

## 第4章 調査結果の総合検討

### 4-1 地質構造、鉱化作用の特性

今回の調査地域では、古生界の露頭が極めて少なく、地表の大部分は新期堆積物で覆われている。

しかし、周辺地域には古生界中に塊状硫化物鉱床が分布し、これらの鉱床は、層状、塊状およびレンズ状をなす。鉱石は、主として磁硫鉄鉱、黄鉄鉱、閃亜鉛鉱、方鉛鉱および黄銅鉱から構成される。鉱床の近傍には酸性・塩基性の火山岩類が分布する。

鉱床の下盤側には流紋岩および同質火山砕屑岩が分布するが、これらの岩石は肉眼で見える石英の斑晶を含み、変成作用を受けていることにもよるが、硬質である。また、黒色～暗灰色を呈する点も、日本の黒鉱鉱床の下盤デイサイトと性状を異にする。上盤側の泥質岩が石灰分に富む点も、日本の秋田県等に分布する黒鉱鉱床の上盤の泥岩とはことなり、むしろメキシコの中生界中の上盤泥質岩と類似している。

このような層序的な関係に注目して周辺の鉱床の主要な傾斜方向をみると、北方の Kettara 鉱床は南南西傾斜、北北東の Draa Sfar 鉱床は西傾斜、北西方の Khwadra 鉱床は東南東傾斜、南東方の Hajar 鉱床は北傾斜、南西の Frizen 鉱床は北東傾斜であり、全体としては一種の向斜構造が想定される。今年度の調査地域は、その向斜構造を囲んで鉱床胚胎層準が新期堆積物の下に潜在する場所に相当する (Fig. I-4-1)。

#### 4-2 物理探査異常と鉱化作用について

電気探査IP法では、マラケシュ市近郊の8地区で実施したが、MJTK-IP-1地区でIP異常（高充電率）が分布することが判明した。MJTK-IP-6地区とMJTK-IP-7地区では新期堆積物が厚く、深部については不確定と考えられる。その他の地区については、鉱化帯の存在を示徴するデータは得られなかった。

TEM 法電磁探査は、IP 法電気探査の結果を受けて、MJTK-IP-1 地区で重点的に実施した。MJTK-IP-1 地区で新期堆積物（厚さ約 150m）の下の古生界中では、400m 準の北西部と 350m 準の中央北部や南東部に IP 効果による仮想的な高比抵抗が分布し、IP 法電気探査で認められた IP 異常の箇所に対応している。これらの箇所は、硫化物の鉱化帯または鉱染帯に対応する IP 異常と推定される。

今回の調査によって絞り込まれたMJTK-IP-1地区において、引き続きBRPMが地上磁気及び重力調査を実施した。その結果ではMJTK-IP-1地区中央部に明瞭な高重力域が存在し、それを挟むように、南側に正の磁気異常、北側に負の磁気異常が分布し、高密度で磁性を帯びた物体の潜在が考えられる。磁気異常は昨年度の空中磁気探査結果と基本的に一致しており、地下深部の比抵抗には不明な点があるものの、高磁性塊状硫化物鉱床の存在の可能性を示している。

#### 4-3 鉱床賦存のポテンシャルについて

今回の地域のうち、MJTK-IP-1地区は、各種物理探査の結果から判断して、鉱床賦存のポテンシャルが高い。ただし、次の点が未解明である。

- ・正負の磁気異常と高重力部は、火成岩（磁硫鉄鉱が鉱染した流紋岩？）または鉱化帯に対応すると推定されるが、いずれかは明確でない。
- ・IP異常部（高充電率部）は、高重力部の中心を取り巻くように分布し、磁気異常や高重力部の分布と微妙にずれている。



