

# H3Cアクセスコントローラー

## ライセンス管理設定ガイド

New H3Cテクノロジーズ  
<http://www.h3c.com>

ドキュメントバージョン:6W104-20210413製品バージョン:R5426P02

### **無断転載禁止**

New H3Cテクノロジー株式会社の事前の書面による同意なしに、本書のいかなる部分も、いかなる形式、手段によっても複製または送信することはできません。

### **商標**

New H3Cテクノロジー株式会社の商標を除き、本書に記載されている商標は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

### **注意事項**

このドキュメントの情報は、予告なしに変更されることがあります。このドキュメントに記載されている記述、情報、推奨事項などのすべての内容は正確であると考えられますが、これらは明示または黙示のいかなる保証もなく提供されています。H3Cは、ここに記載されている技術的または編集上の誤りや脱落に対して責任を負わないものとします。

# 序文

ここでは、ドキュメントに関する次のトピックについて説明します。

- 対象ユーザー。
- 表記規則。
- ドキュメントに関するフィードバック。

## 対象ユーザー

このマニュアルの対象は次のとおりです。

- ネットワークプランナー。
- フィールドテクニカルサポートおよびサービスエンジニア。
- R6900 G3サーバーを使用するサーバー管理者。

## 表記規則

ここでは、マニュアルで使用されている規則について説明します。



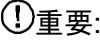

### コマンドの規則

規則	説明
ボールド体	太字は、次のように文字どおりに入力するコマンドおよびキーワードを表します。
イタリック	斜体テキストは、実際の値に置き換える引数を表します。
[]	角カッコは、オプションの構文選択(キーワードまたは引数)を囲みます。
{x y ...}	中括弧は、必要な構文選択のセットを縦棒で区切って囲みます。縦棒から1つを選択します。
[x y ...]	角カッコは、縦棒で区切られたオプションの構文選択のセットを囲みます。この中から1つまたは何も選択しません。
{x y ...}*	アスタリスクでマークされた中括弧は、必要な構文選択のセットを縦棒で区切って囲みます。この中から1つ以上を選択します。
[x y ...]*	アスタリスクの付いた角括弧は、オプションの構文の選択肢を縦棒で区切って囲みます。この中から1つの選択肢、複数の選択肢、または何も選択しません。
&<1-n>	アンパサンド(&)記号の前に、引数またはキーワードと引数の組み合わせを1~n回入力できます。
#	シャープ記号(#)で始まる行はコメントです。













### GUIの規則

規則	説明
ボールド体	ウィンドウ名、ボタン名、フィールド名およびメニュー項目は太字で表示されます。たとえば、 <b>新規ユーザー</b> ウィンドウが開き、 <b>OK</b> をクリックします。
>	複数レベルのメニューは山カッコで区切られます。たとえば、File > Create > Folder

## 記号

規則	説明
 警告!	重要な情報に注意を促します。この情報を理解しないと、けがの原因になります。
 注意:	重要な情報に注意を喚起する警告です。重要な情報を理解または対処しないと、データの消失、データの破損、またはハードウェアやソフトウェアの損傷を引き起こす可能性があります。
 重要:	重要な情報に注意を喚起する警告。
注:	追加情報または補足情報を含むアラート。
 ヒント:	有用な情報を提供する警告。

## ネットワークポロジアイコン

規則	説明
	ルーター、スイッチ、ファイアウォールなどの汎用ネットワークデバイスを表します。
	ルーターやレイヤ3スイッチなどのルーティング対応デバイスを表します。
	レイヤ2スイッチやレイヤ3スイッチなどの汎用スイッチ、またはレイヤ2転送やその他のレイヤ2機能をサポートするルーターを表します。
	アクセスコントローラー、統合有線WLANモジュール、または統合有線WLANスイッチ上のアクセスコントローラーエンジンを表します。
	アクセスポイントを表します。
	ワイヤレスターミナーユニットを表します。
	ワイヤレスターミナーを表します。
	メッシュアクセスポイントを表します。
	全方向信号を表します。
	方向信号を表します。
	ファイアウォール、UTM、マルチサービスセキュリティゲートウェイ、ロードバランシングデバイスなどのセキュリティ製品を表します。
	ファイアウォール、ロードバランシング、NetStream、SSL VPN、IPS、ACGモジュールなどのセキュリティモジュールを表します。

## 本書で提供されている例

このドキュメントの例では、ハードウェアモデル、設定、またはソフトウェアバージョンがお使いのデバイスと異なるデバイスを使用している場合があります。通常、例に記載されているポート番号、出力例、スクリーンショット、およびその他の情報は、お使いのデバイスとは異なります。

# ドキュメントに関するフィードバック

製品ドキュメントに関するご意見は、[info@h3c.com](mailto:info@h3c.com)まで電子メールでお送りください。

ご意見に感謝いたします。

## 内容

APライセンス同期の設定	1
APライセンスの同期について	1
APライセンス同期ネットワーキング	1
APライセンス同期接続の確立	2
制約事項および注意事項:APライセンス同期設定	3
制約事項:APライセンス同期とのハードウェア互換性	3
APライセンス同期機能の設定	4
APライセンス同期用の表示およびメンテナンスコマンド	4
ライセンスの管理	5
ライセンスについて	5
ライセンスの種類	5
デバイスタイプ別のライセンス	5
制約事項:ライセンス管理とのハードウェア互換性	5
制約事項:コマンドとハードウェアの互換性	7
ライセンス方式	7
制約事項および注意事項:ライセンス管理	9
管理操作	9
アクティベーションファイルとDIDファイルの操作	9
IRFファブリック内のライセンスの一貫性	9
ライセンス登録とインストールのフローチャート	10
ライセンス管理タスクの一覧表示	10
ライセンスストレージの識別	11
ライセンスストレージを圧縮する	11
ライセンス登録に必要な情報を取得する	11
ライセンスの登録	12
ライセンスの登録について	12
制約事項およびガイドライン	12
ライセンスの初回登録	12
アップグレードライセンスの登録	13
ライセンスのインストール	13
ライセンスのインストールに関する制限とガイドライン	13
アクティベーションファイルをインストールする	13
アクティベーションキーをインストールする	13
slot-number	13
ライセンスのアンインストール	14
ライセンスのアンインストールについて	14
ライセンスアンインストールの制約事項とガイドライン	14
アクティベーションファイルをアンインストールする	14
ライセンスを転送する	14
アクティベーションファイルを回復する	15
ライセンスプール	15
ライセンスプールとのハードウェア互換性	15
ライセンスプールについて	16
ライセンスプール内のライセンスされたAPの総数の計算	16
ライセンス管理用の表示およびメンテナンスコマンド	17
ライセンスクライアントを設定しています	18
ライセンスクライアントについて	18
ライセンス方式	18

