New Relic

アプリケーションと インフラ性能観測の基本

NRU 301

Safe Harbor

This presentation and the information herein (including any information that may be incorporated by reference) is provided for informational purposes only and should not be construed as an offer, commitment, promise or obligation on behalf of New Relic, Inc. ("New Relic") to sell securities or deliver any product, material, code, functionality, or other feature. Any information provided hereby is proprietary to New Relic and may not be replicated or disclosed without New Relic's express written permission.

Such information may contain forward-looking statements within the meaning of federal securities laws. Any statement that is not a historical fact or refers to expectations, projections, future plans, objectives, estimates, goals, or other characterizations of future events is a forward-looking statement. These forward-looking statements can often be identified as such because the context of the statement will include words such as "believes," "anticipates," "expects" or words of similar import.

Actual results may differ materially from those expressed in these forward-looking statements, which speak only as of the date hereof, and are subject to change at any time without notice. Existing and prospective investors, customers and other third parties transacting business with New Relic are cautioned not to place undue reliance on this forward-looking information. The achievement or success of the matters covered by such forward-looking statements are based on New Relic's current assumptions, expectations, and beliefs and are subject to substantial risks, uncertainties, assumptions, and changes in circumstances that may cause the actual results, performance, or achievements to differ materially from those expressed or implied in any forward-looking statement. Further information on factors that could affect such forward-looking statements is included in the filings New Relic makes with the SEC from time to time. Copies of these documents may be obtained by visiting New Relic's Investor Relations website at ir.newrelic.com or the SEC's website at www.sec.gov.

New Relic assumes no obligation and does not intend to update these forward-looking statements, except as required by law. New Relic makes no warranties, expressed or implied, in this presentation or otherwise, with respect to the information provided.

自己紹介

那須 隆（なす たかし）

略歴

6年半	ネットワークエンジニア
7年半	SAPシステム運用コンサルタント
5年半	インフラエンジニア
	2019-2020　AWS APN Ambassador
現在	New Relic ソリューションコンサルタント

主な経験

ネットワークの設計・構築・運用
各種システムのAWSへの移行及びその後の運用
モバイルアプリのバックエンド開発及び運用

本日のゴール

- 近年のアプリケーションに必要と言われている可観測性についての理解を深める
- New Relicを使って簡単に可観測性を実現する方法を知る
- アプリケーションのエラーやパフォーマンス問題に対し、迅速に対処する方法を知る
- サーバーからアプリケーションまでの統合的なパフォーマンス解析を理解する
- 狼少年とならない適切なアラート設定を検討する

アジェンダ（目安）

15:00 - 15:10	New Relic APMの紹介とハンズオン環境のご案内
15:10 - 15:35	ハンズオン(1): アプリケーションパフォーマンスの測定
15:35 - 15:40	New Relic Infrastructure の紹介とハンズオン環境のご案内
15:40 - 16:05	ハンズオン(2):アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス
16:05 - 16:10	ダッシュボード・アラートのご紹介とハンズオン環境のご案内
16:10 - 16:50	ハンズオン(3):有意義なアラート設定
16:50 - 17:00	まとめ、アンケートご記入

New Relic APM

-アプリケーションの可視化-

New Relic APM

New Relicの全機能を利用可能

より良いソフトウェアの開発と実行

New Relic. BROWSER™
ブラウザ体験モニタリング
ユーザー目線でページロードやエラーを把握

New Relic. MOBILE™
モバイル環境をモニタリング
iOSとAndroidアプリに対応

フロントエンド

New Relic. SYNTHETICS™
外形モニタリング
世界複数拠点からの外形監視

New Relic. APM™
アプリケーション性能モニタリング
8言語と70を超えるフレームワークに対応

New Relic. INFRASTRUCTURE™
あらゆるインフラ環境をモニタリング
パブリッククラウドとオンプレミス

バックエンド / インフラ

New Relic Logs
ログ収集と高速検索
MELT を高速収集し検索可能に

収集 / 分析

New Relic ONE™ (TDPで利用可能)
ダッシュボード開発 /チャートビルダーで
分析を超高速化し、あらゆるテレメトリ
データの可視化を実現

Perfect Software

顧客体験の改善

複雑かつ大規模システムの管理

TDP

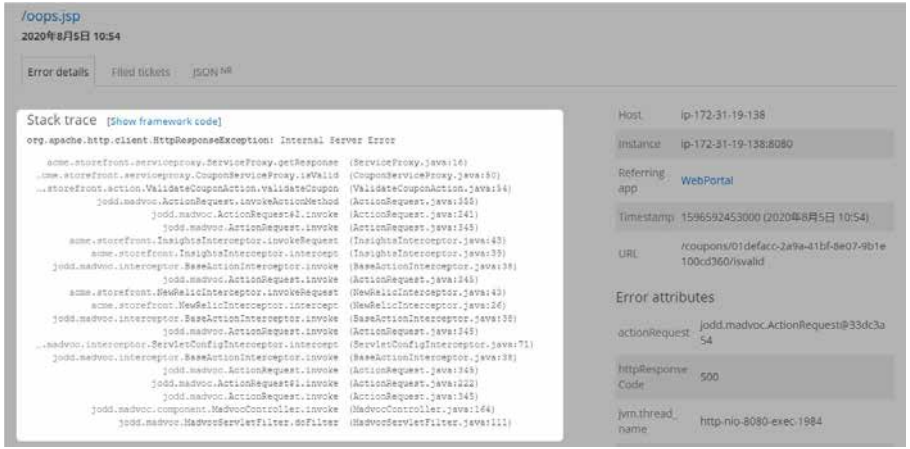
NRDB

New Relicの導入ステージ

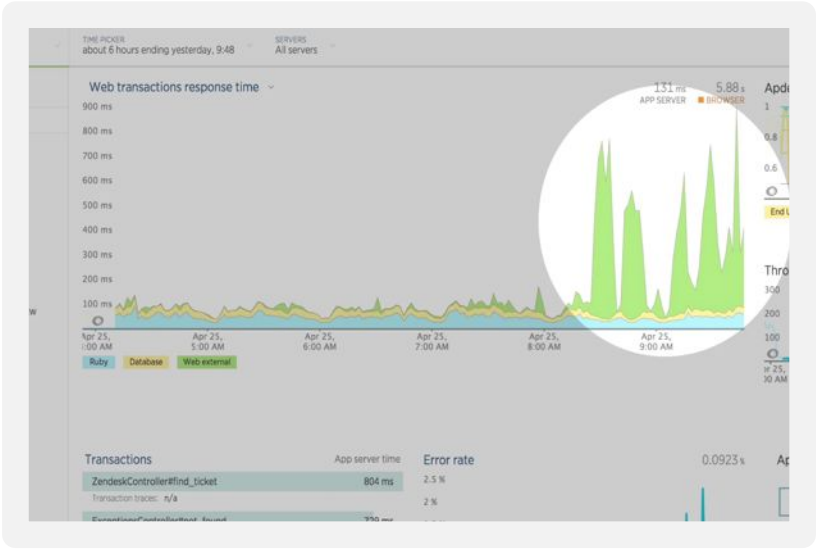
トラブルシューティングの迅速化

エラーの増加を発見

エラーの原因をNew Relic上で追求

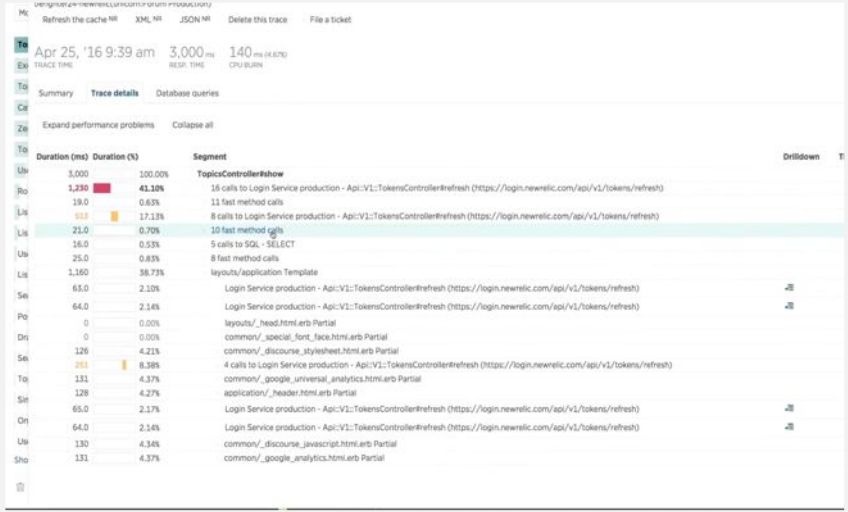


パフォーマンスの最適化

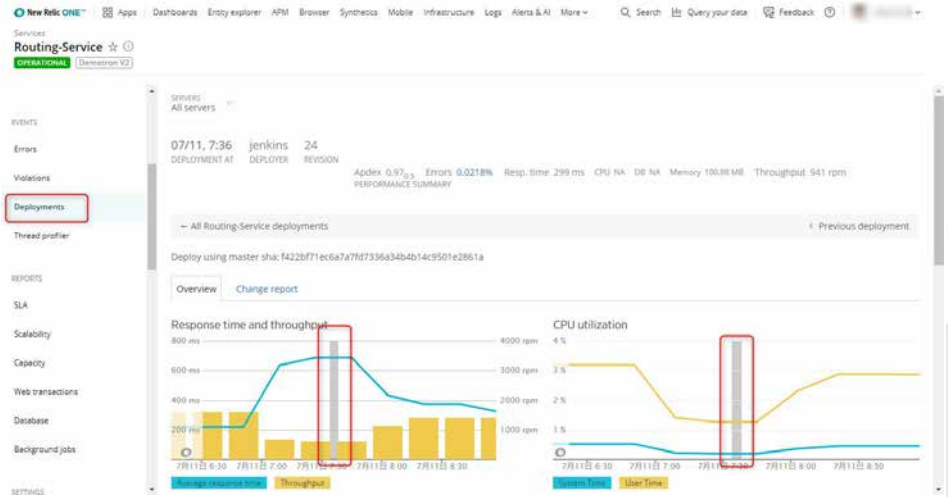


パフォーマンスの劣化を発見

ボトルネックとなっている場所をコードレベルで解析

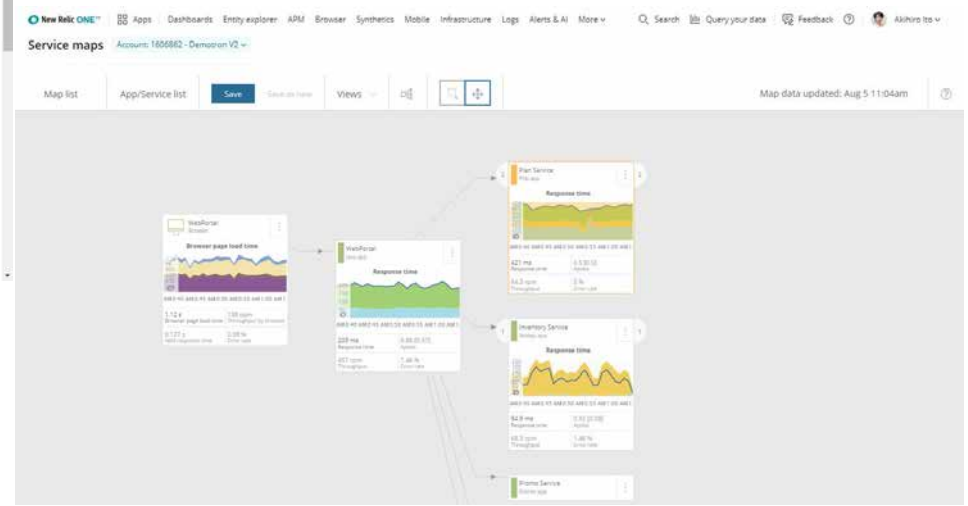


イノベーションの促進



リリース前後のパフォーマンスを比較

マイクロサービス化されていても、依存関係を把握しながら分析が可能



ハンズオン(1)

アプリケーションパフォーマンスの測定

ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

[準備]
New Relicにログインしてください。
https://login.newrelic.com/login

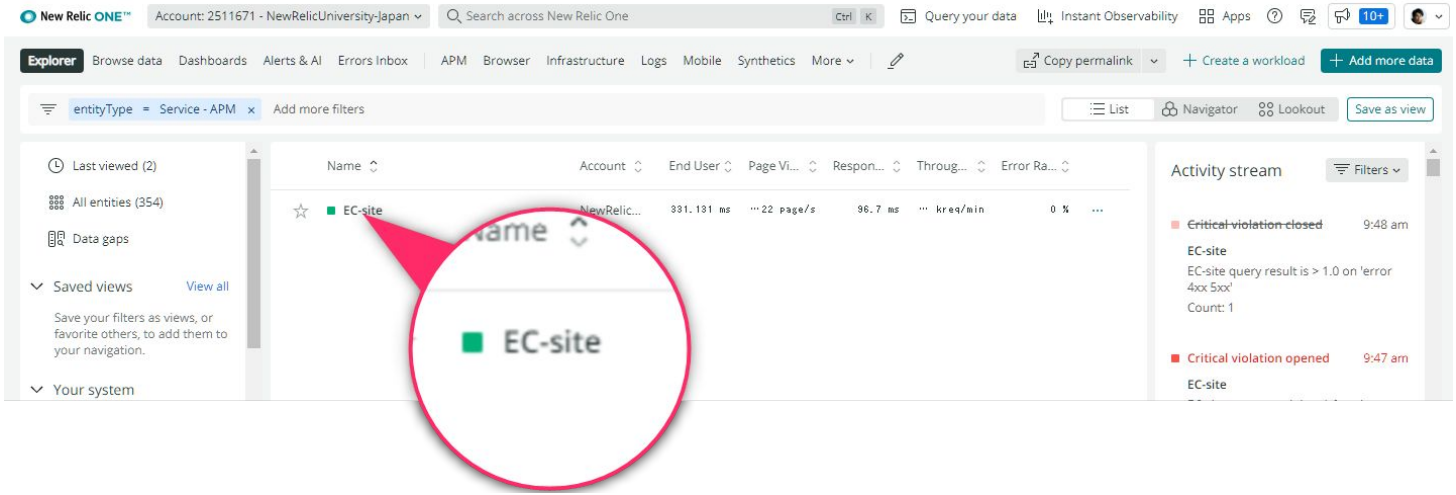
ユーザー: japan-handson+2021@newrelic.com
パスワード： oSz6nrupas
(オー、エス、ゼット、ロク、エヌ、アール、ユー、ピー、エー、エス)

※普段New Relicをお使いの方はセッションが残っている場合がありますのでプライベートブラウジングをお使いください。

- Chrome：シークレットウィンドウ
- Firefox：プライベートウィンドウ
- Edge：InPrivate ウィンドウ
- IE： New Relicの一部機能はIEをサポートしていません。上記のいずれかのブラウザをご利用ください。

ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

[準備]
ログイン後、自動的にAPMのメニューが表示されます。
以下のアプリケーションが見えればログイン成功です。



ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

[アプリケーション概要]
このハンズオンでは、PHPおよびMySQLにより構築されたジェラート屋さんの ECサイトを
モニタリング対象にしています。
http://ec2-3-113-215-132.ap-northeast-1.compute.amazonaws.com/ec-cube/index.php/

ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション ”EC-site” を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

1. **時間の設定**
   データの表示期間を、過去 24時間に設定してください。

2. **パフォーマンスの確認**
   トランザクション内で最も時間が費やされているのは PHP, MySQL, 外部APIのうちどの処理レイヤーでしょうか。
   応答時間をヒストグラムで表示してください。最も分布として多い応答時間はどのレンジでしょうか。

ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

“Transaction”メニューから、トランザクション毎の分析メニューを選択してください。

3. **もっとも遅いTransactionは何ですか？**
   Transactionが発行しているSQLを確認してください。

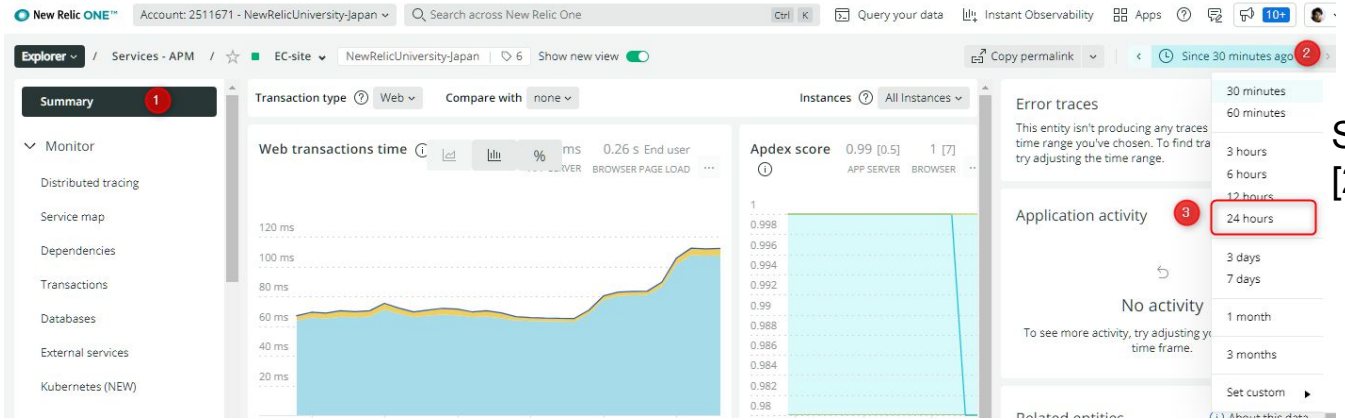
4. **リリース前後のパフォーマンスを比較**（オプション）
   “Deployment”メニューより、最新のリリースがいつ実施されたかを確認してください。
   最新のリリース前後のパフォーマンス比較をしてください。このリリースが原因と考えられるトラブルは発生しているでしょうか。

手順・解説

ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション”EC-site”を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

1. **時間の設定**
   データの表示期間を、過去 24時間に設定してください。

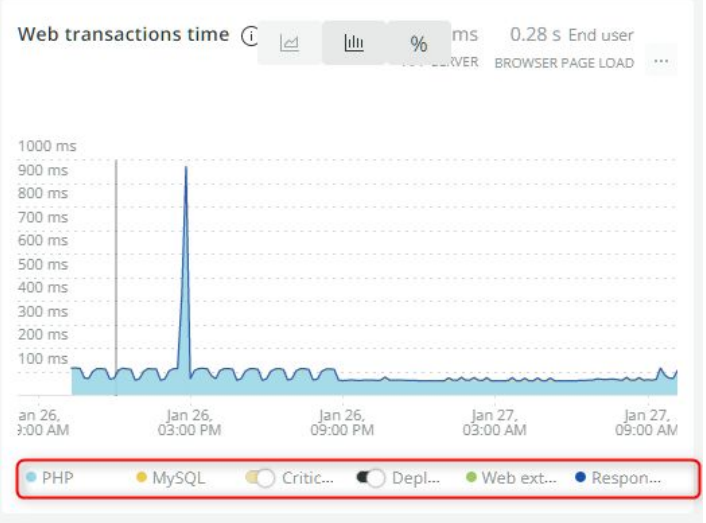


Summaryページで
[24 hours] を選択します。

ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション”EC-site”を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

2. **パフォーマンスの確認**
   - トランザクション内で最も時間が費やされているのは PHP, DB, 外部APIのうちどの処理レイヤーでしょうか。

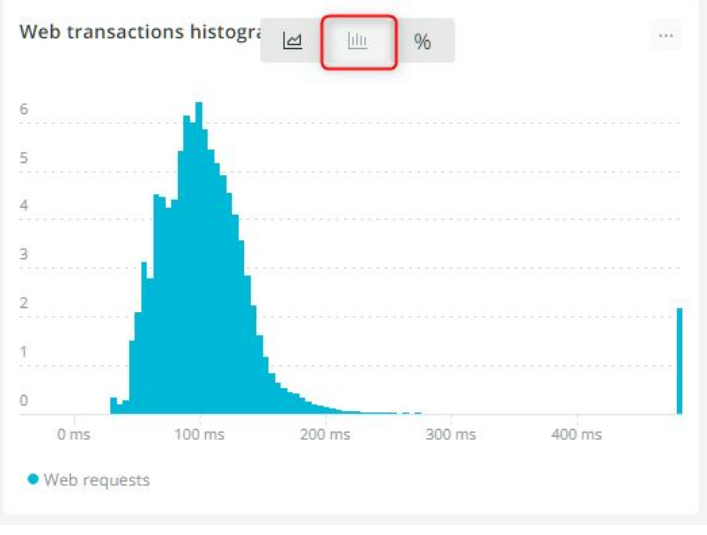


Summary>Web transactions itme では処理レイヤー毎に積層グラフとしてレスポンスタイムが表示されます。

ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション”EC-site”を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

2. **パフォーマンスの確認**
   - 応答時間をヒストグラムで表示してください。最も分布として多い応答時間はどのレンジでしょうか。

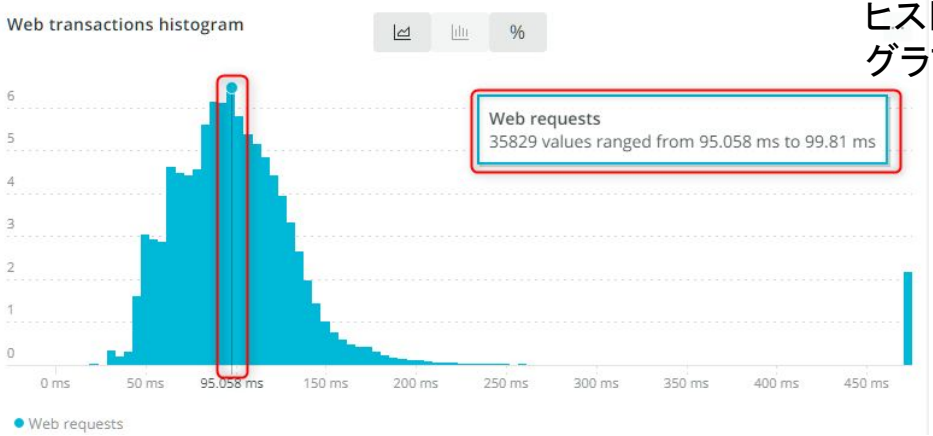


Summary>Web transactions itmeで
2番目のアイコンを選択するとヒストグラム表示になります。

ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション”EC-site”を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

2. **パフォーマンスの確認**
   - 応答時間をヒストグラムで表示してください。最も分布として多い応答時間はどのレンジでしょうか。

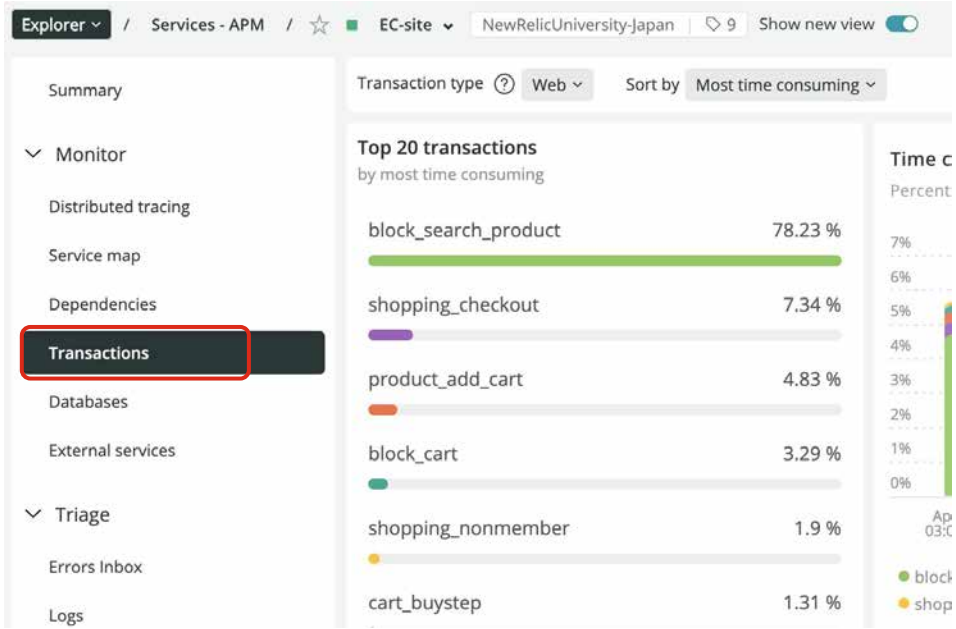


ヒストグラム表示では、応答時間の頻度毎に棒グラフが表示されます。

ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション”EC-site”を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

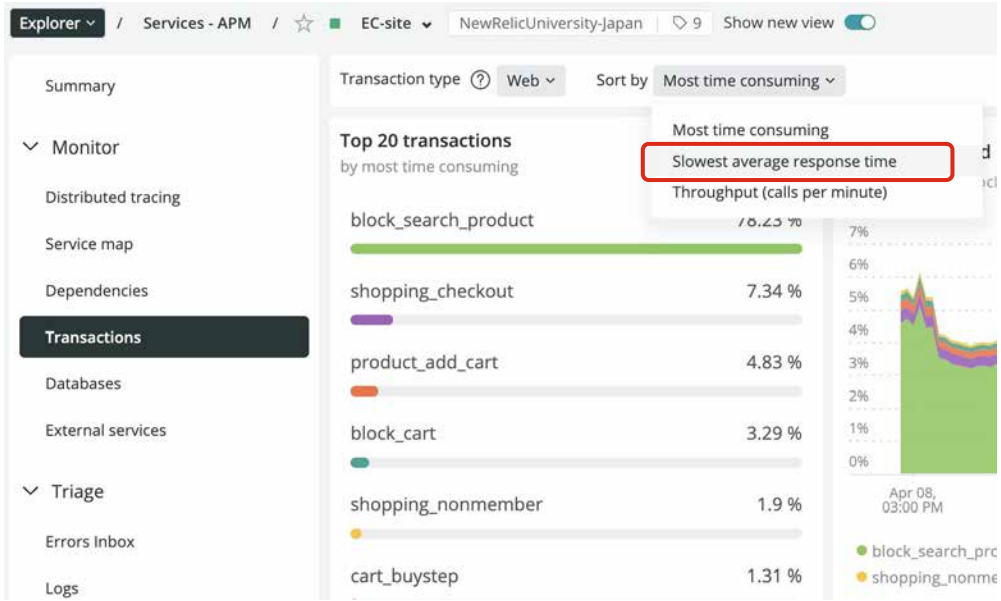
3. **もっとも遅いTransaction**
   Transactionsを開きます。



ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション”EC-site”を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

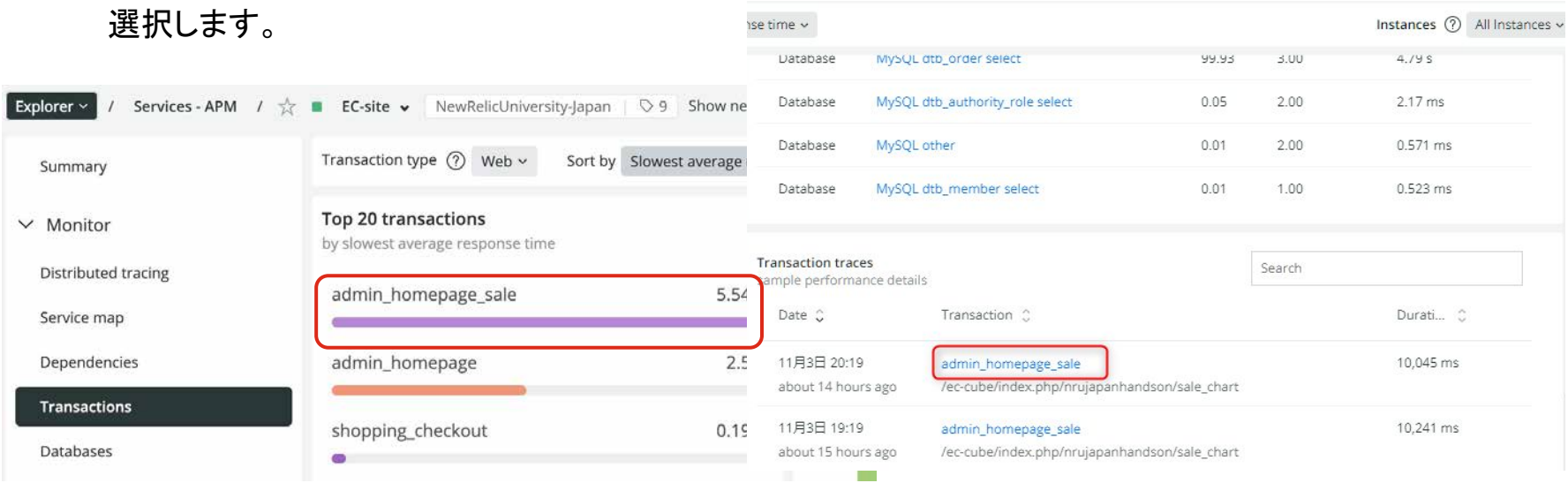
3. **もっとも遅いTransaction**
   Slowest average response time を選択します。



ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション”EC-site”を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

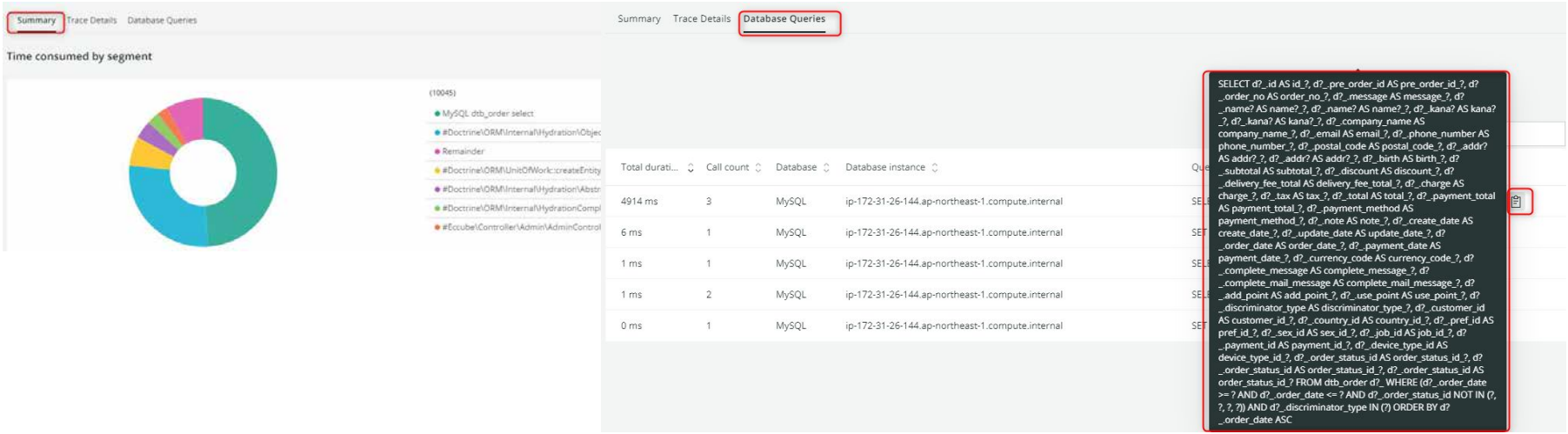
3. **もっとも遅いTransaction**
   Transaction名を選択しTransaction traceを選択します。



ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション”EC-site”を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

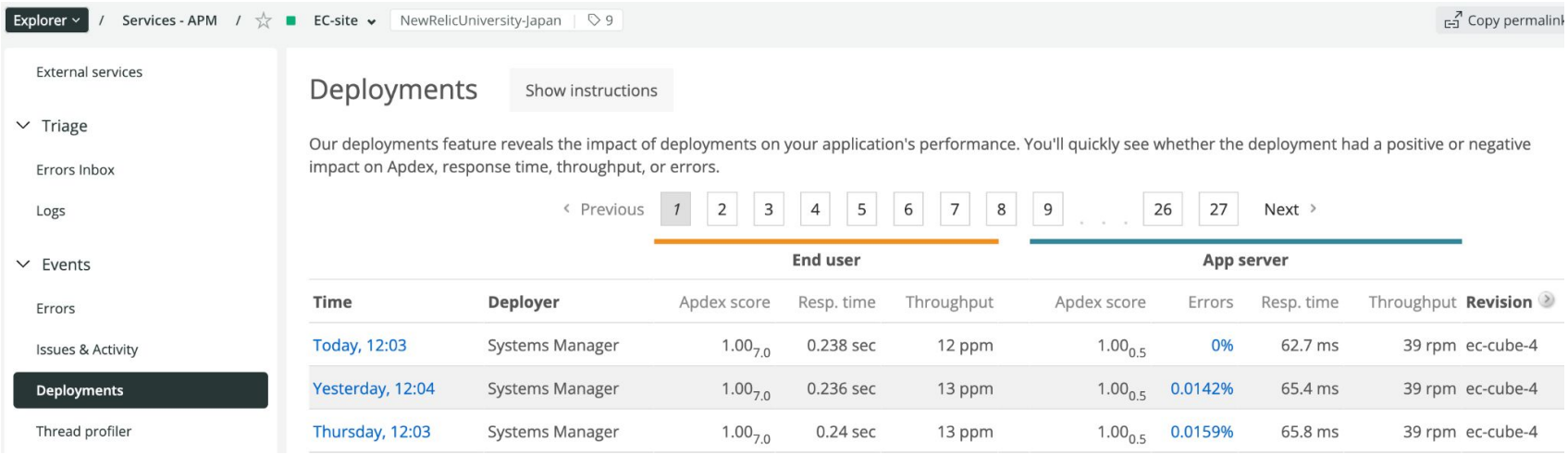
3. **もっとも遅いTransaction**
   時間がかかっている処理や発行された Queryを確認することができます。



ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション”EC-site”を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

4. **リリース前後のパフォーマンスを比較** (オプション)
   - “Deployment”メニューより、最新のリリースがいつ実施されたかを確認してください。



ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション”EC-site”を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

4. **リリース前後のパフォーマンスを比較** (オプション)
   - “Deployment”メニューより、最新のリリースがいつ実施されたかを確認してください。

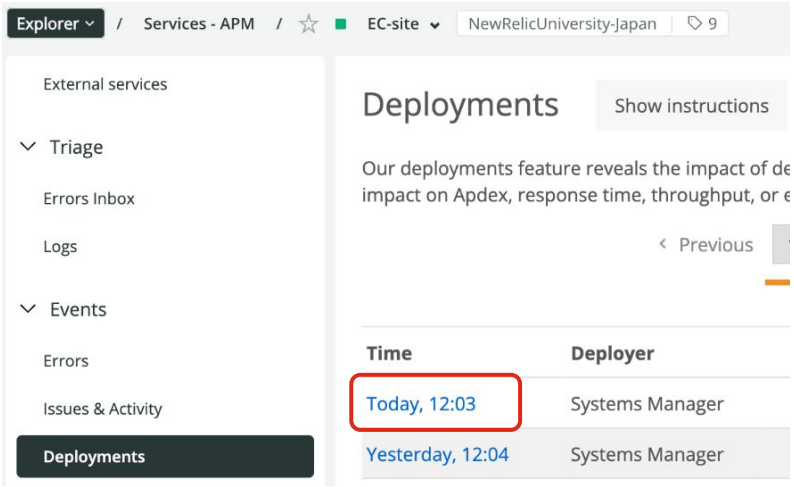
※デプロイの記録には RestAPIを利用し、アプリケーション
デプロイの際に New Relicにデータを送信する必要があります。

```
curl -X POST "https://api.newrelic.com/v2/applications/${application_id}/deployments.json" \
     -H "X-Api-Key:${api_key}" -i \
     -H 'Content-Type: application/json' \
     -d \
'{
  "deployment": {
    "revision": "${deploy_revision}",
    "changelog": "${deploy_changelog}",
    "description": "${deploy_description}",
    "user": "${deploy_user}"
  }
}'
```

ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション”EC-site”を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

4. **リリース前後のパフォーマンスを比較** (オプション)
   - 最新のリリース前後のパフォーマンス比較をしてください。このリリースが原因と考えられるトラブルは発生しているでしょうか。

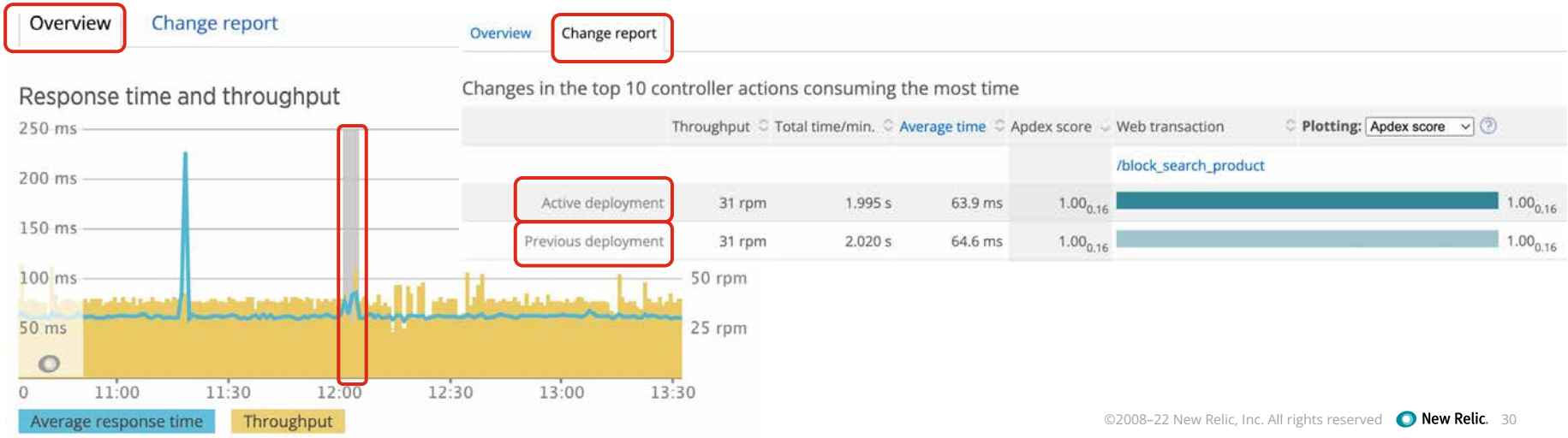


Events>Deployments のTimeリンクをクリックするとその時刻前後でのパフォーマンスが確認できます。

ハンズオン(1)アプリケーションパフォーマンスの測定

アプリケーション”EC-site”を選択し、以下の手順でアプリケーションの稼働状況を確認してください。

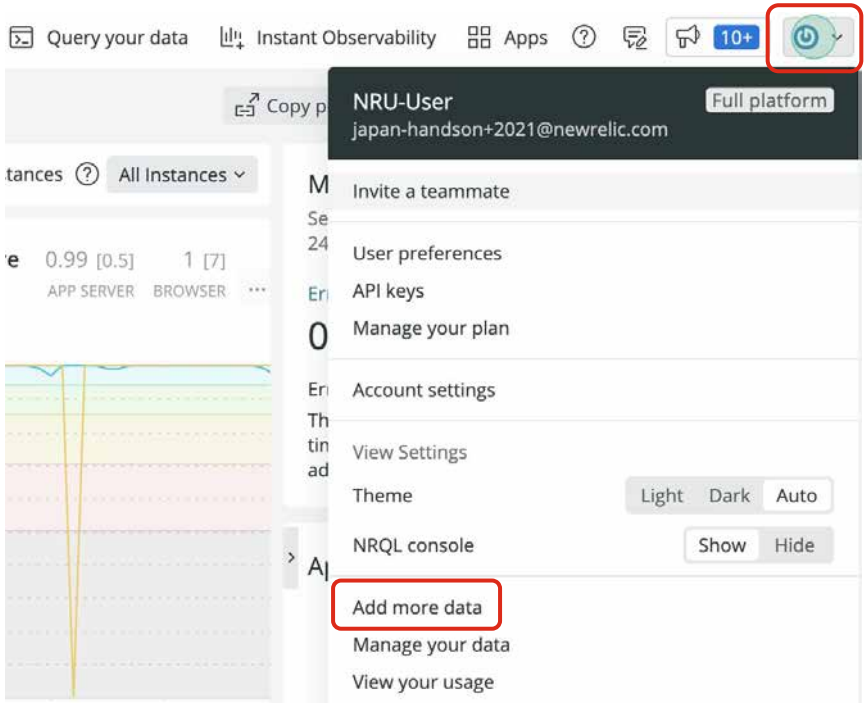
4. **リリース前後のパフォーマンスを比較** (オプション)
   - 最新のリリース前後のパフォーマンス比較をしてください。このリリースが原因と考えられるトラブルは発生しているでしょうか。



補足 APM Agent Install

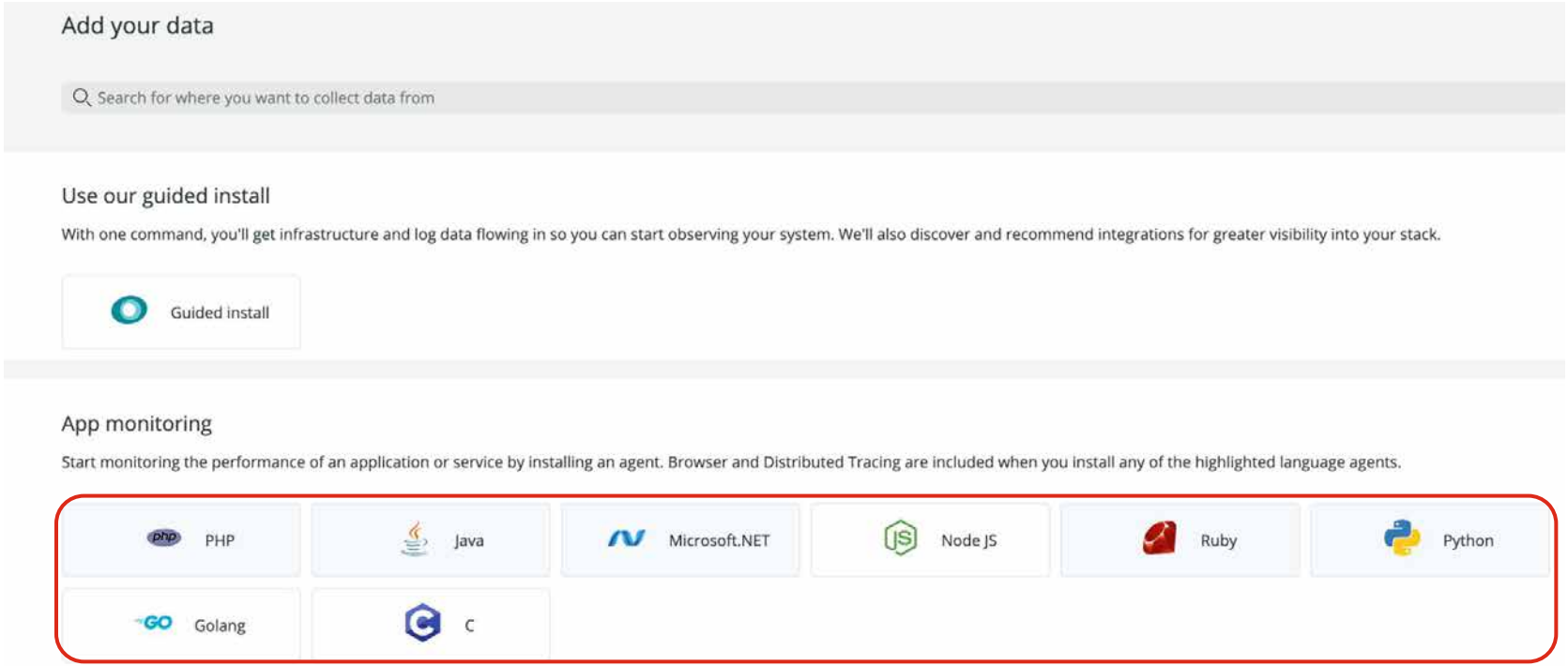
APMエージェントは各種言語のフレームワークに対して Installを行います。

