



Mist 運用マニュアル - Wired Assurance - CloudX(JMA) 概要

ジュニパーネットワークス株式会社

Version 1.0

JUNIPER
NETWORKS

Driven by
Experience™

はじめに

- ❖ 本マニュアルは、『CloudX(JMA) 概要』について説明します
- ❖ 手順内容は 2025年6月 時点の Mist Cloud にて確認を実施しております
実際の画面と表示が異なる場合は以下のアップデート情報をご確認ください
<https://www.juniper.net/documentation/us/en/software/mist/product-updates/>
- ❖ 設定内容やパラメータは導入する環境や構成によって異なります
各種設定内容の詳細は下記リンクよりご確認ください
<https://www.juniper.net/documentation/product/us/en/mist/>
- ❖ 他にも多数の Mist 日本語マニュアルを「ソリューション＆テクニカル情報サイト」に掲載しております
<https://www.juniper.net/jp/ja/local/solution-technical-information/mist.html>
- ❖ **本資料の内容は資料作成時点におけるものであり事前の通告無しに内容を変更する場合があります**
また本資料に記載された構成や機能を提供することを条件として購入することはできません



更新履歷

更新履歷

history

Version	更新年月	概要
Ver 1.0	2025年6月	初版

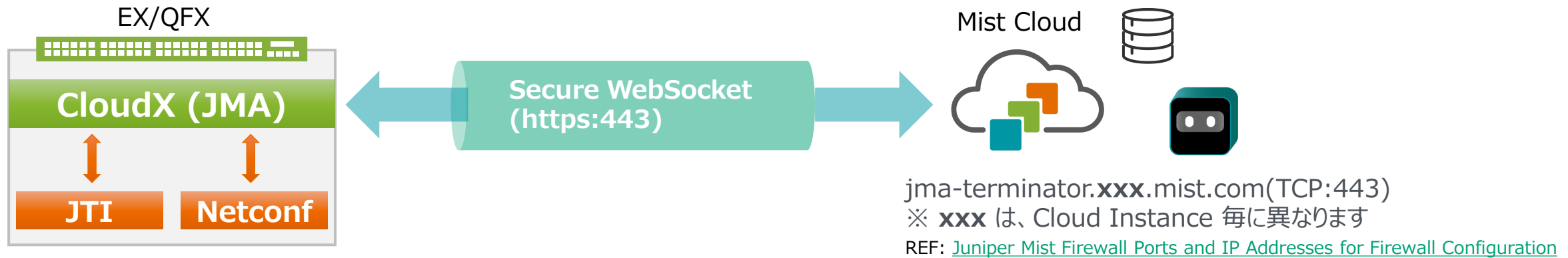


CloudX(JMA) 概要

CloudX (JMA: JUNOS Mist Agent)

Overview

CloudX は、Junos OS にネイティブに統合され、Juniper スイッチと Mist Cloud 間の高速かつ安全な接続を確立します
outbound-ssh(TCP:2200) を WebSocket(https:443) に置き換え、追加機能をサポートします



Benefits

- 常に最新の状態を維持
- 非同期かつ高速な通信
- 標準ポート https: 443 による接続 (WebSocket)
- Proxy 接続のサポート
- Packet Capture

イベントは、10～15 秒ごとに送信、統計情報は 60 秒ごとに更新し、常に最新の状態を維持します

Junos Telemetry Interface(JTI) を活用し、クラウドからスイッチへのポーリングをバイパスすることにより、非同期かつ高速な通信を実現します

従来の outbound-ssh(TCP:2200) が不要となり、Mist AP と同様に標準ポートである https:443 を使用する WebSocket で Mist Cloud との双方向通信が可能になります

WebSocket(https:443) により一般的なプロキシサーバの利用が可能になります
ステージング(非プロキシ環境で Mist Cloud に一旦接続すること)後、Mist Cloud でのプロキシ設定ならびに、DHCP Option 43 を利用した動的なプロキシサーバの設定が可能です

CloudX 対応モデルは、パケットキャプチャ機能が利用可能です
単独ポート、または複数ポート範囲を指定して、パケットキャプチャを開始できます

CloudX (JMA: JUNOS Mist Agent)

