

1995年 産業連関表－産業別生命表 リンケージ・モデルのためのコンピュー タ・プログラム

本プログラムが含む基本的要素

1. 平成7年度産業連関表（基本取引表）および付帯表の読み取りと49部門要約産業連関表の作成
2. 家計消費・輸入内生型レオンチェフ逆行列の作成
3. 平成7年度人口動態統計職業・産業別統計の読み取りと産業別生命表の作成
4. 政策（最終需要再分配）が国民の生命表に及ぼす影響のシミュレーション

```

.....
! 1 9 9 5 年 産業連関表ー産業別生命表 リンケージ・モデル
.....
'定数の定義
var SIZE_KIHON as long
var SIZE_CODE as integer
var SIZE_47 as integer
var SIZE_47F_GY as integer
var SIZE_47F_RTS as integer
var SIZE_47V_GY as integer
var SIZE_47V_RTS as integer
var SIZE_LIFE_M as integer
var SIZE_LIFE_F as integer
var N as integer
var M as integer
var SIZE_IND as integer
var SIZE_IND_EXTENDED as integer

'SIZE_KIHON = :'"2195110.dat"の行数
SIZE_CODE = 600 :'コードファイル(BASE-B95_v3(MIYAZAWA).CSV) の行数
SIZE_47 = 47+2 :'宮澤分類の部門数 (人口動態統計とのリンケージのために農林水産業から林業と漁業を独立させた)
'入出力ファイルの指定
locate 5,2: input "出力ファイル名(.txt) =" ; FZ0$
FZ$=FZ0$+".txt"
locate 5,3: input "SIZE_KIHON =" ; SIZE_KIHON
locate 5,4: input "CHECK1_ON (Y/N) =" ; CHECK1_ON$
if (CHECK1_ON$="Y") or (CHECK1_ON$="y") then
FZCHECK1$=FZ0$+"_CHECK1.csv"
endif
'読み込みファイルの指定
:'産業連関表 (基本表) :'2195110.dat
:'雇用表 :'2195312.dat
:'産業連関表のコード・ファイル :'BASE-B95_v3(MIYAZAWA)v4試作2 (人口動態統計とjのリンク).CSV
:'人口動態統計基本人口 :'jk050_v2.csv
:'人口動態統計特殊報告産業別死亡数 :'dt021_v2.csv
:'生命表 :'h0425-4a_table1_v4.csv, h0425-4a_table2_v4.csv
.....
'コード・ファイルを読み取る。
dim CODE_KIHON_RTS(SIZE_CODE) as long
dim CODE_KIHON_GY(SIZE_CODE) as long
dim CODE_47(SIZE_CODE)
dim CODE_47_NAME$(SIZE_CODE)
dim CODENAME_47$(SIZE_47+1)
print "part1"

```

```

open "BASE-B95_v3(MIYAZAWA)v4試作2 (人口動態統計とjのリンク).CSV" for input as #1
input #1, D1$,D2$,D3$,D4$,D5$,D6$,D7$,D8$,D9$,D10$,D11$,D12$,D13$,D14$
for I=1 to SIZE_CODE
  input #1,CODE_KIHON_RTS(I),D2$,CODE_KIHON_GY(I),D4$,CODE_47(I),CODE_47(I),D7,D8$,D9,D10$,D11$,D12$,D13$,D14$
  if eof(1) then goto *HAPPY_CODE
next I
*HAPPY_CODE
if I<SIZE_CODE then SIZE_CODE=I
close #1
.....
'基本表の固定長データの読み取り
dim KOTEICHOU$(SIZE_KIHON)
dim RTS_KIHON$(SIZE_KIHON) as long
dim GY_KIHON$(SIZE_KIHON) as long
dim KAKAKU_KIHON$(SIZE_KIHON) as double

open "2195110.dat" for input as #1
for I=1 to SIZE_KIHON
  input #1,KOTEICHOU$(I) :locate 5,7: print " 基本ファイルの番号= "; I
  if eof(1) then goto *HAPPY_KIHON2
next I
*HAPPY_KIHON2
if I<SIZE_KIHON then SIZE_KIHON=I
for I=1 to SIZE_KIHON
  RTS_KIHON(I) =val(mid$(KOTEICHOU$(I), 1, 6))
  GY_KIHON(I) =val(mid$(KOTEICHOU$(I), 8, 7))
  KAKAKU_KIHON(I) =val(mid$(KOTEICHOU$(I),16,12))
next I
close #1
.....
'雇用表の固定長データの読み取り
SIZE_KOYOUHYOU=1000
dim KOTEICHOU_KOYOUHYOU$(SIZE_KOYOUHYOU)
dim RTS_KOYOUHYOU$(SIZE_KOYOUHYOU)
dim JYUGYOUSHA_KOYOUHYOU$(SIZE_KOYOUHYOU)
dim KOJINGYOUSHU$(SIZE_KOYOUHYOU)
dim KAZOKUJUUGYOUSHA$(SIZE_KOYOUHYOU)
dim YUKUYAKUJINKOYOUHYOU$(SIZE_KOYOUHYOU)
dim YUKUYAKUJIN$(SIZE_KOYOUHYOU)
dim KOYOUSHA$(SIZE_KOYOUHYOU)
dim KOYOUSHA_JOUKO$(SIZE_KOYOUHYOU)
dim KOYOUSHA_RINJI$(SIZE_KOYOUHYOU)
dim PERHEAD_YUKUYAKUJIN_INCOM$(SIZE_KOYOUHYOU) as double,

