

Oracle Real User Experience Insight をOracle Cloudにデプロイして Oracle E-Business Suiteを監視する 方法

Oracle Cloud Marketplace上のアプリとしての
Oracle Real User Experience Insight
(Oracle RUEI) をデプロイしてOracle
E-Business Suite Demoアプリケーションを
監視するためのステップ・バイ・ステップの手順

本書の目的

本書では、Oracle Cloud MarketplaceのOracle Real User Experience Insight (Oracle RUEI) アプリに含まれる機能および強化点の概要を説明しています。本書は、Oracle RUEIアプリを使用することで得られるビジネス上の利点の評価と、ITプロジェクトの計画立案を支援することのみを目的としています。

免責事項

本文書には、ソフトウェアや印刷物など、いかなる形式のものも含め、オラクルの独占的な所有物である占有情報が含まれます。この機密文書へのアクセスと使用は、締結および遵守に同意したOracle Software License and Service Agreementの諸条件に従うものとします。本文書と本文書に含まれる情報は、オラクルの事前の書面による同意なしに、公開、複製、再作成、またはオラクルの外部に配布することはできません。本文書は、ライセンス契約の一部ではありません。また、オラクル、オラクルの子会社または関連会社との契約に組み込むことはできません。

本書は情報提供のみを目的としており、記載した製品機能の実装およびアップグレードの計画を支援することのみを意図しています。マテリアルやコード、機能の提供をコミットメント（確約）するものではなく、購買を決定する際の判断材料になさらないでください。本書に記載されている機能の開発、リリース、および時期については、弊社の裁量により決定されます。製品アーキテクチャの性質上、コードが大幅に不安定化するリスクなしに、本書に記載されているすべての機能を安全に含めることができない場合があります。

目次

本書の目的	2
免責事項	2
目的	3
はじめに	4
Oracle CloudコンパートメントでのOracle RUEIアプリのデプロイ	5
仮想クラウド・ネットワークの構成	5
セキュリティ・リスト設定の構成	8
Oracle RUEIアプリのデプロイ	11
Oracle E-Business Suiteアプリのデプロイ	17
トンネリングの設定	20
Oracle RUEIのトンネル設定	20
Oracle EBSのトンネル設定	23
Oracle RUEI WebインタフェースでのOracle EBS監視の設定	28
Oracle EBSのスイトの作成	28
ダッシュボードの作成	30
フル・セッション再生の有効化	31
まとめ	34

目的

Oracle Real User Experience Insight (Oracle RUEI) は、実際のユーザー・エクスペリエンスを監視します。これを使用することで、キー・パフォーマンス・インディケータ (KPI) および品質保証契約 (SLA) を定義でき、しきい値を超えた場合の警告通知を有効化できます。

このホワイト・ペーパーでは、Oracle Cloud MarketplaceのアプリとしてのOracle RUEIを紹介し、簡単なデプロイ方法と、Oracle Cloudで実行されるOracle E-Business Suite (Oracle EBS) Demoアプリケーション (Oracle EBS 12.2.9 Demo Install Image) の監視を開始する方法を示します。



はじめに

Oracle Real User Experience Insight (Oracle RUEI) は、ビジネス・クリティカルなアプリケーションから実際のユーザー・トラフィックをレポートするユーティリティです。企業は10年以上前からOracle RUEIを利用することにより、実際のエンドユーザー・エクスペリエンスを把握して、オンプレミス・ベースのWebインフラストラクチャの価値を最大限に引き出しています。その一方で、クラウドでのOracle RUEIは一般的な機能強化リクエストとなっています。高まり続けるお客様の要望に応えるため、Oracle Cloud Marketplaceでアプリとして入手できる製品を作成しました。Oracle RUEIをアプリとして設定することで、製品のインストール・プロセスと、クラウドベース・アプリケーションおよびオンプレミス・アプリケーションの監視が劇的に簡素化されます。

Oracle Cloud MarketplaceのOracle RUEIアプリは、単一のLinuxホスト上にデPLOYされたRUEIサーバーおよびリポジトリを含む、事前構成済みのスタックです。本書で説明する手順に従うことで、従来のOracle RUEIのインストール手順を経ずにOCIコンパートメントにOracle RUEIをデPLOYできます。

この例でOracle RUEIが監視するサンプル・アプリケーションは、Oracle EBS Demoアプリケーション (Oracle EBS 12.2.9 Demo Install Image) で、同一の仮想クラウド・ネットワーク (VCN) にデPLOYされた、Oracle Cloud Marketplaceで入手可能なアプリです。

Oracle RUEIアプリおよびOracle EBSアプリのデPLOYが完了したら、EBSインスタンスからRUEIインスタンスへトラフィックが流れるように、Virtual Ethernet Network TAPおよびLayer Two Tunneling Protocol (L2TP) トンネルを構成する手順があります。

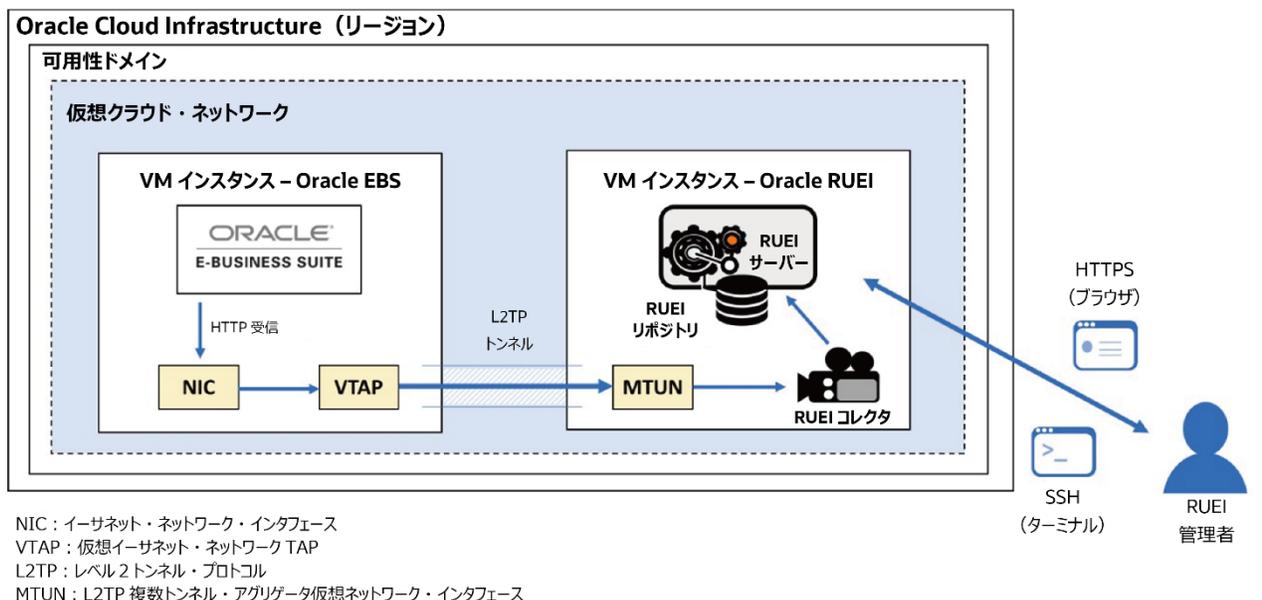


図1 : Oracle Cloud Infrastructure上にデPLOYされるOracle RUEIおよびOracle EBS

Oracle CloudコンパートメントでのOracle RUEIアプリのデプロイ

Oracle RUEIアプリのセットアップには、大まかに言って2つの手順があります。アプリの**デプロイ**とトンネリングの**設定**です。

このセクションでは、Oracle Cloudの既存のコンパートメントにOracle RUEIアプリをデプロイする手順について説明します。最初に仮想クラウド・ネットワークを構成した後に、Marketplaceからアプリを起動します。Oracle RUEIアプリのデプロイを完了するまでの所要時間はおよそ30分です。

仮想クラウド・ネットワークの構成

1. ウェルカム電子メールにあるURLを使用して、Oracle Cloudコンソールにアクセスします。ユーザー名とパスワードを入力してログインします。

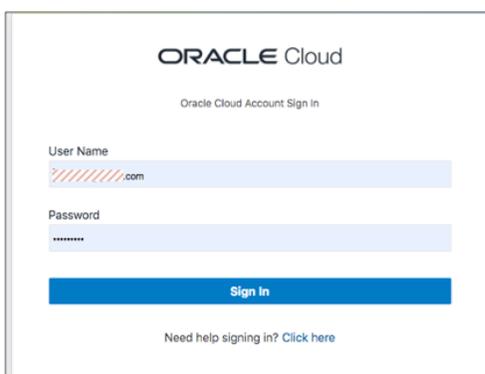


図2：Oracle Cloudのログイン画面

2. メイン・メニューから「Networking」→「Virtual Cloud Networks」を選択します。Virtual Cloud Networksページで、プルダウン・メニューからコンパートメントを選択します。

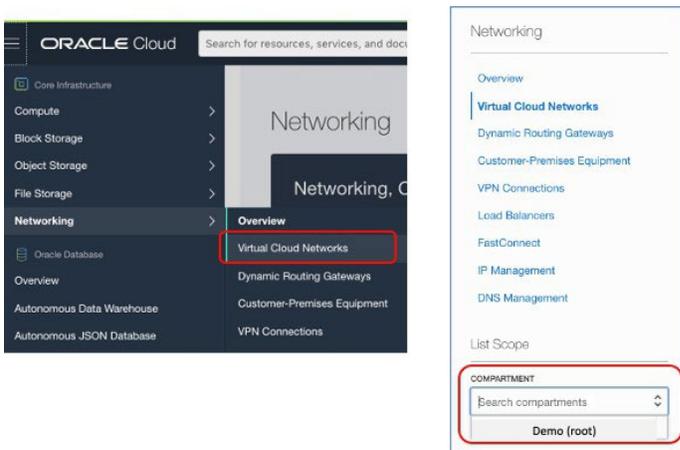


図3：メイン・メニュー - Virtual Cloud Networks

3. 「Start VCN Wizard」をクリックします。



図4：コンパートメント画面のVirtual Cloud Networks

4. デフォルトで"VCN with Internet Connectivity"が選択されます。「Start VCN Wizard」をクリックします。

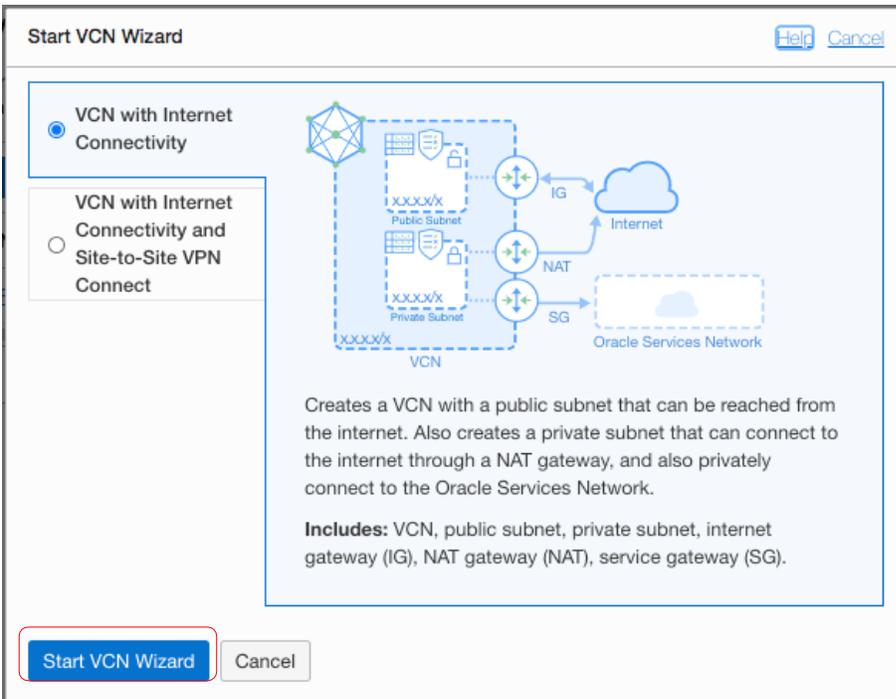


図5 : Start VCN Wizard画面

5. "Create a VCN with Internet Connectivity"ページが開きます。VCN名やコンパートメントなどの基本情報を入力します。以下の例では、VCN名は"RUEI_VCN"で、コンパートメントは"RUEI_demo"です。これはテナンシーで作成されます。

注 : 新しいコンパートメントを作成するには、メイン・メニューで「Identity」→「Compartments」を選択し、「Create Compartment」をクリックします。

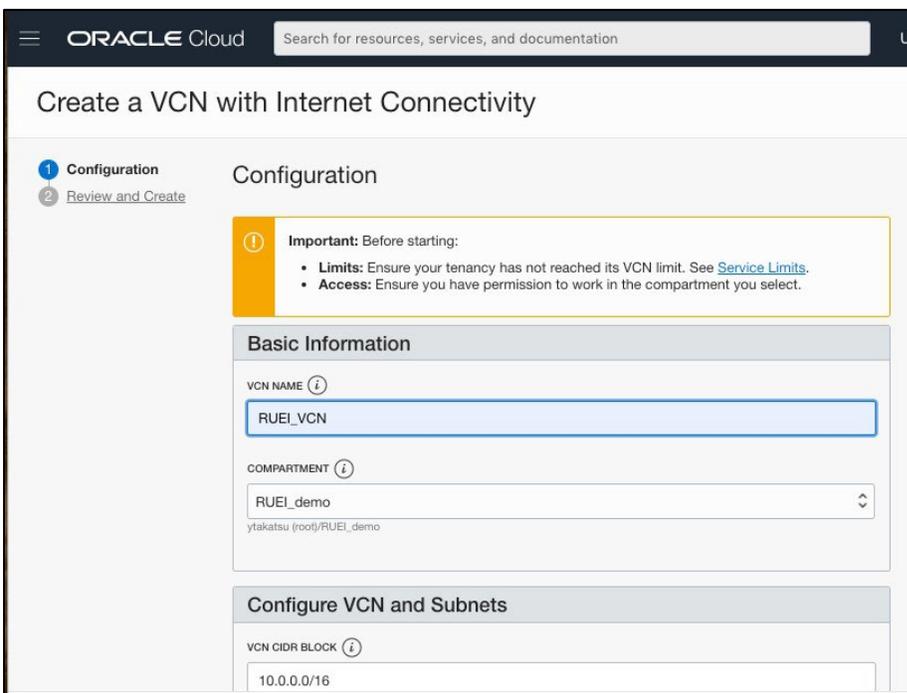


図6 : Create a VCN with Internet Connectivity画面

6. "Configure VCN and Subnets"セクションまでスクロール・ダウンします。値を変更するか、デフォルト値のままにします。「Next」をクリックします。

