

2024年7月3日（水）

厚生労働省 医政局 特定医薬品開発支援・医療情報担当参事官室 主催

厚生労働省「医療機関におけるサイバーセキュリティ
確保事業」オンライン説明会

ご説明資料

別紙5_各媒体におけるオフライン状態の定義

東日本電信電話株式会社 ビジネスイノベーション本部

各媒体におけるオフライン状態の定義一覧

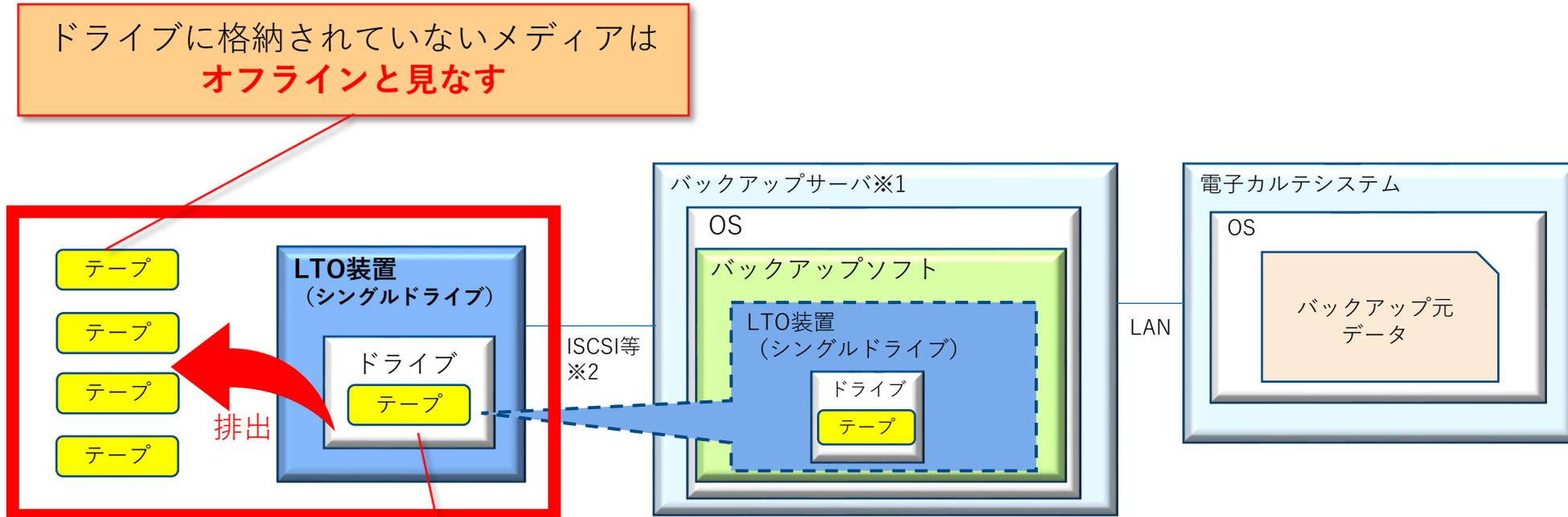
- 本事業にてオフラインバックアップ環境を整備するにあたり、各媒体で下記の状態であればオフライン状態であると整理します。
※取得したバックアップが上記状態のメディアに保管され、複数世代のバックアップがローテートされる運用である前提となります。

パターン		項番	メディアの状態
①LTO（Linear Tape Open）保存 概要：専用のドライブ装置に挿入した磁気テープにデータを保存。 特徴：RDXよりバックアップ時間を短縮可能	シングルドライブ	①-1-1	テープドライブからメディアが排出された状態
	テープライブラリ オートローダー	①-2-1	テープライブラリ、またはオートローダー内のスロットにメディアが格納されており、テープドライブからは排出された状態
		①-2-2	テープライブラリ、またはオートローダー自体からメディアが排出された状態
②RDX（Removable Disk Exchange system）保存 概要：専用のドライブ装置に挿入したHDDにデータを保存。 特徴：機器費用、運用費用が安価	シングルドライブ	②-1-1	RDXドライブからメディアが排出された状態
	オートローダー	②-2-1	オートローダーに接続するバックアップサーバと電子カルテ等の医療情報システムのネットワークが構成分割されており、かつ当該メディアが、バックアップサーバのOSから直接のデータ読み書きが不可な領域となっている状態
		②-2-2	オートローダー自体からメディアが排出された状態
③クラウド保存 概要：バックアップデータを物理媒体ではなく、クラウド環境のストレージに保存。		③-1	設定した期間または無期限にバックアップデータが削除や上書きされない状態 （例：オブジェクトロック機能、クラウド事業者によって適切にネットワークから分離、等）
④その他機器を使用した保存 概要：製品の機能にてオフラインと同等の状態を実現することが可能な機器に保存。		④-1	設定した期間または無期限にバックアップデータが削除や上書きされない状態 （例：機器内のイミュータブルファイルシステム(不変領域)へのバックアップ、不変領域へのスナップショット取得、等）

