

# Zabbixによるラック搭載図の自動生成！

## ～RackMap for Zabbixのご紹介～

NTT コミュニケーションズ株式会社  
ソリューションサービス部 オペレーションマネージメント部門

## NTTコミュニケーションズ株式会社

- NTTグループの中で主に企業間通信を提供
- NTTグループの組織再編により、本年からdocomoグループに所属
- Zabbix関連事業は2007年から**ZABICOMソリューション**として提供



<https://www.zabicom.com/>

# ZABICOMとは

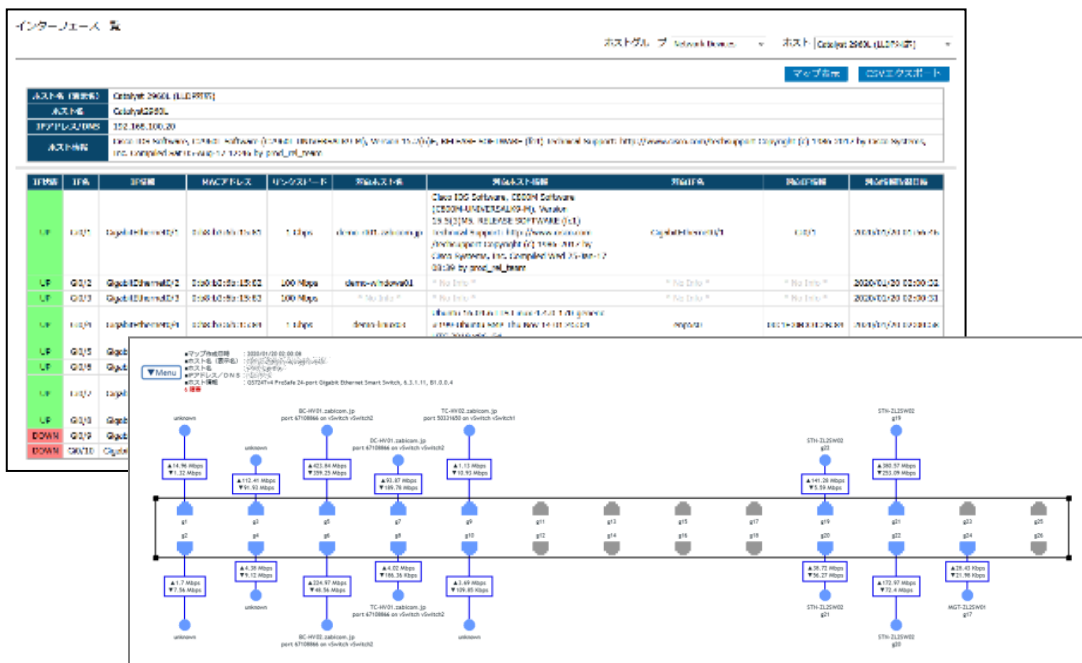
NTTコミュニケーションズではZabbixをコアコンポーネントとした  
監視ソリューション「ZABICOM」を提供。



