

AmazonConnectによる自動電話通知 （5.EC2/ZABBIXとの連携）

AWS

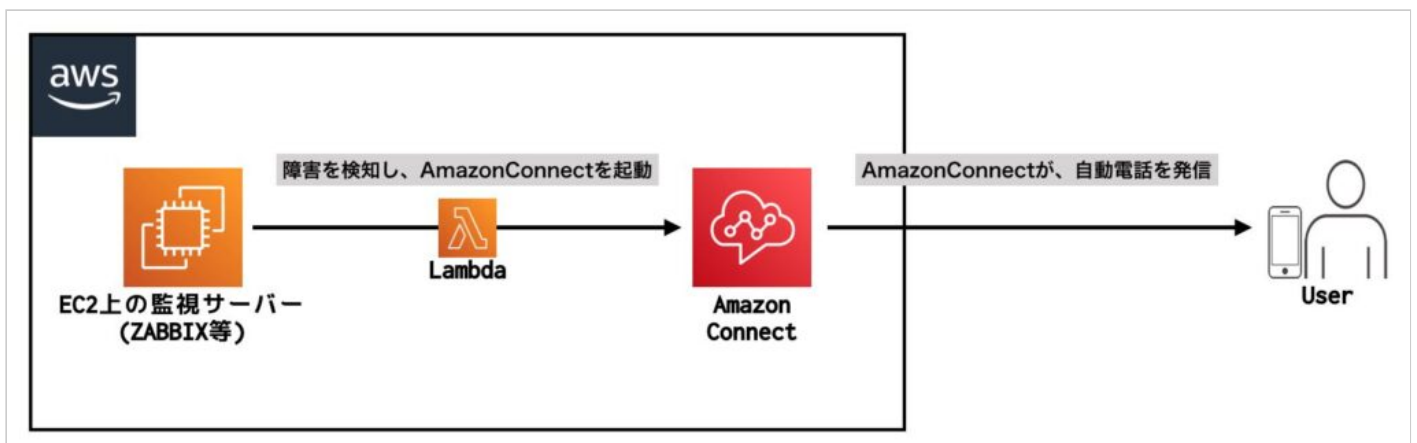


AmazonConnectによる自動電話通知 （5.EC2/ZABBIXとの連携）

2021.11.12 2021.10.18

[【前回】 AmazonConnectによる自動電話通知（4.Lambdaによる起動）](#)[【次回】 AmazonConnectによる自動電話通知（6.ユーザー入力による応答確認）](#)[【簡易版】 AmazonConnectによる自動電話通知（まとめ）](#)

監視サーバーで障害を検知した際に、自動で電話通知できるようにしていきます。ネットワークエンジニアも利用することの多い監視サーバー(Zabbix)で障害検知し、AWS上のAmazonConnectを利用し自動電話を発信します。



自動電話通知イメージ

EC2上でのZabbixの構築はこちらの参照してください。

[AWS上での監視サーバー\(Zabbix\)構築](#)

