

名取川水系河川整備基本方針の変更について

- ・ 前回(第150回)の主な意見に対する補足事項

令和7年6月16日

国土交通省 水管理・国土保全局

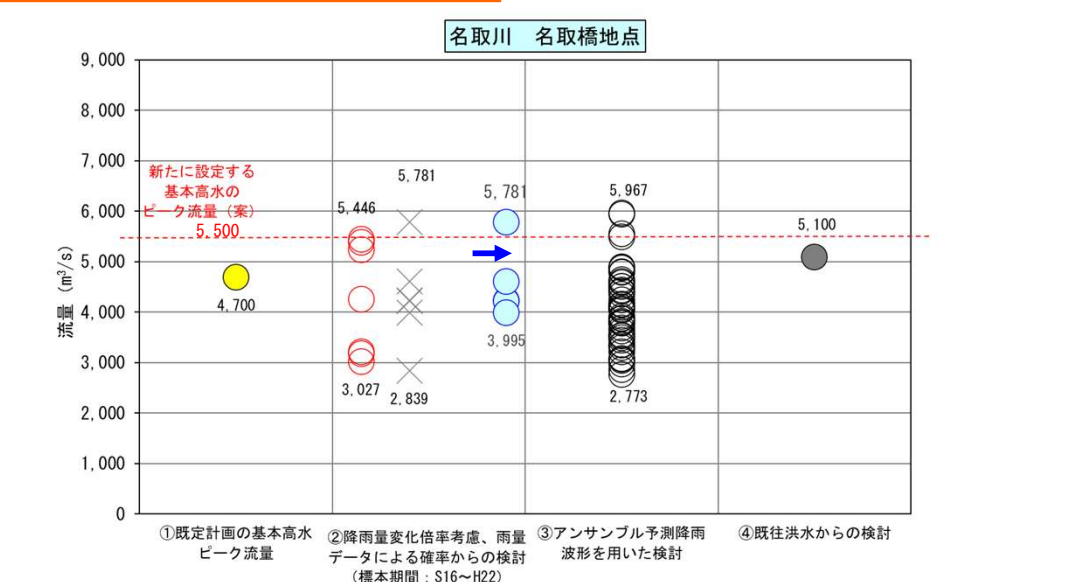
＜河川整備基本方針の変更に関する審議の流れ＞

①基本高水のピーク流量の検討	【P. 2～P. 8】
・ 基本高水のピーク流量の妥当性確認	
②河川環境・河川利用についての検討	【P. 9～P. 16】
・ 生物種と生息場の経年変化	
・ 治水と環境の両立を目指した掘削	
・ 生態系ネットワークの形成	
・ 東北地方太平洋沖地震以降の河口部の環境変化	
③総合的な土砂管理	【P. 17～P. 18】
・ 河道の土砂堆積状況のモニタリング	
・ 河道やダム掘削土の有効活用	

① 基本高水のピーク流量の検討

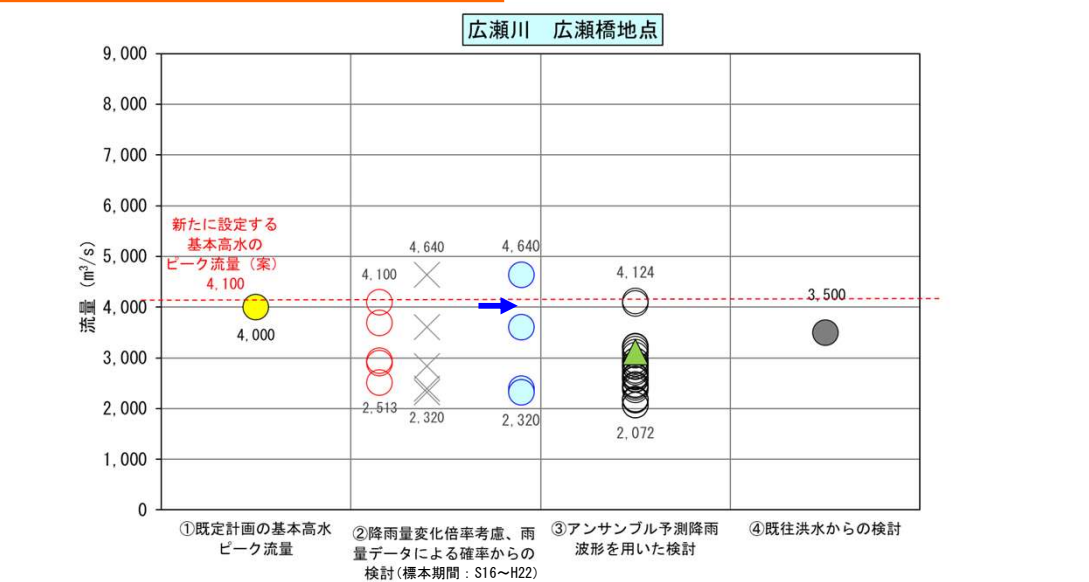
- 基本高水のピーク流量の設定案は、基準地点名取橋において5,500m³/s、基準地点広瀬橋において4,100m³/sとしており、現行の基本高水のピーク流量に比べて、広瀬橋での伸び率が小さくなっている。
- そのため、基本高水のピーク流量の妥当性について、①比流量、②降雨波形の棄却、③現行方針の基本高水のピーク流量の3つの観点から確認した。
- また、参考として、年平均降水量と極端現象の降雨量（平均年最大12時間雨量）の比較や、名取橋上流域と広瀬橋上流域の気候変動による降雨量の増加傾向の比較も行った。

基本高水の設定に係る総合的判断



- 【凡例】
- ② 雨量データによる確率からの検討：降雨量変化倍率（2℃上昇時の降雨量の変化倍率1.1倍）を考慮した検討
 - ×：短時間・小流域において著しい引伸ばしとなっている洪水
 - ：棄却された洪水（×）のうち、アンサンブル予測降雨波形の時空間分布から見て生起し難いとは言えないと判断された洪水
 - ※名取川と広瀬川では流域面積・流域形状・降雨特性から同様の流域特性を持つことから広瀬川の決定洪水についても参考波形とした
 - ③ アンサンブル予測降雨波形を用いた検討：対象降雨の降雨量（315.4mm/12h）の±30%に含まれる洪水を抽出
 - ：気候変動予測モデルによる現在気候（1980～2010年）及び将来気候（2℃上昇）のアンサンブル降雨波形
 - ▲：過去の実績降雨（対象降雨波形群）には含まれていない降雨パターン
 - ④ 既往洪水からの検討：M43.8洪水の推定流量

基本高水の設定に係る総合的判断



- 【凡例】
- ② 雨量データによる確率からの検討：降雨量変化倍率（2℃上昇時の降雨量の変化倍率1.1倍）を考慮した検討
 - ×：短時間・小流域において著しい引伸ばしとなっている洪水
 - ：棄却された洪水（×）のうち、アンサンブル予測降雨波形の時空間分布から見て生起し難いとは言えないと判断された洪水
 - ③ アンサンブル予測降雨波形を用いた検討：対象降雨の降雨量（319.9mm/12h）の±30%に含まれる洪水を抽出
 - ：気候変動予測モデルによる現在気候（1980～2010年）及び将来気候（2℃上昇）のアンサンブル降雨波形
 - ▲：過去の実績降雨（対象降雨波形群）には含まれていない降雨パターン
 - ④ 既往洪水からの検討：M43.8洪水の推定流量

- 広瀬橋地点の基本高水のピーク流量の妥当性について、比流量（基本高水のピーク流量と流域面積の比）の観点から分析した。
- 名取橋上流域の面積は444.35km²、広瀬橋上流域の面積は301.42km²と、名取橋上流域の方が1.47倍大きいことから、比流量は名取橋地点が12.38m³/s/km²、広瀬橋地点が13.60m³/s/km²と若干広瀬橋の方が大きい結果となっている。
- 基本高水のピーク流量は必ずしも上流域面積に比例して大きくなる（比流量が一定となる）とは限らないが、名取橋地点と広瀬橋地点では、計画対象の降雨量がほぼ等しい（名取橋地点：315.4mm/12h、広瀬橋地点：319.9mm/12h）ことに加え、洪水到達時間もほぼ同じとなっていること、上流域の地形や地質の状況も大きな違いがないことから、基本高水のピーク流量と上流域面積は概ね比例する（比流量は同程度となる）と考えて差し支えなく、基本高水のピーク流量は妥当であると考えられる。

