

関川水系保倉川放水路事業（仮称） 環境影響評価方法書（案）

令和 7 年 9 月

国土交通省北陸地方整備局

目 次

第 1 章	事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1-1
1.1	事業者の名称及び代表者の氏名	1-1
1.2	事業者の主たる事務所の所在地	1-1
第 2 章	対象事業の目的及び内容	2-1
2.1	対象事業の名称	2-1
2.2	対象事業の目的	2-1
2.3	対象事業の内容	2-1
2.3.1	対象事業の種類	2-1
2.3.2	対象事業実施区域の位置	2-1
2.3.3	対象事業の規模	2-1
2.3.4	対象事業に係る延長及び川幅	2-3
2.3.5	対象事業に係る分流の計画	2-3
2.3.6	事業活動の概要	2-4
2.3.7	対象事業の工事計画の概要	2-6
第 3 章	対象事業実施区域及びその周囲の概況	3-1
3.1	地域の自然的状況	3-1
3.1.1	大気環境の状況	3-1
3.1.1.1	気象の状況	3-1
3.1.1.2	大気質の状況	3-4
3.1.1.3	騒音の状況	3-12
3.1.1.4	振動の状況	3-15
3.1.1.5	苦情の発生状況	3-17
3.1.2	水環境の状況	3-18
3.1.2.1	水象の状況	3-18
3.1.2.2	水質の状況	3-27
3.1.2.3	水底の底質の状況	3-43
3.1.3	土壌及び地盤の状況	3-44
3.1.3.1	土壌の状況	3-44
3.1.3.2	地盤の状況	3-44
3.1.3.3	苦情の発生状況	3-46
3.1.4	地形及び地質の状況	3-47
3.1.4.1	地形の状況	3-47
3.1.4.2	地質の状況	3-47
3.1.4.3	重要な地形・地質の状況	3-47
3.1.5	動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	3-52
3.1.5.1	動物の状況	3-56

3.1.5.2 植物の状況	3-71
3.1.5.3 生態系の状況.....	3-82
3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況.....	3-91
3.1.6.1 景観の状況	3-91
3.1.6.2 人と自然との触れ合いの活動の状況.....	3-93
3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況.....	3-95
3.2 地域の社会的状況	3-96
3.2.1 人口及び産業の状況.....	3-96
3.2.1.1 人口に関する状況.....	3-96
3.2.1.2 産業に関する状況.....	3-97
3.2.2 土地利用の状況.....	3-98
3.2.2.1 土地利用	3-98
3.2.2.2 土地利用計画.....	3-98
3.2.3 河川及び湖沼並びに地下水の利用の状況.....	3-105
3.2.3.1 河川・湖沼の利用状況及び漁業権の設定状況.....	3-105
3.2.3.2 水利用の現況.....	3-107
3.2.3.3 地下水の利用の状況.....	3-107
3.2.4 交通の状況.....	3-110
3.2.4.1 道路	3-110
3.2.4.2 鉄道	3-110
3.2.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住 宅の配置の状況.....	3-112
3.2.5.1 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設.....	3-112
3.2.5.2 住宅等	3-117
3.2.6 下水道の整備状況.....	3-122
3.2.6.1 下水道の整備状況.....	3-122
3.2.6.2 し尿処理の状況.....	3-122
3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係 る規則の内容その他の状況.....	3-125
3.2.7.1 公害関係法令等.....	3-125
3.2.7.2 自然関係法令等.....	3-163
3.2.8 その他の事項.....	3-183
3.2.8.1 その他環境保全計画等.....	3-183
3.2.8.2 廃棄物の状況.....	3-188
第4章 調査、予測及び評価の項目	4-1
4.1 項目の選定	4-1
4.2 環境影響評価の項目の選定理由	4-2
4.3 調査、予測及び評価の手法	4-5
4.3.1 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持.....	4-5

4.3.1.1 大気環境	4-5
4.3.1.2 水環境	4-20
4.3.1.3 土壌に係る環境その他の環境.....	4-44
4.3.2 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全.....	4-47
4.3.2.1 動物	4-47
4.3.2.2 植物	4-59
4.3.2.3 生態系	4-66
4.3.3 人と自然との豊かな触れ合いの確保.....	4-69
4.3.3.1 景観	4-69
4.3.3.2 人と自然との触れ合いの活動の場.....	4-71
4.3.4 環境への負荷の量の程度.....	4-73

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1.1 事業者の名称及び代表者の氏名

国土交通省北陸地方整備局

代表者 局長 高松 諭

1.2 事業者の主たる事務所の所在地

国土交通省北陸地方整備局

〒950-8801

新潟県新潟市中央区美咲町1丁目1番1号

TEL 025-280-8880（代表）

国土交通省北陸地方整備局高田河川国道事務所（所長 尾崎 誠）

〒943-0847

新潟県上越市南新町3番56号

TEL 025-523-3136（代表）

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の名称

関川水系保倉川放水路整備事業（仮称）

2.2 対象事業の目的

関川水系保倉川放水路整備事業（仮称）は、関川の支川である保倉川について洪水の一部を分流する放水路の建設を行うもので、関川流域内で人口、資産が集中し過去幾多の甚大な被害が生じている上越市街地付近の洪水時の水位低下を図る。

2.3 対象事業の内容

2.3.1 対象事業の種類

国土交通省北陸地方整備局が行う放水路の新築の事業

2.3.2 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域の位置は、一級河川関川水系保倉川下流部の位置する新潟県上越市であり、図 2.3.1 に示すとおりである。

2.3.3 対象事業の規模

土地の形状を変更する面積：約 50ha

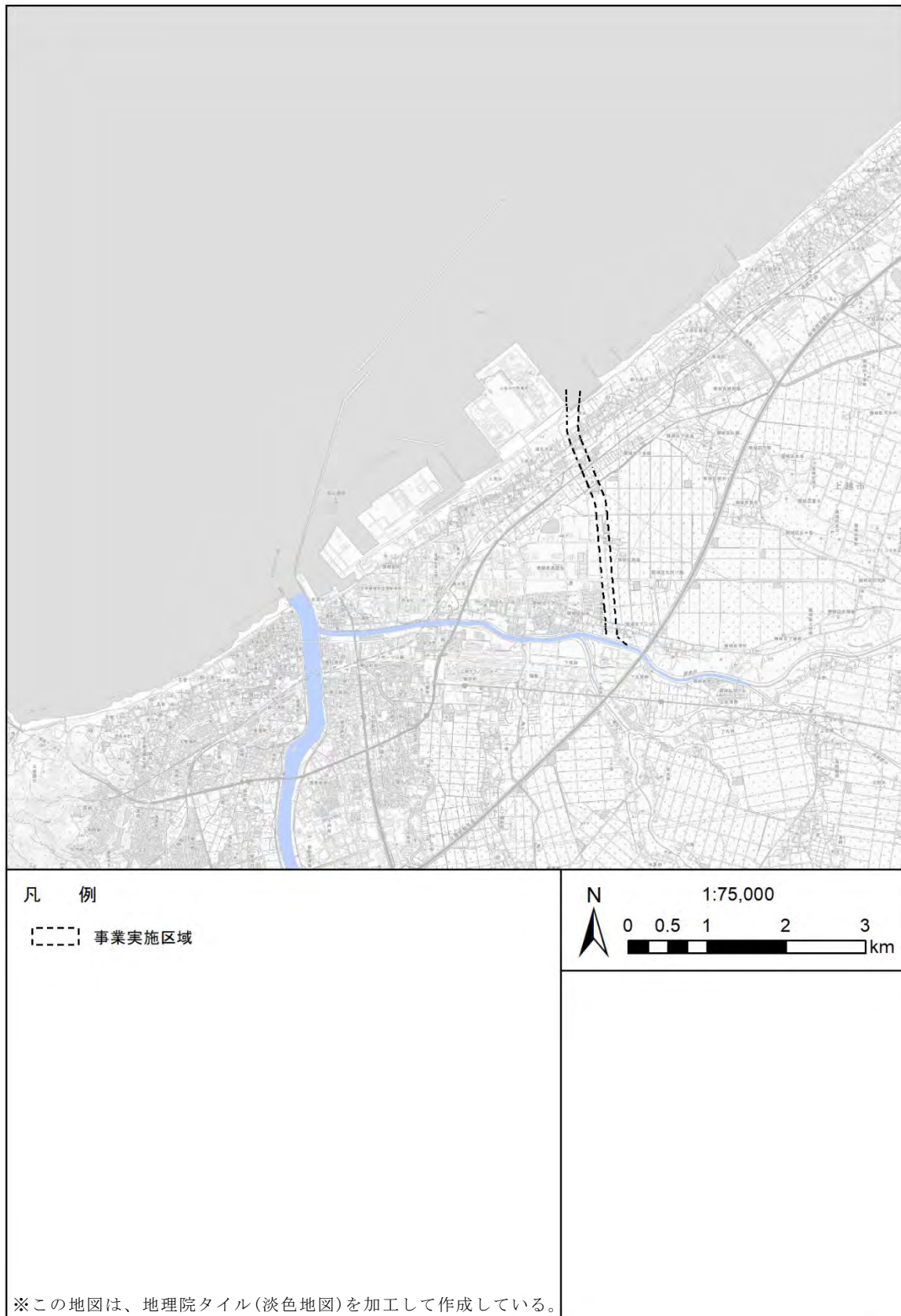


図 2.3.1 対象事業実施区域の位置

2.3.4 対象事業に係る延長及び川幅

延 長：約 3km

代表川幅：約 110m～115m

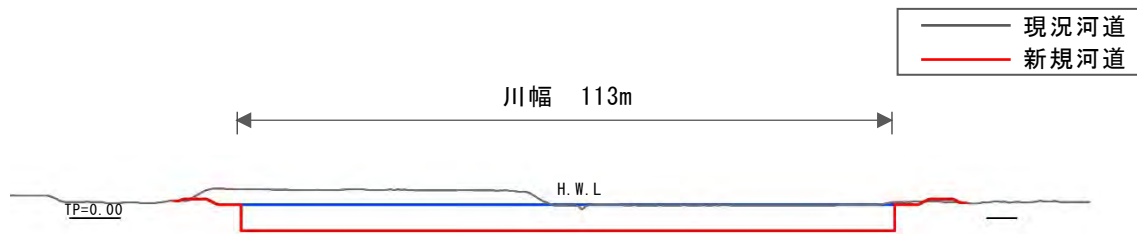


図 2.3.2 代表断面図（1.8k 付近）

2.3.5 対象事業に係る分流の計画

関川水系保倉川放水路整備事業（仮称）は、保倉川より $900\text{m}^3/\text{s}$ の流量を放水路へ分派させる計画である。

計画高水流量

関川（高田地点）： $3,200\text{m}^3/\text{s}$

保倉川（松本地点）： $800\text{m}^3/\text{s}$

放水路： $900\text{m}^3/\text{s}$

2.3.6 事業活動の概要

関川水系では、「関川河川激甚災害特別緊急事業」等の大規模な河川改修により治水安全度の向上を図ってきた。変更前の河川整備計画（平成 21 年 3 月策定）においても関川本川の整備を進捗させ、この結果、関川では戦後最大流量となった平成 7 年 7 月洪水と同規模の洪水を流下しうる整備状況となっている。

一方、保倉川やその支川においても大規模かつ継続的な改修を実施し、既往洪水への対応は概ね完了しているものの、保倉川の治水安全度は関川と比較すると依然として低い状況にある。このため、今後は本支川・上下流の治水安全度バランスに配慮し、気候変動後の外力に対しても、保倉川の治水安全度を効果的・効率的に向上させていく必要がある。

また、関川との合流点付近は低平地であるため、関川、保倉川からの背水や支川の排水能力の不足が原因となり、平成 7 年 7 月水害以降も浸水被害が多発している。

これらの浸水被害を軽減、解消していくための治水対策が今後必要であり、地域の意見を最大限に取り入れながら具体的な対策を立案し、これを着実に実行していくことが急務となっている。

関川水系河川整備基本方針（令和 5 年 3 月変更）で定めた基準地点高田における基本高水のピーク流量 $4,000\text{m}^3/\text{s}$ （河道への配分流量 $3,700\text{m}^3/\text{s}$ ）に対し、関川の河道流下能力は大きく不足している。また、気候変動による降雨量の増加や海面水位の上昇等の影響により、現行で確保している治水安全度は低下することとなり、流下能力が不足する区間においては、河床掘削等により河積確保を図る必要がある。

同様に保倉川の河道流下能力も、河川整備基本方針で定めた基準地点松本における基本高水のピーク流量 $2,100\text{m}^3/\text{s}$ （河道への配分流量 $1,200\text{m}^3/\text{s}$ ）に対して大きく不足しており、放水路整備により下流への流量低減を図るなど、抜本的な対策を実施する必要がある。

長期的な目標である河川整備基本方針に定めた目標を達成するためには多大な時間を要するため、段階的に整備することとし、計画規模を上回る洪水や全国各地で発生している甚大な洪水被害に鑑み、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一步進め、気候変動の影響や社会状況の変化等を踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」への転換を推進するとともに、上下流及び本支川の治水安全度バランスも確保しつつ段階的かつ着実に河川整備を実施し、洪水被害の防止又は軽減を図ることを目標としている。

河川整備基本方針で定めた目標に向け、関川水系においては、本支川の治水安全バランスを考慮し、戦後最大流量となった平成 7 年 7 月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることに加え、気候変動後（ 2°C 上昇時）の状況においても

変更前河川整備計画と同程度の治水安全度を確保することを目標とし、洪水による災害の発生防止又は軽減を図る。

関川の高田地点における目標流量は $3,200\text{m}^3/\text{s}$ とし、同流量を河道に配分する。保倉川の松本地点における目標流量は $1,700\text{m}^3/\text{s}$ とし、保倉川放水路に $900\text{m}^3/\text{s}$ を分派して、河道への配分流量を $800\text{m}^3/\text{s}$ とする計画としている。

保倉川放水路ルート設定は、下記の考え方に基づいて行っている。

【地域住民の生活への配慮】

- ・地域分断を最小とし、家屋等の移転、神社仏閣への影響に配慮する。

【確実な治水効果の発現】

- ・保倉川から確実に $900\text{m}^3/\text{s}$ 分派できる分派位置や施設形状とする。
- ・洪水の流れやすさの観点から放水路の線形は可能な限り直線とする。
- ・維持管理しやすい位置とする（土砂の堆積による河口部閉塞を回避する等）。
- ・鍋底地形の低平地部を通過させて、内水氾濫の排除効果を高める。
- ・事業費が高価とならない位置や、施工しやすい位置とする。（橋梁は斜橋にならないように設定）

【重要な施設への影響の最小化】

- ・周辺地域の施設（直江津港 LNG 基地上越火力発電所、電力鉄塔・地下洞道、ガスパイプライン、県営南部産業団地、圃場整備事業等）に与える影響が小さいルートとする。

2.3.7 対象事業の工事計画の概要

関川水系保倉川放水路整備事業（仮称）における工事は、洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事及び堤防の工事で構成される。

これらの工事は、図 2.3.3 に示す流れで施工する。また、工事計画概要図を図 2.3.4 に示す。

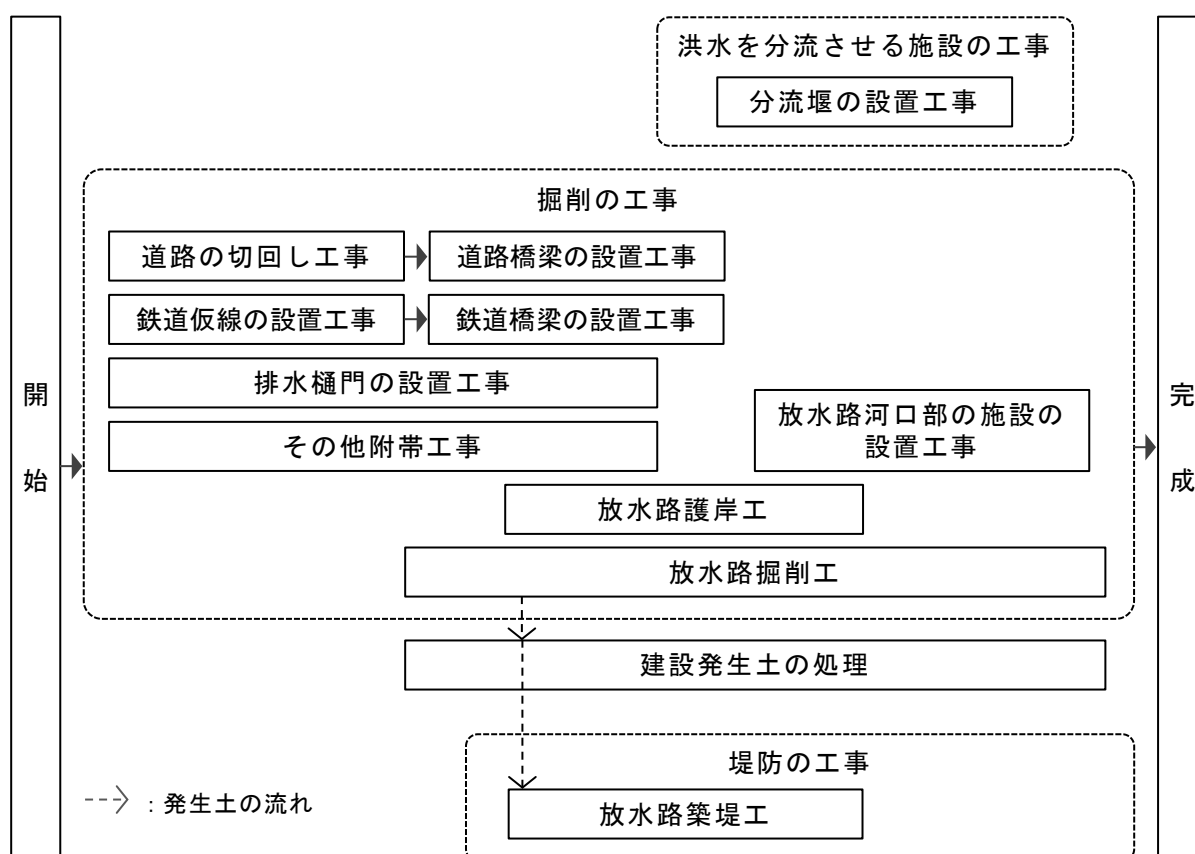


図 2.3.3 工事計画の流れ

今後、詳細な測量、設計、検討や関係機関との協議により最終的な形状を決定する。環境影響評価方法書が手戻りにならないよう、考えられる選択肢を包含する形で評価項目や手法を設定している。

(1) 洪水を分流させる施設の工事

分流堰の設置 : 保倉川本川の洪水を分流させるため、分流堰を設置する。

(2) 掘削の工事

放水路掘削 : 新規放水路を整備するため、掘削を行う。

道路の切り回し : 道路橋梁施工時に既設道路機能を確保するため、切り回し道路の整備を行う。

道路橋梁の設置 : 新規放水路を渡河する道路橋梁を設置する。

鉄道仮線の設置 : 鉄道橋梁施工時に既設鉄道機能を確保するため、仮線の設置を行う。

鉄道橋梁の設置 : 新規放水路を渡河する鉄道橋梁を現軌道位置に設置する。

排水樋門の設置 : 新規放水路により分断が生じる既往水路等を対象に排水樋門の設置を行う。

その他付帯工事 : 揚水機場、横断管、調整池等を設置する。

放水路護岸工事 : 新規放水路の護岸の整備を行う。

発生土処理 : 堤防の工事等に用いない発生土の処理を行う。工事用車両の走行ルートを図 2.3.4 に示す。

放水路河口部の施設の設置 : 波浪侵入の防止や河口閉塞の抑止等のための施設を設置する。

(3) 堤防の工事

築堤 : 新規掘削地を河道化するため、掘削による発生土を利用し、築堤を行う。

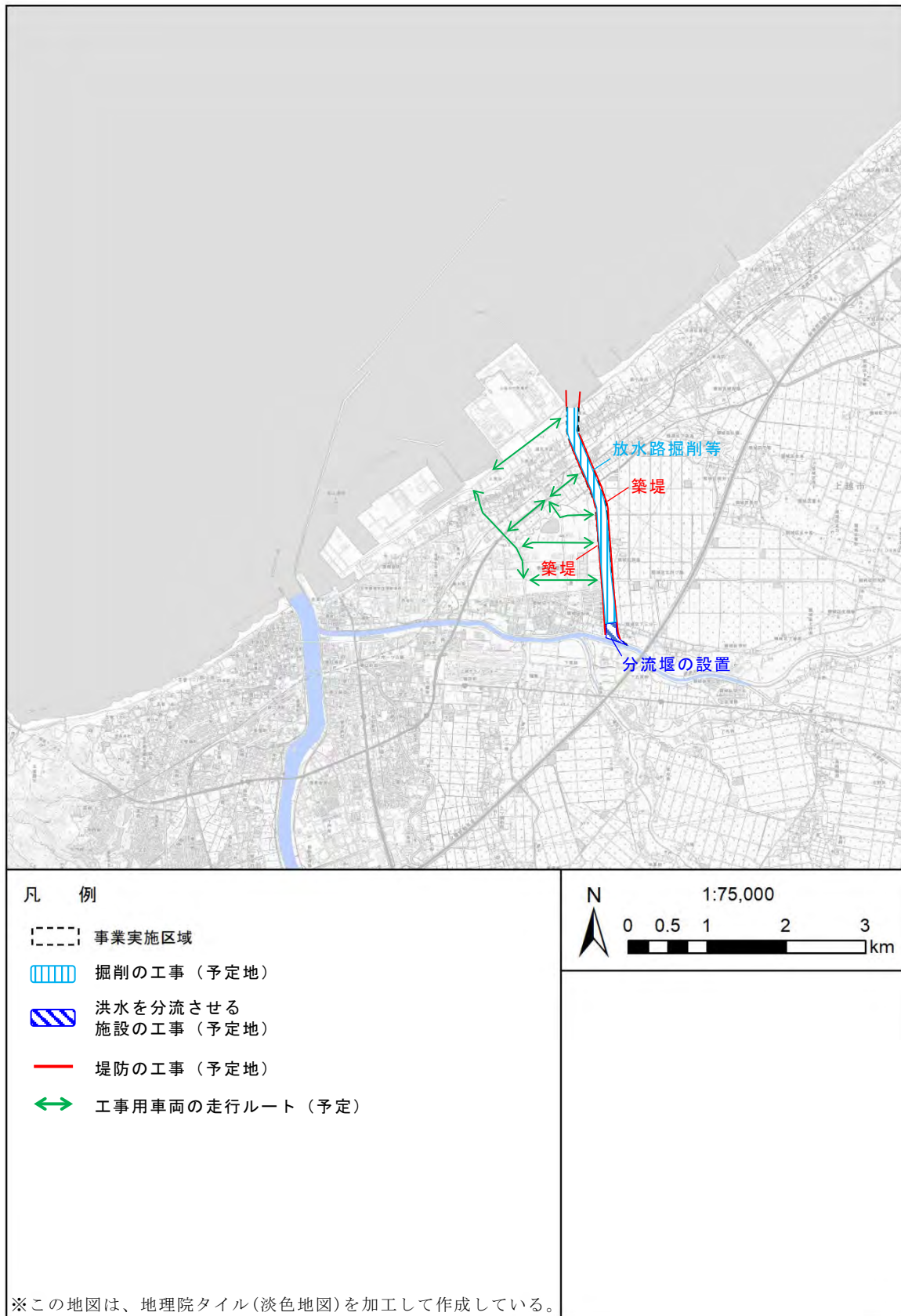


図 2.3.4 工事計画概要図

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

3.1 地域の自然的状況

3.1.1 大気環境の状況

3.1.1.1 気象の状況

対象事業実施区域及びその周囲は、新潟県の南西部に日本海に面して位置しており、対象事業実施区域のある上越市の中央部には、関川、保倉川等が流れ、この流域に高田平野が広がっている。この広大な平野を取り囲むように、米山山地、東頸城丘陵、関田山脈、南葉山山地、西頸城山地などの山々が連なっている。気候は四季の変化がはっきりしており、冬期に降水量が多く快晴日数が少ない典型的な日本海型気候である。

対象事業実施区域及びその周囲の地域気象観測所として、大潟地域気象観測所があり、その概況を表 3.1.1 に、位置を図 3.1.1 に示す。

大潟地域気象観測所における 1991～2020 年の地上気象観測結果(平年値)は、表 3.1.2 に示すとおりであり、年平均気温は 13.7℃、年平均風速は 2.5m/s、年日照時間は 1639.8 時間、年降水量の合計は 2,321.7mm となっている。

大潟地域気象観測所における 2024 年の地上気象観測結果は表 3.1.3 に示すとおりであり、年平均気温は 15.0℃、年平均風速は 2.5m/s、年日照時間は 1,683.0 時間、年降水量の合計は 2,566.0mm となっている。

表 3.1.1 対象事業実施区域及びその周囲における気象観測所

種類*	名称	所在地	経緯度	海面上の 高さ	風速計 の高さ
四	大潟	上越市大潟区土底浜	北緯 37° 13.5' 東経 138° 19.5'	13m	10m

注.*：観測所で使用している観測装置の種類は以下のとおり。

四：有線ロボット気象計(観測種目：降水量、気温、風向、風速、日照時間)

出典)「地域気象観測所一覧(令和 6 年 12 月 18 日現在)」(気象庁ホームページ

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/amedas/kaisetsu.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

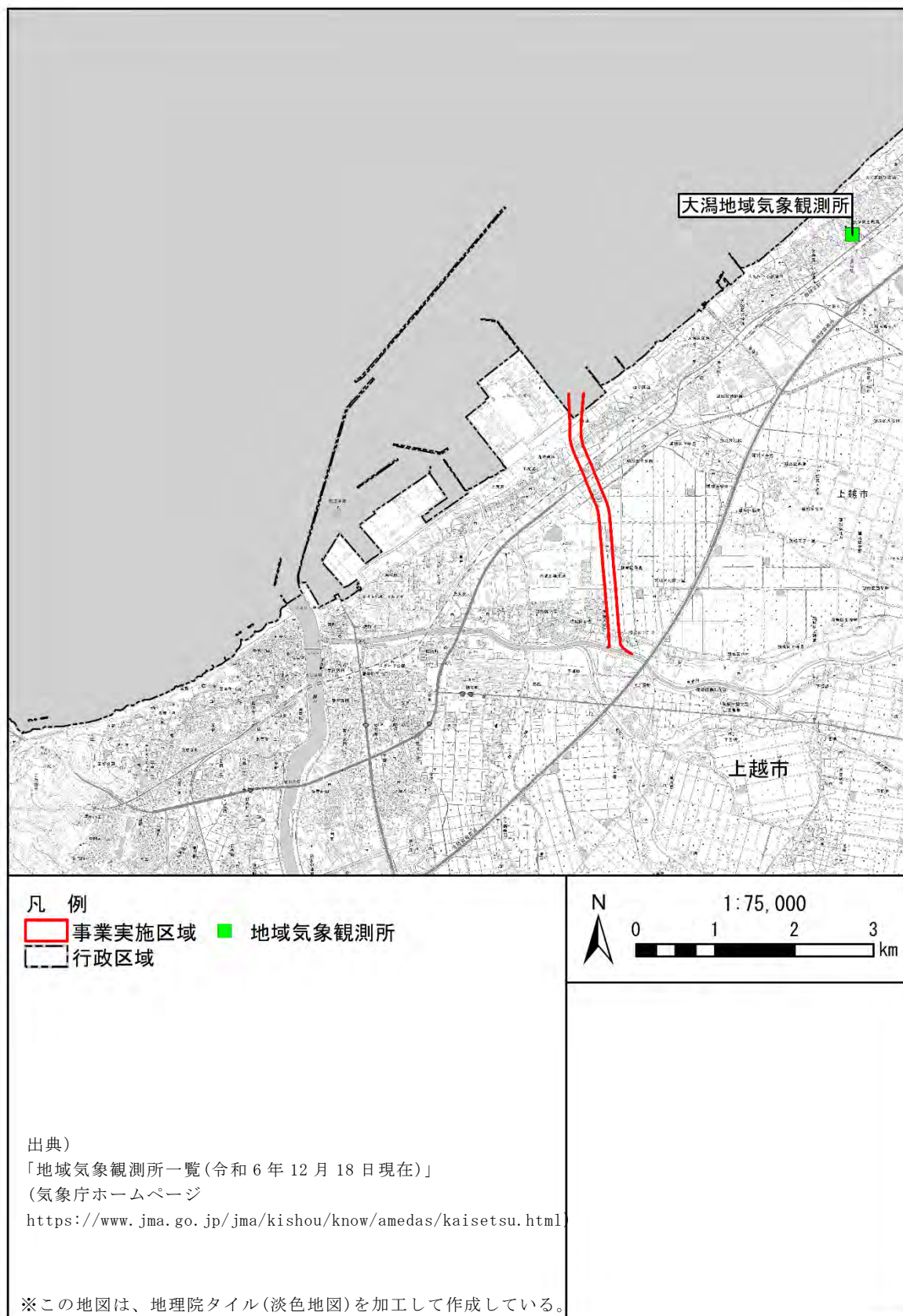


図 3.1.1 気象観測所の位置

表 3.1.2 大潟地域気象観測所の気象概況(平年値)

要素名	年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均気温(℃)	13.7	2.9	3.0	5.8	10.9	16.1	20.3	24.4	26.0	22.1	16.4	10.6	5.5
日最高気温の平均(℃)	17.8	6.3	6.7	10.1	15.6	20.5	23.9	28.0	30.0	26.3	20.8	15.1	9.5
日最低気温の平均(℃)	9.9	-0.2	-0.6	1.5	6.2	11.9	17.0	21.5	22.6	18.4	12.2	6.2	1.9
平均風速(m/s)	2.5	3.6	3.2	2.8	2.4	2.0	1.8	1.7	1.7	1.9	2.2	2.7	3.4
日照時間(時間)	1639.8	44.3	69.6	131.1	186.5	208.7	166.8	168.5	210.4	149.8	137.0	95.6	59.7
降水量の合計(mm)	2321.7	293.1	173.4	143.5	93.4	88.4	140.3	208.7	160.7	187.0	180.4	296.0	358.0

注 1. 平年値は 1991～2020 年の 30 年間の観測値の平均をもとに算出した。

2. 年の欄で、降水量及び日照時間は年間合計値。

出典)「気象統計情報」(気象庁ホームページ <https://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html> 閲覧:令和 7 年 1 月)

表 3.1.3 大潟地域気象観測所の気象概況(2024 年)

月	降水量(mm)				気温(℃)					風向・風速(m/s)					日照 時間 合計 (h)
	合計	日最大	最大		平均			最高	最低	平均 風速	最大風速		最大 瞬間風速		
			1 時間	10 分間	日平均	日最高	日最低				風速	風向	風速	風向	
1	401.5	69.5	7.5	4.0	3.9	8.4	0.5	13.8	-3.0	3.6	13.2	西	22.2	西北西	66.1
2	196.5	27.5	7.0	2.0	4.4	8.5	0.8	21.7	-1.8	2.3	9.3	西	17.2	北北西	64.6
3	213.5	37.0	5.5	2.5	6.0	9.7	2.0	17.5	-2.0	3.3	11.9	西	22.6	西北西	121.0
4	95.0	48.5	6.5	1.5	13.0	17.3	8.6	23.4	2.3	2.1	9.2	西	16.1	西北西	200.8
5	101.5	51.0	7.0	2.0	16.5	21.3	11.7	29.6	4.8	2.3	10.9	西	19.5	西南西	203.2
6	69.5	31.0	8.5	3.5	21.6	25.4	18.0	31.6	12.7	2.0	7.9	西	14.0	西	234.6
7	245.5	46.5	21.5	13.0	26.3	29.9	23.5	35.1	20.3	2.3	9.0	西	17.1	西	148.0
8	47.0	29.0	24.5	10.5	27.8	31.5	24.7	36.0	22.5	1.9	8.3	西	15.6	西	216.4
9	243.5	107.5	54.5	20.5	25.2	28.8	22.0	34.9	15.7	1.8	9.3	西	15.6	西	159.8
10	170.0	34.5	13.0	4.5	18.5	23.0	14.1	28.1	5.9	2.0	9.1	南	15.1	南	126.4
11	311.5	50.0	14.0	6.5	11.7	16.0	7.5	24.2	1.9	2.7	12.5	西南西	20.3	西南西	109.6)
12	471.0	39.5	11.0	3.5	5.1	8.9	1.9	16.1	-1.3	3.8	12.2	西	22.3	西	32.5
年	2566.0	107.5	54.5	20.5	15.0	31.5	0.5	36.0	-3.0	2.5	13.2	西	22.6	西	1683.0

注 1. 年の欄で、降水量及び日照時間は年間合計値。

2. 日照時間合計の「)」は、統計を行う対象資料が許容範囲で欠けているが、上位の統計を用いる際は一部の例外を除いて正常値と同等に扱う準正常値を示す。

出典)「気象統計情報」(気象庁ホームページ <https://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html> 閲覧:令和 7 年 1 月)

3.1.1.2 大気質の状況

対象事業実施区域及びその周囲には、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）が2局あり、これら測定局の概要及び測定項目を表 3.1.4 に、位置を図 3.1.2 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲の大気汚染常時監視測定局における令和5年度の測定結果は、光化学オキシダント(Ox)を除き、環境基準を達成している。

また、令和5年度の有害大気汚染物質モニタリング及びダイオキシン類環境調査(大気)の測定結果は環境基準を達成している。

表 3.1.4 大気測定局の概要及び測定項目

測定局名	所在地	設置主体	測定項目							
			SO ₂	NO _x	O _x	SPM	PM _{2.5}	CO	有害	DXN
深谷	上越市大字三橋 840	新潟県	○	○	○	○	○	-	-	-
西福島	上越市大字黒井 字馬ノ口 39-3 地先		-	○	○	○	-	-	○	○

注. 測定項目:

SO₂: 二酸化硫黄、NO_x: 窒素酸化物、O_x: 光化学オキシダント、SPM: 浮遊粒子状物質

PM_{2.5}: 微小粒子状物質、CO: 一酸化炭素、有害: 有害大気汚染物質、DXN: ダイオキシン類

出典)「令和7年度 新潟県内大気汚染測定体制」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧: 令和7年6月)

「令和5年度 大気汚染測定結果報告」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧: 令和7年6月)

「令和5年度 有害大気測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧: 令和7年6月)

「令和5年度 ダイオキシン類環境調査結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1356873796962.html> 閲覧: 令和7年6月)

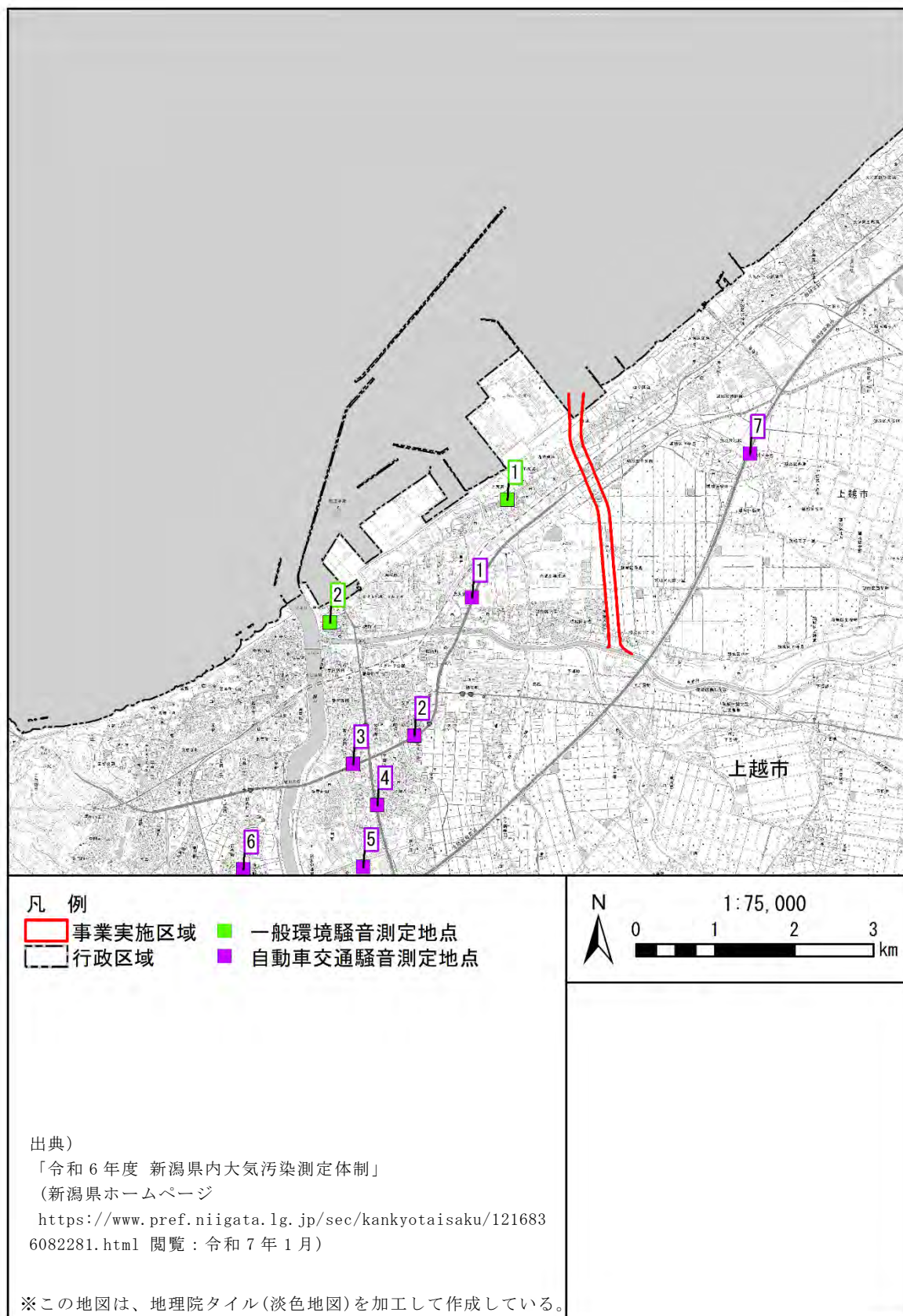


図 3.1.2 大気汚染常時監視測定局等の位置

(1) 二酸化硫黄(SO₂)

対象事業実施区域及びその周囲における令和 5 年度の二酸化硫黄(SO₂)の測定結果を表 3.1.5 に示す。

令和 5 年度の深谷測定局は環境基準を達成している。

また、令和元年度～令和 5 年度の年平均値の経年変化は表 3.1.6 に示すとおり、横ばい傾向にある。

表 3.1.5 二酸化硫黄(SO₂)の測定結果(令和 5 年度)

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値	日平均値が 0.04ppm を超えた日数が 2 日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数
	日	時間	ppm	時	%	日	%	ppm	ppm	有×・無○	日
深谷	357	8,591	0.001	0	0.0	0	0.0	0.004	0.001	○	0

注 1. 表中の「環境基準の適否」の欄で、○：適、×：否を示す。

2. 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。

・短期的評価：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。

・長期的評価：年間の 1 日平均値の 2%除外値が 0.04ppm 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.04ppm を超える日が 2 日以上連続しないこと。

出典)「令和 5 年度 大気汚染測定結果報告」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

表 3.1.6 二酸化硫黄(SO₂)の経年変化

測定局名	年平均値(ppm)				
	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
深谷	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

出典)「令和 5 年度 大気汚染測定結果報告」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

(2) 二酸化窒素 (NO₂)

対象事業実施区域及びその周囲における令和 5 年度の二酸化窒素 (NO₂) の測定結果を表 3.1.7 に示す。

令和 5 年度の深谷測定局は環境基準を達成している。

また、令和元年度～令和 5 年度の年平均値の経年変化は表 3.1.8 に示すとおり、横ばい傾向にある。

表 3.1.7 二酸化窒素 (NO₂) の測定結果 (令和 5 年度)

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値の最高値	1 時間値が 0.2ppm を超えた時間数とその割合		1 時間値が 0.1ppm 以上 0.2ppm 以下の時間数とその割合		日平均値が 0.06ppm を超えた日数とその割合		日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数とその割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価値による日平均値が 0.06ppm を超えた日数
	日	時間	ppm	ppm	時	%	時	%	日	%	日	%	ppm	日
深谷	358	8,545	0.004	0.061	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.009	0
西福島	(30)	(800)	(0.008)	(0.052)	(0)	(0.0)	(0)	(0.0)	(0)	(0.0)	(0)	(0.0)	(0.016)	(0)

注 1. 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間評価項目は () で示す。

注 2. 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.006ppm のゾーン内又はそれ以下であること。

・環境基準の評価：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。

・長期的評価：1 日平均値の年間 98% 値が 0.06ppm を超えないこと。

出典)「令和 5 年度 大気汚染測定結果報告」(新潟県ホームページ)

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

表 3.1.8 二酸化窒素 (NO₂) の経年変化

測定局名	年平均値 (ppm)				
	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
深谷	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
西福島	－	－	－	0.007	(0.008)

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値は「()」で示す。

出典)「令和 5 年度 大気汚染測定結果報告」(新潟県ホームページ)

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

(3) 光化学オキシダント (Ox)

対象事業実施区域及びその周囲における令和 5 年度の光化学オキシダント (Ox) の測定結果を表 3.1.9 に示す。

令和 5 年度の深谷測定局及び西福島測定局は環境基準を超過している。

また、令和元年度～令和 5 年度の年平均値の経年変化は表 3.1.10 に示すとおり、横ばい傾向にある。

表 3.1.9 光化学オキシダント (Ox) の測定結果 (令和 5 年度)

測定局名	昼間 測定 日数	昼間 測定 時間	昼間の 1 時間値の 年平均値	昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数 と時間数		昼間の 1 時間値が 0.12ppm 以上の日数 と時間数		昼間の 1 時間値の 最高値	昼間の 日最高 1 時間値の 年平均値
	日	時間	ppm	日	時	日	時	ppm	ppm
深谷	365	5,409	0.035	24	109	0	0	0.080	0.045
西福島	366	5,453	0.035	32	141	0	0	0.085	0.046

注 1. 環境基準：1 時間値が 0.06ppm 以下であること。

・環境基準の評価：昼間(5 時～20 時まで)の時間帯において、1 時間値が 0.06ppm 以下であること。

出典)「令和 5 年度 大気汚染測定結果報告」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

表 3.1.10 光化学オキシダント (Ox) の経年変化

測定局名	昼間の 1 時間値の年平均値 (ppm)				
	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
深谷	0.036	0.035	0.036	0.035	0.035
西福島	0.034	0.033	0.035	0.034	0.035

注. 昼間とは 5 時から 20 時までの時間帯をいう。したがって 1 時間値は 6 時から 20 時まで得られることになる。

出典)「令和 5 年度 大気汚染測定結果報告」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

(4) 浮遊粒子状物質 (SPM)

対象事業実施区域及びその周囲における令和 5 年度の浮遊粒子状物質 (SPM) の測定結果を表 3.1.11 に示す。

令和 5 年度の深谷測定局及び西福島測定局は環境基準を達成している。

また、令和元年度～令和 5 年度の年平均値の経年変化は表 3.1.12 に示すとおり、横ばい傾向にある。

表 3.1.11 浮遊粒子状物質 (SPM) の測定結果 (令和 5 年度)

測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	日平均値の年間 2% 除外値	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数が 2 日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数
	日	時間	mg/m ³	時	%	日	%	mg/m ³	mg/m ³	有×・無○	日
深谷	269	6,456	0.011	0	0.0	0	0.0	0.059	0.027	○	0
西福島	361	8,687	0.012	0	0.0	0	0.0	0.146	0.031	○	0

注 1. 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³ 以下であること。

- ・短期的評価：1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³ 以下であること。
- ・長期的評価：年間の 1 日平均値の 2% 除外値が 0.10mg/m³ 以下であること、ただし、1 日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

出典)「令和 5 年度 大気汚染測定結果報告」(新潟県ホームページ)

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

表 3.1.12 浮遊粒子状物質 (SPM) の経年変化

測定局名	年平均値 (mg/m ³)				
	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
深谷	0.011	0.010	0.009	0.010	0.011
西福島	0.013	0.012	0.010	0.011	0.012

出典)「令和 5 年度 大気汚染測定結果報告」(新潟県ホームページ)

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

(5) 微小粒子状物質 (PM2.5)

対象事業実施区域及びその周囲における令和 5 年度の微小粒子状物質 (PM2.5) の測定結果を表 3.1.13 に示す。

令和 5 年度の深谷測定局は環境基準を達成している。

また、令和元年度～令和 5 年度の年平均値の経年変化は表 3.1.14 に示すとおり、横ばい傾向にある。

表 3.1.13 微小粒子状物質 (PM2.5) の測定結果 (令和 5 年度)

測定局名	有効測定日数	年平均値	日平均値の年間 98% 値	日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合	
	日	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	日	%
深谷	353	8.9	20.0	0	0.0

注. 環境基準：1 年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

- ・短期基準：1 日平均値のうち年間 98 パーセンタイル値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
- ・長期基準：1 年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

出典)「令和 5 年度 大気汚染測定結果報告」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

表 3.1.14 微小粒子状物質 (PM2.5) の経年変化

測定局名	年平均値 (mg/m^3)				
	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
深谷	9.2	8.9	8.7	9.2	8.9

出典)「令和 5 年度 大気汚染測定結果報告」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

(6) 有害大気汚染物質

対象事業実施区域及びその周囲における令和 5 年度の有害大気汚染物質モニタリングの測定結果を表 3.1.15 に示す。

令和 5 年度の西福島測定局は環境基準を達成している。

表 3.1.15 有害大気汚染物質モニタリングの測定結果(令和 5 年度)

測定局名	物質名	単位	測定結果 (年平均値)	環境基準 (環境指針値)
西福島	ベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.51	3 以下
	トリクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	*0.24	200 以下
	テトラクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	*0.035	200 以下
	ジクロロメタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.5	150 以下
	アクリロニトリル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.17	(指針値 2 以下)
	アセトアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.73	(指針値 120 以下)
	塩化ビニルモノマー	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	*0.018	(指針値 10 以下)
	塩化メチル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	4.2	(指針値 94 以下)
	クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	4.3	(指針値 18 以下)
	1,2-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.13	(指針値 1.6 以下)
	水銀及びその化合物	ng/m^3	(1.7)	(指針値 40 以下)
	ニッケル化合物	ng/m^3	3.7	(指針値 25 以下)
	ヒ素及びその化合物	ng/m^3	0.60	(指針値 6 以下)
	1,3-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(*0.046)	(指針値 2.5 以下)
	マンガン及びその化合物	ng/m^3	11	(指針値 140 以下)
	クロム及びその化合物	ng/m^3	*7.4	—
	酸化エチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.057	—
	トルエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3.4	—
	ベリリウム及びその化合物	ng/m^3	*0.015	—
	ベンゾ[<i>a</i>]ピレン	ng/m^3	0.025	—
	ホルムアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.5	—

注 1. 「*」は検出下限値未満を示す。

注 2. () は年間の規定測定回数を満たさないため参考値とする。

出典)「令和 5 年度 有害大気測定結果(年平均値)」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1216836082281.html> 閲覧: 令和 7 年 1 月)

(7) ダイオキシン類(DXN)

対象事業実施区域及びその周囲における令和 5 年度のダイオキシン類環境調査(大気)の測定結果を表 3.1.16 に示す。

令和 5 年度の西福島測定局は環境基準を達成している。

表 3.1.16 ダイオキシン類(DXN)の測定結果(令和 5 年度)

調査地点	市町村	試料採取日	調査結果 (pg-TEQ/ m^3)	平均値 (pg-TEQ/ m^3)	環境基準 (pg-TEQ/ m^3)
西福島	上越市	R5.8.23~8.30	0.072	0.044	0.6 以下
		R6.1.16~1.23	0.016		

注. 環境基準は、年間平均値で評価する。

出典)「令和 5 年度 ダイオキシン類環境調査結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1356873796962.html> 閲覧: 令和 7 年 1 月)

3.1.1.3 騒音の状況

(1) 一般環境騒音

対象事業実施区域及びその周囲における令和5年度の一般環境騒音の測定結果を表3.1.17に、測定地点を図3.1.3に示す。

対象事業実施区域及びその周囲では環境基準を達成している。

表 3.1.17 一般環境騒音調査結果(令和5年度)

番号	測定場所	用途地域 ^{注1}	類型 ^{注2}	騒音レベル Leq (dB)		環境基準 Leq (dB)		判定 ^{注3}
				昼間	夜間	昼間	夜間	
1	上越市大字上荒浜	1種住居	B	45	45	55	45	○
2	上越市港町	準工業	C	40	37	60	50	○

注1. 用途地域：測定地点の都市計画法に係る用途地域指定状況

1種低層：第1種低層住居専用地域、2種低層：第2種低層住居専用地域、
1種中高：第1種中高層住居専用地域、2種中高：第2種中高層住居専用地域、
1種住居：第1種住居地域、2種住居：第2種住居地域、準住居：準住居地域、
田園住居：田園住居地域、近隣商業：近隣商業地域、商業：商業地域、
準工業：準工業地域、工業：工業地域、工業専用：工業専用地域

2. 類型：測定地点の騒音に係る環境基準のあてはめ状況

A:A 類型 B:B 類型 C:C 類型
0A:A 地域相当 0B:B 類型相当 0C:C 類型相当

3. 判定：判定に示す記号は以下の通り。

○：昼間及び夜間ともに環境基準を達成したもの
▲：昼間のみ環境基準を達成したもの
△：夜間のみ環境基準を達成したもの
×：昼間及び夜間ともに環境基準を超過したもの

出典)「令和5年度 一般環境騒音・自動車交通騒音調査結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1208797289826.html> 閲覧：令和7年1月)

(2) 道路交通騒音

対象事業実施区域及びその周囲における令和５年度の自動車交通騒音の測定結果を表 3.1.18 に、測定地点を図 3.1.3 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲では一般国道 8 号(上越市安江)において昼間及び夜間ともに環境基準を超過している。

表 3.1.18 自動車交通騒音調査結果(令和５年度)

番号	路線名	測定場所	用途地域 注 1	類型 注 2	近接空間	車線	騒音レベル Leq (dB)		環境基準 Leq (dB)		判定 注 3
							昼間	夜間	昼間	夜間	
1	一般国道 8 号	上越市頸城区西福島	準工業	C	○	4	69	62	70	65	○
2	一般国道 8 号	上越市安江	2 種住居	B	○	4	72	67	70	65	×
3	一般国道 8 号	上越市大字下源入	準工業	C	○	4	69	63	70	65	○
4	一般国道 18 号	上越市上源入	1 種住居	B	○	4	64	58	70	65	○
5	主要地方道上越安塚浦川原線	上越市藤野新田	1 種住居	B	○	2	63	56	70	65	○
6	一般県道上越脇野田新井線	上越市新光町	1 種住居	B	○	2	67	61	70	65	○
7	北陸自動車道	上越市頸城区手宮	未指定	0B		4	53	48	65	60	(○)

注 1. 用途地域：測定地点の都市計画法に係る用途地域指定状況

1 種低層：第 1 種低層住居専用地域、2 種低層：第 2 種低層住居専用地域、
1 種中高：第 1 種中高層住居専用地域、2 種中高：第 2 種中高層住居専用地域、
1 種住居：第 1 種住居地域、2 種住居：第 2 種住居地域、準住居：準住居地域、
田園住居：田園住居地域、近隣商業：近隣商業地域、商業：商業地域、
準工業：準工業地域、工業：工業地域、工業専用：工業専用地域

2. 類型：測定地点の騒音に係る環境基準のあてはめ状況

A:A 類型 B:B 類型 C:C 類型
0A:A 類型相当 0B:B 類型相当 0C:C 類型相当

3. 判定：判定に示す記号は以下の通り。

○：昼間及び夜間ともに環境基準を達成したもの
▲：昼間のみ環境基準を達成したもの
△：夜間のみ環境基準を達成したもの
×：昼間及び夜間ともに環境基準を超過したもの
(○)：類型の設定を B 類型相当として判定を行い、昼間及び夜間ともに環境基準を達成したもの

4. 項目「近接空間」：「幹線交通を担う道路に近接する空間の基準値が適用される地域」を「近接空間」として記し、該当する箇所を○印とした。

出典)「令和 5 年度 一般環境騒音・自動車交通騒音調査結果」(新潟県ホームページ)

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1208797289826.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

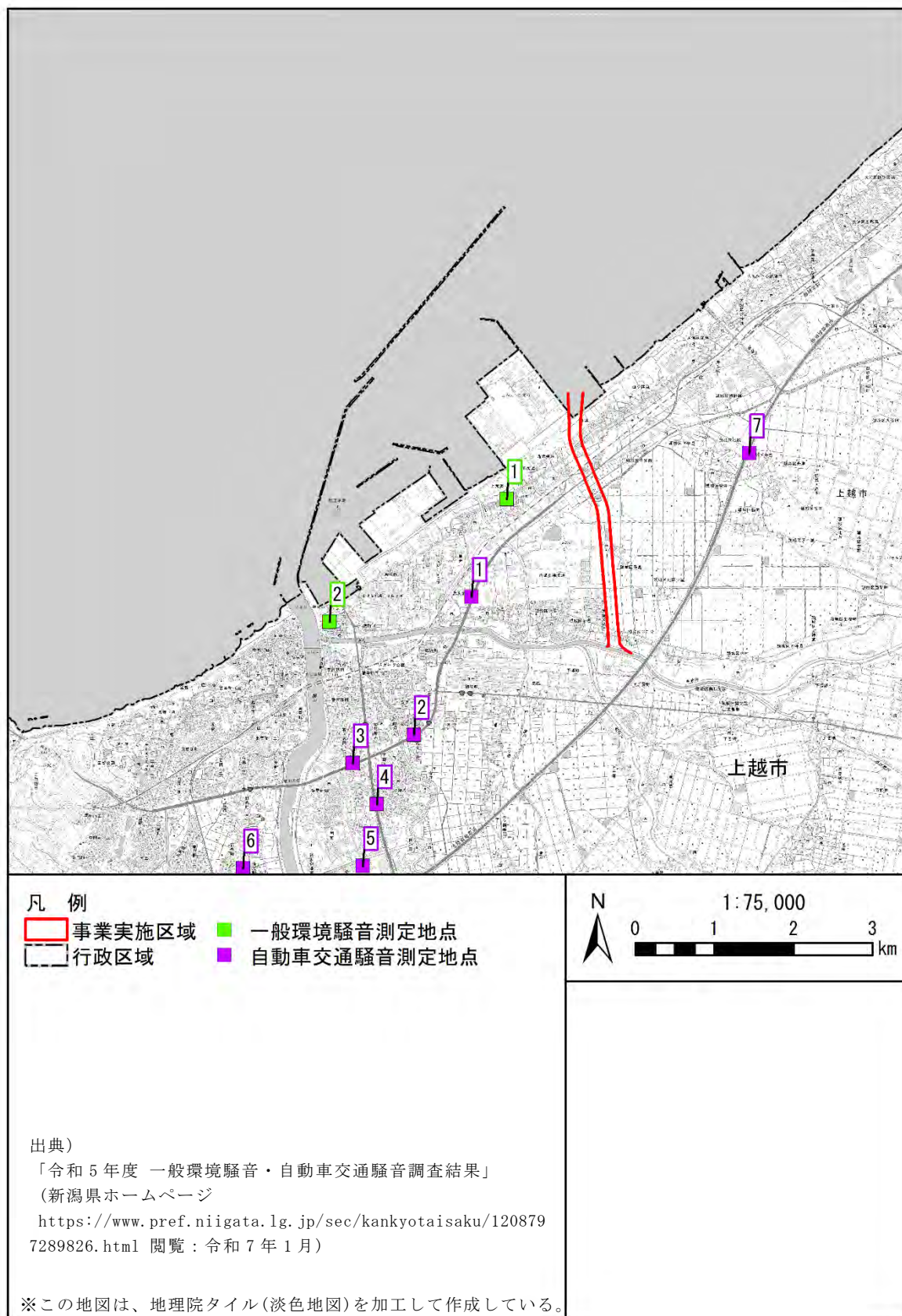


図 3.1.3 騒音調査の測定地点

3.1.1.4 振動の状況

(1) 道路交通振動

対象事業実施区域及びその周囲における令和５年度の道路交通振動の測定結果を表 3.1.19 に、測定地点を図 3.1.4 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲では要請限度を達成している。

表 3.1.19 道路交通振動調査結果(令和５年度)

番号	路線名	測定場所	振動レベル (dB)		要請限度 (dB)		判定 注 1
			昼間	夜間	昼間	夜間	
1	一般国道 8 号	頸城区西福島	46	36	8 時～20 時 70	20 時～8 時 65	○
2		安江 2 丁目	52	45	8 時～19 時 65	19 時～8 時 60	○
3		大字下源入	45	36	8 時～20 時 70	20 時～8 時 65	○
4	一般国道 18 号	大字下源入	40	34	8 時～19 時 65	19 時～8 時 60	○
5	主要地方道上越 安塚浦川原線	大字藤野新田	39	35	8 時～19 時 65	19 時～8 時 60	○
6	県道上越脇野田 新井線	新光町 2 丁目	41	33	8 時～19 時 65	19 時～8 時 60	○

注. 判定：判定に示す記号は以下の通り。

○：昼間及び夜間ともに環境基準を達成したもの

▲：昼間のみ環境基準を達成したもの

△：夜間のみ環境基準を達成したもの

×：昼間及び夜間ともに環境基準を超過したもの

—：要請限度なし

出典)「令和 6 年版 上越市の環境」(上越市ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/kankyo/environment-joetsu.html>

閲覧：令和 7 年 1 月)

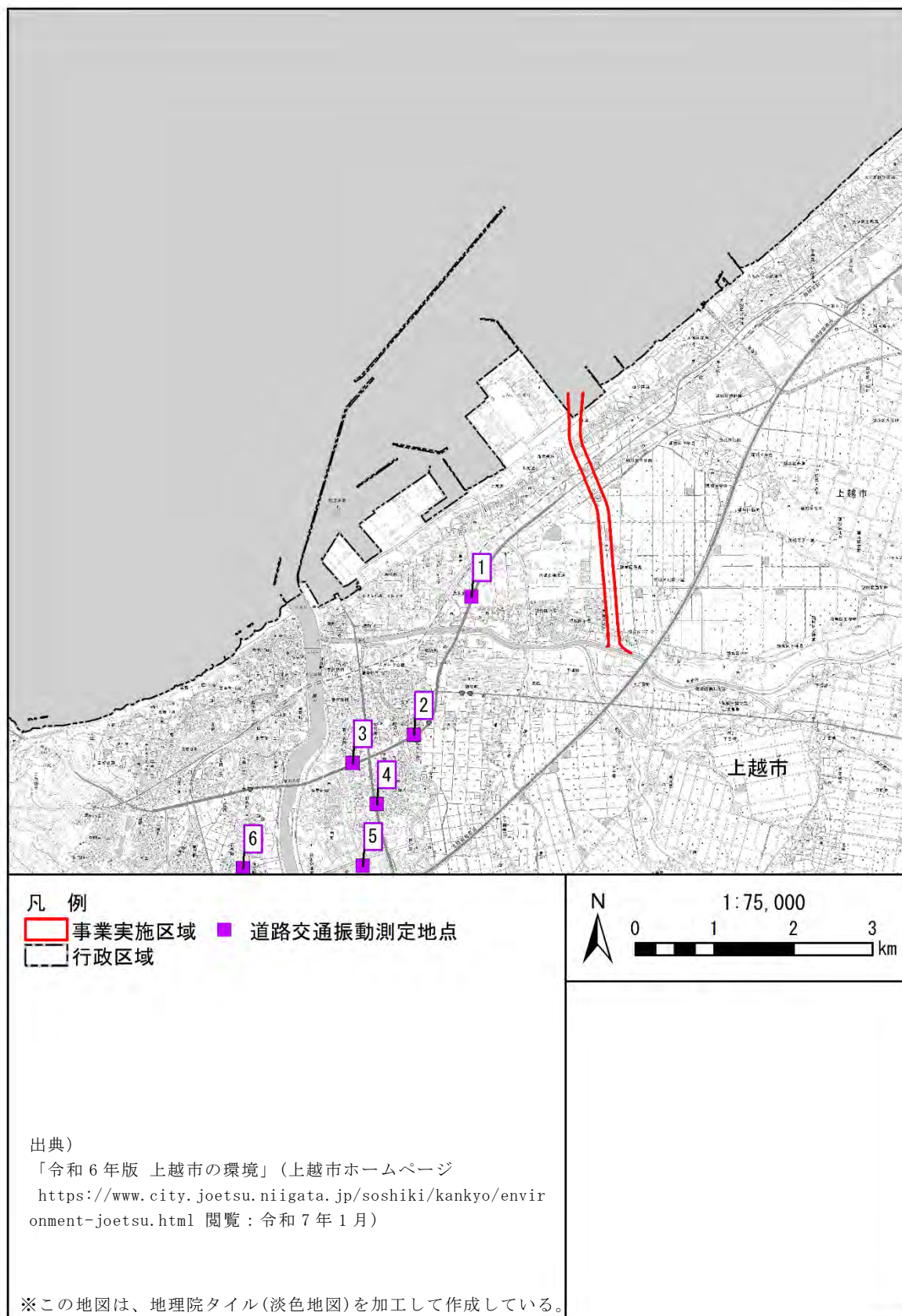


図 3.1.4 振動調査の測定地点

3.1.1.5 苦情の発生状況

上越市における公害に関する苦情の受理件数を表 3.1.20 に示す。

上越市における令和 5 年度の公害苦情受理件数は大気汚染が 0 件、騒音が 20 件、振動が 3 件、悪臭が 10 件となっている。

表 3.1.20 上越市における公害苦情受理状況

年度	総数	典型七公害					典型七公害 以外
			大気汚染	騒音	振動	悪臭	
令和元年度	40(5)	37(5)	0	15(4)	1	21(1)	3
令和2年度	44(1)	34(1)	0	14	1	17(1)	10
令和3年度	45(6)	36(6)	1	14(4)	2(1)	15(1)	9
令和4年度	38(1)	35(1)	2	12	0	19(1)	3
令和5年度	44(1)	33(1)	0	20	3	10(1)	6

注. 表中の「()」は前年度からの繰越件数。

出典)「令和 6 年版 上越市の環境」(上越市ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/kankyo/environment-joetsu.html>

閲覧: 令和 7 年 1 月)

3.1.2 水環境の状況

3.1.2.1 水象の状況

(1) 河川の状況

対象事業実施区域及びその周囲における主要な河川の概況を表 3.1.21 及び図 3.1.5 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲には、一級河川関川水系関川が流れており、関川は新潟県の焼山にその源を発し、妙高山麓を東流して、野尻湖から流れる池尻川を合わせ、流路を北に転じ山間部を流下した後、高田平野に出て、渋江川、矢代川等を合わせ、さらに河口付近で保倉川を合流して日本海に注いでいる。

対象事業実施区域内には、保倉川及び潟川が含まれている。

表 3.1.21 河川の概況

番号	水系名	河川名	総延長(m)	備考
1	一級河川 関川	関川	62,067	—
2		保倉川	54,711	一次河川
3		御館川	4,150	
4		戸野目川	10,200	二次河川
5		潟川	5,000	
6		重川	3,600	
7		飯田川	25,086	
8		桑曾根川	9,480	
9		面川	550	三次河川
10		谷内川	2,020	
11		国府川	850	

出典) 「新潟県の河川一覧」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kasenkanri/1202317242294.html> 閲覧: 令和7年1月)

(2) 海域の状況

対象事業実施区域及びその周囲は日本海に面している。

また、日本海沿岸の中央部に位置する直江津港は日本海側の拠点港として発展を続けている。



図 3.1.5 河川等の概況図

(3) 流況の状況

対象事業実施区域及びその周囲には、水位・流量観測所が3ヶ所あり、各観測所の諸元を表 3.1.22 に、位況または流況を表 3.1.23 に、位置を図 3.1.6 に示す。

表 3.1.22 水位・流量観測所の諸元

観測所名	水系名 (河川名)	記録方法	距離 (km)	流域面積 (km ²)	零点高 (m)	観測開始時期
直江津	関川 (関川)	自記紙	0.6	776.0	0.000	昭和48年9月1日
佐内	関川 (保倉川)	テレメータ、 自記紙	3.1	332.0	-1.148	昭和45年8月28日
頸城		テレメータ、 自記紙	5.4	258.0	-0.018	平成14年12月20日

出典)「水文水質データベース」(国土交通省ホームページ <http://www1.river.go.jp/> 閲覧: 令和7年1月)

表 3.1.23(1) 直江津観測所の位況

(単位: m)

年	最高 水位	豊水位	平水位	低水位	渇水位	最低 水位	平均 水位
平成25年	欠測	0.35	0.24	0.16	0.06	欠測	欠測
平成26年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成27年	0.88	0.29	0.20	0.13	0.05	0.00	0.21
平成28年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成29年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成30年	0.75	0.30	0.19	0.12	0.05	0.00	0.22
令和元年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
令和2年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
令和3年	1.00	0.41	0.32	0.24	0.11	0.00	0.32
令和4年	0.82	0.34	0.25	0.17	0.07	0.00	0.26
令和5年	0.81	0.37	0.28	0.17	0.06	0.00	0.28

注 1. 位況をあらわす指標

豊水位: 1年のうち95日はこれより低下しない水位

平水位: 1年のうち185日はこれより低下しない水位

低水位: 1年のうち275日はこれより低下しない水位

渇水位: 1年のうち355日はこれより低下しない水位

- 1年間の日平均水位の欠測日数が11日以上である場合には、全ての位況(豊水位、平水位、低水位及び渇水位)を欠測とする。1年間の日平均水位の欠測日数が10日以下である場合には、欠測が無いとしたときの豊水位、平水位、低水位及び渇水位のそれぞれの順位と当該1年間の総日数の比を当該1年間の総日数から欠測を除いた日数に乗じた順位(小数1位を切り捨て)により位況を算出し、推定値として扱う。

出典)「水文水質データベース」(国土交通省ホームページ <http://www1.river.go.jp/> 閲覧: 令和7年1月)

表 3.1.23(2) 佐内観測所の流況

(単位：m³/s)

年	最大 流量	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	最小 流量	平均 流量
平成14年	363.04	31.68	25.23	20.26	14.59	8.24	30.99
平成15年	476.70	25.38	19.94	16.93	12.16	2.39	24.19
平成16年	585.71	25.31	21.26	17.55	12.26	8.04	24.56
平成17年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成18年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成19年	399.88	42.59	35.16	29.66	22.76	13.98	38.73
平成20年	319.44	36.69	30.04	25.85	18.29	9.84	38.77
平成21年	157.12	25.92	19.90	15.63	11.97	2.59	22.55
平成22年	欠測	37.37	31.02	23.77	15.53	欠測	35.12
平成23年	欠測	54.43	38.70	20.85	10.95	欠測	39.85
平成24年	—	—	—	—	—	—	—
平成25年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成26年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成27年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成28年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成29年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成30年	欠測	27.93	21.82	18.38	14.18	欠測	欠測
令和元年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
令和2年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
令和3年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
令和4年	237.43	46.13	36.77	30.15	22.91	14.68	41.08
令和5年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測

注 1. 流況をあらわす指標

豊水流量:1年のうち95日はこの流量を下回らない流量

平水流量:1年のうち185日はこの流量を下回らない流量

低水流量:1年のうち275日はこの流量を下回らない流量

渇水流量:1年のうち355日はこの流量を下回らない流量

2. 1年間の日平均流量の欠測日数が11日以上である場合には、全ての流況(豊水流量、平水流量、低水流量及び渇水流量)を欠測とする。1年間の日平均流量の欠測日数が10日以下である場合には、欠測が無いとしたときの豊水流量、平水流量、低水流量及び渇水流量のそれぞれの順位と当該1年間の総日数の比を当該1年間の総日数から欠測を除いた日数に乗じた順位(小数1位を切り捨て)により流況を算出し、推定値として扱う。

出典)「水文水質データベース」(国土交通省ホームページ <http://www1.river.go.jp/> 閲覧:令和7年1月)

表 3.1.23(3) 頸城観測所の流況

(単位：m³/s)

年	最大 流量	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	最小 流量	平均 流量
平成22年	欠測	29.72	13.44	5.14	0.85	欠測	欠測
平成23年	欠測	33.36	14.73	7.20	0.91	欠測	欠測
平成24年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成25年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成26年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成27年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成28年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成29年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
平成30年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
令和元年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
令和2年	—	—	—	—	—	—	—
令和3年	320.75	29.75	16.00	9.19	5.13	2.42	25.10
令和4年	206.25	27.35	14.44	9.10	5.41	2.10	22.66
令和5年	222.77	29.60	16.02	9.88	5.38	1.64	23.72

注 1. 流況をあらわす指標

豊水流量:1年のうち95日はこの流量を下回らない流量

平水流量:1年のうち185日はこの流量を下回らない流量

低水流量:1年のうち275日はこの流量を下回らない流量

渇水流量:1年のうち355日はこの流量を下回らない流量

2. 1年間の日平均流量の欠測日数が11日以上である場合には、全ての流況(豊水流量、平水流量、低水流量及び渇水流量)を欠測とする。1年間の日平均流量の欠測日数が10日以下である場合には、欠測が無いとしたときの豊水流量、平水流量、低水流量及び渇水流量のそれぞれの順位と当該1年間の総日数の比を当該1年間の総日数から欠測を除いた日数に乗じた順位(小数1位を切り捨て)により流況を算出し、推定値として扱う。

出典)「水文水質データベース」(国土交通省ホームページ <http://www1.river.go.jp/> 閲覧:令和7年1月)



図 3.1.6 水位・流量観測所の位置

(4) 湖沼の状況

対象事業実施区域及びその周囲における「農業用ため池の管理及び保全に関する法律」（平成 31 年法律第 17 号）に基づくため池の状況を表 3.1.24 及び図 3.1.7 に示す。

なお、対象事業実施区域及びその周囲には、「河川法」（昭和 39 年法律第 167 号、最終改正：令和 5 年法律第 34 号）に基づく湖沼はない。

表 3.1.24 ため池の状況

番号	名称	所在地	堤高 (m)	堤頂長 (m)	総貯水量 (千m ³)	満水面積 (km ²)
1	長池(上池)	大字五智国分1180	7.5	90	175	0.008
2	針ノ茅チ池(下池)	国府3丁目1179地先	3	100	100	0.013
3	常願寺池	国府1丁目771-1	1.6	15	5	0.007
4	蓮池	国府1丁目760	1.9	220	72	0.009
5	蜘蛛池	大潟区蜘蛛池	1.3	300	98	0.084
6	三本杉溜	中門前	4.7	20	5.5	0.001
7	星高池	国府2丁目1181	1.9	54	3	0.004

出典)「農業用ため池一覧(令和 5 年 3 月末時点)」(農林水産省ホームページ
https://www.maff.go.jp/j/nousin/bousai/bousai_saigai/b_tameike/ichiran.html
 閲覧：令和 7 年 1 月)
 「ため池ハザードマップ」(上越市ホームページ
<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/nosuisei/tameikehm.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

(5) 湧水・名水の状況

「新潟県の名水」(昭和 60 年選定、新潟県)によると、上越市全域では 10 件の湧水が名水として選定されており、対象事業実施区域及びその周囲における湧水・名水の状況を表 3.1.25 及び図 3.1.8 に示す。

なお、対象事業実施区域及びその周囲に「名水百選」(昭和 60 年 3 月選定、環境省)及び「平成の名水百選」(平成 20 年 6 月 5 日選定、環境省)に選定された湧水はない。

表 3.1.25 湧水・名水の状況

番号	名称	所在地	概要
1	養爺清水	上越市五智3丁目地内	親鸞聖人もこの清水を飲み、食事や墨をするのに使用したといわれている。

出典)「新潟県の名水」(新潟県ホームページ
<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1215457291272.html>
 閲覧：令和 7 年 1 月)

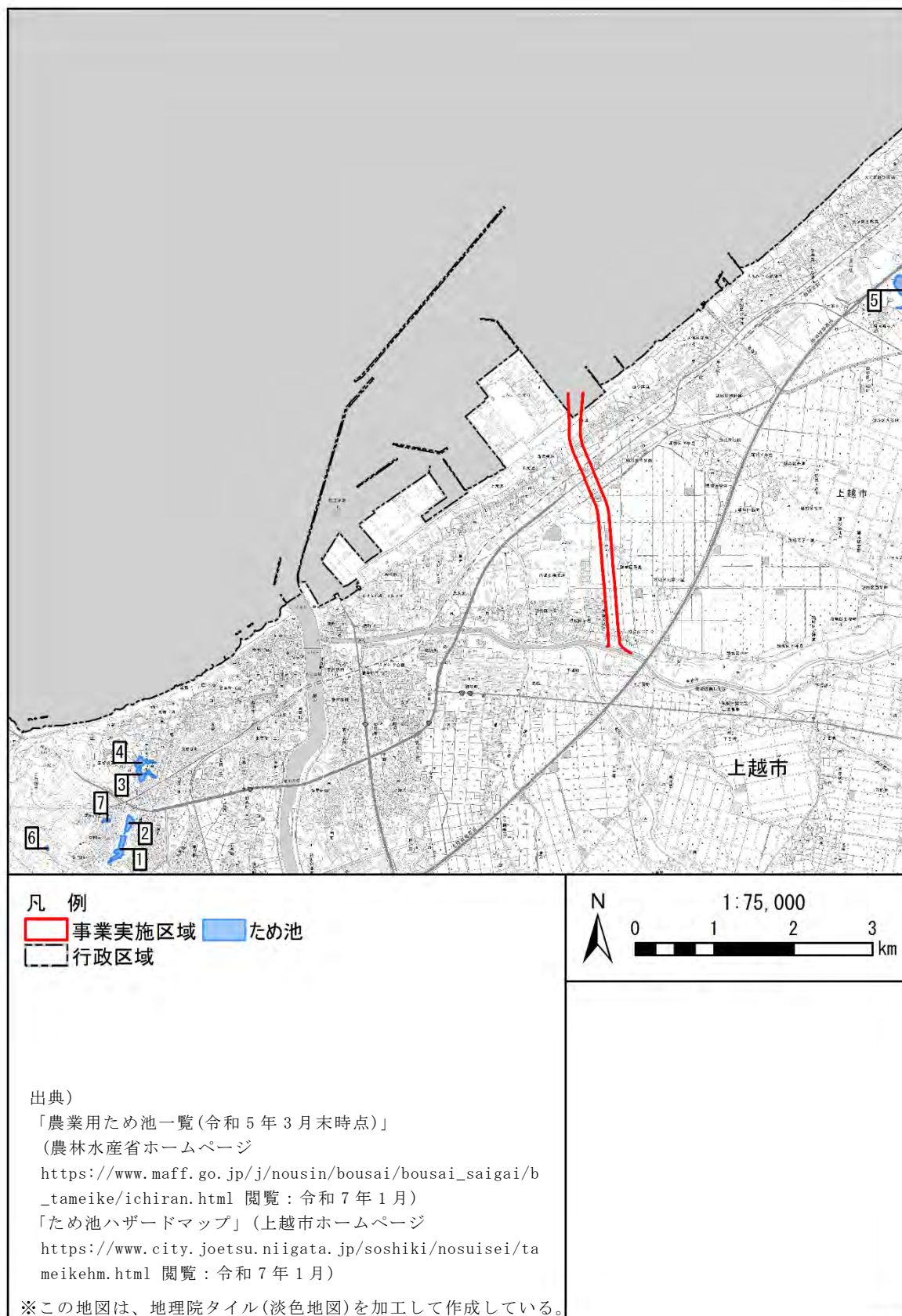


図 3.1.7 ため池の位置

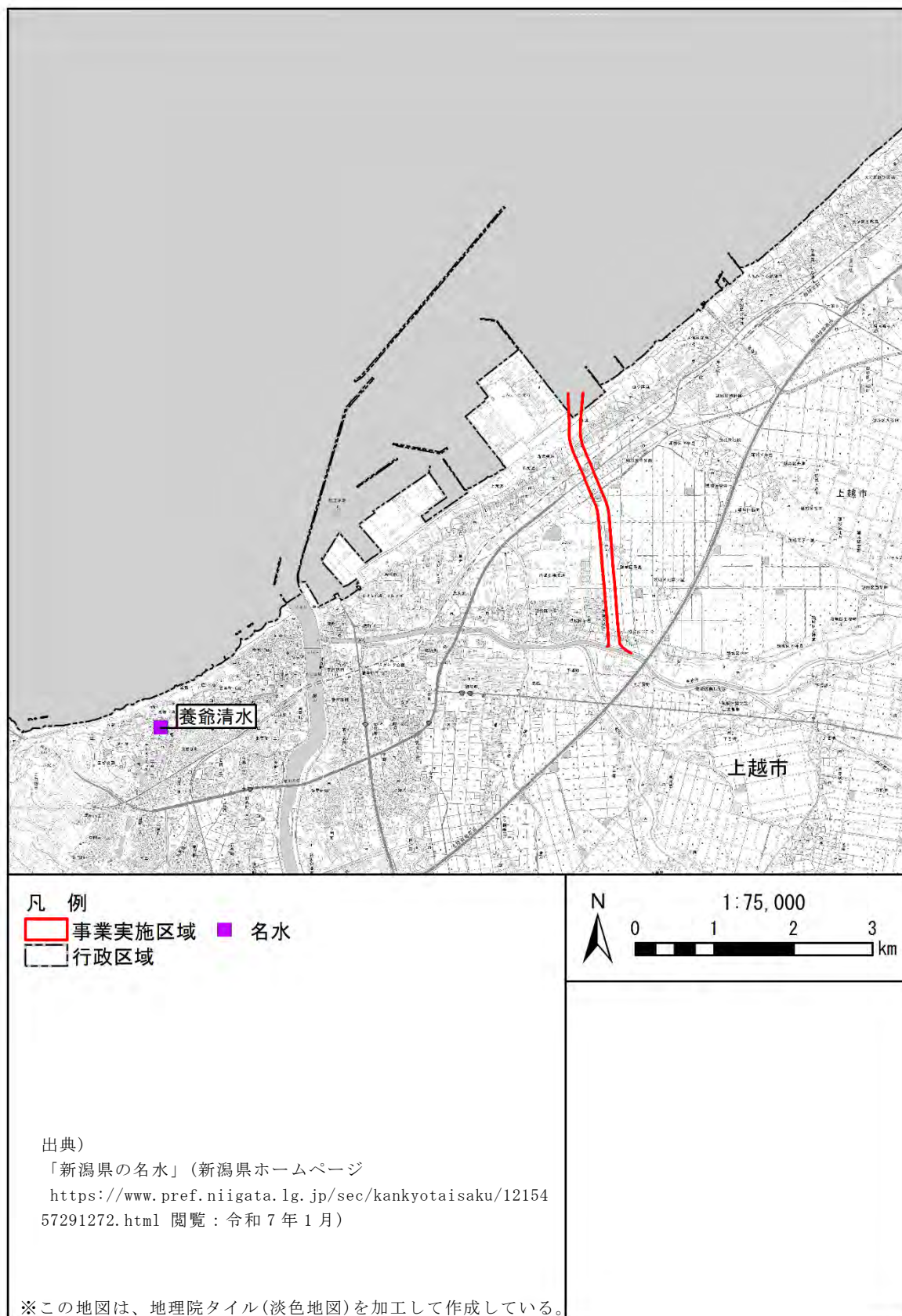


図 3.1.8 湧水・名水の位置

3.1.2.2 水質の状況

対象事業実施区域及びその周囲における公共用水域の水質測定状況を表 3.1.26 に、測定地点を図 3.1.9 に示す。

表 3.1.26 水質測定地点の概況

区分	水域名	調査地点名	環境基準 類型指定	調査内容			対象期間	備考
				健康 項目	生活環 境項目	その他 の項目		
河川	関川 下流	直江津橋	B(生物B)	○	○	○	平成30年度 ～ 令和4年度	基準点
	保倉川 中流	吉野橋	A(生物B)	○	○	○		基準点
		三分一橋	A	○	○	—		補助地点
	保倉川 下流	古城橋	B(生物B)	○	○	○		基準点
	飯田川 下流	千福橋	B(生物B)	○	○	○		基準点
海域	直江津 海域	N0.17	A	—	○	○		補助地点
		N0.20	A	○	○	○		基準点
		N0.22	A	—	○	○		補助地点
		N0.23	A	○	○	○		基準点
		N0.24	A	○	○	○		基準点

注 1. 水質汚濁に係る環境基準水域類型指定は以下のとおり。

河川 AA：AA 類型、A：A 類型、B：B 類型、C：C 類型、D：D 類型、E：E 類型

海域 A：A 類型、B：B 類型、C：C 類型

2. 調査内容の項目の内訳は、以下に示すとおりである。なお、調査地点により、一部の項目の調査が実施されていない場合がある。

健康項目：カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン

生活環境項目：水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質量(SS)、溶存酸素量(DO)、大腸菌群数

その他の項目：全窒素、全燐、全亜鉛、ノニルフェノール、LAS 等

3. 調査内容の凡例は、以下に示すとおりである。

○：調査が実施されている。—：調査が実施されていない。

出典)「令和 4 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r4-koukyou-water-result.html>

閲覧：令和 7 年 1 月)

