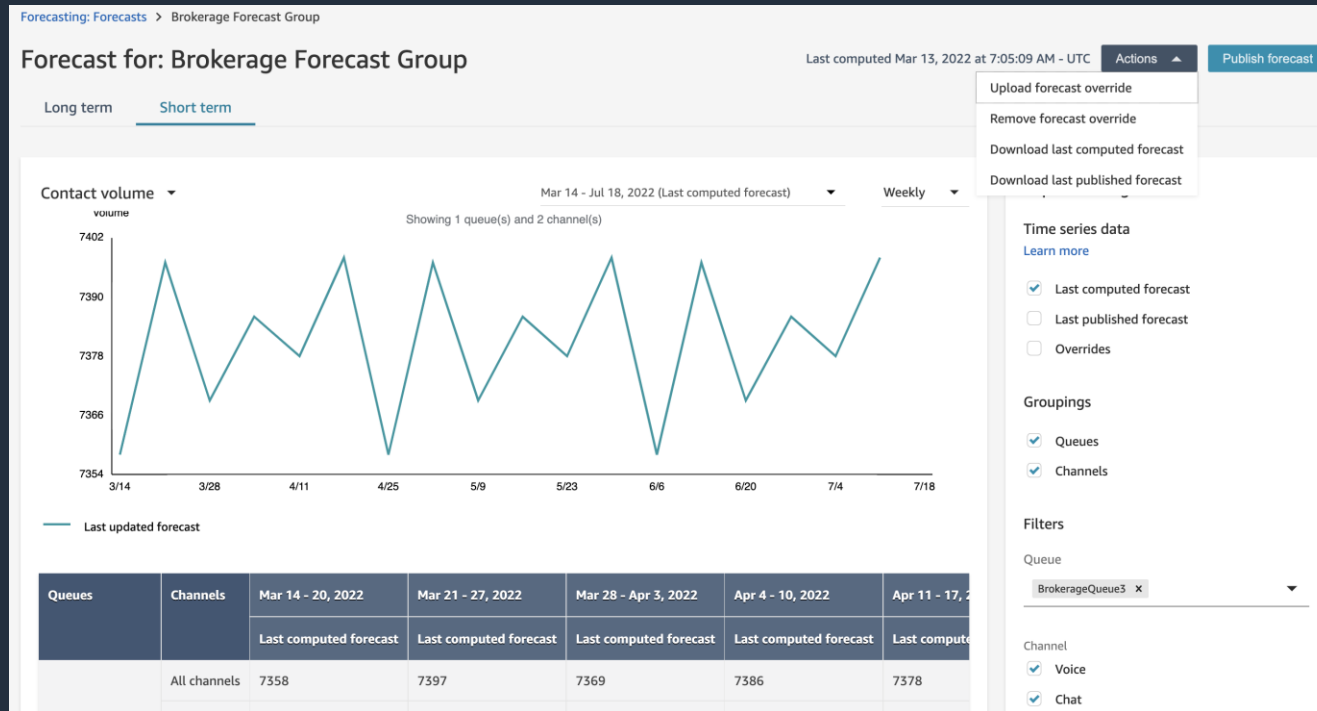
コンタクトセンターの呼量予測とキャパシティプランニング

Amazon Connect forecasting, capacity planning, and scheduling



Forecasting : 呼量予測の作成

AI/MLを活用した高精度予測でビジネス計画を支援



- 通話履歴データを元に長期予測、短期予測を自動生成
 - 予測間隔の設定
 - 予測グループ作成
 - 予測の生成/上書き/公開

Capacity planning : 容量計画の作成

設定したシナリオを元に容量計画を作成

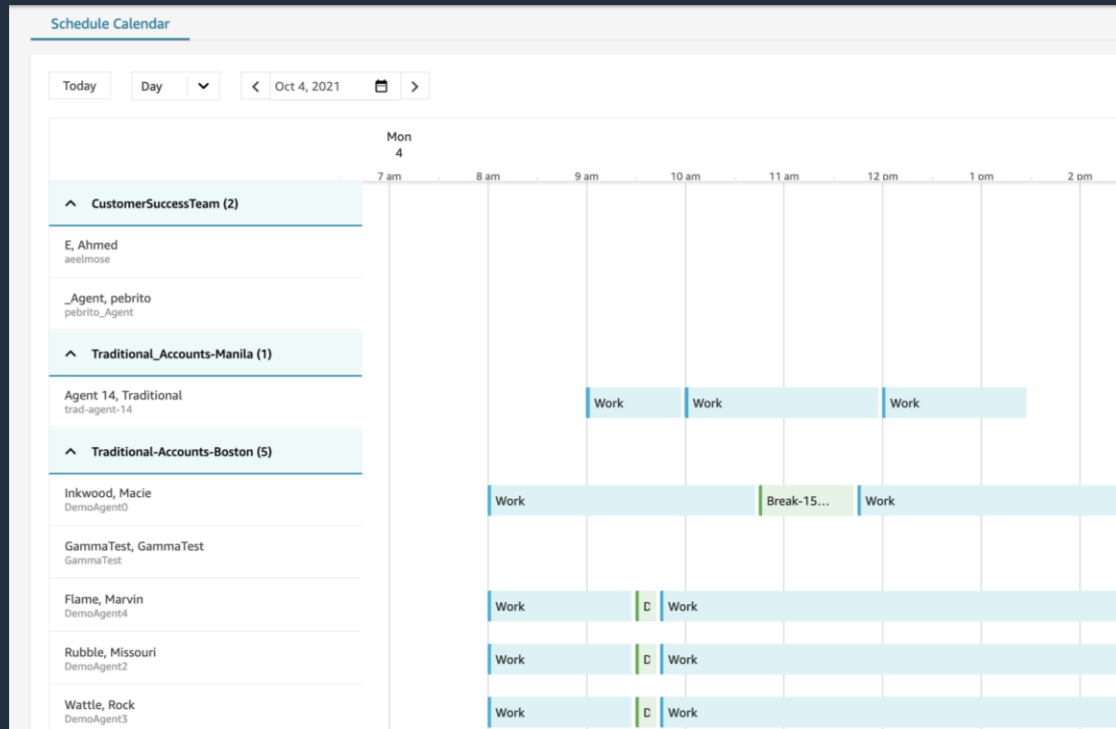
Metric	Mar 27 - Apr 2, 2022	Apr 3 - Apr 8, 2022	Apr 9 - Apr 15, 2022	Apr 16 - Apr 22, 2022
Forecasting Inputs				
Forecasted Contact Volume	27304	37480	36799	35
Forecasted Average Handling Time (AHT), seconds	81	80	81	
Outputs				
Required FTEs (without Shrinkage)	34	28	28	
Forecasted Occupancy %	69%	69%	68%	
Outputs with additional input				
Required FTEs (with Shrinkage)	42	34	35	
Available FTEs	37	36	36	
Metrics calculated from available FTE input				
Gap between available FTEs and required FTEs	-5	2	1	
Gap %	-14%	6%	3%	
Required OT %	14%	0%	0%	
Required VTO %	0%	6%	3%	

Rows per page: 10

- 指標とシュリンクを考慮したリソースプランニングの支援
- シナリオに基づいたプランの作成
 - データのアップロード
 - シナリオの作成
 - プランの生成/上書き/公開

Scheduling : スケジュールの作成と調整

コンタクトセンターに最適化された AI/ML によるスケジューリング



スーパーバイザーの画面

- ビジネスルールに則した効率的なスケジュールを自動作成
- Amazon Connect と統合されたスケジュール管理と共有
 - シフト/プロファイルの作成
 - スタッフルール/グループ設定
 - スケジュール生成/編集/公開

