令和元年度

床丹川等水質調査
結果報告書

調査年月日：令和元年４月～令和元年１１月

北海道漁業環境保全対策本部

調査地点 2

調査日時 2

調査概要 2

主な水質項目 3

調査結果 4

1. 床丹川本流 4
菊野橋 4
床丹ふ化場 5
床丹ふ化場（湧水） 6
11 号橋 7
床丹川捕獲場 8

2. 床丹川支流 9
チエブンナイ橋（チエブンナイ川） 9
朝霧橋（重太郎川） 10
第 2 床丹川（参考） 11
ポン床丹川（参考） 12
床丹 3 の川 13
床丹 2 の川（参考） 14
豊穣橋（重太郎川） 15
藤原橋（重太郎川） 16
北平糸橋（第 2 床丹川） 17
第 2 床丹川上流（第 2 床丹川） 18

3. 春別川および当幌川 19
春別川 19
当幌川 20

4. 床丹前浜（27 号定置・28 号定置・30 号定置・34 号定置） 21

5. 野付湾流入河川等（参考　2008 年度調査） 25

6. 床丹ふ化場周辺河川調査 26

4. まとめ 27
① 河川の SS（濁り）について 27
② 有機物等の汚濁（BOD、窒素およびリン）について 29
③ 硝酸態窒素について 30
④ 春別川および当幌川について 31

《参考》　主な水質項目 31

調査地点

床丹川本流　菊野橋、床丹ふ化場、床丹ふ化場湧水、11 号橋、床丹川捕獲場

床丹川支流　チエブンナイ橋（チエブンナイ川）、重太郎川（朝霧橋、豊穣橋、藤原橋）
第 2 床丹川（第 2 床丹川、北平糸橋、第 2 床丹川上流）
ポン床丹川、床丹 3 の川、床丹 2 の川

春別川　春絵橋

当幌川　当幌大橋

床丹前浜　27 号定置、28 号定置、30 号定置、34 号定置

巻末　2019 年度床丹川等水質調査結果

調査日時

野付漁業協同組合　令和元年 4 月から令和元年 11 月まで計 8 回採水

分析　北海道漁業環境保全対策本部　研究室

調査概要

2003 年度 7 月から冬期間を除いて採水を実施しており、現在においても継続的に調査を実施している。調査は床丹川本流 4 地点と支流 6 地点および床丹前浜の河口海域 4 地点で開始した。2004 年 3 月には、それまでの調査結果から床丹川支流の 2 地点においても支流上流の調査地点を追加している。また、2004 年 4 月からは春別川および当幌川についても調査を開始しており、現在は 21 地点で採水を実施している。

分析結果は主に「水生生物の生息環境として維持することが望ましい基準」である水産用水基準と比較して示している。また、2014 年度調査までの、野付湾流入河川の調査結果を参考として記載している。

主な水質項目

参考のため多く引用する水質項目について次表に概要を示す。

表　主要水質項目と水産用水基準

区分	項目名	単位	項目説明	水産用水基準
酸アルカリ度	pH 水素イオン濃度	--	酸アルカリを示す 0～14 の数値 7 が中性、以下が酸性、以上がｱﾙｶﾘ性	6.5～7.5(河川・湖沼) 7.8～8.4(海域)
	一律排水基準		5.8～8.6(河川,湖沼)、5.0～9.0(海域)	
水中酸素	DO 溶存酸素 Dissolved-Oxygen	mg/L (O_2-mg/L) ppm	水中の酸素量で最大でも 15ppm 空気中の 1/20,000 程度しか溶け込まない 魚介類はこの微量に依存	6.0(7.0)以上 (ｻｹﾏｽ自然繁殖条件)
	DO% 溶存酸素飽和度	%	DO（絶対量）は高温ほど低下するため飽和度に対する相対量	大気中の湿度と同じ考え方
脱酸素有機汚濁物質	COD 化学的酸素消費量 Chemical-Oxygen-Demand	mg/L (O_2-mg/L) ppm	水中酸素消費する有機汚濁成分を化学的(過ﾏﾝｶﾞﾝ酸ｶﾘ)に測定　泥炭成分等も検出 海域・湖沼の排水規制・環境基準項目	湖沼 4.0(2.0)以下 (ｻｹﾏｽ自然繁殖条件) 1.0 以下(海域)
	一律排水基準		150(120)mg/l 以下 (日間平均)	
	TOC 全有機炭素 Total-Organic-Carbon	mg/L (C-mg/L) ppm	有機物分子の核である炭素元素に注目し専用分析器で精度良く測定可能' COD は分解率が低いが当項目はほぼ 100%　COD と相関あり　$COD(O_2) \fallingdotseq TOC(CH_2O)$ 32:30	当本部では 1993 年度より COD に代えて測定
	BOD　生物化学的酸素消費量 Biochemical-Oxygen-Demand	mg/L (O_2-mg/L) ppm	DO を消費する有機物を自然界に近づけ微生物により測定(20℃,5 日間)　下水等人為汚濁がよく反映される 河川の排水規制・環境基準項目	河川 3.0(2.0)以下 (ｻｹﾏｽ自然繁殖条件)
	一律排水基準		150(120)mg/l 以下 (日間平均)	
濁り	SS　懸濁物質・浮遊物質 Suspended-Solid	mg/L ppm	土砂等の無機物やﾍﾄﾞﾛ等の有機物による 2mm 以下の浮遊状の濁り成分	25(5) 以下（河川） (人為付加) 1.4 以下（湖沼貧栄養湖） 2 以下(海域)
	一律排水基準		200(150)mg/l 以下 (日間平均)	
栄養塩類	NH_4-N ｱﾝﾓﾆｱ態窒素	N-mg/L ppm	窒素化合物の一つ、下水、糞尿に含有やがて硝酸態窒素等へ生物分解	0.01(0.03)以下 (海域)
	NO_3-N 硝酸態窒素	N-mg/L ppm	窒素化合物の最終存在状態、植物ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ等が利用、酪農地帯で汚染顕在化	9 以下
	PO_4-P ﾘﾝ酸態ﾘﾝ(正ﾘﾝ酸)	P-mg/L ppm	リン化合物の最終分解状態　下水、工場排水、肥料に含有	湖沼、海域で重要河川無
	SiO_4 ケイ酸	Si-mg/L ppm	広い意味での栄養塩類　珪藻類の増殖に不可欠　河川水より供給	
	窒素化合物は［有機態窒素→ｱﾝﾓﾆｱ態同→亜硝酸態同(NO_2-N)→硝酸態同］総量を全窒素（T－N） リン化合物も［有機態ﾘﾝ→無機縮合態同→リン酸態同］総量を全リン（T-P）の順に水中の細菌等により生物酸化(分解)されていく過剰の場合は富栄養化　赤潮等が発生、不足の場合は貧栄養　基礎生産能低下海域では植物ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ等によりケイ酸（珪藻類増殖)、硝酸（ﾍﾟﾝ毛藻類等同)、リン酸（ﾗﾝ藻類同）の順に消費（食い尽く）されていく			
疫学汚染	大腸菌 大腸菌群数	個/mL 個/100mL	哺乳類の大腸に存在　糞尿影響が把握可能　一部の土壌細菌も検出	10 以下
	一律排水基準		3000 個/ml 以下	
	糞便性大腸菌		大腸菌群中の糞便由来分を分離検出	

調査結果

1. 床丹川本流

菊野橋

過去の調査では、有機物による汚濁の指標であるBODが、水産用水基準を上回る場合がある。さらに、SS（濁り）については、水産用水基準を満たす場合が多い。また、過去に家畜排せつ物、し尿および工場排水等の汚染の可能性を示す硝酸態窒素が河川としては高い値を示している。

今年度の調査では、SS（濁り）は、5mg/l 以下の良好な値を示しており、全ての調査日において、水産用水基準を満たす値を示している。また、2008 年度の調査において、高い値を示しているBODは良好であり、全ての調査日において、水産用水基準を満たす値を示している。他の水質項目については、アンモニア態窒素および全反応態リンは、低い値を示す調査日が多いが、全ての調査日において、硝酸態窒素については、2mg/l 以上の値を継続して示している。2016 年度の調査において、BODが水産用水基準を上回る値を示しており、硝酸態窒素についても、近年の調査と同様に、河川として高い値を示しているため、BOD および硝酸態窒素については、数値の上昇に注意が必要である。

表1 菊野橋

				溶存酸素量	全BOD	濁り	塩素イオン	アンモニア態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸イオン	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4-- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
菊野橋	20160427	晴	7.3	-	1.6	0	8.8	0.04	2.35	0.001	7.6	0.07	0.8
	20160603	晴	7.5	11.7	0.6	1	9.4	0.02	2.41	0.003	7.5	0.00	0.8
	20160629	晴	7.2	9.8	0.5	0	8.4	0.01	2.50	0.005	7.8	0.00	0.7
	20160805	晴	6.7	10.6	0.5	1	8.3	0.01	2.29	0.020	7.9	0.05	0.7
	20160902	小雨	6.8	10.0	0.5	5	7.0	0.02	2.14	0.047	6.9	0.13	1.3
	20160929	晴	7.2	10.7	0.5	7	8.4	0.02	2.28	0.019	7.6	0.17	1.0
	20161107	晴	7.2	11.7	0.5	2	9.3	0.02	2.65	0.014	9.1	0.01	0.6
	20161129	晴	7.2	13.1	2.0	2	9.1	0.01	2.38	0.022	8.1	0.06	0.6
	20161216	晴	7.4	11.8	3.3	3	11.4	0.01	2.02	0.015	8.0	0.11	0.6
菊野橋	20170427	曇	7.3	11.4	0.5	1	8.6	0.01	2.32	0.011	7.6	0.06	1.1
	20170529	晴	7.3	10.6	0.6	0	28.6	0.15	2.64	0.005	21.5	0.08	1.0
	20170628	曇	7.4	11.1	0.6	1	8.4	0.07	2.41	0.013	8.0	0.06	0.8
	20170727	晴	7.4	-	0.5	0	10.9	0.17	2.23	0.019	8.0	0.03	0.8
	20170828	-	7.3	-	0.5	0	8.1	0.03	2.33	0.024	7.4	0.03	0.6
	20171030	-	7.3	9.5	0.5	2	8.2	0.06	2.14	0.038	7.4	0.12	1.2
	20171129	晴	7.3	14.7	1.5	0	9.2	0.00	2.51	0.023	8.4	0.05	1.1
菊野橋	20180426	雨曇	7.4	13.8	1.8	3	8.5	0.02	2.11	0.011	7.4	0.03	0.7
	20180604	晴	7.2	-	0.5	1	8.1	0.04	2.18	0.016	7.5	0.05	0.5
	20180628	晴	7.3	9.8	0.9	2	8.4	0.08	2.07	0.024	7.5	0.08	1.0
	20180827	晴	7.2	10.2	0.5	1	8.5	0.01	2.22	0.011	8.0	0.04	1.0
	20180926	晴	7.3	10.4	0.7	3	8.3	0.01	2.16	0.029	7.8	0.06	0.5
	20181127	晴	7.2		0.5	0	8.3	0.01	2.18	0.017	7.6	0.02	0.5
菊野橋	20190425	曇	7.2	-	0.5	4	9.7	0.01	2.33	0.018	9.3	0.02	0.6
	20190523	晴	7.5	13.4	0.5	1	9.4	0.13	2.20	0.013	7.9	0.00	0.2
	20190627	曇	7.4	10.6	0.5	0	9.0	0.09	2.03	0.008	7.9	0.03	0.8
	20190822	曇	7.5	10.8	0.5	0	8.5	0.03	2.06	0.024	8.4	0.07	0.7
	20190920	晴	7.0	10.8	0.5	1	13.9	0.02	2.03	0.023	8.7	0.00	0.7
	20191024	晴	7.0	10.7	0.5	1	8.7	0.02	2.02	0.022	7.3	0.07	0.8
	20191127	晴	7.4		0.5	0	9.6	0.03	2.01	0.022	7.5	0.03	0.5

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	---	120↓	150↓			---			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

床丹ふ化場

過去の調査では、BOD および SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示す場合がある。特に、2003 年 8 月および 2006 年 4 月の調査では、SS（濁り）が高い値を示している。同時に、全鉄も高い値を示しており、泥土砂等が流出していた可能性がある。また、全反応態リンが、やや高い値を示す場合があり、菊野橋と同様に、硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

今年度の調査では、6 月において、有機汚濁を示す BOD が 2mg/l 以上の値を示しており、他の調査日については、水産用水基準を満たしている。また、SS（濁り）は良好であり、全ての調査において、水産用水基準を満たす値を示している。他の水質項目については、全ての調査日において、硝酸態窒素が河川として高い値を示している。また、2013 年度の 8 月および 2016 年度における 9 月 6 日の調査において、高い値を示したアンモニア態窒素は、6 月の調査において、高い値を示している。2017 年度の調査では、9 月 6 日の調査における BOD は高い値を示していないが、アンモニア態窒素は非常に高い値を示している。今年度の調査では、BOD が 2mg/l 以上の値を示しており、有機汚濁の可能性があるため、今後の調査においても、アンモニア態窒素の値には注意が必要である。また、SS（濁り）については、2017 年度の 10 月および 2015 年度の調査において、SS（濁り）は高い値を示している。降雨等により、泥土砂等が河川に流出していた可能性があり、アンモニア態窒素および硝酸態窒素等の栄養塩類と同様に、今後についても、SS（濁り）については継続的な監視が必要である。

表2 床丹ふ化場

				溶存酸素量	全BOD	濁り	塩素イオン	アンモニア態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸イオン	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4--- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
床丹ふ化場	20160427	晴	7.6	9.7	2.5	1	11.0	0.08	2.63	0.005	8.7	0.11	1.0
	20160603	晴	7.7	11.6	0.5	2	9.5	0.30	2.41	0.007	8.3	0.10	1.1
	20160629	晴	7.5	10.5	0.5	2	9.3	0.02	2.44	0.008	8.5	0.14	1.2
	20160805	晴	7.2	10.8	0.5	5	8.5	0.02	2.25	0.043	7.8	0.31	1.3
	20160902	小雨	7.3	10.6	0.7	14	8.1	0.05	2.19	0.056	7.8	0.51	1.9
	20160929	曇	7.4	11.0	0.5	16	8.9	0.03	2.53	0.030	8.7	0.52	1.4
	20161107	晴	7.4	12.4	0.6	6	9.2	0.02	2.71	0.025	9.3	0.28	0.9
	20161129	曇	7.5	12.6	1.7	5	9.5	0.00	2.58	0.029	10.0	0.23	0.8
	20161216	晴	7.5	13.3	2.6	7	10.0	0.01	2.15	0.027	8.1	0.28	0.8
床丹ふ化場	20170427	晴	7.7	11.0	0.9	3	10.5	0.07	2.55	0.039	8.9	0.18	1.0
	20170529	晴	7.6	9.5	0.7	1	11.4	0.98	2.78	0.029	11.4	0.15	1.3
	20170628	曇	7.7	10.6	0.7	3	8.6	0.07	2.38	0.028	8.5	0.23	1.1
	20170727	-	7.9	-	0.6	1	11.2	0.17	2.31	0.014	8.4	0.20	1.0
	20170828	曇	7.6	10.5	0.5	1	9.8	1.59	2.72	0.081	11.5	0.14	1.2
	20170906	晴	7.5	10.7	1.4	1	15.8	7.25	3.25	0.220	20.7	0.15	2.0
床丹ふ化場上	20170911	晴	7.9	10.0	0.5	3	8.6	0.01	2.36	0.032	8.1	0.20	1.0
床丹ふ化場上	20170927	晴	7.6	10.0	0.5	1	11.9	0.03	2.14	0.030	8.3	0.12	1.1
床丹ふ化場	20171030	-	7.2	-	4.2	39	9.0	0.37	1.88	0.370	5.5	0.88	6.3
	20171129	晴	7.6	12.5	1.5	1	9.5	0.00	2.53	0.031	9.1	0.13	1.0
床丹ふ化場	20180426	雨曇	7.6	11.8	3.7	1	10.8	0.14	2.15	0.052	8.7	0.09	1.2
	20180604	晴	7.5	11.7	0.5	0	8.6	0.07	2.02	0.010	8.1	0.12	0.9
	20180628	晴	7.4	9.5	1.6	5	8.2	0.38	1.75	0.079	7.9	0.28	3.1
	20180827	晴	7.3	10.1	0.8	4	9.7	0.01	2.21	0.021	9.0	0.20	2.1
	20180926	晴	7.6	10.4	0.6	2	8.7	0.01	2.16	0.031	8.3	0.15	1.0
	20181127	晴	7.4		0.5	1	10.6	0.02	2.40	0.022	8.8	0.09	0.7
床丹ふ化場	20190425	曇	7.4	11.9	0.5	4	10.1	0.01	2.67	0.070	8.8	0.13	1.1
	20190523	晴	7.6	11.1	0.6	1	9.3	0.24	2.06	0.019	8.3	0.14	1.8
	20190627	曇	7.7	10.8	2.6	2	10.8	1.79	2.68	0.041	13.2	0.11	1.3
	20190920	晴	7.5	12.2	0.5	2	8.6	0.08	2.10	0.024	8.6	0.06	0.9
	20191024	晴	7.4	11.3	0.6	3	8.7	0.02	1.99	0.034	8.0	0.15	1.1
	20191127	晴	7.6		0.6	1	10.2	0.02	2.26	0.024	8.6	0.09	0.7

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

床丹ふ化場（湧水）

過去の調査では、BOD および SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示す場合がある。特に、2003 年 8 月および 2006 年 4 月の調査では、SS（濁り）が高い値を示している。同時に、全鉄も高い値を示しており、泥土砂等が流出していた可能性がある。また、全反応態リンが、やや高い値を示す場合があり、菊野橋と同様に、硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

今年度の調査では、全ての調査日において、有機汚濁を示す BOD は水産用水基準を満たす値を示している。SS（濁り）については、8 月の調査日において、水産用水基準を上回る値を示している。また、他の水質項目については、硝酸態窒素は、4mg/l 以上の値を示していないが、過年度の調査と同様に、普通河川と比較して高い 3mg/l 以上の値を示している。アンモニア態窒素および全反応態リンについては、低い値を示す調査日が多いが、硝酸態窒素を含む栄養塩類については、今後の調査においても継続的な監視が必要である。さらに、今年度の調査において、良好な値を示した BOD についても、2016 年度の 11 月 29 日および 12 月の調査において、有機汚濁を示す BOD は、水産用水基準を上回る値を示しており、今後の調査においても、BOD 数値の上昇には注意が必要である。

表3 床丹川ふ化場(湧水)

河川	年月日	天候	pH	溶存酸素量 DO mg/l	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
湧水	20160427	晴	7.2	8.5	1.5	0	19.5	0.05	2.73	0.003	9.7	0.03	0.7
	20160603	晴	7.4	8.2	0.5	0	19.1	0.03	2.88	0.002	9.7	0.00	0.6
	20160629	晴	7.3	9.4	0.5	0	20.0	0.00	2.85	0.004	9.5	0.00	0.7
	20160805	晴	7.1	11.5	0.6	1	23.9	0.01	2.92	0.016	9.9	0.05	0.7
	20160902	小雨	7.6	9.9	0.5	0	32.9	0.02	3.08	0.016	9.8	0.06	0.6
	20160929	曇	7.4	9.5	0.6	3	21.0	0.02	2.59	0.015	9.6	0.06	0.6
	20161107	晴	7.5	10.7	0.5	1	15.1	0.01	2.33	0.022	10.0	0.00	0.6
	20161129	曇	7.6	11.9	4.2	1	13.5	0.01	2.14	0.026	9.0	0.00	0.5
	20161216	晴	7.3	9.9	4.0	1	15.6	0.03	2.39	0.019	9.1	0.10	0.6
湧水	20170427	晴	7.4	10.6	0.7	1	18.3	0.02	2.72	0.017	9.1	0.07	0.9
	20170529	晴	7.2	9.8	0.6	1	21.8	0.07	2.96	0.018	14.0	0.00	0.9
	20170628	曇	7.3	9.4	1.2	0	18.4	0.04	2.42	0.017	10.0	0.01	0.8
	20170727	-	7.6	-	0.7	4	20.8	0.19	2.89	0.013	10.4	0.04	0.8
	20170828	-	7.3	8.9	0.5	0	16.9	0.01	2.17	0.015	8.4	0.05	0.6
	20171030	-	7.0	8.9	0.5	0	23.0	0.03	3.57	0.038	11.9	0.03	0.7
	20171129	晴	7.5	9.5	1.3	1	23.1	0.01	3.56	0.027	12.1	0.04	0.6
湧水	20180426	雨曇	7.5	11.4	1.4	0	19.3	0.02	3.30	0.018	11.9	0.02	0.6
	20180604	晴	7.4	9.5	0.5	0	21.2	0.07	3.17	0.011	12.3	0.03	0.5
	20180628	晴	7.4	9.0	0.6	0	23.8	0.31	3.25	0.008	12.6	0.01	1.1
	20180827	晴	7.1	-	0.5	0	35.6	0.01	3.75	0.009	19.2	0.00	1.0
採水なし													
	20181127	晴	7.4		0.6	1	21.1	0.01	3.48	0.027	11.4	0.01	0.5
湧水	20190425	曇	7.4	12.6	0.5	0	25.9	0.11	3.87	0.018	-	0.00	0.8
	20190523	晴	7.1	10.0	0.5	0	26.8	0.14	3.83	0.012	13.4	0.00	1.3
	20190627	曇	7.4	9.5	0.5	1	23.9	0.13	3.42	0.005	12.2	0.00	1.0
	20190822	曇	7.8	10.5	1.1	27	24.8	0.01	3.60	0.056	12.6	0.42	1.4
	20190920	晴	7.4	10.0	0.5	1	34.0	0.11	3.23	0.006	12.7	0.00	0.7
	20191024	晴	7.1	9.5	0.5	1	29.3	0.00	3.15	0.028	12.4	0.00	0.7
	20191127	晴	7.4		0.8	1	23.7	0.12	3.04	0.023	11.7	0.11	0.9