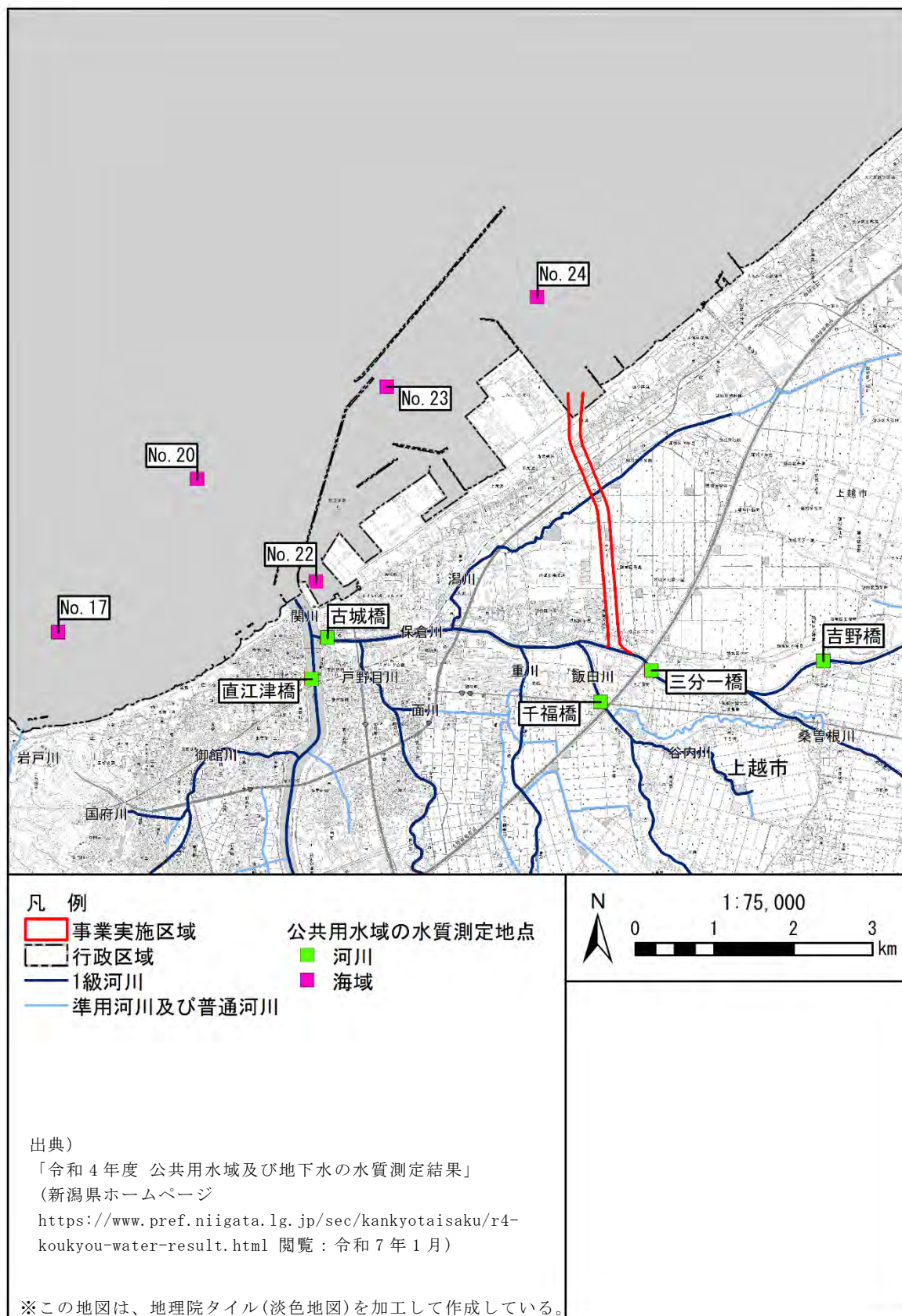


図 3.1.9 公共用水域の水質測定地点

(1) 河川の水質

対象事業実施区域及びその周囲の河川における公共用水域の水質測定結果を表 3.1.27 及び表 3.1.28 に、測定位置を図 3.1.9 に示す。

令和 4 年度の水質測定結果は、生活環境項目のうち保倉川中流吉野橋、保倉川中流三分一橋で溶存酸素量(DO)が、全地点で浮遊物質量(SS)が環境基準を超過している。なお、健康項目は全測定項目で環境基準を達成している。

表 3.1.27(1) 河川の水質測定結果(生活環境項目)

地点番号		15-029-01	15-029-51	環境基準 A類型 (生物B)
水域名		保倉川中流	保倉川中流	
地点名		吉野橋	三分一橋	
類型		A(生物B)	A	
測定項目		測定値	測定値	
水素イオン濃度(pH)	最小	7.2	7.1	6.5以上8.5以下
	最大	7.6	7.6	
	基準適否(m/n)	0/12	0/12	
生物化学的 酸素要求量(BOD) (mg/L)	最小	<0.5	<0.5	2mg/L以下
	最大	1.3	2.0	
	平均値	0.8	0.9	
	75%値	1.1	1.3	
	基準適否(m/n)	0/12	0/12	
溶存酸素量(DO) (mg/L)	最小	6.9	6.9	7.5mg/L以上
	最大	14	13	
	平均値	10	10	
	基準適否(m/n)	1/12	1/12	
浮遊物質量(SS) (mg/L)	最小	8	5	25mg/L以下
	最大	56	55	
	平均値	20	18	
	基準適否(m/n)	2/12	1/12	
大腸菌数 (CFU/100mL)	最小	—	—	300CFU/100mL以下
	最大	—	—	
	平均値	—	—	
	基準適否(m/n)	—	—	
全窒素(mg/L)	平均値	—	—	該当なし
全リン(mg/L)	平均値	—	—	該当なし
全亜鉛(mg/L)	平均値	0.005	—	(0.03mg/L以下)
ノニルフェノール (mg/L)	平均値	<0.00006	—	(0.001mg/L以下)
直鎖アルキルベンゼ ンスルホン酸及びそ の塩(LAS)(mg/L)	平均値	0.0008	—	(0.03mg/L以下)

注 1. 表中の「基準適否(m/n)」は m:環境基準値を超える検体数、n:総検体数を示す。

2. 表中の「平均値」は日間平均値の年平均値を示す。

3. 表中の「<」は報告下限値未満であることを、「—」は測定していないことを示す。

4. 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)「令和 4 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r4-koukyou-water-result.html>

閲覧: 令和 7 年 1 月)

表 3.1.27(2) 河川の水質測定結果(生活環境項目)

地点番号		15-027-02	15-030-01	15-065-01	環境基準 B類型 (生物B)
水域名		関川下流	保倉川下流	飯田川下流	
地点名		直江津橋	古城橋	千福橋	
環境基準類型		B(生物B)	B(生物B)	B(生物B)	
測定項目		測定値	測定値	測定値	
水素イオン濃度(pH)	最小	7.0	7.0	7.1	6.5以上8.5以下
	最大	8.1	7.8	7.6	
	基準適否(m/n)	0/12	0/12	0/12	
生物化学的 酸素要求量(BOD) (mg/L)	最小	<0.5	<0.5	<0.5	3mg/L以下
	最大	1.4	2.2	1.8	
	平均値	0.9	1.3	1.0	
	75%値	1.0	1.6	1.1	
	基準適否(m/n)	0/12	0/12	0/12	
溶存酸素量(DO) (mg/L)	最小	7.0	7.0	7.3	5mg/L以上
	最大	13	13	13	
	平均値	10	10	10	
	基準適否(m/n)	0/12	0/12	0/12	
浮遊物質(SS) (mg/L)	最小	6	8	11	25mg/L以下
	最大	90	78	57	
	平均値	21	21	25	
	基準適否(m/n)	2/12	3/12	4/12	
大腸菌数 (CFU/100mL)	最小	—	37	—	1,000CFU/100mL以下
	最大	—	60	—	
	平均値	—	49	—	
	基準適否(m/n)	—	0/2	—	
全窒素(mg/L)	平均値	0.53	0.90	0.57	該当なし
全リン(mg/L)	平均値	0.057	0.156	0.106	該当なし
全亜鉛(mg/L)	平均値	0.007	0.007	0.005	(0.03mg/L以下)
ノニルフェノール (mg/L)	平均値	—	—	<0.00006	(0.002mg/L以下)
直鎖アルキルベンゼ ンスルホン酸及びそ の塩(LAS)(mg/L)	平均値	—	—	0.0018	(0.05mg/L以下)

注 1. 表中の「基準適否(m/n)」は m:環境基準値を超える検体数、n:総検体数を示す。

2. 表中の「平均値」は日間平均値の年平均値を示す。

3. 表中の「<」は報告下限値未満であることを、「—」は測定していないことを示す。

4. 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)「令和4年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r4-koukyou-water-result.html>

閲覧: 令和7年1月)

表 3.1.28(1) 河川の水質測定結果(健康項目)

地点番号		15-029-01			15-029-51			環境基準
水域名		保倉川中流			保倉川中流			
地点名		吉野橋			三分一橋			
測定項目	単位	m/n	最大値	平均値	m/n	最大値	平均値	
カドミウム	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.003mg/L以下
全シアン	mg/L	—	—	—	—	—	—	検出されないこと
鉛	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.01mg/L以下
六価クロム	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.02mg/L以下
砒素	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.01mg/L以下
総水銀	mg/L	0/6	<0.0005	<0.0005	0/12	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	mg/L	—	—	—	—	—	—	検出されないこと
PCB	mg/L	—	—	—	—	—	—	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.02mg/L以下
四塩化炭素	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	—	—	—	—	—	—	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.002mg/L以下
チウラム	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.006mg/L以下
シマジン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.02mg/L以下
ベンゼン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.01mg/L以下
セレン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/L	—	—	—	—	—	—	10mg/L以下
ふっ素	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.8mg/L以下
ほう素	mg/L	—	—	—	—	—	—	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.05mg/L以下

注 1. 表中の「基準適合(m/n)」は m:環境基準値を超える検体数、n:総検体数を示す。

2. 環境基準：

- ・基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- ・「検出されないこと」とは、別に定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量下限値を下回ることをいう。定量下限値は、全シアン 0.1mg/L、アルキル水銀及び PCB0.0005mg/L。
- ・海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

出典)「令和 4 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r4-koukyou-water-result.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

表 3.1.28(2) 河川の水質測定結果(健康項目)

地点番号		15-027-02			15-030-01			環境基準
水域名		関川下流			保倉川下流			
地点名		直江津橋			古城橋			
測定項目	単位	m/n	最大値	平均値	m/n	最大値	平均値	
カドミウム	mg/L	0/2	<0.0003	<0.0003	0/2	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
全シアン	mg/L	0/1	<0.1	<0.1	0/1	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛	mg/L	0/4	<0.005	<0.005	0/3	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
六価クロム	mg/L	0/1	<0.01	<0.01	0/1	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
砒素	mg/L	0/2	<0.005	<0.005	0/2	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
総水銀	mg/L	0/12	<0.0005	<0.0005	0/12	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	mg/L	—	—	—	—	—	—	検出されないこと
PCB	mg/L	0/1	<0.0005	<0.0005	0/1	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	0/1	<0.002	<0.002	0/1	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
四塩化炭素	mg/L	0/1	<0.0002	<0.0002	0/1	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0/1	<0.0004	<0.0004	0/1	<0.0004	<0.0004	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0/1	<0.01	<0.01	0/1	<0.01	<0.01	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0/1	<0.004	<0.004	0/1	<0.004	<0.004	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0/1	<0.0005	<0.0005	0/1	<0.0005	<0.0005	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0/1	<0.0006	<0.0006	0/1	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	mg/L	0/1	<0.001	<0.001	0/1	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0/1	<0.0005	<0.0005	0/1	<0.0005	<0.0005	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0/1	<0.0002	<0.0002	0/1	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
チウラム	mg/L	0/1	<0.0006	<0.0006	0/1	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
シマジン	mg/L	0/1	<0.0003	<0.0003	0/1	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	mg/L	0/1	<0.002	<0.002	0/1	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
ベンゼン	mg/L	0/1	<0.001	<0.001	0/1	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
セレン	mg/L	0/1	<0.002	<0.002	0/1	<0.002	<0.002	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/L	0/2	0.20	0.22	0/2	0.33	0.37	10mg/L以下
ふっ素	mg/L	0/2	<0.1	<0.1	0/2	<0.1	<0.1	0.8mg/L以下
ほう素	mg/L	0/2	<0.1	0.25	0/2	<0.1	0.32	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0/1	<0.005	<0.005	0/1	<0.005	<0.005	0.05mg/L以下

注 1. 表中の「基準適合(m/n)」は m:環境基準値を超える検体数、n:総検体数を示す。

2. 環境基準：

- ・基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- ・「検出されないこと」とは、別に定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量下限値を下回ることをいう。定量下限値は、全シアン 0.1mg/L、アルキル水銀及び PCB0.0005mg/L。
- ・海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

出典)「令和 4 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r4-koukyou-water-result.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

表 3.1.28(3) 河川の水質測定結果(健康項目)

地点番号		15-065-01			環境基準
水域名		飯田川下流			
地点名		千福橋			
測定項目	単位	m/n	最大値	平均値	
カドミウム	mg/L	0/2	<0.0003	<0.0003	0.003mg／L以下
全シアン	mg/L	0/1	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛	mg/L	0/2	<0.005	<0.005	0.01mg／L以下
六価クロム	mg/L	0/1	<0.01	<0.01	0.02mg／L以下
砒素	mg/L	0/2	<0.005	<0.005	0.01mg／L以下
総水銀	mg/L	0/6	<0.0005	<0.0005	0.0005mg／L以下
アルキル水銀	mg/L	—	—	—	検出されないこと
PCB	mg/L	—	—	—	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	—	—	—	0.02mg／L以下
四塩化炭素	mg/L	—	—	—	0.002mg／L以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	—	—	—	0.004mg／L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	—	—	—	0.1mg／L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	—	—	—	0.04mg／L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	—	—	—	1mg／L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	—	—	—	0.006mg／L以下
トリクロロエチレン	mg/L	—	—	—	0.01mg／L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	—	—	—	0.01mg／L以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0/1	<0.0002	<0.0002	0.002mg／L以下
チウラム	mg/L	0/1	<0.0006	<0.0006	0.006mg／L以下
シマジン	mg/L	0/1	<0.0003	<0.0003	0.003mg／L以下
チオベンカルブ	mg/L	0/1	<0.002	<0.002	0.02mg／L以下
ベンゼン	mg/L	—	—	—	0.01mg／L以下
セレン	mg/L	0/1	<0.002	<0.002	0.01mg／L以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/L	—	—	—	10mg／L以下
ふっ素	mg/L	0/2	<0.1	<0.1	0.8mg／L以下
ほう素	mg/L	0/2	<0.1	0.1	1mg／L以下
1,4-ジオキサン	mg/L	—	—	—	0.05mg／L以下

注 1. 表中の「基準適否(m/n)」は m:環境基準値を超える検体数、n:総検体数を示す。

2. 環境基準：

- ・基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- ・「検出されないこと」とは、別に定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量下限値を下回ることをいう。定量下限値は、全シアン 0.1mg/L、アルキル水銀及び PCB0.0005mg/L。
- ・海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

出典)「令和 4 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r4-koukyou-water-result.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

(2) 海域の水質

対象事業実施区域及びその周囲の海域における公共用水域の水質測定結果を表 3.1.29 及び表 3.1.30 に、測定位置を図 3.1.9 に示す。

令和 4 年度の水質測定結果は、生活環境項目のうち化学的酸素要求量(COD)が 1 地点、溶存酸素量(DO)が 5 地点で環境基準を超えており、健康項目は全測定項目で環境基準を達成している。

表 3.1.29(1) 海域の水質測定結果(生活環境項目)

地点番号		15-604-51	15-604-01	環境基準 A類型
水域名		直江津海域	直江津海域	
地点名		NO.17	NO.20	
類型		A	A	
測定項目		測定値	測定値	
水素イオン濃度(pH)	最小	8.1	8.1	7.8以上8.3以下
	最大	8.1	8.1	
	基準適否(m/n)	0/6	0/6	
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)	最小	1.0	1.0	2mg/L以下
	最大	1.8	2.0	
	平均値	1.5	1.7	
	75%値	1.6	1.8	
	基準適否(m/n)	0/6	0/6	
溶存酸素量(DO) (mg/L)	最小	7.3	6.8	7.5mg/L以上
	最大	10	10.0	
	平均値	8.5	8.4	
	基準適否(m/n)	5/6	4/6	
大腸菌数 (CFU/100mL)	最小	—	—	300CFU/100mL以下
	最大	—	—	
	平均値	—	—	
	基準適否(m/n)	—	—	
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	最小	—	<0.5	検出されないこと
	最大	—	<0.5	
	平均値	—	<0.5	
	基準適否(m/n)	—	0/2	
全窒素(mg/L)	平均値	—	—	該当なし
全燐(mg/L)	平均値	—	—	該当なし
全亜鉛(mg/L)	平均値	—	<0.001	該当なし
ノニルフェノール (mg/L)	平均値	—	—	該当なし
直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩(LAS)(mg/L)	平均値	—	—	該当なし

注 1. 表中の「基準適否(m/n)」は m:環境基準値を超える検体数、n:総検体数を示す。

2. 表中の「平均値」は日間平均値の年平均値を示す。

3. 表中の「<」は報告下限値未満であることを、「—」は測定していないことを示す。

4. 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)「令和 4 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r4-koukyou-water-result.html>

閲覧: 令和 7 年 1 月)

表 3.1.29(2) 海域の水質測定結果(生活環境項目)

地点番号		15-604-54	15-604-02	15-604-03	環境基準 A類型
水域名		直江津海域	直江津海域	直江津海域	
地点名		N0.22	N0.23	N0.24	
環境基準類型		A	A	A	
測定項目		測定値	測定値	測定値	
水素イオン濃度(pH)	最小	8.1	8.1	8.1	7.8以上8.3以下
	最大	8.1	8.1	8.1	
	基準適否(m/n)	0/6	0/6	0/6	
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)	最小	1.6	1.4	1.4	2mg/L以下
	最大	2.2	2.0	1.9	
	平均値	1.9	1.8	1.7	
	75%値	1.8	1.9	1.7	
	基準適否(m/n)	2/6	0/6	0/6	
溶存酸素量(DO) (mg/L)	最小	7.3	7.2	7.2	7.5mg/L以上
	最大	10	10	10	
	平均値	8.6	8.5	8.6	
	基準適否(m/n)	5/6	5/6	5/6	
大腸菌数 (CFU/100mL)	最小	—	—	—	300CFU/100mL以下
	最大	—	—	—	
	平均値	—	—	—	
	基準適否(m/n)	—	—	—	
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	最小	—	—	<0.5	検出されないこと
	最大	—	—	<0.5	
	平均値	—	—	<0.5	
	基準適否(m/n)	—	—	0/2	
全窒素(mg/L)	平均値	—	0.16	0.14	該当なし
全リン(mg/L)	平均値	—	0.021	0.014	該当なし
全亜鉛(mg/L)	平均値	—	0.001	<0.001	該当なし
ノニルフェノール (mg/L)	平均値	—	—	—	該当なし
直鎖アルキルベンゼ ンスルホン酸及びそ の塩(LAS)(mg/L)	平均値	—	—	—	該当なし

注 1. 表中の「基準適否(m/n)」は m:環境基準値を超える検体数、n:総検体数を示す。

2. 表中の「平均値」は日間平均値の年平均値を示す。

3. 表中の「<」は報告下限値未満であることを、「—」は測定していないことを示す。

4. 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)「令和4年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r4-koukyou-water-result.html>

閲覧: 令和7年1月)

表 3.1.30(1) 海域の水質測定結果(健康項目)

地点番号		15-604-01			15-604-02			環境基準
水域名		直江津海域			直江津海域			
地点名		NO. 20			NO. 23			
測定項目	単位	m/n	最大値	平均値	m/n	最大値	平均値	
カドミウム	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.003mg/L以下
全シアン	mg/L	0/1	<0.1	<0.1	0/1	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛	mg/L	0/2	<0.005	<0.005	0/2	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
六価クロム	mg/L	0/1	<0.01	<0.01	0/1	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
砒素	mg/L	0/2	<0.005	<0.005	0/2	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
総水銀	mg/L	0/6	<0.0005	<0.0005	0/6	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	mg/L	—	—	—	—	—	—	検出されないこと
PCB	mg/L	—	—	—	—	—	—	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.02mg/L以下
四塩化炭素	mg/L	0/1	<0.0002	<0.0002	0/1	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0/1	<0.0005	<0.0005	0/1	<0.0005	<0.0005	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0/1	<0.0006	<0.0006	0/1	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	mg/L	0/1	<0.001	<0.001	0/1	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0/1	<0.0005	<0.0005	0/1	<0.0005	<0.0005	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.002mg/L以下
チウラム	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.006mg/L以下
シマジン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.02mg/L以下
ベンゼン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.01mg/L以下
セレン	mg/L	0/1	<0.002	<0.002	0/1	<0.002	<0.002	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/L	—	—	—	—	—	—	10mg/L以下
ふっ素	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.8mg/L以下
ほう素	mg/L	—	—	—	—	—	—	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	mg/L	—	—	—	—	—	—	0.05mg/L以下

注 1. 表中の「基準適否(m/n)」は m:環境基準値を超える検体数、n:総検体数を示す。

2. 環境基準：

- ・基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- ・「検出されないこと」とは、別に定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量下限値を下回ることをいう。定量下限値は、全シアン 0.1mg/L、アルキル水銀及び PCB0.0005mg/L。
- ・海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

出典)「令和 4 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r4-koukyou-water-result.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

表 3.1.30(2) 海域の水質測定結果(健康項目)

地点番号		15-604-03			環境基準
水域名		直江津海域			
地点名		NO. 24			
測定項目	単位	m/n	最大値	平均値	
カドミウム	mg/L	—	—	—	0.003mg／L以下
全シアン	mg/L	0/1	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛	mg/L	0/2	<0.005	<0.005	0.01mg／L以下
六価クロム	mg/L	0/1	<0.01	<0.01	0.02mg／L以下
砒素	mg/L	0/2	<0.005	<0.005	0.01mg／L以下
総水銀	mg/L	0/6	<0.0005	<0.0005	0.0005mg／L以下
アルキル水銀	mg/L	—	—	—	検出されないこと
PCB	mg/L	—	—	—	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	—	—	—	0.02mg／L以下
四塩化炭素	mg/L	—	—	—	0.002mg／L以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	—	—	—	0.004mg／L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	—	—	—	0.1mg／L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	—	—	—	0.04mg／L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	—	—	—	1mg／L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	—	—	—	0.006mg／L以下
トリクロロエチレン	mg/L	—	—	—	0.01mg／L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	—	—	—	0.01mg／L以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	—	—	—	0.002mg／L以下
チウラム	mg/L	—	—	—	0.006mg／L以下
シマジン	mg/L	—	—	—	0.003mg／L以下
チオベンカルブ	mg/L	—	—	—	0.02mg／L以下
ベンゼン	mg/L	—	—	—	0.01mg／L以下
セレン	mg/L	—	—	—	0.01mg／L以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/L	—	—	—	10mg／L以下
ふっ素	mg/L	—	—	—	0.8mg／L以下
ほう素	mg/L	—	—	—	1mg／L以下
1,4-ジオキサン	mg/L	—	—	—	0.05mg／L以下

注 1. 表中の「基準適否(m/n)」は m:環境基準値を超える検体数、n:総検体数を示す。

2. 環境基準：

- ・基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- ・「検出されないこと」とは、別に定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量下限値を下回ることをいう。定量下限値は、全シアン 0.1mg/L、アルキル水銀及び PCB0.0005mg/L。
- ・海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

出典)「令和 4 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r4-koukyou-water-result.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

(3) ダイオキシン類(水質)

対象事業実施区域及びその周囲における令和５年度の日オキシソ類環境調査(水質)の測定結果を表 3.1.31 に、測定位置を図 3.1.9 に示す。

令和５年度は直江津橋及び古城橋で実施されており、環境基準を超過している。

表 3.1.31 ダイオキシン類調査結果(水質)

水系	河川名	調査地点	試料採取日	ダイオキシン類 の濃度		調査 機関	環境基準 (pg-TEQ/L)
				年間 平均値			
関川	関川	直江津橋	令和5年 5月24日	3.2	1.3	国交省	1以下
			令和5年 8月 2日	0.33			
			令和5年10月18日	0.81			
			令和6年 1月10日	0.75			
	保倉川	古城橋	令和5年 5月24日	5.4	1.9		
			令和5年 8月 2日	0.82			
			令和5年10月18日	0.45			
			令和6年 1月10日	0.77			

出典)「令和５年度 ダイオキシン類環境調査結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1356873796962.html> 閲覧: 令和7年6月)

(4) 地下水の水質

対象事業実施区域及びその周囲における令和４年度の地下水の水質測定結果を表 3.1.32 に、調査地区を図 3.1.10 示す。

令和４年度の概況調査３地点では全地点・測定項目で環境基準を達成している。

なお、継続監視調査地点である石橋(井戸番号: 2220096)ではクロロエチレン及び1,2-ジクロロエチレンが環境基準を超過している。

また、令和５年度は対象事業実施区域及びその周囲において、ダイオキシン類(地下水)の測定を実施していない。

表 3.1.32(1) 地下水の水質測定結果(概況調査)

井戸番号				2220338	2220371	5420011
市町村名				上越市	上越市	上越市
地区名				新光町	西本町	大潟区土底浜
調査区分				概況調査	概況調査	概況調査
用途区分				工業用水	工業用水	工業用水
井戸深度(m)				7	7	7
採水年月日				2022/8/24	2022/9/5	2022/8/24
水温(℃)				15.0	15.7	16.2
検査項目				単位	環境基準値	測定値
環境基準項目	カドミウム	mg/L	≦0.003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	全シアン	mg/L	検出されないこと	<0.1	<0.1	<0.1
	鉛	mg/L	≦0.01	<0.005	<0.005	<0.005
	六価クロム	mg/L	≦0.02	<0.01	<0.01	<0.01
	砒素	mg/L	≦0.01	<0.005	<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			
	PCB	mg/L	検出されないこと			
	ジクロロメタン	mg/L	≦0.02	<0.002	<0.002	
	四塩化炭素	mg/L	≦0.002	<0.0002	<0.0002	
	クロロエチレン	mg/L	≦0.002	<0.0002	<0.0002	
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	≦0.004	<0.0004	<0.0004	
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	≦0.1	<0.01	<0.01	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	-	<0.002	<0.002	
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	-	<0.002	<0.002	
	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	<0.0005	<0.0005	
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	≦0.006	<0.0006	<0.0006	
	トリクロロエチレン	mg/L	≦0.01	<0.001	<0.001	
	テトラクロロエチレン	mg/L	≦0.01	<0.0005	<0.0005	
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	≦0.002			
	チウラム	mg/L	≦0.006			
	シマジン	mg/L	≦0.003			
	チオベンカルブ	mg/L	≦0.02			
	ベンゼン	mg/L	≦0.01	<0.001	<0.001	<0.001
	セレン	mg/L	≦0.01			
	硝酸性窒素	mg/L	-	<0.01	0.01	2.7
	亜硝酸性窒素	mg/L	-	<0.01	<0.01	<0.01
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	≦10	<0.02	0.02	2.7
	ふっ素	mg/L	≦0.8	<0.1	0.1	<0.1
	ほう素	mg/L	≦1	<0.1	<0.1	<0.1
	1,4-ジオキサン	mg/L	≦0.05	<0.005	<0.005	<0.005
その他	pH	-	5.8～8.6	6.9	6.7	6.5
	EC	mS/m	-	21	32	21

注. 環境基準:

- ・基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- ・「検出されないこと」とは、別に定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量下限値を下回ることをいう。定量下限値は、全シアン 0.1mg/L、アルキル水銀及び PCB 0.0005mg/L。

出典)「令和4年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ)

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r4-koukyou-water-result.html> 閲覧: 令和7年6月)

表 3.1.32(2) 地下水の水質測定結果(継続監視調査)

井戸番号				2220096
市町村名				上越市
地区名				石橋
調査区分				継続監視調査
用途区分				生活用水
井戸深度(m)				-
採水年月日				2022/8/24
水温(℃)				16.2
検査項目		単位	環境基準値	測定値
環境基準項目	カドミウム	mg/L	≦0.003	
	全シアン	mg/L	検出されないこと	
	鉛	mg/L	≦0.01	
	六価クロム	mg/L	≦0.02	
	砒素	mg/L	≦0.01	
	総水銀	mg/L	≦0.0005	
	アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	
	PCB	mg/L	検出されないこと	
	ジクロロメタン	mg/L	≦0.02	
	四塩化炭素	mg/L	≦0.002	
	クロロエチレン	mg/L	≦0.002	0.048
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	≦0.004	
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	≦0.1	<0.01
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	-	0.065
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	-	<0.002
	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	≦0.04	0.067
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	≦1	<0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	≦0.006	
	トリクロロエチレン	mg/L	≦0.01	<0.001
	テトラクロロエチレン	mg/L	≦0.01	<0.0005
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	≦0.002	
	チウラム	mg/L	≦0.006	
	シマジン	mg/L	≦0.003	
	チオベンカルブ	mg/L	≦0.02	
	ベンゼン	mg/L	≦0.01	
	セレン	mg/L	≦0.01	
	硝酸性窒素	mg/L	-	
	亜硝酸性窒素	mg/L	-	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	≦10	
	ふっ素	mg/L	≦0.8	
	ほう素	mg/L	≦1	
	1,4-ジオキサン	mg/L	≦0.05	
その他	pH	-	5.8~8.6	6.6
	EC	mS/m	-	28

注1. 表中の「網掛け、太字」は、環境基準値を超過して検出されたことを示す。

2. 環境基準:

- ・基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- ・「検出されないこと」とは、別に定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量下限値を下回することをいう。定量下限値は、全シアン 0.1mg/L、アルキル水銀及びPCB 0.0005mg/L。

出典)「令和4年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r4-koukyou-water-result.html> 閲覧: 令和7年1月)



図 3.1.10 地下水調査地区及びダイオキシン類(地下水)調査地点

(5) 苦情の発生状況

上越市における水質汚濁に関する苦情の受理件数を表 3.1.33 に示す。

上越市における令和 5 年度の水質汚濁に関する公害苦情受理件数は 5 件となっている。

表 3.1.33 上越市における公害苦情受理状況

年度	総数	典型七公害		典型七公害 以外
			水質汚濁	
令和元年度	40(5)	37(5)	0	3
令和2年度	44(1)	34(1)	2	10
令和3年度	45(6)	36(6)	4	9
令和4年度	38(1)	35(1)	2	3
令和5年度	44(1)	33(1)	5	6

注：表中の「()」は前年度からの繰越件数。

出典)「令和 6 年版 上越市の環境」(上越市ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/kankyo/environment-joetsu.html>

閲覧：令和 7 年 1 月)

3.1.2.3 水底の底質の状況

対象事業実施区域及びその周囲の河川における公共用水域の底質測定結果を表 3.1.34 に、測定地点を図 3.1.9 に示す。

令和 5 年度の底質測定結果は、全測定地点で総水銀が検出された。

また、対象事業実施区域及びその周囲における令和 5 年度のダイオキシン類環境調査(底質)の測定結果を表 3.1.35 に、測定位置を図 3.1.9 に示す。

令和 5 年度は直江津橋及び古城橋で実施されており、環境基準を達成している。

表 3.1.34 河川の水質測定結果(底質)

水域名	地点名	項目	単位	最小値	最大値	k	n	平均値
関川下流	直江津橋	総水銀(底質)	μg/g	0.04	0.16	4	4	0.08
		アルキル水銀(底質)	μg/g	<0.01	<0.01	0	4	<0.01
		電気伝導率	mS/m	9	269	—	12	59
		透視度	—	20	>100	—	12	70
保倉川下流	古城橋	総水銀(底質)	μg/g	0.01	0.03	4	4	0.02
		アルキル水銀(底質)	μg/g	<0.01	<0.01	0	4	<0.01
		電気伝導率	mS/m	10	345	—	12	82
		透視度	—	15	57	—	12	37

注. 表中の「k、n」は k:検出回数、n:総検体数を示す。

出典)「令和 5 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/r5-koukyou-water-result.html>

閲覧: 令和 7 年 6 月)

表 3.1.35 ダイオキシン類調査結果(底質)

水系	河川名	調査地点	試料採取日	ダイオキシン類 の濃度	調査 機関	環境基準 (pg-TEQ/L)
関川	関川	直江津橋	令和5年 5月24日	1.0	国交省	150以下
			令和5年 8月 2日	0.92		
			令和5年10月18日	0.7		
			令和6年 1月10日	0.66		
	保倉川	古城橋	令和5年 5月24日	0.83		
			令和5年 8月 2日	0.45		
			令和5年10月18日	0.60		
			令和6年 1月10日	0.68		

出典)「令和 5 年度 ダイオキシン類環境調査結果」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1356873796962.html> 閲覧: 令和 7 年 6 月)

3.1.3 土壌及び地盤の状況

3.1.3.1 土壌の状況

(1) 土壌の状況

対象事業実施区域及びその周囲における土壌の状況を図 3.1.11 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲には、海岸沿いには砂丘未熟土壌が、平野部は細粒グライ土壌が広く分布している。

(2) 土壌汚染の状況

対象事業実施区域及びその周囲において令和 5 年度のダイオキシン類環境調査(土壌)は実施されていない。なお、新潟県内においては 3 地点で実施されており、全地点で環境基準を達成している。

3.1.3.2 地盤の状況

新潟県には軟弱な粘土層を有する沖積平野があり、これまでに新潟地域、上越地域、長岡地域、南魚沼地域及び柏崎地域の 5 地域で地盤沈下が観測されている。

上越地域では冬期間に消雪用に地下水を利用することが主な原因となり、地盤沈下が生じ、降雪量が多い年には沈下量が増大する傾向にある。

上越地域では国、県及び関係市町村とともに「上越地域地盤沈下防止対策基本指針」を策定し、地盤沈下防止対策を進めている。また、毎年冬季には降雪の状況等により、地下水位が著しく低下し地盤沈下の発生が懸念される場合の措置として「上越地域地盤沈下緊急時対策」を実施している。

上越地域の沈下面積及び最大沈下量の経年変化を表 3.1.36 に示す。

上越地域での令和 5 年度の沈下面積は 7.49km²、最大沈下量は 8mm であり、令和 4 年度を下回った。

表 3.1.36 上越地域における沈下面積及び最大沈下量の経年変化

期間		沈下面積(km ²)					最大 沈下量 (mm)
		沈下量区分(mm)					
		0～10	10～20	20～30	30～40	計	
H30.9～R1.9	沈下 面積 (km ²)	53.95				53.95	5
R1.9～R2.9		5.72				5.72	2
R2.9～R3.9		110.32	72.60	7.61	0.18	190.70	32
R3.9～R4.9		162.73	22.90	0.29		185.91	22
R4.9～R5.9		7.49				7.49	8

出典)「上越地区の地盤沈下(令和 6 年 5 月)」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/site/kankyo/1331240497754.html> 閲覧: 令和 7 年 1 月)



図 3.1.11 土壌図

3.1.3.3 苦情の発生状況

上越市における土壌汚染及び地盤沈下に関する苦情の受理件数を表 3.1.37 に示す。

上越市における令和5年度の公害苦情受理件数は土壌汚染及び地盤沈下ともに0件となっている。

表 3.1.37 上越市における公害苦情受理状況

年度	総数	典型七公害			典型七公害 以外
			土壌汚染	地盤沈下	
令和元年度	40(5)	37(5)	0	0	3
令和2年度	44(1)	34(1)	0	0	10
令和3年度	45(6)	36(6)	0	0	9
令和4年度	38(1)	35(1)	0	0	3
令和5年度	44(1)	33(1)	0	0	6

注：表中の「()」は前年度からの繰越件数。

出典)「令和6年版 上越市の環境」(上越市ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/kankyo/environment-joetsu.html>

閲覧：令和7年1月)

3.1.4 地形及び地質の状況

3.1.4.1 地形の状況

対象事業実施区域及びその周囲における地形の状況を図 3.1.12 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲には、高田平野が広がっており、低地が広く分布している。

3.1.4.2 地質の状況

対象事業実施区域及びその周囲における地質の状況を図 3.1.13 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲には、主に未固結堆積物から成っており、南西部に半固結体積物、固結体積物が分布している。また、新潟県は地下資源、特に石油・天然ガスが古くから知られており、その生産地としても重要な地域である。

3.1.4.3 重要な地形・地質の状況

対象事業実施区域及びその周囲における「日本の地形レッドデータブック第1集―危機にある地形―」（平成12年、小泉・青木（編））、「日本の地形レッドデータブック第2集―保存すべき地形―」（平成14年、小泉・青木（編））、「日本の典型地形」（国土地理院ホームページ）及び「第3回自然環境保全基礎調査新潟県自然環境情報図」（平成元年、環境庁）に掲載されている重要な地形・地質を表 3.1.38 及び図 3.1.14 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲には、保倉川の旧流路や潟町砂丘等が分布している。

表 3.1.38(1) 重要な地形・地質(日本の地形レッドデータブック)

番号	カテゴリー 注1	名称	地形の特性	選定 基準 注2	ラン ク 注3	保全 状況 注4	出典
1	Ⅲ	保倉川の旧流路	旧流路、自然堤防	③	C	－	第1集
2	V	潟町砂丘	海岸砂丘	②	C	－	第1集

注 1. カテゴリー：

I：変動地形、II：火山地形、Ⅲ：河川をつくる地形、IV：気候を反映した地形、
V：海岸地形、VI：地質を反映した地形、Ⅶ：その他の重要な地形

2. 選定基準：

- ①：日本の地形を代表する典型的かつ希少、貴重な地形。
②：①に準じ、地形学の教育上重要な地形もしくは地形学の研究の進展に伴って新たに注目したほうがよいと考えられる地形。
③：多数存在するが、なかでも典型的な形態を示し、保存することが望ましい地形。
④：動物や植物の生育地として重要な地形。

3. ランク(現在の保存状況)：

- A：現在の保存状況がよく、今後もその継続が求められる地形。
B：現時点で低強度の破壊を受けている地形。今後、破壊が継続されれば、消滅が危惧される。
C：現在著しく破壊されつつある地形。また、大規模開発計画などで破壊が危惧される地形。このランクに属する地形は現状のままでは消滅すると考えられるので、最も緊急な保全が要求される。
D：重要な地形でありながら、すでに破壊され、現存しない地形。

4. 保全状況(現在の保全状況)：

国天然：国指定天然記念物、国立：国立公園、ラム：ラムサール条約湿地、県天然：県指定天然記念物、
国定：国定公園、市天然：市指定天然記念物、県立：県立公園、－：指定なし

出典)「日本の地形レッドデータブック第1集—危機にある地形—」(平成12年、小泉・青木(編))

「日本の地形レッドデータブック第2集—保存すべき地形—」(平成14年、小泉・青木(編))

表 3.1.38(2) 重要な地形・地質(日本の典型地形)

番号	地形区分	地形項目	名称
1	河川的作用による地形	旧河道	保倉川の旧河道
2		三日月湖	保倉川下流部の三日月湖
3	海的作用による地形	砂丘・風紋	潟町砂丘
4		潟湖(ラグーン)	旧大潟
5	その他の地形	指標テフラの見える露頭	潟町古砂丘の露頭

出典)「日本の典型地形について」(国土地理院ホームページ

https://www.gsi.go.jp/kikaku/tenkei_top.html 閲覧：令和7年1月)

表 3.1.38(3) 重要な地形・地質(第3回自然環境保全基礎調査)

番号	景観名	景観資源名	名称
1	海岸景観	砂丘	潟町砂丘

出典)「第3回自然環境保全基礎調査 新潟県自然環境情報図」(平成元年、環境庁)

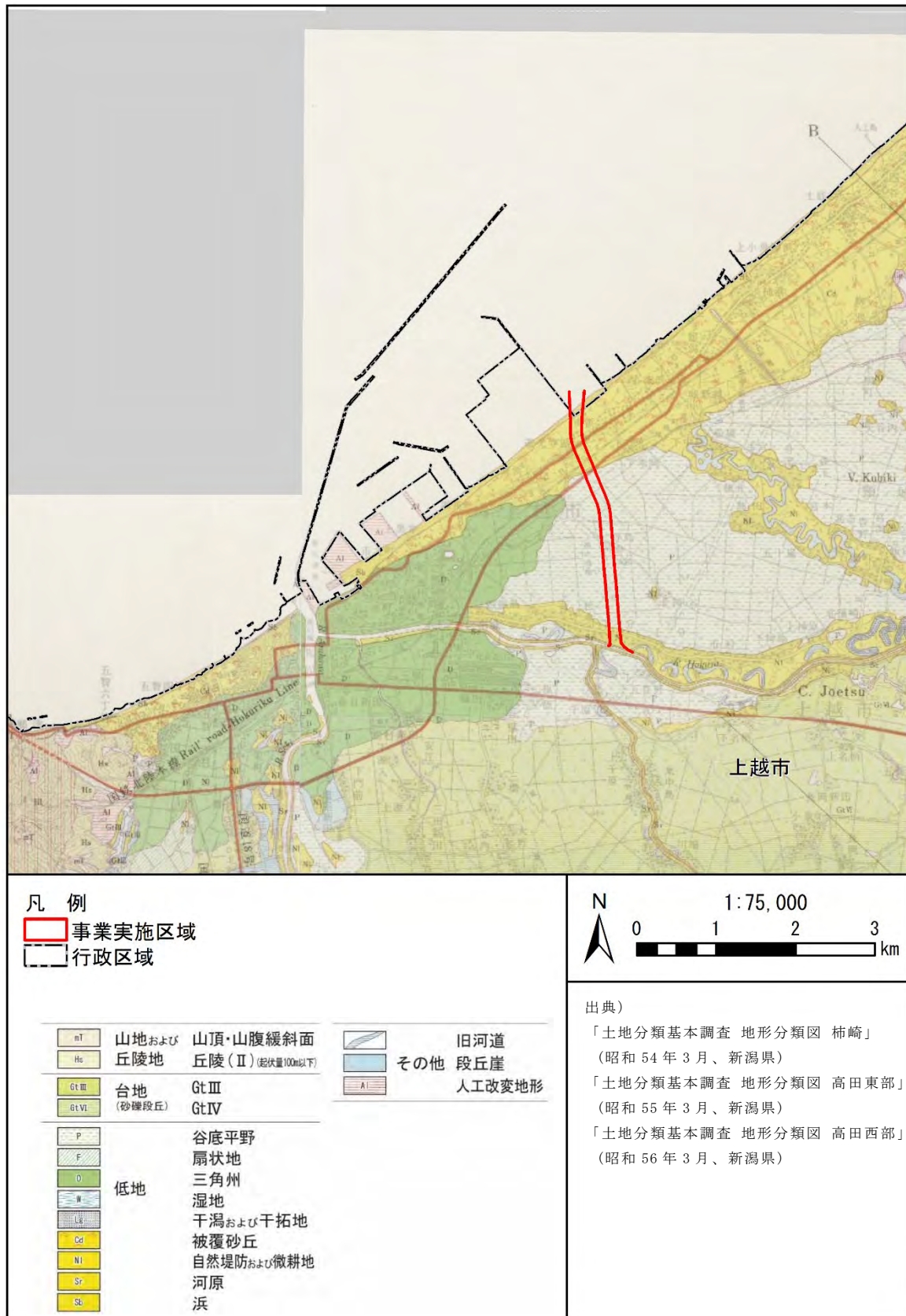


図 3.1.12 地形分類図

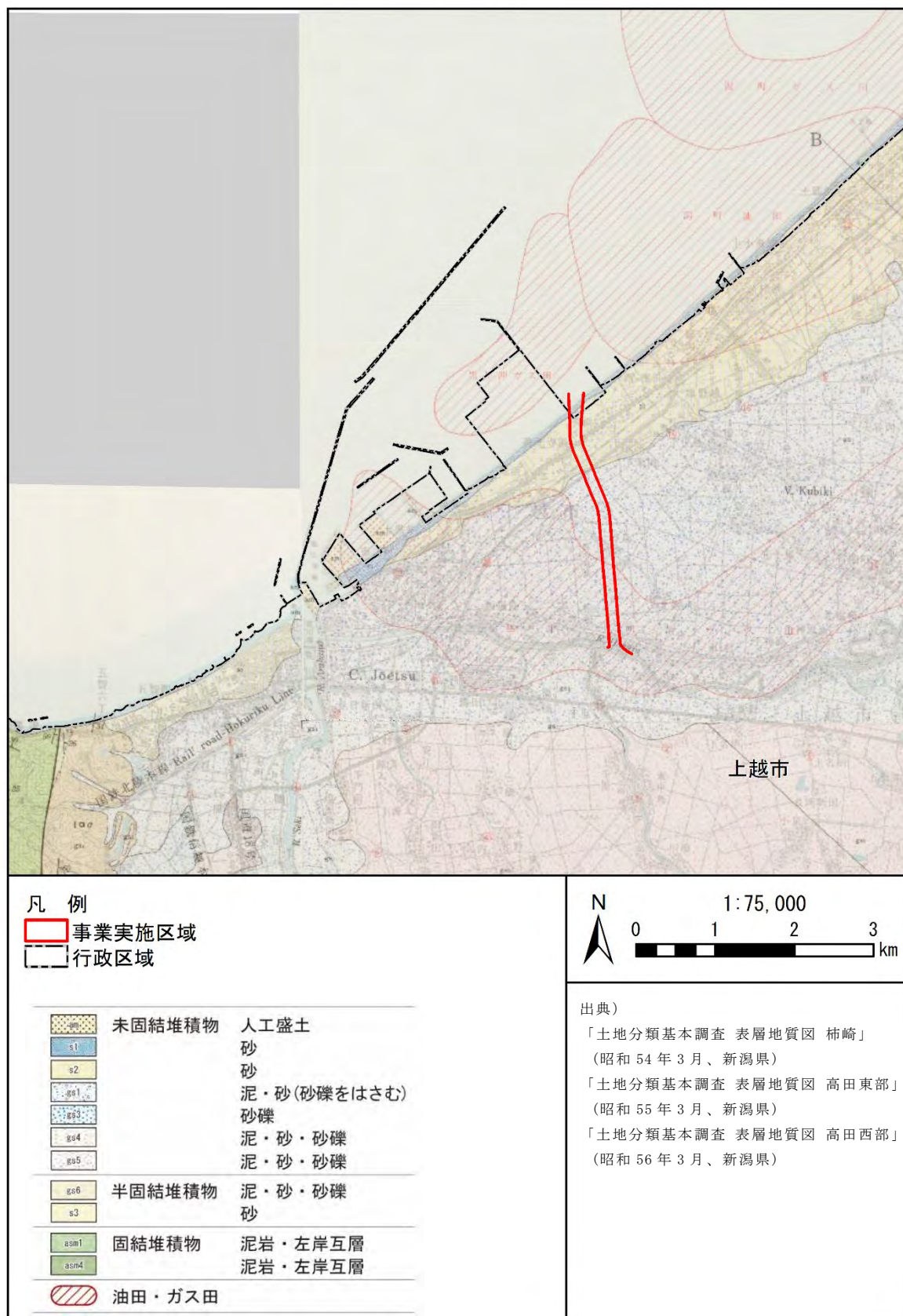


図 3.1.13 表層地質図

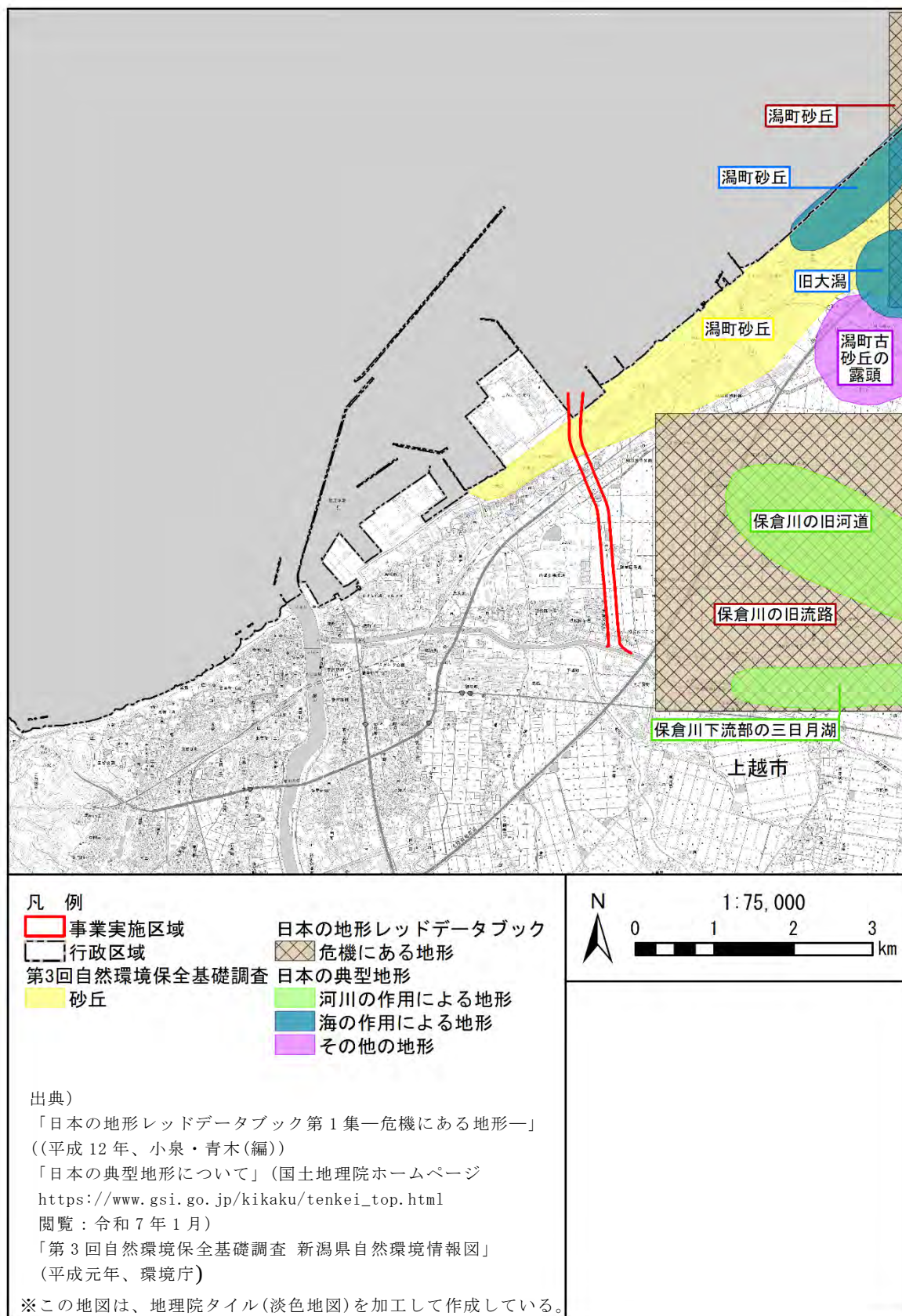


図 3.1.14 重要な地形・地質

3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況は、対象事業実施区域及びその周囲を対象に、表 3.1.39 に示す文献その他資料により整理した。なお、作成する生物リストは原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リストー令和5年度ー」（2023年、水情報国土データ管理センター）に準拠して、記載されている種名を用いた。

表 3.1.39(1) 収集した文献その他資料

番号	文献その他資料名
1	「第1回自然環境保全基礎調査 新潟県すぐれた自然図」(昭和51年、環境庁)
2	「第2回自然環境保全基礎調査 新潟県動植物分布図」(昭和56年、環境庁)
3	「日本の重要な両生類・は虫類(甲信越版)」(昭和57年、環境庁)
4	「日本の重要な昆虫類(甲信越版)」(昭和57年、環境庁)
5	「日本の重要な淡水魚類(甲信越版)」(昭和57年、環境庁)
6	「日本の重要な植物群落(甲信越版)」(昭和54年、環境庁)
7	「第2回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書 鳥類」(昭和55年、環境庁)
8	「自然環境保全基礎調査 新潟県現存植生図ー第2回自然環境保全基礎調査(植生調査)ー」(昭和51年、環境庁)
9	「第3回自然環境保全基礎調査 新潟県自然環境情報図」(平成元年、環境庁)
10	「第3回自然環境保全基礎調査 河川調査報告書(北陸・甲信越版)」(昭和62年、環境庁)
11	「第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 哺乳類」(昭和63年、環境庁)
12	「第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 鳥類」(昭和63年、環境庁)
13	「第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 両生類・爬虫類」(昭和63年、環境庁)
14	「第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 淡水魚類」(昭和63年、環境庁)
15	「第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 昆虫(トンボ)類」(昭和63年、環境庁)
16	「第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 昆虫(チョウ)類」(昭和63年、環境庁)
17	「第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 昆虫(セミ及び甲虫)類」(昭和63年、環境庁)
18	「第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 昆虫(ガ)類」(昭和63年、環境庁)
19	「第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 陸産及び淡水産貝類」(昭和63年、環境庁)
20	「日本の重要な植物群落Ⅱ(甲信越版)」(昭和63年、環境庁)
21	「第3回自然環境保全基礎調査 現存植生図」(昭和60年～平成元年、環境庁)
22	「第4回自然環境保全基礎調査 新潟県自然環境情報図」(平成7年、環境庁)
23	「第4回自然環境保全基礎調査 河川調査報告書 北陸・甲信越版」(平成6年、環境庁)
24	「第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 哺乳類」(平成5年、環境庁)
25	「第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 鳥類の集団繁殖地及び集団ねぐら」(平成6年、環境庁)
26	「第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 両生類・爬虫類」(平成5年、環境庁)
27	「第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 淡水魚類」(平成5年、環境省)
28	「第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 昆虫(トンボ)類」(平成5年、環境庁)
29	「第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 昆虫(チョウ)類」(平成5年、環境庁)
30	「第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 昆虫(セミ及び甲虫)」(平成5年、環境庁)
31	「第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 昆虫(ガ)類」(平成5年、環境庁)
32	「第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 陸産及び淡水産貝類」(平成5年、環境庁)
33	「第4回自然環境保全基礎調査(植生調査)」(平成6年、環境庁)
34	「日本の巨樹・巨木林(甲信越・北陸版)」(平成3年、環境庁)
35	「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 哺乳類」(平成14年、環境省)
36	「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 両生類・爬虫類」(平成13年、環境省)
37	「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 淡水魚類」(平成14年、環境省)
38	「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 昆虫(トンボ)類」(平成14年、環境省)

表 3.1.39(2) 収集した文献その他資料

番号	文献その他資料名
39	「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 昆虫(チョウ)類」 (平成14年、環境省)
40	「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 昆虫(セミ・水生半翅)類」 (平成14年、環境省)
41	「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 昆虫(甲虫)類」 (平成14年、環境省)
42	「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 昆虫(ガ)類」 (平成14年、環境省)
43	「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 陸産及び淡水産貝類(上)」 (平成14年、環境省)
44	「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 陸産及び淡水産貝類(下)」 (平成14年、環境省)
45	「第5回自然環境基礎調査 特定植物群落調査報告書」(平成12年、環境庁)
46	「第5回自然環境保全基礎調査 植生変化図」(平成11年、環境庁)
47	「第6回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 哺乳類分布調査報告書」(平成16年、環境省)
48	「第6回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 鳥類繁殖分布調査報告書」(平成16年、環境省)
49	「第6回自然環境保全基礎調査 巨樹巨木林調査データベース」(平成13年、環境省)
50	「第7回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査(アライグマ生息情報収集)業務報告書」 (平成19年、環境省)
51	「第6回・第7回自然環境保全基礎調査 植生調査」(平成18年、環境省)
52	「平成15年度 関川水系(関川)両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書」 (平成16年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
53	「平成17年度 関川水系(関川)鳥類調査報告書」(平成18年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
54	「平成16年度 関川水系魚介類調査報告書」(平成17年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
55	「平成19年度 関川水系(関川)陸上昆虫類等調査報告書」 (平成20年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
56	「平成16年度 関川水系底生動物調査報告書」(平成17年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
57	「平成18年度 関川水系(関川・保倉川)植物調査報告書」 (平成19年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
58	「平成21年度関川水辺現地調査(魚類)報告書」(平成22年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
59	「平成24年度関川水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類)報告書」 (平成25年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
60	「平成26年度関川・姫川水辺現地調査(魚類・底生・空間利用)報告書」 (平成27年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
61	「平成27年度関川・姫川水辺現地調査(鳥類・環境基図)報告書」 (平成28年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
62	「平成28年度関川・姫川水辺現地調査(植物・陸上昆虫)報告書」 (平成29年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
63	「平成29年度関川・姫川水辺現地調査(陸上昆虫・両生類・爬虫類・哺乳類)報告書」 (平成30年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
64	「平成30年度関川・姫川水辺現地調査(河川環境基図、魚類・底生動物)業務報告書」 (平成31年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
65	「平成31年度関川水辺現地調査(魚類・底生動物)業務報告書」 (令和2年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
66	「令和4年度関川・姫川水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類・鳥類)業務報告書」 (令和5年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
67	「令和5年度関川・姫川水辺現地調査業務報告書」 (令和6年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
68	「環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年、環境省)
69	「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」(平成29年 環境省)
70	「レッドデータブックにいがたー新潟県の保護上重要な野生生物ー」 (平成13年、新潟県環境生活部環境企画課)

表 3.1.39(3) 収集した文献その他資料

番号	文献その他資料名
71	「上越市における絶滅のおそれのある野生生物 -上越市レッドデータブック-」 (平成29年、上越市環境保全課)
72	「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」(平成12年、水産庁)
73	「新潟のすぐれた自然 動物編」(昭和58年、新潟県生活環境部自然保護課)
74	「新潟のすぐれた自然 植物編」(昭和58年、新潟県生活環境部自然保護課)
75	「続・新潟のすぐれた自然 動物編」(平成5年、新潟県保健環境部環境保全課)
76	「続・新潟のすぐれた自然 植物編」(平成5年、新潟県保健環境部環境保全課)
77	「上越市史 通史編1 自然・原始・古代」(平成16年、上越市史編さん委員会)
78	「上越市史 資料編1 自然」(平成14年、上越市史編さん委員会)
79	「上越市史 資料編1 自然 別冊 植物目録」(平成14年、上越市史編さん委員会)
80	「頸城村史 通史編」(昭和63年、頸城村史編さん委員会)
81	「三和村史」(平成14年、三和村史編さん委員会)
82	「大潟町史(自然編・歴史編)」(昭和63年、大潟町史編さん委員会)
83	「柿崎町史 自然・民俗編」(平成16年、柿崎町史編さん委員会)
84	「吉川町史 第一巻」(平成8年、吉川町史編さん委員会)
85	「上越市立水族館館報 開館10周年・15周年・20周年・25周年記念」 (平成3年～18年、上越市立水族博物館)
86	「長岡市立科学博物館研究報告 第1号～第28号」(昭和35年～平成5年、長岡市立科学博物館)
87	「新潟県生物教育研究会誌 第39号・第40号」(平成16年・17年、新潟県生物教育研究会)
88	「新潟県生物教育研究会誌 第22号」(昭和62年、新潟県生物教育研究会)
89	「新潟県生物教育研究会誌 第29号」(平成6年、新潟県生物教育研究会)
90	「上越市の自然シリーズ・1 山野草」(平成6年、上越科学技術教育研究会)
91	「上越市の自然シリーズ・2 野鳥」(平成6年、上越市市民環境部環境保全課)
92	「上越市の自然シリーズ・4 昆虫Ⅰ」(平成7年、上越科学技術教育研究会)
93	「上越市の自然シリーズ・5 昆虫Ⅱ」(平成8年、上越科学技術教育研究会)
94	「上越市の自然シリーズ・8 きのこと・しだ」(平成9年、上越科学技術教育研究会)
95	「上越市の自然シリーズ・9 海・池・川の生き物」(平成10年、上越科学技術教育研究会)
96	「上越市の自然シリーズ・10 自然とくらし」(平成10年、上越科学技術教育研究会)
97	「新潟県生態研究会誌 第2号」(昭和57年、新潟県生態研究会)
98	「新潟県生態研究会誌 第5号～第7号」(平成14年～平成18年、新潟県生態研究会)
99	「新潟の自然 第1集」(昭和43年、新潟の自然刊行委員会)
100	「新潟の自然 第2集」(昭和47年、新潟の自然刊行委員会)
101	「新潟の自然 第3集」(昭和52年、新潟の自然刊行委員会)
102	「行ってみよう 探してみよう 関川生き物フィールド手帳」 (平成11年、北陸地方建設局 高田工事事務所)
103	「鳥類生息状況調査報告書」(昭和57年、新潟県生活環境部自然保護課)
104	「雪国・上越の鳥」(平成6年、上越鳥の会)
105	「野鳥新潟 第9号～第121号」(昭和42年～平成14年、新潟県野鳥愛護会)
106	「昭和50年版 上越の野鳥」(平成50年、上越科学教育研究室)
107	「雪国上越の鳥を見つめて」(平成20年、上越鳥の会)
108	「新潟県探鳥地 雪国の鳥を訪ねて」(平成9年、日本野鳥の会新潟県支部)
109	「湖沼自然環境実態調査報告書」(平成元年、新潟県環境保健部環境保全課)
110	「第5次鳥獣保護事業計画 鳥獣保護対策調査報告書」(平成5年、新潟県環境保健部環境保全課)
111	「第6次鳥獣保護事業計画 鳥獣保護対策調査報告書Ⅰ・Ⅱ」 (平成5年、新潟県環境保健部環境保全課)
112	「第7次鳥獣保護事業計画 鳥獣保護対策調査報告書」(平成10年、新潟県環境生活部環境企画課)
113	「越佐昆虫同好会特別報告 第2号 馬場金太郎博士追悼号」(平成6年、越佐昆虫同好会)
114	「越佐昆虫同好会報」(昭和25年～平成20年、越佐昆虫同好会)
115	「新潟県立 大潟水と森林公園」(平成20年、新潟県立大潟水と森公園事務所)
116	「新潟県植物分布図集 第1集～第20集」(昭和55年～平成12年、植物同好じねんじょ会)
117	「新潟海岸植生調査」(平成16年、新潟県自然環境指導員の会)
118	「新潟海岸植生調査(2)」(平成17年、新潟県自然環境指導員の会)
119	「新潟県の羊歯植物誌」(平成12年、牧野恭次)

表 3.1.39(4) 収集した文献その他資料

番号	文献その他資料名
120	「新潟県鳥獣図鑑」(昭和56年、新潟日報事業社)
121	「新潟県陸水動物図鑑」(昭和58年、新潟日報事業社)
122	「新潟県天産史」(大正14年、中野財団)
123	「朝日・飯豊山系カモシカ保護地域 特別調査報告書」 (平成8年、山形県教育委員会・福島県教育委員会・新潟県教育委員会)
124	「越後・日光・三国山系カモシカ保護地域 特別調査報告書」(平成10年、福島県教育委員会・栃木県教育委員会・群馬県教育委員会・新潟県教育委員会・長野県教育委員会)
125	「北アルプスカモシカ保護地域 特別調査報告書」 (平成18年、新潟県教育委員会・富山県教育委員会・長野県教育委員会・岐阜県教育委員会)
126	「新潟県鳥獣保護区における鳥類増減比較調査報告」(昭和48年、新潟県衛生部環境局)
127	「長岡科学博物館シリーズ No.2 新潟県の野鳥相」(昭和49年、長岡科学博物館)
128	「ポケットガイド 新潟県の野鳥180種」(平成19年、新潟日報事業社)
129	「新潟懸の野鳥」(昭和30年、新潟県野鳥愛護会)
130	「ブナ自然林保全対策緊急調査報告書」(昭和62年、新潟県環境保健部環境保全課)
131	「上越のこん虫」(昭和52年、上越生態研究会)
132	「新潟県の昆虫(越佐昆虫同好会々報50号慶祝論文集)」(昭和54年、越佐昆虫同好会)
133	「新潟県昆虫図鑑 <上>」(昭和56年、新潟日報事業社)
134	「新潟県昆虫図鑑 <下>」(昭和57年、新潟日報事業社)
135	「新潟懸博物調査目録 第一號・第四號～第六號」 (明治40年・明治44年～大正2年、新潟懸博物調査會)
136	「新潟県植物事典」(昭和55年、野田光蔵)
137	「昭和53年版 上越の植物」(昭和53年、上越生態研究会)
138	「新潟県自然環境保全地域・緑地環境保全地域の概要」(昭和54年、新潟県生活環境部自然保護課)
139	「新潟県自然(緑地)環境保全の概要 追補版」(昭和60年、新潟県生活環境部自然保護課)
140	「新潟自然シリーズNo.1 新潟県自然(緑地)環境保全地域」(平成3年、新潟県環境保健部環境保全課)
141	「上越市の名木・巨木 第1集」(昭和55年、上越市花と緑のまちづくり協議会)
142	「新潟県鳥獣保護区等位置図」(平成20年、新潟県県民生活環境部)
143	「新潟県文化財分布地図」(平成8年、新潟県教育委員会)

3.1.5.1 動物の状況

(1) 動物相の状況

1) 哺乳類の状況

対象事業実施区域及びその周囲において、7 目 19 科 34 種の哺乳類の生息が記録されている。記録された哺乳類のなかには、平地から低山地の森林や草原を主な生息場所とするキツネ、アナグマ、ニホンジカ等のほか、河川や河川周辺を主な採餌場所として利用するイタチ、アブラコウモリ等、が記録されている。また、これらの確認には海岸に漂着したオウギハクジラ、ハンドウイルカ等も含まれる。

2) 鳥類の状況

対象事業実施区域及びその周囲において、21 目 60 科 261 種の鳥類の生息が記録されている。記録された鳥類のなかには、平地から低山地の森林や周辺の草原を主な生息場所とするサシバ、ヤマドリ、アオゲラ、ヤマガラ等や、水域を主な生息場所とするオシドリ、カルガモ等のカモ類、さらにミサゴ、カワセミ等、耕作地周辺を主な生息場所とするホオジロ、ムクドリ、ハシボソガラス等が含まれる。

3) 爬虫類の状況

対象事業実施区域及びその周囲において、2 目 6 科 9 種の爬虫類の生息が記録されている。記録された爬虫類のなかには、水田や池などの止水域を主な生息場所とするクサガメや、平地から低山地の草原や森林を主な生息場所とするシマヘビやヒガシニホントカゲ等が含まれる。

4) 両生類の状況

対象事業実施区域及びその周囲において、2 目 6 科 15 種の両生類の生息が記録されている。記録された両生類のなかには、水田や池などの止水域を主な生息場所とするアカハライモリ、アズマヒキガエル、トノサマガエル等の他、溪流及びその周辺に生息するハコネサンショウウオ、ヒダサンショウウオ等が含まれる。

5) 魚類の状況

対象事業実施区域及びその周囲において、15 目 53 科 103 種の魚類の生息が記録されている。記録された魚類のなかには、河川の上流域を主な生息場所とするアブラハヤ、アカザ等、中流域を主な生息場所とするニシシマドジョウ、カマツカ等の記録がある。また、河口部付近では汽水域を主な生息場所とするボラ、マハゼ等の他、回遊魚であるアユ、カマキリ、オオヨシノボリ等が含まれる。

6) 昆虫類の状況

対象事業実施区域及びその周囲において、13 目 163 科 880 種の昆虫類の生息が記録されている。記録された昆虫類のなかには、落葉樹の二次林に生息するギフチョウや照葉樹林に生息するウラギンシジミ、河川の中流域に生息するニホンカワトンボ、湿地や水田、池などの止水域に生息するマダラヤンマ等が含まれている。

7) 底生動物の状況

対象事業実施区域及びその周囲において、11 綱 37 目 135 科 310 種の底生動物の生息が記録されている。記録された底生動物のなかには、回遊種であるモクズガニ、水田やため池等の止水域に生息するイトミミズ類、ヒル類等が含まれる。

(2) 動物の重要な種及び注目すべき生息地の状況

1) 動物の重要な種

動物の重要な種は表 3.1.40～表 3.1.46 に示すように、哺乳類 6 科 6 種、鳥類 33 科 83 種、爬虫類 1 科 1 種、両生類 5 科 10 種、魚類 12 科 21 種、昆虫類 31 科 73 種、底生動物 25 科 36 種が確認されている。

法律に基づいて指定されている動物種として、「文化財保護法および文化財保護条例」における天然記念物に指定されている種では、国の特別天然記念物に指定されている哺乳類のカモシカ、鳥類のライチョウ、タンチョウ、コウノトリ、国の天然記念物に指定されている哺乳類のヤマネ、鳥類のヒシクイ、オオヒシクイ、マガン、コクガン、コウノトリ、タンチョウ、カンムリウミスズメ、オジロワシ、オオワシ、イヌワシが含まれている。また、「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種に指定されている、鳥類のライチョウ、シジュウカラガン、コウノトリ、タンチョウ、ヘラシギ、ウミガラス、オジロワシ、オオワシ、チュウヒ、イヌワシ、クマタカ、ハヤブサ、アカモズが含まれている。

法律に基づいて指定されている動物種以外では、「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年 環境省）の選定種である哺乳類のミズラモグラ、ホンドオコジョ等、鳥類のサシバ、サンショウクイ等、爬虫類のニホンイシガメ、両生類のクロサンショウウオ、ヒダサンショウウオ等、魚類のニホンウナギ、ヤリタナゴ等、昆虫類のコバネアオイトトンボ、ベニヒカゲ本州亜種等、底生動物のマルタニシ、モノアラガイ等、「レッドデータブックにいがたー新潟県の保護上重要な野生生物ー」（平成 13 年、新潟県環境生活部環境企画課）及び「第 2 次レッドリスト 鳥類編、両生類・爬虫類編、淡水魚類・大型水生甲殻類編」の選定種である哺乳類のカワネズミ、コテングコウモリ等、鳥類のヨタカ、シロチドリ等、爬虫類のニホンイシガメ、両生類のトノサマガエル、モリアオガエル等、魚類のホトケドジョウ、アカザ等、昆虫類のギンイチモンジセセリ、ダイコクコガネ等、底生動物のカラスガイ、マツカサガイ等、「上越市における絶滅のおそれがある野生生物ー上越市レッドデータブックー」（平成 23 年、上越市）の選定種である哺乳類のコテングコウモリ等、鳥類のヨシガモ、セイタカシギ、クロサギ等、爬虫類のニホンイシガメ、両生類のトウホクサンショウウオ、クロサンショウウオ等、魚類のシナイモツゴ、ニホンイトヨ等、昆虫類のアオハダトンボ、ネアカヨシヤンマ等、底生動物のコオイムシ、タイコウチ等が含まれている。

表 3.1.40 文献その他の資料による動物の重要な種(哺乳類)

No.	目と名	科と名	種と名	重要な種の選定基準					
				a	b	c	d	e	f
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	カワネズミ					NT	VU
2		モグラ科	ミズラモグラ			NT		NT	
3	コウモリ目(翼手目)	ヒナコウモリ科	コデングコウモリ					NT	VU
4	ネズミ目(齧歯目)	ヤマネ科	ヤマネ	国天				NT	NT
5	ネコ目(食肉目)	イタチ科	オコジョ			NT		NT	VU
6	ウシ目(偶蹄目)	ウシ科	カモシカ	特天					
計	5 目	6 科	6 種	2	0	2	0	5	4

◎種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和 6 年度版」に準拠した。

【確認文献】

- 1: 「第 2 回自然環境保全基礎調査 新潟県動植物分布図」(昭和 56 年、環境庁)
- 2: 「第 4 回自然環境保全基礎調査 新潟県自然環境情報図」(平成 7 年、環境庁)
- 3: 「第 5 回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 哺乳類」(平成 14 年、環境省) ※第 3 回、第 4 回調査の結果も含む。
- 4: 「第 6 回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 哺乳類分布調査報告書」(平成 16 年、環境省)
- 5: 「平成 15 年度 関川水系(関川) 両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書」(平成 16 年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
- 6: 「レッドデータブックにいがたー新潟県の保護上重要な野生生物ー」(平成 13 年、新潟県環境生活部環境企画課)
- 7: 「上越市史 資料編 1 自然」(平成 14 年、上越市史編さん委員会)
- 8: 「頸城村史 通史編」(昭和 63 年、頸城村史編さん委員会)
- 9: 「三和村史」(平成 14 年、三和村史編さん委員会)
- 10: 「大潟町史(自然編・歴史編)」(昭和 63 年、大潟町史編さん委員会)
- 11: 「上越市立水族館館報 開館 10 周年記念・開館 20 周年記念」(平成 3 年・平成 13 年、上越市立水族博物館)
- 12: 「行ってみよう 探してみよう 関川生き物フィールド手帳」(平成 11 年、北陸地方建設局高田工事事務所)
- 13: 「平成 24 年度 関川水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類) 業務報告書」(平成 25 年、北陸地方整備局高田河川国道事務所)
- 14: 「令和 4 年度関川・姫川水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類、鳥類)業務報告書」(令和 5 年 3 月、北陸地方整備局高田河川国道事務所)

【重要な種の選定基準】

- a. 天然記念物(文化財保護法 昭和 25 年法律第 214 号)
- b. 種の保存法(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 平成 4 年法律第 75 号)で指定された種
- c. 環境省 RL2020(環境省レッドリスト 2020 令和 2 年 3 月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、
VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 地域個体群
- d. 新潟県希少野生動植物保護条例(新潟県、令和 4 年 3 月 29 日)
- e. 新潟県 2 次 RL(新潟県第 2 次レッドリスト 哺乳類編 平成 31 年 3 月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、EN: 絶滅危惧 I 類、VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、LP: 地域個体群
- f. 上越市 RDB(上越市における絶滅のおそれのある野生生物ー上越市レッドデータブックー 平成 23 年 9 月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、
VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、要: 要注意

表 3.1.41(1) 文献その他の資料による動物の重要な種(鳥類)

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	重要な種の選定基準					
				a	b	c	d	e	f
1	キジ目	キジ科	ライチョウ	特天	国内	EN		EN	
2	カモ目	カモ科	サカツラガン			DD		VU	
3			ヒシクイ※ ¹	国天		VU/NT		NT	
4			オオヒシクイ	国天		NT		NT	
5			マガン	国天		NT		NT	
6			カリガネ			EN		NT	
7			ハクガン			CR		VU	
8			シジュウカラガン		国内	CR		VU	
9			コクガン	国天		VU		NT	
10			ツクシガモ			VU			
11			アカツクシガモ			DD			
12			オシドリ			DD		NT	
13			ヨシガモ					NT	NT
14			トモエガモ			VU		NT	
15			シノリガモ					NT	
16			ホオジロガモ					NT	
17	カイツブリ目	カイツブリ科	カンムリカイツブリ					NT	
18	ミズナギドリ目	アホウドリ科	コアホウドリ			EN			
19	コウノトリ目	コウノトリ科	コウノトリ	特天	国内	CR			
20	カツオドリ目	カツオドリ科	アカアシカツオドリ			EN			
21		ウ科	ウミウ					NT	要
22	ペリカン目	サギ科	サンカノゴイ			EN		NT	
23			ヨシゴイ			NT		NT	NT
24			ミゾゴイ			VU		VU	要
25			ササゴイ					NT	要
26			チュウサギ			NT		NT	
27			コサギ					NT	
28			クロサギ					NT	CR+EN
29		トキ科	ヘラサギ			DD			
30	ツル目	ツル科	マナヅル			VU			
31			タンチョウ	特天	国内	VU			
32		クイナ科	ヒクイナ			NT		EN	CR+EN
33	カッコウ目	カッコウ科	カッコウ						要
34	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ			NT		NT	NT
35	チドリ目	チドリ科	ケリ			DD		NT	
36			イカルチドリ					NT	
37			シロチドリ			VU		NT	NT
38		セイタカシギ科	セイタカシギ			VU		NT	
39		シギ科	オオジシギ			NT		VU	VU
40			ホウロクシギ			VU		NT	
41			ツルシギ			VU		NT	NT
42			アカアシシギ			VU		NT	
43			タカブシギ			VU		NT	
44			イソシギ					NT	
45			ハマシギ			NT		NT	要
46			ヘラシギ		国内	CR		VU	
47		ツバメチドリ科	ツバメチドリ			VU		NT	
48		カモメ科	ズグロカモメ			VU			
49			オオセグロカモメ			NT			
50			オオアジサシ			VU			
51			コアジサシ			VU		NT	EW
52		ウミスズメ科	ウミガラス		国内	CR			
53			ウミスズメ			CR		NT	
54			カンムリウミスズメ	国天		VU			
55	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ			NT		NT	要
56		タカ科	ハチクマ			NT		NT	
57			オジロワシ	国天	国内	VU		EN	
58			オオワシ	国天	国内	VU		EN	
59			チュウヒ		国内	EN		NT	VU
60			ツミ					NT	
61			ハイタカ			NT		NT	
62			オオタカ			NT		NT	要

表 3.1.41(2) 文献その他の資料による動物の重要な種(鳥類)

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	重要な種の選定基準					
				a	b	c	d	e	f
63	(タカ目)	(タカ科)	サシバ			VU		NT	
64			イヌワシ	国天	国内	EN		EN	
65			クマタカ		国内	EN		EN	
66	フクロウ目	フクロウ科	オオコノハズク					NT	
67			コノハズク					NT	要
68			アオバズク					NT	要
69	ブッポウソウ目	カワセミ科	アカショウビン					NT	要
70			ヤマセミ					NT	NT
71		ブッポウソウ科	ブッポウソウ			EN		VU	VU
72	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ		国内	VU		NT	
73	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ			VU		NT	
74		モズ科	チゴモズ			CR		VU	CR+EN
75			アカモズ		国内	EN		EN	
76		ツバメ科	コシアカツバメ					NT	EW
77		ヨシキリ科	コヨシキリ					NT	
78		セッカ科	セッカ						VU
79		キバシリ科	キバシリ					NT	
80		ヒタキ科	コサメビタキ					NT	NT
81		ホオジロ科	ホオアカ						NT
82			ノジコ			NT		NT	
83			コジュリン			VU		VU	
計	16 目	33 科	83 種	11	13	60	0	67	27

◎種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和6年度版」に準拠した。

【確認文献】

- 1: 「第1回自然環境保全基礎調査 新潟県すぐれた自然図」(昭和51年、環境庁)
- 2: 「第2回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書 鳥類」(昭和55年、環境庁)
- 3: 「第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 鳥類」(昭和63年、環境庁)
- 4: 「第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 鳥類の集団繁殖地及び集団ねぐら」(平成6年、環境庁)
- 5: 「第6回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 鳥類繁殖分布調査報告書」(平成16年、環境省)
※第2回調査の結果も含む。
- 6: 「平成17年度関川水系(関川)鳥類調査報告書」(平成18年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
- 7: 「レッドデータブックにいがたー新潟県の保護上重要な野生生物ー」(平成15年、新潟県環境生活部環境企画課)
- 8: 「大潟町史(自然編・歴史編)」(昭和63年、大潟町史編さん委員会)
- 9: 「鳥類生息状況調査報告書」(昭和57年、新潟県生活環境部自然保護課)
- 10: 「雪国・上越の鳥」(平成6年、上越鳥の会)
- 11: 「長岡市立科学博物館研究報告 第2号」(昭和36年、長岡市立科学博物館)
- 12: 「野鳥新潟 第9号～第121号」(昭和42年～平成14年、新潟県野鳥愛護会)
- 13: 「行ってみよう 探してみよう 関川生き物フィールド手帳」(平成11年、北陸地方建設局高田工事事務所)
- 14: 「昭和50年版 上越の野鳥」(昭和50年、上越科学教育研究室)
- 15: 「雪国上越の鳥を見つめて」(平成20年、上越鳥の会)
- 16: 「新潟県探鳥地 雪国の鳥を訪ねて」(平成9年、日本野鳥の会新潟県支部)
- 17: 「上越市の自然シリーズ・2 野鳥」(平成6年、上越市市民環境部環境保全課)
- 18: 「湖沼自然環境実態調査報告書」(平成元年、新潟県環境保健部環境保全課)
- 19: 「新潟県生物教育研究会誌 第39号・第40号」(平成16年・17年、新潟県生物教育研究会)
- 20: 「第5次鳥獣保護事業計画 鳥獣保護対策調査報告書」(平成5年、新潟県環境保健部環境保全課)
- 21: 「第6次鳥獣保護事業計画 鳥獣保護対策調査報告書Ⅰ・Ⅱ」(平成5年、新潟県環境保健部環境保全課)
- 22: 「第7次鳥獣保護事業計画 鳥獣保護対策調査報告書」(平成10年、新潟県環境生活部環境企画課)
- 23: 「平成27年度 関川・姫水辺現地調査(鳥類・環境基図)業務報告書」(平成28年、北陸地方整備局高田河川国道事務所)

【重要な種の選定基準】

- a. 天然記念物(文化財保護法 昭和25年法律第214号)
- b. 種の保存法(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 平成4年法律第75号)で指定された種
- c. 環境省 RL2020(環境省レッドリスト2020 令和2年3月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、
VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 地域個体群
- d. 新潟県希少野生動植物保護条例(新潟県、令和4年3月29日)
- e. 新潟県2次RL(新潟県第2次レッドリスト(鳥類編) 平成26年、新潟県)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、EN: 絶滅危惧Ⅰ類、VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、LP: 地域個体群
- f. 上越市 RDB(上越市における絶滅のおそれのある野生生物ー上越市レッドデータブックー 平成23年9月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、
VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、要: 要注意

