

# 名取川水系河川整備計画の変更について

## ＜変更概要説明資料＞

平成24年8月30日

東北地方整備局

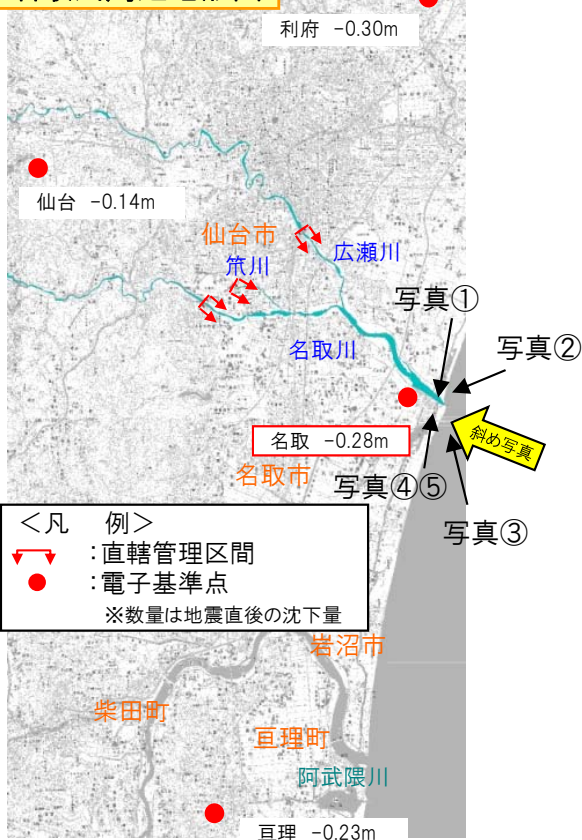
# これまでの学識者懇談会で頂いた主な意見について

平成23年11月28日 第6回 名取川水系河川整備学識者懇談会	①震災後の水利用について、津波によって平野の水田地帯のほとんどで塩害の被害を受けているため、非常事態との認識にたつて農地復旧、特に除塩作業のため柔軟な利水対応についても考慮するような内容を含めて欲しい。
	②環境について、例えば堤防高を高くするためには、堤防の底幅も広がると思われるが、植物や動物等との関わりをどう考えているか示して欲しい。
	③施設をつくるのであれば、維持管理をきちんとできるようにして欲しい。
	④今次津波への対応について、津波に対する対策には道路の嵩上げ等もあって、内水の排除の問題が生じる可能性がある。洪水、高潮、津波や、さらに環境や利水等も含めて、うまく調和する方向を是非とも検討頂く必要がる。
	⑤堤防を強固につくれば造るほど今度は排水などが難しくなる。堤防を嵩上げするなら排水能力の増強も併せて考えて頂ければ良いと思う。
	⑥モニタリングや環境の変化について、名取川の河口で生物の調査をしていると、震災後からどんどん変わってきていて、今変化の過程にあると思う。震災後どう変わったかということだけでなく、今どんどん変化している状況をモニタリングして、これからの計画に活かして頂きたい。
	⑦まちづくりと一体的に減災対策を講じるとあるが、『まちづくりと一体的』にというところが具体的にどうしていくかという考え方を、河川管理者側から提案する、あるいは考え方を示すことをしてもらいたい。

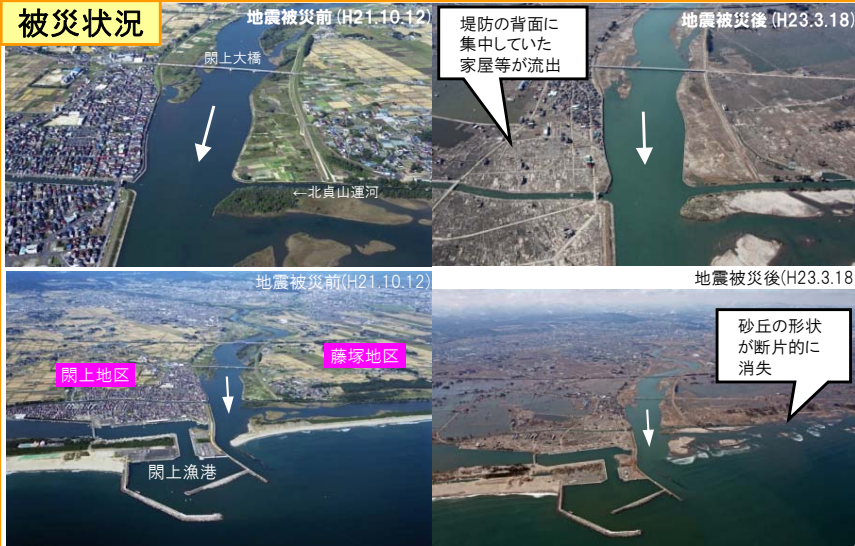
# 東北地方太平洋沖地震の概要

- 地震により、名取川水系周辺で約14~30cm程度沈下。
- 名取川を遡上した津波は、河口部では約8m以上の津波高で進入し、名取橋地点（約7.6k）を越えて遡上。また、陸地では海岸線から仙台東部道路周辺まで遡上。

## 名取川周辺地形図



## 被災状況



写真①現地状況(河口から左岸0.3k付近 仙台市若林区日辺地先) 写真②現地状況(河口から左岸0.0k付近 仙台市若林区藤塚地先) 写真③現地状況(河口から右岸2.0k付近 名取市関上地先)



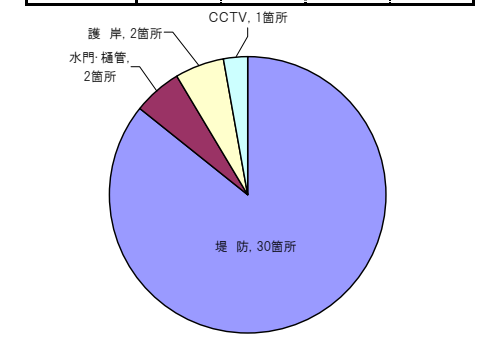
写真④津波目撃情報(河口から右岸1.0k付近 名取市関上地先)

