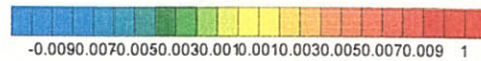


Vertical Derivative Gravity
(mgal/km)



Legend

- ⊕ : Gravity Station
- + : Existed Gravity Station
- : Survey Area
- XX : Closed Mine

図 42

ブキル地区重力法
フィルター図(鉛直一次微分)

Scale 1 : 25,000

March, 2000

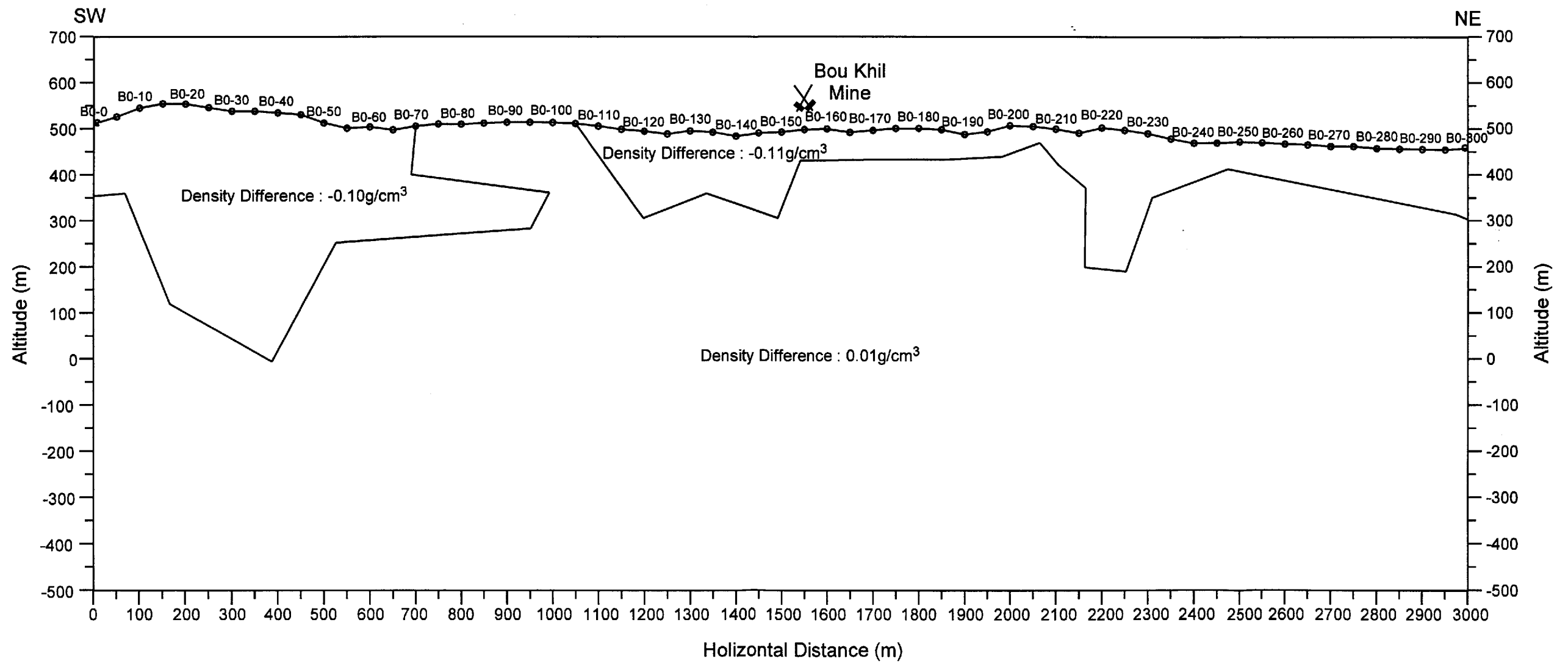
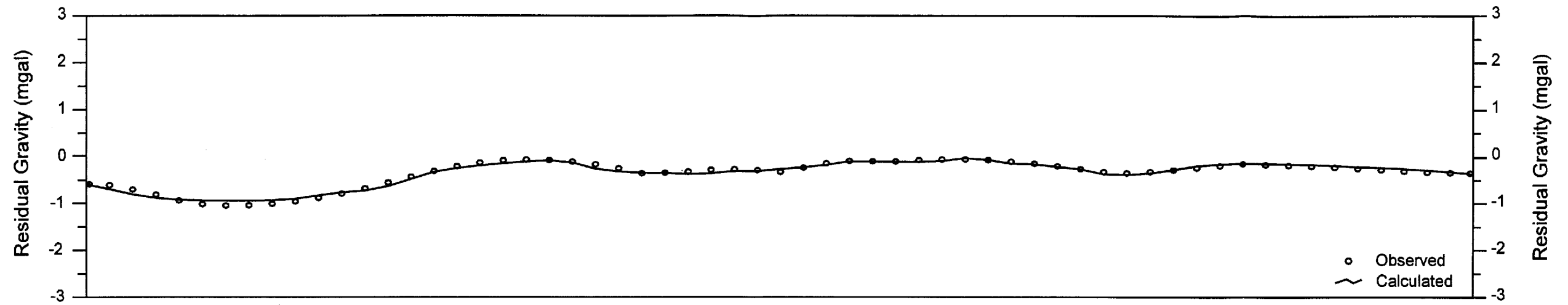


