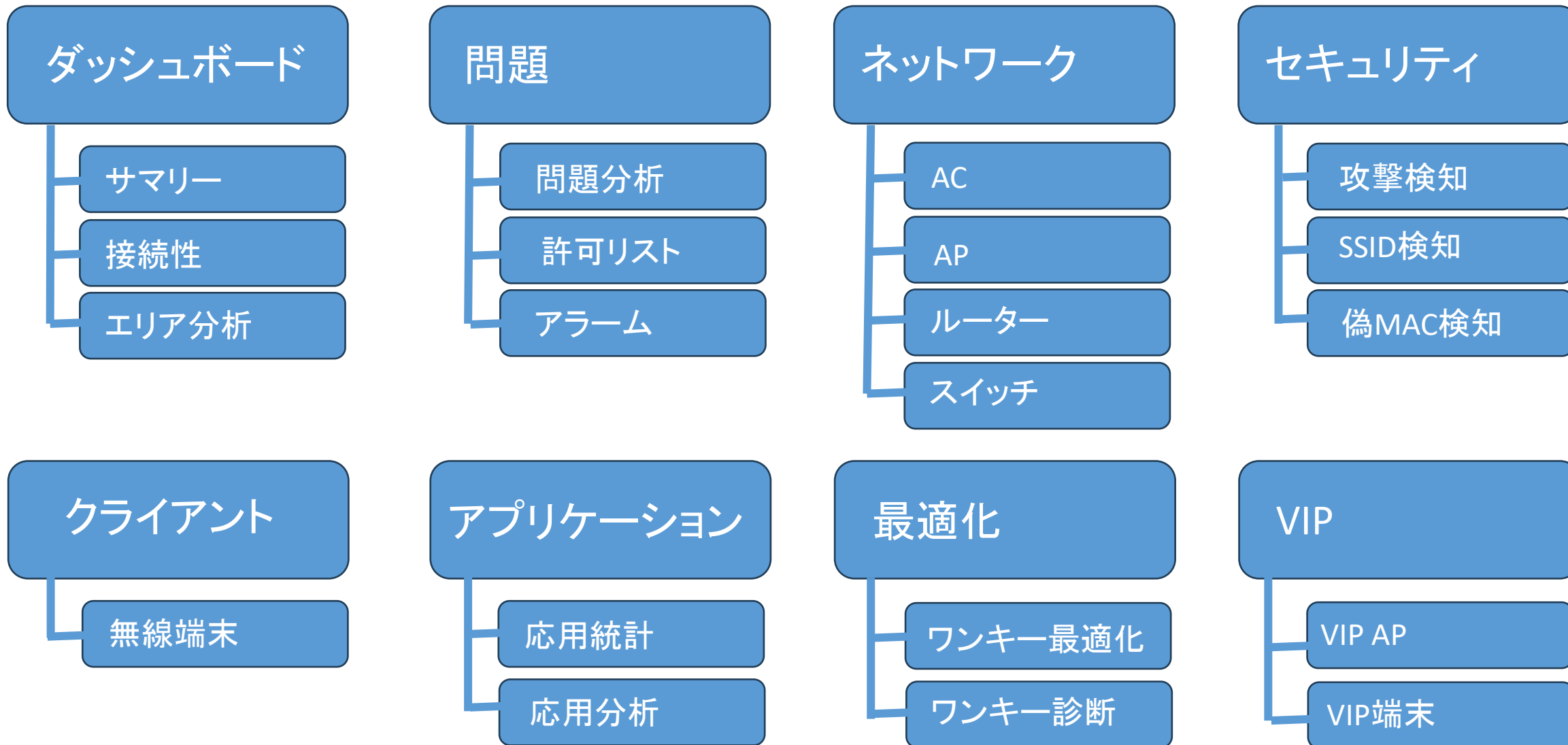


The background of the slide features a close-up photograph of hands assembling a puzzle. Most of the puzzle pieces are white, but one piece in the upper left quadrant is a vibrant red. The hands are positioned as if they are about to place or have just placed this red piece. The lighting is soft, highlighting the texture of the puzzle pieces and the skin of the hands.

H3C Cloudnet Smart O&Mユーザーガイドv1.1

スマートO&Mの主な機能一覧



ダッシュボード

サマリー

接続性

エリア分析

01 サマリー

02 Area Analysis

03 問題分析とアラーム

04 クライアント>無線端末

05 ネットワーク > AC/API/ルーター/スイッチ > 健康

06 応用 > 応用/応用統計

07 最適化 > ワンキー診断

08 最適化 > ワンキー最適化

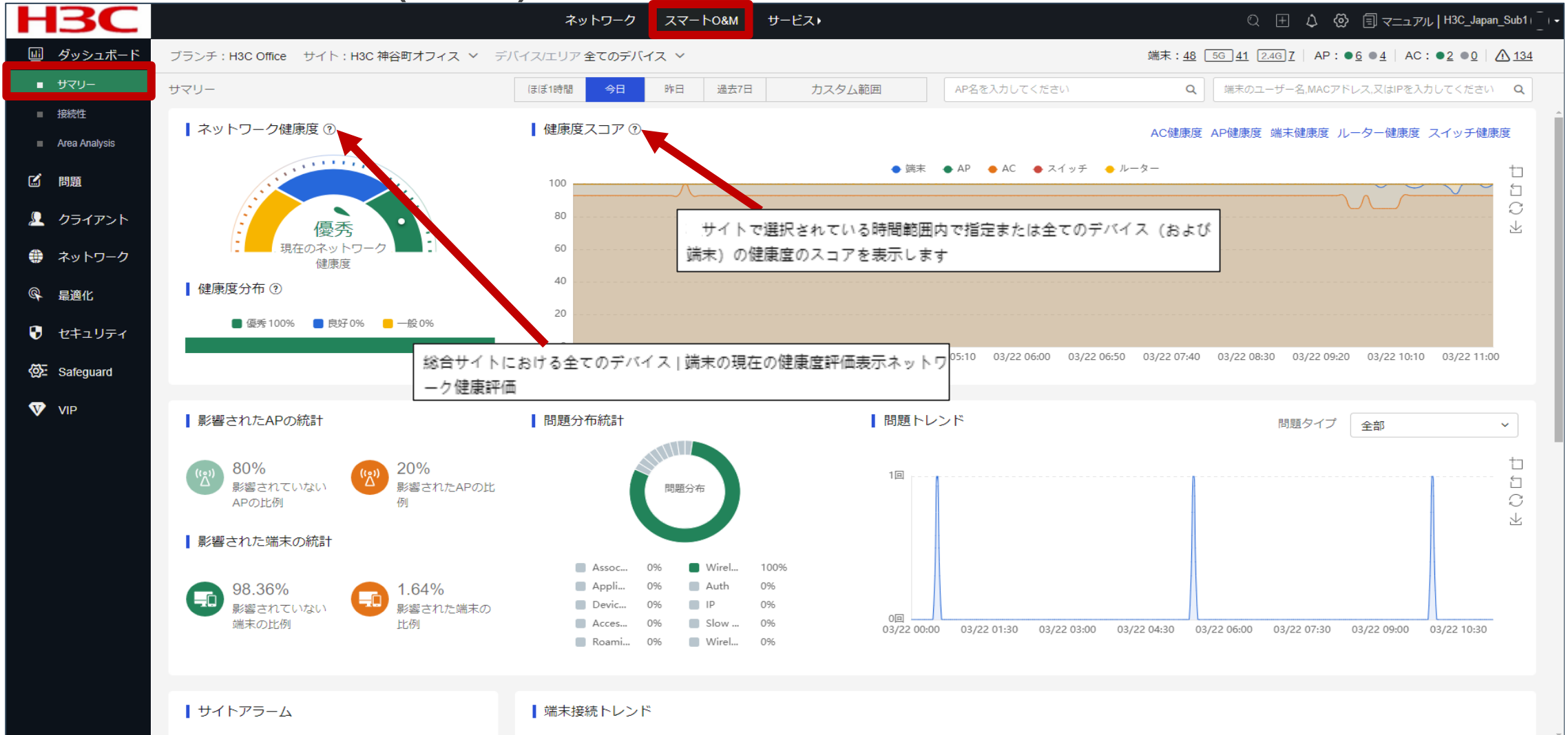
09 セキュリティ > 攻撃検知

10 VIPデバイス

11 マニュアル

登録されたAC/APの健康度

スマートO&M > サマリー(上半分)



登録されたAC/APの健康度

スマートO&M > サマリー(下半分)

ダッシュボード | サマリー | 接続性 | Area Analysis | 問題 | クライアント | ネットワーク | 最適化 | セキュリティ | Safeguard | VIP

ネットワーク | **スマートO&M** | サービス

端末: 40 | 5G: 33 | 2.4G: 7 | AP: 6 | 4 | AC: 2 | 0 | 91

影響された端末の統計

100% 影響されていない端末の比例
0% 影響された端末の比例

Assoc...	0%	Wirel...	100%	Appli...	0%
Auth	0%	Devic...	0%	IP	0%
Acces...	0%	Slow ...	0%	Roami...	0%
WireL...	0%				

サイトアラーム

12 アラーム総数 | 12 アラーム総数を解除していない

緊急度	数
致命的	0
緊急	0
重大	0
軽度	12
注意	0

端末接続トレンド

異計端末数: 42個 | ピーク端末数: 40個 (5GHz: 34, 2.4GHz: 6) | 現在の端末数: 40個 (5GHz: 33, 2.4GHz: 7)

デバイスオンライン統計

AC: 2/2
ルータ: 1/1
スイッチ: 5/5
FtAP: 1/1

すべてのデバイスを選択すると、このサイトの現在のオンラインデバイスとすべてのデバイスの数情報が表示されます; 指定されたACデバイスを選択すると、現在のオンラインAC、APの数およびAC、APの数情報が表示されます

トラフィックトレンド

異計トラフィック: 4.3GB (アップ: 2.0GB, ダウン: 2.3GB) | ピークレート: 15.6Mbps (アップ: 5.9Mbps, ダウン: 9.7Mbps) | 現在のレート: 3.2Mbps (アップ: 748.6Kbps, ダウン: 2.4Mbps)

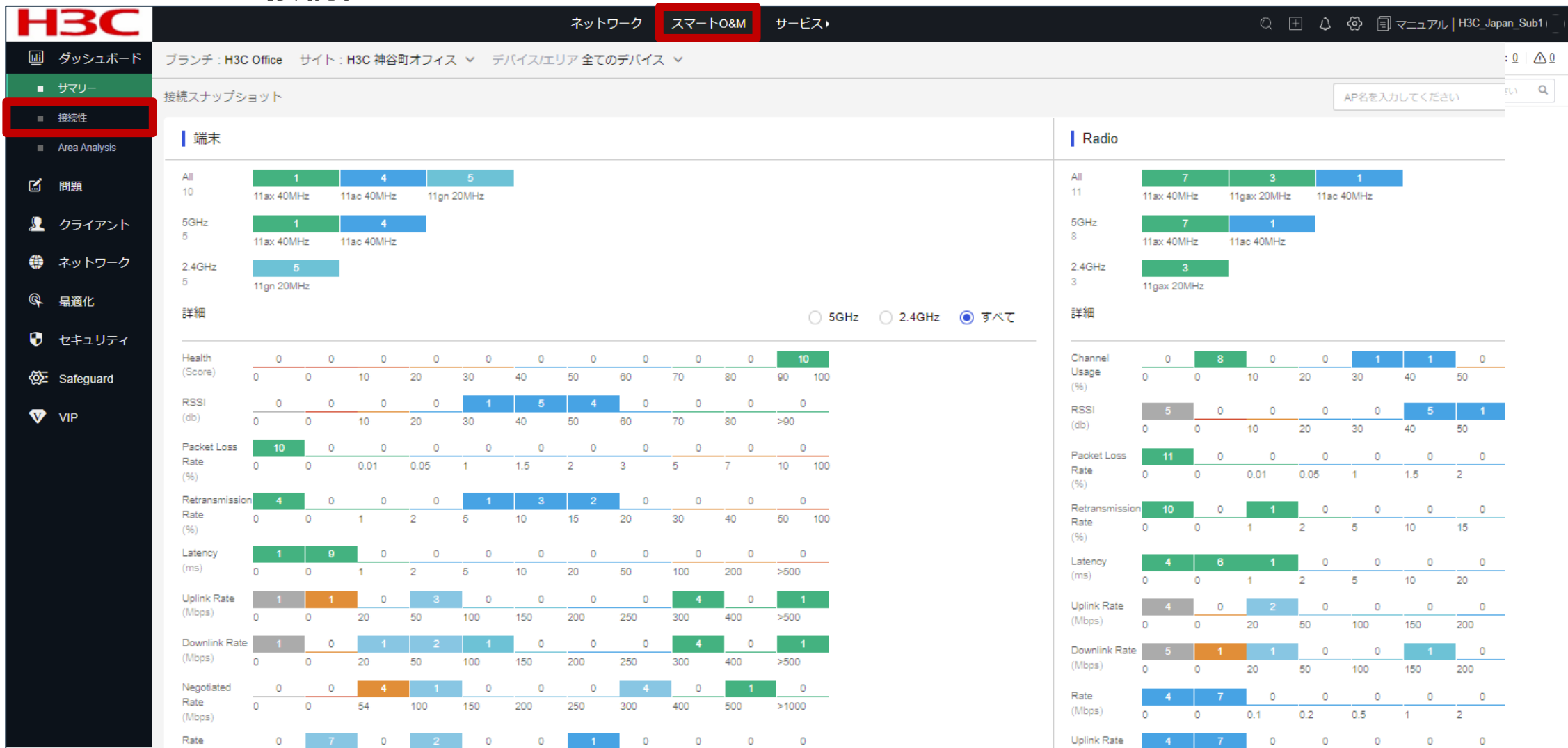
- **ネットワーク健康度:** ネットワーク全体のスコアを表示します。ネットワークは、サイトのAC、AP、およびクライアントのスコアに基づいて評価されます。
- **健康度:** 5分間隔で収集された統計に基づいて、指定された時間範囲内のサイト内の各ネットワークヘルス状態の割合を表示します。
- **影響されたAPの統計:** ネットワークの問題の影響を受けるAPの割合とネットワークの問題の影響を受けないAPの割合を表示します。
- **影響された端末の統計:** ネットワークの問題の影響を受けるクライアントの割合と、ネットワークの問題の影響を受けないクライアントの割合を表示します。
- **サイトアラーム:** 各重大度レベルのアラームの数、アラームの総数、およびアクティブなアラームの数を表示します。
- **デバイスオンライン統計:** オンラインデバイスの数量とデバイスタイプごとの合計デバイス数量を表示します。ACを1つだけ選択すると、システムはACに関連付けられているAPに関する情報のみを表示します。
- **健康度スコア:** サイトで選択した時間範囲におけるAC、AP、およびクライアントのヘルススコアのトレンドを表示します。システムは、5分間隔でヘルス統計を収集します。表示される時間間隔は、指定した期間によって異なります。
 - **AC健康度:** ACスコアをトレンドグラフに表示します。ACは、CPU使用率とトラフィックに基づいて評価されます。
 - **AP健康度:** APスコアをトレンドグラフに表示します。APは、チャンネルの使用状況、クライアントの数、およびクライアントのRSSIに基づいて評価されます。
 - **端末健康度:** クライアントのスコアをトレンドグラフに表示します。クライアントは、チャンネルの使用状況、RSSI、およびローミング頻度に基づいて評価されません。

AC、AP、またはクライアントのヘルスリンクをクリックして、詳細なヘルス情報ページにアクセスできます。

- **問題分布統計:** サイトで選択した時間範囲中にすべてのデバイスまたは指定したデバイスで発生した問題に関する統計を表示します。
- **問題トレンド:** 選択した時間範囲の問題のトレンドを表示します。問題のタイプで問題をフィルタリングできます。システムは、10分間隔で問題統計を収集します。
- **端末接続トレンド:** サイトで選択した時間範囲内のすべてのデバイスまたは指定したデバイス上の関連クライアントの数を表示します。システムは、5分間隔でクライアント統計を収集します。表示される時間間隔は、指定した期間によって異なります。
- **トラフィックトレンド:** サイト内の選択した時間範囲における、すべてのデバイスまたは指定したデバイスのアップリンクおよびダウンリンクのトラフィックトレンドを表示します。システムは5分間隔でトラフィック統計を収集します。表示される時間間隔は、指定した期間によって異なります。

接続性

スマートO&M > 接続性





- 01 サマリー
- 02 **Area Analysis**
- 03 問題分析とアラーム
- 04 クライアント>無線端末
- 05 ネットワーク > AC/AP/ルーター/スイッチ > 健康
- 06 応用 > 応用/応用統計
- 07 最適化 > ワンキー診断
- 08 最適化 > ワンキー最適化
- 09 セキュリティ > 攻撃検知
- 10 VIPデバイス
- 11 マニュアル

追加するエリアに名前を付けます

Area Analysis > エリア詳細 > +追加 > エリア名

ダッシュボード | サマリー | 接続性 | **Area Analysis** | 問題 | クライアント | ネットワーク | 応用 | 最適化 | セキュリティ | Advanced | VIP | Power Saving

ネットワーク | **スマートO&M** | サービス

ブランチ: H3C Office | サイト: H3C 神谷町オフィス

エリア詳細 | AP統計 | AP詳細 | クライアント統計 | クライアント詳細

リフレッシュ | **+追加** ①

*場所: H3C 神谷町オフィス ② | *エリア名: test ③ +

④ 提出 | キャンセル

名前	正常性	AP総数	オンラインAP	クライアント合計	2.4 GHzクライアント	5GHz クライアント
----	-----	------	---------	----------	---------------	-------------

エリアが作成されました



エリアが正常に作成されました。今すぐエリアにAPを追加しますか？

確定

キャンセル

APをバインドします

The screenshot shows the H3C Area Analysis interface. The top navigation bar includes 'ネットワーク', 'スマートO&M', and 'サービス'. The left sidebar has 'Area Analysis' highlighted. The main content area is titled 'Area Analysis' and 'エリア分析 - サマリー - APのバインド'. A warning message states: 'If you select both APs and AP groups for one binding operation, only the APs can be bound.' The area name is 'H3C 神谷町オフィス - test'. There are two tabs: 'Bind APs' (selected) and 'Bind AP Groups'. The 'Bind APs' tab shows a search bar and a table of APs. The table has columns 'AP名' and 'ラベル'. The APs listed are CLOUDAP, AP01, AP02, AP03, and AP04. The checkboxes for AP01, AP02, AP03, and AP04 are checked. A right arrow button is visible between the two tables. At the bottom, there are '提出' and 'キャンセル' buttons.

① Bind APs

② AP名またはラベルを入力してください

③

④

⑤ 提出

AP名	ラベル
<input type="checkbox"/>	CLOUDAP
<input checked="" type="checkbox"/>	AP01
<input checked="" type="checkbox"/>	AP02
<input checked="" type="checkbox"/>	AP03
<input checked="" type="checkbox"/>	AP04

AP名	ラベル
データなし	

エリアを選択しAPの統計情報を表示します

登録されたエリアに図面をあてはめるとヒートマップの作成ができます

ダッシュボード | サマリー | 接続性 | **Area Analysis** | 問題 | クライアント | ネットワーク | 応用 | 最適化 | セキュリティ | Advanced | VIP | Power Saving

ネットワーク | **スマートO&M** | サービス

ブランチ: H3C Office | サイト: H3C 神谷町オフィス | 端末: 15 | 5G: 9 | 2.4G: 6 | AP: 6 | 4 | AC: 2 | 0 | 245

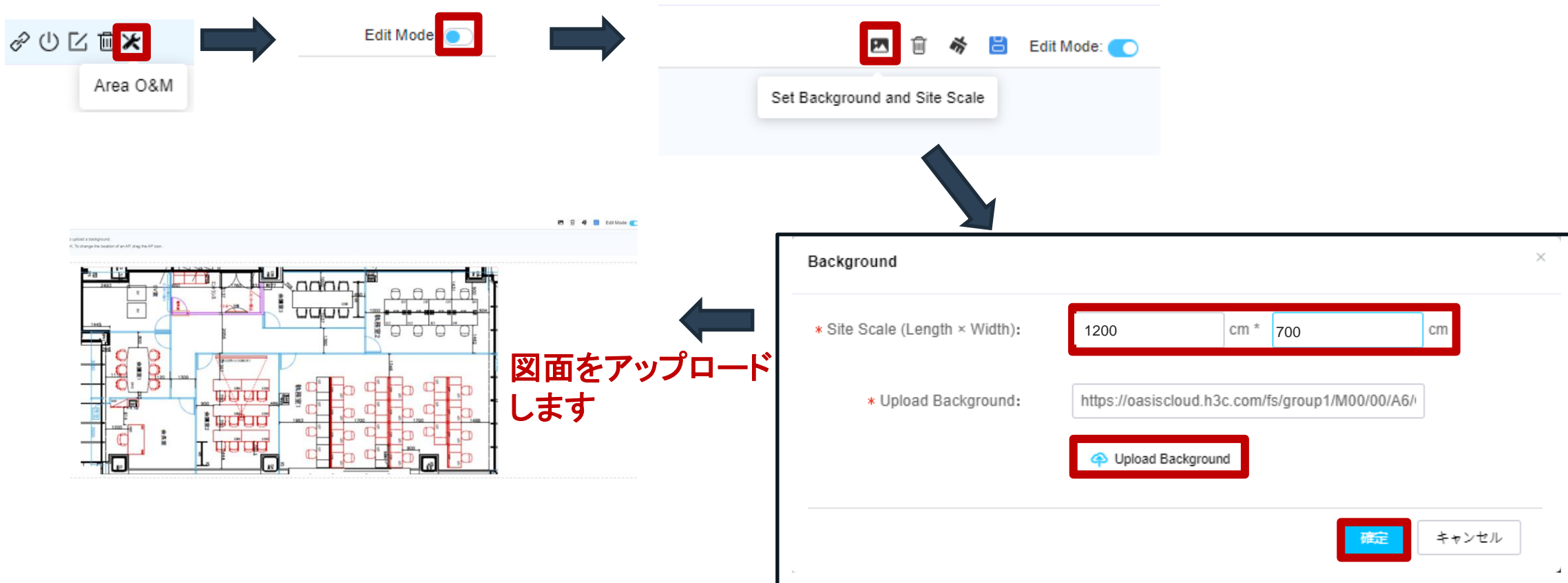
エリア詳細 | AP統計 | AP詳細 | クライアント統計 | クライアント詳細

AP名を入力してください | 端末のユーザー名,MACアドレス,又はIPを入力してください

追加

名前	正常性	AP総数	オンラインAP	クライアント合計	2.4 GHzクライアント	5GHz クライアント	アップリンクレート	ダウンリンクレート	操作	Area O&M
JAPAN-Tokyo	良い	7	6	15	6	9	65.0Kbps	28.2Kbps	    	
test	良い	0	0	0	0	0	0	0	    	

図面の入力とバインドされたAPの図面上の実際の位置への移動



AP Point(バインドしたAPを図面上で実際の場所に移動)

The screenshot displays the H3C Smart O&M interface. The top navigation bar includes 'ネットワーク', 'スマートO&M', and 'サービス'. The left sidebar lists various system components, with 'Area Analysis' highlighted. The main content area shows the 'AP Point' configuration page, which includes a 'Select AP' list on the left and a floor plan on the right. The floor plan is annotated with red text and numbers indicating the steps for moving an AP point.

