

# 阿武隈川水系河川整備委員会

## 河川整備計画(変更原案)対比表

阿武隈川水系河川整備委員会で頂いた意見の原案への反映-----	P 1
パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映-----	P 14

平成24年10月17日  
国土交通省 東北地方整備局

# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

## 意見

- 今回のように計画の見直しを行った場合には何年頃、何が起って、何を見直したか等を記載したほうが良いのではないか。変更の履歴がわかるように履歴を記載した方が良い。

### 素案(P20)

#### 2. 阿武隈川の概要

##### 2.2.3 治水事業の沿革

#### 治水事業の経緯

大正 8 年	国直轄事業による福島県内の阿武隈川改修が始まる (福島地点 3,900m <sup>3</sup> /s)
昭和 11 年	国直轄事業による宮城県内の阿武隈川改修が始まる (岩沼地点 6,000m <sup>3</sup> /s)
昭和 16 年	計画高水流量を上回る洪水が発生
昭和 17 年	上流部の福島地点における計画高水流量を改訂 (福島地点 4,500m <sup>3</sup> /s)
昭和 22,23 年	カスリン、アイオン台風により相次ぐ大洪水の発生
昭和 26 年	計画高水流量を改訂 (福島地点 4,500m <sup>3</sup> /s 岩沼地点 6,500m <sup>3</sup> /s)
昭和 33 年	上下流に渡る大洪水の発生
昭和 49 年	計画高水流量を改訂 (福島地点 5,800m <sup>3</sup> /s 岩沼地点 9,200m <sup>3</sup> /s)
昭和 61 年	戦後最大規模の洪水が発生
平成元年	河川改修計画を見直し
平成 10 年	約 5 日間にわたる大規模な洪水が発生。これを契機に平成の大改修が実施される
平成 16 年	阿武隈川水系河川整備基本方針策定 (福島地点 5,800m <sup>3</sup> /s 岩沼地点 9,200m <sup>3</sup> /s)
平成 24 年	阿武隈川水系河川整備基本方針変更

### 原案(P20)

#### 2. 阿武隈川の概要

##### 2.2.3 治水事業の沿革

#### 治水事業の経緯

大正 8 年	国直轄事業による福島県内の阿武隈川改修が始まる (福島地点 3,900m <sup>3</sup> /s)
昭和 11 年	国直轄事業による宮城県内の阿武隈川改修が始まる (岩沼地点 6,000m <sup>3</sup> /s)
昭和 16 年	計画高水流量を上回る洪水が発生
昭和 17 年	上流部の福島地点における計画高水流量を改訂 (福島地点 4,500m <sup>3</sup> /s)
昭和 22,23 年	カスリン、アイオン台風により相次ぐ大洪水の発生
昭和 26 年	計画高水流量を改訂 (福島地点 4,500m <sup>3</sup> /s 岩沼地点 6,500m <sup>3</sup> /s)
昭和 33 年	上下流に渡る大洪水の発生
昭和 49 年	計画高水流量を改訂 (福島地点 5,800m <sup>3</sup> /s 岩沼地点 9,200m <sup>3</sup> /s)
昭和 61 年	戦後最大規模の洪水が発生
平成元年	河川改修計画を見直し
平成 10 年	約 5 日間にわたる大規模な洪水が発生。これを契機に平成の大改修が実施される
平成 16 年	阿武隈川水系河川整備基本方針策定 (福島地点 5,800m <sup>3</sup> /s 岩沼地点 9,200m <sup>3</sup> /s)
平成 23 年	東北地方太平洋沖地震が発生 (河口域を主として甚大な被害)
平成 24 年	阿武隈川水系河川整備基本方針変更 (施設計画上の津波水位等の設定、計画高水位等の変更)

## 事務局対応に関する補足説明:

治水事業の経緯の箇所計画見直しの背景を記載しています。

# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

## 意見

- 岩沼市で質的整備を行った堤防が、地震時の避難場所になった。このような事業の効果を、整備計画の中にも記載した方がよい。

### 素案(P62)

#### 3. 阿武隈川の現状と課題

##### 3.1.2 堤防の質的整備

###### (2) 堤防の質的整備

阿武隈川は過去に度重なる洪水による被災を受けており、堤防はその経験に基づき拡築や補修が行われてきた歴史があります。古い堤防は、築造の履歴や材料構成及び地盤の構造が必ずしも明確ではありません。また、かつての流路跡に位置するものもあり、そのような場所は透水性が高く、地盤も安定していないため、漏水や法崩れ被害が想定されます。

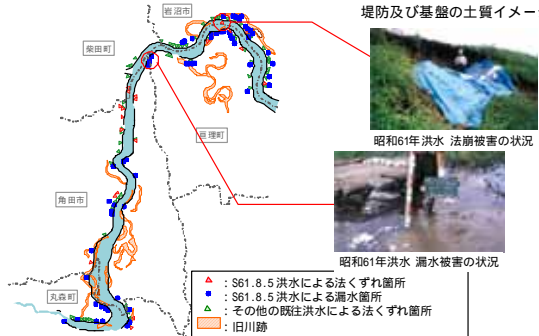
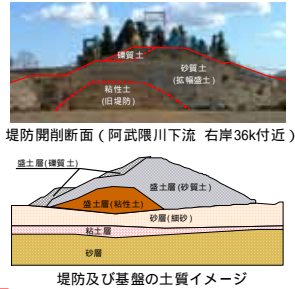


図 3-6 既往洪水における堤防の被害(阿武隈川宮城県区間)

### 原案(P63)

#### 3. 阿武隈川の現状と課題

##### 3.1.3 堤防の質的整備

###### (2) 堤防の質的整備

阿武隈川は過去に度重なる洪水による被災を受けており、堤防はその経験に基づき拡築や補修が行われてきた歴史があります。古い堤防は、築造の履歴や材料構成及び地盤の構造が必ずしも明確ではありません。また、かつての流路跡に位置するものもあり、そのような場所は透水性が高く、地盤も安定していないため、漏水や法崩れ被害が想定されます。

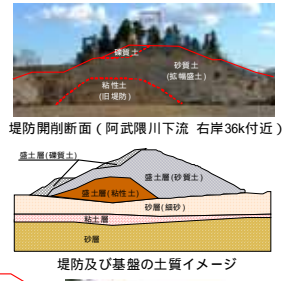


図 3-6 既往洪水における堤防の被害(阿武隈川宮城県区間)

堤防強化対策を実施した岩沼市寺島地区では、東北地方太平洋沖地震においても変形や崩壊が生じなかったことにより、住民の一次避難場所としての役割を果たしました。



寺島堤防(岩沼市寺島地区)  
 堤防質的整備の効果事例

#### 事務局対応に関する補足説明:

堤防強化対策を実施した岩沼市寺島地区の堤防では、東北太平洋沖地震においても変形や崩壊が生じなかったことにより、住民の一時避難場所としての役割を果たしました。ご指摘を踏まえ、このような事例を記載しました。

# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

## 意見

- 東北地方太平洋沖地震を受けての計画改正と合わせて、阿武隈川上流部における昨年9月台風15号に対する考え方を少し改めていくのが重要なポイントであると思う。  
近年は洪水時の水位上昇スピードが速まっており、情報を伝達するだけでなく、情報伝達のスピードを上げて行くということが昨年の台風15号で得られた教訓であると思う。迅速性ということにも触れてはどうか。
- 水の出方(水位上昇)が危険な方向になってきていることを、認識しているとわかるような表現があるとよい。

## 素案(P77)

### 3. 阿武隈川の現状と課題

#### 3.1.8 危機管理対策

##### 3.1.8 危機管理対策

###### (1) 洪水対応

河川の改修が進み、洪水による氾濫被害が減少する中で、時間の経過とともに、沿川の人々の洪水に対する危機意識は希薄化する傾向にあります。阿武隈川では、平成の大改修などにより堤防の整備が進化したこともあり、その傾向は強く、水害に対する防災意識の向上が課題となっています。

その一方、近年では短時間の集中豪雨や局所的豪雨が頻発し、計画規模を上回る洪水や整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生する可能性は常にあります。このような超過洪水に対しては施設整備だけでは限界があり、また行政だけの対応にも限界があります。

また、河川が氾濫した場合においても被害をできるだけ軽減できるよう、河川水位情報等の防災情報提供や日々の防災意識啓発等のソフト対策はますます重要となっています。これら防災情報の提供に当たっては、正確性や即時性はもとより、さらに実際の警戒避難行動に結びつくような実感の伴った情報提供が求められています。

このような状況に対応するため、現在「重要水防箇所の公表」や「わかりやすい量水標の設置」「橋脚への避難情報の表示」などを進めている段階ではありますが、今後もこのような取り組みを積極的に行う必要があります。

平成17年5月に水防法が改正され、水防団と連携して水防活動に協力する公益法人・NPO法人を水防管理者が水防協力団体として指定することができますようになりました。今後は水防活動団体との連携により、洪水時において迅速に対応できる体制をより一層強化する必要があります。

平成18年9月現在、阿武隈川大臣管理区間における洪水ハザードマップは6市3町で公表されていますが、全ての市町村(ハザードマップ作成対象15市町村)で作成・公表されるまでには至っていません。今後は、未公表市町村に対する作成や普及・活用への支援を実施し、県や市町村の防災機関との連携強化、地域住民の危機管理意識向上へ向けた取り組みなどを継続していく必要があります。

東北地方太平洋沖地震後においては、地盤沈下の発生した河口部など、内水による浸水被害が拡大する恐れがあったため、河口部周辺地域に対して浸水リスクマップを情報提供しています。



図 3-14 インターネットによる重要水防箇所の公表



国道49号金山橋(郡山市)への避難情報の表示

## 原案(P75)

### 3. 阿武隈川の現状と課題

#### 3.1.8 危機管理対策

##### 3.1.8 危機管理対策

###### (1) 洪水・高潮対応

河川の改修が進み、洪水・高潮による氾濫被害が減少する中で、時間の経過とともに、沿川の人々の洪水・高潮に対する危機意識は希薄化する傾向にあります。阿武隈川では、平成の大改修などにより堤防の整備が進化したこともあり、その傾向は強く、水害に対する防災意識の向上が課題となっています。

その一方、近年では頻発している短時間の集中豪雨や局所的豪雨による水位上昇速度の変化等が頻発し、計画規模を上回る洪水や整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生する可能性は常にあります。このような超過洪水に対しては施設整備だけでは限界があり、また行政だけの対応にも限界があります。

また、河川が氾濫した場合においても被害をできるだけ軽減できるよう、河川水位情報等の防災情報提供や日々の防災意識啓発等のソフト対策はますます重要となっています。これら防災情報の提供に当たっては、正確性や即時性はもとより、さらに実際の警戒避難行動に結びつくような実感の伴った情報提供が求められています。

このような状況に対応するため、現在「重要水防箇所の公表」や「わかりやすい量水標の設置」「橋脚への避難情報の表示」などを進めている段階ではありますが、今後もこのような取り組みを積極的に行う必要があります。

