

6 - 1 九州西岸沖の海底地形・地質構造・地磁気異常

Submarine Topography, Geological Structure and Magnetic Anomaly off the West Coast of Kyusyu

海上保安庁水路部

Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

当該海域は水路部で進められている「大陸棚の海の基本図」測量の一環として昭和 48, 49 年の 2 年度にわたり調査された。調査要領は次のとおりである。

(1) 調査測線の主方向は東 - 西方向で 2 海里間隔とし、これに直交又は斜交する測線を適当な間隔で設けた。

(2) 測位は男女群島以北で Decca Navigation System (北九州デッカチェン) を、以南でロラン C を主用し陸測 (三点両角法) を併用した。

(3) 測深は浅海用音響測深機 (NS39, NS77), 深海用音響測深機 (NS16, NS16A) によった。

(4) 音波探査はエアガン方式の深海用連続音波探査装置によった。

(5) 全磁力はプロトン磁力計によった。

(6) 調査船は「明洋」及び「昭洋」である。

1. 海底地形 (第 1 図)

地形図は 200m 以浅は 10m 等深線 (部分的に 5m の補助等深線を破線で示す), 200m 以深は 100m の等深線で表わしている。

海域の地形を概観すると、北部は東海と日本海の接合部にあたり、ほとんどが水深 200m 以浅の大陸棚地域である。一方、南部は東海大陸棚と南西諸島陸棚、九州陸棚に挟まれて、台湾沖から北北東に伸びる沖縄舟状海盆の北端部にあたり、水深 700 ~ 800m の深海域である。大陸棚から海盆に下る斜面が大陸斜面となっている。

(1)大陸棚：対馬南方から五島列島西方にみられる五島陸棚谷群¹⁾は谷軸方向によって三つのグループに分けられる。即ち NNE - SSW 方向のものは東五島陸棚谷、N - S 方向のものは中央五島陸棚谷、NW - SE 方向のものは西五島陸棚谷と呼ばれ、いずれも福江島西方の福江海盆に開口している。これらの陸棚谷は屈曲する谷軸をもち谷の縦断面は逆傾斜を示す。谷壁の一部には階段状に落ち込んだ、比高 80 ~ 100m 海底崖がみられる。

(2)大陸斜面：沖縄舟状海盆の西縁から北縁では水深 200 ~ 300m の緩く傾いた平坦面があり、それより下部では起伏に富み、海底谷や堆、海丘列がみられ、東縁では長崎海脚、甌列島、宇

治群島の方向に規制され湾曲し、比較的急傾斜を示す。福江島南方にある五島海底谷は五島陸棚谷群の下流部を形成し、NW - SE 方向の谷軸をもち、沖縄舟状海盆に開口している。男女群島東方の男女海底谷群は平坦面の外縁付近に谷頭をもち、男女海盆（後述）に開口している。

(3) 沖縄舟状海盆：水深 700 ~ 800m の比較的平坦な面を形成しており、ここに男女海盆、甌海丘、宇治海丘、が見られる。男女海盆は水深 800m の等深線（最深水深 890m）で囲まれ、その南南東側は北高約 100m の海底崖で画されている。

2. 地質構造（第 2 図）

海域の地層は音波探査記録上で上位から A ~ E 層に区分され、A・B 層は第四紀、C 層は鮮新世、D・E 層は中新世及び先中新世と考えられている¹⁾。これらの地層の構造軸の主なものは NNE - SSW 方向（対馬方向）、NE - SW 方向（五島列島方向）、ENE - WSW 方向（宇土半島方向）、NW - SE 方向（五島海底谷方向）、及び N - S 方向（中央五島陸棚谷方向）である。

(1) NNE - SSW 方向：対馬西方から五島列島西方に断続している断層は E 層堆積後の運動によって形成されたものであろう。男女群島付近の褶曲構造は C 層以下の地層の褶曲が顕著である。

(2) NE - SW 方向：長崎海脚、甌列島、宇治群島はこの方向性を示し、E 層の背斜部に相当するものとみられ、これらに沿う断層、褶曲構造は E 層堆積後の構造運動によって支配されていると考えられる。又、対馬海峡東水道も大きくみれば、この方向性を示している。

(3) ENE - WSW 方向：主に男女海盆付近にみられる断層、褶曲構造で A 層又は B 層以下の変位、変形が認められる。男女海盆の南々東縁の海底崖は活断層の可能性がある。