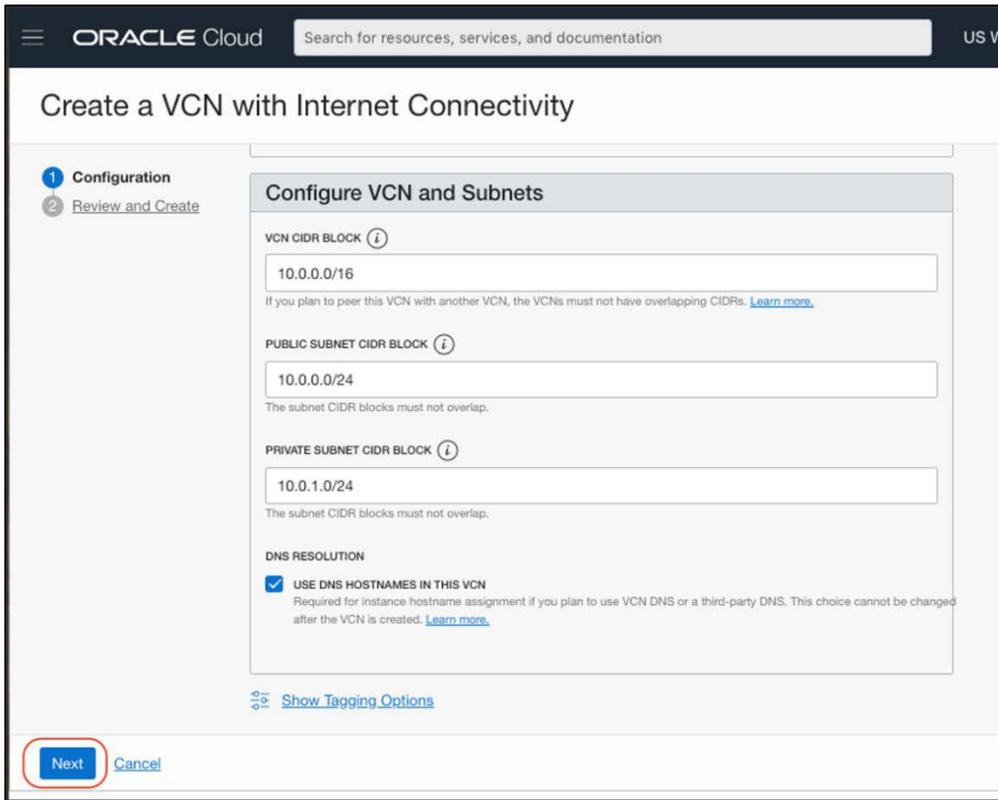


図7 : Create a VCN with Internet Connectivity画面

7. 構成を確認して「Create」をクリックします。

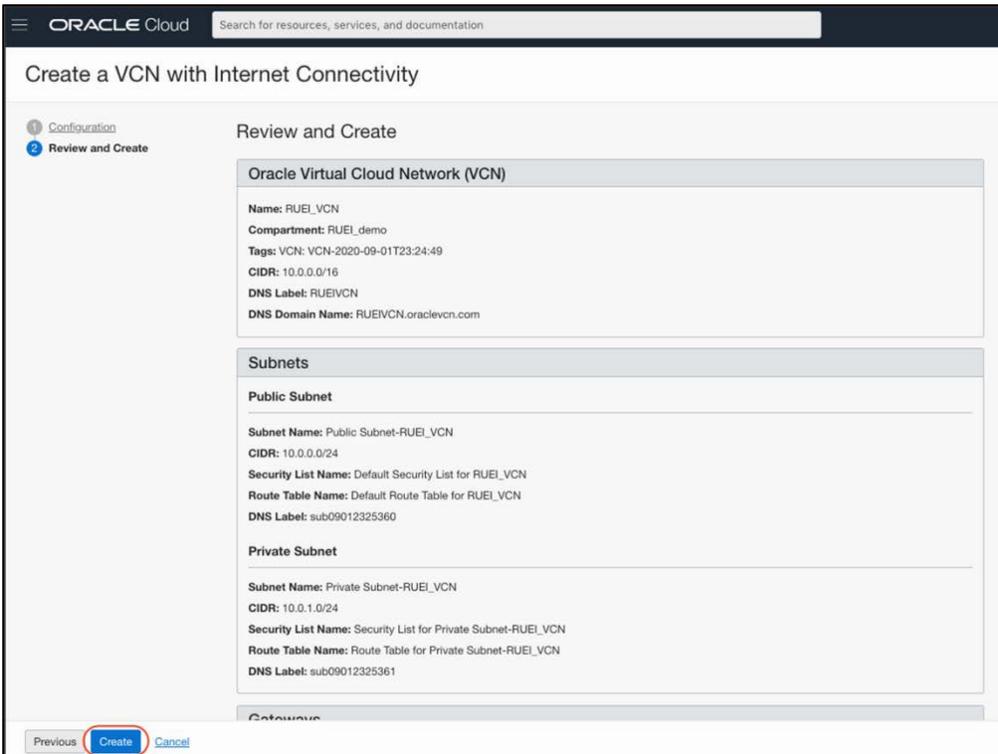


図8 : Create a VCN with Internet Connectivity画面

8. チェック・マークが更新されたら、「View Virtual Cloud Network」をクリックします。

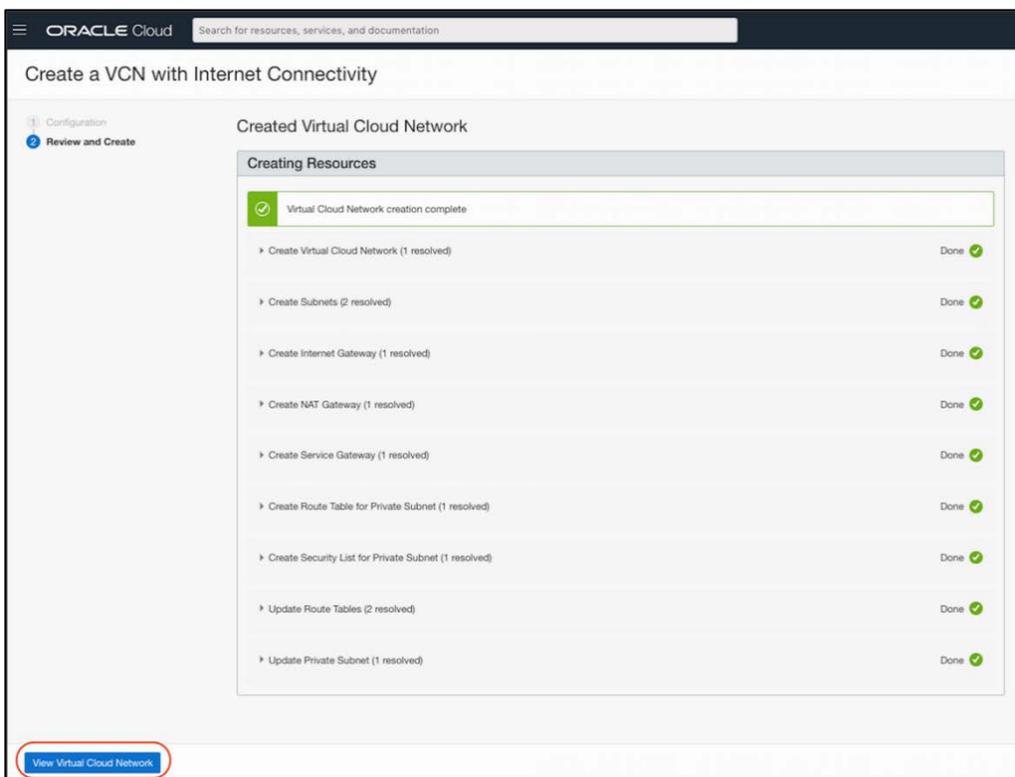


図9 : Create a VCN with Internet Connectivity画面

セキュリティ・リスト設定の構成

9. VCNが作成されたら、「Resources」の下にある「Security List」をクリックします。

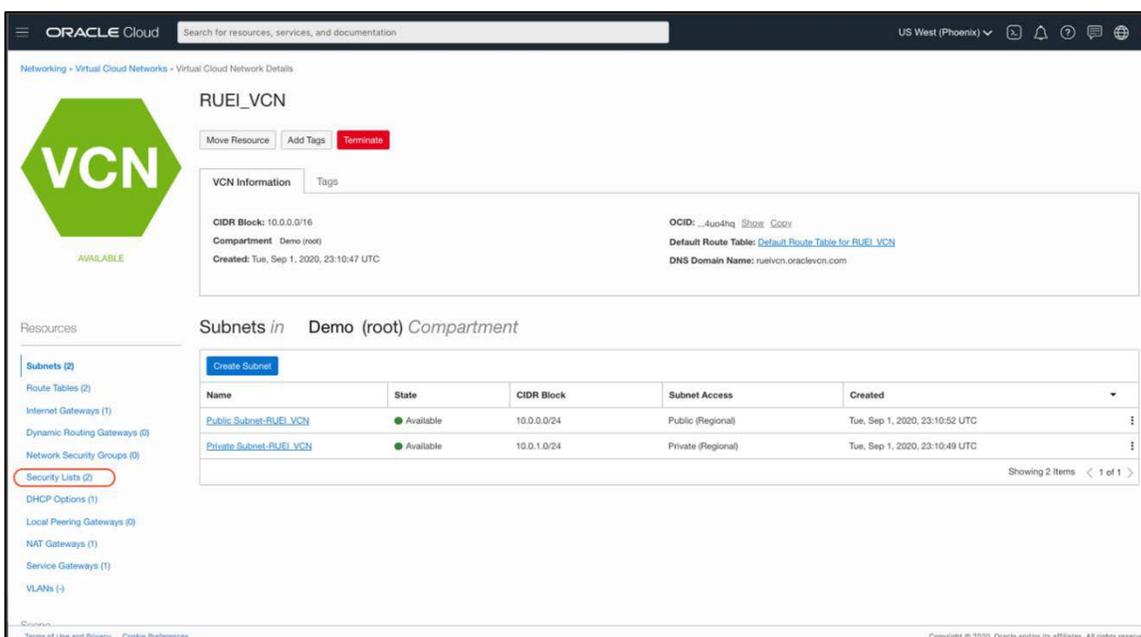


図10 : Virtual Cloud Networkページ

10. 表の「Default Security List for < VCN name >」リンクをクリックします。これは、パブリック・サブネット用のデフォルトのセキュリティ・リストです。

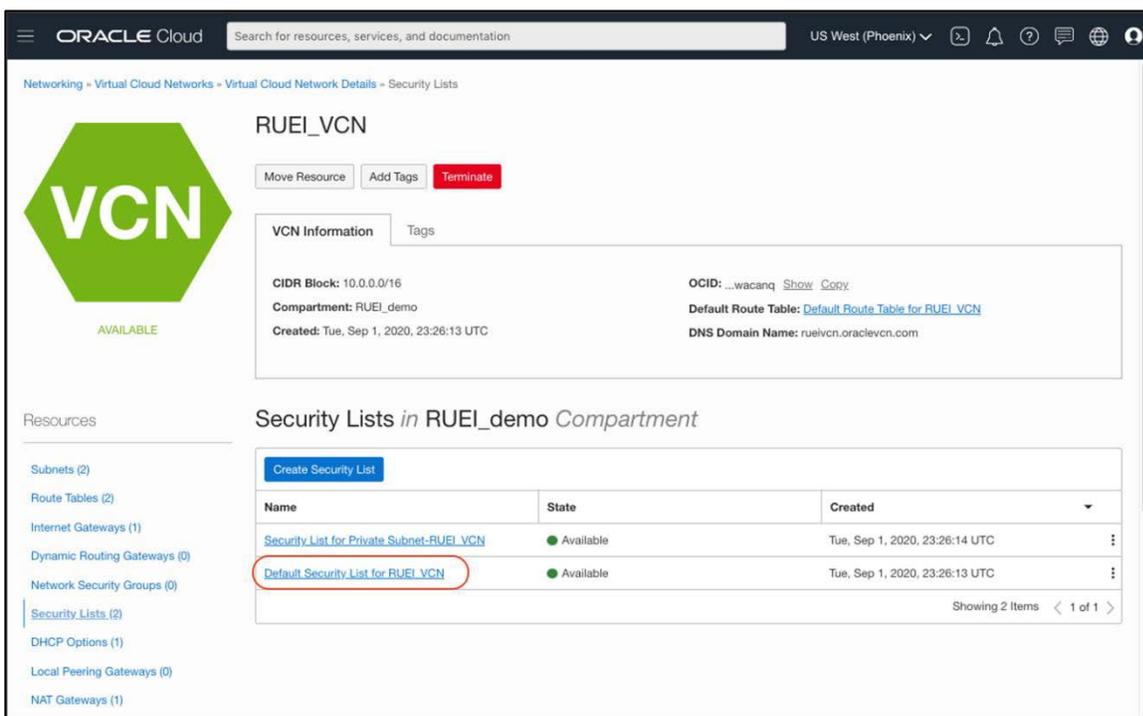


図11 : VCNページのSecurity Lists画面

11. 「Ingress Rules」リンクを選択します。デフォルトでポート22に構成されているセキュリティ・ルールがあることを確認します。「Add Ingress Rules」をクリックします。

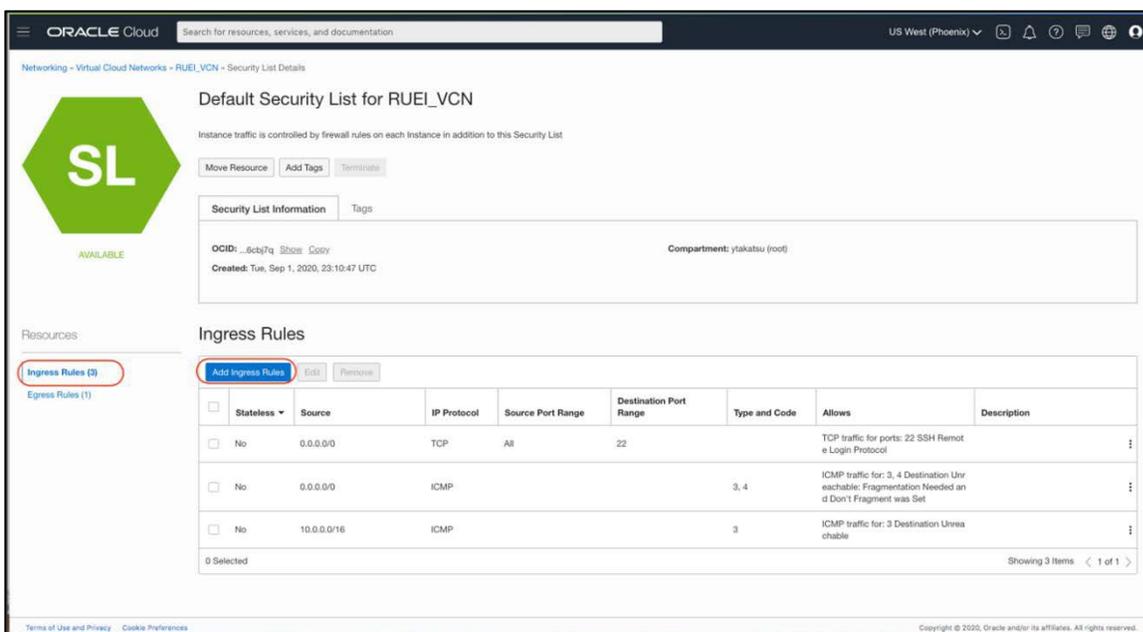


図12 : Default Security List for VCNページ

12. "Ingress Rule"ページが開きます。以下のエントリを入力して新しいルールを作成し、「Add Ingress Rules」をクリックします。

- Stateless: no, type:CIDR, source:0.0.0.0/0, protocol:TCP, destination port:443, description: web-https
- Stateless: no, type:CIDR, source:0.0.0.0/0, protocol:L2TP, description:L2TP

