

# 付録2 照合処理プログラム

## 2.1 変数説明

処理に使用する変数名はある調査地点 I を中心として処理を行う場合、I の流出側の枝を IOOO (I,L) とし流入側の枝を IDDD(I,N)とする。この時 L,N は、それぞれ I から流出する枝と I へ流入する枝に付けた番号でありそれぞれ地点毎に独立で sequential な数である。枝 IOOO, IDDD は上流側ノードを IO とし、下流側ノードを ID とすると、図 2-A のようにネットワークをあらわすことができる。

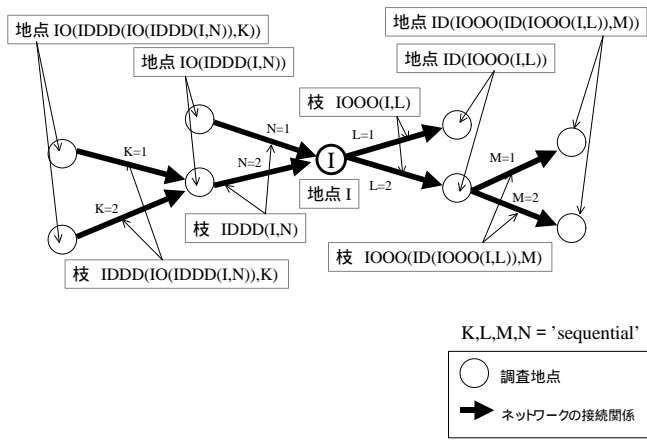


図 2-A 処理に使用する変数説明(その 1)

また、各地点の通過車両のナンバー、通過時刻、車種などの情報は図 2-B のような変数を使用して処理を行う。

J	I	JSORT(I, J)				
1	8	7	3	1	3001	
2	8	7	3	0	9514	
3	8	7	3	0	4533	
4	8	7	3	0	8745	
5	8	7	3	0	2234	
6	8	7	3	0	4199	
7	8	7	3	0	4955	
8	8	7	3	0	8243	
9	8	7	3	0	3336	
:	8	7	3	0	6638	
	8	7	4	0	4670	
	8	7	4	0	8816	
	8	7	4	0	9412	
	8	7	5	0	8865	
	8	7	5	1	2963	
	8	7	5	1	4673	
	:	:	:	:	:	

JTIME (I, J) [単位: 分]

JNO (I, J)

図 2-B 処理に使用する変数説明(その 2)

## 2.2 入出力ファイルの説明

### 入力ファイル

- 「調査地点番号+”-3.txt”(例：80-3.txt)」 現地調査修正データ  
調査地点番号, 通過時, 通過分, 車種, プレートナンバー  
: : : : :
- 「NETWORK.TXT」 照合用ネットワークデータ  
リンク(調査地点間)番号, リンクの上流側の調査地点番号, リンクの下流側の調査地点番号  
: : :
- 「N-NET.TXT」 照合用ネットワークデータ(距離付)  
リンク番号, リンクの上流側の調査地点番号, リンクの下流側の調査地点番号, リンクの距離(m)  
: : :
- 「COUNT.PRN」 各地点の通過車両数  
調査地点番号, 通過記録数  
: :

### 出力ファイル

- 「JUHUKU.LOG」 重複して使った通過記録のログファイル  
リンク(調査地点間)Oノード, リンクDノード(1), リンクのDノード(2), Oノード通過時刻  
: : : :
- 「A-OUT1.TXT」  
1行目 総記録数, 有効記録数, 車両経路に使用された記録数  
2行目以降 調査地点番号, 読取り不可, 照合されない通過記録, 照合された通過記録, 通過記録数  
: : : : :
- 「A-OUT2.TXT」  
リンク(調査地点間)番号, 平均速度  
: :
- 「MATCH.TXT」  
リンク(調査地点間)番号, リンク通過車両数(照合できた数)  
: :
- 「LK-“リンク番号”」 リンク(調査地点間)を通過した車両記録  
リンク上流側調査地点の通過時刻, リンク下流側調査地点の通過時刻, 車種, プレートナンバー  
: : : :
- 「OD1.TXT」 通常のOD表  
1 1 1 2 1 3 ... 1 95  
2 1 2 2 2 3 ... 2 95  
: : : :  
95 1 95 2 95 3 ... 95 95

- 「OD2.TXT」 3 地点以上通過のOD表
- 「OD3.TXT」 2 地点のみ通過のOD表
- 「KEIRO.TXT」

プレートナンバー，1 番目の通過地点，2 番目の通過地点... n 番目の通過地点

：

- 「B-OUT1.TXT」

2 地点通過経路数，3 地点通過経路数...20 地点通過経路数

：

- 「B-OUT2.TXT」

ナンバープレート，車種，通過した調査地点，通過時刻，通し番号（同じ軌跡のものを 1 から順番に）

：

- 「B-OUT3.TXT」

1 行目 時刻

2 行目 経路所要時間 1 分の車両数，2 分の車両数...20 分の車両数

；

## 2.3 照合プログラム

プログラムは，

- 地点毎の通過データを用い各枝毎の通過車両データを作成するプログラム 1
- 枝毎の通過車両データを使用し軌跡として繋ぐプログラム 2

の 2 本で構成されている．

### 2.3.1 プログラム説明

- プログラム 1

- メインルーチン

行番号	説明
1～4	コメント
5～13	共通変数宣言文
15～17	重複時に距離で判断するか時刻差で判断するかの選択
18	LOAD ルーチン呼び出し
22～24	基準となる調査地点を指定
25～38	車両の指定
40	MATCHING ルーチン呼び出し
43	照合しなければ J2 を 1 追加
45,46	照合したら J3，IKEIRO を追加
54	SAVE ルーチン呼び出す

- MATCHING ルーチン

行番号	説明
通常照合	
62～70	共通変数宣言文
72～74	車両の指定
78	JUDGE ルーチン呼び出し

85	今まで使われていない記録なら CONVERT1 ルーチンへ
87	前に使われた記録なら JUHUKU1 ルーチンへ
90	JYUHUKU2 ルーチンへ
95	照合した記録なら 1 へ
一つ飛ばし	
97 ~ 100	一つ飛ばした調査地点の指定
101	車両の指定
104	JUDGE ルーチン呼び出し
108	条件に合わなければ 50 へ
111	今まで使われていない記録なら CONVERT2 ルーチンへ
114	前に使われた記録なら JUHUKU3 ルーチンへ
118	JYUHUKU2 ルーチンへ

➤ **CONVERT1 ルーチン**

行番号	説明
131 ~ 136	共通変数宣言文
138 ~ 142	地点ごとの記録を枝ごとの通過記録に変換
145 ~ 149	平均時間の計算

➤ **CONVERT2 ルーチン**

行番号	説明
156 ~ 161	共通変数宣言文
163 ~ 173	地点ごとの記録を枝ごとの通過記録に変換
176 ~ 188	平均時間の計算

➤ **JUDGE ルーチン**

行番号	説明
196	共通変数宣言文
198 ~ 203	照合の条件
204	照合条件を満たしたら LSW=1

➤ **JUHUKU1 ルーチン**

行番号	説明
212 ~ 219	共通変数宣言文
225 ~ 228	重複車両の検索
231 ~ 265	通過時刻差で対処の場合の処理
267 ~ 288	地点間距離で対処の場合の処理
292 ~ 300	地点ごとの記録を枝ごとの通過記録に変換