図 43
重力法解析断面図 (B0測線)
Scale : 10,000
March, 2000

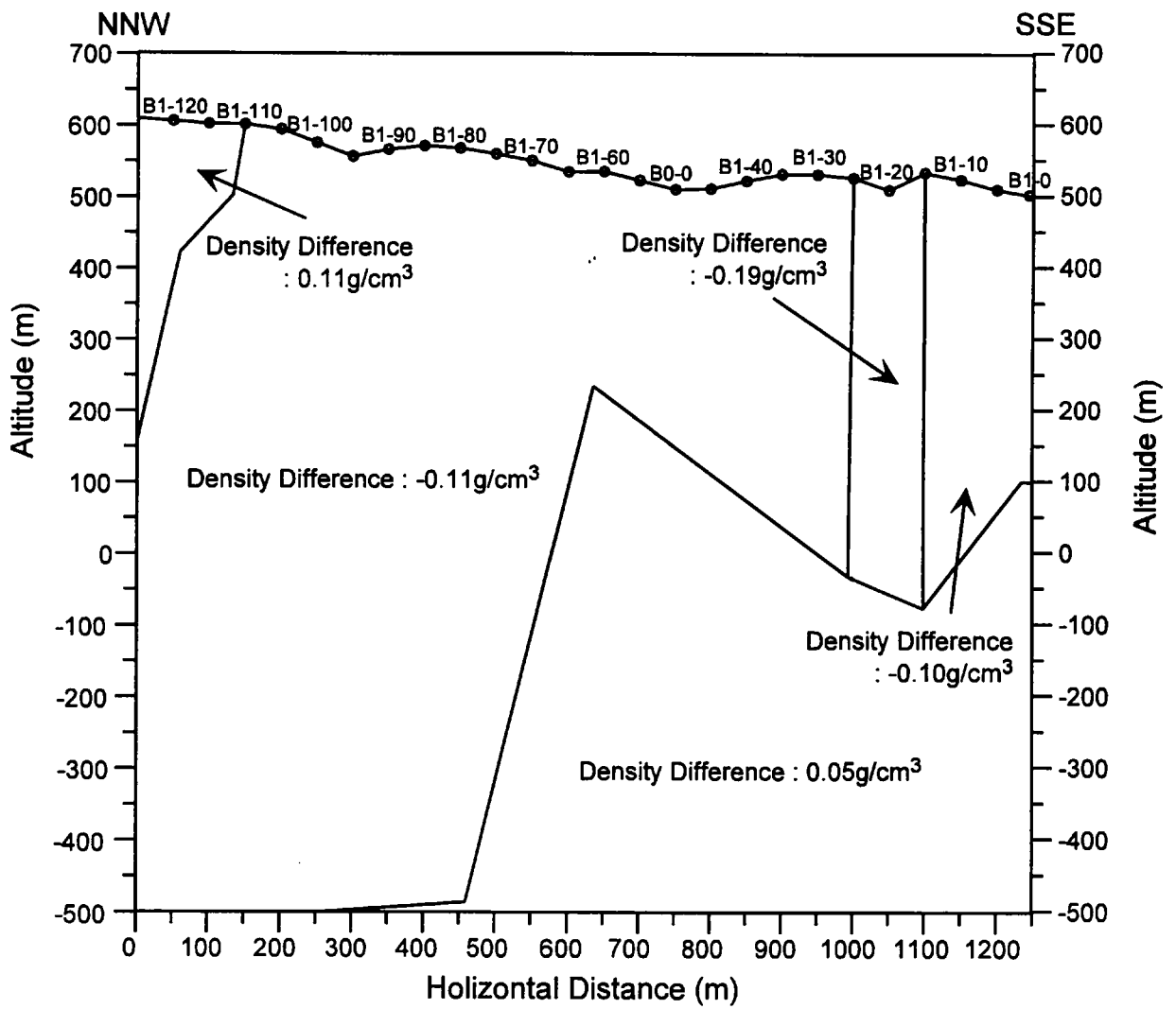
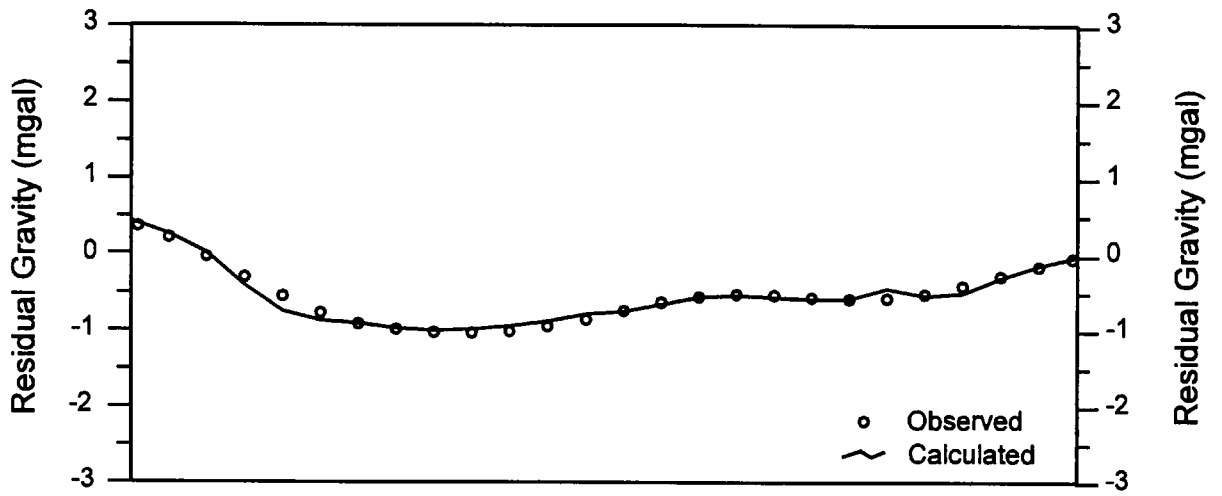


