

NII 学術情報基盤オープンフォーラム 2021
認証トラック 1

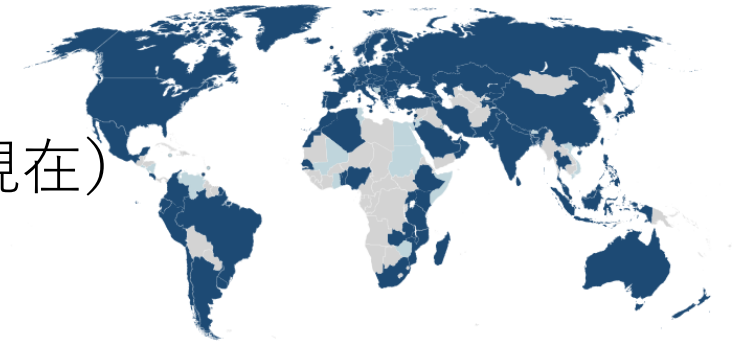
eduroam JP

eduroam JP 担当

国際学術無線LANローミング基盤 「eduroam」



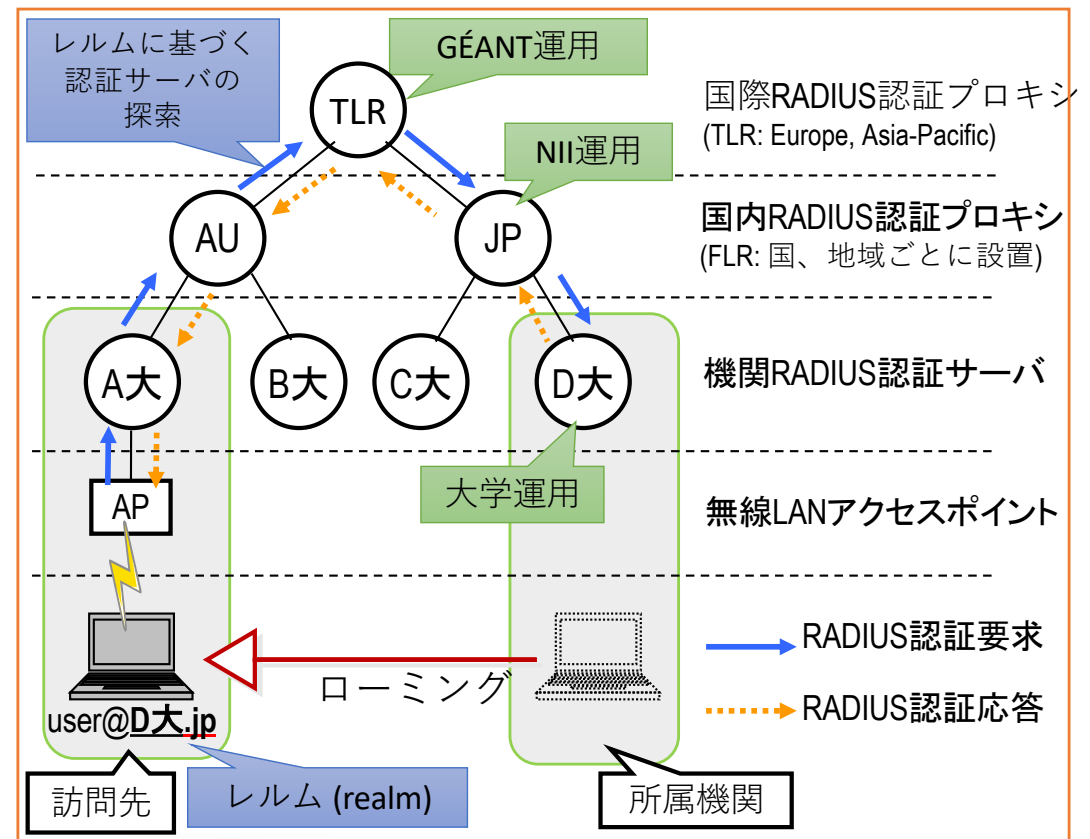
- 欧州TERENA (現GÉANT)で開発された教育・研究用の学術無線LAN (wifi)ローミング基盤
 - 国際的デファクト・スタンダード
 - 世界の106ヶ国・地域に展開 (2021/6 現在)
- 互恵の精神に基づくサービス
 - 他機関への訪問時に利用したい機関は自機関において基地局を提供する
- 日本から「**eduroam JP**」の名称で参加 (2006～)
 - 原則として学術研究機関が対象 (参加費不要)
 - 訪問先の無線LANが無料で利用可能
 - ESSIDは“**eduroam**”で統一
 - IDは“user@大学名.jp”等 (どこでも共通)
 - 関東の貸会議室やカフェ等の一部で利用可能
 - 海外では、駅や空港でつかえる国も
 - 詳細 : <https://www.eduroam.jp/>



