

■-21 舗装におけるソイルセメントの層位と力学的効果に関する繰返し載荷試験

九州大学工学部 正員 山内豊聡
 同 三浦哲彦
 同 大学院 学生員 〇 時津俊次

要旨 筆者はさきに、軟弱な路床土上では層の各弾性係数を上方へ漸増する従来の舗装構成よりも、路床土直上にもソイルセメント層（含配合のもの）を設け、その自らの水硬性を利用して舗装全断面の弾性係数をサンドイッチ的にするとき、より薄い全厚で、より優れた支持力効果を得ることを、典型的な軟弱火山灰土地帯に築造される別府・阿蘇道路を例証の対象にして、理論計算および静荷重試験によって示した。

この工法は繰返し荷重を受けるときのいっそう効果が現われることが考えられる。現在の段階では繰返し荷重に対する舗装系の力学的効果を計算によって確実に求めることはできない。そこで図-1に示すようなピットに対する連続の繰返し平板載荷試験装置を考案設備し、静荷重の場合と同様の模型舗装（フルスケールよりも縮小してある）に対し繰返し載荷試験を行なったもので、サンドイッチ的ソイルセメント工法の効果は図-4（載荷回数・表面沈下量曲線）によって示されるように顕著なものであった。 **附記** この試験については卒業研究として古賀潤二君に多大の協力をうけた。 **文献** 1) 山内, 石堂: 前回本講演概要, 2) 山内: オ7回日本道路会議論文集。

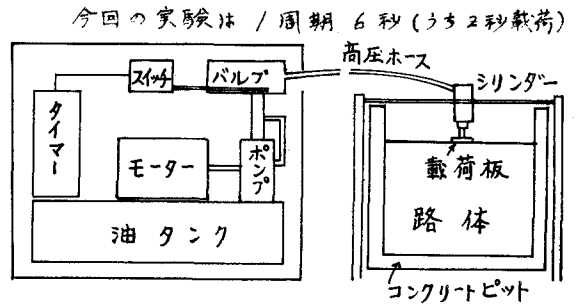


図-1 繰返し載荷試験の方法

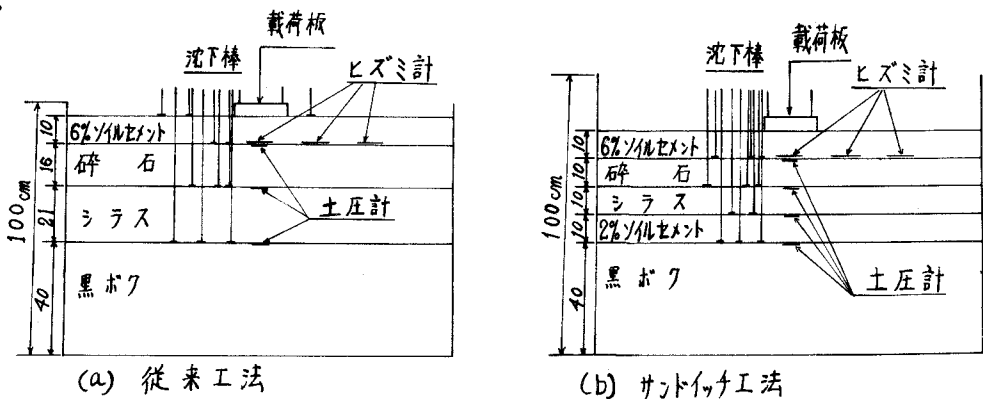
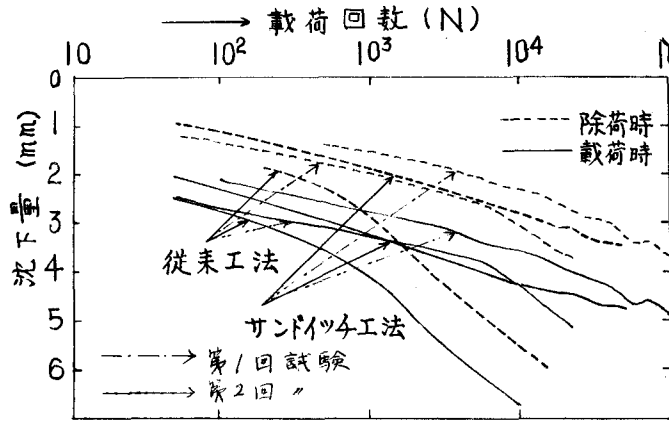
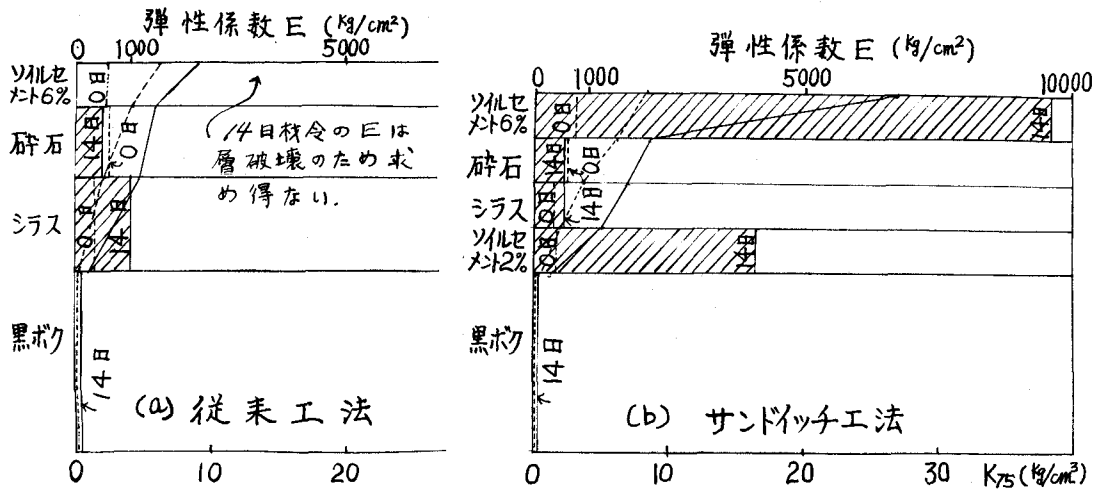