エージェントの対応品質分析

あるスーパーバイザーの1日

コンタクトセンターの
問い合わせ状況把握



顧客からの問い合わせ
に対する支援



コンタクトセンターの
稼働レポート作成



エージェントの
対応品質分析



エージェントの対応品質分析

課題：

- 通話中の問題箇所を特定するために通話録音を再生する必要がある
- 全ての通話を分析しきれない
- 通話中のキーワードや、顧客の感情をキーに通話記録を検索したい
- 品質モニタリングに十分な時間が取れない、あるいは評価が人により異なる

Amazon Connect 標準レポートの種類



リアルタイムメトリクス	履歴メトリクス	ログイン/ ログアウトレポート	問い合わせ追跡レコード (CTR)
<p>現在の問い合わせ状況やパフォーマンスに関するデータを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> オンラインのエージェント数 キュー待機中の顧客数 対応済呼数、放棄呼数等 	<p>過去の問い合わせ状況とパフォーマンスに関するデータを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> キュー毎のサービスレベル エージェント毎のパフォーマンス 電話番号毎のコール量等 	<p>エージェント/ユーザーのログインとログアウトの監査データを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ログイン時間 ログアウト時間 期間 ルーティングプロファイル 	<p>各チャンネル毎の問い合わせ1件ごとに、詳細な通話データを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> チャンネル、キュー エージェント 開始と終了の時刻 通話録音と文字起こし 感情分析
15秒間隔の自動表示更新	過去24ヶ月分のデータ保持	最大7日間のデータ取得	過去24ヶ月分のデータ保持

問い合わせ追跡レコード (Contact Trace Record)

The screenshot displays the Amazon Connect interface for a contact trace record. The main content is divided into several sections:

- 連絡先の詳細 (Contact Details):** A table with contact information.

連絡先の概要			
コンタクト ID	8ec81776-1668-41a6-87d9-933ecd9236d3	初期化メソッド	着信
期間	00:07:18	切断の理由	エージェントの切断
チャネル	音声	顧客の電話番号	+81 [REDACTED]
キュー	新規受付	メディアストリーム	[AUDIO]
エージェント	Tanaka Ichiro	最終更新日	1月 26, 23, 05:56:26 午後
開始と終了の時刻	1月 26, 23, 05:48:01 午後 - 05:55:19 午後		
- 録音 (Recording):** A timeline showing the recording duration from 00:00 to 06:00, with a play button and volume control.
- 接続 (Connection):** A table with connection details.

接続日時	1月 26, 23, 05:48:01 午後
お客様のエンドポイント	+81 [REDACTED]
システムのエンドポイント	+81 [REDACTED]
- キュー (Queue):** A table with queue information.

キュー	新規受付
期間	65
キューに入れられた時刻	1月 26, 23, 05:48:12 午後
キューから取り除かれた時刻	1月 26, 23, 05:48:18 午後
エージェントの接続試行	1
- エージェント (Agent):** A dropdown menu for selecting the agent.

- 問い合わせごとの詳細情報データ
- 通話時間、開始/終了時刻、電話番号、対応したエージェントなどの情報
- 通話録音を同じ画面から再生可能
- 任意の通話属性情報を追加可能
- 顧客が入力した番号、ユーザー名、等

問い合わせレコードデータモデル

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/connect/latest/adminguide/ctr-data-model.html

