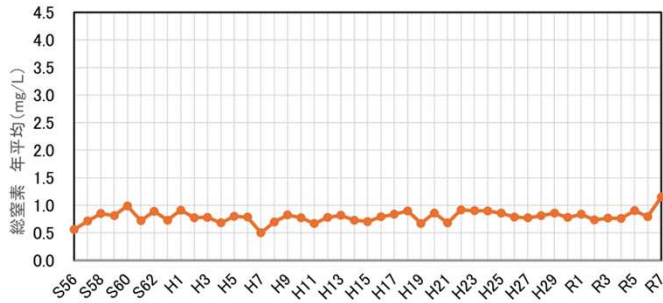


# 最上川水系河川整備基本方針の変更について ＜参考資料＞

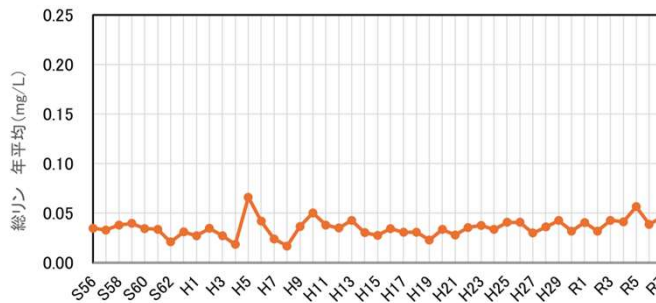
令和8年4月24日

国土交通省 水管理・国土保全局

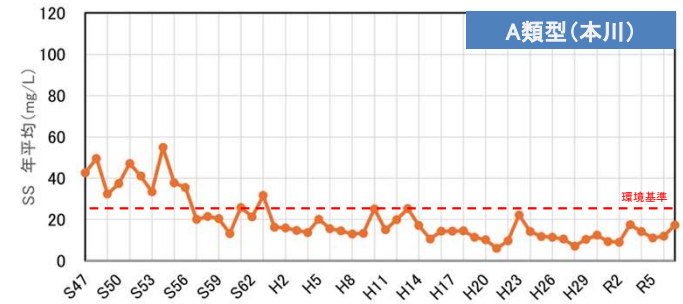
# ①流域の概要



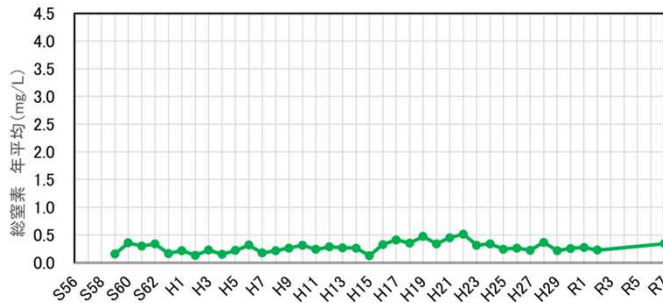
総窒素(年間平均値)の経年変化\_両羽橋



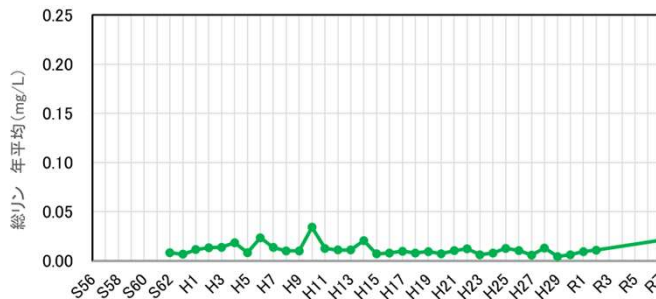
総リン(年間平均値)の経年変化\_両羽橋



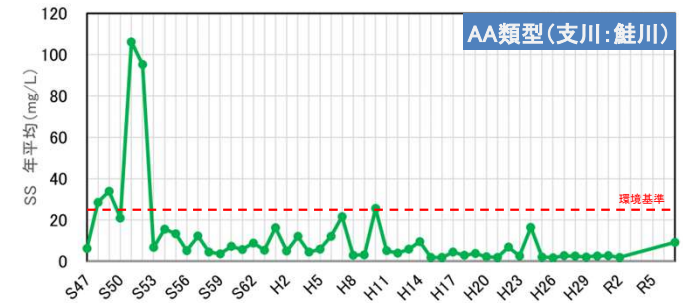
SS(年間平均値)の経年変化\_両羽橋



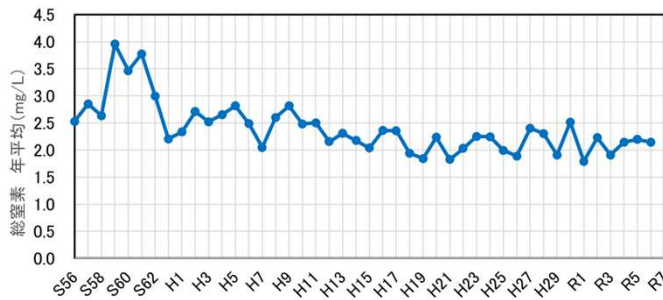
総窒素(年間平均値)の経年変化\_八千代橋



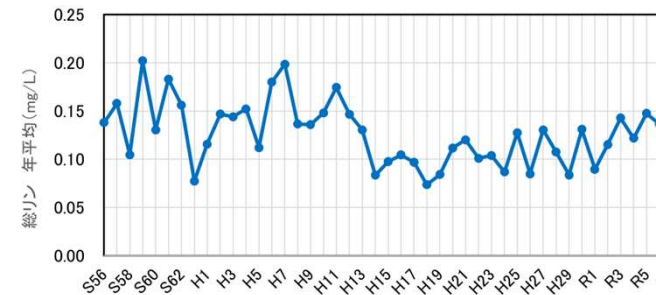
総リン(年間平均値)の経年変化\_八千代橋



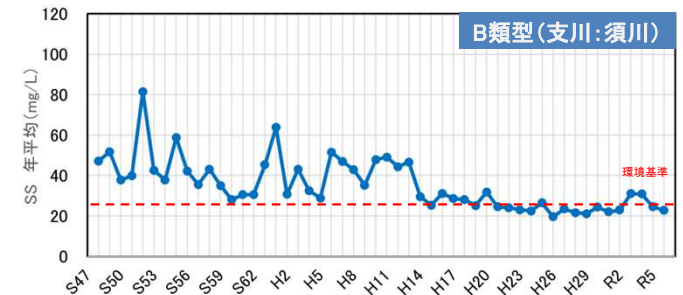
SS(年間平均値)の経年変化\_八千代橋



総窒素(年間平均値)の経年変化\_落合橋



総リン(年間平均値)の経年変化\_落合橋



SS(年間平均値)の経年変化\_落合橋

## ②基本高水のピーク流量の検討

# 棄却された実績引き伸ばし降雨の再検証(基準地点両羽橋)

- 気候変動による降雨パターンの変化(特に小流域集中度の変化)により、これまでの手法で棄却されていた実績引き伸ばし降雨波形の発生が十分予想される場合がある。このため、これまでの手法で棄却されていた実績引き伸ばし降雨波形を、当該水系におけるアンサンブル予測降雨波形による降雨パターンと照らし合わせる等により再検証を実施した。
- その結果、両羽橋地点で棄却した3洪水のうち、アンサンブル予測降雨の地域分布(両羽橋上流域の流域平均雨量に対する小流域の流域平均雨量の比率)、時間分布(対象降雨の継続時間内雨量に対する短時間雨量の比率)の雨量比(基準点雨量と小流域の比率)以内に収まる洪水はなく、生起し難いと判断した。

## 棄却された実績引き伸ばし降雨における発生の可能性を検討

### 【小流域のチェック】

d2PDF等(将来気候・過去気候)から計画規模の降雨量近傍(±5%)のアンサンブル降雨波形を抽出し、各波形について、継続時間内の小流域の流域平均雨量/基準地点上流域平均雨量を求める(基準地点上流域の流域平均雨量に対する小流域の流域平均雨量の比率)



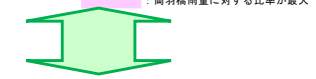
項目	d2PDF アンサンブル	両羽橋上流域 平均 (1,350.1km <sup>2</sup> )		地域区分1 (1,275.2km <sup>2</sup> )		地域区分2 (909.0km <sup>2</sup> )		地域区分3 (1,277.3km <sup>2</sup> )		地域区分4 (855.2km <sup>2</sup> )		地域区分5 (852.6km <sup>2</sup> )		
		予測雨量 (mm/36h)	両羽橋雨量に 対する比率	予測雨量 (mm/36h)	両羽橋雨量に 対する比率	予測雨量 (mm/36h)	両羽橋雨量に 対する比率	予測雨量 (mm/36h)	両羽橋雨量に 対する比率	予測雨量 (mm/36h)	両羽橋雨量に 対する比率	予測雨量 (mm/36h)	両羽橋雨量に 対する比率	
将来 実験	GF_m101 2083/06	183.6	184.2	1.00	234.0	1.27	182.8	1.00	152.5	0.83	142.1	0.77	195.9	1.07
	GF_m105 2090/07	181.7	197.6	1.09	227.4	1.25	222.0	1.22	160.2	0.88	98.7	0.54	161.2	0.89
	HA_m101 2090/07	183.0	133.2	0.73	215.6	1.18	223.8	1.22	171.1	0.93	142.0	0.78	229.0	1.25
	MP_m101 2073/09	178.9	81.5	0.46	159.6	0.89	182.7	1.02	232.6	1.30	284.3	1.59	172.0	0.96
	MR_m101 2089/08	184.1	200.7	1.09	225.6	1.23	149.3	0.81	159.6	0.87	169.0	0.92	184.6	1.00
	MR_m105 2077/07	183.9	134.8	0.73	194.3	1.06	143.1	0.78	243.7	1.33	204.1	1.11	179.5	0.98
過去 実験	m008 2007/07	180.7	114.8	0.64	204.3	1.13	149.3	0.83	184.4	1.02	258.8	1.43	199.0	1.10
	m009 2008/08	178.2	206.8	1.16	145.1	0.81	306.6	1.72	214.9	1.21	68.6	0.39	100.5	0.56
	m010 2007/07	175.3	50.4	0.29	247.1	1.41	88.4	0.50	148.7	0.85	271.5	1.55	301.6	1.72



### 【短時間降雨のチェック】

d2PDF等(将来気候・過去気候)から計画規模の降雨量近傍(±5%)のアンサンブル降雨波形を抽出し、各波形について、短時間(例えば洪水到達時間やその1/2の時間)の流域平均雨量/継続時間内の流域平均雨量を求める(短時間雨量と継続時間雨量との比率)

項目	d2PDF アンサンブル	両羽橋上流平均(短時間雨量)				
		①36時間 予測雨量 (mm/36h)	②16時間 予測雨量 (mm/16h)	比率 ②/①	③8時間 予測雨量 (mm/8h)	比率 ③/①
将来 実験	GF_m101 2083/06	183.6	116.7	0.64	65.4	0.36
	GF_m105 2090/07	181.7	87.9	0.48	66.7	0.37
	HA_m101 2090/07	183.0	101.7	0.56	75.9	0.41
	MP_m101 2073/09	178.9	144.8	0.81	93.6	0.52
	MR_m101 2089/08	184.1	123.1	0.67	75.1	0.41
	MR_m105 2077/07	183.9	92.9	0.51	75.7	0.41
過去 実験	m008 2007/07	180.7	98.7	0.55	57.7	0.32
	m009 2008/08	178.2	131.8	0.74	83.9	0.47
	m010 2007/07	175.3	87.1	0.50	53.4	0.30



### 地域区分3流域等の流域平均雨量 基準地点上流域平均雨量

棄却された 実績洪水	両羽橋上流平均 (1,350.1km <sup>2</sup> )		地域区分1 (1,275.2km <sup>2</sup> )		地域区分2 (909.0km <sup>2</sup> )		地域区分3 (1,277.3km <sup>2</sup> )		地域区分4 (855.2km <sup>2</sup> )		地域区分5 (852.6km <sup>2</sup> )		
	実績雨量 (mm/36h)	両羽橋雨量に 対する比率	実績雨量 (mm/36h)	両羽橋雨量に 対する比率	実績雨量 (mm/36h)	両羽橋雨量に 対する比率	実績雨量 (mm/36h)	両羽橋雨量に 対する比率	実績雨量 (mm/36h)	両羽橋雨量に 対する比率	実績雨量 (mm/36h)	両羽橋雨量に 対する比率	
昭和42年8月29日	130.4	246.0	1.88	151.8	1.16	108.3	0.83	72.9	0.56	69.4	0.53	86.2	0.66
平成30年8月6日	136.7	11.5	0.08	100.8	0.74	71.7	0.52	198.9	1.46	259.4	1.90	241.6	1.77
平成30年8月31日	99.6	36.8	0.37	63.4	0.64	37.0	0.37	123.7	1.24	201.9	2.03	181.2	1.69

■ : アンサンブル降雨波形と比較しても生起し難いと判断

棄却した引き伸ばし降雨波形も同様に比率を求め、実績引き伸ばし降雨波形の比率がアンサンブル予測降雨波形による比率と大きく逸脱していないか確認する等のチェックを行う。

※棄却された実績洪水3洪水を対象として再検証

赤着色: 将来実験の降雨イベントによって算定された比率の最大値を超過

- 気候変動による降雨パターンの変化(特に小流域集中度の変化)により、これまでの手法で棄却されていた実績引き伸ばし降雨波形の発生が十分予想される場合がある。このため、これまでの手法で棄却されていた実績引き伸ばし降雨波形を、当該水系におけるアンサンブル予測降雨波形による降雨パターンと照らし合わせる等により再検証を実施した。
- その結果、下野地点で棄却した7洪水のうち、アンサンブル予測降雨の地域分布(下野上流域の流域平均雨量に対する小流域の流域平均雨量の比率)、時間分布(対象降雨の継続時間内雨量に対する短時間雨量の比率)の雨量比(対象地点雨量と小流域の比率)以内に収まる洪水として、1洪水(S56.8洪水)を棄却せず、参考波形として活用することとした。

## 棄却された実績引き伸ばし降雨における発生の可能性を検討

### 【小流域のチェック】

d2PDF等(将来気候・過去気候)から計画規模の降雨量近傍(±15%)のアンサンブル降雨波形を抽出し、各波形について、継続時間内の小流域の流域平均雨量/対象地点上流域平均雨量を求める(対象地点上流域の流域平均雨量に対する小流域の流域平均雨量の比率)



洪水	下野上流域平均	地域区分1 (979.2km <sup>2</sup> )		地域区分2 (370.9km <sup>2</sup> )		地域区分3 (506.3km <sup>2</sup> )		地域区分4 (768.9km <sup>2</sup> )		地域区分5 (909.0km <sup>2</sup> )		
		実績雨量 (mm/24h)	下野降雨に対する比率	実績雨量 (mm/24h)	下野降雨に対する比率	実績雨量 (mm/24h)	下野降雨に対する比率	実績雨量 (mm/24h)	下野降雨に対する比率	実績雨量 (mm/24h)	下野降雨に対する比率	
将来 実験	CC_m105 2075/08	176.8	1.25	142.4	0.81	122.7	0.69	131.7	0.74	212.3	1.20	
	HA_m105 2074/08	182.7	0.92	170.4	0.93	250.8	1.37	118.3	0.65	219.2	1.20	
	MI_m101 2073/09	172.4	1.28	97.8	0.57	86.2	0.50	112.7	0.65	248.8	1.44	
	MI_m101 2090/07	226.5	116.4	0.51	85.2	0.38	238.9	1.05	293.5	1.30	339.2	1.50
	MP_m105 2064/08	190.5	208.1	1.09	186.7	0.98	176.7	0.93	171.0	0.90	197.1	1.03
	MR_m105 2068/08	206.4	105.5	0.51	108.7	0.53	361.3	1.75	266.9	1.29	217.6	1.05
過去 実験	m002 2009/09	179.4	254.1	1.42	169.9	0.95	117.1	0.65	87.4	0.49	215.3	1.20
	m009 1987/07	203.7	225.6	1.11	232.8	1.14	196.0	0.96	176.5	0.87	195.3	0.96
	m009 2008/08	186.8	212.5	1.14	105.0	0.56	110.6	0.59	129.5	0.69	283.5	1.52
	m010 1991/07	188.4	196.1	1.04	148.0	0.79	148.7	0.79	163.0	0.87	240.0	1.27

下野雨量に対する比率が最大

### 【短時間降雨のチェック】

d2PDF等(将来気候・過去気候)から計画規模の降雨量近傍(±15%)のアンサンブル降雨波形を抽出し、各波形について、短時間(例えば洪水到達時間やその1/2の時間)の流域平均雨量/継続時間内の流域平均雨量を求める(短時間雨量と継続時間雨量との比率)

洪水	d2PDF アンサンブル	下野上流平均(短時間雨量)				
		①実績雨量 (mm/24h)	②14時間 予測雨量 (mm/14h)	比率 ②/①	③7時間 予測雨量 (mm/7h)	比率 ③/①
将来 実験	CC_m105 2075/08	176.8	162.6	0.92	116.6	0.66
	HA_m105 2074/08	182.7	146.6	0.80	88.6	0.48
	MI_m101 2073/09	172.4	158.4	0.92	120.9	0.70
	MI_m101 2090/07	226.5	132.9	0.59	76.7	0.34
	MP_m105 2064/08	190.5	171.2	0.90	134.8	0.71
	MR_m105 2068/08	206.4	140.9	0.68	76.0	0.37
過去 実験	m002 2009/09	179.4	130.8	0.73	82.6	0.46
	m009 1987/07	203.7	121.7	0.60	70.2	0.34
	m009 2008/08	186.8	149.8	0.80	89.2	0.48
	m010 1991/07	188.4	141.8	0.75	85.1	0.45

下野雨量に対する比率が最大

### 地域区分3流域等の流域平均雨量 対象地点上流域平均雨量

棄却した引き伸ばし降雨波形も同様に比率を求め、実績引き伸ばし降雨波形の比率がアンサンブル予測降雨波形による比率と大きく逸脱していないか確認する等のチェックを行う。

棄却された 実績洪水	下野上流域平均 実績雨量 (mm/24h)	地域区分1 (979.2km <sup>2</sup> )		地域区分2 (370.9km <sup>2</sup> )		地域区分3 (506.3km <sup>2</sup> )		地域区分4 (768.9km <sup>2</sup> )		地域区分5 (909.0km <sup>2</sup> )	
		実績雨量 (mm/24h)	下野雨量に対する比率	実績雨量 (mm/24h)	下野雨量に対する比率	実績雨量 (mm/24h)	下野雨量に対する比率	実績雨量 (mm/24h)	下野雨量に対する比率	実績雨量 (mm/24h)	下野雨量に対する比率
昭和42年8月29日	164.5	203.0	1.23	281.0	1.71	204.4	1.24	105.4	0.64	103.4	0.63
昭和44年8月8日	97.1	65.6	0.68	77.6	0.80	118.2	1.22	138.1	1.42	92.4	0.95
昭和51年8月6日	119.1	65.4	0.55	83.1	0.70	141.9	1.19	187.0	1.57	121.4	1.02
昭和56年8月23日	148.9	136.6	0.92	101.0	0.68	118.1	0.79	131.6	0.88	213.4	1.43
平成10年8月8日	107.5	103.6	0.96	90.0	0.84	143.4	1.33	98.6	0.92	106.3	0.99
平成25年7月18日	126.3	69.6	0.55	90.2	0.71	201.5	1.60	195.7	1.55	101.4	0.80
令和4年8月5日	152.4	196.5	1.29	257.9	1.69	221.4	1.45	103.4	0.68	64.8	0.43

アンサンブル降雨波形と比較しても生じ難いと判断

参考波形として活用

赤着色: 将来実験の降雨イベントによって算定された比率の最大値を超過

※棄却された実績洪水7洪水を対象として再検証

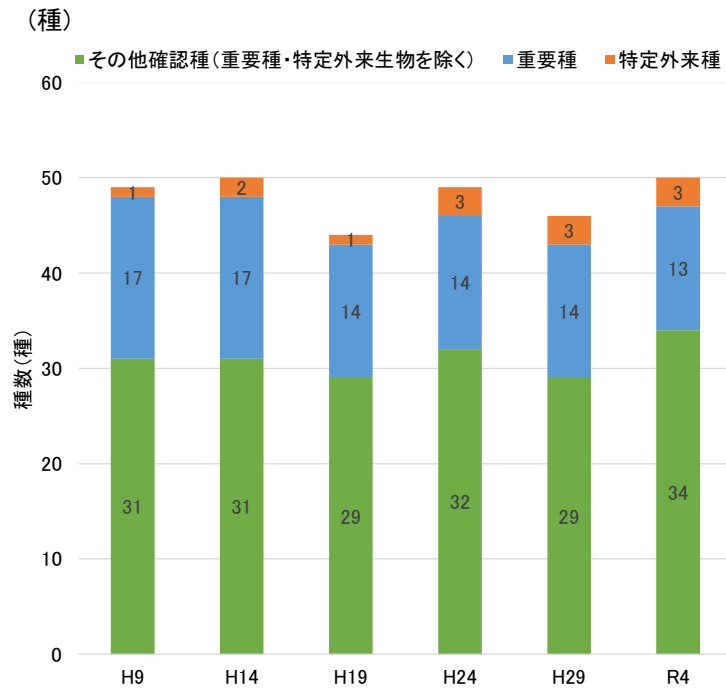
棄却された 実績洪水	d2PDF アンサンブル	下野上流平均(短時間雨量)				
		①実績雨量 (mm/24h)	②14時間 予測雨量 (mm/14h)	比率 ②/①	③7時間 予測雨量 (mm/7h)	比率 ③/①
昭和42年8月29日	CC_m105 2075/08	164.5	121.9	0.74	73.8	0.45
昭和44年8月8日	HA_m105 2074/08	97.1	97.9	1.01	66.7	0.69
昭和51年8月6日	MI_m101 2073/09	119.1	97.9	0.82	66.7	0.56
昭和56年8月23日	MP_m105 2064/08	148.9	117.3	0.79	75.1	0.50
平成10年8月8日	MR_m105 2068/08	107.5	103.5	0.96	84.1	0.78
平成25年7月18日	MI_m101 2090/07	126.3	110.1	0.87	65.8	0.52
令和4年8月5日	MP_m105 2064/08	152.4	119.4	0.78	68.1	0.45

