

III 比抵抗二次元探査結果

1 比抵抗二次元探査の測定概要

本調査ではA～Eの5測線、測線長計2000mの比抵抗二次元探査を実施した。電極配置は二極法を採用し、電極間隔はD測線で2.5m、他の測線は5mである。測定深度はA、B測線で50m、他の測線は70mである。(図1:測線配置図参照)

測線名	電極配置	測線長	電極間隔	電極数	測定深度	測定回数
A	二極法	400m	5m	81	50m	755
B	二極法	400m	5m	81	50m	755
C	二極法	350m	5m	71	70m	889
D	二極法	250m	2.5m	101	70m	2422
E	二極法	600m	5m	121	70m	1589
合計	—	2000m	—	455	—	6410

2 比抵抗分布の特徴

全測線を通した大局的な特徴として、以下の点が挙げられる。(図-4、図-5参照)

- およそ深度10m以浅において、 $80\Omega\cdot m$ 以上の高比抵抗部と $10\Omega\cdot m$ 以下の低比抵抗部が水平方向に交互に出現する。
- およそ深度10m以深では、 $50\Omega\cdot m$ 前後の比抵抗を主とし、 $100\Omega\cdot m$ 以上の高比抵抗部や $30\Omega\cdot m$ 以下の低比抵抗部がブロック状に分布する。

3 比抵抗断面の地質的解釈

本調査では、基盤上面深度や廃棄物層分布の把握を主目的に比抵抗二次元探査を実施した。この結果得られた比抵抗断面とボーリング調査結果を対比させることにより、地盤構成や性状の解釈を行った。全体としては以下に列記した特徴を有する。

- 地表付近(深度約10m以浅)における低比抵抗部(概ね $10\Omega\cdot m$ 以下)は主に廃棄物層に対応する。(図-2、図-3参照)

- 地表付近(深度約10m以浅)の高比抵抗領域(概ね $80\Omega\cdot m$ 以上)には、自然地盤(地山)が対応する。また、この高比抵抗部の下面は比抵抗のコンター線が密であり、地下水位に対応する。つまり、地山において地下水位以浅は概ね $80\Omega\cdot m$ 以上、地下水位以深は $80\Omega\cdot m$ 以下を示す。(図-2、図-3参照)
- 基盤(凝灰角礫岩)相当深度には概ね $50\Omega\cdot m$ 以上の比抵抗領域が分布する。 $100\Omega\cdot m$ 以上を呈する領域は特に新鮮な基盤であるものと考えられる。(図-4、図-5参照)
- ローム層における低比抵抗領域(およそ $30\Omega\cdot m$ 以下)は、ローム層における軽石などの粗粒分卓越箇所でイオン溶存度の高い地下水を多く含むものと考えられる。(図-6、図-7参照)
- 基盤(凝灰角礫岩)層における低比抵抗領域(およそ $30\Omega\cdot m$ 以下)では、風化が進み水を含んでいるものと考えられる。(図-6、図-7参照)