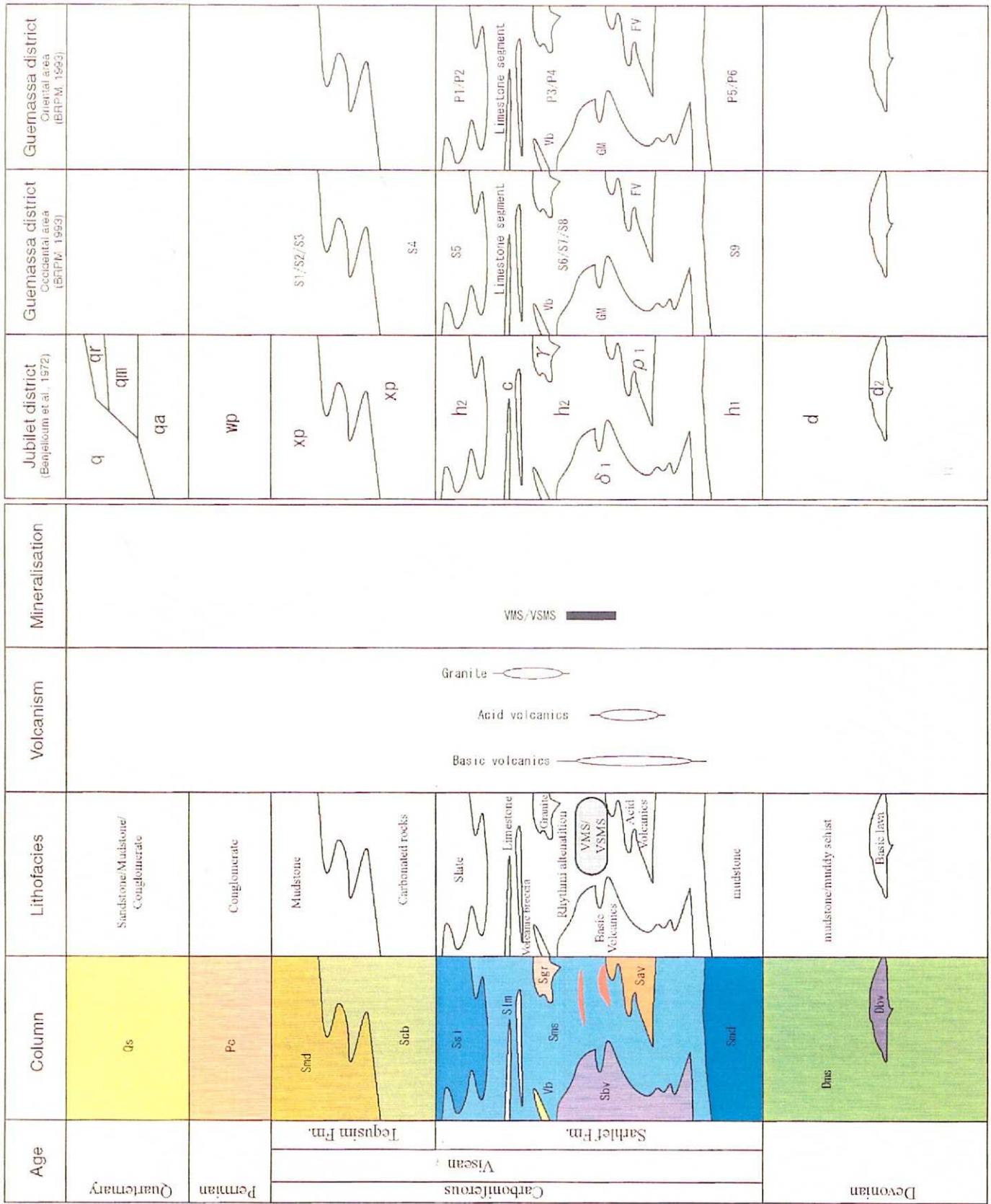


Fig. I -3-2 Geological stratigraphic columnar section of the project area in Morocco





