資料－7

平成23年9月洪水（台風15号）の概要

平成23年11月21日
東北地方整備局

平成23年9月洪水(台風15号)の降雨状況

■降雨状況

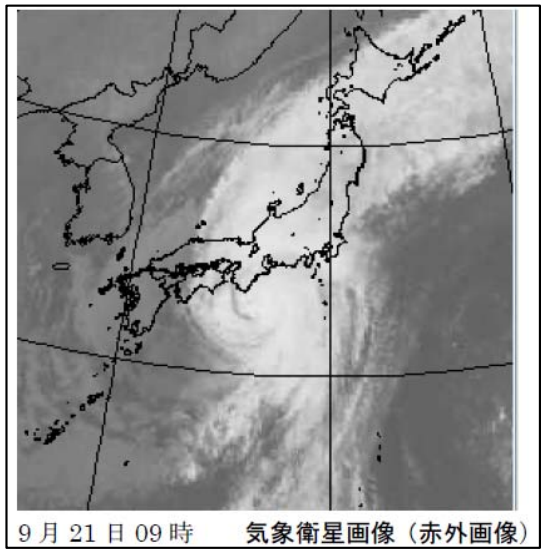
東北地方では、台風15号の北上に先立って本州付近に停滞する前線の活動が活発化したため、東北地方南部では20 日から雨が降り続き、台風の接近した21 日夜には非常に激しい雨となった。

降り始め(20 日0時)からの総雨量は石巻市雄勝(おがつ)で532.5 ミリ、女川で452.5 ミリ、名取で332.0 ミリとなるなど記録的な大雨となった。

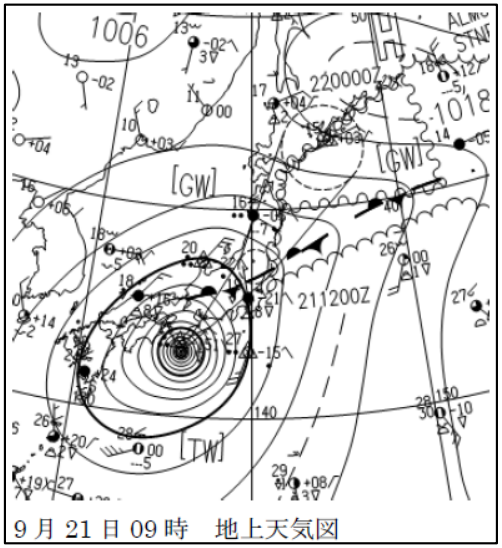


出典:日本気象協会HPより(一部加筆)

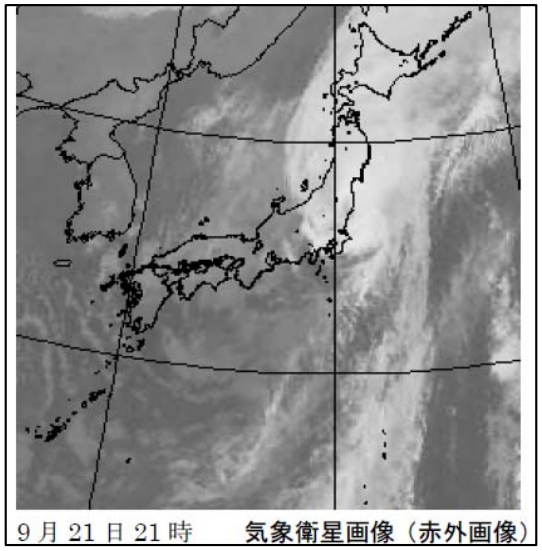
台風１５号の進路図



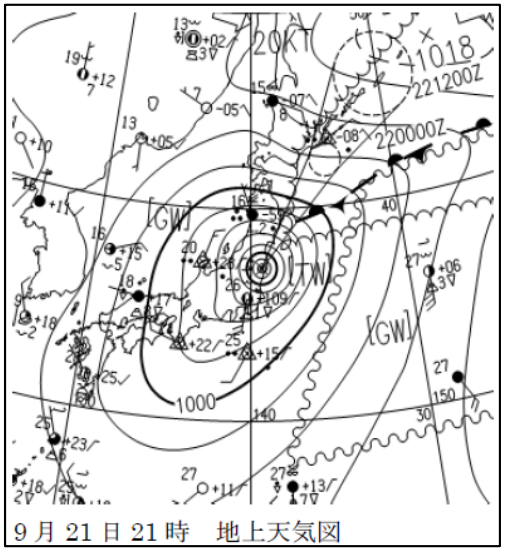
9 月 21 日 09 時　気象衛星画像（赤外画像）



9 月 21 日 09 時　地上天気図



9 月 21 日 21 時　気象衛星画像（赤外画像）



9 月 21 日 21 時　地上天気図

気象衛星画像（赤外画像）及び地上天気図

平成23年9月洪水(台風15号)における東北管内の状況

1. 河川出水状況(直轄管理区間)