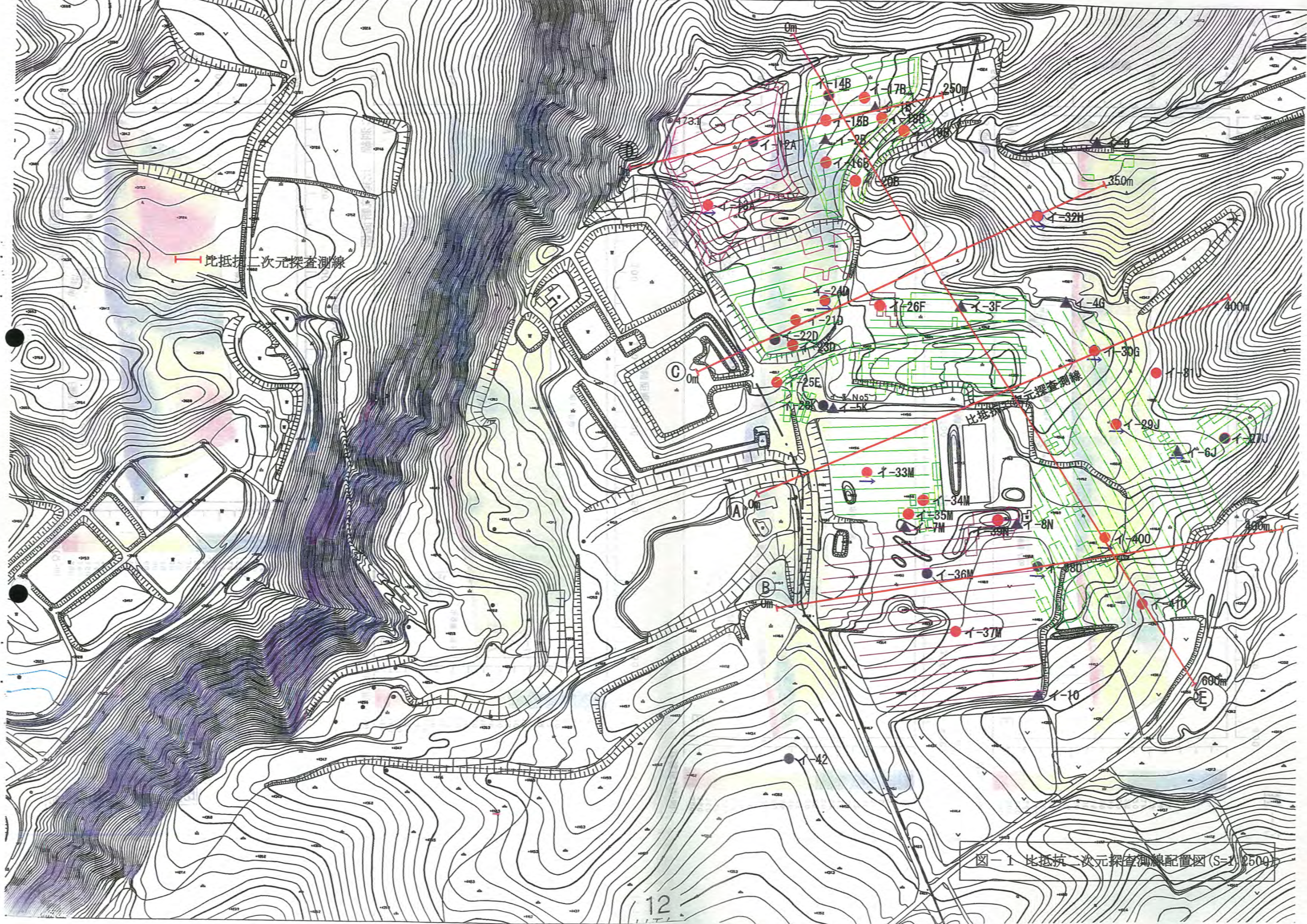
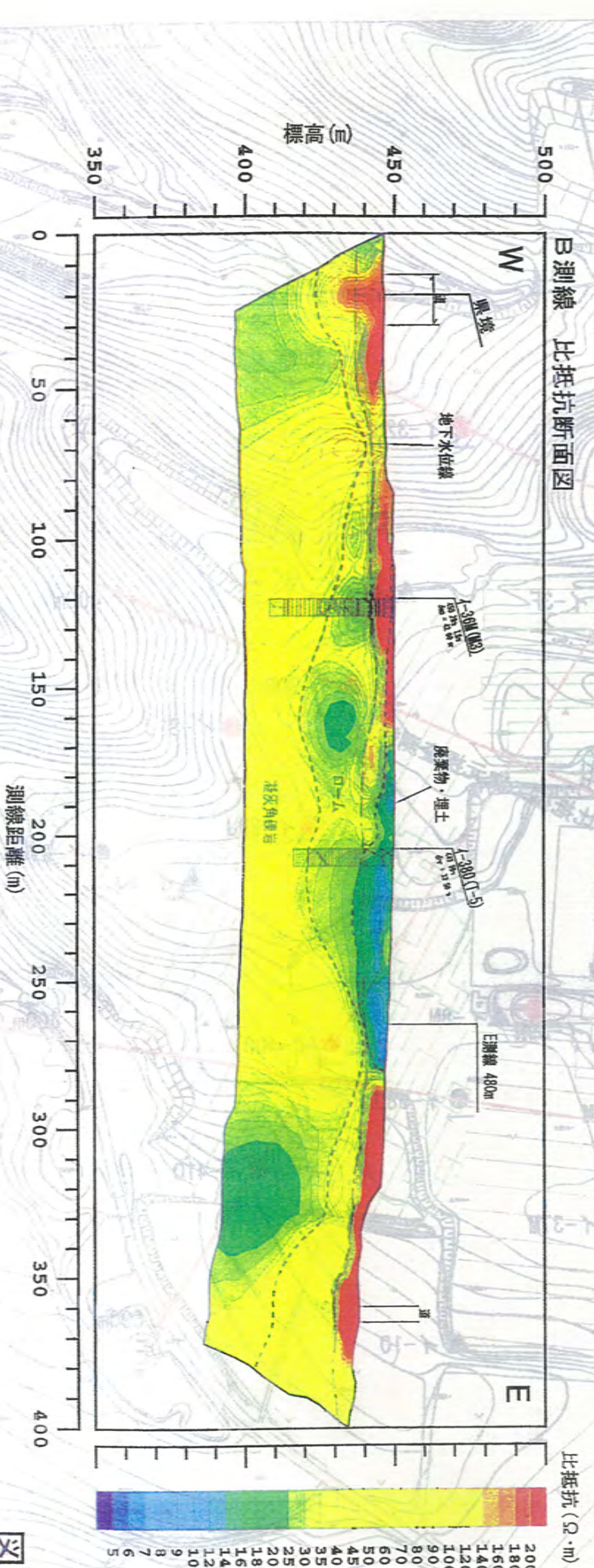
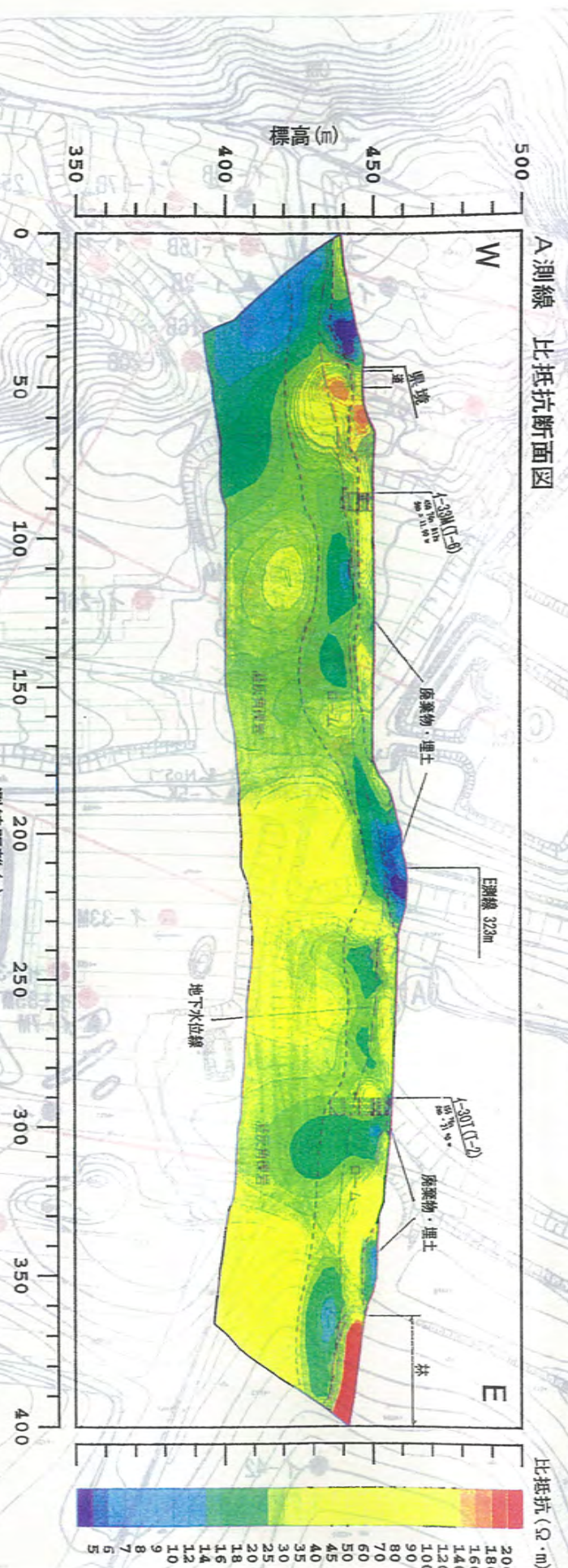
