第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域及びその周囲における自然的状況及び社会的状況(以下「地域特性」という。)については、主な調査地域を対象事業実施区域が位置する新潟県糸魚川市及び長野県北安曇郡小谷村とし、環境要素の区分毎に事業の特性を踏まえ、「第6章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法」を検討するに当たり必要と考えられる範囲を対象に、入手可能な最新の文献その他の資料により情報を把握した。

3-1 自然的状况

3-1-1 大気環境の状況

(1) 気象の状況

①気候特性

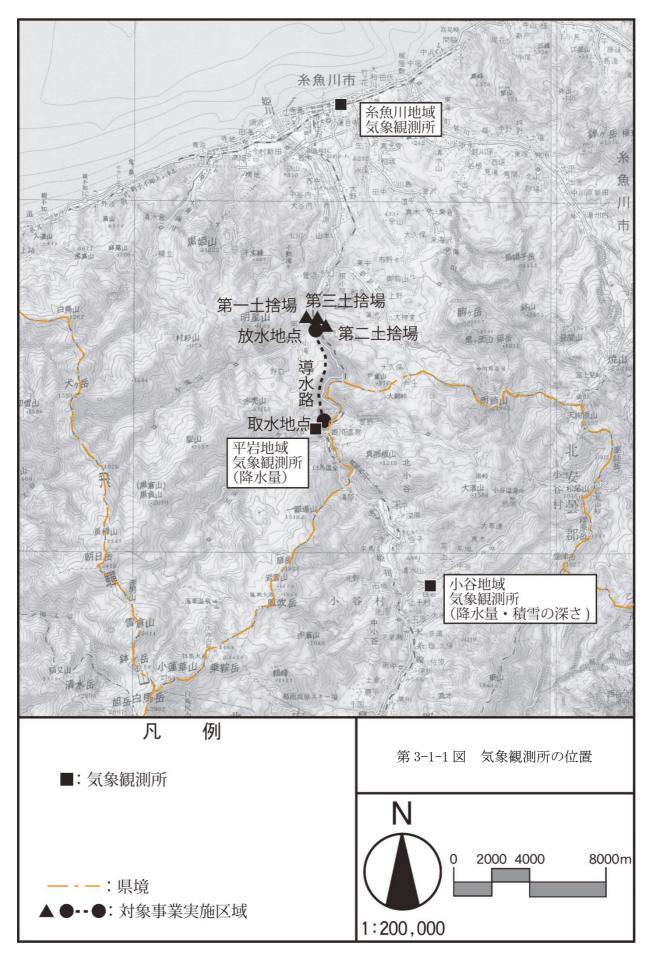
対象事業実施区域の位置する糸魚川市及び小谷村の気候特性は日本海型気候に支配され、 上流部の降水量は約2,000mm、下流部は約2,900mm程度であり、年間を通じて毎月100mmを越 える多雨多雪地帯である。また、上流部は内陸性気候の影響により寒暖差が大きく、中流部 は季節風を直接受けるため積雪量が多い。

②気象概要

対象事業実施区域周辺における気象の状況は、対象事業実施区域の北約12kmに位置する糸魚川地域気象観測所で、気温、降水量、風速、風向、日照時間の観測が行われている。また、対象事業実施区域の直上流に位置する平岩地域気象観測所では降水量の観測が行われている。対象事業実施区域の南約10kmに位置する小谷地域気象観測所では降水量及び積雪の深さの観測が行われている。気象観測所の位置を第3-1-1図、糸魚川地域気象観測所における平年値と平成27年の月別気象概況を第3-1-1表、第3-1-2図に示す。

糸魚川地域気象観測所における気温の年平均値の平年値は14.3 $^{\circ}$ 、平成27年の年平均値は14.8 $^{\circ}$ 、年間降水量の平年値は2,834.7 $^{\circ}$ mm、平成27年の年間降水量は2,046.5 $^{\circ}$ mmであった。

平岩地域気象観測所における降水量、小谷地域観測所における降水量及び最深積雪の平年値と平成27年の観測値は第3-1-2表に示すとおりであり、平岩の年間降水量の平年値は2,747.5mm、平成27年は2,325.0mm、小谷の年間降水量の平年値は1,995.2mm、平成27年は1,894.0mmであった。小谷の最深積雪の平年値は159cm、平成27年は207cmであった。

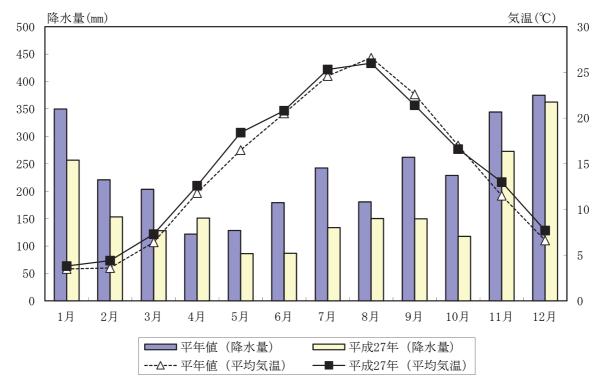


第 3-1-1 表 糸魚川地域観測所における気象要素の平年値及び平成 27 年の気象概況

	5		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
	_	平均 (℃)	3. 5	3.6	6.4	11.8	16.5	20.5	24. 6	26. 6	22.6	17. 0	11.5	6.6	14. 3
	気温	最高 (℃)	6.8	7. 1	10.4	16.1	20.6	24. 1	28. 1	30. 3	26. 4	21.0	15. 5	10.4	18. 1
平	11111.	最低 (℃)	0.8	0.6	2.8	7.8	12.7	17.5	21.8	23. 6	19. 6	13. 7	8. 1	3.5	11. 1
年	降れ	水量 (mm)	349. 9	220.6	203. 2	121.7	128. 2	178. 9	242.3	180.3	261.8	228. 7	344. 3	374. 9	2, 834. 7
値	平均	匀風速(m/s)	3. 4	3. 2	2.9	2.6	2. 3	1. 9	2.0	2. 1	2. 4	2.8	3. 0	3. 3	2.6
	最多	多風向	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	NNE	SSE						
	日照時間 (時間)		64. 0	87. 1	125. 1	176.0	191.8	149. 1	160. 2	196. 2	130. 3	135.8	100.8	73. 6	1, 589. 9
	_	平均 (℃)	3.8	4. 4	7. 3	12.6	18. 4	20.8	25. 3	26. 0	21. 4	16.6	13. 0	7. 7	14.8
	気温	最高 (℃)	6.9	7. 6	11.7	16.9	23. 1	24. 3	28. 7	29. 1	25. 0	20. 9	16. 4	11. 3	18.5
平	1.1111.	最低(℃)	1. 1	1. 1	3. 1	8.3	13. 9	17. 5	22. 4	23. 2	18. 4	12.4	9.8	4. 1	11. 3
成 27	降れ	水量 (mm)	256. 5	153.0	128.0	151.0	86.0	86. 5	133. 5	150.0	149. 5	117. 5	272. 5	362. 5	2,046.5
年	平均	匀風速(m/s)	3. 6	3.3	2.6	2.5	2. 1	2. 1	1.9	1.9	2. 1	2. 7	2. 6	2. 9	2.5
	最多	多風向	WSW	WSW	WSW	NE	NNW	NNE	NE	NNE	NE	S	S	SSE	S
	日月	照時間 (時間)	53. 9	74. 5	140.8	175. 5	274. 3	168. 1	187. 9	179. 1	124. 9	171. 1	77. 4	62. 2	1, 689. 7

注:糸魚川地域観測所の平年値の統計期間は1981年~2010年。ただし、日照時間は1988~2010年。

出典:過去の気象データ検索(気象庁ホームページ)



第3-1-2図 糸魚川地域気象観測所における平年値及び平成27年の平均気温・降水量

第 3-1-2 表 平岩地域気象観測所における降水量、小谷地域気象観測所における降水量 及び最深積雪の平年値及び平成 27 年の観測結果

観測所	気象	要素	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
平岩	降水量	平年値	413.0	308.4	229. 0	120. 4	122. 6	169.5	223. 3	165.8	216.5	185. 5	244. 7	339.8	2, 747. 5
十石	(mm)	平成27年	466.0	264. 5	186. 5	155. 5	83. 5	92.0	141.5	118.5	178.5	96. 5	203.0	339. 0	2, 325.0
	降水量	平年値	217.4	179. 9	150.7	103.5	126. 5	169.3	235. 9	136. 1	172.6	141.3	155. 9	203. 0	1, 995. 2
小谷	(mm)	平成27年	303.5	159. 5	140.0	158.0	91.0	98. 5	167. 0	116.5	181.0	114.0	144.0	221.0	1, 894. 0
小母	最深積雪	平年値	126	156	135	57	0	0	0	0	0	0	9	70	159
	(cm)	平成27年	279	190	134	4	0	0	0	0	0	0	2	64	207

注:降水量平年値の統計期間は平岩が1981年~2010年、小谷は1983~2010年。

小谷の最深積雪の統計期間は1984~2010年。

出典:過去の気象データ検索(気象庁ホームページ)

(2) 大気質の状況

①大気質の状況

対象事業実施区域及びその周辺では、大気汚染状況を常時監視する大気環境測定局として、 対象事業実施区域の北約11kmに糸魚川測定局、ぬな川公園測定局の2地点が設置されている。 各測定局の位置を第3-1-3図に示す。

また、各測定局の測定項目は、第3-1-3表に示すとおりであり、微小粒子状物質の測定は 行われていない。

第 3-1-3 表 大気環境測定局と測定項目(一般局)

項目	二酸化	二酸化	浮遊粒子	光 化 学	風 向
測定局	硫 黄	室 素	状 物 質	オキシダント	風 速
糸 魚 川	0	0	0	0	0
ぬな川公園	0	0	0	0	0



ア. 二酸化硫黄

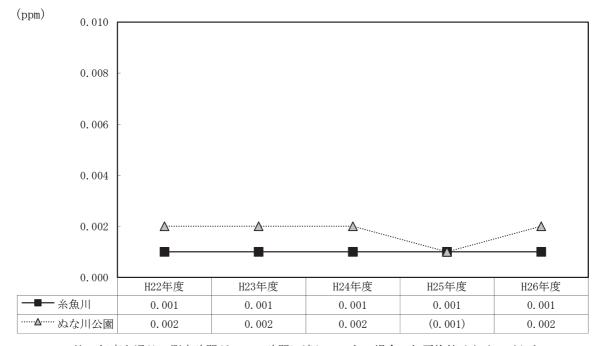
平成 26 年度における二酸化硫黄の測定結果を第 3-1-4 表、年平均値の経年変化(平成 22 年度~平成 26 年度)を第 3-1-4 図に示す。

糸魚川測定局、ぬな川公園測定局共に、平成26年度は長期的評価に基づく環境基準(日平均値の2%除外値0.04ppm以下、日平均値0.04ppm以上の日が2日以上連続しないこと)及び短期的評価に基づく環境基準(1時間値0.1ppm以下、日平均値0.04ppm以下)を達成した。年平均値の経年変化は、糸魚川測定局、ぬな川公園測定局ともに横ばい傾向にあった。

1時間値が 日平均値が 環境基準の 日平均値が 0.1ppm 日平均値 有効 0.04ppmを 長期的評価 0.04ppmを 年 1時間値 を超えた の2% 測定 超えた日が による日平 超えた日数 測定局名 平均值 の最高値 時間数と 時間 除外值 2日以上連続 均値が とその割合 (ppm) (ppm) その割合 (h) (ppm) したことの 0.04ppmを超 有無 えた日数 % 日 % 糸魚川 8,605 0.001 0 0.0 0 0.0 0.020 0.002 無 0 ぬな川公園 8, 192 0.002 0 0.0 0 0.0 0.036 0.005 無 0 平均 0.002

第 3-1-4 表 二酸化硫黄測定結果 (平成 26 年度)

出典:大気汚染測定結果報告(新潟県、平成26年度)



注:年度を通じて測定時間が6,000 時間に達していない場合の年平均値は()で示した。 出典:大気汚染測定結果報告(新潟県、平成26年度)

第3-1-4図 二酸化硫黄の経年変化(年平均値)

イ. 二酸化窒素

平 均

0.008

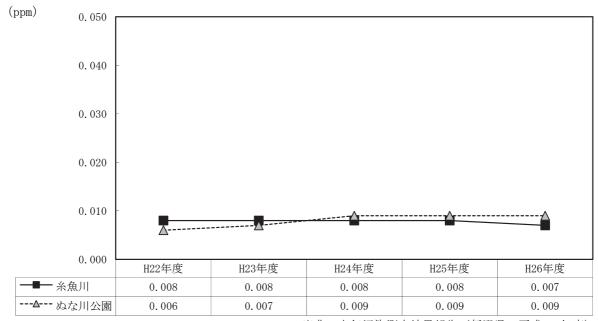
平成 26 年度における二酸化窒素の測定結果を第 3-1-5 表、年平均値の経年変化(平成 22 年度~平成 26 年度)を第 3-1-5 図に示す。

糸魚川測定局、ぬな川公園測定局共に、平成 26 年度は環境基準(日平均値の年間 98%値が 0.04~0.06ppm のゾーン内又はそれ以下)を達成した。年平均値の経年変化は両測定局とも横ばい傾向にあった。

日平均値 日平均値が 98%評価値に が0.06ppm 0.04ppm以上 有効 日平均値 年 1時間値 よる を超えた 0.06ppm以下 測定 の年間 測定局名 平均值 の最高値 日平均値が の日数とその 日数と 時間 98%値 (ppm) (ppm) 0.06ppmを超 その割合 割合 (h) (ppm) えた日数 日 日 % 糸魚川 6,001 0.007 0 0.0 0 0.0 0.047 0.014 0 ぬな川公園 0 8,614 0.009 0.0 0 0.0 0.058 0.017 0

第 3-1-5 表 二酸化窒素測定結果(平成 26 年度)

出典:大気汚染測定結果報告(新潟県、平成26年度)



第 3-1-5 図 二酸化窒素の経年変化(年平均値)

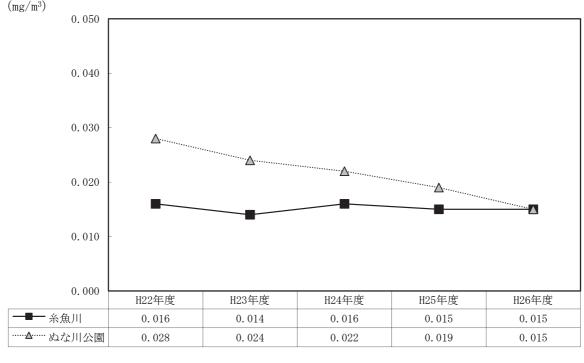
ウ. 浮遊粒子状物質

平成 26 年度における浮遊粒子状物質の測定結果を第 3-1-6 表、年平均値の経年変化 (平成 22 年度~平成 26 年度) を第 3-1-6 図に示す。

糸魚川測定局、ぬな川公園測定局共に、平成26年度は長期的評価に基づく環境基準(日平均値の2%除外値0.10mg/m³以下、日平均値が0.10mg/m³以上の日が2日以上連続しないこと)及び、短期的評価に基づく環境基準(1時間値0.20mg/m³以下、日平均値0.10mg/m³以下)を達成した。年平均値の経年変化は糸魚川測定局では横ばい傾向、ぬな川公園測定局では減少傾向にあった。

1時間値が 日平均値が 日平均値が 環境基準の長 日平均値 $0.20 \,\mathrm{mg/m}^3$ 有効 $0.10 \, \text{mg/m}^3 \approx$ 1時間値 期的評価によ 0.10mg/m 3 を 測定 を超えた の2% 超えた日が 平均值 超えた日数 の最高値 る日平均値が 測定局名 除外值 時間 時間数と 2日以上連続 とその割合 $0.10 \, \text{mg/m}^3 \, \epsilon$ (mg/m^3) (mg/m^3) その割合 (h) (mg/m^3) したことの 超えた日数 有無 日 糸魚川 8,727 0.015 0 0.0 0 0.0 0.111 0.044 無 0 ぬな川公園 8,691 0.015 0 無 0 0.0 0 0.0 0.171 0.048平 均 0.015

第3-1-6表 浮遊粒子状物質測定結果(平成26年度)



出典:大気汚染測定結果報告(新潟県、平成26年度) 第3-1-6図 浮遊粒子状物質の経年変化(年平均値)

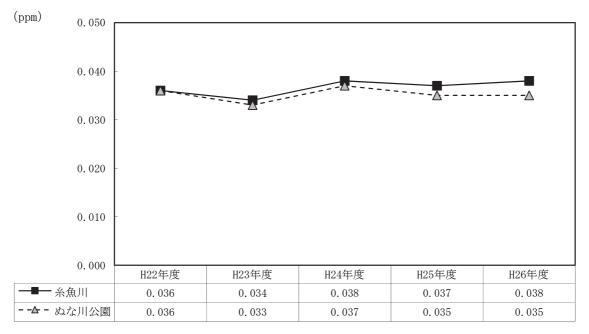
エ. 光化学オキシダント

平成 26 年度における光化学オキシダントの測定結果を第 3-1-7 表、年平均値の経年変化 (平成 22 年度~平成 26 年度) を第 3-1-7 図に示す。

糸魚川測定局、ぬな川公園測定局共に、平成26年度は環境基準(1時間値0.06ppm以下)を満たしておらず、1時間値が0.06ppmを超えた時間の割合は糸魚川測定局では8.4%(450時間)、ぬな川公園測定局では6.9%(361時間)であった。年平均値の経年変化は2測定局ともほぼ横ばい傾向にあった。

第3-1-7表 光化学オキシダント測定結果(平成26年度)

測定局名	昼間 測定 時間 (h)	昼間年 平均値 (ppm)	昼間の1F 0.06ppm 時間数と	を超えた	昼間の15 0.06ppm 日数とそ		昼間の 1時間値 の最高値	昼間の日 最高1時間 値の年平
			h	%	目	%	(ppm)	均値
糸魚川	5, 374	0.038	450	8. 4	74	20.3	0. 101	0.050
ぬな川公園	5, 247	0.035	361	6. 9	64	17. 6	0.097	0.048
平 均		0.037						



出典:大気汚染測定結果報告(新潟県、平成26年度) 第3-1-7 図 光化学オキシダントの経年変化(年平均値)

②大気質に係る苦情の発生状況

糸魚川市及び小谷村における公害に関する苦情の受理状況を第3-1-8表に示す。糸魚川市の平成27年度の公害苦情受理件数は28件であった。このうち大気汚染に関するものは2件であった。小谷村の平成27年度の公害苦情件数は0件であった。

