

9 公共用水域水質データの電算処理

落井 勅, 山田克則, 岡島一雄, 勝木作治
小玉博英*(*環境保全課企画調整係)
藤井幸雄**(**環境保全課水質係)

I 緒 言

環境における種々のデータおよび発生源データをファイル化し、電算処理が可能な形に確保しておくことは、環境汚染の予測シミュレーションの実施に際し利用しうるのみならず、データの集計あるいは解析等の作業を容易にする利点がある。

当所では、これまでに大気汚染に関しては、常時監視のデータや固定発生源のデータを磁気テープファイルに格納してきており、これらのファイルの活用により二酸化硫黄や二酸化窒素の濃度の経年的変化の評価等を行ってきた。

一方、水質汚濁に関してはこれまで、データのファイル化までも至っておらず、昨年度より電算処理による水質データの収集、蓄積の業務をスタートしたところである。

そして本年度は、県内12水域で実施されている公共用水域の常時監視測定結果を磁気テープファイルに変換するとともに帳票の作成を行ったので、その作業内容について概要を報告する。

II 磁気テープファイルおよび帳票の作成手順

今回は、昭和45年度より福井県および建設省が実施してきた過去11年間分の公共用水域の常時視の水質データを電算処理の対象とした。

水質データの磁気テープファイルおよび帳票作成のフローシートを図-1に示す。

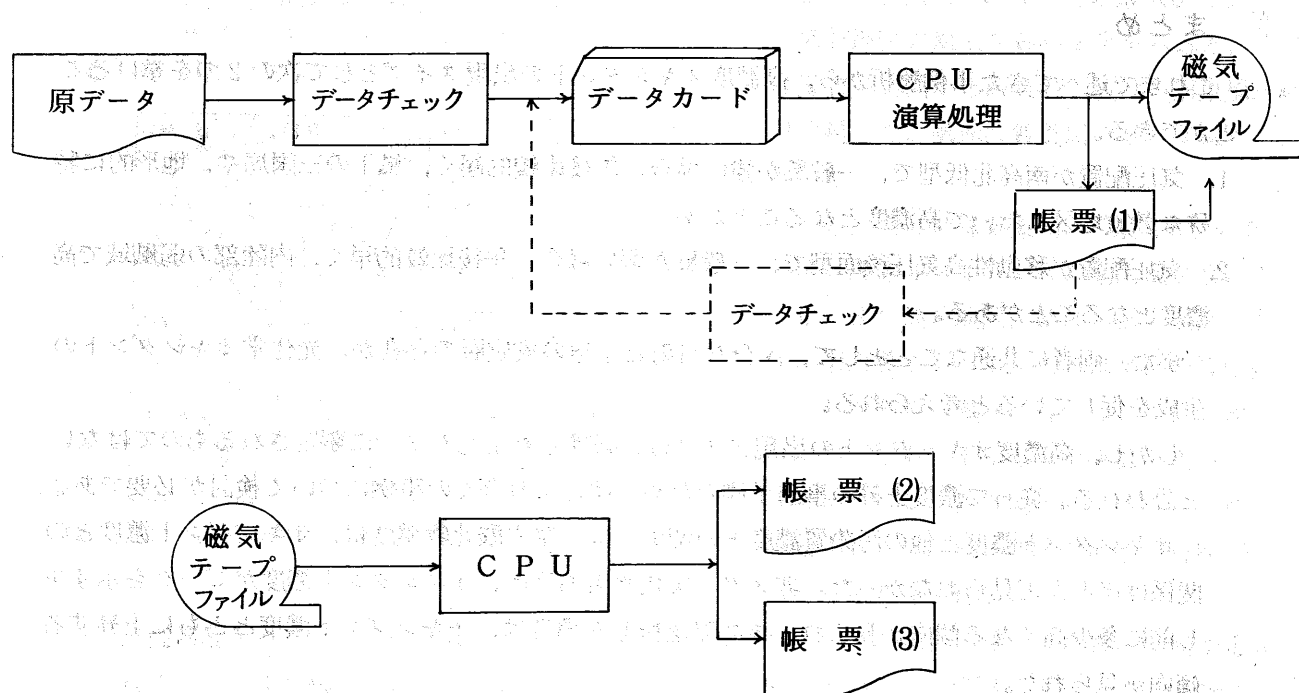


図-1 磁気テープファイルおよび帳票作成のフローシート

原データは、データチェックののちカードにパンチアウトされ（図-2）、コンピューターの演算処理を経て磁気テープファイルに変換される。

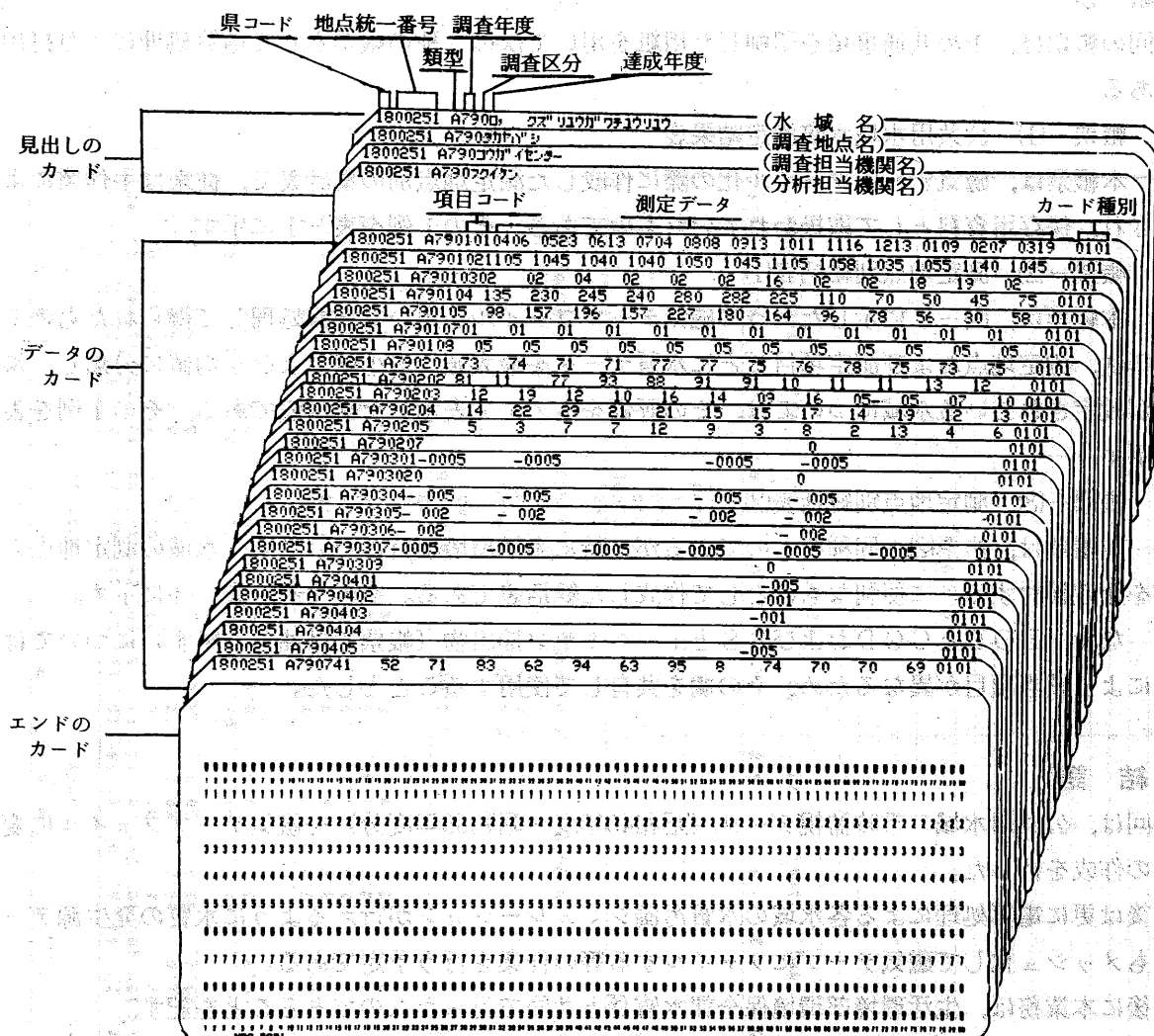


図-2 データカードの例

ファイル内容は次のとおりである。

ファイル名 : SUIIKI

レコード長 : 1500ワード

ブロック因数 : 1

レコード内容 : 各フィールドに登録される項目は次のとおりである。

フィールド	項 目
RD (12, 58)	測定結果 (58項目12回分)
IND (12)	県コード, 地点統一番号, 類型, 調査年度, 調査区分
NA (8)	水域名, 測定地点名, 調査担当機関名, 分析担当機関名
N5	達成年度
NX (63)	余白 (予備のスペース)

