

台風10号にみる中国地方直轄河川の出水状況と水防体制の現状と課題

建設省 中国地方建設局 河川管理課 賛助会員 鬼武 義英
賛助会員 溝山 勇
○正会員 児子 真也

1. はじめに

平成10年の台風10号は中国地方に近年希に見る大出水をもたらせた。中国地方建設局管内の直轄河川においても、急激な水位上昇を引き起こし、水防体制に重要な教訓をあたえた。

本文では台風10号の経路をたどりながら、各河川の出水状況、水防情報の伝達、水防活動の対応を検証し、水防体制の課題を報告する。

2. 台風10号の概要

10月11日3時フィリピンの東海上で発生した大型で並の勢力の台風第10号は17日16時30分頃、鹿児島県枕崎市付近に上陸した。その後瀬戸内海に抜けた後も、中型で並の勢力を保ちながら18日00時頃岡山県玉野市に再上陸し1時30分頃鳥取県鳥取市沖の日本海へ抜けた。降雨は台風が前線を刺激し10月16日18時頃から1m/h～3mm/hの雨が中国地方全域に降り続いた。その後、17日18時頃から台風接近のためさらに強くなり、時間最大20mm/h～54mm/hの激しい降雨となり18日1時頃台風の通過と共に降り止んだ。中国地方の降り始めからの総雨量は100mm～200mmとなった。

3. 河川の出水状況

台風10号による出水の特徴は、台風通過前後2～3時間に全雨量の約6～7割が集中したことにより河川水位が急激に上昇したことが挙げられる。図-2及び表-1は岡山県の旭川（下牧観測所）での昭和47年出水と台風10号出水との比較である。この図より雨量、水位上昇共に短時間に集中したことがわかる。このように中国地方建設局管内の直轄13水系のうち12水系21河川で台風10号の通過とともに短期間に警戒水位を越えた。さらに千代川、天神川（国府川）、斐伊川、高梁川（小田川）、旭川、吉井川では計画高水位近くまで水位が上昇するなど大出水となった。

