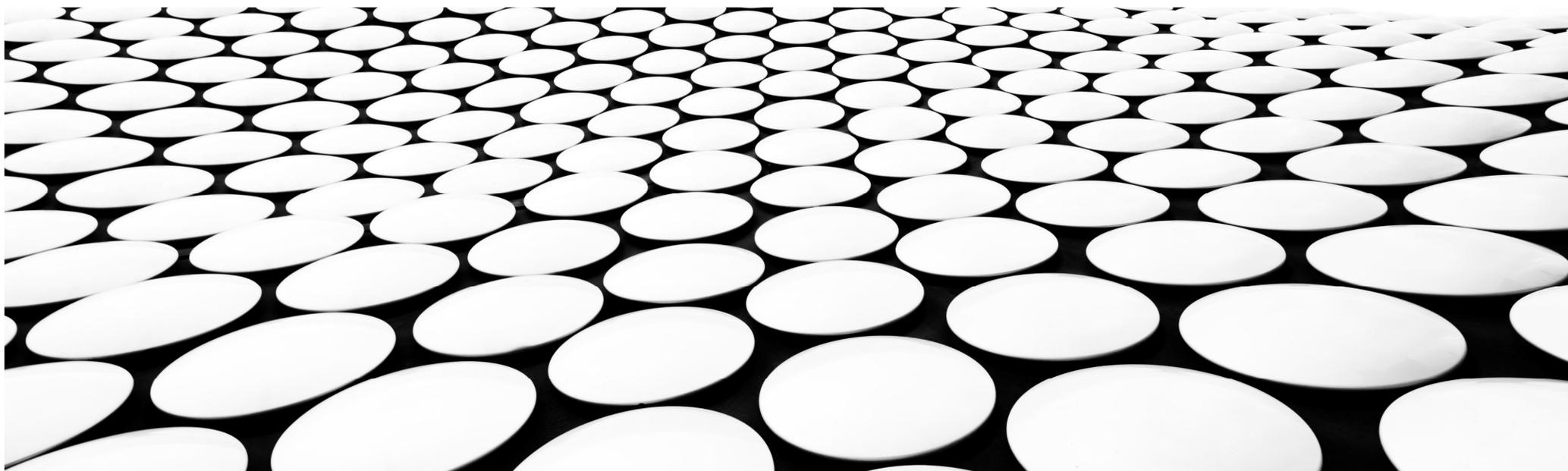

PC過去7年間のデータ消失・原因・復旧

2023年12月22日 JH1RCA・KO6BRL



事故内容 2016年からの7年分の写真・動画のデータが突如消えた

走馬灯のように流れる過去の思い出

- ・孫の記録（入園卒園式、運動会・お楽しみ会、入学式、プール遊び、動物園、江の島、アピタ、イオン・・・）
- ・おばあちゃんの記録（愛犬との暮らし、假屋崎省吾建長寺個展見学、草津・軽井沢旅行、外食、孫・ひ孫との楽しい思い出）
- ・子供たちの記録（結納、帰国時の生活、子供の家への訪問）
- ・海外（アメリカ2回、カナダ2回、シンガポール、中国廈門、ハワイ、台湾）
- ・国内（京都5回、兵庫3回、香川2回、大阪2回、三重2回、名古屋2回、長野3回、北海道4回、長崎、広島、草津・勝浦）
- ・同級生と学校訪問、ライブ、葬儀
- ・無線仲間との宴会（新橋・新宿）、屋形船、移動運用（堂平山・河口湖・カナダ）

