



# NetVault Support Info

## NetVault Backup/NDMP プラグインでの Isilon IQ クラスタ バックアップ・ガイド

### 1. はじめに

本ドキュメントでは、アイシロン・システムズ社の Isilon IQ クラスタを NetVault Backup の NDMP プラグインを使用して基本的なバックアップする際に必要な設定方法をご案内します。

### 2. Isilon IQ クラスタ側での設定

NDMP バックアップを実施するために、Isilon IQ クラスタ側で NDMP の機能を有効にする必要があります。

2.1. Isilon IQ クラスタの管理用 Web GUI を開き、[Tools] -> [Backup] -> [Configure Backup]を選択します。

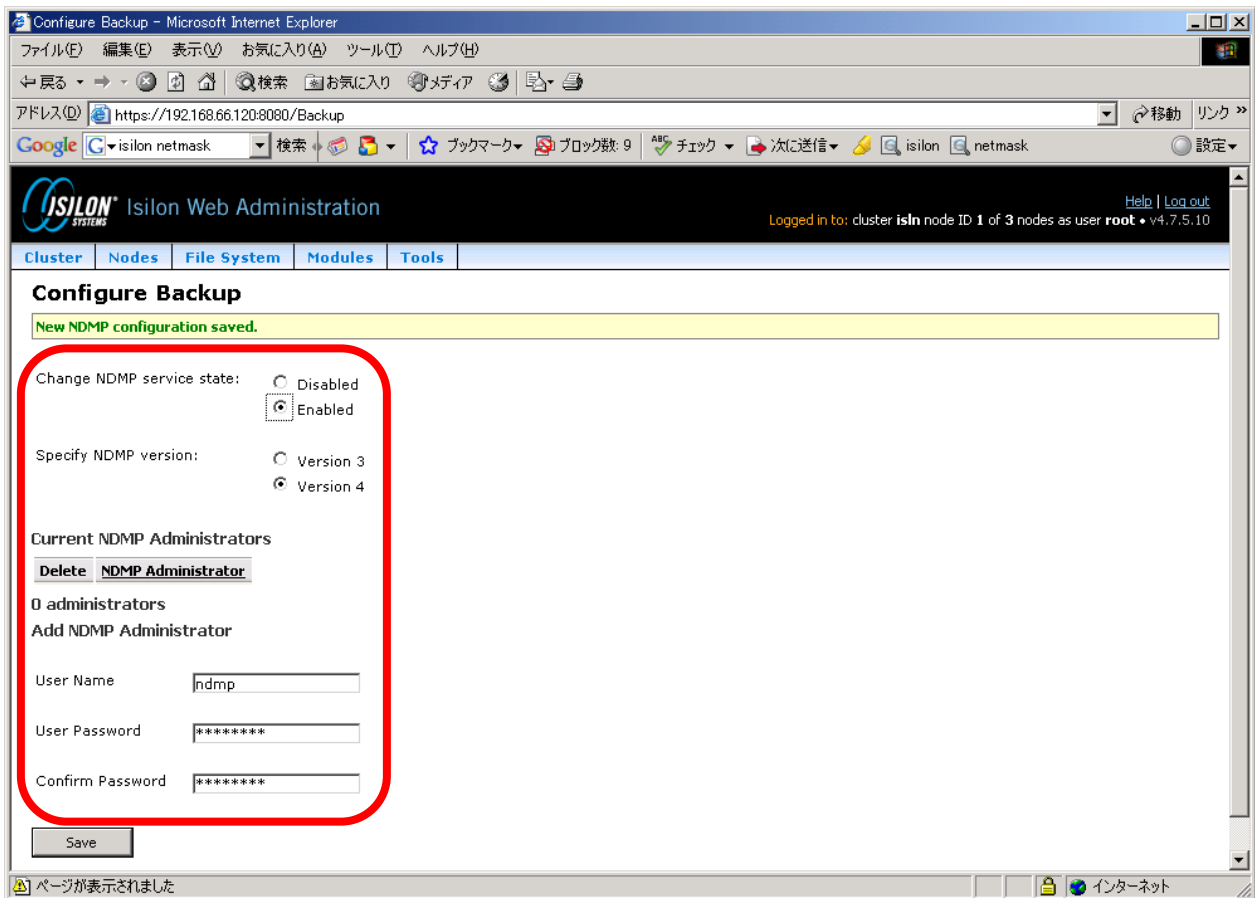
The screenshot shows the Isilon Web Administration interface in a Microsoft Internet Explorer browser. The address bar shows the URL https://192.168.66.120:8080/Status. The page title is "Cluster Status Summary: Static". The main navigation bar includes "Cluster", "Nodes", "File System", "Modules", and "Tools". The "Tools" menu is expanded, showing options: Alerts, Cluster Logs, Backup, Cluster Services, and Licenses. The "Backup" option is selected, and its sub-menu is visible, containing "Configure Backup", "View Backup Logs", and "View Backup Statistics". The "Configure Backup" option is highlighted. The main content area displays "CLUSTER STATUS" with capacity information (128MB used of 5.8TB, 0% used) and a table of node statistics. Below this is the "OneFS PROTECTION" section with a table of protection actions.