➤ **JUHUKU3 ルーチン**

行番号	説明
308 ~ 315	共通変数宣言文
320 ~ 330	重複車両の検索
332 ~ 361	重複して使用した記録の処理
363 ~ 376	地点ごとの記録を枝ごとの通過記録に変換

➤ **JUHUKU2 ルーチン**

行番号	説明
384 ~ 390	共通変数宣言文
392 ~ 404	新たな照合でできた枝の終点側での重複車両を検索
406 ~ 429	重複して使用した記録の処理
363 ~ 376	劣性の枝を切る処理

➤ **LOAD ルーチン**

行番号	説明
440 ~ 447	共通変数宣言文
449	ZEROSET ルーチン呼び出し
451	DATALOAD ルーチン呼び出し

➤ **DATALOAD ルーチン**

行番号	説明
459 ~ 467	共通変数宣言文
469	通過車両数記録「COUNT.PRN」をオープン
473 ~ 490	調査データファイルをオープン
492 ~ 508	調査記録の変数代入
516	照合処理用ネットワークデータのオープン
518 ~ 528	ネットワーク情報の変数代入

➤ **ZEROSET ルーチン**

行番号	説明
545 ~ 552	共通変数宣言文
554 ~ 585	各変数のゼロリセット

➤ **SAVE ルーチン**

行番号	説明
595 ~ 605	共通変数宣言文
608 ~ 722	各変数のファイル出力

● **プログラム 2**

行番号	説明
6 ~ 15	変数宣言文
17 ~ 32	各ファイルのオープン
33 ~ 35	各枝の通過車両数（プログラム 1 より）読み込み
38 ~ 43	照合処理用ネットワークデータ読み込み
45 ~ 61	枝ごとの通過記録（プログラム 1 より）読み込み
64 ~ 72	データの読み込み
74 ~ 80	変数のゼロ設定
82 ~ 99	今扱っている枝が軌跡の先頭かどうかを調べる
104	軌跡の先頭では無かったら次の車両へ
105 ~ 164	次々と車両の軌跡をたどり履歴を変数 KEIRO に記憶する
168 ~ 180	統計変数の足し込み
188 ~ 240	ファイル書き出し

**2.3.2 照合プログラム（プログラム 1）**

```

1      C      *****
2      C      ナンプレ調査データ解析プログラム
3      C      9677008 白石 智良
4      C      *****
5      COMMON /G1/J1(100),J2(100),J3(100),J4(100)
6      COMMON /G2/JTIME(100,2500),JNO(100,2500),JSORT(100,2500)
7      COMMON /G3/LOTM(182,2500),LDTM(182,2500),LNO(182,2500),
8      +      LSORT(182,2500)
9      COMMON /G4/IONUM(0:182),IDNUM(0:182),IO(0:182),ID(0:182),
10     +      LNUM(182),NUMNP(182)
11     COMMON /G5/IOOO(0:182,30),IDDD(0:182,30)

```

```

12      COMMON /G6/TMAVE(182)
13      COMMON /G7/LENGTH(182)
14      C
15      WRITE(6,*) '重複時の判定基準 距離「1」,時間「2」'
16      READ(5,*) JUDGESW
18      CALL LOAD
19      C
20      OPEN(53, FILE='juhuku.log', ACCESS='SEQUENTIAL',
21      +          STATUS='UNKNOWN', MODE='WRITE')
22      DO 10 I=1,95
23          WRITE(6,*) I
24          IF(NUMNP(I).EQ.0) GOTO 10
25          DO 20 J=1,9999
26              ISW=0
27              DO 30 K=1,NUMNP(I)
28                  JSW=0
29                  IF(JNO(I,K).NE.J) GOTO 30
30                  IF(JTIME(I,K).LT.7*60+50.AND.
31      +          JTIME(I,K).LT.10*60) GOTO 30
32                  ITOTAL=ITOTAL+1
33                  J4(I)=J4(I)+1
34                  IF(JNO(I,K).EQ.0.OR.JSORT(I,K).EQ.9) THEN
35                      J1(I)=J1(I)+1
36                      GOTO 30
37                  ENDIF
38                  IYUKO=IYUKO+1
39      C
40      CALL MATCHING(I,K,ISW,JSW,JUDGESW)
41      C
42      IF(JSW.EQ.0) THEN
43          J2(I)=J2(I)+1
44      ELSE
45          J3(I)=J3(I)+1
46          IKEIRO=IKEIRO+1
47      ENDIF
48      C
49      30      CONTINUE
50      20      CONTINUE
51      10      CONTINUE
52      CLOSE(53)
53      C
54      CALL SAVE(ITOTAL,IYUKO,IKEIRO)
55      C
56      STOP
57      END
58      C
59      C =====
60      SUBROUTINE MATCHING(I,K,ISW,JSW,JUDGESW)
61      C =====1997.7.9
62      COMMON /G1/J1(100),J2(100),J3(100),J4(100)
63      COMMON /G2/JTIME(100,2500),JNO(100,2500),JSORT(100,2500)
64      COMMON /G3/LOTM(182,2500),LDTM(182,2500),LNO(182,2500),
65      +          LSORT(182,2500)

```

```

66      COMMON /G4/IONUM(0:182),IDNUM(0:182),IO(0:182),ID(0:182),
67      +      LNUM(182),NUMNP(182)
68      COMMON /G5/IOOO(0:182,30),IDDD(0:182,30)
69      COMMON /G6/TMAVE(182)
70      COMMON /G7/LENGTH(182)
71      C
72      DO 10 L=1,IONUM(I)
73          IF(ID(IOOO(I,L)).EQ.0) GOTO 10
74          DO 20 M=1,NUMNP(ID(IOOO(I,L)))
75      C      <----- 1次照合
76          LSW=0
77          MSW=1
78          CALL JUDGE(I,K,ID(IOOO(I,L)),M,LSW)
79          IF(LSW.EQ.0) GOTO 20
80      C
81          IF(I.EQ.7.AND.JNO(I,K).EQ.23) THEN
82              AAA=0
83          ENDIF
84          IF(JSW.EQ.0) THEN
85              CALL COMVERT1(IOOO(I,L),I,K,ID(IOOO(I,L)),M,ISW,JSW)
86          ELSE
87              CALL JUHUKU1(IOOO(I,L),I,K,ID(IOOO(I,L)),M,JSW,L,JUDGESW)
88          ENDIF
89      C
90          CALL JUHUKU2(I,IOOO(I,L),I,K,ID(IOOO(I,L)),JSW,MSW)
91      C
92      20  CONTINUE
93      10  CONTINUE
94      C      <----- 2次照合
95          IF(JSW.NE.0) GOTO 1
96          MSW=2
97          DO 30 L=1,IONUM(I)
98              IF(ID(IOOO(I,L)).EQ.0) GOTO 30
99              DO 40 M=1,IONUM(ID(IOOO(I,L)))
100                 IF(ID(IOOO(ID(IOOO(I,L)),M)).EQ.0) GOTO 40
101                 DO 50 N=1,NUMNP(ID(IOOO(ID(IOOO(I,L)),M)))
102      C
103                     LSW=0
104                     CALL JUDGE(I,K,ID(IOOO(ID(IOOO(I,L)),M)),N,LSW)
105                     IF(I.EQ.80.AND.ID(IOOO(I,L)).EQ.95.AND.LSW.EQ.1) THEN
106                         AAA=0
107                     ENDIF
108                     IF(LSW.EQ.0) GOTO 50
109      C
110                     IF(JSW.EQ.0) THEN
111                         CALL COMVERT2(IOOO(I,L),IOOO(ID(IOOO(I,L)),M),I,K,
112      +                             ID(IOOO(ID(IOOO(I,L)),M)),N,ISW,JSW)
113                     ELSE
114                         CALL JUHUKU3(IOOO(I,L),IOOO(ID(IOOO(I,L)),M),I,K,
115      +                             ID(IOOO(ID(IOOO(I,L)),M)),N,JSW,L,M,JUDGESW)
116                     ENDIF
117      C
118          CALL JUHUKU2(I,IOOO(I,L),I,K,

