

4 水害と治水事業の沿革

4 - 1 既往洪水

米代川では、古文書の記録で確認できるだけでも、藩政時代から幾度となく、大規模な洪水被害に見舞われている。

戦後最大規模の大洪水となった昭和47年7月洪水は、家屋被害10,951戸、耕地被害8,288ha、道路及び橋梁被害186ヶ所に甚大な被害をもたらした。

下表に戦後の主な洪水について示す。

表4-1 米代川における既往の主要洪水

発生年月日	原 因	二ツ井上流雨量 (mm/24hr)	二ツ井地点の実績		被害状況
			最高水位 (m)	最大流量 (m ³ /s)	
昭和22年 8月 3日	前線	101	6.85	4,900	死者 10名、 負傷者 10名 家屋の流出・倒壊 112戸 家屋の浸水 6,203戸 田畑浸水 27,973ha 公共被害 848ヶ所
昭和26年 7月21日	前線	145	6.52	4,400	死者 4名、 負傷者 2名 家屋の流出・倒壊 145戸 家屋の浸水 7,366戸 田畑浸水 10,199ha 公共被害 879ヶ所
昭和30年 6月25日	前線	107	6.08	5,300	死者・負傷者なし 家屋の流出・倒壊 6戸 家屋の浸水 1,602戸 田畑浸水 9,553ha 公共被害 416ヶ所
昭和47年 7月9日	前線	186	7.96	6,800	死者・負傷者 なし 家屋の流出・倒壊 10,951戸 田畑浸水 8,288ha 公共被害 186ヶ所
平成10年 6月26日	前線	134	5.70	3,700	死者・負傷者 なし 家屋の流出・倒壊 なし 家屋の浸水 27戸 田畑浸水 1,347ha 公共被害 119ヶ所

出典：能代工事事務所資料

【昭和47年7月洪水】

大雨により戦後最高の水位を記録した米代川沿いの二ツ井町では、9日午前1時すぎから2箇所の越水破堤により、町の中心部が浸水するとともに、町内各地で集落が孤立、また下流の能代市では、米代川堤防が漏水から決壊し、濁流が市の一部へ流れ込み家屋を押し流した。米代川流域の被害は、家屋10,951戸、耕地8,288haとなった。

