

切手と地質(6)

地下深部を探る

藤島泰隆

小さな切手の図案の中に、国内の地下深部の資源を調査する様子を描いたもの、地質断面図が描かれているもの等が、数多く発行されている。

地下深部を探る方法としては、最近では人工衛星を使って調査する方法が取り入れられてきているが、今回は、地質調査の基礎となる地形測量・航空測量を加えて、地表地質踏査・物理探査・ボーリング等によって調査している様子が描かれているものを取り上げる。

測量に関するものとしては、各国政府機関の地理院あるいは測量局の創立記念および国際会議を記念して、測量器具、特にトランシットを描いたもの、航空写真撮影による地図の作成等が図案化されている。

航空写真測量を図案としたものは2種あり、フィリピンは土地省75周年記念として測量器具を使って地形測量をする技術者と上空には航空写真撮影中の航空機と撮影範囲を描き、ベネズエラは国立地理院創立40周年記念して航空写真の撮影状況を飛行機とコース上の撮影区画を示す



1976.9.2 フィリピン



1975.8.8 ベネズエラ



1971.11.27 エジプト

エジプトは地理調査国際会議記念とエジプト地質調査所75周年記念として、トランシットとアフリカの地図と地質断面を描く、この時代は旧植民地の独立が相次ぎ、国名もアラブ連合エジプトからアラブ共和国連邦エジプトと改称した

メキシコは国土発展のための道路敷設50周年記念(1925~1975)として測量器具・エアハンマードリルおよび図面を手にする技術者が描かれている

ポルトガルはリスボン地理学協会100周年記念として、トランシットと測量技術者を描く。同協会は1875.11.10 19世紀先進諸国と共に科学に対する任務を果たすため設立された協会である。

ウルグアイは測量局150周年記念(1831~1981)として、測量器具(トランシット・スタジア)とウルグアイの地図の周囲を測点で結んでいる。



1975.10.17 メキシコ



1975.11.19 ポルトガル



1981.12.5 ウルグアイ

旧ソビエトからは1968年10月31日 地質学の日記念として資源開発に地質調査がいかに大事かということ国民に認識させる目的で、「鉱物資源—ソビエト同盟重工業発展の基礎」として次のような3種の記念切手を発行した。

4k 地質技術者がハンマー片手に、左手の掌には鉱物らしきサンプルをのせている図案と片面に上記の標語と石英の結晶・ロックハンマーと磁石が描かれているがクリノメーターと東西の方位が逆なものを描くタブ付きである。

6k 物理探査を描く図案で、地下断面は人工地震のための爆破の状況とそれより発生する振動波が各地層境界から反射し、2台の物探車で観測している外、上空には飛行機による空中磁力探鉱が描かれている

10k 地質調査・物理探査により得られたデータより試錐位置を決め、地下深部の地質構造と鉱物試料を採取する目的の試錐槽が描かれている。なお、槽の傍らには連絡用のヘリコプターが待機している



1968.10.31 ソビエト

中国からは地質調査に関する記念切手は2度発行されている。ハンマー片手に露頭観察する地質技術者2人と測量中の3人による地下資源調査の様子を描く。

翌年、国土建設第一次5カ年計画に伴う地質調査として図面を拡げながら簡易測量中の男女の技術者が描かれ、遠方に旗を掲げた行列がある。



1954.5.1 中国



1955.12.15 中国

ボリビアの地質学協会記念として、ボリビアの地質図（記念切手の図案に自国の地質図を描いたのは初めて）とハンマーおよび坑内用カンテラ（坑内の照明は蓄電池の発明までカーバイドが主力であった）よりなる。

インドからはニューデリーで開催された第6回世界地震工学会議記念として地震により裂け目の入った地殻と地震計に記録された震動図が図案である。



1976.5. ボリビア



1977.1.10 インド



1972.10.17 エクアドル

エクアドルは石油探査として断層を伴う地質構造と油層へ傾斜掘と垂直掘の状況を描かれている

アメリカ・ペンシルベニア州における石油井完成100周年を記念として1959年8月27日発行され、図案は最初の石油槽と1859-1959 PETROLIUM INDUSTRYの文



1959.8.27 アメリカ

字が櫓を囲んでいる。

19世紀中葉までは灯油の原料は主として鯨油あるいは植物油が利用されていたが、アメリカ エール大学 シリマン教授 (Benjamin Silliman 1779.8.8-1864.11.24)の指導により、原油を蒸留し、ガソリン部分を除去し石油の中間部より灯油を採取することに成功したことから、自然湧出していた石油を細々と利用していたが、石油層より直接採取する方法を、ドレイク (Edwin Laurentine Drake 1819.3.29-1880.11.8)により、1859.5.29 櫓が組み立てられ、1859.8.27 掘削深度69フィート (約21m) から1日20バーレル (3.18 kl)の石油の産出があり、世界最初の石油井となった。この石油の採取の成功は、直ちに全国に広まり、一攫千金を夢見る者

