

24 保育間伐における未利用資源の有効活用（木炭の生産）について

黒石営林署 ○基幹作業職員 高橋 兵作
基幹作業職員 後藤 一巳
基幹作業職員 小林貞一郎
基幹作業職員 大谷 米作
収穫係長 白戸 新一

保育間伐における未利用資源の有効活用として、平成5年度に自前の炭窯を旧切明森林事務所跡地に築造し、同年冬期より木炭生産を開始したので、炭材の生産・造材・炭窯の築造・燃焼から出炭までの取り組み内容について発表する。

黒石営林署では、冬期事業で保育間伐等を行い、その伐倒木で支柱・椎茸ほだ木の生産に取り組んで来たところであり、椎茸ほだ木として不適材にあたる部分についての活用がなされていなかったことから、私たち葛川切明造林班においてこの課題に取り組み、資源の100%有効活用を目指して討議した結果、最近新聞紙上等で木炭・木酢液の活用がみなおされていることから、署長と森林官等のアドバイスを得ながら主作業の出来ない悪天候時を利用しての木炭生産を試みることにした。

始めは民間の窯主の好意により炭窯を借用のうえ製炭の技術指導を受けたところ、製炭技術に目処がついたことから自前の炭窯を築造した。炭窯の築造費は、平成4年度のメリット配分を署長が目に見える形で活用したいとの考え方を示したので、この予算を有効に活用した。

早速、炭窯の設計に取りかかり平成4年度内に材料を取り揃え、平成5年度の雪解けを待って旧切明森林事務所跡地の一面に横3m・縦4mの窯の穴となる縁を良く踏み固め1m掘り下げ（写真-1）、炭窯の形を整えるため炭材を縦並べ（写真-2）その上に末木枝条を重ね（写真-3）、土が下に溢れないようシートで覆って（写真-4）土を被せ固め（写真-5）、約600から800kg程度の製炭能力のある炭窯（写真-6）を築造した。

いよいよ木炭の生産となるが、炭材の準備が最初の工程となり、良炭材は木の葉の落ちた期間から木の芽の萌え出すまでのわずかの期間のものしか使えないとされていることから、炭材の伐り出しの時期が大切である。

幸いに、炭材の伐り出し適期にミズナラを椎茸ほだ木として生産していることから（写真-7）、椎茸ほだ木の規格外である太いものは割り炭として（写真-8）、細いものと（写真-9）末木枝条は（写真-10）丸炭にと伐り出しを行い炭材を確保するとともに資源の有効活用を図ることが出来た。

このようにして準備した炭材を炭窯にいれて三日間燃やしつづけて、火をけして三日間冷却してから、炭窯より出炭となる（写真-11・12）。炭窯の大きさにもよるが、自前の炭窯では一回転するのに寒い冬で一週間程要する。

この間の炭窯の温度の上げ方（写真-13）、炭化の調節、精錬の度合い（写真-14・15）により木炭の品質がきまり、火持ちの良いナラ炭となる。

製炭について、地元の葛川小学校より社会教育の一環としての見学の要望があったことから、火入れの時に実施したところ、子供たちはもとより学校当局の好評を得るとともに広く地域住民の国有林野事業に対する認識を高める等のPR効果に大きく貢献した。（写真-16・18）

私たちの生産した木炭は、地元の木炭問屋から太鼓判をおされる程の出来栄であり、地域参加による各イベントの目玉商品として定着しており、地元はもとより遠くは青森・鯉ヶ沢からの顧客があり、新規収入に大きく貢献した。（写真-19）

ミズナラ炭材の確保不足と主作業の出来ない悪天候時の製炭となることから、製炭日数が少なく供給量が続かない現状である。

ミズナラ炭材の不足から、樹種別の製炭にも取り組み、スギ・カラマツ・シナノキ・ウダイカンバ・ヤチダモ・マンサク・トチノキ・アオダモ・ヤマザクラ等を試験的に製炭を実施してみたが、その用途については今後の課題となっており、この試験的に製炭した樹種の用途について、水の浄化等国有林野に有効に活用できないか検討することと、木酢液についても採取を行い成分の分析し用途に応じた販売に結び付けたいと考えていることから、局関係課の指導・提言を期待して考察に入る。

考察

1. 椎茸ほだ木不適材の有効活用が図れた。
2. 新規収入に大きく貢献し、メリット配分の有効活用を図った。
3. 地元参加による各イベントの目玉商品として定着し注目をあびている。
4. 「木炭生産」効果として、仕事に対する班員の意見・提案が活発になり、職場の活性化を図ることが出来た。

