6月27日 志摩 徹雄

BitLocker で個人情報を守ろう

パスワードのついて

- パスワードを破られると被害は甚大です
- 同じパスワードを使うと別のサービスも破られる
- ●マスターキーを作り同じパスワードにしない

マスターキーの作成方法

- 1. 自分が忘れない言葉を使用する
- 2. 例: つれづれなるままに(入力した文字の確認)
- 3. 英小文字に変換=F9→F8=turedurenarumamani
- 4. 置換機能を使用し母音、a、i、u、e、o、を空白に置換
- 5. 文節の最初を大文字してマスターキー完成 Trdrnmmn
- 6. 大小文字・数字・記号を組み合わせる
- 7.32GUSB のパスワード例=Trdrnrmmn+32G-Usb
- 8. メールのパスワード例=Trdrnrmmn+Email
- 9. マイクロソフトアカウントのパスワード例=Trdrnrmmn+Akaunto

パスワードは適切か調べるサイト

https://www.microsoft.com/j-jp/security/pc-security/pssword-checker.spx

BitLocker でパスワードを設定できる OS と使用できる機能

- 1. BitLocker は、 Windoes7 (Ultimate · Enterprise) 、 Windows8. 1Pro に標準搭載されている。
- 2. BitLocker で暗号化されたメディア (OS、USB、SD、HDD 等) は、解除用パスワードで全ての OS で使用可能です。
- 3. Windoes7 (Ultimate・Enterprise)、Windows8. 1Pro では「解除用 USB」または「自動ロック解除」を設定後すると以後パスワードを必要としない。その他の OS は USB またはパスワードで解除できる。
- 4. OS(C ドライブ)をBitLocker で暗号化しておけば、パソコンの盗難後HDD を外したデータの解 読が防止できる。また、D ドライブのパスワードも自動的に解除できる。
- 5.D ドライブのみ BitLocker を使用した場合、D ドライブの自動ロック解除機能は使えない。

オペレーティングシステム (C ドライブ) の暗号化ができない場合

- 1. Windoes7 (Ultimate・Enterprise)、Windows8. 1Pro で「BitLocker を有効にする」を起動後 TPM(セキュリティーチップ)が搭載されていないメッセージが表示された場合
- 2. スタートの検索枠に「Gpedit.msc」を入力し「ローカルグループエディタ」起動
- 3. コンピュータの構成¥管理用テンプレート¥Windows コンポーネント¥BitLocker ドライブ暗 号化¥オペレーティングシステムのドライブ
- 4. 「スタートアップ時に追加の認証を要求する」「スタートアップ時に追加の認証を要求する (Windows 以下省略)を有効にする。下図の2項目を参照

J	ローカル グループ ポリシ	/- エディタ-	- 🗆 🗙
ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)			
🗢 🔿 🔯 📷 🗟 🖬 🖉 🖛			
	芦 オペレーティング システムのドラ	イブ	
▲ 🥐 コノビユーターの構成	スタートアップ時に追加の認証を要求す	設定	状態
▶ G Windows の設定	3	🗈 スタートアップ時にネットワーク ロック解除を許可する	未構成
▲ 🎬 管理用テンプレート	ポリシー設定の編集	📄 セキュア ブートによる整合性の検証を許可する	未構成
⊿ 📔 Windows コンポーネント		■ スタートアップ時に追加の認証を要求する	有効
ActiveX Installer Service	必要条件:	🖹 スタートアップ時に追加の認証を要求する (Windows Server 20	有効
▲ ² BitLocker ドライブ暗号化	Windows Server 2008 R2	🗈 標準ユーザーによる PIN やパスワードの変更を禁止する	未構成
🧀 オペレーティング システムのドライブ	Windows / またほそれ以降	🖹 スレートでプリブート キーボード入力が必要な BitLocker 認証を	未構成
🧀 リムーバブル データ ドライブ		🗈 スタートアップの拡張 PIN を許可する	未構成
□□□□ 固定データドライブ	このポリシー設定を使用すると、コン	E スタートアップに対する PIN の長さの最小値を構成する	未構成