アンサンブル降雨波形と比較しても生じ難いと判断

## ⑤河川環境・河川利用について

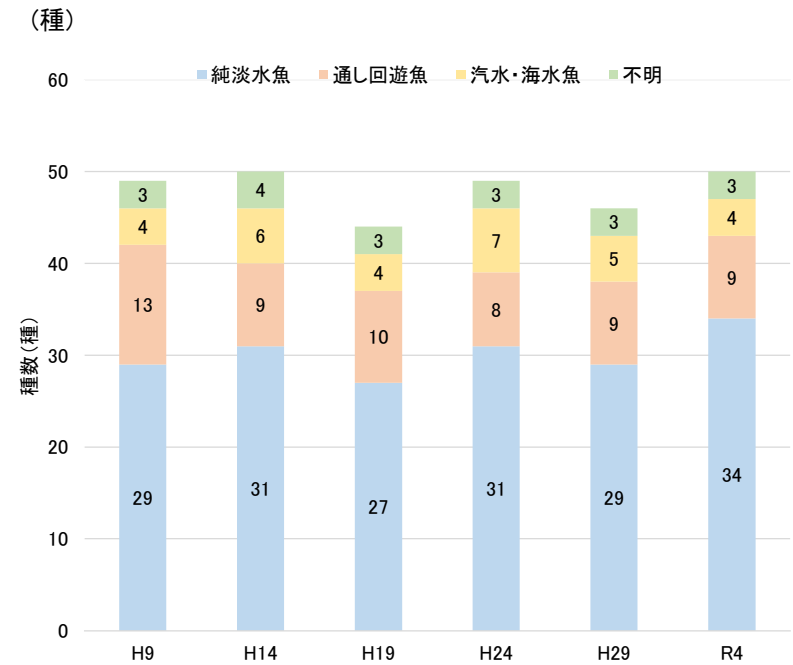
- 最上川水系では、現行の河川整備基本方針策定(平成11年)以降、魚類の確認種数、重要種数の顕著な経年的変化は見られない。
- 魚類の確認種数を回遊型別に見ると、純淡水魚の確認種数には変動があるが、遡上降河する通し回遊魚、汽水・海水魚の確認種数に顕著な経年的変化は見られていない。

### 魚類相の変遷



重要種、特定外来生物、普通種別種数

### 回遊型による変遷



回遊型別種数



○最上川の6~27kまでは庄内平野を流れる区間であり、高水敷が広く水生植物帯が形成され、低水路には自然裸地やワンド・たまりが見られる。

### 河川環境管理シート(令和5年度更新)

#### ② 代表区間・保全区間の選定

##### a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

距離標(空間単位:1km)		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
大セグメント区分		セグメント2-1																					
河川環境区分		区分2																					
典型性	陸域	1. 低・中茎草地	○	○	○	○	△	○	△	○	○	△	○	○	△	○	○	△	○	○	△	○	○
	水際域	2. 河辺性の樹林・河畔林	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		3. 自然裸地	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		4. 外来植物生育地	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	水域	5. 水生植物帯	○	○	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○
		6. 水際の自然度	○	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		7. 水際の複雑さ	○	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	汽水	8. 連続する瀬と淵	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		9. ワンド・たまり	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	生息場の多様性の評価値		4	6	5	4	3	3	4	5	4	3	2	5	2	0	1	2	4	4	3	2	1

##### b) 生物との関わりの強さの評価

距離標(空間単位:1km)		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
大セグメント区分		セグメント2-1																					
河川環境区分		区分2																					
重要種数	魚類(H29)						6	6	6													4	
	底生動物(H30)						7	7	7														3
	植物(H26)	9	9																	5	5		
	鳥類(H20)	6	3	9	5	2	4	4	6	5	8	5	4	4	2	3	3	7	4	8	2	2	
	両・爬・哺乳(H28)	1																		1	1		
個体数と依存する種目	陸上昆虫類(H25)						5	5											5	5			
	重要種全体合計	15	13	9	5	2	9	22	19	18	8	5	4	4	2	3	13	17	5	16	2	2	
	魚類	△	○	○	○	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	△	○	
	鳥類	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	低・中茎草地	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
生物との関わりの強さの評価値		4	5	5	4	3	5	2	5	4	2	3	2	4	2	2	2	4	2	3	2	2	
生物との関わりの強さに関するコメント		魚類: 河川整備計画に従い選定。 鳥類: 河川整備計画に従い選定。																					

※河川水辺の国勢調査で確認された重要種数、個体数を示す。

##### c) 代表区間の選定

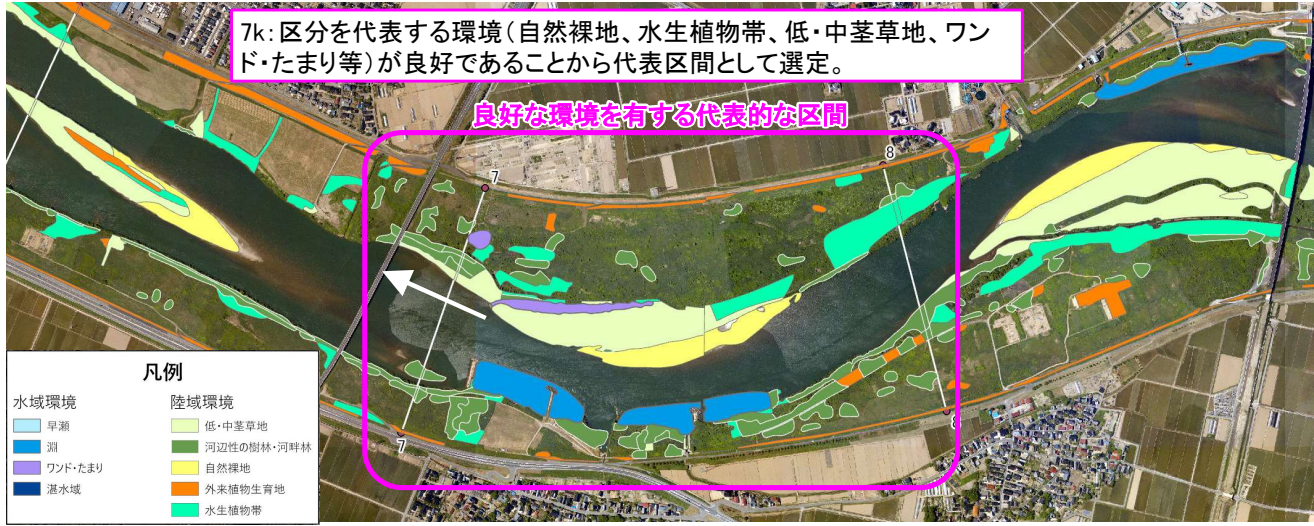
距離標(空間単位:1km)		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
大セグメント区分		セグメント2-1																					
河川環境区分		区分2																					
生息場の多様性の評価値		4	6	5	4	3	3	4	5	4	3	2	5	2	0	1	2	4	4	3	2	1	
生物との関わりの強さの評価値		4	5	5	4	3	5	2	5	4	2	3	2	4	2	2	2	4	2	3	2	2	
代表区間候補の抽出		A	B			B	B																
候補の抽出理由		A評価: 評価値が両方ともに1位。 B評価: 評価値の一方が1位、もしくは両方が2位。																					
橋の有無		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
代表区間の選定結果		★																					
選定理由		7k: 区分を代表する環境(自然裸地、水生植物帯、ワンド・たまり等)が良好である。ドローン等による現場確認ができることから、代表区間に選定した。 8k・11k・13k: 多様性の評価値が高い7k区間が代表区間として適しており非選定とした。																					

#### 【河川環境の現状】

- 広い高水敷にはヨシ原・オギ原が広がり、オオヨシキリの繁殖環境となっている。低水路の自然裸地ではチドリ類が繁殖する。
- 周辺にはハクチョウ類・カモ類の集団越冬地が分布する。
- ワンド・たまりにはスナゴカマツカが生息する。

#### 【環境の保全・創出の方針】

- オオヨシキリが繁殖する水生植物帯や、コアジサシやコチドリが繁殖する自然裸地、ハクチョウ類・カモ類の集団越冬地となる低・中茎草地、スナゴカマツカが生息するワンド・たまりの保全・創出を図る。
- 9kから10k区間、12kから13k区間に存在するハクチョウ類やカモ類の集団越冬地を保全する。



##### d) 保全区間の選定

距離標(空間単位:1km)		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
大セグメント区分		セグメント2-1																					
河川環境区分		区分2																					
環境要素(特殊性)	陸河原の植生域																						
	湧水地																						
	海浜植生帯																						
地形・景観等	窪沼湿地																						
	相沢川合流点																						
重要な生息場等	カモ類の集団越冬地																						
	ハクチョウ類の集団越冬地																						
歴史文化・利用																							
保全区間候補の抽出																							
候補の抽出理由		大規模なハクチョウ類の集団越冬地 相沢川合流点、ハクチョウ類の集団越冬地																					
保全区間の選定結果		★																					
選定理由		大規模なハクチョウ類の集団越冬地が存在し、最上川を代表する生物の重要な生息場であることから保全区間に選定した。																					



- 最上川の27~40kまでは、両岸がほぼ山付きの狭窄部となっており、急斜面地には溪畔林が発達し、最上峡等の特徴的な景観を形成している。
- 自然裸地やそれに付随したワンド・たまりが見られる。

### 河川環境管理シート(令和5年度更新)

#### ② 代表区間・保全区間の選定

##### a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

距離標(空間単位:1km)		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
大セグメント区分		セグメント2-1													
河川環境区分		区分3													
典型性	陸域	1. 低・中茎草地													
		2. 河辺性の樹林・河畔林	△	△	○	△	○	△	△	○	○	○	○	○	○
		3. 自然裸地	○			△	△	○	△	○	△	△	△	△	○
		4. 外来植物生育地	×	×	△	△		△	△	△	△	△	△	△	○
	水際域	5. 水生植物帯		△	△									○	○
		6. 水際の自然度	○	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		7. 水際の複雑さ	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		8. 連続する瀬と淵	△					△	△	△	△	△	△	△	△
	水域	9. ワンド・たまり	△				△	○	△						
		10. 湛水域													
	汽水	11. 干潟	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12. ヨシ原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生息場の多様性の評価値		2	-1	2	1	1	5	1	4	2	4	4	4	7	

##### b) 生物との関わりの強さの評価

距離標(空間単位:1km)		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
大セグメント区分		セグメント2-1												
河川環境区分		区分3												
重要種数	魚類(H29)													
	底生動物(H30)													2
	植物(H26)						4	4						
	鳥類(H20)	3	6	1	5		1	4	1		1	2	2	2
	両・爬・哺乳(H28)			4										
	陸上昆虫類(H25)													
重要種全体合計		3	6	5	5	0	5	8	1	0	1	2	2	4
個体注目する生息場	魚類													
	スナゴコマツカ													
	ワンド・たまり					△		○		△				
	鳥類													
コチドリ														
自然裸地	○			△	△	○	△	○	△	○	△	○	○	
生物との関わりの強さの評価値		1	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	1
生物との関わりの強さに関するコメント		魚類: 河川整備計画に従い選定。 鳥類: 河川整備計画に従い選定。												

※河川水辺の国勢調査で確認された重要種数、個体数を示す。

##### c) 代表区間の選定

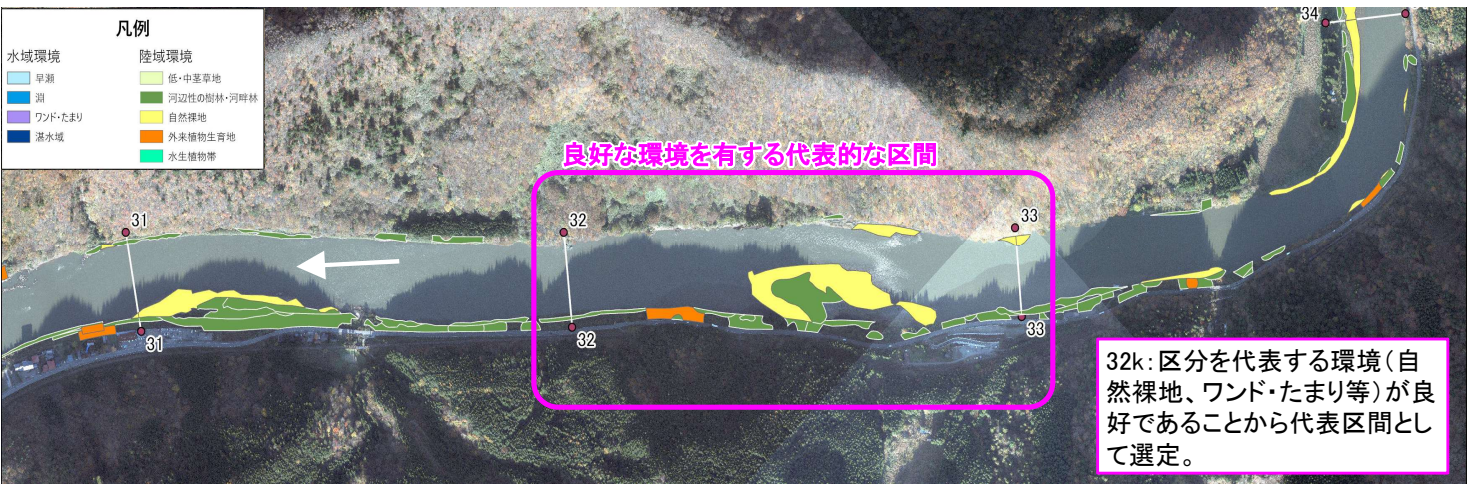
距離標(空間単位:1km)		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
河川環境区分		区分3												
生息場の多様性の評価値		2	-1	2	1	1	5	1	4	2	4	4	4	7
生物との関わりの強さの評価値		1	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	1
代表区間候補の抽出		B												
候補の抽出理由		A評価: 評価値が両方とも1位。 B評価: 評価値の一方が1位、もしくは両方が2位。												
橋の有無											○	○		
代表区間の選定結果		★												
選定理由		32k: 区分を代表する環境(河辺性の樹林・河畔林、瀬淵等)が良好である。JR高屋駅から容易に現場確認ができることから、代表区間に選定した。 39k: 支川流入による特殊な要因によって生息場が形成されており、「区分の代表性」の観点からふさわしくないため非選定とした。												

#### 【河川環境の現状】

○河道の水際には礫質の自然裸地が形成され、コチドリが繁殖する。自然裸地の周辺にはワンド・たまりが見られ、スナゴコマツカが生息する。

#### 【環境の保全・創出の方針】

○コチドリが繁殖する自然裸地、スナゴコマツカが生息するワンド・たまりの保全・創出を図る。  
○39kから40k区間に存在する、最上川ビューポイントに指定されている河川景観を保全する。



#### d) 保全区間の選定

距離標(空間単位:1km)		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
大セグメント区分		セグメント2-1												
河川環境区分		区分3												
環境要素(特殊性)	礫河原の植生域													
	湧水地													
	海浜植生帯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	塩沼湿地	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
地形・景観等	立谷沢川合流点		●											
	重要な生息場等			●	●									
歴史文化・利用	最上芭蕉ライン船下り											●	●	●
	古口地区環境整備													●

距離標(空間単位:1km)		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
保全区間候補の抽出		●												
候補の抽出理由		角川合流点、最上川ビューポイント(戸沢村)、古口地区環境整備												
保全区間の選定結果		★												
選定理由		角川合流点、最上川ビューポイント(戸沢村)、古口地区環境整備箇所が存在し、最上川を代表する優れた景観を有しており、地域の重要な区間となっていることから保全区間に選定した。												



○最上川の40～89kまでは新庄盆地から尾花沢盆地にかけての区間であり、狭窄部と盆地からなり、河岸段丘が形成されている。  
 ○盆地では水生植物帯が形成され、狭窄部では蛇行部に瀬・淵が見られる。

河川環境管理シート(令和5年度更新)

② 代表区間・保全区間の選定  
 a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

距離標(空間単位:1km)	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
大セグメント区分	セグメント2-1																						
河川環境区分	区分4-①																						
典型性	1. 低・中草草地	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
陸域	2. 河辺性の樹林・河畔林	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
水域	3. 自然裸地	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
水際	4. 外来植物生育地	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
水	5. 水生植物帯	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
水	6. 水際の自然さ	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
水	7. 水際の複雑さ	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
水	8. 連続する瀬と淵	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
汽	9. ワンド・たまり	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
水	10. 湛水域	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
水	11. 干涸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水	12. ヨシ原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生息場の多様性の評価値	-1	5	7	2	3	7	3	2	3	4	3	4	2	4	0	7	5	0	1	5	4	2	

距離標(空間単位:1km)	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	
大セグメント区分	セグメント2-1																										
河川環境区分	区分4-②																										
典型性	1. 低・中草草地	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
陸域	2. 河辺性の樹林・河畔林	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
水域	3. 自然裸地	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
水際	4. 外来植物生育地	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
水	5. 水生植物帯	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
水	6. 水際の自然さ	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
水	7. 水際の複雑さ	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
水	8. 連続する瀬と淵	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
汽	9. ワンド・たまり	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
水	10. 湛水域	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
水	11. 干涸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
水	12. ヨシ原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
生息場の多様性の評価値	3	2	5	2	3	4	1	1	1	1	2	3	1	5	1	2	6	3	3	3	1	2	5	1	4	1	

b) 生物との関わり強さの評価

距離標(空間単位:1km)	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62				
大セグメント区分	セグメント2-1																										
河川環境区分	区分4-①																										
重要種数	魚類(H29)																										
重要種数	底生動物(H30)																										
重要種数	植物(H26)	2	2																								
重要種数	鳥類(H20)	1																									
重要種数	両-陸-蟻(H28)																										
重要種数	陸上昆虫類(H25)																										
重要種数	重要種全体合計	0	2	3	0	5	5	3	2	1	0	1	1	7	8	1	4	3	3	4							
個体数と依存する生息場の	ウグイ・ウケケチウグイ																										
個体数と依存する生息場の	連続する瀬と淵	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
個体数と依存する生息場の	アユ	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
個体数と依存する生息場の	連続する瀬と淵	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
個体数と依存する生息場の	鳥類	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
個体数と依存する生息場の	オオヨシキリ	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
個体数と依存する生息場の	水生植物帯	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
個体数と依存する生息場の	ハタネズミ	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
個体数と依存する生息場の	哺乳類	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
個体数と依存する生息場の	水生植物帯	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
生物との関わり強さの評価値	0	0	4	2	4	4	2	2	2	2	2	4	0	4	0	4	4	0	0	2	2	0					
生物との関わり強さに関するコメント	魚類: 河川整備計画に従い選定。 鳥類: 河川整備計画に従い選定。 哺乳類: 河川整備計画に従い選定。																										

c) 代表区間の選定

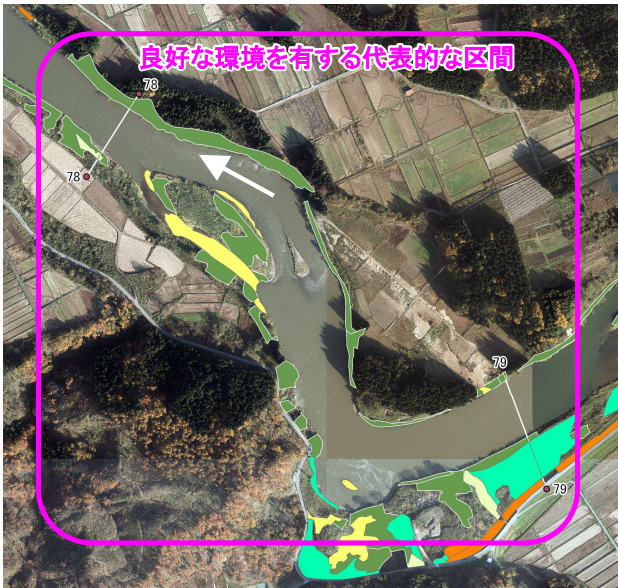
距離標(空間単位:1km)	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62		
大セグメント区分	セグメント2-1																								
河川環境区分	区分4-①																								
生息場の多様性の評価値	-1	5	7	2	3	7	3	2	3	4	3	4	2	4	0	7	5	0	1	5	4	2			
生物との関わり強さの評価値	0	0	4	2	4	4	2	2	2	2	2	4	0	4	0	4	4	0	0	2	2	0			
代表区間候補の抽出	A	B	A																						
候補の抽出理由	A評価: 評価値が同等かつ1位。 B評価: 評価値の一方が1位、もしくは両方が2位。																								
候補の有無	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
代表区間の選定結果	★																								
選定理由	42k: 区分を代表する環境(自然裸地、水生植物帯、ワンド・たまり、瀬淵)が良好である。横より現環境でできることから、代表区間に選定した。 43k-57k: 支川流入による特殊な要因によって生息場が形成されており、「区分の代表性」の観点から、さきなくないため非選定とした。 44k-52k-54k-56k-60k: 良好な自然裸地、水生植物帯が形成されている42k区間が代表区間として選定しており非選定とした。																								

d) 保全区間の選定

距離標(空間単位:1km)	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62			
大セグメント区分	セグメント2-1																									
河川環境区分	区分4-①																									
環境要素(特殊性)	磯河原の植生域																									
環境要素(特殊性)	湧水地																									
環境要素(特殊性)	海浜緑生帯																									
環境要素(特殊性)	塩沼湿地																									
地形・景観等	鮭川合流点																									
重要な生息場等	最上小国川合流点																									
重要な生息場等	カモ類の集団越冬地																									
重要な生息場等	ハクチョウ類の集団越冬地																									
歴史文化・利用	最上芭蕉ラン船下り																									
歴史文化・利用	本海地区水辺プラザ																									
保全区間候補の抽出																										
候補の抽出理由	鮭川合流点 最上川ビューポイント(新庄市) 最上小国川合流点																									
保全区間の選定結果	★																									
選定理由	最上川ビューポイント(新庄市)が存在し、最上川を代表する優れた景観を有しており、地域の重要な区間となっていることから保全区間に選定した。																									

