

河川事業 再評価

阿武隈川直轄河川改修事業

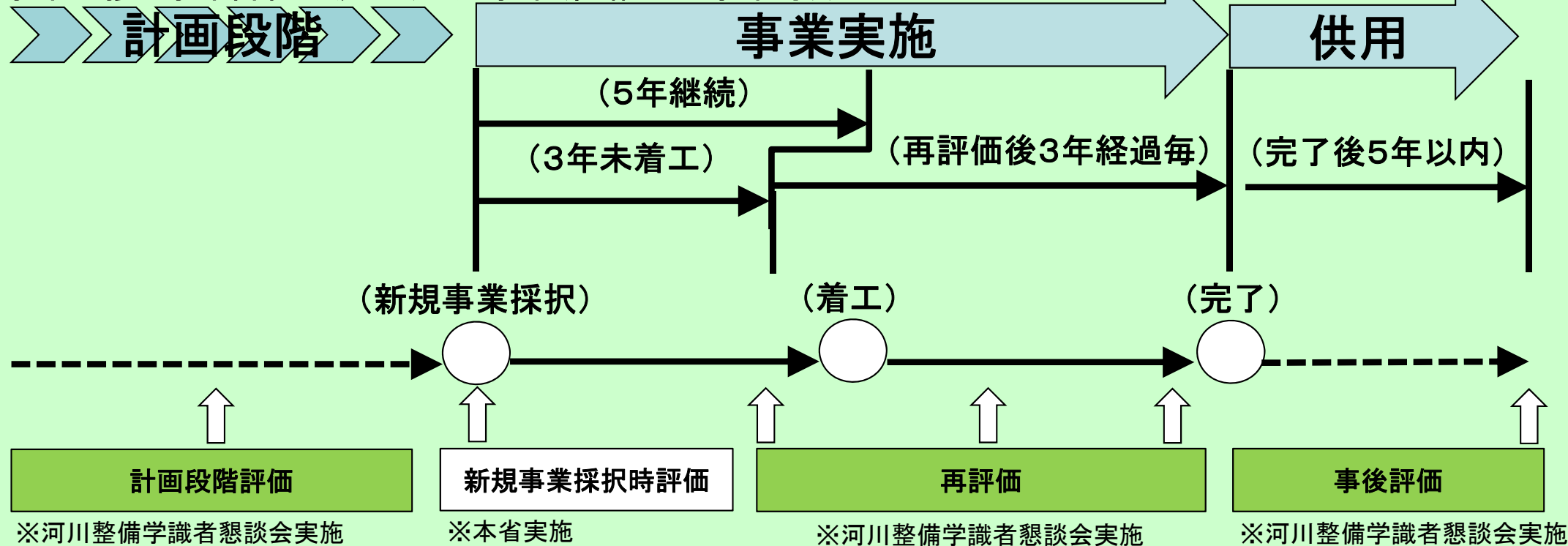
【 説明資料 】

平成27年11月 27日

国土交通省 東北地方整備局

公共事業評価の流れ

<事業進捗と事業評価の流れ(公共事業(直轄河川事業等))>



【計画段階評価】

新規事業採択時評価の前段階において、政策目標を明確化した上で、複数案の比較・評価を行うもの。

【新規事業採択時評価】

新規事業の採択時において、費用対効果分析を含め総合的に実施するもの。

【再評価】

事業継続に当たり、必要に応じて見直しを行うほか、事業の継続が適当と認められない場合には事業を中止するもの。

【再評価後3年経過した事業:阿武隈川直轄河川改修事業】

【再評価後3年経過した事業:阿武隈川総合水系環境整備事業】

【完了後の事後評価】

事業完了後の事業の効果、環境への影響等の確認を行い、必要に応じて、適切な改善措置、同種事業の計画・調査のあり方等を検討するもの。

事業再評価における新たな取り組み（平成25年以降通知）

1. 国土交通省所管公共事業の再評価実施の効率化（H25.11.1通知）

- 費用対効果分析の要因（事業目的・社会経済情勢・需要量・事業費・事業展開）に変化が見られない場合で、かつ、事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が著しく大きい等**費用対効果分析を実施することが効率的でない**と判断できる場合、**費用対効果分析を実施しないことが可能**

2. 再評価実施要領の運用及び事業評価監視委員会の重点化（H26.3.31事務連絡：H26.4.1以降適用）

- 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合等については、費用対効果分析を実施せず、**前回評価時の費用対効果分析結果を適用**する。
なお、**残事業の分析結果が問題となる可能性のある事業は、費用対効果分析を実施**

3. 河川事業（ダム・砂防・地すべり・海岸事業含む）の費用対効果分析の効率化に関する運用（H26.4.15通知）

○需要量の変化が見られないケース

需要量等は前回評価時からの総便益の減少を求め、減少率が10%未満である場合

●事業進捗等に伴う確認

- ・前回評価と今回評価との間で、事業進捗の節目（河川改修事業におけるブロック単位での河川改修の完了や環境整備事業における水系内の新規箇所への着手等）や整備計画目標流量の変更等、**事業全体または残事業の便益に大きな変動が予想される場合は上記に関わらず費用対効果分析を実施**

○費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できるケース

- ・事業再評価を実施する前年度までの3ヶ年の事業費の平均に対する分析費用の割合が概ね1%以上
- ・前回評価時に下位ケースの費用対効果が基準値（1.0）を上回っている

費用対効果分析の効率化(参考)

- 事業採択時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合で、かつ、事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が著しく大きい等費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合にあっては、再評価実施主体は、費用対効果分析を実施しないことができるものとする。
- 以下の整理により、今回、阿武隈川直轄河川改修事業においては**費用対効果分析を実施しない**。

【審議事項の重点化・効率化に係る確認フロー】

(ア) 費用対効果分析の要因に変化がない影響

(イ) 実施するに当たっては、費用対効果分析の要する費用が大きい

○事業目的に変更がない

Yes

○社会経済情勢の変化がない [例：地元情勢等の変化がない]

Yes

○前回評価時において実施した費用便益分析に関する要因に変化がない

1. 費用便益分析マニュアルの変更がない。 [例：B/Cの算定方法に変更がない]

2. 需要量等の変化がない。 [例：総便益の減少10%以内]

3. 事業費の変化 [例：事業費の増加が10%以内]

4. 事業展開の変化 [例：事業期間の延長が10%以内]

※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。

注) なお、上記2.~4.について、各項目が感度分析の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。

Yes

下記の要件のうち、一方もしくは両方を満たしている場合

○事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい

[例：直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上]

○前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値(1.0)を上回っている

Yes

残事業の分析結果が問題となる可能性のない事業及び事業進捗等に伴い確認を要しない事業

今回の審議では

●前回、阿武隈川直轄河川改修事業においては、河川整備計画の変更にあたり、阿武隈川水系の治水事業として再評価の手続きを行っている。

●今回は、前回事業再評価から3年経過に伴い、再評価を行うものである。

阿武隈川直轄河川改修事業においては**費用対効果分析を実施しない**

阿武隈川水系河川整備委員会にて審議頂き、東北地方整備局事業評価監視委員会へ報告

直轄河川改修事業

○事業目的の変更なし

No

○社会経済情勢の変化なし

No

○要因の変化がない

・B/C算定方法の変更なし

・総便益の減少10%以内

・事業費の変更なし

・事業期間の延長なし

No

○下位ケース値が基準値以上

No

No

費用対効果分析の実施
(重点化・効率化)

費用対効果分析

費用対効果分析実施判定票

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

項目	判定																	
	判断根拠	チェック欄																
(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合																		
事業目的																		
・事業目的に変更がない	○事業目的に変更なし	■(OK)																
外的要因																		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠例[地元情勢等の変化がない]	○社会的経済情勢の変化なし	■(OK)																
内的要因<費用便益分析関係> ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注)なお、下記2.~4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。																		
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない 判断根拠例[B/Cの算定方法に変更がない]	○B/C算定方法の変更なし	■(OK)																
2. 需要量等の変更がない 判断根拠例[需要量等の減少が10%※以内] ※ただし、需要量等の減少が10%以上の項目がある場合においても、各項目における被害軽減額の合計の減少が10%以内であれば変更がないものとする。	○需要量等の変更なし <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>前回</th> <th>今回</th> <th>減少率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農漁家償却・在庫資産(農漁家戸数(戸)で確認)</td> <td>2,128戸</td> <td>1,627戸</td> <td>-24%(NG)</td> </tr> <tr> <td>年平均被害軽減額(全体)</td> <td>5,725億円</td> <td>5,940億円</td> <td>+3.8%(OK)</td> </tr> <tr> <td>年平均被害軽減額(残事業)</td> <td>5,318億円</td> <td>5,518億円</td> <td>+3.8%(OK)</td> </tr> </tbody> </table>		前回	今回	減少率	農漁家償却・在庫資産(農漁家戸数(戸)で確認)	2,128戸	1,627戸	-24%(NG)	年平均被害軽減額(全体)	5,725億円	5,940億円	+3.8%(OK)	年平均被害軽減額(残事業)	5,318億円	5,518億円	+3.8%(OK)	■(OK)
	前回	今回	減少率															
農漁家償却・在庫資産(農漁家戸数(戸)で確認)	2,128戸	1,627戸	-24%(NG)															
年平均被害軽減額(全体)	5,725億円	5,940億円	+3.8%(OK)															
年平均被害軽減額(残事業)	5,318億円	5,518億円	+3.8%(OK)															
3. 事業費の変化 判断根拠例[事業費の増加が10%※以内]	○事業費の変化なし	■(OK)																
4. 事業展開の変化 判断根拠例[事業期間の延長が10%※以内]	○事業期間の延長なし	■(OK)																
(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合																		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい 判断根拠例[直近3力年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値(1.0)を上回っている。	○前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値(1.0)を上回っている。 ※前回感度分析下位ケースB/C 2.3 > 1.0 (OK) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>残事業費 (+10%~-10%)</th> <th>残工期 (+10%~-10%)</th> <th>資産 (+10%~-10%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前回</td> <td>2.7 ~ 2.4</td> <td>2.6 ~ 2.5</td> <td>2.8 ~ 2.3</td> </tr> </tbody> </table>		残事業費 (+10%~-10%)	残工期 (+10%~-10%)	資産 (+10%~-10%)	前回	2.7 ~ 2.4	2.6 ~ 2.5	2.8 ~ 2.3	■(OK)								
	残事業費 (+10%~-10%)	残工期 (+10%~-10%)	資産 (+10%~-10%)															
前回	2.7 ~ 2.4	2.6 ~ 2.5	2.8 ~ 2.3															
前回評価で費用対効果分析を実施している	○H24. 11に実施	■(OK)																

以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。

阿武隈川水系河川整備計画(大臣管理区間) 事業再評価の流れ

(第5回阿武隈川水系河川整備委員会)

平成19年1月 事業再評価 阿武隈川直轄河川改修事業

平成19年3月30日 阿武隈川水系河川整備計画策定

H22.4.1以前
再評価
5年毎

平成22年4月1日
公共事業評価実施要領改定
(再評価サイクル短縮等)

(第7回阿武隈川水系河川整備委員会)

平成23年12月 事業再評価 阿武隈川直轄河川改修事業
※経過措置により、H23年度に再評価実施

(第9回阿武隈川水系河川整備委員会)

平成24年10月 事業再評価 阿武隈川直轄河川改修事業
※計画変更のため1年経過で実施

平成24年11月 阿武隈川水系河川整備計画 変更

H24.11.21以降
再評価
3年毎

(第12回阿武隈川水系河川整備委員会)

平成27年11月 事業再評価 阿武隈川直轄河川改修事業
阿武隈川総合水系環境整備事業

平成25年11月1日
平成26年4月15日
費用対効果分析の効率化に
関する運用

平成27年 東北地方整備局事業評価監視委員会において、本結果を報告

河川整備の基本的な考え方

計画の主旨 河川整備計画策定：平成19年 3月
変更：平成24年11月

本計画は、河川法の三つの目的が総合的に達成できるように、河川法第16条に基づき平成16年1月に策定された「阿武隈川水系河川整備基本方針」に沿って、河川法第16の二に基づき、当面30年間に実施する河川工事事の目的、種類、場所等の具体的事項を示す法的計画として、平成19年3月に策定されたものです。

その後、東北地方太平洋沖地震により、河口部を中心に甚大な被害を受けたため、「阿武隈川水系河川整備基本方針」を変更したことから、平成24年11月に河川整備計画の変更が行われました。

