

安全砥石台の考案について(911)

扇田署・西館担当区 ○畠山 正信
丸山 国雄
立石 光昭

はじめに

当担当区は、北秋田郡比内町と大館市の2市町に位置し、秋田スギの成育に適した地域にあって、管理面積が約2,000haを有し、そのうちの75%にあたる1,500haは人工林であります。その大部分は保育を必要とする若齢造林地であります。

当署における過去5箇年の造林主要事業量は、別紙表-1のとおりとなっております。

造林地での作業は大部分が鉋・鎌を使用することから、鉋・鎌の切れ具合が作業の能率や疲労度に大きく影響を与えます。

作業能率の向上及び疲労度軽減には、刃物の研磨が大きく関わっていることから、いかに効率よく、しかも安全に研ぐことが、大きな課題であります。

このような観点から、安全でしかも効率的に研磨できる砥石台を数年前から懸案事項として取り組んできた結果、今回この砥石台を考案したので報告します。

1 改良の目的

- (1) これまでも職場では、仕事の進め方や作業方法等について反省と検討を重ね、皆んなで創意工夫をしながら毎日の仕事に活かすことによって、仕事の能率が上がり、且つ安全も保たれ、仕事にも張り合いがでています。
- (2) 最近では、作業者の年齢(当担当区平均年齢56歳)も高くなり、体力的にも衰えてきている現状の中で、いくらかでも体力維持を図る必要があります。毎日使用している鎌類について、安全でいかに切れるように研磨するかが課題でありました。
- (3) 予算事情も年々大変厳しくなっており、日常使用している作業用具や器具器材は大切に、効率的に使用する必要があります。

とりわけ、自分達が毎日使用している用具の中で改良を要するものは、皆んなで検討しながら、出来るだけ難儀をしないで、安全で且つ能率を少しでも高

めることで、努力を重ねてまいりました。

2 改良の経過

- (1) 以前は、砥石台の不安定さから、鎌研磨時による切創災害が数多く発生していたので、安全でより効率的に研磨が出来るようにと、失敗を繰り返しながら改良を重ねてまいりました。

これまで使用していた砥石台は、片膝で支えて研磨していましたが、姿勢が不安定でしかも刃のつきが悪かったので、これに検討を加えました。

写真-1

- (2) 今回考案した砥石台は、両足（内股）で支えて研磨することにより、安定した姿勢で研磨ができ、刃つき・切れあじもよく、砥石の摩耗も少なくなり、薄くなるまで使用することができることから、経済的であります。

写真-2、3、4

- (3) さらに、砥石台上部に家庭で使用済みの洗剤容器を取り付けることにより、水をそそぐことが不要となることから、研磨作業が容易になりました。

写真-5、6 別紙図-1

- (4) 考案した砥石台の材料、寸法・規格等は下表のとおりであります。

表-2

区 分	寸 法 ・ 規 格	数 量	備 考
台 木 (杉角材)	長 さ 152 cm	1 本	84 cmと68 cmに切断
	幅 9 cm		
	厚 さ 4.5 cm		
溝の深さ	25×205×6 mm		金剛砥石 6 mm
	34×207×8 mm		仕上砥石 8 mm
丁 違 い	中 8 cm	1 個	1 個 80円
水入容器	600 ml	1 個	一般家庭使用の洗剤空容器
ゴムバンド	12×200×2 mm	1 本	自動車古チューブ

3 砥石台の利点

- (1) どんな急傾斜地でも安全に研磨することができます。
- (2) 砥石台は軽量なので、持ち運びが容易であります。
- (3) 台が2脚になっていることから、金剛砥石及び仕上砥石が同時に装着できます。
- (4) 安定した姿勢と一定した角度で研磨ができ、刃のつき具合もよく、切れあじも良好であります。
- (5) 砥石を効率的に使用でき、薄くなるまで使用（仕上砥石80%、金剛砥石76%）できるので、経済的であります。
- (6) 一般家庭で使用する洗剤容器（使用済み）を取り付けたので、水入れバケツが不要になります。
- (7) 砥石台の製作は、簡単であることから誰にでも作ることができます。

