

IBM SevOne NPM NPM 設定ガイド
2. インストール＆セットアップ

2022年6月10日
日本アイ・ビー・エム株式会社
データ・AI・オートメーション事業部

© 2022 IBM Corporation

はじめに

■ 当資料の位置づけ

– 当資料は、IBM SevOne Network Performance Management (NPM) ソリューションのうち、Data Appliance NMS (PAS) とData Insightの構成およびこれらを使用した基本的な監視機能についての動作確認結果を設定ガイドとしてまとめたものです。SevOneの全機能、もしくはそれらの組み合わせを網羅した資料ではありません。

■ 注意事項

– 当資料に含まれる情報は可能な限り正確を期しておりますが、正式なレビューを受けておらず、当資料に記載された内容に関して何ら保証するものではありません。ここでの記載内容はあくまでも支援情報であり、使用者の責任において取扱われるものとし、資料の内容によって受けたいかなる損害に関して一切の保証をするものではありません。

■ 変更履歴

– 2022年4月　　初版 (v1.0) 作成
– 2022年5月　　juniper機器の検証結果を追記

※NMS: Network Management System
※PAS: Performance Appliance System

©2022 IBM Corporation

2. SevOneインストール & セットアップ

©2022 IBM Corporation

目次

1. 検証概要
2. SevOneインストール & セットアップ
   1. NMSのインストール & セットアップ
   2. SDIのインストール & セットアップ
3. ネットワーク監視
   1. SNMP
   2. IP SLA
   3. NBAR (Network-Based Application Recognition)
   4. xFlow
   5. Wi-Fi
4. イベント監視
   1. Policy Browser
5. Maps
   1. トポロジー
   2. ロケーション

©2022 IBM Corporation

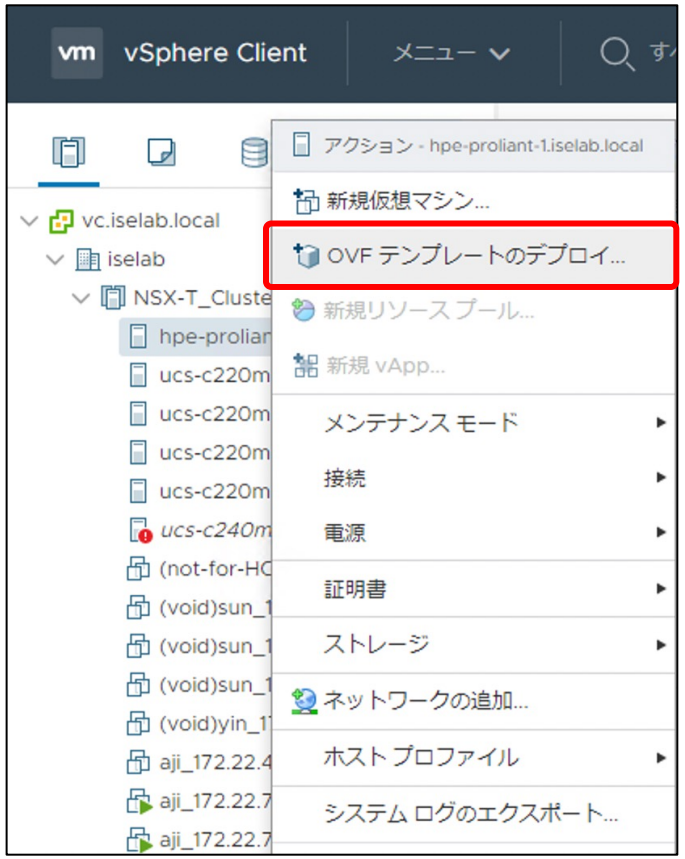
2.1. NMSのインストール & セットアップ

1. OVAデプロイ
2. 初期セットアップ
3. Device Managerへのデバイス登録
4. その他のセットアップ

©2022 IBM Corporation

2.1.1. OVAデプロイ (1/6)

■ OVFテンプレートのデプロイを選択

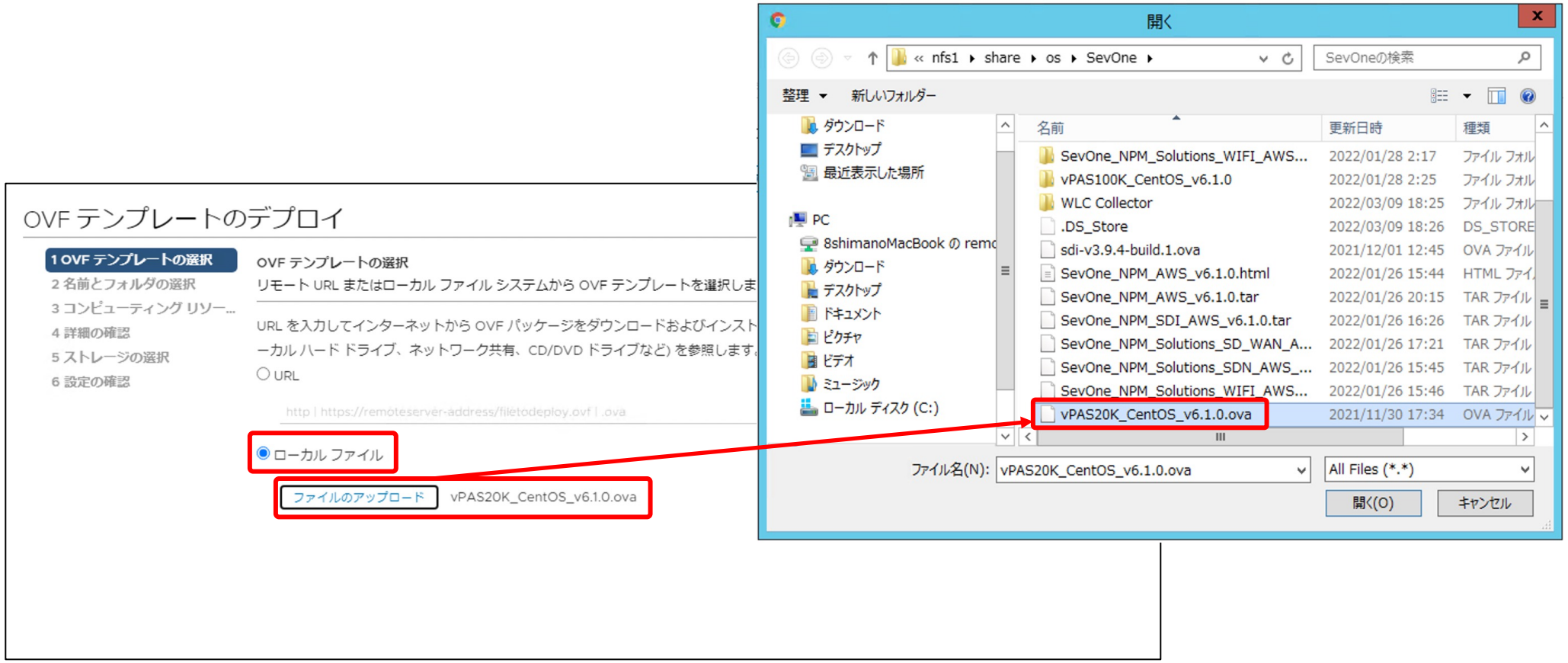


©2022 IBM Corporation

2.1.1. OVAデプロイ (2/6)

■ NMSのOVAファイルを選択

– [ファイルのアップロード] をクリックし、NMSのOVAファイルを選択する



©2022 IBM Corporation

2.1.1. OVAデプロイ (3/6)

■ VMの名前の設定



■ ホストを選択



©2022 IBM Corporation

2.1.1. OVAデプロイ (4/6)

■ ストレージの選択



デプロイ時に必要なディスク量がディスク・フォーマットごとに表示される



[シン プロビジョニング] を選択

©2022 IBM Corporation

2.1.1. OVAデプロイ (5/6)

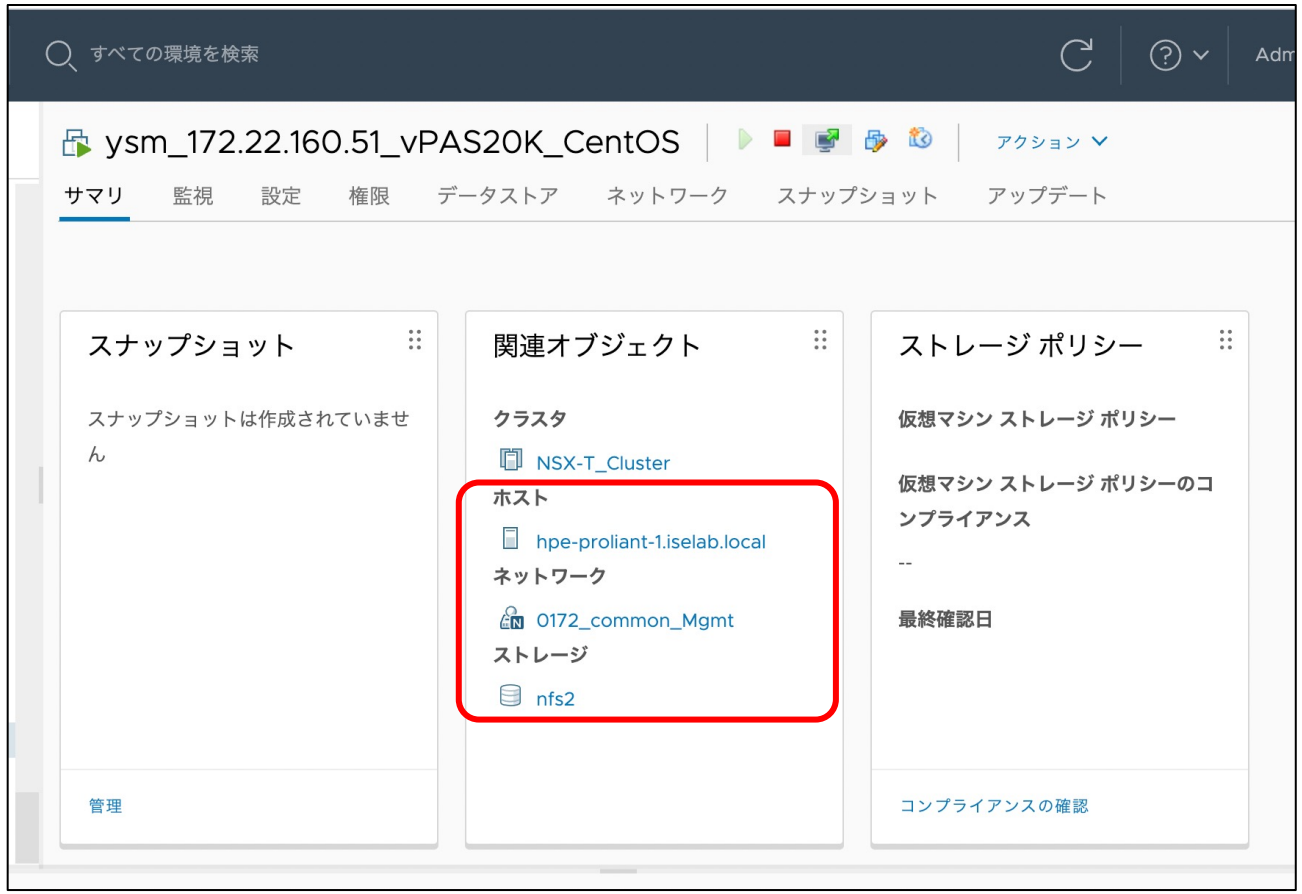
■ ネットワークの選択



©2022 IBM Corporation

2.1.1. OVAデプロイ (6/6)

- 数十分で作成が完了する
  - デプロイ時の設定が反映されていることを確認



©2022 IBM Corporation

2.1.2. 初期セットアップ (1/11)

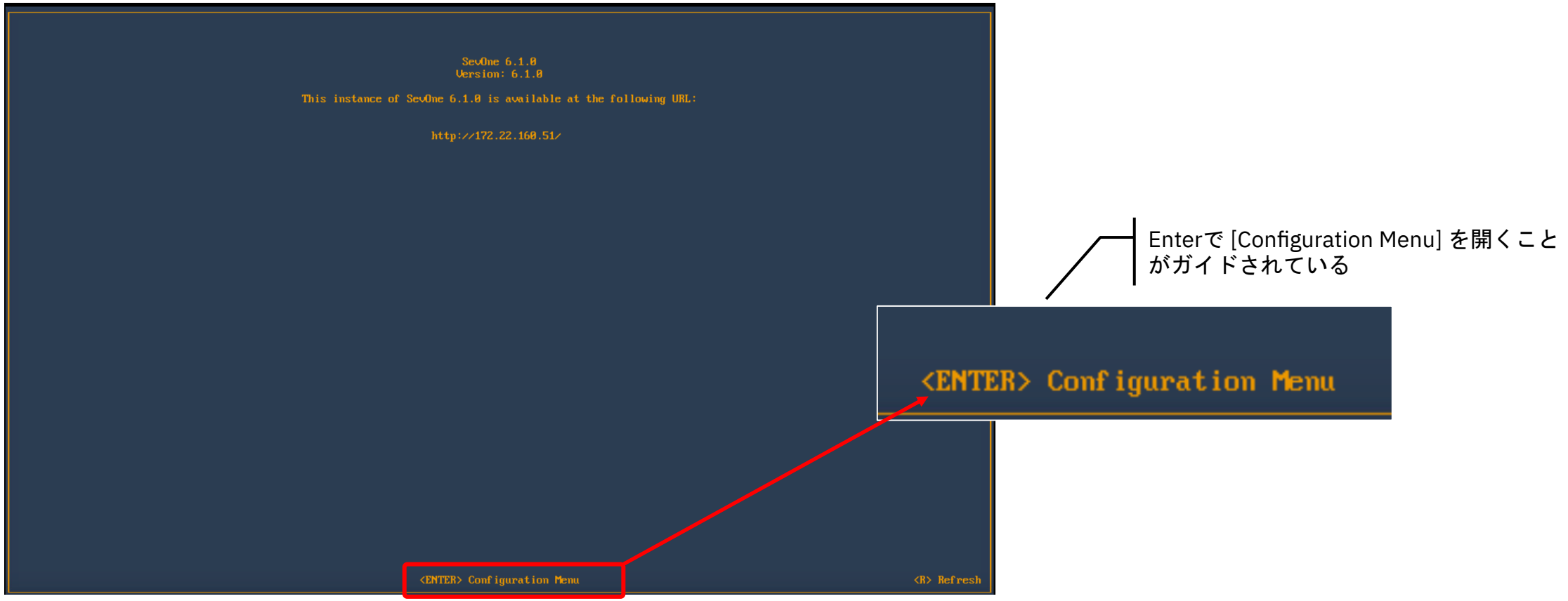
- vCenterのWebコンソール上からNMSのVMをPower Onし、NMSのコンソール画面にアクセス



©2022 IBM Corporation

2.1.2. 初期セットアップ (2/11)

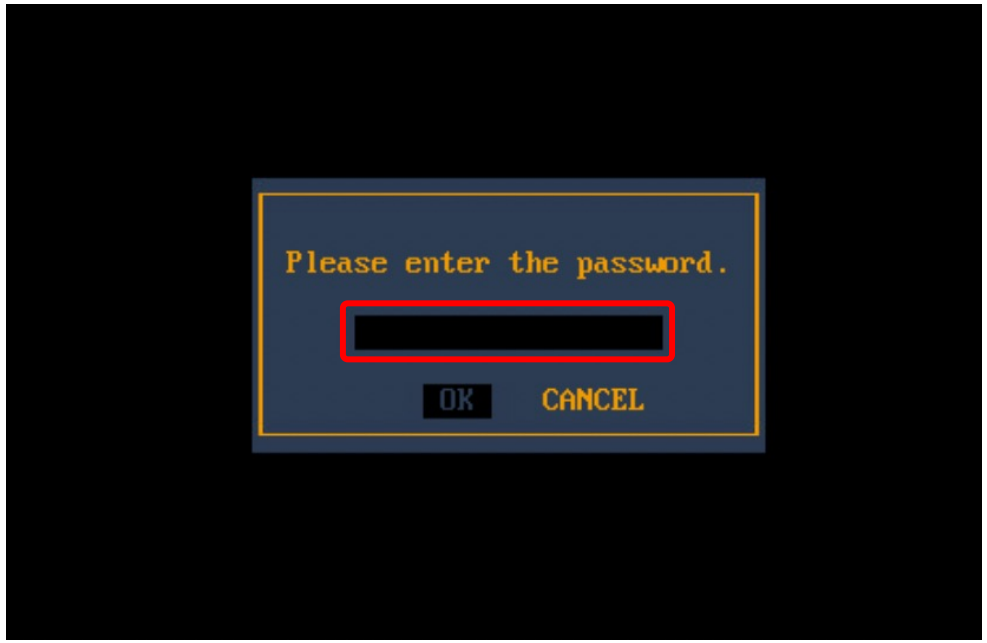
- Enterを押下して [Configuration Menu] を開く



©2022 IBM Corporation

2.1.2. 初期セットアップ (3/11)

