



マルチテナントネットワークAPIメソッド

Element Software

NetApp
November 12, 2025

目次

| | |
|----------------------|----|
| マルチテナントネットワークAPIメソッド | 1 |
| 仮想ネットワークの命名規則 | 1 |
| 詳細情報の参照 | 1 |
| 仮想ネットワークの追加 | 1 |
| パラメータ | 1 |
| 戻り値 | 3 |
| リクエスト例 | 3 |
| 応答例 | 3 |
| バージョン以降の新機能 | 4 |
| 仮想ネットワークの変更 | 4 |
| パラメータ | 4 |
| 戻り値 | 6 |
| リクエスト例 | 6 |
| 応答例 | 7 |
| バージョン以降の新機能 | 7 |
| ListVirtualNetworks | 7 |
| パラメータ | 8 |
| 戻り値 | 8 |
| リクエスト例 | 8 |
| 応答例 | 9 |
| バージョン以降の新機能 | 10 |
| 仮想ネットワークの削除 | 10 |
| パラメータ | 10 |
| 戻り値 | 11 |
| リクエスト例 | 11 |
| 応答例 | 11 |
| バージョン以降の新機能 | 11 |

マルチテナントネットワークAPIメソッド

仮想ネットワークの命名規則

NetApp Elementストレージシステムは、システム内のすべてのオブジェクトの一意の識別子として単調に増加する番号を使用します。

新しいボリュームを作成すると、新しいボリュームIDは正確に1ずつ増加します。この規則は、Elementソフトウェアを実行するストレージクラスター内の仮想ネットワークにも当てはまります。Elementクラスターで最初に作成する仮想ネットワークのVirtualNetworkIDは1になります。このIDはVLANタグ番号と同じものではありません。

APIメソッドで説明されている場合、VirtualNetworkIDとVirtualNetworkTag(VLANタグ)を互換的に使用できます。

詳細情報の参照

- ・["SolidFireおよびElementソフトウェアのドキュメント"](#)
- ・["NetApp SolidFireおよびElement製品の以前のバージョンのドキュメント"](#)

仮想ネットワークの追加

使用することができます`AddVirtualNetwork`クラスター構成に新しい仮想ネットワークを追加する方法。

仮想ネットワークを追加すると、各ノードのインターフェイスが作成され、各インターフェイスには仮想ネットワークIPアドレスが必要になります。このAPIメソッドのパラメータとして指定するIPアドレスの数は、クラスター内のノードの数以上である必要があります。システムは仮想ネットワークアドレスを一括プロビジョニングし、個々のノードに自動的に割り当てます。仮想ネットワークアドレスをノードに手動で割り当てる必要はありません。



AddVirtualNetworkメソッドは、新しい仮想ネットワークを作成するためにのみ使用されます。
既存の仮想ネットワークに変更を加える場合は、[仮想ネットワークの変更方法](#)。

パラメータ

このメソッドには次の入力パラメータがあります。

| Name | 説明 | タイプ | デフォルト値 | 必須 |
|------------|--|--------------|--------|-----|
| アドレスブロック | <p>仮想ネットワークに含める IP アドレスの一意の範囲。オブジェクトに必要なメンバー:</p> <ul style="list-style-type: none"> • start: IP アドレス範囲の開始。(弦) • size: ブロックに含める IP アドレスの数。(整数) | JSONオブジェクト配列 | なし | はい |
| attributes | JSON オブジェクト形式の名前と値のペアのリスト。 | JSONオブジェクト | なし | いいえ |
| ゲートウェイ | 仮想ネットワークのゲートウェイの IP アドレス。このパラメータは、名前空間パラメータが true に設定されている場合にのみ有効です。 | string | なし | いいえ |
| 名前 | 新しい仮想ネットワークのユーザー定義名。 | string | なし | はい |
| namespace | true に設定すると、名前空間とそれに含まれる仮想ネットワークを作成および構成することで、ルーティング可能なストレージ VLAN 機能が有効になります。 | ブーリアン | なし | いいえ |
| netmask | 作成する仮想ネットワークの一意のネットワーク マスク。 | string | なし | はい |
| svip | 作成する仮想ネットワークの一意のストレージ IP アドレス。 | string | なし | はい |

| Name | 説明 | タイプ | デフォルト値 | 必須 |
|------------|--|---------|--------|----|
| 仮想ネットワークタグ | 一意の仮想ネットワーク (VLAN) タグ。サポートされる値は 1 ~ 4094 です。 | integer | なし | はい |