図 44
重力法解析断面図 (B1測線)
Scale : 10,000
March, 2000

③ B3断面(図45)

調査地南西部を南南東から北北西に横断する断面である。密度差 $0.05\text{g}/\text{cm}^3$ の重力基盤の上面は標高 $-300\sim 0\text{m}$ の深部にあり、断面中央部のB3-20~40で標高 200m 付近まで急激に盛り上がっている。この盛り上がりのため断面南南東の平野部にある密度差 $-0.10\text{g}/\text{cm}^3$ の低密度層は中央部に向かって層厚は約 250m まで薄くなっている。この低密度層は第三系の砂岩や礫岩に対比される。

重力基盤の盛り上りの北北西側のB3-40~80には、重力基盤の上部に縦長の密度差 $-0.17\text{g}/\text{cm}^3$ のより低密度の異常がある。この低密度異常の上部から北北西側にかけては、白亜系石灰岩に対比できる密度差 $0.13\text{g}/\text{cm}^3$ の高密度層がある。

断面北北西端付近の三畳系分布域はB1断面とは逆に、密度差 $-0.12\text{g}/\text{cm}^3$ の低密度層となっている。高密度層が低密度異常の上部で南南東側の低密度層と接触するB0-100~B3-70付近にはセレスタイト変質が認められる。

④ B4断面(図46)

調査地中央部のブキル鉱山採掘跡を通過して南南東から北北西に横断する断面である。B3断面と同じようなパターンの密度分布を示す。密度差 $0.06\text{g}/\text{cm}^3$ の重力基盤の上面は標高 $0\sim 100\text{m}$ の深部にあり、中央部のブキル鉱山採掘跡付近のB4-30~B0-150付近で標高 300m 付近まで盛り上がる。B0-150から南南東側の平野部では、第三系に対比される密度差 $-0.28\text{g}/\text{cm}^3$ の低密度層が重力基盤の上に広がっている。

ブキル鉱山採掘跡下部、重力基盤の盛り上りの北北西側には縦長の密度差 $-0.41\text{g}/\text{cm}^3$ のより低密度の異常がある。ブキル鉱山採掘跡から北北西のB0-150~B4-100には、重力基盤と同じような密度差 $0.05\text{g}/\text{cm}^3$ の層があり白亜系の石灰岩層に対比される。

三畳系が分布するB4-100から北北西の丘陵部には、密度差 $-0.12\text{g}/\text{cm}^3$ の低密度層が広がっている。

⑤ B5断面(図47)

調査地中央部を南東から北西に横断する断面である。密度差 $0.02\text{g}/\text{cm}^3$ の重力基盤の上面は標高 $0\sim 200\text{m}$ の範囲にあり、B5-10付近から南南東では、標高 330m 付近まで盛り上がっている。

断面中央から南南東側平野部は第三系に対比される密度差 $-0.05\text{g}/\text{cm}^3$ の低密度層が重力基盤の上に広がっているが、B3・B4断面とは異なり、密度差の絶対値が小さく、断面中央部に認められた密度差の大きな低密度異常は認められない。断面北北西側はB4断面と同じように重力基盤と同じ程度の $0.05\text{g}/\text{cm}^3$ の密度差を持つ高密度層が広がる。この高密度層は白亜系石灰岩に対比することができる。

⑥ B6断面(図48)

調査地北東部を南東から北西に横断する断面である。密度差 $0.02\text{g}/\text{cm}^3$ の重力基盤の上面は断面中央のB6-60付近を境に、南東側は標高 $-100\sim 0\text{m}$ の範囲にあり、南東側は標高 300m 付近まで盛り上がっている。