```

print "part2: Reading the KIHON-HYOU"

```

dim PERHEAD_KOYOUSHA_JOUKO(SIZE_KOYOUHYOU) as double
open "2195312.dat" for input as #1
for I=1 to SIZE_KOYOUHYOU
  input #1, KOTEICHOU_KOYOUHYOU$(I)
  if eof(1) then goto *HAPPY_KIHON3
next I
*HAPPY_KIHON3
if I<SIZE_KOYOUHYOU then SIZE_KOYOUHYOU=I
for I=1 to SIZE_KOYOUHYOU
  RTS_KOYOUHYOU(I)
  JYUGYOUSHA_KOYOUHYOU(I)
  KOJINGYOUOSHU(I)
  KAZOKUJUUGYOUSHA(I)
  YUKUYAKUIN(I)
  KOUYUSHA(I)
  KOYOUSHA_JOUKO(I)
  KOUYUSHA_RINJI(I)
  PERHEAD_YUKUYAKUIN_INCOM(I)
  PERHEAD_KOYOUSHA_JOUKO(I)
next I
close #1
'人口動態職業・産業別統計（人口動態統計特殊報告）（1995年）の基礎人口データの読み取り
SIZE_IND=20
SIZE_IND_EXTENDED=SIZE_IND+12
SIZE_AGE=15
dim CODE_IND$(SIZE_IND_EXTENDED)
dim CODE_AGE$(SIZE_AGE)
dim POP_M(SIZE_IND_EXTENDED,SIZE_AGE) as double
dim POP_F(SIZE_IND_EXTENDED,SIZE_AGE) as double
open "jk050_v2.csv" for input as #1
for i=1 to 4
  input #1, D1$,D2$,D3$,D4$,D5$,D6$,D7$,D8$,D9$,D10$,D11$,D12$,D13$,D14$,D15$
next I
input #1,
D1$,CODE_AGE$(1),CODE_AGE$(2),CODE_AGE$(3),CODE_AGE$(4),CODE_AGE$(5),CODE_AGE$(6),CODE_AGE$(7),CODE_AGE$(8),CODE_AGE$(9),CODE_AGE$(10),CODE_AGE$(
(11),CODE_AGE$(12),CODE_AGE$(13),CODE_AGE$(14)
'男性の産業別人口
input #1, D1$,D2$,D3$,D4$,D5$,D6$,D7$,D8$,D9$,D10$,D11$,D12$,D13$,D14$,D15$
for I=1 to SIZE_IND
  input #1,
CODE_IND$(I),POP_M(I,1),POP_M(I,2),POP_M(I,3),POP_M(I,4),POP_M(I,5),POP_M(I,6),POP_M(I,7),POP_M(I,8),POP_M(I,9),POP_M(I,10),POP_M(I,11),POP_M(I,12),POP_M(I,13),

```

```

:'列コード
:'従業者総数
:'個人業主
:'家族従業者
:'有給役員・雇員
:'有給役員
:'雇員
:'常雇
:'臨時・日雇
:'1人当たり有給役員・雇員の雇員所得
:'1人当たり常用雇員の雇員所得

```

```

:'産業数 (= 2 0 : 人口動態産業別統計ベース、読み取り対象)
:'産業数 (= 3 2 : 人口動態産業別統計ベース+補正マトリックス用)

```

```

POP_M(I,14)
next I
'女性の産業別人口
input #1, D1$,D2$,D3$,D4$,D5$,D6$,D7$,D8$,D9$,D10$,D11$,D12$,D13$,D14$,D15$
for I=1 to SIZE_IND
  input #1,
CODE_IND$(I),POP_F(I,1),POP_F(I,2),POP_F(I,3),POP_F(I,4),POP_F(I,5),POP_F(I,6),POP_F(I,7),POP_F(I,8),POP_F(I,9),POP_F(I,10),POP_F(I,11),POP_F(I,12),POP_F(I,13),POP_F(I,14),
I,14)
next I
close #1

'補正マトリックス用産業別人口(補正マトリックス用産業分類番号、人口動態統計5歳間隔年齢階級)
for J=1 to 14
  POP_M(21,J)=POP_M(3,J)
  POP_M(22,J)=POP_M(7,J)
  POP_M(23,J)=POP_M(12,J)+POP_M(13,J)
  POP_M(24,J)=POP_M(14,J)+POP_M(15,J)+POP_M(16,J)+POP_M(17,J)+POP_M(18,J)
  POP_M(25,J)=POP_M(19,J)
  POP_M(26,J)=POP_M(20,J)
  POP_F(21,J)=POP_F(3,J)
  POP_F(22,J)=POP_F(7,J)
  POP_F(23,J)=POP_F(12,J)+POP_F(13,J)
  POP_F(24,J)=POP_F(14,J)+POP_F(15,J)+POP_F(16,J)+POP_F(17,J)+POP_F(18,J)
  POP_F(25,J)=POP_F(19,J)
  POP_F(26,J)=POP_F(20,J)
  POP_M(27,J)=POP_M(3,J)
  POP_M(28,J)=POP_M(7,J)
  POP_M(29,J)=POP_M(12,J)+POP_M(13,J)
  POP_M(30,J)=POP_M(14,J)+POP_M(15,J)+POP_M(16,J)+POP_M(17,J)+POP_M(18,J)
  POP_M(31,J)=POP_M(19,J)
  POP_M(32,J)=POP_M(20,J)
  POP_F(27,J)=POP_F(3,J)
  POP_F(28,J)=POP_F(7,J)
  POP_F(29,J)=POP_F(12,J)+POP_F(13,J)
  POP_F(30,J)=POP_F(14,J)+POP_F(15,J)+POP_F(16,J)+POP_F(17,J)+POP_F(18,J)
  POP_F(31,J)=POP_F(19,J)
  POP_F(32,J)=POP_F(20,J)
next J

'補正マトリックス用コード
CODE_IND$(21)="第1次産業補正前"
CODE_IND$(22)="第2次産業補正前"
CODE_IND$(23)="第3次産業1類補正前"
CODE_IND$(24)="第3次産業2類補正前"
CODE_IND$(25)="分類不能産業補正前"
CODE_IND$(26)="無業補正前"

```

```

:'補正用第1次産業男性人口補正前
:'補正用第2次産業男性人口補正前
:'補正用第3次産業1類男性人口補正前
:'補正用分類不能産業男性人口補正前
:'補正用無業男性人口補正前
:'補正用第1次産業男性人口補正前
:'補正用第2次産業男性人口補正前
:'補正用第3次産業1類男性人口補正前
:'補正用第3次産業2類男性人口補正前
:'補正用分類不能産業男性人口補正前
:'補正用無業男性人口補正前
:'補正用第1次産業男性人口補正後
:'補正用第2次産業男性人口補正後
:'補正用第3次産業1類男性人口補正後
:'補正用分類不能産業男性人口補正後
:'補正用無業男性人口補正後
:'補正用第1次産業男性人口補正後
:'補正用第2次産業男性人口補正後
:'補正用第3次産業1類男性人口補正後
:'補正用第3次産業2類男性人口補正後
:'補正用分類不能産業男性人口補正後
:'補正用無業男性人口補正後