(4) NW - SE 方向：五島海底谷とその延長方向にある西五島陸棚谷がこの方向性を示す。五島海底谷及びそれに沿う断層は C 層以下の地層を切っているとみられる。西五島陸棚谷は表層堆積物の緩やかな褶曲の向斜部にあたるが、堆積物下にかくされた基盤（記録上明らかでない）の運動に規制されていると考えられる。

(5) N - S 方向：中央五島陸棚谷に沿ってみられる断層、褶曲構造である。谷壁にみられる海底崖は A 層以下を切る断層とみられる。

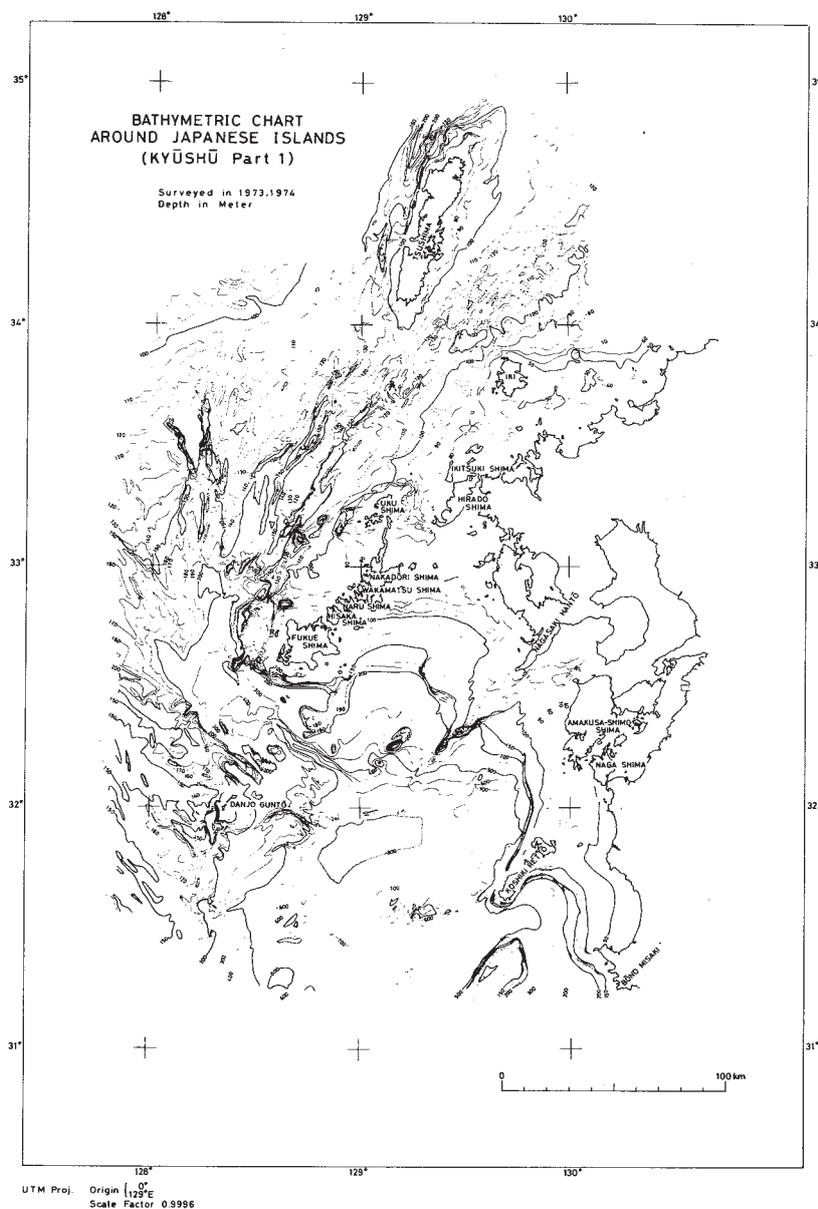
3. 地磁気異常（第 3 図）

地磁気異常図は 200 γ 毎に地磁気異常分布の概要を示したもので、対馬を通る NNE - SSW の方向性及び天草から WSW に延びる方向性が認められる。さらに詳しい 50 γ 毎の等値線図によれば、調査海域の異常値の最大振巾は $\pm 700 \gamma$ 程度であるが、その様相は特徴的で波長 2 ~ 10km のきわめて複雑な異常分布域と波長 20km 以上の、この海域としてはかなり平坦な異常分布域に大別できる。前者は調査海域の大部分を占め、海面下数 km に起伏の多い塩基性基盤岩の表面があり、広範囲に塩基性火成活動があったことを示すと考えられる。後者は対馬と壱岐