どうする

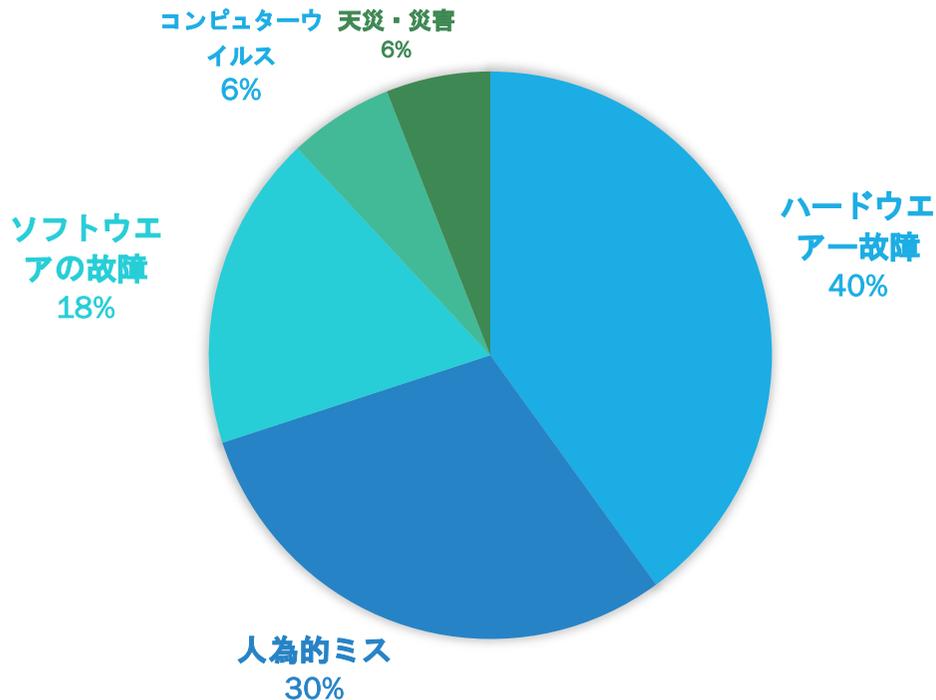
個人データ満載のHDDの修理を他人に任せるなんてまっぴらごめんだ。
業者に依頼すると15～100万かかるらしい。
全精力傾けて自力でデータ修復するしかない。

データ消失の原因調査結果

事故原因を解析することがデータ復旧に重要。自分の手に負えるのか、専門業者に委ねるしかないのか。ここで原因を的確に掴まないと救えるものが救えなくなる。

想定される原因

アメリカのデータ復旧会社調べ



ハードウェア故障

- ・ HDDは異音、振動の異常なし、前日まで正常動作。
- ・ Crystal Disk Informationの診断結果も異常所見は認められなかった。

人為的なミス

前日にGoProのSDカード2枚使用し、そのデータをPCに移した。その後、SDカードは次回撮影のためにフォーマット（簡易式）するがその際に誤ってHDDの方をフォーマットしてしまった。それを裏付けるように1枚のSDカードはフォーマットされていたが、もう一枚はデータが残っていた。

論理的な消失であり素人でも復旧の可能性が高い。

データ修復に専用PC制作

データ修復にはの4TBHDDで12時間のスキャンと2日位の復元操作が必要になる。
性能の高いパソコンと脱着容易な高速なディスク読み書き装置（USB3.0）が必要になる。
Windows11未対応CPUのため廃棄を予定していた10年前制作の還暦パソコンを復活させた。