※1: 種ヒシクイは環境省 RL では、亜種ヒシクイ(VU)と、亜種オオヒシクイ(NT)が該当する。

表 3.1.42 文献その他の資料による動物の重要な種(爬虫類)

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	重要な種の選定基準					
				a	b	c	d	e	f
1	カメ目	カメ科	ニホンイシガメ			NT		NT	要
計	1 目	1 科	1 種	0	0	1	0	1	1

◎種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和6年度版」に準拠した。

【確認文献】

- 1: 「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 両生類・爬虫類」(平成13年、環境省)
※第3回、第4回調査の結果も含む。
- 2: 「平成15年度 関川水系(関川)両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書」(平成16年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
- 3: 「レッドデータブックにいがたー新潟県の保護上重要な野生生物ー」(平成13年、新潟県環境生活部環境企画課)
- 4: 「平成24年度 関川水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類)業務報告書」
(平成25年、北陸地方整備局高田河川国道事務所)
- 5: 「令和4年度関川・姫川水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類、鳥類)業務報告書」
(令和5年3月、北陸地方整備局高田河川国道事務所)

【重要な種の選定基準】

- a. 天然記念物(文化財保護法 昭和25年法律第214号)
- b. 種の保存法(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 平成4年法律第75号)で指定された種
- c. 環境省 RL2020(環境省レッドリスト2020 令和2年3月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、
VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 地域個体群
- d. 新潟県希少野生動植物保護条例(新潟県、令和4年3月29日)
- e. 新潟県2次RL(新潟県第2次レッドリスト 両生類・爬虫類編 平成28年12月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、EN: 絶滅危惧Ⅰ類、VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、LP: 地域個体群
- f. 上越市RDB(上越市における絶滅のおそれのある野生生物ー上越市レッドデータブックー 平成23年9月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、
VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、要: 要注意

表 3.1.43 文献その他の資料による動物の重要な種(両生類)

No.	目と名	科と名	種と名	重要な種の選定基準					
				a	b	c	d	e	f
1	有尾目	サンショウウオ科	トウホクサンショウウオ			NT		NT	要
2			クロサンショウウオ			NT		NT	NT
3			ヒダサンショウウオ			NT		NT	要
4			ハコネサンショウウオ					NT	NT
5		イモリ科	アカハライモリ			NT		NT	NT
6	無尾目	ヒキガエル科	アズマヒキガエル					NT	
7		アカガエル科	ニホンアカガエル					NT	
8			トノサマガエル			NT		VU	VU
9		アオガエル科	モリアオガエル					NT	NT
10			カジカガエル					NT	NT
計	2 目	6 科	15 種	0	0	5	0	10	8

◎種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和 6 年度版」に準拠した。

【確認文献】

- 1: 「第 2 回自然環境保全基礎調査 新潟県動植物分布図」(昭和 56 年、環境庁)
- 2: 「日本の重要な両生類・は虫類(甲信越版)」(昭和 57 年、環境庁)
- 3: 「第 5 回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 両生類・爬虫類」(平成 13 年、環境省)
※第 3 回、第 4 回調査の結果も含む。
- 4: 「平成 15 年度 関川水系(関川)両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書」(平成 16 年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
- 5: 「レッドデータブックにいがたー新潟県の保護上重要な野生生物ー」(平成 13 年、新潟県環境生活部環境企画課)
- 6: 「行ってみよう 探してみよう 関川生き物フィールド手帳」(平成 11 年、北陸地方建設局高田工事事務所)
- 7: 「湖沼自然環境実態調査報告書」(平成元年、新潟県環境保健部環境保全課)
- 8: 「平成 24 年度 関川水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類)業務報告書」
(平成 25 年、北陸地方整備局高田河川国道事務所)
- 9: 「令和 4 年度関川・姫川水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類、鳥類)業務報告書」
(令和 5 年 3 月、北陸地方整備局高田河川国道事務所)

【重要な種の選定基準】

- a. 天然記念物(文化財保護法 昭和 25 年法律第 214 号)
- b. 種の保存法(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 平成 4 年法律第 75 号)で指定された種
- c. 環境省 RL2020(環境省レッドリスト 2020 令和 2 年 3 月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、
VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 地域個体群
- d. 新潟県希少野生動植物保護条例(新潟県、令和 4 年 3 月 29 日)
- e. 新潟県 2 次 RL(新潟県第 2 次レッドリスト 両生類・爬虫類編 平成 28 年 12 月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、EN: 絶滅危惧 I 類、VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、LP: 地域個体群
- f. 上越市 RDB(上越市における絶滅のおそれのある野生生物ー上越市レッドデータブックー 平成 23 年 9 月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、
VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、要: 要注意

表 3.1.44 文献その他の資料による動物の重要な種(魚類)

No.	目と名	科と名	種と名	重要な種の選定基準					
				a	b	c	d	e	f
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ類			VU※1		NT※1	NT※1
2			カワヤツメ			VU		VU	NT
3	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ			EN		VU	EW※2
4	コイ目	コイ科	ナガブナ			DD			
5			ヤリタナゴ			NT		NT	VU
6			キタノアカヒレタビラ			EN		VU	CR+EN※3
7			ジュウサンウグイ			LP		VU	
8			シナイモツゴ			CR		VU	VU
9		ドジョウ科	ドジョウ			NT			
10		フクドジョウ科	ホトケドジョウ			EN		VU	VU
11	ナマズ目	アカザ科	アカザ			VU		NT	VU
12	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ					NT	EW
13		サケ科	ニッコウイワナ			DD		NT	
14	トゲウオ目	トゲウオ科	ニホンイトヨ			LP		EN	CR+EN※4
15	ダツ目	メダカ科	メダカ類			VU※5		NT※5	要※5
16	スズキ目	カジカ科	カマキリ			VU		NT	NT
17			カジカ			NT		NT	
18		ハゼ科	シロウオ			VU		VU	NT
19			チチブ					LP	
20			ビリンゴ					VU	
21			ジュズカケハゼ			NT		VU	
計	8 目	12 科	21 種	0	0	18	0	19	13

◎種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和6年度版」に準拠した。

【確認文献】

- 1: 「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 淡水魚類」(平成14年、環境省)
※第3回、第4回調査の結果も含む。
- 2: 「平成16年度 関川水系魚介類調査報告書」(平成17年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
- 3: 「レッドデータブックにいがたー新潟県の保護上重要な野生生物ー」(平成13年、新潟県環境生活部環境企画課)
- 4: 「上越市史 資料編1 自然」(平成14年、上越市史編さん委員会)
- 5: 「頸城村史 通史編」(昭和63年、頸城村史編さん委員会)
- 6: 「大潟町史(自然編・歴史編)」(昭和63年、大潟町史編さん委員会)
- 7: 「上越市立水族館館報 開館15周年記念・開館20周年記念」(平成8年・平成13年、上越市立水族博物館)
- 8: 「行ってみよう 探してみよう 関川生き物フィールド手帳」(平成11年、北陸地方建設局高田工事事務所)
- 9: 「湖沼自然環境実態調査報告書」(平成元年、新潟県環境保健部環境保全課)
- 10: 「平成21年度 河川水辺の国勢調査業務委託報告書」(平成22年、北陸地方整備局高田河川国道事務所)
- 11: 「平成26年度 関川・姫川水辺現地調査(魚類・底生・空間利用)業務 関川及び姫川河川空間利用実態調査報告書」
(平成27年、北陸地方整備局高田河川国道事務所)
- 12: 「平成31年度関川水辺現地調査(魚類・底生動物)業務報告書」(令和2年、北陸地方整備局高田河川国道事務所)

【重要な種の選定基準】

- a. 天然記念物(文化財保護法 昭和25年法律第214号)
- b. 種の保存法(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 平成4年法律第75号)で指定された種
- c. 環境省 RL2020(環境省レッドリスト2020 令和2年3月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、
VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 地域個体群
- d. 新潟県希少野生動植物保護条例(新潟県、令和4年3月29日)
- e. 新潟県2次RL(新潟県第2次レッドリスト 淡水魚類・大型水生甲殻類編 平成27年10月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、EN: 絶滅危惧Ⅰ類、VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、LP: 地域個体群
- f. 上越市 RDB(上越市における絶滅のおそれのある野生生物ー上越市レッドデータブックー 平成23年9月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、
VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、要: 要注意

※1: スナヤツメ類は、環境省 RL2020 では「スナヤツメ北方種、スナヤツメ南方種(VU)」、新潟県 RL2015 では「スナヤツメ北方種、スナヤツメ南方種(NT)」、上越市 RDB2011 では「スナヤツメ(NT)」の可能性がある。

※2: ニホンウナギは、上越市 RDB2011 では「ウナギ(EW)」の可能性がある。

※3: キタノアカヒレタビラは、上越市 RDB2011 では「アカヒレタビラ(CR+EN)」の可能性がある。

※4: ニホンイトヨは、上越市 RDB2011 では「イトヨ(CR+EN)」の可能性がある。

※5: メダカ類は、環境省 RL2020 では「キタノメダカ(VU)」、新潟県 RL2015 では「キタノメダカ(NT)」、上越市 RDB2011 では「メダカ(要)」の可能性がある。

表 3.1.45 文献その他の資料による動物の重要な種(昆虫類)

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	重要な種の選定基準					
				a	b	c	d	e	f
1	トンボ目 (蜻蛉目)	アオイトトンボ科	コバネアオイトトンボ			EN		VU	CR+EN
2		イトトンボ科	モートンイトトンボ			NT			NT
3			オオセスジイトトンボ			EN		EN	CR+EN
4		カワトンボ科	アオハダトンボ			NT		VU	EX
5		ヤンマ科	ネアカヨシヤンマ			NT		NT	NT
6			アオヤンマ			NT		NT	NT
7			マダラヤンマ			NT		VU	VU
8			マルタンヤンマ						要
9			カトリヤンマ					VU	EX
10		サナエトンボ科	キイロサナエ			NT		VU	VU
11			ナゴヤサナエ			VU		NT	
12		ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ						要
13		エゾトンボ科	オオトラフトンボ						要
14			トラフトンボ					NT	NT
15		トンボ科	マイコアカネ						要
16			マダラナニワトンボ			EN		EN	EX
17	バッタ目	クツワムシ科	クツワムシ					EN	NT
18	(直翅目)	キリギリス科	オオクサキリ					NT	
19	カメムシ目	セミ科	ハルゼミ					NT	NT
20	(半翅目)	イトアメンボ科	イトアメンボ			VU		NT	
21	チョウ目	ボクトウガ科	ハイイロボクトウ			NT			
22	(鱗翅目)	セセリチョウ科	アカセセリ			EN		EN	
23			ギンイチョモンジセセリ			NT		NT	NT
24			チャマダラセセリ			EN	○	EN	
25			スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種			NT		NT	
26			ヘリグロチャバネセセリ					NT	
27		シジミチョウ科	ウラゴマダラシジミ					NT	NT
28			クロシジミ			EN		EN	
29			ゴマシジミ本州中部亜種		国内	CR	○	EN	
30			ヒメシジミ本州・九州亜種			NT		NT	NT
31			ミヤマシジミ			EN		VU	VU
32			アサマシジミ中部低地帯亜種			EN		VU	
33			オオルリシジミ本州亜種			CR		EN	CR+EN
34		タテハチョウ科	ヒョウモンチョウ本州中部亜種			VU		EN	
35			コヒョウモン本州亜種					NT	NT
36			ベニヒカゲ本州亜種			NT		NT	
37			オオウラギンヒョウモン			CR		EN	
38			キマダラモドキ			NT		EN	
39			クロヒカゲモドキ			EN		EN	
40			ヒカゲチョウ					VU	
41			ウラジャノメ本州亜種					EN	
42			コヒョウモンモドキ		国内	EN		EN	
43			オオミスジ					NT	
44			ホシミスジ東北・中部地方亜種					NT	
45			フタスジチョウ中部地方亜種					NT	
46			オオヒカゲ						要
47			エルタテハ					NT	
48			オオムラサキ			NT		NT	NT
49		アゲハチョウ科	ギフチョウ			VU		NT	NT
50			ヒメギフチョウ本州亜種			NT		EN	
51		シロチョウ科	クモツマキチョウ北アルプス・戸隠亜種			NT	○	EN	
52			ヤマキチョウ			EN		EN	
53			ヒメシロチョウ北海道・本州亜種			EN		EN	
54		シャチホコガ科	オオネグロシャチホコ					LP	
55		ヤガ科	ハマヤガ			NT		NT	

表 3.1.45(2) 文献その他の資料による動物の重要な種(昆虫類)

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	重要な種の選定基準					
				a	b	c	d	e	f
56	コウチュウ目 (鞘翅目)	オサムシ科	チビアオゴミムシ			EN			
57			エチゴトックリゴミムシ			NT		NT	
58		ハンミョウ科	ハラビロハンミョウ			VU		NT	
59			ホソハンミョウ			VU			
60		ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ		第二	VU		NT	NT
61			コガタノゲンゴロウ			VU		NT	
62			ルイスツブゲンゴロウ			VU			
63		ミズスマシ科	オオミズスマシ			NT			
64		クワガタムシ科	オオクワガタ			VU		NT	NT
65		コガネムシ科	ダイコクコガネ			VU		NT	
66			オオチャイロハナムグリ			NT		NT	
67		カミキリムシ科	ヨコヤマヒゲナガカミキリ					NT	
68			マドラゴマフカミキリ					NT	
69			アラメハナカミキリ					NT	
70		ハムシ科	オオルリハムシ			NT		NT	NT
71	ハチ目 (膜翅目)	スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ			DD			
72		ミツバチ科	クロマルハナバチ			NT			
73		ハキリバチ科	クズハキリバチ			DD			
計	6 目	31 科	73 種	0	3	50	3	59	29

◎種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和6年度版」に準拠した。

【確認文献】

- 1: 「第1回自然環境保全基礎調査 新潟県すぐれた自然図」(昭和51年、環境庁)
- 2: 「第2回自然環境保全基礎調査 新潟県動植物分布図」(昭和56年、環境庁)
- 3: 「日本の重要な昆虫類(甲信越版)」(昭和57年、環境庁)
- 4: 「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(昆虫(トンボ)類)」(平成14年 環境省)
- 「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(昆虫(チョウ)類)」(平成14年 環境省)
- 「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(昆虫(セミ・水生半翅)類)」(平成14年 環境省)
- 「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(昆虫(ガ)類)」(平成14年 環境省)
- 「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(昆虫(甲虫)類)」(平成14年 環境省)
- ※第3回、第4回調査の結果も含む。
- 5: 「新潟のすぐれた自然 動物編」(昭和58年、新潟県生活環境部自然保護課)
- 6: 「続・新潟のすぐれた自然 動物編」(平成5年、新潟県保健環境部環境保全課)
- 7: 「平成19年度 関川水系(関川)陸上昆虫類等調査報告書」(平成20年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
- 8: 「レッドデータブックにいがたー新潟県の保護上重要な野生生物ー」(平成13年、新潟県環境生活部環境企画課)
- 9: 「長岡市立科学博物館研究報告 第1号～第25号」(昭和35年～平成2年、長岡市立科学博物館)
- 10: 「上越の自然シリーズ・5 昆虫Ⅱ」(平成8年、上越科学技術教育研究会)
- 11: 「越佐昆虫同好会特別報告 第2号 馬場金太郎博士追悼号」(平成6年、越佐昆虫同好会)
- 12: 「越佐昆虫同好会報」(昭和25年～平成20年、越佐昆虫同好会)
- 13: 「行ってみよう 探してみよう 関川生き物フィールド手帳」(平成11年、北陸地方建設局高田工事事務所)
- 14: 「頸城村史 通史編」(昭和63年、頸城村史編さん委員会)
- 15: 「大潟町史(自然編・歴史編)」(昭和63年、大潟町史編さん委員会)
- 16: 「新潟県立 大潟水と森林公園」(平成20年、新潟県立大潟水と森公園事務所)
- 17: 「行ってみよう 探してみよう 関川生き物フィールド手帳」(平成11年、北陸地方建設局高田工事事務所)
- 18: 「湖沼自然環境実態調査報告書」(平成元年、新潟県環境保健部環境保全課)
- 19: 「新潟県生態研究会誌 第2号」(昭和57年、新潟県生態研究会)
- 20: 「平成29年度 関川・姫川水辺現地調査(陸上昆虫、両生類・爬虫類・哺乳類)業務 関川陸上昆虫類調査報告書」(平成30年、北陸地方整備局高田河川国道事務所)

【重要な種の選定基準】

- a. 天然記念物(文化財保護法 昭和25年法律第214号)
- b. 種の保存法(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 平成4年法律第75号)で指定された種
- c. 環境省 RL2020(環境省レッドリスト2020 令和2年3月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、
VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 地域個体群
- d. 新潟県希少野生動植物保護条例(新潟県、令和4年3月29日)
新潟県 RDB2001(レッドデータブックにいがた 平成13年3月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、EN: 絶滅危惧Ⅰ類、VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、LP: 地域個体群
- f. 上越市 RDB(上越市における絶滅のおそれのある野生生物 -上越市レッドデータブック- 平成23年9月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、
VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、要: 要注意

表 3.1.46 文献その他の資料による動物の重要な種(底生動物)

No.	門和名	綱和名	目和名	科和名	種和名	重要な種の選定基準								
						a	b	c	d	e	f-1	f-2	f-3	g
1	軟体動物門	腹足綱	新生腹足目	タニシ科	マルタニシ			VU					NT	
2					オオタニシ			NT					NT	
3				イツマデガイ科	ニクイロシブキツボ			NT					NT	
4			真後鰓目	ブドウガイ科	カミスジカイコガイダマシ			VU						
5				モノアラガイ科	モノアラガイ			NT					NT	
6			汎有肺目	ヒラマキガイ科	カワコザラガイ			CR						
7					ヒラマキミズマイマイ			DD						
8					トウキョウヒラマキガイ			DD						
9					ヒラマキガイモドキ			NT					NT	
10			マイマイ目(柄眼目)	オカモノアラガイ科	ナガオカモノアラガイ			NT					NT	
11		二枚貝綱	イシガイ目	イシガイ科	カラスガイ			EN					NT	
12					マツカサガイ広域分布種			NT					NT	
13			マルスダレガイ目	ドブシジミ科	ニホンマメシジミ								NT	
14					フジノハナガイ科	フジノハナガイ			NT					
15				ニッコウガイ科	ナミノコガイ			NT						
16					モモノハナガイ			NT						
17	節足動物門	軟甲綱	アミ目	アミ科	クロイサザアミ							NT		
18				ヌマエビ科	ミゾレスマエビ							VU		
19			テナガエビ科	テナガエビ	ヌカエビ							VU		
20					テナガエビ							NT		
21					スジエビ							NT		
22			ペンケイガニ科	アカテガニ	アカテガニ							NT		
23					クロペンケイガニ							NT		
24		昆虫綱	トンボ目 (蜻蛉目)	ヤンマ科	コシボソヤンマ									要
25				エゾトンボ科	トラフトンボ						NT			NT
26				トンボ科	マイコアカネ									要
27			カメムシ目 (半翅目)	イトアメンボ科	イトアメンボ			VU			NT			
28				ミズムシ科(昆)	ホッケミズムシ			NT						
29				コオイムシ科	コオイムシ			NT			NT			NT
30				タイコウチ科	タイコウチ						EN			NT
31			コウチュウ目 (鞘翅目)	ゲンゴロウ科	キベリクロヒメゲンゴロウ			NT						
32					ルイスツブゲンゴロウ			VU						
33					キベリマメゲンゴロウ			NT						
34					ミズスマシ科	オオミズスマシ			NT					
35				ガムシ科	コガムシ			DD						
36				ヒメドロムシ科	ケスジドロムシ			VU				NT		
計	2 門	4 綱	11 目	25 科	36 種	0	0	24	0	0	5	7	9	5

◎ 種名、学名及び種の配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和6年度版」に準拠した。

【確認文献】

- 1: 「第5回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(陸産及び淡水産貝類)」(平成14年 環境省)
※第3回、第4回調査の結果も含む。
- 2: 「続・新潟のすぐれた自然 動物編」(平成5年、新潟県保健環境部環境保全課)
- 3: 「平成16年度 関川水系魚介類調査報告書」(平成17年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
「平成16年度 関川水系底生動物調査報告書」(平成17年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
- 4: 「レッドデータブックにいがたー新潟県の保護上重要な野生生物ー」(平成13年、新潟県環境生活部環境企画課)
- 5: 「上越市史 資料編1 自然」(平成14年、上越市史編さん委員会)
- 6: 「湖沼自然環境実態調査報告書」(平成元年、新潟県環境保健部環境保全課)
- 7: 「新潟県生物教育研究会誌 第22号」(昭和62年、新潟県生物教育研究会)
- 8: 「平成21年度 河川水辺の国勢調査業務委託報告書」(平成22年、北陸地方整備局高田河川国道事務所)
- 9: 「平成26年度 関川・姫川水辺現地調査(魚類・底生・空間利用)業務 関川及び姫川河川空間利用実態調査報告書」
(平成27年、北陸地方整備局高田河川国道事務所)
- 10: 「平成31年度関川水辺現地調査(魚類・底生動物)業務報告書」(令和2年、北陸地方整備局高田河川国道事務所)

【重要な種の選定基準】

- a. 天然記念物(文化財保護法 昭和25年法律第214号)
- b. 種の保存法(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 平成4年法律第75号)で指定された種
- c. 環境省 RL2020(環境省レッドリスト2020 令和2年3月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、
VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 地域個体群
- d. 新潟県希少野生動植物保護条例(新潟県、令和4年3月29日)
- e. 新潟県希少野生動植物保護条例(新潟県、令和4年3月29日)
- f-1. レッドデータブックにいがたー新潟県の保護上重要な野生生物2001-昆虫類(新潟県 平成13年3月)
- f-2. 新潟県2次RL(新潟県第2次レッドリスト 淡水魚類・大型甲殻類編 平成27年10月)
- f-3. 新潟県2次RL(新潟県第2次レッドリスト 陸・淡水産貝類、淡水産プラナリア類編 令和3年3月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、EN: 絶滅危惧Ⅰ類、VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、LP: 地域個体群
- g. 上越市RDB(上越市における絶滅のおそれのある野生生物 -上越市レッドデータブック- 平成23年9月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、
VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、要: 要注意

2) 動物の注目すべき生息地

動物の注目すべき生息地は、表 3.1.47 に示す選定基準により抽出した。

対象事業実施区域及びその周囲における動物の注目すべき生息地を表 3.1.48 及び図 3.1.15 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲には、県指定鳥獣保護区の「中頸城海岸鳥獣保護区」、県立自然公園の「久比岐県立自然公園」が存在する。

表 3.1.47(1) 動物の注目すべき生息地の選定基準

選定基準		カテゴリー
①	「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)、「新潟県文化財保護条例」(昭和48年新潟県条例第33号)、「上越市文化財保護条例」(昭和47年上越市条例第25号)に基づく天然記念物(動物)	・特天：特別天然記念物 ・天然：天然記念物 ・県天：県指定天然記念物 ・市天：上越市指定天然記念物
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」(平成4年法律第75号)及び「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施行令」(平成5年政令第17号)に基づく生息地等保護区	・生息：生息地等保護区
③	「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」(平成14年法律第88号)に基づく鳥獣保護区等	・国指：特別保護指定区域 ・国特：国指定特別保護地区 ・国鳥：国指定鳥獣保護区 ・県特：県指定特別保護地区 ・県鳥：県指定鳥獣保護区
④	「自然公園法」(昭和32年法律第161号)、「新潟県立自然公園条例」(昭和43年新潟県条例第28号)に基づく自然公園	・国立公園 ・国定公園 ・都道府県立自然公園
⑤	「ラムサール条約(特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約)」(昭和55年条約第28号)に基づく湿地	・基準1：特定の生物地理区内で代表的、希少、または固有の湿地タイプを含む湿地 ・基準2：絶滅のおそれのある種や群集を支えている湿地 ・基準3：特定の生物地理区における生物多様性の維持に重要な動植物を支えている湿地 ・基準4：動植物のライフサイクルの重要な段階を支えている湿地。または悪条件の期間中に動植物の避難場所となる湿地 ・基準5：定期的に2万羽以上の水鳥を支えている湿地 ・基準6：水鳥の1種または1亜種の個体群の個体数の1%以上を定期的に支えている湿地 ・基準7：固有な魚類の亜種、種、科、魚類の生活史の諸段階、種間相互作用、湿地の価値を代表するような個体群の相当な割合を支えており、それによって世界の生物多様性に貢献している湿地 ・基準8：魚類の食物源、産卵場、稚魚の生息場として重要な湿地。あるいは湿地内外の漁業資源の重要な回遊経路となっている湿地 ・基準9：鳥類以外の湿地に依存する動物の種または亜種の個体群の個体数の1%以上を定期的に支えている湿地
⑥	「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」(環境省ホームページ 閲覧：令和6年1月)に基づく湿地	・基準1：湿原・塩性湿地、河川・湖沼、干潟・砂浜・マングローブ湿地、藻場、サンゴ礁等の生態系のうち、生物の生育・生息地として典型的または相当の規模の面積を有している場合 ・基準2：希少種、固有種が生育・生息している場合 ・基準3：多様な生物相を有している場合(ただし、外来種を除く) ・基準4：特定の種の個体群のうち、相当は割合の個体数が生育・生息する場合 ・基準5：生物の生活史の中で不可欠な地域(採餌場、繁殖場等)である場合

表 3.1.47(2) 動物の注目すべき生息地の選定基準

選定基準		カテゴリー
⑦	「重要野鳥生息地(IBA)」 ((財)日本野鳥の会ホームページ 閲覧:令和6年1月)に基づく生息地	- 基準A1: 世界的に絶滅が危惧される種、または全世界で保護の必要がある種が多数生息している - 基準A2: 生息地域限定種が相当数生息するか、生息している可能性がある - 基準A3: ある1種の鳥類の分布域すべてもしくは大半が1つのバイオームに含まれている場合で、鳥類複数種が混在して生息するもしくはその可能性がある - 基準A4: 水鳥類の一定基準値以上の群れが定期的に飛来・生息する、もしくは可能性がある - A4 i: 群れを作る水鳥の生物地理的個体群の1%以上が定期的に生息するか、または生息すると考えられるサイト - A4 ii: 群れを作る海鳥または陸鳥の世界の個体数の1%以上が定期的に生息するか、または生息すると考えられるサイト - A4 iii: 1種以上で2万羽以上の水鳥、または1万つがい以上の海鳥が定期的に生息するか、または生息すると考えられるサイト - A4 iv: 渡りの隘路にあたる場所で、定められた閾値を超える渡り鳥が定期的に利用するボトルネックサイト
⑧	「生物多様性保全の鍵になる重要な地域(KBA)」(コンサベーション・インターナショナル・ジャパンHP、閲覧:令和6年1月)に基づく地域	危機性: IUCNのレッドリストの地域絶滅危惧種(CR、EN、VU)に分類された種が生息/生育する 非代替性: a) 限られた範囲にのみ分布している種(RR)が生息/生育する b) 広い範囲に分布するが特定の場所に集中している種が生息/生育する c) 世界的にみて個体が一時的に集中する重要な場所 d) 世界的にみて顕著な個体の繁殖地 e) バイオリージョンに限定される種群が生息/生育する

表 3.1.48 動物の注目すべき生息地

番号	名称	選定基準	カテゴリー	備考
1	中頸城海岸鳥獣保護区	③	県鳥	身近な鳥獣生息地、 面積: 2,468ha
2	久比岐県立自然公園	④	都道府県立自然公園	面積: 6,226ha

出典) 「新潟県の文化財一覧」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/bunka/1211389257758.html> 閲覧: 令和7年1月)

「上越市の文化財」(新潟県ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/site/cultural-property/> 閲覧: 令和7年1月)

「生息地等保護区一覧」(環境省ホームページ

<https://www.env.go.jp/nature/kisho/hogoku/list.html> 閲覧: 令和7年1月)

「令和6年度版 新潟県鳥獣保護区等位置図」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/tyoujyuhogoku2024.html> 閲覧: 令和7年1月)

「県立自然公園」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1214240799049.html> 閲覧: 令和7年1月)

「ラムサール条約と条約湿地」(環境省ホームページ

<https://www.env.go.jp/nature/ramsar/conv/index.html> 閲覧: 令和7年1月)

「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」(新潟県ホームページ

https://www.env.go.jp/nature/important_wetland/ 閲覧: 令和7年1月)

「重要野鳥生息地(IBA)」(日本野鳥の会ホームページ

<https://www.wbsj.org/activity/conservation/habitat-conservation/iba/> 閲覧: 令和7年1月)

「生物多様性保全の鍵になる重要な地域(KBA)」

(コンサベーション・インターナショナル・ジャパンホームページホームページ

<http://kba.conservation.or.jp/index.html> 閲覧: 令和7年1月)

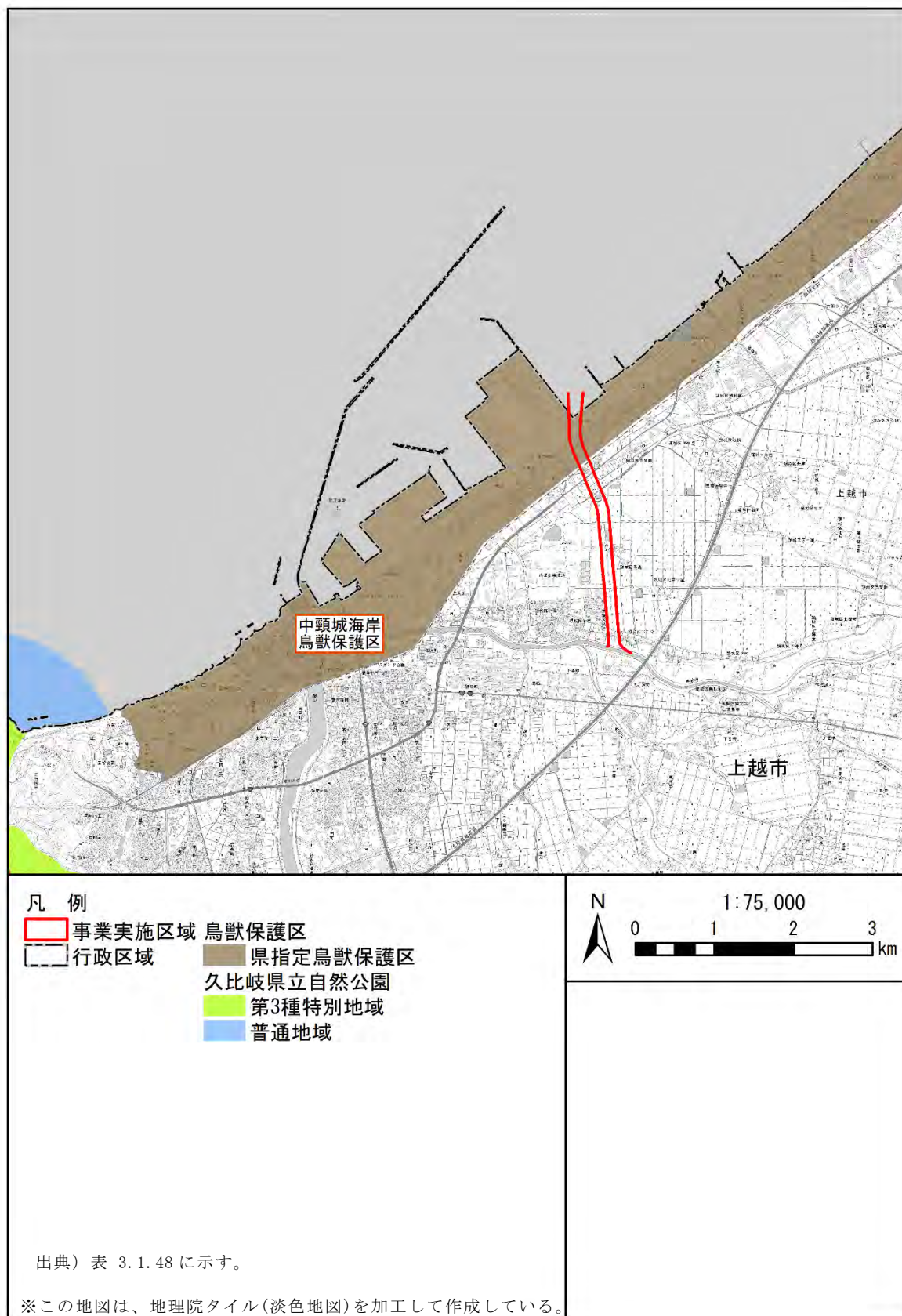


図 3.1.15 動物の注目すべき生息地

3.1.5.2 植物の状況

(1) 植物相の状況

対象事業実施区域及びその周囲において、150 科 987 種の植物の生育が記録されている。記録された植物のなかには、ミゾシダ、ゲジゲジシダ、ハシゴシダ等のシダ植物、クロマツ、スギなどの針葉樹、カシワやコナラといった広葉樹で二次林の構成種や、チガヤ、カワラヨモギ等の草本植物、ミゾソバ、セリ、カンガレイ等の湿性地の種、エビモ、ヒルムシロ等の水生植物が含まれている。

(2) 植生の状況

「第 6 回・第 7 回自然環境保全基礎調査」（平成 11～16 年度・平成 17 年度～、環境省）による対象事業実施区域及びその周囲において確認された植生及び現存植生図を表 3.1.49 及び図 3.1.16 に示す。

自然植生は、ブナクラス域のヤナギ高木群落が保倉川沿いや池沼周辺等に僅かに分布している。

代償植生は、ブナクラス域代償植生のオクチョウジザクラコナラ群集、落葉広葉低木群落、ススキ群団等、ヤブツバキクラス域代償植生のユキグニミツバツツジーアカマツ群集が点在している。

河辺・湿原・沼沢地・砂丘植生は、ヨシクラスが関川、保倉川沿いや池沼周辺、ヒルムシロクラスが蜘蛛池、砂丘植生が頸城海岸に分布している。

植林地・耕作地植生は、スギ・ヒノキ・サワラ植林、クロマツ植林、畑雑草群落、水田雑草群落が対象事業実施区域及びその周囲に広く分布し、ゴルフ場・芝地、路傍・空地雑草群落、放棄水田雑草群落等が点在している。

表 3.1.49 対象事業実施区域及びその周囲において確認された植生

番号	植生区分名	植生コード	群落名
1	ブナクラス域自然植生	180100	ヤナギ高木群落（ⅠⅤ）
2	ブナクラス域代償植生	220501	オクチョウジザクラコナラ群集
3		240000	落葉広葉低木群落
4		250200	ススキ群団（Ⅴ）
5		260000	伐採跡地群落（Ⅴ）
6	ヤブツバキクラス域代償植生	420104	ユキグニミツバツツジーアカマツ群集
7	河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生等	470400	ヨシクラス
8		470600	ヒルムシロクラス
9		490000	砂丘植生
10	植林地、耕作地植生	540100	スギ・ヒノキ・サワラ植林
11		540300	クロマツ植林
12		560100	ゴルフ場・芝地
13		560200	牧草地
14		570100	路傍・空地雑草群落
15		570300	畑雑草群落
16		570400	水田雑草群落
17		570500	放棄水田雑草群落
18	その他	580100	市街地
19		580101	緑の多い住宅地
20		580300	工場地帯
21		580400	造成地
22		580600	開放水域
23		580700	自然裸地

出典）「自然環境調査 Web-GIS shape データダウンロード 植生調査(1/25,000 縮尺) 新潟県」
 （環境省ホームページ <http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-023.html> 閲覧：令和 7 年 1 月）
 ※植生図の作成時期は、第 6 回…平成 11～16 年度、第 7 回…平成 17 年度～

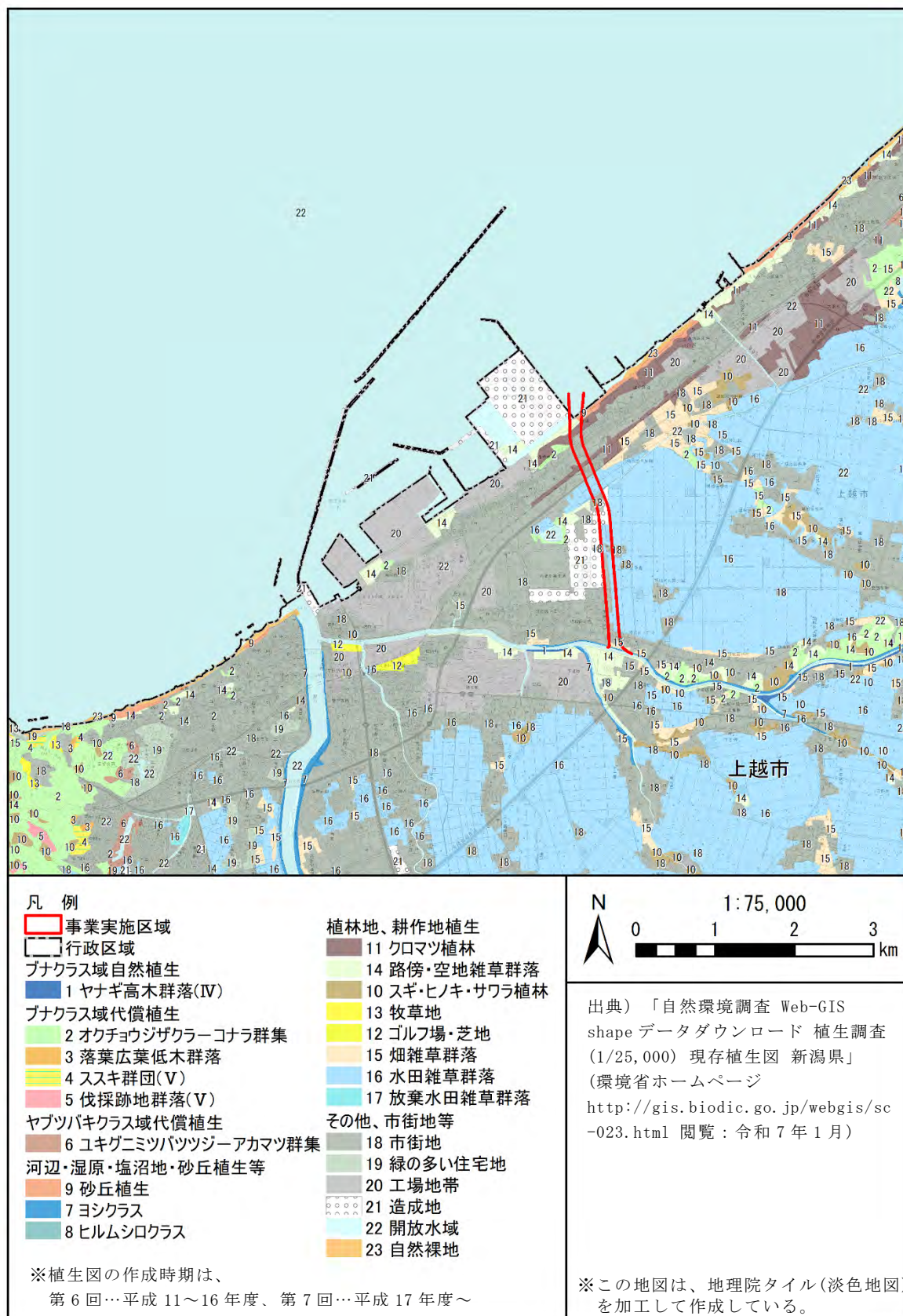


図 3.1.16 現存植生図

(3) 植物の重要な種及び重要な植物群落等の状況

1) 植物の重要な種

植物の重要な種は表 3.1.50(1)～(5)に示すように、80 科 229 種が確認されている。

法律に基づいて指定されている植物として、「文化財保護法および文化財保護条例」における天然記念物に指定されている種は含まれていない。「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律」では、特定第一種国内希少野生動植物種に指定されているアツモリソウが含まれている。

法律に基づいて指定されている動物種以外では、「環境省レッドリスト 2020」(令和 2 年 環境省)の選定種であるチシマヒカゲノカズラ、ヒメハナワラビ、オニバス、クロヒメシライトソウ、ナツエビネ、キンラン、イイヌマムカゴ、アゼオトギリ、ヒシモドキ、アキノハハコグサ等、「レッドデータブックにいがたー新潟県の保護上重要な野生生物ー」(平成 13 年、新潟県環境生活部環境企画課)及び「第 2 次レッドリスト 植物(維管束植物及びコケ植物)編」(平成 26 年 新潟県)の選定種であるミズニラ、ハマハナヤスリ、イトトリゲモ、コバノヒルムシロ、キンセイラン、サルメンエビネ、クロホシクサ、アナマスミレ等、「上越市における絶滅のおそれがある野生生物ー上越市レッドデータブックー」(平成 23 年、上越市)の選定種であるサンショウモ、マルバオモダカ、オヒルムシロ、ユウシュンラン、サギソウ、フサタヌキモ等が含まれる。

表 3.1.50(1) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	科和名	種和名	重要な種の選定基準					
			a	b	c	d	e	f
1	ヒカゲノカズラ科	ヤチスギラン					VU	
2		チシマヒカゲノカズラ			EN		EN	
3	イワヒバ科	イワヒバ					VU	VU
4	ミズニラ科	ミズニラ			NT		EN	CR+EN
5	トクサ科	イヌドクサ					NT	
6	ハナヤスリ科	ヒメハナワラビ			VU		VU	
7		コハナヤスリ					VU	
8		ハマハナヤスリ					EN	
9	デンジソウ科	デンジソウ			VU		EW	
10	サンショウモ科	サンショウモ			VU		VU	VU
11	ホングウシダ科	ホラシノブ					VU	VU
12	イノモトソウ科	ヒメミズワラビ					NT	NT
13		イノモトソウ					VU	
14	ナヨシダ科	ウサギシダ					VU	
15	チャセンシダ科	イチョウシダ			NT	○	EN	
16		イワトラノオ					VU	
17		チャセンシダ					VU	
18	ヒメシダ科	ハシゴシダ					VU	
19	イワデンダ科	フクロシダ					VU	
20	メシダ科	ヒカゲワラビ					VU	
21		ミヤマシダ					VU	
22	オシダ科	オクヤマシダ					EN	
23		ナンタイシダ					VU	
24		シロウマイタチシダ			NT		VU	
25	ウラボシ科	ヒメサジラン					VU	

表 3.1.50(2) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	科和名	種和名	重要な種の選定基準					
			a	b	c	d	e	f
26	ヒノキ科	ハイネズ					VU	VU
27	ジュンサイ科	ジュンサイ					VU	VU
28	スイレン科	オニバス			VU		VU	VU
29		ヒツジグサ					VU	VU
30	マツブサ科	チョウセンゴミシ					VU	
31	ドクダミ科	ハンゲショウ					VU	VU
32	ウマノスズクサ科	ウマノスズクサ					NT	
33	サトイモ科	ザゼンソウ					VU	VU
34	オモダカ科	サジオモダカ					VU	
35		マルバオモダカ			VU		EN	CR+EN
36		アギナシ			NT		NT	NT
37	トチカガミ科	スブタ			VU		VU	VU
38		ヤナギスブタ					VU	VU
39		クロモ					VU	VU
40		トチカガミ			NT		VU	VU
41		イトトリゲモ			NT		EN	
42		ホッスモ						NT
43		イバラモ					VU	VU
44		トリゲモ			VU		EN	
45		オオトリゲモ						NT
46		ミズオオバコ			VU		VU	NT
47		セキショウモ					VU	VU
48	ヒルムシロ科	イトモ			NT		VU	
49		エゾヤナギモ					EN	
50		コバノヒルムシロ			VU		EN	
51		ヒルムシロ						NT
52		エゾノヒルムシロ					EN	
53		センニンモ					VU	
54		オヒルムシロ					VU	VU
55		ヒロハノエビモ					VU	
56		リュウノヒゲモ			NT		VU	
57	シュロソウ科	ミヤマエンレイソウ					VU	
58	ユリ科	クロヒメシライトソウ			VU		VU	NT
59		ササユリ					VU	VU
60		クルマユリ						NT
61	ラン科	コアニチドリ			VU		VU	
62		エビネ			NT		VU	VU
63		キンセイラン			VU		EN	
64		ナツエビネ			VU		VU	VU
65		サルメンエビネ			VU	○	EN	
66		キンラン			VU		VU	VU
67		ササバギンラン						NT
68		ユウシュンラン			VU	○	EN	EN
69		トケンラン			VU		EN	
70		クマガイソウ			VU	○	EN	
71		アツモリソウ		第一	VU		EN	
72		キバナノアツモリソウ			VU	○	EN	
73		ハクサンチドリ					VU	
74		サワラン				○	EN	
75		コイチヨウラン					VU	
76		アオスズラン					VU	
77		カモメラン			NT		EN	
78		ミズトンボ			VU		VU	
79		ホクリクムヨウラン					VU	VU
80		ホザキイチヨウラン					VU	
81		アリドオシラン					VU	
82		サカネラン			VU		EN	
83		サギソウ			NT	○	EN	CR+EN
84		タカネトンボ			VU		EN	
85		シロウマチドリ			VU		EN	

表 3.1.50(3) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	科和名	種和名	重要な種の選定基準					
			a	b	c	d	e	f
86	ラン科	ミズチドリ					VU	
87		イイヌマムカゴ			EN		EN	
88		ガッサンチドリ			EN		EN	
89		トキノウ			NT	○	EN	CR+EN
90		ヤマトキノウ					VU	VU
91		ウチョウラン			VU		EN	EN
92		ヒトツボクロ					VU	VU
93		ショウキラン					VU	
94	アヤメ科	カキツバタ			NT		VU	VU
95	ミズアオイ科	ミズアオイ			NT		VU	VU
96	ガマ科	ミクリ			NT		NT	NT
97		タマミクリ			NT		VU	VU
98		ウキミクリ			VU		EN	
99		ヒメミクリ			VU		VU	
100	ホシクサ科	クロホシクサ			VU		EN	EN
101	カヤツリグサ科	ダケスゲ			VU		VU	
102		オニナルコスゲ					VU	VU
103		ヌマガヤツリ					NT	
104		ヒメガヤツリ					LP	
105		ピロードテンツキ					VU	
106		ミカツキグサ					VU	
107		ヒメホタルイ					VU	VU
108		コマツカサススキ						NT
109	イネ科	カモノハシ					VU	
110		ウキシバ					NT	NT
111	マツモ科	マツモ(広義)					VU	VU
112	ケシ科	オサバグサ					VU	
113	メギ科	メギ					VU	
114		トガクシソウ			NT		VU	
115	キンボウゲ科	フクジュソウ					VU	
116		ヤマオダマキ					VU	
117		エンコウソウ					VU	
118		リュウキンカ					VU	
119		オキナグサ			VU	○	EN	
120		ヒキノカサ			VU		EN	VU
121		バイカモ					VU	VU
122	ボタン科	ヤマシャクヤク			NT		VU	
123		ベニバナヤマシャクヤク			VU	○	EN	
124	スグリ科	ヤシヤビシヤク			NT		VU	
125	ユキノシタ科	チダケサシ					NT	
126		フキユキノシタ					VU	
127		ハルユキノシタ					VU	
128	タコノアシ科	タコノアシ			NT		VU	VU
129	アリノトウグサ科	オグラノフサモ			VU		VU	VU
130		タチモ			NT		VU	VU
131		フサモ						NT
132	マメ科	イヌハギ			VU		VU	VU
133	クロウメモドキ科	クロカンバ					VU	
134	バラ科	クサボケ					VU	
135		シロバナノヘビイチゴ					VU	
136		オオダイコンソウ					VU	
137		コキンバイ					VU	
138		コゴメウツギ					LP	NT
139		カワラサイコ					VU	VU
140		イワキンバイ					VU	VU
141		ハマナス					VU	VU
142		クロイチゴ					VU	
143		ワレモコウ					VU	
144		アイズシモツケ					VU	
145		イワシモツケ					VU	

表 3.1.50(4) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	科和名	種和名	重要な種の選定基準					
			a	b	c	d	e	f
146	ブナ科	アカガシ					LP	
147		ウラジロガシ					LP	
148	ニシキギ科	オオシラヒゲソウ					VU	
149	トウダイグサ科	ノウルシ			NT		VU	VU
150	ヤナギ科	マルバヤナギ					VU	
151	スマレ科	イソスミレ			VU		VU	VU
152		アナマスマレ					EN	VU
153		ヒカゲスマレ					VU	
154	オトギリソウ科	トモエソウ					VU	
155		アゼオトギリ			EN			
156	ミソハギ科	ミズマツバ			VU		VU	VU
157		ヒメビシ			VU		VU	
158	アカバナ科	ウスゲチョウジタデ			NT			
159		ミズユキノシタ					NT	
160	ツチトリモチ科	ミヤマツチトリモチ			VU		VU	
161	オオバヤドリギ科	ホザキヤドリギ					VU	
162	タデ科	サデクサ					VU	
163		ヌカボタデ			VU		VU	
164		ネバリタデ					VU	
165		ノダイオウ			VU		VU	
166	モウセンゴケ科	モウセンゴケ						NT
167	ナデシコ科	シナノナデシコ					VU	
168		エゾカワラナデシコ					VU	
169	アジサイ科	ヒメウツギ					VU	VU
170		タマアジサイ					VU	
171	サクラソウ科	ヤナギトラノオ					EN	
172		クリンソウ					VU	
173		オオサクラソウ					VU	VU
174	ツツジ科	ベニバナイチヤクソウ					VU	
175	リンドウ科	トウヤクリンドウ					VU	
176	キョウチクトウ科	チョウジソウ			NT		VU	VU
177		スズサイコ			NT		VU	
178	ナス科	ハシリドコロ					VU	
179		ヤマホロシ					VU	
180	ムラサキ科	ホタルカズラ					VU	
181		スナビキソウ					NT	NT
182		エチゴルリソウ					VU	VU
183	モクセイ科	ハシドイ					VU	
184	オオバコ科	アブノメ					VU	
185		オオアブノメ			VU		VU	
186		ヒシモドキ			EN		EN	
187		ヒヨクソウ					VU	
188		グンバイヅル			VU		VU	
189		ムシクサ					NT	
190		テングクワガタ					VU	
191	ゴマノハグサ科	フジウツギ					VU	
192	シソ科	コムラサキ					VU	
193		キセワタ			VU		VU	
194		ミズトラノオ			VU		VU	VU
195		ナミキソウ					NT	NT
196		ハマゴウ					NT	
197		オニク					VU	
198	ハマウツボ科	ハマウツボ			VU		VU	VU
199	タヌキモ科	ノタヌキモ			VU		VU	VU
200		イヌタヌキモ			NT		VU	VU
201		ミミカキグサ					VU	VU
202		ホザキノミミカキグサ					VU	
203		フサタヌキモ			EN		EN	CR+EN
204		タヌキモ			NT		VU	
205		ヒメタヌキモ			NT		VU	VU
206		ムラサキミミカキグサ			NT		VU	VU

表 3. 1. 50(5) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	科和名	種和名	重要な種の選定基準					
			a	b	c	d	e	f
207	キツネノマゴ科	キツネノマゴ					NT	
208	キキョウ科	サワギキョウ					VU	
209		キキョウ			VU		EN	
210	ミツガシワ科	ミツガシワ					VU	VU
211		ガガブタ			NT		VU	VU
212		アサザ			NT		VU	VU
213	キク科	シロヨモギ					EN	
214		ヤチアザミ					VU	
215		ホソバムカシヨモギ			VU		EN	
216		アズマギク					VU	
217		フジバカマ			NT		VU	VU
218		タカサゴソウ			VU		VU	
219		ノニガナ					VU	
220		カワラニガナ			NT		VU	
221		オオニガナ					VU	VU
222		アキノハハコグサ			EN		EN	
223		ヤブレガサ					VU	
224		コウリンカ			VU		VU	
225	セリ科	ハマゼリ					VU	VU
226	ガマズミ科	レンブクソウ					VU	
227	スイカズラ科	ナベナ					VU	
228		オミナエシ					EN	
229		マツムシソウ					VU	
計	80 科	229 種	0	1	90	10	219	84

◎種名、学名及び種の配列は、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和 6 年度版」に準拠した。

【確認文献】

- 1: 「第 3 回自然環境保全基礎調査 新潟県自然環境情報図」(平成元年、環境庁)
- 2: 「第 4 回自然環境保全基礎調査 新潟県自然環境情報図」(平成 7 年、環境庁)
- 3: 「第 5 回自然環境基礎調査 特定植物群落調査報告書」(平成 12 年、環境庁)
- 4: 「新潟のすぐれた自然 植物編」(昭和 58 年、新潟県生活環境部自然保護課)
- 5: 「続・新潟のすぐれた自然 動物編」(平成 5 年、新潟県保健環境部環境保全課)
- 6: 「平成 18 年度 関川水系(関川・保倉川)植物調査報告書」(平成 19 年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
- 7: 「レッドデータブックにいがたー新潟県の保護上重要な野生生物ー」(平成 13 年、新潟県環境生活部環境企画課)
- 8: 「上越市史 資料編 1 自然」(平成 14 年、上越市史編さん委員会)
- 9: 「頸城村史 通史編」(昭和 63 年、頸城村史編さん委員会)
- 10: 「大潟町史(自然編・歴史編)」(昭和 63 年、大潟町史編さん委員会)
- 11: 「新潟県立 大潟水と森林公園」(平成 20 年、新潟県立大潟水と森公園事務所)
- 12: 「行ってみよう 探してみよう 関川生き物フィールド手帳」(平成 11 年、北陸地方建設局高田工事事務所)
- 13: 「新潟県植物分布図集 第 1 集～第 20 集」(昭和 55 年～平成 12 年、植物同好じねんじょ会)
- 14: 「長岡市立科学博物館研究報告 第 24 号～第 28 号」(平成元年～平成 5 年、長岡市立科学博物館)
- 15: 「新潟海岸植生調査」(平成 16 年、新潟県自然環境指導員の会)
- 16: 「新潟海岸植生調査(2)」(平成 17 年、新潟県自然環境指導員の会)
- 17: 「新潟県生態研究会誌 第 5 号～第 7 号」(平成 14 年～平成 18 年、新潟県生態研究会)
- 18: 「上越市の自然シリーズ・8 きこの・しだ」(平成 9 年、上越科学技術教育研究会)
- 19: 「新潟の自然 第 2 集」(昭和 47 年、新潟の自然刊行委員会)
- 20: 「新潟県の羊歯植物誌」(平成 12 年、牧野恭次)
- 21: 「湖沼自然環境実態調査報告書」(平成元年、新潟県環境保健部環境保全課)
- 22: 「平成 28 年度 関川・姫川水辺現地調査(植物・陸上昆虫)業務報告書」
(平成 29 年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
- 23: 「平成 30 年度 関川・姫川水辺現地調査(河川環境基図、魚類・底生)業務報告書」
(平成 31 年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)
- 24: 「令和 5 年度関川・姫川水辺現地調査業務報告書」(令和 6 年、北陸地方整備局 高田河川国道事務所)

【重要な種の選定基準】

- a. 天然記念物(文化財保護法 昭和 25 年法律第 214 号)
- b. 種の保存法(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 平成 4 年法律第 75 号)で指定された種
- c. 環境省 RL2020(環境省レッドリスト 2020 令和 2 年 3 月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、
VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 地域個体群
- d. 新潟県希少野生動植物保護条例(新潟県、令和 4 年 3 月 29 日)
- e. 新潟県 2 次 RL(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(平成 26 年、新潟県))
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、EN: 絶滅危惧 I 類、VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、LP: 地域個体群
- f. 上越市 RDB(上越市における絶滅のおそれのある野生生物ー上越市レッドデータブックー 平成 23 年 9 月)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、
VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、要: 要注意

2) 重要な植物群落等の状況

重要な植物群落等は、表 3.1.51 に示す選定基準により抽出した。

対象事業実施区域及びその周囲における重要な植物群落等を表 3.1.52～表 3.1.54 及び図 3.1.17 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲には、上越市指定天然記念物の「瑞天寺のイチョウ」、特定植物群落の「大湊のハンノキ林」及び巨樹・巨木林が 28 ヶ所存在する。

表 3.1.51 重要な植物群落等の選定基準

選定基準		カテゴリー
①	「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)、「新潟県文化財保護条例」(昭和48年新潟県条例第33号)、「上越市文化財保護条例」(昭和47年上越市条例第25号)に基づく天然記念物(植物)	・特天：特別天然記念物 ・天然：天然記念物 ・県天：県指定天然記念物 ・市天：上越市指定天然記念物
②	「第2回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(昭和54年、環境庁) 「第3回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(昭和63年、環境庁) 「第5回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(平成12年、環境庁)	・特定植物群落 - A：原生林もしくはそれに近い自然林 - B：国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群 - C：比較的普通に見られるものであっても南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群 - D：砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの - E：郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの - F：過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの - G：乱獲その他の人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群 - H：その他、学術上重要な植物群落または個体群
③	「第4回自然環境保全基礎調査日本の巨樹・巨木林」(平成3年、環境庁) 「第6回自然環境保全基礎調査巨樹・巨木林フォローアップ調査報告書」(平成13年3月、環境省)	・巨樹・巨木林

表 3.1.52 重要な植物群落(天然記念物)

番号	指定	種別	名称	所在地
1	市指定	天然記念物	瑞天寺のイチョウ	上越市大湊区蜘蛛池

出典)「新潟県の文化財一覧」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/bunka/1211389257758.html> 閲覧：令和7年1月)

「上越市の文化財」(新潟県ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/site/cultural-property/> 閲覧：令和7年1月)

表 3.1.53 重要な植物群落(特定植物群落)

番号	名称	選定基準②	相観区分	調査回
1	大養のハンノキ林	G	暖温帯夏緑広葉高木林	第3回

注. 選定基準：

A：原生林もしくはそれに近い自然林

B：国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群

C：比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群

D：砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの

E：郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの

G：乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群

H：その他、学術上重要な植物群落または個体群

出典)「自然環境調査 Web-GIS shape データダウンロード 特定植物群落調査 新潟県」

(環境省ホームページ <http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-023.html> 閲覧：令和7年1月)

※特定植物群落調査の調査時期は、第2回…S53年度、第3回…S59～61年度、第5回…H9～10年度

表 3.1.54 重要な植物群落(巨樹・巨木林)

番号	区分	樹種	所在地、名称等	幹周(cm)	樹高(m)	調査回
1	地点	タブノキ	—	670	12	第4回
2		ケヤキ	—	300	10	
3		スギ	—	480	25	
4		クロマツ	—	400	25	
5		ケヤキ	—	510	22	
6		クロマツ	—	300	22	
7		ケヤキ	浮島	300	15	
8		イチョウ	下神原	300	30	
9		ケヤキ	北福崎	430	25	
10		シダレザクラ	百間町	310	12	
11		スギ	百間町	310	25	
12		スギ	百間町	370	25	
13		スギ	百間町	340	25	
14		スギ	宮湯	380	25	
15		ケヤキ	島田	360	20	
16		スギ	東俣	300	20	
17		ケヤキ	—	300	15	第6回
18		イチョウ	—	300	30	
19		スギ	—	300	25	
20		ケヤキ	—	430	25	
21		シダレザクラ	—	320	12	
22		スギ	—	310	25	
23		スギ	—	370	25	
24		スギ	—	360	25	
25		スギ	—	380	25	
26		ケヤキ	—	390	20	
27		スギ	—	310	20	
28	範囲	ケヤキ	—	330	25	第4回

出典)「自然環境調査 Web-GIS shape データダウンロード 巨樹・巨木林調査 新潟県」

(環境省ホームページ <http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-023.html> 閲覧：令和7年1月)

※巨樹・巨木林調査の調査時期は、第4回…S63年度、第6回 H11～12年度

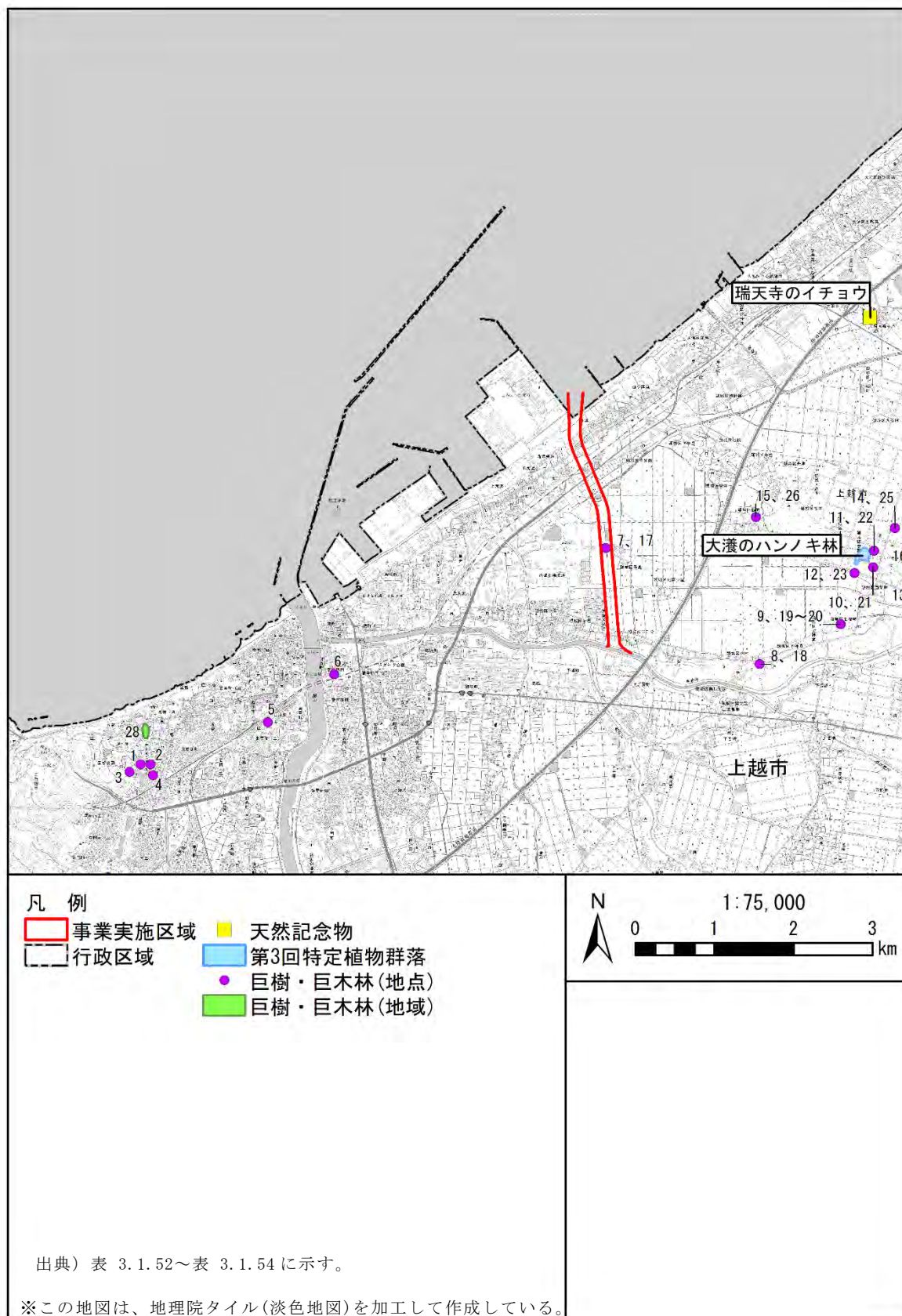


図 3.1.17 重要な植物群落等

3.1.5.3 生態系の状況

(1) 自然環境の類型区分

1) 地域の概況

a) 植物相・植生

対象事業実施区域及びその周囲の植物種は、甲信越地方の平地から低山地に分布する種が多く記録されており、この中には森林の林床に生育する種や草原に生育する種、湿地や水辺に生育する種等が含まれている。

植生は、ブナクラス域自然植生である「ヤナギ高木群落」「ハンノキ群落」、ブナクラス域代償植生の「ススキ群団」、「オクチョウジザクラコナラ群集」「落葉広葉低木群落」、ヤブツバキクラス域代償植生の「ユキグニミツバツツジアカマツ群集」、河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生の「ヨシクラス」「ヒルムシロクラス」「砂丘植生」、植林地・耕作地植生の「クロマツ植林」「スギ・ヒノキ・サワラ植林」「水田雑草群落」「畑雑草群落」「ゴルフ場・芝地」「路傍・空地雑草群落」「水田放棄雑草群落」が存在する。

対象事業実施区域及びその周囲は、主に「クロマツ植林」「スギ・ヒノキ・サワラ植林」「水田雑草群落」といった植林地・耕作地植生で占められている。

b) 動物

対象事業実施区域及びその周囲の動物種は、甲信越地方の平地から低山地に分布する種が多く記録されており、この中には里山（水田と周辺の二次林）を生息場とする、肉食性の猛禽類や雑食性の哺乳類、草食性の哺乳類や昆虫類等が含まれる。また、河川沿いの低地には、河川や池沼を含めた水中や水辺を生息基盤とする動物が多く生息していると考えられる。

c) 気象

対象事業実施区域及びその周囲の気候区分は、「日本海型気候」に該当し、冬季に降水量が多く快晴日数が少ないのが特徴である。

対象事業実施区域及びその周囲に存在する大湊地域気象観測所における2024年の気象データは、年平均気温は15.0℃、年平均風速は2.5m/s、年日照時間は1,683.0時間、年降水量の合計は2,566.0mmとなっている。

d) 水象

対象事業実施区域及びその周囲の主な河川としては、一級河川である関川があり、その他関川水系では一次支川が2河川、2次支川以降が9河川存在する。

また、対象事業実施区域及びその周囲には「新潟県の名水」の指定を受けた名水が養爺清水、御前清水、どんどの池の3ヵ所存在する。

e) 水質

水質調査が行われている保倉川は、環境基準類型指定が吉野橋、三分一橋でA類型に、古城橋でB類型に指定されており、飯田川は環境基準類型指定がB類型に指定されている。

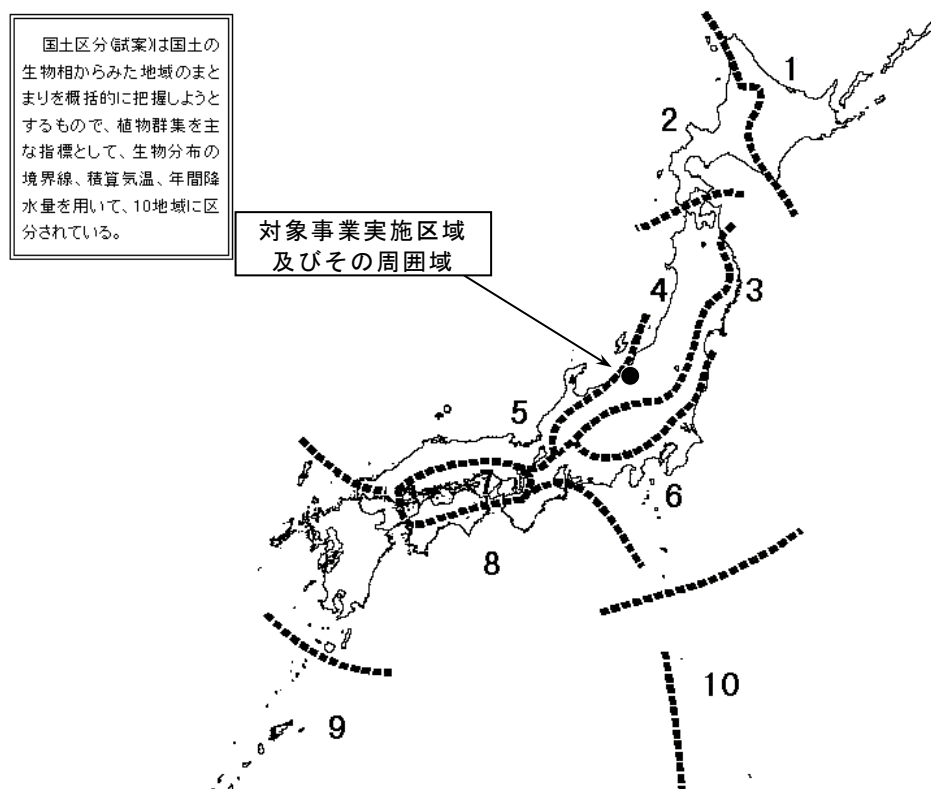
f) 地形・地質

対象事業実施区域及びその周囲は、高田平野が広がっており、低地が広く分布している。対象事業実施区域及びその周囲は、主に未固結堆積物から成っており、南西部にわずかに半固結堆積物、団結堆積物が見られる。

2) 全国的な生態系区分における位置づけ

環境省による「生物多様性保全のための国土区分（再整理結果）」（平成13年、環境省）によると、新潟県が位置する甲信越地方は大部分が夏緑樹林（日本海側型）生物群集に属し、南部沿岸地方の一部が照葉樹林生物群集に属している。

生物多様性のための国土区分（試案）は図 3.1.18 に、区域ごとの生物学的特性を示す生態系については表 3.1.55 に示す。



出典：「生物多様性保全のための国土区分ごとの重要地域情報（再整）について」（平成13年、環境省）

図 3.1.18 生物多様性のための国土区分（試案）

表 3.1.55 区域ごとの生物学的特性を示す生態系 再整理結果一覧

生物群集タイプ	区域番号										計
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	
北方針葉樹林生物群集	26										26
夏緑樹林生物群集		20									20
北方針広混交林生物群集		5									5
夏緑樹林（太平洋側型）生物群集			53								53
夏緑樹林（日本海側型）生物群集				98	1						99
照葉樹林生物群集					17	61	20	79			177
亜熱帯林生物群集									13		13
亜熱帯林（海洋島型）生物群集										3	3
総 計	26	25	53	98	18	61	20	79	13	3	396

注 1. []内の数値は区域番号を示す。甲信越地方は大部分が[4]に該当し、南部沿岸地方の一部が[5]に該当する。

注 2. 表内の数値は環境省調査地区の該当数

出典：「生物多様性保全のための国土区分ごとの重要地域情報（再整）について」（平成 13 年、環境省）

3) 自然環境の類型区分

地形、水象、植生の観点から自然環境の類型化を行い、その概要および生態系の類型区分を表 3.1.56 及び図 3.1.19 に示す。

自然環境の類型区分として、地形要素を「丘陵地」「低地」「海岸域」の 3 要素、植生等の区分を「自然植生」「代償植生」「植林」「耕作地」「砂丘植生」の 5 要素に分類した。

a) 丘陵地

丘陵地に存在する植生等の要素は「代償植生」、「植林」の 2 要素となる。「代償植生」の多くはコナラ林で、里山を基盤として豊かな生態系が形成されていると考えられる。

b) 低地

低地に存在する植生等の要素は「耕作地」、「自然植生」、「代償植生」、「植林」の 4 要素となる。「耕作地」のほとんどが水田で、丘陵地の「代償植生」、「植林」等の樹林地と隣接している。このため、これらの双方が接する林縁部や水田周辺の小水路を中心とした生態系が形成されていると考えられる。なお「自然植生」は河川沿いや池沼付近に存在する。

c) 海岸域

海岸域に存在する植生等の要素は「砂丘植生」、「植林」の 2 要素となる。「植林」のほとんどはクロマツ林で、「砂丘植生」等の草地と隣接しているため、空隙の広い林とその下部に生育する草地を基盤とした生態系が形成されていると考えられる。

なお、これらの他、『開放水域』として、海域から河川域の水環境を基盤とした生態系が形成されていると考えられる。

表 3.1.56 自然環境の類型区分の概要

No.	類型区分		概 要
1	丘陵地	代償植生	調査区域の丘陵地に「オクチョウジザクラコナラ群集」、「落葉広葉低木群落」、「ススキ群団」が分布する。
2		植 林	調査区域の丘陵地に「スギ・ヒノキ・サワラ植林」が分布する。
3	低 地	耕 作 地	調査区域の低地に「水田雑草群落」、「畑雑草群落」が広範囲に分布し、「路傍・空地雑草群落」、「ゴルフ場・芝地」、「放棄水田雑草群落」が点在する。
4		自然植生	河川沿いや池沼付近に「ヤナギ高木群落」、「ハンノキ群落」が分布する。
5		代償植生	調査区域の低地に「ユキグニミツバツツジーアカマツ群集」、「オクチョウジザクラコナラ群集」が分布する。
6		植 林	調査区域の低地に「スギ・ヒノキ・サワラ植林」が点在する。
7	海岸域	砂丘植生	調査区域の海岸域に「砂丘植生」が広範囲に分布する。
8		植 林	調査区域の海岸域に「クロマツ植林」が広範囲に分布する。
9	開 放 水 域		日本海と関川水系の関川、保倉川等が分布し、鵜ノ池や天ヶ池等の池沼が点在する。天ヶ池と蜘蛛池には「ヒルムシロクラス」が分布する。
10	市街地・その他		上越市中心部や、各地の集落に「市街地」、「工場地帯」が広範囲に分布し、「造成地」が点在する。



図 3.1.19 自然環境類型区分図

(2) 注目種等の想定

「3.1.5.1 動物の状況」、「3.1.5.2 植物の状況」で確認された動植物について、環境指標として「上位性」「典型性」の観点から注目される種または生物群集を抽出した。なお、「特殊性：相対的に分布範囲が狭く希少性、特異性の高い環境または質的に特殊な環境に生育・生息する生物群」については、対象事業実施区域及びその周辺における環境特性等より該当なしと考えられる。

抽出基準となる上位性、典型性の視点及び調査区域における注目種を表 3.1.57 に示す。

表 3.1.57 上位性、典型性、特殊性の視点及び調査区域における注目種

抽出基準	視 点	対象区域における注目種等
上位性	地域を特徴づける生態系の上位に位置する種として、行動圏が広く、多様な環境を利用する動物の中で、比較的大型でかつ肉食性（雑食性）の種を対象とする。	哺乳類：キツネ 鳥 類：ハイタカ、サシバ、ハヤブサ、ミサゴ、モズ、アオサギ、カワセミ
典型性	対象地域の生態系の中で特徴的と考えられる生息・生育環境（優占する環境類型区分）とそこに生息・生育する生物群を対象とする。	植 物：スギ・ヒノキ・サワラ林、ヤナギ林、コナラ林、クロマツ林、水田雑草、ヨシ群落、砂丘植物群落 哺乳類：ノウサギ、タヌキ 鳥 類：ウグイス、ヤマガラ、ガン・カモ類 両 生 類：アマガエル 昆 虫 類：トンボ類、ゴマダラチョウ、ハルゼミ 魚 類：オイカワ、アブラハヤ 底生動物：スジエビ、マルタニシ
特殊性	相対的に分布範囲が狭く希少性、特異性の高い環境または質的に特殊な環境に生育・生息する生物群を対象とする。	該当なし

表 3.1.57 で抽出した注目種等について、類型区分毎に区分した。

各類型の注目種等の抽出結果を、表 3.1.58 に示す。また、文献から得られる注目種の一般的な生態を、表 3.1.59 に示す。

表 3.1.58 注目種等の抽出結果

<上位性・典型性>

No.	類型区分		含まれる主な植生	上位性の注目種等	典型性の注目種等
1	丘陵地	代償植生	オクチョウジザクラコ ナラ群集 落葉広葉低木群落 ススキ群団	【動物】 キツネ ハイタカ サシバ	【植物】 コナラ林 スギ・ヒノキ・サワラ林
2		植 林	スギ・ヒノキ・サワラ植林		
3	低地	耕 作 地	水田雑草群落 畑雑草群落 路傍・空地雑草群落 ゴルフ場・芝地 水田放棄雑草群落		【植物】 水田雑草 ヤナギ林 スギ・ヒノキ・サワラ林
4		自然植生	ヤナギ高木群落 ハンノキ群落		
5		代償植生	ユキグニミツバツツジ アカマツ群集 オクチョウジザクラコ ナラ群集		
6		植 林	スギ・ヒノキ・サワラ植林		
7	海岸域	砂丘植生	砂丘植生	【動物】 ハヤブサ モズ	【植物】 クロマツ林 砂丘植物群落
8		植 林	クロマツ植林		
9	開放水域 (海域・河川)		ヨシクラス ヒルムシロクラス	【動物】 アオサギ カワセミ ミサゴ	【植物】 ヨシ群落 【動物】 オイカワ ガン・カモ類 アブラハヤ スジエビ トンボ類

表 3.1.59 注目種等の一般生態

<上位性・典型性>

類型区分		植生（典型性）	上位性・典型性の注目種等		一般生態	食性
丘陵地	代償植生植林	コナラ林 スギ・ヒノキ・サワラ林	上位性	キツネ	林縁や森と草原が入り組んだ環境、田園地帯等に生息する。	ネズミ、鳥類、大型昆虫類等
				ハイタカ	冬鳥で平地部から山地の林や農耕地に飛来する。	鳥類等
				サシバ	夏鳥で低山や丘陵の林で繁殖、水田や草地で採餌する。	爬虫類、両生類、昆虫類等
			典型性	ノウサギ	低山から亜高山帯までの森林や草地に生息する。	植物の葉、芽、枝、樹皮
				タヌキ	郊外の住宅地周辺から山地まで広く生息する。	鳥類、小型動物、昆虫、果実等
				ウグイス	平地から亜高山の低木林、林縁などに生息する。	果実、昆虫類等
				ヤマガラ	留鳥で平地から山地の常緑広葉樹、落葉広葉樹林に生息する。	果実、昆虫類等
低地	自然植生 代償植生植林	ヤナギ林 スギ・ヒノキ・サワラ林	上位性	キツネ	林縁や森と草原が入り組んだ環境、田園地帯等に生息する。	ネズミ、鳥類、大型昆虫類等
				ハイタカ	冬鳥で平地部から山地の林や農耕地に飛来する。	鳥類等
				サシバ	夏鳥で低山や丘陵の林で繁殖、水田や草地で採餌する。	爬虫類、両生類、昆虫類等
	耕作地	水田雑草	典型性	アマガエル	平地や低山地の林・草原で生活。繁殖期は水田等の止水に出る。	小型昆虫類、小型のクモ類
			上位性	キツネ	林縁や森と草原が入り組んだ環境、田園地帯等に生息する。	ネズミ、鳥類、大型昆虫類等
				ハイタカ	冬鳥で平地部から山地の林や農耕地に飛来する。	鳥類等
				サシバ	夏鳥で低山や丘陵の林で繁殖、水田や草地で採餌する。	爬虫類、両生類、昆虫類等
				アマガエル	平地や低山地の林・草原で生活。繁殖期は水田等の止水に出る。	小型昆虫類、小型のクモ類
			典型性	トンボ類	種によって河川、水田、湿地等に生息する。	小型昆虫類
				マルタニシ	水田や湿地、水路、小川などに生息する。	泥の中の有機物や付着藻類等
海岸域	砂丘植生	砂丘植物群落	上位性	ハヤブサ	留鳥で岩壁のある海岸、河川敷や水田、湖沼に生息する。	鳥類等
			典型性	ガン・カモ類	種によって海域、河川、ため池等に生息する。	水草や藻、小型甲殻類、植物の種子等
	植林	クロマツ林	上位性	モズ	留鳥で農耕地や低木のある開けた環境に生息する。	昆虫、両生類、鳥類、ネズミなど
			典型性	ハルゼミ	海岸沿いの松林に生息する。	マツ類の樹液
開放水域		ヨシ群落	上位性	ミサゴ	海岸、湖沼、河川、山間部の広いダム湖に生息。	魚類
				カワセミ	留鳥で平地から低山の河川、池、湖沼に生息する。	魚類、両生類等
				アオサギ	留鳥で湖沼、河川、水田、干潟に生息する。	魚類、両生類等
			典型性	ボラ	沿岸浅所に生息し、幼魚は河川にも侵入する。	底生生物、甲殻類等、雑食性
				スズキ	汽水域から沿岸域の浅所に生息する。	主に魚類や甲殻類
				オイカワ	河川上流域から中流域に生息する。	落下昆虫、底生昆虫、付着藻類
				アブラハヤ	河川上流域から中流域に生息する。	落下昆虫、底生昆虫、付着藻類
				スジエビ	沼、池、湖などに生息する。	ミジンコ、水生植物、魚の死体など
				トンボ類	種によって河川、水田、湿地等に生息する。	小型昆虫類

1) 丘陵地・台地及び低地

丘陵地・低地は対象事業実施区域及びその周囲の大部分が含まれる。

本区分においては、典型性の動植物としてコナラ林、ヤナギ林、スギ・ヒノキ・サワラ林、水田雑草群落が広く存在しており、多様な環境から構成されている。このような環境では草食性のノウサギ、ゴマダラチョウ、雑食性のタヌキ、ウグイス、ヤマガラ、マルタニシ、小昆虫を餌とするアマガエル、トンボ類等が生息していると考えられる。また、これらを捕食する上位性の動物として、ハイタカ、サシバ、キツネ等が生息していると考えられる。

2) 海岸域

対象事業実施区域及びその周囲の海岸域は『頸城海岸』が存在している。

本区分においては、典型性の動植物として、砂丘植物群落、クロマツ林が存在しており、ハルゼミ等が生息していると考えられる。また、関川河口や直江津港周辺の内湾及び、海岸線に隣接して存在する『大潟水と森公園』の各池にはガン・カモ類が生息し、これらを捕食する上位性の動物として、モズやハヤブサ等が生息していると考えられる。

