

平成27度第1回
大川水系外、伊里前川水系外、
雄勝・牡鹿・女川圏域外及び坂元川水系河川整備学識者懇談会

伊里前川水系外の 現状，課題及び目標について

平成27年7月24日

宮城県土木部河川課



1. 伊里前川水系外の概要

2. 伊里前川水系外の現状及び課題

3. 伊里前川水系外の河川整備の目標

1. 伊里前川水系外の概要

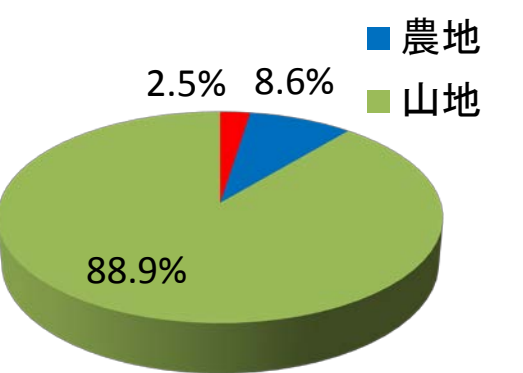
(1) 流域及び河川の概要

- ◆ 伊里前川水系外は，伊里前川水系および志津川圏域からなり，南三陸町全体を占める圏域。
- ◆ 水系および圏域の全体面積は約126km²，総延長は約33km。



- 【凡例】
- : 流域界
 - : 行政界
 - : 河川
 - 【 】 : 市町村名
 - < > : 河川名

土地利用の割合



水系圏域名	河川名	流域面積 (km ²)	幹川流路延長 (km)
伊里前川水系	伊里前川	17.72	7.80
	港川	4.74	2.80
志津川圏域	稲淵川	0.86	0.20
	桜川	9.23	2.19
	新井田川	7.96	2.10
	八幡川	31.60	5.50
	水尻川	19.20	3.40
	折立川	15.00	2.80
	西戸川		1.70
	水戸辺川	16.60	3.12
	長清水川	2.50	1.32



(2) これまでの災害履歴

- ◆ 既往最大の被害が発生した洪水は、昭和41年9月洪水であり、その他洪水は、昭和56年9月、昭和61年8月、昭和63年8月洪水。
- ◆ 近年では、平成21年10月に総雨量210mmを記録し、水戸辺川流域で24戸の床上浸水被害（そのうち、9戸が床上浸水）が発生。

出典：水害統計

【これまでの主な洪水の被害状況】

洪水生起年月日	原因	総雨量 (時間最大雨量) 志津川観測所	被害状況		
			伊里前川水系外		
			伊里前川外		
			浸水面積 (ha)	床上浸水 (戸)	床下浸水 (戸)
昭和41年09月	台風26号	245mm (45mm)	657.0	921	41
昭和56年09月	豪雨+風浪	192mm (26mm)	50.3	20	130
昭和61年08月	台風10号+豪雨	198mm (不明)	18.9	10	382
昭和63年08月	豪雨	41mm (6mm)	11.2	10	120
平成21年10月	台風18号	209.5mm (42mm)	29.4	10	33

(3) 河川改修の履歴

- ◆ これまでの河川改修は、昭和36年から小規模河川改修等事業を実施。
- ◆ 平成4年から平成25年には、伊里前川上流に払川ダムが建設。
- ◆ 平成23年3月に発生した東北地方太平洋沖地震を契機に、津波災害の防止・軽減を図るための河川災害復旧事業が震災直後から実施。