- ・ Zabbixが収集した**情報の有効活用を支援**するオプション製品を提供しています。

## PortMap

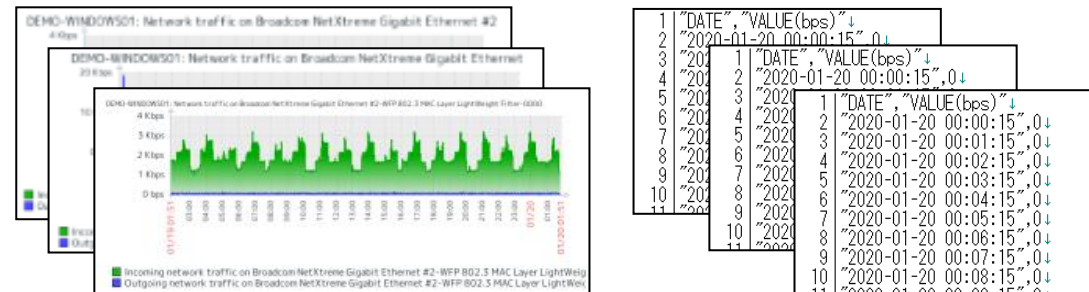
- ・ ネットワーク機器の使用状況を全自動可視化

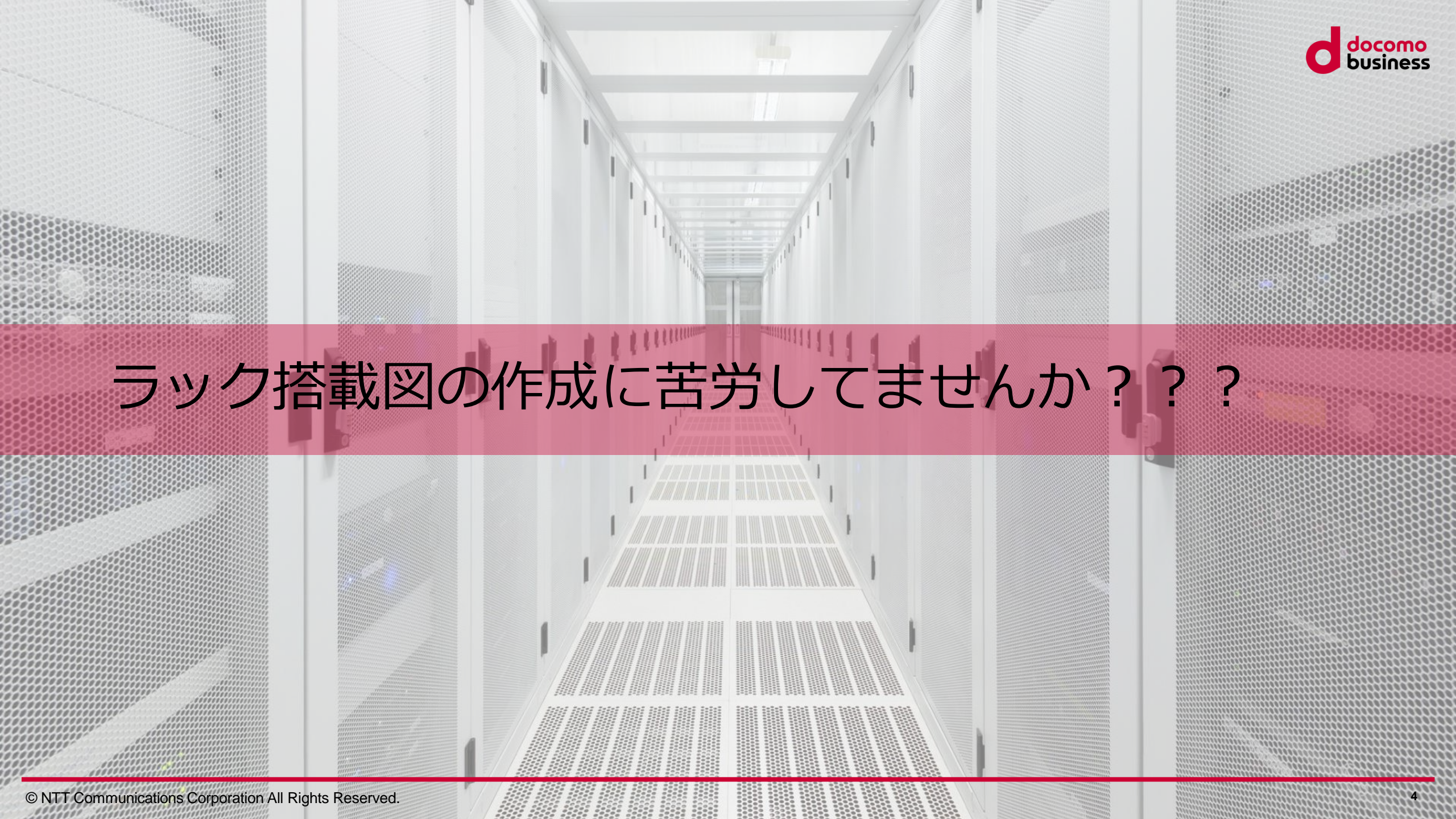


## ExReport

- ・ グラフ/ヒストリの簡単ダウンロード機能

The screenshot shows the ExReport export form. It includes fields for '出力対象' (Data source: demo-windows), '出力期間' (Output period: 2020/01/20 00:00 to 01:00), '出力ファイル' (Output file: データ(CSV)), and '出力形式' (Output format: データ(CSV)). There are also buttons for 'エクスポート' (Export) and '表示' (View).



A perspective view of a long, brightly lit server room aisle. The aisle is flanked by rows of server racks with perforated metal doors. The floor is covered with a grid of perforated metal tiles. The ceiling has recessed lighting fixtures. A semi-transparent red horizontal bar is overlaid across the middle of the image, containing the text.

ラック搭載図の作成に苦勞してませんか？？？

# 一般的なラック搭載図作成までの流れ

機器のラッキング



手動作業

マウント位置の把握



手動作業

ラック図の作成



手動作業

# 一般的なラック搭載図作成手段



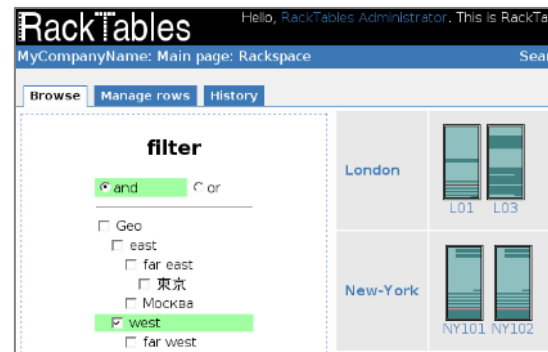
## ① 表計算

表現できるけど、  
手間もかかる



## ② ドローツール

便利だけど、  
ライセンス費用が...

