

# ISEでの高度なモニタリングのためのGrafanaスタックについて

## 内容

---

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[GrafanaとPrometheusスタック](#)

[Grafanaスタックによる高度なISEモニタリング](#)

[モニタリングの有効化または無効化](#)

[ナビゲーションメニュー](#)

[組み込みダッシュボード](#)

[独自のダッシュボードの作成](#)

[ステップ1: 新しいダッシュボードメニューの入力](#)

[ステップ2: パネルを追加する](#)

[ステップ3: クエリーを使用してパネルを作成する](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

---

## はじめに

このドキュメントでは、Identity Services Engine(ISE)3.3からSystem 360の高度なモニタリングまでのGrafanaスタックコンポーネントの組み込みについて説明します。

## 前提条件

### 要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco Identity Service Engine
- Grafanaスタック

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- ISE 3.3

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

## 背景説明

System 360には、MonitoringAndLog Analytics機能が含まれます。

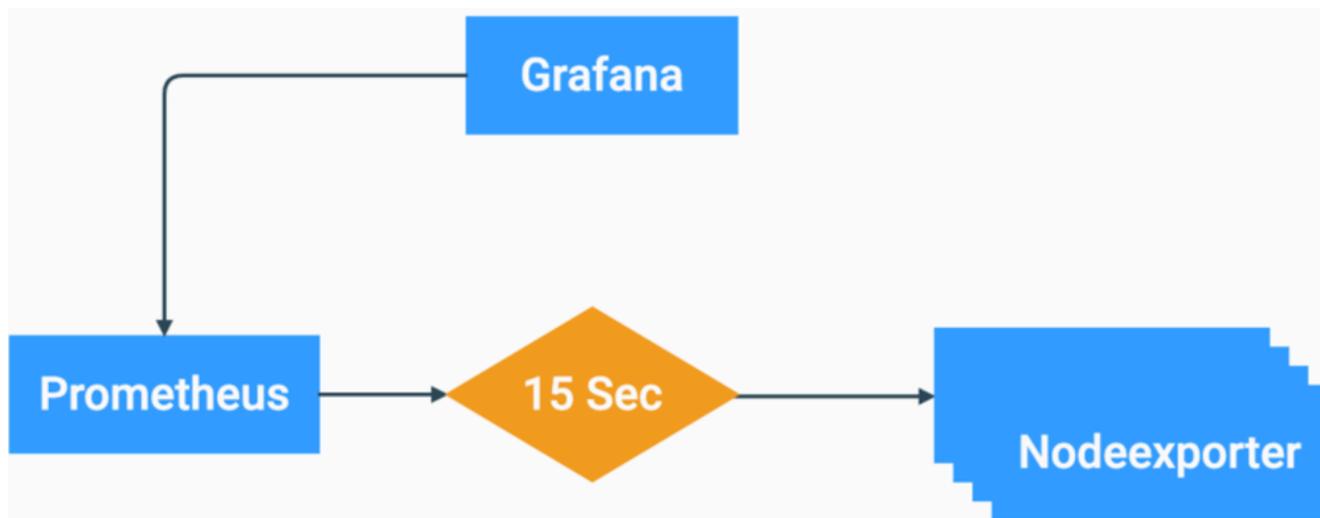
モニタリング機能を使用すると、一元化されたコンソールから展開内のすべてのノードについて、アプリケーションおよびシステムの広範な統計情報と重要業績評価指標(KPI)を監視できます。KPIは、ノード環境全体の状態を把握するのに役立ちます。統計情報は、システム構成と使用率固有のデータを単純化して表示します。

Log Analyticsは、エンドポイントの認証、許可、アカウントティング(AAA)とプロファイリング syslogデータを詳細に分析する柔軟な分析システムを提供します。また、Cisco ISEの健全性の概要とプロセスのステータスを分析することもできます。Cisco ISE Counters and Health Summaryレポートに類似したレポートを生成できます。

## GrafanaとPrometheusスタック

Grafanaスタックはサードパーティのオープンソースソフトウェアスタックで、特定の環境またはソフトウェアソリューション内で収集された統計情報やカウンタをグラフィックまたはテキストベースで表します。これは、Grafana、Prometheus、およびNode Exporterの各コンポーネントによって構成されます。

