

imation

ネットワーク接続型ストレージ／NAS Data Appliance T5R/ R4

バックアップ運用ガイド



Rev:	01
対象機器	Data Appliance T5R
発行日	2013/11/14
Firmware	03.01.4900.12
イメーション株式会社 品質管理部 技術サポートグループ	

目次

1. 概要	- 3 -
2. バックアップ計画	- 3 -
1) 想定環境	- 3 -
2) バックアップするデータの選定	- 3 -
3) カートリッジの容量	- 3 -
4) カートリッジのローテーション	- 4 -
3. バックアップの設定	- 5 -
1) 方向	- 6 -
2) バックアップ方法	- 6 -
① ディレクトリを追加する	- 6 -
② コピー	- 6 -
③ 同期化	- 6 -
3) スケジュール	- 7 -
① 無効	- 7 -
② 一定時間間隔	- 7 -
③ 日時	- 7 -
④ 週次	- 7 -
4. 別売りのドッキングステーションを併用したバックアップ	- 9 -
5. リストア	- 10 -
1) リストア用フォルダの作成	- 10 -
2) 内蔵ドッキングステーションからリストア用フォルダにリストア	- 11 -
① 方向	- 12 -
② バックアップ方法	- 12 -
③ フォルダ名	- 12 -
3) リストアフォルダの削除	- 13 -
6. 別売りのドッキングステーションを使用したリストア	- 13 -
7. その他のバックアップ	- 13 -
1) RDX スパニング	- 13 -
2) リモートバックアップ	- 14 -
3) iSCSI バックアップ	- 14 -

1. 概要

Data Appliance T5R は、本体下部に RDX ドッキングステーションを内蔵しています。本書では、NAS 領域に保存されたデータを RDX にバックアップする運用方法について解説します。

※R4 は RDX ドッキングステーションを内蔵していませんが、別売りの外付けドッキングステーションを接続することで対応可能です。

2. バックアップ計画

1) 想定環境

本書では以下のような環境を想定し、実際のバックアップ計画から設定までをシミュレートして行きます。

- ・ 営業部、企画部で 1 台の Data Appliance T5R を使用
- ・ 営業部は"SALES"、企画部は"KIKAKU"フォルダ内にすべてのデータが保存されており、容量の合計は約 800GB。

2) バックアップするデータの選定

RDX カートリッジ 1 巻に保管できる容量は、1.5TB カートリッジを使用した場合で、約 1.38TB です。

これを超える容量をバックアップするには、「RDX スパニング」というバックアップを行う必要がありますが、1 巻目のカートリッジがいっぱいになった場合、カートリッジの入れ替えを手作業で行う必要があり、夜間のバックアップには不向きです。

そこで、バックアップする容量が、カートリッジの容量以下に収まるように、事前にバックアップするファイル・フォルダを選定しておくとい良いでしょう。

営業部、企画部の容量の合計は約 800GB なので、1TB 以上のカートリッジであれば収まりそうです。
"SALES"、"KIKAKU"二つのフォルダ内の全てのファイルをバックアップ対象にすることにします。

3) カートリッジの容量

RDX カートリッジの容量は、1KB(キロバイト)= 1,000 バイトで表記しています。しかし、特に Windows OS では 1KB = 1,024 バイトで表記しているため、OS 上で 1.5TB のファイルを 1.5TB の RDX カートリッジに入れようとしても入りません。

表 1.に RDX カートリッジの容量と、OS 上の認識容量を一覧にしました。1)で選定したファイル・フォルダが収容可能なカートリッジを選択してください。

表 1. RDX カートリッジ容量と OS 上の認識容量

カートリッジ容量	OS での認識容量
320GB	約 298GB
500GB	約 465GB
640GB	約 596GB
750GB	約 698GB
1TB	約 931GB
1.5TB	約 1.38TB

また、フォルダを指定してバックアップを行っている場合、指定したフォルダ内のファイルが増えると、当然バックアップする容量も増えますので、容量に十分余裕のあるカートリッジを選択してください。

