

清津川・魚野川流域水環境検討協議会 実務担当者会議

令和8年2月17日（火）

1. 令和7年度の活動実績について
2. 各機関の取り組み
3. 令和8年度の活動計画について（案）

1. 令和7年度の活動実績について

1. 令和7年度の活動実績について

実務担当者会議における検討事項

(1) 両河川の流況データの取りまとめ、分析

- ・流況からのアプローチ
- ・将来的な気候変動の影響について

(2) 抜本的解決策の実現に向けた課題解決策の検討

- ・現地調査（R7.11.19実施）

(3) 協議会の在り方について検討

令和5年度以降は必要に応じて開催することとして第24回清津川・魚野川流域水環境検討協議会で整理。その他、検討すべき事項が発生した場合はその都度調整。

(1) 両河川の流況データの取りまとめ、分析

◆流況からのアプローチ

令和6年の流況

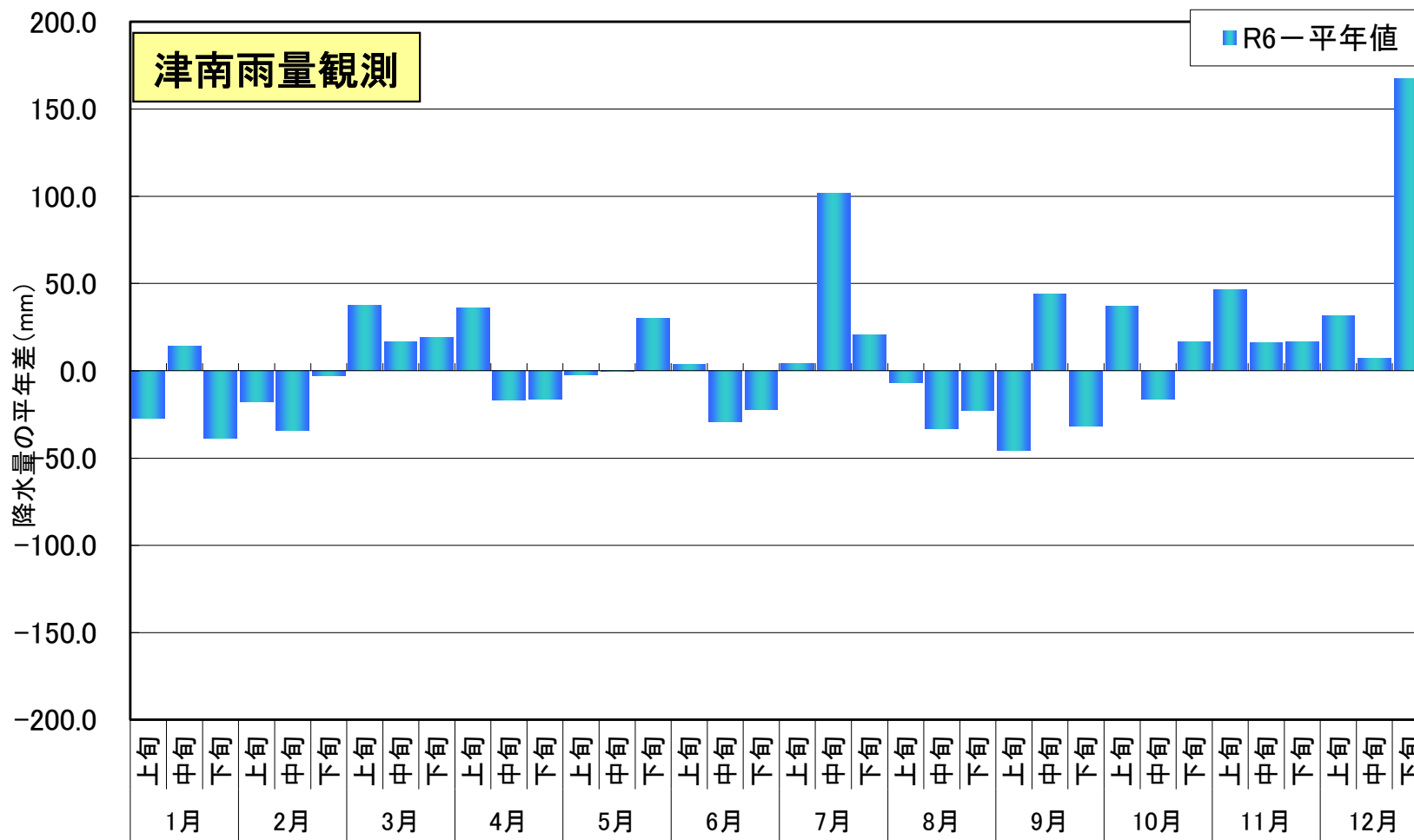
◆将来的な気候変動の影響について

流況からのアプローチ
～令和6年の流況分析～

R6の年降水量の状況(津南)

- R6の降水量と平均値 (S51~H16 29年間) との差を比較すると、年間の降水量では平均値を上回っている。
- 降水量の平年差は19/36旬において平均値を上回ったが、特に7月中旬と12月下旬で平均値を大きく上回っている。
- 7月中旬は梅雨前線、12月下旬は寒波と冬型気圧配置による影響を受けたことが考えられる。

R6降水量と平年値との差の比較

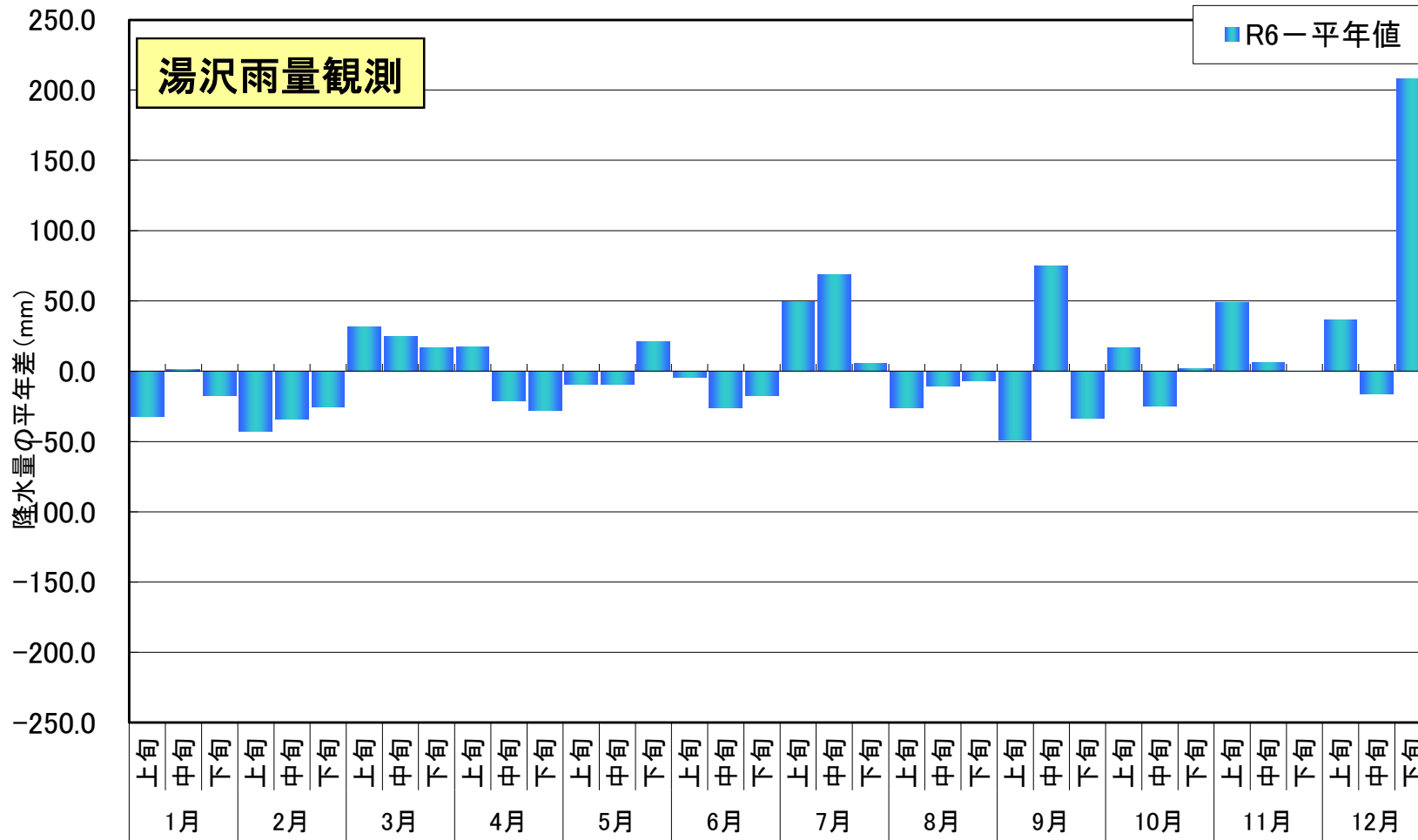


平年値はS51~H16の平均値

R6の年降水量の状況(湯沢)

- R6の降水量と平均値 (S51~H16 29年間) との差を比較すると、年間の降水量では平均値を上回っている。
- 降水量の平年差は17/36旬において平均値を上回ったが、特に12月下旬で平均値を大きく上回っている。
- 12月下旬は寒波と冬型気圧配置による影響を受けたことが考えられる。

R6降水量と平年値との差の比較

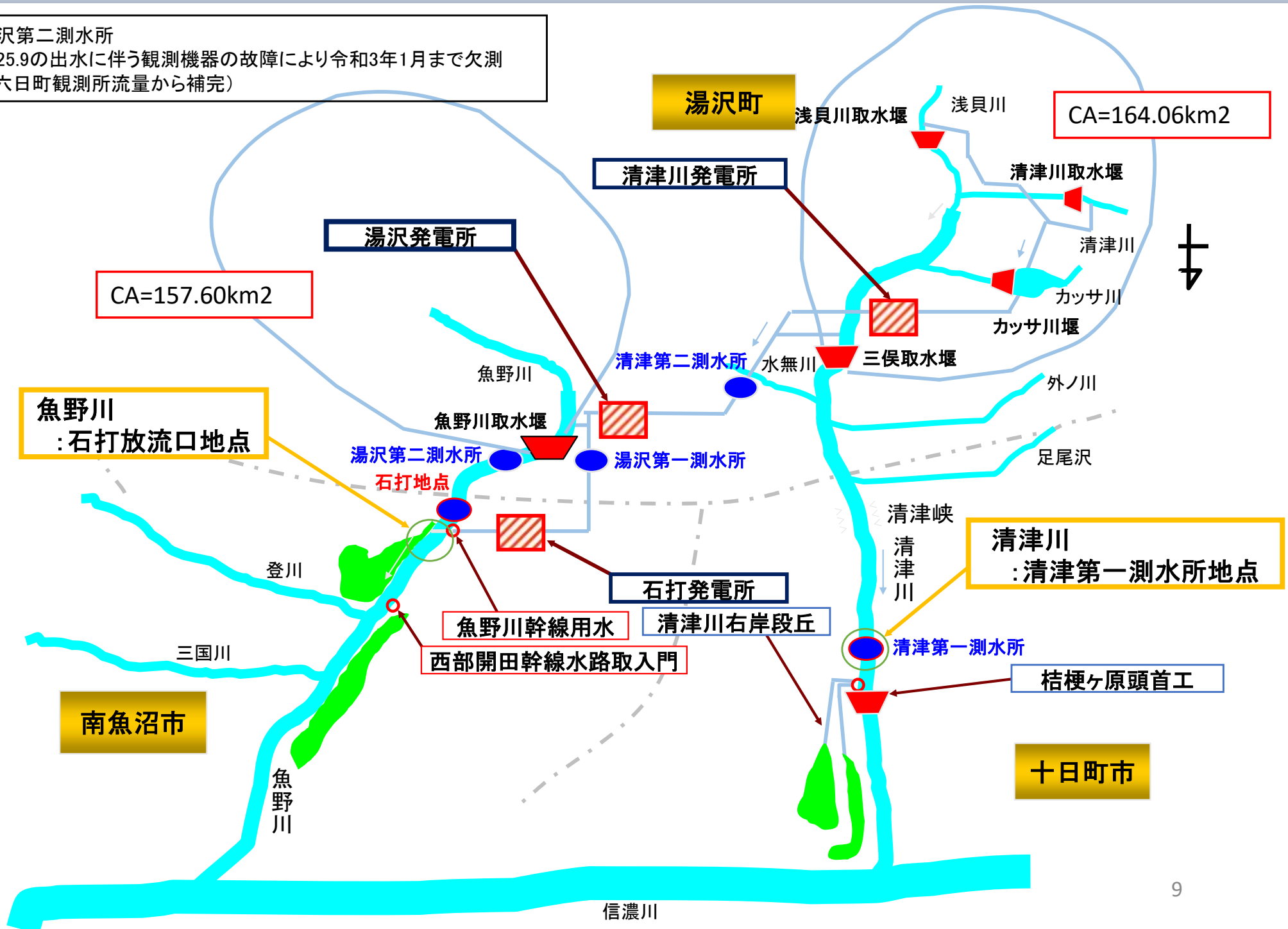


年	降水量 (mm)
H17	3,123
H18	2,457
H19	2,157
H20	2,394
H21	1,903
H22	2,358
H23	2,428
H24	2,297
H25	2,687
H26	2,605
H27	2,286
H28	2,014
H29	2,912
H30	2,111
R1	2,525
R2	2,249
R3	2,129
R4	2,339
R5	2,074
R6	2,375
平年値	2,181

