事後評価

重点審議事業

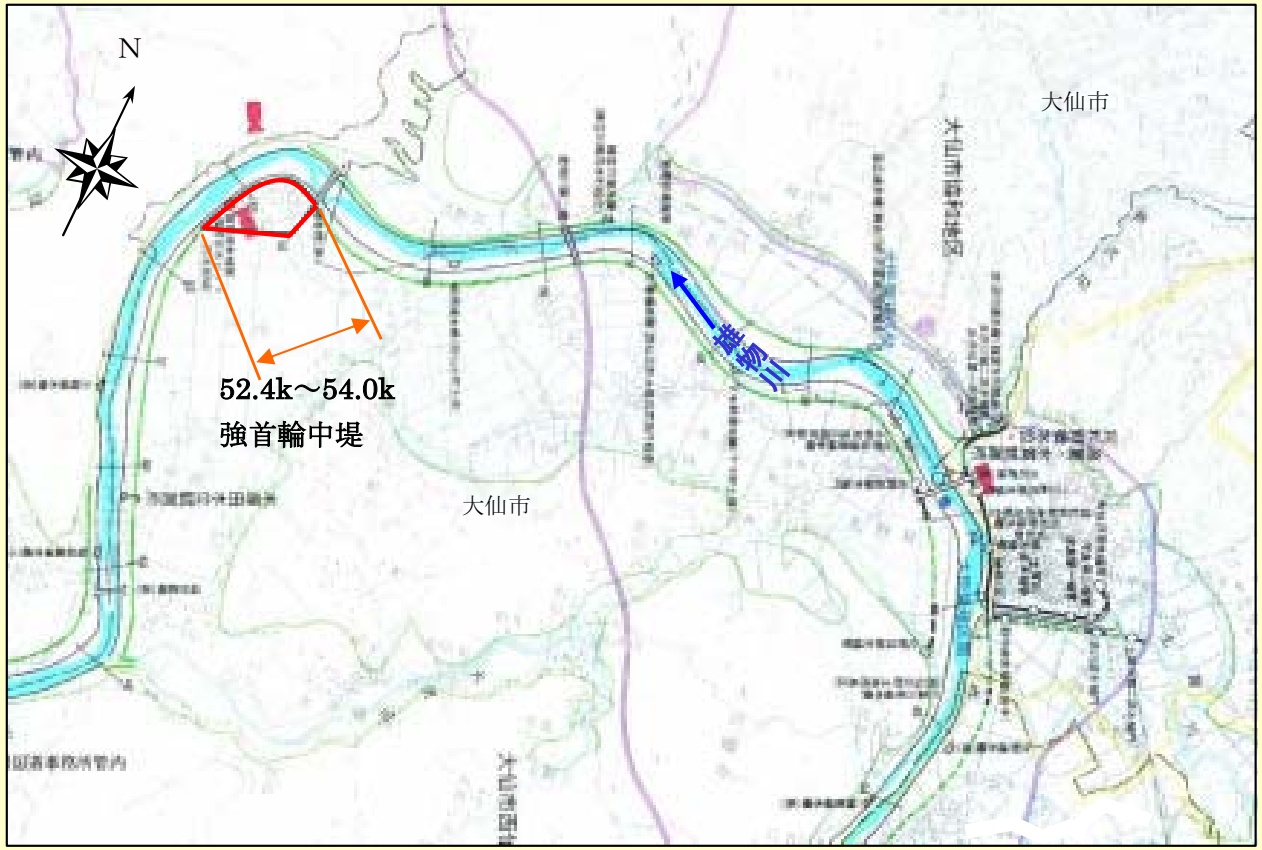
雄物川（おものがわ）上流直轄河川改修事業

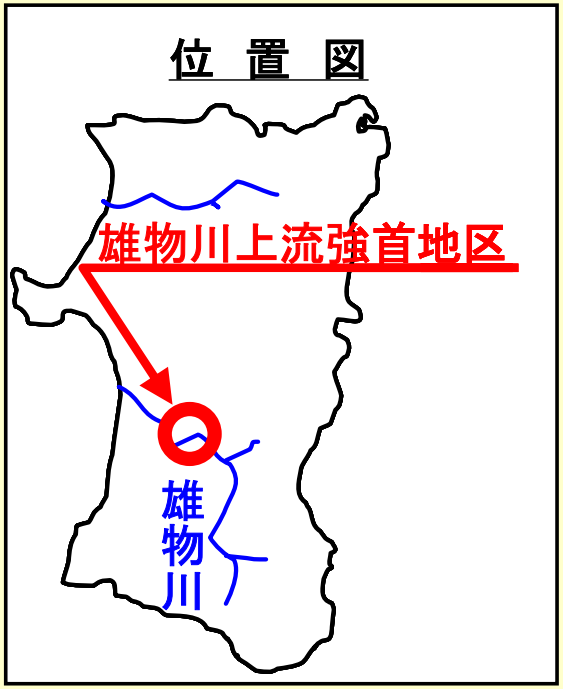
（強首（こわくび）地区）

《強首地区改修事業 位置図》

●事業の目的

本事業は、強首地区を輪中堤で整備し、早期に集落を洪水から守ることを目的として、平成５年度に着手し、平成１４年度に完成した。





・事業内容
事業化　：平成 ５ 年度
用地着手：平成 ５ 年度
工事着手：平成 ８ 年度
事業完成：平成14年度

・改修内容
輪中堤　Ｌ＝３，０８０m

