
USB メモリーデータ暗号化方法の紹介

情報統括センター

小林 俊央

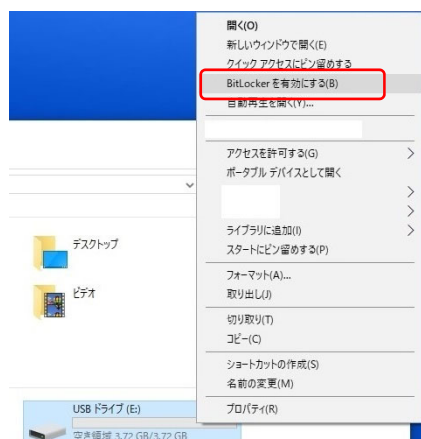
1. はじめに

USB メモリーは、簡単にデータを保存することが可能で、データの持ち運びにも便利な機器ですが、大事なデータを保存した USB メモリーを紛失した場合など、使用にあたってはリスクを伴う機器でもあります。USB メモリーで、データを持ち出さないことが大事な情報を守るためには良い対策と思われそうですが、やむを得ず USB メモリーによりデータを持ち運ぶ必要がある場合はデータを暗号化することが推奨されます。ここでは、Windows10 Pro 版または Enterprise 版に標準搭載されている「BitLocker to go」による USB メモリーデータの暗号化の手順及び、Mac の「ディスクユーティリティ」を使用することによる USB メモリー暗号化の手順について紹介します。

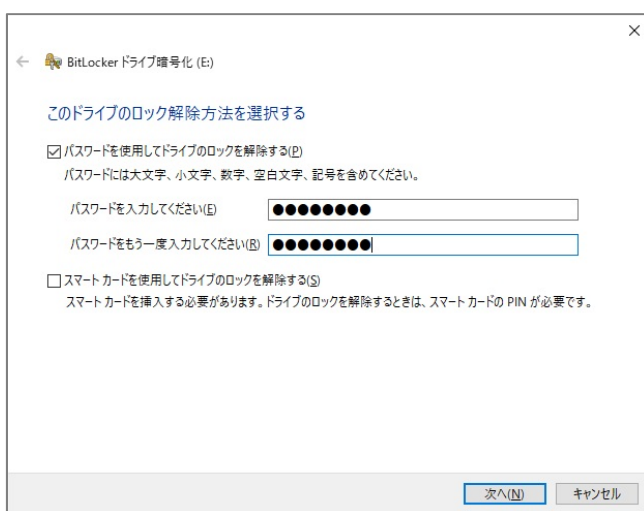
2. BitLocker による USB メモリーの暗号化

(1) BitLocker による USB メモリー暗号化の手順

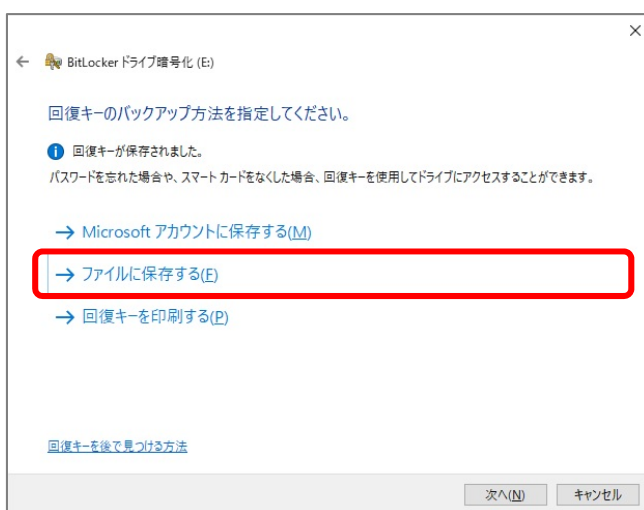
注意：暗号化の際設定するパスワードを忘れるとファイルの復元ができず、USB メモリーに保存したデータを失う場合があります。暗号化する USB メモリーのデータは PC 等に別途バックアップしておくことをおすすめします。また、BitLocker で暗号化した USB メモリーを他の PC で開く場合、WindowsOS 以外の PC ではファイルを開くことができない可能性があるので注意して下さい。また、WindowsOS の PC でもサポートが終了した古い OS など、ファイルを開けない場合もあることを注意して下さい。Windows10 Home 版には「BitLocker to go」は標準搭載されておらず、BitLocker による USB メモリーの暗号化を行うことはできませんので注意して下さい。なお、BitLocker により暗号化された USB メモリーは Windows10 Home 版の PC でも開くことは可能です。



