

# D-View7

## Introduction Guide

ディーリンクジャパン株式会社



# アジェンダ

**D-View7とは？**

**NMSは要件に応じて使い分ける**

**管理者が直面する課題を解決する**

**従来のNMSが抱えている問題も解決する**

**D-View7 アーキテクチャ**

**D-View7 構成上の注意点**



**D-View7 システム要件**

**D-View7 ライセンス**

**D-View7 の機能紹介**

# D-View7 とは？



# D-View7 とは下記カテゴリに分類される Windows ソフトウェア

## カ テ ゴ リ

- NMS (Network Management System)
- ネットワーク管理ソフトウェア
- SNMP 管理ソフト
- 監視ソフトウェア

! 本資料では以降 NMS という呼称を使用します



～NMSにはどんなものがあるのでしょうか～

# NMS は要件に応じて使い分ける

全ての環境に D-View7 が最適であるとは限らない

NMS は要件に応じて使い分ける



## D-View7 (メーカー系 NMS)

死活監視

メール通知

トラフィック解析

Trap 管理

Syslog 管理

一括ファームアップ

一括コンフィグバックアップ

一括設定変更

リソース監視

NMS は要件に応じて使い分ける



## 汎用系 NMS

死活監視

メール通知

トラフィック解析

Trap 管理

Syslog 管理

プライベート MIB コンパイル

TCP ポート監視

Windows サービス監視

仮想サーバ監視

～D-View7はどんな課題を解決できるのでしょうか①～

管理者が直面する課題を解決する

# ネットワーク管理者が直面する課題

課題1 故障している機器を知りたい

課題2 リアルタイムで通知を受けたい

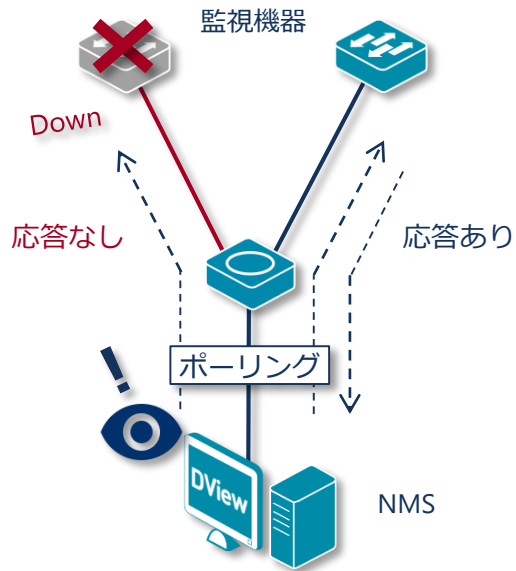
課題3 トラフィック量を把握したい

課題4 ログを一元管理したい

# ソリューション

課題) 故障している機器を知りたい

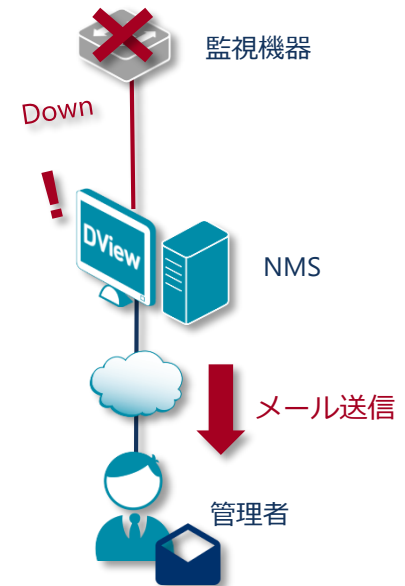
方策) 死活監視



NMSによって定期的にポーリングを実行することで故障等により応答を得られない機器を把握できる