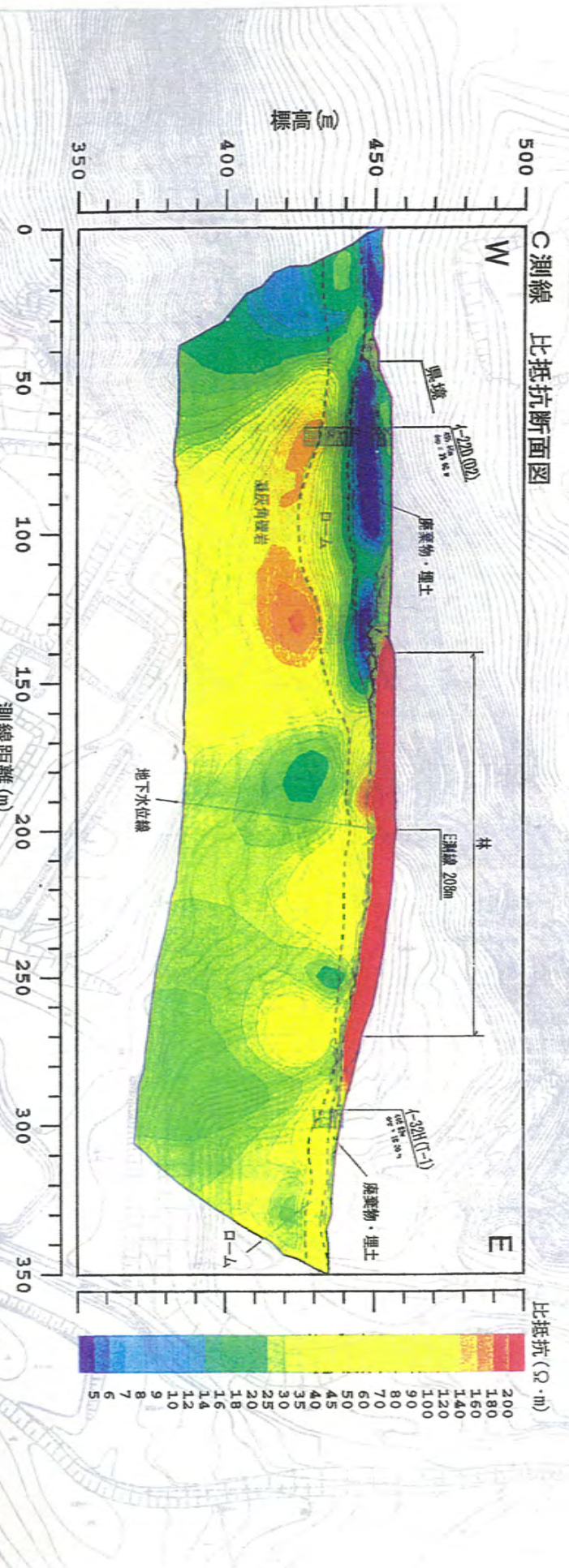
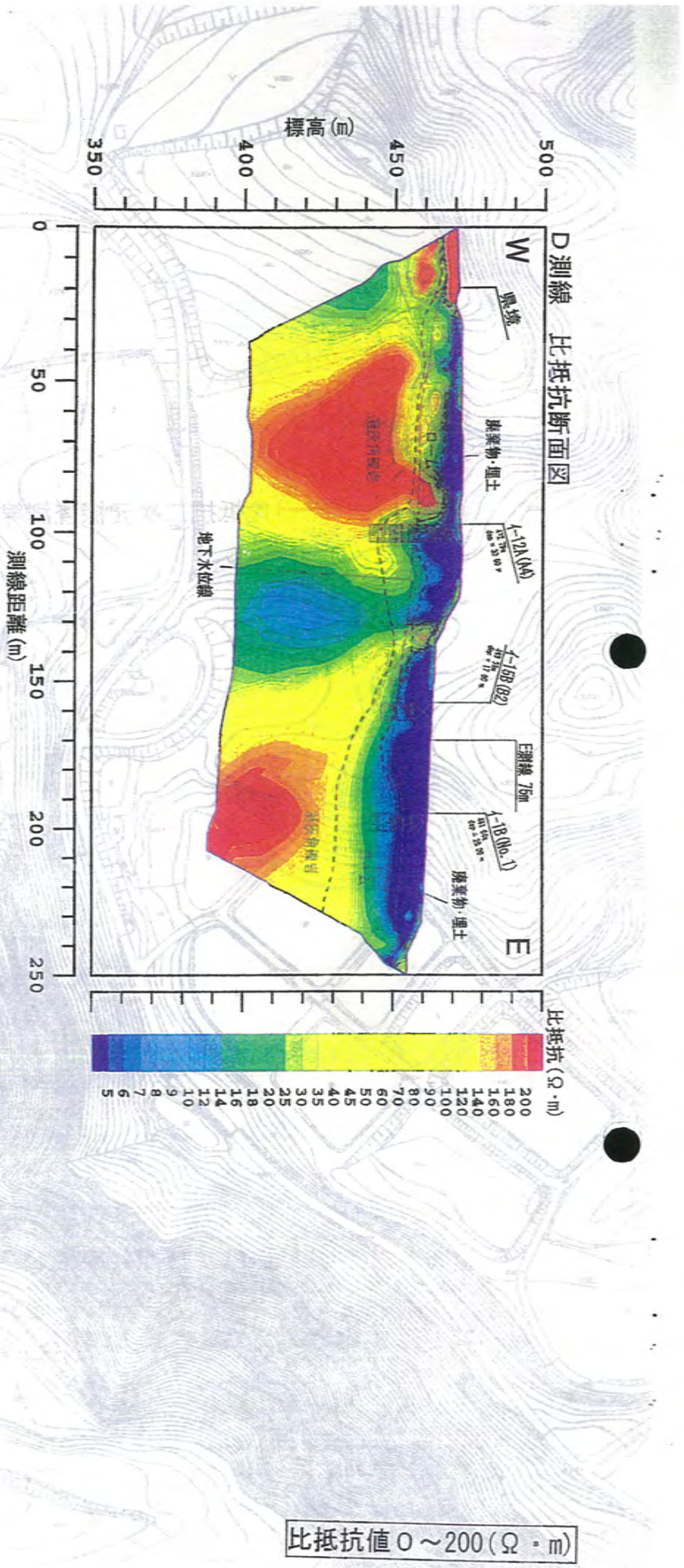