3) 開放水域

対象事業実施区域及びその周囲の開放水域は、日本海及び関川水系の各河川が存在している。

本区分における典型性の動植物としては、海域に生息する魚類のボラやスズキ、またヨシ群落等の川辺に生育する植物が存在しており、そのような環境にはオイカワ、アブラハヤ、スジエビ、トンボ類（幼虫）等の水生動物が生息している。なお、これらを捕食する上位性の動物としてミサゴ、アオサギ、カワセミが生息していると考えられる。

3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況

3.1.6.1 景観の状況

(1) 主要な景観資源

対象事業実施区域及びその周囲における主要な景観資源の状況を表 3.1.60 に、位置を図 3.1.20 に示す。

対象事業実施区域内には潟町砂丘が含まれている。

表 3.1.60 主要な景観資源の状況

番号	名称	概要	備考
1	潟町砂丘	潟町砂丘は、古砂丘の上に新砂丘が重なる特徴を持つ砂丘で、砂丘の後背地には、池(潟湖)が多数発達している。	海岸砂丘、風紋
2	保倉川の旧流路	保倉川の旧流路は、典型的な自由蛇行跡の例で、現在、旧流路は水田に、自然堤防は集落・畑に利用されている。	自然堤防、旧河道(流路)

出典)「第3回自然環境保全基礎調査 新潟県自然環境情報図」(平成元年、環境庁)
「日本の地形レッドデータブック第1集―危機にある地形―」(平成12年、小泉・青木(編))
「日本の典型地形について」(国土地理院ホームページ
https://www.gsi.go.jp/kikaku/tenkei_top.html 閲覧:令和7年1月)

(2) 主要な眺望点

対象事業実施区域及びその周囲における主要な眺望点の状況を表 3.1.61 に、位置を図 3.1.20 に示す。

表 3.1.61 主要な眺望点の状況

番号	名称	概要
1	五智公園展望台	五智公園内の山頂に整備された展望台からは日本海や頸城平野が眼科に一望できる。
2	居多ヶ浜展望台 (親鸞聖人上陸の地)	公園として整備され、展望台から日本海に沈む夕日を眺めることができる。

出典)「全国旅行情報サイト JAPAN 47 GO」(公益社団法人日本観光振興協会ホームページ
<https://www.japan47go.travel/ja> 閲覧:令和7年1月)
「にいがた観光ナビ」(公益社団法人新潟県観光協会ホームページ
<https://niigata-kankou.or.jp/> 閲覧:令和7年1月)
「上越観光 Navi」(公益社団法人上越観光コンベンション協会ホームページ
<https://joetsukankonavi.jp/> 閲覧:令和7年1月)

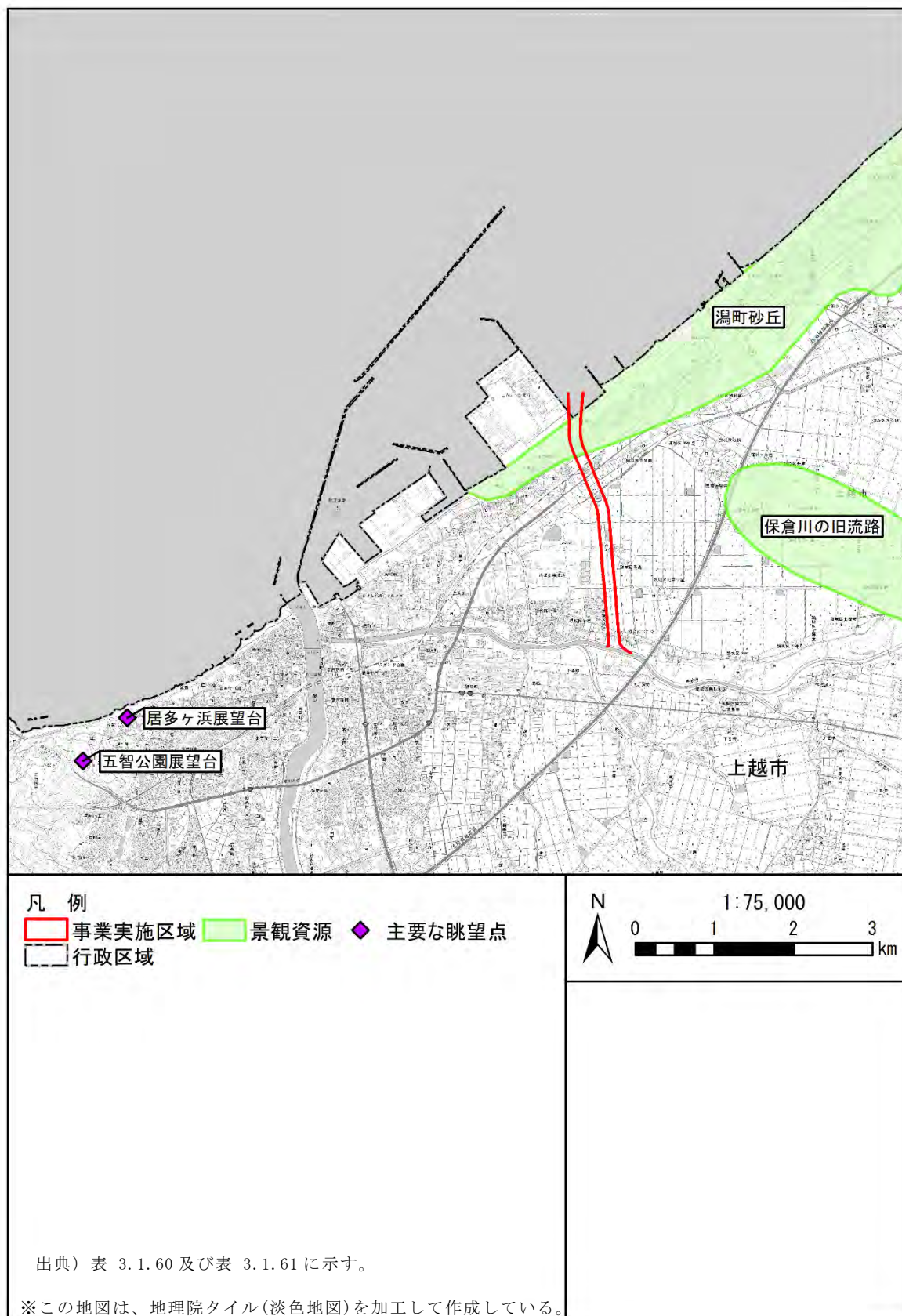


図 3.1.20 主要な景観資源及び主要な眺望点

3.1.6.2 人と自然との触れ合いの活動の状況

対象事業実施区域及びその周囲における主要な人と自然との触れ合いの活動の場としては、海水浴場、公園、キャンプ場等があり、その状況を表 3.1.62 に、位置を図 3.1.21 に示す。

表 3.1.62 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況

番号	名称	概要
1	大潟キャンプ場	新潟県森林浴の森100選に選ばれた海浜公園の中、松林に囲まれ、波音が聞こえる立地にある。また、隣にはフィールドアスレチック場があり、子どもから大人までスポーツを楽しむことができ、春から秋にかけて、アウトドアを楽しむ家族連れが大潟の自然を満喫している。
2	大潟シーサイドアスレチック (大潟野外活動施設)	キャンプ場の隣にあるアスレチック場は、子どもも大人も一緒に汗を流せるものになっており、アウトドアに訪れた人はもちろん、海水浴、温泉時の散策がてらにと、気軽に楽しめる。 新潟県森林浴の森100選に選ばれた海浜公園の中で森林浴も楽しめる。
3	五智公園	里山の自然豊かな五智公園は、散策やウォーキングに おすすめで、山頂に整備された展望台からは日本海や頸城平野が眼科に一望できる。4月下旬から5月上旬には約700本の八重桜が見ごろを迎える。また、交通公園では1週730mのゴーカートが子供たちに大人気となっており、大型複合遊具などの遊具も整備されている。
4	船見公園	船見公園は豊かな砂浜復活と、より親しみの持てる海岸空間の創出を目的とした事業の一環で整備された新潟県の施設。潮風に吹かれながら海辺の散策を楽しめる。
5	海浜公園	上越市立水族館うみがたりに隣接する海浜公園は、タコ型滑り台や複合遊具等のほか、夏には安全で楽しく遊べるドライミスト噴水が子どもたちに人気の公園。
6	なおえつ海水浴場	日本海側では珍しい遠浅の海と広い砂浜をもち、約400台収容可能な広い駐車場がある。水質の良さが評判を呼び、長野県はもちろん、遠くは関東方面からも海水浴客が訪れる。
	なおえつ オートキャンプ場	なおえつ海水浴場に隣接。雄大な日本海に横たわる広い砂浜でキャンプと海水浴を同時に楽しめる。
7	直江津港第3東防波堤 管理釣り場	管理釣り場は、直江津港の第3東防波堤全長660mのうち先端460mが釣り場として解放されており、管理棟やトイレ、駐車場等も設置されている。

出典) 「全国旅行情報サイト JAPAN 47 GO」(公益社団法人日本観光振興協会ホームページ

<https://www.japan47go.travel/ja> 閲覧: 令和7年1月)

「にいがた観光ナビ」(公益社団法人新潟県観光協会ホームページ

<https://niigata-kankou.or.jp/> 閲覧: 令和7年1月)

「上越観光 Navi」(公益社団法人上越観光コンベンション協会ホームページ

<https://joetsukankonavi.jp/> 閲覧: 令和7年1月)

「直江津港第3東防波堤 管理釣り場」(特定非営利活動法人 ハッピーフィッシングホームページ

<http://happyfishing-n.jp/> 閲覧: 令和7年1月)

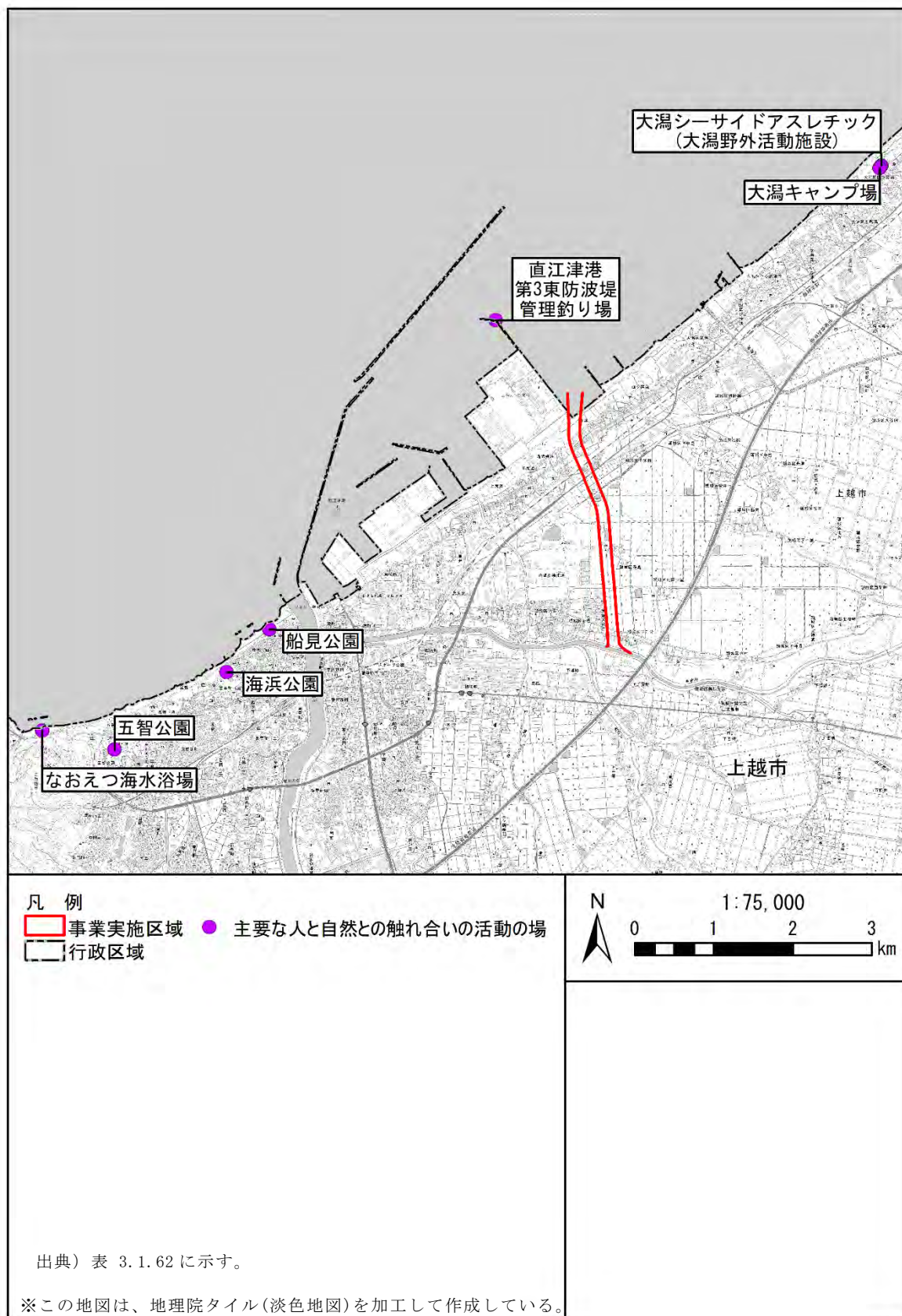


図 3.1.21 主要な人と自然との触れ合いの活動の場

3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況

対象事業実施想定区域及びその周囲における空間放射線量率測定結果を表 3.1.63 に示す。

また、「令和 6 年版 上越市の環境」(令和 6 年、上越市)によると、上越地域消防事務組合管内(上越市・妙高市)の 8 つの消防署・分遣所の敷地で、毎日 1 回、空間線量率の定時測定を行っており、測定を開始した平成 24 年 6 月 1 日から令和 6 年 3 月 31 日まで、1 時間当たり 0.016~0.16 μ Sv の通常範囲を超えた数値を測定した実績はない。

なお、「平成 29~令和 3 年度県内全域バックグラウンド調査結果」(令和 6 年 3 月、新潟県)によると、県内の生活環境における放射線や放射性物質の平常時のデータを把握することを目的に実施していた県内全域におけるバックグラウンド調査は、調査開始から 10 年を経過した令和 3 年度に終了した。

表 3.1.63 空間放射線量率測定結果(年平均値)

(単位：n Gy/h)

番号	市町村名 (地点名)	空間放射線量率(10 分値) [上段：範囲、下段：平均値]					
		平成 29 年度	平成 30 年度	令和 元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	平成 29~ 令和 3 年度
1	上越市 (上越地域振興局 健康福祉環境部)	23~144 53	39~140 56	48~142 57	15~148 53	33~130 54	15~148 53~57

出典)「平成 29~令和 3 年度県内全域バックグラウンド調査結果」(新潟県ホームページ
<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/1356874463178.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

3.2 地域の社会的状況

3.2.1 人口及び産業の状況

3.2.1.1 人口に関する状況

上越市における人口及び世帯数の推移を表 3.2.1 に示す。

人口は減少傾向であるが、世帯数は令和 2 年に増加している。

表 3.2.1 人口及び世帯数の状況

(各年 10 月 1 日現在)

地区名	区分・年	人口				世帯数			
		平成 17 年	平成 22 年	平成 27 年	令和 2 年	平成 17 年	平成 22 年	平成 27 年	令和 2 年
合計		208,082	203,899	196,987	188,047	69,160	71,477	71,015	72,850
合併前上越市		134,313	134,701	132,915	129,454	47,386	50,093	50,235	52,215
高田地区		90,633	90,660	89,371	87,085	32,210	33,737	33,704	35,090
	高田	32,148	30,421	28,930	27,439	12,446	12,211	11,777	11,869
	新道	9,011	9,684	9,993	9,606	3,318	3,811	3,996	4,072
	金谷	14,105	14,332	14,174	13,754	4,812	5,030	4,925	5,072
	諏訪	1,291	1,223	1,176	1,042	248	248	255	242
	和田	5,774	5,840	5,801	6,044	1,683	1,754	1,834	2,095
	津有	5,198	5,038	4,876	4,639	1,544	1,602	1,614	1,653
	春日	20,082	21,187	21,645	22,026	7,321	8,229	8,458	9,258
	三郷	1,352	1,374	1,339	1,233	383	392	397	386
	高士	1,672	1,561	1,437	1,302	455	460	448	443
直江津地区		43,680	44,041	43,544	42,369	15,176	16,356	16,531	17,125
	直江津	11,418	11,215	11,044	10,486	4,302	4,508	4,638	4,627
	五智	8,433	8,458	8,204	8,080	3,017	3,239	3,123	3,304
	有田	13,283	14,329	14,966	15,288	4,716	5,415	5,688	6,167
	八千浦	4,353	4,281	3,973	3,721	1,364	1,468	1,396	1,368
	保倉	2,409	2,303	2,178	1,981	631	629	627	631
	北諏訪	1,705	1,632	1,540	1,421	487	503	504	510
	谷浜	1,668	1,496	1,344	1,151	495	477	444	418
	桑取	411	327	295	241	164	117	111	100
13 区計		73,769	69,198	64,072	58,593	21,774	21,384	20,780	20,635
	安塚区	3,340	2,878	2,491	2,069	1,167	1,057	960	863
	浦川原区	4,032	3,769	3,442	3,111	1,187	1,130	1,091	1,051
	大島区	2,249	1,927	1,613	1,289	723	665	582	513
	牧区	2,614	2,322	2,001	1,629	875	812	717	643
	柿崎区	11,484	10,660	9,837	8,901	3,476	3,409	3,316	3,196
	大潟区	10,401	9,950	9,475	9,096	3,104	3,153	3,128	3,295
	頸城区	9,746	9,499	9,267	9,176	2,792	2,825	2,917	3,221
	吉川区	5,142	4,764	4,234	3,669	1,482	1,439	1,353	1,279
	中郷区	4,733	4,303	3,867	3,390	1,414	1,352	1,288	1,237
	板倉区	7,517	7,327	6,831	6,248	2,120	2,124	2,079	2,026
	清里区	3,152	3,015	2,780	2,453	845	840	826	820
	三和区	6,190	5,918	5,625	5,218	1,660	1,695	1,684	1,686
	名立区	3,169	2,866	2,609	2,344	929	883	839	805

出典)「上越市統計要覧 令和 6 年版、令和 3 年版」(上越市ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/kikaku/toukei-youran-r6.html>

閲覧：令和 7 年 6 月)

3.2.1.2 産業に関する状況

上越市における産業分類別事業所数及び就業者数を表 3.2.2 に示す。

上越市の事業所数は 9,033 事業所であり、そのうち第三次産業が 77.7%と最も多く、従業者数は、86,163 人であり、そのうち第三次産業が 67.4%と最も多く占めている。

表 3.2.2 産業分類別事業所数及び就業者数(令和 3 年 6 月 1 日現在)

区分	事業所数		就業者数	
	令和 3 年	構成比(%)	令和 3 年	構成比(%)
総数	9,033	100.0	86,163	100.0
第 1 次産業	208	2.3	2,170	2.5
農林漁業	208	2.3	2,170	2.5
第 2 次産業	1,809	20.0	25,900	30.1
鉱業, 採石業, 砂利採取業	4	0.0	56	0.1
建設業	1,239	13.7	9,292	10.8
製造業	566	6.3	16,552	19.2
第 3 次産業	7,016	77.7	58,093	67.4
電気・ガス・熱供給・水道業	17	0.2	441	0.5
情報通信業	60	0.7	647	0.8
運輸業, 郵便業	231	2.6	4,527	5.3
卸売業, 小売業	2,131	23.6	16,361	19.0
金融業, 保険業	131	1.5	1,456	1.7
不動産業, 物品賃貸業	392	4.3	1,678	1.9
学術研究, 専門・技術サービス業	390	4.3	1,956	2.3
宿泊業, 飲食サービス業	929	10.3	5,955	6.9
生活関連サービス業, 娯楽業	856	9.5	3,545	4.1
教育, 学習支援業	221	2.4	1,783	2.1
医療, 福祉	698	7.7	12,301	14.3
複合サービス事業	92	1.0	1,168	1.4
サービス業(他に分類されないもの)	868	9.6	6,275	7.3

注 1. 民営事業所の集計値

出典)「上越市統計要覧 令和 7 年版」(上越市ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/kikaku/toukei-youran-r7.html> 閲覧: 令和 7 年 6 月)

3.2.2 土地利用の状況

3.2.2.1 土地利用

上越市における地目別土地利用面積を表 3.2.3 に示す。

上越市では最も面積が広い区分は「雑種地その他」で 44.1%、次いで「山林」が 25.2%、「田」が 17.6%を占めている

表 3.2.3 地目別土地利用面積(令和 7 年)

(単位: ha)

市町村	総数	田	畑	宅地	池沼	山林	原野	雑種地 その他
上越市	97,389.0	17,156.5	2,566.4	5,314.8	238.1	24,576.8	4,625.0	42,911.4
	100.0%	17.6%	2.6%	5.5%	0.2%	25.2%	4.7%	44.1%

出典)「上越市統計要覧 令和 7 年版」(上越市ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/kikaku/toukei-youran-r7.html> 閲覧: 令和 7 年 6 月)

3.2.2.2 土地利用計画

(1) 都市計画に基づく用途地域の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲における「都市計画法」(昭和 43 年法律第 100 号、最終改正: 令和 6 年法律第 40 号)に基づく用途地域の指定状況を図 3.2.1 に示す。

(2) 国土利用基本計画に基づく区域の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲における「国土利用計画法」(昭和 49 年法律第 92 号、最終改正: 令和 4 年法律第 68 号)第 9 条に基づく「土地利用基本計画」の地域の指定状況を図 3.2.2(1)～(4)に示す。

なお、対象事業実施区域及びその周囲において自然保全地域の指定はない。

(3) 農業振興地域整備計画に基づく農用地区域の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲における「農業振興地域の整備に関する法律」(昭和 44 年法律第 58 号、最終改正: 令和 6 年法律第 62 号)に基づく農用地区域の指定状況を図 3.2.3 に示す。

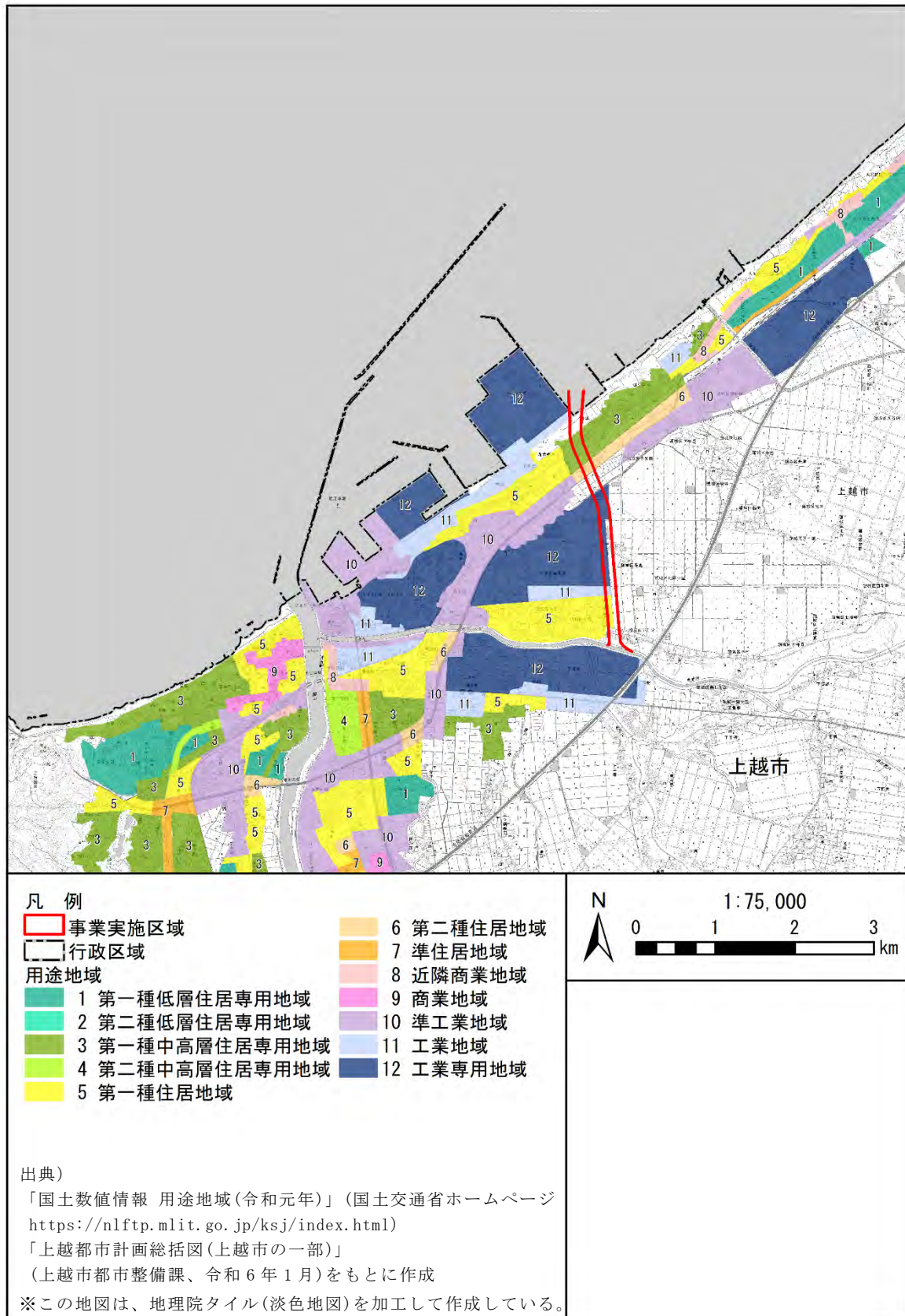


図 3.2.1 都市計画法に基づく用途地域の指定状況

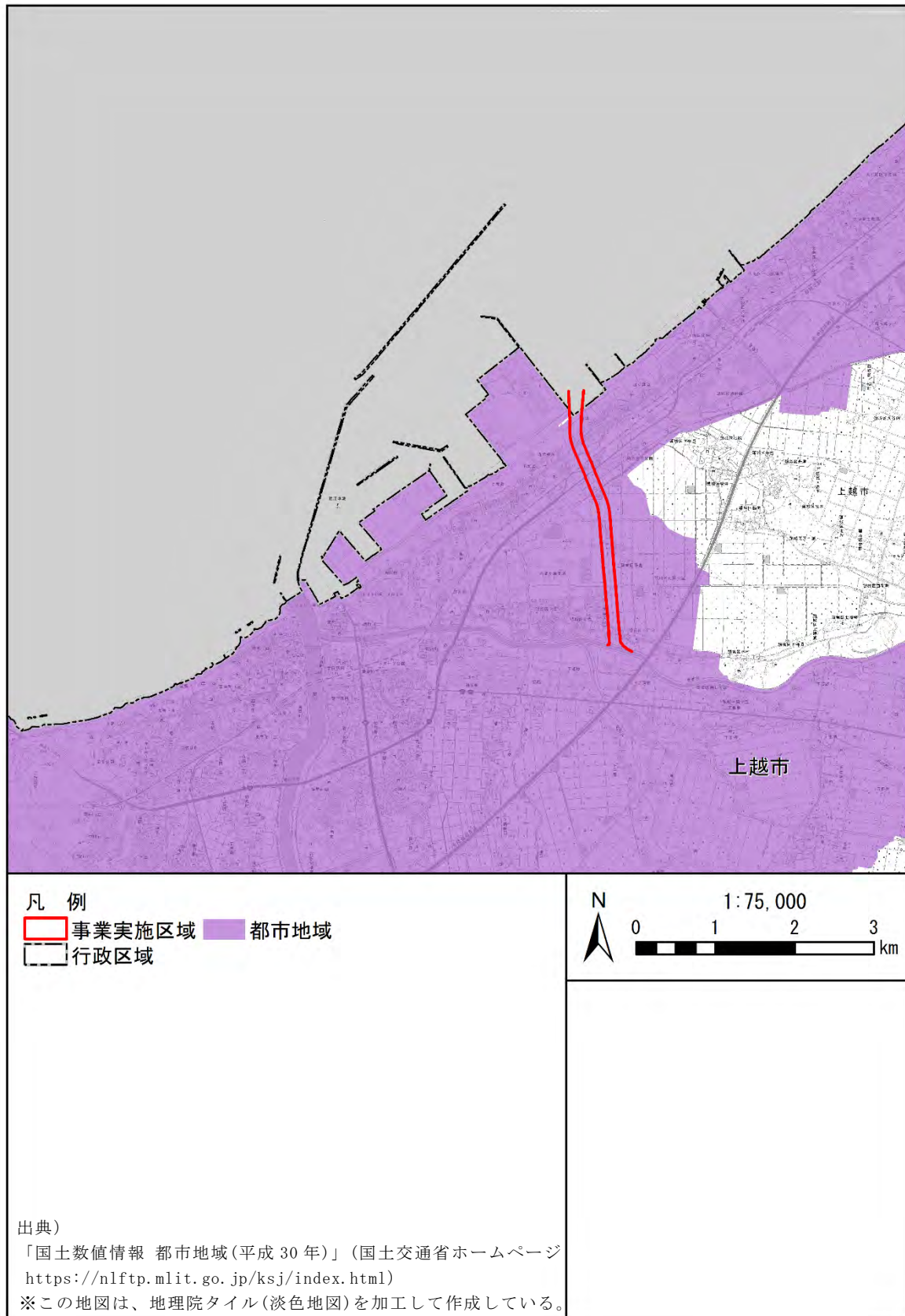


図 3.2.2(1) 国土利用計画法に基づく土地利用基本計画の指定状況(都市地域)

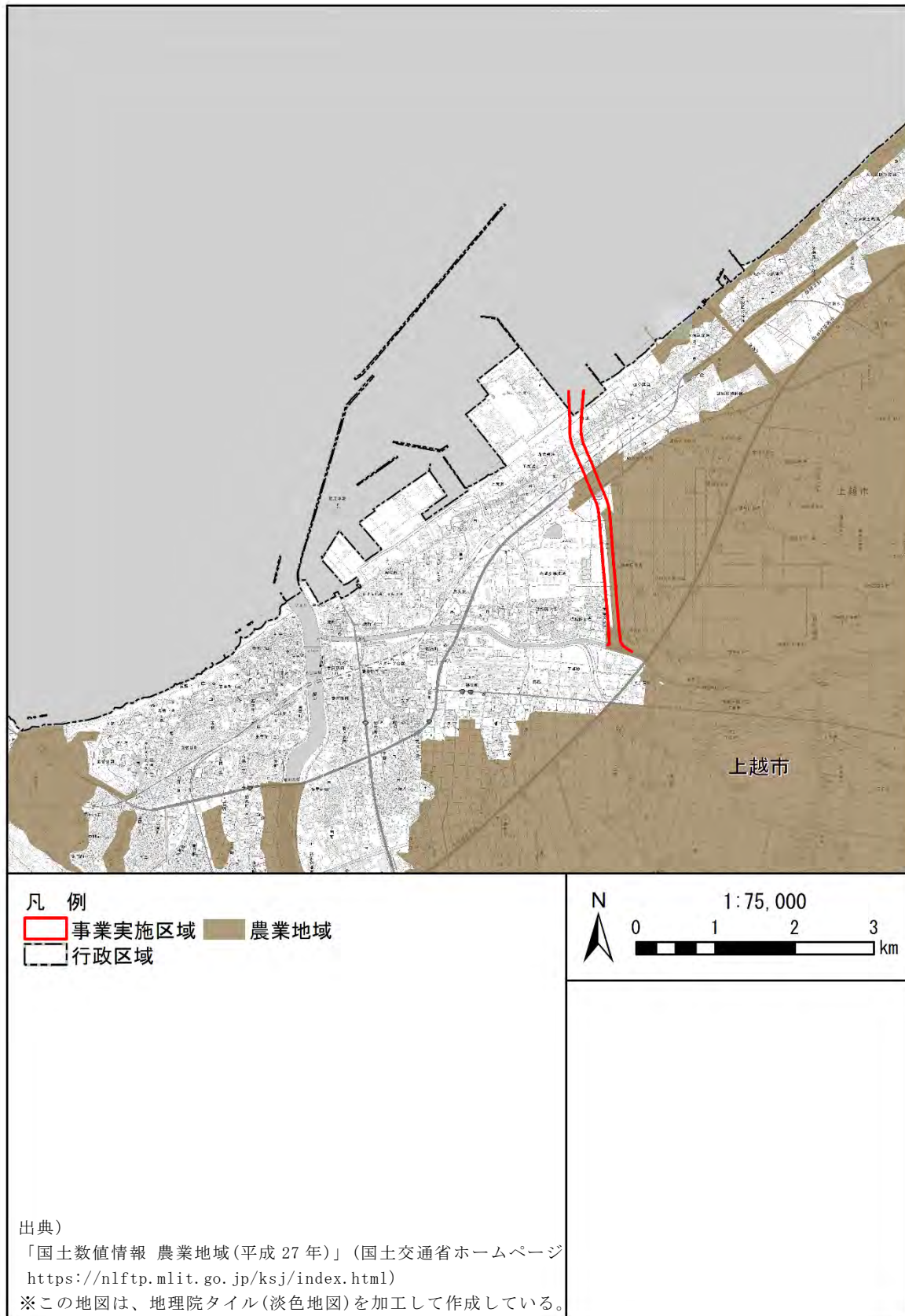


図 3.2.2(2) 国土利用計画法に基づく土地利用基本計画の指定状況(農業地域)

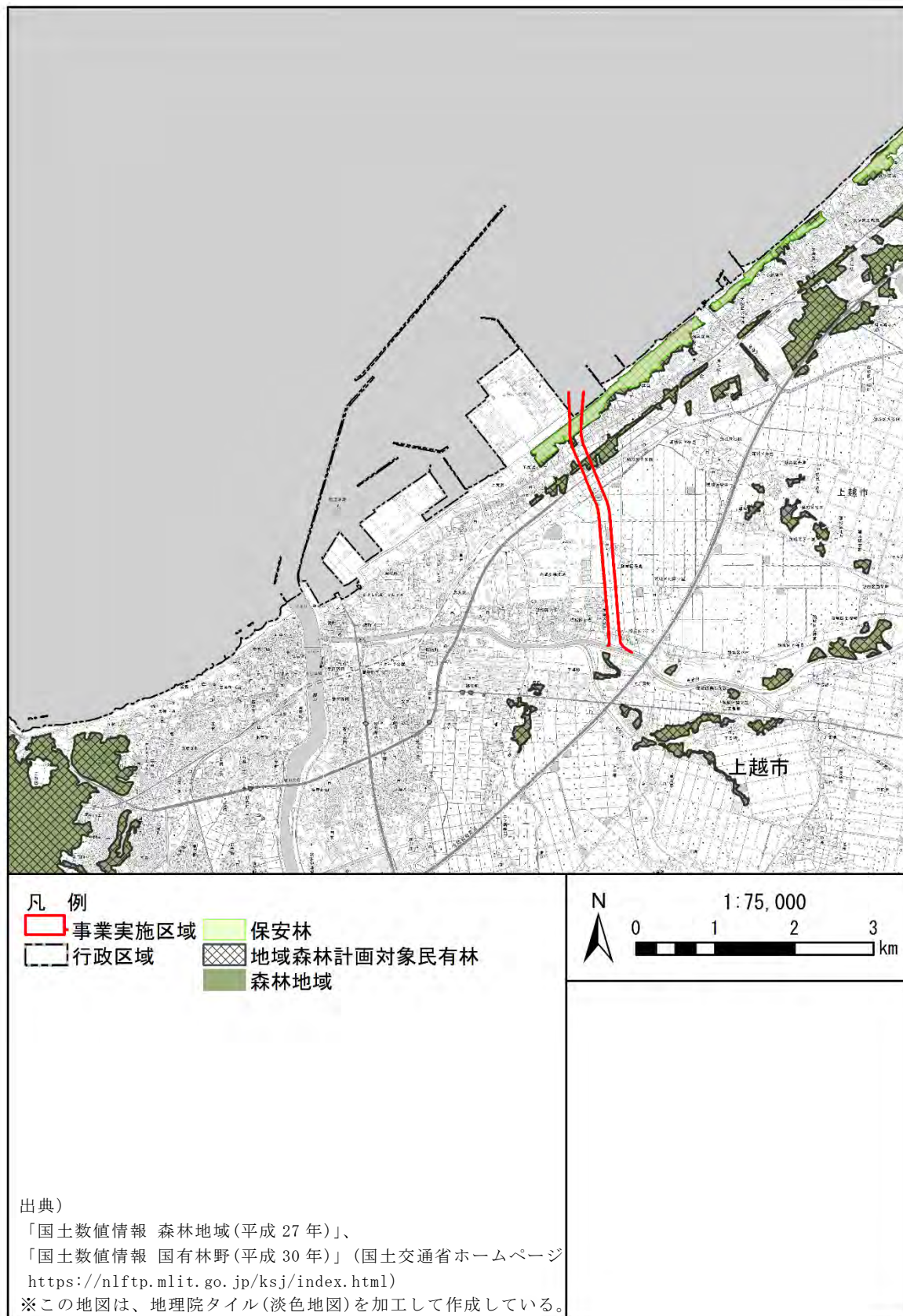


図 3.2.2(3) 国土利用計画法に基づく土地利用基本計画の指定状況(森林地域)



図 3.2.2(4) 国土利用計画法に基づく土地利用基本計画の指定状況(自然公園地域)

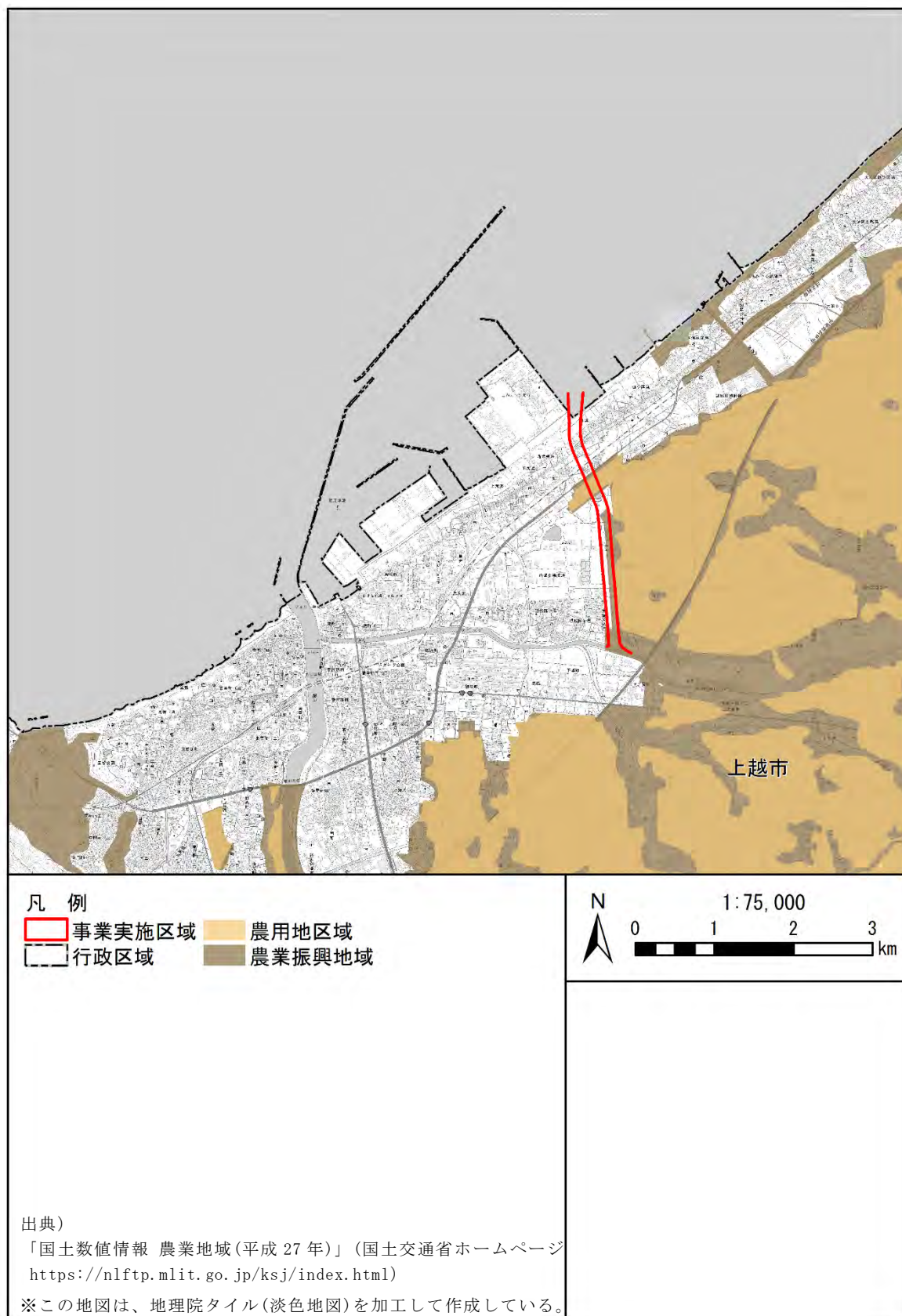


図 3.2.3 農業振興地域の整備に関する法律に基づく農用地区域の指定状況

3.2.3 河川及び湖沼並びに地下水の利用の状況

3.2.3.1 河川・湖沼の利用状況及び漁業権の設定状況

対象事業実施区域及びその周囲における主な河川を図 3.2.4 に示す。対象事業実施区域及びその周囲には、1 級河川関川水系の関川、保倉川及び潟川等が流れている。

また、対象事業実施区域及びその周囲の河川における「漁業法」（昭和 24 年法律第 267 号、最終改正：令和 6 年法律第 66 号）及び「新潟県漁業調整規則」（令和 2 年新潟県規則第 59 号、最終改正：令和 4 年新潟県規則第 44 号）に基づく内水面共同漁業権等の設定状況を表 3.2.4 に、位置を図 3.2.4 に示す。

なお、対象事業実施区域及びその周囲の河川においては、「水産資源保護法」（昭和 26 年法律第 313 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号）及び「新潟県漁業調整規則」（令和 2 年新潟県規則第 59 号、最終改正：令和 4 年新潟県規則第 44 号）に基づく保護水面はない。

表 3.2.4 内水面漁業権の設定状況

免許 番号	漁業権者	魚種	漁具 漁法	遊漁期間	全長制限
内共 第 15 号	関川水系 漁業協同組合	あゆ	竿釣(1 人 1 本) 投網(手元から重りの 先端まで 5m 以下(網 目 12mm 以上))	7/11～11/30 (10/1～10/7 を除く)	—
		いわな		3/1～9/30	15cm 以下
		やまめ			
		にじます		1/1～12/31 ^注	10cm 以下
		うぐい			—
		こい			
		ふな			
漁場の区域： 上越市地内関川と保倉川との合流点から上流の関川(保倉川を含む。)及びその支川の新潟県の区域。ただし、妙高市兼俣地内兼俣橋上流端から上流水沢川との合流点までの関川本流及び水沢川を除く。 やまめ漁業及びにじます漁業にあつては、内共第 15 号第五種共同漁業権に係る漁場の区域のうち、関川：苗名滝より上流区域、青田川床固工上流端から上流の青田川及びその支川の区域、矢代川農業用水取水堰上流端から上流の矢代川及びその支川の区域、十三川第 1 号堰堤上流端から上流の十三川及びその支川の区域、渋江川第 3 号砂防ダム上流端から上流の渋江川及びその支川の区域、片貝川砂防堰堤上流端から上流の片貝川及びその支川の区域、長沢川床固工上流端から上流の長沢川及びその支川の区域、平丸川第 1 号堰堤から上流の平丸川及びその支川の区域、別所川第 3 号堰堤上流端から上流の別所川及びその支川の区域、櫛池川砂防堰堤から上流の櫛池川及びその支川の区域、飯田川落差工上流端から上流の飯田川及びその支川の区域、保倉川農業用水取水堰上流端から上流の保倉川及びその支川の区域に限る。 こい漁業、ふな漁業及びうぐい漁業にあつては、内共第 15 号第五種共同漁業権に係る漁場の区域のうち、関川：苗名滝より上流、片貝川：第 1 号堰堤より上流、矢代川：第 2 号堰堤より上流に限る。					

注. うぐい、こい、ふなは「販売の自主規制及び食用抑制の措置」がとられている。

出典)「関川水系漁業協同組合 内共第 15 号五種共同漁業遊漁規則」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/site/suisan/inlandwater-yuugyokisoku.html>

閲覧：令和 7 年 1 月)

「令和 7 年度 遊漁のしおり」(新潟県内水面漁業協同組合連合会ホームページ

<https://niinaisuimen.jimdofree.com/> 閲覧：令和 7 年 1 月)

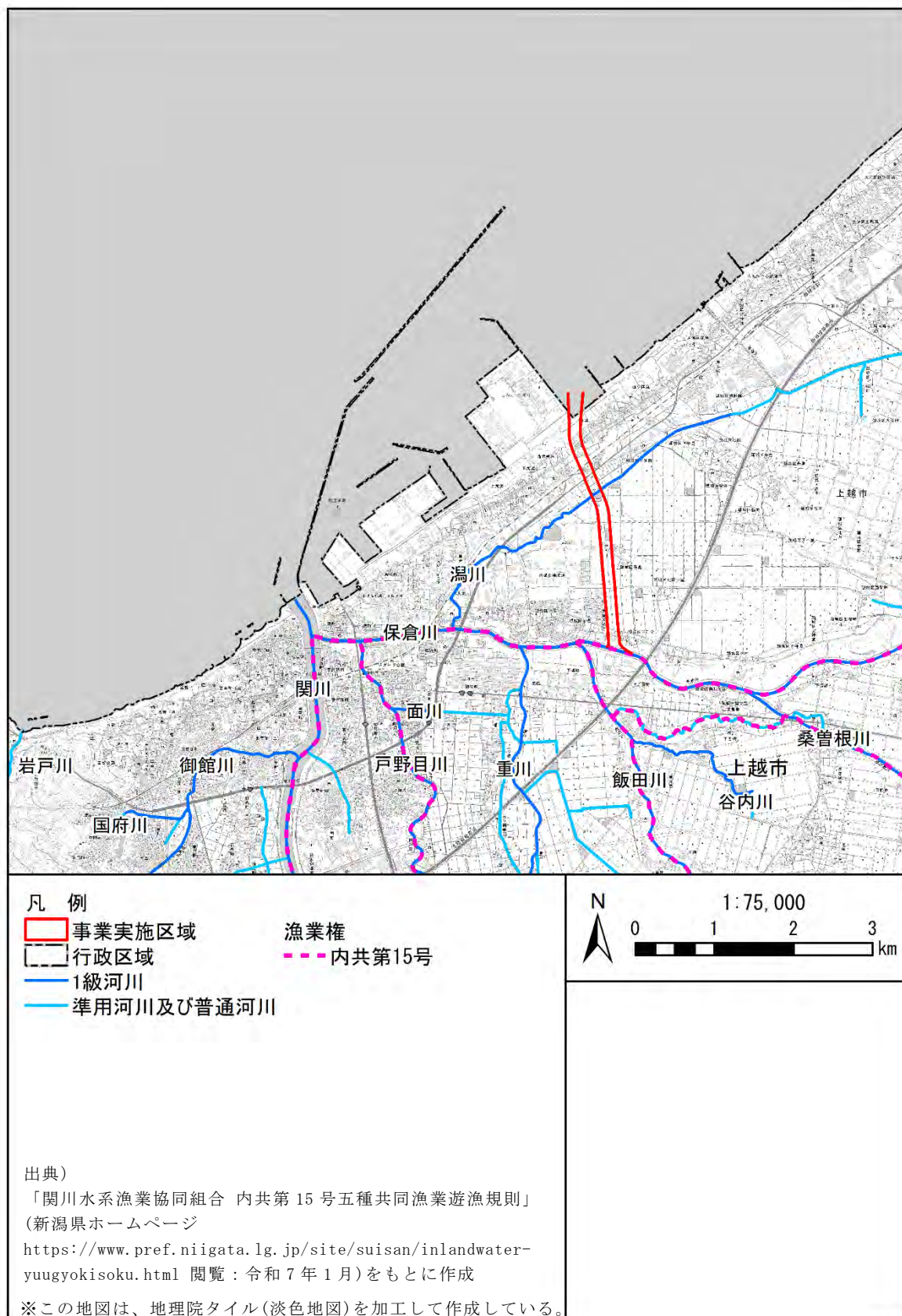


図 3.2.4 内水面漁業権の設定状況

3.2.3.2 水利用の現況

対象事業実施区域及びその周囲には、1 級河川関川水系が流れており、関川水系の水利用の現状を表 3.2.5 及び図 3.2.5(1)～(2)に示す。

関川水系の水は農業用水、発電用水、工業用水、水道用水等に利用されている。

表 3.2.5 関川水系の水利用の現状(令和 4 年 8 月現在)

用水別	区分	指定区間		大臣管理区間		合計		備考
		件数	水利権量 (m ³ /s)	件数	水利権量 (m ³ /s)	件数	水利権量 (m ³ /s)	
農業用水	許可	1	17.962			1	17.962	
発電用水	許可	18	117.705			18	117.705	
工業用水	許可	4	1.524	1	1.621	5	3.145	
水道用水	許可	2	0.582			2	0.582	
その他	許可			1	1.500	1	1.500	克雪用水
合計		25	137.773	2	3.121	27	140.894	

注 1. 特定水利を対象として整理。

2. 発電用水は、流域外からの導水分は含めず従属発電分は含めた件数及び最大取水量の合計値。

出典)「関川水系河川整備基本方針(変更)(令和 5 年 3 月)」(国土交通省ホームページ

https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/jigyo_keikaku/gaiyou/seibi/seki_index.html

閲覧：令和 7 年 1 月)

3.2.3.3 地下水の利用の状況

上越市における水道の年間取水量の内訳を表 3.2.6 に示す。

上越市では上水道の水源として地下水が利用されている。

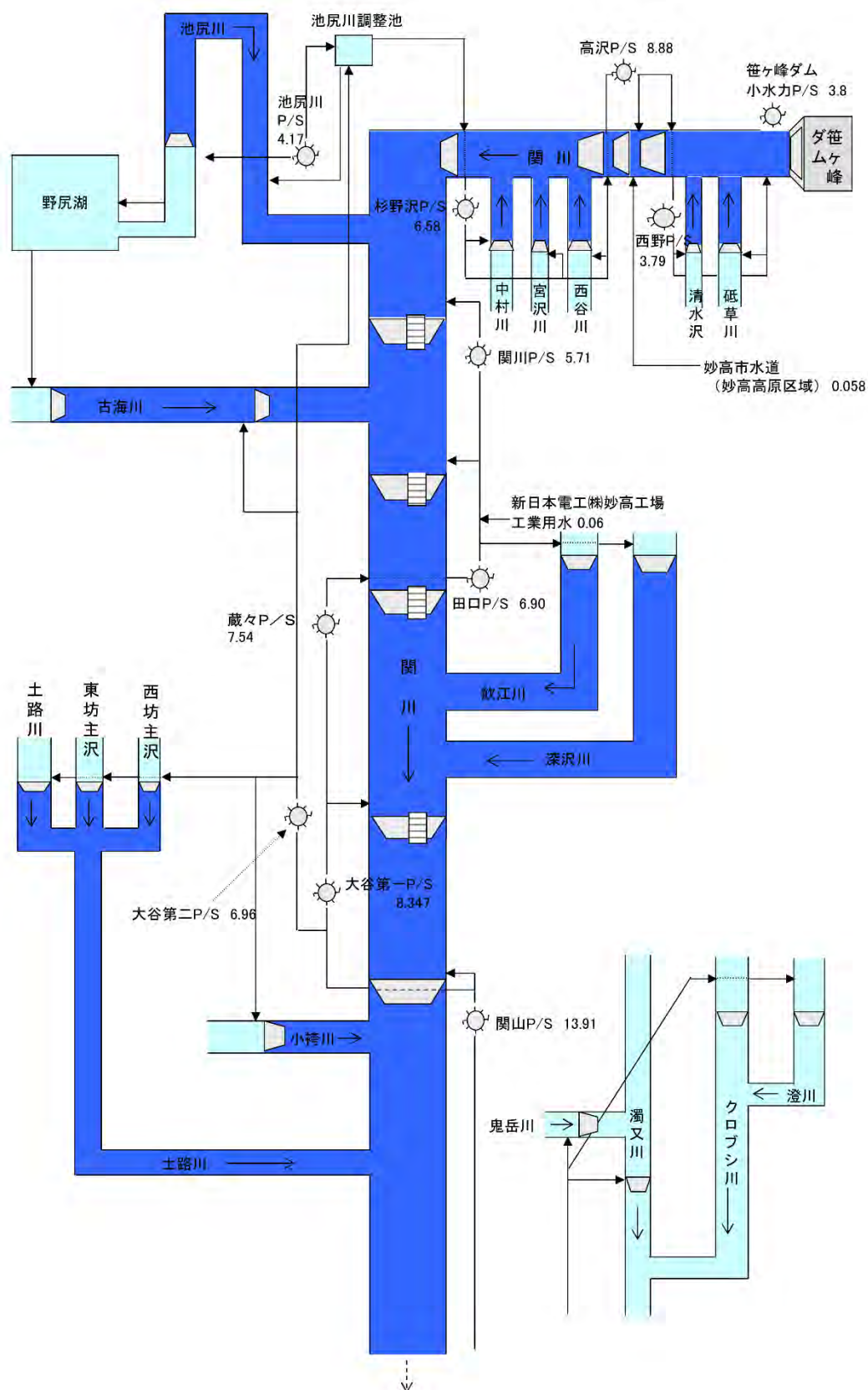
表 3.2.6 上水道事業の取水状況(令和 3 年度)

事業 主体名	年間取水量(千m ³ /年)									
	地表水			地下水			湧水	小計	浄水 受水	合計
	ダム 直接	ダム 放流	自流	伏流水	浅井戸	深井戸				
上越市	13,007	10,889	1,609	－	14	473	544	26,536	－	26,536

注.「－」は出典に記載がないことを示す。

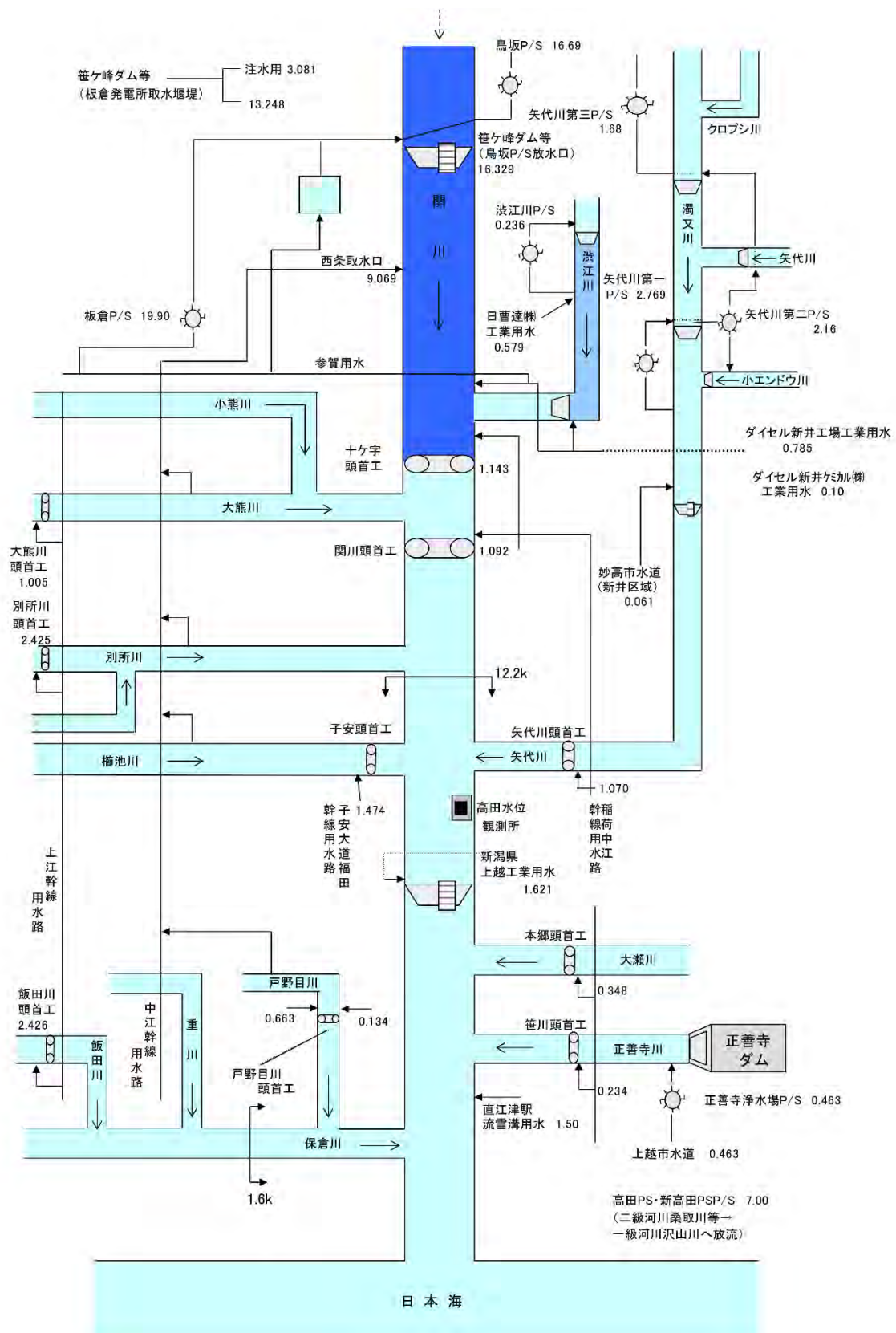
出典)「令和 3 年度 新潟県の水道(令和 4 年 3 月 31 日現在)」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/seikatueisei/1356822050595.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)



出典)「関川水系河川整備基本方針(変更)(令和5年3月)」(国土交通省ホームページ
https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/jigyo_keikaku/gaiyou/seibi/seki_index.html
 閲覧: 令和7年1月)

図 3.2.5(1) 関川水系水利模式図(令和4年8月現在)



出典)「関川水系河川整備基本方針(変更)(令和5年3月)」(国土交通省ホームページ
https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/jigyo_keikaku/gaiyou/seibi/seki_index.html
 閲覧: 令和7年1月)

図 3.2.5(2) 関川水系水利模式図(令和4年8月現在)

3.2.4 交通の状況

3.2.4.1 道路

対象事業実施区域及びその周囲における主要な道路の状況を図 3.2.6 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲には、北陸自動車道、一般国道 8 号及び 253 号等が通っており、これら一般国道を主要地方道及び一般県道がつないでいる。

また、対象事業実施区域及びその周囲における交通量の状況を表 3.2.7 に、交通量測定地点を図 3.2.6 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲において最も交通量が多かったのは、一般国道 8 号(10460)の昼間 25,302 台、夜間 32,387 台となっている。

表 3.2.7 一般交通量調査の状況(令和 3 年度)

調査単位 区間番号	路線名	測定地点名	12時間交通量(台)			24時間交通量(台)		
			小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計
100	北陸自動車道	大潟SIC～上越IC	7,257	3,459	10,716	8,556	7,454	16,010
10430	一般国道8号	上越市大潟区渋柿浜	11,998	2,712	14,710	14,985	3,642	18,627
10440		上越市黒井	14,545	3,390	17,935	18,285	4,313	22,598
10450		上越市佐内町	20,426	4,748	25,174	26,086	6,137	32,223
10460		上越市下門前	21,836	3,466	25,302	27,525	4,862	32,387
10470		上越市五智国分	14,860	2,288	17,148	18,649	3,219	21,868
10480		上越市国府	9,241	1,885	11,126	11,210	2,720	13,930
11380	一般国道253号	上越市大字上名柄	6,515	1,033	7,548	7,733	1,265	8,998
12290	一般国道350号	上越市港町1丁目	4,859	886	5,745	6,132	1,566	7,698
42490	77号上越頸城大潟線	上越市頸城区百間町	2,702	178	2,880	3,652	322	3,974
42500		上越市大型区蜘蛛池	1,736	121	1,857	2,479	214	2,693
60180	122号黒井停車場線	—	191	14	205	237	34	271
60190	123号直江津停車場線	上越市中央1丁目	4,151	311	4,462	5,143	791	5,934
60290	129号犀潟柿崎線	—	464	40	504	576	89	665
60990	185号春日山城直江津線	—	4,836	191	5,027	5,946	740	6,686
61010	186号板倉直江津線	上越市大字下門前	8,962	215	9,177	10,906	1,208	12,114
61480	216号大湊直江津線	上越市頸城区下吉	3,008	147	3,155	3,941	476	4,417
62030	253号浦川原犀潟停車場線	—	287	33	320	358	64	422
62140	258号長坂潟町停車場線	—	306	35	341	382	68	450
62150	259号小猿屋黒井停車場線	上越市安江1丁目	1,893	60	1,953	2,605	168	2,773
64630	468号大潟上越線	上越市大字下荒浜	1,934	75	2,009	2,554	178	2,732
64640		上越市川原町	7,750	277	8,027	9,474	1,122	10,596
64960	488号三ツ屋中央線	上越市春日新田2丁目	6,296	381	6,677	7,782	1,232	9,014
66310	579号上越脇野田新井線	上越市新光町1丁目	11,625	345	11,970	14,036	406	14,442

注 1. 表中の「調査単位区間番号」は図 3.2.6 の番号に対応する。

2. 地点名が明らかになっていない場合は「—」とする。

3. 交通量の斜体字は推計値である。

出典)「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 箇所別基本表」

(国土交通省ホームページ <https://www.mlit.go.jp/road/census/r3/index.html> 閲覧: 令和 7 年 1 月)

3.2.4.2 鉄道

対象事業実施区域及びその周囲における鉄道の状況を図 3.2.6 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲には、JR 信越本線、北越急行ほくほく線、えちごトキめき鉄道日本海ひすいライン及び妙高はねうまラインが敷設されており、交通ネットワークが整っている。



図 3.2.6 主要な交通の状況

3.2.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の状況

3.2.5.1 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設

対象事業実施区域及びその周囲における学校、病院その他の環境の保全について配慮が特に必要な施設(以下、配慮が特に必要な施設という。)の状況を表 3.2.8～表 3.2.10 及び図 3.2.7～図 3.2.10 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲には多くの施設があるが、対象事業実施区域内には配慮が特に必要な施設は含まれていない。

表 3.2.8 配慮が特に必要な施設【教育施設】

番号	区分	名称	所在地
1	小学校	八千浦小学校	上越市下荒浜782-1
2		直江津小学校	上越市住吉町3-5
3		直江津南小学校	上越市中央1-7-1
4		北諏訪小学校	上越市上千原165
5		保倉小学校	上越市上吉野146-2
6		有田小学校	上越市安江42
7		春日新田小学校	上越市春日新田1274
8		国府小学校	上越市五智4-1-10
9		大潟町小学校	上越市大潟区土底浜1621
10		南川小学校	上越市頸城区上吉414
11		大養小学校	上越市頸城区百間町1134
12	中学校	八千浦中学校	上越市下荒浜879
13		直江津中学校	上越市西本町4-15-2
14		直江津東中学校	上越市安江282-1
15		頸城中学校	上越市頸城区潟口60
16	中等教育学校	新潟県立直江津中等教育学校	上越市西本町4-20-1
17	図書館	上越市立高田図書館頸城分館	上越市頸城区百間町716
18		上越市立直江津図書館	上越市中央1-3-18

出典)「公立小中学校等(令和6年4月1日現在)」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/site/kyoiku/1196007390231.html> 閲覧: 令和7年1月)

「県立高校・中高一貫校等(令和6年度)」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kotogakko/1356842267097.html> 閲覧: 令和7年1月)

「新潟県の私立学校」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/daigaku/1204131691988.html> 閲覧: 令和7年1月)

「新潟県内の高等教育機関(大学・短期大学・高等専門学校)」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/daigaku/1356808307263.html> 閲覧: 令和7年1月)

「市内学校一覧」(上越市ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/j-gaku/> 閲覧: 令和7年1月)

「県内図書館一覧」(新潟県立図書館ホームページ

<https://www.pref-lib.niigata.niigata.jp/> 閲覧: 令和7年1月)

表 3.2.9 配慮が特に必要な施設【医療施設】

番号	区分	名称	所在地
1	病院	独立行政法人労働者健康安全機構 新潟労災病院	上越市東雲町1丁目7-12
2		三交病院	上越市大字塩屋337-1
3		独立行政法人国立病院機構 さいがた医療センター	上越市大潟区犀潟468の1
4	診療所	佐藤医院	上越市春日新田2丁目8番10号
5		渡辺医院	上越市大潟区洪柿浜271-3
6		小林医院	上越市住吉町1-12
7		医療法人社団古澤医院	上越市安江1丁目2-33
8		古川内科医院	上越市春日新田1丁目22番15号
9		笹川医院	上越市港町1丁目27番16号
10		塚田こども医院	上越市栄町2丁目2番25号
11		医療法人社団平田医院	上越市中央1丁目20番8号
12		めぐみ皮膚科	上越市春日野2丁目4番55号
13		小児科はやしクリニック	上越市春日野1丁目14番22号
14		やちほ内科クリニック	上越市下荒浜848-1
15		神田耳鼻咽喉科	上越市東雲町2-11-34
16		駅南クリニック富樫医院	上越市東雲町2丁目6-26
17		高井脳外科クリニック	上越市大豆2丁目9番18号
18		あすかクリニック高木医院	上越市東雲町2丁目1の31
19		医療法人社団小山医院	上越市大潟区四ツ屋浜686
20		高野内科循環器科クリニック	上越市頸城区上吉横江437番地71
21		おおしま眼科	上越市東雲町2丁目6番22号
22		川端内科消化器科医院	上越市春日新田1丁目20-13
23		豊田医院	上越市石橋2-5-1
24		ふもとクリニック	上越市中央1丁目23番26号
25		在宅緩和ケアクリニックきずな	上越市下門前1745番地
26		武内心療内科大潟クリニック	上越市大潟区犀潟789
27		藤原医院	上越市西本町2丁目1番21号
28		かみむら小児科	上越市下門前1857番地
29		菅谷ウイメンズクリニック	上越市新光町3丁目6番16号
30		長谷川医院	上越市国府4丁目3番14号
31		たにし整形外科クリニック	上越市下門前2275番地
32		飯酒盃医院	上越市西本町4丁目4-12
33		みながわ内科・糖尿病クリニック	上越市上源入641番地1エスペランサ1F
34		つちや耳鼻咽喉科	上越市下源入585番1
35		上越インター前たけいクリニック	上越市上源入634-3
36		山田クリニック	上越市頸城区舟津19番地1

出典)「保険医療機関・保険薬局の指定一覧(令和7年1月1日現在)」(関東信越厚生局ホームページ
<https://kouseikyoku.mhlw.go.jp/kantoshinetsu/chousa/shitei.html> 閲覧:令和7年1月)
「医療機関名簿(令和6年4月1日現在)」(新潟県ホームページ
<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/chiikiiryo/1196266600018.html> 閲覧:令和7年1月)

表 3.2.10(1) 配慮が特に必要な施設【社会福祉施設等】

番号	区分	名称	所在地
1	老人福祉施設等	養護老人ホーム	上越五智養護老人ホーム(特定)
2		特別養護老人ホーム	特別養護老人ホーム新光園
3			特別養護老人ホームしおさいの里
4			特別養護老人ホーム和久楽
5			特別養護老人ホーム上吉野愛宕の園
6			直江津愛宕の園(地域密着)
7		介護老人保健施設 (通所リハビリテーション)	国府の里
8			葵の園・上越
9		認知症高齢者 グループホーム	愛の家グループホーム上越源
10			愛の家グループホーム上越石橋
11			グループホーム 上越ケアセンターそよ風
12			グループホーム癒しの家「直江津」
13			グループホームだんらん
14			グループホームおたて
15			グループホーム百寿の家
16			グループホームふれあいの杜上越
17		軽費老人ホーム (ケアハウス)	ケアハウス至徳路
18			ケアハウス上越
19		生活支援ハウス	頸城生活支援ハウス
20		有料老人ホーム	スローライフもんぜん(特定)
21			有料老人ホームだんらん
22			ありがとう庵
23			きららふれあいの杜上越(特定)
24			ツクイ・サンシャイン上越(特定)
25			医心館上越
26			ありがとう庵国府
27		サービス付き 高齢者向け住宅	シャルールやちほ
28			ロングライフきらめき
29			夕陽テラスえびすはま
30			やさしい手シニアリビング やさしえ国府
31		老人短期入所施設	ふれあいの杜上越
32			ショートステイあさひ
33			新光園ショートステイ
34			和久楽
35			直江津愛宕の園
36			上吉野愛宕の園
37			国府の里
38			しおさいの里
39			葵の園・上越
40			くびきの里ショートステイ
41		老人デイサービス センター	デイサービスセンターゆりかご荘
42			デイサービス二幸直江津
43			ツクイ上越栄町
44			デイサービス大竹機能訓練センター
45			頸城デイサービスセンター無憂の里
46			くびきの里デイサービスセンター
47			上越ケアセンターそよ風
48			ニチイケアセンター直江津

表 3.2.10(2) 配慮が特に必要な施設【社会福祉施設等】

番号	区分	名称	所在地
49	老人福祉施設等	デイサービスセンター エンジョイ倶楽部もんぜん	上越市下門前1910番地
50		デイホーム登美の丘	上越市国府1丁目15番7号
51		デイホームやちほ	上越市上荒浜14番地1
52		ふれあいの杜上越	上越市頸城区西福島945番地1
53		デイサービスきらめき	上越市下門前2276番地
54		えびすはまデイホーム米	上越市夷浜119番地21
55		デイホーム有田	上越市安江3丁目5番3号
56		グループホームおたて	上越市五智2丁目1番地3
57		デイサービスセンター新光園	上越市新光町3丁目10番31号
58		デイホーム有田	上越市安江3丁目5番3号
59		デイホームなごみの家	上越市上名柄348番地
60		エンジョイ倶楽部もんぜん	上越市下門前1910番地
61		予防医学センター とっぴ健康倶楽部	上越市石橋2丁目2930番2号
62		りびねす	上越市新光町2丁目3-6
63		ジョイフルフィットネスクラブ	上越市栄町1丁目3番35号
64		小規模多機能型 居宅介護	上吉野白鳥の里
65			居多の里
66			だんらん
67			八千浦ひよりの里
68		地域包括 支援センター	こぶしの丘
69			地域包括支援センター府中会
70			ふもと地域包括支援センター
71			しおさいの里地域包括支援センター
72			リボーン地域包括支援センター
73		しおさいの里地域包括支援センター 頸城くらし支援室	上越市頸城区百間町636
74		介護医療院	介護医療院えがおと虹の森ふもと
75		療養介護	さいがた医療センター
76		生活介護	きら
77			こころ場
78			居多さくら工房
79			とも
80			いちょうの木の家
81			おもむき倶楽部
82			さいはま園
83		自立訓練 (生活訓練)	いちょうの木の家
84			北さくら工房
85			こころ場
86		宿泊型自立訓練	いちょうの木の家
87			こころ場
88		就労移行支援	北さくら工房
89			夕映え耕房
90			障がい者就労支援センターWITH
91			さんさん工房
92		就労継続支援A型	障がい者就労支援センターWITH
93		就労継続支援B型	くびきふれあい
94			夕映え耕房
95			北さくら工房
96			かなやの里ワークス スマイリーかなや

表 3.2.10(3) 配慮が特に必要な施設【社会福祉施設等】

番号	区分	名称	所在地
97	児童福祉施設等	おりづる	上越市西本町2丁目5-6
98		さんさん工房	上越市新光町3丁目11番12号
99		ファンデ	上越市春日新田5丁目4-11
100		障がい者就労支援センターWITH	上越市五智2-526-3
101		夕映え耕房	上越市大潟区犀潟410-5
102		北さくら工房	上越市西本町1-8-1
103		さいはま園	上越市大潟区犀潟410-2
104		Re. ゆうばえ	上越市大潟区さい潟410-5
105		グループホーム三交	上越市新光町3丁目11番18号
106		ふぁみりあ	上越市石橋2-3-29
107		セカンドブレイス	上越市五智2丁目14番21号
108		ホーム安江	上越市安江1-1-1
109		さくらホーム五智	上越市五智新町9-6
110		さくらホーム居多	上越市五智新町6-5-1
111		犀浜荘	上越市大潟区四ツ屋浜385-1
112		コーポスワロー	上越市大潟区四ツ屋浜764
113		さくらホーム直	上越市塩屋新田342
114		自立生活援助	夕映えの郷
115		さいはま園	上越市大潟区犀潟410-2
116		短期入所「ぷあん」	上越市石橋2-3-31
117		さいがた医療センター	上越市大潟区犀潟468-1
118		くびきの里ショートステイ	上越市頸城区上吉194-1
119		ふれあいの杜上越	上越市頸城区西福島945-1
120		さくらホーム直	上越市塩屋新田342
121	児童福祉施設等	地域活動支援センター	つながり支援センター木もれBe
122		相談支援事業	みんなでいきる相談センター
123		相談支援事業	夕映えの郷
124		相談支援事業	相談支援センターWITH
125		相談支援事業	相談支援事業所もくれん
126		保育所	夷浜保育園
127		保育所	やちほ保育園
128		保育所	有田保育園
129		保育所	保倉保育園
130		保育所	北諏訪保育園
131		保育所	はまっこ保育園
132		保育所	南川保育園
133		保育所	大養保育園
134		保育所	なおえつ保育園
135		認定こども園	認定こども園聖母マリアこども園
136		認定こども園	聖上智オリーブこども園
137		認定こども園(幼保連携型)	認定こども園マハヤナ幼稚園 ミルフィューユ保育園
138		認定こども園(保育所型)	たちばな認定こども園
139		認定こども園(保育所型)	真行寺幼稚園
140		認定こども園(保育所型)	門前にこにここども園
141		認定こども園(保育所型)	認定こども園五智保育園
142		認定こども園(保育所型)	認定こども園下門前保育園
143	児童館	南川児童館(休止中)	上越市頸城区上吉194-1
144		大潟児童館(休止中)	上越市大潟区土底浜1889-1

表 3.2.10(4) 配慮が特に必要な施設【社会福祉施設等】

番号	区分	名称	所在地
145	児童福祉施設等	くびき子育てひろば	上越市頸城区上吉1787-1
146		聖母子育てひろば	上越市五智1-5-10
147		はまっこ子育てひろば	上越市大潟区土底浜1889-1
148		ミルフィーユ子育てひろば クロワッサン	上越市下門前1817
149		たちばなカンガルー子育てひろば カンガルーポケットクラブ	上越市中央1-14-31
150	その他の施設等	ふもと訪問看護ステーション	上越市中央1-23-26
151		訪問看護ステーションさずな	上越市下門前1745
152		訪問看護ステーションさいがた	上越市大潟区犀潟468-1
153		医心館訪問看護ステーション上越	上越市下門前1698番地

出典)「令和6年度版 新潟県社会福祉施設等名簿」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/fukushihoken/1196093794115.html> 閲覧:令和7年1月)

「上越市のふくし2024年(令和6年)版」(上越市ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/fukusi/> 閲覧:令和7年1月)

「保育所等現況一覧表(令和6年4月1日現在)」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kodomokatei/genkyo.html> 閲覧:令和7年1月)

「保育園・認定こども園一覧」(上越市ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/hoiku/lifeguide-children-hoiku.html>

閲覧:令和7年1月)

3.2.5.2 住宅等

対象事業実施区域及びその周囲における住宅等の配置の状況を図 3.2.10 に示す。

なお、住宅等とは「国土基盤地図情報 建築物」(国土地理院基盤地図情報ダウンロードサービス)に記載のある建築物を基に整理した情報であり、非住居も含まれている可能性がある。