写真-1



写真-2



写真-3

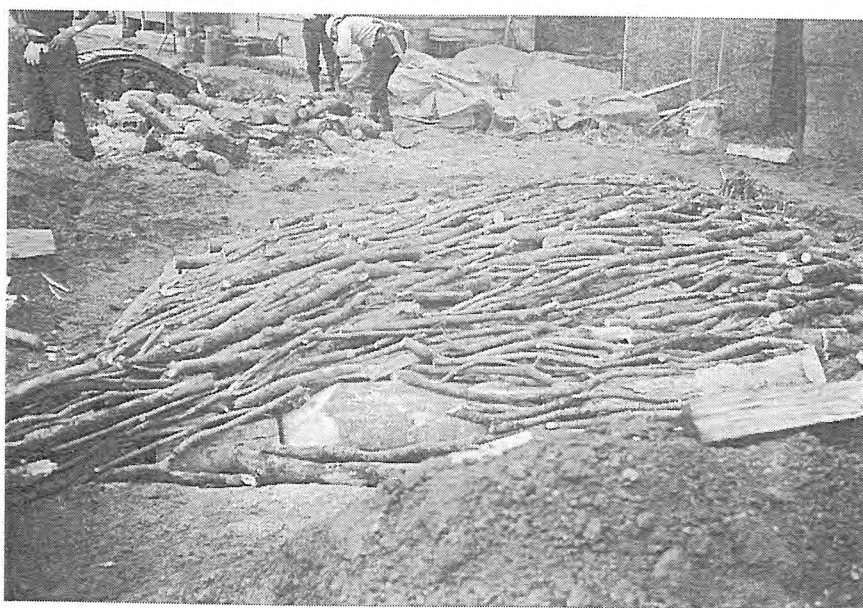


写真-4

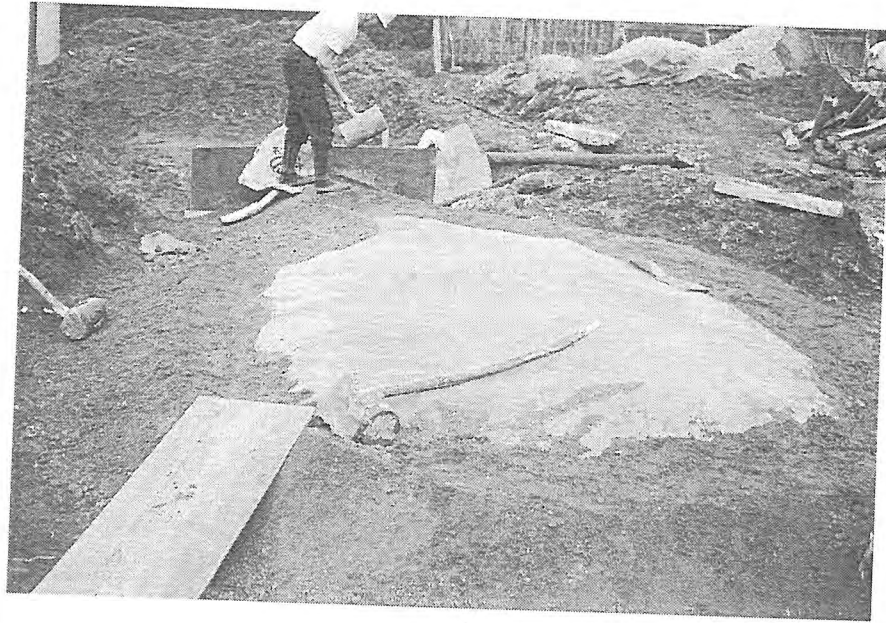


写真-5



写真-6