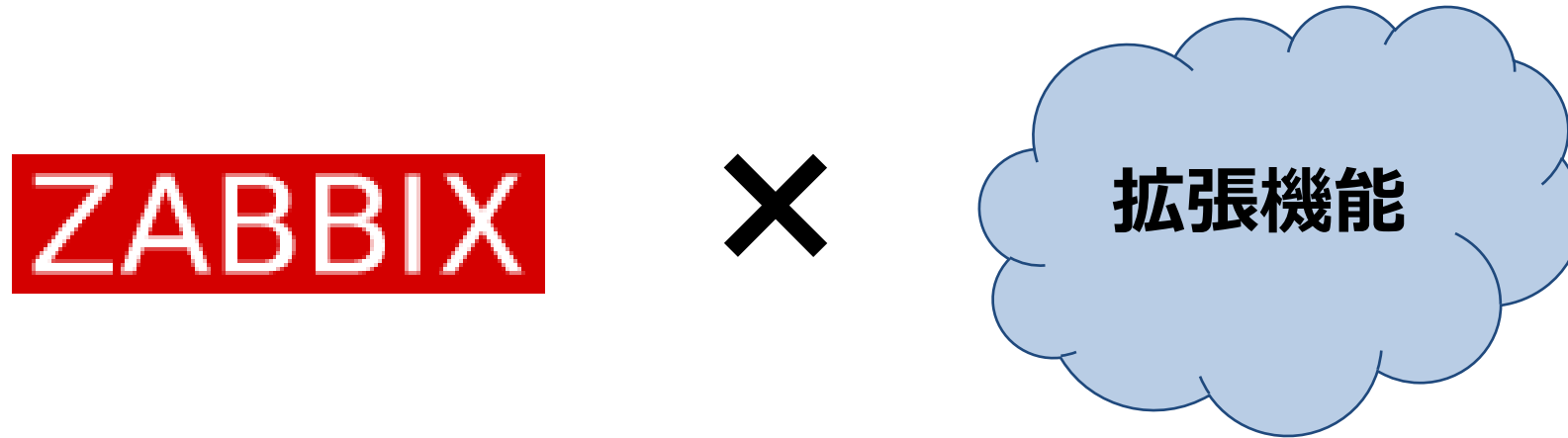


## ③ 構成管理ツール

最適解だけど、  
専用システムが必要



# Zabbixでラック搭載図を作成できないか？



④既存のZabbixに機能を追加して実現



# RackMap ってどんなもの??



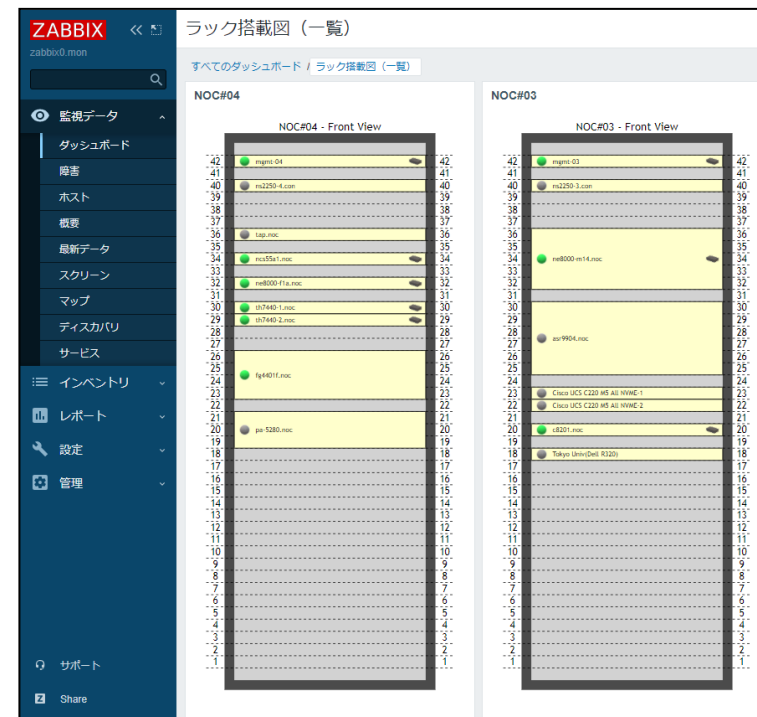
ホストインベントリに  
搭載情報を記載



Zabbix  
RackMap



Zabbix APIを用いて  
ラック搭載図を生成



# RackMap 5 つの機能

# RackMapの機能

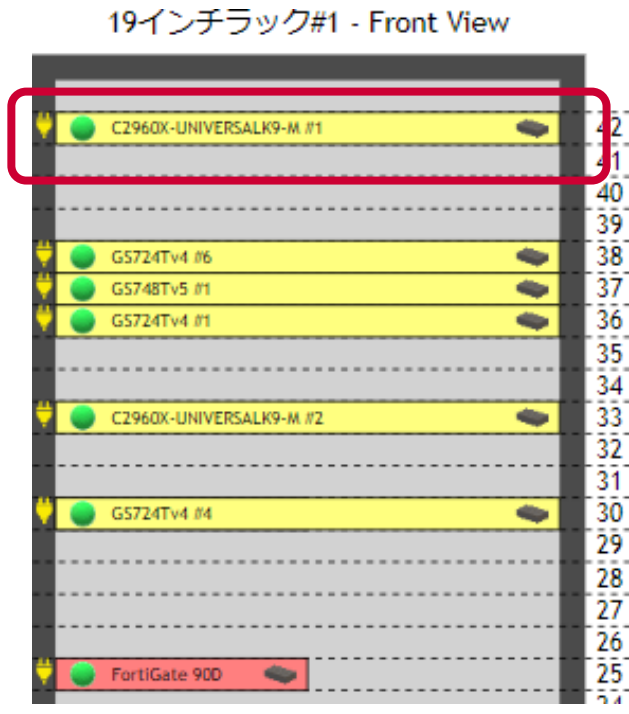
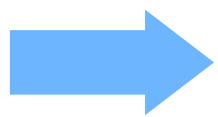
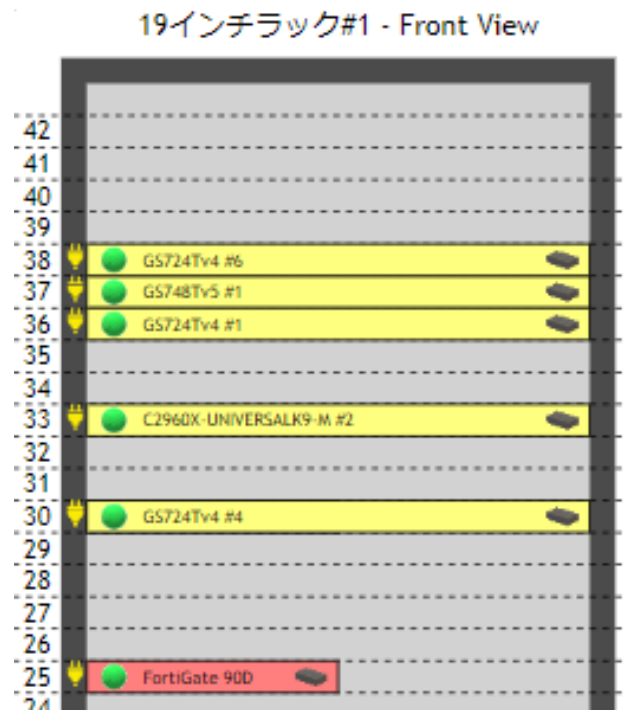
- 1 : ホストインベントリと連動
- 2 : 表面裏面を自動生成
- 3 : 障害情報の表示
- 4 : 一括登録
- 5 : PortMapとの連携