③ APを選択

② 一覧が現れる

① 図面上をクリックする

④ 確定

確定 キャンセル

AP Point(バインドしたAPを図面上で実際の場所に移動)

ネットワーク スマートO&M サービス

ダッシュボード
サマリー
接続性
Area Analysis
問題
クライアント
ネットワーク
応用
最適化
セキュリティ
Advanced
VIP
Power Saving

AP Point AP Health Endpoint Heatmap Endpoint Track

1. Click the blank area or click the Set Background and Site Scale icon to upload a background.
2. Click the background. In the AP list that opens, select APs and click OK. To change the location of an AP, drag the AP icon.

現状を保存 ②
Edit Mode: ③
Edit Modeを終了

① APをドラッグして移動

AP Health(健康度、CPU使用率、メモリー使用率、チャンネル利用率、端末)

ダッシュボード | サマリー | 接続性 | **Area Analysis** | 問題 | クライアント | ネットワーク | 応用 | 最適化 | セキュリティ | Advanced | VIP | Power Saving

ネットワーク | **スマートO&M** | サービス

ブランチ: H3C Office | サイト: H3C 神谷町オフィス | エリア JAPAN-Tokyo

端末: 80 | 5G | 52 | 2.4G | 8 | AP: 4 | 0

Area Analysis - Area Details - Area O&M

AP Point | **AP Health** | Endpoint Heatmap | Endpoint Track

健康度 | CPU Usage(%) | Memory Usage(%) | チャンネル利用率(%) | 端末

健康度: Excellent | Good | Average | Offline

ラジオ詳細リスト

AP名	Radio ID	Radio状態	Radio能力	Radioタイプ	帯域幅	チャンネル	チャンネル使用率	ノイズフロア	端末数	RSSI	流量	アップリンクARP	ダウンリンクARP	レート	上りレート選択	下りレ
AP01	1	オープン	802.11ax	5GHz	40MHz	44	3%	-90dBm	3	23db	1.8MB	15	14	49.9Kbps	255.8Mbps	154.3Mb
AP01	2	オープン	802.11ax	5GHz	40MHz	140	1%	-90dBm	4	0db	645.7KB	0	32	17.2Kbps	48.0Mbps	14.8Mbps
AP01	3	オープン	802.11gax	2.4GHz	20MHz	1	24%	-91dBm	4	17db	1.1MB	2	1	30.5Kbps	67.8Mbps	1.0Mbps
AP02	1	オープン	802.11ax	5GHz	80MHz	52	3%	-91dBm	5	36db	32.0MB	69	69	875.1Kbps	706.8Mbps	380.9Mb
AP02	2	オープン	802.11ax	5GHz	80MHz	100	27%	-92dBm	2	18db	1.4GB	12	42	39.5Mbps	1.2Gbps	273.1Mb

Endpoint Heatmap(クライアントヒートマップ)

ダッシュボード
サマリー
接続性
Area Analysis
問題
クライアント
ネットワーク
応用
最適化
セキュリティ
Advanced
VIP
Power Saving

ネットワーク **スマートO&M** サービス

ブランチ: H3C Office サイト: H3C 神谷町オフィス エリア JAPAN-Tokyo

端末: 64 5G 59 ZAG 5 AP: 4 0

Area Analysis - Area Details - Area O&M

AP Point AP Health **Endpoint Heatmap** Endpoint Track

※注意: ヒートマップは自動的にリフレッシュされず、ブラウザでリフレッシュするたびにACから最新の情報を取得します

Endpoint Heatmap visualization showing signal strength distribution across a floor plan. The heatmap uses a color scale from blue (low signal) to red (high signal). High signal areas (red) are concentrated in the meeting rooms and open-plan office areas, while lower signal areas (blue/green) are seen in corridors and some peripheral rooms.

Endpoint Track(クライアントのローミング履歴を表示)

ネットワーク スマートO&M サービス

ダッシュボード
サマリー
接続性
Area Analysis
問題
クライアント
ネットワーク
応用
最適化
セキュリティ
Advanced
VIP
Power Saving

ブランチ: H3C Office サイト: H3C 神谷町オフィス エリア JAPAN-Tokyo

端末: 59 5G 52 2.4G Z AP: 4 0

Area Analysis - Area Details - Area O&M

AP Point AP Health Endpoint Heatmap **Endpoint Track**

① 検索アイコンをクリックします

MAC	アクセスAP	アクセスAC
849d-c261-fe77	AP03	AC
8c45-00dd-bb8d	AP04	AC
1098-c3e4-9da0	AP01	AC
1c1f08-4c50-45f8	AP03	AC
ac65-5db0-2719	AP02	AC
889d-921f-ac5a	AP02	AC
3032-35ad-f69c	AP03	AC
b672-2c6a-18c4	AP04	AC
1cbf-ceb4-c450	AP01	AC
f446-3760-12fb	AP04	AC
5605-13dd-f217	AP01	AC
04ed-33b1-4450	AP03	AC
8670-d0c6-4c84	AP03	AC
c8e2-6535-5d0e	AP03	AC
20c1-9bcf-35d7	AP03	AC
5084-92bf-11b1	AP03	AC
2c33-58ff-9281	AP03	AC
20c1-9bcf-35cd	AP03	AC
f4a4-754a-d805	AP03	AC
9cfc-e89d-377b	AP03	AC

② 目的のクライアントのアドレスをクリックします

第 1 ~ 20 エントリーを表示する(総計 59 エントリー)

Endpoint Track(クライアントのローミング履歴を表示)

ダッシュボード
サマリー
接続性
Area Analysis
問題
クライアント
ネットワーク
応用
最適化
セキュリティ
Advanced
VIP
Power Saving

ネットワーク **スマートO&M** サービス

検索 + 通知 設定 マニュアル | H3C_Japan_TS |

端末: 11 5G 6 2.4G 5 AP: ●4 ●0

ブランチ: H3C Office サイト: H3C 神谷町オフィス エリア JAPAN-Tokyo

Area Analysis - Area Details - Area O&M

AP Point AP Health Endpoint Heatmap **Endpoint Track**

849d-c261-fe77

詳細アイコンをクリックします

AP01 AP02 AP03 AP04

Endpoint Track(クライアントのローミング履歴を表示)

ダッシュボード
サマリー
接続性
Area Analysis
問題
クライアント
ネットワーク
応用
最適化
セキュリティ
Advanced
VIP
Power Saving

ネットワーク **スマートO&M** サービス

検索 + 通知 設定 マニュアル | H3C_Japan_TS

端末: 11 5G 6 24G 5 AP: ●4 ●0

ブランチ: H3C Office サイト: H3C 神谷町オフィス エリア JAPAN-Tokyo

Area Analysis - Area Details - Area O&M

AP Point AP Health Endpoint Heatmap **Endpoint Track**

849d-c261-fe77

MACアドレスをクリックします 詳細

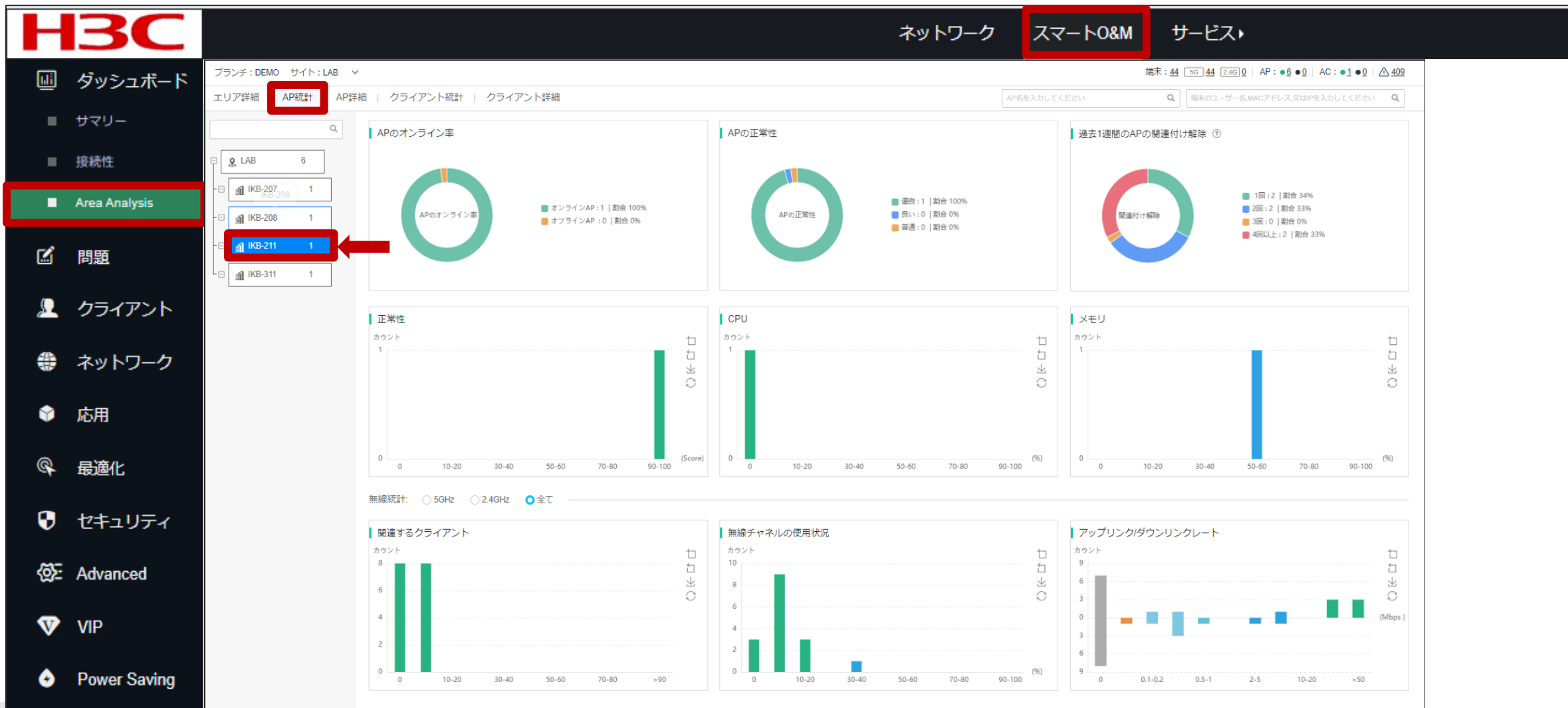
Roaming Track **849d-c261-fe77**

- AP03 (Radio 2 5GHz)
Associated AC: AC
SSID: H3C-Inner
IP Address: 10.66.209.17
Auth Method: Unauth
Online At: 11:20:17.067
- AP02 (Radio 1 5GHz)
Associated AC: AC
SSID: H3C-Inner
IP Address: 10.66.209.17
Auth Method: Unauth
Online At: 11:11:51.067
Offline At: 11:20:17.661
Online Duration: 8 min 26 sec
Offline Type: Normal offline(5040)
Total Uplink Traffic: 392.1KB
Total Downlink Traffic: 425.3KB
- AP03 (Radio 2 5GHz)
Associated AC: AC
SSID: H3C-Inner
IP Address: 10.66.209.17
Auth Method: Unauth
Online At: 03:46:05.067

クローズ

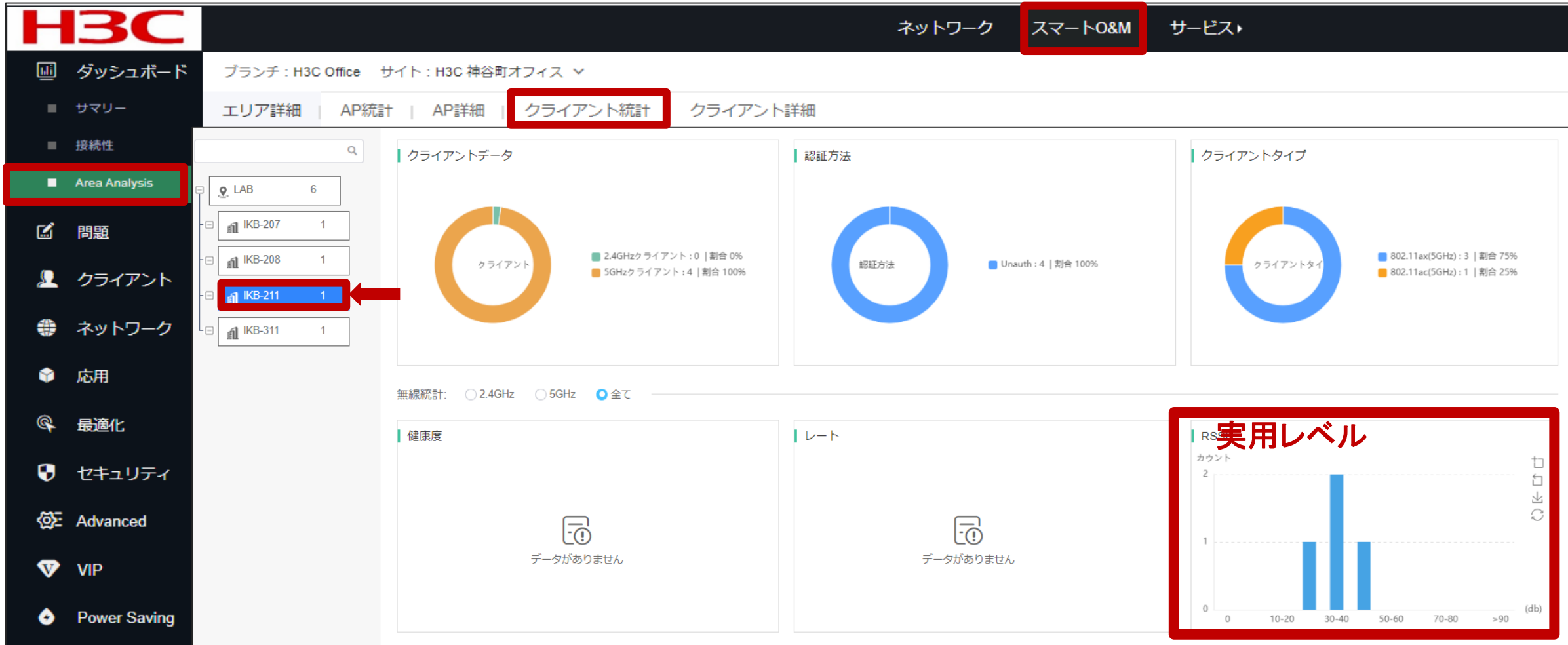
エリアを選択しAPの統計情報を表示します

この例では指定したエリアのAPに接続されたAPの負荷を示しています



エリアを選択しクライアントの統計情報を表示します

この例では指定したエリアのAPに接続されたクライアントがどの程度の受信電波強度があるかを示しています



エリアを選択しクライアントの詳細情報を表示します

スマートO&M > Area Analysis > クライアント詳細 > エリアを選択 > MACを選択

The screenshot shows the H3C Smart O&M interface. The breadcrumb navigation is: ネットワーク > スマートO&M > SD-WAN > サービス. The left sidebar has 'Area Analysis' selected. The main content area shows 'クライアント詳細' (Client Details) for the selected area 'LAB 114'. A table lists client details with columns: MAC, ユーザー名, 認証方式, セキュリティ, レート, 上り流量, アップリンクARP, 上りレート, 下り流量. The MAC address '22c4-a54f-dcd4' is highlighted in red. The table also shows other clients like 'b671-1b03-5c49', '44c6-5d78-5d57', etc.

MAC	ユーザー名	認証方式	セキュリティ	レート	上り流量	アップリンクARP	上りレート	下り流量
b671-1b03-5c49		Unauth	WPA2-Personal	0.0Kbps	414.0B	9	0.0Kbps	444.0B
44c6-5d78-5d57		Unauth	WPA2-Personal	3.8Kbps	110.2KB	12	3.0Kbps	28.3KB
5abb-46da-184a		Unauth	WPA2-Personal	0.0Kbps	460.0B	10	0.0Kbps	740.0B
a66f-3c6d-2c9a		Unauth	WPA2-Personal	3.5Kbps	40.6KB	2	1.3Kbps	67.4KB
42f9-9773-1bc3		Unauth	WPA2-Personal	0.0Kbps	460.0B	10	0.0Kbps	740.0B
be44-47d6-b634		Unauth	WPA2-Personal	69.9Kbps	368.9KB	6	12.1Kbps	1.7MB
22c4-a54f-dcd4		Unauth	WPA2-Personal	0.3Kbps	6.8KB	9	0.2Kbps	2.0KB
423f-07c2-a94b		Unauth	WPA2-Personal	0.0Kbps	0.0B	0	0.0Kbps	0.0B
de1a-e07e-e71b		Unauth	WPA2-Personal	0.0Kbps	506.0B	11	0.0Kbps	0.0B

MACアドレスを選択しクライアントの詳細情報を表示します

選択したMACアドレスを持つ端末の情報

The screenshot displays the H3C network management interface. The left sidebar contains navigation options: ダッシュボード, 問題, クライアント (highlighted), 無線端末 (highlighted), ネットワーク, 応用, 最適化, セキュリティ, Advanced, VIP, and Power Saving. The main content area is titled 'スマートO&M' and shows various metrics and information for a selected client.

統計情報

- 401.3Mbps 上りレート
- 550.0Mbps 下りレート
- 32db 平均信号強度

基本情報

- MAC: 22c4-a54f-dcd4
- IPv4: 172.16.10.104
- IPv6: -
- メーカー: Unknown
- 端末周波数帯域: 5G...
- プロトコルタイプ: 80%
- ユーザ名: -
- クライアント名: -
- システム情報: -
- VIPLレベル: 非VIP
- 5Gサポート: Yes
- 802.11kサポート: No
- 802.11rサポート: No
- 802.11vサポート: No
- 備考: -
- 備考2: -
- 備考3: -
- 備考4: -

接続情報

現在の状態: オンライン オンライン時間: 18 hr 44 min 50 sec 現在採点: 80

- 22c4-a54f-dcd4
172.16.10.104
- IKB-211
- AP06
採点: 90
- WX1840H

採点トレンド

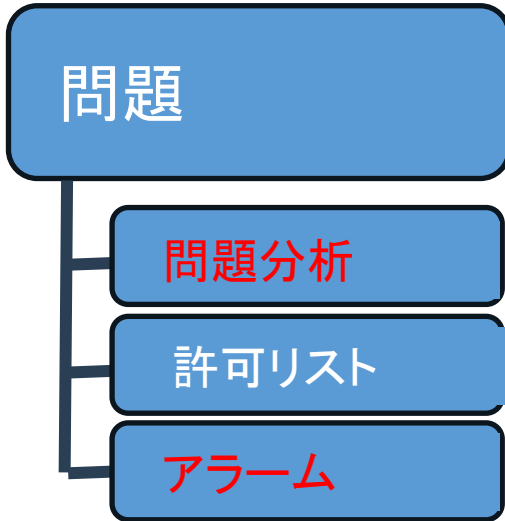
Line graph showing the score trend over time from 09/13 00:00:00 to 09/13 09:10:00. The score fluctuates between approximately 80 and 100.

端末ログ

日付: 2023-09-13

▼展開全部

- 08:11:26.592 IPイベント
接続AP: AP06 (Radio 1)
SSID: IKB-211
IPアドレス: 172.16.10.104
判断した根拠: DHCP
オンラインにする時間: 100ms



- 01 サマリー
- 02 Area Analysis
- 03 問題分析とアラーム
- 04 クライアント>無線端末
- 05 ネットワーク > AC/AP/ルーター/スイッチ > 健康
- 06 応用 > 応用/応用統計
- 07 最適化 > ワンキー診断
- 08 最適化 > ワンキー最適化
- 09 セキュリティ > 攻撃検知
- 10 VIPデバイス
- 11 マニュアル

Cloudnet環境 - 問題分析

スマートO&M > 問題 > 問題分析

ネットワーク **スマートO&M** サービス

ダッシュボード | プランチ: H3C Office | サイト: H3C 神谷町オフィス | デバイス/エリア 全てのデバイス | 端末: 51 | 5G: 46 | 2.4G: 5 | AP: 4 | AC: 1 | 端末のユーザ名, MACアドレス, 又はIPを入力してください

問題分析 | ほぼ1時間 | 今日 | 昨日 | 過去7日 | カスタム範囲 | AP名を入力してください | 端末のユーザ名, MACアドレス, 又はIPを入力してください

概要 | Association: 2 | Auth: 0 | IP: 0 | Roaming: 0 | Wireless Signal: 0 | Access Failure: 0 | Slow Response: 0 | Wireless Condition: 0 | Device: 0 | Applications: 0

問題分布統計

問題タイプ	割合
Associat...	100%
Wireless...	0%
Applicat...	0%
Auth	0%
Device	0%
IP	0%
Access F...	0%
Slow Res...	0%
Roaming	0%
Wireless...	0%

問題トレンド

問題タイプ: 全部

影響されたAP統計

項目	割合
影響されていない AP 比例	100%
影響された AP 比例	0%

影響された端末統計

項目	割合
影響されていない 端末 比例	100%
影響された 端末 比例	0%

制限事項およびガイドライン

- ページに表示される問題統計は、特に明記されていない限り、選択された時間範囲中に指定されたデバイスから収集されます。
- APによって報告された問題は、APまたはAPに関連付けられたクライアント、あるいはWLAN環境で発生する可能性があります。
ネットワーク管理者は
問題を段階的に分析して根本原因を見つける必要があります。

手順

1. smart O & Mメニューにアクセスします。
2. 問題分析ページにアクセスするには、次の方法を使用します。
 - ダッシュボードページで、問題分析領域の問題の種類をクリックします。
 - 左側のナビゲーション枠から、問題 > 問題分析を選択します。
3. ページの上部からサイトとデバイスを選択します。
4. ダッシュボードアイコンまたは問題タイプをクリックします。

パラメーター

ダッシュボードの場合:

- **問題分析統計:** サイトで選択した時間範囲中にすべてのデバイスまたは指定したデバイスで発生したすべての問題を表示します。
- **問題トレンド:** 問題のトレンドを表示します。問題のタイプで問題をフィルタリングできます。システムは、10分間隔で問題統計を収集します。
- **影響されたAP統計:** 影響を受けるAPの割合と影響を受けないAPの割合を表示します。
- **影響された端末統計:** 影響を受けるクライアントの割合と影響を受けないクライアントの割合を表示します。

Cloudnet環境 -問題分析-近隣のAPからの干渉

スマートO&M > 問題 > 問題分析

The screenshot displays the H3C Cloudnet Smart O&M interface. The top navigation bar includes 'ネットワーク', 'スマートO&M', 'SD-WAN', and 'サービス'. The left sidebar lists various system components, with '問題分析' (Problem Analysis) highlighted in green. The main content area shows a dashboard for wireless issues. A 'Wireless' icon is highlighted with a red box, indicating a condition of 1015. Below this, several problem categories are listed, with 'Severe Interference' highlighted in red. This category shows 1015 total problems and 4 affected APs. A line graph below the dashboard shows the frequency of these issues over time, with a significant spike on December 15th. At the bottom, a donut chart titled '問題統計' (Problem Statistics) shows the distribution of problem counts across different percentage ranges, with the 40-60% range having the highest count (999, 97.27%).