第3-1-8表 糸魚川市及び小谷村における公害に関する苦情の受理状況

項目			糸魚	川市			小谷村
年度	総数	大気 汚染	水質汚濁	騒音	悪臭	その他	総数
23	15	5	1	2	4	3	0
24	16	0	11	1	3	1	0
25	23	0	20	1	2	0	0
26	31	1	19	2	0	9	0
27	28	2	12	2	7	5	0

注: 糸魚川市の「その他」は、典型7公害(大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、 悪臭)以外の苦情である。

> 出典:統計いといがわ 平成28年度版統計要覧(新潟県糸魚川市) 長野県地域別・市町村別100の指標(長野県ホームページ)

(3) 騒音の状況

①環境騒音の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成27年度末現在、環境騒音の測定は行われていない。

②道路交通騒音の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成27年度末現在、道路交通騒音の測定は行われていない。

③騒音に係る苦情の発生状況

糸魚川市及び小谷村における騒音に関する苦情の受理状況は第3-1-8表に示したとおりであり、平成27年度は糸魚川市において2件であった。

(4) 振動の状況

①振動の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成27年度末現在、振動の測定は行われていない。

②振動に係る苦情の発生状況

糸魚川市及び小谷村における公害に関する受理状況は第3-1-8表に示したとおりであり、 平成27年度は振動に関する苦情は受理されていない。

3-1-2 水環境の状況

(1) 水象の状況

① 河川の状況

対象事業実施区域周辺の水系は一級河川姫川が中心となっている。姫川流域の概要を第 3-1-9表に、過去10カ年平均の流況を第3-1-10表に、姫川の水系図を

第3-1-8図に示す。

姫川は、その源を長野県北安曇郡白馬村の佐野坂丘陵(標高約800m)に発し、白馬盆地で平川、松川等を合わせた後、山間部を北流しながら、中谷川、浦川等を合わせ新潟県に入る。その後、大所川や小滝川、根知川等を合わせ平野部に入り、糸魚川市において日本海に注ぐ、幹川流路延長60km、流域面積722kmの一級河川である。

項目 諸 元 考 流路延長 60km 全国 84 位 流域面積 722 km^2 全国 79 位 流域市町村 2 市 2 村 新潟県糸魚川市、長野県大町市、白馬村、小谷村 流域内人口 約1万8千人 支川数 47

第 3-1-9 表 姫川流域の概要

出典: 姫川水系河川整備基本方針(国土交通省 平成20年6月)

(単位: m³/s)

第 3-1-10 表 姫川第六発電所取水地点における姫川の流況

観測地点: 姫川第六発電所取水地点 流域面積 546.26 ㎢

275 日 355 目 95 日 185 日 年 最小流量 最大流量 流量 流量 流量 流量 (豊水量) (平水量) (低水量) (渇水量) 平成 18 年 326.19 74.45 34.25 22.88 13.82 12.86 平成 19 年 278.74 16.56 51.45 32.65 23.50 10.30 平成 20 年 256.00 51.79 28.02 19.11 13.90 11.95 平成 21 年 256.37 55.96 32.03 22.51 15.57 14.51 平成 22 年 264. 15 62.86 38.47 24.75 16.34 15.05 平成 23 年 568.65 69.09 34.60 23.70 13.60 12.41 平成 24 年 230.35 56.38 26.29 18.42 14.30 13.52 平成 25 年 416.31 65.98 44.38 24.70 13.74 12.79 平成 26 年 180.88 66.58 37.03 23.79 14.00 12.79 平成 27 年 250.21 56.50 32.81 22.39 16. 15 14.85 302.79 14.80 13.10 61.10 34.05 22.58

備考:豊水量、平水量、低水量、渇水量とは、それぞれ次のとおりである。

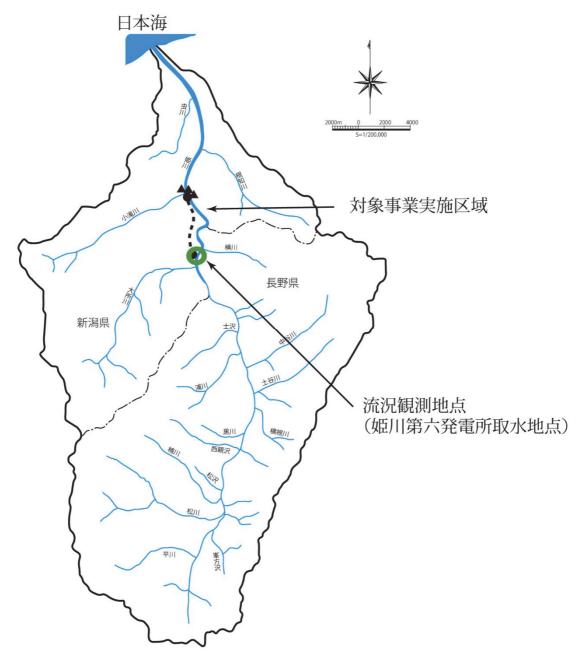
・豊水量:1年のうち 95日はこの流量よりも減少することのない水量

・平水量:1年のうち185日はこの流量よりも減少することのない水量

・低水量:1年のうち275日はこの流量よりも減少することのない水量

・渇水量:1年のうち355日はこの流量よりも減少することのない水量

出典:黒部川電力株式会社資料



出典: 姫川水系河川整備基本方針(国土交通省 平成20年6月)を一部修正

第3-1-8図 姫川水系図

減水区間の河川状況を第3-1-9図に示す。

対象事業実施区域は長野-新潟県境付近の姫川の新潟県側で、姫川の中下流部に位置する。 当該区間は山間部の渓谷で、河床勾配は1/60程度と姫川の最も急勾配な区間であり、大小 様々な石礫が堆積し、水際部は強い水流のため大半が礫河原裸地である。

また、平成7年7月の水害では、甚大な被害を被った区間であり、コンクリートや石材による護岸工、護床工が連続して整備されている。



写真-1

取水堰堤より下流 530m 地点 河原は巨石~礫からなり、練り石張り状 のコンクリートとなっている部分もみ られる。

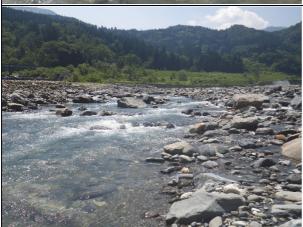


写真-2

取水堰堤より下流 1,130m 地点 河原は巨石~礫からなる。



写真-3

取水堰堤より下流 4,640m 地点 やや水流が弱まり、巨礫のほか、粒径の 小さい礫もみられる。



写真-4

取水堰堤より下流 6,140m 地点 やや水流が弱まり、粒径の小さい礫がみ られる。河床にコンクリートブロックが 埋設されている。

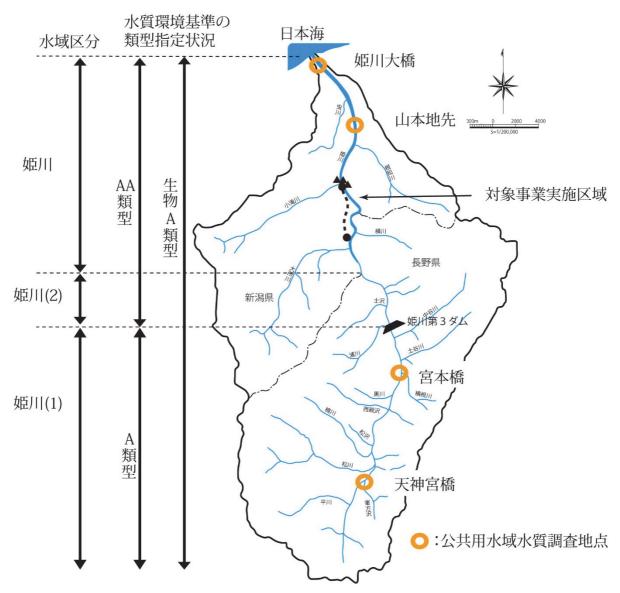
第3-1-9図 減水区間の渇水期における河川状況写真

(2) 水質の状況

① 河川の状況

水域区分、環境基準の類型指定状況及び水質調査地点は第3-1-10図に、水質の測定項目は第3-1-11表に示すとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺を流下する姫川の環境基準の水域区分及び類型指定状況は姫川(1)(姫川第3ダムより上流)がA類型、姫川(2)(姫川第3ダムより下流)、姫川(県境より下流)がAA類型に指定されている。水生生物保全項目に係る類型指定状況は、姫川全域が生物A類型に指定されている。また、姫川では、4地点で公共用水域に係る調査が行われている。



出典: 姫川水系河川整備基本方針(国土交通省 平成20年6月)を一部修正

第 3-1-10 図 姫川における水域区分、環境基準の類型指定状況及び水質調査地点位置図

第 3-1-11 表 水質の測定項目 (平成 22~26 年度)

	水域名	姫川	(1)	姫川(県境	より下流)
	地点名	天神宮橋	宮本橋	山本地先	姫川大橋
	類型	A	A	AA	AA
4-	水素イオン濃度(pH)	0	0	0	0
生活環境項目	生物化学的酸素要求量(BOD)	0	0	0	0
環境	溶存酸素量(DO)	0	0	0	0
項目	浮遊物質量(SS)	0	0	0	0
П	大腸菌群数	0	0	0	0
	カドミウム	_	0	0	_
	全シアン	_	0	0	_
	鉛	_	0	0	_
	六価クロム	_	0	0	_
	砒素	_	0	0	_
	総水銀	_	0	0	_
	アルキル水銀	_	_	_	_
	PCB	_	_	0	_
	ジクロロメタン	_	0	0	_
	四塩化炭素	_	0	0	_
	1,2- ジクロロエタン	_	0	0	_
	1,1-ジクロロエチレン	I	0	0	_
健	シス-1,2-ジクロロエチレン		0	0	_
健康項目	1, 1, 1-トリクロロエタン		0	0	_
目	1, 1, 2-トリクロロエタン	_	0	0	_
	トリクロロエチレン		0	0	_
	テトラクロロエチレン	_	0	0	_
	1, 3-ジクロロプロペン	_	0	0	_
	チウラム	_	0	0	_
	シマジン	_	0	0	_
	チオベンカルブ	_	0	0	_
	ベンゼン	_	0	0	_
	セレン	_	0	0	_
	硝酸性及び亜硝酸性窒素	_	0	0	_
	ふっ素	_	0	0	_
	ほう素	_	0	0	_
	1,4-ジオキサン	_	0	0	_
	全亜鉛	○ ※ 2	0	0	_
※ 1	ノニルフェノール	_	○ ※ 3	○ ※ 3	_
×1	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及 びその塩	_	○ ※ 4	_	_
<i>></i> } `	▼1 水化化物织 △百日				

注:※1 水生生物保全項目

※2 天神宮橋の全亜鉛は平成23年度まで

※3 ノニルフェノールは平成25年度から

※4 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩は平成26年度から

ア. 生活環境の保全に関する項目

生物化学的酸素要求量(BOD) 75%値の経年変化 (平成 22 年度~平成 26 年度) を第 3-1-12 表及び第 3-1-11 図に、平成 26 年度における生活環境項目の測定結果を第 3-1-13 表に、全 亜鉛の経年変化 (平成 22 年度~平成 26 年度) を第 3-1-14 表及び第 3-1-12 図に示す。

生物化学的酸素要求量(BOD)75%値の経年変化は全調査地点でほぼ横ばい傾向にあり、各年とも環境基準点の宮本橋及び山本地先で環境基準を達成した。

平成 26 年度の生活環境項目の測定結果をみると、生物化学的酸素要求量(BOD)75%値は 0.5 mg/L 未満~0.8 mg/L であり、各地点で環境基準を満足している。

溶存酸素量(D0)については全調査地点で環境基準を満足している。

水素イオン濃度(pH)は山本地先、姫川大橋で、浮遊物質量(SS)は天神宮橋で環境基準を満足していた。大腸菌群数は全ての地点で環境基準を満足していない。

水生生物保全項目である全亜鉛の経年変化は全調査地点でほぼ横ばいの傾向にあり、環境基準点の宮本橋及び山本地先で環境基準を達成した。

イ. 人の健康の保護に関する項目

平成26年度の健康項目の測定結果を第3-1-15表に示す。

平成26年度の健康項目の測定結果は全調査地点とも全項目で環境基準を達成した。

② 地下水の状況

平成7年度の地下水の概況調査結果を第3-1-16表に示す。

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成7年度に新潟県が小滝地区の2ヵ所の井戸で地下水の概況調査を行っており、全項目で基準値(原出典では水道水の水質基準値及び指針値)を満足していた。なお、現在の地下水環境基準との対応を見ると、鉛を除いて環境基準を達成している。

③ 水質汚濁に係る苦情の発生状況

糸魚川市及び小谷村における水質汚濁に関する苦情の受理状況は第3-1-8表に示したとおりであり、平成27年度は糸魚川市において12件であった。

(3) 水底の底質の状況

① 河川の底質の状況

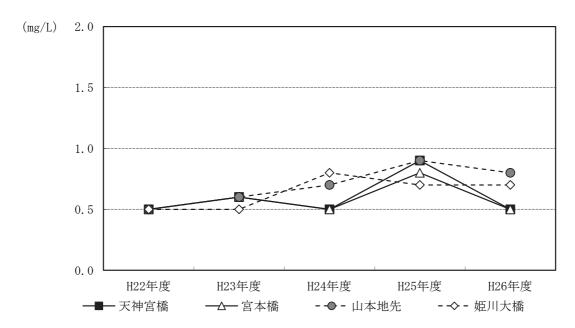
対象事業実施区域及びその周辺においては、平成27年度末現在、河川の底質の測定は行われていない。

第 3-1-12 表 河川における生物化学的酸素要求量(BOD) 75%値の経年変化

		環境		生物化学的酸素要求量(BOD) (mg/L)								
河川名	地点名	基準 類型	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	環境 基準				
	天神宮橋	A	0.5	0.6	<0.5	0. 9	<0.5	2以下				
4 0€ [] [宮本橋	A	<0.5	0.6	0.5	0.8	<0.5	2以下				
姫川	山本地先	AA	<0.5	0.6	0.7	0.9	0.8	1以下				
	姫川大橋	AA	0. 5	0. 5	0.8	0.7	0. 7	1以下				

注: 生物化学的酸素要求量(BOD)の75%値は、日間平均値を水質のよいものから並べた時の75%目の値を示す。

出典: 平成 26 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果 新潟県 平成 26 年度 水質、大気及び化学物質測定結果 長野県



出典: 平成 26 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果 新潟県 平成 26 年度 水質、大気及び化学物質測定結果 長野県

第 3-1-11 図 河川における生物化学的酸素要求量(BOD) 75%値の経年変化

第3-1-13表 河川の水質(生活環境項目)測定結果(平成26年度)

河川名	地点名	類型	項目	環境基準	最小値	最大値	基準不適 (m/n)	平均値	75%値
姫川	天神宮橋	A	水素イオン濃度(pH)	6.5以上8.5以下	7. 5	8.8	1/12	_	_
			生物化学的酸素要求量(BOD) (mg/L)	2mg/L以下	<0.5	0.8	0/12	0.5	<0.5
			溶存酸素量(DO) (mg/L)	7.5mg/L以上	8. 9	12	0/12	10	_
			浮遊物質量(SS) (mg/mL)	25mg/L以下	<1	23	0/12	5	_
			大腸菌群数 (MPN/100mL)	1000MPN/100mL 以下	490	13, 000	8/12	4, 500	_
	宮本橋	A	水素イオン濃度(pH)	6.5以上8.5以下	7. 6	9. 0	1/12	-	_
			生物化学的酸素要求量(BOD) (mg/L)	2mg/L以下	<0.5	0.9	0/12	0.5	<0.5
			溶存酸素量(D0) (mg/L)	7.5mg/L以上	8.6	13	0/12	11	ı
			浮遊物質量(SS) (mg/mL)	25mg/L以下	<1	52	1/12	10	_
			大腸菌群数 (MPN/100mL)	1000MPN/100mL 以下	49	7,000	7/12	1, 900	_
	山本地先	AA	水素イオン濃度(pH)	6.5以上8.5以下	7. 5	8. 5	0/12	-	_
			生物化学的酸素要求量(BOD) (mg/L)	1mg/L以下	<0.5	1.8	1/12	0.7	0.8
			溶存酸素量(D0) (mg/L)	7.5mg/L以上	8. 5	13	0/12	11	ı
			浮遊物質量(SS) (mg/mL)	25mg/L以下	2	34	3/12	12	ı
			大腸菌群数 (MPN/100mL)	50MPN/100mL 以下	33	7, 900	9/12	1,600	ı
	姫川大橋	AA	水素イオン濃度(pH)	6.5以上8.5以下	7. 2	8. 3	0/12	-	-
			生物化学的酸素要求量(BOD) (mg/L)	1mg/L以下	<0.5	1.9	2/12	0.8	0.7
			溶存酸素量(D0) (mg/L)	7.5mg/L以上	8. 7	14	0/12	11	_
			浮遊物質量(SS) (mg/mL)	25mg/L以下	2	40	2/12	11	_
			大腸菌群数 (MPN/100mL)	50MPN/100mL 以下	70	7, 900	12/12	1,000	_

出典:平成26年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果 新潟県 平成26年度 水質、大気及び化学物質測定結果 長野県

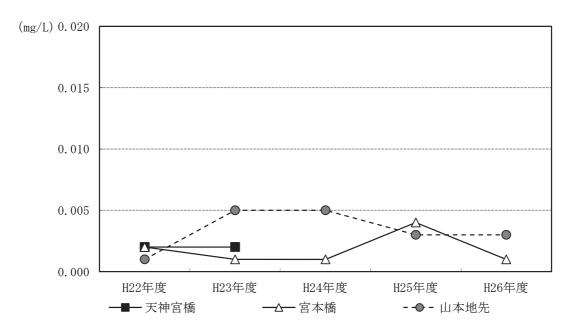
注:1. 基準不適 (m/n) については、mが環境基準超過検体数、nが調査検体数を示す。
2. 平均値は日間平均値の年平均値を示す.
3. 生物化学的酸素要求量(BOD)の75%値は、日間平均値を水質のよいものから並べた時の75%目の値を示す。

第3-1-14表 河川における全亜鉛(年平均値)の経年変化

		環境	全亜鉛 (mg/L)								
河川名	地点名	基準 類型	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	基準			
	天神宮橋	生物A	0.002	0.002				0.03以下			
姫川	宮本橋	生物A	0.002	0.001	0.001	0.004	<0.001	0.03以下			
州 州	山本地先	生物A	0.001	0.005	0.005	0.003	0.003	0.03以下			
	姫川大橋	生物A	_	_	_	_	_	0.03以下			

