Account@Adapter+ V7
認証設定例（KOKOMOクラウド）

エイチ・シー・ネットワークス株式会社

（2026/5/7 作成）

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

本資料の構成

- 本資料では、エイチ・シー・ネットワークス株式会社（以下HCNET社）製RADIUS認証アプライアンス Account@Adapter+ V7のRADIUS/CA機能と、APRESIA Systems 株式会社（以下APRESIA社）が提供するKOKOMOクラウドを組み合わせて、以下のRADIUS認証を実施する方法について説明します。
  - Web認証
  - MACアドレス認証
  - 内部DBを利用したIEEE802.1X PEAP認証
  - 外部ADを利用したIEEE802.1X PEAP認証
  - IEEE802.1X EAP-TLS認証
  - 属性応答
- 設定例ではAPRESIA社製スイッチおよびアクセスポイント、Active Directoryサーバーの基本設定が完了していることを前提とし、Web認証、MACアドレス認証、IEEE802.1X PEAP認証およびEAP-TLS認証、属性応答に必要な設定のみを説明します。
- 本資料は、Account@Adapter+ V7 Ver.7.03.00の仕様に従って記述したものになります。
  使用している画面等は、環境により表示される内容に若干の差異が発生する場合がありますのでご注意ください。
- 本資料は、HCNET社での検証に基づき、HCNET社製RADIUS認証アプライアンス Account@Adapter+ V7 およびAPRESIA社製KOKOMOクラウドの操作方法を記載したものです。
  すべての環境での動作を保証するものではありませんのでご注意ください。

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

目次①

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

目次②

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

1.設定例および動作確認環境

1-1.対象OS・認証方式一覧
1-2.使用機器
1-3.ネットワーク設定
1-4.構成図

1-1.対象OS・認証方式一覧

- HCNET社製RADIUS認証アプライアンス Account@Adapter+ V7 の RADIUS/CA機能 と、APRESIA社が提供するKOKOMOクラウドを組み合わせ、下記OS環境において Web認証、MACアドレス認証、IEEE 802.1X(PEAP)認証、EAP-TLS認証 の動作確認を実施しました。その結果を以下に示します。

検証認証方式	Web認証	MACアドレス認証	IEEE802.1X PEAP認証	IEEE802.1X EAP-TLS認証
Windows 11 pro	○	○	○	○
MacOS Sequoia15	○	○	○	○
iOS 26	○	○	○	○
Android 16	○	○	○	○

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

1-2.使用機器

製品名	メーカー	役割	バージョン
Account@Adapter+ V7	HCNET	RADIUS/CAサーバー	Ver.7.03.00
KOKOMOクラウド	APRESIA	クラウド管理基盤	-
KOKOMO-S212GT-P	APRESIA	L2スイッチ	Ver.1.2.110
KOKOMO-W222BE-IS	APRESIA	無線AP（RADIUSクライアント）	Ver.1.8.102
Dell Pro 16	DELL	無線端末	Windows 11 pro
MacBook Air	Apple	無線端末	MacOS Sequoia15
iPhone（第11世代）	Apple	無線端末	iOS 26
Google　Pixel（第6世代）	Google	無線端末	Android 16

※動作検証を行った時点の製品やOSのバージョンを記載しています。
※製品やOSを実際にご利用いただく際には脆弱性などの問題が対策されたバージョンを選定いただくようにしてください。

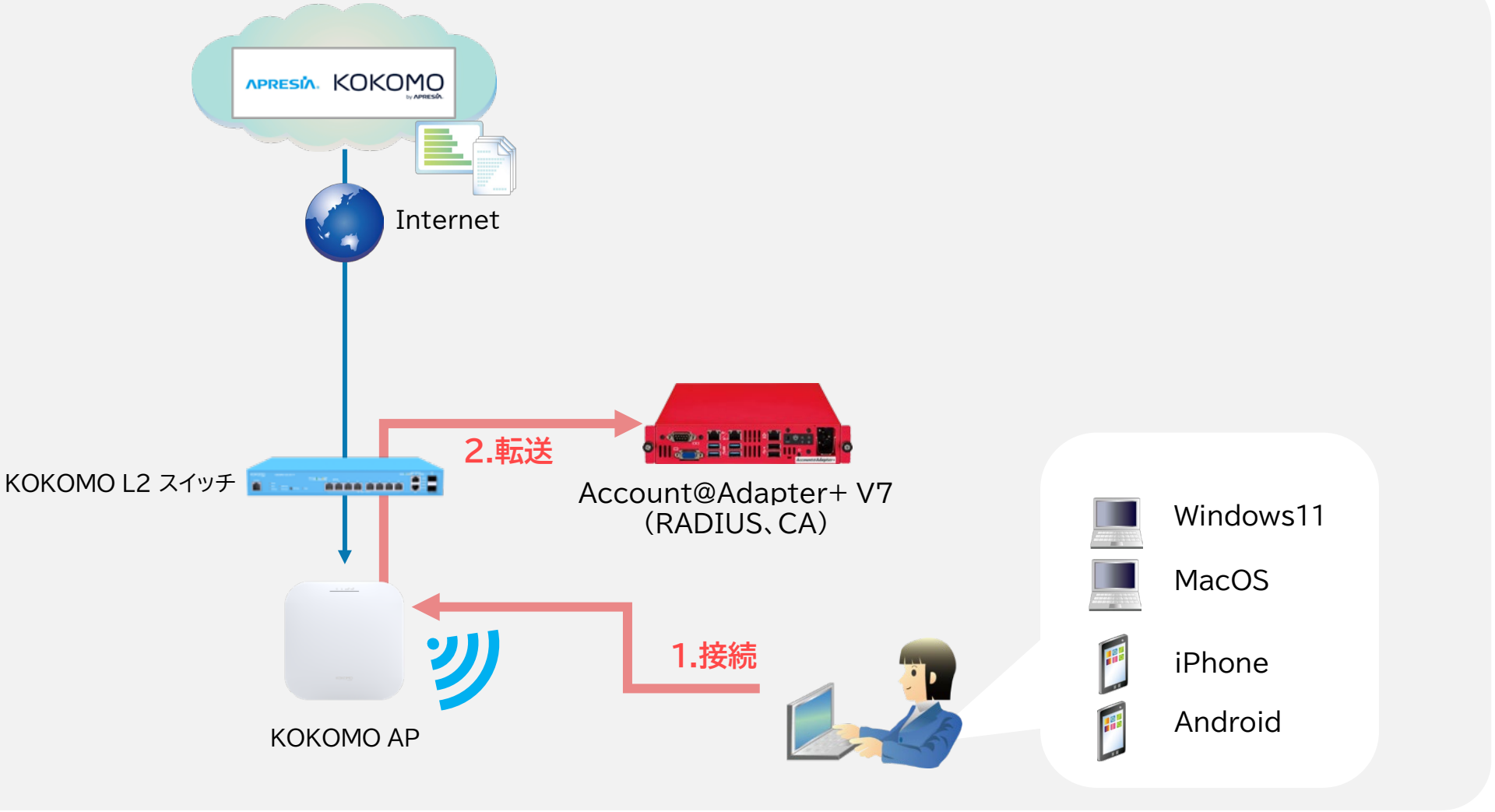
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

1-3.ネットワーク設定

製品名	IPアドレス	RADIUSポート	シークレットキー
Account@Adapter+ V7	192.168.102.3	1812	kokomo
KOKOMO-S212GT-P	192.168.102.4	1812	kokomo
KOKOMO-W222BE-IS	192.168.102.5	1812	kokomo
Dell Pro 16	DHCP	-	-
MacBook Air	DHCP	-	-
iPhone（第11世代）	DHCP	-	-
Google　Pixel(第6世代)	DHCP	-	-

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

1-4.構成図



COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

2.KOKOMOクラウドの設定

実施する設定は次の通りです。
2-1.KOKOMOクラウドへのアクセス
2-2.SSID設定

2-1.KOKOMOクラウドへのアクセス

- KOKOMO機器の設定を行うため、KOKOMOクラウドにアクセスします
  - Microsoft Edgeを起動し、下記URLにアクセスします
    - https://lan.kokomocloud.com/login
- メールとパスワードを入力し、KOKOMOクラウドにログインします

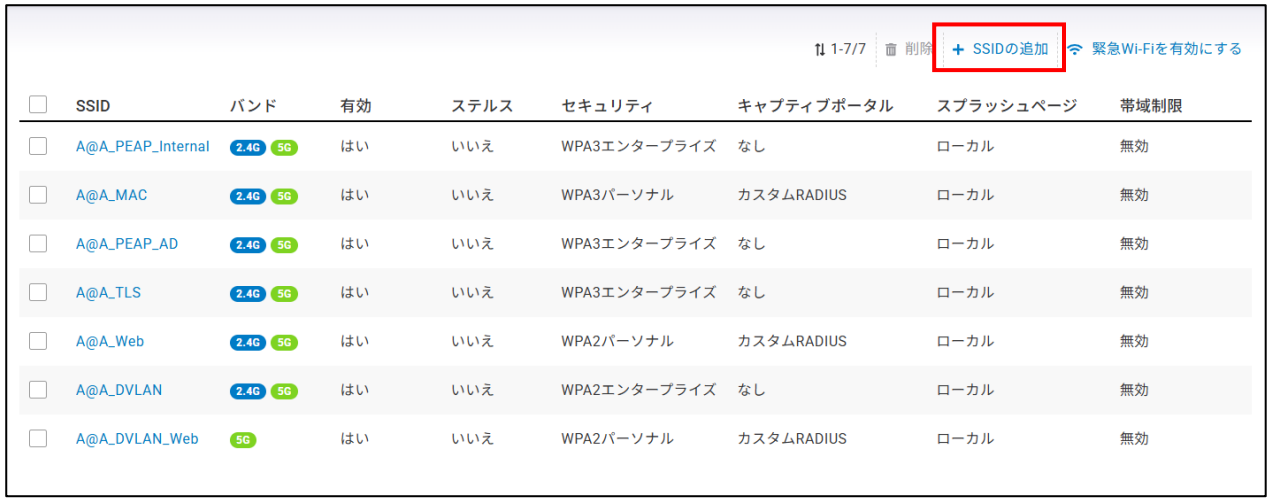
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

2-2.SSID設定

2-2-1.SSIDの設定①

- 設定[アクセスポイント]-[SSID]に遷移します

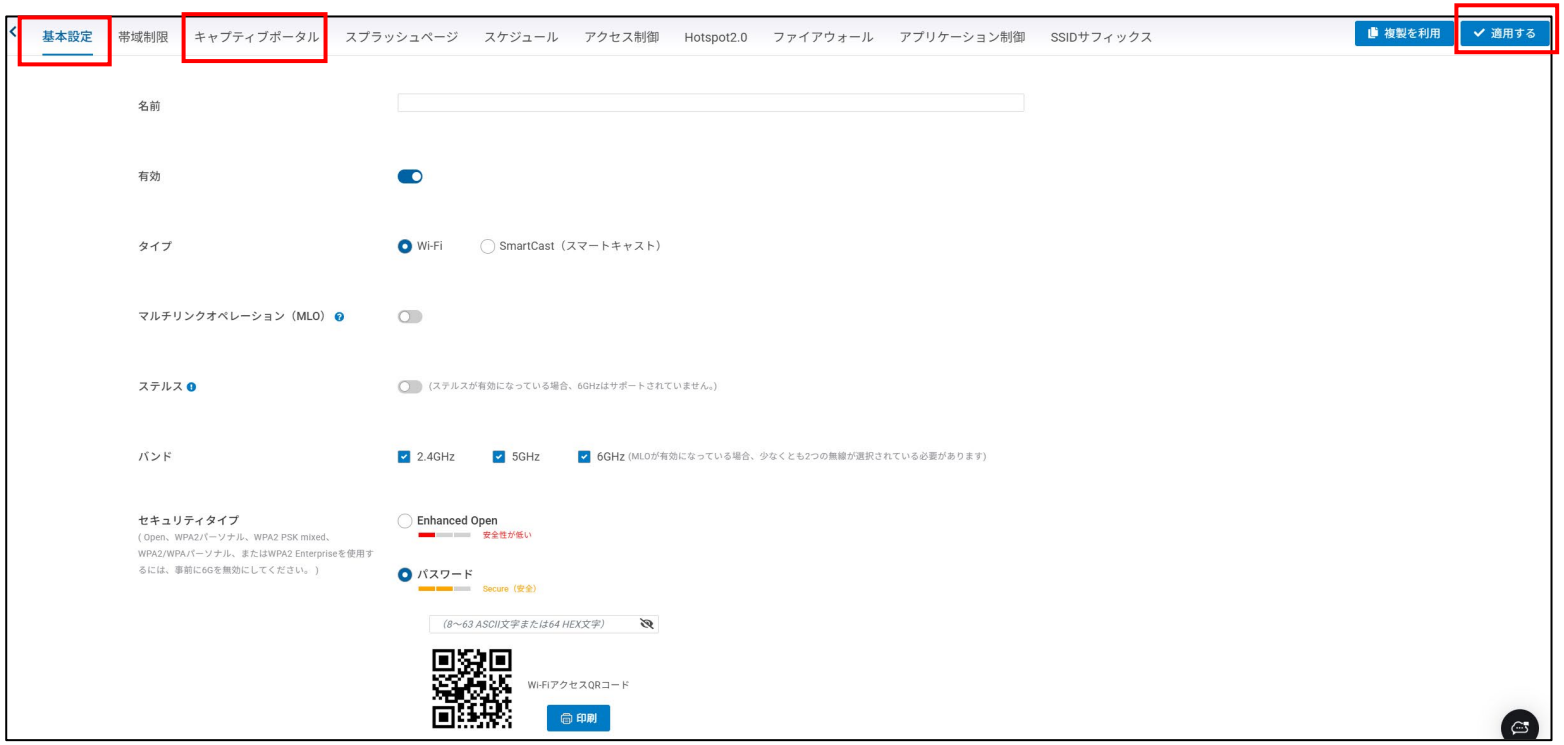
- 画面右上の[SSIDの追加] をクリックします



COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

2-2.SSID設定

- 2-2-1.SSIDの設定②
  - [基本設定]タブ内を入力し、画面右上の[適用する]をクリックします
    - Web認証用/MAC認証用/EAP-PEAP認証用(内部DB)/EAP-PEAP認証用(外部AD)/EAP-TLS認証用/属性応答用に分けてSSIDを作成します
    - Web認証用/MAC認証用については[基本設定]タブおよび[キャプティブポータル]タブ内も入力します



COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

2-2.SSID設定

- 2-2-2.Web認証用　SSIDの設定
  - SSID「 A@A_Web」を作成します
  - セキュリティタイプはWPA2パーソナルで認証しております

Web認証用　基本設定

設定項目	設定値
①バンド	2.4GHz 5GHz
②セキュリティタイプ	パスワード
③パスワード	（任意パスワード）
④WPAタイプ	WPA2パーソナル

Web認証用　キャプティブポータル設定

設定項目	設定値
⑤有効	有効オン(トグル右)
⑥認証タイプ	カスタムRADIUS
⑦サーバー1　IPアドレス	192.168.102.3
⑧サーバー1　Secret	kokomo

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

2-2.SSID設定

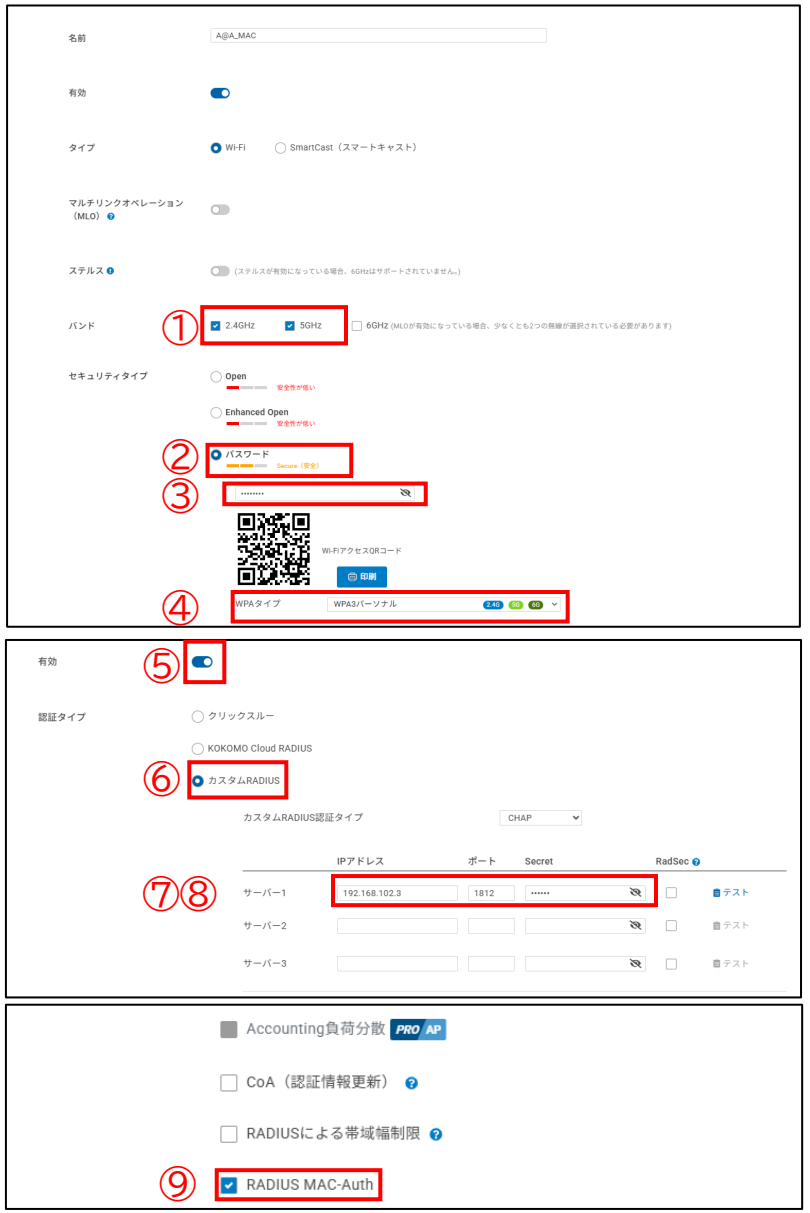
- 2-2-3.MAC認証用　SSIDの設定
  - SSID「A@A_MAC」を作成します
  - セキュリティタイプはWPA3パーソナルで認証しております

■ MAC認証用　基本設定

設定項目	設定値
①バンド	2.4GHz 5GHz
②セキュリティタイプ	パスワード
③パスワード	（任意パスワード）
④WPAタイプ	WPA3パーソナル

■ MAC認証用　キャプティブポータル設定

設定項目	設定値
⑤有効	有効オン(トグル右)
⑥認証タイプ	カスタムRADIUS
⑦サーバー1　IPアドレス	192.168.102.3
⑧サーバー1　Secret	kokomo
⑨RADIUS MAC-Auth	有効オン(トグル右)



COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

2-2.SSID設定

- 2-2-4.EAP-PEAP認証用（内部DB） SSIDの設定
  - SSID「A@A_PEAP_Internal」を作成します
  - セキュリティタイプはWPA2エンタープライズ/WPA3エンタープライズで認証を実施しております
    - 各自セキュリティタイプを変更して認証を実施しております。その他の設定値は共通となります

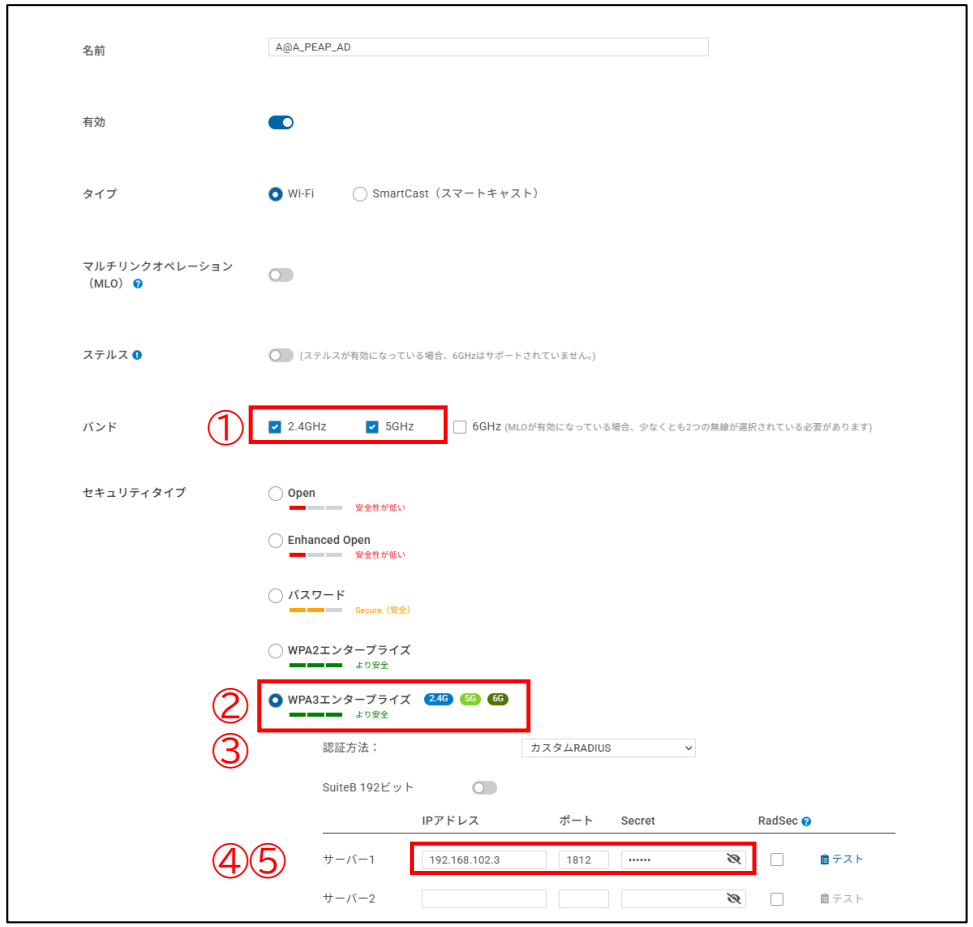
■ EAP-PEAP認証用（内部DB） 基本設定

設定項目	設定値
①バンド	2.4GHz 5GHz
②セキュリティタイプ	WPA2エンタープライズ /WPA3エンタープライズ
③認証方法	カスタムRADIUS
④サーバー1 IPアドレス	192.168.102.3
⑤サーバー1 Secret	kokomo

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

2-2.SSID設定

- 2-2-5.EAP-PEAP認証用（外部AD） SSIDの設定
  - SSID「A@A_PEAP_AD」を作成します
  - セキュリティタイプはWPA3エンタープライズで認証を実施しております



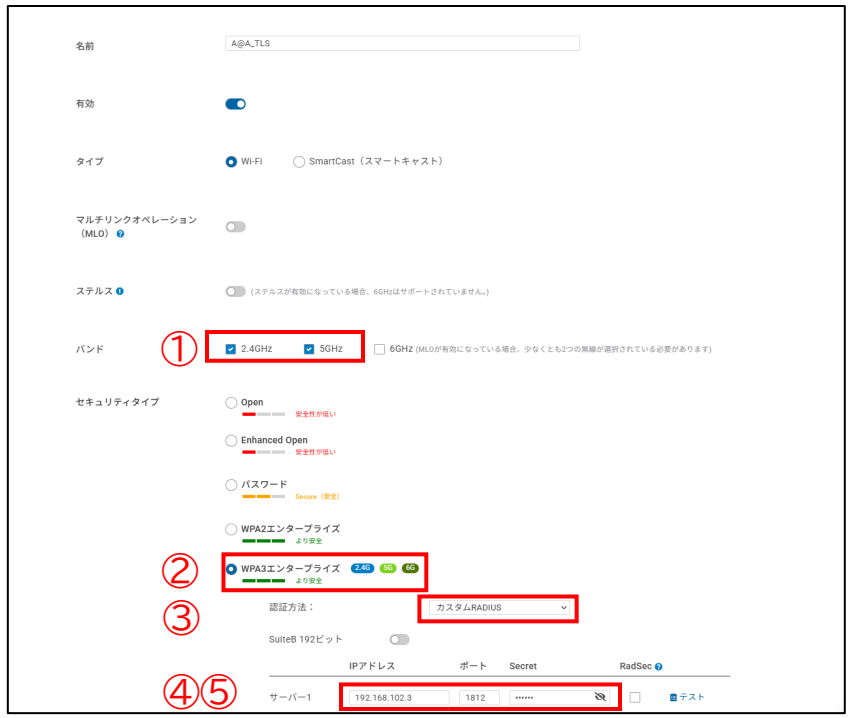
■ EAP-PEAP認証用（外部AD） 基本設定

設定項目	設定値
①バンド	2.4GHz 5GHz
②セキュリティタイプ	WPA3エンタープライズ
③認証方法	カスタムRADIUS
④サーバー1 IPアドレス	192.168.102.3
⑤サーバー1 Secret	kokomo

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

2-2.SSID設定

- 2-2-6.EAP-TLS認証用　SSIDの設定(WPA2エンタープライズ/WPA3エンタープライズ)
  - SSID「A@A_TLS」を作成します
  - セキュリティタイプはWPA2エンタープライズ/WPA3エンタープライズ/ WPA3-Enterprise 192bit modeで認証を実施しております
    - 各自セキュリティタイプを変更して認証を実施しております。その他の設定値は共通となります
    - WPA3-Enterprise 192bit modeでの認証については別途設定が必要となります。次項に記載しております



■ EAP-TLS認証用　基本設定

設定項目	設定値
①バンド	2.4GHz 5GHz
②セキュリティタイプ	WPA2エンタープライズ /WPA3エンタープライズ
③認証方法	カスタムRADIUS
④サーバー1　IPアドレス	192.168.102.3
⑤サーバー1　Secret	kokomo

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

2-2.SSID設定

- 2-2-7.EAP-TLS認証用　SSIDの設定(WPA3-Enterprise 192bit mode)
  - KOKOMOクラウド側での設定は以下のみとなりますが、Account@Adapter+ V7側での設定が別途必要となります
    - 詳細は24～26スライドをご参照ください

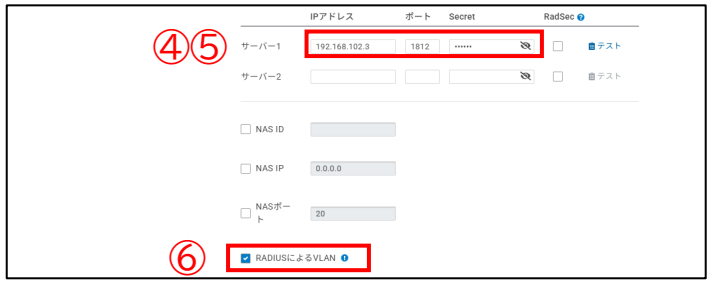
EAP-TLS認証用　基本設定

設定項目	設定値
①バンド	2.4GHz 5GHz
②セキュリティタイプ	WPA3エンタープライズ
③認証方法	カスタムRADIUS
④SuiteB 192ビット	有効(トグル右)
⑤サーバー1　IPアドレス	192.168.102.3
⑥サーバー1　Secret	kokomo

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

2-2.SSID設定

- 2-2-8.属性応答用　SSIDの設定
- SSID「A@A_DVLAN」を作成します
  - セキュリティタイプはWPA2エンタープライズで認証を実施しております
  - KOKOMOクラウド側での設定は以下のみとなりますが、Account@Adapter+ V7側での設定が別途必要となります
    - 詳細はスライド28～29をご参照ください