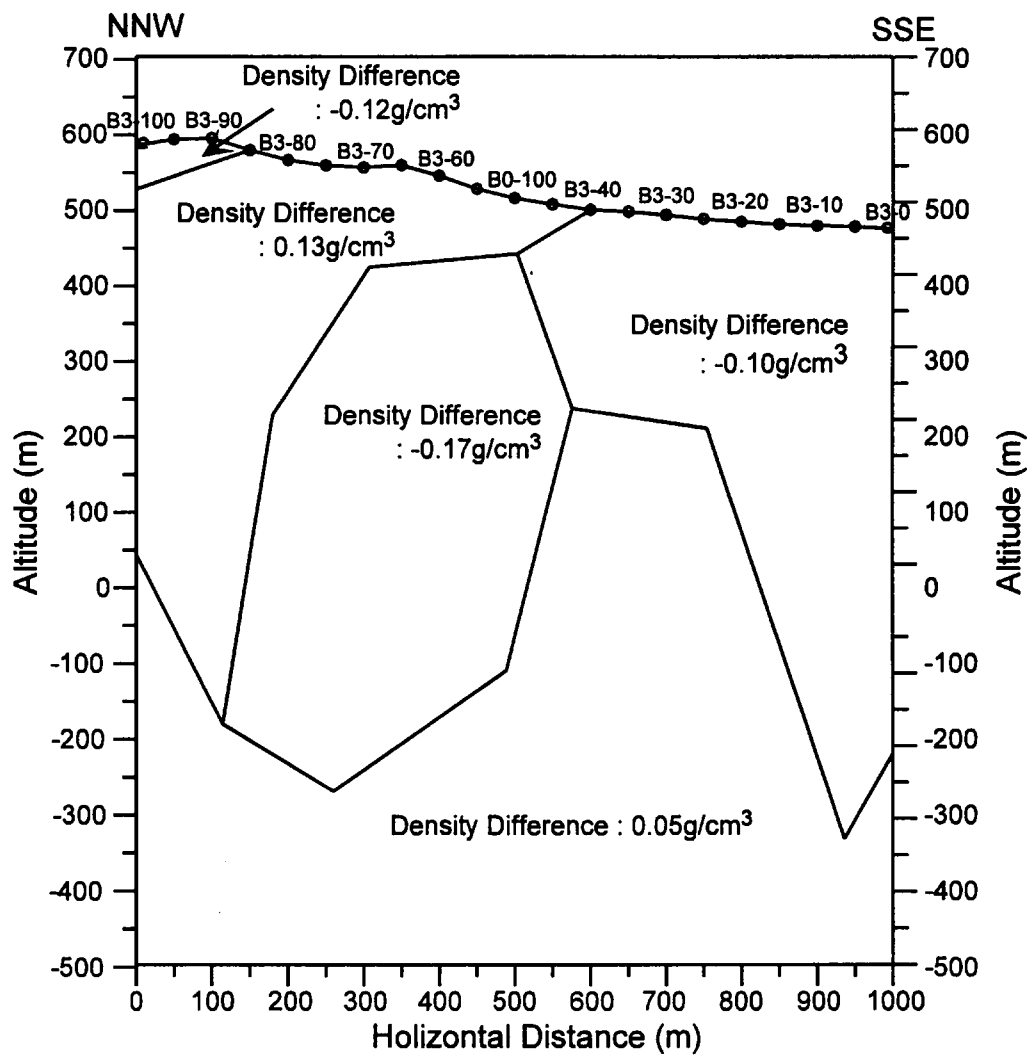
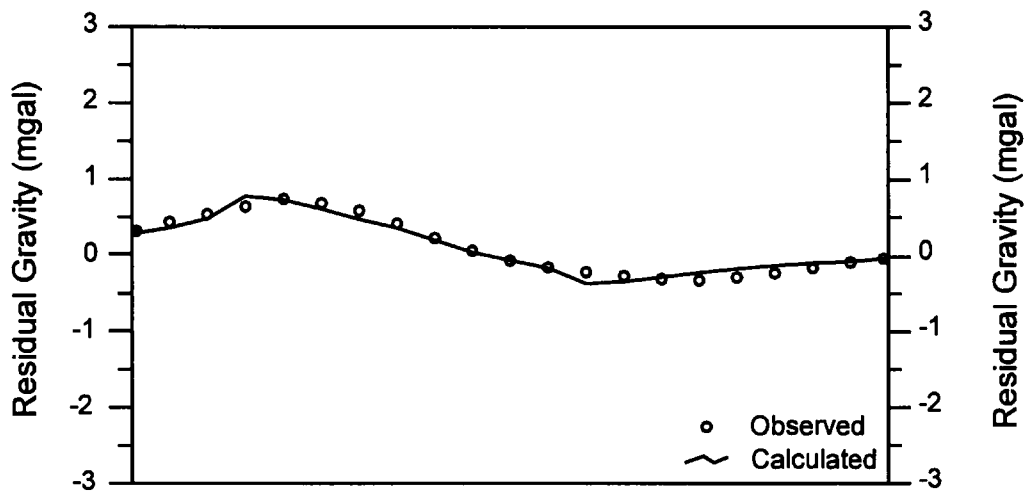