Node	Capacity	Current usage
Node 1 (id1)	5.8TB	128MB (< 1%)
Node 2 (id2)	1.9TB	25MB (< 1%)
Node 3 (id3)	1.9TB	54MB (< 1%)
Node 4 (id4)	1.9TB	49MB (< 1%)

Action	Start - End	Status
Collect	08/25 15:11 - 08/25 15:11	Complete (duration: 00:00:10)
AutoBalance	08/25 15:11 - 08/25 15:11	Complete (duration: 00:00:04)

Date	Node	Message
Aug 25 14:14:14	isln-1(id1)	Node isln-1 (id1) SmartQuotas notify failed: Exiting on error.
Aug 25 14:26:49	isln-1(id1)	Node 3 (id3) set to read/write mode.
Aug 25 14:26:50	isln-1(id1)	[gmp_info.c:707](pid 1778="kt: gmp-config") new group: <1,18&g ...
Aug 25 14:28:46	isln-1(id1)	Node 2 (id2) set to read-only mode.
Aug 25 14:31:24	isln-1(id1)	Node 1 (id1) set to read/write mode.
Aug 25 14:31:25	isln-1(id1)	[gmp_info.c:707](pid 1778="kt: gmp-config") new group: <1,19&g ...

- 2.2. “Change NDMP service State”を”Enabled”に変更し、”Specify NDMP version”を”Version 4”とします。さらに、NDMP 管理者を作成します。”User Name”および”Password”として適切な文字列を入力し、”Save”を押します。



### 3. NetVault Backup のインストール

NetVault Backup をインストールするのは非常に簡単です。Windows あるいは Linux にインストールを行うのであれば、バックボーン・ソフトウェア社の Web サイトにある「NetVault Backup 8.x 簡単設定ガイド」を参考にし、インストール作業を行ってください。

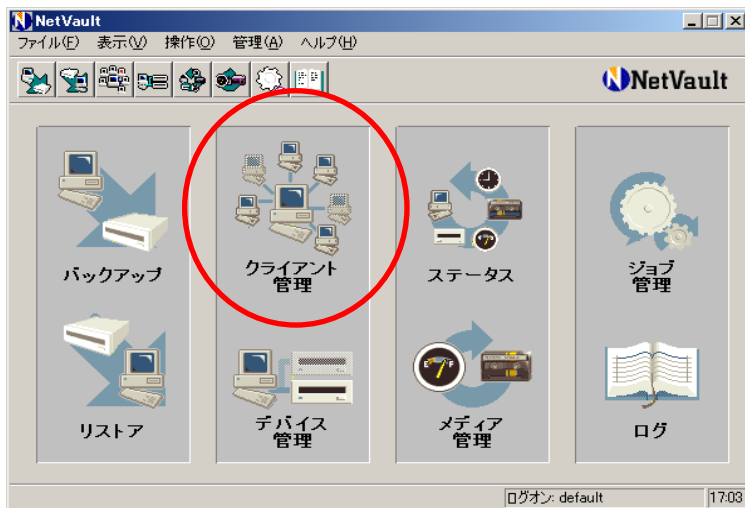
### 4. バックアップ・デバイスの設定

バックアップ・デバイスを Isilon IQ クラスタに直接接続することはできません。NetVault Backup サーバあるいは NetVault Backup クライアント側に接続して下さい。ちょっとした評価であれば、NetVault Backup のディスク・バックアップ機能である仮想テープ・ライブラリ(VTL)が便利です。作成および設定方法は上記でご案内しました簡単設定ガイドをご参照下さい。

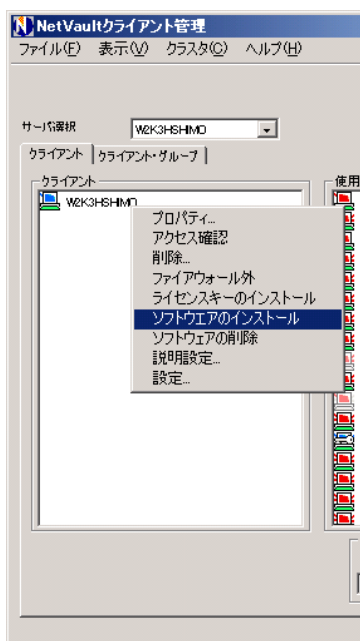
### 5. NDMP プラグインのインストール

NetVault Backup で NDMP バックアップを行う場合、NDMP プラグインをインストールする必要があります。以下にその手順を示します。

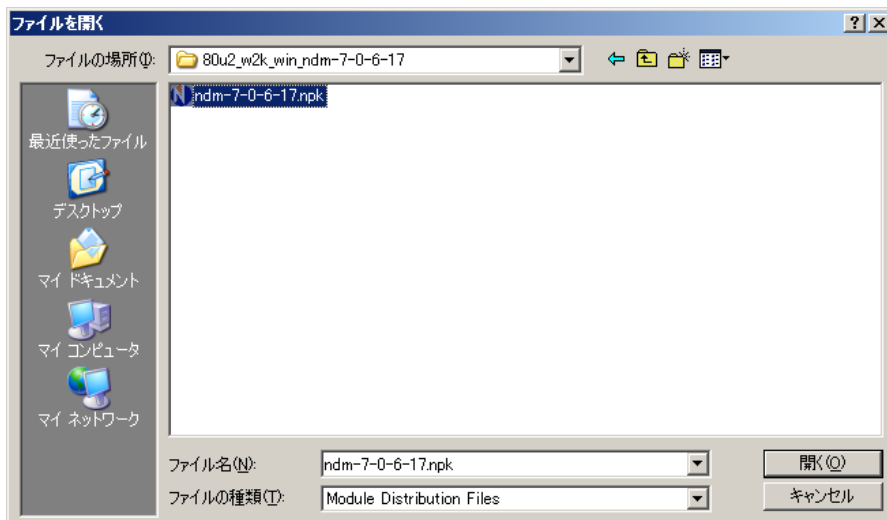
5-1. NetVault Backup のメイン GUI で”クライアント管理”を選択します。