注) 数値は平均値

出典: 平成 22~26 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果 新潟県 平成 22~26 年度 地点別公共用水域水質常時監視結果(河川、湖沼) 長野県



出典: 平成 26 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果 新潟県 平成 26 年度 水質、大気及び化学物質測定結果 長野県 第 3-1-12 図 河川における全亜鉛(年平均値)の経年変化

第3-1-15表 河川の水質(健康項目)測定結果(平成26年度)

(単<u>位</u>: mg/L)

河川名		姫川						
地点名		宮本村	喬		山本地	先	環境基準	
項目	m/n	最大値	平均値	m/n	最大値	平均値	1	
カドミウム	0/4	<0.0003	<0.0003	0/2	<0.0003	<0.0003	≦ 0.003	
全シアン	0/4	<0.1	<0.1	0/2	<0.1	<0.1	検出されないこと	
鉛	0/4	<0.005	<0.005	0/2	<0.005	<0.005	≦ 0.01	
六価クロム	0/4	<0.02	<0.02	0/2	<0.01	<0.01	≦ 0.05	
砒素	0/4	<0.005	<0.005	0/3	<0.005	<0.005	≦ 0.01	
総水銀	0/4	<0.0005	<0.0005	0/2	<0.0005	<0.0005	≦ 0.0005	
アルキル水銀	_	_	_	_	_	_	検出されないこと	
PCB	_	_	_	0/1	<0.0005	<0.0005	検出されないこと	
ジクロロメタン	0/4	<0.002	<0.002	0/2	<0.002	<0.002	≦ 0.02	
四塩化炭素	0/4	<0.0002	<0.0002	0/2	<0.0002	<0.0002	≦ 0.002	
1,2- ジクロロエタン	0/4	<0.0004	<0.0004	0/2	<0.0004	<0.0004	≦ 0.004	
1,1-ジクロロエチレン	0/4	<0.01	<0.01	0/2	<0.01	<0.01	≦ 0. 1	
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0/4	<0.004	<0.004	0/2	<0.004	<0.004	≦ 0.04	
1, 1, 1-トリクロロエタン	0/4	<0.0005	<0.0005	0/2	<0.0005	<0.0005	≦1	
1,1,2-トリクロロエタン	0/4	<0.0006	<0.0006	0/2	<0.0006	<0.0006	≦ 0.006	
トリクロロエチレン	0/4	<0.002	<0.002	0/2	<0.002	<0.0015	≦ 0.03	
テトラクロロエチレン	0/4	<0.0005	<0.0005	0/2	<0.0005	<0.0005	≦ 0.01	
1, 3-ジクロロプロペン	0/4	<0.0002	<0.0002	0/2	<0.0002	<0.0002	≦ 0.002	
チウラム	0/4	<0.0006	<0.0006	0/2	<0.0006	<0.0006	≦ 0.006	
シマジン	0/4	<0.0003	<0.0003	0/2	<0.0003	<0.0003	≦ 0.003	
チオベンカルブ	0/4	<0.002	<0.002	0/2	<0.002	<0.002	≦ 0.02	
ベンゼン	0/4	<0.001	<0.001	0/2	<0.001	<0.001	≦ 0.01	
セレン	0/4	<0.002	<0.002	0/2	<0.002	<0.002	≦ 0.01	
硝酸性及び亜硝酸性窒素	0/4	0. 56	0. 39	0/2	0. 27	0. 23	≦10	
ふっ素	0/4	0. 12	0. 11	0/2	0. 1	0. 1	≦ 0.8	
ほう素	0/4	0.37	0. 14	0/2	0. 1	0. 1	≦1	
1,4-ジオキサン	0/4	<0.005	<0.005	0/2	<0.005	<0.005	≦ 0.05	

注:m/nについては、mが環境基準超過検体数、nが調査検体数を示す。

分析機関が異なるため、検出下限値が異なる項目がある。

出典: 平成 26 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果 新潟県 平成 26 年度 水質、大気及び化学物質測定結果 長野県

第 3-1-16 表 地下水概況調査結果(平成7年度)

井戸番号					2160004	2160005
市町村名			糸魚川市	糸魚川市		
地区名					大字小滝	大字山口
調査区分					概況調査	概況調査
<u>ш</u> = 0 2 4 -	用途				生活用水井戸	一般飲用井戸
井戸の諸元	井戸深度(m)					
採取年月日	•				1995/7/11	1995/7/11
水温 (℃)					19. 2	11. 7
	検査項目		基準値1	基準値2		
	カドミウム	mg/L	≦ 0.01	≦ 0.003	< 0.001	< 0.001
	全シアン	mg/L	検出されないこと	検出されないこと	< 0.1	< 0.1
	鉛	mg/L	≦ 0.01	≤ 0.01	< 0.005	< 0.005
	六価クロム	mg/L	≦ 0.05	≤ 0.05	< 0.04	< 0.04
	砒素	mg/L	≦ 0.01	≦ 0.01	< 0.005	< 0.005
	総水銀	mg/L	≦ 0.0005	≦ 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
	アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	検出されないこと	< 0.0005	< 0.0005
	PCB	mg/L	検出されないこと	検出されないこと	< 0.0005	< 0.0005
	ジクロロメタン	mg/L	≤ 0.02	≤ 0.02	< 0.020	< 0.002
	四塩化炭素	mg/L	≤ 0.002	≤ 0.002	< 0.0002	< 0.0002
環境基準	1,2- ジクロロエタン	mg/L	≦ 0.004	≤ 0.004	< 0.0004	< 0.0004
項目	1, 1-ジクロロエチレン	mg/L	≦ 0.02	≦ 0. 1	< 0.002	< 0.002
	シス-1, 2-ジクロロエチレン	mg/L	≦ 0.04	_	< 0.004	< 0.004
	1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	≦1	≦1	< 0.0005	< 0.0005
	1, 1, 2-トリクロロエタン	mg/L	≦ 0.006	≤ 0.006	< 0.0040	< 0.0040
	トリクロロエチレン	mg/L	≦ 0.03	≤ 0.01	< 0.002	< 0.002
	テトラクロロエチレン	mg/L	≦ 0.01	≤ 0.01	< 0.0005	< 0.0005
	1, 3-ジクロロプロペン	mg/L	≦ 0.002	≤ 0.002	< 0.0002	< 0.0002
	チウラム	mg/L	≦0.006	≦ 0.006	< 0.0006	< 0.0006
	シマジン	mg/L	≦ 0.003	≤ 0.003	< 0.0003	< 0.0003
	チオベンカルブ	mg/L	≦ 0.02	≤ 0.02	< 0.002	< 0.002
	ベンゼン	mg/L	≦ 0.01	≤ 0.01	< 0.001	< 0.001
	セレン	mg/L	≦ 0.01	≤ 0.01	< 0.002	< 0.002
	クロルニトロフェン	mg/L	_	_	< 0.0001	< 0.0001
	フッ素	mg/L	≦ 0.08	≤ 0.8	0. 1	< 0.1
要監視 項目	硝酸性窒素	mg/L	_	_	0. 250	2. 100
供 日	亜硝酸性窒素	mg/L	_	_	< 0.005	< 0.005
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	≦10	≦ 10	_	_
その他の	рН	_	(5.8~8.6)		8. 1	6. 5
項目	EC	mS/m	_		200	130

注:基準値1:原出典の記載値。要監視項目は指針値、その他項目は水道水の水質基準値

基準値2:参考として地下水環境基準値を記載

出典:公共用水域及び地下水の水質測定結果(新潟県、平成7年度)

3-1-3 土壌及び地盤の状況

(1) 土壌の状況

① 土壌汚染の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成27年度末現在、土壌汚染の測定は行われていない。また、対象事業実施区域及びその周辺において、土壌汚染対策法に基づく区域の指定はない。

② 対象事業実施区域の土地利用履歴

対象事業実施区域は、取水口工事範囲、導水路工事範囲、発電所工事範囲及び土捨場工事 範囲がある。

取水口工事範囲は、既設の取水口用地については黒部川電力㈱が取得し、姫川第六発電所が昭和9年に竣工後、運転を開始し現在に至っている。

導水路工事範囲は、始点部は黒部川電力㈱の社有地であり、その他は民有地等で、ブナニ 次林が広く分布し、その間にスギ・ヒノキ・サワラ植林がみられる。

発電所工事範囲の内、既設の発電所の用地については、黒部川電力㈱が取得し、姫川第六発電所が昭和9年に竣工後、運転を開始し現在に至っている。新設の発電所の用地については既設の発電所敷地内に建設する計画である。水槽及び水圧管路工事範囲の一部は民有地で、スギ植林がみられる。

第一土捨場工事範囲は集落跡地であり、ほとんどがススキ群団となっている。

第二土捨場工事範囲は民有地で、平成7年頃に新潟県事業で姫川港埋立工事のための土取 工事が行われた跡地であり、大半はクズ、ススキに覆われて、一部がスギ林となっている。 第三土捨場工事範囲は民有地で、地元建設会社が重機等の仮置場として使用しており、自 然植生はほぼ失われている。

③ 土壌汚染に係る苦情の発生状況

糸魚川市及び小谷村における公害に関する受理状況は第3-1-8表に示したとおりであり、 平成27年度は土壌汚染に関する苦情は受理されていない。

(2) 地盤の状況

① 地盤沈下の状況

「新潟県の地盤沈下の現状と課題:新潟県ホームページ」によると、対象事業実施区域及びその周辺においては、平成27年度末現在、地盤沈下が認められる地域はない。

② 地盤沈下に係る苦情の発生状況

糸魚川市及び小谷村における公害に関する受理状況は第3-1-8表に示したとおりであり、 平成27年度は地盤沈下に関する苦情は受理されていない。

3-1-4 地形及び地質の状況

(1) 地形の状況

姫川流域の地形は、上中流部で3,000m級の山岳が連なる飛騨山脈(北アルプス)と小谷山地、戸隠・雨飾山群に囲まれた典型的な羽状流域が形成されている。急流支川が多数みられ、扇状地も数多く発達し、下流部では狭い平地が広がっている。

対象事業実施区域及びその周辺における地形の状況は、第 3-1-13 図に示すとおりである。 対象事業実施区域及びその周辺は、山間部を姫川が流下し、断崖がそそり立つ険しい峡谷 となっている。対象事業実施区域は急斜面(30 度以上)の山地・丘陵地となっている。

第 3-1-14 図に、対象事業実施区域周辺の地すべり地域の分布状況を示す。対象事業実施区域では取水点付近と導水路中央付近やや下流側、第一土捨場に地すべり地形が分布している。現有の姫川第六発電所の施設も同じ地域に建設されているが、現在までに地すべりによる被害などは報告されていない。

(2) 地質の状況

① 表層地質

対象事業実施区域及びその周辺はフォッサマグナの西縁である糸魚川ー静岡構造線を境 に、大きく地質が異なっている。

対象事業実施区域周辺の構造図を第3-1-15図に示す。糸魚川ー静岡構造線は糸魚川市から 諏訪湖を通って、安倍川(静岡市駿河区)付近に至る大断層線で地質境界であり、西側は古 く、東側は比較的新しい地質となっている。

対象事業実施区域は、糸魚川ー静岡構造線の西側に位置し、導水路等は糸魚川ー静岡構造線や断層、活断層などを横切っていない。

対象事業実施区域及びその周辺の表層地質は、第3-1-16図に示すとおりである。

表層地質は前述のとおり、糸魚川一静岡構造線に沿って流れる姫川を境にして構造上大きく二分され、東部はフォッサマグナに属し新第三紀・第四紀の堆積岩類及び火山岩類等からなる八方山、東山、堂津岳等が連なり、西部は古生層、中生層及びそれらを貫く花崗岩類を主とする古期岩類からなる五龍岳、唐松岳、鑓ヶ岳、白馬岳等の白馬連峰が形成されている。対象事業実施区域及びその周辺では蛇紋岩、泥岩が分布している。

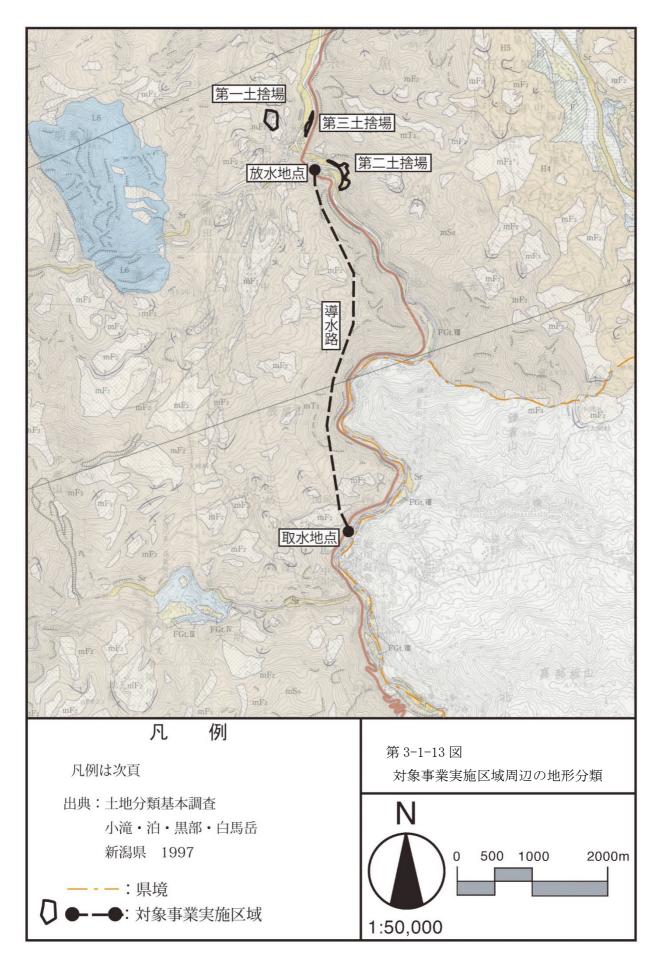
② 表層土壌

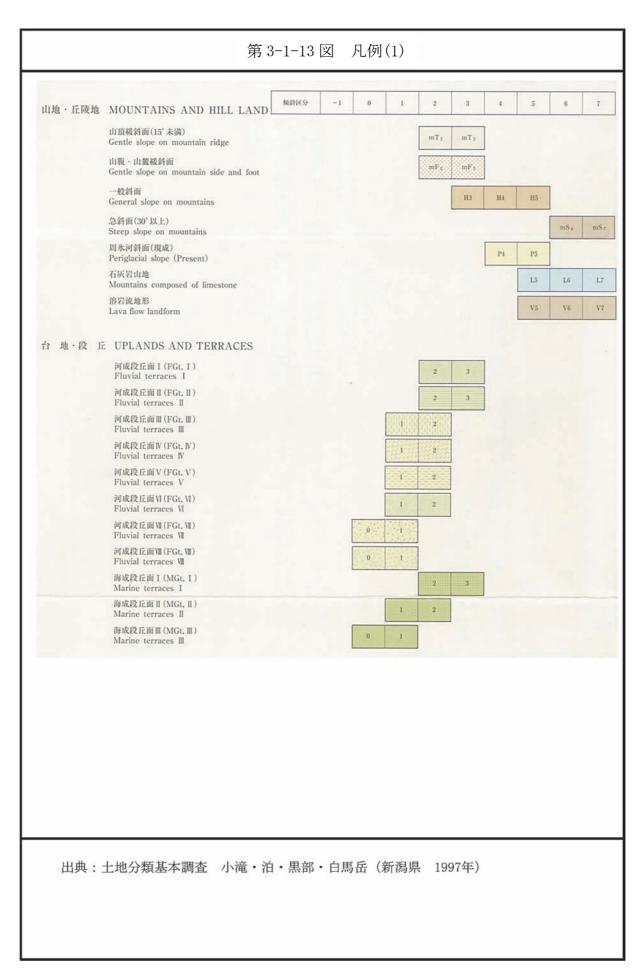
対象事業実施区域及びその周辺の表層土壌は、第3-1-17図に示すとおりである。

対象事業実施区域周辺では、乾性褐色森林土壌、褐色森林土壌が広く分布するほか、姫川 に沿って岩石地が分布している。

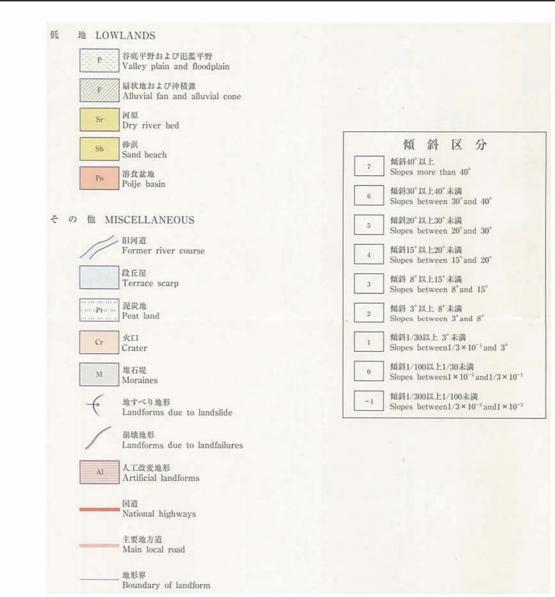
(3) 重要な地形、地質

日本の地形レッドデータブック(第1集、第2集)、新潟のすぐれた自然、続・新潟のすぐれた自然によると、対象事業実施区域周辺の重要な地形、地質の分布状況は第3-1-18図に示すとおりであり、小滝のヒスイ原産地(日本最大で稀なヒスイ産地)、高浪の池(高山地帯に位置し、景観に優れた池)がある。

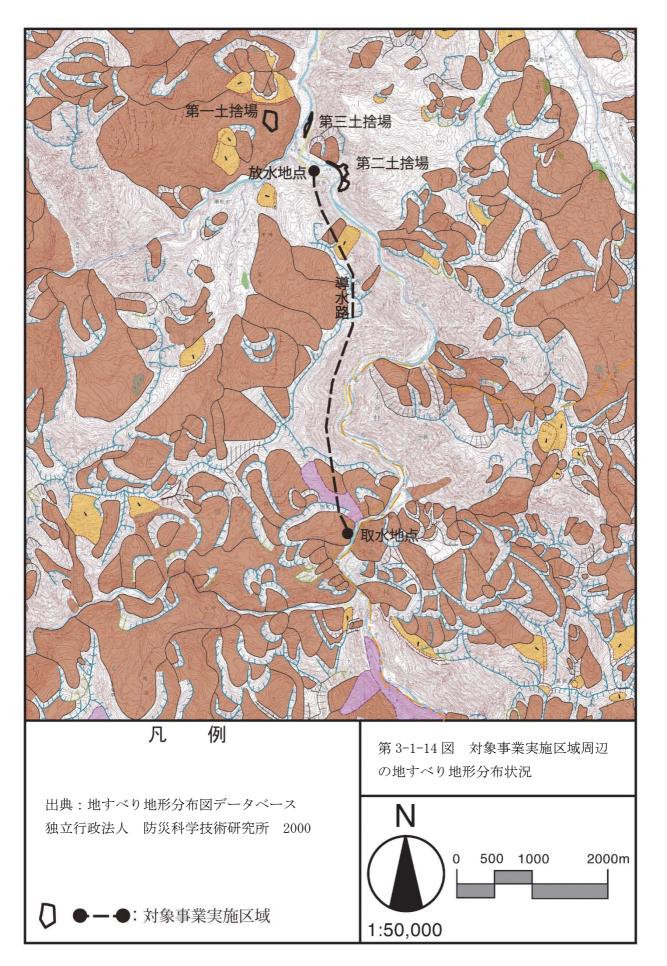




第 3-1-13 図 凡例(2)



