



LIFの概要

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/ontap/networking/configure_lifs_cluster_administrators_only_overview.html on February 12, 2026.
Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

LIFの概要	1
ONTAPクラスタのLIF構成について学ぶ	1
LIFのフェイルオーバーとギブバック	2
ONTAPのLIFとポートタイプの互換性について学ぶ	3
ONTAPバージョンでサポートされているLIFサービスポリシーとロール	4
ONTAP LIFとサービスポリシーについて学ぶ	5
システムSVMのサービス ポリシー	5
データSVMのサービス ポリシー	7
data-coreサービス	9
クライアント側のLIFサービス	10

LIFの概要

ONTAPクラスタのLIF構成について学ぶ

LIF（論理インターフェイス）は、クラスタ内のノードへのネットワーク アクセス ポイントを表します。LIFは、クラスタでネットワーク経由の通信の送受信に使用されるポートに設定できます。

クラスタ管理者は、LIFの作成、表示、変更、移行、リバート、削除を行うことができます。SVM管理者は、SVMに関連付けられているLIFだけを表示できます。

LIFは、サービス ポリシー、ホーム ポート、ホーム ノード、フェイルオーバー先のポートのリスト、ファイアウォール ポリシーなどの特性が関連付けられているIPアドレスまたはWWPNです。LIFは、クラスタでネットワーク経由の通信の送受信に使用されるポートに設定できます。



ONTAP 9.10.1以降、ファイアウォールポリシーは廃止され、LIFサービスポリシーに完全に置き換えられました。詳細については、"["LIFのファイアウォール ポリシーの設定"](#)を参照してください。

LIFをホストできるポートは次のとおりです。

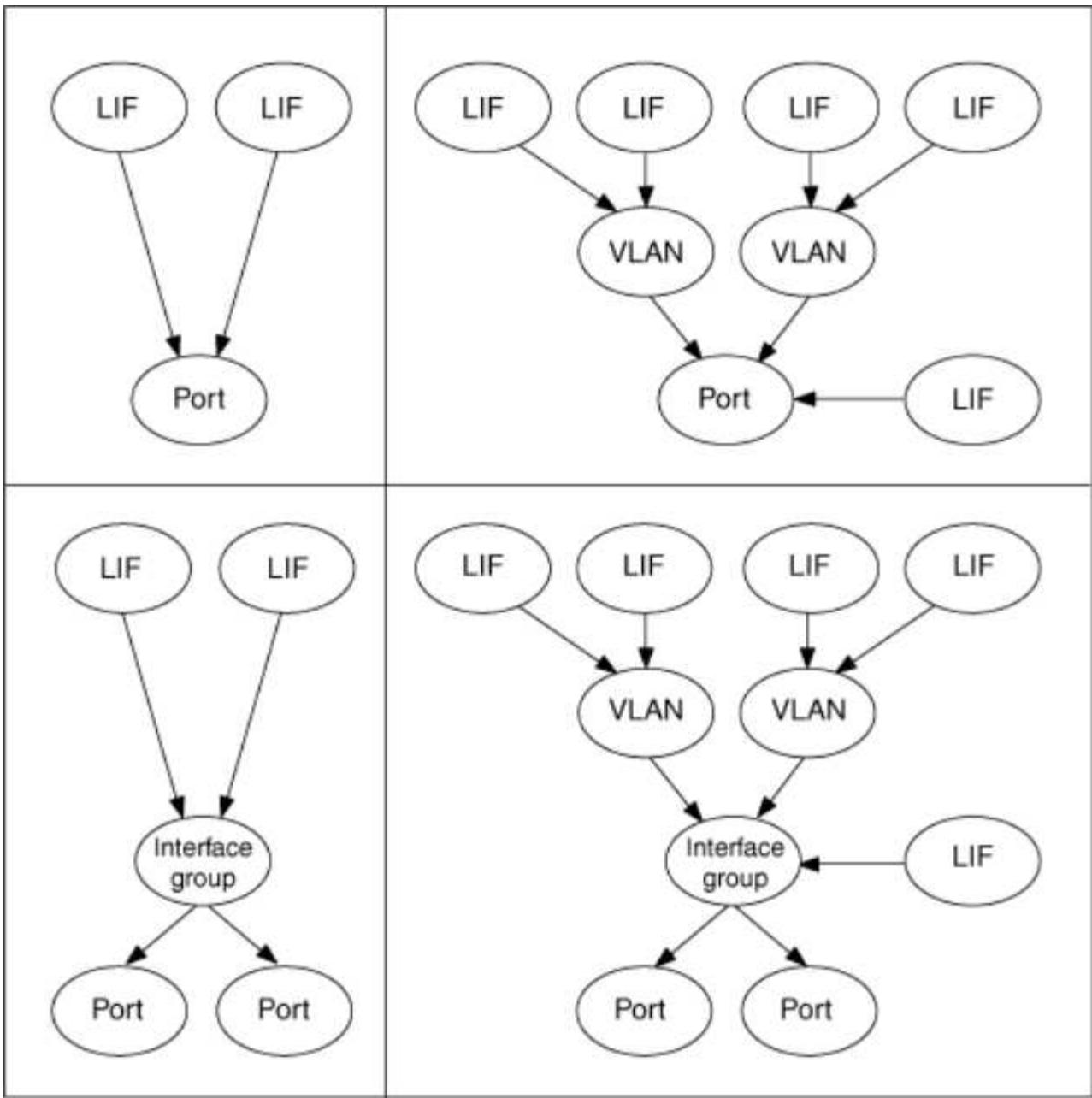
- ・インターフェイス グループに属していない物理ポート
- ・インターフェイス グループ
- ・VLAN
- ・VLANをホストする物理ポートまたはインターフェイス グループ
- ・仮想IP（VIP）ポート

