

無人探査機「かいこう」の油圧系統の故障について

1. 経緯（[付図-1](#)、[付図-2](#) 参照）

海洋科学技術センター（理事長 平野拓也）の無人探査機「かいこう」は、平成10年5月16日（土）マリアナ海溝チャレンジャー海淵（深度10、898m）にて着底、調査観測中、同日11時22分（日本時間）にビークル油圧系異常の警報が出たため調査を中断し、同日16時30分「かいこう」を母船に揚収した。

その後、原因調査を実施中である。

2. 調査の状況（[付図-3](#)、[付図-4](#) 参照）

- a. ビークルの油圧系異常が表示されたため油圧を確認したところ、油圧ポンプ吐出側圧力（正常値210が16.6kg/cm²）、作業装置系圧力（正常値140が12kg/cm²）が異常値を示していたのでビークルで油圧を動力源とするスラスタを 作動させたところ回転しなかったため、油圧異常であることを確認した。また、ビークルの制御系及び計測系ならびにランチャーの作動を確認したところ、正常であった。
- b. ビークルをランチャーに収容（11時36分）して、母船に揚収した。
- c. 船上にて、ビークルの油圧ライン及びランチャーからの送電ラインを調査した結果、正常に作動し、調査した中に異常は見られなかった。
- d. 船上の調査で確認されないものとして水圧の影響があり、今回の不具合に係る系の中で、高水圧による歪が大きい部分としては油圧装置の初動安全のためのアンロード弁用水中コネクターのみであり、ここで接触不良を起こした可能性が考えられる。

3. 今後の予定

- a. 最も疑わしい水中コネクターを予備品と交換して、5月18日に確認潜航を行い、不具合部分を特定する。
- b. トラブル時の水中コネクターの水圧テストを行って、技術的な 確認と対策 検討を行う。