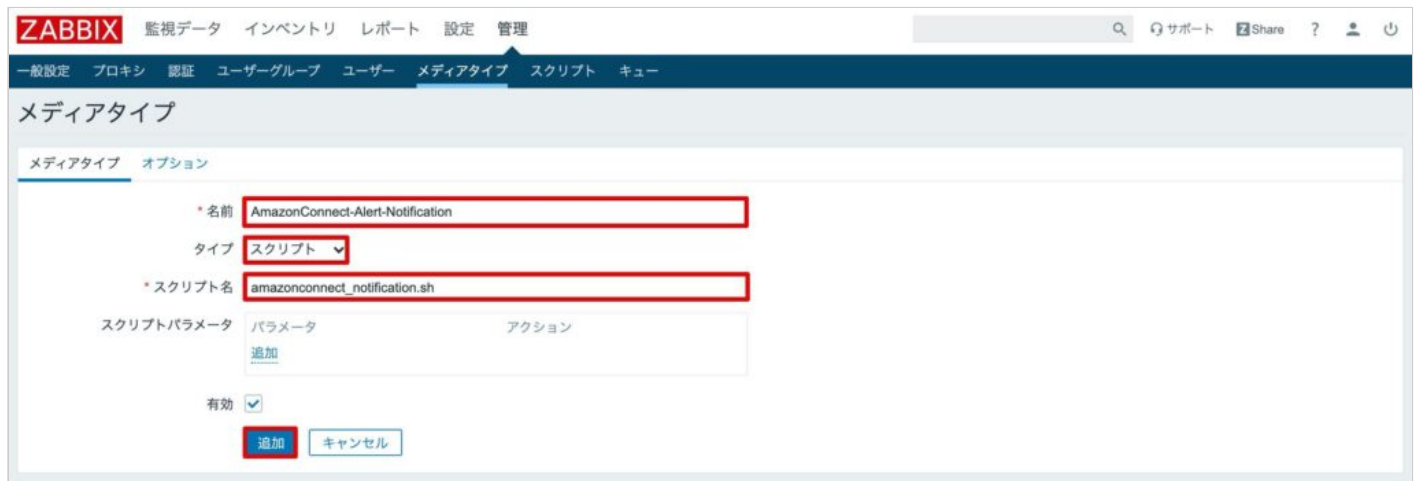
【Zabbix】メディアタイプの作成

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。

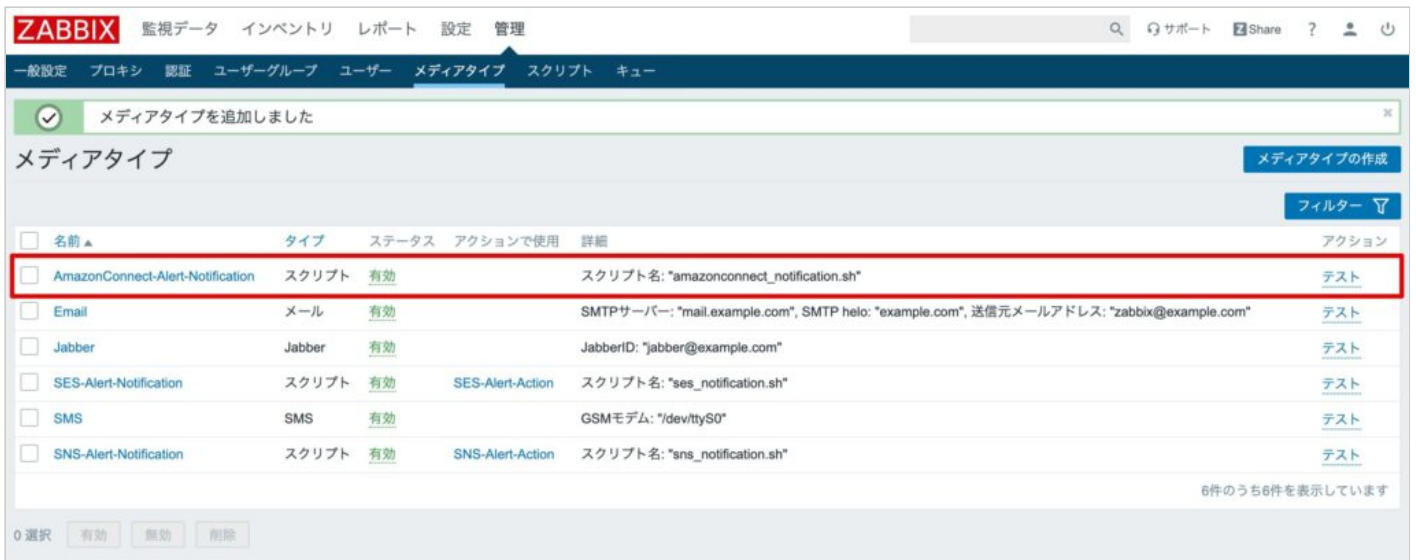


下記の通り入力し、「追加」をクリックします。

名前: AmazonConnect-Alert-Notification ※任意の名前
タイプ: スクリプトを選択
スクリプト名: amazonconnect_notification.sh ※任意の名前



メディアタイプが追加されたことを確認します。



The screenshot shows the Zabbix web interface. At the top, there's a navigation bar with 'ZABBIX' and various menu items like '監視データ', 'インベントリ', 'レポート', '設定', '管理'. Below this is a sub-navigation bar with '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'. The main content area shows a message 'メディアタイプを追加しました' (Media type added). Below that, there's a table of media types. The first row, 'AmazonConnect-Alert-Notification', is highlighted with a red box. It has a checkbox, the name, type 'スクリプト', status '有効', action 'SES-Alert-Action', and details 'スクリプト名: "amazonconnect_notification.sh"'. Other rows include 'Email', 'Jabber', 'SES-Alert-Notification', 'SMS', and 'SNS-Alert-Notification'. At the bottom, there are buttons for '0 選択', '有効', '無効', and '削除'.