5-2 “クライアント管理”画面が表示されます。“クライアント”の欄に表示されているバックアップ・サーバ・アイコン上で右クリックし、“ソフトウェアのインストール”を選択します。



5-3 ファイルを選択する画面が表示されます。APM CD やダウンロードした NDMP モジュールを指定します。NDMP モジュールは、“ndm-x-x-x-x.npk”というファイル名となります。(“x”の部分はアルファベットや数字となり、プラットフォームやバージョンを表します。) モジュールのファイルを指定したら、“開く”を選択します。



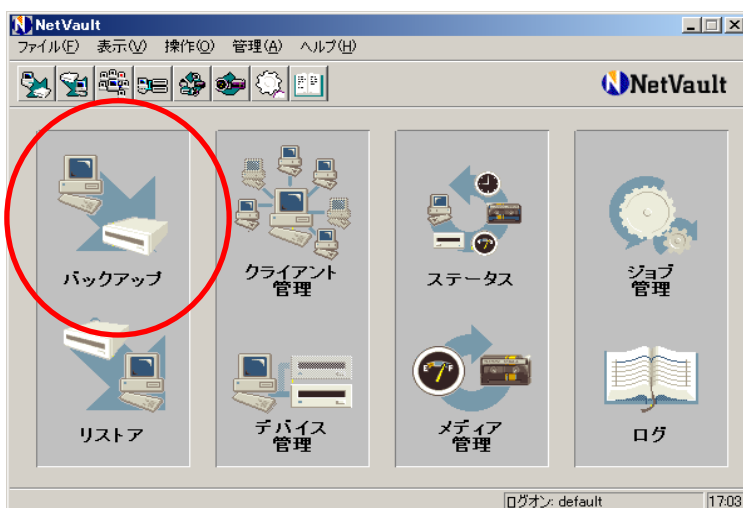
5-4 NDMP プラグインがインストールされた旨のメッセージが表示されます。"OK"を押し、ウィンドウを閉じます。



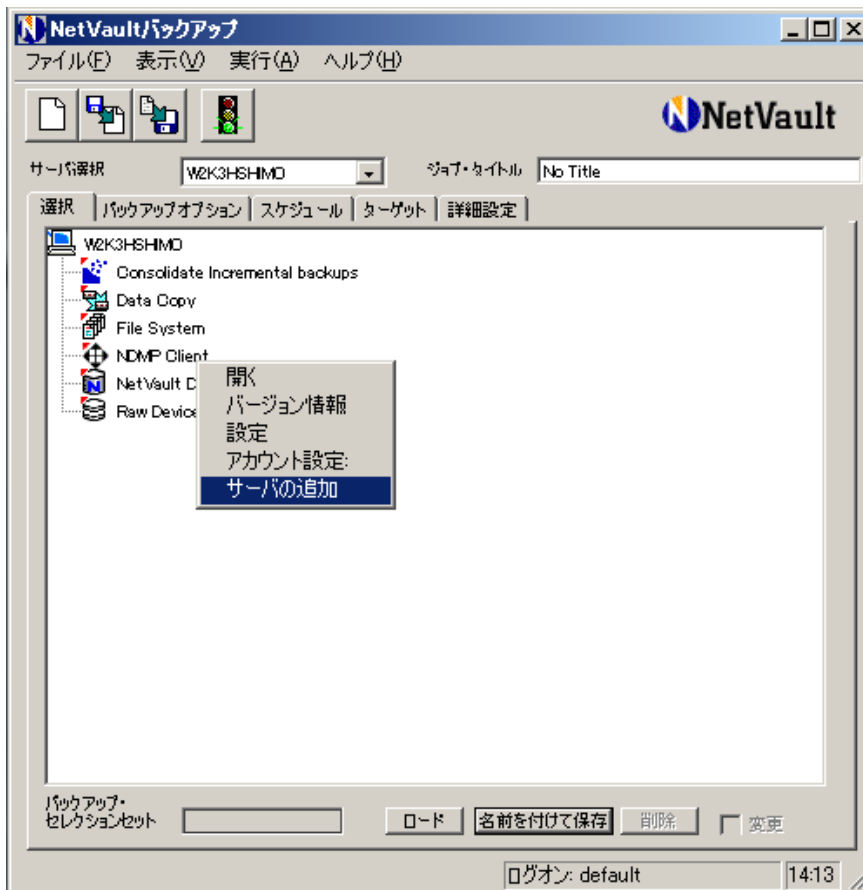
## 6. Isilon IQ クラスタのノードの登録

Isilon IQ クラスタは複数のノードから構成されます。1 台のノードから全てのデータにアクセスできるため、それを登録することで全てのデータをバックアップすることは可能です。ただし、後述する複数のノードを使用した負荷分散や登録した唯一のノードに障害が起きた際に備えて、複数のノード分のライセンスを購入し、複数のノードをバックアップ画面で登録することを推奨します。

6.1. NetVault Backup のメイン GUI からバックアップを選択します。

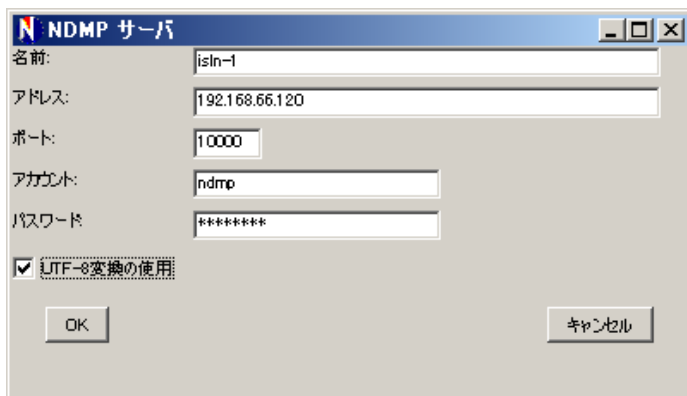


6.2. バックアップ画面が表示されます。バックアップ・サーバのアイコンをダブルクリックし、表示される"NDMP Client"アイテム上で右クリックし、"サーバの追加"を選択します。