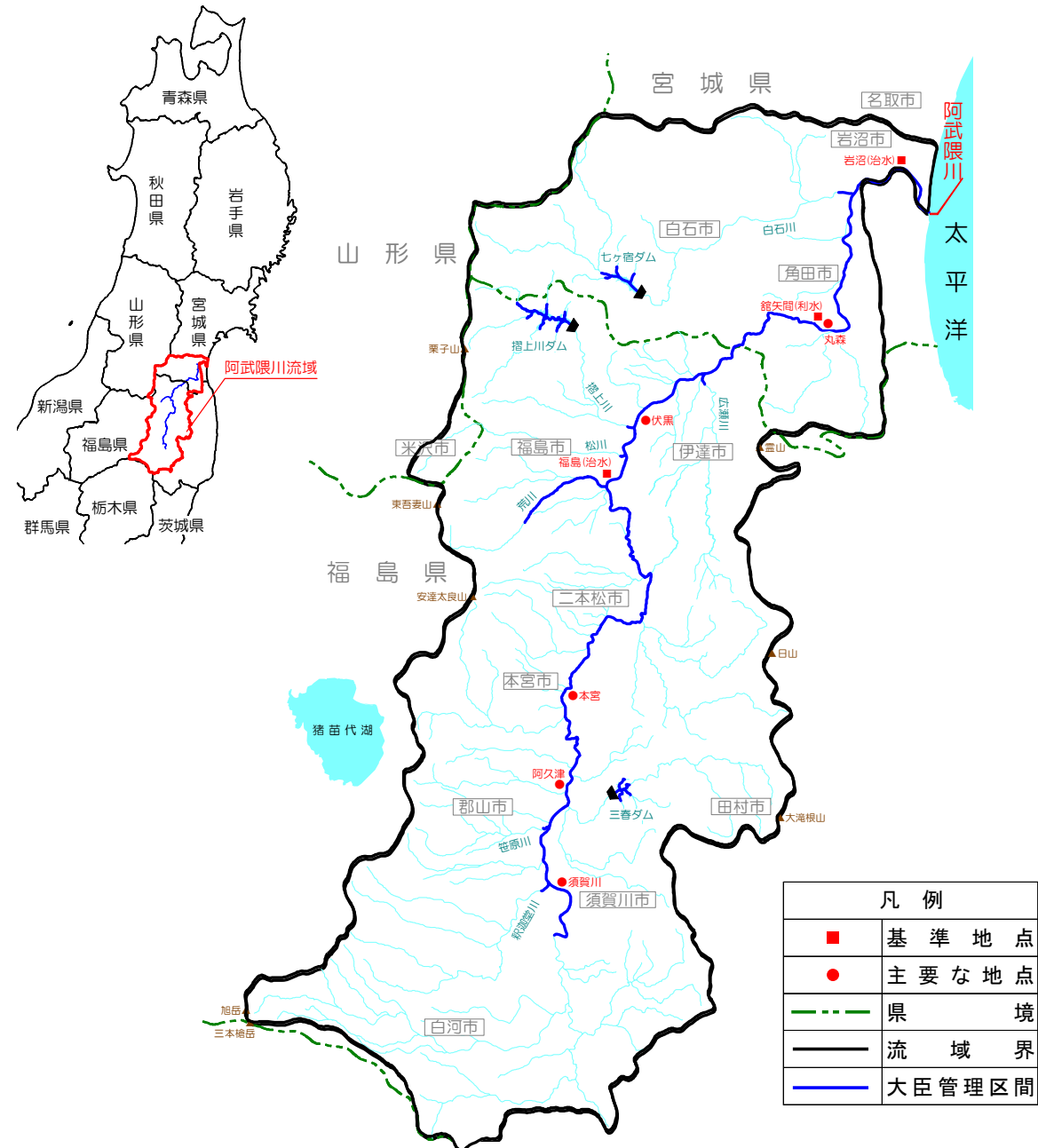
- 1) 洪水、高潮等による災害発生の防止
- 2) 河川の適正利用と流水の正常な機能の維持
- 3) 河川環境の整備と保全

計画の対象区間

本計画の対象区間は、国土交通省の管理区間（大臣管理区間）である238.265km(荒川、広瀬川等支川含む)を対象とします。

計画の対象期間

本計画の対象期間は、平成18年度を初年度として概ね30年間とします。



<阿武隈川の流域図・対象区間>

河川整備計画の目標

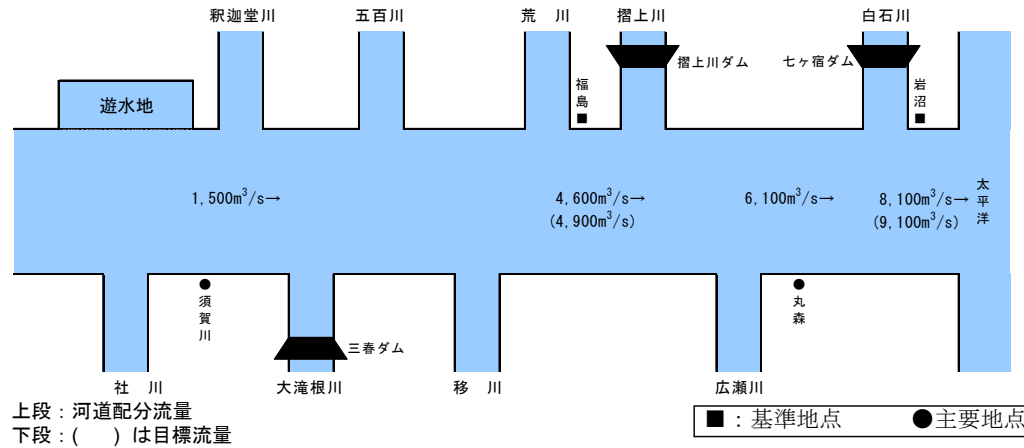
河川整備計画の目標

- 本計画で策定した治水、利水、環境それぞれの目標に向け、整備を実施します。

治水

・戦後最大規模の洪水への対応

戦後最大洪水である昭和61年8月洪水と同規模の洪水が発生しても外水氾濫による床上浸水等重大な浸水被害を防止するとともに、水田等農地についても被害の軽減に努めます。



環境

・河川環境の整備と保全

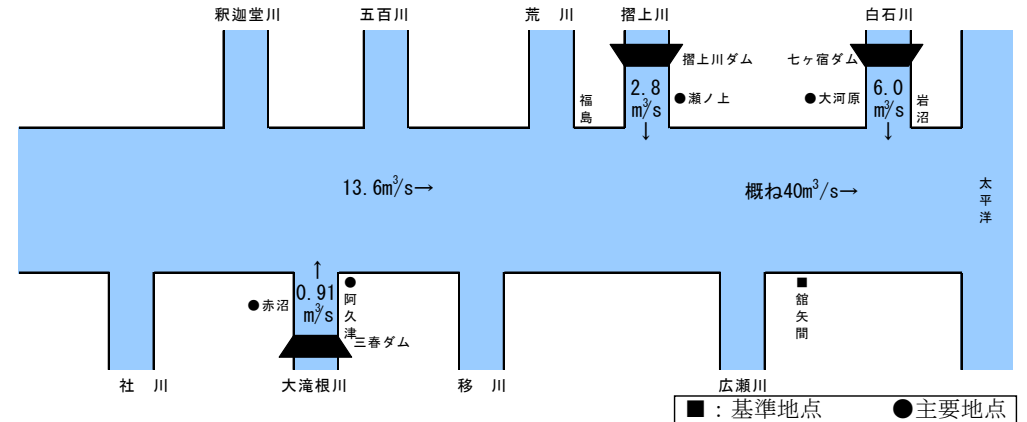
阿武隈川では、阿武隈川水系の河川空間の基本的整備・管理方針を定めた「阿武隈川水系河川環境管理基本計画（河川空間環境管理計画）」（平成元年策定）に基づき、河川空間の整備を実施してきました。

今後は流域の自然的・社会的状況の変化や地域住民・沿川住民の要望などを踏まえ、環境管理計画の項目の内容の追加、変更、見直し等のフォローアップを行い、河川空間の整備・管理を適切に実施していきます。

利水

・河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持

阿武隈川水系河川整備基本方針に基づき、アユをはじめとする動植物の生息・生育・繁殖環境や良好な水質の確保、塩害防止など、流水の正常な機能の維持するために必要な流量として、籠矢間地点において概ね40 m³/sを確保します。



維持管理

・河川・ダムの維持管理

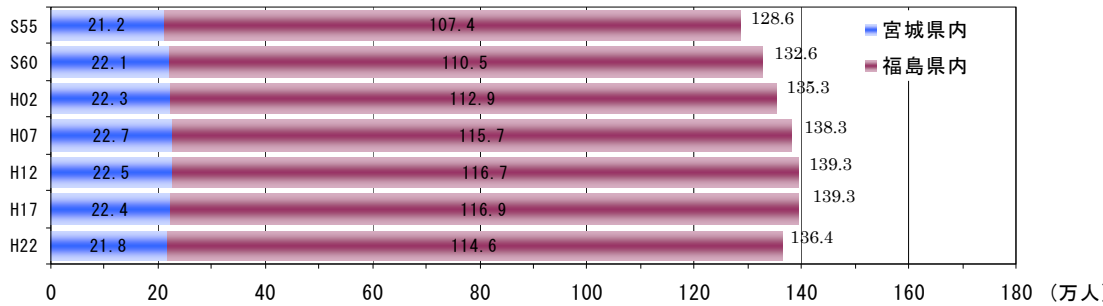
河道、河川敷、堤防、ダム及びその他の河川管理施設がその本来の機能を発揮できるよう良好な状態を持続させるために維持管理が必要となります。

このためには、河川管理施設の状況を的確に把握するとともに、状態を評価し、更には状態に応じた改善を行い、「治水」、「利水」、「環境」の目的を達成するための必要なレベルを持続させていくこと目指します。

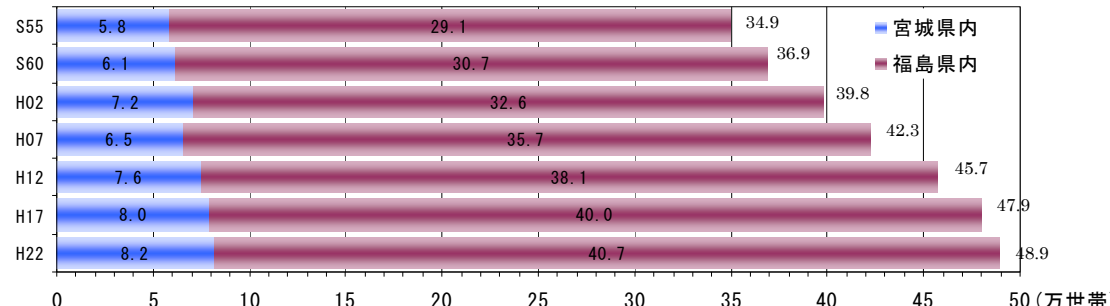
社会情勢等の変化【地域の人口・産業の推移】

◆事業に係わる地域の人口、産業等の変化

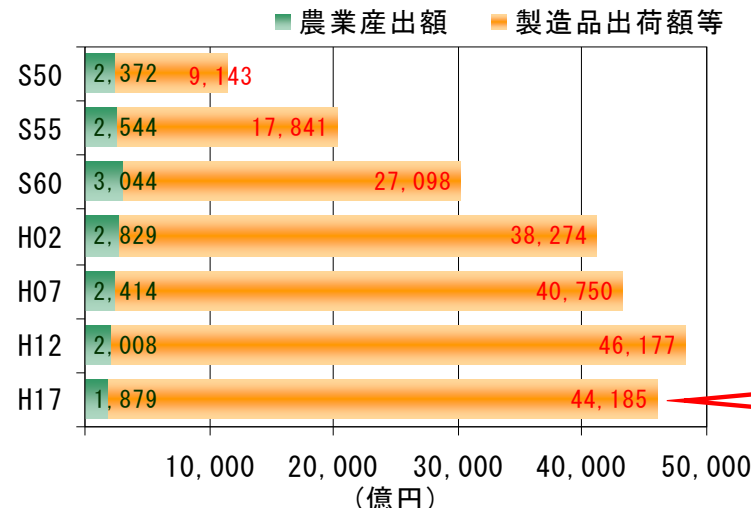
- 阿武隈川流域の人口は、経済成長が著しかった昭和55年から平成17年まで増加を続けていましたが、近年は若干の減少傾向となっています。一方、世帯数は、昭和55年から平成22年にかけて増加傾向となっています。
- 昭和39年に郡山市が常磐・郡山新産業都市に指定され、全国的な経済成長と共に阿武隈川流域の産業は大きく成長しました。
- 製造品出荷額は平成7年から平成12年にかけて増加していたが、近年は減少傾向。
- 産業別就業者数の構成は、第3次産業の割合が年々増加しています。第2次産業も平成2年まで増加傾向でしたが、平成7年以降減少しており、第1次産業は顕著な減少傾向となっています。
- 阿武隈川流域は、岩沼市、福島市、郡山市など資産の集中している地域が多く、大規模な洪水氾濫が発生した場合、住民の生活や農作物、工業生産、物流など社会的な影響が大きいことから、治水対策が必要です。