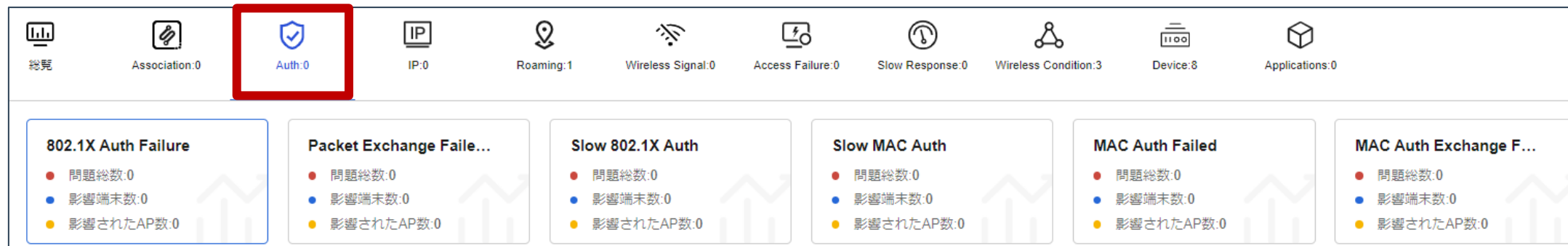
問題種別	問題総数	影響されたAP数
Too Many Users	0	0
Severe Interference	1015	4
High Channel Usage	0	0
Large Ratio of Multica...	0	0
High Packet Loss Rate	0	0
High Retransmission ...	0	0

問題統計	回数	割合
> 90%	0回	0%
80-90%	0回	0%
70-80%	0回	0%
60-70%	7回	0.68%
40-60%	999回	97.27%
20-40%	21回	2.05%

無線への接続/切断での問題分析



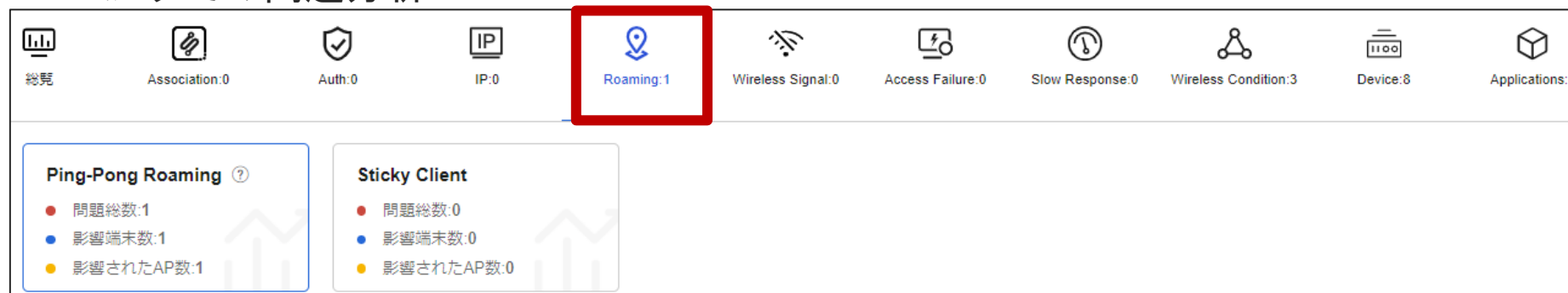
認証での問題分析



IPの問題分析



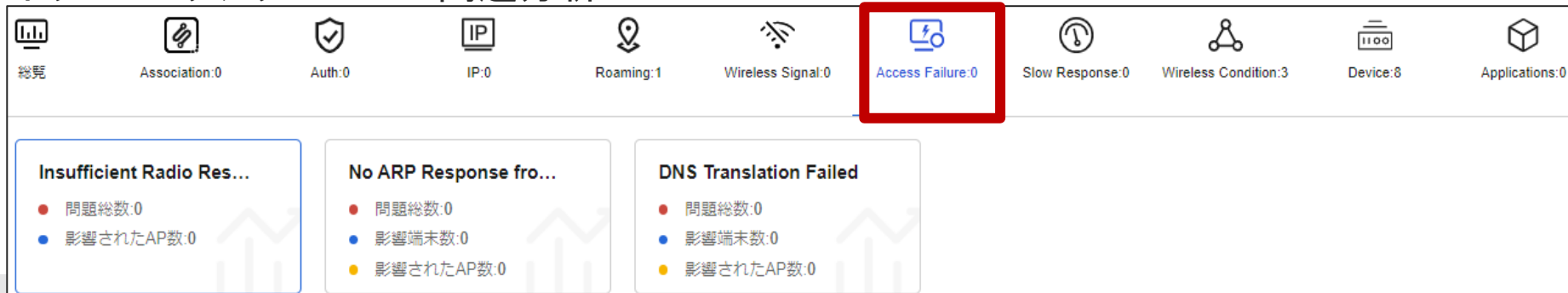
ローミングでの問題分析



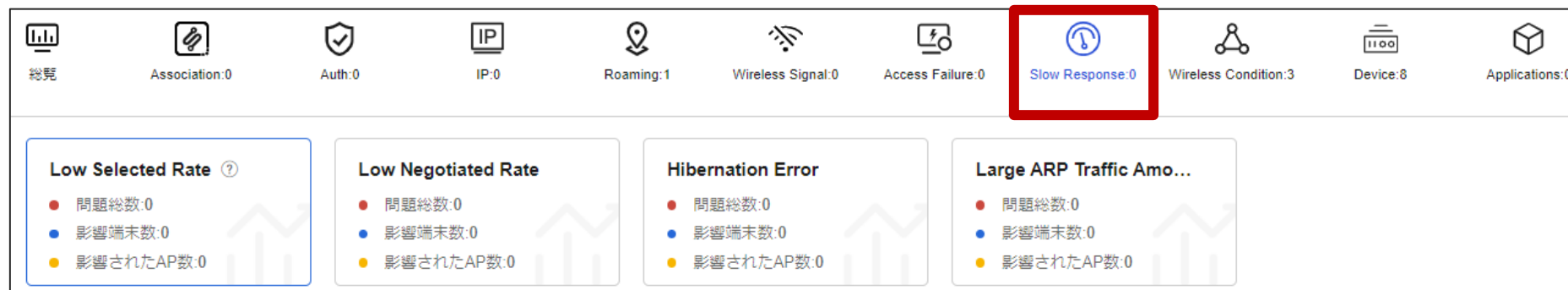
無線の電波強度での問題分析



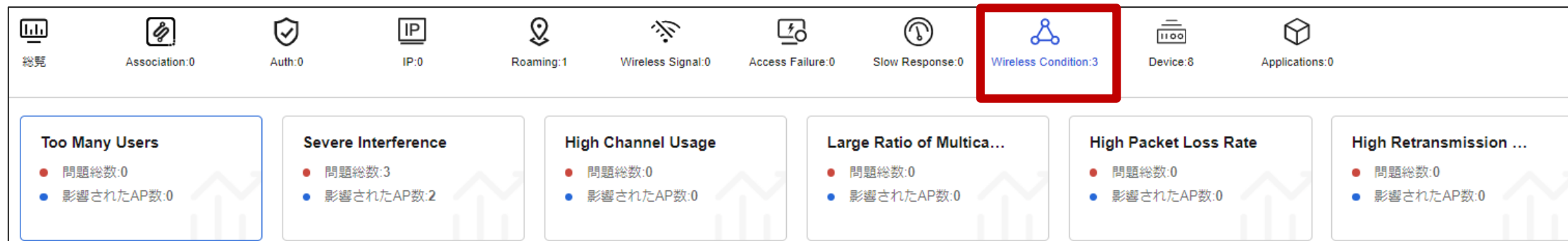
ネットワークアクセスでの問題分析



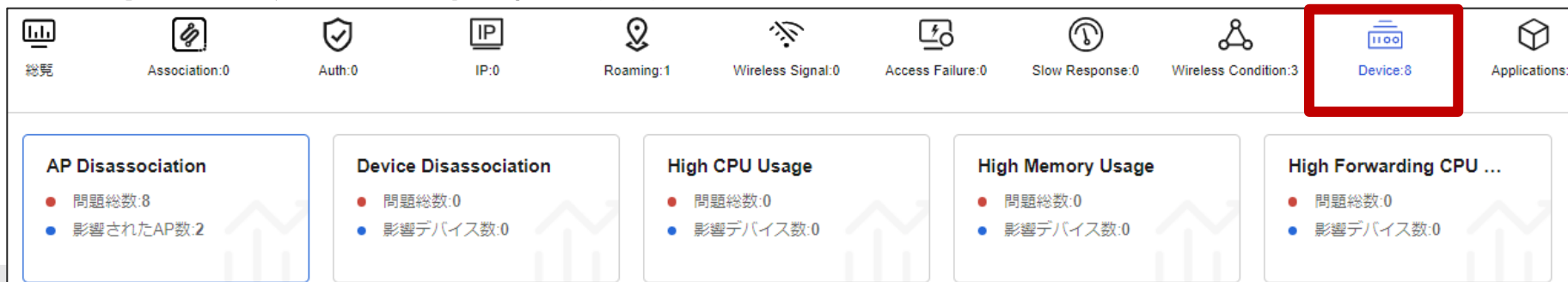
レスポンスでの問題分析



無線全般(接続ユーザー、チャンネル利用率、パケットロス、再送率)での問題分析



AP自身のCPU、メモリー等の問題分析



アプリケーションの問題分析



特定の問題タイプの場合：

- **問題統計:** 問題の数、関連するAP、関連するクライアント、およびオンラインクライアントを表示します。ネットワークアクセス障害およびWLAN環境の問題については、システムは5分間隔で統計を収集します。その他の問題については、システムは10分間隔で統計を収集します。グラフの下にあるスクロールバーを使用して、折れ線グラフに表示される時間範囲を調整できます。特定の瞬間の詳細情報を表示するには、折れ線グラフのX座標上の時点をクリックします。
- **問題分析:** 原因の分布と問題のトレンドを原因別に表示します。このタブは、一部の問題タイプでのみ使用できます。
- **関連AP:** AP名、AC、問題の発生、関連するクライアントの数など、問題の影響を受けるAPIに関する情報を表示します。このタブは、一部の問題タイプでのみ使用できます。APまたはACの詳細情報を表示するには、APまたはACの名前をクリックします。APと問題の種類に関する生データを表示するには、**問題回数**をクリックします。
- **関連端末:** クライアントのMACアドレス、ベンダー、IPアドレス、問題の発生、最新の発生時刻など、問題の影響を受けるクライアントに関する情報を表示します。このタブは、一部の問題タイプでのみ使用できます。

クライアントと問題の種類に関する生データを表示するには、**問題回数**をクリックします。
- **原始データ:** 発生時間とクライアント、AP、AC、および無線情報を含む、タイプの問題に関する詳細情報を表示します。

表示される項目は、問題の種類によって異なります。

APまたはACの詳細情報を表示するには、APまたはACの名前をクリックします。
- **影響分布:** 発生またはクライアントによる問題の影響を表示します。各長方形は特定の問題を表し、上位N個の関連アイテム(デバイス、クライアント、またはベンダー)の発生数が表示されます。長方形が大きいほど、影響が大きくなります。

Cloudnet検知した障害を管理者にメールで伝える(続き)

スマートO&M > 問題 > アラーム > 警報購読

The screenshot displays the H3C Cloudnet Smart O&M interface. The left sidebar contains navigation items: ダッシュボード, 問題 (circled 1), 問題分析, アラーム (circled 2), クライアント, ネットワーク, 最適化, セキュリティ, Safeguard, VIP, and AI-Driven Tasks. The main content area is titled '警報購読' (Alarm Reading) and includes a '警報ログ' (Alarm Log) section. Two charts are visible: '警報トレンド' (Alarm Trend) and '警告レベル 警報タイプTOP5' (Warning Level Alarm Type TOP5). The '警報トレンド' chart shows a peak in alarms at 13:00. The '警告レベル' chart shows 2 Hint-level alarms. Below the charts is a '警報詳細' (Alarm Details) section with filters for level, status, type, area, and device.

① 問題

② アラーム

③ 警報購読

現在のアカウントがこの場所で指定された日付アラームの数の変化傾向を示しています

現在のアカウントがこの場所で指定された日付の各レベルアラーム発生数と解除数量を表示します

警告レベル	致命	緊急	重大	注意	ヒント	解除された
致命	0	0	0	0	0	0
緊急	0	0	0	0	0	0
重大	0	0	0	0	0	0
注意	0	0	0	0	0	0
ヒント	0	0	0	0	2	0

- **警報トレンド:** アラーム量のトレンドを表示します。
- **警告レベル:** 生成されたアラームとクリアされたアラームの数を重大度レベルごとに表示します。重大度レベルには、**致命的、緊急、重大、注意、およびヒント**が含まれます。
- **警告タイプTop 5:** アラームが最も多い上位5つのアラームタイプを表示します。
- **警報詳細:** アラームをフィルタリングおよびエクスポートできます。
 - アラームをフィルタリングするには、**スクリーニング**をクリックし、ターゲットアラームの重大度、状態、タイプ、サイト、およびデバイスを指定して、**検索**をクリックします。
 - フィルタリング基準をクリアするには、**削除**をクリックします。
 - 表示されたアラームをエクスポートするには、**エクスポート**をクリックします。アラームは、圧縮形式の電子形式として保存されます。
 - アラームを一括読み取りとしてマークするには、アラームを選択し、**既読と表記**をクリックします。
 - すべてのアラームを既読としてマークするには、**全部既読と表記**をクリックします。

警報購読

このタスクを実行して、WeChatメッセージ、電子メール、またはショートメッセージを介してネットワーク管理者にアラームを送信します。

制限事項およびガイドライン

デフォルトでは、システムはサイトの受信者に最大50のアラームメールを送信するか、すべてのサイトの受信者に最大1000のアラームメールを毎日送信できます。サービスプロバイダーの設定が変更された場合、実際の上限は高くなる可能性があります。

手順

1. Smart O&Mメニューにアクセスします。
2. アラームページにアクセスするには、次の方法を使用します。
 - ・ ダッシュボードページで、**サイトアラーム領域のアラーム総数**または**アラーム総数を解除していない**をクリックします。
 - ・ 左側のナビゲーション枠から、**問題 > アラーム**を選択します。
3. ページの上部からサイトを選択します。
4. **警報購読**タブをクリックします。
5. アラームポリシーを追加するには、**追加**をクリックし、必要に応じてパラメーターを指定します。最大9つのアラームポリシーを作成できます(デフォルトポリシーを除く)。
6. アラームポリシーを編集するには、ポリシーの**編集アイコン** をクリックし、必要に応じてパラメーターを編集します。
7. アラームポリシーを削除するには、ポリシーの**削除アイコン** をクリックします。

パラメーター

- ・ **メンテナンスウィンドウ**: システムがアラームを生成することを許可しますが、プッシュは許可しません。または、指定された期間中にシステムがアラームを生成しないようにします。
- ・ **警報詳細**: 通知するアラームを選択し、アラームの重大度レベルを指定します。

Cloudnet検知した障害を管理者にメールで伝える(続き)

スマートO&M > Alarms > Device stateとSmart O&Mからの警報を通知する

Network **Smart O&M** Service

Alarm List | Subscription

* Alarm Info:

Alarm Category	Alarm Type	Alarm Severity	Alarm Triggers
<input checked="" type="checkbox"/>	CPU Usage	Tip	Avg CPU usage within 10 min exceeds 85 % (75 to 100, 85 by default)
<input checked="" type="checkbox"/>	Memory Usage	Tip	Avg memory usage within 10 min exceeds 85 % (75 to 100, 85 by default)
<input checked="" type="checkbox"/>	AP bulk dropped	Tip	In the past 0 min one or more APs are disconnected,(0 to 120, 0 by default) ?
<input checked="" type="checkbox"/>	AP frequent dropped	Info	An AP dropped more than 5 times in 24 hours yesterday
<input checked="" type="checkbox"/>	Device offline	Info	Device offline from cloud platform for more than 10 minutes / 24 hours
<input checked="" type="checkbox"/>	Device frequently offline	Minor	Device offline from cloud platform more than 7 times within 10 minutes
<input checked="" type="checkbox"/>	AP batch online	Tip	In the past 0 min one or more APs are connected,(0 to 120, 0 by default)
<input checked="" type="checkbox"/>	Port UP/DOWN	Info	Device port status changed
<input checked="" type="checkbox"/>	Port PoE	Info	Port PoE function status changed
<input checked="" type="checkbox"/>	IP Address Conflict	Minor	IP address conflicts were detected on a switch interface
<input checked="" type="checkbox"/>	EoGRE Tunnel Interface Up/Down	Tip	EoGRE Tunnel Interface State Change
<input type="checkbox"/>	Device upgraded successfully	Tip	Device upgraded successfully
<input type="checkbox"/>	Device upgraded failed	Minor	Device upgraded failed
<input type="checkbox"/>	Device restart	Info	Device restart
<input type="checkbox"/>	Device unbinding	Info	Device unbound from the CLI

Cloudnet検知した障害を管理者にメールで伝える(続き)

スマートO&M > Alarms > Device stateとSmart O&Mからの警報を通知する

The screenshot shows the H3C Cloudnet Smart O&M interface. The top navigation bar includes 'Network', 'Smart O&M', and 'Service'. The left sidebar contains various menu items, with 'Alarms' highlighted in green. The main content area displays a list of alarms under the 'Alarm List' tab. A red box highlights the 'Alarms' menu item and the entire list of alarm entries. At the bottom left of the list, there is a red square button with a white checkmark and a gear icon, labeled 'Smart O&M'.

Alarm Name	Severity	Description
High forwarding CPU utilization	Tip	The device's CPU usage is high because it forwards too many data packets
Broadcast multicast ratio is too high	Tip	Broadcast / multicast messages take up too much channel resources
Excessive wired port traffic	Tip	Excessive traffic on the physical interface
Device temperature alarm	Tip	Device temperature abnormality detected
RF does not start	Info	RF is off
High noise floor	Info	AP noise floor is too high
Message congestion	Info	Message congestion
Channel radar avoidance	Tip	The RF working channel has detected a radar and has evaded
Wired port receiving error packets continue to grow	Tip	Continuously receiving error packets on the physical interface of the AP
AP wired port is Down	Info	AP physical interface status is set to DOWN
Wired port negotiation rate is low	Tip	AP physical interface negotiation rate is low <input type="checkbox"/> Enable Periodic Sending (Once a Day)
Wired port receiving resources are insufficient	Tip	The AP physical interface peer sends packets too fast
Wired ports continue to send wrong packets	Tip	The physical interface of the AP continues to send out error messages
Wired ports negotiate half-duplex	Tip	AP physical interface duplex mode negotiation is half duplex
AP temperature alarm	Info	AP temperature abnormality detected
Insufficient sending resources	Info	Insufficient sending resources
Beacon frame sending failed	Info	Beacon frame sending failed
Beacon frame resource is insufficient	Info	Beacon frame resource is insufficient

Cloudnet検知した障害を管理者にメールで伝える(続き)

スマートO&M > Alarms > Device stateとSmart O&Mからの警報を通知する

The screenshot displays the H3C Cloudnet Smart O&M interface. The top navigation bar includes 'Network', 'Smart O&M' (highlighted with a red box), and 'Service'. The left sidebar contains various menu items, with 'Alarms' highlighted in a red box. The main content area shows a list of alarms under the 'Smart O&M' section. Each alarm entry includes a checkbox, a severity level dropdown, and a description of the issue.

Alarm Name	Severity	Description
Beacon frame resource is insufficient	Info	Beacon frame resource is insufficient
Data message sending failed	Info	Data message sending failed
Insufficient message resources	Info	Insufficient message resources
WAN port uplink bandwidth alarm	Tip	Alarm uplink bandwidth within past 10 minutes on the WAN port: 50 M (Value range: 1-1000. Default: 50).
WAN port downlink bandwidth alarm	Tip	Alarm downlink bandwidth within past 10 minutes on the WAN port: 2 M (Value range: 1-1000. Default: 50).
Large deviation in flow ratio in and out direction	Tip	The proportion of the outgoing and incoming traffic of the device exceeds the preset threshold of the system
High 2.4GHz channel usage	Info	Channel usage of 2.4 GHz radios exceeds 60 % (Range: 20-100, Default: 60).
High 5GHz channel usage	Info	Channel usage of 5 GHz radios exceeds 60 % (Range: 20-100, Default: 60).
Too many clients on 2.4 GHz radios	Info	Number of clients on 2.4 GHz radios exceed 20 (Range: 10-200, Default: 20).
Too many clients on 5 GHz radios	Info	Number of clients on 5 GHz radios exceed 40 (Range: 10-200, Default: 40).
WAN port connectivity	Minor	WAN port connectivity check. Packet loss rate exceeded 10 % (10-100, 10 by default) in 10 minutes
Loop detected on switch port	Minor	Loop detected on switch port
Too much Tx broadcast or multicast traffic	Minor	Broadcast or multicast transmission rate exceeds 100 in the statistics collection period(40-500, 100 by default)
IRF split	Minor	IRF split
STP discarding detected on switch port	Minor	STP discarding detected on switch port

Cloudnet検知した障害を管理者にメールで伝える(続き)

スマートO&M > Alarms > Device stateとSmart O&Mからの警報を通知する

The screenshot displays the H3C Cloudnet management interface. The left sidebar contains a navigation menu with 'Alarms' highlighted. The main content area shows the 'Alarm List' configuration page. It features a table of alarm types and their configurations, grouped by device type (Router and Clients). The 'Fault Reports' section is expanded, showing two checked options: 'Add Fault Report' and 'Fault Report State Change'. At the bottom left, there is a red-bordered 'OK' button and a 'Cancel' button.