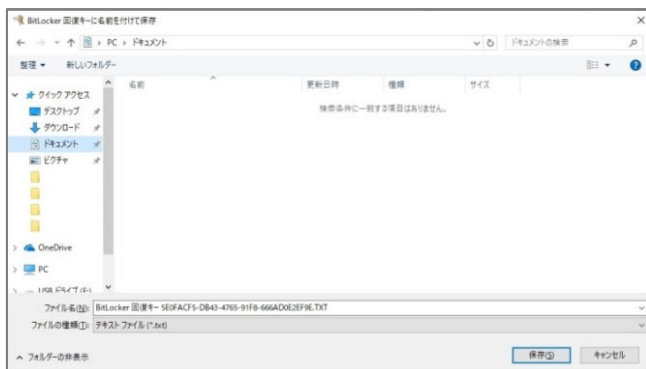
エクスプローラーより USB メモリーのアイコンを右クリックして、「BitLocker を有効にする」をクリックします。



「このドライブのロック解除方法を選択する」の項目が表示されたら、「パスワードを使用してドライブのロックを解除する」をチェックしてパスワードを入力します。パスワードの入力が完了したら「次へ」をクリックします。

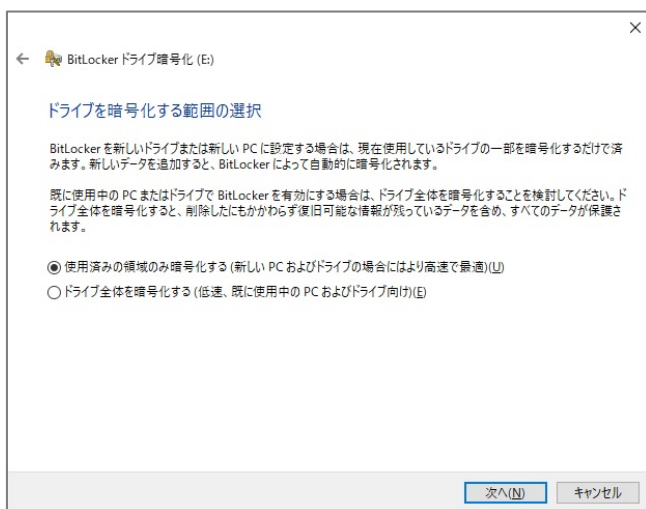


「回復キーのバックアップ方法を指定してください」の項目で回復キーのバックアップ方法を指定します。ここでは「ファイルに保存する」を例に説明します。「ファイルに保存する」をクリックします。

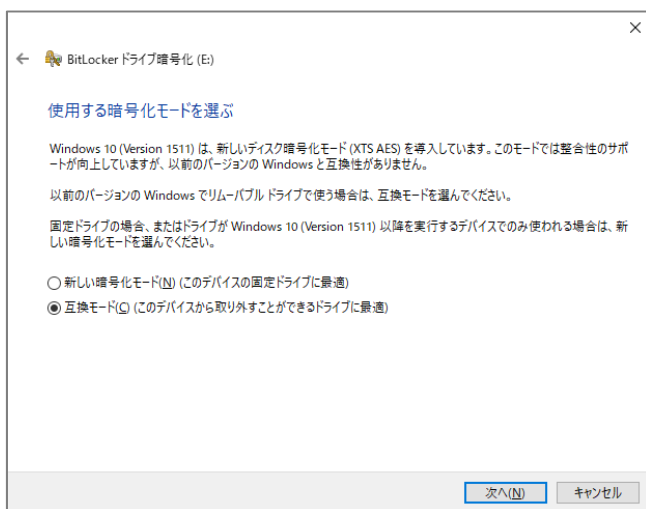


回復キーのファイルを保存するウィンドウが表示されるので、任意の場所に保存します。設定したパスワードを忘れた際に、回復キーにより USB メモリーのロックを解除することができます。

