

## 平成10年10月台風10号による芦田川の状態について

建設省福山工事事務所 賛 ○佐々木義一  
 建設省福山工事事務所 正 松本 秀應  
 建設省八田原ダム管理所 賛 山根 武紀

## 1. はじめに

平成10年10月、中国地方に上陸した台風10号は、西日本に停滞していた寒冷前線を刺激し、各地で強風と豪雨による被害をもたらした。広島県東部を流れる芦田川においても、この前線と台風10号の影響により近年では昭和47年7月、昭和60年6月の豪雨に次ぐ高水位を記録した。

本稿は、この台風による芦田川の洪水状況とともに、上流に位置する八田原ダムの洪水調節効果ならびに洪水に対する認識について紹介する。



図-1 河川の概要

## 2. 芦田川の洪水状況

今回の豪雨による芦田川流域の降り始めからの総雨量は、全流域平均で196mmとなっており、驚くほどの数値ではないが、短時間に集中して強い雨をもたらしている。特に八田原ダム上流域と中流部支川の御調川流域が顕著である。このため、各観測地点とも流出量の増大に伴って、急激な水位上昇となった。図-1に芦田川流域の等降水量線と観測地点を、図-2に主要地点の水位状況を示す。

また、八田原ダムへの流入量は最大650m³/sを記録し、昭和20年9月にダム地点下流に大災害をもたらした枕崎台風でのダム地点流量750m³/sに迫る記録的な値となった。

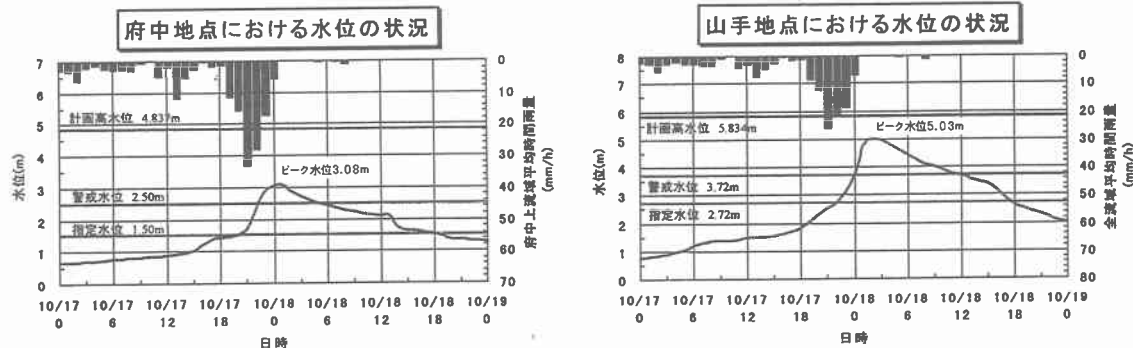


図-2 主要地点の雨量と水位の状況

今回の出水は、台風による短期集中型洪水パターンであるが、前日までに断続的に小雨が続いていたことも、急な洪水立ち上がりの要因になっていると思われる。

### 3. ダムの洪水調節と水位低減効果

八田原ダムにおいては、図-3に示すとおり、降雨による流入量の増加に伴い一定率の放流を開始し、ピーク時から、一定量の放流を行うことにより、最大流量 $650\text{ m}^3/\text{s}$ に対し、約5割を調節し、下流の水位上昇の抑制を行っている。この洪水調節による下流の水位を調節前（ダム無しの場合）と調節後（ダム有りの場合）で比較すると、当該地点におけるH-Q換算により、図-4に示すとおり府中地点で調節前水位 $3.65\text{ m}$ 、調節後水位 $3.08\text{ m}$ 、山手地点では、各々 $5.36\text{ m}$ 、 $5.03\text{ m}$ となり、 $0.57\text{ m}$ ～ $0.33\text{ m}$ の低減となる。

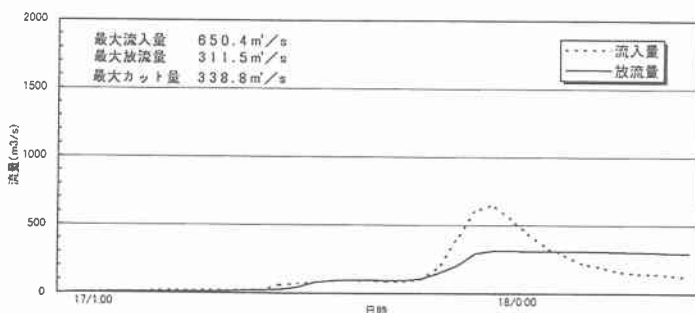


図-3 八田原ダム洪水調節図

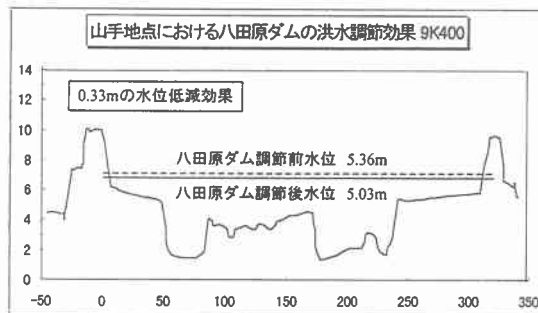
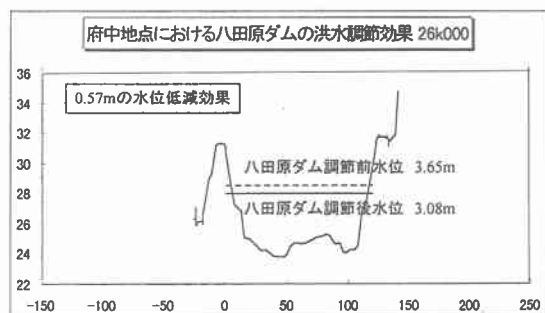


図-4 河川水位の低減量

このようにダム洪水調節による効果は歴然としており、ダムが無かった場合には今回と同規模の洪水時には、堤防の低い所では越水し、被害を生じているものと推察できる。

### 4. 洪水に対する認識

今回の洪水は、前述のとおりダム洪水調節効果もあって、堤防決壊や越水等による甚大な被害は幸いにし起こらなかったものであるが、芦田川は全国に比して降雨量も少なく、近年は大洪水に見まわられていないこともあって、水害に対する住民の方々の意識の低下、認識不足があるように感じられる。沿川住民の方々の中には高水敷は冠水しないのではという思い込みがあるように感じられ、今回に限らず、洪水時において、車輛の駐車が依然として見受けられるのも一つの現れであると思われる。また、一方ではダムによる放流が水位の上昇を招き、被害を増大させたと勘違いされていることも事実である。

### 5. おわりに

今回の台風10号による豪雨が、芦田川において近年にない大洪水になったことに鑑み、その状況を紹介させていただいたものであるが、ひとたび洪水に見まわれると、その被害は計り知れないものがあり、今後更に洪水に対する認識を深めるとともに、防災意識の向上が望まれる。