# APとの基本的なWLAN接続の設定

## 内容

<u>はじめに</u> <u>前提条件</u> <u>要件</u> 使用するコンポーネント 設定 手順 確認 トラブルシュート

### はじめに

このドキュメントでは、Cisco IOS<sup>®</sup> リリース 15.2(2)JB 自律コードを実行する Cisco アクセス ポイント (AP)を使用して基本的な無線 LAN(WLAN)接続をセットアップする方法を説明します。

## 前提条件

#### 要件

この設定を開始する前に、次の項目に関する基本的な知識を得ておくことを推奨します。

- ワイヤレス無線周波数(RF)テクノロジー
- ・ Cisco AP アクセス

このドキュメントでは、PC またはラップトップ コンピュータ用の無線クライアント カードのド ライバがすでにインストールされていることを前提としています。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Cisco IOS ソフトウェア リリース 15.2(2)JB が稼働する Aironet 1040 シリーズ AP に基づくものです。

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、クリアな(デフォルト)設定で作業を開始していま す。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在 的な影響について確実に理解しておく必要があります。

### 設定

ここでは、GUIを使用して AP を設定する方法について説明します。

GUIを使用して AP にアクセスする方法は 2 つあります。

- デバイスに IP アドレスを割り当ててから、GUI でアクセスする。
- ・ DHCP で IP アドレスを取得する。

#### 手順

IP アドレスの設定後に、ブラウザから AP にアクセスして AP を設定できます。

次のステップを実行します。

- 1. GUI を使用して AP にアクセスして [Summary Status] ウィンドウを表示するため、次の手 順を実行します。
  - Web ブラウザを開き、アドレス行に AP の IP アドレスを入力します。
  - [Username] と [Password] を入力します。デフォルトのユーザ名とパスワードはどちらも Cisco です。

[Summary Status] ウィンドウが次のように表示されます。

uhuhu cisco	HOME NETWORK ASSOCIATION	WIRELESS SECURITY SERVICES	SOFTWARE EVENT LOG	Saye Configuration   Eing   Logout   Bef		
Summary Fasy Setup	cisco	Cisco Airo	net 1040 Series Access Po	oint 🕼 🖉		
	Hostname Autonomous Home: Summary Status			Autonomous uptime is 2 days, 1 hour, 48 minutes		
	Clients: 0 Network Identity		mfastucture clients_0			
	IP Address NAC Address		10.106.127.39 4055.39/2.0c9c	10.106.127.39 4055.302.0c9c		
	Network Interfaces					
	Interface	MAC Address	Transmission Rate			
	CigabitEthemet	4055 39t2 0c9c	1Gbps			
	Radio0-802.11N2-49Ha	1caa.0761.8fc0	Mcs index 15			
	Badio1-002.111550Hz	1caa.0767.5580	Mcs Index 15			
	EventLog					
	Time	Severity	Description			
	Mar 1 00:00:27.414	Warning	No VLANs configured in MBSSID more	No VLANs configured in MBSSID mode. Dol11Radio0 not started		
	Mar 1 00:00:26.413	Warning	Full power - NEGOTIATED inline pow	er source		
	Mar 1 00:00:19.045	<b>Wotfication</b>	Line protocol on Interface Dot11Radi	oll, changed state to down		
	Har 1 05-00-10 212	de la transforme	Line protocol on Interface DUH, change	and state to up		

2. 左側の [Easy Setup] をクリックし、[Network Configuration] をクリックします。

[Express Setup] ウィンドウが表示されます。このウィンドウを使用して、無線接続を確立 するために必要な基本的なパラメータのいくつかを設定できます。次に例を示します。