ONTAP 9.5以降では、VIP LIFがサポートされており、VIPポートでホストされます。

LIFでFCなどのSANプロトコルを設定するときは、WWPNに関連付けられます。

"SAN管理"

次の図に、ONTAPシステムのポート階層を示します。



LIFのフェイルオーバーとギブバック

LIFのフェイルオーバーが発生すると、LIFがホームノードまたはポートからHAパートナーノードまたはポートに移動します。LIFのフェイルオーバーは、物理イーサネットリンクが停止した場合や、ノードがレプリケートされたデータベース（RDB）クオーラムのメンバーでなくなった場合などの特定のイベント時に、ONTAPで自動的にトリガーすることも、クラスタ管理者が手動で開始することもできます。LIFのフェイルオーバーが発生した場合、フェイルオーバーの原因が解決されるまで、ONTAPはパートナーノードで通常の動作を継続します。ホームノードまたはポートの健全性が回復すると、LIFはHAパートナーからホームノードまたはポートにリバートされます。このリバートはギブバックと呼ばれます。

LIFのフェイルオーバーとギブバックのためには、各ノードのポートが同じブロードキャストドメインに属している必要があります。各ノードの関連するポートが同じブロードキャストドメインに属していることを確認するには、以下を参照してください。

- ONTAP 9.8 以降：“[ポートの到達可能性の修復](#)”

- ONTAP 9.7 以前："[ブロードキャスト ドメインのポートの追加と削除](#)"

LIFフェイルオーバーを（自動または手動で）有効にしたLIFには、以下のような処理が適用されます。

- データ サービス ポリシーを使用するLIFの場合は、次のフェイルオーバー ポリシーの制限事項を確認してください。
 - ONTAP 9.6 以降："[LIFとサービス ポリシー（ONTAP 9.6以降）](#)"
 - ONTAP 9.5 以前："[ONTAP 9.5 以前の LIF ロール](#)"
- LIF の自動復帰は、auto-revert が `true` に設定されており、LIF のホームポートが正常で LIF をホストできる場合に発生します。
- ノードの計画的テイクオーバーと計画外テイクオーバーでは、テイクオーバーされたノードのLIFがHAパートナーにフェイルオーバーされます。LIFのフェイルオーバー先ポートはVIFマネージャによって決定されます。
- フェイルオーバーが完了すると、LIFは正常に動作するようになります。
- ギブバックが開始されると、自動復帰が `true` に設定されている場合、LIF はホーム ノードとポートに戻ります。
- 1つ以上のLIFをホストするポートでイーサネットリンクがダウンした場合、VIFマネージャはダウンしたポートから同じブロードキャストドメイン内の別のポートにLIFを移行します。新しいポートは、同じノード内またはHAパートナー内のポートである可能性があります。リンクが回復し、自動復帰が `true` に設定されていると、VIFマネージャはLIFをホームノードとホームポートに戻します。
- ノードがレプリケートデータベース（RDB）クオーラムから外れると、VIFマネージャはクオーラム外ノードのLIFをHAパートナーに移行します。ノードがクオーラムに復帰し、自動復帰が `true` に設定されている場合、VIFマネージャはLIFをホームノードとホームポートに戻します。