もし、カートリッジ 1 巻に入りきらなくなった場合は、さらに容量の大きなカートリッジを用意してください。

営業部と企画部の使用容量の合計は約 800GB なので、1TB のカートリッジでも十分バックアップできそうです。しかし、今後データが増えて 1 巻に収まらなくなった場合に、高容量のカートリッジを追加購入する必要があります。
今後のことも考え、1.5TB カートリッジを使うことにします。

4) カートリッジのローテーション

カートリッジを複数巻用意し、日毎にバックアップするカートリッジを変えてバックアップを行うと、以下のような利点があります。

- 1 巻のみでバックアップを行っている場合、万が一カートリッジが故障した場合、データの復旧ができなくなります。最低でも 2 巻用意することをお勧めします。
- 用意した巻数分の世代管理ができるようになります。5 巻でローテーションした場合、最大 5 日前のデータまでさかのぼる事ができます。

とりあえず、前日のデータに戻せれば良いので 1 巻で運用しても構わないのですが、カートリッジ故障のリスクを考え、2 巻で運用することにします。

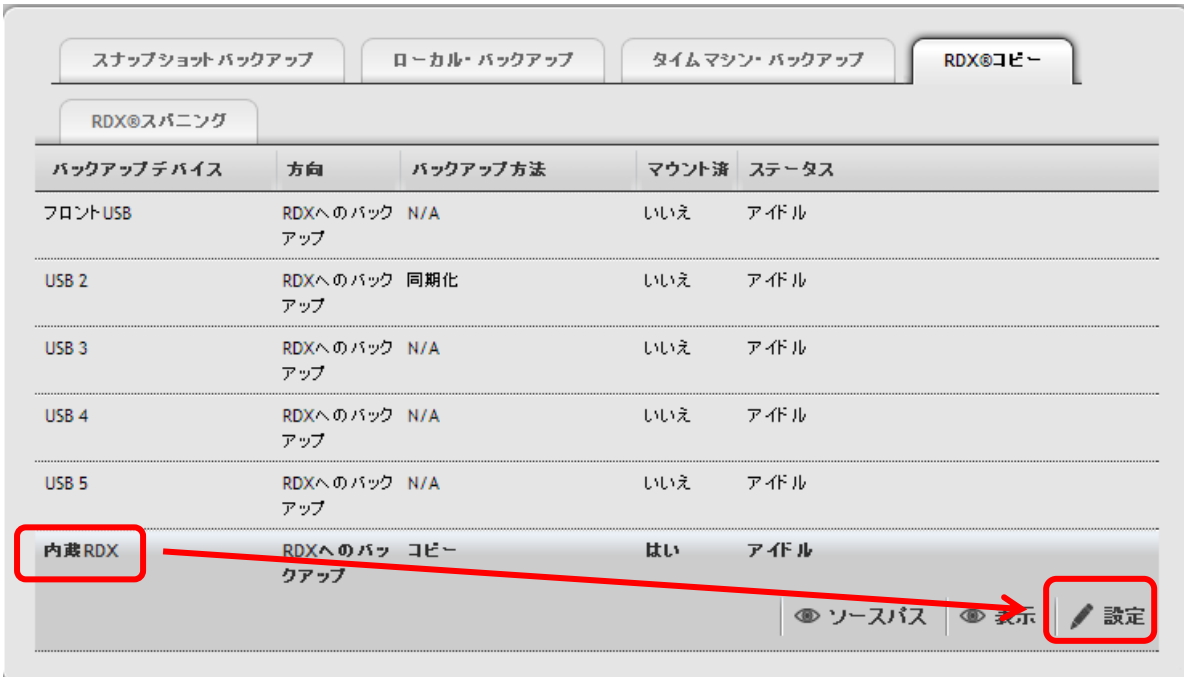
3. バックアップの設定

策定した計画に従って、Data Appliance に RDX バックアップを設定します。
Data Appliance 管理画面に Administrator でログインします。

