

NEC Expressサーバ  
Express5800シリーズ

---

## Express5800/R320e,R320f,R320gシリーズ iSCSI設定手順書 (vSphere6.5, 6.7編)

---

# 目次

---

目次.....	2
本書で使う表記.....	3
本文中の記号.....	3
本書についての注意、補足.....	4
1        iStorage の初期設定(iSCSI).....	5
2        ft サーバの設定 (iSCSI) .....	6
2.1        はじめに .....	6
2.2        事前準備 .....	6
2.3        vSphere 標準スイッチの作成 .....	8
2.4        ポートバインドの追加 .....	11
2.5        物理アダプタの追加（ネットワークの二重化） .....	13
2.6        iSCSI イニシエータの動的検出の設定 .....	17

---

## 本書で使う表記




---

---

### 本文中の記号

---

本書では安全にかかわる注意記号のほかに 3 種類の記号を使用しています。これらの記号は、次のような意味があります。

	ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、守らなければならないことについて示しています。記載の手順に従わないときは、ハードウェアの故障、データの損失など、 <b><u>重大な不具合が起きるおそれがあります。</u></b>
	ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、確認しておかなければならないことについて示しています。
	知っておくと役に立つ情報、便利なことについて示しています。

---

## 本書についての注意、補足

---

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
2. 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
3. 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
4. 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
5. 運用した結果の影響については、4 項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
6. 本書の説明で用いられているサンプル値は、すべて架空のものです。

---

# 1 iStorage の初期設定(iSCSI)

---

iStorage の初期設定をおこないます。

「ディスクアレイ装置 ユーザーズガイド」の「第 6 章 ディスクアレイの初期設定 (iSCSI)」- 「6. 2

iStorageManager による初期設定」を参照してください。なお、参照先の「6. 2. 5 ホストポートパラメータの設定 (iSCSI)」は本書「2 ft サーバの設定 (iSCSI)」- 「2. 2 事前準備」の中で設定してください。

## 2 ft サーバの設定 (iSCSI)

### 2.1 はじめに

- ※ ft サーバと iStorage を接続する場合、経路を正しく二重化するため、必ず以下の手順に従って設定してください。
- ※ ft サーバと iStorage 間は必ずスイッチを経由して接続してください。詳細は「2.2 事前準備」を参照してください。

### 2.2 事前準備

#### (1) IP アドレスの準備

ft サーバに付与する iSCSI 用の IP アドレスを 2 個と iStorage に付与する iSCSI 用の IP アドレスを 2 個準備してください。また、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスもネットワーク管理者に確認し、準備してください。

ft サーバ用 IP アドレス① \_\_\_\_\_

ft サーバ用 IP アドレス② \_\_\_\_\_

iStorage 用 IP アドレス③ \_\_\_\_\_

iStorage 用 IP アドレス④ \_\_\_\_\_

**※上記①と③及び②と④はそれぞれ通信可能な IP アドレスであること**

#### (2) NIC (1000BASE-T/10GBASE-T 接続ボード)の取り付け

ft サーバのユーザズガイドにしたがって、ft サーバに NIC を取り付けてください。



iSCSI をオンボード LAN(1000BASE-T/10GBASE-T)で接続、または既に NIC(1000BASE-T/10GBASE-T)が ft サーバに取り付けられていれば、本項の作業は不要です。

#### (3) iStorage との接続

ft サーバと iStorage 間の接続はイーサネットスイッチ経由のみをサポートしています。

##### ・ Copper 接続の場合

10Gbps 接続ケーブルコネクタ形状：RJ-45 コネクタ



- ・ 1Gbps 接続では、カテゴリ 5e 以上の LAN ケーブル推奨。
- ・ 10Gbps 接続では、カテゴリ 6a 以上の LAN ケーブルを推奨。
- ・ ストレートケーブル、クロスケーブルどちらも使用可能です。

##### ・ 10Gbps iSCSI Optical 接続の場合（イーサネットスイッチ- iStorage 間のみ）

10Gbps 接続ケーブルコネクタ形状：LC-LC コネクタ(Optical ケーブルコネクタ)

