

「四国海盆中部」の大陸棚調査速報

林田政和・高梨政雄・池田耕作 : 大陸棚調査室
金子康江・加藤幸弘
小川正泰 : 監理課
春日茂 : 運輸省

Preliminary Report of Continental Shelf Surveys of "Middle Part of Sikoku Basin" Quadrangle

Masakazu Hayashida,

Masao Takanashi, Kousaku Ikeda, : Continental Shelf Surveys Office

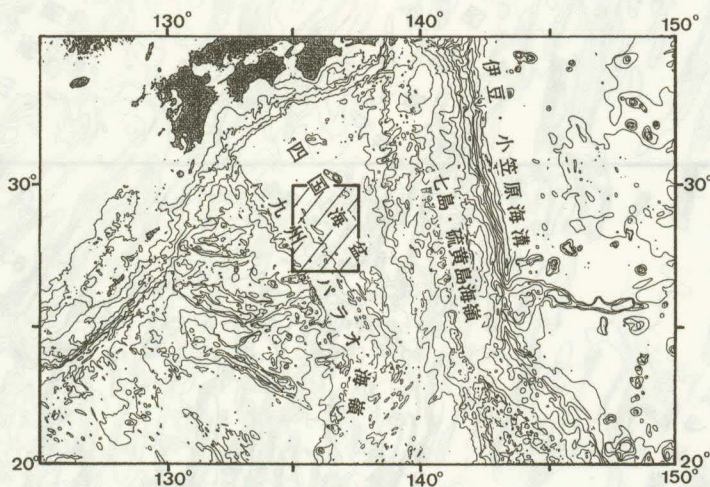
Yasue Kaneko, Yukihiro Kato,

Masahiro Ogawa : Administration Division

Shigeru Kasuga : Ministry of Transport

1. 調査

調査海域は、北緯 27°00' から北緯 30°00' まで東経 135°00' から東経 137°30' までの範囲で、九州・パラオ海嶺の北縁と四国海盆、紀南海山列を包含する。(第1図参照)