・事業費　　１３０億円

《事業内容》

●事業前（築堤前）

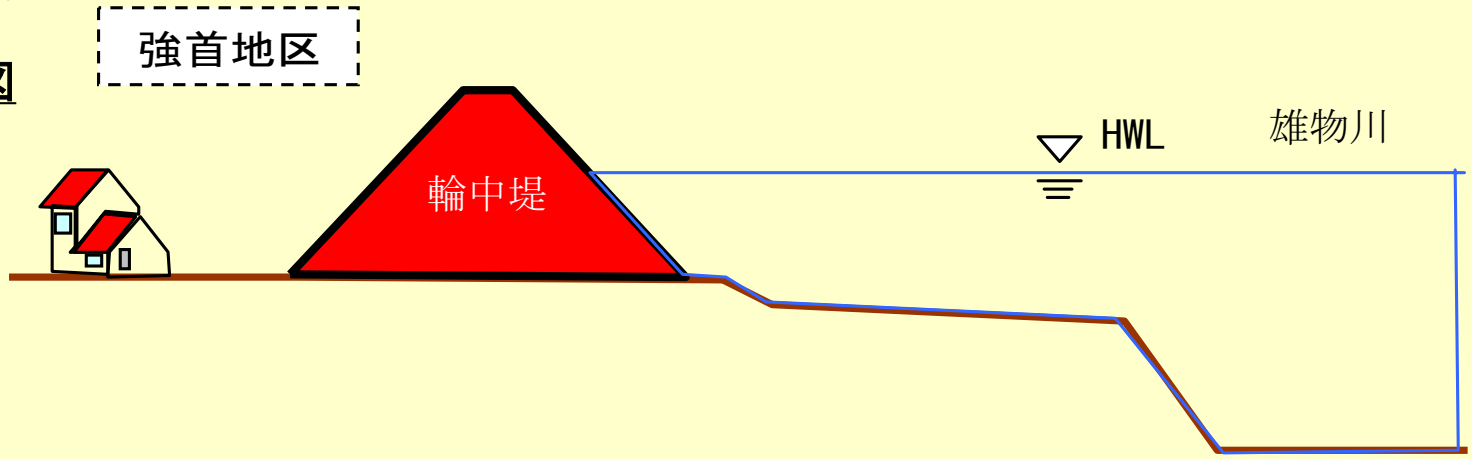


●事業後（築堤後）



● 対策工法の概要

標準断面図



《過去の洪水における被災状況》

発生年月	2日雨量 ※2	浸水面積 ※3	浸水戸数 ※3
昭和22年7月22日	238.1mm	2,231ha	2,247戸
昭和30年6月24日	156.3mm	824ha	258戸
昭和47年7月　7日	182.1mm	781ha	243戸
昭和55年4月　6日 ※1	－	90ha	199戸
昭和62年8月16日	156.9mm	98ha	200戸