○計画高水位 超過 (1河川)
・阿武隈川上流
○氾濫危険水位 超過 (3河川)
・名取川,鳴瀬川(吉田川),馬淵川
○避難判断水位 超過 (4河川)
・阿武隈川下流,鳴瀬川,北上川,子吉川(石沢川)
○氾濫注意水位 超過 (6河川)
・高瀬川,岩木川,米代川,雄物川上流,最上川上流,最上川中流

2. 直轄ダム調節状況

○直轄11ダム で洪水調節を実施
○三春ダム(阿武隈川)で全量カットを実施 (9/21 21:37 ～ 9/22 9:00)

3. 排水ポンプ車の出動状況

○他地整からの管理替え(東日本大震災を受けて増強)10台と東北地整内の広域運用23台を出動

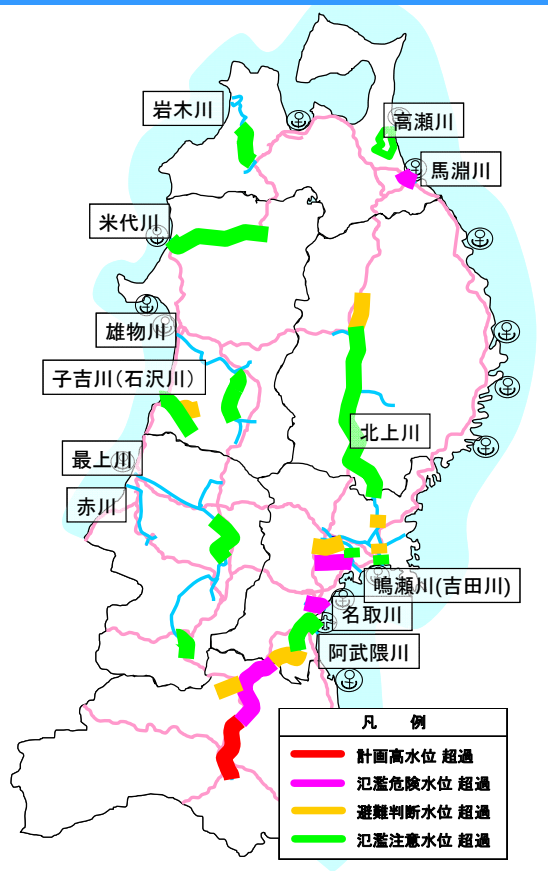
・沿岸地域の内水排除　19台 (宮城県内)
・その他の内水排除　14台
計　33台

4. 直轄管理区間の被害状況

○一般被害
・ 阿武隈川上流沿川で多数 内水被害発生
(浸水面積:約320ha、浸水家屋:約740戸)※

○河川管理施設
・阿武隈川上流
(漏　水　6箇所、堤防法崩れ　3箇所)※

※速報値





阿武隈川　福島市　蓬莱橋下流右岸 (30.0kp付近 左岸を望む)

平成23年9月洪水(台風15号)における北上川(岩手県内)の状況

■北上川流域の降雨状況

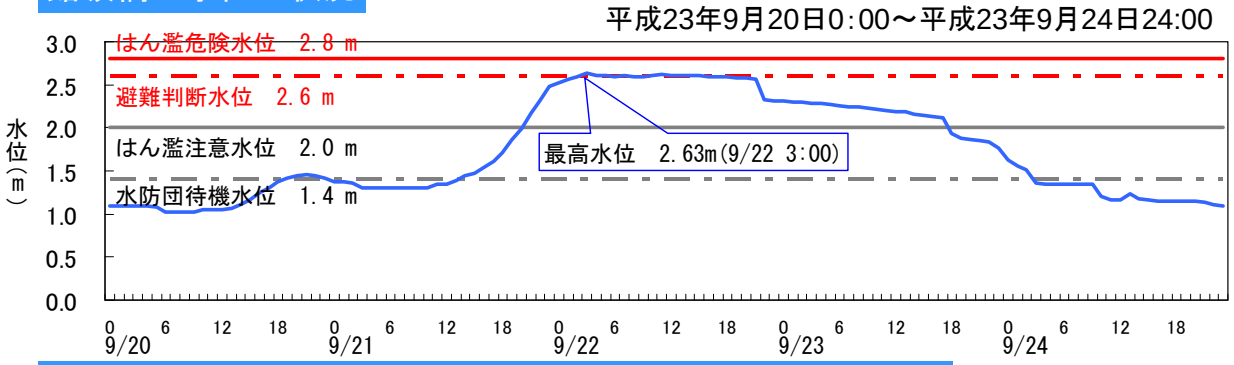
北上川流域では、降り始め(20日0時)からの総雨量として、栗駒山観測所で250mm、岩崎新田観測所で211mm、衣川観測所で199mm、網張観測所で185mmを観測した。