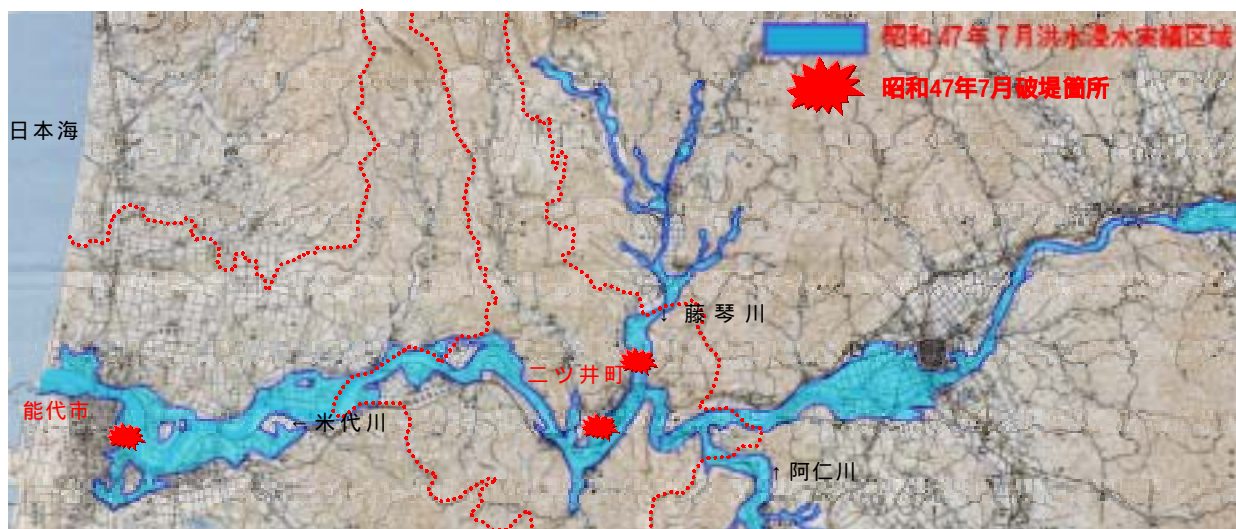


図4-1 昭和47年7月浸水実績図



出典：能代工事事務所資料

【二ツ井町】

米代川に阿仁川と藤琴川が合流する二ツ井町では、2箇所の越水破堤により、町の中心部が浸水するとともに町内各地で集落が孤立した。

【能代市】

下流の能代市では、米代川堤防が漏水から決壊し、濁流が市の一部へ流れ込み家屋を押し流した。



昭和47年7月洪水による被害状況

出典：能代工事事務所資料

4 - 2 治水事業の沿革

米代川は、古い時代より秋田杉の集散地である能代港を河口に持ち、木材の筏流し、秋田北部における物資の流通航路として交通上重要な地位を占めていたが、本格的航路として発展したのは江戸時代の秋田城主佐竹氏による航路維持のための工事が行なわれてからと伝えられている。

治水事業は、昭和7年8月及び昭和10年8月の洪水を契機として、昭和11年から直轄事業として着手し、二ツ井町における計画高水流量を $5,200\text{m}^3/\text{s}$ として、二ツ井町切石地先から下流26kmの区間を対象に改修工事が行われた。その内容は、築堤・河道掘削並びに築堤に伴う樋門の新設が主なものであった。

また、昭和22年8月の洪水を契機に、昭和23年には改修対象区域を大館市まで延長し、さらに昭和26年7月の洪水を契機に、昭和29年には二ツ井地点における計画高水流量を6,000m³/sに改訂した。この間の治水事業は、築堤、捷水路、水門、河口部の導流堤の施工が中心であった。

さらに、昭和47年7月の戦後最大規模の大洪水を契機として、昭和48年に基準地点二ツ井において基本高水のピーク流量を9,200m³/sとし、これを流域内の洪水調節施設により1,000m³/s調節し、計画高水流量を8,200m³/sとする計画を決定した。その後の主な治水事業としては、築堤、河道掘削、内水対策等の事業を実施し、最近では環境に配慮した多自然型川づくりなども行っている。