```

```

119      +                      ID(IOOO(ID(IOOO(I,L),M)),JSW,MSW)
120      C
121      50      CONTINUE
122      40      CONTINUE
123      30      CONTINUE
124      C
125      1      CONTINUE
126      RETURN
127      END
128      C -----
129      SUBROUTINE COMVERT1(LNK,NO,NOO,ND,NOD,ISW,JSW)
130      C -----
131      COMMON /G2/ JTIME(100,2500),JNO(100,2500),JSORT(100,2500)
132      COMMON /G3/ LOTM(182,2500),LDTM(182,2500),LNO(182,2500),
133      +      LSORT(182,2500)
134      COMMON /G4/ IONUM(0:182),IDNUM(0:182),IO(0:182),ID(0:182),
135      +      LNUM(182),NUMNP(182)
136      COMMON /G6/ TMAVE(182)
137      C
138      LNUM(LNK)=LNUM(LNK)+1
139      LOTM(LNK,LNUM(LNK))=JTIME(NO,NOO)
140      LSORT(LNK,LNUM(LNK))=JSORT(NO,NOO)
141      LNO(LNK,LNUM(LNK))=JNO(NO,NOO)
142      LDTM(LNK,LNUM(LNK))=JTIME(ND,NOD)
143      ISW=1
144      JSW=1
145      IF(JTIME(ND,NOD) - JTIME(NO,NOO).NE.0) THEN
146          TMAVE(LNK)=TMAVE(LNK)+JTIME(ND,NOD) - JTIME(NO,NOO)
147      ELSE
148          TMAVE(LNK)=TMAVE(LNK)+0.5
149      ENDIF
150      C
151      RETURN
152      END
153      C -----
154      SUBROUTINE COMVERT2(LNK1,LNK2,NO,NOO,ND,NOD,ISW,JSW)
155      C -----
156      COMMON /G2/ JTIME(100,2500),JNO(100,2500),JSORT(100,2500)
157      COMMON /G3/ LOTM(182,2500),LDTM(182,2500),LNO(182,2500),
158      +      LSORT(182,2500)
159      COMMON /G4/ IONUM(0:182),IDNUM(0:182),IO(0:182),ID(0:182),
160      +      LNUM(182),NUMNP(182)
161      COMMON /G6/ TMAVE(182)
162      C
163      IF(NO.EQ.ND) GOTO 1
164      LNUM(LNK1)=LNUM(LNK1)+1
165      LNUM(LNK2)=LNUM(LNK2)+1
166      LOTM(LNK1,LNUM(LNK1))=JTIME(NO,NOO)
167      LDTM(LNK1,LNUM(LNK1))=(JTIME(NO,NOO)+JTIME(ND,NOD))/2+10000
168      LOTM(LNK2,LNUM(LNK2))=(JTIME(NO,NOO)+JTIME(ND,NOD))/2+10000
169      LDTM(LNK2,LNUM(LNK2))=JTIME(ND,NOD)
170      LSORT(LNK1,LNUM(LNK1))=JSORT(NO,NOO)
171      LSORT(LNK2,LNUM(LNK2))=JSORT(NO,NOO)

```



```

172      LNO(LNK1,LNUM(LNK1))=JNO(NO,NOO)
173      LNO(LNK2,LNUM(LNK2))=JNO(NO,NOO)
174      ISW=1
175      JSW=1
176      IF((JTIME(NO,NOO)+JTIME(ND,NOD))/2-JTIME(NO,NOO).NE.0) THEN
177          TMAVE(LNK1)=TMAVE(LNK1)+
178      +          (JTIME(NO,NOO)+JTIME(ND,NOD))/2-JTIME(NO,NOO)
179      ELSE
180          TMAVE(LNK1)=TMAVE(LNK1)+0.5
181      ENDIF
182  C
183      IF(JTIME(ND,NOD)-(JTIME(NO,NOO)+JTIME(ND,NOD))/2.NE.0) THEN
184          TMAVE(LNK2)=TMAVE(LNK2)+
185      +          JTIME(ND,NOD)-(JTIME(NO,NOO)+JTIME(ND,NOD))/2
186      ELSE
187          TMAVE(LNK2)=TMAVE(LNK2)+0.5
188      ENDIF
189  C
190      1  CONTINUE
191      RETURN
192      END
193  C  -----
194      SUBROUTINE JUDGE(NO,NOO,ND,NOD,LSW)
195  C  -----1997.7.9
196      COMMON /G2/JTIME(100,2500),JNO(100,2500),JSORT(100,2500)
197  C
198      IF(JNO(ND,NOD).NE.JNO(NO,NOO)) GOTO 1
199      IF(JSORT(ND,NOD).NE.JSORT(NO,NOO)) GOTO 1
200      IF(JTIME(ND,NOD).LT.7*60+50) GOTO 1
201      IF(JTIME(ND,NOD).GT.10*60) GOTO 1
202      IF(JTIME(ND,NOD)-JTIME(NO,NOO).LT.-2) GOTO 1
203      IF(JTIME(ND,NOD)-JTIME(NO,NOO).GT.5) GOTO 1
204      LSW=1
205  C
206      1  CONTINUE
207      RETURN
208      END
209  C  -----
210      SUBROUTINE JUHUKU1(LNK,NO,NOO,ND,NOD,JSW,L,JUDGESW)
211  C  -----
212      COMMON /G2/JTIME(100,2500),JNO(100,2500),JSORT(100,2500)
213      COMMON /G3/LOTM(182,2500),LDTM(182,2500),LNO(182,2500),
214      +          LSORT(182,2500)
215      COMMON /G4/IONUM(0:182),IDNUM(0:182),IO(0:182),ID(0:182),
216      +          LNUM(182),NUMNP(182)
217      COMMON /G5/IOOO(0:182,30),IDDD(0:182,30)
218      COMMON /G6/TMAVE(182)
219      COMMON /G7/LENGTH(182)
220  C
221      NNSW=0
222      DO 10 IA=1,L
223          M=LNUM(IOOO(NO,IA))
224          DO 20 IB=1,M

