

# AWS上での監視サーバー(Zabbix)構築【10.メール通知(SES)】

AWS



## AWS上での監視サーバー(Zabbix)構築【10.メール通知(SES)】

2021.10.10

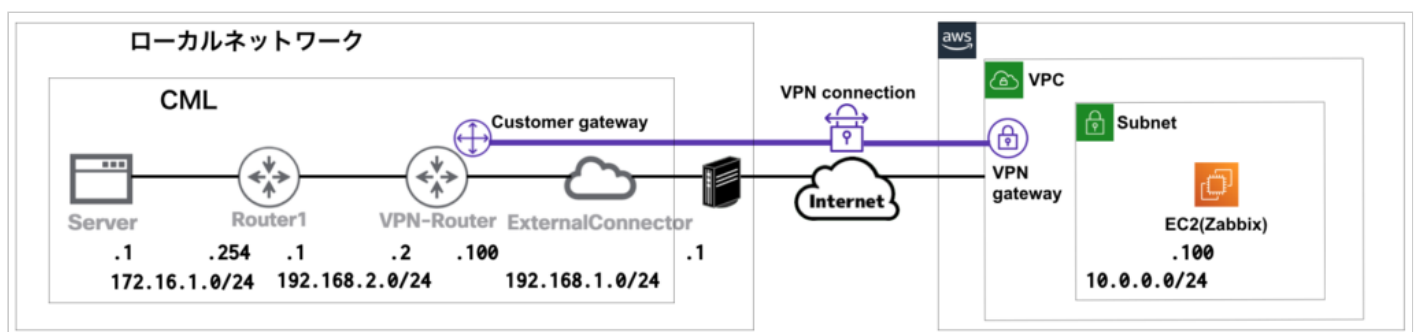
監視サーバーをAWS上で構築し、CML上のネットワーク機器/サーバーを監視します。監視ソフトウェアはZabbixを利用します。

[【前回】AWS上での監視サーバー\(Zabbix\)構築【9.メール通知\(SNS\)】](#)

## ネットワーク構成

下記のネットワーク環境を構築し、AWS上のEC2(Zabbixサーバー)から、CML上のネットワーク機器/サーバーを監視できるようにしていきます。

[【参考】AWSサイト間VPNの構築（1.AWSの基本設定）](#)