图-1 比抵抗二次元探查測線配置图(S=1:2500)



比抵抗值 0 ~ 200 (Ω·m)

比抵抗値 0 ~ 100 ($\Omega \cdot m$)

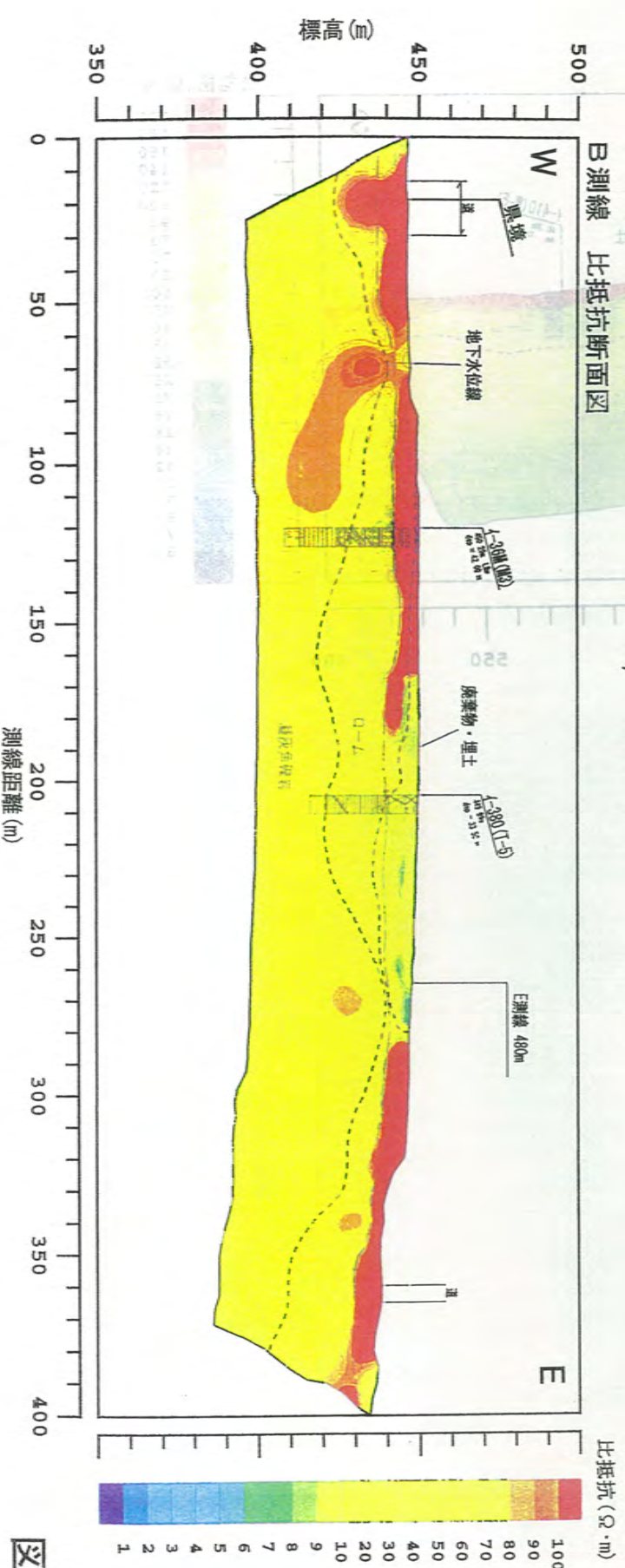