■ 属性応答用　基本設定

設定項目	設定値
①バンド	2.4GHz 5GHz
②セキュリティタイプ	WPA2エンタープライズ
③認証方法	カスタムRADIUS
④サーバー1　IPアドレス	192.168.102.3
⑤サーバー1　Secret	kokomo
⑥RADIUSによるVLAN	チェック有

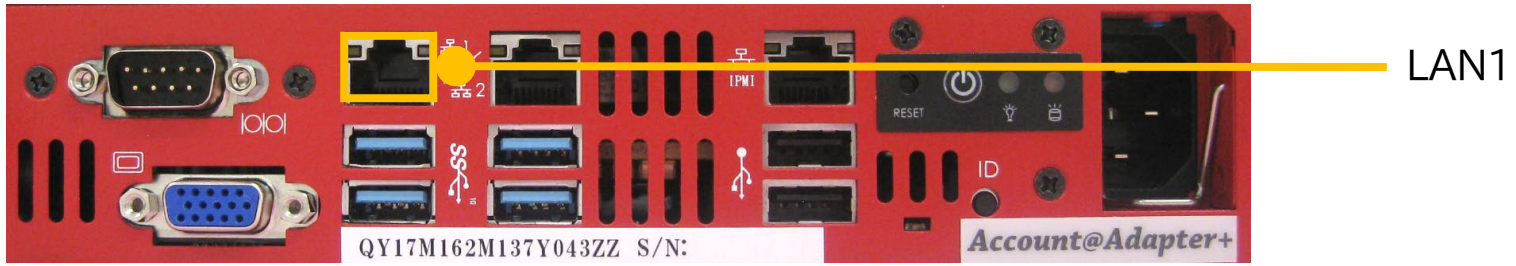
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3.Account@Adapter+ V7 設定

実施する設定は次の通りです。
3-1.管理画面へのアクセス
3-2.ネットワーク設定
3-3.CA設定
3-4.RADIUS設定
3-5.アカウント登録
3-6.外部LDAP/AD登録

3-1.管理画面へのアクセス

- Account@Adapter+ V7の設定を行うため、管理画面にアクセスします
  - Account@Adapter+ V7の初期IPアドレスは「192.168.0.1/24」となります
    設定を行う際は、クライアント端末のIPアドレスを同じセグメントに設定の上実施願います
  - クライアント端末とAccount@Adapter+ V7のLAN1（左側）をLANケーブルで直接接続します

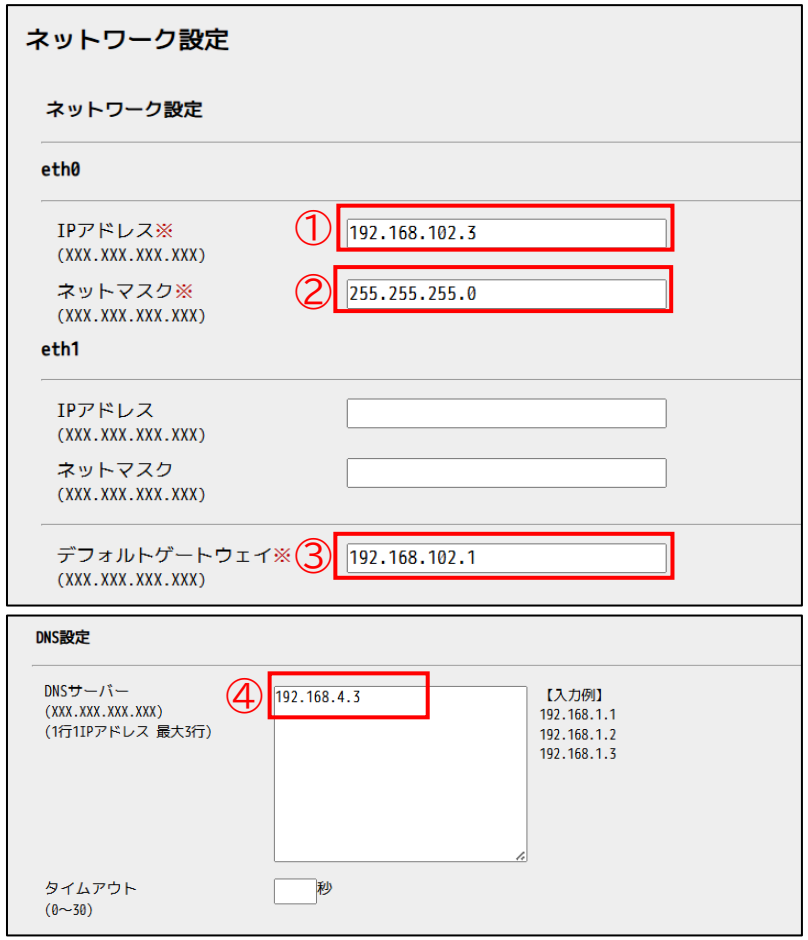


  - Microsoft Edgeを起動し、下記URLにアクセスします
    - http://192.168.0.1:8080/manager/
  - 管理者IDとパスワードを入力し、管理画面にログインします
    - ログインID：naadmin
    - パスワード：naadmin

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-2.ネットワーク設定

- 管理ツール ［環境設定］－［ネットワーク設定］－《メンテナンスメニュー》に遷移します



- 設定後、画面下部の[登録]をクリックします

■ ネットワーク設定

設定項目	設定値
①IPアドレス	192.168.102.3
②ネットマスク	255.255.255.0
③デフォルトゲートウェイ	192.168.102.1
④DNSサーバー	192.168.4.3

Active Directoryアカウントで認証を行うには、Account@Adapter+ V7がドメインに参加し、対象ドメインの LDAPサービスのSRVレコードを取得できるようDNSが適切に設定されている必要があります。

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-3.CA設定

3-3-1.CA設定

- 管理ツール　[CA]－[CA設定]を開き、CAの[設定]をクリックします

■ 自己認証局情報設定

設定項目	設定値
①認証局	自己認証局
②名前(cn)	ca_kokomo
③国(c)	日本(JP)
④都道府県(st)	Tokyo
⑤CRL配付ポイント	使用しない
⑥OCSP URI	使用しない

・CRL配付ポイント、OCSP URIはデフォルトで「使用する」になっているので「使用しない」を選択し、登録します。必要な場合は「使用する」を選択し、値を入力して登録してください。

・CA設定登録後、同じCNの内部サーバー証明書が自動で生成されます

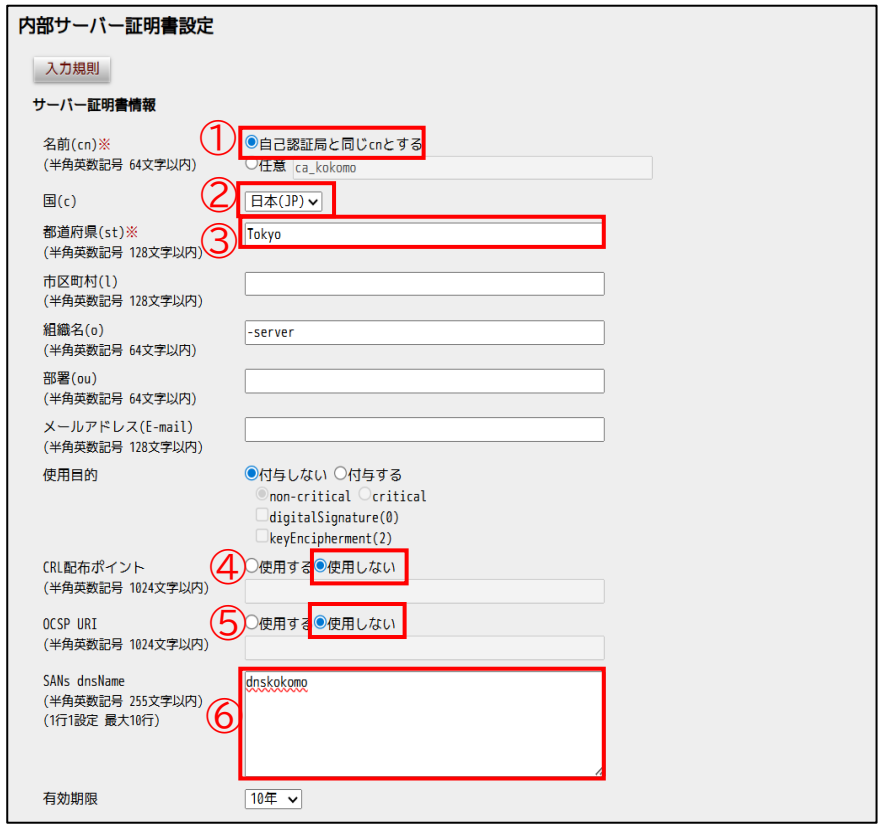
- 設定後、画面下部の[登録]をクリックします
- [登録]をクリック後、画面左上の[RADIUS設定反映]をクリックします

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-3.CA設定

3-3-2.内部サーバー証明書設定

- 管理ツール　[CA]－[CA設定]を開き、内部サーバー証明書の[設定]をクリックします



■ 内部サーバー証明書設定

設定項目	設定値
①名前(cn)	自己認証局と同じcnとする
②国(c)	日本(JP)
③都道府県(st)	Tokyo
④CRL配付ポイント	使用しない
⑤OCSP URI	使用しない
⑥SANs dnsName	dnskokomo

・CRL配付ポイント、OCSP URIはデフォルトで「使用する」になっているので「使用しない」を選択し、登録します。必要な場合は「使用する」を選択し、値を入力して登録してください。

・Android端末でEAP-TLS認証する場合、ドメインを入力する必要があります。「SANs dnsName」で設定した値がドメインとなります。

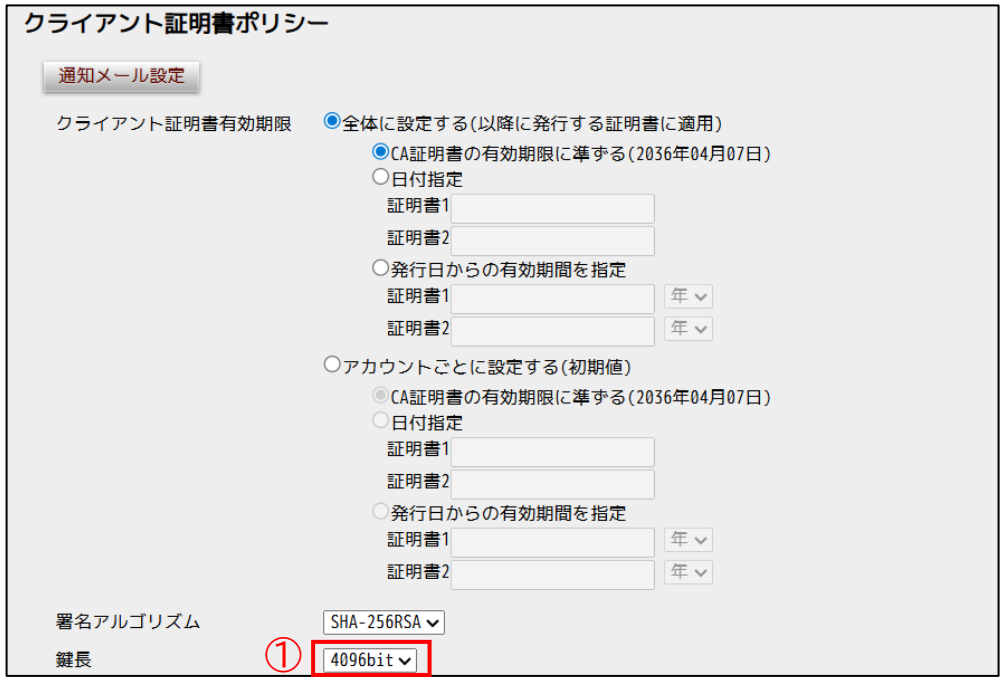
※WPA3-Enterprise 192-bit modeで認証する場合、設定項目「鍵長」の設定値を「4096bit」以上にする必要があります。

- 設定後、画面下部の[登録]をクリックします
- [登録]をクリック後、画面左上の[RADIUS設定反映]をクリックします

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-3.CA設定

- 3-3-3.クライアント証明書ポリシー
  - ※EAP-TLS WPA3 192-bit モードで認証する場合、当該設定が必要です。
    - 管理ツール［CA］－［クライアント証明書ポリシー］をクリックします



