

重力異常を用いて長周期地震動に対する都市基盤強度を評価する方法

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-12-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Kono, Yoshiteru メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00067668

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



重力異常を用いて長周期地震動に対する都市基盤強度を評価する方法

Research Project

All

Project/Area Number

63601513

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas

Allocation Type

Single-year Grants

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

河野 芳輝 金沢大学, 理学部, 助教授 (80019489)

Project Period (FY)

1988

Project Status

Completed (Fiscal Year 1988)

Budget Amount *help

¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000)

Fiscal Year 1988: ¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000)

Keywords

重力異常 / ブーゲ異常 / 地震災害 / 地震災害危険度評価 / 地下構造 / 長周期地震動 / 都市基盤構造

Research Abstract

過去に大きな被害を受けた平野域について、地震による被害分布あるいは震度分布を示す文献を収集した(秋田、酒田、新潟、関東、濃尾など)。また、それらの地域における重力データを数値的に編集すると共に、静岡、福井、新潟、大阪の各平野について測定値を補い、これら全ての平野について詳細な重力異常図を作成した。ただし、大阪平野についてはまだ不十分である。

各平野の地震被害分布図と重力異常分布図との比較を行ない、次の点が明らかとなった。(1)検討した全ての地域について、両者の間に何等かの対応関係が見られた。すなわち、それぞれの平野内に限って見ると、重力異常が相対的に低い地域は、地震災害の程度が他と比べて大きい。(2)このような関係が細部まで成立つかどうかは地域によって異なる。それは次の2つの原因が関係しているからである。一つは、震源と平野域との関係が特定の場合しか記録されていないことである。二つ目は、観測された重力異常には地震災害の地域性に関係する地下構造よりも深い所(数キロ以深)の構造変化による重力異常も含まれており、それによる重力異常分布が影響していることである。(3)以上述べたことを、定量的に解析し評価するには、次の2点について研究を続ける必要がある:(イ)各種の地震災害度インデックス(家屋倒壊率、震度など)を同じ物理量(例えば等震度分布図)に統一する:(ロ)深部構造による重力異常の除去。

本研究は大都市が立脚する平野の地震に対する強弱分布を、重力異常という極めて古典的な手法によって、迅速に、低コストで、広範囲にわたって、ある精度で調べる方法

を提供した。この過程で得られた重力異常から軟弱地盤の3次元的地下構造を推定できるから、次のステップとして、地震工学的に長周期地震動特性を計算することが出来る。

Report (1 results)

1988 Annual Research Report

Research Products (2 results)

All Other

All Publications (2 results)

[Publications] 河野芳輝: 月刊地球, 11, 14-18 (1989)



[Publications] Yoshiteru, Kono: J.Phys.Earth.



URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-63601513/>

Published: 1988-03-31 Modified: 2016-04-21