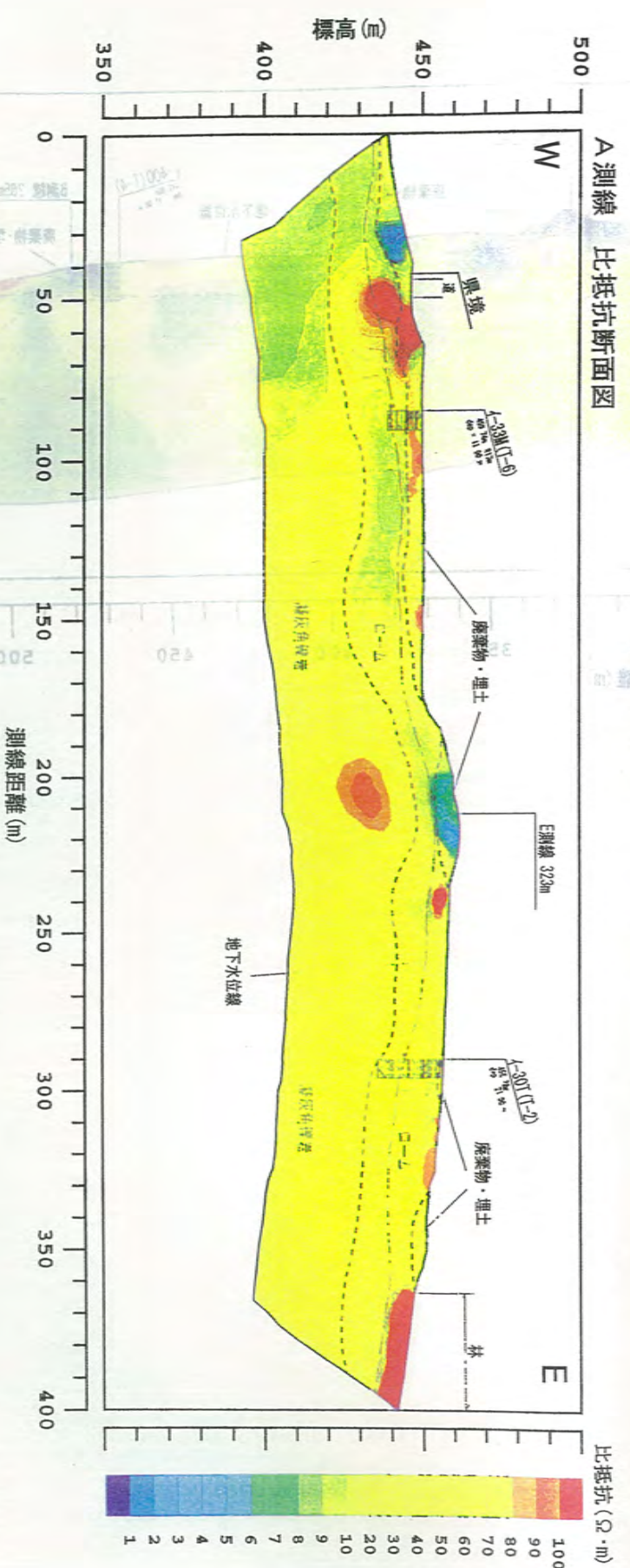
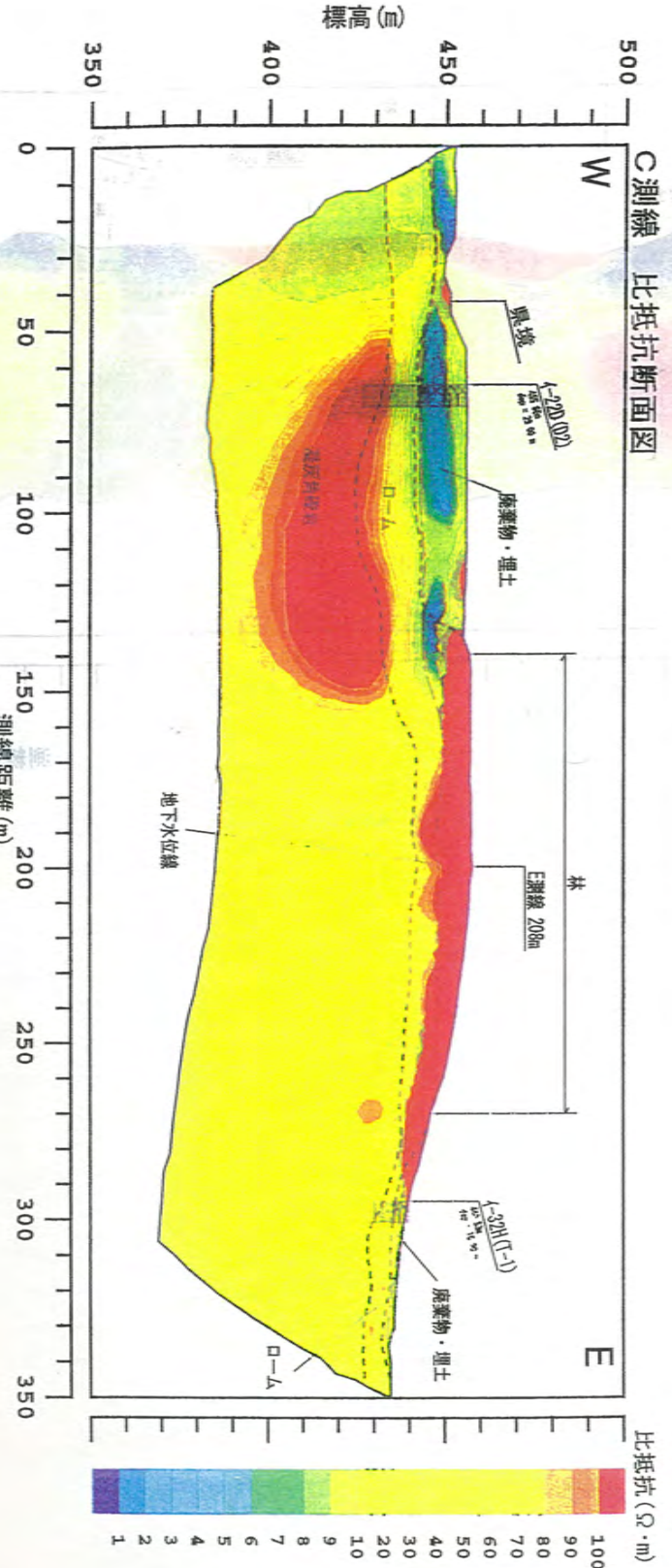
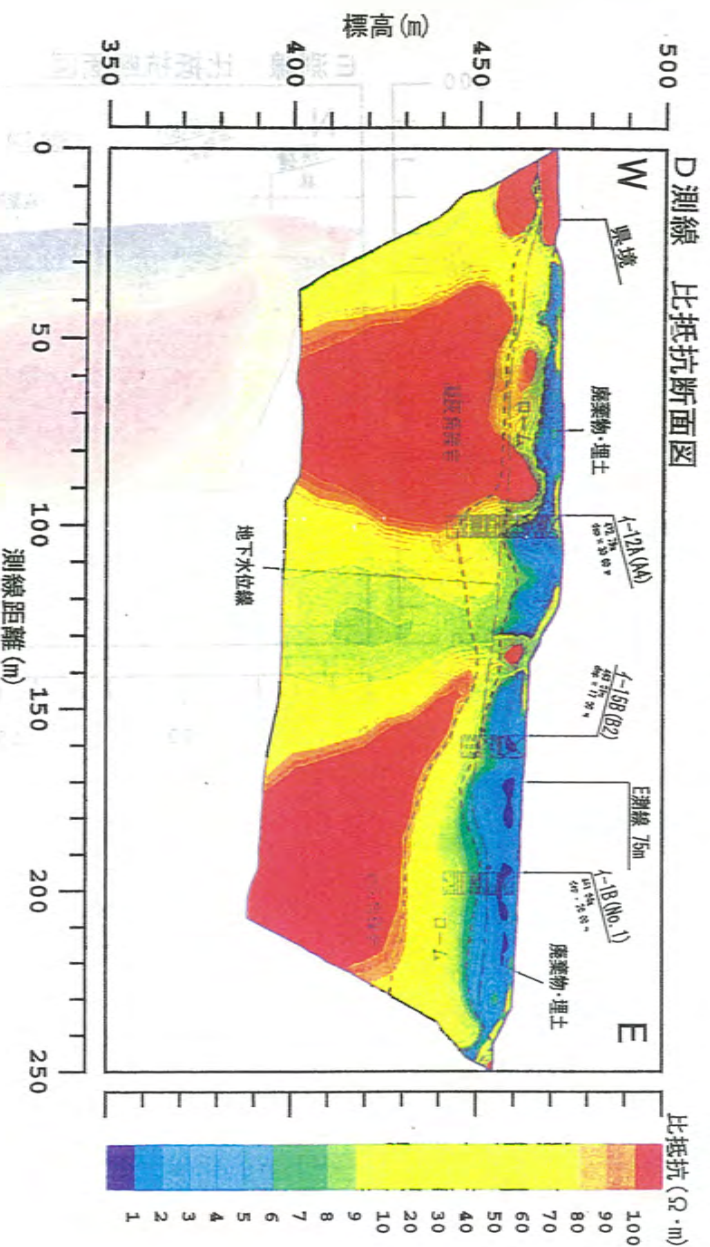


