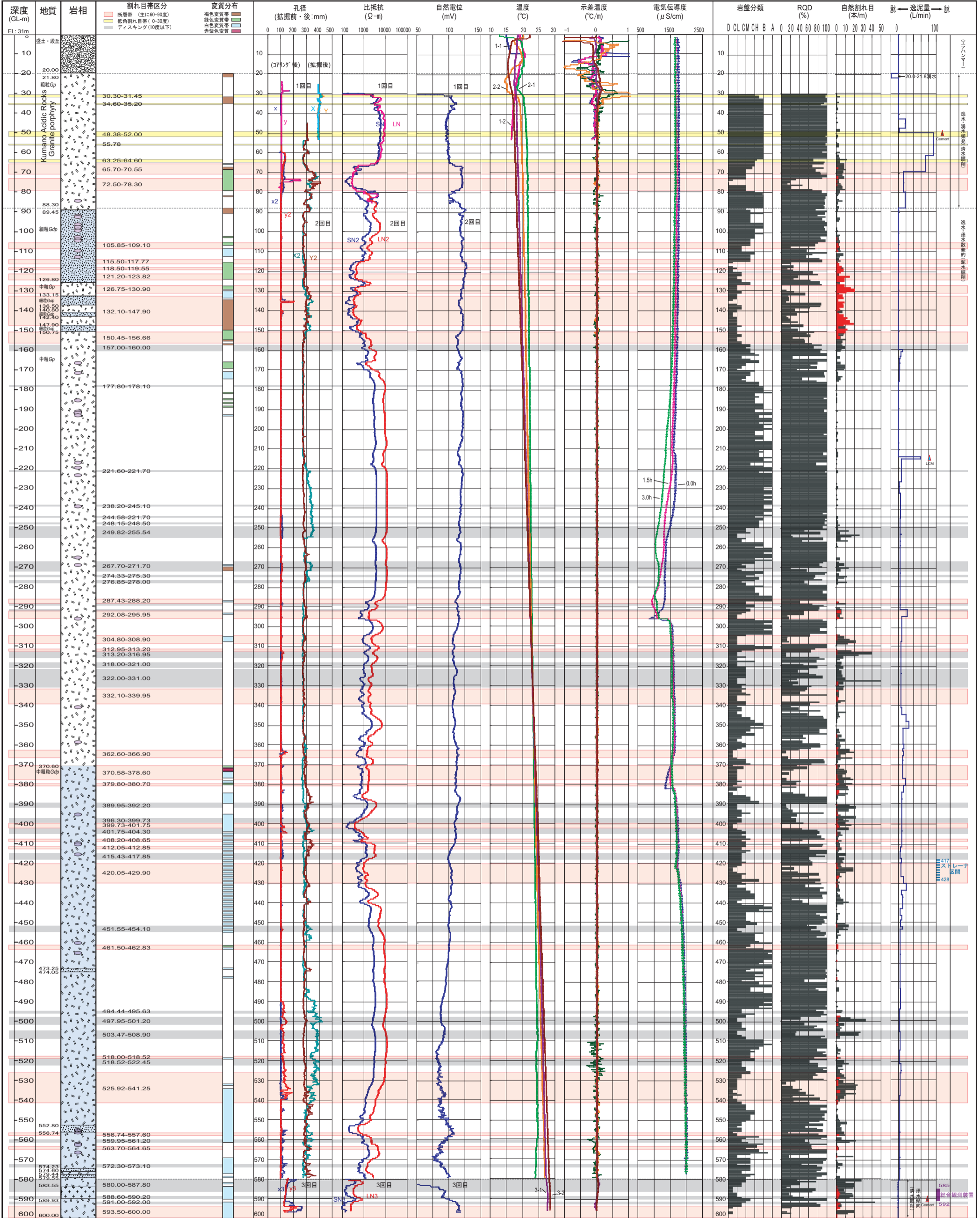


紀北孔1



紀北海山観測井-孔1の地質検層柱状図(0.00-600.00m)

