

学校建築への地元産材の活用について

和田村教育委員会・総務係長
東信署上田・和田森林官

○^{さきい}笹井 ^{きちお}吉雄
^{かまじ}山本 ^{てるお}輝雄

要旨

今和田村では12年度と13年度の2ヶ年に渡って、地元産の木材を使った小学校建築事業が進められています。

特に、地元を始めとする県産材のカラマツをふんだんに利用していることからこれからのカラマツ材の活用において参考になればと思ひ経過等について発表するものです。

はじめに

和田村は総面積の約9割を森林が占めており森林との関わりが生活の上でも大きな役割を果たしてきたと言えます。また人工林の約6割がカラマツでありカラマツ材の需要拡大が大きな課題となっています。このことを踏まえ校舎の新築に当たっては、「小学校校舎建築委員会」や「地元産材利用推進協議会」等を設け協議し、合わせて東信森林管理署上田事務所・県林業総合センター・千曲川上流域林業活性化センターのご協力をいただき色々の面から検討・研究を行って参りました。

その結果、地元産カラマツ材等の使用が可能であるとの結論が出され小学校建設に向けて動き出すことになりました。

校舎の木造化に至った経緯及び検討結果

小学校校舎の新築に向けての具体的な検討に入るため、「学校建築委員会」を設置致しました。

村は全面積の92%を森林が占めており、森林との関わりが生活の上でも大きな役割を果たしてきたと言えます。森林の果たす社会的機能を始め建築材としての生活との関わりなどから、地元の木材が自分たちの校舎建築に使われることによって、子供達が作業工程を目で確かめることができるとともに、子供達はもとより大人にとりましても学校建築との関わりを深めることができ、長く愛着のもてる学校になるものと思ひます。

学校は単なる子供達の学習する場だけでなく、地域や社会とのふれあいの場所でもあります。子供達が伸び伸び勉学に励み健やかに成長することを願うと同時に、地元産材を使って校舎を建築することにより古い歴史と文化に恵まれた和田村の景観と調和した、暖かく優しい建物とすることが可能です。

この様に、村の文化として継承し次代を担う子供達に伝えたいと思ひから、校舎棟は木造とし、内装にも木材を多く使用する方向で設計が進められました。

地元産材を使用するにあたっての課題

カラマツ材はその特性から構造材としては適さないとされ、主に集成材として加工され使用されています。しかし学校建築においては芯持ち材として構造材に使用することができるか否かが大きな課題となりました。

この課題を克服するため「地元産材利用推進協議会」を設置して、国や県等の関係機関や地元の木

材関係者等から幅広く意見を聴き、皆で知恵を出し合う一方で、県の林業総合センターの協力を得ながら実際にカラマツ材の乾燥試験を行いました。

その結果、120度乾燥を3日間・65度乾燥促進を25日間行い、モルダーにより仕上げをすることにより、強度・材質・ねじれ等の問題が解決されるとの調査結果が報告され、芯持ち材として構造材に使用できる見通しがついたことから、協議会等で利用方法について検討し、柱材を主体に端材についても内装材として使用することになりました。

続いて問題となったのが、原木の確保でした。出来るだけ地元材を利用したいとの考えから、村有林では確保が出来ないカラマツ及び杉の大径木について、12年4月に和田山国有林から生産された材木を使用しました。

国有林材の使用にあたっては、和田村の3分の2を占め村人との関わりも大きく、国有林の国土保全や社会的に果たす役割などへの理解と協力を深め、樹齢100年のカラマツ材は銘木として子供達の目の触れる場所に使用し、その温もり、香り、肌触りなど木の特性を生かし情緒安定の糧としたいと思います。

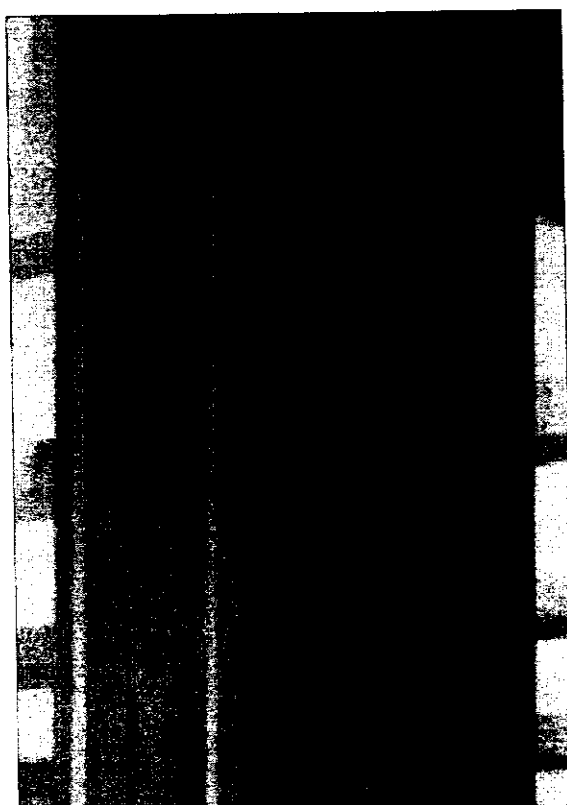
地元産材の使用にあたっては、多方面の方々のご協力を得る中で、12年度の建設も無事終了する運びとなり、地元産材の使用状況について、写真を紹介させていただきます。