ome	Hostname Autonomous	Autonomous uptime is 2 days, 1 hour, 52 minutes
Summary Easy Setup	Network Configuration	Reboot AP. Factory Reset
Network Configuration	Host Name: Autonomous	
	Server Protocol: O DHCP . Static IP	
	IP Address: 10.106.127.39	
	IP Subnet Nesk: 255.255.255.0	Current SSID List(Read Only)
	Default Gateway: 10.106.127.1	< NEW > *
	Usemame:	
	Password:	-
	SNMP Community: sam	
	C Need-Stry & Need-Strike	
	Apply Cancel	
	Radio Configuration	
	Radio 2.4GHz	Radio 5GHz
	Radio 2.4GHz	Radio SGHz SBID 1
	Radio Configuration Radio 2.4GHz SSID :	Radio 5GHz SSID : Encadcent SSID in Beacon
	Radio Configuration Radio 2.4GHz SSID : Broadcest SSID in Beacon VLAN : No VLAN © Enable VLAN ID:	Radio 5GHz SSID : Broadcast SSID in Reacon VLAN : No VLAN © Enable VLAN ID:
	Radio Configuration Radio 2.4GHz SSID : SSID : No VLAN : No VLAN © Enable VLAN ID: (1-4094) Notive VLAN	Radio SGHz SSID : Broadcast SSID in Reapon VLAN : No VLAN © Enable VLAN ID: (1-4094) Native VLAN
	Radio Configuration Radio 2.4GHz SSID : SSID : SSID : CLAN : Radio CLAN © Enable VLAN ID: CL-4094) Netive VLAN Security : No Security :	Radio SGHz SSID : ULAN : Security : No Security :
	Radio Configuration Radio 2.4GHz SSID : SSID : SSID : SSID : CLAN : No VLAN © Enable VLAN ID: CL-4094) Native VLAN Security : No Security : Role in Radio Network : Access Point	Radio SGHz SSID : VLAN : W No VLAN © Enable VLAN ID: (1-4094) © Native VLAN Security : Role in Radio Network : Access Point T
	Radio Configuration Radio 2.4GHz SSID : VLAN : No VLAN © Enable VLAN ID: VLAN : No Security : No Security : Role in Radio Network : Access Point Optimize Radio Network : Default •	Radio SGHz SSID : Broadcast SSID in Beacon VLAN : No VLAN Enable VLAN ID: (1-4094) Native VLAN Security : Role in Radio Network : Access Point Optimize Radio Network : Defeuit

- 3. [Easy Setup] ウィンドウで次の設定パラメータを入力します。
  - ・ AP の [Host Name]
  - ・ AP の [IP Address] 設定(IP アドレスがスタティック アドレスの場合)
  - [Default Gateway]
  - ・ [Username] と [Password]
  - Radio 2.4GHz と Radio 5GHz の両方の [SSID] (サービス セット識別子)
  - SSID の [Security] 設定およびその他の特定のパラメータ

ヒント:Easy Setupでは、APをリブートするか、APの設定を工場出荷時の状態にリセットできます。

次にウィンドウの例を示します。

aluto				Says Configuration Fing Logout Befree
CISCO	HOME NETWORK ASSOC	INTION WIRELESS SECURITY SERVICE	S SOFTWARE EVENTLOG	
Home	DP Subnet Mask: 255	255.255.0	Curre	rt SSID List(Read Only)
Summary	Default Gebeway: 10.	106.127.1	< NEX	N > *
* Easy Setup	Usemame:			
Network Configuration	Password:			
	SNMP Community: san	1		
	0	Read-Only 📽 Read-Write		
	Anniu (Cancel)			
	[webuik] [insurce!]			
	Dadia Configuration			
	Radio Configuration			
	Radio 2.4GHz		Radio 5GHz	
	SSID :	cisco1	SSID :	cisco2
		Readcast SSID in Beacon		Broadcast SSID in Beacon
	VLAN :	C No VLAN S Enable VLAN ID:	VLAN :	O No VLAN 🖲 Enable VLAN ID:
	100000000	10 (1-4094) 🗹 Native VLAN		20 (1-4094) 🖾 Native VLAN
	Security (	No Security	Security (	No Security
	Role in Redio Network :	Access Point	Role in Redio Network :	Access Point
	Optimize Radio Network	Access Point Repeater	Optimize Radio Network	1 Default 📼
	Aironet Extensione:	Root Bridge	Aironet Extensions:	Enable .
	Channel:	Workgroup Bridge	Channel:	Dynamic Frequency Selection
	Power:	Scanner	Powers	Maximum

- 4. [Apply] をクリックして、同一ページの特定セクションの変更内容を保存します。
- 5. [Network Interface Summary] を表示するため、[Network] > [Network Interface] > [Summary] に移動します。