## 名取川水系直轄河川被災状況

名取川水系	損傷区分			
	堤防	水門・樋管	護岸	CCTV
計 35箇所	30箇所	2箇所	2箇所	1箇所



写真⑤津波目撃情報(河口から右岸1.0k付近 名取市関上地先) ※関上大橋から河口側を望む状況



## 地震・津波状況

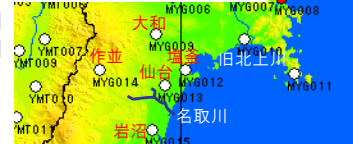
### 【市町村別最大震度】

最大震度	県名	市町村名
6強	宮城県	名取市、仙台市宮城野区(苦竹)
6弱	宮城県	仙台市宮城野区(五輪)
		仙台市若林区、仙台市青葉区
5強	宮城県	仙台市太白区

### 【地震動】

- ・塩竈 2,018gal
- ・仙台 1,807gal
- ・大和 553gal
- ・作並 535gal
- ・岩沼 429gal

### 【地震動観測地点位置図】



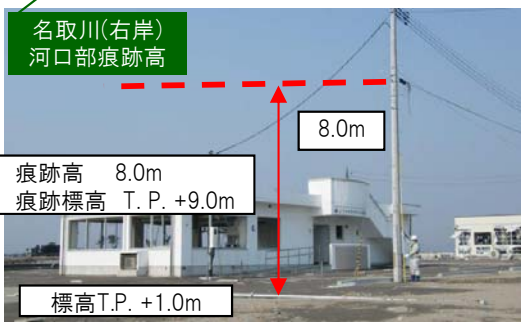
### 【津波浸水範囲】



## 過去の主な地震被害

●名取川水系に関連した過去の主な地震被害

発生日月	地震名	全国の被害概要
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 inland 地震	【M7.2】死者行方不明者23人、負傷448人、住家全半壊176戸。





# 整備計画変更のポイント

## ◆整備計画変更の背景

名取川の河川整備計画は平成21年に策定され、これまで、治水・利水・環境における目的が総合的に達成できるように河川の整備が実施されてきました。

しかしながら平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震それに伴う津波によって、東北地方の太平洋沿岸域では甚大な被害を受け自然災害では戦後最大の規模となり、河川管理施設等も大規模な被害を受けました。

このような災害の発生に対して、地域の復旧・復興を早期に進めるとともに、防災・減災の取り組み等を地域と一体となって進めるため、名取川水系河川整備計画(大臣管理区間)の変更を行います。

## ◆整備計画変更のポイント

### ●治水に関する目標及び整備

- ①高潮・津波に対応した河口部の堤防整備の実施
- ②最大クラスの津波に対するまちづくりと一体的な減災対策を実施
- ③地震によって破損した場合に被害の発生が想定される河川管理施設について、耐震性能照査を行い、必要な対策を実施
- ④地震による地盤沈下に伴う内水氾濫の増大に対して被害軽減対策を実施

### ●利水・環境に関する目標及び整備

- ①地盤沈下に伴う塩水遡上範囲の拡大、塩分濃度の上昇等、水利用への影響を継続してモニタリング
- ②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し、必要に応じて対策を検討

### ●維持管理に関する目標及び整備

- ①観測施設の機能強化及び精度向上、津波水位計等の検討
- ②河川管理施設の操作の遠隔化、無動力化等
- ③津波により大きく改変した河口部について継続的にモニタリングを実施し、河川管理上必要な対策の実施
- ④危機管理体制の整備・強化(避難体制の強化、防災教育の推進、震災経験の伝承)

- 河口部は、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、必要な堤防整備を実施。
- 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を工夫し、対策を実施。



名取川左岸0.0k付近 仙台市若林区藤塚地先  
津波により堤防決壊

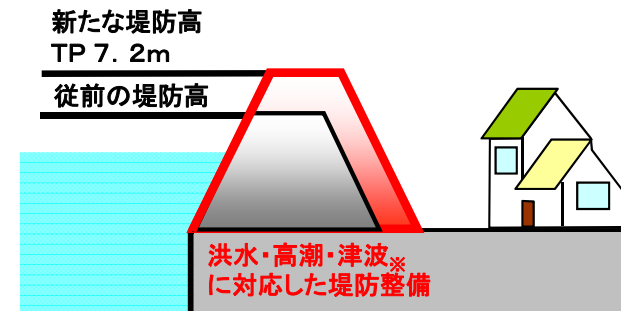


名取川左岸0.0k付近 仙台市若林区藤塚地先  
津波により堤防決壊

## 【名取川】



標準横断図(堤防高T. P. +7.2m 河口部)



河口部の堤防整備イメージ

## 【河口部堤防の考え方】

- 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。
- 名取川の河口部における施設計画上の津波は、「明治三陸地震」と同規模の津波を想定しています。
- 施設計画上の津波を上回る津波に対する堤防の構造を工夫し、対策を実施します。



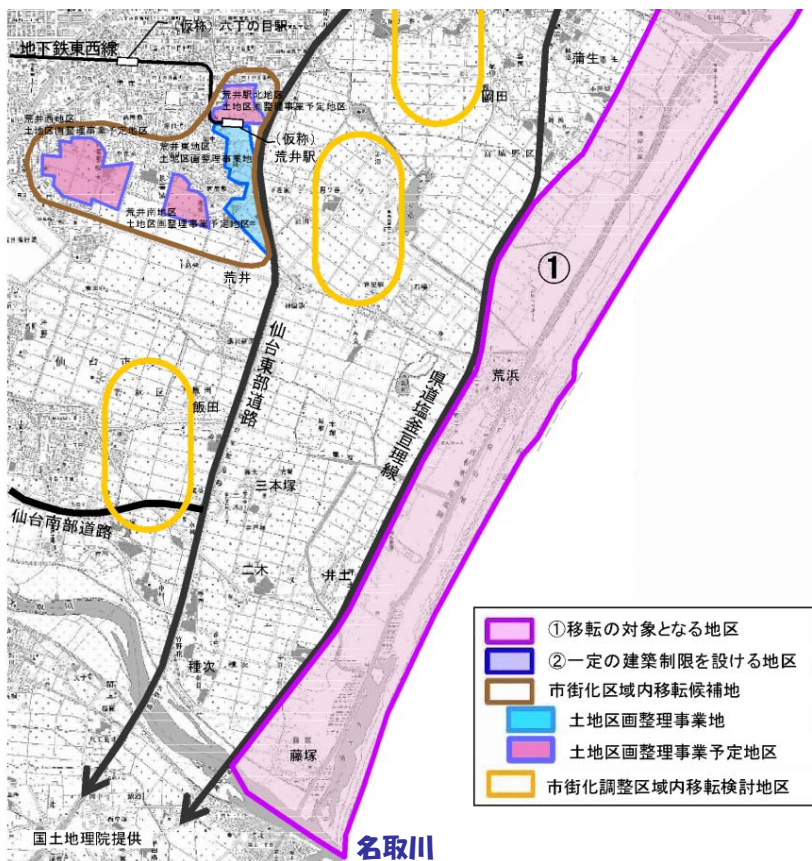
○河口部の堤防整備にあたっては、仙台市、名取市の震災復興基本計画との整合を図りながら、まちづくりと一体となった減災対策を進める。