名取橋地点と広瀬橋地点における比流量の比較

【比流量】（基本高水のピーク流量/上流域面積）

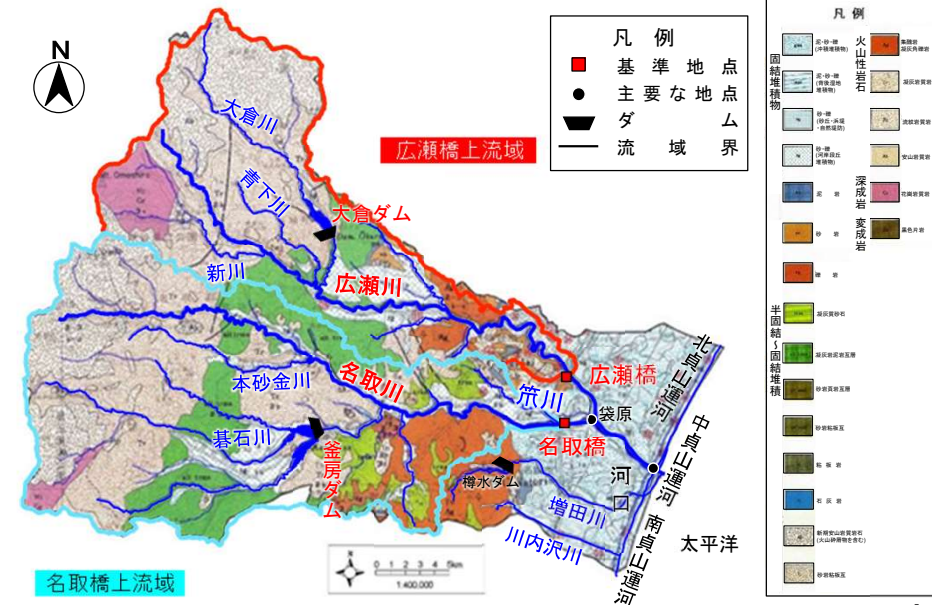
名取橋地点：5,500m³/s ÷ 444.35km² = 12.38 m³/s/km²

広瀬橋地点：4,100m³/s ÷ 301.42km² = 13.60 m³/s/km²

名取橋地点と広瀬橋地点における洪水到達時間の比較

No	洪水名	名取橋地点				広瀬橋地点			
		流量 ピーク時 雨量 (mm)	Kinematic wave法	角屋式 平均有効 降雨強度re (mm/h)	算定結果 (h)	流量 ピーク時 雨量 (mm)	Kinematic wave法	角屋式 平均有効 降雨強度re (mm/h)	算定結果 (h)
1	昭和16年7月23日	1.10	30	3.7	10	0.91	30	3.8	9
2	昭和19年9月12日	9.10	5	21.0	6	9.10	5	21.0	5
3	昭和22年9月15日	3.27	6	9.5	7	1.90	7	9.5	7
4	昭和23年9月16日	1.76	10	11.2	7	2.06	10	14.6	6
5	昭和25年8月4日	7.73	7	15.9	6	0.03	(19)	11.0	(6)
6	昭和33年9月18日	0.84	13	8.0	8	1.62	11	10.4	7
7	昭和57年9月13日	0.46	12	8.0	8	0.05	(32)	3.5	(10)
8	平成元年8月7日	11.83	7	13.3	7	6.24	8	12.4	6
9	平成6年9月30日	0.98	18	9.4	7	0.19	36	25.7	4
10	平成14年7月11日	11.92	4	15.6	6	11.36	4	13.1	6
11	平成24年6月20日	0.98	19	6.6	8	6.33	9	10.4	7
12	平成27年9月11日	6.51	5	10.9	7	6.22	5	13.4	6
13	令和元年10月13日	12.71	9	16.8	6	19.18	6	16.4	6
	最大値		30	-	10		36	-	9
	最小値		4	-	6		4	-	4
	平均値		11.2	-	7.2		11.9	-	6.3

洪水到達時間は両基準地点で変わらない



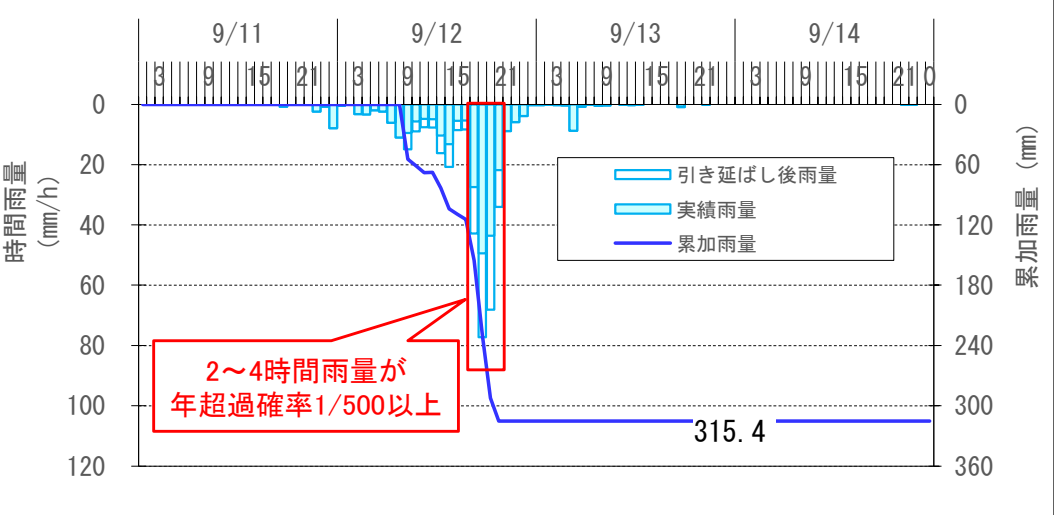
名取橋上流域と広瀬橋上流域の地形・地質状況

- 広瀬橋地点の基本高水のピーク流量の妥当性について、降雨波形の棄却の観点から分析した。
- 棄却される降雨波形のうち、基本高水のピーク流量案を上回るピーク流量となる名取橋地点の昭和19年9月12日波形と、広瀬橋地点の昭和22年9月15日波形については、3時間雨量が年超過確率1/500以上となっていることから棄却されている。
- 両降雨波形について、3時間雨量以外の短時間雨量を確認したところ、名取橋地点の昭和19年9月12日波形では2時間～4時間、広瀬橋地点の昭和22年9月15日波形では1～3時間と、複数の短時間降雨で年超過確率1/500以上となっていることを確認した。
- 以上のことから、名取橋地点の昭和19年9月12日波形と、広瀬橋地点の昭和22年9月15日波形は、ともに短時間降雨が卓越する降雨波形であることから棄却は妥当であり、両地点の基本高水のピーク流量についても妥当であると考えられる。

名取橋地点での各降雨波形の短時間降雨

洪水名	ピーク流量 (m ³ /s)	引き伸ばし後雨量(1.1倍前)						
		短時間雨量						12時間
		1時間	2時間	3時間	4時間	5時間	...	
昭和16年7月23日	4,228	45.8	74.2	103.6	126.7	159.4	...	286.7
昭和19年9月12日	5,781	70.3	132.2	171.2	202.2	209.8	...	286.7
昭和19年10月8日	4,216	51.6	96.3	132.7	163.7	193.2	...	286.7
昭和22年9月15日	5,446	77.5	117.1	151.5	169.7	196.0	...	286.7
昭和23年9月16日	3,027	68.7	106.1	134.1	167.9	190.4	...	286.7
昭和25年8月4日	5,388	82.2	117.2	160.5	174.2	184.7	...	286.7
昭和33年9月18日	3,962	64.2	97.0	119.1	161.9	194.6	...	286.7
昭和61年8月5日	3,183	32.9	65.0	94.1	119.0	141.5	...	286.7
平成元年8月7日	3,995	45.5	82.3	122.2	153.5	191.2	...	286.7
平成6年9月22日	2,839	51.5	83.9	119.9	158.9	194.0	...	286.7
平成6年9月30日	3,213	39.0	73.4	108.4	131.4	150.2	...	286.7
平成14年7月11日	5,235	68.3	116.3	153.9	177.7	194.0	...	286.7
平成24年6月20日	4,609	49.5	93.5	121.9	162.6	196.3	...	286.7
令和元年10月13日	4,261	40.7	81.0	121.5	152.7	179.8	...	286.7
1/500雨量		79.3	127.3	166.4	195.3	220.6	...	344.4

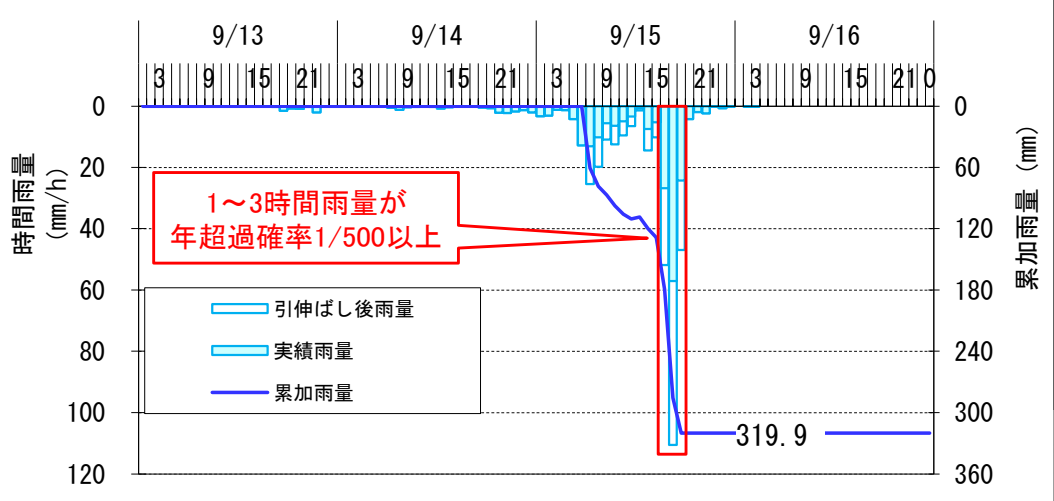
名取橋地点 昭和19年9月12日波形 引き伸ばし後雨量(1.1倍後)