課題) リアルタイムで通知を受けたい

方策) メール通知

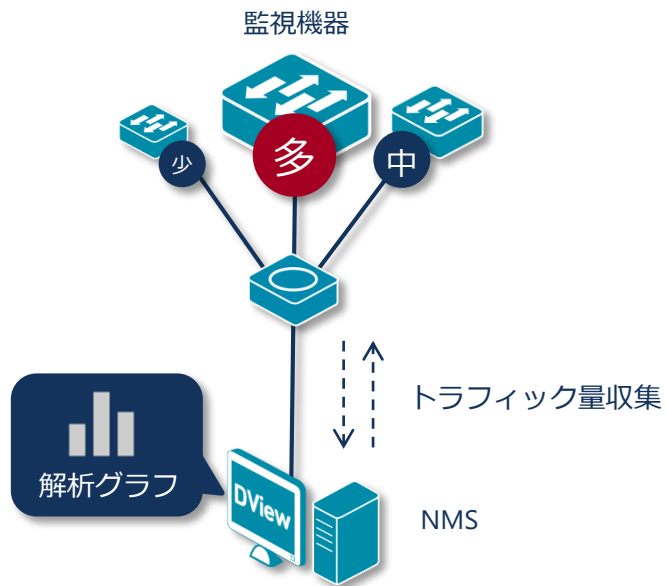


機器の故障等が発生した場合、NMSによってリアルタイムで管理者へ通知できる

# ソリューション

課題) トラフィック量を把握したい

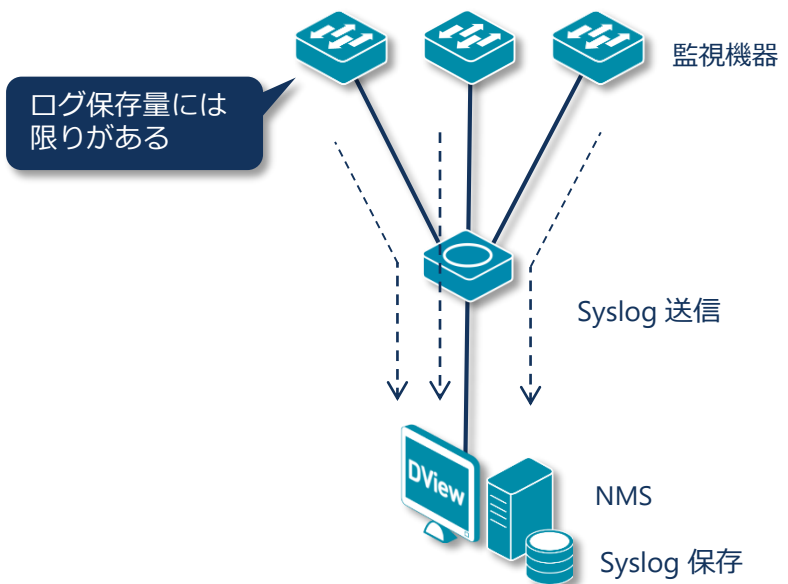
方策) トラフィック解析



NMS によって監視機器のトラフィック量を収集して解析することでトラフィック量の多い機器を把握できる

課題) ログを一元管理したい

方策) Syslog 管理



監視機器の Syslog を NMS へ送信することで NMS 側でログを長期間一元管理できる



## NMS とはネットワーク管理者が直面する課題を 解決するためのソリューション

### 課 題

- 故障している機器を知りたい
- リアルタイムで通知を受けたい
- トラフィック量を把握したい
- ログを一元管理したい 等

**NMS で解決  
(D-View7)**

～D-View7はどんな課題を解決できるのでしょうか②～

従来の NMS が抱えている課題も解決する

# 従来のNMSが抱えている課題

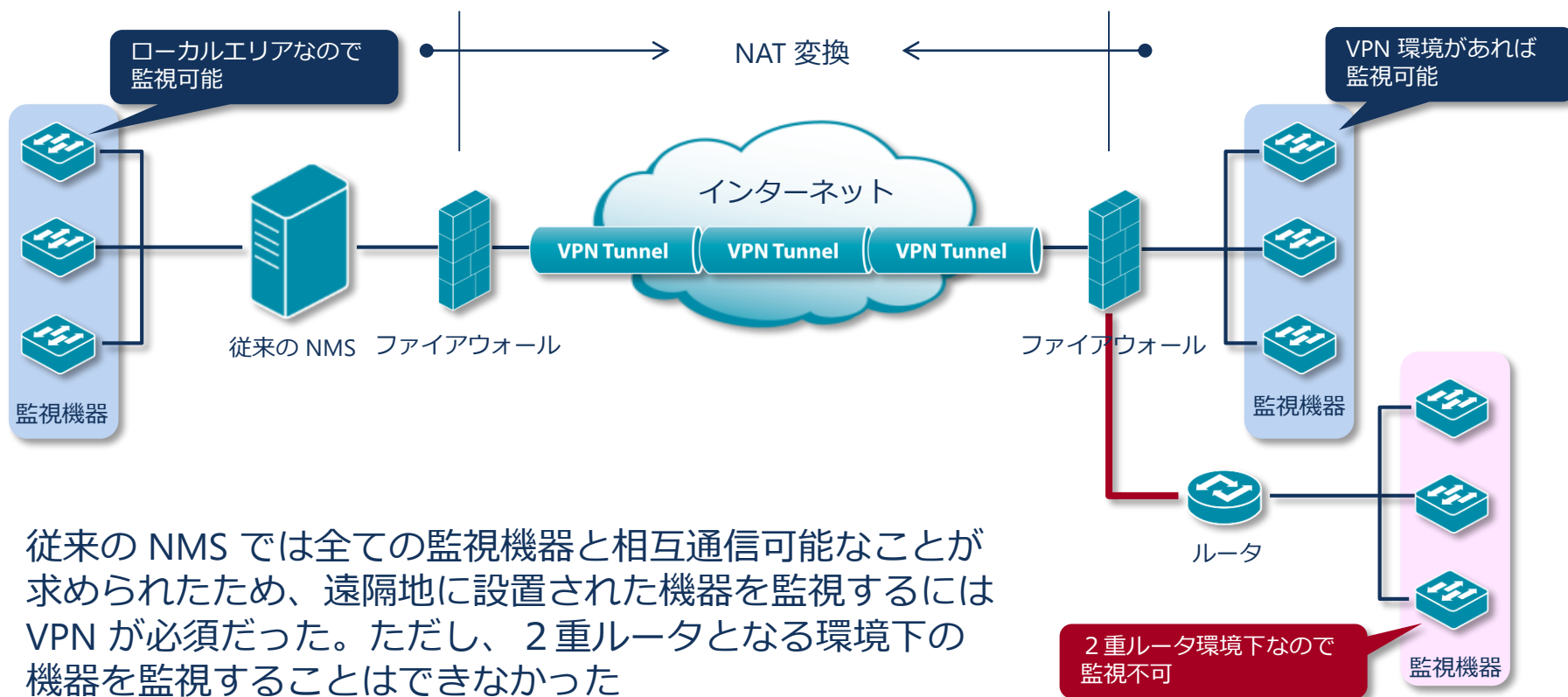
課題1 NAT環境ではVPNが必須となる

課題2 NMSへのトラフィックが膨大となる

課題3 開放すべきポートが多岐にわたる

# 課題) NAT 環境では VPN が必須となる

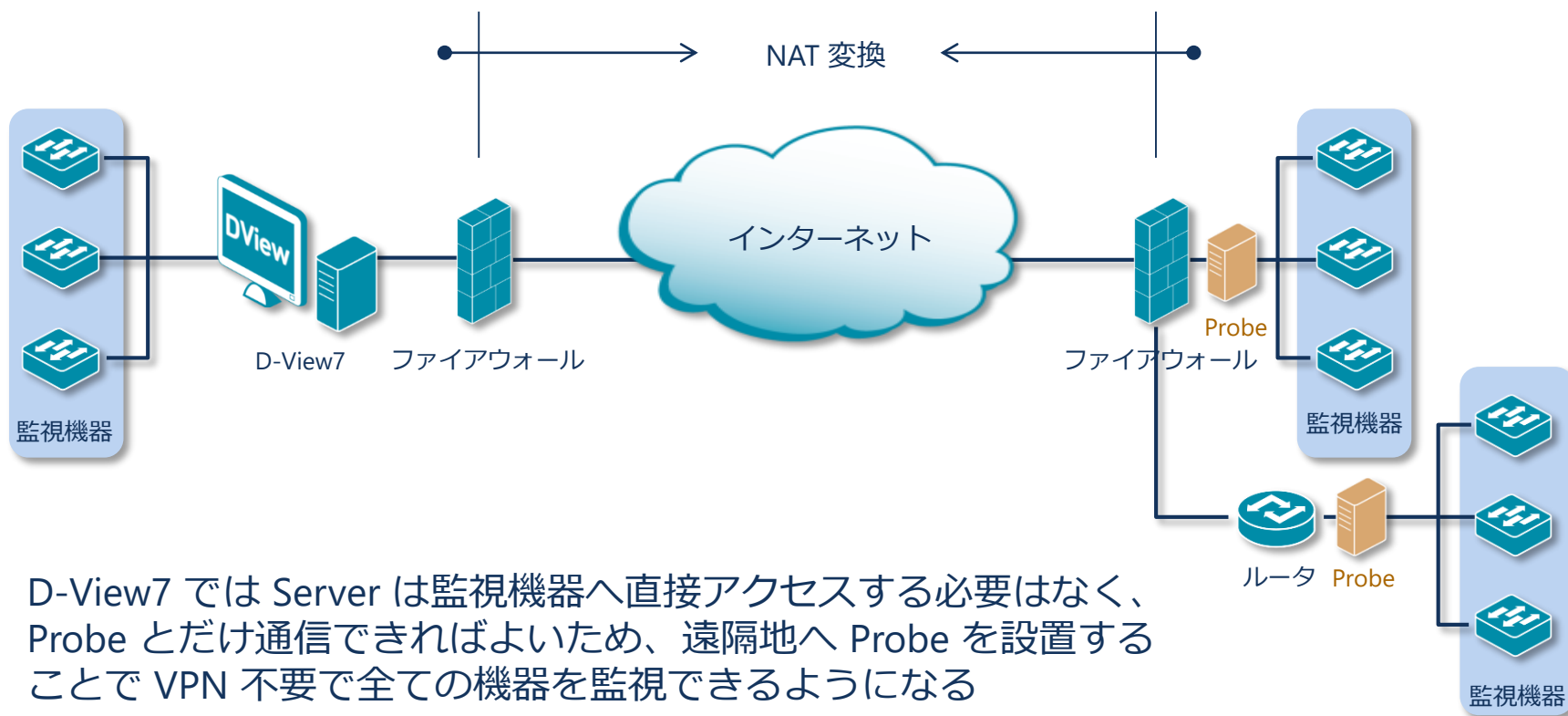
## 従来の NMS



従来の NMS では全ての監視機器と相互通信可能なことが求められたため、遠隔地に設置された機器を監視するには VPN が必須だった。ただし、2重ルータとなる環境下の機器を監視することはできなかった

# 方策) NAT 環境では VPN が必須となる

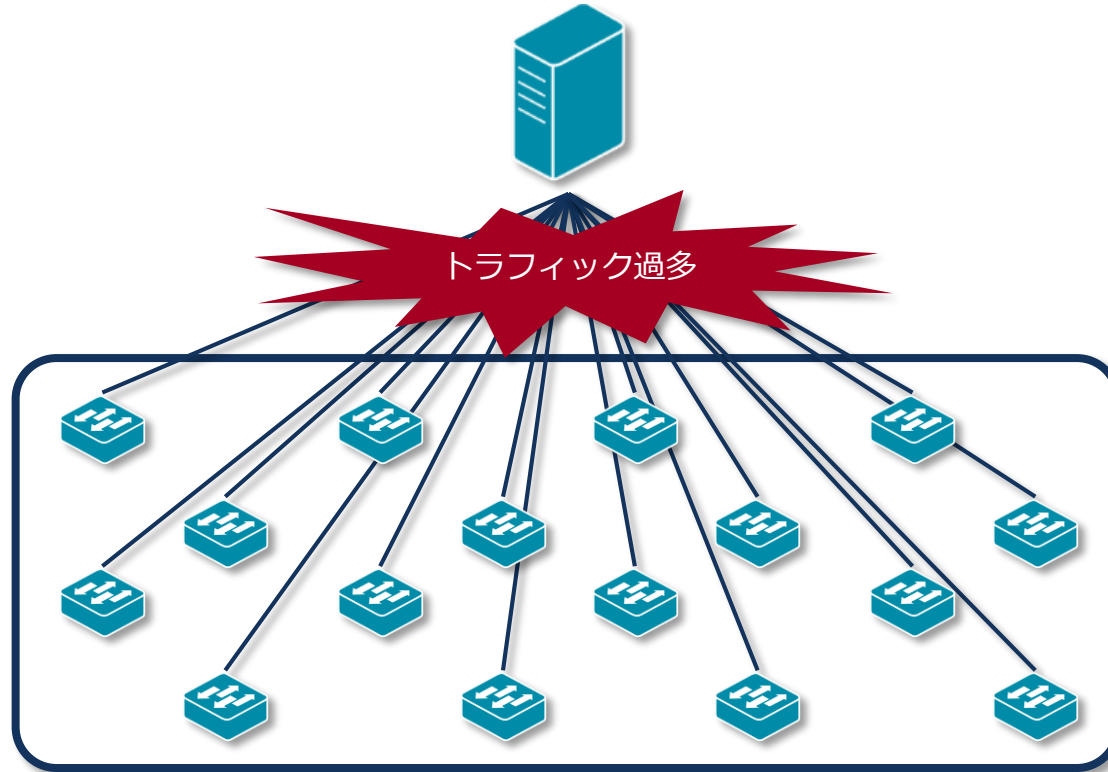
D-View7



D-View7 では Server は監視機器へ直接アクセスする必要はなく、Probe とだけ通信できればよいため、遠隔地へ Probe を設置することで VPN 不要で全ての機器を監視できるようになる