- 【画像引用元】
- ※1 <https://www.hpe.com/jp/ja/product-catalog/storage/tape-drives-and-enclosures/pip.hpe-storever-ultrium-tape-drives.1014470129.html>
 - ※2 <https://www.hpe.com/jp/ja/product-catalog/options/pip.hpe-lto-ultrium-cartridges.1013249545.html>
 - ※3 <https://www.hpe.com/jp/ja/product-catalog/storage/disk-based-backup-systems/pip.hpe-rdx-usb-3-internal-docking-station.5367312.html>
 - ※4 <https://www.hpe.com/jp/ja/product-catalog/storage/storage-media/pip.hpe-rdx-4tb-removable-disk-cartridge.1010291929.html>
 - ※5 <https://www.arcserve.com/jp/press-releases/arcserve-japan-onexafe-4512-32-release>

①-1 LTO保存（シングルドライブ）

①-1-1. テープドライブから当該メディアが排出された状態



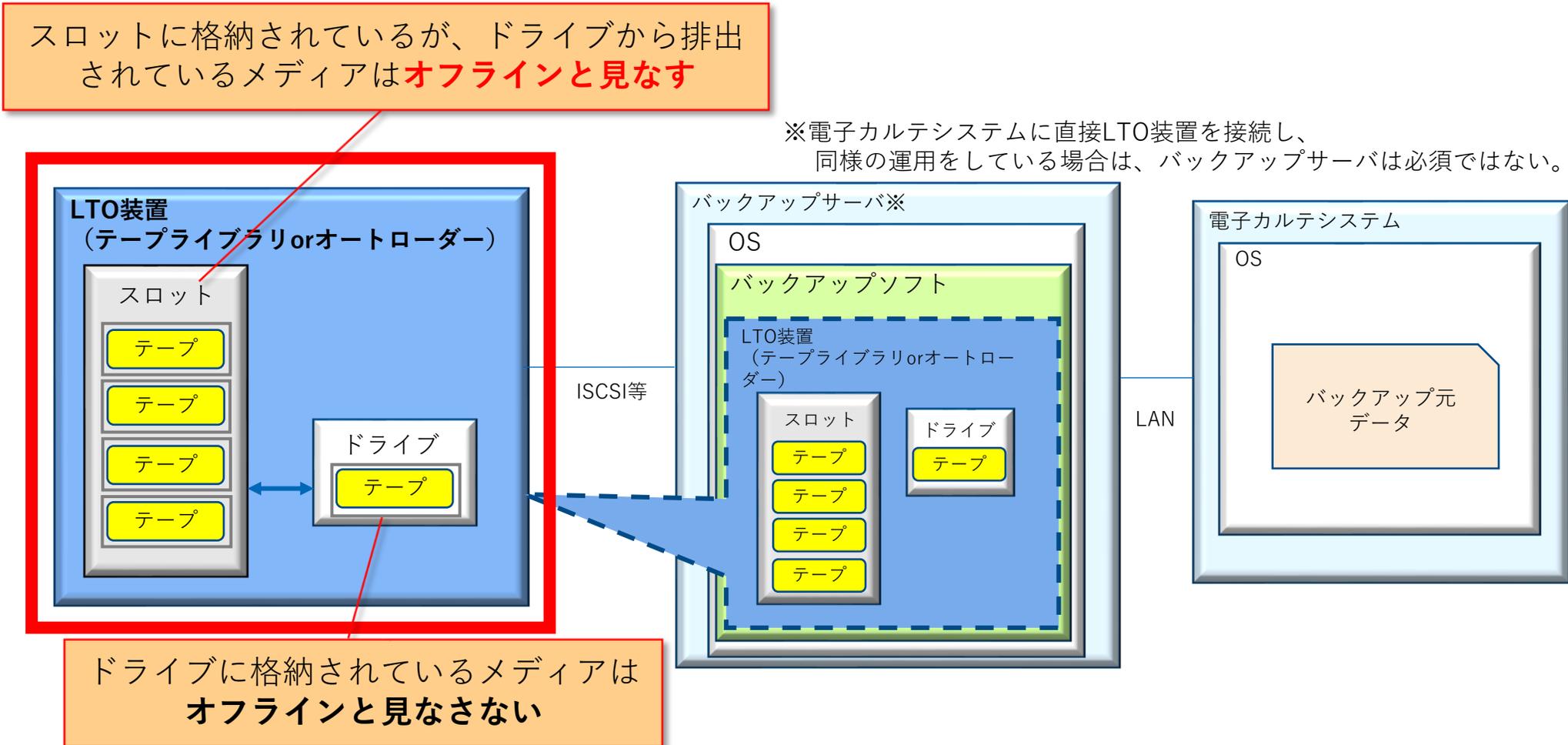
ドライブに格納されているメディアは
オフラインと見なさない

- ※1 電子カルテシステムに直接LTO装置を接続し、同様の運用をしている場合は、バックアップサーバは必須ではない。
- ※2 物理的に接続されているデバイスとネットワーク越しに接続するための通信プロトコル（規則）