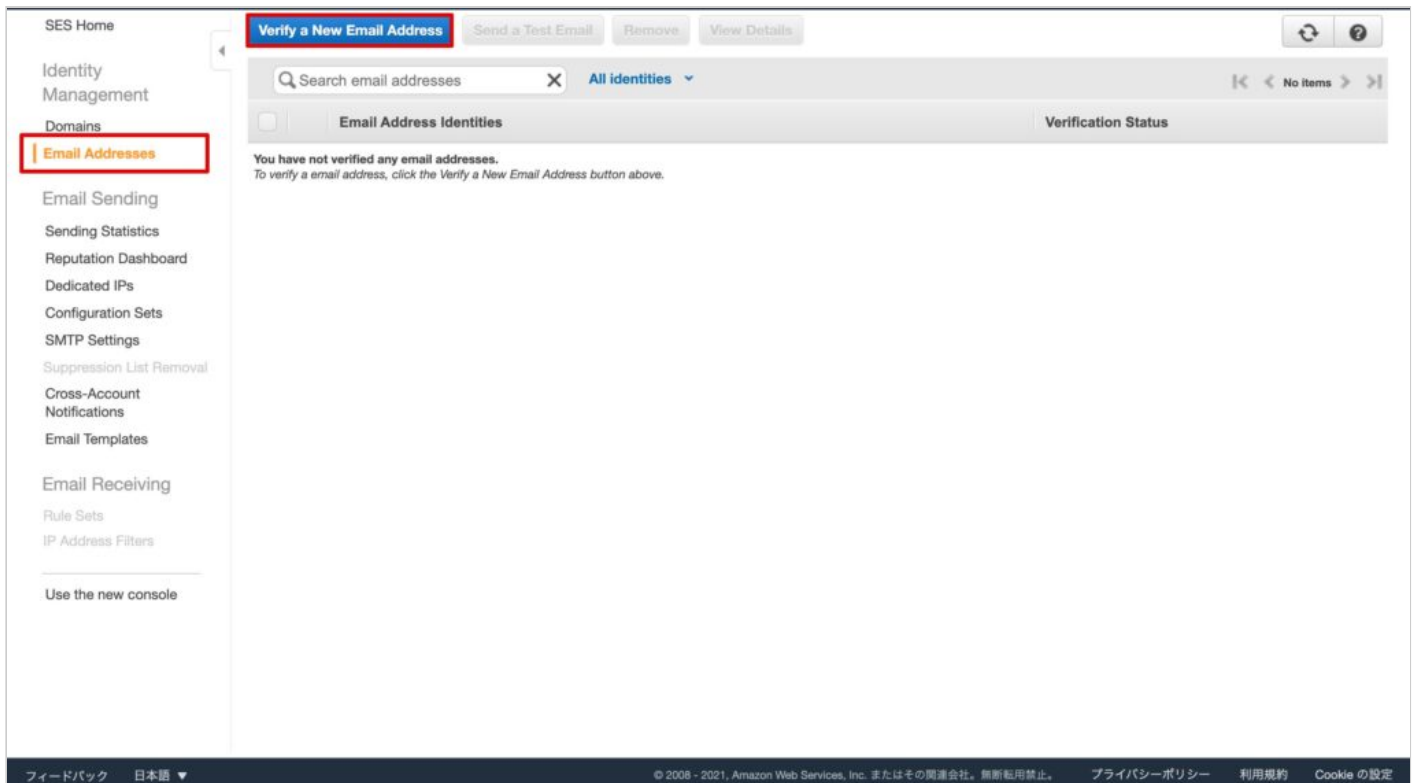
# Zabbixからのメール通知（AWSのSESを利用）

AWS上のZabbixからメールを送信する場合、SNSやSES等のAWSのサービスを利用する方法があります。今回は、SESを利用したメール送信方法を説明します。

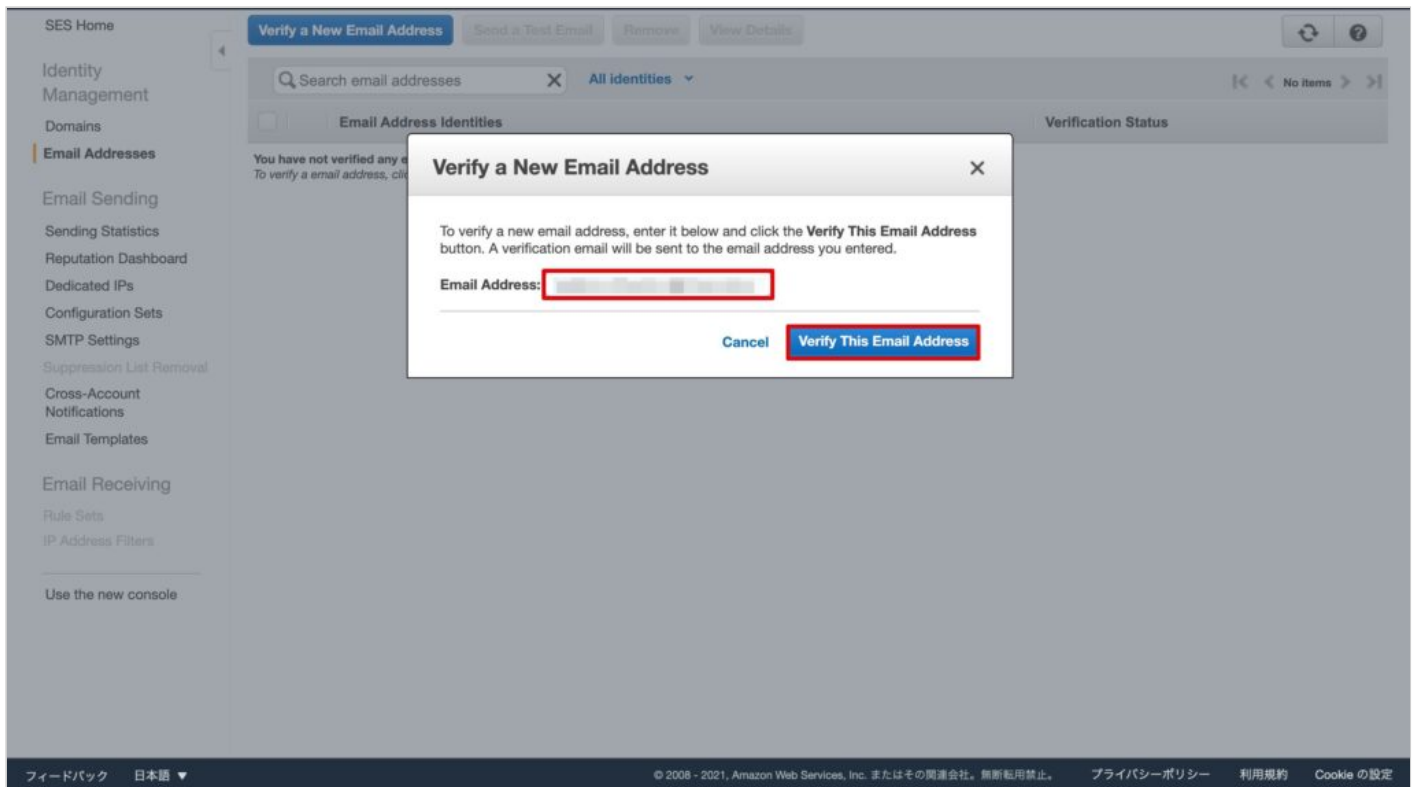
## 【AWS】SESでメールアドレス確認

ここでは、送信元・送信先の両方が、自身が確認できるメールアドレスということを前提としています。

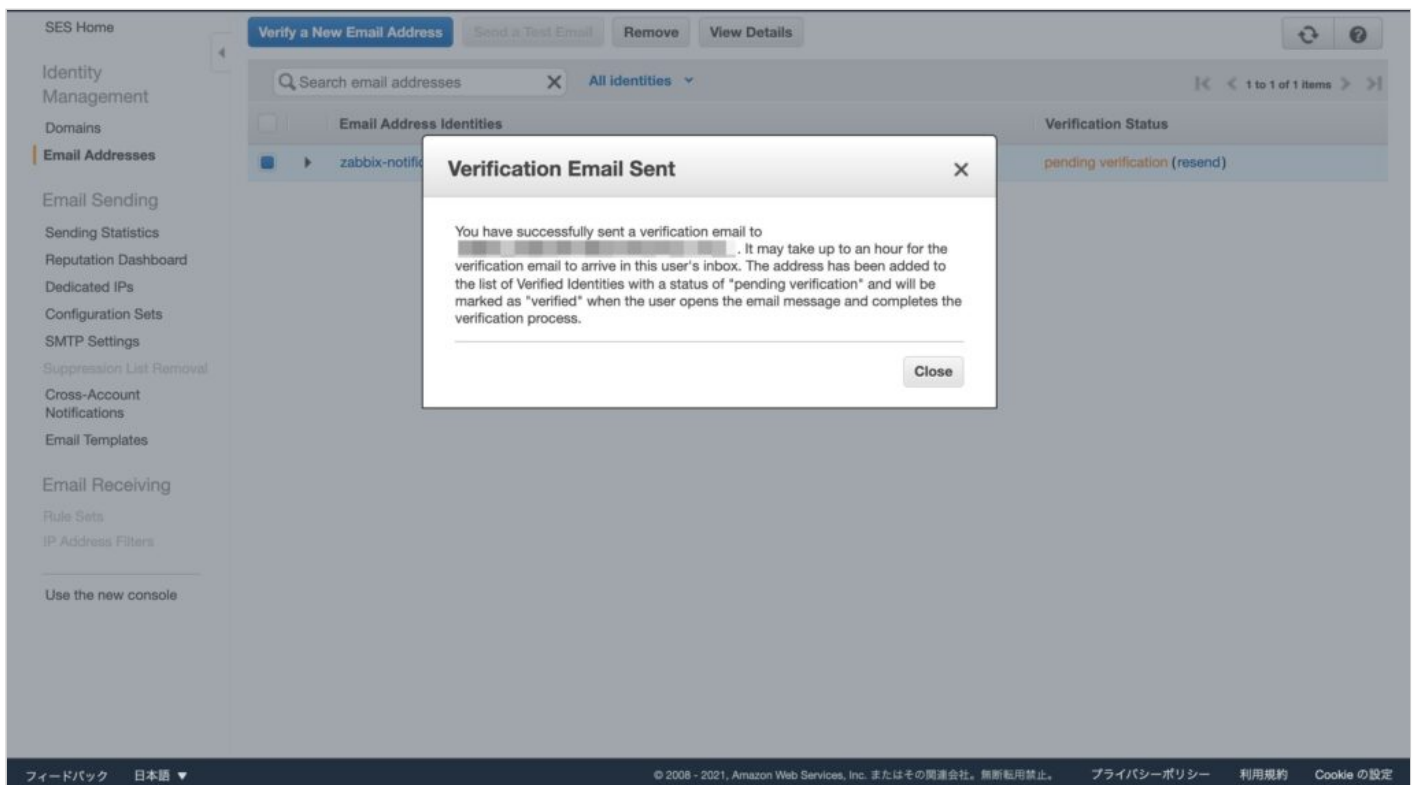
SESの「Email Addresses」から「Verify a New Email Address」をクリックします。



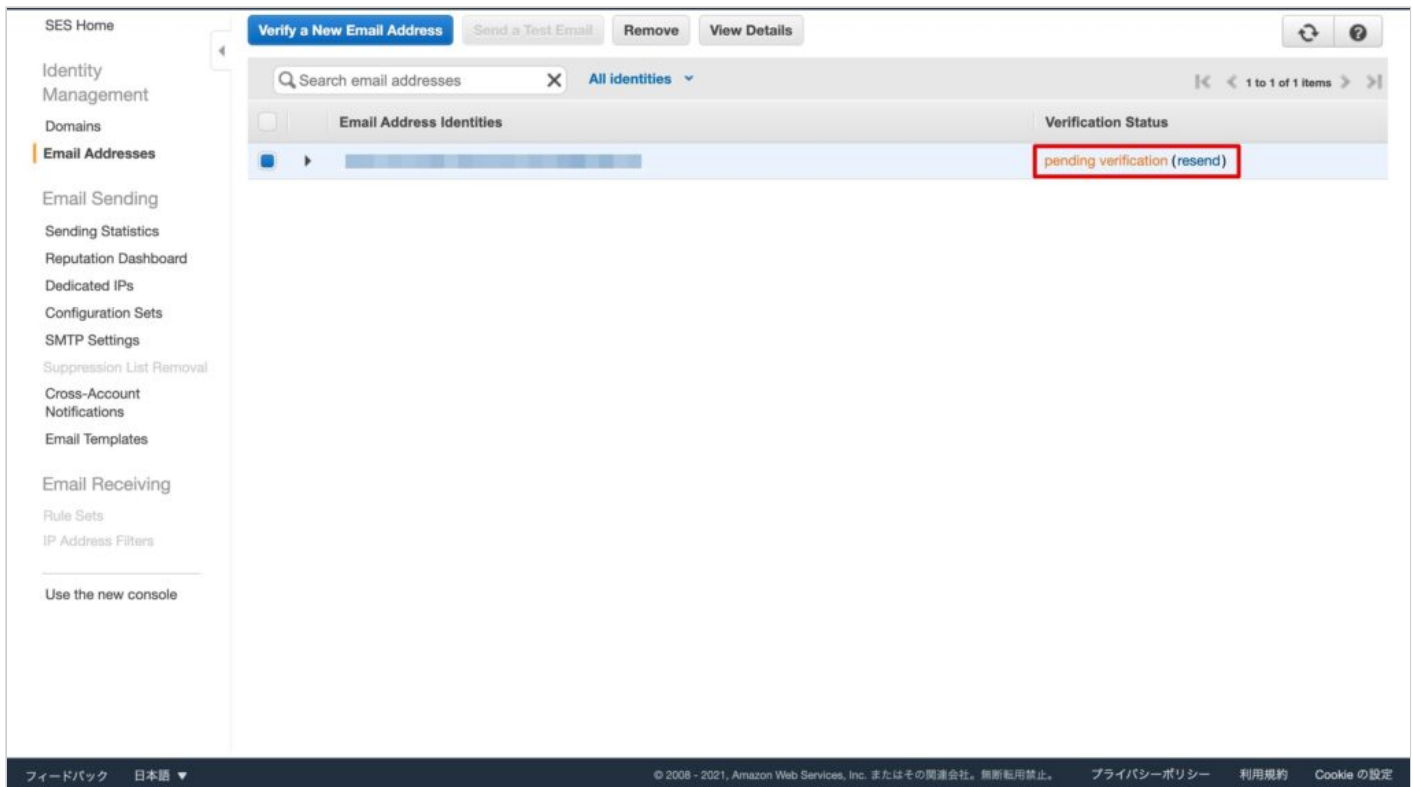
「Email Address」に送信元となるメールアドレスを入力し、「Verify This Email Address」をクリックします。