Support Platforms & Versions

サポートするプラットフォーム・バージョンは以下です
CloudX は自動的に構成されます

Platforms	Supported Versions
EX2300/EX3400	23.4R2-S4 以降 24.2R1-S2 以降
EX4000	24.4R1 以降 24.4R1-S2 以降
EX4400/EX4100	22.4R2-S1 以降 22.4R3 以降 23.4R2 以降 24.2R1 以降
EX4650/QFX5120	23.4R2-S4 以降 24.2R1-S2 以降

※ 23.1R1および22.1-22.3 は、サポートされません
表に記載の製品群(例: EX4100-F は EX4100 として確認)もサポートされます

REF: [Juniper CloudX Overview](#)
> Table 1: CloudX-Supported Platforms

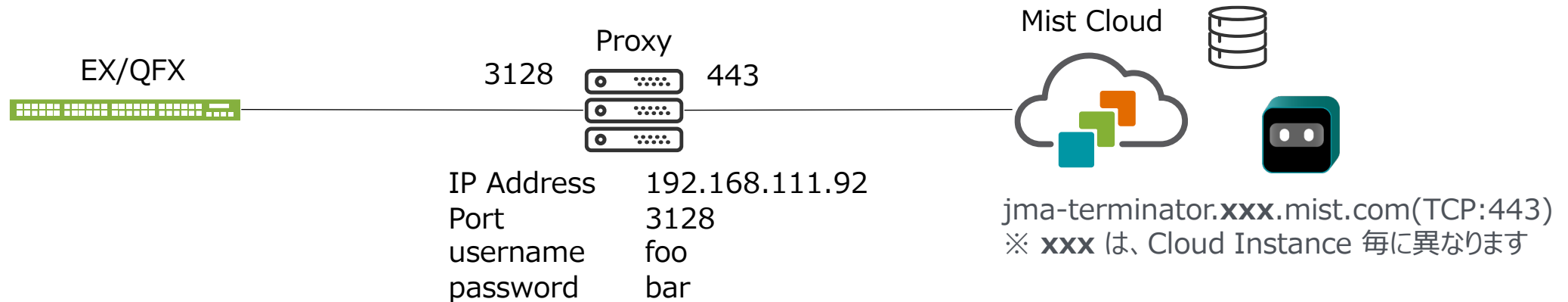
CloudX は自動的に構成されます
GUI での設定項目はなく、管理者は関与しません



CloudX (JMA: JUNOS Mist Agent)

Static Proxy Configuration

WebSocket(https:443) を使用した接続に移行することにより一般的なプロキシサーバの利用が可能になります
プロキシ設定は、Organization > Site Configuration > {site} > Site Proxy で行います



Organization > Site Configuration > {site} > Site Proxy

Site Proxy

Proxy URL

http://username:password@proxy.internal:8080

認証が不要な場合、username:password@ を削除します
ポート番号は、Proxy サーバの設定に依存します



CloudX (JMA: JUNOS Mist Agent)

Dynamic Proxy Configuration

十分な検証をお願いします



DHCP Options 43 (sub-option 8) を使用することで、ZTP 時にプロキシサーバを動的に設定することができます

Edit Server Option

Code *

Option 43 (vendor-encapsulated-options)