```

```

225      IF(LNO(IOOO(NO,IA),IB).NE.JNO(NO,NOO)) GOTO 20
226      IF(LSORT(IOOO(NO,IA),IB).NE.JSORT(NO,NOO)) GOTO 20
227      IF(LOTM(IOOO(NO,IA),IB).NE.JTIME(NO,NOO).AND.
228      +      LDTM(IOOO(NO,IA),IB).NE.JTIME(ND,NOD)) GOTO 20
229  C
230      IF(JUDGESW.EQ.1) GOTO 1
231      IF(LNUM(IOOO(NO,IA)).NE.0) THEN
232          TMAVEA=TMAVE(IOOO(NO,IA))/LNUM(IOOO(NO,IA))
233      ELSE
234          TMAVEA=0
235      ENDIF
236      TIMEA=LDTM(IOOO(NO,IA),IB)-LOTM(IOOO(NO,IA),IB)-TMAVEA
237      IF(LNUM(LNK).NE.0) THEN
238          TMAVEB=TMAVE(LNK)/LNUM(LNK)
239      ELSE
240          TMAVEB=0
241      ENDIF
242      TIMEB=JTIME(ND,NOD)-JTIME(NO,NOO)-TMAVEB
243  C
244      IF(ABS(TIMEA).GT.ABS(TIMEB)) THEN
245          LNUM(LNK)=LNUM(LNK)+1
246          LOTM(LNK,LNUM(LNK))=JTIME(NO,NOO)
247          LDTM(LNK,LNUM(LNK))=JTIME(ND,NOD)
248          LSORT(LNK,LNUM(LNK))=JSORT(NO,NOO)
249          LNO(LNK,LNUM(LNK))=JNO(NO,NOO)
250          JSW=1
251          TMAVE(LNK)=TMAVE(LNK)+JTIME(ND,NOD)-JTIME(NO,NOO)
252          TMAVE(IOOO(NO,IA))=TMAVE(IOOO(NO,IA))-
253      +      LDTM(IOOO(NO,IA),IB)+LOTM(IOOO(NO,IA),IB)
254          WRITE(53,600) NO,ND,ID(IOOO(NO,IA)),LOTM(LNK,LNUM(LNK)),
255      +      LDTM(LNK,LNUM(LNK)),LDTM(IOOO(NO,IA),IB),
256      +      LSORT(LNK,LNUM(LNK)),LNO(LNK,LNUM(LNK)),1
257          LOTM(IOOO(NO,IA),IB)=0
258          LDTM(IOOO(NO,IA),IB)=0
259      ELSE
260          WRITE(53,600) NO,ID(IOOO(NO,IA)),ND,LOTM(IOOO(NO,IA),IB),
261      +      LDTM(IOOO(NO,IA),IB),LDTM(LNK,LNUM(LNK)),
262      +      LSORT(IOOO(NO,IA),IB),LNO(IOOO(NO,IA),IB),1
263      ENDIF
264      NNSW=1
265      GOTO 20
266  C
267      1  CONTINUE
268      IF(LENGTH(IOOO(NO,IA)).GE.LENGTH(LNK)) THEN
269          LNUM(LNK)=LNUM(LNK)+1
270          LOTM(LNK,LNUM(LNK))=JTIME(NO,NOO)
271          LDTM(LNK,LNUM(LNK))=JTIME(ND,NOD)
272          LSORT(LNK,LNUM(LNK))=JSORT(NO,NOO)
273          LNO(LNK,LNUM(LNK))=JNO(NO,NOO)
274          JSW=1
275          TMAVE(LNK)=TMAVE(LNK)+JTIME(ND,NOD)-JTIME(NO,NOO)
276          TMAVE(IOOO(NO,IA))=TMAVE(IOOO(NO,IA))-
277      +      LDTM(IOOO(NO,IA),IB)+LOTM(IOOO(NO,IA),IB)

```

```

278          WRITE(53,600) NO,ND,ID(1000(NO,IA)),LOTM(LNK,LNUM(LNK)),
279      +      LDTM(LNK,LNUM(LNK)),LDTM(1000(NO,IA),IB),
280      +      LSORT(LNK,LNUM(LNK)),LNO(LNK,LNUM(LNK)),1
281          LOTM(1000(NO,IA),IB)=0
282          LDTM(1000(NO,IA),IB)=0
283      ELSE
284          WRITE(53,600) NO,ID(1000(NO,IA)),ND,LOTM(1000(NO,IA),IB),
285      +      LDTM(1000(NO,IA),IB),LDTM(LNK,LNUM(LNK)),
286      +      LSORT(1000(NO,IA),IB),LNO(1000(NO,IA),IB),1
287      ENDIF
288      NNSW=1
289      20  CONTINUE
290      10  CONTINUE
291      C
292      IF(NNSW.EQ.0) THEN
293          LNUM(LNK)=LNUM(LNK)+1
294          LOTM(LNK,LNUM(LNK))=JTIME(NO,NOO)
295          LDTM(LNK,LNUM(LNK))=JTIME(ND,NOD)
296          LSORT(LNK,LNUM(LNK))=JSORT(NO,NOO)
297          LNO(LNK,LNUM(LNK))=JNO(NO,NOO)
298          JSW=1
299          TMAVE(LNK)=TMAVE(LNK)+JTIME(ND,NOD)-JTIME(NO,NOO)
300      ENDIF
301      C
302      600  FORMAT(' ',9I5)
303      RETURN
304      END
305      C -----
306      SUBROUTINE JUHUKU3(LNK1,LNK2,NO,NOO,ND,NOD,JSW,L,M,JUDGESW)
307      C -----
308      COMMON /G2/JTIME(100,2500),JNO(100,2500),JSORT(100,2500)
309      COMMON /G3/LOTM(182,2500),LDTM(182,2500),LNO(182,2500),
310      +      LSORT(182,2500)
311      COMMON /G4/IONUM(0:182),IDNUM(0:182),IO(0:182),ID(0:182),
312      +      LNUM(182),NUMNP(182)
313      COMMON /G5/1000(0:182,30),IDDD(0:182,30)
314      COMMON /G6/TMAVE(182)
315      COMMON /G7/LENGTH(182)
316      C
317      IDUM=M
318      IDUM=JUDGESW
319      NNSW=0
320      DO 10 IA=1,L
321          DO 20 IB=1,IONUM(ID(1000(NO,IA)))
322              MMM=LNUM(1000(ID(1000(NO,IA)),IB))
323              DO 30 IC=1,MMM
324                  IF(LNO(1000(ID(1000(NO,IA)),IB),IC).NE.
325      +              JNO(NO,NOO)) GOTO 30
326                  IF(LSORT(1000(ID(1000(NO,IA)),IB),IC).NE.
327      +              JSORT(NO,NOO)) GOTO 30
328                  IF(LOTM(1000(ID(1000(NO,IA)),IB),IC).NE.JTIME(NO,NOO).AND.
329      +              LDTM(1000(ID(1000(NO,IA)),IB),IC).NE.JTIME(ND,NOD)) GOTO 30
330                  IF(ID(1000(ID(1000(NO,IA)),IB)).NE.NO) GOTO 30