管理画面で、NAS > ローカル・バックアップ > RDX@コピー をクリックします。



「内蔵 RDX」をマウスでポイントし、「設定」をクリックします。



設定-内蔵 RDX ダイアログが表示されます。

設定 - 内蔵RDX

方向 RDXからの復元 RDXへのバックアップ

バックアップ方法

フォーマット

スケジュール 無効 一定時間間隔 日次 週次

次へ キャンセル

1) 方向

「RDX へのバックアップ」を選択します。

2) バックアップ方法

「ディレクトリを追加する」「コピー」「同期化」の3種類の中から選択します。

① ディレクトリを追加する

RDX カートリッジの中に、バックアップするたびにフォルダが作成され、その中にバックアップ対象フォルダの内容が全てコピーされます。

毎回全てのファイルがコピーされるため、バックアップに時間がかかります。また、カートリッジ容量に相当余裕がないと、すぐにカートリッジがいっぱいになってしまいます。

バックアップ対象容量が少なく、カートリッジ1巻で何世代かのバックアップを取っておきたい場合に使用します。

毎回全てのファイルをコピーするので、バックアップ完了まで時間がかかります。

② コピー

RDX カートリッジの中に対象フォルダがコピーされます。

新規追加・変更のあったファイルがコピーされます。

同名のファイルは上書きされます。

NAS 側でファイルを削除しても、RDX カートリッジ内のファイルは削除されません。

1回目のバックアップは全てのファイルをコピーするので、バックアップ完了まで時間がかかります。2回目以降は変更のあったファイルだけがコピーされるので、バックアップは短時間で完了します。

③ 同期化

NAS と RDX カートリッジのファイルが同じになるように動作します。

新規追加・変更のあったファイルがコピーされます。

同名のファイルは上書きされます。

NAS 側でファイルを削除すると、RDX カートリッジ内のファイルも削除されます。

1回目のバックアップは全てのファイルをコピーするので、バックアップ完了まで時間がかかります。2回目以降は変更のあったファイルだけがコピーされるので、バックアップは短時間で完了します。

間違えて削除してしまったファイルも復元できるようにしたいので、「コピー」を選択することになります。

3) スケジュール

「無効」・「一定時間間隔」・「日時」・「週次」から選択します。

① 無効

バックアップの設定を作成するだけで、スケジュールを作成しません。

② 一定時間間隔

一定時間間隔でバックアップを実施したい場合に選択します。

1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 時間ごとの間隔が選択できます。開始の基準は 0 時です。