<https://www.eduroam.org/where/>

eduroamの仕組みとメリット

- **訪問先の無線LANが無料で利用可能**
 - 互恵の精神に基づくサービス（訪問先での利用＋ゲストへの提供）
 - 来訪者向けネットワークを毎回構築する必要なし
 - 会議用一時アカウント発行も提供中（試行サービス）
- **所属する大学のアカウントがそのまま利用できる**
 - "user@大学名.jp"など
 - 「学認」とも連携可能
- **国際標準IEEE 802.1x方式による安全なユーザ認証**
 - Windows/Mac/スマホ等に対応
 - Web認証より安全
 - なりすまし基地局によるパスワード漏洩対策
 - クライアント証明書による認証も利用可能

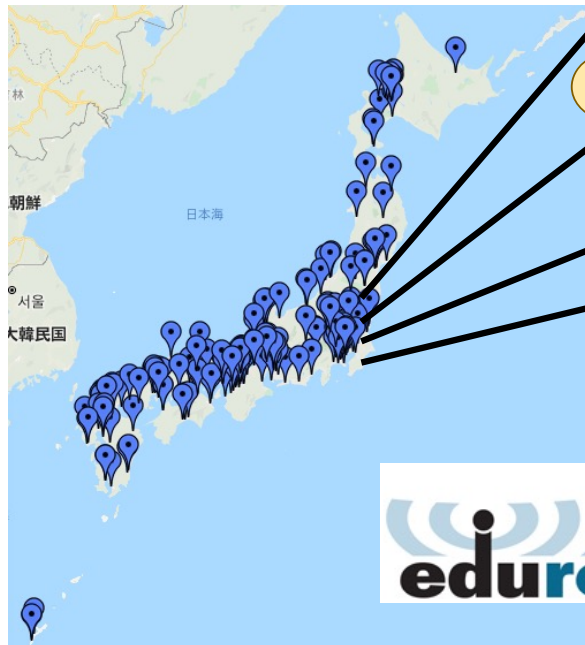


市街地 eduroam サービス



- 仮想的なキャンパスネットワークの拡大 !!

国内310機関 (2021.6現在)



学術クラウド
図書館・学内LAN

Internet



電子ジャーナル等

市街地、各種施設における
セキュアな公衆無線LAN
Cityroam (2017年~)