広瀬橋地点での各降雨波形の短時間降雨

洪水名	ピーク流量 (m ³ /s)	引き伸ばし後雨量(1.1倍前)						
		短時間雨量						12時間
		1時間	2時間	3時間	4時間	5時間	...	
昭和19年9月12日	4,100	67.3	120.9	154.5	161.7	168.5	...	290.8
昭和22年9月15日	4,640	100.5	147.6	190.4	199.6	212.7	...	290.8
昭和23年9月16日	2,389	79.7	115.4	155.4	191.1	213.6	...	290.8
昭和25年8月4日	3,687	65.0	113.4	150.5	171.6	187.4	...	290.8
昭和33年9月18日	2,902	69.6	105.1	126.0	164.4	200.0	...	290.8
昭和61年8月5日	2,230	36.0	67.2	97.8	121.2	144.7	...	290.8
平成元年8月7日	2,952	55.0	98.6	134.1	177.7	207.5	...	290.8
平成6年9月30日	2,513	48.4	70.0	108.2	138.2	154.7	...	290.8
平成27年9月11日	3,612	62.6	114.8	147.2	169.5	181.2	...	290.8
令和元年10月13日	2,837	43.8	85.2	124.2	158.5	188.9	...	290.8
1/500雨量		84.1	136.8	181.1	212.7	238.2	...	350.9

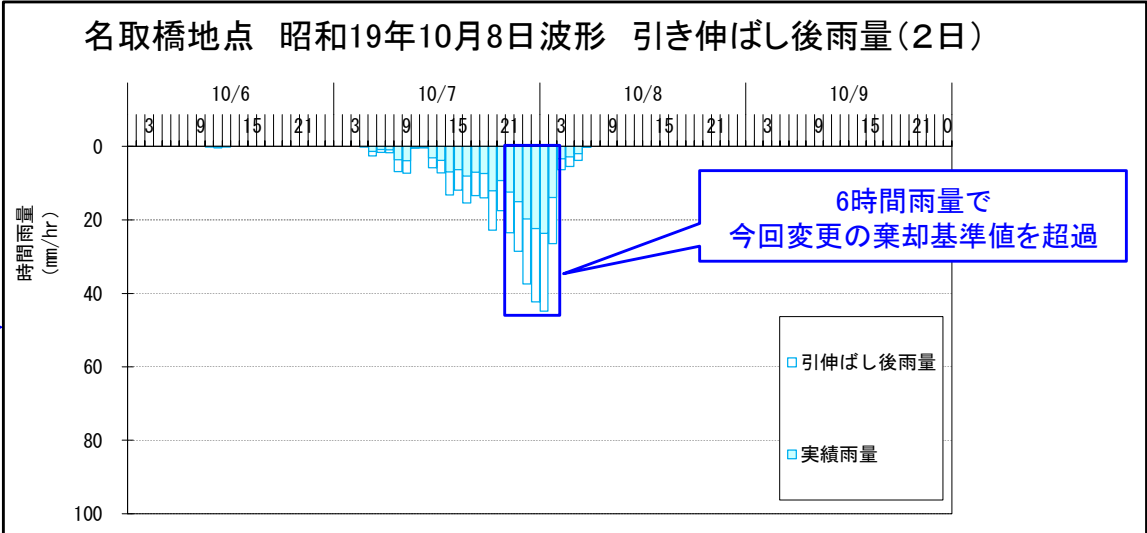
広瀬橋地点 昭和22年9月15日波形 引き伸ばし後雨量(1.1倍後)



- 広瀬橋地点の基本高水のピーク流量の妥当性について、現行の基本高水のピーク流量の観点から分析した。
- 現行の基本高水のピーク流量は、名取橋、広瀬橋ともに2日雨量での主要洪水の引き伸ばし降雨波形の流出計算値の最大値で設定。
- これらの引き伸ばし降雨波形について、今回の変更案と同様に小流域あるいは短時間の降雨が著しい引伸ばし（年超過確率1/500以上）となっているかを確認したところ、名取橋地点の昭和19年10月8日波形、広瀬橋地点の昭和22年9月15日波形と昭和23年9月16日波形は棄却相当になり、これらの波形を棄却した場合、名取橋地点は4,500m³/s、広瀬橋地点は3,400m³/sがピーク流量の最大値となることを確認した。
- 以上のことから、現行の基本高水に対して、仮に今回の変更案と同様の棄却基準を適用していたとすれば、基本高水のピーク流量は、名取橋地点で4,500m³/sから5,500m³/s（1.22倍）、広瀬橋地点で3,400m³/sから4,100m³/s（1.21倍）となり、基本高水のピーク流量の伸び率は同程度となることから、基本高水のピーク流量は妥当であると考えられる。

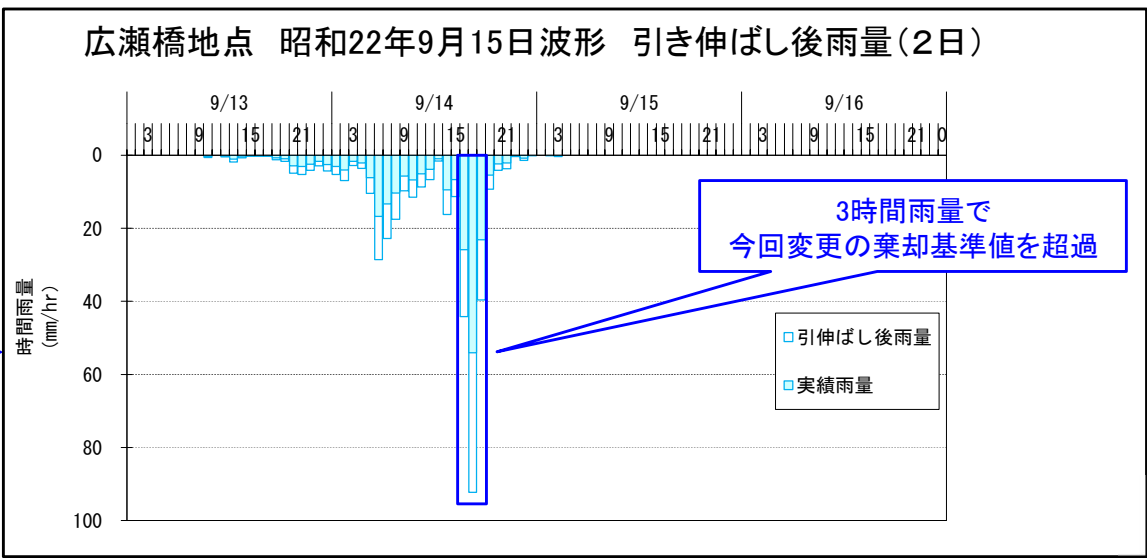
名取橋地点・現行方針の設定（計画対象降雨量：362.8mm/2d）

洪水名	実績降雨 (mm/2d)	計算ピーク流量 (m ³ /s)	棄却	
			小流域	短時間
昭和16年7月23日	276.1	2,400		
昭和19年9月12日	272.7	4,500 (棄却適用後の最大値)		
昭和19年10月8日	191.6	4,700 (現行方針での最大値)		×
昭和22年9月15日	241.5	4,500 (棄却適用後の最大値)		
昭和23年9月16日	195.0	3,700		
昭和25年8月4日	362.2	3,600		



