

No.17 積算温度方式による若材齢強度の推定法

—主に普通ポルトランドセメントを用いたコンクリートの検討—

蓮尾 孝一*¹ 西本 好克*¹ 松田 拓*² 河上 浩司*²

最近の建築施工では、品質管理や施工速度の向上を目的として、システム化工法や、サイト PCa 工法が多く採用されるようになってきている。これらの施工法では、コンクリートの打設からせき板の取外しや、部材の取付けまでの時間を一定とするタイムスケジュールが要求される場合が多く、コンクリートの初期強度管理の検討が重要である。本報では普通ポルトランドセメントを用いたコンクリートを対象として、調合および養生温度がコンクリートの強度発現に与える影響を把握し、初期強度を推定する方法を提案した。また、低熱系のセメントについても一部検討した。

キーワード：強度発現，初期強度，セメント種類，積算温度

No.17 Estimate of Concrete Strength in Early Age using the Maturity Method

— Study on Concrete using Ordinary Portland Cement —

KOICHI HASUO*¹ YOSHIKATSU NISHIMOTO*¹ TAKU MATSUDA*² HIROSHI KAWAKAMI*²

In recent building works, there has been an increase in application of a systematization industrial method and on-site precast-concreting. The estimate of concrete strength at an early age is important for these constructions. The influence that the variables of cement type, mix proportion and curing temperature have on compressive strength was experimentally investigated, and a method of estimating the strength in early age concrete was proposed. In addition, concrete using low heat Portland cement was partially studied.

Key Words: Strength Development, Compressive Strength in Early Age, Cement Type, Maturity

*1 建築研究開発部 室長 Manager, Architecture Department

*2 建築研究開発部 研究員 Researcher, Architecture Department