■ クライアント証明書ポリシー

設定項目	設定値
①鍵長	4096bit

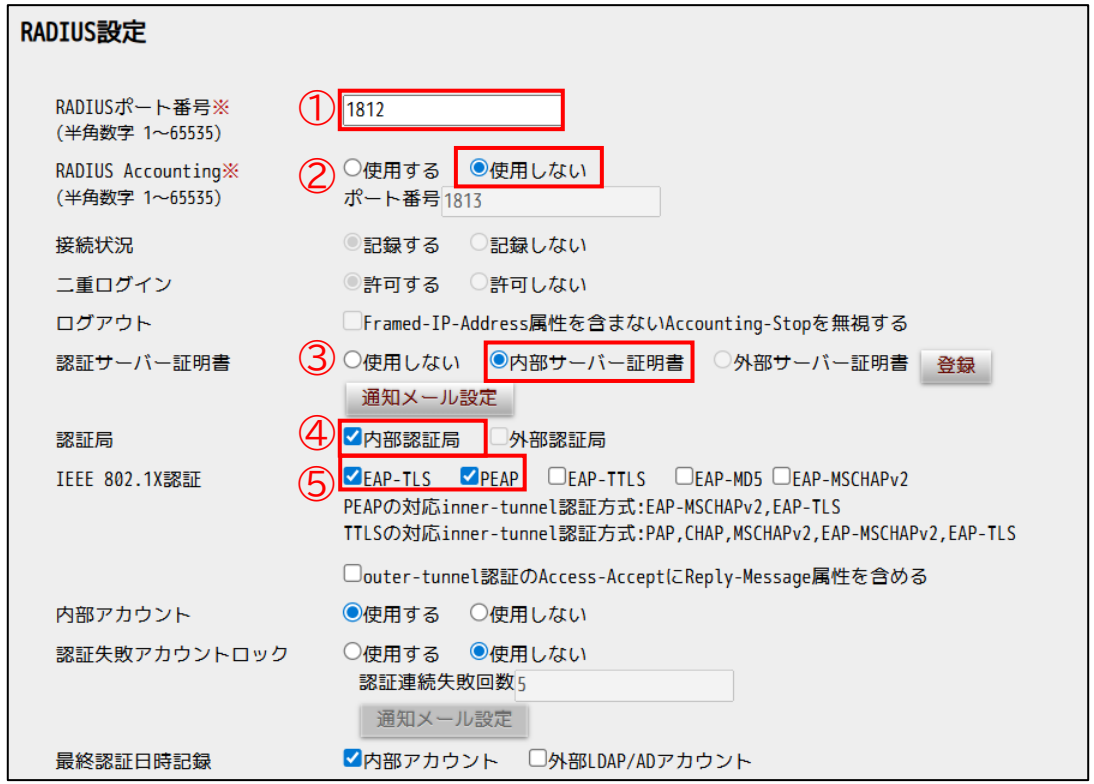
- 設定後、画面下部の［登録］をクリックします
- ［登録］をクリック後、画面左上の［RADIUS設定反映］をクリックします

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-4.RADIUS設定

3-4-1.RADIUS設定

- 管理ツール［RADIUS］−［RADIUS設定］を開きます



- 設定後、画面下部の[登録]をクリックします
- [登録]をクリック後、画面左上の[RADIUS設定反映]をクリックします

RADIUS設定

設定項目	設定値
①RADIUSポート番号	1812
②RADIUS Accounting	使用しない
③認証サーバー証明書	内部サーバー証明書
④認証局	内部認証局
⑤IEEE 802.1X認証	EAP-TLS/PEAP

・認証サーバー証明書:内部サーバー証明書
（サーバー証明書検証の際にCA設定で設定した内部サーバー証明書を使います。）

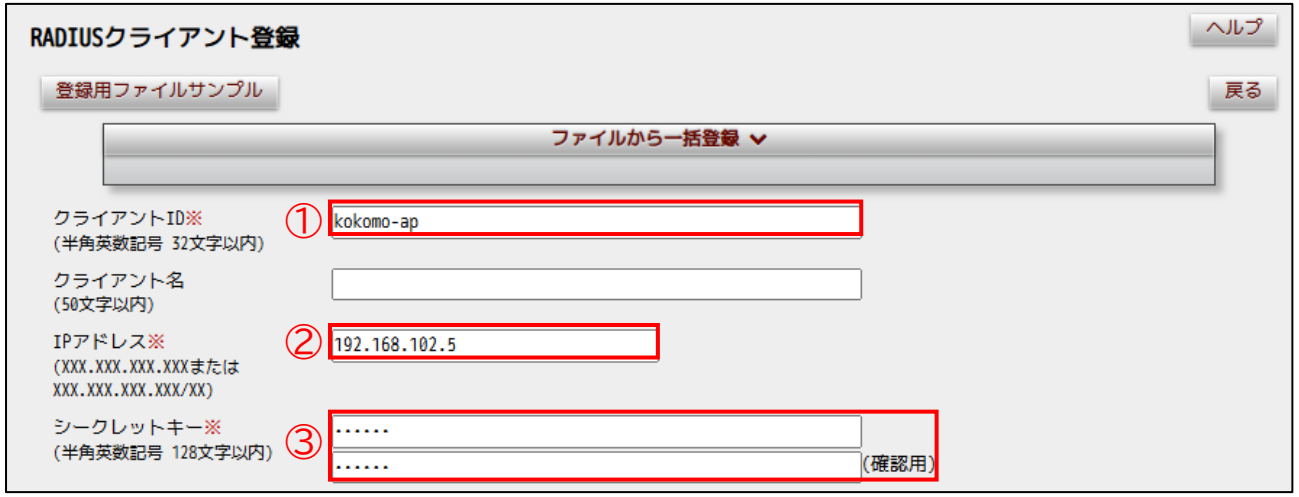
・認証局:内部認証局
（本製品を認証局として指定するための設定となります。）

※WPA3-Enterprise 192-bit modeで認証する場合、設定項目「Cipher Suites」の設定値を「任意設定:ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384」にする必要があります。

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-4.RADIUS設定

- 3-4-2.RADIUSクライアント登録
  - 管理ツール　[RADIUS]－[RADIUSクライアント]を開きます
  - 画面上部の[新規登録]をクリックします



■ RADIUSクライアント登録

設定項目	設定値
①クライアントID	kokomo-ap
②IPアドレス	192.168.102.5
③シークレットキー	kokomo

  - 設定後、画面下部の[登録]をクリックします
  - [登録]をクリック後、画面左上の[RADIUS設定反映]をクリックします

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-4.RADIUS設定

- 3-4-3.ネットワークプロファイルの設定
  - 管理ツール　[RADIUS]－[ネットワークプロファイル]を開きます
  - [ネットワーク属性]タブを選択し、画面上部の[新規登録]をクリックします

■ ネットワーク属性登録

設定項目	設定値①
①ネットワーク接続	許可する
②名称	VLAN10用
③Tunnel-Type	13
④Tunnel-Medium-Type	6
⑤Tunnel-Private-Group-Id	10
⑥名称	Profile-VLAN10

・②名称はネットワーク属性名になります。⑥名称はネットワークプロファイル名になります。

・「このネットワーク属性を標準ネットワーク属性としたネットワークプロファイルを作成する。」にチェックし、名称を入力して登録することで、ネットワークプロファイルを同時に作成することができます。

・作成したネットワークプロファイルは[ネットワークプロファイル]タブを選択し[編集]を押すことで編集をすることができます。RADIUSクライアントの指定などの細かい制御が可能です。

  - 設定後、画面下部の[登録]をクリックします
  - [登録]をクリック後、画面左上の[RADIUS設定反映]をクリックします

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-5.アカウント登録

- 3-5-1.サブディレクトリ作成
  - ディレクトリペインの[home]を開きます
  - [ディレクトリ] タブを選択し、画面上部の[新規登録]をクリックします

  - 設定後、画面下部の[登録]をクリックします

■ ディレクトリ作成

設定項目	設定値①
①ディレクトリ名	dir-a
②共通アトリビュート	個別に作成
③ネットワークプロファイル	Profile-VLAN10

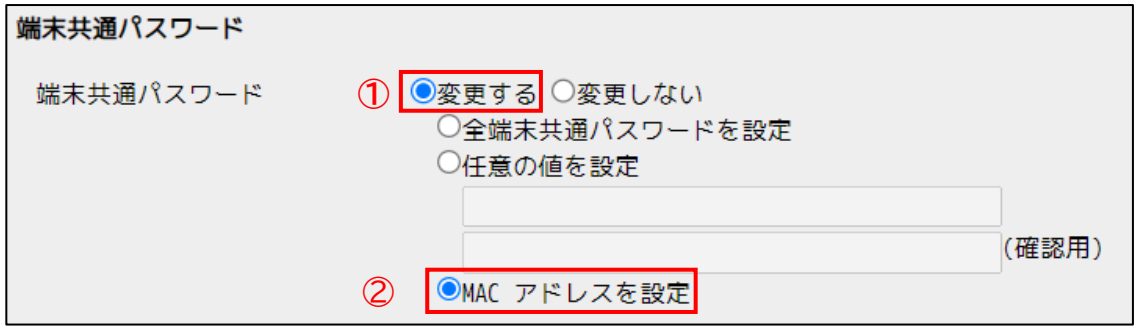
・共通アトリビュート：ディレクトリ内のすべてのアカウントに対して、共通のネットワーク関連属性を一括設定する機能。

・前項で作成したネットワークプロファイル「Profile-VLAN10」をディレクトリ「dir-a」の共通アトリビュートに設定することで、dir-aに登録されたアカウントにはそのネットワークプロファイルが適用されます。

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-5.アカウント登録

- 3-5-2.端末共通パスワード設定
  - ディレクトリペインの[dir-a]を開きます
  - 右ペイン上部の [ディレクトリ]をクリックします



- 設定後、画面下部の[登録]をクリックします
- ポップアップウインドーが出てくるので、[OK]をクリックします

■ 端末共通パスワード

設定項目	設定値①
①端末共通パスワード	変更する
②端末共通パスワード種別	MACアドレスを指定

・端末共通パスワード：MAC認証時にRADIUSクライアントとRADIUSサーバー間でやり取りされるパスワードのこと。

・RADIUS認証においては、MAC認証の場合も、RADIUSクライアント-RADIUSサーバー間ではuser-nameとpassword属性を用いた通信が行われます。

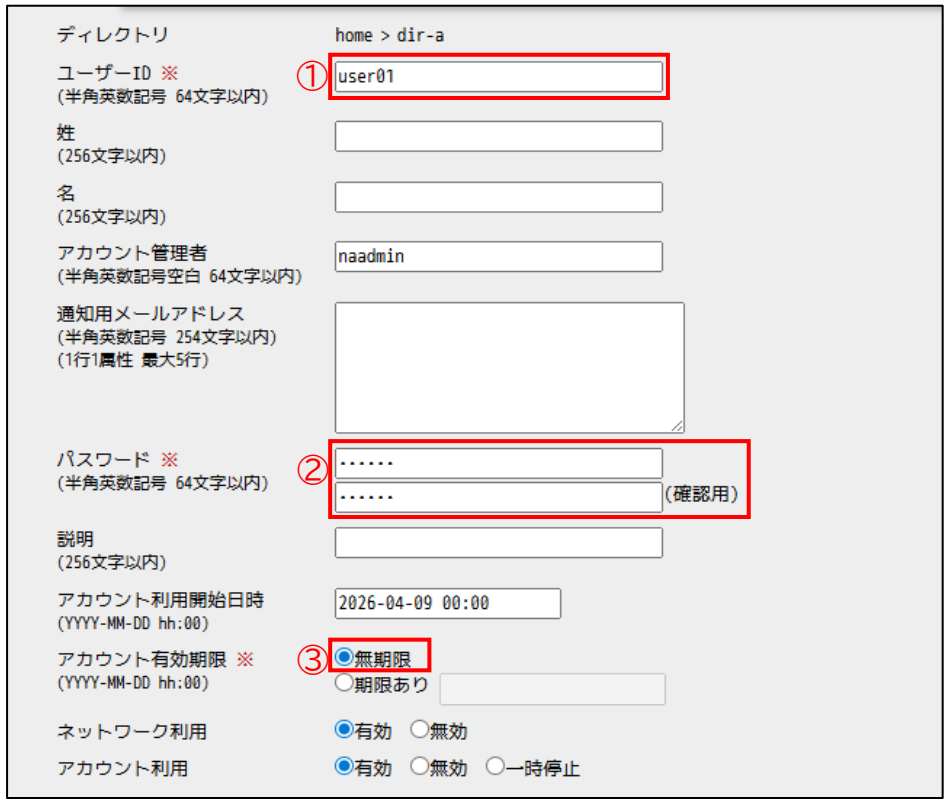
・RADIUSクライアントの設定や仕様に合わせた設定を行ってください。

・「MACアドレスを設定」に設定することで、区切りなし小文字MACアドレスをパスワードとして利用します。

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-5.アカウント登録

- 3-5-3.Web認証・EAP-PEAP認証用　ユーザーアカウント登録
  - ディレクトリペインの[dir-a]ディレクトリ－[ユーザー]タブを開きます
  - [新規登録]をクリックします



  - 設定後、画面下部の[登録]をクリックします

■ ユーザーアカウント登録

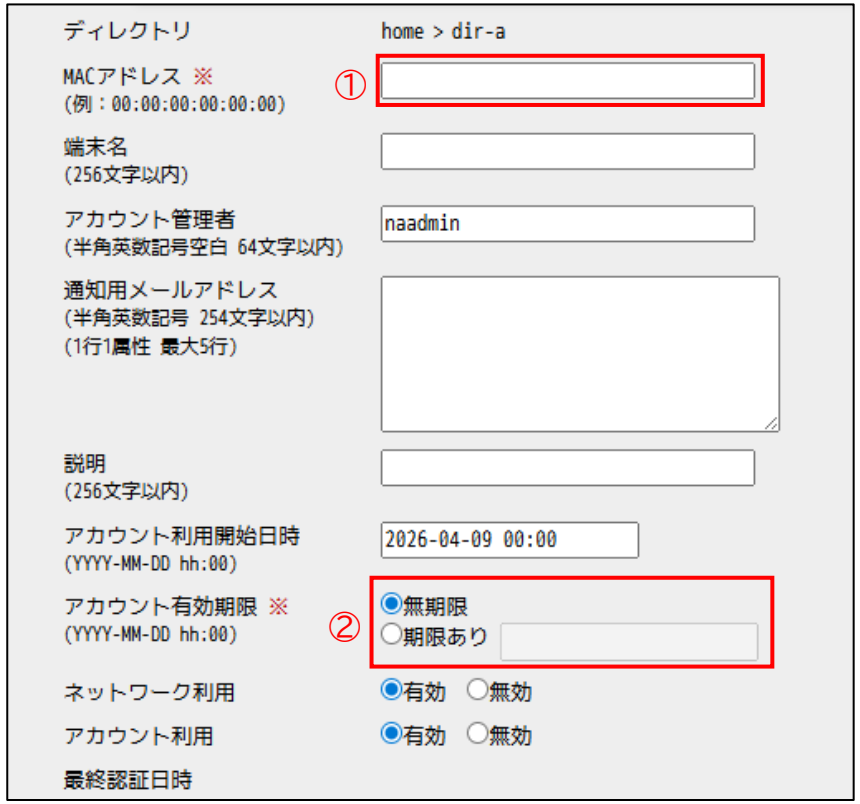
設定項目	設定値①
①ユーザーID	user01
②パスワード	kokomo
③アカウント有効期限	無期限