<阿武隈川流域内人口の推移（国勢調査）>



<阿武隈川流域内世帯数の推移（国勢調査）>



出典：製造品出荷額等・・・工業統計表
農業産出額・・・生産農業所得統計、各県統計年鑑

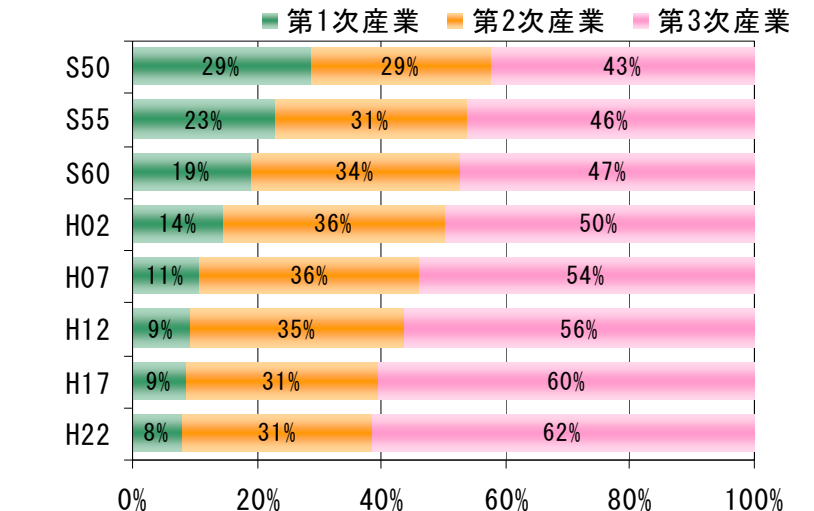
<阿武隈川流域の製造品出荷額・農業産出額>

(※H18以降は、市町村別の集計が公表されていない)

<製造品出荷額・農業産出額の県内に占める割合(H17)>

農業産出額	福島県	宮城県	合計
流域内(億円)	1,457	422	1,879
県内(億円)	2,500	1,997	4,497
流域内/県内	58%	21%	42%

製造品出荷額	福島県	宮城県	合計
流域内(億円)	34,344	9,842	44,185
県内(億円)	53,017	35,702	88,719
流域内/県内	65%	28%	50%



出典：産業別就業者数・・・国勢調査

<阿武隈川流域の産業別就業者数の割合>

社会情勢等の変化【東北地方太平洋沖地震による被害】

◆東北地方太平洋沖地震の発生

- 東北地方太平洋沖地震及び津波により、阿武隈川河口部周辺では地盤が約13cm～30cm程度の沈下が発生しました。
- 阿武隈川を遡上した津波は、河口部では約8mの津波高で進入し、阿武隈大堰を越えて約13.6kmまで遡上しました。
- 河川管理施設の被害は137箇所となり、特に河口部では津波による堤防の崩壊、侵食が発生しており、地域の復旧・復興を早期に進める必要があります。

阿武隈川の被災状況



- 河口部を遡上した津波による堤防の崩壊・侵食が発生。
- 上流部などでは、地震による堤防への亀裂・地盤等の液状化等に伴う大規模な堤防沈下が発生。



地震・津波状況

出典:気象庁地震情報

【市町村別最大震度】

最大震度	県名	市町村名
6強	福島県	須賀川市、国見町
6弱	宮城県	岩沼市、亶理町、角田市
	福島県	福島市、二本松市、本宮市、郡山市、桑折町、玉川村、伊達市
5強	宮城県	柴田町、丸森町
	福島県	大玉村

【地震動】

- 岩沼市 429gal
- 角田市 355gal
- 福島市 327gal

【地殻変動(地盤沈下)】

- 宮城県
 - 岩沼市 -20cm
 - 亶理町 -30cm
- 福島県
 - 福島市 -14cm
 - 本宮市 -13cm



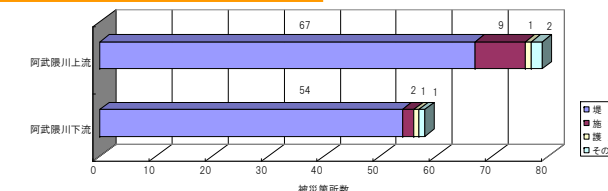
【津波浸水範囲等】



過去の主な地震被害

発生年月日	地震名	概要
貞観11年5月26日(869年)	貞観地震	[M8.3～8.6] 最大津波10m以上。死者約1,000人
明治29年6月15日(1896)	明治三陸地震津波	[M8.5] 津波が北海道より牡鹿半島にいたる海岸に襲来。死者21,959人、家屋流失全半壊1万戸以上。
昭和8年3月3日(1933)	昭和三陸地震津波	[M8.1] 津波が太平洋を襲い三陸沿岸で被害は甚大。死者・不明3,064人、家屋流失4,034戸、倒壊1,817戸、浸水4,018戸。
昭和53年6月12日(1978)	宮城県沖地震	[M7.1] 死者28人、負傷1,325人、住家全壊1,183戸、半壊5,574戸。
平成15年5月26日(2003)	宮城県沖(三陸南)地震	[M7.1] 負傷174人、住家全半壊23戸。震源が70kmと深いため、被害は小
平成15年7月26日(2003)	宮城県北部連続地震	[M5.3～6.2] 負傷675人、住家全半壊5,085戸。
平成20年6月14日(2008)	岩手宮城内陸地震	[M7.2] 死者行方不明者23人、負傷448人、住家全半壊176戸。

河川施設の被災状況

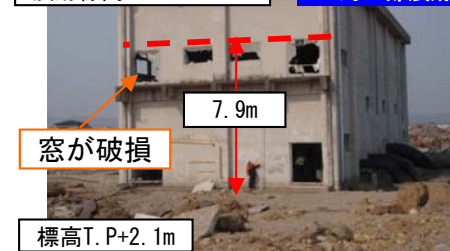


河川施設被災状況

河川	堤防	施設	護岸	その他	合計
阿武隈川上流	67	9	1	2	79
阿武隈川下流	54	2	1	1	58
合計	121	11	2	3	137

・被災箇所数では、堤防の被災が最も多い。

痕跡高 7.9m
痕跡標高 T.P.+10.0m
阿武隈川(右岸)河口部痕跡高



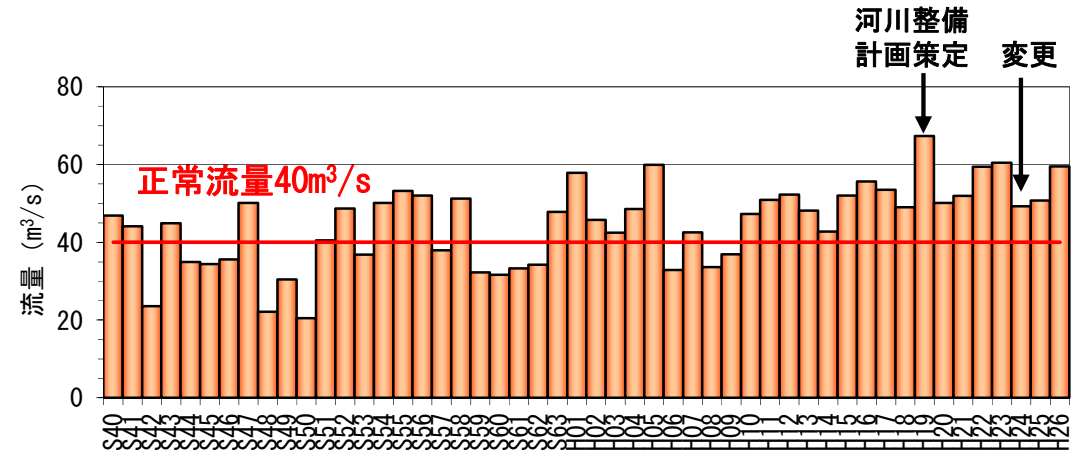
社会情勢等の変化【渇水の発生状況】

◆渇水の発生状況

- 阿武隈川流域では、昭和42年、昭和48年、昭和53年、昭和62年、平成6年、平成9年に渇水が発生しており、取水制限や農作物への影響、水質悪化など、生活に深刻な影響を及ぼしてきました。なお、近年については、大きな渇水は発生していません。

渇水発生年	被害状況
昭和42年	<ul style="list-style-type: none"> 亘理町の500ha、山元町の700haが水不足のため田植え不能。一部地区では苗しろの苗が枯れはじめる。 食器洗い、消毒不可のため学校給食をストップ。
昭和48年	<ul style="list-style-type: none"> 福島県内の干ばつによる農作物の被害は47億8千万円、4万ha。 水質が悪化、蓬萊橋BOD 7.05mg/l、丸森pH 9.0を記録。 宮城県内32工場に対し、排水量50%以上のカット命令。 名所「乙字ヶ滝」の滝が消える(見えなくなる)。
昭和53年	<ul style="list-style-type: none"> 昭和49年制度[※]制定以来初の渇水情報を出す。 各利水者に節水を呼びかける。
昭和62年	<ul style="list-style-type: none"> 須賀川市の8千戸が断水。自衛隊の大型給水車16台出動。 阿武隈川初の取水制限20%発令。 郡山市の800haの水田で水不足、代かきできず。牧草の育ちが悪く放牧を延期。
平成6年	<ul style="list-style-type: none"> 阿武隈川上流渇水情報連絡会より節水協力要請。 福島県内の約8000ha農作物の生育不足などの影響がでる。 支川石田川で異臭発生。
平成9年	<ul style="list-style-type: none"> 下流の水質が悪化、岩沼BOD 4.3mg/l、柴田町 3.5mg/l。 上流3地点で水質環境基準を上回る。水質注意報発令。 支川広瀬川で魚の死がい約500匹が浮く。

※「東北地方整備局渇水対策本部運営要領」適正な渇水対策の円滑な推進を目的に昭和49年5月制定



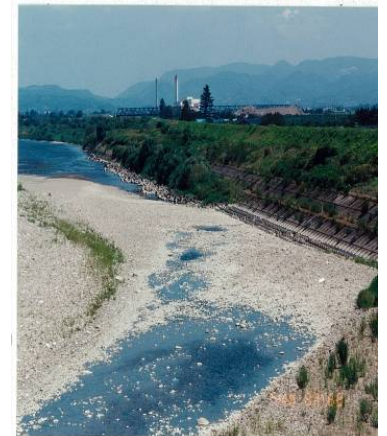
＜舘矢間基準地点（利水）の渇水流量＞

●昭和62年5月の渇水状況



干上がった乙字ヶ滝（福島県須賀川市）

●平成6年8月の渇水状況



河床が露出した大正橋下流（福島県伊達市）

●平成9年5月の渇水対策状況



開設された渇水対策福島支部

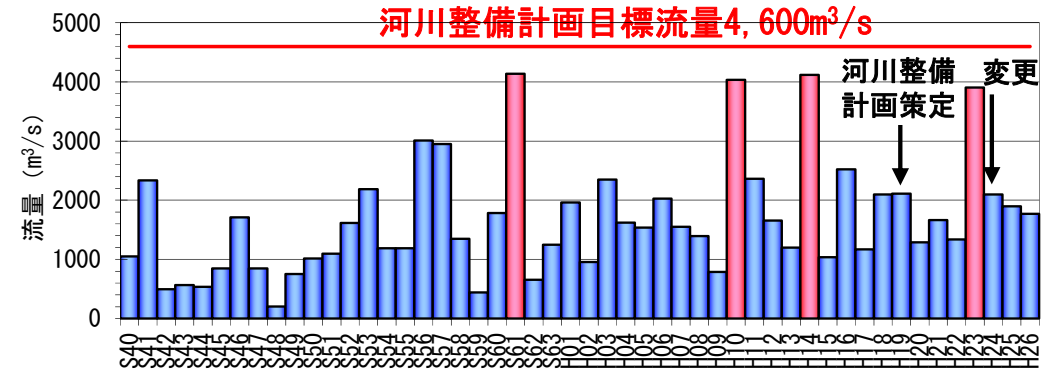
社会情勢等の変化【洪水の発生状況】

◆洪水の発生状況

- 過去に昭和33年9月洪水、昭和61年8月洪水により甚大な浸水被害が発生しています。近年においても、平成10年8月洪水、平成14年7月洪水、平成23年9月洪水により被害が発生しています。

