

# Wind River Studio Operator Capabilities: Analytics

インテリジェント・エッジでは、これまでにないほどの膨大なデータとインテリジェントな演算処理がほぼゼロレイテンシーで実行されるようになります。ここで扱う情報量は、計算を提供するクラウドベースのインフラストラクチャの演算能力と適応性を判断する上で非常に重要です。そしてこの情報が持つパワーを最大限に引き出すには、トレンドの把握、異常の検知、問題の未然防止に役立つ統合された分析プロセスが必要です。

Wind River Studioは、分散クラウドコンピューティングシステムで生み出されるデータを収集・分析し、意思決定に役立つさまざまな情報を可視化することで、分散クラウドシステムの効率的な運用をサポートするソリューションです。クラウド基盤を構成するクラスターやサービスのフルスタック監視機能により、クラウド基盤の動作に関するデータを収集、分析、可視化し、運用コストを抑えながらクラウドの可用性向上と運用の最適化をサポートします。Studioは、トレンドの把握、異常の検知、および問題の未然防止に有効です。

## 特長

分散エッジクラウドは、数十台から数千台ものエッジノード上にデプロイされます。それぞれのエンドポイントは地理的に離れた場所に設置されるため、こうしたクラウドシステムの監視や管理はきわめて困難です。StudioのAnalytics機能は、このような分散クラウドの監視や運用に費やす労力を削減し、効率化を図るためのツールで、次の特長を備えています。

- プロアクティブで効率的なネットワーク運用：**サービスレベルを保障するには、システムが仕様要件の範囲内で稼働していることを確認し、大きな問題が発生する前に問題を特定して対処することが重要です。Studioは、関連情報やトレンド分析の可視化により、ネットワーク異常の予見や影響の特定に役立てることが可能です。
- 運用コストの削減：**分散クラウドネットワークの動作の監視や分析を行うために必要な人員を雇用することは持続可能とは言えません。それよりもビッグデータとAnalyticsを活用することが理想的です。
- 広範かつ目的に適したデータ収集：**AnalyticsはStudioに組み込まれているため、特定のニーズに応じた、フルスタックのデータセットにアクセスが可能です。また、ネットワークの運用に必要な重要データだけを得るようにカスタマイズも可能です。



### 収集

ホストデータ  
クラスターデータ  
ネットワークデータ  
ログイベント  
変更監視



### 分布

データエンリッチメント  
データトランスフォーメーション  
メーション  
データ前処理



### 処理

保存  
複製  
インデックス作成  
集約  
再サンプリング  
ライフサイクル



### 分析

見える化  
トレンド分析  
異常検知  
セキュリティ分析  
機械学習  
アラート出力



### アラート

プロアクティブアラート  
統合レポート

## 主な機能

Studioには、データ収集、監視、分析、およびレポート機能を備えた、分散ネットワークの運用最適化を支援するAnalytics機能が含まれています。

- 収集：**目的に合ったデータを幅広く収集します。データは、基盤、クラスタ、サービス、アプリケーションなど、システムのすべてのレイヤにわたって取得が可能です。運用状況全体を監視できるように、メモリ、CPU、ファイルシステム、サービス状態などの詳細が収集されます。
- 集約：**ログや指標など、構造化データと非構造化データの両方を集約します。個々のホストレベルから収集した場合でも、ローカルクラスタまたは分散クラスタから収集し集約した場合でも、データには、タグ付け、変換、前処理などが適用され、単なる指標やタイムスタンプだけでない意味を持った情報へと変わります。
- 処理と保存：**インデックスのレプリケーションを行うことで、冗長性を持たせてシステムと同等の堅牢性を確保するとともに、データ検索性能の高速化が図られています。データはライフサイクルにわたって適切に管理され、必要な期間だけ保存されます。
- 分析：**データ分析から、分散クラウドの動作に関する強力な洞察が得られます。ネットワークの健全性と最適化の維持に必要な情報が、ダッシュボードやトレンド分析として可視化され、事後対応型ではなく事前対応型の運用に必要な判断材料として利用が可能です。
- プロアクティブなアラートとレポート：**分散クラウドで何が起きているかを常に把握することができます。

## ユースケース

5Gの仮想無線アクセスネットワーク（vRAN）は、エッジからコアに対して超高信頼低レイテンシ・コミュニケーション（URLLC）アクセスを実現し、完全にソフトウェアベースのアプリケーションに対応するために地理的に分散した仮想化アプローチを用いて構築されます。vRANのような新しいネットワークアーキテクチャでは、単一事業者の基盤上に数万ものコンピューティングノードが配備されることがあります。こうした分散エッジに対応したオーケストレーションツールにはオープンソースのKubernetesがありますが、5GのvRANのデプロイに最適なソリューションとして、商用のKubernetesであるStudioが通信事業者から注目されています。さらに、通信事業者はAnalyticsを利用して、エッジネットワークから生み出されるあらゆるデータを分析し、分析結果に基づいて行動することが可能です。

## 通信事業者向けサポート

ウインドリバーは、受賞実績のあるグローバルなサポートサービス部門によって、Studioのお客様をバックアップします。複数のタイムゾーンに対して24時間365日の緊急リカバリやサービスの復旧、および標準のTier1およびTier2レベルの障害サポートを提供します。また、お客様が解決策を速やかに見つけられるようにセルフヘルプのWind River Support Networkを提供している他、最短の時間で問題を解決するプレミアムサービス（オプション）を提供しています。詳細については [www.windriver.com/japan/support](http://www.windriver.com/japan/support) をご覧ください。

## 購入について

Studioの詳細情報や価格については、お問い合わせフォーム <https://www.windriver.com/japan/company/contact/> よりご連絡ください。

### アナリティクスの概要

- 基盤、クラスタ、サービスなど、全レイヤからのデータをモニタリング
- 分散クラウドシステムのデータ集約と分析
- ログや指標など、構造化データと非構造化データを分析
- クラウド全体のデータを価値ある情報へ変換

WINDRIVER