

林道ゲート施錠 施設の考案について

伊那・三峰川製品事業所 ○大沢文彦

藤沢吉秋

はじめに

当署の管理面積は約22,800haであり、林道は路線数15路線で延長は97kmに達している。

この内、併用林道以外の専用林道57kmについては、林産物品等の盗難防止、交通事故防止、山火事防止等から専用林道起点付近に14基のゲートを設置し一般車両の乗り入れを制限している。

また、管内には入笠山、大阿原湿原、小黒川の溪谷、三峰川の巫女淵等の景勝地や南アルプスの甲斐駒ヶ岳、仙丈岳、塩見岳があり、ハイキング、川遊び、山菜採りや登山を目的とした入り込み者が多く、休日等にはより奥地へとゲートやシリンダー錠を破壊して車を乗り入れる者がおり、林野管理上もそのままにしておくことはできず、その対策に苦慮したところである。

そこで、容易に破壊されないゲート及び施錠施設の考案に取り組み、改良を重ねたところ良好な成果を得たので発表する。

1 製作過程

(1) クサリ型ゲート

当初はクサリ型ゲートを使用していたのであるがこのゲートには3つの欠点があった。

- ア クサリが切断されやすい
- イ シリンダー錠が簡単に破壊される
- ウ シリンダー錠が冬期間に凍結する



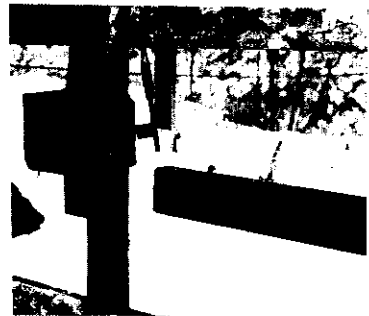
写-1 クサリ型ゲート

(2) シリンダー錠を使用しないゲート

クサリ型ゲートの欠点を無くすため考案したゲートである、このゲートの特徴は特殊な鍵を使用してカンヌキの穴にピンを落とし込む方法です。しかし、長年使用しているうちに釘や鉄線で開けられてしまい遮断効果が無くなった。



写-2 シリンダー錠を使用
しないゲート



写-3 ゲートの構造

(3) 角パイプを使用したゲート

クサリ型ゲートとシリンダー錠を使用しないゲートの欠点を無くすため考案した現在のゲートの原形である。しかし、このゲートは、ゲート手前までトラックを乗りつけ、荷台から板を使用してオートバイがゲートを越して、奥へ入り込み、オートバイに対しての遮断効果が無くなった。



写-4 モデルとなったゲート

2 製作結果

(1) 完成したゲート

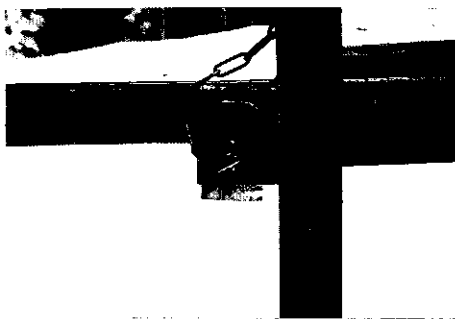
改良をかさねた結果、完成したゲートである。オートバイの乗り入れが出来ないように、上部を山型に高くした。徒歩で入る場合は両サイドの車止めから入れます。