平成17年5月に水防法が改正され、水防団と連携して水防活動に協力する公益法人・NPO法人を水防管理者が水防協力団体として指定することができますようになりました。今後は水防協力団体等との連携により、洪水・高潮時において迅速に対応できる体制をより一層強化する必要があります。

平成18年9月現在、阿武隈川大臣管理区間における洪水ハザードマップは、6市3町で全ての市町村(ハザードマップ作成対象14市町村)で作成・公表されていますが、全ての市町村(ハザードマップ作成対象15市町村)で作成・公表されるまでには至っていません。今後は、未公表市町村に対する作成や、洪水ハザードマップの内容の充実や更新、普及・活用への支援を実施し、県や市町村の防災機関との連携強化、地域住民の危機管理意識向上へ向けた取り組みなどを継続していく必要があります。

東北地方太平洋沖地震後においては、地盤沈下の発生した河口部など、内水による浸水被害が拡大する恐れがあったため、河口部周辺地域に対して浸水リスクマップ等を情報提供しています。



国道49号金山橋(郡山市)への避難情報の表示

## 事務局対応に関する補足説明:

近年の頻発する集中豪雨を踏まえ、水位上昇速度の変化等について追記しています。

# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

## 意見

- 放射線物質に関連し、水辺の親水機能など慎重な対応を要する状況にあると思われる。国(環境省)が決めるべき方針が決まったら、それに合わせて対策を実施する等の注釈は記入した方が良いのではないかと。

### 素案(P97)

- 3.阿武隈川の現状と課題
- 3.4 河川の利用に関する事項

阿武隈川ライン下りは毎年 10,000 人以上の利用客数があり、白鳥の飛来地として有名な福島市阿部地区の「あぶくま親水公園」には毎年 10 万人以上の来客があるなど、観光による交流人口にも寄与しています。

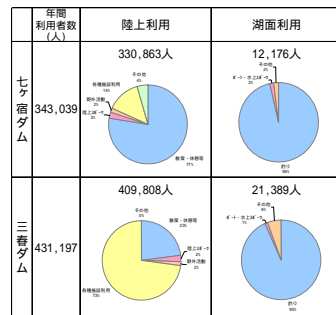
このため、自然環境の保全や河川利用の整備促進を図ることで地域の活性化に貢献していく必要があります。

また、ダム湖は年間約 77 万人もの人々に利用されており、主な利用形態は七ヶ宿ダムで散策・休憩、三春ダムでは施設利用となっています。

今後は、これまで以上に活発な利用が図られるよう、ダム湖周辺施設の維持管理を適切に実施するとともに、平成 17 年に竣工した摺上川ダムが利用拠点となるよう周辺整備を進める必要があります。

図 3-8 ダム湖の利用状況

【平成 15 年度ダム湖空間利用実態調査】



### 原案(P97)

- 3.阿武隈川の現状と課題
- 3.4 河川の利用に関する事項

阿武隈川ライン下りは毎年 10,000 人以上の利用客数があり、白鳥の飛来地として有名な福島市阿部地区の「あぶくま親水公園」には毎年 10 万人以上の来客があるなど、観光による交流人口にも寄与しています。

このため、自然環境の保全や河川利用の整備促進を図ることで地域の活性化に貢献していく必要があります。

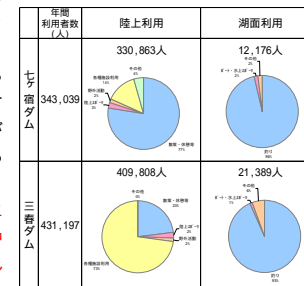
図 3-9 ダム湖の利用状況

【平成 15 年度ダム湖空間利用実態調査】

また、ダム湖は年間約 77 万人もの人々に利用されており、主な利用形態は七ヶ宿ダムで散策・休憩、三春ダムでは施設利用となっています。

今後は、これまで以上に活発な利用が図られるよう、ダム湖周辺施設の維持管理を適切に実施するとともに、平成 17 年に竣工した摺上川ダムが利用拠点となるよう周辺整備を進める必要があります。

なお、阿武隈川の直轄管理区間では、「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」(以下、「放射性物質汚染対策特措法」という。)により汚染状況重点調査地域に指定されている区間があります。



## 事務局対応に関する補足説明:

東北地方太平洋沖地震にともなう原子力発電所の事故による放射性物質の関連を追記しています。

# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

## 意見

- 東北地方太平洋沖地震を受けての計画改正と合わせて、阿武隈川上流部における昨年9月台風15号に対する考え方を少し改めていくのが重要なポイントであると思う。  
近年は洪水時の水位上昇スピードが速まっており、情報を伝達するだけでなく、情報伝達のスピードを上げて行くということが昨年の台風15号で得られた教訓であると思う。迅速性ということにも触れてはどうか。
- 水の出方(水位上昇)が危険な方向になってきていることを、認識しているとわかるような表現があるとよい。

## 素案(P102)

### 4.河川の目標に関する事項

#### 4.1.2 整備の目標

#### (5) 危機管理体制の強化

堤防整備等のハード対策に加え、市町村のハザードマップ作成への技術的支援や自治体との防災情報の共有、マスコミと連携した防災情報の提供等のソフト対策を推進し、整備途上段階の施設能力を上回る洪水等が発生した場合においても被害を軽減します。

## 原案(P103)

### 4.河川の目標に関する事項

#### 4.1.2 整備の目標

#### (5) 危機管理体制の強化

堤防整備等のハード対策に加え、**レーダ雨量計の精度向上や洪水予測の高度化・精度向上を図り、洪水予報及び水防警報等の防災情報の迅速な提供に努めます。**また、市町村のハザードマップ作成への技術的支援や自治体との防災情報の共有、マスコミと連携した防災情報の提供等のソフト対策を推進し、**近年の地球温暖化に伴う集中豪雨等による急な河川水位上昇や**整備途上段階の施設能力を上回る洪水等が発生した場合においても被害を軽減します。

## 事務局対応に関する補足説明:

近年の頻発する集中豪雨に備え、情報伝達や水文観測等の高度化について追記しています。

# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

## 意見

- 「まちづくりと一体の減災対策」のところで、堤防整備を活かしたまちづくりとあるが理解が難しい。市町の復興計画との整合を図りながら、まちづくりと一体になった減災対策というふうに記述した方が解りやすい。
- 河口部の堤防は、具体的な堤防の高さがイメージできるように整備前後の堤防高の比較や、堤防かさ上げで、安全性が更にどの程度増加するのか分かるように、もう少し具体的な記述を入れたほうが良い。

### 素案(P115)

#### 5.河川整備の実施に関する事項

##### 5.1.1洪水、高潮、津波等による災害の防止又は軽減

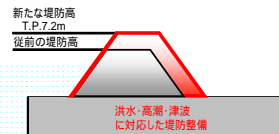
- 河川への高潮、津波遡上に対応した河口部の堤防整備

河口部については、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します。また、堤防整備にあたっては、施設計画上の津波を上回る津波に対する構造上の工夫をしていくとともに、まちづくりと一体となった減災対策を進めていきます。なお河口部の堤防整備にあたっては岩沼市、亶理町の震災復興基本計画との整合を図りながら、堤防整備を活かしたまちづくりが進められるよう工夫を行います。



位置や構造については、今後詳細設計を経て決定するものです。

河口部の堤防整備イメージ



最大クラスの津波に比べて、津波高は低いものの発生する頻度が高く、大きな被害をもたらす津波を「施設計画上の津波」と呼びます。阿武隈川の河口部は「明治三陸地震」と同規模の津波を想定しています。

図 5-5 高潮、津波遡上に対応できる堤防の量的整備イメージ

### 原案(P112)

#### 5.河川整備の実施に関する事項

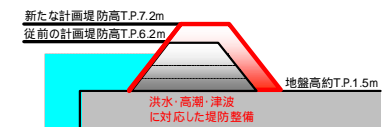
##### 5.1.1洪水、高潮、津波等による災害の防止又は軽減

河口部については、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します。また、堤防整備にあたっては、施設計画上の津波を上回る津波に対する構造上の工夫をしていくとともに、まちづくりと一体となった減災対策を進めていきます。なお河口部の堤防整備にあたっては岩沼市、亶理町の震災復興基本計画との整合を図りながら、まちづくりを活かした堤防整備が進められるよう工夫を行います。



位置や構造については、今後詳細設計を経て決定するものです。

河口部の堤防整備イメージ(0.0k付近)



最大クラスの津波に比べて、津波高は低いものの発生する頻度が高く、大きな被害をもたらす津波を施設計画上の津波と呼びます。阿武隈川の河口部は明治三陸地震と同規模の津波を想定しています。

図 5-3 高潮、津波遡上に対応できる堤防の量的整備イメージ

## 事務局対応に関する補足説明:

まちづくりを活かした堤防整備を行うように記載を修正し、河川堤防の高さを明確に記載しました。

# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

## 意見

- 放射性物質に関連し、水辺の親水機能など慎重な対応を要する状況にあると思われる。国(環境省)が決めるべき方針が決まったら、それに合わせて対策を実施する等の注釈は記入した方が良いのではないか。

### 素案(P149,150)

#### 5.河川整備の実施に関する事項

##### 5.2.1 河川の維持管理

###### (4) 河川空間の管理

###### i) 河川空間の保全と利用

阿武隈川の河川空間は、地域住民が身近に自然と触れあえる憩いの場として利用されています。河川空間の保全と利活用の調整については、平成元年3月に策定された「阿武隈水系河川空間管理計画」に基づき、流域の自然的、社会的状況の変化に応じた内容の追加・変更・見直しを加えた上で、高水敷等の保全と利用の管理を行います。

河川の利活用に関するニーズの把握にあたっては「川の通信簿調査」や「河川空間利用実態調査」の実施により、利用状況を定期的に評価・分析し、利用を促進する取り組みを実施します。

河川敷地の占用にあたっては、その目的と治水上、環境上及びほかの占用施設への影響を考慮し、その占用施設が適正に管理されるように占用者に指導します。



川の通信簿調査実施状況

また、これまでに整備された施設を適切に管理・運用するとともに、定期的な安全点検を実施します。点検により危険箇所が明らかになった場合は必要に応じた対策を講じます。

さらに、阿武隈川の良さを流域内外の多くの方知ってもらうため、ホームページでの広報活動や意見収集を通じて、利用しやすいように改善していきます。



安全点検の様子(渡利水辺の楽校)

### 原案(P152,153)

#### 5.河川整備の実施に関する事項

##### 5.2.1 河川の維持管理

###### (4) 河川空間の管理

###### i) 河川空間の保全と利用

阿武隈川の河川空間は、地域住民が身近に自然と触れあえる憩いの場として利用されています。河川空間の保全と利活用の調整については、平成元年3月に策定された「阿武隈水系河川空間管理計画」に基づき、流域の自然的、社会的状況の変化に応じた内容の追加・変更・見直しを加えた上で、高水敷等の保全と利用の管理を行います。