図13 : Add Ingress Rules画面 – HTTPS

図14 : Add ingress Rules画面 – L2TP

13. Ingress Rules画面で、デフォルトのセキュリティ・リストの構成変更を確認します。

Ingress Rules								
	Stateless	Source	IP Protocol	Source Port Range	Destination Port Range	Type and Code	Allows	Description
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	TCP	All	22		TCP traffic for ports: 22 SSH Remote Login Protocol	
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	ICMP			3, 4	ICMP traffic for: 3, 4 Destination Unreachable: Fragmentation Needed and Don't Fragment was Set	
<input type="checkbox"/>	No	10.0.0.0/16	ICMP			3	ICMP traffic for: 3 Destination Unreachable	
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	TCP	All	443		TCP traffic for ports: 443 HTTPS	web-https
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	L2TP				L2TP traffic	L2TP

0 Selected Showing 5 Items < 1 of 1 >

図15 : Ingress Rules画面

Oracle RUEIアプリのデプロイ

14. 次に、MarketplaceからOracle RUEIアプリをデプロイします。メイン・メニューから、「Marketplace」→「Applications」を選択します。



図16 : メイン・メニュー – Marketplace, Applications

15. Marketplaceページで、"Real User Experience Insight"と入力し、All ApplicationsセクションでOracle RUEIアプリを検索します。Oracle RUEIアプリをクリックします。

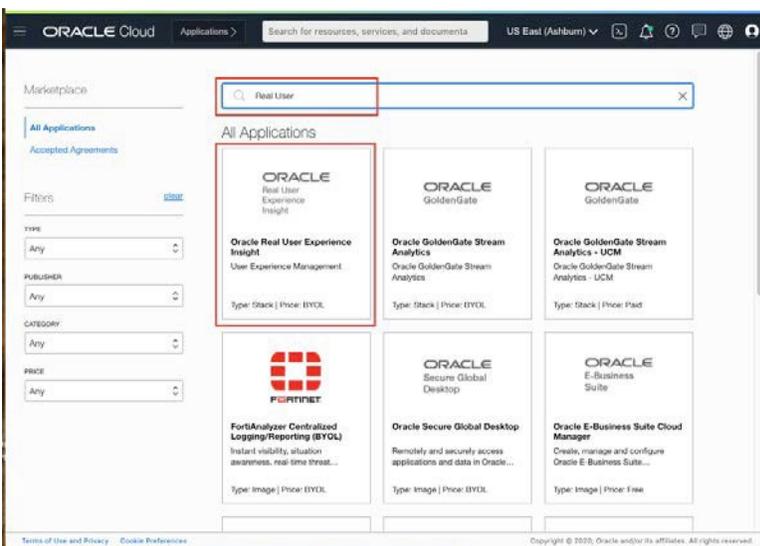


図17 : Marketplaceページ

16. コンパートメントを選択して条件と制限事項に同意し、「Launch Stack」をクリックします。

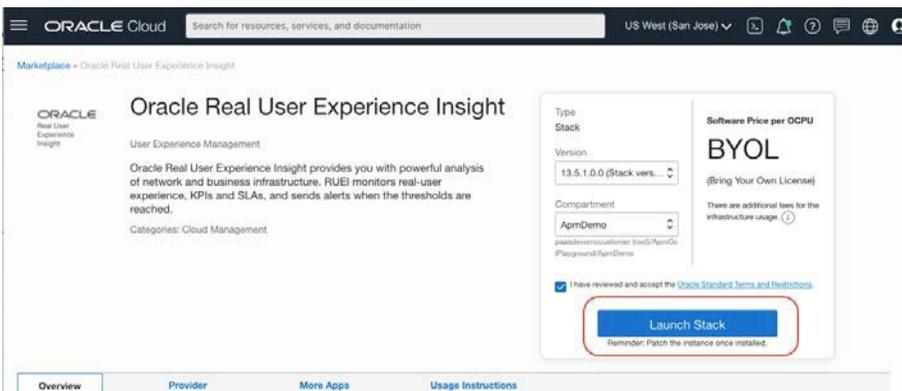


図18 : Oracle RUEI Applicationページ

17. 名前と説明を入力します。オプションでタグを選択できます。「Next」をクリックします。

The screenshot shows the 'Create Stack' page in Oracle Cloud. The page is titled 'Create Stack' and has a search bar at the top. The main content area is divided into three steps: 1. Stack Information, 2. Configure Variables, and 3. Review. The 'Stack Information' step is active, and the instructions state: 'Your application will launch as part of a stack that includes the infrastructure resources required to ensure that the application deploys and runs properly.' The form fields are: 'NAME' (optional) with the value 'Oracle Real User Experience Insight-20200901163100'; 'DESCRIPTION' (optional) with the value 'RUEI demo'; 'CREATE IN COMPARTMENT' with the value 'RUEI_demo' and a subtext 'ytkatsu (root)/RUEI_demo'; 'TERRAFORM VERSION' with a dropdown menu showing '0.12.x'; and 'TAGS' section with a table for tagging. The table has columns for 'TAG NAMESPACE', 'TAG KEY', and 'VALUE'. One tag is added: 'Oracle-Tags' namespace, 'CreatedBy' key, and 'Oracle Real User Experie' value. At the bottom left, the 'Next' button is highlighted with a red circle, and the 'Cancel' button is next to it.

図19 : Create Stackページ (1/5)

18. "General Settings"セクションで、リージョン、ターゲット・コンパートメント、および使用可能なドメインを選択します。

The screenshot shows the 'Create Stack' page in Oracle Cloud, step 2: Configure Variables. The page is titled 'Create Stack' and has a search bar at the top. The main content area is divided into three steps: 1. Stack Information, 2. Configure Variables, and 3. Review. The 'Configure Variables' step is active, and the instructions state: 'Configure the variables for the infrastructure resources that this stack will create when you run the apply job for this execution plan.' The 'General settings' section is visible, and the form fields are: 'REGION' with a dropdown menu showing 'us-phoenix-1' and a subtext 'The region in which to create the RUEI reporter'; 'TARGET COMPARTMENT' with a dropdown menu showing 'RUEI_demo' and a subtext 'The target compartment for the RUEI reporter instance.'; and 'THE AVAILABILITY DOMAIN IN WHICH TO CREATE RESOURCES' with a dropdown menu showing 'xOIW:PHX-AD-1' and a subtext 'The availability domain for the RUEI reporter instance.'

図20 : Create Stackページ (2/5)

19. "RUEI reporter details"セクションでRUEIパスワードを入力し、インスタンス・シェイプを選択してSSH公開鍵を入力します。RUEIインスタンスにアクセスするには、SSHキーが必要となります。SSHキーの作成について詳しくは、OCIドキュメントの[キー・ペアの作成セクション](#)を参照してください。

The screenshot shows the 'Create Stack' page in Oracle Cloud. The 'RUEI reporter details' section is expanded, showing the following fields:

- RUEI PASSWORD:** A text input field with a masked password (.....). Below it, a note states: "Used for the database SYS user, database RUEI schema, wallet and initial admin password. Must be 9 to 30 characters and contain at least 2 uppercase, 2 lowercase, 2 special, and 2 numeric characters. The special characters must be ., !, @ or -".
- RUEI INSTANCE SHAPE:** A dropdown menu with 'VM.Standard2.1' selected. Below it, a note states: "The shape for the RUEI compute instance."
- BLOCK VOLUME STORAGE SIZE (GB):** A text input field with '600' entered. Below it, a note states: "The size of the block storage that will be used for collected RUEI data and database. The default is 600 GB, which is the recommended value. The recommended minimum is 300 GB. A lower value is only recommended for trial/evaluation purposes."
- SSH PUBLIC KEY:** A text input field with a long alphanumeric string: 'ssh-rsa AAAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDJMCwNjHSU1AyDJZwGPYYLcn'. Below it, a note states: "Use the corresponding private key to access the RUEI compute instances via SSH".

図21 : Create Stackページ (3/5)

20. "Networking details for RUEI and Oracle Database"セクションで、コンパートメント、VCN、およびサブネットを選択します。先ほど作成したVCNを選択してください。この例では、Publicサブネットが選択されています。「Next」をクリックします。

The screenshot shows the 'Create Stack' page in Oracle Cloud, step 3 'Review'. The 'Networking details for RUEI & Oracle Database' section is expanded, showing the following fields:

- EXISTING VCN COMPARTMENT:** A dropdown menu with 'RUEI_demo' selected. Below it, a note states: "The compartment where the existing VCN resides".
- EXISTING VCN:** A dropdown menu with 'RUEI_VCN' selected. Below it, a note states: "An existing Virtual Cloud Network (VCN) in which to create the RUEI/DB compute instances, network resources, and load balancers."
- EXISTING SUBNET COMPARTMENT:** A dropdown menu with 'RUEI_demo' selected. Below it, a note states: "Compartment where the existing subnet resides".
- EXISTING SUBNET:** A dropdown menu with 'Public Subnet-RUEI_VCN (Regional)' selected. Below it, a note states: "An existing Subnet in which to create the RUEI/DB compute instances, network resources, and load balancers."

At the bottom of the page, there are three buttons: 'Back', 'Next' (highlighted with a red circle), and 'Cancel'.

図22 : Create Stackページ (4/5)

21. 構成を確認して「Create」をクリックします。

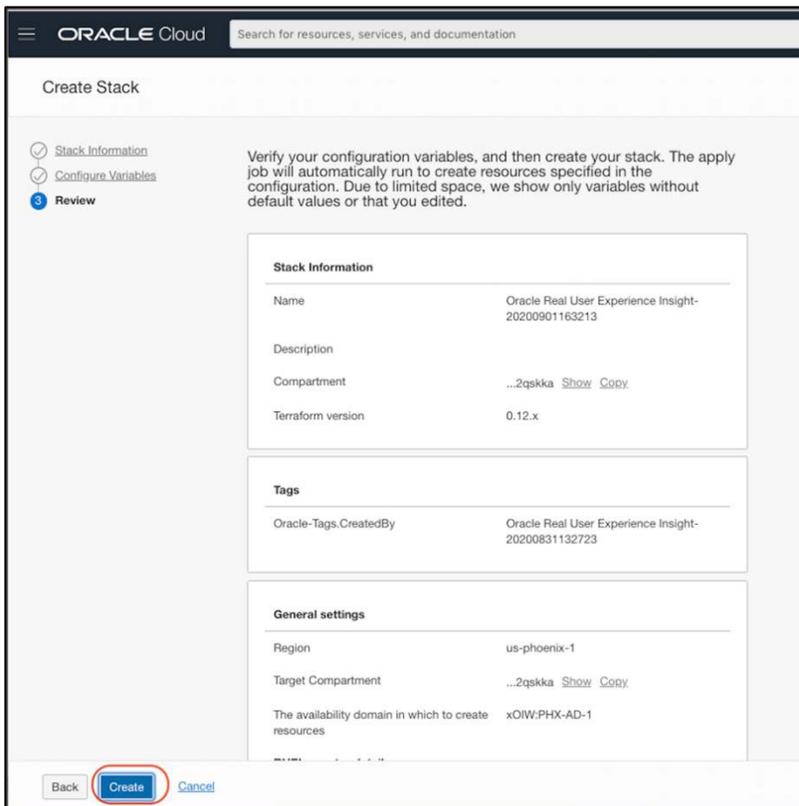


図23 : Create Stackページ (5/5)

22. "Resource Manager Job"画面が開き、ジョブの実行が開始されます。完了までの所要時間はおよそ10~12分です。

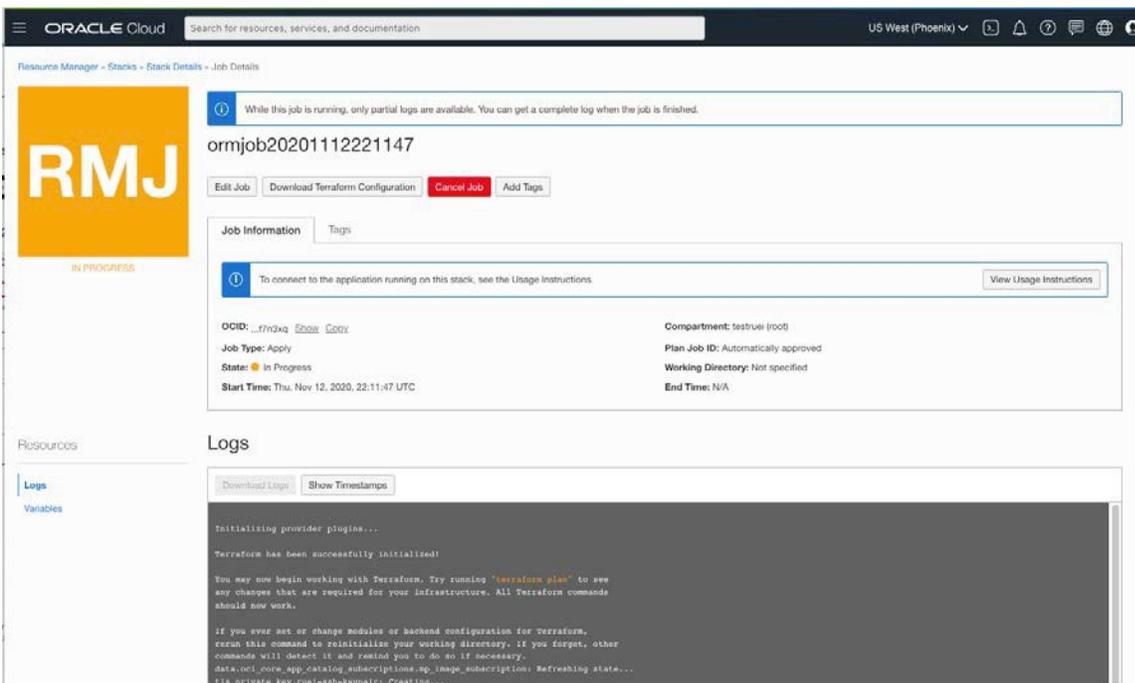


図24 : Resource Manager Jobページ - 進行中

23. ジョブが完了したら、数秒待機してからページをリフレッシュします。"Application Information"タブが表示されるまでこれを繰り返します。または、ブレッドクラムの「Stack Details」をクリックします。その後、「Application Information」タブをクリックします。