平年値はS51~H16の平均値

流量観測箇所について

●湯沢第二測水所
H25.9の出水に伴う観測機器の故障により令和3年1月まで欠測
(六日町観測所流量から補完)



取水制限流量及び暫定流量の変更経緯

H17.7から試験放流が開始され、その後4度の増量が行われ現在に至る。

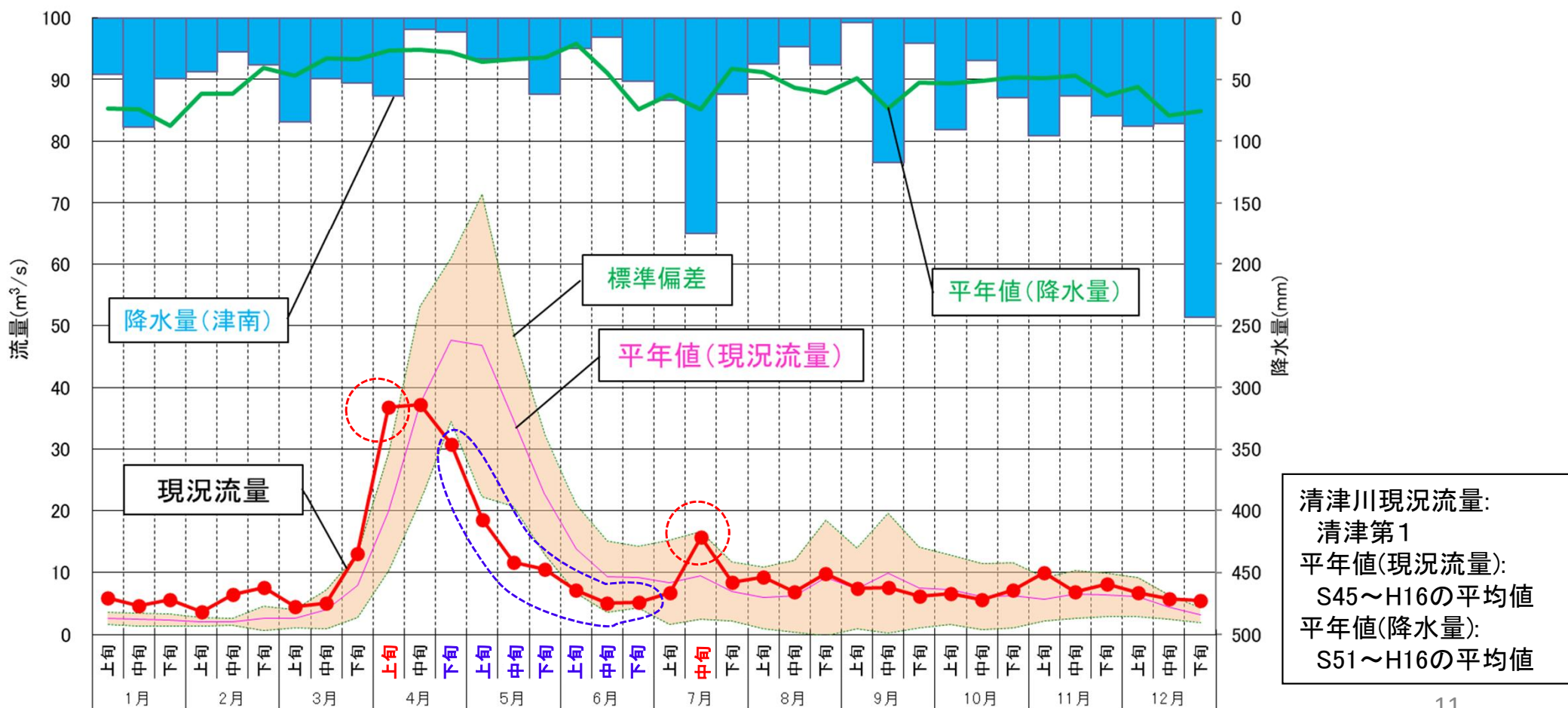
①取水制限流量 第1回協議会 (H17.7.14)		②取水制限流量 第9回協議会 (H22.2.2)		②-①	③取水制限流量 第11回協議会 (H23.1.31)		③-②	④暫定放流量 第15回協議会 (H26.10.27)		④-③	⑤暫定放流量 第19回協議会 (H29.7.20)		⑤-④	変更量まとめ
1/1~ 2/28	0.334	1/1~ 2/28	0.334	-	1/1~ 2/28	0.434	0.100	1/1~ 2/28	0.434	-	1/1~ 1/23	1.467	1.033	1.133m3/s
											1/24~ 2/28	0.978	0.544	0.644m3/s
3/1~ 5/9	0.537	3/1~ 4/30	0.537	-	3/1~ 4/30	0.637	0.100	3/1~ 4/30	0.637	-	3/1~ 3/7		1.467	0.341
											3/8~ 3/28	0.830		0.930m3/s
		3/29~ 4/30	3.000	2.363	2.463m3/s									
		5/1~ 5/9	0.559	0.022	5/1~ 5/9	0.583	0.024	5/1~ 5/9	0.583	-	5/1~ 5/9	0.583	-	0.046m3/s
5/10~ 5/23	1.050	5/10~ 5/23	1.072	0.022	5/10~ 5/23	1.083	0.011	5/10~ 5/23	1.083	-	5/10~ 5/23	1.083	-	0.033m3/s
5/24~ 6/1	1.056	5/24~ 6/1	1.078	0.022	5/24~ 6/1	1.162	0.084	5/24~ 6/1	1.162	-	5/24~ 6/1	1.162	-	0.106m3/s
6/2~ 6/30	0.900	6/2~ 6/30	0.922	0.022	6/2~ 6/30	1.006	0.084	6/2~ 6/30	1.006	-	6/2~ 6/30	1.006	-	0.106m3/s
7/1~ 8/31	0.671	7/1~ 8/31	0.693	0.022	7/1~ 8/31	0.869	0.176	7/1~ 8/31	0.869	-	7/1~ 8/31	0.869	-	0.198m3/s
9/1~ 9/10	0.900	9/1~ 9/10	0.922	0.022	9/1~ 9/10	0.995	0.073	9/1~ 9/10	0.995	-	9/1~ 9/10	0.995	-	0.005m3/s
9/11~ 10/31	0.537	9/11~ 9/30	0.559	0.022	9/11~ 9/30	0.659	0.100	9/11~ 9/30	0.659	-	9/11~ 9/30	0.659	-	0.122m3/s
		10/1~ 10/31	0.537	-	10/1~ 10/15	0.637	0.100	10/1~ 10/15	0.978	0.341	10/1~ 10/19	0.978	-	0.441m3/s
					10/16~ 10/31	0.978	0.441	10/16~ 10/31		-	10/20~ 10/31	1.467	0.489	0.930m3/s
11/1~ 12/31	0.334	11/1~ 12/31	0.334	-	11/1~ 11/15		0.644	11/1~ 11/15	1.467	0.489	11/1~ 11/15		-	1.133m3/s
					11/16~ 12/31	0.434	0.100	11/16~ 12/31	0.434	-	11/16~ 12/31	1.033	1.133m3/s	
年平均	0.564 m3/s	年平均	0.574 m3/s	0.010 m3/s	年平均	0.716 m3/s	0.142 m3/s	年平均	0.750 m3/s	0.034 m3/s	年平均	1.283 m3/s	0.533 m3/s	0.719m3/s

現在の試験放流量

清津川 R6旬別流量(現況流量)と平年値との比較

清津川の現況流量は平年より減少傾向であった。特筆すべき点は以下の通り。

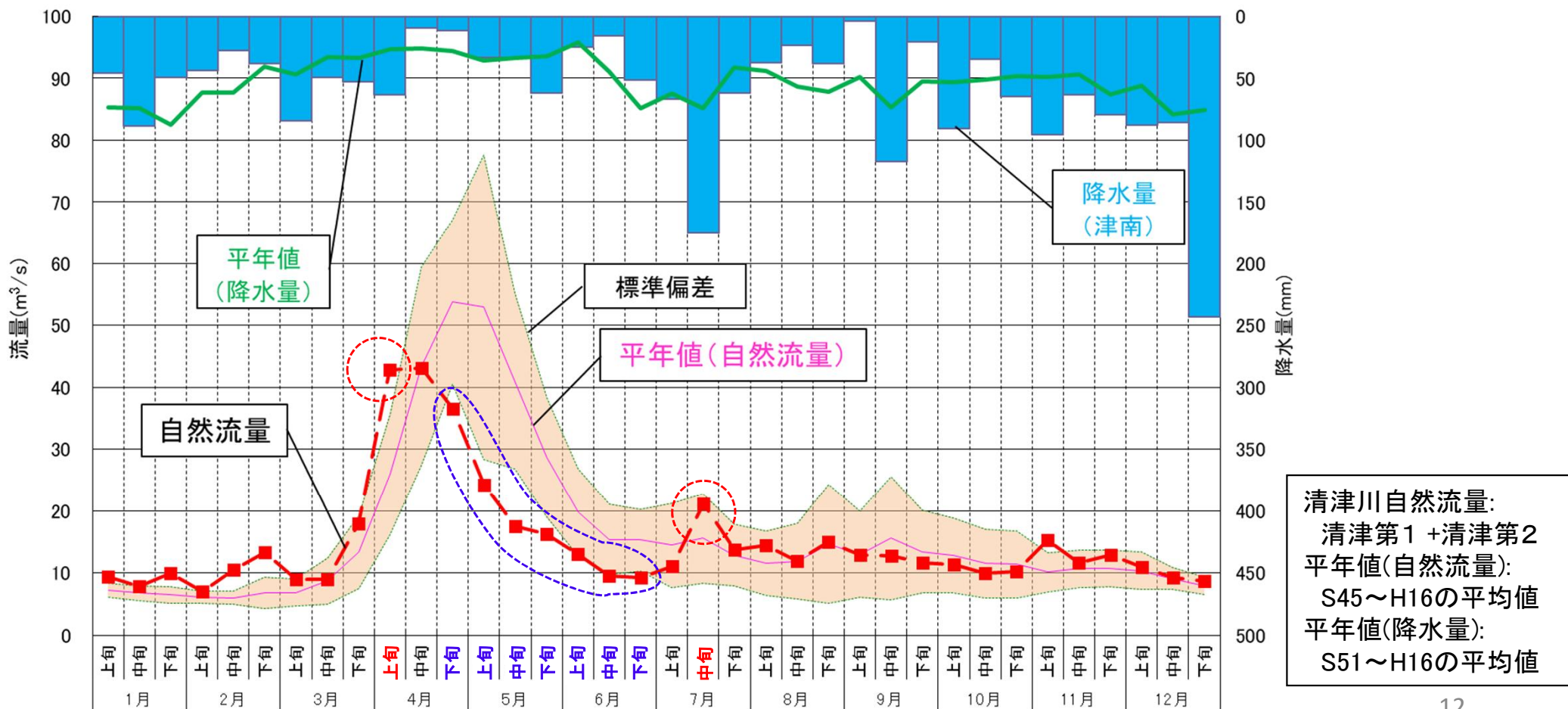
- 4月上旬は平均値を上回ったが、4月下旬～6月下旬は下回った。
⇒ 暖冬により融雪時期が平年より1ヶ月程度早まったこと、4月～6月は冬期の小雪が要因と考えられる。
- 7月中旬は平均値を上回った。
⇒ 降水量が多くなっている影響が考えられる。



