

データマイニングを用いた安倍川流砂系の土砂動態把握

Integrated analysis of sediment transport system of the Abe river by using data mining

平成 31 年 2 月 14 日

February 14, 2019

名古屋大学工学部環境土木・建築学科環境土木工学コース

Department of Civil Engineering and Architecture, Nagoya University

谷岡 広太郎

Koutarou TANIOKA

要 旨

河川では土砂の移動によって、河床の上昇・低下や海岸の侵食といった地形の変化が生じそれに伴い、様々な問題が生じている。それらの問題への対策を講じるにあたり解析モデルの精度向上が求められているが、そのためには流砂系の土砂動態についてより詳しく把握する必要がある。本研究では安倍川を対象とし、航空レーザー測量による地形データに対してデータマイニングを行うことで、様々な指標の土砂動態に対する影響を網羅的に分析し土砂動態の把握を試みた。その結果、中流部より河口側で観測された降雨の影響は、2年後の対象区間の土砂増減に関わることが分かった。また、対象区間の土砂移動量は1年間でおおよそ2kmから11km程であることが明らかとなった。

ABSTRACT

Due to the sediment transport in river channel, topographical changes such as rising and falling of riverbeds and coastal erosion cause various problems. In order to improve the accuracy of the analytical model for river management, it is important to grasp the sediment dynamics in detail. In this study, by conducting data mining on topographic data in Abe river obtained by aerial laser surveying, we analyze the relationship between sediment dynamics and the effect of various indicators in river. As a result, it was resolved that the rainfall observed on the estuary side from the middle part affects the increase and decrease of sediment discharge in the target section two years later. In addition, the amount of sediment transport in the target section seems to be about 2 km to 11 km in one year.