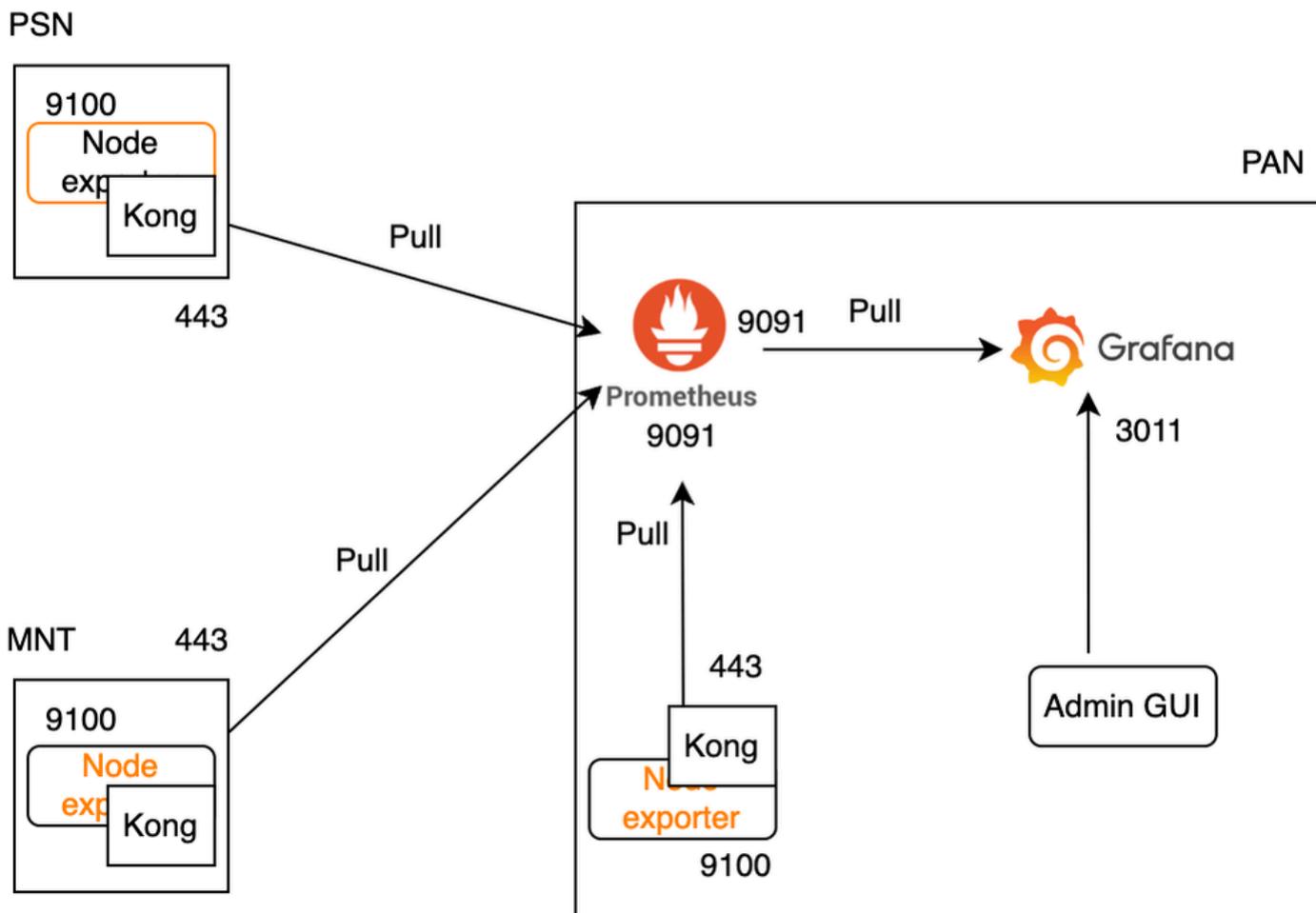
- Grafana: Grafanaは、Prometheusと連携する視覚化および分析ソフトウェアです。Prometheusデータベースに保存されているシステムメトリック、ログ、トレースを簡単に照会、可視化、アラート通知、調査できます。
- Prometheus: Prometheusは、ノードエクスポートによってキャッシュされた時系列データをプル、収集、および保存します。
- ノードエクスポート: メモリ、ディスク、CPU使用率などのさまざまなマシンリソースメトリックを継続的に測定し、それらをキャッシュします。



これらのコンポーネントは、さまざまなタイプのシステムメトリックを収集、管理、および分析するための強力なスタックを形成します。これにより、システム管理者は、ネットワークソリューションのステータスとパフォーマンスをリアルタイムで分かりやすく可視化できます。