清津川 R6旬別流量(自然流量)と平年値との比較

清津川の現況流量は平年より減少傾向であった。特筆すべき点は以下の通り。

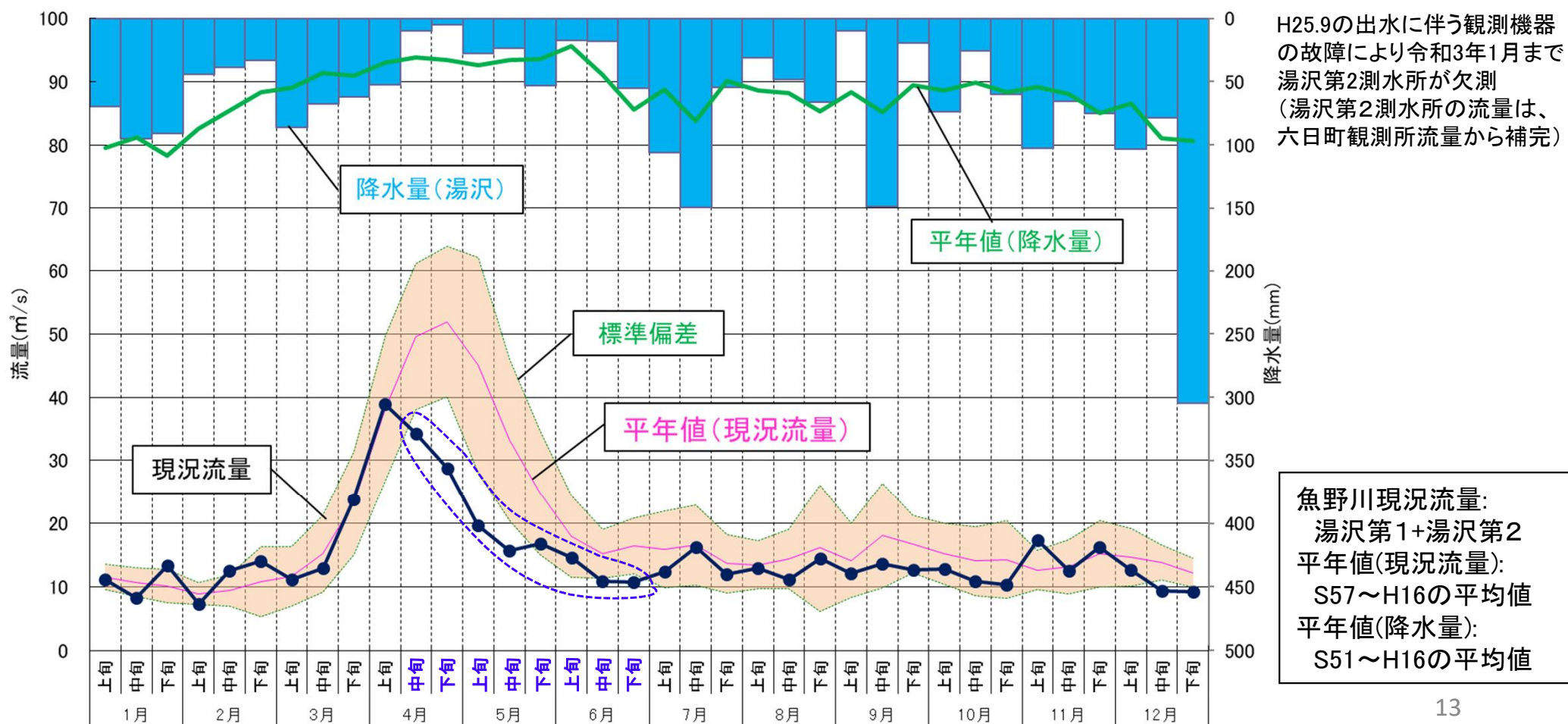
- 4月上旬は平均値を上回ったが、4月下旬～6月下旬は下回った。
⇒ 暖冬の影響により融雪時期が平年より1ヶ月程度早まったことが要因と考えられる。
- 7月中旬は平均値を上回った。
⇒ 降水量が多くなっている影響が考えられる。



魚野川 R6旬別流量(現況流量)と平年値との比較

魚野川の現況流量は、年間を通して平年よりも減少傾向であった。特筆すべき点は以下の通り。

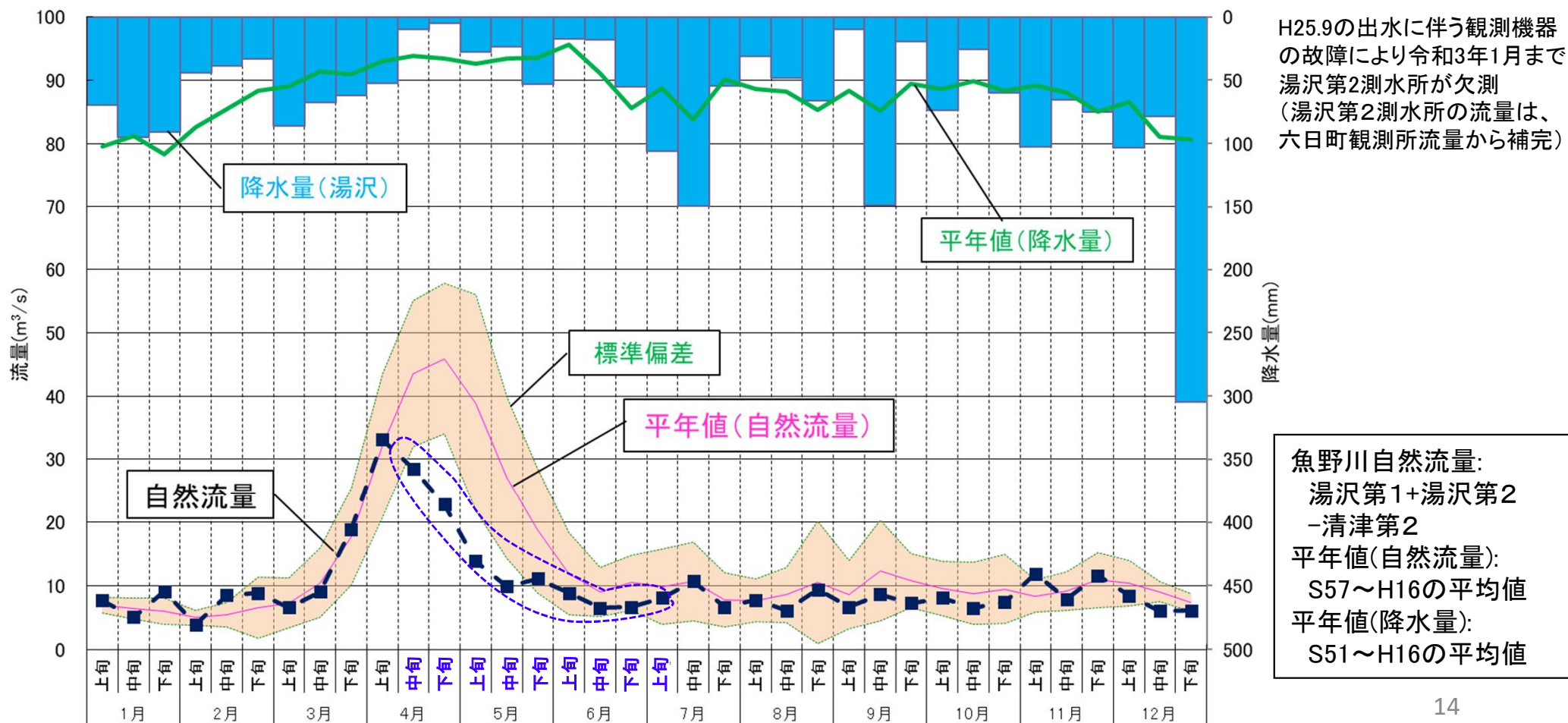
- 4月中旬～6月下旬にかけて平年値を下回った。
⇒4月～6月は冬期の少雪が影響したと考えられる。