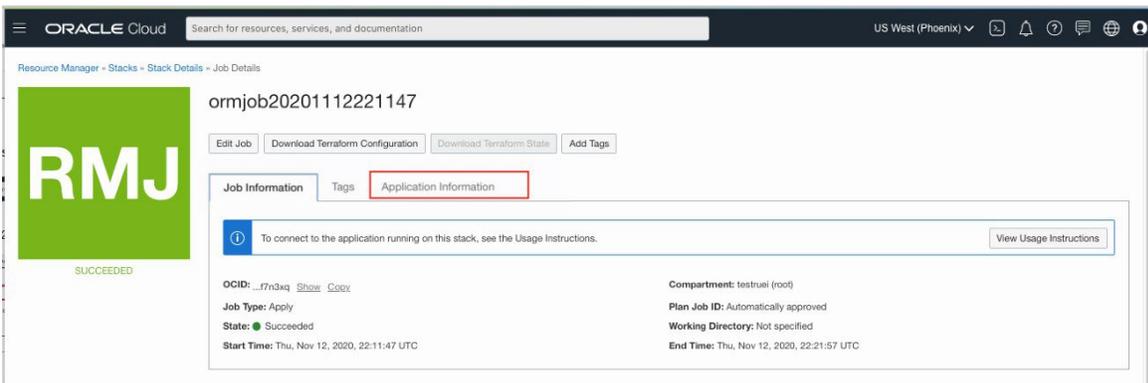


図25 : Resource Manager Jobページ - 完了

24. 「Open RUEI」ボタンをクリックします。Oracle RUEIのURLも画面に表示されます。

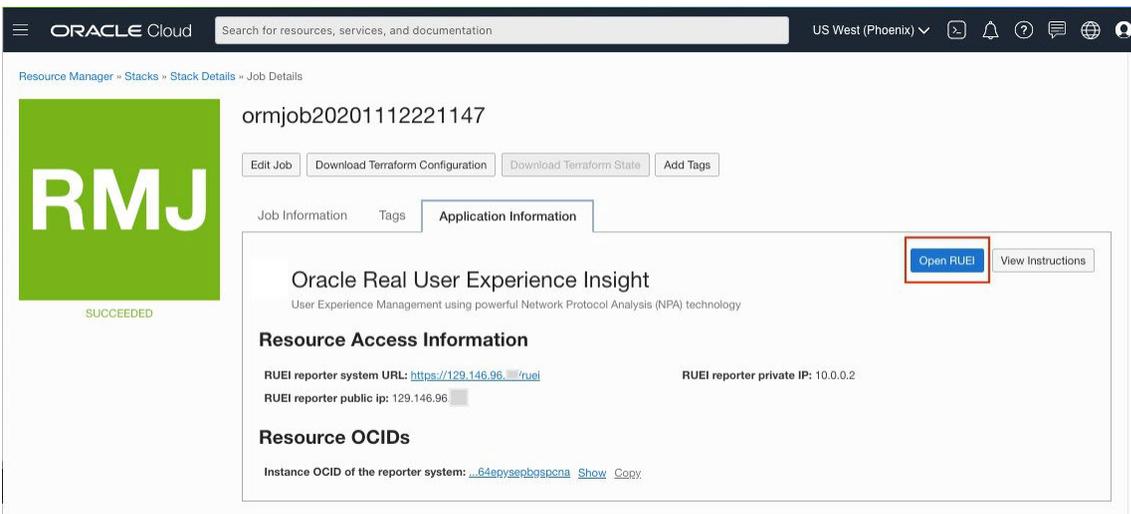


図26 : Resource Manager Jobページ - Application Informationタブ

25. 新しいブラウザ・タブにOracle RUEIのログイン・ページが開きます。または、前の手順の画面からパブリックIPアドレスをコピーし、アドレス・バーに**https://<public IP address>/ruei/**と入力することもできます。ユーザー名に"admin"と入力します。パスワードは、アプリのデプロイ中に指定したRUEIパスワードです。

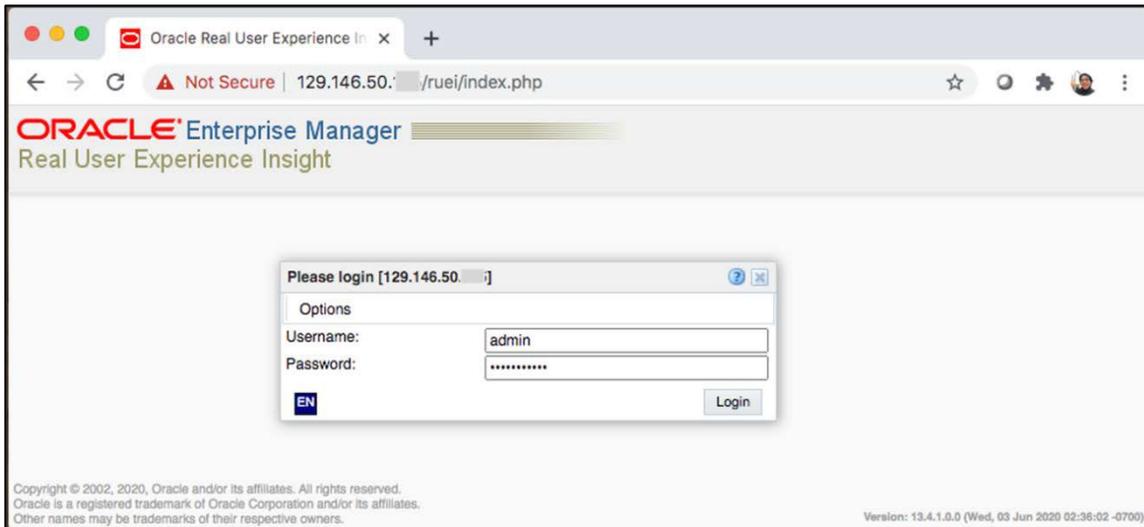


図27 : Oracle RUEIのログイン・ページ

26. Oracle CloudにデプロイされたOracle RUEIアプリにログインできました。これで完了です。

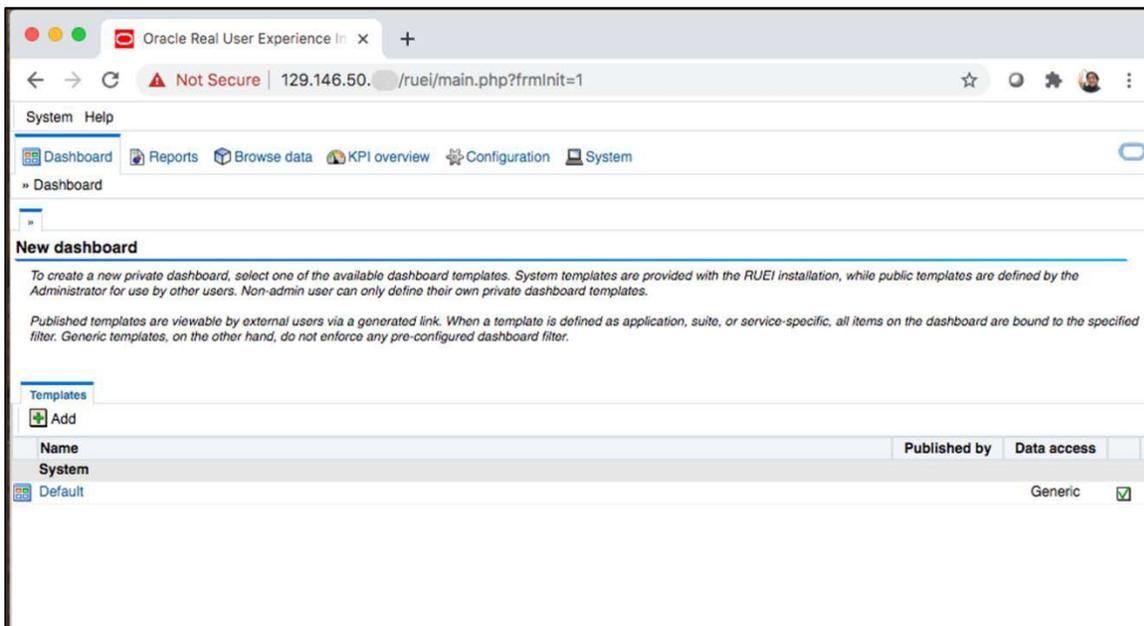


図28 : Oracle RUEIのランディング・ページ

Oracle E-Business Suiteアプリのデプロイ

次に、Oracle RUEIで監視するアプリケーションが必要です。この例では、Oracle EBS 12.2.9 Demo Install Imageを使用して、OCIコンパートメントに別のインスタンスを作成します。このイメージには、Oracle Linux 7上で動作するOracle Database 19cおよびOracle EBS 12.2.9が含まれています。

Oracle EBS 12.2.9 Demoアプリのデプロイについては本書の範囲外ですが、詳しくはMOS Note "[Provision a New Oracle E-Business Suite Installation on a Single Node on Oracle Cloud Infrastructure \(Doc ID 2764690.1\)](#)"で説明されています。

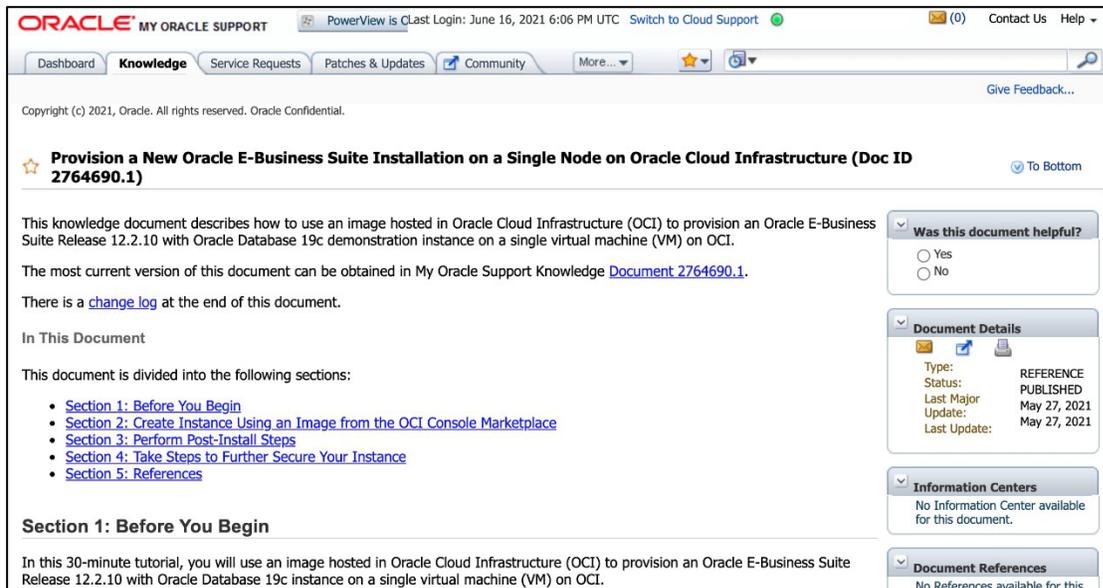


図29 : Oracle EBSアプリのセットアップ指示ページ

1. [ステップ・バイ・ステップ・ガイド](#)に従ってOracle Cloud MarketplaceでOracle EBS 12.2.9 Demo Imageを検索し、VCNを構成してOracle EBSアプリをデプロイします。このプロセスの完了までの所要時間はおよそ30分です。

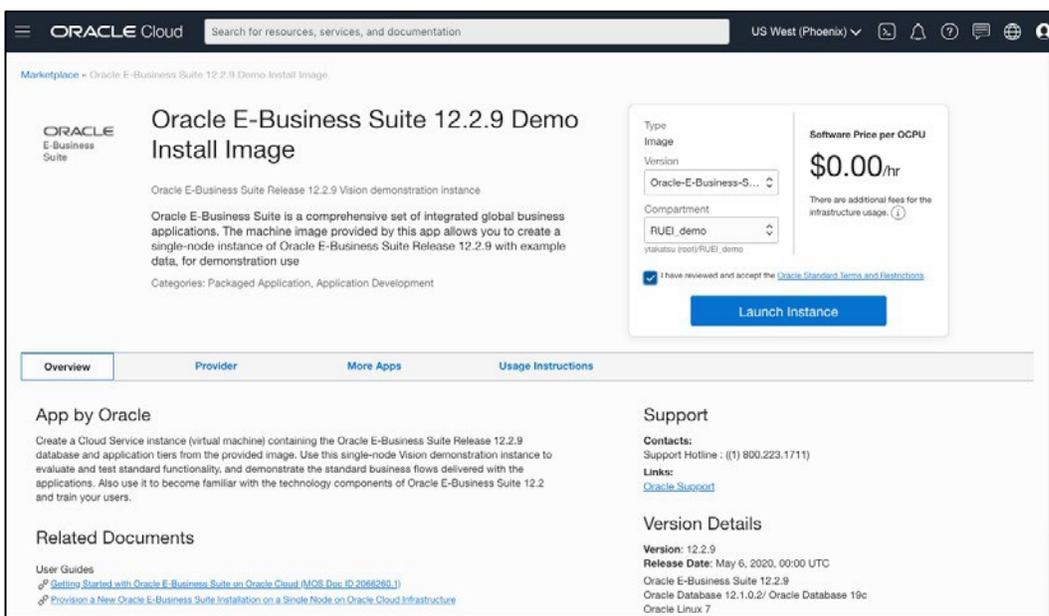


図30 : Oracle EBS 12.2.9 Demo Install Imageのページ

2. 例では、Oracle EBSアプリをOracle RUEIアプリと同じVCN上に構成することで、セキュリティ・リスト設定を簡素化しています。これにより、RUEIレポートが使用するのと同じセキュリティ・リストにEBS Webエントリ・ポートを追加できます。

注： Oracle EBSアプリのVCNの構成について詳しくは、[Oracle EBSアプリ・セットアップ・ドキュメント](#)のセクション3、ステップ3.5を参照してください。