## 仙台市(名取川左岸)

※仙台市震災復興計画(H23.11)より抜粋

### ■ 地区復興まちづくりの方向性

- ① 県道かさ上げなどによる「津波減災」
- ② 避難のための施設の確保
- ③ 安全な住まいの確保

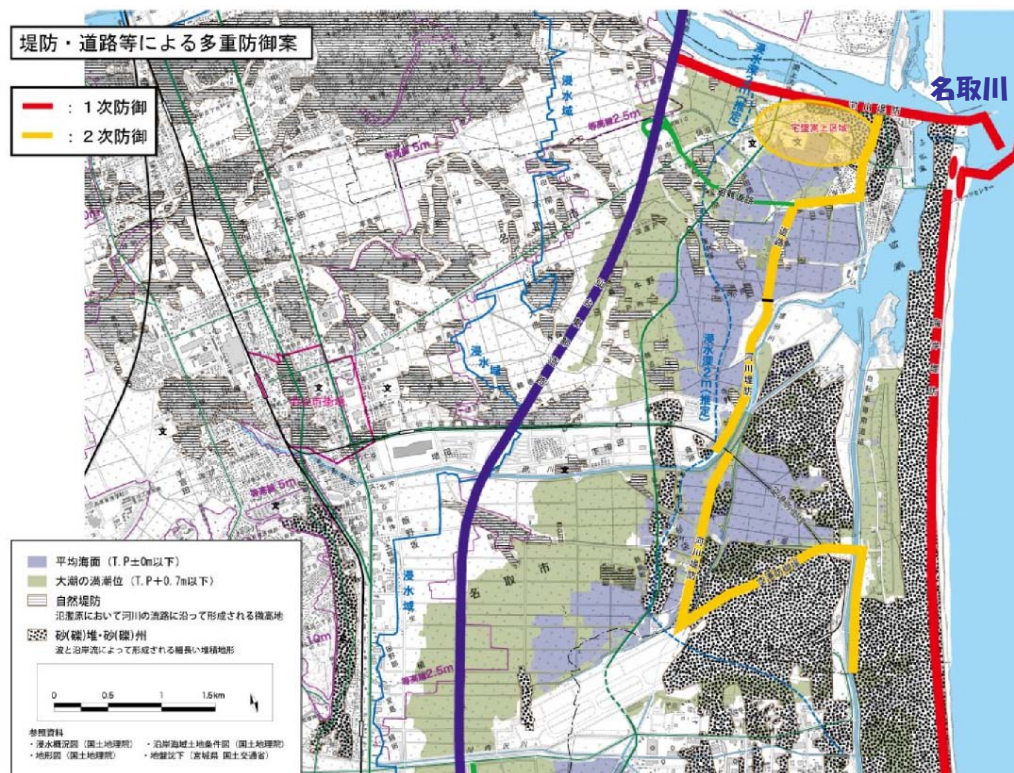


## 名取市(名取川右岸)

※名取市震災復興計画(H23.10)より抜粋

### ■ 復興まちづくりの方向性

- ① 堤防の強化や津波防災機能を備えた道路による多重防御
- ② 自然地形の活用や盛土による安全の確保
- ③ 高台避難場所と避難路の確保
- ④ 防災システムの強化と防災教育の充実





- 東北地方太平洋沖地震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実施。
- 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。