# 課題) NMS へのトラフィックが膨大となる

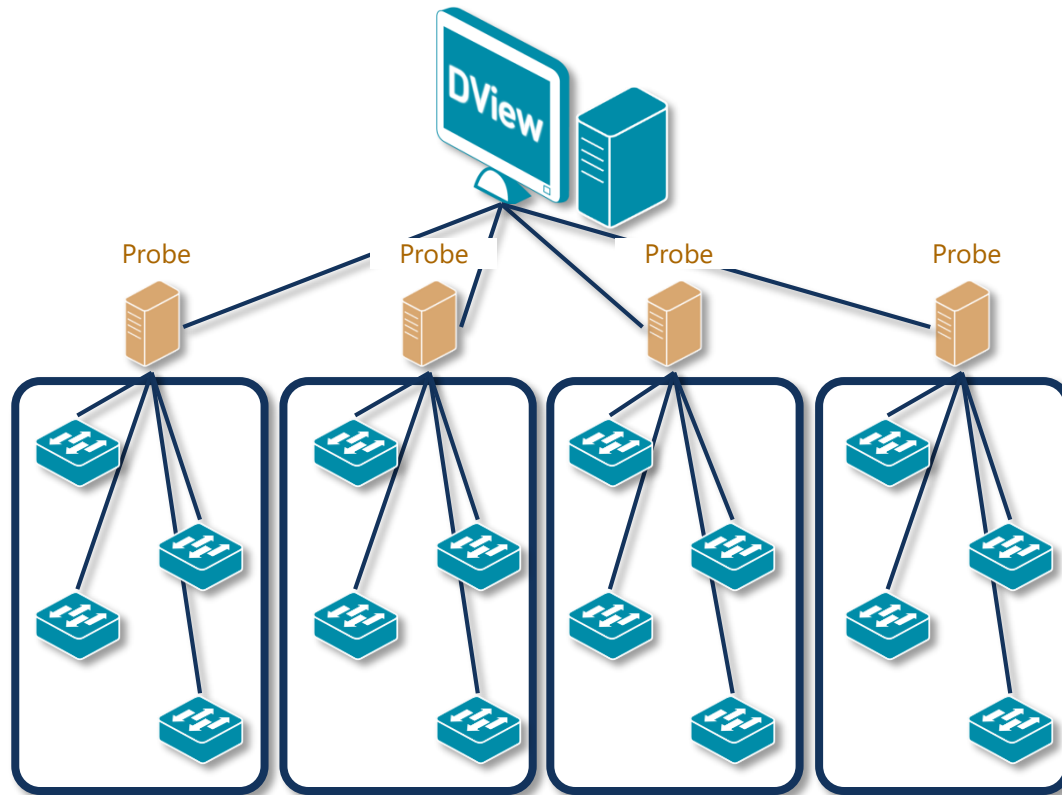
## 従来の NMS



従来の NMS では NMS と監視機器は 1 対 1 の通信となるため、監視機器が増えるにつれてトラフィックが膨大となっていた

# 方策) NMS へのトラフィックが膨大となる

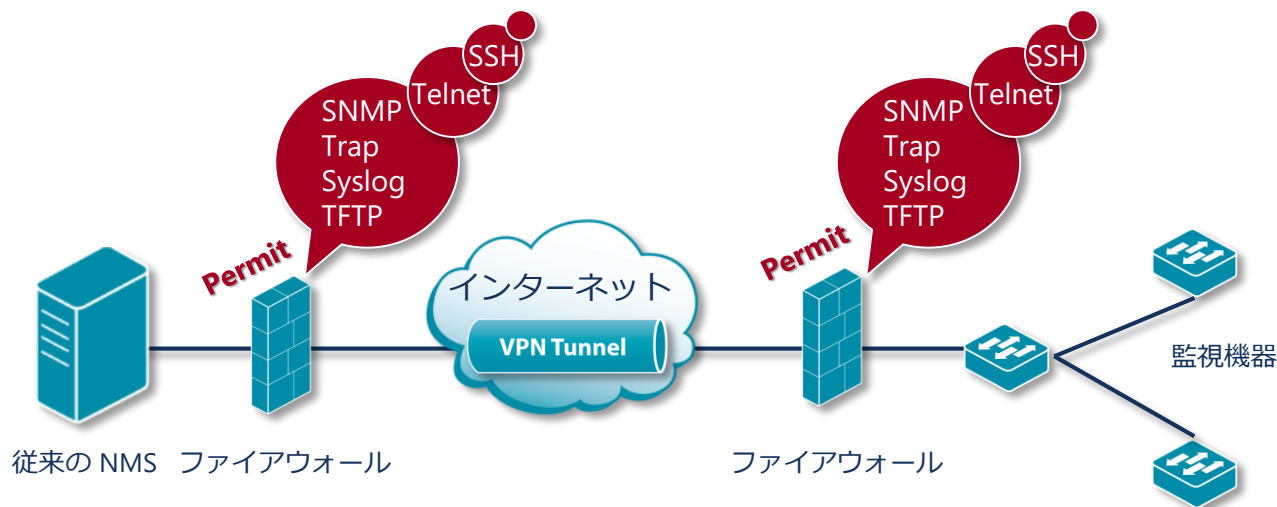
D-View7



D-View7 では Probe を配置して監視機器とのトラフィックを分割することで効率のよいネットワーク環境を構築できる

# 課題) 開放すべきポートが多岐に渡る

## 従来の NMS

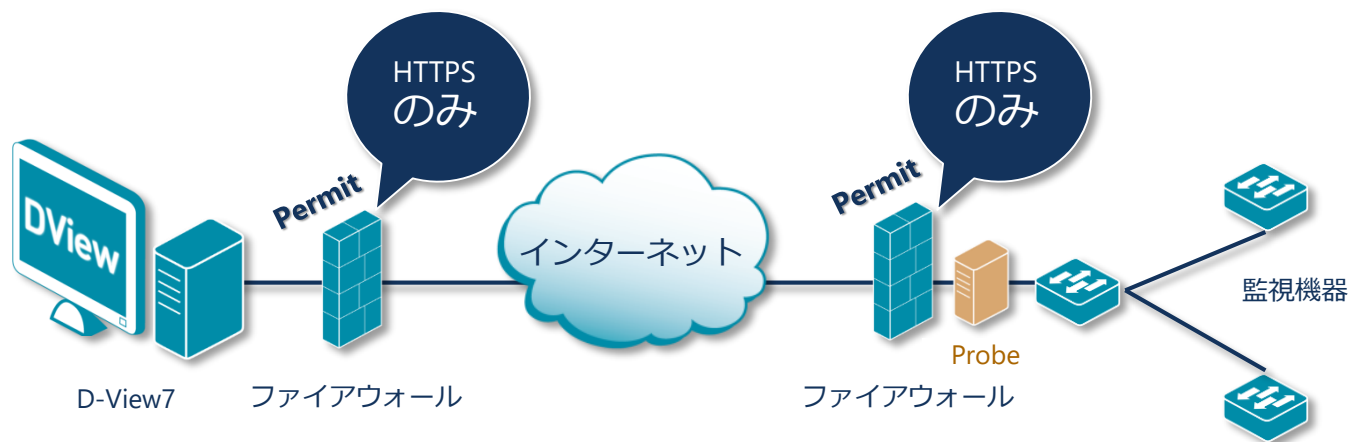


従来の NMS では VPN を経由する監視機器を管理する場合、ファイアウォールで SNMP、SNMP Trap、Syslog、TFTP 等多くのポートを開放する必要があった