リモートライセンスプロセス .....	18
制約事項:ライセンスクライアントとのハードウェア互換性.....	20
制約事項および注意事項:ライセンスクライアントの設定 .....	21
ライセンスクライアントタスクの概要 .....	21
ライセンスサーバー情報の指定 .....	21
ライセンスキャッシュの設定.....	22
ライセンスクライアントを有効にする.....	22
ライセンスクライアント用の表示およびメンテナンスコマンド .....	22

# APライセンス同期の設定

## APライセンスの同期について

この機能を使用すると、マスターACは、APライセンス同期接続を介して、ローカルライセンスをAPライセンス同期グループ内のバックアップACに同期できます。N+1コールドバックアップまたはデュアルリンクバックアップネットワークでは、ライセンスはAC単位でインストールされます。マスターACに障害が発生すると、バックアップACがサービスを引き継ぎ、APがバックアップACに再関連付けされます。この機能により、APライセンスの不足によるバックアップACでのAP関連付けの失敗を回避できます。

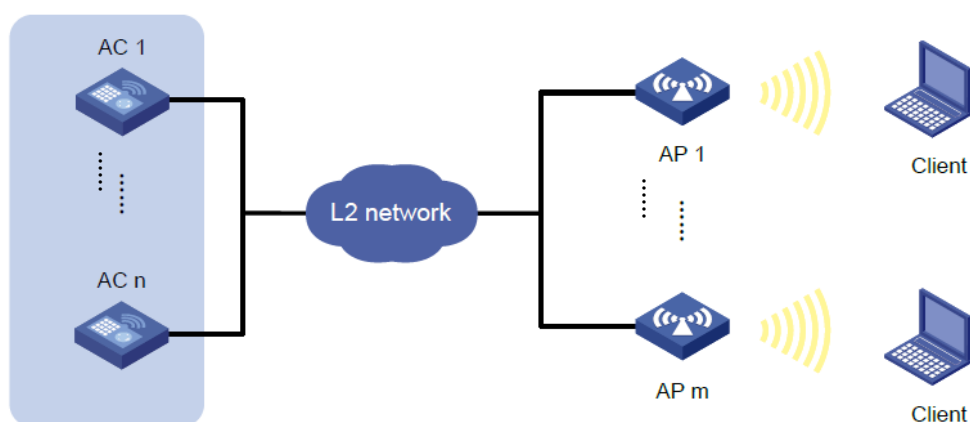
## APライセンス同期ネットワークング

### △注意:

APライセンス同期は、N+1コールドバックアップネットワークまたはデュアルリンクバックアップネットワークでのみサポートされます。

N+1コールドバックアップネットワークでは、バックアップACは複数のマスターACのライセンスをバックアップできます。最低1つのACをバックアップとして設定し、最大4つのACをAPライセンス同期グループのマスターとして設定できます。