河川の利活用に関するニーズの把握にあたっては「川の通信簿調査」や「河川空間利用実態調査」の実施により、利用状況を定期的に評価・分析し、利用を促進する取り組みを実施します。

河川敷地の占用にあたっては、その目的と治水上、環境上及びほかの占用施設への影響を考慮し、その占用施設が適正に管理されるように占用者に指導します。



川の通信簿調査実施状況

また、これまでに整備された施設を適切に管理・運用するとともに、定期的な安全点検を実施します。点検により危険箇所が明らかになった場合は必要に応じた対策を講じます。

さらに、阿武隈川の良さを流域内外の多くの方知ってもらうため、ホームページでの広報活動や意見収集を通じて、利用しやすいように改善していきます。



安全点検の様子(渡利水辺の楽校)

なお、阿武隈川の直轄管理区間では、「放射性物質汚染対策特措法」により汚染状況重点調査地域に指定されている区間があります。この区間では、関係機関と連携し、直轄河川における採水や採泥等について引き続き協力していきます。

## 事務局対応に関する補足説明:

放射性物質に関連して、関係省庁・自治体と連携を図り、適切に対処していく旨を記載しています。



# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

## 意見

- 東北地方太平洋沖地震を受けての計画改正と合わせて、阿武隈川上流部における昨年9月台風15号に対する考え方を少し改めていくのが重要なポイントであると思う。
- 近年は洪水時の水位上昇スピードが速まっており、情報を伝達するだけでなく、情報伝達のスピードを上げて行くということが昨年の台風15号で得られた教訓であると思う。迅速性ということにも触れてはどうか。
- 水の出方(水位上昇)が危険な方向になってきていることを、認識しているとわかるような表現があるとよい。

## 素案(P155)

### 5.河川整備の実施に関する事項

#### 5.2.3 危機管理体制の整備・強化

##### 5.2.3 危機管理体制の整備・強化

###### (1) 洪水時の対応

###### i) 洪水予報及び水防警報等

阿武隈川は、「洪水予報河川」に指定されていることから、洪水予測システムにより出水の状況を予測し、仙台管区気象台および福島地方気象台と共同で洪水予報の迅速な発令を行うとともに、関係機関に確実な情報連絡を行い、洪水被害の未然防止及び軽減を図ります。

また、水防警報の迅速な発令により、円滑な水防活動の支援、災害の未然防止を図ります。さらに、洪水時における役割を日常から把握し、有事の際に確実な情報連絡ができるよう出水前に情報伝達訓練を実施します。

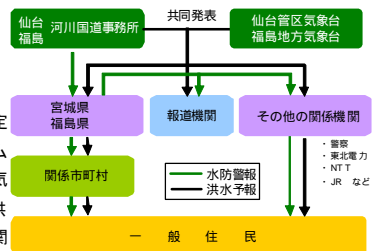


図 5-34 洪水予報・水防警報の伝達経路



###### 情報伝達訓練の例

「ロールプレイング方式洪水危機管理訓練」を平成16年11月に実施。沿川市町村、福島県、陸上自衛隊、防災エキスパート、国など総勢155名が参加。

福島河川国道事務所  
災害対策支部

福島市長との  
模擬TV会議

## 原案(P158)

### 5.河川整備の実施に関する事項

#### 5.2.3 危機管理体制の整備・強化

##### 5.2.3 危機管理体制の整備・強化

本整備計画の目標達成までには概ね30年の期間を要するため、整備途中段階での災害発生が懸念されます。また、地球温暖化に伴う気候変化による集中豪雨等による急な河川水位上昇や想定を超える災害が発生するおそれもあります。こうした災害発生時においても被害が最小限となるよう、国、自治体、関係機関における相互の情報共有や支援体制の構築を図りつつ、以下の施策を進めます。

###### (1) 洪水・高潮時の対応

###### i) 洪水予報及び水防警報等

阿武隈川は、「洪水予報河川」に指定されていることから、洪水予測システムにより出水の状況を予測し、仙台管区気象台および福島地方気象台と共同で洪水予報の迅速な発令やはん濫により浸水する区域及びその水深を示す等を行うとともに、関係機関に確実な情報連絡を行い、洪水被害の未然防止及び軽減を図ります。

また、水防警報の迅速な発令により、洪水・高潮時の円滑な水防活動の支援、災害の未然防止を図ります。さらに、洪水時等における役割を日常から把握し、有事の際に確実な情報連絡ができるよう出水前に情報伝達訓練を実施します。

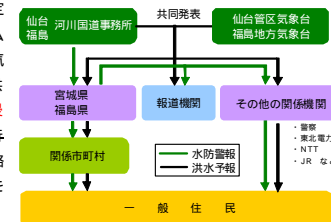


図 5-35 洪水予報・水防警報の伝達経路



###### 情報伝達訓練の例

「ロールプレイング方式洪水危機管理訓練」を平成16年11月に実施。沿川市町村、福島県、陸上自衛隊、防災エキスパート、国など総勢155名が参加。

福島河川国道事務所  
災害対策支部

福島市長との  
模擬TV会議

## 事務局対応に関する補足説明:

近年発生している集中豪雨や、これに伴う急激な水位上昇への対応ため、関係機関との迅速・確実な情報共有など、減災に関する事項を追記しました。

# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

## 意見

- 東北地方太平洋沖地震を受けての計画改正と合わせて、阿武隈川上流部における昨年9月台風15号に対する考え方を少し改めていくのが重要なポイントであると思う。
- 近年は洪水時の水位上昇スピードが速まっており、情報を伝達するだけでなく、情報伝達のスピードを上げて行くということが昨年の台風15号で得られた教訓であると思う。迅速性ということにも触れてはどうか。
- 水の出方(水位上昇)が危険な方向になってきていることを、認識しているとわかるような表現があるとよい。

## 素案(P160)

### 5.河川整備の実施に関する事項 5.2.3 危機管理体制の整備・強化

#### (5) 河川情報の収集・提供

治水・利水及び環境に関する情報収集として、雨量・水位・水質の観測データをはじめとし、河川情報カメラ画像や河川工事・調査・管理に関する情報の把握を行います。収集した情報については、光ファイバーなどの高速通信手段を活用し、報道機関やインターネット、携帯電話等を通じて、一般の方々に迅速に提供します。また、平成24年4月より、インターネット等への情報機器の操作に不慣れな方のために操作の簡易な地上デジタル放送を活用した河川防災情報の提供を開始しており、これらの情報を地域住民へ提供することにより、洪水被害や濁水被害、水質事故の未然防止及び軽減を図ります。

これら河川情報システムが常に機能を発揮できるように、施設の定期的な点検・整備を行うとともに、老朽化施設の更新計画を策定し、計画的に補修や整備を行います。

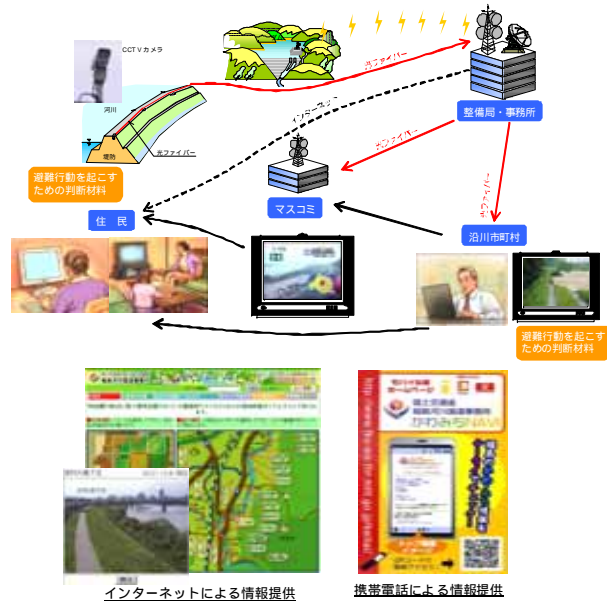


図 5-37 ITを活用した河川情報の提供イメージ

## 原案(P163)

### 5.河川整備の実施に関する事項 5.2.3 危機管理体制の整備・強化

#### (5) 河川情報の収集・提供

治水・利水及び環境に関する情報収集として、雨量・水位・水質の観測データやレーダ雨量計を活用した面的な局地的豪雨の観測をはじめとし、河川情報カメラ画像や河川工事・調査・管理に関する情報の把握を行うとともに、高水予測の高度化・精度向上を図ります。収集した情報及び洪水予報・洪水警報等の防災情報については、光ファイバーなどの高速通信手段を活用し、報道機関やインターネット、携帯電話等を通じて、一般の方々に迅速に提供します。また、平成24年4月より、操作の簡易な地上デジタル放送を活用した河川防災情報の提供を開始しており、これらの情報を地域住民へ提供することにより、洪水被害や濁水被害、水質事故の未然防止及び軽減を図ります。

これら河川情報システムが常に機能を発揮できるように、施設の定期的な点検・整備を行うとともに、老朽化施設の更新計画を策定し、計画的に補修や整備を行います。

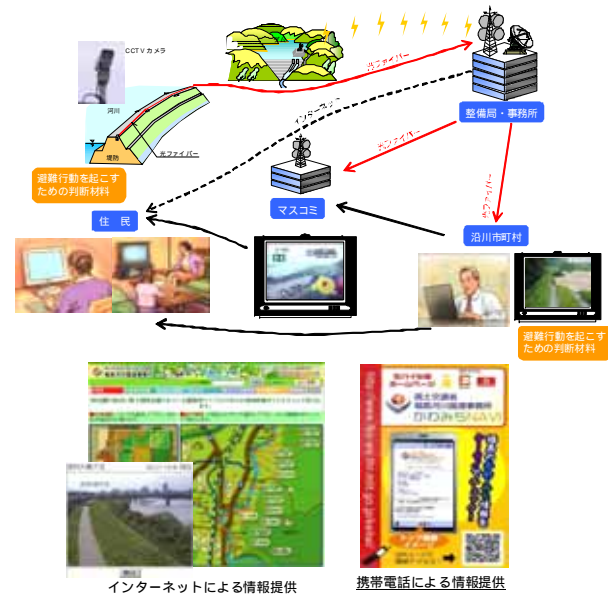


図 5-38 ITを活用した河川情報の提供イメージ

## 事務局対応に関する補足説明:

近年発生している集中豪雨や、これに伴う急激な水位上昇への対応のため、雨量観測の高度化、精度向上について記載しています。

# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

## 意見

- 整備計画本文の初めに、地震に伴う変更をしたと記載されており、結語の部分にも変更したことを受け、力強く対応するなど、もう少し記載した方がよい。

### 素案(P168)

#### 6. 結語

##### 6. 結語

本整備計画では、3つの基本理念「安全で安心が持続できる阿武隈川の実現」「豊かで多様な自然環境の次世代への継承」「阿武隈川を軸とした人・自然・社会の調和と活力ある地域の創造」の実現に向けて、阿武隈川の治水、利水、環境、維持・管理それぞれに目標を定め、段階的な整備に着実に取り組んでいくこととしています。