# 方策) 開放すべきポートが多岐に渡る

## D-View7



D-View7 では Probe 間との HTTPS (暗号化通信) のみを許可すればよいため、セキュリティリスクを軽減できる

## 従来の NMS が抱えている課題

### 課題

- NAT 環境では VPN が必須となる
- NMS へのトラフィックが膨大となる
- 開放すべきポートが多岐に渡る 等

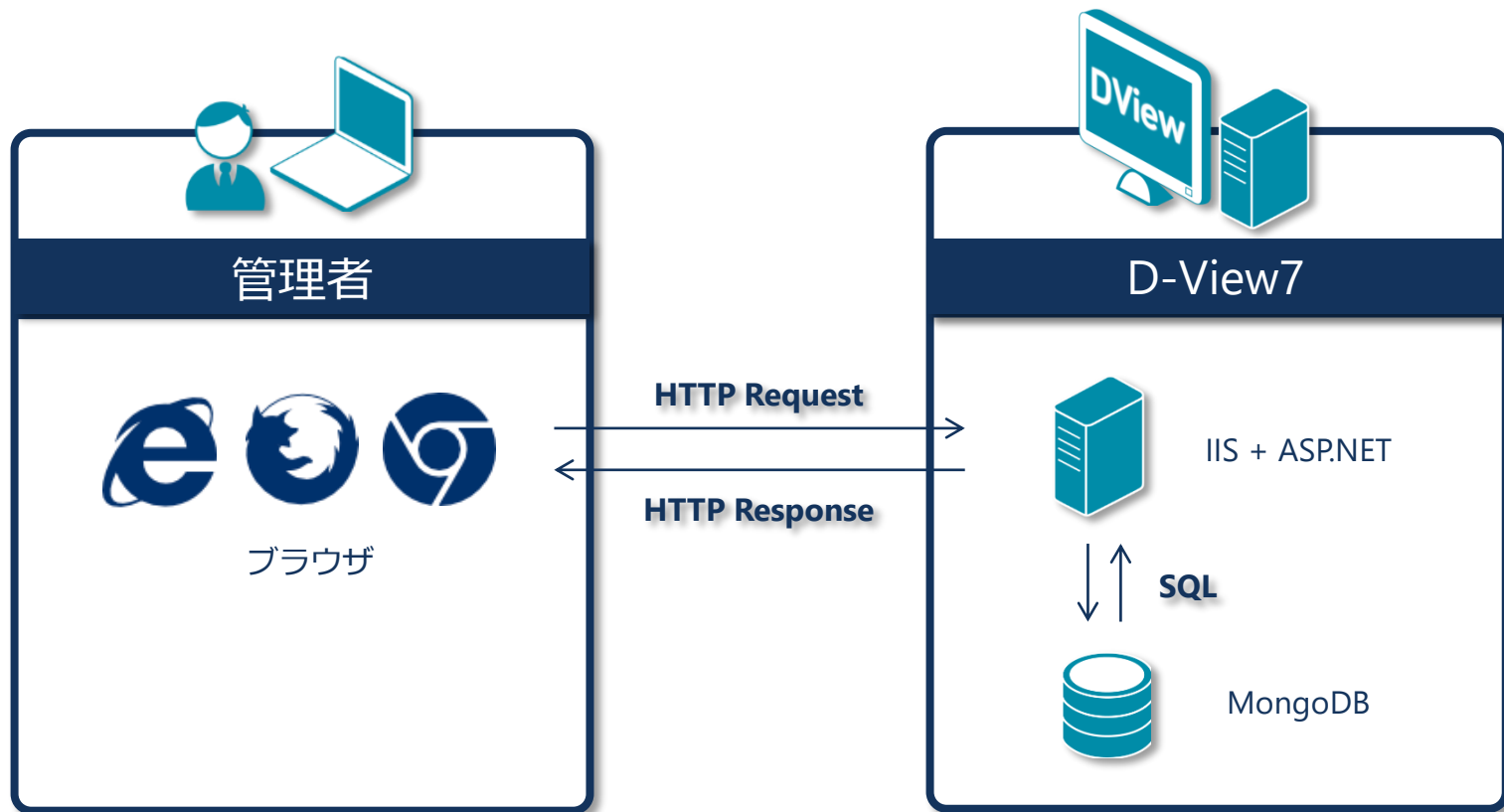
Server / Probe アーキテクチャを採用した  
**D-View7 で解決**



～D-View7について詳しく見ていきましょう～

## D-View7 アーキテクチャ

# WEB アプリケーション アーキテクチャ



D-View7 は WEB アプリケーションとして動作するため、  
管理者はブラウザを介して D-View7 へアクセスできる

# Server / Probe アーキテクチャ

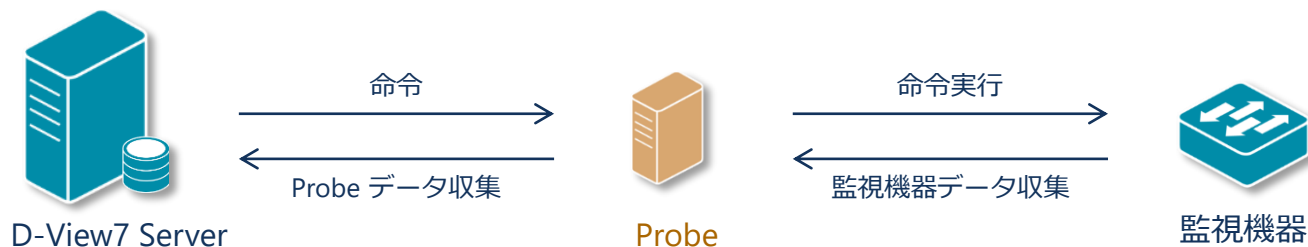
D-View7 は Server と Probe というふたつの役割によって構成される

## Server (サーバ)

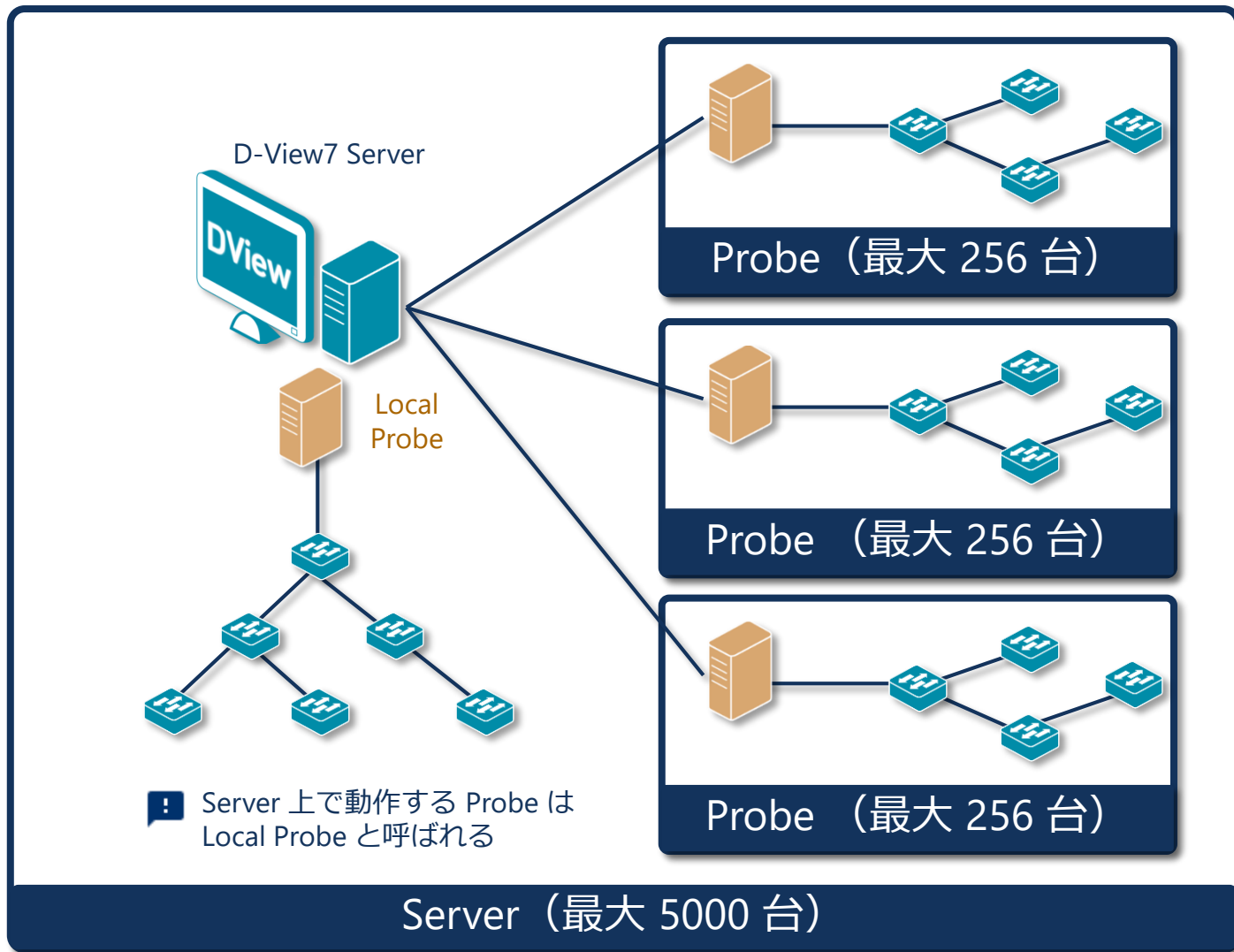
- 管理者へ WEB 管理コンソールを提供する
- Probe によって収集されたデータを DB へ格納する
- DB へ格納したデータを解析する
- ファームウェア アップグレード等の命令を Probe へ与える

## Probe (プローブ)

- 単体では動作せず Server によって管理される
- 監視機器からデータを収集して Server へ送信する
- Server からのファームウェア アップグレード等の命令を実行する