・dir-aにuser01を作成

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-5.アカウント登録

- 3-5-4.MAC認証用　端末(MAC)アカウント登録
  - ディレクトリペインの[dir-a]ディレクトリー[端末(MAC)]タブを開きます
  - [新規登録]をクリックします



  - 設定後、画面下部の[登録]をクリックします

■ 端末(MAC)アカウント登録

設定項目	設定値①	設定値②	設定値③	設定値④
①MACアドレス	(Windows端末のMACアドレス)	(MacOS端末のMACアドレス)	(iOS端末のMACアドレス)	(Android端末のMACアドレス)
②アカウント有効期限	無期限	無期限	無期限	無期限

・dir-aに4つの端末(MAC)アカウントを作成

・各種、クライアント端末のMACアドレスを入力し登録

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-5.アカウント登録

- 3-5-5.EAP-TLS認証用　証明書アカウント登録
  - ディレクトリペインの[dir-a]ディレクトリー[証明書]タブを開きます
  - [新規登録]をクリックします

  - 設定後、画面下部の[登録]をクリックします

■ 証明書アカウント登録

設定項目	設定値①	設定値②	設定値③	設定値④
①cn	cert01	cert02	cert03	cert04

・dir-aに4つの証明書アカウントを作成

・cert01をWindows用、cert02をMacOS用、cert03をiOS用、cert04をAndroid用に想定して作成

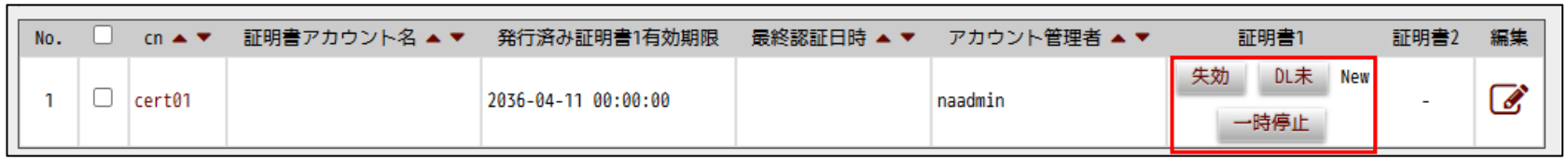
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-5.アカウント登録

- 3-5-6.EAP-TLS認証用　証明書発行①
  - ディレクトリペインの[dir-a]ディレクトリー[証明書]タブを開きます
  - 証明書アカウントの証明書1欄にある[発行]をクリックします

  - ポップアップウインドーが起動するので、[OK]をクリックします

  - 発行完了となります。
  - 証明書のダウンロードは[DL未]を、証明書の停止は[一時停止]を、失効は[失効]をそれぞれ押すことで可能です



COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-6.外部LDAP/AD登録

3-6-1.外部AD登録①

- 管理ツール　[外部LDAP/AD参照]-[外部LDAP/AD一覧]-[新規登録]をクリックします

■ 外部AD登録

設定項目	設定値
①名称	AD(4.3)
②種別	Active Directory
③ドメイン	adapter-demo.com
④IPアドレスまたはFQDN	192.168.4.3
⑤bindDN	CN=adapter_admin,CN=Users,DC=adapter-demo,DC=com
⑥bindDNパスワード	(bindDNパスワード)
⑦BaseDN	DC=adapter-demo,DC=com

- 設定後、画面下部の[登録]をクリックします
- [登録]をクリック後、画面左上の[RADIUS設定反映]をクリックします

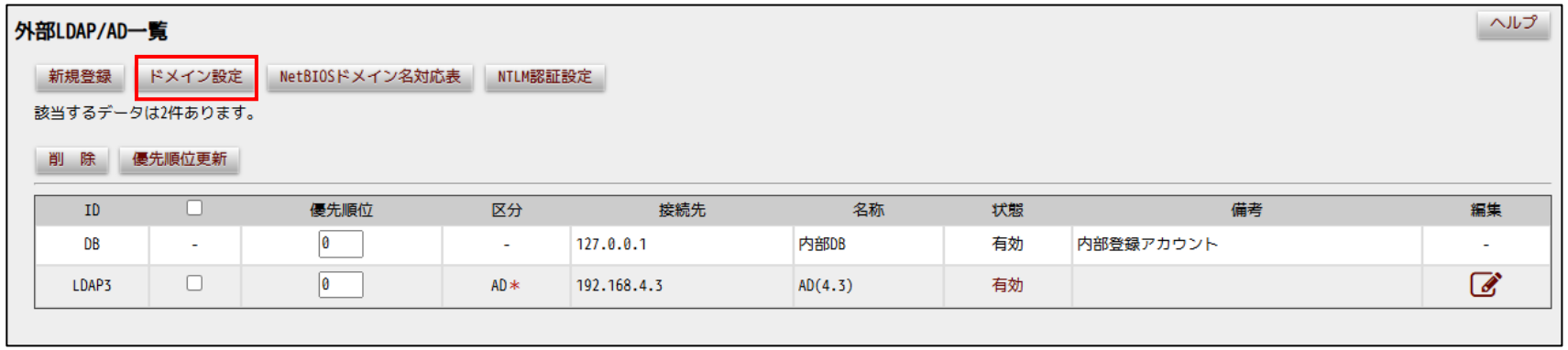
■ AD登録ユーザー情報

設定項目	設定値
①ID	hcnet01
②パスワード	hcnet01

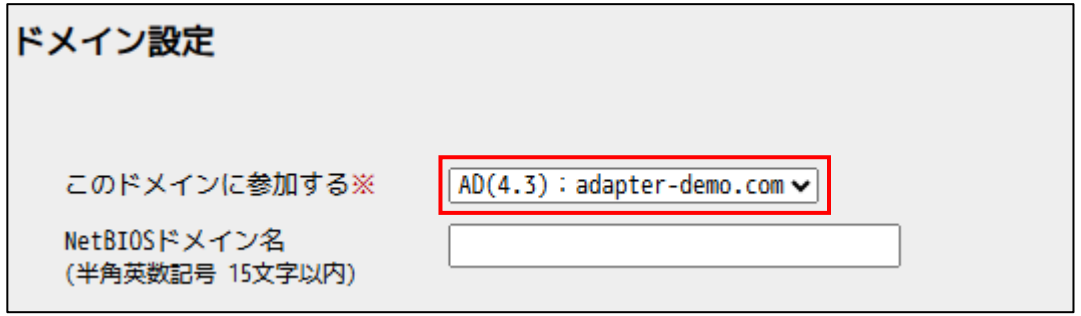
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-6.外部LDAP/AD登録

- 3-6-1.外部AD登録②
  - 外部LDAP/AD参照一覧から、登録したADを確認できます
  - [ドメイン設定]をクリックします



  - [このドメインに参加する]項目に、前項で設定した「ADサーバーの名称:ドメイン名」を選択する
  - 設定後、画面下部の[登録]をクリックします



COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

3-6.外部LDAP/AD登録

- 3-6-1.外部AD登録③
  - 外部LDAP/AD参照一覧を開きます
  - [有効]をクリックします

ID		優先順位	区分	接続先	名称	状態	備考	編集
DB	-	0	-	127.0.0.1	内部DB	有効	内部登録アカウント	-
LDAP3		0	AD＊	192.168.4.3	AD(4.3)	有効		

  - 以下の確認結果メッセージが出れば、AD連携成功です
  - 失敗する場合は、各種パラメータを見直してください

```
LDAP検索が成功しました。
ADへの接続情報の確認が成功しました。（0）
ADへのcomputerアカウントの参加状態の確認が成功しました。（0）
NTLM認証の確認が成功しました。（0）
```

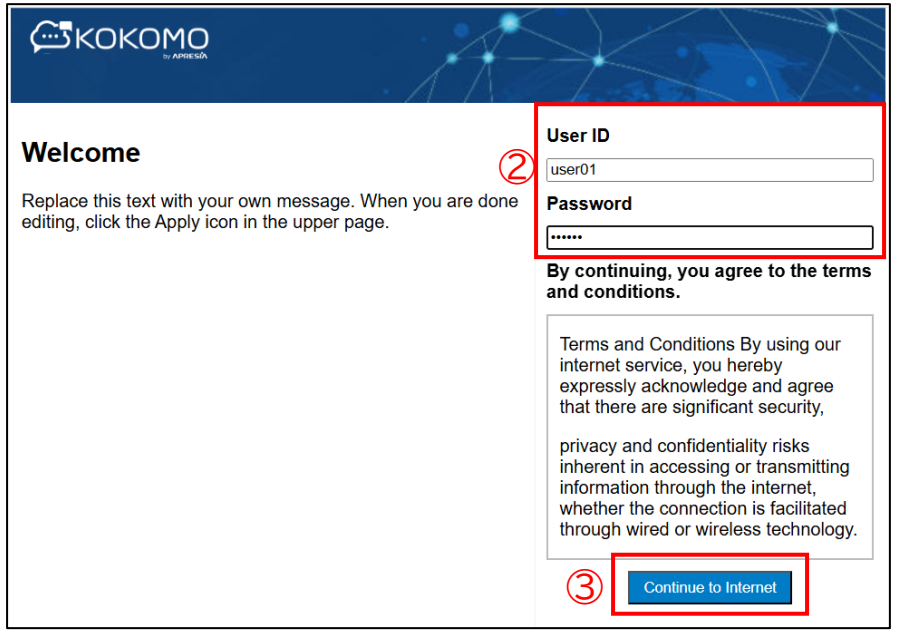
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

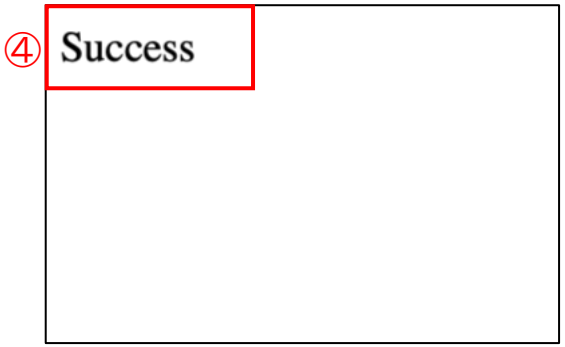
4.検証

4-1.Web認証
4-2.MAC認証
4-3.EAP-PEAP認証(内部DB)
4-4.EAP-PEAP認証(外部AD)
4-5.EAP-TLS認証
4-6.属性応答

4-1.Web認証

- Windows /MacOS /iOS/Android におけるWeb認証の実施
- Web認証の手順は各OSで共通のため、代表例としてWindows端末での認証手順を掲載しています
  - ① SSID「A@A_Web」の[接続]をクリックします
    - 自動的にブラウザが起動しキャプティブポータルに遷移します
  - ② User ID：user01　Password：kokomo　を入力します
  - ③ [Continue to Internet]をクリックします
  - ④ 認証成功すると「Success」と表示されます

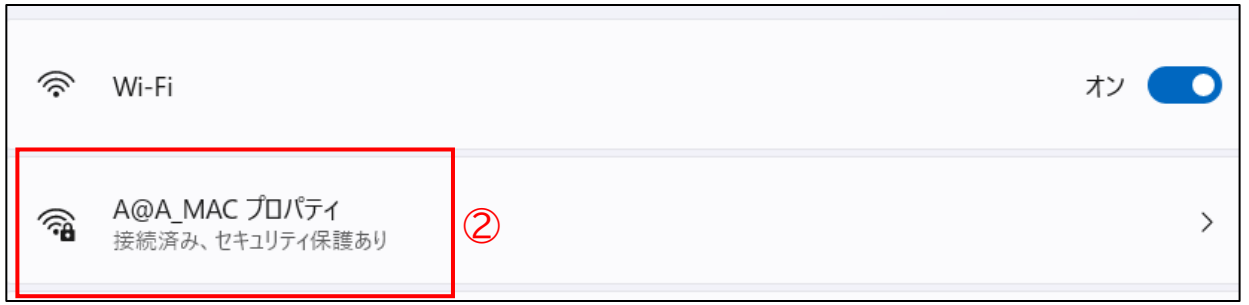




COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-2.MAC認証

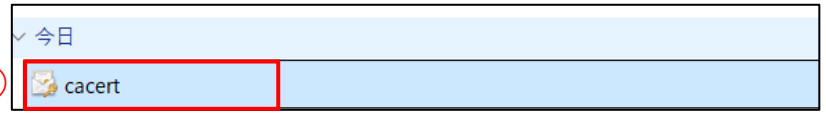
- Windows /MacOS /iOS/Android におけるMAC認証の実施
- MAC認証の手順は各OSで共通のため、代表例としてWindows端末での認証手順を掲載しています
  - ① SSID「A@A_MAC」の[接続]をクリックします
  - ② 認証成功すると「接続済み」もしくはSSID名にチェックが表示されます

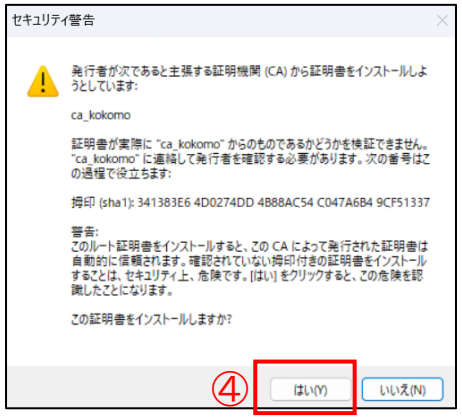


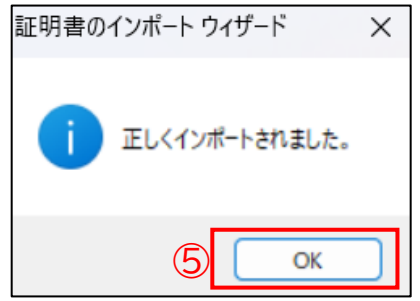
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-3.EAP-PEAP認証(内部DB)