```

```

CODE_IND$(27)="第1次産業補正後"
CODE_IND$(28)="第2次産業補正後"
CODE_IND$(29)="第3次産業1類補正後"
CODE_IND$(30)="第3次産業2類補正後"
CODE_IND$(31)="分類不能産業補正後"
CODE_IND$(32)="無業補正後"

'人口動態職業・産業別統計（人口動態統計特殊報告）（1995年）の死亡データの読み取り
'人口動態統計死亡数（人口動態統計ベースの産業数、年齢階級数）
'dt021.csv"中のデータ"-は"0"に置換して、"dt021_v2.csv"とする。

dim DTH_M(SIZE_IND_EXTENDED,SIZE_AGE) as double
dim DTH_F(SIZE_IND_EXTENDED,SIZE_AGE) as double

open "dt021_v2.csv" for input as #1
for I=1 to 2
    input #1, D1$,D2$,D3$,D4$,D5$,D6$,D7$,D8$,D9$,D10$,D11$,D12$,D13$,D14$,D15$,D16$
next I
input #1,
D1$,CODE_AGE$(1),CODE_AGE$(2),CODE_AGE$(3),CODE_AGE$(4),CODE_AGE$(5),CODE_AGE$(6),CODE_AGE$(7),CODE_AGE$(8),CODE_AGE$(9),CODE_AGE$(10),CODE_AGE$(
(11),CODE_AGE$(12),CODE_AGE$(13),CODE_AGE$(14),CODE_AGE$(15)
input #1, D1$,D2$,D3$,D4$,D5$,D6$,D7$,D8$,D9$,D10$,D11$,D12$,D13$,D14$,D15$,D16$
for I=1 to SIZE_IND
    input #1,
CODE_IND$(I),DTH_M(I,1),DTH_M(I,2),DTH_M(I,3),DTH_M(I,4),DTH_M(I,5),DTH_M(I,6),DTH_M(I,7),DTH_M(I,8),DTH_M(I,9),DTH_M(I,10),DTH_M(I,11),DTH_M(I,12),DTH_M(I,1
3),DTH_M(I,14),DTH_M(I,15)
next I
input #1, D1$,D2$,D3$,D4$,D5$,D6$,D7$,D8$,D9$,D10$,D11$,D12$,D13$,D14$,D15$,D16$
for I=1 to SIZE_IND
    input #1,
CODE_IND$(I),DTH_F(I,1),DTH_F(I,2),DTH_F(I,3),DTH_F(I,4),DTH_F(I,5),DTH_F(I,6),DTH_F(I,7),DTH_F(I,8),DTH_F(I,9),DTH_F(I,10),DTH_F(I,11),DTH_F(I,12),DTH_F(I,13),DTH
_F(I,14),DTH_F(I,15)
next I
close #1

'補正マトリックス用産業別死亡数(補正マトリックス用産業分類番号、人口動態統計5歳間隔年齢階級)
for J=1 to 14
    DTH_M(21,J)=DTH_M(3,J)
    DTH_M(22,J)=DTH_M(7,J)
    DTH_M(23,J)=DTH_M(12,J)+DTH_M(13,J)
    DTH_M(24,J)=DTH_M(14,J)+DTH_M(15,J)+DTH_M(16,J)+DTH_M(17,J)+DTH_M(18,J)
    DTH_M(25,J)=DTH_M(19,J)
    DTH_M(26,J)=DTH_M(20,J)
    DTH_F(21,J)=DTH_F(3,J)
    '補正用第1次産業男性死亡数補正前
    '補正用第2次産業男性死亡数補正前
    '補正用第3次産業1類男性死亡数補正前
    '補正用第3次産業2類男性死亡数補正前
    '補正用分類不能産業男性死亡数補正前
    '補正用無業男性死亡数補正前

```

```

DTH_F(22,J)=DTH_F(7,J)
DTH_F(23,J)=DTH_F(12,J)+DTH_F(13,J)
DTH_F(24,J)=DTH_F(14,J)+DTH_F(15,J)+DTH_F(16,J)+DTH_F(17,J)+DTH_F(18,J)
DTH_F(25,J)=DTH_F(19,J)
DTH_F(26,J)=DTH_F(20,J)

next J

.....
'死亡数の補正 (第1次、第2次、第3次1類、第3次2類、分類不能、無業)
dim BUNRUI_M(6,6) as double, BUNRUI_F(6,6) as double
dim PROB_M(6,6) as double, PROB_F(6,6) as double
dim HOSEI_M(6,6) as double, HOSEI_F(6,6) as double

open "hosei_6.csv" for input as #1
input #1, D1$,D2$,D3$,D4$,D5$,D6$,D7$
for I=1 to 6
    input #1, D1$,BUNRUI_M(I,1),BUNRUI_M(I,2),BUNRUI_M(I,3),BUNRUI_M(I,4),BUNRUI_M(I,5),BUNRUI_M(I,6)
next I
input #1, D1$,D2$,D3$,D4$,D5$,D6$,D7$
for I=1 to 6
    input #1, D1$,BUNRUI_F(I,1),BUNRUI_F(I,2),BUNRUI_F(I,3),BUNRUI_F(I,4),BUNRUI_F(I,5),BUNRUI_F(I,6)
next I
close #1

for I=1 to 6
    for J=1 to 6
        PROB_M(I,J)=BUNRUI_M(I,J)/( BUNRUI_M(I,J)+BUNRUI_M(2,J)+BUNRUI_M(3,J)+BUNRUI_M(4,J)+BUNRUI_M(5,J)+BUNRUI_M(6,J))
        PROB_F(I,J)=BUNRUI_F(I,J)/( BUNRUI_F(I,J)+BUNRUI_F(2,J)+BUNRUI_F(3,J)+BUNRUI_F(4,J)+BUNRUI_F(5,J)+BUNRUI_F(6,J))
    next J
next I

'print PROB_M(1,1),PROB_M(1,2),PROB_M(1,3),PROB_M(1,4),PROB_M(1,5),PROB_M(1,6)
'print PROB_M(2,1),PROB_M(2,2),PROB_M(2,3),PROB_M(2,4),PROB_M(2,5),PROB_M(2,6)
'print PROB_M(3,1),PROB_M(3,2),PROB_M(3,3),PROB_M(3,4),PROB_M(3,5),PROB_M(3,6)
'print PROB_M(4,1),PROB_M(4,2),PROB_M(4,3),PROB_M(4,4),PROB_M(4,5),PROB_M(4,6)
'print PROB_M(5,1),PROB_M(5,2),PROB_M(5,3),PROB_M(5,4),PROB_M(5,5),PROB_M(5,6)
'print PROB_M(6,1),PROB_M(6,2),PROB_M(6,3),PROB_M(6,4),PROB_M(6,5),PROB_M(6,6)

'''逆行列の作成
'逆行列サブルーチンの変数・定数定義
var N_HOSEI as integer
N_HOSEI=6
NP=N_HOSEI+1
var NMAX_HOSEI as integer, TINY_HOSEI as double, DET_HOSEI as double
NMAX_HOSEI=500
TINY_HOSEI=1.0E-20

```

:*補正用第2次産業男性死亡数補正前
 :*補正用第3次産業1類男性死亡数補正前
 :*補正用第3次産業2類男性死亡数補正前
 :*補正用分類不能産業男性死亡数補正前
 :*補正用無業男性死亡数補正前