以上のことから、砥石台製作費用は殆どかからず、改良砥石の使用率から試算すると別表一3のとおり経費節減を図ることができました。

まとめ

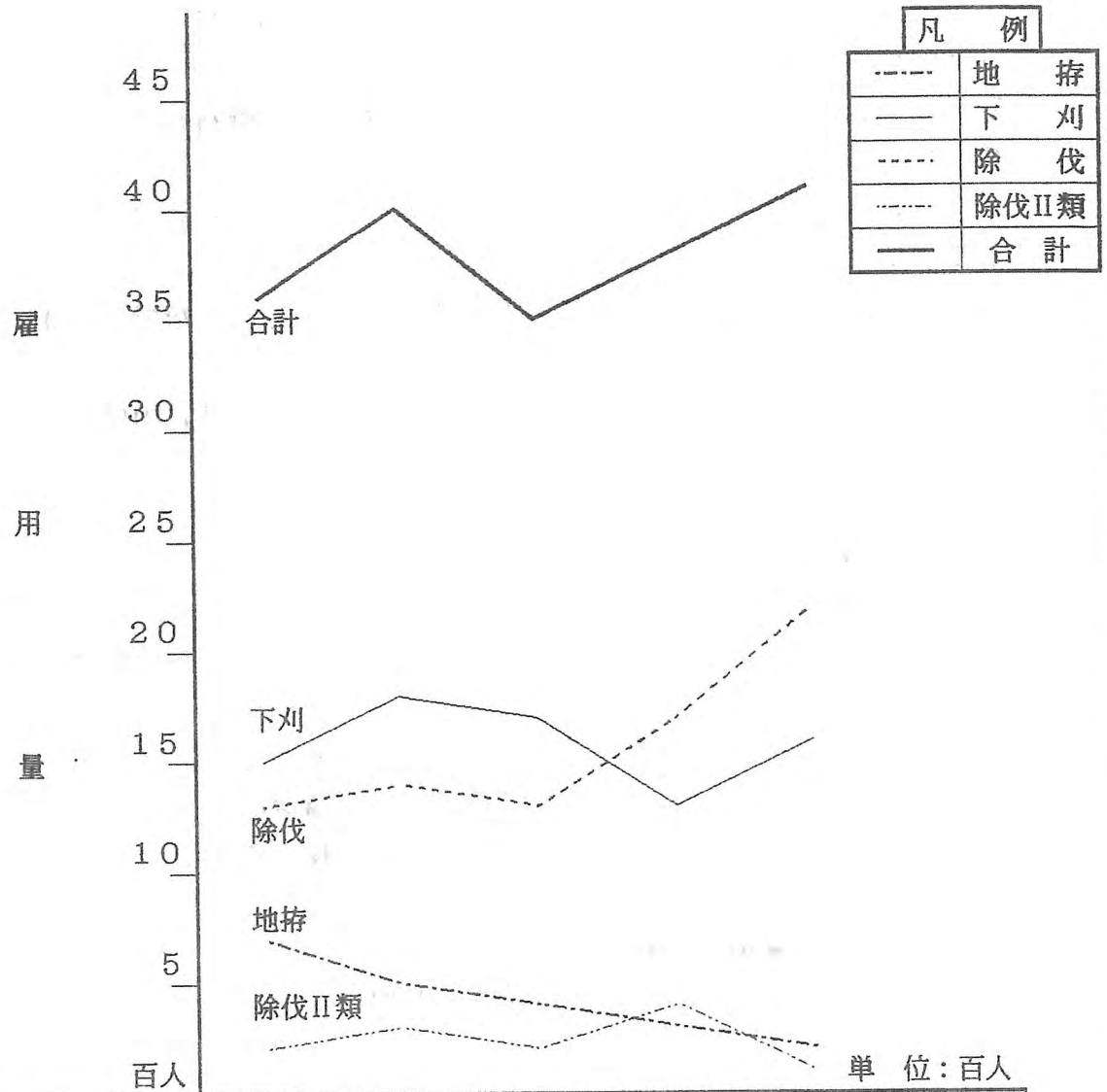
研磨時の切創災害が各署でも多かったように記憶しておりますが、考案砥石台を使用してからは、当署では1件の災害もなく、安全で能率的でかつ快適に作業することができ、経費の節減にも大いに役立つことができたものと考えております。