問合せ先

海洋科学技術センター

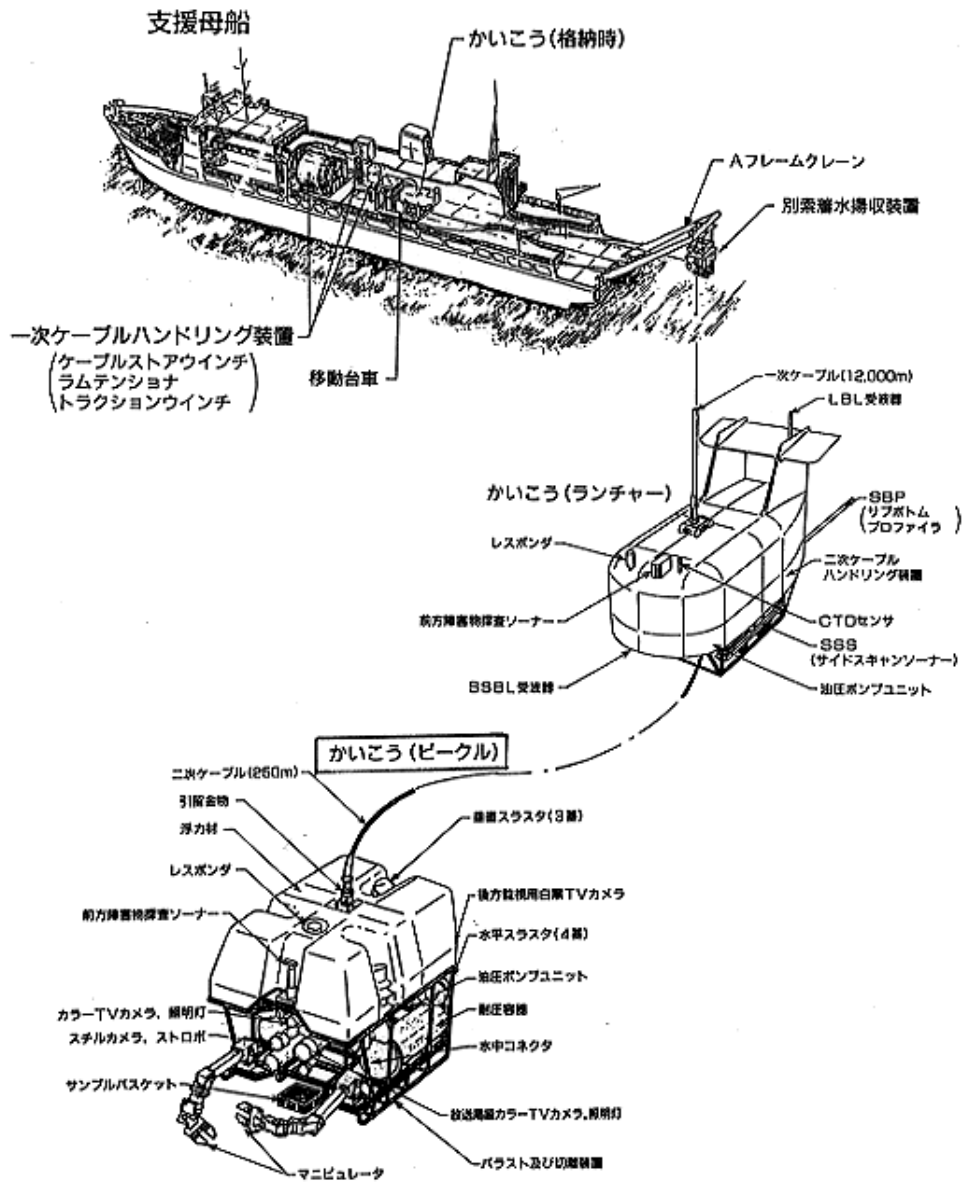
研究業務部長 宮崎 武晃

研究業務部船舶工務課長 富安 和徳