:*分類マトリックス (行: 近親者による産業分類、列: 本人による産業分類割合)
 :*確率マトリックスの要素=分類マトリックスの要素/分類マトリックスの要素の列和

```

dim INDX_HOSEI(N_HOSEI) as integer
dim A_HOSEI(NP,NP) as double, COL_HOSEI(NP) as double
dim Y_HOSEI(N_HOSEI,N_HOSEI) as double

```

'補正のための逆行列 (男性)

'逆行列作成サブルーチンの呼び出し*****

```

for I=1 to NP
  for J=1 to NP
    A_HOSEI(I,J)=0
  next J
next I
for I=1 to N_HOSEI
  for J=1 to N_HOSEI
    A_HOSEI(I,J)=PROB_M(I,J)
  next J
next I

```

:print "hosei_m"

calls "LUDCMP_V2",A_HOSEI(),N_HOSEI,NMAX_HOSEI,TINY_HOSEI,INDX_HOSEI(),DET_HOSEI

```

for J=1 to N_HOSEI
  for I=1 to NP
    COL_HOSEI(I)=0
  next I
  COL_HOSEI(J)=1
  calls "LUBKSB_V2",A_HOSEI(),N_HOSEI,INDX_HOSEI(),COL_HOSEI()
  for I=1 to N_HOSEI
    Y_HOSEI(I,J)=COL_HOSEI(I)
  next I
next J
for I=1 to N_HOSEI
  for J=1 to N_HOSEI
    HOSEI_M(I,J)=Y_HOSEI(I,J)
  next J
next I

```

'逆行列作成の完了*****

'補正のための逆行列 (女性)

'逆行列作成サブルーチンの呼び出し*****

```

for I=1 to NP
  for J=1 to NP
    A_HOSEI(I,J)=0
  next J
next I
for I=1 to N_HOSEI
  for J=1 to N_HOSEI
    A_HOSEI(I,J)=PROB_F(I,J)
  next J

```

```

next I
calls "LUDCMP_V2",A_HOSEI(),N_HOSEI(),NMAX_HOSEI,TINY_HOSEI,INDX_HOSEI(),DET_HOSEI
for J=1 to N_HOSEI
  for I=1 to NP
    COL_HOSEI(I)=0
  next I
  COL_HOSEI(J)=1
  calls "LUBKSB_V2", A_HOSEI(),N_HOSEI,INDX_HOSEI(),COL_HOSEI()
  for I=1 to N_HOSEI
    Y_HOSEI(I,J)=COL_HOSEI(I)
  next I
next J
for I=1 to N_HOSEI
  for J=1 to N_HOSEI
    HOSEI_F(I,J)=Y_HOSEI(I,J)
  next J
next I
'逆行列作成の完了*****
'死亡数の補正の計算 (男)
for I=27 to 32
  for J=1 to 14
    DTH_M(I,J)=0
    DTH_F(I,J)=0
  next J
next I
for I=1 to 14
  for J=1 to 14
    for K=1 to 6
      DTH_M(I+26,J) = DTH_M(I,K)*DTH_M(K+20,J)
      DTH_F(I+26,J) = DTH_F(I,K)*DTH_M(K+20,J)
    next K
  next J
next I
dim CODE_IND_HOSEI$(12)
CODE_IND_HOSEI$(1) = "Primary industries"
CODE_IND_HOSEI$(2) = "Secondary industries"
CODE_IND_HOSEI$(3) = "Tertiary industries (Type I)"
CODE_IND_HOSEI$(4) = "Tertiary Industries (Type II)"
CODE_IND_HOSEI$(5) = "Not classifiable industries"
CODE_IND_HOSEI$(6) = "Unemployment"
open "bunrui_prob_hosei.csv" for create as #2
print #2, "男性分類マトリックス"
:print "hosei_f"

```

:'補正後の男性年齢階級別産業別死亡数
:'補正後の女性年齢階級別産業別死亡数

```

calls "MATRIXOUT",2, BUNRUI_M(),      6,6, CODE_IND_HOSEI$,CODE_IND_HOSEI$()
print #2, "男性確率マトリックス"
calls "MATRIXOUT",2, PROB_M(),      6,6, CODE_IND_HOSEI$,CODE_IND_HOSEI$()
print #2, "男性補正マトリックス"
calls "MATRIXOUT",2, HOSEL_M(),     6,6, CODE_IND_HOSEI$,CODE_IND_HOSEI$()
print #2, "女性分類マトリックス"
calls "MATRIXOUT",2, BUNRUI_F(),    6,6, CODE_IND_HOSEI$,CODE_IND_HOSEI$()
print #2, "女性確率マトリックス"
calls "MATRIXOUT",2, PROB_F(),      6,6, CODE_IND_HOSEI$,CODE_IND_HOSEI$()
print #2, "女性補正マトリックス"
calls "MATRIXOUT",2, HOSEL_F(),     6,6, CODE_IND_HOSEI$,CODE_IND_HOSEI$()
close #2

'第18回生命表 (1995年) の表1 (男性) のデータ (LIFE_M, LIFE_F) の読み取り
'死亡率データはLIFE_M(I,5), LIFE_F(I,5)
'生命表上の仮の男性最高年齢
'生命表上の仮の女性最高年齢

SIZE_LIFE_M=120
SIZE_LIFE_F=120
dim CODE_LIFE$(3,9)
dim LIFE_M(SIZE_LIFE_M,9) as double, LIFE_F(SIZE_LIFE_F,9) as double

open "h0425-4a_table1_v4.csv" for input as #1
for I=1 to 2
  input #1, D1$,D2$,D3$,D4$,D5$,D6$,D7$,D8$,D9$
next I
for i=1 to 3
  input #1,
CODE_LIFE$(1,1),CODE_LIFE$(1,2),CODE_LIFE$(1,3),CODE_LIFE$(1,4),CODE_LIFE$(1,5),CODE_LIFE$(1,6),CODE_LIFE$(1,7),CODE_LIFE$(1,8),CODE_LIFE$(1,9)
next I
for I=0 to SIZE_LIFE_M
  input #1, LIFE_M(I,1),LIFE_M(I,2),LIFE_M(I,3),LIFE_M(I,4),LIFE_M(I,5),LIFE_M(I,6),LIFE_M(I,7),LIFE_M(I,8),LIFE_M(I,9)
  if eof(1) then goto *HAPPY_LIFE1
next I
'LIFE_M(I,5)= I 才の死亡率
*HAPPY_LIFE1
if I<SIZE_LIFE_M then SIZE_LIFE_M=I
close #1

open "h0425-4a_table2_v4.csv" for input as #1
for I=1 to 5
  input #1, D1$,D2$,D3$,D4$,D5$,D6$,D7$,D8$,D9$
next I
for I=0 to SIZE_LIFE_F
  input #1, LIFE_F(I,1),LIFE_F(I,2),LIFE_F(I,3),LIFE_F(I,4),LIFE_F(I,5),LIFE_F(I,6),LIFE_F(I,7),LIFE_F(I,8),LIFE_F(I,9)
  if eof(1) then goto *HAPPY_LIFE2
next I