出典:土地分類基本調査 小滝・泊・黒部・白馬岳(新潟県 1997年)



第 3-1-14 図 凡例

凡例 滑落崖と側方崖 ―― 新鮮なまたは開析されていない冠頂をもつ滑落崖 ―― 部分的に開析されている冠頂をもつ滑落崖 一 冠頂が著しく開析された滑落崖 ----- 冠頂が丸みをおびて不明瞭になった滑落崖 ---- 開析されて無くなってしまった冠頂・滑落崖の推定復元位置 一 滑落崖にあたる急崖を呈しない斜面 —— 後方崖、多重稜線等 移動体の輪郭・境界 移動体の輪郭が明瞭な部分 --- 移動体の輪郭が不明瞭な部分 --- 不安定土塊が残存している部分 ----- 不安定域・移動域と推定される範囲 --- 斜面移動体かどうか判定できない山体・小丘 移動方向等 1 すべり ↑ クリープ ↑ 流れ・押出し * 落石など 前方への傾動または傾動を伴う移動とその方向

元の斜面傾斜と逆方向へ傾動した斜面の斜面方向

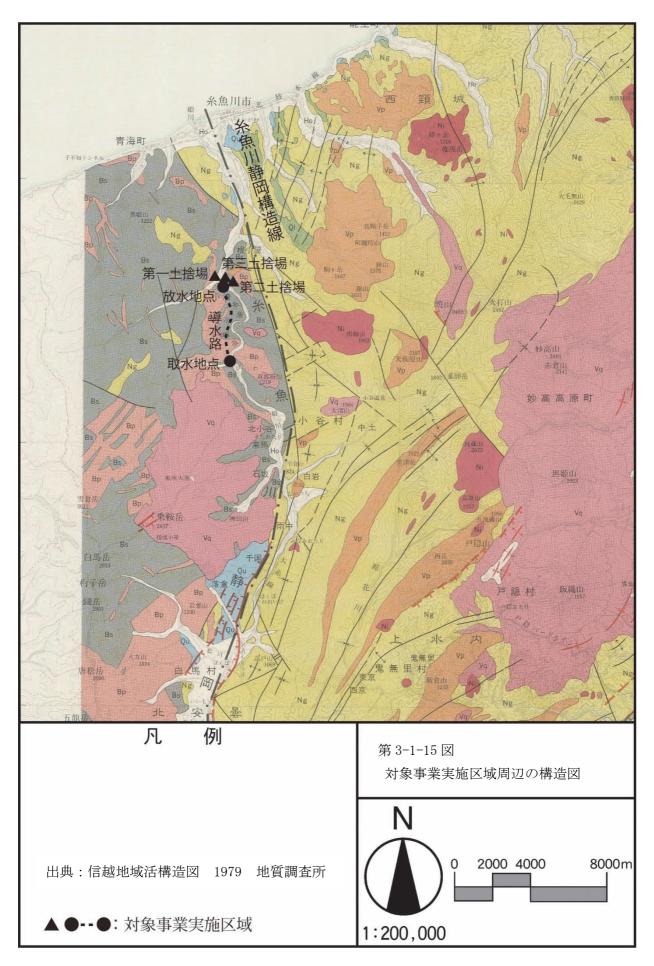
出典:地すべり地形分布図データベース 独立行政法人 防災科学技術研究所 2000

不安定域・移動域と推定される範囲

斜面移動体かどうか判定できない山体・小丘

移動体

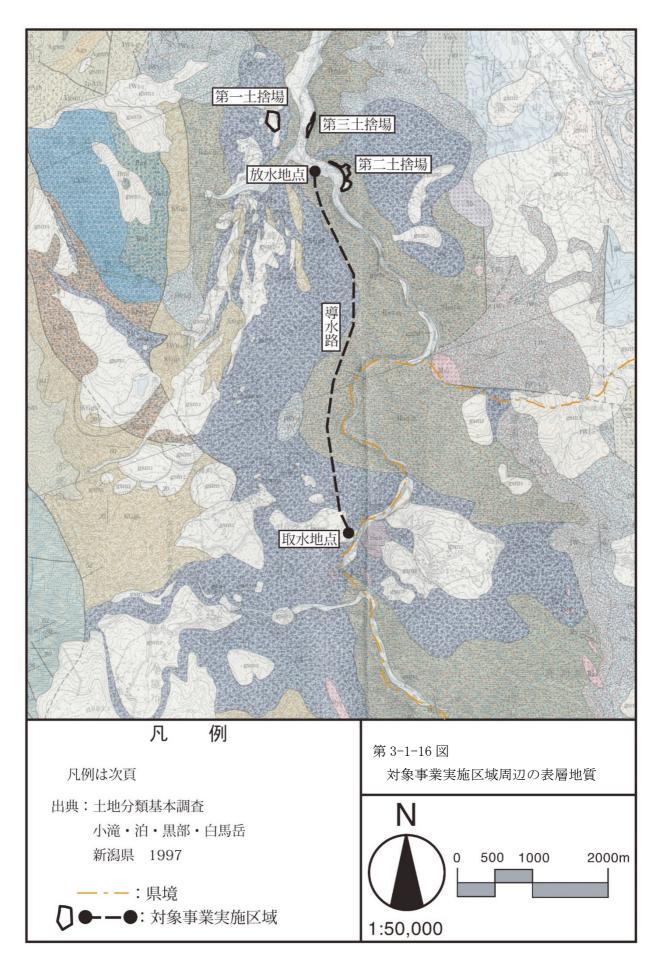
斜面移動体





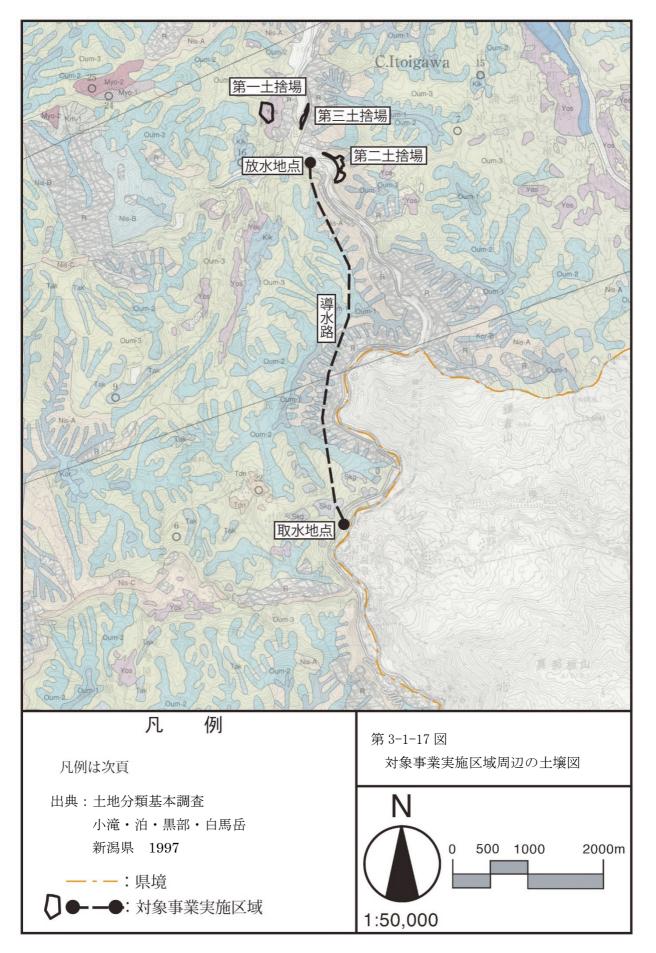


出典:信越地域活構造図 地質調査所 1979

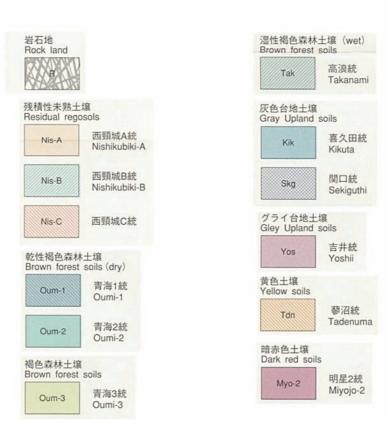


第 3-1-16 図 凡例 角碟·砂·泥 gsm3 Rubble, sand and mud 碟·砂·泥 gsm2 Gravel, sand and mud 碟·砂·泥 Gravel, sand and mud Mudstone 安山岩溶岩·同質火砕岩 Andesite lava and andesitic pyroclastic rock 黒雲母斑晶の少ない流紋岩質溶結凝灰岩 Biotite phenocryst poor rhyolitic welded tuff 黒雲母斑晶に富む流紋岩質溶結凝灰岩 Biotite phenocryst rich rhyolitic welded tuff ガラス質強溶結流紋岩質溶結凝灰岩 wil. Glassy dense welding rhyolitic welded tuff IWt-g Conglomerate 安山岩質凝灰角礫岩 - IpAtb Andesitic tuff breccia 礫岩·砂岩·泥岩 Conglomerate, sandstone and mudstone Conglomerate and sandstone KGgs Conglomerate and sandstone 泥 岩 Mudstone 地層の境界(整合) 玄武岩メランジ Basaltic melange (オリストストローム) (Bol) Oliststrome Boundary of strata (conformity) 地層の境界(不整合) Boundary of strata (unconformity) ザクロ石-両雲母-石英片岩 Garnet-biotite-muscovite-guartz schist 地層の走向・傾斜 Strike and dip of strata ザクロ石-緑泥石-白雲母-石英片岩 Garnet-chrorite-muscovite-quartz schist 向斜軸 玄武岩質凝灰岩 Axis of syncline Basaltic tuff 背斜軸 流紋岩 2 Axis of anticline Rhyolite 2 断層 Fault 玄武岩 Basalt A′地質断面線 Line of geological profile 蛇紋岩 Serpentine 石灰岩 Limestone

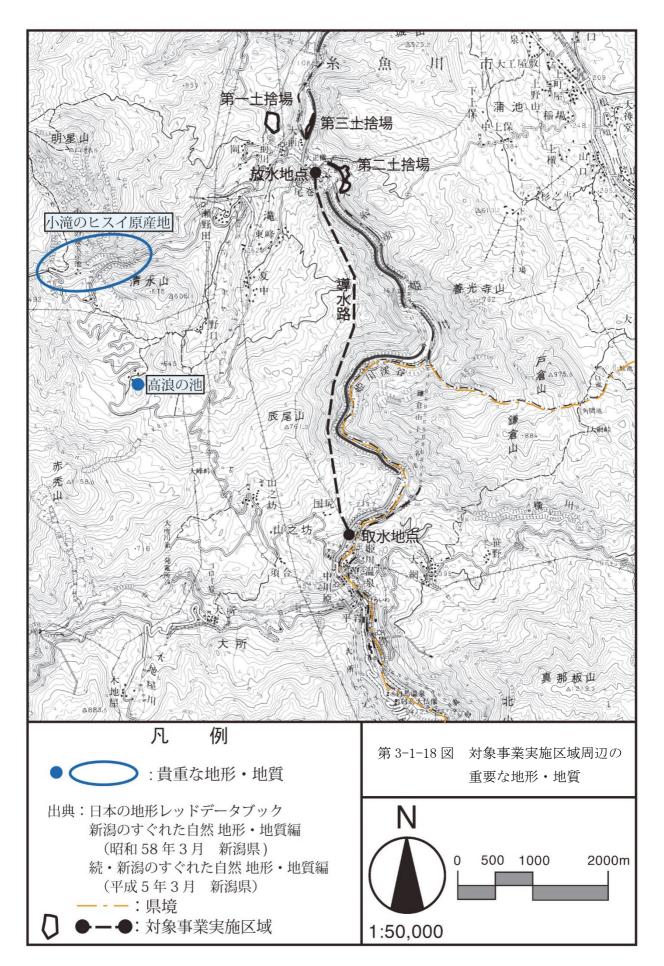
出典:土地分類基本調査 小滝・泊・黒部・白馬岳 (新潟県 1997年)



第 3-1-17 図 凡例



出典:土地分類基本調査 小滝・泊・黒部・白馬岳 (新潟県 1997年)



3-1-5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

(1)動物の生息の状況

① 動物の概要

動物の生息状況を把握するため、第3-1-17表に示す文献や資料を収集した。

第3-1-17表 動物の生息状況把握で用いた文献・資料

	第 3-1-11 衣 動物の生态			3					
	資料番号・資料名		鳥類	爬虫類	両生類	昆虫類	魚類	底生生物 生昆虫	対象範囲
1)	日本の動物分布図集、環境省自然環境局 生物多様性センターホームページ	0	0	0	0	0	0	0	対象事業実施区 域及びその周辺
2	自然環境保全基礎調査データベース、生物多 様性センター生物多様性情報システム	0	0	0	0	0	0	0	糸魚川市 小谷村
3	姫川水系河川整備基本方針、国土交通省河川 局、平成 20 年	0	0	0	0	0	0	0	姫川
4	河川水辺の国勢調査 姫川水系(姫川)、国土 交通省、平成16~25年	0	0	0	0	0	0	0	姫川
5	レッドデータブックにいがた、新潟県、2001 年	0	0	0	0	0	0	0	対象事業実施区 域及びその周辺
6	新潟県第2次レッドリスト鳥類編、新潟県、 2014年		0						対象事業実施区域及びその周辺
7	新潟県第2次レッドリスト淡水魚類・大型水 生甲殻類編、新潟県、2015年						0	0	対象事業実施区 域及びその周辺
8	新潟県第2次レッドリスト両生類・爬虫類編、 新潟県、2016年			0	0				対象事業実施区 域及びその周辺
9	長野県版レッドデータブック動物編、長野県、 2004 年	0	0	0	0	0	0	0	対象事業実施区 域及びその周辺
10	長野県版レッドリスト(動物編)2015、長野県、2015 年	0	0	0	0	0	0	0	対象事業実施区 域及びその周辺
(1)	新潟のすぐれた自然 動物 (昆虫類・両生類) 編、新潟県、昭和 58 年				0	0			対象事業実施区 域及びその周辺
12	続・新潟のすぐれた自然 動物(昆虫類、両 生類、陸生・淡水貝類)編、新潟県、平成5 年				0	0		0	対象事業実施区 域及びその周辺
13	糸魚川市史、糸魚川市、1976年	0	0		0	0	0	0	糸魚川市
14)	小谷村史、小谷村、1993年	0	0	0	0	0	0	0	小谷村
15)	レッドデータブック 2014 哺乳類、鳥類、爬 虫類、両生類、汽水・淡水魚類、昆虫類、環 境省、2014 年	0	0	0	0	0	0	0	_

ア. 哺乳類

文献・資料により対象事業実施区域及びその周辺で7目17科43種(亜種を含む)の哺乳類が確認された。確認された主な哺乳類を第3-1-18表に示した。

目 名 科 名 種名 (亜種名含む) モグラ トガリネズミ アズミトガリネズミ、シントウトガリネズミ、ジネズミ、 ニホンカワネズミ モグラ ヒメヒミズ、ヒミズ、ミズラモグラ、アズマモグラ コウモリ キクガシラコウモリ コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ モモジロコウモリ、アブラコウモリ、ヤマコウモリ、ニホ ヒナコウモリ ンテングコウモリ等 ニホンザル サル サル ウサギ ウサギ ノウサギ ネズミ リス ニホンリス、ホンドモモンガ、ムササビ ヤマネ ヤマネ ネズミ ヤチネズミ、カゲネズミ、ハタネズミ、アカネズミ、ヒメ ネズミ等 ヌートリア ヌートリア ネコ クマ ツキノワグマ イヌ タヌキ、キツネ イタチ テン、イタチ、オコジョ、アナグマ ジャコウネコ ハクビシン ウシ イノシシ ニホンイノシシ シカ ニホンジカ ウシ ニホンカモシカ

第3-1-18表 文献・資料で確認された主な哺乳類

注:種名等は「日本産野生生物目録 脊椎動物編」(環境庁、平成5年)に準拠した。

「レッドデータブックにいがた」(新潟県、2001年)によると新潟県内で49種(亜種を含む)、「長野県版レッドリスト(動物編)2015」(長野県、2015年)によると長野県内で50種の哺乳類が確認されている。

「糸魚川市史」(糸魚川市、1976年)によると、ツキノワグマ、ニホンカモシカといった 大型哺乳類をはじめ、ホンドキツネ、ホンドタヌキ、ニホンアナグマ、ホンドテン、ホン ドイタチ、トウホクノウサギ、ムササビ、モモンガ等の記録がある。また近年ではニホン ザルの群れが確認されている。

「小谷村史」(小谷村、1993年)によるとツキノワグマ、ニホンカモシカ、ニホンザルが広く確認されている。

イ. 鳥類

文献・資料により対象事業実施区域及びその周辺で 16 目 45 科 168 種の鳥類が確認された。確認された主な鳥類を第 3-1-19 表(1)、(2)に示した。