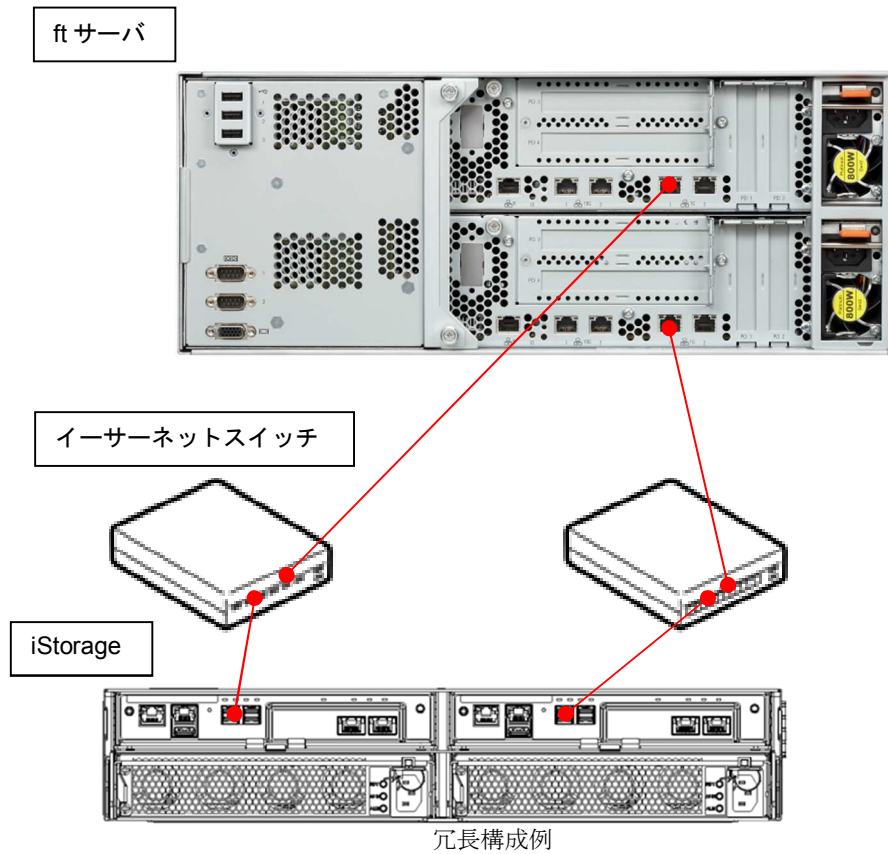


- ・ iStorage 用 FC ケーブル(NF9350-SJ0xx)を使用。
- ・ SFP モジュールは 10Gb 用を使用。25Gb 用は未サポート。

以下に iStorage のホスト接続ポートを図示します。



以下に、1Gbps iSCSI 接続の一例を示します。



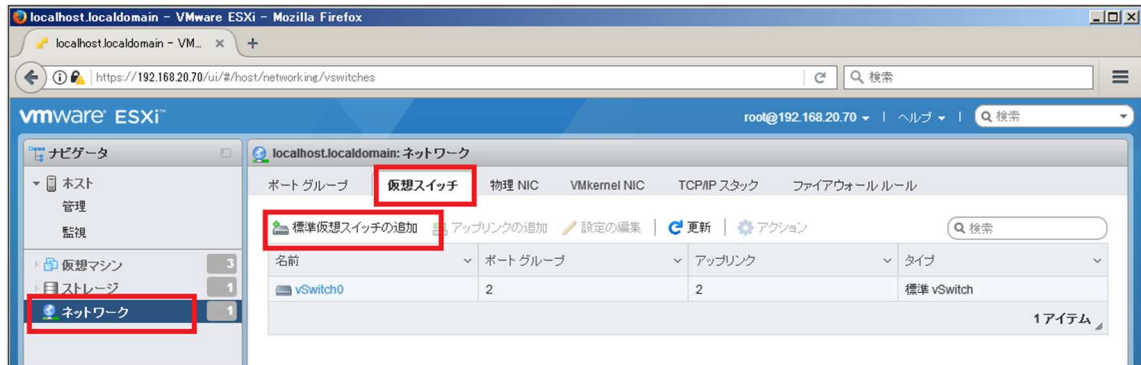
#### (4) iStorage のネットワークの設定

「ディスクアレイ装置 ユーザーズガイド」の「第 6 章 ディスクアレイの初期設定 (iSCSI)」- 「6.2 iStorageManager による初期設定」- 「6.2.5 ホストポートパラメータの設定 (iSCSI)」を参照してください。