本計画を実行し、阿武隈川をより良い姿で次世代に継承していくためには、河川管理者の不断の努力はもとより、流域に住む一人一人の理解と協力が必要不可欠です。そのためには、流域に住む多くの人々が阿武隈川に親しみ、関心を持ってもらうことが大切と考えています。

河川整備計画の実施にあたっては、計画の実施段階から維持管理に至る様々な場面で河川管理者の取り組みを地域に情報発信し、また、地域の方々の阿武隈川への思いやニーズを適切に把握し、施策に反映していくことで、河川管理者と流域市民の信頼関係を育み、連携と協働の枠組みを広げていく必要があります。

このような取り組みを継続することにより、阿武隈川が1つの流域共同体であるとの意識が醸成され、阿武隈川が抱える様々な課題は、流域に住む一人一人共通の課題であると認識されるものと考えます。

阿武隈川は、流域の人々との関わりの中で、時には自然の力で、時には人の手によって、常にその姿を変えながら、歴史と文化を育んできました。この、たえず変化している阿武隈川を確かな目で見つめ、川と上手につきあってきた先人たちの知恵に学びながら、地域とともに良い川づくりに努めていきます。

### 原案(P172)

#### 6. 結語

##### 6. 結語

本整備計画では、3つの基本理念「安全で安心が持続できる阿武隈川の実現」「豊かで多様な自然環境の次世代への継承」「阿武隈川を軸とした人・自然・社会の調和と活力ある地域の創造」の実現に向けて、阿武隈川の治水、利水、環境、維持・管理それぞれに目標を定め、段階的な整備に着実に取り組んでいくこととしています。

本計画により**地震、洪水、高潮、津波等自然災害の被害の防止又は軽減を図ることを目標とした治水対策等**を実行し、阿武隈川をより良い姿で次世代に継承していくためには、河川管理者の不断の努力はもとより、流域に住む一人一人の理解と協力が必要不可欠です。そのためには、流域に住む多くの人々が阿武隈川に親しみ、関心を持ってもらうことが大切と考えています。

河川整備計画の実施にあたっては、計画の実施段階から維持管理に至る様々な場面で河川管理者の取り組みを地域に情報発信し、また、地域の方々の阿武隈川への思いやニーズを適切に把握し、施策に反映していくことで、河川管理者と流域市民の信頼関係を育み、連携と協働の枠組みを広げていく必要があります。

このような取り組みを継続することにより、阿武隈川が1つの流域共同体であるとの意識が醸成され、阿武隈川が抱える様々な課題は、流域に住む一人一人共通の課題であると認識されるものと考えます。

阿武隈川は、流域の人々との関わりの中で、時には自然の力で、時には人の手によって、常にその姿を変えながら、歴史と文化を育んできました。この、たえず変化している阿武隈川を確かな目で見つめ、川と上手につきあってきた先人たちの知恵に学びながら、地域とともに良い川づくりに努めていきます。

## 事務局対応に関する補足説明:

ご意見を踏まえ、改めて地震や津波を含めた目標に関する事項を追記しました。

# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

原案(P79)

## 3.阿武隈川の現状と課題

### 3.2.1 水利用の現状

#### (2) 東北地方太平洋沖地震における塩水遡上の状況

東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下や津波による侵食等により河口の地形が変化しており、塩水遡上範囲の拡大等が懸念されています。

地震後に実施した塩水遡上の調査結果では、阿武隈川の河口から約 5.7km 地点まで塩水遡上が確認されています。

阿武隈川は 10.4k 地点に阿武隈大堰が設置されており、地震後の調査では、堰までの遡上は確認されていません。また、阿武隈大堰の下流には取水施設がないことから、現状において塩水遡上による利水への影響は確認されておりませんが、今後もモニタリングの継続が必要です。

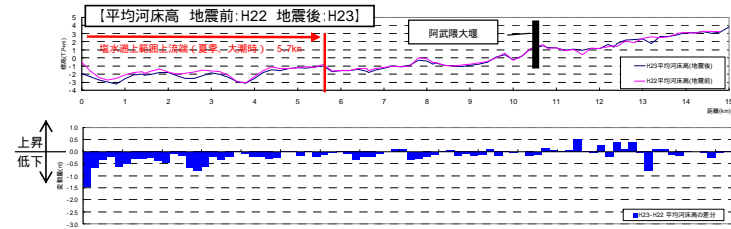


図 3-19 阿武隈川河口部の河床高の変化状況



表 3-4 地震後における塩水遡上の調査結果

区分	観測日時	観測時満潮位 (仙台塩差港)	流量 (阿武隈大堰)	塩水遡上範囲 (上流端)
春季	2011.4.13 8:19~10:31	T.P.0.10m	100m <sup>3</sup> /s	4.1km
	2011.4.20 15:56~18:07	T.P.0.36m	151m <sup>3</sup> /s	3.9km
夏季	2011.8.21 7:10~9:25	T.P.0.26m	162m <sup>3</sup> /s	4.0km
	2011.8.14 15:47~17:50	T.P.0.58m	77m <sup>3</sup> /s	5.7km
秋季	2011.9.13 14:13~16:14	T.P.0.46m	101m <sup>3</sup> /s	4.2km
	2011.10.18 14:26~16:59	T.P.0.52m	126m <sup>3</sup> /s	4.7km

図 3-20 阿武隈川河口域の塩水遡上範囲



図 3-21 阿武隈大堰(S57完成)

事務局対応に関する補足説明:

東北地方太平洋沖地震の地盤沈下等を踏まえ、塩水遡上に関するモニタリングの必要性を追加しています。

# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

原案(P94)

## 3.阿武隈川の現状と課題

### 3.3.1 動植物環境

#### (2) 東北地方太平洋沖地震後における河口域の動植物環境

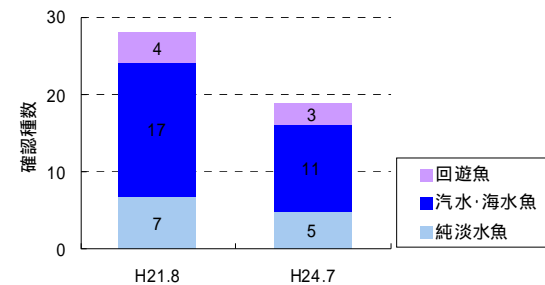
阿武隈川の河口域は、ハマナスやハマボウフウなどの砂丘性植物群落や汽水域に生息するマハゼ、スズキなどの生息地・生育地でしたが、東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下や津波による侵食等で地形や底質が変化するなど、動植物の生息・生育環境は大きく変化しています。

例えば、地震後（平成 24 年 7 月）に実施した魚類調査の結果では、津波により河口砂州等、水域の環境が改変されたことにより、全体に確認種数が少なくなっており、特にハゼ科魚類の種数が減少しています。また、地震前に確認されていたメダカも確認されませんでした。底生動物では、地震後（平成 24 年 5 月）に実施した調査の結果では、確認種数に大きな変動はないもののエビ目の確認種数が少ない傾向がみられました。

今後も、河口域周辺の地形や水質等の変化やそれに伴う動植物の生息・生育環境の変化についてモニタリングを継続し、河口域の河川環境を把握し、必要に応じて保全措置を講ずる必要があります。



東北地方太平洋沖地震前後の阿武隈川河口部の状況



阿武隈川河口部の魚類確認種数（生活型別）の経年変化

事務局対応に関する補足説明：

東北地方太平洋沖地震の地盤沈下等を踏まえ、環境調査等のモニタリングの必要性を追加しています。

# 阿武隈川水系河川整備計画【素案】に対する意見の原案への反映

## 素案(P139)

### 5.河川整備の実施に関する事項

#### 5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項

##### 河川環境のモニタリング

阿武隈川には、さまざまな魚や生物が生息・生育しており、豊かな自然環境として動植物に恩恵をもたらしています。その特色を消失させないためにも阿武隈川の動植物の生息・生育環境の保全に向け、各専門分野の学識経験者からの指導・助言を頂きます。これらを参考にして、河川の水質、物理環境や動植物の生息・生育分布等の経年的変化をとらえることを目的とした「河川水辺の国勢調査」や「多自然川づくり追跡調査」等の環境モニタリング調査を実施し、河川改修および河川管理の基礎資料とするとともに、河川改修等が動植物環境へどのような影響を与えているか必要に応じた継続的な把握を行います。

また、東北地方太平洋沖地震後の自然環境の変化について継続的にモニタリング等を実施します。

なお、環境モニタリング調査の実施や環境把握にあたっては、部分的に学校関係者や地域住民等にも協力をいただきながら進めていきます。なお、調査結果は随時とりまとめ、公表します。

表 5-9 河川環境に関する調査

調査項目	調査内容
河川水辺の国勢調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚類調査・底生動物調査</li> <li>動物プランクトン調査(ダム湖のみ対象)</li> <li>植物調査(植物相調査)</li> <li>鳥類調査</li> <li>両生類・爬虫類・哺乳類調査</li> <li>陸上昆虫類等調査</li> <li>河川環境基礎作成調査(植生図作成調査、群落組成調査、植生断面調査、水域調査、構造物調査)</li> </ul>
多自然川づくり追跡調査	多自然川づくり実施箇所における工事後回復調査



河川環境に関する調査実施状況(魚介類)



河川環境に関する調査実施状況(底生動物)

## 原案(P140)

### 5.河川整備の実施に関する事項

#### 5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項

##### 河川環境のモニタリング

阿武隈川には、さまざまな魚や生物が生息・生育しており、豊かな自然環境として動植物に恩恵をもたらしています。その特色を消失させないためにも阿武隈川の動植物の生息・生育環境の保全に向け、各専門分野の学識経験者からの指導・助言を頂きます。これらを参考にして、河川の水質、物理環境や動植物の生息・生育分布等の経年的変化をとらえることを目的とした「河川水辺の国勢調査」や「多自然川づくり追跡調査」等の環境モニタリング調査を実施し、河川改修および河川管理の基礎資料とするとともに、河川改修等が動植物環境へどのような影響を与えているか必要に応じた継続的な把握を行います。

なお、環境モニタリング調査の実施や環境把握にあたっては、部分的に学校関係者や地域住民等にも協力をいただきながら進めていきます。なお、調査結果は随時とりまとめ、公表します。

表 5-9 河川環境に関する調査

調査項目	調査内容
河川水辺の国勢調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚類調査・底生動物調査</li> <li>動物プランクトン調査(ダム湖のみ対象)</li> <li>植物調査(植物相調査)</li> <li>鳥類調査</li> <li>両生類・爬虫類・哺乳類調査</li> <li>陸上昆虫類等調査</li> <li>河川環境基礎作成調査(植生図作成調査、群落組成調査、植生断面調査、水域調査、構造物調査)</li> </ul>
多自然川づくり追跡調査	多自然川づくり実施箇所における工事後回復調査



河川環境に関する調査実施状況(魚介類)



河川環境に関する調査実施状況(底生動物)

