

# Expressway 経由の複数の CMS WebBridge の設定

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

## 概要

このドキュメントでは、WebRTC 用の Expressway 経由の複数の Cisco Meeting Server ( CMS ) WebBridge ( WB ) を設定、確認、トラブルシューティングする手順について説明します。

## 前提条件

### 要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Expressway X8.11 以降
- CMS サーバ 2.3 以降
- ネットワーク アドレス変換 ( NAT )
- Traversal Using Relays around NAT ( TURN )
- Session Traversal Utilities for NAT ( STUN )
- ドメイン ネーム システム ( DNS )

設定の要件

- Expressway 経由の単一 WB プロキシに関するガイドを参照するには、[ここをクリック](#)
- すべての CMS ノードのデータベース クラスターリング ( 設定ガイドについては[ここをクリック](#) )
- WB、Extensible Messaging and Presence Protocol ( XMPP )、および CallBridge ( CB ) の設定および有効化 ( 設定ガイドについては[ここをクリック](#) )
- CB ノードのクラスターリング ( 設定ガイドについては[ここをクリック](#) )

### 使用するコンポーネント

- Expressway X8.11
- CMS 2.3.4 ( 3 ノード )

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。本稼働中のセットアップでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

## 背景説明

Expressway 経由の複数の WB を使用した WebRTC プロキシのサポートは、Expressway バージョン X8.11 から追加されました。これにより、WB 間の冗長性とロード バランシングが実現されます。

X8.11 より前のバージョンでは、ロード バランシングのみがサポートされているため、Expressway によって選択された WB がダウンすると、接続が失敗します。

Expressway-C は、**ゲスト アカウント クライアント URI** を使用して DNS にクエリーを実行することで WB の IP アドレスを検出し、X8.11 以降ではラウンドロビンを使用して WebRTC 接続を WB 間に均等に分散します。

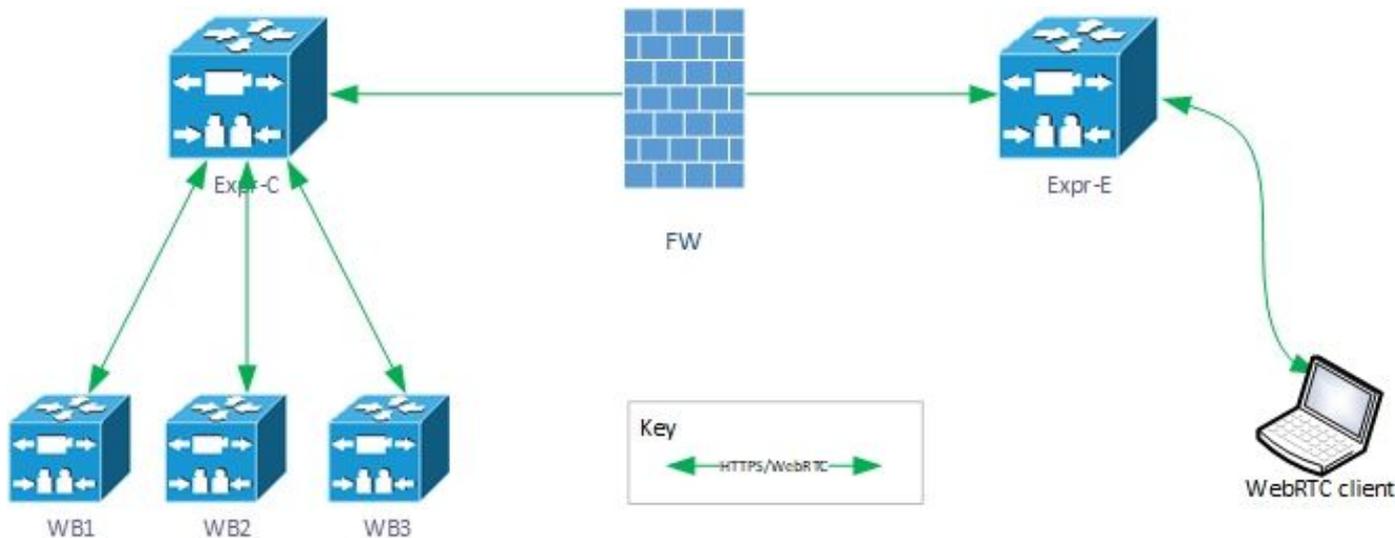
Expressway-C は、次のプロセスを使用して、認識している WB の IP アドレスの動的リストが保持するようになりました。