図 45
重力法解析断面図 (B3測線)
Scale : 10,000
March, 2000

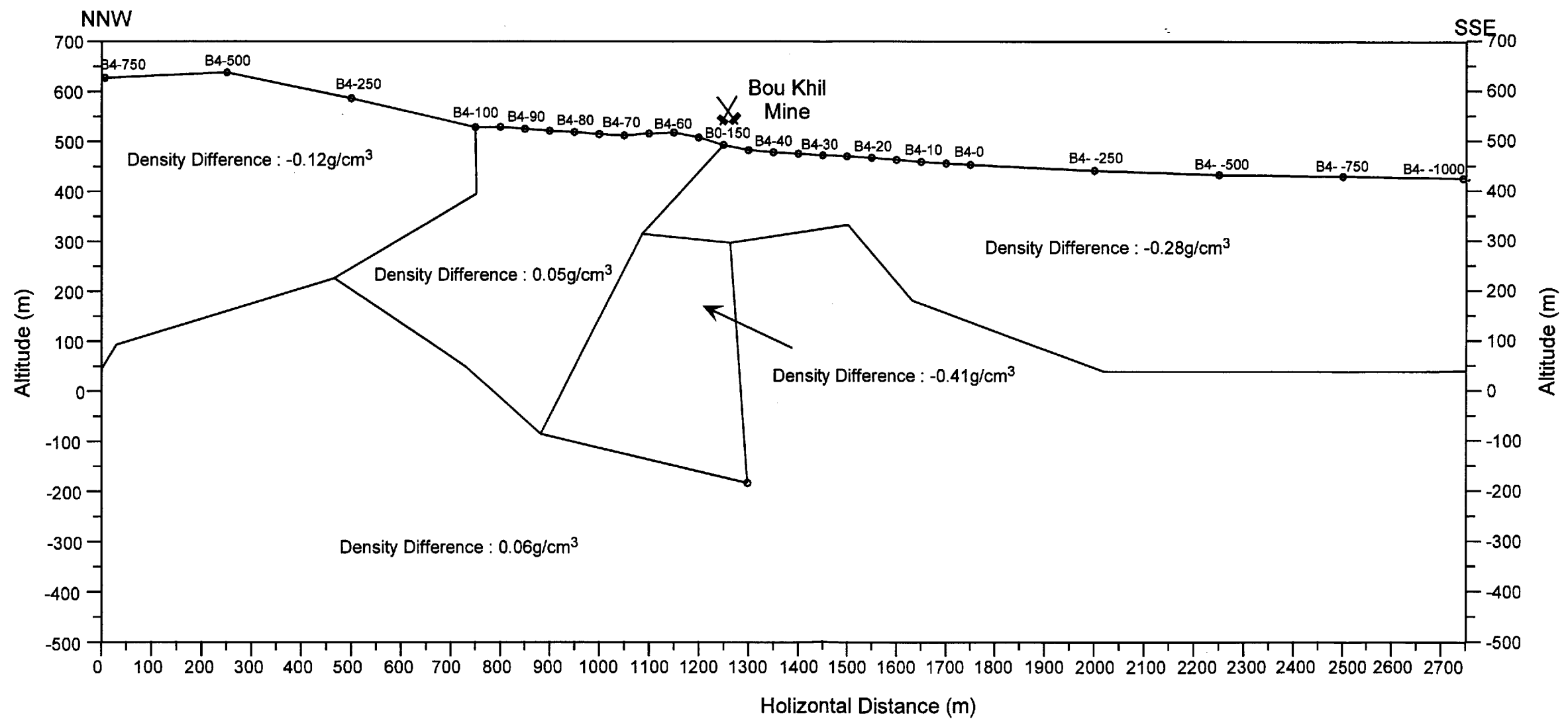
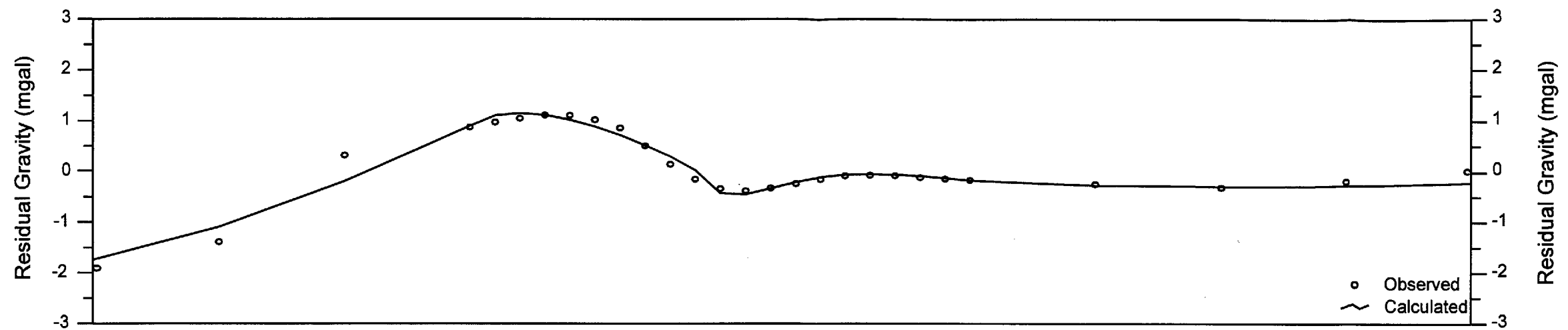