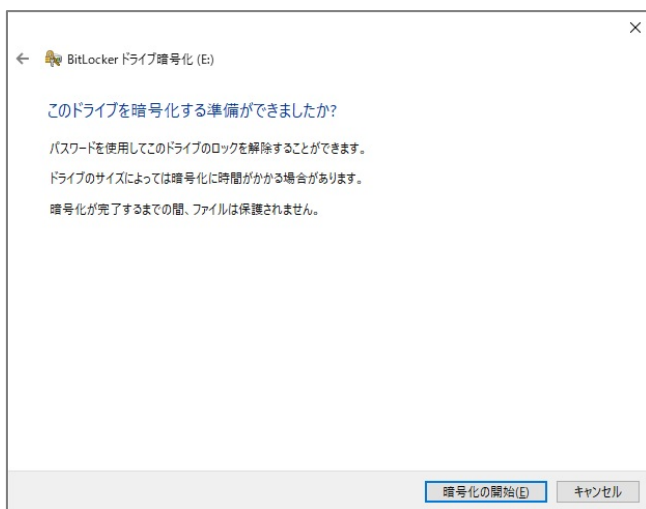
回復キーのファイルの保存が完了し、「回復キーのバックアップ方法を指定してください」の項目表示に戻ったら「次へ」をクリックします。



「ドライブを暗号化する範囲の選択」の項目が表示されたら、「使用済みの領域のみ暗号化する」を選択して、「次へ」をクリックします。



「使用する暗号化モードを選ぶ」の項目が表示されたら、「互換モード」を選択して、「次へ」をクリックします。

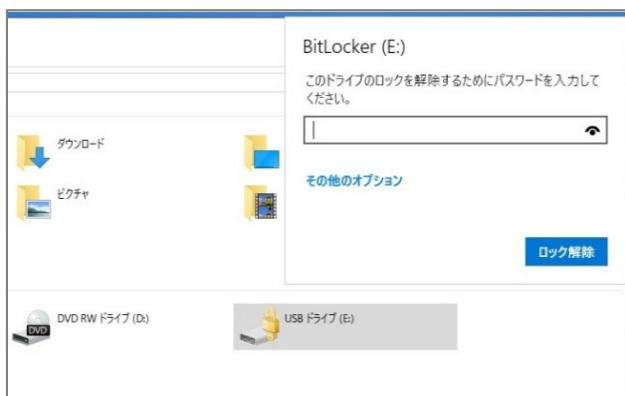


「このドライブを暗号化する準備ができましたか?」の項目が表示されるので、注意事項をよく確認してから「暗号化の開始」をクリックします。



「暗号化が完了しました」と表示されたら USB メモリーの暗号化は完了です。

(2) BitLocker で暗号化した USB メモリーのロック解除の手順



PC に USB メモリーを接続して、エクスプローラーより USB メモリーのアイコンをダブルクリックすると、「このドライブのロックを解除するためにパスワードを入力してください。」のウィンドウが表示されるので、暗号化の際設定したパスワードを入力後「ロックの解除」をクリックします。