【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 amazonconnect_notification.sh  
(下記を記述)  
-----  
#!/bin/sh  
  
echo "`date` Amazon Connect Notification" >> /tmp/zabbix-amazonconnect.log  
  
aws lambda invoke --function-name AmazonConnectTest-001 --payload ''  
/usr/lib/zabbix/alertscripts/response.json  
-----
```

作成したスクリプトに実行権限を付与します。

```
sudo chmod +x amazonconnect_notification.sh
```

ログ保存用とレスポンス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-amazonconnect.log  
sudo chmod 666 /tmp/zabbix-amazonconnect.log
```

```
touch /usr/lib/zabbix/alertscripts/response.json  
sudo chmod 666 /usr/lib/zabbix/alertscripts/response.json
```

【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。

```
./amazonconnect_notification.sh
```

```
[ec2-user@ip-10-0-0-100 alertscripts]$ ./amazonconnect_notification.sh  
{  
  "ExecutedVersion": "$LATEST",  
  "StatusCode": 200  
}
```

発信先の番号に着信があり、問い合わせフローで設定した音声再生されることを確認します。

下記のようなエラーが出力される場合は、レスポンス用ファイル(response.json)の指定、作成、アクセス権限を確認してください。

```
[Errno 13] Permission denied: u' response.json'
```

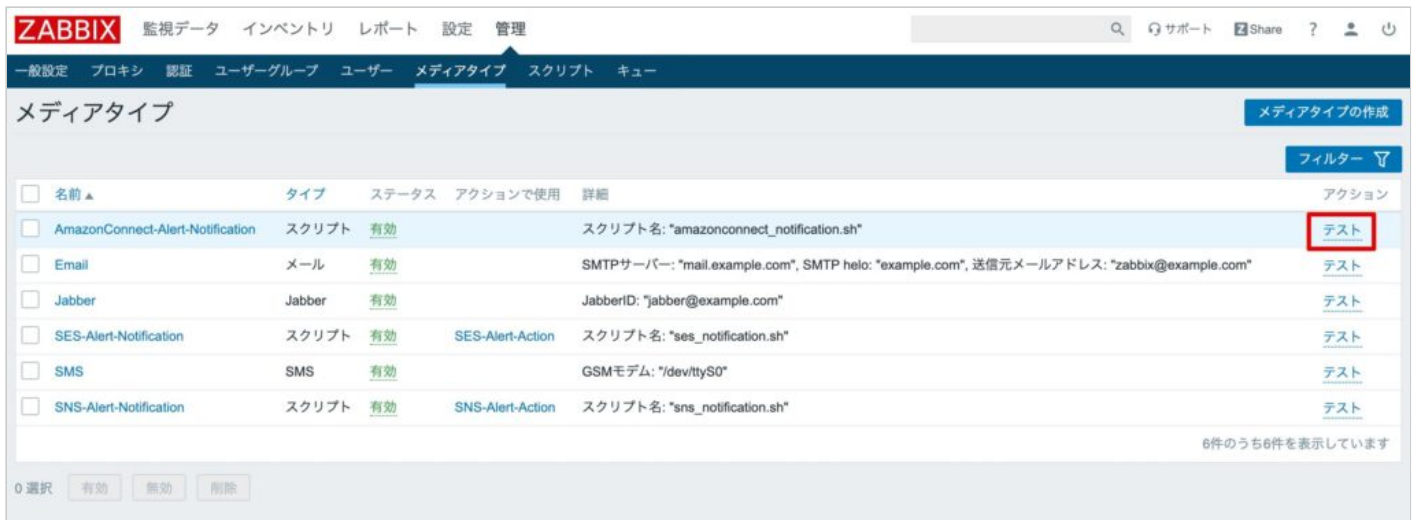
ログに出力されていることを確認します。

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

```
[ec2-user@ip-10-0-0-100 alertscripts]$ cat /tmp/zabbix-amazonconnect.log  
XXXX年 XX月 X日 X曜日 XX:XX:XX JST Amazon Connect Notification
```