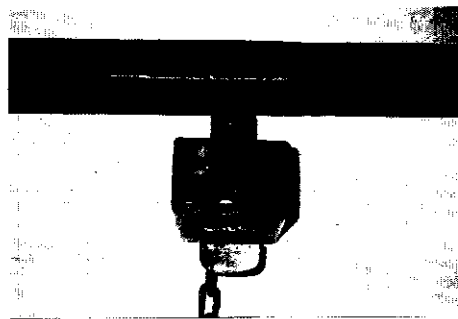
写-5 完成したゲート

(2) シリンダー錠保護ボックス

シリンダー錠が破壊されないよう保護ボックスを考案し、ボックス内にシリンダー錠を収納した。



写-6 シリンダー錠保護ボックス



写-7 保護ボックスとカンヌキ

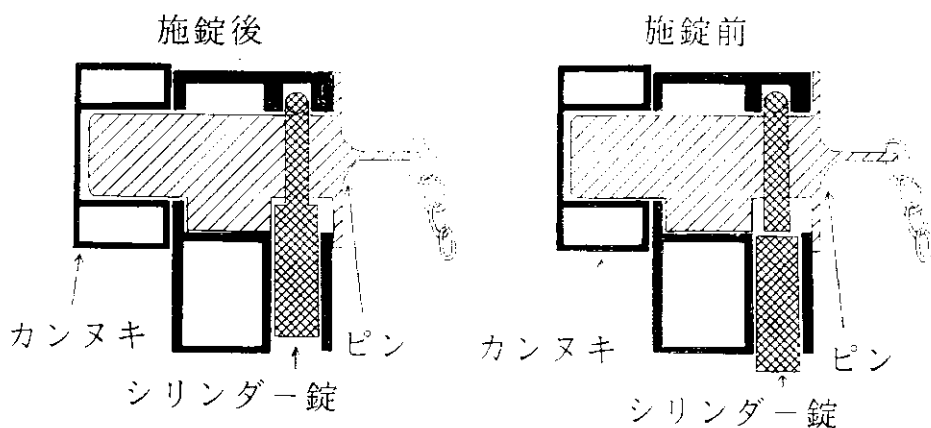
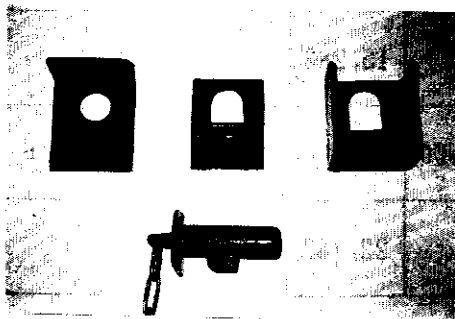


図-1 シリンダー錠とピンの状態

ピンの太さはシリンダー錠の弦の内径の太さとし、シリンダー錠解放時の開き巾だけピンに凸部を付けることにより、施錠効果が発揮される

(3) カンヌキ保護カバー

カンヌキを金切鋸で切断されたので、ハガネ丸網を溶接したカンヌキ保護カバーを作成し、扉に取り付けた。



写-8 保護ボックスの部品



写-9 カンヌキ保護カバー

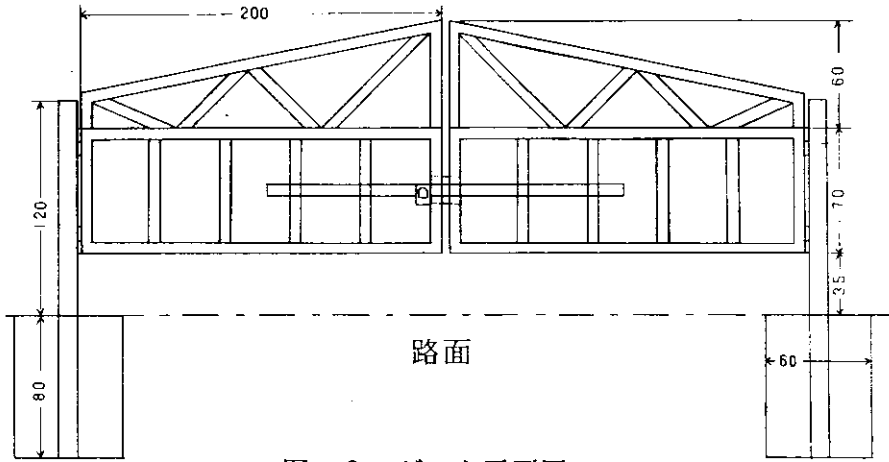


図-2 ゲート正面図

表-1 製作材料費内訳

品名	肉厚 (mm)	厚さ (mm)	巾 (mm)	必要量 (m)	m当 単価	金額	備考
角パイプ	1.6	30	60	25.28	285	7,205	扉用材
〃	2.3	30	60	2.00	369	738	カンヌキ用材
〃	4.5	100	100	4.00	1,585	6,340	支柱用材
平鉄板外						1,000	
小計						15,283	
生コン				0.6m	12,500	7,500	基礎コンクリート
計						22,783	

製作費用の労賃については職員の主作業の合間を利用して製作したので計算されていない。

ゲートを購入した場合の参考比較

グリーン・ゲート	1基	282,200円
大崎式ゲート	1基	63,500円

(4) 施設の利点

- ア 破壊被害が皆無に近いことから遮断目的が達せられる
- イ 自署で加工できることから、安価で容易に製作できる
- ウ シリンダー錠を保護ボックスに収納したことにより、冬期間凍結しない

おわりに

ゲートの構造は、車両の入り込みを規制したものであり、徒歩の入り込み者には配慮したものである。また、施錠部分がどこの署においても破壊されていることから、この部分についての構造を考案したものであり、当署の過去5年間の実績からしてその効果は十分なものである。今後各署において活用され林野管理に役立たせていただければ幸である。