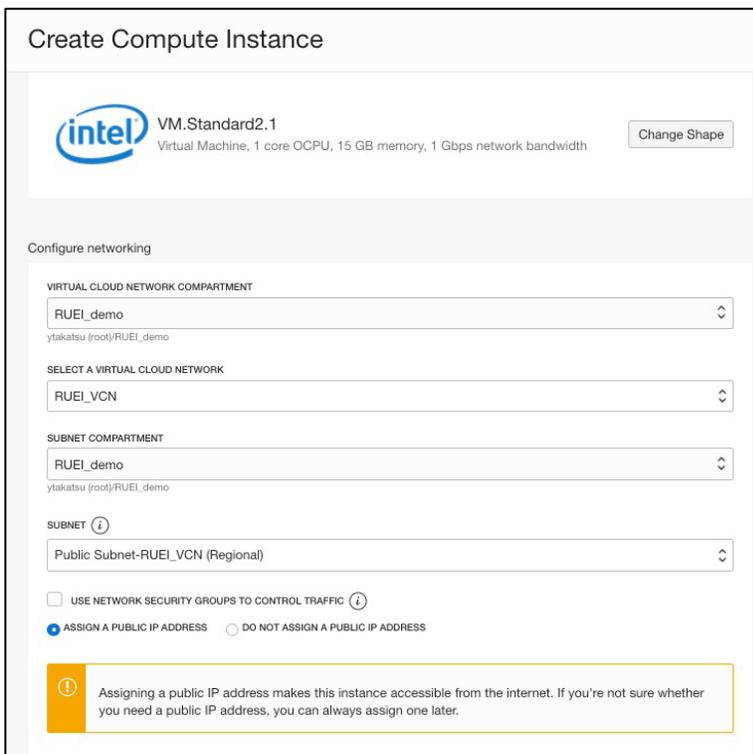
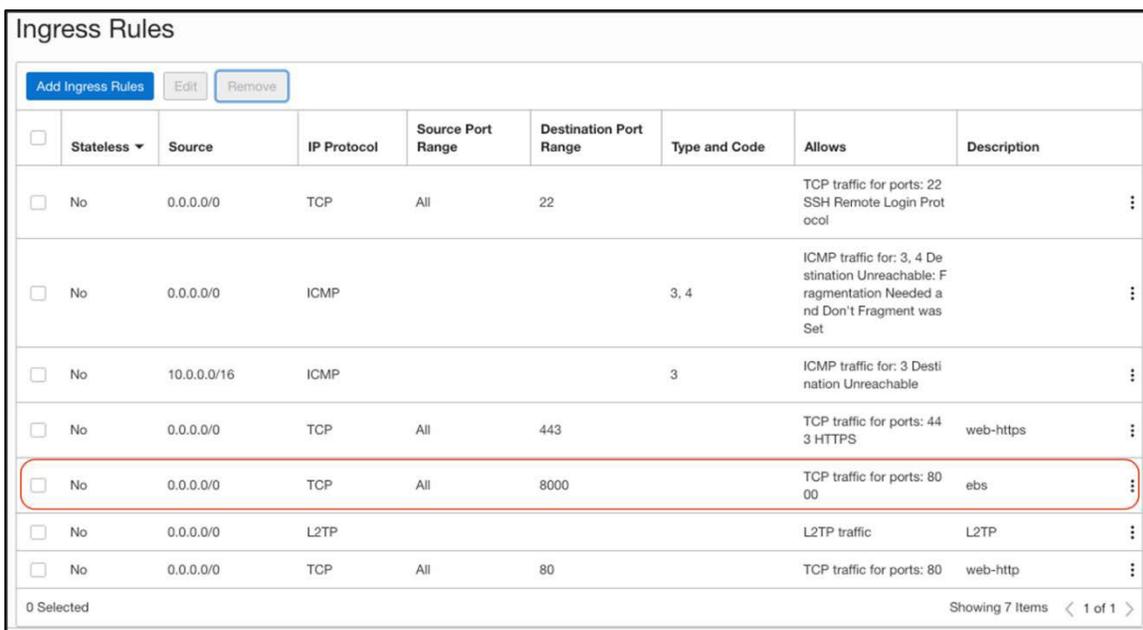


図31：Oracle EBS 12.2.9 Demo Installセットアップ・ページのConfigure Network画面



<input type="checkbox"/>	Stateless ▾	Source	IP Protocol	Source Port Range	Destination Port Range	Type and Code	Allows	Description
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	TCP	All	22		TCP traffic for ports: 22	SSH Remote Login Protocol
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	ICMP			3, 4	ICMP traffic for: 3, 4	Destination Unreachable: Fragmentation Needed and Don't Fragment was Set
<input type="checkbox"/>	No	10.0.0.0/16	ICMP			3	ICMP traffic for: 3	Destination Unreachable
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	TCP	All	443		TCP traffic for ports: 443	HTTPS
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	TCP	All	8000		TCP traffic for ports: 8000	ebs
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	L2TP				L2TP traffic	L2TP
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	TCP	All	80		TCP traffic for ports: 80	web-http

図32：Security List DetailsページのIngress Rules画面

3. デフォルトでは、Oracle EBSアプリケーションは、ホスト+ドメインが"app.example.com"として構成されます。これは例示のように見えるかもしれませんが、そうではありません。Oracle EBSアプリケーションにログオンするために参照する必要があるのは、ブラウザのアドレス・バーにある実際のドメイン名です。

```
6. Configure Web Entry Point (Optional).

Use the configwebentry.sh script provided in the /u01/install/scripts directory to change the
default webentry point, which is apps.example.com. For instance, you could follow the steps in this example to
set the webentry point to myapps.example.com and access the application using
http://myapps.example.com:8000/OA_HTML/AppsLogin:

$ /u01/install/scripts/configwebentry.sh
Enter the Web Entry Protocol (Eg: https/http): http
Enter the Web Entry Host Name(Eg: public): myapps
Enter the Web Entry Domain Name:(Eg: example.com): example.com
Enter the Web Entry Port:(Eg: 443/80): 8000
Enter the ORACLE_SID:(Eg: EBSDB): ebsdb

Running AutoConfig to complete the configuration

Enter the APPS user password: apps_password (for example, apps)
```

図33 : Oracle EBSセットアップ・ドキュメントのWebエントリー・ポイントの構成手順

4. Oracle EBSアプリでは、ホストやドメインなどのWebエントリー情報を変更するためのオプションが提供されています。この例では、ホスト+ドメインは"ebsdemo.demo.com"です。これが、本書で後述する、Oracle RUEI Webインタフェースで構成する必要のある実際のドメインです。

注 : Webエントリーの変更方法について詳しくは、[Oracle EBSアプリのセットアップ・ドキュメント](#)のセクション3、ステップ3.6を参照してください。

```
yutakats — oracle@apps:/u01/install/scripts — ssh -i ~/rsa/id_rsa opc@129.146.1...

Enter the values for the following parameters to configure the Web Entry Point
Enter the Web Entry Protocol (Eg: https/http):
Enter the Web Entry Host Name(Eg: public):ebsdemo
Enter the Web Entry Domain Name:(Eg: domain.com):demo.com
Enter the Web Entry Port:(Eg: 443/80):8000
Enter the ORACLE_SID:(Eg: EBSDB):ebsdb
```

図34 : コマンドライン・インタフェース - エントリー・ポイントの構成

5. Oracle EBSアプリがデPLOYされると、ブラウザを使用してアプリケーションにログインできるようになります。

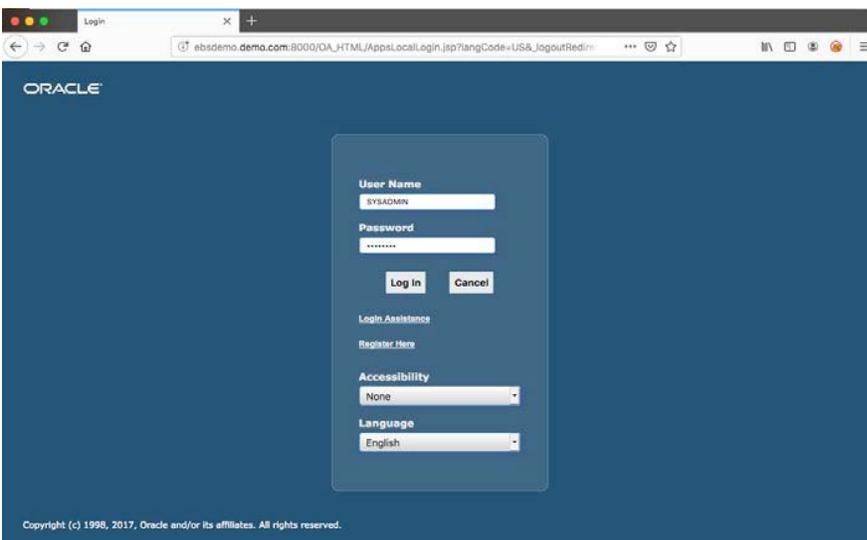


図35 : Oracle EBSのログイン・ページ

トンネリングの設定

Oracle RUEIのトンネル設定

前のセクションの手順に従って、Oracle RUEIアプリおよびOracle EBSアプリのデプロイに成功しました。ただし、この時点ではOracle RUEIはまだデータを何も収集していません。このセクションでは、Virtual Ethernet Network TAPおよびL2TPトンネルを設定します。これにより、トラフィックがOracle EBSアプリケーションからRUEIインスタンスへ流れることができるようになります。このセクションの手順は、Oracle CloudでのOracle RUEIアプリおよびOracle EBSアプリのセットアップに固有であることに注意してください。トンネリングについては、Oracle RUEI管理ガイドの付録B、"[仮想ネットワークTAPおよびL2TPトンネルの設定](#)"を参照してください。この手順の完了までの所要時間はおよそ30分です。

1. OCIにログインします。メイン・メニューから、「Compute」→「Instances」を選択します。

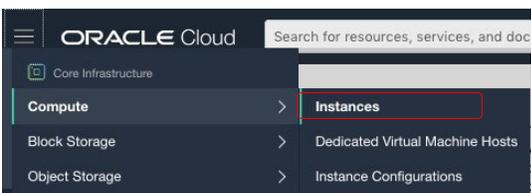


図36：メイン・メニュー → Instances

2. Oracle EBSとOracle RUEIを同じコンパートメントにデプロイしたとすると、2つのインスタンスが表示されます。RUEIレポート・インスタンスのリンクをクリックします。

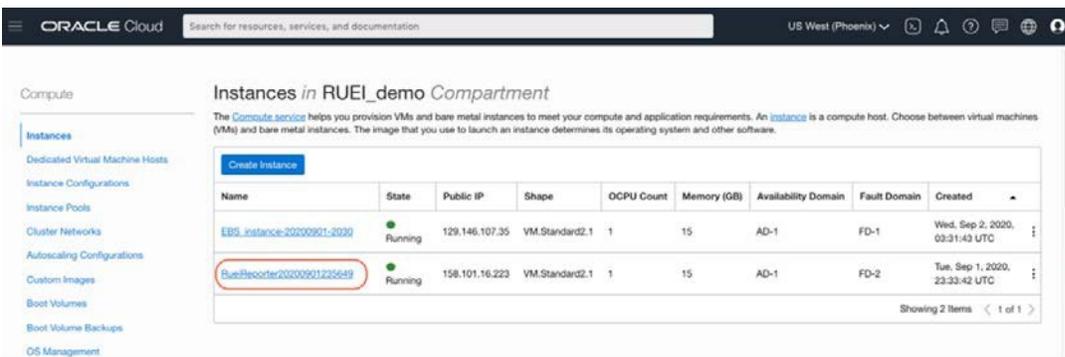


図37：コンパートメント・ページのインスタンス

3. RUEIレポート・インスタンス・ページから、パブリックIPアドレスおよびプライベートIPアドレスを書き留めます。この情報は、後で必要になります。

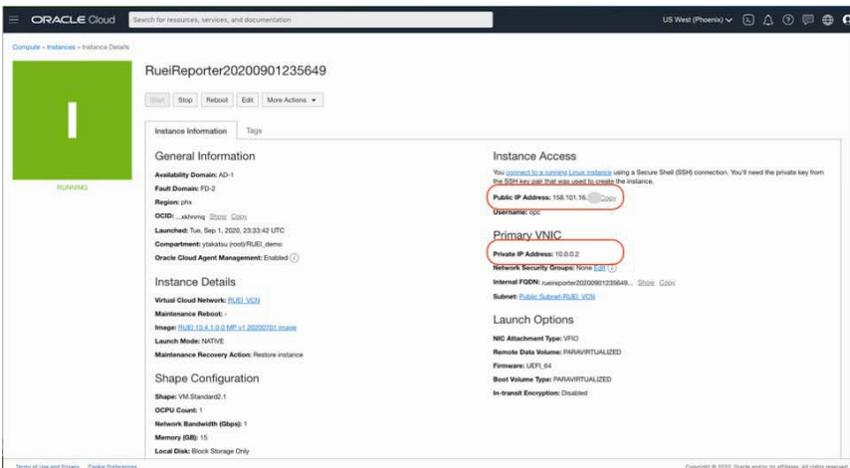


図38：RUEI Reporter Instanceページ

- 次に、Secure Shell (SSH) を使用してRUEIインスタンスへ接続します。この例では、Unix形式のオペレーティング・システムが使用されています (LinuxやMac OSなど)。Windowsシステムから実行中のLinuxインスタンスに接続するには、OCIドキュメント "[インスタンスへの接続](#)"を参照してください。

ターミナル・ウィンドウを開き、以下の形式でSSHコマンドを入力します。

```
$ ssh -i <private_key> <username>@<public-ip-address>
```

以下に例を示します。

```
$ ssh -i "/Users/demo/rsa/id_rsa" opc@158.101.16.xxx
```

- エディタ (例 : viエディタ) でtunnels.confファイルを開きます。

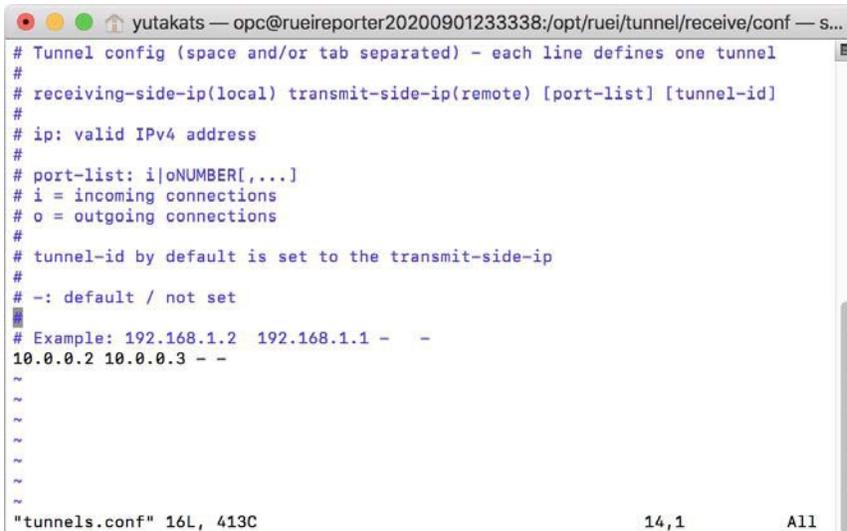
```
$ cd /opt/ruei/tunnel/receive/conf  
$ sudo vi tunnels.conf
```

以下の形式で、Oracle RUEIおよびOracle EBSのプライベートIPアドレスを含む行を追加します。

```
<Private IP of RUEI instance> <Private IP of EBS instance> - -
```

たとえば、RUEIインスタンスとEBSインスタンスのプライベートIPが10.0.0.2と10.0.0.3の場合は、以下のように行を追加します。

```
10.0.0.2 10.0.0.3 - -
```



```
opc@rueireporter20200901233338:/opt/ruei/tunnel/receive/conf — s...  
# Tunnel config (space and/or tab separated) - each line defines one tunnel  
#  
# receiving-side-ip(local) transmit-side-ip(remote) [port-list] [tunnel-id]  
#  
# ip: valid IPv4 address  
#  
# port-list: i|oNUMBER[,...]  
# i = incoming connections  
# o = outgoing connections  
#  
# tunnel-id by default is set to the transmit-side-ip  
#  
# -: default / not set  
# Example: 192.168.1.2 192.168.1.1 - -  
10.0.0.2 10.0.0.3 - -  
~  
~  
~  
~  
~  
~  
"tunnels.conf" 16L, 413C 14,1 All
```