【河川環境の現状】  
 ○河道の蛇行箇所には連続した瀬・淵が形成され、ウグイやウケケチウグイが生息する。  
 ○水際から高水敷にかけて水生植物帯が形成され、オオヨシキリやハタネズミの繁殖環境となっている。

【環境の保全・創出の方針】  
 ○ウグイやウケケチウグイ、アユが生息する瀬・淵、オオヨシキリやハタネズミが繁殖する水生植物帯の保全・創出を図る。  
 ○92kから93k区間に存在する、最上川ビューポイントに指定されている河川景観を保全する。



78k: 区分を代表する環境(水生植物帯、瀬・淵等)が良好であることから代表区間として選定。

凡例

水域環境	陸域環境
■ 早瀬	■ 低・中草草地
■ 淵	■ 河辺性の樹林・河畔林
■ ワンド・たまり	■ 自然裸地
■ 湛水域	■ 外来植物生育地
■ 水生植物帯	

○最上川の89~105kまでは大湾曲部が連続し、最上川三難所に代表される大規模な瀬・淵が特徴である。

河川環境管理シート(令和5年度更新)

② 代表区間・保全区間の選定
a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

Table with columns for distance (89-104 km) and rows for typicality (陸域, 水際, 水域, 汽水) and habitat diversity evaluation.

b) 生物との関わり強さの評価

Table with columns for distance (89-104 km) and rows for important species (魚類, 底生動物, 植物, 鳥類, etc.) and habitat diversity evaluation.

\*河川水辺の国勢調査で確認された重要種数、個体数を示す。

c) 代表区間の選定

Table with columns for distance (89-104 km) and rows for habitat diversity, species interaction, and selection reasons.

【河川環境の現状】

○湾曲部の中州や内岸側に多様な環境が形成され、セグロセキレイの繁殖環境となっている自然裸地や、オオヨシキリの繁殖環境となっている水生植物帯、スナゴカマツカの生息環境となっているワンド・たまりが見られる。
○湾曲部が連続する区間に、カジカやカワヤツメの生息・繁殖環境となっている大規模な瀬・淵が形成されている。

【環境の保全・創出の方針】

○セグロセキレイが繁殖する自然裸地や、オオヨシキリが繁殖する水生植物帯の保全・創出を図る。
○カジカやカワヤツメが生息・繁殖する瀬・淵、スナゴカマツカが生息するワンド・たまりの保全・創出を図る。
○95kから96k区間及び100kから102k区間に存在する、隼の瀬や三ヶ瀬、最上川ビューポイントに指定されている河川景観を保全する。

98k: 区分を代表する環境(自然裸地、水生植物帯、瀬・淵、ワンド・たまり等)が良好であることから代表区間として選定。



d) 保全区間の選定

Table with columns for distance (89-104 km) and rows for special features (環境特殊要素), landscape, and selection results.



○最上川の105~129kまでは山形盆地を流れる区間であり、河道は蛇行し複雑な河道地形が形成されている。

河川環境管理シート(令和5年度更新)

② 代表区間・保全区間の選定
a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

Table with columns for distance (105-128 km) and rows for typicality (陸域, 水際域, 水域) and diversity evaluation values.

b) 生物との関わり強さの評価

Table with columns for distance (105-128 km) and rows for important species counts (魚類, 底生動物, 植物, etc.) and individual species presence.

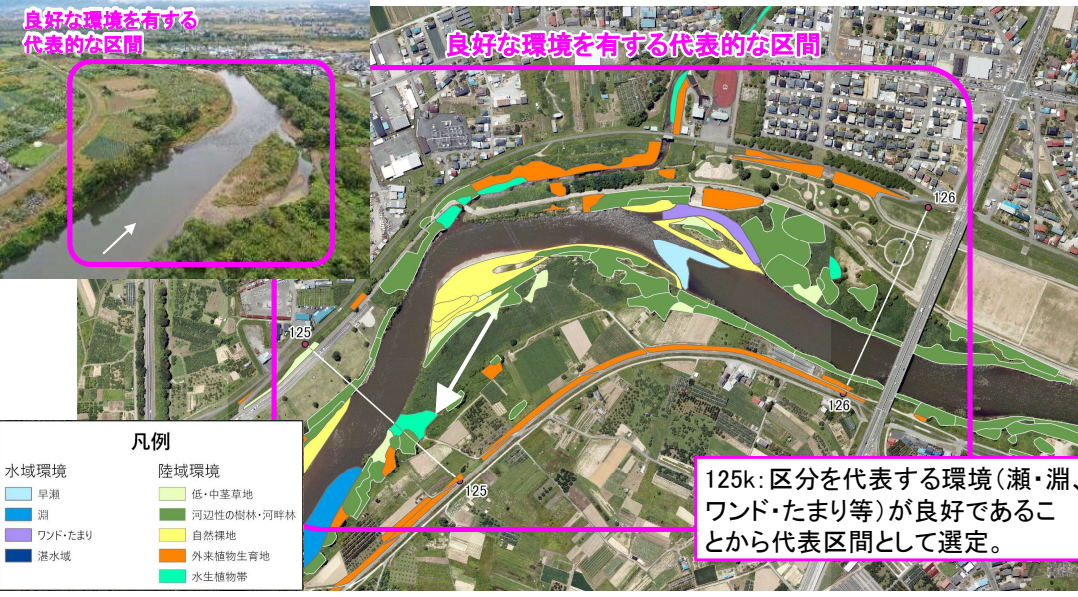
\*河川水辺の国勢調査で確認された重要種数、個体数を示す。

c) 代表区間の選定

Table for representative section selection with columns for distance (105-128 km) and rows for diversity evaluation, strength of relationship, and selection reasons.

【河川環境の現状】
○河道に多様な環境が形成され、ゴイサギの生息環境となっているワンド・たまり、カジカやカワヤツメの生息・繁殖環境となっている瀬・淵が見られる。

【環境の保全・創出の方針】
○ゴイサギが生息するワンド・たまりの保全・創出を図る。
○カジカやカワヤツメが生息・繁殖する瀬・淵の保全・創出を図る。
○105kから106k区間に存在する基点の河川景観や、112kから113k区間の支川合流点に形成されている多様な生息場、119kから120k区間に存在するサギ類集団繁殖地や河北町かわまちづくりの親水空間を保全する。



125k: 区分を代表する環境(瀬・淵、ワンド・たまり等)が良好であることから代表区間として選定。

Table for conservation section selection with columns for distance (105-128 km) and rows for special environmental elements and landscape features.

Table for conservation section selection results with columns for distance (105-128 km) and rows for selection reasons.

○最上川の129～167kまでは河岸段丘の底部を流れる峡谷部の区間であり、河道内にはワンド・たまりや瀬・淵が見られ、水際部では河畔林が存在する。

#### 河川環境管理シート(令和5年度更新)

② 代表区間・保全区間の選定  
a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

距離標(空間単位:1km)		129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	
大セグメント区分	セグメント2-1	区分7																																						
河川環境区分																																								
典型性	1. 低・中葦草地	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	2. 河辺性の樹林・河畔林	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	3. 自然裸地	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	4. 外来植物生育地	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	5. 水生植物帯	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	6. 水際の自然度	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	7. 水際の複雑さ	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	8. 連続する瀬と淵	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	9. ワンド・たまり	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	10. 湛水域	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
11. 干涸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12. ヨシ原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
生息場の多様性の評価値		3	-1	1	2	1	4	2	3	2	3	3	4	0	4	4	3	5	2	2	2	3	0	4	3	3	0	4	4	1	1	1	0	1	2	4	2	2		

b) 生物との関わり強さの評価

距離標(空間単位:1km)		129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	
大セグメント区分	セグメント2-1	区分7																																						
河川環境区分																																								
重要種数	魚類(H29)																																							
	底生動物(H30)																																							
	植物(H26)																																							
	鳥類(H20)																																							
	重要種全体合計																																							
生物との関わり強さの評価値	魚	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	2	1	1	2	0	0	0	1	0	2	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0		
	ワンド・たまり	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
	セグロセキレイ	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
	自然裸地	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
生物との関わり強さに関するコメント	魚類: 河川整備計画に従い選定。 鳥類: 河川整備計画に従い選定。																																							

c) 代表区間の選定

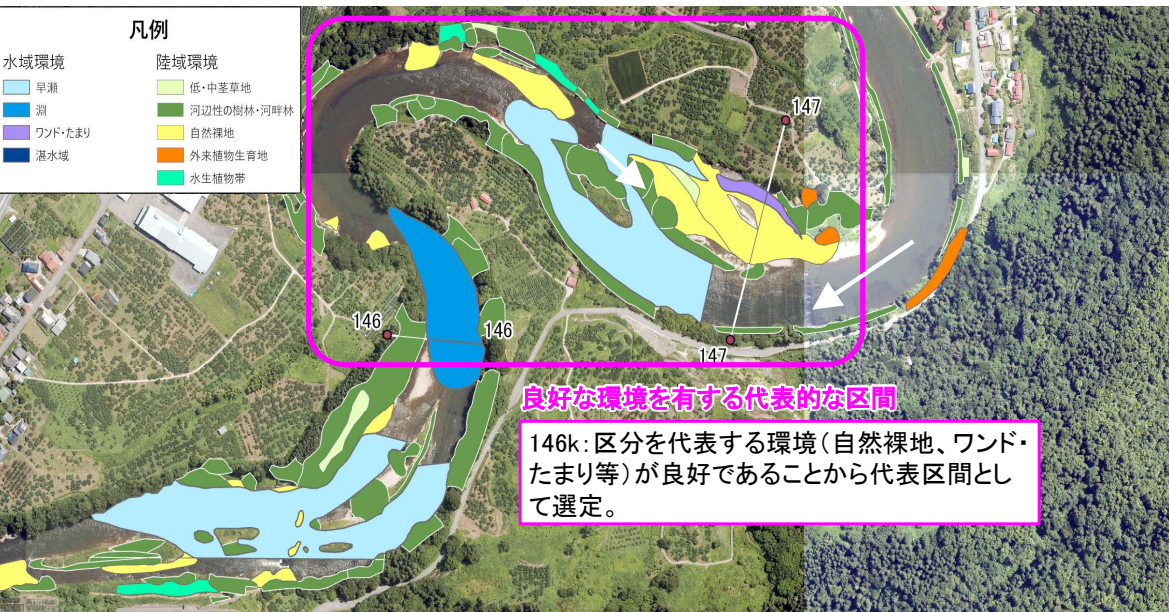
距離標(空間単位:1km)		129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166
大セグメント区分	セグメント2-1	区分7																																					
河川環境区分																																							
生息場の多様性の評価値		3	-1	1	2	1	4	2	3	2	3	3	4	0	4	4	3	5	2	2	2	3	0	4	3	3	0	4	4	1	1	1	0	1	2	4	2	2	
生物との関わり強さの評価値		2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	2	1	1	2	0	0	0	1	0	2	1	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
代表区間候補の抽出		B																																					
候補の抽出理由		A評価: 評価値が両方ともに1位。 B評価: 評価値の一方が1位、もしくは両方が2位。																																					
橋の有無		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
代表区間の選定結果		★																																					
選定理由		146k: 区分を代表する環境(自然裸地、ワンド・たまり等)が良好である。ドローン等による現場確認ができることから、代表区間に選定した。 129k・140k・143k・152k・154k: 多様性の評価値が高い146k区間が代表区間として適しており非選定とした。 156k・157k: ダムの湛水域区間で特殊な要因によって生息場が形成されており、「区分の代表性」の観点からふさわしくないため非選定とした。																																					

d) 保全区間の選定

距離標(空間単位:1km)		129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166
大セグメント区分	セグメント2-1	区分7																																					
河川環境区分																																							
環境要素(特性)	陸河原の植生帯																																						
	湛水域																																						
	海浜植生帯																																						
	湛沼湿地																																						
重要な生息場等	カモ類の集団越冬地																																						
	ウグイスの産卵場																																						
歴史文化・利用	最上川ビューポイント																																						
	百目木地区																																						
	フットパスがえ																																						
	寒河江地区水辺プラザ																																						
	大江地区水辺プラザ																																						
朝日地区水辺プラザ																																							
朝日地区かわまちづくり																																							
ヤナ場																																							
保全区間候補の抽出																																							
候補の抽出理由		最上川ビューポイント(大江町)、最上川ビューポイント(朝日町)、朝日地区かわまちづくり 最上川ヤナ(白鷹町)																																					
保全区間の選定結果		★ ★ ★ ★ ★																																					
選定理由		最上川ビューポイント(大江町)、最上川ヤナ(大江町)、最上川ビューポイント(朝日町)、朝日地区かわまちづくり、最上川ヤナ(白鷹町)が存在する。最上川を代表する優れた景観を有しており、地域の重要な区間となっていることから保全区間に選定した。																																					

【河川環境の現状】  
○蛇行部の内岸等には、セグロセキレイの繁殖環境となっている自然裸地が見られる。  
○河道内には、スナゴコマツカの生息環境となっているワンド・たまりが見られる。

【環境の保全・創出の方針】  
○セグロセキレイが繁殖する自然裸地の保全・創出を図る。  
○スナゴコマツカが生息するワンド・たまりの保全・創出を図る。  
○134kから136k区間及び145kから146k区間に存在する、最上川ビューポイントに指定されている河川景観や、145kから146k区間に存在する朝日地区かわまちづくりの親水空間を保全する。  
○観光ヤナが設置され河川利用が盛んな137kから138k区間及び165kから166k区間の河川環境を保全する。



○鮭川は山付き区間を挟みながら流下し、下流では湾曲部が連続する。湾曲部に湿地環境が形成されている。

## 河川環境管理シート(令和5年度更新)

### ② 代表区間・保全区間の選定

#### a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
大セグメント区分		セグメント2-1																							
河川環境区分		区分9																							
典型性	陸域	1. 低・中茎草地	○	△	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	水際域	2. 河辺性の樹林・河畔林	△	○	○	○	△	○	△	△	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		3. 自然裸地	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	水域	4. 外来植物生育地	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		5. 水生植物帯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		6. 水際の自然度	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	汽水	7. 水際の複雑さ	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		8. 連続する瀬と淵	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		9. ワンド・たまり			○	△	△	△					○	○	△	△					○	○			△
		10. 湛水域																							
		11. 干潟	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12. ヨシ原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生息場の多様性の評価値		4	3	3	6	3	5	3	4	4	2	4	4	2	5	4	4	4	1	3	1	3	4	1	

#### b) 生物との関わり強さの評価

距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
大セグメント区分		セグメント2-1																							
河川環境区分		区分9																							
重要種数	魚類(H29)				7																				
	底生動物(H30)				11																				
	植物(H26)							4	4	4															
	鳥類(H31)	4	5		5	3		2	1			1			2		2			1		1			1
	両・爬・哺乳(H28)																								
	陸上昆虫類(H25)												5												
重要種全体合計		4	0	5	18	5	0	3	4	6	4	1	0	5	0	1	0	2	0	2	0	1	0	1	
体数と生息場依存する種	魚類																								
	アオサギ	1	1		2				1							1		1		1		1		1	
	ワンド・たまり				○	△	△	△				○	○	△	○		△			○	○				
	水生植物帯	○	○		○	○	○	○	○			△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
生物との関わり強さの評価値		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	
生物との関わり強さに関するコメント		鳥類: 河川整備計画に従い選定。																							

※河川水辺の国勢調査で確認された重要種数、個体数を示す。

#### c) 代表区間の選定

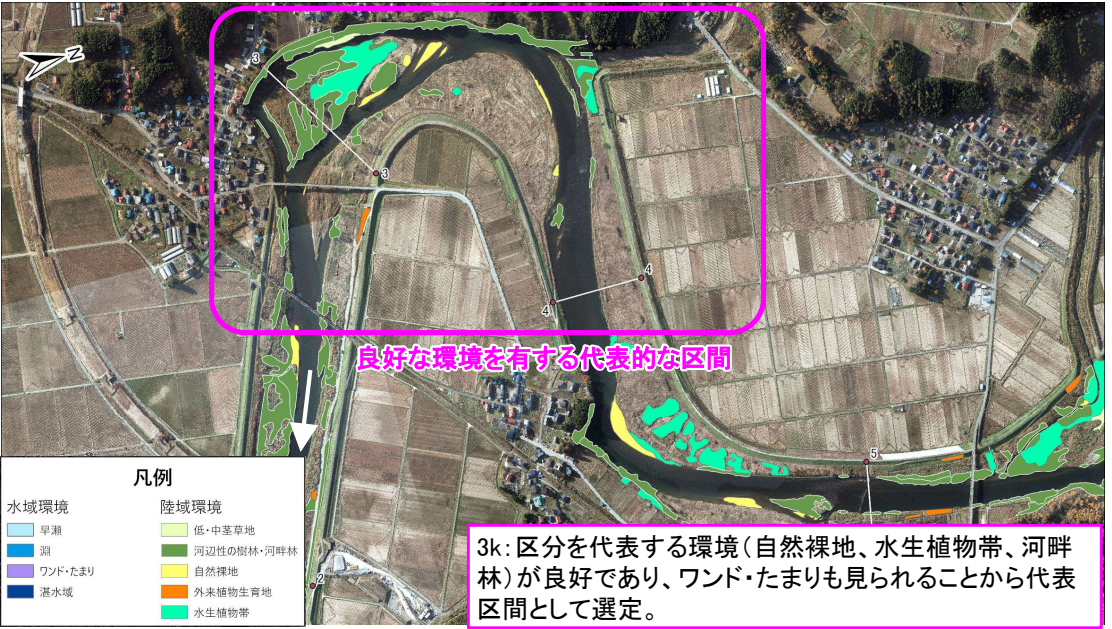
距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
大セグメント区分		セグメント2-1																							
河川環境区分		区分9																							
生息場の多様性の評価値		4	3	3	6	3	5	3	4	4	2	4	4	2	5	4	4	4	1	3	1	3	4	1	
生物との関わり強さの評価値		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	
代表区間候補の抽出					A	B																			
候補の抽出理由		A評価: 評価値が両方ともに1位。 B評価: 評価値が両方ともに2位以内。																							
橋の有無					○	○	○	○																	
代表区間の選定結果		★																							
選定理由		3k: 区分を代表する環境(自然裸地、水生植物帯、ワンド・たまり等)が良好である。橋梁上より代表的な環境を確認できることから選定した。 評価Bの区間: 多様性の評価値が高い3k区間が代表区間として適しており非選定とした。																							

### 【支川鮭川の現状】

○下流の湾曲部では広い高水敷に水生植物帯が分布し、オオヨシキリの繁殖環境となっている。

### 【環境の保全・創出の方針】

○オオヨシキリが繁殖する水生植物帯の保全・創出を図る。  
○18kから19k区間の支川合流点に形成されている多様な生息場を保全する。



3k: 区分を代表する環境(自然裸地、水生植物帯、河畔林)が良好であり、ワンド・たまりも見られることから代表区間として選定。

#### d) 保全区間の選定

距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
大セグメント区分		セグメント2-1																							
河川環境区分		区分9																							
環境要素(特殊性)	礫河原の植生域																								
	湧水地																								
	海浜植生帯																								
	塩沼湿地																								
地形・景観等	真室川合流点																								
重要な生息場等	-																								
歴史文化・利用	-																								
保全区間候補の抽出																									
候補の抽出理由		● 真室川合流点																							
保全区間の選定結果		★																							
選定理由		合流点付近の大規模な砂州周辺に瀬淵、水生植物帯、ワンド・たまり等の多様な生物生息場がみられる真室川合流点は、鮭川を代表する生物の重要な生息場であることから保全区間に選定した。																							

