

HDD の SSD への換装方法-2(新規購入 PC)

2019 年 11 月 20 日

第 79 回で、現在使用中のパソコンの HDD(ハードディスクドライブ)を SSD(ソリッド・ステート・ドライブ)に換装する方法を述べた。最近、知人のパソコン更新時、HDD 付きを購入し、その初期化～データ移行後 HDD の SSD への換装を代行した。初期設定に一部不備があったらしく途中で手直しも経験したので、前回の情報に今回の経験・情報を追加する。

250GB の SSD 付きパソコンは同様の仕様の 500GBHDD 付きより 2 万円ほど高い。(価格.com にて) 250GB の SSD は 4000 円ほどなので、HDD 付きを購入して SSD に換装した方が差額の 1 万 6 千円が得になる。又、外した HDD は外付記憶装置として利用できるので、今後こういう方法もありかなと考える。

1. 新パソコンの初期設定をする

パソコン付属のマニュアル等に従って初期設定を実施する。

設定時に設定したパスワード類は確実に記録・保管しておくこと。

2. 既存パソコンのデータを保存する

- 1) 現在手持ちのパソコン(PC)内のデータを新しい PC に移行する必要があるため、外付 HDD や適当な容量の USB メモリに、既存 PC 内部のファイルをコピーしておく。
- 2) 同様に、既存 PC 内 Outlook メールアドレス帳や受信メール等を「ファイル」>「エクスポート」で、USB メモリにエクスポートしておく。

*この保存したデータは換装作業完了後、PC にトラブルがないことを確認できるまで 1 週間程度は保存しておくこと。

3. 換装作業準備: 回復ドライブ(リカバリーディスク)を作る

途中で作業に失敗した時の対策として、リカバリーディスクを作っておく。パソコンには自分で「リカバリー」する機能が付いているが、これさえも不可能な最悪の状況への対策である。

1) 作業前の準備として

- ① 「設定」「電源オプション」で、省電力関係の設定は全て「無し」にしておく
- ② 無線・有線 LAN 接続は外す
- ③ 外付 USB 機器はすべて外す

2) 32GB 以上の空の USB メモリを PC に接続 (メモリの内部はすべて削除されるので注意)

3) タスクバーの「スタート」ボタン(Windows のロゴ)をクリックし、一覧メニューの「W」から「Windows システムツール」→「コントロールパネル」を選択

4) システムとセキュリティ → セキュリティとメンテナンス → 回復(R) →回復ドライブの作成先のドライブ候補が出てくる →USB メモリのドライブを選んで「作成」

5) 「回復ドライブを作成中」という画面に切り替わる→しばらく待つ

*PC の性能により、完了までに 1 時間以上かかる場合があるが、中断せずに気長に待つこと。

6) 「回復ドライブの準備ができました」と表示される

7) 「完了」をクリック

*この「回復ドライブ」は「いざという時のために」他に利用せず保管しておくこと。

4. 新品 SSD 及び SATA ケーブルの購入

- 1) PC の実際使用メモリ量の 2 倍程度の容量=250GB 前後の SSD を購入する。
現在時点で 250GB SSD は 4,000 円台、500GB SSD は 7,000 円台である(アマゾン等にて)
私は Crucial 製と Western digital 製 250GB を購入・使用した。



