

風倒木処理の作業用具の 考案について (717)

合川署・製品事業所 ○成田 秀雄
成田 由男

はじめに

昨年9月28日の未明から早朝にかけて、秋田県沖に達した台風19号は、秋田では最大瞬間風速51.4mと観測史上最大を記録し、本県を暴風圏に巻き込み、県内各地に大きな被害をもたらしました。

当署管内でも、休憩所等の施設被害や立木に大きな被害が発生しました。特に立木被害は今年度の収穫量を上回るおよそ18,000m³の立木に転倒や挫折等の被害が発生しました。

被害木は虫害等を考慮し可能な限り、今年の梅雨期前の生産・販売が必要であります。このため被害木を優先的に生産・販売することにし、夏山は後期から、また冬山は6セット中5セットについて、当初予定箇所を変更し、被害発生区域において生産事業を実行してきております。

当該区域には危険木が多くあるため、作業に当たっては営林局及び営林署の安全指導に従って作業を実行してきたところであります。

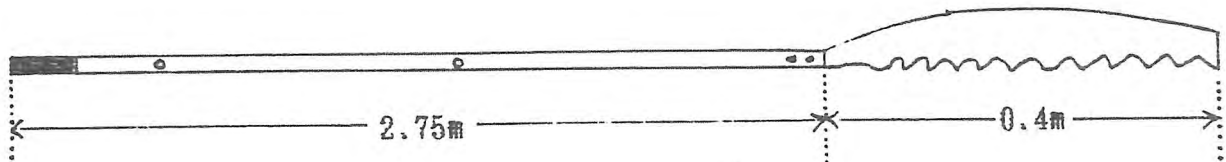
しかし、被害木処理の中でも、風倒木の根の切り離し作業は、非常に危険を伴うため、より安全に作業を進めるため安全鋸を考案し、これを使用した結果成果を上げているので発表します。

1 具体的な取組み

風倒木の根の切り離し作業は、切り離した瞬間根元が立ち上がったたり、転がり落ちるものもあり、また、ほとんどの材がタメられていることから材が反発するなど危険を伴うため、これまでの局署の指導事項以外にもっと効率的に、より安全に切り離す方法がないものかとセットの仲間で作業方法や作業用具等について、真剣に話し合いをした結果、長い柄付きの鋸を使用することが安全上効果的であるとの結論に達したため、これを製作し、使用してみることにしました。

(1) 鋸の製作

この鋸は図のとおり、担当区の枝打ち鋸の柄に刃渡り40cmの腰鋸を取り付けた簡単なものであります。(この鋸を安全鋸と名付けている)



しかし、これを作るまでには次のような試行錯誤を重ね、作り出されたものであります。

まず最初に使用したのは、担当区で使用している枝打ち鋸です。

これは長い柄が付いているものの、あくまでもその用途が枝打ち用であるため、とても実用的ではありませんでした。

次に枝打ち用鋸の鋸を取り外し、柄に私どもが日常使用している刃渡り30cmの腰鋸を取り付けてみましたが、鋸断径が24cm以上になると切断が難しいため大径木にも対応できる刃渡りが40cmの鋸を取り付けたところほとんどの風倒木の根の切り離しが可能であり、安全に処理できることがわかりました。

これは、腰鋸のミノの部分を取り取り、穴を2つあけ、長い柄に付いているモクネジによって取り付けられることから自分達で製作できます。

なお、柄は2段に伸縮自在できるようになっております。

(2) 製作経費

次に製作経費ですが、安全鋸の長い柄は担当区の枝打ち鋸の柄を使用し、鋸の取り付けも自分達で出来ることから一丁の安全鋸の製作に必要な経費は、鋸の価格一丁あたり5,000円程度で済みます。

2 使用方法

まず、風倒木の根の切り離しに当たっては、材のタメの状況、方向、切り離した時の根の移動する方向を確認し、退避路を作設します。

(1) 上からタメられている場合(図-1)