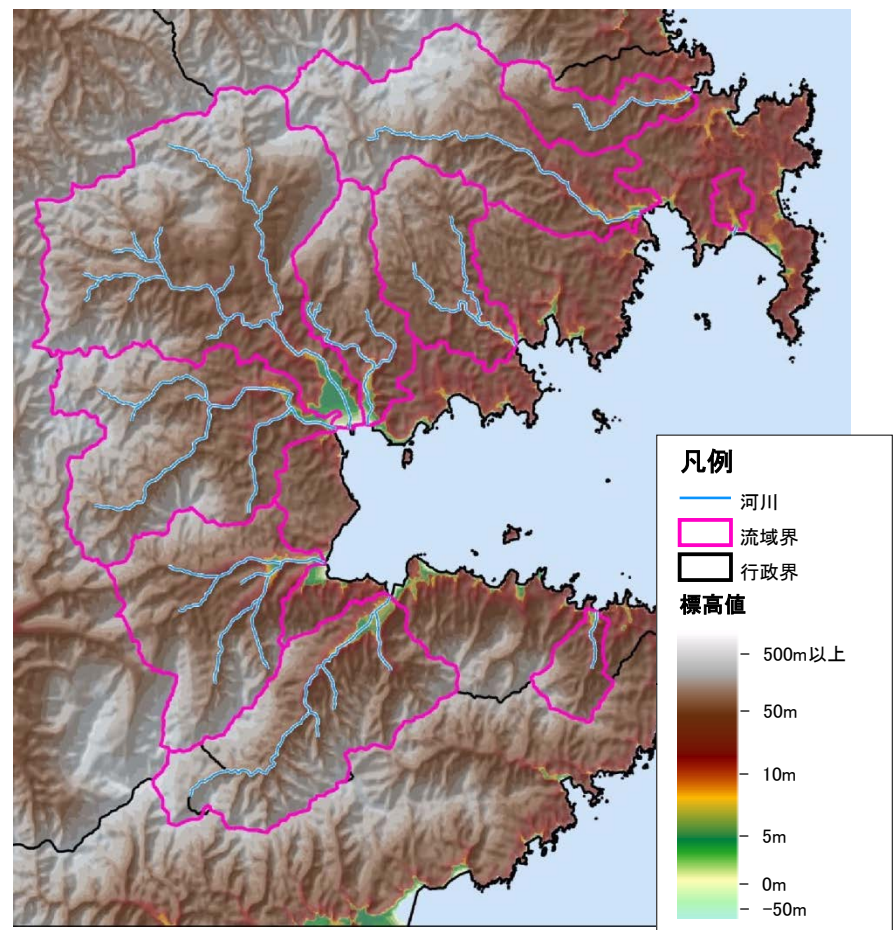
【これまでの河川改修履歴】

年 河川名	昭和															平成									
	36	39	41	44	45	46	47	48	53	55	56	57	58	4	5	6	7	16	17	23	25	27年現在			
伊里前川	災害関連復旧事業		河川局部改良事業					河川局部改良事業					払川ダム建設事業										河川災害復旧事業		
港川																								河川災害復旧事業	
稲淵川																								河川災害復旧事業	
桜川																								河川災害復旧事業	
新井田川	河川局部改良事業							払川ダム建設事業										河川災害復旧事業							
八幡川																								河川災害復旧事業	
水尻川																								河川災害復旧事業	
折立川	小規模河川改修事業							河川局部改良事業					払川ダム建設事業										河川災害復旧事業		
水戸辺川	小規模河川改修事業		小規模河川改修事業							払川ダム建設事業										河川災害復旧事業					
長清水川	河川局部改良事業							地震高潮対策事業					払川ダム建設事業										河川災害復旧事業		

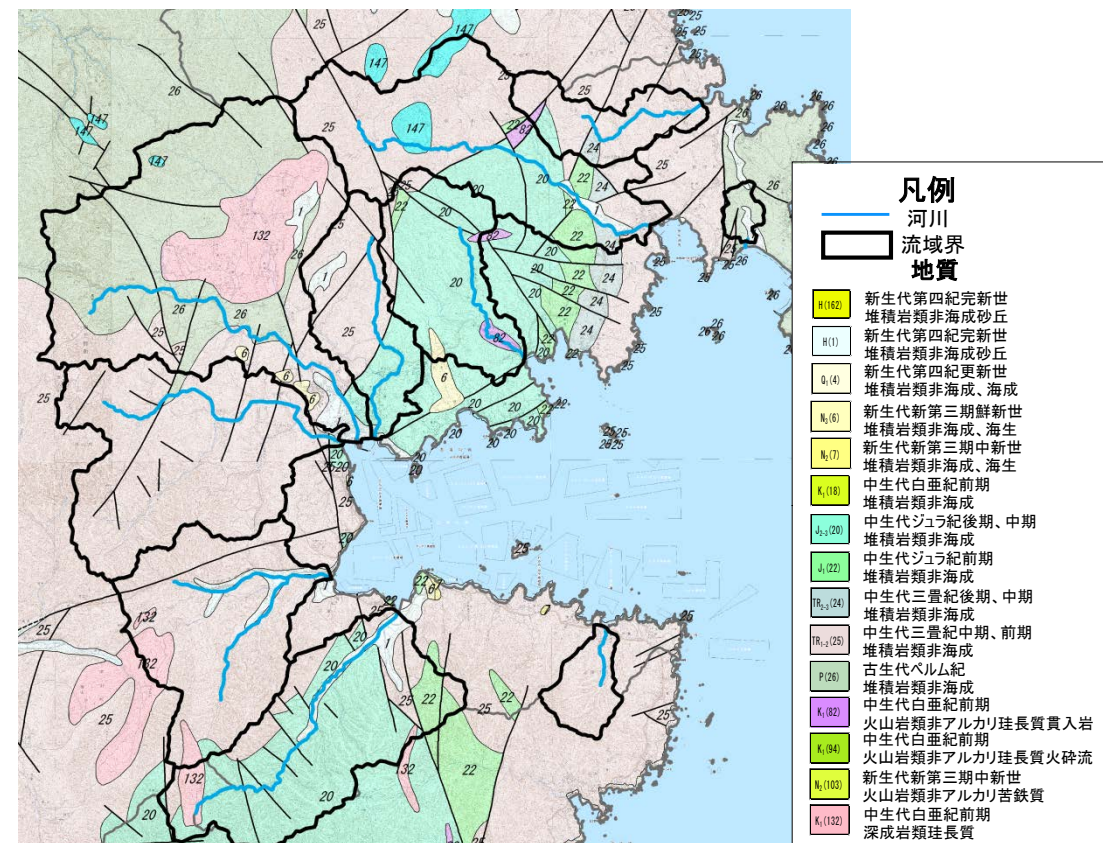
(4) 自然特性(地形・地質)

- ◆ 北上山地南部に位置し、比較的緩やかな山地を形成。
- ◆ 主に古生代，中生代三畳紀に形成された地層から成り，一部中生代，新生代に形成された地層。

【地形図（標高段彩図）】



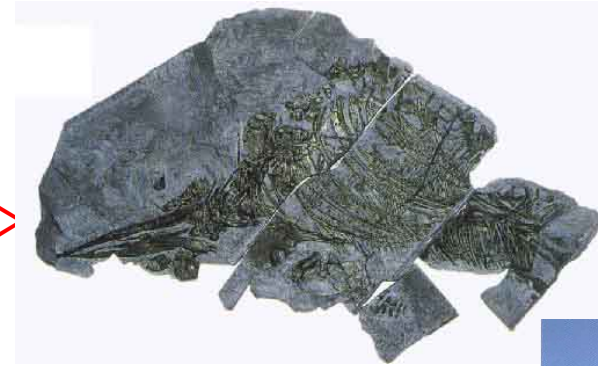
【地質図】



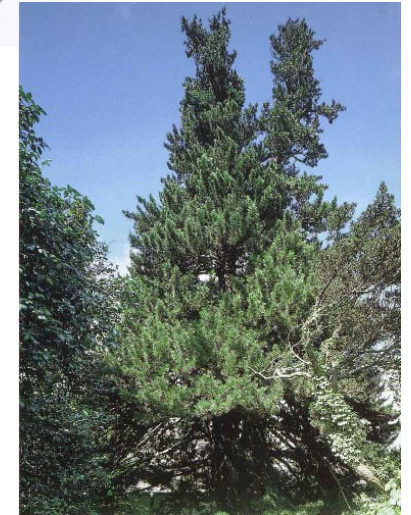
出典：国立研究開発法人 産業技術総合研究所
 (地質調査総合センター) シームレス地質図 (20万分の1) 6

