

# 飛行船を活用した災害復興支援調査

大阪支店 技術第一部 清田直紀 他

## ○キーワード

飛行船、大規模災害、空中被害調査、空中写真撮影、災害復興支援

## ○概要

ツェッペリン NT 型飛行船は低騒音・低振動かつ空中定点停止が可能な航空機であり、1回の継続飛行時間が8時間と長時間なことから、様々な調査への活用が期待されている。本報告は平成19年に発生した能登半島地震および新潟県中越沖地震における、飛行船からの斜面および構造物の被害調査や災害復旧状況確認調査の内容を報告するとともに、災害復興支援における飛行船の活用策に関する研究内容について報告するものである。

## ○技術ポイント

飛行船は速度がやや遅く、飛行船用の離着陸地の確保が必要なことなどから、発災直後に活動することは難しいが、低空飛行を行って騒音が小さいため、地上の救助活動や復旧作業へ与える影響が少なく、また室内が広く長時間の調査飛行が可能である。これらの特性を利用して以下のような災害復興支援調査に活用できる。

- ① 被災地上空における斜め写真の撮影
- ② 道路、河川構造物、空港、海岸など延長方向に詳細画像が必要となる施設の垂直写真撮影
- ③ 地震により発生した天然ダム等の定点監視
- ④ 学識経験者、行政担当者、土木技術者、その他関係者の合同調査、機上対策会議の開催

## ○図・表・写真等



調査に使用したツェッペリン NT 型 飛行船



垂直撮影装置



飛行船の諸元

長さ	75.1m
幅	19.7m
高さ	17.5m
エンベロープ容積	8,425m <sup>3</sup>
最大客席数	12 席 (操縦席含まず)
客室全長	10.7m
最大搭載重量	1,900kg
エンジン出力	200HP×3 基
速度(巡航・最大)	80km/h・125km/h
高度(巡航・最大)	300m・2,250m
最大航続距離	900km
飛行時間(通常・最大)	6h・24h



海中構造物の損害状況



滑走路のひびわれ状況