特に、東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下や津波による侵食等での地形や底質が変化するなど、動植物の生息・生育環境が大きく変化した河口域においては、地震前に作成した環境情報図を参考に、それぞれの種の生態や生息・生育環境を考慮し、関連する物理環境も同時に調査を行います。なお、地震前の地形や底質等と動植物の生息・生育環境との関係を整理し、地震による地盤沈下や津波による地形や底質等の変化が動植物に与えた影響を整理した上で、その要因に注目してモニタリングを実施し、必要に応じて保全措置を講じます。

河口部における環境モニタリングスケジュール(案)

調査項目	調査内容	評価	1年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年以降
			平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	
物理環境調査	河川水域	地形、水質、底質等						5年間の調査の継続を期し、5年以上の調査の継続の調査の継続について再設定する
	河川陸域	地形、土壌等						
生物環境調査	河川	魚類						5年間の調査の継続を期し、5年以上の調査の継続の調査の継続について再設定する
	陸域	両生類・爬虫類・哺乳類						
生態系調査	河川	動物プランクトン						5年間の調査の継続を期し、5年以上の調査の継続の調査の継続について再設定する
	陸域	陸上昆虫類等						

調査を実施する項目

評価結果によって調査を実施する項目

平成25年度以降調査については、平成24年度調査結果を踏まえて調査内容等について再設定する

## 事務局対応に関する補足説明:

東北地方太平洋沖地震の地盤沈下等を踏まえ、環境調査等のモニタリングのスケジュールを追加しています。

# パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映

項目：【全般】整備計画全般に関する事項  
意見分類 整備計画の変更について

## ●今回の河川整備計画の変更は、どのような経緯で変更されているのか

### 素案(P1)

#### 1. 計画の基本的考え方

#### 1. 計画の基本的考え方

##### 1.1 計画の主旨

「阿武隈川水系河川整備計画(大臣管理区間)」(以下、本計画)は、河川法の三つの目的である

- 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

が総合的に達成できるよう、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 条の二に基づき、当面実施する河川工事の目的、種類、場所等の具体的事項を示す法定計画を定めるものです。平成 19 年 3 月に策定されました。

その後、平成 23 年 3 月 11 日、三陸沖を震源とする「東北地方太平洋沖地震」が発生し、地震に伴う津波や地殻変動等により、阿武隈川の河口を含む太平洋全域において甚大な被害を受け、これを契機として、平成 24 年 月に社会資本整備審議会河川分科会の審議を経て「阿武隈川水系河川整備基本方針」を変更したことから、法定計画の変更を行うものです。

本計画は、阿武隈川流域の自然、社会、歴史、文化を踏まえ、安全、安心が持続でき、豊かな自然を次世代へ受け継ぎ、さらには流域の自然と人と社会が調和した活力ある地域を創造する阿武隈川の整備を目指します。

### 原案(P1)

#### 1. 計画の基本的考え方

#### 1. 計画の基本的考え方

##### 1.1 計画の主旨

「阿武隈川水系河川整備計画(大臣管理区間)」(以下、本計画)は、河川法の三つの目的である

- 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

が総合的に達成できるよう、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 条の二に基づき、当面実施する河川工事の目的、種類、場所等の具体的事項を示す法定計画を定めるものです。平成 19 年 3 月に策定されました。

その後、平成 23 年 3 月 11 日、三陸沖を震源とする東北地方太平洋沖地震が発生し、地震に伴う津波や地殻変動による地盤沈下等により、阿武隈川の河口を含む太平洋全域において甚大な被害を受け、これを契機として、平成 24 年 月に社会資本整備審議会河川分科会の審議を経て「阿武隈川水系河川整備基本方針」を変更したことから、これを踏まえて、整備計画の変更を行うものです。

本計画は、阿武隈川流域の自然、社会、歴史、文化を踏まえ、安全、安心が持続でき、豊かな自然を次世代へ受け継ぎ、さらには流域の自然と人と社会が調和した活力ある地域を創造する阿武隈川の整備を目指します。

# パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映

項目:[治水] 洪水・高潮・津波等による災害の発生の防止または軽減に関する事項  
意見分類 河口部の治水対策について

- 河口部の整備については、洪水・高潮・津波に対して良いと思う。地盤沈下もしていることから、適切だと考える。
- 右岸3.5km付近に集落があり、堤防高T.P.7.2mから4.6mに落とすと津波にのまれるので、T.P.7.2mの堤防高の整備延長を1.5km延長していただきたい。
- まちづくりをきちんとしてほしい。
- 河口部の堤防整備は、コンクリートで覆うのではなく、植物の特性を活かすなどメンテナンス費用を小さくする工法を考えてほしい。

## 素案(P115)

### 5. 河川整備の実施に関する事

#### 5.1.1 洪水、高潮、津波等による災害の防止又は軽減

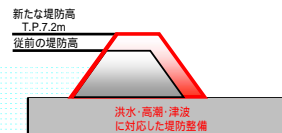
- 河川への高潮、津波遡上に対応した河口部の堤防整備

河口部については、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します。また、堤防整備にあたっては、施設計画上の津波を上回る津波に対する構造上の工夫をしていくとともに、まちづくりと一体となった減災対策を進めていきます。なお河口部の堤防整備にあたっては岩沼市、亶理町の震災復興基本計画との整合を図りながら、堤防整備を活かしたまちづくりが進められるよう工夫を行います。



位置や構造については、今後詳細設計を経て決定するものです。

河口部の堤防整備イメージ



最大クラスの津波に比べて、津波高は低いもの発生する頻度が高く、大きな被害をもたらす津波を「施設計画上の津波」と呼びます。阿武隈川の河口部は「明治三陸地震」と同規模の津波を想定しています。

図 5-5 高潮、津波遡上に対応できる堤防の量的整備イメージ

## 原案(P112)

### 5. 河川整備の実施に関する事

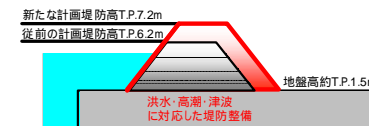
#### 5.1.1 洪水、高潮、津波等による災害の防止又は軽減

河口部については、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します。また、堤防整備にあたっては、施設計画上の津波を上回る津波に対する構造上の工夫をしていくとともに、まちづくりと一体となった減災対策を進めていきます。なお河口部の堤防整備にあたっては岩沼市、亶理町の震災復興基本計画との整合を図りながら、まちづくりを活かした堤防整備が進められるよう工夫を行います。



位置や構造については、今後詳細設計を経て決定するものです。

河口部の堤防整備イメージ(0.0k付近)



最大クラスの津波に比べて、津波高は低いもの発生する頻度が高く、大きな被害をもたらす津波を施設計画上の津波と呼びます。阿武隈川の河口部は明治三陸地震と同規模の津波を想定しています。

図 5-3 高潮、津波遡上に対応できる堤防の量的整備イメージ

事務局対応に関する補足説明：河口部の堤防整備の考え方及びまちづくりとの連携について記載しています。

T.P.7.2mから4.6mまで堤防高を落とすとのご意見がありますが、右岸3.5km付近の現況堤防高はT.P.7.0m程度あるため、急激な堤防高の変化はありません。

なお、堤防の構造等の詳細については、今後、設計を経て決定する予定です。



# パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映

項目:【治水】 洪水・高潮・津波等による災害の発生防止または軽減に関する事項  
 意見分類 堤防の質的整備について

- 昔に盛土した堤防は締め固めが弱い所があるので、整備を進め完成堤防となるようにしてほしい。
- 耐震対策等取り組みは良いと思います。(現実に地震に耐えた堤防であることから)

## 素案(P116)

### 5. 河川整備の実施に関する事項

#### 5.1.1 洪水、高潮、津波等による災害の防止又は軽減

##### ① 堤防の質的整備

長かつ歴史的経緯の中で建設された土木構造物である堤防は、内部構造が不明確な場合もあり、構造物としての信頼性が必ずしも高くない場合があります。このため、これまでの高さや幅等の量的整備(堤防断面確保)に加え、質的整備として、**浸透や東北地方太平洋沖地震後の河川堤防の耐震対策に関する技術的知見も踏まえた地震等**に対する安全性の詳細点検を早期に行い、安全性が確保されない堤防においては、強化対策を図り、質的量的ともにバランスの取れた堤防整備を推進します。

堤防の質的整備に当たっては、特定区間 など洪水により甚大な被害が発生すると予想される区間を優先的に整備します。

なお、**東北地方太平洋沖地震において、液状化により被災した堤防については、被災の主要因に応じた再度災害防止のための対策を行います。**

表 5-2 堤防の質的整備の工法例

浸透に対する安全性を確保するための対策工法の例	
堤体を対象	遮水シート、裏腹付け、ドレーン、天端舗装
基礎地盤を対象	護岸工 遮水矢板

箇所毎の点検結果を受けて対策工法を選定します。

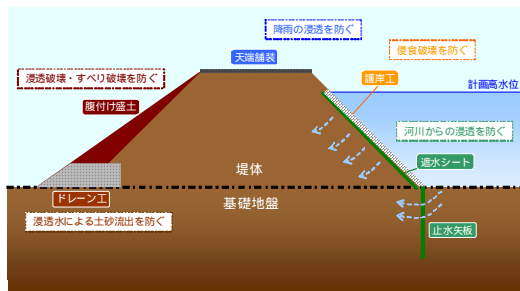


図 5-6 堤防の質的整備断面イメージ

## 原案(P116)

### 5. 河川整備の実施に関する事項

#### 5.1.1 洪水、高潮、津波等による災害の防止又は軽減

##### ① 堤防の質的整備

長かつ歴史的経緯の中で建設された土木構造物である堤防は、内部構造が不明確な場合もあり、構造物としての信頼性が必ずしも高くない場合があります。このため、これまでの高さや幅等の量的整備(堤防断面確保)に加え、質的整備として、**堤防の浸透に対する詳細点検や平成 24 年 7 月九州豪雨災害の堤防決壊・越水被害等を受けて実施した緊急点検、東北地方太平洋沖地震後の河川堤防の耐震対策に関する技術的知見も踏まえた地震等**に対する安全性の詳細点検を早期に行い、安全性が確保されない堤防においては、強化対策を図り、質的量的ともにバランスの取れた堤防整備を推進します。

堤防の質的整備に当たっては、特定区間 など洪水により甚大な被害が発生すると予想される区間を優先的に整備します。

表 5-2 堤防の質的整備の工法例

浸透や地震に対する安全性を確保するための対策工法の例	
堤体を対象	遮水シート、裏腹付け、ドレーン、天端舗装
基礎地盤を対象	遮水止水矢板、 <b>地盤改良工</b>

箇所毎の点検結果を受けて対策工法を選定します。

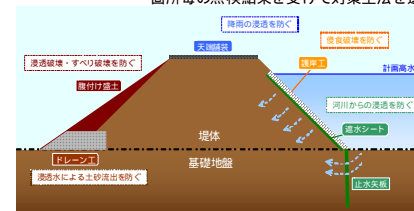


図 5-6 堤防の質的整備断面イメージ(浸透対策)