(4) 自然特性(自然環境)

- ◆ 伊里前川および志津川圏域の海岸線は，三陸復興国立公園に位置付け。
- ◆ 伊里前川上流部，桜川および長清水川河口部は，特別保護地区に指定。
- ◆ 天然記念物として，国指定の歌津館崎の魚竜化石，宮城県指定の太郎坊の杉等が選定。



歌津魚竜化石
(国指定)
出典：宮城県HP



太郎坊の杉
(宮城県指定)
出典：宮城県HP

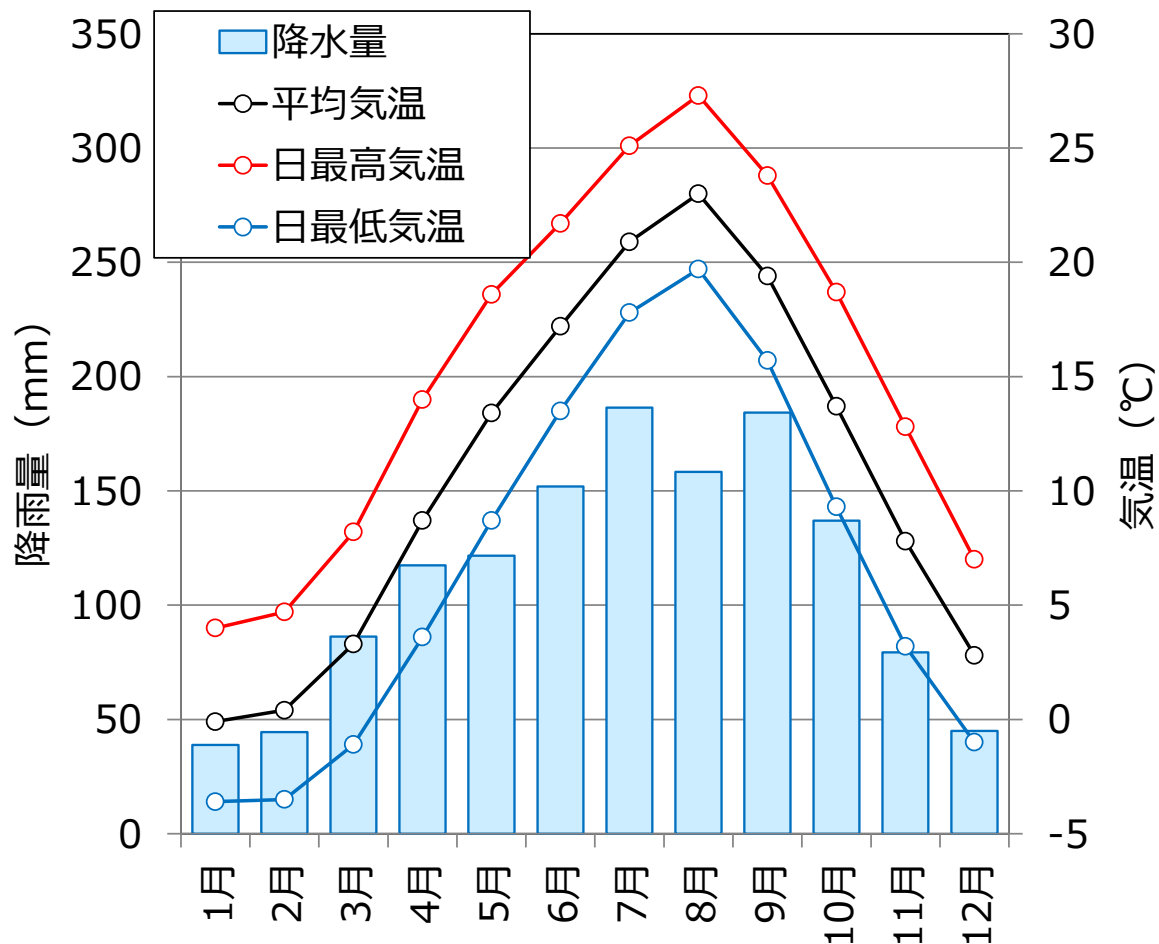
◇ 凡例 ◇			
自然公園	特別保護地区		橙色
	第1種特別地区		紫色
	第2種特別地区		桃色
	第3種特別地区		黄緑色
・ 国立公園 ・ 国定公園 ・ 県立自然公園	海中公園地区		藍色
	普通地域		水色
県自然環境 保全地域	特別地区		赤斜線
	普通地域		赤色
県緑地環境保全地域			緑色

(4) 自然特性(気候・気温)

- ◆ 伊里前川水系外は，典型的な海洋性気候で，夏涼しく冬暖かい。
- ◆ 水系および圏域を代表する志津川観測所において，年降雨量は1,260mm，年平均気温は11.0℃で，比較的温暖な地域。