データは、測定地点毎に12回分の測定を1レコードとしてフィールドに登録される。なお、測定回数が13回以上で24回以下のデータは次のフィールドに登録される。

2 帳 票

今回の帳票は、予め共通事項を印刷した用紙を用いて次の3種の帳票として電算処理により打出したものである。

① 帳票-(1) 公共用水域水質測定結果表

本帳票は、磁気テープファイル化の際に作成した測定地点別の集計表で、従来は手作業により集計され、保存用資料として取扱われていたものである。その1例を表-1に示す。

② 帳票-(2) 測定地点別総括表(1)

本帳票は、図-1に示したように磁気テープファイルを用いて演算処理して得られたもので、調査年度、測定地点および測定項目ごとに水質データを最大値、最小値および平均値に分類し、環境基準が設定されている水域については、その評価をm/nで表示した総括表である。その1例を表-2に示す。

③ 帳票-(3) 測定地点別総括表(2)

本帳票は、帳票(2)と同種のものであるが、特に生活環境項目について同一水域の測定地点のデータを比較検討するのに便利なものとして作成した総括表である。その1例を表-3に示す。

なお、BODとCODおよびSSとn-ヘキサン抽出物(帳票では油分と略す)については、水域により該当項目が異なるため、その欄を共有して使用することとした。

Ⅲ 結 語

今回は、公共用水域の常時監視データ(昭和45年度～昭和55年度分)を磁気テープファイルに変換し、帳票の作成を行った。

今後は更に電算処理による各水域の水質汚濁シミュレーションが行えるように水質の発生源データについてもメッシュ化して磁気テープにファイルする等の作業を行う予定である。

最後に本業務は、生活環境部環境保全課水質係と共同で行ったものであることを記す。

項目	単位	データ
(1) 水質汚濁(1) 水質汚濁	(2) (1) (2)	RD (12) (2)
水質汚濁(2) 水質汚濁(2) 水質汚濁(2) 水質汚濁(2) 水質汚濁(2)	(2) (1) (2)	IND (12)
水質汚濁(3) 水質汚濁(3) 水質汚濁(3) 水質汚濁(3) 水質汚濁(3)	(2) (1) (2)	AN (12)
水質汚濁(4) 水質汚濁(4) 水質汚濁(4) 水質汚濁(4) 水質汚濁(4)	(2) (1) (2)	IN (12)
(1) 水質汚濁(1) 水質汚濁(1) 水質汚濁(1) 水質汚濁(1) 水質汚濁(1)	(2) (1) (2)	IN (12)

一表

[illegible]

表-2 帳票(2) 調査地点別総括表(1)

[illegible]

表-3 帳票(3) 測定地点別総括表(2)

水 域 名 称	测 定 点 统 一 号	水 质 类 型	PH		DO		BOD (COD)						SS (油分)		大 肠 菌 群 数	
			最 小 最 大	平 均	最 小 最 大	平 均	最 小 最 大	平 均	75% 值	最 小 最 大	平 均	最 小 最 大	平 均			
														日 期	%	中 央 值
72°43'28"-72°39'43"	72°43'28"-72°40'01-01.	A	7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
			7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
72°43'28"-72°39'43"	72°43'28"-72°40'01-01.	A	7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
			7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
72°43'28"-72°39'43"	72°43'28"-72°40'01-01.	A	7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
			7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
72°43'28"-72°39'43"	72°43'28"-72°40'01-01.	A	7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
			7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
72°43'28"-72°39'43"	72°43'28"-72°40'01-01.	A	7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
			7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
72°43'28"-72°39'43"	72°43'28"-72°40'01-01.	A	7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
			7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
72°43'28"-72°39'43"	72°43'28"-72°40'01-01.	A	7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
			7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
72°43'28"-72°39'43"	72°43'28"-72°40'01-01.	A	7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
			7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
72°43'28"-72°39'43"	72°43'28"-72°40'01-01.	A	7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
			7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
72°43'28"-72°39'43"	72°43'28"-72°40'01-01.	A	7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
			7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
72°43'28"-72°39'43"	72°43'28"-72°40'01-01.	A	7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
			7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7	0.5	1.7
72°43'28"-72°39'43"	72°43'28"-72°40'01-01.	A	7.1	7.7	0.5	1.7	0.5	1.								