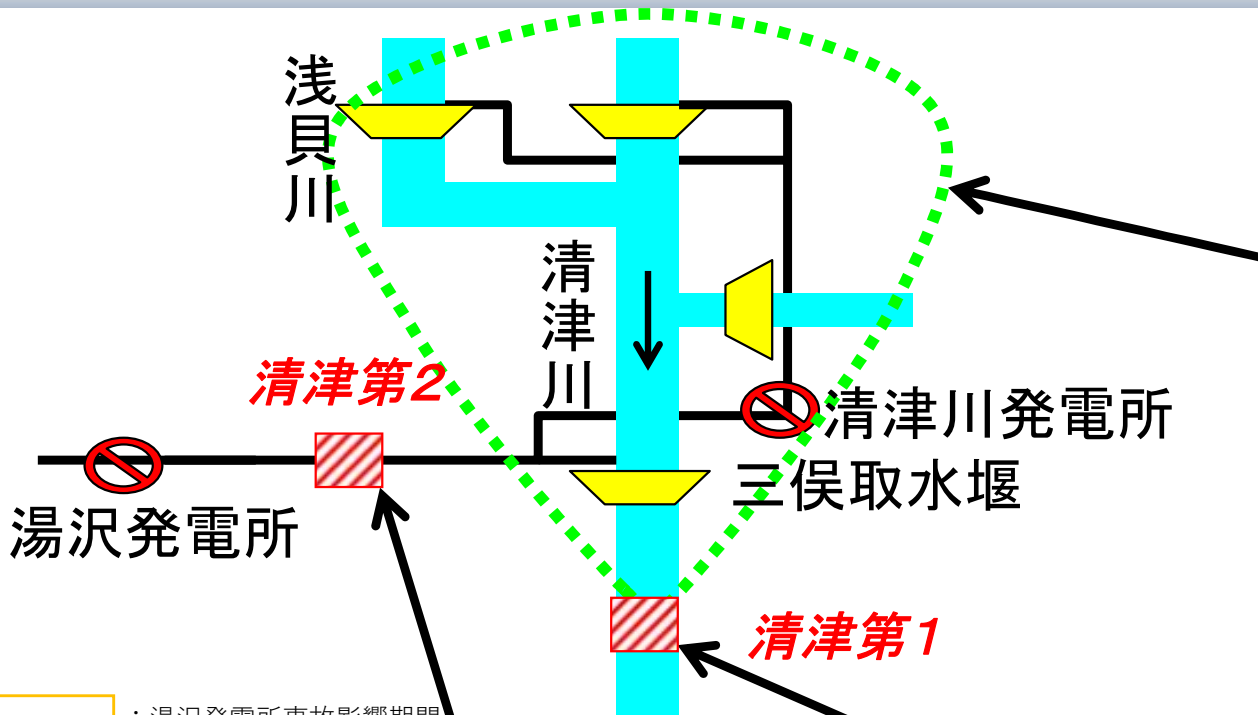
魚野川 R6旬別流量(自然流量)と平年値との比較

魚野川の自然流量は、年間を通して平年よりも減少傾向であった。特筆すべき点は以下の通り。

- 4月中旬～6月下旬にかけて平年値を下回った。
⇒4月～6月は冬期の少雪が影響したと考えられる。



清津川 低水流量、渇水流量、最小流量、年総流出量



清津川自然流量		渇水流量：平年値 5.31 m ³ /s, <5.58 m ³ /s, 《6.09 m ³ /s》	
低水流量：平年値 7.5 m ³ /s, <7.87 m ³ /s, 《8.56 m ³ /s》		H23: 8.78 m ³ /s (↑)	H23: 5.79 m ³ /s (↑)
H23: 8.78 m ³ /s (↑)		H24: 5.84 m ³ /s (↑)	H24: 5.84 m ³ /s (↑)
H24: 7.56 m ³ /s (↑)		H25: 6.09 m ³ /s (↑)	H25: 6.09 m ³ /s (↑)
H25: 8.19 m ³ /s (↑)		H26: 5.10 m ³ /s (↑)	H26: 5.10 m ³ /s (↑)
H26: 7.87 m ³ /s (↑)		H27: 6.13 m ³ /s (↑)	H27: 6.13 m ³ /s (↑)
H27: 8.76 m ³ /s (↑)		H28: 7.14 m ³ /s (↑)	H28: 7.14 m ³ /s (↑)
H28: 8.95 m ³ /s (↑)		H29: 7.38 m ³ /s (↑)	H29: 7.38 m ³ /s (↑)
H29: 10.65 m ³ /s (↑)		H30: 5.75 m ³ /s (↑)	H30: 5.75 m ³ /s (↑)
H30: 8.17 m ³ /s (↑)		R1: 5.73 m ³ /s (↑)	R1: 5.73 m ³ /s (↑)
R1: 9.12 m ³ /s (↑)		R2: 6.39 m ³ /s (↑)	R2: 6.39 m ³ /s (↑)
R2: 8.13 m ³ /s (↑)		R3: 4.21 m ³ /s (↓)	R3: 4.21 m ³ /s (↓)
R3: 8.88 m ³ /s (↑)		R4: 5.84 m ³ /s (↑)	R4: 5.84 m ³ /s (↑)
R4: 8.91 m ³ /s (↑)		R5: 6.37 m ³ /s (↑)	R5: 6.37 m ³ /s (↑)
R5: 7.91 m ³ /s (↑)		R6: 7.34 m ³ /s (↑)	R6: 7.34 m ³ /s (↑)
R6: 9.17 m ³ /s (↑)			
最小流量：平年値 4.83 m ³ /s, <5.01 m ³ /s, 《5.35 m ³ /s》		年総流出量 平均値：511 百万 m ³ , <521 百万 m ³ , 《540 百万 m ³ 》	
H23: 5.33 m ³ /s (↑)		H23: 709 百万 m ³ (↑)	H23: 709 百万 m ³ (↑)
H24: 5.56 m ³ /s (↑)		H24: 601 百万 m ³ (↑)	H24: 601 百万 m ³ (↑)
H25: 5.46 m ³ /s (↑)		H25: 611 百万 m ³ (↑)	H25: 611 百万 m ³ (↑)
H26: 2.63 m ³ /s (↓)		H26: 491 百万 m ³ (↓)	H26: 491 百万 m ³ (↓)
H27: 5.50 m ³ /s (↑)		H27: 536 百万 m ³ (↑)	H27: 536 百万 m ³ (↑)
H28: 6.24 m ³ /s (↑)		H28: 394 百万 m ³ (↓)	H28: 394 百万 m ³ (↓)
H29: 6.96 m ³ /s (↑)		H29: 678 百万 m ³ (↑)	H29: 678 百万 m ³ (↑)
H30: 5.09 m ³ /s (↑)		H30: 511 百万 m ³ (→)	H30: 511 百万 m ³ (→)
R1: 4.41 m ³ /s (↓)		R1: 624 百万 m ³ (↑)	R1: 624 百万 m ³ (↑)
R2: 5.20 m ³ /s (↑)		R2: 531 百万 m ³ (↑)	R2: 531 百万 m ³ (↑)
R3: 3.61 m ³ /s (↓)		R3: 520 百万 m ³ (↑)	R3: 520 百万 m ³ (↑)
R4: 5.43 m ³ /s (↑)		R4: 555 百万 m ³ (↑)	R4: 555 百万 m ³ (↑)
R5: 6.00 m ³ /s (↑)		R5: 464 百万 m ³ (↓)	R5: 464 百万 m ³ (↓)
R6: 6.34 m ³ /s (↑)		R6: 464 百万 m ³ (↓)	R6: 464 百万 m ³ (↓)

☐：湯沢発電所事故影響期間

湯沢発電所取水量 ※取水量から整理・計算しているもの	
低水流量※：平年値 4.74 m ³ /s, <4.28 m ³ /s, 《3.31 m ³ /s》	渇水流量※：平年値 2.47 m ³ /s, <2.24 m ³ /s, 《1.77 m ³ /s》
H23: 4.60 m ³ /s (↓)	H23: 3.13 m ³ /s (↑)
H24: 3.74 m ³ /s (↓)	H24: 2.48 m ³ /s (↑)
H25: 4.25 m ³ /s (↓)	H25: 2.88 m ³ /s (↑)
H26: 4.16 m ³ /s (↓)	H26: 2.60 m ³ /s (↑)
H27: 0.00 m ³ /s (↓)	H27: 0.00 m ³ /s (↓)
H28: 2.57 m ³ /s (↓)	H28: 0.81 m ³ /s (↓)
H29: 2.33 m ³ /s (↓)	H29: 0.00 m ³ /s (↓)
H30: 1.67 m ³ /s (↓)	H30: 0.00 m ³ /s (↓)
R1: 1.64 m ³ /s (↓)	R1: 0.67 m ³ /s (↓)
R2: 3.47 m ³ /s (↓)	R2: 1.67 m ³ /s (↓)
R3: 3.51 m ³ /s (↓)	R3: 1.14 m ³ /s (↓)
R4: 2.52 m ³ /s (↓)	R4: 1.14 m ³ /s (↓)
R5: 3.00 m ³ /s (↓)	R5: 1.47 m ³ /s (↓)
R6: 3.96 m ³ /s (↓)	R6: 2.95 m ³ /s (↑)
最小流量※：平年値 0.71 m ³ /s, <2.24 m ³ /s, 《0.74 m ³ /s》	年総流出量※ 平均値：166 百万 m ³ , <155 百万 m ³ , 《132 百万 m ³ 》
H23: 2.76 m ³ /s (↑)	H23: 162 百万 m ³ (↓)
H24: 0.00 m ³ /s (↓)	H24: 146 百万 m ³ (↓)
H25: 0.00 m ³ /s (↓)	H25: 157 百万 m ³ (↓)
H26: 0.00 m ³ /s (↓)	H26: 156 百万 m ³ (↓)
H27: 0.00 m ³ /s (↓)	H27: 36 百万 m ³ (↓)
H28: 0.00 m ³ /s (↓)	H28: 100 百万 m ³ (↓)
H29: 0.00 m ³ /s (↓)	H29: 114 百万 m ³ (↓)
H30: 0.00 m ³ /s (↓)	H30: 92 百万 m ³ (↓)
R1: 0.00 m ³ /s (↓)	R1: 100 百万 m ³ (↓)
R2: 1.02 m ³ /s (↑)	R2: 145 百万 m ³ (↓)
R3: 0.99 m ³ /s (↑)	R3: 144 百万 m ³ (↓)
R4: 0.00 m ³ /s (↓)	R4: 136 百万 m ³ (↓)
R5: 1.17 m ³ /s (↑)	R5: 133 百万 m ³ (↓)
R6: 0.74 m ³ /s (↑)	R6: 149 百万 m ³ (↓)

清津川現況流量	
低水流量：平年値 2.47 m ³ /s, <3.3 m ³ /s, 《4.82 m ³ /s》	渇水流量：平年値 1.57 m ³ /s, <2.19 m ³ /s, 《3.34 m ³ /s》
H23: 3.99 m ³ /s (↑)	H23: 2.57 m ³ /s (↑)
H24: 3.83 m ³ /s (↑)	H24: 2.66 m ³ /s (↑)
H25: 3.70 m ³ /s (↑)	H25: 2.64 m ³ /s (↑)
H26: 3.27 m ³ /s (↑)	H26: 1.68 m ³ /s (↑)
H27: 7.41 m ³ /s (↑)	H27: 5.28 m ³ /s (↑)
H28: 6.26 m ³ /s (↑)	H28: 4.97 m ³ /s (↑)
H29: 7.52 m ³ /s (↑)	H29: 5.29 m ³ /s (↑)
H30: 5.91 m ³ /s (↑)	H30: 4.07 m ³ /s (↑)
R1: 6.08 m ³ /s (↑)	R1: 4.39 m ³ /s (↑)
R2: 4.21 m ³ /s (↑)	R2: 3.00 m ³ /s (↑)
R3: 5.24 m ³ /s (↑)	R3: 2.37 m ³ /s (↑)
R4: 5.71 m ³ /s (↑)	R4: 3.84 m ³ /s (↑)
R5: 4.83 m ³ /s (↑)	R5: 3.20 m ³ /s (↑)
R6: 5.20 m ³ /s (↑)	R6: 3.78 m ³ /s (↑)
最小流量：平年値 1.34 m ³ /s, <1.86 m ³ /s, 《2.81 m ³ /s》	年総流出量 平均値：344 百万 m ³ , <366 百万 m ³ , 《407 百万 m ³ 》
H23: 2.49 m ³ /s (↑)	H23: 547 百万 m ³ (↑)
H24: 2.10 m ³ /s (↑)	H24: 455 百万 m ³ (↑)
H25: 1.38 m ³ /s (↑)	H25: 455 百万 m ³ (↑)
H26: 1.27 m ³ /s (↑)	H26: 335 百万 m ³ (↓)
H27: 3.54 m ³ /s (↑)	H27: 500 百万 m ³ (↑)
H28: 4.37 m ³ /s (↑)	H28: 293 百万 m ³ (↓)
H29: 5.05 m ³ /s (↑)	H29: 564 百万 m ³ (↑)
H30: 3.63 m ³ /s (↑)	H30: 419 百万 m ³ (↓)
R1: 3.33 m ³ /s (↑)	R1: 523 百万 m ³ (↑)
R2: 2.60 m ³ /s (↑)	R2: 386 百万 m ³ (↑)
R3: 1.79 m ³ /s (↑)	R3: 375 百万 m ³ (↑)
R4: 2.96 m ³ /s (↑)	R4: 416 百万 m ³ (↑)
R5: 2.82 m ³ /s (↑)	R5: 328 百万 m ³ (↓)
R6: 3.22 m ³ /s (↑)	R6: 315 百万 m ³ (↓)

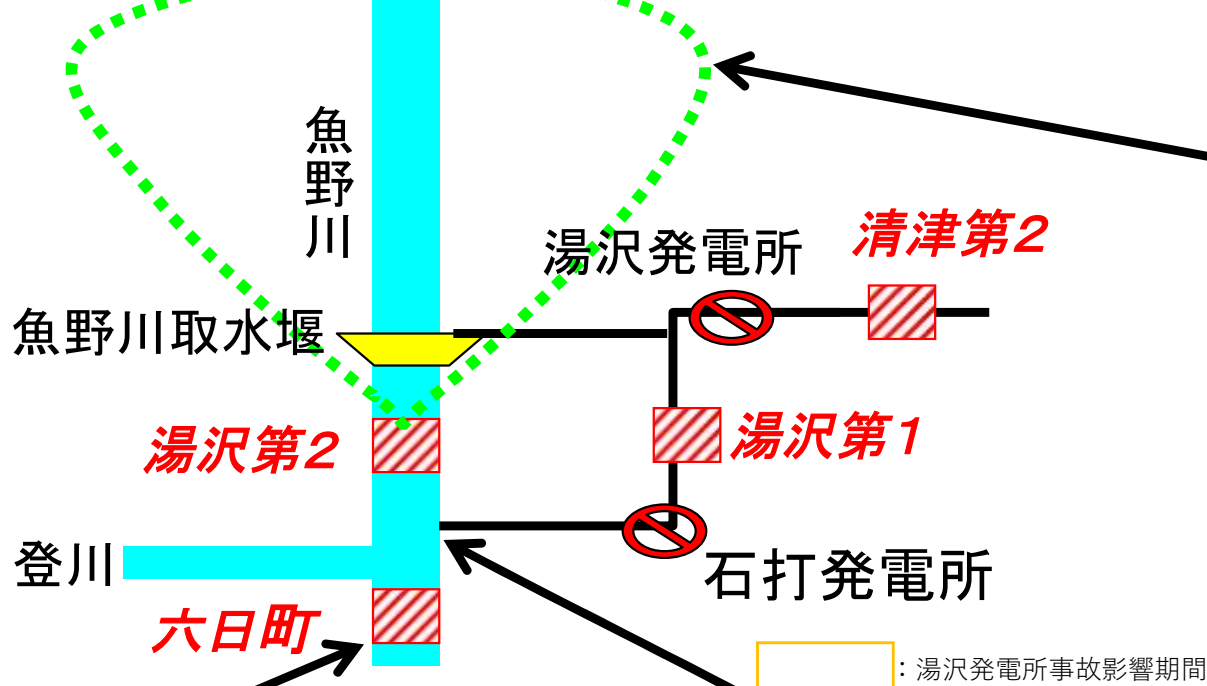
【凡例】
 ↑：平年値より大きい
 ↓：平年値より小さい
 →：平年値と同じ
 平年値 = S45 から H16 までの平均値
 ◇ ... H18 ~ R6 を含む平均値
 《》 ... H18 ~ R6 の平均値

試験放流前後の流量比較

※両河川の観測開始以降の年総流出量及び渇水流量の推移は別途整理

魚野川 低水流量、渇水流量、最小流量、年総流出量

H25.9の出水に伴う観測機器の故障により令和3年1月まで湯沢第2測水所が欠測(湯沢第2測水所の流量は、六日町観測所流量から補完)