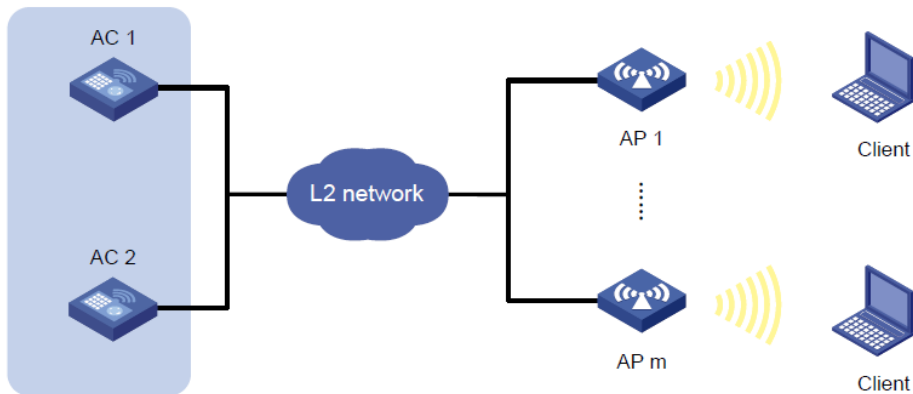
図1 N+1コールドバックアップのネットワーク図



デュアルリンクバックアップネットワークでは、2つのACが相互にライセンスをバックアップします。両方のACをマスターACとして設定する必要があります。



図2 デュアルリンクバックアップのネットワーク図

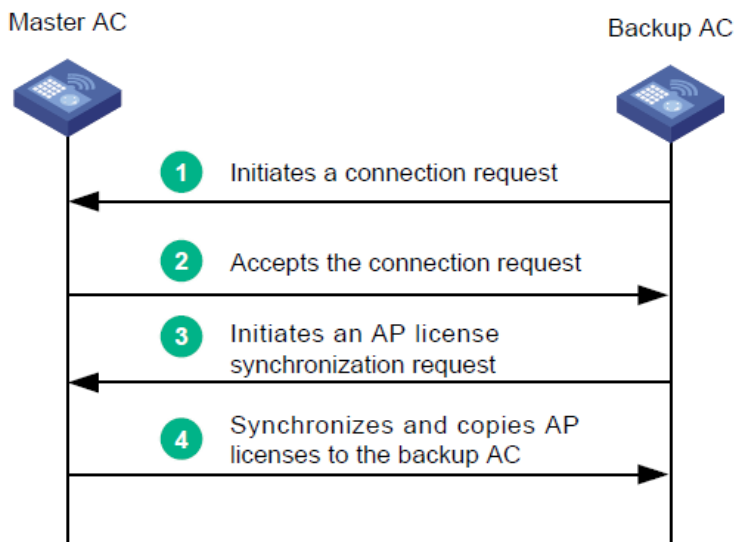


## APライセンス同期接続の確立

両方のACにAPライセンス同期機能が設定されている場合、次の手順を使用して、APライセンス同期接続がAC間で確立されます。

1. N+1コールドバックアップネットワークでは、バックアップACがマスターACへの接続要求を開始します。デュアルリンクバックアップネットワークでは、低いIPアドレスを持つACが高いIPアドレスを持つACへの接続要求を開始します。
2. マスターACは、受信した要求パケット内のライセンス同期グループ設定とローカルライセンス同期グループ設定を比較し、一致するものが見つかったら、接続要求を受け入れます。
3. 接続が確立されると、バックアップACはライセンス同期要求を開始します。
4. マスターACは、ローカルライセンス情報をバックアップACに同期化し、ローカルアクティベーションファイルをバックアップACにコピーします。

図3 APライセンス同期接続の確立



バックアップACは、各マスターACにインストールされ使用されているライセンスに関する情報を取得するために、10分ごとに同期要求を開始します。ネットワークでサポートされているオンラインAPの数にはライセンス制限があります。既存のAP番号がサポートされている数を超えると、バックアップACは、既存のAP番号がサポートされている数を超えなくなるまでAPをログオフします。

## 制約事項および注意事項:APライセンス同期設定

APライセンス同期をイネーブルにする前に、APライセンス同期グループ内のACおよびそのメンバーACのIPアドレスとロールを指定する必要があります。

## 制約事項:APライセンス同期とのハードウェア互換性

ハードウェアシリーズ	モデル	製品コード	APライセンス同期互換性
WX2500Hシリーズ	WX2508H-PWR-LTE WX2510H WX2510H-F WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	ない
WX3000Hシリーズ	WX3010H WX3010H-X WX3010H-L WX3024H WX3024H-L WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	ない
WX3500Hシリーズ	WX3508H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3510H EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H	ある
WX5500Eシリーズ	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	ある
WX5500Hシリーズ	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	ある
アクセスコントローラモジュール	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM・1 MAC 0 F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM・1 MAC 0 F	ある

ハードウェア シリーズ	モデル	製品コード	APライセンス 同期互換性
WX1800Hシリーズ	WX1804H	EWP-WX1804H-PWR	ある:WX1840H ない: • WX1804H • WX1810H WX1820H
	WX1810H	EWP-WX1810H-PWR	
	WX1820H	EWP-WX1820H	
	WX1840H	EWP-WX1840H-GL	
WX3800Hシリーズ	WX3820H	EWP-WX3820H-GL	ある
	WX3840H	EWP-WX3840H-GL	
WX5800Hシリーズ	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	ある

## APライセンス同期機能の設定

1. system viewと入力します。  
system-view
2. APライセンス同期グループビューを入力します。  
wlan ap-license-group
3. APライセンス同期グループ内のローカルACのIPアドレスとロールを指定します。  
local ip *ipv4-address* [ backup ]  
デフォルトでは、APライセンス同期グループのローカルACにIPアドレスまたはロールは指定されていません。
4. APライセンス同期グループにメンバーを追加します。  
member ip *ipv4-address* [ backup ]
5. APライセンスの同期を有効にします。  
ap-license-synchronization enable  
デフォルトでは、APライセンスの同期化はディセーブルです。

## APライセンス同期用の表示およびメンテナンスコマンド

任意のビューで表示コマンドを実行します。

タスク	コマンド
APライセンス同期グループ情報を表示します。	display wlan ap-license-group

# ライセンスの管理

## 注:

表示ライセンスを使用して、詳細なライセンス情報を表示できます。応答時間は装置の負荷によって変化します。

## ライセンスについて

ライセンスベースの機能は、デバイス上で実行するにはライセンスが必要です。

## ライセンスの種類

ライセンスには、試用ライセンスと正式ライセンスが含まれます。試用ライセンスには通常、期限があります。試用ライセンスの有効期限が切れた後は、正式ライセンスを購入してインストールしない限り、ライセンスベースの機能は使用できません。

## デバイスタイプ別のライセンス

(スタンドアロンモードの場合)デバイス全体のライセンスキーを購入する必要があります。デバイスのライセンスを取得するには、ライセンスキーとデバイスのSNおよびDIDを使用してアクティベーションファイルを登録し、アクティベーションファイルをデバイスにインストールします。

(IRFモードの場合)IRFメンバーデバイスごとにライセンスキーを購入する必要があります。IRFメンバーデバイスをライセンスするには、ライセンスキーとメンバーのSNおよびDIDを使用してアクティベーションファイルを登録し、アクティベーションファイルをIRFメンバーデバイスにインストールします。IRFメンバーデバイスは、デバイスが別のIRFファブリックに加入している場合でもライセンスが適用されます。

## 制約事項:ライセンス管理とのハードウェア互換性

ハードウェアシリーズ	モデル	製品コード	ライセンス管理の互換性
WX2500Hシリーズ	WX2508H-PWR-LTE エ WX2510H WX2510H-F WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	ある: • WX2508H-PWR-LTE • WX2510H • WX2540H • WX2560H 番号: • WX2510H-F • WX2540H-F
WX3000Hシリーズ	WX3010H WX3010H-X WX3010H-L	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR	ある

ハードウェアシリーズ	モデル	製品コード	ライセンス管理の互換性
	WX3024H WX3024H-L WX3024H-F	EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	
WX3500Hシリーズ	WX3508H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3510H EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H	ある
WX5500Eシリーズ	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	ある
WX5500Hシリーズ	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	ある
アクセスコントローラモジュール	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM・1 MAC 0 F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM・1 MAC 0 F	ある