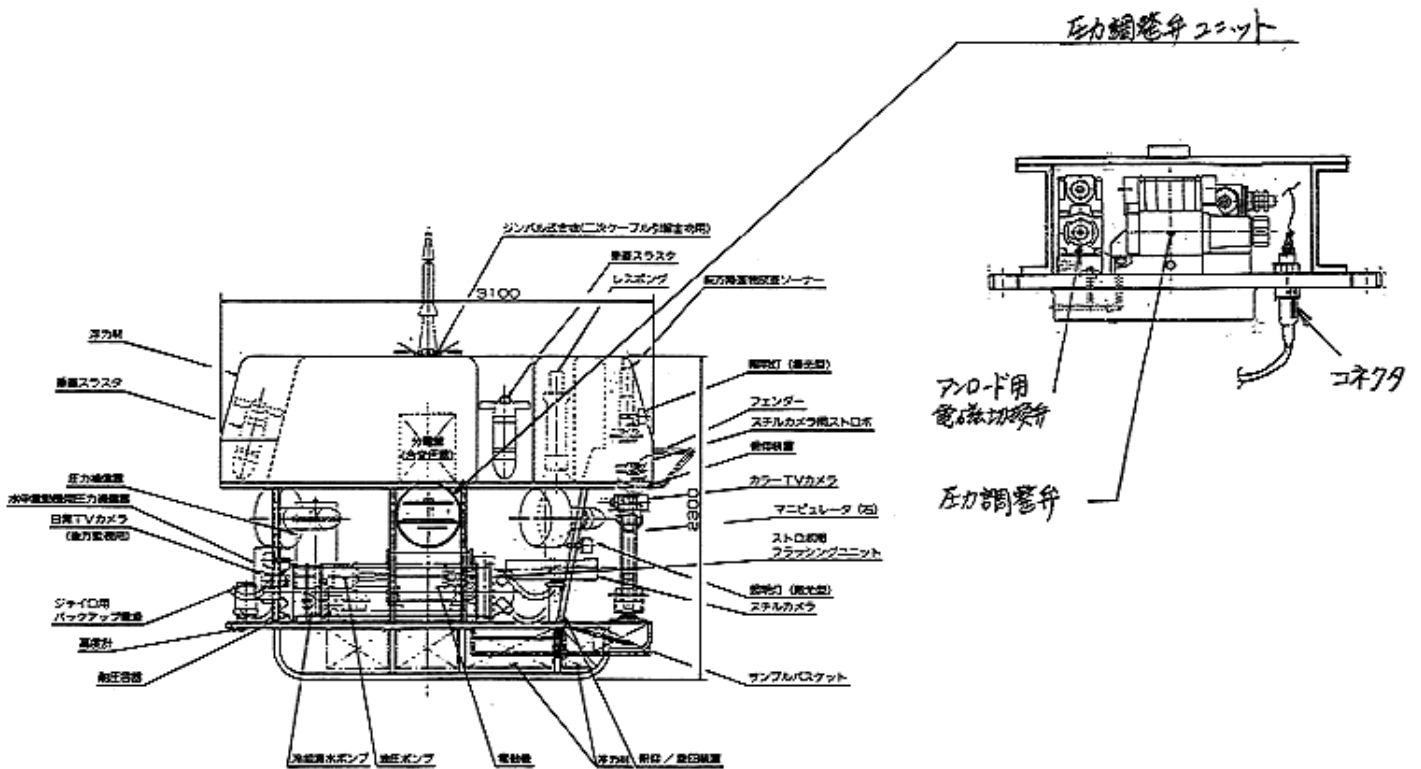
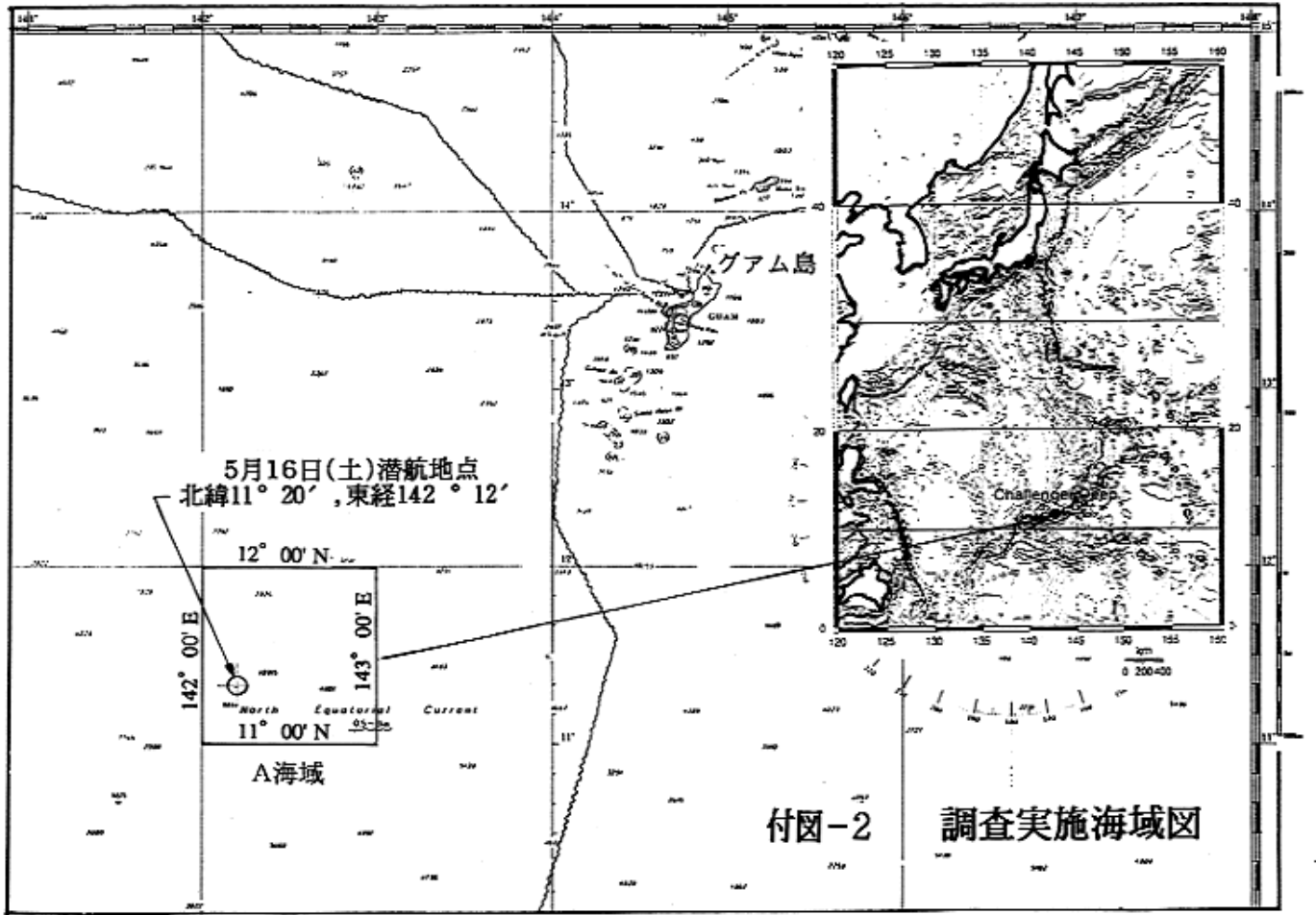
総務部 普及広報課 池川 和彦