魚野川自然流量	
低水流量：平年値 5.78 m ³ /s, (5.69 m ³ /s), 《 5.57 m ³ /s》	渇水流量：平年値 3.26 m ³ /s, (3.11 m ³ /s), 《 2.94 m ³ /s》
H23 : 6.50 m ³ /s (↑)	H23 : 2.50 m ³ /s (↓)
H24 : 4.31 m ³ /s (↓)	H24 : 2.52 m ³ /s (↓)
H25 : 5.13 m ³ /s (↓)	H25 : 2.59 m ³ /s (↓)
H26 : 5.09 m ³ /s (↓)	H26 : 2.50 m ³ /s (↓)
H27 : 6.36 m ³ /s (↑)	H27 : 3.57 m ³ /s (↑)
H28 : 4.70 m ³ /s (↓)	H28 : 1.44 m ³ /s (↓)
H29 : 7.23 m ³ /s (↑)	H29 : 4.46 m ³ /s (↑)
H30 : 5.28 m ³ /s (↓)	H30 : 2.19 m ³ /s (↓)
R1 : 8.44 m ³ /s (↑)	R1 : 4.63 m ³ /s (↑)
R2 : 4.85 m ³ /s (↓)	R2 : 1.27 m ³ /s (↓)
R3 : 4.83 m ³ /s (↓)	R3 : 2.67 m ³ /s (↓)
R4 : 5.19 m ³ /s (↓)	R4 : 3.40 m ³ /s (↓)
R5 : 4.26 m ³ /s (↓)	R5 : 2.74 m ³ /s (↓)
R6 : 5.91 m ³ /s (↑)	R6 : 3.34 m ³ /s (↑)
最小流量：平年値 2.15 m ³ /s, (2.08 m ³ /s), 《 2.01 m ³ /s》	年総流出量 平均値：420 百万 m ³ , (422 百万 m ³), 《 424 百万 m ³ 》
H23 : 1.76 m ³ /s (↓)	H23 : 518 百万 m ³ (↑)
H24 : 1.96 m ³ /s (↓)	H24 : 422 百万 m ³ (↑)
H25 : 1.56 m ³ /s (↓)	H25 : 474 百万 m ³ (↑)
H26 : 0.32 m ³ /s (↓)	H26 : 495 百万 m ³ (↑)
H27 : 2.86 m ³ /s (↑)	H27 : 534 百万 m ³ (↑)
H28 : 0.94 m ³ /s (↓)	H28 : 305 百万 m ³ (↓)
H29 : 2.87 m ³ /s (↑)	H29 : 519 百万 m ³ (↑)
H30 : 1.63 m ³ /s (↓)	H30 : 397 百万 m ³ (↓)
R1 : 2.88 m ³ /s (↑)	R1 : 486 百万 m ³ (↑)
R2 : 0.00 m ³ /s (↓)	R2 : 395 百万 m ³ (↓)
R3 : 2.15 m ³ /s (↑)	R3 : 413 百万 m ³ (↓)
R4 : 2.92 m ³ /s (↑)	R4 : 413 百万 m ³ (↓)
R5 : 2.22 m ³ /s (↑)	R5 : 255 百万 m ³ (↓)
R6 : 2.12 m ³ /s (↓)	R6 : 319 百万 m ³ (↓)

魚野川現況流量(坂戸橋地点)	
低水流量：平年値 20.47 m ³ /s, (20.84 m ³ /s), 《 21.4 m ³ /s》	渇水流量：平年値 12.93 m ³ /s, (12.88 m ³ /s), 《 12.81 m ³ /s》
H23 : 25.25 m ³ /s (↑)	H23 : 12.49 m ³ /s (↓)
H24 : 17.60 m ³ /s (↓)	H24 : 9.73 m ³ /s (↓)
H25 : 22.94 m ³ /s (↑)	H25 : 12.57 m ³ /s (↓)
H26 : 21.86 m ³ /s (↑)	H26 : 13.18 m ³ /s (↑)
H27 : 17.24 m ³ /s (↓)	H27 : 10.03 m ³ /s (↓)
H28 : 16.14 m ³ /s (↓)	H28 : 9.56 m ³ /s (↓)
H29 : 23.33 m ³ /s (↑)	H29 : 14.29 m ³ /s (↑)
H30 : 17.44 m ³ /s (↓)	H30 : 10.53 m ³ /s (↓)
R1 : 24.25 m ³ /s (↑)	R1 : 12.61 m ³ /s (↓)
R2 : 20.37 m ³ /s (↓)	R2 : 10.70 m ³ /s (↓)
R3 : 40.20 m ³ /s (↑)	R3 : 30.30 m ³ /s (↑)
R4 : 18.06 m ³ /s (↓)	R4 : 9.45 m ³ /s (↓)
R5 : 19.64 m ³ /s (↓)	R5 : 13.64 m ³ /s (↑)
R6 : 19.64 m ³ /s (↓)	R6 : 13.64 m ³ /s (↑)
最小流量：平年値 8.46 m ³ /s, (8.59 m ³ /s), 《 8.78 m ³ /s》	年総流出量 平均値：1142 百万 m ³ , (1158 百万 m ³), 《 1183 百万 m ³ 》
H23 : 5.09 m ³ /s (↓)	H23 : 1406 百万 m ³ (↑)
H24 : 5.40 m ³ /s (↓)	H24 : 1247 百万 m ³ (↑)
H25 : 3.35 m ³ /s (↓)	H25 : 1297 百万 m ³ (↑)
H26 : 7.96 m ³ /s (↓)	H26 : 1344 百万 m ³ (↑)
H27 : 6.12 m ³ /s (↓)	H27 : 1178 百万 m ³ (↑)
H28 : 5.96 m ³ /s (↓)	H28 : 861 百万 m ³ (↓)
H29 : 9.92 m ³ /s (↑)	H29 : 1297 百万 m ³ (↑)
H30 : 9.18 m ³ /s (↑)	H30 : 1031 百万 m ³ (↓)
R1 : 8.83 m ³ /s (↑)	R1 : 1224 百万 m ³ (↑)
R2 : 5.05 m ³ /s (↓)	R2 : 1136 百万 m ³ (↓)
R3 : 28.30 m ³ /s (↑)	R3 : 1763 百万 m ³ (↑)
R4 : 4.71 m ³ /s (↓)	R4 : 1154 百万 m ³ (↓)
R5 : 12.31 m ³ /s (↑)	R5 : 1031 百万 m ³ (↓)
R6 : 12.31 m ³ /s (↑)	R6 : 1031 百万 m ³ (↓)

魚野川現況流量(放流口)	
低水流量：平年値 10.59 m ³ /s, (10.11 m ³ /s), 《 9.54 m ³ /s》	渇水流量：平年値 6.9 m ³ /s, (6.31 m ³ /s), 《 5.58 m ³ /s》
H23 : 11.50 m ³ /s (↑)	H23 : 5.67 m ³ /s (↓)
H24 : 8.64 m ³ /s (↓)	H24 : 5.67 m ³ /s (↓)
H25 : 9.71 m ³ /s (↓)	H25 : 6.30 m ³ /s (↓)
H26 : 10.16 m ³ /s (↓)	H26 : 6.02 m ³ /s (↓)
H27 : 7.98 m ³ /s (↓)	H27 : 4.52 m ³ /s (↓)
H28 : 7.43 m ³ /s (↓)	H28 : 4.30 m ³ /s (↓)
H29 : 11.03 m ³ /s (↑)	H29 : 6.73 m ³ /s (↓)
H30 : 8.05 m ³ /s (↓)	H30 : 4.76 m ³ /s (↓)
R1 : 11.37 m ³ /s (↑)	R1 : 5.75 m ³ /s (↓)
R2 : 9.38 m ³ /s (↓)	R2 : 4.84 m ³ /s (↓)
R3 : 8.76 m ³ /s (↓)	R3 : 5.72 m ³ /s (↓)
R4 : 8.07 m ³ /s (↓)	R4 : 4.84 m ³ /s (↓)
R5 : 7.71 m ³ /s (↓)	R5 : 5.01 m ³ /s (↓)
R6 : 10.11 m ³ /s (↓)	R6 : 6.62 m ³ /s (↓)
最小流量：平年値 5.53 m ³ /s, (4.98 m ³ /s), 《 4.32 m ³ /s》	年総流出量 平均値：586 百万 m ³ , (573 百万 m ³), 《 557 百万 m ³ 》
H23 : 4.60 m ³ /s (↓)	H23 : 680 百万 m ³ (↑)
H24 : 5.05 m ³ /s (↓)	H24 : 568 百万 m ³ (↓)
H25 : 4.65 m ³ /s (↓)	H25 : 630 百万 m ³ (↑)
H26 : 4.19 m ³ /s (↓)	H26 : 651 百万 m ³ (↑)
H27 : 3.18 m ³ /s (↓)	H27 : 570 百万 m ³ (↓)
H28 : 3.41 m ³ /s (↓)	H28 : 406 百万 m ³ (↓)
H29 : 4.54 m ³ /s (↓)	H29 : 633 百万 m ³ (↑)
H30 : 4.12 m ³ /s (↓)	H30 : 492 百万 m ³ (↓)
R1 : 3.96 m ³ /s (↓)	R1 : 587 百万 m ³ (↑)
R2 : 3.12 m ³ /s (↓)	R2 : 541 百万 m ³ (↓)
R3 : 4.07 m ³ /s (↓)	R3 : 558 百万 m ³ (↓)
R4 : 4.42 m ³ /s (↓)	R4 : 549 百万 m ³ (↓)
R5 : 4.10 m ³ /s (↓)	R5 : 388 百万 m ³ (↓)
R6 : 5.27 m ³ /s (↓)	R6 : 470 百万 m ³ (↓)

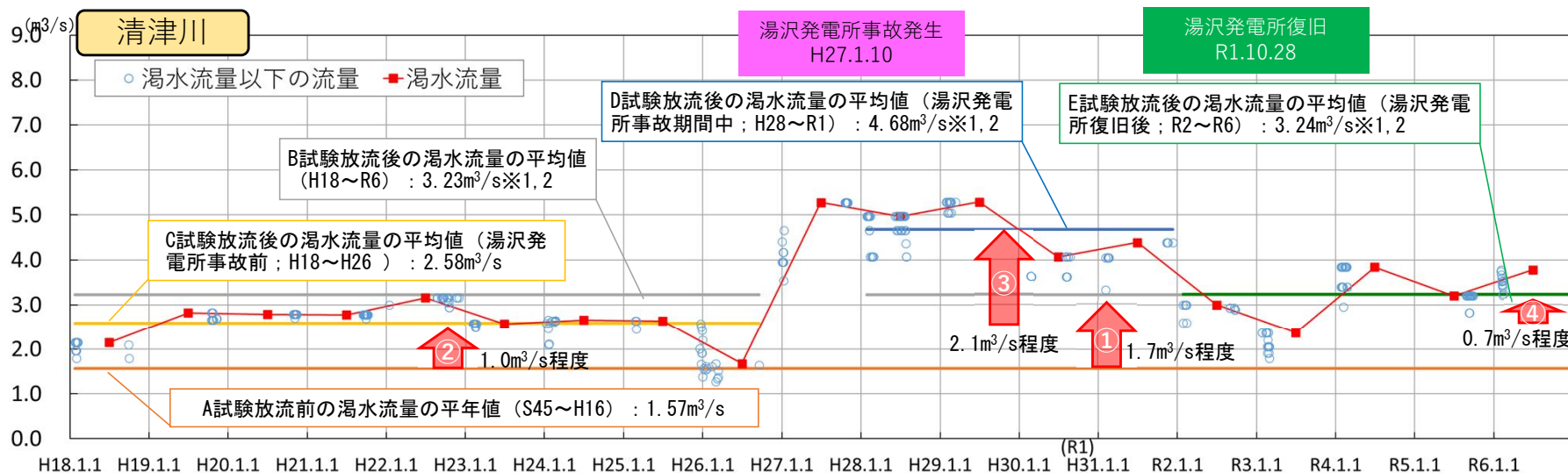
【凡例】
 ↑：平年値より大きい
 ↓：平年値より小さい
 →：平年値と同じ
 平年値 = S57からH16までの平均値
 ◇ ... H18~R6を含む平均値
 《》 ... H18~R6の平均値

