

# 土木建築 工事基本知識講座

土木建築工事誌報 昭和二十三年三月一日発行(第三卷第三號)附録

昭和 貳 年

第 三 編

## 嚴寒中混凝土工事の場合 使用水に食鹽混合試験に就て

東京電燈株式會社技師 高 橋 清 藏

極寒中のコンクリート施工は中々困難な事で、工事に重要な問題であります、最も手軽に實行するに何の程度迄が有効か、本編は有益なる参考資料であります。(編者)

嚴寒中混凝土施行の已むなき場合、使用水に食鹽を混合し、混凝土の氷結を防止せんとするに、食鹽を配合水に混じた爲め、混凝土に及ぼす強度の變化、並に使用上に於て深甚の注意を忘れてはならない。

膠泥が配合後、零以下の温度に遭へば、其の内の水が氷結し、それが溶解するまでは、膠泥のセツトが初まるものでない、溶解の時間が數時間繼續すれば、混凝土の強度を全く失する恐れがある。

セメントの調合に於ては、化學的に必要なる水量以上が使用されるは常であつて、必要以上の水量がセメントが

セツトする以前に凍結するならば、それ等が凍るに幾分各自が膨脹し、完全の混凝土が出来ない事になる。

それ等を防ぐ爲めに使用材料を温めるか、然らざれば結氷點を降下さす爲めに、食鹽(Salt) 或はグリセリン(Glycerine) 等を用ゐるゝが普通である。

一般に食鹽水を混凝土に使用するに、食鹽の量を惜しみ過ぎる様の傾きがあるから注意しなければならぬ。

水が結氷するときは、華氏三十二度(攝氏の零度) 以下一度半位下降しなければ、完全の結氷に至らぬものである。