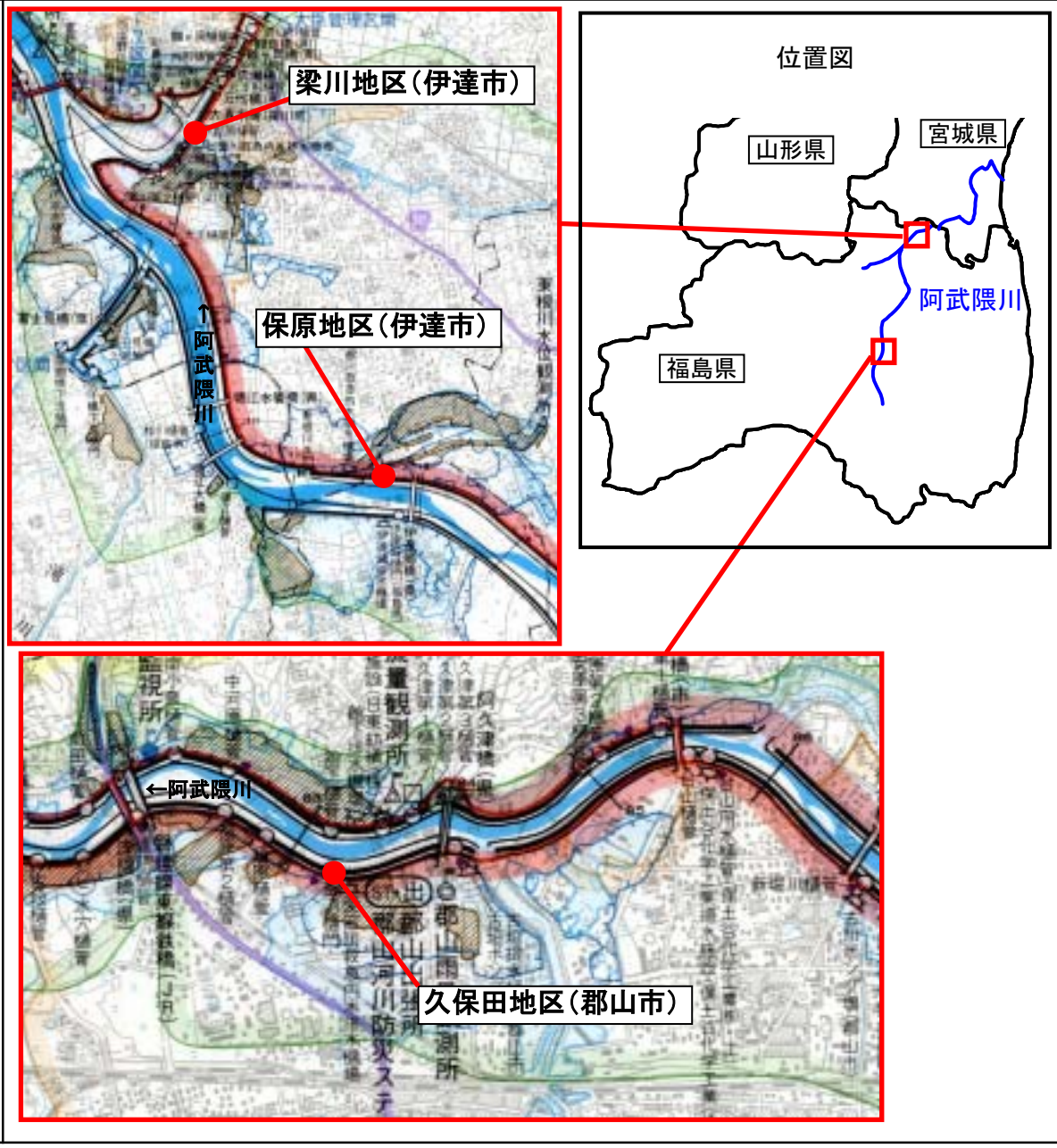
<table>
<tr><td colspan="2">事業名</td><td colspan="3">阿武隈川救急内水対策事業</td><td>事業主体</td><td>東北地方整備局</td></tr>
<tr><td rowspan="5">事業の概要</td><td>事業区間</td><td colspan="3">自：福島県伊達市梁川
至：福島県郡山市富久山町久保田</td><td>改修内容</td><td>救急内水対策設備
N=3箇所</td></tr>
<tr><td>事業化</td><td colspan="5">平成4年度</td></tr>
<tr><td>用地着手</td><td>平成4年度</td><td>工事着手</td><td>平成4年度</td><td>事業完成</td><td>平成13年度</td></tr>
<tr><td>全体事業費</td><td colspan="5">51億円</td></tr>
<tr><td colspan="2">事業の目的</td><td colspan="5">阿武隈川は、福島・栃木両県にまたがる那須連峰の旭岳〔標高1,835m〕に源を発し、福島県中通り地方と宮城県の県南地方を南から北に縦貫し太平洋に注ぐ全長239km、流域面積5,400km2の一級河川である。
このうち伊達市梁川、伊達市保原、郡山市久保田の3地区は特に堤内地盤が低く内水被害の生じやすい地形となっており、過去の出水においても内水被害が頻発している。
本事業は、これらの3地区においてポンプによる内水排除を行うことにより、洪水時における内水被害の低減を図るものである。</td></tr>
<tr><td colspan="2">位置図</td><td colspan="5">
</td></tr>
</table>