ロックが解除されて、USB メモリーに保存したファイルの確認やファイルの保存等、USB メモリーを使用することができるようになります。

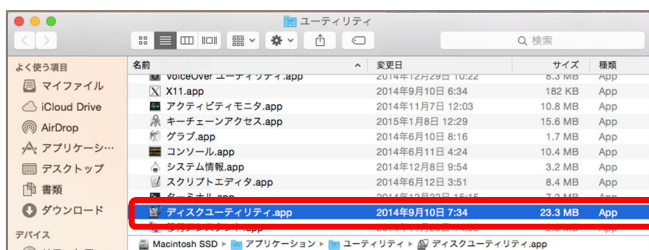
3. Mac の「ディスクユーティリティ」による USB メモリーの暗号化

(1) Mac の「ディスクユーティリティ」による USB メモリー暗号化の手順

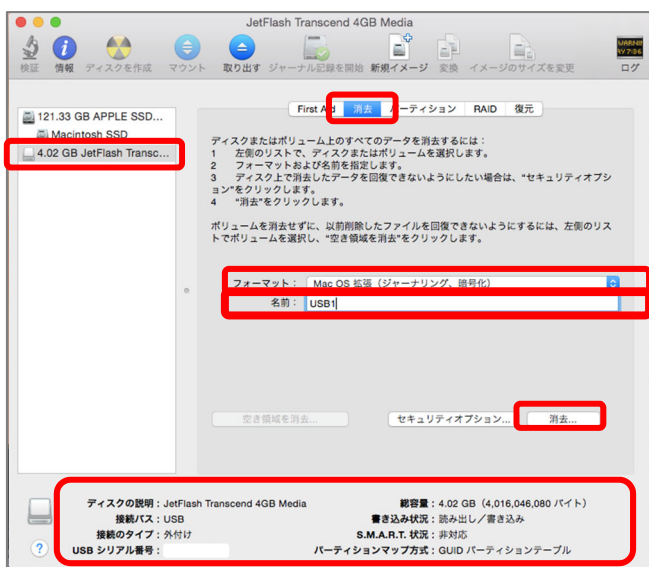
注意：USB メモリーを暗号化する際、保存したいファイルが USB メモリーにある場合は PC 等に保管しておいて下さい。USB メモリーの暗号化設定の操作を行うことにより、USB メモリーに保存しているデータは削除されますので注意して下さい。ここでは OS X 10.10 Yosemite による USB メモリーの暗号化手順を紹介しますが、OS のバージョンにより画面表示等が異なる可能性がありますので注意して下さい。また、ここで紹介する手順では暗号化した USB メモリーは Mac 以外の PC では開くことができない可能性があるため注意して下さい。また、Mac でも古い OS など、OS のバージョンにより暗号化 USB メモリーが開けない可能性もあるので注意して下さい。Apple のホームページにディスクユーティリティによる暗号化の説明記載があるのでそちらも参照して下さい。



Finder アイコンをクリック後、メニューバーの「移動」より「ユーティリティ」をクリックします。



アプリケーション一覧が表示されるので、「ディスクユーティリティ.app」をクリックします。

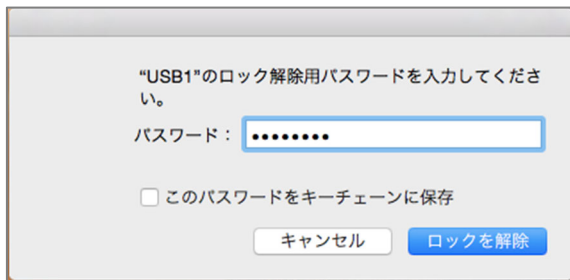


ディスクユーティリティのウィンドウが表示されます。左側の欄より暗号化する USB メモリーを選択します。下の方に情報が表示されるので、選択した USB メモリーの情報を確認することができます。USB メモリーを選択したら、上部の「消去」をクリックします。「フォーマット」の箇所です「Mac OS 拡張 (ジャーナリング、暗号化)」を選択します。「名前」の欄で USB の名称を指定します。「フォーマット」及び「名前」の指定が完了したら下の方の「消去」をクリックします。



「・・・を消去して暗号化されたパーティションを作成してもよろしいですか?」の項目が表示されたら「新しいパスワード」「確認」の欄にパスワードを入力して、「消去」をクリックします。以上で USB メモリーの暗号化設定は完了です。

(2) 暗号化した USB メモリーの使用手順



ディスクユーティリティにより暗号化した USB メモリーは、PC に接続するたびにパスワード入力が必要となります。「パスワード」欄に暗号化設定の際に設定したパスワードを入力して「ロックを解除」をクリック後、ファイルの保存等 USB メモリーは使用できる状態になります。なお、パスワードを忘れると USB メモリーに保存したファイルは復元できなくなりますので、PC 等に別途バックアップしておくことをおすすめします。

4. 終わりに

情報統括センターでは現在、PC 実習室の教育用 PC に Windows10 の Enterprise 版を導入しています。PC 実習室の教育用 PC でも、BitLocker による USB メモリーデータの暗号化が可能で、情報統括センターID をお持ちの方は教育用 PC を利用することができますので必要に応じてご利用いただけましたら幸いです。また、データを持ち出すことはリスクを伴うことであるため、USB メモリー等記憶媒体を使用する場合は細心の注意を払って頂きますようお願いいたします。