洪水発生年	流域平均 2日雨量		実績流量 (m ³ /s) (水位 (m))		被害状況
	福島	岩沼	福島	岩沼	
昭和13年 9月 1日 (台風)	169.5	164.5	3,320	4,430	床下浸水 2,918戸 全半壊 79戸 ※1 床上浸水 1,068戸 死者負傷者 25人
昭和16年 7月 23日 (台風8号)	240.6	228.0	4,310	5,450	床下浸水16,582戸 全半壊208戸 ※1 床上浸水17,708戸 死者負傷者 69人
昭和22年 9月 15日 (カスリン台風)	181.3	170.6	1,880	3,400	床上床下浸水合計 全半壊209戸 ※1 33,470戸 死者負傷者 38人
昭和23年 9月 17日 (アイオン台風と低気圧)	178.0	181.0	3,780	4,450	床下浸水24,558戸 全半壊737戸 ※1 床上浸水18,834戸 死者負傷者 95人
昭和25年 8月 4日 (台風11号)	126.0	149.2	1,670	3,170	床下浸水17,097戸 全半壊686戸 ※1 床上浸水 8,414戸 死者負傷者115人
昭和33年 9月 19日 (台風21号)	—	157.0	—	(6.72m)	床下浸水29,233戸 全半壊 707戸 ※1 床上浸水 9,549戸 死者負傷者 68人
昭和33年 9月 27日 (台風22号)	143.1	156.7	2,140	4,730	
昭和41年 6月 29日 (台風4号)	148.2	138.7	2,340	3,660	床下浸水 一戸 全半壊 一戸 ※2 床上浸水 一戸 死者負傷者 一人
昭和41年 9月 25日 (台風26号とその温帯低気圧)	141.1	130.1	2,200	3,580	床下浸水 一 全半壊338戸 ※2 床上浸水 1,935戸 死者負傷者 一人
昭和46年 9月 1日 (台風23号)	136.6	154.6	1,710	2,920	床下浸水 357戸 全半壊 1戸 ※2 床上浸水 37戸 死者負傷者 一人
昭和56年 8月 23日 (台風15号)	166.7	164.0	3,010	3,910	床下浸水 176戸 全半壊 一戸 ※2 床上浸水 24戸 死者負傷者 一人
昭和57年 9月 13日 (台風18号)	131.4	140.6	2,950	5,730	床下浸水 4,204戸 全半壊 23戸 ※2 床上浸水 675戸 死者負傷者 一人
昭和61年 8月 5日 (台風10号とその温帯低気圧)	233.5	248.2	4,140	7,590	床下浸水11,733戸 全半壊111戸 ※2 床上浸水 8,372戸 死者負傷者 4人
平成元年 8月 7日 (台風13号)	127.2	160.9	1,960	5,240	床下浸水 668戸 全半壊 16戸 ※2 床上浸水 412戸 死者負傷者 一人
平成 3年 9月 19日 (台風18号)	136.1	126.3	2,350	3,170	床下浸水 273戸 全半壊 1戸 ※2 床上浸水 79戸 死者負傷者 一人
平成10年 8月 30日 (停滞前線と台風4号)	215.8	189.5	3,990	5,400	床下浸水 1,713戸 全半壊 69戸 ※2 床上浸水 1,877戸 死者負傷者 20人
平成14年 7月 11日 (台風6号)	220.9	220.6	4,120	6,690	床下浸水 886戸 全半壊 一戸 ※2 床上浸水 605戸 死者負傷者 一人
平成23年 9月 20日 (台風15号)	218.4	214.6	3,760	4,500	床下浸水 873戸 全半壊 一戸 ※3 床上浸水 1,665戸 死者負傷者 一人

出典：※1.東北に影響を及ぼした台風、※2.水害統計、※3.洪水後の調査より整理



＜福島基準地点（治水）の年最大流量＞

●昭和61年8月洪水の被害状況



家屋の浸水被害が発生した（宮城県岩沼市）

●平成10年8月洪水の被害状況



河岸崩壊の拡大を防ぐシート張り（福島県福島市）

●平成14年7月洪水の被害状況



水位の上昇に不安を浮かべる住民（福島県本宮町）家屋及び農地浸水被害が発生した（福島県郡山市）

●平成23年9月洪水の被害状況



社会情勢等の変化【災害発生時の影響】

◆洪水氾濫による社会的な影響（宮城県区間）

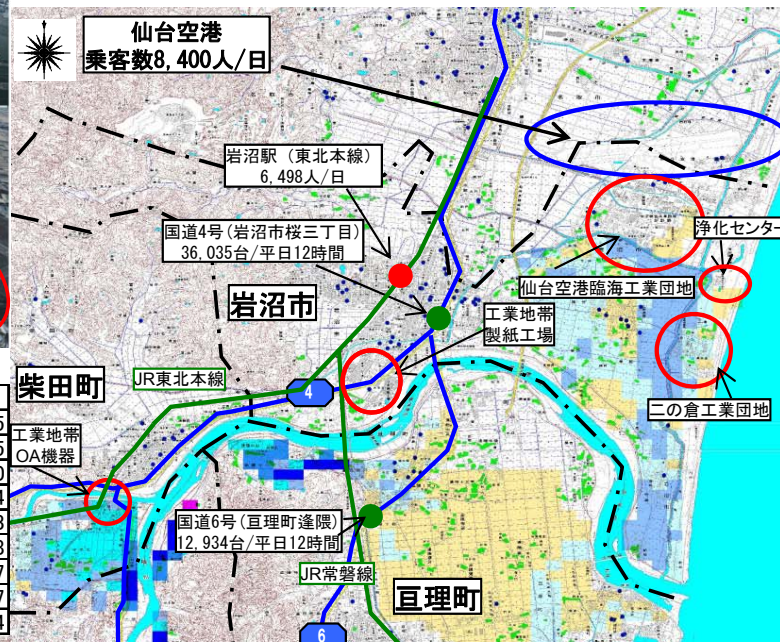
- ・阿武隈川（宮城県区間）の浸水想定範囲には、家屋や農地のほか、保育園や幼稚園、小学校、病院などの災害時要援護者施設が多く、角田市中心部では警察署や市役所等の防災拠点が浸水する恐れがある等、洪水氾濫により公共施設や交通等の機能が失われた場合、様々な被害が想定されます。
- ・さらに、岩沼市や角田市には製造品出荷額や従業者数で宮城県内の重要な位置を占めている各種工場が集積しています。また、亶理町は苺栽培が盛んで収穫量は東北地方で第1位（地震前）であり、生産された農作物や工業品は国道等を使用して運搬されているため、浸水による交通網の途絶により広域的な影響が生じる可能性があります。
- ・また、浸水範囲の近傍に位置する仙台空港は、一日当たりの乗客数が8,400人/日であり、空港南部の主要道路（国道6号、349号）や鉄道が浸水することにより、宮城県南部や福島県側からの利用客、物資輸送に影響が生じる可能性があります。



仙台空港 着陸回数・旅客数・貨物量

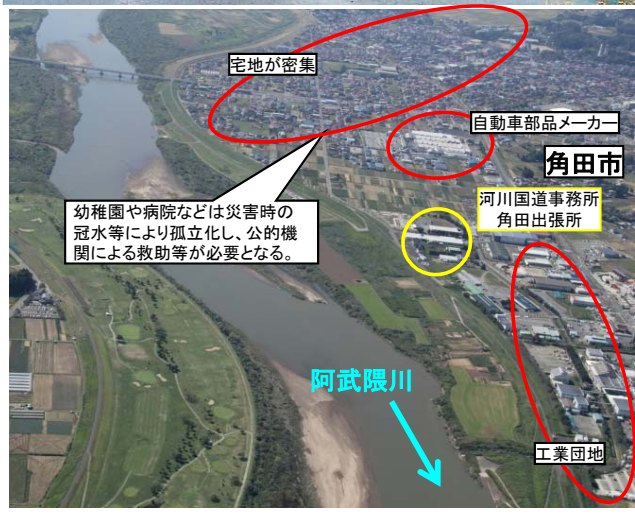
	年間	日平均
着陸回数(回)	国際線	1,269
	国内線	22,464
	計	23,733
乗降客(人)	国際線	296,534
	国内線	2,775,581
	計	3,072,116
貨物取扱量(トン)	国際線	1,717
	国内線	13,761
	計	15,478

出典：空港管理状況調査



浸水範囲内にある要援護者施設

施設被害等	想定される被害	阿武隈川で浸水区域内にある施設等
重要施設被害	災害時要援護者を多数抱え、被災しやすい保育園や小学校などの人的被害、病院等の救急医療の停滞等の被害	町立逢隈小学校、町立高屋小学校、町立荒浜小学校、市立角田小学校、角田市角田保育所、逢隈保育園、他30施設
防災拠点施設の被害	役所、警察、消防等の防災拠点施設が被災することによる、被災者救護の停滞、治安の悪化、行政事務の停滞等の被害	角田市役所、角田警察署、他6施設
波及被害	ライフラインの機能停止による波及被害	県南浄化センター
波及被害	経済被害の域内・域外への波及被害	二の倉工業団地他多数
交通途絶による波及被害	道路や鉄道等の交通の途絶、停滞に伴う周辺地域を含めた波及被害	国道4号、国道6号、JR東北本線、JR常磐線



亶理町では苺の栽培が主要な産業となっており、地震前(H22)の作付面積は60ha、出荷額は約20億円で東北地方では第1位



流域市町村の製造品出荷額と従業者数

	製造品出荷額 (万円)	県内順位 (n/35)	従業者数 (人)	県内順位 (n/35)
岩沼市	18,532,720	5	4,063	11
角田市	18,359,096	6	6,259	6
柴田町	17,503,462	7	5,097	9
名取市	10,574,512	11	3,530	13
亶理町	6,950,933	18	3,218	15

