



概要

この章では、Data Center Network Management (DCNM) Web サービスの Application Program Interface (API) について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「Web サービスについて」 (P.1-1)
- 「Web サービスのライセンス要件」 (P.1-6)
- 「その他の関連資料」 (P.1-6)

Web サービスについて

DCNM サーバ上で Cisco DCNM Web サービスの API を使用すると、NX-OS デバイスを設定できます。SOAP プロトコルを使用して、XML ベースの API 要求を作成します。DCNM サーバでは、XML 管理インターフェイスを使用してデバイスを設定します。XML 管理インターフェイスの詳細については、『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS XML Management Interface User Guide, Release 4.2』を参照してください。

Web サービスの API は、DCNM クライアントで使用できる機能のサブセットを提供します。DCNM の詳細については、『Cisco DCNM Fundamentals Configuration Guide, Release 4.2』を参照してください。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「SOAP メッセージ」 (P.1-1)
- 「エラー処理」 (P.1-6)

SOAP メッセージ

DCNM サーバと交換する SOAP メッセージには、ヘッダーにユーザ ID とパスワードが含まれ、本体に API コールが含まれます。

DCNM サーバ上の DCNM Web サービスについて記述した XSD および WSDL ファイルは、DCNM インストール ディレクトリの ws-client フォルダにあります。DCNM サーバは、デフォルトで C:\Program Files\Cisco Systems\DCNM にインストールされます。

SOAP の詳細については、<http://www.w3.org/TR/soap> を参照してください。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「セッション ID を作成するための SOAP メッセージ」 (P.1-2)
- 「API コールを行うための SOAP メッセージ」 (P.1-2)

セッション ID を作成するための SOAP メッセージ

例 1-1 に、SecurityApp サービスの createSessionID メソッドでセッション ID を取得するために送信する、最初の SOAP メッセージを示します。以後のすべての SOAP メッセージでは、戻されたセッション ID を使用します。SecurityApp サービスの createSessionID メソッドを使用し、DCNM サーバのユーザ ID およびパスワードを指定します。

例 1-1 セッション ID を取得するための SOAP メッセージ

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <SOAP-ENV:Header>
    <m:credentialHeader
xmlns:m="http://security.app.ws.dcm.dcbu.cisco.com/SecurityAppService">
      <userId>admin</userId>
      <password>admin</password>
    </m:credentialHeader>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <m:createSessionId
xmlns:m="http://security.app.ws.dcm.dcbu.cisco.com/SecurityAppService">
      <aOpContext/>
    </m:createSessionId>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

例 1-2 に、戻されたセッション ID 「9A7C0399AC161F3601FEB227E2ADA634」を示します。以後の API コールではこのセッション ID を使用します。

例 1-2 セッション ID を取得するための SOAP メッセージに対する応答

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <m:createSessionIdResponse
xmlns:m="http://security.app.ws.dcm.dcbu.cisco.com/SecurityAppService">
      <result xmlns:basicTypes="http://basicTypes.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:common="http://common.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:datatype="http://datatype.model.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:enumkind="http://enumkind.model.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:util="http://util.common.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.w3.org/2001/XMLSchema xml.xsd"
xsi:type="xs:string">9A7C0399AC161F3601FEB227E2ADA634</result>
    </m:createSessionIdResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

API コールを行うための SOAP メッセージ

例 1-3 に、InventoryApp サービスの getAllChassisInNetwork メソッドでシャーシ インベントリを要求するために送信する SOAP メッセージを示します。

例 1-3 シャーシ インベントリを要求する SOAP メッセージ

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <SOAP-ENV:Header>
    <m:credentialHeader
xmlns:m="http://inventory.app.ws.dcm.dcbu.cisco.com/InventoryAppService">
      <sessionId>9A7C0399AC161F3601FEB227E2ADA634</sessionId>
    </m:credentialHeader>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <m:getAllChassisInNetwork
xmlns:m="http://inventory.app.ws.dcm.dcbu.cisco.com/InventoryAppService">
      <opContext/>
    </m:getAllChassisInNetwork>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