以上が現在の建築状況ですが、私がどんなにお話を申し上げても百聞は一見にしかずであります。どうか、現地小学校をご覧いただきまして木の暖かさ、良さに触れて納得していただき、今後のカラマツ材を使用した木造建築の資料に役立たせるとともに、地元産材の優れた利用方法へ反映されればと考えます。

おわりに、東信森林管理署上田事務所・県林業センターなどなど大勢の皆さんのご協力に御礼と感謝を申し上げ報告と発表にかえさせていただきます。



旧校舎風景廊下.JPG



合わせ柱.JPG



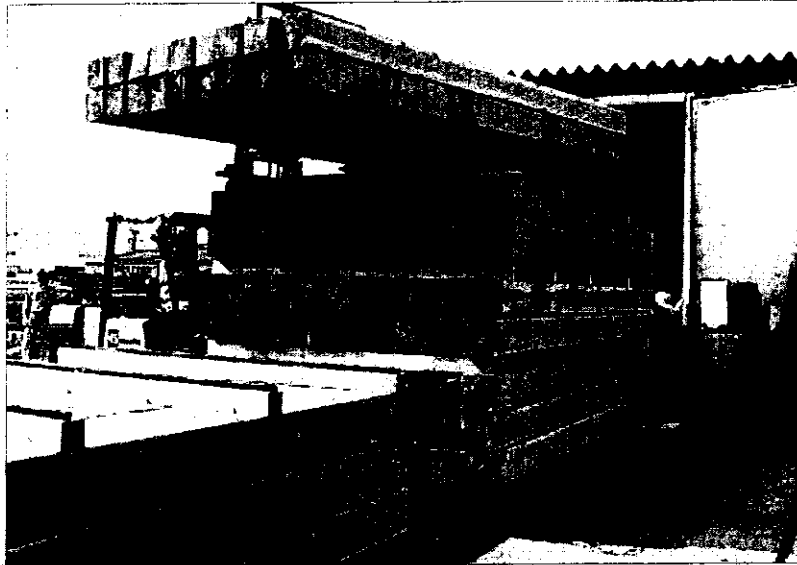
旧校舎大掃除2.JPG



旧校舎大掃除4.JPG



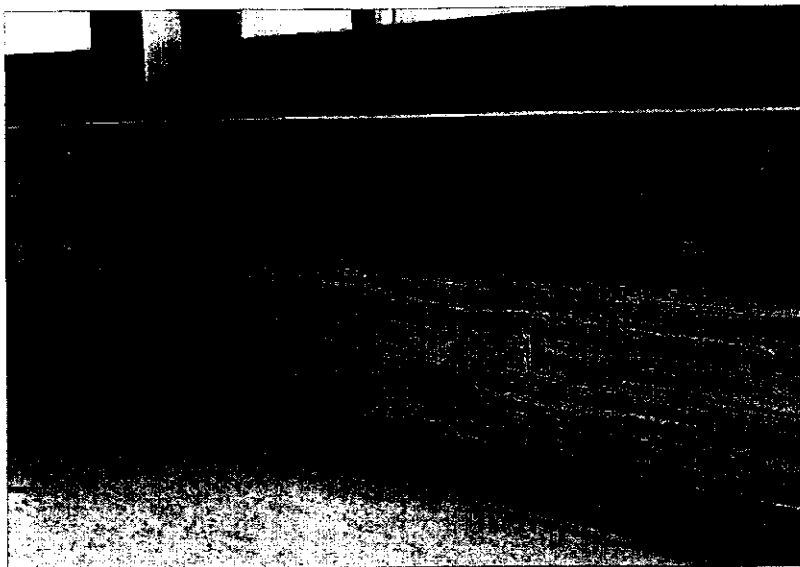
内装3.JPG



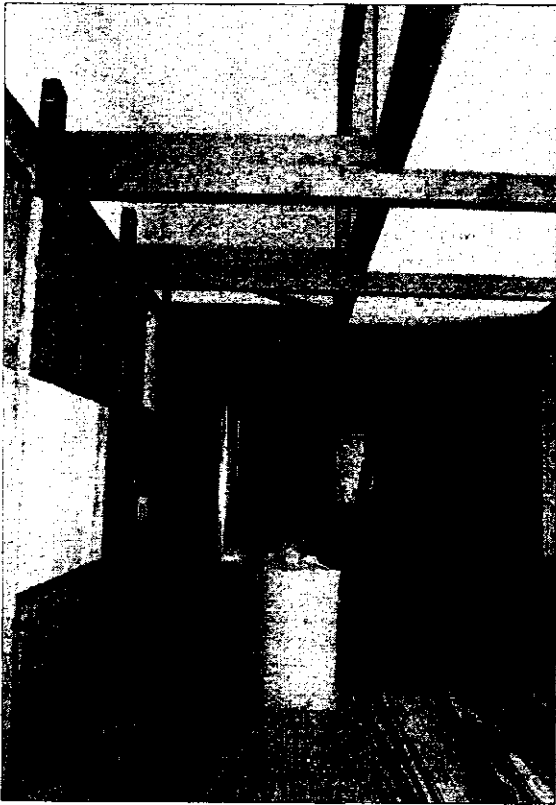
窯入れ2.JPG



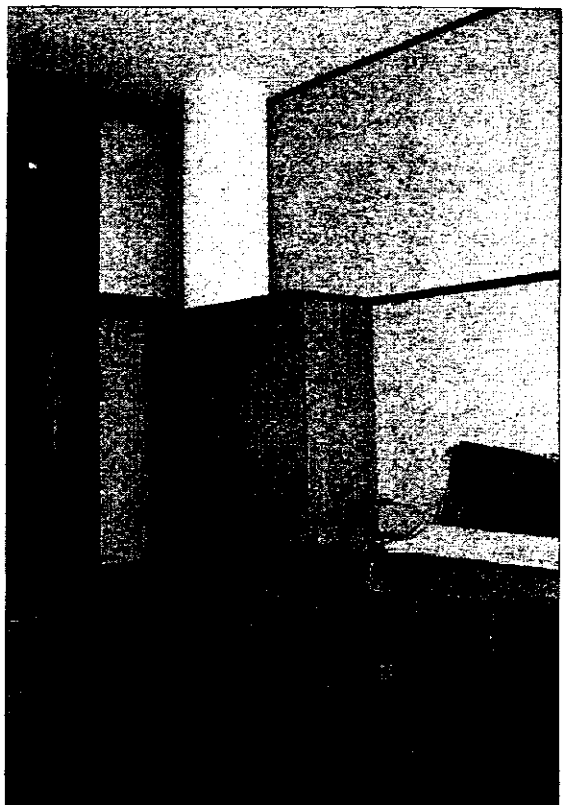
カラマツ柱2.JPG



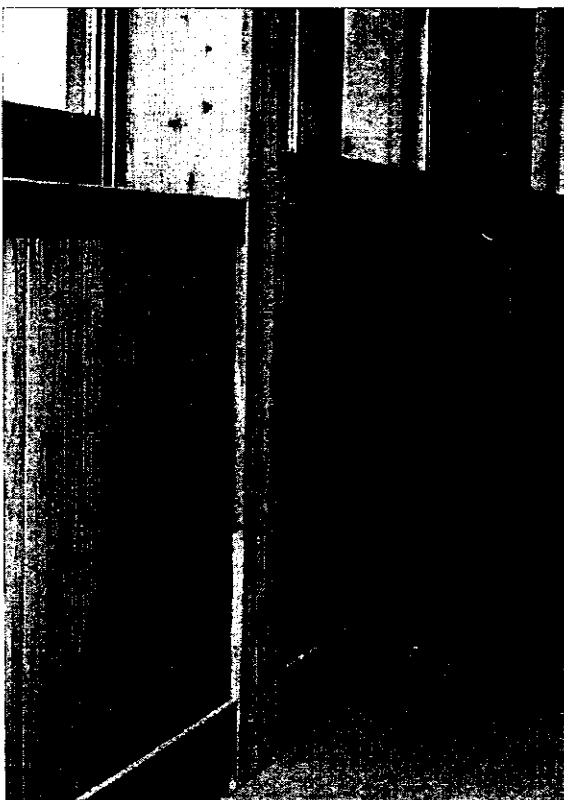