ハードウェアシリーズ	モデル	製品コード	ライセンス管理の互換性
WX1800Hシリーズ	WX1804H WX1810H WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	ある:WX1840H ない: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WX1804H</li> <li>• WX1810H</li> <li>• WX1820H</li> </ul>
WX3800Hシリーズ	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	ある
WX5800Hシリーズ	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	ある

# 制約事項:コマンドとハードウェアの互換性

WX1800Hシリーズ、WX2500Hシリーズ、WX3000Hシリーズのアクセスコントローラーは、IRFモードでのみ使用可能なパラメータやコマンドをサポートしていません。

## ライセンス方式

アクティベーションファイルまたはアクティベーションキーをインストールすることで、デバイスの機能にライセンスを適用できます。次の互換性マトリクスは、ライセンス方式に対するハードウェアプラットフォームのサポートを示しています。

ハードウェアシリーズ	モデル	製品コード	アクティベーションファイル	アクティベーションキー
WX2500Hシリーズ	WX2508H-PWR-LTE WX2510H WX2510H~F WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	ある: <ul style="list-style-type: none"> <li>WX2508H-PWR-LTE</li> <li>WX2510H</li> <li>WX2540H</li> <li>WX25</li> </ul> 60H番号: <ul style="list-style-type: none"> <li>WX2510H-F</li> <li>WX2540H-F</li> </ul>	ない
WX3000Hシリーズ	WX3010H WX3010H-X WX3010H-L WX3024H WX3024H-L WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H  EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	ある	ない
WX3500Hシリーズ	WX3508H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3510H EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H	ある	ない
WX5500Eシリーズ	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	ある	ある
WX5500Hシリーズ	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	ある	ない
	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0	LSUM1WCME0		<ul style="list-style-type: none"> <li>ある:</li> <li>LSUM1WCME</li> </ul>

アクセス コントローラー モジュール	LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX2 0R T LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40 R ティー EWPXM2WCMD 0F EWPXM・1 MAC 0 F	EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT  EWPXM2WCMD0F EWPXM・1 MAC 0 F	ある	0 • EWPXM1WC ME0 ない: • LSQM1WCMX 20 • LSUM1WCMX 20 RT • LSQM1WCMX 40 • LSUM1WCMX 40 RT • EWPXM2WC MD0F • EWPXM・1 MAC 0F
WX1800H シリーズ	WX1804H WX1810H WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	ある:WX1840H ない: • WX1804H • WX1810H • WX1820H	ない
WX3800 シリーズ	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	ある	ない
WX5800H シリーズ	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	ある	ない

# 制約事項および注意事項:ライセンス管理

## 管理操作

使用しているデバイスでライセンス管理タスクを実行しているユーザーがいないことを確認します。

## アクティベーションファイルとDIDファイルの操作

DIDファイルまたはアクティベーションファイルを管理する場合は、次の制約事項およびガイドラインに従ってください。

- ファイルの破損を防ぐため、ファイルを開いたり編集したりしないでください。
- ライセンスエラーを回避するために、ファイル名を変更しないでください。
- ライセンス機能を正しく機能させるには、flash:/licenseディレクトリで使用可能または使用中のファイルを削除しないでください。ライセンス管理機能では、このディレクトリをライセンス管理に使用します。

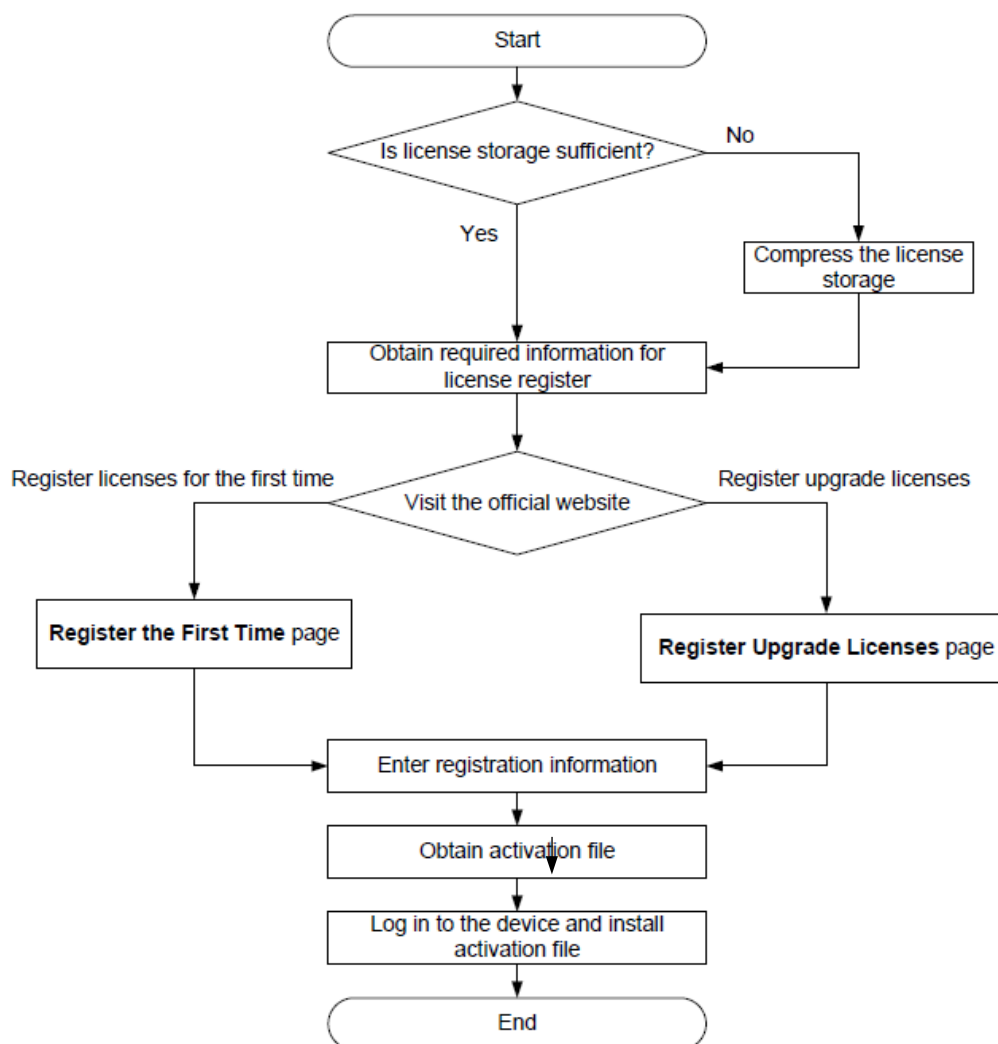
## IRFファブリック内のライセンスの一貫性

(IRFモード)。ライセンス機能をIRFファブリックで正しく機能させるには、すべてのIRFメンバーデバイスに同じライセンスがインストールされていることを確認します。