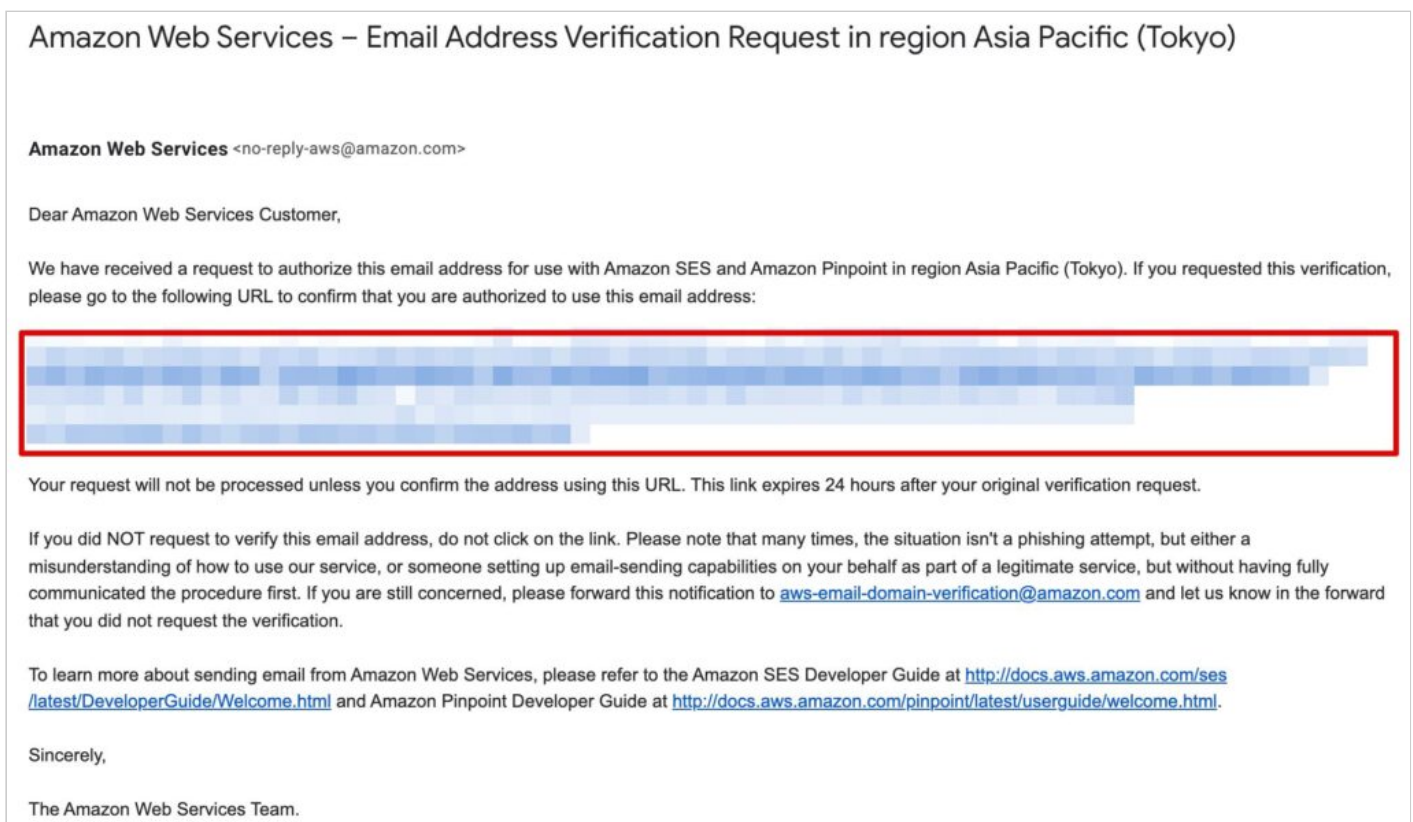
下記の画面が表示され、入力したメールアドレスに確認のメールが送信されます。



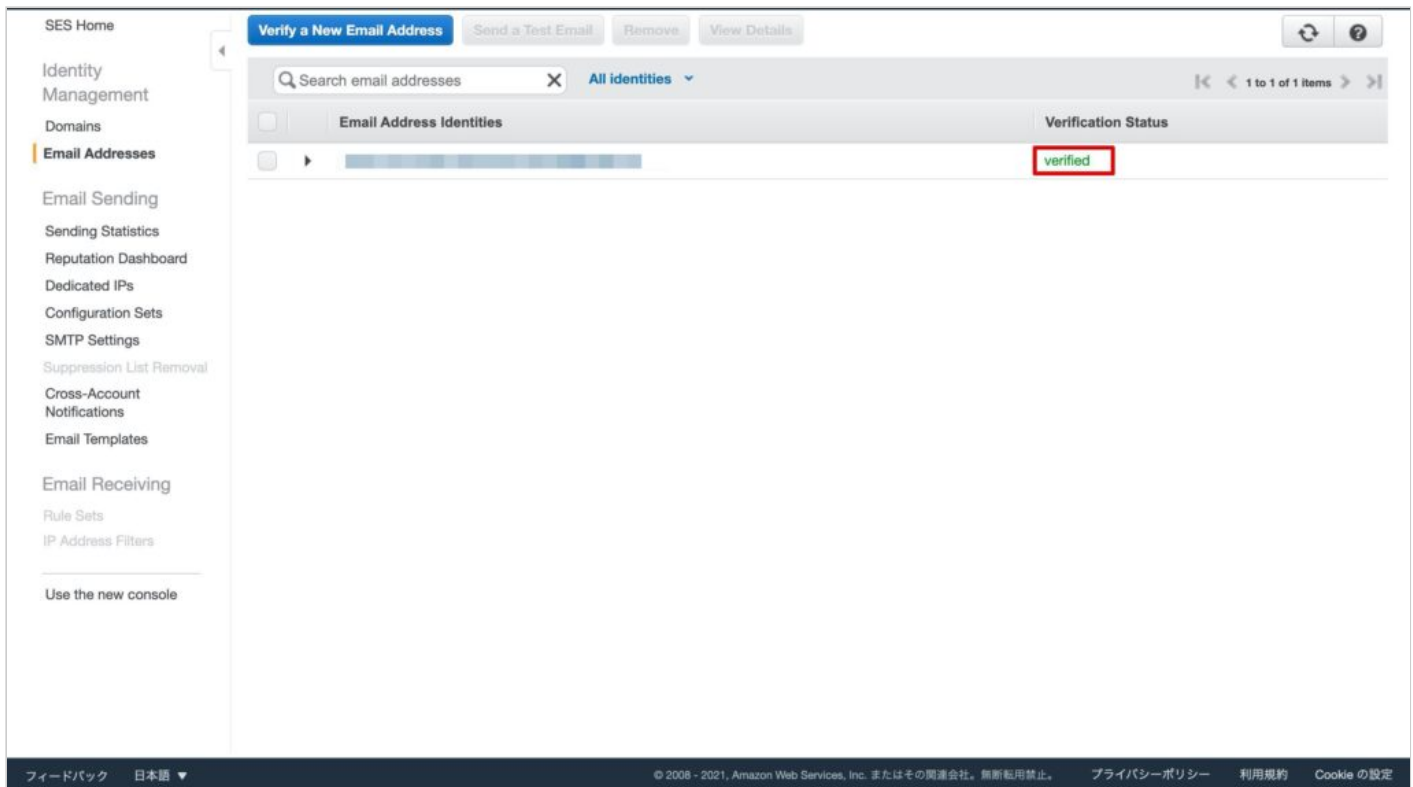
登録した直後は、「Verification Status」が「pending verification」となっています。