取得したバックアップが上記状態のメディアに保管され、複数世代のバックアップがローテートされる運用である前提となります。

①-2 LTO保存（テープライブラリ、オートローダー）

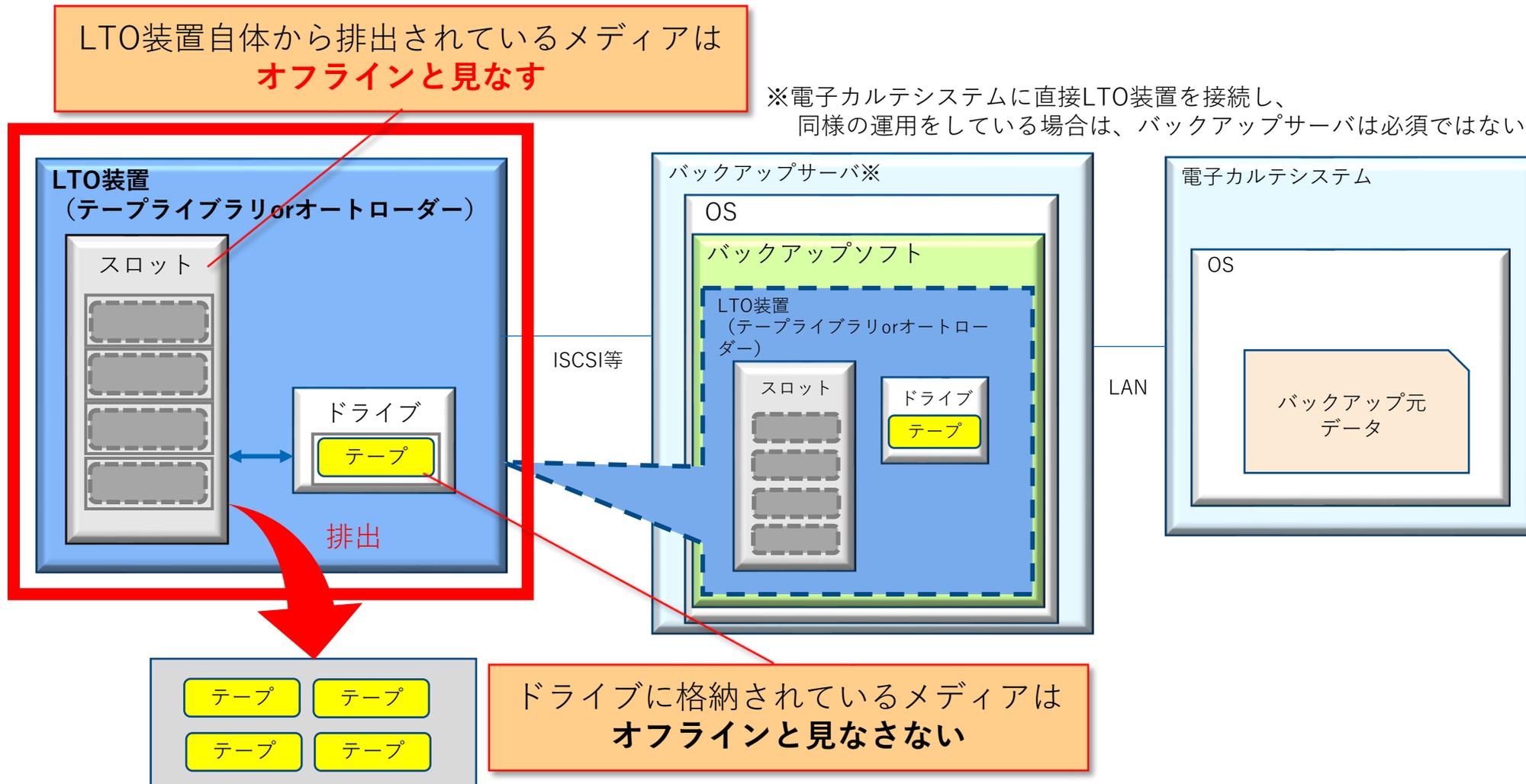
①-2-1. テープライブラリ、またはオートローダー内のスロットに当該メディアが格納されているが、テープドライブからは排出された状態