# ライセンス登録とインストールのフローチャート

図1 ライセンス登録とインストールのフローチャート



## ライセンス管理タスクの一覧表示

ライセンスを管理するには、次のタスクを実行します。

1. ライセンスストレージの識別
2. (オプション)ライセンスストレージの圧縮
3. ライセンス登録に必要な情報を取得する
4. ライセンスの登録
5. ライセンスのインストール
6. インストールされたライセンスの管理
  - ライセンスのアンインストール
  - ライセンスを転送する
  - アクティベーションファイルを回復する
7. ライセンスプール

# ライセンスストレージの識別

ライセンスストレージを識別するには、任意のビューで次のコマンドを実行します。

```
display license feature
```

コマンド出力から、TotalフィールドとUsageフィールドを表示して、残りのライセンスストレージが新しいライセンスをインストールするのに十分かどうかを確認します。残りのライセンスストレージが十分でない場合は、ライセンスストレージを圧縮します。

# ライセンスストレージを圧縮する

## このタスクについて

ライセンスストレージを圧縮して、期限切れおよびアンインストールされたライセンス情報を削除し、新しいライセンスをインストールするための十分なストレージスペースを確保します。

## 制約事項およびガイドライン

圧縮操作によって、期限切れライセンスと、アクティベーションファイルまたはアクティベーションキーを使用してインストールされたアンインストールされたライセンスがクリアされます。

アンインストールされたライセンスまたは期限切れのライセンスがデバイスに存在する場合、圧縮操作によってDIDが変更されます。圧縮を実行する前に、古いDIDに登録されているすべてのライセンスがインストールされていることを確認してください。圧縮後は、これらのライセンスをインストールできません。

## 手順

1. アンインストールされたライセンスのアンインストールキーをバックアップします。  
有効期限が切れていないライセンスをアンインストールすると、アンインストールキーが作成されます。アンインストールキーは、ライセンスを転送するために必要です。

2. 古いDIDに基づいて生成されたすべてのライセンスがインストールされていることを確認します。

3. system viewと入力します。

```
system-view
```

4. ライセンスストレージを圧縮します。

スタンドアロンモードの場合:

```
license compress
```

IRFモード:

```
license compress slot slot-number
```

# ライセンス登録に必要な情報を取得する

1. 必要な機能をデバイスでライセンスする必要があるかどうかを確認します。

任意のビューで次のコマンドを実行します。

```
display license feature
```

2. 任意のビューで次のコマンドを実行して、現在のライセンスステータスを表示します。

スタンドアロンモードの場合:

```
display license [ activation-file | activation-key ]
```

IRFモード:

```
display license [ activation-file | activation-key ] [ slot  
slot-number ]
```

3. ライセンスを購入してライセンスキーを取得します。  
ソフトウェアライセンス証明書の認証シリアル番号がライセンスキーです。
4. SNおよびDID情報を取得するには、任意のビューで次のコマンドを実行します。

スタンドアロンモード:

```
display license device-id
```

IRFモード:

```
display license device-id slot slot-number
```

5. FTPまたはTFTPを使用して、ファイルをPCなどのWebクライアントにアップロードします。FTPを使用して.didファイルを転送する場合は、バイナリモードを使用します。
6. 失われた場合に備えて、ライセンスキーをバックアップします。

## ライセンスの登録

### ライセンスの登録について

ライセンス登録には、次の手順があります。

- ライセンスの初回登録以前に登録されていないデバイスのライセンスを登録します。
- アップグレードライセンスの登録容量拡張、機能拡張、または期間延長用のライセンスを登録します。この手順は、ライセンスの有効期限が切れたデバイスまたはアンインストールされたデバイスの新しいライセンスを登録するシナリオにも適用できます。

どの登録手順を使用すべきかわからない場合は、ライセンスの初回登録を選択してください。選択が正しくない場合は、必要な情報を入力すると、正しい登録選択のメッセージがWebサイトに表示されます。

### 制約事項およびガイドライン

オペレーティングシステムやブラウザのエラーなどの問題のためにアクティベーションファイルをダウンロードできない場合は、ライセンスを再登録してみてください。問題が続く場合は、H3Cサポートに連絡してください。

### ライセンスの初回登録

1. h3cのWebサイト<http://www.h3c.com/en/License/>にアクセスしてください。
2. **Register the First Time**を選択します。
3. **Input the license key**フィールドに認証シリアル番号を入力し、**Submit**をクリックします。ダイアログボックスが開き、ライセンスキーと一致する製品カテゴリが表示されます。
4. ダイアログボックスで、**Product Category**ドロップダウンリストから製品カテゴリを選択し、**OK**をクリック。
5. デバイスS/Nを入力します。
6. DIDを入力するか、DIDファイルをアップロードします。
7. 必要な連絡先情報と確認コードを入力し、**I accept all terms of H3C Legal Statement**を選択し、**Get activation key or file**をクリックします。