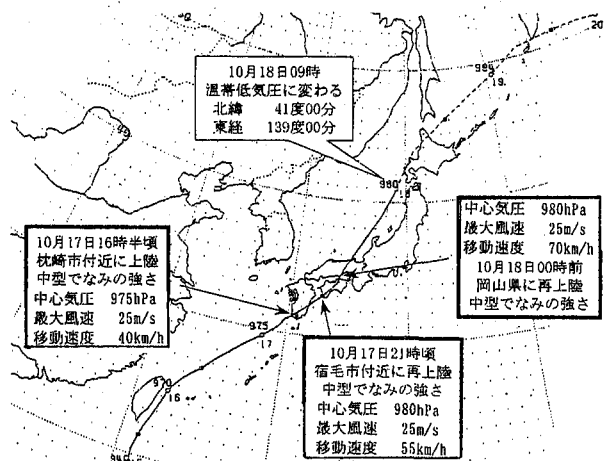


図-1 平成10年台風10号 経路図

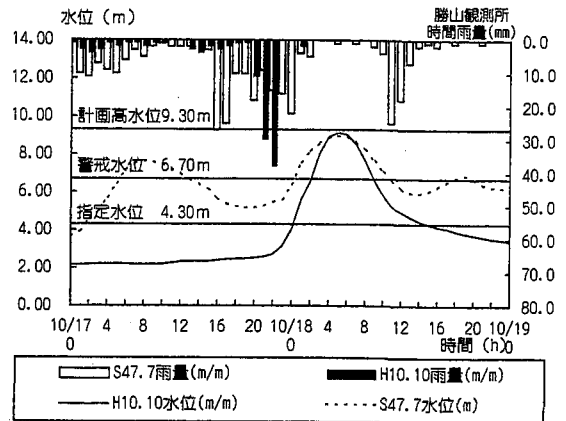


図-2 台風10号とS47.7出水との比較（旭川・下牧）

表-1 台風10号とS47.7出水との比較（旭川・下牧）

	台風10号	S47・7出水
総雨量	185mm	269mm
ピーク水位	9.16m	8.99m
ピーク流量	4,523m ³ /s	3,700m ³ /s

表-2 各河川の水位上昇状況

河川名	観測所	警戒水位		ピーク		高量 (mm)	
		水位 (m)	日時	水位 (m)	日時	観測所	累計 時間雨量
千代川	行徳	4.700	18日02時	6.290	18日03時	監測	154
天神川	竹田橋	3.900	18日00時	5.390	18日01時	穴橋	249
日野川	清白	2.600	18日00時	4.180	18日02時	広瀬敷	176
斐伊川	源光寺	2.800	18日03時	4.510	18日06時	島上	150
江の川	川本	6.000	18日02時	10.090	18日06時	大澤	121
高津川	高角	3.100	18日00時	3.360	18日01時	津和野	131
小瀬川	小瀬津	4.000	17日23時	4.240	17日23時	小瀬	181
太田川	飯室	3.800	17日23時	4.960	17日24時	湯来	155
芦田川	山手	3.720	18日00時	5.010	18日02時	甲山	193
高梁川	落津	8.700	18日04時	10.130	18日06時	油木	203
吉井川	津瀬	6.400	18日01時	10.460	18日05時	津山	220
旭川	下牧	6.700	18日03時	9.160	18日05時	落合	182

表-3 直轄河川区間 被害状況

河川名	冠水面積 (箇所)	床上浸水 (ha)	床下浸水 (棟)
千代川	6	78	9
天神川	0	0	0
日野川	2	14	0
斐伊川	5	33	0
江の川	3	9	0
江の川	16	64	0
高津川	0	0	0
佐波川	0	0	0
小瀬川	0	0	0
太田川	0	0	0
芦田川	10	39	38
高梁川	9	1	1
旭川	15	28	0
吉井川	20	30	2
中国地連計	86	296	50

中国地方建設局調べ10/28現在 (河川関係)

4. 被害状況

直轄被害の状況は表-3 に示すとおりである。主に内水を原因として千代川、芦田川、旭川、吉井川流域で多数の床上・床下浸水が発生した。これらは短時間の集中豪雨のため、内水の排水能力が間に合わなかったことが主な原因と考えられる。直轄区間以外でも、吉井川沿いの津山市で約 3000 戸以上の家屋が床上、床下浸水した。

5. 水防体制

建設省中国地方建設局の各工事事務所（以下工事事務所）では警戒水位を越えた洪水予報河川を対象に、気象台と共同で洪水予報を発表した。地域住民に対して河川の洪水に関する情報を提供するため洪水予報指定河川では、気象庁による雨量予測を参考にして各事務所の洪水予測システムや高潮予測システムにより 3 時間後までの水位予測をおこなっている。図-3 は太田川の飯室観測所における水位予測の結果である。概ね良好な水位予測が実施されており、洪水の危険予測として重要な情報の発信源となっている。

また、洪水から堤防を守るため水防活動が重要な役割を果たしているが、工事事務所では県を通じ水防管理団体（市・町・村）に水防警報を発令し水防活動を指示している。今回の出水でも河川パトロール、土のう積み、漏水対策工などが実施され、河川管理施設に重大な被害は発生しなかった。

6. おわりに

台風 10 号は、これまで我々が経験したことのないほどの急激な水位上昇が管内の各河川でほぼ同時に進行的な。このため現地の被害状況や水防活動等の情報入手が困難であったことが、今後の課題である。建設省からの情報は関係機関やマスコミ等を通じて広く地域住民に伝わるよう整備されているものの、現地の被害状況や水防活動の把握するシステムはまだ完全とは言えない。被害を最小限にするための効果的な対応・対策のためには、リアルタイムな雨量・水位情報のほか、気象情報、降雨・水位予測、水防活動、被害状況など様々な情報を迅速かつ的確に伝達し、各々が確実に状況を把握する必要がある。

また河川改修の進んだ今日でも、大災害を未然に防ぐには現地での水防活動が必要不可欠であり、重要性も再認識した。今後も、さらに水防活動と密接に連携した状況伝達・把握のシステムの確立が求められる。

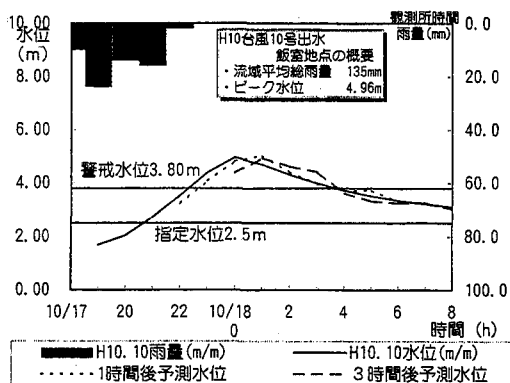


図-3 水位予測結果（太田川－飯室）