取得したバックアップが上記状態のメディアに保管され、複数世代のバックアップがローテートされる運用である前提となります。

①-2 LTO保存（テープライブラリ、オートローダー）

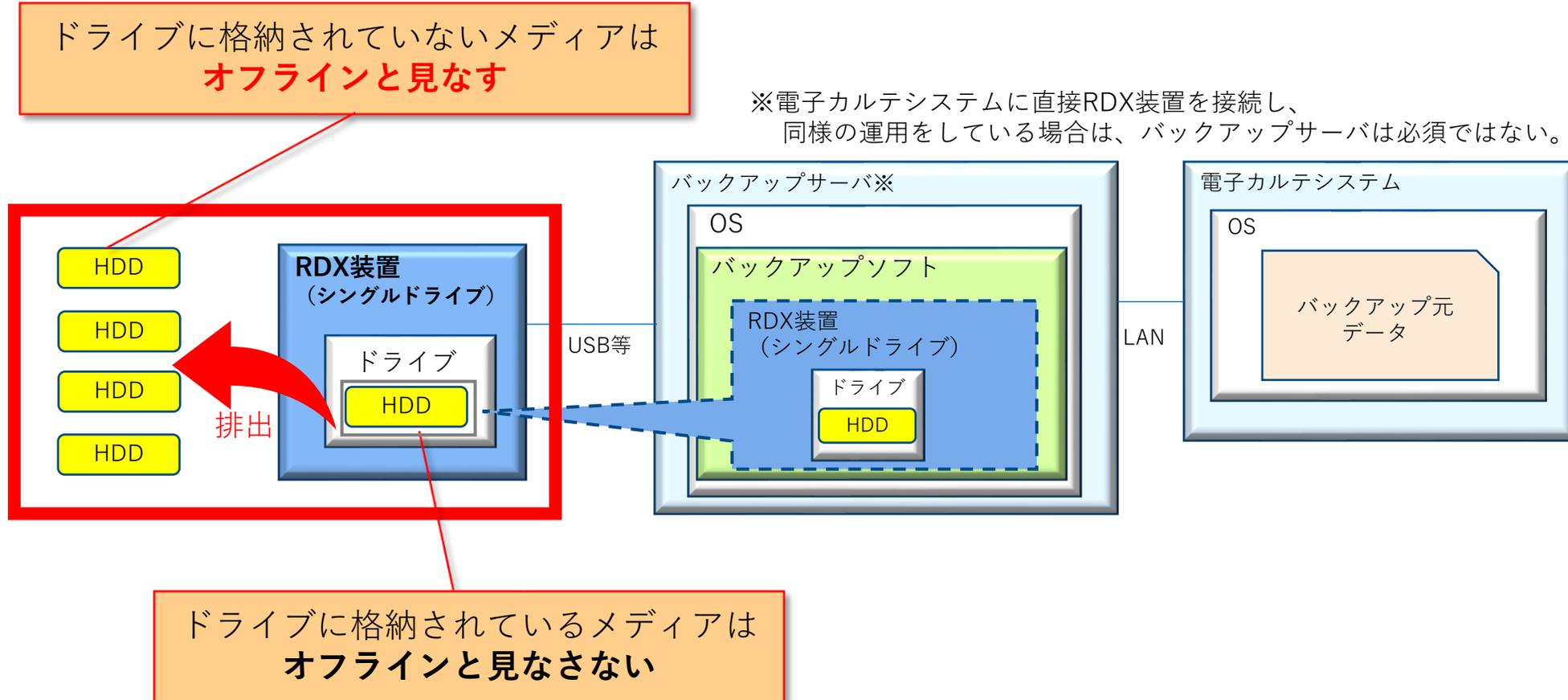
①-2-2. テープライブラリ、またはオートローダー自体から当該メディアが排出された状態