「Add more」をクリックします。



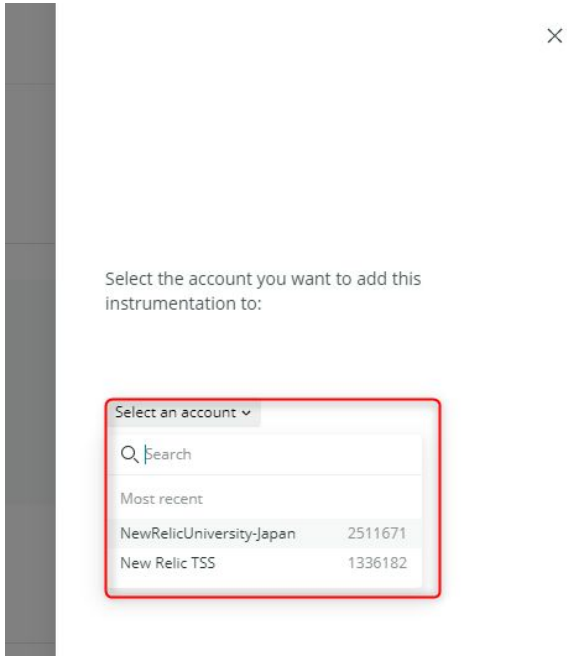
補足 APM Agent Install

サポート言語アイコンが表示されますので、Agent導入対象の言語をクリックします。



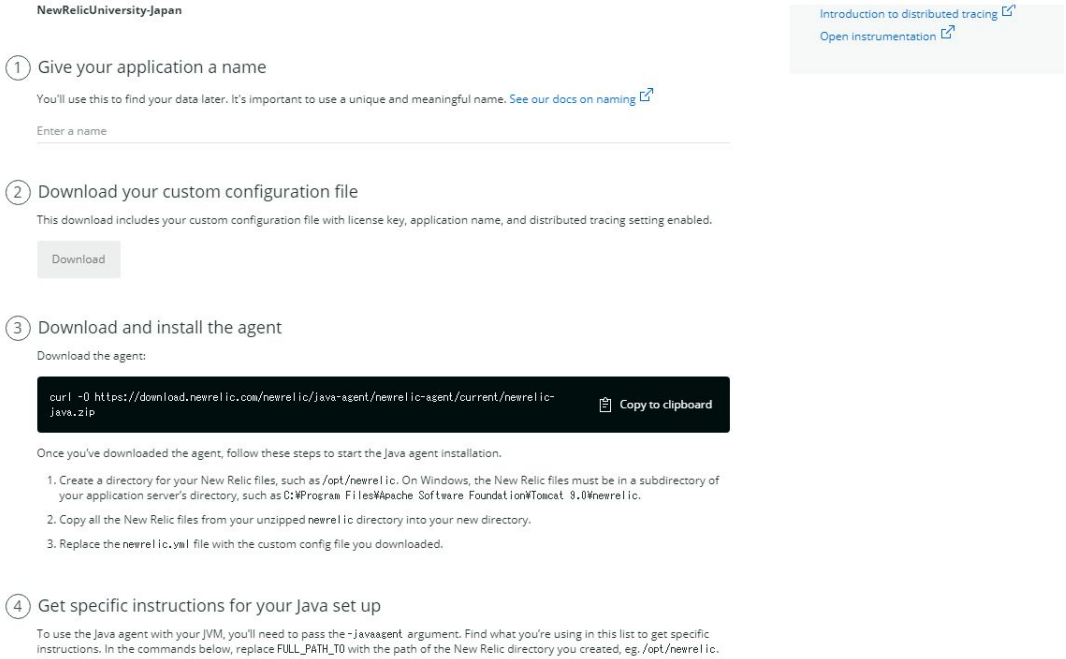
補足 APM Agent Install

インストール対象のアカウントを選択します。



補足 APM Agent Install

コピー＆ペーストできるインストールコマンドが表示されますので、画面の指示に従ってインストールを行います。



補足 APM Agent Install

New Relic ファーストステップガイド
New Relic APM インストール手順 も参考にしてください。

New Relic Infrastructure

- アプリケーションパフォーマンスと
  ホストパフォーマンス -

New Relic Infrastructure

New Relicの全機能を利用可能

より良いソフトウェアの開発と実行

New Relic.
BROWSER
ブラウザ体験モニタリング
ユーザー目線でページロードやエラーを把握

New Relic.
MOBILE
モバイル環境をモニタリング
iOSとAndroidアプリに対応

フロントエンド

New Relic.
SYNTHETICS
外形モニタリング
世界複数拠点からの外形監視

New Relic.
APM
アプリケーション性能モニタリング
8言語と70を超えるフレームワークに対応

New Relic.
INFRASTRUCTURE
あらゆるインフラ環境をモニタリング
パブリッククラウドとオンプレミス

バックエンド / インフラ

New Relic.
Logs
ログ収集と高速検索
MELT を高速収集し検索可能に

収集 / 分析

New Relic
ONE (TDPで利用可能)
ダッシュボード開発 /チャートビルダーで
分析を超高速化し、あらゆるテレメトリ
データの可視化を実現

Perfect Software

顧客体験の改善

複雑かつ大規模システムの管理

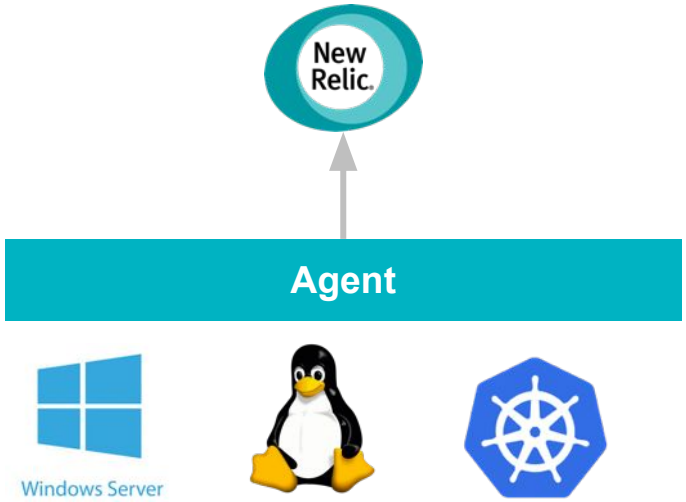
TDP

NRDB

2つの導入方法: エージェントとクラウド連携

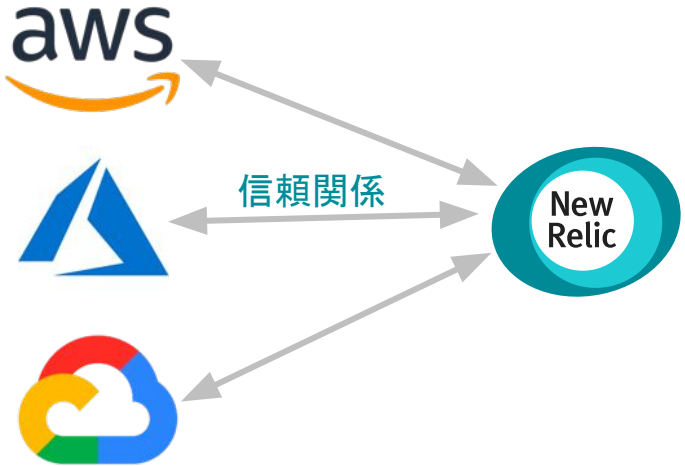
[エージェント]
対象: OS、Kubernetes

OSまたはKubernetesクラスタにエージェントを導入し、各種メトリックを取得

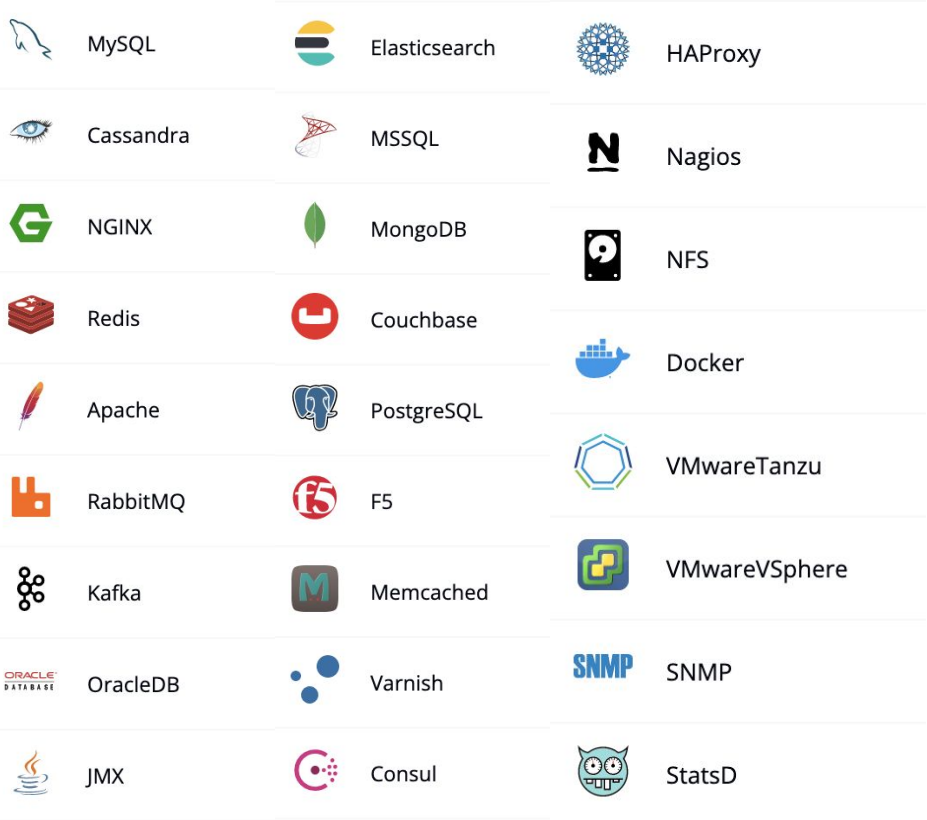


[クラウド連携]
対象: クラウドのマネージドサービス

クラウドとNew Relicの間に信頼関係を構成し、クラウドから各種メトリックを取得

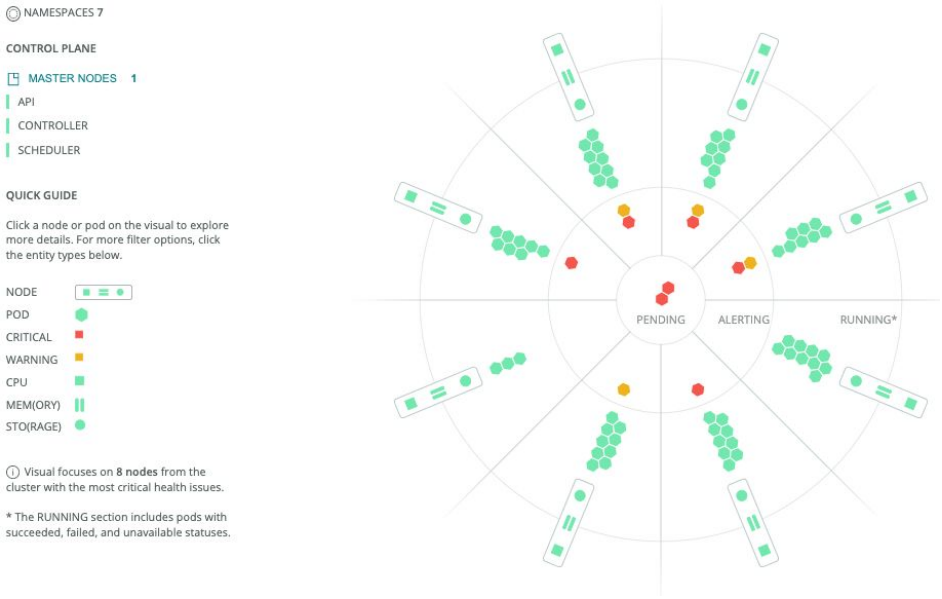


ミドルウェアとの連携: On Host Integration



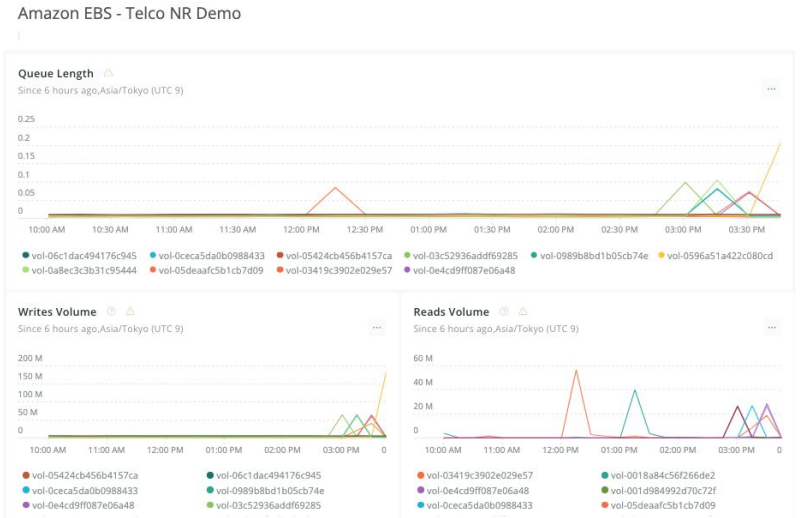
Infrastructureエージェントの追加モジュールとして提供されており、ミドルウェアのメトリックを取得可能

クラウドネイティブ環境に最適化されたUI

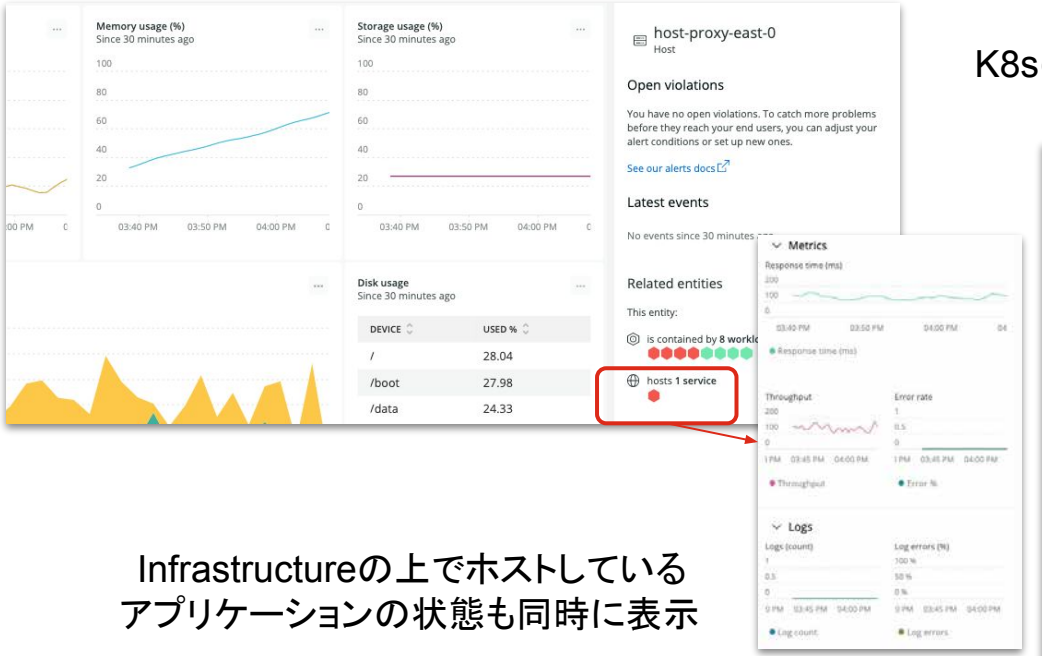


Kubernetes クラスタの可視化

AWSマネージドサービスのパフォーマンス
(EBSの例)

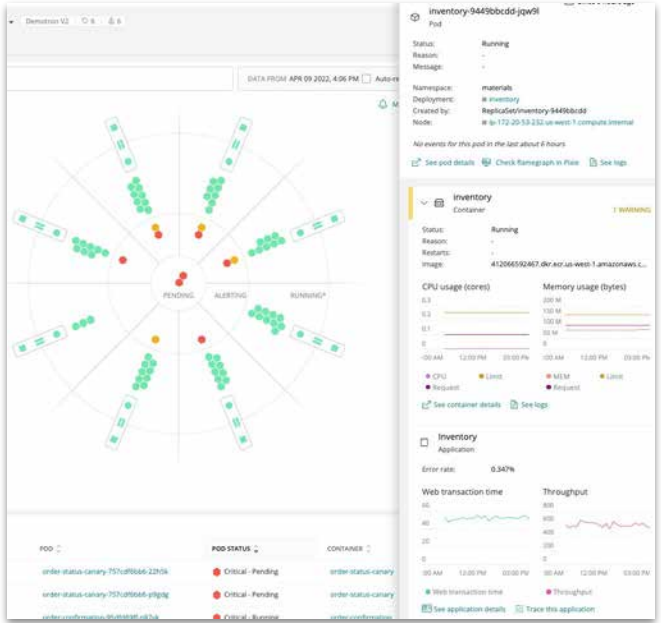


アプリケーションとインフラの相関関係も簡単に把握



Infrastructureの上でホストしている
アプリケーションの状態も同時に表示

K8sのPodを選択するとそのPod内で動いているアプリケーションの状態を表示

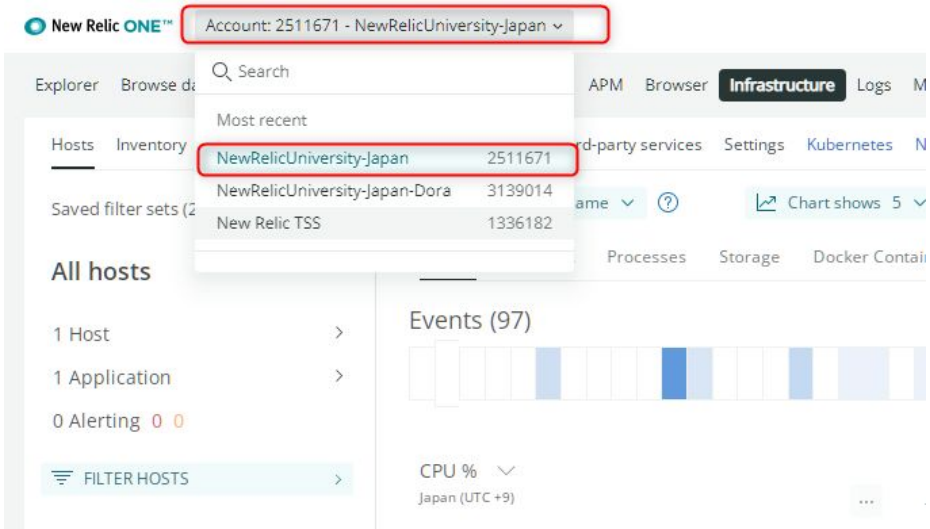


ハンズオン(2)

アプリケーションパフォーマンスと
ホストパフォーマンス

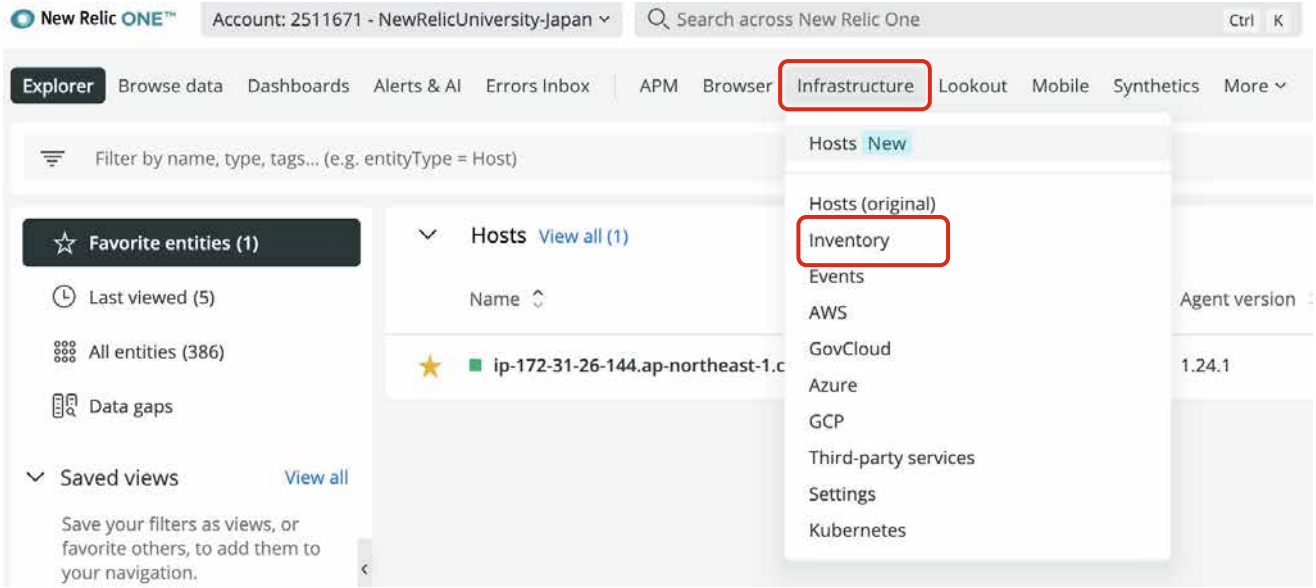
ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

[事前準備]
ハンズオン(1)と同じユーザーでNew Relicにログインしてください。
左上のアカウント名が「New Relic TSS」と表示されている場合は [NewRelicUniversity-Japan 2511671]を選択してください。



ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

[事前準備]
ハンズオン(1)と同じユーザーでNew Relicにログインしてください。
[Infrastructure]にマウスオーバーして[Inventory]をクリックします。



ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal]について以下の情報を調べてください。

1. **ホスト情報の確認**

   ホストのOS種別を確認してください

2. **パフォーマンス情報の確認**

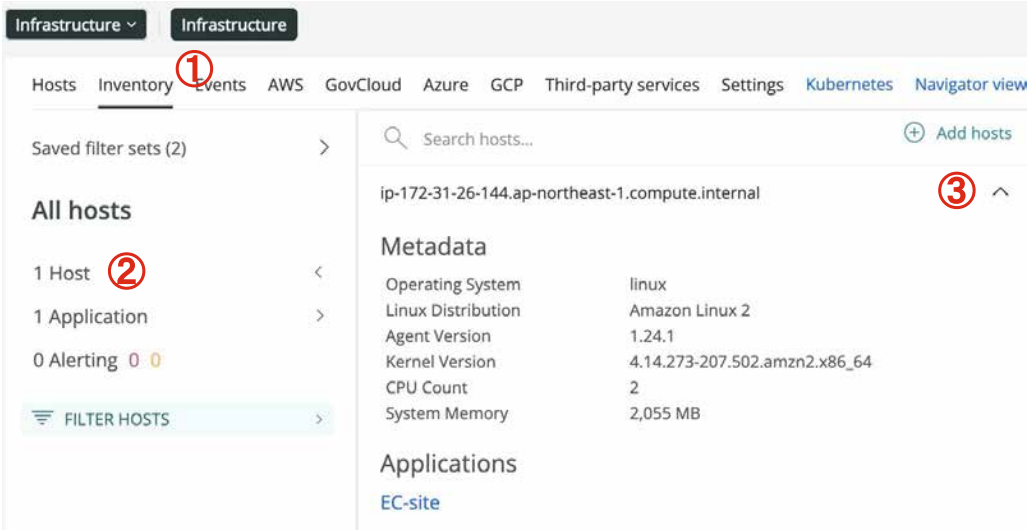
   過去24時間のうちで、一番CPU負荷が高かったのはいつですか。
   そのタイミングで一番CPU消費が高かったプロセスを確認してください。
   このホストで動いているアプリケーションを確認してください。
   そのタイミングのMySQLコネクション数を確認してください。

手順・解説

ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

1. **ホスト情報の確認**
   ホストのOS種別を確認してください



Inventory> Host > からホストを選択し[∨]をクリックしてホスト情報を展開します。

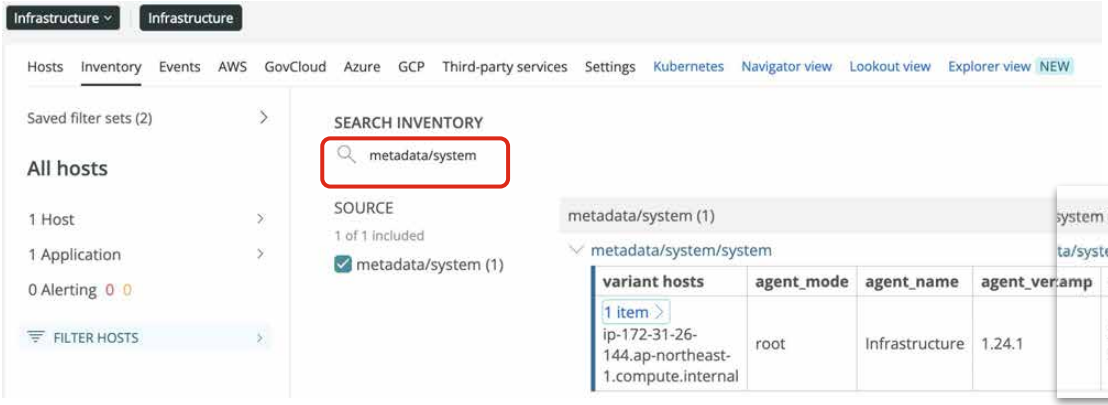
OS: Linux
Distribution: Amazon Linux 2

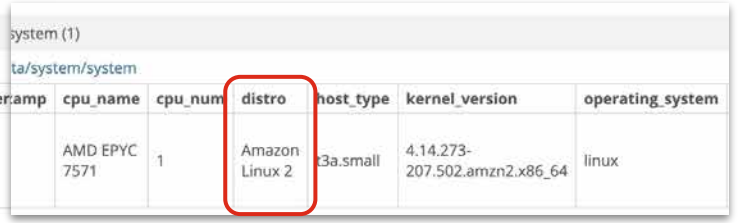
が確認できます。

ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

1. **ホスト情報の確認**
   ホストのOS種別を確認してください





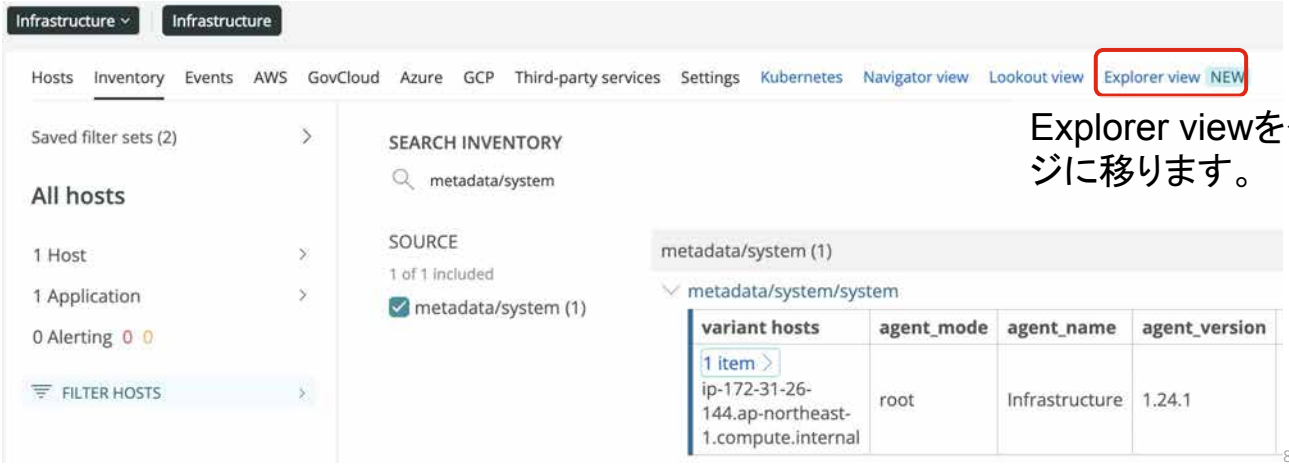
SEARCH INVENTORYから”metadata/system”と検索して確認することもできます。

“distro”の列が見えない場合は右スクロールしてください。

ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

2. **パフォーマンス情報の確認**
   過去24時間のうちで、一番CPU負荷が高かったのはいつですか
   そのタイミングで一番CPU消費が高かったプロセスを確認してください。
   このホストで動いているアプリケーションを確認してください。
   そのタイミングのMySQLコネクション数を確認してください。

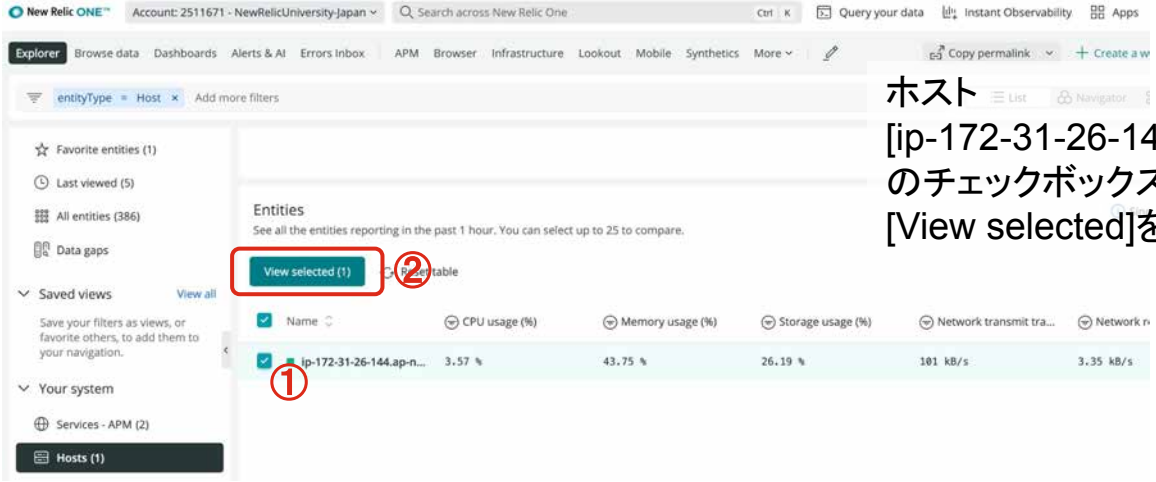


Explorer viewをクリックしてホスト一覧ページに移ります。

ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

2. **パフォーマンス情報の確認**
   過去24時間のうちで、一番CPU負荷が高かったのはいつですか
   そのタイミングで一番CPU消費が高かったプロセスを確認してください。
   このホストで動いているアプリケーションを確認してください。
   そのタイミングのMySQLコネクション数を確認してください。



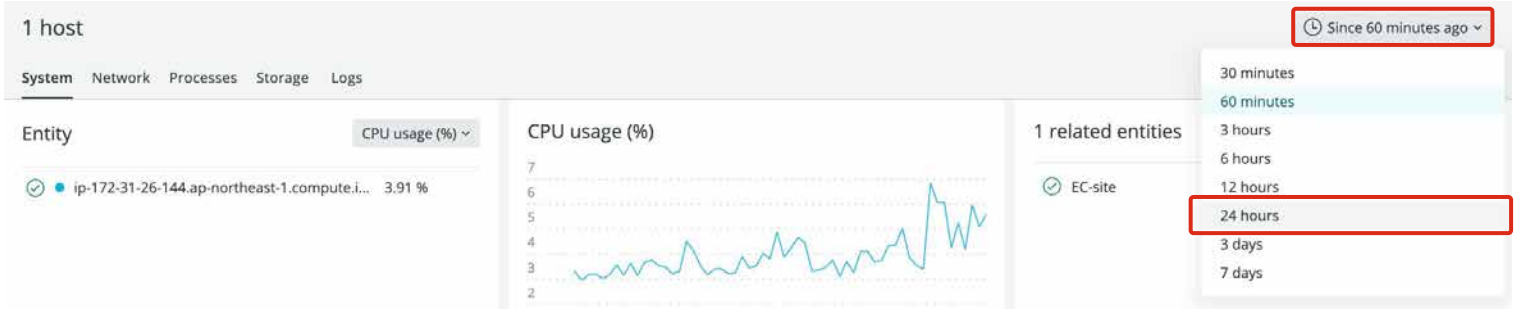
ホスト
[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal]
のチェックボックスにチェックを入れて
[View selected]を押します。

ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

2. **パフォーマンス情報の確認**
   過去24時間のうちで、一番CPU負荷が高かったのはいつですか
   そのタイミングで一番CPU消費が高かったプロセスを確認してください。
   このホストで動いているアプリケーションを確認してください。
   そのタイミングのMySQLコネクション数を確認してください。