8. アクティベーションファイルをPCにダウンロードします。  
アクティベーションファイルのコピーも、連絡先情報に入力した電子メールアドレスに送信されます。

## アップグレードライセンスの登録

1. h3cのWebサイト<http://www.h3c.com/en/License/>にアクセスしてください。
2. **Register Upgrade Licenses**を選択します。
3. **Input the license key**フィールドに認証シリアル番号を入力し、**Submit**をクリックします。ダイアログボックスが開き、ライセンスキーと一致する製品カテゴリが表示されます。
4. ダイアログボックスで、**Product Categories**ドロップダウンリストから製品カテゴリを選択し、**OK**をクリックします。
5. デバイスS/Nを入力します。
6. DIDを入力するか、DIDファイルをアップロードして、**Submit**をクリックします。
7. 必要な連絡先情報と確認コードを入力し、**I accept all terms of H3C Legal Statement**を選択し、**Get activation key or file**をクリックします。
8. アクティベーションファイルをPCにダウンロードします。  
アクティベーションファイルのコピーも、連絡先情報に入力した電子メールアドレスに送信されます。

## ライセンスのインストール

### ライセンスのインストールに関する制限とガイドライン

ライセンスをインストールすると、システムはストレージメディアで一致する機能パッケージを自動的に検索します。一致が見つかったら、検索を停止してパッケージをインストールします。

### アクティベーションファイルをインストールする

1. system viewと入力します。  
system-view
2. アクティベーションファイルをインストールします。スタンドアロンモードの場合：  
license activation-file install *license-file*  
IRFモード：  
license activation-file install *license-file* slot *slot-number*

### アクティベーションキーをインストールする

1. system viewと入力します。  
system-view
2. アクティベーションキーをインストールします。スタンドアロンモードの場合：  
license activation-key install *activation-key-string*  
IRFモード：  
license activation-key install *activation-key-string* slot  
*slot-number*

# ライセンスのアンインストール

## ライセンスのアンインストールについて

ライセンスがしばらく使用されない場合、または別のデバイスに転送する必要がある場合に、期限切れになっていない正式ライセンスをアンインストールするには、次の作業を実行します。

アンインストール後に、ライセンス転送に使用されるアンインストールキーが生成されます。

## ライセンスアンインストールの制約事項とガイドライン

試用ライセンスは転送できません。試用ライセンスをアンインストールしても、アンインストール情報は作成されません。

期限切れのライセンスはアンインストールできません。

デバイスでアンインストールされたライセンスは、デバイスに再インストールできません。別のデバイスに転送することしかできません。

## アクティベーションファイルをアンインストールする

1. system viewと入力します。  
system-view
2. アクティベーションファイルをアンインストールします。スタンドアロンモードの場合：  
license activation-file uninstall *license-file*  
IRFモード：  
license activation-file uninstall *license-file* slot *slot-number*  
アンインストールできるのは、有効期限が切れていないアクティベーションファイルだけです。

## ライセンスを転送する

### このタスクについて

ライセンスの有効期限が切れていない場合は、あるデバイスから別のデバイスにライセンスを転送できません。

### 手順

1. ソースデバイスにログインし、ライセンスをアンインストールして、アンインストール情報を取得します。詳細は、「ライセンスのアンインストール」を参照してください。
2. display licenseコマンドを使用して、ライセンスのUninstallキーを取得します。
3. ターゲットデバイスにアクセスして、SNおよびDID情報を取得します。詳細については、「ライセンス登録に必要な情報の取得」を参照してください。
4. ターゲットデバイスのライセンスを登録します。詳細については、「ライセンスの登録」を参照してください。  
ライセンス登録時に、ターゲットデバイスのSNおよびDID情報とソースデバイスのUninstallキーを提供する必要があります。
5. ターゲットデバイスに新しいライセンスをインストールします。詳細は、「ライセンスのインストール」を参照してください。

# アクティベーションファイルを回復する

アクティベーションファイルを誤って削除した場合は、次の手順に従ってアクティベーションファイルを復元します。

1. copyコマンドを使用して、バックアップアクティベーションファイルをflash:/licenseディレクトリにコピーします。
2. display licenseコマンドを使用して、回復されたアクティベーションファイルの状態がIn Useであることを確認します。
3. ライセンスの状態がIn useで、ライセンス機能が正しく機能しない場合は、デバイスを再起動します。

## ライセンスプール

### ライセンスプールとのハードウェア互換性

ハードウェアシリーズ	モデル	製品コード	ライセンスプールの互換性
WX2500Hシリーズ	WX2508H-PWR-LTE WX2510H WX2510H-F WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	ない
WX3000Hシリーズ	WX3010H WX3010H-L WX3010H-X WX3024H WX3024H-L WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	ない
WX3500Hシリーズ	WX3508H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3510H EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H	ある
WX5500Eシリーズ	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	ある
WX5500Hシリーズ	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	ある
アクセスコントローラモジュール	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT	ある

	EWPXM2WCMD0F EWPXM・1 MAC 0 F	EWPXM2WCMD0F EWPXM・1 MAC 0 F	
WX1800Hシリーズ	WX1804H WX1810H WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	ない
WX3800Hシリーズ	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	ある
WX5800Hシリーズ	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	ある

## ライセンスプールについて

IRFファブリックは、次の要件を満たしている場合にライセンスプール機能を提供します。

- メンバーACは同じモデルです。
- ACは1+1バックアップモードを形成します。
- ライセンスはマスターACにインストールされます。

ライセンスプールを使用すると、バックアップACは最大30日間停止するマスターACのライセンスを使用できます。1+1バックアップモードでは、マスターACのライセンスだけを購入する必要があります。これにより、お客様の投資が節約されます。たとえば、1+1バックアップ構造では、マスターACのライセンスだけを購入してインストールする必要があります。マスターACが停止すると、バックアップACがマスターACのライセンスを引き継ぎ、使用してサービスを提供します。

マスターACは、WLAN\_H3C WLAN AC V7を選択して登録されたライセンスだけを共有できます。ボタンをクリックします。

## ライセンスプール内のライセンスされたAPの総数の計算

ライセンスプール容量によって、ACに接続できるAPの数が決まります。ライセンスプールで許可されるAPの数は、次の要因によって決まります。

- IRFファブリック内の2つのIRFメンバーデバイスによってサポートされているライセンスAPの数。
- 各IRFメンバーデバイスが機能をライセンスする方法。
  - アクティベーションファイルによる
  - アクティベーションキーによる。