の間の NNE - SSW 方向の中約 40km の海域, 平戸島西方北緯 33° 30', 東経 128° 20' 付近を中心とする半径約 20km の海域, 天草から甌島の北を通りさらに西南西に延びる一帯で, 磁気的な基盤が深く, 向斜構造を示すものと考えられる。

参 考 文 献

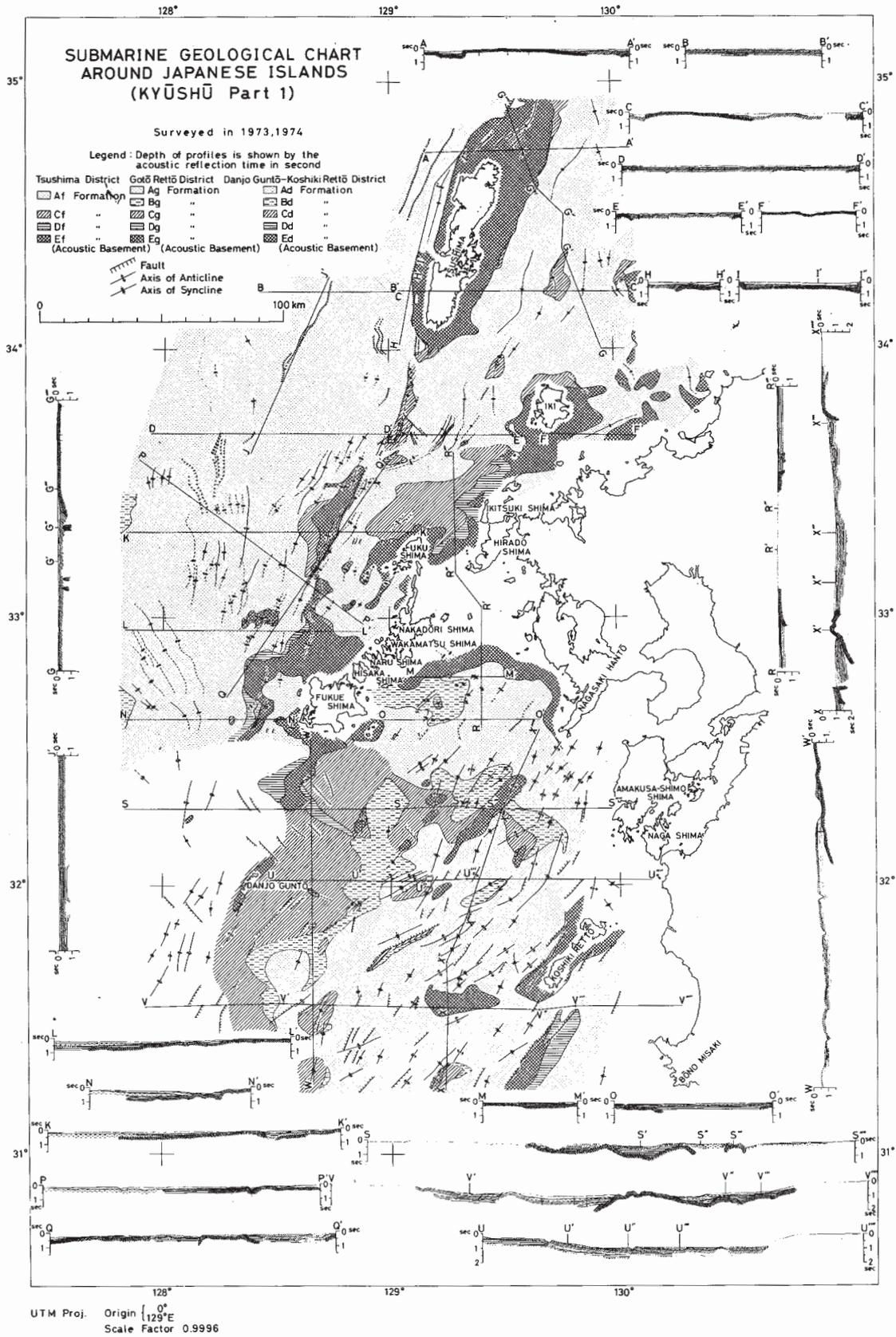
- 1) 永野真男, 桜井 操, 桂 忠彦, 中村啓美, 北原祥二, 小野寺健英; 九州西岸沖の海底地質, 水路部研究報告 Vol.11 p.1 ~ 38.