```

```

331 C
332 IF(LENGTH(IOOO(NO,IA))+LENGTH(IOOO(ID(IOOO(NO,IA)),IB))
333 + .GE.LENGTH(LNK1)+LENGTH(LNK2)) THEN
334 LNUM(LNK1)=LNUM(LNK1)+1
335 LNUM(LNK2)=LNUM(LNK2)+1
336 LOTM(LNK1,LNUM(LNK1))=JTIME(NO,NOO)
337 LDTM(LNK1,LNUM(LNK1))=JTIME(ND,NOD)+10000
338 LSORT(LNK1,LNUM(LNK1))=JSORT(NO,NOO)
339 LNO(LNK1,LNUM(LNK1))=JNO(NO,NOO)
340 LOTM(LNK2,LNUM(LNK2))=JTIME(ND,NOD)+10000
341 LDTM(LNK2,LNUM(LNK2))=JTIME(ND,NOD)
342 LSORT(LNK2,LNUM(LNK2))=JSORT(NO,NOO)
343 LNO(LNK2,LNUM(LNK2))=JNO(NO,NOO)
344 JSW=1
345 TMAVE(LNK1)=TMAVE(LNK1)+JTIME(ND,NOD) - JTIME(NO,NOO)
346 TMAVE(IOOO(NO,IA))=TMAVE(IOOO(NO,IA)) -
347 + LDTM(IOOO(NO,IA),IB)+LOTM(IOOO(NO,IA),IB)
348 WRITE(53,600) NO,ND,ID(IOOO(NO,IA)),JTIME(NO,NOO),
349 + JTIME(ND,NOD),LOTM(IOOO(ID(IOOO(NO,IA)),IB),IC),
350 + JSORT(NO,NOO),JNO(NO,NOO),2
351 LOTM(IOOO(NO,IA),IB)=0
352 LDTM(IOOO(NO,IA),IB)=0
353 ELSE
354 WRITE(53,600) NO,ID(IOOO(NO,IA)),ND,JTIME(NO,NOO),
355 + LOTM(IOOO(ID(IOOO(NO,IA)),IB),IC),JTIME(ND,NOD),
356 + JSORT(NO,NOO),JNO(NO,NOO),2
357 ENDIF
358 NNSW=1
359 30 CONTINUE
360 20 CONTINUE
361 10 CONTINUE
362 C
363 IF(NNSW.EQ.0) THEN
364 LNUM(LNK1)=LNUM(LNK1)+1
365 LOTM(LNK1,LNUM(LNK1))=JTIME(NO,NOO)
366 LDTM(LNK1,LNUM(LNK1))=JTIME(ND,NOD)+10000
367 LSORT(LNK1,LNUM(LNK1))=JSORT(NO,NOO)
368 LNO(LNK1,LNUM(LNK1))=JNO(NO,NOO)
369 TMAVE(LNK1)=TMAVE(LNK1)+JTIME(ND,NOD) - JTIME(NO,NOO)
370 LNUM(LNK2)=LNUM(LNK2)+1
371 LOTM(LNK2,LNUM(LNK2))=JTIME(ND,NOD)+10000
372 LDTM(LNK2,LNUM(LNK2))=JTIME(ND,NOD)
373 LSORT(LNK2,LNUM(LNK2))=JSORT(NO,NOO)
374 LNO(LNK2,LNUM(LNK2))=JNO(NO,NOO)
375 JSW=1
376 ENDIF
377 C
378 600 FORMAT(' ',9I5)
379 RETURN
380 END
381 C -----
382 SUBROUTINE JUHUKU2(I,LNK,NO,NOO,ND,JSW,MSW)
383 C -----

```

```

384      COMMON /G2/JTIME(100,2500),JNO(100,2500),JSORT(100,2500)
385      COMMON /G3/LOTM(182,2500),LDTM(182,2500),LNO(182,2500),
386      +      LSORT(182,2500)
387      COMMON /G4/IONUM(0:182),IDNUM(0:182),IO(0:182),ID(0:182),
388      +      LNUM(182),NUMNP(182)
389      COMMON /G5/IOOO(0:182,30),IDDD(0:182,30)
390      COMMON /G6/TMAVE(182)
391  C
392      DO 10 IA=1,IDNUM(ND)
393      IF(IO(IDDD(ND,IA)).EQ.0) GOTO 10
394      IF(IO(IDDD(ND,IA)).GT.1) GOTO 10
395      DO 20 IB=1,NUMNP(IO(IDDD(ND,IA)))
396      IF(IO(IDDD(ND,IA)).EQ.1.AND.NO.GE.IB) GOTO 20
397      IF(JNO(IO(IDDD(ND,IA)),IB).NE.JNO(NO,NOO)) GOTO 20
398      IF(JSORT(IO(IDDD(ND,IA)),IB).NE.JSORT(NO,NOO)) GOTO 20
399      IF(JTIME(IO(IDDD(ND,IA)),IB).LT.7*60+50) GOTO 20
400      IF(JTIME(IO(IDDD(ND,IA)),IB).GT.10*60) GOTO 20
401      IF(JTIME(ND,IA)-
402      +      JTIME(IO(IDDD(ND,IA)),IB).LE.-1) GOTO 20
403      IF(JTIME(ND,IA)-
404      +      JTIME(IO(IDDD(ND,IA)),IB).GE.5) GOTO 20
405  C
406      IF(MSW.EQ.2) THEN
407      LOTM(LNK,LNUM(LNK))=0
408      LDTM(LNK,LNUM(LNK))=0
409      JSW=3
410      GOTO 1
411      ENDIF
412      TMAVEA=TMAVE(IDDD(ND,IA))/LNUM(IDDD(ND,IA))
413      TIMEA=JTIME(ND,IA)-JTIME(IO(IDDD(ND,IA)),IB)-TMAVEA
414      TMAVEB=TMAVE(LNK)/LNUM(LNK)
415      TIMEB=JTIME(ND,IA)-JTIME(NO,NOO)-TMAVEB
416      IF(ABS(TMAVEA).LT.ABS(TMAVEB)) THEN
417      LOTM(LNK,LNUM(LNK))=0
418      LDTM(LNK,LNUM(LNK))=0
419      JSW=3
420      WRITE(53,600) NO,ND,IO(IDDD(ND,IA)),JTIME(NO,NOO),
421      +      JTIME(IO(IDDD(ND,IA)),IB),JTIME(ND,IA),
422      +      JSORT(NO,NOO),JNO(NO,NOO),3
423      ELSE
424      LDTM(IDDD(ND,IA),LNUM(IDDD(ND,IA)))=0
425      LOTM(IDDD(ND,IA),LNUM(IDDD(ND,IA)))=0
426      WRITE(53,600) IO(IDDD(ND,IA)),ND,NO,
427      +      JTIME(IO(IDDD(ND,IA)),IB),
428      +      JTIME(NO,NOO),JTIME(ND,IA),JSORT(NO,NOO),JNO(NO,NOO),3
429      ENDIF
430  20  CONTINUE
431  10  CONTINUE
432  C
433  1  CONTINUE
434  600 FORMAT(' ',9I5)
435      RETURN
436      END

```

```

437 C =====
438 SUBROUTINE LOAD
439 C =====1997.7.9
440 COMMON /G1/J1(100),J2(100),J3(100),J4(100)
441 COMMON /G2/JTIME(100,2500),JNO(100,2500),JSORT(100,2500)
442 COMMON /G3/LOTM(182,2500),LDTM(182,2500),LNO(182,2500),
443 +      LSORT(182,2500)
444 COMMON /G4/IONUM(0:182),IDNUM(0:182),IO(0:182),ID(0:182),
445 +      LNUM(182),NUMNP(182)
446 COMMON /G5/IOOO(0:182,30),IDDD(0:182,30)
447 COMMON /G7/LENGTH(182)
448 C
449 CALL ZEROSET
450 WRITE(6,*) 'START LOAD'
451 CALL DATALOAD
452 C
453 RETURN
454 END
455 C
456 C -----
457 SUBROUTINE DATALOAD
458 C -----1997.7.9
459 COMMON /G1/J1(100),J2(100),J3(100),J4(100)
460 COMMON /G2/JTIME(100,2500),JNO(100,2500),JSORT(100,2500)
461 COMMON /G3/LOTM(182,2500),LDTM(182,2500),LNO(182,2500),
462 +      LSORT(182,2500)
463 COMMON /G4/IONUM(0:182),IDNUM(0:182),IO(0:182),ID(0:182),
464 +      LNUM(182),NUMNP(182)
465 COMMON /G5/IOOO(0:182,30),IDDD(0:182,30)
466 COMMON /G7/LENGTH(182)
467 CHARACTER FNAME1*2,FNAME2*1,FNAME3*10,FNAME4*9
468 C
469 OPEN(50, FILE='COUNT.PRN', ACCESS='SEQUENTIAL',
470 +      STATUS='OLD', MODE='READ')
471 TOTAL=0
472 MISS=0
473 DO 10 I=1,70
474     READ(50,*) IOO,NCNT
475     IF(IOO.LT.10) THEN
476         FNAME2=CHAR(48+IOO)
477         FNAME4=FNAME2/'-'3.TXT'
478         OPEN(51,FILE=FNAME4,ACCESS='SEQUENTIAL',
479 +      STATUS='OLD',MODE='READ')
480     ELSE
481         MN=0
482         DO 20 L=0,9
483             IF(IOO.LT.MN.OR.IOO.GE.MN+10) GOTO 1
484             FNAME1=CHAR(48+L)/CHAR(48+IOO-MN)
485 1         MN=MN+10
486 20     CONTINUE
487     FNAME3=FNAME1/'-'3.TXT'
488     OPEN(51,FILE=FNAME3,ACCESS='SEQUENTIAL',
489 +      STATUS='OLD',MODE='READ')