③ 日時

毎日決まった時間にバックアップを実施したい場合に選択します。

バックアップを開始する時刻を設定します。

※毎日バックアップされるので、非稼働日もバックアップを実施します。ただし、更新されていないファイルはコピーされないため、実際にファイルはコピーされません。

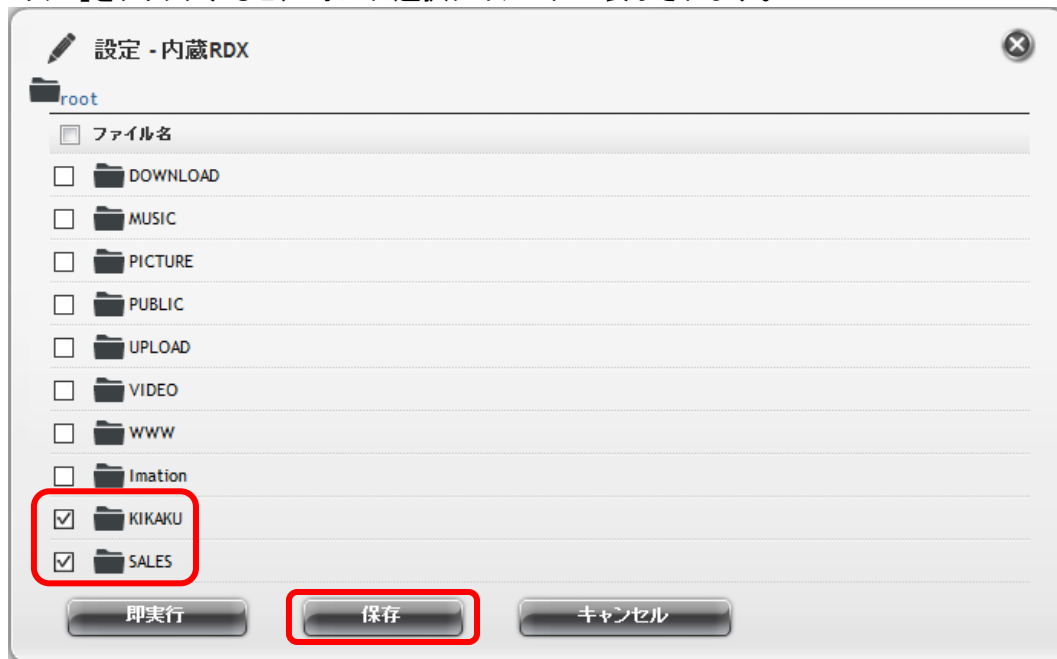
④ 週次

毎週決まった曜日にバックアップを実施したい場合に選択します。

バックアップを実施する曜日、開始時刻を設定します。

毎日バックアップを取りたいので、「日時」を選択します。
バックアップ開始は 23:00 とします。

「次へ」をクリックすると、フォルダ選択ダイアログが表示されます。



バックアップしたいフォルダにチェックを入れ、「保存」をクリックします。

ここでは、バックアップ対象の”KIKAKU”, ”SALES”フォルダにチェックを入れました。

フォルダ名をクリックするとその下の階層が表示されます。バックアップ対象フォルダの中でも、バックアップ不要なフォルダは、対象から外すこともできます。



以上でバックアップの設定は終了です。

バックアップが始まる前に、RDX カートリッジをドッキングステーションに挿入しておいてください。

4. 別売りのドッキングステーションを併用したバックアップ

別売りの RDX ドッキングステーションを接続し、そこにバックアップすることもできます。

管理画面で、NAS > ローカル・バックアップ > RDX@コピーをクリックします。接続したドッキングステーション(ここでは USB2に接続)をマウスでポイントし、「設定」をクリックします。

バックアップデバイス	方向	バックアップ方法	マウント済	ステータス
フロントUSB	RDXへのバックアップ	N/A	いいえ	アイドル
USB 2	RDXへのバックアップ	同期化	はい	アイドル
USB 3	RDXへのバックアップ	N/A	いいえ	アイドル
USB 4	RDXへのバックアップ	N/A	いいえ	アイドル
USB 5	RDXへのバックアップ	N/A	いいえ	アイドル
内蔵RDX	RDXへのバックアップ	コピー	はい	アイドル

後の手順は、内蔵ドッキングステーションにバックアップする手順と同じです。

ただし、バックアップにはスナップショットを使用している為、複数のバックアップを同時に実行することはできません。バックアップ開始時刻に他のバックアップが実行されないよう、うまくスケジュールを設定してください。