# 機能①：ホストインベントリと連動

ホスト IPMI タグ マクロ1 インベントリ ● 暗号化 値のマッピング

場所 19インチラック#1;42U;42U;1U;Front;Full;#FFFF7F;Left

19インチラック#1;42U;42U;1U;Front:#FFFF7F;Left  
ラック名;ラックサイズ;搭載位置;前後;左右;色;電源位置

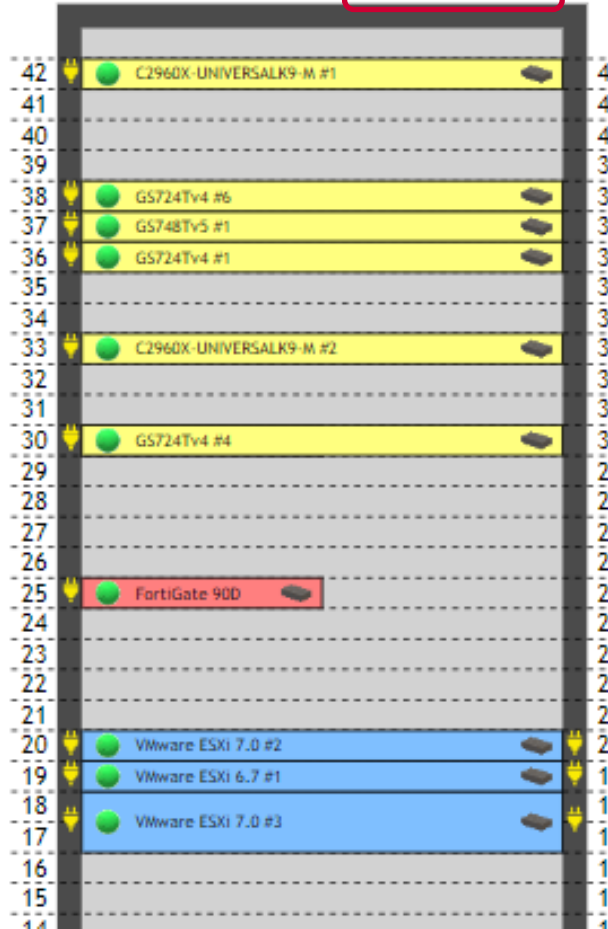


# 機能②：表面裏面を自動生成

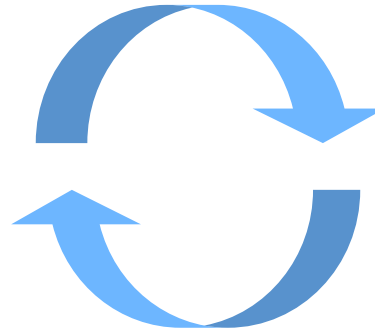
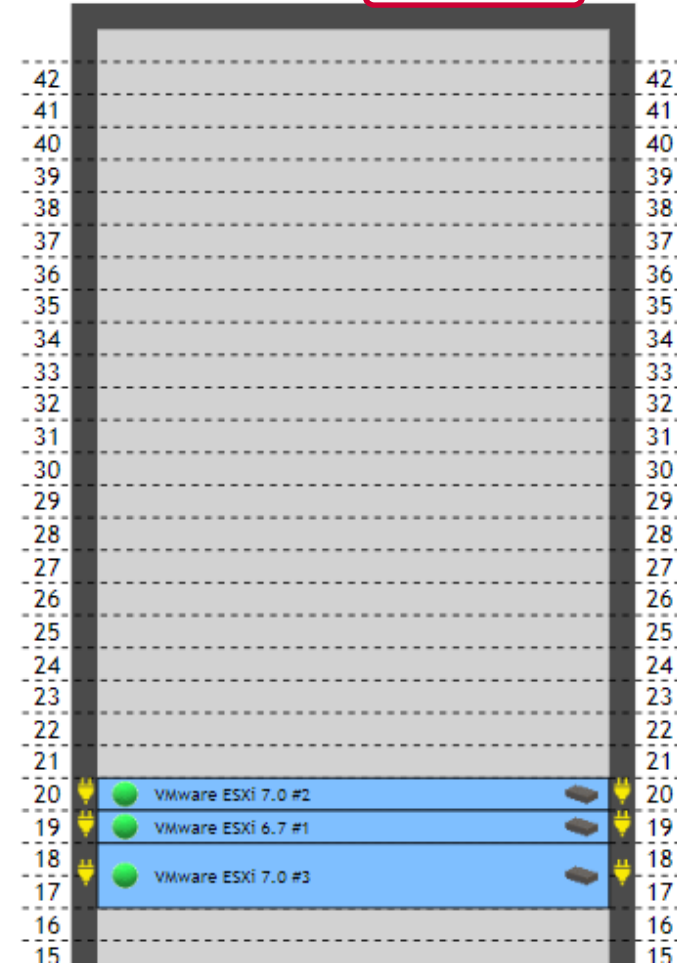
19インチラック#1 42U



