

### 第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域及びその周囲における自然的状況及び社会的状況（以下「地域特性」という。）について、環境要素の区分ごとに事業特性を踏まえ、「第4章対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法」を検討するにあたり必要と考えられる範囲を対象に、入手可能な最新の文献その他の資料により把握した。

#### 3.1 自然的状況

##### 3.1.1 大気環境の状況

###### 1. 気象の状況

###### (1) 気象特性

「つがる市の位置・地勢・沿革」（つがる市 HP、閲覧：令和4年10月）によると、つがる市は、青森県の西部、津軽平野の北部中央から西に位置し、東は岩木川、西は日本海に面し、海岸は「七里長浜」と呼ばれる28kmの砂浜で、それに並走するように「屏風山」と呼ばれる丘陵地帯が続いている。

気候は、典型的な日本海側気候で、夏季は昼夜の寒暖差が大きいため、米や野菜の作付けに適している地域とされている。

冬季は降雪量が多く、日本海沿岸特有の強い西風の影響により地吹雪が発生する等、住民生活に影響を及ぼしている。

対象事業実施区域はつがる市西部の平野部に位置しており、平均風速は年平均で2.8m/sで、冬季から春季にかけて概ね平均値以上の風速になっている。また、風向は夏季は東北東、秋季は南東、冬季から春季は西方向の風が多い傾向がみられる。（表3.1-4、図3.1-2参照）。

###### (2) 気象概況

対象事業実施区域の周囲における地域気象観測所として鱒ヶ沢観測所及び五所川原観測所があり、その位置は、表3.1-1及び図3.1-1のとおりである。

表 3.1-1 対象事業実施区域の周囲における地域気象観測所

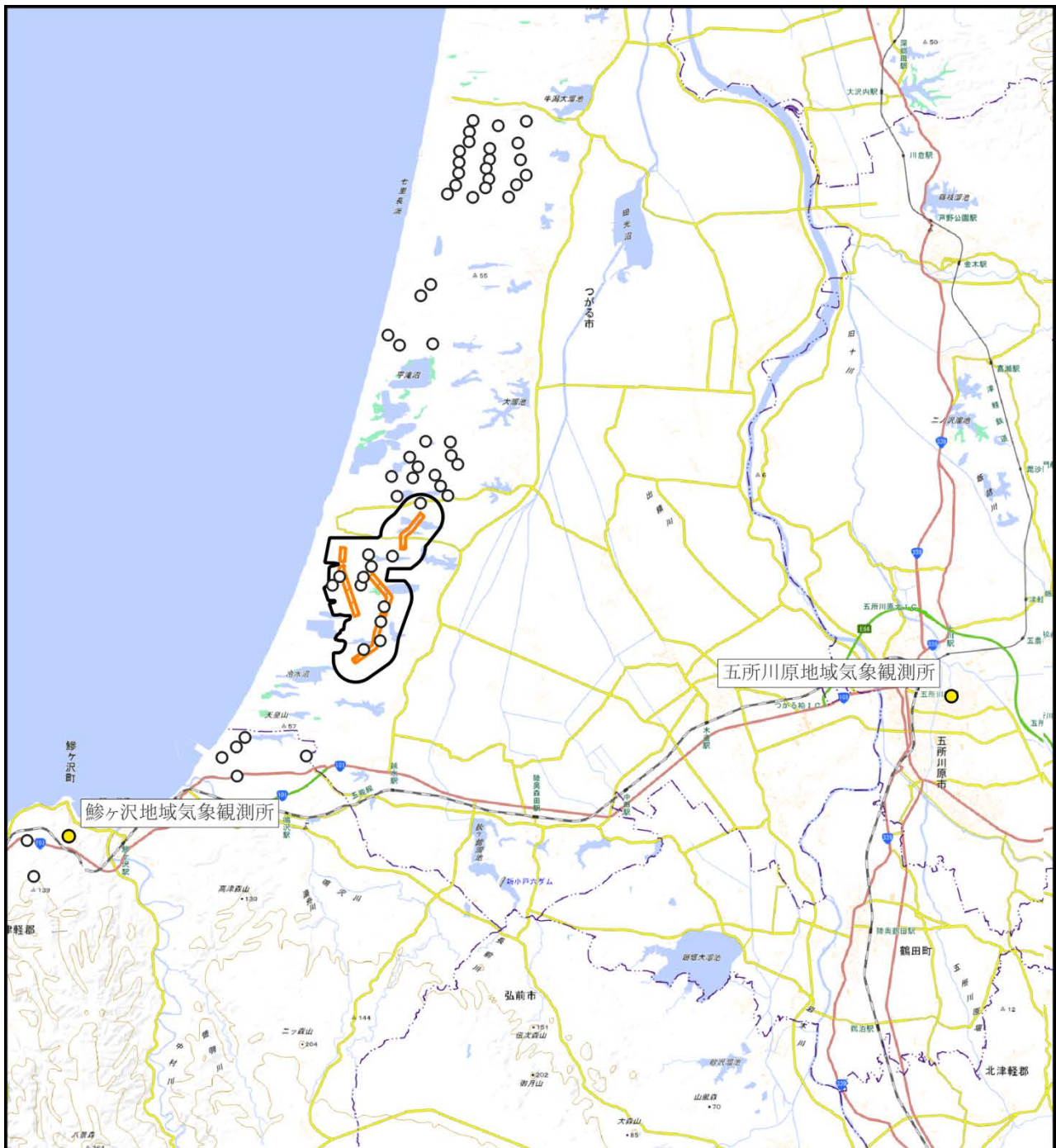
観測所名	所在地	緯度経度	海面上の高さ	風速計の高さ
鱒ヶ沢	西津軽郡鱒ヶ沢町大字舞戸町字小夜	北緯 40° 46.6' 東経 140° 12.3'	40m	10m
五所川原	五所川原市松島町	北緯 40° 48.5' 東経 140° 27.5'	9m	10m