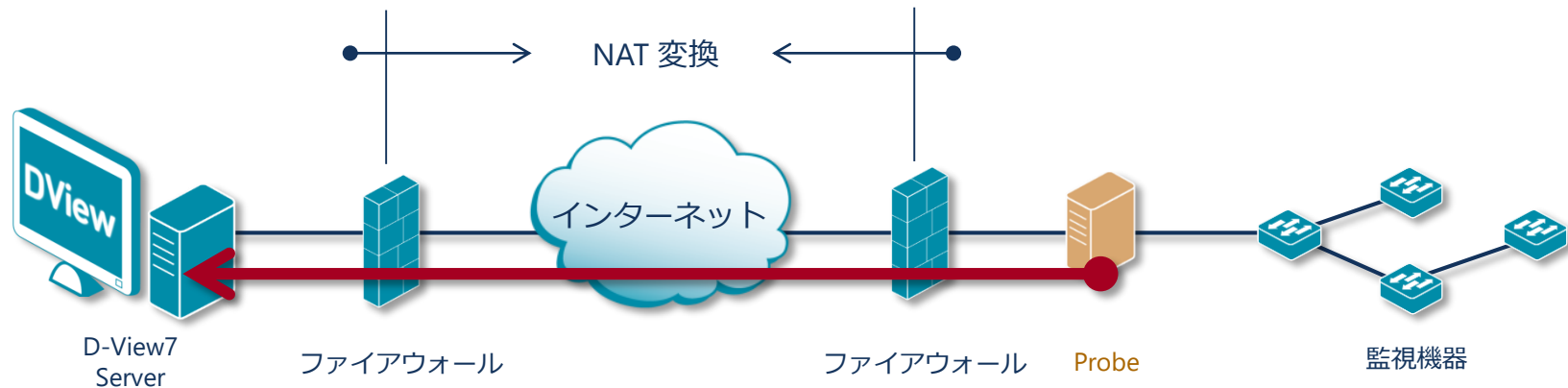
# Server / Probe 最大管理台数





# D-View7 構成上の注意点

# NAT 変換が介在する監視環境



NAT 変換が介在する環境で D-View7 を構築する場合は下記のような手段でインターネット側の Probe から Server への到達性を確保する必要がある

- a) D-View7 Server へグローバル IP アドレスを割り当てる
- b) ファイアウォールで D-View7 Server へポートフォワーディングさせる  
※対象プロトコルは初期設定では HTTP、常時 SSL 化している場合は HTTPS






# D-View7 システム要件



ハードウェア要件	
CPU	Dual Core 3.0 GHz 以上
メモリ	8GB 以上
HDD 容量	120GB 以上
ソフトウェア要件	
OS 	Windows 8 Professional 以上 (64bit ) Windows 8.1 Professional 以上 (64bit ) Windows 10 Professional 以上 (64bit ) Windows Server 2012 Standard 以上 (64bit) Windows Server 2016 Standard Edition (64bit) Windows Server 2016 Datacenter Edition (64bit)



ハードウェア要件	
CPU	Single Core 2.0 GHz 以上
メモリ	2GB 以上
HDD 容量	10GB 以上
ソフトウェア要件	
OS 	Windows 8 (32bit / 64bit) Windows 8.1 (32bit / 64bit) Windows 10 (32bit / 64bit) Windows Server 2012 (64bit) Windows Server 2016 Standard Edition (64bit) Windows Server 2016 Datacenter Edition (64bit)

# D-View7 クライアント



ハードウェア要件	
CPU	Single Core 2.0 GHz 以上
メモリ	2GB 以上
ソフトウェア要件	
ブラウザ 	Internet Explorer 11 以上 Firefox Chrome



# D-View7 ライセンス

# Trial Edition

D-View7 は Trial Edition（無償ソフトウェア）として利用できるが、下記のように管理台数に制限があるため、必要に応じて有償ライセンスをご購入いただく場合が出てくる（※詳細は後述）



✓ 最大管理台数 25 台

✓ Probe 2 台ライセンス付  
（※Local Probe を含めて最大 3 台）

✓ 機能制限なし

✓ 使用期限なし

✓ 技術サポート付帯

# 有償ライセンス



## Node ライセンス

品番	管理台数
DV-700-N25-LIC	25
DV-700-N50-LIC	50
DV-700-N100-LIC	100
DV-700-N250-LIC	250
DV-700-N500-LIC	500
DV-700-N1000-LIC	1000

! 管理台数が 25 台を超過する場合必要

## Probe ライセンス

品番	Probe 台数
DV-700-P5-LIC	5
DV-700-P10-LIC	10
DV-700-P25-LIC	25
DV-700-P50-LIC	50
DV-700-P100-LIC	100

! 必要に応じて

# 有償ライセンス購入シナリオ 1

## 2000 台の機器を管理したい

種別	品番	購入数
Probe ライセンス	DV-700-P5-LIC	1

**2000** (管理機器台数) ÷ **256** (1 台あたりの Probe 最大管理台数) = **8**  
**8** (必要となる Probe 台数) - **3** (Trial Edition 最大 Probe 台数) = **5**

➡ **5 台ライセンス (DV-700-P5-LIC) が 1 つ必要**

種別	品番	購入数
Node ライセンス	DV-700-N1000-LIC	2

**2000** (管理機器台数) - **25** (Trial Edition 最大管理台数) = **1975**

➡ **1000 台ライセンス (DV-700-N1000-LIC) が 2 つ必要**



# 有償ライセンス購入シナリオ 2

5つの拠点で計20台の機器を管理したい

種別	品番	購入数
Probe ライセンス	DV-700-P5-LIC	1

$$5 \text{ (拠点数)} - 3 \text{ (Trial Edition 最大 Probe 台数)} = 2$$

➡ 5台ライセンス (DV-700-P5-LIC) が1つ必要

種別	品番	購入数
Node ライセンス	N/A	N/A

$$20 \text{ (管理機器台数)} - 25 \text{ (Trial Edition 最大管理台数)} = -5$$

➡ Trial Edition の最大管理台数内に収まるため不要

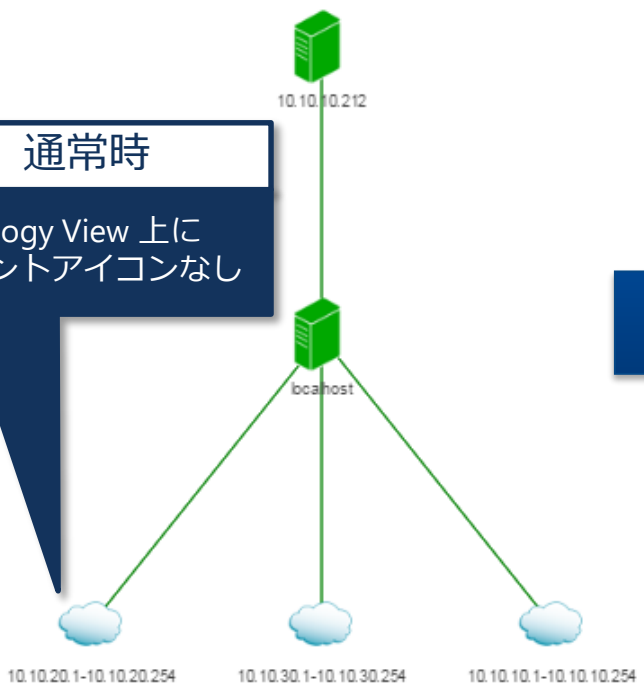


# D-View7 の機能紹介

# Topology View

Tree Star Display


通常時  
Topology View 上に  
イベントアイコンなし



**Subnet Information**



Alias DGS VLAN  
IP Range 10.10.20.1-10.10.20.254

Recent 5 Active Events [More Info](#)

Event	Device	Alert Message
	<a href="#">edge-sw-2 (10.10.20.251)</a>	Response Time = Offline for 5 Times



異常発生時  
マウスオーバーすると、  
イベントの詳細情報が  
ポップアップする

-  Critical
-  Warning
-  Info

# Event View

dview 7

Upgrade

admin (logout)

admin ▾

English ▾

Help

Dashboard

Inventory

Monitor

Maintenance

System

Home > Monitor > Event View

Device

System

Show

Active Events

Ac

Search "Keyword"

<input type="checkbox"/>	Event	Time	Sensor Type	Sensor	Source	Label	Alert Message
<input type="checkbox"/>	<b>c</b>	2017-06-23 16:21	Ping	Default	<a href="#">ap-2 (10.10.30.25)</a>	N/A	Response Time = Offline for 5 Times
<input type="checkbox"/>	<b>c</b>	2017-06-23 16:21	Ping	Default	<a href="#">edge-sw-2 (10.10.20.25)</a>	N/A	Response Time = Offline for 5 Times

