

「用材の日本農林規格」による素材の材積集計プログラム

高 瀬 五 郎*

目 的

「用材の日本農林規格」によって素材の材積を集計することは、通常売買に際して行なわれるものであるから、極めて厳正を要することは論をまたない。集計にはこの目的のために作成されている「丸太材積表」を使用するが、市販の材積表には往々誤植がある。そのうえ表の引きちがえを防ぎ、集計の誤算から免れるためには、繰り返しチェックを必要とする。

これらの危険と煩雑さからのがれるために、当演習林の検算の用に供する目的で、電子計算機による集計を試みたのがこのプログラムである。

プログラムの作成方針

- 1 昭和30年7月30日農林省告示第694号「用材の日本農林規格」に準拠して作成した。
- 2 HIPAC 103 コンピューターに使用する目的で、HARP 103 によって作成した。
- 3 規格に合わない表示のデータを入れれば、器械は次のように処理するように組んである。
 - 1) たとえば素材の長さとして4.5を読み込ませれば、器械は止る。
 - 2) たとえば素材の長さとして4.23を読み込ませれば、器械は4.2として処理し、0.03を読みすてる。
 - 3) たとえば素材の径として17cmを読み込ませれば、器械は止る。
 - 4) たとえば素材の径として18.5cmを読み込ませれば、器械は止る。
- 4 材積は、それが単材積でも集計であっても、 0.001m^3 未満のときは小数第5位で4捨5入して第4位まで表わし、 0.001m^3 以上のときは小数第4位で4捨5入して第3位まで表わすようにしてある。
- 5 このプログラムでは、参考のため、材長 0.2m 、径 1cm まで計算できるようにしてある点に注意せられたい。

プログラムの使用法

Data は次の順序で () の数を正確に記さねばならない。

- 1) 樹種番号を書く。スギには (1)、ヒノキには (2)、アカマツには (3)、ヒメコマツには (4)、イチイには (5)、モミには (6)、ツガには (7)、広葉樹には (8)、その他には (9) と書く。
- 2) その樹種の材長を書く。例 (7.6), (3.0)。
- 3) その材長の丸太の径、数量を、間を少しはなして続けて書く。例 (18 5), (2 21)。
- 4) その材長の分が終れば 0 を 2 つ少し離して書く。例 (0 0)
- 5) 異った材長の分があれば 2)~4) をくりかえす。
- 6) その樹種が終れば (0.0) と書く。
- 7) 異った樹種があれば 1)~6) をくりかえす。
- 8) 全樹種が終れば (0) と書く。
- 9) 0 と、0. 又は 0.0 とはこのプログラムでは異なるものであり、3 と、3.0 又は 3. とも異なるものであるから、指示通り書くことが必要である。
- 10) すべて実例を参照せられたい。

* Goro TAKASE: Program for HIPAC 103 Digital Computer to add up the volume of logs.

```

# HARP 103
# SOZAI ZAISEKI NO SHUHKEI: G. TAKASE
CORE 4K
DIMENSION V1 (100), V (100), V2 (100), VKEI (100), ID (100)
DIMENSION N (100), IV1 (100), IV (100), IV2 (100), IVKEI (100)
NSUM=0
IVSUM=0
3 READ 0, JUSHU
  IF (JUSHU) 44, 44, 4
4 GO TO (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13), JUSHU
5 PRINT 47
  GO TO 14
6 PRINT 48
  GO TO 14
7 PRINT 49
  GO TO 14
8 PRINT 50
  GO TO 14
9 PRINT 51
  GO TO 14
10 PRINT 52
  GO TO 14
11 PRINT 53
  GO TO 14
12 PRINT 54
  GO TO 14
13 PRINT 55
14 NJSUM=0
  IVJSM=0
15 READ 1, AL
  L=(AL+0.001)*10.
  IF (L) 40, 40, 16
16 IF (L-21) 17, 21, 17
17 IF (L-27) 18, 21, 18
18 IF (L-33) 19, 21, 19
19 IF (L-43) 20, 21, 20
20 IF (L-(L/2)*2) 67, 21, 67
21 PRINT 56, AL
  PRINT 57
  NLSUM=0
  IVLSM=0
  DO 24 I=1,100
  READ 0, ID (I), N (I)
  J=I-1
  IF (ID(I)) 25, 25, 22
22 IF (ID(I)-14) 24, 24, 23
23 IF (ID(I)-(ID(I)/2)*2) 67, 24, 67
24 CONTINUE
25 DO 31 I=1, J
  IF (L-60) 26, 29, 29
26 IV1(I)=ID(I)**2*L
  IF (IV1(I)-100) 27, 28, 28
27 IV (I)=((IV1(I)+5)/10)*10
  GO TO 30
28 IV (I)=(IV1(I)+50)/100*100.
  GO TO 30
29 IV2 (I)=((L/10-4)*5+ID(I)*10)**2*L