試験放流前後の流量比較

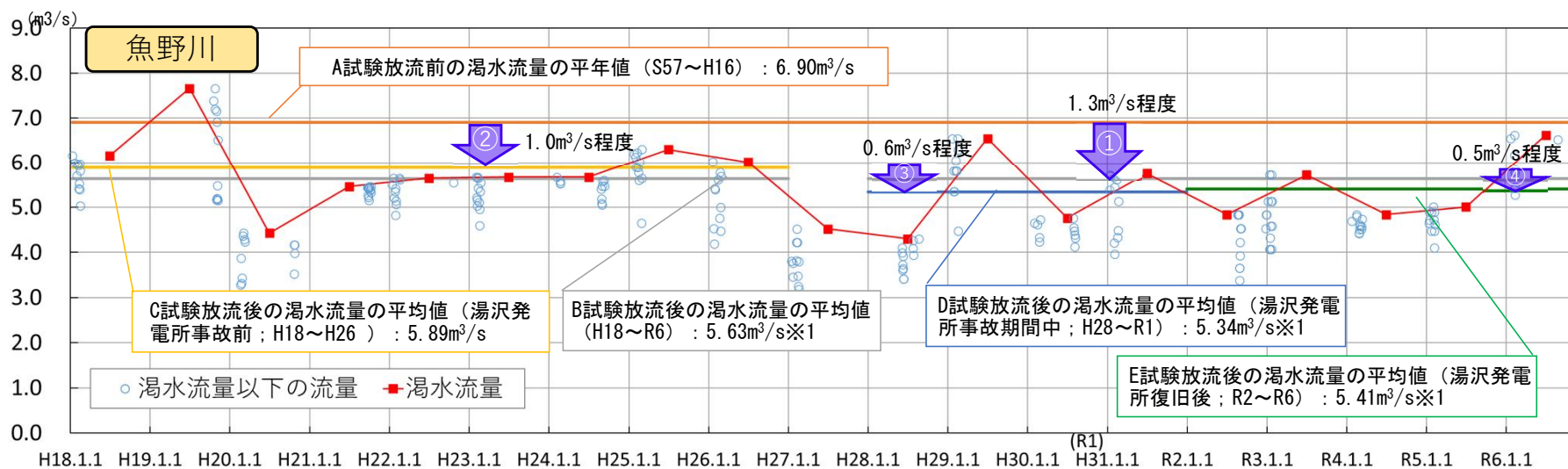
※両河川の観測開始以降の年総流出量及び渇水流量の推移は別途整理

試験放流開始以降の濁水流量の変化

- 平成18年以降、濁水流量の平年値（H18～R6）は、試験放流前の平年値と比べて、清津川は $1.7\text{m}^3/\text{s}$ 程度増加し、魚野川は $1.3\text{m}^3/\text{s}$ 程度減少している。⇒①（AとBの比較）
- 湯沢発電所事故以前に着目すると、濁水流量の平年値（H18～H26）は、試験放流前の平年値と比べて、清津川は $1.0\text{m}^3/\text{s}$ 程度増加し、魚野川は $1.0\text{m}^3/\text{s}$ 程度減少している。⇒②（AとCの比較）
- 湯沢発電所事故期間中に着目すると、濁水流量の平年値（H28～R1）は、事故以前の平年値（H18～H26）と比べて、清津川は $2.1\text{m}^3/\text{s}$ 程度増加し、魚野川は $0.6\text{m}^3/\text{s}$ 程度減少している。⇒③（CとDの比較）
- 湯沢発電所復旧後の濁水流量の平年値（R2～R6）は、事故以前の平年値（H18～H26）と比べて、清津川は $0.7\text{m}^3/\text{s}$ 程度増加し、魚野川は $0.5\text{m}^3/\text{s}$ 程度減少となった。⇒④（CとEの比較）



※1：湯沢発電所事故期間の濁水流量の平年値について、H27.1の事故以降、6月下旬までは清津川からの取水が行われていないことから、平年値に含めていない。



※2：清津川のR1の濁水流量は、発電所復旧後に発生しており、湯沢発電所事故期間（事故～復旧）の平均値は以下のとおりである。H28～H30： $4.78\text{m}^3/\text{s}$

流況からのアプローチまとめ

令和6年の清津川、魚野川の流況からのアプローチに関する結果は以下のとおりである。

【清津川】

- 河川流量は、ピークは4月上旬～中旬で平年に比べ1カ月程度早まった。これは、融雪時期が平年よりも早まったことが要因と考えられる。
- ピーク時の現況流量は平年に比べ8割程度減少した。これは冬期間の少雪が影響したと考えられる。
- 現況流量の低水流量、濁水流量、最小流量は試験放流前の平年値を上回ったが、年総流出量は下回った。

【魚野川】

- 河川流量は、ピークが4月上旬で平年に比べ1カ月程度早まった。これは、融雪時期が平年よりも早まったことが要因と考えられる。
- ピーク時の現況流量は平年に比べ8割程度減少した。これは冬期間の少雪が影響したと考えられる。
- 現況流量の低水流量、濁水流量、最小流量、年総流出量は、試験放流前の平年値を下回った。

将来的な気候変動の影響について

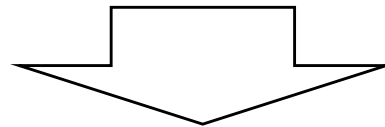
将来的な気候変動の影響について

(1)協議会のこれまでの取組

- 平成17年の協議会設置以降、両流域の調和のために関係者で議論をしてきた。
- 第19回協議会(H29.7)で合意された試験放流量について、5年間にわたる河川調査および地下水位調査により評価した結果、魚野川へ顕著な影響を及ぼすものではないと考えられる。

(2)地球温暖化に伴う気候変動による渇水等への影響

- 気候変動により水害は頻発化・激甚化。
- 将来的には渇水等への影響も考えられる。



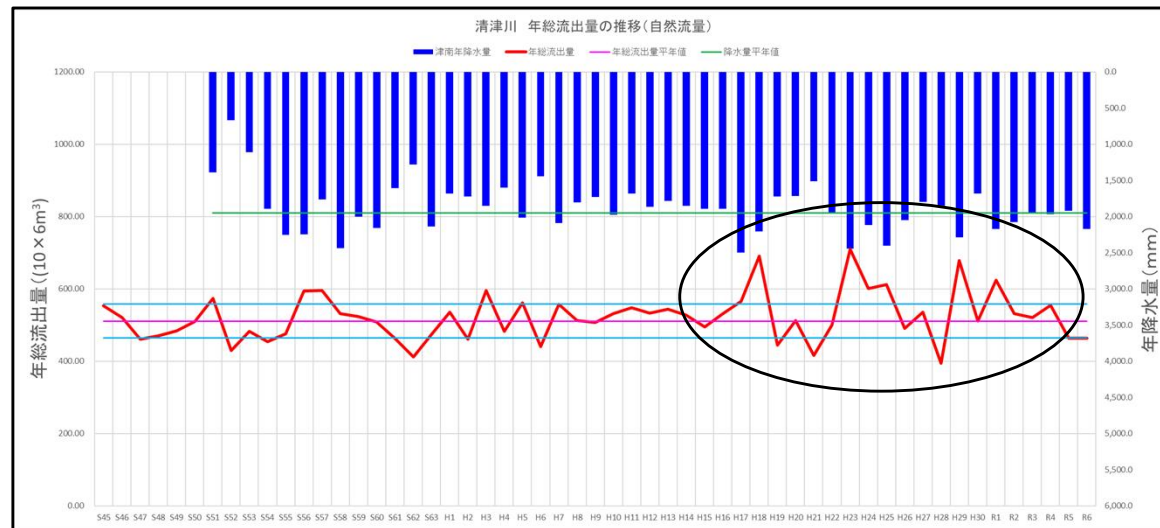
引き続き両流域のことを考えていくにあたり、
長期的な視点に立ち、将来的な気候変動の影響について整理する

将来的な気候変動の影響について

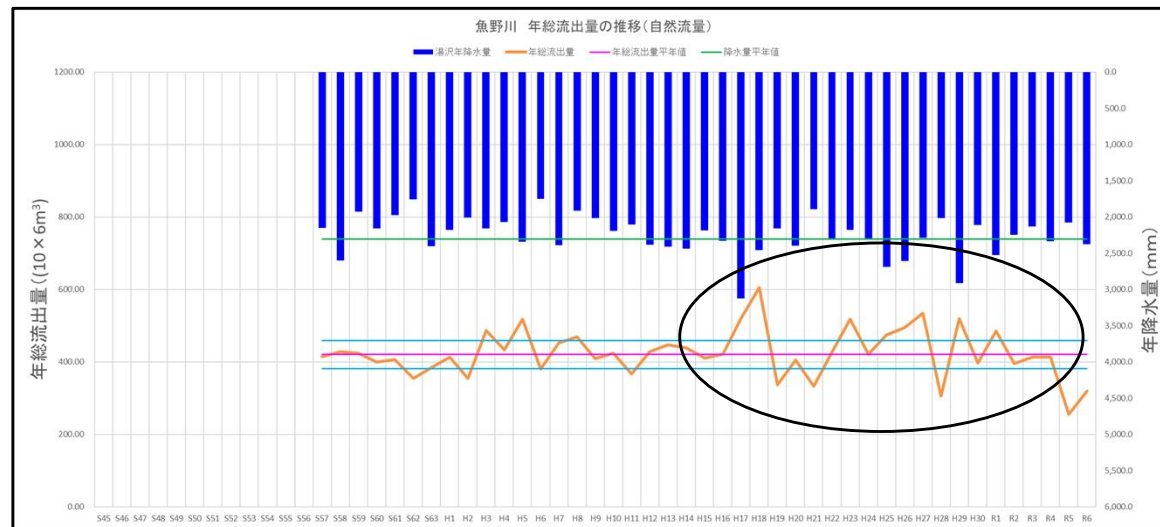
①これまでの流況変化（年総流出量）

- 年降水量が総流出量に影響を及ぼしていることが分かる。
- 両河川の年総流出量(自然流量)の経年的な変化を分析すると、近年は各年のばらつきが大きく、極端に多い年と少ない年が出てきている。

清津川の年総流出量
(S45～R6)



魚野川の年総流出量
(S57～R6)

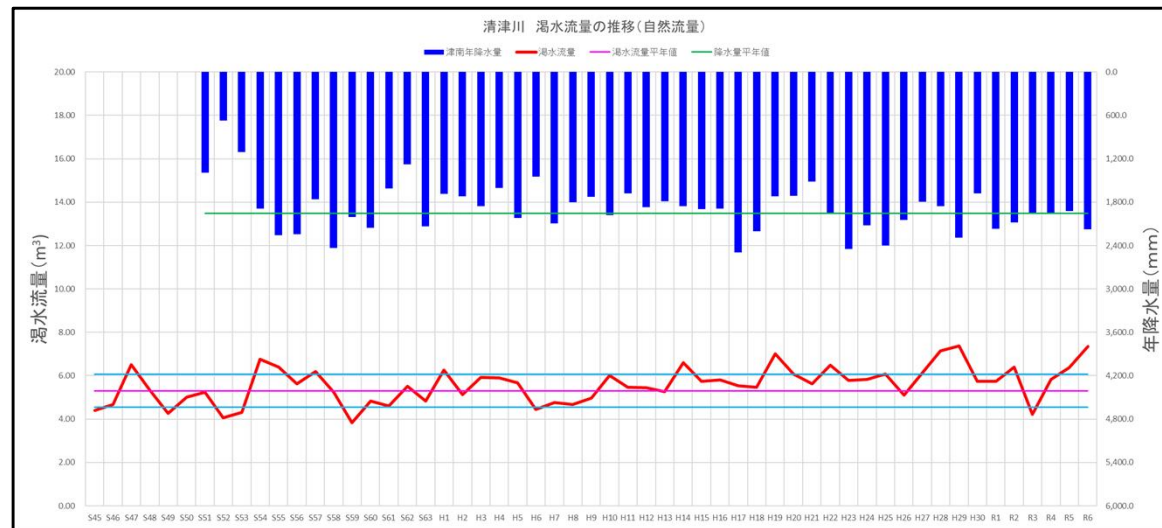


将来的な気候変動の影響について

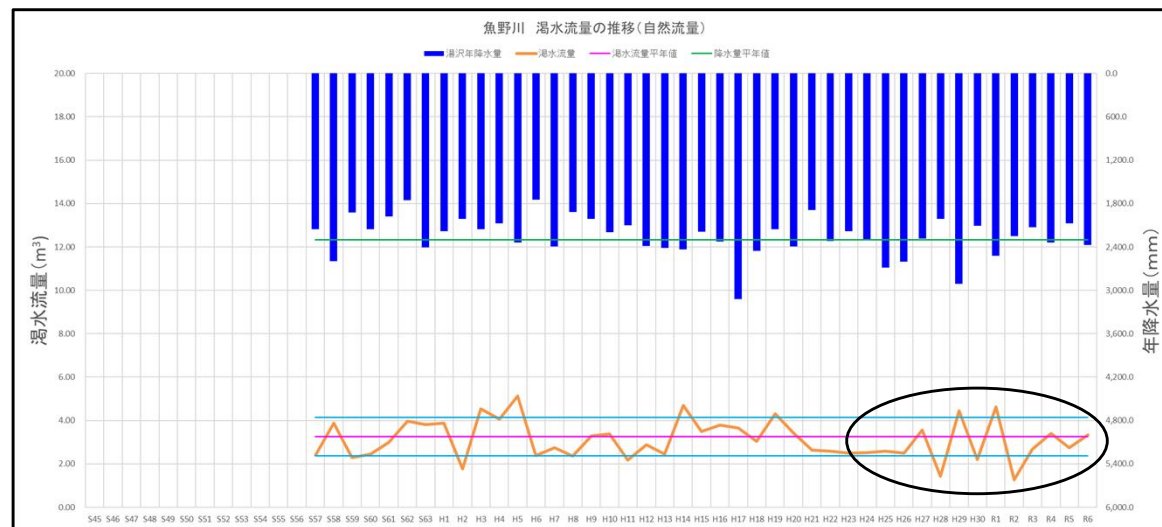
②これまでの流況変化（湧水流量）

- 両河川の湧水流量(自然流量)の経年変化では顕著な変化は確認できない。
- 魚野川では、近年湧水流量の少ない年が見られる。
- 年降水量と湧水流量で明確な関連は見られない。