※年降雨量および年平均気温は過去34年間の値

月別平均気温と降水量【志津川観測所：1981～2014の平均値】



【月平均値】

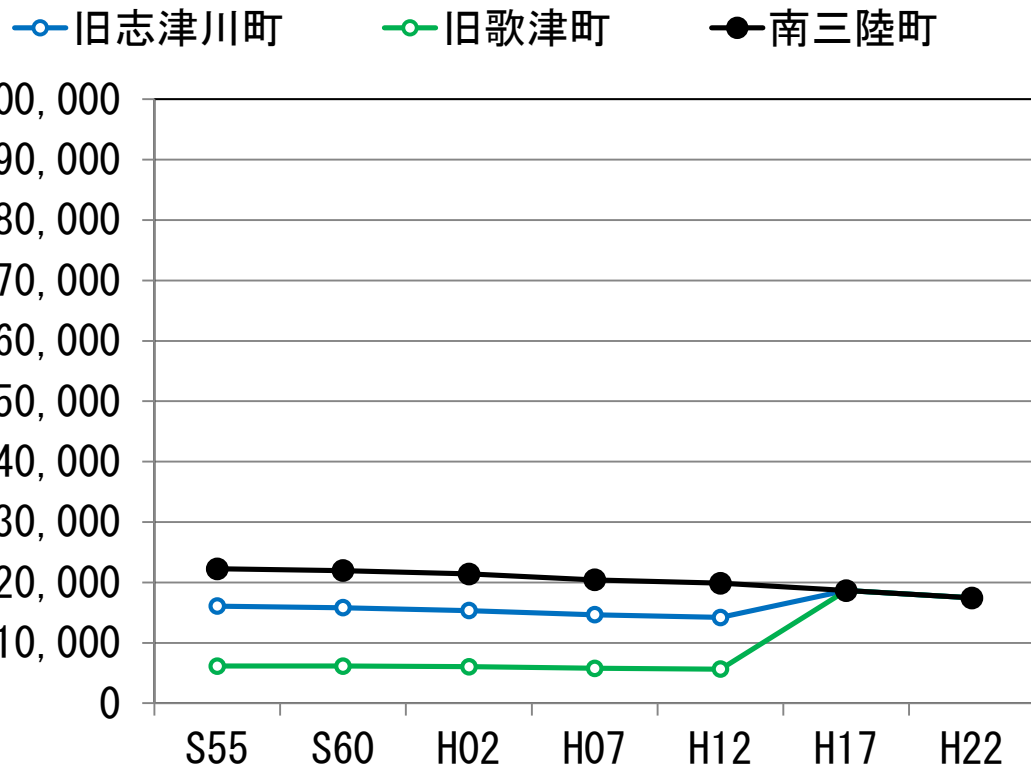
月	志津川			
	降水量	気温		
		平均	日最高	日最低
1	39.0	0.4	5.2	-3.6
2	44.7	0.8	5.9	-3.5
3	81.5	3.6	9.1	-1.1
4	109.6	8.9	14.8	3.5
5	111.9	13.5	19.0	8.6
6	125.8	16.9	21.5	13.3
7	164.3	20.8	25.0	17.7
8	128.9	22.9	27.4	19.7
9	187.3	19.4	23.9	15.8
10	139.8	13.9	19.2	9.3
11	78.2	8.1	13.6	3.3
12	48.5	3.1	8.0	-0.9
計と平均	1259.5	11.0	16.1	6.8

出典：気象庁統計情報（気象庁HP）
志津川気象観測所

(5) 社会特性(人口・産業)

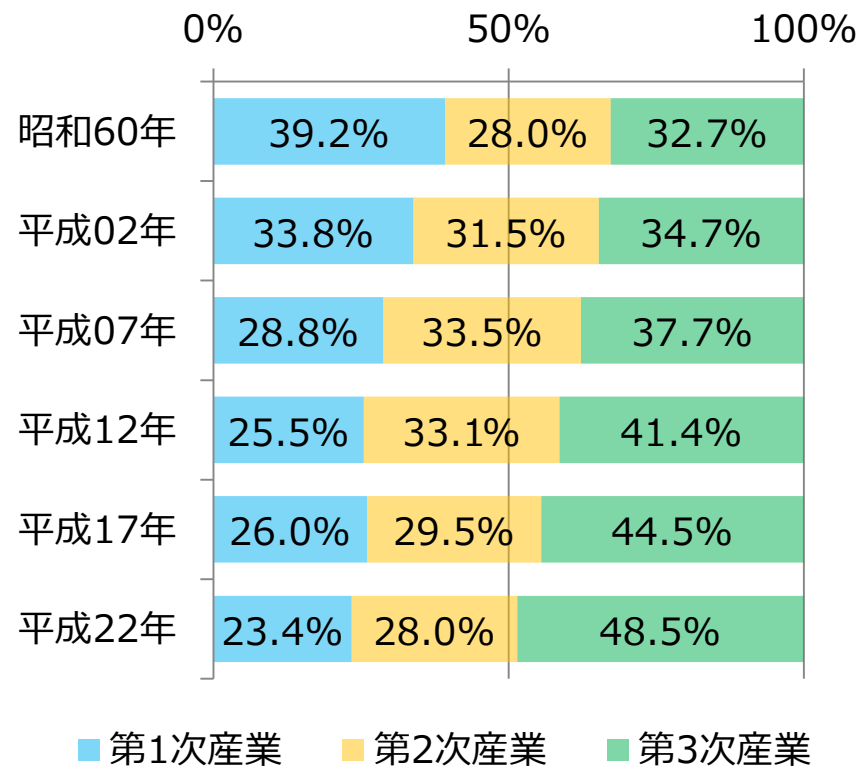
- ◆ 南三陸町の人口は、昭和55年より減少傾向にあり、平成22年時点で1万7千人程度である。
- ◆ 産業別就業者割合は、第1次産業が減少しており、平成22年時点では24%程度、第3次産業は増加し、平成22年時点において49%。