取得したバックアップが上記状態のメディアに保管され、複数世代のバックアップがローテートされる運用である前提となります。

②-1 RDX保存（シングルドライブ）

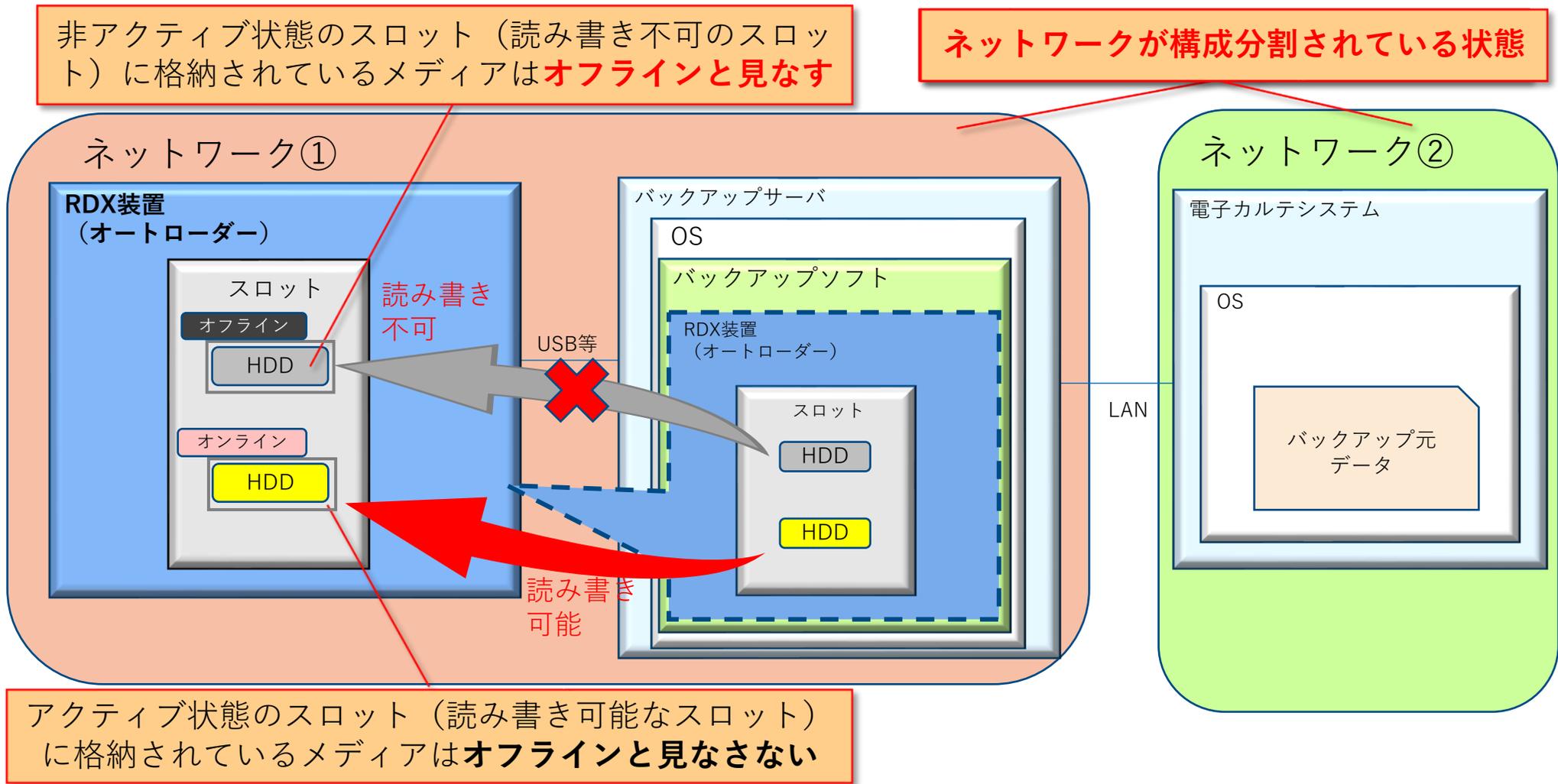
②-1-1. RDXドライブから当該メディアが排出された状態



取得したバックアップが上記状態のメディアに保管され、複数世代のバックアップがローテートされる運用である前提となります。

②-2 RDX保存（オートローダー）

②-2-1. オートローダーに接続するバックアップサーバと電子カルテ等の医療情報システムのネットワークが構成分割されており、かつ当該メディアが、バックアップサーバのOSから直接のデータ読み書きが不可な領域となっている状態