図 46
重力法解析断面図 (B4測線)
Scale : 10,000
March, 2000

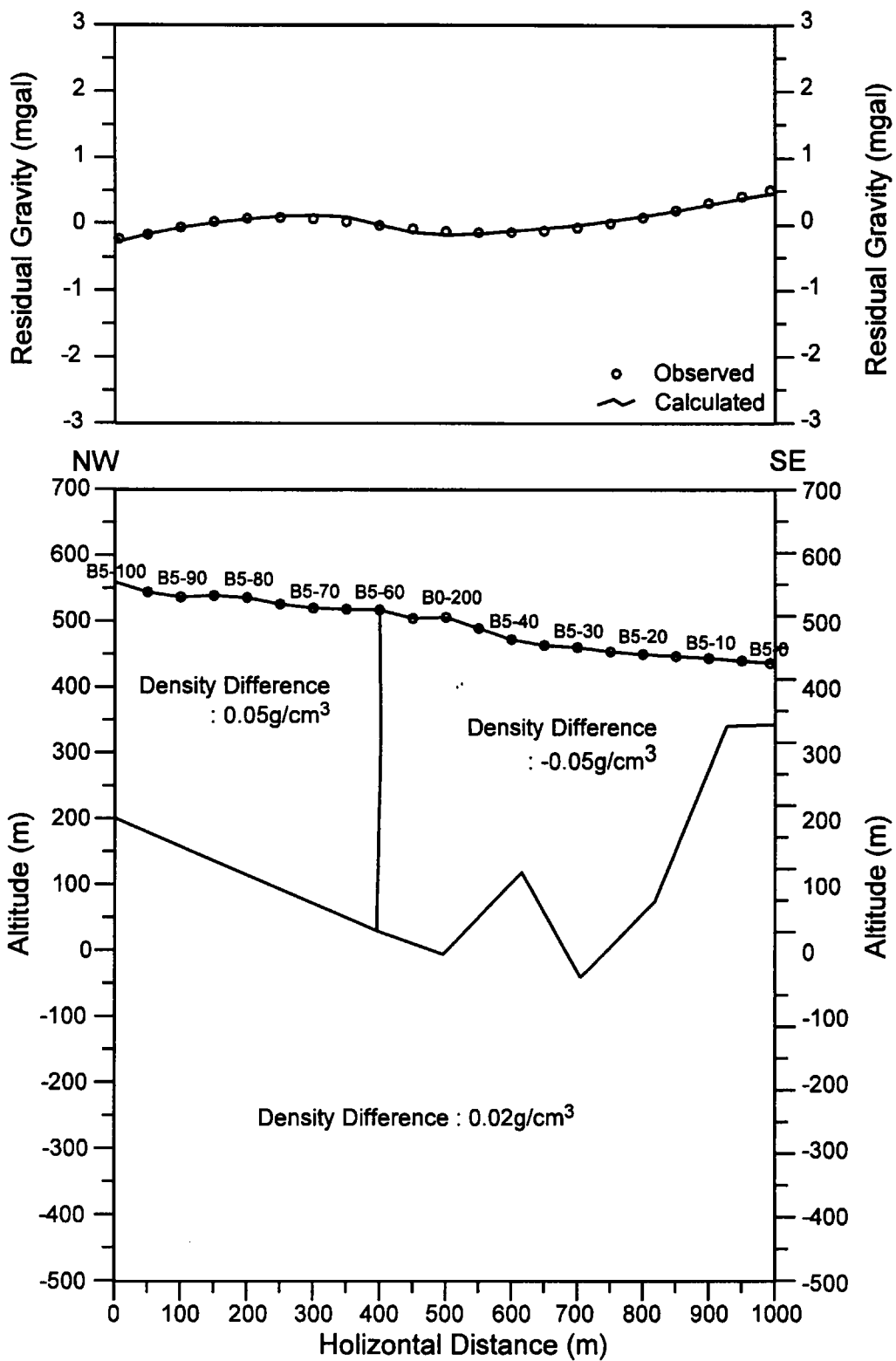


図 47
重力法解析断面 (B5測線)
Scale : 10,000