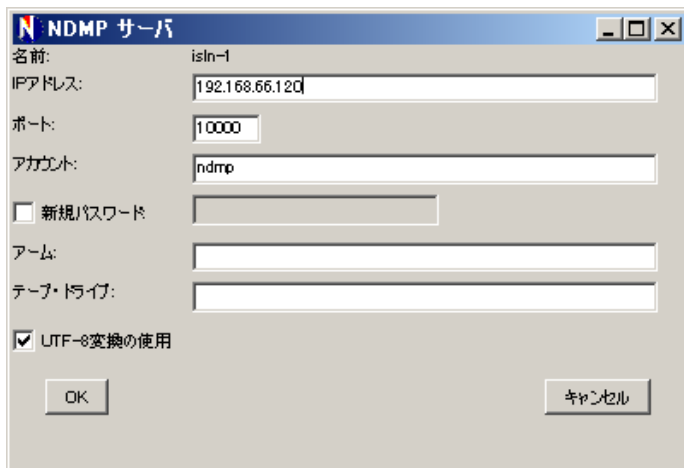


6.3. “NDMP サーバ”画面が表示されます。以下の情報を入力します。入力後、OKを押します。

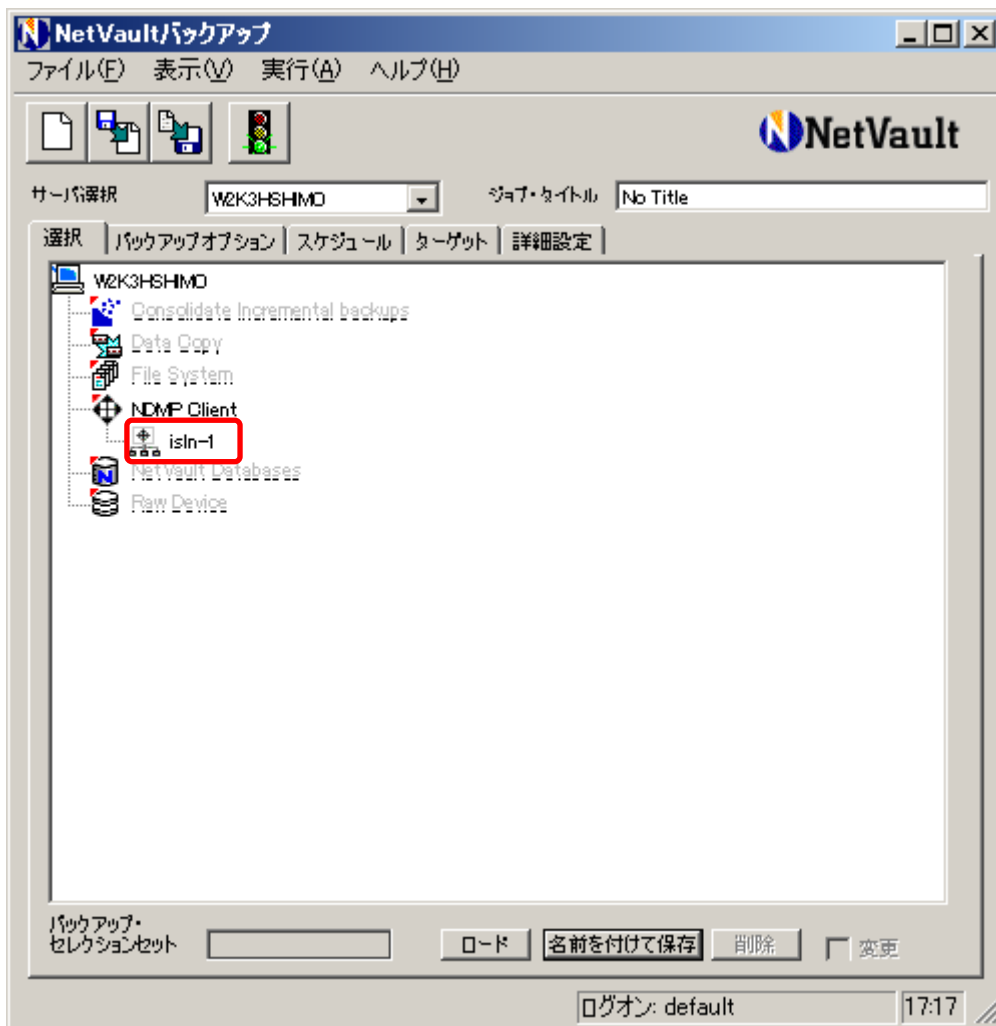
- 名前: NetVault Backup 上で認識する Isilon IQ クラスタのノードの名前を入力して下さい。
- アドレス: Isilon IQ クラスタのノードの IP アドレスを指定して下さい。
- ポート: 10000 がデフォルトです。問題が無ければ変更はしないで下さい。
- アカウント: 手順 2 で設定した NDMP 管理者アカウントを入力して下さい。
- パスワード: 手順 2 で設定した NDMP 管理者アカウントのパスワードを入力して下さい。
- UTF-8 変換の使用: Isilon IQ クラスタ上のファイル名が UTF-8 の場合にチェックをして下さい。