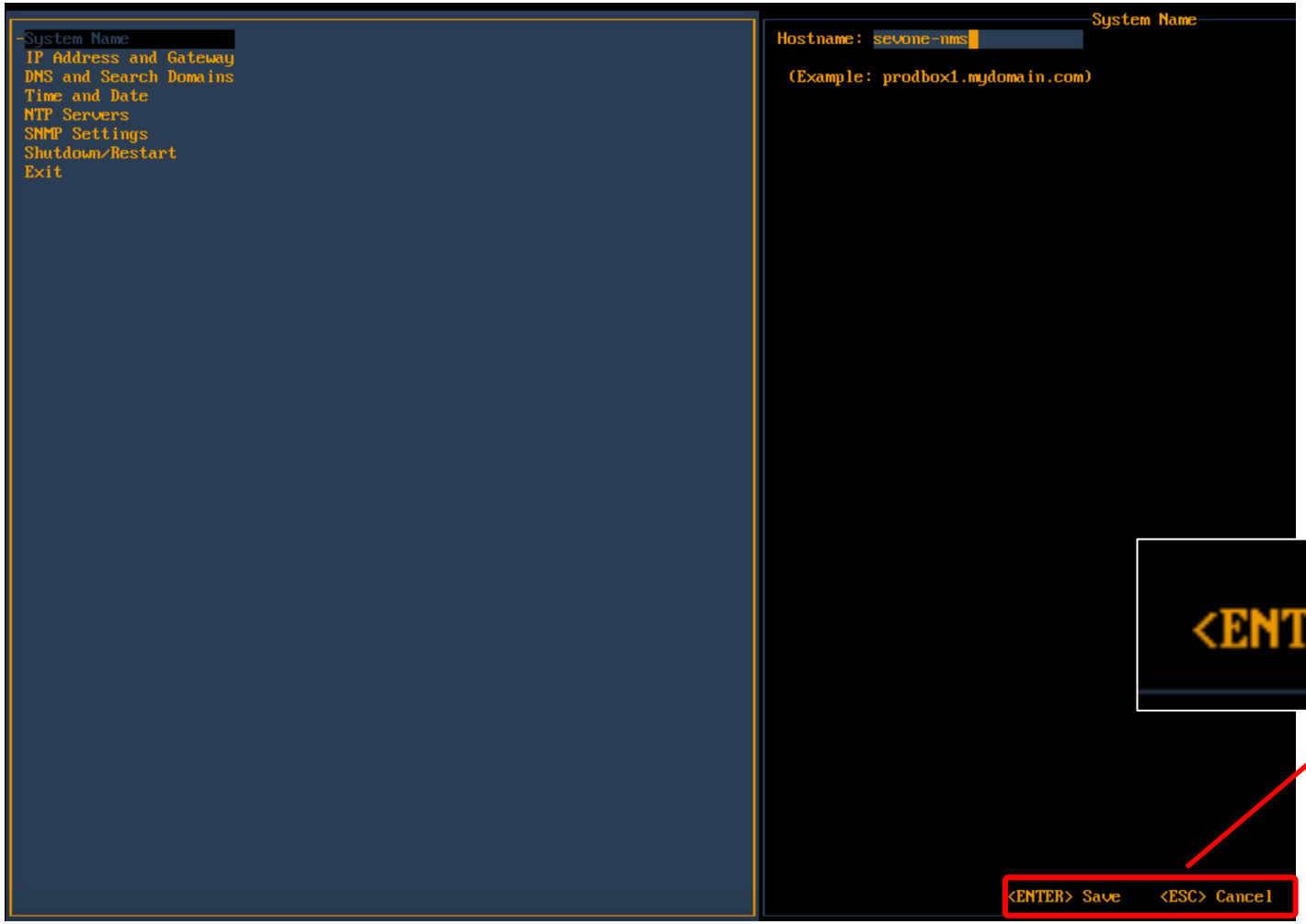
- Enterを押下するとパスワード画面に遷移するので、パスワードを入力
  - デフォルトのパスワードは「supportuser」となっている



©2022 IBM Corporation

2.1.2. 初期セットアップ (4/11)

- [Configuration Menu] の画面
  - NMSのホスト名を設定 (ここでは「sevone-nms」を設定)



項目を設定する際に表示される
[Enter] でSave、[ESC] で選択画面に戻る

©2022 IBM Corporation

2.1.2. 初期セットアップ (5/11)

- [Configuration Menu] の画面
  - NMSのIPアドレス、ゲートウェイを設定



IPアドレス、ネットマスク、ゲートウェイを設定



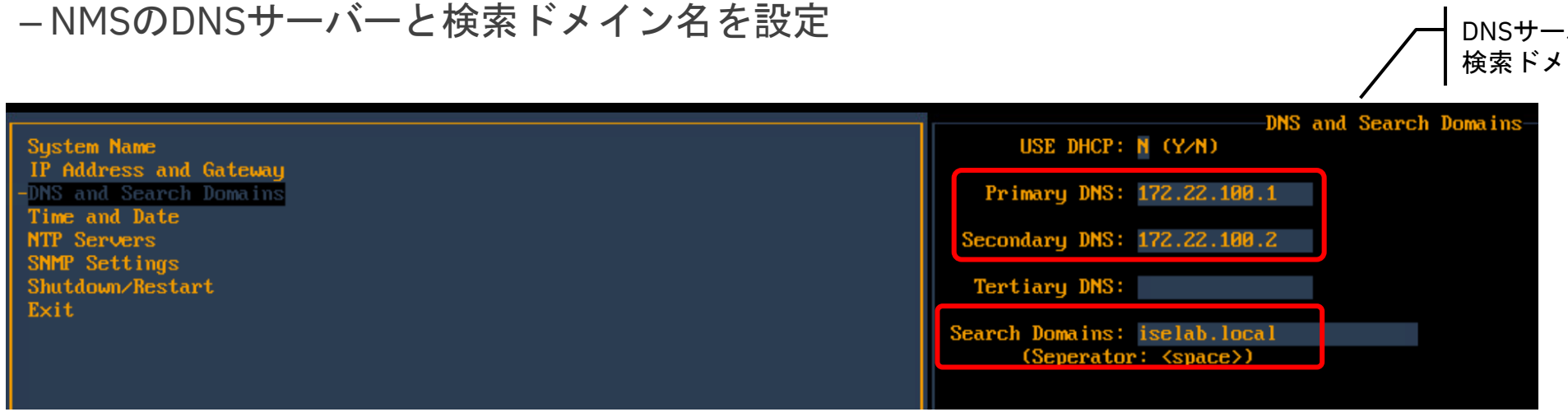
アドレス変更後にEnterを押下すると、ネットワークインターフェースの再起動と、ネットワークセッション切断の警告文が表示される

[OK] を押下するとSave成功画面が実施されるので、さらに [OK] を押下する

©2022 IBM Corporation

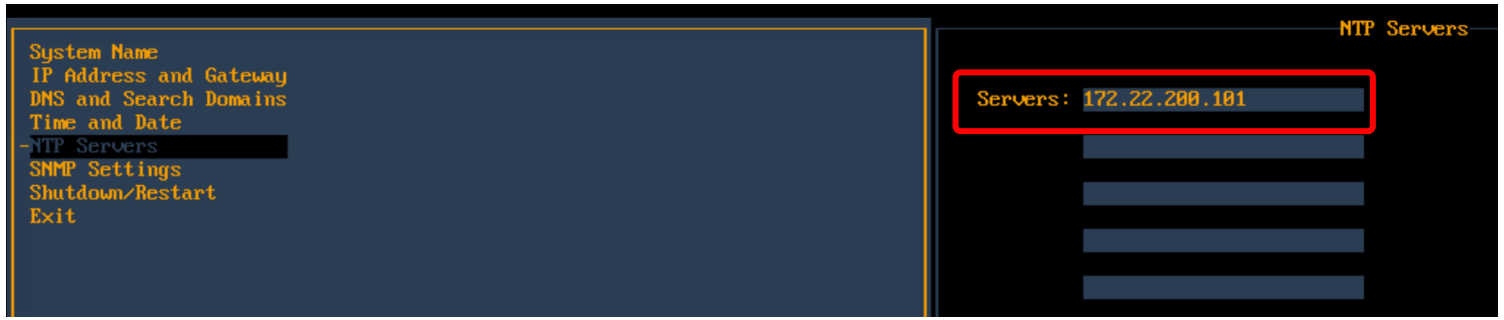
2.1.2. 初期セットアップ (6/11)

- [Configuration Menu] の画面
  - NMSのDNSサーバーと検索ドメイン名を設定



DNSサーバーのIPアドレスと
検索ドメインを設定

  - NTPサーバーを設定

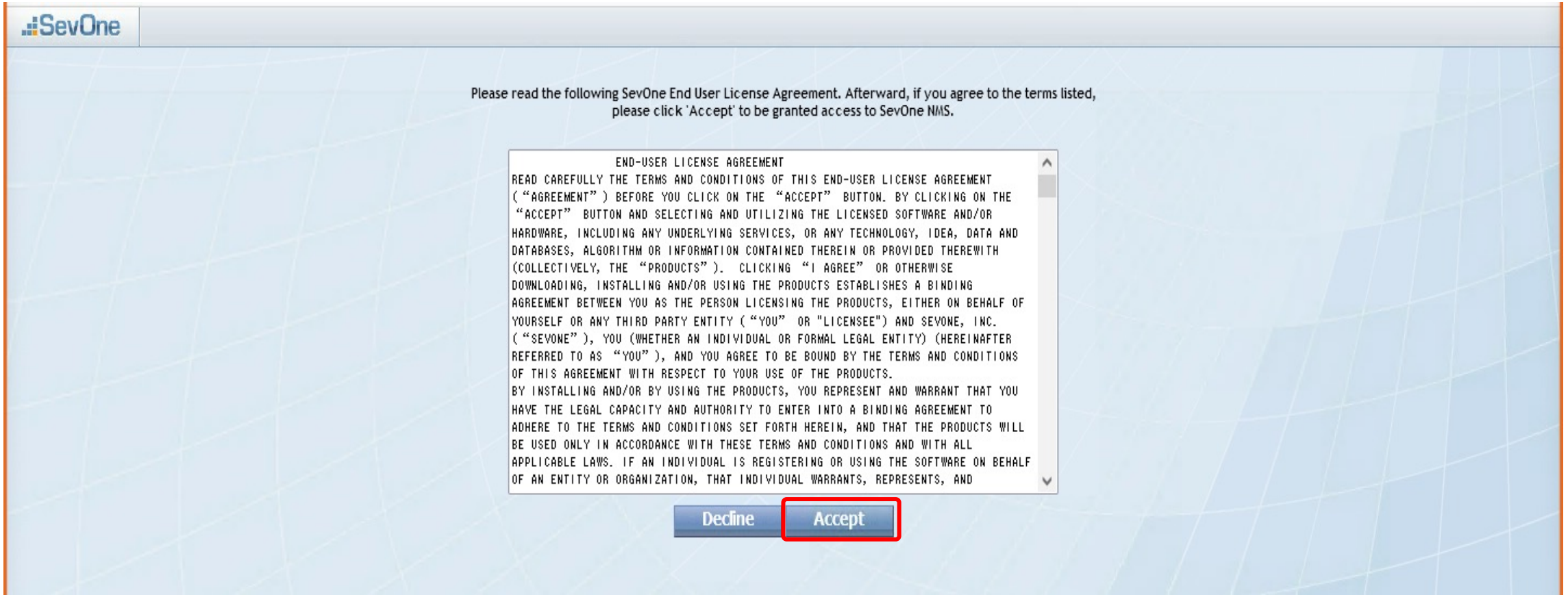


NTPサーバーを設定

©2022 IBM Corporation

2.1.2. 初期セットアップ (7/11)

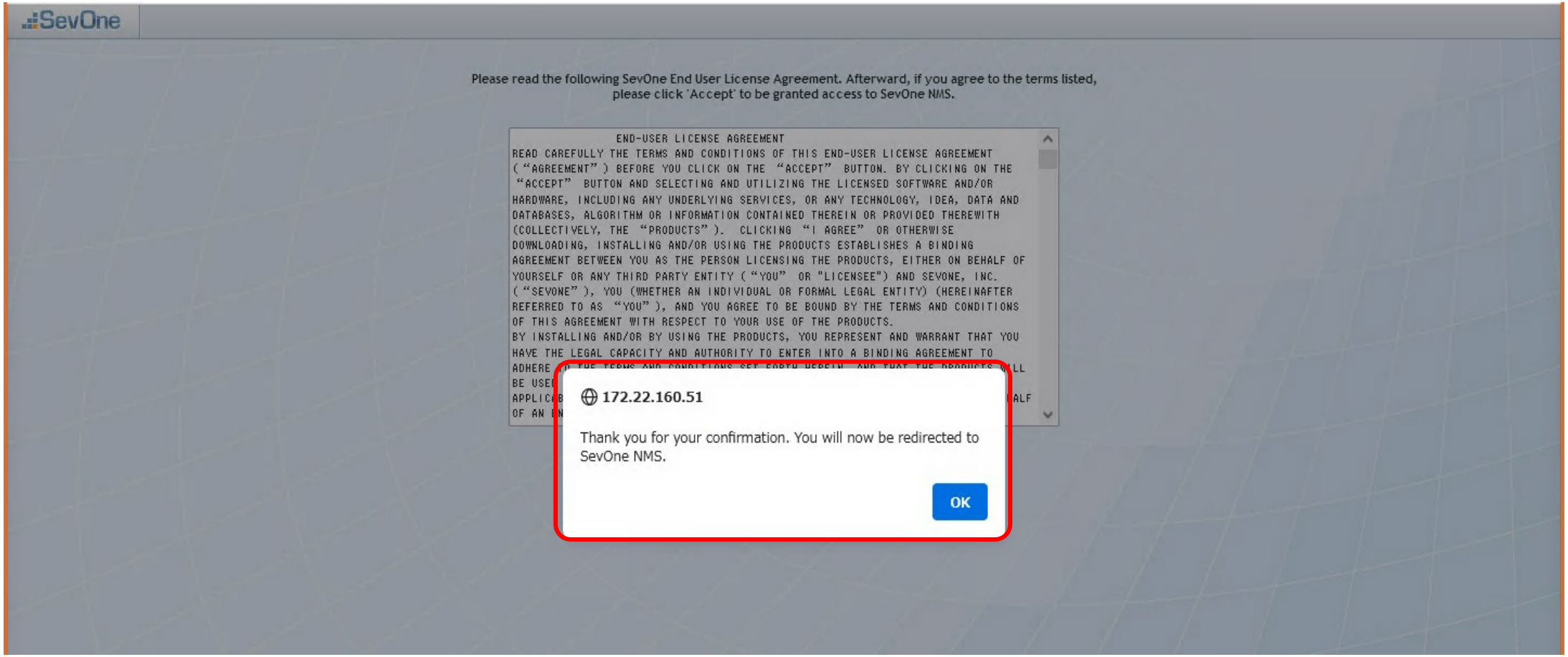
- NMSのログイン画面
  - セットアップ後に初めてログインすると、ライセンス承認画面が表示される
  - [Accept] を押下してライセンス規約に同意する



©2022 IBM Corporation

2.1.2. 初期セットアップ (8/11)