```

```

490         ENDIF
491     C
492         NCT=0
493         A=0
494     2    CONTINUE
495         A=A+1
496         READ(51,*,END=3) IOO,IHR,IMN,ISORT,INO
497         JTIME(IOO,A)=IHR*60+IMN
498         JSORT(IOO,A)=ISORT
499         JNO(IOO,A)=INO
500         IF((IHR*60+IMN).GE.(7*60+50).AND.
501 +          (IHR*60+IMN).LE.(10*60)) THEN
502             NCT=NCT+1
503         ENDIF
504         IF(INO.EQ.0.AND.((IHR*60+IMN).GE.(7*60+50).AND.
505 +          (IHR*60+IMN).LE.(10*60))) THEN
506             MISS=MISS+1
507         ENDIF
508         GOTO 2
509     3    CONTINUE
510         TOTAL=TOTAL+NCT
511         NUMNP(IOO)=A-1
512         CLOSE(51)
513     10  CONTINUE
514         CLOSE(50)
515     C
516         OPEN(50, FILE='NETWORK.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
517 +          STATUS='OLD', MODE='READ')
518         DO 30 I=1,175
519             READ(50,*) LNB,IO(LNB),ID(LNB)
520             IF(IO(LNB).LE.0.OR.IO(LNB).GT.182) THEN
521                 AAA=0
522             ENDIF
523             IONUM(IO(LNB))=IONUM(IO(LNB))+1
524             IOOO(IO(LNB),IONUM(IO(LNB)))=LNB
525             IDNUM(ID(LNB))=IDNUM(ID(LNB))+1
526             IDDD(ID(LNB),IDNUM(ID(LNB)))=LNB
527     30  CONTINUE
528         CLOSE(50)
529     C
530         OPEN(50,FILE='N-NET.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
531 +          STATUS='OLD',MODE='READ')
532     4    CONTINUE
533         READ(50,*,END=5) LNB,NOOO,NDDD,LENGTH(LNB)
534         WRITE(6,*) LNB,NOOO,NDDD,LENGTH(LNB)
535         GOTO 4
536     5    CONTINUE
537         CLOSE(50)
538     C
539         RETURN
540         END
541     C
542     C -----

```

```

543      SUBROUTINE ZEROSET
544      C      -----1997.7.9
545      COMMON /G1/J1(100),J2(100),J3(100),J4(100)
546      COMMON /G2/JTIME(100,2500),JNO(100,2500),JSORT(100,2500)
547      COMMON /G3/LOTM(182,2500),LDTM(182,2500),LNO(182,2500),
548      +      LSORT(182,2500)
549      COMMON /G4/IONUM(0:182),IDNUM(0:182),IO(0:182),ID(0:182),
550      +      LNUM(182),NUMNP(182)
551      COMMON /G5/IOOO(0:182,30),IDDD(0:182,30)
552      COMMON /G7/LENGTH(182)
553      C
554      DO I=1,100
555          J1(I)=0
556          J2(I)=0
557          J3(I)=0
558          J4(I)=0
559      ENDDO
560      C
561      DO 10 J=1,2500
562          DO 20 I=1,100
563              JTIME(I,J)=0
564              JNO(I,J)=0
565              JSORT(I,J)=0
566          20 CONTINUE
567          DO 30 I=1,182
568              LOTM(I,J)=0
569              LDTM(I,J)=0
570              LNO(I,J)=0
571              LSORT(I,J)=0
572          30 CONTINUE
573          10 CONTINUE
574      C
575      DO 40 I=1,182
576          LENGTH(I)=0
577          IONUM(I)=0
578          IDNUM(I)=0
579          IO(I)=0
580          ID(I)=0
581          LNUM(I)=0
582          NUMNP(I)=0
583          DO 50 J=1,30
584              IOOO(I,J)=0
585              IDDD(I,J)=0
586          50 CONTINUE
587          40 CONTINUE
588      C
589      RETURN
590      END
591      C
592      C      =====
593      SUBROUTINE SAVE(ITOTAL,IYUKO,IKEIRO)
594      C      =====
595      COMMON /G1/J1(100),J2(100),J3(100),J4(100)

```



```

596      COMMON /G2/JTIME(100,2500),JNO(100,2500),JSORT(100,2500)
597      COMMON /G3/LOTM(182,2500),LDTM(182,2500),LNO(182,2500),
598      +      LSORT(182,2500)
599      COMMON /G4/IONUM(0:182),IDNUM(0:182),IO(0:182),ID(0:182),
600      +      LNUM(182),NUMNP(182)
601      COMMON /G5/IOOO(0:182,30),IDDD(0:182,30)
602      COMMON /G6/TMAVE(182)
603      CHARACTER FNAME1*10,FNAME2*3
604      DIMENSION TIMEAV(182,4),ICOUNT(182,4)
605      DIMENSION IPLATE(9999),JTO(9999),JTD(9999),IZOK(9999),KN(9999),
606      *      KNUM(9999),KNNN(9999,20)
607  C
608      OPEN(52,FILE='A-OUT1.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
609      +      STATUS='UNKNOWN')
610      OPEN(51,FILE='A-OUT2.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
611      +      STATUS='UNKNOWN')
612
613      WRITE(52,*) ITOTAL,IYUKO,IKEIRO
614      DO I=1,95
615          WRITE(52,*) I,J4(I),J1(I),J2(I),J3(I)
616      ENDDO
617      CLOSE(52)
618  C
619      OPEN(52,FILE='MATCH.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
620      +      STATUS='UNKNOWN')
621      DO 10 I=1,182
622          IMATCH=0
623          MM=0
624          MY=0
625          IF(LNUM(I).NE.0) THEN
626              WRITE(51,*) I,TMAVE(I)/LNUM(I)
627          ELSE
628              WRITE(51,*) I,0.0
629          ENDIF
630          DO 20 J=0,9
631              IF(I.LT.MY.OR.I.GE.MY+100) GOTO 2
632              DO 30 K=0,9
633                  IF(I-MY.LT.MM.OR.I-MY.GE.MM+10) GOTO 1
634                  FNAME2=CHAR(48+J)//CHAR(48+K)//CHAR(48+I-MY-MM)
635                  FNAME1='LK-'//FNAME2//'.TXT'
636                  OPEN(54, FILE=FNAME1, ACCESS='SEQUENTIAL',
637                  +      STATUS='UNKNOWN')
638              1      MM=MM+10
639              30      CONTINUE
640              2      MY=MY+100
641              20      CONTINUE
642                  IF(LNUM(I).EQ.0) THEN
643                      CLOSE(54)
644                      GOTO 10
645                  ENDIF
646  C
647      DO 1200 J=1,9999
648          IPLATE(J)=0