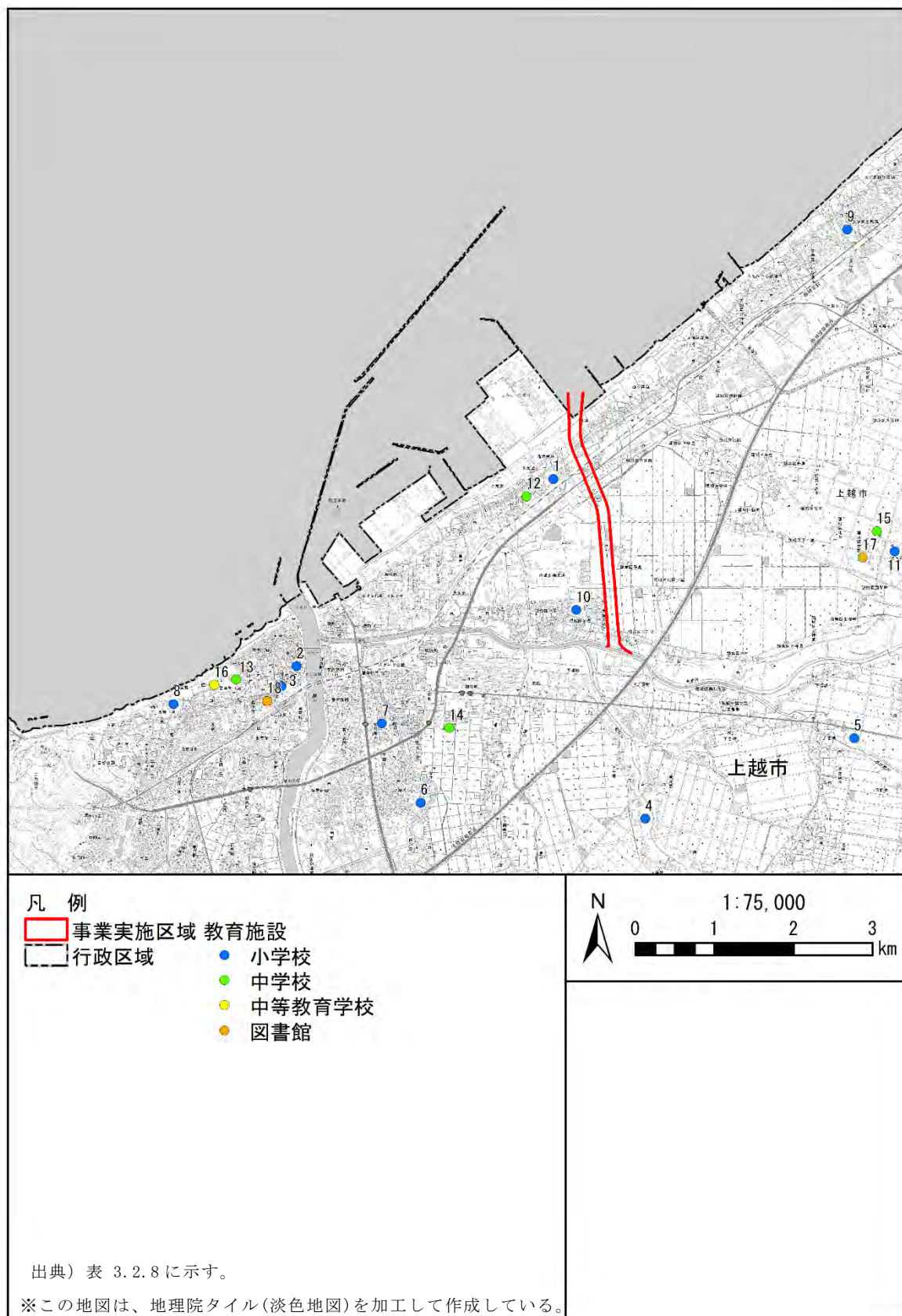


図 3.2.7 配慮が特に必要な施設【教育施設】

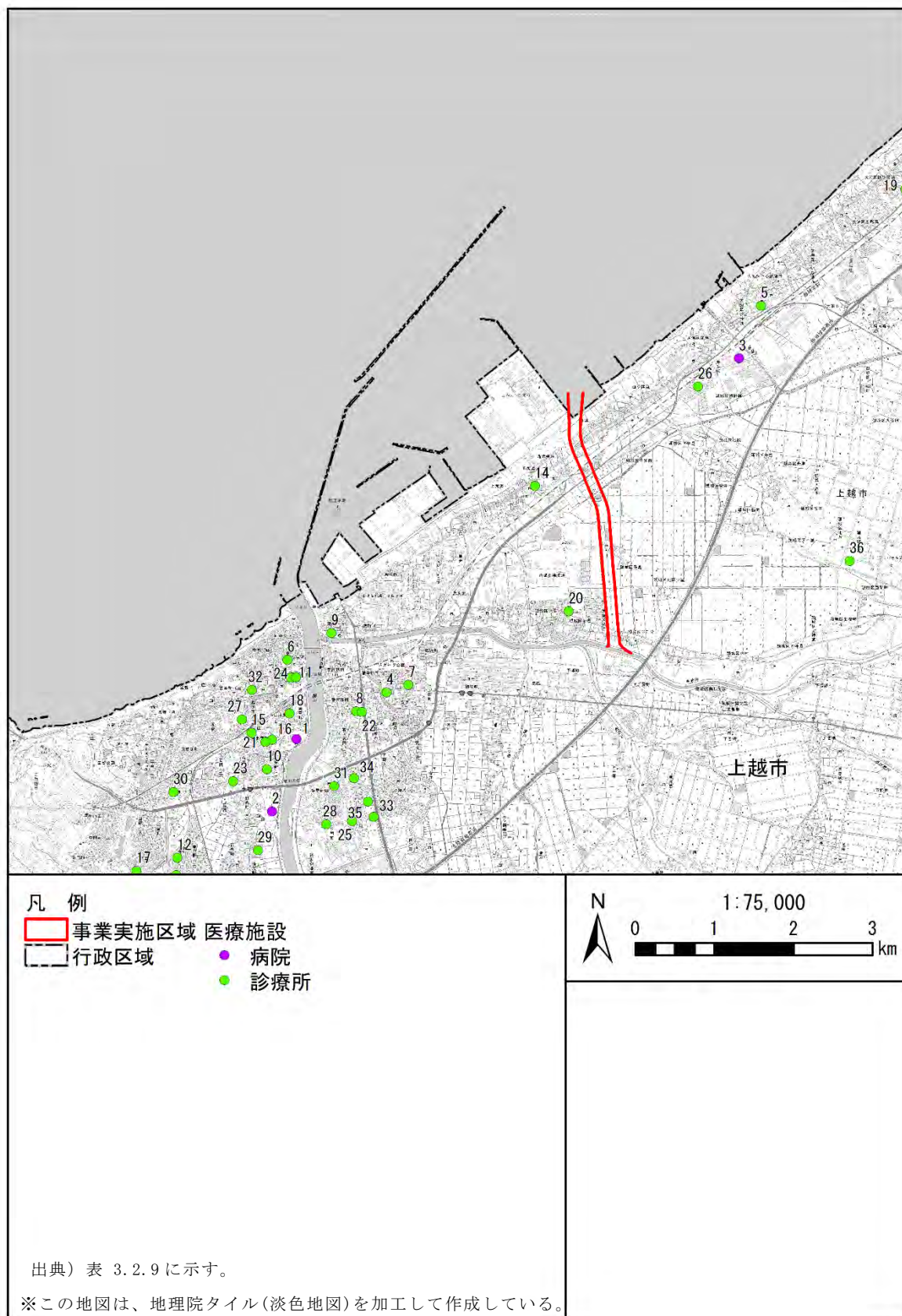


図 3.2.8 配慮が特に必要な施設【医療施設】

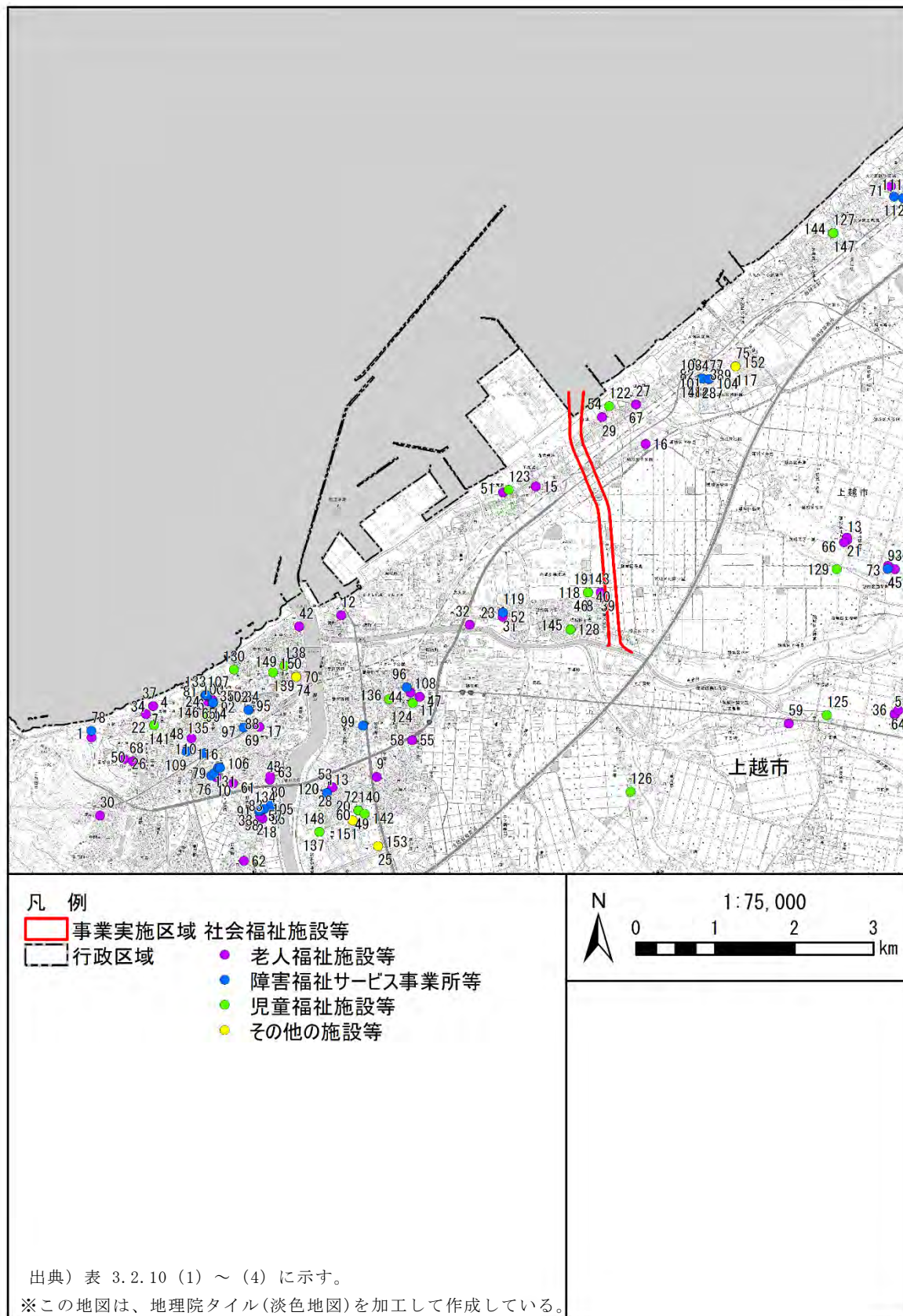


図 3.2.9 配慮が特に必要な施設【社会福祉施設等】

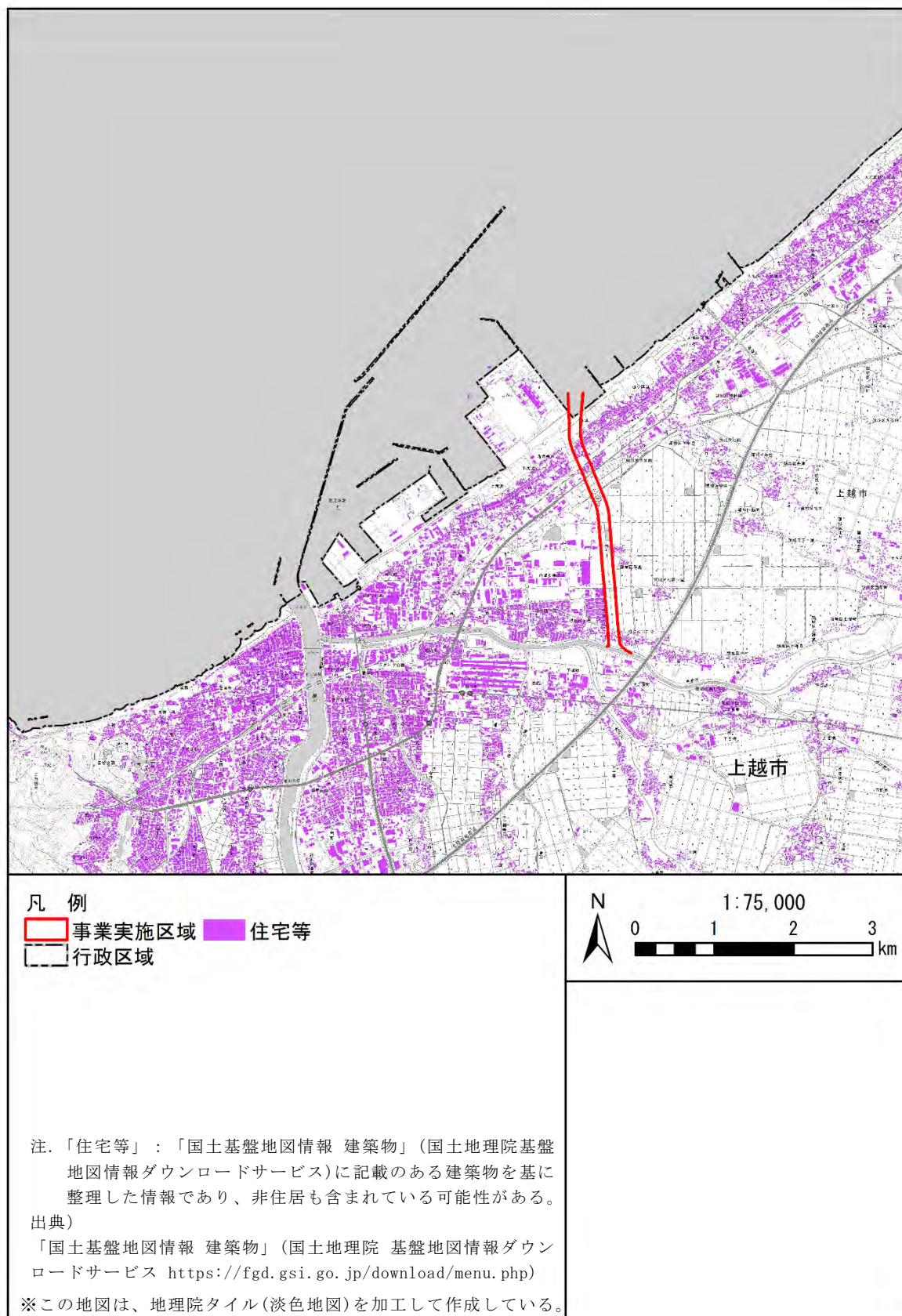


図 3.2.10 配慮が特に必要な施設【住宅等】

3.2.6 下水道の整備状況

3.2.6.1 下水道の整備状況

上越市における下水道等の整備状況を表 3.2.11 に示す。

令和 5 年度の水洗化率は水洗化人口で 97.8%、公共下水道で 63.8%となっている。

また、対象事業実施区域及びその周囲における公共下水道整備計画・整備状況を図 3.2.11(1)～(2)に示す。

表 3.2.11 下水道等の整備状況(令和 5 年度実績)

市町村名	総人口	水洗化人口 (公共下水道人口+コミュニティプラント人口+集落排水施設等人口+浄化槽人口)						
		合計	水洗化率 (水洗化人口)	公共 下水道 人口	水洗化率 (公共下水道)	コミュニ ティプラ ント人口	集落排 水施設 等人口	浄化槽 人口
	(人)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(人)	(人)
上越市	183,334	179,296	97.8	117,000	63.8	0	26,122	36,174

出典)「一般廃棄物処理実態調査結果(令和 5 年度調査結果)」(環境省ホームページ
https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/stats.html 閲覧: 令和 7 年 6 月)

3.2.6.2 し尿処理の状況

上越市におけるし尿処理の状況を表 3.2.12 に示す。

令和 5 年度のし尿処理量は 47,693kL(し尿 5,167kL、浄化槽汚泥 42,514kL、自家処理量 12kL)となっている。

表 3.2.12 し尿処理の状況(令和 5 年度実績)

(単位: kL)

市町村名	し尿処理量(し尿+浄化槽汚泥+自家処理量)							
	合計	し尿						
		合計	し尿 処理施設	ごみ堆肥化 施設	メタン化 施設	下水道 投入	農地 還元	その他
上越市	47,693	5,167	5,167	0	0	0	0	0
		浄化槽汚泥						
		合計	し尿 処理施設	ごみ堆肥化 施設	メタン化 施設	下水道 投入	農地 還元	その他
		42,514	42,514	0	0	0	0	0
		自家処理量						
		合計	し尿			浄化槽汚泥		
		12	12			0		

出典)「一般廃棄物処理実態調査結果(令和 5 年度調査結果)」(環境省ホームページ
https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/stats.html 閲覧: 令和 7 年 6 月)

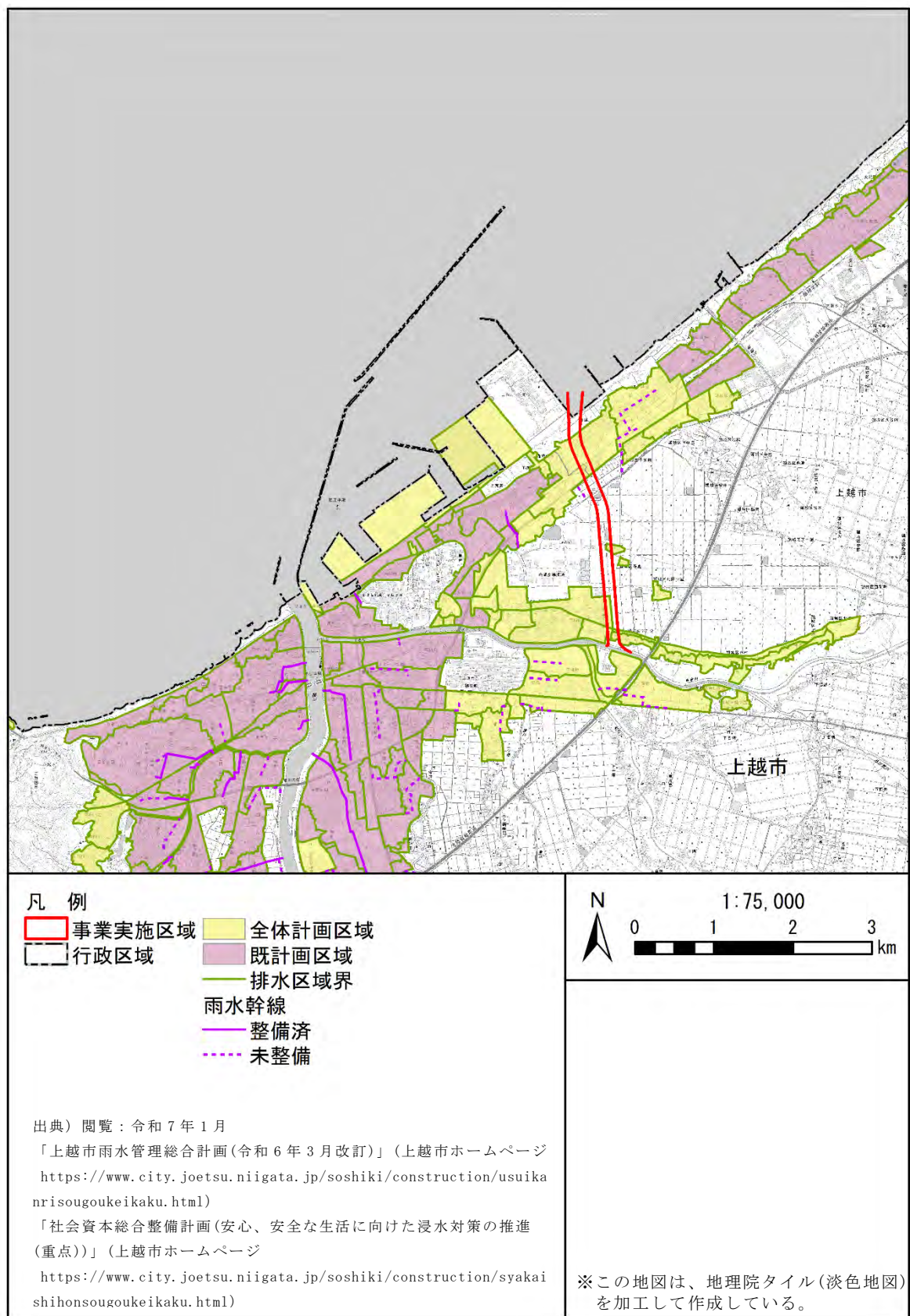


図 3.2.11(1) 公共下水道整備計画・整備状況(雨水)

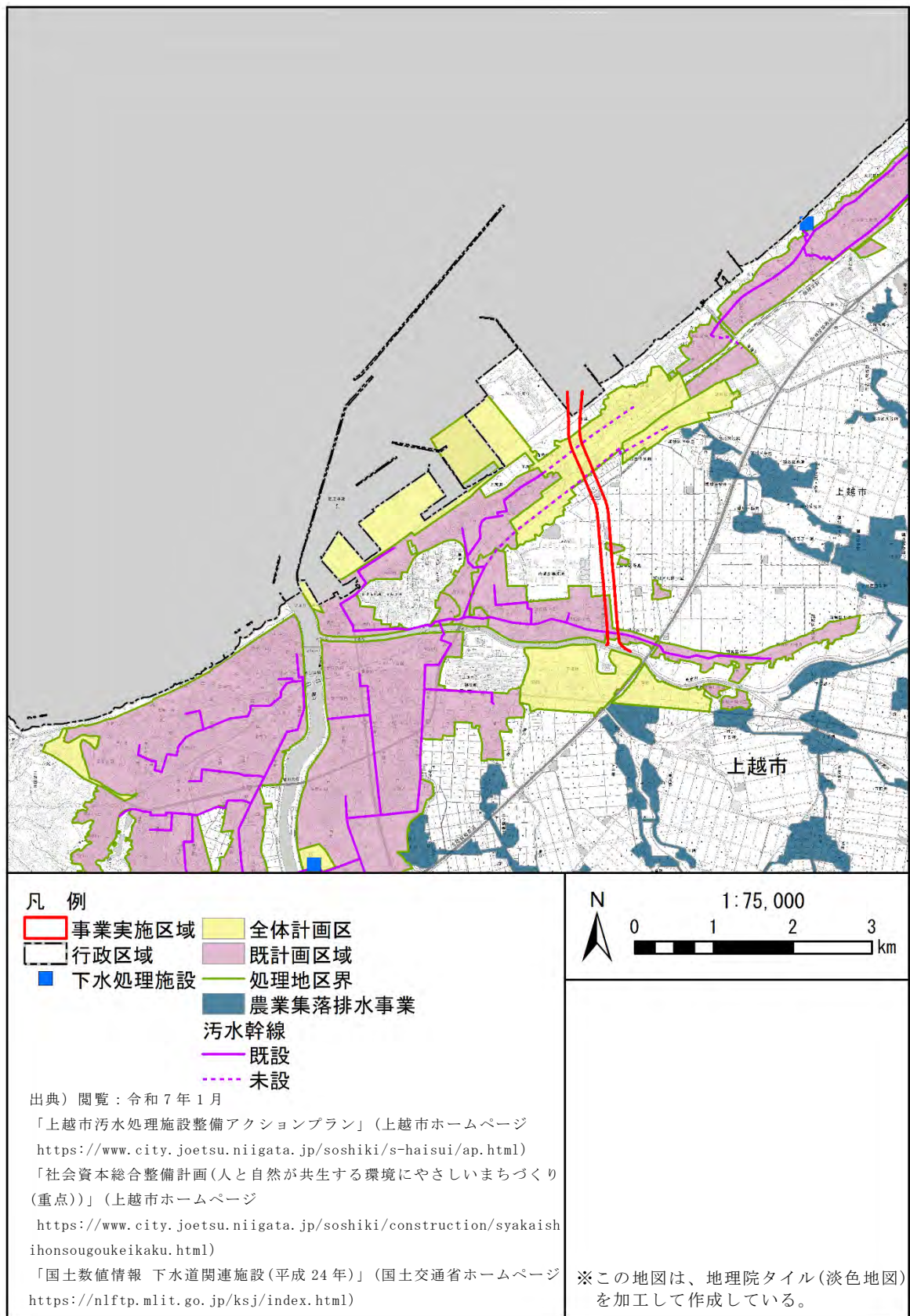


図 3.2.11(2) 公共下水道整備計画・整備状況(汚水)

3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規則の内容その他の状況

3.2.7.1 公害関係法令等

(1) 環境基準

1) 大気汚染

大気の汚染に係る環境基準は、「環境基本法」(平成5年法律第91号、最終改正：令和3年法律第36号)に基づき全国一律に定められており、同法に基づく「大気の汚染に係る環境基準」(昭和48年環境庁告示第25号、最終改定：平成8年環境庁告示第73号)、「二酸化窒素に係る環境基準」(昭和53年環境庁告示第38号、最終改定：平成8年環境庁告示第74号)、「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準」(平成9年環境庁告示第4号、最終改定：平成30年環境省告示第100号)及び「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準」(平成21年環境省告示第33号)により、表3.2.13～表3.2.15に示すとおり定められている。また、「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針」(昭和51年8月13日中央公害対策審議会通知)は、表3.2.16に示すとおりである。

なお、環境基準は工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活しない地域又は場所には適用されない。

表 3.2.13 大気の汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件
二酸化硫黄(SO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
一酸化炭素(CO)	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
浮遊粒子状物質(SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
二酸化窒素(NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
光化学オキシダント(O _x)	1時間値が0.06ppm以下であること。
備考	
1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。	
2. 浮遊粒子状物質(SPM)とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10μm以下のものをいう。	
3. 二酸化窒素(NO ₂)について、1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあっては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることをとらないよう努めるものとする。	
4. 光化学オキシダント(O _x)とは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。	

「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第25号 最終改正：平成8年環境庁告示第73号)
「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環境庁告示第38号 最終改正：平成8年環境庁告示第74号)

表 3.2.14 有害大気汚染物質（ベンゼン等）に係る環境基準

物質	環境上の条件
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m ³ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。
備考 1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。 2. ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準は、継続的に摂取される場合には、人の健康を損なうおそれがある物質に係るものであることに鑑み、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。	

「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」
(平成9年環境庁告示第4号 最終改正：平成30年環境省告示第100号)

表 3.2.15 微小粒子状物質 (PM2.5)に係る環境基準

物質	環境上の条件
微小粒子状物質 (PM2.5)	1年平均値が15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35 μg/m ³ 以下であること。
備考 1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。 2. 微小粒子状物質 (PM2.5) とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5 μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に取り出される粒子をいう。	

「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」(平成21年環境省告示第33号)

表 3.2.16 光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

物質	光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針
非メタン炭化水素	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にある。

「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針について(答申)」
(中央公害対策審議会 昭和51年8月13日)

2) 騒音

騒音に係る環境基準は、「環境基本法」(平成 5 年法律第 91 号、最終改正：令和 3 年法律第 36 号)に基づく「騒音に係る環境基準」(平成 10 年環境庁告示第 64 号、最終改正：平成 24 年環境省告示第 54 号)により、表 3.2.17 に示すとおり定められている。

また、対象事業実施区域及びその周囲における騒音に係る環境基準の類型指定状況を図 3.2.12 に示す。

表 3.2.17 騒音に係る環境基準

地域の区分及び類型		基準値	
		昼間 (6 : 00-22 : 00)	夜間 (22 : 00-6 : 00)
一般地域	環境基準 AA 類型	50dB 以下	40dB 以下
	環境基準 A 及び B 類型	55dB 以下	45dB 以下
	環境基準 C 類型	60dB 以下	50dB 以下
道路に面する地域	A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60dB 以下	55dB 以下
	B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65dB 以下	60dB 以下
	幹線交通を担う道路に近接する空間における特例値	70dB 以下	65dB 以下
注) 1. 時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。 2. AA を当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域等特に静穏を要する地域とする。 3. A を当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。 4. B を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。 5. C を当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。 備考 車線とは、1 縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。 また、幹線交通を担う道路に近接する空間における特例値において、個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められる時は、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては 45dB 以下、夜間にあっては、40dB 以下)によることができる。			

「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年環境庁告示第 64 号、最終改正：平成 24 年環境省告示第 54 号)

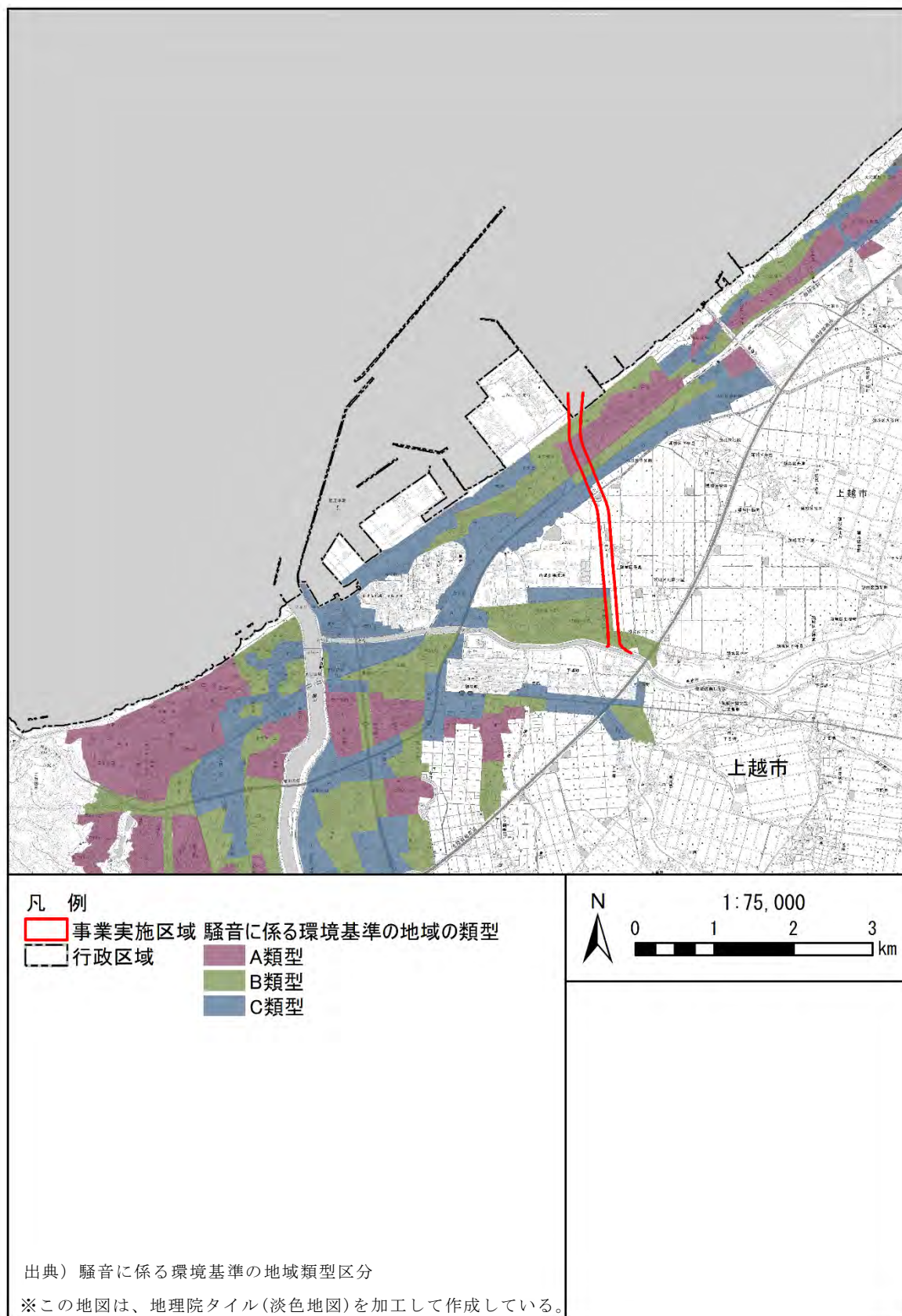


図 3.2.12 騒音に係る環境基準の地域の類型のあてはめ状況

3) 水質汚濁

水質汚濁に係る環境基準は、公共用水域の水質についての人の健康の保護に関する環境基準及び生活環境の保全に関する環境基準として、「環境基本法」(平成5年法律第91号、最終改正：令和3年法律第36号)に基づき「水質汚濁に係る環境基準」(昭和46年環境庁告示第59号、最終改正：令和5年環境省告示第6号)により定められている。各環境基準については、表 3.2.18 及び表 3.2.19(1)～(3)に示すとおりである。

また、対象事業実施区域及びその周囲における水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況を表 3.2.20 及び図 3.2.13 に示す。

表 3.2.18 人の健康の保護に関する環境基準

項目	水質汚濁に係る環境基準
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
PCB	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
備考	
1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。	
2. 「検出されないこと」とは、測定方法の項に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。	
3. 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。	
4. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。	

「水質汚濁に係る環境基準」(昭和46年環境庁告示第59号、最終改正：令和5年環境省告示第6号)

表 3.2.19(1) 生活環境の保全に関する環境基準(河川)

ア

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊 物質 量 (SS)	溶存 酸素量 (DO)	大腸菌数
AA	水道 1 級、 自然環境保全及び A 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU/ 100mL 以下
A	水道 2 級、 水産 1 級、 水浴及び B 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU/ 100mL 以下
B	水道 3 級、 水産 2 級及び C 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	1,000CFU/ 100mL 以下
C	水産 3 級、 工業用水 1 級及び D 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—
D	工業用水 2 級、 農業用水及び E の欄に掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—
E	工業用水 3 級、 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと	2mg/L 以上	—
備考						
1. 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値(年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の $0.9 \times n$ 番目(n は日間平均値のデータ数)のデータ値($0.9 \times n$ が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。))とする(湖沼、海域もこれに準ずる。))。						
2. 農業利用水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする(湖沼もこれに準ずる。))。						
3. 水道 1 級を利用目的としている地点(自然環境保全を利用目的としている地点を除く。)については、大腸菌数 100CFU/100ml 以下とする。						
4. 水産 1 級、水産 2 級及び水産 3 級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない(湖沼、海域もこれに準ずる。))。						
5. 大腸菌数に用いる単位は CFU(コロニー形成単位(ColonyFormingUnit))/100ml とし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。						

注 1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2. 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3. 水産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用

水産 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 3 級の水産生物用

水産 3 級：コイ、フナ等、 β -中腐水性水域の水産生物用

4. 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水 3 級：特殊の浄水操作を行うもの

5. 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

「水質汚濁に係る環境基準」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 5 年環境省告示第 6 号)

イ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下
備考 基準値は、年間平均値とする（湖沼・海域もこれに準ずる）。				

「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 5 年環境省告示第 6 号）

表 3.2.19(2) 生活環境の保全に関する環境基準

(湖沼(天然湖沼及び貯水量が千万立米以上かつ水の滞留時間が4日間以上の人工湖))

ア

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素 要求量 (COD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存 酸素量 (DO)	大腸菌数
AA	水道1級、 水産1級、 自然環境保全及び A以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	1mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU/ 100mL以下
A	水道2、3級、 水産2級、 水浴及び B以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	5mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU/ 100mL以下
B	水産3級、 工業用水1級、 農業用水及び Cの欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	15mg/L 以下	5mg/L 以上	—
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと。	2mg/L 以上	—
備考 1. 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。 2. 水道1級を利用目的としている地点(自然環境保全を利用目的としている地点を除く。)については、大腸菌数100CFU/100ml以下とする。 3. 水道3級を利用目的としている地点(水浴又は水道2級を利用目的としている地点を除く。)については、大腸菌数1,000CFU/100ml以下とする。 4. 大腸菌数に用いる単位はCFU(コロニー形成単位(ColonyFormingUnit))/100mlとし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。						

注1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2. 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2、3級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3. 水産1級：ヒメマス等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等富栄養湖型の水域の水産生物用

4. 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの

5. 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

「水質汚濁に係る環境基準」(昭和46年環境庁告示第59号、最終改正：令和5年環境省告示第6号)

イ

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全燐
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの	0.1mg/L 以下	0.005mg/L 以下
Ⅱ	水道 1、2、3 級(特殊なものを除く。)、 水産 1 種、 水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの	0.2mg/L 以下	0.01mg/L 以下
Ⅲ	水道 3 級(特殊なもの)及び Ⅳ以下の欄に掲げるもの	0.4mg/L 以下	0.03mg/L 以下
Ⅳ	水産 2 種及びⅤの欄に掲げるもの	0.6mg/L 以下	0.05mg/L 以下
Ⅴ	水産 3 種、工業用水、農業用水、環境保全	1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
備考 1. 基準値は、年間平均値とする。 2. 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、 全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。 3. 農業用水については、全燐の項目の基準値は適用しない。			

- 注 1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2. 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 水道 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 水道 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの（「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。）
 3. 水産 1 種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産 2 種及び水産 3 種の水産生物用
 水産 2 種：ワカサギ等の水産生物用及び水産 3 種の水産生物用
 水産 3 種：コイ、フナ等の水産生物用
 4. 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度
 「水質汚濁に係る環境基準」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 5 年環境省告示第 6 号)

ウ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下

「水質汚濁に係る環境基準」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 5 年環境省告示第 6 号)

エ

項目 類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	基準値
		底層溶存酸素量
生物 1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	4.0mg/L 以上
生物 2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	3.0mg/L 以上
生物 3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L 以上
備考 基準値は日間平均値とする。		

「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 5 年環境省告示第 6 号）

表 3.2.19(3) 生活環境の保全に関する環境基準(海域)

ア

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素 要求量 (COD)	溶存 酸素量 (DO)	大腸菌数	n-ヘキサン 抽出物質 (油分等)
A	水産 1 級、 水浴、 自然環境保全及び B 以下の欄に掲げるもの	7.8 以上 8.3 以下	2mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU/ 100mL 以下	検出されな いこと。
B	水産 2 級、 工業用水及び C の欄に掲げるもの	7.8 以上 8.3 以下	3mg/L 以下	5mg/L 以上	—	検出されな いこと。
C	環境保全	7.0 以上 8.3 以下	8mg/L 以下	2mg/L 以上	—	—
備考 1. 自然環境保全を利用目的としている地点については、大腸菌数 20CFU/100ml 以下とする。 2. 大腸菌数に用いる単位は CFU(コロニー形成単位(ColonyFormingUnit))/100ml とし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。						

注 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水産 1 級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産 2 級の水産生物用

水産 2 級：ボラ、ノリ等の水産生物用

3 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

「水質汚濁に係る環境基準」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 5 年環境省告示第 6 号)

イ

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全磷
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの (水産 2 種及び 3 種を除く。)	0.2mg/L 以下	0.02mg/L 以下
Ⅱ	水産 1 種、水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの (水産 2 種及び 3 種を除く。)	0.3mg/L 以下	0.03mg/L 以下
Ⅲ	水産 2 種及びⅣの欄に掲げるもの (水産 3 種を除く。)	0.6mg/L 以下	0.05mg/L 以下
Ⅳ	水産 3 種、工業用水、生物生息環境保全	1mg/L 以下	0.09mg/L 以下
備考 1. 基準値は、年間平均値とする。 2. 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。			

注 1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2. 水産 1 種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される

水産 2 種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される

水産 3 種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される

3. 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

「水質汚濁に係る環境基準」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 5 年環境省告示第 6 号)

ウ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物 A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.01mg/L 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下	0.0007mg/L 以下	0.006mg/L 以下

「水質汚濁に係る環境基準」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 5 年環境省告示第 6 号)

エ

項目 類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	基準値
		底層溶存酸素量
生物 1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	4.0mg/L 以上
生物 2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	3.0mg/L 以上
生物 3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L 以上
備考 基準値は日間平均値とする。		

「水質汚濁に係る環境基準」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 5 年環境省告示第 6 号)

表 3.2.20 環境基準の類型指定状況

区分	水系名	水域範囲	類型
河川	関川水域	関川下流：渋江川合流点より下流	河川 A 生物 B
		保倉川中流：保倉川橋から飯田川合流点まで	河川 A 生物 B
		保倉川下流：飯田川合流点より下流	河川 B 生物 B
		飯田川下流：川浦橋から保倉川合流点まで	河川 A 生物 B
海域	直江津海域	直江津海域：岩戸川河口右岸端から新堀川河口左岸に至る陸岸の地先海域	海域 A
	弥彦・米山地先海域	弥彦・米山地先海域(米山地先)：相場川左岸端から新堀川河口左岸端に至る陸岸の地先海域	海域 A

「公共用水域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定」
(昭和 48 年新潟県告示第 563 号、最終改正：令和 6 年新潟県告示第 320 号)



図 3.2.13 水質汚濁に係る環境基準の類型指定の状況

4) 地下水

地下水の水質汚濁に係る環境基準は、「環境基本法」(平成 5 年法律第 91 号、最終改正：令和 3 年法律第 36 号)に基づく「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」(平成 9 年環境庁告示第 10 号、最終改正：令和 3 年環境省告示 63 号)により、表 3.2.21 に示すとおり定められている。

表 3.2.21 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	地下水の水質汚濁に係る環境基準
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
PCB	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
クロロエチレン (別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
備考	
1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。	
2. 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。	
3. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格 K0102 の 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。	
4. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 により測定されたシス体の濃度と規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。	

「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」(平成 9 年環境庁告示第 10 号、最終改正：令和 3 年環境省告示 63 号)

5) 土壌の汚染

土壌汚染に係る環境基準は、「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号、最終改正：令和 3 年法律第 36 号）に基づく「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成 3 年環境庁告示第 46 号、最終改正：令和 2 年環境省告示第 44 号）により、表 3.2.22 に示すとおり定められている。

表 3.2.22 土壌の汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件
カドミウム	検液 1L につき 0.003mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1 kg につき 0.4mg 以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機りん	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌 1 kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)において、土壌 1 kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
クロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1mg 以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
備考	
1. 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。	
2. カドミウム、鉛、六価クロム、砒(ひ)素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.003mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.009mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。	
3. 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。	
4. 有機燐(りん)とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。	
5. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 より測定されたシス体の濃度と日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。	

「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成 3 年環境庁告示第 46 号、最終改正：令和 2 年環境省告示第 44 号）

6) ダイオキシン類

ダイオキシン類に係る環境基準は、「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成 11 年法律第 105 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)に基づく「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準について」(平成 11 年環境庁告示第 68 号、最終改正：令和 4 年環境省告示第 89 号)により、表 3.2.23 に示すとおり定められている。

表 3.2.23 ダイオキシン類に係る環境基準

物質	環境上の条件
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
水質(水底の底質を除く。)	1pg-TEQ/L 以下
水底の底質	150pg-TEQ/g 以下
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下
備考	
1. 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。 2. 大気及び水質(水底の底質を除く。)の基準値は、年間平均値とする。 3. 土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計、ガスクロマトグラフ四重極形質量分析計又はガスクロマトグラフ三次元四重極形質量分析計により測定する方法(この表の土壌の欄に掲げる測定方法を除く。以下「簡易測定方法」という。)により測定した値(以下「簡易測定値」という。)に 2 を乗じた値を上限、簡易測定値に 0.5 を乗じた値を下限とし、その範囲内の値をこの表の土壌の欄に掲げる測定方法により測定した値とみなす。 4. 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合簡易測定方法により測定した場合にあっては、簡易測定値に 2 を乗じた値が 250pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする。	

「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準」
(平成 11 年環境庁告示第 68 号、最終改正：令和 4 年環境省告示第 89 号)

(2) 規制基準等

1) 大気汚染

「大気汚染防止法」(昭和 43 年法律第 97 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)では、工場及び事業場における事業活動等に伴って発生するばい煙(硫黄酸化物、ばいじん、カドミウム等人の健康又は生活環境に係る被害を生じるおそれがある物質)及び粉じん(特定粉じん、一般粉じん)の排出等を規制し、並びに自動車排出ガスに係る許容限度が定められている。「新潟県生活環境の保全等に関する条例」(昭和 46 年新潟県条例第 51 号、最終改正：令和 6 年新潟県条例第 50 号)では、ばい煙や粉じんに係る特定施設が定められ、特定施設において発生するばい煙の排出基準と粉じんに係る特定施設の構造等に関する基準が設定されている。

また、いおう酸化物の排出基準については、「大気汚染防止法施行規則」(昭和 46 年厚生省・通商産業省令第 1 号、最終改正：令和 4 年環境省令第 4 号)に基づき以下の式により算出したいおう酸化物の量とされている。この式による K 値は「大気汚染防止法施行令」(昭和 43 年政令第 329 号、最終改正：令和 3 年政令第 275 号)により、上越市では 11.5(一部 17.5)となっている。

$$q = K \times 10^{-3} \text{ He}^2$$

q：いおう酸化物の許容量(N m³/h)

He：規定する方法により補正された排出口の高さ(m)

K：大気汚染防止法第 3 条第 2 項第 1 号で定める地域ごとの値

ばいじん、有害物質の一般排出基準については、「大気汚染防止法」(昭和 43 年法律第 97 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)に基づき発生施設の種類、規模ごとに排出基準値が定められている。

なお、フッ素、フッ化水素及びフッ化ケイ素については、「大気汚染防止法に基づく排出基準を定める条例」(昭和 46 年新潟県条例第 52 号、最終改正：平成 31 年新潟県条例第 15 号)に基づき適用区域を新潟市や上越市(一部の適用施設については村上市も含む)とし、適用施設及び上乗せ排出基準が定められている。

大気汚染の原因となるばい煙や粉じんを排出する施設について、「大気汚染防止法」及び「新潟県生活環境の保全等に関する条例」に基づく発生源規制の概要を表 3.2.24 に示す。

表 3.2.24 大気汚染に係る発生源規制の概要

規制	対象施設	施設の種類	規制物質及び基準等
大気汚染防止法による規制	ばい煙発生施設	ボイラー、ガス発生炉及び加熱炉、溶鉱炉、乾燥炉、廃棄物焼却炉、コークス炉、ガスタービン、ディーゼル、ガス、ガソリン機関等で一定規模以上のもの(32項目)	いおう酸化物：量規制 (K値規制)、 総量規制 ばいじん：濃度規制 窒素酸化物：濃度規制、 総量規制 有害物質：濃度規制
	粉じん発生施設	一般粉じん発生施設：コークス炉、堆積場、ベルトコンベア等で一定規模以上のもの(5項目) 特定粉じん発生施設：解綿用機械、混合機等、石綿を含有する製品製造の用に供する施設で一定規模以上のもの(9項目)	一般粉じん：構造、 使用、 管理基準 特定粉じん：濃度規制 (敷地境界)
	自動車排出ガス	普通自動車、小型自動車及び軽自動車	排出ガス量の許容限度 (保安基準で考慮)
新潟県生活環境の保全等に関する条例による規制	ばい煙発生施設	金属珪素製造の用に供する電気炉で一定規模以上のもの	ばいじんの許容限度
		石膏(りん鉱石から製造された石膏を原料として使用するものに限る。)の製造の用に供する焼成炉、加熱炉及び乾燥炉で一定規模以上のもの	フッ素、フッ化水素及びフッ化珪素の許容限度
		瓦の製造の用に供する焼成炉(連続窯に限る。)で一定規模以上のもの	フッ素、フッ化水素及びフッ化珪素の許容限度
	粉じん発生施設	ほうろう製品(金属を素材としたものに限る。)の製造の用に供する塗装吹き付け施設(カドミウムを含有する塗料を使用するものに限る。)	構造等に関する基準

「大気汚染防止法」(昭和43年法律第97号、最終改正：令和4年法律第68号)

「新潟県生活環境の保全等に関する条例」(昭和46年新潟県条例第51号、最終改正：令和6年新潟県条例第50号)

2) 騒音

騒音に関しては、「騒音規制法」(昭和 43 年法律第 98 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)に基づき特定工場騒音に関する規制基準、特定建設作業に伴って発生する騒音に関する規制基準及び自動車騒音の要請限度が定められており、新潟県における基準を表 3.2.25～表 3.2.27 に、規制区域を図 3.2.14～図 3.2.15 に示す。

表 3.2.25 工場・事業場から発生する騒音の規制基準(新潟県条例)

区分	朝 (6:00～8:00)	昼間 (8:00～18:00)	夕 (18:00～21:00)	夜間 (21:00～6:00)
第 1 種区域	45 デシベル	50 デシベル	45 デシベル	40 デシベル
第 2 種区域	50 デシベル	55 デシベル	50 デシベル	45 デシベル
区分	朝 (6:00～8:00)	昼間 (8:00～20:00)	夕 (20:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
第 3 種区域	60 デシベル	65 デシベル	60 デシベル	50 デシベル
第 4 種区域	65 デシベル	70 デシベル	65 デシベル	60 デシベル

備考

1. 第 1 種区域、第 2 種区域、第 3 種区域及び第 4 種区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域をいう。ただし、騒音規制法第 3 条第 1 項の規定に基づき指定された地域(以下「騒音規制法に基づく指定地域」という。)にあつては、第 1 種区域、第 2 種区域、第 3 種区域及び第 4 種区域とは、同法第 4 条第 1 項の規定に基づき定められた第 1 種区域、第 2 種区域、第 3 種区域及び第 4 種区域をいい、都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)第 8 条第 1 項第 1 号に規定する用途地域の定めのある地域(騒音規制法に基づく指定地域と重複する地域を除く。)にあつては、第 1 種区域とは、同号に掲げる第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域及び田園住居地域を、第 2 種区域とは、同号に掲げる第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域及び準住居地域を、第 3 種区域とは、同号に掲げる近隣商業地域、商業地域及び準工業地域を、第 4 種区域とは、同号に掲げる工業地域をいうものとする。

(1) 第 1 種区域：良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域

(2) 第 2 種区域：住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域

(3) 第 3 種区域：住居の用にあわせて商業、工業等の用に供されている区域であつて、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域

(4) 第 4 種区域：主として工業等の用に供されている区域であつて、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい騒音の発生を防止する必要がある区域

2～5. 省略

6. 工場等が他の区域に隣接する場合で、当該工場等の属する区域の基準値が、当該隣接する区域の基準値より大きいときは、当該工場等と当該隣接する区域と接する部分に限り、当該工場等に適用する基準値は当該隣接する区域の基準値とする。

7. この表に掲げる区域の区分のうち、第 3 種区域及び第 4 種区域内に所在する次に掲げる施設の敷地の周囲おおむね 50 メートルの区域内における規制基準は、この表の当該各欄に定める当該値から 5 デシベルを減じた値とする。

(1) 学校教育法(昭和 22 年法律第 26 号)第 1 条に規定する学校

(2) 児童福祉法(昭和 22 年法律第 164 号)第 7 条第 1 項に規定する保育所

(3) 医療法(昭和 23 年法律第 205 号)第 1 条の 5 第 1 項に規定する病院及び同条第 2 項に規定する診療所のうち患者の収容施設を有するもの

(4) 図書館法(昭和 25 年法律第 118 号)第 2 条第 1 項に規定する図書館

(5) 老人福祉法(昭和 38 年法律第 133 号)第 20 条の 5 に規定する特別養護老人ホーム

(6) 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律(平成 18 年法律第 77 号)第 2 条第 7 項に規定する幼保連携型認定こども園

「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」
(昭和 43 年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示 1 号、最終改正：平成 27 年環境省告示第 67 号)
「新潟県生活環境の保全等に関する条例施行規則」
(昭和 47 年新潟県規則第 44 号、最終改正：令和 6 年新潟県規則第 18 号)
出典)「県条例の騒音・振動に関する規制基準および指定地域」(新潟県ホームページ
<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1356876136511.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

表 3.2.26 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準(新潟県条例)

特定建設作業の種類	敷地境界基準値	作業禁止時刻		1日当たりの作業時間		作業期間	作業禁止日
	①②	①	②	①	②	①②	①②
1. くい打機(もんけんを除く。)、くい抜機又はくい打くい抜機(圧入式くい打くい抜機を除く。)を使用する作業(くい打機をアースオーガと併用する作業を除く。)	85デシベル(敷地境界)	19時～7時	22時～6時	10時間を超えないこと	14時間を超えないこと	連続6日を超えないこと	日曜日、その他休日
2. びよう打機を使用する作業							
3. さく岩機を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50メートルをこえないものに限る。)							
4. 空気圧縮機(電動機以外の原動機を用いるものであって、その原動機の定格出力が15キロワット以上のものに限る。)を使用する作業(さく岩機の動力として使用する作業を除く。)							
5. コンクリートプラント(混練機の混練容量が0.45立方メートル以上のものに限る。)又はアスファルトプラント(混練機の混練重量が200kg以上のものに限る。)を設けて行なう作業(モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行なう作業を除く。)							
6. バックホウ(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が80キロワット以上のものに限る。)を使用する作業							
7. トラクターショベル(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が70キロワット以上のものに限る。)を使用する作業							
8. ブルドーザー(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が40キロワット以上のものに限る。)を使用する作業							
9. コンクリートカッターを使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50メートルを超えない作業に限る。)							
備考							
1号区域：表 3.2.25 に示す第1種区域、第2種区域、第3種区域並びに第4種区域のうち、学校教育法(昭和22年法律第26号)第1条に規定する学校、児童福祉法(昭和22年法律第164号)第7条第1項に規定する保育所、医療法(昭和23年法律第205号)第1条の5第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館法(昭和25年法律第118号)第2条第1項に規定する図書館、老人福祉法(昭和38年法律第133号)第5条の3に規定する特別養護老人ホーム並びに就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律(平成18年法律第77号)第2条第7項に規定する幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね80メートルの区域							
2号区域：表 3.2.25 に示す区域のうち、1号区域以外の区域							

「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」
(昭和43年厚生省・建設省告示1号、最終改正：平成27年環境省告示第66号)

「新潟県生活環境の保全等に関する条例施行規則」

(昭和47年新潟県規則第44号、最終改正：令和6年新潟県規則第18号)

出典)「県条例の騒音・振動に関する規制基準および指定地域」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1356876136511.html> 閲覧：令和7年1月)

表 3.2.27 自動車騒音の要請限度

区域の区分	昼間 (6 : 00～22 : 00)	夜間 (22 : 00～6 : 00)
1. a 区域及び b 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	65dB	55dB
2. a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	70dB	65dB
3. b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域 及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75dB	70dB
4. 幹線交通を担う道路に近接する区域	75dB	70dB
備考 1. a 区域、b 区域及び c 区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域として都道府県知事(市の区域内の区域については、市長。)が定めた区域をいう。 (1) a 区域：専ら住居の用に供される区域 (2) b 区域：主として住居の用に供される区域 (3) c 区域：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域 新潟県における騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める総理府令別表中の a 区域、b 区域及び c 区域とは、騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域指定(平成 11 年 4 月新潟県告示第 612 号)により指定した A 類型、B 類型及び C 類型の区域とする。 2. 車線とは、1 縦列の自動車(2 輪のものを除く。)が、安全かつ円滑に走行するために必要な幅員を有する帯状の車道の部分をいう。 3. 幹線交通を担う道路とは、道路法(昭和 27 年法律第 180 号)第 3 条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県道、及び市町村道(市町村道にあつては 4 車線以上の車線を有する区間に限る。)並びに道路運送法(昭和 26 年法律第 183 号)第 2 条第 8 項に規定する一般自動車道であつて都市計画法施行規則(昭和 44 年建設省令第 49 号)第 7 条第 1 項に規定する自動車専用道路をいう。 4. 幹線交通を担う道路に近隣する区域(2 車線以下の車線を有する道路の場合は、道路の敷地の境界線から 15 メートル、2 車線を超える車線を有する道路の場合は、道路の敷地の境界線から 20 メートルまでの範囲をいう。)に係る限度は 1 から 3 の区域の区分に係わらず 4 の区域の限度とする。		

「騒音規制法第十七条第一項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」

(平成 12 年総理府令第 15 号、最終改正：令和 2 年環境省令第 9 号)

「騒音規制法による自動車騒音の要請限度を適用する区域の指定」

(平成 12 年新潟県告示第 572 号、最終改正：平成 23 年新潟県告示第 396 号)

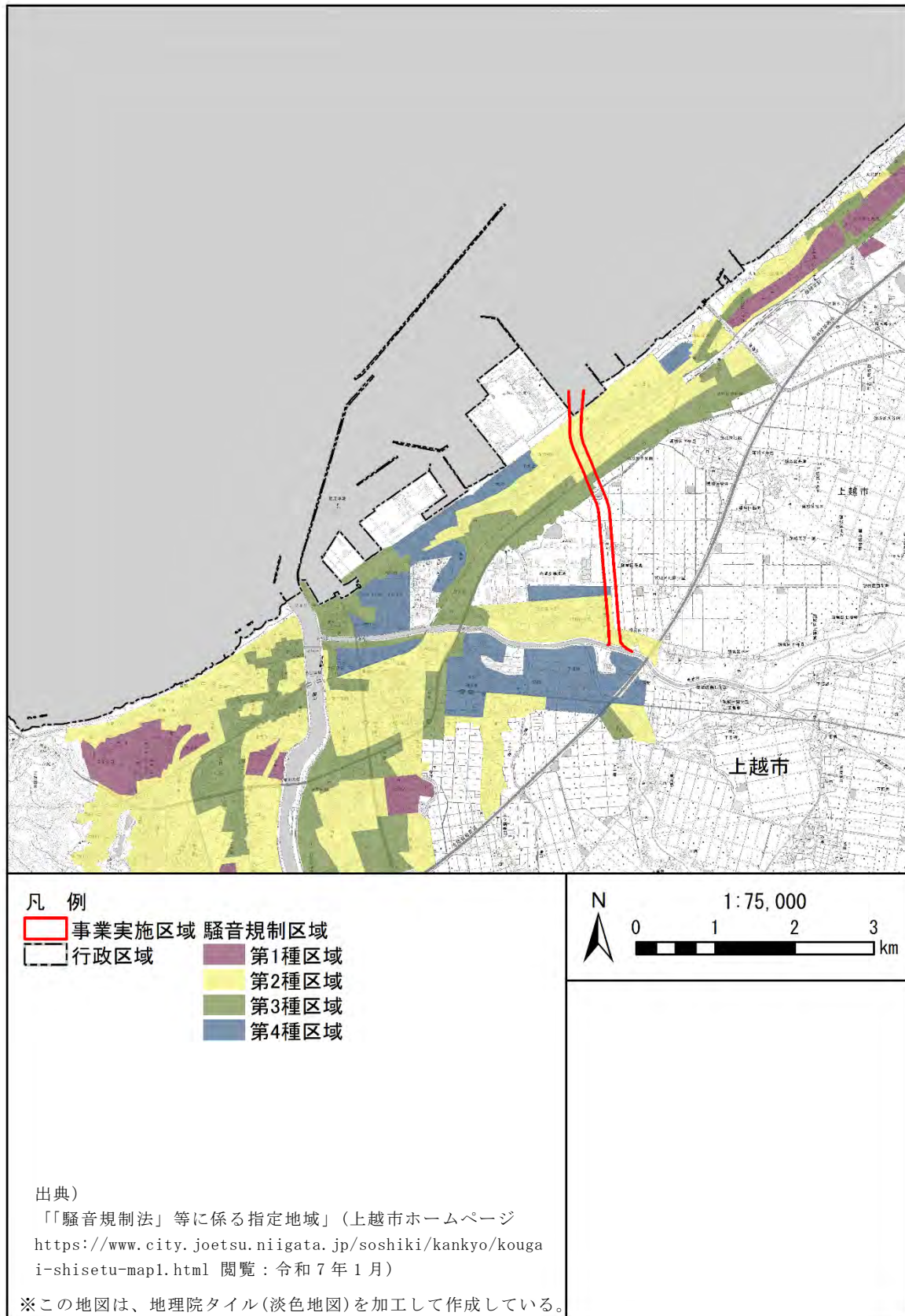


図 3.2.14 騒音に係る規制区域の指定状況

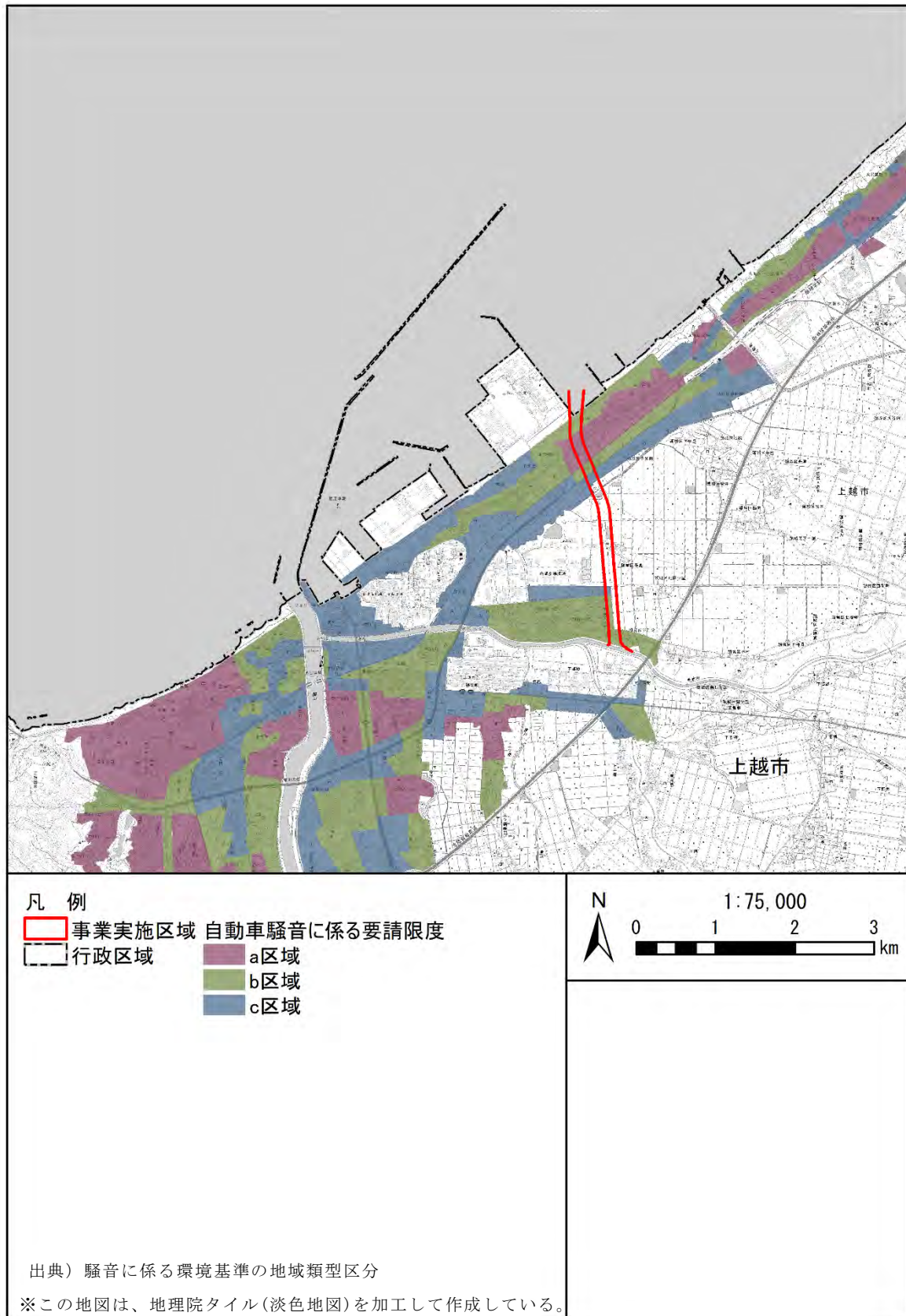


図 3.2.15 自動車騒音の要請限度に係る区域の区分

3) 振動

振動に関しては、「振動規制法」(昭和 51 年法律第 64 号、最終改正：平成 26 年法律第 72 号)に基づき特定工場振動に関する規制基準、特定建設作業に伴って発生する振動に関する規制基準及び道路交通振動の要請限度が定められており、新潟県における基準を表 3.2.28～表 3.2.30 に、規制区域を図 3.2.16～図 3.2.17 に示す。

表 3.2.28 工場・事業場から発生する振動の規制基準(新潟県条例)

時間の区分		昼間	夜間
区域の区分			
法令	新潟県条例		
第 1 種区域	第 1 種区域	60 デシベル (8:00～19:00)	55 デシベル (19:00～8:00)
	第 2 種区域		
第 2 種区域	第 3 種区域	65 デシベル (8:00～20:00)	60 デシベル (20:00～8:00)
	第 4 種区域		
備考			
1. 振動規制法に基づく区域の区分			
第 1 種区域及び第 2 種区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域をいう。ただし、必要があると認める場合は、それぞれの区域を更に二区分することができる。			
(1) 第 1 種区域：良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域			
(2) 第 2 種区域：住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であつて、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であつて、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域			
2. 新潟県条例に基づく区域の区分			
第 1 種区域、第 2 種区域、第 3 種区域及び第 4 種区域とは、表 3.2.25 の備考 1 に規定する第 1 種区域、第 2 種区域、第 3 種区域及び第 4 種区域をいう。			
3. 法令により、次に掲げる施設の敷地の周囲おおむね 50 メートルの区域内における規制基準は当該値から 5 デシベルを減じた値とする。			
(1) 学校教育法(昭和 22 年法律第 26 号)第 1 条に規定する学校			
(2) 児童福祉法(昭和 22 年法律第 164 号)第 7 条第 1 項に規定する保育所			
(3) 医療法(昭和 23 年法律第 205 号)第 1 条の 5 第 1 項に規定する病院及び同条第 2 項に規定する診療所のうち患者の収容施設を有するもの			
(4) 図書館法(昭和 25 年法律第 118 号)第 2 条第 1 項に規定する図書館			
(5) 老人福祉法(昭和 38 年法律第 133 号)第 20 条の 5 に規定する特別養護老人ホーム			
(6) 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律(平成 18 年法律第 77 号)第 2 条第 7 項に規定する幼保連携型認定こども園			
4. 新潟県条例により、工場等が他の区域に隣接する場合で、当該工場等の属する区域の基準値が、当該隣接する区域の基準値より大きいときは、当該工場等と当該隣接する区域と接する部分に限り、当該工場等に適用する基準値は当該隣接する区域の基準値とする。			

「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」
(昭和 51 年環境庁告示 90 号、最終改正：平成 27 年環境省告示第 65 号)

「新潟県生活環境の保全等に関する条例施行規則」
(昭和 47 年新潟県規則第 44 号、最終改正：令和 6 年新潟県規則第 18 号)

出典)「県条例の騒音・振動に関する規制基準および指定地域」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1356876136511.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

表 3.2.29 特定建設作業に伴って発生する振動の規制基準

特定建設作業の種類	敷地境界 基準値	作業禁止 時刻		1日当たりの 作業時間		作業 期間	作業 禁止日
	①②	①	②	①	②	①②	①②
1) くい打機(もんけん及び圧入式くい打機を除く。)、くい抜機(油圧式くい抜機を除く。) 又はくい打くい抜機(圧入式くい打くい抜機を除く。)を使用する作業	75 デシ ベル	19 時 ～ 7 時	22 時 ～ 6 時	10 時 間 を 超 え な い こ と	14 時 間 を 超 え な い こ と	連 続 6 日 を 超 え な い こ と	日 曜 日、 そ の 他 休 日
2) 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業							
3) 舗装版破砕機を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、一日における当該作業に係る二地点間の最大距離が50メートルを超えない作業に限る。)							
4) ブレーカー(手持式のものを除く。)を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、一日における当該作業に係る二地点間の最大距離が50メートルを超えない作業に限る。)							
備考							
1号区域：表 3.2.28 に示す第1種区域、第2種区域、第3種区域並びに第4種区域のうち、学校教育法(昭和22年法律第26号)第1条に規定する学校、児童福祉法(昭和22年法律第164号)第7条第1項に規定する保育所、医療法(昭和23年法律第205号)第1条の5第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館法(昭和25年法律第118号)第2条第1項に規定する図書館、老人福祉法(昭和38年法律第133号)第5条の3に規定する特別養護老人ホーム並びに就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律(平成18年法律第77号)第2条第7項に規定する幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね80メートルの区域							
2号区域：表 3.2.28 に示す区域のうち、1号区域以外の区域							

「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号、最終改正：令和3年環境省令第3号)

「振動規制法施行規則による区域指定」

(昭和53年新潟県告示第630号、最終改正：平成27年新潟県告示第754号)

出典)「振動規制法の規制基準および指定地域」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1283457646607.html> 閲覧：令和7年1月)

表 3.2.30 道路交通振動の要請限度

区域の区分	昼間	夜間
第1種区域	65dB (8:00～19:00)	60dB (19:00～8:00)
第2種区域	70dB (8:00～20:00)	65dB (20:00～8:00)
備考		
第1種区域：表 3.2.28 に示す区域区分のうち、第1種区域(新潟県条例：第1種区域及び第2種区域)		
第2種区域：表 3.2.28 に示す区域区分のうち、第2種区域(新潟県条例：第3種区域及び第4種区域)		

「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号 最終改正：令和3年環境省令第3号)

「振動規制法施行規則による区域及び時間の指定」(昭和53年新潟県告示第629号)

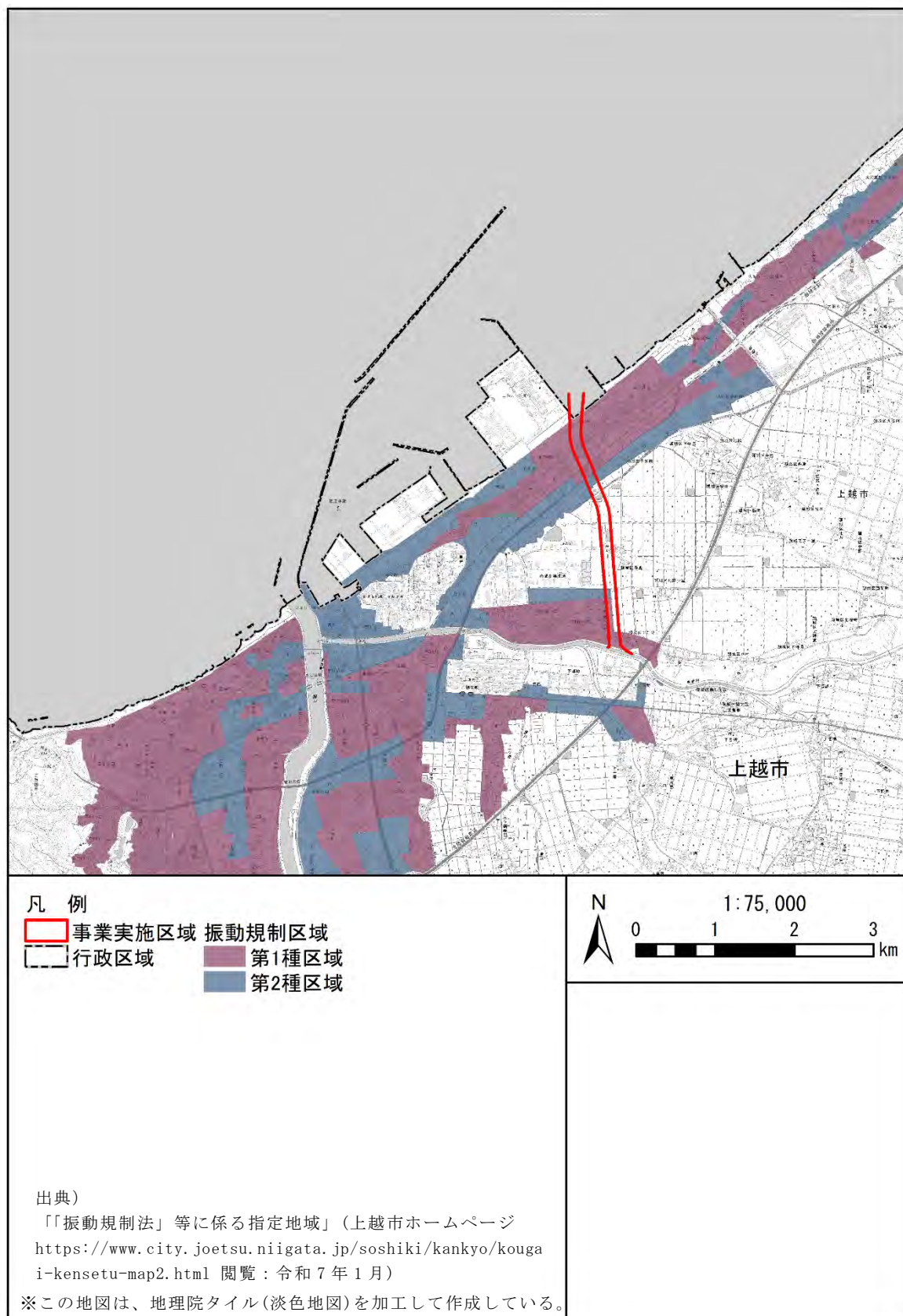


図 3.2.16 振動に係る規制区域の指定状況

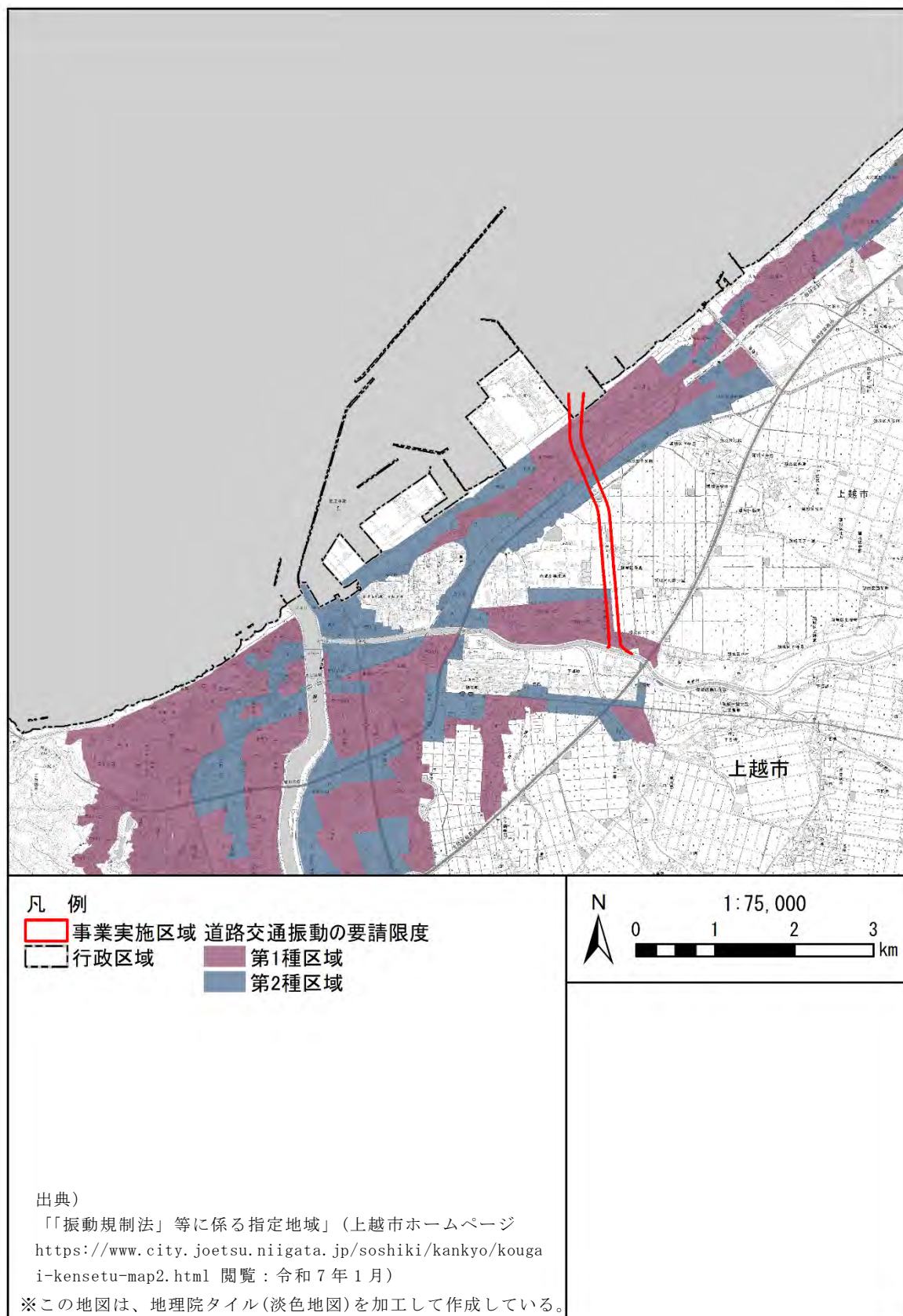


図 3.2.17 道路交通振動の要請限度に係る区域の区分

4) 水質汚濁

工場及び事業場からの排出水に関しては、「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号）に基づき全国一律の排水基準（有害物質 28 物質、その他の項目 15 項目）が定められており、その基準を表 3.2.31 及び表 3.2.32 に示す。

また、新潟県では「新潟県水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例」（昭和 46 年新潟県条例 46 号、最終改正：令和 3 年新潟県条例第 9 号）に基づき県の区域に属する公共用水域について、水域ごとにより厳しい排水基準（上乘せ基準）が定められており、その基準を表 3.2.33 及び表 3.2.34 に示す。

表 3.2.31 水質汚濁防止法に基づく特定事業場に係る排水基準（有害物質）

種類又は項目		許容限度
カドミウム及びその化合物		カドミウム 0.03mg/L
シアン化合物		シアン 1mg/L
有機燐化合物		1mg/L
鉛及びその化合物		鉛 0.1mg/L
六価クロム化合物		六価クロム 0.2mg/L
砒素及びその化合物		砒素 0.1mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		水銀 0.005mg/L
アルキル水銀化合物		検出されないこと。
ポリ塩化ビフェニル		0.003mg/L
トリクロロエチレン		0.1mg/L
テトラクロロエチレン		0.1mg/L
ジクロロメタン		0.2mg/L
四塩化炭素		0.02mg/L
1,2-ジクロロエタン		0.04mg/L
1,1-ジクロロエチレン		1mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.4mg/L
1,1,1-トリクロロエタン		3mg/L
1,1,2-トリクロロエタン		0.06mg/L
1,3-ジクロロプロペン		0.02mg/L
チウラム		0.06mg/L
シマジン		0.03mg/L
チオベンカルブ		0.2mg/L
ベンゼン		0.1mg/L
セレン及びその化合物		セレン 0.1mg/L
ほう素及びその化合物	海域	ほう素 230mg/L
	その他	ほう素 10mg/L
ふっ素及びその化合物	海域	ふっ素 15mg/L
	その他	ふっ素 8mg/L
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物（アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量）		100mg/L
1,4-ジオキサン		0.5mg/L
備考		
1. 「検出されないこと。」とは、第 2 条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。		
2. 砒（ひ）素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（昭和 49 年政令第 363 号）の施行の際現にゆう出している温泉（温泉法（昭和 23 年法律第 125 号）第 2 条第 1 項に規定するものをいう。以下同じ。）を利用する旅館業に属する事業場に係る排出水については、当分の間、適用しない。		

「排水基準を定める省令」（昭和 46 年総理府令第 35 号、最終改正：令和 6 年環境省令第 29 号）

表 3.2.32 水質汚濁防止法に基づく特定事業場に係る排水基準(生活環境項目)

種類又は項目			許容限度
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	海域	5.0～9.0
		その他	5.8～8.6
	生物化学的酸素要求量(BOD)		160mg/L(日間平均 120mg/L)
	化学的酸素要求量(COD)		160mg/L(日間平均 120mg/L)
	浮遊物質(SS)		200mg/L(日間平均 150mg/L)
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(油分)	鉱油含有量	5mg/L
		動植物油脂類含有量	30mg/L
	フェノール類含有量		5mg/L
	銅含有量(Cu)		3mg/L
	亜鉛含有量(Zn)		2mg/L
	溶解性鉄含有量(Fe)		10mg/L
	溶解性マンガン含有量(Mn)		10mg/L
	クロム含有量(Cr)		2mg/L
	大腸菌群数		日間平均 3,000 個/cm ³
	窒素含有量(T-N)		120mg/L(日間平均 60mg/L)
リン含有量(T-P)		16mg/L(日間平均 8mg/L)	
備考			
1. 「日間平均」による許容限度は、1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。			
2. この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が50立方メートル以上である工場又は事業場に 係る排出水について適用する。			
3. 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業(硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱 業を含む。)に属する工場又は事業場に係る排出水については適用しない。			
4. 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量につい ての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政 令の施行の際現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排出水については、当分の間、 適用しない。			
5. 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排出水に限って 適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排出水に限って適用する。			
6. 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼 として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域(湖沼であつ て水の塩素イオン含有量が1リットルにつき9,000ミリグラムを超えるものを含む。以下同じ。)として環境 大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限って適用する。			
7. リン(りん)含有量についての排水基準は、リン(りん)が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれ がある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域と して環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限って適用する。			

「排水基準を定める省令」(昭和46年総理府令第35号、最終改正：令和6年環境省令第29号)

表 3.2.33(1) 新潟県条例に基づく上乘せ排水基準(関川水域)

区分		項目及び許容限度	許容限度(mg/L)			
			生物化学的酸素要求量(BOD)	浮遊物質(SS)	フェノール類含有量	銅含有量(Cu)
公共下水道処理区域に所在する工場又は事業場	別表第1第1号、第19号(染色整理業に係る施設を除く。)、第21号から第63号まで、第64号から第66号の2まで、第68号、第69号の2から第71号の2まで、第71号の5又は第71号の6の施設を設置するもの		25 (日間平均 20)	50 (日間平均 40)	1	2
	別表第1第1号の2、第63号の3、第68号の2、第71号の3、第71号の4、第72号又は第73号の施設を設置するもの		25 (日間平均 20)	90 (日間平均 70)	1	2
	別表第1第2号から第18号の3まで、第19号(染色整理業に係る施設に限る。)、第20号、第63号の2又は第66号の3から第67号までの施設を設置するもの		25 (日間平均 20)	80 (日間平均 60)	1	2
	別表第1第69号の施設を設置するもの		25 (日間平均 20)	60 (日間平均 50)	1	2
	別表第1第74号の施設を設置するもの		当該工場又は事業場で処理を行う汚水を排出する工場又は事業場の区分に応じ、この表を適用することとした場合において適用されることとなる許容限度とする。この場合において、当該汚水を排出する工場又は事業場に異なる許容限度が適用されることとなるときは、それらの許容限度のうち最小の許容限度とする。			

表 3.2.33(2) 新潟県条例に基づく上乗せ排水基準(関川水域)

項目及び許容限度		許容限度 (mg/L)			
		生物化学的 酸素要求量	浮遊物質量	フェノール 類含有量	銅含有量
区分					
公共 下水道 処理区 域外に 所在す る工場 又は事 業場	別表第 1 第 1 号、第 19 号(染色整理業に係る施設を除く。)、第 21 号から第 63 号まで、第 64 号から第 66 号の 2 まで、第 68 号、第 69 号の 2 から第 71 号の 2 まで、第 71 号の 5 又は第 71 号の 6 の施設を設置するもの	40 (日間平均 30)	50 (日間平均 40)	1	2
	別表第 1 第 1 号の 2 の施設を設置するもの	100 (日間平均 80)	100 (日間平均 80)	1	2
	別表第 1 第 2 号から第 18 号の 3 まで又は第 63 号の 2 の施設を設置するもの	80 (日間平均 60)	80 (日間平均 60)	1	2
	別表第 1 第 19 号(染色整理業に係る施設に限る。)又は第 20 号の施設を設置するもの	100 (日間平均 80)	80 (日間平均 60)	1	2
	別表第 1 第 63 号の 3、第 68 号の 2、第 71 号の 3 又は第 71 号の 4 の施設を設置するもの	80 (日間平均 60)	100 (日間平均 80)	1	2
	別表第 1 第 66 号の 3 から第 67 号までの施設を設置するもの	90 (日間平均 70)	80 (日間平均 60)	1	2
	別表第 1 第 69 号の施設を設置するもの	60 (日間平均 50)	60 (日間平均 50)	1	2
	別表第 1 第 72 号の施設(し尿浄化槽に限る。)を設置するもの	40 (日間平均 30)	90 (日間平均 70)	1	2
	別表第 1 第 72 号の施設(し尿浄化槽を除く。)を設置するもの	30 (日間平均 20)	90 (日間平均 70)	1	2
	別表第 1 第 73 号の施設を設置するもの	25 (日間平均 20)	90 (日間平均 70)	1	2
	別表第 1 第 74 号の施設を設置するもの	当該工場又は事業場で処理を行う汚水を排出する工場又は事業場の区分に応じ、この表を適用することとした場合において適用されることとなる許容限度とする。この場合において、当該汚水を排出する工場又は事業場に異なる許容限度が適用されることとなるときは、それらの許容限度のうち最小の許容限度とする。			
備考					
1. 「関川水域」とは、関川水系関川及びこれに接続する公共用水域(関川水系洪江川及びこれに流入する公共用水域を除き、内水面に限る。)をいう。					
2. 「公共下水道処理区域」とは、下水道法(昭和 33 年法律第 79 号)第 2 条第 8 号に規定する処理区域をいう。					
3. 「日間平均」による許容限度は、1 日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものとする。					
4. この表に掲げる排水基準は、1 日当たりの平均的な排出水の量が 50 立方メートル以上である工場又は事業場に適用する。					
5. この表による排水基準が適用される工場又は事業場が 2 以上の施設を設置する場合において、当該工場又は事業場に異なる許容限度が適用されることとなるときは、それらの許容限度のうち最小の許容限度を適用する。					
6. この表による排水基準が適用される工場又は事業場が別表第 1 に掲げる施設以外の政令別表第 1 に掲げる施設を同時に設置する場合にあつては、この表を適用する。					
7. 銅含有量についての許容限度は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令(昭和 49 年政令第 363 号)の施行の際、現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場には、当分の間、適用しない。					
8. 検定方法は、排水基準を定める省令(昭和 46 年総理府令第 35 号)第 2 条の規定に基づき定められた方法とする。					

「新潟県水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例」
(昭和46年新潟県条例第46号、最終改正：令和3年新潟県条例第9号)

表 3.2.34 新潟県条例に基づく上乗せ排水基準(すべての水域)