```

```

'LIFE_F(I,5)=I才の死亡率
*HAPPY_LIFE2
if I<SIZE_LIFE_F then SIZE_LIFE_F=I
close #1
.....
'生命表の作成
'ある時点の状態を表す関数とある期間に対応する関数との区別に注意！
'exact age xにおける状態を示す関数IX (生存数), TX (exact age x以降の生存延べ年数), ex (exact age xの平均余命)
'exact age x と exact age x+nの間の期間に関する関数nqx (死亡率), npx (生存率), nLx (exact age xからn年間における生存延べ年数), ndx (死亡数)
'人口動態統計特殊報告による15歳以上の5歳間隔年齢階級別産業別死亡率
dim DTH_RATE_M(SIZE_IND_EXTENDED,15) as double
:人口動態特殊報告性別死亡率(産業数,年齢階級数)
'人口動態統計ベース死亡率から生命表死亡率への変換
for J=1 to 14
  DTH_RATE_M(I,J)=( DTH_M(I,J) / POP_M(I,J) )/(1 + 0.5 * ( DTH_M(I,J) / POP_M(I,J) ) )
  :産業数 (= 3 2 : 人口動態産業別統計ベース+補正前・後マトリックス)
  :15歳以上5歳間隔年齢階級数
  DTH_RATE_F(I,J)=( DTH_F(I,J) / POP_F(I,J) )/(1 + 0.5 * ( DTH_F(I,J) / POP_F(I,J) ) )
  :人口動態統計5歳間隔年齢階級別男性死亡率を生命表死亡率に近似式変換
  :岡崎人口統計学p72-73参照
  DTH_RATE_F(I,J)=( DTH_F(I,J) / POP_F(I,J) )/(1 + 0.5 * ( DTH_F(I,J) / POP_F(I,J) ) )
  :人口動態統計5歳間隔年齢階級別女性死亡率を生命表死亡率に近似式変換
  :岡崎人口統計学p72-73参照
next J
'人口動態統計ベース死亡率から生命表死亡率への変換 (補正マトリクス用)
for I=SIZE_IND+1 to SIZE_IND_EXTENDED
  for J=1 to 14
    DTH_RATE_M(I,J)=( DTH_M(I,J) / POP_M(I,J) )/(1 + 0.5 * ( DTH_M(I,J) / POP_M(I,J) ) )
    :産業数 (= 2 6 : 人口動態産業別統計ベース+補正マトリックス)
    :15歳以上5歳間隔年齢階級数
    DTH_RATE_F(I,J)=( DTH_F(I,J) / POP_F(I,J) )/(1 + 0.5 * ( DTH_F(I,J) / POP_F(I,J) ) )
    :人口動態統計5歳間隔年齢階級別男性死亡率を生命表死亡率に近似式変換
    :岡崎人口統計学p72-73参照
  next J
next I
'生命表の死亡率 (0歳から14歳、および65歳から最高年齢まで1歳間隔) と
'人口動態統計特殊報告による年齢階級別産業別死亡率 (15歳以上65歳未満の5歳間隔) との結合
'年齢AGE(産業、年齢添え字)、死亡率DTH_LIFE_M (産業、年齢添え字)
'年齢添え字10歳、・・・、15014歳、16017.5歳、・・・、25062.5歳、26065歳、27066歳
dim AGE_M(SIZE_IND_EXTENDED,120) as double
:実年齢(産業数,年齢添え字)

```

```

dim AGE_F(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim DTH_LIFE_M(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim DTH_LIFE_F(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim XAGE(120)
dim YAGE(120)
'var N
var YP1
var YPN
var YPN
dim Y2(120) as double
dim DTH_RATE_M_SPL(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim DTH_RATE_F_SPL(SIZE_IND_EXTENDED,120)
var XIN
var YOUT
dim SRV_RATE_M_SPL(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim SRV_RATE_F_SPL(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim LX_M(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim LX_F(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim DX_M(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim DX_F(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim LLX_M(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim LLX_F(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim TX_M(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim TX_F(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim EX_M(SIZE_IND_EXTENDED,120)
dim EX_F(SIZE_IND_EXTENDED,120)

as double
as double
as double
as double
as double
as integer
as double
as double
as double
as long
as double
as double

:'実年齢(産業数,年齢添え字)
:'生命表死亡率(産業数,年齢添え字)
:'生命表死亡率(産業数,年齢添え字)
:'
:'
:'自然スプライン補間の指定はYPI>1.E30またはYPN1>1.E30による

as double
as long
as double
as double

:'【男性の生命表のスプライン補間】
:'産業数
:'年齢添え字 (対応実年齢0歳以上15歳未満)
:'x(j)実年齢
:'y=f(x(j)) 実年齢x(j)における実死亡率y
:'第18回生命表(1995年)の表1(男性)のデータ(LIFE_M, LIFE_F)の読み取り
:'死亡率データはLIFE_M(I,5), LIFE_F(I,5) 生命表の5列目に死亡率データが格納されている。
:'年齢添え字 (対応実年齢15歳以上65歳未満)
:'年齢添え字 j に対応する実年齢
:'年齢区間の開始の値。
:'x(j)年齢添え字 j に対応する実年齢
:'x(j)年齢添え字 j に対応する実年齢
:'y=f(x(j))年齢添え字 j に対応する生命表死亡率
:'生命表上の最高年齢に対応する年齢添え字LONGEST_NUM_M

for I=1 to SIZE_IND_EXTENDED
  for J=1 to 15
    AGE_M(I,J)=J-1
    DTH_LIFE_M(I,J)=LIFE_M(I,J),5
  next J
  for J=16 to 25
    AGE_M(I,J)=17.5+5*(J-16)
    AGE_M(I,J)=17+5*(J-16)
    DTH_LIFE_M(I,J)=DTH_RATE_M(I,J-15+1):y=f(x(j))年齢添え字 j に対応する生命表死亡率
  next J
  for J=26 to SIZE_LIFE_M
    AGE_M(I,J)=65+(J-26)
    DTH_LIFE_M(I,J)=LIFE_M(I,J),5
    LONGEST_NUM_M=J
  next J