【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。



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"/> AmazonConnect-Alert-Notification	スクリプト	有効		スクリプト名: "amazonconnect_notification.sh"	テスト
<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	SES-Alert-Action	スクリプト名: "ses_notification.sh"	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

6件のうち6件を表示しています

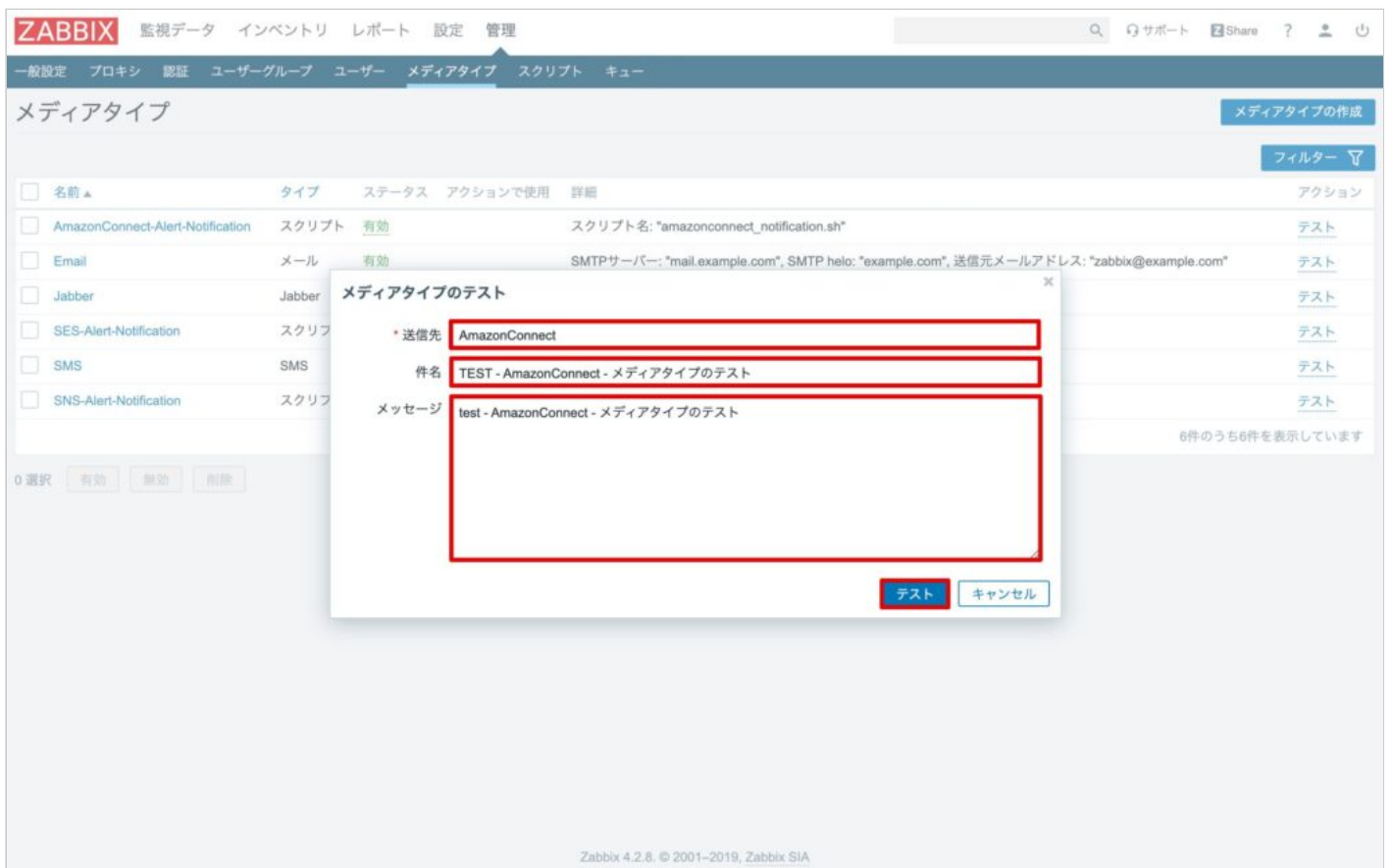
0 選択 有効 無効 削除

下記の通り入力し、「テスト」をクリックします。※今回は、AmazonConnectで定型文を読み上げるだけのため、全て任意の文字列で大丈夫です。

送信先: AmazonConnect ※任意の文字列

件名: TEST - Amazonconnect - メディアタイプのテスト ※任意の文字列

メッセージ: test - AmazonConnect - メディアタイプのテスト ※任意の文字列



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"/> AmazonConnect-Alert-Notification	スクリプト	有効		スクリプト名: "amazonconnect_notification.sh"	テスト
<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	SES-Alert-Action	スクリプト名: "ses_notification.sh"	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