入力したメールアドレスに下記のメールが送信されるので、確認用のURLをクリックします。

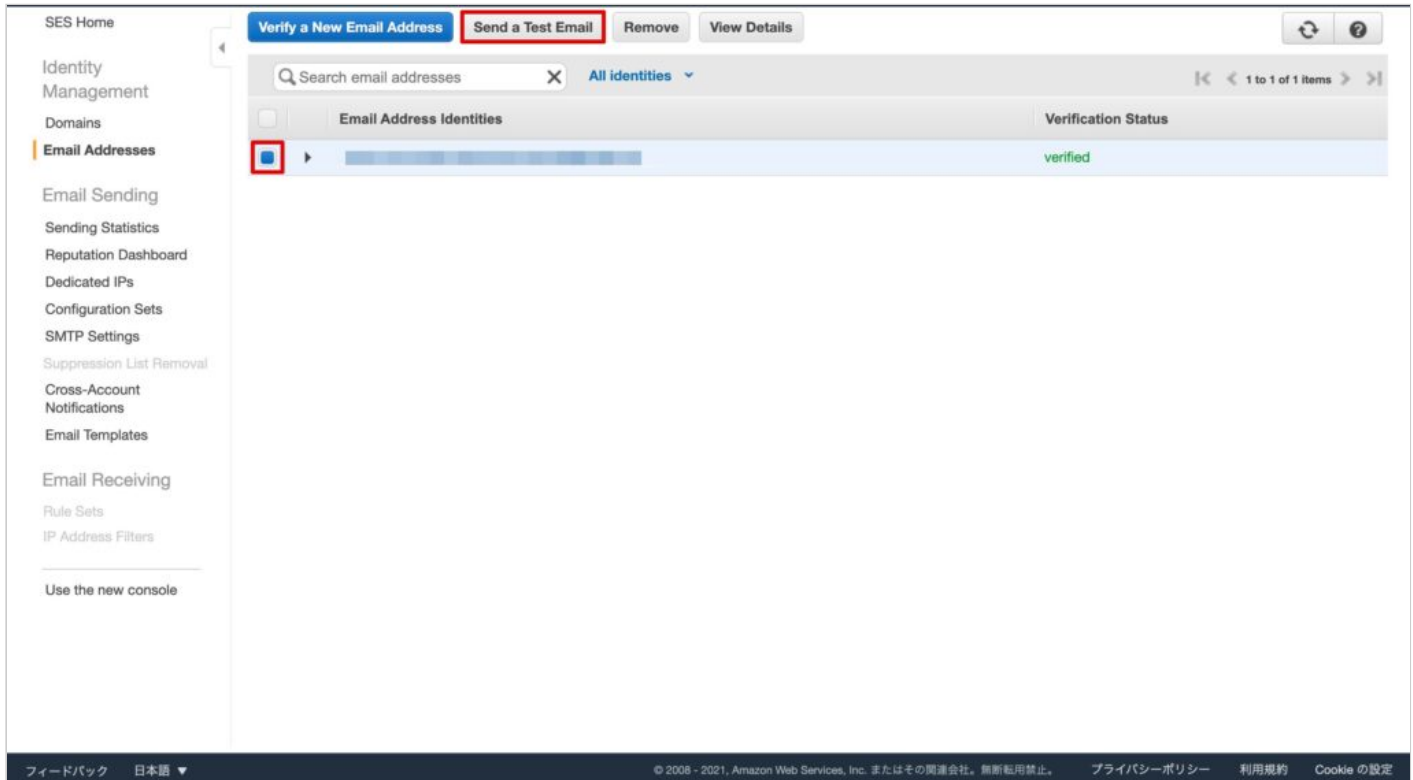


確認が完了すると、「Verification Status」が「verified」に変わります。



一度、この状態でメール送信のテストを行ってみます。

登録したメールアドレスにチェックを入れ、「Send a Test Email」をクリックします。

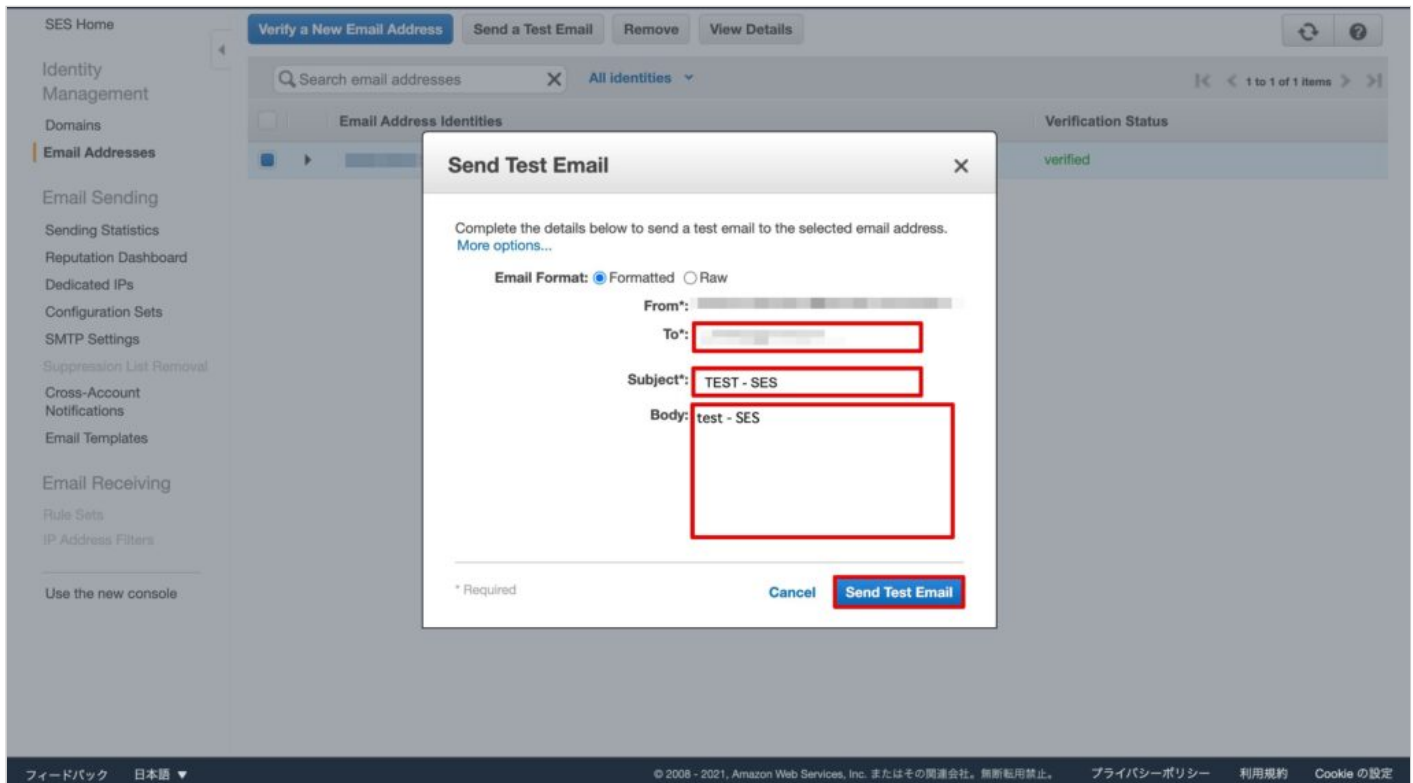


下記の通り入力し、「Send Test Email」をクリックします。

To : 送信先のメールアドレス

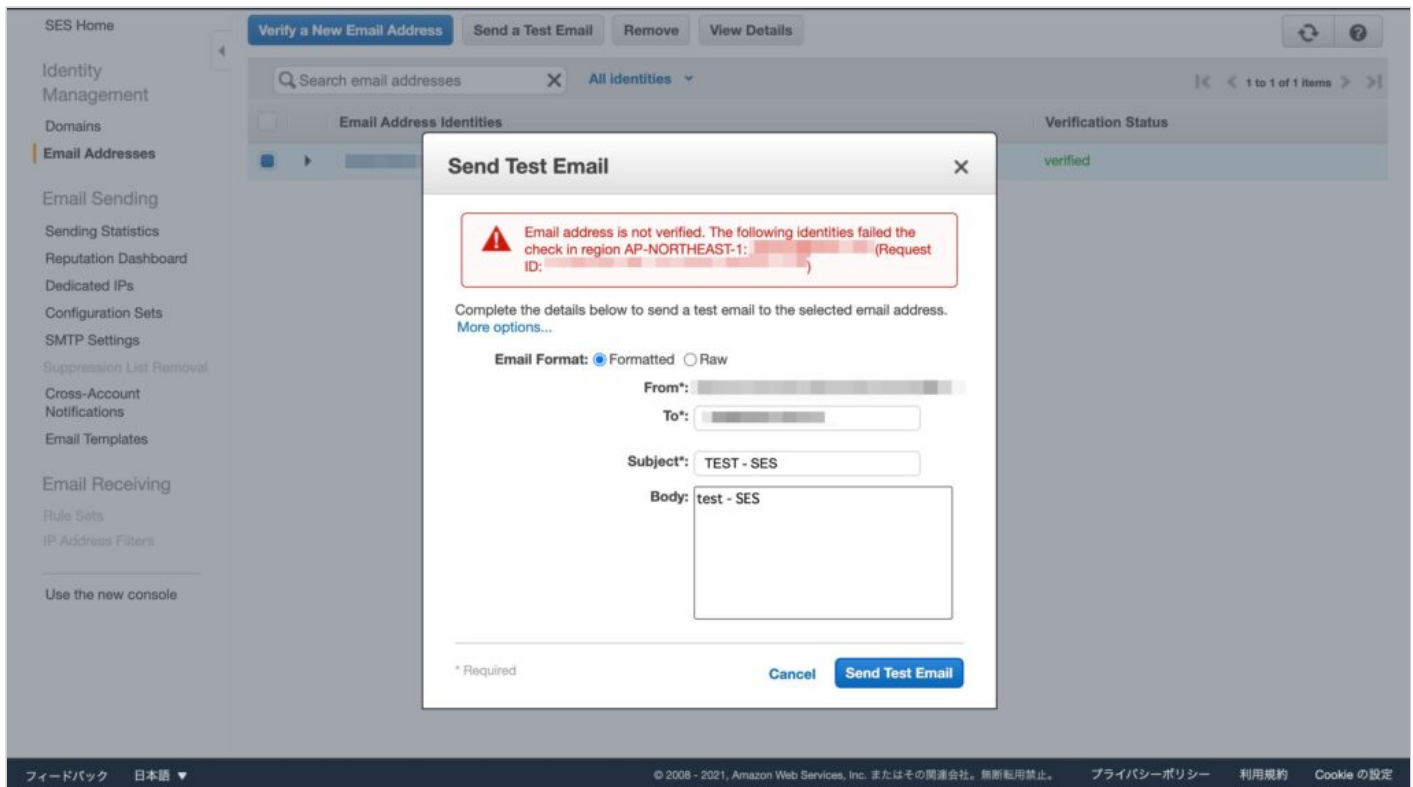
Subject : TEST - SES ※任意のメール件名

Body : test - SES ※任意のメール本文

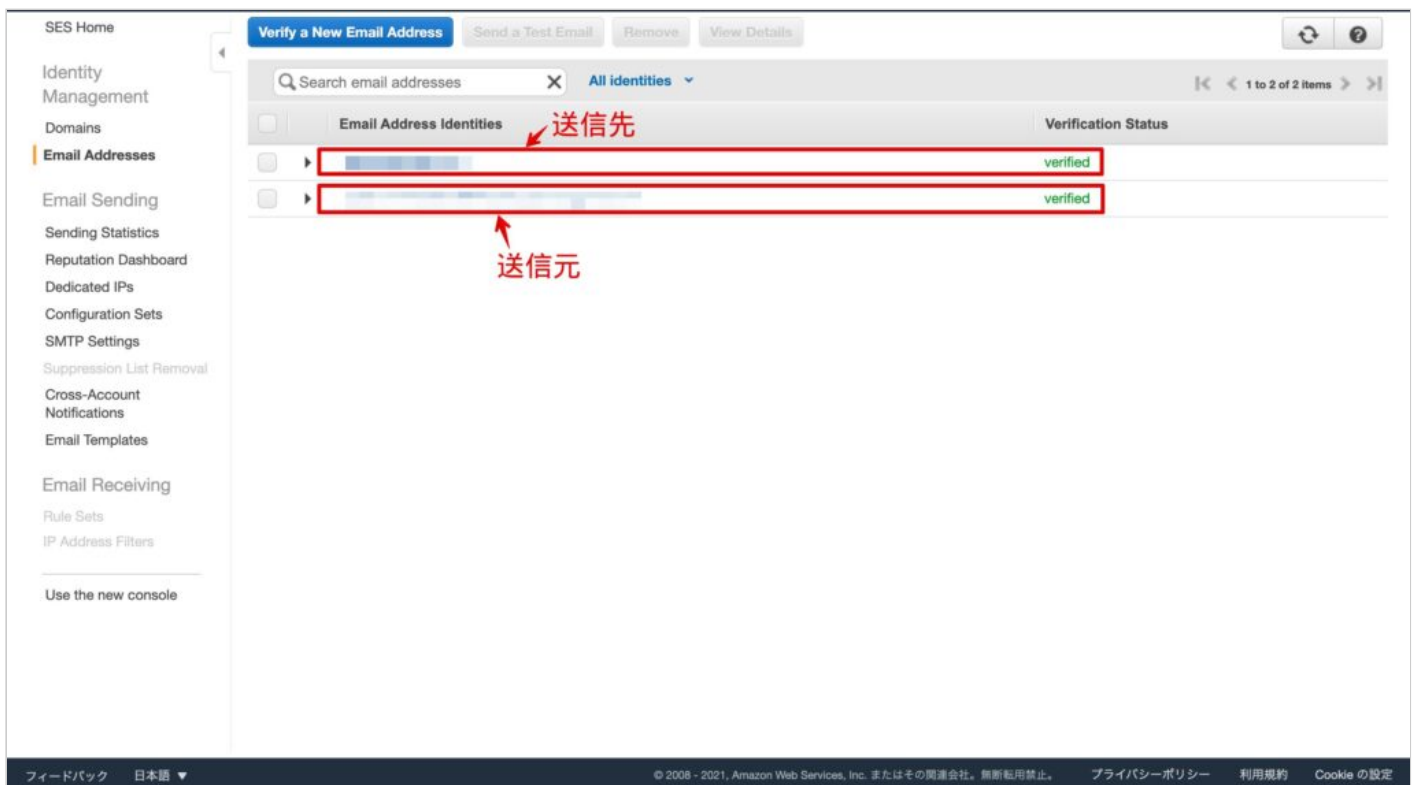


下記のようなメッセージが表示され、送信エラーとなります。これは、SESのデフォルト状態では、送信先メールアドレスの確認も必要なためです。

```
Email address is not verified. The following identities failed the check in region
AP-NORTHEAST-1: XXXXXXXXXXXX@XXXXX.XX.XX (Request ID: XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-
XXXXXXXXXXXXXX)
```



送信先のメールアドレスも、送信元と同様に登録します。



この状態で再度テストを行い、下記のようなメールが送信されることを確認します。



# TEST - SES

██████████@██████████amazonses.com 経由

test - SES

## 【Zabbix】メディアタイプの作成

Zabbixの「管理」→「メディアタイプ」から、「メディアタイプの作成」をクリックします。

Media Types management interface showing a table of existing media types:

名前	タイプ	ステータス	アクションで使用	詳細	アクション
<input type="checkbox"/> Email	メール	有効		SMTPサーバー: "mail.example.com", SMTP helo: "example.com", 送信元メールアドレス: "zabbix@example.com"	テスト
<input type="checkbox"/> Jabber	Jabber	有効		JabberID: "jabber@example.com"	テスト
<input type="checkbox"/> SMS	SMS	有効		GSMモデム: "/dev/ttyS0"	テスト
<input type="checkbox"/> SNS-Alert-Notification	スクリプト	有効	SNS-Alert-Action	スクリプト名: "sns_notification.sh"	テスト

下記の通り入力し、「追加」をクリックします。

名前: SES-Alert-Notification ※任意の名前  
タイプ: スクリプトを選択  
スクリプト名: ses\_notification.sh ※任意の名前  
スクリプトパラメータ: 下記の4つを追加  
{ALERT.SENDTO}  
{ALERT.SUBJECT}  
{ALERT.MESSAGE}  
送信元メールアドレス ※変数としてではなく、メールアドレスを直接入力します。



Media Type configuration page in Zabbix. The form shows the following details:

- Name: SES-Alert-Notification
- Type: Script
- Script Name: ses\_notification.sh
- Script Parameters:
  - {ALERT.SENDTO}
  - {ALERT.SUBJECT}
  - {ALERT.MESSAGE}
- Status: Enabled

メディアタイプが追加されたことを確認します。

Media Type list page in Zabbix. The table shows the following entries:

Name	Type	Status	Action	Details
Email	メール	有効		SMTPサーバー: "mail.example.com", SMTP helo: "example.com", 送信元メールアドレス: "zabbix@example.com"
Jabber	Jabber	有効		JabberID: "jabber@example.com"
SES-Alert-Notification	スクリプト	有効		スクリプト名: "ses_notification.sh"