## ◆堤防等における耐震点検・対策

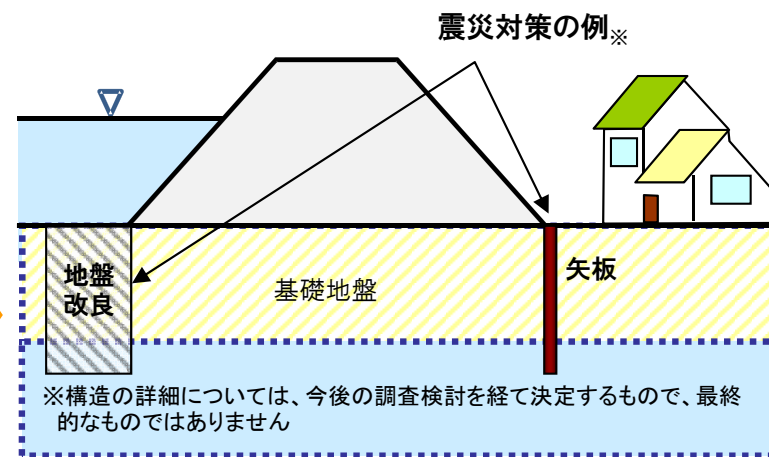


東北地方太平洋沖地震による堤防被災事例



堤防被災の原因調査状況

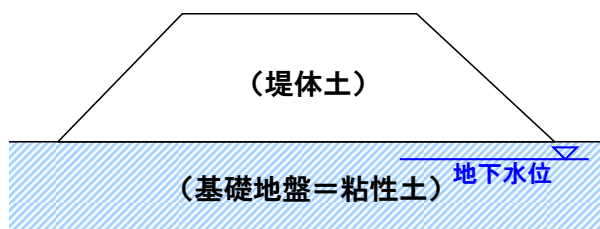
被災原因を踏まえ、耐震点検・対策を実施



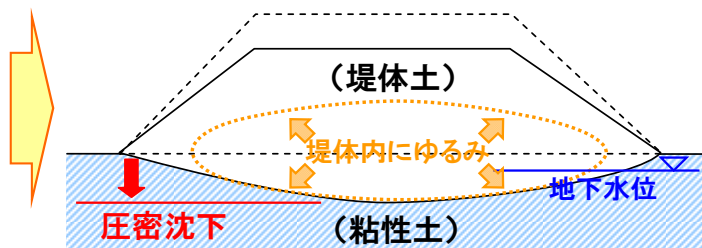
堤防基礎地盤の耐震(液状化)対策イメージ

## ◆東北地方太平洋沖地震で確認された堤防の液状化による被災過程

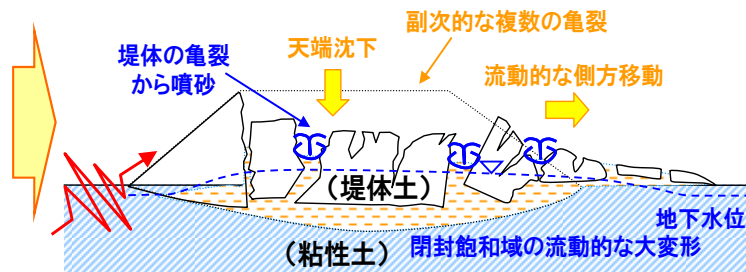
①新たに堤防の盛土を施工する際は、十分な締め固めを実施



②築堤後、年数の経過により基礎地盤が圧密沈下し、堤体内部にゆるみが発生



③地震動により閉封飽和域の間隙水圧が上昇し液状化による大変形(法面部の側方移動や法尻部のはらみ出し等)が発生

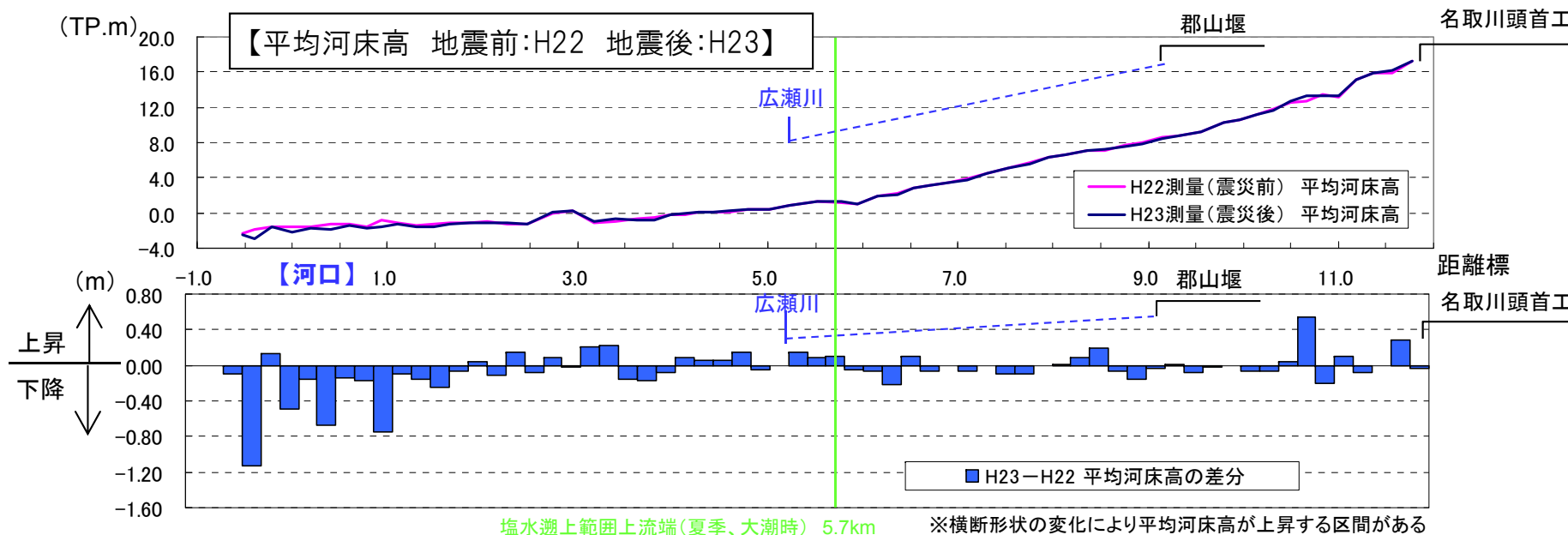






○東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下により、塩水遡上範囲が上流に及ぶことが懸念されるため、モニタリングを継続し、流水の適切な管理を実施。

## ◆名取川河口部の平均河床高



## ◆名取川における塩水遡上状況

・地震後に実施した塩水遡上調査における現時点までの調査結果では、塩水楔先端は取水施設(名取川:名取川頭首工、広瀬川:郡山堰)まで到達していない



名取川頭首工(S60改築)

### ■地震後の塩水遡上調査結果

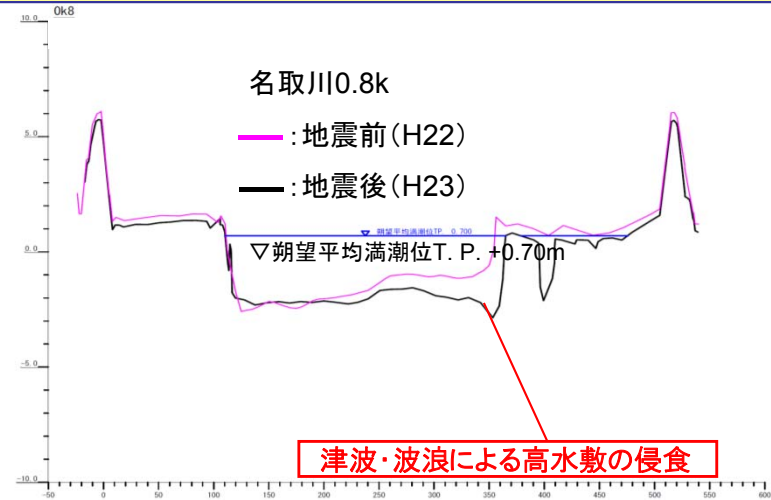
区分		観測日時	観測時満潮位 (仙台塩竈港)	観測時流量 (名取橋)	塩水遡上範囲 (上流端)
春季	小潮時	2011.4.12 6:22~10:58	T.P.0.17m	26.7m <sup>3</sup> /s	4.1km
	大潮時	2011.5.2 13:32~16:18	T.P.0.33m	29.6m <sup>3</sup> /s	3.6km
夏季	小潮時	2011.9.19 14:24~17:39	T.P.0.55m	14.5m <sup>3</sup> /s	5.4km
	大潮時	2011.8.15 15:37~17:19	T.P.0.61m	12.0m <sup>3</sup> /s	5.7km
秋季	大潮時	2011.9.12 14:35~17:39	T.P.0.43m	14.5m <sup>3</sup> /s	4.8km