March, 2000

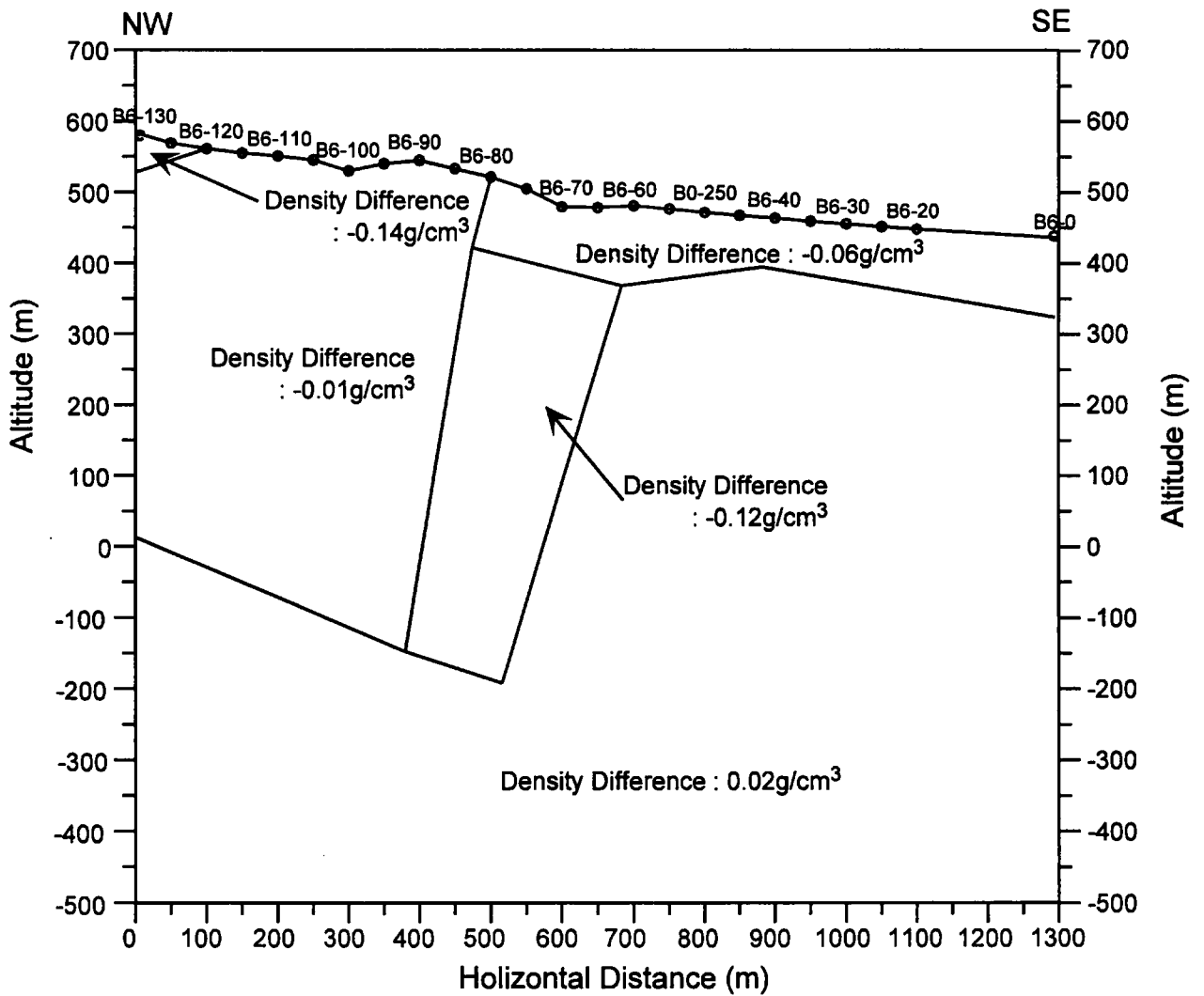
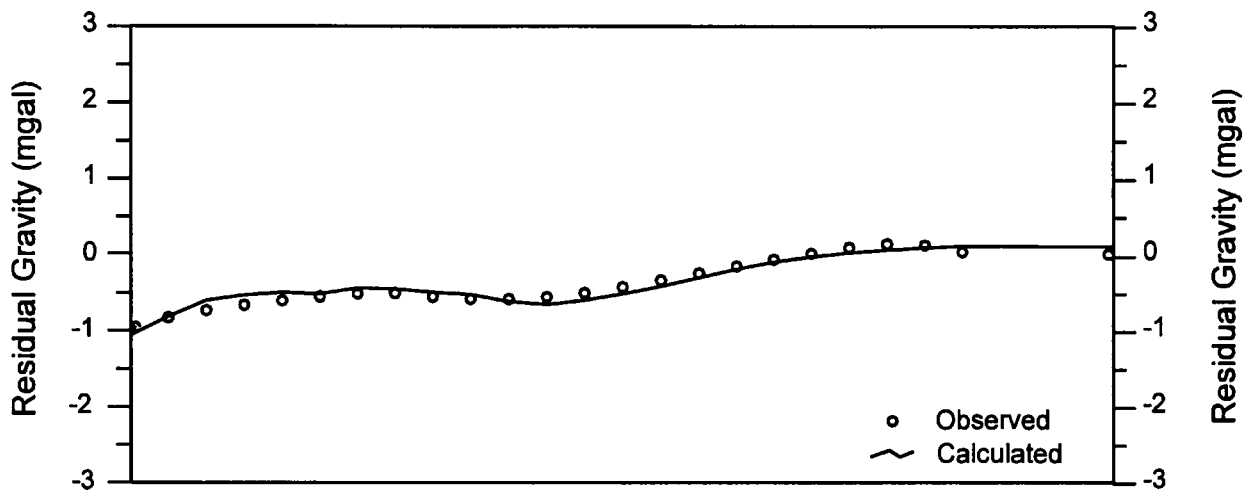
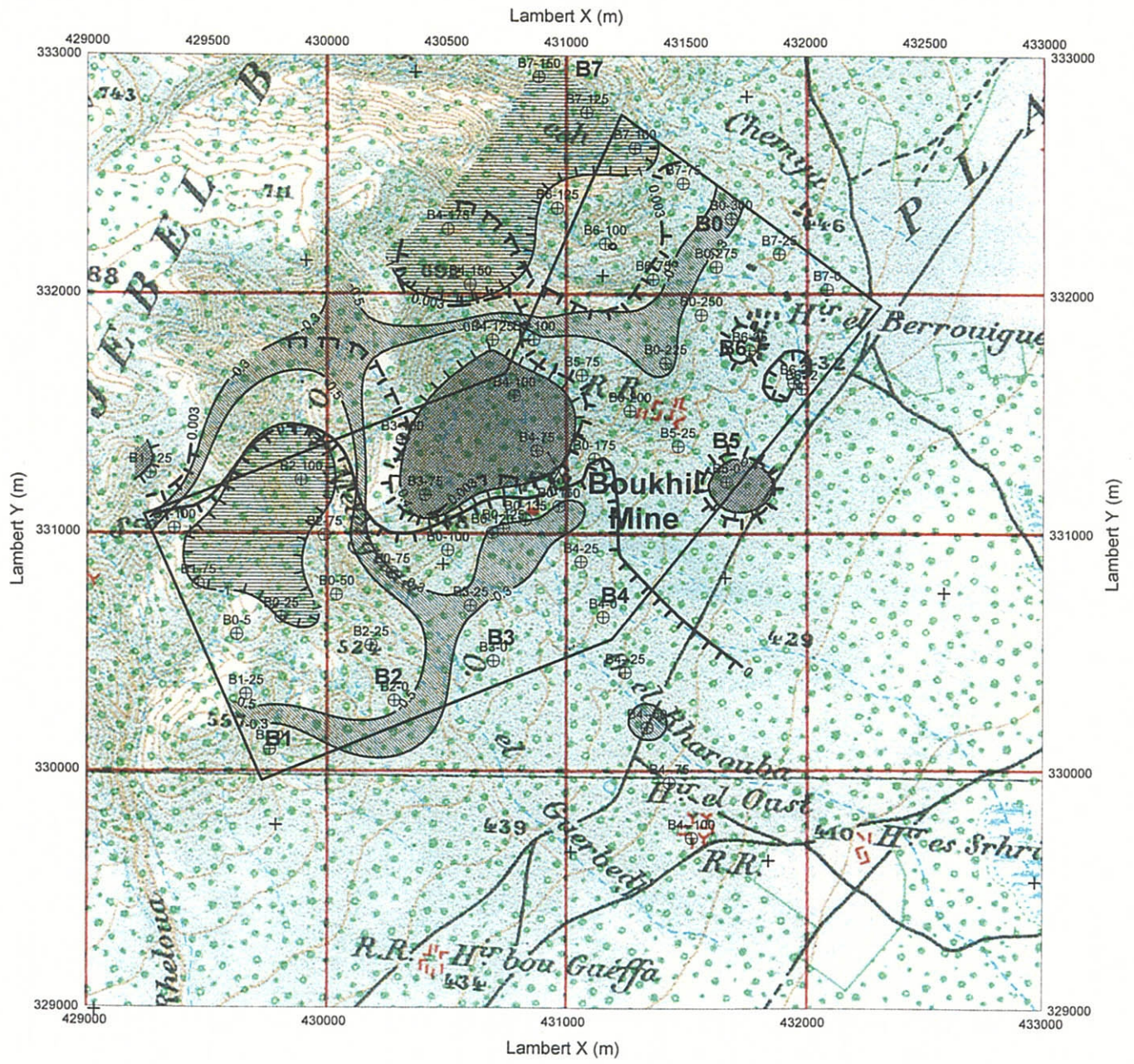