6.4. さらに別の“NDMP サーバ”画面が表示されます。そのまま“OK”を押してください。



6.5. バックアップ画面に Isilon IQ クラスタのノードが登録されたことを確認します。

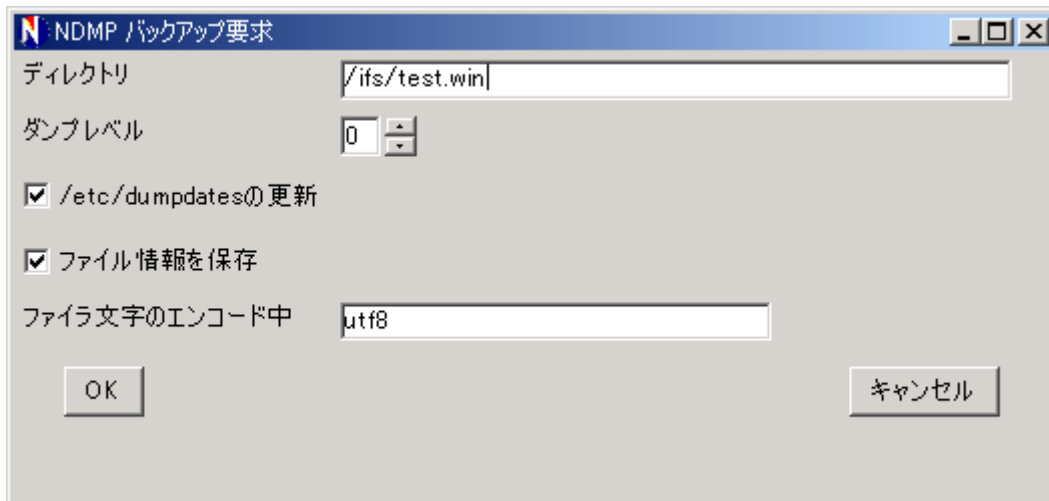


## 7. 基本的なバックアップ

7.1. バックアップ画面で、登録された Isilon IQ クラスタのノードをダブルクリックします。"NDMP バックアップ要求"画面が表示されます。以下の情報を指定します。入力後、"OK"を押します。

- ディレクトリ: バックアップ対象のディレクトリのパスを指定します。
- ダンプレベル: 差分バックアップを行う際に指定します。
- /etc/dumpdates の更新: 差分バックアップを行う際に指定します。

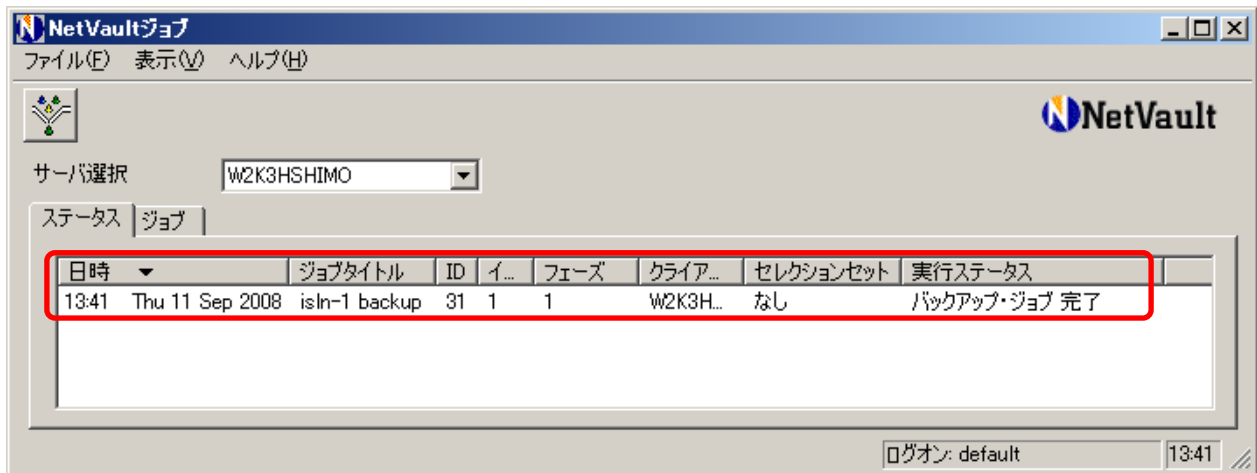
- ファイル情報を保存: ファイル単位のリストアを行いたい場合に指定します。
- ファイル文字のエンコード中: そのままの設定(utf8)にしておきます。



7.2. バックアップ画面でバックアップ対象が選択されたことを示すチェックが Isilon のノードに入ります。必要があれば、その他のタブで設定を行い、適切なジョブ・タイトルを入力し、信号のアイコンを押しジョブを実行します。