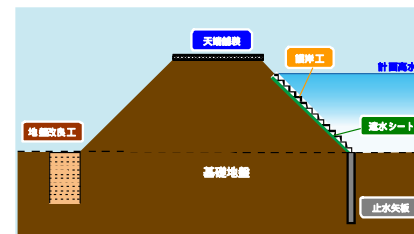


図 5-7 堤防の質的整備断面イメージ(耐震対策)

事務局対応に関する補足説明：浸透や地震に対する堤防の安全性を確保する質的整備について記載しました。

# パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映

項目:【維持管理】 河川・ダム の維持管理  
意見分類 河道の維持管理について

●維持管理についてももう少し具体的な方向性が示されないか、地域の安心感が違うと思います。

素案(P141)

## 5. 河川整備の実施に関する事項 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

維持管理の実施に当たっては、阿武隈川の河川特性を十分に踏まえ、河川管理上の重点箇所や実施内容など、具体的な維持管理の計画を作成するとともに、河川の状態変化の監視、状態の評価、評価結果に基づく改善を一連のサイクルとした「サイクル型維持管理」により効率的・効果的に実施します。

また、常に化する河川の状態を測量・点検等で適切に監視し、その結果を河川カルテとして記録・保存し、河川管理の基礎データとして活用します。



図 5-28 サイクル型維持管理のイメージ

原案(P143)

## 5. 河川整備の実施に関する事項 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所 (原文のまま)

### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

維持管理の実施に当たっては、阿武隈川の河川特性を十分に踏まえ、河川管理上の重点箇所や実施内容など、具体的な維持管理の計画を作成するとともに、河川の状態変化の監視、状態の評価、評価結果に基づく改善を一連のサイクルとした「サイクル型維持管理」により効率的・効果的に実施します。

また、常に化する河川の状態を測量・点検等で適切に監視し、その結果を河川カルテとして記録・保存し、河川管理の基礎データとして活用します。

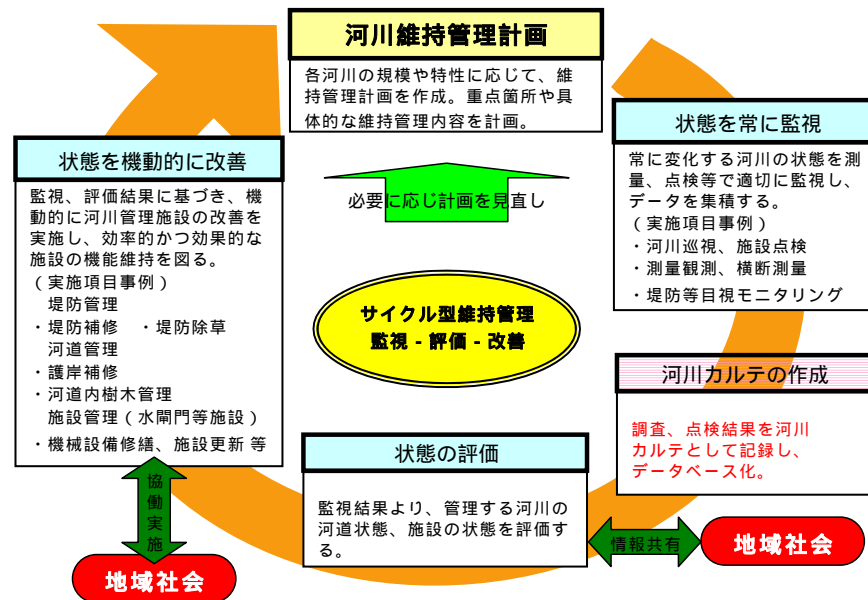


図 5-28 サイクル型維持管理のイメージ

事務局対応に関する補足説明:維持管理にあたっては具体的な管理計画を策定することとしています。

# パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映

項目:【維持管理】 河川・ダム の維持管理  
意見分類 河道の維持管理について

●橋梁が、洪水の流れを阻害するようなことが無いようにしてほしい。

素案(P142)

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### 5.2.1 河川の維持管理

#### i) 河川の巡視、点検

洪水において、堤防などの河川管理施設がその機能を発揮するためには、その状態を常に把握する必要があります。また、治水に関する施設に限らず、土地や河川水の利用状況、許可工作物の状況など、河川管理区域が適正に利用されているかどうかを日常から監視する必要があります。

これまでと同様に、今後も河川管理施設の異常や不法行為を発見するため、河川巡視や点検を実施します。



パトロールカーによる巡視の様子

河川巡視の様子



船上巡視の様子

施設点検の様子

表 5-10 河川巡視(平常時)の巡視内容と頻度

名称	巡視内容	頻度
通常巡視	川の維持管理の状況把握 流水の占有の状況把握 土地の占有の状況把握 工作物の新築、移築及び状況把握 不法占用・不法使用者への注意・指導など	原則 毎週定期的を実施 (その他、出水期前後においても点検を実施)

原案(P144)

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### 5.2.1 河川の維持管理

#### i) 河川の巡視・点検

洪水において、堤防などの河川管理施設がその機能を発揮するためには、その状態を常に把握する必要があります。また、治水に関する施設に限らず、土地や河川水の利用状況、許可工作物の状況など、河川管理区域が適正に利用されているかどうかを日常から監視する必要があります。

これまでと同様に、今後も河川管理施設の異常や不法行為を発見するため、河川巡視や点検を実施します。



パトロールカーによる巡視の様子

河川巡視の様子



船上巡視の様子

施設点検の様子

表 5-10 河川巡視(平常時)の巡視内容と頻度

名称	巡視内容	頻度
一般巡視	川の維持管理の状況把握 流水の占有の状況把握 土地の占有の状況把握 工作物の新築、移築及び状況把握 不法占用・不法使用者への注意・指導など	原則 毎週定期的を実施 (その他、出水期前後においても点検を実施)

事務局対応に関する補足説明:洪水時に支障が想定される構造物について、巡視と点検による管理を行います。

# パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映

項目:【維持管理】 河川・ダム の維持管理

意見分類 河口部のモニタリングについて

●河口砂州について長期的なモニタリングの必要性と共に、更なる地盤沈下にも対応できるような対策を考えていかななくてはならないと思う。

素案(P142,143)

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### 5.2.1 河川の維持管理

#### 河道状況の把握

河道の形状は流下能力や施設の機能に大きく影響を与えるため、その状況把握は非常に重要です。形状の経年変化や異常個所について適切に把握するために、縦横断測量や平面測量(空中写真測量)、斜め写真撮影を実施します。

また、日常の河川巡視から河道の流下能力に影響を与える変状が見られる箇所については、土砂堆積調査、中州・砂州移動調査など、必要に応じた調査を実施します。

これらの調査の結果は、すべて整理・分析し、河道特性の変動を把握すると共に、流下能力の評価に反映させます。

また、東北地方太平洋沖地震に伴う津波及び広域的な地盤沈下による砂州の消失により、河口周辺の堆砂傾向の変化や波浪の侵入による河川管理施設への影響が懸念されていることから、継続的なモニタリングを行うとともに、長期的に河川管理上に支障が予想される場合には必要な対策を実施します。

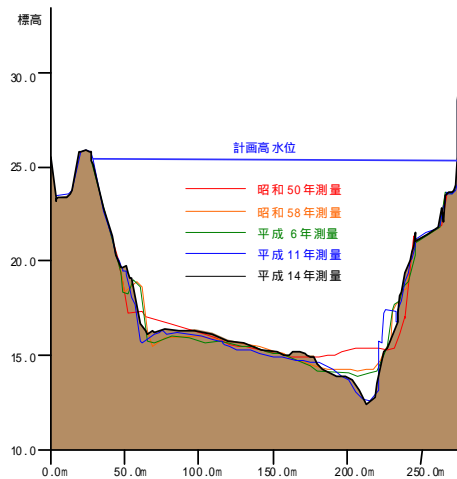


図 5-28 横断形状経年変化  
[河口より38.0km付近]

原案(P144,145)

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### 5.2.1 河川の維持管理

#### 河川状況の把握

河道の形状は流下能力や施設の機能に大きく影響を与えるため、その状況把握は非常に重要です。形状の経年変化や異常個所について適切に把握するために、縦横断測量や平面測量(空中写真測量)、斜め写真撮影を実施します。

また、日常の河川巡視から河道の流下能力に影響を与える変状が見られる箇所については、土砂堆積調査、中州・砂州移動調査など、必要に応じた調査を実施します。

これらの調査の結果は、すべて整理・分析し、河道特性の変動を把握すると共に、流下能力の評価に反映させます。

東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下や津波による侵食等で変化した河口の地形については、洪水の流下能力、塩水遡上、動植物の生息・生育環境、河口周辺の侵食、津波の遡上、波浪の打上げ等に影響することから、これらの項目との関連を踏まえて、今後の動向についてモニタリングを実施するとともに、長期的に河川管理上の支障が予想される場合には必要な対策を実施します。

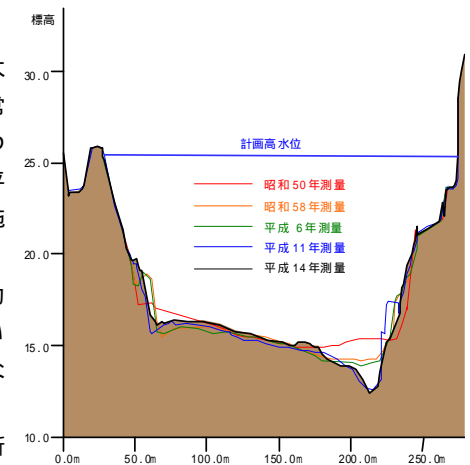


図 5-29 横断形状経年変化  
[河口より38.0km付近]

事務局対応に関する補足説明：東北地方太平洋沖地震を踏まえた、河口のモニタリングの実施について記載しています。

# パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映

項目:【維持管理】 河川・ダム の維持管理

意見分類 堤防除草について

●堤防の草刈作業が年2回行われているのはとてもよい。河川は山と同様、人々のいこいの場所であるので、今後とも草刈は継続してほしいと思います。

素案(P144)

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### 5.2.1 河川の維持管理

#### 堤防除草

堤防に生じた変状は、洪水時に堤防決壊の原因になるほか、地震時には変状がさらに拡大し、堤防亀裂や陥没等、重大な被災につながる可能性があります。したがって、堤防の機能を正常に保つためには、常に状態を把握し、維持管理に努めなければなりません。

堤防除草は、堤防の変状箇所を早期に発見することや有害な植生を除去することなど、堤防機能の維持を主な目的として実施します。また、堤防への出入りを容易にすることにより水防活動の円滑化につながることや、害虫発生・繁殖の防止により周辺環境を良好に保つといった効果があるなど、重要な維持管理作業です。



堤防除草により早期に発見された法崩れ



堤防除草の実施状況

除草後の堤防モニタリング状況

原案(P146)

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### 5.2.1 河川の維持管理 (原文のまま)

#### 堤防除草

堤防に生じた変状は、洪水時に堤防決壊の原因になるほか、地震時には変状がさらに拡大し、堤防亀裂や陥没等、重大な被災につながる可能性があります。したがって、堤防の機能を正常に保つためには、常に状態を把握し、維持管理に努めなければなりません。