キャンパス外でも自由に
学術NW・コンテンツへ
アクセス可能に！

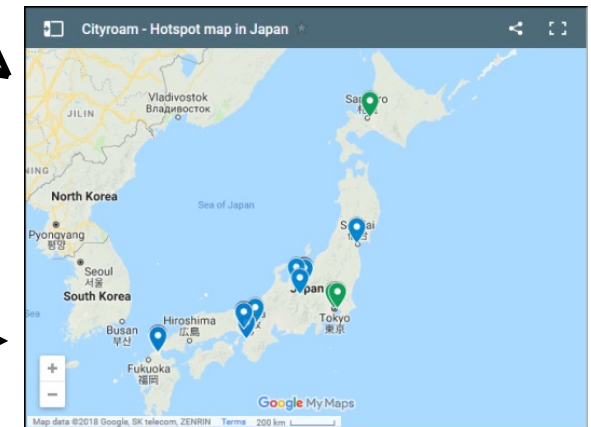


認証連携

学校のアカウントによる
NWアクセスを実現

※ キャンパス無線LANの
アウトソーシングも可能

会議場における一時的な
サービス提供も可能
Internet Week 2018, 2019,
AXIES 2018,
コミックマーケット95, 96
他



世界の106か国が加盟

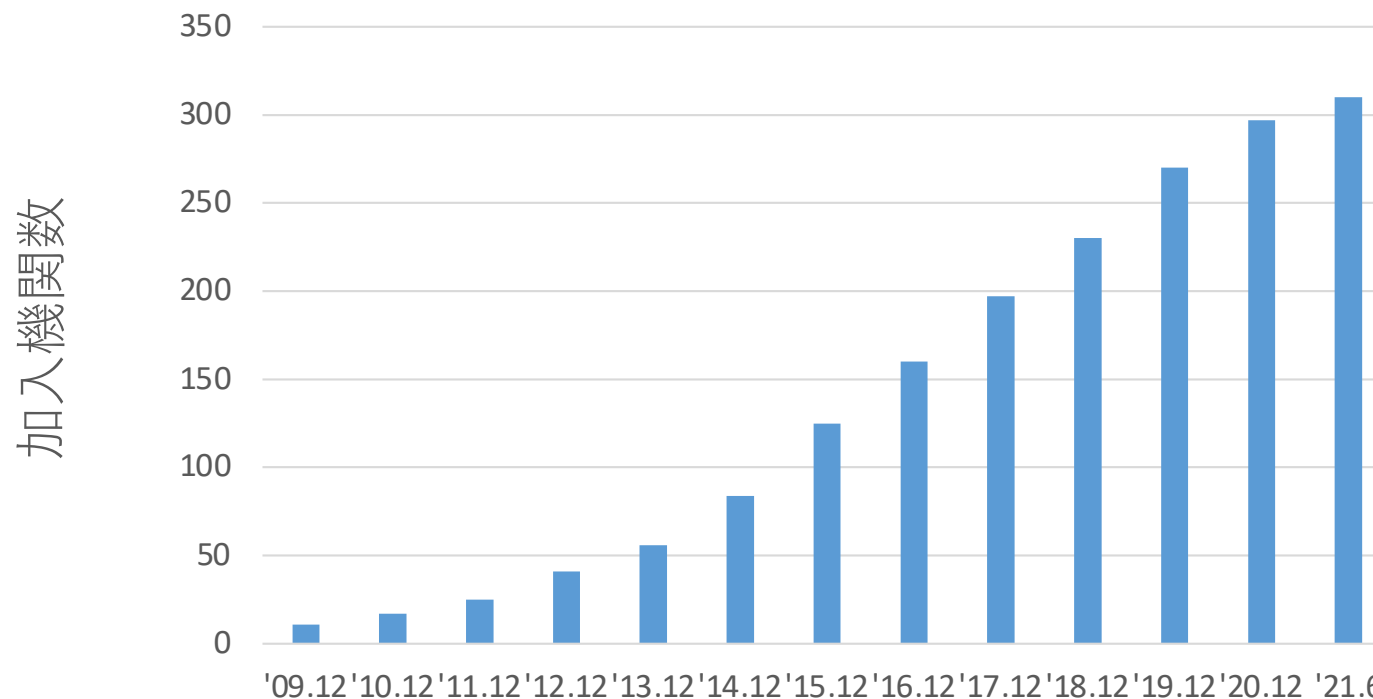
eduroam JP 提供サービス



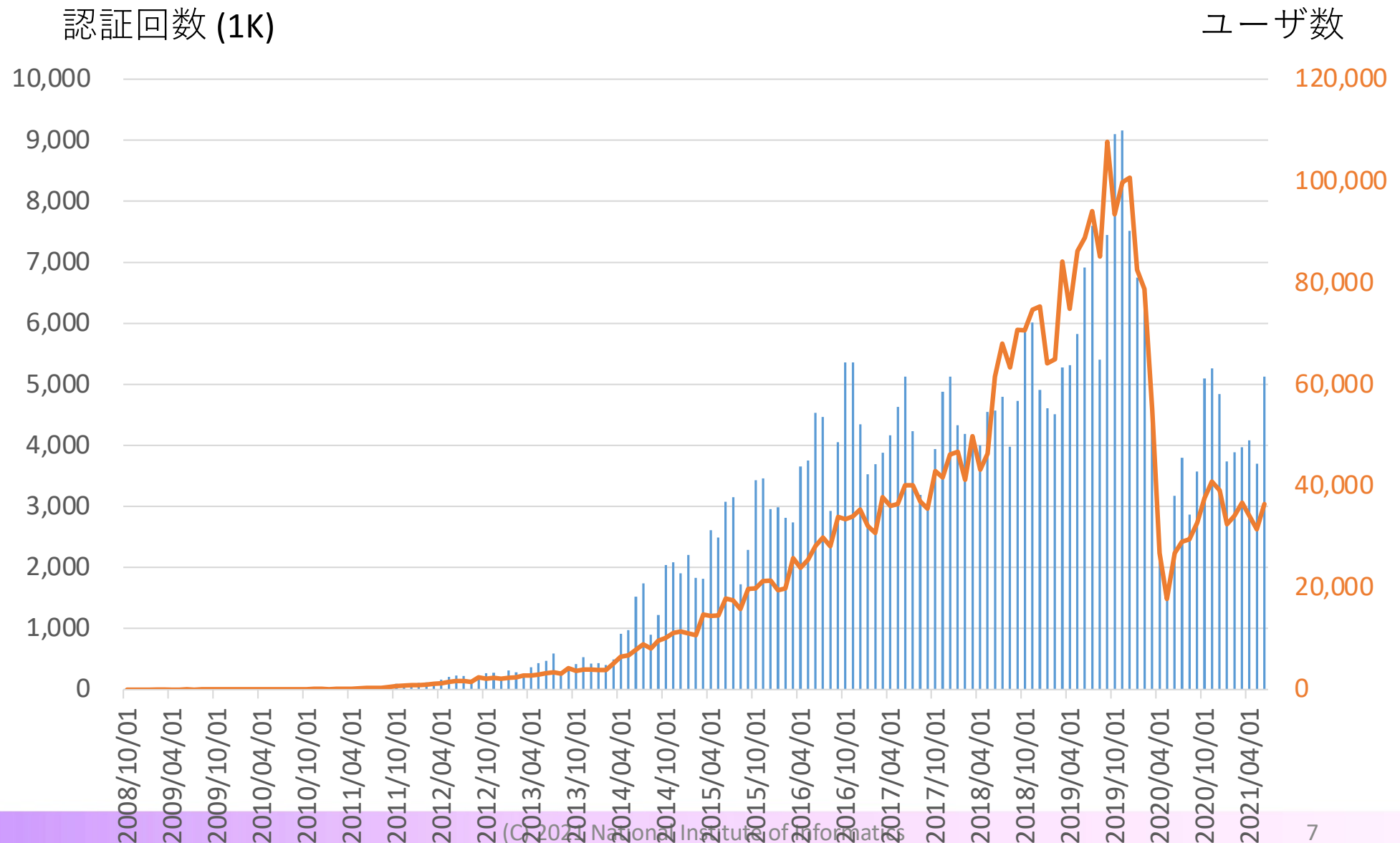
- 申請手続き
 - eduroam JP 申請システム（機関の管理者向け）
- 認証 (Identity Provider: IdP)
 - eduroam JP 認証連携 ID サービス（学認連携）
 - 代理認証システム（アカウントホスティング）
 - eduroam CAT の IdP 管理者アカウント発行
- アクセスネットワーク (Service Provider: SP)
 - SINET における eduroam アクセスネットワークの収容
 - サービス提供企業との連携
- 情報提供・コミュニティ
 - 基地局マップ
 - eduroam JP 情報交換用フォーラム (Slack)

統計情報

- 加入機関数：310
 - 代理認証システム利用機関数：85
 - 認証連携IDサービス利用機関数：96



統計情報：月間アクセス数（全体）



知見共有の取り組み