Event View でイベントの発生履歴を閲覧できる

# Rack View

Rack View でも死活確認可能

クリックしてポート毎の接続先機器や簡易的なトラフィック情報を確認可能

サーバ室

ドラッグアンドドロップで位置を変更可能

D-View7

実際のラックマウント構成を D-View7 コンソール上で視覚化できる

# Monitor Logs

dview7

Upgrade

admin (logout)

admin ▾

English ▾

He

Dashboard

Inventory

Monitor

Maintenance

System

SNMP Trap の受信期間や  
SNMP バージョンで  
フィルタできる

Home > Monitor > Monitor Logs

Trap Log

Syslog

Advanced Search

SNMP Trap タブ

Time	Name	IP	SNMP Version	Generic Type	Message
2017-06-23 15:00:09	<a href="#">floor-sw</a>	<a href="#">10.10.20.253</a>	V2	linkUp	Trap OID: 1.3.6.1.6.3.1.1.5. Binding Variable: 1.3.6.1.2.1 Binding Variable: 1.3.6.1.2.1 Binding Variable: 1.3.6.1.2.1
2017-06-23 15:00:02	<a href="#">floor-sw</a>	<a href="#">10.10.20.253</a>	V2	linkDown	Trap OID: 1.3.6.1.6.3.1.1.5. Binding Variable: 1.3.6.1.2.1 Binding Variable: 1.3.6.1.2.1 Binding Variable: 1.3.6.1.2.1
2017-06-23 10:09:16	<a href="#">ap-2</a>	<a href="#">10.10.30.252</a>	V1	enterpriseSpecific	Trap OID: 1.3.6.1.4.1.171.10.37.45.5.
2017-06-22 18:18:06	<a href="#">ap-2</a>	<a href="#">10.10.30.252</a>	V1	enterpriseSpecific	Trap OID: 1.3.6.1.4.1.171.10.37.45.5.
2017-06-22 15:15:04	<a href="#">ap-2</a>	<a href="#">10.10.30.252</a>	V1	enterpriseSpecific	Trap OID: 1.3.6.1.4.1.171.10.37.45.5.
2017-06-22 15:10:24	<a href="#">ap-1</a>	<a href="#">10.10.30.253</a>	V1	enterpriseSpecific	Trap OID: 1.3.6.1.4.1.171.10.37.45.5.

D-View7 で受信した  
SNMP Trap が表示される

# Monitor Logs

dview7

Upgrade

admin (logout)

admin ▾

English ▾

He

Dashboard

Inventory

Monitor

Maintenance

System

Syslog の受信期間や  
Severity でフィルタできる

Home > Monitor > Monitor Logs

Trap Log

Syslog

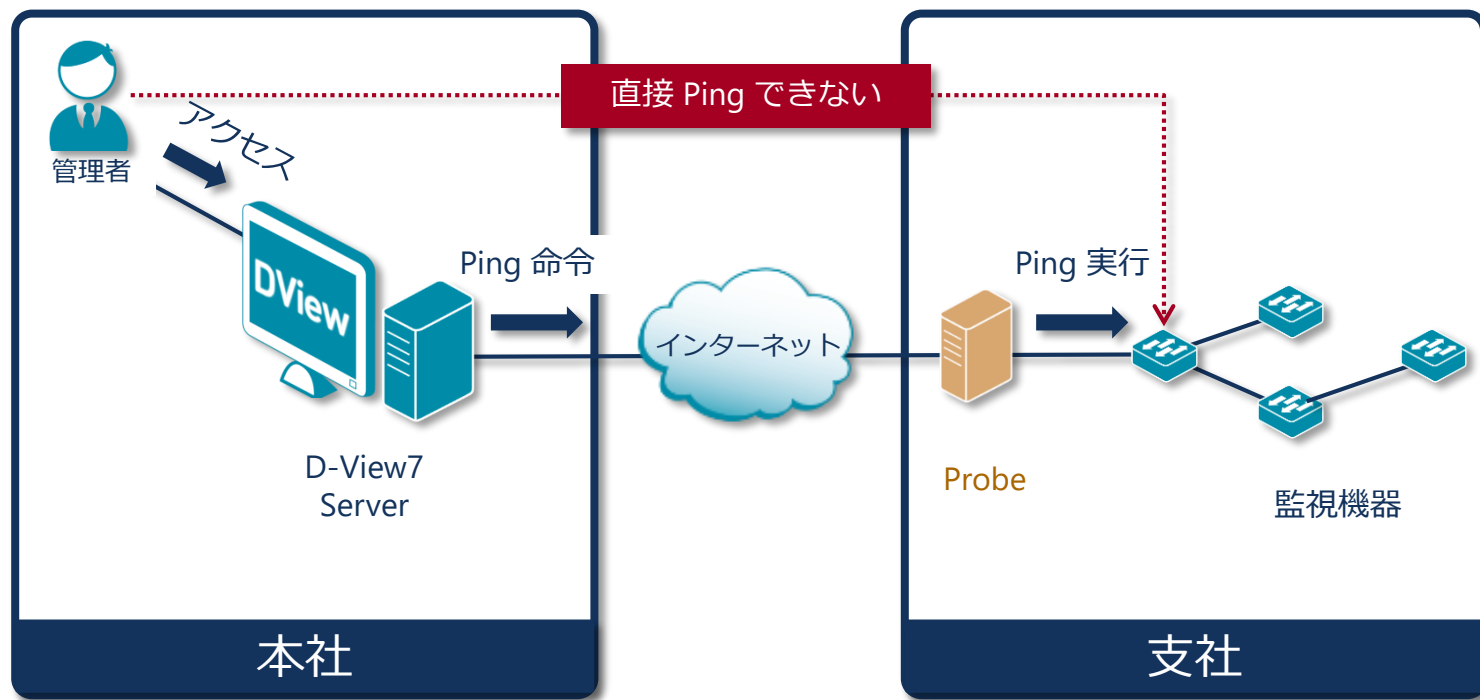
Advanced Search

Syslog タブ

Time	System Name	IP	Severity	Message
2017-06-23 15:00:10	<a href="#">floor-sw</a>	<a href="#">10.10.20.253</a>	Information	INFO: Port 1:2 link up, 1000Mbps FULL d
2017-06-23 15:00:04	<a href="#">floor-sw</a>	<a href="#">10.10.20.253</a>	Information	INFO: Port 1:2 link down
2017-06-23 14:02:24	<a href="#">ap-1</a>	<a href="#">10.10.30.253</a>	Information	[C8:D3:A3:████████] [Wireless] 2.4G:Gr start:STA f4:b7:e2:████████
2017-06-23 14:02:24	<a href="#">ap-1</a>	<a href="#">10.10.30.253</a>	Information	[C8:D3:A3:████████] [Wireless] 2.4G:Gr success:STA f4:b7:e2:████████
2017-06-23 13:02:24	<a href="#">ap-1</a>	<a href="#">10.10.30.253</a>	Information	[C8:D3:A3:████████] [Wireless] 2.4G:Gr start:STA f4:b7:e2:████████
2017-06-23 13:02:24	<a href="#">ap-1</a>	<a href="#">10.10.30.253</a>	Information	[C8:D3:A3:████████] [Wireless] 2.4G:Gr success:STA f4:b7:e2:████████
2017-06-23 12:02:24	<a href="#">ap-1</a>	<a href="#">10.10.30.253</a>	Information	[C8:D3:A3:████████] [Wireless] 2.4G:Gr start:STA f4:b7:e2:████████
2017-06-23 12:02:24	<a href="#">ap-1</a>	<a href="#">10.10.30.253</a>	Information	[C8:D3:A3:████████] [Wireless] 2.4G:Gr success:STA f4:b7:e2:████████

D-View7 で受信した  
Syslog が表示される

# Ping Helper



D-View7 では遠隔地の監視機器へ Probe を介して Ping できる



# Inventory管理



Office A, Total 22 ( ● 22 ● 0 ● 0 )

クリックすることで各機器の Web UIへのクイックアクセスが可能

Search "Keyword"

<input type="checkbox"/>	Status	System Name	IP	MAC	Device Type	Model Name	FW Version	HW Version	Serial Number	Discover Time	Label
<input type="checkbox"/>	●	N/A	<a href="#">172.18.191.31</a>	00:1C:F0:17:D8:44	L2 GE Switch	DGS-3200-10	1.50.B052	A1	N/A	2014-04-04 18:10	
<input type="checkbox"/>	●	N/A	<a href="#">172.18.191.48</a>	00:1B:11:16:6E:40	L2 FE Switch	DES-3052P	2.90.B10	N/A	N/A	2014-04-04 18:10	
<input type="checkbox"/>	●	<a href="#">123</a>	<a href="#">172.18.191.95</a>	00:17:9A:95:1F:00	Unified Switch	DWS-3026	3.0.0.16	N/A	P1EQ28C00001	2014-04-04 18:10	
<input type="checkbox"/>	●	<a href="#">3600AP</a>	<a href="#">172.18.190.171</a>	00:22:44:66:88:00	Unified AP	DWL-3600AP	4.1.0.11	1	1004748	2014-04-04 18:09	
<input type="checkbox"/>	●	<a href="#">A_B</a>	<a href="#">172.18.191.38</a>	00:24:01:FB:7F:C9	L2 GE Switch	DGS-3200-24	1.50.B052	A1	P4MZ197000010	2014-04-04 18:10	
<input type="checkbox"/>	●	<a href="#">DES-3026</a>	<a href="#">172.18.191.44</a>	00:13:46:ED:3E:5C	L2 FE Switch	DES-3026	N/A	N/A	N/A	2014-04-04 18:10	
<input type="checkbox"/>	●	<a href="#">DES3028-35</a>	<a href="#">172.18.191.35</a>	00:1B:11:B1:5A:FC	L2 FE Switch	DES-3028	2.00.B27	N/A	N/A	2014-04-04 18:10	
<input type="checkbox"/>	●	<a href="#">DES-3052_22</a>	<a href="#">172.18.191.47</a>	00:1B:11:16:6E:4C	L2 FE Switch	DES-3052	2.90.B10	N/A	N/A	2014-04-04 18:10	