【南三陸町】の人口の推移



※志津川町と歌津町が平成17年10月に合併

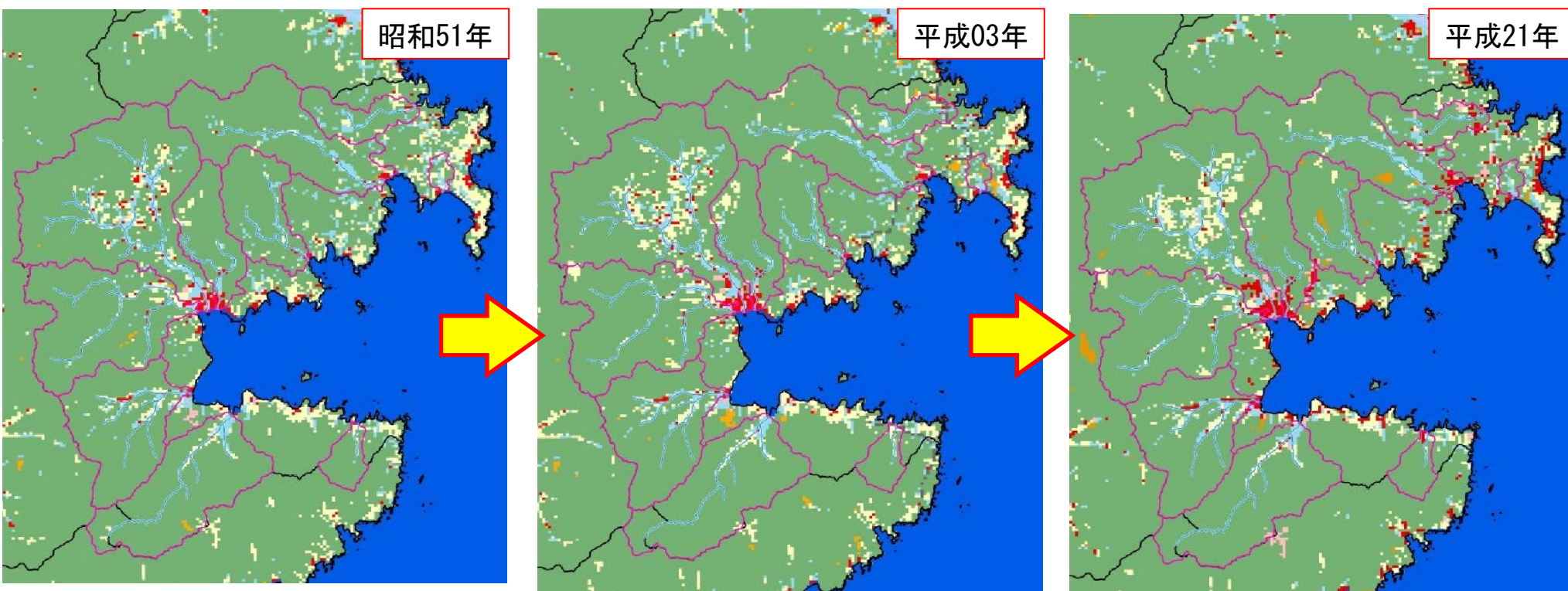
【南三陸町の人口割合の推移】



- ◆ 対象河川流域の土地利用は、山林が90%以上を占めており、河口部の平地部に宅地が密集。
- ◆ 旧歌津町（伊里前川河口部）、旧志津川町（新井田川、八幡川、水尻川河口部）では、平成3年から平成21年にかけて市街地が拡大。

凡例	
	河川
	流域界
	行政界
土地利用種	
	田んぼ
	畑, その他農用地
	森林
	荒地
	建物用地
	幹線交通用地
	その他用地
	河川および湖沼
	海水域

流域内土地利用の変遷



- ◆ 公園・レジャー施設として、「平成の森」等があり，豊かな自然林に囲まれた総合運動施設として，宿泊施設やイベントに利用。
- ◆ 史跡として，宮城県指定の田東山経塚群があり，田東山山頂にある平安時代末期の経塚群。
- ◆ 文化財は，県指定無形民俗文化財の入谷の祭と打囃子（うちはやし）があり，享和元年（1801）の頃から本吉郡志津川町入谷地区の八幡神社の祭礼で行われる祭り行事。



平成の森
出典：平成の森HP



田東山経塚群
出典：宮城県HP



入谷の祭と打囃子
出典：南三陸VIRTUAL MUSEUM

2. 伊里前川水系外の現状及び課題

治水の現状

- ◆ 昭和50年代から、小規模河川改修事業、局部改良事業等を実施。
- ◆ 平成21年10月洪水（台風18号）では、7月8日に204.5mm/日の降雨があり、統計開始（昭和51年）以来最大の記録。
南三陸町の21世帯（53人）へ避難勧告。
水戸辺川、水尻川、折立川支川の西戸川において、河岸崩壊等の被害が発生。