ONTAPのLIFとポートタイプの互換性について学ぶ

LIFには、サポートするポートのタイプに応じて、それぞれ異なる特性があります。



クラスタ間LIFと管理LIFが同じサブネットに設定されている場合、管理トラフィックが外部ファイアウォールによってブロックされ、AutoSupportとNTP接続が失敗する可能性があります。``network interface modify -vserver vserver name -lif intercluster LIF -status-admin up|down`` コマンドを実行してクラスタ間LIFを切り替えることで、システムを復旧できます。ただし、この問題を回避するには、クラスタ間LIFと管理LIFを異なるサブネットに設定する必要があります。

LIF	概要
Data LIF	Storage Virtual Machine (SVM) に関連付けられたLIFで、クライアントとの通信に使用します。1つのポートに複数のデータLIFを設定できます。これらのインターフェイスは、クラスタ全体で移行またはフェイルオーバーが可能です。ファイアウォール ポリシーをmgmtに変更すると、データLIFをSVM管理LIFとして使用できます。データLIFは、NIS、LDAP、Active Directory、WINS、およびDNSの各サーバに対するセッションで使用されます。

クラスタ LIF	クラスタ内のノード間トライフィックに使用されるLIFです。クラスタLIFは、必ずクラスタポートに作成する必要があります。クラスタLIFは、同じノードのクラスタポート間でフェイルオーバーできますが、リモートノードに移行またはフェイルオーバーすることはできません。新しいノードがクラスタに追加されるとIPアドレスは自動的に生成されます。クラスタLIFにIPアドレスを手動で割り当てる場合は、新しいIPアドレスが既存のクラスタLIFと同じサブネット範囲に含まれるようにする必要があります。
クラスタ管理LIF	クラスタ全体に対する単一の管理インターフェイスを提供するLIFです。クラスタ管理LIFは、クラスタ内の任意のノードにフェイルオーバーできます。クラスタポートまたはクラスタ間ポートにはフェイルオーバーできません。
クラスタ間LIF	クラスタ間の通信、バックアップ、およびレプリケーションに使用されるLIFです。クラスタピア関係を確立するには、クラスタ内の各ノードにクラスタ間LIFを作成しておく必要があります。クラスタ間LIFは、同じノードのポートにのみフェイルオーバーできます。クラスタ内の別のノードに移行またはフェイルオーバーすることはできません。
ノード管理LIF	クラスタ内の特定のノードを管理するために専用のIPアドレスを提供するLIFです。クラスタの作成時またはクラスタへのノードの追加時に作成されます。ノード管理LIFは、クラスタからノードにアクセスできなくなった場合など、システムのメンテナンスに使用されます。
VIP LIF	VIP LIFとは、VIPポート上に作成されるデータLIFのことです。詳細については、 "仮想IP（VIP）LIFの設定" をご覧ください。

関連情報

- ["network interface modify"](#)

ONTAPバージョンでサポートされているLIFサービスポリシーとロール

リリースを経るごとに、LIFでサポートされるトライフィックタイプをONTAPが管理する方法は変化しています。

- ONTAP 9.5以前のリリースでは、LIFのロールとファイアウォールサービスを使用します。
- ONTAP 9.6以降のリリースでは、LIFのサービスポリシーを使用します。
 - ONTAP 9.5リリースで、LIFのサービスポリシーが導入されました。
 - ONTAP 9.6で、LIFのロールがLIFのサービスポリシーに置き換えられました。
 - ONTAP 9.10.1で、ファイアウォールサービスがLIFのサービスポリシーに置き換えられました。