- **ゲスト アカウント クライアント URI** を使用して DNS にクエリーを ( 約 60 分ごとに ) 実行して、展開環境に対する意図的な変更を検出します。たとえば、ホスト アドレスの追加や、サービス ( SRV ) レコードからの削除などです。
- 次に、DNS から返されるホスト アドレスにプローブを実行して、それらに到達可能かどうか、およびそれらが WB であることを確認します ( API コールを使用する ) 。
- アドレスに到達できないか、またはホストが WB ではない場合、Expressway-C はそのアドレスへの WebRTC 接続の送信を停止し、Expressway-C の CMS ページでそのアドレスに [失敗 ( Failed ) ] ステータスが付けられます。

注：このドキュメントでは、Expressway への複数の WB の統合について主に説明し、WebRTC プロキシの完全な設定については説明しません。これについては、「設定の要件」の最初の項目に示すガイドで扱います。

## 設定

### ネットワーク図



## 設定

1. ゲストアカウントクライアントURIが解決するWBノードごとに、次のDNS SRVレコードを設定します。

この例では、次が適用されます。

ゲスト アカウント クライアント URI : `joinext.vngtp.cms`

WB1 FQDN : `cmsvngtp.vngtp.cms`

WB2 FQDN : `cms2.vngtp.cms`

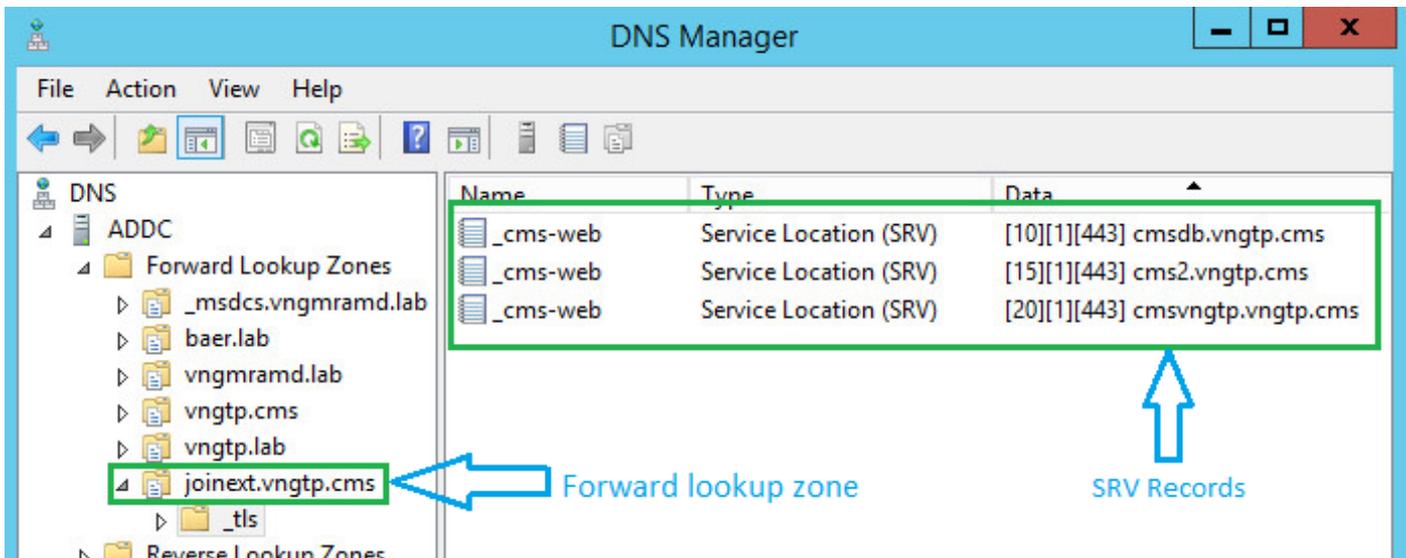
WB3 FQDN : `cmsdb.vngtp.cms`

注：次の例では、`cmsdb.vngtp.cms`の容量が他のcallbridgeよりも多いことを前提としています。そのため、Expressway-Cからより多くの接続を行うためにプライオリティが低くなります。

