

平成10年10月台風10号洪水について

建設省岡山河川工事事務所 正会員 石井 宏幸
 建設省三次工事事務所 賛会員 桑田 憲次
 建設省岡山河川工事事務所 賛会員 ○山下 誠

1. まえがき

平成10年10月11日に発生した台風10号は、大型で並みの強さで17日16:30分頃鹿児島県に上陸し九州を横断した後、勢力が衰えることなく、17日23:30分頃岡山県玉野市付近に再上陸し、岡山県を縦断した。本稿では、岡山河川工事事務所が管理する吉井川、旭川、高梁川の台風10号による出水の状況について報告する。

2. 降雨・出水状況

(1) 降雨状況

西日本に停滞していた前線と台風10号の影響で16日の夕方から降り始めた雨は、17日の夜遅くに県下全域で豪雨となり津山で時間雨量51mm、奥津47mm、金川46mmと非常に強い雨を記録した。

また、各水系の流域平均雨量は、147mm~174mmと過去の洪水と比較して特に多いものではなかったが、吉井川では17日21:00~18日1:00の4時間で107mm、旭川では17日19:00~24:00の5時間で120mm、また、高梁川でも17日19:00~24:00の5時間で84mmとなっており、全域にわたり短時間に非常に強い豪雨であった。

(2) 出水状況

吉井川水系の河田原観測所では約7,200m³/sの流量となり、観測開始以降最大の流量を記録した。

旭川水系の下牧観測所では約4,300m³/sの流量となり、昭和9年9月出水、昭和20年9年出水に次ぐ3番目の流量を記録した。

高梁川水系の酒津観測所では、約4,700m³/sの流量を記録した。

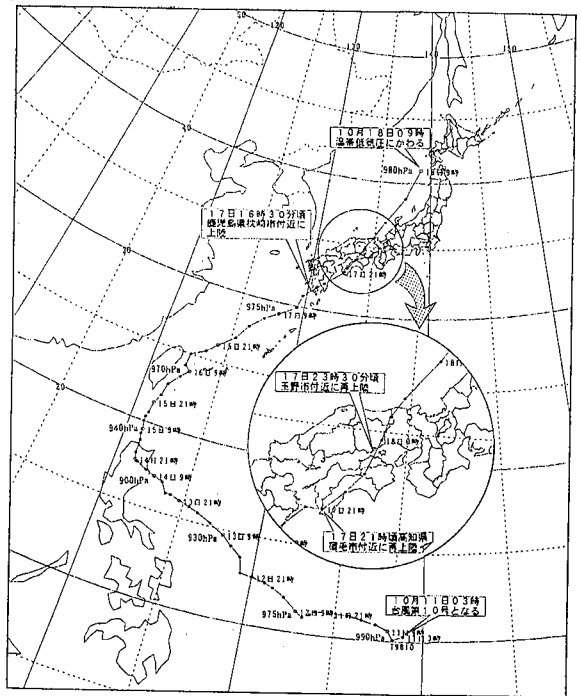


図-1 台風経路図

表-1 主要洪水一覧

吉井川主要洪水						
順位	発生年	出水量 (m ³ /s)	降雨量(2日間) (mm)	水位 (m)	原因	地点名
1位	H10.10.18	7,241	168	8.81	台風	河田原
2位	S20.09.18	6,200	219	7.40	台風	岩戸
3位	H02.09.19	4,872	267	8.40	台風	津瀬
4位	S47.07.12	4,790	261	5.80	梅雨	岩戸
5位	S54.10.19	4,614	208	5.66	台風	岩戸
旭川主要洪水						
順位	発生年	出水量 (m ³ /s)	降雨量(2日間) (mm)	水位 (m)	原因	地点名
1位	S09.09.21	6,000	226	9.50	台風	下牧
2位	S20.09.18	4,800	169	8.56	台風	下牧
3位	H10.10.18	4,311	182	9.16	台風	下牧
4位	S47.07.12	3,700	269	8.99	梅雨	下牧
5位	S46.07.01	3,180	133	6.92	梅雨	下牧
高梁川主要洪水						
順位	発生年	出水量 (m ³ /s)	降雨量(2日間) (mm)	水位 (m)	原因	地点名
1位	S09.09.20	6,360	173	不明	台風	日羽
2位	S47.07.12	5,660	305	8.38	梅雨	日羽
3位	S20.09.17	5,630	201	不明	台風	日羽
4位	S55.08.31	5,200	132	9.62	前線	日羽
5位	H10.10.18	4,723	145	10.13	台風	酒津