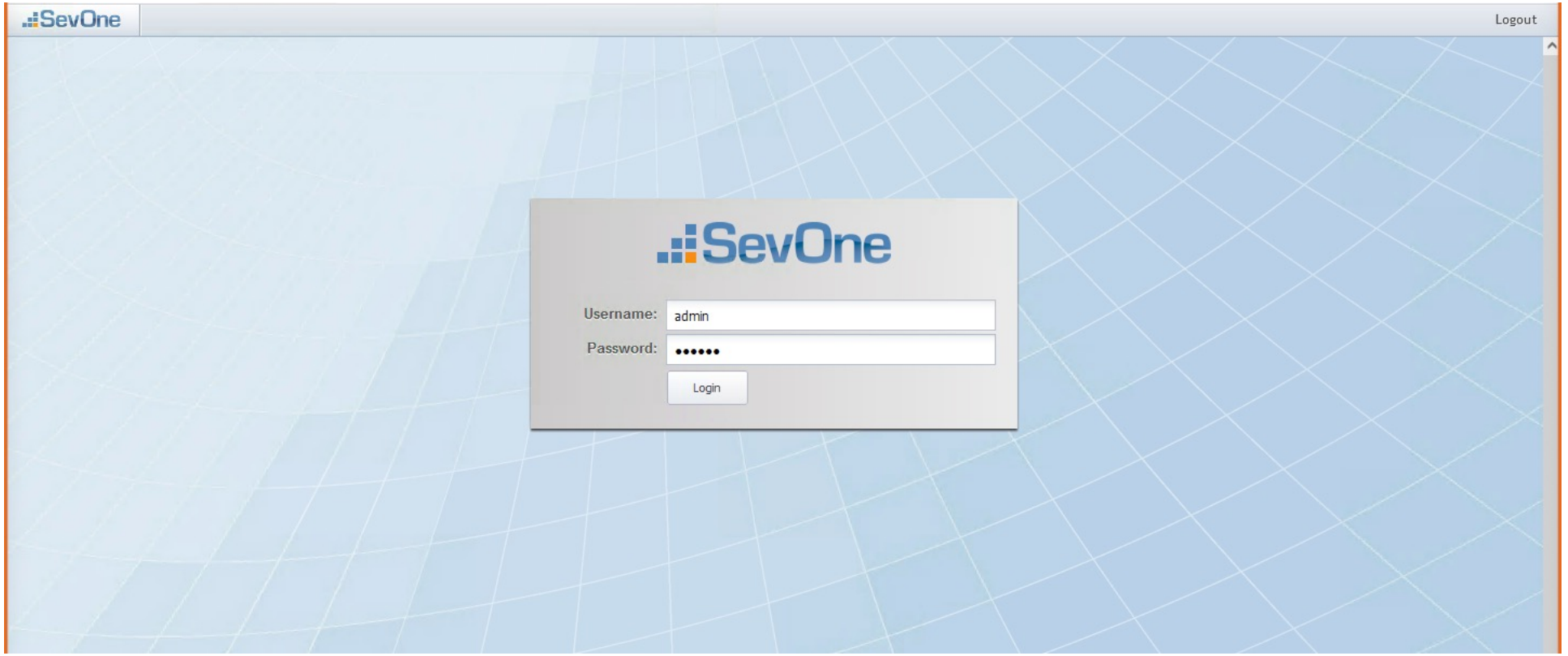
- NMSのログイン画面
  - [Accept] 選択後にポップアップが表示されるので [OK] を押下する



©2022 IBM Corporation

2.1.2. 初期セットアップ (9/11)

- NMSのログイン画面
  - ログイン画面が表示されるので、ユーザー名、パスワードを入力し、[Login] を押下する
  - デフォルトのユーザー名/パスワードは「admin/SevOne」



©2022 IBM Corporation

2.1.2. 初期セットアップ (10/11)

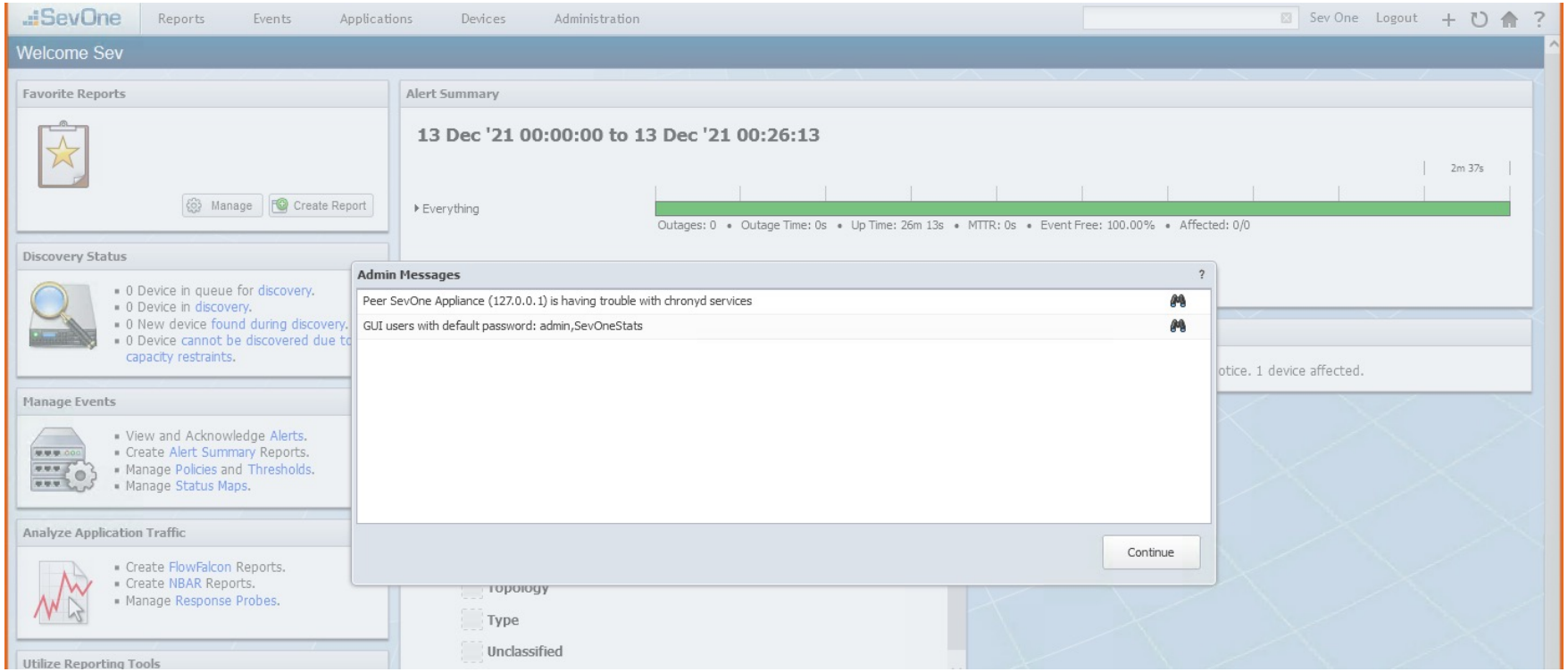
- NMSのログイン画面
  - デフォルトのユーザー名、パスワードでログインした場合、パスワード変更画面が表示される
  - この画面は初回のログイン以降は表示されない



©2022 IBM Corporation

2.1.2. 初期セットアップ (11/11)

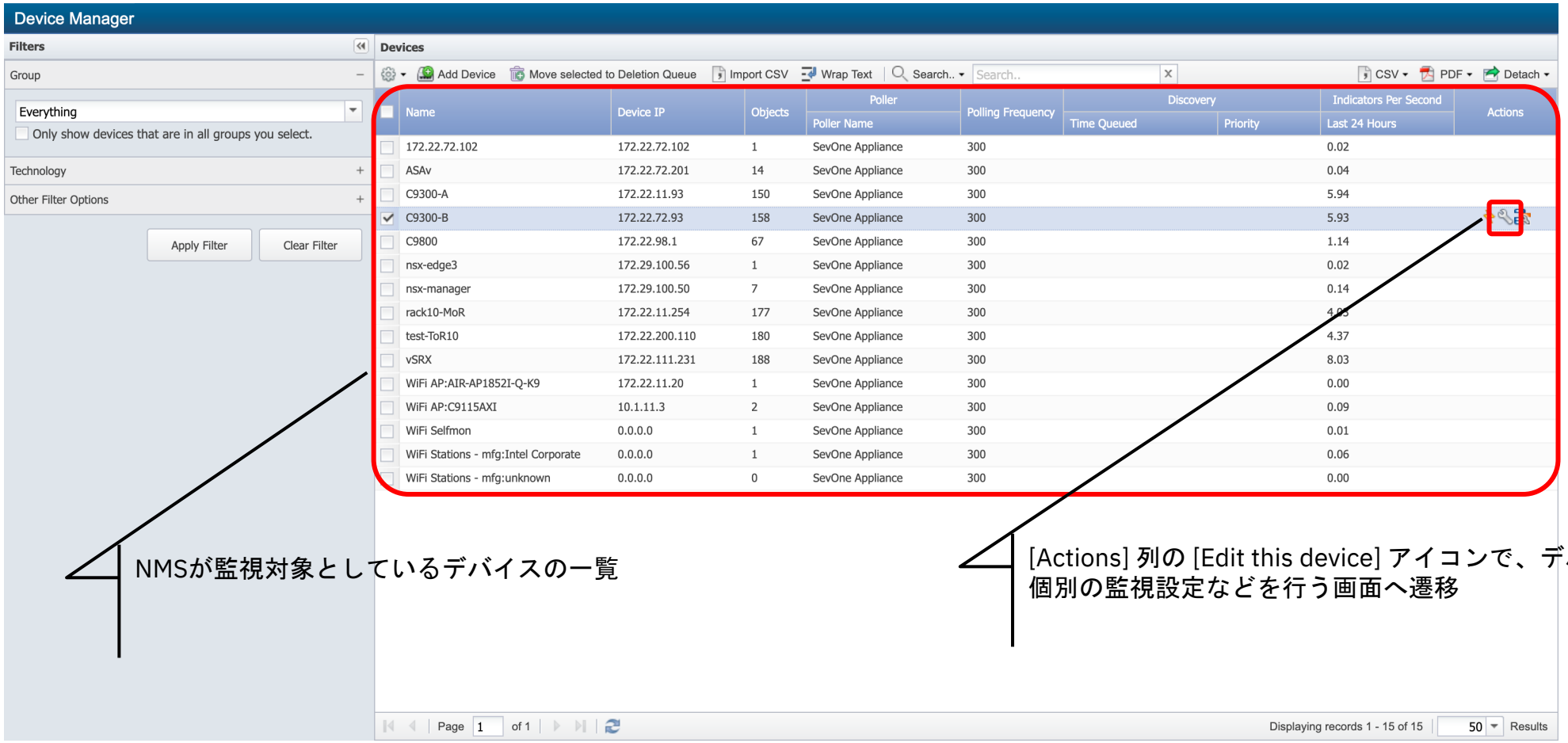
- NMSのログイン画面
  - パスワード変更後、ログインできることを確認



©2022 IBM Corporation

2.1.3. Device Managerへのデバイス登録

- Device Managerについて
  - [Devices] > [Device Manager] からアクセス
  - NMSが監視対象としているデバイスの一覧
  - 各デバイスに対する個別の監視設定などはDevice Managerから行うことが多い



©2022 IBM Corporation

2.1.3.1. Discovery Managerを使用したデバイス登録 (1/5)

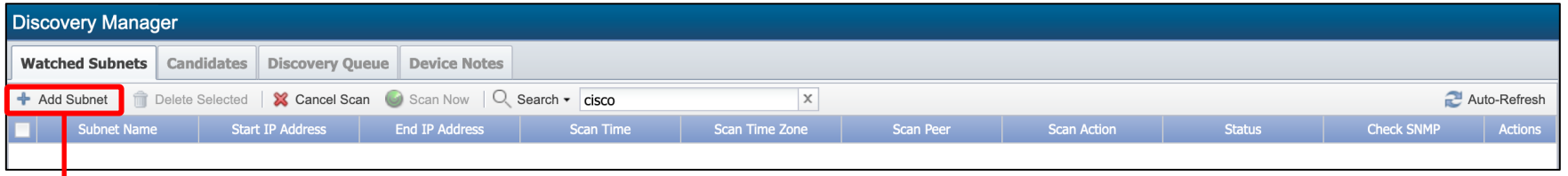
- Discovery Manager について
  - [Devices] > [Discovery Manager] からアクセス可能
  - NMSからping可能なデバイスを検出し、複数デバイスを一括でDevice Managerへ登録をする際に使用

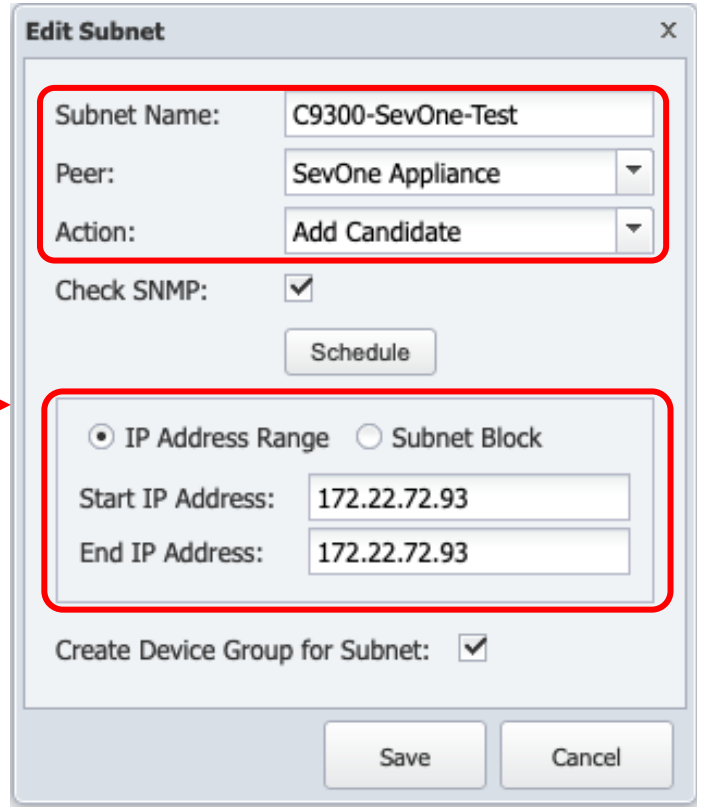
- Discovery Managerを使用したデバイス登録の手順概要
  1. [Watched Subnets] タブにてNMSの検出対象とするIPレンジを定義
  2. 作成したSubnetに対してScanを実行
  3. [Candidates] タブにて検出されたデバイスがCandidateにリストされることを確認する
  4. Candidateにリストされたデバイスから登録したいものを選択し、Device Managerへ登録する

©2022 IBM Corporation

2.1.3.1. Discovery Managerを使用したデバイス登録 (2/5)

- Watched Subnetの設定
  - [Device] > [Discovery Manager] > [Watched Subnets]
  - [Add Subnet] を押下して、NMSの検出対象とするSubnetを定義する





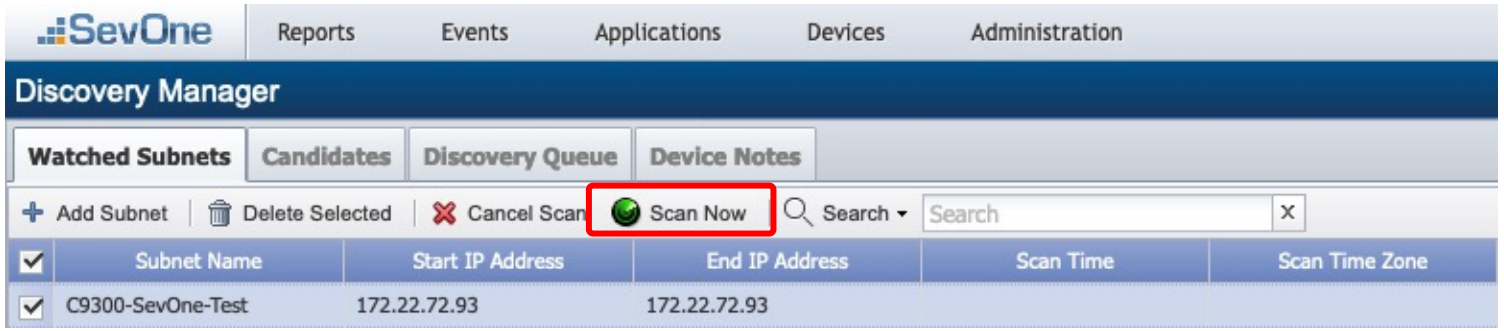
Subnet Name : 任意の名前
Peer : 検出をするNMSインスタンスを選択
Action : Add Candidate または Add Device

