

Ⅲ-24 生石灰安定処理ロームの凍結・融解後の強度

八戸工業大学 正員 諸戸 靖史
八戸工業大学 学員 ○ 小沢 慎司
八戸工業大学 学員 吉川 徹

1. はじめに

八戸市から採取した2種類の高館ロームに生石灰を混合したあと突き固めてCBR供試体を作成した。空気養生供試体のCBRと空気養生をした後凍結・融解をさせた供試体のCBRの特性を比較した。

2. 試験に用いた試料の性質

表-1 試料の物理的性質

採取地	自然含水比 w_n (%)	粒子比重 G_s	液性限界 w_L (%)	塑性限界 w_p (%)	塑性指数 I_p	液性指数 I_L
高館	109.2	2.84	90.6	63.4	27.2	1.29
美保野	83.3	2.67	79.6	60.8	18.8	1.20

3. 実験の方法

生石灰をロームにその乾燥重量に対して2.5%ごと増加させながら混合する。そのおのおのの添加量に対して混合後30分後に突き固めた。突き固めは4.5Kgフランマーを使用し、67回3層のエネルギーを加えた。CBR試験供した供試体は14日間空気養生をしたものと、14日間空気養生後、凍結・融解を3サイクル与えたものであった。凍結温度は-15°Cで融解は水浸で行い+20°Cであった。凍結は4日、融解は水浸で3日であった。

4. 実験結果と考察

美保野のロームでは14日養生後のCBRよりも凍結・融解後のCBRの方が大きい値を示した（図-1）。これは凍結・融解作用による強度の低下よりもその期間が養生日数となりその強度の増大の方が卓越したものと考えられる。一方高館ロームでは凍結・融解後のCBRが14日空気養生後のCBRよりも小さい値をとっている。図-3に凍結融解後の含水比 w とCBRの関係を示した。ここでは美保野と高館に関わらず一つの傾向（含水比が高くなるとCBRが低下する）でまとめられる。つまり、高館と美保野の挙動の違いは水浸した後の供試体の含水比の違いで整理できそうである。

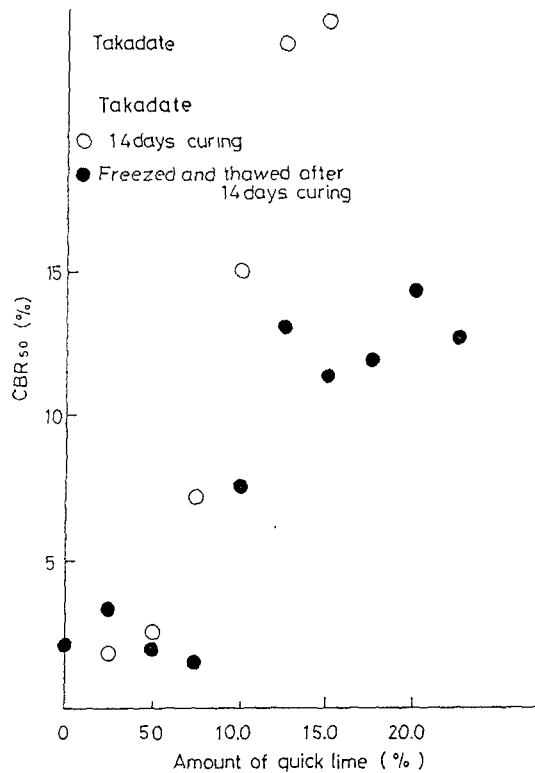
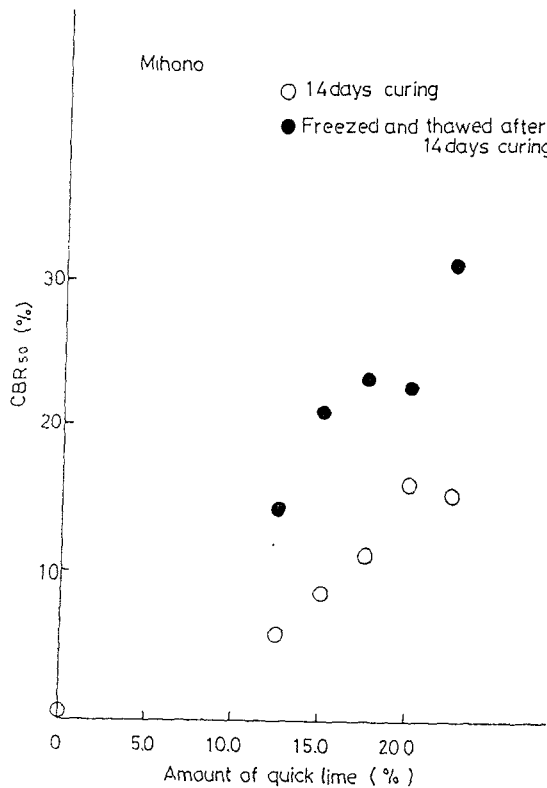


図-1

Freezed and thawed after 14 days curing

○ Mihono
● Takadate

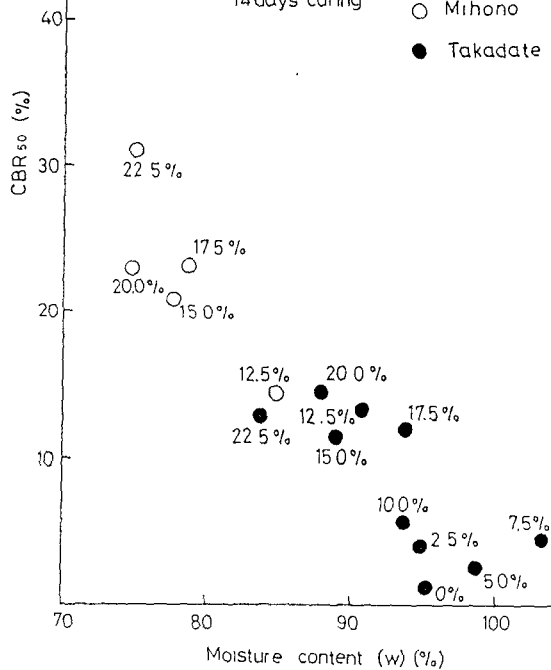


図-2

図-3