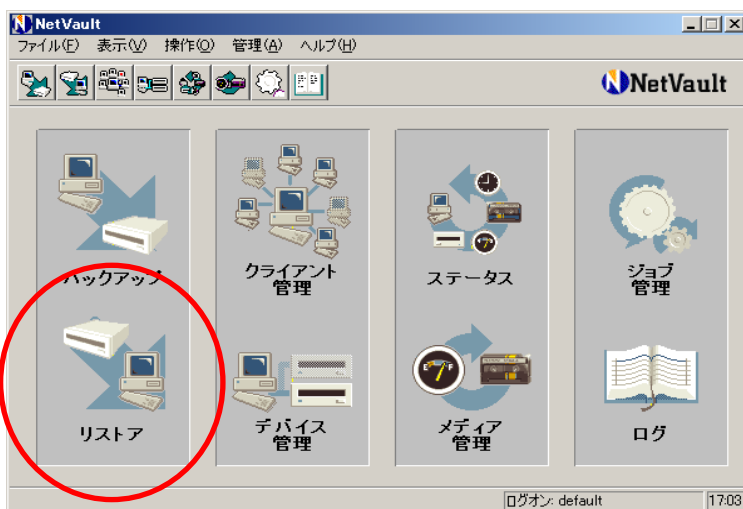


7.3. NetVault Backup のメイン GUI からジョブ管理を選択し、ジョブ管理画面を表示します。実行したバックアップ・ジョブが成功したことを確認します。

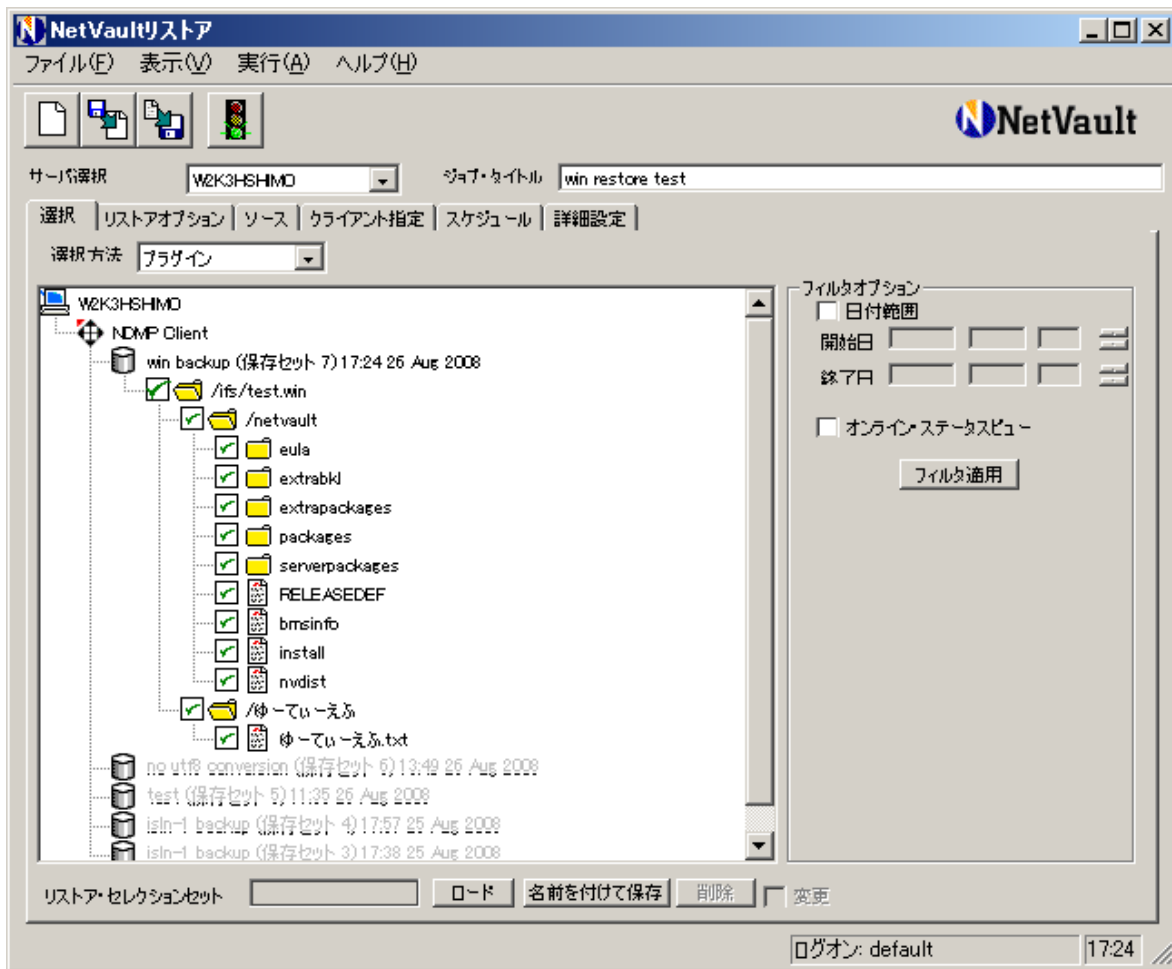


## 8. 基本的なリストア

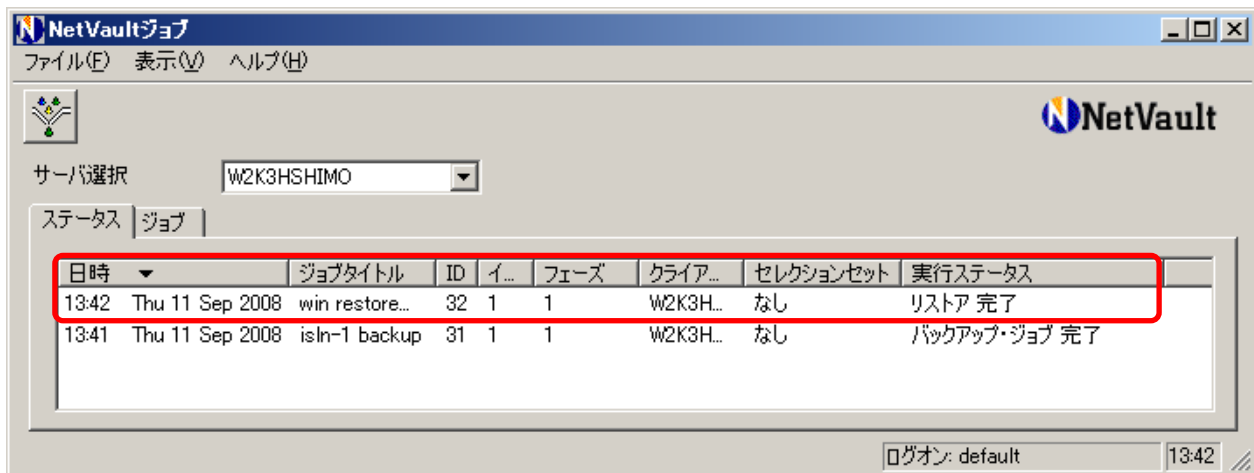
8.1. NetVault Backup のメイン GUI からリストアを選択します。