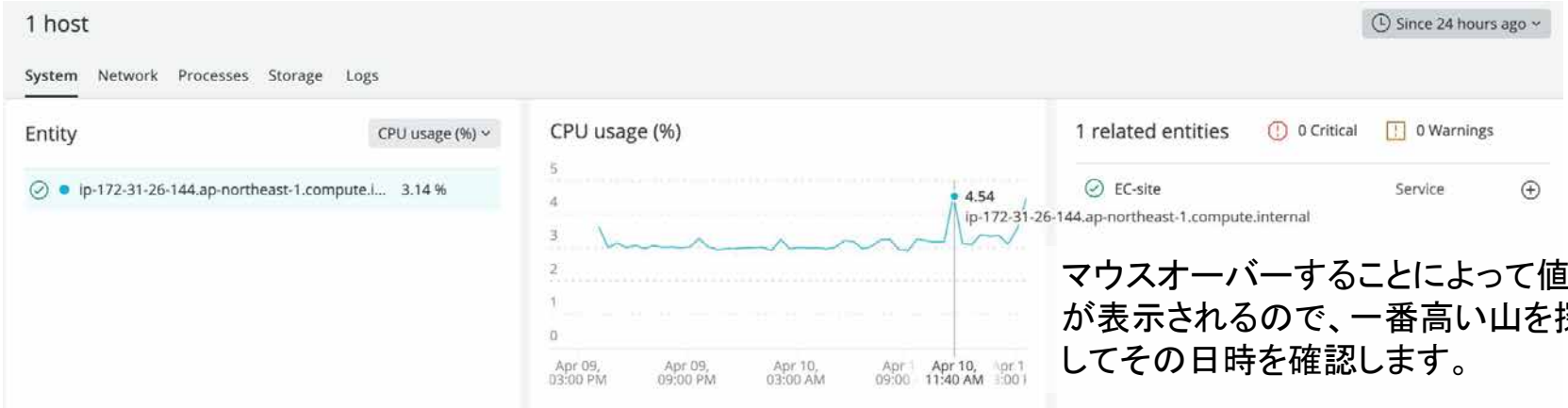
[24 hours]を選択します。



ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

2. **パフォーマンス情報の確認**
   過去24時間のうちで、一番CPU負荷が高かったのはいつですか
   そのタイミングで一番CPU消費が高かったプロセスを確認してください。
   このホストで動いているアプリケーションを確認してください。
   そのタイミングのMySQLコネクション数を確認してください。

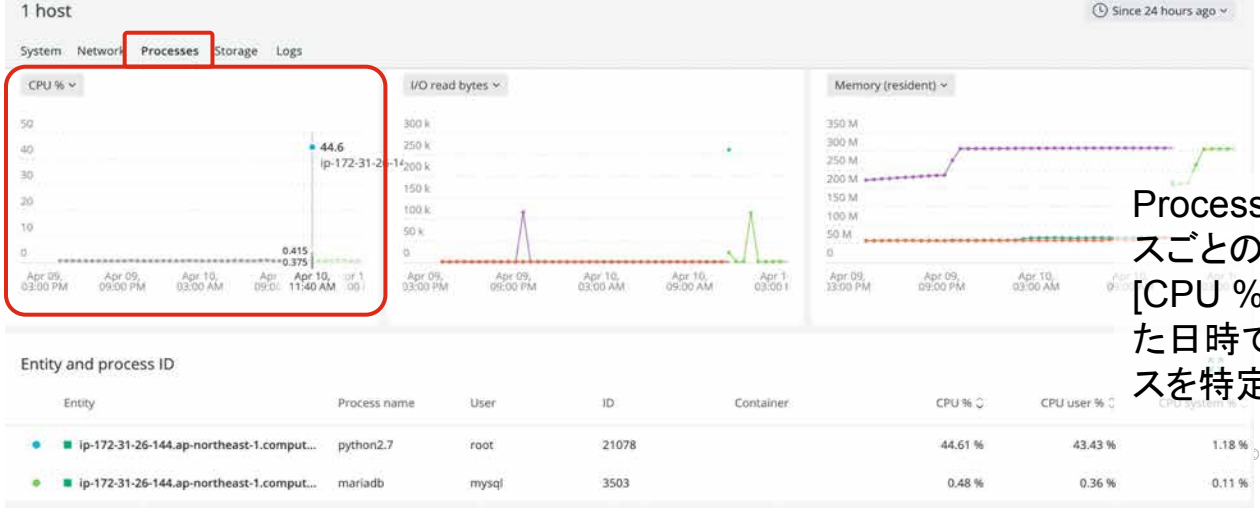


マウスオーバーすることによって値が表示されるので、一番高い山を探してその日時を確認します。

ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

2. **パフォーマンス情報の確認**
   過去24時間のうちで、一番CPU負荷が高かったのはいつですか
   そのタイミングで一番CPU消費が高かったプロセスを確認してください。
   このホストで動いているアプリケーションを確認してください。
   そのタイミングのMySQLコネクション数を確認してください。

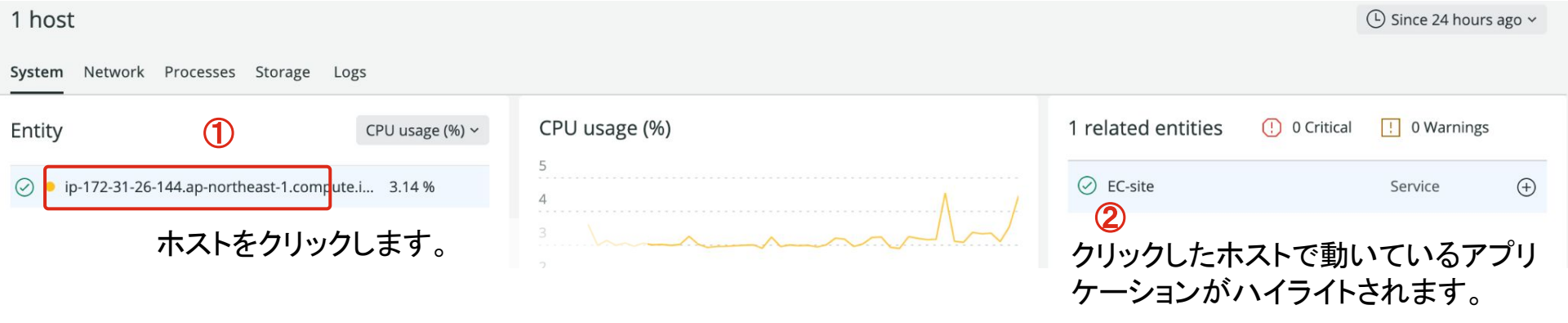


Processesタブをクリックしてプロセスごとのリソース状況を確認します。[CPU %]のチャートで、先ほど確認した日時で一番負荷が高かったプロセスを特定します。

ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

2. **パフォーマンス情報の確認**
   過去24時間のうちで、一番CPU負荷が高かったのはいつですか
   そのタイミングで一番CPU消費が高かったプロセスを確認してください。
   このホストで動いているアプリケーションを確認してください。
   そのタイミングのMySQLコネクション数を確認してください。



ホストをクリックします。

クリックしたホストで動いているアプリケーションがハイライトされます。

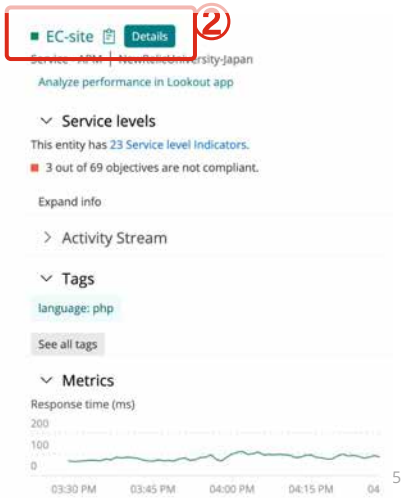
ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

2. **パフォーマンス情報の確認**
   過去24時間のうちで、一番CPU負荷が高かったのはいつですか
   そのタイミングで一番CPU消費が高かったプロセスを確認してください。
   このホストで動いているアプリケーションを確認してください。
   そのタイミングのMySQLコネクション数を確認してください。

アプリケーション名をクリックして直近のパフォーマンスを確認します。

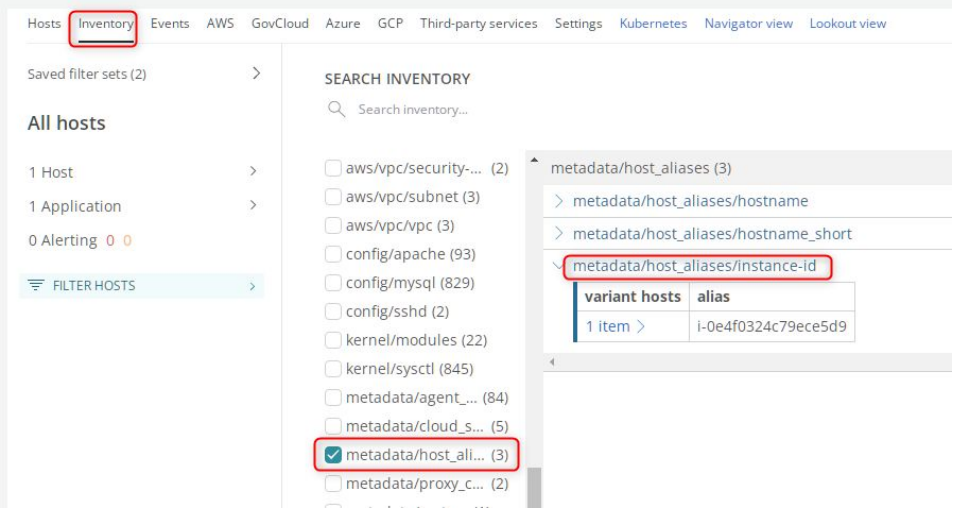
[Details]を押すとAPMの画面に遷移してアプリケーションの分析を行うことができます。



ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

2. **パフォーマンス情報の確認**
   過去24時間のうちで、一番CPU負荷が高かったのはいつですか
   そのタイミングで一番CPU消費が高かったプロセスを確認してください。
   このホストで動いているアプリケーションを確認してください。
   そのタイミングのMySQLコネクション数を確認してください。

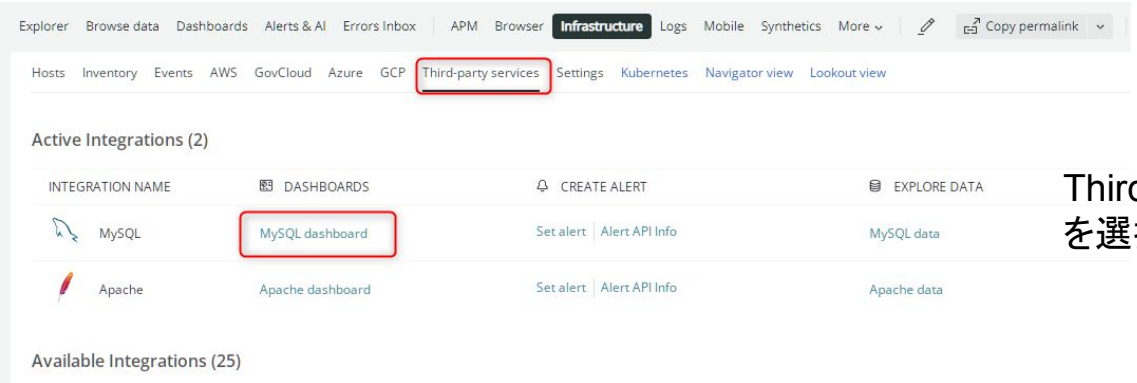


Inventory>metadata/host_aliases から
ホストのinstance-id を確認しておきます。

ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

2. **パフォーマンス情報の確認**
   過去24時間のうちで、一番CPU負荷が高かったのはいつですか
   そのタイミングで一番CPU消費が高かったプロセスを確認してください。
   このホストで動いているアプリケーションを確認してください。
   そのタイミングのMySQLコネクション数を確認してください。

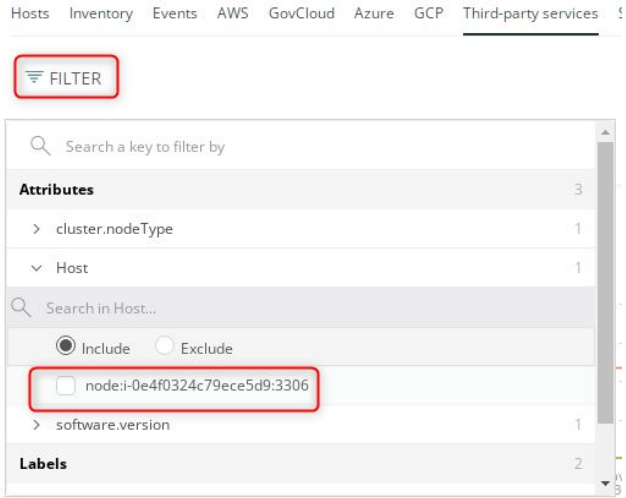


Third−party services > MySQL dashboard を選択し、MySQLの情報を確認します。

ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

2. **パフォーマンス情報の確認**
   過去24時間のうちで、一番CPU負荷が高かったのはいつですか
   そのタイミングで一番CPU消費が高かったプロセスを確認してください。
   このホストで動いているアプリケーションを確認してください。
   そのタイミングのMySQLコネクション数を確認してください。

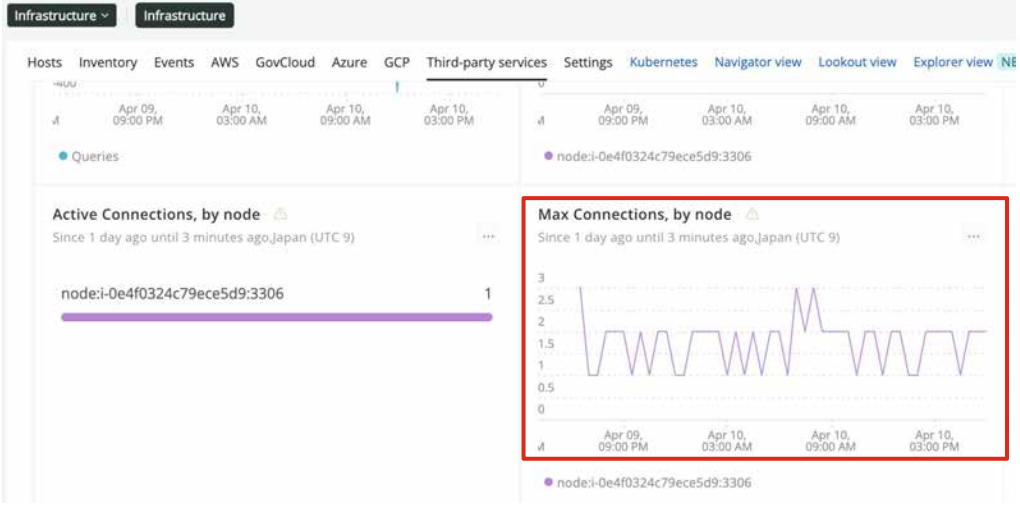


MySQLはHOST ID ではなく、nodeとして表示されるので、先ほど Inventoryで確認したinstance-idでFilterします。

ハンズオン(2)アプリケーションパフォーマンスとホストパフォーマンス

ホスト[ip-172-31-26-144.ap-northeast-1.compute.internal] について以下の情報を調べてください。

2. **パフォーマンス情報の確認**
   過去24時間のうちで、一番CPU負荷が高かったのはいつですか
   そのタイミングで一番CPU消費が高かったプロセスを確認してください。
   このホストで動いているアプリケーションを確認してください。
   そのタイミングのMySQLコネクション数を確認してください。

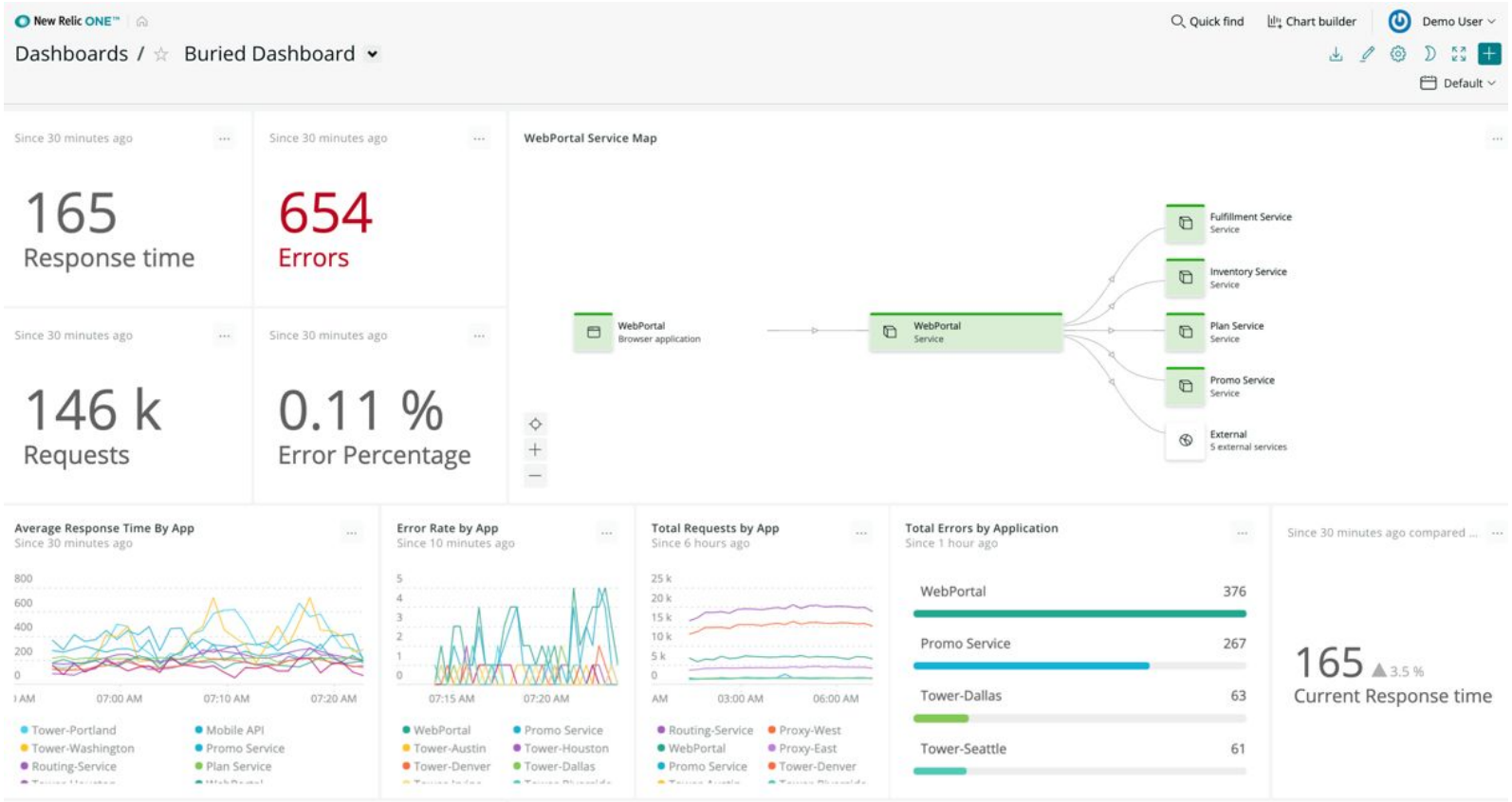


Max Connections, by node を確認することで、CPU負荷が高かったタイミングでのコネクション数を確認することができます。

ダッシュボード・アラート

- 収集したデータの活用 -

ダッシュボード機能

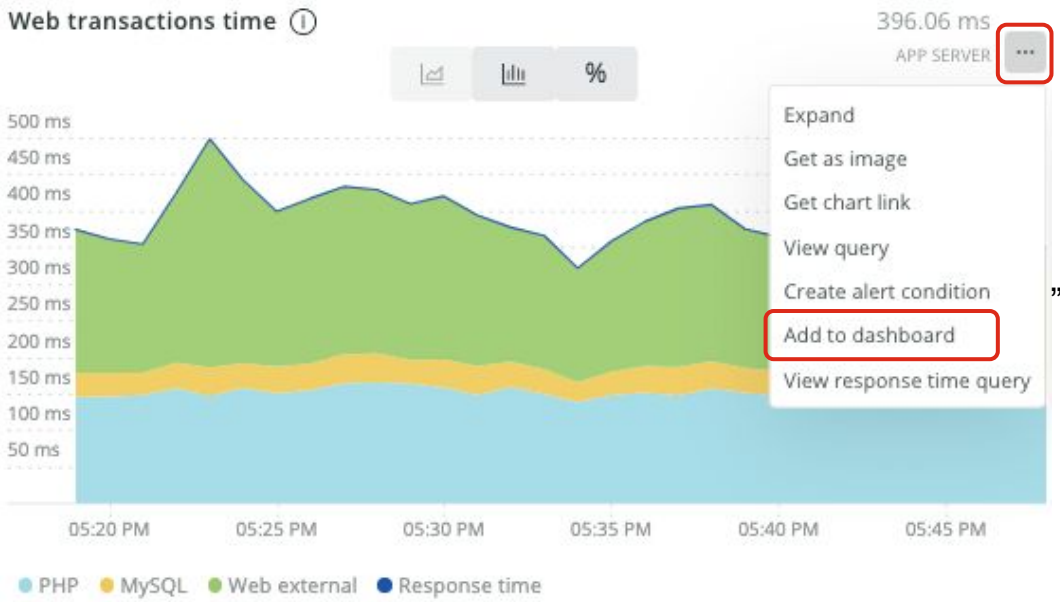


ダッシュボードを活用する場面

- 複数アプリケーションやアプリケーションとインフラのメトリックの相関関係など、様々なソースからのデータを一つの画面で把握したい場合 (**データの選択と集約**)
- チームで定めたKPIに対する実測値を把握したい場合 (**データの加工**)
- 集めたデータを目で見てわかりやすい形式で表示したい場合 (**データのビジュアライズ**)
- New Relicアカウントを横断的に表示する場合

①データの選択と集約

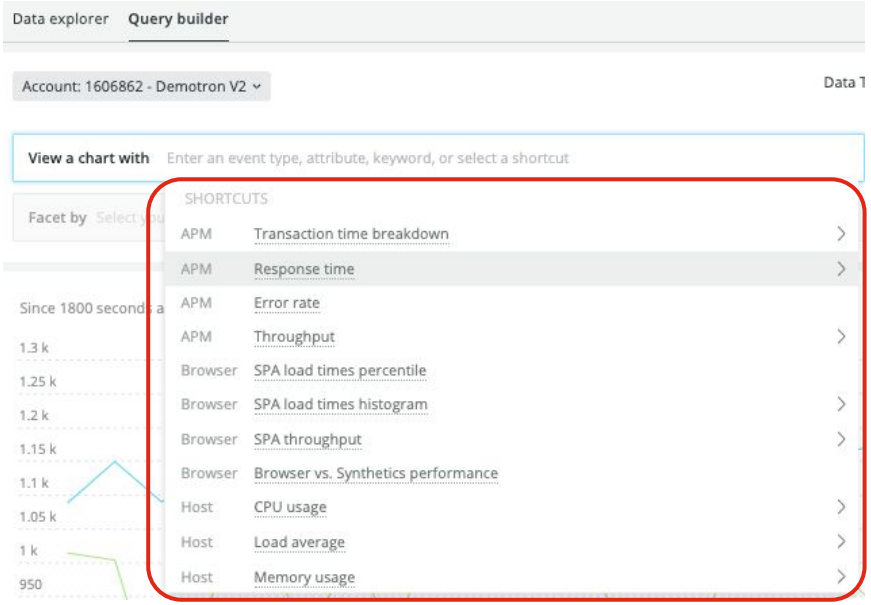
デフォルトの画面で表示されているグラフをダッシュボードに追加することで、見たい情報のみを簡単に集約することが可能



”Add to a dashboard”を押すだけ！

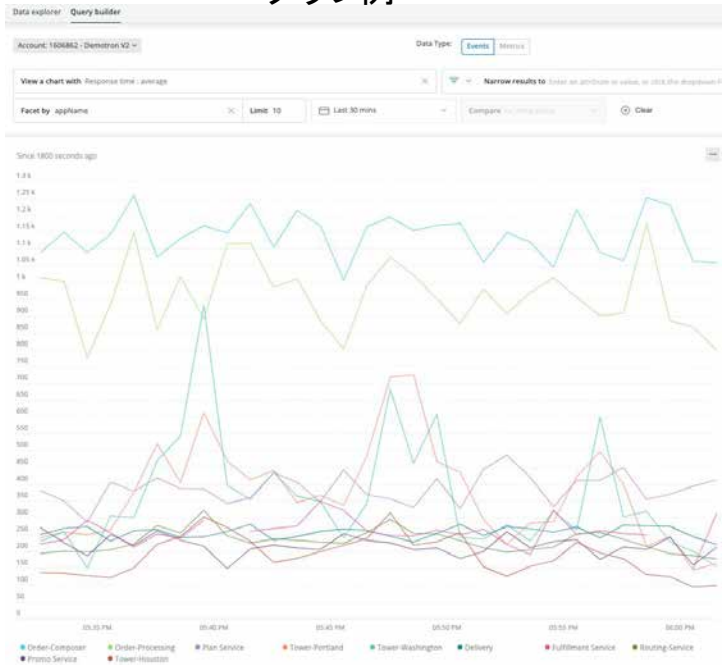
②データの加工

基本編: クエリビルダーを使い、自分で見たいデータを選択する



見たいデータをドロップダウンで選択

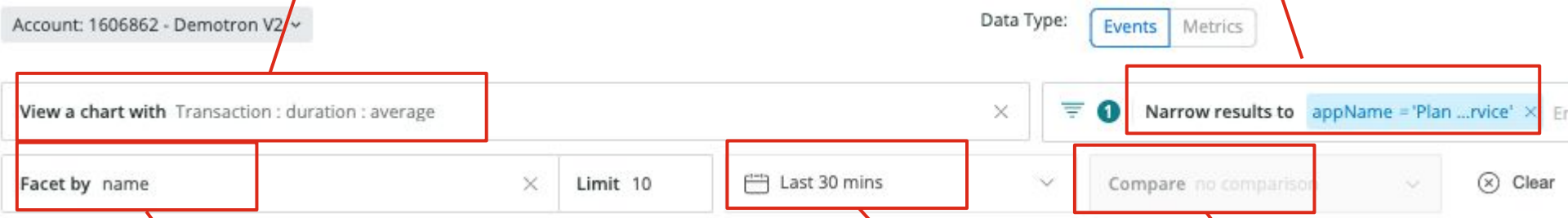
グラフ例



クエリビルダーの使い方

チャートに表示したいデータを選択
この例では、TransactionというEventから
durationという属性を選択し、平均値を出す

データの絞り込み (オプション)
例.特定のアプリのデータのみを表示する



データのグループ分け (オプション)
例.トランザクション名ごとにデータを分けて表示

表示させるデータ期間

比較のための過去の
データを重ねて表示
(オプション)