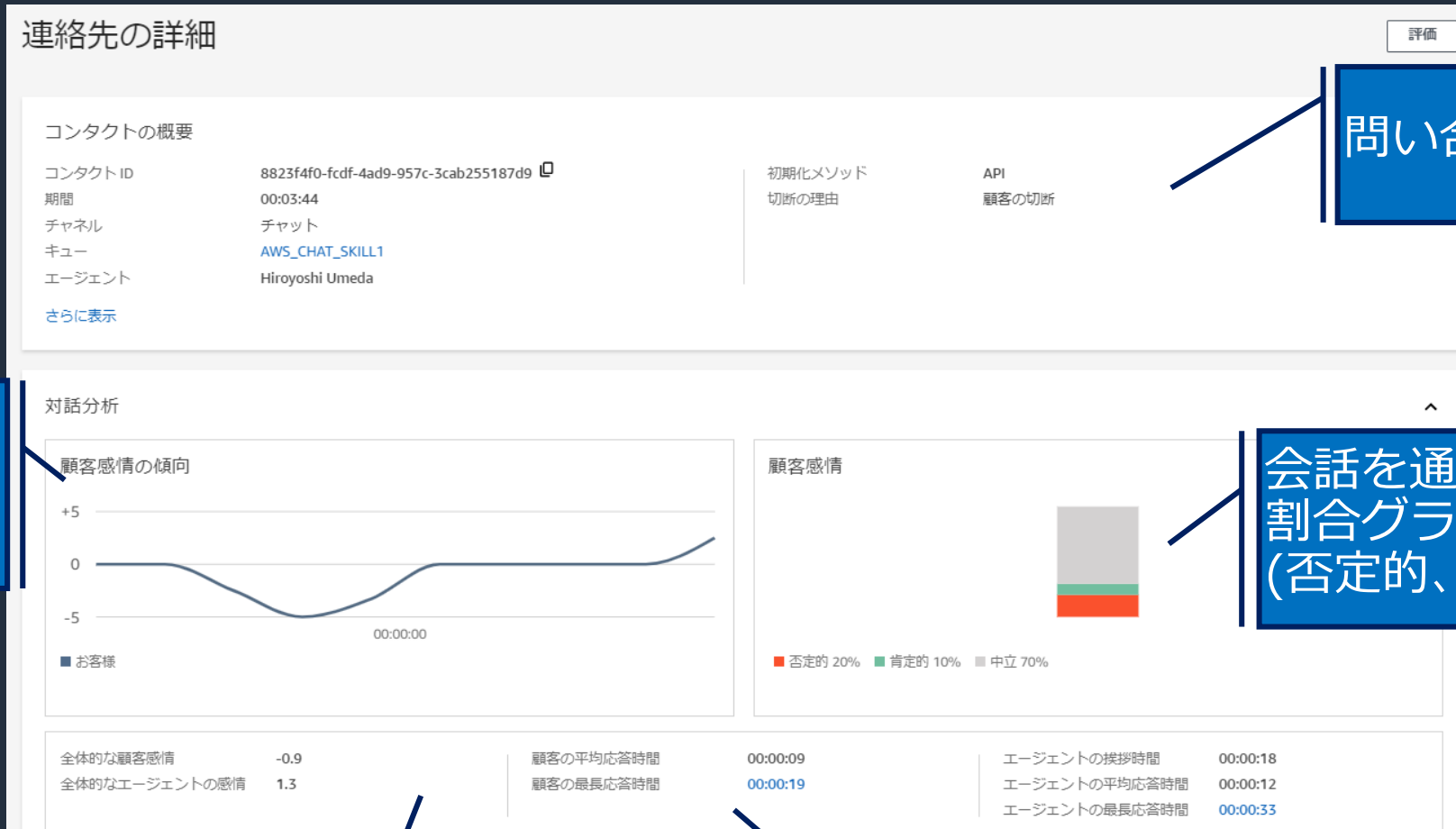


Contact Lens for Amazon Connect : 概要



- 問い合わせ追跡レコードに、話者毎の文字起こしと感情を記録
- 顧客感情の推移と内訳、エージェントと顧客の発話割合をグラフで確認可能
- 通話録音上の好意的/否定的な感情箇所を視覚的に表示
- 単語やフレーズ、感情スコア等をキーに通話記録を検索可能
- 事前に設定した検出ルールに基づいて通話記録のカテゴリ分類が可能

Contact Lens for Amazon Connect : レポートサンプル



問い合わせの概要

会話中の顧客感情推移

会話を通じた顧客感情の割合グラフ (否定的、肯定的、中立)