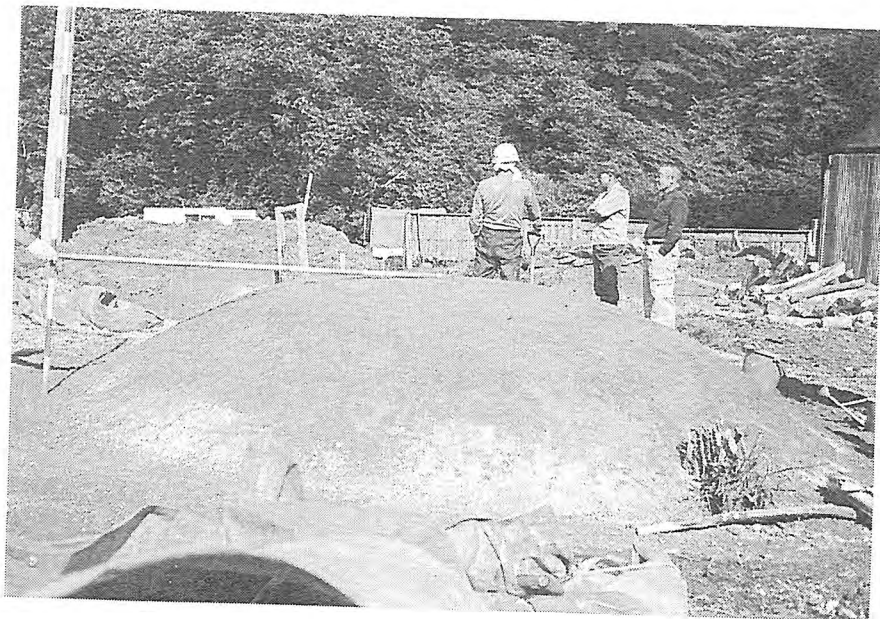


写真-7

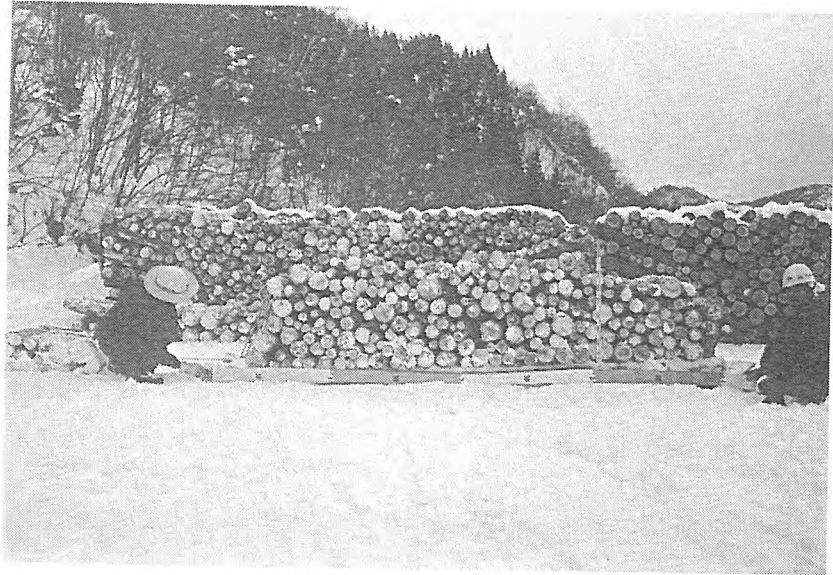


写真-8



写真-9



写真-10



写真-11

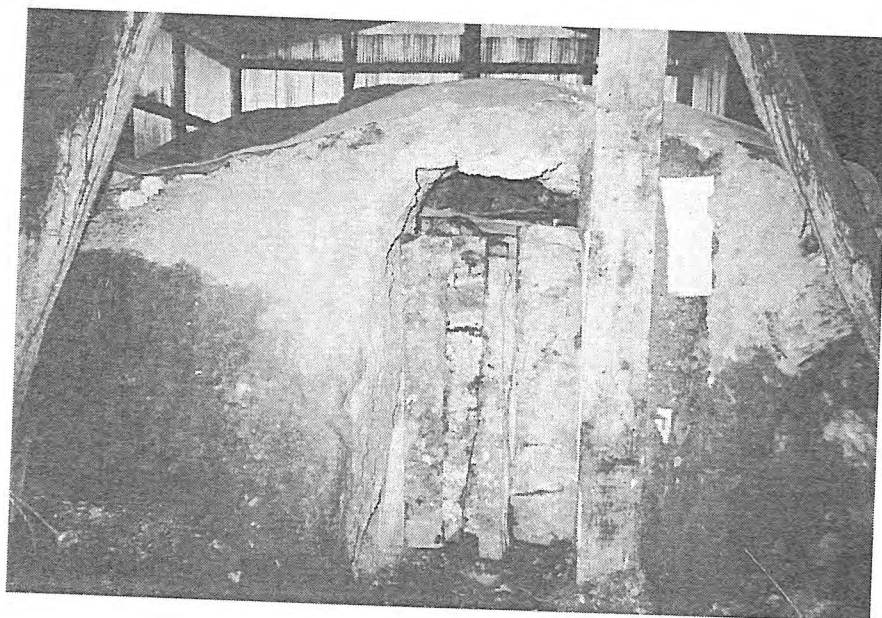