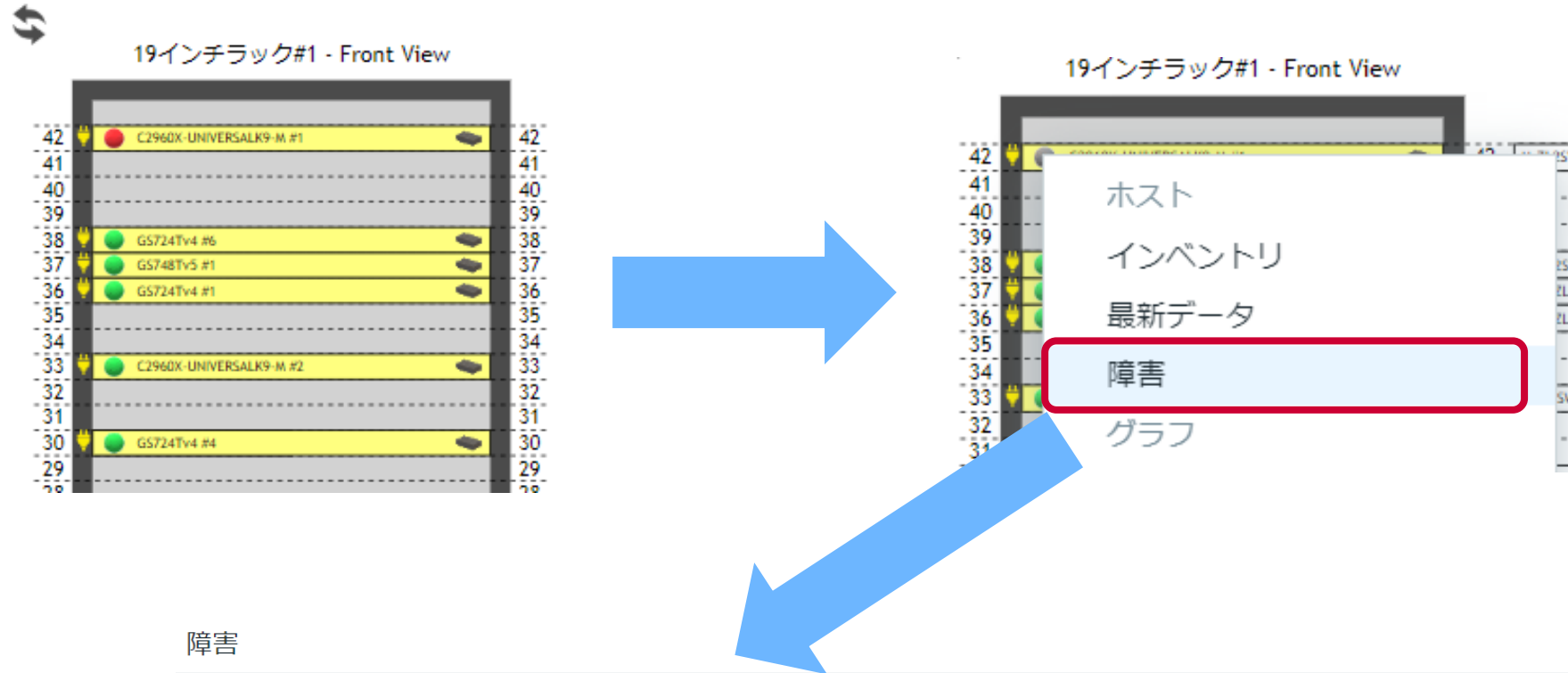
19インチラック#1 - Front View



19インチラック#1 - Rear View



# 機能③：機器の障害情報を表示



## 障害画面

障害

CSVエクスポート

最新の1時間

ズームアウト

時間	深刻度	復旧時刻	ステータス	情報	ホスト	障害	継続期間	確認済	アクション	タグ
14:20:19	致命的な障害		障害		C2960X-UNIVERSALK9-M #1	↑ Ping応答なし(子)	3m 26s	いいえ		icmp: HOST icmp: status

0 選択 一括更新

1件のうち1件を表示しています

# 機能④：一括登録



エクスポート

RackMap (一括登録ツール)

すべてのダッシュボード / RackMap (一括登録ツール)

Hostinventory Updater for RackMap

ファイルを選択してください ファイルを選択

インポート エクスポート

```
HostInventory-update-RM_2022-06-09_16-40-02.tsv
```

Host Name	Rack Name	Rack Size	Rack Position	Unit Size	Unit FRposition	Unit LRposition	Color	Power
Zabbix server	19インチラック#1	42U 30U 1U	Front	Left			#BF7FFF	Left
BC-HV01	19インチラック#1	42U 20U 1U	Full	Full			#7FBFFF	Full
BC-HV02	19インチラック#1	42U 20U 1U	Full	Full			#7FBFFF	Full
DC-HV01	19インチラック#1	42U 17U 2U	Full	Full			#7FBFFF	Full
W-ZL2SW01	19インチラック#1	42U 42U 1U	Front	Full			#FFFF7F	Left
MC-HV01	19インチラック#1	42U 19U 1U	Full	Full			#7FBFFF	Full
MGT-ZL2SW01	19インチラック#1	42U 37U 1U	Front	Full			#FFFF7F	Left
MGT-ZL2SW02	19インチラック#1	42U 36U 1U	Front	Full			#FFFF7F	Left
MGT-ZL2SW03	19インチラック#2	20U 18U 1U	Front	Full			#FFFF7F	Left
MGT-ZL2SW04	19インチラック#3	12U 12U 1U	Front	Full			#FFFF7F	Left
S-ZL2SW01	19インチラック#1	42U 33U 1U	Front	Full			#FFFF7F	Left
S-ZL2SW02	19インチラック#2	20U 17U 1U	Rear	Full			#FFFF7F	Left
S-ZL2SW03	19インチラック#3	12U 8U 1U	Front	Full			#FFFF7F	Left
STN-ZL2SW01	19インチラック#1	42U 30U 1U	Front	Full			#FFFF7F	Left
STN-ZL2SW02	19インチラック#2	20U 19U 1U	Rear	Full			#FFFF7F	Left
TC-HV01	19インチラック#2	20U 11U 2U	Full	Full			#7FBFFF	Full
TC-HV02	19インチラック#2	20U 13U 2U	Full	Full			#7FBFFF	Full
W-ZL2SW01	19インチラック#1	42U 38U 1U	Front	Full			#FFFF7F	Left
W-ZL2SW02	19インチラック#3	12U 10U 1U	Front	Full			#FFFF7F	Left
W-ZL2SW03	19インチラック#2	20U 20U 1U	Front	Full			#FFFF7F	Left
Z-UTW01	19インチラック#1	42U 25U 1U	Front	Left			#FF7F7F	Left
mc-av01.mc.zabicom.jp	19インチラック#1	42U 8U 2U	Full	Full			#BF7FFF	Full
interop2022-zp01	19インチラック#2	20U 6U 2U	Full	Full			#BF7FFF	Left