一律排水基準(50ﾄﾝ/日↑以上)	5.8-8.6	---	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

11号橋

過去の調査では、BODおよびSS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示す場合がある。SS（濁り）が高い値を示す場合には、全鉄の値も高い値を示すことから、泥土砂等の流出が考えられる。さらに、全反応態リンの値がやや高い値を示す場合があり、2003年度の8月には、高い値を示している。また、硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

今年度の調査では、4月および8月の調査において、SS（濁り）は10mg/l以上の値を示しているが、全ての調査において、水産用水基準を満たす値を示している。昨年度の6月および2017年度の10月の調査では、SS（濁り）が高い値を示しており、床丹橋の上流域において、泥土砂等の流出が継続していた可能性がある。さらに、2013年度の9月の調査では、SS（濁り）が非常に高い値を示しており、近年の調査においても、水産用水基準を上回る値を示す場合がある。また、融雪期および降雨等の影響により、SS（濁り）は、3月および4月に高い値を示す場合が多い。今年度の調査も含めた近年の4月の調査においても、他の調査日と比較して、SS（濁り）は高い状況を示す場合が多く、今後についても、融雪期および降雨時の調査では、SS（濁り）の上昇には注意が必要である。また、BODは良好であり、全ての調査日において、水産用水基準を満たしている。BODが2mg/l以上の値を示す場合には、他の調査日と比較して、アンモニア態窒素および全反応態リン等が高い値を示す場合があるため、泥土砂等の流出と同時に、有機汚濁している可能性もある。そのため、BODおよびアンモニア態窒素等の栄養塩類の数値上昇には注意が必要である。また、硝酸態窒素は、4月以外の調査において、2mg/l以下の値を示している。

表4 11号橋

				溶存酸素量	全BOD	濁り	塩素イオン	アンモニア態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸イオン	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4-- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
11号橋	20160427	晴	7.7	12.1	2.3	5	10.5	0.04	1.92	0.003	8.7	0.35	1.5
	20160603	－	7.7	－	1.0	3	9.9	0.05	1.64	0.004	7.7	0.33	2.1
	20160629	－	7.6	10.3	2.6	11	10.7	0.05	1.77	0.009	9.0	0.52	2.2
	20160805	－	7.3	13.0	0.5	10	9.4	0.01	1.69	0.054	8.4	0.68	2.3
	20160902	－	7.4	10.3	0.8	28	9.4	0.03	1.72	0.071	9.0	1.01	3.1
	20160929	－	7.5	11.2	0.5	16	10.6	0.01	2.03	0.037	9.6	0.71	1.9
	20161107	晴	7.6	18.3	1.1	7	11.0	0.02	2.11	0.041	9.3	0.47	2.1
	20161129	雪	7.6	—	1.5	9	10.5	0.01	2.13	0.034	9.3	0.42	1.2
採水なし													
11号橋	20170427	－	7.7	12.2	0.9	11	12.8	0.05	1.88	0.037	9.4	0.44	2.1
	20170529	晴	7.7	11.0	0.9	6	15.1	0.07	1.86	0.025	10.2	0.41	2.4
	20170628	曇	7.8	8.8	1.4	6	10.7	0.02	1.76	0.039	9.1	0.47	1.9
	20170727	晴	8.0	11.3	0.5	2	13.2	0.02	1.98	0.033	9.2	0.44	1.8
	20170828	－	7.9	10.5	0.5	1	9.8	0.12	1.74	0.020	8.0	0.38	1.8
	20171030	曇	7.1	10.2	5.4	67	9.2	0.35	2.04	0.420	5.3	1.56	8.6
	20171129	－	7.6	15.1	1.5	6	10.3	0.01	2.14	0.050	9.3	0.45	1.8
11号橋	20180426	曇	7.7	12.2	2.7	3	9.6	0.05	1.53	0.028	8.1	0.29	1.8
	20180604	晴	7.7	10.5	0.5	1	12.3	0.22	1.58	0.015	8.5	0.33	1.9
	20180628	－	7.3	8.9	2.9	71	8.3	0.41	1.36	0.095	7.3	1.71	5.5
	20180827	－	7.5	9.6	0.5	10	10.7	0.01	1.57	0.045	9.0	0.65	4.0
採水なし													
11号橋	20190425	晴	7.5	11.1	0.6	10	15.5	0.07	2.34	0.042	11.2	0.48	1.9
	20190523	晴	7.7	10.0	0.5	5	9.6	0.08	1.69	0.033	8.5	0.41	3.2
	20190627	曇	7.9	10.5	0.5	3	11.0	0.06	1.81	0.018	9.6	0.33	1.8
	20190822	曇	7.7	10.3	1.1	13	10.0	0.00	1.42	0.062	10.2	0.79	3.5
	20190920	晴	7.6	11.3	1.0	1	10.4	0.07	1.62	0.019	9.3	0.21	1.7
	20191024	晴	7.5	11.3	0.8	3	9.2	0.01	1.47	0.047	8.5	0.28	2.0
	20191127	晴	7.7		0.5	0	14.0	0.19	1.77	0.032	8.8	0.31	1.5

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

床丹川捕獲場

過去の調査では、SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示す場合がある。特に、2004 年度の 9 月および 2005 年度の 12 月の調査では、SS（濁り）が非常に高い値を示している。また、全反応態リンが高くなる場合があり、過去に家畜排せつ物、し尿および工場排水等の汚染の可能性を示す硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

今年度の調査では、4 月において、SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示している。また、昨年度における 6 月の調査では、SS（濁り）が非常に高い値を示している。2015 年度の調査では、3 月、8 月、9 月 7 日および 2016 年 3 月の SS（濁り）が、水産用水基準を上回る値を示しており、2017 年度の調査では、10 月に水産用水基準を上回る値を示している。近年の調査において、3 月および 4 月の SS（濁り）は、水産用水基準を上回る値を示す場合が多い。そのため、融雪および降雨等の影響により、泥土砂等が河川に流出している可能性がある。さらに、6 月の SS（濁り）は、11 号橋より高い値を示しており、11 号橋の下流域において、泥土砂が流出していた可能性がある。他の水質項目については、全ての調査において、有機汚濁の指標である BOD は水産用水基準を満たす値を示している。また、5 月および 6 月の調査において、他の調査日と比較して、アンモニア態窒素が高い値を示しているため、栄養塩類については、硝酸態窒素と同様に、今後の調査においても継続的な監視が必要である。また、BOD については、近年の調査において、水産用水基準を上回る値を示す場合があり、数値の上昇については注意が必要である。

表5 床丹川捕獲場

				溶存酸素量	全BOD	濁り	塩素イオン	アンモニア態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸イオン	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4-- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
床丹川捕獲場	20160427	晴	7.6	-	2.7	9	10.6	0.03	1.36	0.006	6.8	0.66	2.0
	20160603	晴	7.6	11.1	1.0	12	9.9	0.04	1.13	0.011	6.1	0.79	3.0
	20160629	晴	7.6	10.3	0.9	12	9.8	0.00	1.30	0.013	7.2	0.76	2.5
	20160805	晴	7.3	9.6	1.5	35	9.9	0.06	1.09	0.091	6.4	1.64	4.7
	20160902	曇	7.4	8.4	0.9	7	9.3	0.06	1.38	0.070	7.7	0.78	3.8
	20160929	曇	7.5	10.5	0.8	12	10.2	0.01	1.56	0.034	8.2	0.85	2.5
	20161107	晴	7.6	21.6	0.9	11	10.9	0.09	1.71	0.055	7.9	0.78	2.6
採水なし													
採水なし													
床丹川捕獲場	20170427	晴	7.6	11.0	1.6	10	9.8	0.04	1.42	0.040	7.9	0.62	2.2
	20170529	晴	7.6	9.5	1.4	13	12.8	0.27	1.31	0.039	7.9	0.85	3.9
	20170628	-	7.8	11.3	0.9	23	13.9	0.03	1.26	0.057	12.8	1.15	2.8
	20170727	晴	7.9	11.2	0.9	9	27.1	0.11	1.24	0.049	8.7	1.54	2.8
	20170828	曇	7.8	10.0	0.7	1	13.5	0.32	1.10	0.037	6.5	0.97	2.6
	20171030	雨	7.2	9.6	4.8	35	11.5	0.40	1.76	0.330	5.2	1.41	7.7
	20171129	晴	7.6	13.4	2.1	17	14.7	0.01	2.18	0.076	7.6	1.16	3.4
床丹川捕獲場	20180426	-	7.7	11.6	2.4	3	9.6	0.04	0.99	0.031	5.9	0.63	2.6
	20180604	-	7.7	9.1	0.6	1	10.4	0.11	0.89	0.025	6.2	0.68	2.4
	20180628	-	7.3	8.0	5.8	166	7.0	0.13	0.91	0.239	5.1	3.35	8.8
	20180827	晴	7.5	9.0	0.8	18	27.9	0.01	1.26	0.073	18.7	1.12	6.1
	20180926	-	7.6	9.0	1.1	9	10.3	0.01	1.07	0.048	6.6	0.92	2.8
	20181127	晴	7.5		1.1	3	15.9	0.03	1.44	0.048	7.4	0.60	1.6
床丹川捕獲場	20190425	曇	7.5	10.9	0.5	41	11.6	0.01	1.89	0.078	7.1	1.58	2.4
	20190523	晴	7.6	-	0.7	25	19.8	0.51	2.05	0.070	11.4	1.39	6.1
	20190627	曇	7.7	10.4	0.6	2	10.7	0.53	1.15	0.030	6.7	0.71	2.6
	20190822	-	7.7	9.9	0.9	15	10.2	0.02	1.03	0.072	8.0	0.94	4.7
	20190920	-	7.7	9.6	0.5	3	10.7	0.06	1.03	0.033	6.7	0.47	2.4
	20191024	晴	7.5	10.4	0.5	5	10.1	0.00	1.04	0.047	6.5	0.51	2.6
	20191127	-	7.7		0.5	1	9.7	0.02	1.14	0.027	6.6	0.56	1.7

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

2. 床丹川支流

チエブンナイ橋（チエブンナイ川）

BOD および SS（濁り）は、水産用水基準を満たす場合が多いが、2007 年度の 6 月の調査では、BOD および SS（濁り）が、水産用水基準を上回る値を示している。また、全反応態リンの値が高くなる場合があり、床丹川本流と同様に、過去に家畜排せつ物、し尿および工場排水等の汚染の可能性を示す硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

今年度の調査では、全ての調査日において、BOD は良好である場合が多く、水産用水基準を満たす値を示している。また、SS（濁り）については、全ての調査日において、5mg/l 以下の値を示しており、水産用水基準を満たす値を示している。2015 年度の 8 月の調査においては、SS（濁り）は水産用水基準を上回る値を示しており、他の調査日と比較して、全鉄の値が高い値を示している。そのため、降雨等の影響による泥土砂等が、チエブンナイ橋周辺において、河川へ流出している可能性が考えられる。2013 年度の 10 月の調査においては、BOD、SS（濁り）およびアンモニア態窒素は低い値を示しているが、全反応態リンが高い値を示しており、硝酸態窒素およびアンモニア態窒素と同様に、全反応態リンについても注意が必要である。また、近年の調査では、有機汚濁を示す BOD が、2mg/l 以上の値を示す場合があり、2017 年度の調査では、10 月に高い値を示しており、水産用水基準を上回っている。そのため、有機汚濁の指標である BOD および全反応態リン等の栄養塩類の値には、今後についても注意が必要である。

表6 チエブンナイ川

河川	年月日	天候	pH	溶存酸素量 DO mg/l	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
チエブンナイ川	20160427	晴	7.6	-	1.7	2	10.0	0.03	1.06	0.003	6.7	0.40	1.7
	20160603	晴	7.6	-	0.9	11	10.2	0.04	0.86	0.009	5.9	0.72	2.1
	20160629	晴	7.6	10.2	0.5	4	9.8	0.01	0.99	0.008	7.0	0.43	2.0
	20160805	晴	7.4	10.6	0.8	4	9.6	0.03	0.90	0.035	6.7	0.72	3.1
	20160902	曇	7.3	-	1.0	7	9.8	0.11	1.07	0.050	7.8	0.77	3.2
	20160929	曇	7.5	11.9	0.9	3	10.7	0.03	1.19	0.023	7.6	0.62	2.1
	20161107	晴	7.5	-	0.7	6	11.4	0.08	1.31	0.035	7.3	0.64	2.3
	20161129	晴	7.7	-	2.1	2	11.5	0.02	1.39	0.023	6.8	0.49	1.4
	20161216	晴	7.6	-	2.4	5	11.7	0.07	1.14	0.027	6.3	0.56	1.5
チエブンナイ川	20170427	晴	7.6	11.0	0.6	5	9.4	0.04	1.14	0.027	6.8	0.40	1.8
	20170529	晴	7.6	9.6	1.1	5	12.5	0.17	0.98	0.025	7.9	0.70	2.8
	20170628	-	7.7	12.6	1.0	2	9.6	0.04	0.92	0.027	6.2	0.50	2.3
	20170727	晴	7.9	9.2	0.9	16	12.9	0.10	0.94	0.075	6.4	2.06	2.3
	20170828	曇	7.7	9.2	1.2	0	10.3	0.11	0.81	0.032	5.2	0.85	2.3
	20171030	-	7.0	9.5	5.8	21	12.1	0.84	2.22	0.725	4.5	1.04	10.4
	20171129	晴	7.7	12.9	1.8	10	12.4	0.01	1.32	0.043	7.4	0.70	2.4
チエブンナイ川	20180426	-	7.7	11.5	1.9	2	10.4	0.20	0.85	0.026	5.9	0.44	2.8
	20180604	-	7.7	10.6	1.0	0	10.2	0.22	0.74	0.018	5.9	0.45	2.0
	20180628	-	7.3	8.9	1.6	12	8.3	0.18	1.05	0.103	6.3	0.83	4.8
	20180827	-	7.5	9.5	0.6	5	10.1	0.00	0.85	0.050	7.3	0.60	4.8
	20180926	-	7.6	9.7	0.7	3	10.0	0.01	0.85	0.027	6.4	0.57	2.0
	20181127	晴	7.5		1.0	2	15.0	0.11	0.98	0.031	7.5	0.52	1.5
	20181127	晴	7.5		1.0	2	15.0	0.11	0.98	0.031	7.5	0.52	1.5
チエブンナイ川	20190425	曇	7.5	10.8	0.5	2	10.2	0.01	1.10	0.024	7.2	0.33	1.7
	20190523	晴	7.6	10.2	0.5	2	10.5	0.23	0.87	0.026	6.7	0.48	3.5
	20190627	曇	7.8	10.3	1.0	1	10.3	0.08	0.82	0.028	6.5	0.63	2.1
	20190822	-	7.7	10.4	0.6	3	9.3	0.14	0.88	0.037	7.9	0.60	3.9
	20190920	-	7.6	10.7	0.6	2	11.1	0.15	0.80	0.017	6.5	0.43	2.0
	20191024	晴	7.5	10.7	0.5	1	9.7	0.00	0.81	0.036	6.7	0.32	2.2
	20191127	-	7.7		0.8	1	10.1	0.07	0.85	0.019	6.2	0.37	2.0

一律排水基準（50トン/日↑以上）	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

朝霧橋（重太郎川）

過去の調査では、BOD および SS（濁り）が高い値を示しており、水産用水基準を上回る場合があり、特に、2004 年度の 9 月には、BOD が非常に高い値を示している。さらに、全反応態リンについても高い値を示す場合がある。また、チエブンナイ川と同様に、硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

今年度の調査では、4 月および 8 月の SS（濁り）が 10mg/l 以上の値を示しているが、全ての調査日において、水産用水基準を満たしている。また、BOD についても良好であり、全ての調査日において、水産用水基準を満たしている。昨年度の調査では、6 月の SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示しており、全鉄についても高い値を示しているため、降雨等の影響により、6 月の朝霧橋周辺においては、泥土砂が河川に流入していた可能性がある。また、昨年度における 6 月の BOD についても、水産用水基準を上回る値を示しており、4 月の調査においては、2mg/l 以上の値を示している。他の水質項目については、他の調査日に比較して、6 月のアンモニア態窒素が高い値を示している。昨年度も含めた近年の調査では、BOD は水産用水基準を上回る値を示しており、過去の調査においては、朝霧橋周辺おいて、融雪および降雨等により、泥土砂および有機物等が河川に流出している可能性が考えられる。今年度の調査においても、他の調査日に比較して、アンモニア態窒素が高い値を示す場合があり、昨年までの調査では、継続して BOD が水産用水基準を上回る値を示している。そのため、融雪期および降雨等による河川状況の変化には注意が必要であり、BOD およびアンモニア態窒素等の栄養塩類の値については、継続的な監視が必要である。

表7 朝霧橋

河川	年月日	天候	pH	溶存酸素量 DO mg/l	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
朝霧橋	20160427	晴	7.5	13.6	2.0	6	10.0	0.07	1.16	0.004	6.6	0.58	2.4
	20160603	晴	7.6	–	3.2	8	9.4	0.47	0.89	0.022	5.5	0.81	3.5
	20160629	晴	7.6	10.7	0.8	11	10.4	0.01	1.17	0.011	7.1	0.72	2.5
	20160805	晴	7.4	9.3	2.1	33	9.4	0.08	0.94	0.135	5.8	1.60	5.9
	20160902	曇	7.4	—	1.0	23	10.4	0.08	1.51	0.094	8.4	1.18	3.9
	20160929	曇	7.6	16.0	0.7	9	11.5	0.18	1.35	0.048	8.6	0.87	3.0
	20161107	晴	7.6	23.3	1.3	5	13.1	0.13	1.40	0.047	9.1	0.74	3.1
	20161129	晴	7.6	—	1.7	3	10.0	0.01	1.08	0.031	6.6	0.61	1.7
採水なし													
朝霧橋	20170427	曇	7.6	10.9	0.9	13	11.0	0.05	1.47	0.049	8.5	0.71	2.3
	20170529	–	7.5	11.6	1.6	8	11.6	0.24	1.14	0.046	7.1	0.81	3.8
	20170628	–	7.7	–	1.4	6	9.6	0.09	1.15	0.054	6.2	0.75	3.1
	20170727	晴	7.9	11.3	0.5	1	12.2	0.09	0.82	0.061	5.4	1.19	3.3
	20170828	曇	7.7	9.5	2.1	15	11.6	0.59	0.55	0.077	4.3	1.75	3.9
	20171030	雨	7.2	8.1	5.3	59	10.4	0.41	1.78	0.359	4.8	1.94	7.6
	20171129	晴	7.7	13.3	1.5	6	11.5	0.00	1.43	0.065	6.9	0.73	2.2
朝霧橋	20180426	–	7.7	11.9	2.7	9	9.2	0.04	0.85	0.049	5.2	0.87	3.1
	20180604	–	7.7	9.4	0.7	2	9.2	0.07	0.66	0.048	5.1	0.95	2.9
	20180628	–	7.3	7.8	4.9	99	7.9	0.29	0.84	0.222	5.2	2.76	8.0
	20180827	晴	7.5	9.1	1.0	13	25.0	0.00	1.21	0.092	14.5	1.05	6.6
	20180926	–	7.5	9.3	1.1	3	10.4	0.00	0.98	0.064	6.2	0.85	3.2
	20181127	晴	7.5		0.9	3	11.9	0.13	1.12	0.046	6.9	0.70	2.0
朝霧橋	20190425	曇	7.5	12.1	0.5	11	10.6	0.01	1.63	0.050	6.6	0.79	2.7
	20190523	晴	7.5	9.4	0.6	7	9.7	0.11	1.15	0.060	5.1	0.89	5.0
	20190627	曇	7.8	12.3	0.5	4	9.5	0.41	0.73	0.058	4.8	0.86	3.0
	20190822	–	7.7	10.2	0.9	17	9.8	0.00	0.90	0.099	7.0	1.23	5.8
	20190920	–	7.6	10.6	0.5	6	11.1	0.05	0.83	0.047	6.1	0.66	2.8
	20191024	晴	7.5	10.8	0.5	3	10.0	0.01	0.94	0.055	6.0	0.49	2.9
	20191127	–	7.7		0.5	1	10.0	0.07	0.92	0.034	5.7	0.66	2.0