第 3-1-19 表(1) 文献・資料で確認された主な鳥類

目 名	科 名	種名
キジ	キジ	ライチョウ、ウズラ、ヤマドリ、キジ
カモ	カモ	オシドリ、オカヨシガモ、ヨシガモ、ヒドリガモ、マガモ、
		カルガモ、オナガガモ、コガモ、ミコアイサ、カワアイサ、
		ウミアイサ等
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ、カンムリカイツブリ
ハト	ハト	キジバト、アオバト
ペリカン	サギ	ミゾゴイ、ゴイサギ、アマサギ、アオサギ、ダイサギ、チ
		ュウサギ、コサギ、クロサギ
ツル	クイナ	ヒメクイナ、バン
カッコウ	カッコウ	ジュウイチ、ホトトギス、ツツドリ、カッコウ
ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ
アマツバメ	アマツバメ	ハリオアマツバメ、アマツバメ
チドリ	チドリ	タゲリ、イカルチドリ、コチドリ、シロチドリ
	シギ	ヤマシギ、オオジシギ、タシギ、キアシシギ等
	カモメ	ユリカモメ、ウミネコ、カモメ、セグロカモメ、オオセグ
		ロカモメ、コアジサシ等
タカ	ミサゴ	ミサゴ
	タカ	ハチクマ、トビ、オジロワシ、オオワシ、ツミ、ハイタカ、
		オオタカ、サシバ、ノスリ、イヌワシ、クマタカ
フクロウ	フクロウ	オオコノハズク、コノハズク、フクロウ、トラフズク
ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン、カワセミ、ヤマセミ
	ブッポウソウ	ブッポウソウ
キツツキ	キツツキ	コゲラ、オオアカゲラ、アカゲラ、アオゲラ
ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ、チゴハヤブサ、ハヤブサ
スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ
	カササギヒタキ	サンコウチョウ
	モズ	チゴモズ、モズ、アカモズ
	カラス	カケス、オナガ、ホシガラス、ハシブトガラス、ハシボソ
		ガラス
	キクイタダキ	キクイタダキ
	シジュウカラ	コガラ、ヤマガラ、ヒガラ、シジュウカラ
	ヒバリ	ヒバリ

第 3-1-19(2) 文献・資料で確認された主な鳥類

目 名	科 名	種名
スズメ(つづき)	ツバメ	ツバメ、コシアカツバメ
	ヒヨドリ	ヒヨドリ
	ウグイス	ウグイス、ヤブサメ
	エナガ	エナガ
	ムシクイ	メボソムシクイ、エゾムシクイ、センダイムシクイ
	メジロ	メジロ
	ヨシキリ	オオヨシキリ
	セッカ	セッカ
	レンジャク	キレンジャク、ヒレンジャク
	ゴジュウカラ	ゴジュウカラ
	キバシリ	キバシリ
	ミソサザイ	ミソサザイ
	ムクドリ	ムクドリ、コムクドリ
	カワガラス	カワガラス
	ヒタキ	マミジロ、トラツグミ、クロツグミ、シロハラ、アカハラ、
		ツグミ、コルリ、ジョウビタキ、ノビタキ、イソヒヨドリ、
		コサメビタキ、キビタキ、オオルリ等
	スズメ	ニュウナイスズメ、スズメ
	セキレイ	キセキレイ、ハクセキレイ、セグロセキレイ等
	アトリ	アトリ、カワラヒワ、マヒワ、ハギマシコ、イスカ、ウソ、
		シメ、イカル
	ホオジロ	ホオアカ、カシラダカ、ノジコ、アオジ、クロジ等

注:種名等は「日本鳥類目録」(日本鳥学会、2000年)に準拠した。

「レッドデータブックにいがた」(新潟県、2001年)によると新潟県内で388種、「長野県版レッドリスト(動物編)2015」(長野県、2015年)によると長野県内で330種の鳥類が確認されている。

「糸魚川市史」(糸魚川市、1976年)によると、鳥類では海岸部にイソシギ、カモメ、ウミネコ、渓流や河原ではセキレイ類やカワガラス、山地の森林にはウグイス、オオルリ、シジュウカラ、カケス等が生息している。また、猛禽類ではオジロワシ、ハヤブサ、チゴハヤブサ、チョウゲンボウなどが確認されている。

「小谷村史」(小谷村、1993年)によると鳥類では15目39科125種が生息しており、 高山帯にライチョウが生息し、多雪地帯に発達するブナ林に生息するキツツキの仲間、ゴ ジュウカラ、シジュウカラが確認されている。

地元有識者に対するヒアリングでは、対象事業実施区域周辺ではイヌワシ、クマタカが 営巣しており、このうちイヌワシは行動範囲が広く、採餌活動は他地域で行っているとの 情報を得ている。

ウ. 爬虫類・両生類

文献・資料により対象事業実施区域及びその周辺で1目3科10種の爬虫類と、2目6科17種の両生類が確認された。確認された爬虫類・両生類を第3-1-20表に示した。

区分	目 名	科 名	種 名
爬虫類	トカゲ	トカゲ	ニホントカゲ
		カナヘビ	ニホンカナヘビ
		ナミヘビ	タカチホヘビ、シマヘビ、ジムグリ、アオダイショ
			ウ、シロマダラ、ヒバカリ、ヤマカガシ、ニホンマ
			ムシ
両生類	サンショウ	サンショウウオ	トウホクサンショウウオ、クロサンショウウオ、ハ
	ウオ		クバサンショウウオ、ヒダサンショウウオ、ハコネ
			サンショウウオ
		イモリ	アカハライモリ
	カエル	ヒキガエル	アズマヒキガエル
		アマガエル	ニホンアマガエル
		アカガエル	タゴガエル、ニホンアカガエル、ヤマアカガエル、
			トノサマガエル、ウシガエル、ツチガエル
		アオガエル	シュレーゲルアオガエル、モリアオガエル、カジカ
			ガエル

第3-1-20表 文献・資料で確認された爬虫類・両生類

注:種名等は「日本産爬虫両生類標準和名」(日本爬虫両棲類学会、2002年)に準拠した。

「レッドデータブックにいがた」(新潟県、2001年)によると新潟県内で爬虫類 15 種、両生類 18 種が、「長野県版レッドリスト (動物編) 2015」(長野県、2015年)によると長野県内で爬虫類 12 種、両生類 19 種が確認されている。

「糸魚川市史」(糸魚川市、1976年)によると、両生類ではニホンアマガエル、ツチガエル、トノサマガエル、モリアオガエル、カジカガエル等が確認されている。

「小谷村史」(小谷村、1993年)によると爬虫類ではトカゲ、シマヘビ、アオダイショウ、マムシ等 11 種が、両生類ではハコネサンショウウオ、クロサンショウウオ、ニホンアマガエル、トノサマガエル等 13 種が確認されている。

工. 昆虫類

文献・資料により対象事業実施区域及びその周辺で 15 目 181 科 1153 種の昆虫類が確認された。確認された主な昆虫類を第 3-1-21 表(1)、(2)に示した。

第 3-1-21 表(1) 文献・資料で確認された主な昆虫類(1)

目 名	科数	種数	大阪・貝付で唯能された土な比虫類(I) 種 名
カゲロウ	5	10	シロハラコカゲロウ、チカラカゲロウ、クロタニガワカゲロウ、
		10	ナミトビイロカゲロウ等
トンボ	10	77	クロイトトンボ、オオイトトンボ、エゾイトトンボ、アマゴイル
			リトンボ、オオアオイトトンボ、オツネントンボ、ハグロトンボ、
			アオハダトンボ、ニシカワトンボ、ムカシトンボ、ウチワヤンマ、
			ヒメクロサナエ、オニヤンマ、マダラヤンマ、オオルリボシヤン
			マ、カラカネトンボ、オオトラフトンボ、ショウジョウトンボ、
			ヨツボシトンボ、ミヤマアカネ等
カワゲラ	4	5	トワダカワゲラ、ミヤマノギカワゲラ等
カマキリ	1	3	コカマキリ、チョウセンカマキリ、オオカマキリ
バッタ	12	56	マダラカマドウマ、マダラスズ、エンマコオロギ、クマスズムシ、
			 カンタン、セスジツユムシ、サトクダマキモドキ、キリギリス、
			 ウスイロササキリ、ウマオイ、ヒナバッタ、ハネナガフキバッタ、
			トノサマバッタ、ナキイナゴ、イナゴモドキ、ヒシバッタ等
ハサミムシ	2	3	ヒゲジロハサミムシ、オオハサミムシ等
ガロアムシ	1	1	ガロアムシ
カメムシ	42	119	セジロウンカ、ツマグロスケバ、アオバハゴロモ、ベッコウハゴ
			ロモ、アブラゼミ、ミンミンゼミ、ヒグラシ、エゾハルゼミ、コ
			ガシラアワフキ、マルアワフキ、トビイロツノゼミ、クロヒラタ
			ヨコバイ、オオヨコバイ、ツマグロヨコバイ、イトアメンボ、ヤ
			スマツアメンボ、ヒメアメンボ、コオイムシ、タイコウチ、ミズ
			カマキリ、マツモムシ、ナカグロカスミカメ、キクグンバイ、ト
			ゲサシガメ、シロヘリナガカメムシ、ハラビロヘリカメムシ、ヨ
			コヅナツチカメムシ、ブチヒゲカメムシ、セアカツノカメムシ等
アミメカゲロウ	3	3	ヘビトンボ、ヒメカマキリモドキ、ウスバカゲロウ
コウチュウ	41	368	コニワハンミョウ、ホソヒメクロオサムシ、ナガヒョウタンゴミ
			ムシ、クロゴモクムシ、コホソクビゴミムシ、チビゲンゴロウ、
			メススジゲンゴロウ、アカケシガムシ、オオヒラタシデムシ、セ
			スジハネカクシ、ミヤマクワガタ、ヒメオオクワガタ、クロコガ
			ネ、オオチャイロハナムグリ、ヤナギチビタマムシ、ゲンジボタ
			ル、ヘイケボタル、キイロセマルキスイ、ジュウシホシテントウ、
			アオカミキリモドキ、ホソスナゴミムシダマシ、アカハナカミキ
			リ、ヒナルリハナカミキリ、クモマハナカミキリ、ツマグロハナ
			カミキリ、ヒメビロウドカミキリ、ヨモギハムシ、オトシブミ、
			イネミズゾウムシ等
ハチ	13	46	タカネハバチ、キアシブトコバチ、オオセイボウ、ルイスヒトホ
			シアリバチ、オオモンツチバチ、クロオオアリ、アメイロアリ、
			オオモンクロベッコウ、カバオビドロバチ、フタモンアシナガバ
			チ、ニッポンハナダカバチ、トモンハナバチ、ニホンミツバチ等

第 3-1-21 表 (2) 文献・資料で確認された主な昆虫類(2)

目 名	科数	種数	種 名
シリアゲムシ	1	1	ヤマトシリアゲ
ハエ	11	39	ユスリカ科の一種、ハラキンミズアブ、クロメクラアブ、ウシア
			ブ、コウヤツリアブ、シオヤアブ、オオハナアブ、ヒゲナガヤチ
			バエ、キンバエ、ナミニクバエ等
トビケラ	6	7	ヒゲナガカワトビケラ、ムネカクトビケラ、ウルマーシマトビケ
			ラ、ニンギョウトビケラ等
チョウ	29	415	チャミノガ、ヒメコスカシバ、テングイラガ、クロフタオビツト
			ガ、クロズノメイガ、アカマダラメイガ、ダイミョウセセリ、ミ
			ヤマセセリ、チャバネセセリ、ギフチョウ、ヒメギフチョウ、ミ
			ヤマカラスアゲハ、ウスバシロチョウ、ヒメシロチョウ、ウラゴ
			マダラシジミ、スギタニルリシジミ、アサマシジミ、ウラギンシ
			ジミ、アサギマダラ、コムラサキ、メスグロヒョウモン、ヒオド
			シチョウ、ベニヒカゲ、ツマジロウラジャノメ、マエキカギバ、
			ナガトガリバ、サザナミナミシャク、クヌギカレハ、クワコ、オ
			オミズアオ、ヒメヤママユ、サザナミスズメ、クロホウジャク、
			ホソバシャチホコ、シロジマシャチホコ、マメドクガ、マイマイ
			ガ、リンゴコブガ、ホッキョクモンヤガ、タカネハイイロヨトウ、
			エゾベニシタバ等
15 目	181 科	1153 種	

注:種名等は「日本産野生生物目録 無脊椎動物編Ⅱ」(環境庁、1995年)等に準拠した。

「新潟のすぐれた自然」(新潟県、昭和 58 年) によると、新潟県に分布する昆虫類は 5000 種が明らかになっており、トンボ類 97 種、ナナフシ類 4 種、セミ科 12 種、チョウ類 143 種、ガ類 2000 種、クワガタムシ科 12 種、カミキリムシ科 250 種などが確認されている。

「長野県版レッドリスト (動物編) 2015」(長野県、2015 年) によると分類群の全体像 が最もよく知られているチョウ類では、149 種の生息が確認されている。

「糸魚川市史」(糸魚川市、1976年)によると、昆虫類では新潟県内に88種が知られているトンボ類の内、34種が確認されている。また、市の南に広がる亜高山から高山帯にかけては高山性のベニヒカゲ、アサギマダラ、コヒョウモンといったチョウ類が確認されている。

「小谷村史」(小谷村、1993年)によると昆虫類ではトンボ類が均翅類 4 科 13 種、ムカシトンボ類 1 科 1 種、不均翅目 6 科 29 種の合計 43 種が確認されている。チョウ類ではギフチョウ、ヒメギフチョウ、アサマシジミ等が確認されている。

才. 魚類

文献・資料により対象事業実施区域及びその周辺で11目16科46種の魚類が確認された。 確認された主な魚類を第3-1-22表に示した。

目 名	科 名	種名
ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ、カワヤツメ
ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ
ニシン	ニシン	コノシロ
コイ	コイ	コイ、ギンブナ、キンブナ、オイカワ、アブラハヤ、マル
		タ、ウグイ等
	ドジョウ	ドジョウ、シマドジョウ、ホトケドジョウ
ナマズ	ナマズ	ナマズ
サケ	アユ	アユ
	サケ	ニジマス、ニッコウイワナ、サケ、サクラマス、ヤマメ、
		アマゴ等
トゲウオ	トゲウオ	イトヨ
ボラ	ボラ	ボラ、メナダ
ダツ	メダカ	メダカ
スズキ	サンフィッシュ	オオクチバス
	タイ	クロダイ
	カジカ	カマキリ、カジカ、ウツセミカジカ、ハナカジカ等
	ハゼ	シロウオ、ミミズハゼ、マハゼ、シマヨシノボリ、ルリヨ
		シノボリ、オオヨシノボリ、クロヨシノボリ、スミウキゴ
		リ、シマウキゴリ等
フグ	フグ	クサフグ

第3-1-22表 文献・資料で確認された主な魚類

注:種名等は「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」(中坊徹次、2013年)に準拠した。

「レッドデータブックにいがた」(新潟県、2001年)によると新潟県内の河川及び湖沼で117種、「長野県版レッドリスト(動物編)2015」(長野県、2015年)によると長野県内で36種の魚類が確認されている。

「河川水辺の国勢調査」(国土交通省、2008年)によると、魚類ではウグイ、アユ、ヤマメ、カマキリ等が確認されている。

「糸魚川市史」(糸魚川市、1976年)によると、魚類ではイトヨ、アユ、イワナ等が確認されている。

「小谷村史」(小谷村、1993年)によると魚類ではスナヤツメ、ウナギ、サケ、サクラマス、イワナ、ニジマス、ヤマメ、アマゴ、アユ、ウグイ、コイ、ドジョウ、ホトケドジョウ、シマドジョウ、カジカ、オオクチバス等が確認されている。

力. 底生生物、水生昆虫

文献・資料により対象事業実施区域及びその周辺で14目52科138種の底生生物・水生 昆虫が確認された。確認された主な種を第3-1-23表に示した。

第3-1-23表 文献・資料で確認された主な底生生物、水生昆虫

目 名	科数	種数	種 名
盤足	1	1	カワニナ
基眼	2	2	コシダカヒメモノアラガイ、ヒラマキガイ科
サシバゴカイ	1	1	ゴカイ科
イトミミズ	1	2	ナミミズミミズ、ミズミミズ
無吻蛭	1	1	シマイシビル
エビ	2	2	ユビナガスジエビ、モクズガニ
カゲロウ	6	33	マエグロヒメフタオカゲロウ、ヒメフタオカゲロウ、フ
			タバコカゲロウ、サホコカゲロウ、シロハラコガゲロウ、
			ミドリタニガワカゲロウ、ウエノヒラタカゲロウ、エル
			モンヒラタカゲロウ、フタスジモンカゲロウ、クロマダ
			ラカゲロウ、オオマダラカゲロウ等
トンボ	6	6	ミヤマカワトンボ、コシボソヤンマ、クロサナエ、オニ
			ヤンマ、コヤマトンボ、アキアカネ
カワゲラ	6	16	クロカワゲラ科、カミムラカワゲラ、ウエノカワゲラ、
			ヤマトカワゲラ、オオヤマカワゲラ等
カメムシ	1	2	アメンボ、ヒメアメンボ
ヘビトンボ	1	2	タイリククロスジヘビトンボ、ヘビトンボ
トビケラ	13	24	コガタシマトビケラ、ウルマーシマトビケラ、ナカハラ
			シマトビケラ、ヒゲナガカワトビケラ、ムナグロナガレ
			トビケラ、ヤマナカナガレトビケラ、ニンギョウトビケ
			ラ、ヒメセトトビケラ、ムラサキトビケラ等
ハエ	8	41	ガガンボ科、クロバアミカ、ユスリカ科、ハマダラナガ
			レアブ、ミズアブ科等
コウチュウ	3	5	ヒメシマチビゲンゴロウ、モンキマメゲンゴロウ、ヒメ
			ゲンゴロウ、アワツヤドロムシ等
14 目	52 科	138 種	

注:種名等は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に準拠した。

「河川水辺の国勢調査」(国土交通省、2008年)によると、底生生物・水生昆虫ではカワニナ、モクズガニ、カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目等が確認されている。

② 重要な種及び注目すべき生息地の概要

対象事業実施区域周辺では、姫川の河川水辺の国勢調査が行われており、この結果に基づいて、姫川の堤外地における貴重な動植物の生息・生育状況について、「姫川河川整備基本方針(平成20年6月 国土交通省河川局)」に取りまとめられている。これによると第3-1-24表に示すように、貴重な動物として34種(鳥類9種、魚類9種、貝類2種、昆虫類9種、両生類4種、哺乳類1種)が確認されている。

さらに、第3-1-25表(1)、(2)に示すように「長野県版レッドデータブック(動物編 2004)」 の選定種の内、79種(哺乳類6種、鳥類16種、爬虫類1種、両生類4種、魚類1種、昆虫類51 種)が小谷村で確認されている。

対象事業実施区域周辺における貴重な動物の注目すべき生息地の状況を第3-1-19図に示す。対象事業実施区域周辺では、貴重な昆虫類としてクモマツマキチョウ、ヒメギフチョウ、クロツバメシジミ、ルリイトトンボ、アマゴイルリトンボ、ネキトンボ等が、両生・爬虫類ではモリアオガエルが確認されている。

このほか、生息範囲に関する情報が明記されていないが、明星山のフタスジチョウ、ムラヤママイマイ、葛葉峠のヒトスジナミシャク、小滝川の二クイロシブキツボ、清水山のヤママメタニシが貴重種として「続・新潟のすぐれた自然」に選定されている。

