## DNA Centerのポリシーを使用したCatalyst 9800 WLCスマートライセンスの設定

## 内容

概要 <u>前提条件</u> <u>要件</u> 使用するコンポーネント <u>DNAセンターによるSLUPワークフロー</u> <u>Catalyst 9800 WLCの設定</u> <u>DNA Centerの設定</u> <u>スマートアカウントの詳細の設定</u> <u>License Managerの設定</u> 確認

## 概要

このドキュメントでは、Cisco Digital Network Architecture(DNA)Centerを介したエアギャップ付 きCatalyst 9800ワイヤレスLANコントローラ(WLC)でのSmart Licensing Using Policy(SLUP)につ いて説明します。

## 前提条件

Cisco Catalyst 9800 WLCおよびCisco DNA Centerに関する基礎知識。

#### 要件

DNA Centerを使用したCatalyst 9800 WLCでのポリシーを使用したスマートライセンス(SLUP)には、WLCイメージバージョン17.3.2a以降とDNA Centerバージョン2.2.1以降が必要です。

#### 使用するコンポーネント

- 9800 WLC 17.3.3
- DNA Center 2.2.2.5.

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このド キュメントで使用するすべてのデバイスは、初期(デフォルト)設定の状態から起動しています 。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してく ださい。

## DNAセンターによるSLUPワークフロー

古いAireOSベースのコントローラと同様に、9800 WLC自体のライセンスは不要です。必要なラ イセンスは、コントローラに加入しているアクセスポイント(AP)に対してだけです。アクセスポ イントのライセンス使用状況は、シスコのスマートライセンスサーバ(Cisco Smart Software Manager - CSSM)に報告する必要があります。 これを実現するには、いくつかの方法があります 。ワイヤレスエンタープライズネットワークでは、WLCはインターネットアクセスなしでエアギ ャップされることがよくあります。これにより、APライセンスの使用状況をCSSMに報告するこ とが困難になります。この記事では、WLCがエアギャップであり、DNA CenterがTCPポート 80および443経由でCSSMにアクセスできることを前提としています。

**注**: AireOS WLCとは異なり、正しくライセンスされていない9800 WLCは、評価ライセン スが期限切れになっても機能し続けます。

APがWLCに加入すると、ライセンス消費情報がRUM/Usageレポート形式でデバイス上の安全な 場所に保存されます。Cisco DNA Centerは、これらのレポートをWLCから取得し、オンデマンド または定期的にCSSMにアップロードします。RUMレポートがCSSMにアップロードされるたび に、DNA CenterはWLCに通知する必要があります。



## Catalyst 9800 WLCの設定

9800側で必要なライセンスに関する設定は最小限です。WLCでライセンスレベルを設定すると、 作業の大部分はDNA Centerによって処理されます。

唯一の要件は、WLCがDNA Centerデバイスインベントリに追加され、サイトに割り当てられる ことです。

9800の導入でライセンスを必要とするのは、アクセスポイントだけなので、 <u>少なくとも1つの</u> <u>APがWLCに加入していることを確認します</u>.

[Change Wireless License Level]ボタンを選択すると、WLCのWebインターフェイスの [Licensing]メニ**ューの**下でライセンス**レベルを変更で**きます。

#### Licensing

General	Service Settings	Policy Attributes		
Smart Lice	nsing Status	ENABLED	Smart Licensing Using Policy	ENABLED
Unique Pro	duct ID	C9800-CL-K9	Unique Serial Number	9493HVIECSG
LICENSES No lice	IN USE enses in use		Change Wireless License Level	C Reload

#### ライセンスレベルは、必須レベルまたはアドバンテージレベルに設定できます。AIR Networkラ イセンスとAIR DNAライセンスは同じレベルである必要があります。ライセンスレベルを変更す るには、リロードが必要です。

Change Wireless License I	_evel	×
License Type	Current Level	Next Reload Level
AIR Network License	air-network-advantage	air-network-advantage
AIR DNA License	air-dna-advantage	air-dna-advantage
Cancel	📔 Save & Reloa	d

WLCをDNA Centerに追加する前に、次のことを確認します。

- 1. WLCは、ワイヤレス管理インターフェイスを介してDNA Centerに追加する必要があります。GigabitEthernet0などの他のアウトオブバンド管理インターフェイスは使用できません
- 2. WLCには2つのaaaコマンドを設定する必要があります。

aaa authorization exec default

- 3. NetCONFプロトコルを有効にする必要があります(デフォルトではポート830が使用されます)
- 4. Simple Network Management Protocol(SNMP)を有効にし、コミュニティ/ユーザをWLCで設 定する必要があります
- 5. WLCワイヤレス管理インターフェイスとDNA Centerは、ポート161/162(SNMP)、 830(NetCONF)、および20830(テレメトリ)経由で通信できる必要があります

WLCとDNA Centerの統合についての詳細は、次の記事を参照してください。 https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/wireless/wireless-lan-controller-software/214587managing-and-provisioning-non-fabric-cat.html

