

資料編 8 令和元年度 応急処置等技術開発事業試験結果

令和元年度事業「応急処置等の技術等開発」

<試験結果>

木材試料および紙試料の平衡含水率曲線をそれぞれ図1、図2に示す。なお、木材は放湿過程で、紙は吸水過程で測定を実施した。

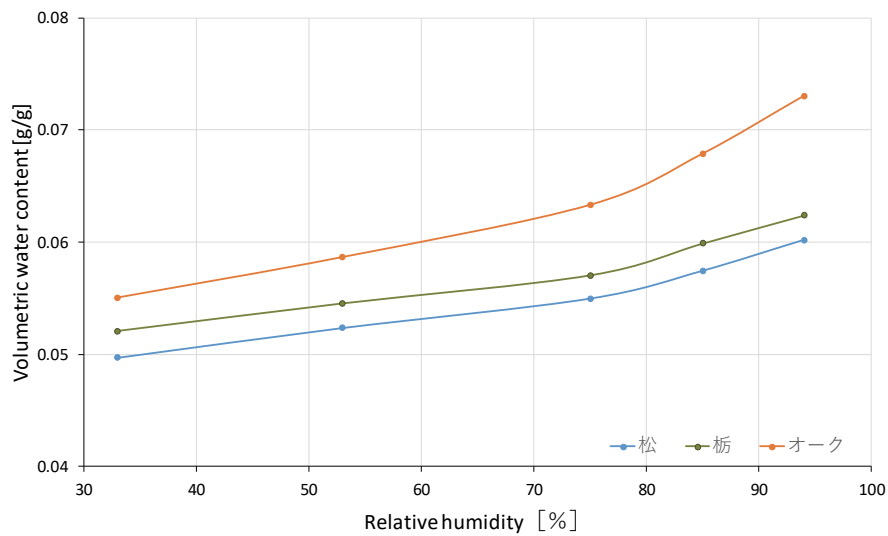


図1 木材試料の平衡含水率曲線

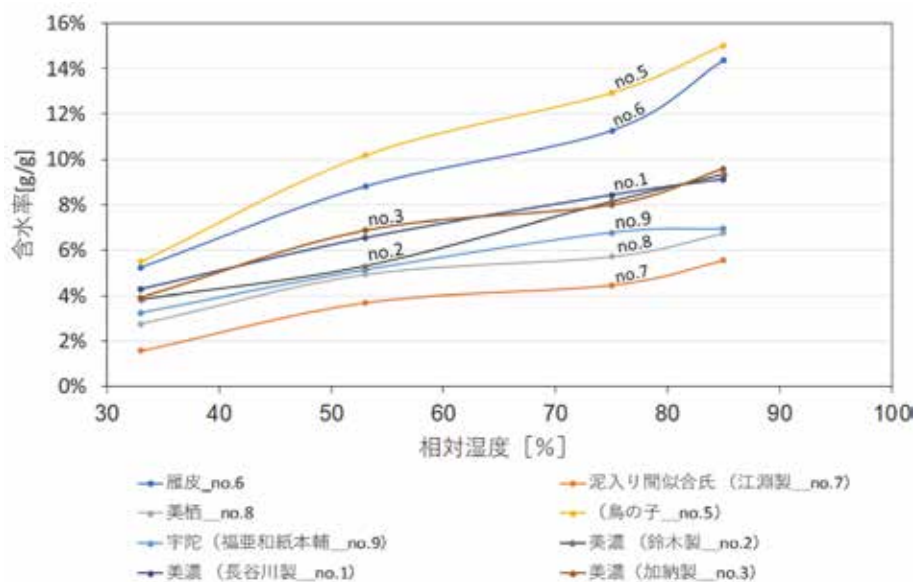


図2 紙試料の平衡含水率曲線

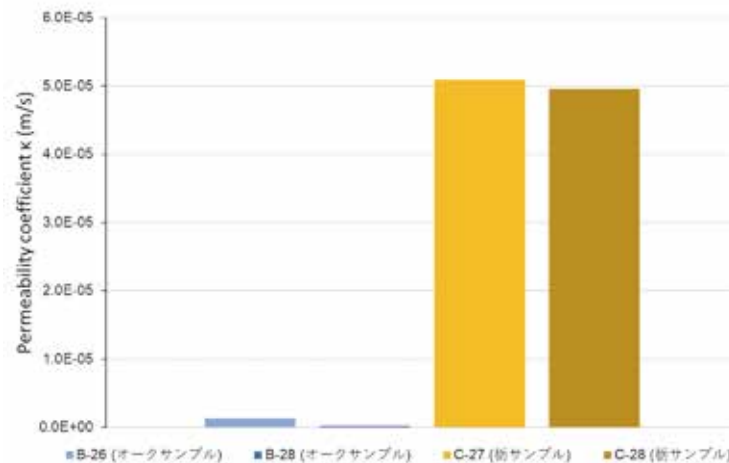


図3 木材の飽和透水係数（トチ、オークいずれも木口方向）

上図の結果から、木材は樹種によって平衡含水率がわずかに異なるものの、その差異は小さな値にとどまった。一方で、紙では平衡含水率は種類ごとに大きく異なることが明らかとなった。すなわち、水損紙資料では、同じ環境下で乾燥を実施した場合でも、乾燥終了時の含水率が大きく異なり得ることが示唆された。

図3に木材試料のうちトチ、オークの木口方向の飽和透水係数を測定した結果を示す。この結果から、異方性材料である木材のなかで最も透水性が高いと考えられる木口方向であっても、原生材木材試料の透水性は低く、またその透水性状は樹種が大きく異なることが示唆された。したがって水損資料を乾燥する過程においては急激な乾燥を施すと、資料表面でクラックが発生するリスクが高いことが示唆された。