顧客、エージェントの感情スコアサマリー

顧客、エージェントの応答時間データ

Contact Lens for Amazon Connect : レポートサンプル



顧客、エージェントの発話タイミングと感情を視覚的に表示

ルールで該当した
カテゴリ名

感情アイコン

通話録音の再生

要約オンオフ
(英語のみ対応)

トランスクリプト

コンタクトセンターのクオリティー・モニタリングと課題



クオリティー・モニタリング

- エージェントのパフォーマンス評価とサービス品質向上を目的
- コンタクトセンターごとに定義した「サービス品質の理想形」を具体的/客観的な評価フォームに落とし込む
- 評価者はスプレッドシート等を使用し、通話記録をランダムに抽出して評価を実施する



課題

- モニタリングには多くのリソースやスキルが必要
 - 十分なサンプルを測定できない
 - モニタリングの時間が取れない
 - 評価プロセスが出来ていない
 - スーパーバイザーのスキル不足
 - 評価用の技術が高価
 - 評価者の主観が入る 等

Contact Lens エージェントパフォーマンス評価フォーム

CONTACT LENS の会話分析結果を使用したクオリティ・モニタリング



70.5%
Evaluation score

Evaluation ID f39714a3-6189-46ad-9f25-167289525c57 [🔗](#)

Status Submitted

Form name 新規入会受付時 評価フォーム

Form version 1

Contact ID ecbb15b3-3586-44fe-bba5-e8c53d396689 [🔗](#)

Assigned to tanakai

Last updated December 5, 2022 at 2:11 PM

Created on December 5, 2022 at 12:58 PM

Timezone Asia/Tokyo

▼ 1. 挨拶

1.1 適切な挨拶を行っている
はい

1.2 会社名を名乗っている
はい

1.3 エージェント名を名乗っている
はい

- 品質評価の効率化と客観的評価を実現
- Contact Lens のルールを活用し単語、フレーズ、感情などから会話内容を自動で評価
- 複数のツールやウィンドウを切り替えることなく、通話録音、文字起こし、感情分析結果を確認しつつ評価実施や結果確認が可能

* Contact Lens for Amazon Connect が利用可能なリージョンにてプレビュー開始

Contact Lens エージェントパフォーマンス評価フォーム

CONTACT LENS の会話分析結果を使用したクオリティ・モニタリング

スコアの重み

重み分散モード
個々のセクションまたは質問の重みを増減するには、重み分散モードを選択します。セクションの重みを増やすと、その質問のスコアが最終的な評価スコアでより重要になります。

セクションとサブセクション
 質問

重みづけの合計: 100%

1. 挨拶	🔄 5 %
1.1. 適切な挨拶を行っている (1つの選択)	1 %
1.2. 会社名を名乗っている (1つの選択)	1 %
1.3. エージェント名を名乗っている (1つの選択)	1 %
1.4. 顧客をサポートすることを明確に示している (1つの選択)	1 %
1.5. 転送されたコールに対する適切な挨拶を行っている (1つの選択)	1 %
2. 顧客の確認	🔄 5 %

- 各コンタクトセンターの対応の理想形を元に評価項目を設定
- 評価項目は管理画面から作成し、評価方式は数値、選択式、テキスト入力を設定可能
- 評価項目のスコア付けと重み付けを設定可能