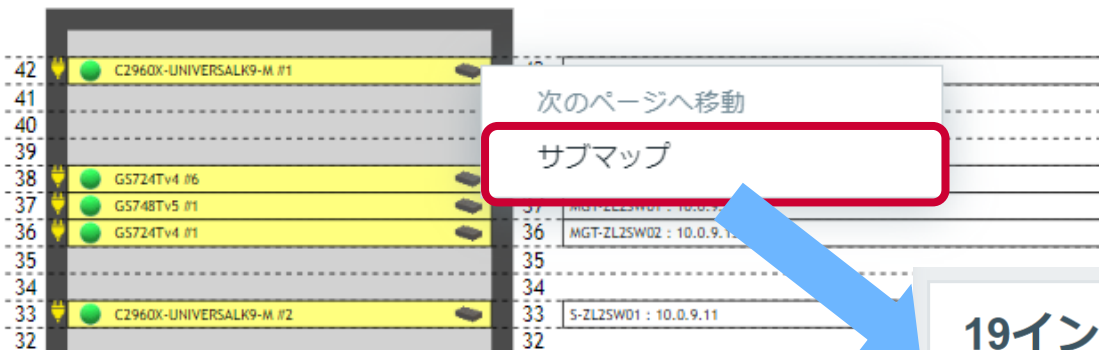
インポート

# 機能⑤ : PortMapとの連携

19インチラック#1 42U

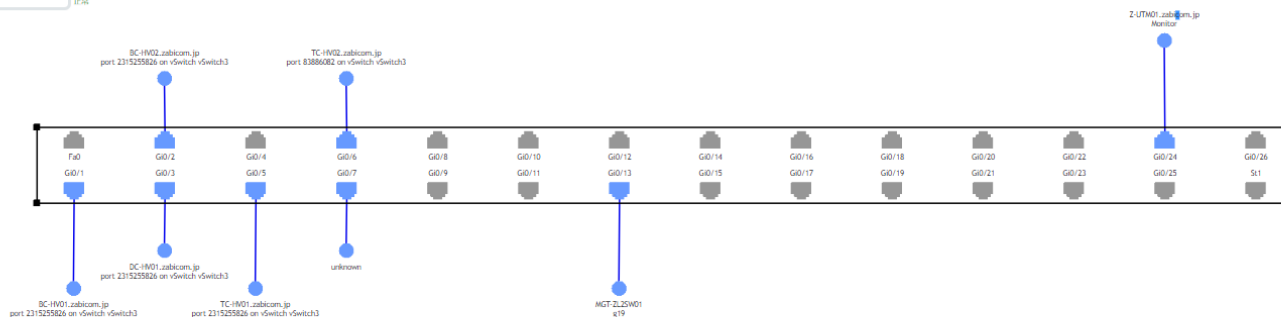


19インチラック#1 - Front View



19インチラック#1 42U

▼メニュー  
\*トップ画面日時 : 2023/06/09 10:10:06  
\*ホスト名 (表示): C2960X-UNIVERSALK9-M #1  
\*ホストID : 38-ZL2SW01  
\*IPアドレス/DNS : 10.0.9.10  
\*OS-バージョン : Cisco IOS Software, C2960X Software (C2960X-UNIVERSALK9-M), Version 15.2(2)E3, RELEASE SOFTWARE (fc3)  
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2015 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Wed 26-Aug-15 07:12 by prod\_rel\_team  
#1#