CISCO E	OME NETWORK ASSOCIATION W	PRELESS SECURITY SERVICES SOFTWARE	EVENTLOG							
WORK	Hostname Autonomous			Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 5 minute						
ETHORY MAD	Network Interfaces: Summary									
ummary	System Settings									
Owene Nodes	IP Address ( Static )	10.106.127.39								
mmary	IP Subnet Mask	255 255 255 0								
Address	Default Gateway	10.106.127.1								
dio0-802.11n 2G.Hz	MAC Address	4055.3912.0090								
dio0-802.11n 5G.Hz	Interface Status	GlaabiEthernet	Radio0-802.111/2.40%	Radio1-812 11NSDH						
	Software Status	Enabled 🛊	Disabled 🖊	Disabled						
	Hardware Status	Up 🏦	Down	Down						
	Interface Resets	2	2							
	Receive									
	Input Rate Timespan	5 minute	5 minute	5 minut						
	Input Rate (bits/sec)	3000	0							
	Input Rate (packets/sec)	4	0							
	Time Since Last Input	00:00:00	never	neve						
	Total Packets Input	673846	0	1						
	Total Bytes Input	53910892	0							
	Broadcast Packets	560263	0							
	Total Input Errors	0	0							

6. GigabitEthernet ポート、Radio 2.4GHz と Radio 5GHz の設定を表示または編集するため、 [Network Interface] セクションに移動します。

次にスクリーンショットを示します。

cisco	HOME NETWORK ASSOCIATION WRITLESS	SECURITY SERVICES SOFTWAR	E EVENTLOS	Sage Configuration Eing Logout Se					
NETWORK		SETTINGS							
* NETWORK MAP	Hostname Autonomous			Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 6 minutes					
Summary Adjacent Nodes	Notenak Interfacese Circulationer Status								
NETWORK INTERFACE									
Summary IP Address	Contraction Chatter	Enabled 9	Hardware Status	11. 9					
GigabitEthernet	Maximum Rate	Linued	Durley						
Radio0-802.11n 2G.Hz	Interface Satisfies								
Radio0-802.11n SG.Hz	Interface Resets	2	No Carrier	0					
	Lost Carrier	0							
	Receive / Transmit Statistics								
	Receive		Transmit						
	6 Min Input Rate (bits/sec)	10000	5 Min Output Rate (bits/sec)	32000					
	5 Min Input Rate (packets/sec)	13	5 Min Output Rate (packets/sec)	11					
	Time Since Last Input	00:00:00	Time Since Last Output	00:00:00					
	Total Packets Input	675503	Total Packets Output	23910					
	Total Bytes Input	54057620	Total Bytes Output	6694913					
	Broadcast Packets	560676							
	Error Statistics								
	Receive		Transmit						
	Total Input Errors	0	Total Output Errors	0					
	Overrun Errors	0	Underrun Errors	0					
	Ignored Packets	0	Deferred Packets	0					
	Framing Errors	0	Bebbles	0					

RADIO0-802.11N <sup>2.40H2</sup> STATUS	DETALLED STATUS	ETTINGS I CARRIER B	USY TEST
Hostname Autonomous			Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 7 minute
Network Interfaces: Radio0-802.11N <sup>2.40Hz</sup> Sta	tus		
Configuration			
Software Status	Disabled	Hardware Status	Down
Operational Rates	1.0, 2.0, 5.5, 11.0, 6.0, 9.0, 12.0, 18.0, 24.0, 36.0, 48.0, 54.0, m0-2, m1-2, m2-2, m3-2, m4-2, m5-2, m3-2, m3-2, m3-2, m9-2, m10-2, m11-2, m12-2, m13-2, m14-2, 2, m15-2 Mbisec	Basic Rate	10, 20, 55, 110 Mbae
Aironet Extensions	Enabled	Carrier Set	America
Configured Radio Channel	0 MHz Channel 0	Transmitter Power	0 dBm (1.0 to m23b4
Active Radio Channel	0 MHz Channel 0	Channel Width	20 MH
Role in Network	Access Point		
Antenna Gain	0 d0		
Interface Statistics			
Interface Resets	2		
Receive / Transmit Statistics			
Receive		Transmit	
5 Min Input Rate (bits/sec)	0	5 Min Output Rate (bits/sec)	
5 Min Input Rate (packets/sec)	0	5 Min Output Rate (packets/sec)	
Time Since Last Input	never	Time Since Last Output	neve
Total Packets Input	0	Total Packets Output	
Total Bytes Input	0	Total Bytes Output	
Error Statistics			
Receive		Transmit	
Total Input Errors	0	Total Output Errors	

## 7. [Association] タブをクリックして、クライアントの関連付けを確認します。

cisco	HOME NETWORK ASSOCIATION WIREL	ESS SECURITY SERVICES SOFTWARE EVENTLOG	Sage Configuration _ Eng   Logout   Befree
Association Activity Timeout	Hostname Autonomous		Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 9 minutes
	Association	and the second se	
	Clients: 0	Infrastructure clients: 0	
	View: Client I Infrastructure client		Apply
	Radio0-802.11N <sup>2.40Hz</sup>		
	Radio1-802.11M <sup>40Hz</sup>		
			Refresh
	Close Window		Copyright (c) 1992-2012 by Cisco Bystems, in