## Grafanaスタックによる高度なISEモニタリング

- ISEでは、導入全体を監視するためにノードごとにGrafanaスタックの個別のインスタンスを用意する必要はありません。各ノードで実行されるスタックコンポーネントは、各ISEノードが持つロールによって異なります。
- 導入環境内の各ISEノードには、独自のノードエクスポートインスタンスがあります。
- ポリシー管理ノード(PAN)には、独立したGrafanaおよびPrometheusインスタンスがあります。
- Prometheusは最大5 GBまたは7日前のデータを保存できます。これらのしきい値に達すると、最も古いデータが最初に消去されます。
- データの収集、保存、および処理は、MnTコレクタでは処理されません。つまり、この機能を有効にしても、ISEのリソース消費に大きな影響はありません。
- モニタリング機能はデフォルトで有効になっています。



ISEモニタリングのGrafanaフロー

## モニタリングの有効化または無効化

モニタリングは、ISEでデフォルトで有効になっている機能です。ただし、この機能はいつでも有効または無効にできます。

Operations > System 360 > Settingsの順に移動し、Monitoringボタンをクリックして機能をEnableまたはDisableにします。

最後に、Saveボタンをクリックします。

**Settings**   Monitoring   Log Analytics

## Monitoring and Log Analytics Settings

Monitoring enables you to monitor a wide range of applications, system statistics, and key performance indicators (KPI) of all deployment nodes from a centralized console.

Monitoring

Go to [Monitoring](#)  View

Log Analytics provides a flexible analytics system for in-depth analysis of syslog data generated from different endpoints.

Log Analytics

Go to [Log Analytics](#)  View

Reset   **Save**

モニタリングの有効化または無効化

ISEがGrafanaスタックを初期化またはシャットダウンするまでに約1分かかります。show app stat iseを使用してサービスのステータスを確認できます。

<#root>

```
vimontes-ise-33-1/admin#show application status ise
```

ISE PROCESS NAME	STATE	PROCESS ID
Database Listener	running	81008
Database Server	running	134 PROCESSES
Application Server	running	518925
Profiler Database	running	86939
ISE Indexing Engine	running	486865
AD Connector	running	90383

M&T Session Database	running	486437
M&T Log Processor	running	2564857
Certificate Authority Service	running	245113
EST Service	running	583881
SXP Engine Service	disabled	
TC-NAC Service	disabled	
PassiveID WMI Service	disabled	
PassiveID Syslog Service	disabled	
PassiveID API Service	disabled	
PassiveID Agent Service	disabled	
PassiveID Endpoint Service	disabled	
PassiveID SPAN Service	disabled	
DHCP Server (dhcpd)	disabled	
DNS Server (named)	disabled	
ISE Messaging Service	running	247148
ISE API Gateway Database Service	running	488895
ISE API Gateway Service	running	501344
ISE pxGrid Direct Service	running	559099
Segmentation Policy Service	disabled	
REST Auth Service	disabled	
SSE Connector	disabled	
Hermes (pxGrid Cloud Agent)	disabled	
McTrust (Meraki Sync Service)	disabled	
I		
<b>SE Node Exporter</b>	<b>running</b>	<b>91058</b>
<b>ISE Prometheus Service</b>	<b>running</b>	<b>357191</b>
<b>ISE Grafana Service</b>	<b>running</b>	<b>504738</b>
ISE MNT LogAnalytics Elasticsearch	running	359800
ISE Logstash Service	running	362762
ISE Kibana Service	running	365658
ISE Native IPsec Service	running	507795
MFC Profiler	running	574221



注：各ISEノードで実行されているペルソナによっては、モニタリングが有効になっていてもGrafanaスタックサービスの一部がnot runningステータスになることが予想されます。

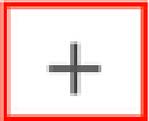
---

## ナビゲーションメニュー

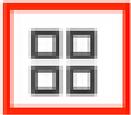
Operations > System 360 > Monitoring の順に移動し、Grafana Navigationメニューにアクセスします。ナビゲーションメニューは、ISEが表示するダッシュボードの左側にあります。