・地盤沈下により変化した塩水遡上範囲や冠水頻度の変化が環境に影響を及ぼす可能性があり、今後も継続してモニタリングを実施

- 東北地方太平洋沖地震に伴う、河口砂州の消失や地盤沈下により、河口部の多様な動植物の生息・生育環境への影響が懸念される。
- 河口部においては、地形の変化が動植物の生息・生育環境への影響と、地震後の環境等の回復状況について、必要に応じて継続的にモニタリングを実施する。

## ◆地震前後の名取川河口部の状況



地震前後の横断比較図(名取川0.8k)

## 地震前の河口部における生物相

- <植物>
  - ・ハマナスやアイアシなどの砂丘・塩性植物群落が生育
- <鳥類>
  - ・カモメ類は集団休息地として利用
  - ・絶滅危惧Ⅱ類に指定されたオオタカやハヤブサ、チュウヒ、準絶滅危惧に指定されたハイタカ等の猛禽類の活動を確認
  - ・ヨシオギ群落にオオヨシキリが生息
- <水域>
  - ・汽水性のコノシロ、エドハゼ等が生息
  - ・アユやサケ等の回遊魚も見られる



河口部には貴重な動植物も生息しており、地震後の変化に関するモニタリングを実施する。



ハマナス群落、アイアシ群落  
カワラヨモギ群落、テリハノイバラ群落



干出域を中心に植生群落消失

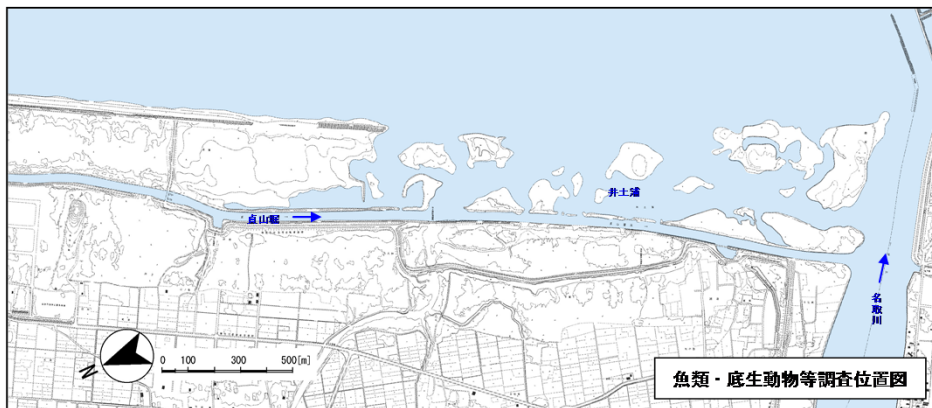


# 【環境】 地震後の河口部における環境調査

- 名取川河口部左岸に位置する井土浦は、汽水域の湿地に生息するヒヌマイトンボ(絶滅危惧種)が生息するなど砂丘の生態系が保たれ、環境省の「日本の重要湿地500」に選定された地域であった。
- 地震後は、津波による影響で、貞山堀より海側の海浜地形が消失し、井土浦内には砂の堆積、海水による塩分濃度が上昇など環境は大きく変化した。

## ◆地震直後における井土浦地区の環境調査結果

地震前井土浦においては、20地点以上箇所においてヒヌマイトンボが生息していたが、ヨシ原が津波により消失したことなどから、H23.7月調査及びH24.7月調査においても生息は確認されていません。



※背景図は平成23年5月時点の地形図

調査項目	確認種数	主な確認種
ヒヌマイトンボ	確認無し	—
魚類	8目15科30種	カタクチイワシ、マルタ、ウグイ属、ボラ、ピリンゴ、ヘビハゼ、エドバゼ、ウナギ
底生動物	4門8綱15目30科36種	ドロオニスピオ、ニッポンドロソコエビ、イトミミズ科、ドロクダムシ属、ヤマトシジミ



## ◆調査結果概要

地震後、1年以上が経過しましたが、植物の確認種は、地震前の半数以下となっている他、魚類においては、純淡水魚のモツゴ、ナマズなどが確認されていない状況にある。

## ◆地震前後における井土浦地区の環境調査結果

種別	震災前		震災後	
	目科種	H22	目科種	H24
魚類	7目12科34種(夏季)	H22	7目11科23種(夏季)	H24
底生動物	18目31科40種(初夏)	H22	19目32科40種(春季)	H24
鳥類	27科42種(夏季)	H21	18科28種(夏季)	H24
	24科56種(冬季)	H21	22科65種(冬季)	H24
植物	91科377種(夏季)	H22	51科182種(夏季)	H24

### 【魚類】

地震前に生息が確認されていたタモロコやモツゴ、ナマズなどの純淡水魚の多くが確認されおらず、確認種は汽水・海水魚を中心に確認されている。

### 【鳥類】

被災前後の鳥類相には大きな変化はなく、津波により消失し、再度堆積して形成された砂浜では、シギ・チドリ類やコアジサシを確認されている。

### 【植物】

被災前に生育が確認されていたエビモなどの沈水植物は未確認であり、林床に生育するシダ類やラン科の多くが未確認されている。

- 東北地方太平洋沖地震による観測施設の被災を踏まえ、観測機器の二重化、施設配置・観測計画の見直しや二次電源の確保を実施。
- 適切な維持管理に努め、水文観測の確実性の確保や精度の向上を図る。
- 津波等における操作員の安全確保や施設の損傷等により操作に不具合が生じた場合の減災対策として、施設の遠隔操作化や自動化等を推進。