- eduroam JP Slack ワークスペース開設
 - 目的は... eduroam に関する話題を**気楽に**話せる・訊ける、利用者間の情報交換の場
 - 参加されているのは... 88名（2021/07/07 現在）
 - 加入機関責任者・技術担当者
 - eduroam 運用に携わる教職員
 - 加入検討中の機関教職員
 - eduroam の研究開発に興味をもつ方々
 - 参加するには... eduroam JP 担当までご連絡ください！
 - **参加は招待制**としています
 - 既に参加されている貴方から上述の方々を招待できます！
- 機関責任者・技術担当者向けヘルプデスク機能強化
 - Jira Service Desk による問合せ管理
 - 問合せ用アカウントは学認, UPKI, eduroam 共通
 - https://www.eduroam.jp/for_admin/contact

データ共有の取り組み

- eduroam 基地局マップデータ
 - GÉANT 提供の基地局マップサービス
https://monitor.eduroam.org/map_service_loc.php
 - すべての加入機関に対して基地局マップデータの**提出が義務**付けられています
 - 2019/11 月末よりデータ形式更新
 - eduroam database v.2.0
 - 経緯度に加えて高度やエリアを指定可
- 基地局マップデータ作成支援ツールを開発中
 - XML ファイルを直接編集することなく、データの値を Spreadsheet に記入するだけ
 - 何を記入すればよいかを理解するだけで済む

