

## 問020018解説

### ◆解答

設問1 a ア b カ c ア

設問2 d ウ e ア f ア g オ h ア

### ◆解説

販売実績ファイルを使用して、店舗コード別、商品コード別にグループ集計し、販売金額の降順に整列して順位付けを行った販売実績表の作成に関する問題である。

入力としての販売実績ファイルのレコード様式、出力としての販売実績表の様式、プロセスフローを利用して検討する問題であり、販売実績ファイルのレコードを利用して、次の二つの操作を実行している。

- ① 全店の販売金額の上位50品目を決め、その品目に対応する各店舗別のそれぞれの品目の順位を求め、販売実績表として出力する。
- ② 各店舗別に販売金額の上位50品目を決め、その品目に対応する全店のそれぞれの品目の順位を求め、販売実績表に出力する。

### 図1のプロセスフローの概要

- ① 店舗コード別、商品コード別に昇順に整列している販売実績ファイルの商品コード別に昇順に整列する。
- ② 商品コード別に販売数量・販売金額の合計を計算し、販売金額の多い順に上位50商品をF1ファイルに出力する。
- ③ 店舗コード別、商品コード別に昇順に整列している販売実績ファイルを店舗コード別、販売金額の降順に整列する。
- ④ 各店舗ごとに販売金額の多い順に自店舗順位を付けてF2ファイルに出力する。
- ⑤ F1ファイルは50レコードをメモリに格納し、F2ファイルの店舗別データを取り出して、対象データがメモリ内にあれば、1レコードに編集してF3ファイルに出力する。
- ⑥ F3ファイルを店舗コード、全店順位をキーとして整列する。
- ⑦ 店舗別に販売実績表を作成する。

### 図2のプロセスフローの概要

- ① 店舗コード別、商品コード別に昇順に整列している販売実績ファイルの商品コード別に昇順に整列する。
- ② 商品コード別に販売数量・販売金額の合計を計算し、全データをF1ファイルに出力する。
- ③ 店舗コード別、商品コード別に昇順に整列している販売実績ファイルを店舗コード別、販売金額の降順に整列する。
- ④ 店舗別に販売金額の多い順に順位を付け、店舗別に上位50商品をF2ファイルに出力する。

- ⑤ F 1 ファイルのデータを販売金額の降順に整列し、販売金額の多い順に順位を付ける。  
F 1 1 ファイルに出力する。
- ⑥ F 1 1 ファイルのデータを商品コードをキーとして昇順に整列し、F 1 2 ファイルに出力する。
- ⑦ 店舗コード別、販売金額の降順に整列している F 2 ファイルを商品コードをキーとして昇順に整列し、F 1 3 ファイルに出力する。
- ⑧ F 1 2 ファイルと F 1 3 ファイルを商品コードで照合し、両ファイルの同一商品コードのデータを編集して、1 レコードを作成し、F 3 ファイルに出力する。
- ⑨ F 3 ファイルを店舗コード、自店順位をキーとして整列する。
- ⑩ 店舗別に販売実績表を作成する。

## 設問 1

**a は、** 販売実績ファイルのレコードを利用して、商品コードごとの販売数量、販売金額の合計を計算し、販売金額の多い順に順位付けし、その中から上位 50 商品を抽出して F 1 ファイルに出力される。その後の処理でこの 50 品目に対応する各店舗の商品コードを抽出する処理が行われる。また、販売実績表に出力される全店データは商品コード、数量、金額であるから、F 1 ファイルに必要な最低のデータ項目は商品コード、販売数量、販売金額の 3 個である。得意先コードは F 1 ファイルでは不要である。商品名称や順位はその後の処理で付加されるため F 1 ファイルでは必要ない。

**b は、** 各店舗ごとに販売金額の多い順に自店順位をつけて店舗別の全データを F 2 ファイルに出力するため、店舗別の平均レコード数の 8000 と店舗数 40 の積である 32 万レコードとなる。

**c は、** F 1 ファイルの 50 レコードに対応する各店舗の 50 レコードを抽出するため、店舗数 40 から、F 3 ファイルのレコード数は 2000 レコードとなる。

## 設問 2

F 1 ファイルには商品ごとの販売数量、販売金額を計算し、全件を出力するため最大の 10000 レコードが出力されている。ステップ 1 1 では、F 1 ファイルのレコードを販売金額の降順に整列し、順位をつけて F 1 1 ファイルに出力する。ステップ 1 2 ではステップ 3 で F 1 2 ファイルと F 1 3 ファイルを商品別に突き合わせるため商品コードをキーに整列して全レコードを出力する。従って、F 1 2 ファイルのレコード件数は 10000 レコードとなる。

ステップ 2 では店舗別に販売金額による自店順位をつけて、販売実績表表示に必要な 50 品目を出力することになる。従って、F 1 3 ファイルのレコード数は 40 店舗分で 2000 レコードとなる。

F 3 ファイルは、ステップ 3 で F 1 3 ファイルのレコード数 2000 レコードに同じ商品コードの全店データを付加して出力するため、レコード件数は 2000 となる。

ステップ 1 1 の整列キーは自店順位をつけるために必要な販売金額(降順)であり、ステップ 1 2 とステップ 1 3 はステップ 3 での商品コードの対応に必要な商品コードになる。