また、ft サーバと iStorage の疎通確認をおこなってください。

## 2.3 vSphere 標準スイッチの作成

- (1) vSphere Host Client を開きます。
- (2) 左ペインの「ネットワーク」を選択し、「仮想スイッチ」タブの「標準仮想スイッチの追加」を選択します。



- (3) 「vSwitch 名」に「vSwitch1」、「アップリンク 1」に iSCSI 接続で使用する CPU/IO モジュール 0 側のアダプタを 1 つ選択して「追加」をクリックします。  
※操作可能なネットワーク構成については、別冊のメンテナンスガイド「2 章 (3. ネットワークの二重化)」を参照してください。

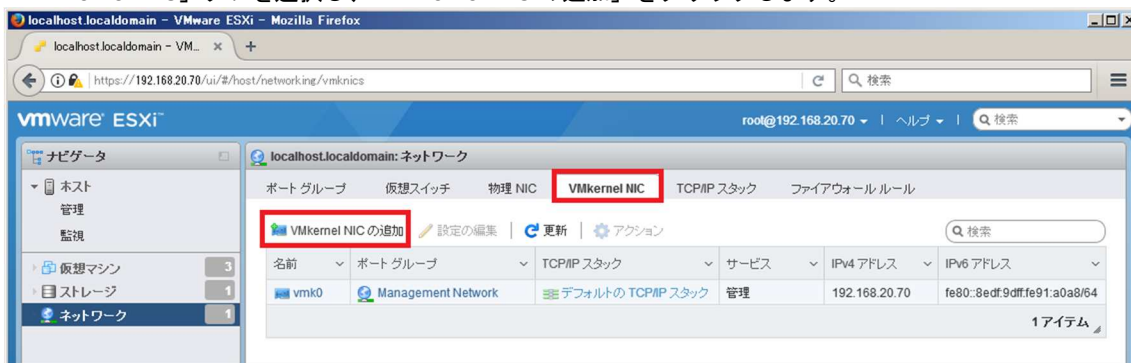


「追加」をクリックしたあとの画面は次のようになり、「vSwitch1」が追加されたことが確認できます。





- (4) 「VMkernel NIC」タブを選択し、「VMkernel NIC の追加」をクリックします。



- (5) 「新規ポートグループ」を必要に応じて「iSCSI1」などに変更します。「仮想スイッチ」を「vSwitch1」に設定します。「IPv4 設定」の IP アドレス、サブネットマスクを設定します。IP アドレスは「2.2(1) IP アドレスの準備」で準備した「ft サーバ用 IP アドレス①」を設定します。設定終了後、「作成」をクリックします。

ポートグループ: 新規ポートグループ

新規ポートグループ: iSCSI1

仮想スイッチ: vSwitch1

VLAN ID: 0

MTU: 1500

IP バージョン: IPv4 のみ

IPv4 設定

構成: ☐ DHCP ☒ スタティック

アドレス: 192.168.10.200

サブネット マスク: 255.255.255.0

TCP/IP スタック: デフォルトの TCP/IP スタック

サービス: ☐ vMotion ☐ プロビジョニング ☐ Fault Tolerance のログ ☐ 管理  
☐ レプリケーション ☐ NFC レプリケーション

作成 キャンセル

- (6) (4)の手順を繰り返します。「新規ポートグループ」を必要に応じて「iSCSI2」などに変更します。「仮想スイッチ」を「vSwitch1」に設定します。「IPv4 設定」の IP アドレス、サブネットマスクを設定します。IP アドレスは「2.2(1)IP アドレスの準備」で準備した「ft サーバ用 IP アドレス②」を設定します。設定終了後、「作成」をクリックします。