監視機器のステータスを直観的に確認可能

- Online
- Offline
- Unknown

ラベル機能を実装し、より柔軟な管理が可能

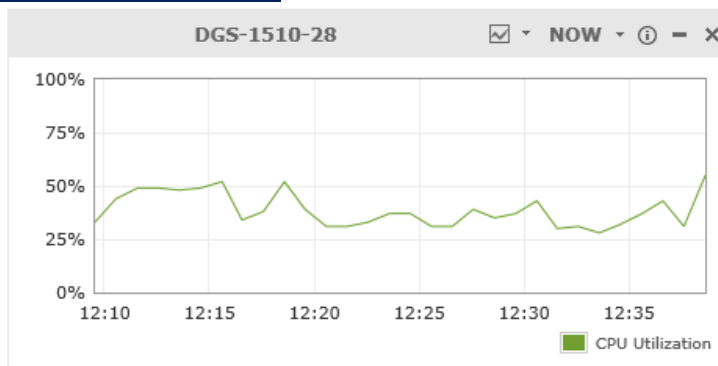
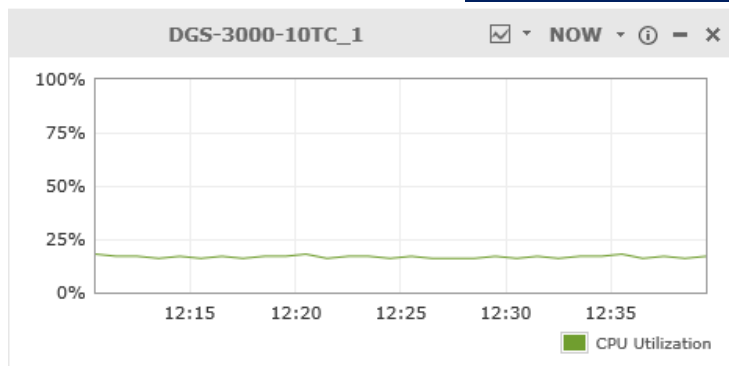
# Dashboard

- 目的に応じてダッシュボード上に表示する管理デバイスとグラフを自由にカスタマイズ  
ラベル①: スイッチ(A)、(B)のCPU使用率のみを表示する。  
ラベル②: スイッチ(A)のPort 1、2のトラフィックグラフのみを表示する。

ラベル①CPU使用率

スイッチ(A)(B)のCPU使用率

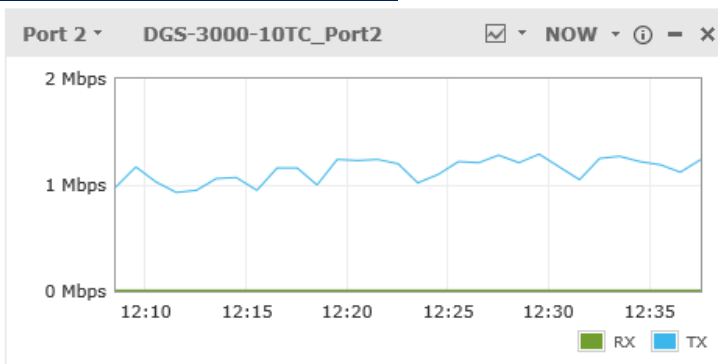
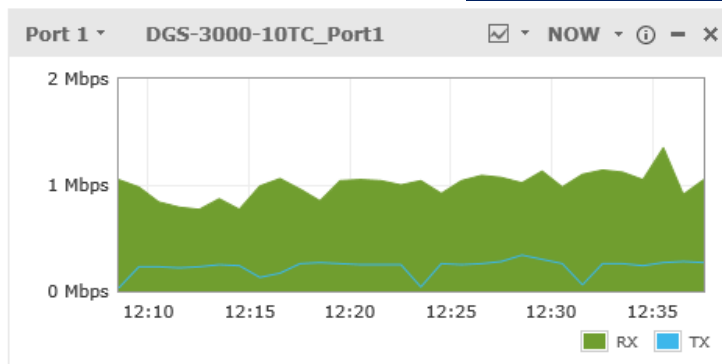
Add Widget