検出するIPレンジの指定
※ 検証環境に多数のデバイスがあるため、本検証とは関係のないデバイスが検出されないよう単一のIPで指定した

©2022 IBM Corporation

2.1.3.1. Discovery Managerを使用したデバイス登録 (3/5)

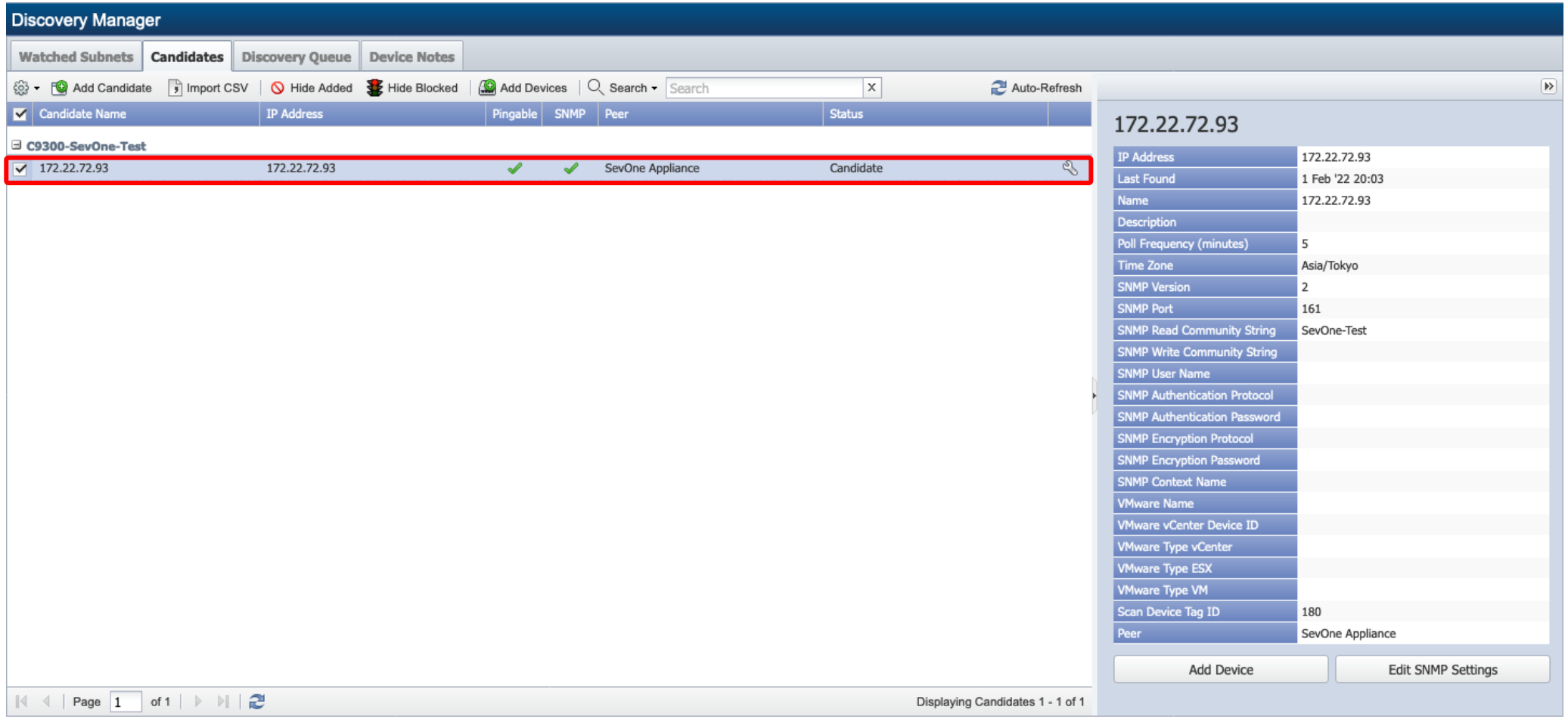
- Scanの実行
  - 定義したSubnetを選択し、[Scan Now] を押下してScanを実行する
    - Subnetのサイズなどに応じてScanが完了するまでの時間が異なる



©2022 IBM Corporation

2.1.3.1. Discovery Managerを使用したデバイス登録 (4/5)

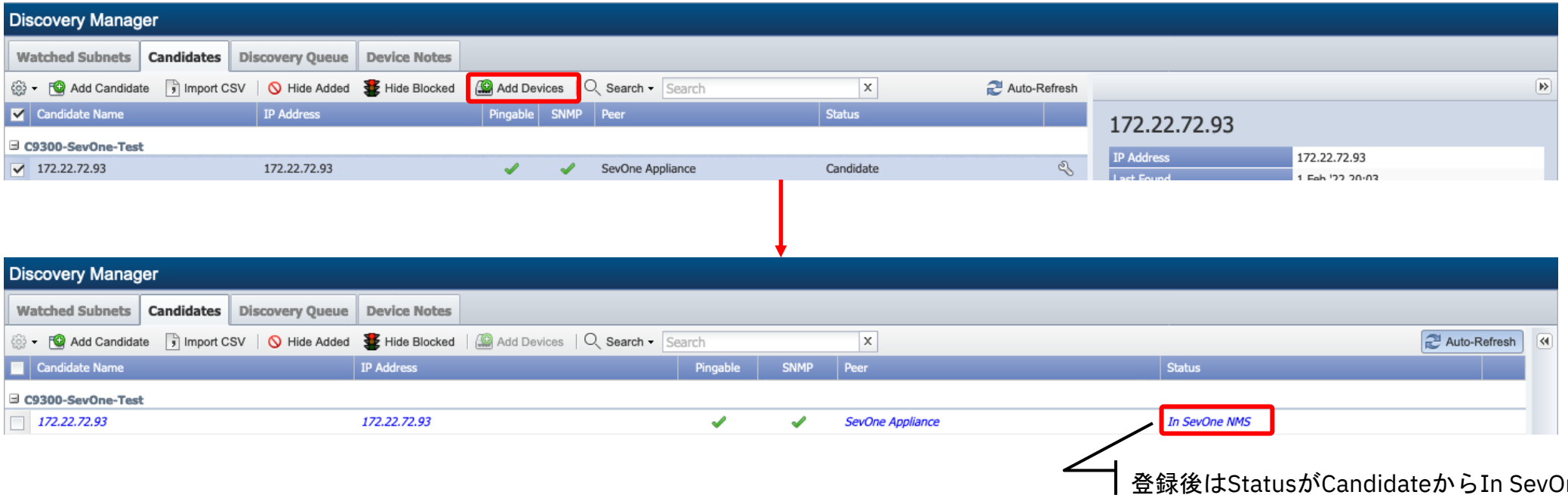
- Candidateの確認
  - [Devices] > [Discovery Manager] > [Candidates]
  - Scanされたデバイスがリストされていることを確認する



©2022 IBM Corporation

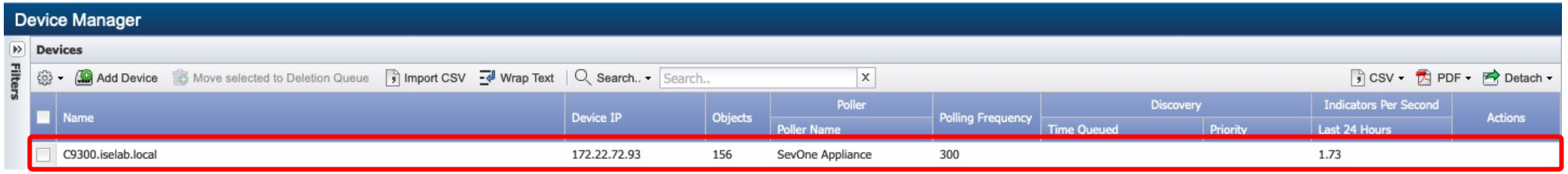
2.1.3.1. Discovery Managerを使用したデバイス登録 (5/5)

- CandidateをDevice Managerに登録
  - CandidateリストからDevice Managerに登録したいものを選択し、[Add Devices] を押下する



登録後はStatusがCandidateからIn SevOne NMSに変化

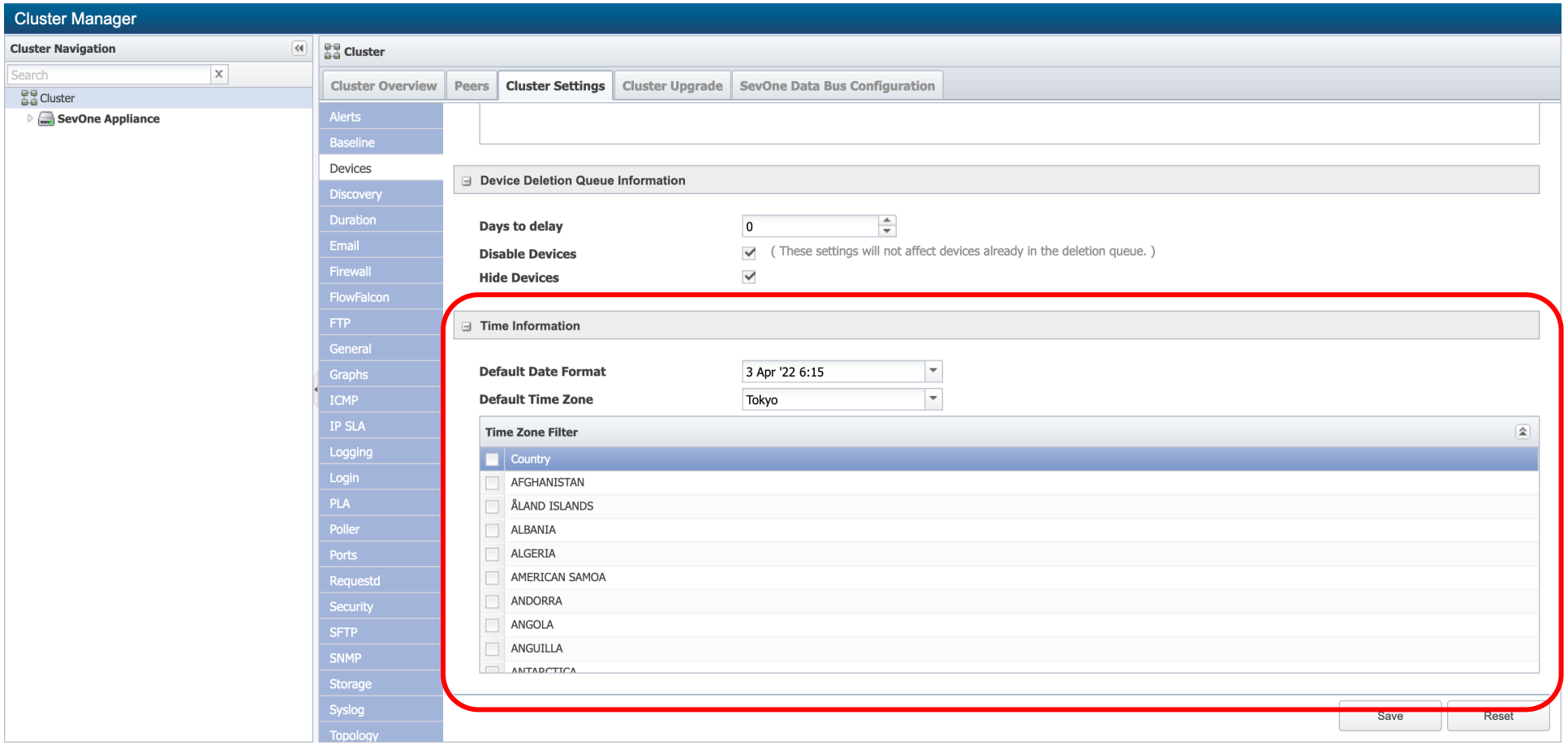
  - [Device] > [Device Manager] の画面を開き、対象のデバイスが登録されていることを確認する



©2022 IBM Corporation

2.1.4. その他のセットアップ (1/3)

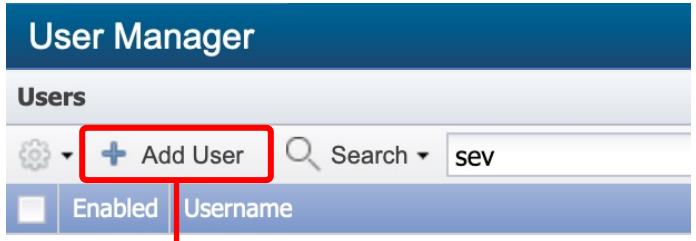
- Default Time Zoneの設定
  - Userは各自で自身のTime ZoneやDate Formatを設定をすることが可能
  - DefaultのTime ZoneやDate Formatは [Administration] > [Cluster Manager] > [Cluster Setting] > [Devices] で設定が可能



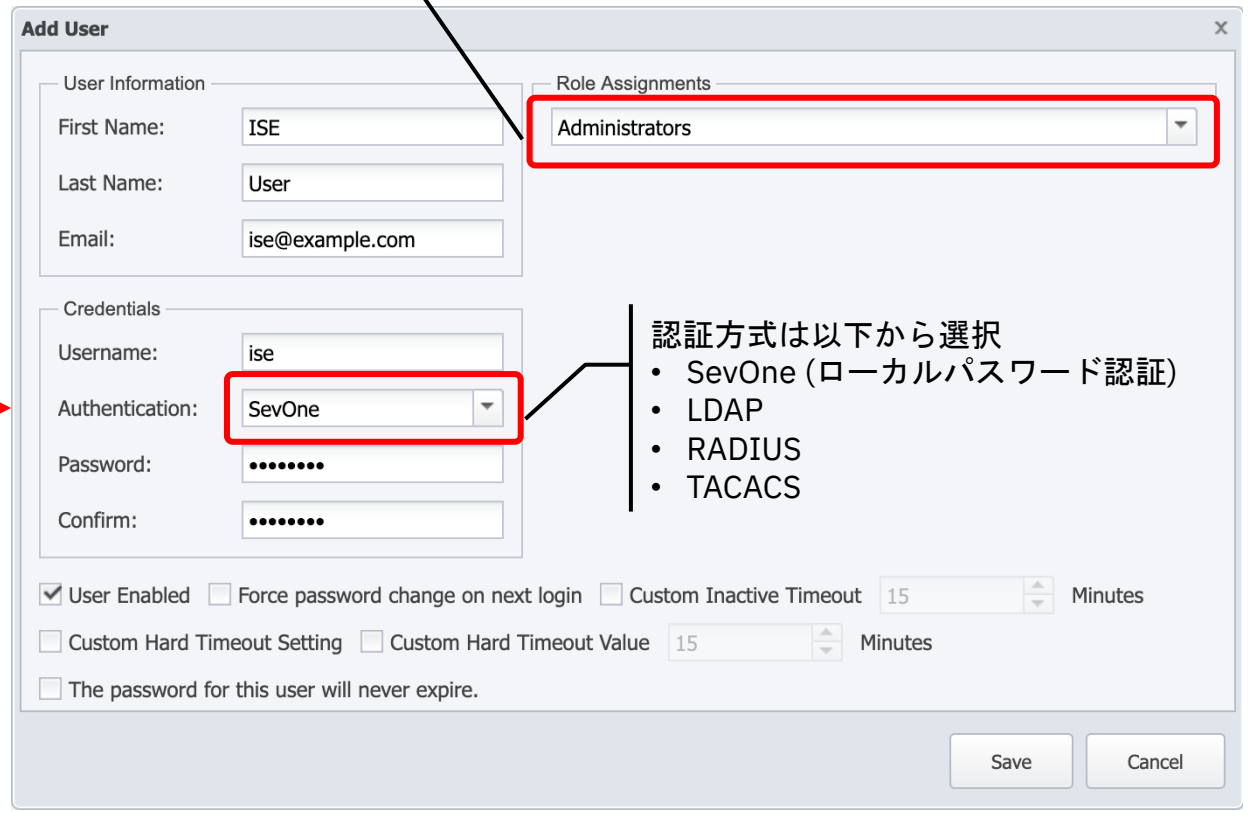
©2022 IBM Corporation

2.1.4. その他のセットアップ (2/3)

- Userの作成
  - [Administration] > [Access Configuration] > [User Manager] にて、Userの管理が可能
  - 新規ユーザーを作成する場合は [Add User] を押下する



Userに付与するRole (権限のセット) は、
[Administration] > [Access Configuration] > [User Role Manager]
にて定義が可能 (デフォルトでいくつかのRoleが用意されている)