図-4

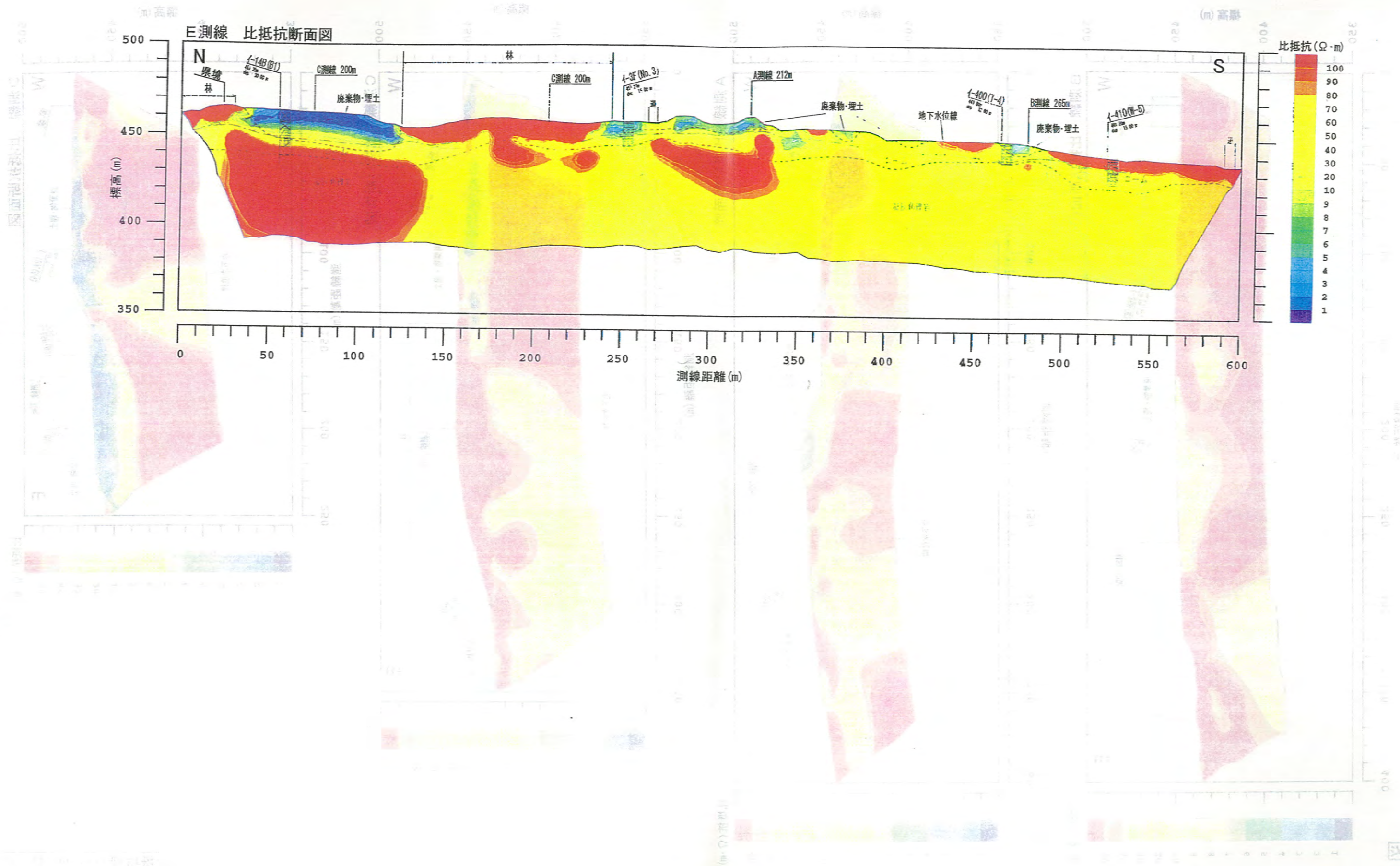