Crucial SSD 250GB 7mm/2.5 インチ
MX500 シリーズ 9.5mm アダプター付
CT250MX500SSD1/JP



WD 内蔵 SSD 2.5 インチ / 250GB
WD Blue 3D /SATA3.0/5 年保証/
WDS520GBB0A

- 2) USB-SATA 変換ケーブルを購入しておく。
ピンキリであるが、安価なものでも十分。

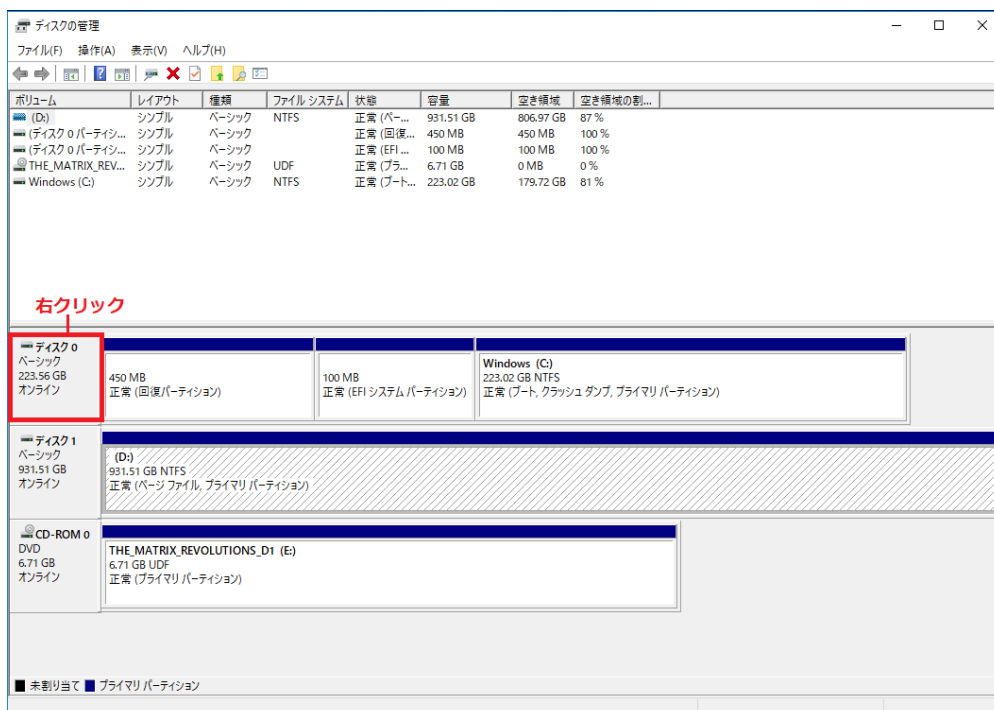
SATA-USB 3.0 変換ケーブル
2.5 インチ SSD/HDD 用→



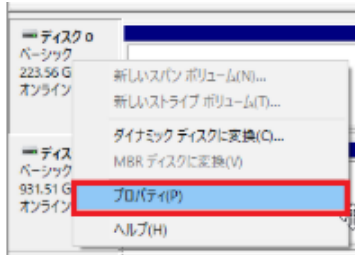
5. HDD のパーティション形式を調べる(MBR か GPT か)

* パーティション形式には MBR と GPT の二つの方式がある。SSD は、HDD と同じパーティション形式でフォーマットすること。(現在は GPT の方が多いとか)

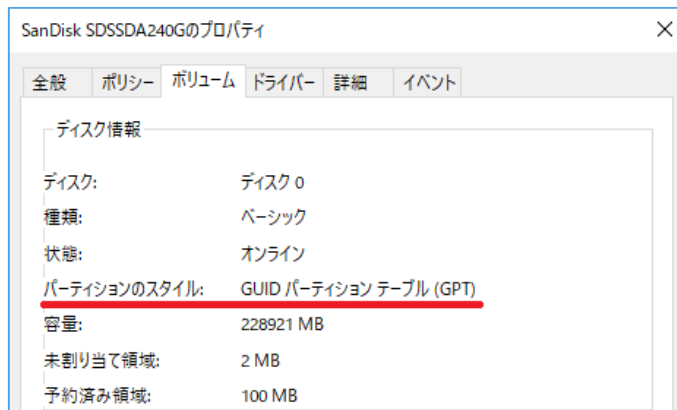
- 1) 画面左下「スタート」ボタンを押す → 「ディスクの管理」をクリック
- 2) 「ディスクの管理」画面が出るので、確認したいディスクを右クリック



3) 「プロパティ」をクリック



4) 出てきた画面の「ボリューム」タブをクリック → 出てきた画面の「パーティションのスタイル」でスタイルが確認できる

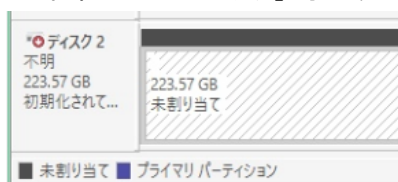


6. SSD をフォーマットする

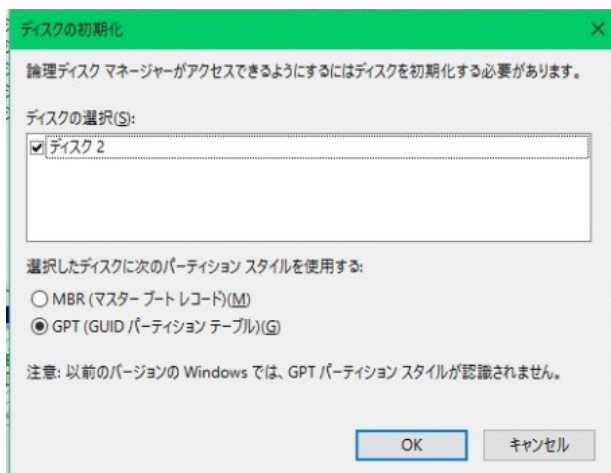
購入した SSD がフォーマットされていないときは、下記手順で初期化・フォーマットする。

(Crucial の SSD は初期化済みであった)

- 1) PC と SSD を USB-SATA 変換ケーブルでつなぐ
 - 2) 画面左下「スタート」ボタンを押す → 「ディスクの管理」をクリック
 - 3) 「未割り当て」というディスクが「不明」とか「初期化されて…」とか書かれてあれば、そのディスクの上で右クリックして「ディスクの初期化」をクリック
- * この位置に「ベーシック」「オンライン」と書かれてあれば、既に初期化済なので以降の作業は不要。