これらのDNS SRVレコードは、ホストの完全修飾ドメイン名 ( FQDN ) ごとに設定します。

SRV レコード	ポート	優先順位	ウェイト	解決先
<code>_cms-web._tls.joinext.vngtp.cms</code>	443	20	1	<code>cmsvngtp.vngtp.cms</code>
<code>_cms-web._tls.joinext.vngtp.cms</code>	443	15	1	<code>cms2.vngtp.cms</code>
<code>_cms-web._tls.joinext.vngtp.cms</code>	443	10	1	<code>cmsdb.vngtp.cms</code>

DNS サーバからの例

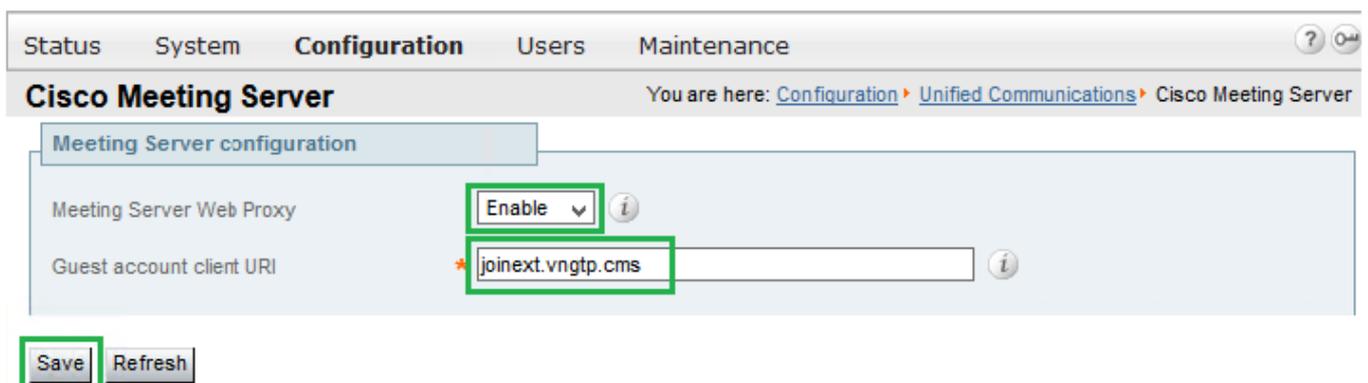


注：Expressway経由のWebRTC接続のロードバランシングを向上させるために（すべてのサーバの容量が同じであると仮定）、上記のすべてのSRVレコードで優先順位と重みが同じであることを確認するには、次の例を参照してください。

SRV レコード	ポート	優先順位	ウェイト	解決先
_cms-web._tls.joinext.vngtp.cms	443	0	0	cmsvngtp.vngtp.cms
_cms-web._tls.joinext.vngtp.cms	443	0	0	cms2.vngtp.cms
_cms-web._tls.joinext.vngtp.cms	443	0	0	cmsdb.vngtp.cms

2. 外部FQDNを使用してExpressway-CにWBを統合します（外部パーティで使用されます）。

- [設定 ( Configuration ) ] > [ユニファイド コミュニケーション ( Unified Communications ) ] > [Cisco Meeting Server] に移動します。
  - [ゲスト アカウント クライアント URI ( Guest account client URI ) ] に FQDN を入力します。
  - 次に、[保存 ( Save ) ] を選択します。
- 次の図に例を示します。



# 確認

ここでは、設定が正常に機能しているかどうかを確認します。

Expressway-C が FQDN の解決先となるすべての WB に接続できたことを確認します。

[Configuration] > [Unified Communications] > [Cisco Meeting Server] の順に開きます。

Expressway-C が WB に到達できたら、次の図に示すように、ステータスが [アクティブ (Active)] になります。

Guest account client URI resolved to the following targets				
Name	Address	Priority	Weight	Status
joinext.vngtp.cms	192.168.1.66	20	1	Active
joinext.vngtp.cms	192.168.1.211	15	1	Active
joinext.vngtp.cms	192.168.1.212	10	1	Active