Contact Lens エージェントパフォーマンス評価フォーム

CONTACT LENS の会話分析結果を使用したクオリティ・モニタリング

カテゴリ

2_2_company 2_4_account_number

2_1_Fullname さらに3 表示

それでは最初にお客様のお名前をフルネームで呼んでください

Customer 00:35

😊 山田太郎です

2_2_company Agent 00:38

ありがとうございます山田太郎様ですねうん次にお客様の勤務先をお知らせください

Customer 00:46

😊 サンプル鍾乳です

2_3_phonenumber Agent 00:49

ありがとうございますサンプル鍾乳ですね次にお客様のお電話番号をお知らせください

Customer 00:58

😊 一、二三四五六七八です

2_4_account_number Agent 01

▼ 2. 顧客の確認

2.1 顧客の氏名をフルネームで確認している Source: Contact Lens

はい

いいえ

Not Applicable

Add note

Auto

2.2 顧客の勤務先名を確認している Source: Contact Lens

はい

いいえ

Not Applicable

Add note

Auto

2.3 顧客の電話番号を確認している Source: Contact Lens

はい

いいえ

Not Applicable

Add note

Auto

Contact Lens のルールをもとに自動的に評価結果へ反映

- 管理者はランダムに通話記録を選択して評価を実行
- Contact Lens のルールで該当したカテゴリを連携、評価結果に自動反映。統一基準で評価と効率化を実現
- 評価結果を出力し、Amazon QuickSight 等で分析を行うことが可能

まとめ

Amazon Connect スーパーバイザー機能

- Amazon Connect では、コンタクトセンターの KPI の確認をするためのリアルタイム / 履歴メトリクスや、通話内容の録音・文字起こし・感情分析を加えたコンタクトの検索が標準で用意されており、すぐに利用可能
- メトリクスは KPI にあわせて表示項目をカスタマイズ可能なほか、データを外部に出力してカスタマイズしたレポートを作成することも可能
- スーパーバイザーはリアルタイムメトリクスから、進行中の通話にモニタリングや割り込みを行ったり、特定ワードの発話検出機能を利用することで、エージェントの従業員体験を向上することが可能

Amazon Connect の学習リソース

Amazon Connect 関連の学習リソース

- [AWS Hands-on for Beginners - Amazon Connectによる基本的なコンタクトセンター構築](#)
- [Amazon Connect 管理者ガイド](#)
- [↳メトリクスのモニタリングとレポートの実行](#)
- [AWS Black Belt Online Seminar - Amazon Connect シリーズ](#)
- [AWS WorkShop - Amazon Connect シリーズ](#)
- [AWS Contact Center Blog](#)
- [AWS What's new - カスタマーエンゲージメント](#)

Amazon Connect 再入門 シリーズの紹介

AWS Black Belt Online Seminar

Amazon Connect 再入門 シリーズ

シリーズの紹介

タイトル (仮)	概要
コンタクトフロー解説	デフォルトのコンタクトフローを中心に機能解説
フローブロック解説	コンタクトフローを構成する機能ブロックの仕様、利用シーン、ユースケースを紹介
コンタクトルーティング徹底解説	Amazon Connect での高度なルーティングメソッドについての解説
エージェント機能解説	CCP のオペレーション、複数チャネルの利用、エージェントワークスペース
スーパーバイザー機能解説	リアルタイムメトリクス、履歴メトリクスの使い方 コンタクトの検索 (CTR) による高度な分析 ダッシュボード
セキュリティのベストプラクティス	ID 管理、データ暗号化、通信経路、セキュリティプロファイル、コンプライアンス対応など
Amazon Connect Streams API 解説	Amazon Connect Streams API の活用方法

本資料に関するお問い合わせ・ご感想

技術的な内容に関しましては、有料のAWSサポート窓口へお問い合わせください

<https://aws.amazon.com/jp/premiumsupport/>

料金面でのお問い合わせに関しましては、カスタマーサポート窓口へお問い合わせください（マネジメントコンソールへのログインが必要です）

<https://console.aws.amazon.com/support/home#/case/create?issueType=customer-service>

具体的な案件に対する構成相談は、後述する個別相談会をご活用ください



ご感想はTwitterへ！ハッシュタグは以下をご利用ください
#awsblackbelt

その他コンテンツのご紹介

ウェビナーなど、AWS のイベントスケジュールをご参照いただけます

<https://aws.amazon.com/jp/events/>

ハンズオンコンテンツ

<https://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/aws-jp-webinar-hands-on/>

AWS 個別相談会

AWS のソリューションアーキテクトと直接会話いただけます

<https://pages.awscloud.com/JAPAN-event-SP-Weekly-Sales-Consulting-Seminar-2021-reg-event.html>



Thank you!