

琉球大学学術リポジトリ

琉球RKC (セメント系固化材)による路床改良施工例

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 又吉, 修, 金城, 勝, 仲松, 照隆, 黒島, 安之, 大城, 清昭, 比嘉, 國男, 山城, 保成 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016801

⑩ 琉球RKC（セメント系固化材）による路床改良施工例

琉球セメント（株） ○又吉 修・金城 勝・仲松照隆・黒島安之
大城清昭・比嘉國男・山城保成

路床、路盤の設計・施工にあたっては、必要な土性を満足しない路床に遭遇した場合、土量配分条件を検討した上で不良土を廃棄して良質な土に置換する方法が一般に行われてきた。しかしそれに伴い、

- 1) 道路建設に対して良質な土の入手難
- 2) 切・盛土量のアンバランス
- 3) 土捨場の確保難
- 4) 環境保全面からの制約

等の問題が生じ、現地発生土を有効に再利用する必要性が以前にも増して要請されている。このような情勢に対処する方策として、セメント系固化材による土質安定処理工法はその需要が高まっている。

本報告では、琉球RKC（セメント系固化材）による路床改良施工工事の概要、路床改良設計等について紹介する。

石川バイパス道路建設工事地区では、在来路床の設計CBRが1.5と軟弱な路床であることが判明した。路床土の設計CBRが2未満の場合は、路床土の改善を図らなければならないことから、改良材による路床の安定処理が計画された。ここでは、交通区分や舗装厚構成等を考慮した上で設計CBR目標を8とした。施工に先立って実施した室内配合試験の結果から改良土のCBRを16と設計すれば、現場における琉球RKCの添加量は 80kg/m^3 となり、また改良厚を70cmとすれば、改良路床の合成層の設計CBRは次式で求められる。

$$\text{CBR}_m = \{((t-20)\text{CBR}_s^{1/3} + 20((\text{CBR}_s + \text{CBR}_o)/2)^{1/3} + (100-t)\text{CBR}_o^{1/3})/100\}^3$$

CBR_m : 安定処理した路床の平均CBR

CBR_s : 改良層のCBR

CBR_o : 従来路床土のCBR

t : 改良層厚 (cm)

$$\begin{aligned}\text{CBR}_m &= \{((70-20) \times 16^{1/3} + 20 \times ((16+1.5)/2)^{1/3} + (100-70) \times 1.5^{1/3})/100\}^3 \\ &= 8.2\end{aligned}$$