■北上川の出水の状況

北上川上流では、四十四田ダムにおいて昭和43年のダム完成以来３番目の規模である流入量 934 m3/sを記録し、盛岡市内の館坂橋観測所では、避難判断水位(2.6m)を越える2.63mの水位を記録した。

その他、中上流の８地点ではん濫注意水位を上回る出水となった。

館坂橋の水位の状況



館坂橋付近の出水状況 (平成23年9月22日 15:00時点)

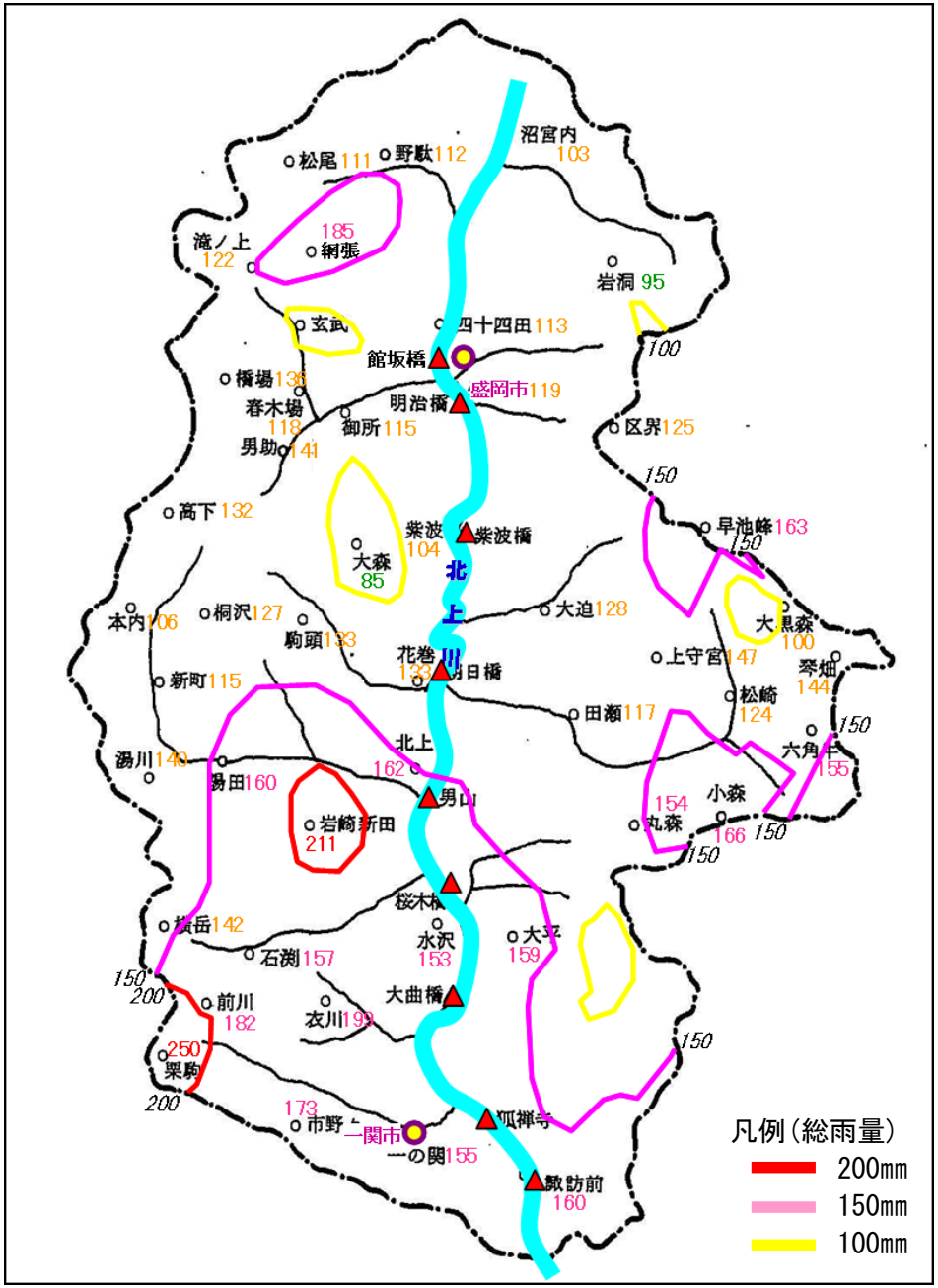


館坂橋下流の状況



館坂橋下流右岸より館坂橋を望む

等降水量線図 平成23年9月20日0:00～平成23年9月24日24:00

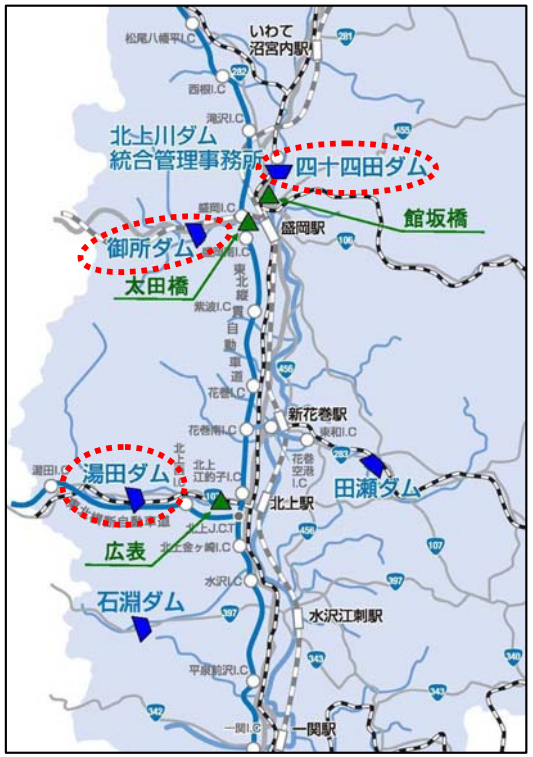


平成23年9月洪水(台風15号)における北上川(岩手県内)の状況

■河川整備の効果①

台風１５号の降雨に伴い、国土交通省では四十四田ダム、御所ダム、湯田ダムにおいて洪水貯留を行うことにより、北上川の水位の上昇を抑制し、一般被害の発生の防止に貢献した。