第1図 調査区域図

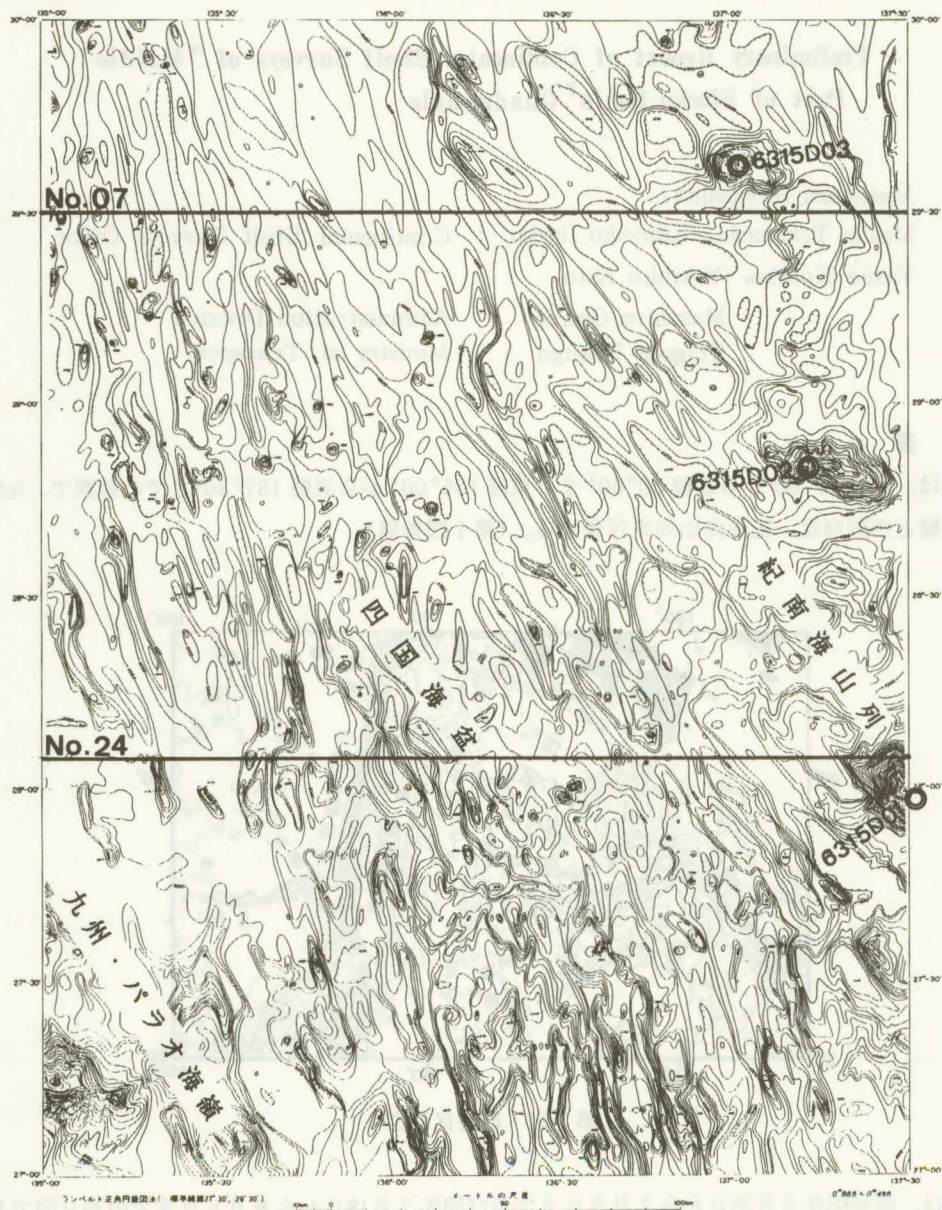
調査期間は、昭和63年6月20日から7月8日まで及び同年7月18日から8月6日までの39日間である。調査の主測線は東西方向に5海里間隔とし、交差測線は北東～南西方向に2本設けた。また北緯 29°20'

東経 137°30' の点から西南西方向へ 135 海里にわたって、マルチチャンネル (24ch) 音波探査を実施した。

船位は複合測位装置 (GPS, NNSS, ロランC等), 測深はナローマルチビーム測深機 (6,365 海里), 地質構造は, マルチチャンネル (24ch) 音波探査装置 (135 海里) と, シングルチャンネル音波探査装置 (5,240 海里) 及び表層探査装置 (5,240 海里), 地磁気は, 海上磁力計 PMM-100 型 (5,240 海里), GM-123 型 (540 海里), 重力は, 海上重力計 (6,365 海里) を使用して実施した。