ア チェーンソーで樹心に突っ込み切りをし下方へ切り進み、締め付けを防止するため支えを残します。

イ 上方に切り進みここにも下方よりも多く支えを残します。

チェーンソー切りは、ここまでとします。

ウ 切り残した支えを安全鋸で切り離すことにより、安全に風倒木の根の切り離しができます。

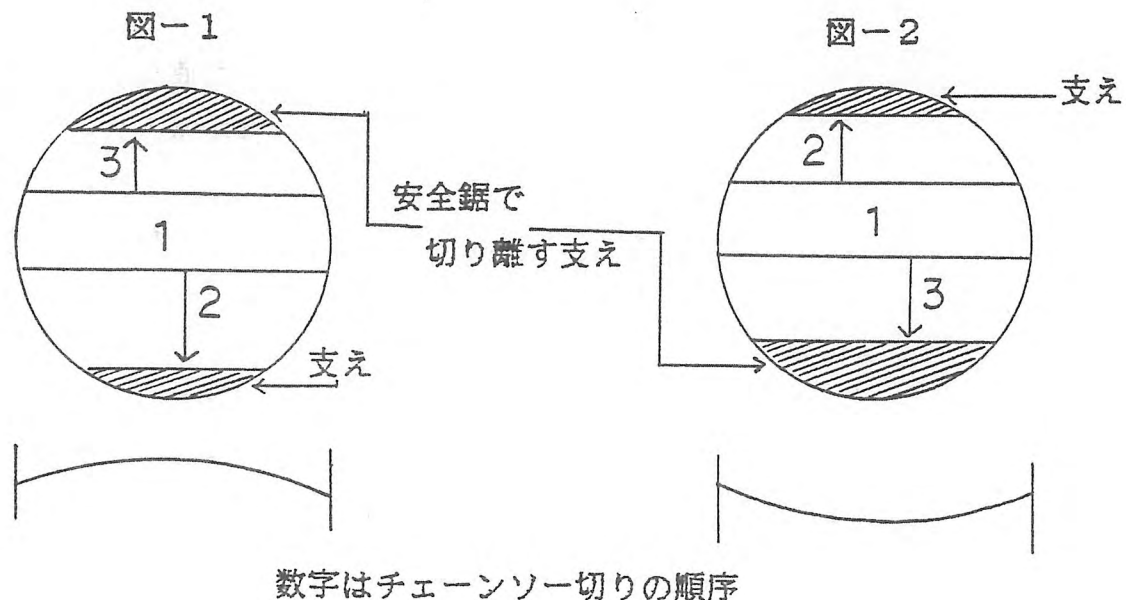
(2) 下からタメられている場合 (図-2)

ア チェーンソーで樹心に突っ込み切りをし上方へ切り進み、締め付けを防止するため支えを残します。

イ 下方に切り進みここにも上方よりも多く支えを残します。

チェーンソー切りは、ここまでとします。

ウ 切り残した支えを安全鋸で切り離すことにより、安全に風倒木の根の切り離しができます。



3 安全性

冬山からは、全セットに備え付け使用しておりますが根を切り離したことでより材の反発、根の移動があっても当該木と作業員間に一定の距離（およそ2.5 m）が確保され、危険区域に位置していないため安全な作業が可能です。

4 まとめ

(1) 作業員と当該木との間におよそ2.5 mの距離が確保されるため、風倒木等の根の切り離しが安全に出来ること。

- (2) 自分達で簡単に取り付け、取り外しが出来ること。また、枝打ち鋸が必要となる時は枝打ち用鋸を入れ替えることにより使用できること。
- (3) 経費面においても安価であること。

以上のようなメリットがありますので、風倒木等の根の切り離しには今後も安全鋸を活用していく考えであります。

しかし、この安全鋸のみに頼らず局署の指導にありますトラクタ、集材機、チルホール等を使用することが、より安全性が高いと判断される場合にはこれらを積極的に活用し安全作業の確保につとめてまいりたいと思います。

最後に、営林局各署の皆様の御指導をお願い致しまして、私の発表を終わらせていただきます。