「作成」をクリックしたあとの画面は次のようになり、「vmk1」、「vmk2」が追加されたことが確認できます。



## 2.4 ポートバインドの追加

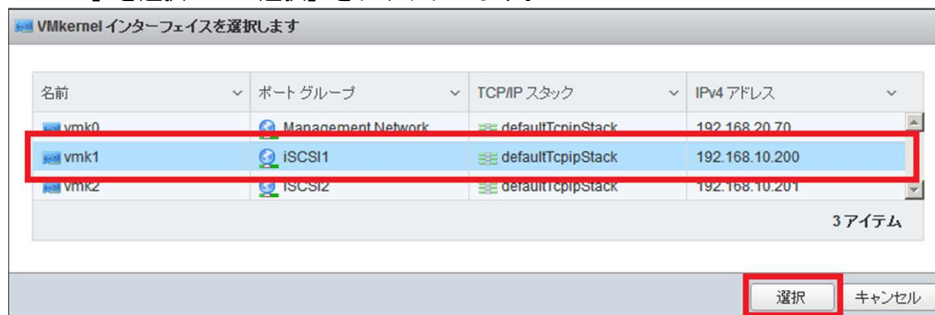
- (1) 左ペインの「ストレージ」を選択し、「アダプタ」タブの「iSCSI の設定」を選択します。  
バージョンの違いにより「iSCSI の設定」は「Software iSCSI」または「ソフトウェア iSCSI」と表示されている場合があります。