清津川の湧水流量
(S45～R6)



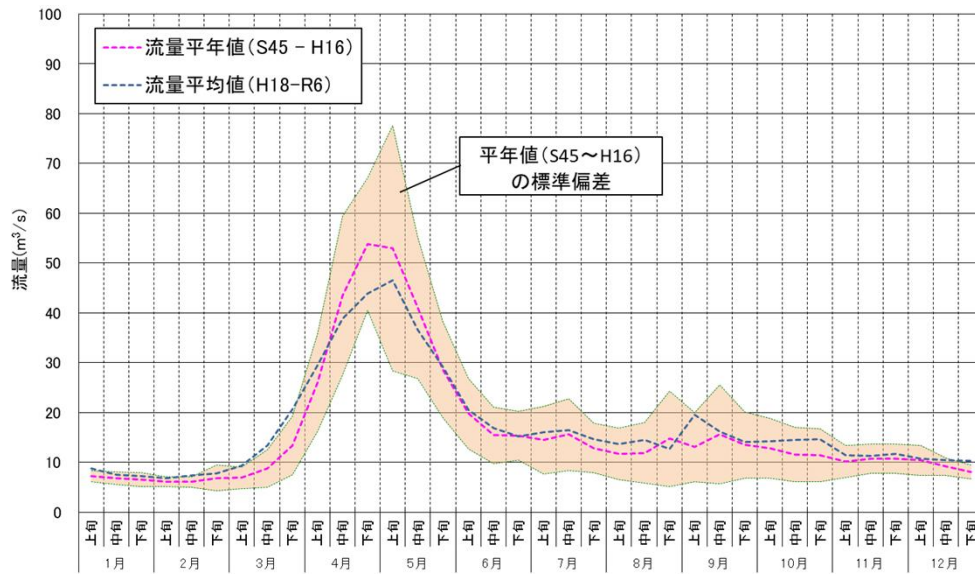
魚野川の湧水流量
(S57～R6)



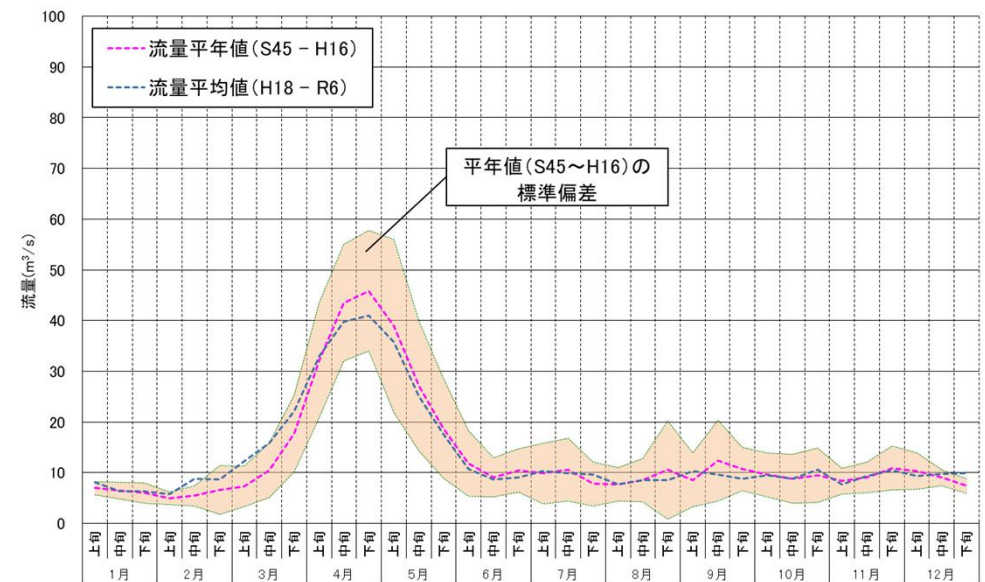
将来的な気候変動の影響について

③融雪時期の変化（平年値の比較）

- 融雪による流出量ピークの時期的変化を確認するため、試験放流前の平年値（～H16）と試験放流後の平均値（H18～）を比較したところ、顕著な変化は確認できなかった。



清津川の自然流量
（平年値の比較）

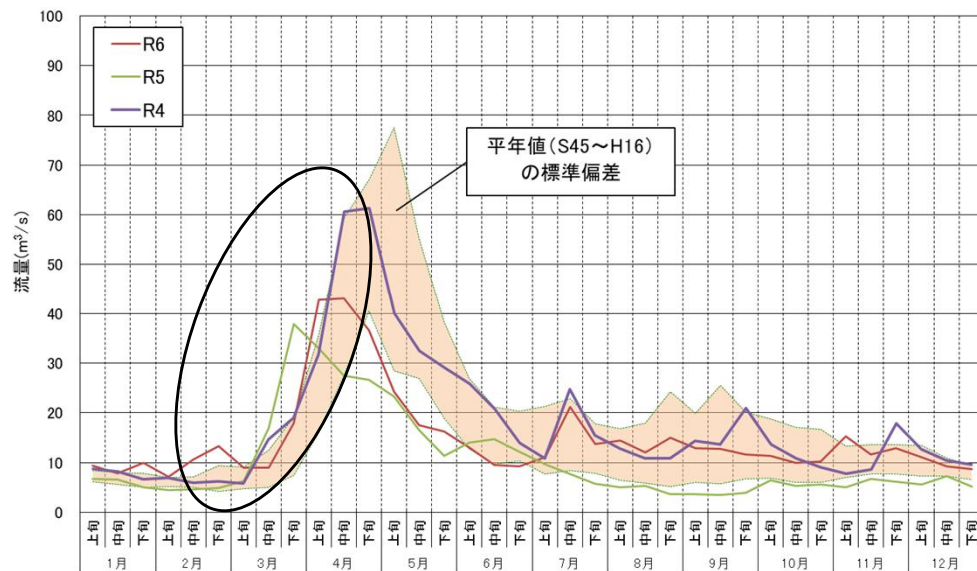


魚野川の自然流量
（平年値の比較）

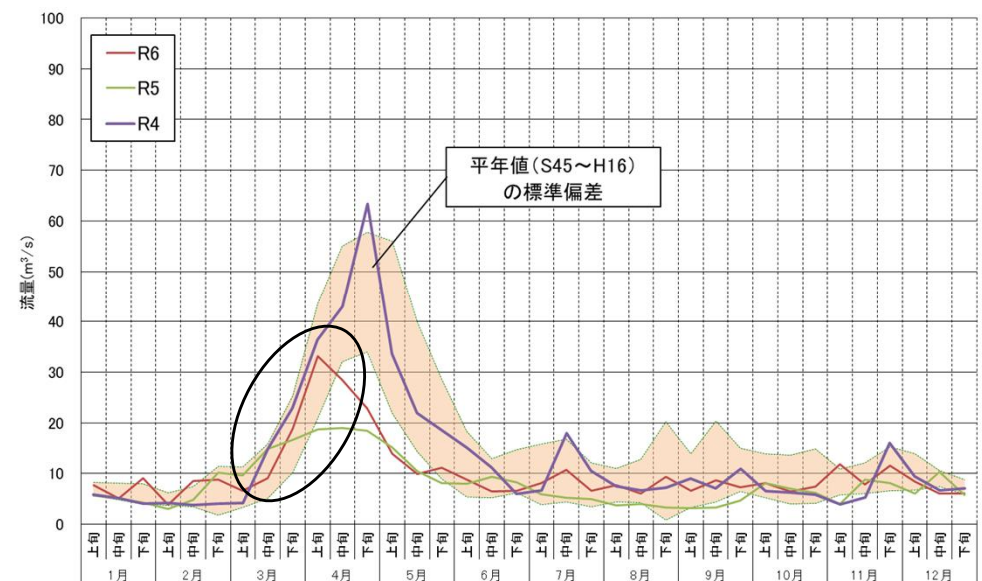
将来的な気候変動の影響について

④融雪時期の変化（近年の比較）

- 清津川のR5とR6、魚野川のR6はピーク時期が早まっているように見える。
- 近年ではピーク時期が早まっているように見えるが、R4は平年並みとなっており、より長期的な視点での確認・整理をするため、今後も継続的な観測が必要と考えられる。



清津川
の自然流量
(近年の比較)



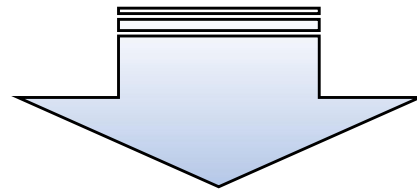
魚野川
の自然流量
(近年の比較)

将来的な気候変動の影響について

●まとめ

これまで蓄積した観測データから以下のことが考えられる。

- 両河川の自然流量について、現時点では地球温暖化に伴う気候変動による顕著な影響は確認できないが、近年は年総流出量では極端に多い年や少ない年が出てくるなど、傾向が変化していることがわかる。
- 融雪時期について、近年は早まっているようにも見えるが、年によって差が大きい。
- より長期的な視点での確認・整理が必要で、今後の観測が重要である。

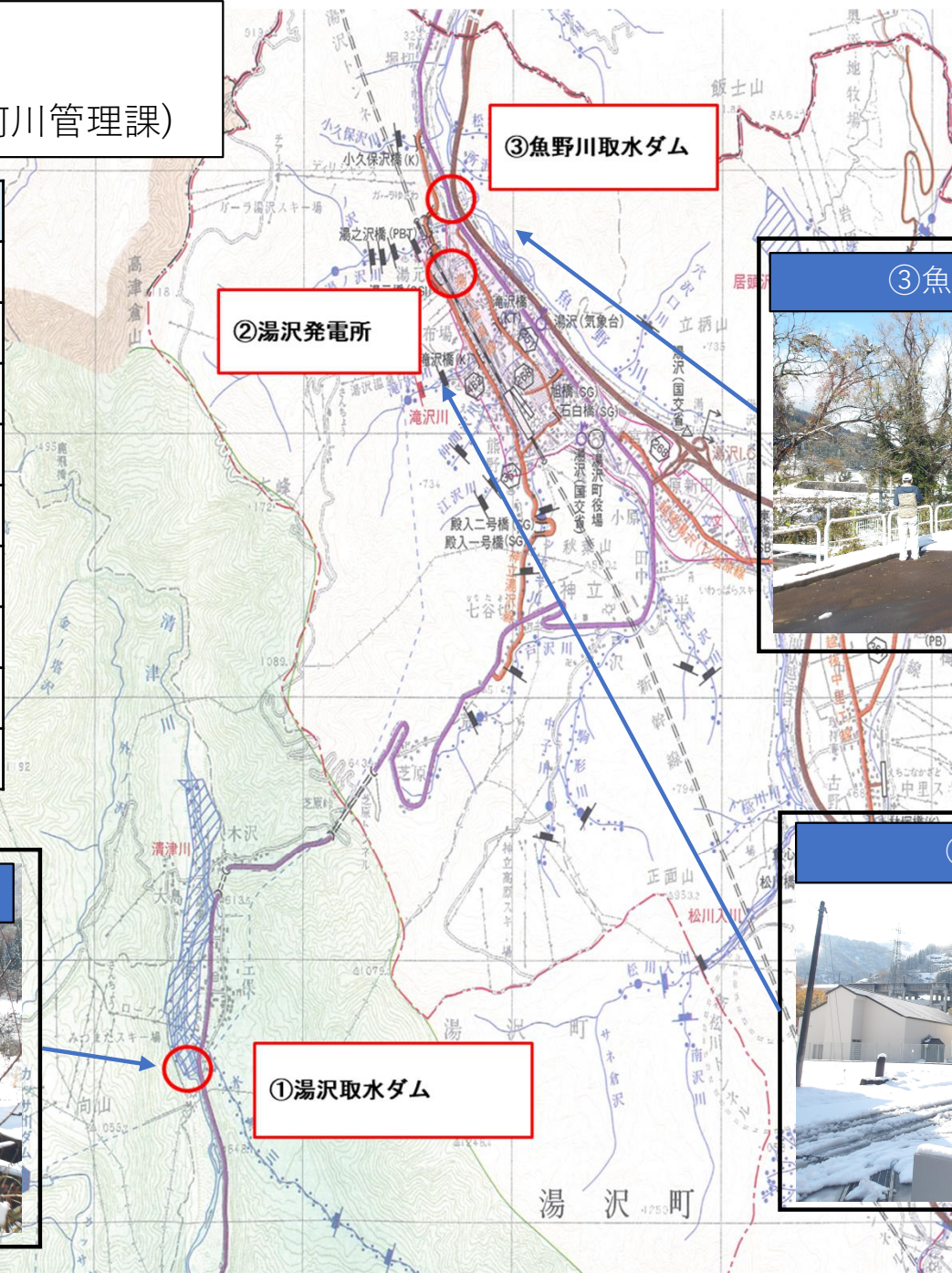


- 両流域にとってインパクトのある事象が生じた(生じることが予想される)場合は、速やかに関係者間で共有し、対応を検討していく。
- 現時点で地球温暖化に伴う気候変動による顕著な影響は確認できないが、将来的に両河川の流況に影響を与える可能性は考えられる。
- 引き続き流況の分析を続け、気候変動による影響を注視していく必要がある。