Access the Search Dashboard menu



Access the Create menu



Access the Manage Dashboard menu

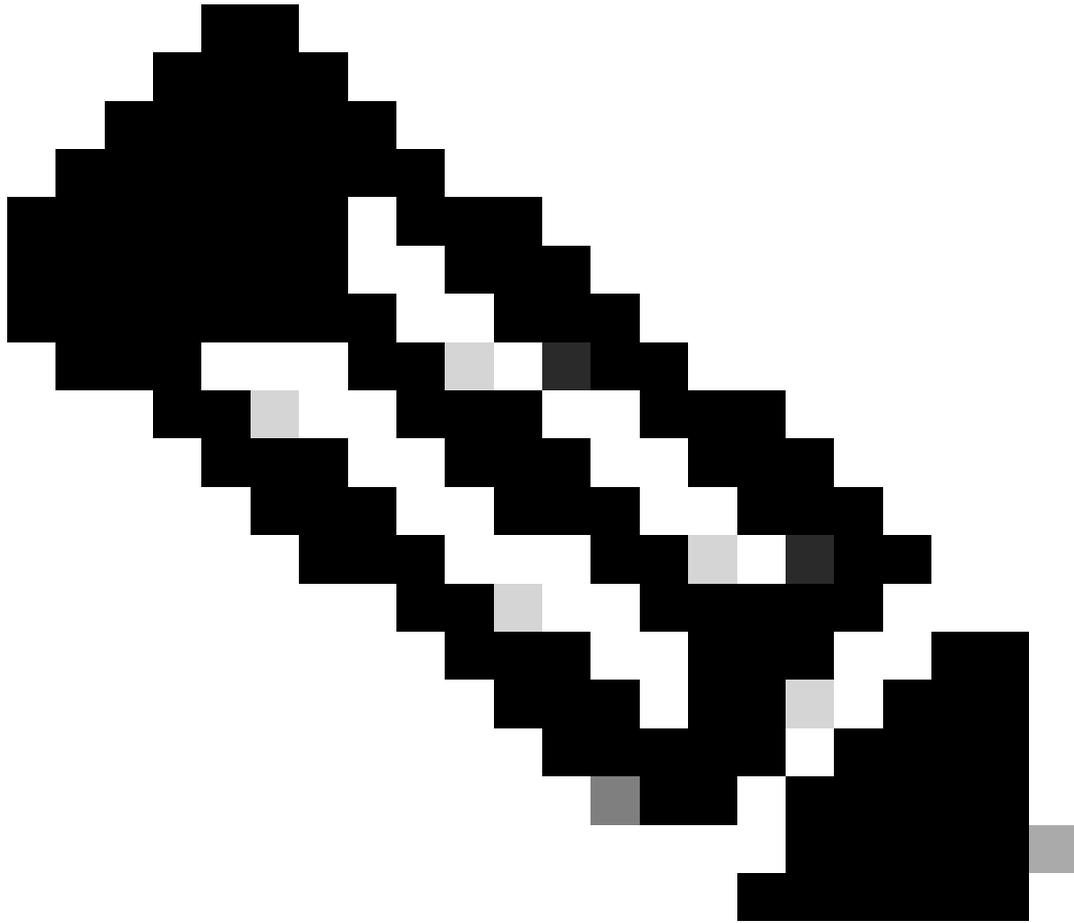


Grafanaナビゲーションメニュー

## 組み込みダッシュボード

ISEにはデフォルトで、ISEダッシュボードとMFCプロファイラという2つの組み込みダッシュボードがあります。これらのダッシュボードには、メモリ、CPU、ディスク統計などの最も一般的な重要業績評価指標(KPI)が、導入環境内のISEノードごとに個別に表示されます。これらのダッシュボードには、プロセス消費メトリックも表示できます。

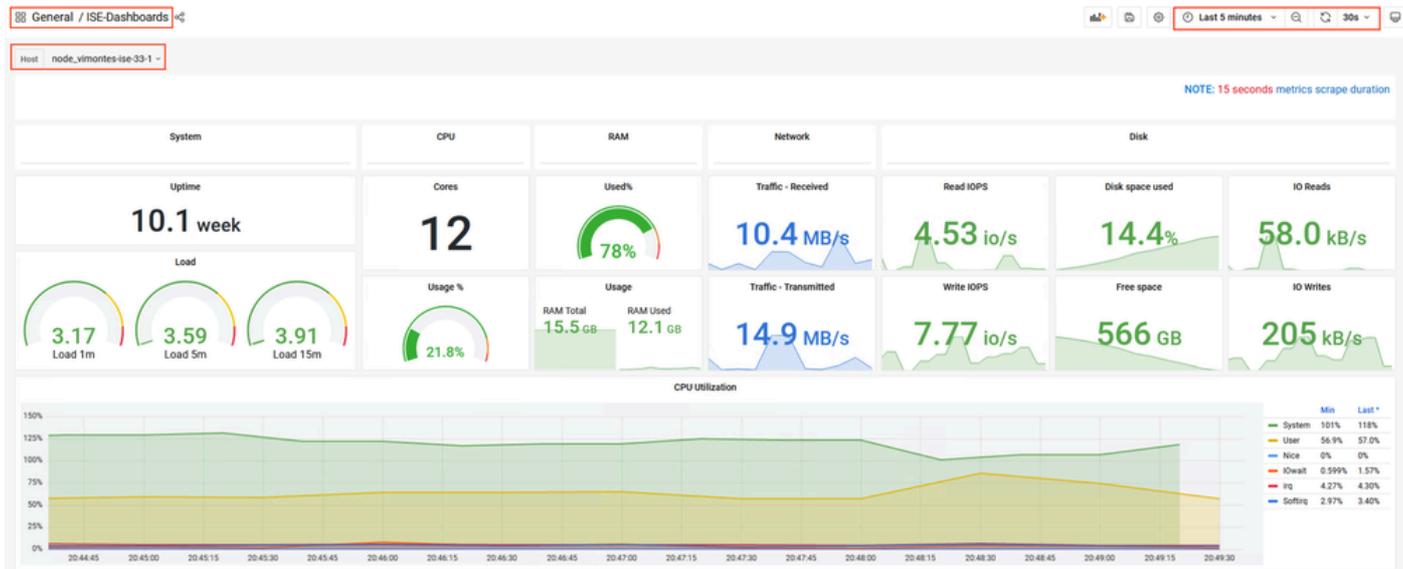
これらのダッシュボードにアクセスするには、Operations > System 360 > Monitoringメニューの順に移動します。デフォルトでは、ISEはISEダッシュボードを表示します。