Device Type	Alarm Name	Severity	Description
Router	<input type="checkbox"/> Region lock	Tip	Device moved out of locked region
	<input type="checkbox"/> 3G/4G link detection	Tip	3G/4G link disconnected/established
	<input type="checkbox"/> Traffic threshold	Tip	Traffic threshold exceeded
	<input type="checkbox"/> Signal strength	Tip	Signal strength lower than threshold
	<input type="checkbox"/> Online device ratio	Tip	Online device ratio lower than threshold
	<input type="checkbox"/> VPN tunnel state	Tip	VPN tunnel established/disconnected
	<input type="checkbox"/> Wired link detection	Minor	Wired connection disconnected/established
Clients	<input type="checkbox"/> Card Insertion or Removal	Tip	A card or sub card on the device was inserted or removed;
	<input type="checkbox"/> Camera Disassociation	Minor	Camera went offline.
	<input type="checkbox"/> Abnormal Camera Traffic	Info	Uplink traffic of client failed to reach <input type="text" value="50"/> KB/s (10-2048, 50 by default).
	<input type="checkbox"/> Critical client goes offline	Minor	In the past <input type="text" value="0"/> min one or more critical clients were disconnected (0 to 120, 0 by default) ?
	<input type="checkbox"/> Critical client goes offline frequently	Info	A critical client went offline over 5 times in the past day
	<input type="checkbox"/> Critical client goes online	Tip	In the past <input type="text" value="0"/> min one or more critical clients were connected (0 to 120, 0 by default) ?
	<input checked="" type="checkbox"/> Fault Reports	<input checked="" type="checkbox"/> Add Fault Report	Tip
	<input checked="" type="checkbox"/> Fault Report State Change	Tip	The state of a fault report changed
<input type="checkbox"/> Doctor AP	<input type="checkbox"/> Doctor AP Test Notifications	Minor	One Doctor AP test notification sent

Cloudnet検知した障害を管理者にメールで伝える(続き)

受信したメールの例

From: <cloudnet@oasisinfo.h3c.com>

日付: 2022年4月12日(火) 10:46

件名: Cloud platform-Alarm

To: <site_manager@h3c.com>

Cloud platform-Alarm The device WX1840H_DEMO in the TS Demo site outgoing and incoming traffic ratio exceeds the system pre-made threshold, and there may be a large number of broadcast message replication.

クライアント

無線端末

- 01 サマリー
- 02 Area Analysis
- 03 問題分析とアラーム
- 04 クライアント>無線端末
- 05 ネットワーク > AC/AP/ルーター/スイッチ > 健康
- 06 応用 > 応用/応用統計
- 07 最適化 > ワンキー診断
- 08 最適化 > ワンキー最適化
- 09 セキュリティ > 攻撃検知
- 10 VIPデバイス
- 11 マニュアル

無線クライアント端末の健康度

スマートO&M > クライアント > 無線端末

無線端末

健康

今日 昨日 過去7日 カスタム範囲

端末: 39 | 5G: 35 | 2.4G: 4 | AP: 4 | AC: 1

端末健康度

○ 5GHz ○ 2.4GHz ● すべて

■ 優秀 ■ 良好 ■ 一般 ■ アイドル

当日または複数日間の単一サイトの全ての機器または指定デバイスに接続された端末の健康度を表示します。5分ごとにサンプリングします。優秀: 採点 >=85; 良好: 採点 >=65かつ <85; 一般: 採点 <65; アイドル: 採点=100

端末健康度詳細

1つのクライアントの詳細情報表示(次ページ)

MAC	VIPLレベル	ユーザー名	タイプ	クライアントスコア	ペナルティ	健康度	アクセスSID	総トラフィック
04ed-33d1-4450	非VIP			91	Retransmission Rate:6,Downlink Rate:3	Excellent	H3C-Guest	4.1MB
1098-c3e4-9da0	非VIP			100	-	Free	H3C-Inner	0.0B
123f-a120-7801	非VIP			100	-	Free	H3C-Guest	11.1KB
1cbf-ceb4-c450	非VIP			95	Retransmission Rate:5	Excellent	H3C-Guest	718.7KB
20c1-9bcf-35cd	非VIP			88	Retransmission Rate:6,Downlink Rate:3,RSSI:3	Excellent	H3C-Inner	734.6KB
20c1-9bdb-8080	非VIP			100	-	Free	H3C-Inner	0.0B
20c1-9bdb-ac90	非VIP			95	Retransmission Rate:5	Excellent	H3C-Inner	1.5MB
3032-35ad-f69c	非VIP			89	Retransmission Rate:8,Downlink Rate:3	Excellent	H3C-Guest	95.9KB

上図(端末健康度ヒストグラム)のいずれかの時刻のバーをクリックして、その時点ですべてのクライアントのアクセス動作状況を確認します。ここで、端末スコアは、総合チャネル利用率、RSSI、上下方向速度などのデータを評価し; 無線周波数負荷は、無線周波数の現在のアクセスのクライアントの総数である。下表のMACまたはIP列のデータをクリックして、指定されたクライアントの詳細を見ることができます; アクセスAPまたはアクセス無線周波数をクリックして、指定されたAPの当日の運行状況を見ることができます

制限事項およびガイドライン

- システムは、5分間隔でクライアント接続統計を収集します。
- 表示される時間間隔は、指定した期間によって異なります。

手順

1. 5 GHz、2.4 GHz、またはすべての無線に関連付けられているクライアントに関する詳細情報を表示するには、**端末健康度グラフのバーの特定の瞬間をクリックします。端末健康度詳細領域**には、クライアントに関する詳細情報が表示されます。さらに列を表示するには、+ /-アイコンをクリックして、対象の列を選択します。
2. 5 GHz、2.4 GHz、またはすべての無線に関連付けられているクライアントに関するデータを保存するには、**端末健康度詳細領域でエクスポート**をクリックします。データは圧縮形式の電子形式で保存されます。
3. 5 GHz、2.4 GHz、またはすべての無線に関連付けられているクライアントに関するヘルス統計を表示するには、**端末健康度グラフ**でそれぞれ5 GHz、2.4 GHz、または**全て**をクリックします。
4. クライアントに関する詳細情報を表示するには、**端末健康度詳細領域**でクライアントのMACアドレスリンクをクリックします。
5. クライアントに関連付けられているAPの詳細情報を表示するには、**端末健康度詳細領域**に関連付けられているAPリンクをクリックします。
6. クライアントに関連付けられているACの詳細情報を表示するには、**端末健康度詳細領域**で関連付けられているACリンクをクリックします。

パラメーター

- **優秀**: クライアントのスコアは80以上です。
- **良好**: クライアントのスコアは65(含まれる)から80の範囲です。
- **一般**: クライアントのスコアは65未満です。

Expert Mode表示

スマートO&M > クライアント > 無線端末 (1つのクライアントの情報表示)

The screenshot displays the H3C Smart O&M Expert Mode interface. The left sidebar contains navigation options: ダッシュボード, 問題, クライアント, 無線端末 (highlighted in green), ネットワーク, 応用, 最適化, セキュリティ, VIP, and Power Saving. The main content area is titled '無線端末' and shows detailed information for a specific client. The '統計情報' (Statistics) section displays upload/download speeds (573.5Mbps / 133.7Mbps) and signal strength (37db). The '基本情報' (Basic Information) section lists MAC, IP, and other device details. The '接続情報' (Connection Information) section shows the current status (Online) and connection time. The '端末ログ' (Terminal Log) section shows a list of connection events with timestamps and status (Online/Offline). Three red arrows point to key features: '専門家モード' (Expert Mode) in the top navigation, '無線端末' in the sidebar, and the '接続情報' section. Two text boxes provide additional context: one explains that the terminal log shows connection status and roaming information, and another explains that the connection information section shows the client's online status and access service trends.

専門家モードでの表示(次ページ)

端末の上下線、ローミング、異常などの情報を表示します。イベント情報のレートファイルをクリックして、レートリストに入ることができます

最近のサンプリング周期のクライアントのオンライン状況、アクセスの無線サービス、スコアトレンドなどの情報を表示します。5分ごとにサンプリングを行います。APの名前またはACの名前をクリックして、対応する詳細ページに入ることができます

パラメーター

- **統計情報:** クライアントのアップリンクレート、ダウンリンクレート、および平均信号強度を表示します。
- **基本情報:** クライアントに関するMAC、IP、IPv6、ベンダー、クライアントモード、およびユーザー名を表示します。
- **接続情報:** クライアントのオンラインステータス、アクセスサービス、関連するAP、および関連するACを表示します。APまたはACの詳細情報を表示するには、APまたはACの名前をクリックします。
- **採点トレンド:** トレンドグラフにカーソルを合わせると特定の瞬間のクライアントスコアが表示され、低いスコアにカーソルを合わせるとトラブルシューティングの提案が表示されます。
- **端末ログ:** クライアントのオンライン、オフライン、ローミングイベント、およびクライアント操作の例外を表示します。
 - **レートレベル:** レートレベルをクリックすると、APとクライアント間のパケット送信情報がレートレベル範囲ごとに表示されます。これは、オンラインクライアントのオフラインイベントまたはオンラインイベントで使用できます。
 - **詳細分析:** 詳細分析をクリックすると、パケット交換プロセスが表示されます。これは、オンラインイベント、オンライン障害イベント、およびDHCPリース延長イベントで使用できます。
 - **パケット損失率:** 特定のレートレベルで送信されたパケットの総数に対する、特定のレートレベルでの送信に失敗したパケットの数。

Expert Mode表示

スマートO&M > クライアント > 無線端末 > 専門家モード

The screenshot displays the H3C Expert Mode interface. The top navigation bar includes 'ネットワーク', 'スマートO&M', and 'サービス'. The left sidebar has '無線端末' highlighted. The main content area is divided into several sections:

- Header Information:** MAC: 123f-a120-7801, IP: 192.168.209.61, Pseudo MAC, 5GHz, 802.11ax, etc.
- Health Diagnosis Report (健康診断報告):** A table with columns for '指標' (Indicator), '現在値' (Current Value), and '参考値' (Reference Value).

指標	現在値	参考値
RSSI	37db	>30db
チャンネル利用率	7%	<40%
上りレート	573.5Mbps	>340.7Mbps
下りレート	133.7Mbps	>454.2Mbps
アップ流量	1.2MB	-
ダウン流量	35.4MB	-
遅延	0.003ms	<15ms
パケット損失率	0.01%	<1%
再送率 ①	7.85%	<5%
アクセス期間	11ms	-
認証時間	0ms	-
- Terminal Connection Information (端末接続情報):** A section with trend graphs for '再送率' (Retransmission Rate), '上り流量' (Uplink Traffic), '下り流量' (Downlink Traffic), '上り報文数' (Uplink Packets), '下り報文数' (Downlink Packets), '遅延' (Delay), 'チャンネル利用率' (Channel Utilization), and 'アクセス端末数' (Accessed Terminal Count). A red box highlights this section with a text box: '端末の現在および履歴接続情報を表示します。シングルデーを選択すると、トレンドグラフのデータは5分ごとにサンプリングされます' (Displays current and historical connection information of the terminal. When Single Day is selected, the data in the trend graph is sampled every 5 minutes). A red arrow points to the '再送率' label.
- Adjacent Terminals (隣の端末):** A bar chart showing the number of adjacent terminals over time.

パラメーター

- **基本端末情報:** MAC、IP、IPv6、ベンダー、クライアントモード、およびクライアントに関するプロトコルタイプを表示します。
- **健康レポート:** メトリックとその現在の値および参照値を表示します。
 - 現在の値は、前の統計収集期間における各メトリックの平均値です。
 - 現在値が基準値を超えると、基準値の後に赤いアイコン が表示されます。
 - クライアントがオフラインの場合、現在の値には、オフラインになる前のクライアント情報が表示されます。
- **端末接続情報:** 信号強度、アップリンクとダウンリンクのトラフィック、アップリンクとダウンリンクのレート、再送信レート、パケット損失率、遅延、チャネルの使用状況、および無線負荷を表示します。詳細情報を表示するには、特定のメトリックのトレンドグラフをクリックします。
- **隣の端末:** 各期間中にクライアントと同じ無線でオンラインになったクライアント(クライアント自体を含む)の数を表示します。クライアントに関する詳細情報を表示するには、グラフのバーの特定の瞬間をクリックします。
- **端末ログ:** クライアントのオンライン、オフライン、ローミングイベント、およびクライアント操作の例外を表示します。表示する列を編集するには、+ /-アイコンをクリックします。
 - **レートレベル:** オンラインクライアントのオフラインまたはオンラインイベントで使用できるRate Level列のDetailをクリックすると、APとクライアント間のパケット送信情報がレートレベル範囲ごとに表示されます。
 - **詳細分析:** オンラインイベントおよびオンライン障害イベントで使用できる詳細分析列の詳細をクリックすると、パケット交換プロセスが表示されます。
 - **DHCP リース延長:** DHCPリース延長列で詳細をクリックすると、パケット交換プロセスが表示されます。これは、DHCPリース延長イベントに使用できます。
 - **パケット損失率:** 特定のレートレベルで送信されたパケットの総数に対する、特定のレートレベルでの送信に失敗したパケットの数。

無線クライアントのRSSI等

スマートO&M > クライアント > 無線端末 > 専門家モード

ネットワーク スマートO&M サービス

端末メーカー: PC 端末MAC: a442-3b0b-79e9

H3CでのRSSIの値は以下の方式に基づく値となりますので、ご注意ください。
RSSI=SNR(信号対雑音比: db) ≒ Signal(dbm) - フロアノイズ(-95dbm)
Signalは信号強度であり、フロアノイズは-95dBmと見なされます。

シグナル強度

上下フロー

アップリンクARP数(パケット/秒)

アップリンクARP

アップリンクARP数(パケット/秒)

無線クライアントのRSSI等

$RSSI = SNR$ (信号対雑音比: db) = Signal(dbm) - フロアノイズ(-95dbm)

RSSI(db)	dBm	評価
40以上	-55	非常に信頼性が高くリアルタイムの通信が可能な水準
25~40	-70~-55	信頼性が高くリアルタイムの通信の最低限の水準
15~25	-80~-70	遅いが信頼性の高い通信の最低限の水準
10~15	-85~-80	遅く信頼性の低い水準
10以下	-85	使用に耐えない

Expert ModeでAPのパケットをキャプチャー

スマートO&M > クライアント > 無線端末 > 専門家モード > キャプチャー

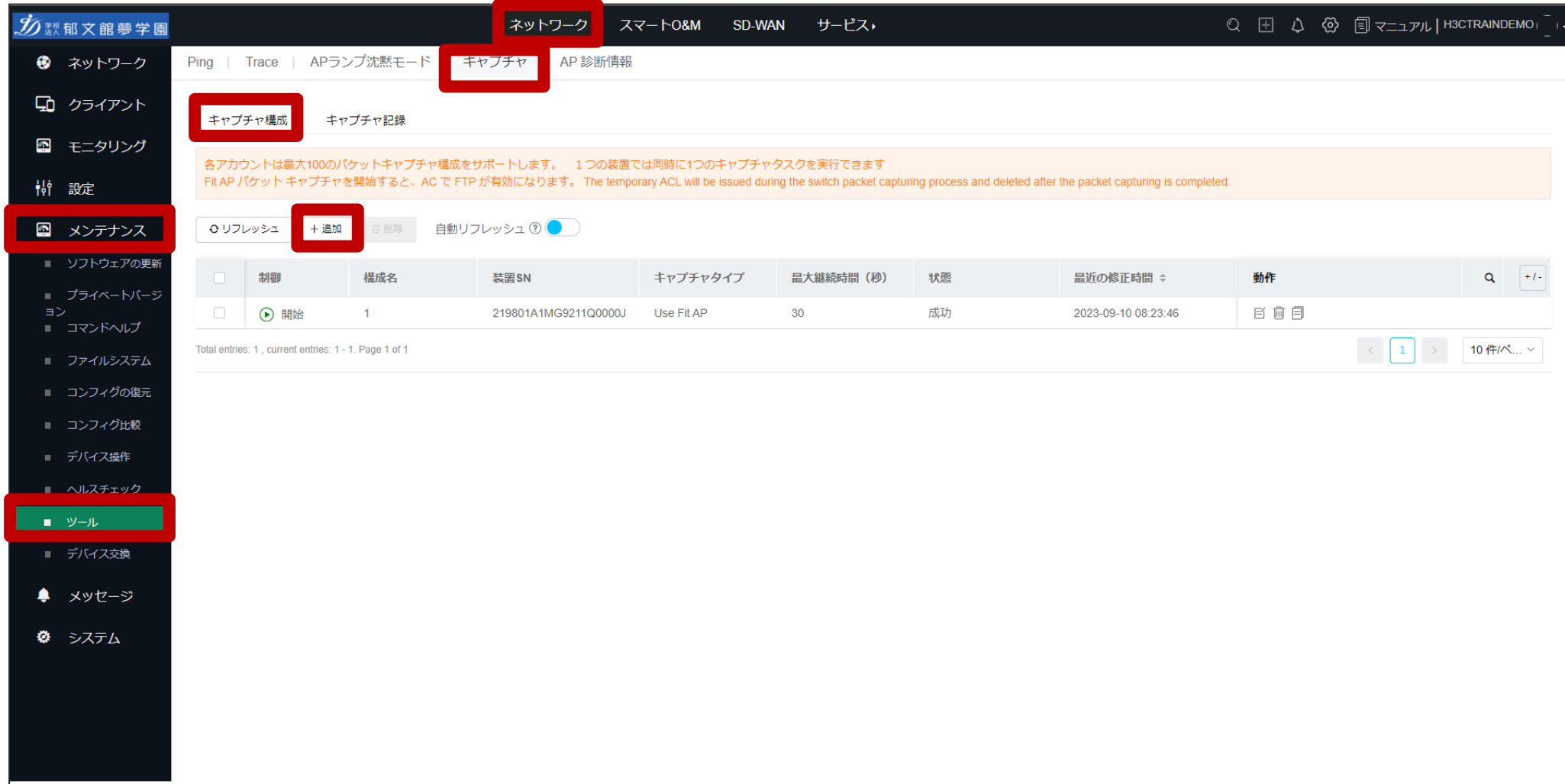
The screenshot displays the H3C Smart O&M Expert Mode interface. The navigation menu on the left includes '無線端末' (Wireless Terminal) which is highlighted. The main content area shows details for a terminal with MAC 123f-a120-7801, connected to AP AP02. A red box highlights the '専門家モード' (Expert Mode) tab. A red arrow points to a 'キャプチャー' (Capture) button in the top right of the main content area. A red text overlay reads: 'このAPのアップリンクとのパケットをキャプチャーします(次のページ)' (I will capture packets with the AP's uplink (next page)).

指標	現在値	参考値
RSSI	37db	>30db
チャンネル利用率	7%	<40%
上りレート	573.5Mbps	>340.7Mbps
下りレート	133.7Mbps	>454.2Mbps
アップ流量	1.2MB	-
ダウン流量	35.4MB	-
遅延	0.003ms	<15ms
パケット損失率	0.01%	<1%
再送率 ①	7.85%	<5%
アクセス期間	11ms	-
認証時間	0ms	-

Expert ModeからメンテナンスでAPのパケットをキャプチャー

The Leader in Digital Solutions

キャプチャーメニュー > キャプチャ構成 > 追加



ネットワーク スマートO&M SD-WAN サービス




ネットワーク | クライアント | モニタリング | 設定 | **メンテナンス** | ツール | デバイス交換 | メッセージ | システム

Ping | Trace | APランプ沈黙モード | **キャプチャ** | AP 診断情報

キャプチャ構成 | キャプチャ記録

各アカウントは最大100のパケットキャプチャ構成をサポートします。 1つの装置では同時に1つのキャプチャタスクを実行できません
Fit AP パケットキャプチャを開始すると、AC で FTP が有効になります。 The temporary ACL will be issued during the switch packet capturing process and deleted after the packet capturing is completed.

リフレッシュ + 追加 削除 自動リフレッシュ

制御	構成名	装置SN	キャプチャタイプ	最大継続時間 (秒)	状態	最近の修正時間	動作
<input type="checkbox"/>	開始	219801A1MG9211Q0000J	Use Fit AP	30	成功	2023-09-10 08:23:46	  

Total entries: 1, current entries: 1 - 1. Page 1 of 1

1 10件/ページ

キャプチャーしたファイルをSnifferで表示

The screenshot displays a network sniffer interface with a list of captured packets and a detailed view of a selected packet (Frame 386).