(2) 現地調査

調査日：R7.11.19
 参集者：南魚沼市、十日町市
 新潟県(農地計画課、河川管理課)

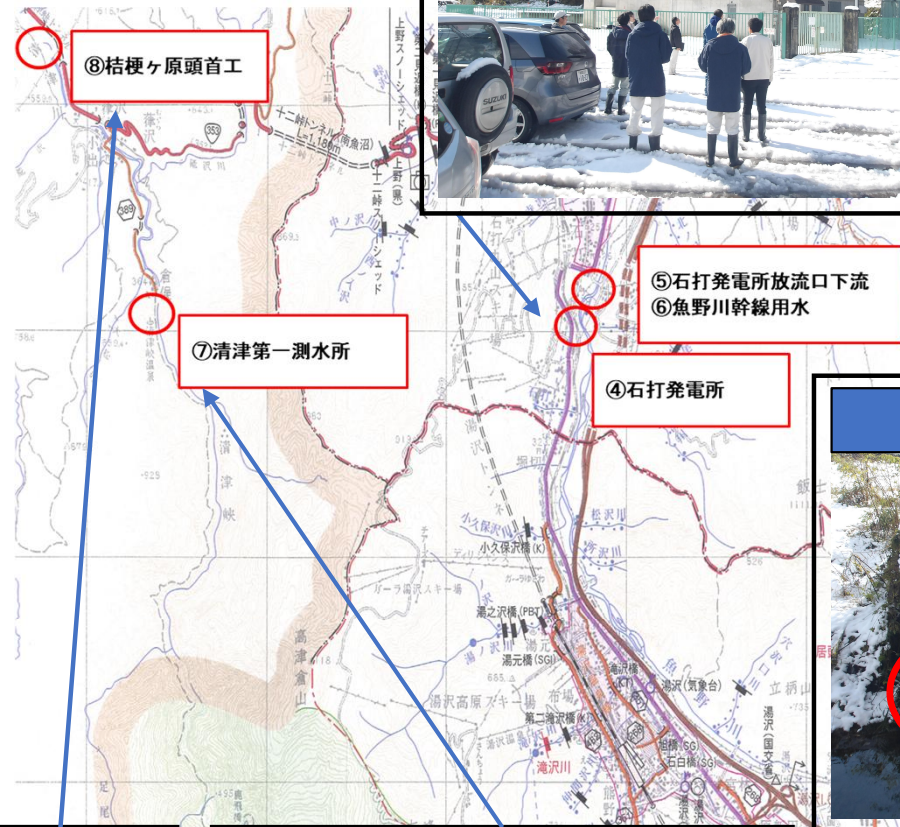
	調査箇所
①	湯沢取水ダム
②	湯沢発電所
③	魚野川取水ダム
④	石打発電所
⑤	石打発電所放流口下流
⑥	魚野川幹線用水
⑦	清津第一測水所
⑧	桔梗ヶ原頭首工
⑨	西部開田幹線頭首工



(2) 現地調査

調査日：R7.11.19
 参集者：南魚沼市、十日町市
 新潟県(農地計画課、
 河川管理課)

	調査箇所
①	湯沢取水ダム
②	湯沢発電所
③	魚野川取水ダム
④	石打発電所
⑤	石打発電所放流口下流
⑥	魚野川幹線用水
⑦	清津第一測水所
⑧	桔梗ヶ原頭首工
⑨	西部開田幹線頭首工



④石打発電所



⑤石打発電所放流口下流



⑧桔梗ヶ原頭首工



⑦清津第一測水所



⑥魚野川幹線用水

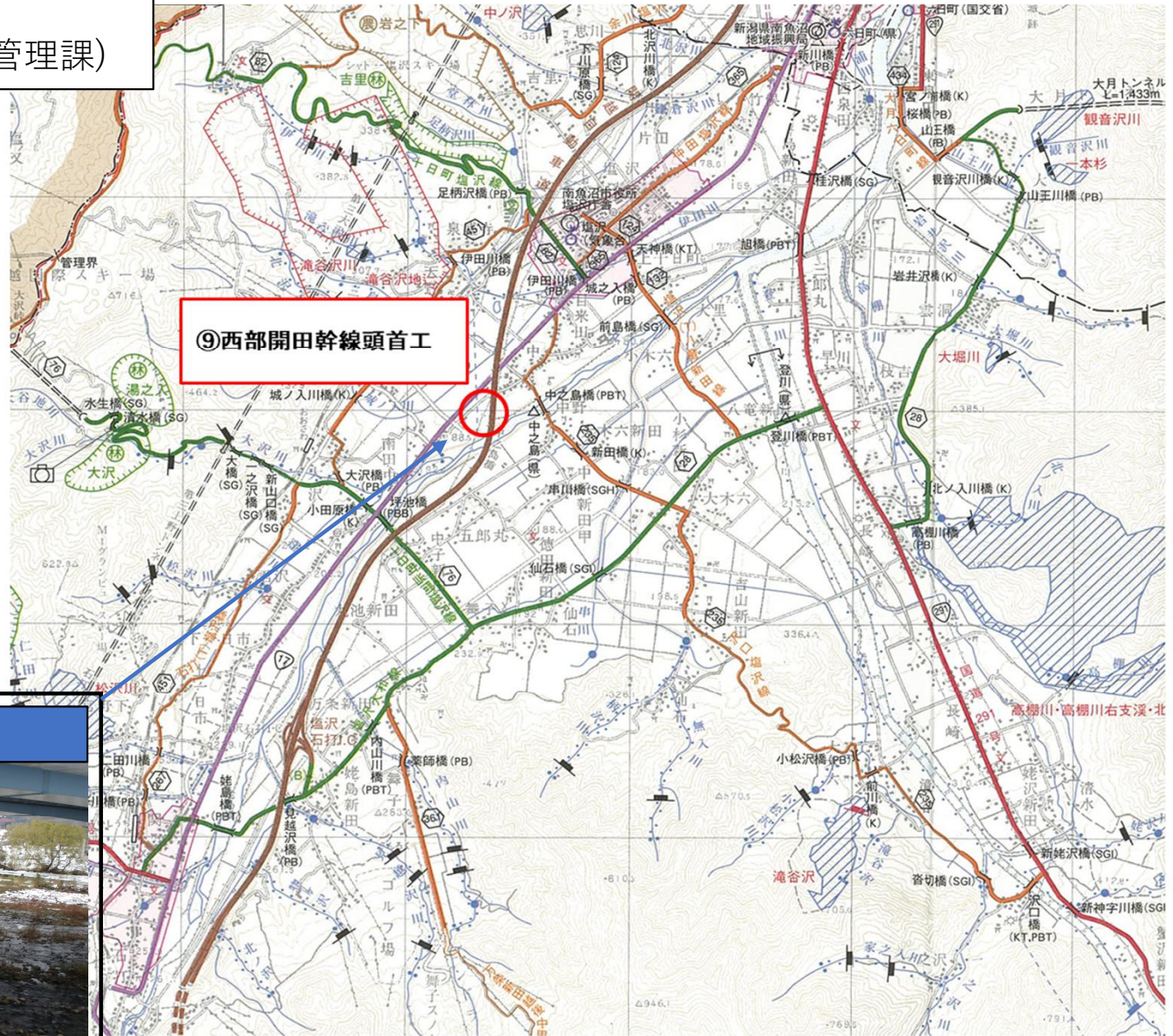
(2) 現地調査

調査日：R7.11.19

参集者：南魚沼市、十日町市

新潟県(農地計画課、河川管理課)

調査箇所	
①	湯沢取水ダム
②	湯沢発電所
③	魚野川取水ダム
④	石打発電所
⑤	石打発電所放流口下流
⑥	魚野川幹線用水
⑦	清津第一測水所
⑧	桔梗ヶ原頭首工
⑨	西部開田幹線頭首工



2. 各機関の取り組み

2. 各機関の取り組み

機関名	取組内容
南魚沼市	<ul style="list-style-type: none">・ 清津川及び魚野川の両流域における農業用水の状況について、情報収集を実施。・ 夏季の高温少雨により農業用水が渇水となった為、消雪パイプ、土地改良区及び各地区の農業用井戸等活用を支援する渇水対策を実施。・ 土地改良区による夏季の番水実施。
十日町市	<ul style="list-style-type: none">・ 清津川流域の取水状況を把握するため東京電力の案内で取水施設、湯沢発電所等の視察を行った。
新潟県 農地計画課	<ul style="list-style-type: none">・ 清津川流域の取水状況を把握するため取水施設、湯沢発電所等の視察を行った。
新潟県 河川管理課	<ul style="list-style-type: none">・ 清津川及び魚野川の両流域の流況の傾向を把握するため、既存の観測所のデータを用いた流況分析を行った。・ 現状把握のため、現地調査を実施した。

3. 令和8年度の活動計画について（案）

3. 令和8年度の活動計画について（案）

実務担当者会議における検討事項

（1） 両河川の流況データの取りまとめ、分析

流況からのアプローチ等（令和5年度以降毎年）

（2） 抜本的解決策の実現に向けた課題解決策の検討

① 現地調査（令和5年度以降毎年）

② 土地改良区へのヒアリング（令和8年度～令和9年度）

（3） 協議会の在り方について検討

令和5年度以降は必要に応じて開催することとして第24回清津川・魚野川流域水環境検討協議会で整理。その他、検討すべき事項が発生した場合はその都度調整。

3. 令和8年度の活動計画について（案）

（2）抜本的解決策の実現に向けた課題解決策の検討（現地調査）

目的

- ・ 県及び各市担当者が、清津川・魚野川分水問題に関する理解を深める。
- ・ 現状を把握し、新たな問題点や抜本的解決策の実現に繋がるヒントを整理する。

内容

調査箇所は今後決定する。

【参考（R7調査箇所）】

	調査箇所	選定理由
①	湯沢取水ダム	分水の起点
②	湯沢発電所	発電所
③	魚野川取水ダム	石打発電所発電用水の取水
④	石打発電所	発電所
⑤	石打発電所放流口下流	魚野川への放流点
⑥	魚野川幹線用水	石打発電所放水路より取水
⑦	清津第一測水所	清津川の水位観測地点
⑧	桔梗ヶ原頭首工	清津川から取水、右岸段丘への用水
⑨	西部開田幹線頭首工	魚道改築の要望

※調査に係る費用（旅費等）は、各機関において負担する。

3. 令和8年度の活動計画について（案）

（3）土地改良区へのヒアリング

目的

- ・ 抜本的解決策の実現に向けた課題解決策の検討を進めるため、試験放流の影響を受けている清津川・魚野川流域の農業の現状を把握する。
- ・ ヒアリングを通じて、両流域の将来的な方策を検討する。

対象土地改良区

名称	住所
南魚沼土地改良区	南魚沼市六日町949-6
中里土地改良区	十日町市上山己3122

※ 大和郷土地改良区、五城土地改良区については、R9年度にヒアリング実施予定。

ヒアリング内容

- ・ 令和7年夏の渇水の影響、対応状況及び今後の渇水への対策について
- ・ 自己水源の確保について
- ・ 現在の水利用について困っていること
- ・ 現在及び今後の節水対策について
- ・ 気候変動の影響の有無及び影響に伴う対応について etc

3. 令和8年度の活動計画について（案）

R8年度 実務担当者会議 活動スケジュール

	R8										R9			備考
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
現地調査						↔								
土地改良区へのヒアリング							↔							
流況データの取りまとめ、 分析								↔ 資料作成						
実務担当者会議										↔ R9活動計画の策定 R8取組のとりまとめ				
検討事項のHP掲載											↔			
会長及び委員への報告											↔			