次に、ライセンスプール内のライセンスされたAPの合計数の計算について説明します。

ライセンスされたAPの総数=アクティベーションキーを使用してライセンスされたAPの最小数+アクティベーションファイルを使用してライセンスされたAPの合計。

- たとえば、AC AとBはIRFファブリックを形成します。Aはアクティベーションキーをサポートし、Bはアクティベーションファイルをサポートします。AC AとBのAPのライセンス数は、それぞれaとbです。

ライセンスプール内のライセンスされたAPの総数= $\text{sum}(a,b)=a+b$

- たとえば、AC AとBはIRFファブリックを形成します。ACはアクティベーションファイルだけをサポートします。AC AとBでライセンスされているAPの数は、それぞれaとbです。

ライセンスプール内のライセンスされたAPの総数= $\text{sum}(a,b)=a+b$

- たとえば、AcS C1とC2はIRFファブリックを形成します。AcSはアクティベーションキーだけをサポートします。AcS C1とC2でライセンスされているAPの数はそれぞれaとbです。値aはbより小さくなります。

ライセンスプール内のライセンスされたAPの総数= $\min(a,b)=a$

## ライセンス管理用の表示およびメンテナンスコマンド

任意のビューで表示コマンドを実行します。

タスク	コマンド
詳細なライセンス情報を表示します。	スタンドアロンモードの場合: <code>display license [ activation-file   activation-key ]</code> IRFモード: <code>display license [ activation-file   activation-key ] [ slot slot-number ]</code>
SNおよびDID情報を表示します。	スタンドアロンモードの場合: <code>display license device-id</code> IRFモード: <code>display license device-id slot slot-number</code>
機能ライセンスの簡単な情報を表示します。	<code>display license feature</code>



# ライセンスクライアントを設定しています

## ライセンスクライアントについて

### ライセンス方式

デバイスに機能をライセンスするには、次のいずれかの方法を使用します。

- **ローカルライセンス:** デバイスへのライセンスのインストール。詳細については、『Fundamentals Configuration Guide』の「ライセンスの管理」を参照してください。
- **リモートライセンス:** ライセンス:サーバーとライセンスクライアントの協力が必要です。H3Cライセンスサーバーは、H3Cによって開発されたライセンス管理ソフトウェアです。ライセンスおよびライセンス配布の集中管理を提供します。ライセンスはライセンスサーバーにインストールされ、要求元のライセンスクライアントに割り当てられます。クライアントが機能を必要としないときにライセンスが解放され、別の要求元のクライアントに再度割り当てることができます。この方法では、ライセンスリソースの共有が実装されます。

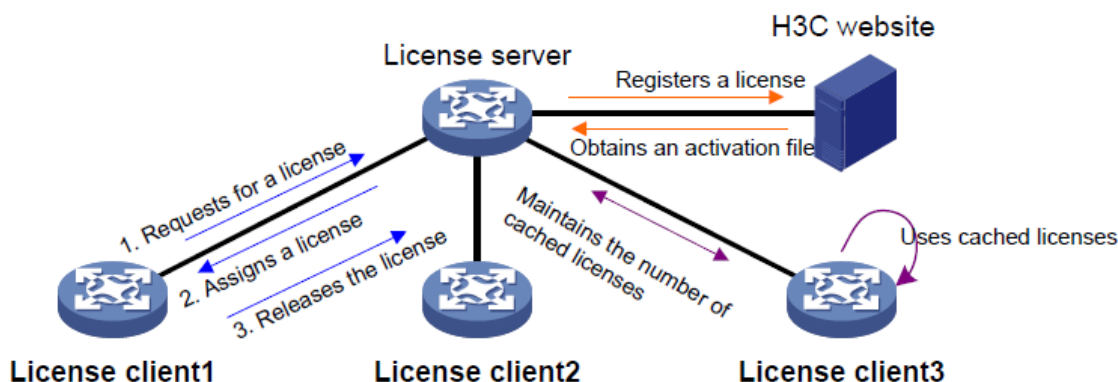
この章では、ライセンスクライアントの構成についてのみ説明します。ライセンスサーバーのインストールと構成については、製品のインストールガイドを参照してください。

### リモートライセンスプロセス

図1に示すように、リモートライセンスには次の部分が含まれます。

- **ライセンスサーバー:** H3C Webサイトでライセンスを登録し、要求されたライセンスをライセンスクライアントに割り当てます。
- **ライセンスクライアント:** ライセンスサーバーへのライセンス要求を開始し、ライセンスサーバーからライセンスを取得し、ライセンスをリリースします。

図1 ネットワーク図



### ライセンスサーバーでのライセンス登録

1. ライセンスサーバーをデバイス、PC、またはサーバーにインストールします。
2. ライセンスサーバーにログインして、デバイスDIDファイルを取得します。
3. ライセンスサーバーのデバイス情報とDIDファイルを使用して、H3CのWebサイトでライセンスアクティベーションファイルを適用します。

4. ライセンス機能を取得するには、ライセンスサーバーにアクティベーションファイルをインストールします。詳細については、『H3Cライセンスサーバインストールガイド』を参照してください。

## ライセンスクライアントでのライセンス要求とリリース

ライセンス要求およびリリースプロセスは、ライセンスクライアントのライセンスキャッシュ設定によって異なります。

- ライセンスタイプに対してライセンスキャッシュが設定されていない場合:  
ライセンスクライアントは、機能を実行する必要があるときに、ライセンスサーバーにライセンスを要求します。  
ライセンスサーバーは、要求されたライセンスをライセンスクライアントに割り当てます。  
ライセンスクライアントでライセンスが10分間アイドル状態のままになると、クライアントはライセンスをライセンスサーバーにリリースします。
- ライセンスキャッシュがライセンスタイプに対して設定されている場合:
  - a. キャッシュされたライセンスの数がキャッシュサイズの半分未満の場合、ライセンスクライアントはライセンスサーバーにキャッシュサイズの半分以上を要求します。
  - b. ライセンスサーバーは、要求された数のライセンスをライセンスクライアントに割り当てます。
  - c. ライセンスクライアントは、将来使用するためにライセンスをキャッシュします。クライアントがキャッシュされた数より多くのライセンスを必要とする場合は、ライセンスサーバーに対してより多くのライセンスを要求します。10分以内にアイドルライセンス数がキャッシュサイズを超えると、ライセンスクライアントはアイドルライセンスを解放します。そのたびに、キャッシュされたライセンス数がキャッシュサイズ以下になるまでキャッシュサイズの半分以上を解放します。