図-2 ピットにおける模型舗装の断面とメーターの配置



上 図-3 試験前後の平板載荷に基づいて計算から求めた各層の弾性係数

左 図-4 繰返し載荷による載荷回数・沈下量の関係

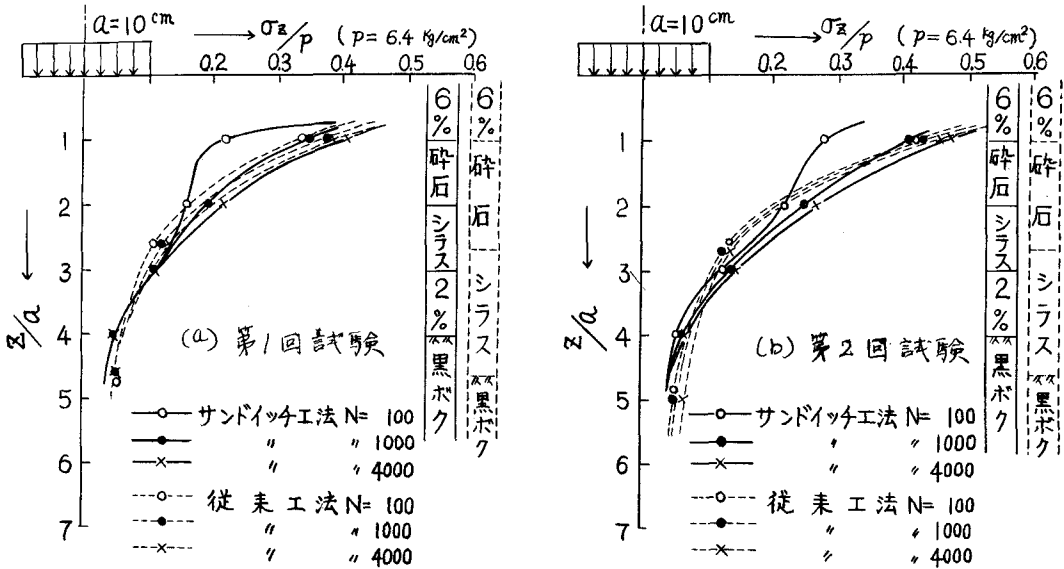


図-5 各載荷回数に対する実測による垂直応力の分布状態