内装.JPG



カラマツ柱1.JPG



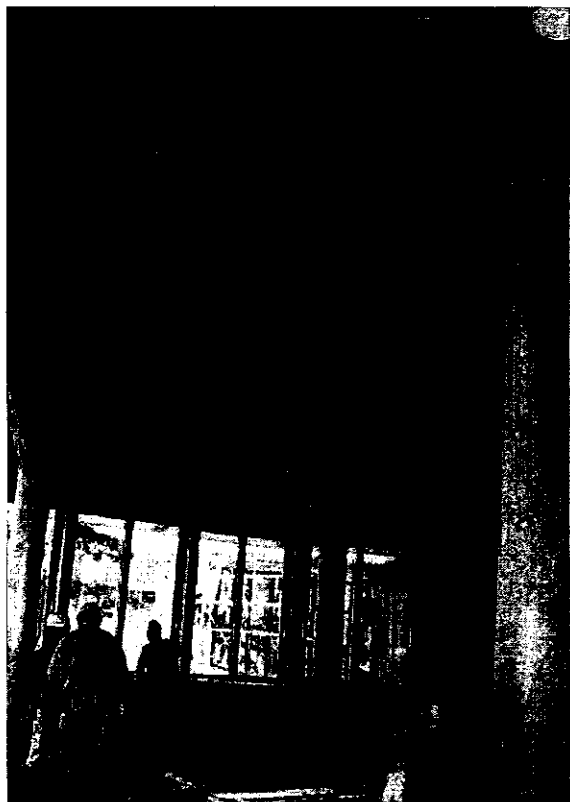
家具.JPG



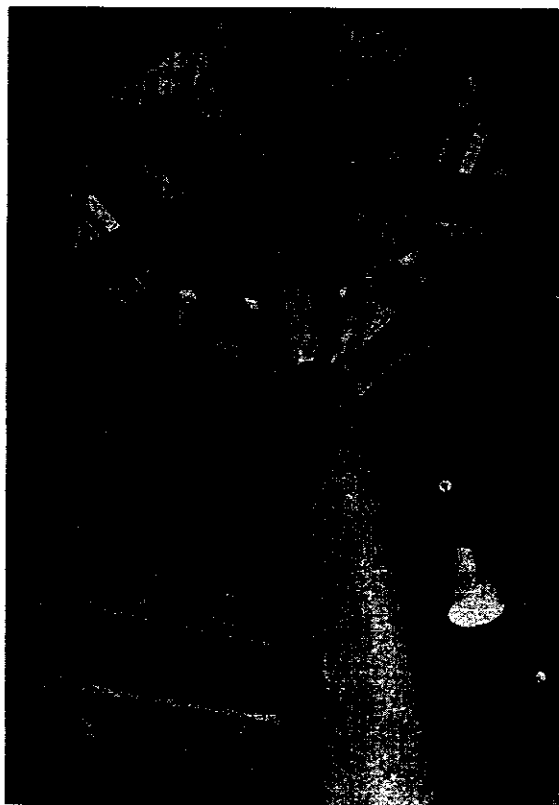
内装2.JPG



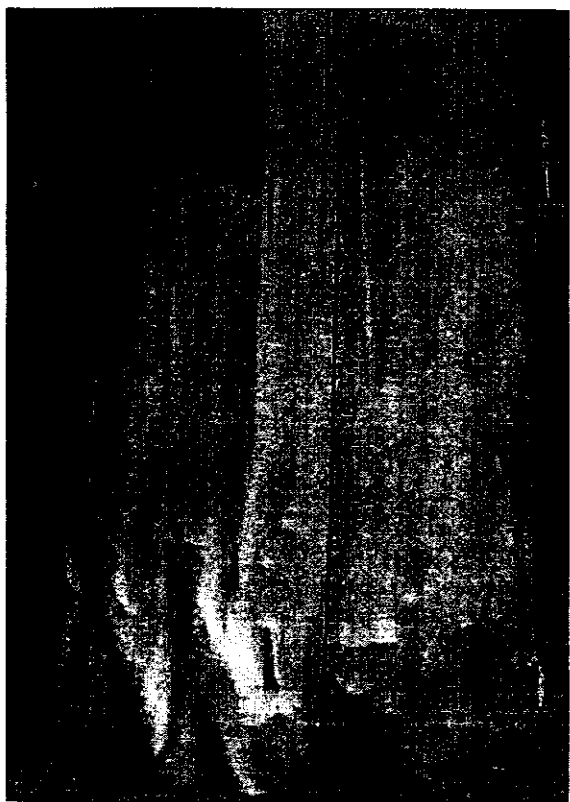
スギ柱.JPG



スギ柱2.JPG



スギ柱3.JPG



スギ柱(元).JPG



旧校舎風景階段.JPG