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
2023-09-10 08:24:01.390623	172.16.10.45	224.0.0.251	IGMPv2	96	Membership Report group 224.0.0.251	
2023-09-10 08:24:01.393454	b2:e1:40:dd:2e:61	NewH3CTe_55...	LLC	122	S, func=RNR, N(R)=0; DSAP SNA Individual, SSAP NULL LSAP Command	
2023-09-10 08:24:01.393472	b2:e1:40:dd:2e:61	NewH3CTe_55...	LLC	122	S, func=RNR, N(R)=0; DSAP SNA Individual, SSAP NULL LSAP Command	
2023-09-10 08:24:01.396053	8.8.8.8	172.16.10.45	DNS	196	Standard query response 0xe9c4 HTTPS dns.google SOA ns1.zdns.google	
2023-09-10 08:24:01.396919	8.8.8.8	172.16.10.45	DNS	152	Standard query response 0x0690 A dns.google A 8.8.8.8 A 8.8.4.4	
2023-09-10 08:24:01.403564	NewH3CTe_c2:3f:d0	Broadcast	802.11	318	Beacon frame, SN=2747, FN=0, Flags=....., BI=100, SSID="IKB-311"	
2023-09-10 08:24:01.420898	b2:e1:40:dd:2e:61	NewH3CTe_4b...	802.11	56	Null function (No data), SN=2320, FN=0, Flags=...P...T	
2023-09-10 08:24:01.420955	b2:e1:40:dd:2e:61	NewH3CTe_4b...	802.11	56	Null function (No data), SN=2321, FN=0, Flags=...P...T	
2023-09-10 08:24:01.421679	b2:e1:40:dd:2e:61	IPv4mcast_fb	LLC	191	S, func=RNR, N(R)=0; DSAP SNA Individual, SSAP NULL LSAP Command	
2023-09-10 08:24:01.421708	b2:e1:40:dd:2e:61	IPv6mcast_fb	LLC	211	I P, N(R)=3, N(S)=48; DSAP Nestar Individual, SSAP 0xdc Response	
2023-09-10 08:24:01.422163	172.16.10.45	224.0.0.251	MDNS	189	Standard query 0x0000 PTR _companion-link_tcp.local, "QU" question PTR _sleep-proxy_udp.lo	
2023-09-10 08:24:01.422493	fe80::183d:2a2f:9ea1:aa61	ff02::fb	MDNS	209	Standard query 0x0000 PTR _companion-link_tcp.local, "QU" question PTR _sleep-proxy_udp.lo	
2023-09-10 08:24:01.437667	b2:e1:40:dd:2e:61	NewH3CTe_4b...	802.11	56	Null function (No data), SN=2322, FN=0, Flags=...P...T	
2023-09-10 08:24:01.480260	b2:e1:40:dd:2e:61	NewH3CTe_4b...	802.11	62	QoS Null function (No data), SN=2323, FN=0, Flags=...P...T	
2023-09-10 08:24:01.480349	NewH3CTe_f3:62:80	Broadcast	802.11	311	Beacon frame, SN=470, FN=0, Flags=....., BI=100, SSID="IKB-207"	
2023-09-10 08:24:01.489195	17.57.145.132	172.16.10.45	TCP	116	5223 → 61549 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=501 Len=0 TSval=4055163900 TSecr=1992325019	
2023-09-10 08:24:01.489484	FurunoE1_60:27:d0	Broadcast	802.11	477	Beacon frame, SN=2995, FN=0, Flags=....., BI=100, SSID="IKB-410"	
2023-09-10 08:24:01.505991	NewH3CTe_c2:3f:d0	Broadcast	802.11	318	Beacon frame, SN=2748, FN=0, Flags=....., BI=100, SSID="IKB-311"	
2023-09-10 08:24:01.525004	b2:e1:40:dd:2e:61	NewH3CTe_4b...	802.11	56	Null function (No data), SN=2324, FN=0, Flags=...P...T	
2023-09-10 08:24:01.557310	172.16.10.15	172.16.10.45	MDNS	429	Standard query response 0x0000 PTR TV210._companion-link_tcp.local SRV, cache flush 0 0 4915	
2023-09-10 08:24:01.573391	172.16.10.26	224.0.0.251	MDNS	150	Standard query response 0x0000 PTR TV211._companion-link_tcp.local	
2023-09-10 08:24:01.573754	fe80::c62:7d54:25c6:216e	ff02::fb	MDNS	170	Standard query response 0x0000 PTR TV211._companion-link_tcp.local	
2023-09-10 08:24:01.582524	NewH3CTe_f3:62:80	Broadcast	802.11	311	Beacon frame, SN=471, FN=0, Flags=....., BI=100, SSID="IKB-207"	
2023-09-10 08:24:01.585100	172.16.10.31	172.16.10.45	MDNS	514	Standard query response 0x0000 PTR TV207._companion-link_tcp.local PTR 70-35-60-63.1 TV207..	
2023-09-10 08:24:01.591868	FurunoE1_60:27:d0	Broadcast	802.11	477	Beacon frame, SN=2996, FN=0, Flags=....., BI=100, SSID="IKB-410"	
2023-09-10 08:24:01.601037	172.16.10.223	172.16.10.45	MDNS	429	Standard query response 0x0000 PTR TV311._companion-link_tcp.local SRV, cache flush 0 0 4915	
2023-09-10 08:24:01.608348	NewH3CTe_c2:3f:d0	Broadcast	802.11	318	Beacon frame, SN=2749, FN=0, Flags=....., BI=100, SSID="IKB-311"	
2023-09-10 08:24:01.619261	172.16.10.28	224.0.0.251	MDNS	150	Standard query response 0x0000 PTR TV208._companion-link_tcp.local	
2023-09-10 08:24:01.619586	fe80::4d2:7ceb:3817:13	ff02::fb	MDNS	170	Standard query response 0x0000 PTR TV208._companion-link_tcp.local	
2023-09-10 08:24:01.669199	b2:e1:40:dd:2e:61	IPv4mcast_fb	LLC	185	S, func=RNR, N(R)=0; DSAP SNA Individual, SSAP NULL LSAP Command	

Selected packet details (Frame 386):

- Frame 386: 189 bytes on wire (1512 bits), 189 bytes captured (1512 bits)
- PPI version 0, 32 bytes
- 802.11 radio information
- IEEE 802.11 Data, Flags:F.
- Logical-Link Control
- Internet Protocol Version 4, Src: 172.16.10.45, Dst: 224.0.0.251
- User Datagram Protocol, Src Port: 5353, Dst Port: 5353
 - Source Port: 5353
 - Destination Port: 5353

Hex dump of the selected packet:

```

0000 00 00 20 00 60
0010 91 fe fc 64 00
0020 08 02 00 00 00
0030 b2 e1 40 dd 2e
0040 45 00 00 7d e4
0050 e0 00 00 fb 14
0060 00 02 00 00 00
0070 69 6f 6e 2d 60
0080 63 61 6c 00 00
0090 70 72 6f 78 79
    
```



- 01 サマリー
- 02 Area Analysis
- 03 問題分析とアラーム
- 04 クライアント>無線端末
- 05 **ネットワーク > AC/AP/ルーター/スイッチ > 健康**
- 06 応用 > 応用/応用統計
- 07 最適化 > ワンキー診断
- 08 最適化 > ワンキー最適化
- 09 セキュリティ > 攻撃検知
- 10 VIPデバイス
- 11 マニュアル

ACの健康度チェック

スマートO&M > ネットワーク > AC > 健康

スマートO&M > ネットワーク > AC > 健康

AC

オンラインAC数: 2

AC総数: 2

AC型番

ACリスト

AC名	AC状態	稼働時間	オンライン端末数	上り速度 (LAN)	下り速度 (LAN)	採点	操作
AC	●	71 days 3 hr 20 min 9 sec	12	11.0Kbps	45.0Kbps		
WX3820H	●	70 days 10 hr 16 min 58 sec	0	2.0Kbps	1.0Kbps		

AC CPU TOP5

AC メモリ TOP5

現在の場所におけるACの型番と数量 (オフラインACを含む) を全部表示します。

評価が悪い理由はAC名をクリックして詳細ページをご覧ください

当日または複数の日中本場所において、前サンプリング時刻全部のデバイス中CPU使用率が最も高い機器5台を表示。5分ごとにサンプリングを行います

当日または複数の日中本場所において、前サンプリング時刻全部のデバイス中メモリ使用率が最も高い機器5台を表示。5分ごとにサンプリングを行います

APの健康度チェック

スマートO&M > ネットワーク > AP > 健康

健康

今日 昨日 過去7日 カスタム範囲

AP健康度

当日または複数日間の単一の場所の全てのデバイスまたは指定されたデバイスにおけるAPの健康度を表示する。5分ごとにサンプリングします。優秀: 採点 \geq 80; 良好: 採点 \geq 65かつ $<$ 80; 一般: 採点 $<$ 65

AP無線周波数詳細

上記図 (AP健康度ヒストグラム) のある時刻のコラムをクリックして、この時刻における全部のAPの無線周波数情報を調べます。ここで、APスコアは、各無線周波数のチャンネル利用率、クライアント数、端末RSSIを総合的に評価する。下表のAP名称列のAPをクリックして、APの指定された日付の実行状況を確認してください。

AP名	AC名	AP点数	ペナ						
AP01	AC	100	-						
AP01	AC	100	-						
AP01	AC	100	-						
AP02	AC	100	-	1	Excellent	3	35db	36	3%
AP02	AC	100	-	2	Excellent	4	37db	116	2%
AP02	AC	100	-	3	Excellent	2	44db	1	13%
AP03	AC	100	-	1	Excellent	6	49db	44	1%
AP03	AC	100	-	2	Excellent	8	41db	132	4%
AP03	AC	100	-	3	Excellent	0	0db	11	25%

AP健康度

- **AP健康度:** Apヘルス スコアを表示します。Excellent: ≥ 80 . Good: 65(含まれる)から80。Average: ≤ 65 .
- **AP 無線周波数詳細:** サイト内のすべてのAPの詳細なヘルス情報を表示します。さらに列を表示するには、+ /-アイコンをクリックして、対象の列を選択します。
- **AP 詳細**
 - **基本AP情報:** AP名、MAC、モデル、関連付けられたAC、関連付けられた無線、稼働時間、関連付け、および最後の再起動の理由を表示します。
 - **APスコア傾向:** 指定した時間範囲の各統計収集期間のAPスコアを表示します。
 - **Radio:** 指定された時間範囲でのリアルタイムおよび履歴の無線使用状況を表示します。詳細を表示するには、トレンドグラフをクリックします。
 - **オンライン端末情報:** 指定された時間範囲の各統計収集期間におけるオンラインクライアントの数を表示します。オンラインクライアントに関する情報をしばらく表示するには、グラフの対応するバーをクリックします。表示されたリストには、クライアントのMACアドレス、IPv4アドレス、IPv6アドレス、ユーザー名、認証方法、スコア、エクスペリエンス、関連付けられたAP、関連付けられた無線、関連付けられたAC、およびSSIDが表示されます。
 - 表示する列をカスタマイズするには、+ /-アイコンをクリックします。
 - クライアントに関する詳細情報を表示するには、クライアントのMACアドレスをクリックします。
 - ACの詳細情報を表示するには、AC名をクリックします。
 - **端末トラフィック:** 指定された時間範囲の各統計収集期間のクライアントのアップリンクおよびダウンリンクトラフィックを表示します。
 - **CPU使用トレンド/メモリー使用トレンド:** 指定した時間範囲の各統計収集期間のCPU使用率とメモリー使用率を表示します。
 - **AP ログ:** APオンラインおよびオフラインイベントを含む、APイベントと原因を表示します。

APのチャンネル利用状況

スマートO&M > ネットワーク > AP > チャンネル分析

スマートO&M

チャンネル分析

5GHzチャンネル解析

2.4GHzチャンネル解析

5GHzチャンネルで動作するRadioの数と、各チャンネルの繁忙度を示します。5分ごとにサンプリングを行います。表の範囲にマウスを置いて、マウスホイールをスライドさせ、テーブルにデータ量を表示させることができます

AP名	APシリアル番号	Radio	チャンネル	チャンネル利用率	チャンネル利用率TX	チャンネル利用率RX	干渉
データなし							

ルーターの健康度

スマートO&M > ネットワーク > ルーター

The screenshot displays the H3C Smart O&M interface for monitoring a router. The left sidebar contains navigation options: ダッシュボード, 問題, クライアント, ネットワーク, AC, AP, **ルーター** (highlighted with a red box), スイッチ, 応用, 最適化, セキュリティ, VIP, and Power Saving. The main content area shows the following components:

- Router Overview:** Displays 'オンラインルータ数' (Online Routers) as 1 and 'ルータ総数' (Total Routers) as 1.
- Router List:** A table with columns for 'デバイス名' (Device Name), 'デバイス状態' (Device Status), and '運転時間' (Runtime). The entry for 'MSR830' is shown with a status of 'オンライン' (Online) and a runtime of '142d02h25m36s'.
- Router CPU TOP5:** A line graph showing CPU usage for the MSR830 device over time, with a peak around 14:30 on 03/22.
- Router Memory TOP5:** A line graph showing memory usage for the MSR830 device, which remains relatively stable around 70%.

スイッチの健康度

スマートO&M > ネットワーク > スイッチ

スマートO&M

ネットワーク

サービス

ダッシュボード

問題

クライアント

ネットワーク

AC

AP

ルーター

スイッチ

応用

最適化

セキュリティ

VIP

Power Saving

ブランチ: H3C Office サイト: H3C 神谷町オフィス

オンラインスイッチ数: 5

スイッチ総数: 5

スイッチ型番

- S5024PV3-EI-HPWR 1
- S5024PV3-EI 1
- S5120V2-10P-PWR-LI 1
- S5130S-10P-EI 1
- S5560X-345-EI 1

パスワードを変更する

パスワードが180日以上変更されてない。安全の為、お早めに変更してください。

パスワードを変更する

デバイス名	デバイス状態	運転時間
CORE_5024	オンライン	142d02h32m54s
L2SW	オンライン	142d02h32m37s
S5120V2-10P-PWR	オンライン	86d14h22m14s
S5130S-10P	オンライン	142d02h33m53s
S5560X-EI	オンライン	142d02h34m07s

第 1 ~ 5 エントリーを表示する(総計 5 エントリー)

スイッチ CPU TOP5

スイッチ メモリ TOP5

アプリケーション

応用統計

応用分析

- 01 サマリー
- 02 Area Analysis
- 03 問題分析とアラーム
- 04 クライアント>無線端末
- 05 ネットワーク > AC/AP/ルーター/スイッチ > 健康
- 06 応用 > 応用/応用統計
- 07 最適化 > ワンキー診断
- 08 最適化 > ワンキー最適化
- 09 セキュリティ > 攻撃検知
- 10 VIPデバイス
- 11 マニュアル

アプリケーション分析では以下のことができます：

- LAN及び無線を通じてアクセスする**アプリケーションの識別**
- 特定のアプリケーションの**アクセス禁止**
- 特定のアプリケーションの**アクセス制限**
 - DSCPに応じた制限
 - 8021pに応じた制限
 - アクセスレート制限
- アプリケーションごとの**健康度ランキング**
- アプリケーションごとの**クライアントの統計情報の確認**

アプリケーション分析を有効にする

ネットワーク > 設定 > クラウドAP > APP分析

①

ネットワーク

②

設定

③

クラウドAP

ネットワーク

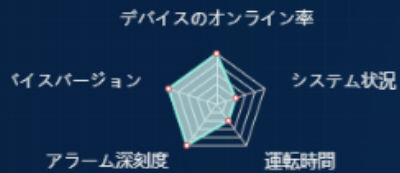
スマートO&M

SD-WAN

サービス

ブランチ: STUDENT1 サイト: LAB01

サイト概要 | エリア管理 | タイムゾーンの設定 | Device Management Password



▲ デバイスのオンライン率: 全部のデバイスはオンライン
◆ デバイスバージョン: サイトのデバイスは全てオフラインです
● 運転時間: 1台デバイスの安定運行時間は24時間未満
⚠ 警報: 今日はアラームが無く、ネットワークは良好です
⬆ システム状況: 1台デバイスの資源占有率が高い



ネットワーク	認証	Application	Advanced
WLAN設定	認証設定	APP分析	オアシスモード
ワイヤレスセキュリティ	ユーザー管理		ログイン管理
VLAN設定			CLI設定



1 1

●オンラインデバイス数 ●デバイス総数

デバイスリスト

デバイス情報

リフレッシュ 削除 再起動 ローカル管理 CLIヘルパー ファイルシステム その他機能

状態	デバイス名	シリアル番号	タイプ	型番	サイト名	デバイスバージョン
●	WA6320	219801A2YF8216E00036	Cloud AP	WA6320-JP	LAB01	Release 2468

アプリケーション分析を有効にする

ネットワーク > 設定 > クラウドAP > APP分析 > アプリ分析

The screenshot displays the H3C Cloud AP management interface. The top navigation bar includes 'ネットワーク' (Network), 'スマートO&M', 'SD-WAN', and 'サービス' (Service). The left sidebar contains 'ネットワーク', 'クライアント', 'モニタリング', '設定' (Settings), '自動展開', 'パッチテンプレート', 'クラウドAP', 'メンテナンス', 'メッセージ', and 'システム'. The '設定' menu item is highlighted with a red box. The main content area shows the 'アプリ分析' (Application Analysis) page for 'H3C Office' at 'H3C 神谷町オフィス'. A red box highlights the 'Wi-Fi' dropdown menu set to 'H3C_WiFi_1' and two toggle switches: 'アプリのトラフィック分析' (Application Traffic Analysis) and 'アプリの品質分析' (Application Quality Analysis), both of which are turned ON. Below these settings are two columns of application names, each with a checkbox for selection. The first column includes DingTalk, WeChat, QQ, TencentMeeting, FeiShu, Zoom, CiscoWebex, Skype, Skype4B, HUAWEICloudWeLink, JDJoyMeeting, XiaoYuYiLian, MindLinker, and HaoShiTong. The second column includes DingTalkVoIP, WeChatVoIP, QQVoIP, EnterpriseWechat, ZhuMuMeeting, AirPlay, CiscoWebexMeetings, SkypeVoIP, Skype4BVoip, HUAWEICloudWeLinkVoIP, JDIntelligentProjection, LeboMirror, SOMO, and QuanShiYunHuiYi. A red box at the bottom highlights the '設定を保存してデプロイする' (Save settings and deploy) button.

特定のアプリケーションを最適化する

ネットワーク > 設定 > クラウドAP > APP分析 > アプリの最適化

ネットワーク スマートO&M SD-WAN サービス

ネットワーク
クライアント
モニタリング
設定
自動展開
パッチテンプレート
クラウドAP
メンテナンス
メッセージ
システム

ブランチ: H3C Office サイト: H3C 神谷町オフィス

アプリ分析 **アプリの最適化**

i この機能のサポートは、クラウド AP のモデルとバージョンによって異なります。

アプリ最適化ポリシー カスタム ドメイン名

Wi-Fi H3C_WiFi_1

追加 削除

<input type="checkbox"/>	アプリのカテゴリ	アプリ
--------------------------	----------	-----

特定のアプリケーションを最適化する

ネットワーク > 設定 > クラウドAP > APP分析 > アプリの最適化

ネットワーク スマートO&M SD-WAN サービス

ネットワーク

クライアント

モニタリング

設定

自動展開

パッチテンプレート

クラウドAP

メンテナンス

メッセージ

システム

戻る | アプリ最適化ポリシー

ステップ1 アプリを選択します

アプリのカテゴリ **Network_Community**

アプリ 全て選択

<input type="checkbox"/> 19Lou	<input type="checkbox"/> 51Com	<input type="checkbox"/> BaiduTieBa	<input type="checkbox"/> BinZhiWang	<input type="checkbox"/> Blogger	<input type="checkbox"/> DouBan	<input type="checkbox"/> DouBanGr
<input type="checkbox"/> HuaBanWang	<input type="checkbox"/> In	<input type="checkbox"/> Instagram	<input type="checkbox"/> KaiXinWang	<input type="checkbox"/> LaMaBang	<input checked="" type="checkbox"/> LinkedIn	<input type="checkbox"/> LookMook
<input type="checkbox"/> MiaoPai	<input type="checkbox"/> MopBBS	<input type="checkbox"/> NetEaseWeiBo	<input type="checkbox"/> Odnoklassniki	<input type="checkbox"/> PaPa	<input type="checkbox"/> PengYouWang	<input type="checkbox"/> Pinterest
<input type="checkbox"/> RayLIBBS	<input type="checkbox"/> ShiJiJiaYuan	<input type="checkbox"/> SinaForum	<input type="checkbox"/> SinaWeiBo	<input type="checkbox"/> SoHuWeiBo	<input type="checkbox"/> StackOverflow	<input type="checkbox"/> TencentWe
<input type="checkbox"/> TieXueBBS	<input type="checkbox"/> Tinder	<input type="checkbox"/> TongChengLianAi	<input checked="" type="checkbox"/> Twitter	<input type="checkbox"/> WikiCities	<input type="checkbox"/> WuMi	<input checked="" type="checkbox"/> Yahoo
<input type="checkbox"/> ZhenAiWang	<input type="checkbox"/> ZuoYeBang					

ステップ2 最適化ポリシーの構成

アクション 拒否 許可

アクション

備考DSCP プライオリティ

0-63の範囲の整数

備考 802.1p プライオリティ

0-7の範囲の整数

レート制限

64000 (Kbps)

アクション 拒否 許可

備考DSCP プライオリティ

0

備考 802.1p プライオリティ

0-7の範囲の整数

レート制限

64-10000000の範囲の整数 (Kbps)

E-Mail

Financial_Management

Game

IM

Internet_Conference

Life_Service

Map_Navigation

Network_Community

Network_Download

Network_Storage

News

OA

Other_Service

P2P

Protocol

Remote_Control

Search_Engines

Streaming_Media

Study_and_Reading

System_Tools

custom-subcategory

キャンセル 確定

h3c.com

特定のアプリケーションを最適化する

ネットワーク > 設定 > クラウドAP >> APP分析 > アプリの最適化

この機能のサポートは、クラウド AP のモデルとバージョンによって異なります。

アプリ最適化ポリシー カスタム ドメイン名

Wi-Fi PSK

追加 削除

<input type="checkbox"/>	アプリのカテゴリ	アプリ	ドメイン名	ポリシー アクション	レート制限(Kbps)	DSCP プライオリティ
<input type="checkbox"/>	custom-subcategory	SearchEngineDomain	www.google.co.jp;www.yahoo.co.jp/	拒否	--	--
<input type="checkbox"/>	custom-subcategory	ShoppingPlatformDomain	www.amazon.co.jp;www.apple.com/jp;www.ra...	拒否	--	--
<input type="checkbox"/>	custom-subcategory	socialDomain	twitter.com;www.facebook.com;www.instagram...	拒否	--	--
<input type="checkbox"/>	custom-subcategory	videoDomain	vimeo.com;www.hulu.com/welcome;www.yout...	拒否	--	--
<input type="checkbox"/>	Streaming_Media	AmazonPrimeVideo;Spotify	--	拒否	--	--
<input type="checkbox"/>	Protocol	isakmp;ldaps;msn-messenger;msrpc;netmeet...	--	拒否	--	--
<input type="checkbox"/>	Network_Storage	Dropbox	--	拒否	--	--
<input type="checkbox"/>	Network_Community	Blogger;Facebook;Linkedin;MSN;Twitter;Yahoo	--	拒否	--	--
<input type="checkbox"/>	Internet_Conference	Zoom	--	拒否	--	--
<input type="checkbox"/>	Search_Engines	Google	--	許可	640000	--

第 1 ~ 10 エントリーを表示する(総計 10 エントリー)

アプリケーション統計を確認する

スマートO&M > 応用統計

スマートO&M

ネットワーク スマートO&M SD-WAN サービス

ダッシュボード 問題 クライアント ネットワーク 応用 応用統計 応用分析 最適化 セキュリティ Advanced VIP Power Saving

ブランチ: DEMO サイト: LAB

端末: 19 [5G] 19 [24G] 0 | AP: ●6 ●0 | AC: ●1 ●0

応用統計 ほぼ1時間 今日 昨日 過去7日 カスタム範囲 AP名を入力してください 端末のユーザー名,MACアドレス,又はIPを入力してください

11 アプリ 113.5MB アップリンクトラフィック 78.3MB ダウンリンクトラフィック 191.8MB 総トラフィック

アプリ統計 ★ アプリの健全度分析をサポート

ランキング	アプリ名	トラフィック
1	https	188.7MB
2	general_udp	1.5MB
3	http	782.1KB
4	Microsoft	313.3KB
5	GoogleMeet	178.3KB

全部11件

アプリ健康度ランキング ★ アプリの健全度分析をサポート

ランキング	アプリ名	健康度
1	BaiduInfollow	--
2	Bing	--
3	GoogleMeet	--
4	MSN	--
5	Microsoft	--

全部11件

アプリ一覧


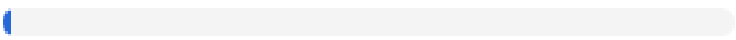
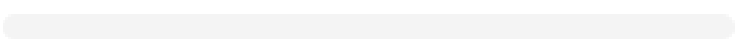
番号	アプリ	総トラフィック	アップリンクトラフィック	ダウンリンクトラフィック	遅延	パケット損失率	ジッター	健康度スコア
1	https	188.7MB	113.1MB	75.6MB	--	--	--	--
2	general_udp	1.5MB	194.7KB	1.3MB	--	--	--	--
3	http	782.1KB	53.3KB	728.8KB	--	--	--	--
4	Microsoft	313.3KB	135.7KB	177.5KB	--	--	--	--
5	GoogleMeet	178.3KB	15.8KB	162.5KB	--	--	--	--

アプリケーション統計を確認する

スマートO&M > 応用統計

アプリ統計

★ アプリの健全度分析をサポート

ランキング	アプリ名	トラフィック
1	 https	 188.7MB
2	 general_udp	 1.5MB
3	 http	 782.1KB
4	 Microsoft	 313.3KB
5	 GoogleMeet	 178.3KB

全部11件

アプリケーション統計を確認する

スマートO&M > 応用統計

アプリ健康度ランキング

★ アプリの健全度分析をサポート

ランキング	アプリ名	健康度
1	 BaiduInfoflow	--
2	 Bing	--
3	 GoogleMeet	--
4	 MSN	--
5	 Microsoft	--

全部11件

< 1 2 3 >

アプリケーション統計を確認する

スマートO&M > 応用統計

アプリ一覧

番号	アプリ	総トラフィック ↕	アップリンクトラフィック ↕	ダウンリンクトラフィック ↕	遅延 ↕
1	https	364.7MB	116.2MB	248.5MB	--
2	Odnoklassniki	17.3MB	178.3KB	17.1MB	--
3	GoogleMeet	10.0MB	488.5KB	9.5MB	--
4	Amazon	7.6MB	2.2MB	5.4MB	--
5	general_udp	3.3MB	444.6KB	2.9MB	--
6	http	782.1KB	53.3KB	728.8KB	--
7	Microsoft	362.3KB	158.0KB	204.3KB	--

アプリケーション分析を確認する

スマートO&M > 応用分析 > アプリトラフィック

The screenshot displays the H3C Smart O&M interface for application analysis. The navigation menu on the left includes 'ダッシュボード', '問題', 'クライアント', 'ネットワーク', '応用', '最適化', 'セキュリティ', 'Advanced', 'VIP', and 'Power Saving'. The '応用' section is expanded, and '応用分析' is selected. The main content area shows the 'アプリトラフィック' (Application Traffic) page for the 'Microsoft' application. The interface includes a sidebar with 'クライアント統計' (Client Statistics) and 'クライアントトレンド' (Client Trend) charts, and a main table for 'クライアントリスト' (Client List).

