



Internet Quick Launch Agents

JANOG50 Meeting

会場ネットワーク構築・運用について

- パート3 無線 (AP) / アプリ開発 編 -



2022/07/14 15:15 - 16:00 Day2@函館

Team IQLA

池田 雄翔 (いけだ ゆうと)

自己紹介

- 名前: 池田 雄翔(いけだ ゆうと)
- JANOGとわたし
 - JANOG46ミーティング初参加(オンライン参加)
 - JANOG49ミーティングで初めてJANOGミーティングの会場ネットワークチームに参加し、ネットワーク構築を経験して楽しかったこともあり、また会場ネットワーク構築に関わりたいと思い今回参加しました



無線・アプリチーム内での役割について

役割名	役割内容
無線AP担当	無線AP機材番号管理、配置場所・配置方法検討、無線APの各種設定
アプリ制作担当	設計・プログラミング

無線AP勉強会



無線AP設定の様子

SSIDや各種設定の様子

今回利用するすべてのSSIDを設定

The screenshot shows the configuration page for a WLAN named 'janog50'. The left sidebar contains navigation icons for Monitor, Marvis™, Clients, Access Points, Switches, WAN Edges, Location, Analytics, Site, and Organization. The main content area is titled '< WLANs : janog50' and is divided into several sections:

- SSID:** A text input field containing 'janog50'.
- WLAN ID:** A text input field containing 'a2094963-d88c-49cb-a382-1086f58cbb71' with a trash icon to its right.
- Labels:** A section with a '+' icon to add labels.
- WLAN Status:** Radio buttons for 'Enabled' (selected) and 'Disabled', and checkboxes for 'Hide SSID' and 'Broadcast AP name'.
- Security:** Radio buttons for 'WPA-2/PSK with passphrase' (selected), 'WPA-2/PSK with multiple passphrases', and 'WPA-2/EAP (802.1X)'. There is a 'Reveal' link next to the passphrase field. Below are checkboxes for 'Open Access' and 'Prevent banned clients from associating (Contact Mist for firmware)', with a link to 'Edit banned clients in Network Security Page'.
- Fast Roaming:** Radio buttons for 'Default' (selected) and '.11r'.
- VLAN:** A section at the bottom with a label 'VLAN'.


The screenshot shows the 'WLANs' overview page in the Mist interface. The page title is 'JANOG50-IQLA' and the site is 'Primary Site'. A table lists the configured WLANs with the following columns: SSID, Enabled, Template, Band, Security, VLAN ID, WLAN Limit, Client Limit, Guest Portal, WLAN Labels, and Forwarding. The table contains 10 rows of data.

SSID	Enabled	Template	Band	Security	VLAN ID	WLAN Limit	Client Limit	Guest Portal	WLAN Labels	Forwarding
iq1a-staff	<input checked="" type="checkbox"/>	none	2.4GHz, 5GHz	WPA-2/PSK				Disabled		Disabled
janog50	<input checked="" type="checkbox"/>	none	5GHz	WPA-2/PSK				Disabled		Disabled
janog50-g	<input checked="" type="checkbox"/>	none	2.4GHz	WPA-2/PSK				Disabled		Disabled
janog50-iqla-apps	<input checked="" type="checkbox"/>	none	2.4GHz, 5GHz	Open Access				Enabled		Disabled
janog50-sp	<input checked="" type="checkbox"/>	none	5GHz	WPA-2/PSK				Disabled		Disabled
janog50-sp-g	<input checked="" type="checkbox"/>	none	2.4GHz	WPA-2/PSK				Disabled		Disabled
janog50-staff	<input checked="" type="checkbox"/>	none	5GHz	WPA-2/PSK				Disabled		Disabled
janog50-staff-g	<input checked="" type="checkbox"/>	none	2.4GHz	WPA-2/PSK				Disabled		Disabled

無線APを配置するフロアマップ設計

無線AP配置場所決め

The screenshot displays the Mist management console for a specific location, '函館アリーナ_サブ1F'. The main view is a detailed floor plan of the arena's sub-ground floor, overlaid with 12 red square icons representing the placement of wireless access points (APs). The interface includes a left-hand navigation menu with options such as Monitor, Marvis, Clients, Access Points, Switches, WAN Edges, Location, Analytics, Site, and Organization. At the top right, there are tabs for Ruler, Wayfinding Paths, Beacons and Zones, and Setup Floorplan. On the right side, a panel titled '12 APs on the Floorplan' lists the individual APs from AP1H-01 to AP1H-12, each with a red square icon next to its name. The floor plan itself shows various rooms, corridors, and structural elements, with a grid of coordinates (e.g., S100 to S310 and 0100 to 0210) overlaid for reference.