## **DNA Centerの**設定

#### スマートアカウントの詳細の設定

ライセンスを設定する前に、スマートアカウントのクレデンシャルをDNA Centerに追加する必要

があります。DNA Center Webインターフェイスで、[**System**] > [**Settings**] > [**Cisco Accounts**] > [**Smart Account**]**に移動します**。Cisco Smartアカウントのクレデンシャルを追加します。

■ Cisco DNA Center	System · Settings	Q @ @ 4
EQ Search Settings Cisco Accounts	Settings / Cisco Accounts Smart Account Cisco Smart Account credentials are used for connecting to your Smart Licensing account.	ĺ
Cisco.com Credentials Smart Account Smart Licensing SSM Connection Mode Device Settings ~ Device Controllability	The License Manager tool will use the details and licenses information from this Smart Account for entitlement and license management. Selected Smart Account Name BU Production Test Change O Auto register smart license enabled devices o View all virtual accounts O	
Network Resync Interval SNMP ICMP Ping	Smart Account Credentials (1) Last updated: 8:11 PM	C Refresh
Image Distribution Servers Device EULA Acceptance PnP Device Authorization	diar tanàna amin'ny saratra	
External Services V Umbrella Authentication and Policy Ser Authentication Tokens		
Integrity Verification vManage IP Address Manager Cisco AI Analytics Stealthwatch Destinations		
DNA Spaces/CMX Servers		

#### License Managerの設定

#### DNA CenterのWebインターフェイスで、[Tools] > [License Manager]に移動します。



# [レポートとコンプラ**ンス]タブに移動**し、[Smart Licensing Compliance]ワークフローを選択します。

■ Cisco DNA Center		Tools - License Manager		Q @ @ Q
Overview All License Reporti	ing & Compliance Notifications			
Q Find Hierarchy	LICENSE SUMMARY -Total Licenses Pu	urchased 6754		
✓ ℰ Global	ESSENTIALS	ADVANTAGE	PREMIER	
Unassigned Devices	3429 3150 91	4 3325 3125	12 0 0	0 Out of
✓ ♣ 1-Licensing	Licenses Expire Com	apliance Licenses Expire	Compliance Licenses Expire	Compliance
∨ I Building1				
	Smart License Readiness	Available Workflows @ Recent Workflow	vs	
	Steps to take before devices can be updated to the simplified model Set Golden Image Update Devices Update Devices Update Devices Update Devices Smart License (1) Q Search Table 0 Selected Modify Policy Mor	Smart License Compliance  device(s) are ready right now for streamlin licensing updates.  re Actions  V	ed As of: Sep 28, 2021 5:33 Ph	4 🥑 ⊘ Recent Tasks 🎄 ♡
	Device Name Device Family	Device Series	IP Address Software Version  Cisc	o DNA License Cisco DNA License Expiry
	ULC Wireless 2 APs Controller	Cisco Catalyst 9800 Wireless Controllers for Cloud	10.48.39.133 17.3.3 Adv	antage NA

### ガイド付きワークフローウィザードが表示されます。最初に、[Let's Do lt]を選択します。

■ Cisco DNA Center		7	Tools - License Man	ager			Q @ @ Q
Overview All License Repo	rting & Compliance Notification	S					
<ul> <li>Q Find Hierarchy</li> <li></li></ul>	LICENSE SUMMARY - Total Lice ESSENTIALS 3429 3150	nses Purchased 6754 Al 914 3	dvantage 3325 3125	5 12	premier O	0 <b>0</b>	×
<ul> <li>✓ ■ Building1</li> <li>Smart</li> <li>In an effort</li> <li>licensing c</li> <li>● ●</li> </ul>	License Update to simplify your organizations lice apabilities across Cisco.	nsing structure, we have	e enhanced				aks 🛞
🗋 Don't sh	ow this to me again						License Expiry
•	WILC Wirele 2 APs Contra	ss Cisco Cata Iller Cloud	alyst 9800 Wireless Cont	ollers for 10.48.39	9.133 17.3.3	Advantage	NA

次の手順では、使用するスマートアカ**ウント**と仮想ア**カウント**を選択します。Next をクリックし て続けます。

■ Cisco DNA Center	Smart License Compliance	Q @ 49 A
Select Smart Account		
Choose the Smart account or Virtual Account which the utilized, you may associate devices by site or by s	hese Network Devices will be associated with. If multiple accounts need to election later.	
Workflow Name* Started on: September 28th 2021, 5:56:17 PM		
Select Accounts Smart Account*		
BU Production Test		
Virtual Account* DNAC-Licensing ~		
Exit All changes saved		Next

#### サイトを選択し、DNA Centerのライセンス対象のすべてのWLCを確認します。

■ Cisco DNA Center			Smart License Compliance			Q	0 0	4
Choose Sites and	d Devices							
There are 1 network device(s) a right now, or just a subset. If yo	across several sites whi ou don't link with the Cis	ch are running IO sco Smart Softwa	S 17.3.2 or greater. You can choose to link all of th re manager now, you may link at any time later.	lem				
Q Find Hierarchy	O Search Table						0	¢
〜 条 Global	Device Name *	IP Address	Device Series	Software Version	Cisco DNA License	Cisco DNA License Expiry	License Mod	le
> 🌦 1-Licensing	WLC 2 APs	10.48.39.133	Cisco Catalyst 9800 Wireless Controllers for Cloud	17.3.3	Advantage	NA	SL	
	_							
								_
	1 Records					Show Records: 25 🗸 1	1 < 🛈	>
Exit All changes saved						Back	Next	

