

nuwnet1x設定手順 MacOS 編

名古屋大学情報連携推進本部

2021/01/18 第4版



nuwnet1xとは

- IEEE802.1x認証に基づく名古屋大学無線ネット ワークサービス
 - 詳細は末尾の技術仕様を参照
- ・メリット
 - 自動認証が容易:スマートフォン等で利用しやすい
 - 安全:暗号化、偽アクセスポイント対策
 - IPv6通信が可能
- ・デメリット
 - ゲストIDでの利用不可(名古屋大学ID保持者のみ対象)
 - OSによっては初期設定が面倒
 - 古い機種では対応していない場合がある



準備1

- 名古屋大学ID
 - http://www.icts.nagoya-u.ac.jp/ja/services/nuid/
 - 職員証・学生証の裏面、バーコード下にある英字2文 字+数字7文字のID
 - パスワード紛失等は以下の窓口まで(詳細は上記URL 参照)
 - ・ 学生:情報メディア事務室(IB館北棟10階)
 - 教職員:情報基盤センター1階窓口



準備2

- 名古屋大学IDのパスワード変更を、2011年
 11月1日以降に1回以上行っている必要がある
 - パスワード変更ページのURL

https://directory.nagoya-u.ac.jp/chpasswd/

NUWNETの利用登録が必要

利用登録ページのURL

https://nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp/

- 名古屋大学IDですでに利用登録し、NUWNETを使用したことがある場合は不要



(以降の手順はMacOS10.13.6での例)

画面左上アップルマークをクリックしてから 「システム環境設定」を選択。次の画面で 「ネットワーク」をクリック。



このMacについて	
システム環境設定	
App Store 1個の	アップデート
最近使った項目	•
CotEditorを強制終了	でおおう
スリープ 再起動 システム終了	
画面をロック をログアウト.	~米Q …

•••		:	システム	環境設定		Q 検	束
File New 一般	デスクトップと スクリーンセーバ	osøo Dock	Mission Control	言語と地域	セキュリティと プライバシー	Spotlight	通知
 () CDとDVD () E動ディスク 	ディスプレイ	 省エネルギー	キーボード	דליד	トラックパッド	プリンタと スキャナ	サウンド
iCloud	<i>@</i> インターネット アカウント	App Store	×ットワーク	Bluetooth	機能拡張	後 共有	
ユ ーザと グループ	ペアレンタル コントロール	Siri	日付と時刻	Time Machine	アクセシ ビリティ		



「Wi-Fi」を選択し、「ネットワーク名」のプル ダウンメニューから「nuwnet1x (5GHz)」もしく は「nuwnet1x」を選択。

	ネットワー	・ク環境: 自動	
Wi-Fi オン Bluetooth PAN		状況: オン Wi-Fiはオンになってい:	Wi-Fiをオフにする ますが、ネットワークには接
 blactooth FAR 未接続 Ethernet 未接続 	∛ ≪->	ポロれていません。 ネットワーク名: ネットワーク未選択	R
● FireWire 未接続	**	○ このネットワーク ✓ 新しいネットワーク	- - - - - - - た 接続 - - の に 接続 - - に 接続 - - - - - - - - - - - - -
● iPhone USB 未接続	•	援続したことのあるネ ます。接続したことの い場合は、新しいネッ ッセージが表示されま	ットワークに自動的に接続され あるネットワークに接続できな トワークに接続する前に確認メ す。
		802.1X: デフォルト	接続解除
+ - &-		✔ メニューバーにWi-Fiの状況を表示	詳細
			元に戻す 適月

✔ ネットワーク未選択	
nuwnet nuwnet (5GHz)	((r- ()
nuwnet1x	_
nuwnet1x (5GHz)	
	ଏ) ଏ) ଏ) ଏ) ଏ) ଏ)
ほかのネットワークに接続	



設定手順3

「nuwnet1x (5GHz)」や「nuwnet1x」の認証情報入力画面 で「ユーザ名」に名古屋大学IDを、「パスワード」に名 古屋大学IDのパスワードを入力し、「接続」をクリック。





初めてnuwnet1xに接続すると証明書を確認する よう促されるので、「証明書を表示」をクリッ ク。次に「詳細な情報」を開く。





「詳細な情報」をスクロールし、「指紋」を表示する。 「SHA-1」に続く文字列と、次のURLの「nuwnet1x」で使 用しているサーバ証明書一覧の「拇印」とを比較し、一 致していることが確認できたら「続ける」をクリック。 http://www.icts.nagoya-u.ac.jp/nu-only/ja/services/nuwnet/wnet-certs.html