```

```

IV (I) = ((IV2(I) + 5000) / 10000) * 100
30 IVKEI (I) = IV (I) * N (I)
   NLSUM = NLSUM + N (I)
   IVLSM = IVLSM + IVKEI (I)
   V (I) = FLOATF (IV (I)) / 100000.
   VKEI (I) = FLOATF (IVKEI (I)) / 100000.
31 CONTINUE
   DO 35 I = 1, J
   IF (IV (I) - 100) 32, 35, 35
32 IF (IVKEI (I) - 100) 33, 34, 34
33 PRINT 61, ID (I), N (I), V (I), VKEI (I)
   GO TO 36
34 PRINT 62, ID (I), N (I), V (I), VKEI (I)
   GO TO 36
35 PRINT 63, ID (I), N (I), V (I), VKEI (I)
36 VLSUM = FLOATF (IVLSM) / 100000.
   IF (IVLSM - 100) 37, 38, 38
37 PRINT 58, NLSUM, VLSUM
   GO TO 39
38 PRINT 64, NLSUM, VLSUM
39 IVJSM = IVJSM + IVLSM
   NJSUM = NJSUM + NLSUM
   GO TO 15
40 VJSUM = FLOATF (IVJSM) / 100000.
   IF (IVJSM - 100) 41, 42, 42
41 PRINT 59, NJSUM, VJSUM
   GO TO 43
42 PRINT 65, NJSUM, VJSUM
43 NSUM = NSUM + NJSUM
   IVSUM = IVSUM + IVJSM
   GO TO 3
44 VSUM = FLOATF (IVSUM) / 100000.
   IF (IVSUM - 100) 45, 46, 46
45 PRINT 60, NSUM, VSUM
   GO TO 67
46 PRINT 66, NSUM, VSUM
47 FORMAT (4HSUGI//)
48 FORMAT (6HHINOKI//)
49 FORMAT (8HAKAMATSU//)
50 FORMAT (11HHIMEKOMATSU//)
51 FORMAT (7HARARAGI//)
52 FORMAT (4HMOMI//)
53 FORMAT (5HTSUGA//)
54 FORMAT (8HKOHYOHJU//)
55 FORMAT (H(, 8X, H)//)
56 FORMAT (2X, 2HL = F4.1//)
57 FORMAT (9X, HD, 8X, HN, 4X, HV, 12X, 3HKEI)
58 FORMAT (2X, 10HNAGASA KEI, 17, 3X, 8H....., F12.4//)
59 FORMAT (X, 9HJUSHU KEI, 5H....., 17, 3X, 8H....., F12.4//)
60 FORMAT (7HSHO KEI, 5H.....I7, 3X, 8H....., F12.4//)
61 FORMAT (7X, 13, 2X, 17, 2X, F7.4, 2X, F12.4)
62 FORMAT (7X, 13, 2X, 17, 2X, F7.4, 2X, F12.3)
63 FORMAT (7X, 13, 2X, 17, 2X, F7.3, 2X, F12.3)
64 FORMAT (2X, 10HNAGASA KEI, 17, 3X, 8H....., F12.3//)
65 FORMAT (X, 9HJUSHU KEI, 2H....., 17, 3X, 8H....., F12.3//)
66 FORMAT (7HSHO KEI, 5H....., 17, 3X, 8H....., F12.3//)
67 STOP
68 END

```

データの実例

1	2.0	2	1	3
1	0	0	7.4	16
3	22	5	0	0
0.0	2	4.0	8	1
0	0	0.0	0	

計算実例

SUGI

L=2.0

	D	N	V	KEI
	2	1	0.0008	0.0008
	3	1	0.002	0.002
NAGASA KEI		2	.....	0.003

L=7.4

	D	N	V	KEI
	16	3	0.227	0.681
	22	5	0.409	2.045
NAGASA KEI		8	.....	2.726
JUSHU KEI...		10	.....	2.729

HINOKI

L=4.0

	D	N	V	KEI
	8	1	0.026	0.026
NAGASA KEI		1	.....	0.026
JUSHU KEI...		1	.....	0.026
SOH KEI.....		11	.....	2.755