

表-2 退水係数

季節	期間	I		II		備考
		入	go (l/s)	入	go (l/s)	
冬	34.1-3	-0.0999	220.0	-0.0237	19.5	植生焼失前
	34.12-35.3	-0.0686	91.6	-0.0251	13.7	植生焼失直後
	36.1-3.12	-0.0672	39.5	-0.0486	17.5	植生焼失2年後
	39.1-3	-0.0799	216.8	-0.0539	39.0	植生焼失5年後
夏	34.6-8	-0.0799	372.4	-0.0769	10.1	植生焼失前
	34.9-10	-0.1345	182.9	-0.0341	12.2	植生焼失直後
	36.6-9	-0.1135	244.4	-0.0573	13.3	植生焼失2年後
	39.6-9	-0.1771	781.7	-0.1190	88.5	植生焼失5年後

表-3 流量特性のIIに相当する一時保留量

季節	期間	一時保留量	季節	期間	一時保留量
冬	34.1-3	11.944mm	夏	34.6-8	3.368mm
	34.12-35.3	8.296mm		34.9-10	6.804mm
	36.1-3.12	8.542mm		36.6-9	5.950mm
	39.1-3	18.040mm		39.6-9	21.524mm

あ と が き

以上のことは降雨量の影響を或る程度無くして、流出量特性を比較出来、地表状態が異った場合は表-2

のように退水係数が変化し、流域特性は冬は減水変化が緩やかとなり、夏は減水変化が急になることが明らかとなった。

64. 航空写真簡易図化機の一構想

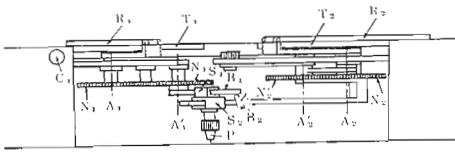
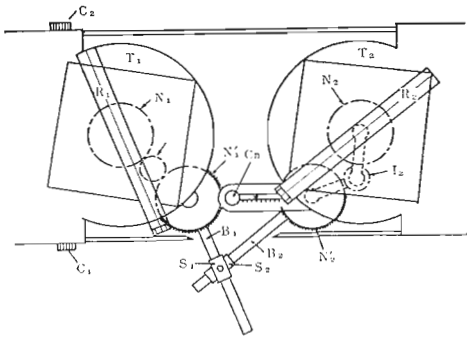
九州大学農学部 末 勝 海
日本光学工業K.K. 森 本 良 雄

最近航空写真の利用は林業上にも著しく広範囲になったが、写真そのものは比較的容易に入手し得ても、これを図化することには多大の経費と時間ならびに高度の技術を要し、定量的利用上著しい制約を受けている。

いわゆるアランデル法による図化は、器材らしきものをほとんど必要とせず、作業方法も比較的平易ではあるが、実体視しながら放射線をつぎつぎと描いてそれらの交点を連続的に決定して行くことができないため、作業に長時間を要するのみならず、精度の低下を伴う恐れが強い欠点を持っている。筆者等はアランデル法を機械化して、実体視しながら連続的に放射線の交点を求め得るものを作れば取扱いが平易で、経費

的にも有利な図化機となり、航空写真の身近な定量的利用に貢献する所が大きいと考えて10年程前から討作を企図して来たのであるが、高精度を要する工作技術を持った業者は、そのようなものの必要性についての世論がないことを理由に製作に踏み切れないでいる。全じ原理のものが英國で製作されていることがわかった(1)ために意を強くしたが、その詳細な構造は筆者等のものとは全く異なるものであることがその後判明(2)したので、せつかくの構想が他に先んじられる恐れを感じるのと、世論を知りたいのとで試作を待たずに発表することとした。

構想の概略は図のごとくである。この上に反射実体鏡をのせて実体視する。1対の写真を正しく実体視す



るのと全く全じ要領で T_1 、 T_2 上にセットする。その際その間隔を反射鏡のそれと等しくなるように C_1 、 C_2 を用いて T_1 、 T_2 の間隔を調整すると共に、写真上の主点が廻転透明定規 R_1 、 R_2 の廻転中心軸 A_1 、 A_2 に合致するようにする。つぎに C_n によって A_2' 軸を所望縮尺に応じて左右し固定すれば、直ちに図化を開始することができる。

すなわちアランデル法における放射線を R_1 、 R_2 が連続的に決定して行くと、その動きは写真の下にある平歯車 N_1 、 N_2 の廻転となり、それは I_1 、 I_2 を経

て N'_1 、 N'_2 に伝えられる。 N_1 、 N_2 と N'_1 、 N'_2 の歯数とピッチをそろえておけば、 N_1 、 N_2 に固定された直線定規 B_1 、 B_2 は R_1 、 R_2 と常に平行移動させることができるから、それらの交点を求めて鉛筆 P をその位置におけば連続的に図を描くことができる。そのため B_1 、 B_2 上を滑り動く S_1 、 S_2 を一つの軸で結んでそれに P を固定してある。

この機構のものではアランデル法の場合と同様、共通空中基線上ならびにそれにごく近い測点は不定となつて求められない。また主点にごく近い測点では滑動が円滑には行き兼ねる場合も予想される。簡単のためにこゝには省略するが、構造ならびに使用法に若干の考慮を加えればその欠点は除きうる。またこの図化機は等高線を描くことはできないが、またその故に今日まで量産される対照とならなかつたと考えられるが、地性線の追跡をすることは容易であるから他の方法で主要点の標高を求めることができれば、狭い範囲ならば目測で等高線を入れることも可能である。

引用文献

- (1) 武田通治：写真測量器材の最近の動向(2)測量7巻2号(1957)
- (2) HALLRET, B. : A New Method for Analytical Radial Triangulation; Photogrammetric Eng, (1957)