

【課題2 プログラム】

```
PROGRAM GYORETSU_SEKI
PARAMETER(MNUM=10)
INTEGER I,J,K,NUM
REAL A(MNUM,MNUM),B(MNUM,MNUM),WA(MNUM,MNUM),SEKI(MNUM,MNUM)
C 配列データの入力
WRITE(*,*)"ENTER ARRAY DIMENTION(NUM<10):"
READ(*,*)NUM
WRITE(*,*)"ENTER ARRAY A:"
DO 10 I=1,NUM
    READ(*,*)(A(I,J),J=1,NUM)
10 CONTINUE
WRITE(*,*)"ENTER ARRAY B:"
DO 20 I=1,NUM
    READ(*,*)(B(I,J),J=1,NUM)
20 CONTINUE
C DO 30 J=1,NUM
C DO 40 I=1,NUM
C WA(I,J)=A(I,J)+B(I,J)
C 40 CONTINUE
C 30 CONTINUE
DO 31 J=1,NUM
    DO 41 I=1,NUM
        SUM=0
        DO 51 K=1,NUM
            SUM=A(I,K)*B(K,J)+SUM
51 CONTINUE
        SEKI(I,J)=SUM
41 CONTINUE
31 CONTINUE
WRITE(*,*)"INPUT ARRAY A:"
CALL SYUTSURYOKU(A,NUM)
WRITE(*,*)"INPUT ARRAY B:"
CALL SYUTSURYOKU(B,NUM)
C WRITE(*,*)"WA ARRAY :"
C CALL SYUTSURYOKU(WA,NUM)
WRITE(*,*)"SEKI ARRAY :"
CALL SYUTSURYOKU(SEKI,NUM)
STOP
END
C サブルーチンを使用した出力
SUBROUTINE SYUTSURYOKU(AOUT,NUM)
PARAMETER(MNUM=10)
REAL AOUT(MNUM,MNUM)
DO 10 I=1,NUM
    WRITE(*,601) (AOUT(I,J),J=1,NUM)
601 FORMAT(10F7.3)
10 CONTINUE
RETURN
END
```

【実行結果 1】

```
ENTER ARRAY DIMENTION(NUM<10):  
ENTER ARRAY A:  
ENTER ARRAY B:  
INPUT ARRAY A:  
  1.000  2.000  
  3.000  4.000  
INPUT ARRAY B:  
  4.000 -2.000  
 -3.000  1.000  
SEKI ARRAY :  
 -2.000  0.000  
  0.000 -2.000
```

【実行結果 2】

```
ENTER ARRAY DIMENTION(NUM<10):  
ENTER ARRAY A:  
ENTER ARRAY B:  
INPUT ARRAY A:  
  1.000  2.000  3.000  
  1.000  1.000  1.000  
  4.000  5.000  6.000  
INPUT ARRAY B:  
  1.000 -1.000  1.000  
  1.000 -2.000 -3.000  
  1.000  2.000  3.000  
SEKI ARRAY :  
  6.000  1.000  4.000  
  3.000 -1.000  1.000  
15.000 -2.000  7.000
```