
9 June, 2025
Mobility Day, TNC25, Brighton

Reducing the service location mapping effort

Hiroyuki HARADA / Sapporo Gakuin University

Related rules of eduroam service location map



eduroam Compliance Statement / 3. Administrative and technology compliance for ROs

3.6. The RO (Roaming Operators) SHOULD publish information about the available points of presence of eduroam (SP sites) in its country or economy in an adequate manner defined by the GeGC (Global eduroam Governance Committee).



eduroam database specification ver 2.0.1 (30.11.2021.)

(N)ROs should provide general data in the defined XML or JSON format.

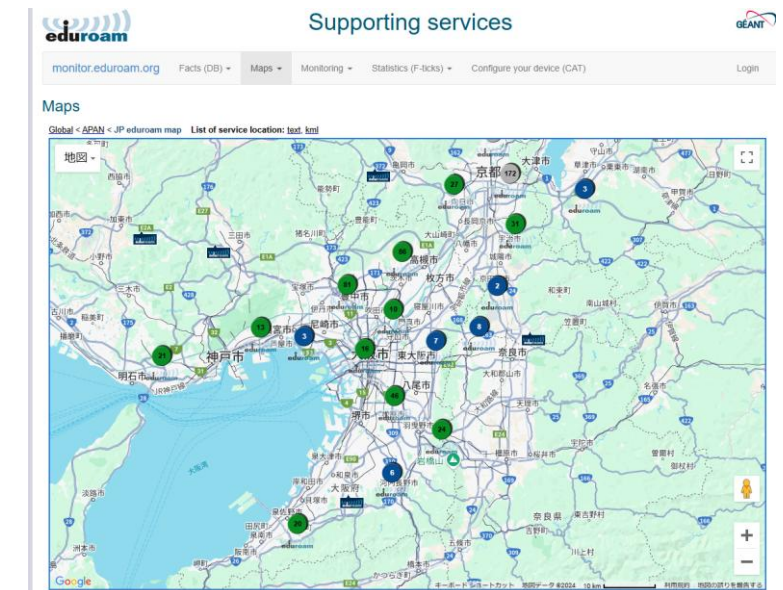


eduroam JP (RO) : SP **MUST** submit the AP location data

SP submits their AP location data to eduroam JP in spreadsheets, because it considered easier to describe than working directly with XML.

⇒ eduroam JP sending these data to eduroam.org

Unfortunately, many SP have not submitted in JAPAN (54% submission rate as of March 2025)... Why?



eduroam JP location data submission system

For one location, a sheet entry for these rows is needed

項目名	必須	値	入力例	説明
基地局名称(英語)	*		National Institute Informatics	基地局の英語名称を入力してください(場所や建物名など)。
基地局名称(日本語)	*		国立情報学研究所	基地局の日本語名称を入力してください(場所や建物名など)。
基地局経緯度	*		35.692712,139.757938	基地局の座標を経度 緯度 の形式で入力してください。高度は省略可能で
基地局運用水準	*		本格運用	以下のリストから選択してください。 * 試験運用
基地局種別	*		シングルスポット	以下のリストから選択してください。 * シングルスポット * エリア * モバイル
基地局所在地(都道府県市区町村)(英語)	*		Chiyoda-ku, Tokyo	基地局所在地(都道府県 市区町村) を英語で入力してください。
基地局所在地(町名番地)(英語)	*		2-1-2 Hitotsubashi	基地局所在地(町名番地以降) を英語で入力してください。
基地局所在地(都道府県市区町村)(日本語)			東京都 千代田区	基地局所在地(都道府県 市区町村) を日本語で入力してください。
基地局所在地(町名番地)(日本語)			一ツ橋2-1-2	基地局所在地(町名番地以降) を日本語で入力してください。
連絡先1:氏名			鈴木一郎	基地局の連絡先1:氏名を入力してください。
連絡先1:Email			szukki.ichiro@example.com	基地局の連絡先1:Emailを入力してください。
連絡先1:電話番号			03-1234-5678	基地局の連絡先1:電話番号を入力してください。
連絡先1:種別			個人	基地局の連絡先1の種別を以下のリストから選択してください。 * 個人 * 部署
連絡先2:公開/非公開			公開	基地局の連絡先2の情報の公開/非公開を選択してください。
連絡先2:氏名			山田花子	基地局の連絡先2:氏名を入力してください。
連絡先2:Email			yamada.hanako@example.com	基地局の連絡先2:Emailを入力してください。
連絡先2:電話番号			03-1234-5678	基地局の連絡先2:電話番号を入力してください。
連絡先2:種別			個人	基地局の連絡先2の種別を以下のリストから選択してください。 * 個人 * 部署
連絡先3:公開/非公開			非公開	基地局の連絡先3の情報の公開/非公開を選択してください。
SSID	*	eduroam	eduroam	基地局のSSIDを入力してください。
暗号化方式			WPA2/AES	基地局のWi-Fiネットワークの暗号化方式を入力してください。
AP数			50	基地局のAP数を入力してください。
有線LANソケット数			0	基地局の有線LANソケット数を入力してください。
特記事項1			ポート制限無	ポート制限の有無を選択してください。 無しの場合は空欄としてください。
特記事項2			transp_proxy	transp_proxyの有無を選択してください。 無しの場合は空欄としてください。
特記事項3			IPv6対応	IPv6対応の有無を選択してください。 無しの場合は空欄としてください。
特記事項4			NAT有	NATの有無を選択してください。 無しの場合は空欄としてください。
特記事項5			HotSpot2.0対応	HotSpot2.0対応の有無を選択してください。 無しの場合は空欄としてください。
利用制限			あり	利用制限の有無を選択してください。
利用時間情報			none	基地局に利用時間情報がある場合、その内容を入力してください。
基地局情報(URL)(英語)			http://www.nii.ac.jp/en/	基地局情報(Webページ英語版)のURLを入力してください。
基地局情報(URL)(日本語)			http://www.nii.ac.jp/	基地局情報(Webページ日本語版)のURLを入力してください。