堤防除草は、堤防の変状箇所を早期に発見することや有害な植生を除去することなど、堤防機能の維持を主な目的として実施します。また、堤防への出入りを容易にすることにより水防活動の円滑化につながることや、害虫発生・繁殖の防止により周辺環境を良好に保つといった効果があるなど、重要な維持管理作業です。



堤防除草により早期に発見された法崩れ



堤防除草の実施状況

除草後の堤防モニタリング状況

事務局対応に関する補足説明 : 堤防除草の基本的な考え方について記載しています。

# パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映

項目:【維持管理】河川・ダム維持管理  
意見分類 堤防除草について

●地域と国交省が緊密に連携して堤防や河川敷の草、雑草の処理をして、地域と一緒に川を管理していくシステムがあったらいいと思う。

## 素案(P166)

### 5. 河川整備の実施に関する事項

#### 5.3.2 住民参加と地域との連携による川づくり

##### 5.3.2 住民参加と地域との連携による川づくり

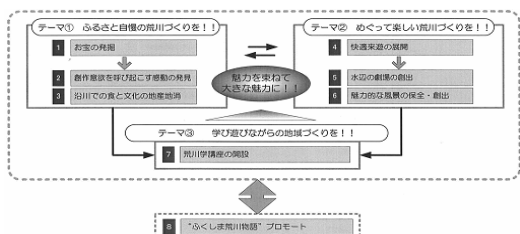
阿武隈川流域においては、多くの団体が独自に河川に関わる様々な活動を展開しています。河川をとりまく多様化するニーズを踏まえ、自主的な堤防除草など地域が積極的に河川管理に参画する取り組みなども行われています。このような河川愛護団体など様々な分野の団体と河川管理者とのパートナーシップを確立するとともに、団体の設立や育成についての支援を行いながら、参加と連携による河川を基軸とした活力ある地域づくりを推進します。

#### 【感性みがく・感動めぐる ふくしま荒川物語】

支川荒川においては、平成17年に発足した「ふくしま荒川物語実行委員会」が中心となり、『感性みがく・感動めぐる ふくしま荒川物語』をキャッチフレーズに、訪れる人に様々な感動を与え、さらには活気あるまちづくりを目指して地域イベントの開催など様々な活動を展開しています。このように河川を基軸としたまちづくりを地域主導で主体的に取り組むことにより、河川と地域・人が良好な関係を育んでいる全国的にも先進的な事例として注目されています。

『感性みがく・感動めぐる ふくしま荒川物語』は、『荒川』を中心に、地域と行政が立場や活動の領域を超えて連携し、地域固有の資源や風景の保全・活用などによる「地域住民が誇れる地域づくり」を目指すものです。

本構想を実現するための具体的な行動テーマとして、以下の3つのテーマを設定しました。



これら8つのアクションプランが基となって5つのプロジェクトチームが結成され、「ふくしま荒川物語 実行委員会」として民間主導での活動が行われています。

#### 5つのプロジェクトチーム

プロジェクトチーム	活動概要
お宝調査隊	荒川沿川の魅力となるお宝調査、感動体験スポット調査、資源のデータベース化
荒川学園部	荒川沿川マップの作成、荒川学園部の開催
鉄道楽隊部	荒川沿川のガイドツアーの開催、観光モビリティ設定、サイン計画
食文化・地産地消部	農業、工芸体験や料理教室等の開催、農産物や伝統工芸を活かした商品開発
プロモート部	共通ロゴマークの作成、地域情報の集約・整理、ポータルサイトの開設

※ふくしま荒川物語実行委員会とは、「阿武隈川支川の阿武隈川流域の優れた自然や景観などをもつてふくしま荒川の魅力を高め多くの方々に知ってもらい、訪れてもらおう」という主旨のもと、「土壌調査観光協会」、「ふるまの川・荒川づくり協議会」、「まちづくりを考える会」の3団体と福嶋市を構成員として平成17年4月に設立。



## 原案(P170)

### 5. 河川整備の実施に関する事項

#### 5.3.2 住民参加と地域との連携による川づくり (原文のまま)

##### 5.3.2 住民参加と地域との連携による川づくり

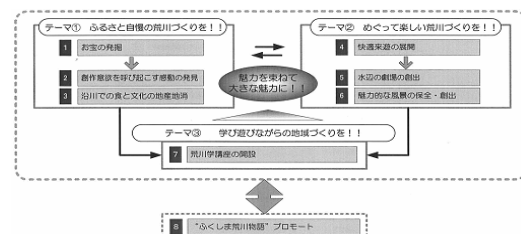
阿武隈川流域においては、多くの団体が独自に河川に関わる様々な活動を展開しています。河川をとりまく多様化するニーズを踏まえ、自主的な堤防除草など地域が積極的に河川管理に参画する取り組みなども行われています。このような河川愛護団体など様々な分野の団体と河川管理者とのパートナーシップを確立するとともに、団体の設立や育成についての支援を行いながら、参加と連携による河川を基軸とした活力ある地域づくりを推進します。

#### 【感性みがく・感動めぐる ふくしま荒川物語】

支川荒川においては、平成17年に発足した「ふくしま荒川物語実行委員会」が中心となり、『感性みがく・感動めぐる ふくしま荒川物語』をキャッチフレーズに、訪れる人に様々な感動を与え、さらには活気あるまちづくりを目指して地域イベントの開催など様々な活動を展開しています。このように河川を基軸としたまちづくりを地域主導で主体的に取り組むことにより、河川と地域・人が良好な関係を育んでいる全国的にも先進的な事例として注目されています。

『感性みがく・感動めぐる ふくしま荒川物語』は、『荒川』を中心に、地域と行政が立場や活動の領域を超えて連携し、地域固有の資源や風景の保全・活用などによる「地域住民が誇れる地域づくり」を目指すものです。

本構想を実現するための具体的な行動テーマとして、以下の3つのテーマを設定しました。



これら8つのアクションプランが基となって5つのプロジェクトチームが結成され、「ふくしま荒川物語 実行委員会」として民間主導での活動が行われています。

#### 5つのプロジェクトチーム

プロジェクトチーム	活動概要
お宝調査隊	荒川沿川の魅力となるお宝調査、感動体験スポット調査、資源のデータベース化
荒川学園部	荒川沿川マップの作成、荒川学園部の開催
鉄道楽隊部	荒川沿川のガイドツアーの開催、観光モビリティ設定、サイン計画
食文化・地産地消部	農業、工芸体験や料理教室等の開催、農産物や伝統工芸を活かした商品開発
プロモート部	共通ロゴマークの作成、地域情報の集約・整理、ポータルサイトの開設

※ふくしま荒川物語実行委員会とは、「阿武隈川支川の阿武隈川流域の優れた自然や景観などをもつてふくしま荒川の魅力を高め多くの方々に知ってもらい、訪れてもらおう」という主旨のもと、「土壌調査観光協会」、「ふるまの川・荒川づくり協議会」、「まちづくりを考える会」の3団体と福嶋市を構成員として平成17年4月に設立。



# パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映

項目:【維持管理】河川・ダム の維持管理  
意見分類 管理施設の高度化について

- 水門の整備等を行うにあたっては、東北地方太平洋沖地震時の可動状況等を踏まえて設備の改善、改良を行ってほしい。
- 水門の遠隔操作を行うとのことだが、停電になっては遠隔操作は出来ないのではないか。遠隔操作にも限界があるのではないか。
- 堤防の最上部に埋設されている光ファイバーケーブルどんな役に立ったのですか。

## 素案(P152)

### 5. 河川整備の実施に関する事項

#### 5.2.1 河川の維持管理

##### (5) 管理の高度化

阿武隈川は北上する台風の進路と流下方向が重なるため、上流部から下流部まで最大流量がほぼ同時に生じる傾向があり、施設操作や緊急対応が広範囲にわたり一時期に集中する複雑な災害対応が必要となります。

そのため、河川管理施設については、操作性の向上、操作状況に関する情報収集の迅速化と確実化に向け電動化を進めるとともに、樋門情報管理システムによる操作情報の即時把握に努め、更に、重要な施設は、光ファイバーを活用した集中管理・カメラによる遠隔管理(監視操作)を可能にすることにより、集中する複雑な災害対応へのバックアップ体制を確立し、管理の高度化を図ります。

また、情報コンセント や河川情報カメラなどの河川管理設備を整備・活用する事により、平常時には河道状況や河川利用状況の把握、災害時には現場からのリアルタイム且つダイレクトな情報の取得をおこない、取得された情報を的確な判断による迅速な対応に結びつける事により、河川監視の高度化を図ります。

~~また、河川巡視や水質事故対応には河川巡視システムを活用し効率的に現地の情報を取得する事により、的確且つ迅速な対応を図ります。~~

さらに、日々の河川管理において得られる各種情報は、河川管理の履歴情報として蓄積し、データベース化を図るなど効率的に管理します。ると共に東北地方太平洋沖地震において被災した河川管理施設の被災状況や復旧活動の記憶をデータベース化し、既存施設の機能評価や今後の耐震対策、災害復旧活動に活かすなど、河川管理施設の管理技術の高度化に努めます。



図 5-32 樋門情報管理システム



図 5-33 河川管理施設の遠隔監視システム

## 原案(P155)

### 5. 河川整備の実施に関する事項

#### 5.2.1 河川の維持管理

##### (5) 管理の高度化

阿武隈川は北上する台風の進路と流下方向が重なるため、上流部から下流部まで最大流量がほぼ同時に生じる傾向があり、施設操作や緊急対応が広範囲にわたり一時期に集中する複雑な災害対応が必要となります。

そのため、河川管理施設については、操作性の向上、操作状況に関する情報収集の迅速化と確実化に向け電動化を進めるとともに、樋門情報管理システムによる操作情報の即時把握に努め、更に、重要な施設は、光ファイバーを活用した集中管理・カメラによる遠隔管理(監視操作)を可能にすることにより、集中する複雑な災害対応へのバックアップ体制を確立し、管理の高度化を図ります。

また、情報コンセント や河川情報カメラなどの河川管理設備を整備・活用する事により、平常時には河道状況や河川利用状況の把握、災害時には現場からのリアルタイム且つダイレクトな情報の取得をおこない、取得された情報を的確な判断による迅速な対応に結びつける事により、河川監視の高度化を図ります。

~~また、河川巡視や水質事故対応には河川巡視システムを活用し効率的に現地の情報を取得する事により、的確且つ迅速な対応を図ります。~~

さらに、日々の河川管理において得られる各種情報は、河川管理の履歴情報として蓄積し、データベース化を図るなど効率的に管理します。ると共に東北地方太平洋沖地震において被災した河川管理施設の被災状況や復旧活動の記録をデータベース化し、既存施設の機能評価や今後の耐震対策、災害復旧活動に活かすなど、河川管理施設の管理技術の高度化に努めます。