私たち現場の作業者にとっては、どんな小さな事であっても、皆んなで話し合っ各自それぞれの持ち味を仕事に活かすことにより、職場のチームワークがより良くなることは勿論のこと、作業のやりやすさや安全確保のうえでも、大きな効果が得られたものと思っております。

最後に、これからも職場の「和」を大事にしながら、皆んなが明るく、楽しく、何でも話し合える職場作りに努力していきたいと思います。

表-1

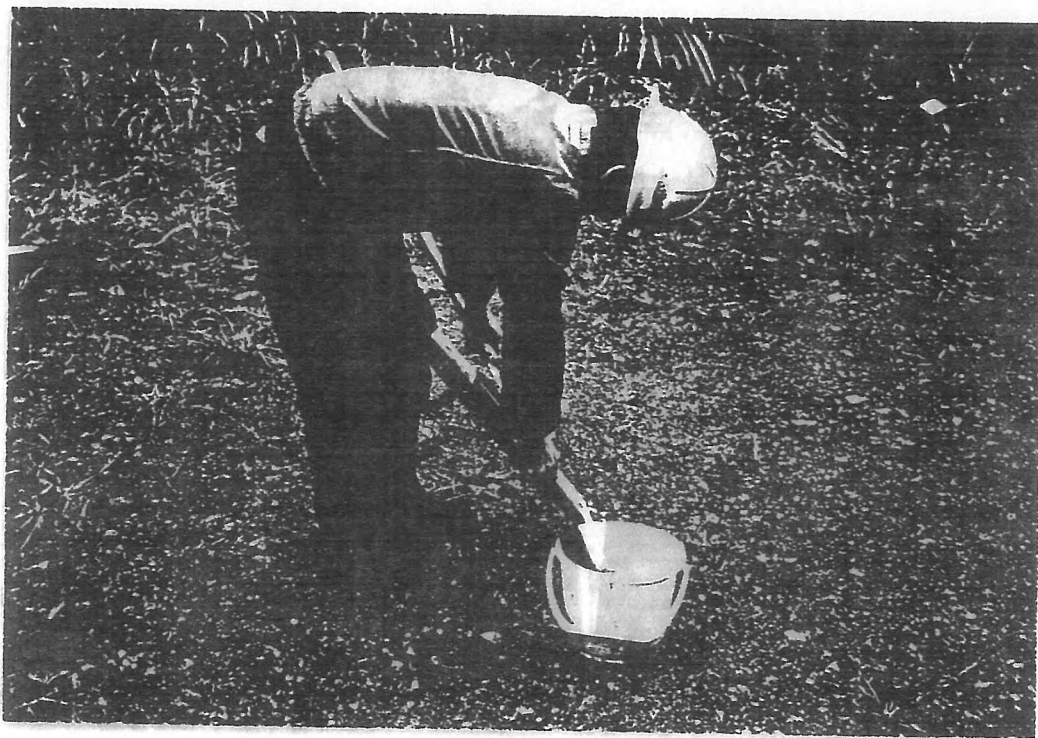
主要造林事業量推移分布図



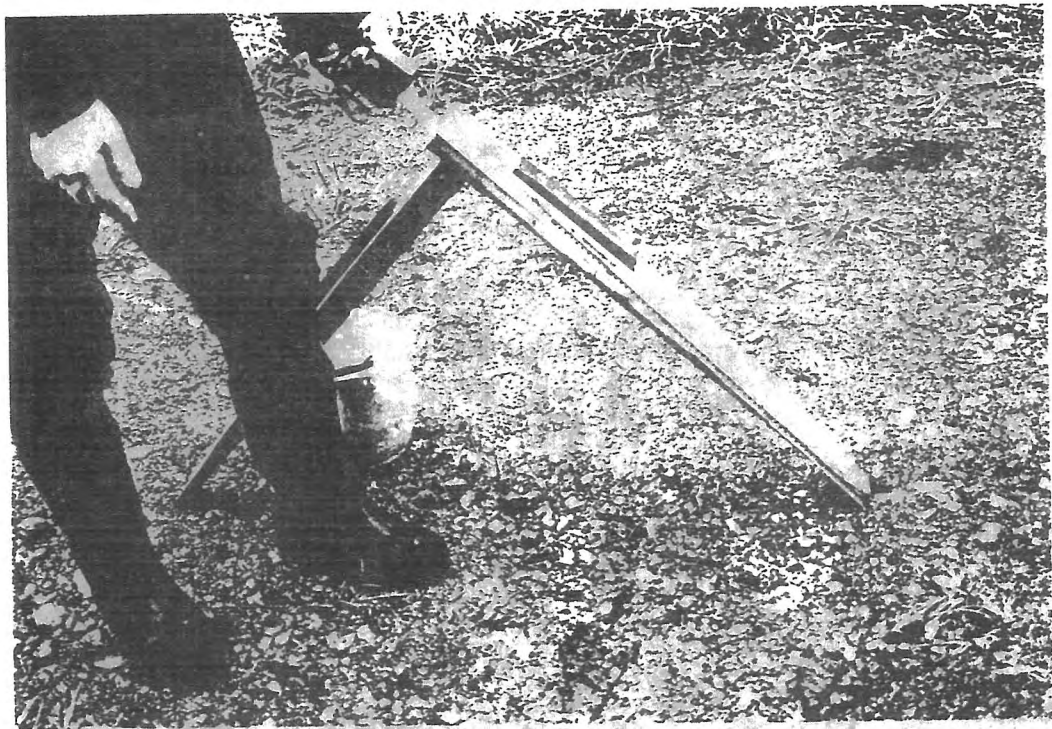
区分		年度	S62	S63	H 元	H 2	H 3	備考
雇 用 量	地 拵		7	5	4	3	2	
	下 刈		15	18	17	13	16	
	除 伐		13	14	13	17	22	
	除伐Ⅱ類		2	3	2	5	1	
計			37	40	36	38	41	