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

第 2 床丹川（参考）

過去の調査では、BOD および SS（濁り）が高い値を示し、水産用水基準を上回る場合がある。特に、2003 年度の 8 月と 11 月には、SS（濁り）が非常に高い値を示している。2003 年度の 8 月は、BOD およびアンモニア態窒素の値も高い値を示しており、家畜排せつ物、下水、し尿および工場排水等の汚染が考えられる。その後、酪農排水の流入が確認されている。また、過去に家畜排せつ物、し尿および工場排水等の汚染の可能性を示す硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

2011 年度の調査では、調査地点周辺で工事が実施されており、採水を実施していないが、2012 年度の調査では、5 月に採水を実施している。5 月の BOD および SS（濁り）については、水産用水基準を満たしているが、SS（濁り）については、水産用水基準と同程度の値を示している。また、他の水質項目については、アンモニア態窒素が低い値を示しており、硝酸態窒素については、2010 年度の調査と比較して低い値を示している。第 2 床丹川の SS（濁り）については、2009 年度の 6 月に水産用基準を上回る値を示しているが、2010 年度は全ての調査日において、良好な値を示している。さらに、有機汚濁を示す BOD についても、2010 年度の全ての調査日において、水産用水基準を満たす良好な値を示している。しかしながら、過去の調査においては、アンモニア態窒素が高い値を示しており、全反応態リンについても、やや高い値を示す場合がある。2010 年度の調査においては、硝酸態窒素についても、河川としては高い値を継続して示しており、今後についても、アンモニア態窒素等の栄養塩類の値については注意が必要である。

表8 第2床丹川

河川	年月日	天候	pH	溶存酸素量 DO mg/l	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
第2床丹川	20090429	-	7.4	12.2	0.9	16	10.0	0.15	1.61	0.071	7.1	0.85	2.8
採水なし	20090528												
	20090629	晴	7.5	---	0.7	3	8.7	0.06	1.51	0.040	7.1	0.23	1.9
	20090728	霧雨	7.4	12.8	1.2	26	6.1	0.00	1.22	0.097	5.8	1.40	2.7
	20090827	-	7.4	11.5	1.7	14	8.2	0.04	1.25	0.155	6.1	1.11	6.0
	20090930	-	7.7	---	0.6	4	6.0	0.00	0.81	0.049	3.8	0.52	2.3
	20091024	晴	7.5	---	0.5	2	8.4	0.01	1.20	0.037	4.5	0.29	1.8
	20091128	-	7.3	13.9	1.5	4	11.4	0.14	1.81	0.047	5.6	0.43	1.9
	20091218	-	7.6	---	1.1	10	12.2	0.02	1.56	0.057	5.0	0.69	1.7
	20100330	-	7.5	---	1.4	1	9.7	0.07	1.44	0.074	5.1	0.46	3.1
第2床丹川	20100511	-	7.2	19.0	0.6	3	8.4	0.12	1.74	0.056	6.0	0.41	2.3
	20100531	晴	7.3	10.5	0.5	3	10.6	0.10	1.81	0.031	6.0	0.32	2.2
採水なし	20100628												
	20100803	-	7.7	---	1.2	9	11.8	0.11	1.28	0.047	4.9	0.83	2.5
採水なし	20100828												
	20100928	-	7.7	21.5	0.7	3	9.5	0.10	1.86	0.064	6.4	0.42	1.9
	20101028	晴	7.6	13.6	0.6	1	9.6	0.09	1.82	0.036	6.1	0.36	1.5
	20101129	-	7.6	14.6	0.7	3	9.1	0.05	1.89	0.176	6.2	0.47	1.6
採水なし	20110329												
第2床丹川	20120424												
	20120523	-	7.6	14.1	1.2	21	13.4	0.06	0.91	0.079	4.6	0.05	2.3
採水なし	20120627												
採水なし	20120723												
採水なし	20120822												
採水なし	20120920												
採水なし	20121025												
採水なし	20121126												
採水なし	20121217												

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	---	120↓	150↓			—			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

ポン床丹川（参考）

過去の調査では、BOD が高い値を示しており、水産用水基準を上回る場合がある。SS（濁り）については水産用水基準を満たしているが、やや高い値を示す場合がある。また、全反応態リンも高い値を示す場合があり、過去に家畜排せつ物、し尿および工場排水等の汚染の可能性を示す硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

2011 年度の調査では、調査地点周辺で工事が実施されており、採水を実施していないが、昨年度は 12 月に採水を実施している。12 月の BOD および SS（濁り）は、良好な値を示しており、水産用水基準を満たしている。また、アンモニア態窒素についても、低い値を示しているが、硝酸態窒素については、2010 年度の調査と同程度の値を示しており、河川としては高い値を示している。2009 年度の 8 月の調査では、BOD が非常に高い値を示しているが、2010 年度の BOD および SS（濁り）は、全ての調査日において、水産用水基準を満たす値を示している。また、2010 年度のアンモニア態窒素および全反応態リンは低い値を示しているが、硝酸態窒素は継続して、河川としては高い値を示している。2010 年度以降の調査では、BOD および SS（濁り）は良好な値を示しているが、調査回数が少なく、2009 年度の調査では、有機汚濁を示す BOD が高い値を示しており、今後の調査においても、各水質項目の値には、継続的な監視が必要である。

表9 ポン床丹川

				溶存酸素量	全BOD	濁り	塩素イオン	アンモニア態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸イオン	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4-- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
ポン床丹川	20090429	-	7.4	13.4	1.2	8	8.2	0.16	1.39	0.081	5.3	1.10	3.7
	20090528	-	7.5	11.3	1.5	14	10.5	0.14	1.59	0.045	6.3	0.55	2.2
	20090629	晴	7.6	10.5	0.9	10	8.2	0.08	1.26	0.048	6.5	0.54	2.0
採水なし	20090728												
	20090827	-	6.8	20.2	6.1	15	8.6	0.04	2.03	0.144	4.7	1.27	4.9
	20090930	-	7.6	13.9	3.4	10	10.1	0.36	1.40	0.091	4.7	0.94	3.6
	20091024	晴	7.4	14.0	0.5	13	9.2	0.06	1.25	0.025	7.1	0.44	1.6
採水なし	20091128												
採水なし	20091218												
	20100330	-	7.6	13.7	1.4	6	12.2	0.05	1.94	0.058	5.9	0.46	2.5
ポン床丹川	20100511												
採水なし	20100531												
	20100628	-	7.7	12.8	0.7	0	9.1	0.04	1.72	0.029	5.6	0.48	2.3
	20100803	-	7.7	18.5	0.8	0	9.4	0.07	1.80	0.032	5.9	0.41	2.3
	20100828	-	7.6	12.8	0.5	1	9.5	0.06	1.69	0.038	5.6	0.52	2.4
採水なし	20100928												
	20101028	晴	7.6	12.6	0.5	0	8.8	0.04	1.40	0.033	4.9	0.23	1.9
採水なし	20101129												
ポン床丹川	20120424												
採水なし	20120523												
	20120627												
	20120723												
	20120822												
	20120920												
	20121025												
	20121126												
	20121217	晴	7.3	13.7	0.5	2	8.1	0.05	1.50	0.026	6.0	0.43	1.7

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	---	120↓	150↓			—			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

床丹３の川

過去の調査では、BOD および SS（濁り）が高い値を示しており、水産用水基準を上回る場合がある。SS（濁り）は高い値を示す場合には、全鉄についても、やや高い値を示しており、泥土砂等が流入している可能性があると考えられる。また、過去に家畜排せつ物、し尿および工場排水等の汚染の可能性を示す硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

今年度の調査では、8 月の SS（濁り）が水産用水基準と同程度の値を示しているが、全ての調査日において、水産用水基準を満たしている。また、BOD についても良好であり、水産用水基準を満たす値を全ての調査日において示している。昨年度の調査では、6 月の調査において、SS（濁り）が高い値を示しており、水産用水基準を上回る値を示している。昨年度における 6 月の調査においては、全鉄についても、2mg/l 以上の値を示しており、泥土砂等が河川に流入している可能性がある。2012 年度の 4 月および 2017 年度の 10 月における調査においても、SS（濁り）が非常に高い値を示しており、全鉄および全反応態リンについても高い値を示している。そのため、今後についても、融雪期および降雨等においては、泥土砂等が河川に流出している可能性があるため注意が必要である。また、有機汚濁を示す BOD については、今年度の調査では、全ての調査日において、水産用水基準を満たしている。過去の調査では、SS（濁り）が高い値を示す場合には、BOD およびアンモニア態窒素等の栄養塩類の数値が高くなる傾向がある。そのため、今後の調査においても、SS（濁り）と同様に、BOD およびアンモニア態窒素等の栄養塩類を含めた各水質項目の状況については監視が必要である。

表10 床丹3の川

				溶存酸素量	全BOD	濁り	塩素イオン	アンモニア態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸イオン	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4-- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
床丹3の川	20160427	晴	7.6	-	1.0	6	9.3	0.03	1.64	0.003	7.7	0.42	1.6
	20160603	晴	7.6	-	0.8	5	9.1	0.05	1.40	0.006	6.9	0.44	2.3
	20160629	晴	7.6	10.4	0.6	11	9.7	0.00	1.57	0.009	8.1	0.66	2.1
	20160805	晴	7.5	9.7	0.9	13	9.2	0.01	1.45	0.054	7.8	0.83	2.8
	20160902	曇	7.4	-	1.0	26	8.9	0.05	1.68	0.081	8.3	1.14	3.4
	20160929	曇	7.6	14.1	1.1	18	9.4	0.47	1.61	0.040	7.9	0.77	2.2
	20161107	晴	7.6	13.1	1.7	6	11.0	0.04	1.88	0.050	8.8	0.58	2.4
採水なし	20161129	晴	7.7	14.4	1.3	6	9.8	0.00	1.97	0.032	8.3	0.44	1.3
床丹3の川	20170427	曇	7.7	11.0	0.9	17	9.6	0.03	1.53	0.045	7.5	0.71	2.2
	20170529	-	7.7	-	0.9	7	10.8	0.21	1.53	0.023	8.1	0.53	3.1
	20170628	-	7.9	-	0.9	7	9.2	0.03	1.49	0.039	7.6	0.56	2.2
	20170727	晴	7.9	9.4	0.5	2	12.1	0.06	1.68	0.036	8.2	0.57	2.1
	20170828	曇	7.9	10.4	1.1	1	9.4	0.14	1.39	0.024	7.0	0.56	1.9
	20171030	雨	7.2	10.2	0.0	107	10.4	0.32	1.98	0.382	5.9	2.52	8.5
	20171129	晴	7.7	14.2	1.7	12	10.1	0.01	1.88	0.055	8.7	0.69	1.7
床丹3の川	20180426	-	7.7	13.0	2.4	4	9.2	0.10	1.24	0.026	7.0	0.41	2.1
	20180604	-	7.8	-	0.5	0	9.3	0.11	1.15	0.019	7.2	0.39	1.9
	20180628	-	7.2	8.2	3.7	81	6.1	0.12	1.03	0.165	5.5	2.07	7.0
	20180827	-	7.5	9.4	0.7	12	13.4	0.01	1.36	0.056	11.5	0.80	4.9
	20180926	-	7.7	9.6	0.6	5	9.6	0.00	1.36	0.045	7.6	0.51	2.1
	20181127	晴	7.5		0.8	5	12.5	0.07	1.71	0.038	8.1	0.53	1.4
床丹3の川	20190425	曇	7.5	10.9	0.5	10	10.5	0.01	1.65	0.051	7.2	0.72	2.4
	20190523	晴	7.6	10.0	0.8	6	9.6	0.20	1.45	0.038	7.0	0.54	3.3
	20190627	曇	7.9	10.7	0.5	5	9.2	0.15	1.42	0.033	7.3	0.52	1.9
	20190822	-	7.8	10.2	0.9	22	8.7	0.01	1.19	0.075	9.0	1.06	4.8
	20190920	-	7.7	10.6	0.5	3	10.4	0.03	1.32	0.037	8.2	0.30	1.9
	20191024	晴	7.5	12.7	0.5	5	9.1	0.01	1.25	0.048	7.7	0.39	2.1
	20191127	-	7.8		0.7	1	9.0	0.02	1.42	0.026	7.2	0.39	1.4

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	---	120↓	150↓			---			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

床丹２の川（参考）

過去の調査では、BODおよびSS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示す場合があり、2004年の９月にはSS（濁り）が非常に高い値を示している。同時に全鉄もやや高い値を示すため泥土砂等が流入している可能性があると考えられる。また、2005年の３月にはアンモニア態窒素が高い値を示しており、融雪等により家畜排せつ物およびし尿等の汚染の可能性が考えられる。また、硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

今年度の調査では、採水を実施していない。2012年度の調査では、2011年度と同様に、4月のSS（濁り）が、水産用水基準を上回る高い値を示している。また、BODについても、他の調査日と比較して、やや高い値を示している。さらに、全反応態リンおよび全鉄についても、他の調査日と比較して、高い値を示している。SS（濁り）については、2011年３月の調査より、2011年４月の数値が上昇しており、継続的に泥土砂が河川に流出している可能性がある。近年の調査では、BODは良好な値を示す場合が多いが、2009年度９月の調査では、BODは水産用水基準を上回る値を示している。過去の調査では、アンモニア態窒素についても高い値を示しており、SS（濁り）と同時に、有機汚濁の状況についても注意が必要である。

表11　床丹2の川

				溶存酸素量	全BOD	濁り	塩素ｲｵﾝ	ｱﾝﾓﾆｱ態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸ｲｵﾝ	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4-- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
床丹2の川	20090429	－	7.4	14.5	1.6	9	10.4	0.57	1.89	0.104	7.6	1.00	4.6
	20090528	曇･雨	7.5	13.1	0.7	11	8.3	0.05	1.50	0.043	6.5	0.65	2.4
	20090629	晴	7.4	17.9	1.0	10	8.0	0.06	1.51	0.060	7.4	0.60	2.5
	20090728	雨	7.4	--	1.0	21	6.0	0.00	2.03	0.080	6.3	1.14	3.5
	20090827	晴	7.2	--	1.7	8	6.6	0.05	0.93	0.046	4.8	0.77	3.3
	20090930	晴	7.4	--	3.4	33	8.3	0.46	1.36	0.095	4.7	1.63	5.6
	20091128	曇	7.3	13.1	0.5	3	8.7	0.03	1.28	0.034	5.8	0.43	2.2
	20091218	晴	7.5	13.2	0.7	102	9.6	0.05	1.37	0.285	5.4	7.67	2.0
	20100330	曇	7.6	14.9	1.5	28	8.7	0.07	1.31	0.066	4.5	0.90	3.1
床丹2の川	20100511	曇	7.2	13.6	0.8	11	7.7	0.15	1.95	0.055	6.3	0.47	2.3
	20100531	晴	7.4	--	0.5	17	7.2	0.04	1.55	0.053	6.0	0.47	2.1
	20100628	晴	7.5	9.6	0.6	6	8.3	0.05	1.46	0.033	5.8	0.46	2.6
	20100803	－	7.6	12.7	0.7	1	8.3	0.05	1.24	0.024	5.9	0.39	2.6
	20100828	－	7.5	8.7	1.2	38	8.4	0.14	1.60	0.083	5.5	1.82	2.8
	20100928	－	7.6	17.3	1.9	9	10.0	0.16	1.25	0.084	5.6	0.69	3.2
	20101028	曇	7.5	15.5	0.7	1	9.9	0.09	1.12	0.027	6.1	0.42	2.4
	20101129	曇	7.6	13.2	1.7	3	8.7	0.12	1.29	0.020	5.2	0.51	2.4
	20110329		7.6		2.6	52	6.1	0.28	0.80	0.093	2.7	1.46	5.4
床丹2の川	20110426	晴	7.2	11.6	2.1	79	7.7	0.26	2.01	0.080	5.8	2.05	7.9
	20110524		7.2	--	1.3		7.5	0.09	1.26	0.022	5.6	0.32	3.2
	20110627	晴	7.5	--	1.2	23	7.7	0.05	1.36	0.034	5.0	1.29	3.9
採水なし	20110728												
採水なし	20110824												
採水なし	20110926												
	20111102	晴	7.5	14.9	0.8	7	6.7	0.11	0.87	0.038	4.6	0.60	2.4
	20111128	晴	7.4	--	1.3	1	12.2	0.04	0.97	0.068	5.5	0.36	2.1
	20111217	晴	7.4	--	1.0	1	8.0	0.03	0.95	0.021	4.6	0.23	1.8
床丹2の川	20120424	曇	7.1	10.6	1.8	62	9.4	0.19	1.65	0.104	5.6	1.44	4.1
	20120523	曇	7.6	11.9	0.8	7	5.6	0.05	0.90	0.031	5.1	0.06	2.6
採水なし	20120627												
採水なし	20120723												
採水なし	20120822												
採水なし	20120920												
採水なし	20121025												
	20121126	曇	7.5	17.0	0.5	3	8.6	0.03	1.19	0.030	7.6	0.25	2.0
	20121217	晴	7.3	16.9	0.5	2	8.4	0.03	1.32	0.025	7.0	0.37	1.8

一律排水基準(50ﾄﾝ/日↑以上)	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川　自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川　自然繁殖(ｻｹ･ﾏｽ･ｱﾕ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

豊穣橋（重太郎川）

過去の調査では、BOD および SS（濁り）が水産用水基準を上回る場合がある。2004 年 4 月から 9 月までは継続して SS（濁り）が、やや高い値を示している。全反応態リンについても、やや高い値を示す場合があり、硝酸態窒素については河川として高い値を示す。2005 年度 8 月の調査では、汚濁が著しく、BOD、SS（濁り）、アンモニア態窒素、全反応態リンおよび全有機炭素の値が非常に高い値を示している。また、溶存酸素量が非常に低い値を示しているため、汚濁が著しい状況を示しており、家畜排せつ物、排水およびし尿等による汚染の可能性が考えられる。

今年度の調査では、8 月の SS（濁り）が 10mg/l 以上の値を示しているが、全ての調査日において、水産用水基準を満たしている。また、BOD については、10 月に 1mg/l 以上の値を示しているが、全ての調査日において、水産用水基準を満たしている。昨年度の調査では、6 月において、SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示している。また、有機汚濁を示す BOD についても、4 月および 6 月の調査において、水産用水基準を上回る値を示している。他の水質項目については、他の調査に比較して、今年度の調査における 8 月の全反応態リンが高い値を示しており、全鉄についても高い値を示している。今年度の調査では、BOD は高い値を示していないが、近年の調査では、全反応態リンおよび全鉄が高い値を示す場合には、BOD についても高い値を示す場合がある。その場合には、泥土砂等が河川に流入していると同時に、有機汚濁している可能性があるため、今後の調査においても、SS（濁り）、BOD および栄養塩類については数値の上昇に注意が必要である。