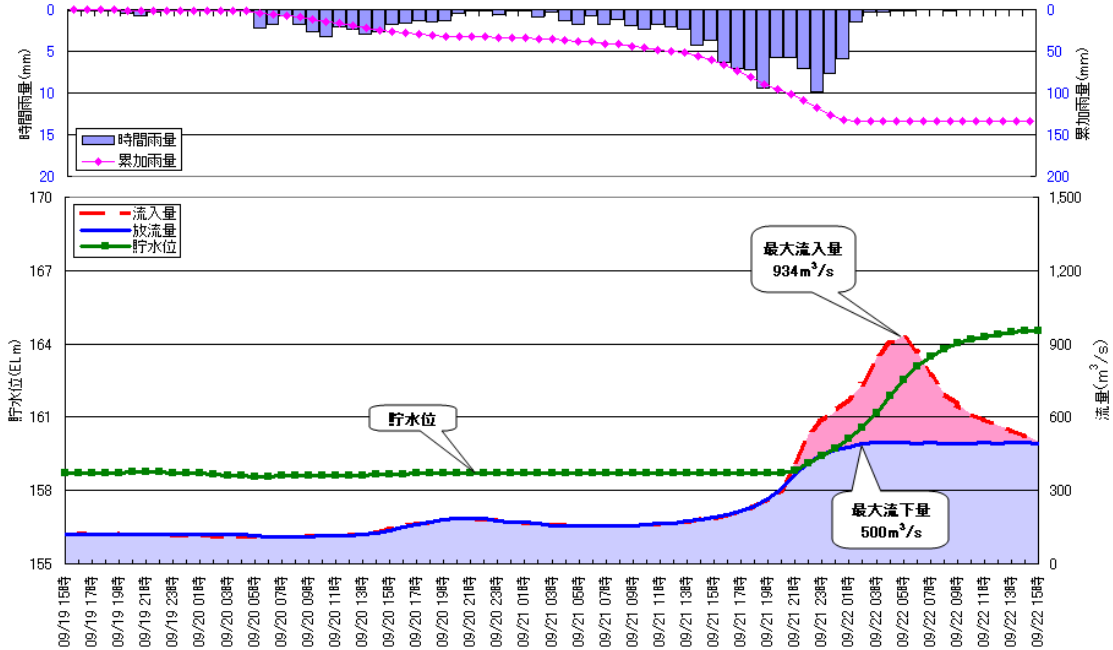
北上川上流五大ダム位置図



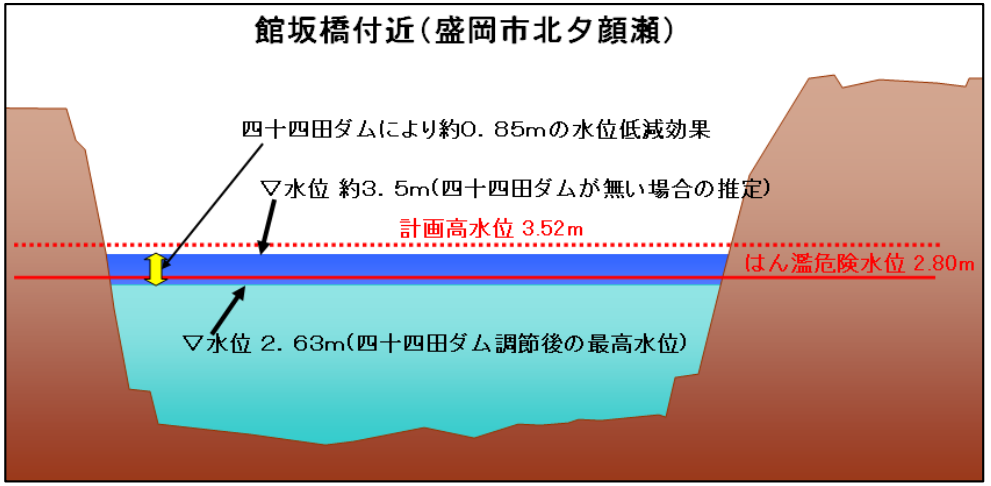
北上川流域では四十四田ダム、御所ダム、湯田ダムの３ダムで洪水貯留を実施した。

特に四十四田ダムでは、ダムに流入した最大の水の量がダム完成以来３番目となる記録となったが、ダム操作により、下流の館坂橋ではん濫危険水位への到達を防止した。

四十四田ダム洪水調節状況図



館坂橋付近における洪水貯留効果



各ダムの洪水貯留効果

ダム名	最大流入量発生日時	最大流入量	最大流下量	貯め込んだ水の総量
四十四田ダム	9/22　5:00	934 m3/s	500 m3/s	703 万 m3
御所ダム	9/22　2:00	623 m3/s	522 m3/s	132 万 m3