出典：宮城県平成22年工業統計調査結果報告書

凡例
 浸水深
 0.5m未満
 0.5m~1.0m未満
 1.0m~2.0m未満
 2.0m~5.0m未満
 5.0m以上

出典：平成22年度交通センサス
 鉄道：JR東日本ホームページ
 空港：宮城県土木部空港臨空地域課

整備計画規模の洪水が発生した時の浸水範囲

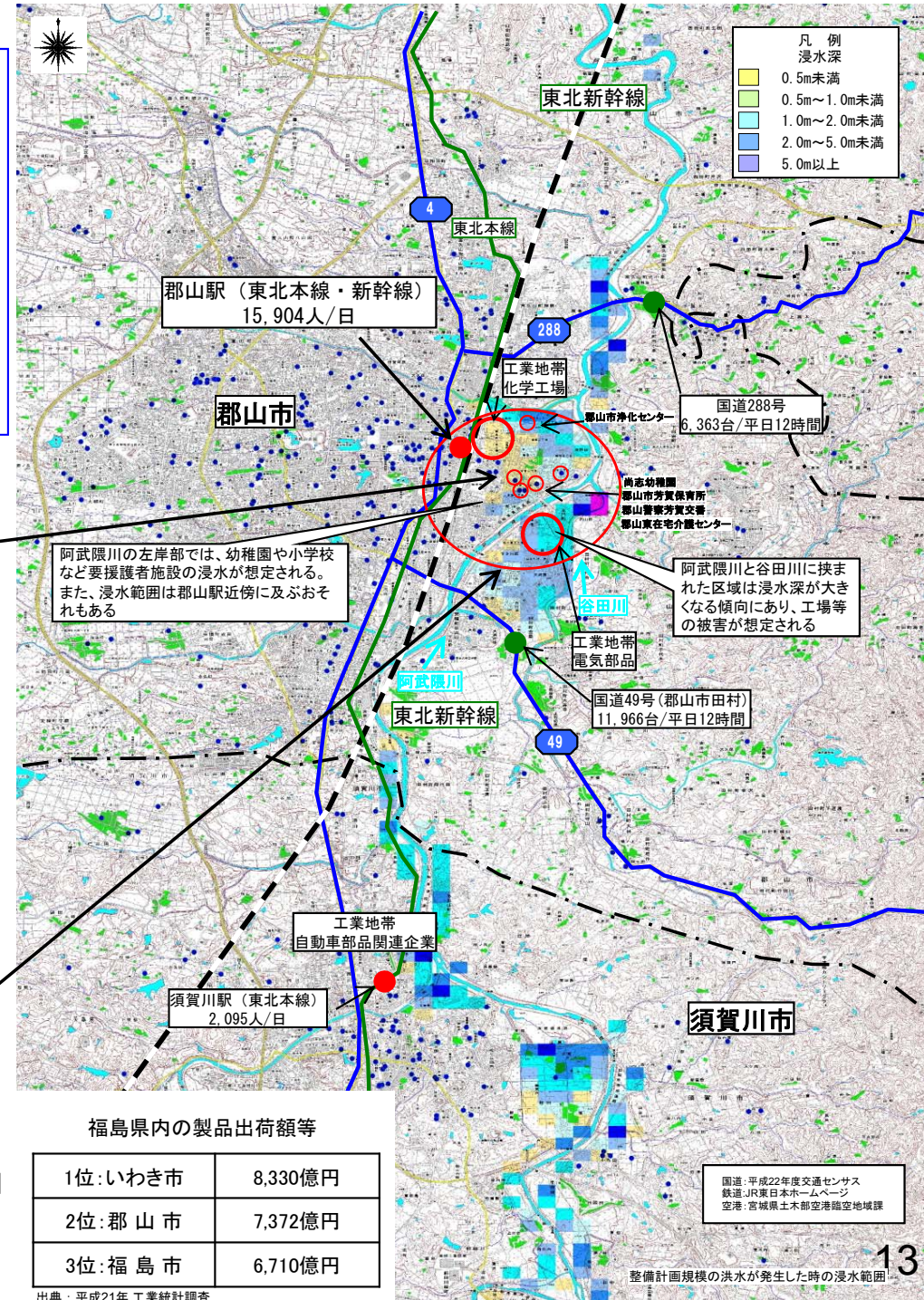
社会情勢等の変化【災害発生時の影響】

◆洪水氾濫による社会的な影響（福島県区間）

- ・阿武隈川（福島県区間）の浸水想定範囲には、家屋や農地のほか、保育園や小学校、病院などの災害時要援護者施設が多い。特に郡山駅と阿武隈川に挟まれた区間には、小学校や幼稚園、老人介護施設等が浸水する恐れがあることから、様々な被害が想定されます。
- ・阿武隈川と谷田川に挟まれた区間は、浸水深が高くなる傾向があり、立地している工業団地の被害が想定されます。
- ・浸水範囲が大きい郡山市は、福島県内の阿武隈川流域において人口や工業製品の出荷額が第1位となっており、資産が集中している地区となっています。こうした地区で、物資を輸送する国道や鉄道が浸水した場合、広域的な影響が生じる可能性があります。

浸水範囲内にある要援護者施設

施設被害等	想定される被害	阿武隈川で浸水区域内にある施設等
重要施設被害	災害時要援護者を多数抱え、被災しやすい保育園や小学校などの人的被害、病院等の救急医療の停滞等の被害	市立月輪小学校、市立芳賀小学校、尚志幼稚園、ほか3施設
防災拠点施設の被害	役所、警察、消防等の防災拠点施設が被災することによる、被災者救護の停滞、治安の悪化、行政事務の停滞等の被害	須賀川警察署川東駐在所、郡山警察署芳賀交番、他
交通途絶による波及被害	道路や鉄道等の交通の途絶、停滞に伴う周辺地域を含めた波及被害	国道49号線、国道288号線、JR東北本線、他
ライフラインの機能停止による波及被害	電力、ガス、水道等の供給停止に伴う周辺地域を含めた波及被害	郡山市浄化センター、他
経済被害の域内・域外への波及被害	中間製品の不足による周辺事業所の生産量の減少に伴う域内外経済への波及被害	工業団地他多数

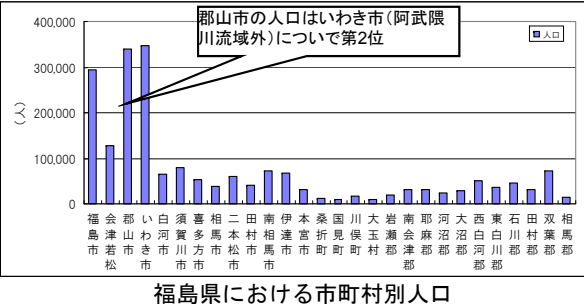


阿武隈川の左岸部では、幼稚園や小学校など要援護者施設の浸水が想定される。また、浸水範囲は郡山駅近傍に及ぶおそれもある

阿武隈川と谷田川に挟まれた区域は浸水深が大きくなる傾向にあり、工場等の被害が想定される

福島県内の製品出荷額等

1位: いわき市	8,330億円
2位: 郡山市	7,372億円
3位: 福島市	6,710億円



出典：平成21年 工業統計調査

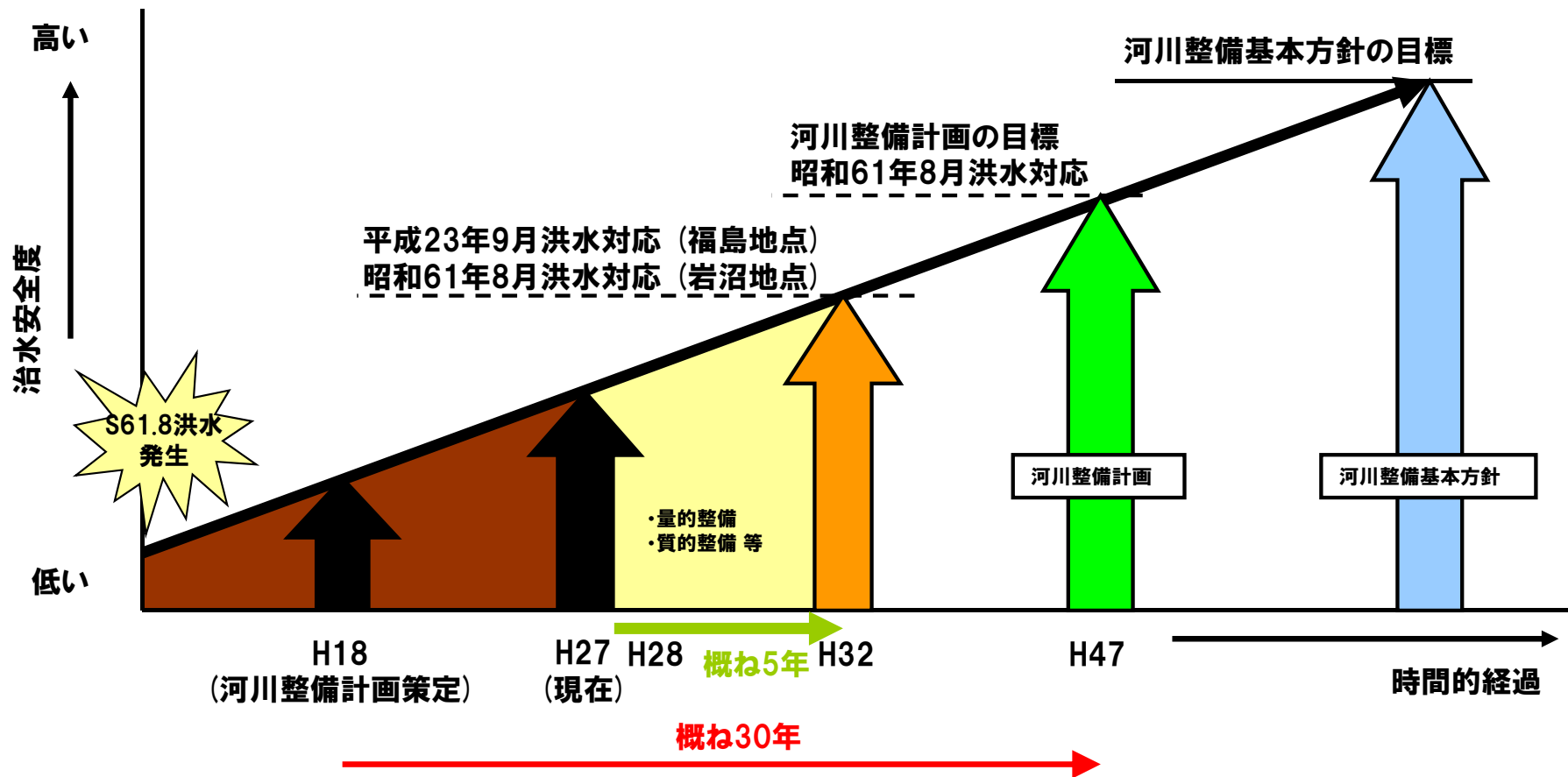
国道・平成22年度交通センサス 鉄道・JR東日本ホームページ 空港・宮城県土木部空港臨空地域課

整備計画規模の洪水が発生した時の浸水範囲

事業の進捗の見込み(1)

「阿武隈川水系河川整備計画」では、過去の水害発生状況、流域の重要度やこれまでの整備状況、地域特性などを総合的に勘案し、「阿武隈川水系河川整備基本方針」で定めた目標に向けて、上下流の治水安全度バランスを確保しつつ、段階的かつ着実に整備を進め、洪水による災害に対する安全性の向上を図ることとしています。

また、東北地方太平洋沖地震による被害の発生を受け、河口部周辺で甚大な被害を受けたことから、洪水に加え高潮及び津波による被害を防止又は軽減するため、着実に整備を進めます。



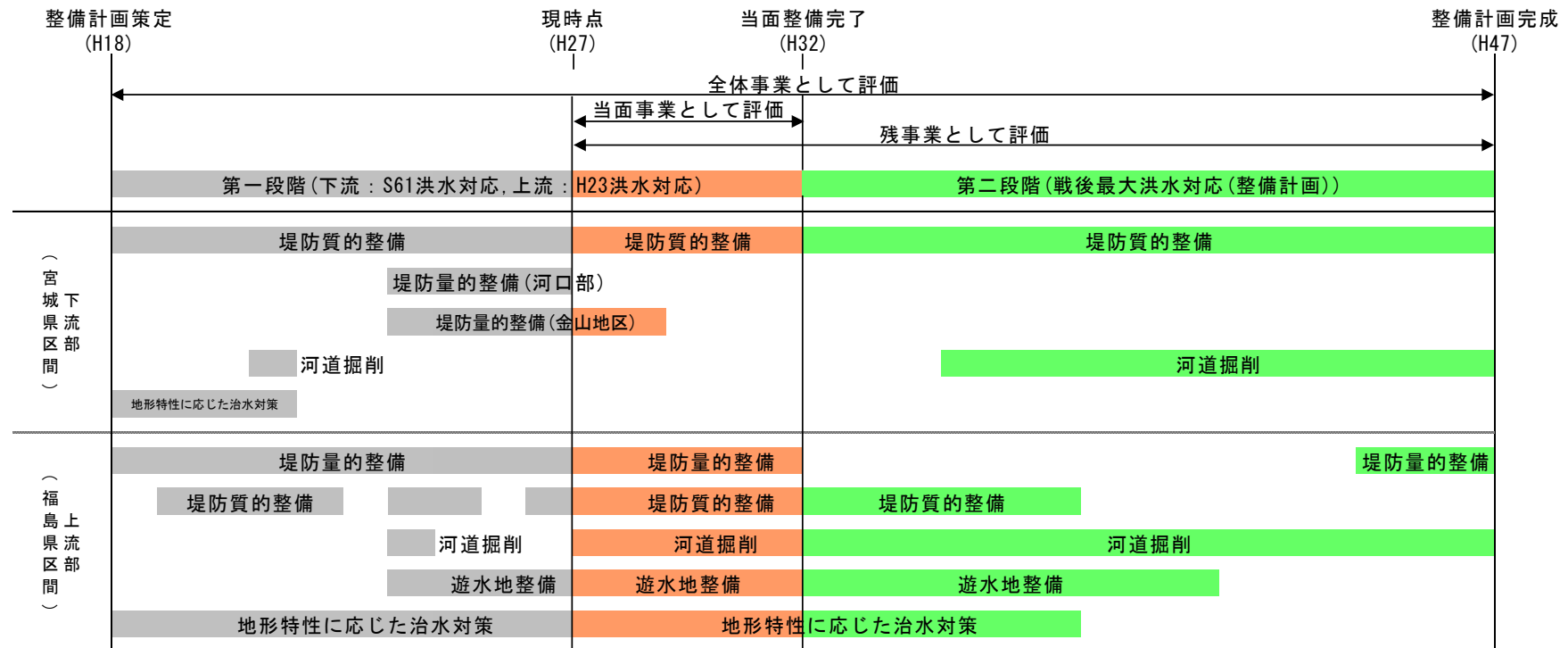
事業の進捗の見込み(2)