表12 豊穣橋

河川	年月日	天候	pH	溶存酸素量 DO mg/l	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
豊穣橋	20160427	晴	7.6	-	1.8	11	10.3	0.05	1.21	0.005	6.9	0.64	2.2
	20160603	晴	7.6	-	0.9	5	9.4	0.07	0.95	0.022	5.8	0.86	3.1
	20160629	晴	7.6	9.5	0.5	11	10.4	0.00	1.22	0.012	7.6	0.81	2.5
	20160805	晴	7.5	9.0	1.3	31	9.5	0.03	1.00	0.134	6.5	1.51	5.8
	20160902	曇	7.4	-	1.0	22	10.7	0.07	1.49	0.090	8.9	1.16	3.8
	20160929	曇	7.5	11.8	1.1	9	11.7	0.02	1.48	0.043	9.1	0.75	2.8
	20161107	晴	7.6	25.8	1.9	4	13.0	0.26	1.48	0.065	8.1	0.67	3.6
採水なし													
採水なし													
豊穣橋	20170427	曇	7.6	10.6	0.9	14	10.2	0.06	1.51	0.048	8.0	0.70	2.4
	20170529	晴	7.7	10.9	1.4	9	10.6	0.06	1.41	0.036	7.8	0.70	3.5
	20170628	-	7.8	-	0.8	7	8.8	0.04	1.31	0.042	6.8	0.68	2.4
	20170727	晴	8.0	8.9	0.6	1	12.1	0.06	0.93	0.063	5.9	1.16	3.4
	20170828	曇	7.8	9.4	1.4	1	9.6	0.28	0.65	0.050	4.5	1.26	3.6
	20171030	-	7.2	7.7	6.2	60	11.1	0.43	1.95	0.423	5.1	2.04	9.0
	20171129	晴	7.7	13.1	1.7	11	11.4	0.01	1.49	0.065	7.4	0.75	2.1
豊穣橋	20180426	-	7.7	10.9	4.9	16	10.9	0.67	0.99	0.127	5.5	0.98	4.3
	20180604	-	7.8	9.4	0.8	1	9.4	0.11	0.71	0.043	5.2	0.99	3.0
	20180628	-	7.2	7.7	4.9	82	7.9	0.37	0.90	0.187	5.3	2.41	7.8
	20180827	曇	7.5	9.0	0.9	10	13.9	0.01	1.26	0.086	13.5	0.93	6.7
	20180926	-	7.7	9.4	0.7	5	10.9	0.00	1.12	0.048	6.7	0.75	3.1
	20181127	晴	7.5	-	1.5	3	12.5	0.09	1.23	0.051	6.7	0.72	2.0
豊穣橋	20190425	晴	7.6	11.0	0.5	5	12.9	0.01	1.79	0.046	10.1	0.35	2.5
	20190523	晴	7.6	9.2	0.5	9	10.4	0.04	1.26	0.070	5.7	1.02	4.7
	20190627	曇	7.8	10.1	0.5	3	9.9	0.16	0.86	0.053	5.4	0.85	3.0
	20190822	-	7.7	10.1	0.9	13	9.8	0.02	0.98	0.107	7.7	1.15	5.6
	20190920	-	7.7	10.3	0.5	3	10.9	0.04	0.97	0.045	6.3	0.52	2.7
	20191024	晴	7.5	-	1.5	5	11.5	0.25	1.15	0.066	6.4	0.53	3.7
	20191127	-	7.7		0.5	1	10.1	0.06	1.03	0.034	5.9	0.62	2.0

一律排水基準（50トン/日↑以上）	5.8-8.6	---	120↓	150↓			---			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

藤原橋（重太郎川）

過去の調査では、BOD および SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示す場合がある。また、硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。2004 年度の 9 月の調査では、著しい汚濁があり、BOD、SS（濁り）、アンモニア態窒素および全反応態リンが非常に高い値を示している。家畜排せつ物およびし尿等の汚染によると考えられる。8 日後の調査においても、河川に影響があり、BOD およびアンモニア態窒素が高い値を示している。

今年度の調査では、SS（濁り）が良好であり、全ての調査日において、水産用水基準を満たす値を示している。また、BOD については、8 月および 10 月の調査において、1mg/l 以上の値を示しているが、BOD は水産用水基準を満たしている。昨年度の調査では、6 月において、SS（濁り）は水産用水基準を上回る値を示しており、有機汚濁を示す BOD についても、水産用水基準を上回る値を示しており、4 月の調査においては、2mg/l 以上の値を示している。他の水質項目については、全ての調査日において、全反応態リンが 0.1mg/l 以下の値を示しており、アンモニア態窒素については、0.3mg/l 以上の値を示していないが、他の調査日に比較して、10 月のアンモニア態窒素が高い値を示している。2011 年度の 8 月の調査では、BOD が高い値を示しており、アンモニア態窒素は高い値を示していないが、硝酸態窒素は 3mg/l を上回る値を示している。2013 年度の 9 月の調査においても、硝酸態窒素が高い値を示しており、2015 年度の 9 月 7 日の調査では、アンモニア態窒素が 1mg/l 以上の値を示している。そのため、藤原橋周辺においては、融雪期および降雨時等には、家畜排せつ物等の有機物が河川に流入している状況が発生している可能性がある。今後についても、藤原橋周辺の状況については、継続的な監視が必要であり、BOD およびアンモニア態窒素等の栄養塩類値の上昇には注意が必要である。

表13 藤原橋

				溶存酸素量	全BOD	濁り	塩素イオン	アンモニア態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸イオン	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4-- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
藤原橋	20160427	晴	7.6	11.1	1.3	5	13.1	0.04	1.62	0.006	11.2	0.35	2.3
	20160603	-	7.6	10.5	0.9	5	11.4	0.06	1.37	0.015	9.0	0.48	2.9
	20160629	-	7.6	9.4	1.2	11	12.2	0.04	1.53	0.016	11.5	0.70	2.8
	20160805	-	7.4	9.8	1.0	15	11.2	0.11	1.30	0.106	11.0	0.84	4.5
	20160902	-	7.4	9.8	1.2	12	12.4	0.13	1.62	0.096	12.0	0.84	4.5
	20160929	-	7.5	9.8	0.5	3	12.7	0.02	1.92	0.040	12.1	0.52	2.8
	20161107	晴	7.6	11.9	1.0	1	13.5	0.33	1.98	0.056	11.3	0.36	3.0
	20161129		7.7	-	0.8	1	12.2	0.01	1.86	0.032	10.9	0.30	1.7
	20161216	-	7.6	13.8	2.0	8	12.9	0.01	1.60	0.038	9.7	0.38	1.7
藤原橋	20170427	-	7.7	10.4	0.7	7	11.6	0.04	1.84	0.043	10.8	0.37	2.2
	20170529	晴	7.6	8.8	0.8	7	12.3	0.05	1.58	0.053	10.6	0.47	3.2
	20170628	曇	7.8	-	1.5	5	11.7	0.26	1.61	0.066	10.0	0.48	3.4
	20170727	-	7.8	12.2	1.1	3	14.9	0.19	1.64	0.048	10.1	0.67	3.0
	20170828	-	7.9	9.1	0.5	0	11.1	0.05	1.24	0.070	8.1	0.63	2.9
	20171030	曇	7.1	9.5	5.6	28	9.6	0.72	2.48	0.399	6.2	1.04	9.5
	20171129	-	7.7	12.9	1.4	4	12.1	0.01	1.88	0.054	10.5	0.33	2.1
藤原橋	20180426	-	7.7	15.4	2.2	6	11.1	0.08	1.30	0.040	8.7	0.43	2.8
	20180604	晴	7.8	9.6	0.9	7	11.8	0.15	1.00	0.055	8.9	0.80	2.8
	20180628	-	7.2	7.9	3.8	26	9.5	0.88	1.15	0.131	7.8	1.06	6.7
	20180827	-	7.4	8.7	1.1	7	17.3	0.00	1.37	0.097	18.8	0.58	6.7
	20180926	晴	7.7	-	0.8	17	11.9	0.00	1.35	0.059	10.4	0.62	2.9
	20181127	晴	7.5	-	0.6	3	11.7	0.05	1.58	0.039	9.8	0.37	1.9
藤原橋	20190425	晴	7.6	11.0	0.5	5	12.9	0.01	1.79	0.046	10.1	0.35	2.5
	20190523	晴	7.6	8.9	0.6	7	10.8	0.02	1.37	0.055	8.5	0.49	4.7
	20190627	曇	7.8	10.2	0.5	3	11.9	0.04	1.27	0.065	9.1	0.50	2.7
	20190822	曇	7.7	10.3	1.0	5	10.3	0.08	1.09	0.094	10.8	0.67	5.2
	20190920	-	7.7	10.3	0.5	3	10.9	0.04	0.97	0.045	6.3	0.52	2.7
	20191024	晴	7.5	-	1.5	5	11.5	0.25	1.15	0.066	6.4	0.53	3.7
	20191127	晴	7.7		0.6	0	11.0	0.07	1.31	0.027	8.9	0.31	1.9

一律排水基準(50ﾄﾝ/日↑以上)	5.8-8.6	---	120↓	150↓			---			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(ｻｹ･ﾏｽ･ｱﾕ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

北平糸橋（第２床丹川）

過年度の調査では、BODおよびSS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示す場合がある。また、全反応態リンもやや高い値を示す場合があり、過去に家畜排せつ物、し尿および工場排水等の汚染の可能性を示す硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

今年度の調査では、４月において、SS（濁り）は10ｍｇ/l以上の値を示しているが、全ての調査日において、水産用水基準を満たす値を示している。全鉄については、全ての調査において、0.5mg/l以上の値を示していない。有機汚濁を示すBODについては、８月および11月の調査において、2mg/l以上の値を示している。他の水質項目については、８月の調査において、アンモニア態窒素は、他の調査日に比較して高い値を示しており、同時に、全反応態リンについても、0.1mg/l以上の値を示している。過年度の調査においては、SS（濁り）が非常に高い値を示す場合があり、融雪期および降雨等の影響により、北平糸橋の上流域および周辺において泥土砂が河川に流入していると考えられる。2015年度の調査においても、９月７日のSS（濁り）が非常に高い値を示しているため、融雪期および降雨時等のSS（濁り）値の上昇には注意が必要である。また、硝酸態窒素については、2mg/l以下の値を示しており、昨年度の調査に比較して、全体的に低い値を示している。過年度の調査においては、BODおよびアンモニア態窒素が高い値を示す場合があり、今年度の８月の調査では、アンモニア値窒素が他の調査日より高い値を示している。BOD、SS（濁り）およびアンモニア態窒素の栄養塩類が高い値を示す場合には、泥土砂等が河川に流出していると同時に、有機汚濁している可能性があるため、河川周辺の状況については継続的な監視が必要である。

表14 北平糸橋

				溶存酸素量	全BOD	濁り	塩素イオン	アンモニア態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸イオン	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4-- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
北平糸橋	20160427	晴	7.5	11.0	1.3	7	11.0	0.05	1.64	0.007	6.7	0.35	2.1
	20160603	-	7.7	10.2	1.0	4	10.5	0.07	1.33	0.011	5.6	0.39	2.4
	20160629	-	7.6	9.7	1.1	8	12.5	0.05	1.42	0.015	8.8	0.45	2.3
	20160805	-	7.4	10.5	1.1	13	11.5	0.12	1.35	0.092	6.9	0.62	3.7
	20160902	-	7.4	9.6	1.3	10	12.1	0.17	1.29	0.068	8.0	0.51	2.7
	20160929	-	7.5	10.3	0.6	6	10.3	0.02	1.41	0.034	7.4	0.38	2.1
	20161107	晴	7.6	11.8	0.8	1	12.9	0.10	2.00	0.047	7.7	0.31	2.3
	20161129	-	7.7	13.2	1.7	5	10.7	0.01	1.82	0.033	6.4	0.28	1.5
	20161216	-	7.6	14.2	3.2	3	12.3	0.02	1.59	0.034	6.1	0.33	1.4
北平糸橋	20170427	-	7.6	10.3	0.8	14	11.5	0.09	1.80	0.042	7.3	0.42	2.0
	20170529	晴	7.7	8.1	1.3	13	13.5	0.08	1.73	0.063	8.2	0.49	2.9
	20170628	曇	7.7	9.6	2.1	29	10.8	0.07	1.60	0.087	6.5	1.04	2.8
	20170727	-	7.9	10.8	0.6	5	12.5	0.06	1.43	0.049	6.0	0.69	2.6
	20170828	-	7.9	9.1	0.5	0	9.5	0.04	1.00	0.069	4.4	0.55	2.7
	20171030	曇	7.0	8.8	9.0	40	14.9	1.91	3.93	0.829	5.3	0.87	11.8
	20171129	-	7.6	14.7	1.6	5	11.7	0.01	1.79	0.060	6.6	0.36	2.0
北平糸橋	20180426	-	7.7	11.6	3.1	11	11.4	0.36	1.38	0.064	5.7	0.45	3.3
	20180604	晴	7.7	9.6	1.7	12	10.0	0.06	1.02	0.079	5.2	0.88	2.6
	20180628	-	7.4	9.0	1.7	22	11.6	0.24	1.35	0.087	6.1	0.63	4.5
	20180827	-	7.5	9.3	0.8	7	14.5	0.00	1.33	0.068	7.6	0.42	4.7
	20180926	晴	7.6	9.7	0.7	3	12.8	0.00	1.37	0.044	6.4	0.36	2.4
	20181127	晴	7.5		0.7	1	11.9	0.06	1.49	0.038	6.1	0.29	1.5
北平糸橋	20190425	晴	7.5	11.6	0.5	13	20.3	0.01	1.87	0.047	9.2	0.40	2.0
	20190523	晴	7.6	8.4	0.5	8	11.2	0.01	1.44	0.065	6.1	0.49	3.6
	20190627	曇	7.7	10.3	0.5	7	10.5	0.07	0.93	0.053	5.1	0.48	2.4
	20190822	曇	7.7	11.3	2.0	6	12.3	0.56	1.10	0.112	6.9	0.44	4.6
	20190920	晴	7.7	11.5	0.5	1	12.7	0.14	1.07	0.047	6.1	0.21	2.3
	20191024	晴	7.5	10.9	0.6	3	11.0	0.08	1.04	0.070	5.8	0.29	2.1
	20191127	晴	7.6		2.3	1	11.3	0.06	1.14	0.032	5.6	0.30	1.6

一律排水基準(50ﾄﾝ/日↑以上)	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(ｻｹ･ﾏｽ･ｱﾕ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

第２床丹川上流（第２床丹川）

過去の調査では、BOD は良好な値を示す場合が多く、水産用水基準を満たしているが、SS（濁り）は水産用水基準を上回る高い値を示す場合がある。また、過去に家畜排せつ物、し尿および工場排水等の汚染の可能性を示す硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

今年度の調査では、11 月において、SS（濁り）が 10mg/l 以上の値を示しているが、全ての調査日において、水産用水基準を満たす値を示している。昨年度の調査では、SS（濁り）が高い値を示しており、特に、６月４日の SS（濁り）については、非常に高い値を示している。全鉄については、６月４日および９月において、1mg/l 以上の値を示している。過年度の調査と同様に、融雪期および降雨等の影響により、泥土砂等が流出していた可能性がある。また、有機汚濁を示す BOD については、全ての調査日において、水産用水基準を満たす値を示している。他の水質項目については、アンモニア態窒素が低い値を示しており、全反応態リンは 0.1mg/l 以上の値を示していない。しかしながら、2017 年度の調査では、10 月において、アンモニア態窒素が高い値を示している。さらに、2011 年３月には、融雪および降雨等により、泥土砂、家畜排せつ物およびし尿等の汚染よる影響を受けている可能性があり、BOD、SS（濁り）およびアンモニア態窒素等の栄養塩類が高い値を示している。そのため、第２床丹川上流周辺の状況については、泥土砂および有機汚濁物質等の河川への流出に注意した継続的な監視が必要である。

表15 第2床丹川上流

河川	年月日	天候	pH	溶存酸素量 DO mg/l	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
上流	20160427	晴	7.5	12.0	1.4	19	13.0	0.03	1.40	0.004	8.5	0.37	1.7
	20160603	－	7.7	10.1	0.8	7	13.1	0.05	1.36	0.003	8.4	0.34	2.2
	20160629	－	7.6	10.4	2.1	4	13.9	0.15	1.21	0.009	9.7	0.46	2.2
	20160805	－	7.5	10.5	0.9	9	12.0	0.07	1.09	0.019	9.9	0.41	2.7
	20160902	－	7.3	10.1	0.5	2	13.7	0.04	0.75	0.013	10.5	0.26	2.9
	20160929	－	7.5	11.3	0.9	12	12.2	0.06	1.09	0.011	9.9	0.37	2.4
	20161107	晴	7.6	11.5	0.7	1	14.8	0.10	1.88	0.014	9.9	0.20	1.9
	20161129	－	7.6	12.8	1.7	4	13.4	0.04	1.88	0.015	10.3	0.32	1.3
	20161216	－	7.5	14.0	4.9	85	39.7	0.15	1.80	0.349	11.7	6.24	3.5
上流	20170427	－	7.6	10.7	0.9	6	12.3	0.04	1.48	0.021	9.1	0.26	1.8
	20170529	晴	7.7	8.3	1.6	44	15.0	0.09	1.59	0.045	9.1	0.97	2.9
	20170628	曇	7.6	9.2	1.6	33	11.9	0.07	1.45	0.043	8.1	0.77	2.6
採水なし													
採水なし													
	20171030	曇	7.1	－	5.0	13	14.1	1.25	3.46	0.976	6.4	0.43	12.1
	20171129	－	7.7	12.4	2.8	1	12.4	0.01	1.50	0.025	7.9	0.17	1.6
上流	20180426	－	7.6	11.5	2.2	29	11.9	0.05	1.26	0.036	7.1	0.42	2.3
	20180604	晴	7.6	8.5	1.8	111	12.9	0.00	1.06	0.099	7.6	2.57	4.3
	20180628	晴	7.3	9.5	0.8	7	14.0	0.31	1.11	0.015	7.5	0.27	3.9
採水なし													
	20180926	晴	7.4	10.9	1.4	75	14.2	0.00	1.23	0.043	8.4	1.49	2.5
	20181127	晴	7.5		0.8	0	14.2	0.04	1.40	0.016	7.9	0.15	1.2
上流	20190425	晴	7.5	11.4	0.5	2	20.2	0.01	1.41	0.017	10.7	0.08	1.7
	20190523	晴	7.6	－	0.7	5	14.0	0.02	1.36	0.028	8.9	0.46	3.5
	20190627	曇	7.8	10.1	0.7	5	14.0	0.08	1.14	0.014	7.5	0.29	2.3
	20190822	曇	7.8	10.5	0.8	1	11.5	0.03	0.92	0.018	8.1	0.25	2.8
	20190920	晴	7.6	10.1	0.6	2	14.6	0.07	0.85	0.017	7.7	0.29	1.8
	20191024	晴	7.5	10.4	0.6	1	13.9	0.04	0.90	0.027	8.5	0.19	1.7
	20191127	晴	7.7		1.0	11	9.5	0.05	0.75	0.050	4.8	1.35	1.5

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

3. 春別川および当幌川

春別川

通常の調査では、春絵橋において採水を実施している。過去の調査では、BOD および SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示す場合がある。2006 年度の 9 月の調査では、BOD が非常に高い値を示している。また、硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

今年度の調査では、4 月および 8 月の SS（濁り）が、10mg/l 以上の値を示しているが、全ての調査日において、水産用水基準を満たしている。また、有機汚濁を示す BOD については、8 月および 11 月の調査において、1mg/l 以上の値を示しているが、全ての調査において、水産用水基準を満たす値を示している。他の水質項目については、アンモニア態窒素が低い値を示しており、全反応態リンは 0.1mg/l 以下の値を示している。硝酸態窒素については、河川としては高い値を示しているが、近年の調査と同様に 2mg/l 以上の値を示していない。2012 年度の 4 月の調査では、SS（濁り）は非常に高い値を示しており、2011 年度の調査と同様に、融雪および降雨等の影響により、泥土砂が河川に流出していた可能性がある。さらに、2012 年度の 5 月の調査においても、SS（濁り）は高い値を示しているため、2012 年度の調査では、泥土砂の河川への流出が長期間継続している可能性がある。昨年度の調査においても、6 月 28 日の調査において、SS（濁り）は 100mg/l 以上の非常に高い値を示している。そのため、今後についても、降雨時等の SS（濁り）、BOD および硝酸態窒素等の栄養塩類の値には、継続的な監視が必要である。

