

利根川下流河川事務所施設管理課における共有フォルダ階層構造の整備について

元 利根川下流河川事務所 施設管理課

現 利根川下流河川事務所 防災対策課 本田 翔

1. 背景

建設業において、災害対策や施設老朽化対策の必要性が高まる一方、深刻な人手不足が懸念される。関東地方整備局ではこうした状況を踏まえ、「建設現場の生産性向上」「働き方改革」を推進するため、データとデジタル技術を活用したインフラ分野のDX（デジタルトランスフォーメーション）を進めている。利根川下流河川事務所でも、工事や業務の中でDXを進めており、懸念事項として、電子成果品の増加によるデータ容量の圧迫、紛失等が挙げられる。採用されてから1年間仕事をしていく中で、「データが見つからない」「どんな資料を揃えればいいのか分からない」といったことを経験し、データ管理の重要性を感じてきた。また、事務所内の新卒者に聞き取りを行った結果、同様の不安をかかえていることも分かった。そのためデータを適切に管理することは、業務の生産性向上に大きく関与しているといえる。これらの対応策としてデータの管理方法について検討し、DX推進に向けた働き方改革を行う必要がある。

2. 目的

行政文書は、国土交通省行政文書管理規則に則り管理をすることが定められている。このため、管理規則を元に業務担当者が使いやすいデータの管理方法を進めていく。今回は、データ管理の環境整備を目的に、施設管理課内の電子データ、紙資料を確認し、行政文書管理規則に対応するように整理した。取組内容としては、①施設管理課内の共有フォルダの階層構造（バーチャル空間の構築）②紙資料の管理方法（リアル空間の構築）の2つの観点からデータ管理方法について検討を進めていく。

3. 実施内容

3. 1 施設管理課内の共有フォルダ階層構造検討（バーチャル空間の構築）

業務担当者の変更に対応できるよう新人、異動1年目に関係なく理解しやすい構造となるよう留意する。現状のフォルダ構造では、業務の際、以下の項目が懸念された。

- ・ファイルの階層構造が役職、期間で分類されているため、階層が複雑になっており探しにくい。さらに年度末にデータを整理、移動、修正させる際、手間が多い。
- ・ファイルの分類が業務実態と合っておらず、探しにくくなっているため、資料の利活用がしにくい。

これらの対応案として、課内データ管理を明確にするため以下の取組を行った。

- ・行政文書管理規則に基づき新たに共有フォルダの作成を行い、現在使っているフォルダからファイルを移動させる。共有ドライブは図1にある施設管理課（案）の構造をとるこ

ととした。過去の運用状況から特に、「02_作業中」で作業した内容を「01_重要文書」や「03_日常文書」への移動を忘れる。また、04_常用文書（様式等）の最新様式への更新もおろそかになっていることが見受けられたため、文書保存期間より1年以上・1年未満として、作業中も含めてまとめて管理する。年度初めには各階層にある年度フォルダを移動し、保存する。各フォルダ内部の階層構造は利根川下流河川事務所標準文書保存期間基準に基づいたものとする。尚外付けHDD（ハードディスクドライブ）はセキュリティポリシーに則り必要なときのみ接続することとしている。