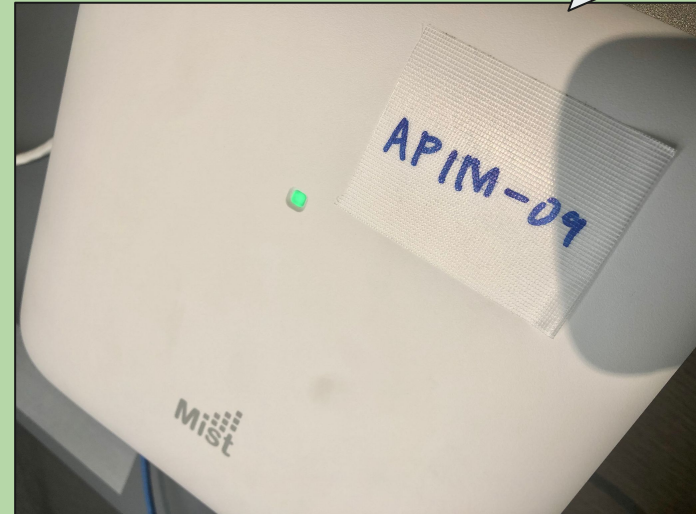


リモートホットステージの様子
ジュニパーネットワークス株式会社さま
提供会場(東京)

機材番号貼り付け



起動確認



無線APをMistCloudへ登録

無線AP
起動確認



The screenshot shows the MistCloud management interface for a site named 'JANOG59-IQLA'. The interface is divided into a left sidebar with navigation options and a main content area displaying a list of access points. The status of each AP is indicated by a colored icon: a red 'X' for 'Disconnected' and a green checkmark for 'connected'. The AP 'AP1M-09' is the only one shown as 'connected'.

Device ID	Status	IP Address	Uptime	Signal Strength	Client Count	Actions
AP1H-12	Disconnected		0	0 B		
AP1M-01	Disconnected		0	0 B		
AP1M-02	Disconnected		0	0 B		
AP1M-03	Disconnected		0	0 B		
AP1M-04	Disconnected		0	0 B		
AP1M-05	Disconnected		0	0 B		
AP1M-06	Disconnected		0	0 B		
AP1M-07	Disconnected		0	0 B		
AP1M-08	Disconnected		0	0 B		
AP1M-09	connected	192.168.100.32	0	5m	0 B	
AP1M-10	Disconnected		0	0 B		
AP1M-11	Disconnected		0	0 B		
AP2H-01	Disconnected		0	0 B		
AP2H-02	Disconnected		0	0 B		
AP2H-03	Disconnected		0	0 B		
AP2H-04	Disconnected		0	0 B		
AP2H-05	Disconnected		0	0 B		
AP2H-06	Disconnected		0	0 B		
AP2M-01	Disconnected		0	0 B		
AP2M-02	Disconnected		0	0 B		

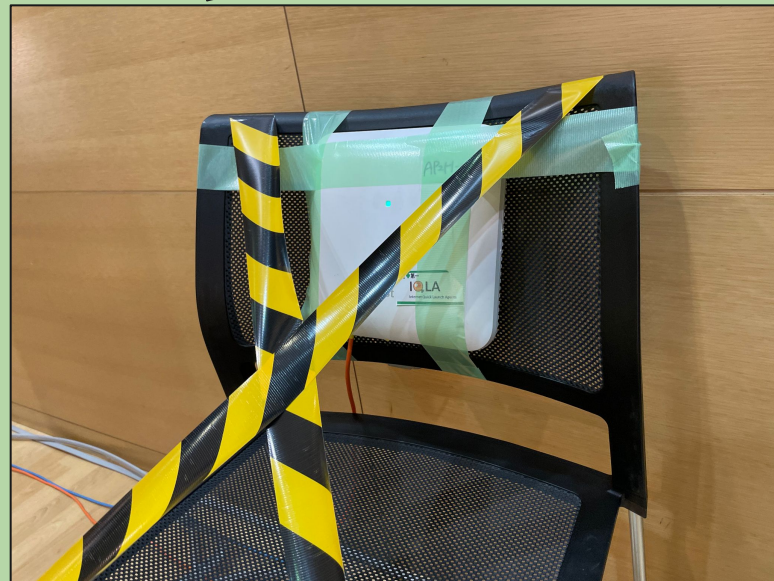


本会議前日に行った設営の様子 (無線・アプリチーム)