表16 春別川

				溶存酸素量	全 BOD	濁り	塩素イオン	アンモニア態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸イオン	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4-- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
春絵橋	20160427	晴	7.6	11.7	1.2	7	9.7	0.05	1.60	0.006	6.0	0.45	1.7
	20160603	-	7.7	11.3	0.9	3	8.2	0.04	1.29	0.014	5.1	0.57	2.4
	20160629	-	7.6	9.8	1.4	10	8.7	0.00	1.52	0.011	5.8	0.59	2.2
	20160805	-	7.5	10.5	1.2	34	7.6	0.04	1.37	0.119	5.8	1.50	4.5
	20160902	-	7.5	8.8	1.1	12	9.1	0.05	1.43	0.063	6.4	0.87	3.5
	20160929	-	7.5	10.8	0.6	21	7.9	0.01	1.54	0.055	6.2	0.97	2.5
	20161107	晴	7.7	12.4	0.7	12	9.8	0.04	1.88	0.045	6.7	0.72	2.0
	20161129	-	7.7	—	1.6	13	9.0	0.01	1.87	0.042	6.5	0.54	1.2
	20161216		7.6	13.2	1.7	13	10.3	0.01	1.71	0.052	7.1	0.85	1.4
春絵橋	20170427	-	7.7	11.0	0.5	13	8.9	0.04	1.61	0.054	5.9	0.59	1.9
	20170529	晴	7.6	9.3	1.3	13	10.4	0.09	1.67	0.068	7.2	0.72	3.3
	20170628	曇	7.9	9.6	0.7	10	8.4	0.03	1.44	0.051	5.6	0.68	2.1
	20170727	-	7.9	10.4	0.8	7	10.8	0.07	1.68	0.050	6.3	0.72	2.2
	20170828	-	7.9	9.3	0.5	1	8.2	0.08	1.32	0.039	5.1	0.62	1.9
	20171030	曇	7.2	12.5	4.1	37	9.5	0.27	1.54	0.272	4.3	1.32	6.3
	20171129	-	7.8	15.0	2.6	7	9.4	0.01	1.91	0.057	6.5	0.58	1.5
春絵橋	20180426	-	7.7	12.0	2.0	4	8.5	0.05	1.22	0.034	5.3	0.47	2.2
	20180604	晴	7.8	9.6	0.9	3	8.8	0.13	1.18	0.033	5.5	0.57	2.0
	20180628	-	7.5	8.4	3.2	133	6.4	0.18	1.08	0.234	4.9	3.36	7.8
	20180827	-	7.6	9.2	0.7	17	8.3	0.00	1.29	0.073	6.5	0.94	5.4
	20180926	晴	7.7	9.6	0.6	11	8.7	0.00	1.47	0.055	5.8	0.70	2.0
	20181127	晴	7.6		0.7	6	8.7	0.02	1.67	0.046	5.8	0.59	1.3
春絵橋	20190425	晴	7.7	10.9	0.5	11	9.9	0.01	1.82	0.051	6.7	0.67	1.6
	20190523	晴	7.6	10.0	0.5	5	9.4	0.05	1.41	0.050	6.1	0.63	3.1
	20190627	曇	7.9	10.4	0.5	6	8.6	0.03	1.39	0.054	5.6	0.61	1.9
	20190822	曇	7.7	9.9	1.3	16	8.0	0.01	1.18	0.081	6.0	0.93	4.2
	20190920	晴	7.8	10.3	0.5	3	8.8	0.05	1.37	0.045	6.0	0.38	1.8
	20191024	晴	7.7	10.7	0.5	4	7.9	0.01	1.23	0.057	5.3	0.46	2.0
	20191127	晴	7.7		1.0	3	8.5	0.03	1.48	0.031	6.4	0.50	1.3

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

当幌川

過去の調査では、BOD および SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示す場合がある。また、全反応態リンもやや高い値を示す場合があり、2004 年度の 9 月には非常に高い値を示している。また、硝酸態窒素が河川としては高い値を示す。

今年度の調査では、8 月において、SS（濁り）が 20mg/l 以上の値を示しているが、全ての調査日において、水産用水基準を満たす値を示している。昨年度の調査では、6 月 28 日の SS（濁り）が高い値を示しており、水産用水基準を上回っている。さらに、昨年度の 8 月から 11 月の調査では、SS（濁り）は 15mg/l 以上の値を継続的に示している。2016 年度以降の調査における SS（濁り）については、2015 年度の調査と比較して、SS（濁り）は低い値を示す調査日が減少している。そのため、今後の調査においても、融雪および降雨等による河川への泥土砂の流出には継続的な監視が必要である。また、有機汚濁を示す BOD については、8 月の調査において、2mg/l と同程度の値を示しているが、全ての調査において、水産用水基準を満たす値を示している。しかしながら、2017 年度における 10 月の調査では、BOD が高い値を示しているため、今後の調査においても、数値の上昇には注意が必要である。他の水質項目については、アンモニア態窒素は低い値を示す調査日が多く、河川として高い値を示す硝酸態窒素については、2mg/l 以上の値を示していない。しかしながら、過年度の調査においては、全反応態リンを含む栄養塩類が高い値を示す場合があるため、今後についても、栄養塩類の数値変動には注意が必要である。

表17 当幌川

				溶存酸素量	全BOD	濁り	塩素イオン	アンモニア態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸イオン	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4-- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
当幌大橋	20160427	曇	7.7	11.8	2.1	8	7.1	0.02	1.47	0.005	4.8	0.45	1.3
	20160603	晴	7.8	10.6	0.8	7	7.0	0.02	1.31	0.007	4.4	0.47	1.5
	20160629	晴	7.7	10.2	0.6	11	6.4	0.00	1.36	0.010	4.4	0.53	1.6
	20160805	晴	7.5	10.9	0.9	44	5.9	0.02	1.19	0.077	4.2	1.57	4.7
	20160902	小雨	7.6	10.2	0.9	18	6.0	0.05	1.28	0.043	4.4	0.94	2.6
	20160929	晴	7.6	11.2	0.7	25	6.9	0.01	1.58	0.036	5.0	0.94	1.8
	20161107	晴	7.7	12.8	0.7	18	8.2	0.01	1.74	0.031	5.9	0.81	1.7
	20161129	曇	7.8	—	1.7	23	8.6	0.00	1.76	0.041	6.9	0.73	1.1
	20161216	晴	7.6	14.0	1.5	25	9.2	0.01	1.55	0.038	5.3	0.76	1.2
当幌大橋	20170427	曇	7.8	12.1	0.7	22	7.2	0.01	1.47	0.042	5.4	0.73	1.4
	20170529	晴	7.7	9.9	1.3	19	9.7	0.13	1.52	0.027	6.3	0.66	2.1
	20170628	晴	7.9	10.2	0.6	15	6.5	0.05	1.40	0.039	4.9	0.64	1.4
	20170727	晴	8.0	-	0.8	14	8.9	0.14	1.63	0.029	5.6	0.64	1.4
	20170828	曇	8.0	-	0.5	9	6.4	0.01	1.39	0.042	4.6	0.51	1.2
	20171030	雨	7.1	8.2	6.1	51	9.2	0.37	1.89	0.259	4.1	1.45	7.0
	20171129	晴	7.8	12.9	1.6	9	7.2	0.00	1.71	0.045	5.2	0.50	1.1
当幌大橋	20180426	曇雨	7.8	11.4	1.7	7	7.1	0.03	1.30	0.032	5.1	0.50	1.6
	20180604	晴	7.9	10.7	1.2	3	6.8	0.31	1.25	0.013	5.0	0.33	1.4
	20180628	晴	7.6	-	1.6	84	5.3	0.09	1.16	0.099	4.3	2.26	4.8
	20180827	晴	7.6	9.6	0.7	15	6.7	0.00	1.27	0.040	4.7	0.81	3.6
	20180926	晴	7.7	10.1	0.7	16	6.6	0.00	1.45	0.048	4.9	0.75	1.6
	20181127	晴	7.7		0.7	12	6.9	0.02	1.53	0.042	5.3	0.57	1.0
当幌大橋	20190425	曇	7.8	11.7	0.5	15	6.8	0.01	1.64	0.045	5.4	0.65	1.2
	20190523	晴	7.6	10.2	0.5	9	6.7	0.03	1.39	0.043	4.6	0.63	2.3
	20190627	曇	7.9	10.5	0.5	9	7.2	0.09	1.42	0.024	5.0	0.53	1.4
	20190822	曇	7.7	10.4	1.8	21	31.4	0.10	1.22	0.055	8.3	0.83	3.5
	20190920	晴	7.9	13.7	0.7	9	8.3	0.07	1.37	0.041	5.4	0.41	1.2
	20191024	晴	7.8	11.1	0.5	6	8.4	0.00	1.27	0.040	5.8	0.40	1.4
採水なし	20191127												

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

4. 床丹前浜（27 号定置・28 号定置・30 号定置・34 号定置）

過去の調査では、SS（濁り）が海域として、やや高い値を示す場合があり、河川で発生した濁水等の影響を受けていると考えられる。また、BOD が、やや高い値を示す場合がある。

今年度の調査では、2013 年度の 4 月において、やや高い値を示している SS（濁り）が、全ての調査日において、5mg/l 以下の値を示している。しかしながら、過去の調査においては、床丹川の SS（濁り）による前浜への影響が考えられるため、今後の調査においても、前浜の SS（濁り）には継続的な監視が必要である。また、2012 年度の 5 月および 12 月の調査においては、床丹川の SS（濁り）は高い値を示していないが、定置における SS（濁り）が、やや高い値を示している。2015 年度における 11 月の調査においても、床丹川の SS（濁り）は良好であるが、各定置の SS（濁り）は 10mg/l 以上の値を示している。そのため、定置周辺の泥土砂による影響も考えられるため、今後についても、SS（濁り）の数値上昇には注意が必要である。他の水質項目は、昨年度の調査では、他の調査日と比較して、27 号定置における 4 月の全反応態リンが高い値を示しているが、今年度の調査では、0.1mg/l 以上の値を示していない。また、昨年度の調査では、BOD が 2mg/l 以上の値を示す場合があるが、今年度の調査では、全ての調査日において、BOD は 2mg/l 以下の値を示している。過去の調査においては、BOD および全反応態リンが高い値を示す場合があり、河川から流出した有機物が、前浜の水質に影響を与えている可能性も考えられる。よって、各定置における BOD および全反応態リン等の状況については継続的な監視が必要である。

表18 27号定置

				溶存酸素量	全BOD	濁り	塩素イオン	アンモニア態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸イオン	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4-- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
27号定置	20160427	晴	8.0	10.5	2.3	1	16810.0	0.14	0.00	0.001	2377.0	0.03	1.7
	20160603	曇	7.8	-	0.8	1	8725.0	0.03	0.00	0.005	1204.0	0.03	1.4
	20160629	曇	7.9	9.9	0.7	1	11870.0	0.06	0.34	0.005	1717.0	0.00	1.7
	20160805	晴	7.9	10.7	0.6	2	16060.0	0.01	0.00	0.021	2372.0	0.27	2.0
	20160902	-	7.7	8.8	1.6	6	9522.0	0.04	0.24	0.021	1411.0	0.20	3.3
	20160929	曇	7.8	8.2	1.5	4	15580.0	0.08	0.08	0.029	2323.0	0.10	1.9
採水なし													
採水なし													
	20161129	曇	7.7	11.9	1.9	0	15881.9	0.02	0.07	0.014	2253.4	0.01	1.3
	20161216	晴	7.6	12.1	3.5	3	15653.0	0.04	0.12	0.027	2219.6	0.22	1.5
27号定置	20170427	晴	7.9	10.9	2.3	3	15390.0	0.39	0.21	0.179	2148.0	0.28	2.2
	20170529	-	7.9	-	1.2	1	17950.0	0.07	0.02	0.005	2716.0	0.05	1.6
	20170628	曇	8.0	-	1.2	1	16990.0	0.06	0.00	0.010	2340.0	0.04	1.6
	20170727	晴	7.9	-	1.2	1	16600.0	0.03	0.00	0.016	2380.0	0.03	1.7
	20170828	曇	8.0	-	1.0	0	16817.4	0.07	0.00	0.025	2279.8	0.01	1.5
採水なし													
採水なし													
採水なし													
採水なし													
27号定置	20180604	晴	7.8	-	0.9	1	17818.0	0.13	0.00	0.017	2521.0	0.04	1.5
	20180628	晴	7.8	-	1.6	5	12234.6	0.05	0.23	0.023	1754.2	0.25	3.2
	20180827	曇	7.8	-	1.1	1	16343.0	0.10	0.02	0.029	2262.0	0.01	2.9
	20181017	晴	7.9	-	2.2	1	17091.0	0.12	0.02	0.022	2285.0	0.01	1.9
採水なし													
27号定置	20190424	晴	7.9	-	0.5	4	16980.0	0.04	0.04	0.027	2110.0	0.06	1.6
	20190523	晴	7.8	9.6	0.8	2	17120.0	0.13	0.02	0.017	2128.0	0.01	1.6
	20190627	晴	8.0	8.9	0.5	2	16690.0	0.24	0.00	0.026	2213.0	0.00	1.9
	20190822	曇	7.9	-	1.8	4	18250.0	0.06	0.01	0.020	2593.0	0.01	1.9
	20190920	曇	8.0	-	1.3	3	17830.0	0.06	0.00	0.025	2479.0	0.00	1.9
	20191024	曇	7.9	-	1.6	2	17020.0	0.02	0.02	0.012	2350.0	0.00	1.9
	20191127	晴	7.8		1.1	3	16240.0	0.14	0.08	0.027	2350.0	0.18	1.8

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	---	120↓	150↓			---			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

表19 28号定置

河川	年月日	天候	pH	溶存酸素量 DO mg/l	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
28号定置	20160427		8.0	10.1	1.5	1	17100.0	0.05	0.00	0.001	2401.0	0.06	1.4
	20160603	曇	7.8	10.0	1.1	3	7686.0	0.04	0.07	0.004	1044.0	0.09	1.6
	20160629	曇	7.9	9.3	0.7	1	15560.0	0.01	0.08	0.007	2213.0	0.00	1.5
	20160805	晴	7.9	11.3	0.6	0	16270.0	0.01	0.01	0.018	2354.0	0.04	1.9
	20160902	-	7.7	8.6	1.2	10	4318.0	0.12	0.80	0.069	719.4	0.58	4.7
	20160929	曇	7.8	11.6	1.1	6	9475.0	0.08	0.55	0.035	1538.0	0.27	2.4
	20161107	-	7.7	10.3	1.1	2	17319.3	0.04	0.06	0.011	2953.2	0.00	1.6
	20161129	曇	7.8	12.0	6.1	0	15035.7	0.03	0.16	0.016	2182.1	0.00	1.3
	20161216		7.7	12.3	2.4	2	15086.5	0.03	0.11	0.024	2114.7	0.40	1.3
28号定置	20170427	晴	8.0	10.7	1.5	3	19130.0	0.08	0.00	0.020	3415.0	0.07	1.6
	20170628	曇	8.0	-	1.6	3	17130.0	0.04	0.00	0.018	2530.0	0.06	1.5
	20170727	晴	8.0	-	1.0	1	15960.0	0.03	0.02	0.016	2202.0	0.04	1.7
	20170828	晴	8.0	7.5	1.0	0	16932.8	0.06	0.00	0.173	2321.9	0.05	1.5
採水なし													
採水なし													
採水なし													
採水なし													
28号定置	20180604	-	7.9	10.1	0.6	1	17721.0	0.05	0.00	0.056	2417.0	0.12	1.4
	20180628	晴	7.8	-	1.1	5	15303.2	0.16	0.10	0.020	2118.4	0.21	2.5
	20180827	晴	7.8	9.0	1.4	5	14240.0	0.19	0.12	0.018	1994.0	0.24	3.8
	20181017	晴	7.8	-	3.6	1	15752.0	0.33	0.11	0.049	2120.0	0.05	2.0
採水なし													
28号定置	20190424	晴	7.9	11.3	0.6	4	17500.0	0.09	0.00	0.035	2184.0	0.05	1.6
	20190523	晴	7.8	10.3	0.9	1	17460.0	0.03	0.00	0.018	2170.0	0.00	1.7
	20190627	晴	8.0	8.9	0.5	2	16760.0	0.06	0.00	0.014	2233.0	0.00	1.7
	20190822	曇	7.9	-	1.4	3	18490.0	0.02	0.00	0.022	2531.0	0.00	1.8
	20190920	曇	8.0	-	1.4	1	17790.0	0.04	0.00	0.028	2399.0	0.00	1.8
	20191024	曇	8.0	-	0.9	1	15990.0	0.03	0.04	0.015	2140.0	0.05	1.8
	20191127	晴	7.9		0.9	2	17020.0	0.03	0.03	0.013	2330.0	0.12	1.5

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

表20 30号定置

河川	年月日	天候	pH	溶存酸素量 DO mg/l	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
30号定置	20160427		8.0	10.9	2.3	0	17210.0	0.05	0.00	0.000	2453.0	0.01	1.3
採水なし													
	20160629	曇	7.9	9.2	1.0	1	17360.0	0.02	0.01	0.004	3841.0	0.00	1.4
	20160805	晴	7.9	9.6	0.5	0	16600.0	0.01	0.00	0.013	2318.0	0.04	1.5
採水なし													
	20160929	曇	7.9	9.7	1.6	5	16400.0	0.31	0.00	0.010	2389.0	0.11	1.7
	20161107	晴	7.8	10.3	1.1	5	17357.8	0.05	0.01	0.025	2471.8	0.04	1.4
	20161129	曇	7.8	—	6.4	1	16439.2	0.02	0.04	0.017	2305.6	0.05	1.4
	20161216	晴	7.7	13.6	2.5	6	16175.9	0.06	0.07	0.026	2283.0	0.18	1.3
30号定置	20170427	晴	8.0	–	2.6	3	17530.0	0.12	0.00	0.041	2365.0	0.06	1.6
	20170529	晴	7.9	11.6	1.1	0	16280.0	0.14	0.00	0.005	2296.0	0.00	1.4
	20170628	曇	8.0	9.8	1.1	1	17240.0	0.03	0.00	0.014	2465.0	0.02	1.4
	20170727	晴	8.0	10.8	0.8	1	16400.0	0.02	0.00	0.015	2260.0	0.00	1.5
	20170828	–	8.0	7.5	1.0	0	17262.8	0.12	0.00	0.015	2397.7	0.00	1.5
採水なし													
採水なし													
採水なし													
採水なし													
30号定置	20180604	晴	7.9	9.2	0.7	1	17621.0	0.06	0.00	0.037	2395.0	0.11	1.3
	20180628	晴	7.9	8.5	1.4	3	17059.5	0.09	0.02	0.045	2338.6	0.10	2.1
	20180827	晴	7.6	7.8	3.7	2	16270.0	0.89	0.03	0.043	2361.0	0.01	3.8
	20181017	晴	7.9	–	4.3	1	17071.0	0.10	0.00	0.024	2285.0	0.01	1.9
採水なし													
30号定置	20190424	晴	7.9	11.1	0.5	4	17520.0	0.08	0.00	0.023	2192.0	0.08	1.6
	20190523	晴	7.9	10.6	0.5	2	17620.0	0.09	0.00	0.016	2192.0	0.00	1.9
	20190627	晴	8.0	8.8	0.5	3	17290.0	0.01	0.00	0.015	2597.0	0.00	1.6
	20190822	曇	8.0	–	1.6	3	18410.0	0.01	0.00	0.019	2571.0	0.00	1.7
	20190920	曇	8.0	–	1.7	3	17950.0	0.11	0.00	0.022	2397.0	0.00	1.8
	20191024	曇	8.0	9.2	1.3	3	17270.0	0.01	0.00	0.019	2240.0	0.00	1.9
	20191127	晴	8.0		0.8	2	17830.0	0.10	0.02	0.015	2280.0	0.09	1.4

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

表21 34号定置

河川	年月日	天候	pH	溶存酸素量 DO mg/l	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
34号定置	20160427		8.0	10.3	2.6	1	16930.0	0.04	0.01	0.000	2373.0	0.01	1.4
	20160603	曇	7.8	–	2.0	8	8829.0	0.06	0.00	0.005	1593.0	0.02	1.5
	20160629	曇	7.9	8.4	0.5	1	16780.0	0.00	0.01	0.005	2394.0	0.00	1.3
	20160805	晴	7.9	9.9	0.7	1	16290.0	0.02	0.03	0.028	2331.0	0.08	1.8
	20160902	曇	7.8	8.8	1.1	5	13650.0	0.02	0.06	0.025	2090.0	0.13	2.1
	20160929	曇	7.9	–	1.9	7	15910.0	0.81	0.04	0.038	2201.0	0.06	1.9
	20161107	晴	7.8	10.0	0.6	3	16889.4	0.03	0.05	0.022	2344.6	0.01	1.7
	20161129	曇	7.8	11.2	4.5	0	16493.7	0.02	0.07	0.014	2322.3	0.00	1.2
	20161216	晴	7.7	12.0	2.0	5	15917.4	0.06	0.09	0.022	2302.4	0.10	1.5
34号定置	20170427	晴	8.0	10.8	2.2	3	17500.0	0.06	0.00	0.021	2426.0	0.05	1.6
	20170529	–	7.9	8.9	0.9	1	16500.0	0.14	0.06	0.009	2395.0	0.07	1.8
	20170628	曇	8.0	8.7	1.3	2	17580.0	0.04	0.00	0.007	2446.0	0.04	1.6
	20170727	晴	8.0	8.5	1.1	1	16350.0	0.03	0.00	0.134	2328.0	0.03	1.7
	20170828	曇	7.9	7.9	1.7	1	17333.8	0.07	0.00	0.028	2456.3	0.01	1.6
採水なし													
採水なし													
採水なし													
採水なし													
	20180604	晴	7.9	9.4	0.9	1	17846.0	0.04	0.00	0.018	2597.0	0.05	1.2
	20180628	晴	7.8	–	1.8	5	17915.7	0.12	0.01	0.045	2444.3	0.15	2.3
	20180827	曇	7.8	8.1	1.1	3	15911.0	0.06	0.04	0.022	2167.0	0.03	2.8
	20181017	晴	7.7	–	7.8	1	17455.0	0.37	0.00	0.036	2331.0	0.01	2.6
採水なし													
34号定置	20190424	晴	7.9	12.1	0.5	5	17520.0	0.07	0.00	0.037	2180.0	0.10	1.7
	20190523	晴	7.9	10.6	0.6	3	17500.0	0.14	0.00	0.015	2180.0	0.00	2.0
	20190627	晴	8.0	9.8	0.7	2	16680.0	0.04	0.01	0.015	2220.0	0.00	1.7
	20190822	曇	7.9	–	1.3	5	18560.0	0.05	0.03	0.034	2713.0	0.02	1.7
	20190920	曇	8.0	–	1.7	5	18530.0	0.12	0.00	0.020	2630.0	0.00	1.8
	20191024	曇	8.0	9.4	1.8	5	16390.0	0.01	0.02	0.012	2330.0	0.06	1.9
	20191127	晴	8.0		1.2	1	17450.0	0.05	0.02	0.014	2260.0	0.09	1.6