SMS	SMS	有効		GSMモデム: "/dev/ttyS0"
SNS-Alert-Notification	スクリプト	有効	SNS-Alert-Action	スクリプト名: "sns_notification.sh"

## 【Zabbix】スクリプトの作成

メディアタイプから実行するスクリプトを作成します。

ZabbixをインストールしたEC2にSSHログインし、下記を実行します。

```
cd /usr/lib/zabbix/alertscripts/  
sudo vi ses_notification.sh  
(下記を記述)
```

```
#!/bin/bash
```

```
T0=$1  
SUBJECT=$2  
MESSAGE=$3
```

```
FROM=$4
```

```
echo "`date` $TO $SUBJECT" >> /tmp/zabbix-ses.log
```

```
if [ "$SUBJECT" = "" -o "$TO" = "" ]; then
    echo "usage: $0 {TO SUBJECT MESSAGE FROM}"
    exit 1
fi
```

```
if [ "$MESSAGE" = "" ]; then
    MESSAGE=$SUBJECT
fi
```

```
aws ses send-email --from $FROM --to $TO --subject "$SUBJECT" --text "$MESSAGE"
-----
```

作成したスクリプトに実行権限を付与します。

```
sudo chmod +x ses_notification.sh
```

ログ保存用のファイルを作成し書き込み権限を付与します。

```
touch /tmp/zabbix-ses.log
sudo chmod 666 /tmp/zabbix-ses.log
```

## 【Zabbix】スクリプトのテスト

作成したスクリプトが問題なく動作することを確認します。※アンダーライン部分はメールアドレスを入力します。

```
./ses_notification.sh 送信先メールアドレス "TEST - SES - scripts" "test - SES - scripts" 送信元メールアドレス
```

```
[ec2-user@ip-10-0-0-100 alertscripts]$ ./ses_notification.sh 送信先メールアドレス "TEST - SES - scripts" "test - SES - scripts" 送信元メールアドレス {
    "MessageId": "0106017c64c3377c-fcbe9ec5-aaf3-4046-9376-8edda67e42b6-
```

```
000000"
}
[ec2-user@ip-10-0-0-100 alertscripts]$
```

下記のようなメールが送信されることを確認します。

## TEST - SES - scripts

██████████@██████████amazonses.com 経由

test - SES - scripts

ログに出力されていることを確認します。

```
cat /tmp/zabbix-ses.log
```

```
[ec2-user@ip-10-0-0-100 alertscripts]$ cat /tmp/zabbix-ses.log
XXXX年 XX月 XX日 X曜日 XX:XX:XX JST XXXXX@XXXXX TEST - SES - scripts
```

## 【Zabbix】メディアタイプのテスト

作成したメディアタイプの「テスト」をクリックします。

The screenshot shows the Zabbix web interface with the 'Media Type' tab selected. The table below lists the configured media types:

名前	タイプ	ステータス	アクションで使用	詳細	アクション
Email	メール	有効		SMTPサーバー: "mail.example.com", SMTP helo: "example.com", 送信元メールアドレス: "zabbix@example.com"	テスト
Jabber	Jabber	有効		JabberID: "jabber@example.com"	テスト
SES-Alert-Notification	スクリプト	有効		スクリプト名: "ses_notification.sh"	テスト
SMS	SMS	有効		GSMモデム: "/dev/ttyS0"	テスト
SNS-Alert-Notification	スクリプト	有効	SNS-Alert-Action	スクリプト名: "sns_notification.sh"	テスト

At the bottom of the table, it says "5件のうち5件を表示しています".