バックアップ開始時刻に他のバックアップが実行されていると、バックアップは失敗し、翌日の同時刻になるまでバックアップは実施されません。

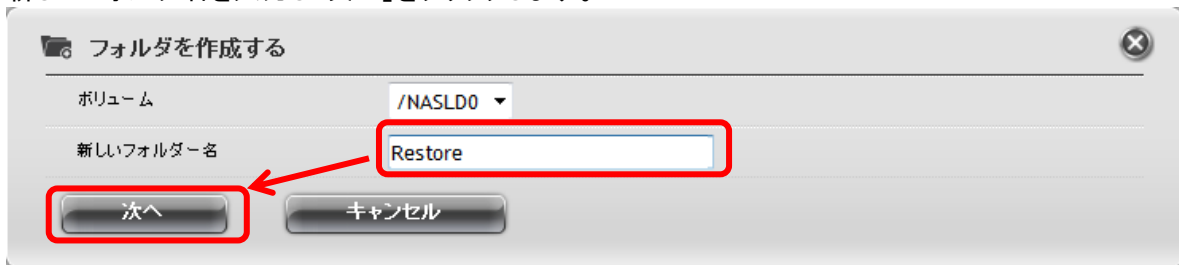
5. リストア

1) リストア用フォルダの作成

管理画面で、NAS > ファイル共有 > フォルダを作成する をクリックします。



「フォルダを作成する」ダイアログが表示されます。
新しいフォルダ名を入力し「次へ」をクリックします。



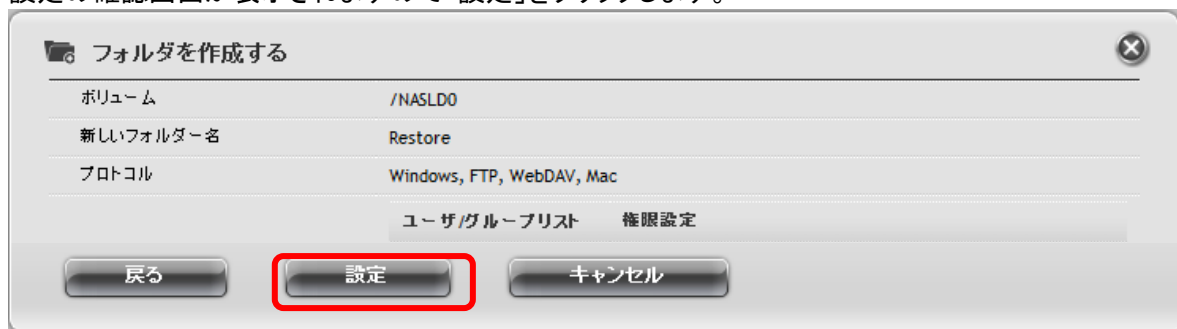
プロトコルを選択し、「次へ」をクリックします (Windows 環境であれば Windows/Mac/FTP/WebDAV を選択します)



権限設定画面では、リストア中のユーザーのアクセスを避ける為、「アクセス拒絶」に設定します。
「次へ」をクリックします。



設定の確認画面が表示されますので「設定」をクリックします。



2) 内蔵ドッキングステーションからリストア用フォルダにリストア

バックアップに使用した RDX カートリッジを、Data Appliance の RDX 内蔵ドッキングステーションへ挿入します。

管理画面で、NAS > ローカル・バックアップ > RDX@コピー をクリックします。



「内蔵 RDX」をマウスでポイントし、「設定」をクリックします。



「設定 - 内蔵 RDX」ダイアログが表示されます。



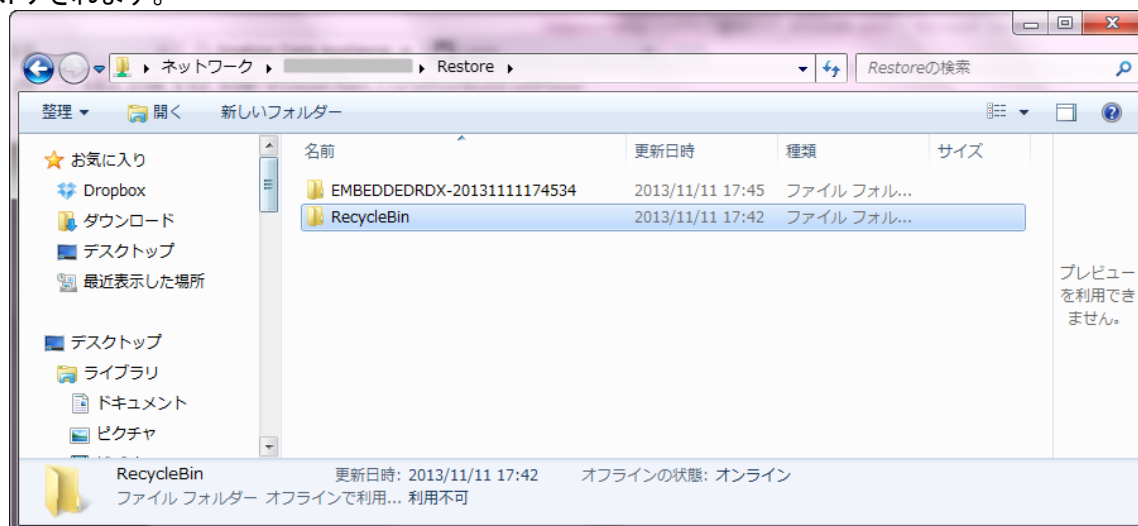
- ① 方向
「RDX からの復元」を選択します。
- ② バックアップ方法
「ディレクトリを追加する」を選択します。
- ③ フォルダ名
先ほどリストア用に作成したフォルダを選択します。