第 3-1-24 表 姫川で確認された貴重な種(動物)

	分類名	目名	科名	種名		選定	退拠	
	万無名	日名	件名	(埋石	1	2	3	4
1	鳥類	カモ	カモ	コクガン	玉		VU	NT
2				オシドリ			DD	
3		タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	NT
4			タカ	ハチクマ			NT	NT
5				オジロワシ	玉	Ι	VU	EN
6				オオワシ	国	Ι	VU	EN
7		ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ		Ι	VU	NT
8		チドリ	シギ	オオジシギ			NT	NT
9		スズメ	ホオジロ	ノジコ			NT	NT
1	魚類	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ			VU	NT
2				カワヤツメ			VU	NT
2 3 4 5 6 7		コイ	コイ	マルタ			LP	
4		サケ	サケ	サクラマス			NT	
5				ヤマメ			NT	
6				ニッコウイワナ			DD	
7		カサゴ	カジカ	カマキリ			VU	NT
8				カジカ			NT	
9				ウツセミカジカ			EN	NT
1	貝類	原始紐舌	タニシ	オオタニシ			NT	
2		モノアラガイ	ヒラマキガイ	ヒラマキガイモドキ			NT	
1	昆虫類	クモ	コモリグモ	アシマダラコモリグモ			DD	
2		トンボ	ヤンマ	カトリヤンマ				VU
3		カメムシ	ツチカメムシ	シロヘリツチカメムシ			NT	NT
4		鱗翅	シジミチョウ	ミヤマシジミ			EN	VU
5		鞘翅	ハンミョウ	カワラハンミョウ			EN	NT
6			ゲンゴロウ	ゲンゴロウ			VU	NT
7			カミキリムシ	ヒメビロウドカミキリ			NT	LP
8		ハチ	セイボウ	オオセイボウ			DD	NT
9			ジガバチ	ニッポンハナダカバチ			VU	
1	両生類	有尾	イモリ	アカハライモリ			NT	
2		無尾	アカガエル	トノサマガエル			NT	VU
3			アオガエル	モリアオガエル				NT
4	1			カジカガエル				NT
1	ほ乳類	偶蹄	ウシ	カモシカ	特			_

特定種の選定基準

1. 文化財保護法

特:特別天然記念物 国:国指定天然記念物

2. 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律

I:国内希少野生動植物種

3. 環境省レッドリスト (見直し2012、2013)

EX: 絶滅 VU: 絶滅危惧 II 類 EW: 野生絶滅 NT: 準絶滅危惧 CR+EN: 絶滅危惧 I 類 DD: 情報不足

CR: 絶滅危惧 I A類 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群

EN:絶滅危惧 I B類

4. レッドデータブックにいがた -新潟県の保護上重要な野生生物- 2001

EX:絶滅 NT:準絶滅危惧

EW:野生絶滅 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

EN: 絶滅危惧 I 類 VU: 絶滅危惧 II 類

出典: 姫川河川整備基本方針 平成20年6月 国土交通省河川局を一部修正

第3-1-25表(1) 長野県レッドデータブックにおいて小谷村で生息が確認されている種(動物)

	区分	目名	科名	種名	選定 基準
1	ほ乳類	モグラ	トガリネズミ	アズミトガリネズミ	VU
2				トガリネズミ	NT
3		コウモリ	キクガシラコウモリ	ニホンコキクガシラコウモリ	留意種
4				ニホンキクガシラコウモリ	留意種
5		ネズミ	ヤマネ	ヤマネ	NT
6		ネコ	イタチ	ホンドオコジョ	NT
1	鳥類	キジ	ライチョウ	ライチョウ	VU
2		アマツバメ	アマツバメ	ハリオアマツバメ	NT
3		チドリ	チドリ	イカルチドリ	NT
4		タカ	タカ	ハチクマ	VU
5				ツミ	DD
6				オオタカ	VU
7				ノスリ	NT
8				イヌワシ	CR
9				クマタカ	EN
10		フクロウ	フクロウ	フクロウ	NT
11		ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン	VU
12		スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ	VU
13			ツグミ	マミジロ	NT
14				ノビタキ	NT
15			ホオジロ	ホオアカ	NT
16				ノジコ	NT
1	は虫類	有隣	ヘビ	シロマダラ	DD
1	両生類	有尾	サンショウウオ	クロサンショウウオ	NT
2				ハクバサンショウウオ	CR
3				ヒダサンショウウオ	NT
4		無尾	アオガエル	モリアオガエル	NT
1	魚類	サケ	サケ	サケ	EW
選定	基準				
EX:#	铯滅		VU:絶滅危惧Ⅱ類		

EX:絶滅 VU:絶滅危惧Ⅱ類 EW:野生絶滅 NT:準絶滅危惧 CR+EN:絶滅危惧 DD:情報不足

CR:絶滅危惧 I A類 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

EN: 絶滅危惧 I B類 留意種: 絶滅危惧の対象種ではないが、特殊な事情を有するため留意す

るべき種

出典:長野県版レッドデータブック(動物編 2004)

第3-1-25表(2) 長野県レッドデータブックにおいて小谷村で生息が確認されている種(動物)

区分	目名	科名	種名	選定 基準
1 昆虫類	トンボ	モノサシトンボ	アマゴイルリトンボ	VU
2		ヤンマ	ギンヤンマ	NT
3		エゾトンボ	オオトラフトンボ	CR+EN
4	カワゲラ	トワダカワゲラ	ミネトワダカワゲラ	留意種
5	カメムシ	セミ	アカエゾゼミ	NT
6 7		タイコウチ	タイコウチ	NT
7	コウチュウ	オサムシ	クロカタビロオサムシ	VU
8			シロウマホソヒメクロオサムシ	NT
9			オケサマルクビゴミムシ	VU
10			オオハンミョウモドキ	VU
11			ショウレンゲヌレチゴミムシ	VU
12			ニッコウオオズナガゴミムシ	NT
13			ニセオオアオモリヒラタゴミムシ	VU
14			オタリツヤゴモクムシ	NT
15		エンマムシモドキ	エンマムシモドキ	NT
16		シデムシ	ヒメモンシデムシ	NT
17			ボンドヒロオビモンシデムシ	NT
18 19		クワガタムシ	<u> ビロウドヒラタシデムシ</u> ヒメオオクワガタ	VU NT
20		000000	ルリクワガタ	NT
21		コガネムシ	オオヒラタハナムグリ	NT
22			オオチャイロハナムグリ	CR+EN
23		ホタル	ゲンジボタル	留意種
24		ジョウカイボン	カメザワシリブトジョウカイ(仮称)	NT
25		ヒラタムシ	ルリヒラタムシ	NT
26		カミキリムシ	フタスジカタビロハナカミキリ	NT
27			ヒゲブトハナカミキリ	NT
28			ムネアカメダカカミキリ	CR+EN
29			クロサワヒメコバネカミキリ	留意種
30			オオトラカミキリ	VU
31			マダラゴマフカミキリ	NT
32		ハムシ	ヒラタネクイハムシ	NT
33			アシボソネクイハムシ	VU
34	チョウ	セセリチョウ	ギンイチモンジセセリ	NT
35			キマダラセセリ	NT
36			スジグロチャバネセセリ	VU
37		アゲハチョウ	ギフチョウ	NT
38		シロチョウ	クモマツマキチョウ	NT
39			ヤマキチョウ	VU
40		2 2 2 2 1	ヒメシロチョウ	NT
41		シジミチョウ	ウラジロミドリシジミ	NT
42			ウラナミアカシジミ	NT
43			<u>ミヤマシジミ</u> アサマシジミ	NT
45			, , , , , ,	NT
			ゴマシジミ クロシジミ	VU
46 47			クロツバメシジミ	EN 留意種
48		タテハチョウ	コヒョウモンモドキ	面息性 NT
49		ジャノメチョウ	オオヒカゲ	VU
50			タカネヒカゲ	NT
51		ヤガ	マツバラシラクモヨトウ	NT
選定基準	1	11/4	<u> </u>	1 111
EX:絶滅		VU:絶滅危惧Ⅱ類		
EW:野生絶滅		NT:準絶滅危惧		
		DD:情報不足		

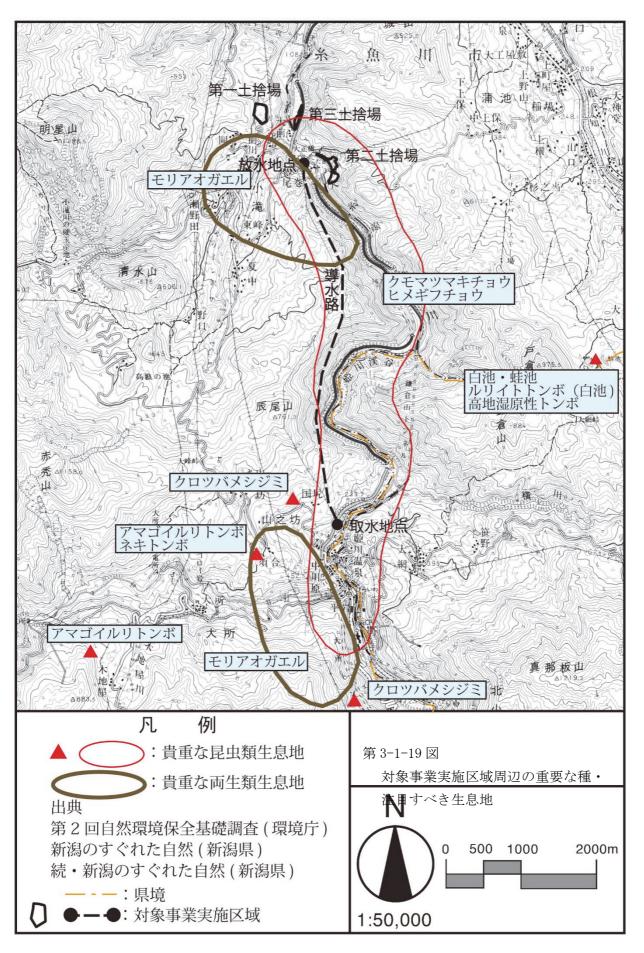
CR+EN: 絶滅危惧 CR: 絶滅危惧 I A類 DD:情報不足

LP:絶滅のおそれのある地域個体群

留意種:絶滅危惧の対象種ではないが、特殊な事情を有するため留意す EN:絶滅危惧 I B類

るべき種

出典:長野県版レッドデータブック(動物編 2004)



(2) 植物の生育の状況

① 植物相及び植生の概要

植物の生育状況を把握するため、第3-1-26表に示す文献や資料を収集した。

文献・資料により対象事業実施区域及びその周辺で168科1744種の植物が確認された。確認された主な植物を第3-1-27表(1)、(2)に示した。

糸魚川市は新潟県の南西端に位置し、日本海に面している。小谷村は長野県の北西部に位置し、糸魚川市と接している。この地域の植物の特徴として、暖帯と温帯の中間に位置するため、暖地性の植物と寒地性の植物が混生していること、積雪の影響を受けて日本海要素の種が生育すること、フォッサマグナ地域に特有の種が生育すること等があげられる。

第3-1-20図に対象事業実施区域周辺の現存植生図を示す。ブナ二次林が広く分布し、その間にスギ・ヒノキ・サワラ植林がみられる。また、姫川の両岸にはオクチョウジザクラ-コナラ群集がみられる。

第3-1-26表 植物の生育状況把握で用いた文献・資料

	資料番号・資料名	対象範囲
1	自然環境保全基礎調査データベース、生物多様性センター生物多様性情報 システム	対象事業実施区域及びその 周辺
2	姫川水系河川整備基本方針、国土交通省河川局、平成 20 年	姫川
3	河川水辺の国勢調査 姫川水系(姫川)、国土交通省、平成 16~24 年	姫川
4	レッドデータブックにいがた、新潟県、2001年	対象事業実施区域及びその 周辺
(5)	新潟県第2次レッドリスト植物(維管束植物及びコケ植物)編、新潟県、 2014年	対象事業実施区域及びその 周辺
6	長野県版レッドデータブック維管束植物編、長野県、2002 年	対象事業実施区域及びその 周辺
7	長野県版レッドデータブック非維管束植物・植物群落編、長野県、2005 年	対象事業実施区域及びその 周辺
8	長野県版レッドリスト植物編、長野県、2014年	対象事業実施区域及びその 周辺
9	新潟のすぐれた自然 植物編、新潟県、昭和 58 年	対象事業実施区域及びその 周辺
10	続・新潟のすぐれた自然 植物編、新潟県、平成5年	対象事業実施区域及びその 周辺
(1)	糸魚川市史、糸魚川市、1976年	糸魚川市
12	小谷村史、小谷村、1993年	小谷村
13	レッドデータブック 2014 植物 I ・植物 II 、環境省、2014 年	-

第 3-1-27 表(1) 文献・資料で確認された主な植物

分類	科数	種数	種 名
ヒカゲノカズラ類	3	18	ホソバトウゲシバ、コスギラン、ヤチスギラン、アスヒカズラ、
			ヒモカズラ、イワヒバ、クラマゴケ、エゾノヒメクラマゴケ、ヒ
			メミズニラ等
大葉シダ植物	17	157	コハナヤスリ、オオハナワラビ、ヒメハナワラビ、イヌドクサ、
			ゼンマイ、ヤシャゼンマイ、アオホラゴケ、コケシノブ、サンシ
			ョウモ、ヤマソテツ、ホラシノブ、イヌシダ、オウレンシダ、ワ
			ラビ、オオフジシダ、イワガネゼンマイ、イワガネソウ、ハコネ
			シダ、クジャクシダ、オオバノイノモトソウ、コタニワタリ、ク
			モノスシダ、イチョウシダ、チャセンシダ、カミガモシダ、ヒメ
			ワラビ、ヒメシダ、オオバショリマ、ハリガネワラビ、イワデン
			ダ、ウサギシダ、サトメシダ、ヤマイヌワラビ、カラクサイヌワ
			ラビ、オオヒメワラビモドキ、オオメシダ、ミヤマシケシダ、キ
			ヨタキシダ、ミヤマシダ、シシガシラ、オサシダ、ミヤマシシガ
			シラ、クサソテツ、イヌガンソク、コウヤワラビ、オニヤブソテ
			ツ、ヤマヤブソテツ、ツルデンダ、ジュウモンジシダ、ヒメカナ
			ワラビ、オオキョスミシダ、イノデ、アイアスカイノデ、サカゲ
			イノデ、オシダ、オクマワラビ、ナンタイシダ、シロウマイタチ
			シダ、シラネワラビ、オオイタチシダ、ベニシダ、ノキシノブ、
			オシャクジデンダ、エゾデンダ、オオエゾデンダ、ミツデウラボ
			シ等
裸子植物	5	17	イチョウ、オオシラビソ、ヒマラヤスギ、カラマツ、キタゴヨウ、
			ハイマツ、クロマツ、コメツガ、スギ、ミヤマビャクシン、クロ
			べ、ハイイヌガヤ、イチイ、チャボガヤ等
被子植物	143	1552	ジュンサイ、マツモ、ヒトリシズカ、フタリシズカ、ウスバサイ
			シン、コシノカンアオイ、キタコブシ、ダンコウバイ、オオバク
			ロモジ、マムシグサ、ウラシマソウ、ミズバショウ、チャボゼキ
			ショウ、ヘラオモダカ、アギナシ、オモダカ、ミズオオバコ、ホ
			ロムイソウ、ヒルムシロ、センニンモ、オヒルムシロ、ネバリノ
			ギラン、ヤマノイモ、ウチワドコロ、オニドコロ、ショウジョウ
			バカマ、キヌガサソウ、シュロソウ、コバイケイ、ホウチャクソ
			ウ、チゴユリ、サルトリイバラ、タチシオデ、シオデ、ツバメオ
			モト、カタクリ、ヤマスカシユリ、タマガワホトトギス

第 3-1-27 表 (2) 文献・資料で確認された主な植物

分類	科数	種数	種 名
被子植物			ナツエビネ、サルメンエビネ、アツモリソウ、セッコク、オオヤ
(つづき)			マサギソウ、ヒメシャガ、ヤブカンゾウ、ニッコウキスゲ、ノビ
			ル、ギョウジャニンニク、マイヅルソウ、オオバユキザサ、オオ
			ナルコユリ、アマドコロ、オオバギボウシ、イボクサ、コナギ、
			ガマ、ホソバタマミクリ、ホシクサ、ヒロハイヌノヒゲ、ヒロハ
			ノコウガイゼキショウ、クサイ、ヌカボシソウ、ミノボロスゲ、
			ミヤマシラスゲ、ヒメカンスゲ、ユキクラヌカボ、コブナグサ、
			アシカキ、コメガヤ、タケニグサ、ムラサキケマン、ミツバアケ
			ビ、アオツヅラフジ、サンカヨウ、トキワイカリソウ、ルイヨウ
			ショウマ、キクザキイチゲ、アズマシロカネソウ、ミヤマハハソ、
			マルバマンサク、カツラ、エゾユズリハ、ヤマシャクヤク、トリ
			アシショウマ、ハルユキノシタ、ツメレンゲ、アリノトウグサ、
			ノブドウ、ゲンノショウコ、キブシ、ミソハギ、タニタデ、ネム
			ノキ、コマツナギ、ナンテンハギ、ヒメハギ、キンミズヒキ、ダ
			イコンソウ、ヤマブキ、オクチョウジザクラ、タカネイバラ、ア
			ズキナシ、アキグミ、ヨコグラノキ、ケンポナシ、オヒョウ、エ
			ノキ、ヤマグワ、アカソ、ミヤマニガウリ、ブナ、コナラ、サワ
			グルミ、ヤマハンノキ、ウメバチソウ、ツルウメモドキ、カタバ
			ミ、エノキグサ、ミズオトギリ、アオイスミレ、スミレサイシン、
			ドロノキ、タチヤナギ、イワハタザオ、ヌルデ、コミネカエデ、
			トチノキ、サンショウ、シナノキ、ミヤマツチトリモチ、ミズヒ
			キ、ミゾソバ、モウセンゴケ、カワラナデシコ、ヒカゲイノコヅ
			チ、クマノミズキ、ヒメウツギ、キツリフネ、ヒサカキ、クリン
			ソウ、オカトラノオ、ユキツバキ、オオイワカガミ、サルナシ、
			ネジキ、ヒメアオキ、カワラマツバ、ツルリンドウ、ガガイモ、
			ホタルカズラ、ヒルガオ、ヒヨドリジョウゴ、イボタノキ、タチ
			イヌノフグリ、アゼナ、ムラサキシキブ、クロバナヒキオコシ、
			トキワハゼ、オニシオガマ、イヌタヌキモ、ハナイカダ、ヒメモ
			チ、ソバナ、ミツガシワ、リュウノウギク、オオカメノキ、タニ
			ウツギ、オオヒョウタンボク、ツクバネウツギ、オミナエシ、タ
			ラノキ、オオバセンキュウ等
	168 科	1744 種	