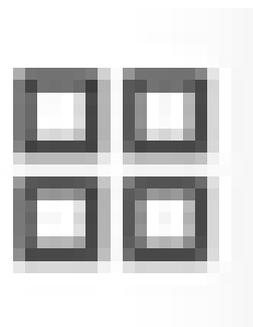
注：機能が有効になっていない場合、GUIには「Monitoring」メニューは表示されません。

---

ISEノードを選択し、表示される情報の期間とダッシュボードのリフレッシュレートを変更できます。



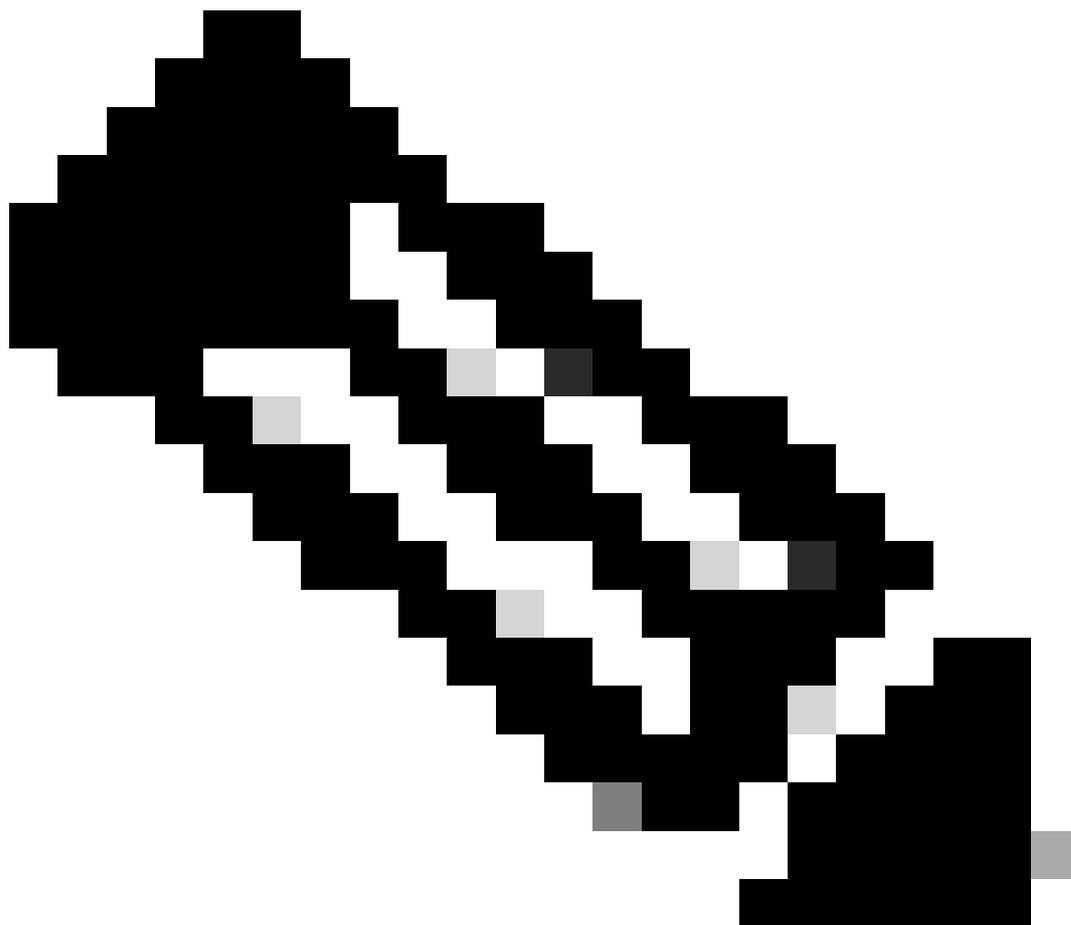
モニタリング組み込みダッシュボード



ダッシュボードを切り替えるには、4つの四角形のアイコンをクリックします。[ダッシュボードの管理]ウィンドウが開きます。このウィンドウでは、既存の異なるダッシュボードから選択できます。