CPU
第4世代intel i7-4790
動作クロック3.6GHz
最大4.0GHz
4コア8スレッド

マザーボード
GigabyteGA-H97-D3H

メモリー
DDR-3 24MB

起動ドライブ
SSD 500MB

OS
Windows10 home
Ver.22H2



読み込み用
HDDスタンド導入



- SATA接続よりUSB接続の外部ドライブ接続が便利。
- 高速処理するためにUSB3.0接続ドライブを用意した。

市販データ復元ソフト体験版で回収性をプレビューで確認する

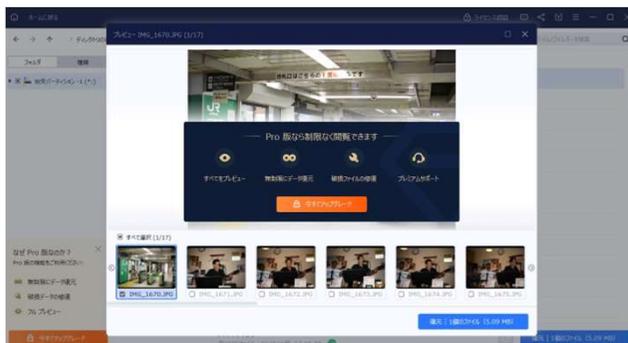
回復の見込み診断・数十メガなら無料回復（お試し）も可能

EaseUS Data Recovery Wizard

ディレクトリー正確にスキャン◎

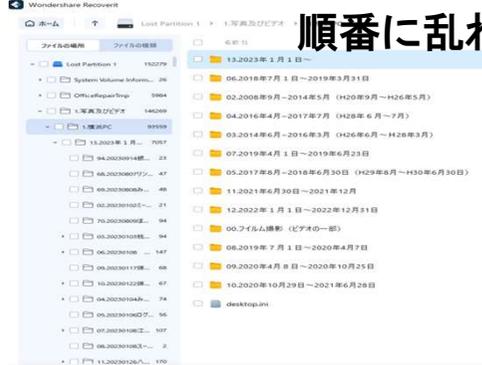


ディレクトリー内もプレビュー○



Wondershare Recoverit

ディレクトリー解析やや不明瞭
順番に乱れ有



写真・動画修復良好○

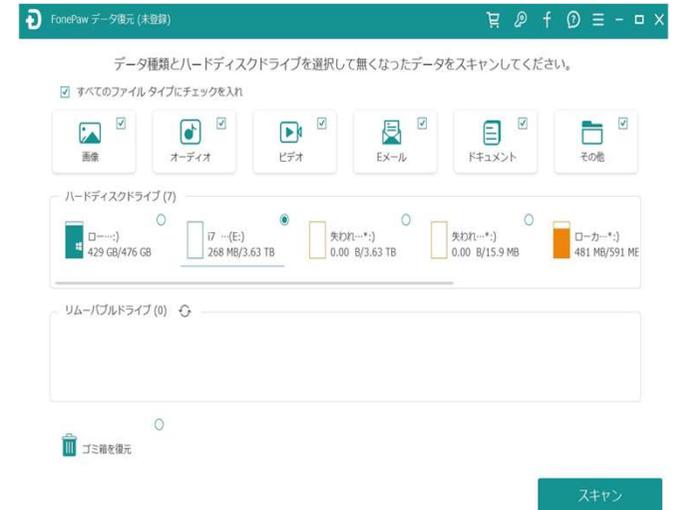
動画/写真の修復

高度な復元

動画修復

FonPaw

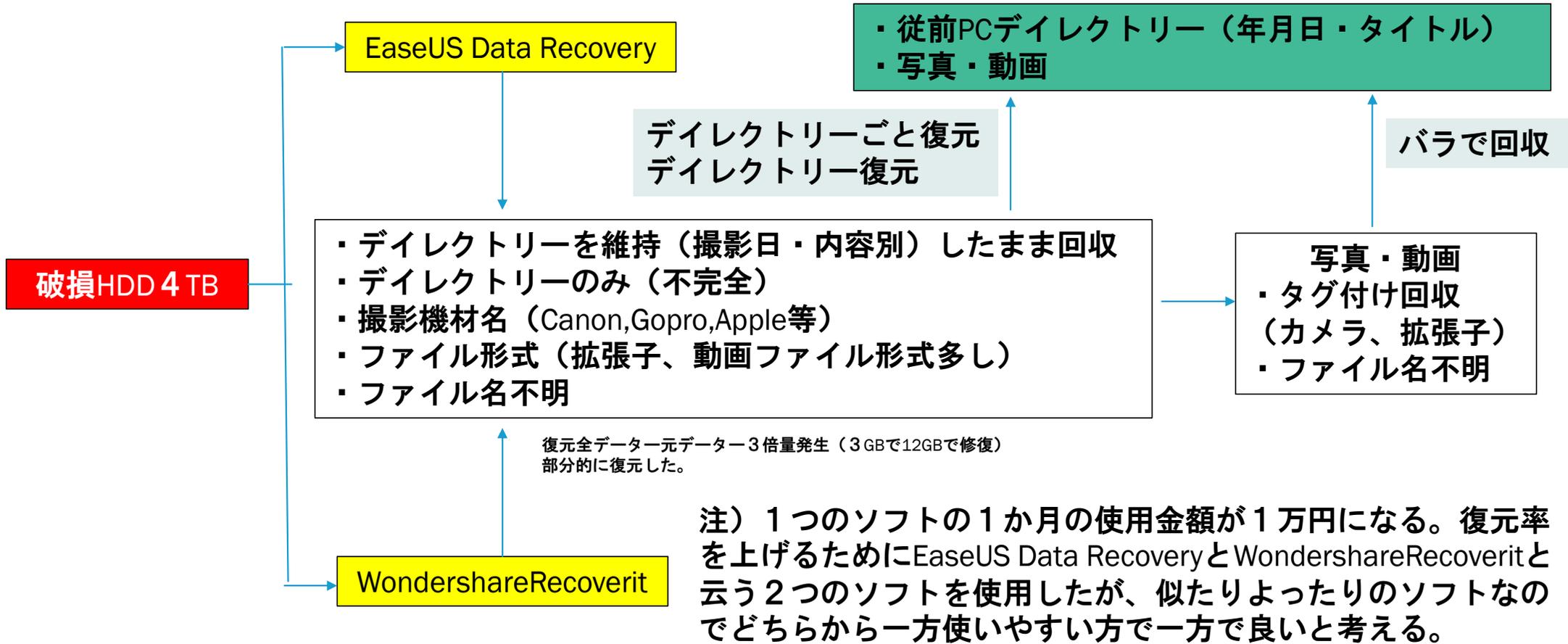
ディレクトリー構造解析可否不明



画像、オーディオ、ビデオの
修復に特化

実際に行った回復作業のフロー

2つのソフト注) を使ってまず入れ物（日付及びタイトル別ディレクトリー）を戻して、不足ファイルをバラ回収して元のディレクトリーに戻すか、年ごとのディレクトリーに回収した。