○ 須川は河床低下により高水敷との比高差が生じているが、蛇行区間では瀬・淵や湿地環境が形成されている。  
 ○ 最上川流域の中では比較的市街地を抱えており、河川整備が進んでいる。

## 河川環境管理シート(令和5年度更新)

### ② 代表区間・保全区間の選定

a) 生息場の多様性の評価(大セグメントの中央値に基づき評価)

距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
大セグメント区分		セグメント2-1												
河川環境区分		区分10												
典型性	陸域	1. 低・中茎草地	△	△	○	○	○	○	△	○	○	○	△	△
	陸域	2. 河辺性の樹林・河畔林	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		3. 自然裸地	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		4. 外来植物生育地	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△
	水際域	5. 水生植物帯	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△
		6. 水際の自然度	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△
		7. 水際の複雑さ	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△
	水域	8. 連続する瀬と淵	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		9. ワンド・たまり	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		10. 湛水域	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	汽水	11. 干潟	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		12. ヨシ原	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
生息場の多様性の評価値		4	3	3	4	3	2	0	3	2	5	3	2	

### b) 生物との関わりの強さの評価

距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
大セグメント区分		セグメント2-1											
河川環境区分		区分10											
重要種数	魚類(H29)				1								
	底生動物(H30)				1								
	植物(H26)	2	2										
	鳥類(R1)			4		4	2	2	3				
	両・爬・哺乳(H28)	2	2										
	陸上昆虫類(H25)	4	4										
重要種全体合計		8	10	4	0	4	0	2	0	2	0	3	0
特徴づける種と依存する生息場の	スナヤツメ類												
	連続する瀬と淵	△	△	△	○	△	△	△					△
	スナゴカマツカ												
	ワンド・たまり												○
	カジカ				2								
	連続する瀬と淵	△	△	△	○	△	△	△					△
鳥類	オオヨシキリ				8		6	4	6			8	
	水生植物帯	○	△	○	○	○	○	△	△	△	△	△	△
	アマサギ												
生物との関わりの強さの	低・中茎草地	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△
	水生植物帯	○	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△
生物との関わりの強さの評価値		2	0	3	5	3	2	0	2	0	3	0	0
生物との関わりの強さに関するコメント		魚類:河川整備計画に従い選定。 鳥類:河川整備計画に従い選定。											
※河川水辺の国勢調査で確認された重要種数、個体数を示す。													

### c) 代表区間の選定

距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
河川環境区分		区分10											
生息場の多様性の評価値		4	3	3	4	3	2	0	3	2	5	3	2
生物との関わりの強さの評価値		2	0	3	5	3	2	0	2	0	3	0	0
代表区間候補の抽出		B B											
候補の抽出理由		B評価・評価値が両方ともに2位以内。											
橋の有無					○		○	○		○			○

### 代表区間の選定結果

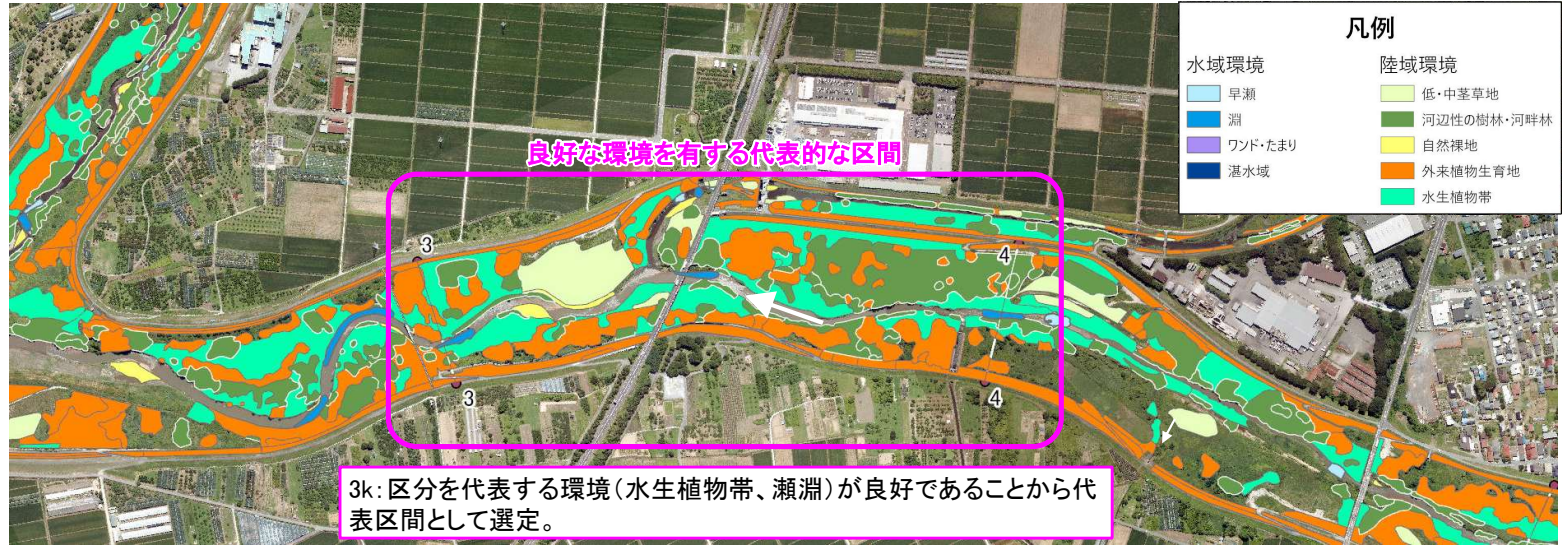
★ 3k: 区分を代表する環境(水生植物帯、水際環境)が良好である。ドローン等による現場確認ができることから、代表区間に選定した。  
 ○ 9k: 3kと比較して水際環境が単調であることから非選定とした。

### 【支川須川の現状】

○ 蛇行する河道に瀬・淵が形成され、カジカの生息・繁殖環境となっている。蛇行部周辺には湿地環境が形成され、アマサギの生息環境となっている低・中茎草地や、オオヨシキリの繁殖地となっている水生植物帯が見られる。

### 【環境の保全・創出の方針】

○ アマサギが生息する低・中茎草地や、オオヨシキリが繁殖する水生植物帯の保全・創出を図る。  
 ○ カジカが生息・繁殖する瀬・淵の保全・創出を図る。  
 ○ 4kから5k区間に存在するサギ類集団繁殖地を保全する。



3k: 区分を代表する環境(水生植物帯、瀬淵)が良好であることから代表区間として選定。

### d) 保全区間の選定

距離標(空間単位:1km)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
大セグメント区分		セグメント2-1											
河川環境区分		区分10											
環境要素(特殊性)	礫河原の植生帯												
	湧水地												
	海浜植生帯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	塩沼湿地	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
地形・景観等													
重要な生息場等	サギ類の集団繁殖地					●							
	カモ類の集団越冬地		●										
歴史文化・利用													



アマサギ

### 保全区間の選定結果

★ サギ類の集団繁殖地が存在する。須川を代表する生物の重要な生息場であることから保全区間に選定した。

本文掲載種の根拠資料(1/5)

本文新旧対照表No.	本文(一部抜粋)	分類	掲載種名	地区	根拠	時期
9	<p>最上川流域は磐梯朝日国立公園を始め9箇所が自然公園に指定されており、自然が織りなす優れた景観と環境を形成している。最上川の上流域は、米沢盆地から大淀狭窄部までの区間であり、上流部から米沢盆地、河井山狭窄部、長井盆地、荒砥狭窄部、山形盆地、大淀狭窄部と、盆地と狭窄部が連続する中を蛇行しながら流下し、自然裸地や瀬・淵・ワンド・たまりなどの多様な河川環境を有している。水際に広がる水生植物帯はオオヨシキリ、自然裸地では絶滅危惧種のセグロセキレイやイカルチドリの生息・繁殖場として利用されている。水域では、瀬・淵がウグイ・イワナ・カジカ等や絶滅危惧種のカワヤツメ類、ワンド・たまりが絶滅危惧種のスナゴカマツカやヤリタナゴが生息・繁殖場となっている。</p>	鳥類	オオヨシキリ(④NT)	上流域	国交省調査	H5～R1
		鳥類	セグロセキレイ(④VU)		国交省調査	H5～R1
		鳥類	イカルチドリ		国交省調査	H9～R1
		魚類	ウグイ		国交省調査	H9～R4
		魚類	イワナ		山形県内水面水産研究所研究成果	H25, H26
		魚類	カジカ(③NT)		国交省調査	H9～R4
		魚類	カワヤツメ(③VU、④VU)		国交省調査	H9, H19～R4
		魚類	スナゴカマツカ(④VU)		国交省調査	H9～R4
		魚類	ヤリタナゴ(③NT、④EN)		国交省調査	H9～R4
	<p>最上川の中流域は、尾花沢盆地から最上峡までの区間であり、周辺に河岸段丘を形成しながら底部を蛇行して流れ、狭窄部が多く川幅が狭くなっている。ヤナギ類・コナラ等の河畔林が発達し、最上川を代表する景観を形成している。高水敷に広がるヨシ原やオギ原等の水生植物帯はハタネズミの生息・繁殖場となっているほか、瀬・淵にはオイカワ、ウグイ、絶滅危惧種のウケクチウグイの生息・繁殖場となっている。特に最上峡は、周囲の滝や河床の露岩とミズナラ・コナラ等の周辺植生が創り出す雄大な景観で、芭蕉の句にも詠われるなど最上川を代表する峡谷景観を形成し、四季を通じた船下りの観光地としても名高い。</p>	植物	ヤナギ類	中流域	国交省調査	H20～R2
		植物	コナラ		国交省調査	H20～R2
		植物	ヨシ		国交省調査	H20～R2
		植物	オギ		国交省調査	H20～R2
		哺乳類	ハタネズミ		国交省調査	H8, H28
		魚類	オイカワ		国交省調査	H9～R4
		魚類	ウグイ		国交省調査	H9～R4
		魚類	ウケクチウグイ(③EN、④EN)		国交省調査	H9～H24
		植物	ミズナラ		国交省調査	H27, R2

※:種名の後の括弧書きは、重要種としての指定状況を示す。

①:文化財保護法(国天:国指定天然記念物)

②:種の保存法(国内:国内希少野生動物種、国際:国際希少野生動物種)

③:環境省レッドリスト2020(CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群)

④:山形県第2次レッドリスト(2013改訂:植物、2015改訂:鳥類、昆虫類、2018改訂:哺乳類、爬虫類、両生類、陸産・淡水産貝類、甲殻類、淡水魚類)(CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群)

本文新旧対照表No.	本文(一部抜粋)	分類	掲載種名	地区	根拠	時期
10	最上川の下流域は、庄内平野を流れ、河床勾配が緩く川幅も広がっている。高水敷にはヨシ・オギ等が密生してオオヨシキリが、低水路の自然裸地ではチドリ類が生息・繁殖し、水域のワンド・たまりでは、絶滅危惧種のスナゴカマツカが生息・繁殖している。	植物	ヨシ	下流域	国交省調査	H20~R2
		植物	オギ		国交省調査	H20~R2
		鳥類	オオヨシキリ(④NT)		国交省調査	H5~R1
		鳥類	チドリ類 (コアジサシ(③VU、④CR)、コチドリ(④NT))		国交省調査	H5~R1
		魚類	スナゴカマツカ(④VU)		国交省調査	H9~H29
11	最上川の河口域は、高水敷にはヨシ原が広がり、オオヨシキリの生息・繁殖場となっているほか、ハクチョウ類やカモ類の集団越冬地となっており、特に両羽橋付近に毎年飛来する数千羽のハクチョウ類は有名で、地域住民に親しまれている。また、河口から6k付近までは汽水域となっており、ハゼ類等の汽水性魚類が生息している。	植物	ヨシ	河口域	国交省調査	H20~R2
		鳥類	オオヨシキリ(④NT)		国交省調査	H5~R1
		鳥類	ハクチョウ類(コハクチョウ、オオハクチョウ)		国交省調査	H5~R1
		鳥類	カモ類(オナガガモ、マガモ、コガモ)		国交省調査	H5~R1
		魚類	ハゼ類(マハゼ、アシシロハゼ)		国交省調査	H9~R4
12	最上川の支川である鮭川は、山付き部を挟みながら流下し、下流部は湾曲して広い高水敷が形成されている。ヤナギ等の河畔林やオギ等の水生植物帯が分布し、オオヨシキリの生息場・繁殖場となっている。	植物	ヤナギ類	鮭川	国交省調査	H20~R2
		植物	オギ		国交省調査	H20~R2
		鳥類	オオヨシキリ(④NT)		国交省調査	H5, H10, H20, R1
13	最上川の支川である須川は、流域に県都山形市を抱えており、蛇行部には瀬・淵や湿地環境が形成されている。草地ではアマサギ、水生植物帯ではオオヨシキリが生息・繁殖し、瀬・淵にはカジカが生息している。	鳥類	アマサギ(④NT)	須川	国交省調査	H20
		鳥類	オオヨシキリ(④NT)		国交省調査	H20, R1
		魚類	カジカ(③NT)		国交省調査	H29

※:種名の後の括弧書きは、重要種としての指定状況を示す。

①:文化財保護法(国天:国指定天然記念物)

②:種の保存法(国内:国内希少野生動物種、国際:国際希少野生動物種)

③:環境省レッドリスト2020(CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群)

④:山形県第2次レッドリスト(2013改訂:植物、2015改訂:鳥類、昆虫類、2018改訂:哺乳類、爬虫類、両生類、陸産・淡水産貝類、甲殻類、淡水魚類)(CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群)

本文新旧対照表No.	本文(一部抜粋)	分類	掲載種名	地区	根拠	時期
14	最上川本川や支川においては、特定外来生物として、植物ではアレチウリ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウ、魚類ではオオクチバス、コクチバス、ブルーギル、甲殻類ではアメリカザリガニ、両生類ではウシガエル、爬虫類ではミシシッピアカミミガメが継続的に確認されている。	植物	アレチウリ	全域	国交省調査	H7～H26
		植物	オオキンケイギク		国交省調査	H7, H16, H26
		植物	オオハンゴンソウ		国交省調査	H7～H26
		魚類	オオクチバス		国交省調査	H9～R4
		魚類	コクチバス		国交省調査	H24～R4
		魚類	ブルーギル		国交省調査	H14, H24～R4
		甲殻類	アメリカザリガニ		国交省調査	H9～R5
		両生類	ウシガエル		国交省調査	H3～H28
		爬虫類	ミシシッピアカミミガメ		国交省調査	H18, H28
68	最上川においては、治水対策として実施する河道掘削や貯留機能の確保等に際して、アユ・サケ等が生息・繁殖する瀬・淵やハクチョウ・カモ類といった渡り鳥が飛来する国指定鳥獣保護区最上川河川公園等の特徴的な生態系を次世代に継承するため、河川を基軸とした生態系ネットワークの形成に着目し、上下流や支川、流入水路等との連続性を維持・確保する。また、治水対策として実施する河道掘削や貯留機能の確保等に際して、アユ等が生息・繁殖する瀬・淵やハクチョウ類・カモ類といった渡り鳥の集団越冬地(餌場)となる低・中茎草地を生態系ネットワークの形成に寄与するグリーンインフラとして保全・創出する。なお、生態系ネットワークの形成にあたっては、関係機関との連携により、水田・森林・ため池・遊水地など流域全体における自然環境をグリーンインフラとして保全・創出する取組を推進する。 さらに、まちづくりや地域活動との連携を通じて、保水・遊水機能の発揮や、水辺の利活用、地域の魅力の向上、安全で質の高い生活環境の形成など、グリーンインフラの多面的な機能を活用した地域づくりを推進する。	魚類	アユ	全域	国交省調査	H9～R4
		魚類	サケ		国交省調査	H9～H24, R4
		鳥類	ハクチョウ類(コハクチョウ、オオハクチョウ)		国交省調査	H5～R1
		鳥類	カモ類(オナガガモ、マガモ、コガモ)		国交省調査	H5～R1

※:種名の後の括弧書きは、重要種としての指定状況を示す。

①:文化財保護法(国天:国指定天然記念物)

②:種の保存法(国内:国内希少野生動植物種、国際:国際希少野生動植物種)

③:環境省レッドリスト2020(CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群)

④:山形県第2次レッドリスト(2013改訂:植物、2015改訂:鳥類、昆虫類、2018改訂:哺乳類、爬虫類、両生類、陸産・淡水産貝類、甲殻類、淡水魚類)(CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群)

本文新旧対照表No.	本文(一部抜粋)	分類	掲載種名	地区	根拠	時期
69	最上川水系の上流域では、絶滅危惧種のセグロセキレイやイカルチドリが利用する自然裸地、オオヨシキリが繁殖する水生植物帯、ウグイ・カジカや絶滅危惧種のカワヤツメ等が生息・繁殖する瀬・淵、絶滅危惧種のヤリタナゴや絶滅危惧種のスナゴカマツカ、ゴイサギが生息・繁殖するワンド・たまりの保全・創出を図る。	鳥類	セグロセキレイ(④VU)	上流域	国交省調査	H5~R1
		鳥類	イカルチドリ		国交省調査	H9~R1
		鳥類	オオヨシキリ(④NT)		国交省調査	H5~R1
		魚類	ウグイ		国交省調査	H9~R4
		魚類	カジカ(③NT)		国交省調査	H9~R4
		魚類	カワヤツメ(③VU、④VU)		国交省調査	H9, H19~R4
		魚類	ヤリタナゴ(③NT、④EN)		国交省調査	H9~R4
		魚類	スナゴカマツカ(④VU)		国交省調査	H9~R4
		魚類	ゴイサギ		国交省調査	H9~R4
70	中流域では、コチドリが繁殖する自然裸地、オオヨシキリやハタネズミが繁殖する水生植物帯、絶滅危惧種のスナゴカマツカが生息するワンド・たまり、アユが生息する瀬・淵、ウグイや絶滅危惧種のウケクチウグイ等が生息・繁殖する瀬・淵の保全・創出を図る。	鳥類	コチドリ	中流域	国交省調査	H20, R1
		鳥類	オオヨシキリ(④NT)		国交省調査	H5~R1
		哺乳類	ハタネズミ		国交省調査	H8, H28
		魚類	スナゴカマツカ(④VU)		国交省調査	H9~R4
		魚類	アユ		国交省調査	H9~R4
		魚類	ウグイ		国交省調査	H9~R4
		魚類	ウケクチウグイ(③EN、④EN)		国交省調査	H9~H24

※:種名の後の括弧書きは、重要種としての指定状況を示す。  
 ①:文化財保護法(国天:国指定天然記念物)  
 ②:種の保存法(国内:国内希少野生動植物種、国際:国際希少野生動植物種)  
 ③:環境省レッドリスト2020(CR:絶滅危惧 I A類、EN:絶滅危惧 I B類、VU:絶滅危惧 II 類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群)  
 ④:山形県第2次レッドリスト(2013改訂:植物、2015改訂:鳥類、昆虫類、2018改訂:哺乳類、爬虫類、両生類、陸産・淡水産貝類、甲殻類、淡水魚類)(CR:絶滅危惧 I A類、EN:絶滅危惧 I B類、VU:絶滅危惧 II 類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群)

本文新旧対照表No.	本文(一部抜粋)	分類	掲載種名	地区	根拠	時期
71	下流域では、絶滅危惧種のスナゴカマツカ等が生息・繁殖するワンド・たまり、オオヨシキリが繁殖する水生植物帯、絶滅危惧種のコアジサシやコチドリが繁殖する自然裸地、ハクチョウ類・カモ類の越冬地(餌場)となる低・中茎草地の保全・創出を図る。	魚類	スナゴカマツカ(④VU)	下流域	国交省調査	H9～H29
		鳥類	オオヨシキリ(④NT)		国交省調査	H5～R1
		鳥類	コアジサシ(③VU、④CR)		国交省調査	H5～H15, R1
		鳥類	コチドリ(④NT)		国交省調査	H5～R1
		鳥類	ハクチョウ類(コハクチョウ、オオハクチョウ)		国交省調査	H5～R1
		鳥類	カモ類(オナガガモ、マガモ、コガモ)		国交省調査	H5～R1
72	河口域では、オオヨシキリの繁殖地となっている広いヨシ原や、ハクチョウ類の集団越冬地、ハゼ類等の汽水性魚類が生息するワンド・たまりや多様な水際環境の保全・創出を図る。	鳥類	オオヨシキリ(④NT)	河口域	国交省調査	H5～R1
		鳥類	ハクチョウ類(コハクチョウ、オオハクチョウ)		国交省調査	H5～R1
		魚類	ハゼ類(マハゼ、アシシロハゼ)		国交省調査	H9～R4
73	鮭川や須川などの最上川の支川では、オオヨシキリが繁殖する水生植物帯、アマサギが生息する低・中茎草地、カジカが生息・繁殖する瀬・淵の保全・創出を図る。	鳥類	オオヨシキリ(④NT)	鮭川	国交省調査	H5, H10, H20, R1
		鳥類	オオヨシキリ(④NT)	須川	国交省調査	H20, R1
		鳥類	アマサギ(④NT)		国交省調査	H20
		魚類	カジカ(③NT)		国交省調査	H29