```

```

649          JTO(J)=0
650          JTD(J)=0
651          IZOK(J)=0
652          KN(J)=0
653          KNUM(J)=0
654          DO 1210 JJ=1,20
655             KNNN(J,JJ)=0
656 1210      CONTINUE
657 1200 CONTINUE
658          DO 1100 J=1,LNUM(I)
659             JTO(J)=LOTM(I,J)
660             JTD(J)=LDTM(I,J)
661             IZOK(J)=LSORT(I,J)
662             IPLATE(J)=LNO(I,J)
663             KN(IPLATE(J))=KN(IPLATE(J))+1
664             KNNN(IPLATE(J),KN(IPLATE(J)))=JTO(J)+1000*JTD(J)+10000000*IZOK(J)
665             KNUM(J)=KN(IPLATE(J))
666 1100 CONTINUE
667 C
668          DO 1300 J=1,LNUM(I)
669             KNCHK=JTO(J)+1000*JTD(J)+10000000*IZOK(J)
670             IMATCH=0
671             DO 1310 JJ=1,KN(IPLATE(J))
672                IF(KNCHK-KNNN(IPLATE(J),JJ).GE.-5.AND.KNCHK-KNNN(IPLATE(J),JJ)
673 *
674 LE.5)THEN
675                    IMATCH=IMATCH+1
676                ENDIF
677 1310 CONTINUE
678             IF(IMATCH.GT.1) THEN
679                KNNN(IPLATE(J),KNUM(J))=0
680                JTO(J)=0
681             ENDIF
682 1300 CONTINUE
683 C
684          DO 40 J=1,LNUM(I)
685             IF(LOTM(I,J).EQ.0.OR.LDTM(I,J).EQ.0) GOTO 40
686             nsw=0
687             IF(JTO(J).EQ.0) GO TO 40
688             WRITE(54,*) JTO(J),JTD(J),IZOK(J),IPLATE(J)
689             IMATCH=IMATCH+1
690             IF(LOTM(I,J).LT.510) THEN
691                NSW=1
692             ENDIF
693             IF(LOTM(I,J).GE.510.AND.LOTM(I,J).LT.540) THEN
694                nsw=2
695             endif
696             if(lotm(i,j).ge.540.and.lotm(i,j).lt.570) then
697                nsw=3
698             endif
699             if(lotm(i,j).ge.570) then
700                nsw=4
701             endif

```

```

701          icount(i,nsw)=icount(i,nsw)+1
702          if(ldtm(i,j)-lotm(i,j).eq.0) then
703              timeav(i,nsw)=timeav(i,nsw)+0.5
704          else
705              timeav(i,nsw)=timeav(i,nsw)+(ldtm(i,j)-lotm(i,j))
706          endif
707      C
708      40  CONTINUE
709          CLOSE(54)
710          WRITE(52,*) I,IMATCH
711      10  CONTINUE
712      C
713          OPEN(55, FILE='LKSPEED.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
714              +      STATUS='UNKNOWN')
715          DO 50 I=1,182
716              DO 60 J=1,4
717                  IF(ICOUNT(I,J).EQ.0) GOTO 60
718                  TIMEAV(I,J)=TIMEAV(I,J)/ICOUNT(I,J)
719                  WRITE(55,*) I,J,TIMEAV(I,J),ICOUNT(I,J)
720      60  CONTINUE
721      50  CONTINUE
722          CLOSE(55)
723      C
724          RETURN
725      END

```

### 2.3.3 照合プログラム（プログラム2）

```

1      C      *****
2      C      ナンブレ調査データ解析プログラム その2
3      C      9677008 白石 智良
4      C      *****
5      C
6          CHARACTER*3 FNAME2
7          CHARACTER*11 FNAME3
8          INTEGER OD1,OD2,OD3
9          DIMENSION LINKC(200),KEIRO(30),MC(2:31)
10         DIMENSION LINKO(200),LINKD(200),LNO(182,2500)
11         DIMENSION OD1(100,100),OD2(100,100),OD3(100,100)
12         DIMENSION LOTM(182,2500),LDTM(182,2500),LSORT(182,2500)
13         DIMENSION IWAKI(100),ISIMI(100),IOTM(182),IDTM(182),ITM(0:20)
14         DIMENSION LLOTM(182,2500),LLDTM(182,2500)
15         DIMENSION IIOTM(182),IIDTM(182)
16      C
17          OPEN(10, FILE='OD1.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
18              +      STATUS='UNKNOWN')
19          OPEN(11, FILE='KEIRO.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
20              +      STATUS='UNKNOWN')
21          OPEN(12, FILE='OD2.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
22              +      STATUS='UNKNOWN')
23          OPEN(13, FILE='OD3.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
24              +      STATUS='UNKNOWN')
25          OPEN(14, FILE='B-OUT1.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',

```

```

26      + STATUS='UNKNOWN')
27      OPEN(15, FILE='B-OUT2.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
28      + STATUS='UNKNOWN')
29      OPEN(16, FILE='B-OUT3.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
30      + STATUS='UNKNOWN')
31      OPEN(50, FILE='MATCH.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
32      + STATUS='OLD')
33      DO 10 I=1,154
34          READ(50,*) LINO, LINKC(LINO)
35      10  CONTINUE
36      CLOSE(50)
37      C
38      OPEN(50, FILE='NETWORK.TXT', ACCESS='SEQUENTIAL',
39      + STATUS='OLD')
40      DO 20 I=1,175
41          READ(50,*) LINO, LINKO(LINO), LINKD(LINO)
42      20  CONTINUE
43      CLOSE(50)
44      C
45      DO 30 I=1,182
46      C  IF(LINKC(I).EQ.0) GOTO 30
47          MM=0
48          MY=0
49          DO 40 J=0,9
50              IF(I.LT.MY.OR.I.GE.MY+100) GOTO 2
51              DO 50 K=0,9
52                  IF(I-MY.LT.MM.OR.I-MY.GE.MM+10) GOTO 1
53                  FNAME2=CHAR(48+J)//CHAR(48+K)//CHAR(48+I-MY-MM)
54                  FNAME3='LK-'//FNAME2//'.TXT'
55      C  WRITE(6,*) FNAME3
56          OPEN(50, FILE=FNAME3, ACCESS='SEQUENTIAL',
57      + STATUS='UNKNOWN')
58      1      MM=MM+10
59      50  CONTINUE
60      2      MY=MY+100
61      40  CONTINUE
62      C
63          LINKC(I)=0
64          DO 2100 J=1,99999
65              READ(50,*,END=2101) LLOTM(I,J), LLDTM(I,J), LSORT(I,J), LNO(I,J)
66              IF(LLOTM(I,J).EQ.0) GO TO 2101
67              LOTM(I,J)=LLOTM(I,J)-LLOTM(I,J)/10000*10000
68              LDTM(I,J)=LLDTM(I,J)-LLDTM(I,J)/10000*10000
69              LINKC(I)=J
70      2100 CONTINUE
71      2101 CONTINUE
72      30  CONTINUE
73      DO I=2,21
74          MC(I)=0
75      ENDDO
76      DO I=1,95
77          ISIMI(I)=0
78          IWAKI(I)=0