## 津波による河口部の遠方監視装置の被害例

### 【閉上水門】

地震前

地震後



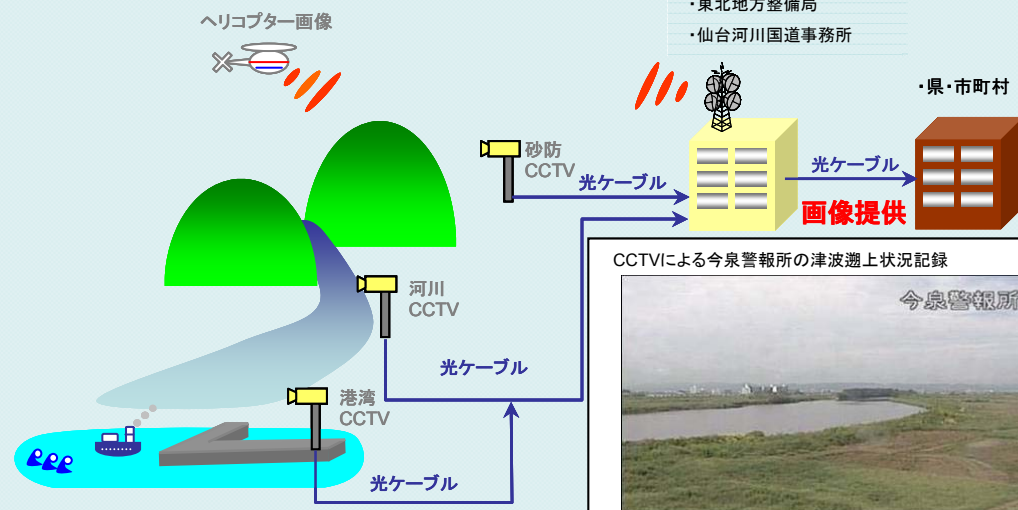
地震前全景

地震後全景

## 排水施設の集中管理・遠隔操作イメージ



## 河川情報カメラによる監視・情報共有イメージ



## 停電により観測不能となった観測所での対策例

安定した電源を確保すべく、太陽電池化の検討・実証等を実施

ソーラパネル設置



ソーラパネル設置





- 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り砂州が大きく消失し、その後、砂州位置の変動が確認される。
- 砂州の消失や変動により、河口部周辺の堆砂傾向の変化や、波浪の進入による河川管理施設への影響が懸念されることから、継続的にモニタリングを実施。
- 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。

## ◆地震前後の名取川河口部の状況

地震前は流水や潮位変動による流れが河口導流堤の間を流れ、滞筋を常時確保することにより、河口が閉塞してしまうことを防ぐとともに、海からの波浪が砂州により遮られるため、河道内が安定的に保たれる役割を担っていた。





- 東北地方太平洋沖地震では、地震及び津波によって、数多くの尊い人命が犠牲となった。
- 東北地方太平洋沖地震での経験を踏まえ、地震及び津波に対する危険性、過去の津波被害の状況、過去の津波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い、確実な避難行動に結びつけていく。

**「最大クラスの津波」への対応(津波防災まちづくり)**

- ・「なんとしても人命を守る」という考え方で、ハード・ソフトの施策を総動員させる「多重防御」の発想により減災を目指します。
- ・既存の公共施設や民間施設も活用しながら、国、都道府県及び市町村の連携・協力の下、地域活性化の観点も含めた総合的な地域づくりの中で津波防災を効率的かつ効果的に推進します。
- ＜震災復興計画に基づく取り組みとの連携＞
  - ・堤防強化や道路かさ上げによる多重防御
  - ・自然地形の活用や盛土による安全の確保
  - ・土地利用・建築構造物規制
  - ・防災システムの強化や防災教育の充実

**防災・水防活動等への連携等**

- ・災害時における水防活動等を迅速に進めるため、関係自治体等と連携し、水防資機材の備蓄や防災関連施設の整備など、危機管理体制の強化を図ります。



水防団との合同訓練

**震災経験の伝承**

**河川における津波到達表示板の設置**

- ・東北地方太平洋沖地震による津波遡上の記憶を風化させない
- ・内陸部まで津波が到達したということを地域の方々にも周知し、防災行動に役立てる



津波到達表示板設置事例(旧北上川:和瀨)



**防災教育への支援**

- ・大きな地震が発生すれば、迷うことなく迅速かつ自主的にできるだけ高い場所に避難を開始するなど、避難行動をとることの重要性を啓発し、住民等の防災意識の向上にも努め、確実な避難行動に結び付けていくことなど、総合学習等を活用し、住んでいる地域の特徴や洪水・地震・津波に対する危険性、過去の津波被害の状況、過去の津波から学んだ教訓などに関する防災教育への支援を実施します。



総合学習実施状況(H24.7.21郡山小学校)



# 河川整備計画 新旧対比表(案)

## 現 行

### 目 次

- 1. 計画の基本的考え方
  - 1.1 計画の主旨
  - 1.2 計画の基本理念
  - 1.3 計画の対象区間
  - 1.4 計画の対象期間
- 2. 名取川の概要
  - 2.1 流域および河川の概要
    - 2.1.1 流域の概要
    - 2.1.2 地形
    - 2.1.3 地質
    - 2.1.4 気候
    - 2.1.5 流況
    - 2.1.6 流域の土地利用
    - 2.1.7 人口と産業
  - 2.2 洪水と渇水の歴史
    - 2.2.1 水害の歴史
    - 2.2.2 渇水の歴史
    - 2.2.3 治水事業の沿革
    - 2.2.4 利水事業の沿革
- 2.3 自然環境
- 2.4 歴史・文化
- 2.5 河川利用
  - 2.5.1 水利用の状況
  - 2.5.2 河川の利用
  - 2.5.3 ダム湖の利用
- 2.6 地域との連携
  - 2.6.1 広瀬川創生プラン