例 1-4 に、シャーシ インベントリ要求に対する応答を示します。

例 1-4 シャーシ インベントリを要求する SOAP メッセージに対する応答

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <m:getAllChassisInNetworkResponse
xmlns:m="http://inventory.app.ws.dcm.dcbu.cisco.com/InventoryAppService">
      <return collectionType="List" xmlns:basictypes="http://basictypes.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:common="http://common.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:datatype="http://datatype.model.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:enumkind="http://enumkind.model.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:physical="http://physical.model.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:tns="http://physical.model.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:util="http://util.common.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:vdc="http://vdc.model.dcm.dcbu.cisco.com"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://physical.model.dcm.dcbu.cisco.com physical.xsd"
xsi:type="physical:Chassis_ListType">
      <itemList xsi:type="physical:Chassis">
        <instClassName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Chassis</instClassName>
        <instanceClassId>6143</instanceClassId>

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Chassis:neId=2,chassisId=TBM11256510</instanceName>
        <instanceState>Unmodified</instanceState>
        <version>3</version>
        <description>Nexus7000 C7010 (10 Slot) Chassis</description>
        <name>Chassis</name>
        <productId>N7K-C7010</productId>
        <serialNumber>TBM11256510</serialNumber>
        <chassisPowerSupplyRef xsi:type="physical:ChassisPowerSupplySetting">

<instClassName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.ChassisPowerSupplySetting</instClassName>
        <powerSupplyRedundancyMode>Redundant</powerSupplyRedundancyMode>
        </chassisPowerSupplyRef>
        <chassisPowerSupplyStatusRef xsi:type="physical:ChassisPowerSupplyStatus">

<instClassName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.ChassisPowerSupplyStatus</instClassName>
        <instanceClassId>6252</instanceClassId>
```

```

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.ChassisPowerSupplyStatus:neId=2,chassisId=
TBM11256510</instanceName>
  <instanceState>Unmodified</instanceState>
  <version>0</version>
  <availablePowerSupply>2329.00</availablePowerSupply>
  <operationalRedundancyStatus>Redundant</operationalRedundancyStatus>
  <totalPowerSupply>5480.00</totalPowerSupply>
  <usedPowerSupply>3151.0</usedPowerSupply>
</chassisPowerSupplyStatusRef>
<networkElementRef xsi:type="vdc:NetworkElement">
  <instClassName>com.cisco.dcbu.dcm.model.vdc.NetworkElement</instClassName>
  <instanceClassId>2</instanceClassId>
  <instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.vdc.NetworkElement:neId=2</instanceName>
  <instanceState>Unmodified</instanceState>
  <version>6</version>
  <abstractNetworkElementStatusRef xsi:type="vdc:AbstractNetworkElementStatus">
</instClassName>com.cisco.dcbu.dcm.model.vdc.AbstractNetworkElementStatus</instClassName>
  <instanceClassId>6146</instanceClassId>

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.vdc.AbstractNetworkElementStatus:neId=2</instanceName>
</instanceName>
  <instanceState>Unmodified</instanceState>
  <version>1</version>
  <mgmtState>Managed</mgmtState>
  <userId>administration</userId>
</abstractNetworkElementStatusRef>
<hostName>DCNM-9</hostName>
<mgmtIpAddress>172.27.139.76</mgmtIpAddress>
<platformName>Nexus7000</platformName>
<platformType>Cisco Nexus7000 Series</platformType>
<platformVersion>4.0(1)</platformVersion>
<chassisRef xsi:type="physical:Chassis">

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Chassis:neId=2,chassisId=TBM11256510</instanceName>
</chassisRef>
</networkElementRef>
<redundancySettingsRef xsi:type="physical:RedundancySetting">
  <instClassName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.RedundancySetting</instClassName>
  <redundancyMode>HA</redundancyMode>
</redundancySettingsRef>
<redundancyStatusRef xsi:type="physical:RedundancyStatus">
  <instClassName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.RedundancyStatus</instClassName>
  <instanceClassId>6250</instanceClassId>