今後の対応及び諸注意

- ・ 今回の事故の原因は人為的なミスで誤ってHDDをフォーマットしてしまったことである。撮影を行うとその日のうちにHDDに整理したくなる。夜が多く、深夜に及ぶこともあり、判断力が落ちて誤った操作をすることが多くなる。余裕をもって翌日昼間に作業を行うべきである。
- ・ 不幸にもフォーマット等でデータを失ってしまった場合落ち着いて行動すべきであるフォーマットしてもデータは見えないだけで隠れているだけである。慌てって回収操作するのではなくハード、ソフト面を整え慎重に作業する。一番いけないのはデータ修復先に損傷したHDDとすることである。これを行うとデータが上書きされて消えてしまうのである。
- ・ HDDは物理的な駆動部が多く損傷が多く発生するバックアップ体制が必要なことは云うまでもない。今後はフリーソフトウェアを使い自動バックを行う体制を構築した。
- ・ 今回のデータ消失で助かったのは孫の成長を年単位でアルバムとブルーレイにまとめていることである。それを3か所で分散してもっているのが最強のデータ保管法になっている。旅行等もほぼブルーレイ収録されている。。
- ・ 今後子供や孫が保存した写真ビデオを見てくれるか定かではないが、今、じいじい出来ることは思い出の詰まった箱（HDD）作りなのである。
- ・ 多くのデータ回収ソフトはサブスクリプション方式を採用している。月1万円弱かかるので早めに作業を終えて更新の中止を申し出ないと毎月が請求が来る。支払いは日本語で丁寧、更新解除は英語なので大枚を失わないようにして欲しい。