②データの加工(続き)

応用編: 自分でクエリを書いて、見たい情報をチャートに表現

- NRQLという独自の言語を使用
- チャートビルダーよりも柔軟なデータ加工が可能

NRQL構文

```
SELECT function(attribute) [AS 'label'][, ...]
 FROM event
 [WHERE attribute [comparison] [AND|OR ...]][AS 'label'][, ...]
 [FACET attribute | function(attribute)] [LIMIT number]
 [SINCE time] [UNTIL time]
 [WITH TIMEZONE timezone]
 [COMPARE WITH time]
 [TIMESERIES time]
```

参考: https://docs.newrelic.com/docs/query-data/nrql-new-relic-query-language/getting-started/introduction-nrql

Event名について

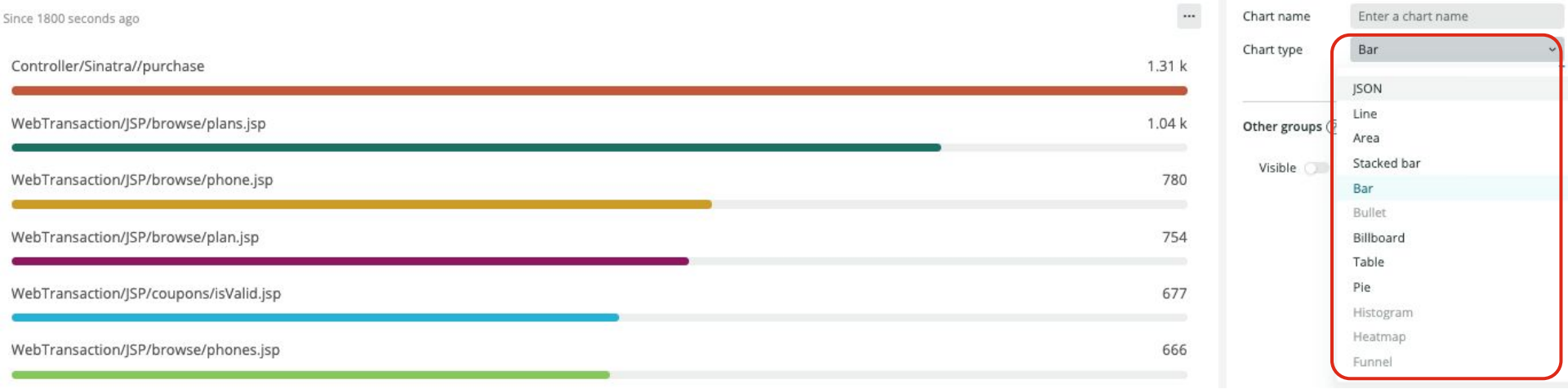
データ(Event)は種類に応じたEvent名が割り振られています
ー例(他にも多数あります):

データソース	Event名	データの種類
APM	Transaction	トランザクションの所要時間を記録
	TransactionError	アプリで発生したエラーを記録
Infrastructure(エージェント)	SystemSample	OS全体のメトリックを記録
	StorageSample	ファイルシステムごとのメトリックを記録
Infrastructure(クラウド連携)	ComputeSample	計算リソースを提供するサービスのメトリックを記録(AWS EC2等)
	DatastoreSample	ストレージキャパシティを提供するサービスのメトリックを記録(AWS S3等)

参考:
https://docs.newrelic.co.jp/docs/insights/insights-data-sources/default-data/insights-default-data-other-new-relic-products

③データのビジュアライズ

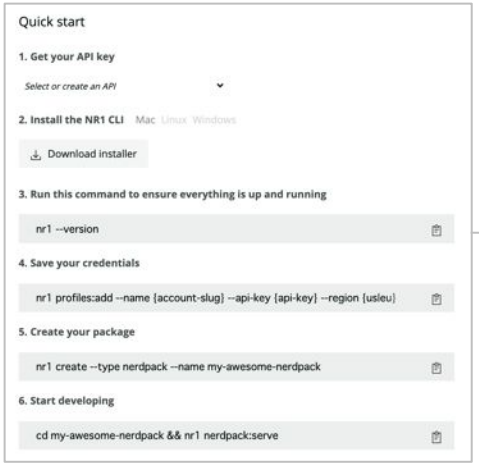
加工したデータを様々なチャートタイプで表示



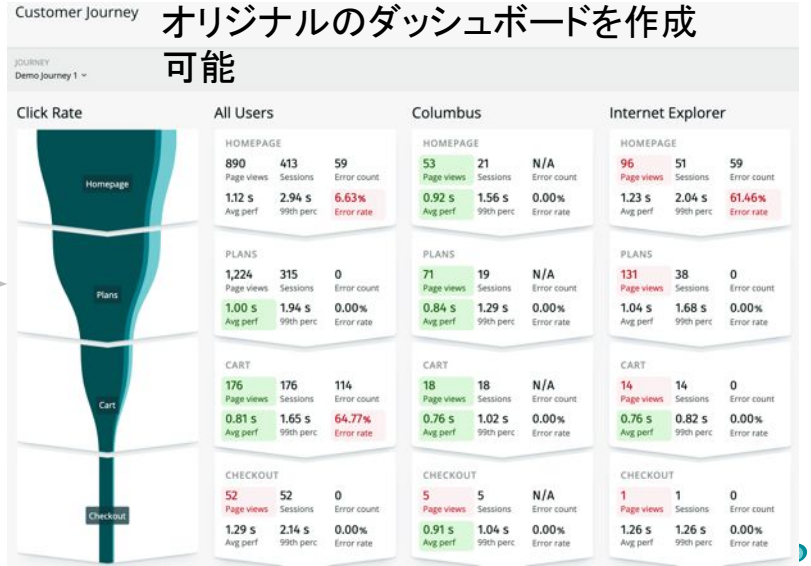
さらに高度なビジュアライズも

Reactを使ってリッチなダッシュボードを自分でカスタマイズすることもできます
一部のダッシュボードはオープンソースとして公開しており、自由に利用できます
https://developer.newrelic.com/open-source/nerdpacks

環境をセッティングして開発

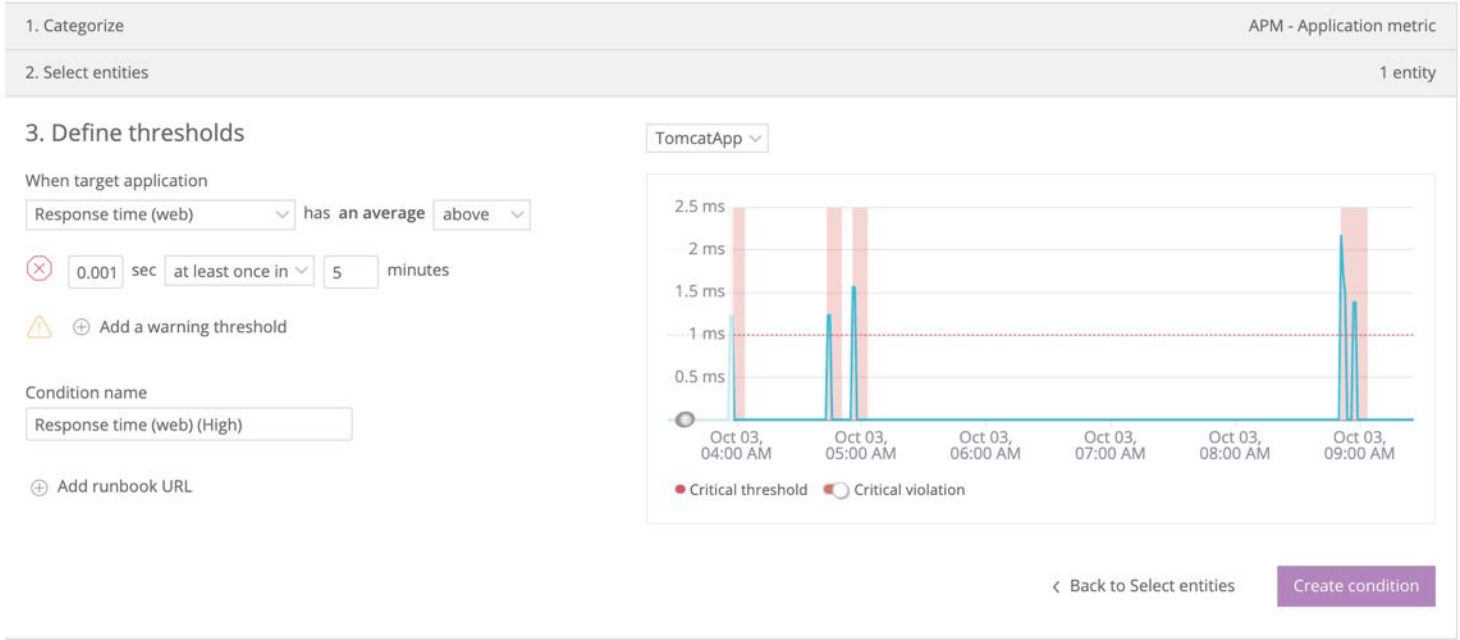


オリジナルのダッシュボードを作成可能



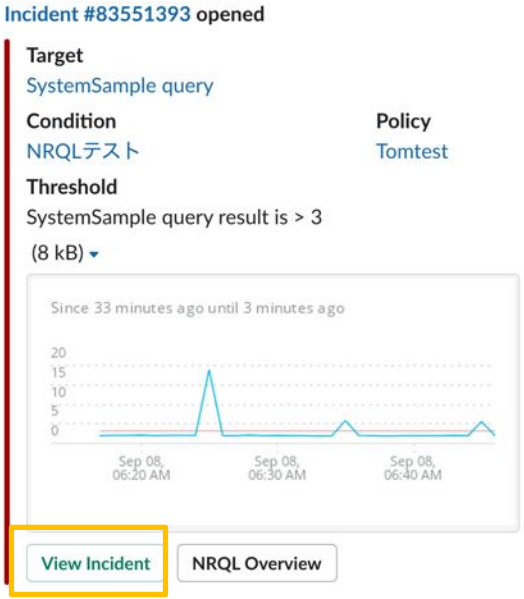
アラート機能

Eventデータを使ってしきい値(動的/静的)を設定し、アラートを発報することが可能



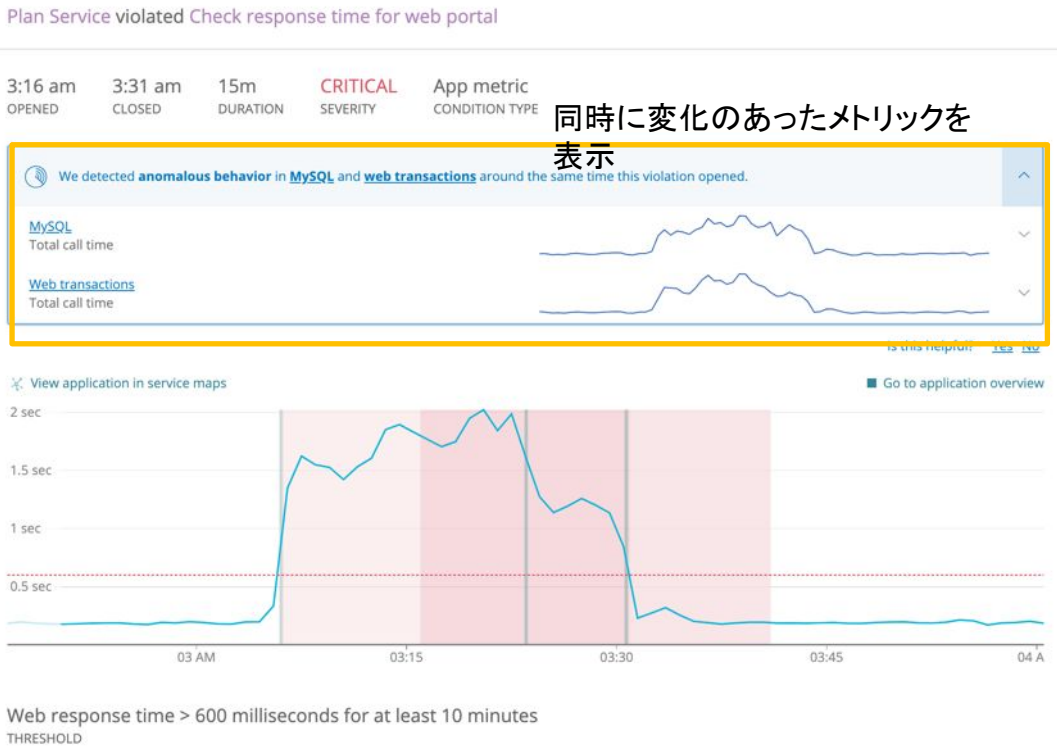
アラートの通知と確認

メールやSlack, モバイルアプリ等で
アラートを受信
(下はSlackの例)



アラートへのリ
ンク

アラートの詳細をNew Relic上で確認



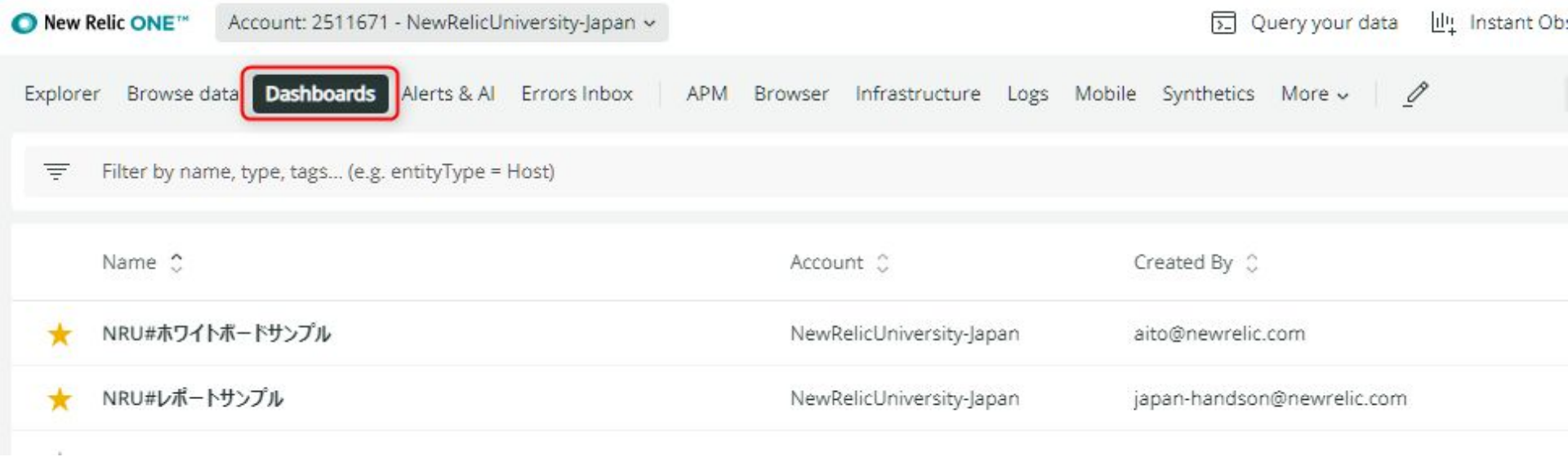
同時に変化のあったメトリックを
表示

ハンズオン(3)

アラート設定とアラートの確認

ハンズオン(3)ダッシュボード

[事前準備]
ハンズオン(1)と同じユーザーでNew Relicにログインします。
画面左上の[Dashboards] をクリックします。



ハンズオン(3)ダッシュボード

1. **ダッシュボードの作成**
   Dashboardsメニューを選択し、右上の ”Create a dashboard”を押下して新しいダッシュボードを作成してください。
   ダッシュボード名にはご自身のお名前を入れてください (日本語可)。
   アカウントの選択メニューでは ”NewRelicUniversity-Japan”を選択します。

2. **既存チャートの追加**
   ハンズオン(1)で確認したEC-siteのAPMの画面、およびハンズオン (2)で確認したInfrastructureの画面からそれぞれ1つずつ任意のチャートを、自分のダッシュボードに追加してください。

3. **新規チャートの追加**
   自分のダッシュボードを表示し、Create ChartからChartを作成して追加します。

ハンズオン(3)アラート

4. **アラートの確認**
   Alertsを開き過去のインシデントを確認します。

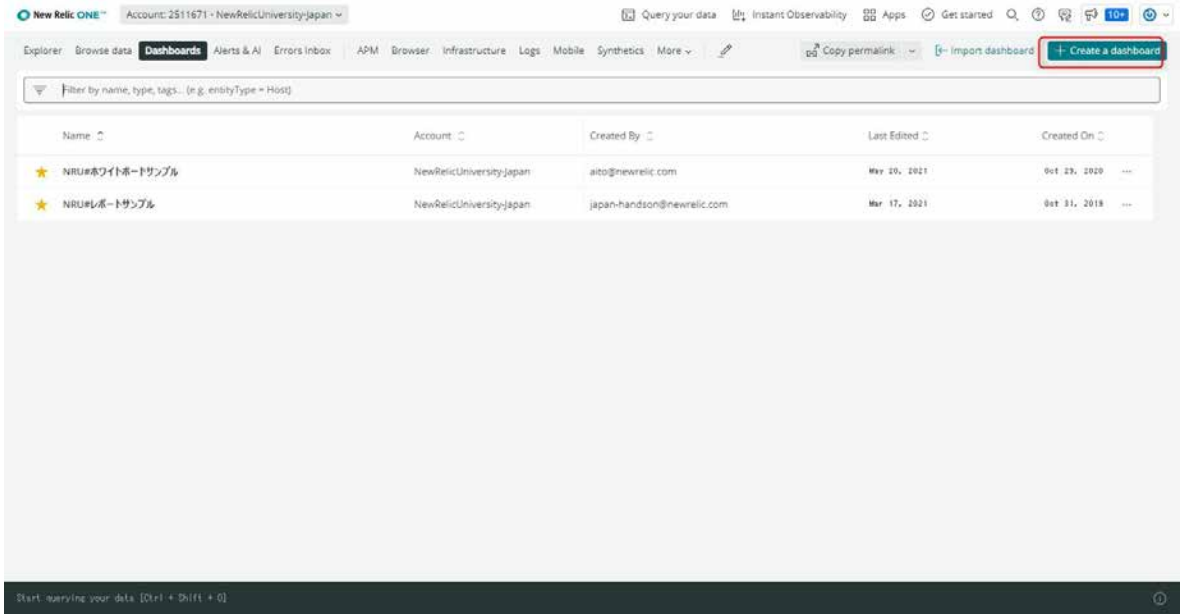
5. **通知設定の作成**
   [Alert Condition(Policies)]を開き[By policy]の設定で新しいAlertPolicyを作成します。
   Policy名はダッシュボードと同じように自分の物とわかる名前を付けてください（日本語可）
   新たに作成したAlertPolicyにNotification channelを作成します。
   メールもしくはSlackを利用し自分用の通知を作成してください。

6. **ベースラインアラート**
   [Alert Condition(Policies)] で自分で作成したPolicyを選択しを選択し、[Add condition] からアラート条件の設定画面を開いて、[Application metric baseline] を選択して、ベースラインアラートの感度設定を確認しましょう。

手順・解説

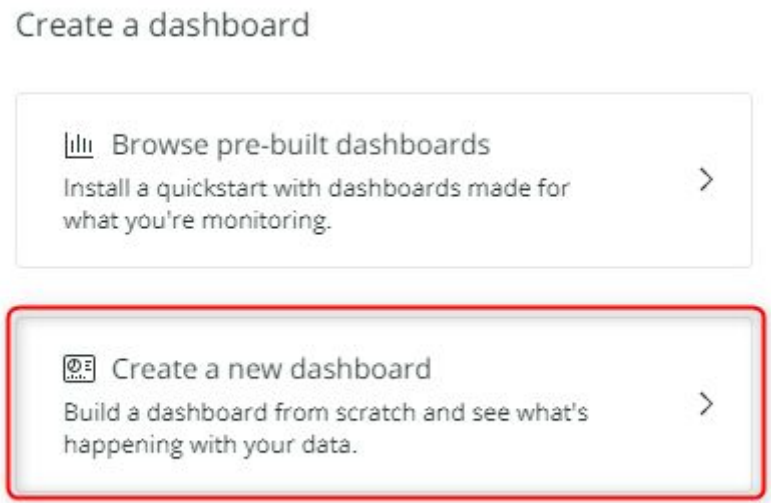
ハンズオン(3)ダッシュボード

1. **ダッシュボードの作成**
   New Relic Oneの”Dashboards”メニューを選択し、右上の ”Create a dashboard”を押して新しいダッシュボードを作成してください。



ハンズオン(3)ダッシュボード

1. **ダッシュボードの作成**
   [Browse pre-built dashboards] ではプリセットのDashboardを展開することができます。
   今回は[Create a new dashboard] でDashboardを自作します。



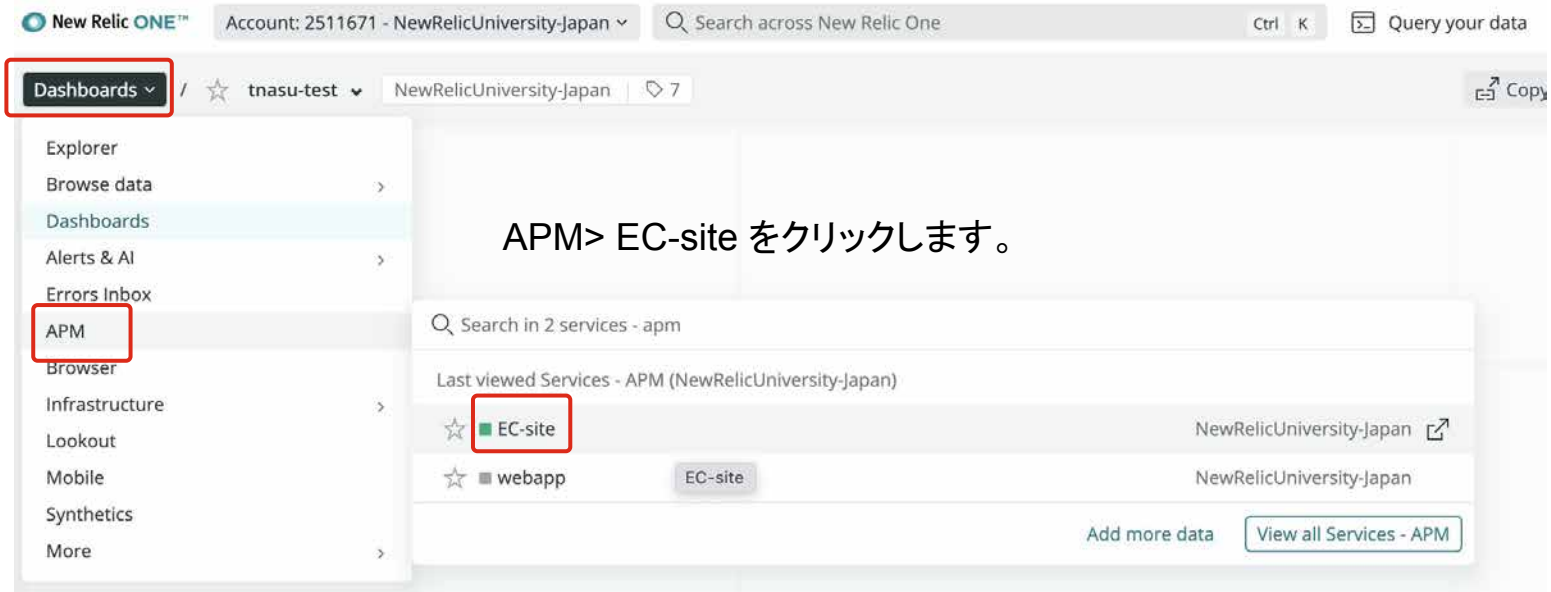
ハンズオン(3)ダッシュボード

1. **ダッシュボードの作成**
   ダッシュボード名にはご自身のお名前など、他の参加者と取り違え無い文言を入れてください（日本語可）。
   アカウントの選択メニューでは ”2511671 NewRelicUniversity-Japan”を選択します。
   [Create]をクリックすると空のダッシュボードが作成されます。

ハンズオン(3)ダッシュボード

2. 既存チャートの追加

ハンズオン(1)で確認したEC-siteのAPMの画面、およびハンズオン(2)で確認したInfrastructureの画面からそれぞれ1つずつ任意のチャートを、自分のダッシュボードに追加してください。



ハンズオン(3)ダッシュボード

2. 既存チャートの追加

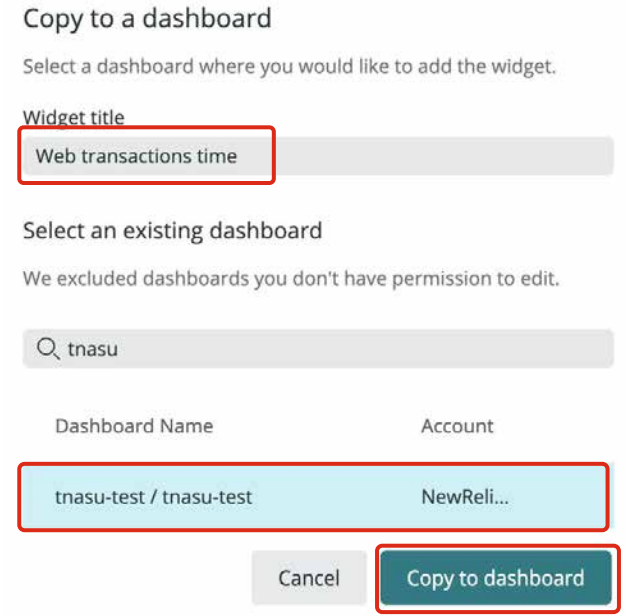
ハンズオン(1)で確認したEC-siteのAPMの画面、およびハンズオン(2)で確認したInfrastructureの画面からそれぞれ1つずつ任意のチャートを、自分のダッシュボードに追加してください。

