

3.1.4 洪水の発生状況

(1) 洪水の特徴

- ① 本洪水は、流量が戦後最大級だった昭和 47 年 7 月洪水に次ぐ大きな洪水であった。
- ② 昭和 47 年 7 月洪水では阿仁川の水源地である出羽山地や藤琴川流域の白神山地に降雨が集中していたが、本洪水では、米代川上流部の奥羽山脈及び阿仁川周辺の出羽山地に降雨が集中し、米代川下流域にも被害が及んだ。
- ③ 約 29km にわたって計画高水位を超過し、能代市扇田地区では堤防川裏法面が崩れるなど、破堤してもおかしくない状態であった。
- ④ 計画高水位を超過し、支川の計画高水位より低い区間で越水によりはん濫した。



図 3.5 米代川・阿仁川の水害状況

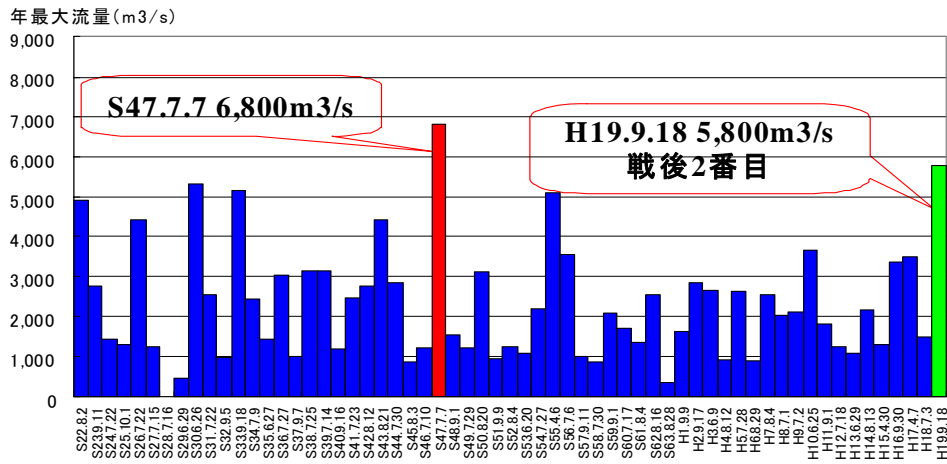
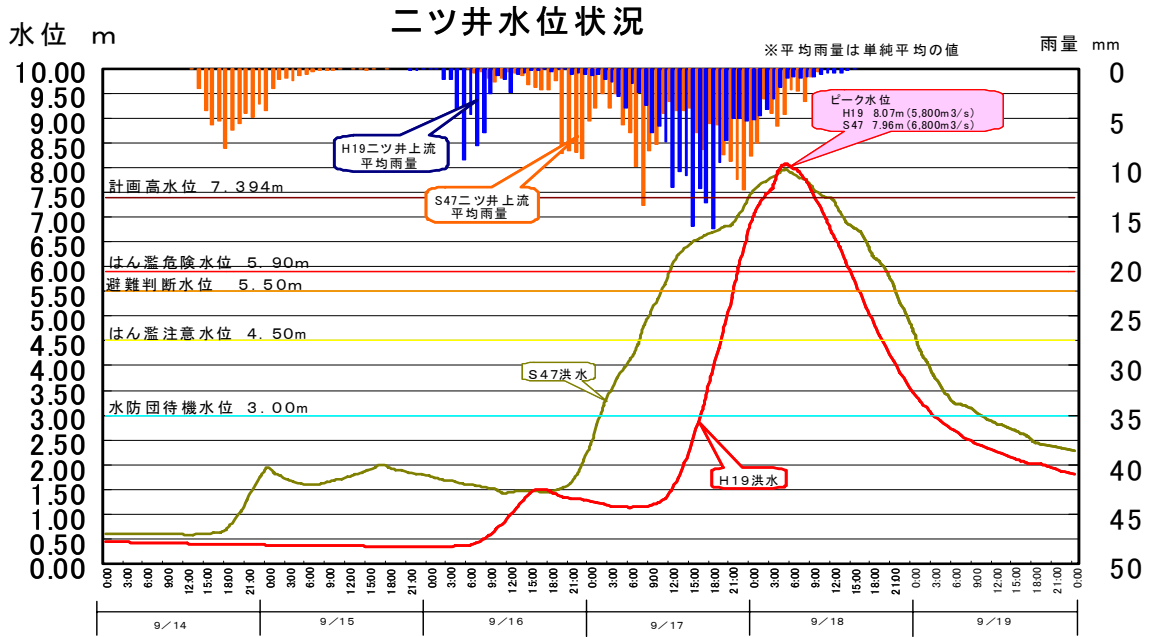
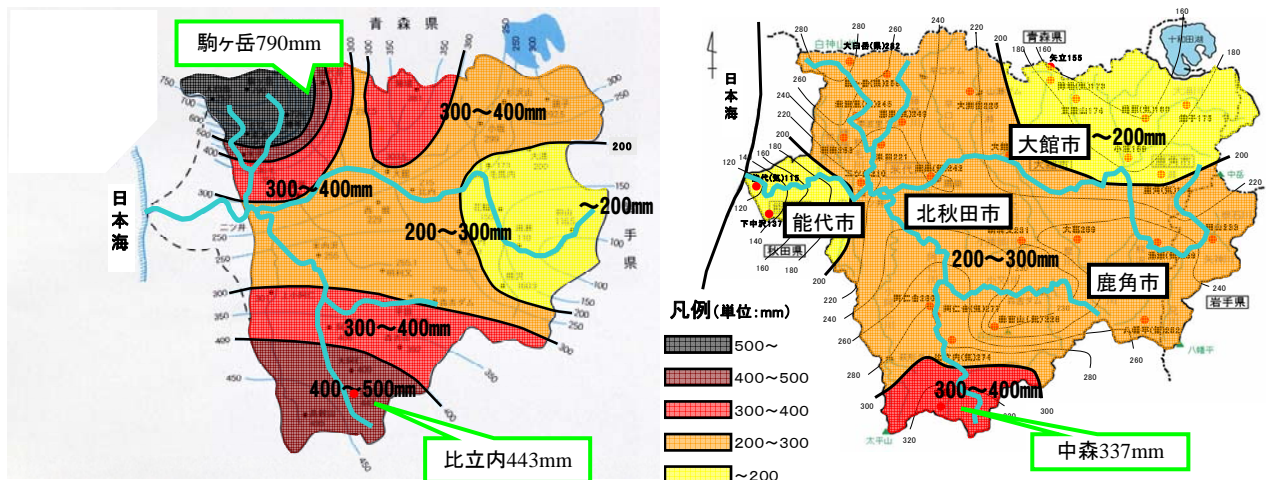