クライアント統計

ランキング	クライアントMAC	トラフィック
1	c8e2-6535-5d0e	362.3KB

クライアントトレンド

ピークアクセス: 1
現在のアクセス: 1

トラフィックトレンド

ピークレート: 4.2Kbps
現在のレート: 882.1bps

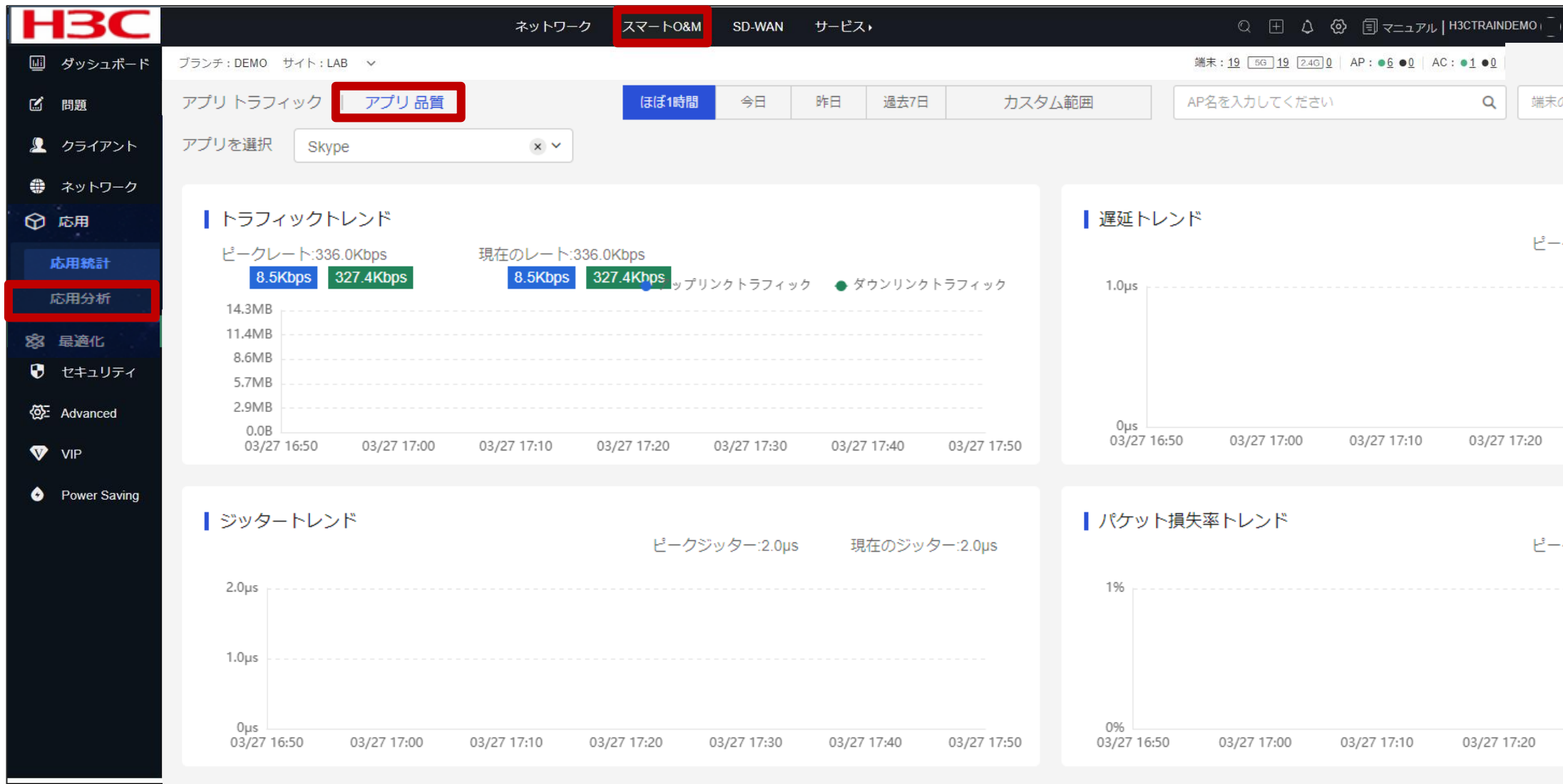
クライアントリスト

番号	クライアントMAC	クライアントIP	総トラフィック	アップリンクトラフィック	ダウンリンクトラフィック
1	c8e2-6535-5d0e	--	362.3KB	158.0KB	204.3KB

第 1 ~ 1 エントリーを表示する (総計 1 エントリー)

アプリケーション分析を確認する

スマートO&M > 応用分析 > アプリ品質 (画面上半分)



アプリケーション分析を確認する

スマートO&M > 応用分析 > アプリ品質 (画面下半分)

スマートO&M

ネットワーク スマートO&M SD-WAN サービス

ダッシュボード 問題 クライアント ネットワーク 応用 応用統計 応用分析 最適化 セキュリティ Advanced VIP Power Saving

プランチ: DEMO サイト: LAB

端末: 19 5G 19 2.4G 0 AP: 6 0 AC: 1 0

アプリトラフィック アプリ品質

ほぼ1時間 今日 昨日 過去7日 カスタム範囲

AP名を入力してください

端末のユーザー名,MACアドレス,又はIPを入力してください

アプリ健康度トレンド

クライアント

■ 優良 ■ 良い ■ 普通

時間	健康度
03/27 16:50	普通
03/27 16:55	普通
03/27 17:00	普通
03/27 17:05	普通
03/27 17:10	普通
03/27 17:15	普通
03/27 17:20	普通
03/27 17:25	普通
03/27 17:30	普通
03/27 17:35	優良
03/27 17:40	普通
03/27 17:45	普通
03/27 17:50	優良

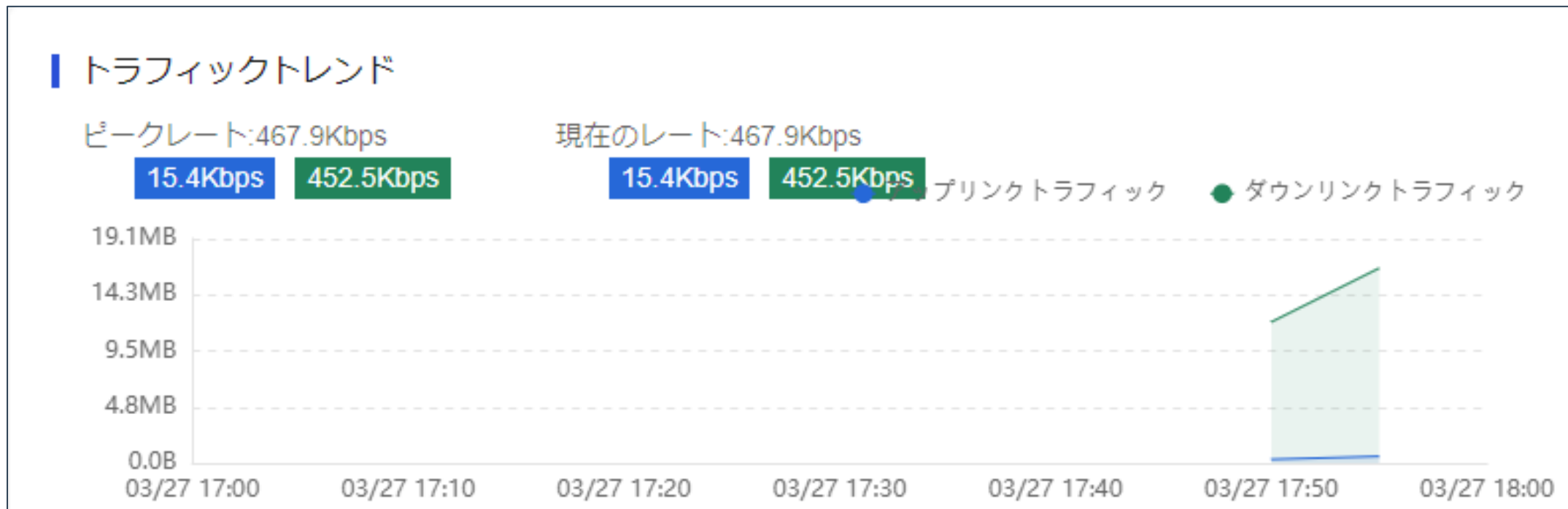
アプリ品質の詳細

サンプリング場所: 03/27 17:50

番号	ソースMAC	パケット損失率	遅延	ジッター	健康度スコア	健康度
1	7057-bfff-fed8	--	1.0µs	9.0µs	4.4	優良
2	c8e2-6535-5d0e	--	--	--	--	--
3	7057-bfff-fed8	--	2.0µs	6.0µs	4.4	優良
4	c8e2-6535-5d0e	--	--	--	--	--
5	7057-bfff-fed8	--	2.0µs	2.0µs	4.4	優良
6	c8e2-6535-5d0e	--	--	--	--	--

アプリケーション分析を確認する

スマートO&M > 応用分析 > アプリ品質



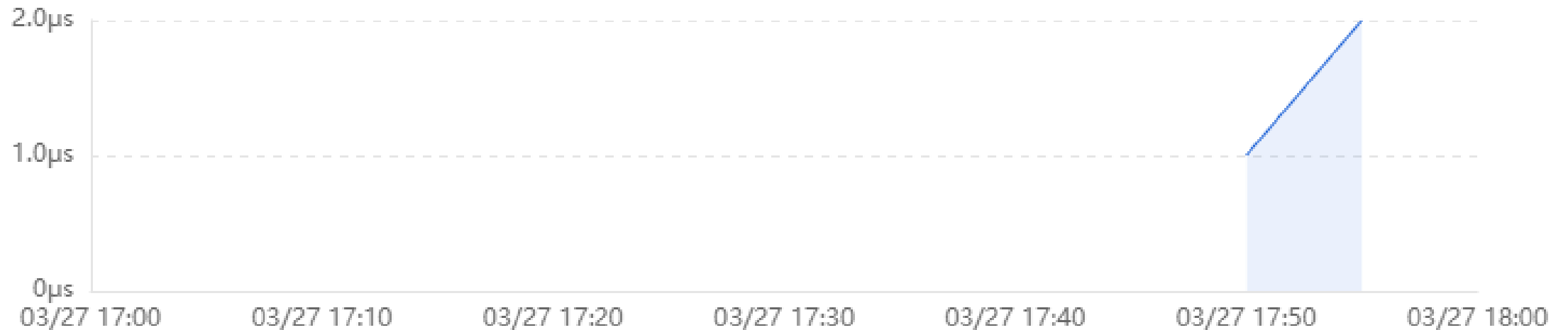
アプリケーション分析を確認する

スマートO&M > 応用分析 > アプリ品質

遅延トレンド

ピーク遅延: 2.0 μ s

現在の遅延: 2.0 μ s



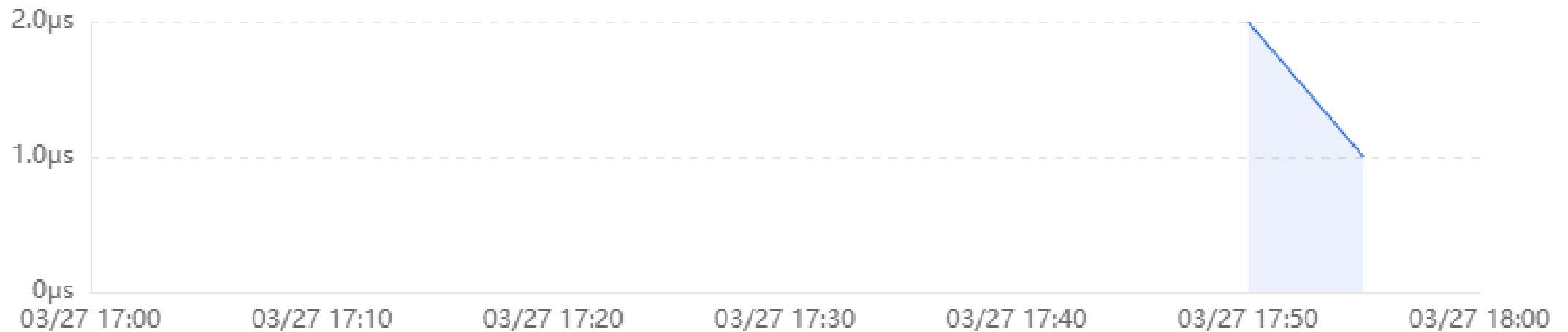
アプリケーション分析を確認する

スマートO&M > 応用分析 > アプリ品質

ジッタートレンド

ピークジッター: 2.0 μ s

現在のジッター: 1.0 μ s



アプリケーション分析を確認する

スマートO&M > 応用分析 > アプリ品質



アプリケーション分析を確認する

スマートO&M > 応用分析 > アプリ品質

■ アプリ品質の詳細 サンプル場所: 03/27 18:05

番号	ソースMAC ⇅	パケット損失率 ⇅	遅延 ⇅	ジッター ⇅
1	c8e2-6535-5d0e	--	--	--
2	c8e2-6535-5d0e	--	--	--
3	7057-bfff-feda	--	3.0μs	--

第 1 ~ 3 エントリーを表示する(総計 3 エントリー)

最適化

ワンキー最適化

ワンキー診断

- 01 サマリー
- 02 Area Analysis
- 03 問題分析とアラーム
- 04 クライアント>無線端末
- 05 ネットワーク > AC/AP/ルーター/スイッチ > 健康
- 06 応用 > 応用/応用統計
- 07 **最適化 > ワンキー診断**
- 08 最適化 > ワンキー最適化
- 09 セキュリティ > 攻撃検知
- 10 VIPデバイス
- 11 マニュアル

ワンキー診断

スマートO&M > 最適化 > ワンキー診断 > 今すぐ診断する

① スマートO&M

② 最適化

③ ワンキー診断

④ 今すぐ診断する

ワンキー診断機能を使用して、現在地にあるすべてのAC機器とルーターの包括的な検査を実施し、時間内に問題を見つけ、心配事を解決します。

- 【必須アイテム】 機器のオンラインステータスチェック 合格
- 【必須アイテム】 タイムゾーン構成の確認 合格
- 【必須アイテム】 暗号化テンプレートの構成チェック 合格
- 【5つ星アイテム】 ユーザー分離構成チェック (集中転送) 最適化可能 [修理の提案を展開します]
- 【5つ星アイテム】 ユーザー分離構成チェック (ローカル転送) 合格
- 【5つ星アイテム】 デバイスソフトウェアのバージョンチェック 合格
- 【5つ星アイテム】 APラジオモード構成チェック 合格
- 【5つ星アイテム】 AP無線電源構成チェック 最適化可能 [修理の提案を展開します]
- 【5つ星アイテム】 AP無線帯域幅構成チェック 最適化可能 [修理の提案を展開します]

ワンキー診断

スマートO&M > 最適化 > ワンキー診断 > 今すぐ診断する

- ✓ 【5つ星アイテム】 早送り構成チェック **合格** ⓘ
- ✓ 【5つ星アイテム】 メモリ使用率チェック **合格**
- ✓ 【5つ星アイテム】 CPU使用率チェック **合格**
- ✓ 【5つ星アイテム】 フォワードCPU使用率チェック **合格**
- ✓ 【5つ星アイテム】 FPGAステータスチェック **合格** ⓘ
- ✗ 【4つ星アイテム】 低レート構成チェック **最適化可能** [\[修理の提案を展開します\]](#)
- ✓ 【3つ星アイテム】 AP無線チャンネル構成チェック **合格**
- ✗ 【3つ星アイテム】 ブロードキャストプローブによるメッセージ構成チェック **最適化可能** [\[修理の提案を展開します\]](#)
- ✓ 【3つ星アイテム】 機器の温度チェック **合格** ⓘ
- ✗ 【3つ星アイテム】 ブロードキャストおよびマルチキャストメッセージの比率チェック **最適化可能** [\[修理の提案を展開します\]](#)
- ✗ 【3つ星アイテム】 速度制限構成チェック **最適化可能** [\[修理の提案を展開します\]](#)

user-isolation vlan *vlan-id* enable

【5つ星アイテム】ユーザー分離構成チェック (集中転送) 最適化可能 [修理の提案を離れて置きます]

検査内容：集中転送モードのVLANがユーザー分離で構成されているかどうかを確認します。ユーザー分離が構成されていない場合、あまりにも多くのブロードキャストパケットがエアインターフェイスに入り、無線周波数リソースを浪費し、ユーザーエクスペリエンスに影響を与えます。

デバイス名	デバイスシリアル番号	デバイスモデル	VLAN ID	サービステンプレート名	SSID	詳細	操作ボタン
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	2	1	IKB-207	User isolation not configured or configured incompletely	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	2	2	IKB-208	User isolation not configured or configured incompletely	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	2	5	IKB-211	User isolation not configured or configured incompletely	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	2	10	IKB-311	User isolation not configured or configured incompletely	コマンドアシスタント

Total entries: 4, current entries: 1 - 4. Page 1 of 1

< 1 > 5件/ページ ▾

解決方法：

(1) システムビューに入る。

system-view

(2) ユーザー分離を構成し、ゲートウェイMACを解放します。

user-isolation vlan *vlan-id* permit-mac *mac-address*

(3) グローバルなレイヤー2ユーザー分離を有効にします。

user-isolation vlan *vlan-id* enable

ネットワークでレイヤー2相互アクセスが必要な場合、ユーザー分離機能を有効にすることはできません。[このチェックは無視してください。](#)

ユーザーがネットワーク内のマルチキャストおよびブロードキャストメッセージを減らすだけでよい場合は、「IPv4ネットワークの基本的なブロードキャストおよびマルチキャストメッセージ制御」機能を有効にすることができます。

(1) APビューまたはAPグループap-modelビューを入力します。

wlan ap *ap-name*

又は

wlan ap-group *group-name*

ap-model *ap-model*

(2) IPv4ネットワークの基本的なブロードキャストおよびマルチキャストメッセージ制御機能を有効にします。(For some devices, this feature is available only in E1045 and later versions.)

rrop anti-bmc network ipv4-simple enable

channel band-width 20/40

【5つ星アイテム】 AP無線帯域幅構成チェック 最適化可能 【修理の提案を離れて置きます】

検査内容：サイトに80MHzの帯域幅モードで構成された無線周波数があるかどうかを確認します。80MHzの帯域幅は無線周波数間の相互干渉を引き起こす可能性があります。インテリジェントO&Mの「ワンキーネットワーク最適化」を使用するか、無線を手動で調整できます。サイトの周波数チャネル、帯域幅、および電力。

デバイス名	デバイスシリアル番号	デバイスモデル	AP名	APグループ	RF ID	詳細	操作ボタン
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	AP03	default-group	1	5GHz radios using 80 MHz bandwidth exist in the site.	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	AP03	default-group	2	5GHz radios using 80 MHz bandwidth exist in the site.	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	AP02	default-group	1	5GHz radios using 80 MHz bandwidth exist in the site.	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	AP02	default-group	2	5GHz radios using 80 MHz bandwidth exist in the site.	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	AP06	default-group	1	5GHz radios using 80 MHz bandwidth exist in the site.	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	AP06	default-group	2	5GHz radios using 80 MHz bandwidth exist in the site.	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	AP01	default-group	1	5GHz radios using 80 MHz bandwidth exist in the site.	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	AP01	default-group	2	5GHz radios using 80 MHz bandwidth exist in the site.	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	AP04	default-group	1	5GHz radios using 80 MHz bandwidth exist in the site.	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	AP05	default-group	1	5GHz radios using 80 MHz bandwidth exist in the site.	コマンドアシスタント

Total entries: 10 , current entries: 1 - 10. Page 1 of 1

< 1 > 50件/ページ

解決方法：

80MHz帯域幅から40MHz帯域幅に設定された無線周波数を設定し、高密度環境を20MHz帯域幅に設定することをお勧めします。注：5GHz無線のデフォルトの帯域幅は80MHzです。

