

APPENDIX-3

HDD によって構成される、外部記憶装置等 及びその論理ドライブに対するデータ消去



はじめに

本 APPENDIX は、今までの PC に搭載されている記憶媒体のデータ消去を対象に、消去技術認証基準委員会が作成した「データ消去技術ガイドライン」に、LAN、USB 等の外部接続インターフェイスによって接続される記憶装置等及びその「論理ドライブ（注 1）」を対象として加えることを目的に、米国の国立標準技術研究所（NIST）による、情報機器の情報漏えい防止対策の基準である文書 SP800-88Rev.1 を基に、消去技術認証基準委員会が検討を行い策定したものです。

注 1：論理ドライブとは、物理ドライブを論理的に（パーティションによって）区切った仮想的なドライブのことです。又は RAID によって複数のドライブを仮想的に一つのドライブとしたものを論理ドライブといいます。物理的なドライブを”ソフトウェアによって区切ったもの”と説明したほうがわかりやすいかもしれません。

引用元：物理ドライブと論理ドライブの違い

https://jisaku-pc.net/words/drive_comp.html

本 APPENDIX で用いる「抹消」とは、データ消去技術ガイドライン第 5 章と同様に、情報を消し去り、何もない状態にする「消去」だけではなく、暗号化等で内容を判別・復旧することが不可能にする行為全般を指します。

1. 外部記憶装置に対するデータ抹消のランクと方式（NIST SP800-88Rev.1）

1) 「Clear(消去)」

政府機関の承認を受け、その有効性が確認されている上書き技術/方法/ツールを使って媒体を上書きする。

2) 「Purge(除去)」

製造元及び型番によって異なるため、特定のコマンドにより目的の抹消結果が得られるとは限りません。外部から記憶媒体に対しコマンドを付与できる場合は、機器のデータを抹消が可能です。しかし、データの抹消が行われた後には機器が正常に動作しない可能性があります。また、機器の製造元に問い合わせて、データの復元が不可能である Purge 機能が存在するかどうか確認する必要があります。

3) 「Destroy(破壊)」

認可された焼却炉でデバイスを焼却して、細断、粉碎、粉砕、または焼却します。

2. ADEC の推奨するデータ抹消方法

1) 「Clear（消去）」

有効性が確認されている上書き技術/方法/ツールを使って媒体を上書きする。

APPENDIX-3

HDD によって構成される、外部記憶装置等 及びその論理ドライブに対するデータ消去



2) 「Purge(除去)」

NIST が対象としている米国の官公庁においては、情報の所有者・管理者である個別の官公庁が、NIST の規定に従って製造元に確認し、選択した手段を用いることが最適であると言えるのであろうが、それと同等の作業を日本国内の民間企業における標準的なデータ抹消の方法と規定することには無理があり、また RAID 等複数の媒体で構成されている場合においては、データの抹消後、機器が正常動作する可能性はほぼ存在しないので、Purge レベルの抹消が必要な場合は、使用されている記憶媒体を機器から取り外し単体ドライブとしてデータの抹消を行なうことを推奨します。

これにより、論理ドライブに対する Purge レベルのデータ抹消を実現することは不可能と結論付けられます。

3. 外部記憶装置等及びその論理ドライブに関する注意点

1) データの抹消有効性は、対象機器全体の構成が保たれている状態が前提であり、一部でも変化が有る場合には、その後はデータの抹消処理を有効とすることは出来ません。

2) 論理ドライブに対するデータ抹消を行なう場合のリスク

特定の論理ドライブに対してのみデータの抹消を行なう場合は、他の論理ドライブに存在する情報および、下記のような通常使用上では認識できない・存在しないはずの情報（データ）が書き込まれている場合はそのまま放置されます。

- ①. **マルウェア等と呼ばれる悪意のあるソフトウェア（コンピュータ・ウイルス）がその部分に潜んでいる場合、そのマルウェア本体**
- ②. **上記の様な、悪意のあるソフトウェアによって、その部分に書き込まれた情報**
- ③. **ユーザの誤操作、または故意等により、その部分に書き込まれた情報**

本協議会は NIST や ISMS の、「消去レベルの選定は、情報の正当な所有者・管理者の判断によって決定すべきものである」との方針に従い、情報の所有者・管理者に対して上記のリスクを説明し、「情報漏えいなどの事象が発生した場合においても、その責任はその消去方法を選択する判断を下した者にある」ことについて了承を得た場合に限定して論理ドライブに対する消去を選択・実行することができるものとし、第三者にもその事実を明確に証明することのできる「データ適正消去証明書」の発行を行います。

2019年8月

ADEC（データ適正消去実行証明協議会）

消去技術認証基準委員会