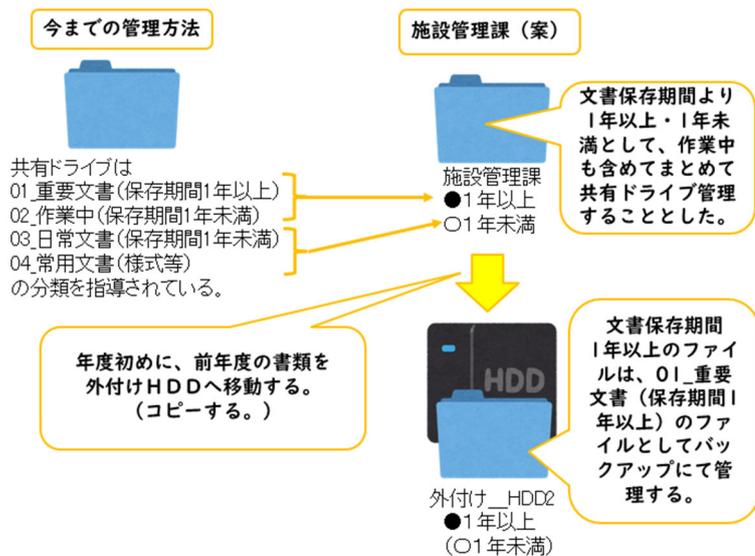


図1 共有フォルダの階層構造案

3. 2 紙資料の管理方法（リアル空間の構築）

書類提出は、電子データでのやりとりが主流となりつつあるが、過去の資料は紙でしか残っていないものもあり、依然として紙資料によりやりとりしているものもある。課内書類の整理について検討を行った結果、現状の紙資料の管理では、紙資料の場所が感覚的に把握しにくいとため、書類を探すのに手間がかかる。それらの問題をふまえ、課内書庫の書類について再整理の検討を行った。その際、以下の点を工夫した。

- ・ 3. 1項で実施したフォルダ階層構造と同様の分類となるように紙資料の保管をする。(図2を参照)
- ・ 書庫扉の前に保存書類を明記したマグネットをつけ、資料がどこにあるかの判断が視覚的に理解しやすいようにする。
- ・ 紙資料の保管構造を電子データのフォルダ構造と統一させる。

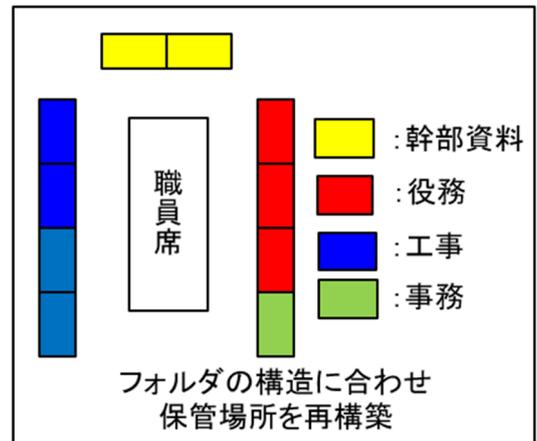


図2 紙資料管理方法案

4. 結果

4. 1 施設管理課内の共有フォルダ階層構造検討（バーチャル空間の構築）

- 3. 1項の実施内容より下記の成果が上げられた。
- ・ 階層構造が従来のものより減少し、目当ての書類までアクセスしやすくなった。また、データの移動、修正をする際の手間が減少した。
- ・ 一部資料など、流用できる資料がまとまり、業務の効率化を図ることができた。

・標準文書保存期間基準に則ったフォルダ階層により、文書保存期間が明確となり、管理がしやすい構造となった。

フォルダ整理後数日は、担当していた業務のデータがどこにあるか一時的な混乱はあったが現在の状況としてデータの紛失も無く、問題なく運用が出来ている状況である。今後の課題として業務担当者が変わった際もこの構造が維持できるか、次年度引継ぎ時にむけてフォルダ階層構造の一覧表を作成等して、フォルダ階層構造維持検討をしていく必要がある。

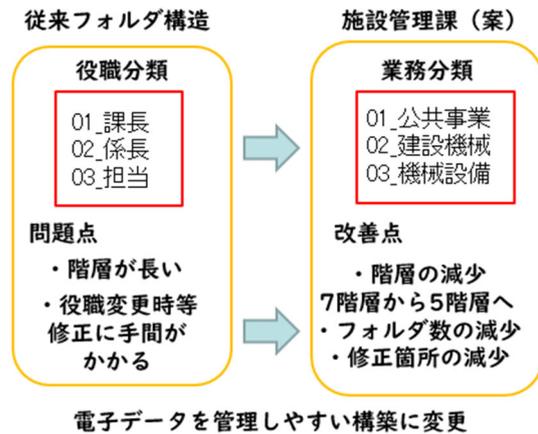


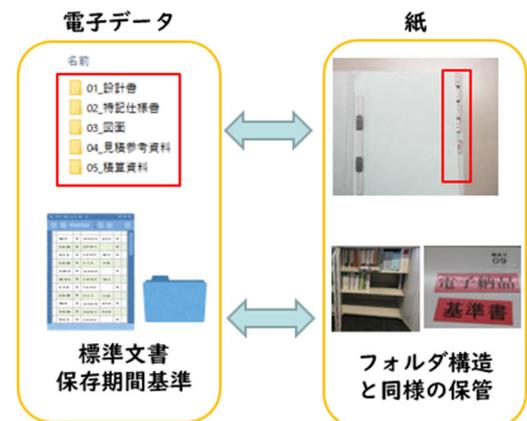
図 3 改善例

4. 2 紙資料の管理方法 (リアル空間の構築)