OS に対しBitLocker を有効にする手順

- 1. パスワードを設定していない USB を準備する
- 「エクスプローラー」を起動→「C ドライブ」右クリック→「BitLocker を有効にする」クリ ック→「USB フラシュドライブを挿入する」クリック→「USB」挿入→「USB」指定→保存→「USB フラシュドライブの保存」クリック→次へ→「使用済み領域の暗号化」選択→次へ→BitLocker システムチェック実行☑→続行→「今すぐ再起動する」クリック
- 3. 再起動後バックグランドで暗号化実施(十数分掛る)電源シャットダウンOK→起動後暗号化 再開(何回でも可能)
- 4. 「BitLocker 回復きー」を保存した USB が PC に挿入して有れば通常使用ができる

OS ドライブの BitLocker 解除

1. 「エクスプローラー」起動→「C ドライブ」右クリック→「BitLocker の管理」クリック→ 「BitLocker を無効にする」→バックグランドで解除(シャットダウン 0K 再起動後再開)

内臓 HDD の暗号化

- 1. 「エクスプローラー」を起動→「暗号化するDドライブ」右クリック
- 2. 「BitLocker を有効にする(B)」クリック→「パスワードを使用してドライブのロックを解除 する」 →「このコンピュータでドライブの自動ロックを解除する」 ✓
- 3. 「パスワードを入力する」2回 注. マスターパスワード使用《文字(大・小文字)数字・記号》を組み合わせる。→「USBフラッシュドライブに保存する」→USB指定(0Sと同じ推奨)→保存→次へ
- 4. ドライブ全体を暗号化する 2→次へ→暗号化の開始
- 5. 暗号化したパソコンでは通常使用ができる

外付けメディアの暗号化

- 1. 「エクスプローラー」を起動→「暗号化するメディア」右クリック
- 2. 「BitLocker を有効にする(B)」クリック→「パスワードを使用してドライブのロックを解除する」 2
- 3. 「パスワードを入力する」2回 注. マスターパスワード使用《文字(大・小文字)数字・記 号》を組み合わせる。→「ファイルに保存する」→「USB」指定(0Sと同じ推奨)→保存→次 ヘ→ドライブ全体を暗号化する2→次へ→「暗号化の開始」クリック→十数分で終了
- 4. 「暗号化したメディア」右クリック→「自動ロック解除の有効化」クリック→次回から自動で ロック解除される

USB で BitLocker を解除する

1. BitLocker の設定時 USB にキーワードを保存した場合、USB がパソコンに挿入されていればパ スワードはいらない。 2. 同様にUSB を挿入してパスワードで解除後そのメディアを右クリックしビットロッカーの管 理で「自動ロック解除の有効化」で以後パスワードを要求されない

BitLocker の管理(メディアを右クリック後、下図表示)

- 1. 回復期キーのバックアップ = 2個目の USB 作成時
- 2. パスワードの変更 = 新しいパスワードの設定 3. パスワードの解除 = パスワードをなくす

- 3. ハスワートの解除
 = ハスワートをなくう

 4. スマートカードの追加
 = 無いので不明

 5. 自動ロック解除有効か
 = 同じパソコンで次回からパスワード不要

 6. BitLocker を無効にする
 = BitLocker 設定前に戻す

- 志摩-U3-64G (J:) BitLocker が有効です 回復キーのバックアップ パスワードの変更 パスワードの解除 スマートカードの追加 自動ロック解除の有効化 BitLocker を無効にする

BitLocker を解除予備 USB 作成方法 (自宅・外出用が有れば最善です)

- 1. USB 間のコピーペーストはBitLocker を解除できない
- 2. パソコンに全てのメディアを挿入し、どれかを右クリックしBitLockerの管理を起動する
- 3. 予備の USB を挿入する
- 4. 回復キーのバックを実行する
- 5.全てのメディアで右側の シークリックし回復キーのバックアップを行う

オペレーティンク システム ドライフ		
Windows8_OS (C:) BitLocker が有効です		\odot
	 ● 保護の中断 ● 回復キーのバックアップ ● スタートアップ キーをコピーする ● BitLocker を無効にする 	
固定データドライブ		
ローカルデスク (D:) BitLocker が有効です		\odot
リムーバブル データ ドライブ - BitLocker To Go		
志摩-U3-64G (E:) BitLocker が有効です		\odot
LENOVO-SD (F:) BitLocker が有効です		\odot

BitLocker の詳細説明です

https://technet.microsoft.com/ja-jp/library/dd835565(v=ws.10).aspx