

# Q&A 先月の技術相談から

## 旭川駅について

**Q:** 新しい旭川駅舎の内装には木材が貼られていますが、燃えないように処理された木材だと聞きました。どういうものか教えてください。

**A:** 2011年11月23日に全面開業した新しい旭川駅舎の内装には、訪れる人々に旭川の「家具の街」をアピールするため、家具で使用される広葉樹材（北海道産ヤチダモ）を使用しています（写真1）。そのため、駅舎内の雰囲気は暖かみと重厚感があり、さながら旭川家具を連想させるものになっています。

さて、公共施設などの不特定多数の人が集まる大規模建築物では、建築基準法により火災時の安全性を確保することが求められます。内装に関しては壁、天井が対象となり、このことを内装制限といいます。

旭川駅舎の壁・天井にはこの内装制限により防火材料が要求されるため、可燃材料は使用出来ません。したがって、無処理のままの木材では使用できないこととなります。

なお、防火材料には、告示により国土交通大臣が指定した材料（石・コンクリート等）のほかに、国土交通大臣指定の性能評価機関において、メーカーが開発した製品の性能評価試験をおこない、その性能が基準を満たしていることを確認できたものを、国土交通大臣が認定したものがああります。性能評価によるものについては、材料が何であれ、決められた性能を満たしていれば防火材料の認定を得ることが出来ます。

林産試験場では、今回、内装制限のかかる新旭川駅舎に木材（ヤチダモ）を使うために、無垢のヤチダモに燃えにくくする薬剤を注入し、準不燃材料の性能を発揮する防火材料の開発を、昭和木材株式会社と共同でおこないました。

旭川駅舎に使われたヤチダモは北海道内で生産された材料を使い、製材・乾燥した後に防火処理をおこないました。防火処理は、防火薬剤に木材を浸し、減圧加圧注入装置で、減圧（木材中の空気を除く）した後に加圧（木材内部に薬剤を強制的に注入する）する方法でおこないました。

木材は天然素材であるために他の材料と比較すると、比重や含水率、薬剤の注入量などでばらつきが

大きくなります。そのため、防火材料の生産にあつては、ばらつきを加味した適切な生産管理の基に、どのロットでも、材料のどの部分であっても準不燃性能を発揮する安定した品質を有する製品であることが求められます。

新しい旭川駅舎のために、適切な生産管理手法も含め開発された本製品は、防火偽装問題の発覚以降に厳格化された認定制度下で初の木質防火材料となりました。

また、改札内側の壁面の壁には、「旭川駅に名前を刻むプロジェクト」に全国から応募・協賛した1万人の名前がレーザー加工により印字されています。本来であれば認定防火材料に後から手を加える事は法では認められていませんが、レーザー印字された材料を林産試験場が独自に試験を行い防火性能に影響を与えていないことを確認し、その試験結果をもとに建築主事が判断し施工が認められました。

以上述べた技術開発により旭川駅舎では内装材として約9万枚、材積で約110m<sup>3</sup>のヤチダモが用いられました。「公共建築物等における木材利用の促進に関する法律（H22.10）」が施行された現在、公共建築物への木質防火材料の適用事例として注目されています。使用される内装材料が作る雰囲気も含め、今後も旭川の街のシンボルとして、旭川を訪れる観光客や多くの人達の記憶に残るでしょう。



写真1 旭川駅舎の内装

(性能部 保存グループ 平舘亮一)