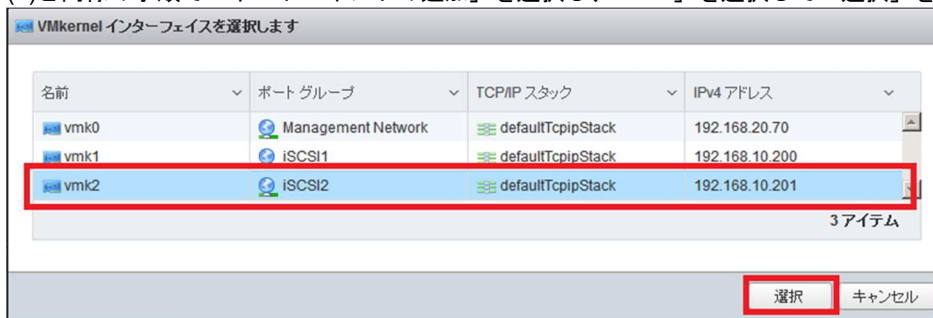
- (2) 「有効」を選択し、「ポートバインドの追加」を選択します。



- (3) 「vmk1」を選択して「選択」をクリックします。



- (4) (2)と同様の手順で「ポートバインドの追加」を選択し、「vmk2」を選択して「選択」をクリックします。



- (5) 次の画面で「設定の保存」を選択します。



「設定の保存」をクリックしたあとの画面は次のようになります。(2)で iSCSI の「有効」を行ったことにより追加された「vmhba64」が表示されます。

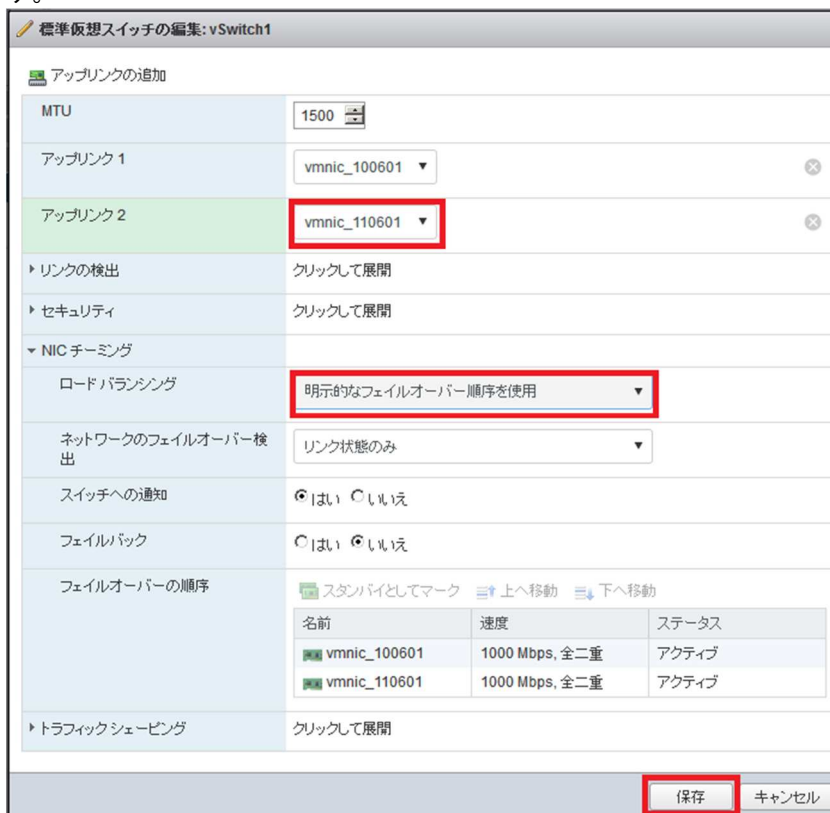


## 2.5 物理アダプタの追加（ネットワークの二重化）

- (1) 左ペインの「ネットワーク」を選択し、「仮想スイッチ」タブの「vSwitch1」を右クリックして「アップリンクの追加」を選択します。

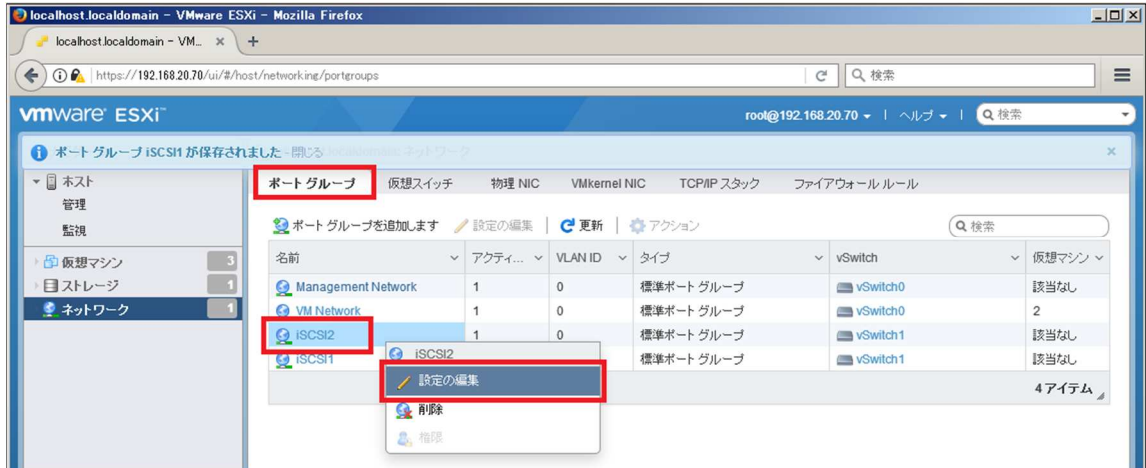


- (2) 「アップリンク 2」にネットワーク二重化対象となる CPU/IO モジュール 1 側のアダプタを選択します。また、「ロードバランシング」を「明示的なフェイルオーバー順序を使用」に変更して「保存」を選択します。



「IP ハッシュに基づいたルート」は設定しないでください。また、「発信元の仮想ポート ID に基づいたルート」、「発信元 MAC ハッシュに基づいたルート」は設定可能ですが、ロードバランシングは機能しません。

- (3) 「ポートグループ」タブの「iSCSI2」を右クリックし、「設定の編集」を選択します。



- (4) 「フェイルオーバー順序のオーバーライド」の「はい」のチェックボックスをつけます。iSCSI 接続で使用する CPU/IO モジュール 0 側のアダプタを選択して「下へ移動」をクリックします。