「次へ」をクリックします。

カートリッジにバックアップされているフォルダが表示されます。
リストアしたいフォルダにチェックを入れて、「即実行」をクリックします。



指定したフォルダ (Restore) にフォルダ (ここでは EMBEDDED RDX-20131111174534) が追加されその中にリストアされます。



※元のフォルダにリストアすることも可能ですが、その場合はバックアップ方法の「コピー」を選びます。

Administrator で Data Appliance にアクセスし、リストアしたフォルダから必要なファイルを適切なフォルダにコピーします。

※1)で作成したリストア用フォルダのアクセス権を“アクセス拒絶”に設定してあるので、Administrator 以外はアクセスできません。

3) リストアフォルダの削除

管理画面から、NAS > ファイル共有 と進み、リストア用に作成したフォルダをマウスでポイントし、「削除」をクリックします。

ボリューム	新しいフォルダ名	共有ファイルシステム	ISO
/NAS1	DOWNLOAD	Windows, FTP, Mac, WebDAV	No
/NAS1	MUSIC	Windows, FTP, Mac, WebDAV	No
/NAS1	PICTURE	Windows, FTP, Mac, WebDAV	No
/NAS1	PUBLIC	Windows, FTP, Unix/Linux, Mac, WebDAV	No
/NASLDO	Restore	Windows, FTP, Mac, WebDAV	No

警告!! このフォルダ内の全データは削除され、復元は不可能です。本当によろしいですか?

確認 キャンセル

フォルダ削除の警告が表示されます。問題なければ「確認」をクリックします。

※間違えて必要なフォルダを削除しないように、十分に確認してください。一度削除したフォルダは復元できません。

6. 別売りのドッキングステーションを使用したリストア

バックアップした RDX カートリッジを別売りのドッキングステーションにロードすると、バックアップしたファイルを Windows 上から操作できます。

ご自身の端末から、RDX カートリッジ内のファイルを NAS 上にコピーすれば、それだけでリストアが完了します。

7. その他のバックアップ

1) RDX スパニング

カートリッジ複数巻にわたってバックアップをすることができます。同じ容量のカートリッジを複数巻用意してください。カートリッジの入れ替えは手作業で実施する必要があります。

また、カートリッジ内の既存のデータは毎回削除され、新規にバックアップされます。

RDX スパニングでバックアップしたカートリッジは、外付けドッキングステーションにカートリッジをロードしても、個別のファイルは取り出すことはできません。

2) リモートバックアップ

Data Appliance を遠隔地にもう一台用意し、指定したフォルダ・ファイルのバックアップを行う事ができます。
保存されたファイルをまるごとバックアップしておくことで、万が一方の Data Appliance がダウンした際に、もう一台の Data Appliance を使用することで、業務への支障を最小限に食い止めます。

3) iSCSI バックアップ

RAID 構成を含め、論理ドライブの完全なコピーを作成します。
リカバリの際は RAID 未構成の状態から復元します。
iSCSI バックアップを使用するには、別途 iSCSI 対応機器をご用意頂き、iSCSI ターゲットとして設定しておく必要があります。