

調査業務における成果品の電子化と電子納品要領策定の有効性

中電技術コンサルタント株式会社 賛助会員 ○曾我部 貴史

中電技術コンサルタント株式会社 賛助会員 平田 勲

中電技術コンサルタント株式会社 賛助会員 小林 秀樹

1.はじめに

国土交通省では、成果品を電子データの形式で納品する「電子納品」を 2001 年度より開始した。成果品の電子化と電子化における要領策定は、成果品の品質向上と成果品の再利用が可能になるという 2 点において効果があると考えられる。調査業務においても効果があると考えられるが、電子納品要領には、調査業務の成果に関する要領・基準は定められていない。そこで、調査業務における成果品の電子化と要領策定がもたらす効果について、要領の作成から成果の電子化まで実施した結果から報告する。

2.業務内容

本稿で取り上げる調査業務は、災害の危険性のある区域を調査し、調査結果を縮尺 1/2,500 と 1/25,000 の図面にとりまとめるという業務であった。業務での成果品の構成を表-1 に、成果品作成の流れを図-1 に示す。

表-1 成果品の構成

印刷物	報告書
	図面
電子データ (電子納品対象)	背景図データ
	地形データ
	管理ファイル

3.電子納品要領

本業務で策定した要領の概要は以下のとおりである。

(1)GIS データの形式

調査範囲の地形データは、地図上に GIS（地理情報システム）データとして表すこととした。そのため、使用する GIS のソフトウェアおよびデータ形式を決定した。

(2)座標系

座標系は日本平面直角座標系に統一した。

(3)背景図データの作成方法

背景図として、紙図面をスキャナ解像度 300dpi で読み込んだデータを使用することとした。保存形式は、(1)であげた GIS で利用可能で、かつファイルサイズの小さい Tiff 形式(G4 圧縮)を用いた。

(4)地形データの属性

地形データの線種、線の太さ、点の大きさ、表示色を設定した。

(5)地形データに付加する属性

各地形データには、番号を割り当て、キー項目とした。

(6)電子データのファイル名

背景図の縮尺にあわせて、表-2 のようにファイル名を設定した。これにより、ファイル名から地点が分かるため、地形データの検索が容易になる。

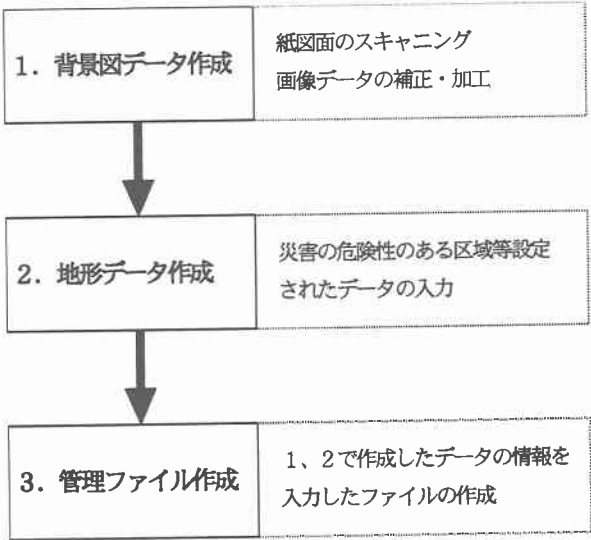


図-1 成果品作成の流れ

表-2 ファイルの命名規則

縮尺	命名規則	例
1/2,500	「市町村コード(3桁)」 「通し番号(3桁)」 「地形データの種類(1桁)*」. 「拡張子」	100001A.xxx
1/25,000	「第1次地域区画番号(4桁)」 「第2次地域区画番号(2桁)」 「地形データの種類(1桁)*」. 「拡張子」	513243V.xxx

*: ファイルに格納されている地形データの種類の表す文字。A から Z で表す。

(7)管理ファイルの作成

GISデータの形式、使用した背景図の縮尺および座標、その背景図に含まれる地形データの番号を入力した管理ファイルを作成した。

(8)フォルダの構成

ファイル名からの検索をより容易にするため、「2500」「25000」という2つのフォルダを作成し、それぞれにデータを格納した(図-2 参照)。

(9)ウィルスチェックの義務化

作成した電子データを介してのコンピュータウィルスによる被害を防止するために、ウィルスチェックを義務とした。

(10)業務途中での照査の実施

(1)から(9)で定めた内容に基づいて電子データが作成されているかどうかを確認し、データの作成ミスを早期に発見するために、作成の途中段階で照査を実施した。

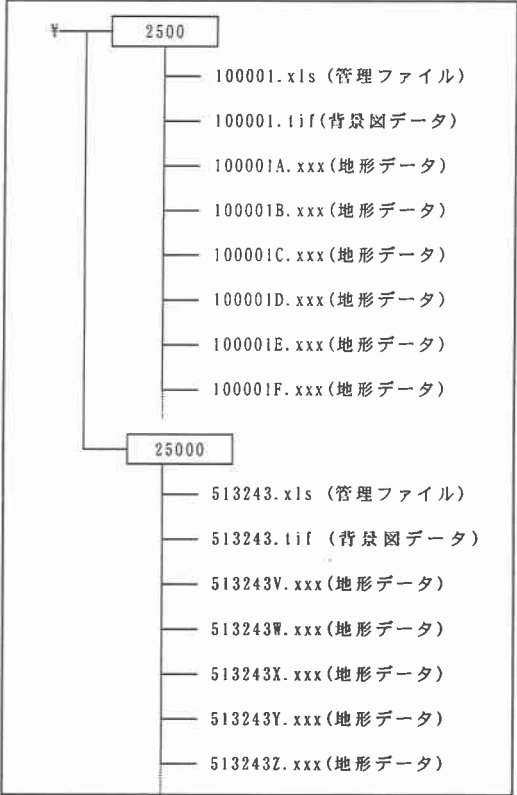


図-2 フォルダ構成

4.結果

策定した要領の配布と作成途中段階での照査を実施した結果、データ総数に対する入力ミス、入力もれといった不適合データの割合が1%を下回った。また、電子データであることから、システムによるデータの検索、チェックが可能であったので、チェック作業を半自動的に行うことができた。修正作業についても、作成したデータ全てではなく、該当するデータのための修正で済んだ。その結果、チェックおよびデータの修正作業に要する時間が従来の約1/2になった。成果の電子化と業務途中の照査実施を盛り込んだ要領策定が、成果全体の品質の向上のみならず作業の効率化にも効果があることが判明した。

5.おわりに

成果を電子化したことにより、インターネットによる公開という成果の再利用が可能となる。今後、インターネットによる情報公開の推進が予想されることから、成果の電子化と電子納品要領の策定が情報公開にもたらす効果は大きいと考える。今後は、成果の公開も視野にいて、今回の要領策定のノウハウを調査業務のみならず他分野の業務の要領策定に活用していく予定である。