

バルク統計サポート

- 機能の概要と変更履歴, on page 1
- 機能説明 （2 ページ）

機能の概要と変更履歴

要約データ

Table 1: 要約データ

該当製品または機能エリア	5G-UPF
該当するプラットフォーム	VPC-SI SMI
機能のデフォルト設定	有効：常時オン
このリリースでの関連する変更点	N/A
関連資料	*UCC 5G UPF* 構成およびアドミニストレーション ガイド

更新履歴

Table 2: マニュアルの変更履歴

改訂の詳細	リリース
次の新しいバルク統計スキーマがサポートされるようになりました。 • P2P スキーマ • SX スキーマ • システムスキーマ • ユーザープレーンスキーマ	2021.01.0
最初の導入。	2020.02.0

機能説明

この章では、Cisco Ultra Cloud 5G ユーザープレーン機能（UPF）ソフトウェアリリースのバルク統計スキーマについて説明します。

バルク統計は、ソフトウェア機能とフレームワークの集合体で、パケットコアノードに関する重要なパフォーマンス関連統計と正常性関連統計を収集して、下部ノードにエクスポートします。これらの統計は、オペレータが以下の機能を実行するための効率的な方法を指定します。

- ノードの全体的な正常性とパフォーマンスをモニターします。
- 是正措置を行うために支援します。
- パケットコアネットワークを最適化して、使用性を向上させます。
- 全体的な運用コスト（OpEx）を削減します。

各統計は、「スキーマ」と呼ばれるグループで収集されるように設定されます。

システムでサポートされているバルク統計により、オペレータは重要な統計を選択し、プレゼンテーション形式を構成できます。これにより、外部のバックエンドプロセッサによる解析を容易にするデータフォーマットが可能になるため、統計データの後処理が簡素化されます。

統計またはバルク統計レポートは、モバイルパケットコアノードで重要です。製品をネットワークにデプロイするには、キャリアグレードの要件を満たす統計をサポートする必要があります。

バルク統計は、次の目的でオペレータによって使用されます。

- パフォーマンス KPI のモニタリング
- ネットワーク障害の分析とデバッグ

- ネットワーク最適化
- トラフィックパターン分析
- ノードの正常性分析

エレメント管理システム（EMS）とともに使用すると、データを解析、アーカイブ、グラフ化できます。

5G接続環境では、次のネットワーク機能に対して収集を行うようにシステムを設定できます。

- アクセスおよびモビリティ管理機能（AMF）
- ネットワークリポジトリ機能（NRF）
- ネットワークスライス選択機能（NSSF）
- ポリシー制御機能（PCF）
- セッション管理機能（SMF）
- ユーザープレーン機能（UPF）

システムは、最大 4 セット（プライマリ/セカンダリ）の受信機の設定をサポートします。各セットは、サポートされているスキーマのリストから特定の統計セットを収集するように設定できます。統計は、システムから手動で取得することも、設定された間隔で送信することも可能です。バルク統計は、受信側のファイルに保存されます。

ユーザーは、バルク統計データファイルの形式を設定できます。次の項目を指定できます。

- ファイル名のフォーマット
- 日付、システムホスト名、システム稼働時間などの情報を含むファイルヘッダーおよびフッター。
- 統計を生成するシステムの IP アドレス（ヘッダーとフッターでのみ使用可能）
- ファイルが生成された時刻。

EMS は、XML 解析、アーカイブ、グラフ化によって統計データをさらに処理できます。EMS のバルク統計サーバーのコンポーネントは、収集された統計を解析し、その情報を PostgreSQL データベースに保存します。また、XML 出力を生成し、さらなる処理のためにノースバウンド NMS か代替のバルク統計サーバーに送信することもできます。

さらに、バルク統計サーバーは、サーバー上の代替ディレクトリにファイルをアーカイブすることが可能です。ディレクトリは、ローカルファイルシステム上、または EMS サーバー上の NFS マウントファイルシステム上に配置できます。

5G におけるバルク統計の実装は次のとおりです。

- NF は、統計を個別に収集して、5G アーキテクチャのアグリゲータノードにエクスポートします。

- 受信側は、node-namesまたはバルク統計構成の一環として構成されたその他の情報を使用して NF から統計を相互に関連付けます。どの EMS ツールでも、スタンドアロンシステムからレンダリングするのと同じようにこのデータをレンダリングできます。

サポートされているスキーマ

このリリースでは、5Gアーキテクチャで次のスキーマがサポートされています。

APN スキーマ

APN スキーマは、アクセスポイント名（APN）統計を提供します。

カードスキーマ

カード好きは、カードレベルの統計を提供します。

ECS スキーマ

ECS スキーマは、Enhanced Charging Service の統計を提供します。

GTP-U スキーマ

GTP-U スキーマは、GPRS Tunneling Protocol- User メッセージ統計を提供します。

P2P スキーマ

P2P スキーマは、ポイントツーポイント統計を提供します。

P-GW スキーマ

P-GW スキーマは、ユーザープレーンサービスの統計を提供します。

ポートスキーマ

ポートスキーマは、ポートレベルの統計を提供します。

Rulebase

Rulebase スキーマは、rulebase の統計を提供します。

SX スキーマ

Sx スキーマは、N4 関連のメッセージの統計を提供します。

システムスキーマ

システムスキーマは、システムレベルの統計を提供します。

ユーザープレーンスキーマ

ユーザープレーンスキーマは、ユーザープレーンの統計を提供します。



重要 バルク統計の設定の詳細については、『ASR 5500 システム アドミニストレーション ガイド』の「Bulk Statistics」の章を参照してください。

翻訳について
このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。

翻訳について
このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。