The screenshot shows the '基地局マップデータ' (Base Station Map Data) page of the eduroam JP application system. The browser address bar shows 'https://office.eduroam.jp/services/profiles/mapdata'. The page has a navigation menu with 'eduroam JP申請システム' and '基地局マップデータ'. There are tabs for '機関情報', 'FreeRADIUSサーバ設定', and '基地局マップデータ'. Under '登録済みファイル' (Registered Files), a file '30103_sgu.ac.jp.xml' is listed with a '削除する' (Delete) button. The '基地局マップデータ入力用SpreadSheet' (Spreadsheet for Base Station Map Data Input) section has a 'ダウンロード' (Download) button. The 'アップロード' (Upload) section shows a 'ファイルの選択' (File Selection) button and a message 'ファイルが選択されていません' (No file selected). Below this is a '登録する' (Register) button. The 'アップロード履歴' (Upload History) table shows two entries:

ファイル	変換されたXML	操作	アップロード日時
30103_sgu.ac.jp_(2).xml		登録する	2024/08/07 09:03
30103_sgu.ac.jp_20230601.xlsx	30103_sgu.ac.jp.xml	登録済み	2023/06/02 10:52

Burden on SP operators who install APs at multiple locations

ex. 「TOKYO FREE Wi-Fi」
OpenRoaming + eduroam
1500 locations installed in 2024

We need to make it easier.



tip of eduroam JP location data submission system

Not in the system description but XML can also be uploaded.

I wrote a quick CSV⇒XML for eduroam JP script

<https://github.com/pirosap/eduroammap>

location CSV

inst_name_en	inst_name_ja	coordinates	city lang="en"	street lang="en"	city lang="ja"	street lang="ja"
SGU Campus1	札幌学院大学第一キャンパス	41.7872573000,140.8198380000	Hakodate-shi,Hokkaido	327, Kamiyunokawacho	北海道 江別市	文京台11
SGU Campus2	札幌学院大学第二キャンパス	41.7968697000,140.7568064000	Hakodate-shi,Hokkaido	44-3, Goryokakucho	北海道 江別市	文京台12

institutions CSV

instid	ROId	type	stage	inst_realm	inst_name_en	inst_name_ja	info_URL_en	info_URL_ja	policy_URL_en	policy_URL_ja
SGU	JP01	IdP+SP	1	sgu.ac.jp	Sapporo Gakuin University	札幌学院大学	https://www.sgu.ac.jp	https://www.sgu.ac.jp	https://www.sgu.ac.jp	https://www.sgu.ac.jp