2. 調査結果

(海底地形) 第 2 図参照



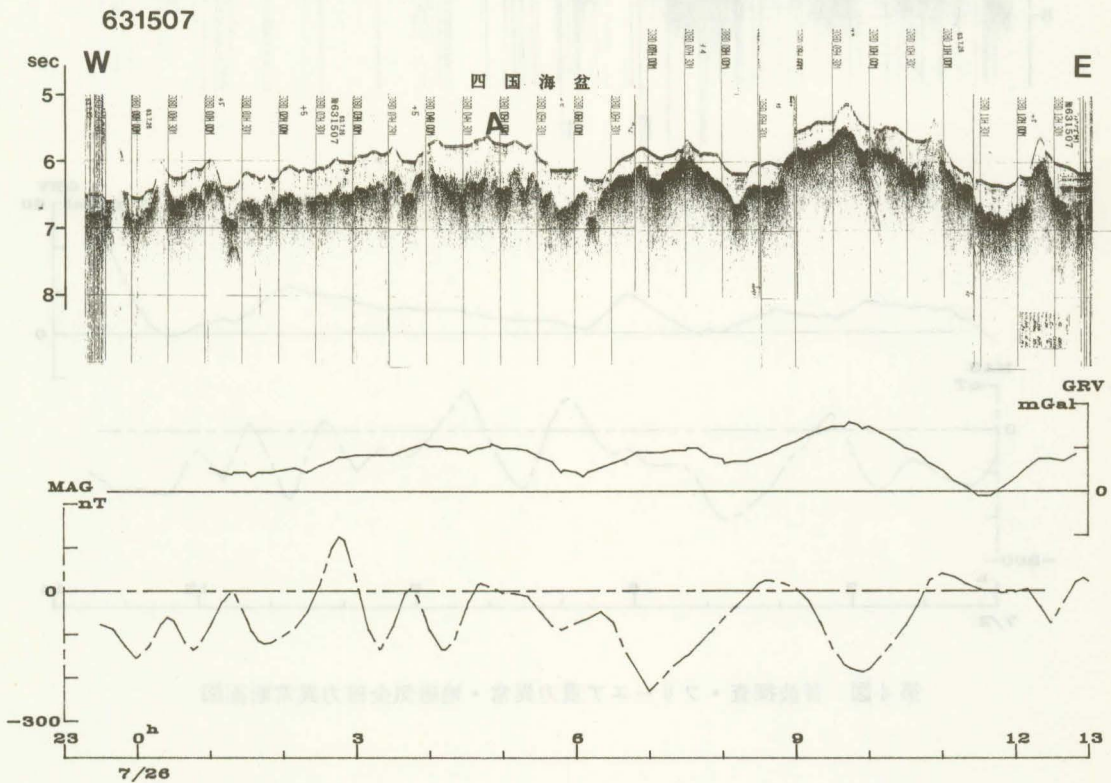
第 2 図 海底地形図

この海域は、西から九州-パラオ海嶺、四国海盆西南部、四国海盆北東部、紀南海山列の、4つの地形、地質構造区に分けられる。

四国海盆の西南部は、小規模な円錐の海丘は分布しない。

地形のリニエーションをみると、四国海盆の西南部では、北北西-南南東方向が、北東部では、北西-南東が卓越する。紀南海山列では、西北西-東南東方向が卓越する。

第3図、4図は、東西方向の測線上で得られた、シングルチャンネル音波探査、地磁気全磁力異常及びフリーエア重力異常の断面である。四国海盆の堆積層は、北ほど厚く、本海域の北端部では平均約0.7秒(約700m)ある。