6件のうち6件を表示しています

0 選択 有効 無効 削除

メディアタイプのテスト

* 送信先: AmazonConnect

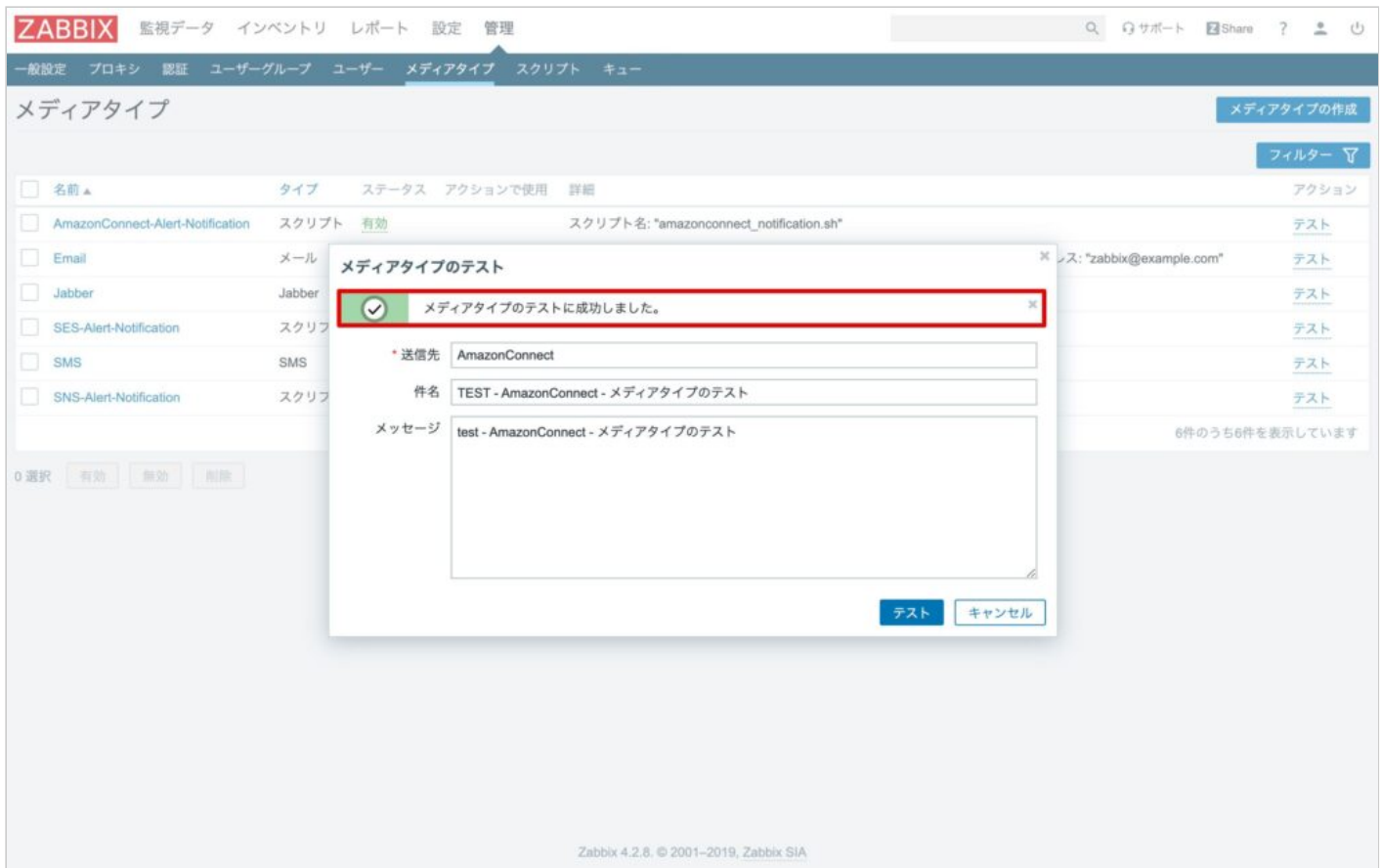
件名: TEST - AmazonConnect - メディアタイプのテスト

メッセージ: test - AmazonConnect - メディアタイプのテスト

テスト キャンセル

Zabbix 4.2.8. © 2001–2019, Zabbix SIA

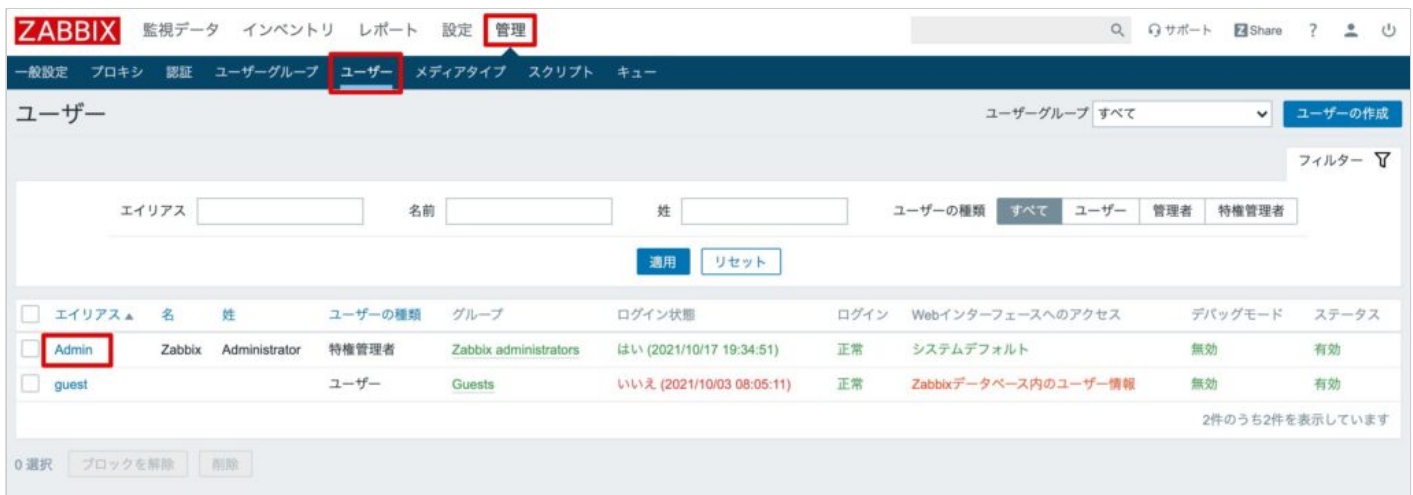
「メディアタイプのテストに成功しました。」と表示されれば、テストは成功です。



発信先の番号に着信があり、問い合わせフローで設定した音声再生されることを確認します。

【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。



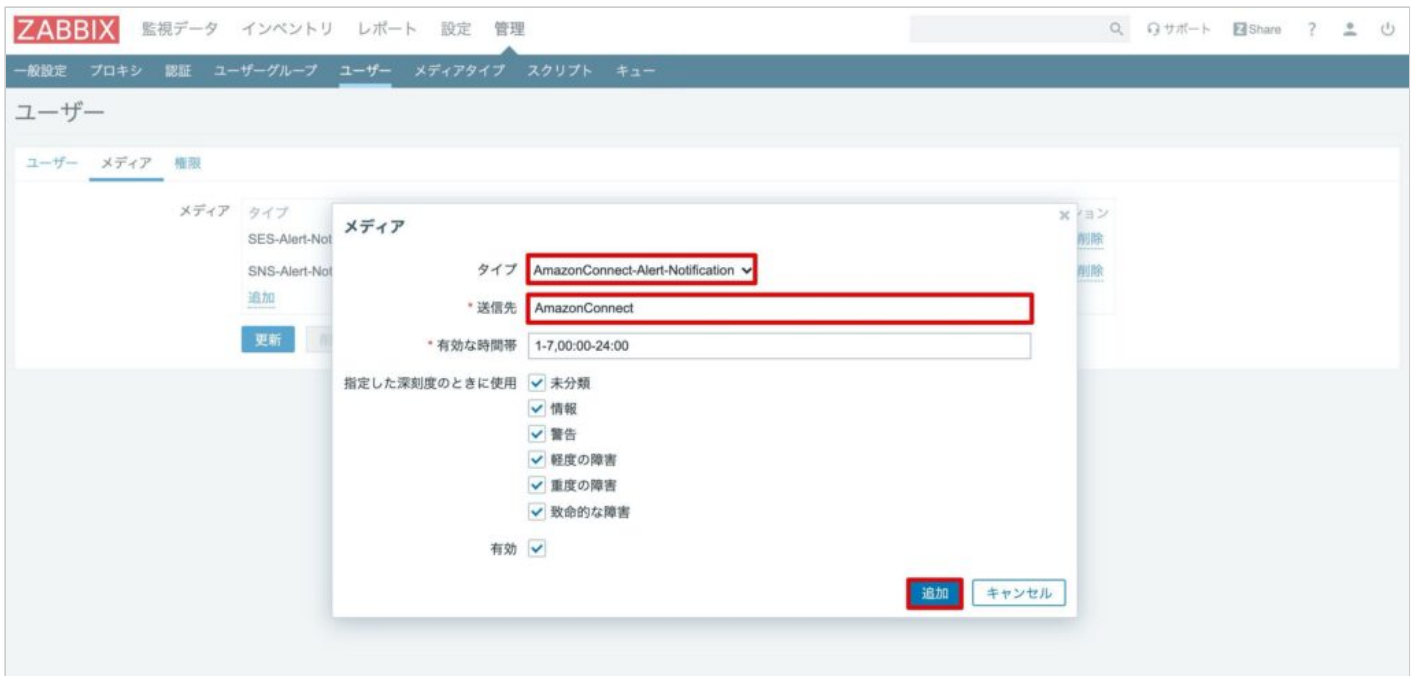
「メディア」をクリックします。

「追加」をクリックします。

メディア	タイプ	送信先	有効な時間帯	指定した深刻度のときに使用	Status	アクション
	SES-Alert-Notification		1-7,00:00-24:00	未済	有効	変更 削除
	SNS-Alert-Notification	arn:aws:sns:ap-northeast-1:...	:Zabbix-Ale... 1-7,00:00-24:00	未済	有効	変更 削除

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：AmazonConnect ※任意の文字列
 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。

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 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 すべて 有効 無効

適用 リセット

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 すべてのメディア	無効
<input 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	無効
<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 有効 無効 削除

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

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 AmazonConnect-Alert-Action

実行条件 ラベル 名前 アクション

新規条件 トリガー名 含む

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

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。

The screenshot shows the Zabbix web interface for configuring an action. The 'Action' tab is active. In the 'New condition' section, the 'Trigger' dropdown is open, and 'unavailable by icmp ping' is selected. The 'Add' button is highlighted with a red box. The 'Name' field is set to 'AmazonConnect-Alert-Action'. The 'Effective' checkbox is checked. A message at the bottom states: '* 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。' (At least one execution content must be set for the recovery or update execution content.)

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。

The screenshot shows the Zabbix web interface for configuring an action. The 'Action' tab is active. In the 'New condition' section, the 'Trigger' dropdown is open, and 'Server: Unavailable by ICMP ping' is selected. The 'Add' button is highlighted with a red box. The 'Name' field is set to 'AmazonConnect-Alert-Action'. The 'Effective' checkbox is checked. A message at the bottom states: '* 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。' (At least one execution content must be set for the recovery or update execution content.)