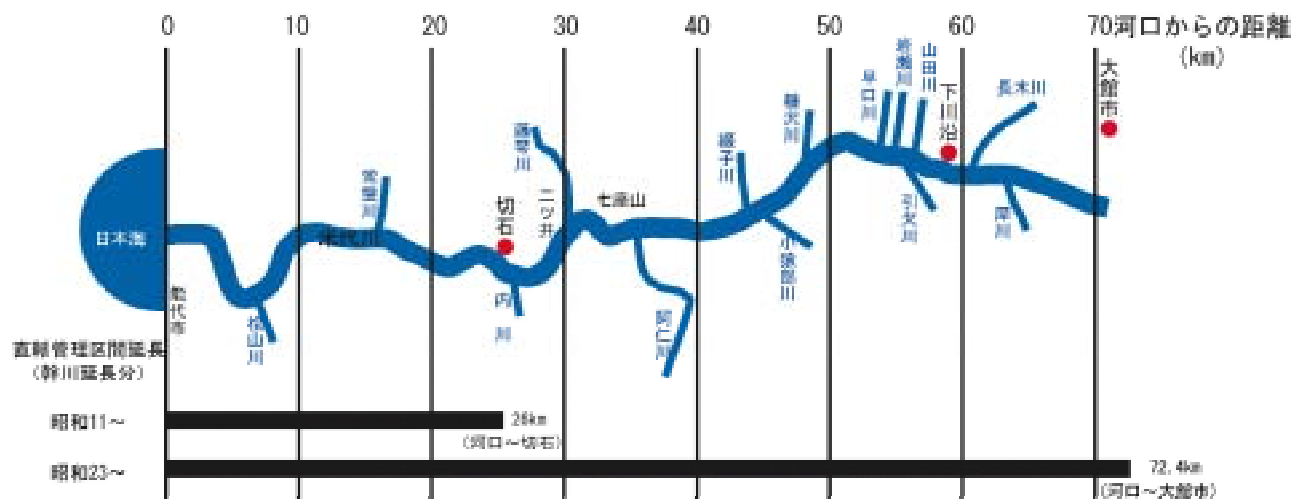


図4-2 米代川直轄区間の変遷

表4-1 米代川治水の沿革

治水をめぐる主な動き		主な改修工事	
昭和3年	□旧河川法施行河川の認定を受け昭和4～9年改修計画立案のための測量調査実施(能代地区、鷹巣地区、阿仁川地区)		
11年	□内務省仙台土木出張所「米代川改修事務所」設置(能代工事事務所の前身) □国直轄事業として着手 □二ツ井地点での計画高水流量を $5,200\text{m}^3/\text{s}$ に設定し工事着手。着手区間は二ツ井町切石～河口の26km	昭和14年度	□羽立樋管完成(米代川改修事務所として初の構造物)
		26年度	□桧山水門完成(東北地方建設局として戦後初の水門)
		28年度	□二ツ井町・富根地区築堤、桧山地区築堤
29年	□米代川総体計画作成 昭和22年8月及び昭和26年7月の大洪水を受け、二ツ井地点での計画高水流量 $6,000\text{m}^3/\text{s}$ に改訂	30年度	□坊沢樋管完成
		33年度	□鷹巣栄地区築堤
		38年度	□中島築堤護岸完成、鷹巣地区右岸築堤と富根地区左岸築堤概成
		40年度	□早川水門着手
41年	□米代川一級河川に指定 能代工事事務所が河川管理業務を開始 □二ツ井～大館市扇田橋上流の46.4km区間の改修着手	42年度	□早川水門完成
		46年度	□小猿部川可動堰完成
		47年度	□能代中島導流堤防完成、小猿部川捷水路完成
48年	□工事実施基本計画策定 戦後最大規模となった昭和47年7月の大洪水を契機に、二ツ井地点での基本高水流量を $9,200\text{m}^3/\text{s}$ に設定した。このうち上流のダム群で $1,000\text{m}^3/\text{s}$ を調節する計画	50年度	□今泉築堤施工
		51年度	□犀川築堤完成
		52年度	□二ツ井右岸特殊堤完成
		53年度	□能代地区朴瀬築堤着手
		54年度	□中川原地区築堤・富田護岸・久喜沢川樋門完成
		55年度	□落合地区築堤・富根地区築堤完成
		56年度	□朴瀬築堤完成
		60年度	□二ツ井左岸掘削暫定概成(狭窄部分の解消)
61年	□森吉山ダム建設事業着手	61年度	□能代市中川原河川環境整備事業完成
		63年度	□吉富士築堤完成
平成元年	□米代川河川環境管理基本計画策定	平成元年度	□二ツ井地区救急内水対策事業完成
		2年度	□鷹巣地区河川環境整備事業完成・鶴形築堤完成
		3年度	□恵土川地区救急内水対策事業完成
		4年度	□桧山運河浄化事業着手
		6年度	□桧山運河浄化事業完成
		8年度	□二ツ井特殊堤・綴子川築堤完成
		10年度	□吹越築堤・外川原築堤・坊沢築堤完成

4 - 3 堤防の整備状況

米代川の堤防は、概ね 60 % が完成堤であるが、約 18 % の区間で無堤となっている。

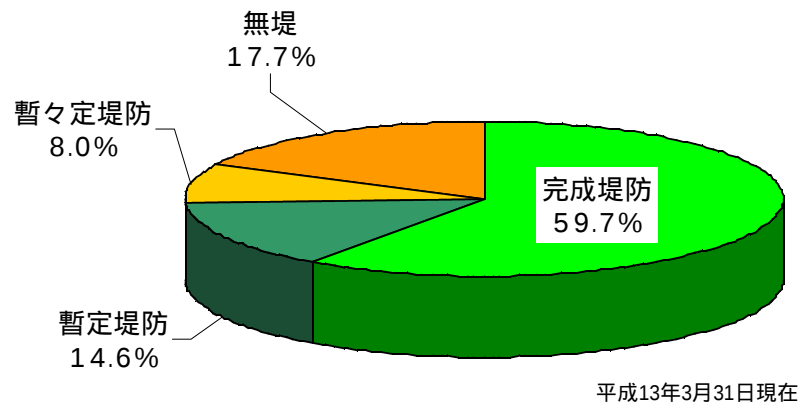


図4-2 堤防整備率

完成堤防：高さ、断面とも計画を満たす堤防

暫定堤防：高さは計画高水位以上あるが、断面が計画に対し不足

暫々定堤防：高さが計画高水位以下で、かつ断面も計画に対し不足

無堤：未施工区間



図4-3 堤防整備状況 (0km ~ 23km)