9 🗢	証明者を快証
\bigcirc	ネットワーク"nuwnet1x (5GHz)"に認証中
7	サーパ*nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp*に認証する前に、このネットワークに適切であることを確認 するため、サーバの証明書を検査しなければなりません。
	証明書を表示するには、"証明書を表示"をクリックします。
*nuwnet.icts	.nagoya-u.ac.jp"を常に信頼
Security (Communication RootCA2
🛏 📴 NII O	pen Domain CA - G5
🕒 🖂 r	nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp
Certificate	nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行元: NII Open Domain CA - G5 有効期限: 2021年7月28日 水曜日 15時47分14秒 日本標準時 ② この証明書は有効です
Certificate emission ► 信頼 ▼ 詳細な情報 サブジ	nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行元: NII Open Domain CA - 05 有効期間: 2021年7月28日 水曜日 15時47分14秒 日本標準時 ② この証明書は有効です
Certificate Conduct	nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行元: NII Open Domain CA - 65 有効期限: 2021年7月28日 水曜日 15時47分14秒 日本標準時 ③ この証明書は有効です エット名 国 JP
Centificate Centificate ● 信頼 ▼ 詳細な情報 サブジ	nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行元: NII Open Domain CA - 65 有効開限: 2021年7月28日 木曜日 15時47分14秒 日本標準時 © この証明書は有効です エクト名
Centificate ・ ・ 信頼 マ 詳細な情報 サブジ	nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行元:NII Open Domain CA - 65 有効期限: 2021年7月28日 木曜日 15時47分14秒 日本標準時 ② この証明書は有効です エクト名 国 JP 所在地 Nagoya city 継編 Nagoya Lity 経職 Nagoya Lity
Certificate → ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行元: NII Open Domain CA - 65 有効期限: 2021年7月28日 木曜日 15時47分14秒 日本標準時 ◎ この証明書は有効です エクト名 国 JP 所在地 Nagoya city 総職 Nagoya Lity 部署 ICTS 運漸 nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp
Certificate Contact → 信頼 ▼ 詳細な情報 サブジ	nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行元: NII Open Domain CA - G5 有効期限: 2021年7月28日 水曜日 15時47分14秒 日本標準時 ② この証明書は有効です まなりた名 国 JP 所在地 Nagoya city 繊維 Nagoya city 繊維 Nagoya University 普羅 ICTS 面 nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp
Certificate kudar ▶ 信頼 ▼ 詳細な情報 サブジ	nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行充: NII Open Domain CA - 65 希幼師院: 2021年7月28日 水曜日 15時47分14砂 日本標準時 ② この証明書は有効です エクト名 面 JP 所在地 Nagoya city 繊維 Nagoya University 簡響 ICTS 適称 nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp
Certificate Leader ► 信頼 ▼ 詳細な情報 サブジ	nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行元: NII Open Domain CA - 05 有効研除: 2021年7月28日 水曜日 15時47分14秒 日本標準時 ② この証明書は有効です エクト名 」 JP 所在地 Nagoya city 編編 Nagoya University 部署 ICTS 連称 nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行者名 」 JP
 Certificate ● 信頼 ▼ 詳細な情報 サブジ 	NUWNet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行元: NII Open Domain CA - G5 有効期限: 2021年7月28日 水曜日 15時47分14秒 日本標準時 ② この記引書は有効です エクト名 国 JP 所在地 Nagoya city 細離 Nagoya University 部署 ICTS 遠称 nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行者名 国 JP 編離 National Institute of Informatics 遠添 NII Open Domain CA - G5
Centifuti (Lucat) 信頼 ♥ 詳細な情報 りブジ	nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行売. NII Open Domain CA - 65 有効期限: 2021年7月28日 木曜日 15時47分14秒 日本標準時 ③ この記明書は有効です エクト名 国 JP 所在地 Nagoya city 繊維 Nagoya University 譜輝 ICTS 遠称 nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp 発行者名 国 JP 調本 Nul Open Domain CA - G5