ラベル②トラフィック量

スイッチ(A) のポートトラフィック量

Add Widget



## 参考例) ダッシュボードで収集できる情報

### マネジメントスイッチ

CPU 使用率  
メモリ使用率  
トラフィック量  
エラーパケット数  
Ping レスポンス

### スマートスイッチ

トラフィック量  
エラーパケット数  
Ping レスポンス

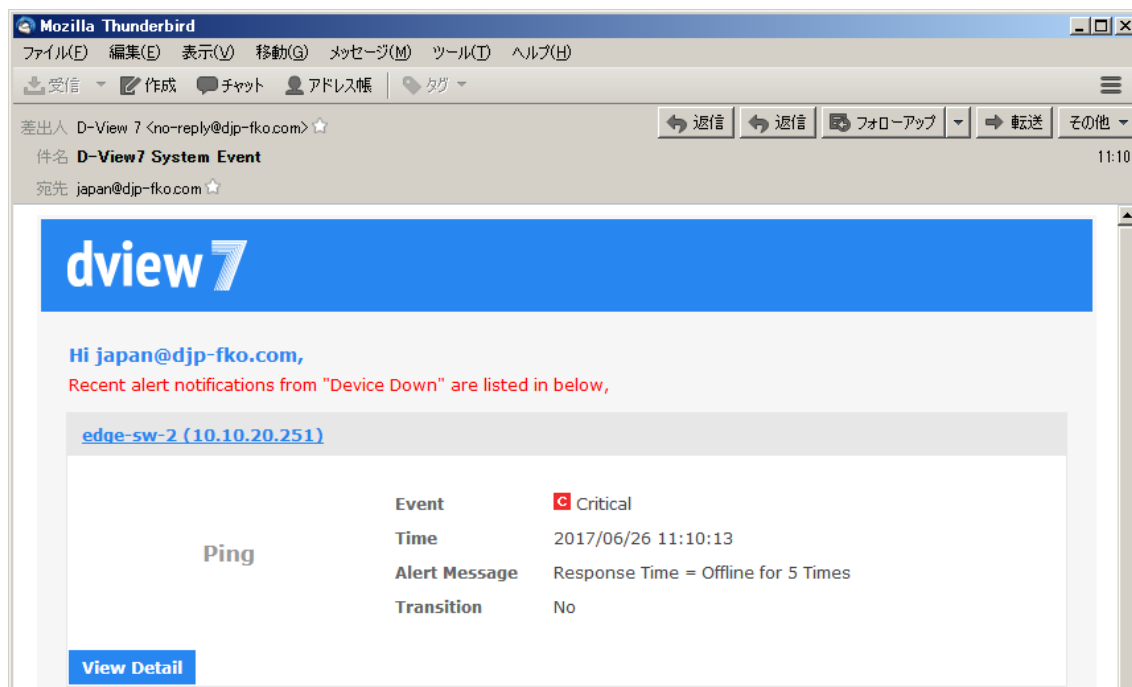
### 単体アクセスポイント

CPU 使用率  
メモリ使用率  
無線トラフィック量  
無線トラフィック数  
無線エラーパケット数  
無線クライアント数  
Ping レスポンス

# メール通知

監視機器がダウンしたときには  
いち早く知りたい

## 管理者への メール通知

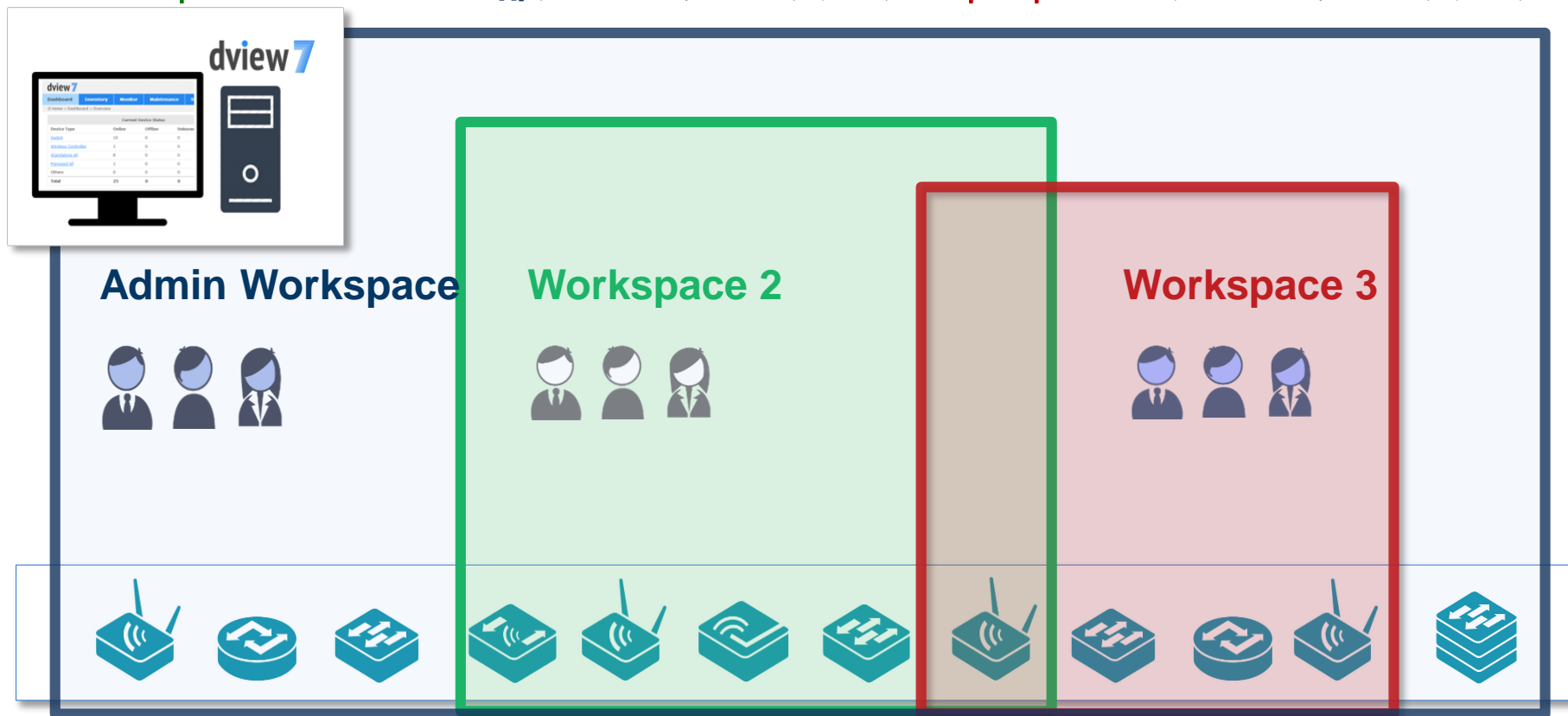


# 仮想ワークスペース

複数の管理者がそれぞれ異なるワークスペースを持ち、その中でダッシュボードやラベル等を分けて管理することが可能 ⇒ マルチテナントの実現

Admin Workspace > 全デバイス情報閲覧と操作が可能

Workspace2 > 緑枠内と一部赤枠内のデバイスのみ    Wprkspace3 > 赤枠内のデバイスのみ



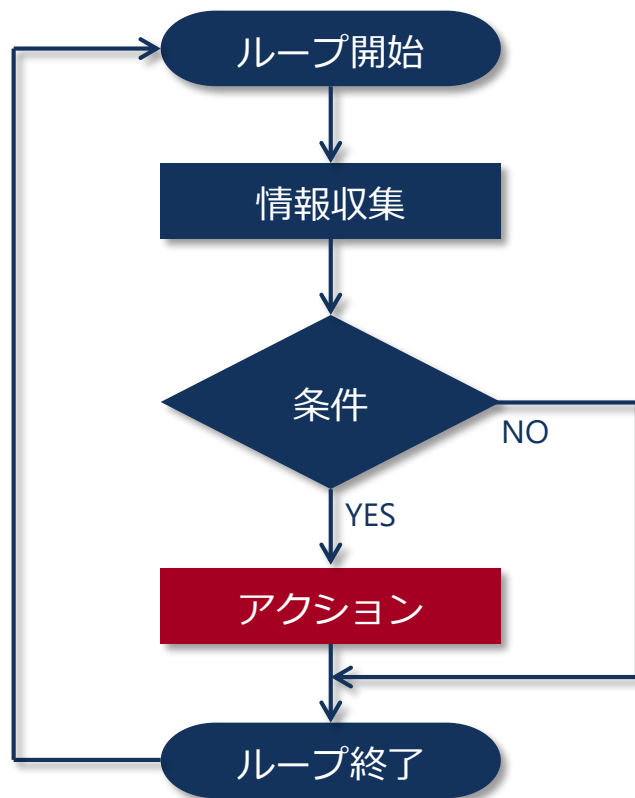
# バッチ機能

- ・ コンフィグ/ファームウェアファイル適用
- ・ CLIスクリプトの実行
- ・ スケジューリング機能

バッチコンフィグ① 毎週日曜に選択したスイッチの再起動を行う (開始日 2017/11/15 4:00am)  
バッチコンフィグ② 2018年1月1日に選択したスイッチのファームウェアアップグレードを行う。

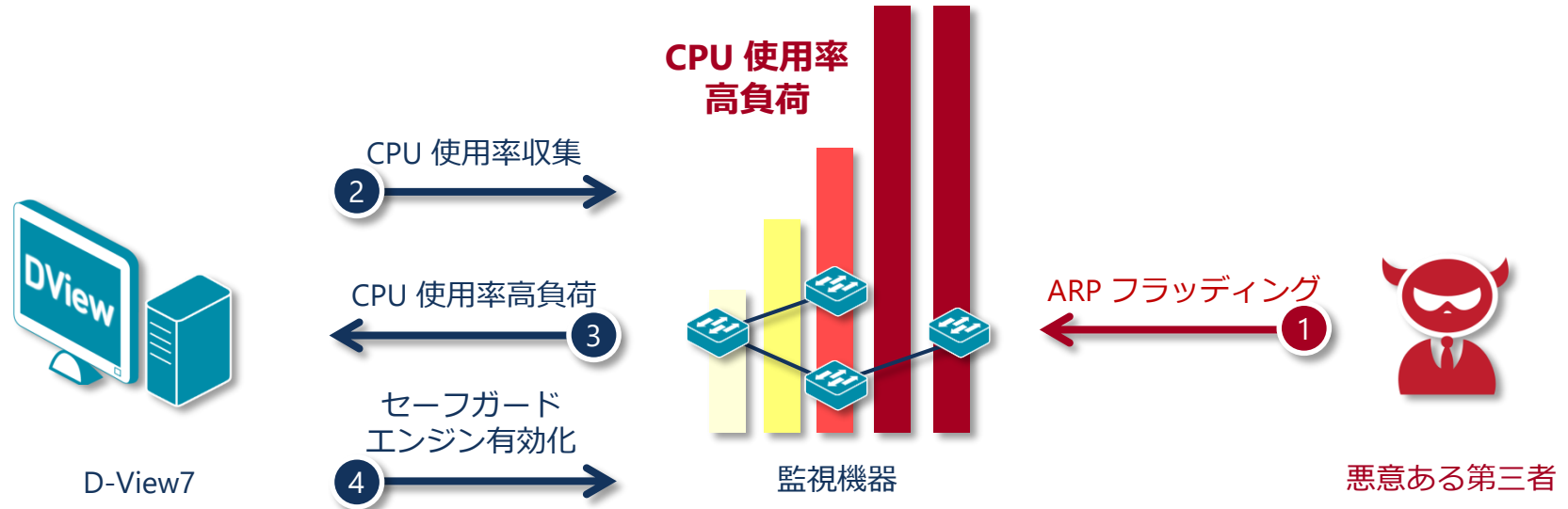
	バッチコンフィグ①	バッチコンフィグ②
デバイスグループ	 選択したスイッチ	 選択したスイッチ
テンプレート・スクリプト	 再起動	 ファームウェアの適用
開始時刻	 Nov-15-2017 4:00 am	 Jan-1-2018 0:00 am
実行スケジュール	 毎週日曜日	 1回のみ

# 条件付きアクション



D-View7 では条件を指定して、その真偽値によるアクションを定義できる

# 条件付きアクション（例）



悪意ある第三者の ARP フラッディング等の攻撃によって CPU リソースが枯渇してしまう前にセーフガードエンジンを有効化して CPU リソースを保護する

❗ セーフガードエンジンとは CPU リソースを保護するための弊社独自機能





[dview.dlink.com](http://dview.dlink.com)