WB が Expressway-C に追加されたときに何が発生するかに関するログを次に示します。

a. Expressway-C は、コマンド実行でデータベース上の Webbridge FQDN 用の UUID オブジェクトを作成します。

```
2018-07-09T14:09:10.773+02:00 vcsc httpd[8724]: web: Event="System Configuration Changed"
Detail="commands/cmsadd/uuid - created with value: 'd86cf754-dc5c-438f-900f-51e5c702b94e'" Src-
ip="192.168.1.5" Src-port="51223" User="admin" Level="1" UTCTime="2018-07-09 12:09:10"
2018-07-09T14:09:10.773+02:00 vcsc httpd[8724]: web: Event="System Configuration Changed"
Detail="commands/cmsadd/time_started - created with value: '0'" Src-ip="192.168.1.5" Src-
port="51223" User="admin" Level="1" UTCTime="2018-07-09 12:09:10"
2018-07-09T14:09:10.773+02:00 vcsc httpd[8724]: web: Event="System Configuration Changed"
Detail="commands/cmsadd/time_finished - created with value: '0'" Src-ip="192.168.1.5" Src-
port="51223" User="admin" Level="1" UTCTime="2018-07-09 12:09:10"
2018-07-09T14:09:10.773+02:00 vcsc httpd[8724]: web: Event="System Configuration Changed"
Detail="commands/cmsadd/command_state - created with value: 'queued'" Src-ip="192.168.1.5" Src-
port="51223" User="admin" Level="1" UTCTime="2018-07-09 12:09:10"
2018-07-09T14:09:10.773+02:00 vcsc httpd[8724]: web: Event="System Configuration Changed"
Detail="commands/cmsadd/command_error - created with value: ''" Src-ip="192.168.1.5" Src-
port="51223" User="admin" Level="1" UTCTime="2018-07-09 12:09:10"
2018-07-09T14:09:10.773+02:00 vcsc httpd[8724]: web: Event="System Configuration Changed"
Detail="commands/cmsadd/name - created with value: 'joinext.vngtp.cms'" Src-ip="192.168.1.5"
Src-port="51223" User="admin" Level="1" UTCTime="2018-07-09 12:09:10"
```

b. DNS にクエリして SRV レコード `_cms-web._tls.<WB_FQDN>` (この例では `_cms-web._tls.joinext.vngtp.cms`) を取得します。

```
2052018-07-09 12:09:11.029192.168.1.64192.168.1.61DNS91Standard query 0xfb10 SRV _cms-
web._tls.joinext.vngtp.cms
2062018-07-09 12:09:11.032192.168.1.61192.168.1.64DNS246Standard query response 0xfb10 SRV _cms-
web._tls.joinext.vngtp.cms SRV 15 1 443 cms2.vngtp.cms SRV 20 1 443 cmsvngtp.vngtp.cms SRV 10 1
443 cmsdb.vngtp.cms A 192.168.1.211 A 192.168.1.66 A 192.168.1.212
```

c. データベース内の各 WB の個々のエントリを、それらを統合するために使用される外部結合 URI に関連して作成します。

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms name: joinext.vngtp.cms"

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms guid: **81db7b67-2aa9-4f64-8d74-04c4037397a8**"

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms dnsname: **cms2.vngtp.cms**"

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms address: **192.168.1.211**"

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms priority: 15"

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms weight: 1"

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms port: 443"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms name: joinext.vngtp.cms"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms guid: **97d8fa86-7de4-4410-9767-7bc8b1eeaced**"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms dnsname: **cmsvngtp.vngtp.cms**"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms address: **192.168.1.66**"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms priority: 20"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms weight: 1"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms port: 443"

2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms name: joinext.vngtp.cms"

2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration

```

edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms guid:
9c788380-6601-4dba-96e0-739511728369
2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms
dnsname: cmsdb.vngtp.cms
2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms
address: 192.168.1.212
2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms
priority: 10"
2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms weight:
1"
2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms port:
443"

```

d.Expressway-Cは、HTTP許可リスト内のHTTPSおよびWebSocketトラフィックに対する一般的なアクセス規則を作成します。WBへの一般パスの自動着信規則：

Type	Protocol	Ports	Match type	Path	Methods
Meeting Server web bridges	https	443	Prefix	/	GET, POST, PUT, HEAD, DELETE
Meeting Server web bridges	wss	443	Prefix	/	GET, POST, PUT, HEAD, DELETE

## トラブルシューティング

ここでは、設定のトラブルシューティングに使用できる情報を示します。

Expressway に WB を統合した後に発生するいくつかの一般的な問題を示します。

1.図に示すように、Expressway-CのCMSページに優先順位と重みが表示されません。

Cisco Meeting Server configuration page. The 'Meeting Server Web Proxy' is set to 'Enable'. The 'Guest account client URI' is 'joinext.vngtp.cms'. Below the configuration, a table shows the resolved targets for the URI.