【整備計画(30年)の整備内容】

- ・上下流の治水安全度バランスを確保しつつ段階的かつ着実に整備を進め、戦後最大洪水である昭和61年8月洪水(福島地点・岩沼地点)と同規模の洪水が発生しても、外水氾濫による床上浸水等重大な浸水被害を防止するとともに、水田等農地についても被害の軽減に努める。
- ・各主要地点における河道の目標流量を定め、堤防整備、河道掘削及び適切な河川管理などを総合的に実施。
- ・東北地方太平洋沖地震により壊滅的な被害を受けた河口部では洪水に加えて高潮及び津波からの被害の防止又は軽減を図るため、必要となる堤防整備を実施。

【当面事業(5年)の整備内容】

- ・河口部において、東北地方太平洋沖地震により被災した堤防等の復旧を実施。
- ・阿武隈川下流部においては、昭和61年8月洪水を安全に流下させることを目標に、背後資産・人口が集中し、流下能力が不足する箇所や堤防未整備区間の堤防質的整備、堤防量的整備を実施。
- ・阿武隈川上流部においては、平成23年9月洪水を安全に流下させることを目標に、流下能力が不足している狭窄部に散在する集落の家屋の浸水対策を実施。また、背後に資産を抱えている箇所の堤防量的整備や堤防質的整備、河道掘削を実施するとともに、浜尾遊水地の追加掘削、上流遊水地群の早期着手に向けた検討を行う。



事業の投資効果【整備計画・当面事業】

【整備計画(30年)の効果】

整備実施後には、昭和61年8月洪水と同規模の洪水に対して、外水氾濫による床上浸水等の重大な家屋浸水被害を防止し、水田等農地の浸水被害が軽減されます。

昭和61年8月洪水と同規模の洪水発生時の外水氾濫による被害状況
(策定時→現況→概ね30年後)

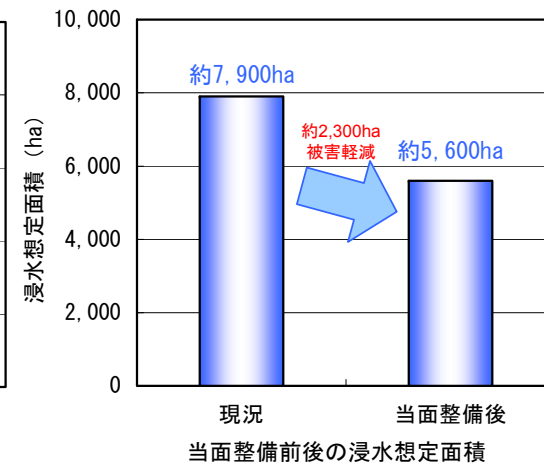
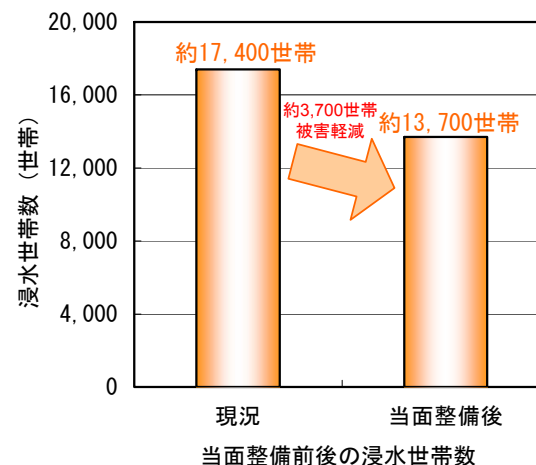
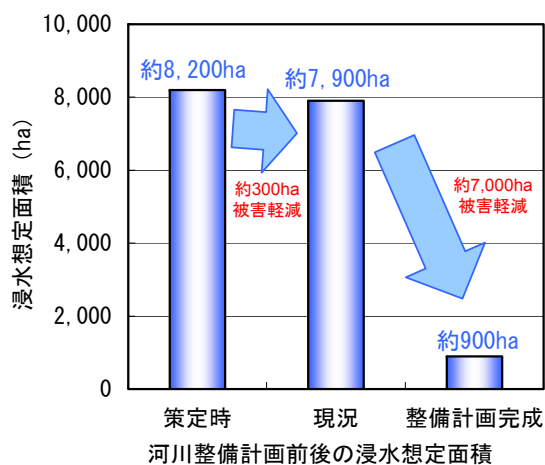
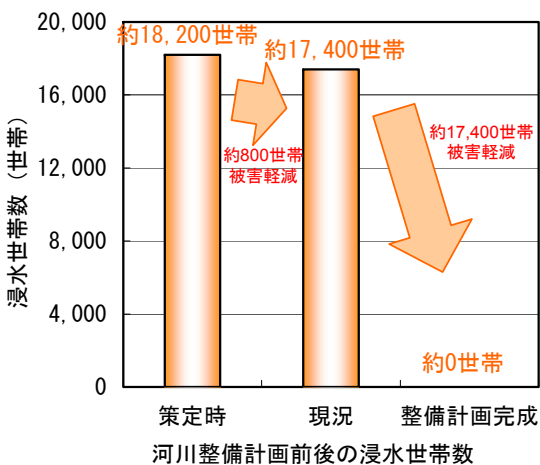
内容	策定時	現況	整備後
床上浸水世帯数	約12,200世帯	約11,400世帯	約0世帯
床下浸水世帯数	約6,000世帯	約6,000世帯	約0世帯
浸水面積	約8,200ha	約7,900ha	約900ha

【当面事業(5年)の効果】

当面事業の実施後には、昭和61年8月洪水と同規模の洪水に対して、氾濫域及び浸水被害が軽減されます。

昭和61年8月洪水と同規模の洪水発生時の外水氾濫による被害状況
(現況→概ね5年後)

内容	現況	当面の事業整備後	浸水解消
床上浸水世帯数	約11,400世帯	約9,000世帯	約2,400世帯
床下浸水世帯数	約6,000世帯	約4,700世帯	約1,300世帯
浸水面積	約7,900ha	約5,600ha	約2,300ha

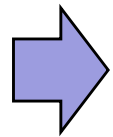
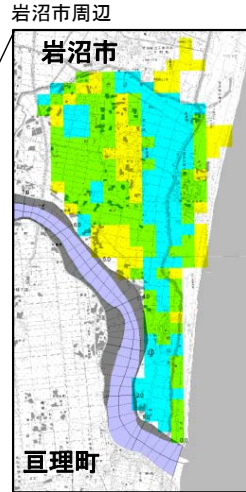
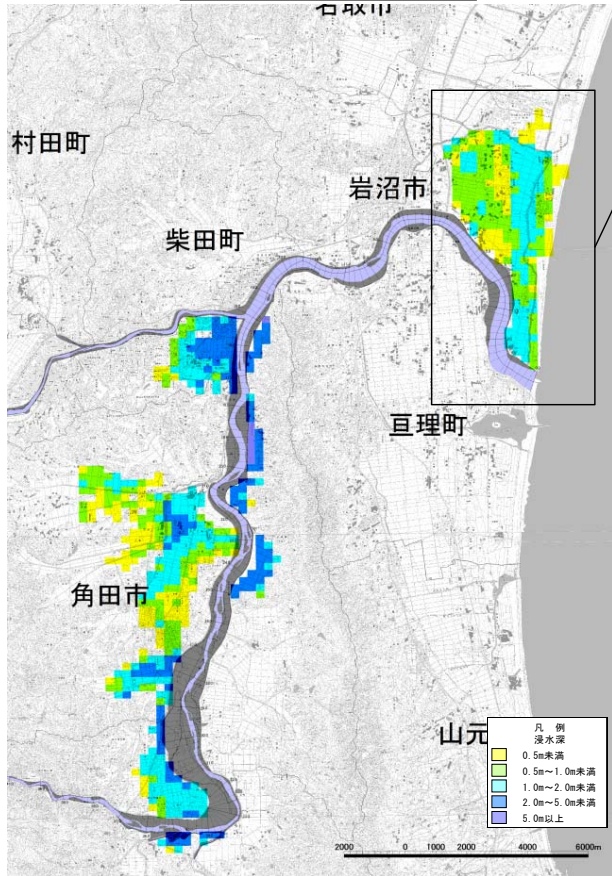


注) 現況は前回評価時 (H24時点) を示している。

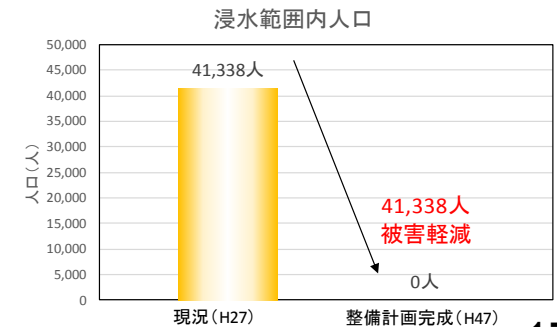
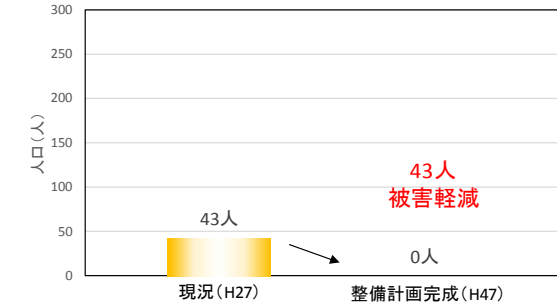
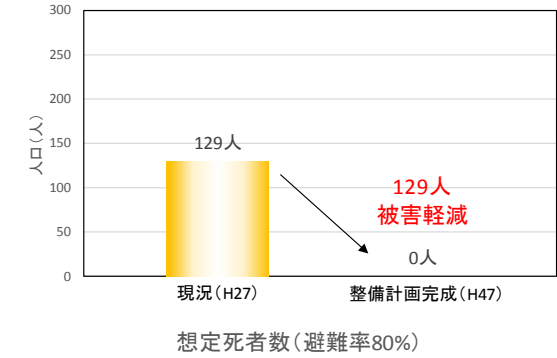
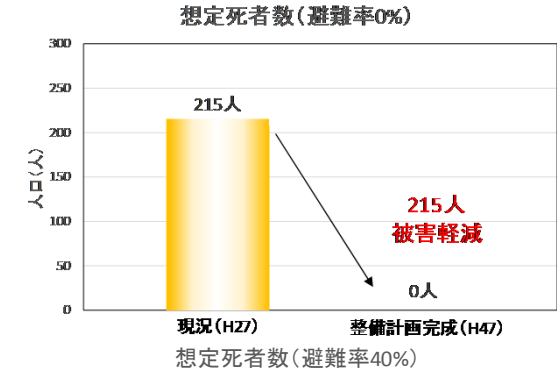
事業の投資効果【事業実施による被害軽減効果】

➤ 現況（H27）において整備計画規模の洪水が発生した場合、流域全体で浸水範囲内人口は41,338人、想定死者数は避難率0%で215人、避難率40%で129人、避難率80%で43人となることが想定され、事業の実施により被害が軽減される。

現況（H27） 宮城県(阿武隈川下流部)