設定方法は、使用しているONTAPのバージョンによって異なります。

詳細については、以下を参照してください。

- ファイアウォールポリシーについては、["コマンド：firewall-policy-show"](#)を参照してください。
- LIFのロールについては、["LIFのロール（ONTAP 9.5以前）"](#)を参照してください。
- LIFサービスポリシーについては、["LIFとサービスポリシー（ONTAP 9.6以降）"](#)を参照してください。

ONTAP LIFとサービスポリシーについて学ぶ

(LIFのロールまたはファイアウォール ポリシーの代わりに) サービス ポリシーをLIFに割り当てて、LIFでサポートされるトラフィックの種類を設定できます。サービス ポリシーは、LIFでサポートされる一連のネットワーク サービスを定義します。ONTAPには、LIFに関連付けることができる一連の組み込みのサービス ポリシーが用意されています。



ONTAP 9.7以前のバージョンでは、ネットワーク トラフィックの管理方法が異なります。ONTAP 9.7以前を実行しているネットワークでトラフィックを管理する必要がある場合は、"LIFのロール (ONTAP 9.5以前)"を参照してください。



FCP および NVMe/FCP プロトコルでは、現在、サービスポリシーは必要ありません。

次のコマンドを使用して、サービス ポリシーとその詳細を表示できます：

```
network interface service-policy show
```

```
`network interface service-policy show`  
の詳細については、link:https://docs.netapp.com/us-en/ontap-cli/network-interface-service-policy-show.html ["ONTAPコマンド リファレンス  
"]を参照してください。
```

特定のサービスにバインドされていない機能では、システム定義の動作を使用してアウトバウンド接続用のLIFを選択します。



サービス ポリシーが空であるLIF上のアプリケーションは、予期しない動作をすることがあります。

システムSVMのサービス ポリシー

管理SVMとシステムSVMには、SVMのLIF（管理LIFやクラスタ間LIFなど）に使用できるサービス ポリシーが含まれています。これらのポリシーは、IPspaceの作成時にシステムによって自動的に作成されます。

次の表は、ONTAP 9.12.1以降のシステムSVMのLIFに組み込まれているポリシーの一覧です。その他のリリースの場合は、次のコマンドを使用してサービス ポリシーとその詳細を表示します：

```
network interface service-policy show
```

ポリシー	付属サービス	同等の役割	概要
デフォルトインターカラスター	intercluster-core 、management- https	intercluster	クラスタ間トラフィックを伝送する LIF によって使用されます。注：サービス intercluster-core は ONTAP 9.5 以降、net-intercluster サービス ポリシーという名前で使用できます。

デフォルトルートアナウンス	management-BGP	-	BGP ピア接続を伝送する LIF によって使用されます。注：ONTAP 9.5 以降では、net-route-announce サービス ポリシーという名前で使用できます。
デフォルト管理	management-core 、management-https、management-http、management-ssh、management-autosupport、management-ems 、management-dns-client、management-ad-client 、management-ldap-client 、management-nis-client、management-ntp-client 、management-log-forwarding	node-mgmt、またはcluster-mgmt	このシステムスコープ管理ポリシーを使用して、システムSVMが所有するノードスコープおよびクラスタスコープの管理LIFを作成します。これらのLIFは、DNS、AD、LDAP、またはNISサーバへのアウトバウンド接続に加え、システム全体を代表して実行されるアプリケーションをサポートするための追加接続にも使用できます。ONTAP 9.12.1以降では、「management-log-forwarding」サービスを使用して、監査ログをリモートsyslogサーバに転送するために使用するLIFを制御できます。

次の表は、ONTAP 9.11.1 以降のシステム SVM で LIF が使用できるサービスを示しています：

サービス	フェイルオーバーの制限	概要
インタークラスタコア	ホーム ノードのみ	コアクラスタ間サービス
管理コア	-	コア管理サービス
管理-ssh	-	SSH管理アクセス用のサービス
管理-http	-	HTTP管理アクセス用のサービス
管理-https	-	HTTPS管理アクセス用のサービス
management-AutoSupport	-	AutoSupportペイロードの投稿に関するサービス
management-BGP	母港のみ	BGP ピア インタラクションに関するサービス
バックアップ NDMP コントロール	-	NDMPバックアップ制御のサービス
管理-ems	-	管理メッセージング アクセスのサービス