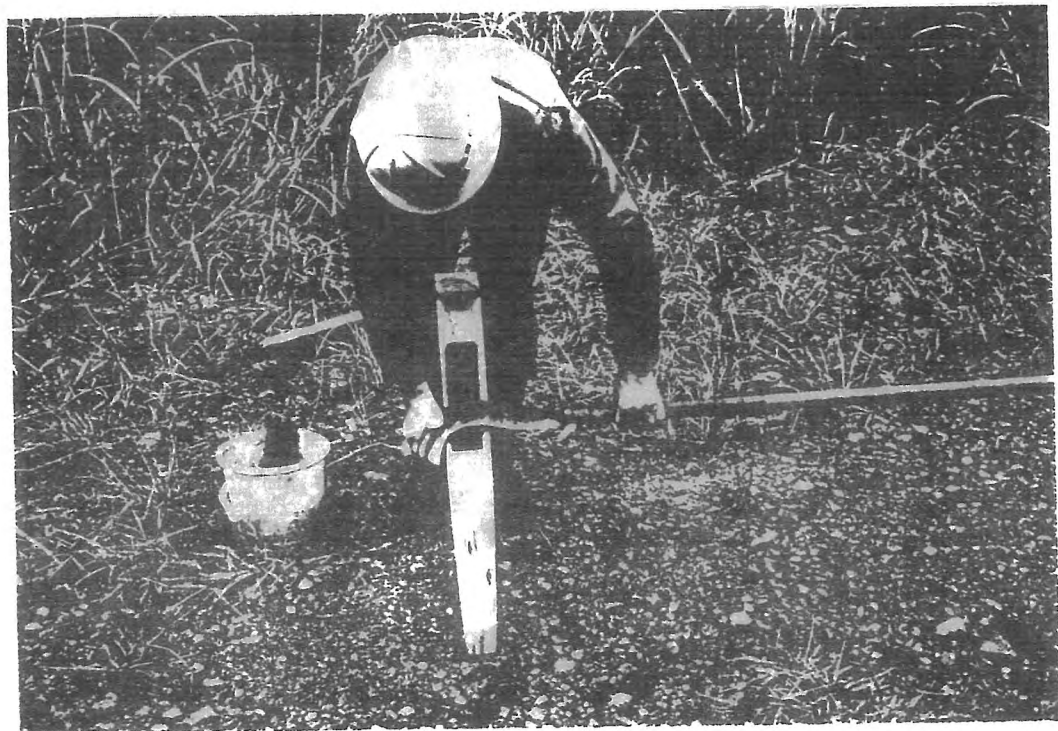
改良前の砥石台での研磨状況（正面）



同 上 （側面）



改良された砥石台



改良砥石台での研磨状況（正面）



改良砥石台での研磨状況（側面）



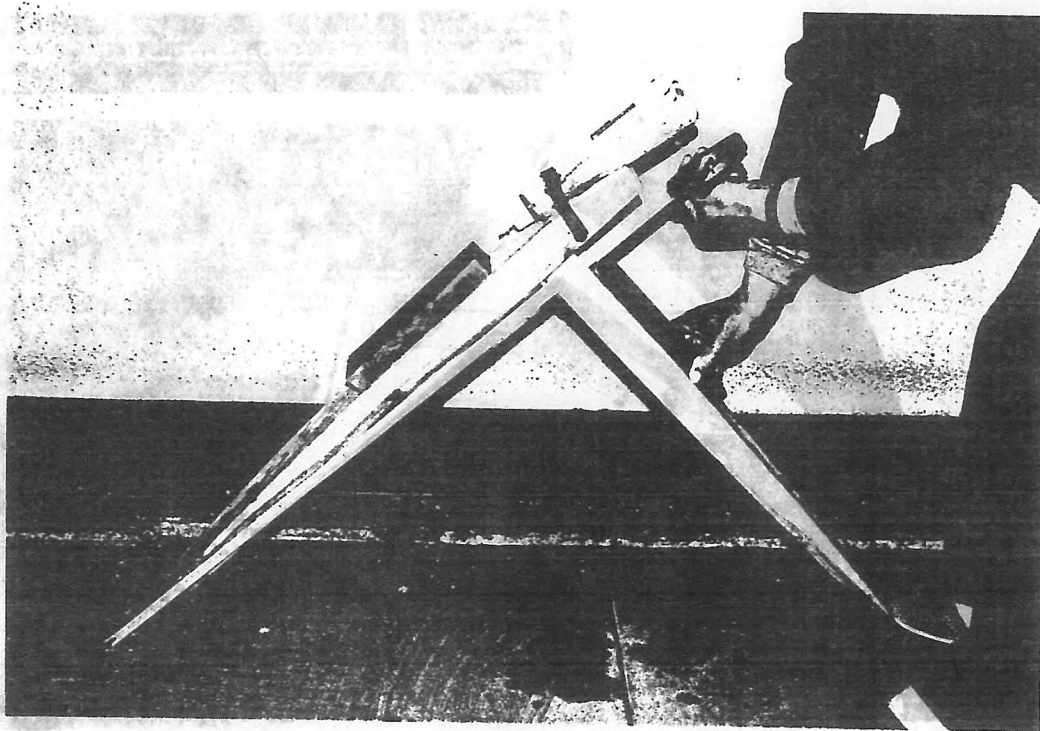
同 上 （後方）

写真 - 4