【コア状況】

30.00-89.45m間は粗粒花崗岩で、極硬質かつ逸水を伴う低角割れ目の特徴付けられる。60.80m以深は有色鉄含量比(黒雲母)が増大し、緑泥石・緑輝石を伴う緑色変質が顕著となる。変質中心部はガウジを伴う70°南落ちの断層帯(73.33-77.70)となる。鉄物脈には方解石・石英を伴うものもある。天水の浸入による水酸化鉄の沈積が66.88-67.83m間に顕著である。
 89.45-126.80m間は細粒の花崗閃緑岩で、粗粒花崗岩の大塊・ブロック(最大3m)を含む。一部に流理が見られる。106-124m間には緑色変質帯が顕著で、付随する高角断層帯は横ずれセンスが卓越する。
 126.80-150.75m間は中粒花崗岩と破砕花崗岩(火砕岩?)が、高角断層帯に伴って互層状の産状を示す。断層帯周囲は緑色・白色変質が著しく、さらに天水の浸入による褐色化のために岩相識別しにくい。白色変質部は石英脈を伴い逆断層センス、緑色変質部は横ずれセンスの断層帯が卓越することが特徴である。とくに250m以深のディスクキングが顕著で、最大50本/m(密着を含めると100本/m程度)に達する。287m-313mまでの断層帯は横ずれセンス、332-340mの断層帯は逆断層センスと見られる。変質箇所は少ないが、270m付近のディスクキングには天水の浸入を示す褐色化が認められる。少量の逸水は節理に伴って、160m、215m、291m、345-350m付近に認められる。
 370.60-600.00m間は中～粗粒の花崗閃緑岩で、変質およびディスクキングが顕著である。とくに370-455m、530-600m間は白色変質(粘土化あるいは珪化)が顕著で、断層帯を伴っている。ディスクキングは、390-420m、455m、495-525m、560m、573m、580-600mに発達する。80度程度の高角断層帯は横ずれセンスが主体であるが、40度前後の断層帯は正断層(408m、424m、495-498m)と逆断層(518m)である。

【検層結果の解釈】

検層データは、割れ目位置と孔径拡大範囲を示す。31mの割れ目帯、250-600m間のディスクキング帯、74m・135m・365m・526-541m・593-600mの断層帯(粘土化区間)の孔径拡大が明瞭である。また、ディスクキングが顕著となる220m以深の孔径拡大帯は孔形状が扁平で、BTV画像からポアホールブレイクアウトが断続的に発生していることが読み取れる。
 電気検層データは、岩盤と地下水の見かけ比抵抗の変化を示す。低角割れ目帯(30-31m、34-35m、220m、255m、290m：地下水)・断層に伴う粘土化変質部(66-78m、106-157m、370-440m、535-600m：粘土化)で、低比抵抗。
 SP検層データは、地下水溶存成分の増加あるいは地下水流動による電位上昇を示す。地下水流動による上昇(35m)と、断層に伴う粘土化変質部での電気化学的の上昇(65-160m、360-410m、520-600m)がある。
 電気伝導度検層データは、地下水溶存成分の増減を示す。160-296m、370-385m、422mで明瞭に変化する。160-296m間は296mの割れ目から薄い地下水が流出・上昇。370-385m・422mも規模は小さいが同様。
 温度検層データは、地下水の流出位置を示す。10m付近の盛土と洪水段丘境界・20m付近の着岩境界・30m付近のケーシング戻りほか、60-160mおよび580-580m間の断層帯周辺での温度変化が明瞭である。

- 凡例
- 岩相
 - 表層堆積物
 - 盛土および段丘堆積物
 - 熊野酸性岩類
 - 粗粒花崗岩
 - 中粒花崗岩
 - 細粒花崗閃緑岩
 - 中～粗粒花崗閃緑岩
 - 包有岩片(>10cm)