写真-12

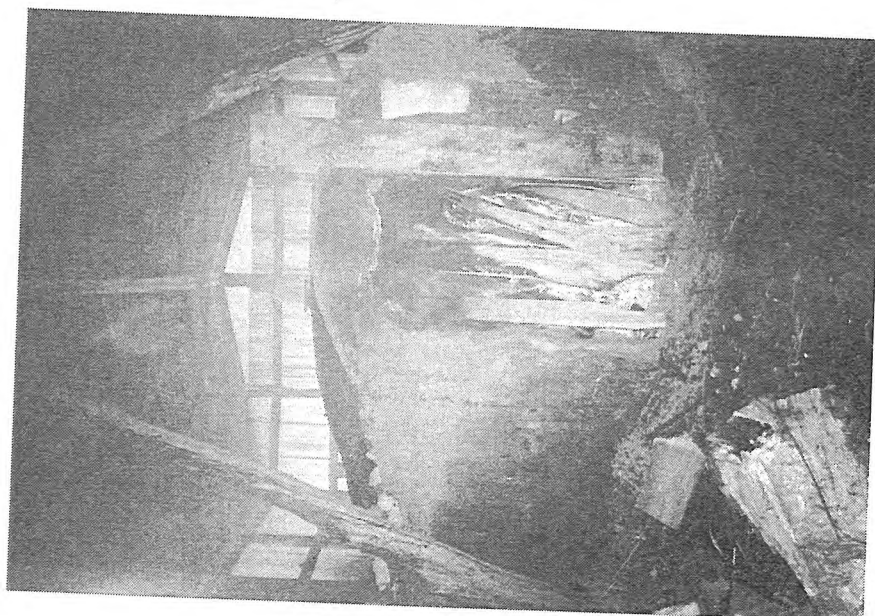


写真-13

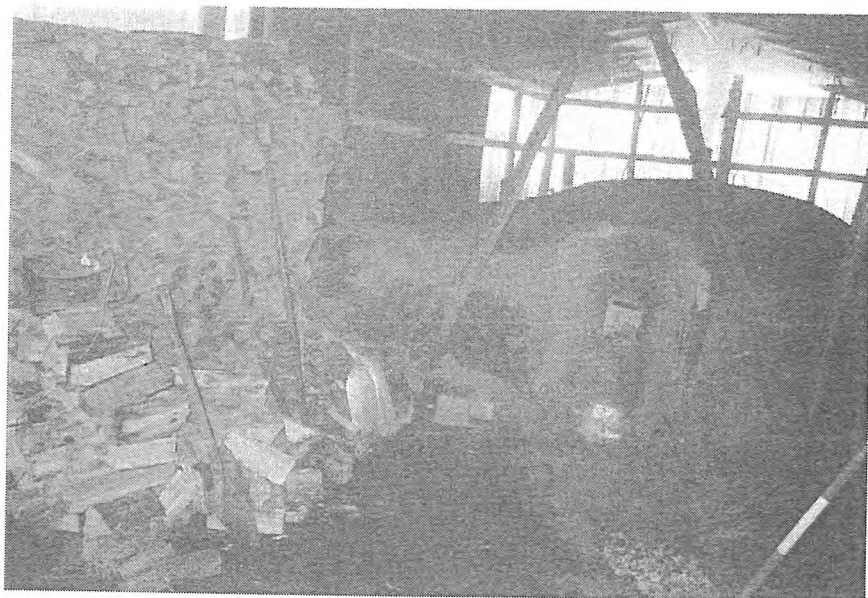


写真-14

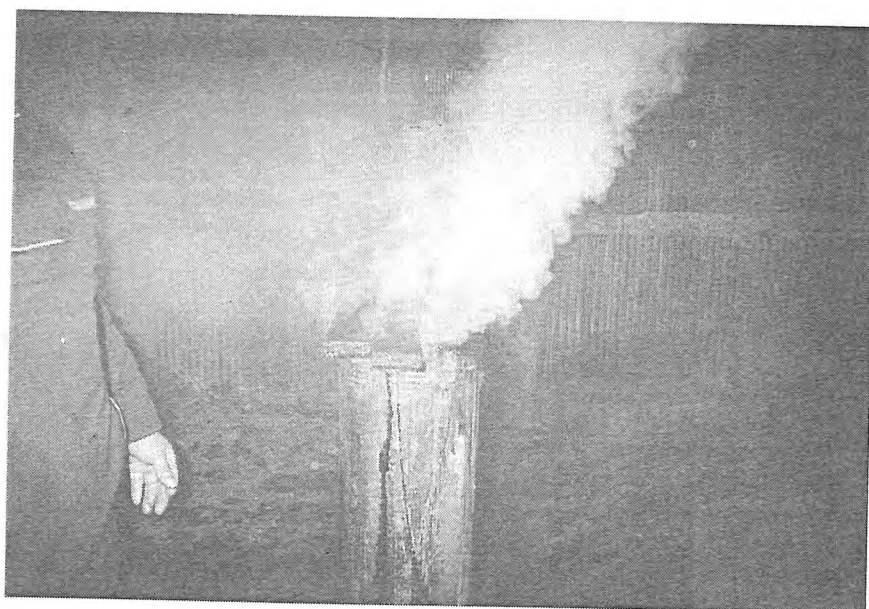