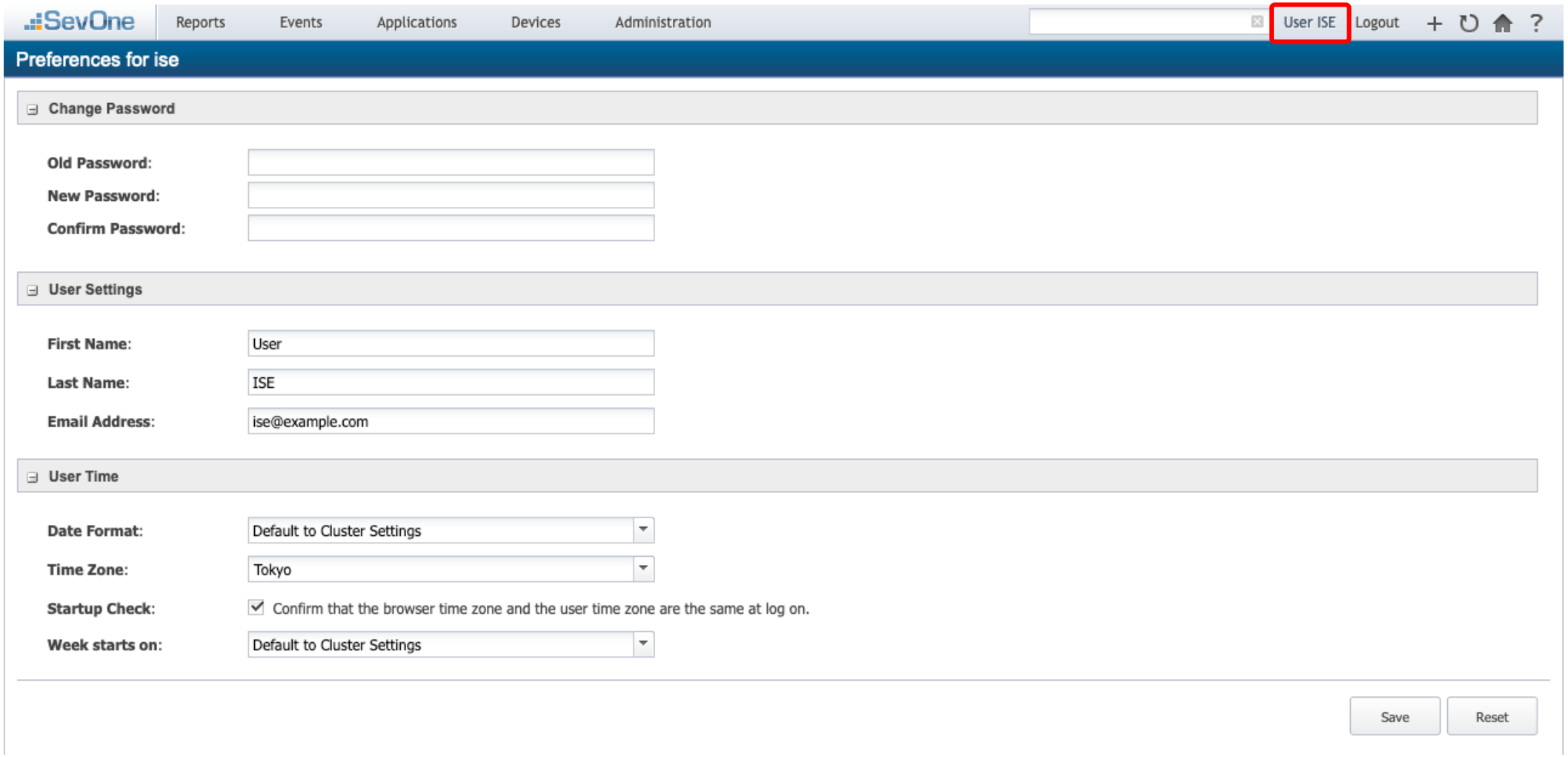


認証方式は以下から選択
- SevOne (ローカルパスワード認証)
- LDAP
- RADIUS
- TACACS

©2022 IBM Corporation

2.1.4. その他のセットアップ (3/3)

- User Preference
  - NMSにログイン後、右上の自身の名前を選択することで、User Preferenceの画面へ遷移可能



©2022 IBM Corporation

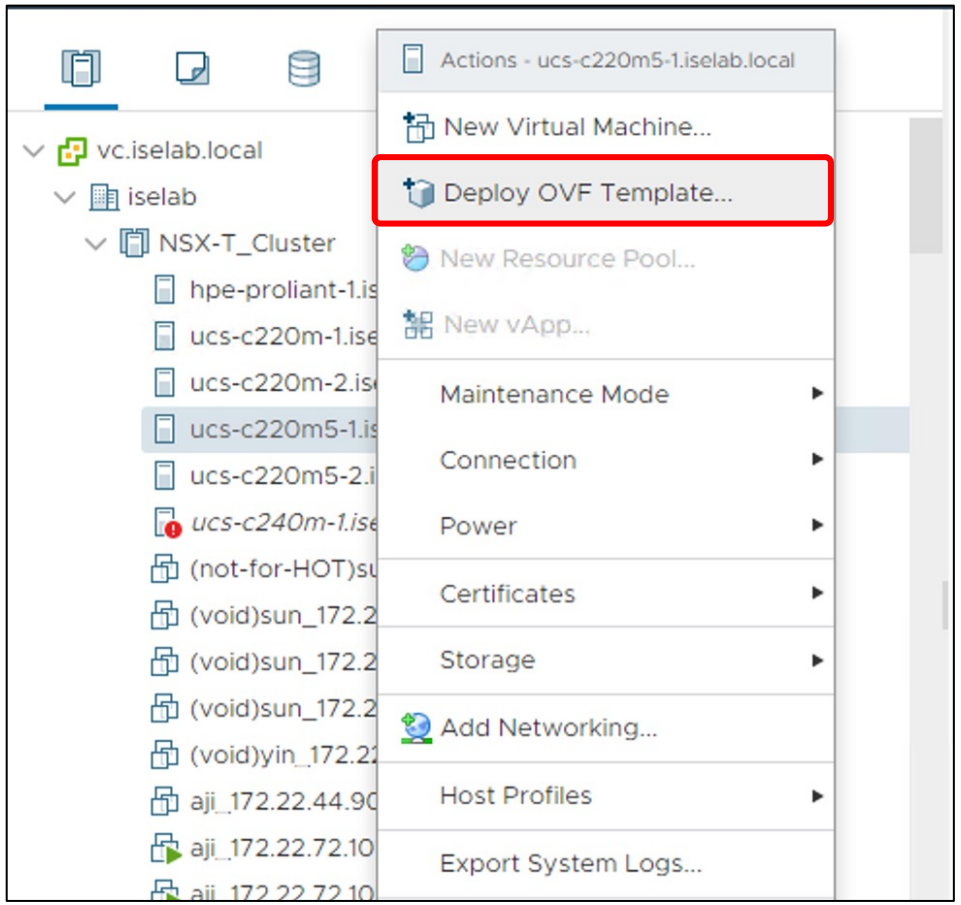
2.2. SDIのインストール & セットアップ

1. OVAデプロイ
2. 初期セットアップ

©2022 IBM Corporation

2.2.1. OVAデプロイ (1/6)

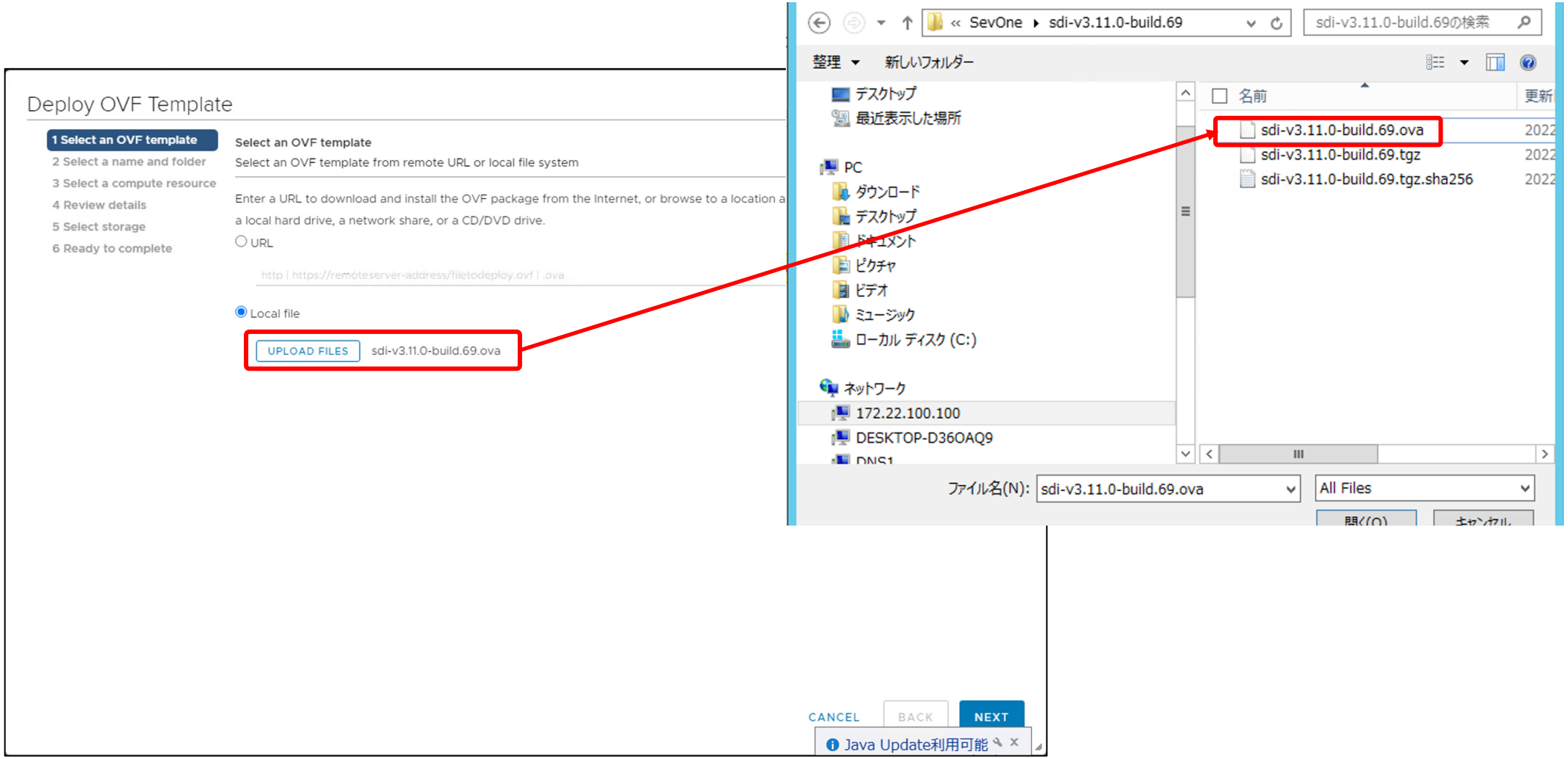
- [Deploy OVF Template...] を選択



©2022 IBM Corporation

2.2.1. OVAデプロイ (2/6)

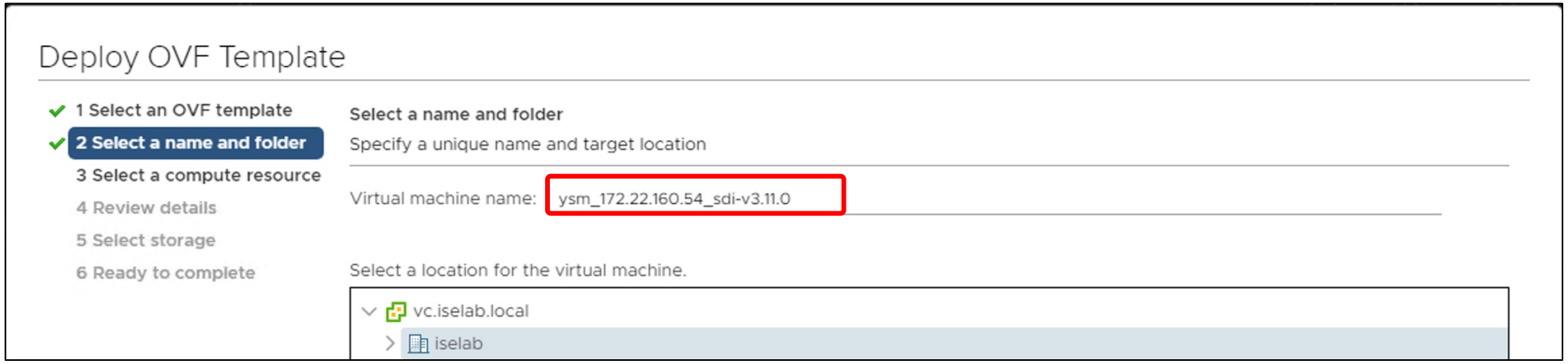
- SDIのOVAファイルを選択
  - [ファイルのアップロード] をクリックし、SDIのOVAファイルを選択する