※1　昭和55年4月6日出水は融雪出水

※2　2日雨量は椿川基準地点の流域平均2日雨量

※3　浸水面積及び戸数は旧西仙北町全体

《過去の洪水における被災状況》

●昭和30年6月洪水状況



孤立する強首集落



浸水した家屋

新聞記事未掲載

●昭和62年8月洪水状況

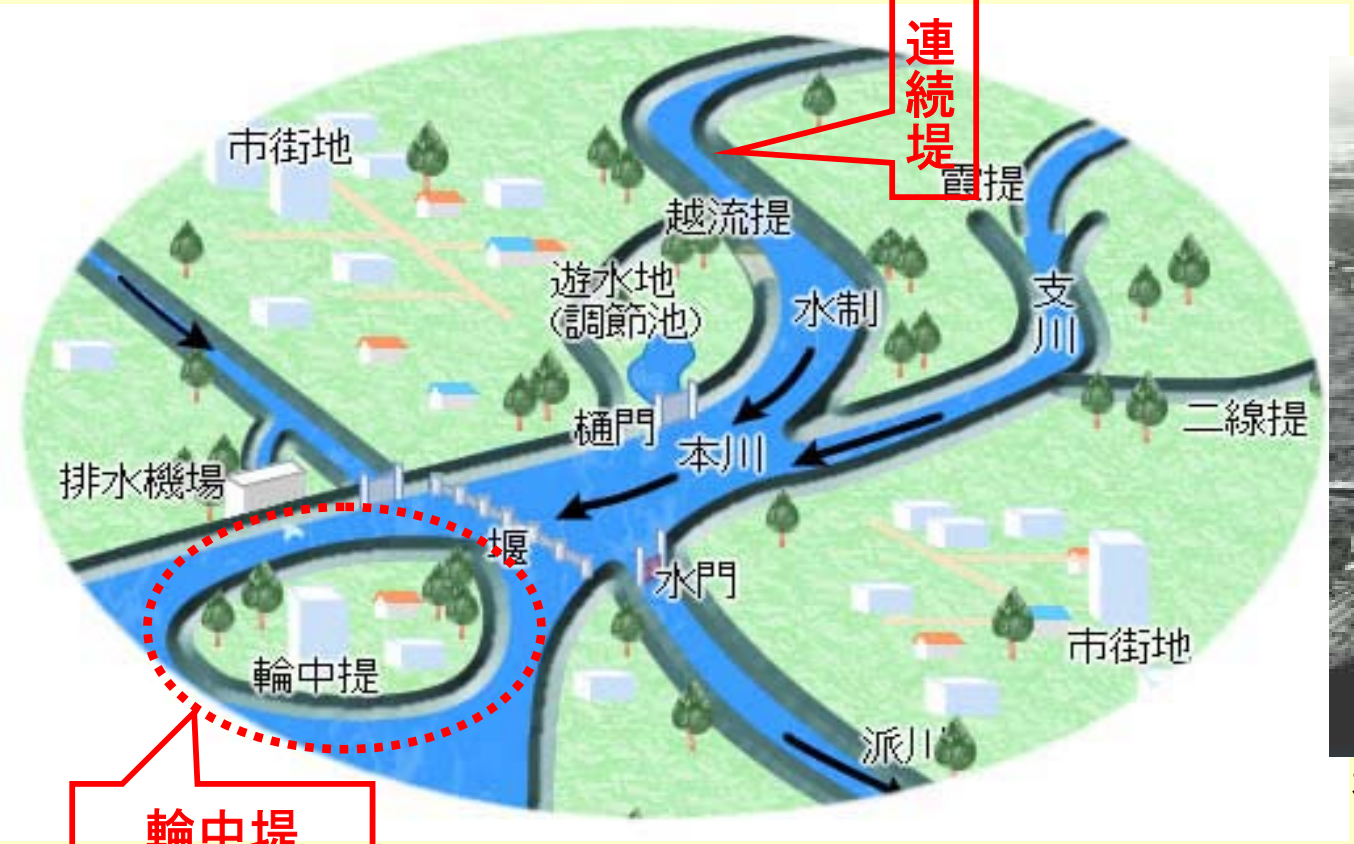


強首集落

新聞記事未掲載

《輪中堤とは》

- 洪水氾濫から、人命を優先的に守るため、集落を囲むように整備する堤防。
- 連続堤と比べて早期の治水効果が発現される。





木曽川の輪中堤

輪中堤
(三重県桑名郡長島町)