電話 03-5765-7101（東京連絡所；5月18日のみ）

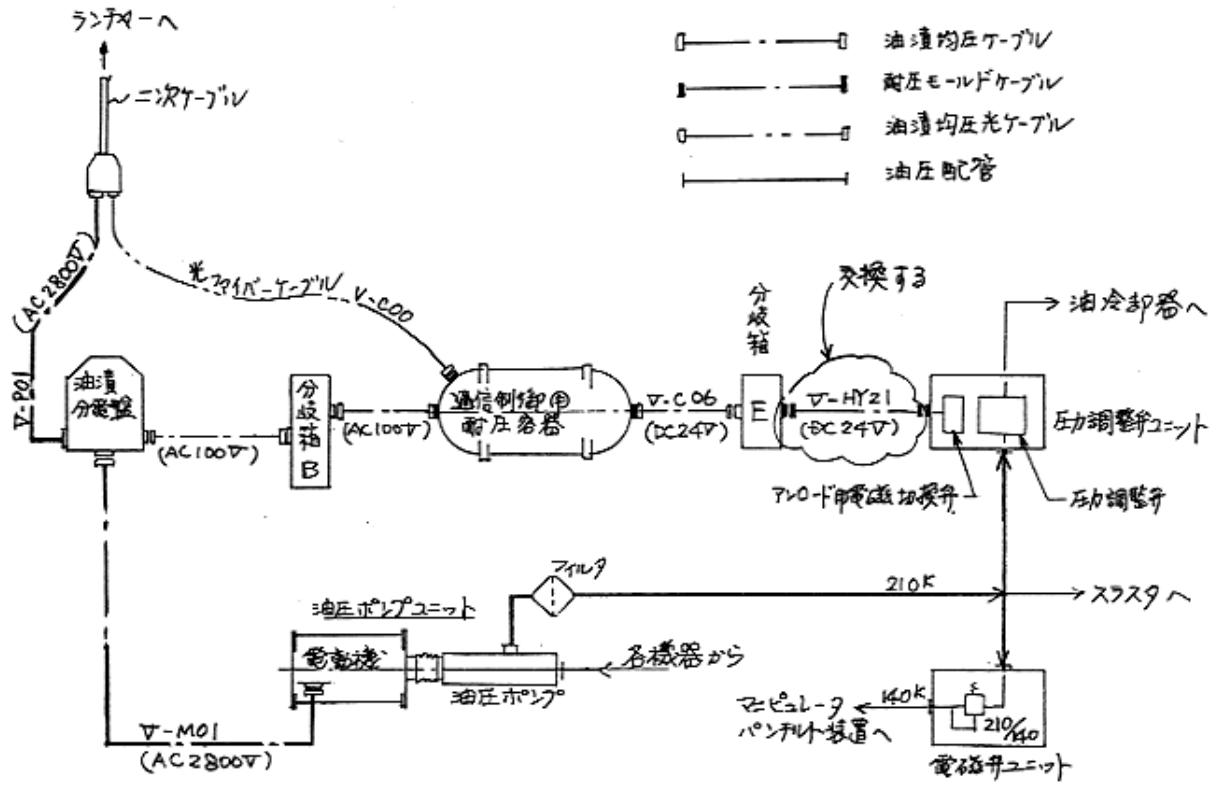
電話 0468-66-3811（5月19日以降）



付図-1 「かいこう」システムの構成



付図-3 ピーケルの外観と圧力調整弁ユニット



付図-4 ピーケル油圧動力系電気・油圧系統図