注: 名前空間を false に設定する場合、仮想ネットワーク パラメータは各仮想ネットワークに対して一意である必要があります。

戻り値

このメソッドの戻り値は次のとおりです。

| Name | 説明 | タイプ |
|------------|--------------------------|---------|
| 仮想ネットワークID | 新しい仮想ネットワークの仮想ネットワーク ID。 | integer |

リクエスト例

このメソッドのリクエストは次の例のようになります。

```
{
  "method": "AddVirtualNetwork",
  "params": {
    "virtualNetworkTag": 2010,
    "name": "network1",
    "addressBlocks" : [
      { "start": "192.86.5.1", "size": 10 },
      { "start": "192.86.5.50", "size": 20 }
    ],
    "netmask" : "255.255.192.0",
    "gateway" : "10.0.1.254",
    "svip" : "192.86.5.200",
    "attributes" : {}
    "namespace" : true
  },
  "id": 1
}
```

応答例

このメソッドは、次の例のような応答を返します。

```
{
  "id": 1,
  "result":
  {
    "virtualNetworkID": 5
  }
}
```

バージョン以降の新機能

9.6

仮想ネットワークの変更

使用することができます 'ModifyVirtualNetwork' 既存の仮想ネットワークの属性を変更する方法。

この方法を使用すると、アドレス ブロックを追加または削除したり、ネットマスクを変更したり、仮想ネットワークの名前や説明を変更したりできます。また、これを使用して、名前空間を有効化または無効化したり、仮想ネットワーク上で名前空間が有効になっている場合はゲートウェイを追加または削除したりすることもできます。



このメソッドでは、パラメーターとして virtualNetworkID または virtualNetworkTag のいずれかが必要ですが、両方は必要ありません。

警告：

名前空間パラメータを変更して既存の仮想ネットワークのルーティング可能なストレージ VLAN 機能を有効または無効にすると、仮想ネットワークによって処理されるトラフィックが中断されます。名前空間パラメータの変更は、スケジュールされたメンテナンス ウィンドウ中に行うのが最適です。

パラメータ

このメソッドには次の入力パラメータがあります。

| Name | 説明 | タイプ | デフォルト値 | 必須 |
|------------|--|---------|--------|-----|
| 仮想ネットワークID | 変更する仮想ネットワークの一意の識別子。これはクラスターによって割り当てられた仮想ネットワーク ID です。 | integer | なし | いいえ |
| 仮想ネットワークタグ | 変更する仮想ネットワークを識別するネットワーク タグ。 | integer | なし | いいえ |

| | | | | |
|------------|--|------------|----|-----|
| アドレスブロック | <p>この仮想ネットワークに設定する新しいアドレス ブロック。これには、既存のオブジェクトに追加する新しいアドレス ブロックや、削除する必要がある未使用のアドレス ブロックを省略することが含まれる場合があります。あるいは、既存のアドレス ブロックのサイズを拡張または縮小することもできます。仮想ネットワーク オブジェクトの開始アドレス ブロックのサイズを増やすことしかできず、減らすことはできません。</p> <p>このオブジェクトに必要なメンバー:</p> <ul style="list-style-type: none"> • start: IP アドレス範囲の開始。(弦) • size: ブロックに含める IP アドレスの数。(整数) | JSONオブジェクト | なし | いいえ |
| ゲートウェイ | 仮想ネットワークのゲートウェイの IP アドレス。このパラメータは、名前空間パラメータが true に設定されている場合にのみ有効です。 | string | なし | いいえ |
| attributes | JSON オブジェクト形式の名前と値のペアのリスト。 | JSONオブジェクト | なし | いいえ |
| 名前 | 仮想ネットワークの新しい名前。 | string | なし | いいえ |

| | | | | |
|-----------|---|--------|----|-----|
| namespace | true に設定すると、仮想ネットワークを再作成し、それを含める名前空間を構成することで、ルーティング可能なストレージ VLAN 機能が有効になります。 false に設定すると、仮想ネットワークの VRF 機能が無効になります。この値を変更すると、この仮想ネットワークを通過するトラフィックが中断されます。 | ブーリアン | なし | いいえ |
| netmask | この仮想ネットワークの新しいネットワーク マスク。 | string | なし | いいえ |
| svip | この仮想ネットワークのストレージ仮想 IP アドレス。仮想ネットワークの SVIP は変更できません。別の SVIP アドレスを使用するには、新しい仮想ネットワークを作成する必要があります。 | string | なし | いいえ |

戻り値

このメソッドには戻り値はありません。

リクエスト例

このメソッドのリクエストは次の例のようになります。

```
{  
  "method": "ModifyVirtualNetwork",  
  "params": {  
    "virtualNetworkID": 2,  
    "name": "ESX-VLAN-3112",  
    "addressBlocks": [  
      {  
        "start": "10.1.112.1",  
        "size": 20  
      },  
      {  
        "start": "10.1.112.100",  
        "size": 20  
      }  
    ],  
    "netmask": "255.255.255.0",  
    "gateway": "10.0.1.254",  
    "svip": "10.1.112.200",  
    "attributes": {}  
  },  
  "id": 1  
}
```