(1) APビューまたはAPグループap-modelビューを入力します。

wlan ap ap-name

又は

wlan ap-group group-name

ap-model ap-model

(2) ラジオビューに入ります。

radio radio-id

(3) 帯域幅モードを20MHzまたは40MHzに構成します。

channel band-width 20/40

注：デバイスの無線周波数構成を変更した後、Cloudnetに同期するのに5~10分かかります。診断結果を更新する必要がある場合は、後で診断を実行できます。

5GH: radio disabled 6 9

2.4GH: radio disabled 1 2 5.5 6 9

【4つ星アイテム】低レート構成チェック **最適化可能** [\[修理の提案を離れて置きます\]](#)

検査内容：デバイスが低レートを無効にするように構成されているかどうかを確認します。低レートを無効にするように構成されていない場合、ワイヤレスネットワークの品質に影響します。低レートを無効にすることをお勧めします。

デバイス名	デバイスシリアル番号	デバイスモデル	APグループ	APモデル	RF ID	詳細	操作ボタン
WX1840H	219801A1MG9211Q000 0J	WX1840H	default-group	WA6638-JP	1	Low rates not prohibited	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q000 0J	WX1840H	default-group	WA6638-JP	2	Low rates not prohibited	コマンドアシスタント
WX1840H	219801A1MG9211Q000 0J	WX1840H	default-group	WA6638-JP	3	Low rates not prohibited	コマンドアシスタント

Total entries: 3, current entries: 1 - 3. Page 1 of 1

< 1 > 10件/ページ

解決方法：

APのラジオビューで低レートを無効にするように設定した場合、[この検査項目を無視してください](#)。

(1) APビューまたはAPグループap-modelビューへ。

wlan ap *ap-name*

または

wlan ap-group *group-name*

ap-model *ap-model*

(2) ラジオビューへ

radio *radio-id*

(3) 低レートを無効にする。

5GHzラジオ：rate disabled 6 9

2.4GHzラジオ：rate disabled 1 2 5.5 6 9

broadcast-probe reply disable

【3つ星アイテム】ブロードキャストプローブによるメッセージ構成チェック 最適化可能 【修理の提案を離れて置きます】

検査内容：ブロードキャストプローブ要求メッセージに応答する機能をオフにするようにデバイスが構成されているかどうかを確認します。この機能が構成されていない場合、ワイヤレス帯域幅の消費が増加します。この機能をオフにすることをお勧めします。

デバイス名	デバイスシリアル番号	デバイスモデル	APグループ	詳細	操作ボタン
WX1840H	219801A1MG9211Q0000J	WX1840H	default-group	Response to broadcast probe frames not disabled	コマンドアシスタント

Total entries: 1, current entries: 1 - 1. Page 1 of 1

< 1 > 5件/ページ ▾

解決方法：

応答ブロードキャストプローブリクエストメッセージをオフに設定されている場合、[この検査項目を無視してください](#)。

(1) APビューまたはAPグループap-modelビューへ。

wlan ap *ap-name*

または

wlan ap-group *group-name*

(2) APのブロードキャストプローブリクエストメッセージ機能を無効にします。

broadcast-probe reply disable

最適化

ワンキー最適化

ワンキー診断

- 01 サマリー
- 02 Area Analysis
- 03 問題分析とアラーム
- 04 クライアント>無線端末
- 05 ネットワーク > AC/API/ルーター/スイッチ > 健康
- 06 応用 > 応用/応用統計
- 07 最適化 > ワンキー診断
- 08 最適化 > ワンキー最適化
- 09 セキュリティ > 攻撃検知
- 10 VIPデバイス
- 11 マニュアル

ワンキー診断

スマートO&M > 最適化 > ワンキー最適化

The screenshot displays the H3C Smart O&M One-Key Optimization interface. The navigation menu on the left includes 'ワンキー最適化' (One-Key Optimization), which is highlighted. The main content area is titled '空間を増やす' (Increase Space) and contains the following elements:

- 空間名** (Space Name): 85904&&space2
- シーンタイプ** (Scene Type): 汎用シーン (General Scene)
- APを選択** (Select AP): 地域ベース (Regional Base), APグループベース (AP Group Base), APベース (AP Base)
- オプション地域** (Optional Regions): A list with search filter '地ドメイン名を入力してフィルタ' (Enter domain name to filter). Items include '地ドメイン名' (Domain Name) and 'test'.
- 選択済み地域** (Selected Regions): A list with search filter '地ドメイン名を入力してフィルタ' (Enter domain name to filter). Items include '地ドメイン名' (Domain Name) and 'JAPAN-Tokyo'.
- 調整オプション** (Adjustment Options):
 - チャンネル (Channel)
 - 周波数帯域幅 (Frequency Bandwidth)
 - 電力 (Power)
- Buttons:** 確定 (Confirm) and キャンセル (Cancel)

Cloudnet環境 –ネットワークの最適化

最適化設定 **最適化進捗** 最適化履歴

空間名: [グローバル最適化空間](#) ワンタッチ最適化

開始時間: 2022-06-30 12:06 掛かった時間: 21分

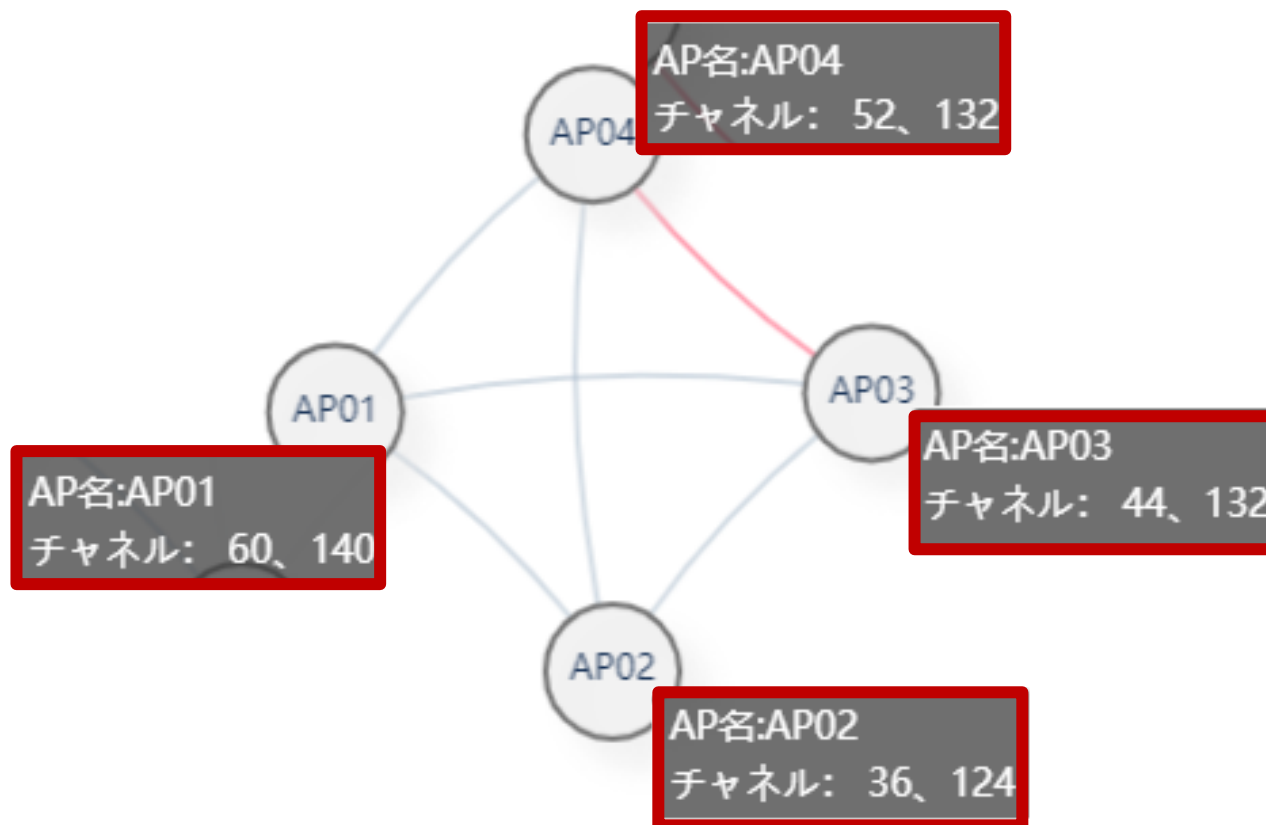
最適化データ (最適化前 / 最適化後)								操作
チャンネル使用率	チャンネル負荷	干渉	パケットロス率	再転送率	アップリンクトラフィック	ダウンリンクトラフィック	トラフィック	
2% / 2%	11% / 11%	1% / 1%	0% / 0%	16% / 13%	81.9MB / 81.9MB	56.8MB / 56.8MB	138.7MB / 138.7MB	詳細確認

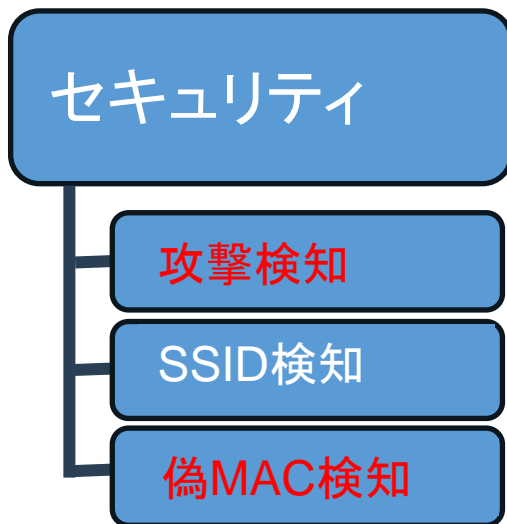
空間名: [72268&&space1](#) ワンタッチ最適化

開始時間: - 掛かった時間: -分

Cloudnet環境 –ネットワークの最適化結果

ネイバーAPとそのチャンネル使用状況





- 01 サマリー
- 02 Area Analysis
- 03 問題分析とアラーム
- 04 クライアント>無線端末
- 05 ネットワーク > AC/AP/ルーター/スイッチ > 健康
- 06 応用 > 応用/応用統計
- 07 最適化 > ワンキー診断
- 08 最適化 > ワンキー最適化
- 09 **セキュリティ > 攻撃検知**
- 10 VIPデバイス
- 11 マニュアル

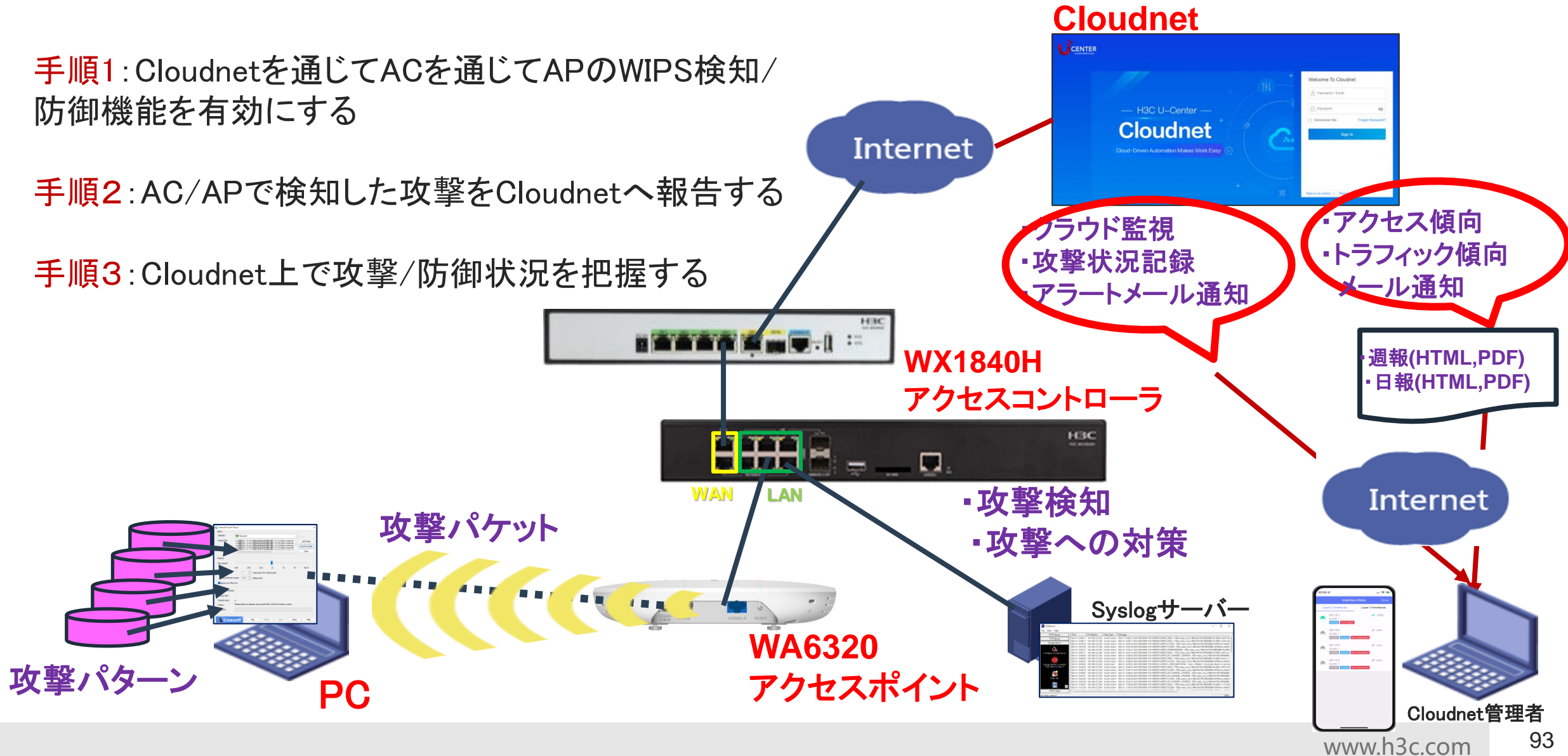
AC/APのWIPS機能の設定と状態をCloudnet上で確認する **H3C**

The Leader in Digital Solutions

手順1: Cloudnetを通じてACを通じてAPのWIPS検知/防御機能を有効にする

手順2: AC/APで検知した攻撃をCloudnetへ報告する

手順3: Cloudnet上で攻撃/防御状況を把握する



CloudnetでACでのWIPS検知を有効にする(中レベルの場合)

H3C The Leader in Digital Solutions

ネットワーク > 設定 > AC > ワイヤレスセキュリティ

① ネットワーク

② 設定

③ AC

ワイヤレスセキュリティ

攻撃の検出 SSIDスキャン 偽造MACの検出

攻撃の検出: オープン クローズ

Step1: 検出レベルを選択し、対策を確認します

検出レベル: 高 中 低 カスタマイズ

検出項目 <input checked="" type="checkbox"/> 反撃をサポートする		
<input checked="" type="checkbox"/> Malformed Packet	<input checked="" type="checkbox"/> Honeypot AP	<input checked="" type="checkbox"/> MITM Attack
<input checked="" type="checkbox"/> Flood Attack	<input checked="" type="checkbox"/> Spoofing Attack	<input checked="" type="checkbox"/> Assoc/Reassoc DoS Attack
<input checked="" type="checkbox"/> AP Flood Attack		

Step2: 検出APを選択 ①

補足
中レベルではMalformed Packetに加えて、Honeypot AP, MITM攻撃、フラッドやスプーフィングなど中程度の危険性のある攻撃に備えます。

Cloudnet上でのWIPSの状態を確認する

スマートO&M > セキュリティ > 攻撃検知

ネットワーク スマートO&M サービス

端末: 1 5G 1 2.4G 0 AP: 2 AC: 1

更新

ほぼ1時間 今日 昨日 過去7日 カスタム範囲

5383回 攻撃を累計して検出

2164回 昨天 攻撃を検出

2246回 累計レーダ対策

912回 昨天 レーダ対策

攻撃総数: 2164個

- Malformed Packet
- Flood Attack
- 802.11n 40MHz Disabled
- HT-Greenfield AP
- Spoofing Attack
- AP Impersonation Attack
- Weak IV
- Omerta Attack
- Broadcast Disassoc/Deauth Atta...
- Power Save Attack
- Prohibited Channel
- Soft AP
- Windows Bridge
- Unencrypted Device
- Hotspot Attack
- Honeypot AP
- MITM Attack
- Wireless Bridge
- Assoc/Reassoc DoS Attack
- AP Flood Attack