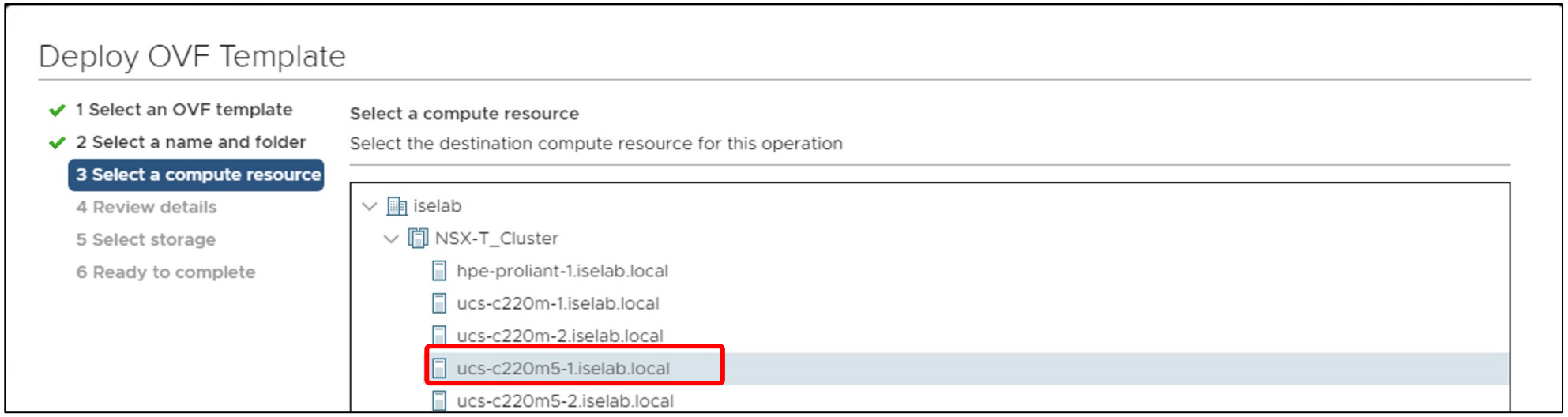
©2022 IBM Corporation

2.2.1. OVAデプロイ (3/6)

■ VMの名前の設定



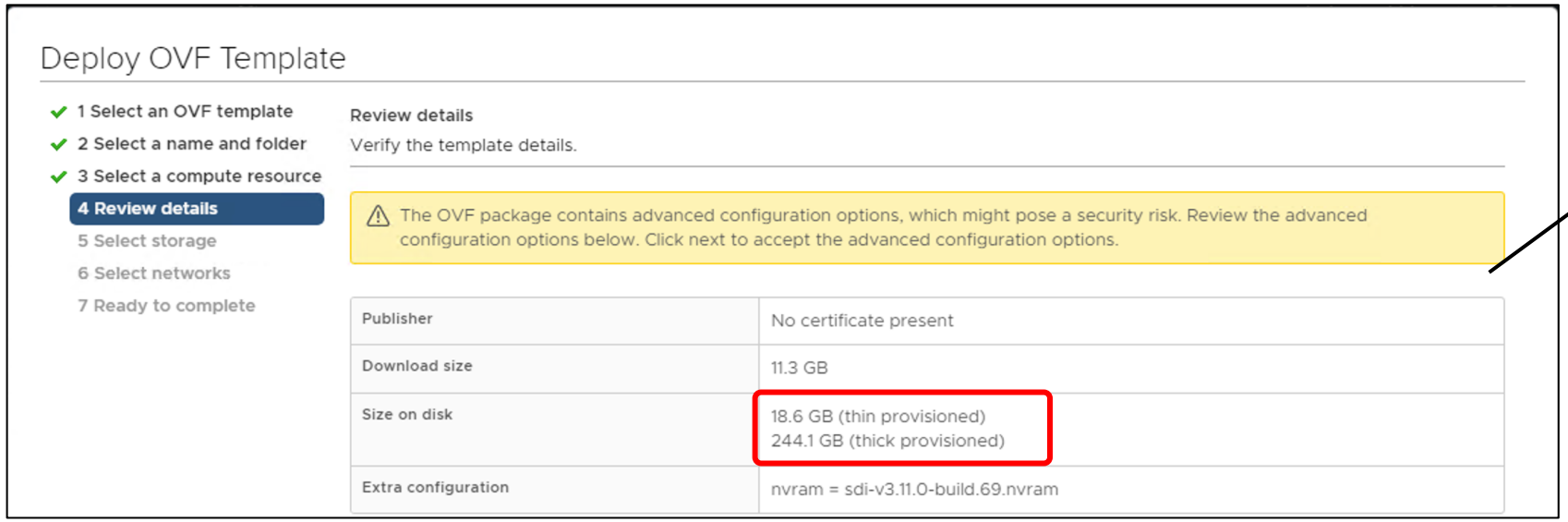
■ ホストを選択



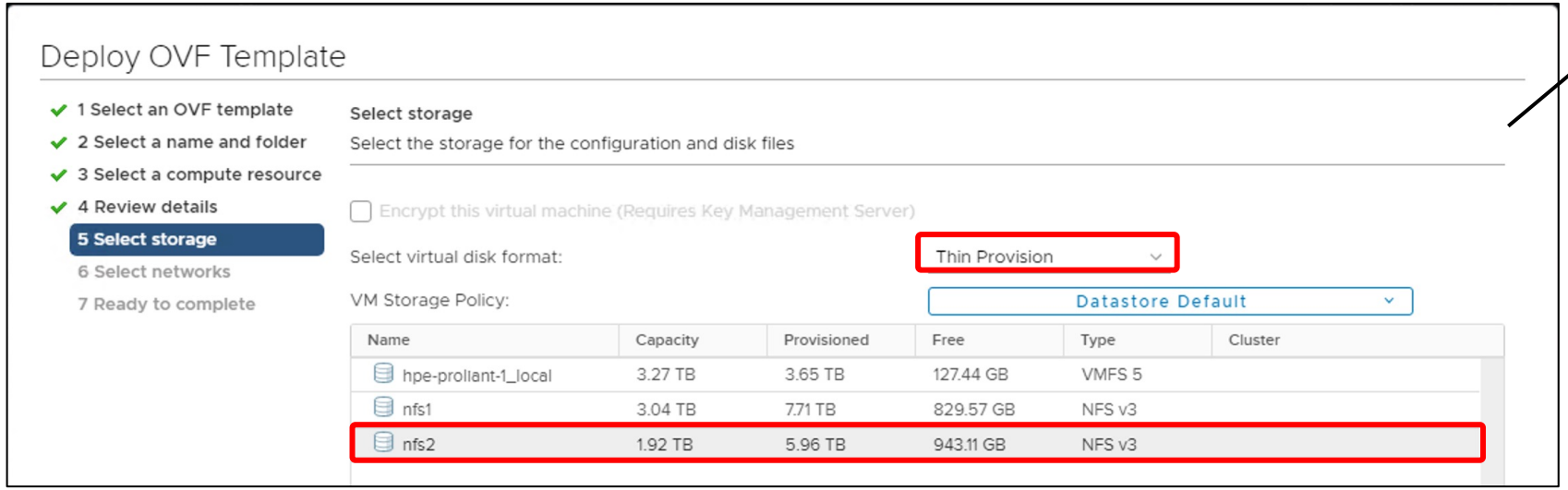
©2022 IBM Corporation

2.2.1. OVAデプロイ (4/6)

■ ストレージの選択



デプロイ時に必要なディスク量が
ディスク・フォーマットごとに表示される

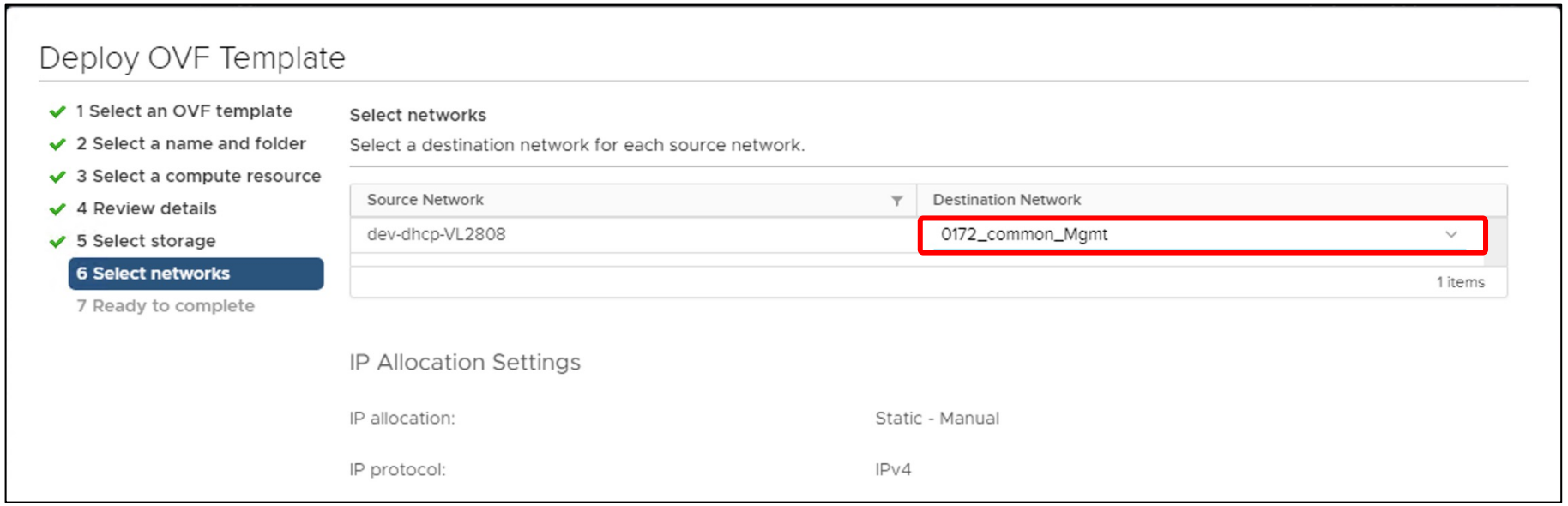


[シンプロビジョニング] を選択

©2022 IBM Corporation

2.2.1. OVAデプロイ (5/6)

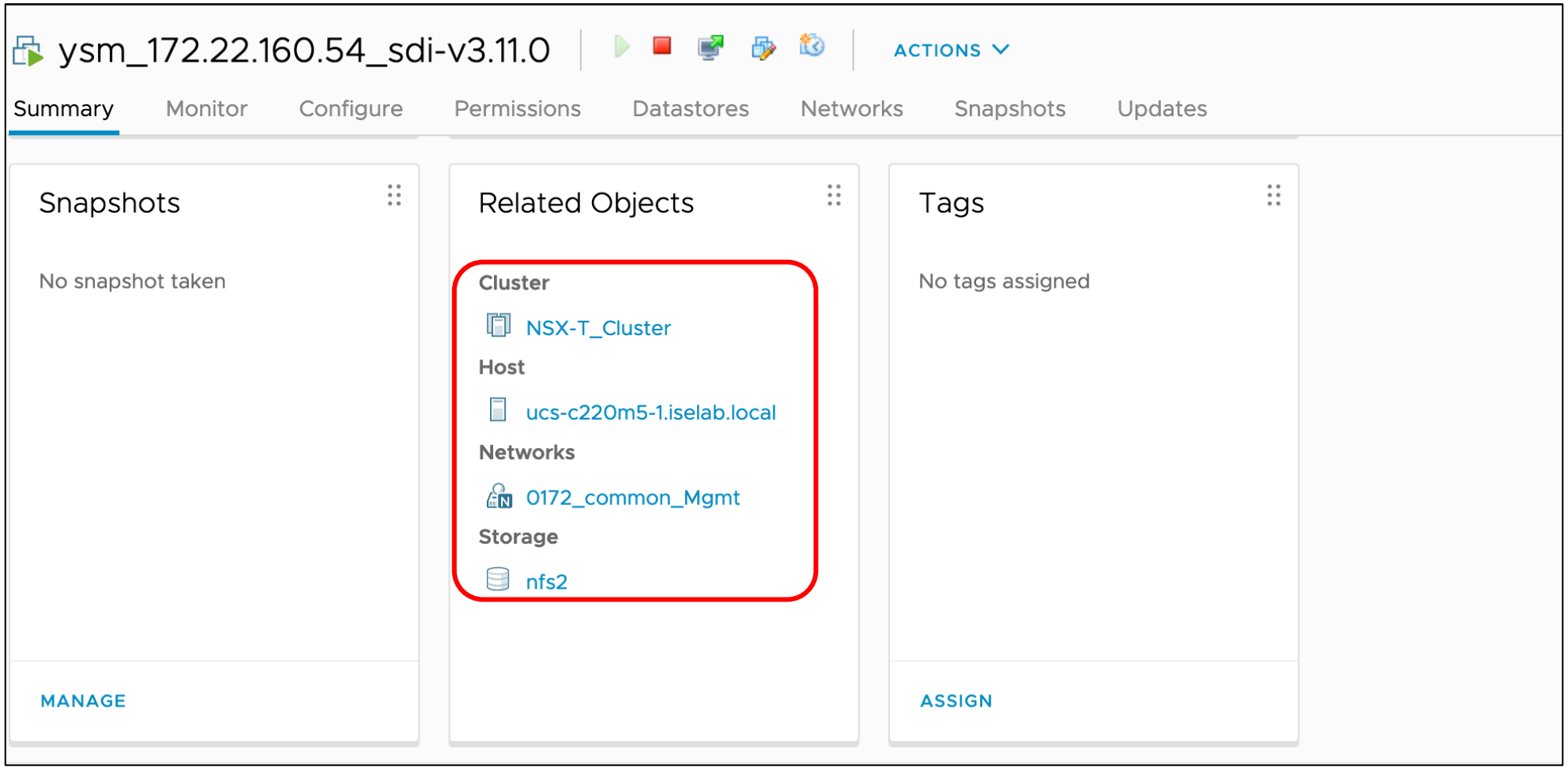
■ ネットワークの選択



©2022 IBM Corporation

2.2.1. OVAデプロイ (6/6)

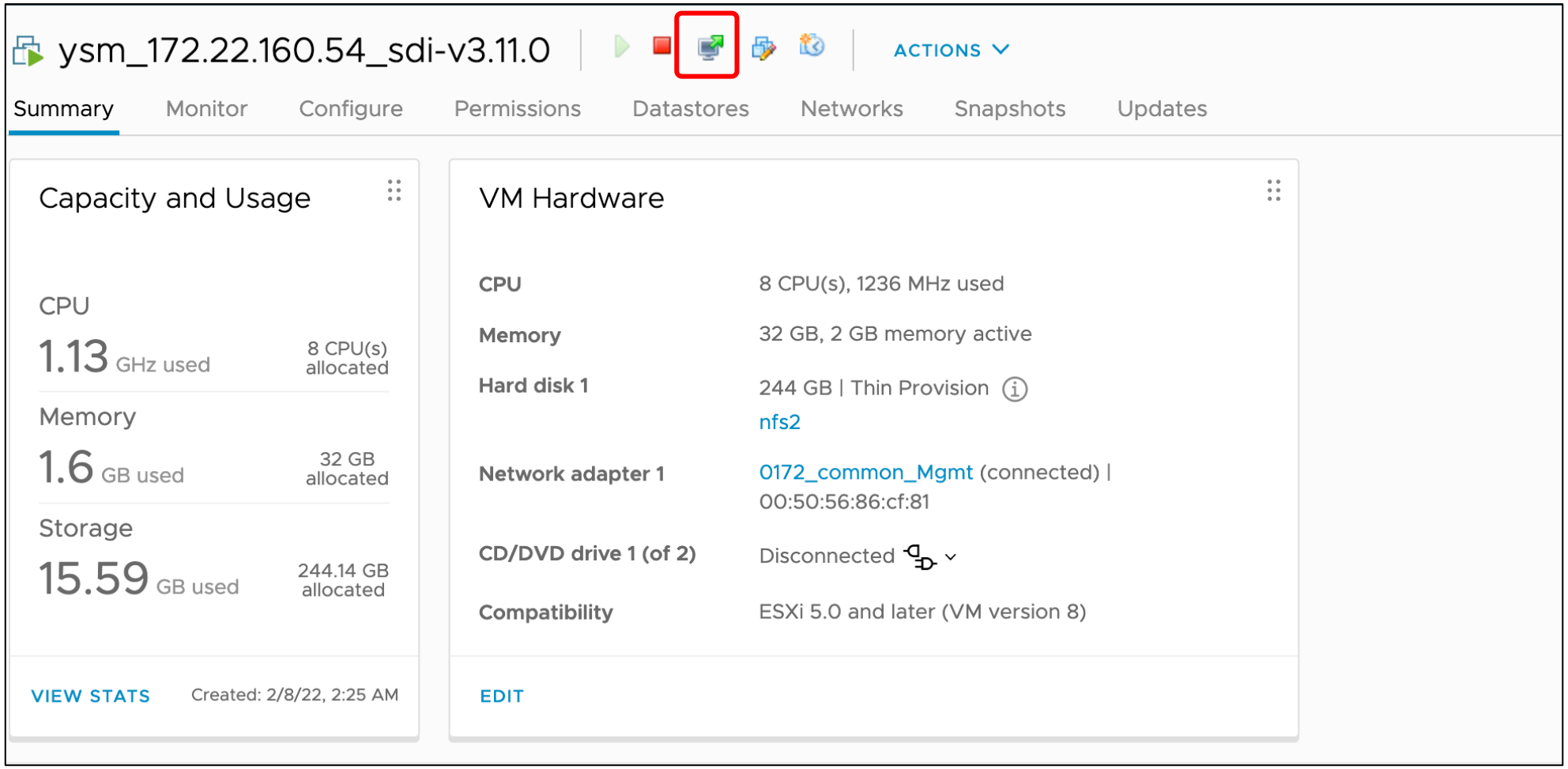
- 数十分で作成が完了する
  - デプロイ時の設定が反映されていることを確認



©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (1/13)

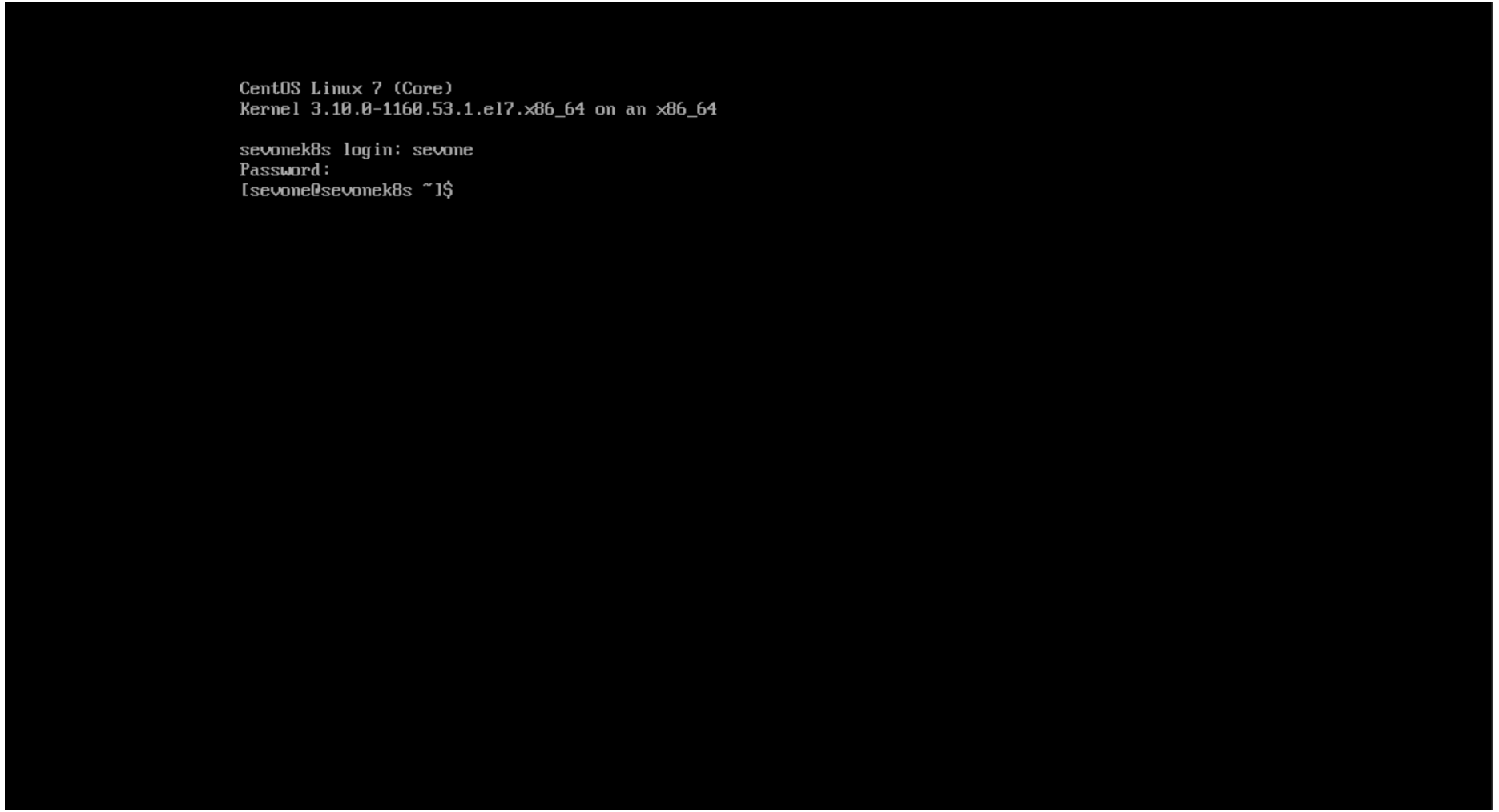
- vCenterのWebコンソール上からSDIのVMをPower Onし、SDIのコンソール画面にアクセス



