

大規模な氾濫を伴う山地河川の水害の実験的研究

上野鉄男・石垣泰輔*・服部和彦**・山田聡***・川中龍児**

* 関西大学工学部

** 関西大学大学院工学研究科

*** 大鉄工業株式会社

要 旨

著者らが調査した 1998 年の余笹川流域の水害と 2004 年の足羽川の山地流域の水害では、大規模な氾濫が引き起こされて、河道湾曲部において激甚な被害が発生したが、災害時の流況と被害の発生との関係を解明するために実験的検討を行った。その結果、谷底平野において蛇行河道から氾濫する流れは、水面勾配が平地上で局部的に大きくなるため、流速も大きくなり、農地の洗掘などの被害が予想以上に大きくなることなどの新たな知見が得られた。

キーワード：山地河川，洪水災害，水理実験，洪水氾濫，蛇行河道

Experimental Study on the Extensive Flooding in Mountainous River

Tetsuo UENO, Taisuke ISHIGAKI*, Kazuhiko HATTORI**, Satoshi YAMADA***
and Ryuji KAWANAKA**

* Faculty of Engineering, Kansai University

** Graduate School of Engineering, Kansai University

*** Daitetsu Kogyo

Synopsis

Severe flood disasters due to heavy rainfall occurred in the Yosasa River basin on August 27, 1998 and in the Asuwa River basin on July 18, 2004. On the basis of the field survey and aerial photographs taken before and after the flood, it had been cleared that the damage due to flooding was related to the width of curved river channels and the configuration of flood plains in valley. We investigated the characteristics of the extensive flooding under various conditions in the experimental channel. The water surface velocity, vorticity, divergence and water surface profile were measured.

Keywords: mountainous river, flood disaster, hydraulic experiment, extensive flooding, meandering river