応答例

このメソッドは、次の例のような応答を返します。

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {}  
}
```

バージョン以降の新機能

9.6

ListVirtualNetworks

使用することができます `ListVirtualNetworks` クラスターに構成されているすべての仮想ネットワークを一覧表示するメソッド。

この方法を使用して、クラスター内の仮想ネットワーク設定を確認できます。このメソッドには必須のパラメータはありません。ただし、結果をフィルタリングするには、1つ以上の virtualNetworkID または

virtualNetworkTag 値を渡すことができます。

パラメータ

このメソッドには次の入力パラメータがあります。

| Name | 説明 | タイプ | デフォルト値 | 必須 |
|------------|--------------------------------------|---------|--------|-----|
| 仮想ネットワークID | 単一の仮想ネットワークのリストをフィルターするためのネットワーク ID。 | integer | なし | いいえ |
| 仮想ネットワークタグ | 単一の仮想ネットワークのリストをフィルターするためのネットワーク タグ。 | integer | なし | いいえ |
| 仮想ネットワークID | リストに含めるネットワーク ID。 | 整数配列 | なし | いいえ |
| 仮想ネットワークタグ | リストに含めるネットワーク タグ。 | 整数配列 | なし | いいえ |

戻り値

このメソッドの戻り値は次のとおりです。

| Name | 説明 | タイプ |
|----------|----------------------------|--------------------------|
| 仮想ネットワーク | 仮想ネットワーク IP アドレスを含むオブジェクト。 | 仮想ネットワーク |

リクエスト例

このメソッドのリクエストは次の例のようになります。

```
{
  "method": "ListVirtualNetworks",
  "params": {
    "virtualNetworkIDs": [5, 6]
  },
  "id": 1
}
```

応答例

このメソッドは、次の例のような応答を返します。

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "virtualNetworks": [
      {
        "addressBlocks": [
          {
            "available": "11000000",
            "size": 8,
            "start": "10.26.250.207"
          }
        ],
        "attributes": null,
        "gateway": "10.26.250.254",
        "name": "2250",
        "namespace": false,
        "netmask": "255.255.255.0",
        "svip": "10.26.250.200",
        "virtualNetworkID": 2250
      },
      {
        "addressBlocks": [
          {
            "available": "11000000",
            "size": 8,
            "start": "10.26.241.207"
          }
        ],
        "attributes": null,
        "gateway": "10.26.241.254",
        "name": "2241",
        "namespace": false,
        "netmask": "255.255.255.0",
        "svip": "10.26.241.200",
        "virtualNetworkID": 2241
      },
      {
        "addressBlocks": [
          {
            "available": "11000000",
            "size": 8,
            "start": "10.26.240.207"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

```

    },
    ],
    "attributes": null,
    "gateway": "10.26.240.254",
    "name": "2240",
    "namespace": false,
    "netmask": "255.255.255.0",
    "svip": "10.26.240.200",
    "virtualNetworkID": 2240
  },
  {
}
]
}

```

バージョン以降の新機能

9.6

仮想ネットワークの削除

使用することができます`RemoveVirtualNetwork`以前に追加された仮想ネットワークを削除する方法。

- i このメソッドでは、パラメーターとして virtualNetworkID または virtualNetworkTag のいずれかが必要ですが、両方は必要ありません。
- i 仮想ネットワークにイニシエーターが関連付けられている場合は、その仮想ネットワークを削除することはできません。最初にイニシエーターの関連付けを解除し、次に仮想ネットワークを削除します。

パラメータ

このメソッドには次の入力パラメータがあります。

| Name | 説明 | タイプ | デフォルト値 | 必須 |
|------------|-----------------------------|---------|--------|----|
| 仮想ネットワークID | 削除する仮想ネットワークを識別するネットワーク ID。 | integer | なし | はい |
| 仮想ネットワークタグ | 削除する仮想ネットワークを識別するネットワーク タグ。 | integer | なし | はい |

戻り値

このメソッドには戻り値はありません。

リクエスト例

このメソッドのリクエストは次の例のようになります。

```
{  
  "method": "RemoveVirtualNetwork",  
  "params": {  
    "virtualNetworkID": 5  
  }  
}
```

応答例

このメソッドは、次の例のような応答を返します。

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {}  
}
```

バージョン以降の新機能

9.6

著作権に関する情報

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を隨時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5225.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用権を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用権については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。