# RackMapの導入効果



**Zabbixでラック搭載図を管理**

既存のZabbixにも導入可能



**障害発生場所の把握**

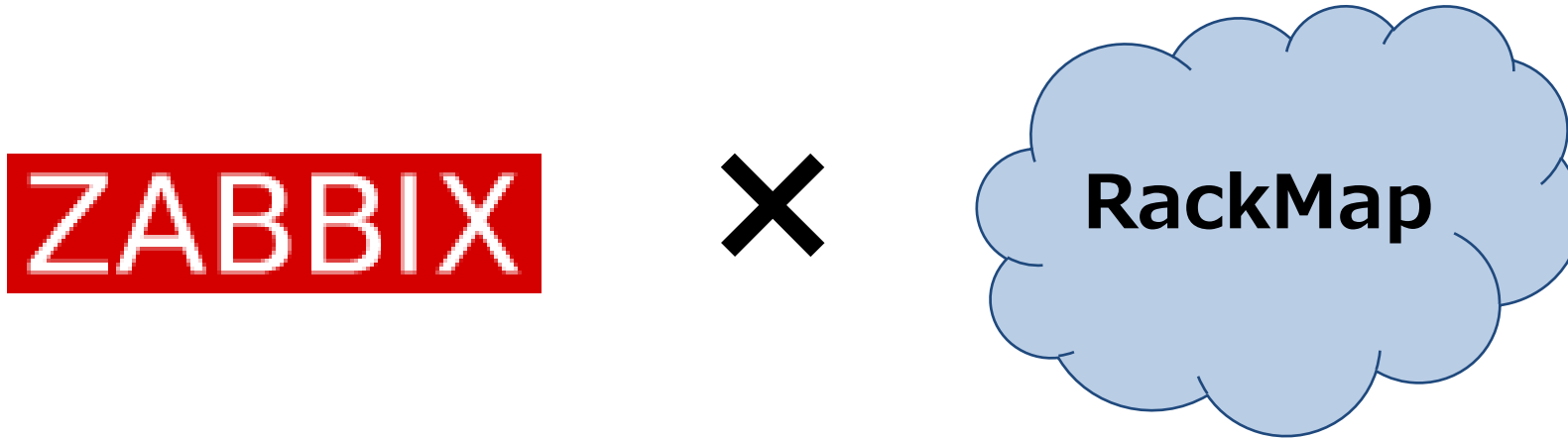
監視対象の設置位置を把握することが可能



**Zabbix × RackMap でラック搭載図を生成**

ラック搭載図の維持管理工数を削減することが可能

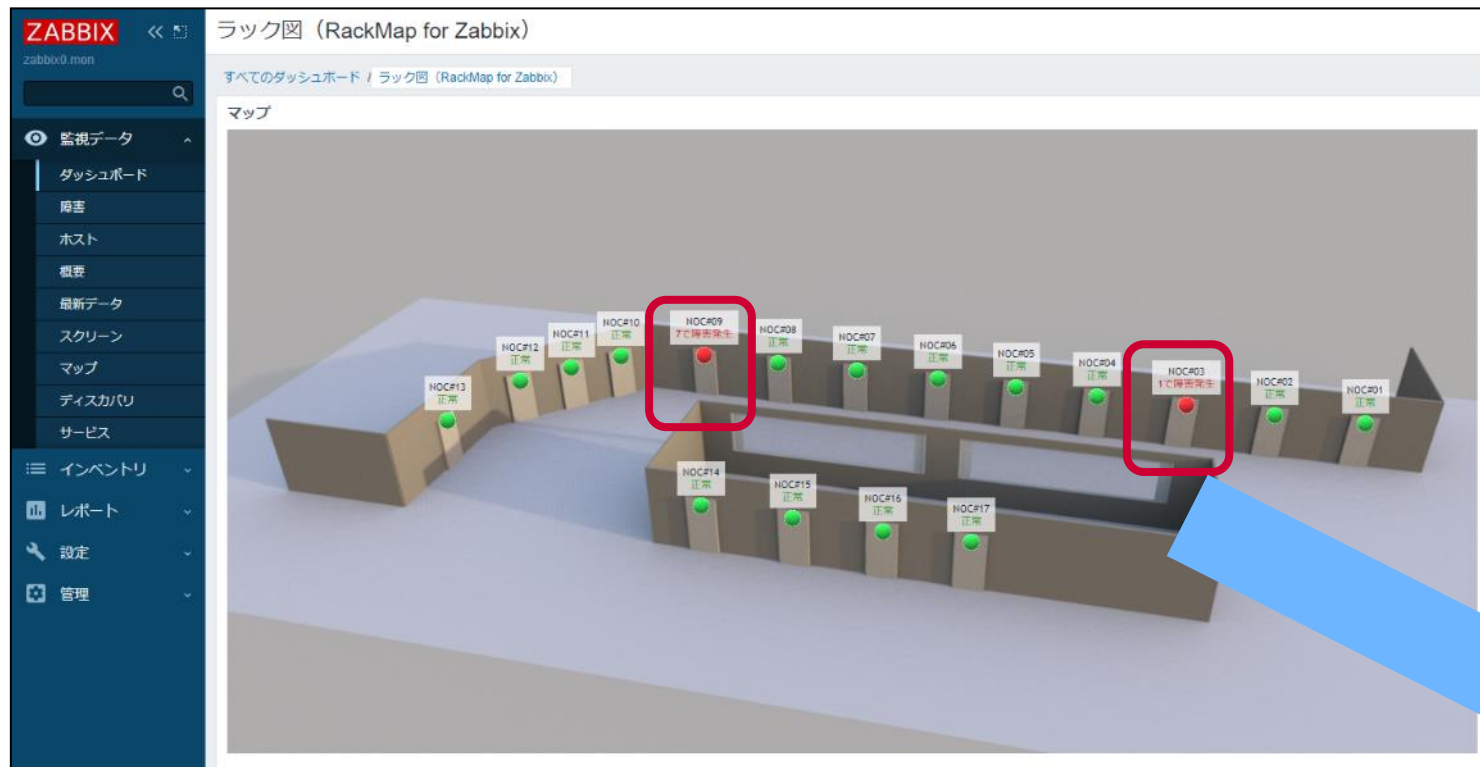
# Zabbixでラック搭載図を管理



OS	RHEL 8以降
MW	PHP 7.3以降
Zabbix	Zabbix 6.0以降

導入済みのZabbixにも追加することが可能

# 障害発生場所の把握



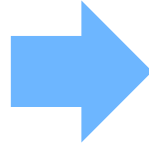
42	● mgmt-09	42
41		41
40	● ns2250-9.con	40
39		39
38		38
37		37
36		36
35	● System Answer G3	35
34		34
33	● G3 Log Option	33
32	● G3 Stats Option	32
31	● System Answer G3 XC	31
30		30
29	● isr4331-1	29
28		28
27	● Anywire	27
26		26
25	● zabbix0.mon	25
24	● zabbix1.mon	24
23		23
22	● ログ蓄積用マシン4	22
21	● ログ蓄積用マシン3	21
20	● ログ蓄積用マシン2	20
19	● ログ蓄積用マシン1	19
18		18