注:科の配列は「高等植物分類表」(北隆館、平成 21 年)、種名は「植物目録 1987」(環境庁、昭和 62 年、平成 6 年修正)等に準拠した。



第 3-1-20 図	 凡例
小滝・越後大野・越後平岩図葉	雨飾山図葉
凡例色 植生図凡例番号 統一凡例番号 統一凡例名	凡例色 植生図凡例番号 統一凡例番号 統一凡例名
62, 110100, チシマザサーブナ群団	55, 110100, チシマザサーブナ群団
76, 160401, チャボガヤーケヤキ群集	129, 160401, チャボガヤーケヤキ群集
89, 200101, ヒメヤシャブシータニウツギ群落	71, 200101, ヒメヤシャブシータニウツギ群落
97, 220103, オオパクロモジーミズナラ群集	54-015 009 000 FF 30 0 MAGNESS
98, 220104, ブナ二次林	76, 220104, ブナニ次林
99, 220501, オクチョウジザクラーコナラ群集	77, 220501, オクチョウジザクラーコナラ群集
107, 240000, 落葉広葉低木群落	83, 240000, 落葉広葉低木群落
108, 250200, ススキ群団(V)	86, 250200, ススキ群団(V)
110, 260000, 伐採跡地群落(V)	88, 260000, 伐採跡地群落(V)
126, 470400, ヨシクラス	
135, 540100, スギ・ヒノキ・サワラ植林	115, 540100, スギ・ヒノキ・サワラ植林
g, 560200, 牧草地	
f, 570100, 路傍·空地雜草群落	
a, 570300, 畑雑草群落	
	c, 570101, 放棄畑雑草群落
b. 570400. 水田雑草群落	b, 570400, 水田雑草群落
d, 570500, 放棄水田雑草群落	d, 570500, 放棄水田雑草群落
k, 580100, 市街地	k, 580100, 市街地
i, 580101, 緑の多い住宅地	
L, 580300, 工場地帯	
m, 580400, 造成地	m, 580400, 造成地
w, 580600, 開放水域	w, 580600, 開放水域
r, 580700, 自然裸地	r, 580700, 自然裸地
出典:自然環境保全基础 小滝 越後大野 越後平岩 雨飾山	楚調査 現存植生図 環境省

② 重要な種及び重要な群落の概要

対象事業実施区域周辺における貴重な植物及び植物群落等の分布状況を第3-1-21図に示す。対象事業実施区域周辺では、姫川渓谷、小滝渓谷、清水山が植物のすぐれた自然(地域:選定理由は第3-1-28表に示すとおり。)として、明星山のタカネイバラが貴重種として「新潟のすぐれた自然」、「続・新潟のすぐれた自然」に選定されている。また、生育範囲が明示されていないが、小滝川流域のフジアザミが貴重種として「新潟のすぐれた自然」に選定されている。

第3-1-28表 植物のすぐれた自然(地域)と選定理由

植物のすぐれた自然(地域)	選定理由
姫川渓谷	県内稀産の植物の分布
	・フォッサマグナ地域に特有な種の生育
	・西日本に主に分布する暖地系の植物の生育
	・太平洋側に主に分布する種の生育
	・岩石地における生態分布
小滝渓谷、清水山	石灰岩地特有のシダ及びフォッサマグナ地帯や暖地に分布す
	る稀産種

出典:新潟のすぐれた自然(新潟県)

続・新潟のすぐれた自然(新潟県)

また、第3-1-29表(1)~(4)に示すように「長野県版レッドデータブック(維管束植物編2002)」の選定種の内、137種が小谷村で確認されている。また、第3-1-30表に示すように「長野県版レッドデータブック(非維管束植物編・植物群落編 2005)」で選定された貴重な植物群落の内、2つの群落が小谷村で確認されている。

さらに、対象事業実施区域周辺では、姫川の河川水辺の国勢調査が行われており、この結果に基づいて、姫川の堤外地における貴重な動植物の生息・生育状況について、「姫川河川整備基本方針(平成20年6月 国土交通省河川局)」に取りまとめられている。これによると第3-1-31表に示すように、貴重な植物として43種が確認されている。



第3-1-29表(1) 長野県レッドデータブックにおいて小谷村で生育が確認されている種(植物)

科名	種名	選定基準
1 ヒカゲノカズラ	ヤチスギラン	NT
2 ミズニラ	ヒメミズニラ	EN
3 ハナヤスリ	ヒメハナワラビ	NT
4 イノモトソウ	オオバノハチジョウシダ	EN
5 オシダ	シロウマイタチシダ	EN
6	ヒメカナワラビ	EN
7	オオキヨズミシダ	EN
8 イワデンダ	オオヒメワラビモドキ	CR
9 ヒメウラボシ	オオクボシダ	NT
10 ヒノキ	ミヤマビャクシン	VU
11 ヤナギ	ケショウヤナギ	NT
12	コマイワヤナギ	NT
13 ツチトリモチ	ミヤマツチトリモチ	NT
14 タデ	ノダイオウ	NT
15 ナデシコ	シコタンハコベ	NT
16 キンポウゲ	ミョウコウトリカブト	VU
17	ミチノクフクジュソウ	NT
18	フクジュソウ	NT
19	ミスミソウ	EN
20	アズマシロカネソウ	NT
21	ツルキツネノボタン	EN
22	ヒメカラマツ	VU
23	イワカラマツ	VU
24 シラネアオイ	シラネアオイ	VU
25 メギ	オオバメギ	NT
26	トキワイカリソウ	EN
27	トガクシソウ	CR
28 ジュンサイ	ジュンサイ	NT
29 スイレン	コオホネ	NT
30 マツモ	マツモ	EN
31 ウマノスズクサ	コシノカンアオイ	NT
32 オトギリソウ	アカテンオトギリ	NT
33	オオシナノオトギリ	EN
34 ケマンソウ	エゾエンゴサク	VU
35	ナガミノツルケマン	NT
異定基準		
X:絶滅	W:絶滅危惧Ⅱ類	
W:野生絶滅	NT: 準絶滅危惧	

EX: 絶滅 VU: 絶滅危惧 II 類 EW: 野生絶滅 NT: 準絶滅危惧 CR+EN: 絶滅危惧 DD: 情報不足

CR:絶滅危惧 I A類 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

EN:絶滅危惧 I B類

第3-1-29表(2) 長野県レッドデータブックにおいて小谷村で生育が確認されている種(植物)

	科名	種名	選定基準
36	アブラナ	ミギワガラシ	EN
37	ベンケイソウ	ツメレンゲ	NT
38	ユキノシタ	ホクリクネコノメ	VU
39	バラ	ウラジロキンバイ	VU
40		クロバナロウゲ	CR
41		カライトソウ	EN
42		タカネトウウチソウ	CR
43		タテヤマキンバイ	NT
44	マメ	イヌハギ	NT
45	カタバミ	オオヤマカタバミ	NT
46	フウロウソウ	アサマフウロ	NT
47	トウダイグサ	ヒメナツトウダイ	EN
48	ニシキギ	ムラサキマユミ	NT
49	ツゲ	ツゲ	EN
50	クロウメモドキ	ヨコグラノキ	EN
51		ホナガクマヤナギ	VU
52	アカバナ	シロウマアカバナ	NT
53	ツツジ	オオバツツジ	NT
	サクラソウ	ヤナギトラノオ	NT
55		ユキワリソウ	EN
56	リンドウ	オノエリンドウ	NT
57		ホソバノツルリンドウ	NT
58		テングノコヅチ	NT
59	ガガイモ	スズサイコ	NT
60	シソ	タチキランソウ	NT
61		ミヤマクルマバナ	NT
62		キセワタ	NT
63		タイリンヤマハッカ	NT
64	ゴマノハグサ	トガクシコゴメグサ	NT
65		ツシマママコナ	NT
66		オニシオガマ	VU
67	ハマウツボ	オニク	NT
68		キヨスミウツボ	EN
69	タヌキモ	イヌタヌキモ	NT
70	オオバコ	ケナシハクサンオオバコ	CR
異定基	準	•	•
X:絶测	成	W:絶滅危惧Ⅱ類	
W:野生	上絶滅	NT: 準絶滅危惧	
	絶滅危惧	DD:情報不足	
n 44 -	D. An. Let		

CR:絶滅危惧 I A類 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

EN:絶滅危惧 I B類

第 3-1-29 表(3) 長野県レッドデータブックにおいて小谷村で生育が確認されている種(植物)

	科名	種名	選定基準
71	キキョウ	キキョウ	NT
72	キク	アサギリソウ	VU
73		ダイニチアザミ	VU
74		オニオオノアザミ	VU
75		アズマギク	NT
76		アキノハハコグサ	NT
77		コウリンカ	NT
78		タカネコウリンカ	NT
79	ヒルムシロ	ホソバミズヒキモ	NT
80		イトモ	VU
81	ユリ	シロウマアサツキ	EN
82		シライトソウ	CR
83		ササユリ	NT
84		ヤマスカシユリ	CR
85	アヤメ	ヒメシャガ	VU
86		カキツバタ	NT
87	イグサ	ミヤマイ	NT
88		ミクリゼキショウ	VU
89		オカスズメノヒエ	EN
90		ミヤマスズメノヒエ	VU
91	ホシクサ	クロイヌノヒゲモドキ	VU
92	イネ	ユキクラヌカボ	VU
93		オオヒゲガリヤス	VU
94		タカネウシノケグサ	EN
95		ヤマオオウシノケグサ	CR
96		タカネソモソモ	EN
97		アシカキ	NT
98		タカネタチイチゴツナギ	EN
99		チョウセンタチイチゴツナギ	EN
100		イトイチゴツナギ	EN
101		ヌメリグサ	NT
102		リシリカニツリ	NT
103	ミクリ	タマミクリ	VU
選定基			
EX:絶	威	W:絶滅危惧Ⅱ類	
EW:野	生絶滅	NT: 準絶滅危惧	
CR+EN:	絶滅危惧	DD:情報不足	
CR:絶	威危惧 I A類	LP:絶滅のおそれのある地域個体群	
EN: 絶液	威危惧 I B類		

第3-1-29表(4) 長野県レッドデータブックにおいて小谷村で生育が確認されている種(植物)

	科名	種名	選定基準
104 カヤツ	リグサ	クロボスゲ	EN
105		タカネヤガミスゲ	NT
106		タカネシバスゲ	CR
107		アオジュズスゲ	EN
108		ダケスゲ	EN
109		マメスゲ	VU
110		アシボソスゲ	NT
111		マシケスゲモドキ	EN
112		オノエスゲ	EN
113 ラン		エビネ	CR
114		ナツエビネ	CR
115		ギンラン	NT
116		モイワラン	CR
117		アツモリソウ	CR
118		キバナノアツモリソウ	EN
119		イチョウラン	NT
120		サワラン	CR
121		カキラン	NT
122		ツチアケビ	VU
123		ヒメミヤマウズラ	NT
124		ミズトンボ	NT
125		スズムシソウ	CR
126		カモメラン	EN
127		ウチョウラン	EN
128		ニョホウチドリ	EN
129		コケイラン	VU
130		ミズチドリ	VU
131		シロウマチドリ	EN
132		オオキソチドリ	EN
133		ガッサンチドリ	EN
134		コバノトンボソウ	NT
135		トキソウ	VU
136		ヤマトキソウ	EN
137		ショウキラン	VU
選定基準			
EX:絶滅		VU:絶滅危惧Ⅱ類	
EW:野生絶滅		NT: 準絶滅危惧	
CR+EN:絶滅危性	具	DD:情報不足	
CR:絶滅危惧 I	A類	LP:絶滅のおそれのある地域個体群	
EN:絶滅危惧 I	B類		

第3-1-30表 長野県レッドデータブックにおいて小谷村で確認されている植物群落

		選定理由				
群落名	対策の	保護管理	特異性·	希 少 性	評 価 点	総合評価
	緊急性	状 態	分布特性	希 少 性	合 計	松口計川
ドロノキーオオバヤナギ群落	2	2	2	2	8	В
ミヤマナラ群落	2	1	2	3	8	В

付表 長野県版レッドデータブックにおける植物群落選定の評価基準

評価基準1 植物群落の保護・保全対策の緊急性

点数	カテゴリー	要件
3 点	緊急に対策必要	開発行為等により群落が壊滅する危険性が高い
2 点	対策必要	対策を講じなければ群落の状態が徐々に悪化する
1点	要注意	当面、新たな保護対策は必要ないが、監視が必要

評価基準2 植物群落の保護管理状態

点	数	カテゴリー	要件
3	点	劣悪	自然公園・自然保護区等に指定されているなど、十分に保護・保全されていない
2	点	不良	保護保全状態は必ずしも良くないが、保護回復活動が行われている
1	点	良好	自然公園・自然保護区等に指定されるなど保護されている

評価基準3 植物群落の特異性・分布的特性

点数	要件
3 点	群落の分布限界付近や隔離もしくは局所的に限定して分布し、かつ絶滅危惧植物を含む群落
2 点	群落の分布限界付近や隔離もしくは局所的に限定して分布するか、もしくは絶滅危惧植物を含む群落
1点	いずれにも該当しないが、長野県内において、その群落の典型的山地等となっている群落

評価基準4 植物群落の希少性(個々の地点ではなく植物群落単位で評価)

点数	要件
3 点	日本国内で長野県周辺域に分布が限定されるか、日本国内で産地が限定され、長野県内でも少ない群落
2点	日本国内では広域に分布するが、長野県内では限定される群落
1点	長野県内では広域的な群落

総合的植物群落状況評価

カテゴリー	要件
	評価基準 1~4 の評価得点の合計が 10 点以上
Αランク	植物群落保護上の重要性がきわめて高いもの
D = 1.2	評価基準 1~4 の評価得点の合計が 7~9 点
Bランク	植物群落保護上の重要性が高いもの
	評価基準 1~4 の評価得点の合計が 4~6 点
Cランク	植物群落保護の必要性が考えられるもの

出典:長野県版レッドデータブック (非維管束植物編・植物群落編 2005)

第 3-1-31 表 姫川で確認された貴重な種(植物)

	利力	種名	選定根拠					
	科名	性	1	2	3	4		
1	イワヒバ	ヒモカズラ				VU		
2		イワヒバ				VU		
3	トクサ	トクサ				NT		
4		イヌドクサ				NT		
5	ハナヤスリ	コヒロハハナヤスリ				LP		
6		コハナヤスリ				VU		
7	イノモトソウ	イノモトソウ				VU		
8	オシダ	ツルデンダ				NT		
9		ヒメカナワラビ				VU		
10	マツ	カラマツ				LP		
11	ヤナギ	アカメヤナギ				VU		
12		ジャヤナギ				LP		
13	ブナ	ウラジロガシ				LP		
	ナデシコ	シナノナデシコ				VU		
	フサザクラ	フサザクラ				LP		
	キンポウゲ	オオバショウマ				LP		
	メギ	イカリソウ				NT		
18	マツモ	マツモ				VU		
19	ベンケイソウ	ツメレンゲ			NT	VU		
20	ユキノシタ	ヒメウツギ				VU		
21		ハルユキノシタ				VU		
22	バラ	ザイフリボク				LP		
23		クサボケ				VU		
24		ヤマブキ				NT		
25		カワラサイコ				VU		
26		ハマナス				VU		
27	スミレ	エゾノタチツボスミレ				LP		
28		ケマルバスミレ				LP		
	セリ	ヤマゼリ				LP		
30	ヒルガオ	マメダオシ			CR			
31	クマツヅラ	ハマゴウ				NT		
32	シソ	イブキジャコウソウ				NT		
33	オミナエシ	オミナエシ				EN		
34	キキョウ	キキョウ			VU	EN		
	キク	フクド			NT			
36		フジアザミ				NT		
37		リュウノウギク				NT		
38		ノニガナ				VU		
39		カワラニガナ			NT	VU		
40	ユリ	ササユリ				VU		
41		ヤマスカシユリ			NT	VU		
42	カヤツリグサ	シラスゲ				LP		
43		マスクサ				NT		

特定種の選定基準

1. 文化財保護法

特:特別天然記念物 国:国指定天然記念物

2. 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律

I:国内希少野生動植物種

3. 環境省レッドリスト (見直し2012、2013)

CR: 絶滅危惧 I A類 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群

EN:絶滅危惧 I B 類

4. レッドデータブックにいがた -新潟県の保護上重要な野生生物- 2001

EX: 絶滅 NT: 準絶滅危惧

EW:野生絶滅 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

EN:絶滅危惧Ⅰ類 VU:絶滅危惧Ⅱ類

出典: 姫川河川整備基本方針 平成20年6月 国土交通省河川局を一部修正

(3) 生態系の状況

① 一般的概況

対象事業実施区域周辺の糸魚川市及び小谷村は姫川の中下流域に当たり、新潟県と長野県の県境付近は非常に急峻な地形を有している。下流域は姫川沿いに狭い平地が広がり、その両岸に山地が迫っている。

急峻な山腹斜面はブナ二次林が広く分布し、その間にスギ・ヒノキ・サワラ植林がみられ、下位の消費者である甲虫目等の昆虫類、中位の消費者であるカエル等の両生類、ネズミ等の小型哺乳類、小型鳥類、ヘビ等の爬虫類及び中型哺乳類、上位の消費者である大型哺乳類、猛禽類が生息していると考えられる。また、姫川水系の河川には下位の消費者であるエビ、カニ等の底生動物、中位の消費者である魚類、上位の消費者であるサギ類、ヤマセミ等の鳥類が生息していると考えられる。