8. Autonomous AP は、無線ドメイン サービス(WDS)に使用できます。[Wireless] タブをクリックして、WDS 設定を設定または表示します。

cisco	Sage Configuration   Bing   Lagout   Befree HOME   NETWORK   ASSOCIATION   WIRELESS   SECURITY SERVICES   SOFTWARE   EVENT LOG
Wireless Services	WDS STATUS GENERAL SET UP SERVER GROUPS Hostname Autoromous uctime is 2 days, 2 hours, 10 minutes
AP WDS	Wireless Services: WDS/WNM - General Set Up         WDS - Wireless Domain Services - Global Properties         Use this AP as Wireless Domain Services         Wireless Domain Services Priority: DISABLED         Use Local MAC List for Client Authentication         WMM - Wireless Network Manager - Global Configuration
	Configure Wireless Hetwork Manager Wireless Network Manager Address: DISABLED (IP Address or Hestname)
	Close Window Capylight (c) 1992-2009, 2011-2012 by Claco Systems, In

- 9. 次の AP パラメータを設定するため、[Security] タブをクリックします。
  - [Admin Access] : ユーザ名とパスワードを設定し、ローカル サーバまたは認証サーバ を使用します。
  - [Encryption Manager]:無線の暗号化を設定します。
  - [SSID Manager]: SSID を設定します。

- [Server Manager]: RADIUS サーバを追加します。
- [AP Authentication]: AP に証明書を使用します。
- [Intrusion Detection]:管理フレーム保護を設定します。
- [Local RADIUS Server]: AP を RADIUS サーバとして設定します。
- [Advance Security]: MAC アドレスまたはアクセス コントロール リストを使用して MAC アドレス認証を設定します。

#### 次にスクリーンショットを示します。

curity	Hardware Arterena										and a dama dama		
dmin Access	Hostname Autonomous								A100	nomous upo	ne is z days, z nos	rs, 19 milli	
acryption Manager	Security Summary												
SID Manager	Administrators												
P Authentication	Username				Re	ad-Only		Read-Write					
trusion Detection	Cisce					*							
trance Security	Service Set Identifiers (SSIDs)					-							
	SSID	VLAN	N Band Select		Radio BSSID/Guest		BSSID/Guest Me	ode	Open	Shared	Network EAP	MEP	
	test		Disabled		Radio0-802.11N <sup>2.40Hz</sup> 1caa.076		1caa.076f.8fc0		with EAP			Disabled	
	Radio0.802.11N2.4GHI Encryption Settings												
	Encountion Mode		WEP		Cip		Ciphe	her		Kav	Rotation		
	che pour acce		MIC	РРК	TKIP	WEP40bit	WEP128bit	CKIP	CMIC	AES C	CM	Key Rotation	
	Cipher	. 1								1			
	Redio1-802.118 <sup>1005</sup> Encryption Settings												
	Encountion Mode		WEP		Cip		Ciphe	iber		Kay	Kay Potation		
	Chtrippion moor		MIC	РРК	ткір	WEP40bit	WEP128bit	CKIP	CMIC	AES C	CM	Key Notation	
	Cipher									1			
	Server-Based Security				E.		-	1.			-		
	Server Name/IP Address			Туре		EAP	MAC	- 0	Admin		Accounting		
	1.1.1.1			RADUS		1							

10. [Services] タブでは、Telnet、セキュア シェル(SSH)、Cisco Discovery Protocol(CDP)など、AP に使用できるサービスを設定できます。

ahaha				-	Sage Configuration   Eng   Logout   Befreah
Services Telnet/SSH Hot standby	Home Berwook approximation	WDELESS SECONTY	SERVICES SOFTWARE	EVENTLOS	Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 20 minutes
CDP DNS Filters HTTP	Clean Minday				
QOS Stream SNNP SNTP	Citize William				Copyright (c) insta-2000, 2011-2012 by Case Spawins, inc.
VLAN ARP Caching Band Select					