《強首地区輪中堤整備の経緯》

雄物川中流部は、無堤部が約15kmもあり、連続堤防として上流から整備をすると・・・

堤防整備延長　約15km
事業費　約570億円
事業期間　約30年間

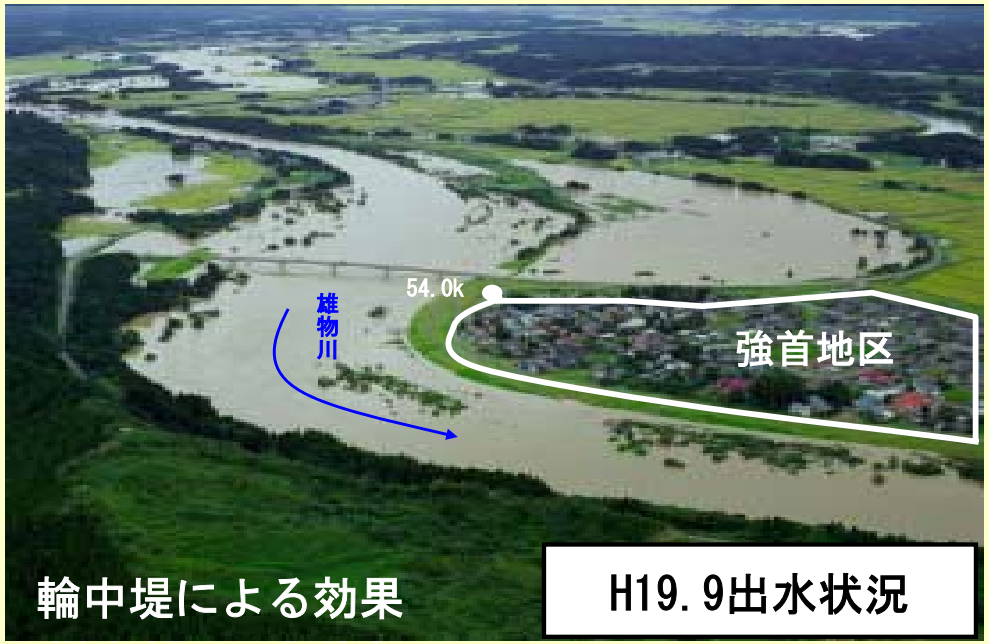
堤防ができるまで、強首地区は洪水による浸水・孤立化の危険にさらされる。

早期の治水対策が必要

輪中堤方式による整備

事業費　130億円
事業期間　7年





《輪中堤施工による土地利用の変化》

- 輪中堤整備に伴い堤防用地として家屋50戸の移転が生じたが、地域コミュニティーを重んじて　全て輪中堤内に移転。

- 輪中堤内の土地利用の高度化にもつながった。（農地→宅地）



家屋移転



■ 輪中堤施工前
土地利用形態：農地

輪中堤の施工による
土地の高度利用化

■ 輪中堤施工後
土地利用形態：宅地

《 事業の効果 》