写真-15



写真-16



写真-17

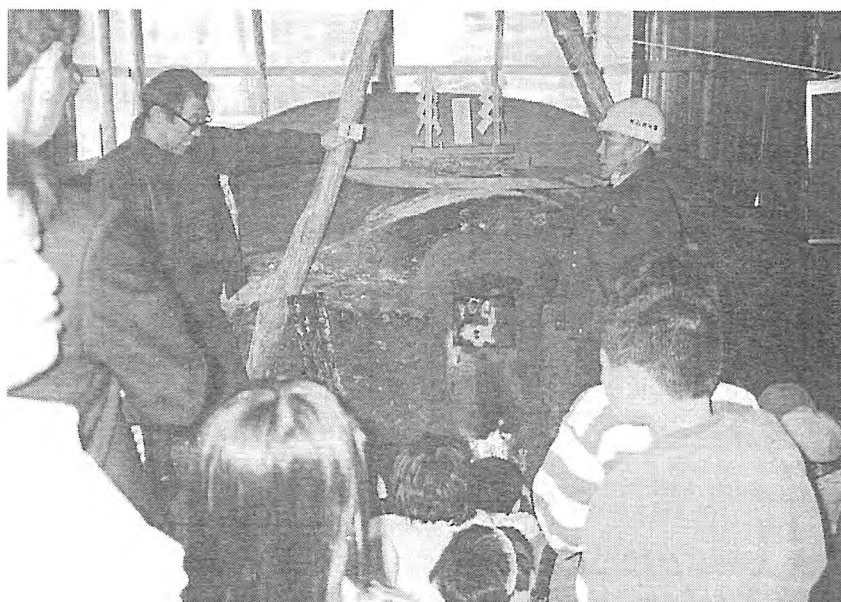


写真-18

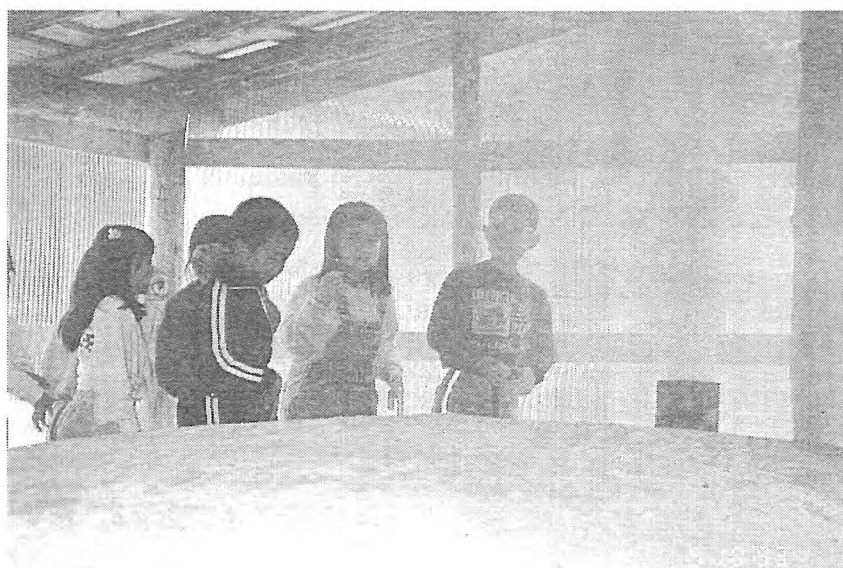


写真-19