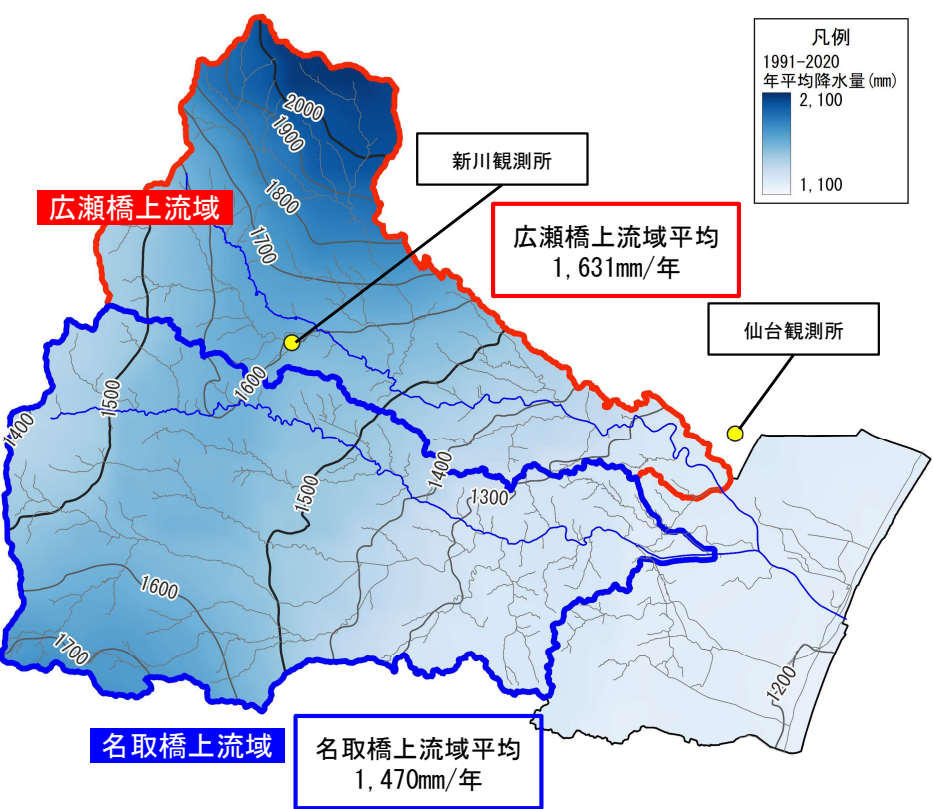
広瀬橋地点・現行方針の設定（計画対象降雨量：388.4mm/2d）

洪水名	実績降雨 (mm/2d)	計算ピーク流量 (m ³ /s)	棄却	
			小流域	短時間
昭和16年7月23日	216.1	2,000		
昭和19年9月12日	379.3	3,400 (棄却適用後の最大値)		
昭和22年9月15日	227.5	4,000 (現行方針での最大値)		×
昭和23年9月16日	211.0	3,300	×	
昭和25年 8月4日	377.4	2,400		



- 広瀬橋地点上流域は名取橋地点上流域と比較して、年平均降水量は1.1倍程度大きくなっている。
- 一方で、極端現象である大雨の降雨量の分析として、広瀬橋地点上流域は名取橋地点上流域での平均年最大12時間雨量を比較したところ、両者にほぼ差は無い状況であることを確認した。
- 以上のことから、極端現象である計画対象の降雨量は、名取橋地点（315.4mm/12h）と広瀬橋地点（319.9mm/12h）でほぼ等しいことは妥当であると考えられる。

【年平均降水量の比較】



名取川流域 年平均総降水量図（1991年～2020年 平均値）
出典：国土数値情報 平年値（気候）メッシュ

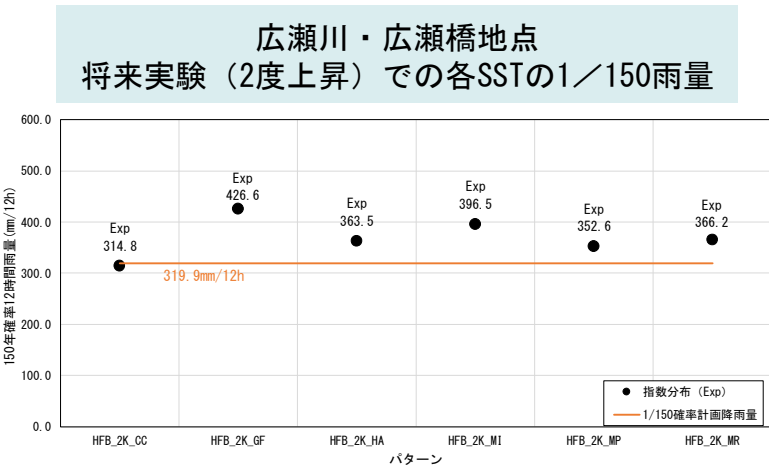
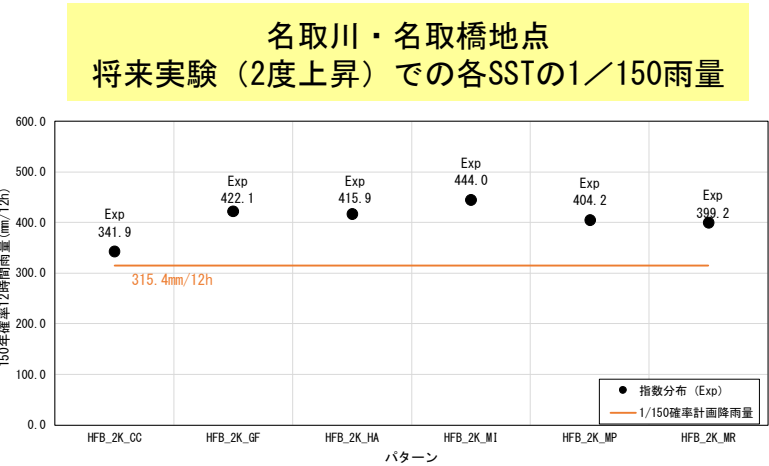
年平均降水量は、
広瀬橋地点上流域の方が
1.1倍程度大きい

【極端現象の降雨量（平均年最大12時間雨量）の比較】

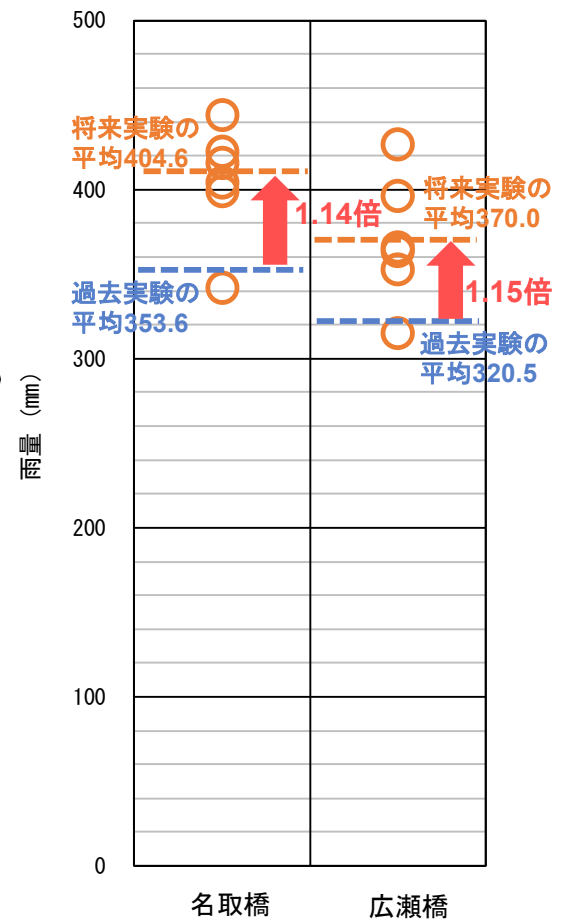
名取橋		広瀬橋	
洪水名	12時間雨量	洪水名	12時間雨量
1941/7/23	173.9	1976/8/6	91.1
1942/9/19	67.3	1977/9/20	89.6
1943/10/2	123.7	1978/6/27	48.4
1944/9/12	201.6	1979/10/19	81.4
1945/10/4	54.1	1980/8/30	70.8
1946/7/30	50.4	1981/8/23	96.5
1947/9/15	154.3	1982/9/13	135.1
1948/9/16	161.5	1983/7/5	43.6
1949/6/19	41.6	1984/9/3	67.1
1950/8/3	231.6	1985/7/1	86.7
1951/9/9	35.6	1986/8/5	218.2
1952/9/28	55.6	1987/6/20	59.6
1953/9/24	46.3	1988/8/12	88.7
1954/6/6	73.8	1989/8/7	158.0
1955/5/28	52.2	1990/11/30	116.5
1956/8/27	65.7	1991/9/19	102.6
1957/7/8	99.7	1992/7/1	60.0
1958/9/18	146.9	1993/8/27	133.5
1959/9/24	104.5	1994/9/22	168.1
1960/10/8	63.4	1995/6/15	57.4
1961/6/27	56.8	1996/9/22	88.0
1962/7/14	77.2	1997/6/29	77.2
1963/7/11	47.9	1998/9/16	119.5
1964/8/24	125.0	1999/10/28	131.7
1965/5/27	70.9	2000/7/7	95.8
1966/9/25	108.5	2001/9/10	72.8
1967/10/28	95.5	2002/7/10	143.5
1968/8/20	47.9	2003/7/26	45.0
1969/8/23	69.7	2004/10/9	64.9
1970/11/19	89.2	2005/8/26	122.5
1971/8/31	93.3	2006/12/27	128.4
1972/9/17	45.4	2007/7/15	97.0
1973/9/23	53.4	2008/5/20	70.7
1974/9/25	116.6	2009/10/8	91.9
1975/11/15	82.3	2010/12/22	103.3
平均		平均	94.4