御所橋上流



樋ノ口川合流点上流

水戸辺川水系水戸辺川（南三陸町戸倉地内）

水尻川水系水尻川（南三陸町志津川地内）



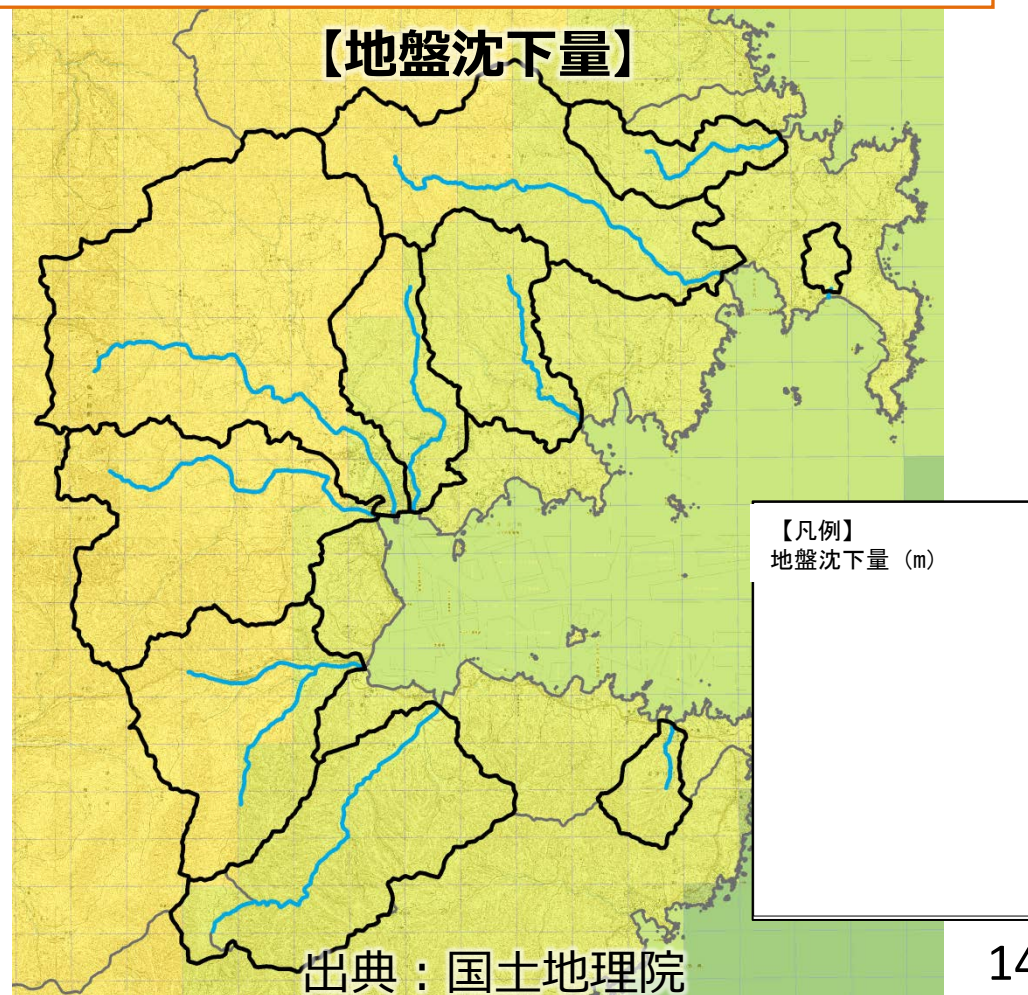
袖山橋上流

【伊里前川（昭和56年9月洪水）】

【水戸辺川（平成21年10月洪水）】

治水の現状

- ◆ 平成23年3月11日に発生した東日本大震災において、各河川の河口部市街地は津波により壊滅的な被害。
- ◆ また、最大M9.0の地震によって0.4~0.8m程度の広域地盤沈下発生。



(1) 治水の現状と課題(3)

治水の課題

◆ 近年において洪水被害が発生していることと、現況流下能力が整備達成率の約20%のため、早期に治水安全度の向上が必要。

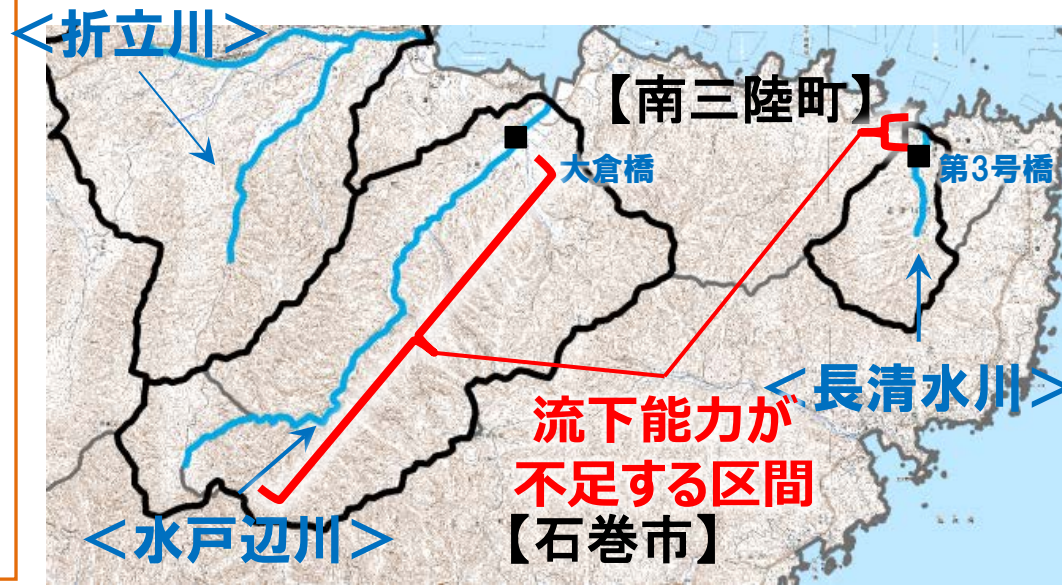
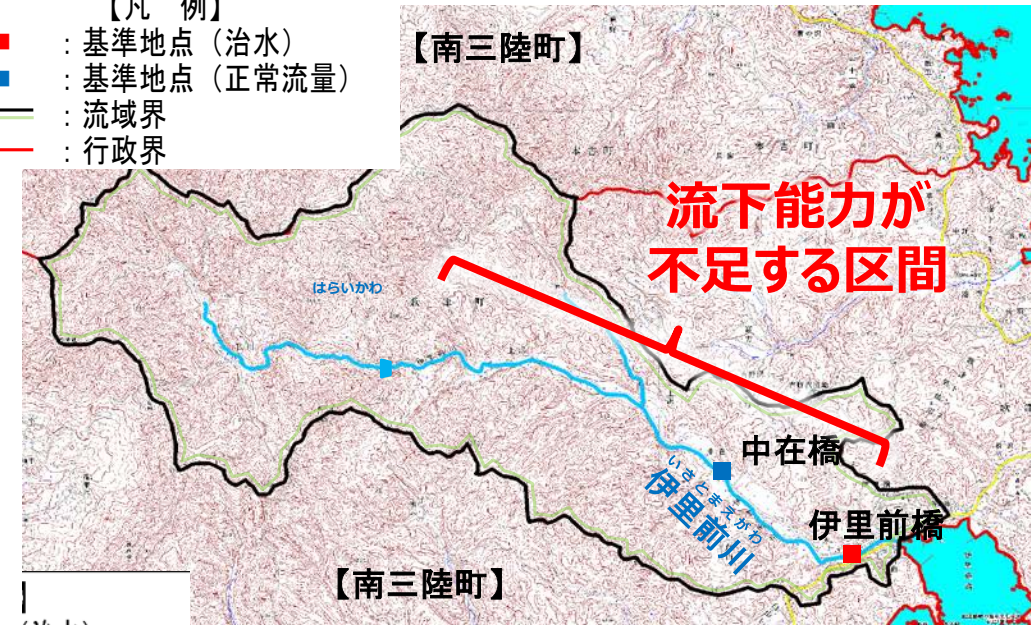
【流下能力が不足する区間】

- 伊里前川：伊里前橋上流
- 水戸辺川：大倉橋上流
- 長清水川：第3号橋下流
- 港川，稲淵川，桜川，新井田川，八幡川，水尻川，折立川：概ね全区間

◆ 東北地方太平洋沖地震による広域地盤沈下が発生し、河口部を中心に治水安全度が低下していることから内水対策が必要。

【凡例】

- : 基準地点 (治水)
- : 基準地点 (正常流量)
- : 流域界
- : 行政界



(2) 利水の現状と課題(1)