8.2. リストア画面が表示されます。選択タブで、[NetVault マシン] -> [NDMP Client]と展開し、リストアしたいバックアップ・データがある保存セットをさらに展開します。ディレクトリ階層が現れますので、リストアしたいアイテムを選択し、必要があれば他のタブの設定を行い、ジョブ・タイトルに適切な名前を付け、信号のアイコンを押して、リストア・ジョブを実行します。



- 8.3. メイン GUI からジョブ管理を選択し、ジョブ管理画面でリストア・ジョブが成功していることを確認します。さらに、実際にファイル等がリストアされていることを OS 上で確認します。



## 9. SnapShotIQ との連携

下記の手法は、NDMP plugin 7.0 を用いた場合のものです。NDMP plugin 7.1 では、SnapShotIQ との連携が NetVault Backup の GUI から指定ができるようになりました。詳細に関しましては、"NDMP Plugin, Application Notes for Isilon IQ Cluster NAS Device"をご参照下さい。

Isilon SnapShotIQ を使用することで、より整合性の高いバックアップを行うことが可能となります。下記に、NetVault Backup の NDMP プラグインと SnapShotIQ との連携方法をご紹介します。

- 9.1. Isilon IQ クラスタ単独で SnapShotIQ が動作する環境であることをご確認ください。
- 9.2. Isilon IQ クラスタのノードで/etc/mcp/sys/isi\_ndmp\_d.xml ファイルを開きます。
- 9.3. <snap-backup>エレメント内の最初の<isi-meta-tag>エレメントに以下の属性を追加します。  
can-add-child="yes" can-remove-child="yes"
- 9.4. 同じエレメント内の create="no"を"yes"に変更し、ファイルを保存します。
- 9.5. 以上の変更を行うと<snap-shot>エレメントの先頭部分が以下のようになります。

```
...
<snapshots>
  <snap-backup age="3d" create="yes" success_expire="1d"
    failure_expire="7d">
    <isi-meta-tag id="snap_backup1"
      can-add-attrs="yes"
      can-add-child="yes" can-remove-child="yes">
...

```

※ 赤字部分が、変更あるいは追加した箇所です。

- 9.6. Isilon IQ クラスタのノードで/etc/mcp/override/isi\_ndmp\_d.xml ファイルを開きます。
- 9.7. <isi-data>の子エレメントとして以下の XML エレメントを追加し、ファイルを保存します。

```
<add-tag id="snap_backup1">
  <snap_backup age="3d" create="yes"
    success_expire="1d"
    failure_expire="7d">
  </snap_backup>
</add-tag>

```

- 9.8. Isilon IQ クラスタの NDMP サービスが自動で再開されます。
- 9.9. 手順 7 の方法で NetVault Backup の GUI から NDMP バックアップを実行します。特に NetVault Backup 側での操作は変更することなく、SnapShotIQ との連携が図れます。
- 9.10. 念のため、Isilon の管理 GUI から NetVault Backup の NDMP バックアップ時に SnapShot が作成されたことが確認できます。

SnapshotIQ Summary - Microsoft Internet Explorer

https://192.168.66.120:8080/SnapshotSummary

Isilon Web Administration  
Logged in to: cluster isln node ID 1 of 3 nodes as user root • v4.7.5.10

Cluster Nodes File System Modules Tools

### SnapshotIQ Summary

Current Status: **Enabled**  
[SnapshotIQ Settings](#)  
 0% of filesystem allocated as Snapshot Reserved

**1 Latest Snapshots (1 Total Snapshots)**  
[Click here to view all existing snapshots.](#)

Snapshot Name	Creation Date	Expiration Date	Size	Alias For
<a href="#">ndmp_backup_b6cedf53236379ebc1e808ac27cb79c7_1219999164_1</a>	29/Aug/2008 05:39:24 PM	30/Aug/2008 05:39 PM	0B	

Total space used by all snapshots: 0B (0% of reserve, 0% of total)

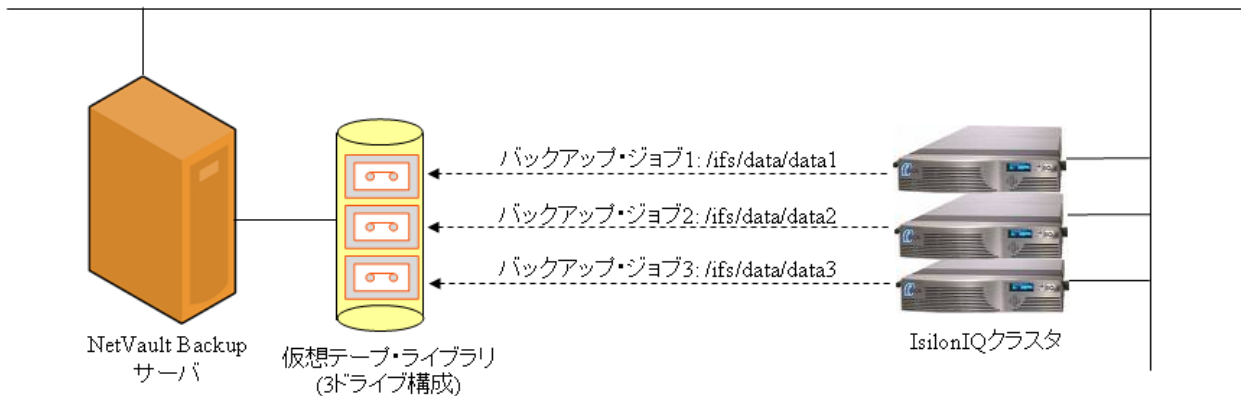
Snapshot Schedules  
[Click here to manage snapshot schedules.](#)

