

Flood Disaster in the Yura River in 2004 and 2013

Shigeru Kawai*¹ and Kazuo Ashida*²

*¹Token C.E.E. Consultants Co., Ltd. Token-Osaka bldg., 1-8-63, Tenmabashi, Kita-ku, Osaka 530-0042

E-mail: kawai-s@tokencon.co.jp

*² Professor Emeritus of Kyoto University 11-9, Terada-hayashinokuchi, Jyoyo, Kyoto. 610-0121

E-mail:

京都府北部を流れる由良川 (Yura riv.) 流域は古くから洪水災害に悩まされてきたところである。特に、流れが山間部を出て盆地に入る綾部 (Ayabe) から下流の地域では頻繁に浸水被害を受けている。1953年から2013年の60年の間に8回も災害救助法が適用されているほどである。こうした状況に対して、1950年代後半から河川整備事業も本格化し、堤防建設や河道掘削などが行われてきている。1961年には、本川上流部に大野 (Ohno) ダムが竣工している。しかし、まだまだ治水安全度は低い状態であった。そんな中、2004年に、1953年以来となる約50年ぶりの大洪水が発生し、そのわずか9年後の2013年には、福知山 (Fukuchiyama) 地点で観測史上最高水位を記録する洪水が発生した。2013年の洪水は、2004年の洪水を受けて、河川整備計画に基づいた堤防建設や宅地嵩上げが急ピッチで進められている最中の出来事であった。本報文では、2004年と2013年の洪水について、被害概要を説明し、整備途上の堤防の浸水深に及ぼした影響を示すとともに、両年の降雨特性の違いが洪水流出に及ぼす影響や微細土砂の流出に及ぼす影響を明らかにする。また、大野 (Ohno) ダムの有効性と住民のダムに対する誤解について述べる。最後に、2回の災害経験を今後に生かすため、河川整備を進める上でのハード面とソフト面の留意点を挙げる。

Keywords: Inundation Disaster, Rainfall Characteristics, Levee under Construction

1. Introduction

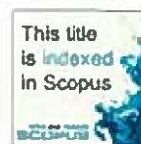
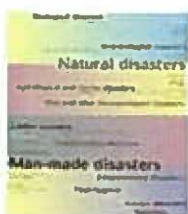
由良川 (Yura riv.) 流域は近畿地方北部に位置し、

京都府と兵庫県にまたがっているが、本川は京者北部を流れる。流域面積は1,880km²、幹川流路長は146kmである。Fig.1は流域を示して、ヨった水位観測所と雨量観測所を●印で示している

図示のように、源流部から福知山 (Fukuchiyama) までは西流する。この間、綾部 (Ayabe) までの間部を流れ、河床勾配は約1/220と大きく、上流とされる区間である。綾部 (Ayabe) から福知山 (Fukuchiyama) の間は盆地内を流れるようになる。勾配は1/750位で、中流部とされるところである福知山 (Fukuchiyama) を過ぎ、盆地を出たところから流れを北東に変えて再び山間部に入り、狭い谷平野を流れるようになる。下流部とされるところ勾配は1/2300位と緩くなる。河口から20km位までの感潮区間ではさらに緩くなって1/8000位の勾配で日本海に注いでいる。その間、上流部で高層 (Takaya riv.)、上林川 (Kanbayashi riv.) を、中流で土師川 (Haze riv.)、牧川 (Maki riv.) を、下流で宮川 (Miya riv.) などを併せて流れる。なお、F中の朱線は、流域を4つに分けた上流域、中流域、土師川 (Haze Riv.) 流域および下流域の境界を示し、青の網掛け部は、後述の氾濫浸水地域を表している

中流域にある綾部 (Ayabe) より下流の盆地およびその下流の谷底平野部は人口の多い所である。古くから洪水災害に悩まされてきた地域である。の概要は馬場 (Baba)・井上 (Inoue) らによって報告[1]されているが、最近60年の災害状況と対策を概括するとつぎのようである。

1953年9月に台風13号が襲来し、それに伴って死者36名を出す大洪水となった。このときの福知山 (Fukuchiyama) 地点の観測水位は7.8mに達し、



Journal of Disaster Research

[JDR]

ジャーナルの目的と趣旨

Disaster の語源はdis + astro であるという。不幸、悪い巡り合わせ、自然の法則に反することへの報い、等と解釈することができる。日本語では災と害という漢字で表わす。災は流れが円滑でなくなることであり、害は思うことができないことである。災害とは、個人生活を含めて、社会のシステムが損なわれることである。したがって、災害は、人間および社会のすべてに関係する。個人の生活が便利になるほど、社会システムが複雑になるほど、災害のポテンシャルは高くなり、防災の重要性は増大する。防災は人類にとって永遠の重要課題である。防災関連課題を、例えば、鉄筋コンクリート建築物の耐震性、のように、狭く限定して、精緻に検討すること、および、高い視座から、広く、総合的、俯瞰的、に防災を考えることの両面がともに重要である。本誌は、災害を総合的に捉え、その防止、あるいは、軽減に資することを目的とする。そのような雑誌が極めて少ないことが発刊の理由である。必然的に広範囲あるいは、包括的という言葉がキーワードの一つになる。

対象とするものは、自然災害、情報災害、ライフライン災害、交通災害、テロ、等々、戦争を除くあらゆる災害である。内容は、学術論文、解説、啓蒙記事、調査報告、最新情報、資料、等、あらゆるものを網羅する。想定する読者は、業として防災に関係する方々とする。具体的には、研究者、技術者、防災管理者、行政官、政治家、災害関係のNGO やNPO で活動されている方々、等である。言語は英語とする。広範囲というキーワードからの必然的な流れである。地域性という観点からは、日本を中心とし、アジア、世界と領域を広げていくこととする。誌名は、Journal of Disaster Research とする。様態は電子雑誌を中心に置く。電子雑誌と同時に、冊子体雑誌も発行する。雑誌の記事に関連する資料を、データベースとして整理し、このデータも読者が利用しうるものとする。

ジャーナル情報

雑誌名:	Journal of Disaster Research
ISSN:	1881-2473 (印刷版)/ 1883-8030 (電子版)
創刊日:	2006年8月1日
発行頻度:	隔月刊
発行日:	偶数月1日
言語:	英語
発行形態:	印刷版・電子版(データベースを含む)
サイズ・ページ数:	A4判、一号100ページ(2011年:年間710ページ)
年間購読料:	108,200円(税抜)(2013)* 年6号+電子版
ウェブサイト:	http://www.fujipress.jp/JDR/
登録インデックス:	Scopus, CABI, EBSCO

* 購読している機関に所属するすべての方は、電子版にもアクセスできます。