平均年最大12時間雨量は、
名取橋・広瀬橋地点上流域双方で
ほぼ差が無い

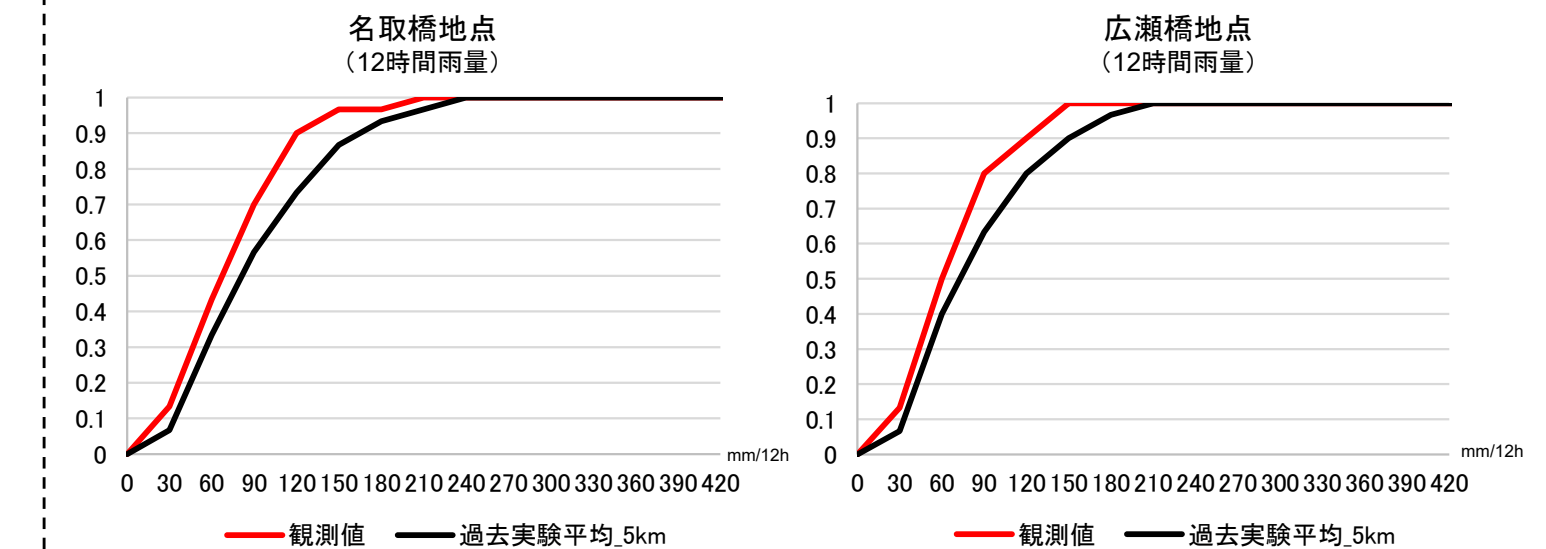
- 名取橋上流域と広瀬橋上流域の気候変動による降雨量の増加傾向について、アンサンブル予測降雨波形を活用して分析した。
- 分布図を見ると、名取橋地点・広瀬橋地点上流域ともに、観測値に比べてアンサンブル予測降雨波形の方が大きい傾向にあることから、過去実験及び将来実験の1/150雨量値は参考程度となるが、過去実験と将来実験の1/150雨量の平均値を比較したところ、名取橋上流域では1.14倍、広瀬橋上流域では1.15倍となっており、気候変動による降雨量の増加傾向に大きな差は出ていないことを確認した。



将来実験と過去実験の
1/150雨量の比較



【参考】累積相対度数分布図による観測値とアンサンブル予測降雨波形（過去実験）の比較



※観測地 : 年最大流域平均雨量(1981年～2010年)
過去実験_5km : SI-CAT(30年×12アンサンブル)から、無作為に値を選択するリサンプリングを行い、30年×1000通りの年最大流域平均雨量の標本を作成したうえで、平均を算出

※確率モデルは指数分布でプロット

②河川環境・河川利用についての検討

- 河川環境情報図を見える化した「河川環境管理シート」をもとに、地形や環境などの経年変化を踏まえ、区間ごとに重要な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出の方針を明確化する。
- 事業計画の検討においては、事業計画の検討、事業の実施、効果を把握しつつ、目標に照らして順応的な管理・監視を行う。

<名取川河口部（-0.6k～2k付近）>

- 【現状】**
- 河口部は、汽水の環境となっており、水際のヨシ等の水生植物帯にはオオヨシキリが生息・繁殖し、干潟にはエドハゼが生息・繁殖している。
 - 河口部左岸の井土浦は、シオクグ等の海浜植物帯の生育する塩沼湿地が広がっており、干潟はハマシギなど渡り鳥の中継地・越冬地となっている。

- 【目標】**
- 河口部では、オオヨシキリが生息・繁殖する水生植物帯、エドハゼが生息・繁殖する干潟環境の保全・創出を図る。
 - 河口部左岸の井土浦では、シオクグ等の海浜植物帯が生育する塩沼湿地、ハマシギなど渡り鳥の中継地・越冬地となっている干潟環境を保全する。

<広瀬川>

- 【現状】**
- 広瀬川1.0～3.0k付近の砂礫河原は、イカルチドリの生息・繁殖環境となっている。
 - 1.0～3.0k付近には瀬・淵が連続し、アユ、ギバチが生息・繁殖している。

- 【目標】**
- アユ、ギバチが生息・繁殖する瀬・淵、イカルチドリが生息・繁殖する砂礫河原の保全・創出を図る。

<名取川下流部①（2k～5k付近）河床勾配1/2,800>

- 【現状】**
- 2.0k～5.0k付近のヨシ等の水生植物帯は、オオヨシキリの生息・繁殖環境となっている。

- 【目標】**
- オオヨシキリが生息・繁殖する水生植物帯の保全・創出を図る。

<策川>

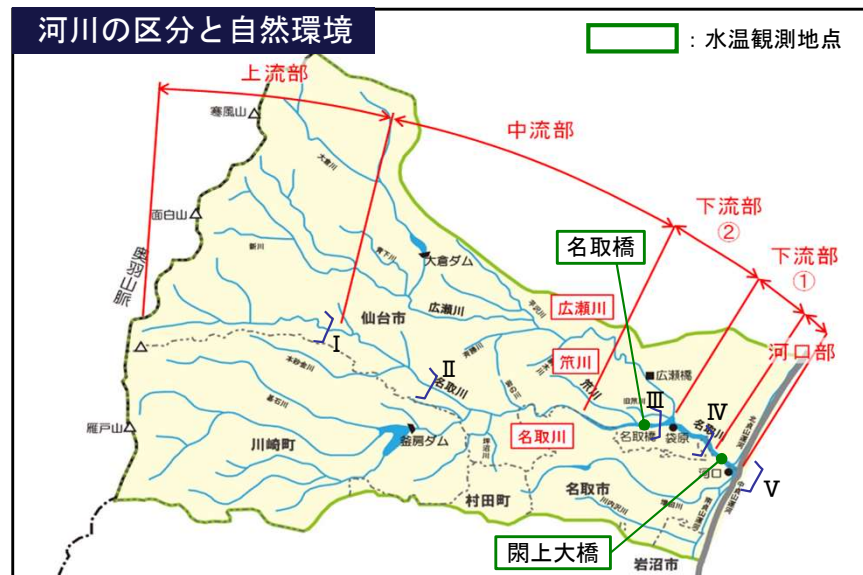
- 【現状】**
- 2.0k付近に瀬が存在し、ウグイが生息している。

- 【目標】**
- ウグイ等の生息・繁殖する瀬の保全を図る。

<名取川下流部②（5k～12k付近）河床勾配1/200～450>

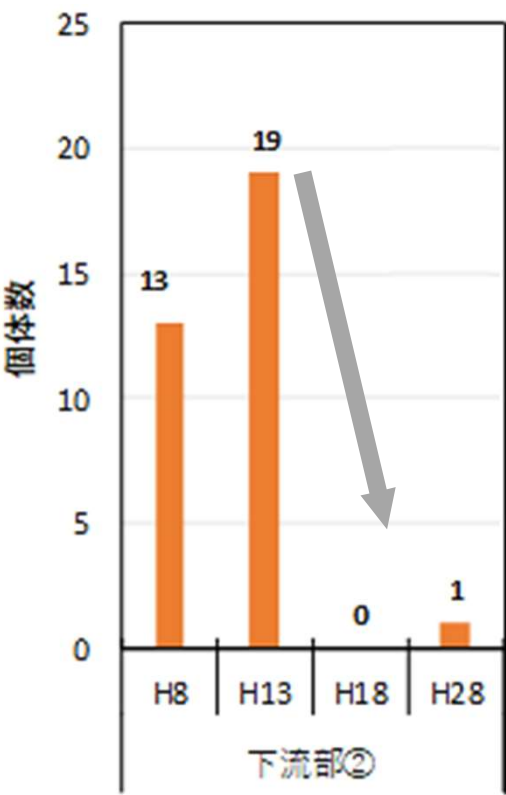
- 【現状】**
- 5.0k～12.0k付近に点在する砂礫河原は、イカルチドリの生息・繁殖環境となっている。
 - 6.0～12.0k付近には瀬・淵が連続し、アユが生息・繁殖している。