図39 : コマンドライン・インタフェース - tunnels.conf

- confファイルを保存して、サービスを再ロードします。

```
$ sudo systemctl reload ux-tunnel-receive
```

これで、RUEIインスタンスでサービスが開始されます。

次に、**RUEI Virtual Ethernet TAP**および**L2TP tunnel transmit helper tooling RPM (ux-tunnel-transmit)** をEBSインスタンスにコピーする必要があります。ux-tunnel-transmit RPMは、すでに/root/ruei/rpms/ux-tunnel-transmit-*.rpmに抽出されています。RPMをコピーするために推奨されるアプローチは、RUEIレポータ・インスタンスから"scp"を経由することです。

7. RUEIレポータ・インスタンスで、"root"ユーザーとして次のコマンドを実行し、SSH IDを生成します。

```
$ sudo su
$ ssh-keygen
```

そして、以下のコマンドを実行して、生成されたキーを表示させます。

```
$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
```

```
yutakats — root@rueireporter20201103091537:~/ruei — ssh opc@138.1.153. i...
[root@rueireporter20201103091537 ruei]# ssh-keygen
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:pEvmUzCfh9sdbLCKPs09t7hQ6eio/YjXiOI3xfFp1dM root@rueireporter20201103091537
The key's randomart image is:
+---[RSA 2048]-----+
|
|   o . . . .
|  . * o . = o E
| . + o S o = + .
| + o + + 0 o .
| o = * = . o .
| . + + + = + . o .
| .. o o + = o o o + .
|-----[SHA256]-----+
[root@rueireporter20201103091537 ruei]# cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDE6jce5ZS5FPIAybWisTZIzimfAw+gIV0d9H0/OBBFSf]
mZfVAhg3R3YGs9Gp8XYCIUcg5vXjvndud0BV57lg2TajHcHX00ei7d2GqrzAK7Wss/+5a+dMgyPSYI/Q8p
SXb+OMoCoW6zGzFA5k/6qs8IAbo9zBM/2jRQ+GtANw5e8Rq1G5FdGgGdUE04MgpQ1/09sSp2/+0Yk2+Sj1
dqxA0bLQKz1fjkU4NK6vMJNPsQhKd3iv+mn8oTmIFf11/RhG93xyZp8L0olPh3aRobhB5wcajbmZqezKo0
QAUpSNdJw/bDxG27HwaS8HHuxq8CH3V571fq1g2P/XRIzN5LpWq/ root@rueireporter202011030915
37
[root@rueireporter20201103091537 ruei]#
```

図40 : コマンドライン・インタフェース - SSHキー (1/2)

8. id_rsa.pubの内容をクリップボードにコピーします（このファイルの内容は1行で構成されることに注意してください）。このSSH IDは、次のセクションでRPMをEBSインスタンスにコピーするために必要となります。ターミナル・ウィンドウはまだ閉じないでください。

```
[root@rueireporter20201103091537 ruei]# cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDE6jce5ZS5FPIAybWisTZIzimfAw+gIV0d9H0/OBBFSf]
mZfVAhg3R3YGs9Gp8XYCIUcg5vXjvndud0BV57lg2TajHcHX00ei7d2GqrzAK7Wss/+5a+dMgyPSYI/Q8p
SXb+OMoCoW6zGzFA5k/6qs8IAbo9zBM/2jRQ+GtANw5e8Rq1G5FdGgGdUE04MgpQ1/09sSp2/+0Yk2+Sj1
dqxA0bLQKz1fjkU4NK6vMJNPsQhKd3iv+mn8oTmIFf11/RhG93xyZp8L0olPh3aRobhB5wcajbmZqezKo0
QAUpSNdJw/bDxG27HwaS8HHuxq8CH3V571fq1g2P/XRIzN5LpWq/ root@rueireporter202011030915
37
[ root@rueireporter20201103091537
Open man Page
Search man Page Index
Look Up "ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EA..."
Search with Google
Copy
Paste
```

図41 : コマンドライン・インタフェース - SSHキー (2/2)

Oracle EBSのトンネル設定

9. 次に、Oracle RUEIによって監視されるアプリケーション・インスタンスに接続します。この例では、同じコンパートメントで実行されるOracle EBSアプリケーションを使用します。OCIにログインして、メイン・メニューから「Compute」→「Instances」を選択し、EBSインスタンスを選択します。パブリックIPおよびプライベートIPを書き留めます。

画面で、"Virtual Cloud Network:"の隣にあるVCN名のリンクをクリックします。この例では、VCNは"RUEI_VCN"です。VCNページが開きます。VCNページから「Security Lists」をクリックし、「Default Security List」リンクを選択します。

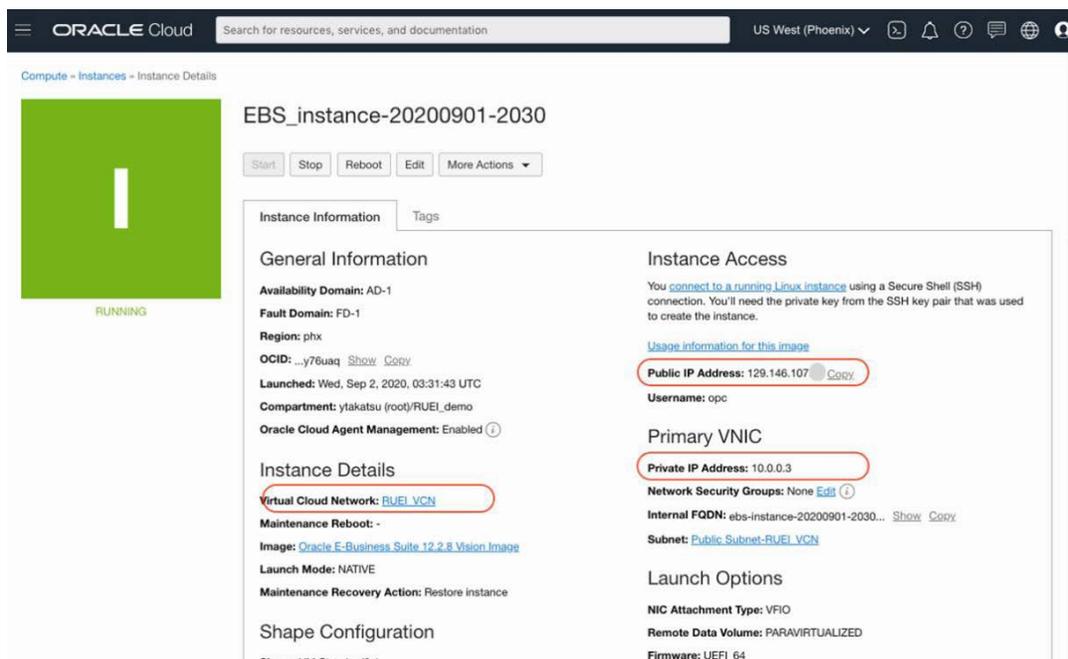


図42 : EBSインスタンスのページ

10. この例では、RUEIインスタンスとEBSインスタンスの両方で同じVCNが使用されているため、L2TPはすでに設定されています。EBSインスタンスで別のVCNを設定している場合は、L2TPプロトコル用の新しい受信ルールを追加します。詳しくは、本書の"セキュリティ設定の構成"セクションを参照してください。

Ingress Rules								
	Stateless	Source	IP Protocol	Source Port Range	Destination Port Range	Type and Code	Allows	Description
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	TCP	All	22		TCP traffic for port s: 22 SSH Remote Login Protocol	
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	ICMP			3, 4	ICMP traffic for: 3, 4 Destination Unreachable: Fragmentation Needed and Don't Fragment was Set	
<input type="checkbox"/>	No	10.0.0.0/16	ICMP			3	ICMP traffic for: 3 Destination Unreachable	
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	TCP	All	443		TCP traffic for port s: 443 HTTPS	web-https
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	L2TP				L2TP traffic	L2TP
<input type="checkbox"/>	No	0.0.0.0/0	TCP	All	8000		TCP traffic for port s: 8000	ebs

図43 : Ingress Rules画面

11. ターミナル・ウィンドウを開き、以下の形式を使用してEBSインスタンスに接続します。

```
$ ssh -i <private_key> <username>@<public-ip-address>
```

以下に例を示します。

```
$ ssh -i "/Users/demo/rsa/id_rsa" opc@129.146.107.xx
```

12. EBSインスタンスで、"opc"ユーザーとしてエディタで~/ssh/authorized_keysを開きます（例：viエディタ）。

```
$ vi ~/.ssh/authorized_keys
```



図44：コマンドライン・インタフェース – 権限のある鍵（1/3）

13. すでに少なくとも1つのエントリがあることに注意してください。RUEレポート・インスタンスからコピーしたid_rsa.pubファイルの内容を新しい行に貼り付けます。必要に応じて、手順8に戻ってSSH IDをクリップボードにコピーします。

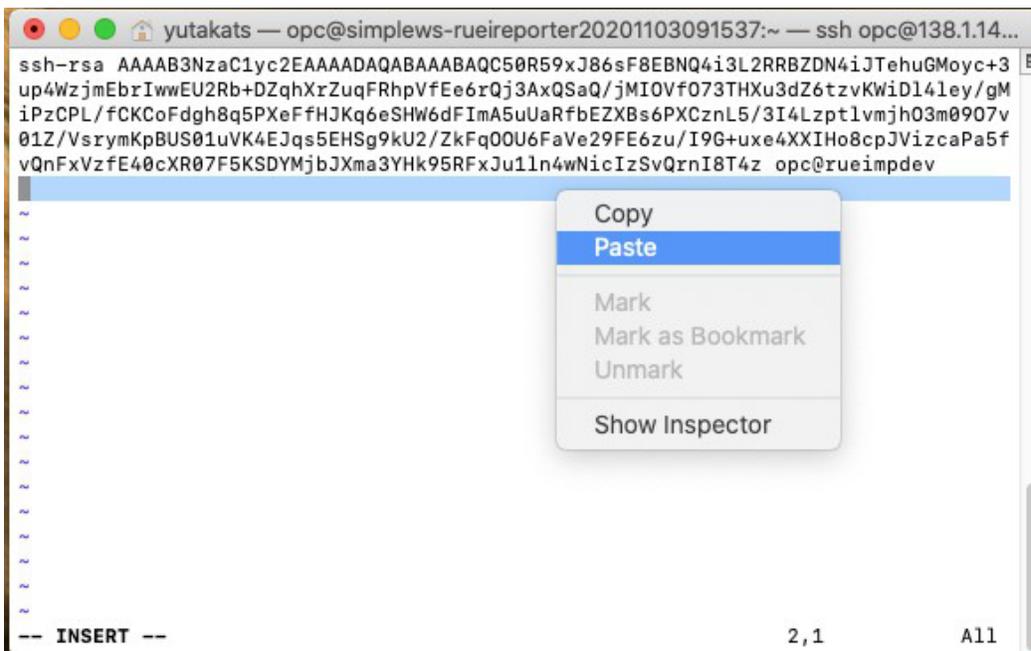


図45：コマンドライン・インタフェース – 権限のある鍵（2/3）


```

[local:info ] - Protocol :HTTP
[local:info ] - HTTP status :404
[local:info ] - n/a
[local:info ] - Port          7776
[local:info ] - Protocol :HTTP
[local:info ] - HTTP status :404
[local:info ] - n/a
[local:info ] - Port          8000
[local:info ] - Protocol :HTTP
[local:info ] - HTTP status :200
[local:info ] Detected mirror interface: ens3
[local:info ] Detected transmitter tunnel endpoint:
[local:info ] - Local IP      :10.0.0.101
[local:info ] - Receiver IP :130.35.13.xx
[local:info ] Detected receiver tunnel endpoint:
[local:info ] - Local IP      :10.0.0.157
[local:info ] - Transmitter IP:138.1.159.xx
[local:info ] Detected NAT for receiver IP
[local:info ] Detected NAT for transmitter IP
[root@rueireporter receive]#

```

16. オプションで、infoファイルの内容を確認します。この情報は、次の手順でVirtual Ethernet Network TAPを構成するために使用されます。

```

[root@rueireporter receive]# more detect.info
transmit:130.35.13.xx 10.0.0.101 ens3 i4443,i7775,i7776,i8000 10.0.0.101
receive:10.0.0.157 138.1.159.xx - 10.0.0.101

```

17. 以下のコマンドを実行して、RUEIサーバーからリモートでEBSホスト上のux-tunnel-transmit RPMをインストールします。RPMファイルは、RUEIインスタンス・ホスト上の/root/ruei/rpmsディレクトリにあります。

```

$ ./ux-tunnel-receive discover tunnel-install -c opc@EBS_IP -i IDENTITY-FILE -f detect.info -a ux-tunnel-transmit-<version>.rpm

```

以下に例を示します。

```

$ ./ux-tunnel-receive discover tunnel-install -c opc@138.1.159.xx -i ~/.ssh/id_rsa -f detect.info -a /root/ruei/rpms/ux-tunnel-transmit-13.5.1.0.0-20210415.x86_64.rpm

```

```

[root@rueireporter receive]# ./ux-tunnel-receive discover tunnel-install -c opc@138.1.xx.xx -i ~/.ssh/id_rsa -f detect.info -a /root/ruei/rpms/ux-tunnel-transmit-13.5.1.0.0-20210415.x86_64.rpm
[local:info ] Imported config (detect.info)
[local:info ] Install VTAP/L2TP tunnel configuration on '138.1.159.xx'
[local:info ] Remote connection established
[local:info ] Detected OS:"Oracle Linux Server" - "7.9"
[local:info ] Transmitted 'ux-tunnel-transmit-13.5.1.0.0-20210415.x86_64.rpm'
[remote:info ] (Re-)installing ux-tunnel-transmit RPM dependencies using yum
[local:info ] (Re-)installed rpm 'ux-tunnel-transmit-13.5.1.0.0-20210415.x86_64.rpm' on remote system
[remote:info ] Adding/updating transmitter tunnel configuration:
[remote:info ] * Local IP      :10.0.0.101
[remote:info ] * Receiver IP     :130.35.13.xx
[remote:info ] * Monitored interface: ens3
[remote:info ] * Monitored ports : i4443,i7775,i7776,i8000
[remote:info ] * Tunnel ID       :10.0.0.101 (167772261)
[local:info ] Successfully updated tunnel configuration
[remote:info ] ● ux-tunnel-transmit.service - LSB:Bring up/down RUEI mirror tunnel
[remote:info ] Loaded: loaded (/etc/rc.d/init.d/ux-tunnel-transmit; bad; vendor preset: disabled)
[remote:info ] Active: active (running) since Sat 2021-06-12 11:57:44 CDT; 56ms ago
[remote:info ] Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
[remote:info ] Process:9244 ExecStart=/etc/rc.d/init.d/ux-tunnel-transmit start (code=exited, status=0/SUCCESS)