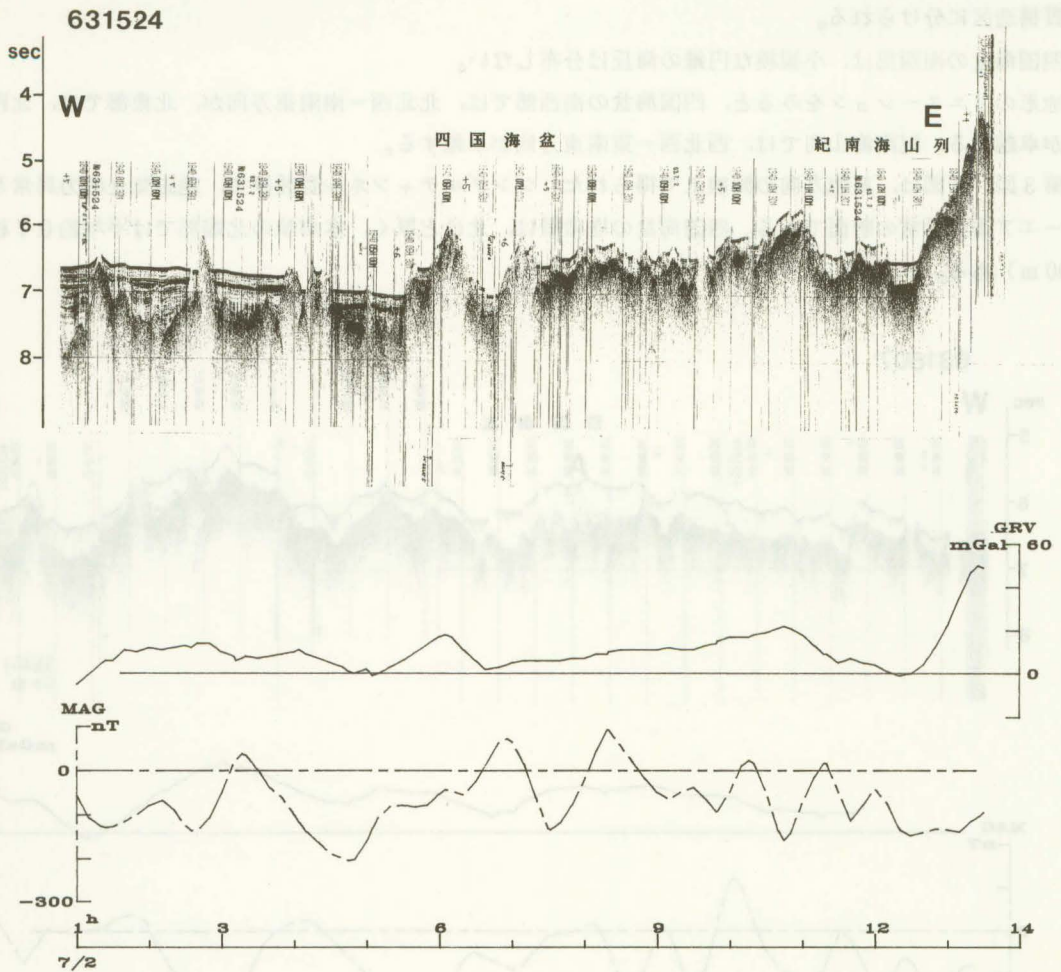
第3図 音波探査・フリーエア重力異常・地磁気全磁力異常断面図

(底質)採取位置は第2図参照

本海域で採取した試料の目視観察結果を第1表に示す。

第1表 底質採取一覧表

採取番号	年月日	地形	採取位置	水深	底質
6315D 01	63. 8. 2	紀南海山列 (海山頂部)	27°58'5 137°31'3	1700 m	G
6315D 02	63. 8. 3	" (カルデラ)	28°49'6 137°13'3	3000 m	Gr
6315D 03	63. 8. 4	" (海山頂部)	29°37'7 137°02'1	3100 m	Gr