下記の通り入力し、「テスト」をクリックします。

送信先：送信先のメールアドレス

件名：TEST - SES - メディアタイプのテスト ※任意のメール件名

メッセージ：test - SES - メディアタイプのテスト ※任意のメール本文

ZABBIX 監視データ インベントリ レポート 設定 管理

一般設定 プロキシ 認証 ユーザーグループ ユーザー メディアタイプ スクリプト キュー

メディアタイプ

メディアタイプの作成

フィルター

名前 ▲	タイプ	ステータス	アクションで使用	詳細	アクション
<input type="checkbox"/> Email	メール	有効		SMTPサーバー: "mail.example.com", SMTP helo: "example.com", 送信元メールアドレス: "zabbix@example.com"	テスト
<input type="checkbox"/> Jabber	Jabber	有効		JabberID: "jabber@example.com"	テスト
<input type="checkbox"/> SES-Alert-Notification	スクリプト	有効			テスト
<input type="checkbox"/> SMS	SMS	有効			テスト
<input type="checkbox"/> SNS-Alert-Notification	スクリプト	有効			テスト

0 選択 有効 無効 削除

5件のうち5件を表示しています

Zabbix 4.2.8. © 2001–2019, Zabbix SIA

「メディアタイプのテストに成功しました。」と表示されれば、テストは成功です。

ZABBIX 監視データ インベントリ レポート 設定 管理

一般設定 プロキシ 認証 ユーザーグループ ユーザー メディアタイプ スクリプト キュー

メディアタイプ

メディアタイプの作成

フィルター

名前 ▲	タイプ	ステータス	アクションで使用	詳細	アクション
<input type="checkbox"/> Email	メール	有効		SMTPサーバー: "mail.example.com", SMTP helo: "example.com", 送信元メールアドレス: "zabbix@example.com"	テスト
<input type="checkbox"/> Jabber	Jabber	有効		JabberID: "jabber@example.com"	テスト
<input type="checkbox"/> SES-Alert-Notification	スクリプト	有効			テスト
<input type="checkbox"/> SMS	SMS	有効			テスト
<input type="checkbox"/> SNS-Alert-Notification	スクリプト	有効			テスト

0 選択 有効 無効 削除

5件のうち5件を表示しています

Zabbix 4.2.8. © 2001–2019, Zabbix SIA

下記のようなメールが送信されることを確認します。

## TEST - SES - メディアタイプのテスト

██████████@██████████amazonses.com 経由

test - SES - メディアタイプのテスト

「メディアタイプのテストに失敗しました。」と表示される場合は、下記を参照してください。

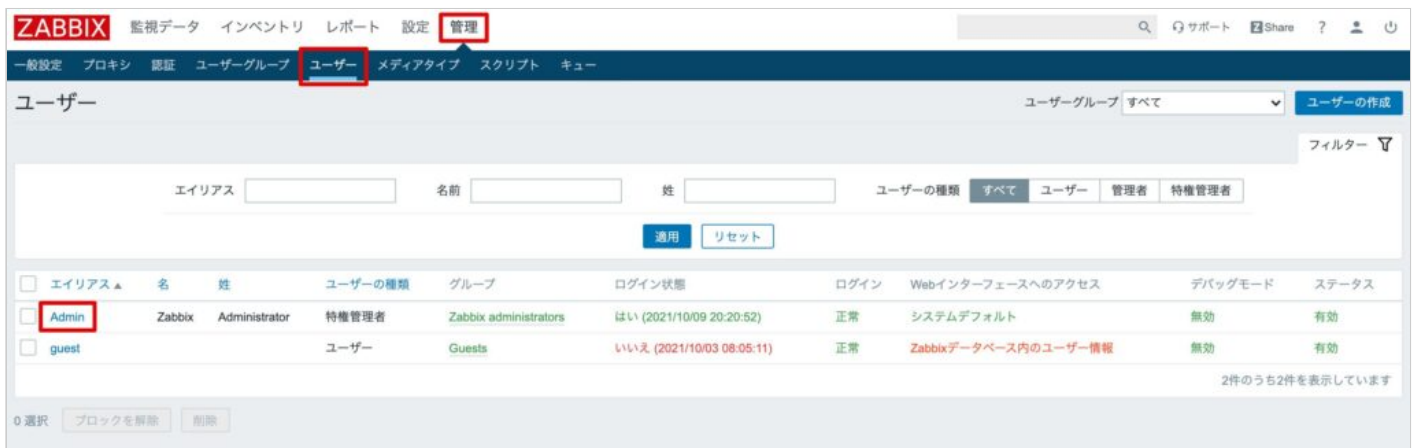
### [Zabbixユーザーでawscliコマンドを実施する方法](#)

メディアタイプのテストに失敗しました。

- You must specify a region. You can also configure your region by running "aws configure".

## 【Zabbix】ユーザーのメディアに登録

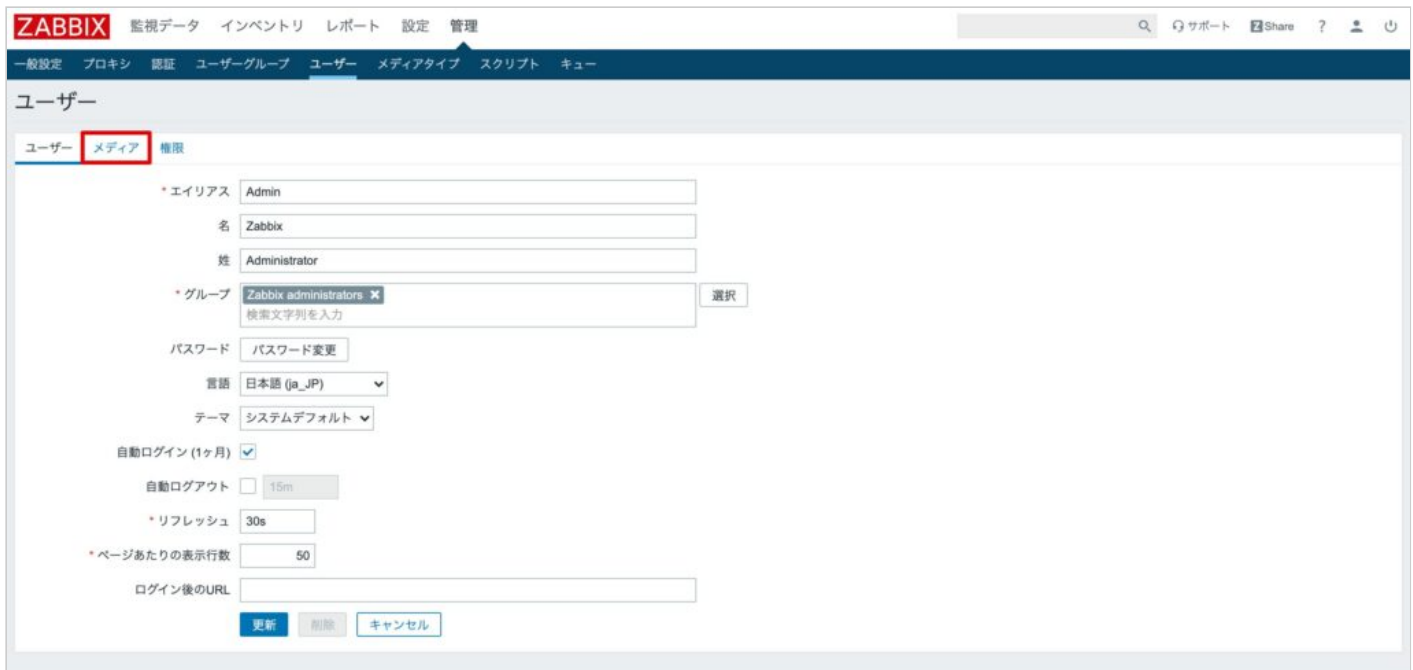
「管理」→「ユーザー」から、「Admin」をクリックします。



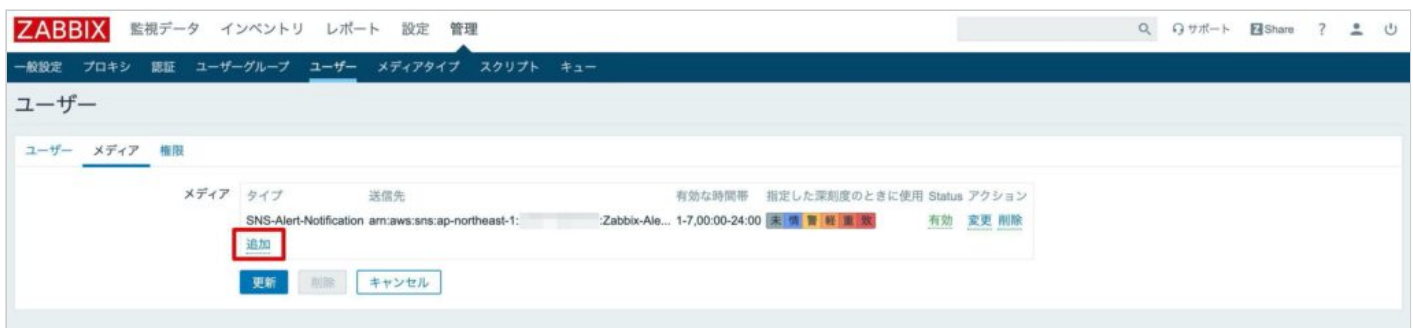
The screenshot shows the Zabbix web interface. The top navigation bar includes 'ZABBIX', '監視データ', 'インベントリ', 'レポート', '設定', and '管理' (highlighted with a red box). Below this, the '管理' menu is expanded, showing '一般設定', 'プロキシ', '認証', 'ユーザーグループ', 'ユーザー' (highlighted with a red box), 'メディアタイプ', 'スクリプト', and 'キュー'. The 'ユーザー' page displays a table of users. The 'Admin' user is highlighted with a red box. The table has columns for 'エイリアス', '名', '姓', 'ユーザーの種類', 'グループ', 'ログイン状態', 'ログイン', 'Webインターフェースへのアクセス', 'デバッグモード', and 'ステータス'.