図 48
重力法解析断面図 (B6測線)
Scale : 10,000
March, 2000



Legend

- ⊕ : Gravity Station
- + : Existed Gravity Station
- : Survey Area
- XX : Closed Mine
- High Residual Gravity > 0.4mgal
- Relative Low Residual Gravity -0.5<G<-0.3 mgal:
- Low Residual Gravity < -1mgal
- TTT Vertical Derivative Gravity : 0 mgal/km
- TTT Vertical Derivative Gravity : 0.003 mgal/km

図 49

重力法解析平面図
(ブキル地区)

Scale 1 : 25,000

March, 2000

中央より南東の平野側は密度差 $-0.06\text{g}/\text{cm}^3$ 、層厚 100m 程度の薄い低密度層が広がり、第三系に対比することができる。中央より北西側の丘陵部には密度差 $-0.01\text{g}/\text{cm}^3$ の基盤密度に近い低密度層が重力基盤の上に広がっている。測線北西端には $-0.14\text{g}/\text{cm}^3$ の密度差を持つより低密度の層が広がっている。平野部と丘陵部の境界付近のB6-60~80下部には、密度差 $-0.12\text{g}/\text{cm}^3$ の縦長の低密度異常がある。

(5) 解析平面

特徴的な残差重力異常と重力鉛直1次微分図の $0\text{mgal}/\text{km}$ 及び $0.003\text{mgal}/\text{km}$ のコンターを重ねた解析平面図を図49に示した。

ブキル鉾山及びB0-100北側のセレスタイト鉾化は、調査地中央のB3-75、B4-75及びB4-100を取り囲むような 0.4mgal 異常の高残差重力異常と、南西から北東に細く張り出した $-0.5\sim-0.3\text{mgal}$ の小規模な低残差重力異常との境界部にある重力急変部に位置する。

断面解析の結果から、高残差重力異常は高密度を示す白亜系石灰岩層から生じたと考えられ、相対的低残差重力異常は低密度の三畳系から生じたと考えられる。この高残差重力異常と低残差重力異常に挟まれた残差重力急変部はこの付近にしか認められず、鉾化との関連性が高いと考えられる。これらの異常はB5測線付近及びB3測線付近で断層状に落ちている可能性が高い。

調査地の北部と西部にはそれぞれ -1mgal 以下の低残差重力異常があり、ダイアピルに関連する低密度の三畳系の分布に対比することができる。西部の低残差重力異常は三畳系だけでなく、堆積岩類からなる第三系も含めた低異常と考えた方がよい。

調査地南部では鉛直1次微分の $0\text{mgal}/\text{km}$ コンターから断層状構造の位置を推定することができる。ブキル鉾山採掘跡やセレスタイト変質もこのコンター上にあり、一つの指標になりうると考えられる。

3.3.3 IP法探査結果

ブキル地区で実施したIP法探査結果に見られる特徴は以下のとおりである。

(1) 見掛比抵抗及び測定分極率

調査地で測定された見掛比抵抗は $2\sim 275\Omega\text{m}$ の範囲にあり、その平均値が約 $25\Omega\text{m}$ 程度で全体的に低い値を示している。調査地北西側丘陵部で高見掛比抵抗を示し、調査地を縦断する三畳系と白亜系の接触部に沿って低見掛比抵抗が分布する傾向がある。

測定分極率は最大でも $42\text{mV}/\text{V}$ 程度で、見掛比抵抗同様、全体的に低い値を示す。低見掛比抵抗が広く分布する範囲では、有意なデータが取得できていない箇所もある。測定分極率はブキル鉾山採掘跡やセレスタイト変質帯等の既知鉾床周辺、特に浅部に集中しているので、測定分極率は鉾化に関連する重要な指標となりうると考えられる。以下に、各測線の断面図及び $n=1\sim 4$ の平面図に認められる概略的な傾向について述べる。