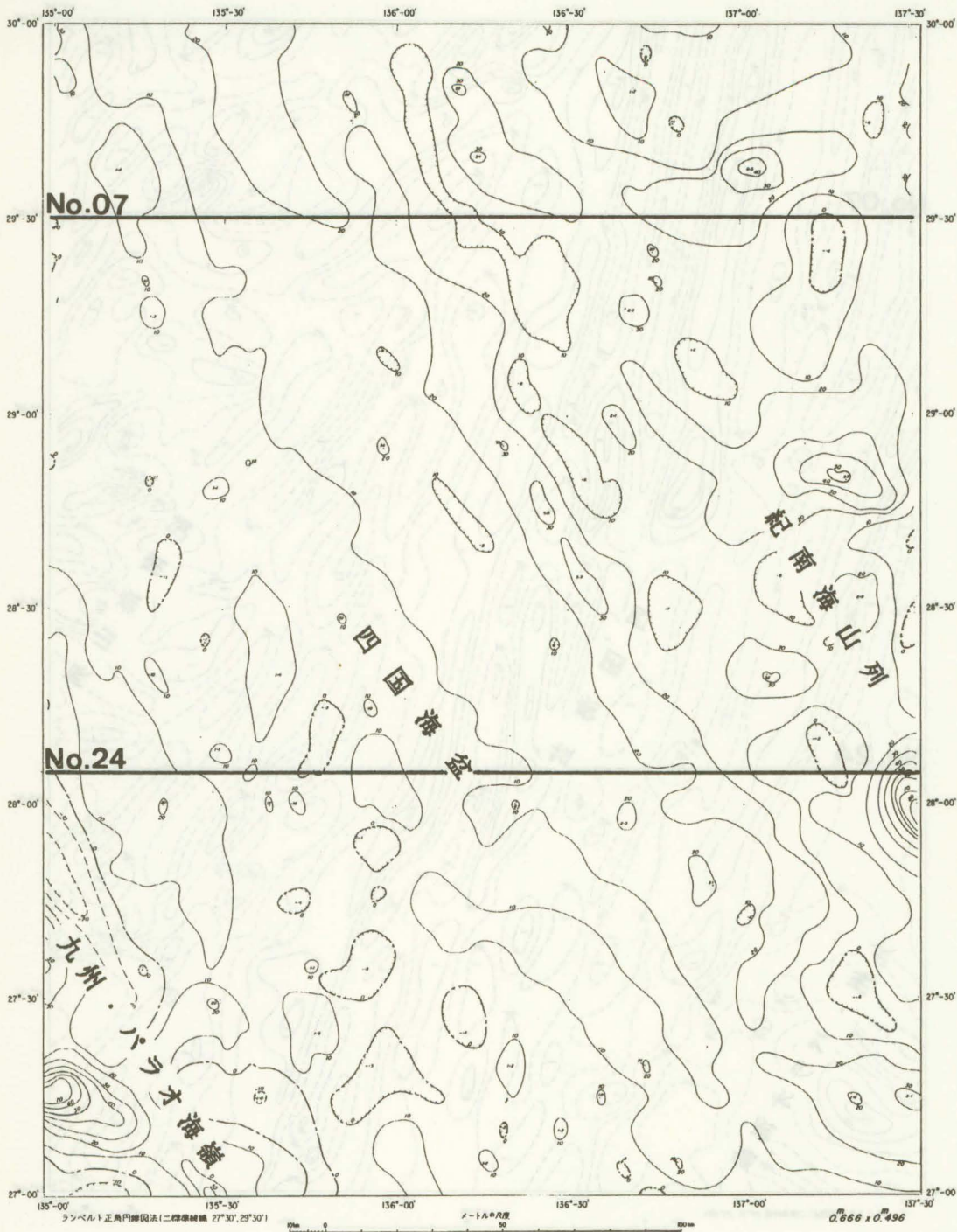


第4図 音波探査・フリーエア重力異常・地磁気全磁力異常断面図

観測点	緯度	経度	深度	観測内容	観測日	観測時間
6315D 01	33° 52' N	137° 51' E	21.5 km	音波探査	1978.11.15	08:30
6315D 02	33° 48' N	137° 48' E	20.0 km	音波探査	1978.11.15	09:00
6315D 03	33° 51' N	137° 51' E	20.0 km	音波探査	1978.11.15	09:30



第5図 地磁気全磁力異常図



第6図 フリーエア重力異常図

(地磁気全磁力異常) 第5図参照

地形の走行を反映して、北北西-南南東方向のリネーションがみられる。紀南海山列に沿った地形では、波長20~30km, 振幅200~300nTのダイポール状の地磁気異常がみられる。

(フリーエア重力異常) 第6図参照

四国海盆の重力は、極めて正常でOmgalからやや正の異常を示す。

報告者紹介



Masakazu Hayashida

林田政和 平成元年12月現在

本庁水路部海洋調査課大陸棚調査室

大陸棚調査官



図1 地磁気異常

地磁気異常は、地殻の磁性鉱物の分布や地殻の構造を反映している。図1は、紀南海山列に沿った地形で、波長20~30km、振幅200~300nTのダイポール状の地磁気異常がみられる。この異常は、地殻の構造や磁性鉱物の分布と関連していると考えられる。