単位: m

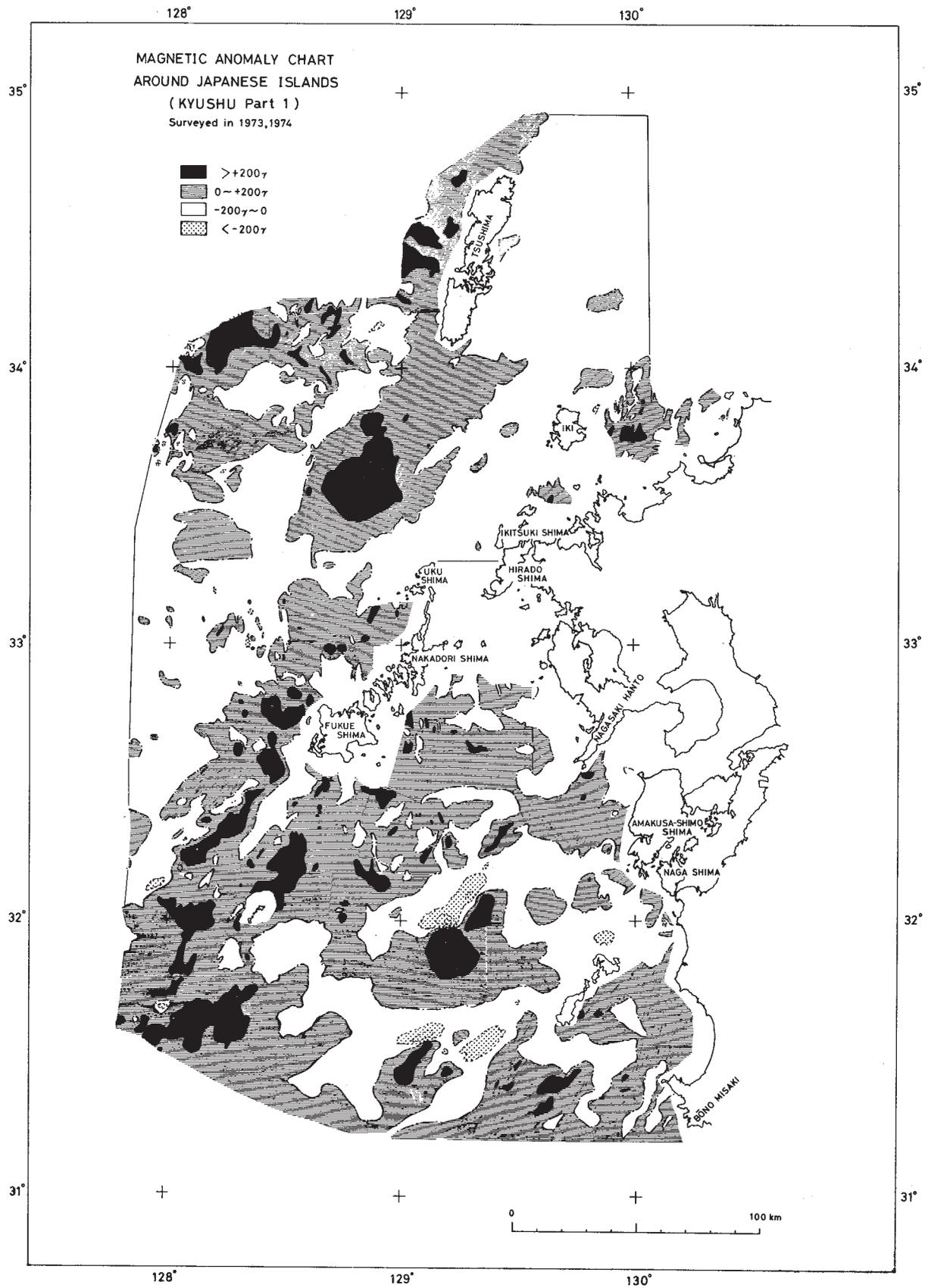
第 1 図 九州西岸沖の海底地形図

Fig. 1 Bathymetric chart off the west coast of Kyusyu.



第2図 九州西岸沖の海底地質図

Fig. 2 Submarine geological chart off the west coast of Kyusyu.



第3図 九州西岸沖の地磁気異常図

Fig. 3 Magnetic anomaly chart off the west coast of Kyusyu.