4) 下のウィンドウが出るので、HDD と同じパーティション形式を指定して「OK」



5) 初期化が完了すると、「不明」「初期化されて…」と書かれていたところが「ベーシック」「オンライン」に変わる（2,3 分で完了する）。右のディスク内の表示は「未割り当て」のまま。

* 以下は、「パーティションの割り当て」作業。Crucial の SSD は「未割り当て」のままであったが、この後のミラーリングは問題なく終わった。

6) 初期化したディスク上で右クリックして「新しいシンプルボリューム」をクリック



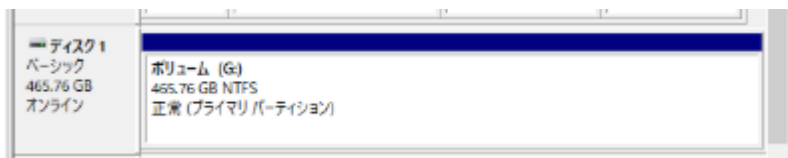
7) 「新しいシンプルボリュームウィザードの開始」という画面が出てくる→「次へ」

8) ドライブ文字は好きなようにして OK (G とか)

9) シンプルボリュームサイズは最大ディスク領域と同じ数字を入れる（大体そうになっている）

10) ファイルシステムは NTFS、アロケーションユニットサイズは既定値、ボリュームラベルは SSD とか入れ、「クイックフォーマットする」にチェックを入れる（概ね、デフォルトでそうになっているはず）

11) 「次へ」「完了」を押す→フォーマット完了。ディスクにボリューム名が付いている。



7. HDD→SSD へのシステムのコピー(ミラーリング)

以下、SSD 内にクローンを作成し、HDD の中身を丸ごとコピーする方法。

- 1) バックアップアプリとして有名なのは「EaseUS Todo Backup free」、「AOMEI」であるが、ネット情報ではそれぞれ失敗例などが有るので、事前に評価して選んでおくこと。AOMEI の無料版は GPT に対応していない。私は当初 EaseUS を、今回は SSD メーカー Crucial の推奨の「Acronis」を使った。SSD との相性を考えると、SSD メーカー推奨のものを使うべきかと思う。
- 2) 選んだアプリのサイトにアクセスして、アプリを自分の PC にダウンロードしておく。
- 3) 別の PC を傍らに起き、選んだアプリのウェブサイトにログインして、使い方を表示し、その手順に従って作業する。予備の PC が無い場合は、手順をあらかじめ印刷して利用する。
- 4) 内蔵 HDD のクローンが SSD に作成される。（HDD によるが、1~2 時間）
 - * 通常、HDD の容量は SSD より大きい。又古い PC では HDD の内部に複数のパーティションが切ってあるが、これも気にしないでもよい。SSD の中で自動的にパーティションのサイズを変更してくれる。
 - * Crucial の SSD は初期化済みであり、ディスクが「未割り当て」のままであったが問題なくクローン作製ができた。
- 5) 完了すれば、エクスプローラーで SSD の中身に内蔵 HDD と全く同じフォルダー・ファイルができていることを確認する。

8. HDD と SSD の入れ替え

- 1) PC をシャットダウン。
- 2) 電源コードを抜き、バッテリーを取り外す。
- 3) 電源スイッチを 5 秒間押して、残留静電気を放出。
- 4) PC の裏板を開いて、HDD と SSD を入れ替える。 SSD の下に隙間があって不安定な時は、調整用のゴムパッドなどを張り付けて調整する。

交換作業時、ネジが小さいので PC 内部に落とさないように注意。

裏板全部を取り外す PC もある。この場合は、接続している配線や部品がずれないように気を付けて作業すること。

- 5) 裏板を閉じ、PC を起動して、動作に問題のないことを確認する。

* 動かない場合は失敗なので、元の HDD に入れ戻す。

9. 失敗談:

今回、初期設定終了後の PC の動作が異常に遅かった。CPU のせいかと疑っていたが、全部の作業完了後しばらく動かしている間にフリーズしてしまい、他にも不具合が出て結局リカバリーすることになった。原因は不明だが、初期設定時に急ぎすぎ？十分な時間を取らずに次の作業、を繰り返したせいか？などと考えている。又、作業終了後ただちに「データ移行用」USB の中身を削除してしまったため、リカバリー時に元のデータが消失した。このようなことが起こる可能性があるので、冒頭のような注意を述べた。

10. 取り外した HDD の利用

取り外した HDD は外付 HDD として利用できる。できればそのまま PC のバックアップ用としても使うとよい。

この際、ゴミ除けの為に HDD ケースを購入し、利用されるとよい。下記に一例を示す。1,000 円前後。



【USB3.0】2.5インチ HDD/SSDケース ハードディスクケース sata
接続 9.5mm/7mm厚両対応 ドライブケース UASP対応 簡単脱着 高
放熱性アルミ 持ち運び に対応 (2.5インチ, ブラック)

以上