図 3.6 既往の各年最大流量 (m³/s)
【ニツ井水位観測所】



● 昭和47年7月洪水(総雨量)
(昭和 47 年 7 月 5 日~7 月 9 日)

● 平成19年9月洪水(総雨量)
(平成 19 年 9 月 15 日~9 月 18 日)

図 3.7 米代川流域の等雨量線図

(2) 米代川本川の状況

本洪水では、米代川上流域と支川阿仁川流域に降雨が集中したため（図3.7参照）、米代川と阿仁川との合流点よりも下流側で河川の水位が計画高水位を約0.7m越えた。

また、阿仁川との合流点よりも上流側の北秋田市鷹巣地区や大館市板沢地区では、住家や田畑が洪水で浸水した。

(3) 米代川支川の状況

支川においても、堤防の決壊やはん濫を引き起こす洪水となった。その中でも阿仁川では、河道の流下能力の不足等により越水・堤防の決壊が発生したほか、内川・常盤川・桧山川・悪土川等でも背水^{*1}の影響や流下能力不足等により、本川との合流点付近において越水はん濫や内水^{*2}被害が発生した。

3.2 水害における課題

本洪水では、その被害状況や発生要因から水害における課題が明らかとなり、課題は大別して、①緊急的な対応、②水害時の対応、③平常時からの危機管理の3つに分類される。

3.2.1 緊急的な対応

(1) 米代川・阿仁川等の堤防・護岸等の被災と対応

－ 被災した水害防御施設の復旧・強化を図る －

米代川本川の水位がはん濫危険水位を超えた区間では、質的に脆弱な一部の堤防において漏水や法面の崩壊が発生し、危険な状態となった。

また、米代川本川の上流部に位置する鹿角市八幡平・十和田錦木地区等においては、河岸の弱いところで堤防が決壊し、被害が発生した。

一方、支川阿仁川では、堤防護岸の破損や堤防法面の崩壊が発生したほか、流下能力の不足により、越水・堤防決壊が生じた。

こうしたことから、被災した堤防や護岸等の機能を早期に回復させる必要がある。

*1 背水(はいすい)とは、支川において、本川の高水位の影響が及ぶことをいう。

*2 内水(ないすい)とは、河川水位の上昇に伴い、堤内地（堤防により洪水から守られている土地）に湛水が生じる現象をいう。

(2) 米代川・阿仁川等の浸水被害防止

－ 洪水流出を抑える施設の早期運用を図る －

堤防が不連続となっている区間などからの越水・浸水により多くの家屋浸水被害が発生した。また、米代川からの背水により、各支川の水位が上昇した。下流部の桧山川では本川との合流点付近でいっ水により氾濫して被害が発生し、能代市の麻生地区、仁鮎地区、天内地区等では、約 280 棟に床上・床下浸水が発生した。