降雨量は2日間の流域平均雨量

3. 水位状況

各水系の水位上昇時の指定水位から警戒水位付近の上昇速度は下記のとおりである。

吉井川水系：津瀬（警戒水位：6.4m 指定水位：5.0m 計画高水位：11.18m）

出水年月日	時間	水位	1時間上昇量
H 2. 9.19	22:00～0:00	5.14～7.19	1.025
H10.10.18	0:00～1:00	3.99～6.85	2.860

上昇倍率 2.79

旭川水系：下牧（警戒水位：6.7m 指定水位：4.3m 計画高水位：9.30m）

出水年月日	時間	水位	1時間上昇量
S47. 7.12	4:00～8:00	4.55～7.17	0.655
H10.10.18	0:00～3:00	4.05～8.06	1.337

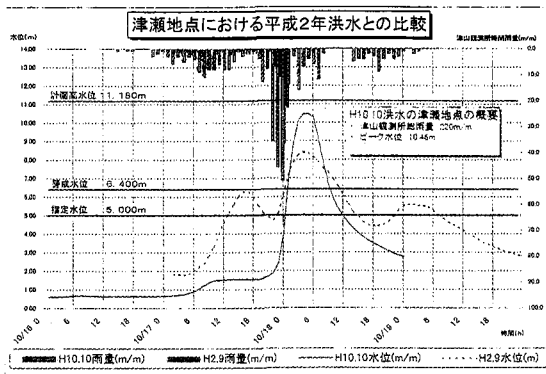
上昇倍率 2.04

高梁川水系：日羽（警戒水位：8.9m 指定水位：7.7m 計画高水位：12.94m）

出水年月日	時間	水位	1時間上昇量
S55. 8.31	6:00～12:00	7.65～9.30	0.275
H10.10.18	1:00～2:00	7.46～9.05	1.590

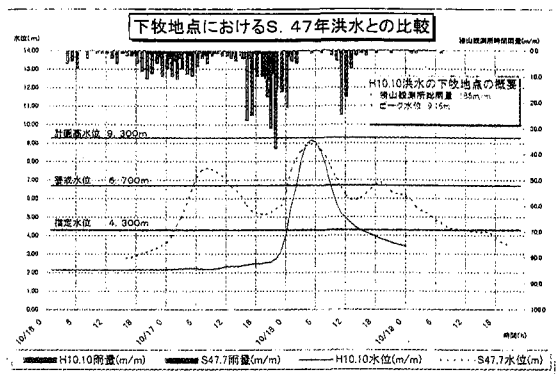
上昇倍率 5.78

吉井川水系



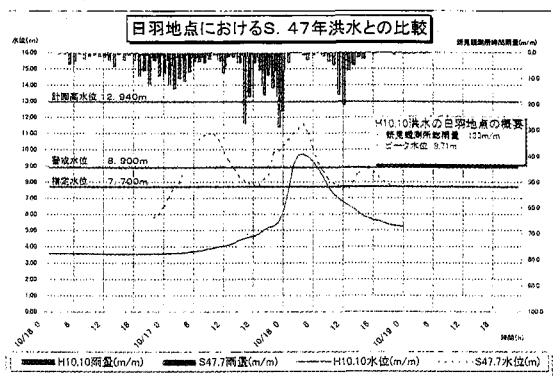
注）H2年出水のグラフは、今回出水の水位ピーク時点に合わせて表示

旭川水系



注）S47年出水のグラフは、今回出水の水位ピーク時点に合わせて表示

高梁川水系



注）S47年出水のグラフは、今回出水の水位ピーク時点に合わせて表示

水位の上昇速度は過去の主要な洪水と比較して、指定水位から警戒水位への上昇速度を比較すると、吉井川の津瀬観測所で2.8倍、旭川の下牧観測所で2.0倍、高梁川の日羽観測所で5.8倍と水位上昇の早い特異な出水であった。

4. まとめ

今回の台風10号のような集中豪雨による急激な水位の上昇を伴う出水の場合には、特に水防団への早めの指示等の適切な情報伝達が重要である。