

【パソコン特集】

パソコンによる機材管理プログラム

Application of Personal Computer to Programming of Control of Construction Materials and Machineries

伊藤 義彦*
Yoshihiko ITO
金井 俊介**
Shunsuke KANAI
西澤 今朝雄***
Kesao NISHIZAWA

1. はじめに

当社が保有している工事に用機材は、品名別で200品目、品名毎の規格別で2000種を越え、年々増加している。この膨大な保有機材の基本データ、運用データをパソコンに入力し、必要な管理データを入手活用して、機材関係の業務や施工計画業務をより合理化する事を目的として、パソコンによる機材管理を導入することにした。

2. システムの概要

システムの概要を図-1に示す。システムのプロッピーには、保有機材の基本的データを記憶している基本データフロッピー、日常の出入庫データを記憶している運用データフロッピー及びデータ入力の省力化を図るための補助データフロッピーの3種類がある。各データは下記の項目を記憶している。

基本データ

1. 機材整理番号、品名、規格
2. 取得年月、取得先、取得価格、簿価、減価価格
3. 耐用年数、減価償却率
4. 社内日額損料
5. 保有数

運用データ

1. 発送先の工番、工事名
2. 発送日、返送日
3. 発送数、返送数

補助データ

1. 工番、工事名、担当者名
2. 取得先業者名、運送業者名
3. トラック車種名

基本的データを記憶しているフロッピーをマスターファイルと呼び、運用データのものを工事別ファイルと呼んでいる。本システムは、マスターファイルと工事別ファイルから機材の減価償却計算書、工事別損料計算書等の管理データをプリントアウトする。更に、両ファイルのデータを基にし特定項目を分類集計、補完して各種の管理データを得ようとするシステムである。