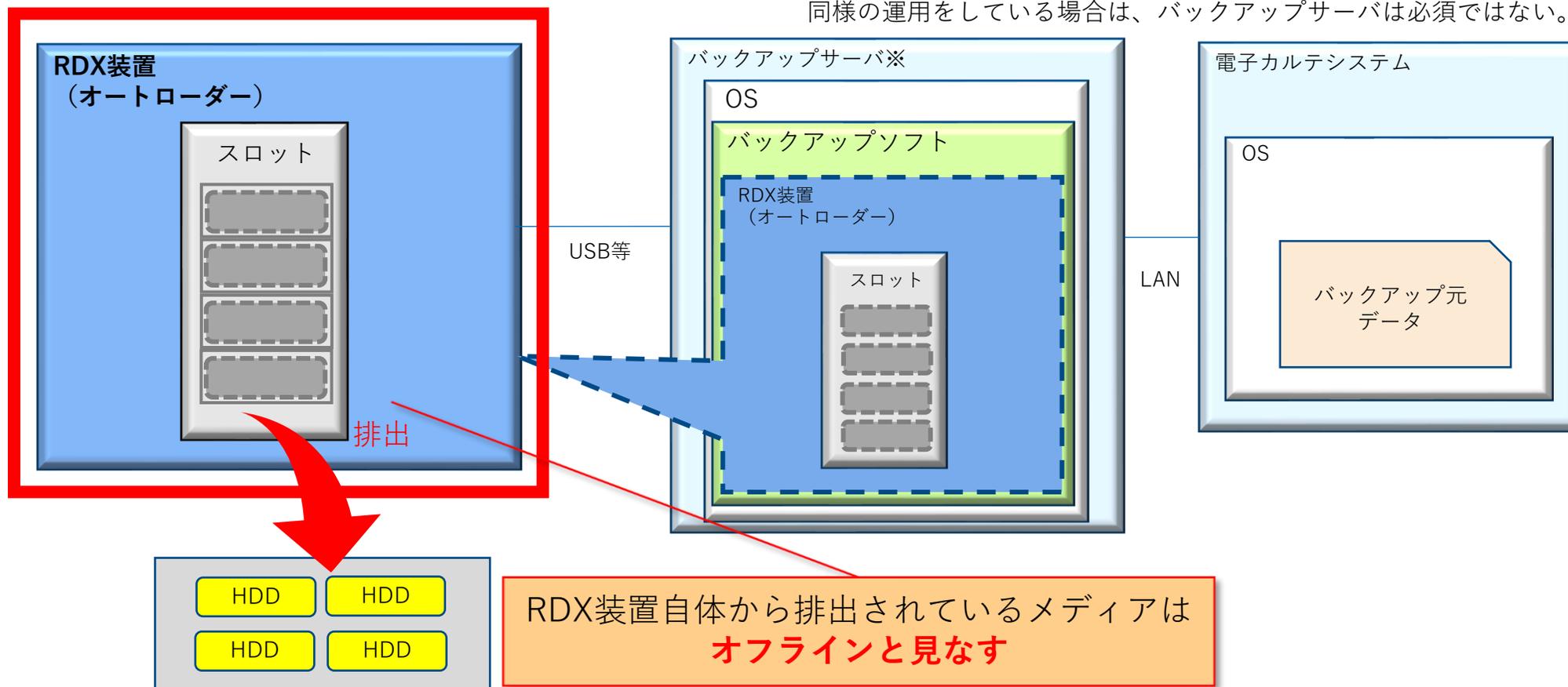


取得したバックアップが上記状態のメディアに保管され、複数世代のバックアップがローテートされる運用である前提となります。 7

②-2 RDX保存（オートローダー）

②-2-2. オートローダー自体から当該メディアが排出された状態

※電子カルテシステムに直接RDX装置を接続し、同様の運用をしている場合は、バックアップサーバは必須ではない。

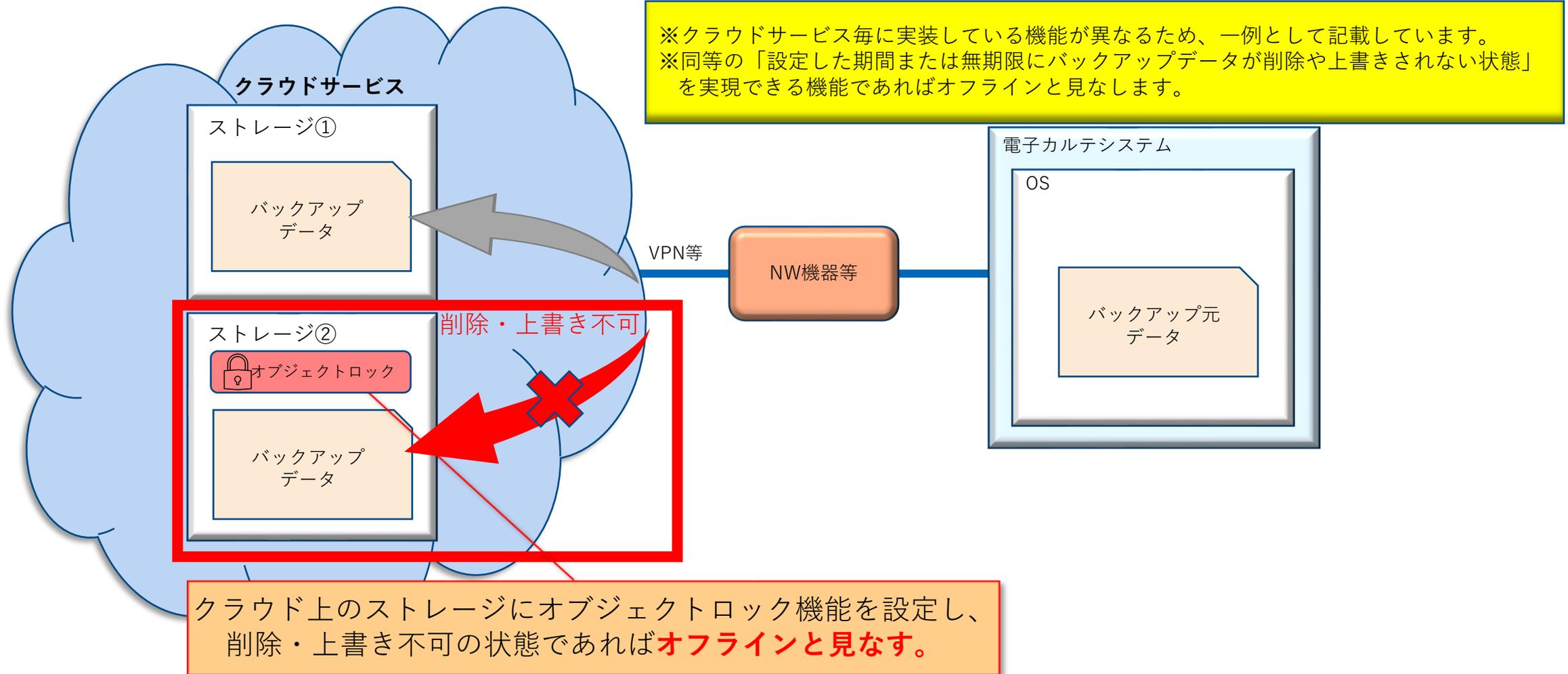


取得したバックアップが上記状態のメディアに保管され、複数世代のバックアップがローテートされる運用である前提となります。

③-1 クラウド保存

設定した期間または無期限にバックアップデータが削除や上書きされない状態

例：オブジェクトロック機能

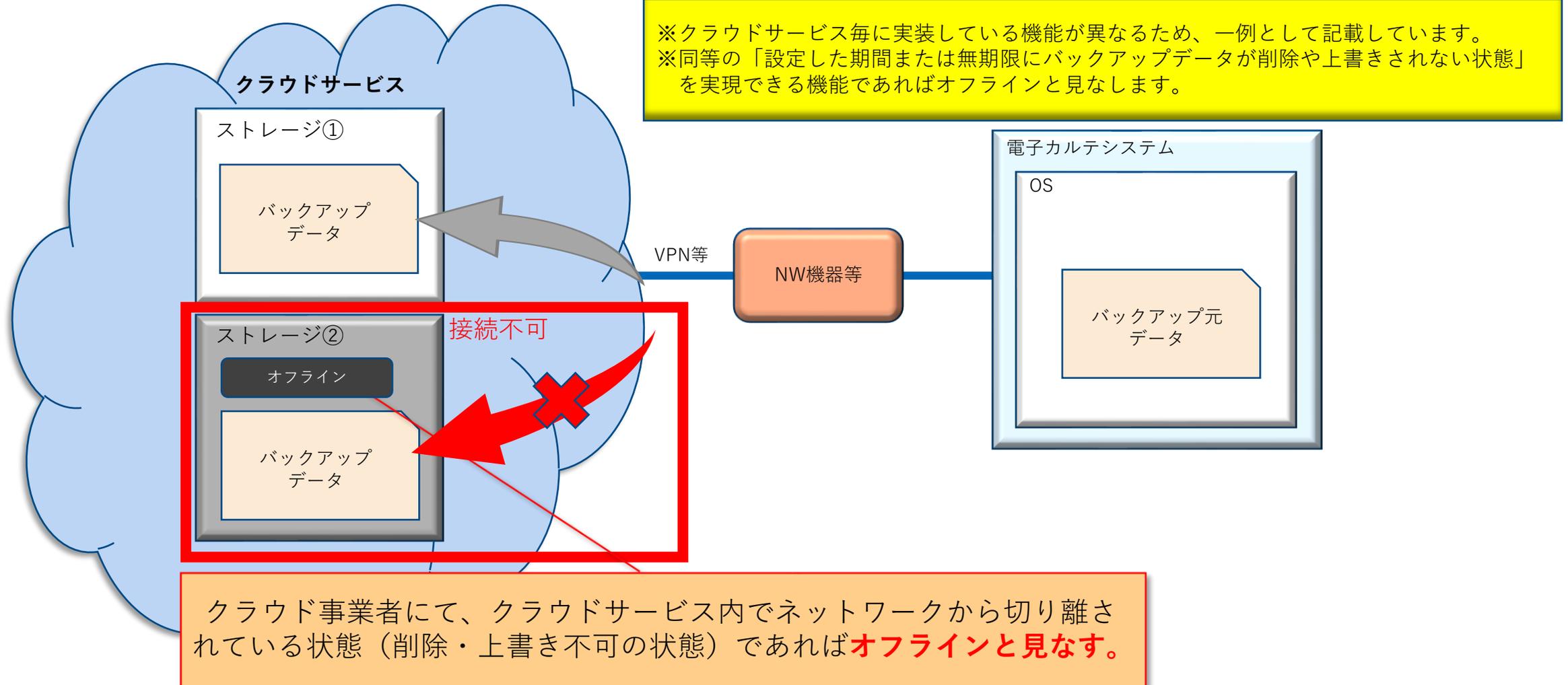


取得したバックアップが上記状態のメディアに保管され、複数世代のバックアップがローテートされる運用である前提となります。

③-1 クラウド保存