サービス向上の取り組み

- 認証連携 ID サービス
 - OpenIdP 連携強化
 - 機関管理者登録
 - アカウント管理機能強化
 - ビジター用アカウントの有効期間上限緩和時に「1 年」を追加
 - 発行済みアカウントの認証状況確認機能
- eduroam CAT (Configuration Assistant Tool)
 - デバイスの接続設定を半自動化
 - macOS, Windows, Linux, iOS, Android, Chrome OS
 - **機関全構成員向けにサーバ証明書検証徹底を支援**
 - https://www.eduroam.jp/server_cert
 - 管理者は eduroam CAT による一元管理
 - 構成員は eduroam CAT サイトにアクセスして簡易な手順で設定完了
 - How To 記事： https://meatwiki.nii.ac.jp/confluence/x/hx2_AQ
 - Android 11 にて「CA 証明書を 検証しない」設定ができなくなった件への対応にも有効
- 運用実態調査を今年度実施予定

適切な利用の徹底

- eduroam を利用した著作権侵害事案
 - 著作物の違法な共有
 - 3 件（eduroam JP 事務局が把握しているもの）
- 加入機関さまへのお願い
 - 全構成員に eduroam の適切な利用を徹底
 - 事案に対する対応
 - 利用 IP アドレス／ポートから eduroam ID の特定するために必要なログの取得・保存
 - NAT を利用している場合は、NAT の変換ログ等

eduroam 関連サービス



- SINET におけるアクセスネットワークの収容
 - eduroam アクセスネットワーク収容を目的に、SINET 接続用 IP アドレスを希望加入機関に割当
 - SINET 6 への移行後も継続予定
 - IP アドレス変更を利用機関さまに依頼中
 - 移行作業期間：**2021年9月末日**
- 初等・中等教育機関向け eduroam サービス
 - 「学校向け eduroam の実現を目指した準備運用」として、「学校無線LAN連携コンソーシアム」（東北大学, 2016-）で運用中（数校が試験運用の調整中）。

WBA OpenRoaming

- eduroam (GÉANT), Cityroam, ANYROAM (eduroam US), Janet (govroam) が OpenRoaming に参加
 - eduroam-OpenRoaming 接続点と運用方法の開発中。
(後藤, Paul@SURFnet, Stefan@RESTENA が中心)
 - OpenRoaming 対応エリアで eduroam アカウントを利用可能に
(Passpoint用プロフィールが必要、eduroam CAT で対応済み)
 - WiFi4EU, Google も OpenRoaming に参加




OPENROAMING™
WIRELESS BROADBAND ALLIANCE

One Global Wi-Fi Network

VISION: Provide Automatic & Secure Wi-Fi Everywhere to Everyone

MISSION: Create an open framework for all types of players to develop their Wi-Fi services and business

OVERVIEW

WBA OpenRoaming™ creates the framework to connect billions of users and things to millions of Wi-Fi networks globally

WBA OpenRoaming™ is a roaming federation service enabling an automatic and secure Wi-Fi experience globally. With WBA OpenRoaming™, we are creating an open connectivity framework for all organizations in the wireless ecosystem to power new opportunities in the 5G era.

It encompasses three key elements:



Free Wi-Fi for Europeans

The European Commission wishes to promote free Wi-Fi connectivity for citizens and visitors in public spaces such as parks, squares, public building, libraries, health centres, and museums everywhere in Europe through WiFi4EU.

The budget of the WiFi4EU initiative is EUR 120 million between 2018 and 2020. It will support the installation of state-of-the-art Wi-Fi equipment in the centres of community life.

"Everyone benefiting from connectivity means that it should not matter where you live or how much you earn. So we propose today to equip every European village and every city with free wireless internet access around the main centres of public life by 2020."

Jean-Claude Juncker
President of the European Commission



eduroam JP の OpenRoaming 対応



- Cityroam, eduroam (GÉANT) で試験運用中
 - **現在**：OpenRoaming 上で eduroam アカウントを有効にする場合、機関ごとに **DNS NAPTR レコードの設定が必要**。
（Cityroam をGWとして、eduroam JP でも利用できるように設定済み）
 - **将来**：各機関での**追加設定なし**に、OpenRoaming 上で利用可。
- OpenRoaming 利用者を受け入れたい機関は、
 - Cityroam に参加
 - ベンダのサービスを利用
 - **eduroam JP の対応を検討中**