一律排水基準(50トン/日↑以上)	5.8-8.6	--	120↓	150↓			--			10↓	
水産用水基準2005											
河川 自然繁殖(一般)	6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)	6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

5. 野付湾流入河川等（参考　2008 年度調査）

2008 年度は 4 月の調査において、野付湾に流入している河川等の採水を実施している。今年度の調査では、いくつかの調査地点において、BOD が水産用水基準を上回る値を示しており、特に、茶志骨橋およびオンネ茶志骨橋では、BOD が高い値を示している。アンモニア態窒素も昨年度より高い値を示しており、硝酸態窒素および全反応態リンも含めた栄養塩類の数値には、BOD と同様に、今後についても監視が必要である。SS（濁り）については、当幌捕獲場において、水産用水基準と同じ値を示している。他の調査地点の SS（濁り）は、水産用水基準を満たしているが、床丹橋および戸春別橋でやや高い値を示している。また、塩素イオンおよび硫酸イオンは、海水等の影響により高い値を示している。

表22 野付湾流入河川等

				溶存酸素量	全BOD	濁り	塩素イオン	アンモニア態窒素	硝酸態窒素	全反応態燐	硫酸イオン	全鉄	全有機炭素
河川	年月日	天候	pH	DO mg/l	T-BOD mg/l	SS mg/l	Cl mg/l	NH4-N mg-N/l	NO3-N mg-N/l	RP mg-P/l	SO4--- mg/l	T-Fe mg/l	TOC mg/l
当幌大橋	20080323	晴	7.4	12.1	0.5	10	7.9	0.04	1.77	0.046	3.5	0.56	2.4
美広橋	20080323	晴	7.5	11.8	0.5	13	9.2	0.15	1.57	0.039	3.3	0.67	3.0
床丹橋	20080323	晴	7.4	11.9	0.7	25	1118.0	0.21	1.71	0.070	176.6	0.95	4.4
	20080407	霧	7.2	10.7	3.0	19	2770.0	0.53	1.03	0.057	385.0	0.79	3.9
雷床丹橋	20080323	晴	7.5	11.8	0.7	1	30.8	0.25	1.10	0.025	5.9	0.61	4.2
	20080407	霧	7.0	11.6	2.4	6	56.5	0.43	0.85	0.050	9.5	0.75	6.4
春別橋	20080323	晴	7.2	11.6	0.5	10	30.1	0.11	1.64	0.055	7.2	0.74	4.5
	20080407	霧	7.3	11.0	0.9	15	168.6	0.08	1.20	0.070	27.4	1.02	3.7
戸春別橋	20080323	晴	7.5	11.0	1.0	27	984.5	0.16	0.70	0.036	149.8	1.33	6.4
	20080407	霧	7.0	10.8	1.2	20	668.0	0.22	0.35	0.033	97.0	1.14	6.0
茶志骨橋	20080323	曇	7.3	11.6	1.0	2	10.4	0.25	1.52	0.046	2.9	0.54	3.9
	20080407	霧	7.2	-	4.8	7	12.3	0.88	1.91	0.083	3.7	0.88	9.0
オンネ茶志骨橋	20080323	曇	7.6	9.5	1.9	3	10.0	0.42	0.85	0.036	2.2	1.21	8.8
	20080407	霧	6.9	10.1	5.0	11	15.5	0.97	0.74	0.068	3.8	1.27	9.1
飛雁橋	20080323	曇	7.3	10.7	0.9	7	520.7	0.19	0.90	0.035	78.0	0.66	4.9
	20080407	霧	7.1	10.4	2.6	11	3140.0	0.39	0.43	0.042	422.0	0.68	12.5
丸虫橋	20080323	曇	7.6	9.2	1.3	11	5456.3	0.43	0.66	0.020	860.4	0.50	4.1
	20080407	霧	7.3	10.2	1.7	9	7640.0	0.34	0.28	0.032	1091.0	0.54	2.6
当幌捕獲場	20070324	晴	7.8	12.3	0.6	10	9.4	0.14	1.35	0.029	3.5	0.55	2.5
	20080323	曇	7.4	11.6	0.5	7	9.3	0.07	1.61	0.047	3.3	0.70	6.0
	20080407	霧	7.4	9.2	2.8	25	14.9	0.17	1.30	0.075	4.3	1.16	3.1
計良別ふ化場	20070324	晴	7.7	13.6	0.5	5	9.2	0.04	2.07	0.021	6.0	0.08	0.9
山崎	20070324	晴	7.5	12.3	0.5	2	66.1	0.11	0.46	0.010	9.4	0.33	3.7
一律排水基準(50トン/日↑以上)			5.8-8.6	---	120↓	150↓			---			10↓	
水産用水基準2005													
河川　自然繁殖(一般)			6.7-7.5	6↑	3↓	25↓			9>			0.09↓	
河川　自然繁殖(サケ・マス・アユ)			6.7-7.5	7↑	2↓	25↓			9>			0.09↓	

6. 床丹ふ化場周辺河川調査

今年度における床丹ふ化場の調査では、6 月のアンモニア態窒素が高い値を示しているため、7 月 24 日に床丹ふ化場の周辺河川において調査を実施した。床丹川ふ化場の上流および下流、床丹川ふ化場における河川水の採水を実施した。

床丹川上流の水質は、普通河川に比較すると、硝酸態窒素が高い値を示しているが、有機汚濁の指標である BOD および SS（濁り）は良好であり、水産用水基準を満たしている。また、アンモニア態窒素についても低い値を示している。

床丹川下流の水質は、硝酸態窒素が 1mg/l 以下の値を示しており、BOD および SS（濁り）についても良好であり、水産用水基準を満たしている。また、アンモニア態窒素についても低い値を示している。

しかしながら、床丹川ふ化場の河川水については、BOD および SS（濁り）は水産用水基準を満たしているが、床丹川上流および下流と比較して、アンモニア態窒素が高い値を示している。アンモニア態窒素は 1mg/l 以上の値を示していないが、床丹川ふ化場周辺において、6 月の調査時より、各種排水および家畜排せつ物等による汚濁が継続していた可能性がある。8 月の調査では、アンモニア態窒素は通常値に回復しているが、床丹川ふ化場におけるアンモニア態窒素を含めた栄養塩類の値には、今後の調査においても継続的な監視が必要である。また、床丹川ふ化場の周辺環境についても確認が必要である。

表23 床丹川上流

河川	年月日	天候	pH	溶存酸素量 DO mg/l	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
報徳橋	20190724	曇	7.8	-	0.5	3	7.9	0.03	2.09	0.028	7.4	0.16	1.0
一律排水基準(50トン/日↑以上)		5.8-8.6	--	120↓	150↓				--			10↓	
水産用水基準2000													
河川 自然繁殖(一般)		6.7-7.5	6↑	3↓	25↓				10>			0.1↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)		6.7-7.5	7↑	2↓	25↓				10>			0.1↓	

表24 床丹川ふ化場河川水

河川	年月日	天候	pH	溶存酸素量 DO mg/l	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
河川水	20190724	曇	7.9	11.9	0.7	1	10.2	0.78	2.15	0.013	9.7	0.18	1.1
一律排水基準(50トン/日↑以上)		5.8-8.6	--	120↓	150↓				--			10↓	
水産用水基準2000													
河川 自然繁殖(一般)		6.7-7.5	6↑	3↓	25↓				10>			0.1↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)		6.7-7.5	7↑	2↓	25↓				10>			0.1↓	

表25 床丹川下流

河川	年月日	天候	pH	溶存酸素量 DO mg/l	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
床丹二股橋	20190724	曇	7.8	-	0.5	4	20.4	0.07	0.98	0.034	6.9	0.97	2.5
一律排水基準(50トン/日↑以上)		5.8-8.6	--	120↓	150↓				--			10↓	
水産用水基準2000													
河川 自然繁殖(一般)		6.7-7.5	6↑	3↓	25↓				10>			0.1↓	
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)		6.7-7.5	7↑	2↓	25↓				10>			0.1↓	

4. まとめ

① 河川の SS（濁り）について

床丹川本流では 2003 年度に SS（濁り）の値が上流から下流にかけて上昇するのを確認している。また、2003 年度には菊野橋以外は水産用水基準（25mg/l）を上回る値を示しており、降雨時には濁水が発生すると考えられる。過年度の調査では、床丹川支流においても水産用水基準を上回る値を示す場合があり、本流にも影響を与えている状況を確認している。

近年の調査においては、床丹川本流の SS（濁り）は、高い値を示す調査日が少なく、水産用水基準を上回る調査日も減少傾向にあると考えられる。今年度の調査においても、通常の調査日では同様の傾向が継続していると考えられる。さらに、菊野橋、床丹ふ化場、床丹ふ化場（湧水）および 11 号橋については、全ての調査日において、SS（濁り）は水産用水基準を満たしている。しかしながら、床丹川捕獲場においては、SS（濁り）は水産用水基準を上回る値を示している。今年度の調査では、SS（濁り）は 50mg/l 以上の値を示していないが、2013 年度の 9 月においては、床丹橋の SS（濁り）が非常に高い値を示している。また、床丹ふ化場は、2006 年度 4 月の調査において、SS（濁り）は著しく高い値を示しており、2011 年度の 4 月の調査においても、水産用水基準を上回る値を示している。近年の調査では、全ての調査日において、床丹ふ化場の SS（濁り）は、水産用水基準を満たしている場合が多いが、2015 年度の調査では、2014 年度と同様に、8 月および 2016 年 3 月の SS（濁り）が、水産用水基準を上回る値を示している。2012 年度から調査を開始している床丹ふ化場の湧水については、全ての調査日において、水産用水基準を満たしている。

床丹川支流では、全ての調査日において、水産用水基準を満たす値を示している。昨年度の調査では、朝霧橋（重太郎川）、床丹 3 の川、豊穣橋（重太郎川）、藤原橋（重太郎川）、第 2 床丹川上流の SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示している。特に、昨年度の調査における 6 月 4 日の調査では、第 2 床丹川上流において、100mg/l 以上の高い値を示しており、昨年度の調査における 6 月 28 日の調査では、朝霧橋（重太郎川）、床丹 3 の川および豊穣橋（重太郎川）において、50mg/l 以上の値を示している。また、融雪期の調査では、SS（濁り）は高い値を示す場合が多いが、2013 年度 4 月の調査では、全ての調査地点において、SS（濁り）は水産用水基準を満たしている。しかしながら、2012 年度 4 月の調査では、多くの調査地点において、SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示している。特に、チエブンナイ川以外の重太郎川、床丹 3 の川、床丹 2 の川および第 2 床丹川の採水地点においては、2012 年度の調査において、SS（濁り）が非常に高い値を示している。今年度における融雪期の調査では、SS（濁り）は水産用水基準を満たす値を示しているが、2015 年度および 2016 年 3 月の調査では、床丹川支流の SS（濁り）は水産用水基準を上回る値を示していた。また、2014 年度における全ての調査日において、SS（濁り）が水産用水基準を満たしていた第 2 床丹上流については、近年の調査においては、SS（濁り）は水産用水基準を上回る場合が多いが、今年度の調査では、全ての調査日において、水産用水基準を満たす値を示している。

今年度の調査では、4 月および 5 月以外に採水を実施している床丹川の全ての調査地点において、SS（濁り）は水産用水基準を満たしている。また、昨年度の調査と同様に、2008 年度と比較すると、SS（濁り）が高い値を示す調査地点および調査日は減少していると考えられる。よって、通常の状況では、SS（濁り）が良好な値を示す傾向は、継続していると考えられる。さらに、2013 年度の調査では、融雪および降雨時の影響を受ける場合が多い 4 月の調査においても、全ての調査地点において、SS（濁り）は水産用水基準を満たしている。今年度における 4 月の調査においても、SS（濁り）は水産用水基準を満たす調査地点が多いが、2015 年度の調査では、多くの調査地点において、2015 年 3 月および 2016 年 3 月の SS（濁り）が、水産用水基準を上回る値を示しており、同時に全鉄が高い値を示している。さらに、2015 年度 8 月および 9 月 7 日の調査においては、床丹川本流の菊野橋以外の SS（濁り）は、水産

用水基準以上の値を示しているため、融雪期および降雨等の場合には、泥土砂等が河川に流入している可能性がある。また、2013年度の調査においては、第2床丹川の6月調査では、下流の北平糸橋のSS（濁り）は、水産用水基準を満たしているが、第2床丹川上流のSS（濁り）が、水産用水基準を上回る値を示している。そのため、2013年度の降雨時等には、第2床丹川上流周辺の間において、泥土砂等が河川に流出している可能性がある。第2床丹川については、2016年度および昨年度の調査においても、SS（濁り）の非常に高い状態が発生しており、融雪期および降雨時における第2床丹川および周辺環境の状況については注意が必要である。

今年度の調査においても、近年の調査と同様に、床丹川支流のSS（濁り）が高い値を示す場合には、床丹川本流のSS（濁り）についても高くなる傾向がある。また、通常の状態においては、床丹川のSS（濁り）は良好な値を示しているため、融雪期および降雨時においては、SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示す場合の原因の特定および床丹川周辺状況の把握が必要である。よって、今後についても、床丹川の状況については、継続的な監視および周辺環境の整備が重要であると考える。

4地点を調査している床丹前浜では、2013年度の調査では、4月の各定置において、SS（濁り）が、やや高い値を示しているが、今年度の調査においては、全ての調査日において、5mg/l以下の値を示した。2015年度8月の調査における28号定置のSS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示している。2015年度8月の調査における床丹川のSS（濁り）は、水産用水基準を上回る場合が多く、床丹川からの泥土砂が、前浜のSS（濁り）に影響を与えている可能性がある。過去の調査においても、床丹川から流出した泥土砂が、床丹前浜に影響を与えている可能性が考えられる。そのため、床丹前浜の状況には継続的な監視が必要であり、今後についても、各定置におけるSS（濁り）値の上昇には注意が必要である。また、2013年度の4月の調査では、床丹川のSS（濁り）は水産用水基準を満たす場合が多いが、各定置のSS（濁り）が、やや高い値を示している。2015年度の11月の調査においても、床丹川のSS（濁り）は良好であるが、各定置のSS（濁り）は、10mg/l以上の値を示している。そのため、2010年度の調査と同様に、定置周辺の泥土砂が前浜に影響を与えている可能性も考えられるため、定置周辺の状況についても、継続的な監視が必要である。

河川の濁りの多くは、河畔林の伐採や河川流域の草地開発等による環境の悪化および河川改修等も原因のひとつとして挙げられる。また、今年度においても、複数の台風が日本に上陸しており、特に、台風19号は日本各地に甚大な被害を発生させた。2016年度においては、観測史上初めて北海道に3度の台風が上陸しており、今年度においても、予測困難な局地的な豪雨が多数報告されており、各地に多大な被害を与えている。今後についても、ゲリラ豪雨のような局地的な大雨は増加傾向にあると予想されており、降雨等により、泥土砂が河川に流出して濁水が発生して、河川のSS（濁り）が高い値を示す状況は増加する可能性が考えられる。河川の濁水化は、河口付近へ多量の土砂等を流出させて漁場環境の悪化を招く可能性がある。近年においては、河川流域および海域に流木が堆積して、漁業活動に支障をきたしている事例が報告されており、農地の崩落により発生した泥土砂の河川への流入も懸念されている。また、工事現場から汚濁水が発生する事故が発生し、漁業に影響を与えている事例も報告されている。河川法の改正後、根室管内では河川環境の整備や保全に配慮した工事が増加しており、河川関連工事から泥土砂が河川に流出する事故は減少している。さらに、事業の中で自然復元に向けた取り組みも始まっており、漁業者が長年要望してきた河川河畔林の保全についても、工事の中で検討が実施されている。また、河畔林の伐採を最小限にして工事を進めている事業や伐採後に植林や樹林帯の移植を実施している事業も増加している。そのため、工事における河川の周辺環境の保全は優先される傾向にあり、河川への泥土砂等の流入は減少傾向にあると考えられる。しかしながら、今年度の調査では、床丹川本流にお

いて、SS（濁り）が水産用水基準を上回る値を示している。さらに、昨年度の調査では、SS（濁り）が100mg/l以上の値を示す場合があり、融雪および降雨時の影響が考えられる。床丹川本流および支流では、過去の調査においても、SS（濁り）が非常に高い値を示す場合がある。よって、河川周辺環境の整備は継続的に実施される必要があり、融雪期および降雨時等の場合でも、床丹川および床丹前浜のSS（濁り）は良好な値を示す状況が望まれる。他地区では、工事現場からの泥土砂の堆積および工事が終了している現場からの泥土砂の海域への流入等により漁業被害が発生している事例があり、工事効率の優先により、河畔林の伐採が安易に実施される等の事例も依然として見受けられる。そのため、床丹川を含めた河川流域全体の環境については、今後についても監視を継続していく必要があると考える。

② 有機物等の汚濁（BOD、窒素およびリン）について

過年度の調査において、床丹川支流では、有機物汚濁の指標であるBODが高い値を示している。その後、酪農排水の流入を確認しており、重太郎川および第2床丹川では家畜排せつ物が河川の水質に影響を与えていると考えられる。2005年度の重太郎川（豊穣橋）では、8月にBODが非常に高い値を示しており、同時に、アンモニア態窒素および全反応態リンも高い値を示している。過去の調査結果においては、家畜排せつ物等により、河川水質が著しく影響を受けていると考えられる。2007年度の調査では、重太郎川（藤原橋）において、BODが水産用水基準を上回る値を示し、アンモニア態窒素およびSS（濁り）も高い値を示しており、泥土砂等と同時に家畜排せつ物および肥料等の有機汚濁物質が河川に流出した可能性もある。2008年度の調査では、9月2日の重太郎川（藤原橋）において、アンモニア態窒素が高い値を示している。BODは水産用水基準を満たしているが、全反応態リンおよび硝酸態窒素が、他の調査日と比較すると高い値を示しており、家畜排せつ物等の影響も考えられる。2009年度の調査では、いくつかの調査地点において、BODが水産用水基準（2mg/l）を上回る値を示している。特に、8月のポン床丹川および第2床丹川（北平糸橋）では、BODが高い値を示している。昨年度の調査では、いくつかの調査地点において、BODが水産用水基準（2mg/l）を上回る値を示している。特に、3月の調査では、多くの調査地点において、BODが水産用水基準を上回る高い値を示しており、第2床丹川上流では、非常に高い値を示している。3月の調査では、アンモニア態窒素についても、高い値を示している調査地点があり、第2床丹川上流のアンモニア態窒素は高い値を示している。第2床丹川上流の全反応態リンおよび全鉄も高い値を示しており、融雪および降雨等により、泥土砂等と同時に家畜排せつ物および肥料等の有機汚濁物質が河川に流出した可能性がある。

今年度の調査では、いくつかの調査地点において、BODが水産用水基準（2mg/l）を上回る値を示している。今年度については、BODは3mg/l以上を示していないが、昨年度の調査では、特に、床丹川本流の床丹ふ化場、床丹川捕獲場、重太郎川（朝霧橋）、床丹3の川、重太郎川（豊穣橋）、藤原橋、第2床丹川の北平糸橋において、BODが3mg/l以上の値を示している。また、2009年度の調査では、アンモニア態窒素が、2008年度より全体的に低い値を示しており、高い値を示す調査日も減少している。今年度の調査においても、アンモニア態窒素は低い値を示す場合が多い。しかしながら、今年度における6月の調査では、アンモニア態窒素が1mg/l以上の値を示しており、近年の調査では、BODが水産用水基準を上回る場合において、他の調査日に比較して、アンモニア態窒素は高い値を示す場合がある。同時に、全反応態リンについても高い値を示している場合が多い。さらに、2015年度の調査における9月7日の重太郎川（藤原橋）では、アンモニア態窒素が高い値を示しており、全反応態リンについても、他の調査地点より高い値を示している。2013年度の9月の調査では、BODが高い値を示すと同時に、アンモニア態窒素を含めた栄養塩類が高い値を示しており、家畜排せ