Next 5 Scheduled Snapshots  
[Click here to view all scheduled snapshots.](#)

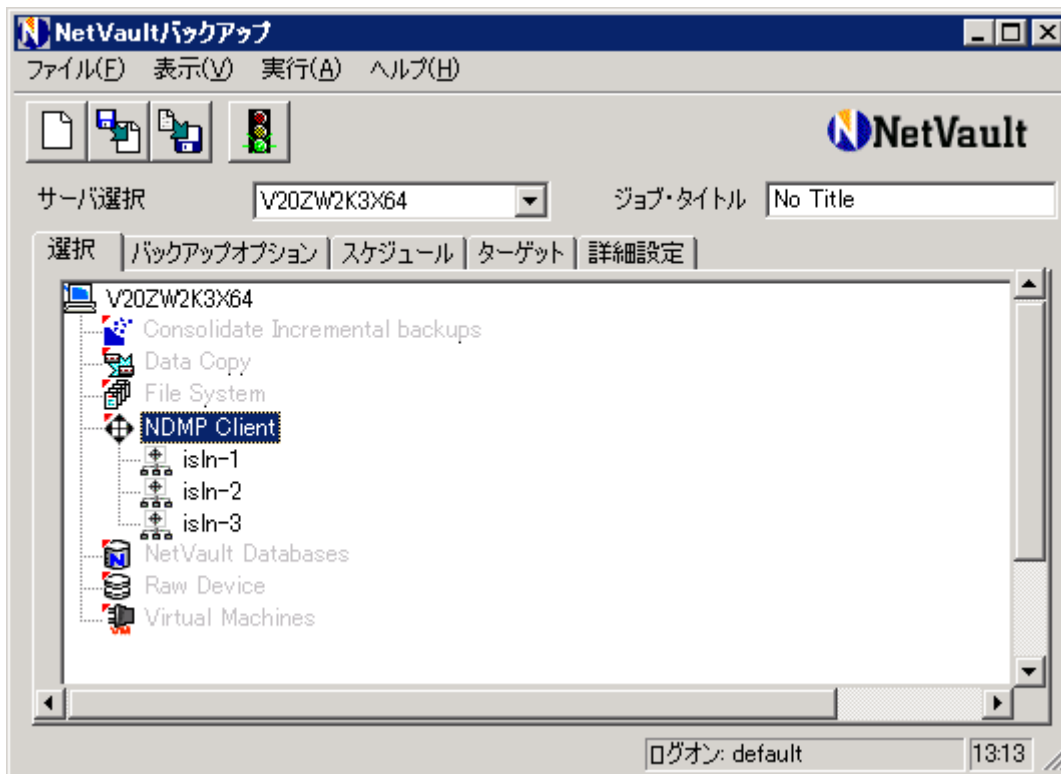
Schedule Name	Anticipated Snapshot Name	Creation Date
---------------	---------------------------	---------------

## 10. 複数の Isilon ノードを使用したバックアップ時の負荷分散

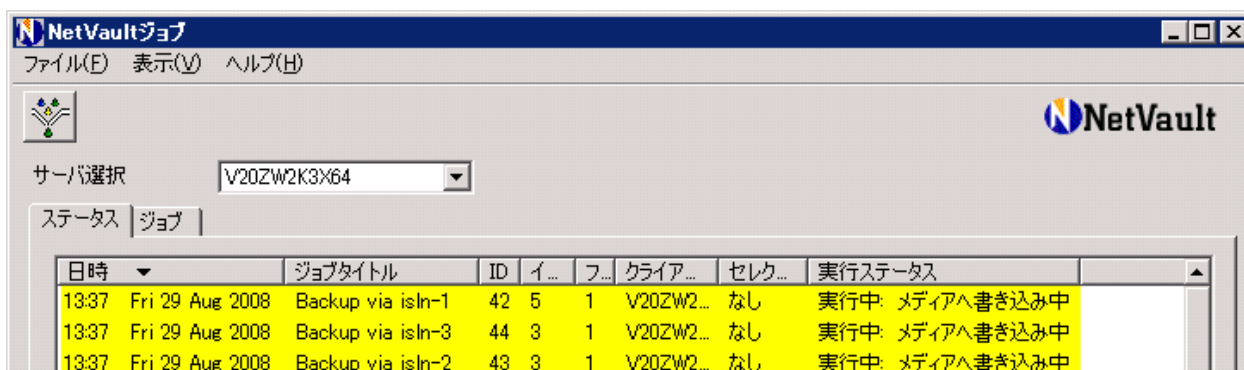
Isilon のシステムは複数のノードで 1 クラスタを構成します。複数のノードを NetVault Backup に登録し、各々からバックアップを取得することで、ノードの負荷分散を実現できます。



10.1. 手順 6 で示した方法で複数のアイシロンのノードを登録します。その際、名前とアドレスは個々のノードの値を設定して下さい。成功するとバックアップ画面には複数のノードが表示されます。



10.2. それぞれのノードに対して、異なるディレクトリを対象とするバックアップ・ジョブを実行します。NetVault Backup が管理する個々のドライブを使用して、それぞれのジョブが同時に実行されます。





以上