※:種名の後の括弧書きは、重要種としての指定状況を示す。

①:文化財保護法(国天:国指定天然記念物)

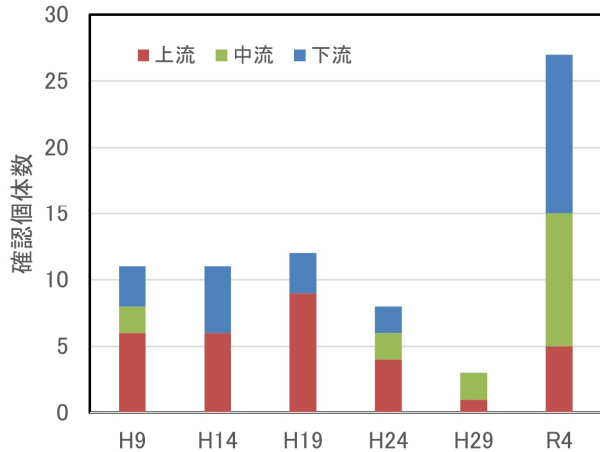
②:種の保存法(国内:国内希少野生動植物種、国際:国際希少野生動植物種)

③:環境省レッドリスト2020(CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群)

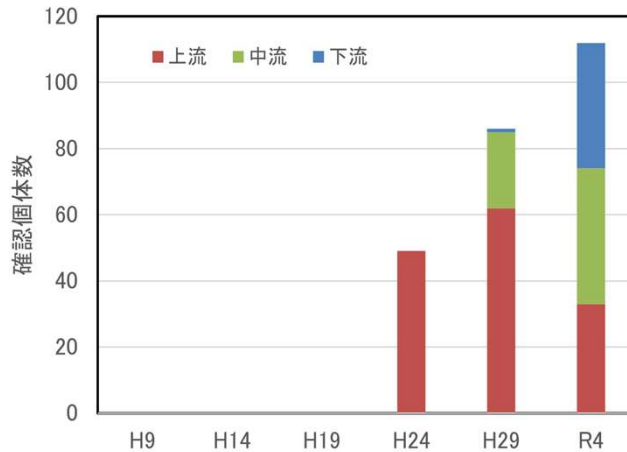
④:山形県第2次レッドリスト(2013改訂:植物、2015改訂:鳥類、昆虫類、2018改訂:哺乳類、爬虫類、両生類、陸産・淡水産貝類、甲殻類、淡水魚類)(CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群)

## 特定外来生物(動物)の確認状況

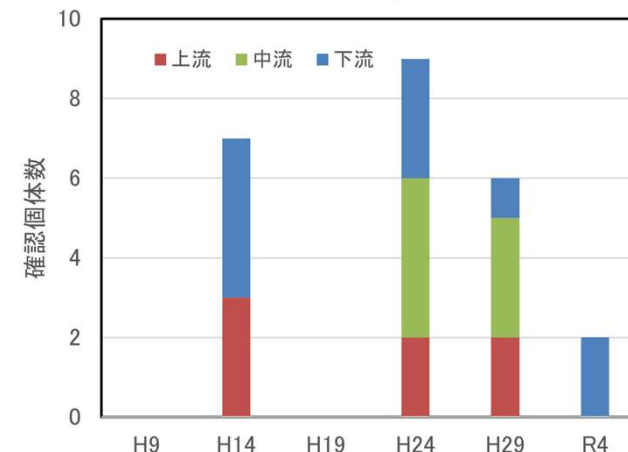
### オオクチバス



### コクチバス

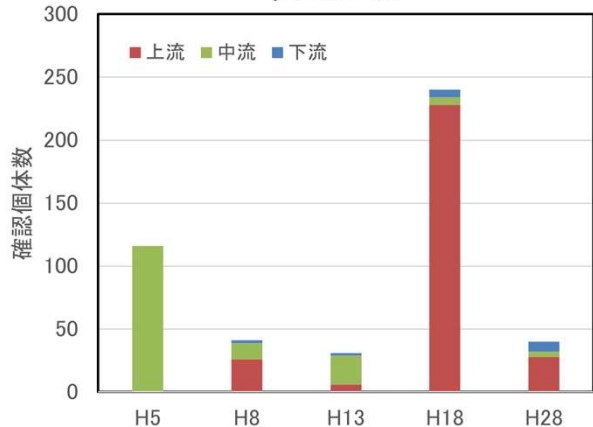


### ブルーギル

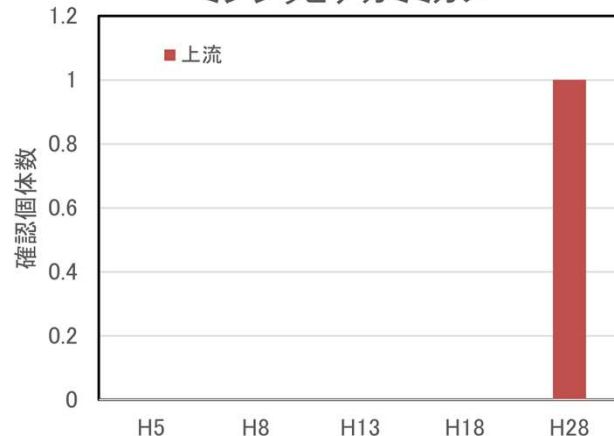


## 特定外来生物(両生類+爬虫類)の確認状況

### ウシガエル

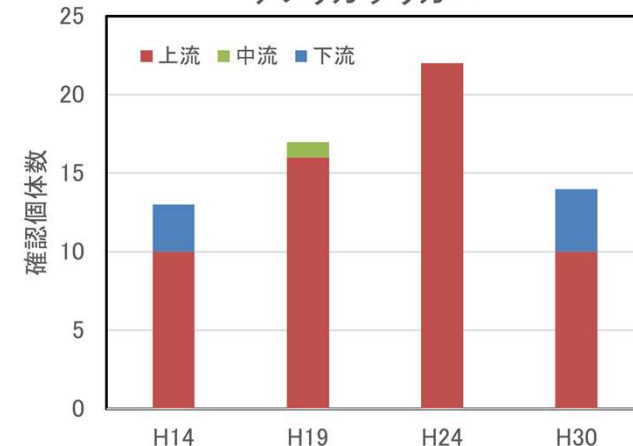


### ミシシippアカミミガメ



## 特定外来生物(底生動物)の確認状況

### アメリカザリガニ



- 動植物の生息地又は生育地の状況や景観など、9項目の検討により維持流量を設定し、水利流量・流入量を考慮した結果、高屋地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、概ね60m<sup>3</sup>/sと設定する。
- 高屋地点における過去62年間(欠測年を除く昭和34年～令和6年)の平均濁水流量は94.62m<sup>3</sup>/s、平均低水流量は175.20m<sup>3</sup>/sである。

## 正常流量の基準地点

基準地点は、以下の点を勘案し、高屋地点とする。

- ① 流量の把握が可能で過去の水文資料が十分に備わっている地点であること。
- ② 水利用を包括する地点であること。
- ③ 最上川の流況を代表でき、流量の管理・監視が行いやすい地点であること。

## 正常流量の基準地点

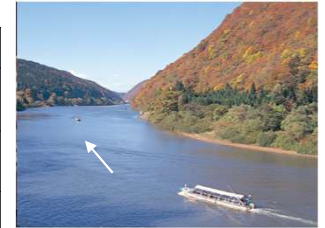
基準地点は、以下の点を勘案し、高屋地点とする。

- 最上川の低水管理は「高屋」で行っている。
- 現況流況で平均濁水流量94.62m<sup>3</sup>/s、平均低水流量175.20m<sup>3</sup>/sである。

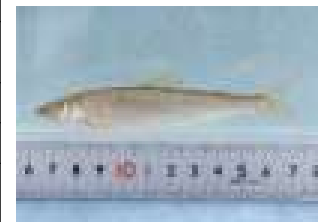
流況 (m <sup>3</sup> /s)	最上川(高屋:6,270.9km <sup>2</sup> )			
	最大値	最小値	平均値	W=1/10
豊水流量	635.12	284.85	446.69	365.08
平水流量	371.32	158.13	266.54	202.08
低水流量	252.11	113.41	175.20	129.89
濁水流量	146.46	28.40	94.62	59.98
統計期間	・昭和34年～令和6年の欠測年を除く62年間を対象 ・w=1/10は第6位/62年			

## 維持流量の設定

項目	検討内容・決定根拠等
①動植物の生息地又は生育地の状況	アユの稚魚の移動のためにさみだれ大堰の魚道機能が維持できる流量
②景観・観光	フォトモンタージュを用いたアンケート調査によって評価基準を設定し、基準を満たす流量を設定
③流水の清潔の保持	河川流量と流出負荷量との関係から求められる環境基準値の2倍を満足する流量
④舟運	観光船の就航に必要な吃水深より必要な流量
⑤漁業	魚類の移動・遡上に必要な流量は「動植物の生息地又は生育地の状況」から必要な流量で満足される
⑥塩害の防止	酒田市工業用水取水地点で塩水遡上の防止のために必要な流量
⑦河口の閉塞防止	導流堤設置の効果もあり、河口が閉塞する実績は過去にない
⑧河川管理施設の保護	河川管理施設、許可工作物はコンクリート化が進み、保護すべき木製の河川構造物はない
⑨地下水位の維持	既往濁水時において被害が生じていないことから、既往最小流量をもって設定



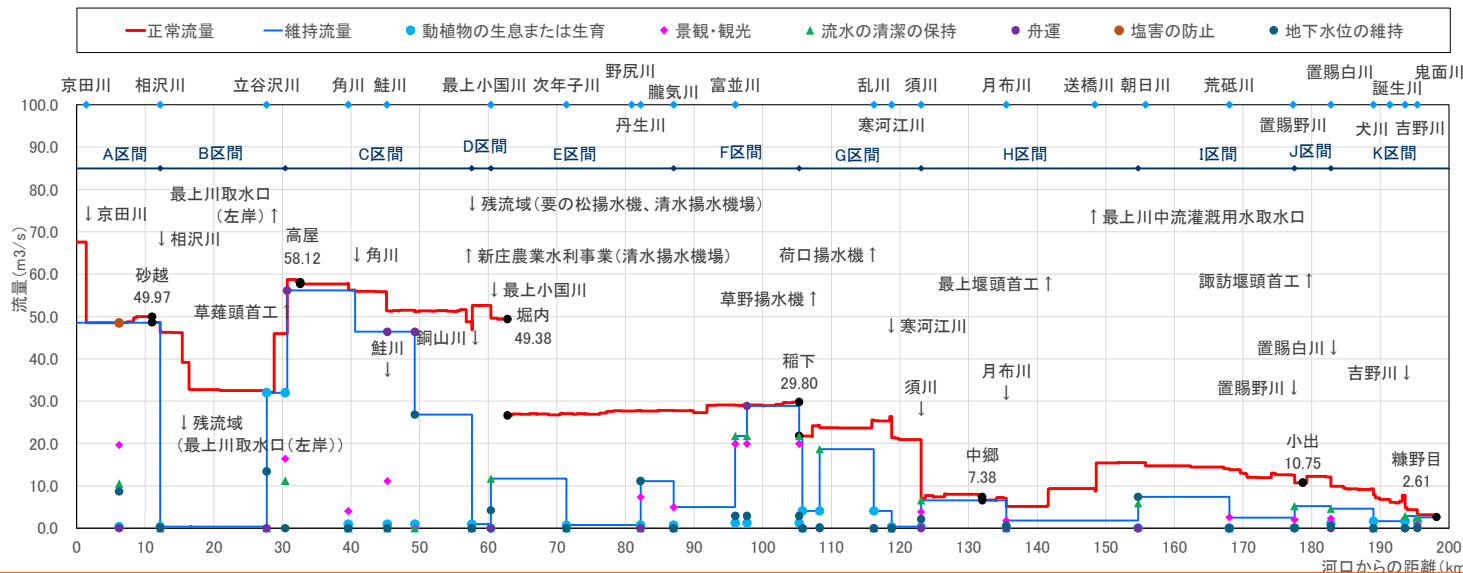
最上川の舟運



アユ(対象魚種の例)

## 正常流量の設定

高屋地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、動植物の生息・生育及び漁業、景観、流水の清潔の保持、舟運、塩害の防止を考慮し、年間を通して概ね60m<sup>3</sup>/sとする。



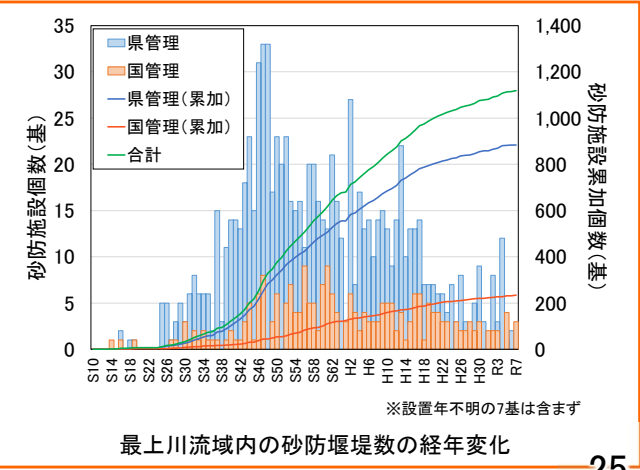
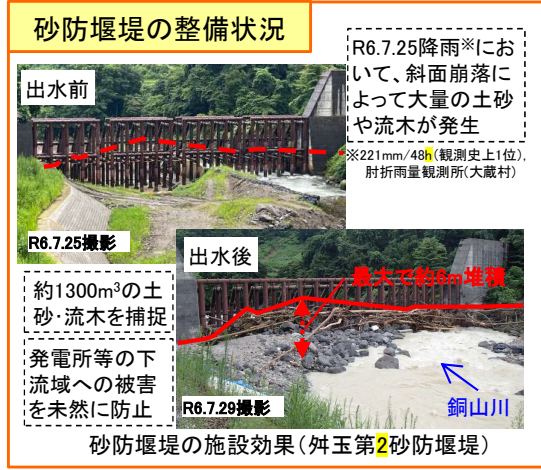
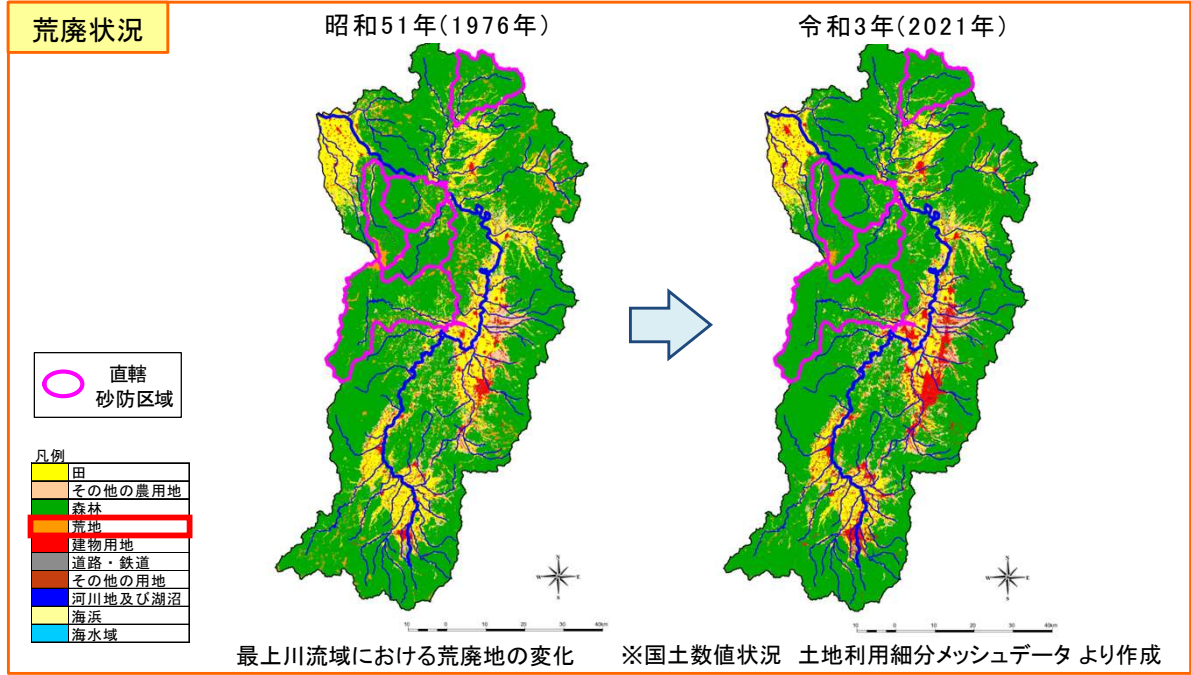
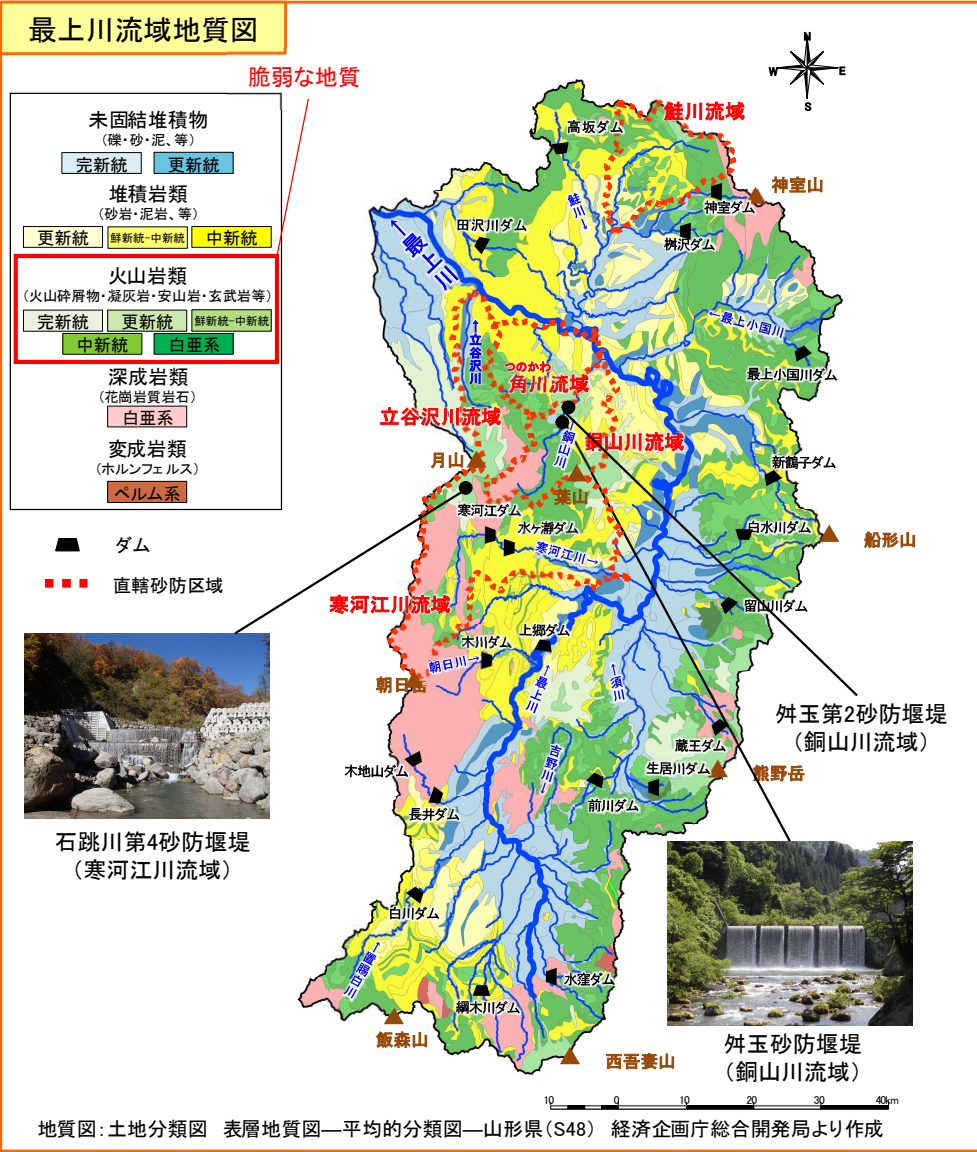
## 土地利用と産業

- ① 最上川における河川水の利用は、農業用水、水道用水、工業用水、発電用水等、多岐に渡っている。
- ② 最上川 高屋地点下流における水利流量 28.283 m<sup>3</sup>/s

