

Q.12 自然エネルギーを活用した乾燥方法はあるの？

A.12 太陽熱や地熱などを利用した乾燥方法があります。

木材乾燥に利用できる自然エネルギーには、太陽熱、地熱、温泉熱、堆肥熱等があります。現在、利用しやすい太陽熱と地熱を利用した施設が一部の地域で実用化されています。また、自然エネルギーとは少し異なりますが、ボイラからの廃熱を利用した乾燥方法も熱エネルギーを無駄にしない方法として注目されています。

低コスト乾燥施設を前提としたこれらの乾燥方法は、高温セット処理した製材（柱桁等）に対する二次乾燥、含水率20%以上の人工乾燥材（柱桁等）に対する仕上げ乾燥（再乾燥）、板材や平割の乾燥（仕上がり含水率10~15%）として位置付けられます。

地熱を利用した施設では、栈積みの下に設置した熱交換器から、乾いた空気を自然対流で栈積み内に送る加熱方式で、送風装置を省いています。



写真1 ビニールハウスを利用した太陽熱乾燥
(長野県松川村)

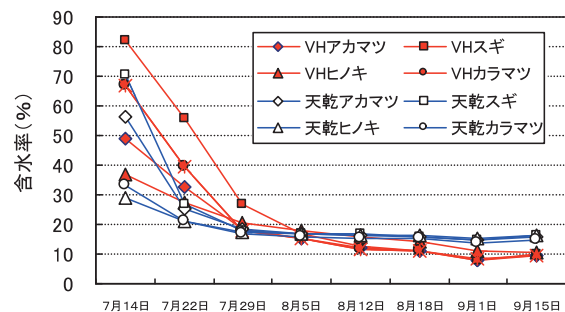


図1 35mm厚板材の含水率経過 (長野林総セ)
(VH: ビニールハウス)



写真2 地熱を利用した乾燥施設 (熊本県小国町)

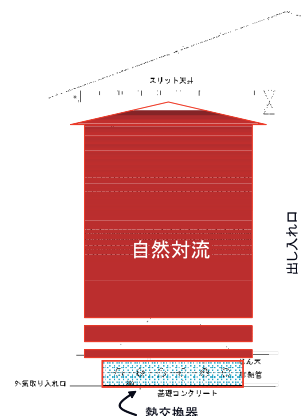


図2 地熱を利用した施設の概要
(特徴) 熱交換器を栈積みの下に設置