図 5-33 樋門情報管理システム



図 5-34 河川管理施設の遠隔監視システム

事務局対応に関する補足説明: 災害発生時には、河川堤防に整備された監視カメラ及び光ケーブルにより、現地の状況把握や施設の遠隔操作など迅速な対応が図られます。大規模な災害時でも河川管理施設の機能が発揮されるよう、バックアップ体制の整備なども重要と考えております。

# パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映

項目:【維持管理】 河川・ダム の維持管理

意見分類 放射線について

- 放射能の影響について、阿武隈川水系(福島・宮城)を定期的に測定して、地域住民の安心につなげてもらいたい。
- 環境の目標及び変更内容について、河川環境のモニタリングの中で放射性物質のモニタリングの言葉が無い。モニタリングの内容に入らないのか。

素案(P149,150)

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### 5.2.1 河川の維持管理

#### (4) 河川空間の管理

##### i) 河川空間の保全と利用

阿武隈川の河川空間は、地域住民が身近に自然と触れあえる憩いの場として利用されています。河川空間の保全と利活用の調整については、平成元年3月に策定された「阿武隈川水系河川空間管理計画」に基づき、流域の自然的、社会的状況の変化に応じた内容の追加・変更・見直しを加えた上で、高水敷等の保全と利用の管理を行います。

河川の利活用に関するニーズの把握にあたっては「川の通信簿調査」や「河川空間利用実態調査」の実施により、利用状況を定期的に評価・分析し、利用を促進する取り組みを実施します。

河川敷地の占用にあたっては、その目的と治水上、環境上及びほかの占用施設への影響を考慮し、その占用施設が適正に管理されるように占用者に指導します。



川の通信簿調査実施状況

また、これまでに整備された施設を適切に管理・運用するとともに、定期的な安全点検を実施します。点検により危険箇所が明らかになった場合は必要に応じた対策を講じます。

さらに、阿武隈川の良さを流域内外の多くの方に知ってもらうため、ホームページでの広報活動や意見収集を通じて、利用しやすいように改善していきます。



安全点検の様子(渡利水辺の楽校)

原案(P152,153)

## 5. 河川整備の実施に関する事項

### 5.2.1 河川の維持管理

#### (1) 河川空間の管理

##### i) 河川空間の保全と利用

阿武隈川の河川空間は、地域住民が身近に自然と触れあえる憩いの場として利用されています。河川空間の保全と利活用の調整については、平成元年3月に策定された「阿武隈川水系河川空間管理計画」に基づき、流域の自然的、社会的状況の変化に応じた内容の追加・変更・見直しを加えた上で、高水敷等の保全と利用の管理を行います。

河川の利活用に関するニーズの把握にあたっては「川の通信簿調査」や「河川空間利用実態調査」の実施により、利用状況を定期的に評価・分析し、利用を促進する取り組みを実施します。

河川敷地の占用にあたっては、その目的と治水上、環境上及びほかの占用施設への影響を考慮し、その占用施設が適正に管理されるように占用者に指導します。



川の通信簿調査実施状況

また、これまでに整備された施設を適切に管理・運用するとともに、定期的な安全点検を実施します。点検により危険箇所が明らかになった場合は必要に応じた対策を講じます。

さらに、阿武隈川の良さを流域内外の多くの方に知ってもらうため、ホームページでの広報活動や意見収集を通じて、利用しやすいように改善していきます。



安全点検の様子(渡利水辺の楽校)

なお、阿武隈川の直轄管理区間では、「放射性物質汚染対策特措法」により汚染状況重点調査地域に指定されている区間があります。この区間では、関係機関と連携し、直轄河川における採水や採泥等について引き続き協力していきます。



# パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映

項目:【危機管理】 危機管理体制の整備・強化

意見分類 地域との連携について・避難路について

- 津波対応も含めた地域連携を一層進めてくれることを望みます。
- 避難経路に役立つ堤防への坂路の確保を行ってほしい。
- 非常時に簡単に撤去可能な車止めにしてほしい。
- 堤防へ上る坂路は、住んでいる地域から上りやすいように整備をしてほしい。また、サイクリング道路も非常時には自動車が通れるようにしてほしい。

## 素案(P163)

### 5. 河川整備の実施に関する事項

#### 5.2.3 危機管理体制の整備・強化

##### (8) 災害に強いまちづくりとの連携

施設計画上の津波を超える最大クラスの津波に対する完全防御は困難であることを踏まえ、岩沼市及び亶理町の復興計画では、防潮堤のほか、堤防機能を有する高盛土道路や防潮林を整備することにより津波の減勢を図るとともに、高台への避難路や避難所の確保など、トータルで安全性を確保する「多重防御」により災害を最小限にとどめる「減災」を図ることとしています。河川の整備・管理においても、人命が失われないことを最重視し、災害に強いまちづくり等と一体となって減災を目指すため、総合的な被害軽減対策を関係機関や地域住民等と共有・連携して推進します。

また、災害時における水防活動や応急復旧活動を迅速に進めるため、関係自治体等の関係機関と連携し、水防作業ヤードや土砂・根固めブロック等の水防資機材の備蓄を行うとともに、河川情報の発信や水防活動、避難活動等の拠点となる防災関連施設の整備や適正な管理・運営により、危機管理体制の強化を図ります。



#### 復興に向けた基本方針

津波への多重防御として、海岸堤防の整備と道路高上げ  
迅速に避難できる安全な道路の確保  
既存の公共施設を再構築した防災拠点の整備

岩沼市震災復興計画マスタープラン H23.9



#### 復興に向けた基本方針

津波から「まち」を守る防御対策(多重防御)  
津波から「生命」を守る避難施設・避難路の確保  
防災体制の再構築

亶理町震災復興計画 H23.10

## 原案(P167)

### 5. 河川整備の実施に関する事項

#### 5.2.3 危機管理体制の整備・強化

##### (8) 災害に強いまちづくりとの連携

施設計画上の津波を超える最大クラスの津波に対する完全防御は困難であることを踏まえ、岩沼市及び亶理町の復興計画(岩沼市震災復興計画マスタープラン H23.9、亶理町震災復興計画 H23.10)では、防潮堤のほか、堤防機能を有する高盛土道路や防潮林を整備することにより津波の減勢を図るとともに、高台への避難路や避難所の確保など、トータルで安全性を確保する「多重防御」により災害を最小限にとどめる「減災」を図ることとしています。河川の整備・管理においても、人命が失われないことを最重視し、災害に強いまちづくり等と一体となって減災を目指すため、総合的な被害軽減対策を関係機関や地域住民等と共有・連携して推進します。

また、災害時における水防活動や応急復旧活動を迅速に進めるため、関係自治体等の関係機関と連携し、水防作業ヤードや土砂・根固めブロック等の水防資機材の備蓄を行うとともに、河川情報の発信や水防活動、避難活動等の拠点となる防災関連施設の整備や適正な管理・運営により、危機管理体制の強化を図ります。



#### 復興に向けた基本方針

津波への多重防御として、海岸堤防の整備と道路高上げ  
迅速に避難できる安全な道路の確保  
既存の公共施設を再構築した防災拠点の整備

岩沼市震災復興計画マスタープラン H23.9



#### 復興に向けた基本方針

津波から「まち」を守る防御対策(多重防御)  
津波から「生命」を守る避難施設・避難路の確保  
防災体制の再構築

亶理町震災復興計画 H23.10

事務局対応に関する補足説明: 総合的な被害軽減対策を関係機関や地域住民等と共有・連携して推進します。

# パブリックコメント(地域の方々の意見)の原案への反映

項目：【危機管理】 危機管理体制の整備・強化  
意見分類 防災教育の支援、災害教訓の伝承について

- ハード面ばかりでなくソフト面の充実願う。20年、30年に一度の危機に対して、使う人間が忘れてしまう。抜き打ち訓練などの実践力を高めてもらいたい。
- 今回の被災の状況を後世に残すための、石碑等による残し方はどうでしょうか。文書等はもちろんです、一般の人の目に触れるような手段も必要に思います。

## 素案(P164)

### 5. 河川整備の実施に関する事項

#### 5.2.3 危機管理体制の整備・強化

##### (9) 防災教育の推進、震災経験の伝承

津波の発生は、数十年に一度程度と頻度は低いものの、ひとたび発生すると甚大な被害を地域へ及ぼすこととなります。こうした津波の襲来や大規模な洪水・地震等の自然災害に備え、継続的に防災対策を進めるとともに、自然災害への理解を深め、防災意識の向上に努めていく必要があります。

一方で、自然現象は大きな不確定性を伴うものであり、想定には一定の限界があることも十分周知しておく必要があります。東北地方太平洋沖地震においては、これまでの想定を超える現象に対し、適切な避難行動により被害を防止、軽減できた事例も見られました。

このため、どのような災害が発生した場合であっても、すばやい避難行動を適切にとることができるよう、関係自治体との防災体制について連携強化を図る他、関係自治体等が実施する避難訓練の積極的な支援に努めます。

また、住んでいる地域の特徴や地震・津波に対する危険性、過去の自然災害の状況、過去の経験から学んだ教訓などに関する地域の防災教育への支援を行うと共に東北地方太平洋沖地震による災害の記憶を風化させないよう多様なツールを活用した広報等により、災害の教訓を後世に伝えるよう努めます。



総合学習実施状況  
(H24.8.2仙台市中田市民センター)



津波到達表示板設置事例  
(旧北上川：和刈)



津波遡上範囲の公表事例  
(北上川、鳴瀬川)

## 原案(P168)

### 5. 河川整備の実施に関する事項

#### 5.2.3 危機管理体制の整備・強化

##### (9) 防災教育の支援、災害教訓の伝承

頻度は低いものの、ひとたび発生すると甚大な被害を及ぼす、大規模な洪水や地震・津波等の自然災害に備え、継続的に防災対策を進めるとともに、地域住民の自然災害への理解を深め、防災意識の向上を図る必要があります。

一方、自然現象は大きな不確定性を伴うものであり、想定には一定の限界があることも十分周知しておく必要があります。東北地方太平洋沖地震においても、想定を超える現象に対し、適切な避難行動により被害を防止、軽減できた事例も見られました。

どのような状況にあっても、いざ災害が発生した場合に、住民等が迅速かつ適切な避難行動をとることができるようにするためには、日常からの防災意識の向上に加えて、住んでいる地域の特徴、過去の被害の状況、災害時にとるべき行動といった防災知識の普及や、過去の災害から学んだ教訓の後世への伝承が重要です。

そのため、関係自治体が実施する防災訓練への積極的な支援、総合学習等を活用した防災教育への支援、多様なツールを活用した広報の実施等を推進します。

##### 岩沼市津波避難訓練

平成24年9月1日(土)岩沼市東部地域において、住民約4,700名を対象とした津波避難訓練が行われました。訓練後は岩沼市立玉浦中学校において、防災関連ブース、防災体操など「防災イベント」が開催されました。



東部道路での避難訓練の様子



防災イベントの様子

事務局対応に関する補足説明：ハード対策のみならず、ソフト対策にも重点を置き、防災教育の支援や災害教訓の伝承など地域と連携して推進します。