_ · ·				
7 7	ワーク"nuwnet1x (5GHz)"に認証中			
9-1 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	サーパ"nuwnet.icts.nagoya-u.ac.jp"に認証する前に、このネットワークに適切であることを確認 するため、サーバの証明書を検査しなければなりません。			
証明書を表示するには、"証明書を表示"をクリックします。				
*nuwnet.icts.nagoy	a-u.ac.jp"を常に信頼			
Security Community	unication RootCA2			
斗 📴 NII Open De	omain CA - G5			
🛏 📴 nuwnet	.icts.nagoya-u.ac.jp			
孤張領知	埋め込み署名人り証明書タイムスタンプリスト (1.3.6.1.4.1.11129.2.4.2)			
1	た いいえ			
SCTのパージョン	/ 1			
ログキーII	A4 B9 09 90 B4 18 58 14 87 BB 13 A2 CC 67 70 0A 3C 35 98 04 F9 1B DF B8 E3 77 CD 0E C8 0D DC 10			
タイムスタンプ	7 2019年6月27日 木曜日 15時57分14秒 日本標準時			
署名アルゴリズム	a SHA-256 ECDSA			
# 1	当 70パイト: 30 44 02 20 3F 93 A2 7F			
拡張領知	# 認証局情報アクセス(1.3.6.1.5.5.7.1.1)			
1	た いいえ			
方法#	1 オンライン証明書状況プロトコル(1.3.6.1.5.5.7.48.1)			
UR	I http://niig5.ocsp.secomtrust.net			
指統	2			
SHA-25	9F D5 39 6D 26 37 81 59 02 21 A1 9F E1 B9 E1 9A C9 52 E9 88 E2 B7 5B A2 F8 38 30 3C 50 FF 4F BF			
SHA-	1 B3 7A C1 CE 2E D8 4E CC 8B 00 D0 D6 6E 70 31 12 7C D1 18 88			



証明書信頼設定を変更するかどうかを問い合わ せる画面が現れる。MacOSのユーザ名が表示さ れているので、そのパスワードを入力して「設 定をアップデート」をクリック。

\bigcirc	証明書信頼設定に変更を加えようと	しています。
A	許可するにはパスワードを入力してくだ	さい。
	ユーザ名:	
	パスワード: ••••••••••	
	キャンセル	設定をアップデート



証明書を確認している間にWi-Fiの認証がタイム アウトしてしまうので、「キャンセル」をク リック。その後、設定手順2~3を再度実施。

	ネットワーク 〇、検索	ネットワーク環境: 自動
• Wi-Fi オン • Bluetooth f 未接続	Wi-Fiネットワーク"nuwnet1x (5GHz)"に接続できません でした。 ワイヤレスルーターのそばに近づいてください。または"ワイヤレス診 断"を実行して問題を解決してください。 トャンセル 診断プログラムを実行… クには接	World ● Statestift PAN ● Statestift PAN ● Statestift PAN ● Finance ● Finance ● Prove USB With 70 CTR 5 To 15 To 1
• Ethernet 〈···〉	ネットワーク名: ネットワーク未選択 🗘	+ ロ
● FireWire _{未接続}	このネットワークに自動的に接続	東に取す 龍市 ほかのネット
● iPhone USB 未接続	 ✓ 新しいネットワークに接続する前に確認 接続したことのあるネットワークに目動的に接続され ます。接続したことのあるネットワークに接続できな い場合は、新しいネットワークに接続する前に確認メ ッセージが表示されます。 802.1X: デフォルト 接続解除 	● ● ● ● ● ●
+ - &-	✔ メニューバーにWi-Fiの状況を表示 詳細 ?	Phone US Ph
		+ - • • · · · · · · · · · · · · · · · · ·



IPアドレスが取得できていれば設定完了。





IPv6

- nuwnet1xはIPv4とIPv6を同時に使うデュアルス タック運用
 - IPv6アドレスはグローバルアドレスを付与
 - Router Advertisementを使用
 - IPv6的にはインターネット側から端末が直接見える
- DNS
 - IPv6でDNSサーバにアクセスするには手動設定が必要
 - IPv4でDNSサーバにアクセスしてもIPv6アドレス (AAAAアドレス)を解決することはできる

トラブルシューティング

- 無線LANの電波が十分強いかを確認
 - 通信が不安定な状況では認証に失敗しやすい
- IDとパスワードが正しいかを確認
 - コピー&ペースト時などに、余分なスペースが入っていることもある
- <u>IPv6による通信が行えない場合</u>
 - ソフトウェアの設定でIPv6の使用をオフにしていない か確認

技術仕様



SSID	nuwnet1x (5GHz) もしくは nuwnet1x
ユーザ名およびパスワード	名古屋大学IDおよびパスワード
認証方式	WPA2 Enterprise (IEEE 802.1x) EAP-PEAP (フェーズ2認証 : MSCHAPv2)
暗号化方式	WPA2-Enterprise, AES
サーバ証明書	システム証明書を使用する(「ドメイン」の項目 は「nagoya-u.ac.jp」を設定)
ルート証明書	Security Communication RootCA2
端末証明書・ユーザ証明書	使用しない
IPv4アドレス	プライベートアドレス (エリアごとに別サブネ ット)を DHCPにより付与 インターネットアクセスはNAPTによる
IPv6アドレス	グローバルアドレス (エリアごとに別サブネット)を IPv6 Router Advertisement により付与
DNSサーバ	10.72.0.21, 10.72.0.22 (自動設定) IPv6用のDNSは手動による設定が必要