# Zabbix × RackMap でラック搭載図を生成

機器のラッキング



手動作業



監視登録時に  
マウント位置を記入

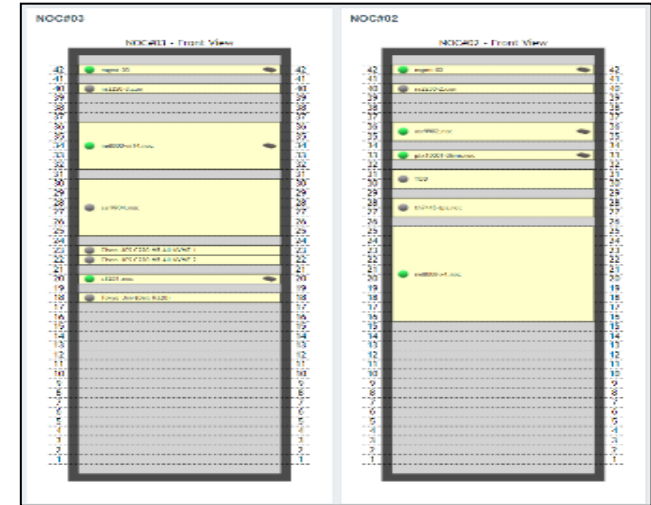


ZABBIX

手動作業



ラック図は自動生成



自動化

ブースにて展示中！

# 展示ブースにて動態展示中

- ・本イベントでは、RackMapと共に以下のオプション製品を展示しています

ネットワーク機器の自動可視化  
ネットワークトポロジーの自動描画  
Azure クラウド監視機能

PortMap  
T-View  
Azure Monitor Add-on

インターフェース一覧

IP状態	IF名	IF種類	MACアドレス	リンクスピード	所属VLAN名	所属VLAN情報	ポート名	ポート種類	接続相手ID	状況	
DOWN	Fa0	FastEthernet0	DC:11:67:F6:D1:89	-	-	-	-	-	-	-	
UP	Gig0/1	GigabitEthernet0/1	DC:11:67:F6:D1:91	1 Gbps	BC-HV01.zabicom.jp	VNreare ESXi ReleaseBuild-19482537	port 231525826 on vswitch vswitch3	34-02-EC:36-06-B9	2022/06/09 00:52:07		
UP	Gig0/2	GigabitEthernet0/2	DC:11:67:F6:D1:82	1 Gbps	BC-HV02.zabicom.jp	VNreare ESXi ReleaseBuild-19482537	port 231525826 on vswitch vswitch3	34-02-EC:35-99-1D	2022/06/09 00:51:55		
UP	Gig0/3	GigabitEthernet0/3	DC:11:67:F6:D1:83	1 Gbps	DC-HV01.zabicom.jp	VNreare ESXi ReleaseBuild-17987301	port 231525826 on vswitch vswitch3	34-02-EC:36-68-C1	2022/06/09 00:51:53		
DOWN	Gig0/4	GigabitEthernet0/4	DC:11:67:F6:D1:84	-	* No Data *	* No Data *	* No Data *	* No Data *	* No Data *	2022/06/09 00:51:56	
UP	Gig0/5	GigabitEthernet0/5	DC:11:67:F6:D1:85	1 Gbps	TC-HV01.zabicom.jp	VNreare ESXi ReleaseBuild-19482537	port 231525826 on vswitch vswitch3	34-02-EC:36-68-0D	2022/06/09 00:51:57		
UP	Gig0/6	GigabitEthernet0/6	-	-	-	-	-	-	-	-	
UP	Gig0/7	GigabitEthernet0/7	-	-	-	-	-	-	-	-	
DOWN	Gig0/8	GigabitEthernet0/8	-	-	-	-	-	-	-	-	
DOWN	Gig0/9	GigabitEthernet0/9	-	-	-	-	-	-	-	-	
DOWN	Gig0/10	GigabitEthernet0/10	-	-	-	-	-	-	-	-	

Network topology diagram showing a central spine switch connected to multiple leaf switches, with various ports and interfaces labeled.

URL: #DVIZ ver FSA0-1.1.0

Search: [ ]

ITEM\_FILTER [ ]

LEVEL\_FILTER [ ]

LINE\_FILTER [ ]

Alarm [ ]

Large [ ]

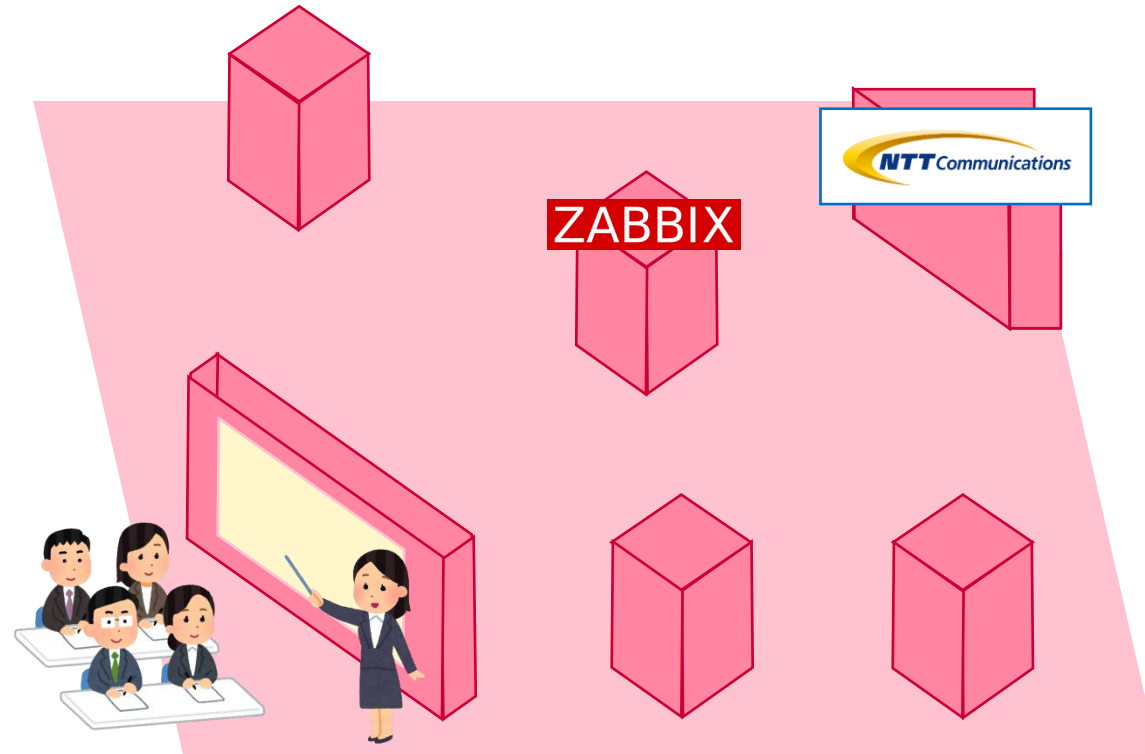
Small [ ]

CAMERA BOOKMARK [ ]

2022/04/16

2021/04/16 00:03:09 MODE: LIVE / REPLAY SPEED: x1 日付コントロール: [ ] [ ] [ ] [ ] 初期設定 | 表示日数: 1 |

## Zabbix Japanブース (Hall6 6F04)







ご清聴ありがとうございました