区分	項目及び許容限度	許容限度 (mg/L)
		クロム含有量
別表第 1 第 1 号から第 74 号までの施設を設置するもの		2
備考		
1. 「すべての水域」とは、県内全域の公共用水域をいう。 2. この表に掲げる排水基準は、1 日当たりの平均的な排水の量が 10 立方メートル以上 50 立方メートル未満の工場又は事業場に適用する。 3. クロム含有量についての許容限度は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際、現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場には、当分の間、適用しない。 4. この表による排水基準が適用される工場又は事業場が別表第 1 に掲げる施設以外の政令別表第 1 に掲げる施設を同時に設置する場合にあつては、この表を適用する。 5. 検定方法は、排水基準を定める省令(昭和 46 年総理府令第 35 号)第 2 条の規定に基づき定められた方法とする。		

「新潟県水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例」
(昭和 46 年新潟県条例第 46 号、最終改正：令和 3 年新潟県条例第 9 号)

5) 悪臭

悪臭に関しては、「悪臭防止法」(昭和 46 年法律第 91 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)第 3 条及び第 4 条に基づき都道府県知事(市の区域内の地域については、市長)が「特定悪臭物質」の濃度又は「臭気指数」のいずれかの方法を採用し、定めるものとなっている。新潟県では悪臭物質の濃度を感覚的強度に変換した「臭気指数」による規制方式を採用しており、新潟県における基準を表 3.2.35～表 3.2.37 に、規制区域を図 3.2.18 に示す。

表 3.2.35 悪臭に係る規制基準(敷地境界線の規制基準)

区分	第 1 種区域	第 2 種区域	第 3 種区域
許容限度(臭気指数)	10	12	13
備考 第 1 種区域、第 2 種区域及び第 3 種区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域のうち法第 3 条の規定により知事が指定する地域をいう。 (1)第 1 種区域：都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)第 8 条第 1 項第 1 号の規定による第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域、田園住居地域、近隣商業地域、商業地域及びこれらに相当する地域 (2)第 2 種区域：都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)第 8 条第 1 項第 1 号の規定による準工業地域及び工業又は農林漁業の用に併せて住居の用に供されている地域 (3)第 3 種区域：都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)第 8 条第 1 項第 1 号の規定による工業地域及び工業専用地域並びに悪臭に対する順応の見られる地域			

「悪臭防止法による規制地域及び規制基準の指定」

(平成 15 年新潟県告示 2148 号 最終改正：令和 4 年新潟県告示第 369 号)

出典)「悪臭防止法の規制基準および規制地域」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1283457693190.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

表 3.2.36 悪臭に係る規制基準(排出口)

悪臭防止法(昭和 46 年法律第 91 号)第 4 条第 2 項第 1 号に定める規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則(昭和 47 年総理府令第 39 号)第 6 条の 2 に定める方法により算出した臭気排出強度又は臭気指数
--

「悪臭防止法による規制地域及び規制基準の指定」

(平成 15 年新潟県告示 2148 号 最終改正：令和 4 年新潟県告示第 369 号)

表 3.2.37 悪臭に係る規制基準(排水水)

区分	第 1 種区域	第 2 種区域	第 3 種区域
許容限度(臭気指数)	26	28	29

「悪臭防止法による規制地域及び規制基準の指定」

(平成 15 年新潟県告示 2148 号 最終改正：令和 4 年新潟県告示第 369 号)

出典)「悪臭防止法の規制基準および規制地域」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1283457693190.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

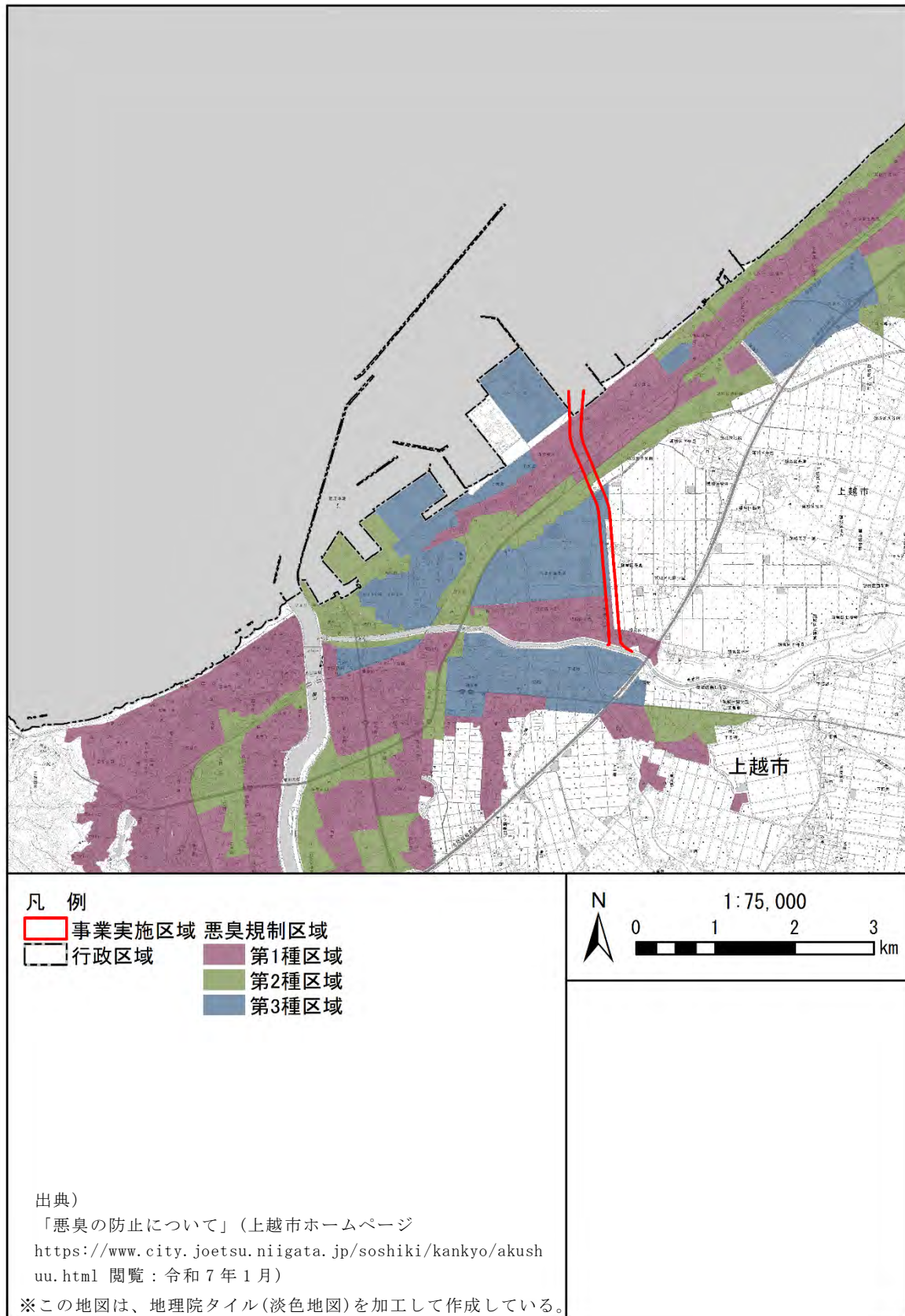


図 3.2.18 悪臭に係る規制区域の指定状況

6) 土壌汚染

土壌汚染に関しては、「土壌汚染対策法」(平成 14 年法律第 53 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)に基づく区域の指定に係る基準が定められており、その基準を表 3.2.38 に示す。

また、上越市内における「土壌汚染対策法」に基づく「要措置区域」及び「形質変更時要届出区域」の指定状況を表 3.2.39 に示す。

なお、「令和 4 年度 農用地土壌汚染防止法の施行状況」(環境省、令和 5 年)によると、新潟県内に「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」(昭和 45 年法律第 139 号、最終改正：平成 23 年法律 105 号)に基づく「農用地土壌汚染対策地域」の指定はない。

表 3.2.38 特定有害物質及び指定区域の指定基準

特定有害物質	分類	地下水等の摂取 によるリスク	直接摂取 によるリスク
		土壌溶出量基準	土壌含有量基準
		(mg/L 以下)	(mg/kg 以下)
クロロエチレン	第一種特定有害物質 (揮発性有機化合物)	0.002	—
四塩化炭素		0.002	—
1,2-ジクロロエタン		0.004	—
1,1-ジクロロエチレン		0.1	—
1,2-ジクロロエチレン		0.04	—
1,3-ジクロロプロペン		0.002	—
ジクロロメタン		0.02	—
テトラクロロエチレン		0.01	—
1,1,1-トリクロロエタン		1	—
1,1,2-トリクロロエタン		0.006	—
トリクロロエチレン		0.01	—
ベンゼン		0.01	—
カドミウム及びその化合物	第二種特定有害物質 (重金属等)	0.003	45
六価クロム化合物		0.05	250
シアン化物		不検出	遊離シアン 50
水銀及びその化合物		水銀 0.0005 アルキル水銀不検出	15
セレン及びその化合物		0.01	150
鉛及びその化合物		0.01	150
砒素及びその化合物		0.01	150
ふっ素及びその化合物		0.8	4000
ほう素及びその化合物		1	4000
シマジン	第三種特定有害物質 (農薬等／農薬＋PCB)	0.003	—
チオベンカルブ		0.02	—
チウラム		0.006	—
ポリ塩化ビフェニル(PCB)		不検出	—
有機りん化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン、EPNに限る。)		不検出	—

出典)「土壌汚染対策法のしくみ(2024.5)」(環境省ホームページ)

https://www.env.go.jp/water/dojo/pamph_law-scheme/index.html 閲覧:令和 7 年 1 月)

表 3.2.39(1) 土壌汚染対策法に基づく区域の指定状況

区域	指定 年月日	所在地	面積 (m ²)	調査 契機	特定有害物質の項目		
					特定有害物質の種類	溶 出	含 有
形質変更時要届出区域	H16.9.10	新潟県上越市浦川原区 横住字平田 434 番 1、 435 番 1、435 番 2、436 番 の各一部	211.00	第 3 条	トリクロロエチレン	○	
	H24.2.24	新潟県上越市大字福橋 字中割 1433 番 2 の一 部、福橋字綱持場 1377 番 2 野一部、下吉新田字 稲荷袋川向 1432 場 2 の 一部	54.00	第 4 条	ふっ素及びその化合物	○	
	H24.4.26	新潟県上越市板倉区針 字高畑 66-4 野一部、67- 3 の一部、245-1 の一部、 245-2 の一部、245-7 の 一部、245-11 の一部、 245-12 の一部	698.53	第 3 条	ジクロロメタン テトラクロロエチレン トリクロロエチレン ベンゼン 鉛及びその化合物	○	
	H27.2.17	新潟県上越市福田町 2 番 1 の一部	21,166.00	第 14 条	シアン化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物	○	
	H28.7.19	新潟県上越市下門前 1666 番地の一部、1668 番地の一部、1669 番地 の一部、1670 番地の一 部	9,072.00	第 4 条 第 14 条	クロロエチレンを除く 25 物質	○	○
形質変更時要届出区域 (自然由来特例区域)	H29.12.27 所在地訂正 R3.1.13	新潟県上越市頸城区上 吉 80-7、頸城区上吉 197-8 の一部、頸城区上 吉 197-15、頸城区上吉 197-16、頸城区松本 36- 1、頸城区松本 36-10、頸 城区下三分一 306-1、頸 城区下三分一 951-7、頸 城区下三分一 951-10、 頸城区下三分一 962-1、 頸城区下三分一 1023-9	127,076.74	第 4 条 第 14 条	砒素及びその化合物	○	
形質変更時要届出区域	H30.3.30	新潟県上越市大潟区九 戸浜字滝屋 312-1 の一 部、315 の一部、316-1 の 一部、317-1 の一部、318 の一部、上越市大潟区 九戸浜字居ノ町 323-1 の 一部、324-1 の一部、 325-1 の一部、326-1 の 一部	1,063.40	第 4 条 第 14 条	四塩化炭素 1,2-ジクロロエタン 1,1-ジクロロエチレン シス-1,2-ジクロロエチレン 1,3-ジクロロプロペン ジクロロメタン テトラクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエタン 1,1,2 トリクロロエタン トリクロロエチレン ベンゼン 六価クロム化合物 水銀及びその化合物 鉛及びその化合物 ふっ素及びその化合物	○	○
	R1.8.30	新潟県上越市大字東中 島字三百歩 2595-2 の一 部、2595-3 の一部、2596 の一部、2597-2 の一部	795.50	第 4 条 第 14 条	ふっ素及びその化合物	○	

表 3.2.39(2) 土壌汚染対策法に基づく区域の指定状況

区域	指定 年月日	所在地	面積 (m ²)	調査 契機	特定有害物質の項目		
					特定有害物質の種類	溶 出	含 有
形質変更時要届出区域	R2.7.17	新潟県上越市中郷区藤沢字鮎原 950 番の一部、字鮎原 953 番 1 の一部、字西ヶ窪 908 番の一部、字松ノ木田 954 番 1 の一部、字松ノ木田 955 番 1 の一部、字松ノ木田 955 番 2 の一部、字野林 1057 番の一部	4,016.80	第 4 条 第 14 条	鉛及びその化合物	○	○
	R2.9.24	新潟県上越市中郷区藤沢字西林 1248 番 1 の一部、1304 番 1 の一部、1304 番 3 の一部、1426 番 1 の一部、1431 番 1 の一部	18,109.10	第 14 条	ベンゼン シアン化合物 鉛及びその化合物	○	○
	R4.9.6	新潟県上越市中郷区藤沢字西ヶ窪 908 番の一部、916 番の一部、916 番 1 の一部、字郷清水 1171 番 2 の一部、1171 番 5 の一部、字西林 1248 番 1 の一部、板橋字鶴ヶ峰 561 番 1 の一部	13,197.00	第 3 条 第 14 条	クロロエチレン 四塩化炭素 1,2-ジクロロエタン 1,1-ジクロロエチレン 1,2-ジクロロエチレン 1,3-ジクロロプロペン ジクロロメタン 1,1,2-トリクロロエタン トリクロロエチレン ベンゼン カドミウム及びその化合物 六価クロム化合物 シアン化合物 水銀及びその化合物 セレン及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物 ほう素及びその化合物 ポリ塩化ビフェニル(PCB)	○	○

出典)「土壌汚染対策法に基づく要措置区域・形質変更時要届出区域(令和 6 年 12 月 27 日現在)」

(環境省ホームページ <https://www.env.go.jp/water/dojo/wpcl.html> 閲覧: 令和 7 年 1 月)

7) 地盤沈下

地盤沈下に関しては、「工業用水法」(昭和 31 年法律第 146 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)、「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」(昭和 37 年法律第 100 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)及び「新潟県生活環境の保全等に関する条例」(昭和 46 年新潟県条例第 51 号、最終改正：令和 6 年新潟県条例第 50 号)に基づき指定地域での揚水設備の設置について規制が行われている。

なお、対象事業実施区域及びその周囲においては、「工業用水法」(昭和 31 年法律第 146 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)及び「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」(昭和 37 年法律第 100 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)に基づく指定地域はない。

一方、上越地域では消雪に地下水を大量に使用したことにより、冬季の地下水位が低下、これに伴う地層の収縮により、豪雪年には、地盤沈下が大幅に進行したこと等を踏まえ、「上越地域地盤沈下緊急時対策」を実施している。

「上越地域地盤沈下緊急時対策」における注意報・警報の発令基準等を表 3.2.40 及び表 3.2.41 に、注意報・警報の発令対象区域及び「新潟県生活環境の保全等に関する条例」(昭和 46 年新潟県条例第 51 号、最終改正：令和 6 年新潟県条例第 50 号)に基づく地下水の採取を規制する区域を図 3.2.19 に示す。

表 3.2.40 注意報・警報の発令及び解除の基準

区分	発令の基準	解除の基準	発令時に地下水利用者に要請する措置
注意報	地下水位の 12 月 1 日からの低下量(以下「低下量」という。)が高田 G2 観測井において 6m を超え、又は高田城址公園観測井において 5m を超え、降雪条件からみて、その状況が継続すると認められるとき。	地下水位の低下量が高田 G2 観測井において 5m 未満となり、かつ、高田城址公園観測井において 4m 未満となった場合で、降雪条件からみて、その状態が悪化するおそれが無くなったと認められるとき。	消雪設備の運転状況の点検等節水対策の徹底及び警報発令時に対処できる体制
警報	地下水位の低下量が高田 G2 観測井において 8m に達し、又は高田城址公園観測井において 7m に達し、地層収縮の状況及び降雪条件からみて地盤沈下が著しく進行すると認められるとき。	地下水位の低下量が高田 G2 観測井において 6m 未満となり、かつ、高田城址公園観測井において 5m 未満となった場合で、地層収縮の状況及び降雪条件からみて、地盤沈下が著しく進行するおそれが無くなったと認められるとき。	地下水揚水量のおおむね 50% の削減

出典)「上越地域地盤沈下緊急時対策」(新潟県ホームページ)

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1322514173492.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

表 3.2.41 地下水位等の観測地点

観測地点名称	設置者	所在地	井戸深度(m)	ストレーナー深度(m)	観測項目
高田 G2 観測井	新潟県	上越市栄町 (上越市立城北中学校)	137	114～129	地下水位・収縮量
高田城址公園観測井	上越市	上越市本城町 (高田城址公園)	262	199～222	地下水位・収縮量

出典)「上越地域地盤沈下緊急時対策」(新潟県ホームページ)

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1322514173492.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

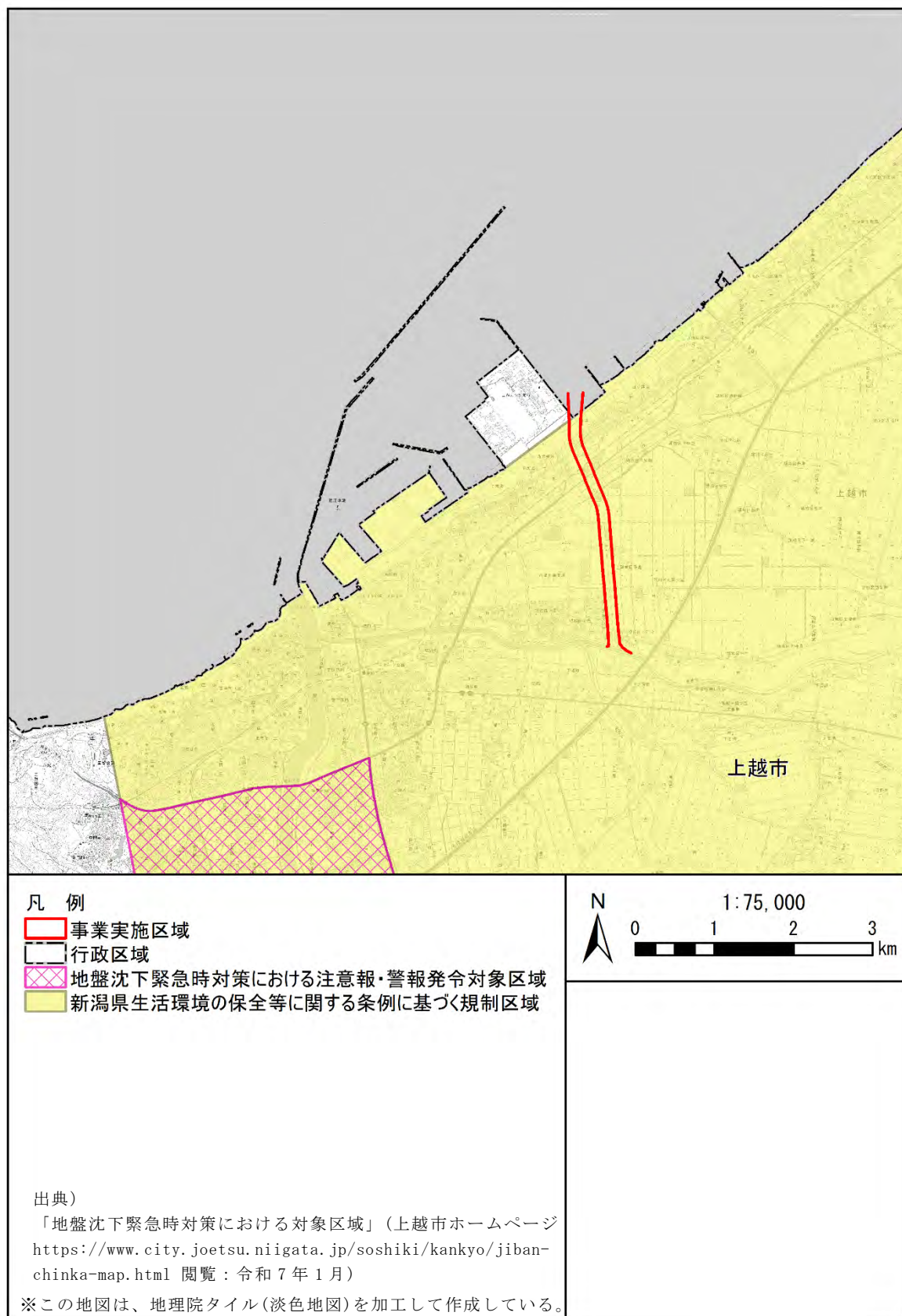


図 3.2.19 上越地域地盤沈下緊急時対策における注意報・警報発令対象区域及び新潟県生活環境の保全等に関する条例に基づく規制区域

3.2.7.2 自然関係法令等

(1) 自然公園法等による指定状況

対象事業実施区域及びその周囲における「自然公園法」(昭和 32 年法律第 161 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)及び「新潟県立自然公園条例」(昭和 43 年新潟県条例第 28 号、最終改正：令和 6 年新潟県条例第 13 号)に基づく自然公園の指定状況を表 3.2.42 及び図 3.2.20 に示す。

表 3.2.42 自然公園の指定状況

名 称	区域別面積 (ha)							関係市町
	総面積	特別 保護 地区	特別地域			普通 地域	海面	
			第 1 種	第 2 種	第 3 種			
久比岐 県立自然公園	6,226 (海域を除く)	—	—	287	5,909	30	1,672	上越市、 妙高市、 糸魚川市

出典)「にいがた環境自然マップ 自然公園」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyoseisaku/1204823767312.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

(2) 自然環境保全法等による指定状況

対象事業実施区域及びその周囲においては、「自然環境保全法」(昭和 47 年法律第 85 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)及び「新潟県自然環境保全条例」(昭和 48 年新潟県条例第 34 号、最終改正：令和 6 年新潟県条例第 14 号)に基づく自然環境保全地域及び緑地環境保全地域等の指定はない。

なお、上越市では「上越市自然環境保全条例」(平成 20 年上越市条例第 6 号)に基づく自然環境保全地域を指定しており、対象事業実施区域及びその周囲における指定状況を表 3.2.43 及び図 3.2.21 に示す。

表 3.2.43 上越市自然環境保全地域の指定状況

名称	指定年月日	所在地	面積
五智公園自然 環境保全地域	平成 26 年 3 月 31 日	上越市五智 6 丁目、国府 1 丁目地内	約 22ha (五智公園一帯)

出典)「上越市の自然環境保全地域」(上越市ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/kankyo/oshirase-hozenchiiki-shitei.html>

閲覧：令和 7 年 1 月)

(3) 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約に基づく世界遺産の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲においては、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」(平成 4 年条約第 7 号、平成 4 年発効(平成 4 外務省告示 460))による世界遺産の指定はない。



図 3.2.20 自然公園の指定状況

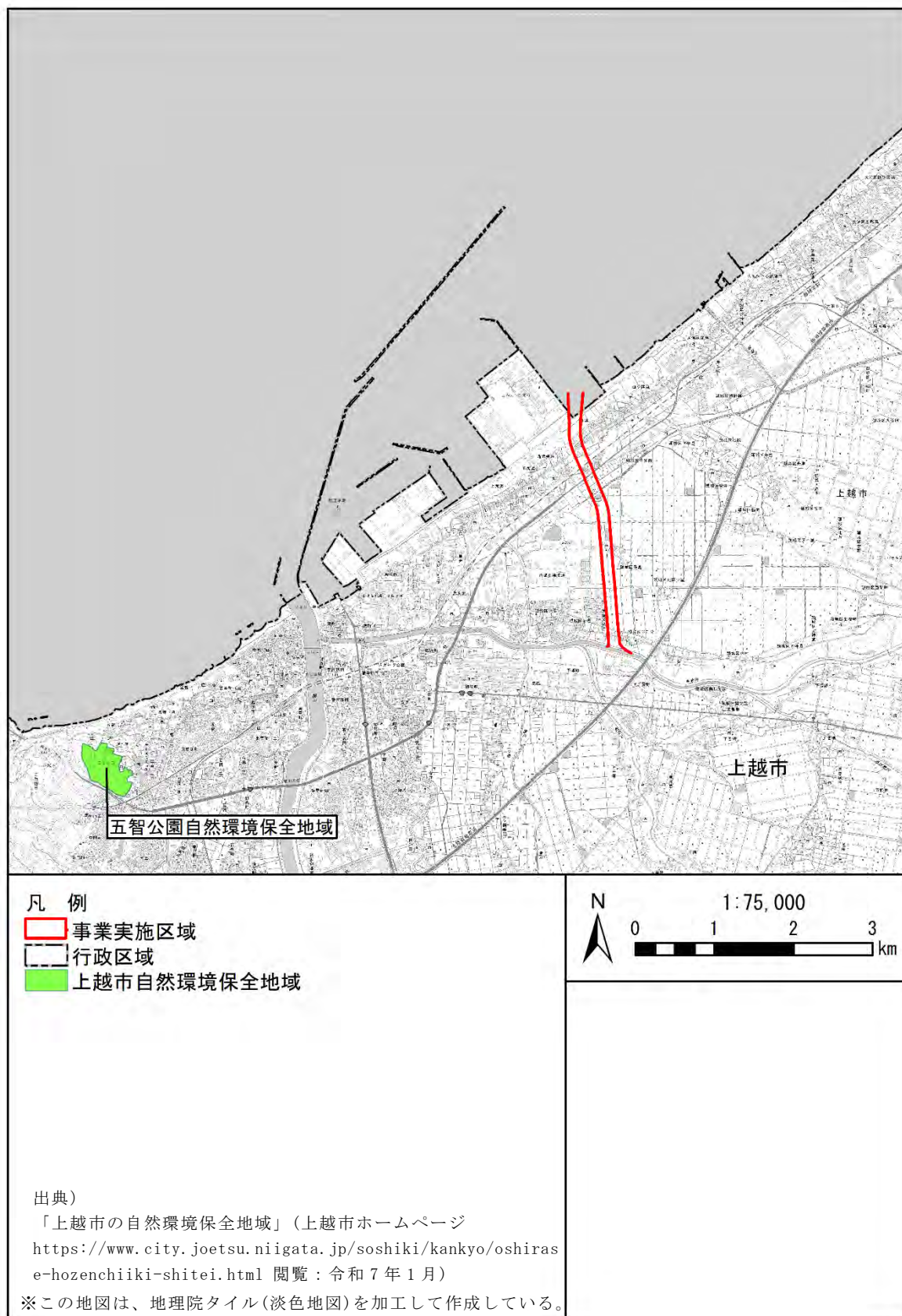


図 3.2.21 上越市自然環境保全地域の指定状況

(4) 都市緑地法に基づく地域地区の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲においては、「都市緑地法」(昭和 48 年法律第 72 号、最終改正：令和 6 年法律第 40 号)に基づく緑地保全地域及び特別緑地保全地区はない。

(5) 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に基づく生息地等保護区等の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲においては、「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」(平成 4 年法律第 75 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)に基づく生息地等保護区はない。

(6) 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づく鳥獣保護区等の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲における「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」(平成 14 年法律第 88 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)に基づく鳥獣保護区等の指定状況を表 3.2.44 及び図 3.2.22 に示す。

表 3.2.44 鳥獣保護区等の指定状況

番号	区分	名称	所在地	面積(ha)	存続期間
1	鳥獣保護区	中頸城海岸 (身近な鳥獣生息地)	上越市地内	2,468	令和 4 年 11 月 1 日～ 令和 14 年 10 月 31 日
2	特定猟具使用 禁止区域(銃器)	西福島	上越市地内	197	平成 28 年 11 月 1 日～ 令和 8 年 10 月 31 日
3		保倉川	上越市地内	193	平成 28 年 11 月 1 日～ 令和 8 年 10 月 31 日
4		上吉野	上越市地内	180	令和 3 年 11 月 1 日～ 令和 8 年 10 月 31 日
5		長池	上越市地内	91	令和 2 年 11 月 1 日～ 令和 12 年 10 月 31 日
6		石橋・新光町	上越市地内	28	令和 2 年 10 月 15 日～ 令和 12 年 10 月 14 日

出典)「新潟県鳥獣保護区等位置図(令和 6 年度)」(新潟県ホームページ
<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/tyoujyuuhogoku2024.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

(7) 特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約に基づく登録簿に掲載された湿地の状況

対象事業実施区域及びその周囲においては、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約(ラムサール条約)」(昭和 55 年条約第 28 号、最終改正：平成 6 年条約第 1 号)に基づく湿地の登録はない。

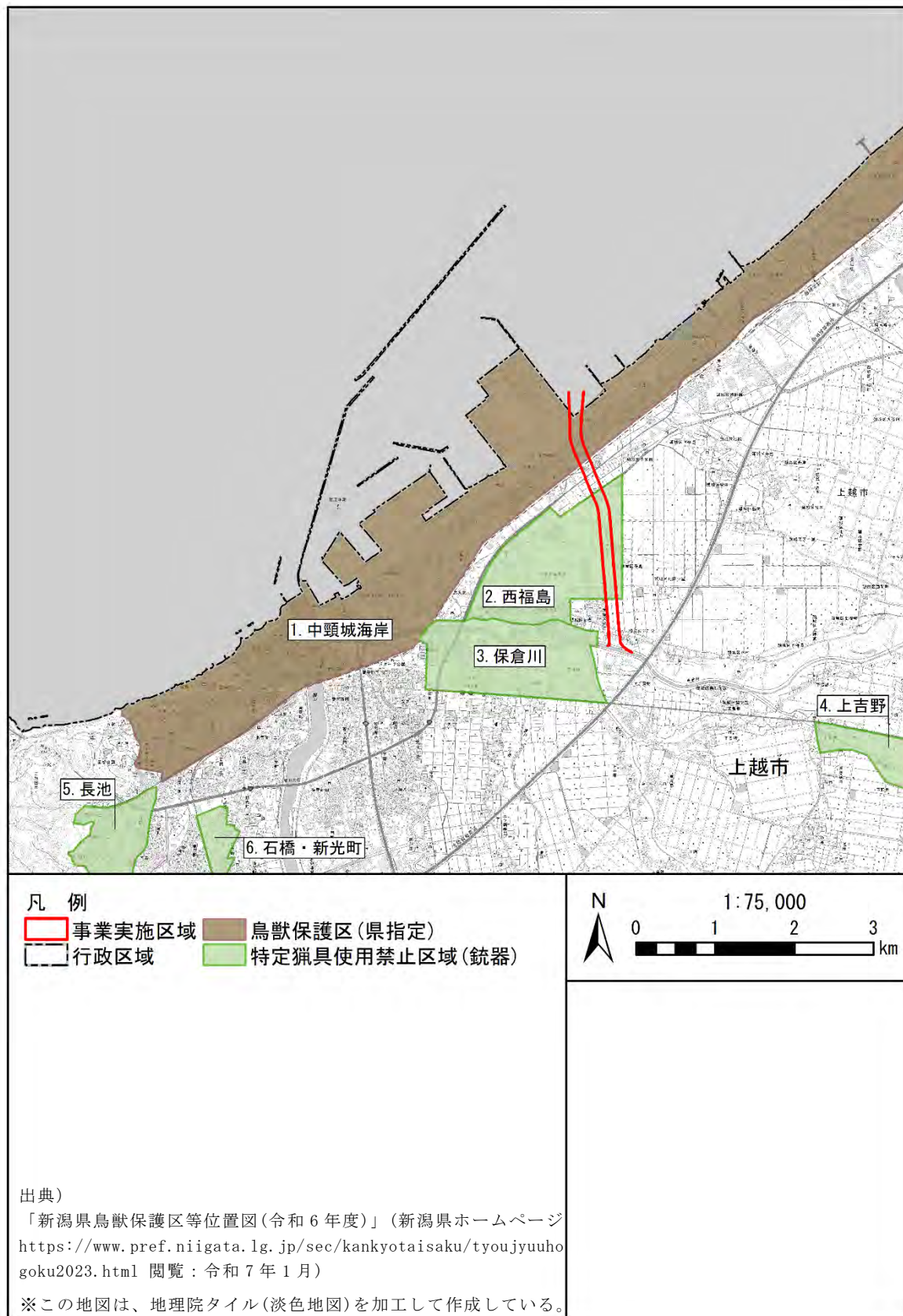


図 3.2.22 鳥獣保護区等の指定状況

(8) 文化財保護法に基づく史跡・名勝・天然記念物等の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲において「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号）に基づく「新潟県文化財保護条例」（昭和 48 年新潟県条例第 33 号、最終改正：令和 3 年新潟県条例第 41 号）及び「上越市文化財保護条例」（昭和 47 年上越市条例第 25 号、最終改正：平成 19 年上越市条例第 19 号）が施行されている。

対象事業実施区域及びその周囲における史跡・名勝・天然記念物の指定状況を表 3.2.45 及び図 3.2.23 に、周知の埋蔵文化財包蔵地の情報を表 3.2.46 及び図 3.2.24 に示す。

表 3.2.45 史跡・名勝・天然記念物の指定状況

番号	指定	種別	名称	所在地
1	国指定	特別天然記念物	カモシカ	全国
2			コウノトリ	新潟県
3		天然記念物	蜀鶏(とうまる)	新潟県
4			オジロワシ	新潟県
5			ヒシクイ	新潟県
6			マガン	新潟県
7	市指定	史跡	越後国分寺境内	上越市五智 3 丁目(直江津区)
8		天然記念物	瑞天寺のイチョウ	上越市大潟区蜘蛛ヶ池

出典) 「新潟県の文化財一覧」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/bunka/1211389257758.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

「上越市の文化財」(新潟県ホームページ

<https://www.city.joetsu.niigata.jp/site/cultural-property/> 閲覧：令和 7 年 1 月)

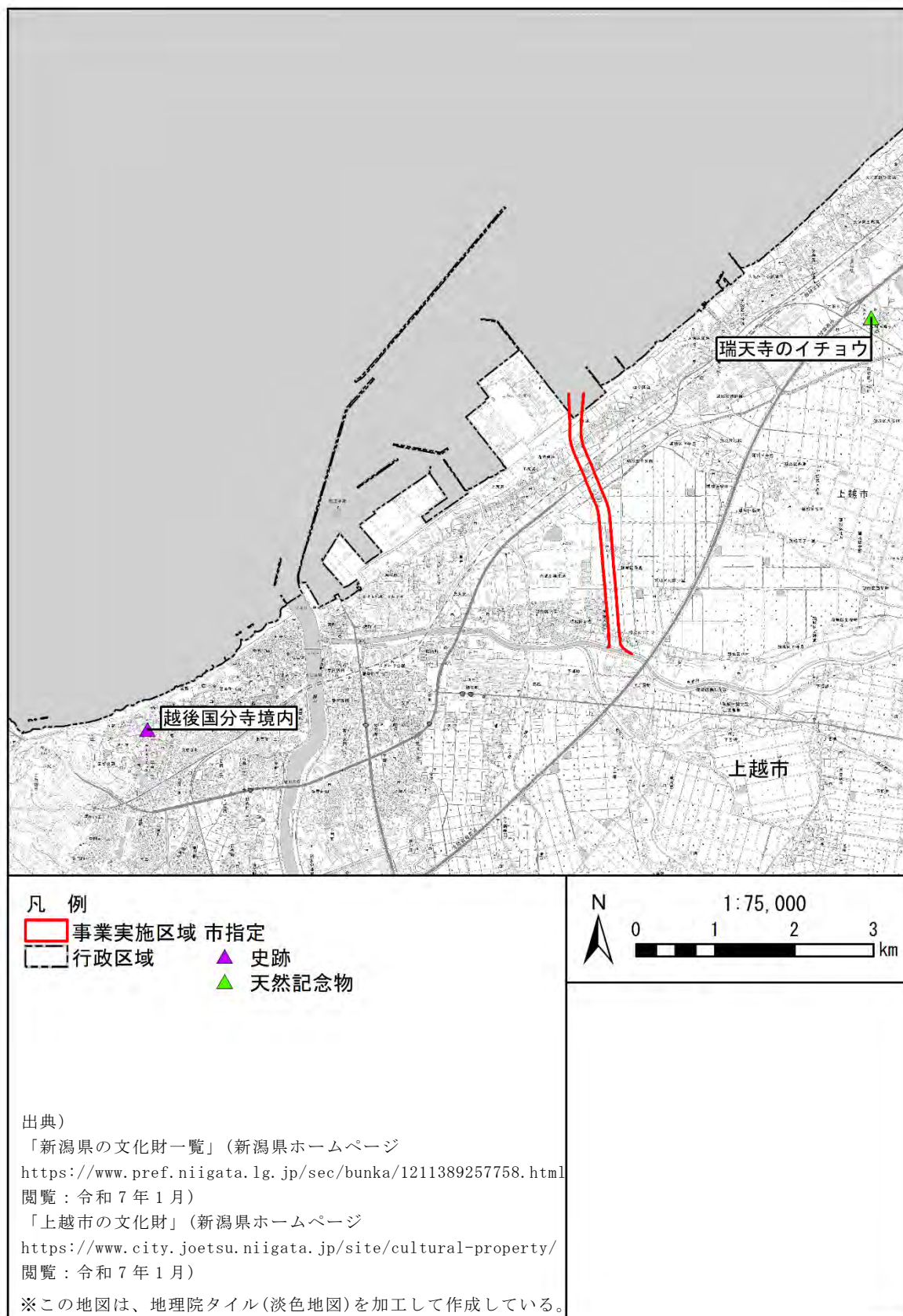


図 3.2.23 史跡・名勝・天然記念物の指定状況

表 3.2.46(1) 埋蔵文化財包蔵地の状況

番号	種別	名称	所在地	時代
1	遺物包含地	善光寺浜	五智 2 丁目	縄・古墳・平
2	遺物包含地	居多浜	五智 6 丁目	縄・古墳
3	遺物包含地	居多	五智 6 丁目	縄
4	遺物包含地	青山	五智 4 丁目	古墳
5	遺物包含地	金谷	国府 1 丁目	古墳
6	遺物包含地	遊光寺浜	遊光寺浜	古墳
7	社寺跡	安国寺跡	西本町 1・2 丁目 他	南～安
8	塚	北塚	五智 5 丁目	鎌～室
9	社寺跡	愛宕国分古寺跡	国府 1 丁目	室
10	社寺跡	至徳寺跡	東雲町 2 丁目	室～安
11	神社跡	居多神社旧社地	五智 6 丁目	室
12	石塔	光源寺供養塔	国府 1 丁目 4-1 光源寺墓地	室
13	石塔	浜善光寺石塔群	五智 2 丁目	室
14	石塔	善光寺浜石塔群	五智 2 丁目	室
15	瓦窯跡	山崎窯跡	国府 1 丁目	室
16	城館跡	御館跡	五智 1 丁目	戦
17	城館跡	春日山城跡	中屋敷 他	室～戦
18	城館跡	福島城跡	港町 2 丁目	江
19	城館跡	荒川館跡	東雲町・中央 1 丁目	室～戦
20	城館跡	長池山砦跡	中屋敷字長池山	室～戦
21	遺物包含地	宮野	三ツ橋新田字宮野	平・中世
22	散布地	福田屋敷添	福田字屋敷添	平
23	散布地	腰前	福田字腰前	不明
24	散布地	岡原	三ツ橋新田字岡原	平
25	散布地	橋子田	小猿屋字橋子田	平
26	散布地	大野	三ツ橋新田字大野	平
27	散布地	谷内 B	三ツ橋新田字谷内	平
28	散布地	下押出	三ツ橋新田字下押出	平
29	散布地	舞台野	三ツ橋字舞台野	平
30	散布地	天池 B	安江字天池	平
31	散布地	天池 A	安江字天池	平
32	散布地	中江下北	三ツ橋字中江下	不明
33	散布地	三ツ橋寺屋敷	三ツ橋字寺屋敷	平
34	散布地	屋敷添	三ツ橋字屋敷添	平
35	散布地	沢田	三ツ橋字沢田	平
36	散布地	下畑	三ツ橋新田字下畑	平
37	散布地	西袋	安江字西袋	平
38	散布地	北原 B	三田新田字北原	平
39	散布地	一番割	三田新田字一番割	平
40	散布地	北原 A	三田新田字北原	平・古墳
41	散布地	駒林	三田新田字駒林	平

表 3.2.46(2) 埋蔵文化財包蔵地の状況

番号	種別	名称	所在地	時代
42	散布地	谷内 A	三ツ橋新田字谷内	平
43	散布地	上押出	小猿屋字上押出	平
44	散布地	深谷	小猿屋新田字深谷	平
45	散布地	大野 II	三ツ橋新田字岡原	平
46	遺物包含地	新光町高畑	新光町 3 丁目	平
47	遺物包含地	池島	下吉野字池島	平
48	城館跡	小丸山砦跡	国府 1 丁目	室～戦
49	遺物包含地	芝切	下門前字芝切	古墳
50	散布地	北割	東中島字北割	古墳
51	城館跡	横曽根 I	横曽根字竹之内	南～江
52	散布地	前田	川端字前田 他	古墳・平・中世
53	散布地	中江下	三ツ橋字中江下	中世
54	遺物包含地	津倉田	中真砂字津倉田	古墳・飛・奈
55	散布地	小泉林泉寺	小泉字林泉寺	古代・中世
56	集落跡	下名柄古屋敷	下名柄字西割 他	古墳・平・中世
57	集落跡	前田割	長岡新田字前田割	古代
58	集落跡	長岡古屋敷	長岡字畑畔割	古墳・古代・中世
59	集落跡	稲場田	長岡字稲場田	南・室・安
60	遺物包含地	高山	五野井字高山	古墳・古代
61	遺物包含地	西屋敷	三田新田字西屋敷	古墳
62	遺物包含地	下小船津浜	大潟区下小船津浜字浜	不明
63	石塔	瑞天寺石塔群	大潟区蜘蛛池字屋敷附	安
64	遺物包含地	蜘蛛池北	大潟区蜘蛛池字飛山	縄
65	遺物包含地	道ノ間	大潟区上小船津浜字道ノ間	古代
66	遺物包含地	蜘蛛池屋敷附	大潟区蜘蛛池字屋敷附	平
67	遺物包含地	渋柿浜	大潟区渋柿浜	平
68	遺物包含地	寺内	大潟区行野浜字寺内	古代
69	石塔	聞名寺石塔	大潟区蜘蛛池字屋敷附	室
70	遺物包含地	蜘蛛池	大潟区蜘蛛池字観音山外	縄・飛～江
71	遺物包含地	上小船津浜海岸	大潟区上小船津浜	中世
72	遺物包含地	土底浜海岸	大潟区土底浜	縄・弥・古墳
73	遺物包含地	上小船津浜	大潟区上小船津浜字南原	中世
74	遺物包含地	狐山	大潟区上小船津浜字中ノ山	古墳～平
75	遺物包含地	中ノ山	大潟区上小船津浜字中ノ山	中世
76	城館跡	古宮館跡	頸城区榎井字古宮	安
77	遺物包含地	松橋 A	頸城区松橋字七十苺	古代
78	遺物包含地	松橋 B	頸城区松橋字七十苺	中世・近世
79	遺物包含地	松橋 C	頸城区松橋字七十苺・川原田	中世
80	遺物包含地	松橋 D	頸城区松橋字前田	平～近世
81	遺物包含地	松橋 E	頸城区松橋字前田	平
82	遺物包含地	松橋 F	頸城区松橋字外畑	平

表 3.2.46(3) 埋蔵文化財包蔵地の状況

番号	種別	名称	所在地	時代
83	遺物包含地	松橋 G	頸城区松橋字荒堀・前山川・塚田	平～中世
84	集落跡	榎井 A	頸城区榎井古宮・寺屋敷・塚田	平～中世
85	遺物包含地	榎井 B	頸城区榎井北原・東原	平
86	遺物包含地	下米岡	頸城区下米岡字東畑・下千原字手崎畑	平
87	遺物包含地	手宮東畑	頸城区手宮字東畑	平
88	遺物包含地	舟津観音屋敷	頸城区舟津字観音屋敷	平
89	遺物包含地	舟津 A	頸城区舟津字村中	中世・近世
90	遺物包含地	舟津 B	頸城区舟津字勝負塚・村中	中世
91	遺物包含地	島田四間割 A	頸城区島田四間割	平～室
92	遺物包含地	島田四間割 B	頸城区島田四間割	中世
93	遺物包含地	島田四間割 C	頸城区島田四間割	中世・近世
94	遺物包含地	宮本岡畑	頸城区宮本字岡畑	鎌～室
95	遺物包含地	宮本南畑	頸城区宮本字南畑	平
96	遺物包含地	五十嵐宮ノ島	頸城区五十嵐字宮ノ島	平
97	遺物包含地	北方屋敷添	頸城区北方字屋敷添	平
98	遺物包含地	下千原下畑	頸城区下千原字下畑	中世
99	遺物包含地	諏訪北畑 A	頸城区諏訪字北畑	古代
100	遺物包含地	諏訪北畑 B	頸城区諏訪字北畑	鎌～室
101	遺物包含地	青野東才弁	頸城区青野字東才弁・中才弁	中世
102	遺物包含地	青野南畑	頸城区青野字南畑	平～中世
103	遺物包含地	百間町中通	頸城区百間町字中通	鎌～室
104	遺物包含地	下田	頸城区松橋字下田	平・中世
105	集落跡	東広井	三和区広井字東広井	古墳・古代
106	集落跡	笹ノ下	三和区広井字笹ノ下	古墳・古代・室
107	遺物包含地	上吉野谷内	上吉野字谷内	平
108	遺物包含地	孫田	小猿屋字孫田	古代
109	生産遺跡	四反田	下源入字四反田	古代
110	遺物包含地	西袋北	安江	古墳
111	遺物包含地	尾神	安江	古墳
112	遺物包含地	一番割北	大字三田新田字一番割 141 番 1 ほか	古代・中世

出典)「新潟県の遺跡地図 (上越市 1、上越市 2)」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/bunka/1356894579804.html> 閲覧: 令和 7 年 1 月)

「新潟県の遺跡一覧表 (上越市)」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/bunka/1356895428816.html> 閲覧: 令和 7 年 1 月)

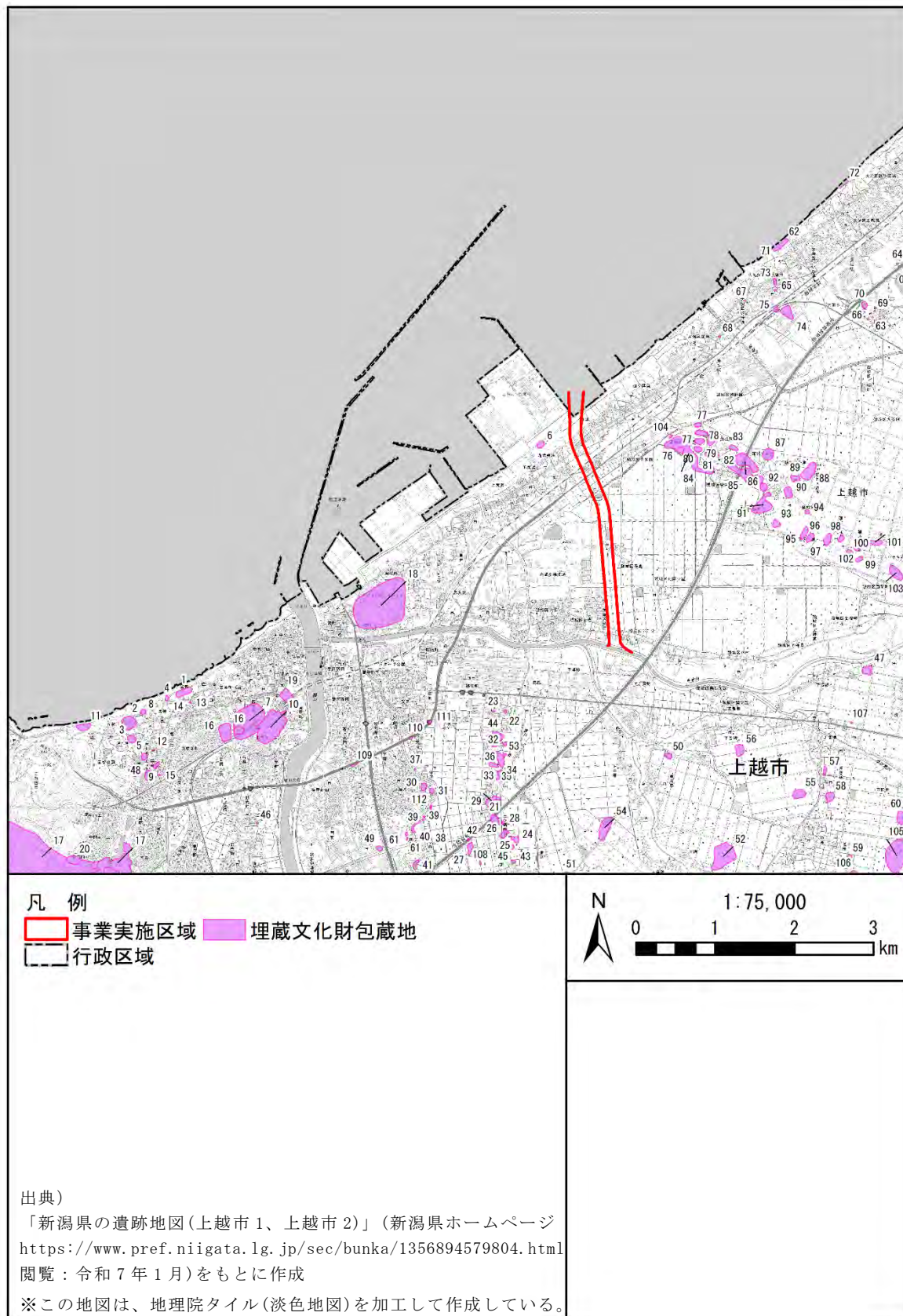


図 3.2.24 埋蔵文化財包蔵地の分布状況

(9) 都市計画法の指定地域

1) 都市計画区域の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲における「都市計画法」(昭和 43 年法律第 100 号、最終改正：令和 6 年法律第 40 号)に基づく都市計画区域の指定状況を図 3.2.25 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲は「上越都市計画区域」に指定されている。

2) 風致地区の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲においては、「都市計画法」(昭和 43 年法律第 100 号、最終改正：令和 6 年法律第 40 号)に基づく風致地区の指定はない。

(10) 景観法等に基づく景観計画区域の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲における「景観法」(平成 16 年法律第 110 号、最終改正：令和 6 年法律第 40 号)に基づく景観計画区域の指定状況を図 3.2.26 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲は「上越市景観計画区域」に指定されている。

(11) 温泉法に基づく温泉地の分布状況

対象事業実施区域及びその周囲における「温泉法」(昭和 23 年法律第 125 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)に基づく温泉地の分布状況を図 3.2.27 に示す。

また、上越市における温泉の概況を表 3.2.47 に示す。

表 3.2.47 温泉の概況

上越市		浴用・飲用利用分	他目的利用分(消雪用等)
源泉数		54	4
湧出量 (L/分)	自噴	1,096	0
	動力	1,847	358
	計	2,943	358

出典) 「令和 4 年度 温泉利用状況報告(令和 5 年 3 月末現在)」(新潟県ホームページ
<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyotaisaku/1233172953946.html>
閲覧：令和 7 年 1 月)

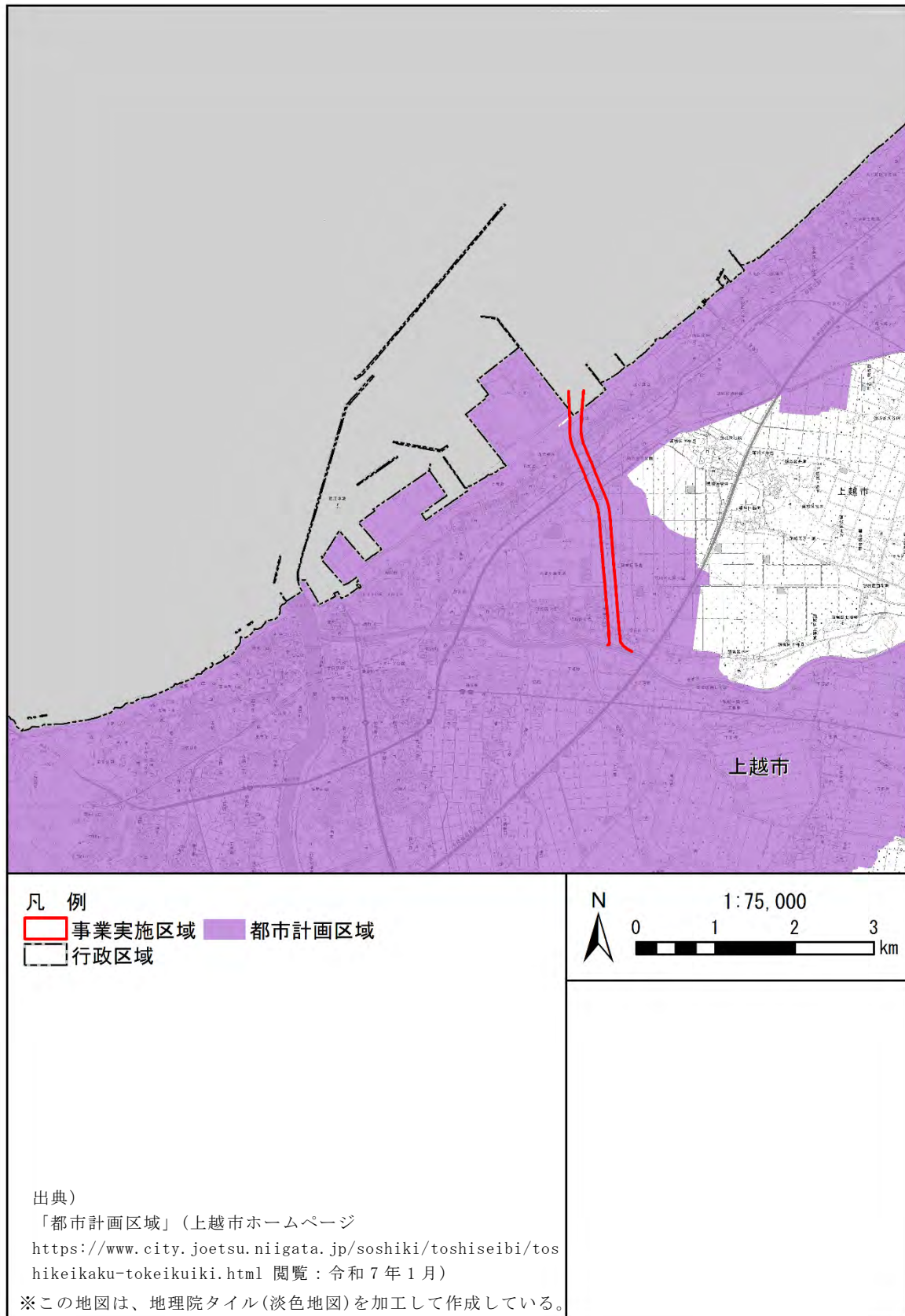


図 3.2.25 都市計画区域の指定状況

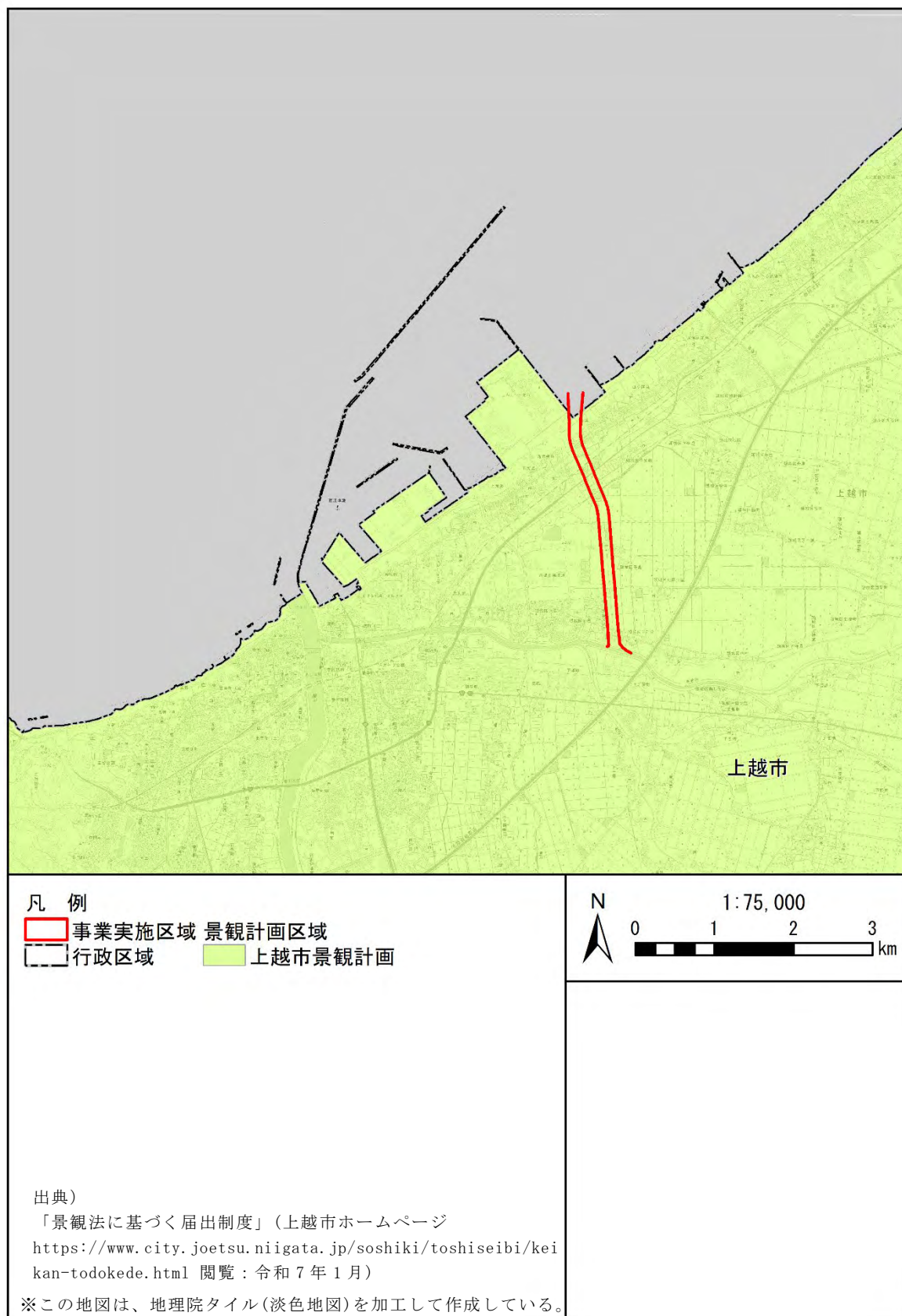


図 3.2.26 景観計画区域の指定状況

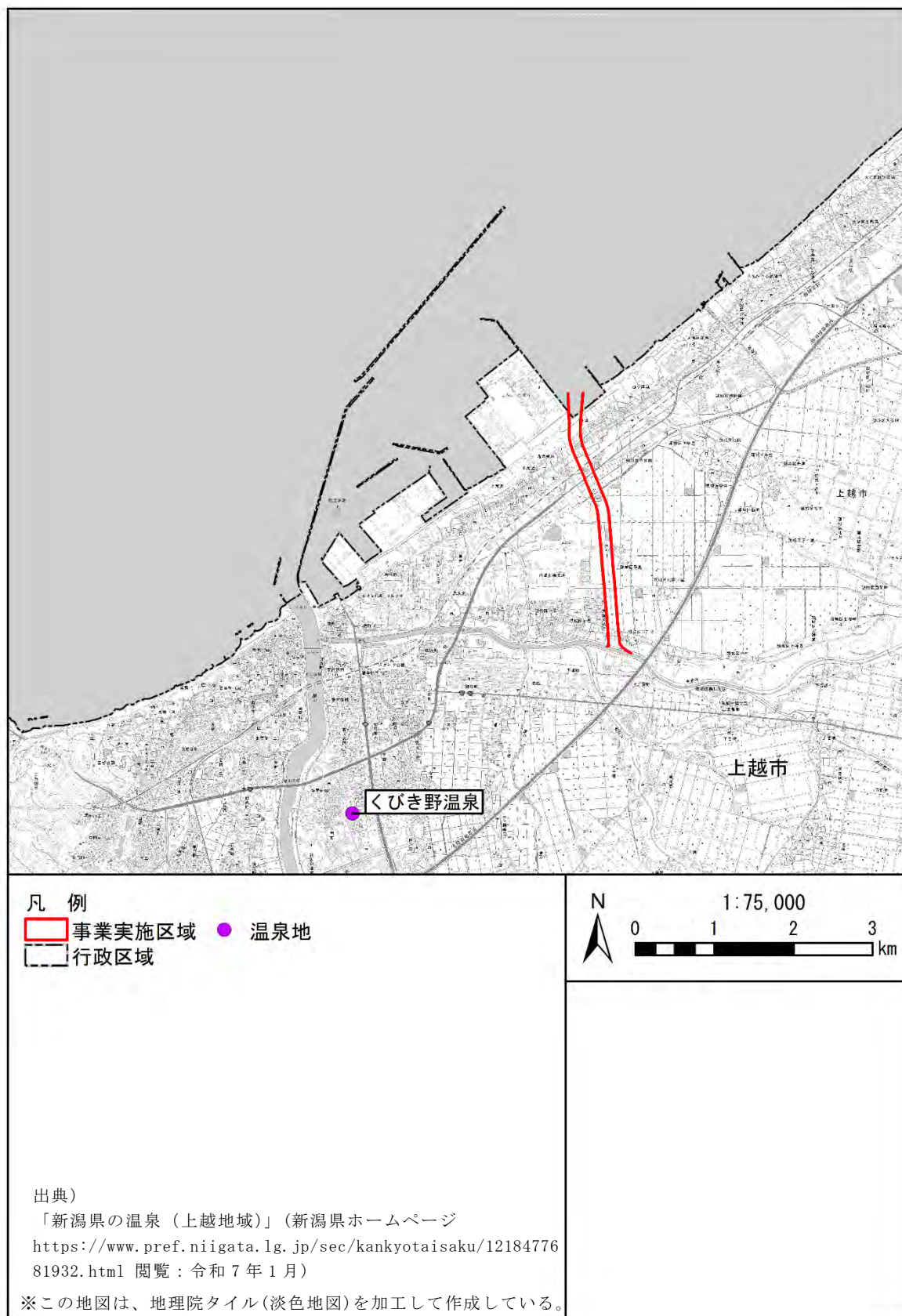


図 3.2.27 温泉地の分布状況

(12) 森林法に基づく保安林の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲における「森林法」(昭和 26 年法律第 249 号、最終改正：令和 5 年法律第 63 号)第 25 条の規定により指定された保安林の分布状況を図 3.2.28 に示す。

(13) 新潟県水源地域の保全に関する条例に基づく水源地域の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲における「新潟県水源地域の保全に関する条例」(平成 25 年新潟県条例第 49 号)第 9 条の規定により指定された水源地域の分布状況を図 3.2.29 に示す。

(14) 砂防法に基づく砂防指定地の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲における「砂防法」(明治 30 年法律第 29 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)に基づく砂防指定地の指定状況を図 3.2.30 に示す。

(15) 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づく急傾斜地崩壊危険区域の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲においては、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」(昭和 44 年法律第 57 号、最終改正：令和 5 年法律第 34 号)に基づく急傾斜地崩壊危険区域の指定はない。

(16) 地すべり等防止法に基づく地すべり防止区域の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲における「地すべり等防止法」(昭和 33 年法律第 30 号、最終改正：令和 5 年法律第 34 号)に基づく地すべり防止区域の指定状況を図 3.2.30 に示す。

(17) 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律に基づく土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲における「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」(土砂災害防止法)(平成 12 年法律第 57 号、最終改正：令和 4 年法律第 68 号)に基づく指定区域の指定状況を図 3.2.31 に示す。

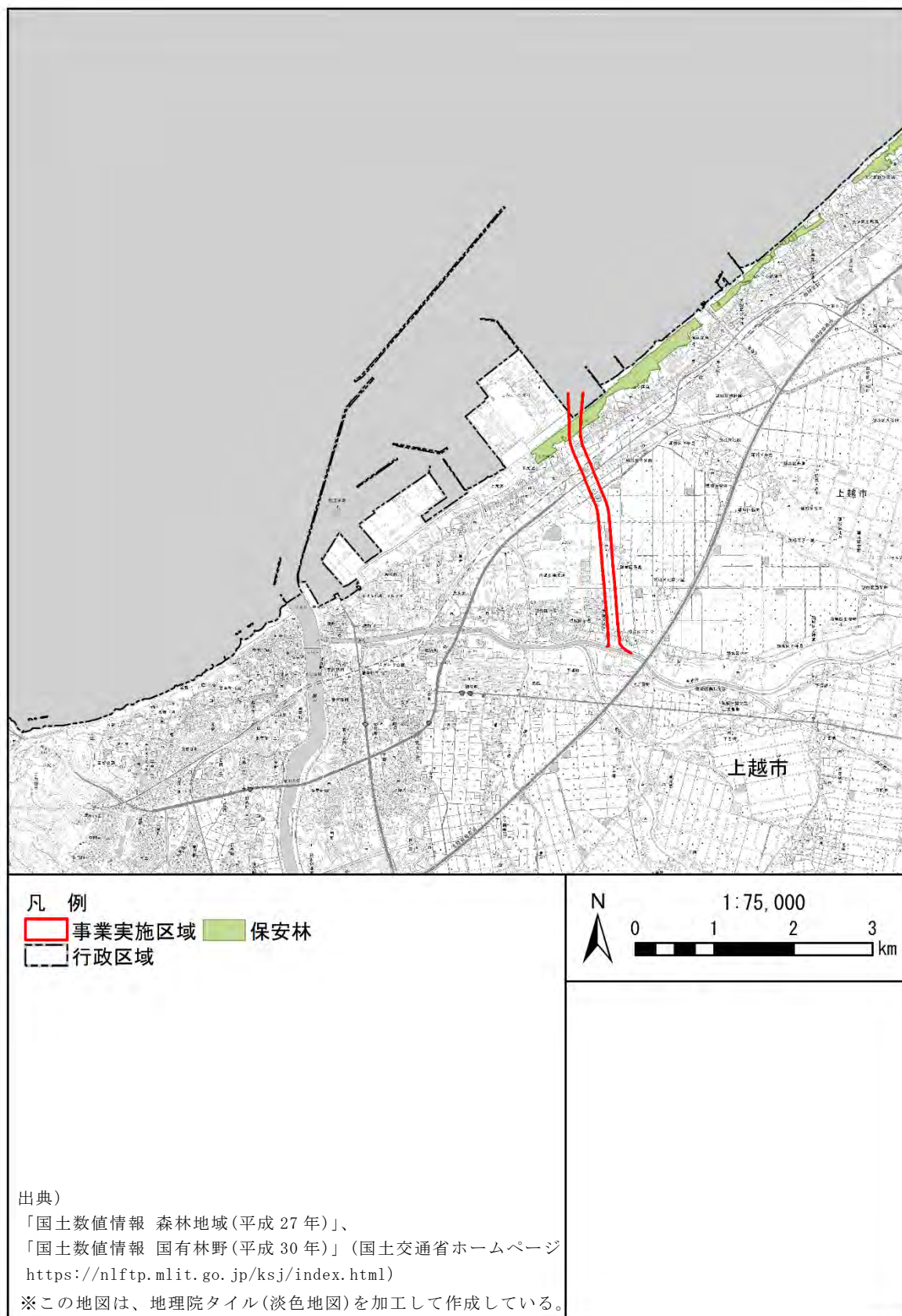


図 3.2.28 保安林の指定状況

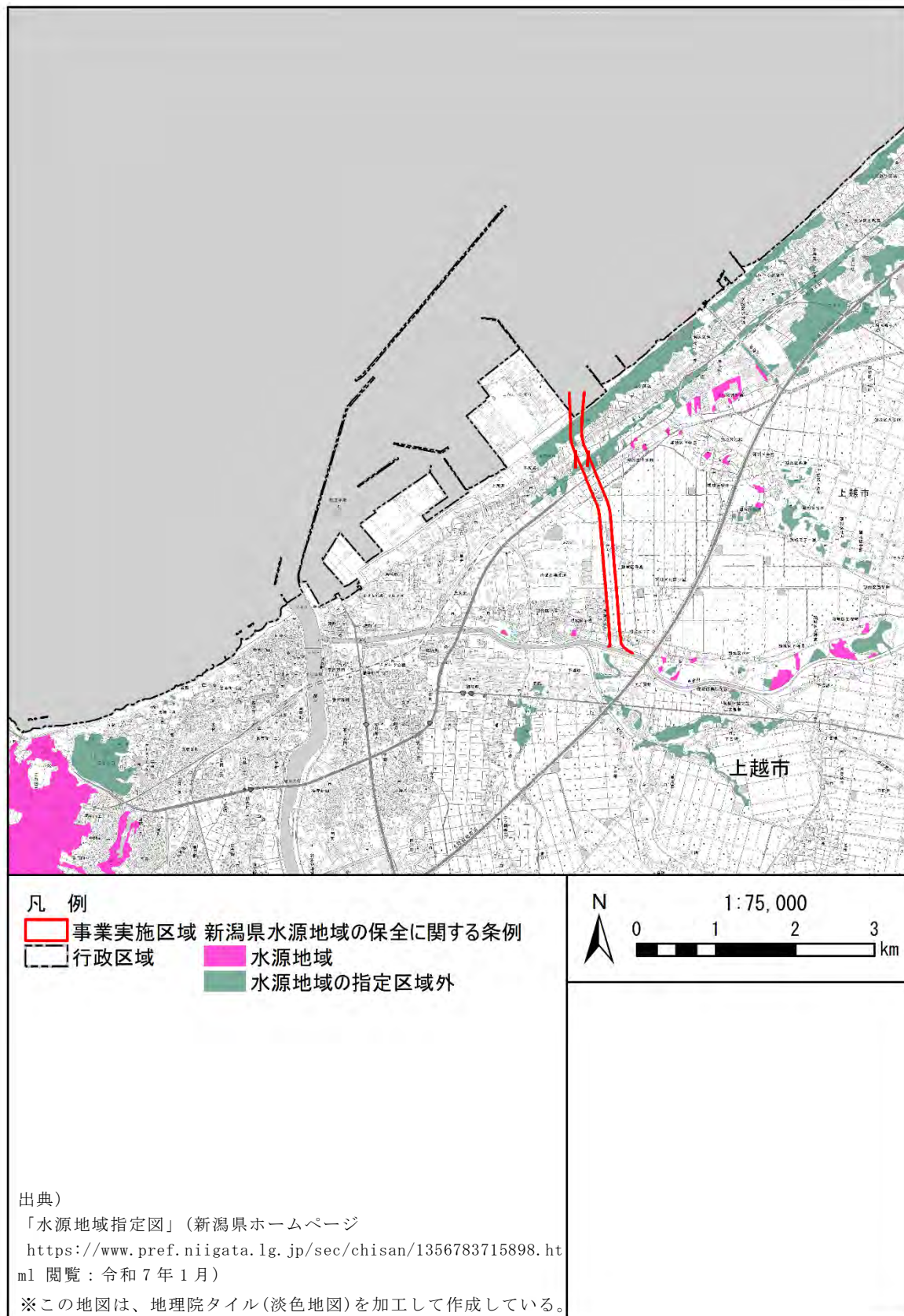


図 3.2.29 水源地域の指定状況

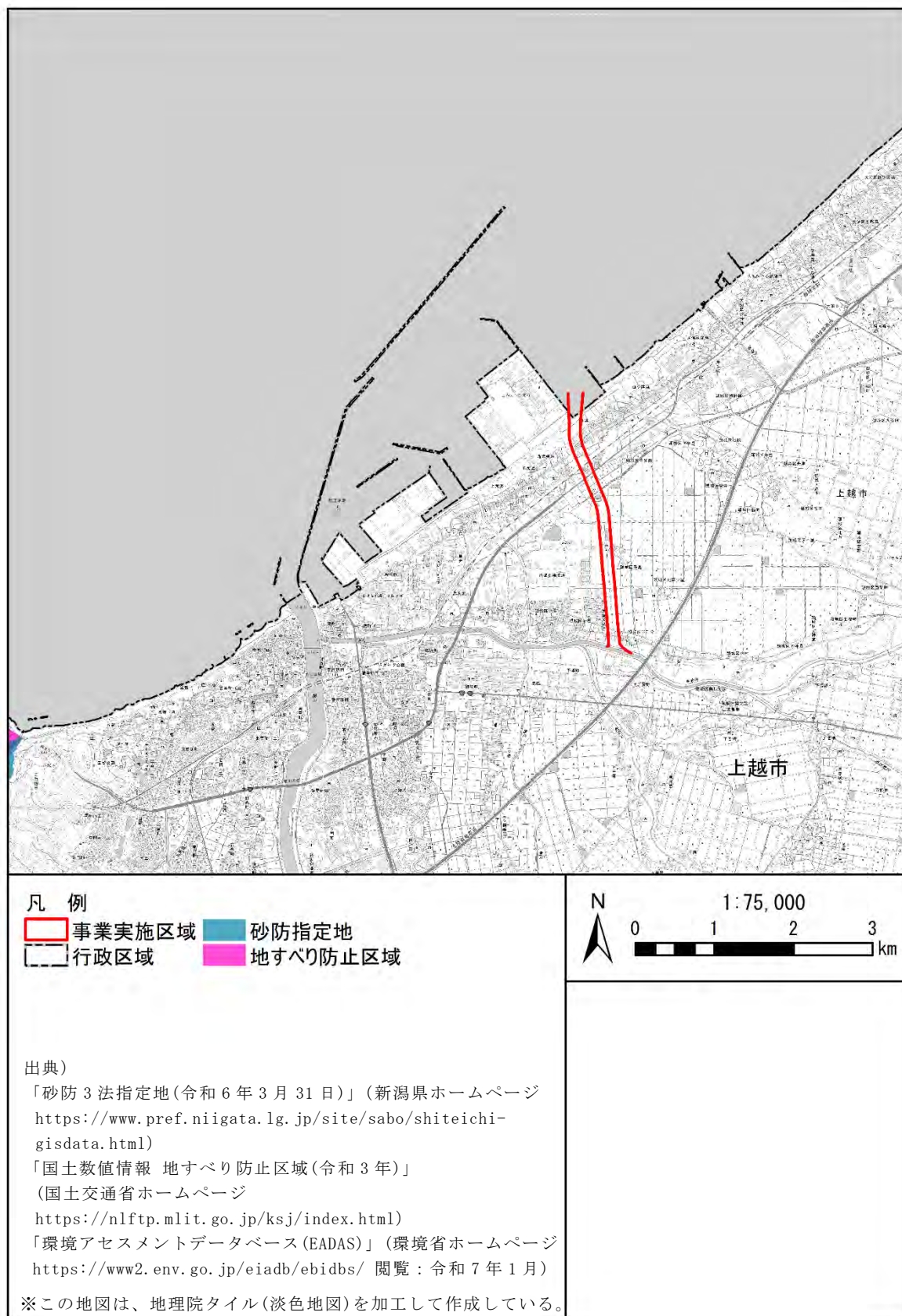


図 3.2.30 砂防指定地・地すべり防止区域等の指定状況

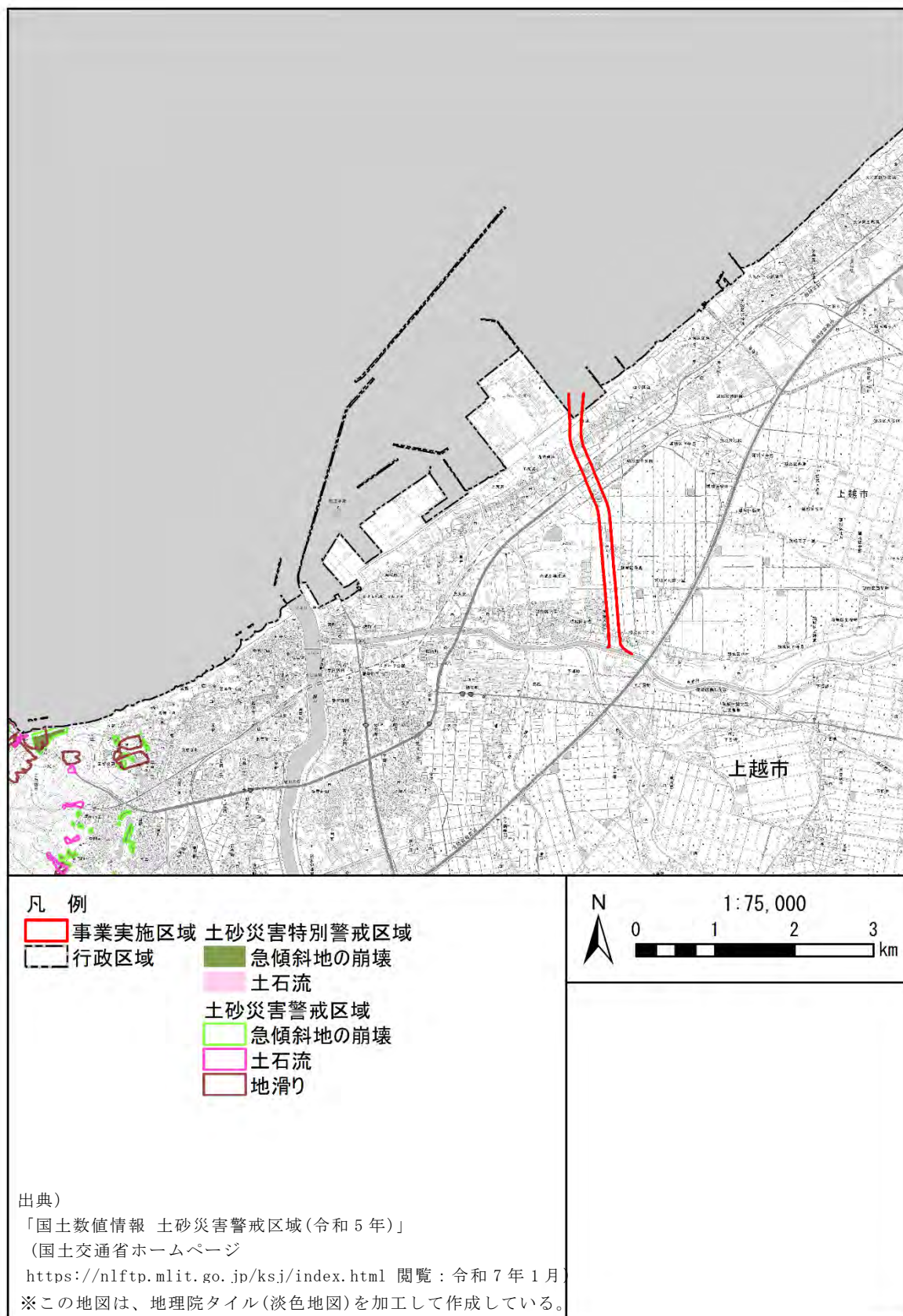


図 3.2.31 土砂災害警戒区域等の指定状況

3.2.8 その他の事項

3.2.8.1 その他環境保全計画等

(1) 新潟県環境基本計画

新潟県では「新潟県環境基本条例」(平成7年新潟県条例第40号)に基づき、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための基本となる計画として、平成29年3月に計画期間を平成29年度から令和10年度までの12年間とした「新潟県環境基本計画」を策定した。その後、令和3年3月に改定、令和4年3月に一部改定、令和7年3月に改定した。

「新潟県環境基本計画(2017-2028)」の概要を表3.2.48に示す。

表 3.2.48 新潟県環境基本計画(2017-2028)の概要

基本目標	施策展開	
人と自然が共生する暮らし	生物多様性の保全と持続可能な利用	
	野生鳥獣の適切な管理	
	人とトキが共生する地域づくり	
	環境と調和した農林水産業の推進	
	水環境の保全と緑あふれる快適な環境づくり	
安全で快適な環境	環境に負荷の少ない安全で快適な社会づくり	快適な大気環境の確保
		良好な水質の確保
		良好な地盤環境の確保
		騒音・振動のない快適な環境の確保
		化学物質による環境汚染の防止
		放射線等の監視
	地球環境問題に積極的に取り組む社会づくり	脱炭素社会の構築
		気候変動適応への取組
		酸性雨対策等に関する国際的取組の推進
	県民の参加・協働で環境保全に取り組む社会づくり	持続可能な社会に向けた人づくり
		県民協働による環境保全の推進
資源を大切に作る循環型の地域社会	3Rの推進	
	廃棄物の適正処理の推進と処理基盤の整備	
	不法投棄対策の推進	