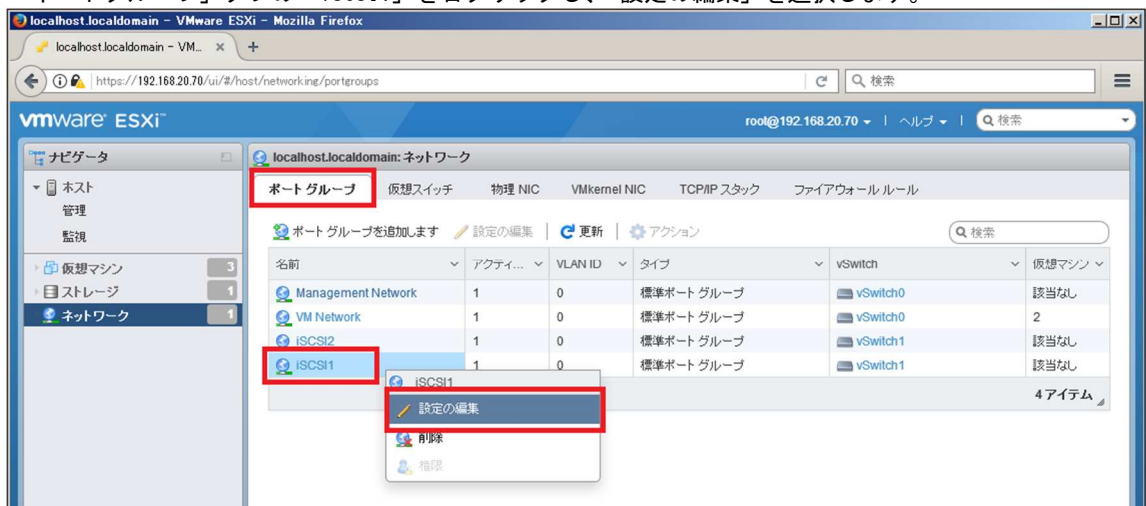
- (5) CPU/IO モジュール 0 側のアダプタを選択して「スタンバイとしてマーク」を選択します。「保存」を選択します。

ポートグループの編集: iSCSI2

名前	iSCSI2									
VLAN ID	0									
仮想スイッチ	vSwitch1									
セキュリティ	クリックして展開									
NIC チューニング										
ロードバランシング	vSwitch から継承									
ネットワークのフェイルオーバー検出	vSwitch から継承									
スイッチへの通知	<input type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ <input checked="" type="radio"/> vSwitch から継承									
フェイルバック	<input type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ <input checked="" type="radio"/> vSwitch から継承									
フェイルオーバー順序のオーバーライド	<input checked="" type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ									
フェイルオーバーの順序	<div> <input checked="" type="checkbox"/> スタンバイとしてマーク         <input checked="" type="checkbox"/> 未使用としてマーク         <input type="button" value="上へ移動"/> <input type="button" value="下へ移動"/> </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名前</th> <th>速度</th> <th>ステータス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>vmnic_110601</td> <td>1000 Mbps, 全二重</td> <td>アクティブ</td> </tr> <tr> <td>vmnic_100601</td> <td>1000 Mbps, 全二重</td> <td>アクティブ</td> </tr> </tbody> </table>	名前	速度	ステータス	vmnic_110601	1000 Mbps, 全二重	アクティブ	vmnic_100601	1000 Mbps, 全二重	アクティブ
名前	速度	ステータス								
vmnic_110601	1000 Mbps, 全二重	アクティブ								
vmnic_100601	1000 Mbps, 全二重	アクティブ								
トラフィックシェーピング	クリックして展開									

保存 キャンセル

- (6) 「ポートグループ」タブの「iSCSI1」を右クリックし、「設定の編集」を選択します。





- (7) 「フェイルオーバー順序のオーバーライド」の「はい」のチェックボックスをつけます。iSCSI 接続で使用する CPU/I/O モジュール 1 側のアダプタを選択して「スタンバイとしてマーク」を選択します。「保存」を選択します。