```

```
[remote:info ] Memory:3.3M
[remote:info ] CGroup: /system.slice/ux-tunnel-transmit.service
[remote:info ]      └─ 9684 tund
[remote:info ]      └─10112 sleep 20
[remote:info ]
[remote:info ] Jun 12 11:57:44 2104-ebs-yutaka systemd[1]:Started LSB:Bring up/down RUEI mirror tunnel.
[local:info ] Successfully (re)started the ux-tunnel-transmit service
[local:info ] Adding/updating receiver tunnel configuration:
[local:info ] * Local IP      :10.0.0.157
[local:info ] * Transmitter IP    :138.1.159.xx
[local:info ] * Tunnel ID        :10.0.0.101 (167772261)
[local:info ] Config added tunnel.
[local:info ] Multi tunnel receiver updating
[local:info ] L2TP updating
[local:info ] L2TP updating '1' configured tunnels
[local:info ] L2TP tunnel #0: device 'ruei-mtun-00001' successfully added and linked to 'ruei-mtun'.
[local:info ] L2TP '0' tunnel(s) removed
[local:info ] L2TP '1' tunnel(s) added
[local:info ] L2TP update completed.
[local:info ] Multi tunnel receiver successfully updated.
[local:info ] Successfully updated receiver tunnel configuration
[root@rueireporter receive]#
```

上記の手順の完了時に、インスタンス間でHTTPトラフィックが流れます。上記のコマンドの実行時にエラーが表示される場合は、Oracle RUEI管理ガイドの付録B、"仮想ネットワークTAPおよびL2TPトンネルの設定"の"[診断](#)"でトラブルシューティングのヒントを探してください。

Oracle RUEI WebインターフェースでのOracle EBS監視の設定

Oracle RUEIおよびOracle EBSのデプロイとトンネル設定がすべて整いました。監視を開始する前の最後の手順として、Oracle RUEI WebインターフェースでOracle EBSスイートを構成します。このセクションでは、これらの手順を紹介します。

- i. Oracle EBSの"スイート"を作成します。これにより、Oracle/パッケージ・アプリケーションにすぐに使える監視機能が提供されます。
- ii. 監視情報を視覚化するためのダッシュボードを作成します。
- iii. "フル・セッションの再生"を有効化することで、ページ詳細を深く掘り下げることができます。

Oracle EBSのスイートの作成

1. ブラウザ・タブを開き、URL "<https://<public IP address>/ruei/>"でOracle RUEIページにログインします。
2. 「Configuration」タブをクリックし、表の2行目にある「Protocols」リンクをクリックします。

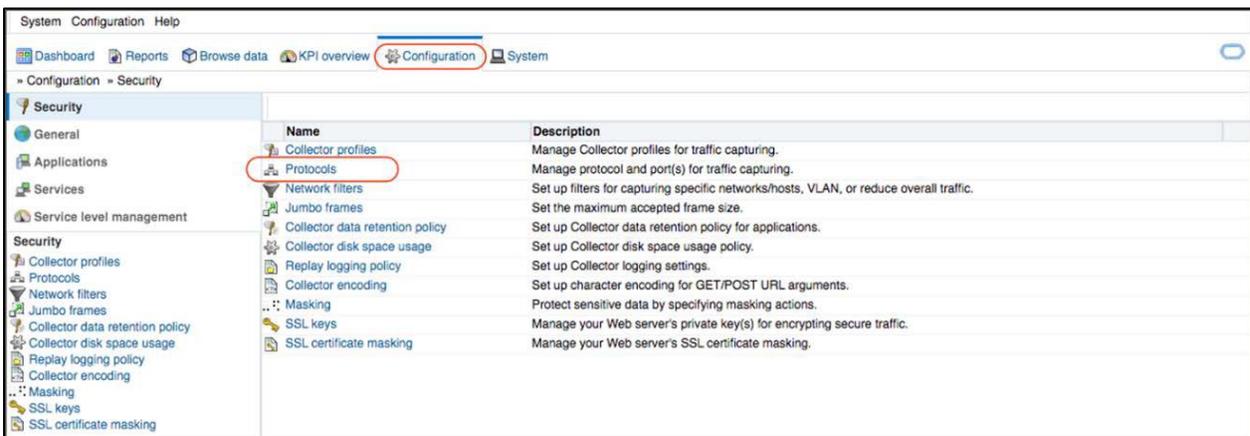


図47 : Oracle RUEI Configurationページ

3. 「HTTP」をクリックします。

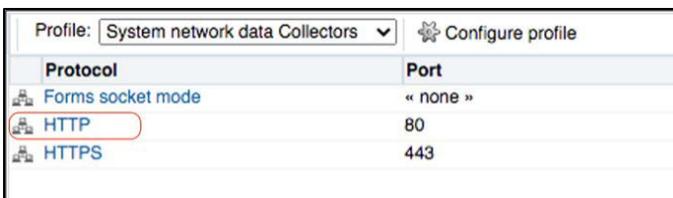


図48 : プロトコル画面

4. 「8000」を追加し、「Save」をクリックします。

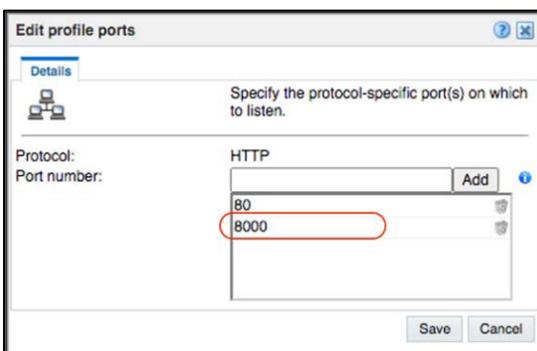


図49 : Edit profile ports画面

5. 「Applications」をクリックします。Applicationペインが開きます。「Suites」をクリックします。

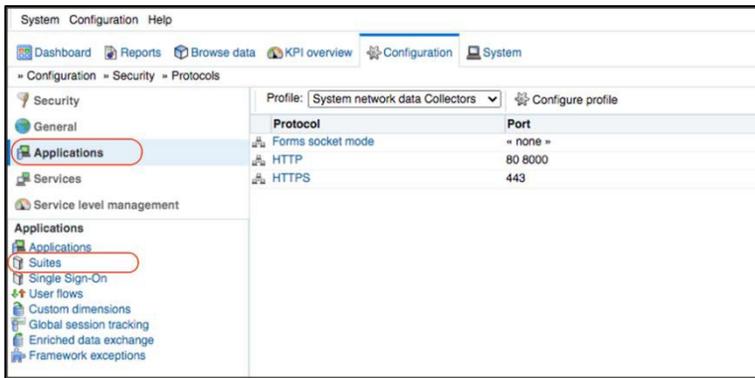


図50 : Oracle RUEI Configurationページ

6. 「New Suite」アイコンをクリックします。

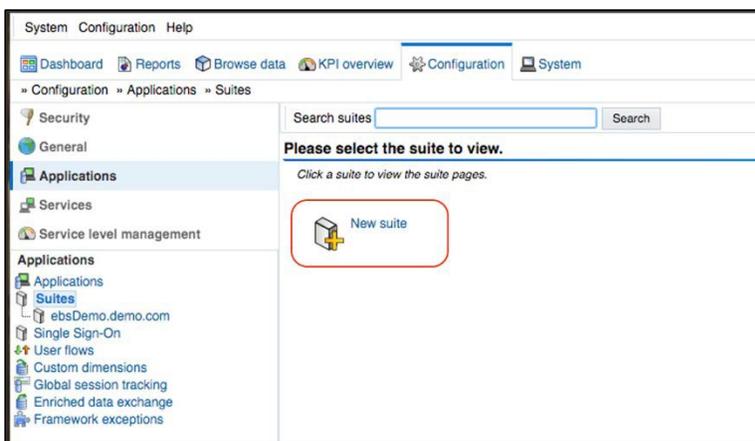


図51 : Oracle RUEI Configurationページ – Suites

7. スイート名、ドメイン、およびポートを入力します。デフォルトでは、Oracle EBS 12.2.9アプリケーションにおいてはドメインに "app.example.com"が設定されます。この値は、Oracle EBSアプリのセットアップ中にカスタマイズできます。この例では、ドメイン名は"ebdemo.demo.com"です。「Next」をクリックします。

注 : "app.example.com"は、例示ではなく、Oracle EBSアプリによって設定される実際のドメインです。Webエントリの変更方法について詳しくは、[Oracle EBSアプリのセットアップ・ドキュメント](#)のセクション3、ステップ3.6を参照してください。

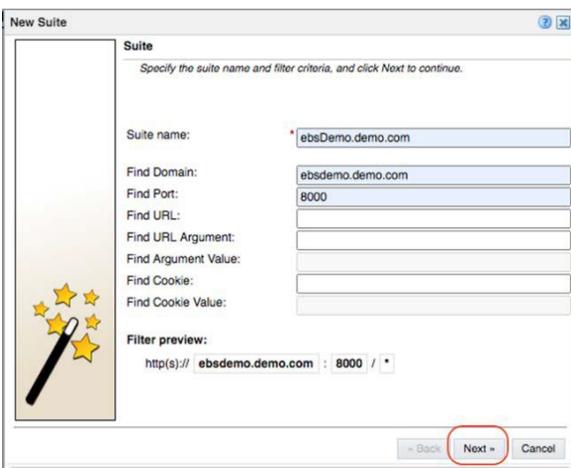


図52 : New Suite画面

8. Oracle EBSアプリケーション向けに作成した"スイート"のエントリを検証します。

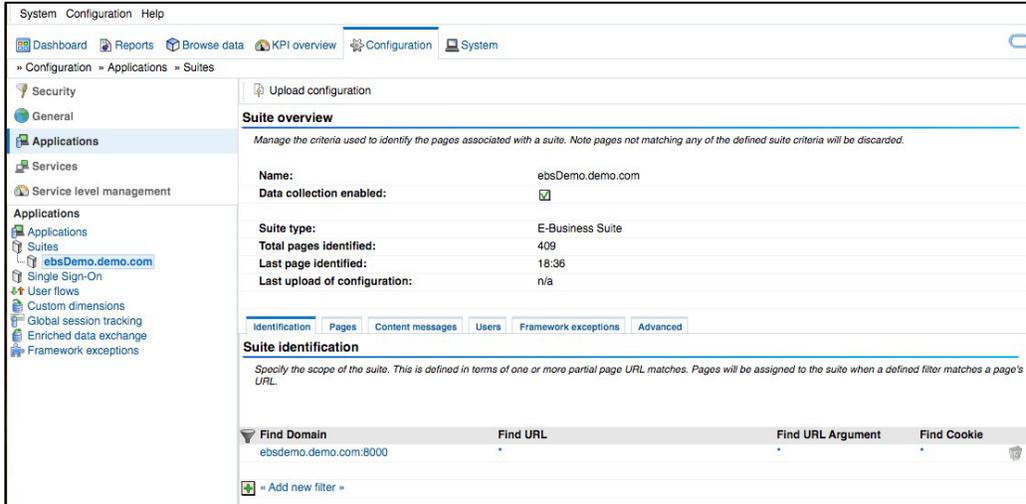


図53 : Oracle RUEI Configurationページ – Suite overview画面

ダッシュボードの作成

9. 「Dashboard」タブをクリックします。「Templates」の下にある「Default」をクリックします。

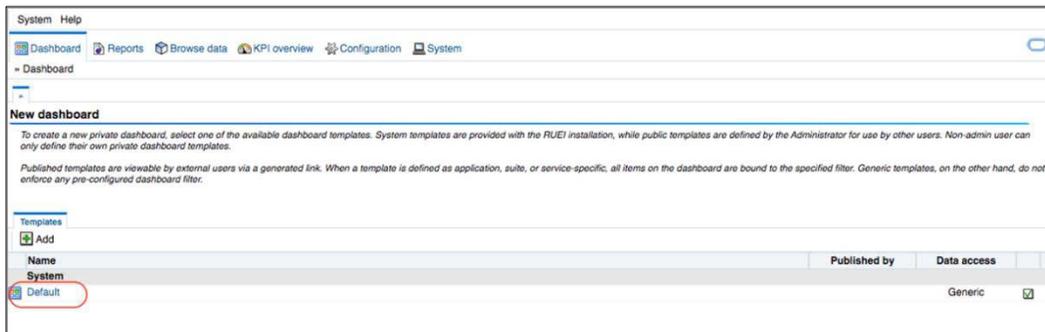


図54 : Oracle RUEI Dashboardページ – New dashboard

10. ダッシュボードの名前を入力し、Data accessには「Suite-specific」を、Suite typeには「E-business Suite」、Applicationには上記のOracle EBS向けに指定したスイート名を選択します。「Save」をクリックします。

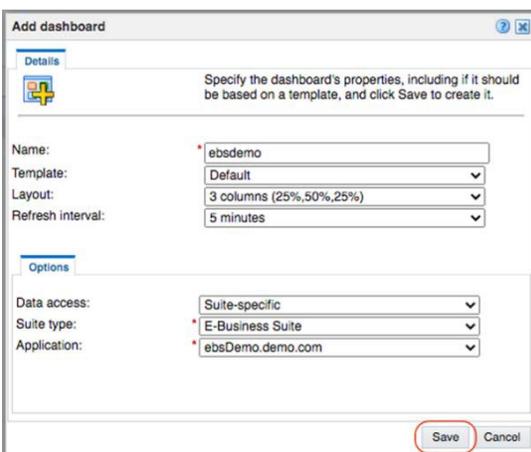


図55 : Add Dashboard画面

11. ダッシュボードが作成されました。Oracle RUEI画面にトラフィックが表示されるまでには（デフォルトで）最大5分かかることに注意してください。

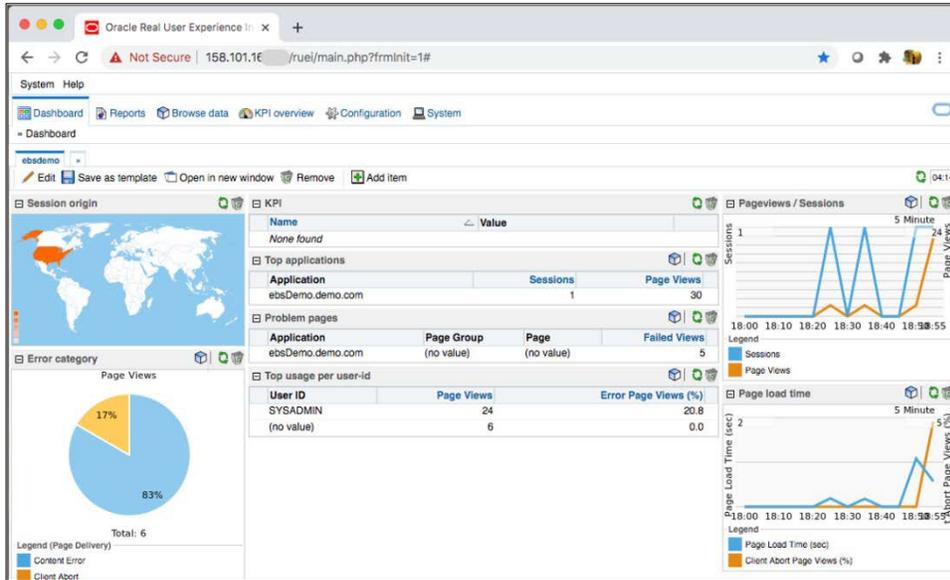


図56 : Oracle RUEI Dashboardページ

フル・セッション再生の有効化

12. オプションで、セッション再生を有効化して完全なユーザー・セッション・データを保存できます。これにより、セッション中にユーザーによって表示される各ページを確認できます。「Configuration」タブをクリックします。「Security」→「Replay logging policy」を選択します。「No replay」のテキストをクリックします。