事業内容・現況写真・対策工法の概要

●事業内容

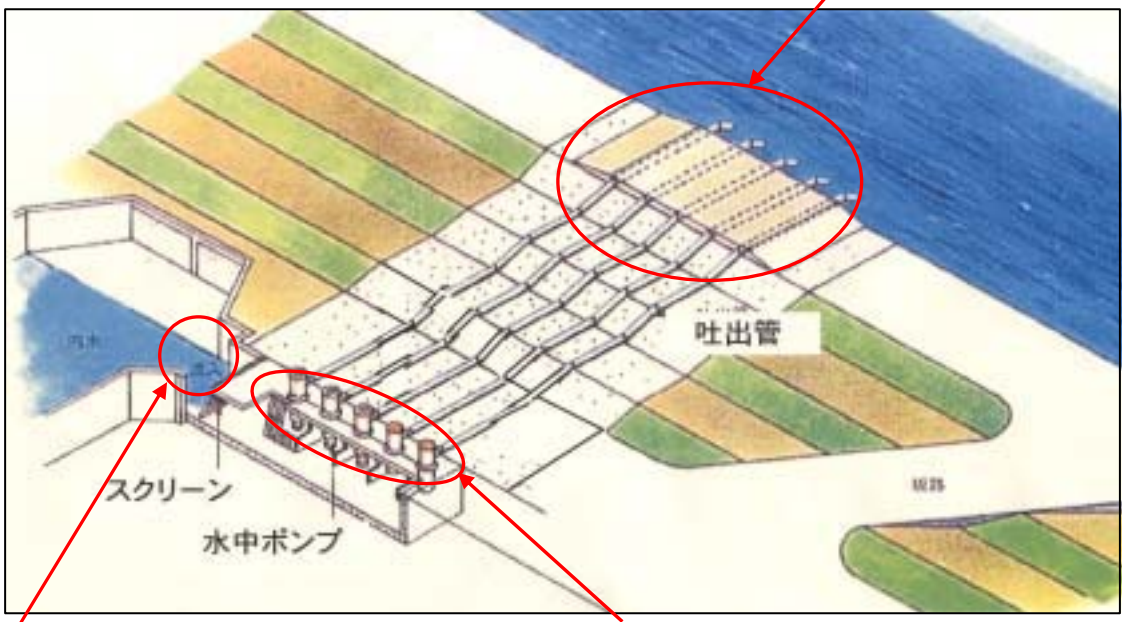
本事業は、内水被害が多発している阿武隈川の3地区について、救急内水対策設備を図るものである。

阿武隈川救急内水対策事業の各地区諸元

地区名 （市町村名）	梁川地区 （伊達市）	保原地区 （伊達市）	久保田地区 （郡山市）
流入支川名	伝樋川	東根川	愛宕川
排水樋門･樋管名	伝樋川水門	東根川水門	釜沼樋管
ポンプ配備台数	10台[1(m^3/s)/台]	8台[1(m3/s)/台]	6台[1(m3/s)/台]
最大放流量	10m^3/s	8m^3/s	6m^3/s