任意のグラフで[…]をクリックし
[Add to dashboard]を クリックします。

ハンズオン(3)ダッシュボード

2. 既存チャートの追加

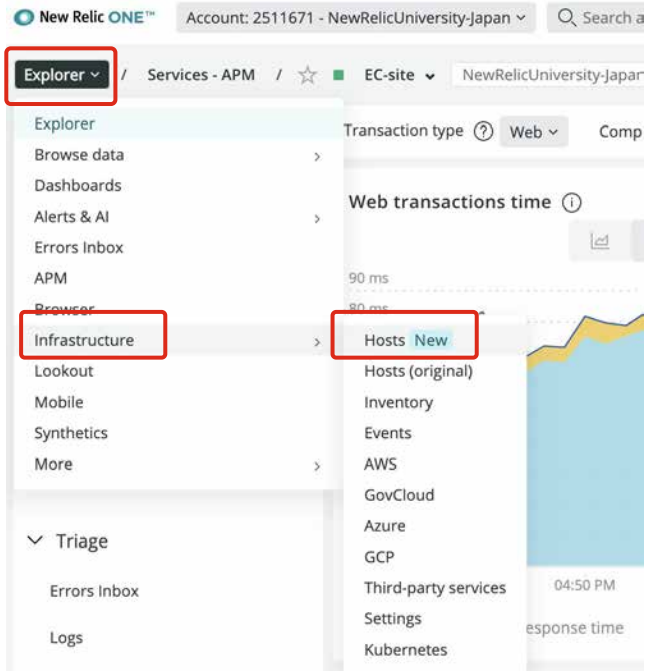
ハンズオン(1)で確認したEC-siteのAPMの画面、およびハンズオン(2)で確認したInfrastructureの画面からそれぞれ1つずつ任意のチャートを、自分のダッシュボードに追加してください。



チャートに名前を付け、自分のダッシュボードを検索して[Copy to dashboard]をクリックします。

ハンズオン(3)ダッシュボード

2. **既存チャートの追加**
   ハンズオン(1)で確認したEC-siteのAPMの画面、およびハンズオン(2)で確認したInfrastructureの画面からそれぞれ1つずつ任意のチャートを、自分のダッシュボードに追加してください。

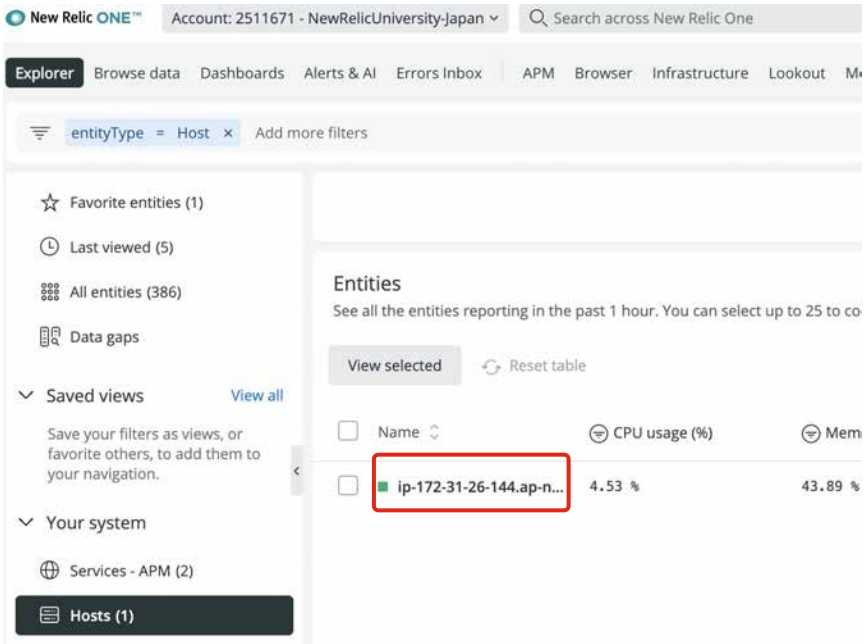


Infrastructure> Hosts [New]を選択しInfrastructureページに移ります。

ハンズオン(3)ダッシュボード

2. 既存チャートの追加

ハンズオン(1)で確認したEC-siteのAPMの画面、およびハンズオン(2)で確認したInfrastructureの画面からそれぞれ1つずつ任意のチャートを、自分のダッシュボードに追加してください。

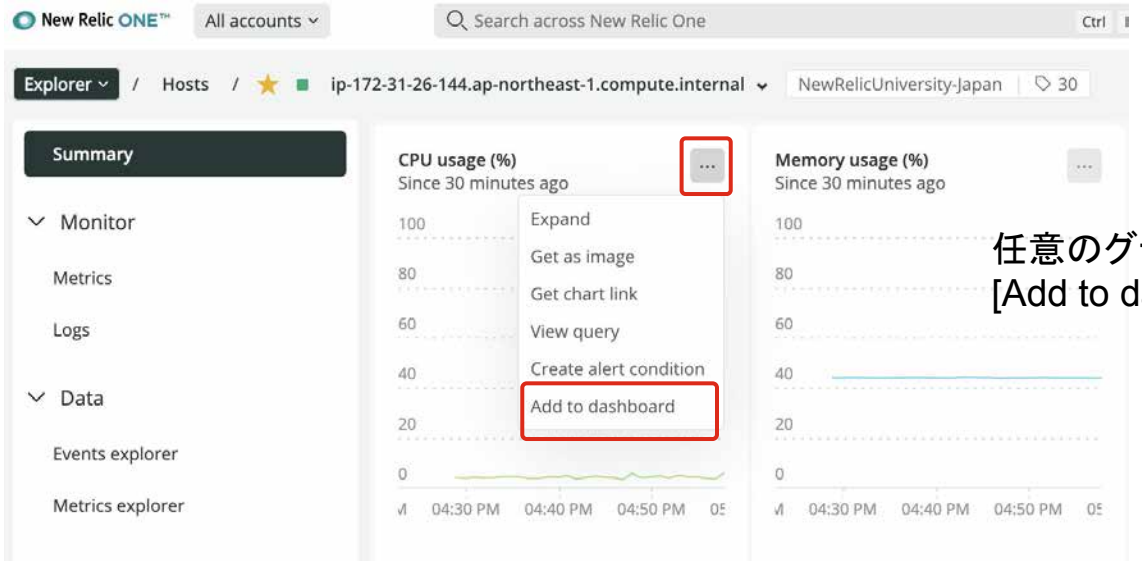


ホスト名をクリックします。

ハンズオン(3)ダッシュボード

2. 既存チャートの追加

ハンズオン(1)で確認したEC-siteのAPMの画面、およびハンズオン(2)で確認したInfrastructureの画面からそれぞれ1つずつ任意のチャートを、自分のダッシュボードに追加してください。

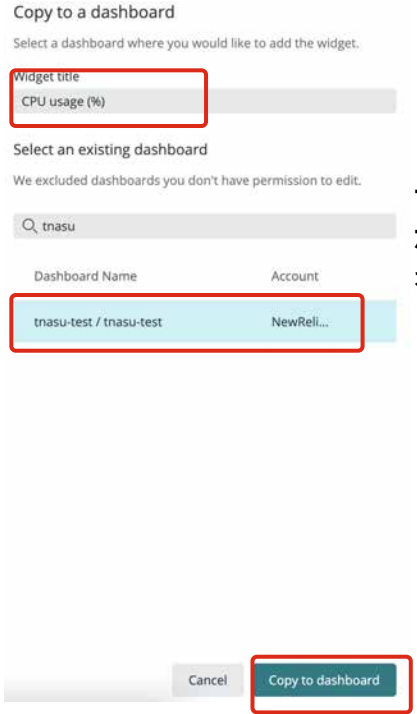


任意のグラフで[…]をクリックし
[Add to dashboard]をクリックします。

ハンズオン(3)ダッシュボード

2. 既存チャートの追加

ハンズオン(1)で確認したEC-siteのAPMの画面、およびハンズオン(2)で確認したInfrastructureの画面からそれぞれ1つずつ任意のチャートを、自分のダッシュボードに追加してください。

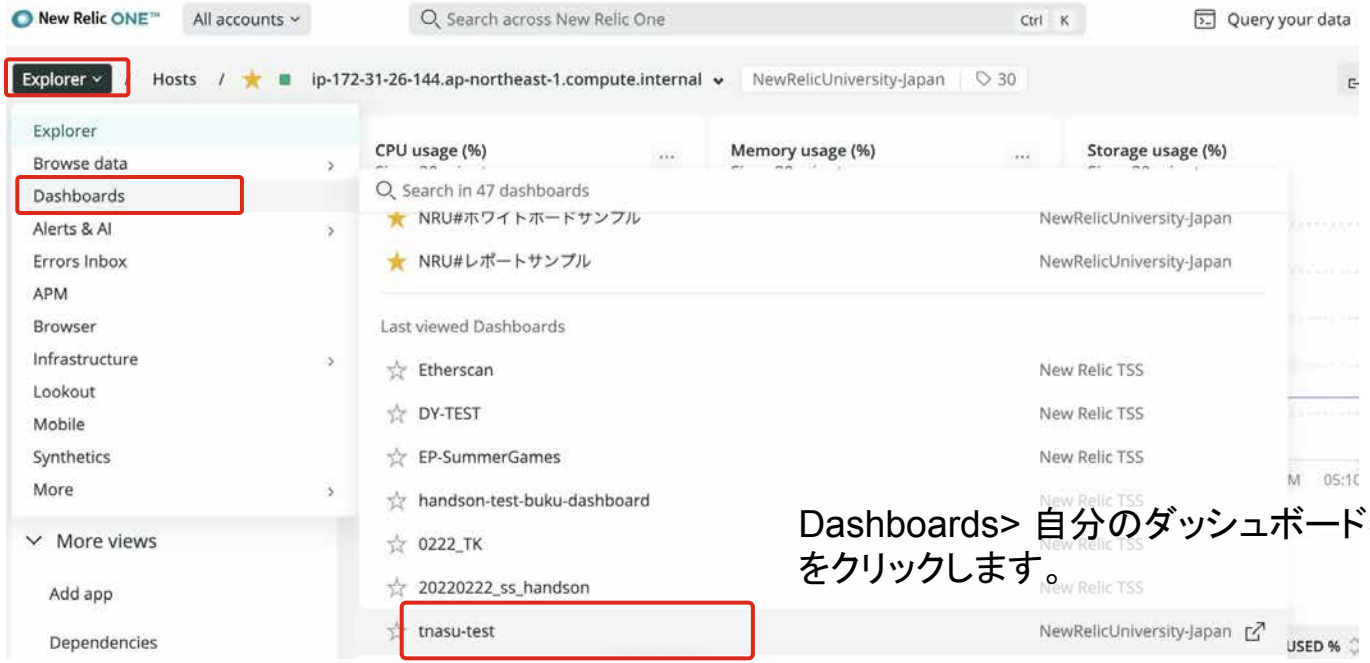


チャートに名前を付け、自分のダッシュボードを検索して[Copy to dashboard]をクリックします。

ハンズオン(3)ダッシュボード

3. 新規チャートの追加

自分のダッシュボードを表示し、Create ChartからChartを作成して追加します。

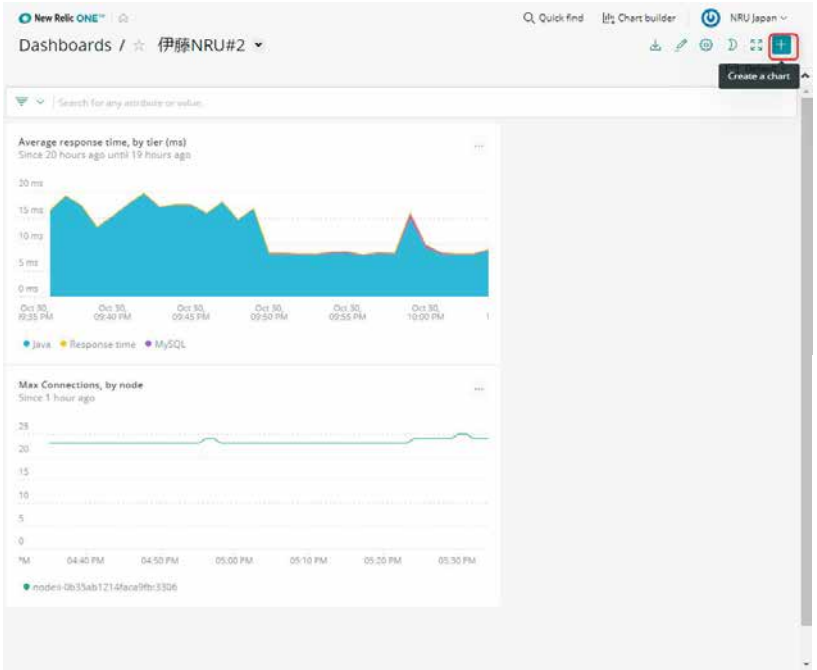


Dashboards> 自分のダッシュボード名をクリックします。

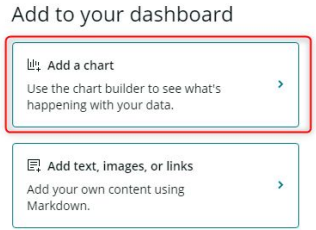
ハンズオン(3)ダッシュボード

3. 新規チャートの追加

自分のダッシュボードを表示し、Create ChartからChartを作成して追加します。



ダッシュボードを開き[+]アイコンをクリックします。
[Add a chart]を選択してチャートを作成します。

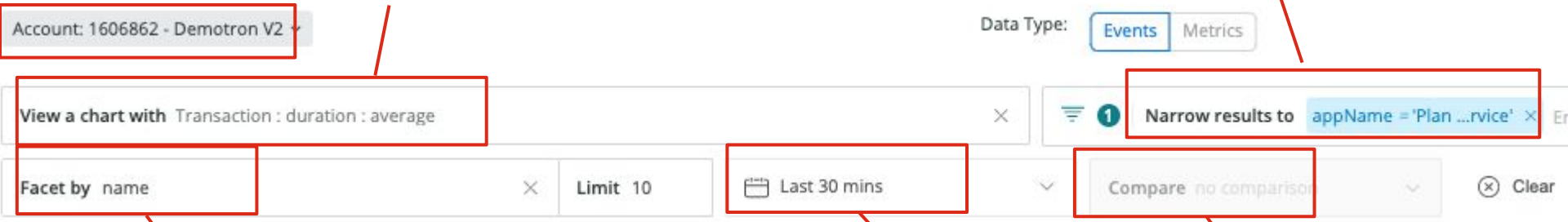


クエリビルダーの使い方

データがあるアカウント

チャートに表示したいデータを選択
この例では、TransactionというEventから
durationという属性を選択し、平均値を出す

データの絞り込み (オプション)
例.特定のアプリのデータのみを表示する



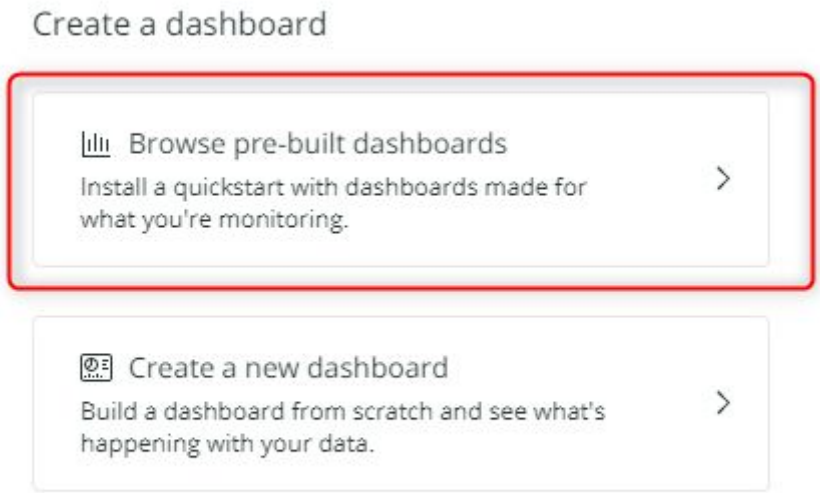
データのグループ分け (オプション)
例.トランザクション名ごとにデータを分けて表示

表示させるデータ期間

比較のための過去の
データを重ねて表示
(オプション)

参考：Instant Observability

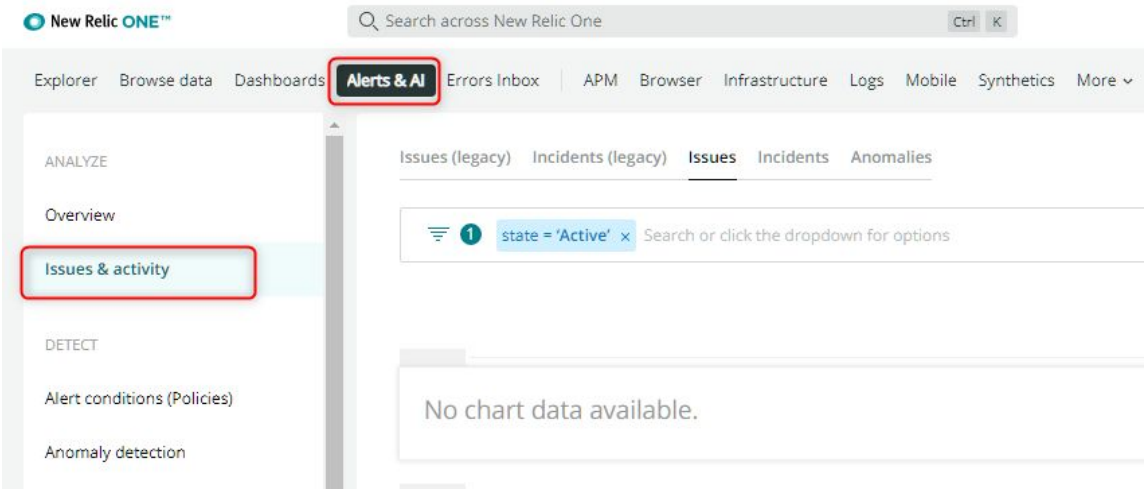
Browse pre-built dashboards を選択することで、New Relicの知見に基づいたDashboardを一瞬で作成することができます。



ハンズオン(3)アラート

4. アラートの確認

Alertsを開き過去のインシデントを確認します。
Alert & AI を開き、Issues & Anomalyを開きます。

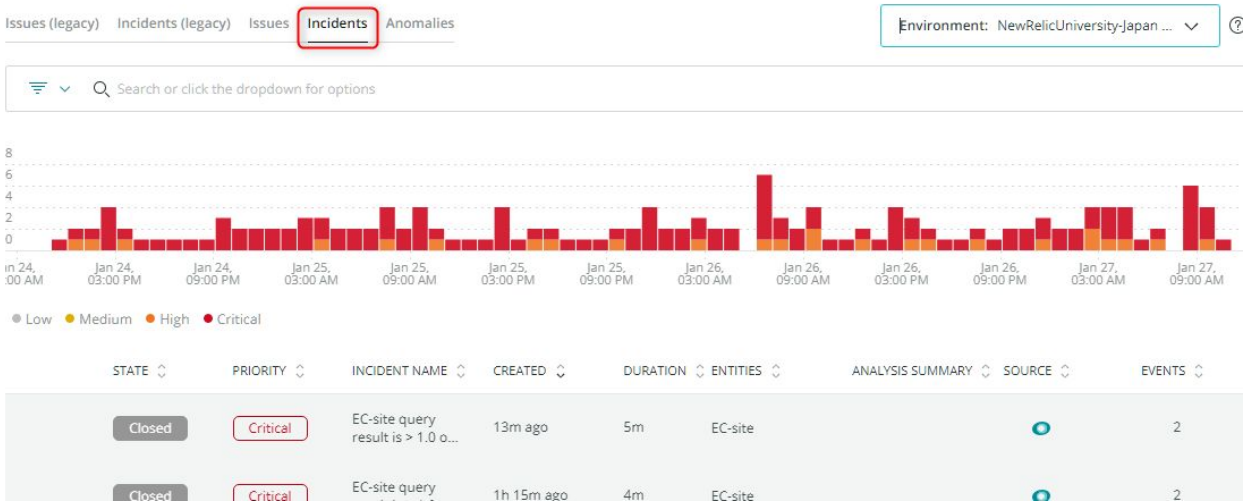


ハンズオン(3)アラート

4. アラートの確認

Alertsを開き過去のインシデントを確認します。

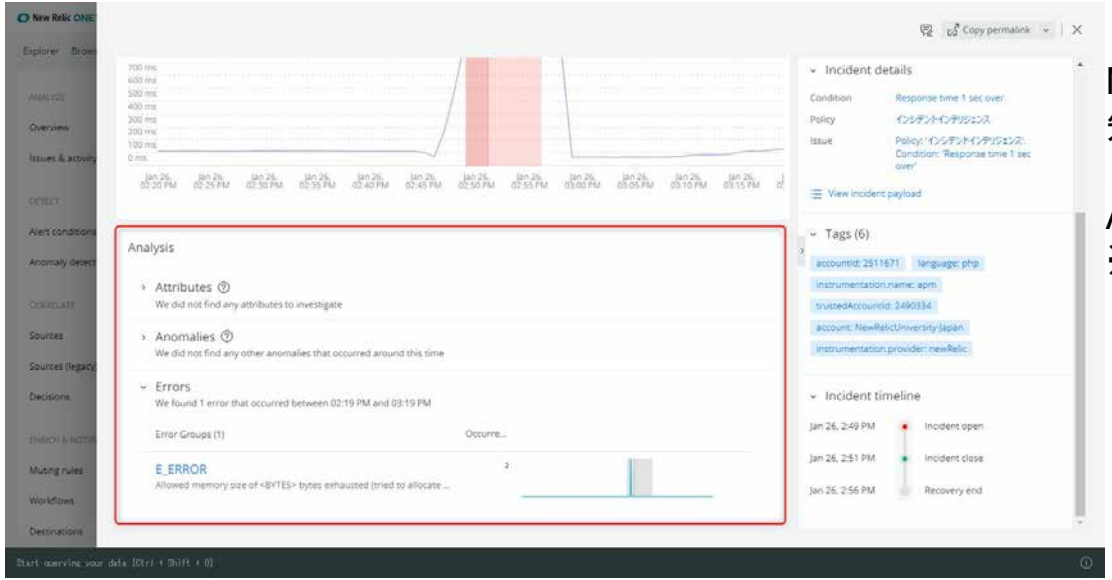
[Incidents] を開きインシデントを確認します。



ハンズオン(3)アラート

4. アラートの確認

Alertsを開き過去のインシデントを確認します。

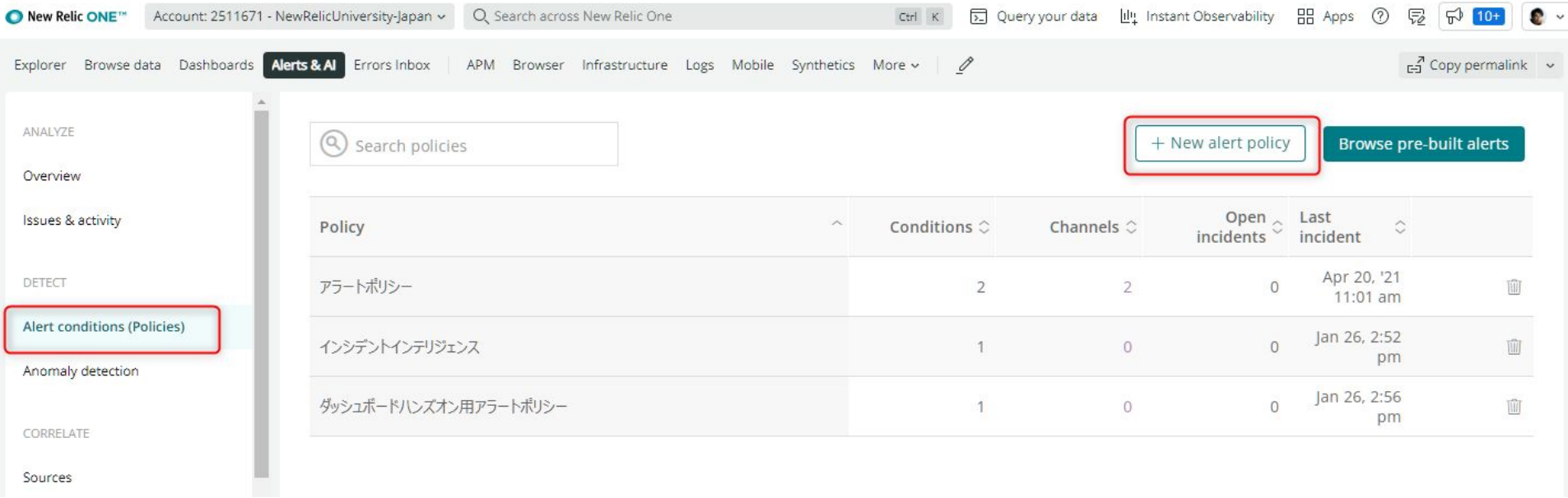


New Relic Alerts ではインシデントを検知した際に
自動的に関連がありそうな情報を
Anomalys として表示します。
※出ない場合もあります。

ハンズオン(3)アラート

5. 通知設定の作成

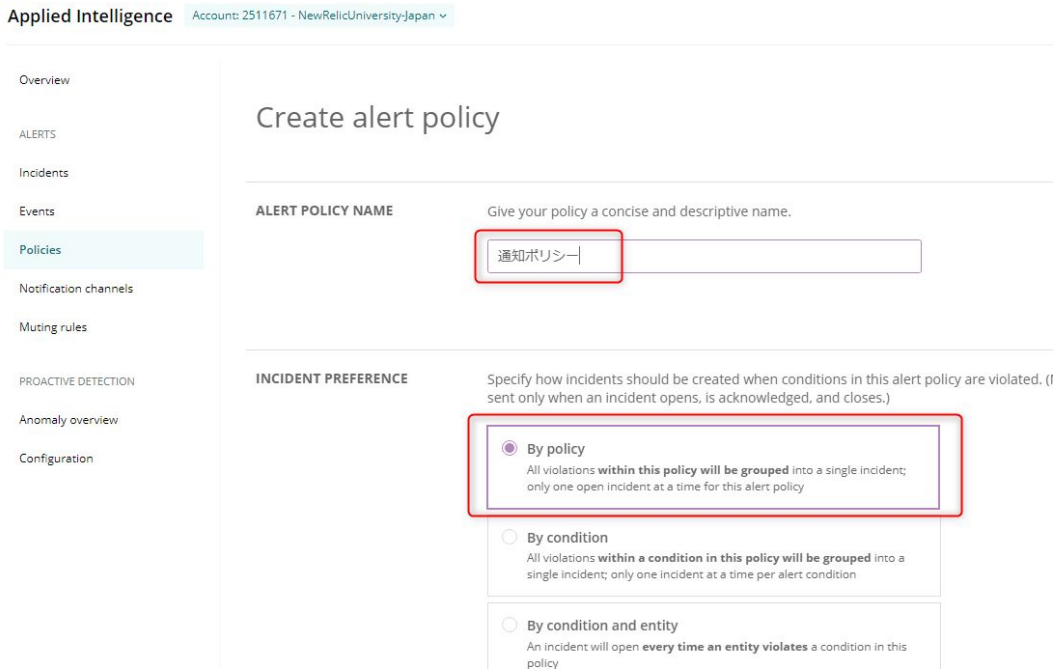
Alert Condition(Policies) を開き[New alert policy]をクリックします。