利水の現状

- ◆ 河川からの主な取水は、農地へのかんがい用水であり、27施設で約66haへ引水。
- ◆ 伊里前川では上水道取水。

【取水施設一覧】

水系・圏域名	河川名	施設数				受益面積 (ha)
		農業取水	上水道	工業用水	雑用水	
志津川圏域	港川	7				4.51
	稲淵川					
伊里前川	伊里前川	5	1			16.30
志津川圏域	桜川					
	新井田川	1				0.80
	八幡川	8			1	21.80
		2				7.00
	水尻川	2				3.68
	折立川	1				2.00
	水戸辺川	1				10.00
長清水川						
合計		27	1	0	1	66.09



出典：農業用水施設台帳 宮城県

利水の現状

- ◆ 近年の渇水記録は，昭和60年8月，昭和62年5月，平成6年8月，平成9年5月等があり，時間給水実施。
- ◆ 平成9年5月は，農業用水の不足のため，田植えの遅れ。
- ◆ 南三陸町内の水道水の水源は，地下水に依存。
- ◆ 河川流況観測は，3箇所（伊里前川：2箇所，八幡川：1箇所）で実施。
- ◆ 常時流量（平水流量）は，安定した流況となっており，年平均流量と同規模。

利水の課題

- ◆ 取水施設が多いため，低水管理（水位観測，取水管理等），水質管理の継続実施が必要。
- ◆ 農業用水の用排水系統をはじめ，水利用の実態把握に努め，農業用水の安定的な供給が必要。
- ◆ 渇水被害が発生した際には，流水の清潔の保持や動植物の保護等が必要。南三陸町と連携を図り，上水，農業用水の効率的な運用が必要。

環境の現状

- ◆ 流域人口の殆どが河口部に集中し、流域の大半が山地であることから、良好な自然環境となっている。
- ◆ 重要種は、以下の動植物が生息・生育している。
 - 魚類 : ニホンウナギ, ドジョウ, カジカ, ウツセミカジカ (回遊型), カンキョウカジカ, ルリヨシノボリ
 - 植物 : ノダイオウ, セヌズモドキ, タコノアシ, サナギイチゴ, カラフトニンジン, テイネニガクサ, アワコガネギク
 - 昆虫類 : ヒメサナエ, キバナガミズギワゴミムシ, マダラケシミズギワゴミムシ, コガムシ, ガムシ, エゾアカヤマアリ



環境省 : EN (絶滅危惧 I B類)
宮城県 : NT (準絶滅危惧)
【ニホンウナギ】



環境省 : EN (絶滅危惧 I B類)
宮城県 : VU (絶滅危惧 II類)
【ウツセミカジカ(回遊型)】



出典 : アリハンドブック (文一総合出版、2009年)

環境省 : VU (絶滅危惧 II類)
【エゾアカヤマアリ】



環境省 : NT (準絶滅危惧)
【タコノアシ】



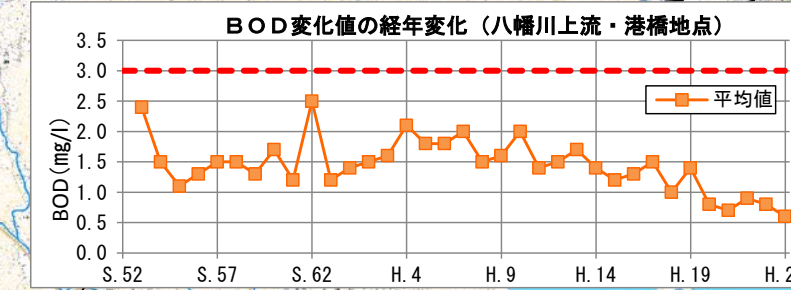
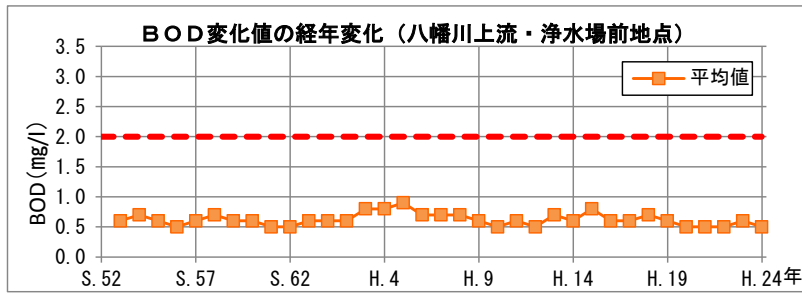
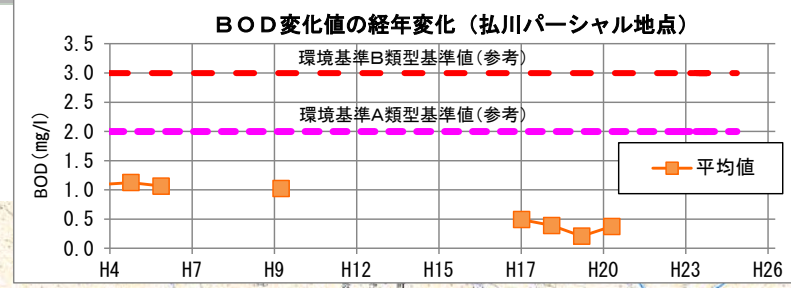
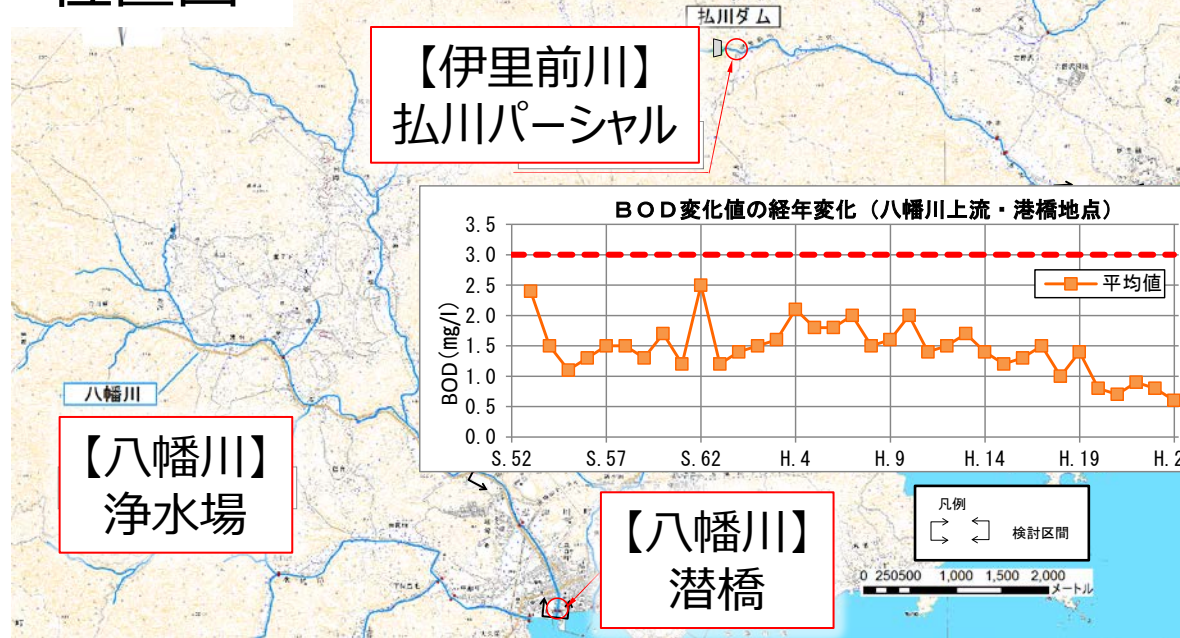
環境省 : NT (準絶滅危惧)
【アワコガネギク】