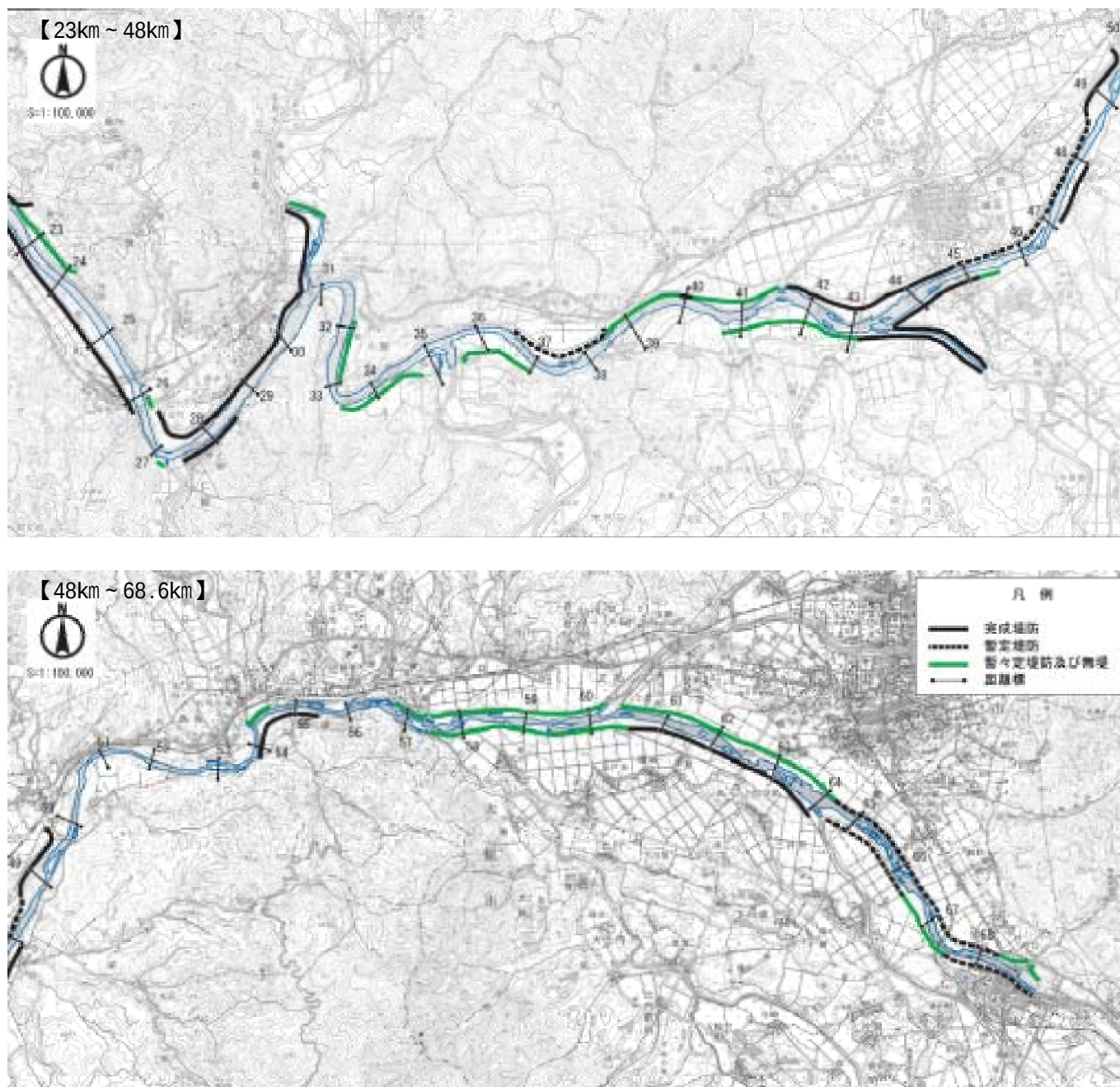


図4-3 堤防整備状況（上：23km～48km，下：48km～68.6km）

4 - 4 地震災害

米代川流域に大きな被害をもたらした地震は、天長7年（830年）の出羽地震を始めとして、有史以来20回余りが記録されている。とくに大きな被害をもたらした地震について表4-3に示す。

表4-3 米代川流域に被害をもたらした主な地震

地震名	発生年月日	地震規模	被害状況
能代地方	元禄7年6月19日（1694）	推定M7.0	能代地方を中心に倒壊1,273戸、死者394人
羽後（男鹿）	文化7年9月25日（1810）	推定M6.6	男鹿半島、南秋田郡周辺で倒壊1,418戸、死者59人 米代川流域地方にも被害の可能性が考えられる。
二ツ井	昭和30年10月19日（1955）	M5.7	二ツ井を中心に倒壊106戸、負傷者2人
日本海中部地震	昭和58年5月26日（1983）	M7.7	秋田県内死者83人、全国死者104人 住家全半壊 3,764戸 被害総額 1,482億円