## 変 更 案

赤文字：変更がある項目

### 目 次

- 1. 計画の基本的考え方
  - 1.1 計画の主旨
  - 1.2 計画の基本理念
  - 1.3 計画の対象区間
  - 1.4 計画の対象期間
- 2. 名取川の概要
  - 2.1 流域および河川の概要
    - 2.1.1 流域の概要
    - 2.1.2 地形
    - 2.1.3 地質
    - 2.1.4 気候
    - 2.1.5 流況
    - 2.1.6 流域の土地利用
    - 2.1.7 人口と産業
  - 2.2 洪水と渇水の歴史
    - 2.2.1 水害の歴史
    - 2.2.2 渇水の歴史
    - 2.2.3 治水事業の沿革
    - 2.2.4 利水事業の沿革
  - 2.3地震・津波の歴史
    - 2.3.1地震・津波の歴史
    - 2.3.2東北地方太平洋沖地震の概要
  - 2.4 自然環境
  - 2.5 歴史・文化
  - 2.6 河川利用
    - 2.6.1 水利用の状況
    - 2.6.2 河川の利用
    - 2.6.3 ダム湖の利用
  - 2.7 地域との連携
    - 2.7.1 広瀬川創生プラン

# 河川整備計画 新旧対比表(案)

## 現 行

### 目 次

- 2.6.2 広瀬川1万人プロジェクト
- 2.6.3 河川に関する学習の場の提供
- 2.6.4 交流活動
- 3. 名取川の現状と課題
  - 3.1 治水に関する事項
    - 3.1.1 名取川水系の洪水流出特性と治水安全度
    - 3.1.2 堤防の整備
    - 3.1.3 内水被害
    - 3.1.4 河川管理施設の管理
    - 3.1.5 河道の管理
    - 3.1.6 ダムの維持管理
    - 3.1.7 危機管理対策
  - 3.2 利水に関する事項
    - 3.2.1 河川水の現状と課題
    - 3.2.2 流水の正常な機能の維持
  - 3.3 自然環境に関する事項
    - 3.3.1 動植物環境
    - 3.3.2 水質
    - 3.3.3 景観
  - 3.4 河川の利用に関する事項
  - 3.5 地域との連携に関する事項
- 4. 河川整備計画の目標に関する事項
  - 4.1 洪水・高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標
    - 4.1.1 目標設定の背景
    - 4.1.2 整備の目標
  - 4.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する目標
    - 4.2.1 目標設定の背景
    - 4.2.2 整備の目標
  - 4.3 河川環境の整備と保全に関する目標

## 変 更 案

赤文字：変更がある項目

### 目 次

- 2.7.2 広瀬川1万人プロジェクト
- 2.7.3 河川に関する学習の場の提供
- 2.7.4 交流活動
- 3. 名取川の現状と課題
  - 3.1 治水に関する事項
    - 3.1.1 名取川水系の洪水流出特性と治水安全度
    - 3.1.2 堤防の整備
    - 3.1.3 高潮・津波被害
    - 3.1.4 内水被害
    - 3.1.5 河川管理施設の管理
    - 3.1.6 河道の管理
    - 3.1.7 ダムの維持管理
    - 3.1.8 危機管理対策
  - 3.2 利水に関する事項
    - 3.2.1 河川水の現状と課題
    - 3.2.2 流水の正常な機能の維持
  - 3.3 自然環境に関する事項
    - 3.3.1 動植物環境
    - 3.3.2 水質
    - 3.3.3 景観
  - 3.4 河川の利用に関する事項
  - 3.5 地域との連携に関する事項
- 4. 河川整備計画の目標に関する事項
  - 4.1 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目標
    - 4.1.1 目標設定の背景
    - 4.1.2 整備の目標
  - 4.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する目標
    - 4.2.1 目標設定の背景
    - 4.2.2 整備の目標
  - 4.3 河川環境の整備と保全に関する目標



# 河川整備計画 新旧対比表(案)

## 現 行

### 目 次

- 4.3.1 目標設定の背景
- 4.3.2 整備の目標
- 4.4 河川の維持管理に関する目標
  - 4.4.1 目標設定の背景
  - 4.4.2 維持管理の目標
- 5. 河川の整備の実施に関する事項
  - 5.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の実施により設置される河川管理施設等の機能の概要
    - 5.1.1 洪水、高潮等による災害の防止又は軽減
    - 5.1.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持
    - 5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項
  - 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所
    - 5.2.1 河川の維持管理
    - 5.2.2 ダムの維持管理
    - 5.2.3 危機管理体制の整備・強化
  - 5.3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項
    - 5.3.1 住民参加と地域との連携による川づくり
    - 5.3.2 河川整備の重点的、効果的、効率的な実施
    - 5.3.3 長期的な目標の達成にむけた調査・検討

## 変 更 案

赤文字：変更がある項目

### 目 次

- 4.3.1 目標設定の背景
- 4.3.2 整備の目標
- 4.4 河川の維持管理に関する目標
  - 4.4.1 目標設定の背景
  - 4.4.2 維持管理の目標
- 5. 河川の整備の実施に関する事項
  - 5.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の実施により設置される河川管理施設等の機能概要
    - 5.1.1 洪水、高潮、津波等による災害の防止又は軽減
    - 5.1.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持
    - 5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項
  - 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所
    - 5.2.1 河川の維持管理
    - 5.2.2 ダムの維持管理
    - 5.2.3 危機管理体制の整備・強化
  - 5.3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項
    - 5.3.1 住民参加と地域との連携による川づくり
    - 5.3.2 河川整備の重点的、効果的、効率的な実施
    - 5.3.3 長期的な目標の達成にむけた調査・検討

# これまでの学識者懇談会で頂いた主な意見の反映について

学識者懇談会での主な意見	整備計画への主な反映内容 ※「河川整備の実施に関する事項」部分のみ抜粋
<p>○津波被害(塩害)に対する対応</p> <p>①震災後の水利用について、津波によって平野の水田地帯のほとんどで塩害の被害を受けているため、非常事態との認識にたって農地復旧、特に除塩作業のため柔軟な利水対応についても考慮するような内容を含めて欲しい。</p>	<p>5.1.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持</p> <p>(1) 流水の適正な管理 (P98)</p> <p>渇水によって河川の流量が減少すると、河川の自然環境だけでなく、かんがい用水の不足や上水道・工業用水の取水停止など日常生活や流域の産業にも影響を与えるため、流域全体の水利用や本川・支川の流量・水質等を適切に把握するとともに、渇水等による被害の軽減を図るため、関係機関との情報共有や取水調整等を行います。</p> <p>また、東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下により、塩水が遡上する範囲が上流に及ぶことや、塩分濃度の上昇等が懸念されるため、水利用への影響を継続してモニタリングするとともに、塩水遡上や渇水等による被害の軽減を図るため、関係機関との情報共有や取水調整等を行います。</p> <p>限りある水資源の有効利用を図るため、広域的かつ合理的な水利用を促進するなど、流水の適正な管理に努めます。</p>