©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (2/13)

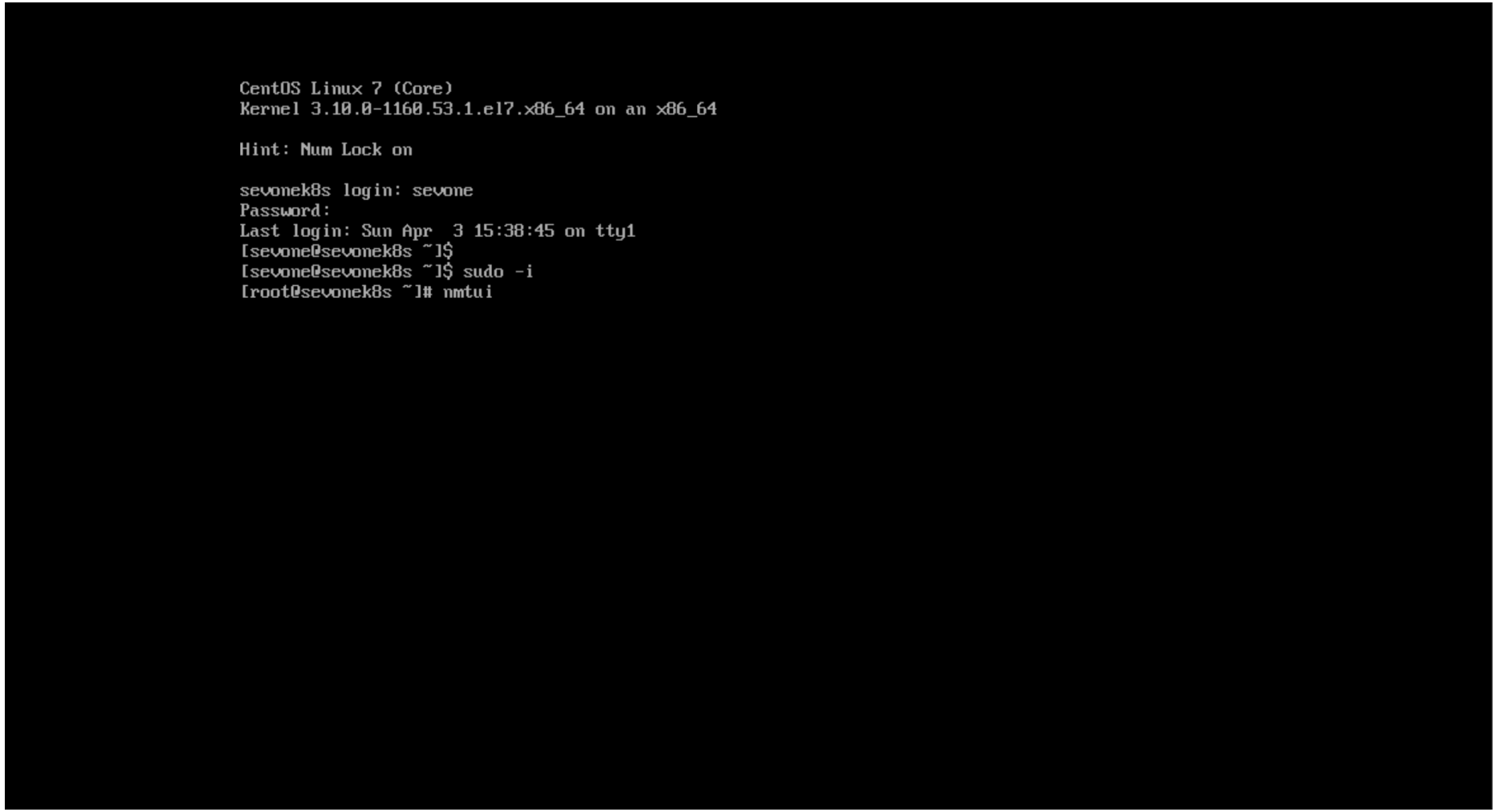
- 以下のCredentialでログインする
  - Username : sevone
  - Password : sevone



©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (3/13)

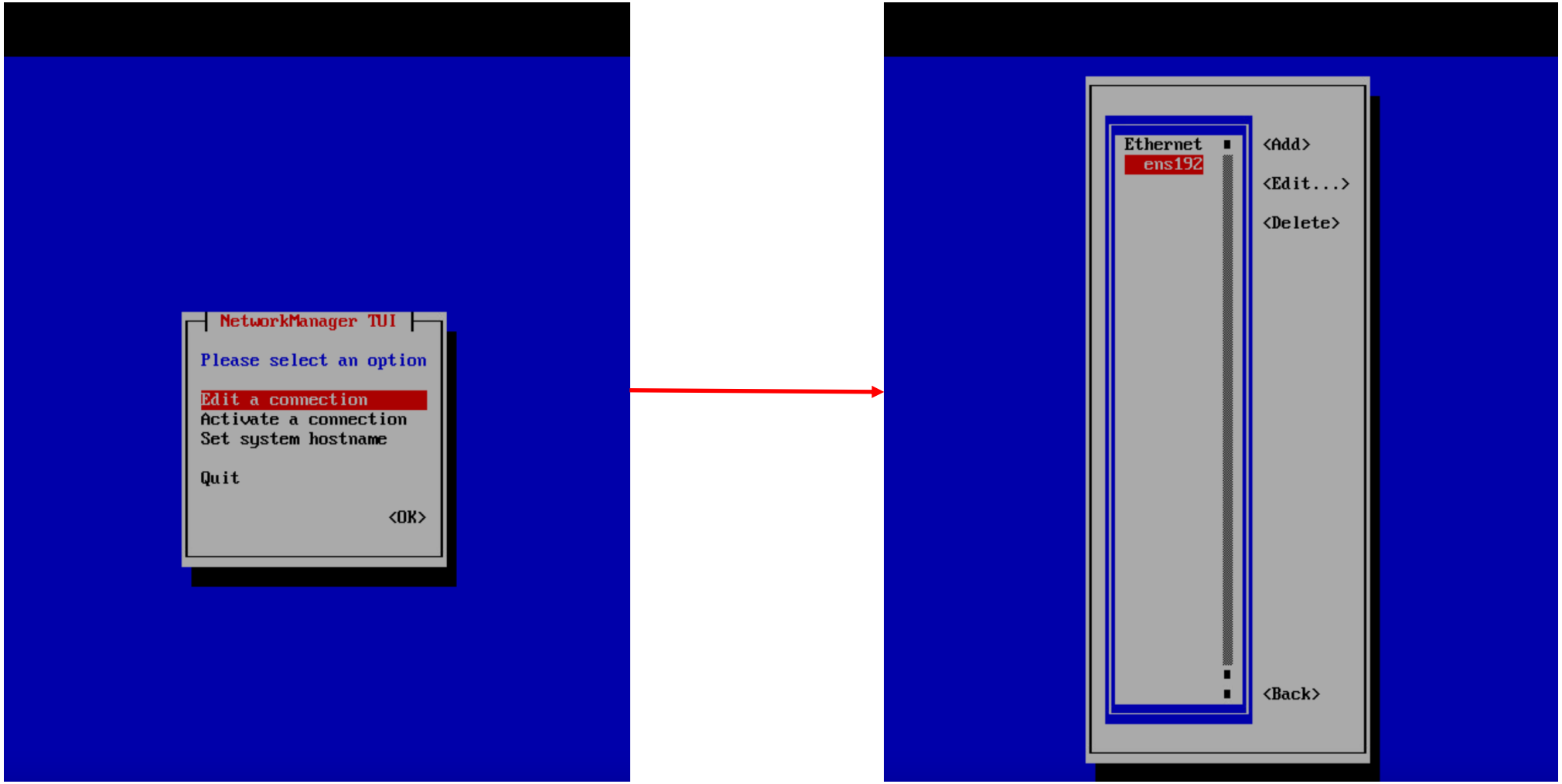
- NMTUIを使用したネットワークの設定
  - rootに昇格後、nmtuiコマンドを実行



©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (4/13)

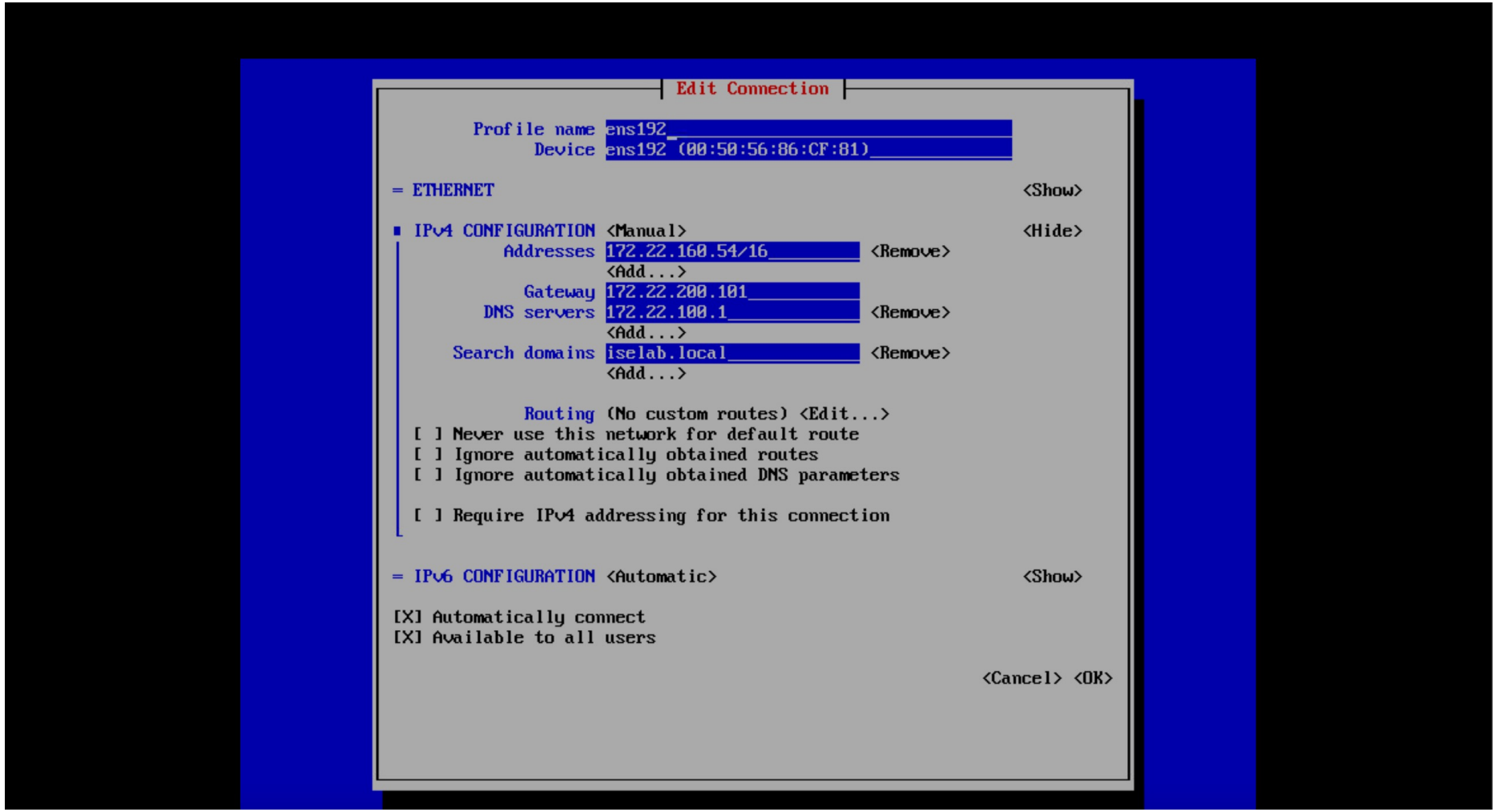
- NMTUIを使用したネットワークの設定
  - [Edit a connection] > [ens192] と順番に選択する



©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (5/13)

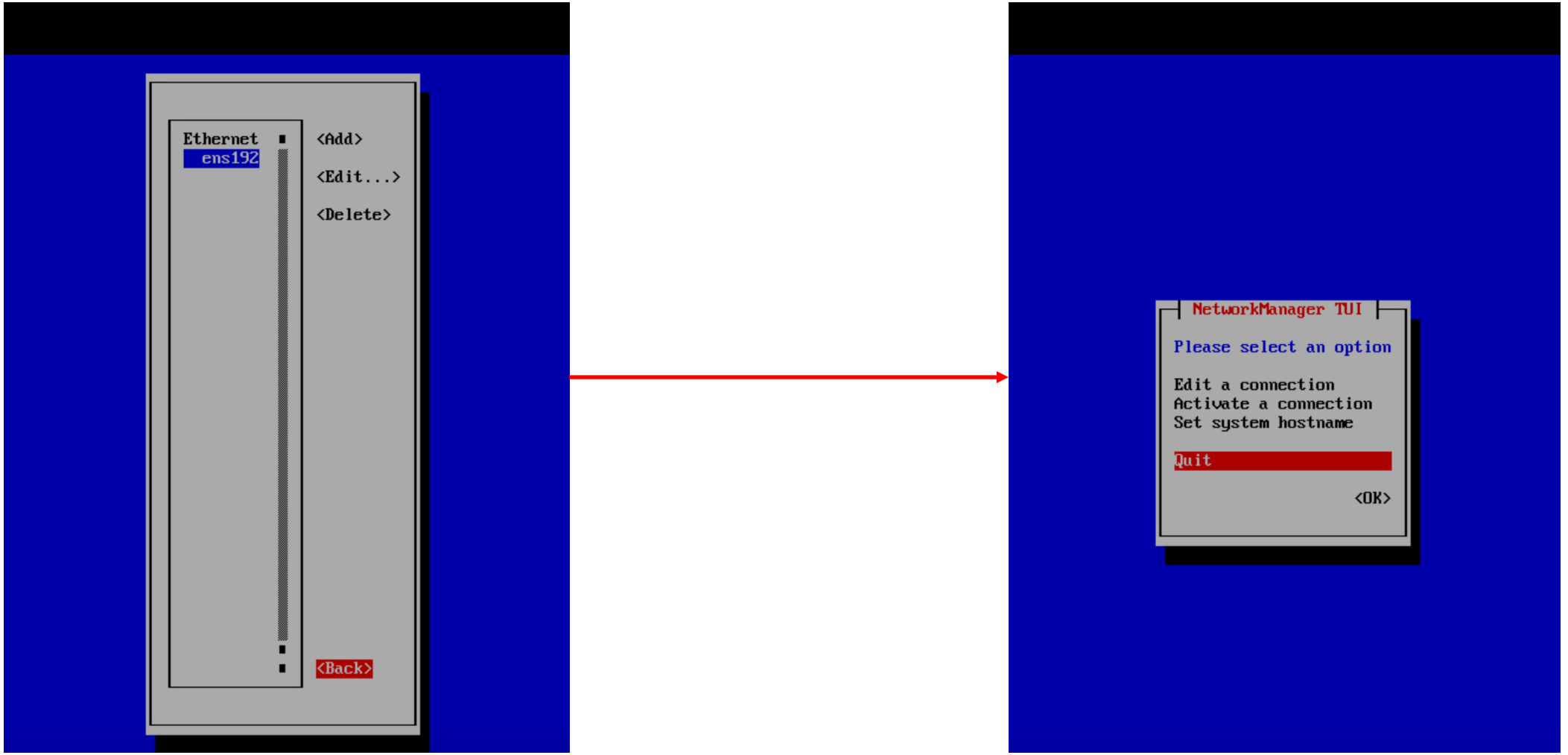
- NMTUIを使用したネットワークの設定
  - Addresses, Gateway, DNS servers, Search domains をそれぞれ設定し、[OK] を選択



©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (6/13)

- NMTUIを使用したネットワークの設定
  - [Back] > [Quit] と順番に選択してNMTUIを終了する



©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (7/13)

- SSHログイン確認
  - 先ほど設定したIPアドレスに対してSSHでログインできることを確認する
  - 以降の設定はSSHログイン経由のCLIで実施しても良い

```
$ ssh sevone@172.22.160.54
sevone@172.22.160.54's password:
[sevone@sevonek8s ~]$ hostname
sevonek8s
[sevone@sevonek8s ~]$
```


©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (8/13)