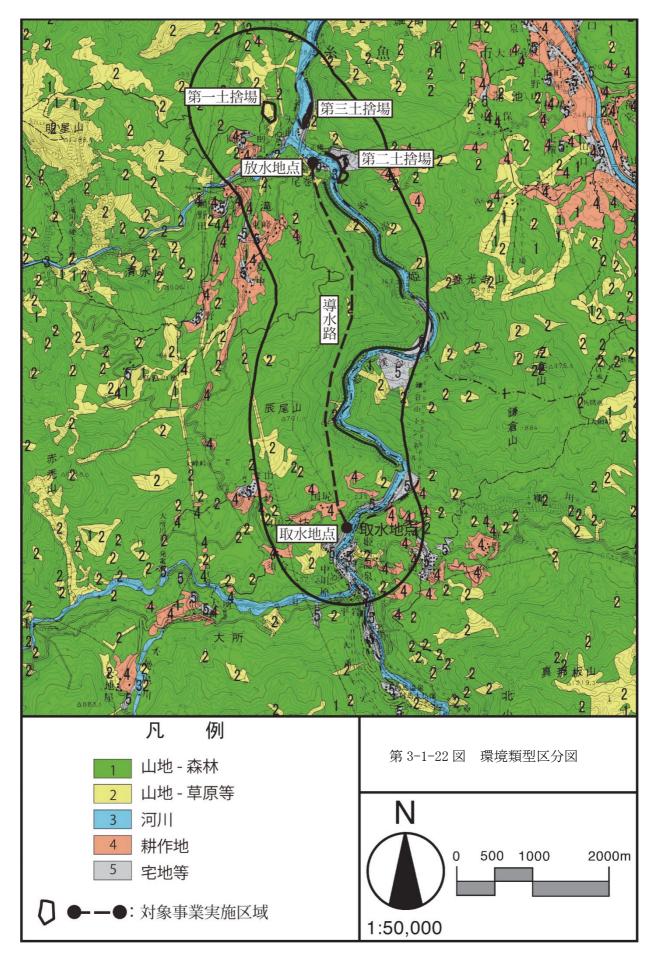
② 対象事業実施区域及びその周辺の状況

対象事業実施区域周辺の地形分類は小起伏~大起伏山地であり、その中を姫川が流下している。さらに、現存植生図、既往の動植物の生息・生育状況を勘案し、対象事業実施区域及びその周辺の自然環境を、「山地-森林」、「山地-草原等」、「河川」、「耕作地」、「宅地等」の5つに類型区分した。環境類型区分の状況を第3-1-22図に示す。また、各類型区分の植生と分布状況は第3-1-32表に示すとおりである。

	類型区分	植生の種類	分布状況
1	山地一森林	落葉広葉樹林、植林地等	姫川の両岸に広く分布する
		ブナ林、コナラ林が主体で、スギ植林	
		を含む。	
2	山地一草原等	低木林、二次草原、伐採跡地等	山地ー森林の中に、パッチ状に分布
			する。
3	河川	開放水域、自然裸地	姫川、小滝川などの河川
		姫川の開放水面と河川敷を含む。植生	
		は発達していない。	
4	耕作地	水田、畑地、耕作跡地を含む。	集落周辺にパッチ状に分布する
5	宅地等	宅地、造成地、採石場、発電所	小滝、平岩集落など

第 3-1-32 表 類型区分の植生と分布状況

以上の区分より、「山地-森林」、「山地-草原等」、「河川」、「耕作地」についてそれぞれの類型に生息・生育が期待される(想定される)生態系の構成種を検討した結果を第3-1-33表に示す。なお、「宅地等」については面積が小さく、自然度が低いことから、生態系区分から除外した。



第3-1-33表 生息・生育が期待される(想定される)動植物

類型 区分	河川	山地-森林	山地-草原等	耕作地	
	付着藻類	ブナ、コナラ、ミズナ	ススキ、タニウツギ、	畑、水田、ススキ	
植物		ラ	リョウブ、マルバマン		
			サク		
	イタチ	ツキノワグマ、カモシ	イノシシ、ノウサギ、	タヌキ、キツネ、アナ	
		カ、ノシシ、キツネ、	ヒミズ、アカネズミ	グマ、ニホンザル	
		タヌキ、アナグマ、テ			
哺乳類		ン、イタチ、ノウサギ、			
		ニホンザル、アカネズ			
		ミ、ヒミズ、ヒメネズ			
		n/			
	コサギ、アオサギ、ヤ	ウグイス、シジュウカ	ウグイス、シジュウカ	スズメ、カラス、トビ	
	マセミ	ラ、カケス、カラス、	ラ、カラス、ハヤブサ、		
鳥類		ハヤブサ、チョウゲン	チョウゲンボウ、クマ		
		ボウ、クマタカ、イヌ	タカ、イヌワシ、トビ		
		ワシ、トビ			
	カジカガエル	ニホンアマガエル、ツ	ニホンアマガエル、ツ	ニホンアマガエル、ヤ	
		チガエル、トノサマガ	チガエル、トノサマガ	マアカガエル、ツチガ	
		エル、ヤマアカガエル、	エル、ヤマアカガエル、	エル、ニホンカナヘビ、	
両生類		モリアオガエル、ニホ	モリアオガエル、ニホ	ニホントカゲ、アオダ	
爬虫類		ントカゲ、ニホンカナ	ントカゲ、ニホンカナ	イショウ、シマヘビ、	
爬工規		ヘビ、アオダイショウ、	ヘビ、アオダイショウ、	ヤマカガシ	
		シマヘビ、ヤマカガシ、	シマヘビ、ヤマカガシ、		
		ニホンマムシ、クロサ	ニホンマムシ		
		ンショウウオ			
魚類	イワナ、ヤマメ	_	_	_	
	カゲロウ類、トビケラ	アブラゼミ、ミンミン	シオカラトンボ、アキ	モンシロチョウ、アゲ	
昆虫類	類、カワゲラ類	ゼミ、ベニヒカゲ、ギ	アカネ、ギフチョウ、	ハチョウ、シオカラト	
比工規		フチョウ、カブトムシ、	ハンミョウ、トノサマ	ンボ、アキアカネ、シ	
		クワガタ、ハンミョウ	バッタ、イナゴ	ョウリョウバッタ	
その他	スジエビ、サワガニ				

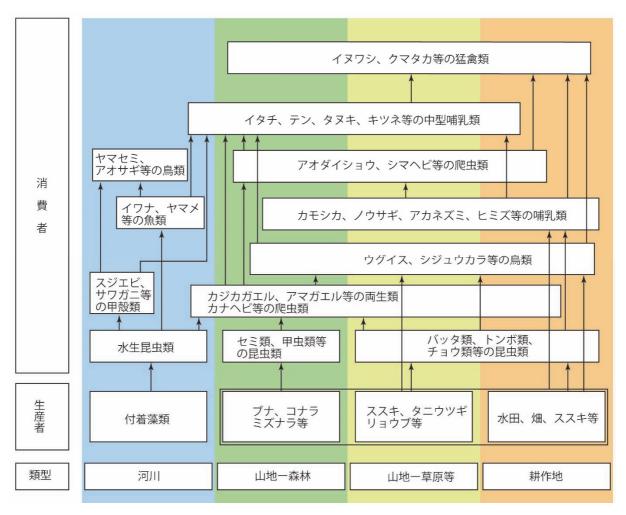
陸域の「山地ー森林」は本地域で最も広い面積を占め、急峻な山腹斜面にブナ二次林、スギ・ヒノキ・サワラ植林がみられる。「山地ー草原等」は「山地ー森林」の中にパッチ状に分布し、ススキ等の草原やタニウツギ等の低木類がみられる。「耕作地」も「山地ー森林」の中の周辺集落にパッチ状に分布し、畑、水田、ススキ等の草原がみられる。

陸域の下位の消費者は「山地ー森林」ではセミ類、甲虫類等、「山地ー草原等」、「耕作地」

ではトンボ類、チョウ類、バッタ類等の昆虫類が生息する。中位の消費者はカジカガエル、 アマガエル等の両生類、ウグイス、シジュウカラ等の鳥類、カモシカ、アカネズミ等の哺乳 類、アオダイショウ、シマヘビ等の爬虫類、上位の消費者はイタチ、テン等の中型哺乳類及 びイヌワシ、クマタカ等の猛禽類が生息し、食物連鎖を形成していると考えられる。

水域の「河川」では、生産者として付着藻類があり、下位の消費者である水生昆虫類、スジエビ、サワガニ等の底生生物、中位の消費者であるイワナ、ヤマメ等の魚類、上位の消費者であるアオサギ、ヤマセミ等の鳥類やイタチ等の中型哺乳類が生息し、食物連鎖を形成していると考えられる。

対象事業実施区域周辺の食物連鎖模式図は第3-1-23図に示す。



第 3-1-23 図 食物連鎖模式図

「糸魚川市史」(糸魚川市、1976年) 「小谷村史」(小谷村、1993年)等より作成

3-1-6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

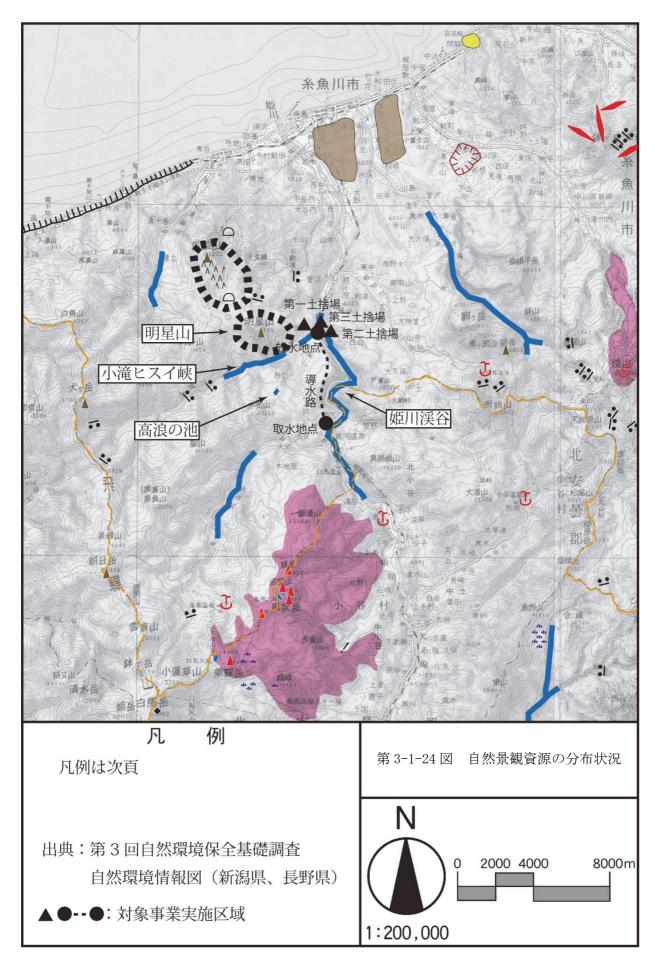
(1) 景観の状況

対象事業実施区域周辺の自然景観資源を第 3-1-24 図に示す。本地域は、フォッサマグナ地域の西端に当たり、糸魚川一静岡構造線に沿って流下する姫川を境に地形、地質が異なり、急峻な山岳地から丘陵、平坦な平野、海岸に至る変化に富んだ地形が特徴であり、多様な自然景観が見られる地域である。対象事業実施区域周辺の自然景観資源には、姫川渓谷、小滝ヒスイ峡、高浪の池、明星山(カルスト地形)等がある。

(2) 人と自然との触れ合いの活動の場

対象事業実施区域周辺の観光資源を第 3-1-25 図に示す。対象事業実施区域周辺の観光資源は人と自然との触れ合いの活動の場となっている。対象事業実施区域の周辺では明星山、ヒスイ峡、高浪の池、シーサイドバレースキー場、姫川温泉等が、地形・地質を生かした観光地として利用されている。「松本街道」は糸魚川と松本を結ぶ生活の道であったが、現在では塩の道としてトレッキングコースやイベント拠点として利用されている。

また、糸魚川市はすぐれた地質遺産や動植物、文化・産業遺産を保護して教育・研究を行い、観光等を通じて地域振興に役だてることを目的とする世界ジオパークに認定されており、第 3-1-26 図に示すように、市内 24 地点のジオサイトを設定している。



第 3-1-24 図 凡例

:火山群

▲ :火山

3 : 噴泉

三 :噴気孔

▲ :非火山性孤峰

☞ :断崖・岩壁

◆ :構造十

*:カルスト地形

^^ :カッレンフェルト・ドリーネ群

□ :鍾乳洞

:岩脈

--: 渓谷

:河成段丘

•• :滝

:湖沼

:. :湿原

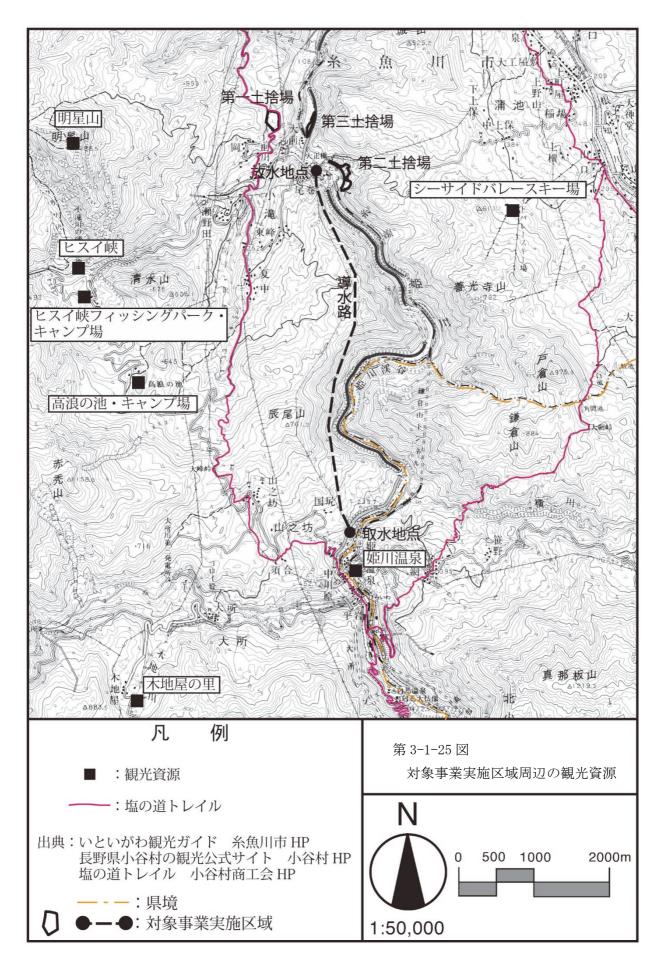
:海成段丘

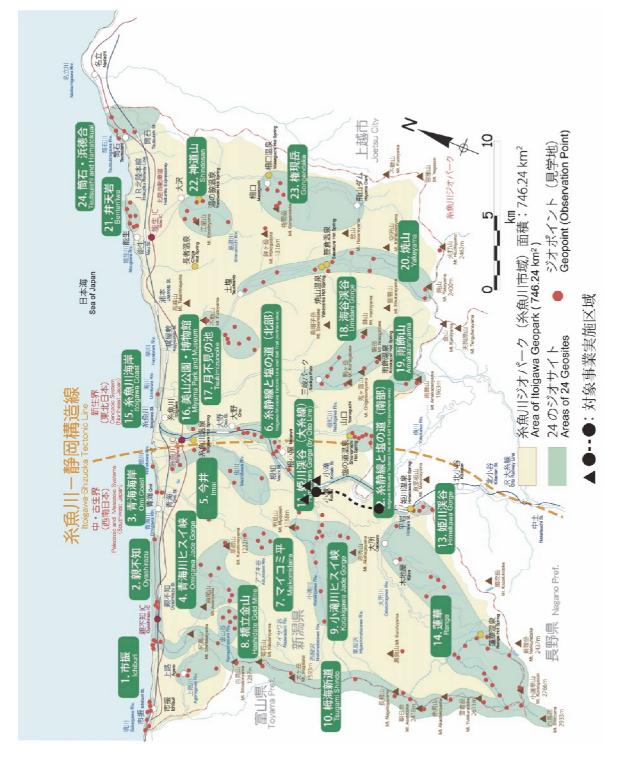
mm:断層海岸

! :地すべり・山崩れ

出典:第3回自然環境保全基礎調查

自然環境情報図 (新潟県、長野県)





第 3-1-26 図 糸魚川ジオパーク

3-1-7 放射性物質の分布の状況

新潟県は県内 52 地点で、長野県は県内 7 地点のモニタリングポストで空間放射線量を測定している。また、糸魚川市は市内全 8 地点で空間放射線量の測定を実施しているほか、土壌、水道水 (水源地や浄水場)、下水道汚泥、一般廃棄物償却処理施設の焼却灰などの放射線量測定を実施している。

対象事業実施区域周辺における、新潟県のモニタリングポスト 1 地点及び糸魚川市内 6 地点の空間放射線量測定結果は第 3-1-34 表に示すとおりであり、新潟県内における空間放射線量の通常値 $(0.016\sim0.16\,\mu\,\mathrm{Sv/h}:$ 既設の柏崎刈羽原子力発電所周辺におけるモニタリングポストの値)の範囲内となっている。

空間放射線量の測定地点は第3-1-27図に示すとおりである。

第 3-1-34 表 空間放射線量測定結果(年平均值)

(単位: μ Sv/h)

測定主体	測定地点	地上	上					
		高さ	H23	H24	H25	H26	H27	H28
新潟県	糸魚川地域振興局	100 cm	1	0.053	0.052	0.052	0.053	0.053
		100 cm	0. 083	0.096	0.100	0.079	0.098	0.106
	下早川小学校	50 cm	0.089	0. 100	0.100	0.077	0. 100	0.105
		10 cm	0.091	0. 104	0.100	0.076	0.095	0.106
		100 cm	0. 053	0.052	0.053	0.061	0. 057	0.061
	糸魚川東小学校	50 cm	0.054	0. 053	0.053	0.061	0. 057	0.062
		10 cm	0.053	0.055	0.053	0.060	0.058	0.061
	糸魚川小学校	100 cm	0.048	0.049	0.050	0.048	0. 047	0.050
		50 cm	0.049	0.050	0.051	0.048	0. 047	0.050
糸魚川市		10 cm	0.050	0. 051	0.050	0.048	0. 047	0.049
水 思川川	大野小学校	100 cm	0. 058	0.064	0.068	0.059	0.066	0.068
		50 cm	0.061	0.065	0.068	0.059	0.066	0.068
		10 cm	0.061	0.066	0.067	0.059	0.066	0.067
	田沢幼稚園	100 cm	0.062	0.065	0.062	0.066	0.063	0.065
		50 cm	0.063	0.065	0.062	0.066	0.062	0.061
		10 cm	0.064	0.066	0.062	0.065	0.062	0.063
	青海小学校	100 cm	0.096	0. 107	0. 104	0.097	0. 109	0.110
		50 cm	0.098	0. 107	0. 103	0.094	0. 109	0. 111
		10 cm	0.100	0. 108	0. 102	0.094	0. 107	0.112

注: 平成 23 年度の測定期間は、下早川小学校が 8 月~3 月、糸魚川小学校の地上 50cm が 5 月及び 7 月~3 月、その他は 7 月~3 月である。

出典:放射線モニタリング情報 原子力規制委員会 HP 市内の放射線等測定データ 糸魚川市 HP より作成

糸魚川地域振興局は平成24年4月から測定を開始した。

平成28年度は、4月~11月の値で平均値を求めた。

