

07 Excel VBA を使った共有フォルダの分析ソフト

鈴木 一杜

指導教員 石館 勝好

1. はじめに

本校の授業用ドライブは Windows の共有フォルダを用いているが、いくつか問題点がある。

まず、ファイル、フォルダが増える一方であり、容量が逼迫しやすい傾向である。

その理由は、以下に示す通りである。

- 教材は追加される
 - 他者のファイルは消しづらい
 - 何がどこにあるのか分からなくなりやすい
- また、ファイルは削除しない限り、常時閲覧可能なため、個人が意図しない公開になる恐れもある。

本研究では、これらの問題点を解決し、事務作業を効率化したいという担当教員からの提案を受け、共有フォルダの構成の分析ソフトを研究することにした。

2. 研究概要

2.1 分析ソフトについて

Excel VBA を用いて、共有フォルダ構成の分析を行うソフト作成を行う。(図1)

仕様は、以下に示す通りである。

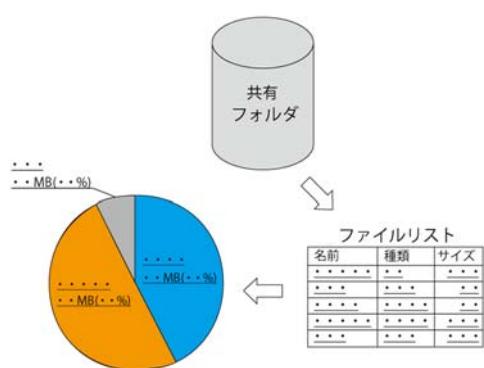


図1 共有フォルダの分析のイメージ

(1) フォルダ構成のリストについて

共有フォルダからファイルとフォルダの各属性を取得し、リスト化をする。

(2) フォルダ構成のグラフについて

フォルダ構成のリストから特定の条件により、グラフを作成する。

(3) 長期間使用されてないファイルのリスト化

取得したファイルから、長期間使用されてないファイルのみを抽出し、リスト化をする。

(4) 同一ファイルの検出について

取得したファイルから、同一の属性を持つファイルを抽出し、リスト化する。

2.2 開発環境

Excel VBA から FileSystemObject のプロパティを用いることで指定のファイルもしくはフォルダの属性を取得することが可能である。

表1 解析ソフト開発環境

OS	Windows10
ソフトウェア	Excel2016
言語	Excel VBA

3. 分析ソフトの実装

実装した機能は、以下に示す通りである。

3.1 フォルダ構成のリストについて

(1) 指定フォルダの選択

画面左上端にある“フォルダ”表示された指定フォルダの選択ボタンをクリックして、分析したいフォルダを選ぶ。その結果、分析対象のフォルダが決定される(図2)。

No.	名前	作成日付	参照日付	更新日付	種類	フォルダー
1	1	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	1
2	2	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	2
3	3	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	3
4	4	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	4
5	5	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	5
6	6	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	6
7	7	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	7
8	8	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	8
9	9	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	9
10	10	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	10
11	11	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	11
12	12	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	12
13	13	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	13
14	14	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	14
15	15	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	15
16	16	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	16
17	17	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	17
18	18	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	18
19	19	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	19
20	20	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	20
21	21	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	21
22	22	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	22
23	23	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	23
24	24	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	24
25	25	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	25
26	26	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	26

図2 分析対象フォルダの選択

(2) 指定フォルダからリストを作成

実行ボタンを押すと指定フォルダの検索リスト生成が行われる(図3)。

No.	名前	作成日付	参照日付	更新日付	種類	フォルダー	サイズ
1	1	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	1	30623735, 2%
2	2	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	2	47708331, 36%
3	3	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	3	3813841, 3%
4	4	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	4	10623735, 2%
5	5	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	5	3813841, 3%
6	6	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	6	10623735, 2%
7	7	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	7	3813841, 3%
8	8	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	8	10623735, 2%
9	9	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	9	3813841, 3%
10	10	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	10	10623735, 2%
11	11	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	11	3813841, 3%
12	12	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	12	10623735, 2%
13	13	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	13	3813841, 3%
14	14	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	14	10623735, 2%
15	15	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	15	3813841, 3%
16	16	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	16	10623735, 2%
17	17	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	17	3813841, 3%
18	18	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	18	10623735, 2%
19	19	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	19	3813841, 3%
20	20	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	20	10623735, 2%
21	21	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	21	3813841, 3%
22	22	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	22	10623735, 2%
23	23	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	23	3813841, 3%
24	24	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	24	10623735, 2%
25	25	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	25	3813841, 3%
26	26	2022/2/10	2022/2/10	2022/2/10	データベース	26	10623735, 2%

図3 フォルダの検索とリスト生成

3.2 フォルダ構成のグラフについて

リストから集計条件に応じ、それぞれピボットテーブルを作り、円形グラフを作成する。その集計条件は、以下に示す通りである。

(1) フォルダ別

各フォルダ内のファイルのサイズの小計及び総計。

(2) ファイルの種類別

ファイルの各種別のサイズの小計及び総計。

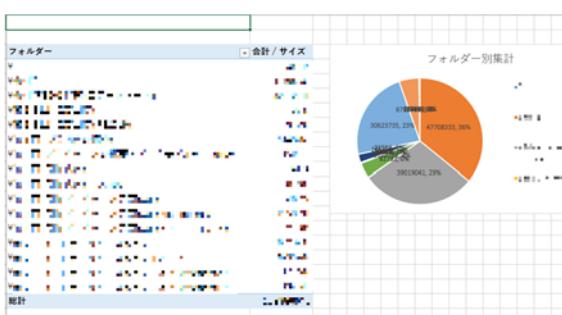


図4 ピボットテーブル

3.3 長期間されていないファイルのリスト

未実装である。

3.4 同一ファイルの検出について

未実装である。

4. おわりに

本研究の目標である任意のフォルダのリスト生成、フォルダまたは種類別のグラフを完成することができた。

これにより、逐一エクスプローラーで検索しなくともフォルダへの内容を見通せるようになり、不要なフォルダやファイルを発見しやすくなった。

5. 参考文献

1) エクセルの神髄 :

<https://excel-ubara.com>

2) Office TANAKA – FileSystemObject

<http://officetanaka.net/excel/vba/filesystemobject/>

3) 大体で IT | Excel VBA

<https://daitaideit.com/vba/>

4) Office Visual Basic for Applications (VBA) リファレンス | Microsoft Docs

<https://docs.microsoft.com/ja-jp/office/vba/api/overview>