管理-NTPクライアント	-	ONTAP 9.10.1で導入されました。NTP クライアントアクセス用のサービスです。
management-NTP サーバー	-	ONTAP 9.10.1で導入されました。NTP サーバー管理アクセスのサービス
管理-portmap	-	ポートマップ管理サービス
管理-rsh-サーバー	-	rsh サーバー管理のサービス
管理-SNMP-サーバー	-	SNMP サーバー管理のサービス
管理-Telnet-サーバー	-	telnet サーバー管理のサービス
管理ログ転送	-	ONTAP 9.12.1で導入されました。監査ログ転送のサービス

データSVMのサービス ポリシー

すべてのデータSVMに、そのSVMのLIFで使用できるサービス ポリシーが含まれています。

次の表は、ONTAP 9.11.1以降のデータSVMのLIFに組み込まれているポリシーの一覧です。他のリリースの場合は、次のコマンドを使用してサービス ポリシーとその詳細を表示します：

```
network interface service-policy show
```

ポリシー	付属サービス	同等のデータ プロトコル	概要
デフォルト管理	data-core 、management- https、management- http、management- ssh、management- dns-client 、management-ad- client、management- ldap-client 、management-nis- client	なし	このSVMを対象とする管理ポリシーを使用して、データSVMが所有するSVM管理LIFを作成します。これらのLIFは、SVM管理者にSSHまたはHTTPSアクセスを提供するために使用できます。必要に応じて、これらのLIFは外部DNS、AD、LDAP、またはNISサーバーへのアウトバウンド接続にも使用できます。
デフォルトのデータ ブロック	data-core、data- iscsi	iscsi	ブロック指向SANデータトラフィックを伝送するLIFで使用されます。ONTAP 9.10.1以降、「default-data-blocks」ポリシーは非推奨です。代わりに「default-data- iscsi」サービスポリシーを使用してください。

デフォルトのデータファイル	data-core、data-fpolicy-client、data-dns-server、data-flexcache、data-cifs、data-nfs、management-dns-client、management-ad-client、management-ldap-client、management-nis-client	nfs、cifs、fcache	ファイルベースのデータプロトコルをサポートするNAS LIFを作成するには、default-data-filesポリシーを使用します。SVMにLIFが1つしか存在しない場合もあるため、このポリシーにより、LIFを外部DNS、AD、LDAP、またはNISサーバへのアウトバウンド接続に使用できます。これらの接続で管理LIFのみを使用する場合は、このポリシーからこれらのサービスを削除できます。
デフォルトデータiSCSI	data-core、data-iscsi	iscsi	iSCSI データ トラフィックを伝送する LIFによって使用されます。
デフォルトデータNVMe-TCP	data-core、data-nvme-tcp	nvme-tcp	NVMe/TCPデータ トラフィックを伝送するLIFによって使用されます。

次の表は、ONTAP 9.11.1以降、データSVMで使用できるサービスと、各サービスがLIFのフェイルオーバーポリシーに課す制限を示しています：

サービス	フェイルオーバーの制限	概要
管理-ssh	-	SSH管理アクセス用のサービス
管理-http	-	ONTAP 9.10.1で導入されたHTTP管理アクセス用サービス
管理-https	-	HTTPS管理アクセス用のサービス
管理-portmap	-	portmap管理アクセス用のサービス
管理-SNMP-サーバ	-	ONTAP 9.10.1で導入されたSNMPサーバ管理アクセス用のサービス
data-core	-	コアデータサービス
data-nfs	-	NFSデータサービス
data-cifs	-	CIFSデータサービス
data-flexcache	-	FlexCacheデータサービス