- 4-3-1.EAP-PEAP認証における事前準備
  - 事前準備:クライアント端末にCA証明書をインポートしておきます
- 代表例としてWindows端末でのインポート手順を掲載しています。
  - ① 管理ツール [CA]－[CA設定]を開き、CAの[p12]をクリックします
  - ② ダウンロードファイルをクリックします(警告画面が出た場合、[許可する]を選択してください)
  - ③ 起動した『証明書のインポートウィザード』をすべてデフォルトのまま[次へ]をクリックします
  - ④ セキュリティ警告ダイアログが出るので[はい]をクリックします
  - ⑤ [正しくインポートされました]と表示されたら完了です



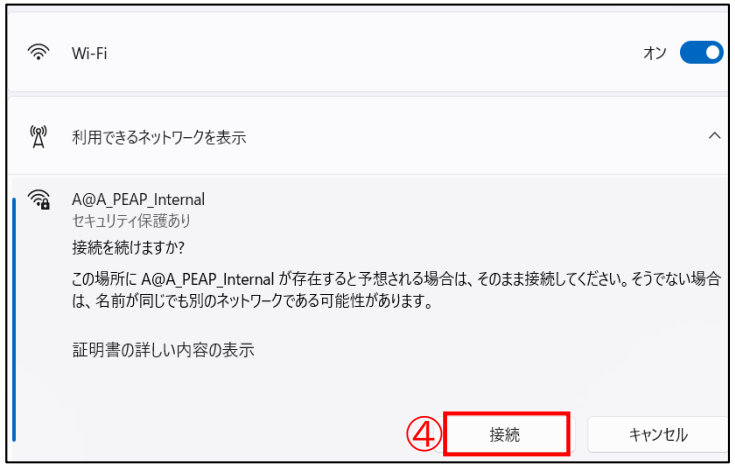




COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-3.EAP-PEAP認証(内部DB)

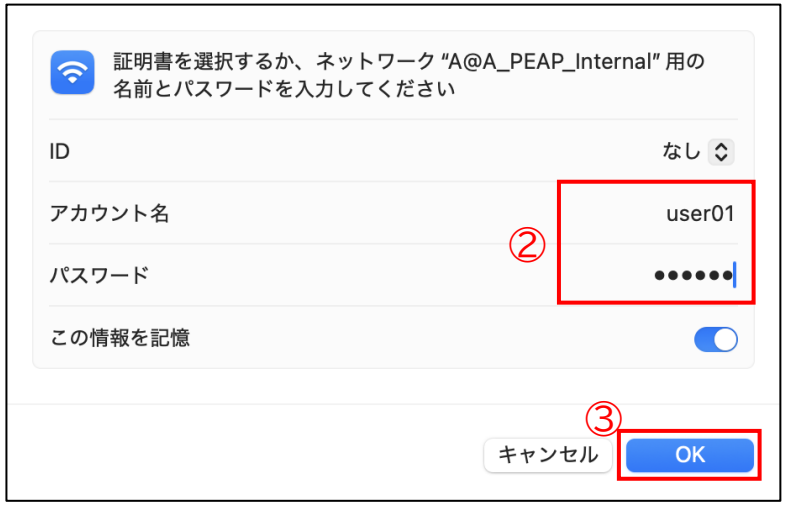
- 4-3-2.Windows におけるEAP-PEAP認証(内部DB)の実施
  - ① SSID「A@A_PEAP_Internal」の[接続]をクリックします
  - ② ユーザー名:user01　パスワード:kokomo　を入力します
  - ③ [OK]をクリックします
  - ④ [接続]をクリックします
  - ⑤ 認証成功すると「接続済み」と表示されます

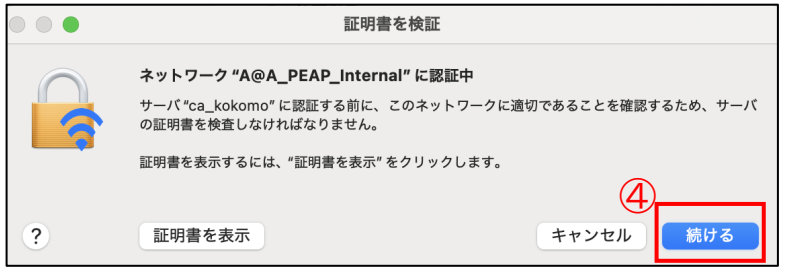


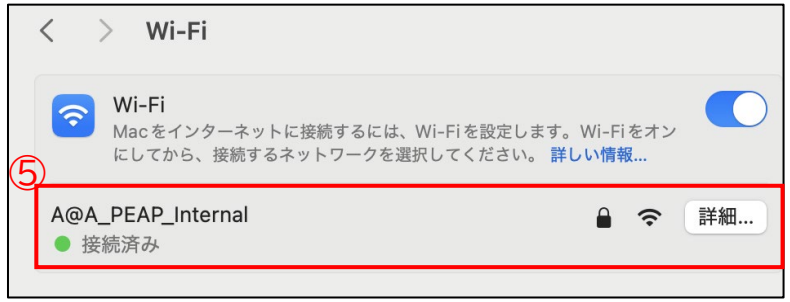
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-3.EAP-PEAP認証(内部DB)

- 4-3-3.MacOS におけるEAP-PEAP認証(内部DB)の実施
  - ① SSID「A@A_PEAP_Internal」をクリックします
  - ② アカウント名:user01　パスワード:kokomo　を入力します
  - ③ [OK]をクリックします
  - ④ [続ける]をクリックします
  - ⑤ 認証成功すると「接続済み」と表示されます



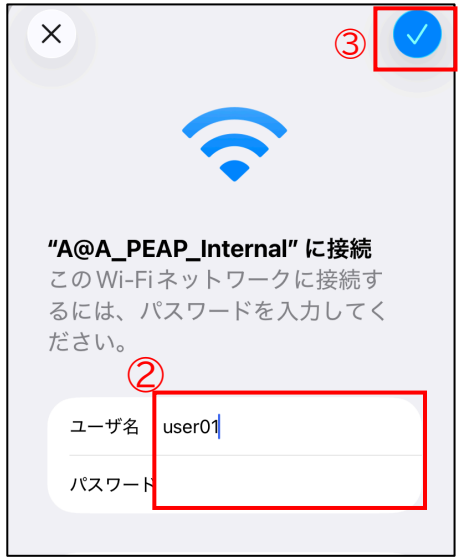


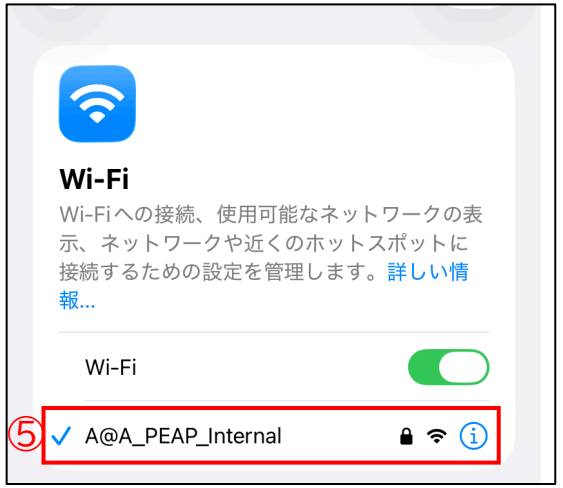


COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-3.EAP-PEAP認証(内部DB)

- 4-3-4.iOS におけるEAP-PEAP認証(内部DB)の実施
  - ① SSID「A@A_PEAP_Internal」をクリックします
  - ② ユーザー名:user01　パスワード:kokomo　を入力します
  - ③ [信頼]をクリックします
  - ④ 認証成功するとSSID名にチェックが表示されます

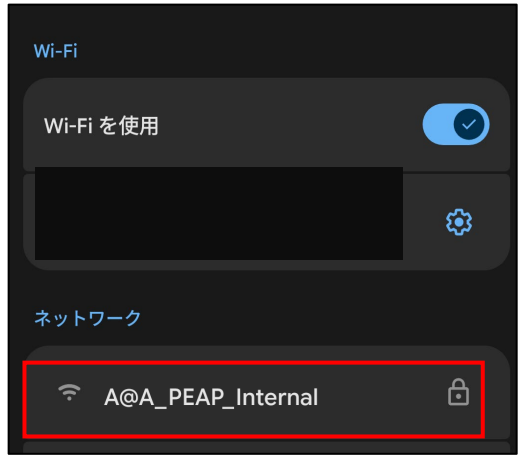




COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-3.EAP-PEAP認証(内部DB)

- 4-3-5.AndroidにおけるEAP-PEAP認証(内部DB)の実施
  - ① SSID「A@A_PEAP_Internal」をクリックします
  - ②～⑧表に記載の値を入力/選択します
  - ⑨ [接続]をクリックします
  - ⑩ 認証成功すると「接続済み」と表示されます



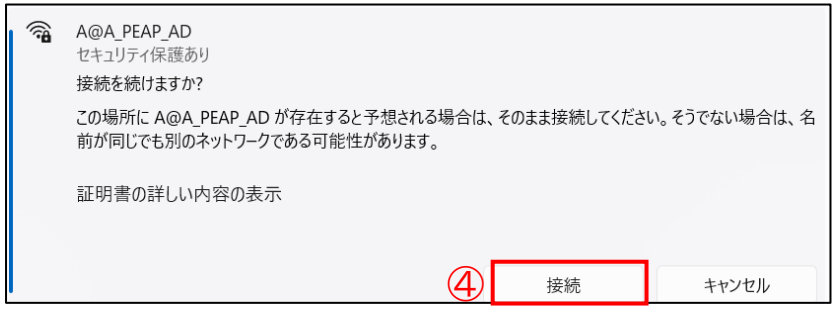
■ 認証設定

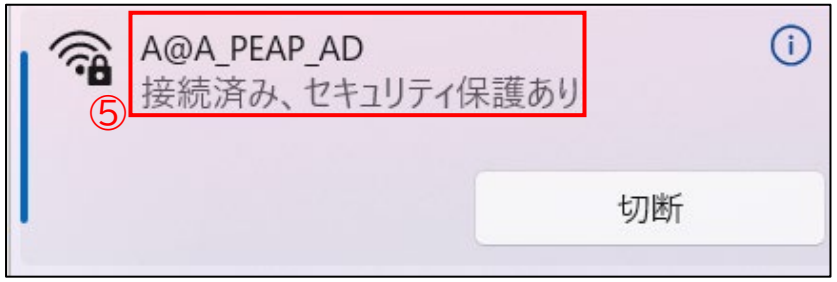
設定項目	設定値
②EAP方式	PEAP
③フェーズ2認証	MSCHAPV2
④CA証明書	kokomoCA
⑤オンライン認証ステータス	検証しない
⑥ドメイン	dnskokomo
⑦ID	user01
⑧パスワード	kokomo

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-4.EAP-PEAP認証(外部AD)

- 4-4-1.Windows におけるEAP-PEAP認証(外部AD)の実施
  - ① SSID「A@A_PEAP_AD」の[接続]をクリックします
  - ② ユーザー名:hcnet01　パスワード:hcnet01　を入力します
  - ③ [OK]をクリックします
  - ④ [接続]をクリックします
  - ⑤ 認証成功すると「接続済み」と表示されます

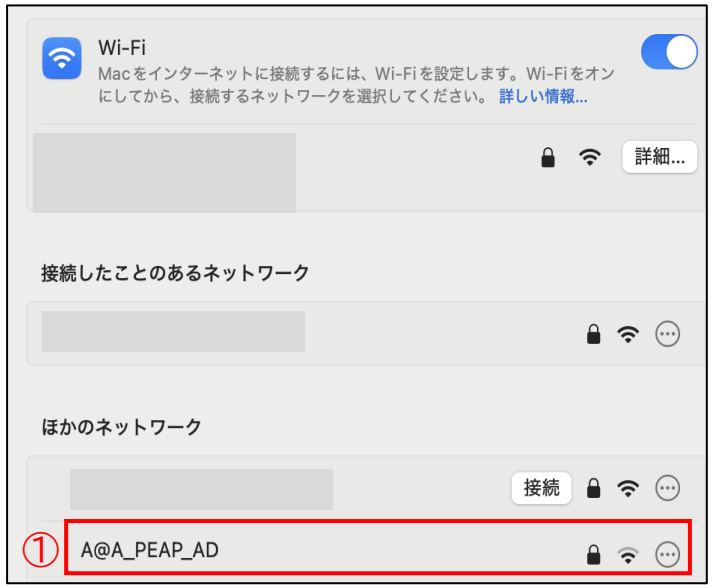


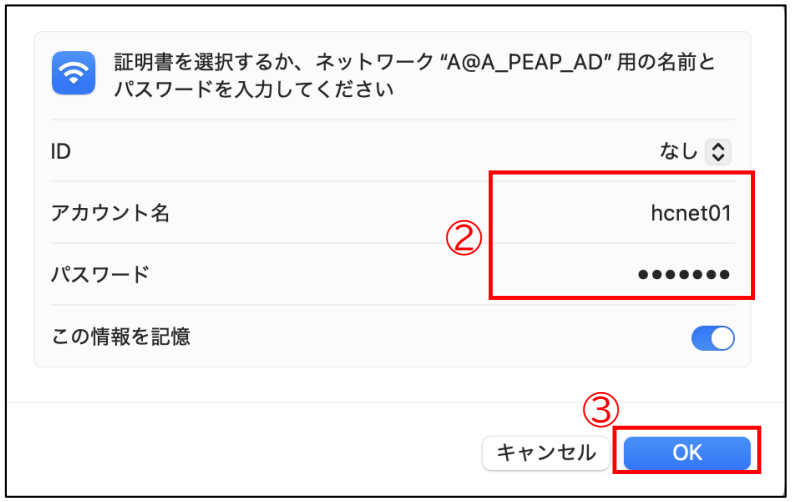


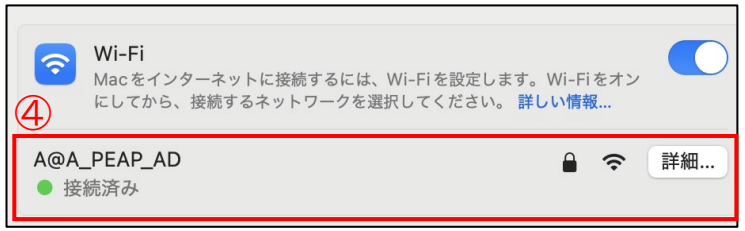
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-4.EAP-PEAP認証(外部AD)