**レポート間隔**は、ここで変更できます。デフォルト値は30日です。

=	Eisco DNA Center		Smart License Compliance		Q @ 🖉 🗘
	Modify Policy				
	The policy defines how often the netw	ork device(s) will report their feature usage. It	overrides the default policy which enables only t	he core functionality on each device.	
	POLICY SETTINGS				
0	Policy Name SLE Policy Policy Description NA Policy Version 4 Smart Account BU Production Test Reporting Interval 30 Days Modify CSSM POLICY	]			
	Licenses	First Report Within	Report Usage Every	Report After Usage Change	
	Perpetual	30 Days	60 Days	60 Days	
	Enforced	0 Days	90 Days	60 Days	
	Subscription	120 Days	150 Days	120 Days	
	Export	0 Days	30 Days	30 Days	
	Exit All changes saved			(	Back Next

#### 最後のページには、ライセンスの使用状況がCSSMに報告するためにキューに入れられたデータ およびデバイスの要約が表示されます。

E Cisco DNA	Center	Smart Licen:	se Compliance			୍ ୦ ଏ	•		
Sync Data When you click 'N A report will be go Submitting De	ync Data with Cisco Inen you click 'Next' Cisco DNA Center is going to retrieve the usage data from the device(s) and then send the data to CSSM. Ineport will be generated once that completes.								
Q Search Table							$\nabla$		
Device Name	Device Family	Device Series	IP Address	Software Version	Cisco DNA License	Cisco DNA License Expiry			
WLC 2 APs	Wireless Controller	Cisco Catalyst 9800 Wireless Controllers for Cloud	10.48.39.133	17.3.3	Advantage	NA			
Exit All changes	saved				Sho	w Records: 25 🗸 1 - 1 < Back	1) >		

[次へ]**をクリ**ックして、ライセンス使用状況データの同期を開始し、リアルタイムのステータスを 確認します。同期を完了<u>し、CSSMクラウド</u>から確認応答を取得するには、少なくとも4分かかり ます。

≡ Cis	sco DNA Center		mart License Compliance	
Sum	IMARY are the following operations performed in this flow			
s n o	Syncing Data ending device license usage data to CSSM. The t equests queued for processing on CSSM. Inverall Sync Progress	ime taken to sync this data depen	ads on the size of usage data and number of	
>	<ul> <li>Fetching Usage Report</li> <li>Device          <ul> <li>WLC(10.48.39,133)</li> <li>Uploading Usage Report</li> <li>Provisioning Acknowledgement</li> </ul> </li> </ul>	Status  Usage reports collection is in progress		
€ Exit	All changes saved			Finish

## 緑色は成功を示します。[完了]を**選択し**て、ワークフローを完了します。

=	Cisco Di	NA Center		Smart License Compliance	Q (0) 🖉 🗘
	Overall S	Sync Progress			
Cisco D Overall				•	
	~ 🛛 F	etching Usage Report			
		Device .	Status		
		WLC(10.48.39.133)	<ul> <li>Usage consumption report collected from device successfully</li> </ul>		
	~ 🚽 i	Jploading Usage Report			
		Device .	Status		
		WLC(10.48.39.133)	Usage consumption reports uploaded to Cisco SSM Cloud and received acknowledgement from Cisco SSM Cloud		
	~ 📀 F	Provisioning Acknowledgement			
		Device -	Status		
		WLC(10.48.39.133)	<ul> <li>Provisioned usage consumption report's acknowledgement to device</li> </ul>		
€ E	Exit All chang	ges saved			Finish

## 確認

[Overview]タブの[License Manager]ページに、現在のライセンスの使用量が表示されます。

E Cisco DNA Center	Tools - License Manage	r				Q	0 0	٥
Overview All License Reporting & Compliance Notifications		Smart	t Account : BU	Production Test 0	Virtual Account All			~
Switches Routers WLC ISE								
		Г			Las	updated	d: 6:22 pm 3	C Refresh
Advantage: 3,100 6200 Essentials: 3,100 Purchased Cisco DNA Licenses			Advant. Used C	2	ses			
Wireless License Usage								
Wireless Controller					Used AP Lice	inses		
Device Series .	Total Devices	Connected APs		Cisco DNA	Netwo	rk/Legad	сy	
Cisco Catalyst 9800 Wireless Controllers for Cloud	1	2		2	2 Net	work		
Wireless Cisco DNA License Timeline								

Catalyst 9800側で、[Licensing] > [Service Settings]に移動し、接続モードが[**Air Gap**]に設定され ていることを確認します。

## Licensing

General	Service Se	Policy Attributes	
CSSM Con	nectivity	Connection Mode Air Gap Feature	Air Gap 🔹