# これまでの学識者懇談会で頂いた主な意見の反映について

学識者懇談会での主な意見	整備計画への主な反映内容 ※「河川整備の実施に関する事項」部分のみ抜粋
<p>○施設整備における植物や動物等への配慮</p> <p>②環境について、例えば堤防高を高くするためには、堤防の底幅も広がると思われるが、植物や動物等とのかかわりをどう考えているか示して欲しい。</p> <p>⑥モニタリングや環境の変化について、名取川の河口で生物の調査をしていると、震災後からどんどん変わってきていて、今変化の過程にあると思う。震災後どう変わったかということだけでなく、今どんどん変化している状況をモニタリングして、これからの計画に活かして頂きたい。</p>	<p>5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項 (1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全 4) 河川環境のモニタリング(P.102)</p> <p>名取川は、豊かで多様な自然環境を有し、様々な生物が生息・生育・繁殖しています。その特色を消失させないためにも名取川の動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に向け、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」、「多自然川づくり追跡調査」等の環境モニタリング調査を継続して実施し、河川の改修に反映するとともに、河川改修等による動植物の生息・生育・繁殖環境への影響について、必要に応じて継続的に把握していきます。<b>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し、必要に応じて対策を検討します。</b></p> <p>なお、環境モニタリング調査の実施、環境の把握にあたっては、各専門分野の学識経験者からの指導、助言および学校関係者、地域住民等の協力を頂きながら進めていきます。また、調査結果は随時とりまとめ、公表します。</p>

# これまでの学識者懇談会で頂いた主な意見の反映について

学識者懇談会での主な意見	整備計画への主な反映内容 ※「河川整備の実施に関する事項」部分のみ抜粋
<p>○施設整備後の維持管理の対応 ③施設をつくるのであれば、維持管理をきちんとできるようにしてほしい。</p>	<p>5.2.1 河川の維持管理 (2) 河川管理施設の維持管理 1) 堤防の維持管理 (P.111) 堤防は、洪水を安全に流下させるとともに、流域の人々の生命や財産を守るための重要な施設です。堤防の機能を維持するため、河川巡視、点検、堤防モニタリング調査等を行い、必要に応じて補修等を実施します。</p>



# これまでの学識者懇談会で頂いた主な意見の反映について

学識者懇談会での主な意見	整備計画への主な反映内容 ※「河川整備の実施に関する事項」部分のみ抜粋
<p>○津波対策と洪水等との計画上の整合性</p> <p>④今次津波への対応について、津波に対する対策には道路のかさ上げ等もあって、内水の排除の問題が生じる可能性がある。洪水、高潮、津波や、さらに環境や利水等も含めて、うまく調和する方向をぜひとも検討頂く必要がある。</p> <p>⑤堤防を強固につくればつくるほど今度は排水などが難しくなる。堤防をかさ上げするなら排水能力の増強も併せて考えて頂ければ良いと思う。</p>	<p>5.1.1 洪水、高潮、津波等による災害の防止又は軽減 (3) 内水対策(P.95)</p> <p>東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下が発生した河口部など、内水による浸水被害の恐れがある地域においては、関係機関と連携した既設の排水機場の適切な運用、浸水想定等の防災情報の提供、排水ポンプ車の機動的な活用等により、迅速かつ円滑に内水被害を軽減するように努めます。</p> <p>また、内水被害の著しい地域においては、国と地方公共団体が連携した「仙台東部地区治水対策検討会(平成11年～)」のような取り組みを充実・強化し、関係機関が連携した総合的な内水対策を講じます。</p>

# これまでの学識者懇談会で頂いた主な意見の反映について

学識者懇談会での主な意見	整備計画への主な反映内容 ※「河川整備の実施に関する事項」部分のみ抜粋
<p>○まちづくりと一体的な減災対策の考え方 ⑦まちづくりと一体的に減災対策を講じるとあるが、『まちづくりと一体的』にというところが具体的にどうしていくかという考え方を、河川管理者側から提案する、あるいは考え方を示すことをしてもらいたい。</p>	<p>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 (.P127)</p> <p>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仙台市、名取市の復興計画では、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。</p> <p>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。</p>



# これまでの学識者懇談会で頂いた主な意見の反映について

学識者懇談会での主な意見	整備計画への主な反映内容 ※「河川整備の実施に関する事項」部分のみ抜粋
	<p>(9) 防災教育の推進、震災経験の伝承(P.128)</p> <p>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。</p> <p>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ことが必要です。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。</p> <p>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、防災対策で想定している規模の正確な認識を促進するなどのリスクコミュニケーションに努めていくとともに、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い、災害の教訓を後世に伝えるよう努めます。</p>

# 河川整備計画策定スケジュール(案)

名取川水系河川整備計画の策定（平成21年6月）

平成23年3月11日 東北地方太平洋沖地震発生

東北地方太平洋沖地震の被災に対する復旧に向けた活動のためにも、河口部の堤防整備に関する目標の充実を行うなど、河川整備計画の内容を見直すことが必要となった。

第6回 名取川水系河川整備学識者懇談会（平成23年11月28日）

- ・事業評価の評価方法の提示
- ・名取川水系河川整備計画【変更】の予定について紹介

第7回 名取川水系河川整備学識者懇談会（平成24年8月30日）

- ・名取川水系河川整備計画【変更】（素案）の提示

名取川水系河川整備計画【変更】（素案）に関する住民意見募集[パブリックコメント]  
（平成24年9月5日～10月4日予定）

○流域内2都市において「名取川整備に関する意見を聴く会」を開催予定

○住民からの意見募集（はがき、インターネット等）

第8回 名取川水系河川整備学識者懇談会（平成24年10月中旬予定）

- ・名取川水系河川整備計画【変更】（原案）の提示（意見の反映内容説明）
- ・事業再評価（名取川直轄河川改修事業）の提示

他省庁・県等関係機関協議

名取川水系河川整備計画【変更】の策定（平成24年10月予定）