ハンズオン(3)アラート

5. 通知設定の作成

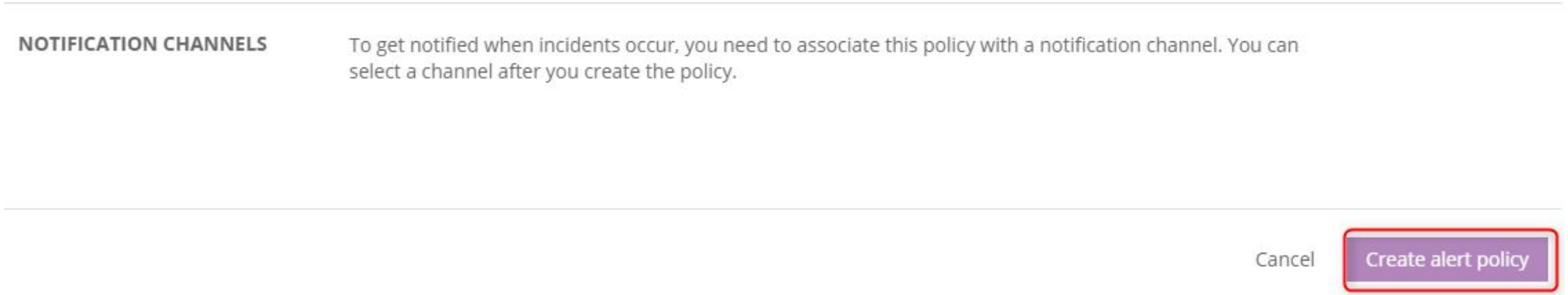
ALERT POLICY NAME にわかり易い名前を入力し、[By policy]を選択します。



他の参加者と名前がぶつからないように自分のポリシーとわかる名前 で作成してください。

ハンズオン(3)アラート

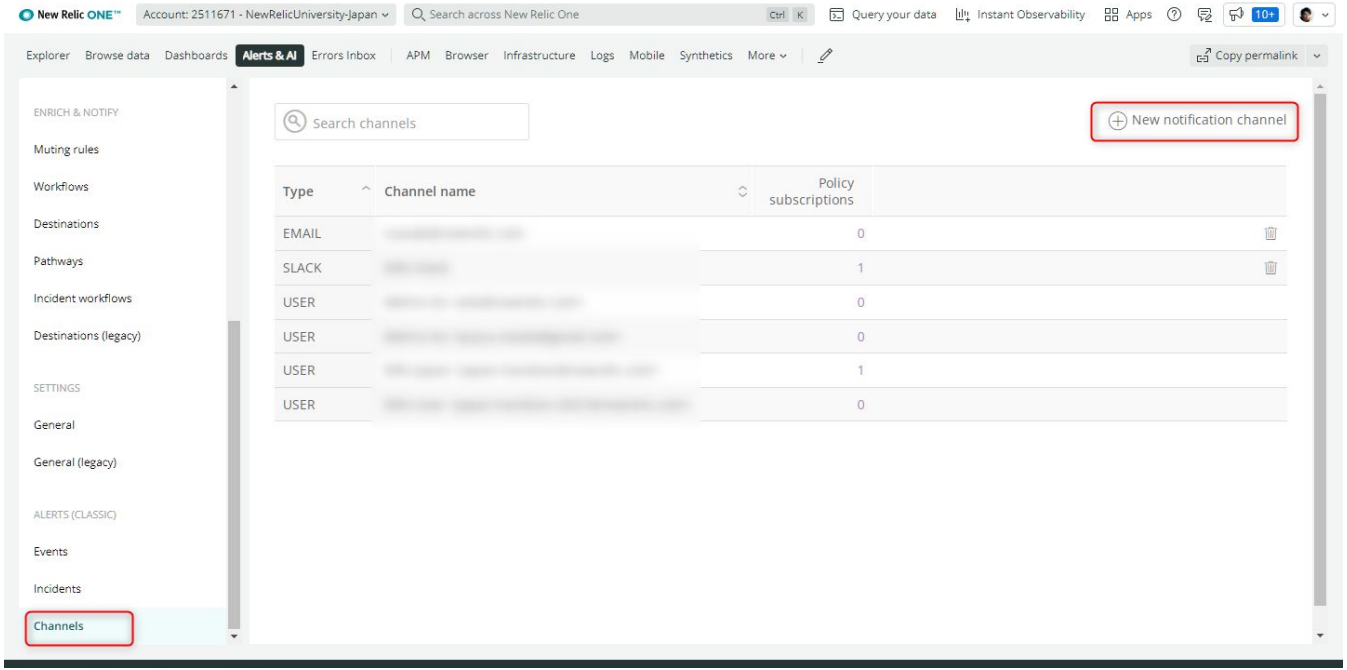
5. **通知設定の作成**
   [Create alert policy]ボタンをクリックして、AlertPolicyを作成します。



ハンズオン(3)アラート

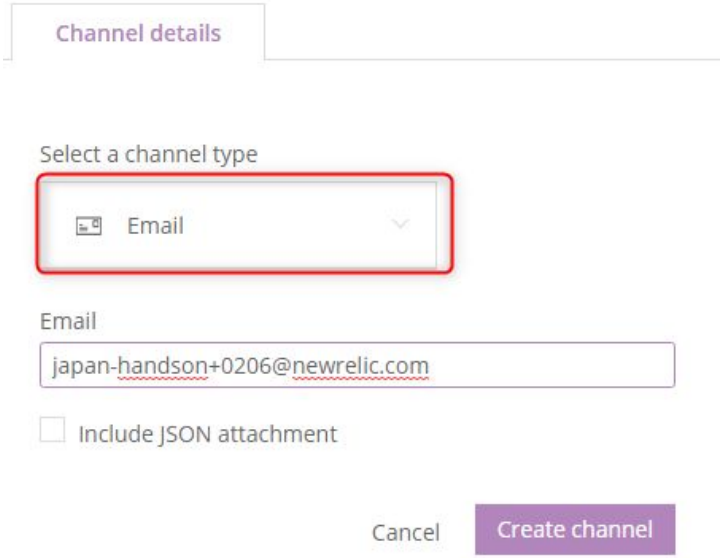
5. 通知設定の作成

[channels] を選択し[New notification channel]をクリックします。



ハンズオン(3)アラート

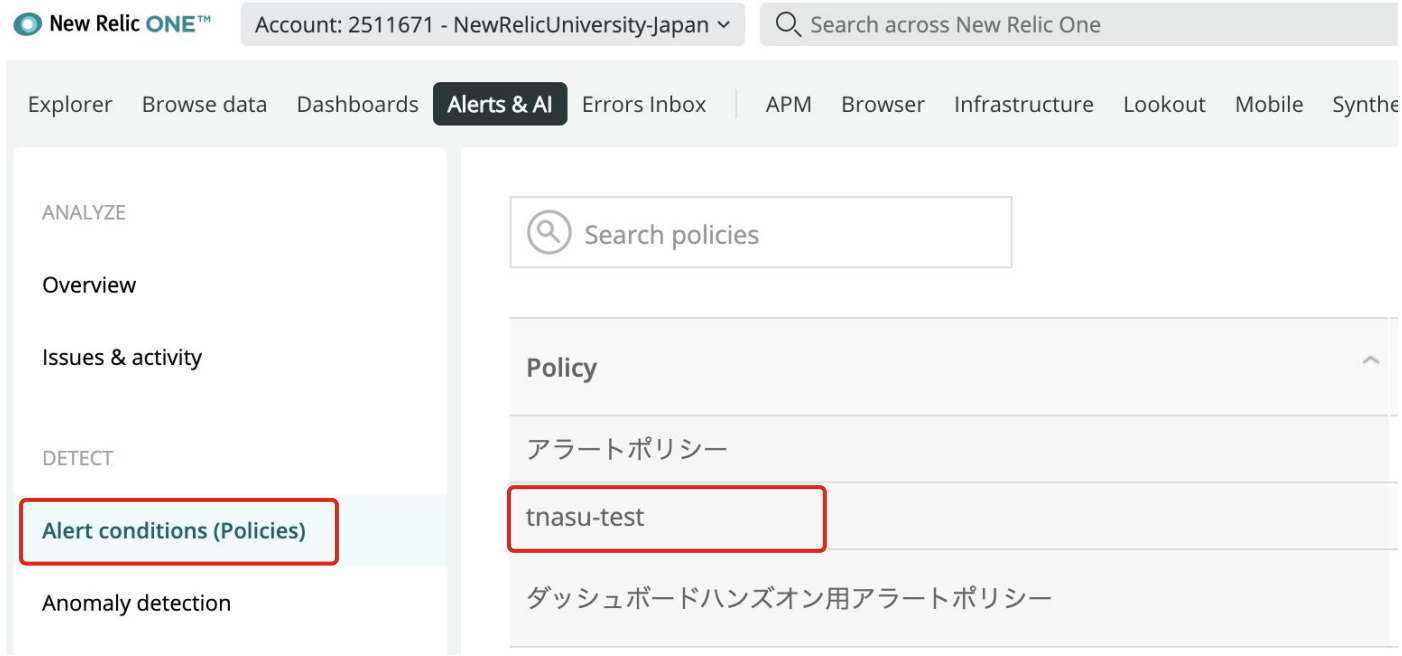
5. **通知設定の作成**
   [Channel Type] で [Email]を選択し自分で受信確認が出来るメールアドレスを設定してください。



ハンズオン(3)アラート

5. 通知設定の作成

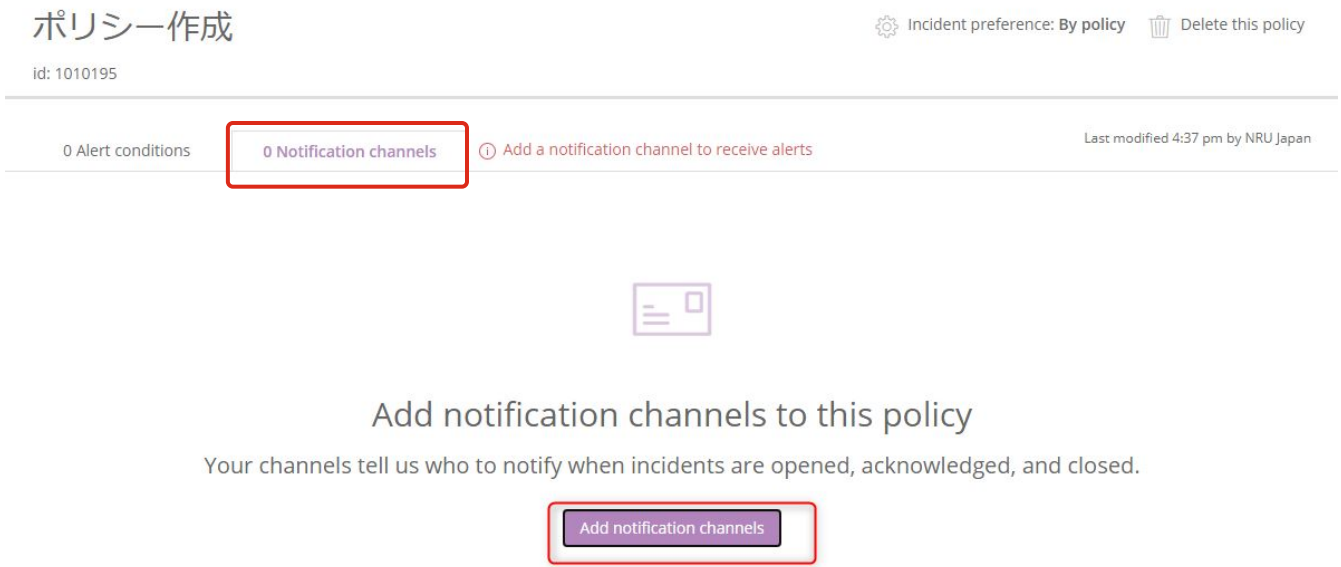
[Alert Conditions (policies)]で先ほど自分で作成したポリシーを選択します。



ハンズオン(3)アラート

5. 通知設定の作成

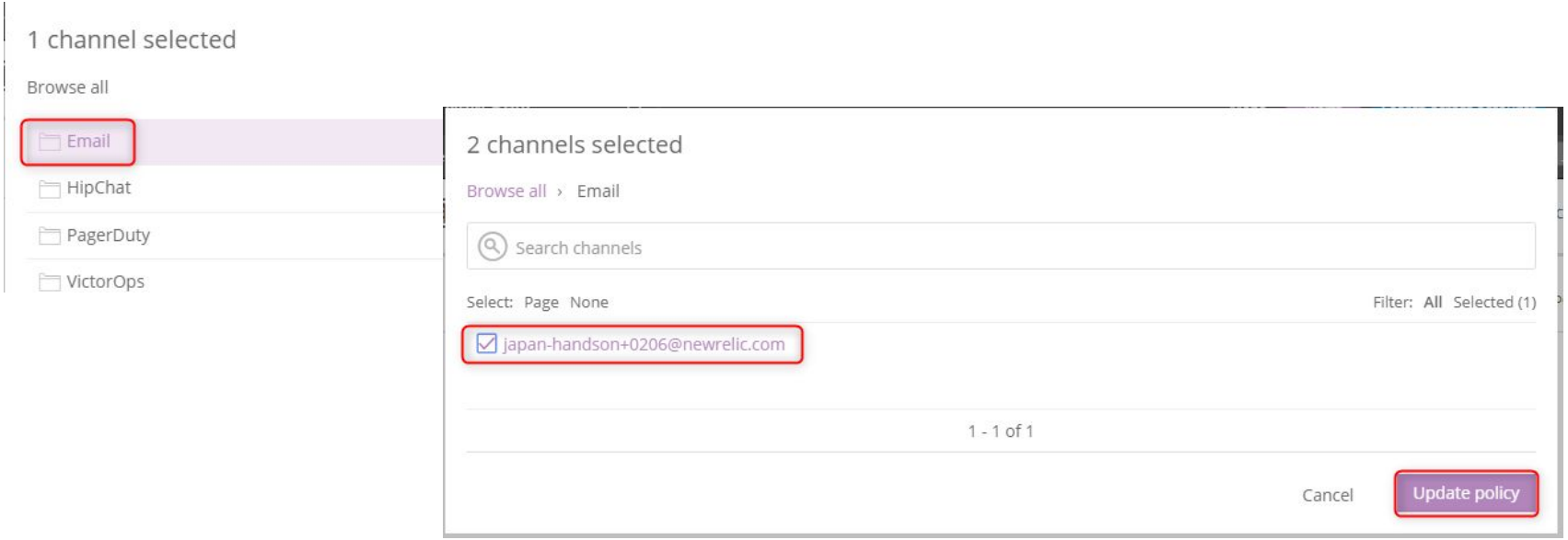
[Notification channels]タブを選択します。
[Add notification channels]ボタンをクリックします。



ハンズオン(3)アラート

5. 通知設定の作成

[Notification channel]タブを選択します。
先ほど登録した自分のメールアドレスに ☑️を付けて[Update policy]をクリックします。



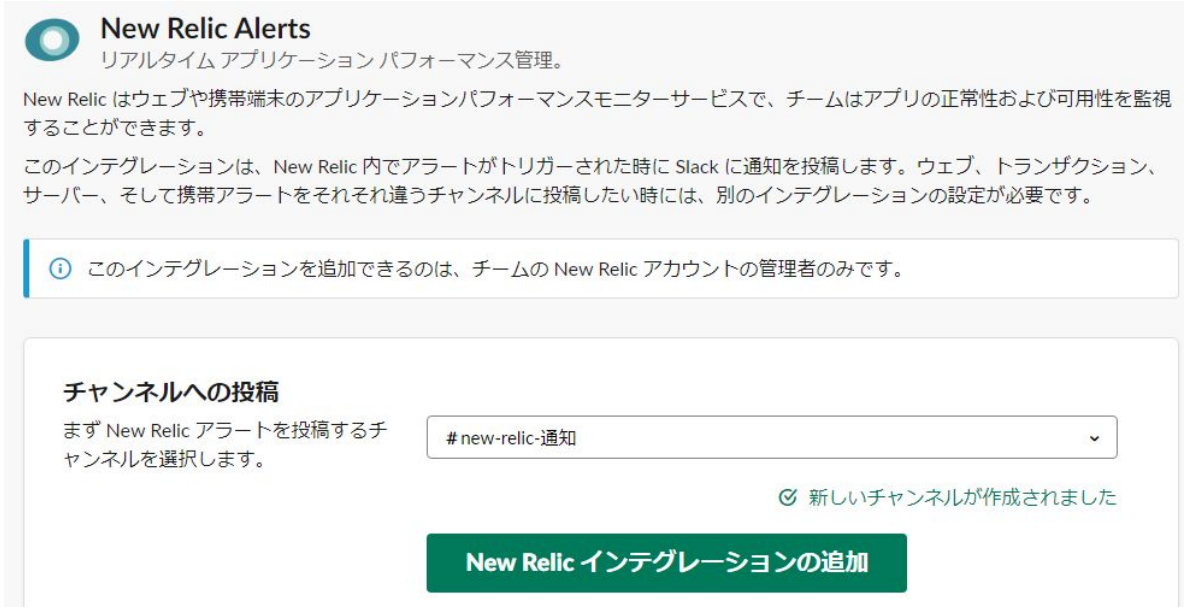
ハンズオン(3)アラート(オプション)

5. **通知設定の作成(オプション)**
   Slackの管理権限をお持ちの場合、New RelicアプリをSlackに追加していただく事で、Slack通知が利用できます。

ハンズオン(3)アラート(オプション)

5. 通知設定の作成(オプション)

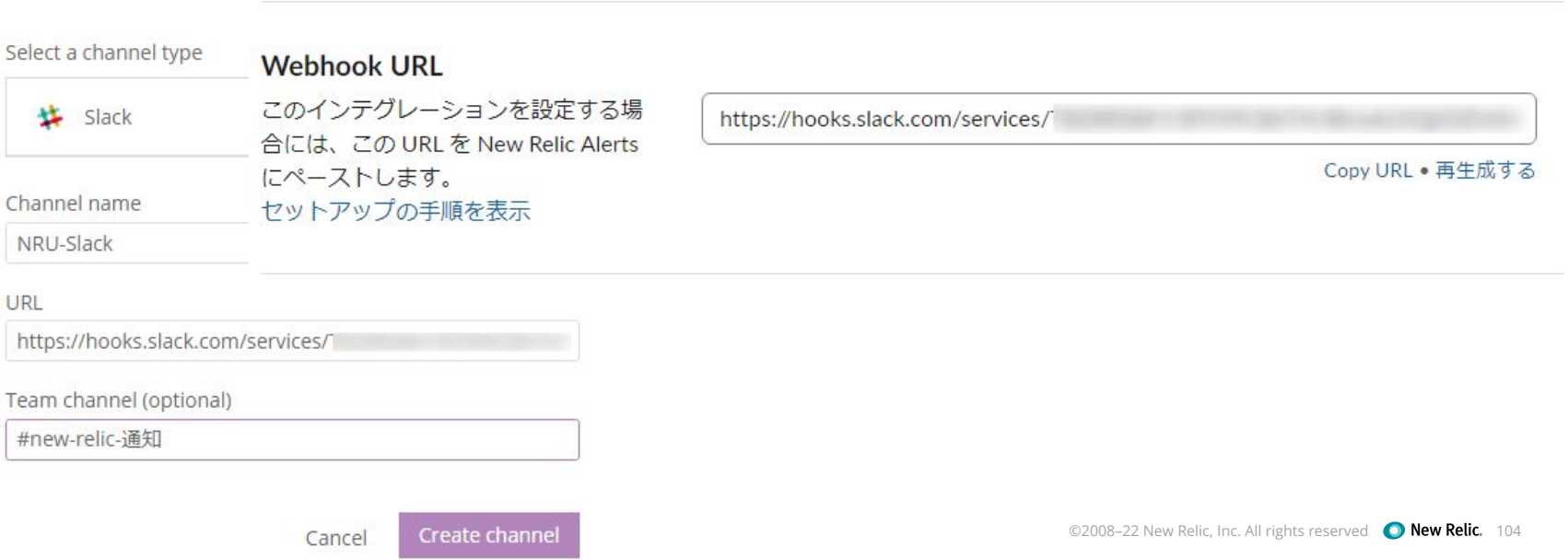
Slackの管理権限をお持ちの場合、New RelicアプリをSlackに追加していただく事で、Slack通知が利用できます。



ハンズオン(3)アラート(オプション)

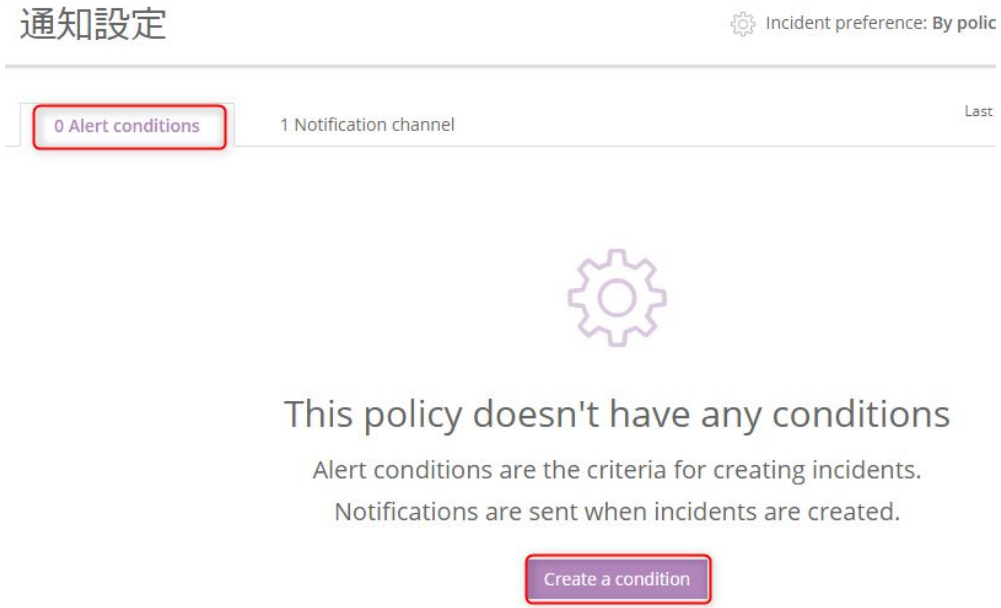
5. 通知設定の作成(オプション)

Slackの管理権限をお持ちの場合、New RelicアプリをSlackに追加していただく事で、Slack通知が利用できます。
アプリで生成した[Webhook URL]をchannel 設定に入力してください。



ハンズオン(3)アラート

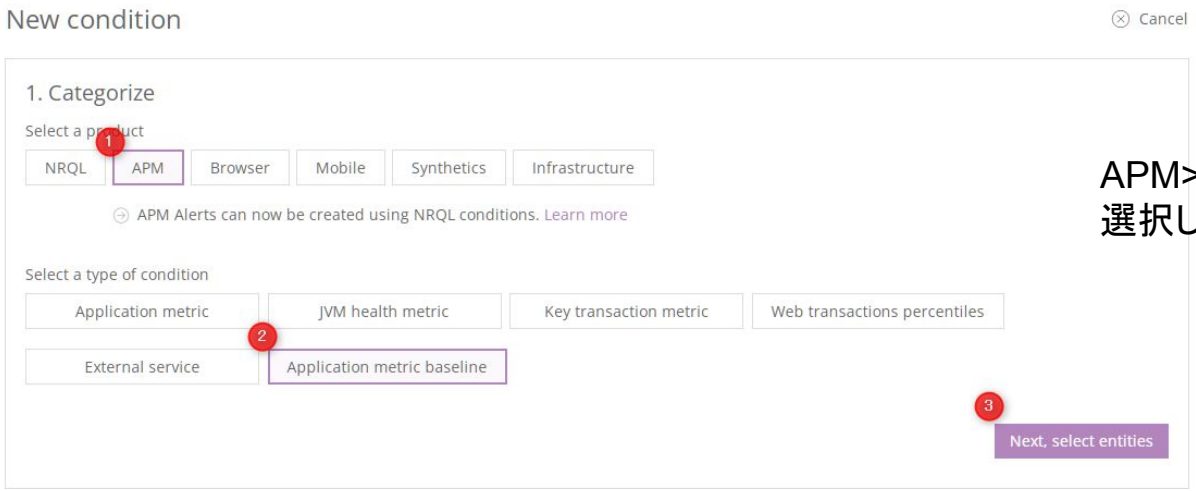
6. **ベースラインアラート**
   [Alert Condition(Policies)] で先ほど作成したAlertPolicyを選択し[Alert conditions]タブを選択し Create a condition ボタンをクリックします。