```

```

LONGEST_AGE_M=AGE_M(I,J)      :'生命表上の実最高年齢LONGEST_AGE_M
if AGE_M(I,J)=SIZE_LIFE_M then goto *HAPPY_LONGEST_M
:'実年齢AGE_M(I,J)が生命表上の最高年齢SIZE_LIFE_Mに達したら脱ループ。

next J
*HAPPY_LONGEST_M
YP1=2E30:YPN=2E30
for J=1 to LONGEST_NUM_M
  XAGE(J)=AGE_M(I,J)
  YAGE(J)=DTH_LIFE_M(I,J)
:'年齢添え字 j に対応する生命表死亡率DTH_LIFE_M(I,J)をスプライン関数補間のサブルーチンに入力するためにYAGE(J)に格納する。
:'年齢添え字 j に対応する生命表死亡率DTH_LIFE_M(I,J)をスプライン関数補間のサブルーチンに入力するためにYAGE(J)に格納する。
next J
N=LONGEST_NUM_M
calls "SPLINE",XAGE(),YAGE(),N,YP1,YPN,Y2() :'スプライン関数のサブルーチン
LX_M(I,0)=100000
:'exact age 0における生存数 (標準人口) を100,000とおく。配列変数の要素は0から始まる。F-Baisc文法書p16下を参照のこと。
for J= 0 to LONGEST_AGE_M
  XIN=J
  calls "SPLINT",XAGE(),YAGE(),Y2(),N,XIN,YOUT
:'年齢XINに対応する生命表死亡率のサブスプライン補間結果YOUTを出力するサブルーチン
  DTH_RATE_M_SPL(I,J)=YOUT      :'第 I 産業でJ歳の死亡率のサブスプライン補間出力の格納
  SRV_RATE_M_SPL(I,J)=1-YOUT    :'第 I 産業でJ歳の生存率
  LX_M(I,J+1)=LX_M(I,J)*SRV_RATE_M_SPL(I,J)
:'実年齢Jにおける生存数
  DX_M(I,J)=LX_M(I,J)-LX_M(I,J+1) :'実年齢Jにおける死亡数□小数点以下の桁の処理について考察のこと！
next J
:'ここまでは、スプライン補間によって1年間隔になおした。
:'ここからは上の結果を用いて厚生労働省統計情報部の方法による定常人口を計算する：後で、スプライン補間による計算法と比較する。
'岡崎人口統計学p74参照
LLX_M(I,0)=99634
DX_M(I,0)=456
for J=1 to LONGEST_AGE_M+1
  LLX_M(I,J)=( (LX_M(I,J)+LX_M(I,J+1)) /2) + ( (DX_M(I,J+1)-DX_M(I,J-1)) /24)
next J
TX_M(I,0)=0
for J=1 to LONGEST_AGE_M+1
  TX_M(I,0)=TX_M(I,0)+LLX_M(I,J-1)
next J
for J=0 to LONGEST_AGE_M
  TX_M(I,J+1)=TX_M(I,J)-LLX_M(I,J)
  if LX_M(I,J)<=0 then goto *LXOUT1_M
  EX_M(I,J)=TX_M(I,J)/LX_M(I,J)
next J
*LXOUT1_M

next I
for I=1 to 20
:'【女性の生命表のスプライン補間】
:'産業数

```

```

for J=1 to 15
  AGE_F(I,J)=J-1
  DTH_LIFE_F(I,J)=LIFE_F(AGE_F(I,J),5)

  next J
for J=16 to 25
  'AGE_F(I,J)=17.5+5*(J-16)
  AGE_F(I,J)=17+5*(J-16)
  DTH_LIFE_F(I,J)=DTH_RATE_F(I,J-15+1)

  next J
for J=26 to SIZE_LIFE_F
  '年齢添え字 (対応実年齢 6 5 歳以上生命表上の最高年齢)
  AGE_F(I,J)=65+(J-26)
  DTH_LIFE_F(I,J)=LIFE_F(AGE_F(I,J),5)
  LONGEST_NUM_F=J
  LONGEST_AGE_F=AGE_F(I,J)
  if AGE_F(I,J)=SIZE_LIFE_F then goto *HAPPY_LONGEST_F

  next J
*HAPPY_LONGEST_F
YP1=2E30:YPN=2E30
for J=1 to LONGEST_NUM_F
  XAGE(J)=AGE_F(I,J)
  YAGE(J)=DTH_LIFE_F(I,J)

  next J
N=LONGEST_NUM_F
calls "SPLINE",XAGE(),YAGE(),N,YP1,YPN,Y2() :サブライン関数のサブルーチン
LX_F(I,0)=100000
for J= 0 to LONGEST_AGE_F
  XIN=J
  calls "SPLINT",XAGE(),YAGE(),Y2(),N,XIN,YOUT
  DTH_RATE_F_SPL(I,J)=YOUT
  SRV_RATE_F_SPL(I,J)=1-YOUT
  LX_F(I,J+1)=LX_F(I,J)*SRV_RATE_F_SPL(I,J)

  DX_F(I,J)=LX_F(I,J)-LX_F(I,J+1)

  next J
'ここまでは、サブライン補間によって1年間隔になおした。
'ここからは上の結果を用いて厚生労働省統計情報部の方法による定常人口を計算する：後で、サブライン補間による計算法と比較する。
'岡崎人口統計学p74参照
LLX_F(I,0)=99694
DX_F(I,0)=383
for J=1 to LONGEST_AGE_F+1
  LLX_F(I,J)=(LX_F(I,J)+LX_F(I,J+1))/2 + (DX_F(I,J+1)-DX_F(I,J-1))/24