【整備イメージ図(久保田地区)】







事業内容・現況写真・対策工法の概要

梁川地区整備状況写真



保原地区整備状況写真



久保田地区整備状況写真



過去の被災状況

●既往洪水の被害

発生年月日	2日雨量	梁川地区	保原地区	久保田地区
昭和57年9月13日	131mm	浸水戸数 不明 浸水面積 154ha	浸水戸数 0戸 浸水面積 52ha	浸水戸数 3戸 浸水面積 17ha
昭和61年8月5日	234mm	浸水戸数 337戸 浸水面積 277ha	浸水戸数 23戸 浸水面積 107ha	浸水戸数 574戸 浸水面積 123ha
平成3年9月19日	136mm	浸水戸数 12戸 浸水面積 50ha	浸水戸数 不明 浸水面積 不明	浸水戸数 6戸 浸水面積 18ha
平成10年8月30日	216mm	浸水戸数 4戸 浸水面積 23ha	浸水戸数 41戸 浸水面積 108ha	浸水戸数 276戸 浸水面積 68ha
平成14年7月11日	221mm	浸水戸数 49戸 浸水面積 29ha	浸水戸数 21戸 浸水面積 47ha	浸水戸数 50戸 浸水面積 19ha

（出典：東北地整資料）
※2日雨量は福島基準地点の流域平均2日雨量

【昭和61年8月洪水の状況】



食品工業団地の被害状況（郡山市久保田地区付近）



浸水状況斜め写真（郡山市久保田地区付近）

新聞記事未掲載



市街地の浸水状況（梁川市梁川地区付近）



東根川周辺の浸水状況（梁川市保原地区付近）

過去の被災状況

【平成10年8月洪水の状況】

新聞記事未掲載

新聞記事未掲載



東根川周辺家屋の浸水状況 （梁川市保原地区付近）



逢瀬川合流点部の浸水状況（郡山市久保田付近）



泥水に沈む車と住宅 （郡山市久保田地区付近）

事業の効果

●事業の効果

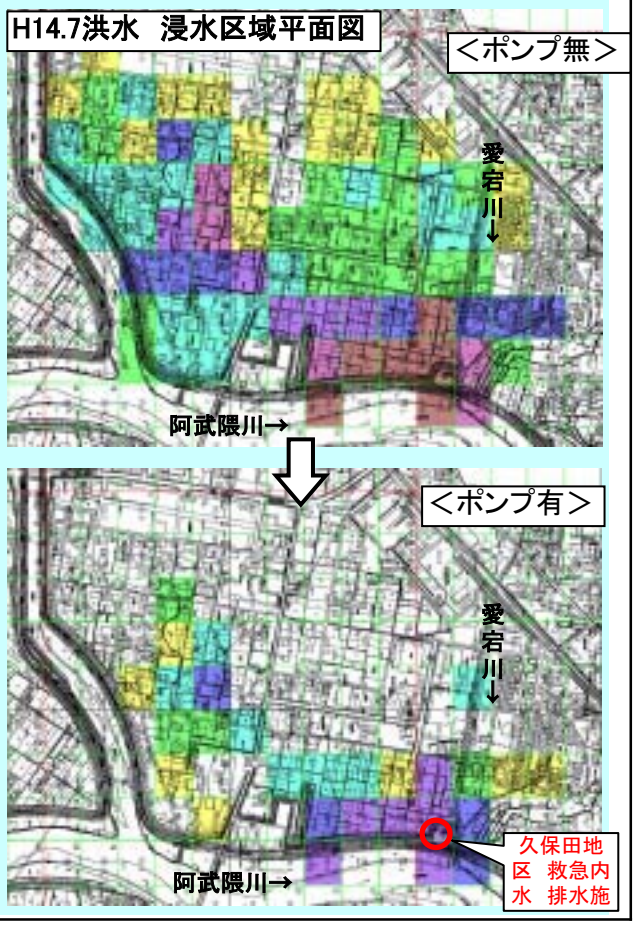
平成14年7月洪水は、事業実施後に起きた洪水の中では最も規模が大きく、近年を代表する洪水である。ここでは、各救内施設にて平成14年7月洪水における実績効果を以下に示す。

区分		梁川地区（伝樋川）	保原地区（東根川）	久保田地区（愛宕川）
ポンプ無し（計算値）	浸水戸数	637戸	45戸	**364戸**
	浸水面積	138ha	115ha	**58ha**
ポンプ有り（実績値）	浸水戸数	49戸	21戸	**50戸**
	浸水面積	29ha	47ha	**19ha**
救内施設の効果	浸水を免れた戸数	588戸	24戸	**314戸**
	浸水を免れた面積	109ha	68ha	**39ha**