資料：秋田魁新報社「秋田大百科辞典」

【日本海中部地震】

日本海中部地震は、昭和58年5月26日の正午頃、能代市沖から青森県西海岸沖100kmの日本海海底を震源として発生した。震源の深さは14kmで、マグニチュード7.7の地震規模であった。地震被害は、秋田市から北側の日本海沿岸部において被害が集中し、とくに米代川の河口に位置する能代市では被害が大きかった。

この地震では、大規模な津波も伴い、秋田県内の死者は83人、負傷者265人、住家の全半壊3,764戸等の他、各種施設や農林水産・商工関係などの分野に1,482億円余りの被害を生じた。

米代川の直轄管理区間内では、能代市内の18ヶ所のほか鷹巣町や比内町を合わせて23ヶ所で堤防や護岸等に被害があった。その多くは液状化現象による堤体地盤の強度低下が大きな原因とみられ、大半が河口から約10km以内の旧河川跡や湿地跡、沼地で被害が生じている。



出典：能代工事事務所資料

【日本海中部地震：河口付近での津波遡上状況（写真中赤丸部分）】 米代川河口から約10kmも津波が遡上し、約2km地点までの河川施設が損壊した。
（写真手前、旧貯木場を遡上する津波）



出典：能代工事事務所資料

【日本海中部地震：中島堤防被災状況(能代市)】
堤防上の道路は陥没亀裂がはしり、コンクリート護岸も地震と津波で大きく被災した。

【秋田県西部・山形県西北部地震空白域】

米代川の河口が位置する日本海上の「秋田県西部・山形県西北部」は、地震予知連絡会により昭和53年に特定観測地域として指定されている。

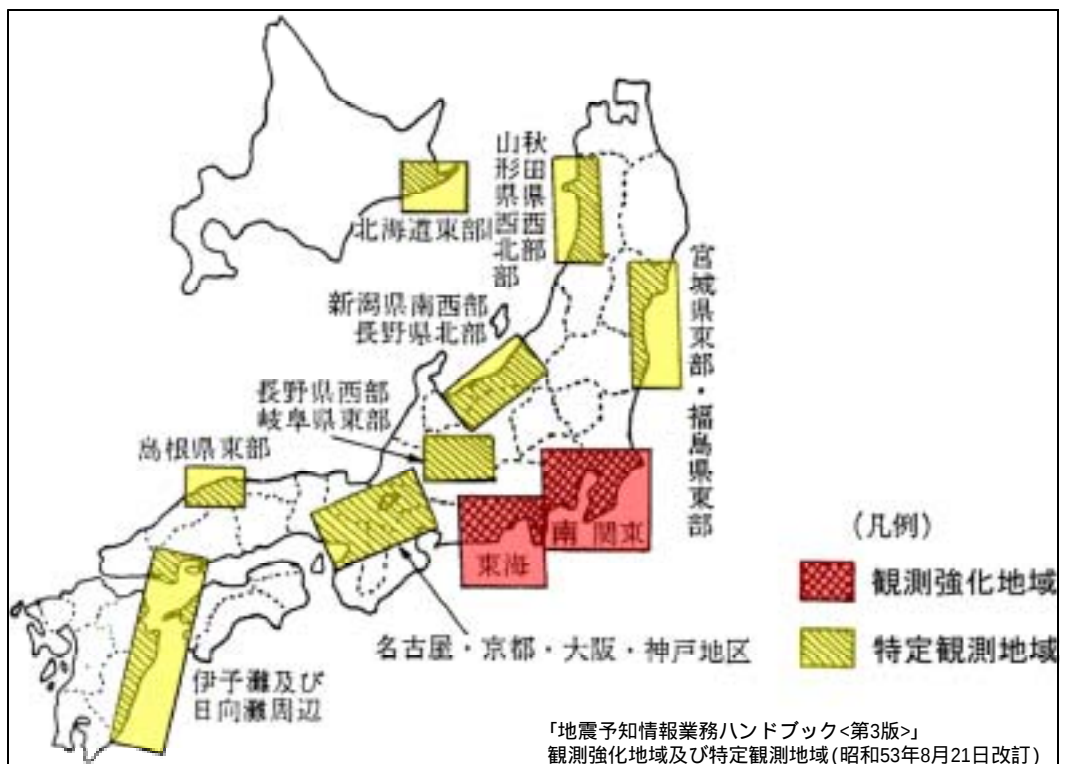


図4-4 地震の特定観測地域指定