出典)「新潟県環境基本計画(平成29年3月策定(令和7年3月改定))」(新潟県ホームページ
<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyoseisaku/1192033858428.html> 閲覧: 令和7年6月)

(2) 新潟県地球温暖化対策地域推進計画 2017-2030

新潟県では「地球温暖化対策の推進に関する法律」(平成 10 年法律第 117 号、最終改正：令和 6 年法律第 56 号)に基づき、地球温暖化対策を地域レベルにおいて推進する計画として、平成 28 年 5 月に策定された国の「地球温暖化対策計画」に即して、平成 29 年 3 月に計画期間を令和 12 年度までとした「新潟県地球温暖化対策地域推進計画 2017-2030」を策定した。その後、令和 4 年 3 月に改定した。

「新潟県地球温暖化対策地域推進計画 2017-2030」の概要を表 3.2.49 に示す。

表 3.2.49 新潟県地球温暖化対策地域推進計画 2017-2030 の概要

新潟県の 目指す将来像	2050 年までに温室効果ガス排出量実質ゼロを目指します
4 つの 柱の取組	①再エネ・脱炭素燃料等の「創出」～Create～ ・脱炭素に関する業種間連携や、火力発電の脱炭素化実証等、エネルギー産業の脱炭素化促進 ・主要港湾における次世代エネルギー受入環境の整備 ・再生可能・次世代エネルギー、脱炭素燃料等導入促進
	②再エネ・脱炭素燃料等の「活用」～Consume～ ・再エネ・脱炭素燃料等の利活用(自家消費を含む)促進 ・次世代自動車(EV、FCV 等)の普及促進等
	③省エネ・省資源等で CO2 排出を「削減」～Cut～ ・住宅・建物の省エネ化(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH：ゼッチ)、ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB：ゼブ)等)促進 ・日常生活・事業活動の省エネ・省資源化推進 ・普及啓発、カーボンニュートラル教育の推進
	④CO2 の「吸収・貯留」～Capture～ ・循環型林業の推進、広葉樹林の整備 ・森林吸収等に基づくカーボンクレジットの有効活用促進 ・カーボンリサイクル等の技術開発／基盤整備／事業化に向けた支援

出典)「新潟県地球温暖化対策地域推進計画 2017-2030(2022.3 改定)」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyoseisaku/2022ondankaplan.html> 閲覧：令和 7 年 1 月)

(3) 第3次新潟県資源循環型社会推進計画

新潟県では、平成23年4月に「新潟県資源循環型社会推進計画」を、平成28年3月に「第2次新潟県資源循環型社会推進計画」を策定し、県民、事業者及び市町村などと連携・協力を図っている。その結果、ごみの最終処分量は着実に減少し、再生利用率も全国上位を維持しているが、1人1日当たりのごみ排出量は全国平均より多い状況など、課題が残されている。一方、平成27年9月の国連サミットにおいて、持続可能な開発のための2030アジェンダが採択され、「持続可能な開発のための目標(SDGs)」が掲げられたほか、国内では「第4次循環型社会形成推進基本計画(平成30年6月)」や、「プラスチック資源循環戦略(令和元年5月)」が策定されるなど、地方自治体においても、資源循環に関連する新たな取り組みが求められている。

こうした状況の変化等を踏まえ、令和3年3月に「第3次新潟県資源循環型社会推進計画」を策定した。

「第3次新潟県資源循環型社会推進計画」の概要を表3.2.50に示す。

表 3.2.50 第3次新潟県資源循環型社会推進計画の概要

基本理念	資源を大切にする循環型の地域社会づくり
計画期間	令和3年度～令和7年度(5年間)
施策展開	
3Rの推進	3Rの推進に向けた啓発・県民運動の推進
	廃棄物の発生抑制、循環的利用の推進
	循環型社会ビジネスの促進
適正処理の推進と 処理基盤の整備	一般廃棄物の適正処理の推進と処理基盤の整備
	災害廃棄物の適正処理の推進と処理基盤の整備
	産業廃棄物の適正処理の推進と処理基盤の整備
不法投棄対策の推進	未然防止の充実・強化
	早期発見・早期対応の促進
	原状回復の推進

出典)「第3次新潟県資源循環型社会推進計画(令和3年3月)」(新潟県ホームページ

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/shigenjunkan/1323640845639.html> 閲覧:令和7年1月)

(4) 上越市第4次環境基本計画(上越市第2次地球温暖化対策実行計画)

上越市では「上越市環境基本条例」(平成8年上越市条例第41号、最終改正：平成27年上越市条例第3号)の規定に基づき、平成10年1月に第1次環境基本計画を、平成20年3月に第2次環境基本計画を、平成27年3月に第3次環境基本計画を策定し環境施策を推進してきた。

また、平成28年3月には、地球温暖化対策に係る個別計画として「上越市地球温暖化対策実行計画」を策定し、温室効果ガス排出量の削減に向けた取組を進めてきた。

一方、この間の世界及び国内における環境問題の動向に目を向けると、海洋プラスチック問題や脱炭素社会の実現を始めとした地球規模での環境問題への危機感や、SDGs(持続可能な開発目標)の達成に向けた取組が加速しており、市民・事業者・行政を問わず、環境改善に向けた行動の実行が喫緊の課題となっている。

そのため、「上越市第4次環境基本計画(上越市第2次地球温暖化対策実行計画)」は、令和5年度を初年度とする「上越市第7次総合計画」と整合を図りつつ、今後一層の強化が必要な地球温暖化問題への対応も見据え、環境施策の総合的かつ計画的な推進を図る「環境基本計画」と、温室効果ガスの削減を図る「地球温暖化対策実行計画」を一体的に策定した。

「上越市第4次環境基本計画(上越市第2次地球温暖化対策実行計画)」の概要を表3.2.51(1)及び表3.2.51(2)に示す。

表 3.2.51(1) 上越市第4次環境基本計画(上越市第2次地球温暖化対策実行計画)の概要

上越市第4次環境基本計画の概要	
計画期間	令和5年度～令和12年度(8年間)
目指すまちの姿	暮らしやすく 希望あふれるまち 上越
【生活環境分野】 安心安全、快適な生活ができる空間が保たれているまち	①環境汚染の防止 ・大気汚染の防止 ・騒音・振動、悪臭の防止 ・水質保全・排水処理対策の推進 ・地下水の保全、土壌汚染の防止 ・化学物質等による汚染の防止 ②生活環境の維持・向上 ・ごみの適正処理の推進 ・環境美化の推進
【自然環境分野】 豊かな自然と共生した暮らしが息づくまち	①自然環境との共生 ・生物多様性の保全 ・環境に配慮した事業活動の推進 ②自然環境の活用 ・緑地・公園の活用 ・自然環境と調和した景観形成の推進 ・環境保全型農業の推進
【地球環境分野】 地球環境への負荷が少ない暮らしが営まれているまち	①脱炭素社会への移行の促進 ・省エネルギー化の推進 ・再生可能エネルギーの普及促進 ・拠点形成と交通ネットワークの構築 ・吸収源対策の推進 ②持続可能な循環型社会の形成 ・ごみ減量の推進 ・リサイクルの推進
【環境学習分野】 一人ひとりが環境に配慮した行動を実践しているまち	①環境啓発の推進 ・環境学習の推進と事業者支援 ・市民・事業者との協働による取組の推進

出典)「上越市第4次環境基本計画(上越市第2次地球温暖化対策実行計画)」(上越市ホームページ
<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/kankyo/4th-kihon-and-2nd-ontai.html>
 閲覧：令和7年1月)

表 3.2.51(2) 上越市第4次環境基本計画(上越市第2次地球温暖化対策実行計画)の概要

上越市第2次地球温暖化対策実行計画の概要		
計画期間		令和5年度～令和12年度(8年間)
区域施策編	基本方針	①化石燃料からのエネルギーシフトを推進します ②脱炭素型ライフスタイルを推進します ③脱炭素化社会に対応したまちづくりを推進します
	七つの重点施策	①事務事業における脱炭素化の率先実行 ・省エネ行動と公共施設の省エネ化の推進 ・公共施設での太陽光発電等の率先導入 ・公用車の電動化とエコドライブの推進 ・環境配慮契約の推進 ②市内事業者による脱炭素経営の促進 ・地域経済の脱炭素化に向けたネットワークづくり ・市内事業者による脱炭素化の取組への支援 ③家庭への再エネ導入と省エネ対策の促進 ・家庭への太陽光発電等の普及促進 ・住宅の省エネ性能の向上 ・家庭への電動車等の普及促進 ④地球温暖化対策の啓発・教育の推進 ・脱炭素化ライフスタイルの「見える化」 ・こどもたちへの環境教育の充実・ ⑤脱炭素型地域づくりモデルの構築 ・地域コミュニティの脱炭素化モデルづくり ・雪氷エネルギーの活用 ・バイオマスの利活用 ・水素社会の到来に向けた仕組みづくり ・市街地の未利用エネルギー活用モデルづくり ⑥農林業の振興による吸収源対策の推進 ・森林の保全と地元産木材の利用促進 ・環境保全型農業の推進 ⑦地域と調和した民間再エネプロジェクトの促進 ・地域特性をいかした再エネ立地の促進 ・地域と調和した開発ルールの構築と運用
事務事業編	市の事務事業	①職員一人ひとりの環境に配慮した行動の実践 ・エネルギー使用量の削減 ・移動手段の見直し ・資源の節約 ・ごみの減量化とリサイクル ・効率的な働き方の実践 ②公用車の電動化とエコドライブの推進 ③施設の効率的な運用と設備の適切なメンテナンス ④省エネ・再エネ設備等の積極的な導入 ⑤環境配慮契約の推進 ⑥エネルギー管理の徹底 ⑦職員の環境意識と知識の向上

出典)「上越市第4次環境基本計画(上越市第2次地球温暖化対策実行計画)」(上越市ホームページ
<https://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/kankyo/4th-kihon-and-2nd-ontai.html>
 閲覧:令和7年1月)

3.2.8.2 廃棄物の状況

(1) 一般廃棄物

上越市における一般廃棄物の状況を表 3.2.52 に示す。

令和 5 年度実績の一般廃棄物の総排出量は 60,796t となっている。

表 3.2.52 一般廃棄物処理事業実態調査結果(令和 5 年度実績)

市町名	総排出量(t)	直接焼却量(t)	リサイクル率(%)	最終処分量(t)
上越市	60,796	42,312	19.7	4,545
新潟県	746,692	556,406	18.7	58,533

注. リサイクル率 = (直接資源化量 + 中間処理後再生利用量 + 集団回収量) / (ごみ処理量 + 集団回収量) × 100
出典) 「一般廃棄物処理実態調査結果(令和 5 年度調査結果)」(環境省ホームページ
https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/index.html 閲覧: 令和 7 年 6 月)

(2) 産業廃棄物

新潟県における令和 5 年度の産業廃棄物の処理状況を表 3.2.53 に、上越市及びその周囲における中間処理施設及び最終処分場の分布状況を図 3.2.32 に示す。

表 3.2.53 産業廃棄物の処理状況(令和 5 年度実績)

(単位: 千 t)

県名	排出量	排出物の処理状況			
		再生利用量	減量化量	最終処分量	その他量
新潟県	9,173	4,416	4,608	146	3

出典) 「令和元年度新潟県産業廃棄物実態調査報告書(平成 30 年度実績)」(新潟県ホームページ
<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/shigenjunkan/1247774493247.html> 閲覧: 令和 7 年 6 月)

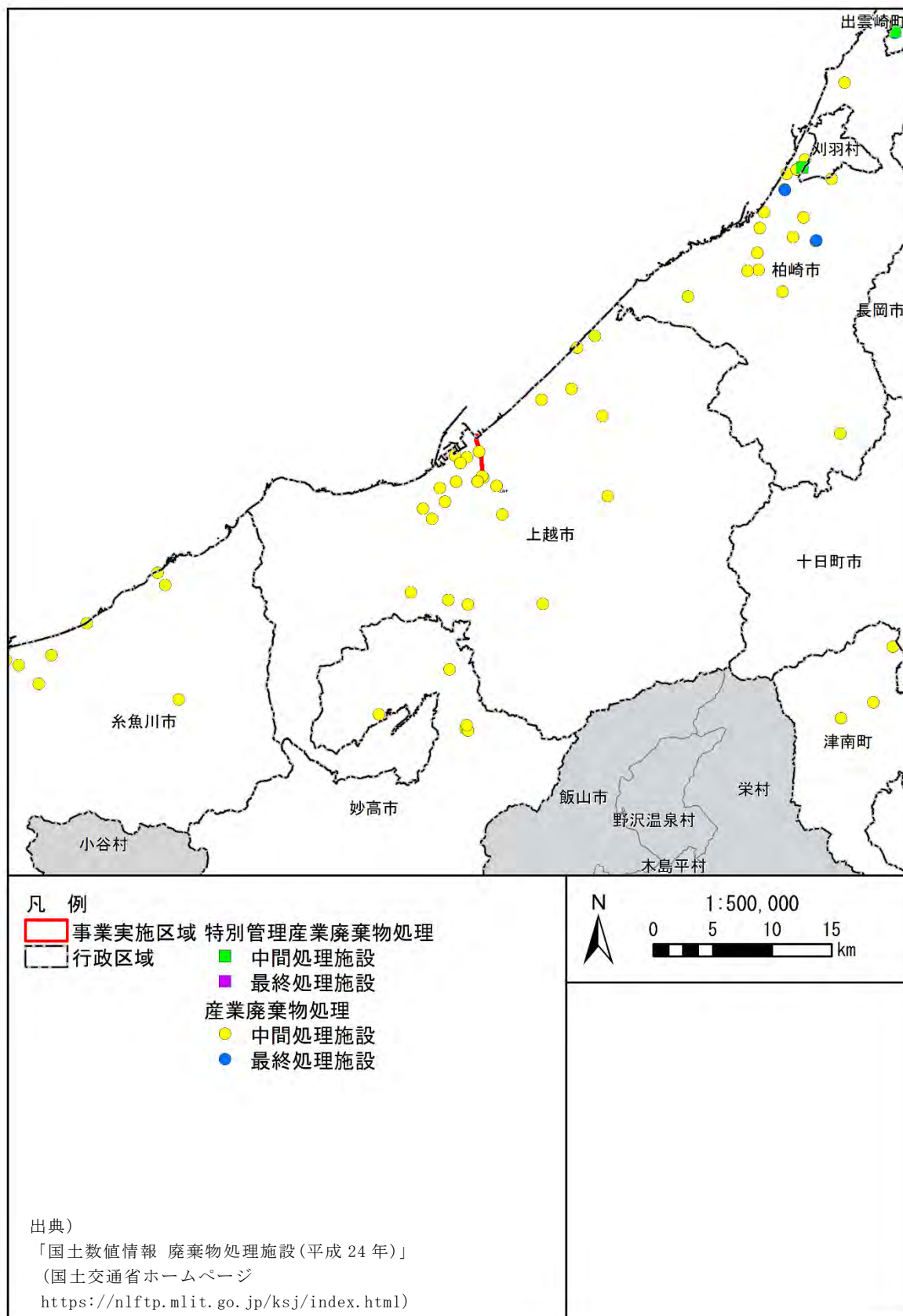


図 3.2.32 産業廃棄物処理施設の分布状況

第4章 調査、予測及び評価の項目

4.1 項目の選定

関川水系保倉川放水路整備事業（仮称）における環境影響評価の項目を表 4.1.1 に示す。

表 4.1.1 関川水系保倉川放水路整備事業（仮称）における環境影響評価の項目

環境要素の区分 影響要因の区分				工事の実施					土地又は工 作物の存在 及び供用
				建設機 械の稼働	に資 材及 び車 機 械の 運搬	設 洪 の 水 を 分 流 さ せ る 施	掘 削 の 工 事	堤 防 の 工 事	用放 水 路 の 存 在 及 び 供
環境の自然的構成 要素の良好な状態を 保持し、予測及び評価 されるべき環境要素	大気環境	大気質	粉じん等	○					
		騒音	騒音	○	○				
		振動	振動	○	○				
		低周波音	低周波音						○
		風害	風害						○
		塩害	塩害						○
	水環境	水質	水の濁り				○		○
			富栄養化						○
			溶存酸素量						○
			塩素イオン濃度						○
		底質	水底の泥土						○
		地下水の水質 及び水位	地下水の塩素イオン 濃度						○
			地下水の水位						○
	地質環境	地形及び地質	重要な地形及び地質						○
		地盤	地下水の水位の低下 による地盤沈下						○
生物の多様性の確 保及び自然環境の確 保を旨として調査、予 測及び評価されるべき 環境要素	動物		重要な種及び注目す べき生息地				○		○
	植物		重要な種及び群落と その生育地				○		○
	生態系		地域を特徴づける生 態系				○		○
人と自然との豊か な触れ合いの確保を 旨として調査、予測 及び評価されるべき 環境要素	景観		主要な眺望点及び景 観資源並びに主要な 眺望景観						○
	人と自然との触れ合い の活動の場		主要な人と自然との触 れ合いの活動の場				○		○
環境への負荷の量 の程度により調査、 予測及び評価され るべき環境要素	廃棄物等		建設工事に伴う副産 物				○		
一般環境中の放射 性物質について調 査、予測及び評価 されるべき環境要素	放射線の量		放射線の量						

注1 網掛けは、新潟県環境影響評価技術指針に示されている参考項目であることを示す。

2 表は、新潟県環境影響評価技術指針の別表第1及び別表第2を基に作成。

3 「○」は、環境影響評価の項目として選定した項目であることを示す。

4.2 環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目として選定した理由は表 4.2.1 のとおりである。

参考項目について、環境影響評価の項目として選定しない理由は表 4.2.2 のとおりである。

表 4.2.1 (1) 環境影響評価の項目として選定した理由

環境要素			影響要因		環境影響評価項目として選定した理由
大気環境	大気質	粉じん等	工事の実施	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い粉じん等が飛散し、周辺地域に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
				資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	工事用車両の走行に伴い粉じん等が飛散し、周辺地域に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
	騒音	騒音	工事の実施	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い騒音が発生し、周辺地域に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
				資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	工事用車両の走行に伴い騒音が発生し、走行経路沿道の地域に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
	振動	振動	工事の実施	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い振動が発生し、周辺地域に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
				資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	工事用車両の走行に伴い振動が発生し、走行経路沿道の地域に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
	低周波音	低周波音	土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	放水路を渡河する橋梁を大型車が走行する際に低周波音が発生し、周辺地域に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
	風害	風害	土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	地形改変、既存防風林の消失に伴い、風環境に変化が生じ、周辺地域に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
	塩害	塩害	土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	地形改変、既存防風林の消失に伴い、飛来塩分濃度に変化が生じ、周辺地域に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。

表 4.2.1 (2) 環境影響評価の項目として選定した理由

環境要素			影響要因		環境影響評価項目として選定する理由
水環境	水質	土砂による水の濁り	工事の実施	掘削の工事	工事の実施により、濁水が発生し、周辺海域の水環境に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
			土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	洪水時の放流に伴い、濁水が発生し、周辺の水環境に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
		富栄養化	土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	放水路河道内における水の滞留等に伴い、富栄養化が発生し、周辺の水環境に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
		溶存酸素量	土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	放水路河道内における水の滞留等に伴い、溶存酸素量が低下し、周辺の水環境に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
		塩素イオン濃度	土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	洪水時の放流に伴い、放流先の海域に淡水が広がり塩素イオン濃度の低下が発生し、周辺の水環境に影響を及ぼすおそれがあることから環境影響評価の項目として選定する。また、洪水を分流させる施設から下流域は、洪水時の流量減少に伴い、塩素イオン濃度が上昇し、周辺の水環境に影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
	底質	水底の泥土	土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	放水路河道内における水の滞留等に伴い、水底の泥土が堆積し、生態系及び水質への影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
	地下水の水質及び水位	地下水の塩素イオン濃度	土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	放水路河道内に海水が進入し、周辺の地下水の水質に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
		地下水の水位	土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	地形改変に伴い、地下水位に変化が生じ、周辺の地下水位に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
地質環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	地形改変により、周辺の重要な地形及び地質に影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
	地盤	地下水の水位の低下による地盤沈下	土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	地形改変に伴い、地下水位に変化が生じ、周辺の地盤に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
動物		重要な種及び注目すべき生息地	工事の実施	洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事	工事の実施により、重要な種及び注目すべき生息地に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
			土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	放水路の存在及び供用による土地の改変等に伴い、重要な種及び注目すべき生息地に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。

表 4.2.1 (3) 環境影響評価の項目として選定した理由

環境要素		影響要因		環境影響評価項目として選定する理由
植物	重要な種及び群落とその生育地	工事の実施	洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事	工事の実施により、重要な種及び群落に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	放水路の存在及び供用による土地の改変等に伴い、重要な種及び群落に対して影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施	洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事	工事の実施により、地形改変、現状植生の改変が行われることから、環境影響評価の項目として選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	地形改変等により、現存植生や動物の生息環境への影響が考えられることから、環境影響評価の項目として選定する。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	新たな施設の整備に伴い、主要な眺望点からの眺望景観が変化することが考えられることから、環境影響評価の項目として選定する。
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事の実施	洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事	工事中の掘削等に伴う濁水の発生により、人と自然との触れ合いの活動の場が影響を受けるおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	放水路の存在及び供用	洪水時の放流に伴う濁水等の発生により、人と自然との触れ合いの活動の場が影響を受けるおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施	洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事	工事に伴い、建設副産物が発生することから、環境影響評価の項目として選定する。

表 4.2.2 環境影響評価の項目として選定しなかった理由

環境要素			影響要因		環境影響評価項目として選定しない理由
水環境	水質	土砂による水の濁り	工事の実施	洪水を分流させる施設の工事、堤防の工事	対象事業は新規開削事業であり、現存する河川（保倉川、潟川等）への影響は小さいと考えられることから、評価項目として選定しない。
放射線の量		放射線の量	工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事	対象事業実施区域周辺の空間放射線量は新潟県内における通常値（0.016～0.16μSv/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）の範囲内となっており、工事の実施に伴い放射性物質が相当程度拡散・流出するおそれはないことから、評価項目として選定しない。

4.3 調査、予測及び評価の手法

4.3.1 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持

4.3.1.1 大気環境

大気環境に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

表 4.3.1 大気質に係る調査、予測及び評価の手法（1/2）

項 目			調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
大気環境	大気質	粉じん等 工事の実施（建設機械の稼働）	1. 調査すべき情報 1) 粉じん等の状況 2) 気象（風向、風速）の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 粉じん等の状況 現地調査は、「環境測定分析法注解<第1巻>（1984年 環境測定分析法編集委員会編）」に基づく方法に準拠した測定による。 2) 気象の状況 現地調査は、「地上気象観測指針（2002年 気象庁）」に基づく方法に準拠した測定による。 3. 調査地域 粉じん等の拡散の特性を踏まえて粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 4. 調査地点 粉じん等の拡散の特性を踏まえて調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握することができる以下に示す地点とする。 1) 粉じん等の状況 (1) 夷浜地区 (2) 頸城区浮島地区 (3) 頸城区松本地区 2) 気象の状況 (1) 夷浜地区 (2) 頸城区浮島地区 5. 調査期間等 文献その他の資料による調査期間は、現地調査年度を含む過去11年間を基本とする。 現地調査の調査期間は、粉じん等の状況については、1ヶ月／1季×4季とする。気象の状況は、1ヵ月／1季×4季とする。 6. 予測の基本的な手法 事例の引用又は解析により、季節別降下ばいじん量を予測する。 7. 予測地域 「3. 調査地域」のうち、環境影響を受けるおそれがある地域とする。 8. 予測地点 工事施工ヤードの敷地境界とし、対象放水路事業実施区域近傍に保全対象が存在する代表的な地点とする。 9. 予測対象時期 建設機械の稼働による粉じん等に係る環境影響が最大となる時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・粉じん等に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。 ・粉じん等については、国等による基準又は目標は示されていないが、参考となる指標である降下ばいじん量に係る参考値（10 t / km² / 月）との整合が図られているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.1 大気質に係る調査、予測及び評価の手法（2/2）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
大気 環境	大気 質	粉 じ ん 等	工事の実 施（資材 及び機械 の運搬に 用いる車 両 の 運 行）	1. 調査すべき情報 1) 気象（風向、風速）の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 気象の状況 現地調査は、「地上気象観測指針（2002 年 気象庁）」に基 づく方法に準拠した測定による。 3. 調査地域 粉じん等の拡散の特性を踏まえて粉じん等に係る環境影響を 受けるおそれがあると認められる地域とする。 4. 調査地点 粉じん等の拡散の特性を踏まえて調査地域における粉じん等 に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適 切かつ効果的に把握することができる以下に示す地点とする。 1) 気象の状況 （1）夷浜地区 （2）頸城区浮島地区 5. 調査期間等 文献その他の資料による調査期間は、現地調査年度を含む過 去 11 年間を基本とする。 現地調査の調査期間は、1 ヶ月／1 季×4 季とする。 6. 予測の基本的な手法 事例の引用又は解析により、季節別降下ばいじん量を予測す る。 7. 予測地域 「3. 調査地域」のうち、環境影響を受けるおそれがある地域 とする。 8. 予測地点 工事用道路の接続が想定される既存道路等における資材及び 機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿道において、保全対象 が存在する代表的な地点とする。 9. 予測対象時期 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による粉じん等の環 境影響が最大となる時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・粉じん等に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲 内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応 じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正 になされているかどうかを検討する。 ・粉じん等については、国等による基準又は目標は示されて いないが、参考となる指標である降下ばいじん量に係る参 考値（10t/km²/月）との整合が図られているかどうかを検 討する。	調査、予測の手法 は、事業特性及び地域 特性を踏まえ、新潟県 技術指針（別表第 2） の参考手法に基づい て選定する。 また、評価の手法 は、新潟県技術指針に 示されている事項を 満足する手法を選定 する。

表 4.3.2 騒音に係る調査、予測及び評価の手法（1/2）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
大気環境	騒音	騒音	工事の実施（建設機械の稼働）	1. 調査すべき情報 1) 騒音の状況 2) 地表面の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 騒音の状況 「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）の規定により定められた「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年厚生省・建設省告示 1 号）に規定される騒音の測定方法及び「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定める騒音の測定方法に準拠した測定による。 2) 地表面の状況 音の伝搬特性を踏まえ、裸地、草地、舗装面等、地表面の状況について現地踏査により確認する。 3. 調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域とする。 4. 調査地点 音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 1) 騒音の状況 （1）夷浜地区 （2）頸城区浮島地区 （3）頸城区松本地区 2) 地表面の状況 対象放水路事業実施区域の境界及び近傍の民家等に至る経路とする。 5. 調査期間 年間を通じて平均的な状況を呈すると考えられる平日の 1 日とし、建設機械の稼働に係る環境影響の予測に必要な時間帯とする。 6. 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づき、予測地点における建設機械の稼働に伴う騒音レベルの予測計算による。 7. 予測地域 「3. 調査地域」と同様とする。 8. 予測地点 工事施工ヤードの敷地境界とし、対象放水路事業実施区域近傍に保全対象が存在する代表的な地点とする。 9. 予測対象時期 建設機械の稼働による騒音の環境影響が最大となる時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 - 建設機械の稼働に伴う騒音に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。 「騒音規制法」に係る「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」との整合が図られているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第 2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.2 騒音に係る調査、予測及び評価の手法 (2/2)

項 目			調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
大気環境	騒音	騒音	工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行） 1. 調査すべき情報 - 騒音の状況 - 沿道の状況 - 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 2. 調査の基本的な手法 - 騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定める騒音の測定方法に準拠した測定による。 - 沿道の状況 沿道における学校、病院等の施設及び住宅の配置状況について現地踏査により確認する。 - 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 調査地点の道路構造、車線数、幅員及び道路の縦横断形状、方向別・車線別交通量等を調査により確認する。 3. 調査地域 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が集中する主要な輸送経路及びその周辺とする。 4. 調査地点 音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 - 騒音の状況 - 下荒浜地区（国道 8 号線沿道） - 上吉地区（市道頸城線沿道） - 黒井地区（黒井藤野新田線沿道） - 沿道の状況 「1) 騒音の状況」に係る調査地点と同様とする。 - 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 「1) 騒音の状況」に係る調査地点と同様とする。 5. 調査期間 年間を通じて平均的な状況を呈すると考えられる平日の 1 日とし、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る環境影響の予測に必要な時間帯とする。 6. 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づき、予測地点における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音レベルの予測計算による。 7. 予測地域 「3. 調査地域」と同様とする。 8. 予測地点 工事用道路の接続が想定される既存道路等における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿道において、保全対象が存在する代表的な地点とする。 9. 予測対象時期 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による騒音の環境影響が最大となる時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 - 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。 「騒音に係る環境基準について」との整合が図られているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第 2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.3 振動に係る調査、予測及び評価の手法（1/2）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
大気 環境	振 動	振 動	工事の実 施（建設 機械の稼 働）	1. 調査すべき情報 1) 振動の状況 2) 地盤の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）に定める振動の測定方法に準拠した測定による。 2) 地盤の状況 文献その他の資料及び現地踏査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 3. 調査地域 振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域とする。 4. 調査地点 振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 1) 振動の状況 （1）夷浜地区 （2）頸城区浮島地区 （3）頸城区松本地区 2) 地盤の状況 地盤の状況を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 5. 調査期間 年間を通じて平均的な状況を呈すると考えられる平日の 1 日とし、建設機械の稼働に係る環境影響の予測に必要な時間帯とする。 6. 予測の基本的な手法 振動の伝搬理論に基づき、予測地点における建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測計算による。 7. 予測地域 「3. 調査地域」と同様とする。 8. 予測地点 工事施工ヤードの敷地境界とし、対象放水路事業実施区域近傍に保全対象が存在する代表的な地点とする。 9. 予測対象時期 建設機械の稼働による振動の環境影響が最大となる時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・建設機械の稼働に伴う振動に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。 ・「振動規制法」に係る「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」との整合が図られているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第 2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.3 振動に係る調査、予測及び評価の手法（2/2）

項 目			影響要因 の区分	調 査、 予 測 及 び 評 価 の 手 法	手法の選定理由
環境要素の区分					
大気 環 境	振 動	振 動	工事の実 施（資材 及び機械 の運搬に 用いる車 両 の 運 行）	1. 調査すべき情報 1) 振動の状況 2) 地盤の状況 3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 2. 調査の基本的な手法 1) 振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）に定める振動の測定方法に準拠した測定による。 2) 地盤の状況 大型車の単独走行時の振動を測定し、1/3 オクターブバンド分析器により地盤卓越振動数を求める方法による。 3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 調査地点の道路構造、車線数、幅員及び道路の縦横断形状、方向別・車線別交通量等を調査により確認する。 3. 調査地域 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が集中する主要な輸送経路及びその周辺とする。 4. 調査地点 振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 1) 振動の状況 （1）下荒浜地区（国道 8 号線沿道） （2）上吉地区（市道頸城線沿道） （3）黒井地区（黒井藤野新田線沿道） 2) 地盤の状況 「1) 振動の状況」に係る調査地点と同様とする。 3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 「1) 振動の状況」に係る調査地点と同様とする。 5. 調査期間 年間を通じて平均的な状況を呈すると考えられる平日の 1 日とし、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る環境影響の予測に必要な時間帯とする。 6. 予測の基本的な手法 振動の伝搬理論に基づき、予測地点における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う振動レベルの予測計算による。 7. 予測地域 「3. 調査地域」と同様とする。 8. 予測地点 工用道路の接続が想定される既存道路等における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿道において、保全対象が存在する代表的な地点とする。 9. 予測対象時期 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による振動の環境影響が最大となる時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う振動に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。 ・「振動規制法」に係る「道路交通振動の要請限度」との整合が図られているかどうかを検討する。	調 査、 予 測 の 手 法 は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第 2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.4 低周波音に係る調査、予測及び評価の手法

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
大気 環境	低周 波音	低周 波音	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	1. 調査すべき情報 1) 低周波音の状況 2) 住居等の位置 2. 調査の基本的な手法 1) 低周波音の状況 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年環境庁）に定める測定方法に準拠した測定による。 2) 住居等の位置 橋梁が計画されている放水路渡河部周辺における住宅等の配置状況について現地踏査により確認する。 3. 調査地域 放水路渡河部周辺であり、低周波音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域とする。 4. 調査地点 調査地域における低周波音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 1) 低周波音の状況 （1）夷浜地区 （2）頸城区浮島地区 （3）頸城区松本地区 2) 住居等の位置 「1）低周波音の状況」に係る調査地点と同様とする。 5. 調査期間 年間を通じて平均的な状況を呈すると考えられる平日の 1 日とし、放水路の存在及び供用に伴う自動車の走行に係る環境影響の予測に必要な時間帯とする。 6. 予測の基本的な手法 既存調査結果より導かれた予測式に基づき、予測地点における自動車の走行に伴う低周波音圧レベルの予測計算による。 7. 予測地域 「3. 調査地域」と同様とする。 8. 予測地点 放水路渡河部ごとに、当該区間において対象放水路事業実施区域近傍に保全対象が存在する代表的な地点とする。 9. 予測対象時期 渡河部の橋梁整備が行われ、当該区間の供用が開始される時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・放水路の存在及び供用に伴う低周波音に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。 ・低周波音については、国等による基準又は目標は示されていないが、参考となる指標である「一般環境中に存在する低周波音圧レベル」及び「ISO7196 に規定された G 特性低周波音圧レベル」との整合が図られているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、「国土技術政策総合研究所資料第 714 号 土木研究所資料第 4254 号 道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）（以下、「技術手法」という）を参考に選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針、主務省令、技術手法に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.5 風害に係る調査、予測及び評価の手法

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
大気 環境	風 害	風 害	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	1. 調査すべき情報 1) 気象（風向、風速）の状況 2) 防風林の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 気象（風向、風速）の状況 現地調査は、「地上気象観測指針（2002 年 気象庁）」に基 づく方法を参考にした測定による。 2) 防風林の状況 対象放水路事業実施区域周辺の既存防風林の生育状況に ついて現地踏査により確認する。 3. 調査地域 風害に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域 とする。 4. 調査地点 調査地域における風害に係る環境影響を予測し、及び評価す るために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す 地点とする。 1) 気象（風向、風速）の状況 (1) 海岸部 (2) 海岸防風林背後（陸側） (3) 鉄道防風林前（海側） (4) 東側防風林背後 (5) 内陸部（5 地点） 2) 防風林の状況 対象放水路事業実施区域周辺の海岸部及び鉄道沿線の防 風林とする。 5. 調査期間 気象の状況に係る現地調査の調査期間は、冬季 3 ヶ月間とす る。防風林の状況に係る現地調査の調査期間は、特に限定しな い。 6. 予測の基本的な手法 対象放水路事業整備に伴う周辺地域の空気の流れを流体力学 の基礎方程式を用いて数値的に解く予測計算による。 7. 予測地域 「3. 調査地域」のうち、環境影響を受けるおそれがある地域 とする。 8. 予測地点 風の変化の特性を踏まえて予測地域内において風害に係る環 境影響を的確に把握できる地点とする。 9. 予測対象時期 対象放水路の供用が開始される時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・放水路の存在及び供用に伴う風に係る環境影響が、事業者 により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減 されており、必要に応じその他の方法により環境の保全に についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	風（強風）による環 境影響については、新 潟県技術指針（別表第 2）の参考手法に揚げ られている気象の状 況に係る参考手法に より、調査が可能であ ることから、調査の手 法は、当該参考手法を 参考に選定する。 予測は、流体力学の 基礎方程式を用いた 数値シミュレーショ ン手法があり、各分野 で適用されているこ とから、予測の手法は これらの事例及び解 析を参考に選定する。 また、評価の手法 は、同様に新潟県技術 指針に示されている 事項を満足する手法 を参考に選定する。

表 4.3.6 塩害に係る調査、予測及び評価の手法

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
大気 環境	塩 害	塩 害	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	1. 調査すべき情報 1) 飛来塩分の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 飛来塩分の状況 現地調査は、土研式タンク法に基づく測定による。 3. 調査地域 塩害に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 4. 調査地点 調査地域における塩害に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 1) 飛来塩分の状況 (1) 海岸部 (2) 海岸防風林内部 (3) 海岸防風林背後（陸側） (4) 鉄道防風林前（海側） (5) 東側防風林背後 (6) 内陸部（5地点） 5. 調査期間 飛来塩分の状況に係る現地調査の調査期間は、冬季 3 ヶ月間とする。 6. 予測の基本的な手法 対象放水路事業整備に伴う周辺地域の空気の流れを流体力学の基礎方程式を用いて数値的に解いた後、得られた風速場のもとでの飛来塩分粒子の拡散に係る予測計算による。 7. 予測地域 「3. 調査地域」のうち、環境影響を受けるおそれがある地域とする。 8. 予測地点 飛来塩分粒子の拡散の特性を踏まえて予測地域内において塩害に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。 9. 予測対象時期 対象放水路の供用が開始される時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・放水路の存在及び供用に伴う塩害に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	塩害による環境影響については、JISに定める飛来塩分量把握のための調査方法や独立行政法人土木研究所による調査事例があることから、調査の手法はこれらを参考に選定する。 予測は、風速場を予測する手法として、流体力学の基礎方程式を用いた数値シミュレーション手法があり、得られた風速場に飛来塩分の濃度拡散を予測計算する事例があることから、予測の手法はこれらの事例及び解析を参考に選定する。 また、評価の手法は、同様に新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を参考に選定する。



図 4.3.1 大気質調査地点



図 4.3.2 騒音調査地点



図 4.3.3 振動調査地点



図 4.3.5 風害調査地点



図 4.3.6 塩害調査地点

4.3.1.2 水環境

水環境に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

表 4.3.7 水質（水の濁り）に係る調査、予測及び評価の手法（1/3）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水環境	水質	水の濁り	工事の実施（掘削の工事）	1. 調査すべき情報 1) 濁度又は浮遊物質量 2) 気象の状況 3) 土質の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 濁度又は浮遊物質量 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。現地調査は、採水、採泥及び分析又は観測による。 2) 気象の状況 「1) 濁度又は浮遊物質量」と同様とする。 3) 土質の状況 現地調査は、採泥及び分析による。 3. 調査地域 水の濁りに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 4. 調査地点 流域の特性及び水の濁りの変化の特性を踏まえて調査地域における水の濁りに係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 1) 濁度又は浮遊物質量 放水路河口付近（海域） 2) 気象の状況 大潟気象観測所とし、必要に応じて高田特別地域気象観測所の情報を用いる。 3) 土質の状況 放水路河口付近（汀線付近、海域） 5. 調査期間 1) 濁度又は浮遊物質量 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現地調査は、平常時4季／年 行う。 2) 気象の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。 3) 土質の状況 特に限定しない。 6. 予測の基本的な手法 浮遊物質の収支に関する計算又は事例の引用若しくは解析による。 7. 予測地域 「3. 調査地域」のうち、環境影響を受けるおそれがある地域とする。 8. 予測地点 流域の特性及び水の濁りの変化の特性を踏まえて予測地域における水の濁りに係る環境影響を的確に把握できる地点とする。 9. 予測対象時期 掘削の工事に伴う水の濁りに係る環境影響を適切に予測できる時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 - 掘削の工事に伴う水の濁りに係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。 - 環境基本法により定められる基準及び条例と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.7 水質（水の濁り）に係る調査、予測及び評価の手法（2/3）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水 環 境	水 質	水 の 濁 り	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	1. 調査すべき情報 1) 濁度又は浮遊物質量及びその調査時における流量の状況、 海域の流動 2) 気象の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 濁度又は浮遊物質量及びその調査時における流量の状況、 海域の流動 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに 当該情報の整理及び解析による。現地調査は、採水、採泥及 び分析又は観測による。 2) 気象の状況 「1) 濁度又は浮遊物質量及びその調査時における流量の 状況、海域の流動」と同様とする。 3. 調査地域 水の濁りに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる 地域とする。 4. 調査地点 流域の特性及び水の濁りの変化の特性を踏まえて調査地域に おける水の濁りに係る環境影響を予測し、及び評価するために 必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とす る。 1) 濁度又は浮遊物質量及びその調査時における流量の状況、 海域の流動 (1) 保倉川 古城橋、三分一橋 (2) 関川 春日山橋 (3) 潟川等 八千浦橋、松橋橋、新堀川、 下米岡排水路、榎井排水路、南川用水路 平常時：上記 9 地点、出水時：三分一橋、古城橋、春日山橋 (4) 海域 水質：平常時 31 地点、出水後最大 64 地点 流向・流速：ADCP により、海岸と平行に沖合 2 k m の測線、 及び直江津港東側の直行する測線（3 測線）で鉛直方向の流向・ 流速を測定する。 2) 気象の状況 大潟気象観測所とし、必要に応じて高田特別地域気象観測 所の情報を用いる。 5. 調査期間 1) 濁度又は浮遊物質量及びその調査時における流量の状況、 海域の流動 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現 地調査は、1 年間とし、河川においては、平常時 1 回／月の 合計 12 回、出水時年 2 回の調査を行う。海域においては、平 常時 4 季／年、海域への影響が大きい出水後 1 回調査を行う。 2) 気象の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。 6. 予測の基本的な手法 浮遊物質の収支に関する計算又は事例の引用若しくは解析に よる。 7. 予測地域 「3. 調査地域」のうち、環境影響を受けるおそれがある地域 とする。 8. 予測地点 流域の特性及び水の濁りの変化の特性を踏まえて予測地域に おける水の濁りに係る環境影響を的確に把握できる地点とす る。	調査、予測の手法 は、事業特性及び地域 特性を踏まえ、新潟県 技術指針（別表第 2） の参考手法に基づい て選定する。 また、評価の手法 は、新潟県技術指針に 示されている事項を 満足する手法を選定 する。

表 4.3.7 水質（水の濁り）に係る調査、予測及び評価の手法（3/3）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水 環 境	水 質	水 の 濁 り	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	9. 予測対象時期 対象放水路の存在及び供用に伴う水の濁りに係る環境影響を適切に予測できる時期とする。対象洪水は、近年の代表的な洪水（平成7年7月洪水）及び計画高水流量規模、既往の複数の規模の洪水等に基づいて設定する。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・放水路の存在及び供用に伴う水の濁りに係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。 ・環境基本法により定められる基準及び条例と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.8 水質（富栄養化）に係る調査、予測及び評価の手法（1/2）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水 環 境	水 質	富 栄 養 化	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	1. 調査すべき情報 1) 富栄養化に係る事項及びその調査時における流量の状況 (1) 河川域に係る情報 水質（窒素、リン、溶存酸素量、BOD、COD、クロロフィル a、浮遊物質量、濁度、TOC）、流量・流速、底質 (2) 海域に係る情報 水質（窒素、リン、溶存酸素量、BOD、COD、クロロフィル a、浮遊物質量、濁度、TOC）、 2) 気象の状況 気温、風向、風速、湿度、雲量、日射量 3) 水温の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 富栄養化に係る事項及びその調査時における流量の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。現地調査は、採水、採泥及び分析又は観測による。 2) 気象の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 3) 水温の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。現地調査は、観測による。 3. 調査地域 富栄養化に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 4. 調査地点 流域の特性及び富栄養化の変化の特性を踏まえて調査地域における富栄養化に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 1) 富栄養化に係る事項及びその調査時における流量の状況 (1) 保倉川 古城橋、三分一橋 (2) 関川 春日山橋 (3) 潟川等 八千浦橋、松橋橋、新堀川、 下米岡排水路、榎井排水路、南川用水路 平常時：上記 9 地点、出水時：三分一橋、古城橋、春日山橋 (4) 海域 4 地点（夷浜及びその沖合、関川河口部及びその沖合） 2) 気象の状況 大潟気象観測所とし、必要に応じて高田特別地域気象観測所の情報を用いる。 3) 水温の状況 「1) 富栄養化に係る事項及びその調査時における流量の状況」と同様とする。 5. 調査期間 1) 富栄養化に係る事項及びその調査時における流量の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現地調査は、1 年間とし、河川においては、平常時 1 回／月の合計 12 回、出水時年 2 回の調査を行う。海域においては、平常時 4 季／年、海域への影響が大きい出水後 1 回の調査を行う。 2) 気象の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。 3) 水温の状況 「1) 富栄養化に係る事項及びその調査時における流量の状況」と同様とする。	影響要因は、対象放水路の存在及び供用である。 これによる環境影響については、新潟県技術指針（別表第 2）の参考手法、「堰事業に係る環境影響の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令（平成 10 年厚生省・農林水産省・通商産業省・建設省令第 2 号）」（以下「堰事業に係る省令」という）別表第 2 に掲げられている堰の供用及び湛水区域の存在の参考手法により調査及び予測が可能であることから、調査及び予測の手法は、当該参考手法を選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針、堰事業に係る省令に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.8 水質（富栄養化）に係る調査、予測及び評価の手法（2/2）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水 環 境	水 質	富 栄 養 化	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	6. 予測の基本的な手法 統計的手法、富栄養化に係る物質の収支に関する計算又は事例の引用若しくは解析による。 7. 予測地域 「3. 調査地域」のうち、環境影響を受けるおそれがある地域とする。 8. 予測地点 流域の特性及び富栄養化の変化の特性を踏まえて予測地域における富栄養化に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。 9. 予測対象時期 対象放水路の存在及び供用に伴う富栄養化に係る環境影響を適切に予測できる時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・放水路の存在及び供用に伴う富栄養化に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。 ・環境基本法により定められる基準及び条例と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。	

表 4.3.9 水質（溶存酸素）に係る調査、予測及び評価の手法（1/2）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水 環 境	水 質	溶 存 酸 素	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	1. 調査すべき情報 1) 溶存酸素量の状況 2) 水温の状況 3) 底質の酸素消費速度の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 溶存酸素量の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。現地調査は、観測による。 2) 水温の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。現地調査は、観測による。 3) 底質の酸素消費速度の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。現地調査は、採泥及び分析による。 3. 調査地域 溶存酸素量に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 4. 調査地点 流域の特性及び溶存酸素量の変化の特性を踏まえて調査地域における溶存酸素量に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 1) 溶存酸素量の状況 (1) 保倉川 古城橋、三分一橋 (2) 関川 春日山橋（底質除く） (3) 湧川等 八千浦橋、松橋橋、新堀川、下米岡排水路、榎井排水路、南川用水路 (4) 海域 31 地点 2) 水温の状況 「1) 溶存酸素量の状況」と同様とする。 3) 底質の酸素消費速度の状況 (1) 保倉川 三分一橋 5. 調査期間 1) 溶存酸素量の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現地調査は、1 年間とし、河川においては、平常時 1 回／月の合計 12 回の調査を行う。海域においては、平常時 4 季／年の調査を行う。 2) 水温の状況 「1) 溶存酸素量の状況」と同様とする。 3) 底質の酸素消費速度の状況 2 回／年（出水期・非出水期）とする。 6. 予測の基本的な手法 溶存酸素量に係る物質の収支に関する計算又は事例の引用若しくは解析による。 7. 予測地域 「3. 調査地域」のうち、環境影響を受けるおそれがある地域とする。 8. 予測地点 流域の特性及び溶存酸素量の変化の特性を踏まえて予測地域における溶存酸素量に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。 9. 予測対象時期 対象放水路の存在及び供用に伴う溶存酸素量に係る環境影響を適切に予測できる時期とする。	影響要因は、対象放水路の存在及び供用である。 これによる環境影響については、新潟県技術指針（別表第 2）の参考手法、堰事業に係る省令（別表第 2）に掲げられている堰の供用及び湛水区域の存在の参考手法により調査及び予測が可能であることから、調査及び予測の手法は、当該参考手法を選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針、堰事業に係る省令に示されている事項を満足する手法を参考に選定する。

表 4.3.9 水質（溶存酸素）に係る調査、予測及び評価の手法（2/2）

項 目			影響要因 の区分	調 査、予 測 及 び 評 価 の 手 法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水 環 境	水 質	溶 存 酸 素	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・放水路の存在及び供用に伴う溶存酸素量に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。 ・環境基本法により定められる基準及び条例と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。	

表 4.3.10 水質（塩素イオン濃度）に係る調査、予測及び評価の手法（1/2）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水 環 境	水 質	塩 素 イ オ ン 濃 度	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	1. 調査すべき情報 1) 塩素イオン濃度の状況及びその調査時における流量の状況 2) 水温の状況 3) 潮汐の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 塩素イオン濃度及びその調査時における流量の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。現地調査は、採水、分析又は観測による。また、水温塩分計等を用いた1潮汐間連続観測による。 2) 水温の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。現地調査は、観測による。 3) 潮汐の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 3. 調査地域 塩素イオン濃度に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 4. 調査地点 流域の特性及び塩素イオン濃度の変化の特性を踏まえて調査地域における塩素イオン濃度に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 1) 塩素イオン濃度の状況及びその調査時における流量の状況 (1) 保倉川 古城橋、三分一橋 (2) 関川 春日山橋 (3) 瀧川等 八千浦橋、松橋橋、新堀川、 下米岡排水路、榎井排水路、南川用水路 平常時：上記9地点、出水時：三分一橋、古城橋、春日山橋 (4) 海域 水質：平常時31地点、出水後最大64地点 1潮汐間連続観測については、古城橋、三分一橋とする。 2) 水温の状況 「1) 塩素イオン濃度の状況及びその調査時における流量の状況」と同様とする。 3) 潮汐の状況 直江津港験潮場とする。 5. 調査期間 1) 塩素イオン濃度及びその調査時における流量の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現地調査は、1年間とし、河川においては、平常時1回／月の合計12回、出水時年2回の調査を行う。海域においては、平常時4季／年、海域への影響が大きい出水後1回調査を行う。 2) 水温の状況 「1) 塩素イオン濃度及びその調査時における流量の状況」と同様とする。 3) 潮汐の状況 現地調査の実施年度の観測値（直江津港験潮場）とする。 6. 予測の基本的な手法 現地調査結果を踏まえた事例の引用又は解析による。 7. 予測地域 「3. 調査地域」のうち、環境影響を受けるおそれがある地域とする。 8. 予測地点 流域の特性及び塩素イオン濃度の変化の特性を踏まえて予測地域における塩素イオン濃度に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。	影響要因は、対象放水路の存在及び供用である。 これによる環境影響について、調査、予測の手法は、文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析、現地調査結果を踏まえた事例の引用又は解析による手法を選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を参考に選定する。

表 4.3.10 水質（塩素イオン濃度）に係る調査、予測及び評価の手法（2/2）

項 目			影響要因 の区分	調 査、予 測 及 び 評 価 の 手 法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水 環 境	水 質	塩 素 イ オン 濃 度	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	9. 予測対象時期 対象放水路の存在及び供用に伴う塩素イオン濃度に係る環境影響を適切に予測できる時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・放水路の存在及び供用に伴う塩素イオン濃度に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。 ・環境基本法により定められる基準及び条例と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。	

表 4.3.11 底質に係る調査、予測及び評価の手法（1/2）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水環境	底質	水底の泥土	土地又は工作物の存在及び供用（放水路の存在及び供用）	放水路の存在及び供用 1. 調査すべき情報 1) 水底の泥土及びその調査時の流量 2) 濁度又は浮遊物質量の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 水底の泥土及びその調査時の流量 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析 2) 濁度又は浮遊物質量の状況 「1) 水底の泥土及びその調査時の流量」と同様とする。 3. 調査地域 流域の特性及び水底の泥土の変化の特性を踏まえて水底の泥土に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域並びに当該地域より上流の地域で当該地域の水底の泥土の予測及び評価に必要な情報を把握できる地域 4. 調査地点 流域の特性及び水底の泥土の変化の特性を踏まえて調査地域における水底の泥土に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 1) 水底の泥土及びその調査時の流量 (1) 保倉川 古城橋、三分一橋 (2) 関川 春日山橋 (3) 湧川等 八千浦橋、松橋橋、新堀川、 下米岡排水路、榎井排水路、南川用水路 2) 濁度又は浮遊物質量の状況 (1) 保倉川 古城橋、三分一橋 (2) 関川 春日山橋 (3) 湧川等 八千浦橋、松橋橋、新堀川、 下米岡排水路、榎井排水路、南川用水路 平常時：上記 9 地点、出水時：三分一橋、古城橋、春日山橋 (4) 海域 平常時 31 地点、出水後最大 64 地点 5. 調査期間等 1) 水底の泥土及びその調査時の流量 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現地調査は、1 年間とし、底質 2 回／年（出水期・非出水期）とする。 2) 濁度又は浮遊物質量の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現地調査は、1 年間とし、河川においては、平常時 1 回／月の合計 12 回、出水時年 2 回の調査を行う。海域においては、平常時 4 季／年、海域への影響が大きい出水後 1 回調査を行う。 6. 予測の基本的な手法 堆積物の移動に関する解析又は事例の引用若しくは解析による。 7. 予測地域 「3. 調査地域」のうち、流域の特性及び水底の泥土の変化の特性を踏まえて水底の泥土に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 8. 予測地点 流域の特性及び水底の泥土の変化の特性を踏まえて予測地域における水底の泥土に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。 9. 予測対象時期 対象放水路の存在及び供用に伴う水底の泥土に係る環境影響を適切に予測できる時期とする。	放水路河道内における水の滞留等に伴い、水底の泥土が堆積し、生態系及び水質への影響を及ぼすおそれがあることから、環境影響評価の項目として選定する。

表 4.3.11 底質に係る調査、予測及び評価の手法（2/2）

項 目			影響要因 の区分	調 査、予 測 及 び 評 価 の 手 法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水 環 境	底 質	水 底 の 泥 土	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・放水路の存在及び供用に伴う水底の泥土に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。 ・環境基本法により定められる基準及び条例と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。	

表 4.3.12 地下水の水質及び水位（地下水の塩素イオン濃度）に係る
調査、予測及び評価の手法（1/2）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水環境	地下水の水質及び水位	地下水の塩素イオン濃度	土地又は工作物の存在及び供用（放水路の存在及び供用）	1. 調査すべき情報 1) 地下水の塩素イオン濃度の状況 2) 地下水の水位の状況 3) 地質の状況 4) 地下水の利用の状況 5) 潮汐の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 地下水の塩素イオン濃度の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。現地調査は、観測による。 2) 地下水の水位の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。現地調査は、観測による。 3) 地質の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 4) 地下水の利用の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 5) 潮汐の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 3. 調査地域 地下水の塩素イオン濃度に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 4. 調査地点 地下水の塩素イオン濃度の変化の特性を踏まえて調査地域における地下水の塩素イオン濃度に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 1) 地下水の塩素イオン濃度の状況 （1）夷浜地区 9 箇所 （2）頸城区下米岡地区 1 箇所 （3）頸城区浮島地区 1 箇所 （4）頸城区上古地区 1 箇所 （5）頸城区三分一地区 1 箇所 （6）頸城区四ツ屋地区 1 箇所 計 14 箇所 2) 地下水の水位の状況 「1) 地下水の塩素イオン濃度の状況」と同様とする。 3) 地質の状況 「1) 地下水の塩素イオン濃度の状況」と同様とする。 4) 地下水の利用の状況 「1) 地下水の塩素イオン濃度の状況」と同様とする。 5) 潮汐の状況 直江津港験潮場とする。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針、主務省令に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.12 地下水の水質及び水位（地下水の塩素イオン濃度）に係る
調査、予測及び評価の手法（2/2）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水 環 境	地 下 水 の 水 質 及 び 水 位	地 下 水 の 塩 素 イ オ ン 濃 度	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	5. 調査期間 1) 地下水の塩素イオン濃度の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現地調査は、1年間とする。 2) 水位の状況 「1) 地下水の塩素イオン濃度の状況」と同様とする。 3) 地質の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現地調査は、予測及び評価に必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 4) 地下水の利用の状況 「1) 地下水の塩素イオン濃度の状況」と同様とする。 5) 潮汐の状況 現地調査の実施年度の観測値（直江津港験潮場）とする。 6. 予測の基本的な手法 塩素イオンに係る物質の収支に関する計算又は事例の引用若しくは解析による。 7. 予測地域 対象放水路事業実施区域及びその周辺のうち、環境影響を受けるおそれがある地域とする。 8. 予測地点 地質の特性を踏まえて予測地域における地下水の塩素イオン濃度に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。 9. 予測対象時期 対象放水路の存在及び供用に伴う地下水の塩素イオン濃度に係る環境影響を適切に予測できる時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・放水路の存在及び供用に伴う地下水の塩素イオン濃度に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	

表 4.3.13 地下水の水質及び水位（地下水の水位）に係る調査、予測及び評価の手法
(1/2)

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水 環 境	地 下 水 の 水 質 及 び 水 位	地 下 水 の 水 位	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	1. 調査すべき情報 1) 地下水の水位の状況 2) 地質の状況 3) 河川の水位の状況 4) 地下水の利用の状況 5) 潮汐の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 地下水の水位の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに 当該情報の整理及び解析による。現地調査は、観測による。 2) 地質の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに 当該情報の整理及び解析による。現地調査は、踏査、ボーリ ング調査による。 3) 河川の水位の状況 「1) 地下水の水位の状況」と同様とする。 4) 地下水の利用の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに 当該情報の整理及び解析による。 5) 潮汐の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに 当該情報の整理及び解析による。 3. 調査地域 地下水の水位に係る環境影響を受けるおそれがあると認めら れる地域とする。 4. 調査地点 地形及び地質の特性を踏まえて調査地域における地下水の水 位に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を 適切かつ効果的に把握できる以下に示す地点とする。 1) 地下水の水位の状況 （1）夷浜地区 9 箇所 （2）頸城区下米岡地区 1 箇所 （3）頸城区浮島地区 1 箇所 （4）頸城区上古地区 1 箇所 （5）頸城区三分一地区 1 箇所 （6）頸城区四ツ屋地区 1 箇所 計 14 箇所 2) 地質の状況 「1) 地下水の水位の状況」と同様とする。 3) 河川の水位の状況 「1) 地下水の水位の状況」と同様とする。 4) 地下水の利用の状況 「1) 地下水の水位の状況」と同様とする。 5) 潮汐の状況 直江津港験潮場とする。	調査、予測の手法 は、事業特性及び地域 特性を踏まえ、新潟県 技術指針（別表第 2） の参考手法に基づい て選定する。 また、評価の手法 は、新潟県技術指針に 示されている事項を 満足する手法を選定 する。

表 4.3.13 地下水の水質及び水位（地下水の水位）に係る調査、予測及び評価の手法
(2/2)

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
水 環 境	地 下 水 の 水 質 及 び 水 位	地 下 水 の 水 位	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	5. 調査期間 1) 地下水の水位の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現地調査は、1年間とする。 2) 地質の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現地調査は、予測及び評価に必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 3) 河川の水位の状況 「1) 地下水の水位の状況」と同様とする。 4) 地下水の利用の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。 5) 潮汐の状況 現地調査の実施年度の観測値（直江津港験潮場）とする。 6. 予測の基本的な手法 地下水の水理に関する解析又は事例の引用若しくは解析による。 7. 予測地域 対象放水路事業実施区域及びその周辺のうち、環境影響を受けるおそれがある地域とする。 8. 予測地点 地質の特性を踏まえて予測地域における地下水の水位に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。 9. 予測対象時期 対象放水路の存在及び供用に伴う地下水の水位に係る環境影響を適切に予測できる時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・放水路の存在及び供用に伴う地下水の水位に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	

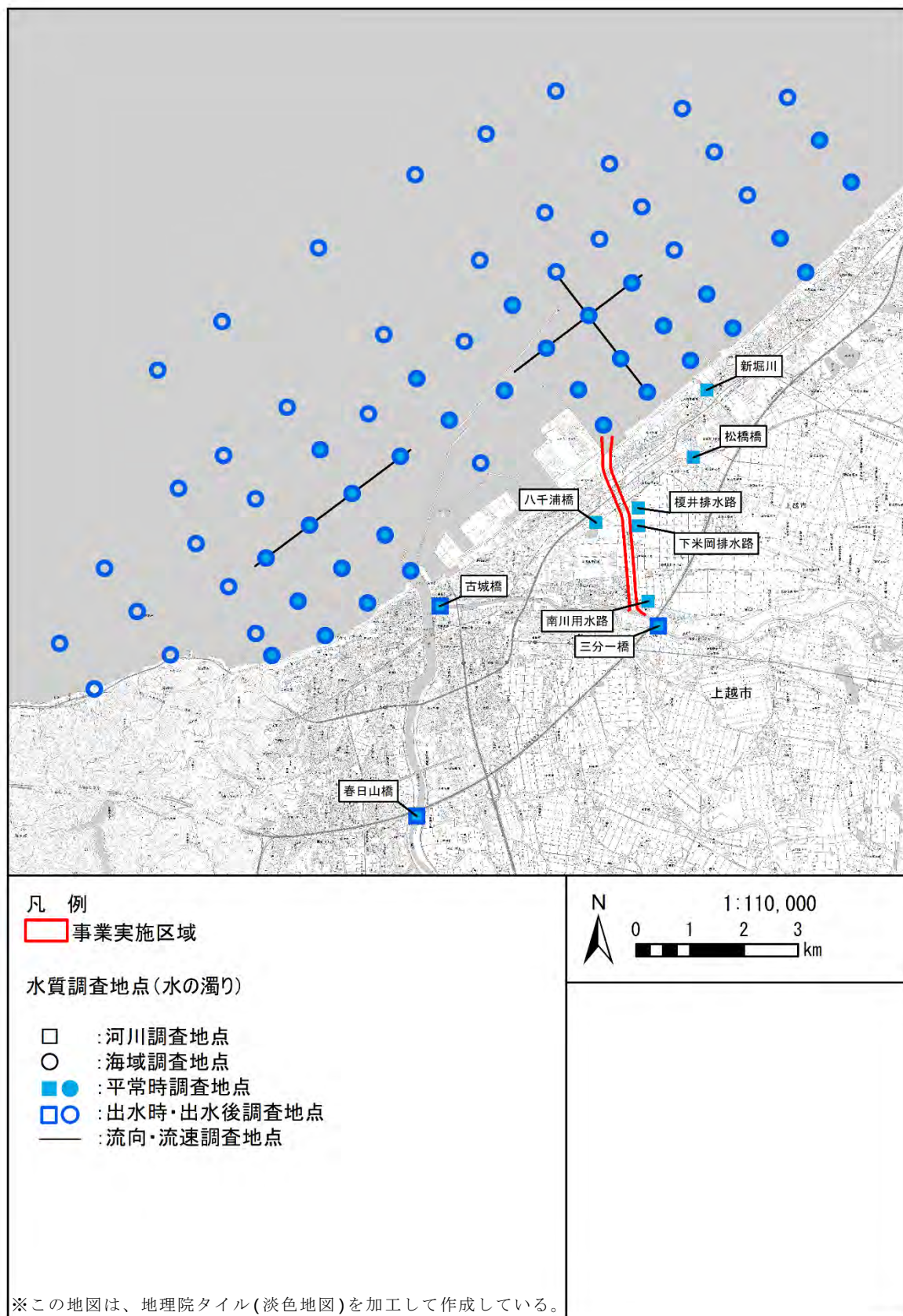


図 4.3.7 水質調査地点(水の濁り)

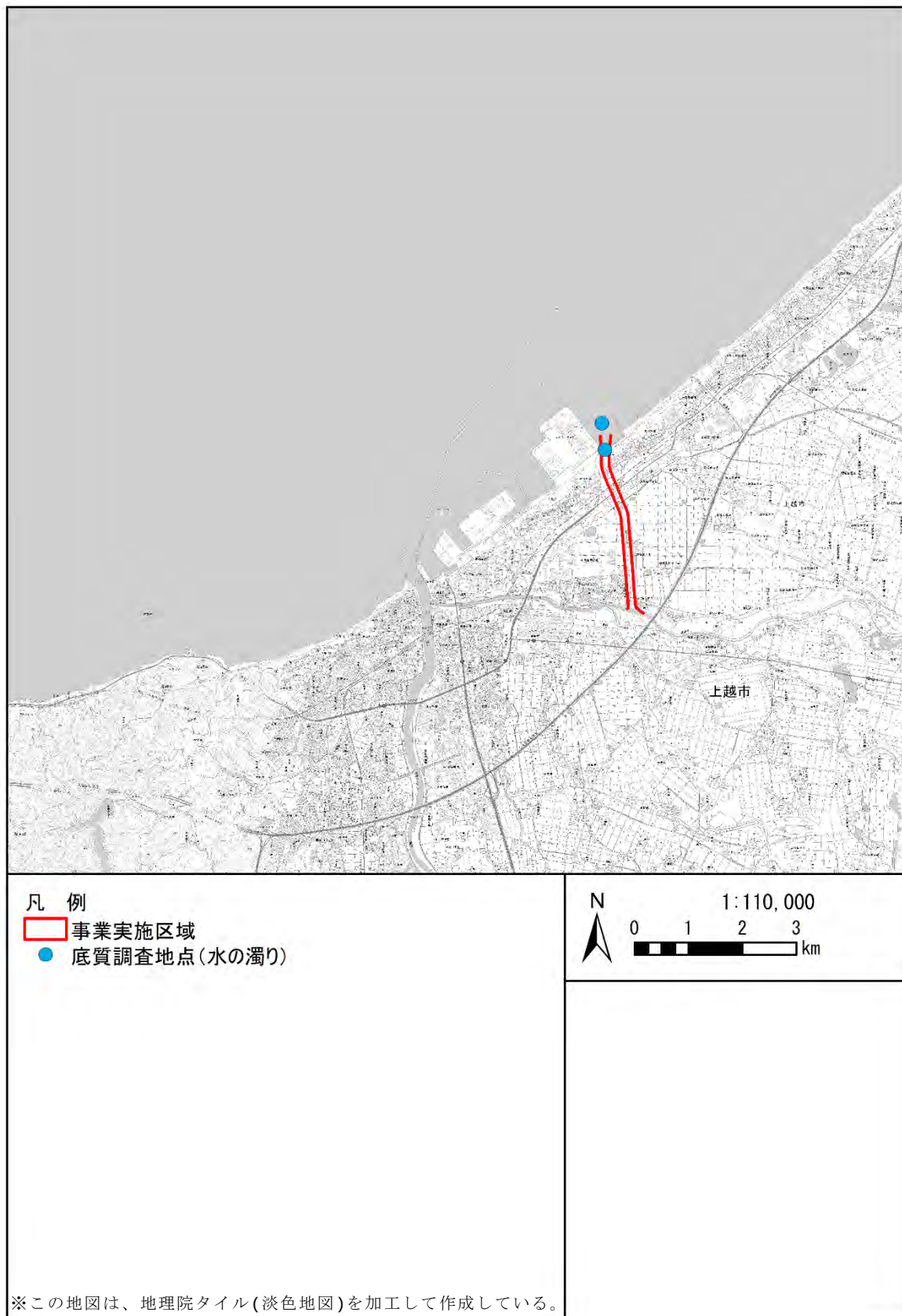


図 4.3.8 底質調査地点（水の濁り）

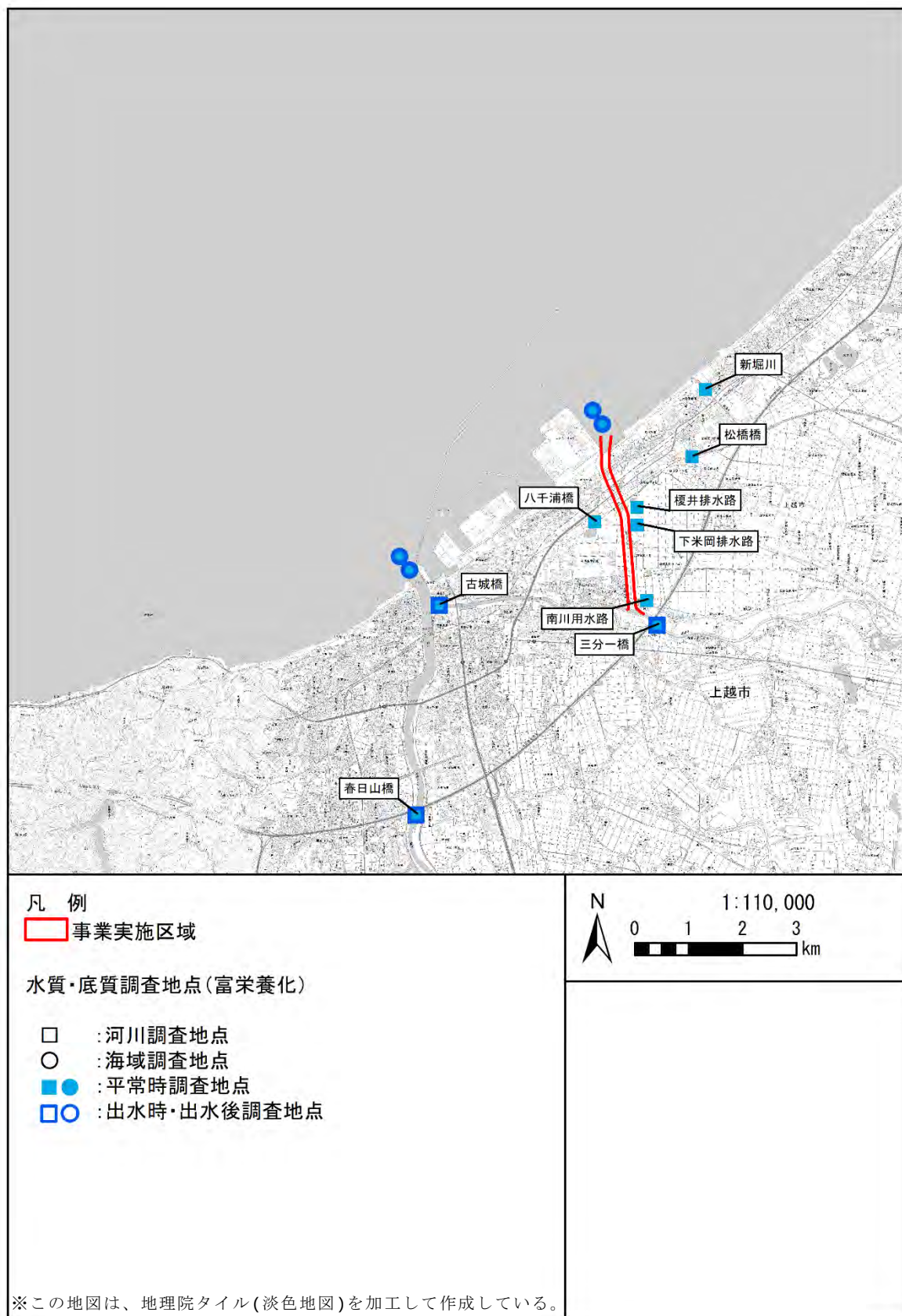


図 4.3.9 水質・底質調査地点（富栄養化）

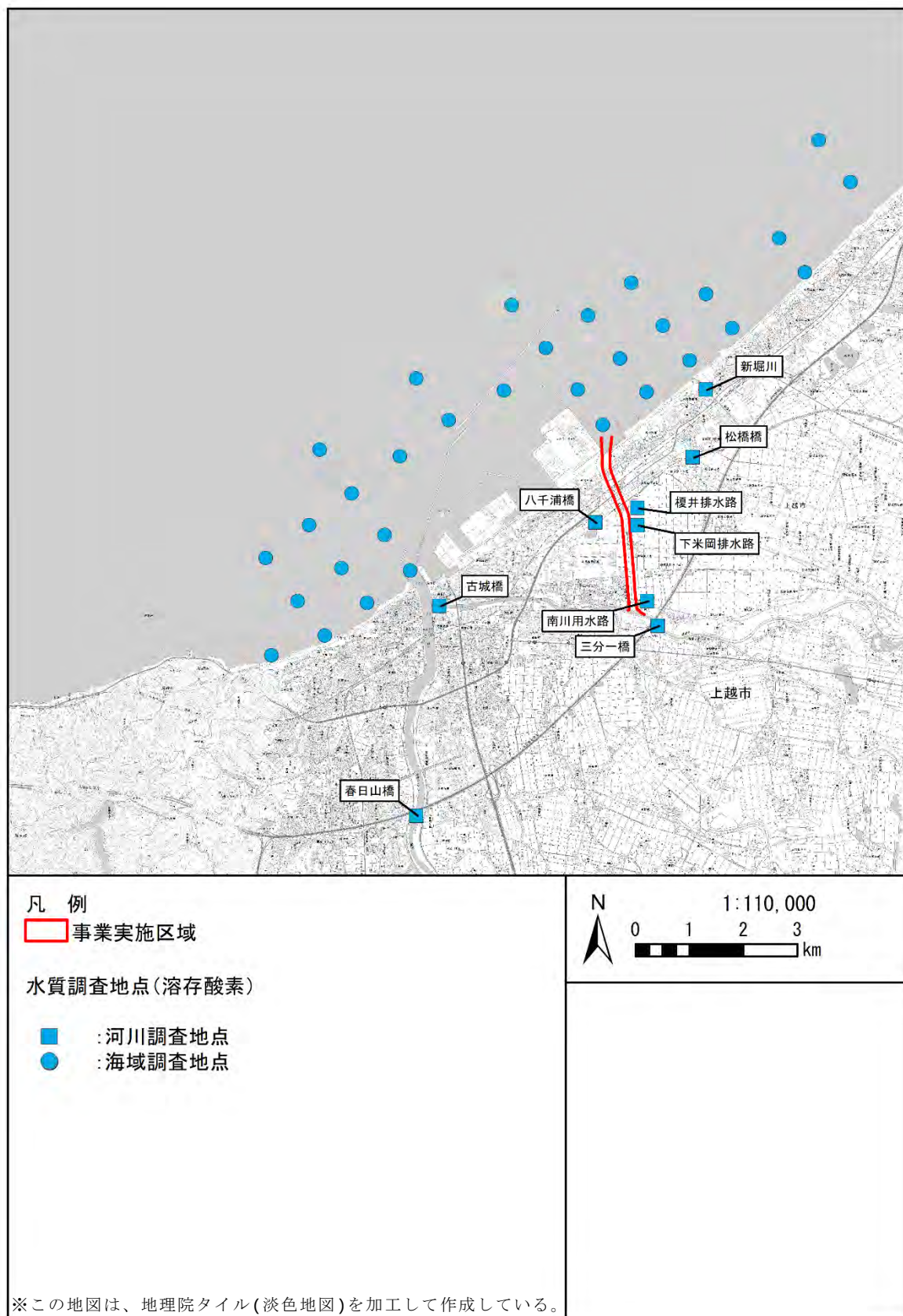


図 4.3.10 水質調査地点 (溶存酸素)

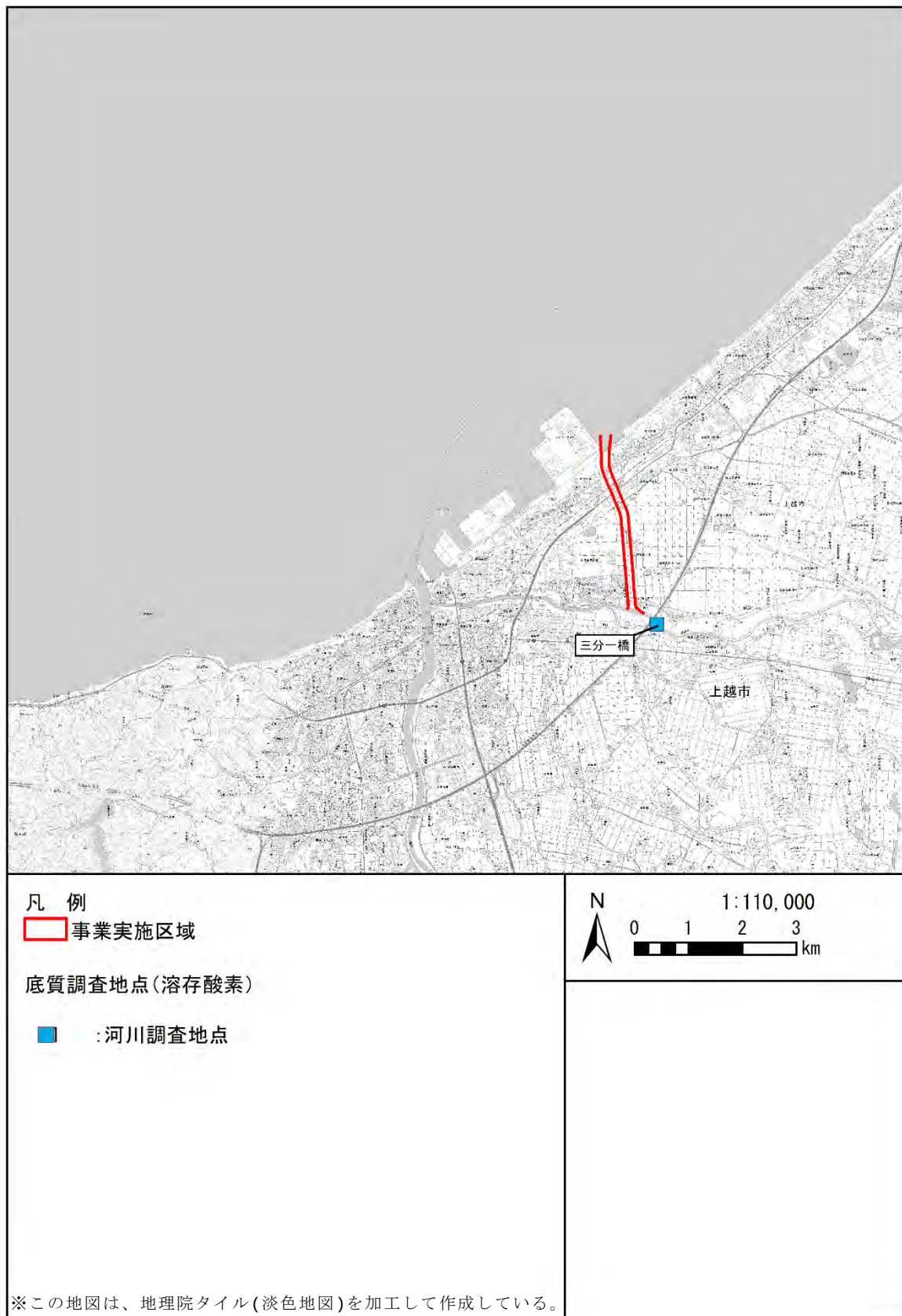


図 4.3.11 底質調査地点 (溶存酸素)