実行条件に追加されたことを確認します。



「実行内容」を選択し、「新規」をクリックします。



「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
------	----	------	------	-------

実行内容の詳細

ステップ - (0 - 無限)

ステップの間隔 (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](#)

「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
------	----	------	------	-------

実行内容の詳細

ステップ - (0 - 無限)

ステップの間隔 (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 ▼

ユーザー

☐ エイリアス 名 姓

☒ Admin Zabbix Administrator

☐ guest

[選択](#) [キャンセル](#)

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](#)

「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)			
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
	Admin (Zabbix Administrator)			削除
	追加			
次のメディアのみ使用	AmazonConnect-Alert-Notification			
デフォルトのメッセージ	Email			
	Jabber			
	SES-Alert-Notification			
実行条件	SMS			アクション
	SNS-Alert-Notification			
	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)			
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
	Admin (Zabbix Administrator)			削除
	追加			
次のメディアのみ使用	AmazonConnect-Alert-Notification			
デフォルトのメッセージ	<input checked="" type="checkbox"/>			
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 AmazonConnect-Alert-Notification	すぐに	標準	変更 削除

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。

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"/> AmazonConnect-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 AmazonConnect-Alert-Notification	有効
<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 すべてのメディア	無効
<input 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	無効
<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

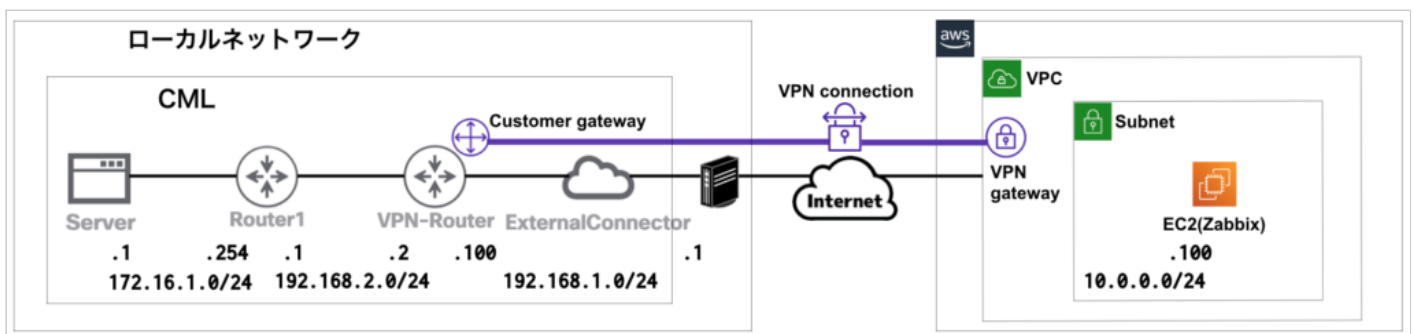
4件のうち4件を表示しています

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。

The screenshot shows the Zabbix web interface. The top navigation bar includes '監視データ', 'インベントリ', 'レポート', '設定', and '管理'. Below it, a secondary bar has 'ダッシュボード', '障害' (selected), '概要', 'Web', '最新データ', 'グラフ', 'スクリーン', 'マップ', 'ディスカバリ', and 'サービス'. The main content area is titled '障害' (Problems) and contains a table of detected issues. The table has columns for '時間' (Time), '深刻度' (Severity), '復旧時刻' (Resolution time), 'ステータス' (Status), '情報' (Info), 'ホスト' (Host), '障害' (Problem), '継続期間' (Duration), '確認済' (Confirmed), 'アクション' (Action), and 'タグ' (Tags). A single problem is listed: '重度の障害' (High severity problem) for host 'Server', with the message 'Unavailable by ICMP ping', a duration of '9s', and a status of 'いいえ' (No). Below the table, it says '1件のうち1件を表示しています' (Showing 1 of 1 items).

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。

This screenshot shows the same Zabbix interface as before, but with a dropdown menu open for the 'アクション' (Action) column of the problem row. The dropdown menu has columns for '時間' (Time), 'ユーザー/送信先' (User/Destination), 'アクション' (Action), 'メッセージ/コマンド' (Message/Command), 'ステータス' (Status), and '情報' (Info). One action is listed: 'Admin (Zabbix Administrator)' with a status of '送信済' (Sent). The action name 'AmazonConnect-Alert-Notification' is highlighted with a red box.

発信先の番号に着信があり、問い合わせフローで設定した音声再生されることを確認します。

以上で、AmazonConnectによる自動電話通知（5.EC2/ZABBIXとの連携）の説明は完了です！