output.xml



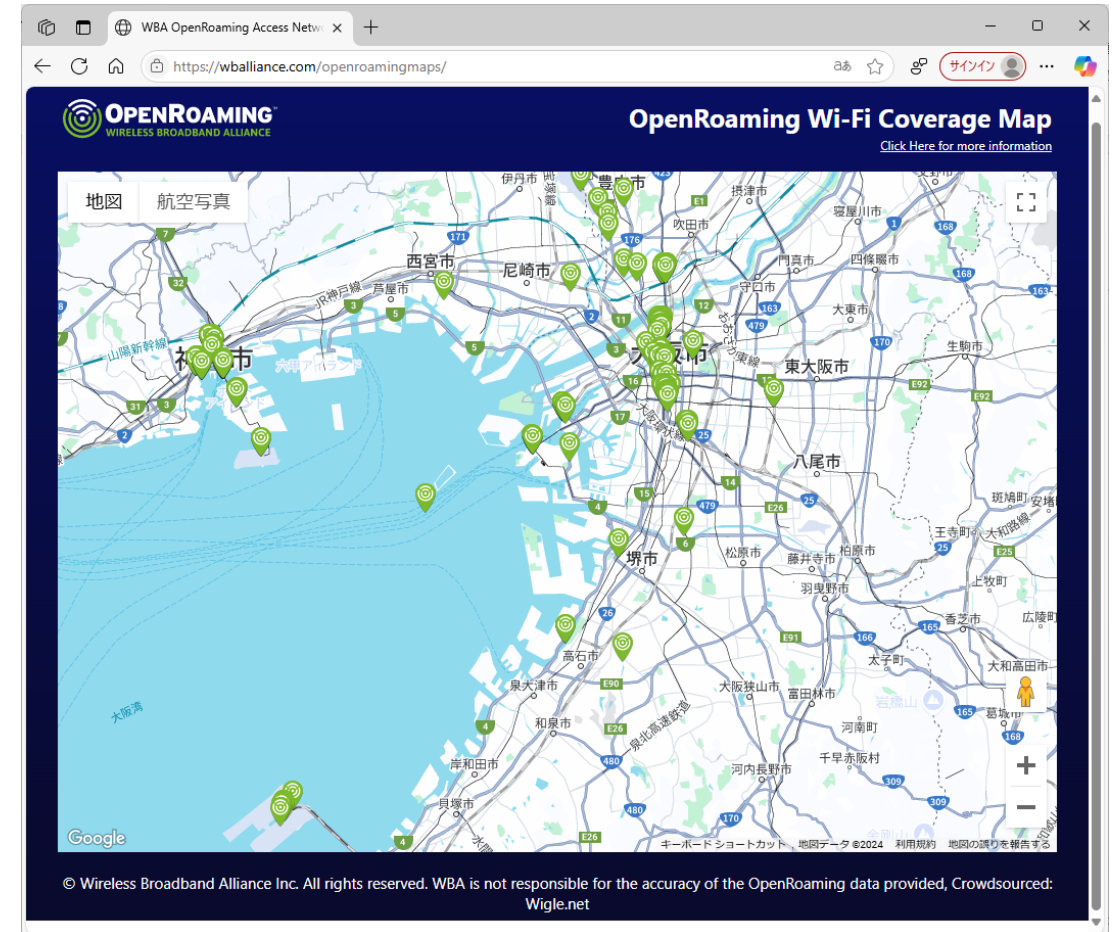
Expect to increase submission rate

However, OpenRoaming location mapping

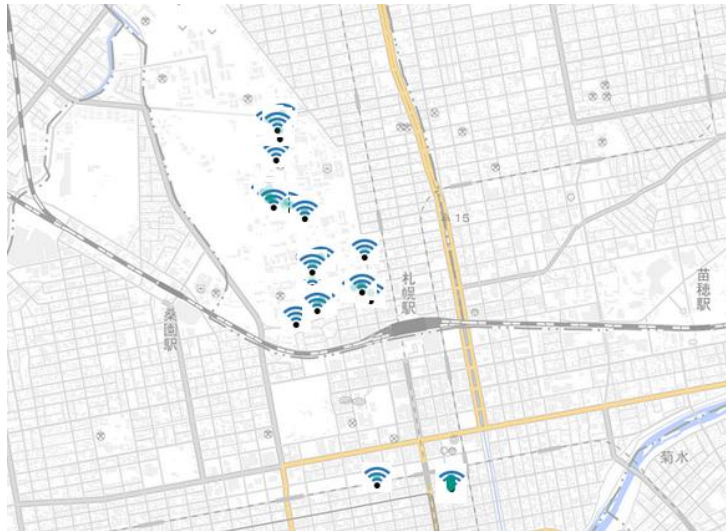
Based on WiGLE Data

Would it be possible to do this
with eduroam?

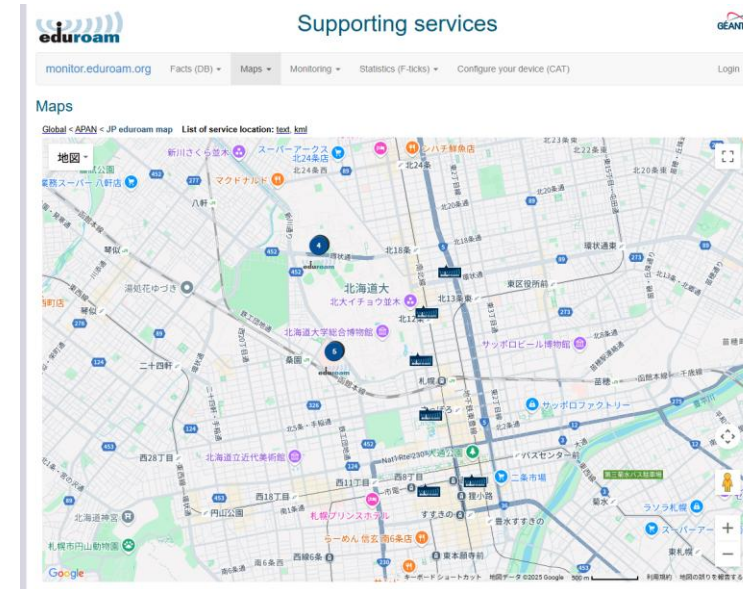
<https://github.com/pirosap/get-wigle-data>



eduroam APs mapping based on WIGLE data
like OpenRoaming at Sapporo City area : **555 APs**



eduroam map : **only 39 APs**



Visualization of eduroam AP location information using WiGLE data does not immediately replace the AP location information reported by SP.

However, it has a certain usefulness in terms of visualization of AP location information that is closer to the actual situation, and we would like to continue to study how to utilize it.