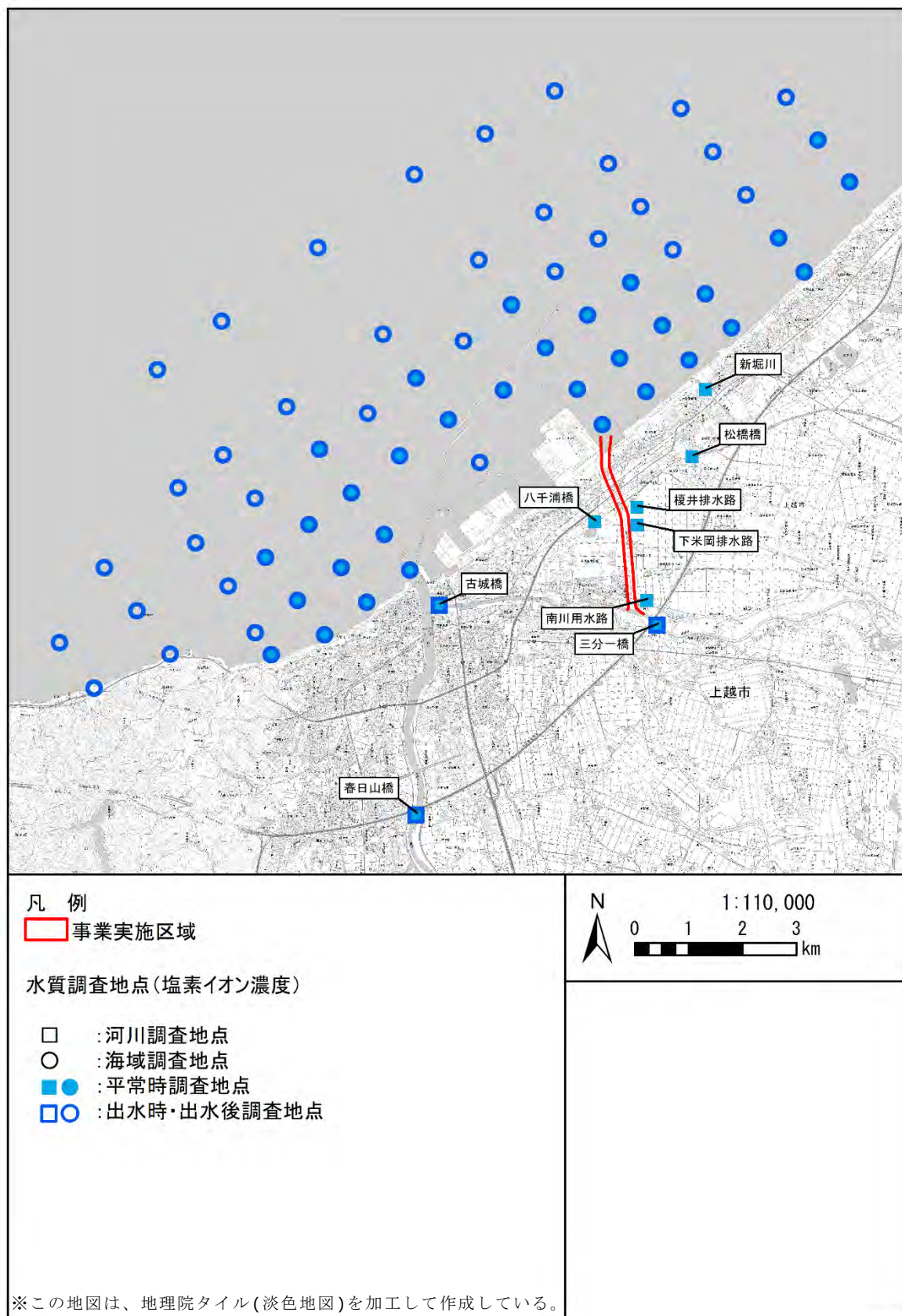


図 4.3.12 水質調査地点（塩素イオン濃度）

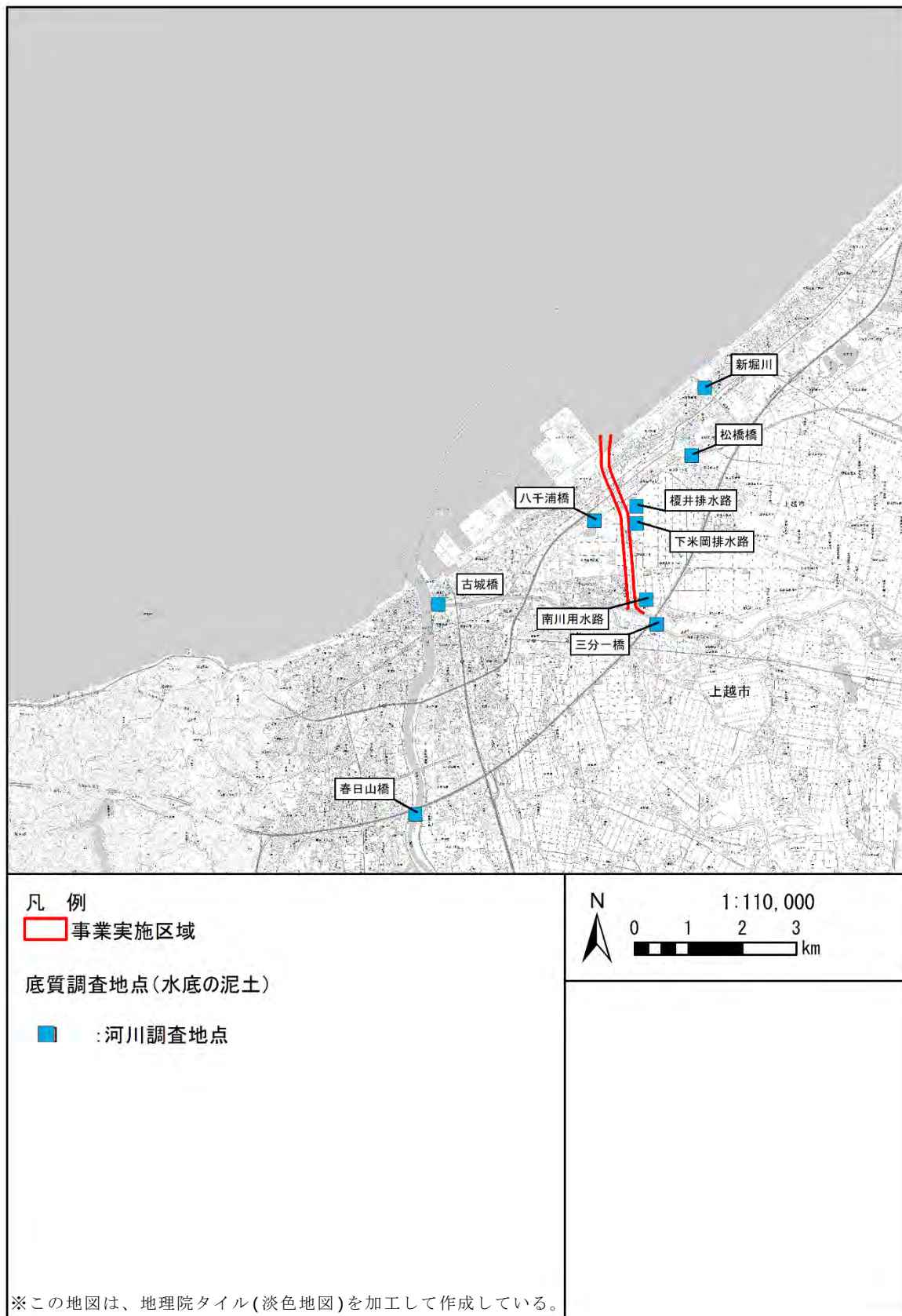


図 4.3.13 底質調査地点(水底の泥土)

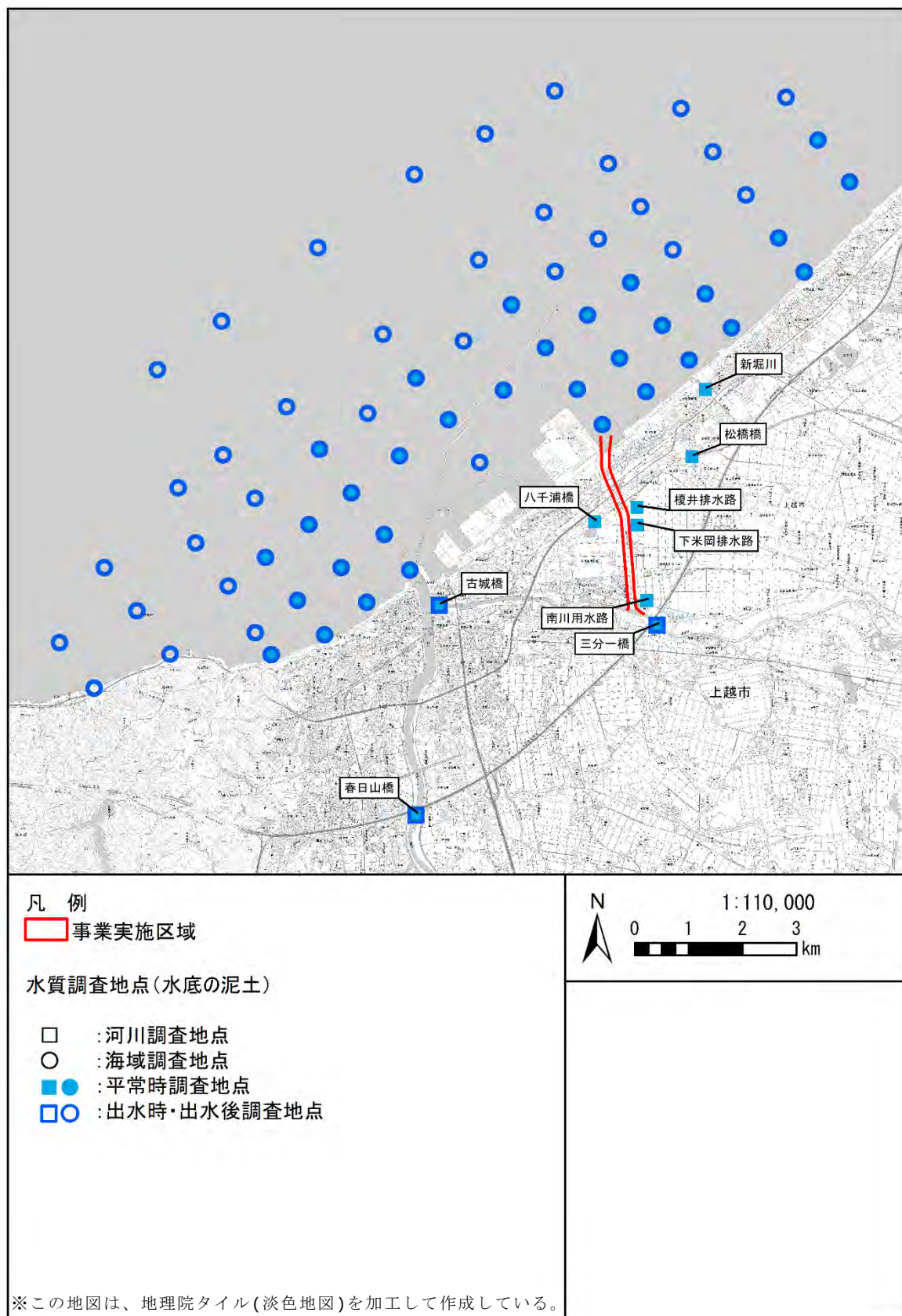


図 4.3.14 水質調査地点（水底の泥土）

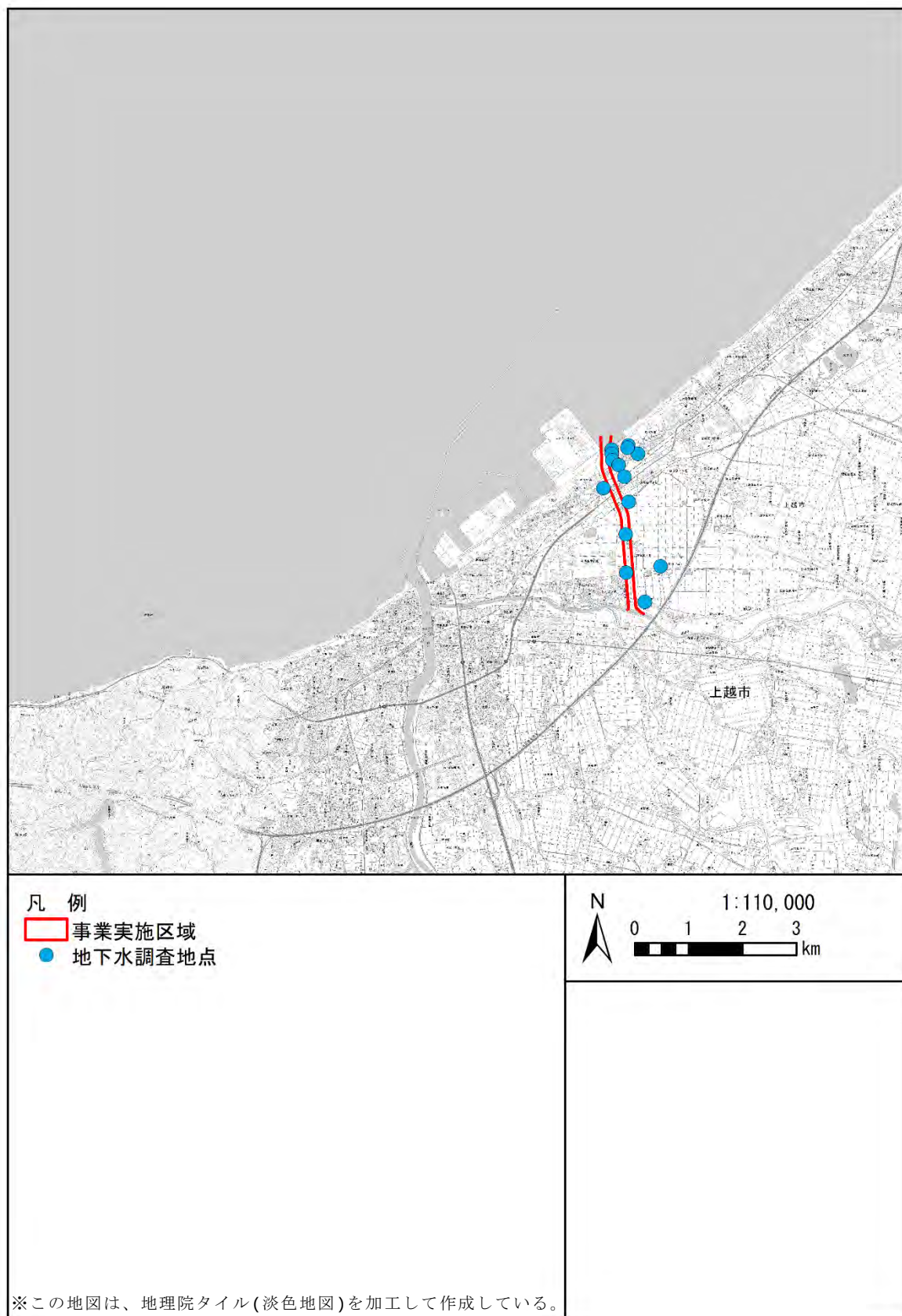


図 4.3.15 地下水調査地点

4.3.1.3 土壌に係る環境その他の環境

土壌に係る環境その他の環境に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

表 4.3.14 地形及び地質に係る調査、予測及び評価の手法

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
土 壌 に 係 る 環 境 そ の 他 の 環 境	地 形 及 び 地 質	重 要 な 地 形 及 び 地 質	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	1. 調査すべき情報 1) 地形及び地質の概況 2) 重要な地形及び地質の分布、状態及び特性 2. 調査の基本的な手法 1) 地形及び地質の概況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに 当該情報の整理及び解析による。 2) 重要な地形及び地質の分布、状態及び特性 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに 当該情報の整理及び解析による。現地調査は、踏査による。 3. 調査地域 重要な地形及び地質に係る環境影響を受けるおそれがあると 認められる地域とする。 4. 調査地点 地形及び地質の特性を踏まえて調査地域における重要な地形 及び地質に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な 情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 5. 調査期間 1) 地形及び地質の概況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。 2) 重要な地形及び地質の分布、状態及び特性 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現地 踏査を行う場合は、落葉期とする。 6. 予測の基本的な手法 重要な地形及び地質について、分布又は成立環境の改変の程 度を踏まえた事例の引用又は解析とする。 7. 予測地域 地形及び地質の特性を踏まえて重要な地形及び地質に係る環 境影響を受けるおそれがある地域とする。 8. 予測対象時期 地形及び地質の特性を踏まえて重要な地形及び地質に係る環 境影響を適切に予測できる時期とする。 9. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・放水路の存在及び供用に伴う重要な地形及び地質に係る環 境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回 避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法に より環境の保全についての配慮が適正になされているか どうかを検討する。	調査、予測の手法 は、事業特性及び地域 特性を踏まえ、新潟県 技術指針（別表第2） の参考手法に基づい て選定する。 また、評価の手法 は、新潟県技術指針に 示されている事項を 満足する手法を選定 する。



図 4.3.16 地形及び地質調査地点

表 4.3.15 地盤に係る調査、予測及び評価の手法

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
土 壌 に 係 る 環 境 そ の 他 の 環 境	地 盤	地 下 水 の 水 位 の 低 下 に よ る 地 盤 沈 下	土地又は 工作物の 存在及び 供用（放 水路の存 在及び供 用）	1. 調査すべき情報 1) 地下水の水位の低下による地盤沈下の状況 2) 地下水の水位の状況 3) 地質の状況 4) 地下水の利用の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 地下水の水位の低下による地盤沈下の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに 当該情報の整理及び解析による。 2) 地下水の水位の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに 当該情報の整理及び解析による。現地調査は、観測による。 3) 地質の状況 「1) 地下水の水位の低下による地盤沈下の状況」と同様と する。 4) 地下水の利用の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに 当該情報の整理及び解析による。 3. 調査地域 地盤沈下に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる 地域とする。 4. 調査地点 地形及び地質の特性を踏まえて調査地域における地盤沈下に 係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切 かつ効果的に把握できる地点とする。 5. 調査期間 1) 地下水の水位の低下による地盤沈下の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。 2) 地下水の水位の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。現 地調査は、1年間とする。 3) 地質の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。 4) 地下水の利用の状況 文献その他の資料による調査期間は、特に限定しない。 6. 予測の基本的な手法 地下水の水理に関する解析又は地盤の圧密に関する解析若し くは事例の引用又は解析による。 7. 予測地域 地質の特性を踏まえて地下水の水位の低下による地盤沈下に 係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。 8. 予測地点 地質の特性を踏まえて予測地域における地下水の水位の低下 による地盤沈下に係る環境影響を的確に把握できる地点とす る。 9. 予測対象時期 放水路が供用され、地下水の水位が定常状態であり、環境影 響を適切に予測できる時期とする。 10. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・放水路の存在及び供用に伴う地盤沈下に係る環境影響が、 事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は 低減されており、必要に応じその他の方法により環境の 保全についての配慮が適正になされているかどうかを検 討する。	調査、予測の手法 は、事業特性及び地域 特性を踏まえ、新潟県 技術指針（別表第2） の参考手法に基づい て選定する。 また、評価の手法 は、新潟県技術指針に 示されている事項を 満足する手法を選定 する。

4.3.2 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全

4.3.2.1 動物

動物に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

表 4.3.16 動物（海域に生息するものを除く）に係る調査、予測及び評価の手法（1/2）

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
動物	動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	工事の実施（洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事）、土地又は工作物の存在及び供用（放水路の存在及び供用）	1. 調査すべき情報 1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況 2) 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 3) 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 (1) 哺乳類 現地調査は、目撃法、フィールドサイン法、トラップ法、無人撮影法による確認による。 (2) 鳥 類 現地調査は、目撃法、ラインセンサス法及び定点観察法による。 (3) 爬虫類 現地調査は、目撃法、捕獲法及びトラップ法による。 (4) 両生類 現地調査は、目撃法、捕獲法による確認による。 (5) 魚 類 現地調査は、捕獲、潜水観察及び目視観察による。 (6) 陸上昆虫類等 現地調査は、任意採集法、ライトトラップ法、ピットフォールトラップ法による。 (7) 底生動物 現地調査は、定量採集及び定性採集による。 2) 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 文献その他の資料により生態等に関する情報を整理するとともに、現地調査の情報により分布、生息の状況及び生息環境の状況を整理及び解析することによる。 「1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況」の現地調査等で確認された種のリストに基づき、重要な種又は注目すべき生息地が確認された場合には、その分布、生息の状況、生息環境の状況、繁殖状況等を把握するため、重要な種及び注目すべき生息地の特性に応じ、適切な手法で調査する。 3) 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。現地調査は、踏査による。 3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺の区域とする。 4. 調査地点 動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とする。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.16 動物（海域に生息するものを除く）に係る調査、予測及び評価の手法（2/2）

項 目			調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
動物	動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	工事の実施（洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事）、土地又は工作物の存在及び供用（放水路の存在及び供用） 5. 調査期間 1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況 (1) 哺乳類：1年間とし、4季（春夏秋冬）とする。 (2) 鳥 類：1年間とし、4季（春夏秋冬）とする。 猛禽類の営巣が確認された場合は、2 営巣期を含む 1.5 年以上とし、1 繁殖期の求愛期、造巣期、抱卵期、巣内育雛期、巣外育雛期を対象とすることを基本とする。 (3) 爬虫類：1年間とし、3季（春夏秋）とする。 (4) 両生類：1年間とし、3季（春夏秋）とする。 (5) 魚 類：1年間とし、4季（春夏秋冬）とする。 (6) 陸上昆虫類等：1年間とし、3季（春夏秋）とする。 (7) 底生動物 1年間とし、4季（春夏秋冬）とする。 2) 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 「1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況」と同様とする。 3) 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況 「1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況」と同様とする。 6. 予測の基本的な手法 重要な種及び注目すべき生息地について、工事の実施、放水路の存在及び供用による分布又は生息環境の改変の程度についての事例の引用又は解析による。 7. 予測地域 動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 8. 予測対象時期 動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。 9. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・ 工事の実施、放水路の存在及び供用に伴う重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	

表 4.3.17 動物（海域に生息する動物）に係る調査、予測及び評価の手法（1/2）

項 目			調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
動物	動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息する動物）	工事の実施（洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事）、土地又は工作物の存在及び供用（放水路の存在及び供用） 1. 調査すべき情報 1) 魚等の遊泳動物、潮間帯生物（動物）、底生生物（動物）、動物プランクトン、卵・稚仔の主な種類及び分布の状況 2) 動物の重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 魚等の遊泳動物、潮間帯生物（動物）、底生生物（動物）、動物プランクトン、卵・稚仔の主な種類及び分布の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 (1) 魚等の遊泳動物 現地調査は、漁業実態に基づく同様の採捕調査又は潜水観察による確認による。 (2) 潮間帯生物（動物） 現地調査は、潜水観察、定量採集による。 (3) 底生生物（動物） 現地調査は、碎波帯ネット（小型曳き網）、ソリネット（小型桁網）、採泥器等を用いた捕獲法による。 (4) 動物プランクトン、卵・稚仔 現地調査は、プランクトンネット等を用いた捕獲法による。 2) 動物の重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況 文献その他の資料により生態等に関する情報を整理するとともに、現地調査の情報により分布、生息の状況及び生息環境の状況を整理及び解析することによる。 3. 調査地域 水の濁りにより、環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 4. 調査地点 動物の生息の特性を踏まえて調査地域における海生動物の生息環境並びに重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とする。 5. 調査期間 1) 魚等の遊泳動物、潮間帯生物（動物）、底生生物（動物）、動物プランクトン、卵・稚仔の主な種類及び分布の状況 1年間とし、4季（春夏秋冬）とする。 2) 動物の重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況 「1) 魚等の遊泳動物、潮間帯生物（動物）、底生生物（動物）、動物プランクトン、卵・稚仔の主な種類及び分布の状況」と同様とする。 6. 予測の基本的な手法 重要な種及び注目すべき生息地について、工事の実施、放水路の存在及び供用による分布又は生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による。 7. 予測地域 動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 8. 予測対象時期 動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.17 動物（海域に生息する動物）に係る調査、予測及び評価の手法（2/2）

項 目			影響要因 の区分	調 査、 予 測 及 び 評 価 の 手 法	手法の選定理由
環境要素の区分					
動物	動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息する動物）	工事の実施（洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事）、土地又は工作物の存在及び供用（放水路の存在及び供用）	9. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・ 工事の実施、放水路の存在及び供用に伴う重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	

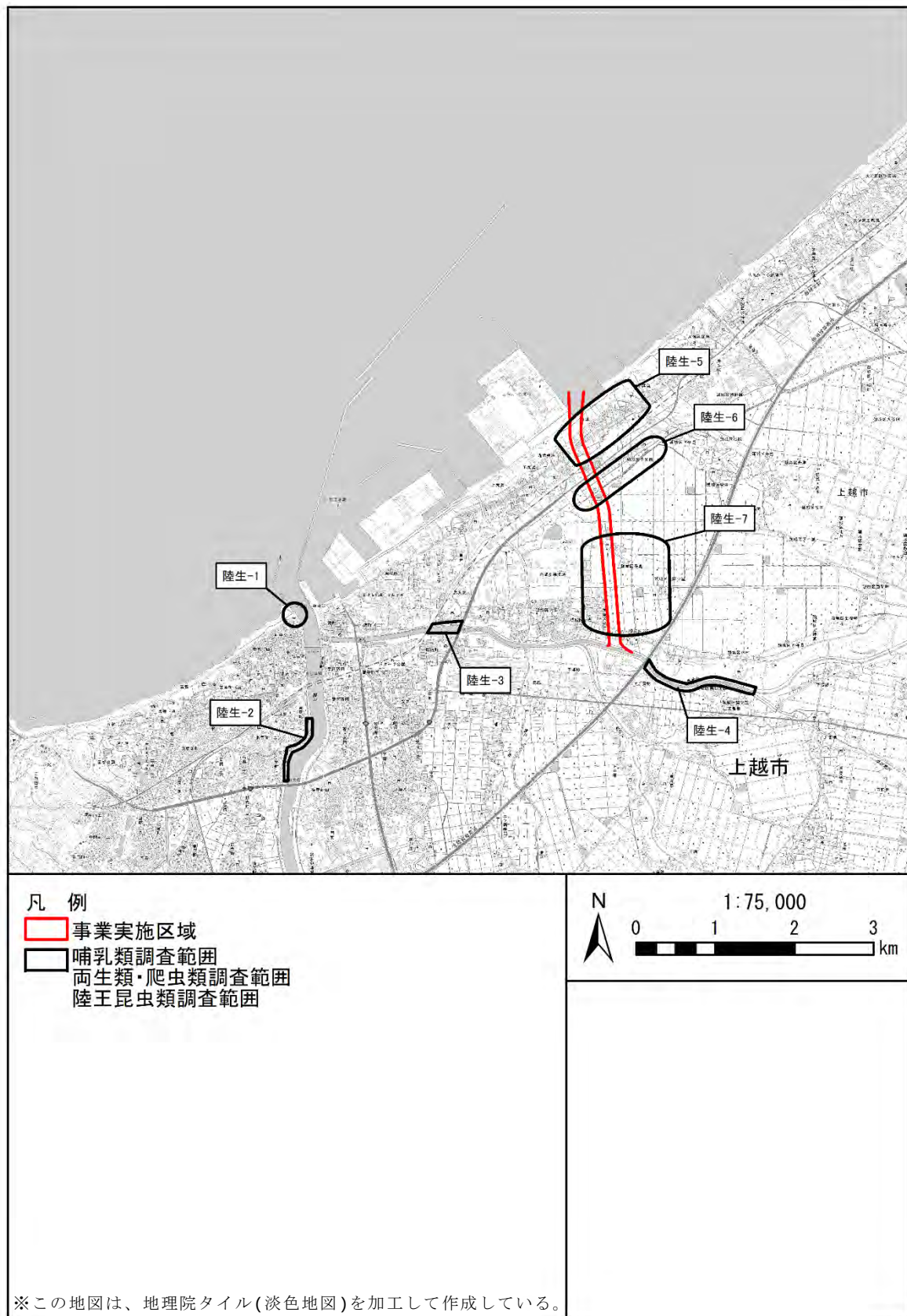


図 4.3.17 動物（海域に生息するものを除く）調査地点
（哺乳類、両生類・爬虫類、陸上昆虫類）

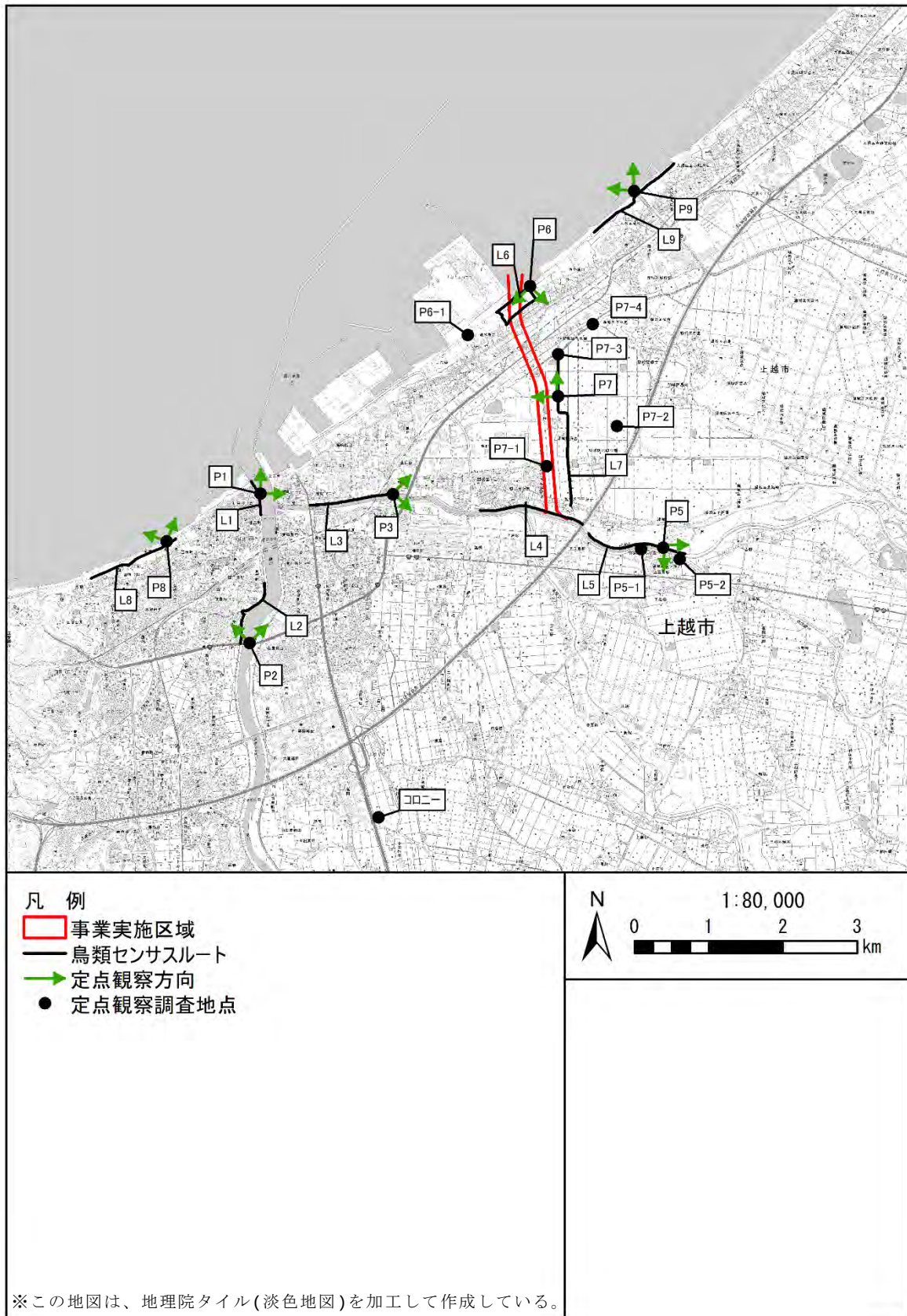


図 4.3.18 動物（海域に生息するものを除く）調査地点（鳥類）

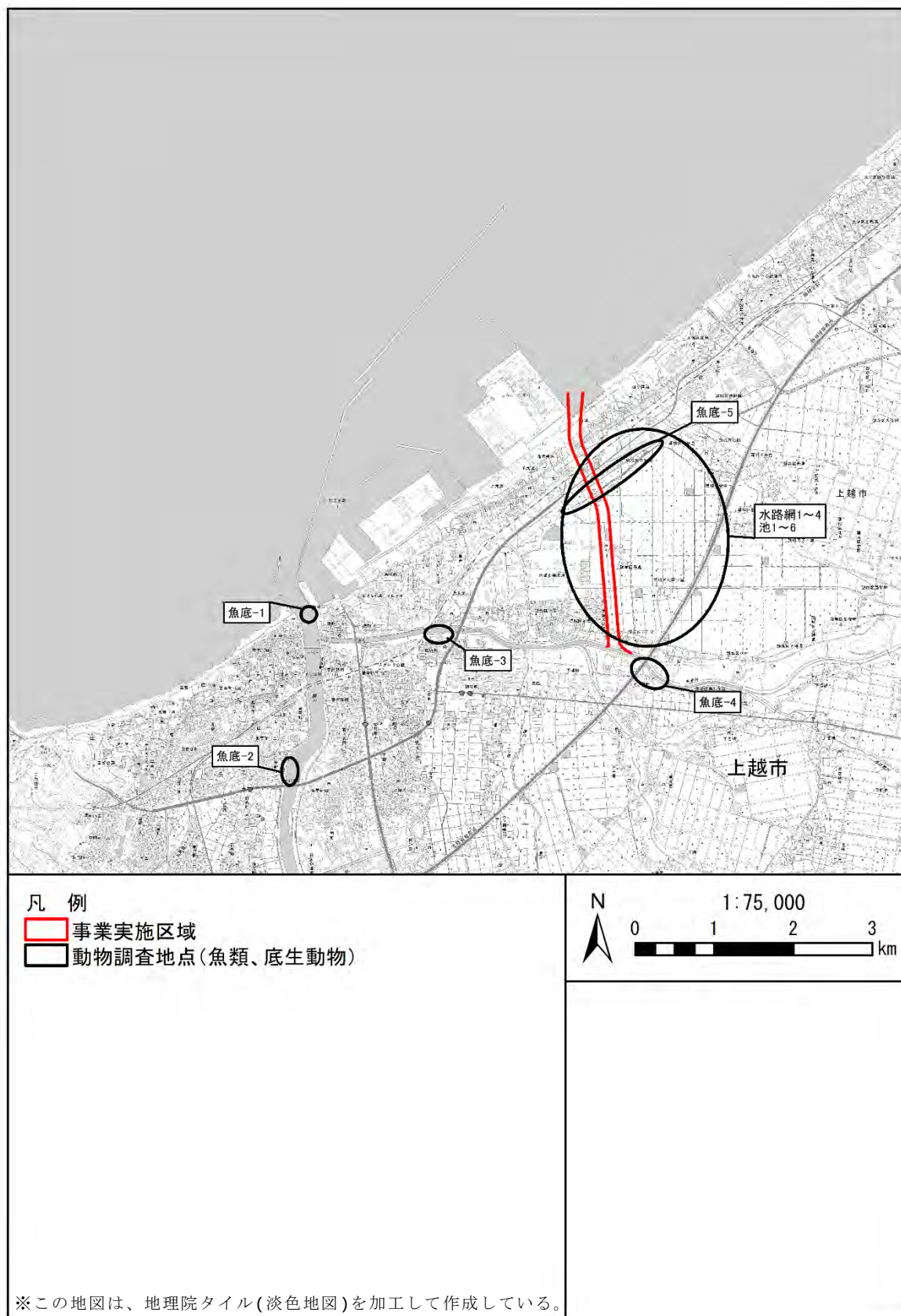


図 4.3.19 動物（海域に生息するものを除く）調査地点（魚類、底生動物）



図 4.3.20 動物（海域に生息する動物）調査地点（魚類、底生動物（海岸部分））

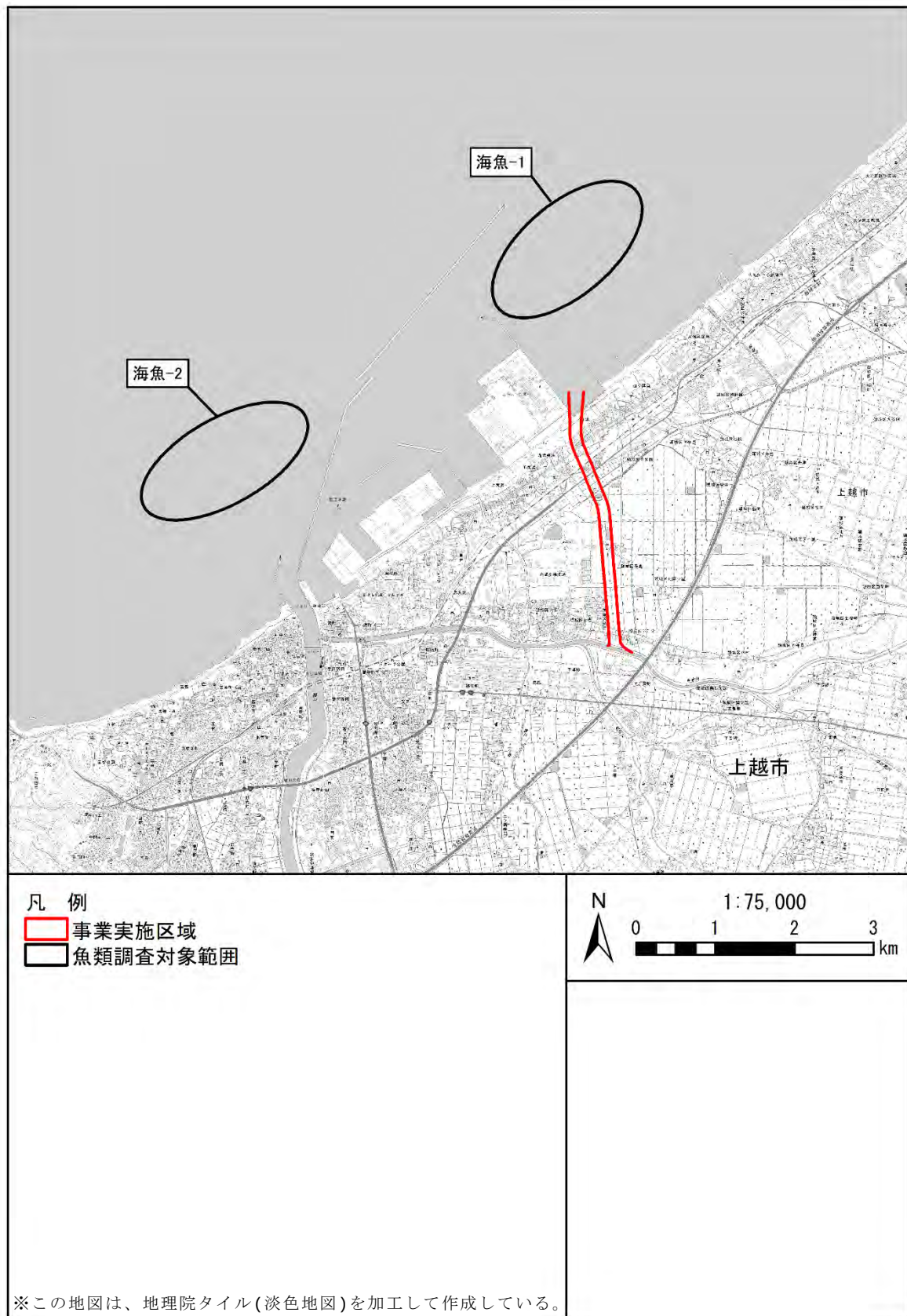


図 4.3.21 動物（海域に生息する動物）調査地点 （魚類（海域））

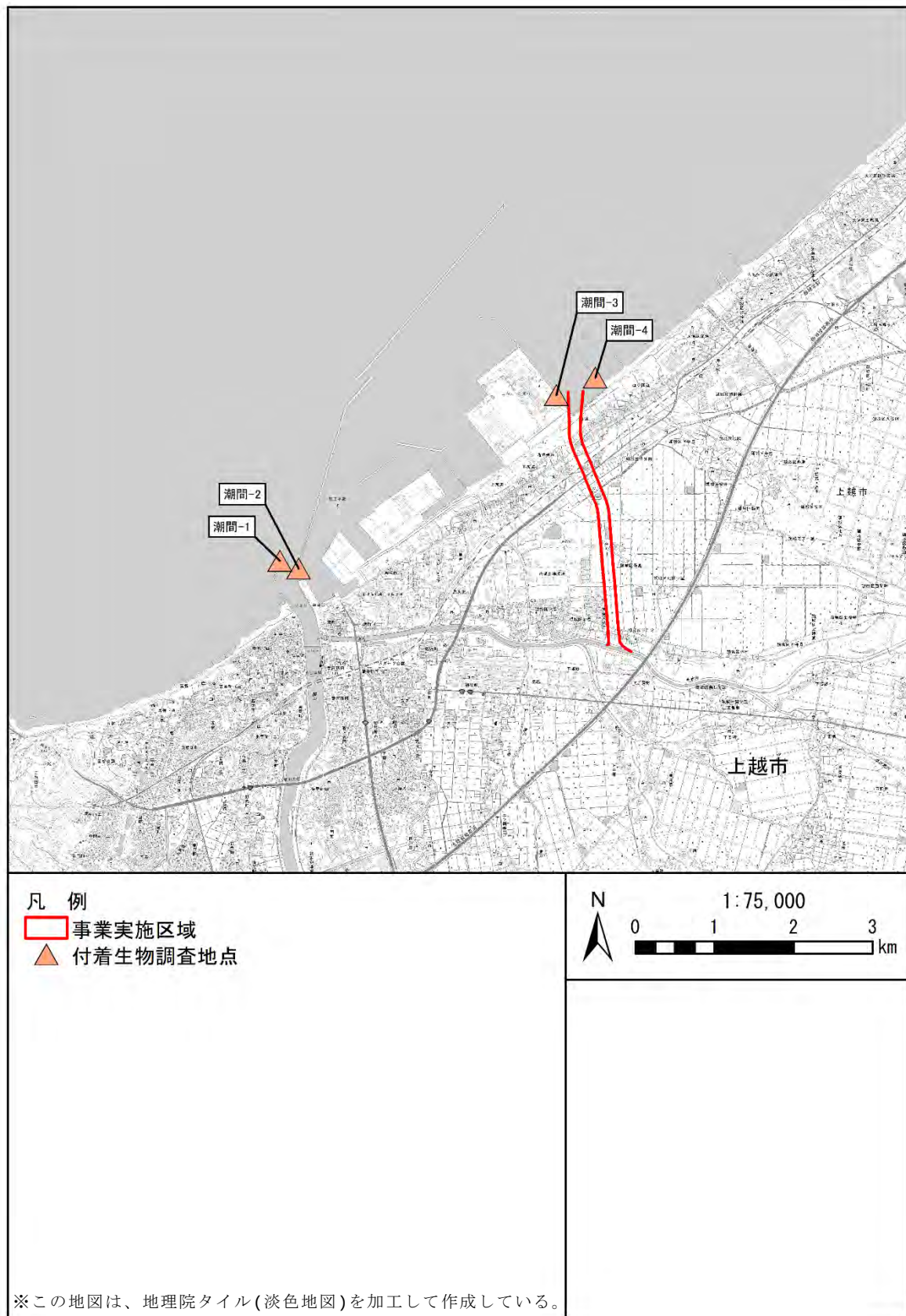


図 4.3.22 動物（海域に生息する動物）調査地点 （潮間帯生物（付着生物））

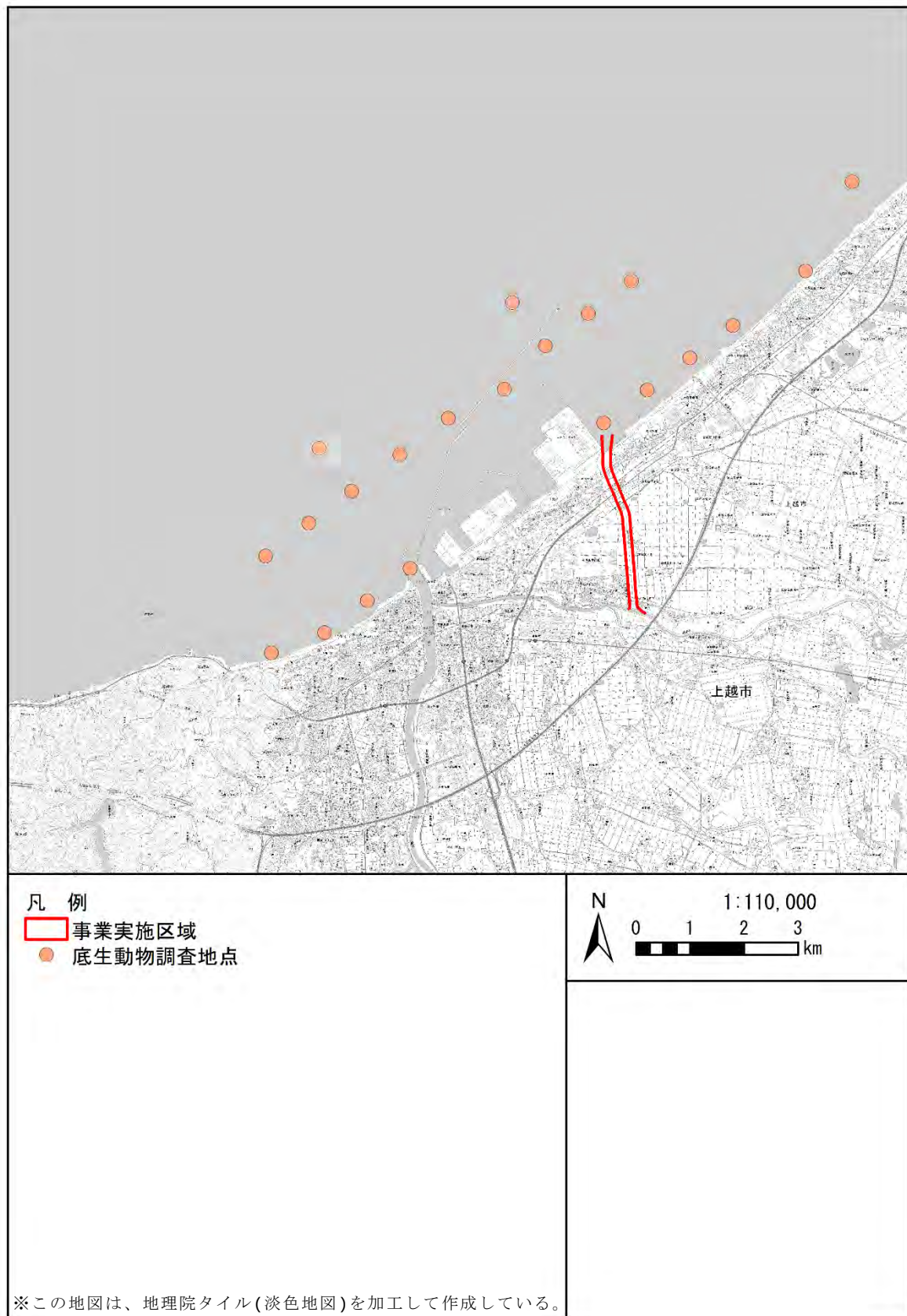


図 4.3.23 動物（海域に生息する動物）調査地点 （底生動物（海域））

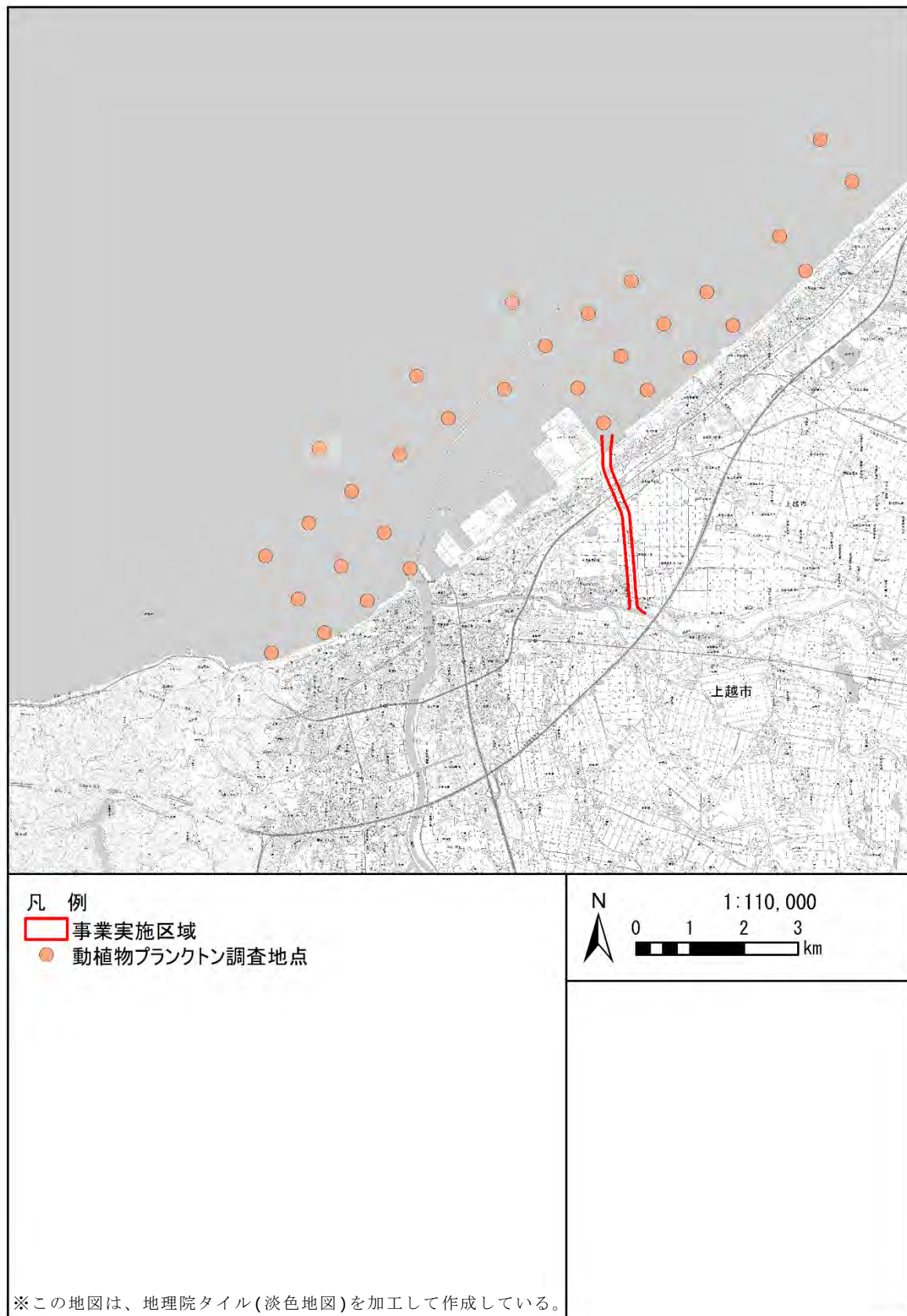


図 4.3.24 動物（海域に生息する動物）調査地点（動植物プランクトン）

4.3.2.2 植物

植物に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

表 4.3.18 植物（海域に生育するものを除く）に係る調査、予測及び評価の手法

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
植物	植物	重要な種及び群落とその生育地（海域に生育するものを除く）	工事の実施（洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事）、土地又は工作物の存在及び供用（放水路の存在及び供用）	1. 調査すべき情報 1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況 2) 植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 (1) 植物相 現地調査は、踏査による。 (2) 植生 現地調査は、植生図作成調査及び群落組成調査による。 2) 植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況 文献その他の資料により生態等に関する情報を整理するとともに、現地調査の情報により分布、生育の状況及び生育環境の状況を整理及び解析することによる。 3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺の区域とする。 4. 調査地点 植物の生育及び植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び群落とその生育地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とする。 5. 調査期間 1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況 (1) 植物相：1年間とし、3季（春夏秋）とする。 (2) 植 生：秋季の1季とする。 2) 植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況 「1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況」と同様とする。 6. 予測の基本的な手法 重要な種及び群落について、工事の実施、放水路の存在及び供用による分布又は生育環境の改変の程度についての事例の引用又は解析による。 7. 予測地域 植物の生育及び植生の特性を踏まえて、重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 8. 予測対象時期 植物の生育及び植生の特性を踏まえて、重要な種及び群落に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。 9. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・工事の実施、放水路の存在及び供用に伴う重要な種及び群落に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

表 4.3.19 植物（海域に生育する植物）に係る調査、予測及び評価の手法

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
植物	植物	重要な種及び群落とその生育地（海域に生育する植物）	工事の実施（洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事）、土地又は工作物の存在及び供用（放水路の存在及び供用）	1. 調査すべき情報 1) 潮間帯生物（植物）、海藻草類及び植物プランクトンの主な種類及び分布状況 2. 調査の基本的な手法 1) 潮間帯生物（植物）、海藻草類及び植物プランクトンの主な種類及び分布状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 (1) 潮間帯生物（植物） 現地調査は、潜水観察、定量採集による。 (2) 海藻草類 現地調査は、潜水観察による。 (3) 植物プランクトン 現地調査は、採水法による。 3. 調査地域 水の濁りにより、環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 4. 調査地点 植物の生育の特性を踏まえて調査地域における海生植物の生育環境に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とする。 5. 調査期間 1) 潮間帯生物（植物）、海藻草類及び植物プランクトンの主な種類及び分布状況 1年間とし、4季（春夏秋冬）とする。 6. 予測の基本的な手法 海生植物について、分布又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による。 7. 予測地域 植物の生育の特性を踏まえて海生植物の生育環境に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 8. 予測対象時期 植物の生育の特性を踏まえて、海生植物の生育環境に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。 9. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・工事の実施、放水路の存在及び供用に伴う海生植物の生育環境に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

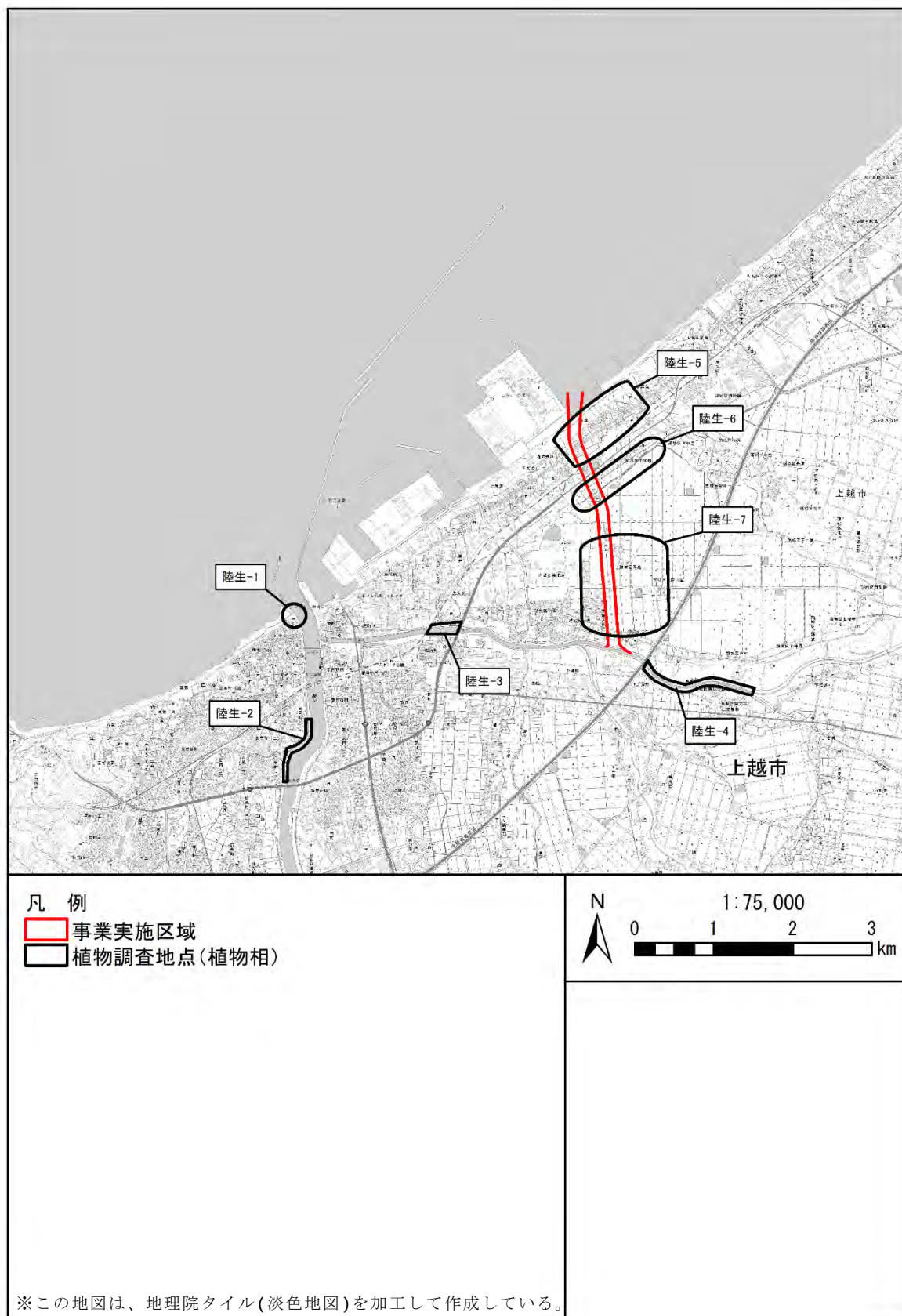


図 4.3.25 植物（海域に生育するものを除く）調査地点 （植物相）

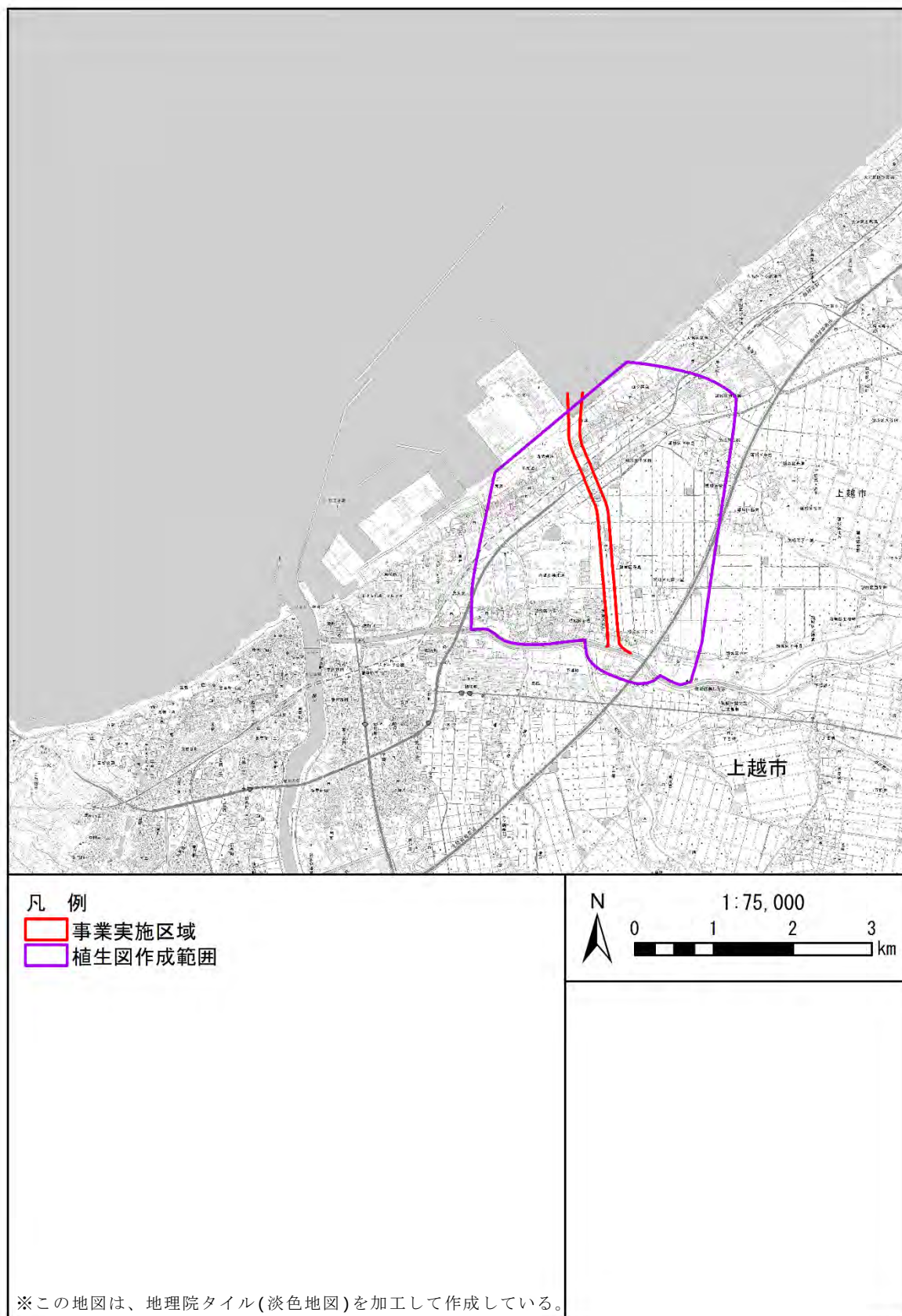


図 4.3.26 植物（海域に生育するものを除く）調査地点 （植生）



図 4.3.27 植物（海域に生育する植物）調査地点 （潮間帯生物（植物））

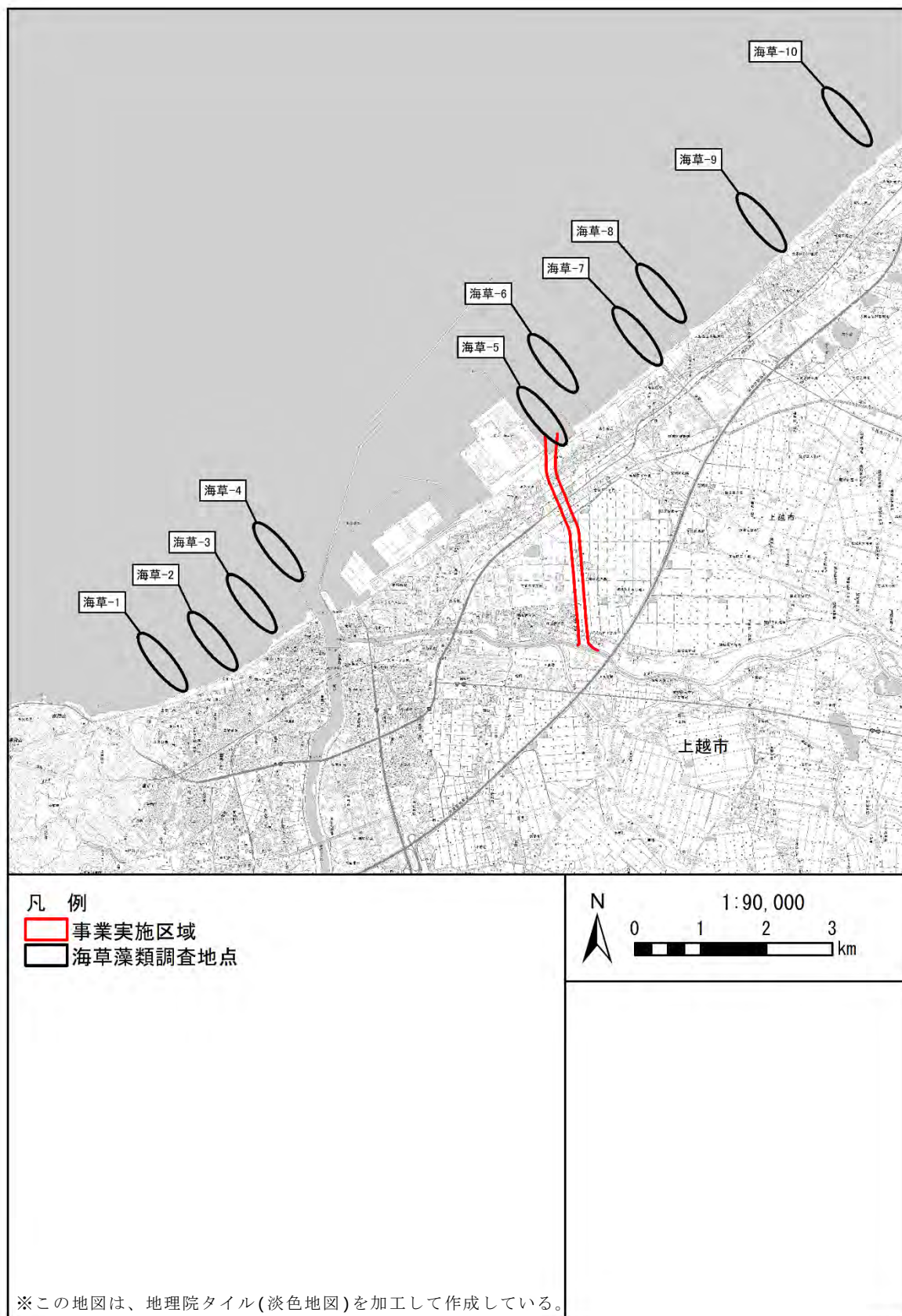


図 4.3.28 植物（海域に生育する植物）調査地点（海藻草類）

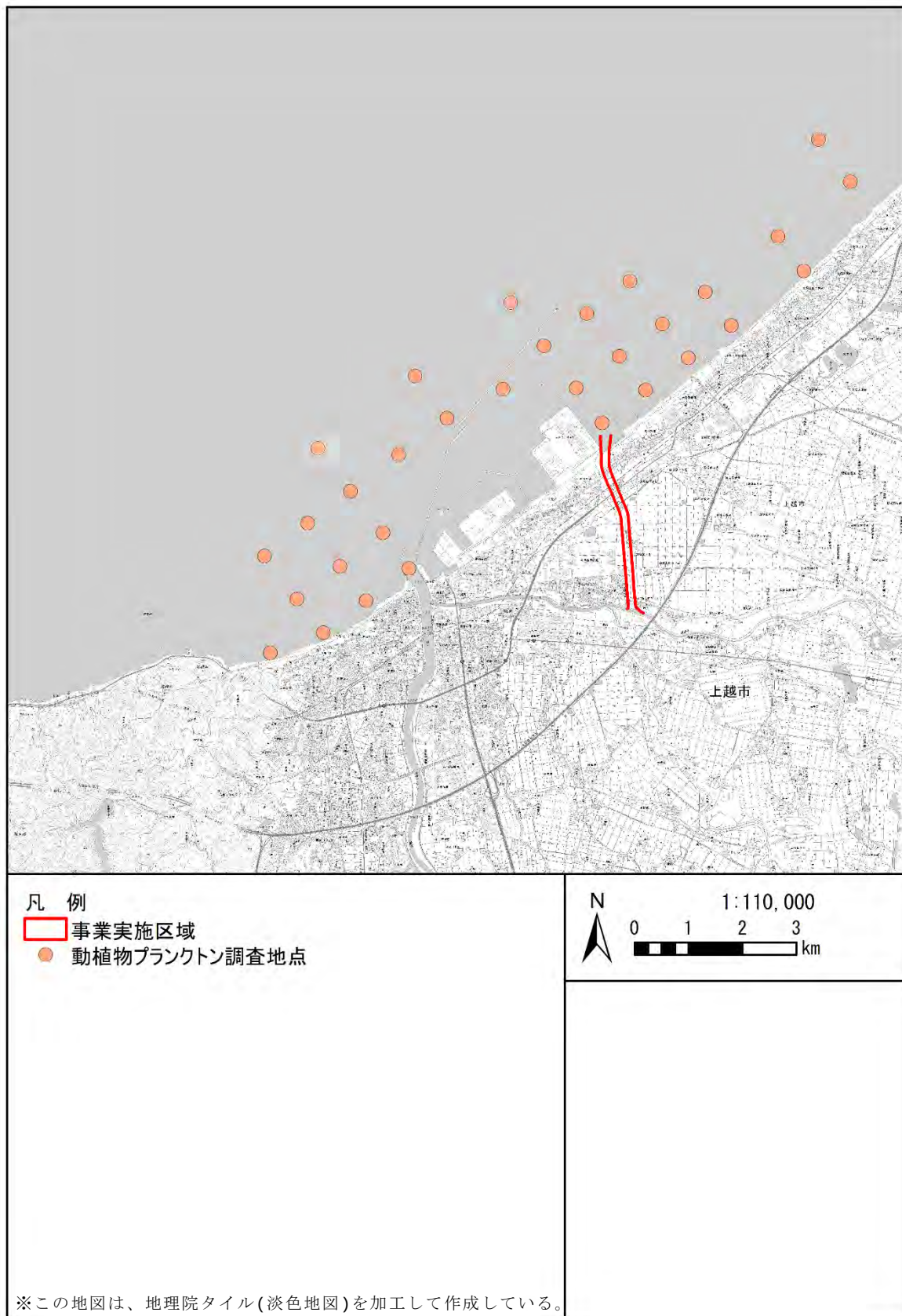


図 4.3.29 植物（海域に生育する植物）調査地点 （植物プランクトン）

4.3.2.3 生態系

生態系に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

表 4.3.20 生態系に係る調査、予測及び評価の手法

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
生態系	生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施（洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事）、土地又は工作物の存在及び供用（放水路の存在及び供用）	1. 調査すべき情報 1) 動植物その他の自然環境に係る概況 2) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況 2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺の区域、並びに水の濁りにより、環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 4. 調査地点 動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の生態を踏まえて調査地域における地域を特徴づける生態系に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とする。 5. 調査期間 動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の生態を踏まえて調査地域における地域を特徴づける生態系に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 6. 予測の基本的な手法 注目種等について、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による。 7. 予測地域 動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 8. 予測対象時期 動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。 9. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・工事の実施、放水路の存在及び供用に伴う地域を特徴づける生態系に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。



図 4.3.30 上位性の調査地点

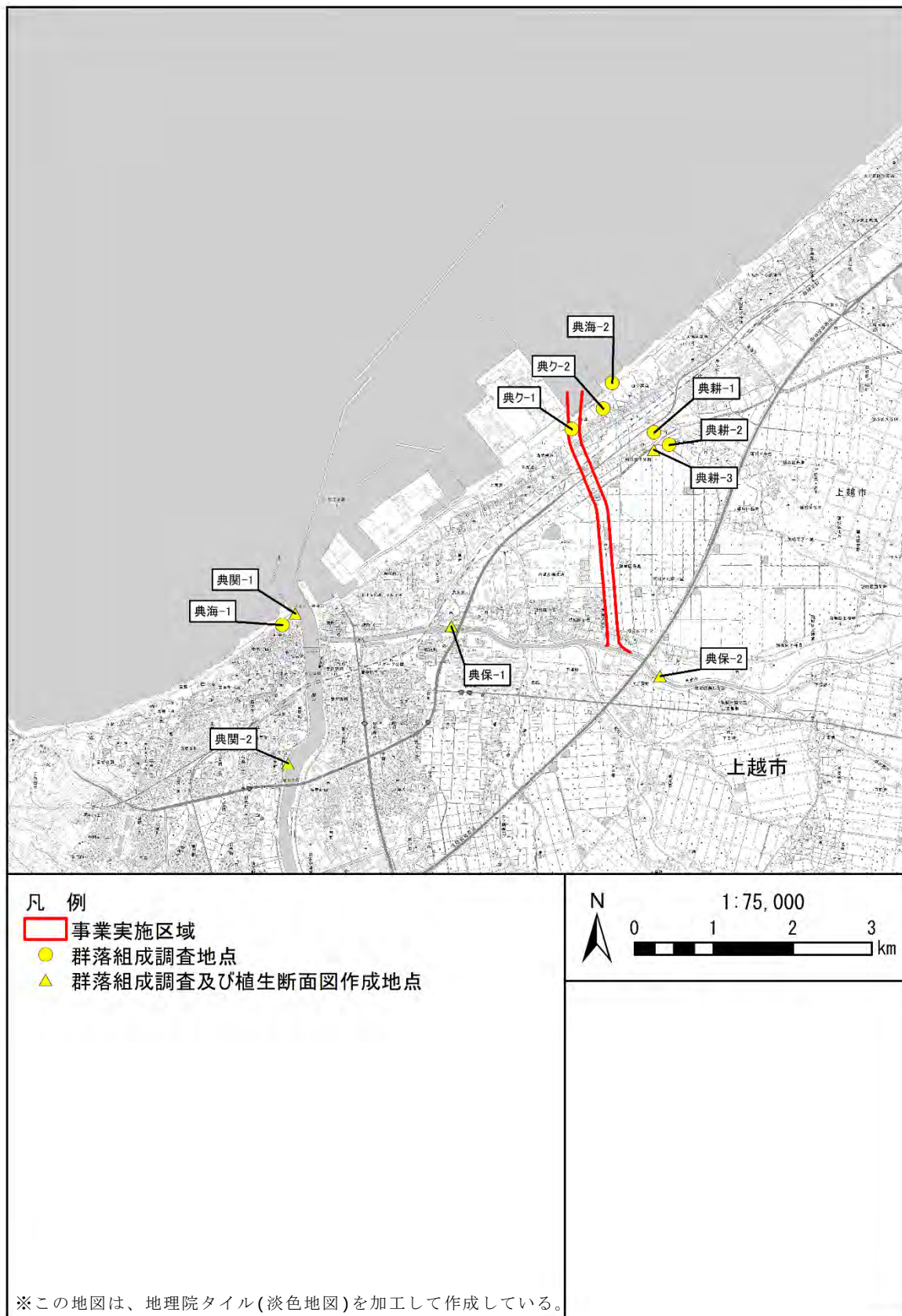


図 4.3.31 典型性の調査地点

4.3.3 人と自然との豊かな触れ合いの確保

4.3.3.1 景観

景観に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

表 4.3.21 景観に係る調査、予測及び評価の手法

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
景観	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在及び供用（放水路の存在及び供用）	1. 調査すべき情報 1) 主要な眺望点の概況 2) 景観資源の状況 3) 主要な眺望景観の状況 2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。現地調査は、踏査、写真撮影による。 3. 調査地域 主要な眺望点の状況、景観資源の状況及び主要な眺望景観の状況を適切に把握できる地域とする。 4. 調査地点 景観の特性を踏まえて調査地域における主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 5. 調査期間 景観の特性を踏まえて調査地域における主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 主要な眺望景観の状況については、1年間とし、4季（春夏秋冬）とする。 6. 予測の基本的な手法 1) 主要な眺望点の概況 主要な眺望点及び景観資源についての分布の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による。 2) 景観資源の状況 「1) 主要な眺望点の概況」と同様とする。 3) 主要な眺望景観の状況 主要な眺望景観についての完成予想図、フォトモンタージュ法その他の視覚的な表現方法による。 7. 予測地域 調査地域のうち、景観の特性を踏まえて主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 8. 予測対象時期 景観の特性を踏まえて主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。 9. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 放水路の存在及び供用に伴う主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

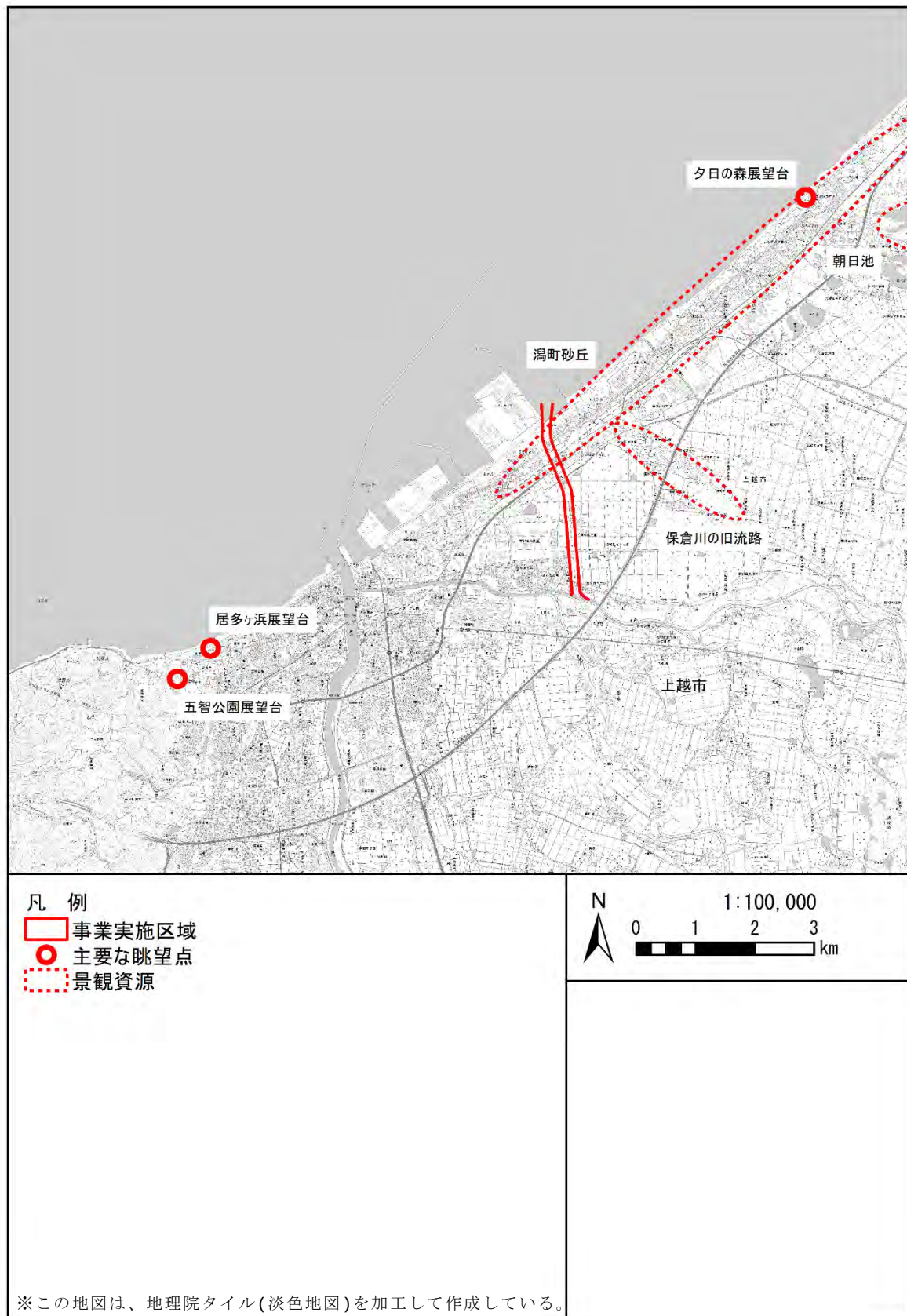


図 4.3.32 景観調査地点

4.3.3.2 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

表 4.3.22 人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査、予測及び評価の手法

項 目			調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
人と自然との触れ合いの活動の場	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	1. 調査すべき情報 1) 人と自然との触れ合いの活動の場の概況 2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。現地調査は、踏査による。 3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺の区域とする。 4. 調査地点 人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 5. 調査期間 人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 6. 予測の基本的な手法 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布又は利用環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による。 7. 予測地域 調査地域のうち、人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 8. 予測対象時期 人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。 9. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・ 工事の実施、放水路の存在及び供用に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。

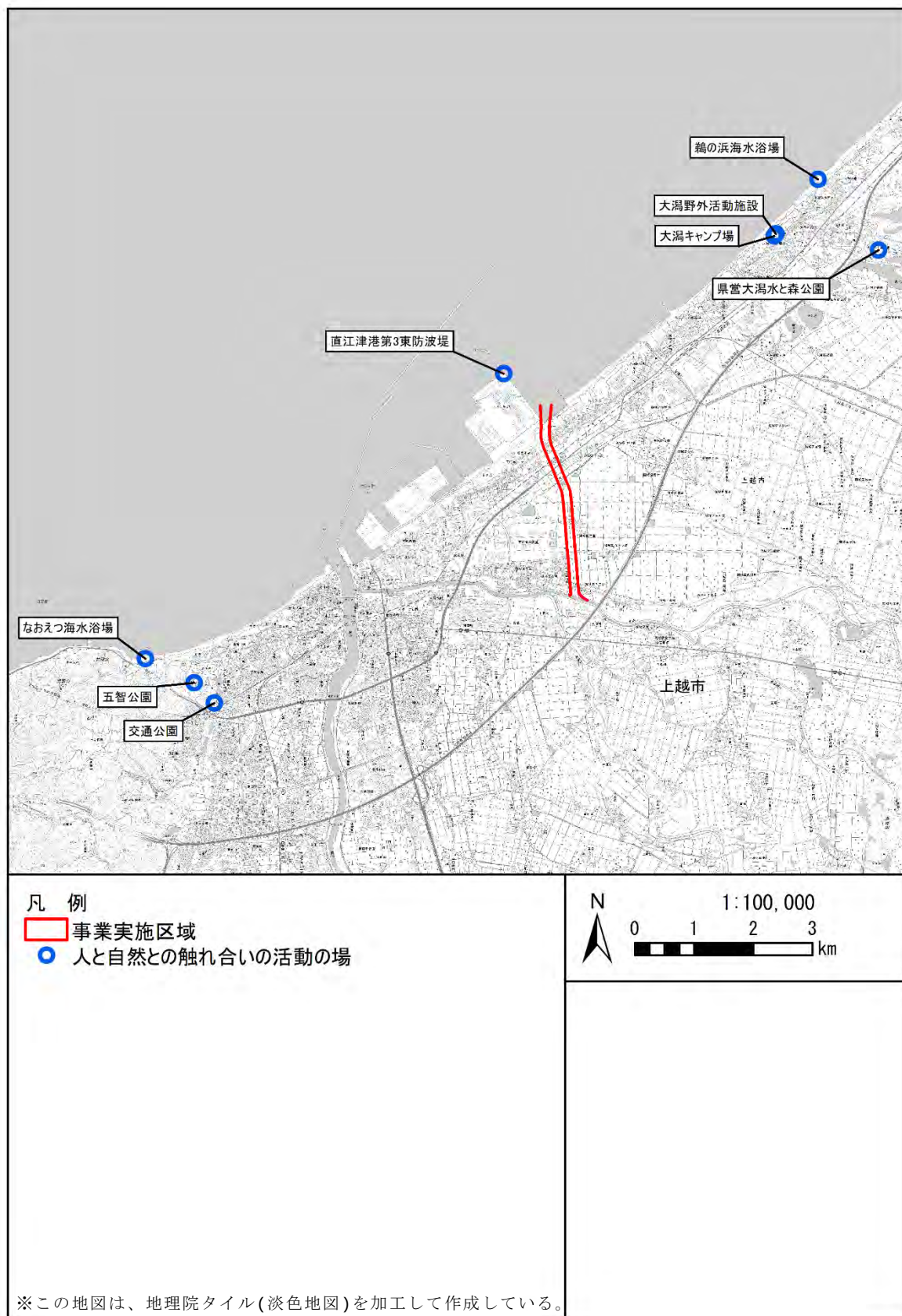


図 4.3.33 人と自然との触れ合いの活動の場調査地点

4.3.4 環境への負荷の量の程度

廃棄物に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法を以下に示す。

表 4.3.23 廃棄物等に係る調査、予測及び評価の手法

項 目			影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	手法の選定理由
環境要素の区分					
廃棄物等	廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施（洪水を分流させる施設の工事、掘削の工事、堤防の工事）	1. 調査すべき情報 残土となる土壌及び廃棄物等の建設工事に伴う副産物の性状 2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による。 3. 調査地域 対象事業実施区域とする。 4. 予測の基本的な手法 建設工事に伴う副産物の種類ごとの発生及び処分の状況の把握による。 5. 予測地域 対象事業実施区域とする。 6. 予測対象時期 工事期間とする。 7. 評価の手法 調査及び予測の結果を基に、以下により評価を行う。 ・工事の実施に伴う建設副産物に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討する。	調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、新潟県技術指針（別表第2）の参考手法に基づいて選定する。 また、評価の手法は、新潟県技術指針に示されている事項を満足する手法を選定する。