ダッシュボード間の切り替え



注：データの不一致を避けるには、ISEサーバとクライアントマシンの時刻を同じにする必要があります。時刻の不一致が検出された場合、組み込みダッシュボードにアクセスした後にISEが次の警告を表示します。「ISEサーバとクライアントマシン間で時刻の不一致が検出されました。これにより、Grafanaの動作に一貫性がなく、両方のマシンで時刻を慎重に同期できる可能性があります」

---

## 独自のダッシュボードの作成

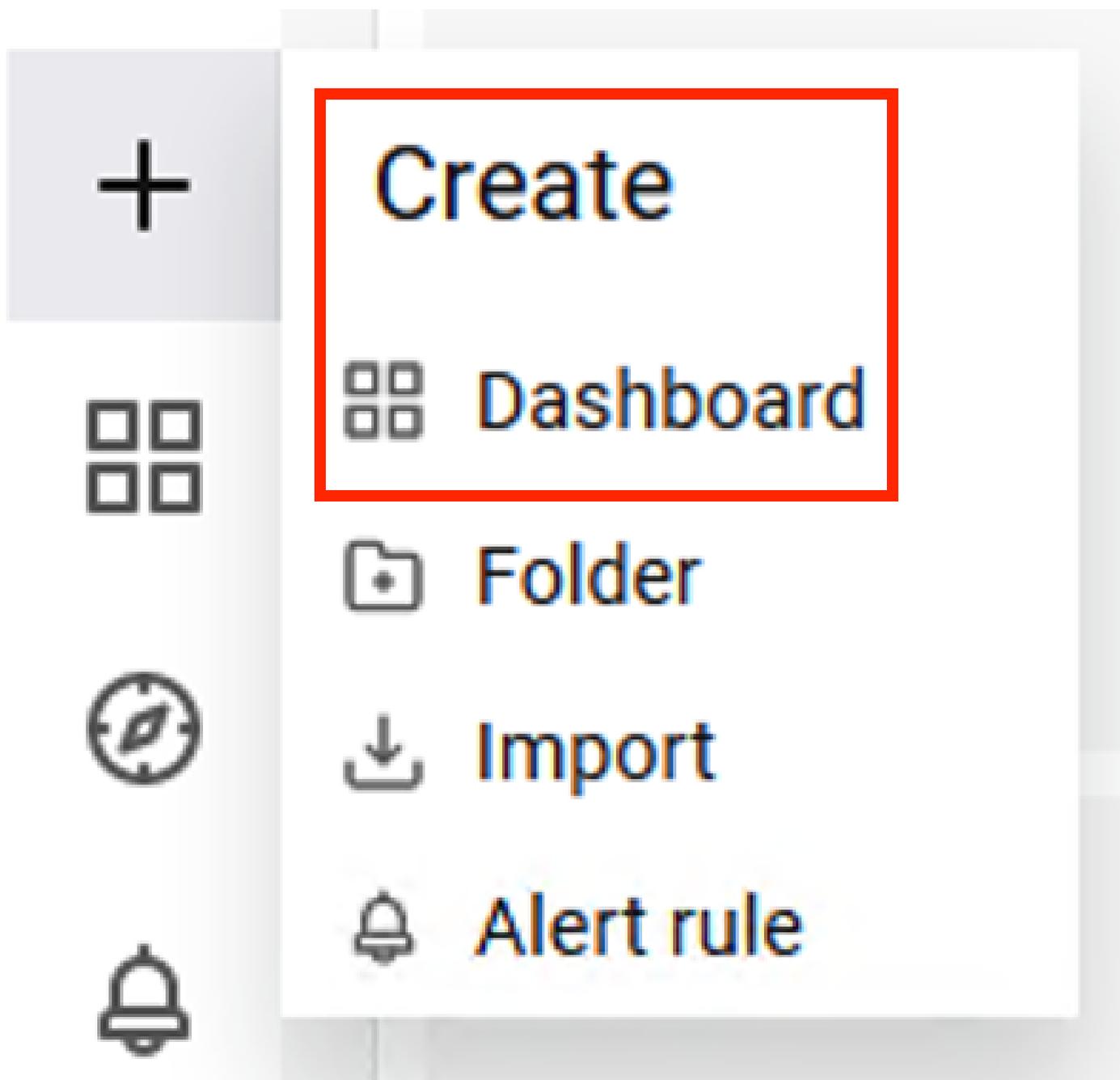
提供されている組み込みダッシュボードに加えて、独自のダッシュボードをゼロから作成できます。