Name	Address	Priority	Weight	Status
joinext.vngtp.cms	192.168.1.66	-	-	Active
joinext.vngtp.cms	192.168.1.211	-	-	Active
joinext.vngtp.cms	192.168.1.212	-	-	Active

### 必要なログ

- Expressway-C からの tcpdump を含む診断ログ [メンテナンス ( Maintenance ) ] > [診断 ( Diagnostics ) ] > [診断ログ ( Diagnostics logging ) ] に移動します。 [ロギング中に tcpdump

を採取 ( Take tcpdump while logging ) ] がオンになっていることを確認し、[開始 ( Start ) ] > [新しいログ ( New Log ) ] を選択します。

ログ内で検索する情報

a. 診断ログで、次の操作を行います。

- テキスト エディタ ( notepad++ など ) を使用して診断ログを開き、[ドキュメント内ですべて検索 ( Find All in Current Document ) ] オプションを使用して結合 URL を検索します。
- 次のログ スニペットに示すように、Expressway-C が実際の FQDN を使用して個々の WB UUID を作成せず、代わりに一般的な結合 URL を使用して作成していることがわかります。

```
2018-07-13T14:44:21.688+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,688" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0ab708c9-4ce1-47b3-9bb6-2964baf39bb3 name: joinext.vngtp.cms guid: 97d8fa86-7de4-4410-9767-7bc8b1eeaced"
2018-07-13T14:44:21.688+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,688" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0ab708c9-4ce1-47b3-9bb6-2964baf39bb3 name: joinext.vngtp.cms dnsname: joinext.vngtp.cms"
2018-07-13T14:44:21.688+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,688" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0ab708c9-4ce1-47b3-9bb6-2964baf39bb3 name: joinext.vngtp.cms address: 192.168.1.66"
2018-07-13T14:44:21.688+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,688" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0ab708c9-4ce1-47b3-9bb6-2964baf39bb3 name: joinext.vngtp.cms priority: 65536"
2018-07-13T14:44:21.688+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,688" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0ab708c9-4ce1-47b3-9bb6-2964baf39bb3 name: joinext.vngtp.cms weight: 0"
2018-07-13T14:44:21.688+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,688" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0ab708c9-4ce1-47b3-9bb6-2964baf39bb3 name: joinext.vngtp.cms port: 443"
2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms name: joinext.vngtp.cms" 2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms guid: 81db7b67-2aa9-4f64-8d74-04c4037397a8"
2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms dnsname: joinext.vngtp.cms"
2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms address: 192.168.1.211"
2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms priority: 65536"
2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms weight: 0"
2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration
```

```

Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms port:
443"
2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name: joinext.vngtp.cms name:
joinext.vngtp.cms" 2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706"
Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>"
Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name:
joinext.vngtp.cms guid: 9c788380-6601-4dba-96e0-739511728369"
2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name: joinext.vngtp.cms
dnsname: joinext.vngtp.cms"
2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name: joinext.vngtp.cms
address: 192.168.1.212"
2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name: joinext.vngtp.cms
priority: 65536"
2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name: joinext.vngtp.cms weight:
0"
2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name: joinext.vngtp.cms port:
443"