整備計画完成（H47）

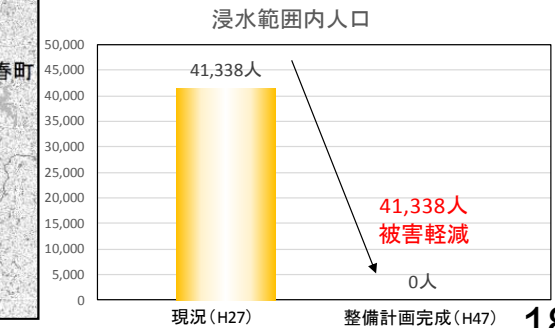
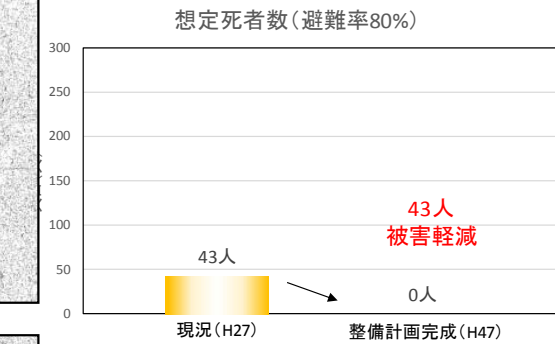
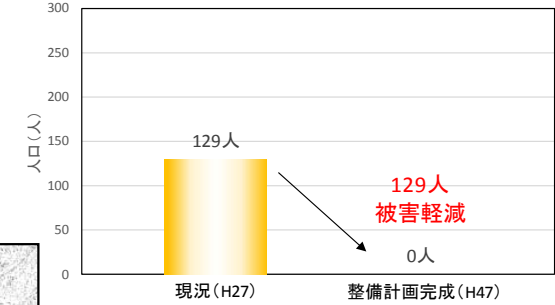
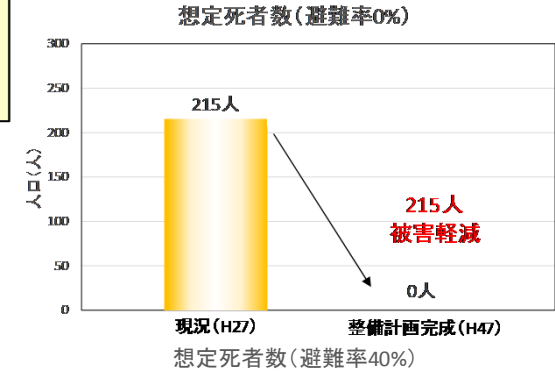
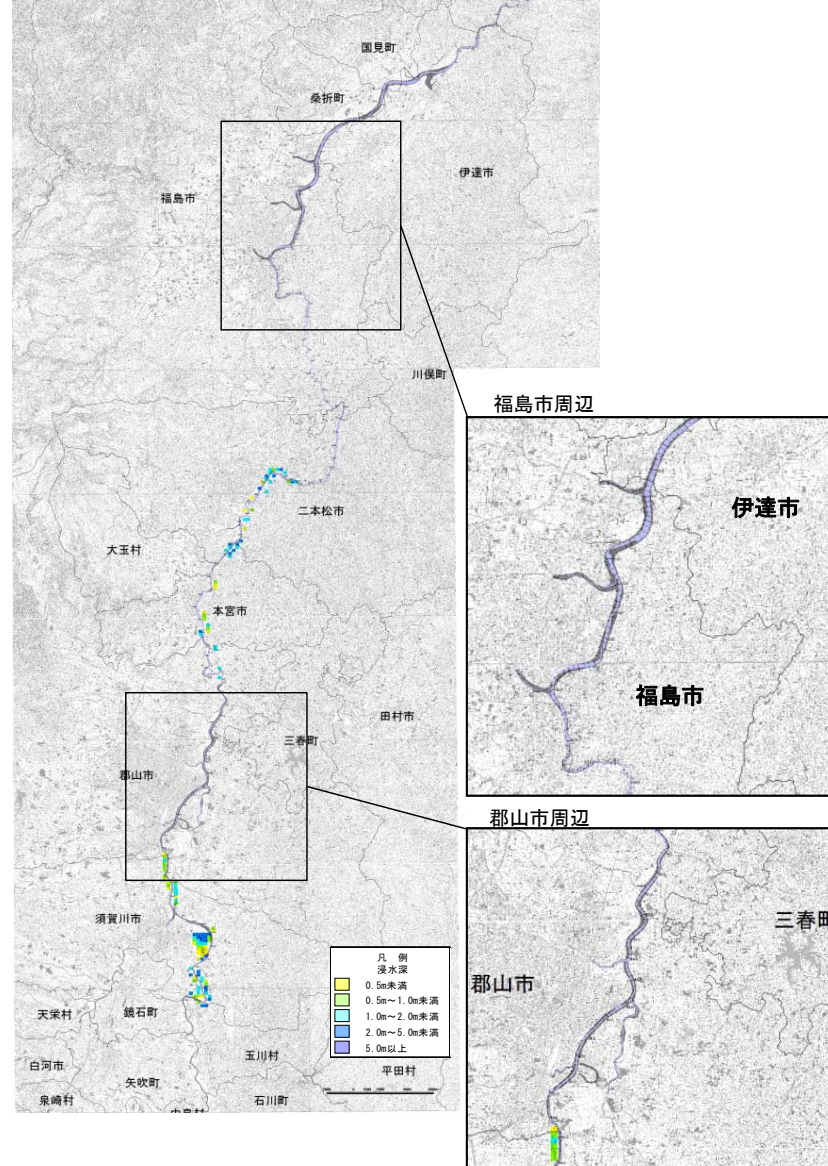
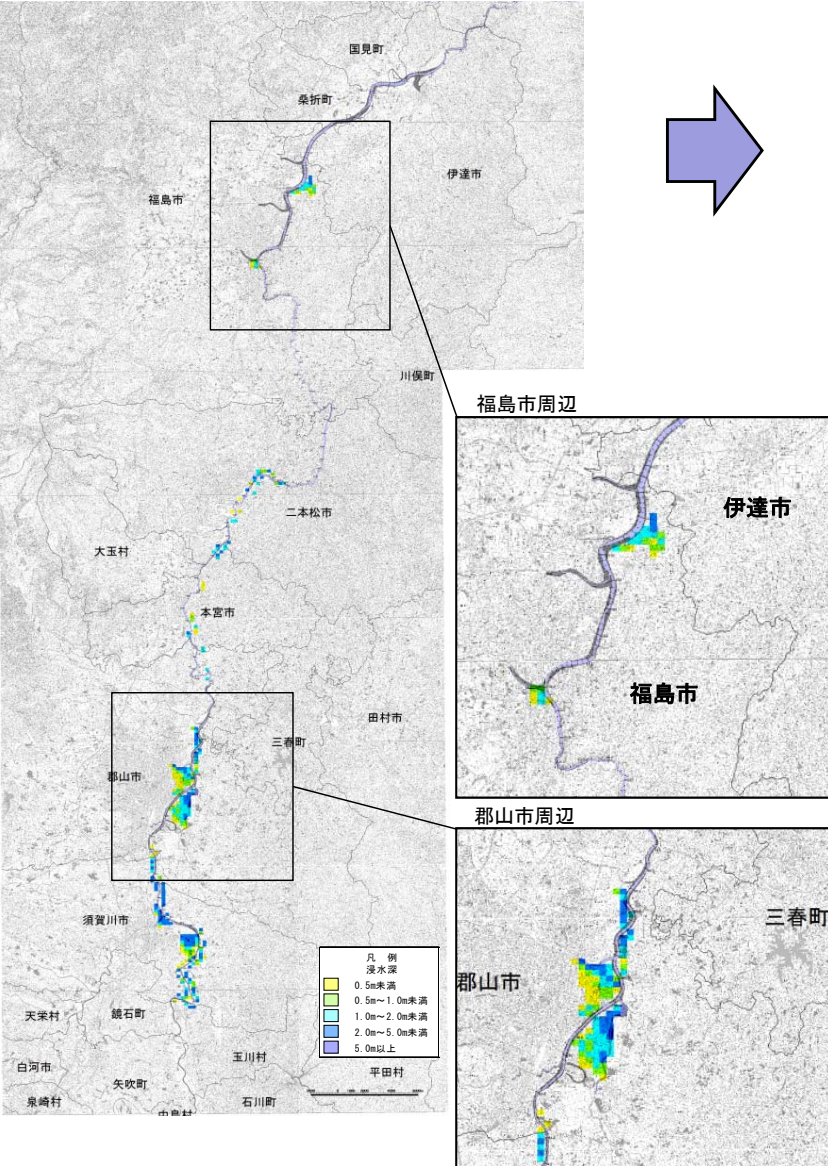


事業の投資効果【事業実施による被害軽減効果】

➤ 現況（H27）において整備計画規模の洪水が発生した場合、流域全体で浸水範囲内人口は41,338人、想定死者数は避難率0%で215人、避難率40%で129人、避難率80%で43人となるのが想定され、事業の実施により被害が軽減される。

現況（H27） 福島県(阿武隈川上流部)

整備計画完成（H47）



費用対効果分析

- 事業全体に要する費用（C）は約936億円であり、事業の実施による総便益（B）は約2,384億円。これをもとに算出される費用便益比（B/C）は約2.5となる。
- 平成25年以降の全事業に要する総費用（C）は約650億円であり、事業実施による総便益（B）は約2,093億円。これをもとに算出される費用便益比（B/C）は約3.2となる。

【費用対効果分析】

注）費用対効果分析に係る項目は平成24年度評価時点

項 目			全体事業	残事業	当面事業
C費用	建設費 [現在価値化]	①	821億円	586億円	160億円
	維持管理費 [現在価値化]	②	114億円	64億円	23億円
	総費用	③=①+②	936億円	650億円	183億円
B便益	便益 [現在価値化]	④	2,353億円	2,068億円	458億円
	残存価値 [現在価値化]	⑤	32億円	24億円	14億円
	総便益	⑥=④+⑤	2,384億円	2,093億円	472億円
費用便益比 (CBR)	B/C (判断基準：1.0より大きい)		2.5	3.2	2.6
純現在価値 (NPV)	B - C (判断基準：0より大きい)		1,449億円	1,443億円	288億円
経済的内部収益率 (EIRR)	(判断基準：4%以上)		10.0%	14.4%	12.5%

○評価基準年次：平成24年度

○総便益（B）：・便益（治水）については評価時点を現在価値化の基準時点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして年平均被害軽減期待額を割引率を用いて現在価値化したものの総和
・残存価値：将来において施設が有している価値

○総費用（C）：・評価時点を現在価値化の基準時点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして、建設費と維持管理費を割引率を用いて現在価値化したものの総和
・建設費：阿武隈川改修に要する費用（残事業は、H25年度以降）
※実施済の建設費は実績費用を計上
・維持管理費：阿武隈川の維持管理に要する費用

○割引率：「社会資本整備に係る費用対効果分析に関する統一的運用指針」により4.0%とする

■ 感度分析

	全体事業 (B/C)	残事業 (B/C)
残事業費 (+10%~-10%)	2.7 ~ 2.4	3.5 ~ 3.0
残工期 (+10%~-10%)	2.6 ~ 2.5	3.3 ~ 3.2
資産 (+10%~-10%)	2.8 ~ 2.3	3.5 ~ 2.9

【参考】事業の投資効果(河川事業における費用対効果分析の手法)

◆費用対効果分析の考え方

●氾濫計算

計画規模の洪水及び発生確率が異なる流量規模で各氾濫ブロックごとに流量計算を実施

- ・整備期間：平成18年から平成47年(30年間)
- ・河道条件等：策定時、現況、当面、整備後
- ・対象波形：昭和61年8月洪水
- ・対象規模：1/2, 1/5, 1/10, 1/30, 1/50, 1/100, 1/150