## 制約事項:ライセンスクライアントとのハードウェア互換性

ハードウェアシリーズ	モデル	製品コード	ライセンスクライアントの互換性
WX2500Hシリーズ	WX2508H-PWR-LTE WX2510H WX2510H-F WX2540H WX2540H-F WX2560H	EWP-WX2508H-PWR-LTE EWP-WX2510H-PWR EWP-WX2510H-F-PWR EWP-WX2540H EWP-WX2540H-F EWP-WX2560H	ある
WX3000Hシリーズ	WX3010H WX3010H-X WX3010H-L WX3024H WX3024H-L WX3024H-F	EWP-WX3010H EWP-WX3010H-X-PWR EWP-WX3010H-L-PWR EWP-WX3024H EWP-WX3024H-L-PWR EWP-WX3024H-F	ある
WX3500Hシリーズ	WX3508H WX3510H WX3520H WX3520H-F WX3540H	EWP-WX3508H EWP-WX3510H EWP-WX3520H EWP-WX3520H-F EWP-WX3540H	ある
WX5500Eシリーズ	WX5510E WX5540E	EWP-WX5510E EWP-WX5540E	ある
WX5500Hシリーズ	WX5540H WX5560H WX5580H	EWP-WX5540H EWP-WX5560H EWP-WX5580H	ある
アクセスコントローラモジュール	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM・1 MAC 0 F	LSUM1WCME0 EWPXM1WCME0 LSQM1WCMX20 LSUM1WCMX20RT LSQM1WCMX40 LSUM1WCMX40RT EWPXM2WCMD0F EWPXM・1 MAC 0 F	ある
WX1800Hシリーズ	WX1804H WX1810H WX1820H WX1840H	EWP-WX1804H-PWR EWP-WX1810H-PWR EWP-WX1820H EWP-WX1840H-GL	ない
WX3800Hシリーズ	WX3820H WX3840H	EWP-WX3820H-GL EWP-WX3840H-GL	ない
WX5800Hシリーズ	WX5860H	EWP-WX5860H-GL	ない

# 制約事項および注意事項:ライセンスクライアントの設定

ローカルライセンスまたはリモートライセンスを使用して、デバイスに機能をライセンスすることができます。ライセンス方式のサポートは、デバイスモデルおよび機能タイプによって異なります。

## ライセンスクライアントタスクの概要

ライセンスクライアントを設定するには、次のタスクを実行します。

1. ライセンスサーバー情報の指定  
ライセンスクライアントを有効にする前に、ライセンスサーバーを設定してください。そうしないと、設定は失敗します。
2. (オプション)ライセンスキャッシュの設定
3. ライセンスクライアントを有効にする

## ライセンスサーバー情報の指定

### このタスクについて

ライセンスサーバー情報には、次の情報が含まれます。

- ライセンスサーバーのIPアドレスとポート番号。
- ライセンスクライアントがライセンスサーバーにログインするためのユーザー名とパスワード。

### 制約事項およびガイドライン

ライセンスクライアントには、最大4つのライセンスサーバーを指定できます。各ライセンスサーバーは、IPv4アドレスとポート番号の組み合わせによって一意に識別されます。

上限に達した場合は、既存のライセンスサーバー設定を削除しない限り、新しいライセンスサーバーを指定できません。

1つのライセンスサーバーだけが到達可能であることを確認してください。複数のライセンスサーバーが到達可能な場合、ライセンスクライアントは、クライアントが接続を確立する最初のライセンスサーバーを選択します。

ライセンスクライアントを有効にした後で設定を変更するには、まずライセンスクライアントを無効にします。

### 手順

1. system viewと入力します。  
System-view
2. ライセンスサーバーのIPアドレスとポート番号を指定します。  
license server { ipv4 *ipv4-address* | ipv6 *ipv6-address* } port  
*port-number* [ vpn-instance *vpn-instance-name* ]  
デフォルトでは、ライセンスクライアントにライセンスサーバー情報は指定されていません。
3. ライセンスクライアントがライセンスサーバーにログインするためのユーザー名とパスワードを指定します。  
license client username *username* password { cipher | simple } *password*

デフォルトでは、ライセンスクライアントにユーザー名とパスワードは指定されません。

## ライセンスキャッシュの設定

### このタスクについて

ライセンスキャッシュは、ライセンスタイプに対してキャッシュできるライセンスの最大数を定義します。

これにより、ライセンスクライアントはライセンスをキャッシュできるため、ライセンスサーバーから頻繁にライセンスを要求する必要がなくなります。

### 手順

1. system viewと入力します。

System-view

2. ライセンスクライアントでライセンスキャッシュサイズを設定します。

license client config cache license-name *license-name* size cache-size

デフォルトでは、ライセンスキャッシュサイズは設定されていません。クライアントはライセンスをキャッシュしません。

## ライセンスクライアントを有効にする

1. system viewと入力します。

System-view

2. ライセンスクライアントを有効にします。

license-client enable

デフォルトでは、ライセンスクライアントは無効になっており、デバイスはライセンスサーバーからライセンスを取得できません。

## ライセンスクライアント用の表示およびメンテナンス コマンド

任意のビューで表示コマンドを実行します。

タスク	コマンド
ライセンスクライアントの設定と取得したライセンス情報を表示します。	display license client
ライセンスクライアントのライセンス統計情報を表示します。	display license client statistics