つ物および各種排水等の影響が考えられる。過去の調査においても、重太郎川（藤原橋）では、アンモニア態窒素が高い値を示す場合が多い。また、近年の調査では、いくつかの河川において、アンモニア態窒素および全反応態リンが高い値を示す場合がある。そのため、有機物汚濁の指標であるBODおよび家畜排せつ物等の影響による栄養塩類値の上昇には、今後についても注意が必要である。

2007年度の調査では、6月を除くとBODの値は全体的に良好であり、家畜排せつ物、下水、し尿および工場排水等の汚染が比較的近い時点であった事を示すアンモニア態窒素の値も良好である。今年度の調査では、いくつかの河川において、BODが水産用水基準を上回る値を示しているが、昨年度の調査と同様に、BODが全ての調査地点で良好な値を示す調査日もある。また、アンモニア態窒素は低い値を示す調査日が多く、全反応態リンの値についても、過去の調査と比較して、良化している傾向は継続していると考えられる。そのため、家畜排せつ物および肥料等の流出による河川への影響は継続して軽減されている状況が考えられる。しかしながら、過去の調査において、融雪期および降雨時には、BODおよびアンモニア態窒素を含む栄養塩類が高い値を示している。さらに、家畜排せつ物による河川の汚濁は、依然として、数例報告されており、近年の根室管内においても、事故による家畜排せつ物の河川への流出が発生している。そのため、今後についても、各水質項目の監視、河川状況および家畜排せつ物に対する管理適正化の確認が必要である。

③　硝酸態窒素について

今年度の調査では、過年度と比較して、2mg/l以上の値を示す調査地点は減少している状況にあるが、依然として、硝酸態窒素は普通河川と比較して高い値を示している。硝酸態窒素はアンモニア態窒素および亜硝酸態窒素の最終分解物質であり、家畜排せつ物、肥料、生活および工場排水等からの有機物質による過去の汚染を示している。硝酸態窒素が河川として高い値を示す原因は、根室管内では酪農が盛んであるため、肥料および家畜排せつ物等の影響であると考えられる。酪農施設からの窒素漏出は将来的に無視できない問題を引き起こす可能性もあるため、窒素漏出防止対策は重要である。また、家畜排せつ物法の完全施行後は、根室管内においても、家畜排せつ物を効率よく再利用している牧場および家畜排せつ物を適切に管理している酪農施設が増加している。野付地区においても、単独および共同で、家畜排せつ物の処理施設を設置している牧場がある。近年では、設置費用が安価であり、維持管理も容易である家畜排せつ物の処理施設が開発されているため、根室管内においても普及が期待されており、家畜排せつ物の河川への流入が減少して、河川の水質が改善される事が望まれている。さらに、家畜排せつ物の管理の適正化および河畔林等も含めた河川環境の整備により、家畜排せつ物の河川への影響が軽減しているとの報告もある。しかしながら、個々の酪農施設では管理が不十分である場合があり、過年度には、家畜排せつ物が河川に流出して、ふ化場に多大な影響を与える事例も報告されている。さらに、稚魚が斃死する事故も数件報告されており、依然として、河川周辺に堆肥や糞尿の野積みを行っている酪農施設は存在している。管理が不十分な施設も存在しているため、近年においても、根室管内では、家畜排せつ物が河川へ流出する事故が発生している。よって、融雪および降雨等により、家畜排せつ物が河川に流出する可能性は継続していると考えられる。2011年3月の調査では、SS（濁り）およびアンモニア態窒素が高い値を示し、泥土砂と同時に家畜排せつ物が河川に流入した可能性があり、今後についても、床丹川の硝酸態窒素値が上昇する可能性もある。家畜排せつ物は、河川への水質汚染等の環境問題の発生源としての側面を持っている事を再認識する必要があり、継続した河川環境保全に対する取り組みが必要である。

④　春別川および当幌川について

今年度の調査では、春別川および当幌川において、全ての調査におけるSS（濁り）が、水産用水基準と満たす値を示している。また、過去の調査において、高い値を示す場合のあるBODについては、それぞれの河川における全ての調査において、BODは水産用水基準を満たす値を示している。2016年度の調査では、2015年度より、BODは全体的に低い値を示す場合が多い。2016年度の調査では、多くの調査日において、BODが2mg/l以下の値を示しており、2015年度8月の春別川では、水産用水基準と同じ値を示している。今後についても、BODについては、水産用水基準を満たす状況の継続が期待される。他の水質項目については、普通河川と比較して、硝酸態窒素が高い値を示しており、アンモニア態窒素は、過去の調査と同様に低い値を示す場合が多い。

今年度の調査では、SS（濁り）が良好な値を示しているが、昨年度のSS（濁り）は水産用水基準を上回る値を示している。そのため、床丹川本流および支流の河川と同様に、春別川および当幌川においても、融雪期および降雨等の影響により泥土砂が河川へ流出している可能性がある。また、今年度の調査におけるBODは良好な値を示しているが、昨年度の調査では、水産用水基準を上回る値を示す調査日があり、2017年度の調査では、2014年度の調査より高い値を示す場合が多い。そのため、今後の調査においても、BOD値の上昇には注意が必要である。また、アンモニア態窒素は低い値を示す場合が多いが、他の調査日と比較して、全反応態リンは高い値を示す調査日がある。よって、泥土砂の流出と同時に、家畜排せつ物等が河川へ流出する可能性もあるため、今後の調査においては、各水質項目および河川状況の把握が必要である。

《参考》　主な水質項目

pH

溶液中の水素イオンの濃度をいいます。溶液１Ｌ中の水素イオンのグラム当量数で表し，一般にはｐＨ＝－log [H+] として定義されます。ｐＨ＝７で中性，ｐＨ＜７で酸性，ｐＨ＞７でアルカリ性であり，特殊な例（温泉など）を除いて河川水等の表流水は中性付近のｐＨ値を示します。水道用水として望ましい水質はｐＨ6.5～8.5の範囲です。

ＳＳ（浮遊物質量）

ＳＳとはSuspended Solid（懸濁物質）の略称で，水中に浮遊している物質の量のことをいい，一定量の水をろ紙でこし，乾燥してその重量を測ります。数値（mg/L）が大きい程，その水の濁りが多いことを示します。

ＤＯ（溶存酸素）

ＤＯとはDissolved Oxygenの略称で，水中に溶けている酸素量のことをいいます。溶解量を左右するのは水温，気圧，塩分で，汚れの程度によっても変化します。汚染度の高い水中では，消費される酸素の量が多いので溶存酸素量は少なくなります。きれいな水ほど酸素は多く含まれ，水温が急激に上昇したり，藻類が著しく繁殖するときには過飽和となります。

溶存酸素は水の自浄作用や水中の生物にとって不可欠のものです。

ＢＯＤ（生物化学的酸素要求量）

ＢＯＤとは Biochemical Oxygen Demand の略称で，河川水や工場排水中の汚染物質（有機物）が微生物によって無機化あるいはガス化されるときに必要とされる酸素量のことで，単位は一般的にmg/Ｌで表わします。この数値が大きくなれば，水質が汚濁していることを意味します。

全有機炭素（Total Organic Carbon）

水中の有機物質濃度を有機性炭素に注目して分析する方法であり，試料を高温で燃焼させ，有機物質中の炭素を炭酸ガスとし，これを赤外線でとらえる分析方法です。この数値が大きくなれば，河川等の水中には有機物が多く，水質が汚濁していることを意味します。

りん酸態りん(PO4-P)

りん酸イオンをそのりんの量で表わしたもので，りん酸を含めたりん化合物は富栄養化の主要因子であり，汚染の指標となります。主な発生源は，し尿，肥料などです。

アンモニア性窒素(NH4-N)

アンモニウムイオンをその窒素量で表したものです。蛋白質，尿素，尿酸等の有機性窒素の分解により生成するので，窒素系による汚染の消長を知ることができます。主な発生源は，し尿，生活排水，肥料，化学等の工場排水等です。アンモニア性窒素が多過ぎると，稲の生育障害をきたし，また浄化処理においては塩素による滅菌効果が低下する等の問題が生じます。

硝酸性窒素(NO2-N)・亜硝酸性窒素(NO3-N)

たんぱく質などの有機物の窒素分は，好気状態では時間とともに亜硝酸性窒素から硝酸性窒素に変化していきます。したがって，これらが水中に多量に含まれるということは，生活排水やし尿の汚染があったり，田畑の窒素肥料の影響などが考えられます。

硝酸性窒素・亜硝酸性窒素を多く含む水は，特に生まれたばかりの赤ちゃんに対してメトヘモグロビン血症による呼吸阻害があることが知られています。したがって，基準を超えた水は，少なくとも赤ちゃんのミルクなどに使わないようにする必要があります。

鉄

鉄は自然界に広く多量に分布し，血液など私達の身体の中にもかなり多量に含まれている必須元素の一つです。土壌中に多量に存在する元素ですから，地表水（河川水），地下水にも含まれていることが多く，赤水として洗濯物を着色したり，お茶の味を悪くするなど日常生活への影響があります。

表 2019年4月 床丹川等水質調査結果

番号	水系	河川	採水	年月日	時刻	天候	気温 ℃	水温 ℃	pH	透視度 cm	溶存酸素量 DO mg/l	飽和度 DO(%) %	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4— mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	溶解性鉄 Sol-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
1	床丹川	床丹川	菊野橋	20190425	11:20	曇	13.0	8.1	7.2		—	—	0.5	4	9.7	0.01	2.33	0.018	9.3	0.02	0.00	0.6
2	床丹川	床丹川	床丹ふ化場	20190425	11:03	曇	15.0	9.0	7.4		11.9	106.4	0.5	4	10.1	0.01	2.67	0.070	8.8	0.13	0.00	1.1
3	床丹川	床丹川	11号橋	20190425	13:22	晴	20.3	11.2	7.5		11.1	104.5	0.6	10	15.5	0.07	2.34	0.042	11.2	0.48	0.06	1.9
4	床丹川	床丹川	捕獲場	20190425		曇	13.3	11.1	7.5		10.9	102.4	0.5	41	11.6	0.01	1.89	0.078	7.1	1.58	0.07	2.4
5	床丹川	チエプンナイ川	チエプンナイ橋	20190425		曇	14.3	10.5	7.5		10.8	100.0	0.5	2	10.2	0.01	1.10	0.024	7.2	0.33	0.06	1.7
6	床丹川	重太郎川	朝霧橋	20190425		曇	12.3	11.1	7.5		12.1	113.7	0.5	11	10.6	0.01	1.63	0.050	6.6	0.79	0.10	2.7
7	床丹川	床丹3の川	新生橋	20190425		曇	12.6	11.1	7.5		10.9	102.4	0.5	10	10.5	0.01	1.65	0.051	7.2	0.72	0.08	2.4
8	床丹川	重太郎川	豊穂橋	20190425		曇	17.2	11.6	7.6		11.7	111.2	0.5	15	9.7	0.01	1.78	0.043	8.1	0.63	0.07	1.8
9	床丹川	重太郎川	藤原橋	20190425	13:47	晴	16.4	11.0	7.6		11.0	103.1	0.5	5	12.9	0.01	1.79	0.046	10.1	0.35	0.05	2.5
10	床丹川	第2床丹川	北平糸橋	20190425	13:31	晴	17.0	10.2	7.5		11.6	106.7	0.5	13	20.3	0.01	1.87	0.047	9.2	0.40	0.01	2.0
11	床丹川	第2床丹川	上流	20190425	13:41	晴	16.6	9.3	7.5		11.4	102.6	0.5	2	20.2	0.01	1.41	0.017	10.7	0.08	0.03	1.7
12	春別川	春別川	春絵橋	20190425	14:06	晴	14.0	11.2	7.7		10.9	102.6	0.5	11	9.9	0.01	1.82	0.051	6.7	0.67	0.08	1.6
13	当幌川	当幌川	当幌大橋	20190425	12:00	曇	8.8	9.4	7.8		11.7	105.6	0.5	15	6.8	0.01	1.64	0.045	5.4	0.65	0.04	1.2
14	床丹前浜	27号定置	27号定置(大和水産	20190424	11:50	晴	13.5	6.5	7.9		—	—	0.5	4	16980.0	0.04	0.04	0.027	2110.0	0.06	0.01	1.6
15	床丹前浜	28号定置	28号定置(丸八水産	20190424	12:08	晴	13.0	4.6	7.9		11.3	110.9	0.6	4	17500.0	0.09	0.00	0.035	2184.0	0.05	0.01	1.6
16	床丹前浜	30号定置	30号定置(床丹水産	20190424	11:40	晴	13.0	5.6	7.9		11.1	111.7	0.5	4	17520.0	0.08	0.00	0.023	2192.0	0.08	0.01	1.6
17	床丹前浜	34号定置	34号定置(共福水産	20190424	11:30	晴	14.0	3.9	7.9		12.1	116.7	0.5	5	17520.0	0.07	0.00	0.037	2180.0	0.10	0.00	1.7
18	床丹川	床丹川	床丹ふ化場(湧水)	20190425	11:00	曇	14.9	8.2	7.4		12.6	110.5	0.5	0	25.9	0.11	3.87	0.018	-	0.00	-	0.8

一律排水基準(50トン/日↑以上)									5.8-8.6		—		120↓	150↓			—			10↓		
水産用水基準2005																						
河川 自然繁殖(一般)									6.7-7.5		6↑		3↓	25↓			9>			0.09↓		
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)									6.7-7.5		7↑		2↓	25↓			9>			0.09↓		

表 2019年5月 床丹川等水質調査結果

番号	水系	河川	採水	年月日	時刻	天候	気温 ℃	水温 ℃	pH	透視度 cm	溶存酸素量 DO mg/l	飽和度 DO(%) %	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	溶解性鉄 Sol-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
1	床丹川	床丹川	菊野橋	20190523	11:10	晴	28.0	12.8	7.5		13.4	130.8	0.5	1	9.4	0.13	2.20	0.013	7.9	0.00	0.00	0.2
2	床丹川	床丹川	床丹ふ化場	20190523	10:50	晴	26.0	13.7	7.6		11.1	110.6	0.6	1	9.3	0.24	2.06	0.019	8.3	0.14	0.03	1.8
3	床丹川	床丹川	11号橋	20190523	13:40	晴	24.0	18.8	7.7		10.0	110.6	0.5	5	9.6	0.08	1.69	0.033	8.5	0.41	0.17	3.2
4	床丹川	床丹川	捕獲場	20190523		晴	25.0	16.7	7.6		—	—	0.7	25	19.8	0.51	2.05	0.070	11.4	1.39	0.25	6.1
5	床丹川	ﾁｴﾌﾟﾝﾅｲ川	ﾁｴﾌﾟﾝﾅｲ橋	20190523		晴	25.0	16.2	7.6		10.2	107.1	0.5	2	10.5	0.23	0.87	0.026	6.7	0.48	0.17	3.5
6	床丹川	重太郎川	朝霧橋	20190523		晴	25.0	17.2	7.5		9.4	100.7	0.6	7	9.7	0.11	1.15	0.060	5.1	0.89	0.37	5.0
7	床丹川	床丹3の川	新生橋	20190523		晴	25.0	17.2	7.6		10.0	107.2	0.8	6	9.6	0.20	1.45	0.038	7.0	0.54	0.21	3.3
8	床丹川	重太郎川	豊穣橋	20190523		晴	25.0	17.4	7.6		9.2	99.0	0.5	9	10.4	0.04	1.26	0.070	5.7	1.02	0.34	4.7
9	床丹川	重太郎川	藤原橋	20190523	14:00	晴	24.0	20.8	7.6		8.9	102.1	0.6	7	10.8	0.02	1.37	0.055	8.5	0.49	0.16	4.7
10	床丹川	第2床丹川	北平糸橋	20190523	13:47	晴	25.0	21.6	7.6		8.4	97.8	0.5	8	11.2	0.01	1.44	0.065	6.1	0.49	0.12	3.6
11	床丹川	第2床丹川	上流	20190523	13:54	晴	25.0	19.5	7.6		—	—	0.7	5	14.0	0.02	1.36	0.028	8.9	0.46	0.10	3.5
12	春別川	春別川	春絵橋	20190523	14:18	晴	23.0	19.4	7.6		10.0	111.8	0.5	5	9.4	0.05	1.41	0.050	6.1	0.63	0.29	3.1
13	当幌川	当幌川	当幌大橋	20190523	11:55	晴	28.5	15.5	7.6		10.2	105.6	0.5	9	6.7	0.03	1.39	0.043	4.6	0.63	0.20	2.3
14	床丹前浜	27号定置	27号定置(大和水産	20190523		晴	17.8	12.4	7.8		9.6	112.4	0.8	2	17120.0	0.13	0.02	0.017	2128.0	0.01	0.01	1.6
15	床丹前浜	28号定置	28号定置(丸八水産	20190523		晴	17.8	10.6	7.8		10.3	116.5	0.9	1	17460.0	0.03	0.00	0.018	2170.0	0.00	0.00	1.7
16	床丹前浜	30号定置	30号定置(床丹水産	20190523		晴	17.8	12.2	7.9		10.6	124.4	0.5	2	17620.0	0.09	0.00	0.016	2192.0	0.00	0.00	1.9
17	床丹前浜	34号定置	34号定置(共福水産	20190523		晴	17.8	9.8	7.9		10.6	117.8	0.6	3	17500.0	0.14	0.00	0.015	2180.0	0.00	0.00	2.0
18	床丹川	床丹川	床丹ふ化場(湧水)	20190523	10:47	晴	26.0	10.9	7.1		10.0	93.5	0.5	0	26.8	0.14	3.83	0.012	13.4	0.00	0.00	1.3

一律排水基準(50ﾄﾝ/日↑以上)									5.8-8.6		—		120↓	150↓			—			10↓		
水産用水基準2005																						
河川 自然繁殖(一般)									6.7-7.5		6↑		3↓	25↓			9>			0.09↓		
河川 自然繁殖(ｻｹ･ﾏｽ･ｱﾕ)									6.7-7.5		7↑		2↓	25↓			9>			0.09↓		

表　2019年6月　床丹川等水質調査結果

番号	水系	河川	採水	年月日	時刻	天候	気温 ℃	水温 ℃	pH	透視度 cm	溶存酸素量 DO mg/l	飽和度 DO(%) %	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4— mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	溶解性鉄 Sol-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
1	床丹川	床丹川	菊野橋	20190627	11:02	曇	13.1	8.4	7.4		10.6	93.4	0.5	0	9.0	0.09	2.03	0.008	7.9	0.03	0.00	0.8
2	床丹川	床丹川	床丹ふ化場	20190627	10:42	曇	14.0	10.3	7.7		10.8	99.6	2.6	2	10.8	1.79	2.68	0.041	13.2	0.11	0.01	1.3
3	床丹川	床丹川	11号橋	20190627	14:10	曇	18.0	13.1	7.9		10.5	103.2	0.5	3	11.0	0.06	1.81	0.018	9.6	0.33	0.13	1.8
4	床丹川	床丹川	捕獲場	20190627		曇	16.0	13.5	7.7		10.4	103.1	0.6	2	10.7	0.53	1.15	0.030	6.7	0.71	0.36	2.6
5	床丹川	チエプンナイ川	チエプンナイ橋	20190627		曇	18.4	11.9	7.8		10.3	98.6	1.0	1	10.3	0.08	0.82	0.028	6.5	0.63	0.30	2.1
6	床丹川	重太郎川	朝霧橋	20190627		曇	16.0	13.2	7.8		12.3	121.2	0.5	4	9.5	0.41	0.73	0.058	4.8	0.86	0.43	3.0
7	床丹川	床丹3の川	新生橋	20190627		曇	16.5	13.8	7.9		10.7	106.8	0.5	5	9.2	0.15	1.42	0.033	7.3	0.52	0.18	1.9
8	床丹川	重太郎川	豊穣橋	20190627		曇	16.3	12.4	7.8		10.1	97.7	0.5	3	9.9	0.16	0.86	0.053	5.4	0.85	0.42	3.0
9	床丹川	重太郎川	藤原橋	20190627	14:30	曇	17.8	12.5	7.8		10.2	98.9	0.5	3	11.9	0.04	1.27	0.065	9.1	0.50	0.23	2.7
10	床丹川	第2床丹川	北平糸橋	20190627	14:17	曇	19.0	12.2	7.7		10.3	99.2	0.5	7	10.5	0.07	0.93	0.053	5.1	0.48	0.11	2.4
11	床丹川	第2床丹川	上流	20190627	14:23	曇	18.6	11.7	7.8		10.1	96.2	0.7	5	14.0	0.08	1.14	0.014	7.5	0.29	0.07	2.3
12	春別川	春別川	春絵橋	20190627	14:47	曇	17.6	14.0	7.9		10.4	104.3	0.5	6	8.6	0.03	1.39	0.054	5.6	0.61	0.28	1.9
13	当幌川	当幌川	当幌大橋	20190627	11:43	曇	14.0	11.4	7.9		10.5	99.3	0.5	9	7.2	0.09	1.42	0.024	5.0	0.53	0.13	1.4
14	床丹前浜	27号定置	27号定置(大和水産	20190627		晴	18.1	15.2	8.0		8.9	109.9	0.5	2	16690.0	0.24	0.00	0.026	2213.0	0.00	0.00	1.9
15	床丹前浜	28号定置	28号定置(丸八水産	20190627		晴	18.0	15.0	8.0		8.9	109.5	0.5	2	16760.0	0.06	0.00	0.014	2233.0	0.00	0.00	1.7
16	床丹前浜	30号定置	30号定置(床丹水産	20190627		晴	17.3	14.2	8.0		8.8	107.2	0.5	3	17290.0	0.01	0.00	0.015	2597.0	0.00	0.00	1.6
17	床丹前浜	34号定置	34号定置(共福水産	20190627		晴	18.3	14.8	8.0		9.8	120.0	0.7	2	16680.0	0.04	0.01	0.015	2220.0	0.00	0.00	1.7
18	床丹川	床丹川	床丹ふ化場(湧水)	20190627	10:40	曇	14.0	8.8	7.4		9.5	84.5	0.5	1	23.9	0.13	3.42	0.005	12.2	0.00	0.00	1.0