設定した期間または無期限にバックアップデータが削除や上書きされない状態

例：クラウド事業者によって適切にネットワークから分離（想定）



取得したバックアップが上記状態のメディアに保管され、複数世代のバックアップがローテートされる運用である前提となります。

④-1 その他機器を使用した保存

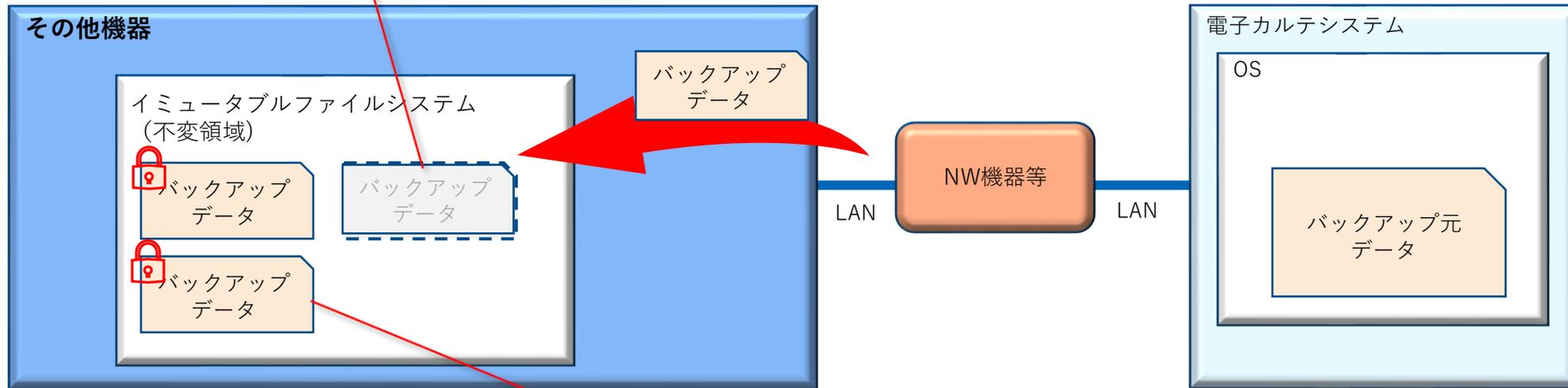
※製品の機能にてオフラインと同等の状態を実現することが可能な機器

設定した期間または無期限にバックアップデータが削除や上書きされない状態

例：機器内のイミュータブルファイルシステム（不変領域）へのバックアップ

バックアップデータの追記は可能な状態

※製品毎に実装している機能が異なるため、一例として記載しています。
※同等の「設定した期間または無期限にバックアップデータが削除や上書きされない状態」を実現できる機能であればオフラインと見なします。



イミュータブルファイルシステム内で、既存データの削除・上書き不可の状態であれば**オフラインと見なす**