- 4-4-2.MacOS におけるEAP-PEAP認証(外部AD)の実施
  - ① SSID「A@A_PEAP_AD」をクリックします
  - ② アカウント名:hcnet01　パスワード:hcnet01　を入力します
  - ③ [OK]をクリックします
  - ④ 認証成功すると「接続済み」と表示されます



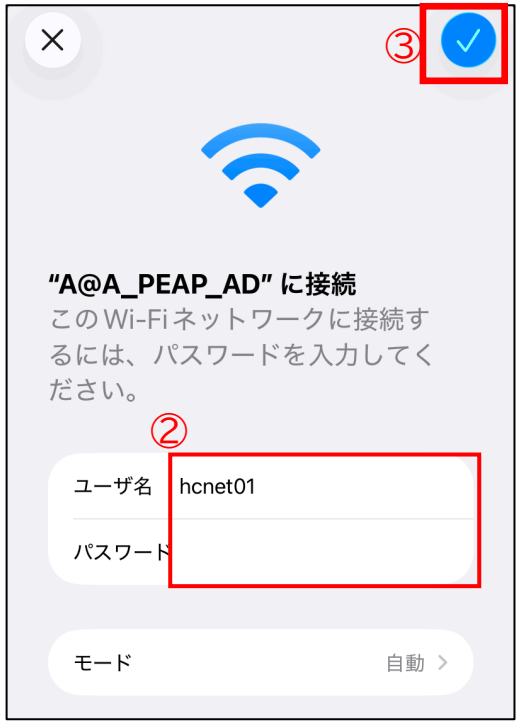


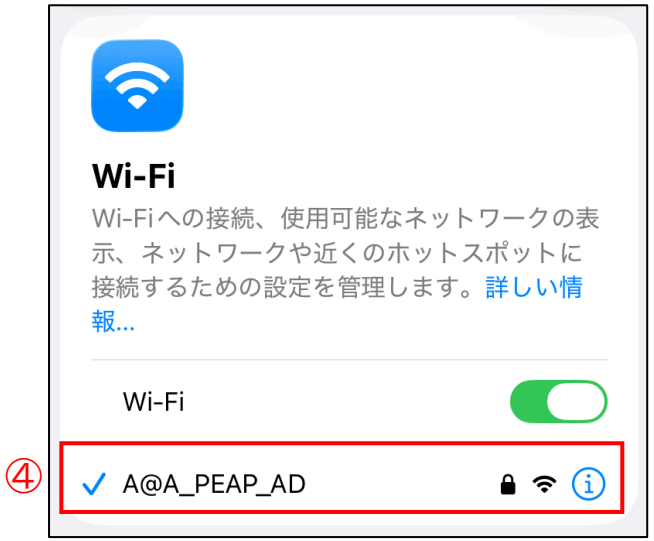


COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-4.EAP-PEAP認証(外部AD)

- 4-4-3.iOS におけるEAP-PEAP認証(外部AD)の実施
  - ① SSID「A@A_PEAP_AD」をクリックします
  - ② ユーザー名:hcnet01　パスワード:hcnet01　を入力します
  - ③ [チェックマーク]をクリックします
  - ④ 認証成功するとSSID名にチェックが表示されます





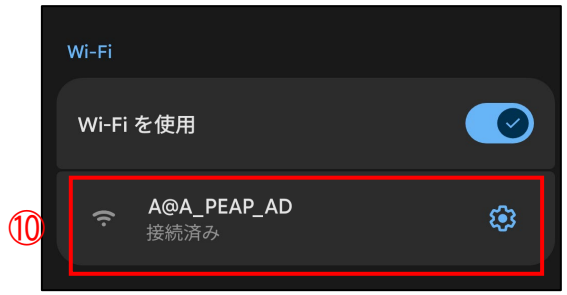
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-4.EAP-PEAP認証(外部AD)

- 4-4-4.AndroidにおけるEAP-PEAP認証(外部AD)の実施
  - ① SSID「A@A_PEAP_AD」をクリックします。
  - ②～⑧表に記載の値を入力/選択します
  - ⑨ [接続]をクリックします
  - ⑩ 認証成功すると「接続済み」と表示されます

■ 認証設定

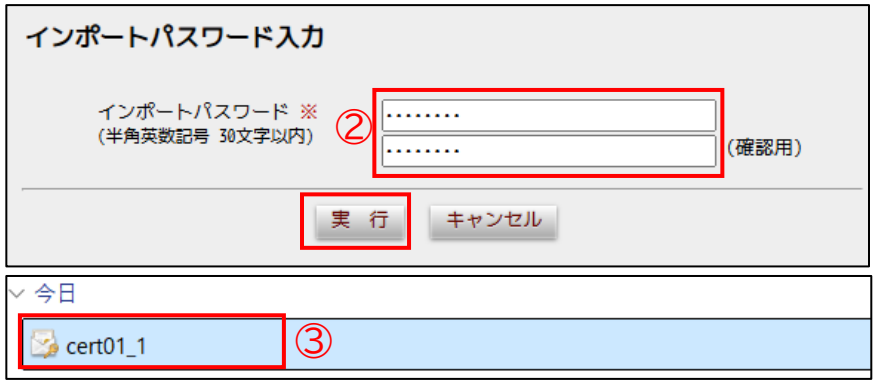
設定項目	設定値
②EAP方式	PEAP
③フェーズ2認証	MSCHAPV2
④CA証明書	kokomoCA
⑤オンライン認証ステータス	検証しない
⑥ドメイン	dnskokomo
⑦ID	hcnet01
⑧パスワード	hcnet01

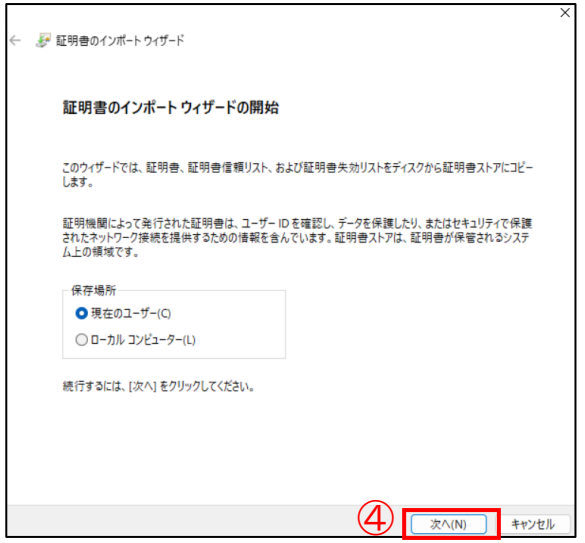


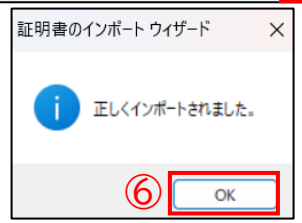
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-5.EAP-TLS認証

- 4-5-1.EAP-TLS認証における事前準備
  - 事前準備：クライアント端末にCA証明書およびクライアント証明書をインポートしておきます。
  - CA証明書のインポート手順はスライド41をご参照ください
- 代表例としてWindows端末でのインポート手順を掲載しています。
  - ① 管理ツールのディレクトリペイン[dir-a] －[証明書]タブを開き、「証明書1」列の[DL未]をクリックします
  - ② [インポートパスワード]に任意の値を入力し、[実行]をクリックします
  - ③ ダウンロードファイルをクリックします（警告画面が出た場合、[許可する]を選択してください）
  - ④ 起動した『証明書のインポートウィザード』をすべてデフォルトのまま[次へ]をクリックします
  - ⑤ パスワードは②で設定した値を入力して[次へ]をクリックします
  - ⑥ [正しくインポートされました]と表示されたら完了です



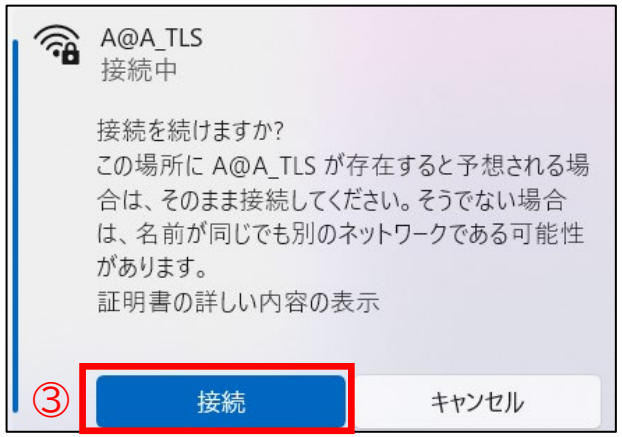




COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-5.EAP-TLS認証

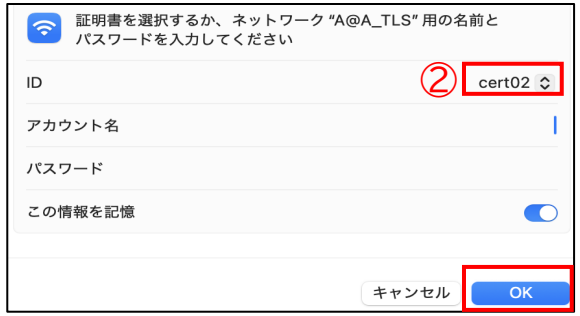
- 4-5-2.Windows における EAP-TLS認証の実施
  - ① SSID「A@A_TLS」の[接続]をクリックします
  - ② [証明書を使って接続する]をクリックします
  - ③ [接続]をクリックします
  - ④ 認証成功すると「接続済み」と表示されます

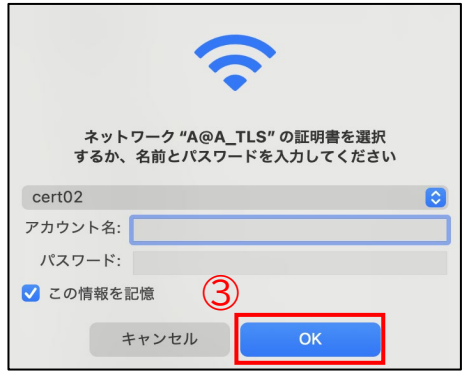


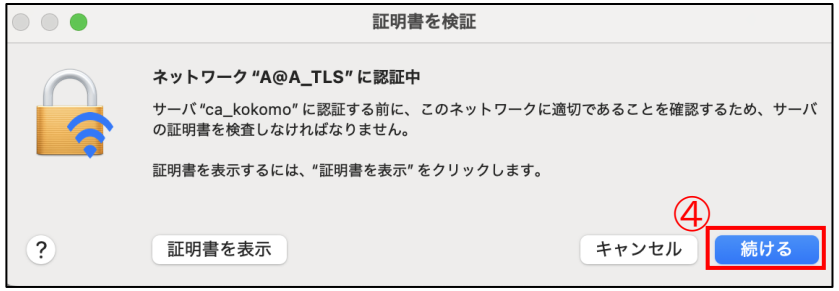
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

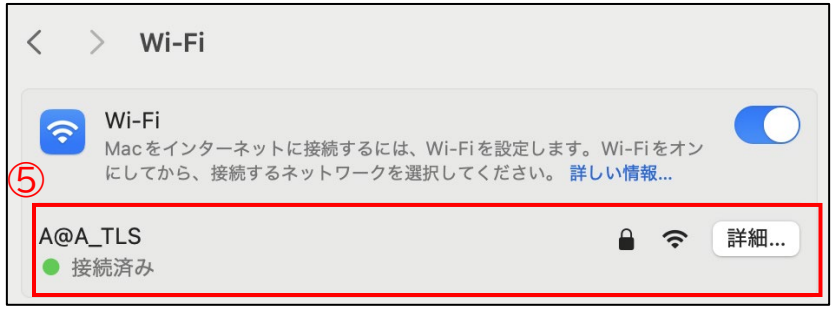
4-5.EAP-TLS認証

- 4-5-3.MacOS におけるEAP-TLS認証の実施
  - ① SSID「A@A_TLS」をクリックします
  - ② プルダウンから[cert02]を選択し[OK]をクリックします
  - ③ 何も記入せず[OK]をクリックします
  - ④ [続ける]をクリックします
  - ⑤ 認証成功すると「接続済み」と表示されます