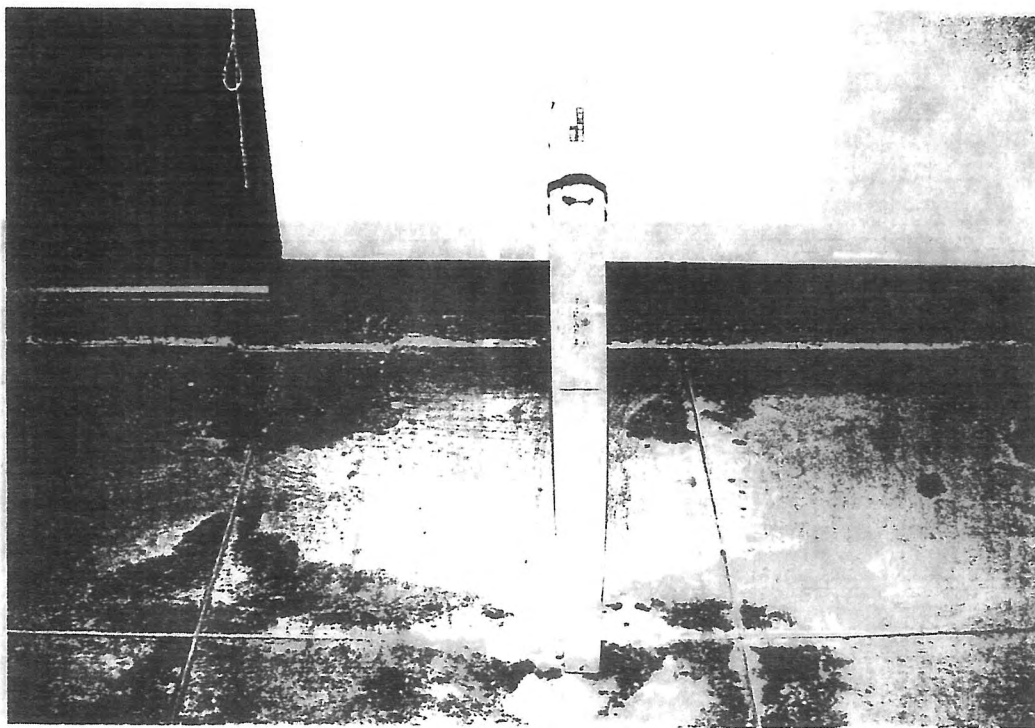


改良砥石台での研磨状況（全景）

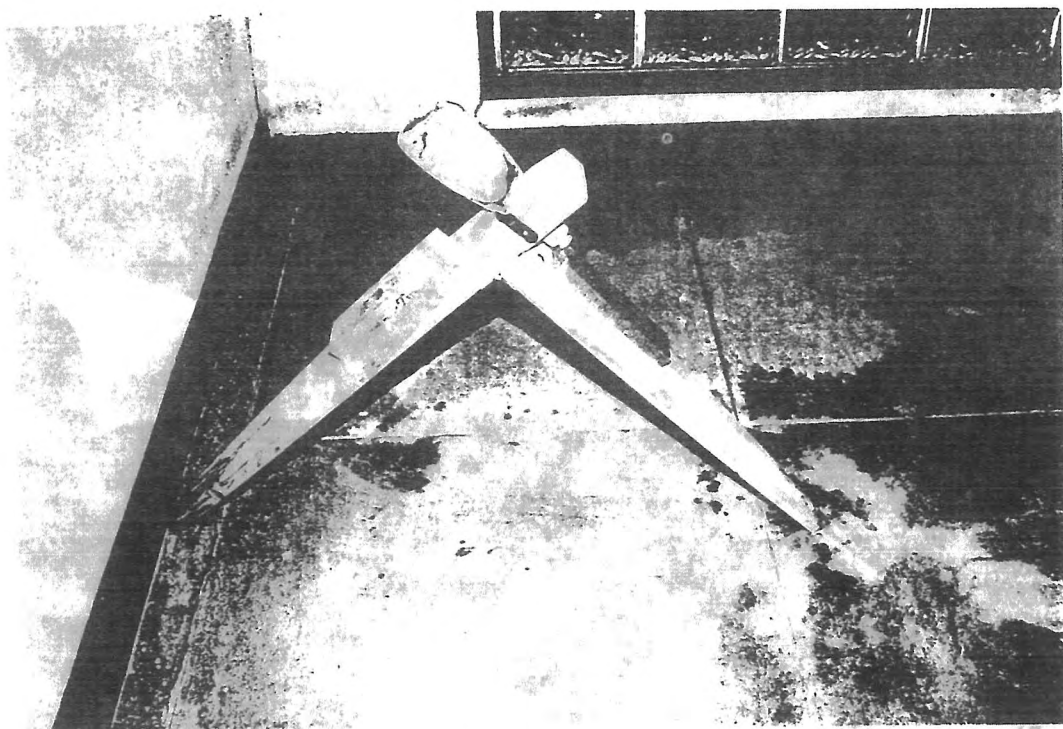
写真一五



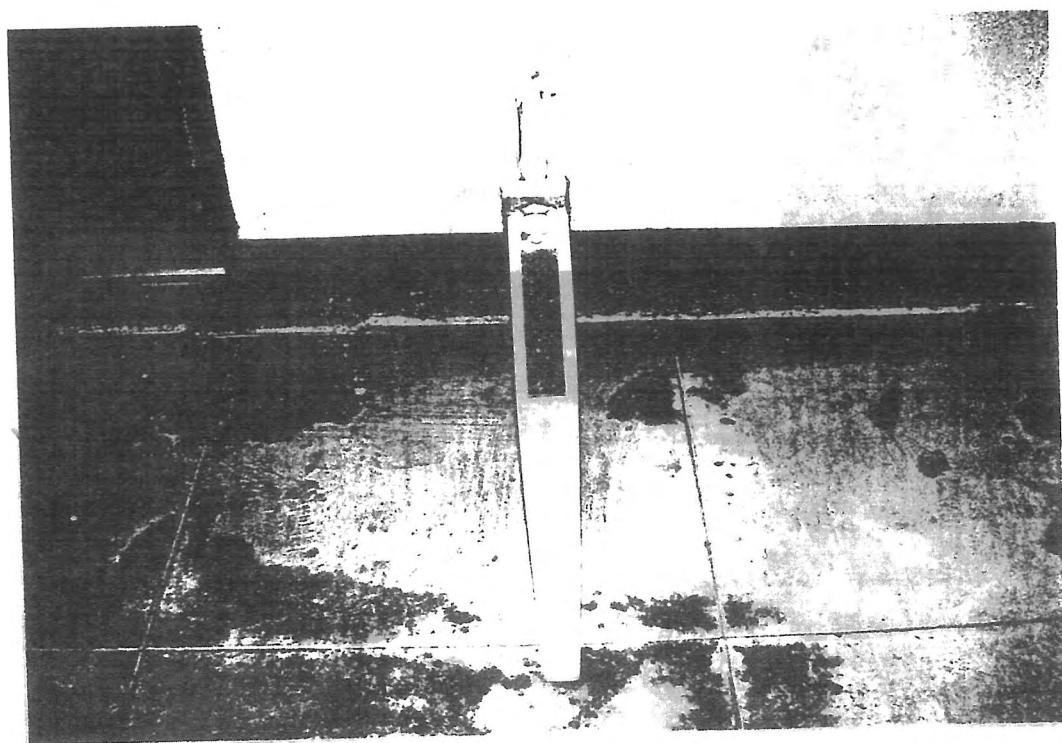
改良砥石台に水入容器を取付けた（仕上砥石面）