- 【目標】**
- アユが生息・繁殖する瀬・淵、イカルチドリが生息・繁殖する砂礫河原の保全・創出を図る。



- イカルチドリの個体数はH18 以降激減。自然裸地はH22年に最小でその後増加。
- イカルチドリが生息・繁殖する砂礫河原の保全・創出を図り、河川的作用による生息場の変化等をモニタリングし、順応的な対応を行う。

イカルチドリの個体数

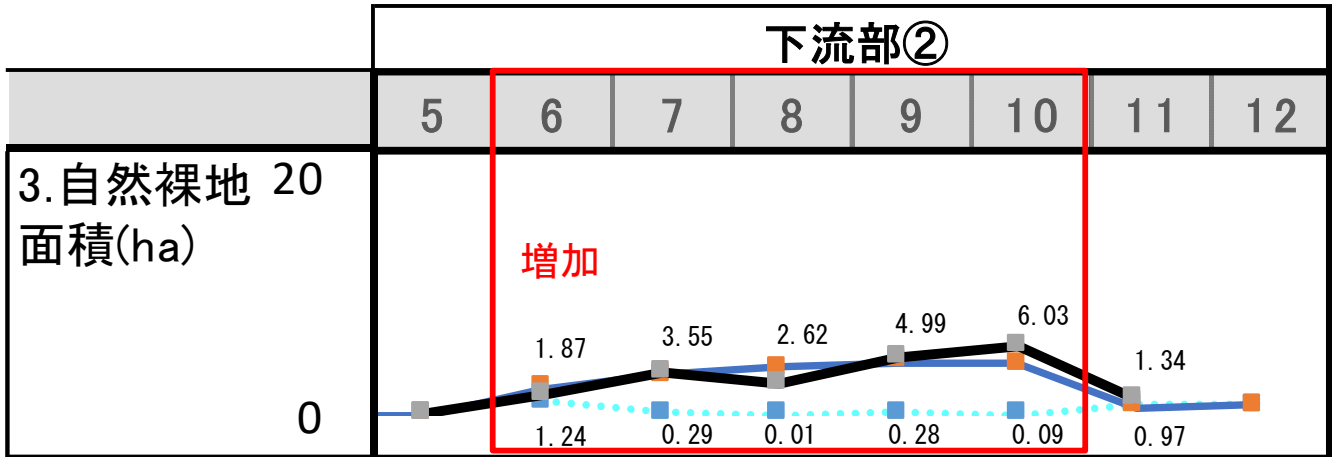


調査地点：8地点

(5.0k, 6.0k, 7.0k, 8.0k, 9.0k, 10.0k, 11.0k, 12.0k)

※ 河川水辺の国勢調査（鳥類：H8、H13、H18、H28）を整理。

自然裸地面積



増加

..... H22(参考)
— H27
— R2

□ : H22年に比べ、R2年に面積増加の見られる区間

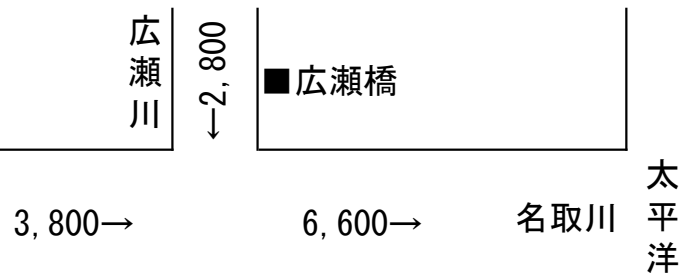
※ 河川環境管理シート「経年変化シート」より、直近10年間の変化を整理。



- 河道掘削に際しては、同一河川内の良好な河川環境を有する区間の河道断面を参考に、魚類等の生息・生育・繁殖環境の保全・創出を図るため、一律で画一的河道形状を避けるなどの工夫を行う。
- 掘削箇所や既存の良好な河川環境を有する箇所も含め、河川的作用による変化等をモニタリングし、順応的な対応を行う。

名取川水系の流量配分図

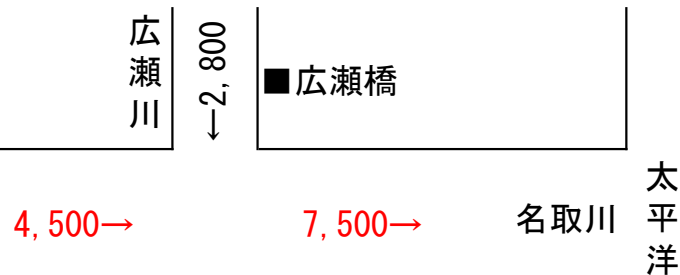
【現行】



■：基準地点
●：主要な地点
(単位：m³/s)

名取川
■ 広瀬橋
● 袋原
● 河口

【変更(案)】

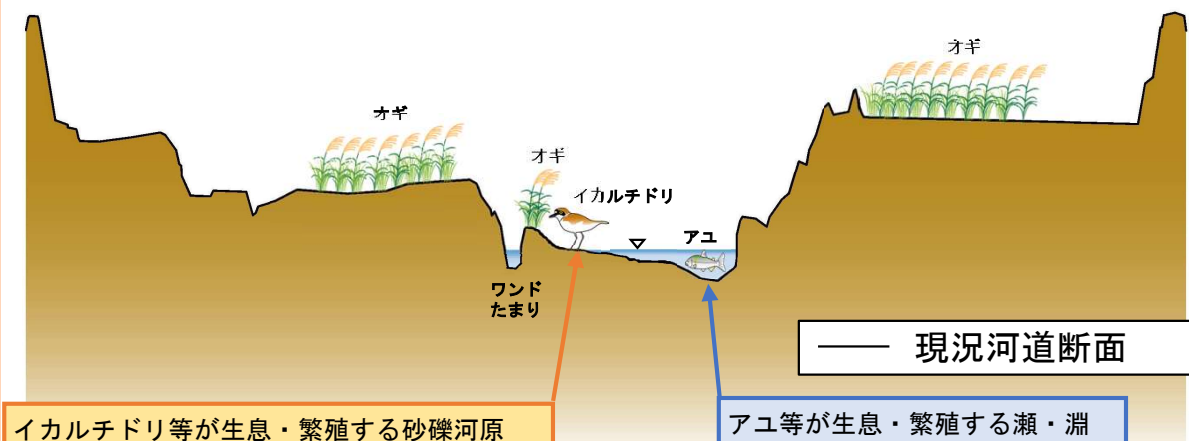


■：基準地点
●：主要な地点
(単位：m³/s)

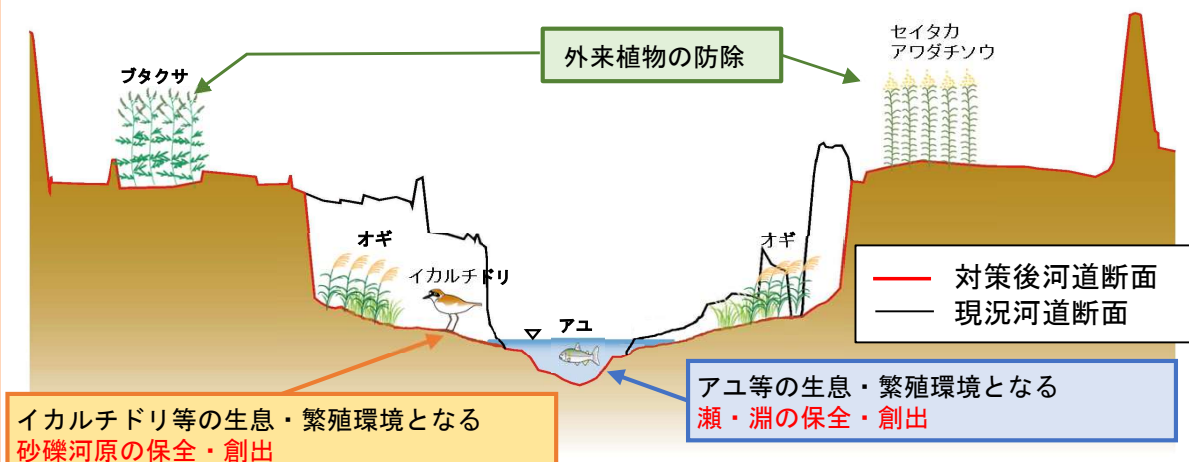
名取川
■ 広瀬橋
● 袋原
● 河口

※流量増加分は、河道掘削及び事前放流・ダム操作の見直しで対応

名取川における良好な環境を有する区間 (名取川下流部②：7.4k付近)