3. 2 項の実施内容より施設管理課内の共有フォルダ階層構造検討について下記のような成果が上げられた。

- ・電子データと紙資料の構造を統一させることで資料を探しやすくなった。
- ・整理により、場所が視覚的に把握しやすくなった。

今後の方針としては、紙資料とデータ資料の統合性の推進、書庫内資料のデジタル化を検討していく必要がある。現状紙の図面を流用する際、スキャンをして電子データとして取り込んでいる。手間もかかり、さらに古い資料では文字が消えかかっており、書類不備につながる可能性がある。紙資料は時間の経過に伴い劣化するため、早急に文書のデジタル化を進めていく必要がある。しかし業者や別の課によっては紙での資料のほうが分かりやすいもの(大きい図面等)もあり、紙図面とデータ両方あるのがよいという意見も見られた。紙、電子データともにメリット、デメリットがあり、それぞれの得意な領域のものを精査しつつデジタル化を進めていく必要がある。



電子データと紙の管理構造を統一させる
図 4 改善例

5. 考察

上記取組により、資料の整理を行う中、電子、紙ともに分類不明の資料が存在していることが分かった。この問題はどこまでが本当に必要なデータなのかという定義が職員によって異なるため起きていると考えられる。サーバーの容量には当然限りがあるため、全てのデータを保存できるわけではない。DX推進により、今まで以上に電子データの増加が見込まれる。しかも増えていくデータには今まで目にしたことの無い形式のデータもある。例としてBIM/CIM等で用いられる点群データを考える。点群データは三次元座標値と

色の情報から構成されており、この情報をもとに3次元モデルが作られる。現在利根川下流河川事務所でも堤防変状把握を目的としてレーザースキャナー一体型カメラ（FV）での3次元点群データ取得作業等が取り組まれている。3次元モデル図面の問題として、データ容量の問題そして、データがどこまで必要かという問題も関係していく。BIM/CIMでは詳細度のレベルがあり、それにより、得られる情報が大きく変わるため、細かい施設まで再現すると多くの情報を得られる反面、容量も大きく、データ更新、修正の手間もかかる。また、3次元モデルを開く際のソフトの検討も進めていく必要がある。ソフトは機械用、土木用等と多岐にわたり、データによってはソフトが開けないという問題も生じるからだ。これらの慣れないデータを扱う際の懸念事項として、これまで以上にフォルダ内に必要の無いデータが増えていくことが予想される。これにより容量の圧迫、データ管理の維持に支障が出る可能性がある。よって本当に必要なデータは何かという検討を今後進めていかなければならない。この検討に関しては、それぞれの課によって欲しい情報が異なるので施設管理課だけでなく、事務所全体で必要なデータの検討を進めていく必要がある。

6. 結論

今回の取組により、施設管理課内の電子データと紙資料の整理を行い、日々の業務を行いやすい環境を整備することができた。DX推進にむけたデータ管理を行う際に重要となるポイントは2つあると考える。1つ目は、電子データの管理方法であり、2つ目は、紙資料の管理方法である。その2点をふまえたうえで必要なデータの検討をすることでDXにむけてのデータ管理の基盤ができると考える。業務を進めるうえで、1つのデータの有無によって業務効率が大きく変わることがある。自分が経験したデータ管理への悩みは全ての職員に当てはまるのではないだろうか。実態に即したデータ管理を行い、無駄な仕事を無くすことで業務は効率化され、質も高まる。新人であろうと異動1年目であろうと理解しやすく、業務を行いやすいようなデータの管理を行うことがDX推進への基盤となるのではないだろうか。

参考文献

- 1) 田中義光、畑迫勇太、山下 尚：機械設備における CIM 普及の取組、土木技術資料 63-6(2021)
- 2) 国土交通省行政文書管理規則 https://www.mlit.go.jp/page/kanbo04_hy_000132.html
- 3) 利根川下流河川事務所標準文書保存期間基準
https://www.ktr.mlit.go.jp/tonege/tonege_index045.html