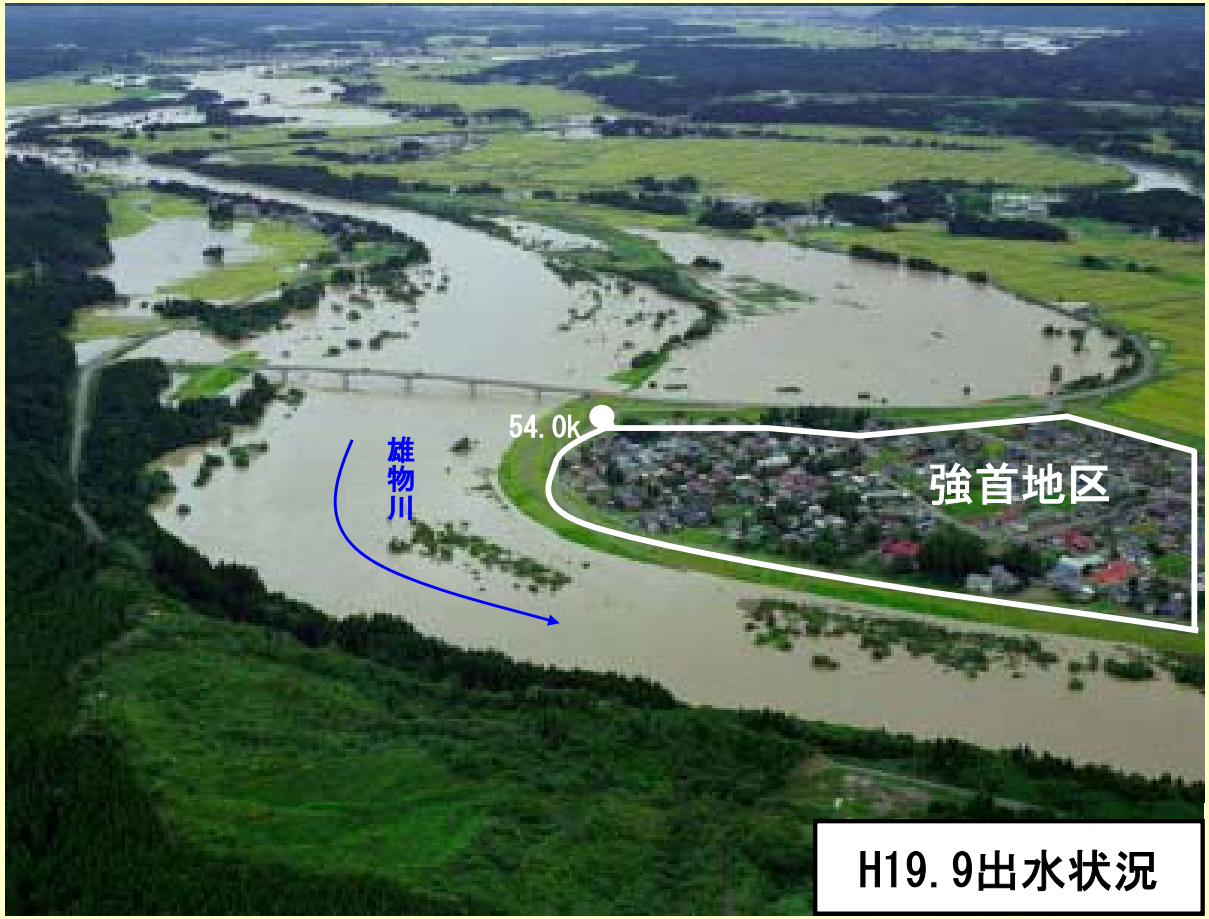
●事業の効果

事業実施前



事業完了後





平成19年9月洪水により、各地で浸水被害がもたらされたが、強首地区は輪中堤整備により浸水から免れた。

《 費用対効果分析 》

●費用便益比（Ｂ／Ｃ）

		金額等
Ｃ費用	建設費[現在価値化]	149.0億円
	維持管理費[現在価値化]	0.7億円
	費用合計	149.7億円
Ｂ効果	便益[現在価値化]	216.9億円
	残存価値[現在価値化]	15.3億円
	効果合計	232.2億円
費用便益比(CBR)　Ｂ／Ｃ		1.6
純現在価値(NPV)　Ｂ－Ｃ		82.6億円
経済的内部収益率(EIRR)		6.4%

「治水経済調査マニュアル（案）」に基づき算出

《対　応　方　針》

案:　改善措置及び今後の事後評価の必要性はない

理由:強首地区の築堤による整備効果が確認されており、地域の期待にも応えている。