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.RedundancyStatus:neId=2,chassisId=TBM11256510</instanceName>
</instanceName>
  <instanceState>Unmodified</instanceState>
  <version>0</version>
  <operationalRedundancyMode>None</operationalRedundancyMode>
</redundancyStatusRef>
<slotCol collectionType="Set" xsi:type="physical:Slot_SetType">
  <itemSet xsi:type="physical:Slot">
    <instClassName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Slot</instClassName>
    <instanceClassId>6150</instanceClassId>

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Slot:neId=2,chassisId=TBM11256510,slotNumber=3</instanceName>
  <instanceState>Unmodified</instanceState>
  <version>1</version>
  <chassisRef xsi:type="physical:Chassis">

```

```
<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Chassis:neId=2,chassisId=TBM11256510</instanceName>
  </chassisRef>
  <slotNumber>3</slotNumber>
</itemSet>
<itemSet xsi:type="physical:Slot">
  <instClassName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Slot</instClassName>
  <instanceClassId>6148</instanceClassId>

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Slot:neId=2,chassisId=TBM11256510,slotNumber=1</instanceName>
  <instanceState>Unmodified</instanceState>
  <version>1</version>
  <chassisRef xsi:type="physical:Chassis">

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Chassis:neId=2,chassisId=TBM11256510</instanceName>
  </chassisRef>
  <slotNumber>1</slotNumber>
</itemSet>
<itemSet xsi:type="physical:Slot">
  <instClassName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Slot</instClassName>
  <instanceClassId>6152</instanceClassId>

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Slot:neId=2,chassisId=TBM11256510,slotNumber=5</instanceName>
  <instanceState>Unmodified</instanceState>
  <version>1</version>
  <chassisRef xsi:type="physical:Chassis">

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Chassis:neId=2,chassisId=TBM11256510</instanceName>
  </chassisRef>
  <slotNumber>5</slotNumber>
</itemSet>
<itemSet xsi:type="physical:Slot">
  <instClassName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Slot</instClassName>
  <instanceClassId>6156</instanceClassId>

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Slot:neId=2,chassisId=TBM11256510,slotNumber=12</instanceName>
  <instanceState>Unmodified</instanceState>
  <version>1</version>
  <chassisRef xsi:type="physical:Chassis">

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Chassis:neId=2,chassisId=TBM11256510</instanceName>
  </chassisRef>
  <slotNumber>12</slotNumber>
</itemSet>
<itemSet xsi:type="physical:Slot">
  <instClassName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Slot</instClassName>
  <instanceClassId>6154</instanceClassId>

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Slot:neId=2,chassisId=TBM11256510,slotNumber=11</instanceName>
  <instanceState>Unmodified</instanceState>
  <version>1</version>
  <chassisRef xsi:type="physical:Chassis">

<instanceName>com.cisco.dcbu.dcm.model.physical.Chassis:neId=2,chassisId=TBM11256510</instanceName>
  </chassisRef>
```

```

        <slotNumber>11</slotNumber>
      </itemSet>
    </slotCol>
  </itemList>
</return>
</m:getAllChassisInNetworkResponse>
</env:Body>
</env:Envelope>

```

エラー処理

各メソッドの下に、発生する可能性のある例外が示されます。

Web サービスのライセンス要件

次の表に、この機能のライセンス要件を示します。

製品	ライセンス要件
Cisco DCNM	Web サービスにライセンスは不要です。ライセンス パッケージに含まれていない機能はすべて Cisco DCNM にバンドルされており、費用は一切発生しません。Cisco DCNM ライセンス方式の詳細については、『 <i>Cisco DCNM Installation and Licensing Guide</i> 』を参照してください。

その他の関連資料

Web サービス API の実装に関連する詳細情報については、次の項を参照してください。

- 「[関連資料](#)」(P.1-6)
- 「[標準規格](#)」(P.1-6)

関連資料

関連項目	マニュアル名
XML 管理インターフェイス	『 <i>Cisco Nexus 7000 Series NX-OS XML Management Interface User Guide, Release 4.2</i> 』
DCNM クライアント	『 <i>Cisco DCNM Fundamentals Configuration Guide, Release 4.2</i> 』

標準規格

標準規格	タイトル
この機能でサポートされる新規または改訂された標準規格はありません。また、この機能による既存の標準規格サポートの変更はありません。	—