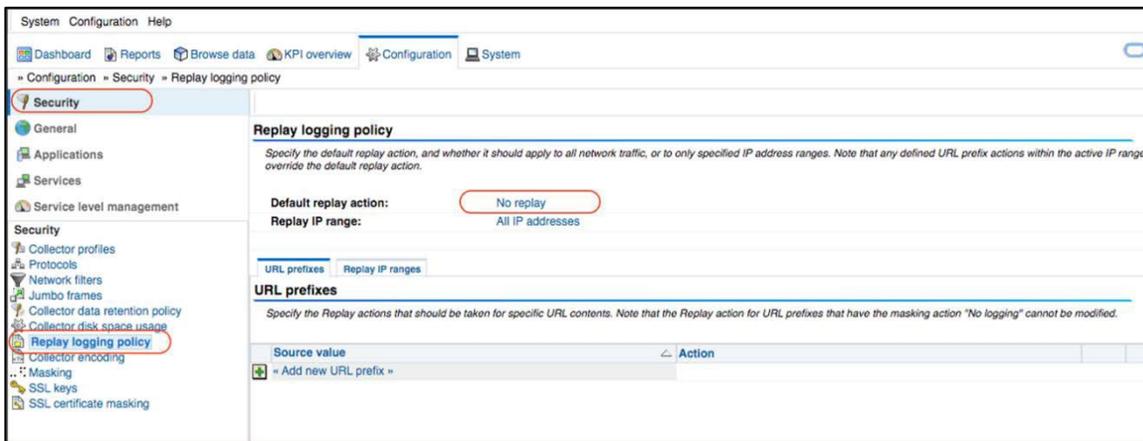


図57 : Oracle RUEI Configurationページ – Replay logging policy画面

13. "Edit default replay action"ウィンドウが開きます。デフォルトでは、セッション再生設定は無効化されています。プルダウンメニューをクリックし、値を"No replay"から"Complete logging"に変更します。「Save」をクリックします。



図58 : Edit default replay action画面

14. 「Browse Data」タブをクリックします。画面の左下のプルダウンメニューで「All sessions」を選択してから、「Session Diagnostics」を選択します。ApplicationフィルターでOracle EBSスイートを選択し、User IDでSYSADMIN（またはOracle EBSへのログインで使用されるユーザー）を選択します。「Search」をクリックします。

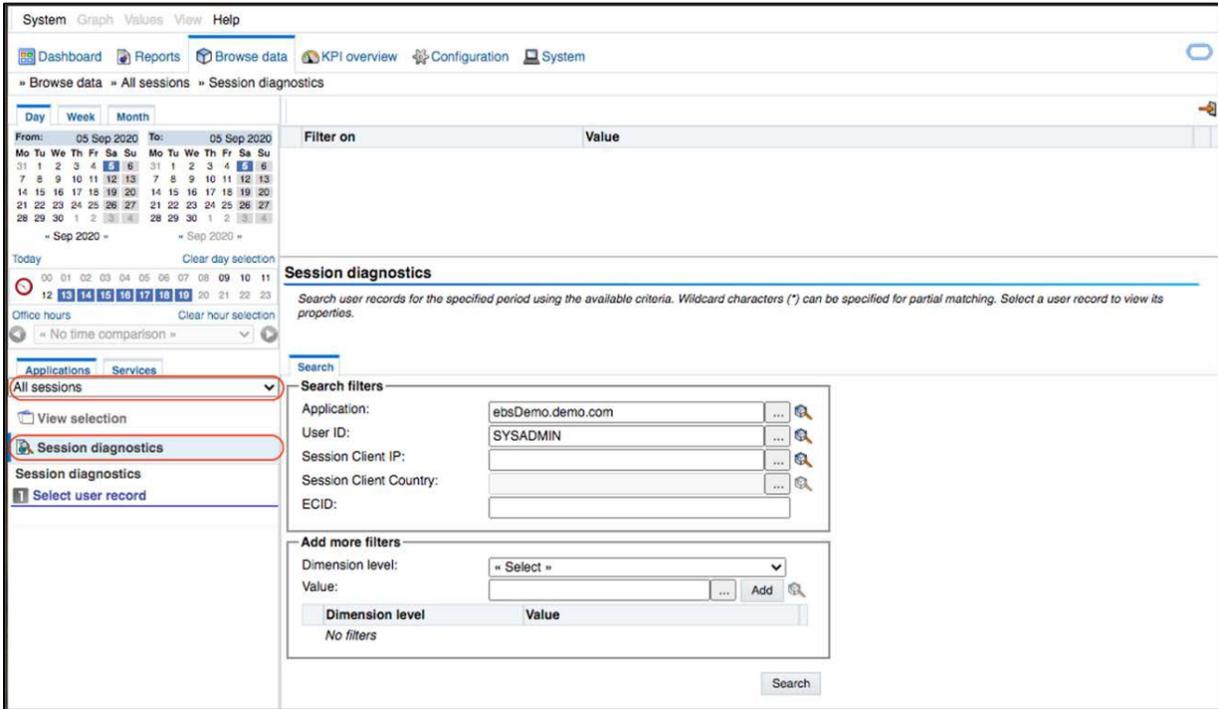


図59 : Oracle RUEI Browser dataページ -Session diagnostics、Search filters画面 (1/3)

15. セッション情報が表示されます。"Period"列の下の日付/時間リンクを選択します。

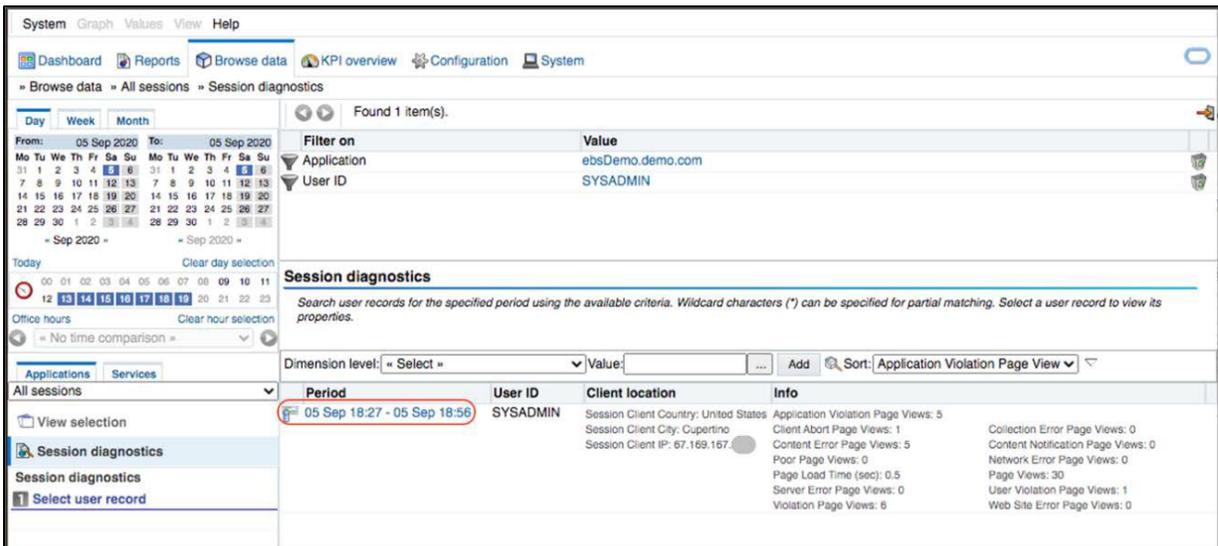


図60 : Oracle RUEI Browser dataページ -Session diagnostics画面 (2/3)

16. いずれかのセッション・リンクを選択してセッションの詳細に絞り込むか、またはカメラ・アイコンをクリックしてセッション再生を表示させます。

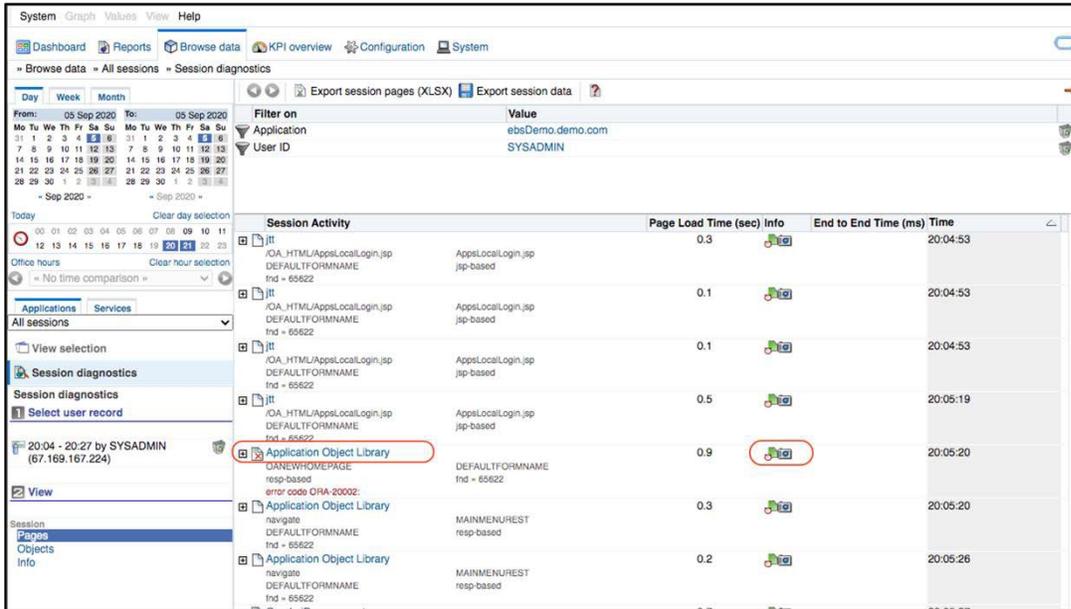


図61 : Oracle RUEI Browser dataページ -Session diagnostics画面 (3/3)

17. レンダリングされたHTMLビューによるセッション再生ページのサンプルを以下に示します。

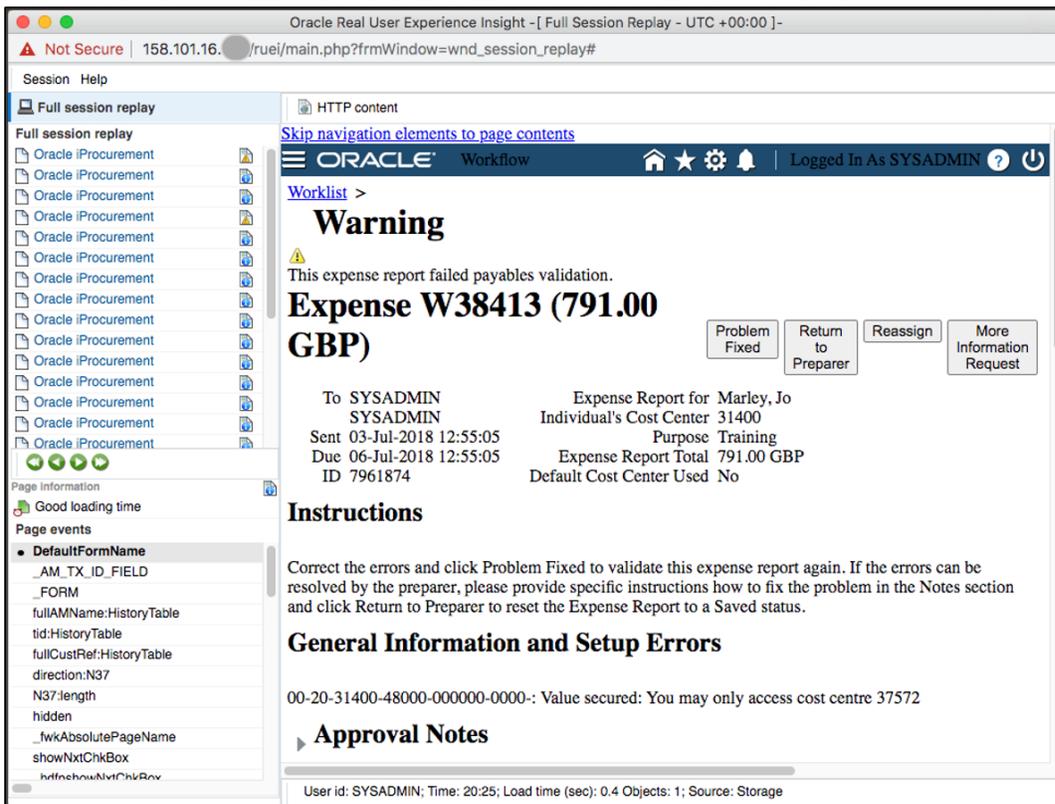


図62 : Oracle RUEI Full Session Replayページ

まとめ

パッシブ監視ユーティリティであるReal User Experience Insightでは、ITのステークホルダがアプリケーション・ユーザーのエクスペリエンスについて共通の理解を深められるようになります。アプリケーションの変更や計測を行うことなく、本番環境へのデプロイが可能です。Oracle Cloud MarketplaceのOracle RUEIアプリを使用することにより、Oracle Real User Experience InsightをOracle Cloudにデプロイし、クラウド・アプリケーションの監視を迅速に開始できます。

Connect with us

+1.800.ORACLE1までご連絡いただくか、[oracle.com](https://www.oracle.com)をご覧ください。北米以外の地域では、[oracle.com/contact](https://www.oracle.com/contact)で最寄りの営業所をご確認いただけます。

 blogs.oracle.com

 facebook.com/oracle

 twitter.com/oracle

Copyright © 2021, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載されている内容は予告なく変更されることがあります。本文書は、その内容に誤りがないことを保証するものではなく、また、口頭による明示的保証や法律による黙示的保証を含め、商品性ないし特定目的適合性に関する黙示的保証および条件などのいかなる保証および条件も提供するものではありません。オラクルは本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクルの書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

本デバイスは、連邦通信委員会のルールに基づいた認可を未取得です。認可を受けるまでは、このデバイスの販売またはリースを提案することも、このデバイスを販売またはリースすることはありません。

OracleおよびJavaはOracleおよびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。

IntelおよびIntel XeonはIntel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARC商標はライセンスに基づいて使用されるSPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD、Opteron、AMDロゴおよびAMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devicesの商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。0120

Oracle Real User Experience InsightをOracle CloudにデプロイしてOracle E-Business Suiteを監視する方法、2021年9月
著者：Yutaka Takatsu
共著者：Eymert Versteeg, Johan van Zoomeren, Vincent Bierling, Peter Lam