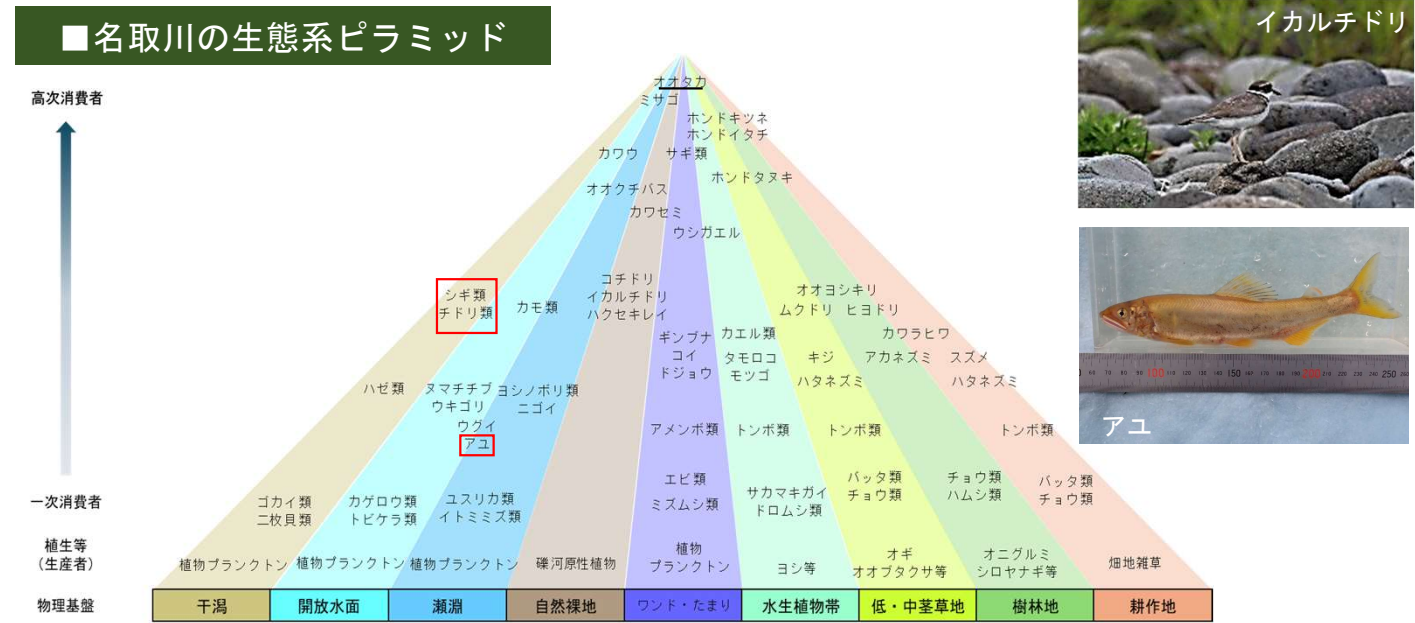
掘削箇所による環境の保全・創出の概念図 (名取川下流部②：5.4k付近)



【掘削方法の工夫】

- 河道掘削にあたっては、目標とする河道内の生態系に応じて、良好な環境を有する区間の形状や冠水頻度等を参考とし、平水位に限らず掘削深や形状を工夫するとともに、河川が有している自然の復元力も利用する。
- 外来種の防除を行うとともに、掘削深さを工夫し冠水頻度を高めることで、掘削後の外来種の繁茂を抑制する。

- 名取川水系では、支川広瀬川で市民団体による河川との触れ合い活動や、環境保全活動が行われており、今後地域住民が主体となった生態系ネットワーク形成に関する活動が期待される。
- 名取川水系では、市民に親しまれている「アユ」などの回遊魚や河口を含む仙台湾には豊かな生物相を育む干潟や藻場が存在し、これらの場にシギ・チドリ類やガン・カモ類等の渡り鳥が飛来するなど、オオタカを頂点とした生態系が形成されている。
- シギ・チドリ類等の渡り鳥の中継地や越冬地となる干潟や砂礫河原など生態系ネットワークの形成にも寄与する良好な河川環境の保全・創出を図るほか、まちづくりと連携した地域経済の活性化やにぎわいを創出する。



■地域住民が主体となった環境保全、まちづくり等の取組み

環境美化活動（水・環境ネット東北）

広瀬川サケ祭り（広瀬川の清流を守る会）

まちづくりと連携した地域経済の活性化の検討（藤塚地区かわまちづくり協議会）

※生物多様性の観点から重要な湿地を保全することを目的に環境省が指定した、生物の生息地として規模の大きな湿地や希少種が生息する湿地

東北地方太平洋沖地震以降 河口部の環境変化

- 東北地方太平洋沖地震による広域的な地盤沈下や津波の影響で河口部の砂州や砂浜が流失するなど大きな変化が生じたため、砂州の復元や海岸堤防整備の際の海浜植生との連続性確保などに取り組んできた。河川堤防については元の位置に復旧している。
- 東北地方太平洋沖地震以降、環境が大きく変化している。引き続きモニタリングにより、河口部の環境変化の把握に努める。

平成21年10月18日（地震前）



平成23年3月12日（地震・津波被災後）



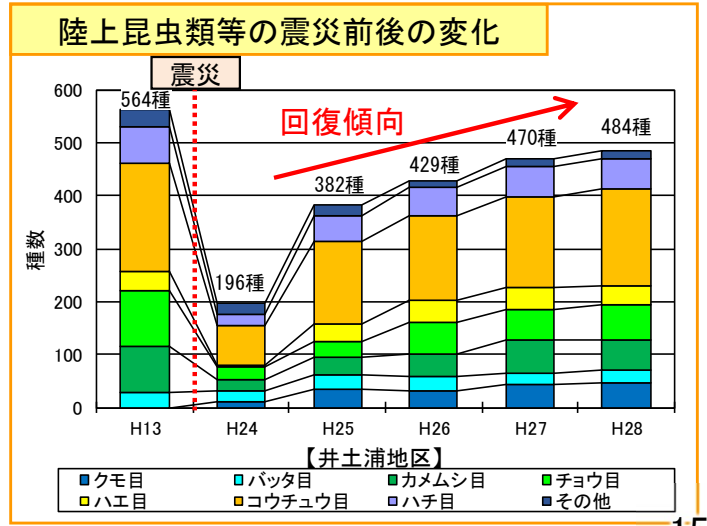
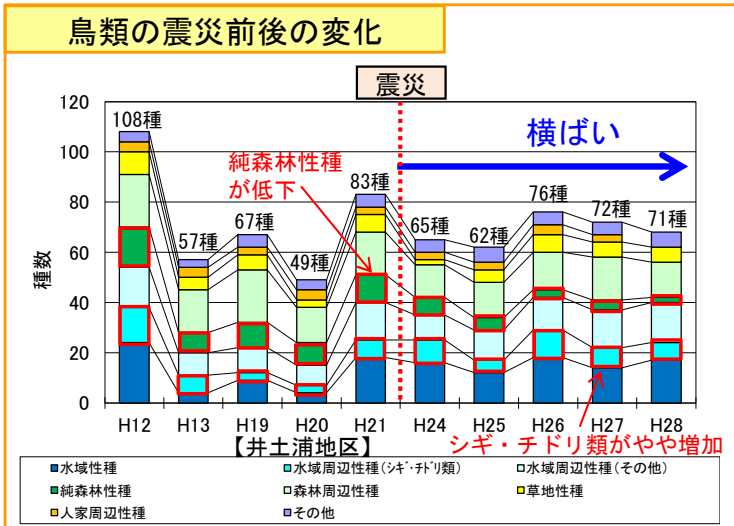
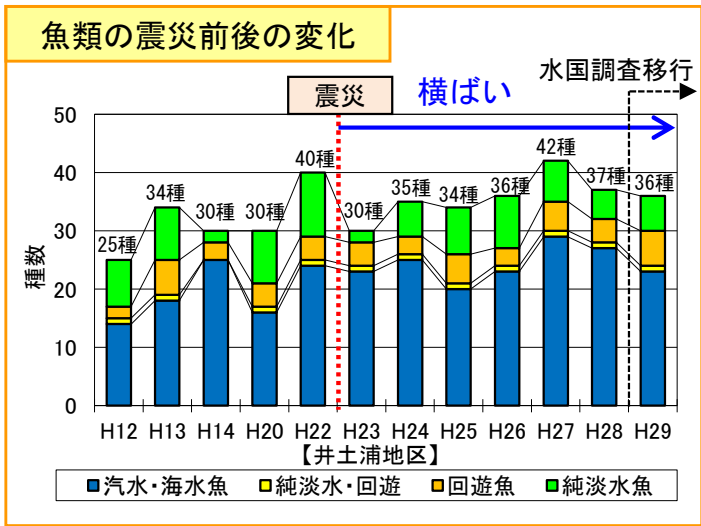
平成29年12月7日（河川堤防復旧完了）