たちが集まり、一躍石油櫓が林立するようになり、中近東の油田開発まで、アメリカが石油王国となる記念すべき1号井である。当初は灯油のみの利用で、ガソリンと重油は破棄されていたが、やがてガソリンエンジン・ジゼルエンジンの発明により、交通機関の発展へとつながるきっかけとなる。

石油王国であるアラブ首長国連邦は第9回アラブ石油会議記念として4種の記念切手を発行したがその中に海上の石油採掘基地が描かれ、石油櫓の外、宿舎棟・ヘリポート連絡用船舶が配備されている。



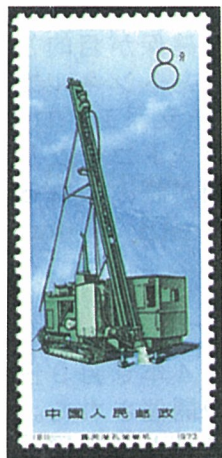
1975.3.10 アラブ首長国連邦

イギリスはエネルギー切手として石油は北海油田の採掘用海上石油基地と油層部分が小背斜構造を示す。石炭は近代的な立坑と模式化した断面で示す。天然ガスは海からたちのぼる炎と断面よりなる。なお、イギリスは切手の最初の発行国として国名は記載していないが、国王のシルエットを片隅に印刷し国名代わりとしている。



1978.1.25 イギリス

中国は石炭の露天掘りの探査試錐機・油田探査中の高圧湧水による苦闘の状況・海底油田探査・内陸部油田探査を図案として採用している。



1974.12.23 中国



1974.9.30 中国



1977.1.31 中国

カリブ海の西インド諸島の1つ、トリニダード・トバゴは火山・マグマ・水蒸気の自噴と探査槽による地熱調査、トレーラー探査機による地下水調査と断面、海上石油採掘基地と背斜構造の油槽が描かれ、すべての図案とも地質断面には断層が描かれている。



1979.7.3 トリニダード・トバゴ

ちょっと目を引くのは、オーストリア発行の記念切手で、道路会議国際連合 A I P C R 第16回世界道路会議記が、ウィーン ホフブルグ宮殿で開催されたが、その図案にトンネル掘削工法の1つである、N A T M工法とトンネル周囲の地質の複雑さを図案化したものが採用された。アールベルグ Arberg 街道のトンネル



1979.9.14 オーストリア

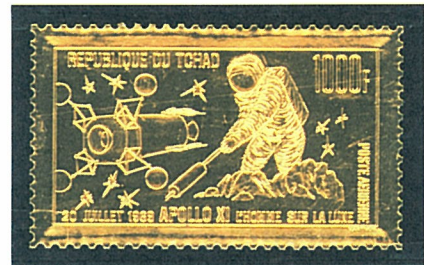
(13980m) 東側入口から見たシュタンツァー Stanzer 溪谷の眺めを図案化しているが、このトンネルは東アルプス・チロル州の冬期の交通安全確保が目的として、1974年掘削を開始し、1976年完成したトンネルであるが、N A T M工法が採用され、アーチ支保工・ロックボルト・吹付けコンクリート・インバートコンクリートとトンネル周囲の地層の複雑な様相が読みとれる。



1974.9.9 チリ

国際火山学シンポジウムが、1974年9月9日から14日まで、チリ・サンチャゴ市で開催された。このシンポジウムを記念して、南北アメリカの地図と地殻・マントル・核を描く、記念切手が発行された。

1957年10月4日 ソビエトより打ち上げられたスプートニク1号がきっかけで、人工衛星の開発が進み、月の探査用ロケットとして、アメリカの人工衛星アポロが登場する。旧仏領アフリカから独立(1922)したチャドからはアポロ11号の成功記念として金箔の記念切手が発行された。月の表層試料の採取状況を描く、アポロ11号には、A.Armstrong, E.Aldrin, Jr., M.Collinsのメンバーにより月面探査(1969.7.21)が行われた。



1969.10.17 チャド



1972.12.27 ルーマニア

アポロ17号は、月面調査最後(1972.12.7)の有人人工衛星で、乗組員はH.Schmitt, R.Evans, E.Cernanの3名で、切手図案には、ハンマーで月面上の岩塊よりサンプリングの様子が描かれている