取得したバックアップが上記状態のメディアに保管され、複数世代のバックアップがローテートされる運用である前提となります。

④-1 その他機器を使用した保存

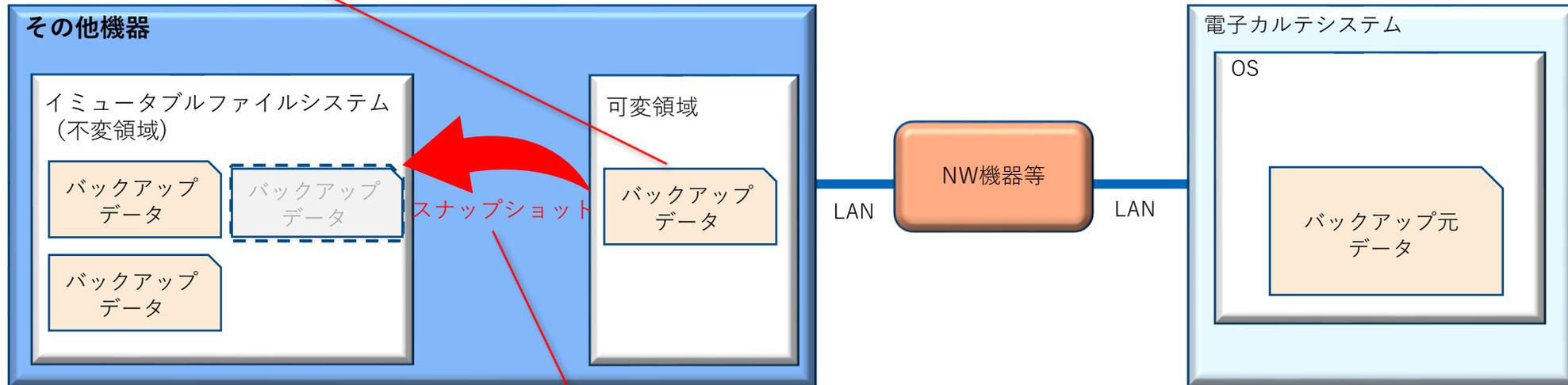
※製品の機能にてオフラインと同等の状態を実現することが可能な機器

設定した期間または無期限にバックアップデータが削除や上書きされない状態

例：機器内のイミュータブルファイルシステム（不変領域）へのスナップショット取得

バックアップデータの追記は可能な状態

※製品毎に実装している機能が異なるため、一例として記載しています。
※同等の「設定した期間または無期限にバックアップデータが削除や上書きされない状態」を実現できる機能であればオフラインと見なします。



イミュータブルファイルシステムへ、改ざん不可能なスナップショットを取得している状態であれば**オフラインと見なす**

取得したバックアップが上記状態のメディアに保管され、複数世代のバックアップがローテートされる運用である前提となります。

地域の価値創造企業へ

**SOCIAL
INNOVATION
パートナー**

NTT東日本グループ