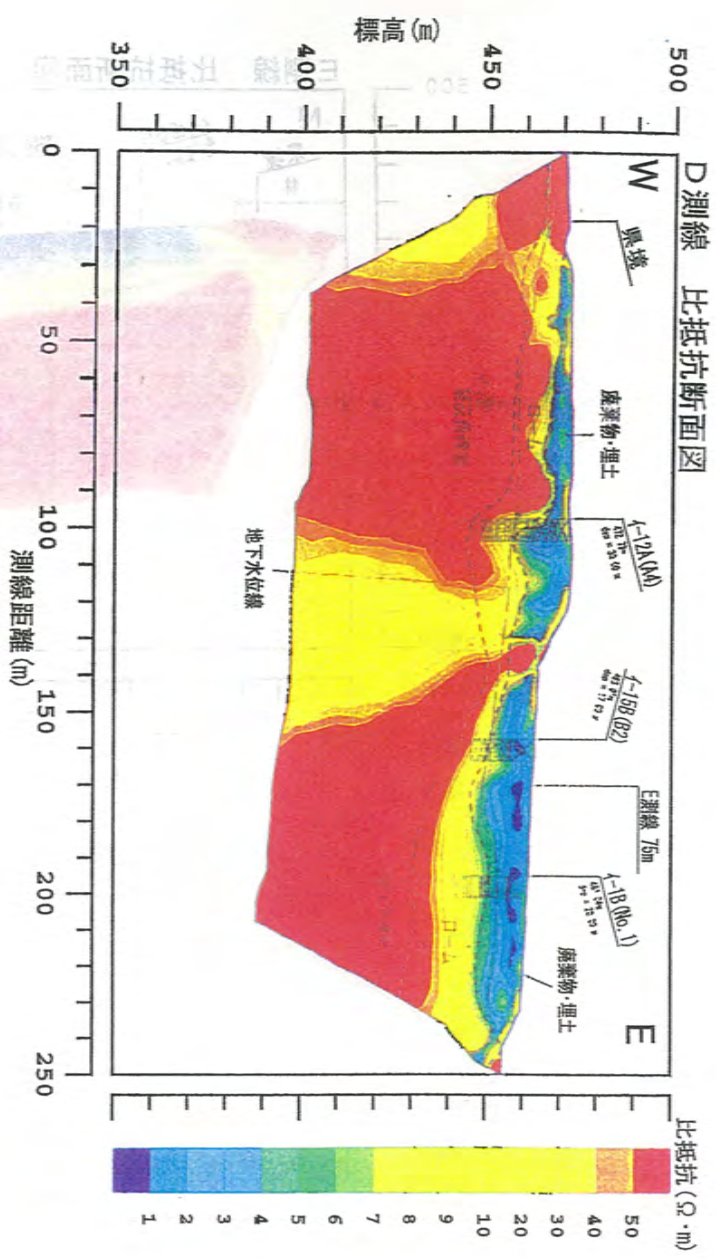
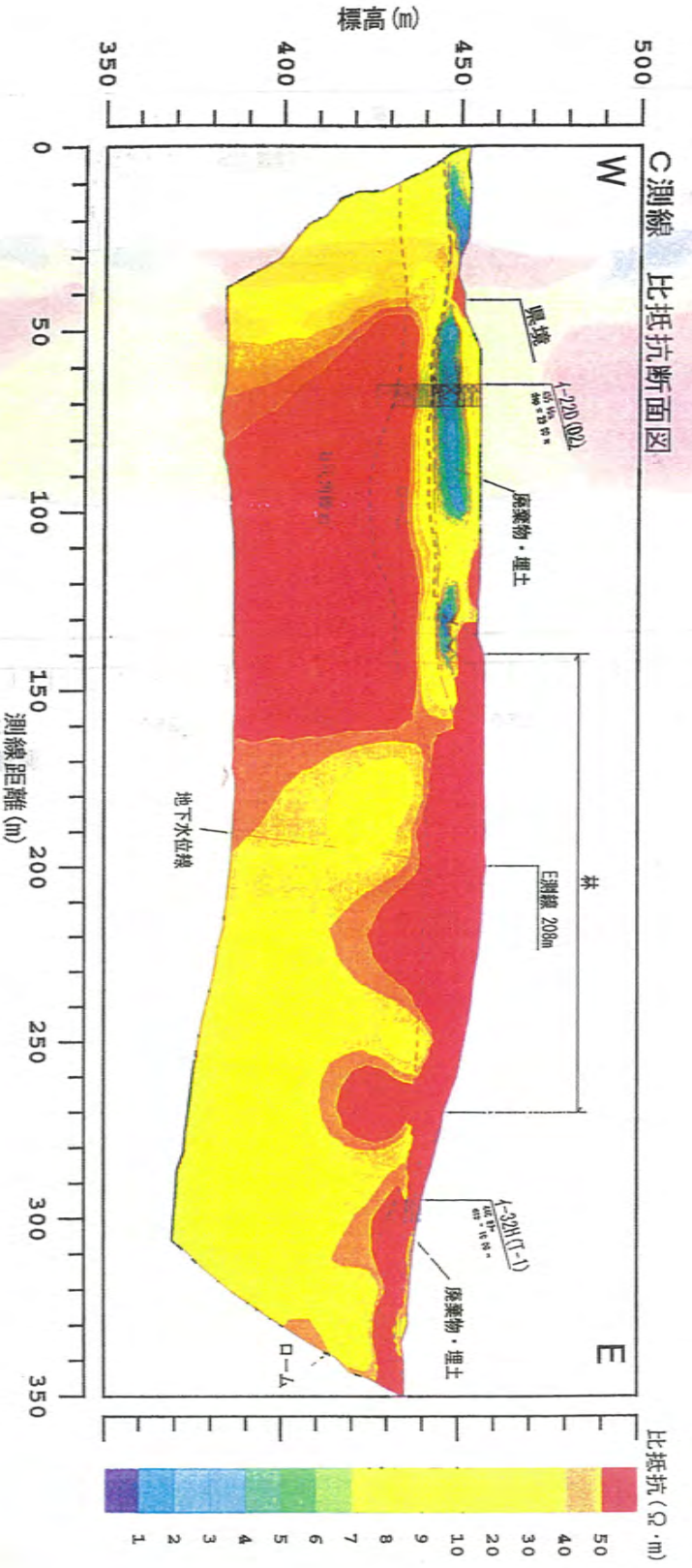