11. AP ソフトウェアのバージョンを確認するか、または AP をアップグレードするには、AP の [Software] タブをクリックします。

System Software	Hostname Autonomous		Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 21 minutes
Software upgrade System configuration	System Software Version: Cisco IOS Software		
	Product/Model Number:	AR-LAP1042N-A-K9	
	Top Assembly Serial Number:	FGL1515S3WT	
	System Software Filename:	c1140-k9w7-tar.152-2.JB	
	System Software Version:	15.2(2)JB	
	Bootloader Version:	12.4(23c)JA	
	System Uptime:	2 days, 2 hours, 21 minutes	
	Close Window		Copyright (c) 1992-2009, 2011-2012 by Cisco Systems, in



## 確認

設定が完了してプロファイルを有効にすると、クライアント アダプタが AP に接続します。 次にイベント ログの例を示します。イベント ログには [Event Log] タブからアクセスします。

cisco	HOME NETWORK AS	SOCIATION WIRELESS	SECURITY SERVICES	Sage Configuration   Bing   Logout   Be SOFTWARE
ent Log	Hostname Autonomous	5		Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 24 minutes
	Event Log			
	Start Display at Inde	x: 1 Max Num	er of Events to Display:	20 Previous Next Refresh Clear
	Index Time		Severity	Description
	1 Mar 1 00:00:27.	414	+Warning	No VLANs configured in MBSSID mode. Dott 1RadioD not started
	2 Mar 1 00:00:26	413	<ul> <li>Wieming</li> </ul>	Full power - NEGOTIATED inline power source
	3 Mar 1 00:00:19	045	Notification	Line protocol on interface Dot11Radio0, changed state to down
	4 Mar 1 00:00:18	312	<ul> <li>Notification</li> </ul>	Line protocol on interface BVI1, changed state to up
	5 Mar 1 00:00:18	288	<ul> <li>Notification</li> </ul>	Line protocol on interface Dot11Radio1, changed state to down
	6 Mar 1 00:00:18	038	<ul> <li>Notification</li> </ul>	Interface Dot11Radio0, changed state to reset
	7 Mar 1 00:00:18	033	<ul> <li>Notification</li> </ul>	SSH 1.99 has been enabled
	8 Mar 1 00:00:17.	969	<ul> <li>Notification</li> </ul>	ShatP agent on host Autonomous is undergoing a cold start
	9 Mar 1 00:00:17.	969	<ul> <li>Notification</li> </ul>	System restarted -
	10 Mar 1 00:00:17.	550	<ul> <li>Notification</li> </ul>	Configured from memory by console
	11 Mar 1 00:00:17.	283	<ul> <li>Notification</li> </ul>	Interface Dot11Radio1, changed state to administratively down
	12 Mar 1 00:00:16	995	•Warning	Warning: Server radius 1 is not defined.
	13 Mar 1 00:00:16	661	<ul> <li>Notification</li> </ul>	Line protocol on interface GigabilEthernet0, changed state to up
	14 Mar 1 00:00:15	635	<ul> <li>Information</li> </ul>	Interface Gipab#Ethemet0, changed state to up
	15 Mar 1 00:00:13	610	+Critical	RADIO crypto FIPS self lest passed on interface Dot11Radio 1Base Ethemet NAC address: 40:55:39:F2.DC.9C

必要なコンテンツを表示するためにイベント ログを変更できます。左側のナビゲーション ウィン ドウにある [Configuration Options] を使用して、設定を変更します。

vent Log	Event Log: Configuration Options				
Configuration Options	Disposition of Events (by Severity Level):				
		Display on Event Log	Notity via SNMP / Syslog Trap	Record for SNIIP /Syslog History Table	Display on Telnet /SSH Monitor
	Emergency	I Display	Notify	Record	Monitor
	Alert	Display	Notify	Record	Monitor
	Critical	I Display	III Notify	Record	R Monitor
	+Error	I Display	IN Notify	Record	Monitor
	•Warning	I Display	Notify	Record	R Monitor
	Notification	I Display	Notify	C Record	Monitor
	Information	I Display	I Notity	E Record	Monitor
	Debugging	Display	🖾 Notify	Record	Monitor
	Syslog Server Host Name or IP Addre	sac.		1	
	Syslog Facility:		Local use 7		
	Time Stamp Format for Future Events		🗇 System Uptime 🔎 Global Stan	dard Time 💿 Local Time	
	Event Log Size:		4096 (4095-13258788) Ave	alable Bytes	
	History Table Size:		1 (0-500) Messages		

この画面では、AP GUI からの ping の実行、設定の保存、ログアウトもできます。



# トラブルシュート

現在、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人に よる翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっ ても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性につ いて法的責任を負いません。原典である英語版(リンクからアクセス可能)もあわせて参照する ことを推奨します。