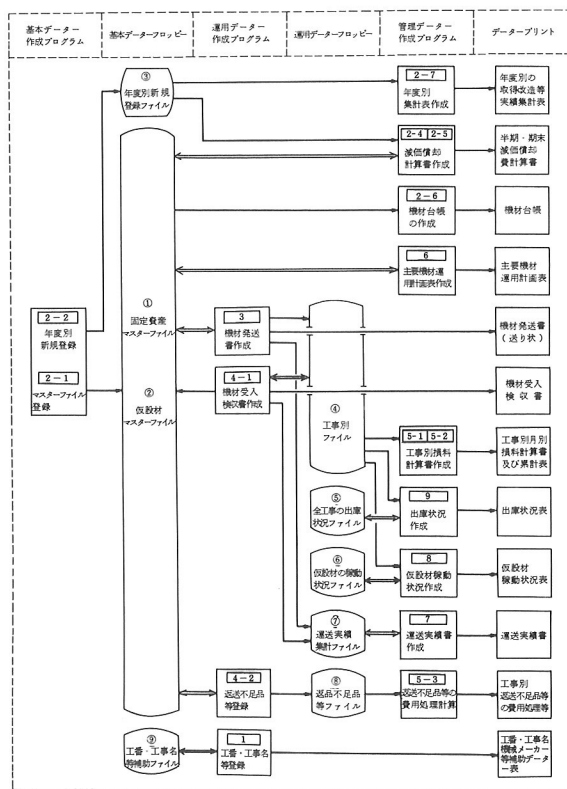


図-1 ①工番・工事名等補助ファイルは、各プログラムに関連しているが関連性は省略してある。

図-1 システムの概要

3. プログラムの概要

現プログラムは図-2のように大分類9、中分類27のプログラムからなり、各ファイルのデータの受け渡しにより12種の管理データが得られる。

ファイルは表-1のように9種あり、フロッピーの記憶容量の制約もあって30枚程度となる。

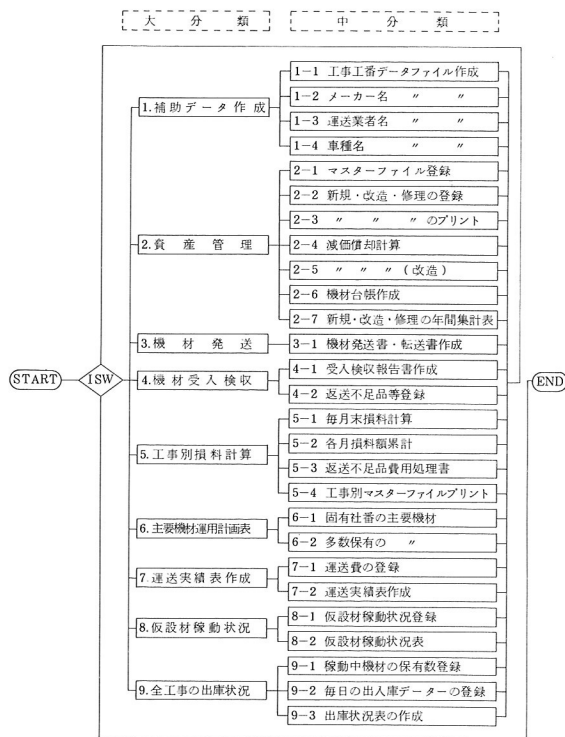


図-2 機材管理プログラム

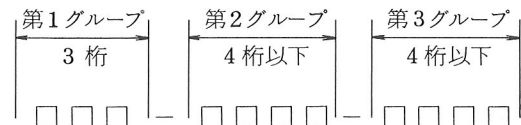
表-1 プログラムファイル

ファイル名	枚数	備 考
マスターファイル	1	4200件まで登録可能
	1	4500件まで登録可能
年度別新規登録ファイル	1	
運送実績集計ファイル		
工事別ファイル	15~20	1フロッピーに4工事分登録可
全工事の出庫状況ファイル	6	固定資産用3, 仮設材用3
仮設材の稼働状況ファイル	1	
仮送不足品等ファイル	1	
工番・工事名等補助データファイル	1	

4. 機材整理番号

パソコンに機材登録をする場合、全機材を番号表示す

る必要があり、その番号を機材整理番号と呼び、下記のように3グループ11桁以下の番号で表示する。



第1グループ……機材品目別に3桁の番号で表示する。

第2グループ……品目毎の仕様・規格・形状別に4桁以下の番号で表示する。

第3グループ……第2グループの分類を細分するために4桁以下の番号で表示する。

表示例

整理番号	品 名	規 格・形 状
100-40-1	橋形クレーン	定格荷重 40 ton 1型
109-22-3	ケーブルリール	キャブタイヤケーブル 22mm ² 3型
151-1802-0700	エレクションガーダー	高さ1800mm, 2型, 長さ7m
153-801-50	タワー	800mm角, O ₁ 柱, 長さ5m
202-50-206	油圧ジャッキ	能力50ton, 揚程200mm, 6型
218-50-1	キュービクル	容量50KVA 1型
260-45-2	内部パイプブレーダー	棒径 φ45mm, 2型
301-02-1	トランシット	セオドライト型 1型
366-365-103	滑車	シープ外径 φ365mm, シープ数3
404-200-204	鋼製枕木	高さ200mm, 長さ2m, 4型
501-40-1	球面座金	内径 φ40, C型
505-3-1	足場チェーン	長さ3m
534-235-80	ドリフトピン	外径23.5mm, 有効長80mm

5. あとがき

本システムはユニバック UP10E型を栃木・高岡両機材所に設置して、各機材所が管理する機材を対象にして適用される。即ち、各データは機材所単位のものであるので互いのデータを知るには電話やフロッピーの送付をする必要がある。又、プログラムはフロッピーのさしかえをしてやや複雑になっているきらいがあるがパソコンを使用しているので止むを得ないと考えている。大型電算機によるオンライン化はまだ将来の事となろう。

最後に、機材の管理システムは機材取扱規定、損料表、機材図集を含めたトータル的なものであり、これらが充実、整合され互いに補完してこそ本システムも機能するものであり、単に全機材の整理番号化をただけでは機材管理は行えない事をつけ加えておきたい。