データiSCSI	AFF/FASの場合はhome-port-only、ASAの場合はsfo-partner-only	iSCSIデータサービス
バックアップ NDMP コントロール	-	ONTAP 9.10.1で導入 バックアップNDMPによるデータサービスの制御
data-DNSサーバ	-	ONTAP 9.10.1で導入されたDNSサーバデータサービス
data-fpolicyクライアント	-	ファイルスクリーニングポリシーデータサービス
data-nvme-tcp	母港のみ	ONTAP 9.10.1で導入されたNVMe TCPデータサービス
data-s3-server	-	Simple Storage Service (S3) サーバデータサービス

データSVMのLIFに対するサービス ポリシーの割り当てについて、次の点に注意してください。

- データ サービスのリストを指定してデータSVMを作成した場合、そのSVMでは、指定したサービスを使用して組み込みの「default-data-files」サービス ポリシーと「default-data-blocks」サービス ポリシーが作成されます。
- データ サービスのリストを指定せずにデータSVMを作成した場合、そのSVMでは、デフォルトのデータサービスのリストを使用して組み込みの「default-data-files」サービス ポリシーと「default-data-blocks」サービス ポリシーが作成されます。

デフォルトのデータ サービスのリストには、iSCSI、NFS、NVMe、SMB、FlexCacheの各サービスが含まれます。

- データ プロトコルのリストを指定してLIFを作成した場合、指定したデータ プロトコルと同等のサービス ポリシーがLIFに割り当てられます。
- 同等のサービス ポリシーが存在しない場合は、カスタム サービス ポリシーが作成されます。
- サービス ポリシーまたはデータ プロトコルのリストを指定せずにLIFを作成した場合、デフォルトでdefault-data-filesサービス ポリシーがLIFに割り当てられます。

data-coreサービス

data-coreサービスは、LIFのロール（ONTAP 9.6で廃止）ではなくサービス ポリシーを使用してLIFを管理するようにアップグレードされたクラスタで、これまでdataロールのLIFを使用していたコンポーネントが想定どおりに機能するようにします。

data-coreをサービスとして指定してもファイアウォールのポートは開きませんが、データSVMのすべてのサービス ポリシーにこのサービスを含める必要があります。たとえば、default-data-filesサービス ポリシーには、デフォルトで次のサービスが含まれます。

- data-core
- data-nfs

- data-cifs
- data-flexcache

data-coreサービスはLIFを使用するすべてのアプリケーションが想定どおりに機能するために必要ですが、他の3つのサービスは不要であれば削除できます。

クライアント側のLIFサービス

ONTAP 9.10.1以降では、複数のアプリケーションに対してクライアント側のLIFサービスが提供されます。これらのサービスは、各アプリケーションに代わって、アウトバウンド接続に使用するLIFを制御します。

管理者は、次の新しいサービスを使用して、特定のアプリケーションのソース アドレスとして使用するLIFを制御できます。

サービス	SVMの制限	概要
管理ADクライアント	-	ONTAP 9.11.1以降、ONTAPは外部ADサーバへのアウトバウンド接続用にActive Directoryクライアントサービスを提供します。
management-dns-client	-	ONTAP 9.11.1 以降、ONTAP は外部 DNS サーバへのアウトバウンド接続用の DNS クライアントサービスを提供します。
management-ldap-client	-	ONTAP 9.11.1以降、ONTAPは外部LDAPサーバへのアウトバウンド接続用のLDAPクライアントサービスを提供します。
management-nis-client	-	ONTAP 9.11.1 以降、ONTAPは外部NISサーバへのアウトバウンド接続用のNISクライアントサービスを提供します。
管理-NTPクライアント	システムのみ	ONTAP 9.10.1 以降、ONTAP は外部 NTP サーバへのアウトバウンド接続用の NTP クライアント サービスを提供します。
data-fpolicyクライアント	data-only	ONTAP 9.8以降、ONTAPはアウトバウンドFPolicy接続用のクライアントサービスを提供します。

新しいサービスは一部の組み込みサービス ポリシーに自動的に含まれていますが、管理者はこれらのサービスを組み込みのポリシーから削除できます。またはカスタムのポリシーに追加して、各アプリケーションに代わってアウトバウンド接続に使用するLIFを制御することもできます。

関連情報

- "[network interface service-policy show](#)"

著作権に関する情報

Copyright © 2026 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。