

日本国有鉄道 盛岡工事事務所 正会員 ○ 新山純一
石川義勝
松田美夫

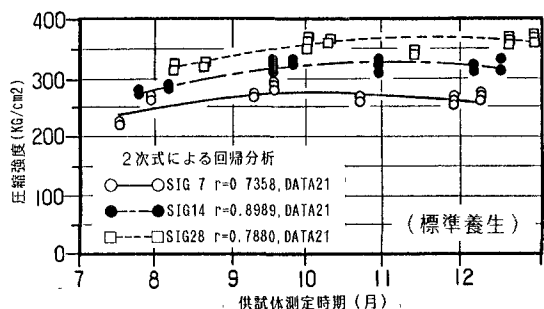


図-5 流動化コンクリートの圧縮強度

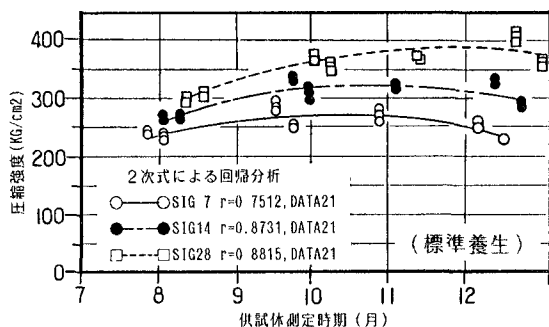


図-6 ベースコンクリートの圧縮強度

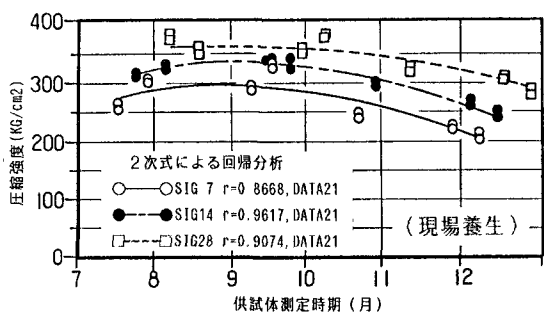


図-7 流動化コンクリートの圧縮強度

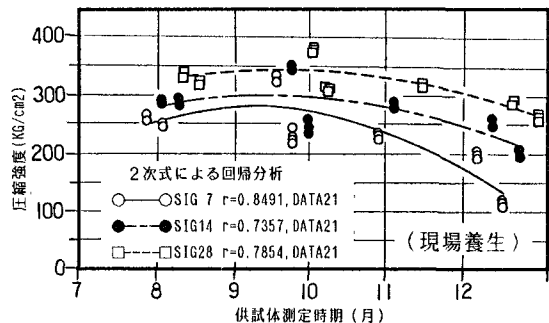


図-8 ベースコンクリートの圧縮強度

図-2、3に膨張生コンと流動化のスランプ・空気量推移を示す。スランプは多少気温変動に影響されるが、空気量ではほとんど無いと考えられる。

3-2 供試体による硬化コンクリートの強度

図-4における材令28日の引張り強度は標準養生供試体では小さな動きを示すが、現場養生の場合夏と冬で約10kg/cm² (3割程度)の差が現れた。

図-5～8に膨張コンクリートの流動化とベースにおける標準・現場養生の圧縮強度推移を示す。標準養生供試体では時間経過に大きな変化がないが現場養生では暑中をピークに冬期に向かい大幅な下降を示した。現場養生における流動化とベースでは総じて暑中と寒中で約100kg/cm²ほどの強度差が現れた。この傾向はベースにおいて特に若い材令で顕著であり、流動化コンクリートではむしろ緩和される傾向を示した。

3-3 R/C桁のシュミットハンマー測定による圧縮強度 (図-9、図-10)

大幅な気温変動に因る影響を受けているが設計基準値を満足した。

4. 結論

生コン打込み温度は冬期でも充分高ければ、普通型枠養生程度の注意で設計基準強度を満足できるものと考えられる。

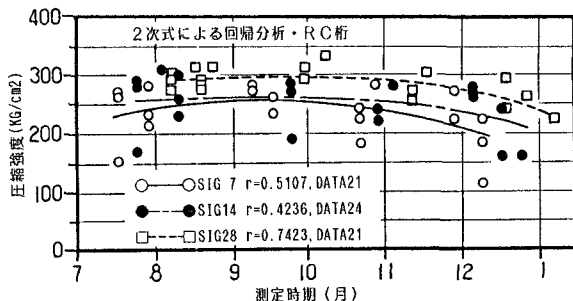


図-9 施工時期とシュミットハンマー強度

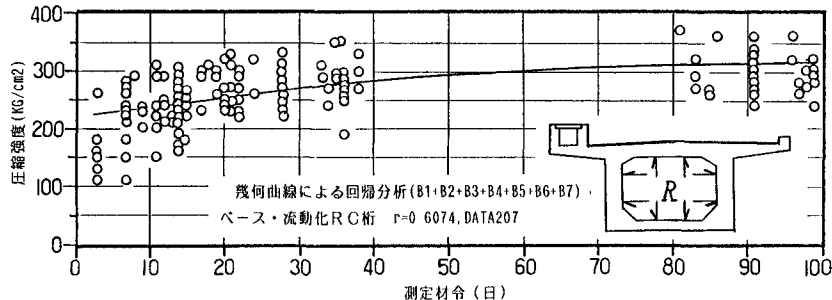


図-10 単線R/C桁(7連)の材令とシュミットハンマー強度