ハンズオン(3)アラート

6. ベースラインアラート

[Application metric baseline] を選択して、ベースラインアラートの感度設定を確認しましょう。

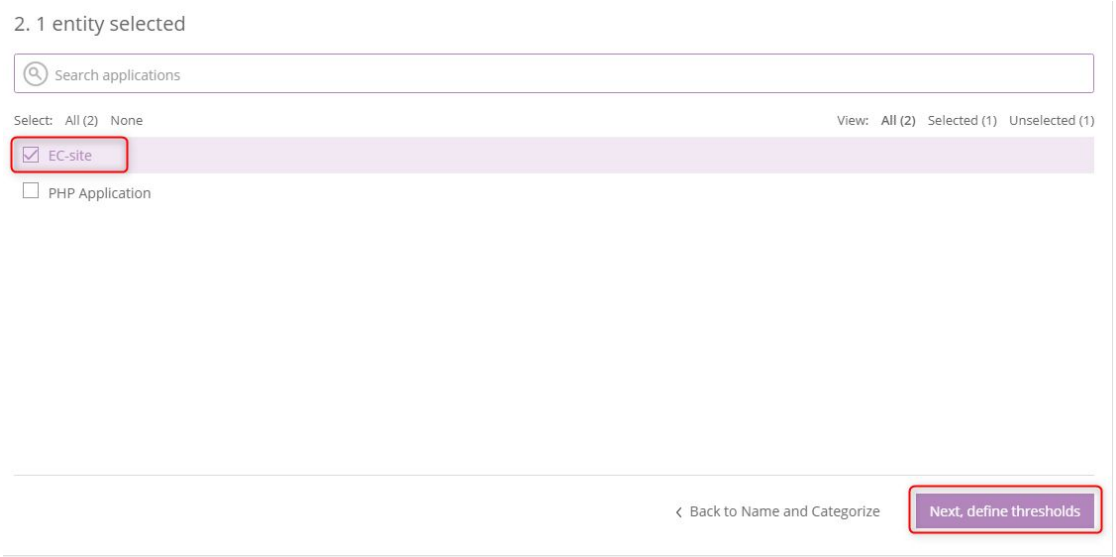


APM>Application metric baseline を選択し Nextをクリックします。

ハンズオン(3)アラート

6. ベースラインアラート

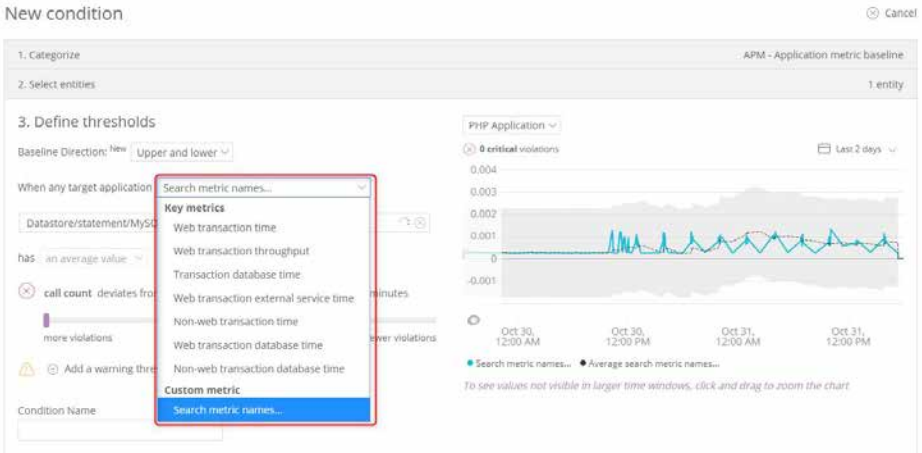
[Application metric baseline] を選択して、ベースラインアラートの感度設定を確認しましょう。



アプリケーションを選択して Nextをクリックします。

ハンズオン(3)アラート

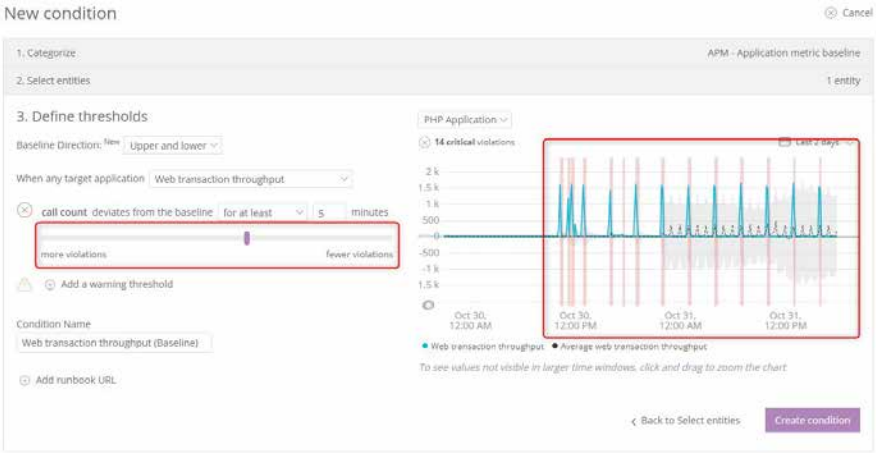
6. **ベースラインアラート**
   [Application metric baseline] を選択して、ベースラインアラートの感度設定を確認しましょう。



評価対象とするメトリクスを選択します。

ハンズオン(3)アラート

6. **ベースラインアラート**
   [Application metric baseline] を選択して、ベースラインアラートの感度設定を確認しましょう。



スライダを左右に動かす事でベースラインの広さが変化します。
実際のグラフを見ながらどの程度の外れた場合に通知が必要なのかを検討してください。

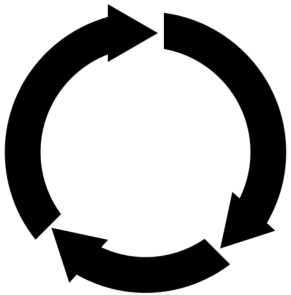
ハンズオン(3)アラート

6. **ベースラインアラート**
   ベースラインアラートを利用することで、あらかじめ閾値を決められない未知の障害兆候に対して、普段の挙動とは異なる変動を検知し、潜在的な障害の可能性に対して未然に対処することが可能となります。
   これまでの固定された閾値による監視とベースライン監視を組み合わせて、サービスが止まる前に対処が出来る運用が可能となります。

New Relic AI (Applied Intelligence)

検出

Proactive Detection

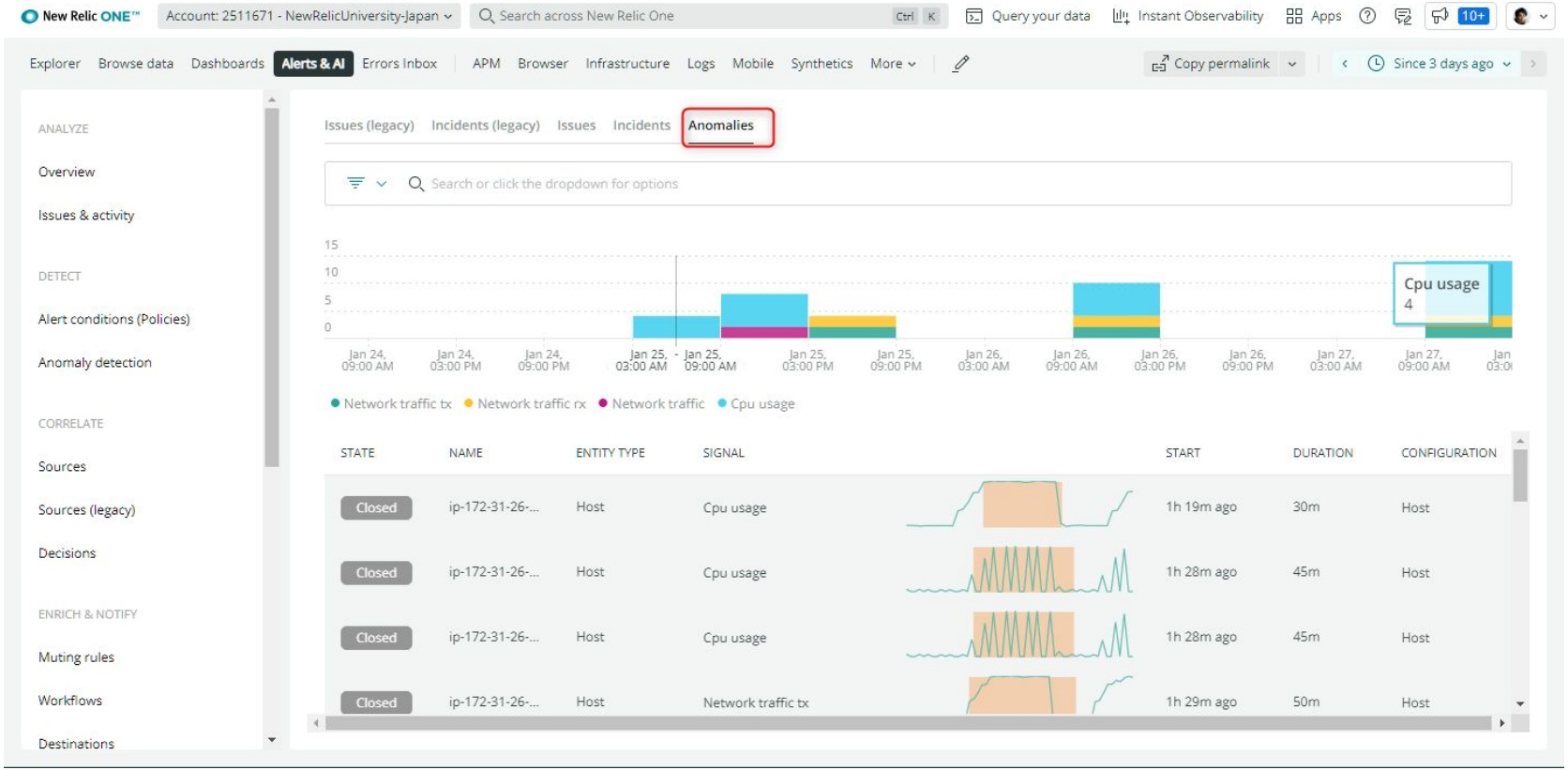


Incident Intelligence

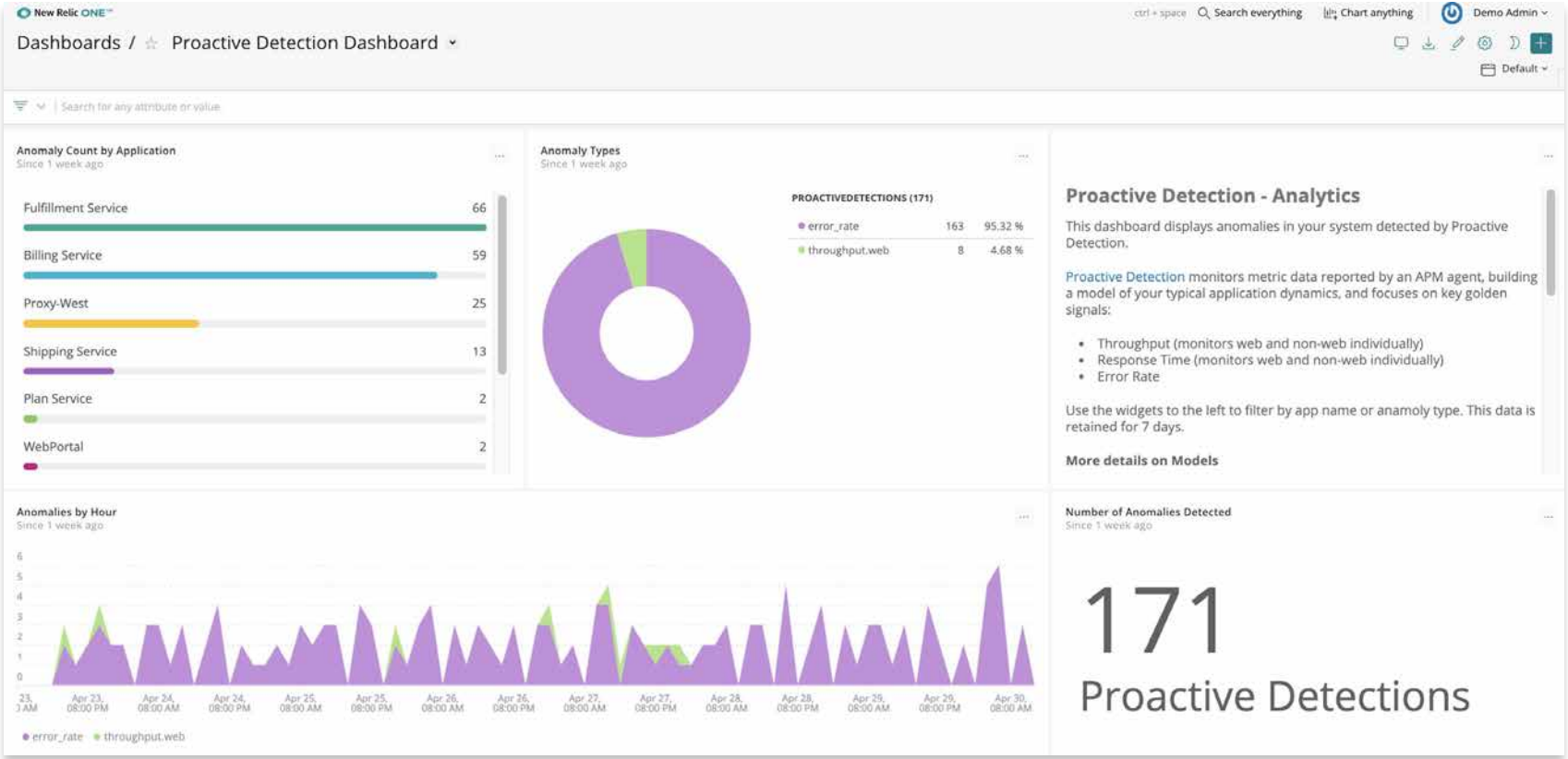
診断

解決

Proactive Detection



Proactive Detection Dashboard

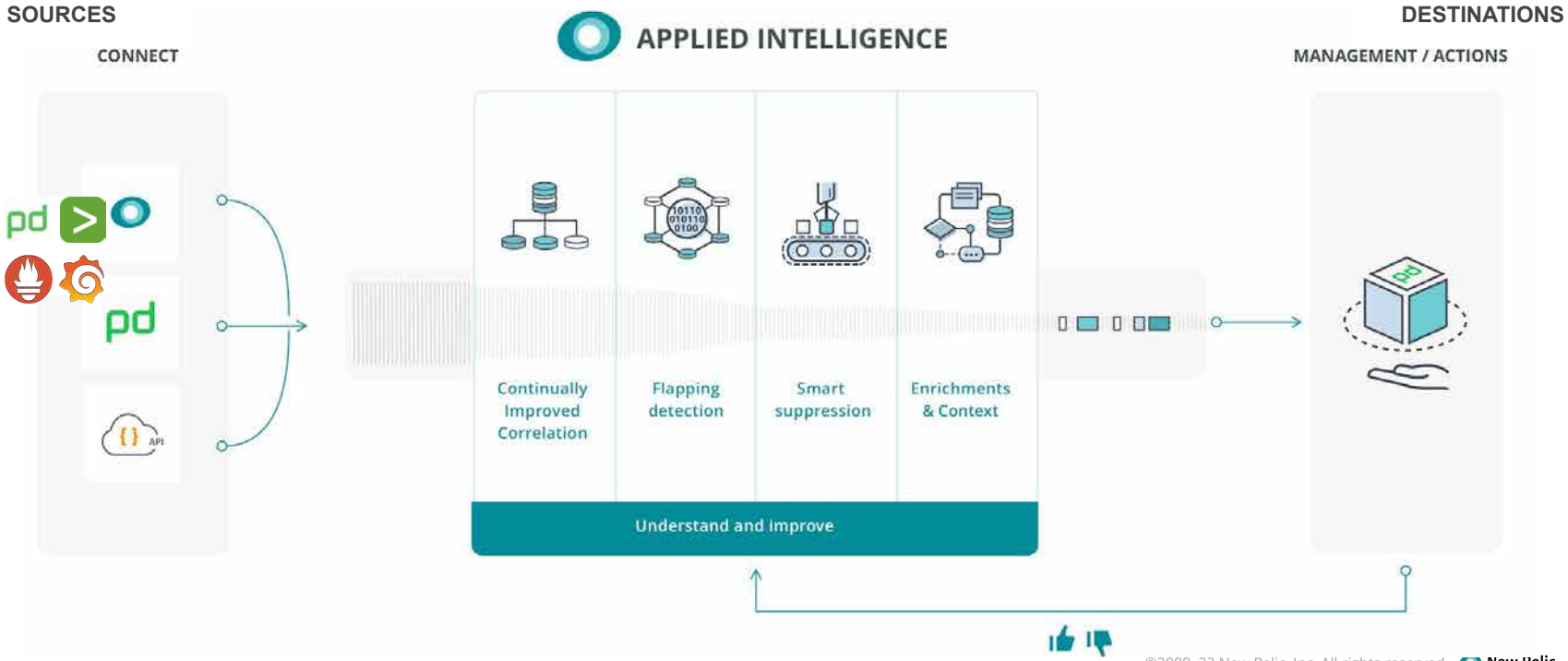


Proactive Detection

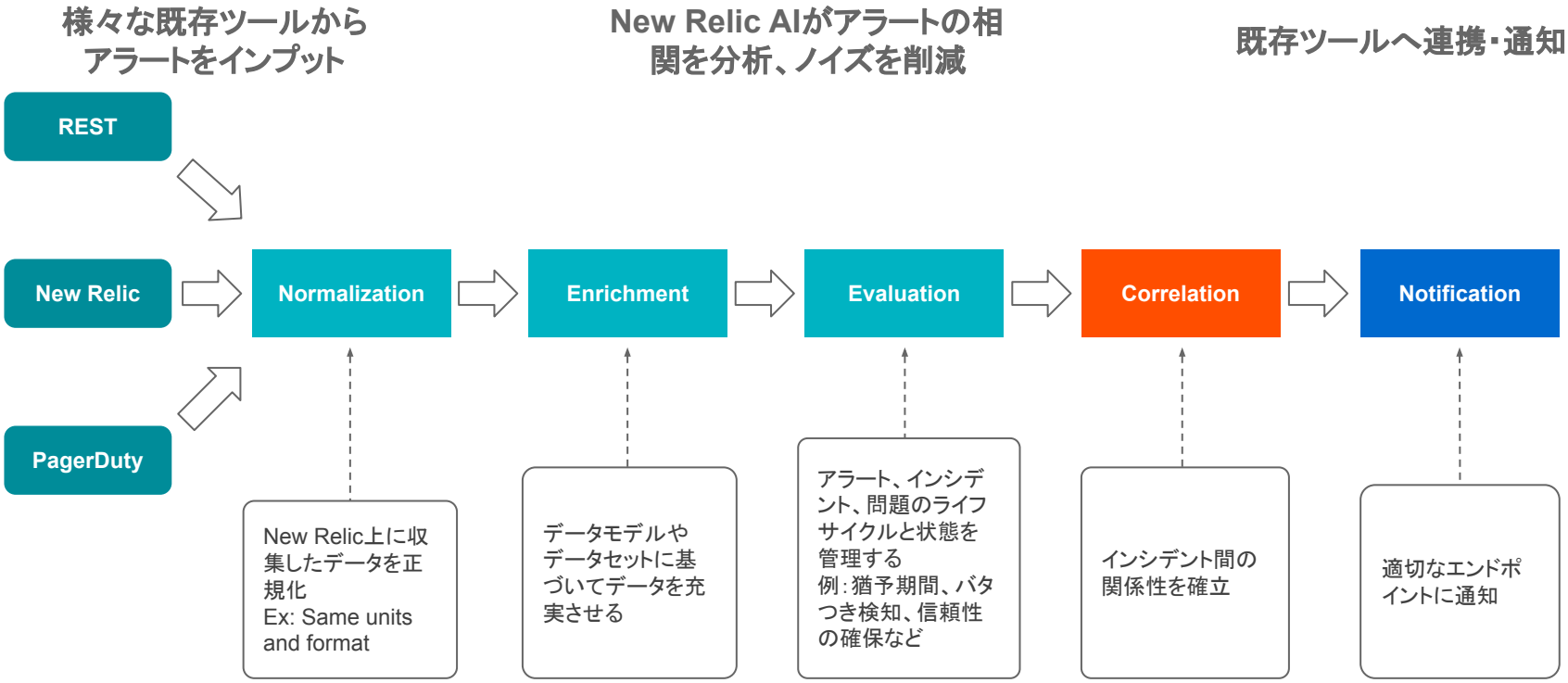
様々な既存ツールから
アラートをインプット

New Relic AIがアラートの相
関を分析、ノイズを削減

既存ツールへ連携・通知

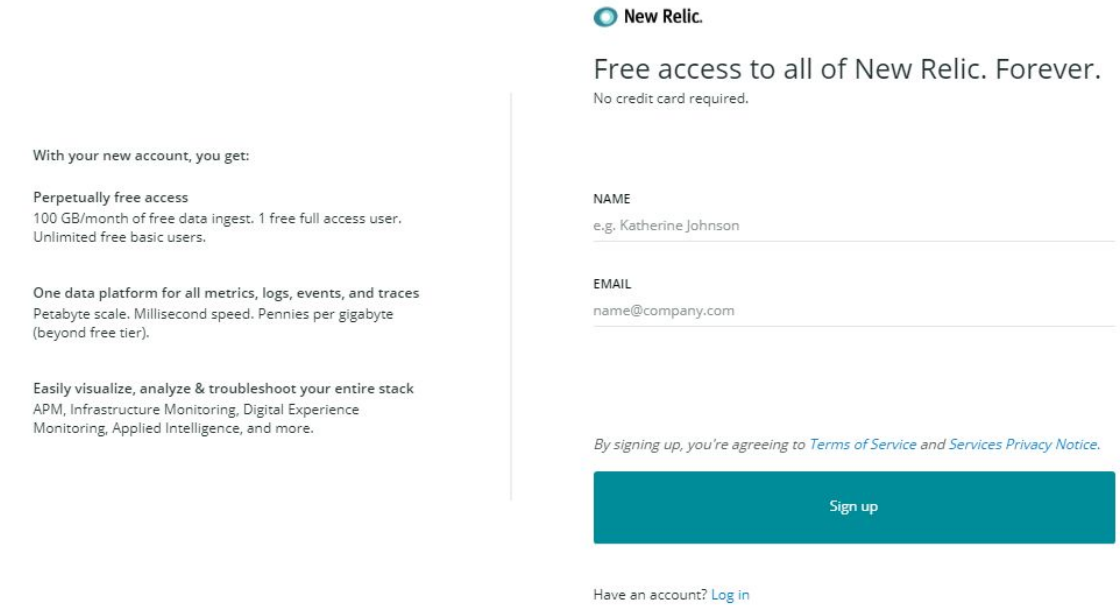


Proactive Detection



ぜひNew Relicをお試しください！

弊社サイトからサインアップ
https://newrelic.com/signup



New Relic

NRU GUIDE

Learning Observability for more perfect software with New Relic One.

Name Here

Role Here

Learning Path

Install	NRU 100	NRU 200	NRU 300	NRU 400
インストールガイド	基本知識オンデマンドセミナー	**New Relic One** 機能解説動画	ハンズオントレーニング (エンジニアー般向け)	ハンズオントレーニング (開発者向け)
New Relic One へのサインアップやエージェントインストールの方法などのガイドを提供	New Relic One やオブザーバビリティに関する基礎知識を座学にて学習	New Relic One に含まれる3つの主要機能に含まれる4の機能群を動画で説明	New Relic One を実際に操作し、主要機能を利用できる状態にするためのトレーニング	New Relic One の開発者向け機能を利用できる状態にするためのトレーニング
APM / Browser / Infrastructure / Logs / Mobile (iOS/Android) / AWS統合 / Azure統合 / GCP統合 インストール手順	**NRU Practitioner** オブザーバビリティ入門 **NRU 101** New Relic One 入門	**NRU201** Telemetry Data Platform **NRU202** Full Stack Observability **NRU203** Applied Intelligence	**NRU 301** アプリケーションとインフラ性能観測の基本 **NRU 302** ダッシュボード開発とNRQLの基本 **NRU 303** SLI/SLO設計の基本 **NRU 304** AIOps とアラート設計の基本	**NRU 401** CodeStream による DevOps を想定したエラー分析対応の基本
▸インストールガイド https://newrelic.com/jp/blog/how-to-relic/new-relic-faststep-guide	▸オンデマンドセミナー (ページ作成中)	▸主要機能解説動画 https://newrelic.com/jp/resources/datasheets/nru201	▸開催スケジュール https://newrelic.com/jp/events	▸開催スケジュール https://newrelic.com/jp/events

New Relic 実践入門

NRU 無償提供

New Relic の基本を理解できる 330 ページにわたる技術書籍。オブザーバビリティの基本から New Relic One の基本機能、さらには16のオブザーバビリティ実装パターンまで含めた、初心者から応用を理解したい上級者まで対象にした New Relic のパーフェクトガイドブック。

無償提供希望はこちらの Google Form から

NRUG
ぬるぐで学ぶ

New Relic User Group

New Relic ユーザーが集い、実践事例や最新機能紹介などを実施。初心者支部や SRE 支部などが形成されており、エンジニア同士でのネットワーキングや信頼性の高い情報交換が可能。

参加方法はお近くの New Relic 社員まで

Thank You

tnasu@newrelic.com • @nasutakashii

New Relic.