また、中流部の大館市櫃崎地区・横岩地区・扇田地区や上流部に位置する鹿角市花輪地区等でも本川との合流点付近で家屋被害や浸水被害が発生したほか、支川の阿仁川では、木戸石・増沢地区、阿仁前田・大渕地区等で家屋の浸水、農地の冠水等甚大な被害が発生した。

こうしたことから、再び住家被害や農地冠水被害等が発生させないため、本川・支川の流下能力を向上させるための対策が必要である。

(3) 洪水調節施設による流出抑制

本洪水は、上流部に集中した降雨によるものであったが、このような洪水の流出を抑制・調節することができれば、被害の軽減が期待できる。

このことから、洪水調節機能を有し、現在整備が進められている森吉山ダム（国土交通省）及び砂子沢ダム（秋田県）の早期運用が必要である。

3.2.2 水害時の対応

(1) 避難誘導

本洪水では、避難勧告等が延べ約9,300世帯、避難住民の数は約7,000人に上り、北秋田市に災害救助法、被災者再建生活支援法が適用された。また、能代市においても災害救助法が24年ぶり（昭和58年の日本海中部地震以来）に適用された。

避難誘導は各自治体の防災計画書に従って避難勧告・指示が出され、その結果は「表3-2 米代川流域における避難状況」のとおりとなった。

（全体避難率約27%）

尚、本洪水においては、市や各地区での洪水に関する情報が少なく、避難勧告発令の判断が遅れるなどの地区もあったため、避難勧告・指示等に必要な情報の共有・早期入手、浸水想定区域図や洪水ハザードマップ等による避難場所等の周知徹底並びに避難誘導體制の確立が必要である。

項目	秋田県全体	米代川流域市町村					
		米代川 流域被害	能代市	北秋田市	大館市	鹿角市	上小阿仁村
避難 勧告等							
対象世帯数（世帯）	12,645	9,250	1,719	4,603	1,806	896	226
対象人数（人）(①)	33,634	25,245	4,172	13,076	5,029	2,403	565
実際に避難した人数(②)	不明	6,918	2,283	2,561	577	1,187	310
避難率(=②/①)	—	27.4	54.7	19.6	11.5	49.4	54.9

※「避難勧告等」の「世帯数」と「人数」は各市町村からの聞き取りによる。

※八峰町、藤里町、小坂町では、避難勧告等は発令されず。

表 3.3 米代川流域における避難状況

(2) 迅速に活動・指揮できる水防災拠点の整備

本洪水では、堤内地の浸水により、水防活導用の資材を備蓄している水防倉庫までの道路が冠水し、その活動に影響を与えた。このため、水防団の活動拠点、水防用資材・機材を保管する場所として、洪水等災害時においても支障なく活用できる水防災拠点の整備が必要である。

(3) 水害発生時の対応

米代川流域では、延べ2万5千人余りの避難指示・避難勧告が発令された。

地域によっては、住民が雨量・水位情報を得られず不安が広がったことから、水害発生時の情報を迅速かつ正確に伝達するとともに避難誘導を的確に実施し、不安の解消を図ることが重要である。

(4) 水防活動の情報収集

本洪水では、各地区で水防活動が実施されたが、水防団からの活動状況報告ならびに現地の被災状況等の情報が市の防災担当者にうまく伝わらず、情報発信と収集などが問題となった。

このため、水防活動を迅速・確実に実施するための情報発信と収集、そして伝達システムを整備しておく必要がある。

3.2.3 平常時の備え

(1) 訓練

本洪水では、情報収集・伝達システムを整備、避難勧告・指示の判断、迅速な水防活動、避難誘導體制、避難場所の確保など、改善しなければならない事項が明らかになった。

これらを克服するため、水防活動演習や災害時に迅速な体制を確立するための危機管理演習等の訓練が必要である。

(2) 避難所、避難経路の周知徹底

本洪水では、避難情報が円滑に伝わらなかった地区や、防災無線による情報がよく聞こえなかった地区があった。また、洪水ハザードマップ等の周知不足、災害対応職員の確保及び連絡調整の不備などにより、住民の避難行動や避難所への誘導に課題があることが分かった。

このため、浸水想定区域図及び洪水ハザードマップによる避難所等の周知、対応職員の情報連絡体制(特に夜間・休日における連絡体制)の整備、防災無線の活用などについて、普段から地域住民と一緒に考え準備しておく必要がある。

(3) 水害教訓の継承・教育の実施

本洪水では、その対応に際して様々な面で問題・課題が浮き彫りとなり、貴重な教訓を得ることとなった。

今後においては、本洪水での教訓・経験を忘れないように、後世に伝えることが重要であり、さらに洪水等の緊急時においても適切に対応できる人材を育成・教育する場が必要である。