エイリアス	名	姓	ユーザーの種類	グループ	ログイン状態	ログイン	Webインターフェースへのアクセス	デバッグモード	ステータス
Admin	Zabbix	Administrator	特権管理者	Zabbix administrators	はい (2021/10/09 20:20:52)	正常	システムデフォルト	無効	有効
guest			ユーザー	Guests	いいえ (2021/10/03 08:05:11)	正常	Zabbixデータベース内のユーザー情報	無効	有効

「メディア」をクリックします。



「追加」をクリックします。



下記の通り入力し、「追加」をクリックします。

タイプ：作成したメディアタイプを選択  
送信先：送信先のメールアドレス  
有効な時間帯：任意入力  
指定した深刻度の時に利用：任意でチェック  
有効：チェックを入れる



メディアに追加されていることを確認し、「更新」をクリックします。



## 【Zabbix】アクションの作成

ここでは、ServerへのICMPノード監視で障害を検知した場合に、メールが送信されるようにします。

「設定」→「アクション」から、イベントソースで「トリガー」を選択し、「アクションの作成」をクリックします。

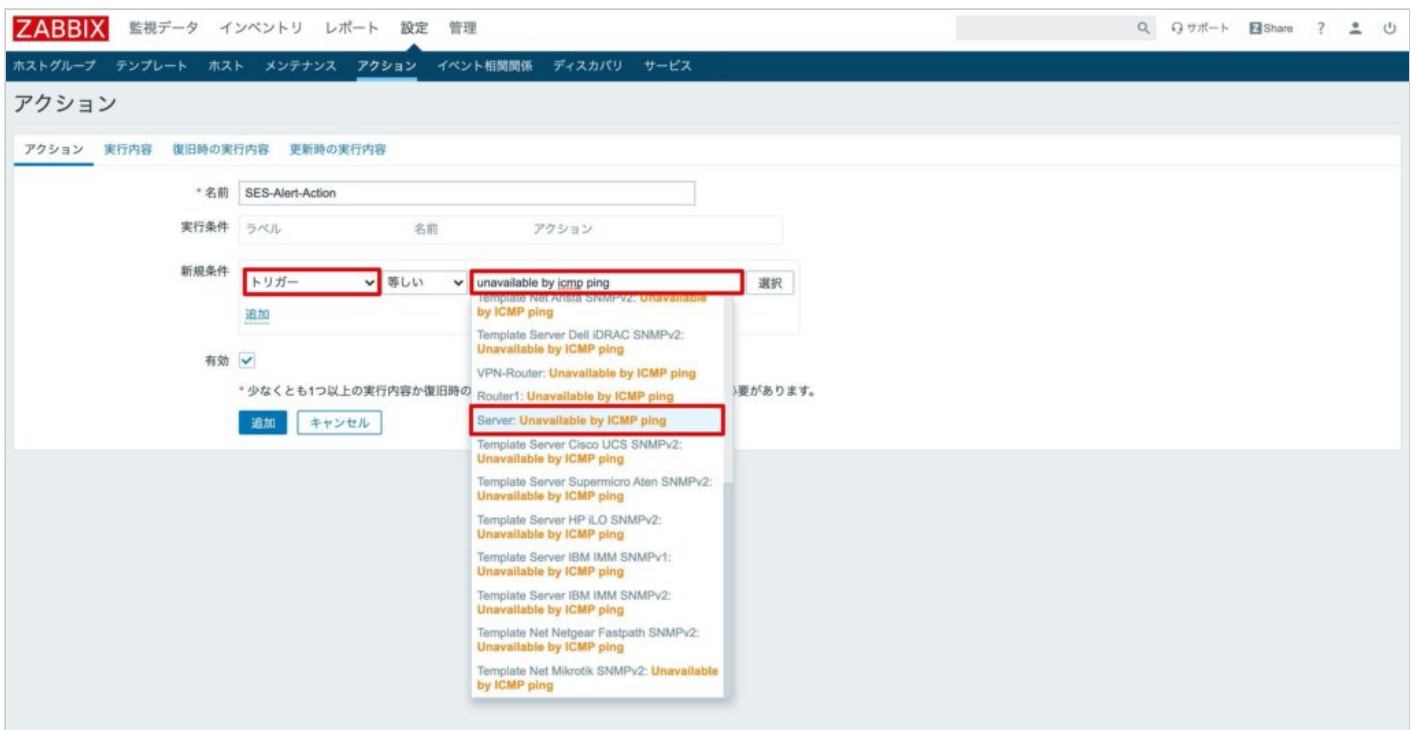


任意の名前を入力します。ここでは、「SES-Alert-Action」としています。





新規条件で「トリガー」を選択し、“unavailable by icmp ping”と入力し、「Server: Unavailable by ICMP ping」を選択します。



対象のトリガーが選択されたことを確認し、「追加」をクリックします。



実行条件に追加されたことを確認します。

ZABBIX 監視データ インベントリ レポート 設定 管理

ホストグループ テンプレート ホスト メンテナンス アクション イベント相関関係 ディスカバリ サービス

### アクション

アクション 実行内容 復旧時の実行内容 更新時の実行内容

\* 名前: SES-Alert-Action

実行条件

ラベル	名前	アクション
A	トリガー 等しい Server: Unavailable by ICMP ping	削除

新規条件

トリガー 等しい 検索文字列を入力 選択

追加

有効 ☒

\* 少なくとも1つ以上の実行内容が復旧時の実行内容か更新時の実行内容が設定されている必要があります。

追加 キャンセル

「実行内容」を選択し、「新規」をクリックします。

ZABBIX 監視データ インベントリ レポート 設定 管理

ホストグループ テンプレート ホスト メンテナンス アクション イベント相関関係 ディスカバリ サービス

### アクション

アクション 実行内容 復旧時の実行内容 更新時の実行内容

\* デフォルトのアクション実行ステップの間隔: 1h

デフォルトの件名: Problem: {EVENT.NAME}

デフォルトのメッセージ

Problem started at {EVENT.TIME} on {EVENT.DATE}  
Problem name: {EVENT.NAME}  
Host: {HOST.NAME}  
Severity: {EVENT.SEVERITY}  
Original problem ID: {EVENT.ID}  
{TRIGGER.URL}

メンテナンス中の場合に実行を保留 ☒

実行内容	ステップ	詳細	開始時刻	継続期間	アクション
	新規				

\* 少なくとも1つ以上の実行内容が復旧時の実行内容か更新時の実行内容が設定されている必要があります。

追加 キャンセル

「ユーザーに送信」の「追加」をクリックします。

デフォルトのメッセージ

Problem started at {EVENT.TIME} on {EVENT.DATE}  
Problem name: {EVENT.NAME}  
Host: {HOST.NAME}  
Severity: {EVENT.SEVERITY}  
Original problem ID: {EVENT.ID}  
{TRIGGER.URL}

メンテナンス中の場合に実行を保留 ☒

実行内容

ステップ	詳細	開始時刻	継続期間	アクション
1	メッセージの送信			

実行内容の詳細

ステップ: 1 - 1 (0 - 無限)

ステップの間隔: 0 (0 - アクションのデフォルトを使用)

実行内容のタイプ: メッセージの送信

\* 少なくとも1つ以上のユーザーまたはユーザーグループを選択する必要があります。

ユーザーグループに送信: ユーザーグループ アクション

追加

ユーザーに送信: ユーザー アクション

追加

次のメディアのみ使用: -すべて-

デフォルトのメッセージ ☒

実行条件

ラベル	名前	アクション
新規		

追加 キャンセル

\* 少なくとも1つ以上の実行内容が復旧時の実行内容が更新時の実行内容が設定されている必要があります。

追加 キャンセル

Zabbix 4.2.8. © 2001–2019, Zabbix SIA

「Admin」にチェックを入れ、「選択」をクリックします。

デフォルトのメッセージ

Problem started at {EVENT.TIME} on {EVENT.DATE}  
Problem name: {EVENT.NAME}  
Host: {HOST.NAME}  
Severity: {EVENT.SEVERITY}  
Original problem ID: {EVENT.ID}  
{TRIGGER.URL}

メンテナンス中の場合に実行を保留 ☒

実行内容

ステップ	詳細	開始時刻	継続期間	アクション
1	メッセージの送信			

実行内容の詳細

ステップ: 1 - 1 (0 - 無限)