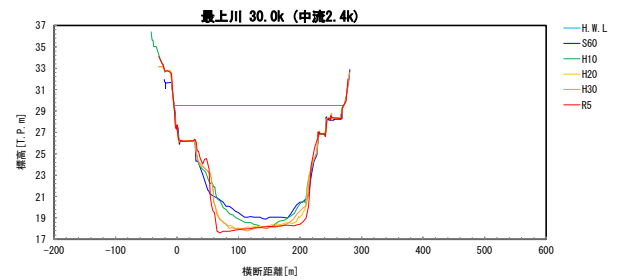
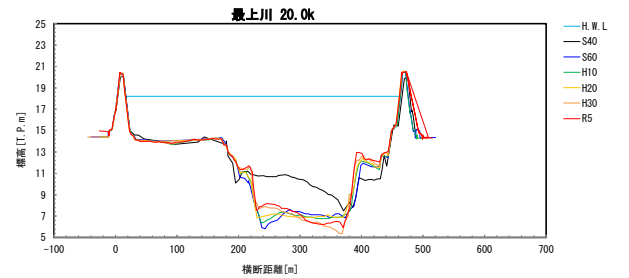
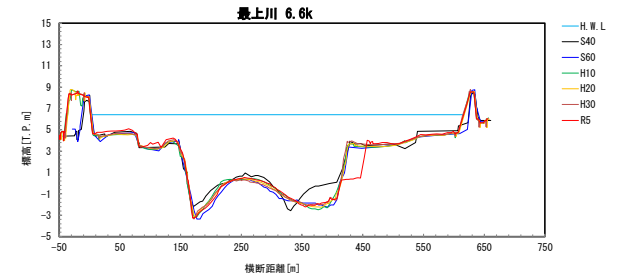
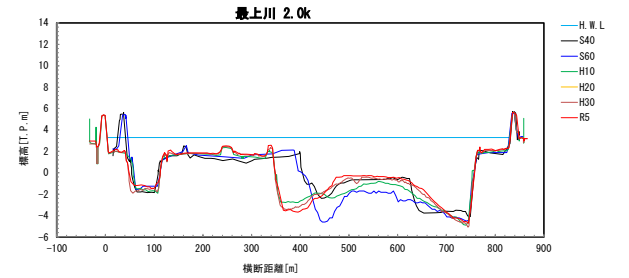
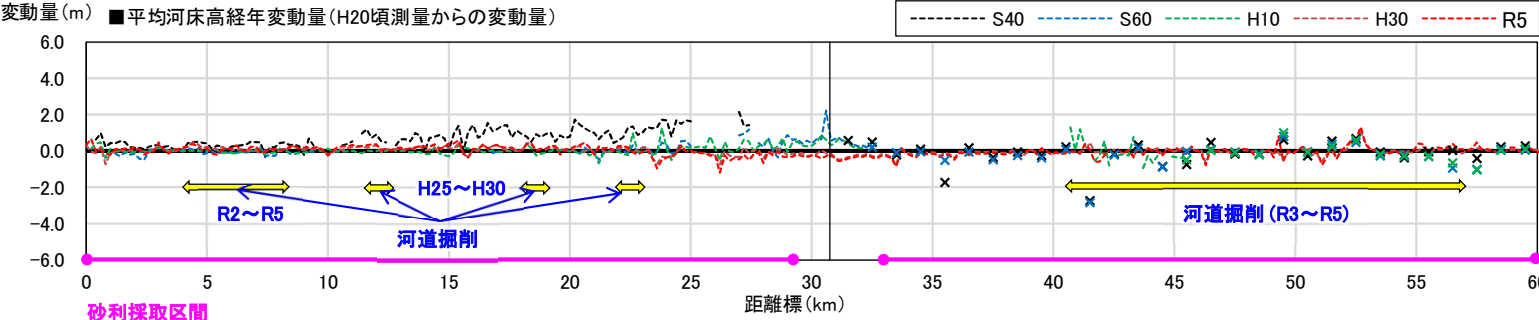
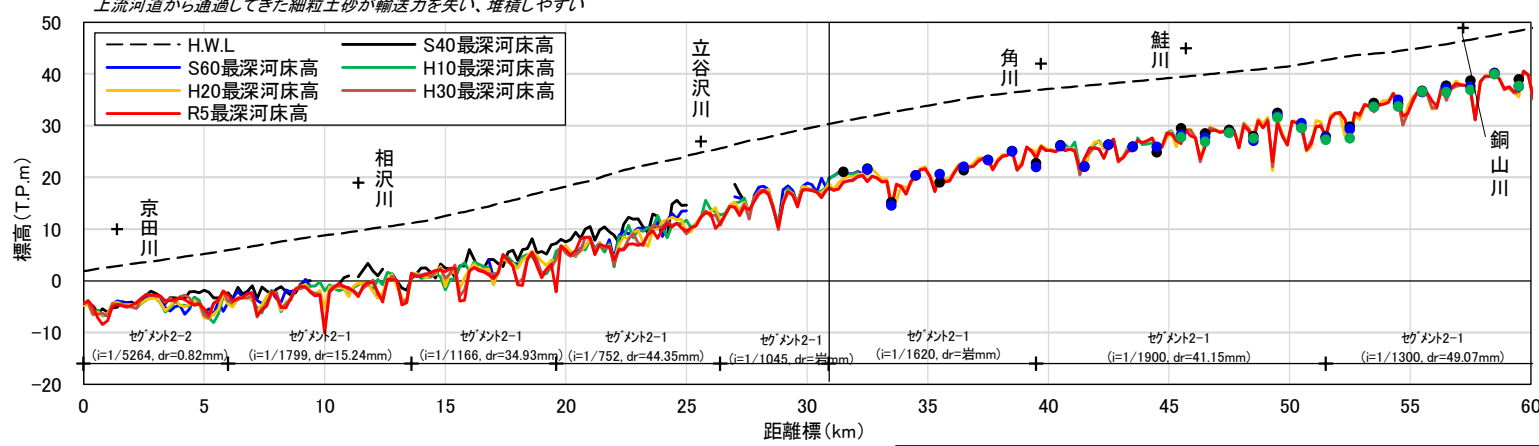
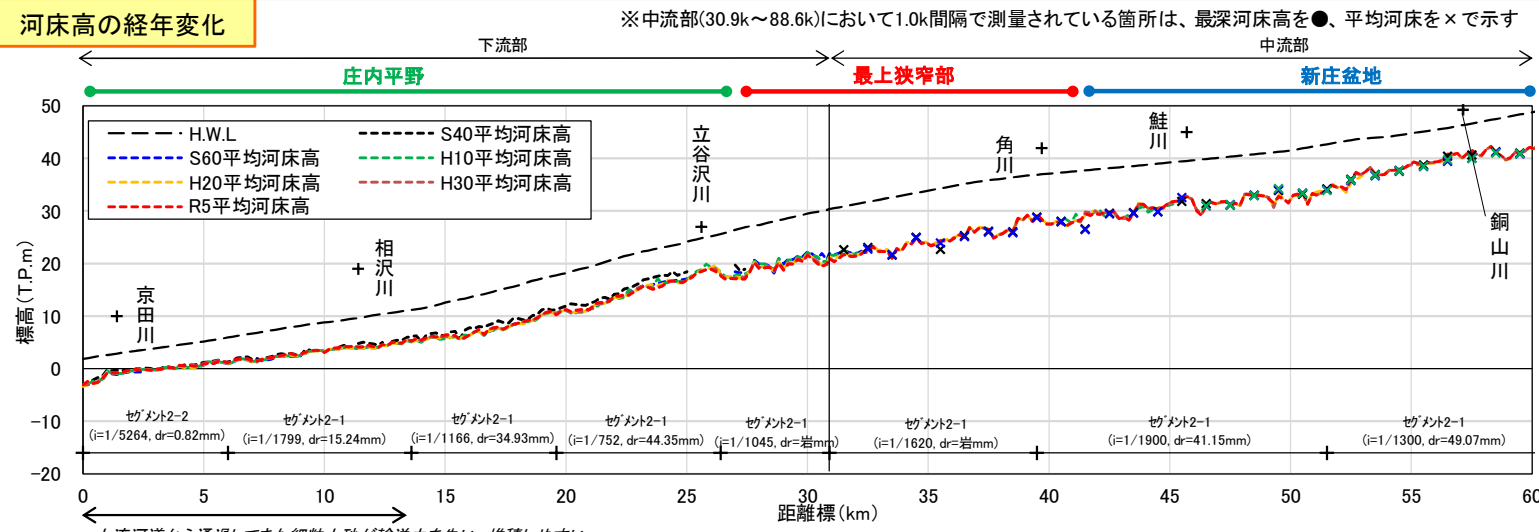
## ⑥総合的な土砂管理

# 総合的な土砂管理 山地(砂防)領域の現状

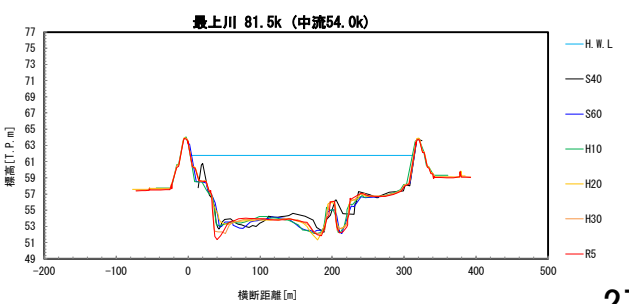
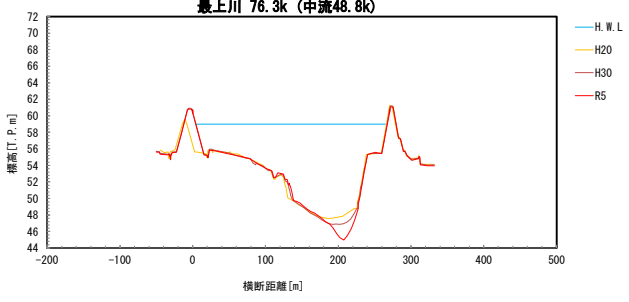
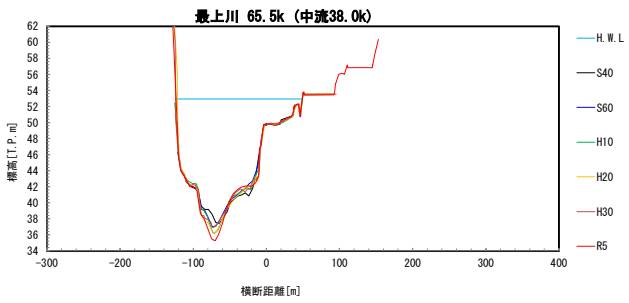
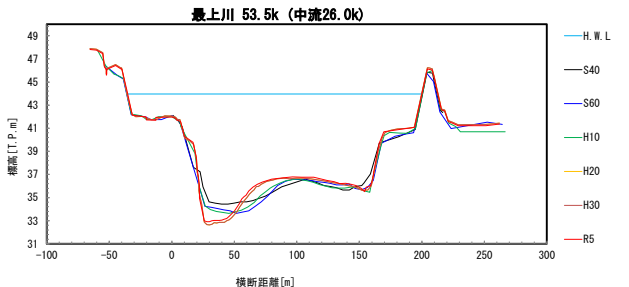
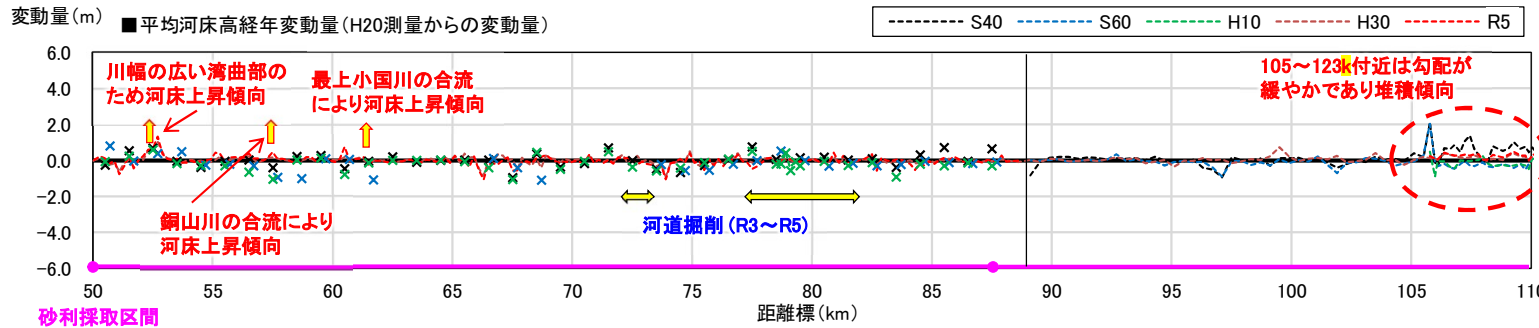
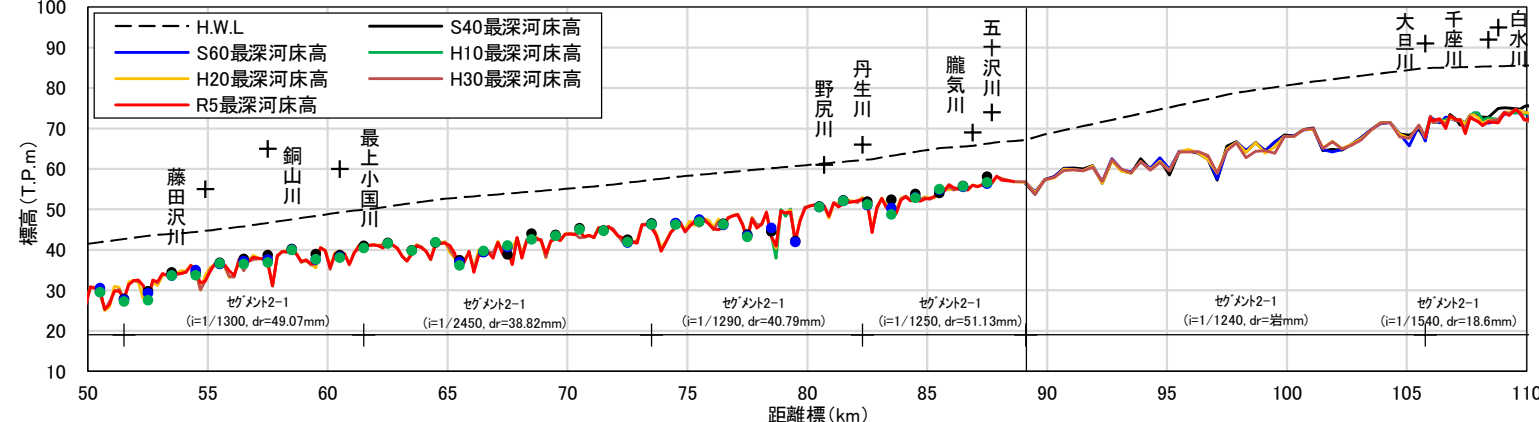
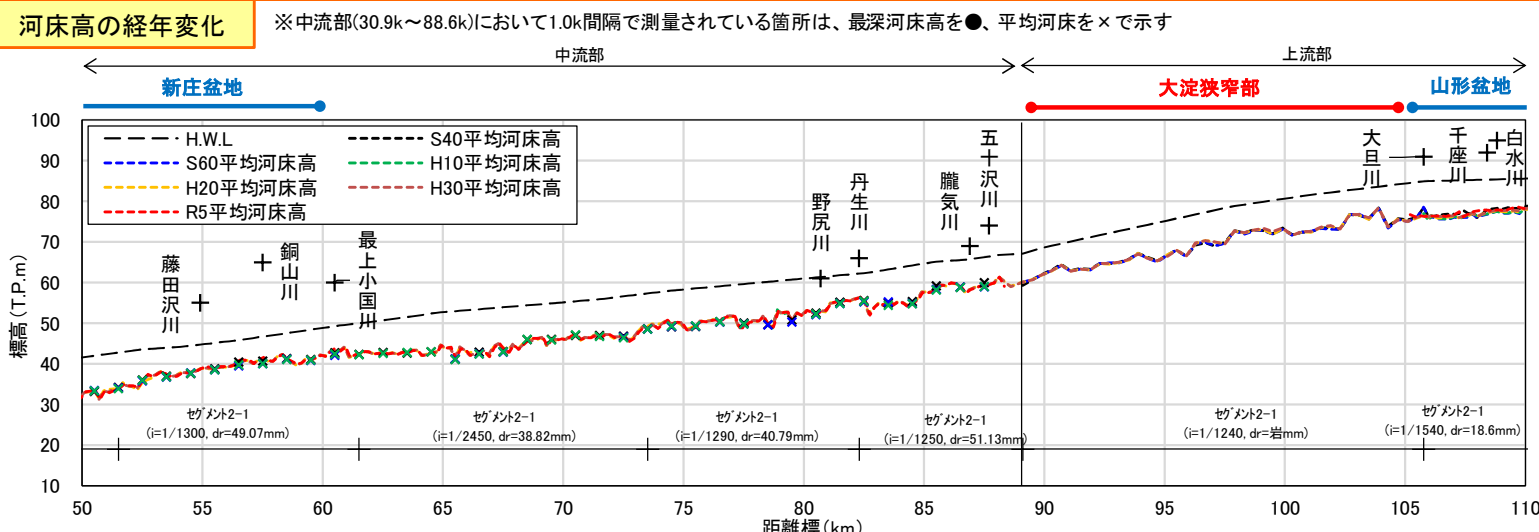
- 月山・葉山山系などの中上流域の脆弱な地質のため、土砂生産が活発であり、大正5年(1916年)から山形県で砂防事業が開始されている。また、昭和12年(1937年)から立谷沢川流域で国の直轄砂防事業が開始され、現在は5つの流域において砂防堰堤を中心とした施設整備が進められている。
- 国の直轄砂防事業では、現在までに234基の砂防堰堤の整備が完了している。
- 直轄砂防流域には多数の崩壊地や地すべり地が存在していたが、昭和51年(1976年)に比べて令和3年(2021年)は荒廃地の減少が確認できる。砂防堰堤の整備により、大規模な出水時には土砂を捕捉し最上川本川への過剰な土砂流出を抑制している。



- 下流部では、昭和40年～昭和60年頃に砂利採取により河床が低下したが、砂利採取の規制以降全体的に変動は緩やかである。
- 近年では、河道掘削を実施しており、河床高の変動は抑えられている。
- 今後も継続して横断測量等のモニタリングを行い、河道の状況把握に努める。