(4) 環境の現状と課題(2)

環境の現状

- ◆ 水質観測は、3箇所で行われている（伊里前川：1箇所，八幡川：2箇所）。
- ◆ 観測された水質は、BOD基準（A類型：2mg/l，B類型：3mg/l）を概ね満足しており，良好な水質が保たれている。

採水箇所位置図



環境の課題

- ◆ 洪水時の流下障害や河川管理施設の巡視や点検に支障が生じる草木については，動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した維持管理が必要
- ◆ 震災前後での動植物の生息・生育・繁殖環境の変化について，必要に応じてモニタリング調査を実施し，保全対策を検討

維持管理等の現状

- ◆ 日時管理としては、河川巡視・パトロール、管理用通路の整備及び河川内の除草（1回/年）、樹木の伐採を実施。
- ◆ 草木の繁茂や堆積土砂の影響により、流下能力への影響が生じる恐れ。
- ◆ 地域住民、河川愛護団体等により、清掃活動を実施。
- ◆ 水害を防止または軽減するために、水防資材備蓄や水防団体との水防訓練・情報伝達訓練、重要水防箇所の巡視・点検を実施。

維持管理等の課題

- ◆ 河川管理施設が所用の機能を発揮できるよう適切に管理。
- ◆ 河川管理者と地域住民や河川に関わる団体、その他行政（市・町）等、多様なパートナーシップにより協働で、河川の維持管理に努めることが必要。
- ◆ 防災情報（水位、雨量、ハザードマップ）等、きめ細かい災害情報の提供が必要。
- ◆ 水防活動を実施する人員を確保しつつ、水防対応力の向上が必要。

3. 伊里前川水系外の河川整備の目標

整備計画の対象河川及び区間

- ◆ 対象河川は、伊里前川水系(伊里前川)、志津川圏域(港川、稲淵川、桜川、新井田川、八幡川、水尻川、折立川、西戸川、水戸辺川、長清水川)の11河川
- ◆ 県管理区間を対象。

整備計画の対象期間

- ◆ 河川整備計画の対象期間は計画策定から概ね30年程度。

河川整備計画の基本的な考え方

- 【治水】・貴重な生命・財産を守るため、洪水や津波・高潮災害発生防止又は軽減に寄与する河川整備
- 【利水】・かんがい用水の安定供給
- 【環境】・多様な動植物が生育・生息・繁殖する河川環境の保全



治水の目標

- ◆ 10～50年に一度発生する洪水に対する被害の発生を防止。
- ◆ 津波・高潮からの被害発生を防止, 軽減を図る堤防を整備。
- ◆ 洪水等の発生時の被害を最小に抑えるため, 河川情報の収集と提供, 危機管理体制並びに地域の水防活動等の体制の強化。

環境の目標

- ◆ 河川の特性を十分に把握し, 魚類等の移動に配慮した河川縦横断の連続性を確保し, 良好な動植物の生息・生育・繁殖環境を保全。
また, 陸域と水域の連続性を確保。
- ◆ 良好な水質の保全, 河川景観や河川とふれあえる場の維持・形成等にも考慮しながら河川環境の保全。

利水の目標

- ◆ 流水の正常な機能を維持するために必要な流量については10年に一度程度の渇水時においても対応可能な流量の確保に向けて, 流況データの蓄積を行いながら, 流水の清潔の保持や動植物の保全。
- ◆ 合理的な水利用並びに河川環境の保全を図りながら, 流水の正常な機能の維持。

維持管理の目標

- ◆ 河道, 堤防などの河川管理施設が本来の機能を発揮できるよう適正な維持管理や機能保持
- ◆ 堆積土砂撤去, 支障木伐採については, 河積阻害率20%以下となるよう適切に実施し, 治水安全度を保持。



復興加速実感年
創造的復興へ
ステップ・アップ!



宮城県公式キャラクター「むすび丸」

宮城県土木部

新生宮城の発展に向けて

**復興加速
復興実感**

宮城県土木部

がんばるっちゃ!

**復興へ
頑張ろう!
みやぎ**



むすび丸