

1. はじめに 近年、情報処理機器を活用し、工事を効率良く管理するための工事管理システムの開発が活発に進められてきている。

さて、この工事管理システムは、トップマネジメント（本社）、ミドルマネジメント（支店）および現場の3つのレベルに分類され、とくに現場レベルのシステム開発は、中・短期的目標によることが多く、効率的に行うことが肝要であり、その方法の確立が必要と考えられる。

本報告は、土木学会建設マネジメント委員会システム開発小委員会内のグループ研究における上述した観点からの研究成果について述べたものである。

2. システム設計の手順 複合的なシステムの設計方法として概念システムの設計段階、実験システムの設計段階をへてから実働するシステムの設計を行う段階的方法が春名から提案されている。

この方法は、本社レベルのシステム設計において有効性が実証されており、現場レベルのフィルダム工事管理システムの設計に適用したものである。

ここでは、図-1に示す手順で行った概念システムの設計段階について述べることにする。

3. 業務内容の調査と整理

3.1 調査・整理の方法

現行業務活動の実態をシステム記述のための図式表現法であるSADTを利用して整理することにし、それをふまえ、各業務に対し以下の項目に分類して記入する調査シートを作成し、記入する方法とした。

- 業務活動内容、
- 業務活動遂行に必要な情報（入力情報）、
- 業務活動遂行の結果えられる情報（出力情報）
- 業務活動遂行上で関連する法規や規準等の情報（照会情報）

さて、調査の方法としては文献調査、ヒアリング調査、アンケート調査等があるが、ここでは文献調査を主体とし、補完する目的で一部についてはヒア

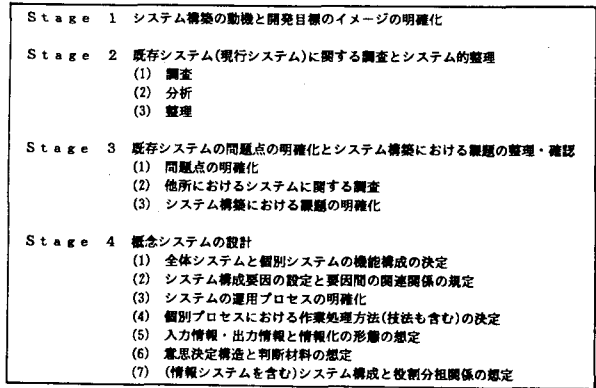


図-1 概念システムの設計手順

リング調査も実施した。

3.2 調査・整理の手順

1) 調査 フィルダム建設工事における業務活動を以下に示す4段階に大別し、それぞれの業務活動について前述の調査方法による調査を実施した。

- ① 工事の情報を調査・整理する調査段階、
- ② 各種計画を作成（修正）する計画作成段階、
- ③ 作業の指示・監督および作業実施の実施段階、
- ④ 実績と計画を対比し、診断する診断段階、

2) 整理 業務活動のレベル毎にSADTを利用して整理を行った。図-2にその一例を示す。

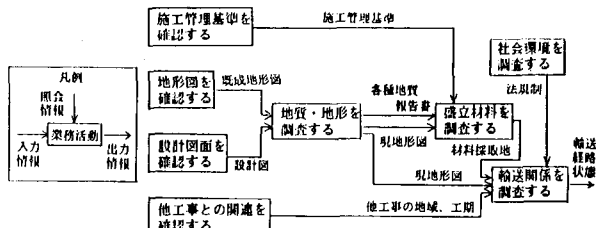


図-2 調査段階における業務の情報関連図

4. 工事管理システムの構想

4.1 システム化の範囲

フィルダム建設工事における主要な工種について考えると、基礎グラウチング工、河流処理工および放流設備工は、盛立工の制約条件として考えられ、整理して示すと図-3のようになる。ここで、盛立工がフィルダム工事の核であることから、図-3の○で示された工種