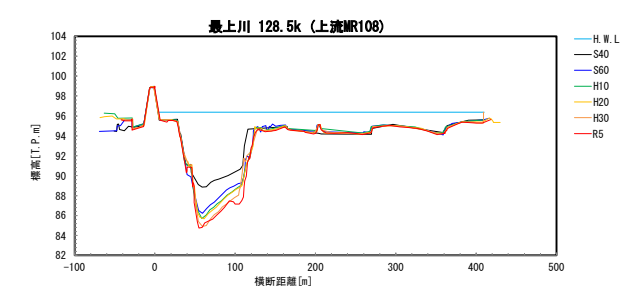
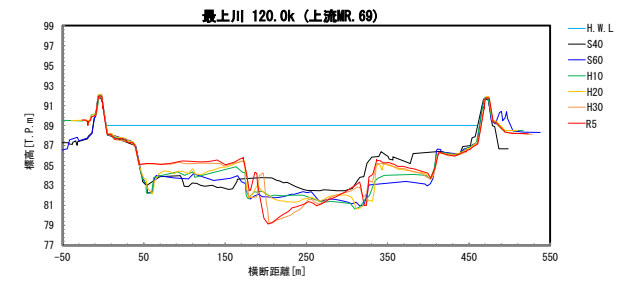
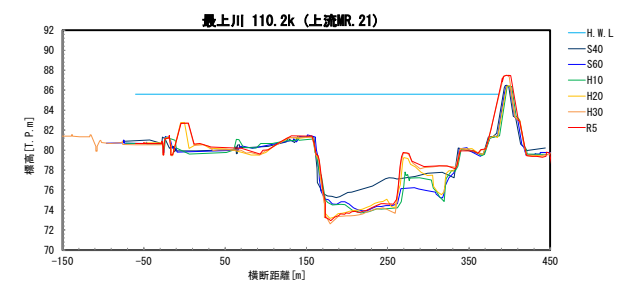
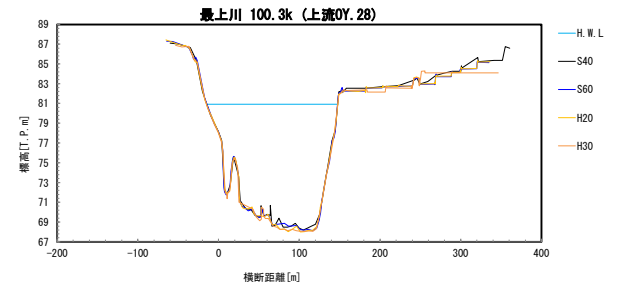
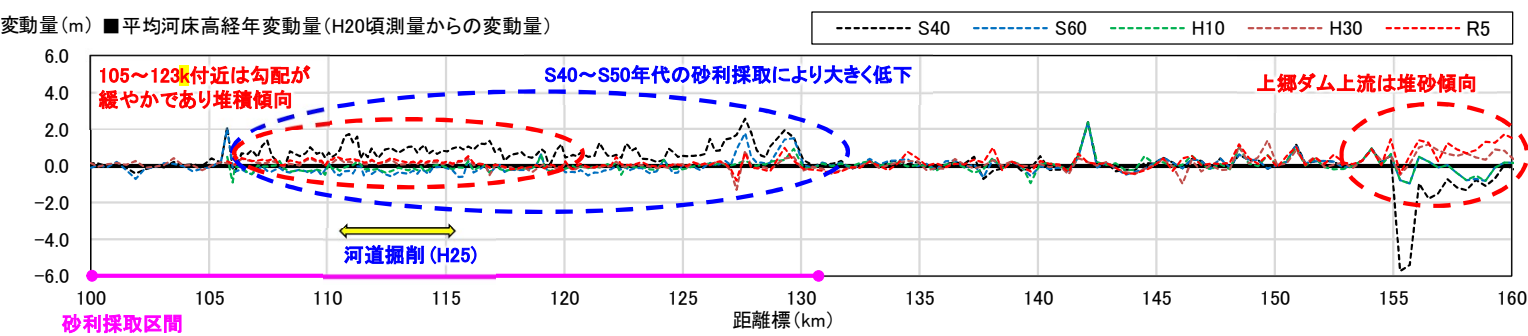
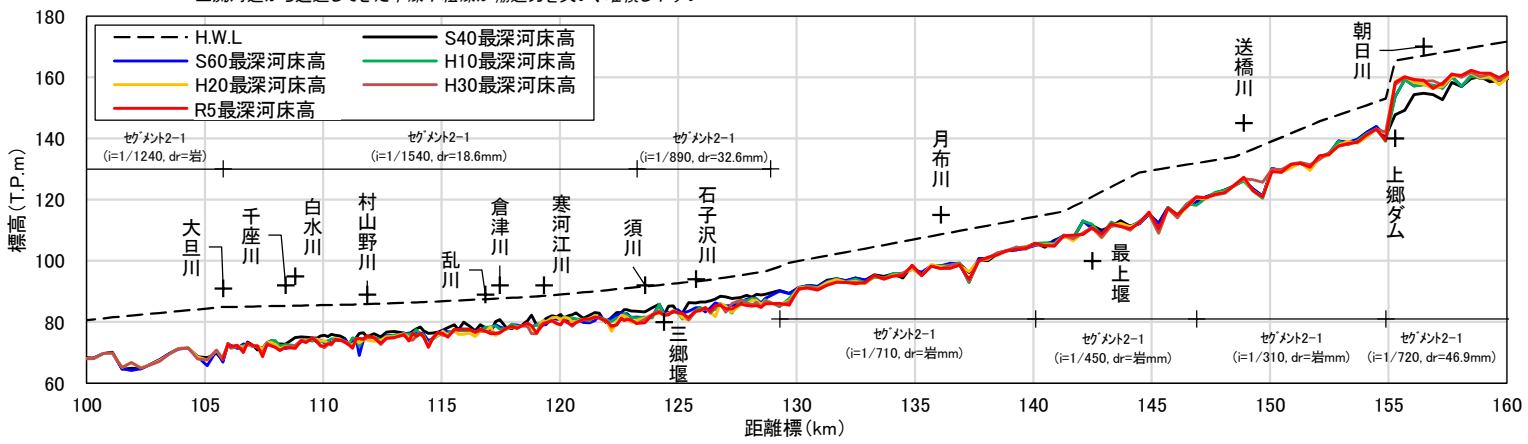
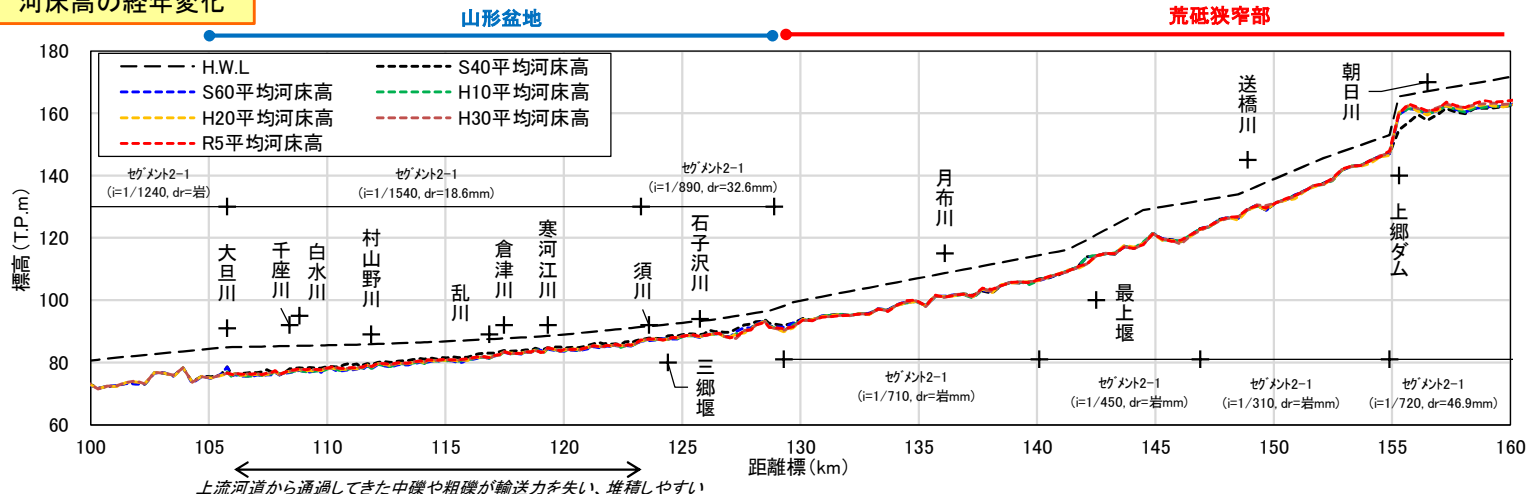


- 中流部では、昭和40年～昭和60年頃に砂利採取により河床が低下したが、砂利採取の規制以降、河道掘削を実施しており、河床高の変動は抑えられている。
- 川幅の広い52～62k付近、銅山川等の支川が合流する箇所、105k～123kの勾配が緩やかな区間では堆積傾向にある。
- 今後も継続して横断測量等のモニタリングを行い、河道の状況把握に努める。



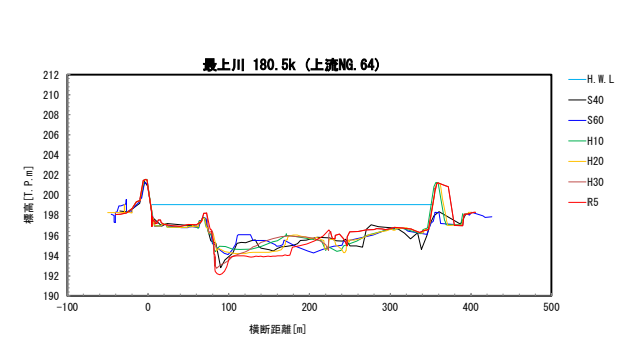
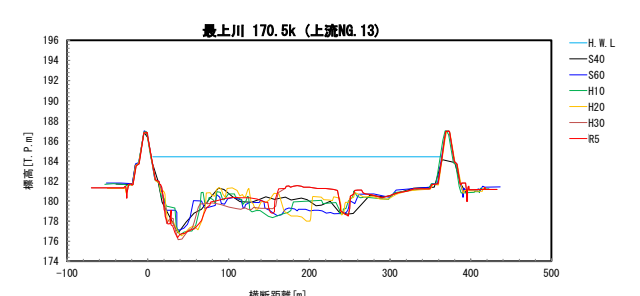
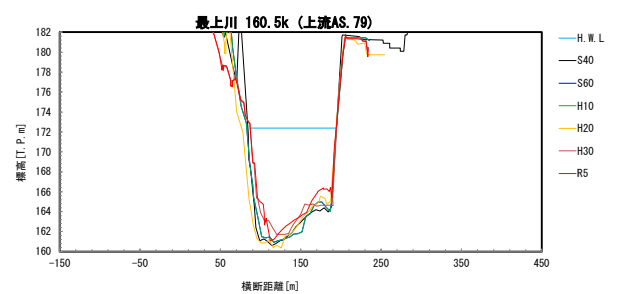
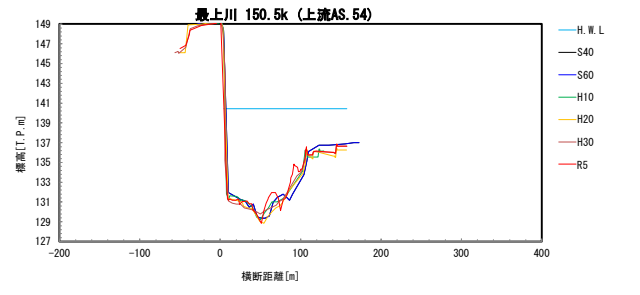
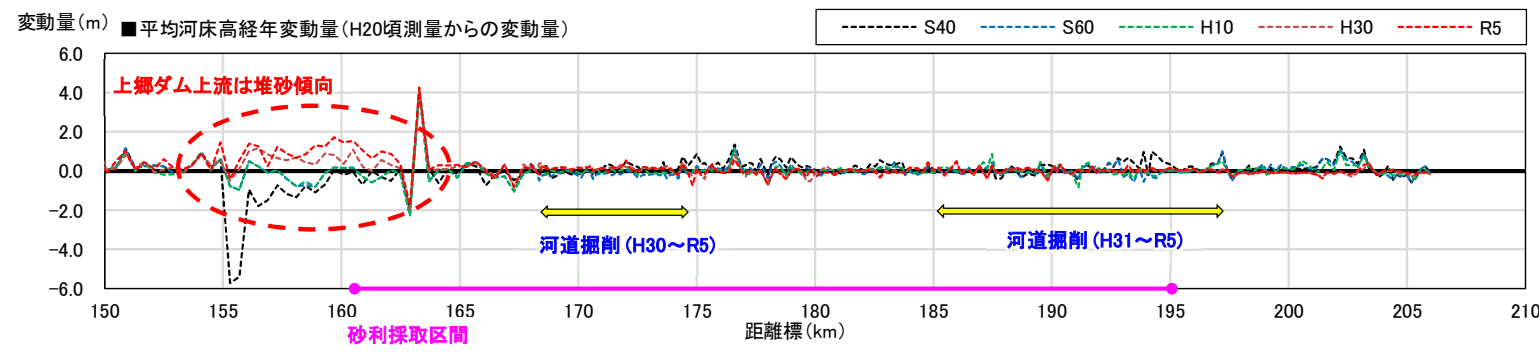
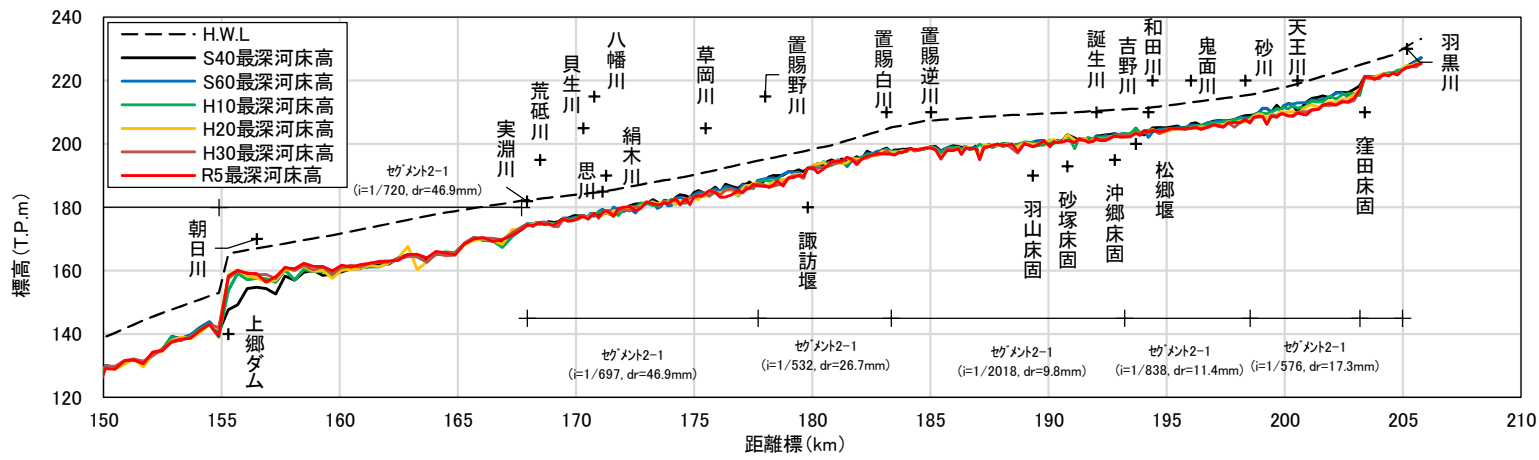
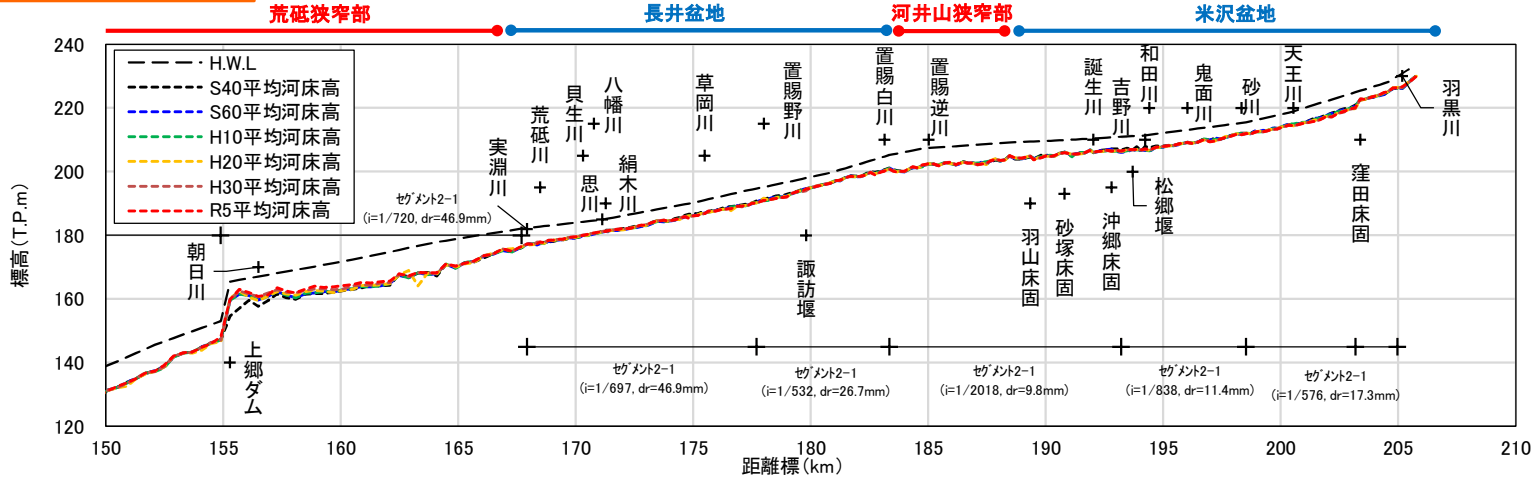
- 上流部では、105～130k付近で昭和40年～昭和60年頃に砂利採取により河床が低下した。
- 105k～123kの勾配が緩やかな区間や上郷ダム(昭和57年竣工)より上流では堆積傾向である。
- 今後も継続して横断測量等のモニタリングを行い、河道の状況把握に努める。

## 河床高の経年変化



○川幅の大きい168~175kや185~197k付近では、河道掘削を実施しており、河床高の変動は抑えられている。  
 ○今後も継続して横断測量等のモニタリングを行い、河道の状況把握に努める。

## 河床高の経年変化

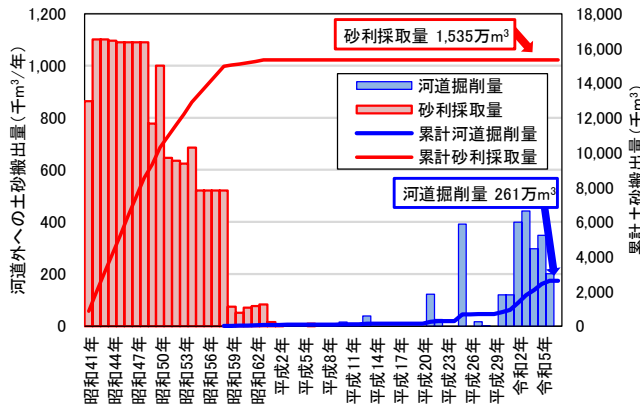


総合的な土砂管理 河道領域の現状②(土砂変動量)

○昭和40年から昭和60年頃までは、上郷ダムの上流域で堆積傾向である。  
 ○近年は、上郷ダムの上流域や河床勾配が緩やかな区間で堆積傾向であるが、継続的に掘削・浚渫を実施している。

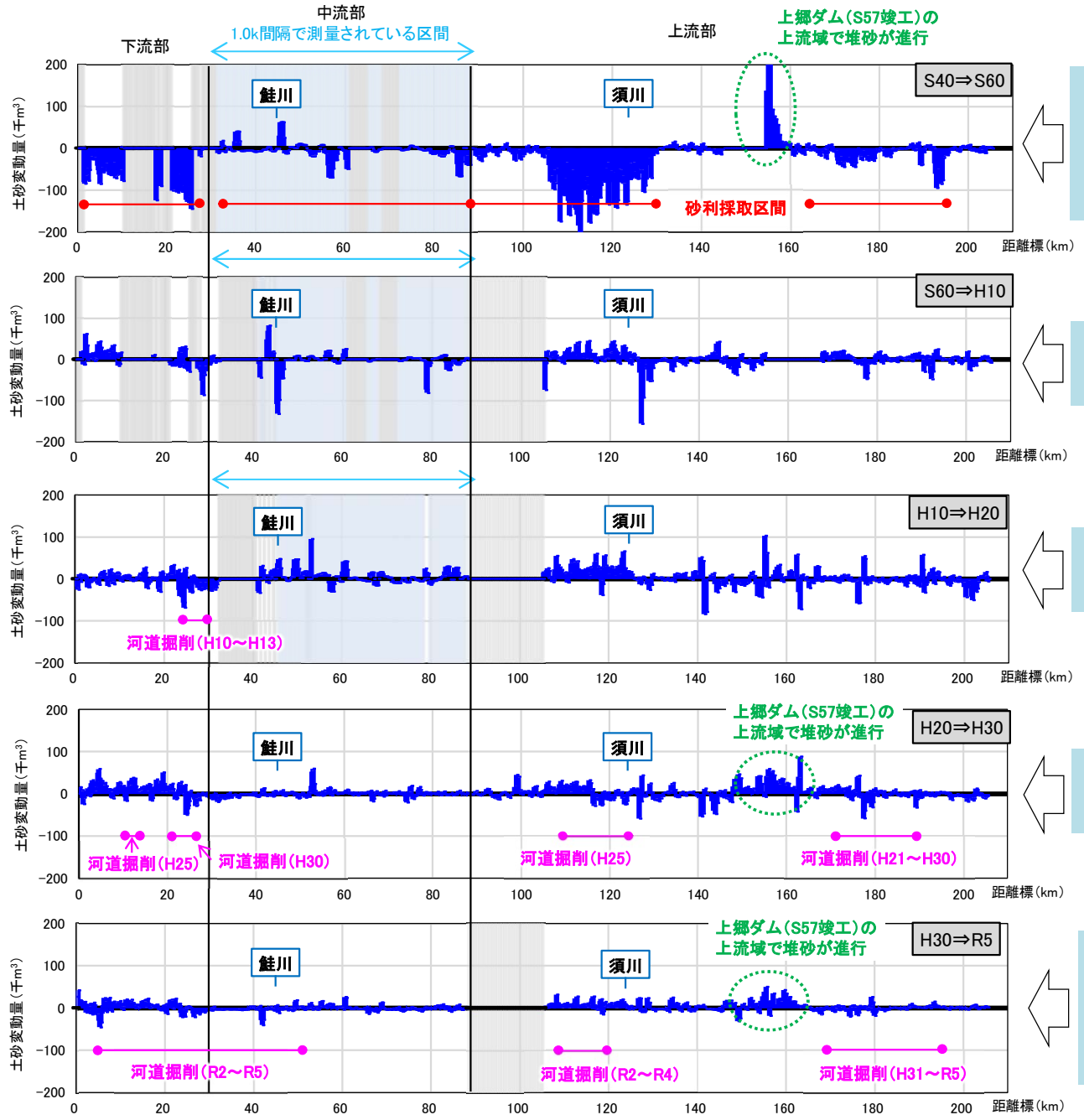
土砂変動量

■ 測量未実施区間  
 又は  
 新旧測線が大きく異なる区間



※昭和47年～昭和58年は計画採取量

砂利採取、河道掘削による河川からの土砂搬出量



○昭和44年8月洪水  
 両羽橋 6,100m³/s  
 下野 3,300m³/s  
 ○昭和50年8月洪水  
 両羽橋 4,000m³/s  
 下野 1,500m³/s