- ntpの設定
  - /etc/chrony.confを修正
  - /etc/chrony.example.conf というサンプルファイルが予め存在するため、これを使用する (必要に応じてカスタマイズする)

```
[root@sevonek8s ~]# cp /etc/chrony.conf /etc/chrony.conf.org
[root@sevonek8s ~]#
[root@sevonek8s ~]# cp /etc/chrony.example.conf /etc/chrony.conf
cp: `/etc/chrony.conf' を上書きしますか? y
[root@sevonek8s ~]#
[root@sevonek8s ~]# vim /etc/chrony.conf


###必要に応じて修正 (検証環境はInternetへ直接出られないため、ローカルのNTPサーバーを参照するよう変更)
~~~
# These servers were defined in the installation:
server infoblox.nwk.sevone.com iburst
server infoblox.colo2.sevone.com iburst
~~~
↓
~~~
# These servers were defined in the installation:
server 172.22.200.101 iburst
~~~
```

元ファイルのバックアップ

予め用意されているサンプルで上書き

（必要に応じて）サンプルをカスタマイズ

©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (9/13)

- snmpdの設定
  - /etc/snmp/snmpd.confを修正
  - /etc/snmp/snmpd.example.conf というサンプルファイルが予め存在するため、これを使用する (必要に応じてカスタマイズする)

```
[root@sevonek8s ~]# cp /etc/snmp/snmpd.conf /etc/snmp/snmpd.conf.org
[root@sevonek8s ~]#
[root@sevonek8s ~]# cp /etc/snmp/snmpd.example.conf /etc/snmp/snmpd.conf
cp: `/etc/snmp/snmpd.conf' を上書きしますか? y
[root@sevonek8s ~]#
[root@sevonek8s ~]# vim /etc/snmp/snmpd.conf


###必要に応じて修正 (本検証では特に何も変更しなかった)
~~~
#############################################################################

#

# snmpd.conf

#



# disk: Check for disk space usage of a partition.
#   The agent can check the amount of available disk space, and make
~~~
```

元ファイルのバックアップ

予め用意されているサンプルで上書き

（必要に応じて）サンプルをカスタマイズ

©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (10/13)

- SDIのプロビジョニング
  - 以下のコマンドでup.yamlのplaybookを実行する
    - sevone-cli playbook up

```
[root@sevonek8s ~]# cd /opt/SevOne/upgrade/ansible/playbooks/
[root@sevonek8s playbooks]# ls -la
合計 28
drwxr-xr-x.  5 sevone sevone  183  2月  2 21:04 .
drwxr-xr-x.  3 sevone sevone   23  2月  2 21:04 ..
-rw-rw-rw-.  1 sevone sevone 1068  2月  2 21:04 GUII.md
drwxrwxrwx.  2 sevone sevone   17  2月  2 21:04 group_vars
drwxrwxrwx.  3 sevone sevone   37  2月  2 21:04 inventory
-rw-rw-rw-.  1 sevone sevone 3259  2月  2 21:04 precheck.yaml
-rw-rw-rw-.  1 sevone sevone   63  2月  2 21:04 reset.yaml
drwxrwxrwx. 13 sevone sevone  163  2月  2 21:04 roles
-rw-rw-rw-.  1 sevone sevone  995  2月  2 21:04 soa.yaml
-rw-rw-rw-.  1 sevone sevone  651  2月  2 21:04 ssh-copy-id.yaml
-rw-rw-rw-.  1 sevone sevone  692  2月  2 21:04 up.yaml
-rw-rw-rw-.  1 sevone sevone  950  2月  2 21:04 widgets.yaml
[root@sevonek8s playbooks]# sevone-cli playbook up

PLAY [prepare cluster]
**********************************************************************************************************************
**********************************************************************************

<...snip...>

PLAY RECAP
**********************************************************************************************************************
********************************************************************************************************** sevonek8s :
ok=98 changed=33 unreachable=0 failed=0 skipped=29 rescued=0 ignored=1

[root@sevonek8s playbooks]#
```


©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (11/13)

■ NMSとの接続

– 以下のコマンドでNMSとの接続を行う

- sevone-cli sdi connect-nms

– 対話形式でパラメーターを設定

```
[sevone@sevonek8s ~]$ sevone-cli sdi connect-nms

> insight-server@3.11.0 prod:bootstrap /opt/insight-server
> NODE_PATH=./dist/libs node dist/scripts/database-init/bootstrap.js

info: Authsource Configuration
      Enter the name of your authentication source. Note that it may be the same
      as your datasource. Ex: , SevoneNMS8, Auth Serv, Datasource 123
Name: SevOne
info: Enter the NMS base URL to your authentication source.
      Ex: https://api.example.com
URL: https://172.22.160.51
Login instead of providing an API key? [y/n]: y
Username: admin
Password: ********
info: [SevOne@reconfigure-datasource] SOA request (SOA-1) post https://172.22.160.51/api/v3/users/signin
(node:246) Warning: Setting the NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED environment variable to '0' makes TLS connections
and HTTPS requests insecure by disabling certificate verification.

<...snip...>

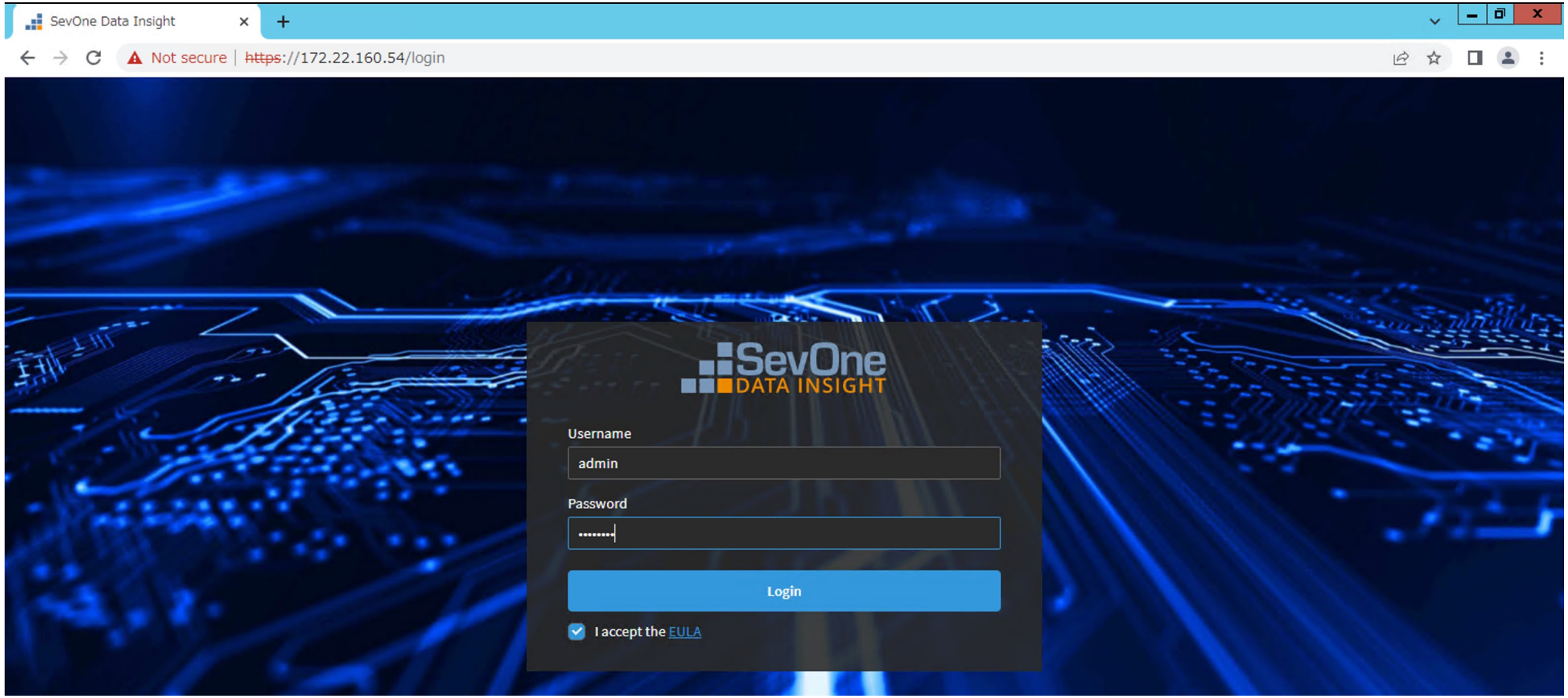
info: Provisioning complete.
[sevone@sevonek8s ~]$
```

Name : 任意の名前
URL : NMSのURL
Username : adminユーザー
Password : adminユーザーのパスワード

©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (12/13)

- SDIのGUIへのアクセス
  - ブラウザで “https://[SDIのIPアドレス]” にアクセス
  - adminはNMSで設定したパスワードを使用してログイン可能
    （User情報はNMSと同期するため、他のUserもNMSで設定したパスワードを使用してログインが可能）



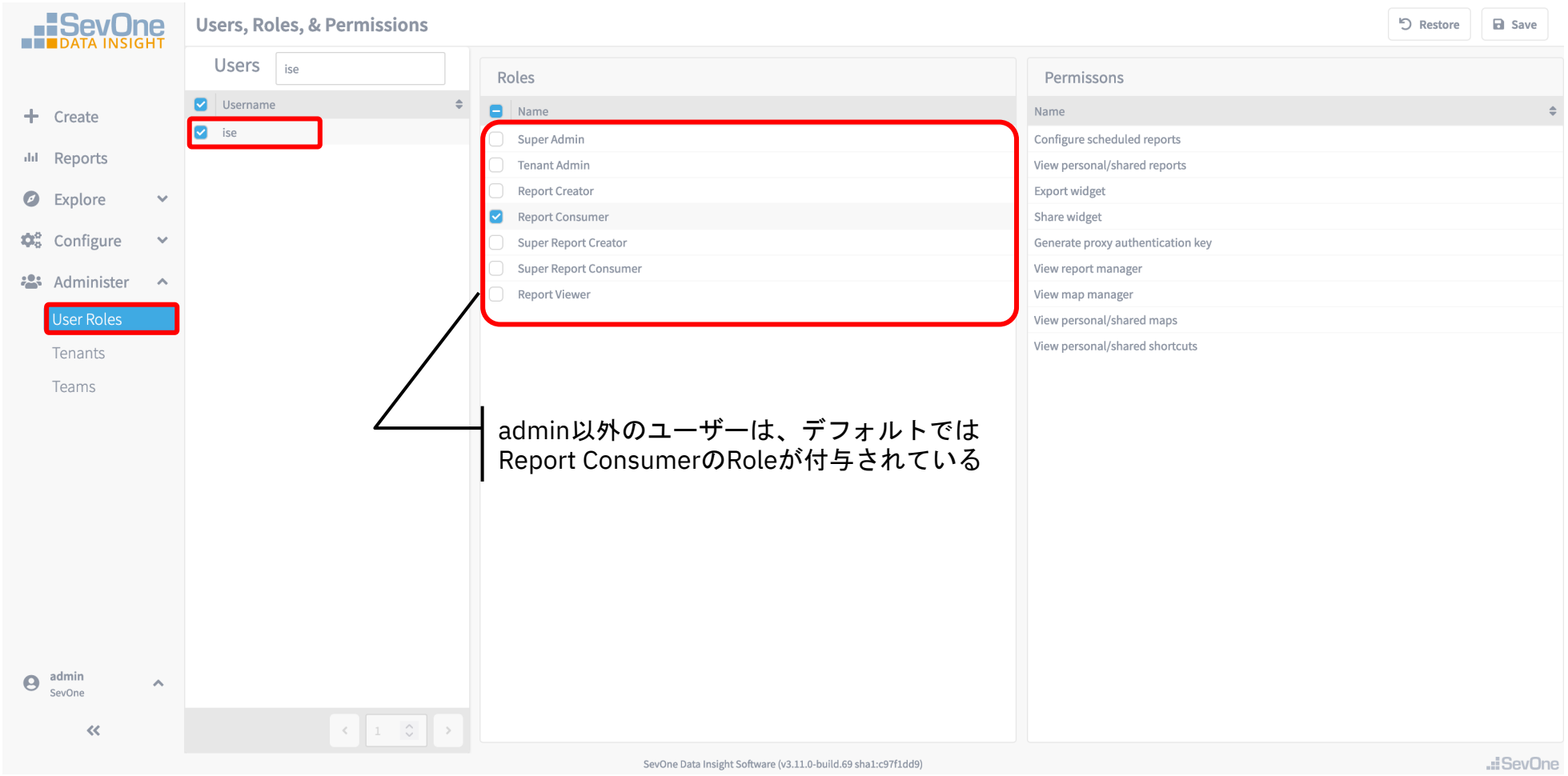
©2022 IBM Corporation

2.2.2. 初期セットアップ (13/13)

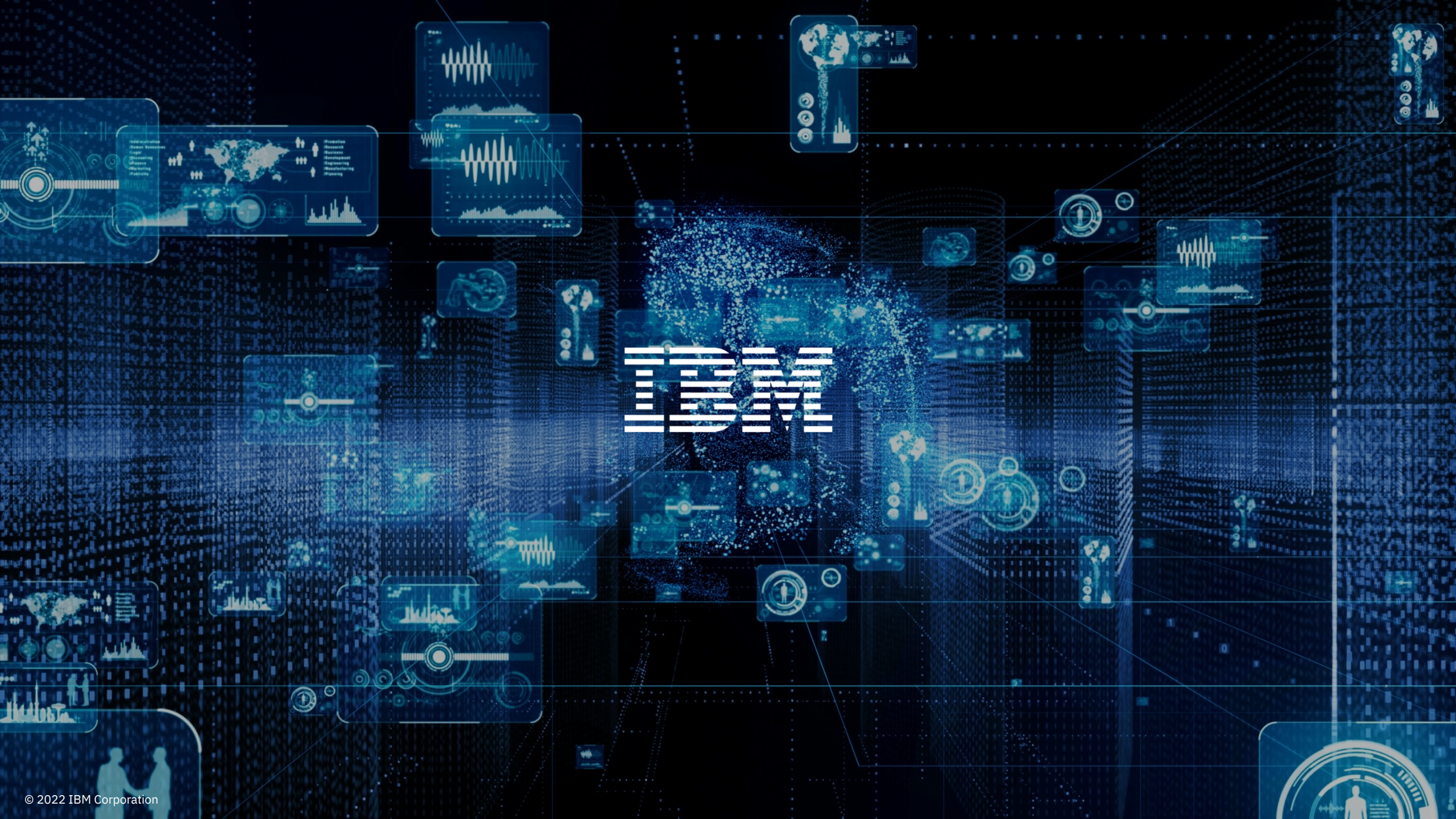
■ Userへのロールの付与

– User情報は接続したNMSと同期するが、User RoleはNMSとは異なる

– SDIにおけるUser Roleは、SDIの [Administer] > [User Roles] の画面で別途付与することが必要なので注意



©2022 IBM Corporation



© 2022 IBM Corporation