```

値。

```

next J
TX_F(1,0)=0
for J=1 to LONGEST_AGE_F+1
  TX_F(1,0)=TX_F(1,0)+LLX_F(1,J-1)
next J
for J=0 to LONGEST_AGE_F
  TX_F(1,J+1)=TX_F(1,J)-LLX_F(1,J)
  if LX_F(1,J)<0 then goto *LXOUT1_F
  EX_F(1,J)=TX_F(1,J)/LX_F(1,J)
next J
*LXOUT1_F

next I
.....
'生命表の出力

open "deathrate.csv" for create as #2
for I=1 to 14
  print CODE_AGE$(I)
next I
calls "MATRIXOUT", 2, DTH_RATE_M(), SIZE_IND_EXTENDED, 14, CODE_IND$, CODE_AGE$()

dim CODE_NENREI$(200)
for I=1 to 200
  J=I-1
  CODE_NENREI$(I)=str$(J) + "歳"
next I
N=LONGEST_AGE_M
print #2, "産業別男性年齢別死亡率 (生命表) "
calls "MATRIXOUT", 2, DTH_RATE_M_SPL(), SIZE_IND_EXTENDED, N, 1, 0, CODE_IND$, CODE_NENREI$(I)
print #2, "産業別男性年齢別生存率 (生命表) "
calls "MATRIXOUT", 2, SRV_RATE_M_SPL(), SIZE_IND_EXTENDED, N, 1, 0, CODE_IND$, CODE_NENREI$(I)
dim HENKAN_LX(SIZE_IND_EXTENDED, 120) as double, HENKAN_LLX(SIZE_IND_EXTENDED, 120) as double, HENKAN_TX(SIZE_IND_EXTENDED, 120) as double
for I=1 to SIZE_IND_EXTENDED
  for J=0 to 119
    HENKAN_LX(I,J)=LX_M(I,J)
    HENKAN_LLX(I,J)=LLX_M(I,J)
    HENKAN_TX(I,J)=TX_M(I,J)
  next J
next I
print #2, "産業別男性年齢別生存数 (生命表) "
calls "MATRIXOUT", 2, HENKAN_LX(), SIZE_IND_EXTENDED, N, 1, 0, CODE_IND$, CODE_NENREI$(I)
print #2, "産業別男性年齢別定常人口 L x (生命表) "
calls "MATRIXOUT", 2, HENKAN_LLX(), SIZE_IND_EXTENDED, N, 1, 0, CODE_IND$, CODE_NENREI$(I)
print #2, "産業別男性年齢別定常人口 T x (生命表) "
calls "MATRIXOUT", 2, HENKAN_TX(), SIZE_IND_EXTENDED, N, 1, 0, CODE_IND$, CODE_NENREI$(I)
print #2, "産業別男性年齢別平均余命 E x (生命表) "

```

```

calls "MATRIXOUTX",2, EX_M(),          SIZE_IND_EXTENDED,N,1,0, CODE_IND$,CODE_NENREI$(0)

calls "MATRIXOUT", 2,DTH_RATE_F(),SIZE_IND_EXTENDED,14, CODE_IND$,CODE_AGE$(0)
N=LONGEST_AGE_F
print #2, "産業別女性年齢別死亡率 (生命表) "
calls "MATRIXOUT",2,DTH_RATE_F_SPL(),SIZE_IND_EXTENDED,N, CODE_IND$,CODE_NENREI$(0)
print #2, "産業別女性年齢別生存率 (生命表) "
calls "MATRIXOUT",2,SRV_RATE_F_SPL(),SIZE_IND_EXTENDED,N, CODE_IND$,CODE_NENREI$(0)
for I=1 to SIZE_IND_EXTENDED
  for J=0 to 119
    'HENKAN(I,J)=LX_F(I,J-1)
    HENKAN_LX(I,J+1)=LX_F(I,J)
    HENKAN_LX(I,J+1)=LLX_F(I,J)
    HENKAN_TX(I,J+1)=TX_F(I,J)          :男女間の相違について要チェック！
  next J
next I
print #2, "産業別女性年齢別生存数 (生命表) "
calls "MATRIXOUT",2,HENKAN_LX(),SIZE_IND_EXTENDED,N, CODE_IND$,CODE_NENREI$(0)
print #2, "産業別女性年齢別定常人口L x (生命表) "
calls "MATRIXOUT",2,HENKAN_LX(),SIZE_IND_EXTENDED,N, CODE_IND$,CODE_NENREI$(0)
print #2, "産業別女性年齢別定常人口T x (生命表) "
calls "MATRIXOUT",2,HENKAN_TX(),SIZE_IND_EXTENDED,N, CODE_IND$,CODE_NENREI$(0)
print #2, "産業別女性年齢別平均寿命E x (生命表) "
calls "MATRIXOUT",2,EX_F(),SIZE_IND_EXTENDED,N, CODE_IND$,CODE_NENREI$(0)
close #2
.....
.....
'4 7 部門I-Oマトリックスの作成。
.....
"(1)内生部門のマトリックス(X)の初期化
dim X_47(SIZE_47+1,SIZE_47+1) as double
for I=1 to SIZE_47
  for J=1 to SIZE_47
    X_47(I,J)=0
  next J
next I

"(2)最終需要部門のマトリックス(F)の初期化
SIZE_47F_GY=47+2
SIZE_47F_RTS=19
dim F_47(SIZE_47F_GY,SIZE_47F_RTS) as double
for I=1 to SIZE_47F_GY
  for J=1 to SIZE_47F_RTS
    F_47(I,J)=0
  next J
next I

```

print "part3: Making 47-sectors I-O MATRIX"

```

"(3)付加価値部門のマトリックス(V)の初期化
SIZE_47V_GY=10
SIZE_47V_RTS=47+2
dim V_47(SIZE_47V_GY,SIZE_47V_RTS) as double
for I=1 to SIZE_47V_GY
  for J=1 to SIZE_47V_RTS
    V_47(I,J)=0
  next J
next I

print "part4"

'47部門マトリックスにおけるコードの取得
dim RTS_KIHON_47(SIZE_KIHON) as long,GY_KIHON_47(SIZE_KIHON) as long
for I=1 to SIZE_KIHON
  for J=1 to SIZE_CODE
    if RTS_KIHON(I)=CODE_KIHON_RTS(J) then
      RTS_KIHON_47(I)=CODE_47(J)
    endif
    if GY_KIHON(I)=CODE_KIHON_GY(J) then
      GY_KIHON_47(I)=CODE_47(J)
    endif
  next J
next I

'マトリックス作成
'内生部門
if ((RTS_KIHON(I)>=11101) and (RTS_KIHON(I)<909900) and (GY_KIHON(I)>=111011) and (GY_KIHON(I)<9099000)) then
  for J=1 to SIZE_47+1
    if GY_KIHON_47(I)=J then
      for K=1 to SIZE_47+1
        if RTS_KIHON_47(I)=K then
          X_47(J,K)=X_47(J,K)+KAKAKU_KIHON(I)
        endif
      next K
    endif
  next J
endif

'付加価値部門
else if ((RTS_KIHON(I)>=11101) and (RTS_KIHON(I)<909900) and (GY_KIHON(I)>=9110010) and (GY_KIHON(I)<9700000)) then
  for J=1 to SIZE_47V_GY
    if GY_KIHON_47(I)=J then
      for K=1 to SIZE_47V_RTS
        if RTS_KIHON_47(I)=K then
          V_47(J,K)=V_47(J,K)+KAKAKU_KIHON(I)
        endif
      next K
    endif
  next J
endif