### ステップ 1：新しいダッシュボードメニューの入力

Operations > System 360 > Monitoringの順に移動します。

Grafanaナビゲーションメニューでプラス(+)アイコンをクリックし、ダッシュボードをクリック

します。



新しいダッシュボードの作成

## ステップ 2 : パネルを追加する

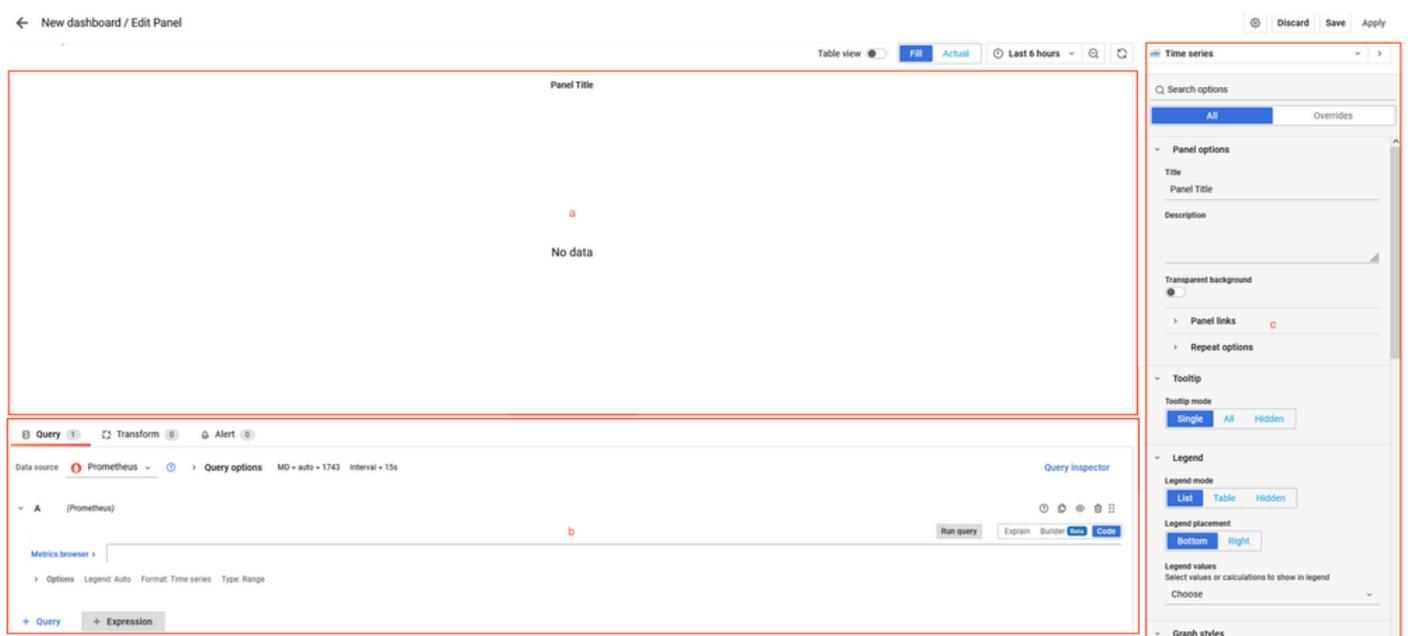
Add a new panel オプションを選択します。パネルの編集ウィンドウが表示されます。