ポートグループの編集: iSCSI1

名前	iSCSI1									
VLAN ID	0									
仮想スイッチ	vSwitch1									
セキュリティ	クリックして展開									
NIC チーミング										
ロードバランシング	vSwitch から継承									
ネットワークのフェイルオーバー検出	vSwitch から継承									
スイッチへの通知	<input type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ <input checked="" type="radio"/> vSwitch から継承									
フェイルバック	<input type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ <input checked="" type="radio"/> vSwitch から継承									
フェイルオーバー順序のオーバーライド	<input checked="" type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ									
フェイルオーバーの順序	<div> <input checked="" type="checkbox"/> スタンバイとしてマーク         <input checked="" type="checkbox"/> 未使用としてマーク         <input type="button" value="上へ移動"/> <input type="button" value="下へ移動"/> </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名前</th> <th>速度</th> <th>ステータス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>vmnic_100601</td> <td>1000 Mbps, 全二重</td> <td>アクティブ</td> </tr> <tr> <td>vmnic_110601</td> <td>1000 Mbps, 全二重</td> <td>アクティブ</td> </tr> </tbody> </table>	名前	速度	ステータス	vmnic_100601	1000 Mbps, 全二重	アクティブ	vmnic_110601	1000 Mbps, 全二重	アクティブ
名前	速度	ステータス								
vmnic_100601	1000 Mbps, 全二重	アクティブ								
vmnic_110601	1000 Mbps, 全二重	アクティブ								
トラフィックシェーピング	クリックして展開									

保存 キャンセル

上記 2.5(5)、2.5(7)で設定した内容は、ESXi ホストのリポートを行うとデフォルト値に戻る場合があります。その場合リポート後に手動で再設定を行うか、本装置の起動時に自動的に実行するように ft 管理アプライアンス上の /etc/rc.local ファイルに以下の記載例のように記述してください。

#### 記載例の前提

- ・ ESXi ホストの IP アドレス 192.168.55.100
- ・ 2.3(5)で設定したポートグループ iSCSI1
- ・ 2.3(6)で設定したポートグループ iSCSI2
- ・ 2.5(5)でスタンバイアダプタに設定したアダプタ vmnic\_100601
- ・ 2.5(7)でスタンバイアダプタに設定したアダプタ vmnic\_110601



#### /etc/rc.local の記載例

```
esxcli --server 192.168.55.100 --credstore=/root/.vmware/credstore/vicredentials.xml ¥
network vswitch standard portgroup policy failover set ¥
--portgroup-name=iSCSI1 --standby-uplinks=vmnic_110601
esxcli --server 192.168.55.100 --credstore=/root/.vmware/credstore/vicredentials.xml ¥
network vswitch standard portgroup policy failover set ¥
--portgroup-name=iSCSI2 --standby-uplinks=vmnic_100601
```