ステップの間隔: 0 (0 - アクションのデフォルトを使用)

実行内容のタイプ: メッセージの送信

\* 少なくとも1つ以上のユーザーまたはユーザーグループを選択する必要があります。

ユーザーグループに送信: ユーザーグループ アクション

追加

ユーザーに送信: ユーザー アクション

追加

次のメディアのみ使用: -すべて-

デフォルトのメッセージ ☒

実行条件

ラベル	名前	アクション
新規		

追加 キャンセル

\* 少なくとも1つ以上の実行内容が復旧時の実行内容が更新時の実行内容が設定されている必要があります。

追加 キャンセル

Zabbix 4.2.8. © 2001–2019, Zabbix SIA

「次のメディアのみ使用」で、作成したメディアタイプを選択します。

デフォルトのメッセージ

Problem started at {EVENT.TIME} on {EVENT.DATE}  
Problem name: {EVENT.NAME}  
Host: {HOST.NAME}  
Severity: {EVENT.SEVERITY}  
  
Original problem ID: {EVENT.ID}  
{TRIGGER.URL}

メンテナンス中の場合に実行を保留 ☒

実行内容

ステップ	詳細	開始時刻	継続期間	アクション
1	1 (0 - 無限)	0 (0 - アクションのデフォルトを使用)		

実行内容の詳細

ステップ: 1 - 1 (0 - 無限)

ステップの間隔: 0 (0 - アクションのデフォルトを使用)

実行内容のタイプ: メッセージの送信 ▼

\* 少なくとも1つ以上のユーザーまたはユーザーグループを選択する必要があります。

ユーザーグループに送信

ユーザーグループ: [空] アクション

追加

ユーザーに送信

ユーザー: Admin (Zabbix Administrator) アクション

削除

追加

次のメディアのみ使用 ☒ - すべて -

デフォルトのメッセージ ☒

実行条件

SMS SNS-Alert-Notification 前 アクション

追加 キャンセル

\* 少なくとも1つ以上の実行内容が復旧時の実行内容か更新時の実行内容が設定されている必要があります。

追加 キャンセル

選択した「ユーザーに送信」と「次のメディアのみ使用」を確認し、「追加」をクリックします。

デフォルトのメッセージ

Problem started at {EVENT.TIME} on {EVENT.DATE}  
Problem name: {EVENT.NAME}  
Host: {HOST.NAME}  
Severity: {EVENT.SEVERITY}  
  
Original problem ID: {EVENT.ID}  
{TRIGGER.URL}

メンテナンス中の場合に実行を保留 ☒

実行内容

ステップ	詳細	開始時刻	継続期間	アクション
1	1 (0 - 無限)	0 (0 - アクションのデフォルトを使用)		

実行内容の詳細

ステップ: 1 - 1 (0 - 無限)

ステップの間隔: 0 (0 - アクションのデフォルトを使用)

実行内容のタイプ: メッセージの送信 ▼

\* 少なくとも1つ以上のユーザーまたはユーザーグループを選択する必要があります。

ユーザーグループに送信

ユーザーグループ: [空] アクション

追加

ユーザーに送信

ユーザー: Admin (Zabbix Administrator) アクション

削除

追加

次のメディアのみ使用 ☒ - すべて -

デフォルトのメッセージ ☒

実行条件

ラベル 名前 アクション

新規

追加 キャンセル

\* 少なくとも1つ以上の実行内容が復旧時の実行内容か更新時の実行内容が設定されている必要があります。

追加 キャンセル

実行内容に追加されたことを確認し、「追加」をクリックします。

**ZABBIX** 監視データ インベントリ レポート 設定 管理

ホストグループ テンプレート ホスト メンテナンス **アクション** イベント相関関係 ディスカバリ サービス

### アクション

アクション 実行内容 復旧時の実行内容 更新時の実行内容

\* デフォルトのアクション実行ステップの間隔

デフォルトの件名

デフォルトのメッセージ

メンテナンス中の場合に実行を保留 ☒

実行内容	ステップ	詳細	開始時刻	継続期間	アクション
1	ユーザーにメッセージを送信: Admin (Zabbix Administrator) via SES-Alert-Notification	すぐに	標準	変更	削除

\* 少なくとも1つ以上の実行内容が復旧時の実行内容か更新時の実行内容が設定されている必要があります。

アクションが追加されたことを確認します。

**ZABBIX** 監視データ インベントリ レポート 設定 管理

ホストグループ テンプレート ホスト メンテナンス **アクション** イベント相関関係 ディスカバリ サービス

アクションを追加しました

### アクション

イベントソース トリガー アクションの作成

フィルター

名前 ステータス

名前	実行条件	実行内容	ステータス
<input type="checkbox"/> Report problems to Zabbix administrators		ユーザーグループにメッセージを送信: Zabbix administrators via 全てのメディア	無効
<input checked="" type="checkbox"/> SES-Alert-Action	トリガー 等しい Server: Unavailable by ICMP ping	ユーザーにメッセージを送信: Admin (Zabbix Administrator) via SES-Alert-Notification	有効
<input type="checkbox"/> SNS-Alert-Action	トリガー 等しい Server: Unavailable by ICMP ping	ユーザーにメッセージを送信: Admin (Zabbix Administrator) via SNS-Alert-Notification	無効

3件のうち3件を表示しています

0 選択

## 障害検知の確認

ICMPノード監視の登録方法は下記を参照してください。

[AWS上での監視サーバー\(Zabbix\)構築【6.監視登録\(ICMPノード監視\)】](#)

Router1のGi0/1をshutdownし、Serverへの疎通が通らないようにします。

```
[Router1]
int Gi0/1
shut
```

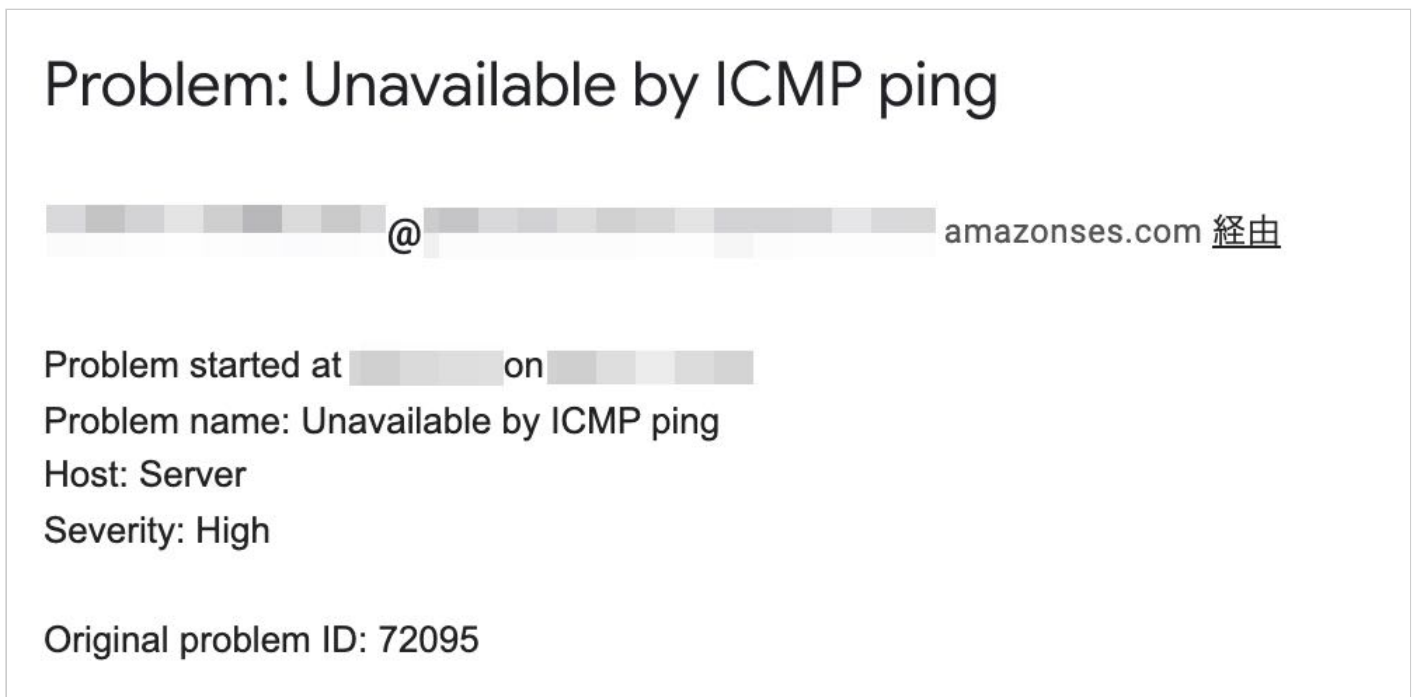
Zabbix上で、Serverの障害が検知されることを確認します。



アクションにマウスカーソルを当てると、アクションが実行されていることが分かります。



下記のようなメールが送信されることを確認します。メール本文に対象のホスト名等が表記されます。



以上で、AWS上での監視サーバー(Zabbix)構築【10.メール通知(SES)】の説明は完了です！