Type *

Hex

Value * VAR

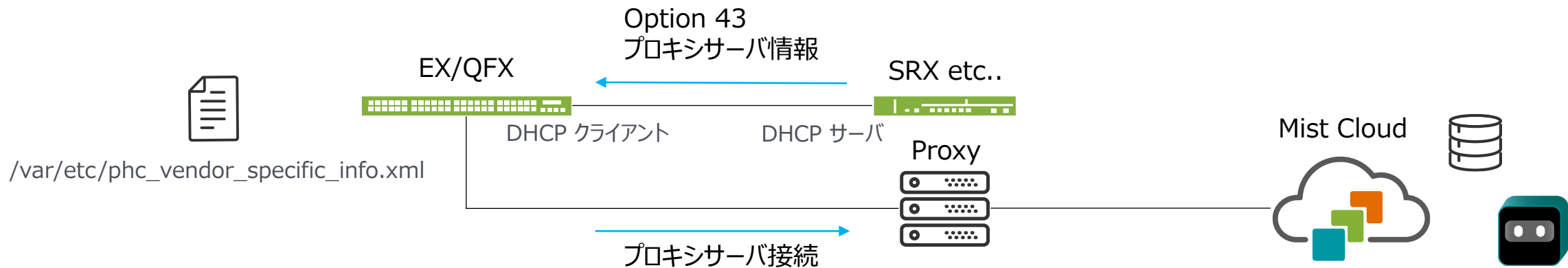
0828687474703a2f2f7465

Code: Option 43 を選択

Type: Hex を選択

Value: sub-option Type/Length/Value を連結して設定(空白は削除) → 設定例(次ページ)

- sub-option Type: 08
- sub-option Length: 長さ
- sub-option Value: プロキシサーバ(16進数)



DHCP クライアントは、DHCP サーバから受け取った Option 43 のプロキシサーバ情報を /var/etc/phc_vendor_specific_info.xml に書き込み、ZTP ブートアップ時にこの情報を参照してプロキシ接続を試行します

CloudX (JMA: JUNOS Mist Agent)

Dynamic Proxy Configuration

例) DHCP Option 43 Value: http://username:password@proxy.internal:8080

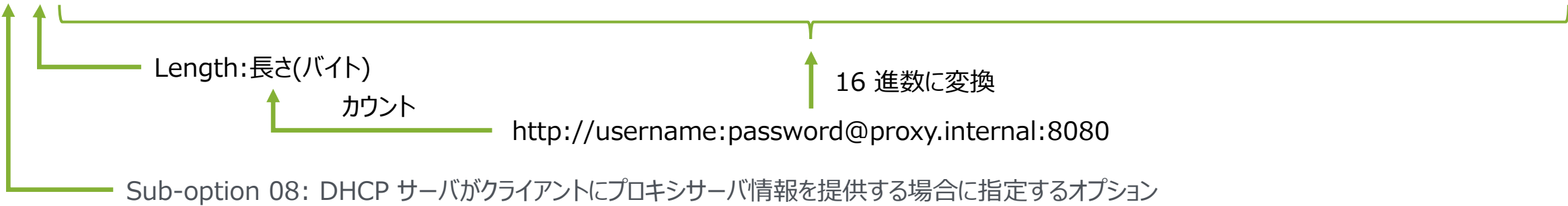
DHCP Option 43 Value

- sub-option Type: 08
- sub-option Length: 長さ
- sub-option Value: Proxy Server(16進数)

プロキシサーバの文字列を、ASCII コードの16進数表記に変換します



08 44 68 74 74 70 3A 2F 2F 75 73 65 72 6E 61 6D 65 3A 70 61 73 73 77 6F 72 64 40 70 72 6F 78 79 2E 69 6E 74 65 72 6E 61 6C 3A 38 30 38 30



Format-Hex (PowerShell/Windows) での16進数変換

```
PS C:\Users\> "http://username:password@proxy.internal:8080" | Format-Hex

Label: String (System.String) <0A0F4EEC>

Offset Bytes                                     Ascii
-----
0000000000000000 68 74 74 70 3A 2F 2F 75 73 65 72 6E 61 6D 65 3A http://username:
0000000000000010 70 61 73 73 77 6F 72 64 40 70 72 6F 78 79 2E 69 password@proxy.i
0000000000000020 6E 74 65 72 6E 61 6C 3A 38 30 38 30 nternal:8080
```

hexdump (Linux) での16進数変換

```
> echo -n "http://username:password@proxy.internal:8080" | hexdump -C
00000000 68 74 74 70 3a 2f 2f 75 73 65 72 6e 61 6d 65 3a http://username:
00000010 70 61 73 73 77 6f 72 64 40 70 72 6f 78 79 2e 69 password@proxy.i
00000020 6e 74 65 72 6e 61 6c 3a 38 30 38 30 nternal:8080
0000002c
```



THANK YOU

JUNIPER
NETWORKS

Driven by
Experience™