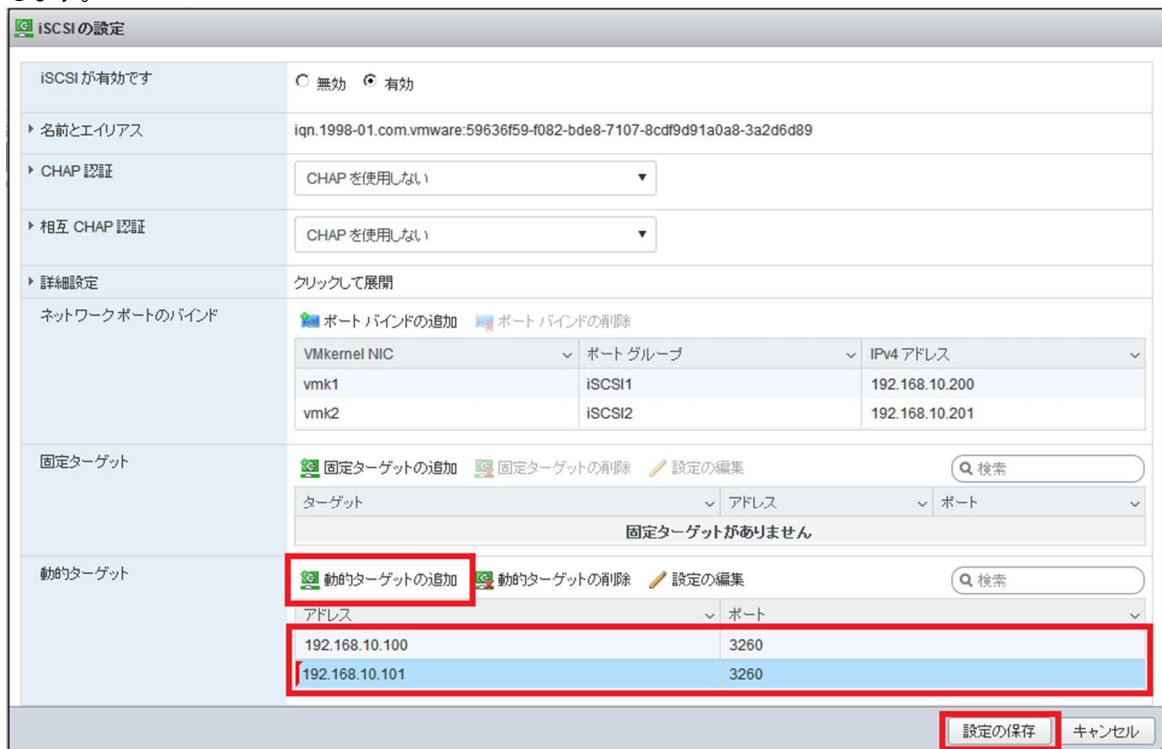


## 2.6 iSCSI イニシエータの動的検出の設定

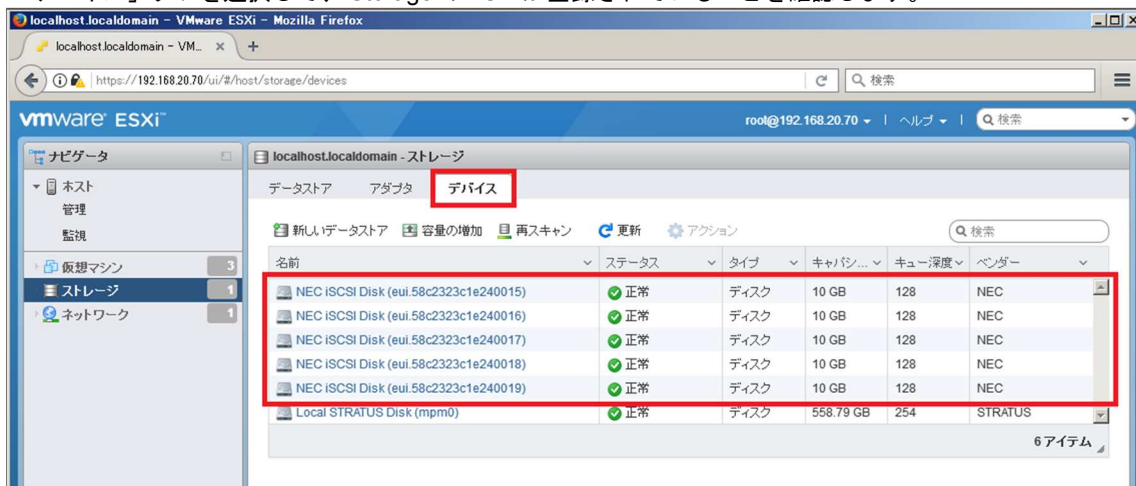
- (1) 左ペインの「ストレージ」を選択し、「アダプタ」タブの「iSCSI の設定」を選択します。  
バージョンの違いにより「iSCSI の設定」は「Software iSCSI」または「ソフトウェア iSCSI」と表示されている場合があります。



- (2) 「動的ターゲットの追加」を選択し、接続先 iStorage の IP アドレスを 2 つ入力し、「設定の保存」を選択します。



- (3) 「デバイス」タブを選択して、iStorage の LUN が登録されていることを確認します。



※ LUN が登録されない場合は、iStorage 側にイニシエータ名の登録が必要です。iStorage のマニュアルを参照して vmhba64 のイニシエータ名を登録してください。  
登録後、「アダプタ」タブの「更新」をクリックした後、「デバイス」タブの「更新」をクリックしてください。