レーダ対策総数: 912個

attack countermeasure

攻撃を検出する図: 合計

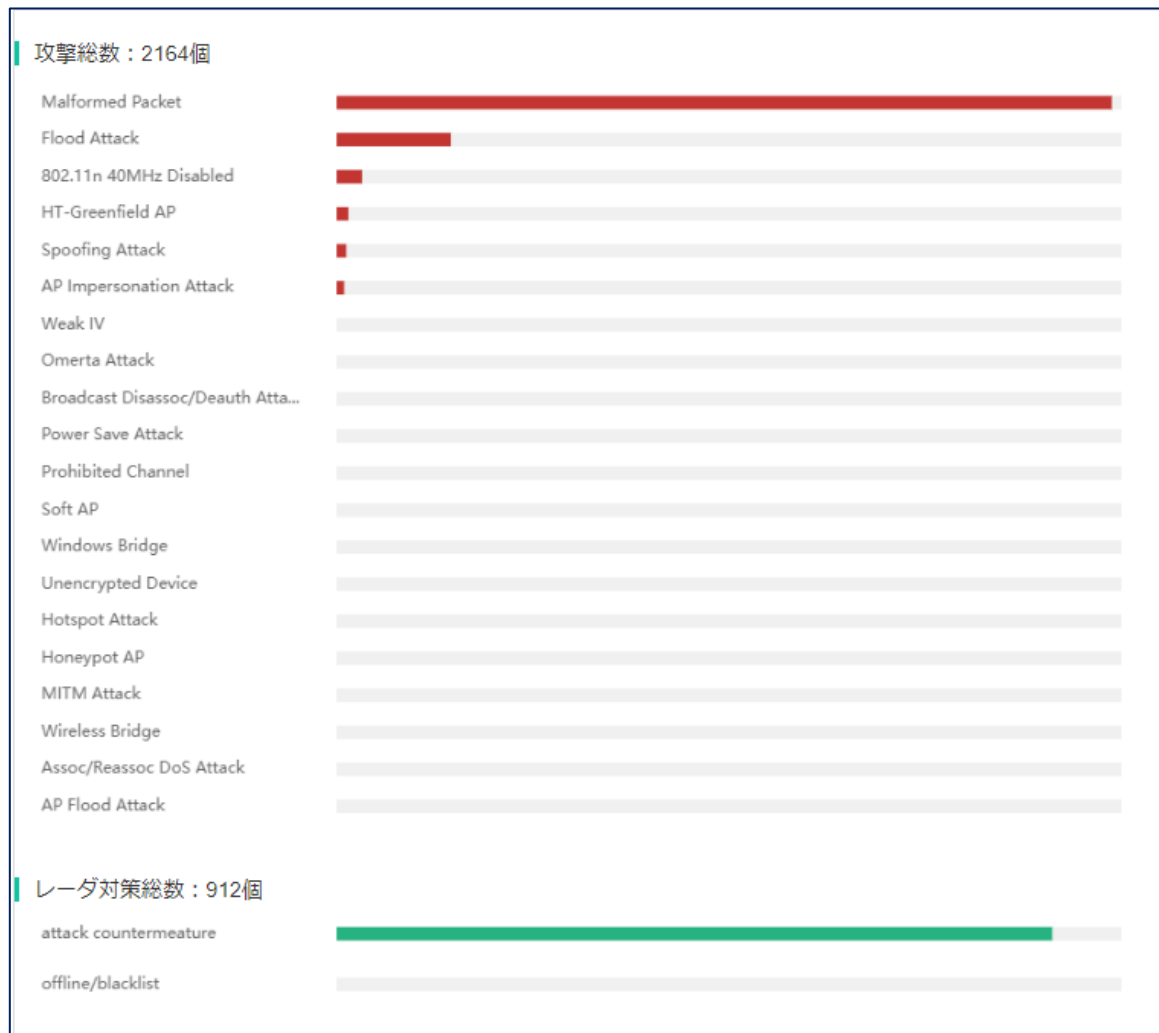
検出 攻撃トレンド図: Malformed Packet

2

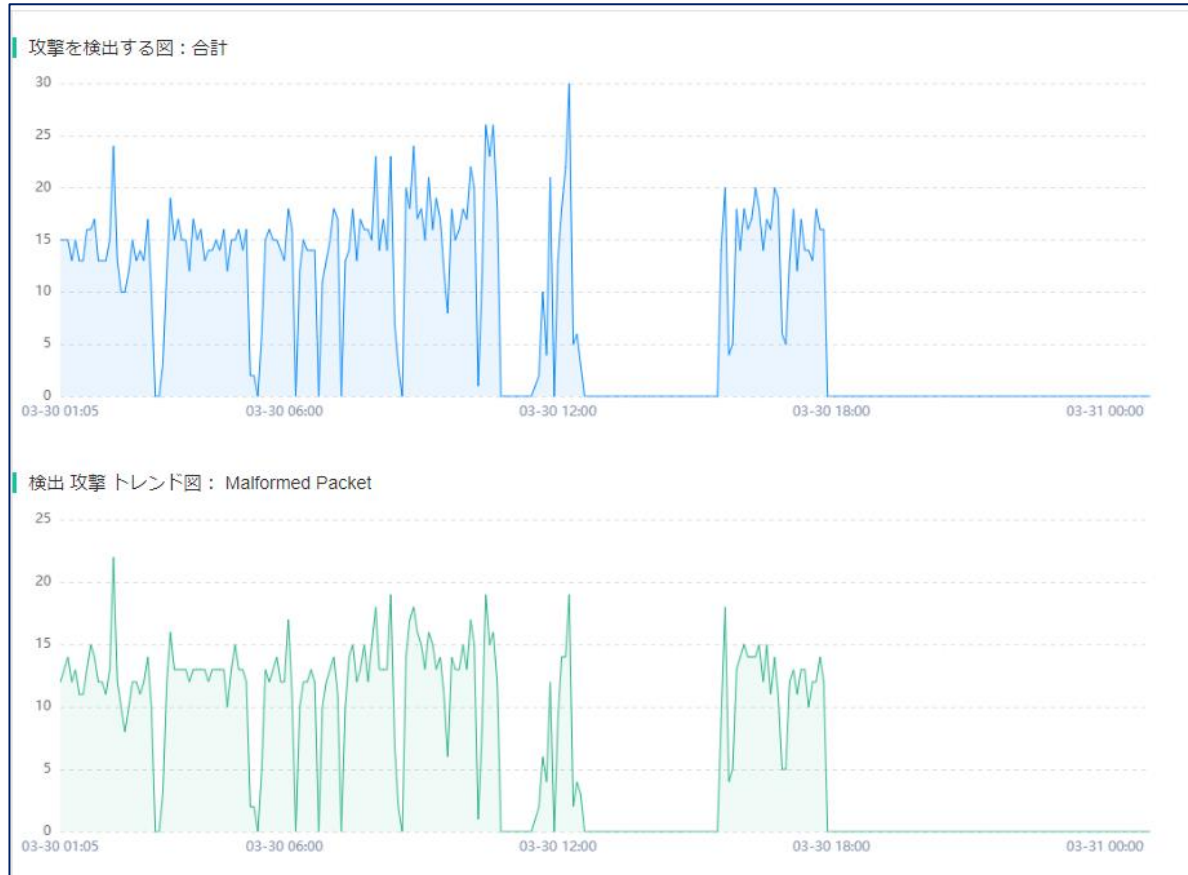
3

Cloudnet上でのWIPSの状態を確認する

攻撃の種類別のグラフ

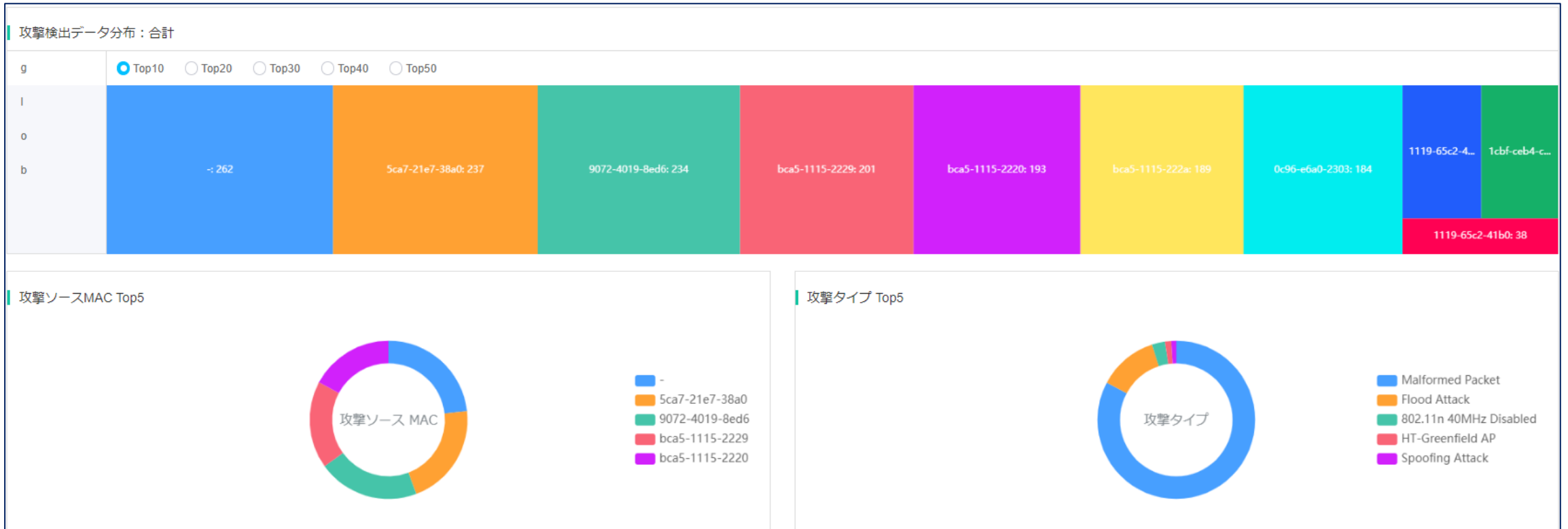


攻撃の時系列トータル



Cloudnet上でのWIPSの状態を確認する

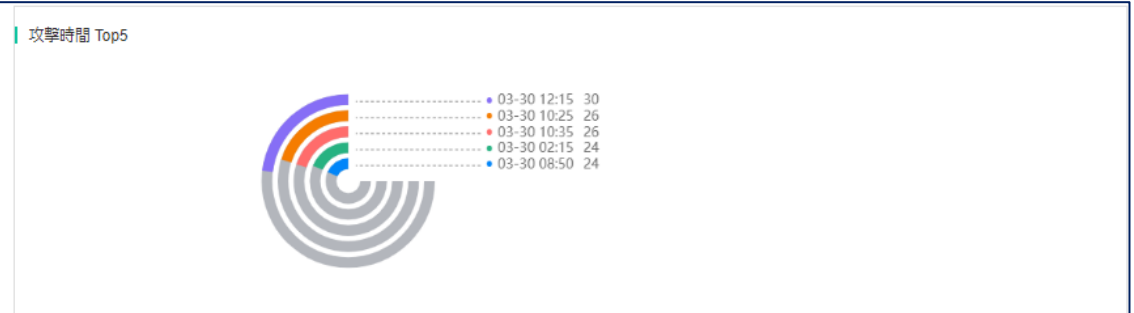
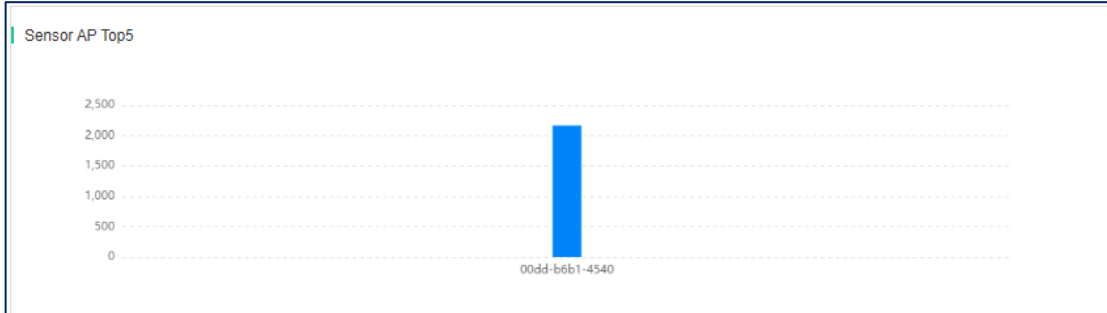
攻撃の多いMACのTop N(MACアドレスと攻撃回数)



Cloudnet上でのWIPSの状態を確認する

AP毎のTop 5(MACアドレス)

攻撃時間ごとのTop 5



レーダ対策総数 : 912個

攻撃に対策した数

レーダ対策 総数 : 912

attack countermeasure: 912

offline/blacklist: 0

検出レーダ対策トレンド図 : 合計

攻撃に対策した時系列のトータル



Cloudnet上でのWIPSの状態を確認する

スマートO&M > セキュリティ > SSID検知

The screenshot shows the H3C Cloudnet interface. The top navigation bar has tabs for 'ネットワーク', 'スマートO&M', and 'サービス'. The 'スマートO&M' tab is selected and highlighted with a red box and a circled '1'. The left navigation menu has 'セキュリティ' (Security) highlighted with a red box and a circled '2', and 'SSID検知' (SSID Detection) highlighted with a red box and a circled '3'. The main content area shows the 'SSID検知' page with a warning message and a 'SSIDスキャン' section. The 'SSIDスキャン' section displays two cards: '3092回 累計スキャンSSID' and '121回 ほぼ1時間 スキャンSSID'. Below this is a 'スキャン情報' table with 6 rows of scan results.

番号	SSID	BSSID数	最近一回の検出時間	最初の検出時間	最近一回のBSSID	最近一回のレーダ対策されたか
1	.FREE_Wi-Fi_PASS PORT	1	2022-03-30 09:31:55	2022-03-30 09:26:20	9c2a-709d-1782	はい
2	000softbank	1	2022-03-30 09:38:18	2022-03-30 09:27:25	9c2a-709d-1781	はい
3	603HWa-4AE830	1	2022-03-30 09:25:41	2022-03-30 09:25:41	1044-004a-e830	はい
4	802ZTa-17749D	1	2022-03-30 09:25:41	2022-03-30 09:25:41	9c63-ed17-749d	はい
5	901KC	1	2022-03-30 10:11:23	2022-03-30 10:06:13	2e83-6a94-2411	はい
6	A102ZTa-BE8DAF	1	2022-03-30 09:38:18	2022-03-30 09:37:07	c8ea-f8be-8daf	はい

Cloudnet上でのWIPSの状態を確認する

スマートO&M > セキュリティ > 偽MAC検知

①

②

③

ダッシュボード
問題
クライアント
ネットワーク
最適化
セキュリティ
■ 攻撃検知
■ SSID検知
■ 偽MAC検知
Safeguard
VIP
AI-Driven Tasks

ネットワーク スマートO&M サービス

ブランチ: PJ_DEMO サイト: TS Demo ▼ デバイスの選択: WX1840H ▼

偽MAC検知

無線セキュリティ設定情報はネットワーク>設定>AC>無線セキュリティページをご覧ください

偽造MACの検出

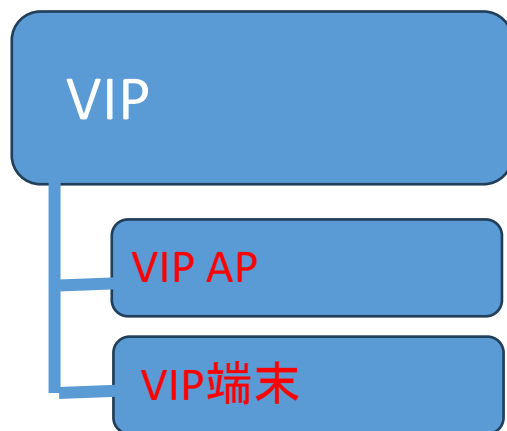
0回
フィッシングMACを累計検出

0回
ほぼ1時間フィッシングMACを検出

フィッシングログ

番号	時間	衝突MAC	衝突タイプ	メーカー	ブランド	IPv4アドレス	IPv6アドレス	ユーザ名	認証方式
----	----	-------	-------	------	------	----------	----------	------	------

データ



- 01 サマリー
- 02 Area Analysis
- 03 問題分析とアラーム
- 04 クライアント>無線端末
- 05 ネットワーク > AC/AP/ルーター/スイッチ > 健康
- 06 応用 > 応用/応用統計
- 07 最適化 > ワンキー診断
- 08 最適化 > ワンキー最適化
- 09 セキュリティ > 攻撃検知
- 10 **VIPデバイス**
- 11 マニュアル

Cloudnet環境 – VIPデバイス

スマートO&M > VIP > VIP AP

H3C ネットワーク **スマートO&M** サービス

ダッシュボード 問題 問題分析 アラーム クライアント ネットワーク 最適化 セキュリティ **VIP** **VIP AP** VIP端末

クライアント: 0 5G 0 2.4G 0 AP: 2 AC: 1 121

VIP APs Today Yesterday Custom

Please enter AP name, AP SN, MAC, or IP

Please enter client username, MAC, or IP

VIP AP健康度

■ Excellent ■ Good ■ Average

VIP AP

VIP AP数: 0 (0%)

VIP AP数を構成することができる: 64 (100%)

■ VIP AP数: 0% ■ VIP AP数を構成することができる: 100%

オンラインVIP APリスト

AP Name	AC Name	AP Score	Deduction	Radio	User Experience	Online Clients	RSSI	Channel	Channel Usage	AP Remarks
ap1	AC	50	radio2Channel Usage:50	1	Average	0	0db	36	8%	...
ap1	AC	50	radio2Channel Usage:50	2	Average	0	0db	6	84%	...

Showing 1 to 2 of 2 entries

First Previous Next Last Per Page 10

前提条件

VIP APをVIP APグループに追加します。APは、関連付けられたクライアントとその実行中の情報に関する情報をACに報告し、ACはその情報をCloudnetに報告します。

制限事項およびガイドライン

システムは2分間隔で統計を収集します。

手順

1. スマート O&Mメニューにアクセスします。
2. 左側のナビゲーション枠から、VIP > VIP APを選択します。
3. ページの上部からサイトとデバイスを選択します。
4. サイト内のすべてのAPのヘルス情報を表示するには、VIP AP 健康度グラフで特定の瞬間のバーをクリックします。
5. 詳細なAP情報を表示するには、オンラインVIP AP リスト領域でAPの名前をクリックします。
6. VIP APに関連付けられているACの詳細情報を表示するには、オンラインVIP AP リスト 領域でAC名をクリックします。

VIP APの登録

ACのCLIでAPをVIP APグループに追加するコマンドを実行して、VIP APを監視します。

実行するコマンド

```
#  
wlan vip-ap-group  
  ap ap名  
  ap ap名  
  .....  
#
```


Cloudnet環境 – VIP

スマートO&M > VIP > VIP 端末

ネットワーク **スマートO&M** サービス

ダッシュボード 問題 クライアント ネットワーク 最適化 セキュリティ VIP VIP AP **VIP 端末**

プラント: H3C Office サイト: H3C 神谷町オフィス デバイスの選択: 全てのデバイス

端末: 29 5G 21 24G 8 | AP: ●6 ●4 | AC: ●2 ●0 | △119

VIP 端末 今日 昨日 カスタム範囲 AP名を入力してください 端末のユーザー名,MACアドレス,又はIPを入力してください

データ概要 端末リスト

VIP 端末数

- V1 3 一級VIP端末総数
- V1 2 一級VIP端末オンライン数
- V2 0 二級VIP端末総数
- V2 0 二級VIP端末オンライン数

端末健康度分布

歴史的なニュースを取り上げて

データがありません

健康度	割合
優秀	0.0%
良好	0.0%
一般	0.0%
空き	66.7%
オフライン	33.3%

問題数統計

二級VIP: 0
一級VIP: 0

端末タイプ

端末タイプ	問題数
一級VIP	0
二級VIP	0

一級VIP健康度分布傾向

08:24:00 08:28:00 08:32:00 08:36:00 08:40:00 08:44:00 08:48:00 08:52:00 08:56:00 09:00:00 09:04:00 09:08:00 09:12:00 09:16:00 09:20:00 09:24:00 09:28:00 09:32:00 09:36:00 09:40:00

二級VIP健康度分布傾向

前提条件

クライアントをVIPクライアントグループに追加します。クライアントに関連付けられたAPは、VIPクライアントに関する情報をACに報告し、ACはその情報をCloudnetに報告します。

制限事項およびガイドライン

システムは、2分間隔でVIPクライアントに関する統計を収集します。

手順

1. Smart O&Mメニューにアクセスします。
2. 左側のナビゲーション枠から、VIP > VIP 端末を選択します。
3. ページの上部からサイトとデバイスを選択します。
4. 5 GHz、2.4 GHz、またはすべての無線に関連付けられているVIPクライアントに関する詳細情報を表示するには、**端末健康度**グラフの特定の瞬間のバーをクリックします。VIP 端末リスト領域には、VIPクライアントに関する詳細情報が表示されます。表示する列をカスタマイズするには、+ /-アイコンをクリックして、対象の列を選択します。
5. VIPクライアントに関する詳細情報を表示するには、VIP 端末リスト領域でクライアントの
6. MACアドレスリンクをクリックします。
7. VIPクライアントに関連付けられているAPの詳細情報を表示するには、VIP端末リストで関連付けられているAPリンクをクリックします。
8. VIPクライアントに関連付けられているACの詳細情報を表示するには、VIP端末リストで関連付けられているACリンクをクリックします。
9. 表示する列をカスタマイズするには、+ /-アイコンをクリックします。

Cloudnet環境 – VIP

スマートO&M > VIP > VIP 端末 > VIP追加

The screenshot displays the H3C Cloudnet management interface. The top navigation bar includes 'ネットワーク', 'スマートO&M', and 'サービス'. The main interface shows a sidebar with 'VIP 端末' selected. The main area displays a 'VIP追加' button and a table of VIP devices. A dialog box titled 'VIPを追加' is open, showing the following fields:

- デバイスを選択: AC
- MACアドレス: 90E7-10CF-C500
- VIP等級: 一級
- 備考1: 16文字を超えてはいけません
- 備考2: 16文字を超えてはいけません
- 備考3: 16文字を超えてはいけません
- 備考4: 16文字を超えてはいけません

The dialog box also includes a '継続的に追加する' checkbox and a '+' button. The main interface shows a table of VIP devices with columns for 'MAC', 'オンライン', and '操作'.

Cloudnet環境 – VIP

スマートO&M > VIP > VIP 端末 > 制限速度設定

The screenshot displays the H3C Cloudnet management interface. The main menu on the left includes 'ダッシュボード', '問題', 'クライアント', 'ネットワーク', '最適化', 'セキュリティ', 'VIP', and 'VIP 端末'. The 'VIP 端末' menu item is highlighted. The main content area shows the 'VIP 端末' section with a '端末リスト' (Terminal List) tab selected. A table lists three devices with their MAC addresses and online status. A dialog box titled '制限速度を設定' (Set Limit Speed) is open, showing configuration options for '二級VIP' (Level 2 VIP) devices. The dialog includes options for '有効範囲を設定' (Set Effective Range) to '全部デバイス' (All Devices) and '制限速度をオン' (Turn on Limit Speed) to 'オン' (On). It also has input fields for '上り制限速度' (Upload Limit Speed) and '下り制限速度' (Download Limit Speed), both set to 160000 Kbps, and dropdown menus for '上りモード' (Upload Mode) and '下りモード' (Download Mode), both set to '静的' (Static). Buttons for 'キャンセル' (Cancel) and '確定' (Confirm) are at the bottom.

ネットワーク スマートO&M サービス

端末: 40 5G 36 2.4G 4 | AP: 6 4 | AC: 2 0 | 10

VIP 端末

データ概要 端末リスト

説明: 5436以降のACのみVIP端末機能をサポートする

VIP追加 制限速度設定 一括導入 端末のキ

MAC	オンライン状態	ユーザ名	VIP
1098-c3e4-9da0	オンライン	--	▼
8c45-00dd-bb8d	オンライン	--	▼
b07d-64bd-ea52	オンライン	--	▼

第 1 ~ 3 エントリーを表示する (総計 3 エントリー)

制限速度を設定

対象を配置 二級VIP 非VIP

*有効範囲を設定

制限速度をオン オン クローズ

上り制限速度

*最大限速 Kbps

上りモード

下り制限速度

*最大限速 Kbps

下りモード

キャンセル 確定

SSID	操作
H3C-Inner	🔗
H3C-Inner	🔗
H3C-Inner	🔗

次頁 末頁 頁毎 10

Cloudnet環境 – VIP

スマートO&M > VIP > VIP 端末 > 一括導入

The screenshot shows the H3C Cloudnet Smart O&M interface. The sidebar on the left has 'VIP 端末' highlighted. The main area shows the '一括導入' (Bulk Import) dialog box. The dialog box contains the following text:

一括導入

導入に失敗した場合、導入失敗した端末リストファイルを自動的にダウンロードする

* Upload File [ダウンロードテンプレートをクリック](#)

The background interface shows the 'VIP 端末' (VIP Devices) page. The breadcrumb navigation is 'スマートO&M > VIP > VIP 端末 > 一括導入'. The page title is 'VIP 端末'. The '一括導入' button is highlighted in red. The table below shows the following data:

MAC	オンライン状態	ユーザ名	レベル	IP	デバイス	帯域	AC	周波数	状態	SSID	操作		
1098-c3e4-9da0	オンライン	--	--	--	--	--	--	--	--	H3C-Inner	<input type="button" value="操作"/>		
8c45-00dd-bb8d	オンライン	--	一級	10.66.209.40	Printer	--	100	AC	2.4GHz	--	H3C-Inner	<input type="button" value="操作"/>	
b07d-64bd-ea52	オンライン	--	一級	10.66.209.12	--	--	99	AC	5GHz	Retransmissi...	good	H3C-Inner	<input type="button" value="操作"/>

第 1 ~ 3 エントリーを表示する (総計 3 エントリー)

トップ頁 前頁 次頁 末頁 頁毎 10



- 01 サマリー
- 02 Area Analysis
- 03 問題分析とアラーム
- 04 クライアント>無線端末
- 05 ネットワーク > AC/AP/ルーター/スイッチ > 健康
- 06 応用 > 応用/応用統計
- 07 最適化 > ワンキー診断
- 08 最適化 > ワンキー最適化
- 09 セキュリティ > 攻撃検知
- 10 VIPデバイス
- 11 マニュアル

日本語マニュアル、FAQなど

<https://knowledge-jp.h3c.com/TechDoc/index>

製品別検索

ルーター

スイッチ

WLAN

セキュリティ

(ファイアウォール)

クラウドコンピューティング

UIS(仮想化)

ネットワーク管理

(snmpベースiMC)

AD-NET ソリューション

サーバ

CloudNet

(Cloud管理)

Cloud Lab

(シュミレーター)

テクニカルサポート

Others

英文マニュアルのダウンロードサイト

https://www.h3c.com/jp/



http://www.h3c.com/en/Support/Resource_Center/Technical_Documents/

ログイン 国/地域 検索

製品・技術 ソリューション **サポート** 研修・認定 パートナー企業 会社概要

サポート

すべて表示 >

リソースセンター

- ソフトウェアのダウンロード
- テクニカルドキュメント** ②
- 知識ベース













オンラインヘルプ

ポリシー

- サービス掲示板
- チャンネルサービス
- 製品ライフサイクル管理戦略
- サービス・保証

製品カテゴリーの選択

Products by Category

 Cloud Computing	 Routers	 Switches
 Wireless	 Security	 Network Management
 SDN	 License Server	 Transceiver Modules
 NFV	 Servers	 Oasis

個別製品の選択

H3C WX1800H Series Access Controllers

H3C WX1800H Series Access Controllers

[Learn More →](#)

H3C WX5800H Series Access Controllers

H3C WX5800H Series Access Controllers

[Learn More →](#)

H3C 802.11ax Series Access Points

H3C WA6638 Access Point

[Learn More →](#)

H3C WX3800H Series Access Controllers

H3C WX3800H Series Access Controllers

[Learn More →](#)

H3C 802.11ac Wave2 Series Access Points

H3C WA510H Access Point

[Learn More →](#)

H3C WA6636 Access Point

[Learn More →](#)

H3C WA530 Access Point

[Learn More →](#)

H3C WA6630X Access Point

[Learn More →](#)

H3C WA530X Access Point

[Learn More →](#)

H3C WA6628X Access Point

[Learn More →](#)

設置、コマンド、コンフィグ、保守マニュアル



Products & Technology ▾

Solutions ▾

Support ▾

Training & Certification ▾

Partners ▾

About

Technical Documents

Software Download

Knowledge Base

Technical Documents

Trending

Install

Command →

Configure

Maintain

Command References

Title	Date
H3C Access Controllers Command References(R5426P02)-6W103	10-12-2020
→ 00-About the H3C command references	
→ 01-License Management Command Reference	
→ 02-Fundamentals Command Reference	
→ 03-System Management Command Reference	
→ 04-Interface Command Reference	
→ 05-Network Connectivity	
→ 06-WLAN Access Command Reference	
→ 07-AP and WT Management Command Reference	
→ 08-WLAN Security Command Reference	

H3C

The Leader in Digital Solutions

www.h3c.com