同 上 （正面）



改良砥石台に水入容器を取付けた（金剛砥石面）



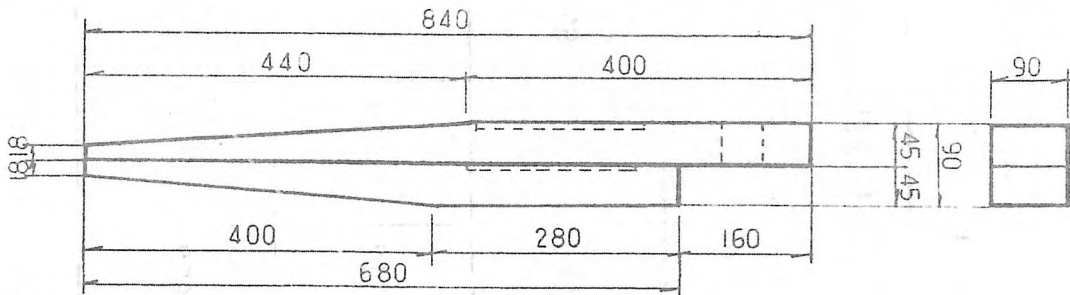
同上（正面）

図-1

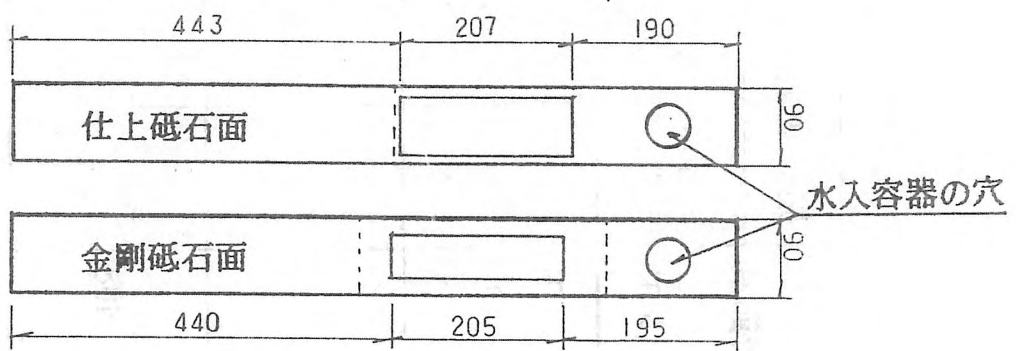
改良砥石台詳細図 S=1:100

正面図

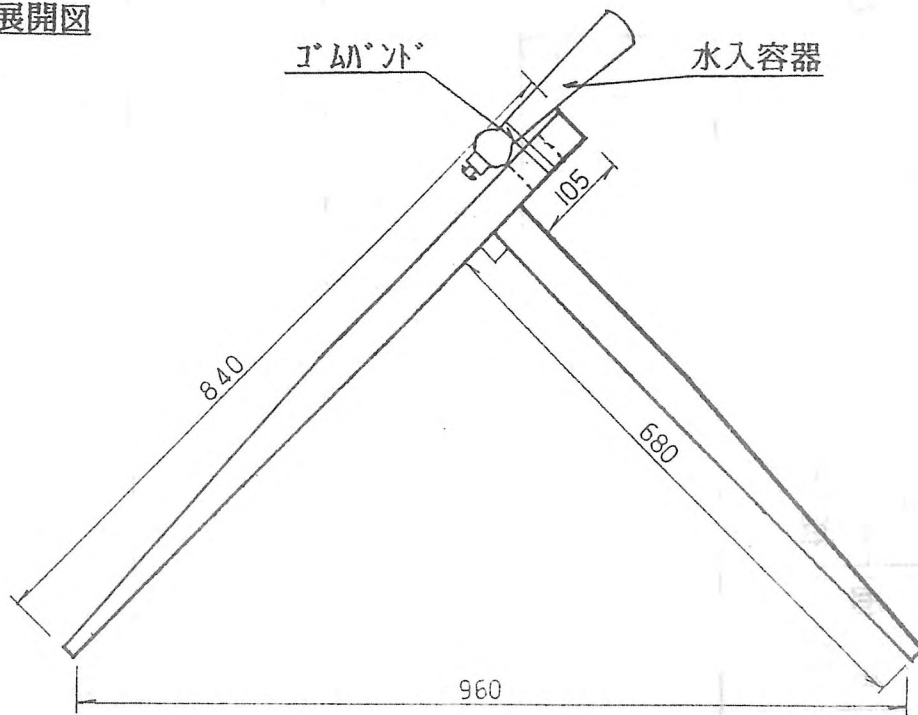
側面図



平面図



展開図



表一3

改良砥石台の使用率と経費節減対比表

品名	単価 (A)	砥石の使用率			経費節減 (E=A×D)	扇田署経費節減		秋田局経費節減	
		従来型 (B)	改良型 (C)	アップ率 (D=C-B)		人頭数 (F)	金額 (E×F)	人頭数 (G)	金額 (E×G)
仕上砥石	1,400	60%	80%	20%	円 280	人 57	円 15,960	人 2,400	円 672,000
金剛砥石	800	60%	76%	16%	128	29	3,712	1,200	153,600
計					408		19,672		825,600

(注) 1 仕上砥石は年間1人1個、金剛砥石は2人1個として計算した。

2 局人頭数は、概数である。