一律排水基準(50ﾄﾝ/日↑以上)								5.8-8.6		—		120↓	150↓			—			10↓		
水産用水基準2005																						
河川　自然繁殖(一般)								6.7-7.5		6↑		3↓	25↓			9>			0.09↓		
河川　自然繁殖(ｻｹ･ﾏｽ･ｱﾕ)								6.7-7.5		7↑		2↓	25↓			9>			0.09↓		

表　2019年7月　床丹川等水質調査結果

番号	水系	河川	採水	年月日	時刻	天候	気温 ℃	水温 ℃	pH	透視度 cm	溶存酸素量 DO mg/l	飽和度 DO(%) %	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4— mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	溶解性鉄 Sol-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
1	床丹川	床丹川上流	報徳橋	20190724		曇	22.1	12.0	7.8		—	—	0.5	3	7.9	0.03	2.09	0.028	7.4	0.16	0.00	1.0
2	床丹川	床丹川	床丹ふ化場河川水	20190724		曇	21.7	12.4	7.9		11.9	115.2	0.7	1	10.2	0.78	2.15	0.013	9.7	0.18	0.00	1.1
3	床丹川	床丹川	床丹二股橋	20190724		曇	25.0	17.6	7.8		—	—	0.5	4	20.4	0.07	0.98	0.034	6.9	0.97	0.57	2.5
	一律排水基準(50トン/日↑以上)								5.8-8.6		—		120↓	150↓			—			10↓		
	水産用水基準2005																					
	河川　自然繁殖(一般)								6.7-7.5		6↑		3↓	25↓			9>			0.09↓		
	河川　自然繁殖(サケ・マス・アユ)								6.7-7.5		7↑		2↓	25↓			9>			0.09↓		

表　2019年8月　床丹川等水質調査結果

番号	水系	河川	採水	年月日	時刻	天候	気温 ℃	水温 ℃	pH	透視度 cm	溶存酸素量 DO mg/l	飽和度 DO(%) %	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4— mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	溶解性鉄 Sol-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
1	床丹川	床丹川	菊野橋	20190822	13:40	曇	19.0	9.4	7.5		10.8	97.5	0.5	0	8.5	0.03	2.06	0.024	8.4	0.07	0.00	0.7
2	床丹川	床丹川	床丹ふ化場	20190822	13:10	曇	21.0	11.1	7.7		10.7	100.5	0.5	7	8.9	0.01	1.89	0.048	9.2	0.33	0.02	1.7
3	床丹川	床丹川	11号橋	20190822	13:20	曇	20.3	13.3	7.7		10.3	101.7	1.1	13	10.0	0.00	1.42	0.062	10.2	0.79	0.15	3.5
4	床丹川	床丹川	捕獲場	20190822		－	17.5	13.1	7.7		9.9	97.3	0.9	15	10.2	0.02	1.03	0.072	8.0	0.94	0.18	4.7
5	床丹川	ﾁｴﾌﾟﾝﾅｲ川	ﾁｴﾌﾟﾝﾅｲ橋	20190822		－	17.5	12.4	7.7		10.4	100.6	0.6	3	9.3	0.14	0.88	0.037	7.9	0.60	0.13	3.9
6	床丹川	重太郎川	朝霧橋	20190822		－	17.5	12.9	7.7		10.2	99.8	0.9	17	9.8	0.00	0.90	0.099	7.0	1.23	0.22	5.8
7	床丹川	床丹3の川	新生橋	20190822		－	17.5	12.6	7.8		10.2	99.2	0.9	22	8.7	0.01	1.19	0.075	9.0	1.06	0.12	4.8
8	床丹川	重太郎川	豊穣橋	20190822		－	17.5	12.9	7.7		10.1	98.8	0.9	13	9.8	0.02	0.98	0.107	7.7	1.15	0.23	5.6
9	床丹川	重太郎川	藤原橋	20190822	13:40	曇	17.2	13.7	7.7		10.3	102.6	1.0	5	10.3	0.08	1.09	0.094	10.8	0.67	0.15	5.2
10	床丹川	第2床丹川	北平糸橋	20190822	13:25	曇	18.0	13.5	7.7		11.3	112.1	2.0	6	12.3	0.56	1.10	0.112	6.9	0.44	0.08	4.6
11	床丹川	第2床丹川	上流	20190822		曇	19.2	13.4	7.8		10.5	103.9	0.8	1	11.5	0.03	0.92	0.018	8.1	0.25	0.01	2.8
12	春別川	春別川	春絵橋	20190822	13:55	曇	16.3	13.2	7.7		9.9	97.5	1.3	16	8.0	0.01	1.18	0.081	6.0	0.93	0.18	4.2
13	当幌川	当幌川	当幌大橋	20190822	14:05	曇	19.8	12.1	7.7		10.4	100.0	1.8	21	31.4	0.10	1.22	0.055	8.3	0.83	0.07	3.5
14	床丹前浜	27号定置	27号定置(大和水産	20190822		曇	17.0	16.0	7.9		—	—	1.8	4	18250.0	0.06	0.01	0.020	2593.0	0.01	0.00	1.9
15	床丹前浜	28号定置	28号定置(丸八水産	20190822		曇	17.0	15.5	7.9		—	—	1.4	3	18490.0	0.02	0.00	0.022	2531.0	0.00	0.00	1.8
16	床丹前浜	30号定置	30号定置(床丹水産	20190822		曇	17.0	16.5	8.0		—	—	1.6	3	18410.0	0.01	0.00	0.019	2571.0	0.00	0.00	1.7
17	床丹前浜	34号定置	34号定置(共福水産	20190822		曇	17.0	15.0	7.9		—	—	1.3	5	18560.0	0.05	0.03	0.034	2713.0	0.02	0.00	1.7
18	床丹川	床丹川	床丹ふ化場(湧水)	20190822	13:30	曇	21.0	9.1	7.8		10.5	94.1	1.1	27	24.8	0.01	3.60	0.056	12.6	0.42	0.00	1.4

一律排水基準(50ﾄﾝ/日↑以上)								5.8-8.6		—		120↓	150↓			--			10↓		
水産用水基準2005																						
河川　自然繁殖(一般)								6.7-7.5		6↑		3↓	25↓			9>			0.09↓		
河川　自然繁殖(ｻｹ・ﾏｽ・ｱﾕ)								6.7-7.5		7↑		2↓	25↓			9>			0.09↓		

表　2019年9月　床丹川等水質調査結果

番号	水系	河川	採水	年月日	時刻	天候	気温 ℃	水温 ℃	pH	透視度 cm	溶存酸素量 DO mg/l	飽和度 DO(%) %	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4-- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	溶解性鉄 Sol-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
1	床丹川	床丹川	菊野橋	20190920	11:15	晴	16.7	8.6	7.0		10.8	95.3	0.5	1	13.9	0.02	2.03	0.023	8.7	0.00	0.00	0.7
2	床丹川	床丹川	床丹ふ化場	20190920	11:03	晴	21.3	8.6	7.5		12.2	107.6	0.5	2	8.6	0.08	2.10	0.024	8.6	0.06	0.06	0.9
3	床丹川	床丹川	11号橋	20190920	10:30	晴	20.0	10.8	7.6		11.3	105.0	1.0	1	10.4	0.07	1.62	0.019	9.3	0.21	0.15	1.7
4	床丹川	床丹川	捕獲場	20190920		-	15.4	12.0	7.7		9.6	92.3	0.5	3	10.7	0.06	1.03	0.033	6.7	0.47	0.31	2.4
5	床丹川	チエプンナイ川	チエプンナイ橋	20190920		-	15.4	10.4	7.6		10.7	98.5	0.6	2	11.1	0.15	0.80	0.017	6.5	0.43	0.18	2.0
6	床丹川	重太郎川	朝霧橋	20190920		-	15.0	11.2	7.6		10.6	100.1	0.5	6	11.1	0.05	0.83	0.047	6.1	0.66	0.34	2.8
7	床丹川	床丹3の川	新生橋	20190920		-	15.2	12.0	7.7		10.6	101.7	0.5	3	10.4	0.03	1.32	0.037	8.2	0.30	0.20	1.9
8	床丹川	重太郎川	豊穣橋	20190920		-	15.0	11.1	7.7		10.3	96.7	0.5	3	10.9	0.04	0.97	0.045	6.3	0.52	0.31	2.7
9	床丹川	重太郎川	藤原橋	20190920	10:55	晴	21.1	11.3	7.7		10.3	97.3	0.5	1	12.5	0.04	1.18	0.050	10.0	0.25	0.20	2.5
10	床丹川	第2床丹川	北平糸橋	20190920	10:40	晴	21.0	11.1	7.7		11.5	108.0	0.5	1	12.7	0.14	1.07	0.047	6.1	0.21	0.16	2.3
11	床丹川	第2床丹川	上流	20190920	10:50	晴	20.2	11.7	7.6		10.1	96.6	0.6	2	14.6	0.07	0.85	0.017	7.7	0.29	0.11	1.8
12	春別川	春別川	春絵橋	20190920	11:10	晴	18.3	11.2	7.8		10.3	97.0	0.5	3	8.8	0.05	1.37	0.045	6.0	0.38	0.28	1.8
13	当幌川	当幌川	当幌大橋	20190920	11:50	晴	15.5	9.9	7.9		13.7	125.2	0.7	9	8.3	0.07	1.37	0.041	5.4	0.41	0.18	1.2
14	床丹前浜	27号定置	27号定置(大和水産)	20190920		曇	21.5	17.1	8.0		—	—	1.3	3	17830.0	0.06	0.00	0.025	2479.0	0.00	0.00	1.9
15	床丹前浜	28号定置	28号定置(丸八水産)	20190920		曇	21.7	16.6	8.0		—	—	1.4	1	17790.0	0.04	0.00	0.028	2399.0	0.00	0.00	1.8
16	床丹前浜	30号定置	30号定置(床丹水産)	20190920		曇	21.0	15.7	8.0		—	—	1.7	3	17950.0	0.11	0.00	0.022	2397.0	0.00	0.00	1.8
17	床丹前浜	34号定置	34号定置(共福水産)	20190920		曇	18.8	16.8	8.0		—	—	1.7	5	18530.0	0.12	0.00	0.020	2630.0	0.00	0.00	1.8
18	床丹川	床丹川	床丹ふ化場(湧水)	20190920	10:57	晴	21.3	7.1	7.4		10.0	85.5	0.5	1	34.0	0.11	3.23	0.006	12.7	0.00	0.00	0.7

一律排水基準(50トン/日↑以上)									5.8-8.6		—		120↓	150↓			—			10↓		
水産用水基準2005																						
河川　自然繁殖(一般)									6.7-7.5		6↑		3↓	25↓			9>			0.09↓		
河川　自然繁殖(サケ・マス・アユ)									6.7-7.5		7↑		2↓	25↓			9>			0.09↓		

表　2019年10月　床丹川等水質調査結果

番号	水系	河川	採水	年月日	時刻	天候	気温 ℃	水温 ℃	pH	透視度 cm	溶存酸素量 DO mg/l	飽和度 DO(%) %	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4— mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	溶解性鉄 Sol-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
1	床丹川	床丹川	菊野橋	20191024	09:55	晴	-9.0	10.6	7.0		10.7	99.3	0.5	1	8.7	0.02	2.02	0.022	7.3	0.07	0.03	0.8
2	床丹川	床丹川	床丹ふ化場	20191024	09:45	晴	19.0	10.2	7.4		11.3	103.9	0.6	3	8.7	0.02	1.99	0.034	8.0	0.15	0.07	1.1
3	床丹川	床丹川	11号橋	20191024	08:45	晴	11.7	8.6	7.5		11.3	100.0	0.8	3	9.2	0.01	1.47	0.047	8.5	0.28	0.16	2.0
4	床丹川	床丹川	捕獲場	20191024		晴	13.1	8.6	7.5		10.4	92.0	0.5	5	10.1	0.00	1.04	0.047	6.5	0.51	0.26	2.6
5	床丹川	チエプンナイ川	チエプンナイ橋	20191024		晴	10.3	8.0	7.5		10.7	93.3	0.5	1	9.7	0.00	0.81	0.036	6.7	0.32	0.15	2.2
6	床丹川	重太郎川	朝霧橋	20191024		晴	12.2	8.5	7.5		10.8	95.4	0.5	3	10.0	0.01	0.94	0.055	6.0	0.49	0.26	2.9
7	床丹川	床丹3の川	新生橋	20191024		晴	10.7	8.3	7.5		12.7	111.6	0.5	5	9.1	0.01	1.25	0.048	7.7	0.39	0.20	2.1
8	床丹川	重太郎川	豊穣橋	20191024		晴	11.8	8.3	7.5		—	—	1.5	5	11.5	0.25	1.15	0.066	6.4	0.53	0.25	3.7
9	床丹川	重太郎川	藤原橋	20191024	09:05	晴	12.0	8.7	7.5		10.1	89.6	0.8	3	11.8	0.47	1.32	0.076	9.6	0.36	0.19	3.2
10	床丹川	第2床丹川	北平糸橋	20191024	08:52	晴	12.8	9.1	7.5		10.9	97.7	0.6	3	11.0	0.08	1.04	0.070	5.8	0.29	0.14	2.1
11	床丹川	第2床丹川	上流	20191024	09:00	晴	13.0	9.7	7.5		10.4	94.5	0.6	1	13.9	0.04	0.90	0.027	8.5	0.19	0.11	1.7
12	春別川	春別川	春絵橋	20191024	09:25	晴	13.2	9.1	7.7		10.7	95.9	0.5	4	7.9	0.01	1.23	0.057	5.3	0.46	0.22	2.0
13	当幌川	当幌川	当幌大橋	20191024	10:55	晴	14.5	11.7	7.8		11.1	105.7	0.5	6	8.4	0.00	1.27	0.040	5.8	0.40	0.17	1.4
14	床丹前浜	27号定置	27号定置(大和水産	20191024		曇	15.2	12.9	7.9		—	—	1.6	2	17020.0	0.02	0.02	0.012	2350.0	0.00	0.00	1.9
15	床丹前浜	28号定置	28号定置(丸八水産	20191024		曇	14.1	12.6	8.0		—	—	0.9	1	15990.0	0.03	0.04	0.015	2140.0	0.05	0.02	1.8
16	床丹前浜	30号定置	30号定置(床丹水産	20191024		曇	14.8	13.8	8.0		9.2	111.2	1.3	3	17270.0	0.01	0.00	0.019	2240.0	0.00	0.00	1.9
17	床丹前浜	34号定置	34号定置(共福水産	20191024		曇	14.0	13.2	8.0		9.4	111.0	1.8	5	16390.0	0.01	0.02	0.012	2330.0	0.06	0.02	1.9
18	床丹川	床丹川	床丹ふ化場(湧水)	20191024	09:40	晴	19.5	12.4	7.1		9.5	92.0	0.5	1	29.3	0.00	3.15	0.028	12.4	0.00	0.00	0.7

一律排水基準(50トン/日↑以上)								5.8-8.6		—		120↓	150↓			—			10↓		
水産用水基準2005																						
河川 自然繁殖(一般)								6.7-7.5		6↑		3↓	25↓			9>			0.09↓		
河川 自然繁殖(サケ・マス・アユ)								6.7-7.5		7↑		2↓	25↓			9>			0.09↓		

表　2019年11月　床丹川等水質調査結果

番号	水系	河川	採水	年月日	時刻	天候	気温 ℃	水温 ℃	pH	透視度 cm	溶存酸素量 DO mg/l	飽和度 DO(%) %	全BOD T-BOD mg/l	濁り SS mg/l	塩素イオン Cl mg/l	アンモニア態窒素 NH4-N mg-N/l	硝酸態窒素 NO3-N mg-N/l	全反応態燐 RP mg-P/l	硫酸イオン SO4--- mg/l	全鉄 T-Fe mg/l	溶解性鉄 Sol-Fe mg/l	全有機炭素 TOC mg/l
1	床丹川	床丹川	菊野橋	20191127	08:35	晴	4.0	5.8	7.4				0.5	0	9.6	0.03	2.01	0.022	7.5	0.03	0.00	0.5
2	床丹川	床丹川	床丹ふ化場	20191127	08:20	晴	1.0	4.2	7.6				0.6	1	10.2	0.02	2.26	0.024	8.6	0.09	0.00	0.7
3	床丹川	床丹川	11号橋	20191127	09:40	晴	4.5	1.1	7.7				0.5	0	14.0	0.19	1.77	0.032	8.8	0.31	0.06	1.5
4	床丹川	床丹川	捕獲場	20191127		－	-2.0	5.0	7.7				0.5	1	9.7	0.02	1.14	0.027	6.6	0.56	0.26	1.7
5	床丹川	ﾁｴﾌﾟﾝﾅｲ川	ﾁｴﾌﾟﾝﾅｲ橋	20191127		－	0.1	0.7	7.7				0.8	1	10.1	0.07	0.85	0.019	6.2	0.37	0.07	2.0
6	床丹川	重太郎川	朝霧橋	20191127		－	0.9	-0.3	7.7				0.5	1	10.0	0.07	0.92	0.034	5.7	0.66	0.29	2.0
7	床丹川	床丹3の川	新生橋	20191127		－	-0.2	0.7	7.8				0.7	1	9.0	0.02	1.42	0.026	7.2	0.39	0.16	1.4
8	床丹川	重太郎川	豊穣橋	20191127		－	0.1	-0.3	7.7				0.5	1	10.1	0.06	1.03	0.034	5.9	0.62	0.25	2.0
9	床丹川	重太郎川	藤原橋	20191127	10:05	晴	4.2	1.2	7.7				0.6	0	11.0	0.07	1.31	0.027	8.9	0.31	0.09	1.9
10	床丹川	第2床丹川	北平糸橋	20191127	09:50	晴	4.7	1.0	7.6				2.3	1	11.3	0.06	1.14	0.032	5.6	0.30	0.09	1.6
11	床丹川	第2床丹川	上流	20191127	09:56	晴	4.3	3.0	7.7				1.0	11	9.5	0.05	0.75	0.050	4.8	1.35	0.04	1.5
12	春別川	春別川	春絵橋	20191127	10:23	晴	3.9	1.4	7.7				1.0	3	8.5	0.03	1.48	0.031	6.4	0.50	0.21	1.3
13	床丹前浜	27号定置	27号定置(大和水産	20191127		晴	2.4	3.0	7.8				1.1	3	16240.0	0.14	0.08	0.027	2350.0	0.18	0.00	1.8
14	床丹前浜	28号定置	28号定置(丸八水産	20191127		晴	2.4	3.8	7.9				0.9	2	17020.0	0.03	0.03	0.013	2330.0	0.12	0.00	1.5
15	床丹前浜	30号定置	30号定置(床丹水産	20191127	08:10	晴	2.4	5.2	8.0				0.8	2	17830.0	0.10	0.02	0.015	2280.0	0.09	0.00	1.4
16	床丹前浜	34号定置	34号定置(共福水産	20191127	08:00	晴	2.4	4.6	8.0				1.2	1	17450.0	0.05	0.02	0.014	2260.0	0.09	0.02	1.6
17	床丹川	床丹川	床丹ふ化場(湧水)	20191127	08:15	晴	0.7	7.3	7.4				0.8	1	23.7	0.12	3.04	0.023	11.7	0.11	0.01	0.9

一律排水基準(50ﾄﾝ/日↑以上)									5.8-8.6		—		120↓	150↓			—			10↓		
水産用水基準2005																						
河川　自然繁殖(一般)									6.7-7.5		6↑		3↓	25↓			9>			0.09↓		
河川　自然繁殖(ｻｹ･ﾏｽ･ｱﾕ)									6.7-7.5		7↑		2↓	25↓			9>			0.09↓		