令和6年9月2日（現在）



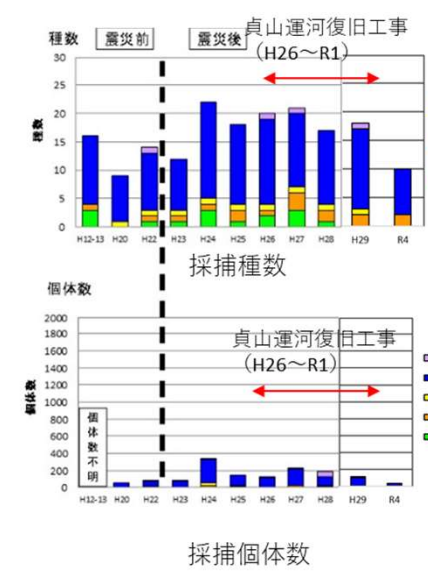
- 魚類、鳥類は、震災後に減少したが、その後回復傾向が見られ、震災前と比較しても概ね横ばい状態となっている。
- 鳥類は、東谷地が湿地から干潟環境に変化したこと等により、干潟に依存するシギ・チドリ類の種数が震災前に比べてやや増えている。また、クロマツ植林の減少により純森林性種の種数が震災後に低下し、回復が見られていない。
- 陸上昆虫類等は、震災後に減少したが、回復傾向となり、震災前の確認種数に近づいている。なお、東谷地（湿地）で生息が確認されていたヒヌマイトンボは確認されていない。



- 貞山運河では震災前から魚類の採捕個体数が少ない傾向が継続している。淡水の影響が強いと考えられる運河の北側を中心に、震災前から純淡水魚が継続的に採捕されている。
- 貞山運河が震災により被災し、魚類が井土浦と行き来できる箇所が増えたことが影響し、H24年頃から採捕個体数、種数が増加したが、その後復旧工事の進捗に伴い、震災前の状況に戻ったことから、個体数や種数も震災前の状況に戻りつつあると考えられる。

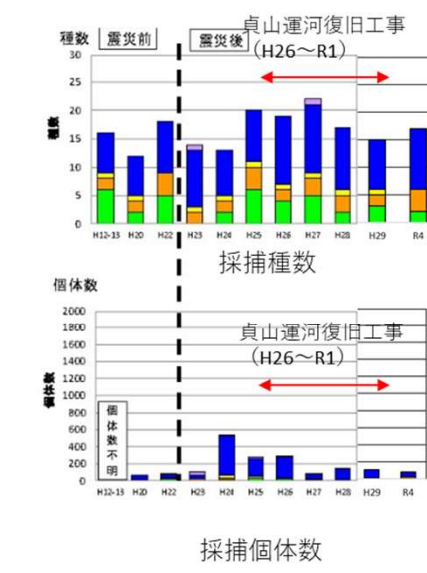
St. 3 貞山運河南側

- ・種数はH29～R4にかけて減少
- ・個体数もH29～R4に減少
- ・震災後には純淡水魚種数が増加したがH29年調査以降は減少



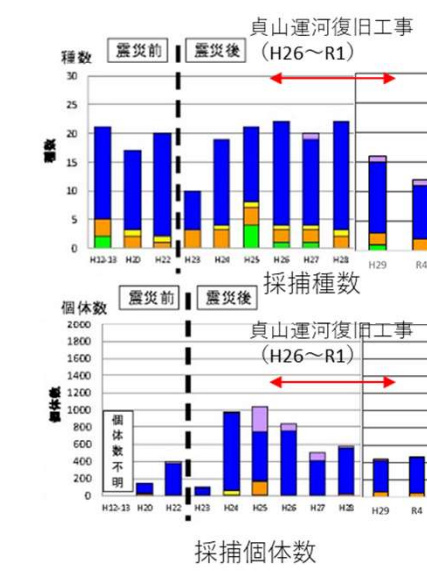
St. 4 貞山運河北側

- ・種数はH24以降減少もしくは横ばい傾向
- ・個体数もH27年以降横ばい
- ・純淡水魚は継続的に確認



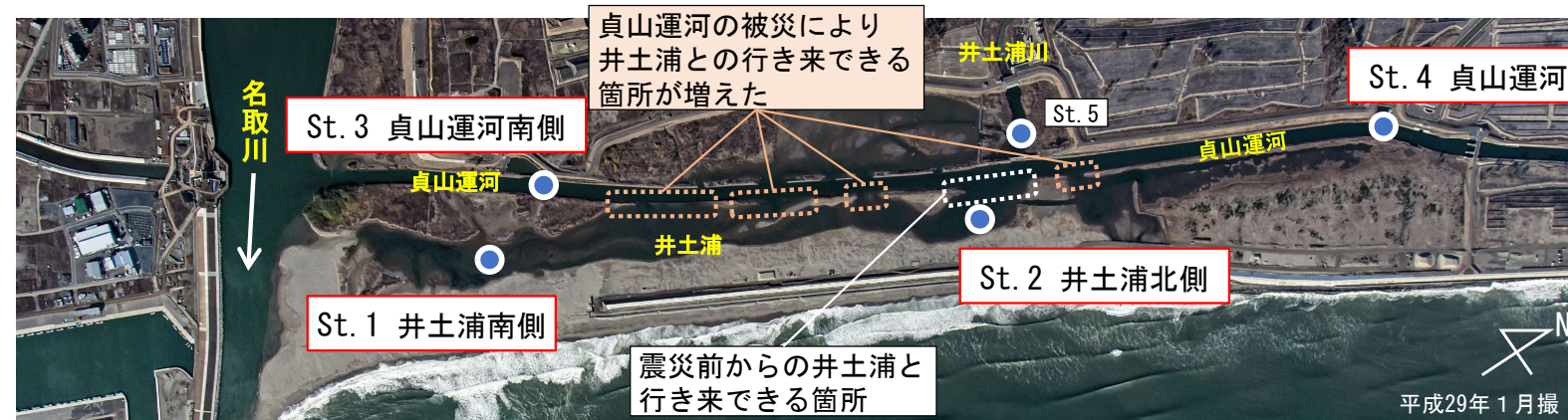
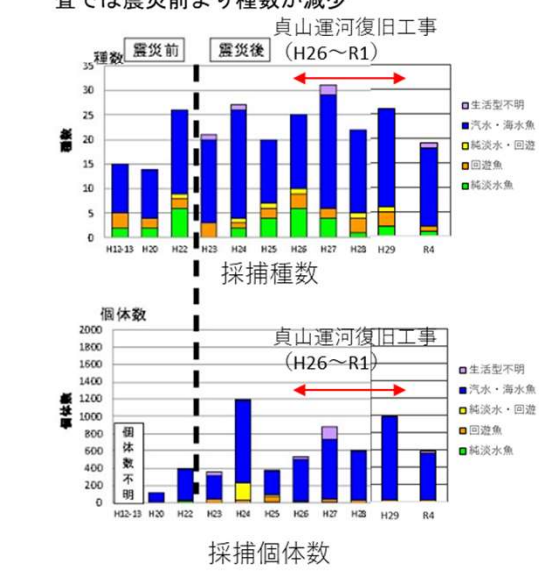
St. 1井土浦南側

- ・採捕種数はH28年以降減少傾向
- ・個体数はH25に最大、H27以降は横ばいで推移
- ・震災前より種数は減少したが、個体数は震災前と同程度



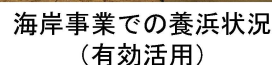
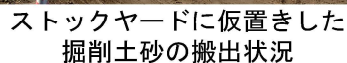
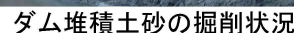
St. 2井土浦北側

- ・採捕種数はH27年以降減少傾向
- ・個体数はH24年に最大、以降は年変動があるが、横ばいで推移
- ・震災後には純淡水魚の種数が増加したがR4年調査では震災前より種数が減少

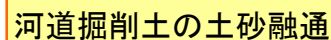


③ 総合的な土砂管理

- ## ダム事業と海岸事業との連携



掘削土を活用した養浜箇所は、流域や仙台湾南部海岸全体の侵食状況や沿岸漂砂の特性を踏まえ設定している。現在は、砂浜幅の減少が著しい県南部の区間を「緊急整備区間」と位置づけ、ヘッドランドの設置とあわせて養浜を実施することで、侵食対策の効果を早期に発現させ、海岸の保全を図っている。今後もモニタリングを継続し、適切な養浜箇所の設定を行うなど効率的・効果的に海岸の保全を実施する。



河道掘削で発生する土砂については、国・県・市町等が連携し、土砂融通に努める。搬出にあたっては、活用先の環境への影響を考慮し、石や根の除去等について事業者間で調整を図る。

