

東広島市周辺の土質、地形地質状況

広島大学 工学部 正員 網干寿夫
呉工業高等専門学校 〃 小堀慈久

1 ま え が き

広島県南部、周辺を山に囲まれ、盆地となっている東広島市は生産緑地、特に米作地域として栄え、広島市の酒所として名高い。ここ数年、都市の政策として学園都市化を目指しこれまで教育施設の拡充を行ってきた。昨年来より広島大学の移転を開始し工学部については完了した、今後、さらに発展が見込まれるこの地域の状況を土質的、地形的、地質的にMSSデータをまじえ検討した。

2 調査地域

調査を行った地域はFig.1に示す広大周辺で図中左上の下見大池から古河に至る道路、鴻巣から中郷に至る地域、一部は鏡山を越えた所にある広大農園に至る地域である。この地域は標高335m~226mの小高い山をまじえた丘陵地帯で植生は赤松林を主体に低木・草類が繁茂している。農地は畑地より水田がほとんどである。また池、沼が多いが特徴で農用水として利用されている。

3 土 質 状 況

土質の調査を行った地質はFig.2のカラー合成図の大学敷地内にある湖周辺部でFig.3の〇印の2ヶ所で行った。土質試験は含水比、比重、乾燥単位体積重量、静的コーン貫入試験を行った。A、Bの2ヶ所の内A地質はこの地域としてはめずらしいまざり土壌で $\gamma_d = 1.65 \text{ g/cm}^3$, $G_s = 2.63$, $w = 14.0\%$ である。貫入試験(コーンベ)はFig.4に示すようにNo.1~6まで行いNo.1, No.2は深さ10cm~15cmで $q_c = 15.1 \sim 17.0 \text{ kg/cm}^2$ を記録しかつりの強度を示した。No.3では深さ20cmの所より強度を増し35cmの最



Fig-1 Map of Higashi-Hiroshima District.

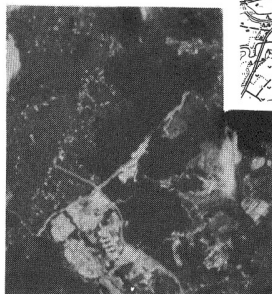
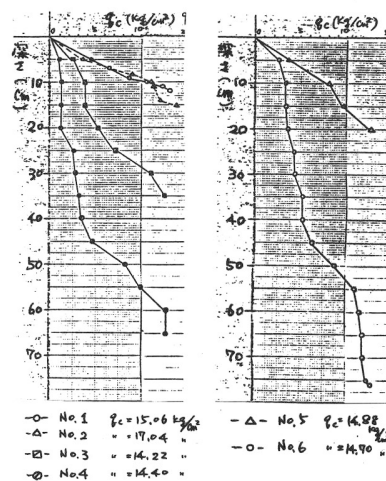


Fig-2 Stud Area on 7.5:1 Color Map.



Fig-4 Research Point of A. Fig-3 Research Area (Hiroshima Univ.). Fig-5 Result of Penetration Test.



終深まで $\rho_c = 14.2 \text{ kg/cm}^3$ を示し
上層部の風化の進行がうかが
える。No.4は崩壊層をもち
崩土の部分が上層部には含ま
れ30cm以下の地盤が地山か
と思われ、結果的には65
cm深まで $\rho_c = 14.4 \text{ kg/cm}^3$ とな
った。No.5ではNo.1,2と同様の
傾向を示している。No.6はか
な粘性を有しNo.1~5の試料
とは異っている。No.6のLL=26.0%, PL=17.55%を示した。
次はB地帯は一般に知ら
れている西条古城跡と呼
ばれている地帯からな
っている $\rho_c = 1.68 \text{ g/cm}^3$, $w = 22.3\%$
 $G_s = 2.61$, LL=56.5%, PL=19.5
%, $\rho_c = 1.0 \sim 3.0 \text{ kg/m}^3$ で算入
深さは70cm以上であった。

Fig. 6 T Ch Gray Map.

4 MSSデ-タによる 地形、地表状況

Fig-2は7,5,3 Ch(5+2
1)のカラー合成図で自然
の地表、地形状況がよくわ
かる左上部は水田地帯に
道路に沿った家屋が点在し、
山地の谷間となってい
る丘陵地に大学敷地が
拡がっている。Fig-6は7 Ch
のグレイマップで水田、山地、
造成地の分布がわかる。Fig-7は
11 Ch図で造成地内の建物、
造成の状況まで把握できる。

Fig. 7 11 Ch Gray Map.

5 まとの 東広島地
域ではまじ土質と粘性のある
西条古城跡とから成立している。
尚この研究費の一部は昭和
57年度文部省科学研究費助
成(自然災害特別研究, 研究
代表者 網干寿夫)より得た。