```

```

79          ENDDO
80          TIME=0.0
81      C
82          DO 60 I=1,182
83              WRITE(*,*) I
84              IF(LINKC(I).EQ.0) GOTO 60
85              DO 70 J=1,LINKC(I)
86                  ISW=0
87                  DO 80 K=1,182
88                      IF(K.EQ.I) GOTO 80
89                      IF(LINKD(K).NE.LINKO(I)) GOTO 80
90                      IF(LINKO(K).EQ.0) GOTO 80
91                      IF(LINKC(K).EQ.0) GOTO 80
92      C
93          DO 90 L=1,LINKC(K)
94              IF(LDTM(K,L).NE.LOTM(I,J)) GOTO 90
95              IF(LSORT(I,J).NE.LSORT(K,L).OR.
96      +          LNO(I,J).NE.LNO(K,L)) GOTO 90
97              ISW=1
98      90      CONTINUE
99      80      CONTINUE
100     C
101         if(i.eq.25) then
102             aaa=0
103         endif
104         IF(ISW.EQ.1) GOTO 70
105         IA=1
106         KEIRO(IA)=I
107         IANUM=J
108         IOTM(KEIRO(IA))=LOTM(I,J)
109         IIOTM(KEIRO(IA))=LLOTM(I,J)
110         IDTM(KEIRO(IA))=LDTM(I,J)
111         IIDTM(KEIRO(IA))=LLDTM(I,J)
112     C          WRITE(6,*) 'LDTM(23,1) ',LDTM(23,1)
113     if(IOTM(KEIRO(IA)).lt.470.or.IOTM(KEIRO(IA))
114     +          .gt.600) then
115         write(6,*) LINKO(I),LINKD(I),KEIRO(IA),I,J
116         pause
117     endif
118     if(IDTM(KEIRO(IA)).LT.470.OR.IDTM(KEIRO(IA))
119     +          .gt.600) then
120         write(6,*) LINKO(I),LINKD(I),KEIRO(IA),I,J
121         pause
122     endif
123         ISORT=LSORT(I,J)
124         INO=LNO(I,J)
125         DO K=2,30
126             KEIRO(K)=0
127         ENDDO
128     7          CONTINUE
129         ISW=0
130         DO 100 K=1,182
131             IF(K.EQ.KEIRO(IA)) GOTO 100

```

```

132             IF(LINKO(K).NE.LINKD(KEIRO(IA))) GOTO 100
133             IF(LINKD(K).EQ.0) GOTO 100
134             IF(LINKC(K).EQ.0) GOTO 100
135             DO 110 L=1,LINKC(K)
136                 IF(IDTM(KEIRO(IA)).NE.LOTM(K,L)) GOTO 110
137                 IF(ISORT.NE.LSORT(K,L).OR.INO.NE.LNO(K,L)) GOTO 110
138         3         IK=K
139                 IL=L
140                 ISW=1
141         110     CONTINUE
142         100     CONTINUE
143     C
144             IF(ISW.EQ.1.AND.IA.LT.31) THEN
145                 DO 2010 IIII=1,IA
146                     IF(LINKO(KEIRO(IIII)).EQ.LINKD(IK).AND.IOTM(KEIRO(IIII))
147                         + .EQ.LDTM(IK,IL).AND.LLOTM(IK,IL).LE.600) THEN
148                         GOTO 2020
149                     ELSE
150                         IF(LINKO(KEIRO(IIII)).EQ.LINKD(IK).AND.IOTM(KEIRO(IIII))
151                         + .EQ.LDTM(IK,IL).AND.LLOTM(IK,IL).GT.600) THEN
152                             IA=IA-1
153                             GOTO 2020
154                         ENDIF
155                     ENDIF
156         2010     CONTINUE
157                 IA=IA+1
158                 KEIRO(IA)=IK
159                 IOTM(KEIRO(IA))=LOTM(IK,IL)
160                 IDTM(KEIRO(IA))=LDTM(IK,IL)
161                 IIOTM(KEIRO(IA))=LLOTM(IK,IL)
162                 IIDTM(KEIRO(IA))=LLDTM(IK,IL)
163                 IANUM=IL
164                 GOTO 7
165             ENDIF
166         2020     CONTINUE
167     C
168             MC(IA+1)=MC(IA+1)+1
169             IWAKI(LINKO(KEIRO(1)))=IWAKI(LINKO(KEIRO(1)))+1
170             ISIMI(LINKD(KEIRO(IA)))=ISIMI(LINKD(KEIRO(IA)))+1
171     C
172             OD1(LINKO(KEIRO(1)),LINKD(KEIRO(IA)))=
173         + OD1(LINKO(KEIRO(1)),LINKD(KEIRO(IA)))+1
174             IF(IA.EQ.1) THEN
175                 OD3(LINKO(KEIRO(1)),LINKD(KEIRO(IA)))=
176         + OD3(LINKO(KEIRO(1)),LINKD(KEIRO(IA)))+1
177             ELSE
178                 OD2(LINKO(KEIRO(1)),LINKD(KEIRO(IA)))=
179         + OD2(LINKO(KEIRO(1)),LINKD(KEIRO(IA)))+1
180             ENDIF
181             DO 1000 III=1,29
182                 IF(KEIRO(III).EQ.0) THEN
183                     NNNN=III-1
184                     GOTO 1010

```

```

185             ENDIF
186         1000 CONTINUE
187     1010 CONTINUE
188         WRITE(11,610) LNO(I,J),LINKO(KEIRO(1)),(LINKD(KEIRO(IO)),
189             +             IO=1,NNNN)
190     610     FORMAT(' ',21I5)
191             IWRITE=IOTM(KEIRO(1))
192             WRITE(15,630) INO,ISORT,LINKO(KEIRO(1)),IWRITE,1
193             DO 150 K=1,IA
194                 IWRITE=IDTM(KEIRO(K))
195                 WRITE(15,630) INO,ISORT,LINKD(KEIRO(K)),IWRITE,K+1
196     630     FORMAT(' ',5I6)
197     150     CONTINUE
198 C
199             ITIME=IDTM(KEIRO(IA))-IOTM(KEIRO(1))
200             IF(ITIME.LT.-2) THEN
201                 WRITE(*,*) INO,IA,(KEIRO(K),K=1,IA),(IOTM(KEIRO(K)),K=1,IA)
202                 GOTO 70
203             ENDIF
204             IF(ITIME.EQ.0) THEN
205                 TIME=0.0
206             ELSEIF(ITIME.EQ.-1.OR.ITIME.EQ.-2)THEN
207                 ITIME=0
208                 TIME=0.0
209             ELSEIF(ITIME.LT.-2)THEN
210                 WRITE(*,*) 'ERROR 1'
211             ELSE
212                 TIME=TIME+ITIME
213             ENDIF
214             IF(ITIME.GE.20) THEN
215                 ITM(20)=ITM(20)+1
216                 GOTO 70
217             ENDIF
218             IF(ITIME.LT.0.OR.ITIME.GT.20) THEN
219                 AAA=0
220             ENDIF
221             ITM(ITIME)=ITM(ITIME)+1
222     70     CONTINUE
223     60     CONTINUE
224 C
225             WRITE(16,*) TIME
226             WRITE(16,640) (ITM(IO),IO=0,20)
227     640     FORMAT(' ',21I5)
228             WRITE(14,620) (MC(I),I=2,21)
229     620     FORMAT(' ',20I5)
230             DO 160 I=1,95
231                 DO 171 J=1,95
232                     IJ=100+J
233                     WRITE(10,602) I,IJ,OD1(I,J)
234     602     FORMAT(3I7)
235     171     CONTINUE
236             WRITE(12,600) (OD2(I,J),J=1,95)
237             WRITE(13,600) (OD3(I,J),J=1,95)

```

```
238      600  FORMAT(' ',95I5)
239          WRITE(14,*) I,IWAKI(I),ISIM(I)
240      160  CONTINUE
241  C
242          STOP
243          END
```