※ポンプ無し（計算値）については、平成14年7月洪水を再現し、ポンプでの排水を考慮した浸水である。



新聞記事未掲載



＜参考：稼働実績＞

地区＼年度	H14	H15	H16	H17	H18
梁川地区	2	－	2	－	1
保原地区	2	－	－	－	－
久保田地区	4	1	6	－	4

（数字はポンプを稼働した回数）

費用対効果分析

マニュアル及び技術指針に基づき事業の投資効率性を算出した結果は下表のとおり。

○「治水経済調査マニュアル（案）」に基づき算出

		金額等	摘要
C 費用	建設費[現在価値化]　※1	71.6 億円	
	維持管理費[現在価値化]　※2	9.5 億円	
	費用合計	81.1 億円	
B 効果	便益[現在価値化]　※3	2,799.8 億円	
	残存価値[現在価値化]　※4	0.7 億円	
	効果合計	2,800.5 億円	
費用便益比（CBR）　B/C　※5		34.5	
純現在価値（NPV）　B−C　※6		2,719.4 億円	
経済的内部収益率（EIRR）　※7		48.3 %	

費用対効果分析

［費用］

※1：総事業費用から社会的割引率4%を用いて現在価値化を行い費用を算定。

※2：評価対象期間内（50年間）での維持管理費を社会的割引率4%を用いて現在価値化を行い費用を算定。

［効果］

※3：ポンプ設置前後の年平均被害軽減額を算出し、評価対象期間（整備期間＋50年間）を社会的割引率4%を用いて現在価値化し算定。

※4：評価対象期間後（50年後）の施設及び土地を現在価値化し算定。

［投資効率性の3つの指標］

※5：総便益と総費用の比（B/C）投資した費用に対する便益の大きさを判断する指標。（1．0以上であれば投資効率性が良いと判断）

※6：総便益Bと総費用Cの差（B－C）事業の実施により得られる実質的な便益額を把握する為の指標。（事業費が大きいほど大きくなる傾向がある。事業規模の違いに影響を受ける。）

※7：投資額に対する収益性を表す指標。今回の設定した社会的割引率（4%）以上であれば投資効率性が良いと判断。
（収益率が高ければ高いほどその事業の効率は良い。）

現在価値化　：ある一定の期間に生ずる便益を算出するには、将来の便益を適切な“割引率”で割り引くことによって現在の価値に直す必要がある。それを現在価値化という。

社会的割引率　：社会的割引率については、国債等の実質利回りを参考に4%と設定している。

費用対効果分析

費用対効果分析

マニュアル及び技術指針に基づき算出した「B」効果の内訳は下表のとおり。

「B」効果の内訳

項目		金額等	摘要
被害額	便益（一般資産）　［現在価値化］　※1	990.3 億円	
	便益（農作物）　［現在価値化］　※2	16.2 億円	
	便益（公共土木）　［現在価値化］　※3	1,677.5 億円	
	便益（営業停止損失）　［現在価値化］　※4	62.5 億円	
	便益（家庭、事業所における応急対策費用）［現在価値化］　※5	53.3 億円	
	被害額　計	2,799.8 億円	
残存価値	残存価値（施設）　［現在価値化］　※6	0.6 億円	
	残存価値（土地）　［現在価値化］　※7	0.1 億円	
	残存価値　計	0.7 億円	
効果合計		2,800.5 億円	

［被害額］

※1：家屋、家庭用品等の被害額であり、資産額に浸水深に応じた被害率（治水経済調査マニュアルより）を乗じて算出し、評価対象期間（整備期間＋50年）について現在価値化を行い算出。

※2：水稲、畑作物等の被害額であり、資産額に浸水深及び浸水日数の応じた被害額を乗じて算出し、評価対象期間（整備期間＋50年）について現在価値化を行い算定。

※3：道路、橋梁、下水道等の被害額であり、一般資産被害額に被害率（治水経済調査マニュアルより）を乗じて算出し、評価対象期間（整備期間＋50年）について現在価値化を行い算定。

※4：事業所の被害額であり、浸水する事業所の従業者数に営業停止・停滞による延べ損失日数を乗じ、従業員一人一日当たりの価値額（治水経済調査マニュアルより）を乗じて算出し、評価対象期間（整備期間＋50年）について現在価値化を行い算出。

※5：家庭、事業所における清掃費用、代替活動費であり、浸水深に応じた清掃日数及び被害単価（治水経済調査マニュアルより）を求め、対策費用を算出し、評価対象期間（整備期間＋50年）について現在価値化を行い算定。

［残存価値］

※6：施設について法定耐用年数による減価償却の考え方を用いて評価対象期間後（50年後）の現在価値化を行い残存価値として算出。

※7：土地については、用地費を対象として評価対象期間後（50年後）の現存価値化を行い残存価値として算出。

対応方針	原案:改善措置及び今後の事後評価の必要はない。 (理由) 阿武隈川救急内水対策施設の整備効果が確認されており、地域の期待にも応えている。