新しいパネルの追



加

Edit Panelウィンドウは次のようになります。



ダッシュボード作成領域

a.視覚化領域：Prometheusデータベースから取得したデータをグラフィックで表示します。

b. Data Queries領域：クエリーを選択して、Prometheusデータベースに保存されている特定のメトリックとデータを取得できます。

c.パネルオプション領域：データを表示するグラフィックパネルを変更するための豊富なオプションを提供します。

ステップ 3：クエリーを使用してパネルを作成する

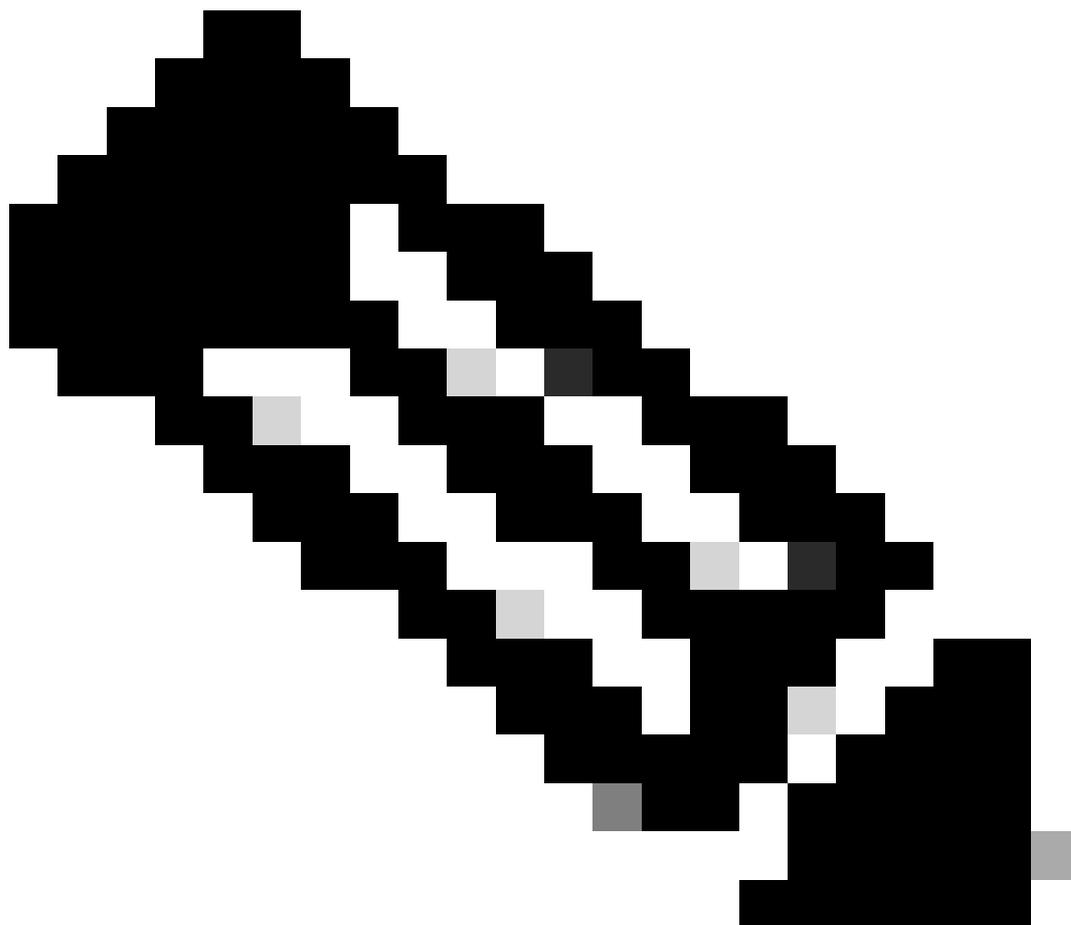
## トラブルシューティング

- ・ モニタリング機能が有効になっていることを確認します。
- ・ 各ISEノードで有効になっているペルソナに応じて、GrafanaスタックサービスがISEノードで実行されていることを確認します。

- 各Grafanaスタックコンポーネントには個別のログがあります。これらのログファイルには、ISE CLIで次のコマンドを使用してアクセスできます。

```
vimontes-ise-33-1/admin#show logging application ise-prometheus/prometheus.log  
vimontes-ise-33-1/admin#show logging application ise-node-exporter/node-exporter.log  
vimontes-ise-33-1/admin#show logging application ise-grafana/grafana.log
```

---



注：この機能をトラブルシューティングするためにデバッグレベルに設定する特定のコンポーネントはありません。これらのログファイルを収集するだけで十分です。

---

## 関連情報

- [Cisco Identity Services Engine, Release 3.2 のリリース ノート](#)
- [Cisco Identity Services Engine 管理者ガイド リリース 3.3](#)

- [Grafanaドキュメント](#)
- [シスコのテクニカルサポートとダウンロード](#)

## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。