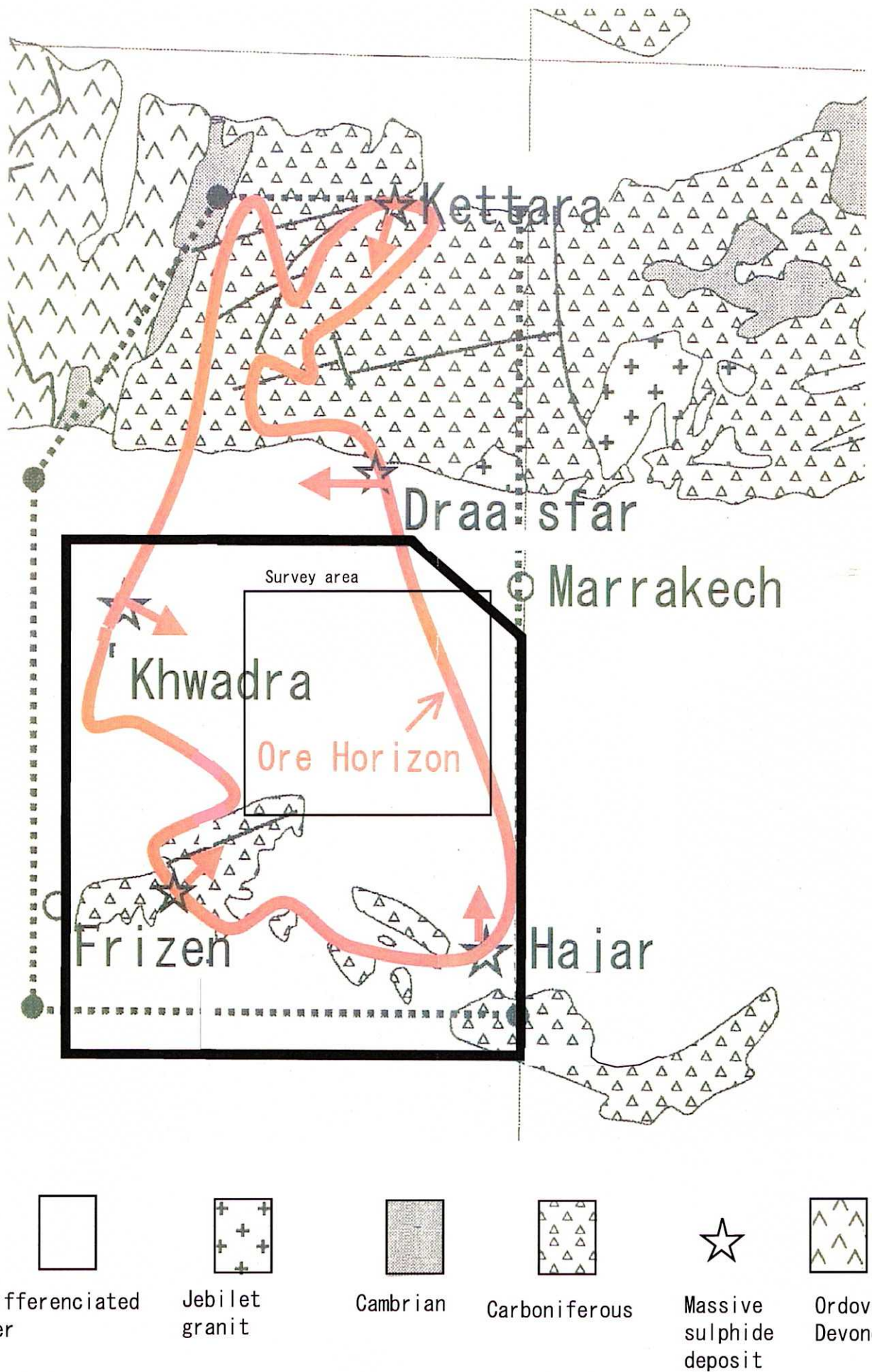


Fig. I -4-1 Regional structure and distribution of ore deposits