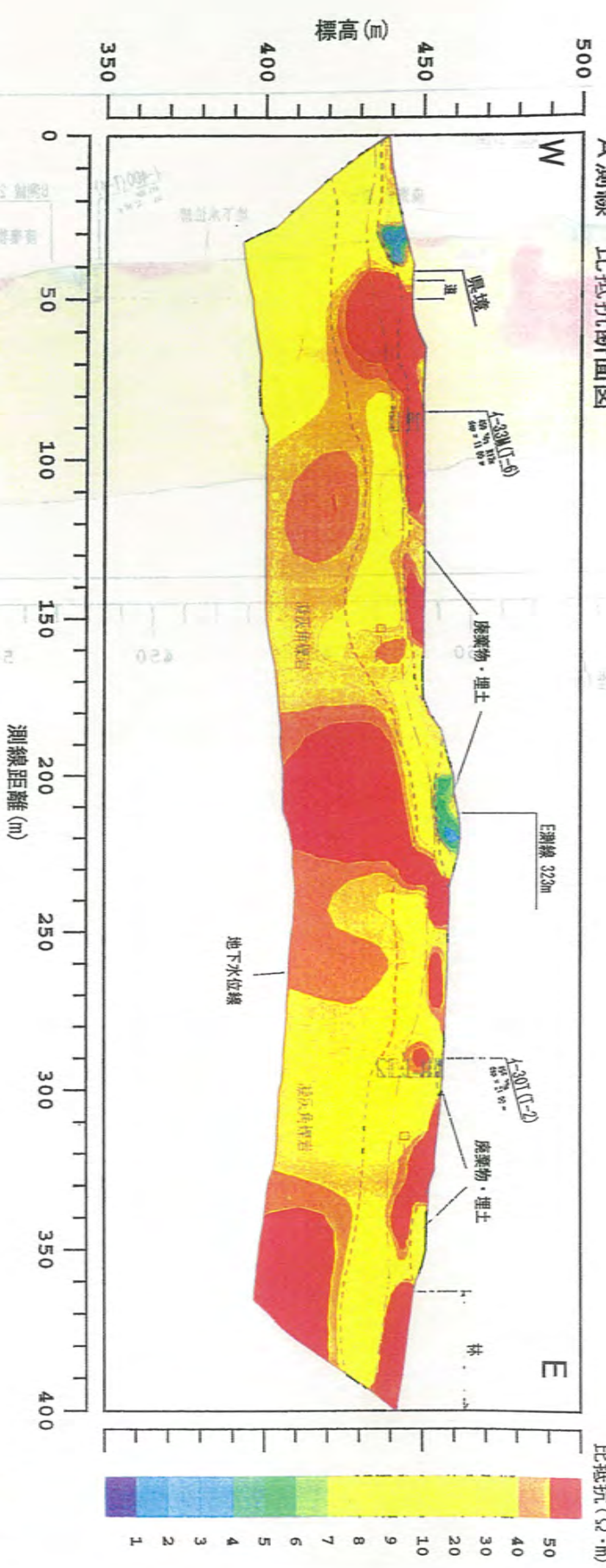
図-5



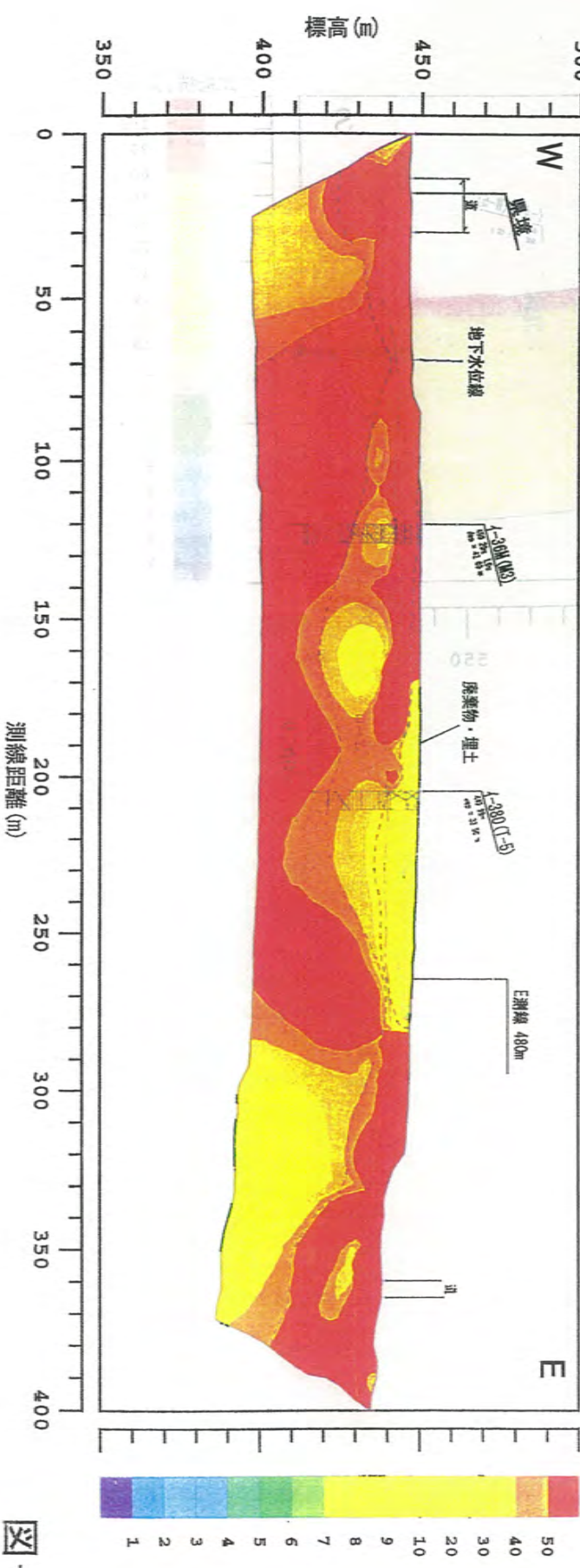
比抵抗值 0 ~ 50 (Ω · m)



A測線 比抵抗断面图



B測線 比抵抗断面图



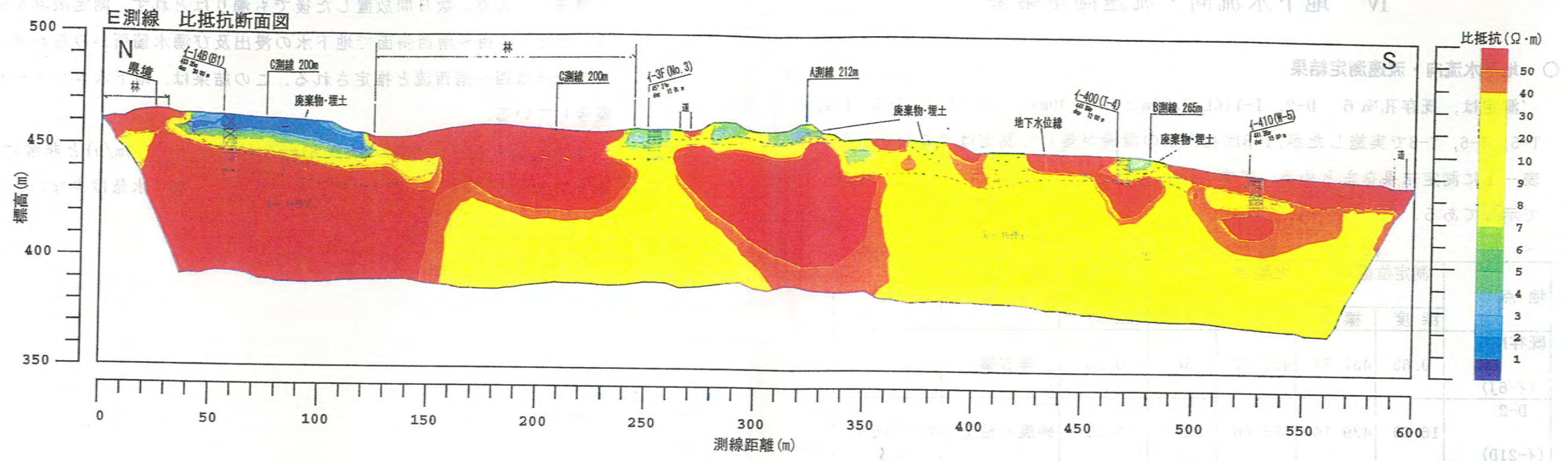


図-7