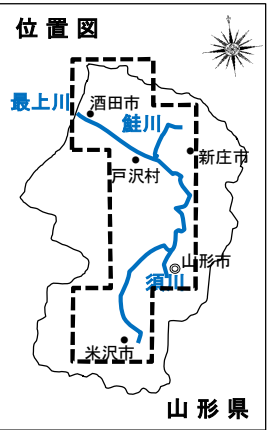
○平成9年6月洪水  
 両羽橋 4,600m³/s  
 下野 3,700m³/s

○平成14年7月洪水  
 両羽橋 4,400m³/s  
 下野 3,400m³/s

○平成25年7月洪水  
 両羽橋 5,400m³/s  
 下野 3,700m³/s

○平成30年8月洪水  
 両羽橋 5,600m³/s  
 下野 700m³/s  
 ○令和2年7月洪水  
 両羽橋 5,000m³/s  
 下野 4,500m³/s

○令和2年7月豪雨、令和4年8月洪水、令和6年7月豪雨により甚大な被害が発生したことを踏まえ、国、県、沿川市町村等が連携し「緊急治水対策プロジェクト」に基づき、河道掘削や堤防整備等の緊急治水対策を集中的に実施することで、同規模の洪水に対して浸水被害の軽減を図ります。  
 ○本プロジェクトによる河道掘削量は約112万m<sup>3</sup>であり、掘削土は堤防整備等に有効活用することで検討中である。



**■最上川下流・中流緊急治水対策プロジェクト (令和6年7月大雨対応)**

事業目標: 令和6年7月豪雨と同規模の洪水に対して、堤防からの越水を防止

- ・事業期間: 令和6年度～令和11年度
- ・事業費: 国: 約450億円程度、県: 約200億円程度
- ・整備メニュー: 河道掘削(約73万m<sup>3</sup>)、堤防強化 等

**■最上川中流・上流緊急治水対策プロジェクト (令和2年7月豪雨対応)**

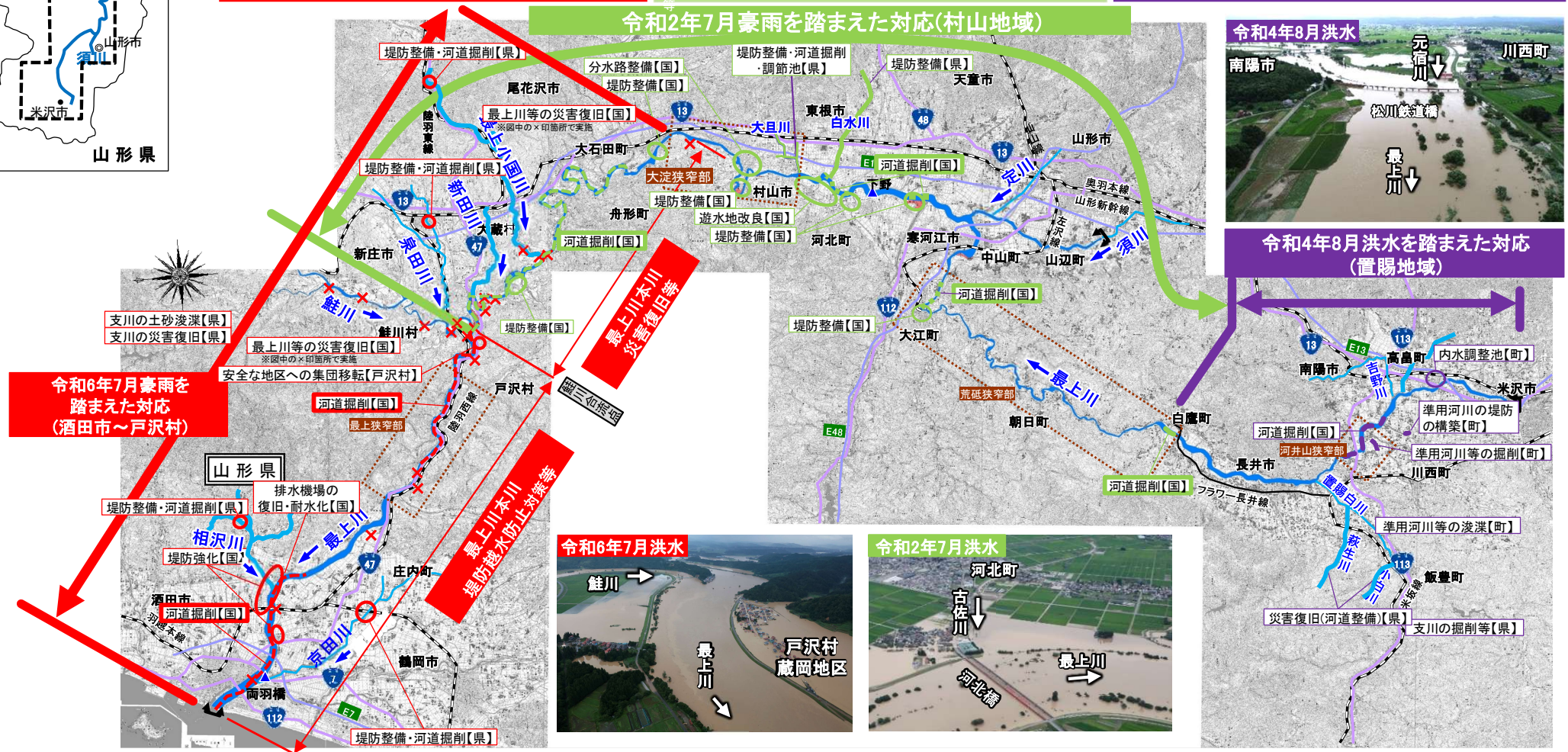
事業目標: 令和2年7月豪雨と同規模の洪水に対して、洪水を安全に流下

- ・事業期間: 令和2年度～令和11年度
- ・事業費: 国: 約568億円程度、県: 約88億円程度
- ・整備メニュー: 河道掘削(約25万m<sup>3</sup>)、堤防整備、分水路整備、遊水地改良 等

**■最上川上流(置賜地域)緊急治水対策プロジェクト (令和4年8月洪水対応)**

事業目標: 令和4年8月出水と同規模の洪水に対して、洪水を安全に流下

- ・事業期間: 令和4年度～令和7年度
- ・事業費: 国: 約21億円程度、県: 約81億円程度
- ・整備メニュー: 河道掘削(約14万m<sup>3</sup>) 等



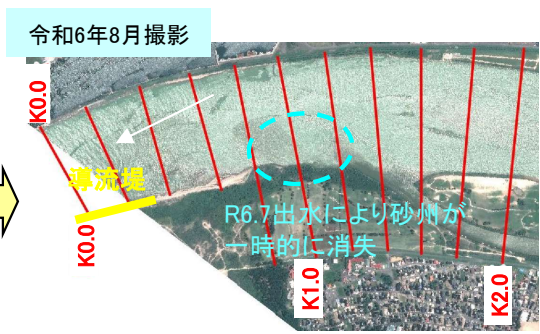
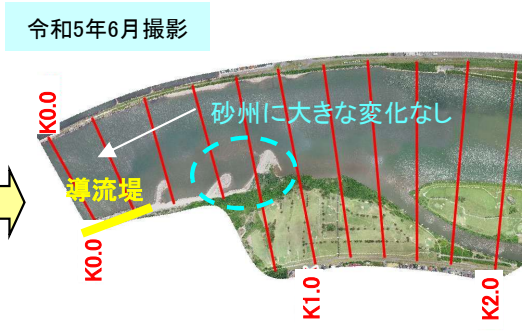
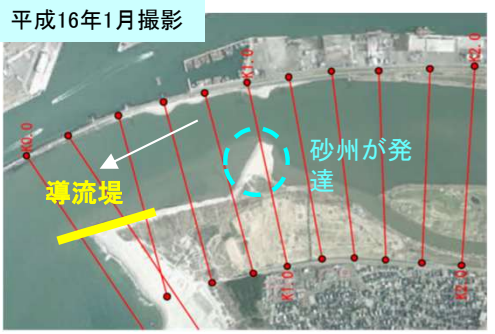
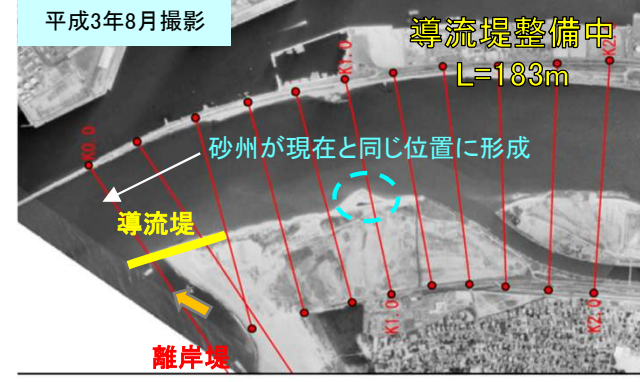
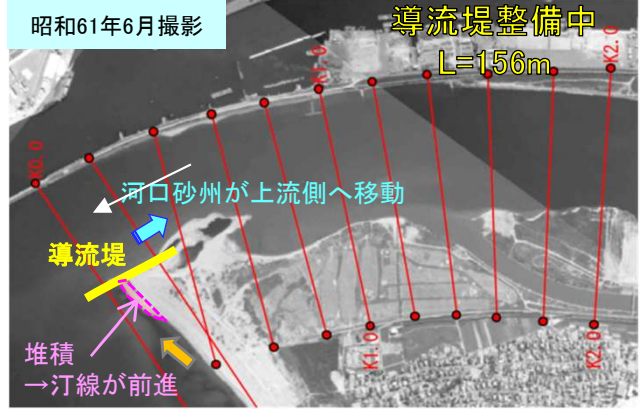
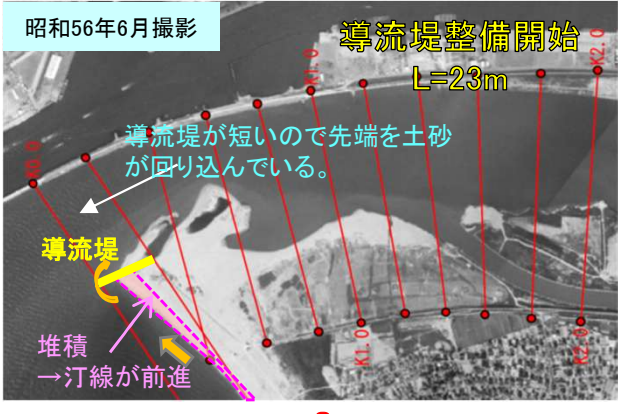
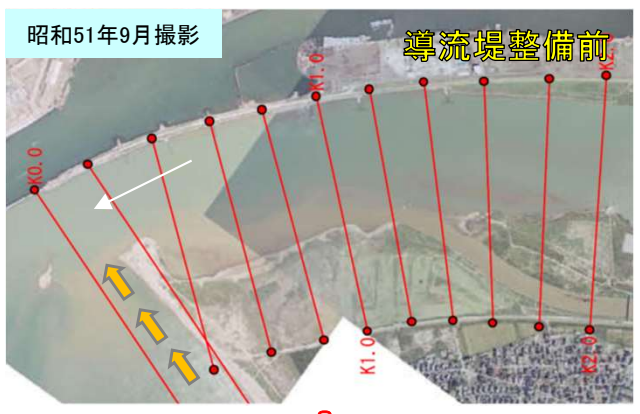
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合があります。

# 総合的な土砂管理 河口領域の現状

- 最上川の河口では、流量が少ない時期に河口砂州が発達していた。
- 昭和52年より、国土交通省が導流堤整備を開始した。
- 昭和56年には導流堤の先端を回り込んで砂州が形成された。平成2年には出水等の影響により砂州が一時的に消失したが、平成3年には現在と同じ位置に形成され、その後、河口部に大きな変化は生じていない。

## 河口領域の経年変化

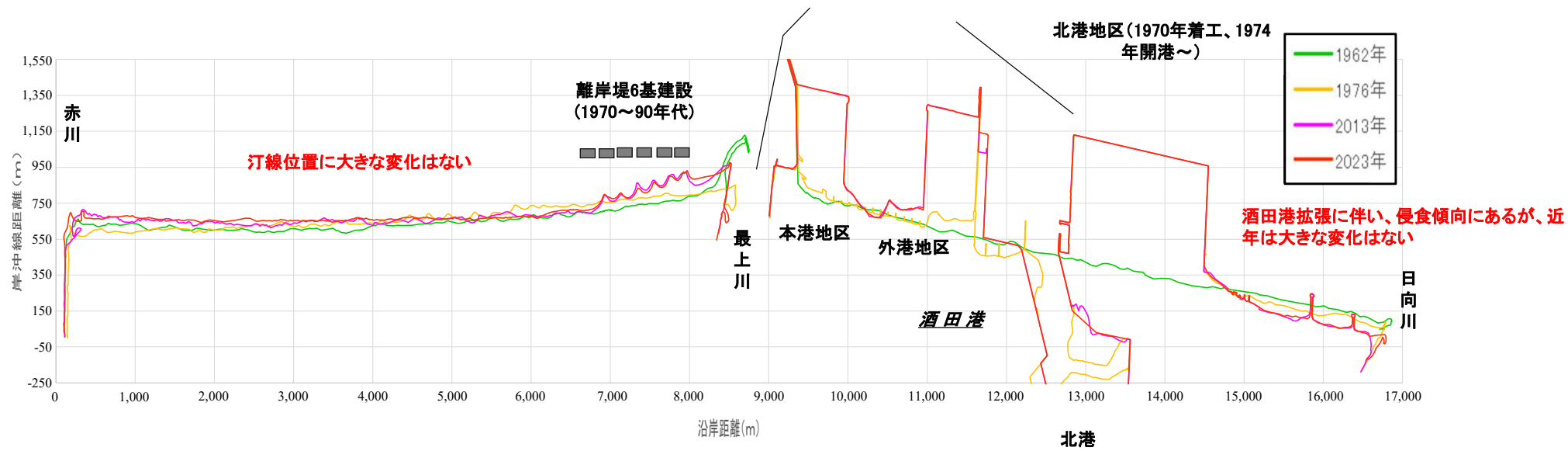
出典：国土地理院  
 (昭和51年・昭和56年・昭和61年・平成元年・平成2年・平成3年・平成21年)



総合的な土砂管理 海岸領域の現状

- 最上川の海岸領域では、北向きの沿岸漂砂がある。
- 酒田港～日向川の海岸は近年(2013年～)大きな変化は生じていないが、汀線の安定までには至っていないため、引き続き海岸保全施設整備による侵食対策を講じていく。
- 昭和49年(1974年)から、山形県が「海岸保全」等を目的として離岸堤を設置。「最上川の流路確保」を目的として、国土交通省が導流堤を設置した。
- 最上川の南側の海岸では、海岸保全施設の整備により汀線位置に大きな変化は発生していないが、今後も継続してモニタリングを実施する。

汀線の変化状況



総合的な土砂管理 土砂動態把握のまとめ

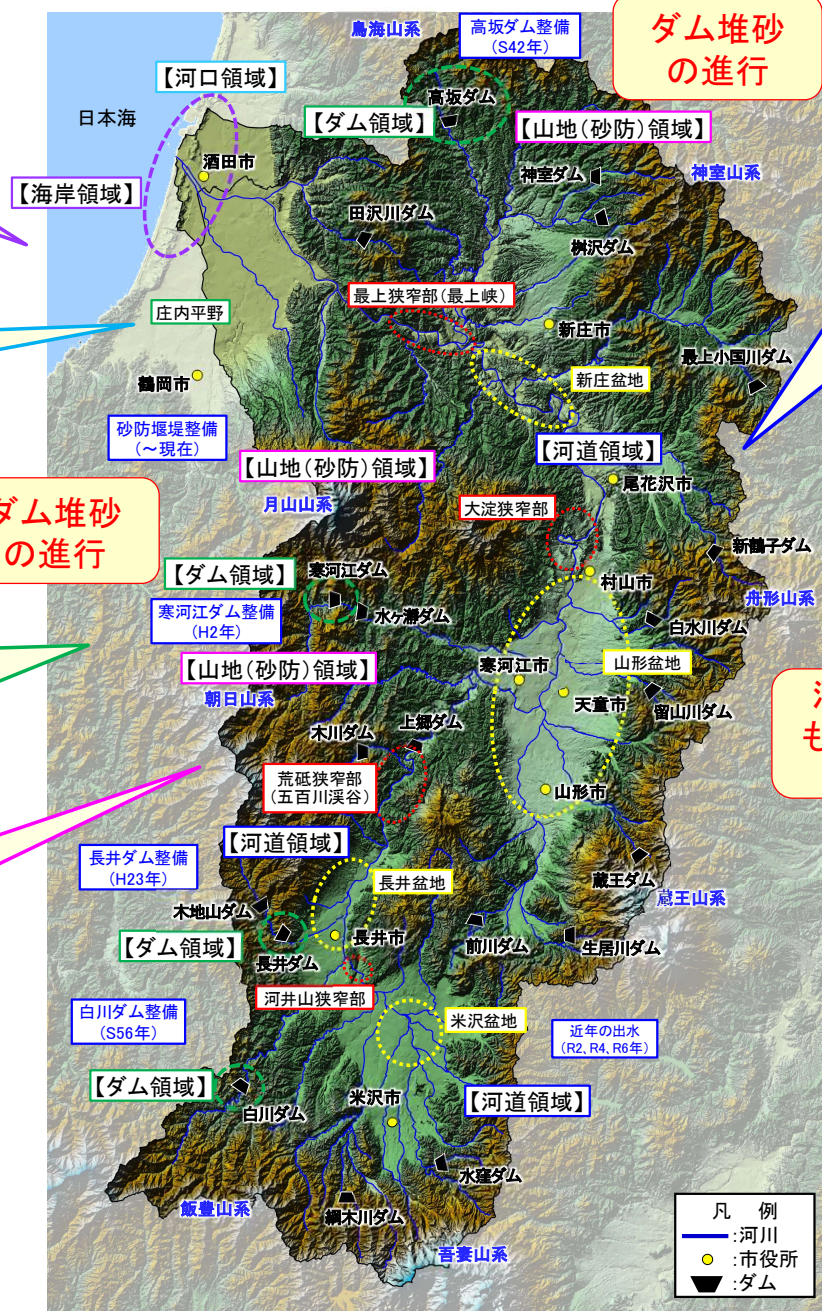
○ 総合的な土砂管理は、治水・利水・環境のいずれの面においても重要であり、相互に影響し合うものであることを踏まえ、各領域の経年的変化の定量的な把握や適切な維持に努めるとともに、関係機関と連携を図りながら必要な対策を進め、河川の総合的な保全と利用を図る。

**【海岸領域】**  
 ・ 海岸保全施設の整備により汀線位置に大きな変化は生じていない。

**【河口領域】**  
 ・ 流量が少ない時期に河口砂州が発達していた。  
 ・ 導流堤が設置され、河口閉塞は生じていない。

**【ダム領域】**  
 ・ 白川ダム及び長井ダムでは、堆砂量がほぼ計画通りに推移しており、寒河江ダムや高坂ダムでは、計画を上回る速度で堆砂が進行していることから、貯砂ダムの整備や堆砂の掘削を実施し、堆砂量の抑制を図っている。

**【山地(砂防)領域】**  
 ・ 月山・葉山山系などの中上流域の脆弱な地質のため、土砂の生産が活発である。  
 ・ 国直轄砂防事業では、現在までに、234基の砂防堰堤の整備が完了している。  
 ・ これらの整備により、大規模な出水時には土砂を捕捉し最上川本川への土砂流出を抑制している。



**ダム堆砂の進行**

**ダム堆砂の進行**

**河道はやや堆積傾向にあるものの河道掘削により河床高の変動は抑えられている**

**【河道領域】**  
 ・ 昭和40年～昭和60年頃の砂利採取により、全川的に河床が大きく低下した。  
 ・ 下流部では、河道掘削を実施しており、河床高の変動は抑えられている。  
 ・ 中流部では、川幅の広い箇所、銅山川等の支川が合流する箇所、勾配が緩やかな区間は堆積傾向にある。  
 ・ 上流部では、上郷ダムより上流で堆積傾向にある。

青: 土砂動態を変化させる主な要因  
 赤: 顕在化している土砂現象

- 河道掘削工事において掘削した土砂を、堤防整備工事の盛土材として活用している。また、河道掘削土を活用した水防災拠点の拡張・増設を検討している。
- 下流区間では、浚渫土の工事間流用により、資源の有効利用を実施している。今後、関係機関において、河道掘削土を海岸養浜として受け入れる可能性について、調整・検討を進める。

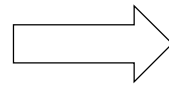
## 掘削土砂の有効活用



最上川中流・上流緊急治水対策プロジェクト



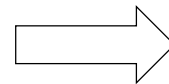
山形河国、新庄河国、自治体との建設発生土有効利用における関係機関連携会議



出典：建設発生土の利活用事例集(令和6年4月),国土交通省総合政策局



酒田河国、自治体との建設発生土有効利用における打ち合わせ



寒河江ダムでの掘削状況

道路盛土に利活用