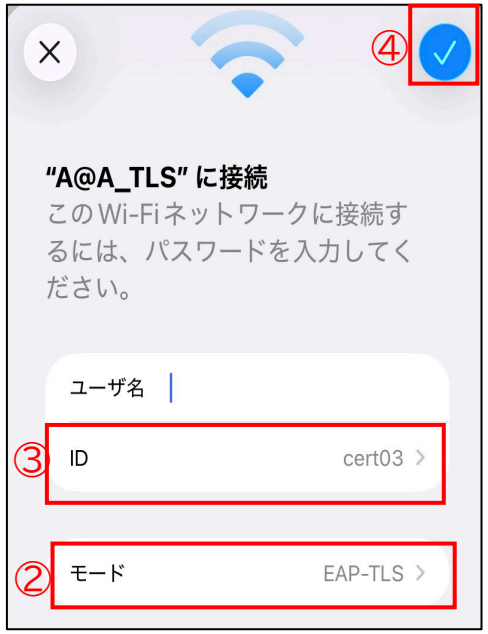




COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-5.EAP-TLS認証

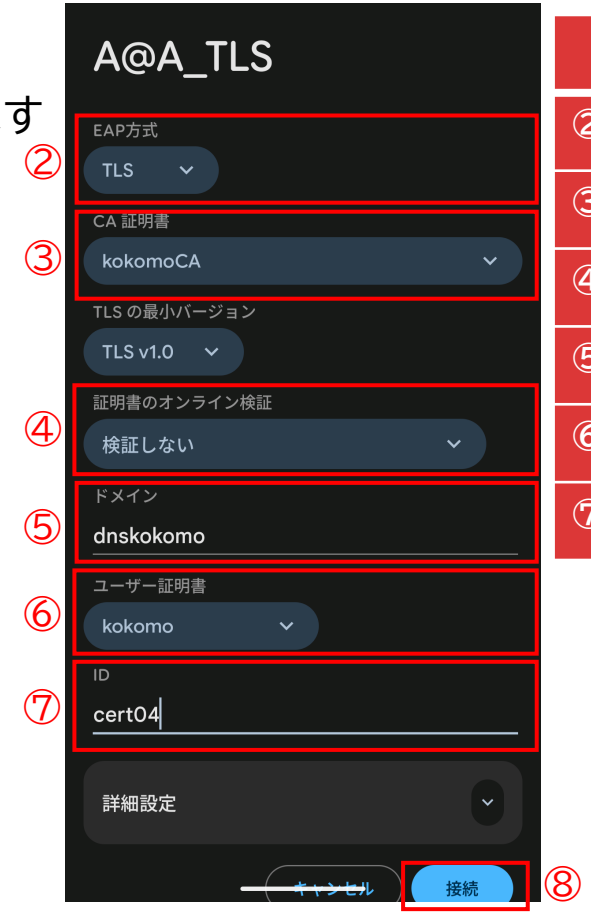
- 4-5-4.iOS におけるEAP-TLS認証の実施
  - ① SSID「A@A_TLS」をクリックします
  - ② [モード]をクリックし、[EAP-TLS]を選択します
  - ③ [ID]をクリックし、[cert03]を選択します
  - ④ [チェックマーク]をクリックします
  - ⑤ [信頼]をクリックします
  - ⑥ 認証成功するとSSID名にチェックが表示されます



COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-5.EAP-TLS認証

- 4-5-5.Android におけるEAP-TLS認証の実施
  - ① SSID「A@A_TLS」をクリックします
  - ②～⑦表に記載の値を入力/選択します
  - ⑧ [接続]をクリックします
  - ⑨ 認証成功すると「接続済み」と表示されます



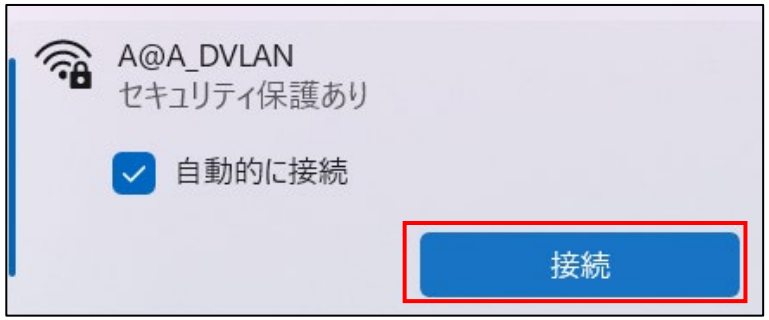
■ 認証設定

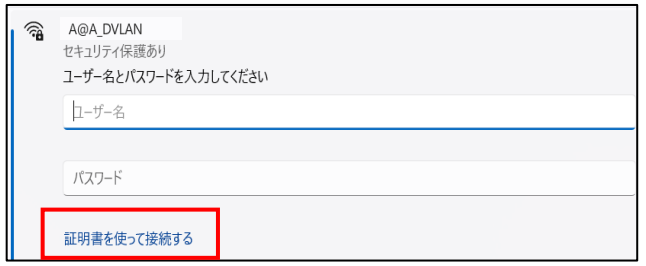
設定項目	設定値
②EAP方式	TLS
③CA証明書	kokomoCA
④オンライン認証ステータス	検証しない
⑤ドメイン	dnskokomo
⑥ユーザー証明書	kokomo
⑦ID	cert04

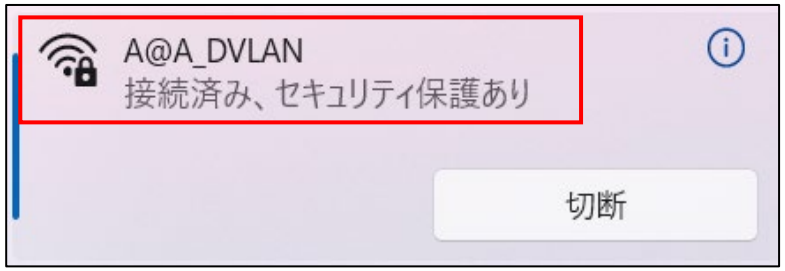
COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-6.属性応答

- 4-6-1.属性応答検証の実施
  - 認証方式はEAP-TLS認証です。証明書アカウント(cert01～04)を利用し、各クライアント端末から SSID「A@A_DVLAN」へ接続し、認証成功後にVLAN10が割り当てられることを確認しました
    - 属性応答によるVLAN割り当ては、認証方式に依存せず適用可能です
  - 本ドキュメントの29～30スライドより、ディレクトリ[dir-a]配下に登録されているアカウントは認証後、VLAN10が割り当てられる設定となっています
  - 代表例としてWindows端末(cert01)での認証結果を掲載しています



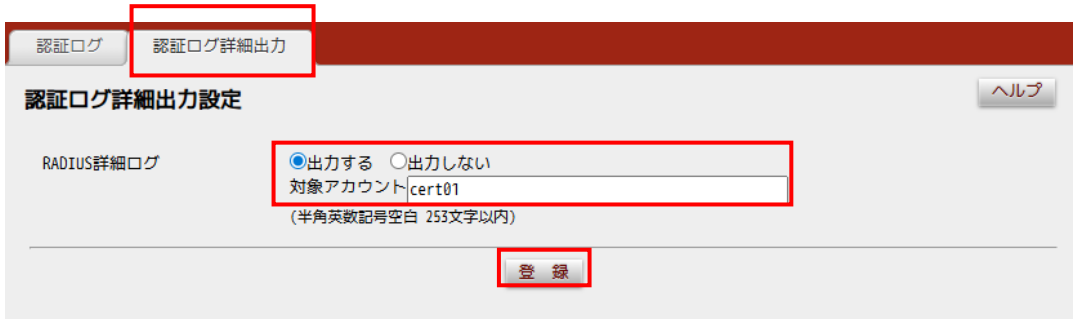




COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-6.属性応答

- 4-6-2.認証後の確認(Account@Adapter+ V7)①
  - 検証時に返却属性や認証処理の詳細を確認するためのものです。通常運用で必須の設定ではありません
    - Account@Adapter+ V7管理画面から[ログ参照]-[認証ログ]-[認証ログ詳細出力]タブをクリックします
    - [RADIUS詳細ログ]を[出力する]に選択し、[対象アカウント]を[cert01]と入力し[登録]をクリックします



- [認証ログ]タブをクリックし、[検索]をクリックします

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-6.属性応答

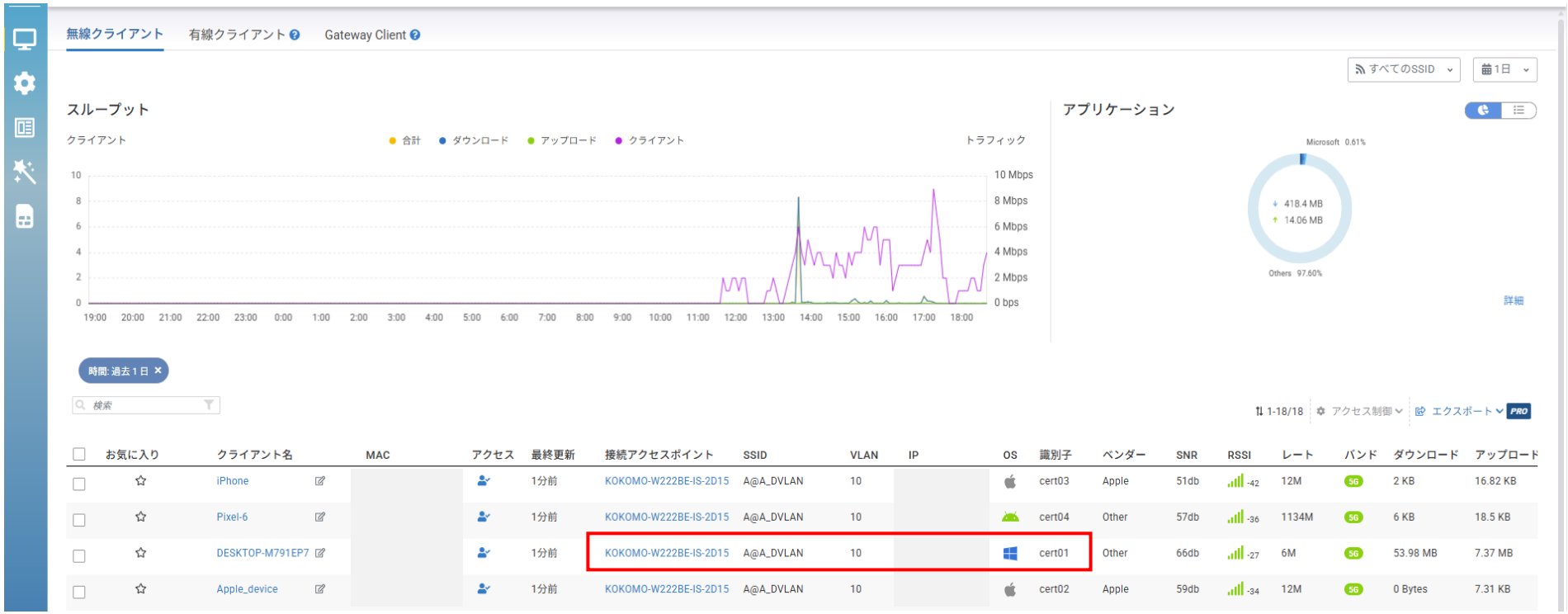
- 4-6-2.認証後の確認(Account@Adapter+ V7)②
  - 共通アトリビュートで設定した値がRADIUSクライアントに応答できていることが確認できます

No.	ログ	
1	2026-04-10 18:21:49 local0 debug radiusd[46875]: (25) User-Name = "cert01"	
2	2026-04-10 18:21:49 local0 debug radiusd[46875]: (25) Message-Authenticator = 0x00000000000000000000000000000000	
3	2026-04-10 18:21:49 local0 debug radiusd[46875]: (25) EAP-Message = 0x030a0004	
4	2026-04-10 18:21:49 local0 debug radiusd[46875]: (25) MS-MPPE-Send-Key = 0x24792cedcf446b98a3976e7849b7723a384922a006587797cb74046db2e6512f	
5	2026-04-10 18:21:49 local0 debug radiusd[46875]: (25) MS-MPPE-Recv-Key = 0x0a2ecb3f5b5eafad8b5d006706541abbe069aeb7551afe233735650c3b07d03f	
6	2026-04-10 18:21:49 local0 debug radiusd[46875]: (25) Tunnel-Type := VLAN	※VLAN-Idにあたる
7	2026-04-10 18:21:49 local0 debug radiusd[46875]: (25) Tunnel-Private-Group-Id := "10"	※共通アトリビュート設定では[6]と設定
8	2026-04-10 18:21:49 local0 debug radiusd[46875]: (25) Tunnel-Medium-Type := IEEE-802	※共通アトリビュート設定では[13]と設定

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

4-6.属性応答

- 4-6-3.認証後の確認(KOKOMOクラウド)
  - KOKOMOクラウドの管理画面から、管理[クライアント]に遷移します
  - RADIUSクライアント(KOKOMO-W222BE-IS-2D15)からもVLAN10を割り当てたことが確認できます



COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

【補足】認証成功ログ/検証結果

認証成功ログ/検証結果

Adapter

Account@Adapter+ V7のWeb認証・MAC認証、PEAP・TLS認証のフォーマットになります。

・Web認証時のログ

Login OK: [user01] (from client kokomo-ap[192.168.102.5] port 0 cli 00-11-22-AA-BB-CC)

認証成功したユーザーアカウント　認証要求を送信したRADIUSクライアント

・MAC認証時のログ

Login OK: [00-11-22- AA-BB-CC] (from client kokomo-ap[192.168.102.5] port 0 cli 00-11-22-AA-BB-CC)

認証成功した端末(MAC)アカウント　認証要求を送信したRADIUSクライアント

RADIUSクライアントにCalling-station-idが格納される場合は該当の端末のMACアドレスを格納(機器の仕様に依存します)

・PEAP/TLS認証時のログ

Login OK: [cert01] (from client kokomo-ap[192.168.102.5] port 0 cli 00-11-22-AA-BB-CC)

認証成功したユーザー/証明書アカウント　認証要求を送信したRADIUSクライアント

Login OK: [cert01] (from client kokomo-ap[192.168.102.5] port 0 cli 00-11-22-AA-BB-CC) via TLS Tunnel

TLS/PEAP認証の際に認証成功ログのほか、via TLS Tunnelと記載されたログが出力されます。

COPYRIGHT ©2026 HC Networks, Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.