湯田ダム	9/22　0:00	545 m3/s	360 m3/s	389 万 m3

平成23年9月洪水(台風15号)における北上川(岩手県内)の状況

■河川整備の効果②

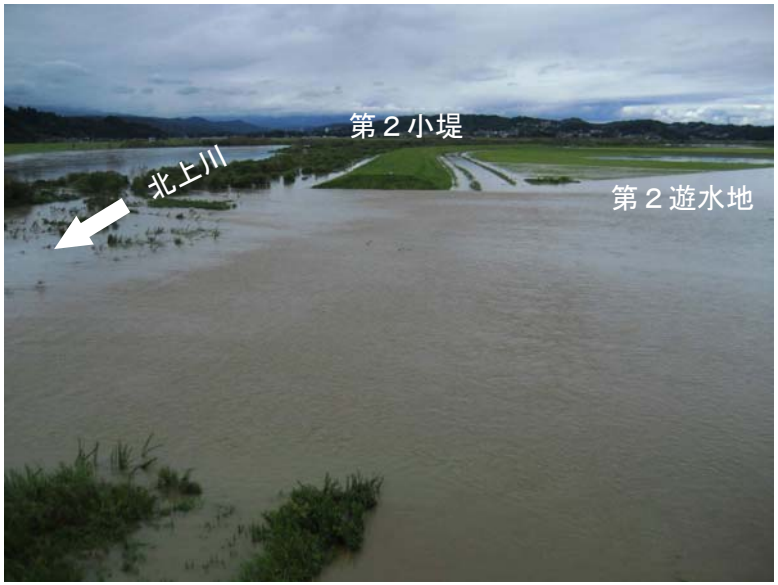
本出水では、狐禅寺観測所で約 3,600m3/sのピーク流量を観測したが、河川堤防の整備の進捗により、堤内地への越水・溢水による大きな被害は生じなかった。

また、一関遊水地では整備中の小堤開口部からの流入により第1遊水地が約5割、第2遊水地が全域、第3遊水地が約7～8割の冠水が生じたものの、周囲堤の整備により市街地への被害を防止した。

一関遊水地の状況



一関遊水地周辺航空写真（平成23年9月23日AM時点）



平成23年9月22日　11:00時点



平成23年9月22日　10:00時点