流量規模別に各氾濫ブロックごとの被害額を算出

●直接被害

- ・一般資産被害(家屋、家庭用品、事業所資産等)
- ・農作物被害
- ・公共土木施設被害

●間接被害

- ・営業停止損失
- ・家庭における応急対策費用
- ・事業所における応急対策費用

●被害軽減額

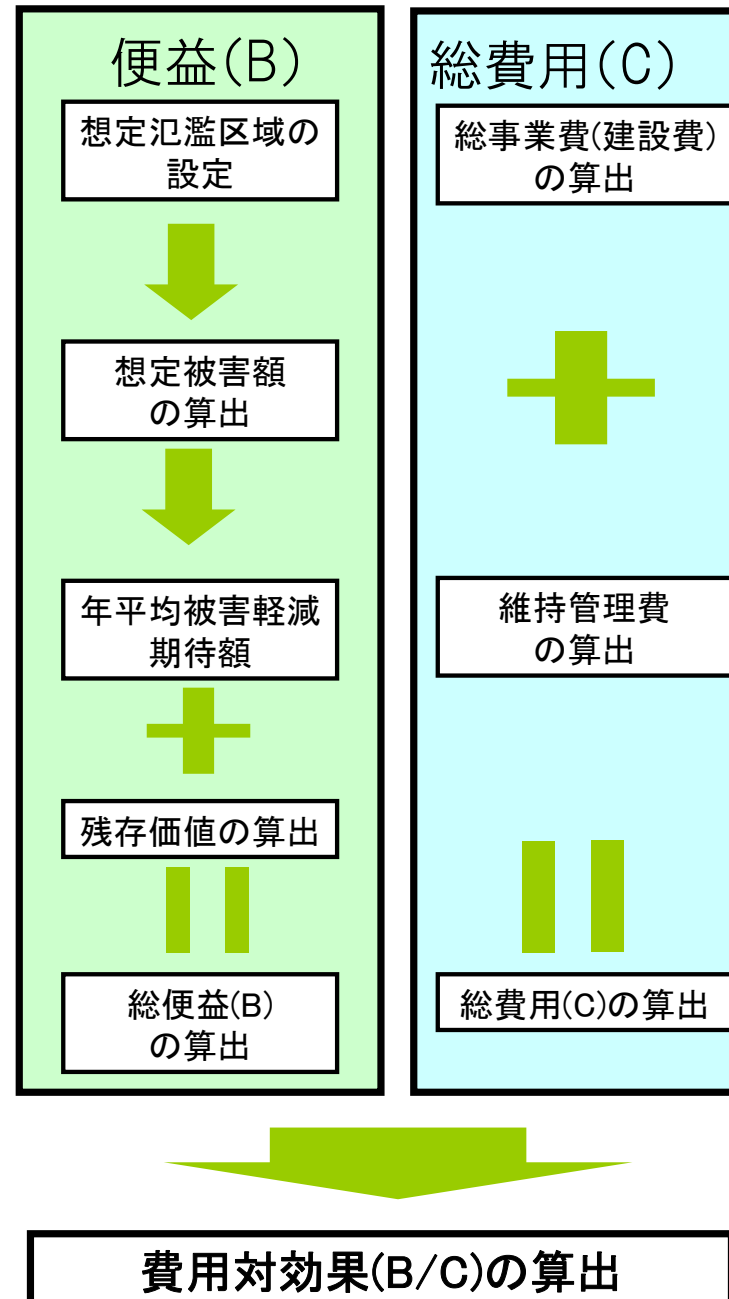
事業を実施しない場合と事業を実施した場合の差分

●年平均被害軽減期待額

被害軽減額に洪水の生起確率を乗じた流量規模別年平均被害額を累計することにより算出。

事業期間に加え、事業完了後50年間を評価対象期間として、年平均被害軽減期待額に残存価値を加えて総便益(B)とする。

※便益は年4%の社会的割引率を考慮して現在価値化している。



事業費の算出は、整備期間に実施する堤防量的整備、堤防質的整備、河道掘削、遊水地整備等の数量に単価を乗じて算出。

事業期間内の維持管理費は、除草等の実施数量に単価を乗じて算出。
また、事業完了後50年間の維持管理費は事業期間内の累計維持管理費とする。

※費用は年4%の社会的割引率及びデフレーターを考慮して現在価値化している。

【参考】事業の投資効果(河川事業における費用対効果分析の手法)

◆洪水氾濫被害額の算出

○治水経済調査マニュアル(案)[平成17年4月]より

被害項目			効果(被害)の内容	算出方法と根拠	
直接被害	資産被害 抑止効果	一般資産被害	家屋	居住用・事業用建物の被害	被害額=(延床面積)×(評価額)×(浸水深に応じた被害率)
			家庭用品	家具・自動車等の浸水被害	被害額=(世帯数)×(評価額)×(浸水深に応じた被害率)
			事業所償却・在庫資産	事業所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産及び事業所在庫品の浸水被害	被害額=(従業員数)×(評価額)×(浸水深に応じた被害率)
			農漁家償却・在庫資産	農漁業生産に係る農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産および農漁家の在庫品の浸水被害	被害額=(農漁家世帯数)×(評価額)×(浸水深に応じた被害率)
		農作物被害	浸水による農作物の被害	被害額=(農作物資産額)×(浸水深及び浸水日数に応じた被害率)	
		公共土木施設等被害	公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害	被害額=(一般資産被害額)×(一般資産被害額に対する被害比率)	
	人身被害抑止効果	人命損傷			
被害防止 間接被害	稼働被害抑止 効果	営業停止損失	家計	浸水した世帯の平時の家事労働、余暇活動等が阻害される被害	
			事業所	浸水した事業所の生産の停止・停滞(生産高の減少)	
			公共・公益サービス	公共・公益サービスの停止・停滞	被害額=(従業員数)×((浸水深に応じた営業停止日数+停滞日数)/2)×(付加価値額)
	事後的被害抑 止効果	応急対策費用	家計(清掃労働価値)	浸水世帯の清掃等の事後活動の被害	清掃労働対価=(世帯数)×(労働対価評価額)×(浸水深に応じた清掃延日数)
			家計(代替活動等に 伴う支出増)	飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害	代替活動等に伴う支出増=(世帯数)×(浸水深に応じた代替活動等支出負担単価)
			事業所における応急 対策費用	家計と同様の被害	事業所における応急対策費用=(事業所数)×(浸水深に応じた代替活動等支出負担単価)
			国・地方公共団体	家計と同様の被害および市町村等が交付する緊急的な融資の利子や見舞金等	
		交通途絶波及被害	道路、鉄道、空港、 港湾等	道路や鉄道等の交通の途絶に伴う周辺地域を含めた波及被害	
		ライフライン切断 による波及被害	電力、水道、ガス、 通信等	電力、ガス、水道等の供給停止に伴う周辺地域を含めた波及被害	
		営業停止波及被害		中間製品の不足による周辺事業所の生産量の減少や病院等の公共・公益サービスの停止等による周辺地域を含めた波及被害	
	精神的被害抑 止効果	資産被害に伴うもの	資産の被害による精神的打撃		
		稼働被害に伴うもの	稼働被害に伴う精神的打撃		
		人身被害に伴うもの	人身被害に伴う精神的打撃		
事後的被害に伴うもの		清掃労働に伴う精神的打撃			
波及被害に伴うもの		波及被害に伴う精神的打撃			
	リスクプレミアム	被災可能性に対する不安			
高度化便益		治水安全度の向上による地下の上昇等			

※地下街が浸水することによる被害等、その他の被害抑止効果も存在する。

黄色部分は被害額として見込んでいる項目

地震後の状況を考慮した場合の試算

- ・ 東北地方太平洋沖地震によって被災した河口部は、各自治体の復興計画に基づき復興が進められている状況であることから、現在復興の途上である。
- ・ 岩沼市、亶理町のそれぞれの復興計画において災害危険区域に指定されている地区の家屋数は246戸とはん濫区域内家屋数の約0.7%であり、地震前の資産で算定した被害額の感度分析資産-10%の範囲内に治まる。
- ・ 地震前の資産で算定した被害額の感度分析資産-10%では費用対効果は2.3と投資効果は期待できる。

試算結果

全体事業	基本ケース	資産-10%
総便益 (現在価値化後)	2,384億円	2,155億円
総費用 (現在価値化後)	936億円	936億円
費用便益比 (B/C)	2.5	2.3

非可住地内の試算

種別	①浸水区域内	②非可住地内	割合 ②/①
人口	97,235人	938人	1.0%
家屋	35,046戸	246戸	0.7%

※浸水区域内の数量は河川整備基本方針規模の洪水が発生した場合での浸水区域内の値

岩沼市復興計画マスタープラン
(平成23年9月)



岩沼市復興計画マスタープラン
での非可住地区

注) 試算結果は前回評価時
(H24時点) を示している。

亶理町震災復興計画
(平成23年12月)



亶理町震災復興計画での
非可住地区

コスト縮減

【コスト縮減策 工法への工夫や新技術の積極的な採用等によるコスト縮減】

工法への工夫や新技術の積極的な採用等によりコスト縮減に努めています。
例えば、堤防の質的整備の実施にあたっては、遮水矢板を従来の幅広型からハット型とすることで打設枚数を減らし、コスト縮減を図っています。

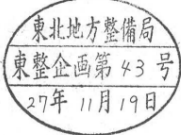


縮減策 「阿武隈川下流右岸小山地区堤防整備工事」の事例

県からの意見


宮城県知事および福島県知事より以下のとおり回答を頂いております。

県	意見
宮城県	「対応方針（原案）」案のとおり継続で異議ありません。
福島県	国の対応方針（原案）については、異議ありません。 なお、平成23年9月洪水（台風15号）等、近年の浸水被害の発生を踏まえ、早期の事業効果の発現に努めて下さい。


 土 総 2 8 4 号
 平成 27 年 11 月 18 日

国土交通省東北地方整備局長 殿

宮城県知事 村 井 嘉 浩




東北地方整備局所管の再評価対象事業の対応方針（原案）作成に係る
意見照会について（回答）

本県の土木行政の推進につきましては、日頃格別のご協力を賜り厚くお礼申し上げます。
さて、平成27年10月5日付け国東整企画第7号で依頼のありましたこのことについては、「対応方針（原案）」案のとおり継続で異議ありません。


記

○対象事業（河川事業）

- ・阿武隈川直轄河川改修事業
- ・阿武隈川総合水系環境整備事業
- ・名取川直轄河川改修事業
- ・鳴瀬川直轄河川改修事業


 27企技第1014号
 平成27年11月16日

国土交通省
東北地方整備局長 様


 福島県知事

東北地方整備局事業評価監視委員会に諮る
対応方針（原案）の作成に係る意見照会について（回答）
平成27年10月5日付け国東整企画第7号により依頼ありましたこのことについては、下記のとおりです。

記

1 各事業に対する意見

- (1) 阿武隈川直轄河川改修事業
国の対応方針（原案）については、異議ありません。
なお、平成23年9月洪水（台風15号）等、近年の浸水被害の発生を踏まえ、早期の事業効果の発現に努めてください。
- (2) 阿武隈川総合水系環境整備事業
国の対応方針（原案）については、異議ありません。
なお、引き続き良好な河川環境の形成、維持に努めてください。

対応方針(原案)

①事業の必要性に関する視点

- ・阿武隈川流域の総人口は減少傾向にありますが、岩沼市、福島市、郡山市など資産の集中している地域が多く、大規模な洪水氾濫が発生した場合、住民の生活や農作物、工業生産、物流など社会的な影響が大きいことから、治水対策の必要性に大きな変化はありません。
- ・また、阿武隈川河口域においては、東北地方太平洋沖地震や津波により甚大な被害が発生しているため、地域の復旧・復興を早期に進めるため、洪水に加えて高潮及び津波から被害の防止又は軽減を図るための堤防整備等が必要となります。
- ・阿武隈川水系における治水安全度は未だ十分ではなく、地域の安全・安心のために今後とも「堤防整備」、「河道掘削」などの事業を上下流バランスに配慮しつつ効果的に進め、治水安全度を向上させることが必要です。
- ・現時点で本事業の投資効果を評価した結果は、費用便益比(B/C)が全体事業(H18~H47)では2.5※、残事業(H28~H47)では3.2※、当面の事業(H28~H32)では2.6※となっており、今後も、本事業の投資効果が期待できます。
※B/Cは前回評価時(H24時点)を示している。

②事業の進捗の見込みの視点

- ・「阿武隈川水系河川整備計画」では、過去の水害発生状況、流域の重要度やこれまでの整備状況、地域特性などを総合的に勘案し、「阿武隈川水系河川整備基本方針」で定めた目標に向けて、上下流の治水安全度バランスを確保しつつ段階的かつ着実に整備を進め、洪水による災害に対する安全度の向上を図ります。
- ・概ね30年間の整備として、洪水による災害発生の防止及び軽減に関しては戦後最大洪水である昭和61年8月洪水(福島地点、岩沼地点)と同規模の洪水が発生しても、床上浸水等の重大な家屋浸水被害を防止するとともに、水田等農地についても浸水被害の軽減を図るため、堤防整備を実施します。また、河口部においては、高潮及び津波に対応した堤防整備を実施します。さらに、各主要地点においても、適切な河川管理及び堤防整備、河道掘削などを実施します。
- ・当面の整備(今後概ね5年間)として、昭和61年8月洪水及び平成23年9月洪水に対応した堤防整備、河道掘削、狭窄部対策などを実施します。また、河口部においては、東北地方太平洋沖地震により被災した堤防等の復旧を実施します。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・堤防の質的整備の実施にあたっては、遮水矢板を従来の幅広型からハット型とすることで打設枚数を減らし、コスト縮減を図っています。
- ・工法の工夫や新技術の積極的な採用等により、コスト縮減に努めます。
- ・代替案立案の可能性については、河川整備計画策定時に「洪水調節施設による対応」、「河道掘削による対応」、「洪水調節施設+河道掘削による対応」を総合的に比較した結果、計画の実施に必要な事業費、環境への影響、各治水対策の効果発現時期や実現性等を考慮し、現計画(洪水調節施設+河道掘削)が最も効率的と判断しています。

④地方公共団体等の意見

- ・宮城県知事及び福島県知事の意見として、事業継続に対して異議はない旨の回答を頂いています。

以上より、今後の事業の必要性、重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確認できることから、河川改修事業については**事業を継続**します。