前日設営の様子

無線AP接続確認

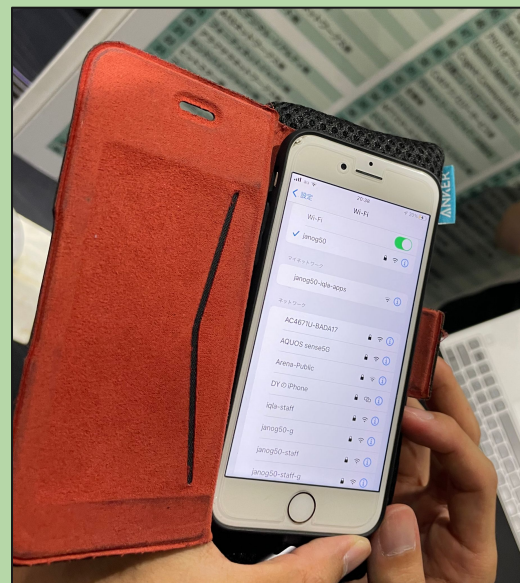
無線AP
設置



フロアマップを
確認



SSIDの確認



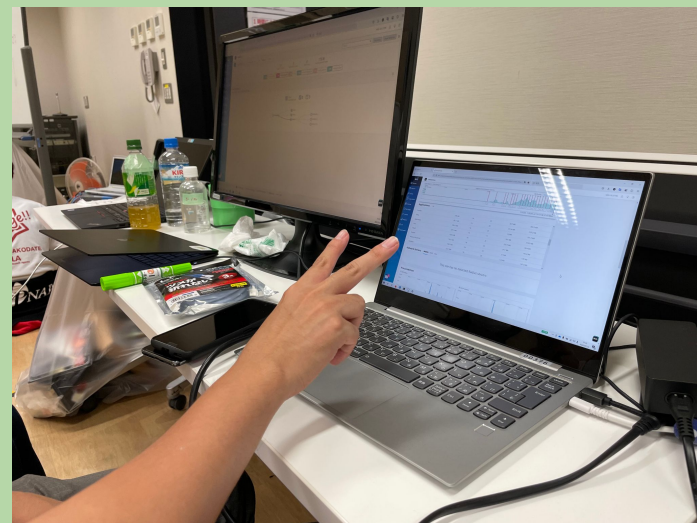


本会議当日・運用の様子

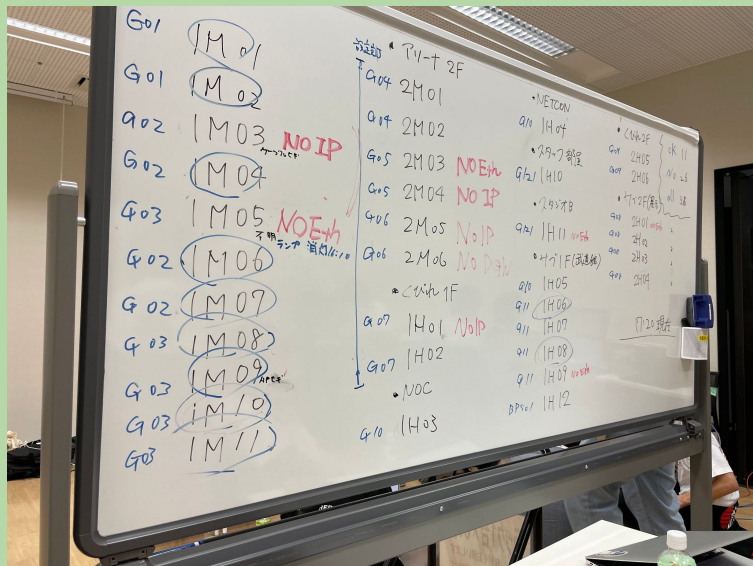
本会議当日の運用

NOC部屋にて監視

設営の確認



NOC部屋にてトラブル対応



無線LANへの最大同時接続数

Day1での最大同時接続数は700接続越えでした！

764	52	712	688	76
Wireless Clients	2.4 GHz	5 GHz	802.11ac	802.11n

Day2の最大同時接続数は1001でした！

1001	83	917	1	886	114	1
Wireless Clients	2.4 GHz	5 GHz	Unknown Band	802.11ac	802.11n	Unknown Protocol



アプリチームで作成したアプリについて

アプリ名: IQLAレーダー

概要:

会場内の特定の無線APに近づくとIQLA Ballをゲットできます。IQLA BallをゲットするとSlackのDMに自動的にIQLA Ballが届きます。全7個のIQLA Ballをゲットすると、コンプリート画像が送られますので、そのコンプリート画像をもってNOCルームへお越しください！

詳しいルールについては下記リンク先をご覧ください。

<https://www.janog.gr.jp/meeting/janog50/localinfo/#iqla>

アプリ制作の様子



制作風景

デバッグ



アプリの利用について

無線・アプリチームが作成したアプリを利用する場合は

SSID: janog50-iqla-apps

にChangeしてご利用ください。

Change!

A screenshot of the Mist login page. At the top is the Mist logo. Below it is the text: 'janog50 いくらレーダーを利用するための認証です。事前にslackへの参加をお願いします。slackに登録したメールアドレスを入力お願いします。間違えても修正できません。' There is a link: 'janog slack参加はこちら'. Below that is a dropdown menu labeled 'Default Language'. A horizontal line separates the header from the main form. The form has a label: 'メールアドレス(Slackに登録したもの)required'. Below the label is an empty input field. Underneath is a checkbox: 'I accept the Terms of Service' with the text 'Terms of Service' below it. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Sign In'. At the very bottom of the page is the text: 'Powered by Mist'.

今回の会場ネットワーク構築を通して

- 慣れていない機材に触れることが大変でした
- リモートで準備に参加したため手元に実機がなく設定が本当に合っているのか不安でした
- クラウドなので設定については比較的楽でした
- 会場の隅まで無線APを敷設するので移動が大変でした
- トラブルもあったが解決まで行けて楽しかった
- 普段は無線ネットワークを触らないので今回触れて楽しかった
- 日常では出会えない同じ興味を持つ仲間と繋がれた
- 知らない技術を知れた
- 座学で学んだことを実践できた

貴重な構築の機会を設けていただいたことに感謝。
ありがとうございました！