```

b.パケット キャプチャで、次の操作を行います。

- 文字列 **DNS** を使用してフィルタ処理します。
- 次の図に示すように、結果には SRV レコードの DNS クエリが失敗したことが示されます。

The screenshot shows a network traffic capture in Wireshark. The filter is set to 'dns'. The packet list pane shows several DNS messages. Packet 167 is a standard query for SRV records, and packet 172 is the response, which is highlighted with a red box and contains the text 'No such name SRV \_cms-web.\_tls.joinext.vngtp.cms'. Other packets include standard queries and responses for AAAA, PTR, and SOA records.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
15	2018-07-13 12:44:07.963	192.168.1.64	192.168.1.61	DNS	74	Standard query 0x00a6 AAAA vcse.vngtp.lab
16	2018-07-13 12:44:07.963	192.168.1.61	192.168.1.64	DNS	135	Standard query response 0x00a6 AAAA vcse.vngtp.lab SOA addc.vngmramd.lab
112	2018-07-13 12:44:11.619	192.168.1.64	192.168.1.61	DNS	85	Standard query 0x13ea PTR 200.36.48.10.in-addr.arpa
130	2018-07-13 12:44:12.927	192.168.1.61	192.168.1.64	DNS	85	Standard query response 0x13ea Server failure PTR 200.36.48.10.in-addr.arpa
162	2018-07-13 12:44:17.931	192.168.1.64	192.168.1.61	DNS	85	Standard query 0xc823 PTR 200.36.48.10.in-addr.arpa
167	2018-07-13 12:44:21.568	192.168.1.64	192.168.1.61	DNS	91	Standard query 0xd373 SRV _cms-web._tls.joinext.vngtp.cms
168	2018-07-13 12:44:21.568	192.168.1.61	192.168.1.64	DNS	172	Standard query response 0xd373 No such name SRV _cms-web._tls.joinext.vngtp.cms SOA addc.vngmramd.lab
169	2018-07-13 12:44:21.569	192.168.1.64	192.168.1.61	DNS	104	Standard query 0x9792 SRV _cms-web._tls.joinext.vngtp.cms.vngmramd.lab

ソリューション :

Expressway-C で使用される DNS サーバに次の要素があることを確認してください。

- ゲスト アカウント クライアント URI ( URI 内のドメインだけではない ) を含む正引きゾーン ( FLZ )
- この FLZ で SRV レコード ( \_cms-web.\_tls.<WB\_FQDN> ) が設定されており、関連する優先順位と重みが含まれていること

2.次の図に示すように、外部結合URLを使用してクラスタを追加した後に、1つ以上のWBが **Active**状態になります。

Guest account client URI resolved to the following targets				
Name	Address	Priority	Weight	Status
joinext.vngtp.cms	192.168.1.211	15	1	Active
joinext.vngtp.cms	192.168.1.212	20	1	Failed
joinext.vngtp.cms	192.168.1.66	10	1	Active

## 必要なログ

- Expressway-C からの tcpdump を含む診断ログ
- [失敗 ( Failed ) ] 状態を示すサーバからのパケット キャプチャ ( コマンドライン インターフェイス ( CLI ) で `pcap <interface>` コマンド ( interface は WB のリスニング インターフェイス ) を使用 )

ログ内で検索する情報

### a. 診断ログ

- 失敗した WB の IP アドレスを使用して [ドキュメント内ですべて検索 ( Find All in Current Document ) ] を実行します。
- 次のエラーがログに表示されます。

```
Detail="CMS check failed" Address="192.168.1.212", Error="[Errno 111] Connection refused"
```

b. パケット キャプチャで、次の操作を行います。

- 文字列 `ip.addr==<IP address of the failed WB>` を使用してパケット キャプチャをフィルタ処理します。
- 次の図に示すように、Expressway-C から WB に TCP SYN メッセージが送信されましたが、このケースでは SYN-ACK および ACK のいずれも受信されていないことがわかります。

eth0\_diagnostic\_logging\_tcpdump0\_vcsc\_2018-07-13\_13\_19\_54.pcap

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
301	2018-07-13 13:10:01.011	192.168.1.64	192.168.1.212	TCP	74	31630 → 443 [SYN] Seq=0 Win=29200 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=2866356001
302	2018-07-13 13:10:01.011	192.168.1.212	192.168.1.64	TCP	60	443 → 31630 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
1675	2018-07-13 13:15:01.048	192.168.1.64	192.168.1.212	TCP	74	31776 → 443 [SYN] Seq=0 Win=29200 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=2866656029
1676	2018-07-13 13:15:01.049	192.168.1.212	192.168.1.64	TCP	60	443 → 31776 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0

- WB pcap には、これらの TCP SYN メッセージが到達しましたが、応答 ( SYN-ACK および ACK ) が送信されていないことが示されます。

ソリューション :

CLI で `webbridge enable` コマンドを使用して、CMS ノードで WB を有効化します。