```

```

next J
'最終需要部門
else if ((RTS_KIHON(I)>=911000) and (RTS_KIHON(I)=<970000) and (GY_KIHON(I)>=111011) and (GY_KIHON(I)=<90990000)) then
for J=1 to SIZE_47F_GY
if GY_KIHON_47(I)=J then
for K=1 to SIZE_47F_RTS
if RTS_KIHON_47(I)=K then
F_47(J,K)=F_47(J,K)+KAKAKU_KIHON(I)
endif
next K
endif
next J
endif
print "ERROR in coding in relation to making a matrix with 47 sectors"
stop
end
endif
next I
'コード名の取得
dim CODENAME_47X$(SIZE_47+1),CODENAME_47V$(SIZE_47V_GY),CODENAME_47F$(SIZE_47F_RTS)
for I=1 to SIZE_CODE
'内生部門
for J=1 to SIZE_47+1
if (CODE_47(I)=J) and (CODE_KIHON_RTS(I)=<909900) and (CODE_KIHON_RTS(I)>=11101) then
CODENAME_47X$(J)=CODE_47_NAME$(I)
endif
next J
'付加価値部門
for J=1 to SIZE_47V_GY
if CODE_47(I)=J and (CODE_KIHON_RTS(I)=-9) then
CODENAME_47V$(J)=CODE_47_NAME$(I)
endif
next J
'最終需要部門
for J=1 to SIZE_47F_RTS
if CODE_47(I)=J and (CODE_KIHON_GY(I)=-99) then
CODENAME_47F$(J)=CODE_47_NAME$(I)
endif
next J
next I
.....
'4.7 部門雇用量ベクトルの作成
"雇用量ベクトル(L)の初期化(産業別雇用量)
dim L_47(SIZE_47) as double
for I=1 to SIZE_47

```

```

next I
L_47(1)=0
"ベクトル作成
dim CODE_47_KOYOUHYOU(SIZE_KOYOUHYOU)
for I=1 to SIZE_CODE
  for J=1 to SIZE_KOYOUHYOU
    if RTS_KOYOUHYOU(J) = CODE_KIHON_RTS(I) then
      CODE_47_KOYOUHYOU(J) = CODE_47(I)
    endif
  next J
next I
for I=1 to SIZE_47
  for J=1 to SIZE_KOYOUHYOU
    if (RTS_KOYOUHYOU(J)>=11101) and (RTS_KOYOUHYOU(J)=<900000) and (CODE_47_KOYOUHYOU(J)=I) then
      L_47(I)=L_47(I)+JYUGYOUSHA_KOYOUHYOU(J)
    endif
  next J
next I
.....
'変数リスト
'産業別の内生部門計(x_endo=Sigma_X) => XX_ENDO_47(I)
'産業別の国内生産額ベクトル(x=Sigma_X+f) => XX_47(I)
'産業別の最終需要ベクトル(f = fdh + fd(h) + e + m) (mは控除扱い) => FF_47(I)
'産業別の家計消費ベクトルを除外する国内最終需要ベクトル(fd = fdh+fd(h) = fd1+fd2+fd3+fd4+fd5+fd6) => FD_47(I)
'産業別の家計消費ベクトル(fdh = fd2) => FDH_47(I)
'産業別の家計消費ベクトルを除外する国内最終需要ベクトル(fd(h) = fd1+fd3+fd4+fd5+fd6) => FDEXH_47(I)
'産業別の輸出ベクトル(e) => EE_47(I)
'産業別の輸入ベクトル(m) => MM_47(I)
'産業別の粗付加価値部門ベクトル(v) => VV_47(I)
'投入係数マトリックス(A) => A_47(I,J)
'消費係数ベクトル(cc) => CC_47(I)
'輸入係数マトリックス(MC = m/(Ax+fd) = m/(Sigma_X+fd) => MC_47(I,J)
'付加価値係数ベクトル(vc) => VC_47(I)
'輸入・家計内生モデルのレオンチエフ・マトリックス(I-(I-M)(A+cv)) => IIMACV(I,J)
'輸入・家計内生モデルの外生最終需要ベクトル((I-M)fd(h)+e) => IMFDEXHE(I,J)
'投入係数

```

print "part4 List of Variables"

'生産誘発係数
,
'労働投入係数
'労働誘発係数
,

'変数の合成

dim XX_47(SIZE_47) as double
dim XX_ENDO_47(SIZE_47) as double
dim FF_47(SIZE_47) as double
dim FD_47(SIZE_47) as double
dim FDH_47(SIZE_47) as double
dim FDEXH_47(SIZE_47) as double
dim EE_47(SIZE_47) as double
dim MM_47(SIZE_47) as double
dim VV_47(SIZE_47) as double
dim FOI_47(SIZE_47) as double
var FFOI_47 as double

'輸出計 (全産業計)・(控除) 輸入計 (全産業計)・最終需要部門計 (全産業計)・粗付加価値部門計 (全産業計)・雇用量計 (全産業計)

var EE_SUM_47 as double, MM_SUM_47 as double, FF_SUM_47 as double, FF_SUM_47 as double, W_SUM_47 as double, L_SUM_47 as double

'投入係数(A)・消費係数(cc)・付加価値率(v)・輸入係数(mc)・労働投入係数(al)

dim A_47(SIZE_47, SIZE_47) as double
dim CC_47(SIZE_47) as double
dim VC_47(SIZE_47) as double
dim MC_47(SIZE_47, SIZE_47) as double
dim AL_47(SIZE_47) as double

'レオンチェフ・マトリックス(I-A)

dim IA_47(SIZE_47, SIZE_47) as double

'輸入内生化レオンチェフ・マトリックス(I-(I-MC)A)と最終需要ベクトル((I-MC)fd+e)

dim IIMA_47(SIZE_47, SIZE_47) as double
dim IMFDE_47(SIZE_47) as double

'家計消費内生化レオンチェフ・マトリックス(I-(A+cv))と最終需要ベクトル(fd(h)+e-m=f-fd(h))

dim IACV_47(SIZE_47, SIZE_47) as double
dim FDEXHEM_47(SIZE_47) as double

'輸入・家計消費内生化レオンチェフ・マトリックス(I-(I-MC)(A+cv))と最終需要ベクトル((I-MC)fd(h)+e)

dim ACV_47(SIZE_47, SIZE_47) as double
dim IM_47(SIZE_47, SIZE_47) as double
dim IIMACV_47(SIZE_47, SIZE_47) as double
dim IMFDEXHE_47(SIZE_47) as double
var AA as double

for I=1 to SIZE_47

XX_ENDO_47(I)=0

for J=1 to SIZE_47

XX_ENDO_47(I) = XX_ENDO_47(I) + X_47(I,J)

next J

:'内生部門計 (産業別)

:'国内総固定資本形成 (公的) (産業別) 公的投資 OI=official investment
:'国内総固定資本形成 (公的) (全産業計) 公的投資 OI=official investment