〔青森県内観測所一覧表（令和3年12月7日現在）〕（青森地方気象台 HP、閲覧：令和4年10月）より作成

鱒ヶ沢観測所及び五所川原観測所の気象の概況は、表 3.1-2 及び表 3.1-3 のとおりである。

鱒ヶ沢観測所における令和 3 年の年平均気温は 11.4℃、年間降水量は 1,372.0mm、年平均風速は 2.9m/s であり、最大風速時の風向は西が多い。

五所川原観測所における令和 3 年の年平均気温は 11.5℃、年間降水量は 1,194.0mm、年平均風速は 2.8m/s であり、最大風速時の風向は西が多い。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 地域気象観測所

1:150,000



出典：「地域気象観測所一覧（令和4年7月1日現在）」（気象庁HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.1-1 地域気象観測所の位置

表 3.1-2(1) 鱒ヶ沢観測所の気象概況（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 (°C)	10.7	-0.2	0.1	3	8.2	13.2	17.1	21.3	22.8	19.3	13.4	7.6	2.1
日最高気温 (°C)	14.5	2.2	2.8	6.6	12.8	17.9	21.3	25.2	27	23.6	17.6	11.3	5
日最低気温 (°C)	7	-2.9	-2.9	-0.7	3.6	8.5	13.2	17.9	19.2	15.3	9.3	3.9	-0.8
平均風速 (m/s)	2.6	3.5	3.3	3.1	2.7	2.3	1.9	1.8	1.8	1.9	2.3	3	3.5
日照時間 (時間)	1,599.5	27.4	53.7	123.5	196.8	213.6	194.8	180.1	200.6	168	136.7	70.9	33.5
降水量 (mm)	1,386.7	108	79.5	73	72.5	78.7	83.3	127.1	157.4	154.3	149.1	159	144.9
積雪の深さ 合計 (cm)	412	140	121	60	2	0	0	0	0	0	0	6	84
最深積雪 (cm)	54	44	52	33	2	0	0	0	0	0	0	4	26

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

〔「気象統計情報」（気象庁HP、閲覧：令和4年10月）より作成〕

表 3.1-2(2) 五所川原観測所の気象概況（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 (°C)	10.6	-1.1	-0.7	2.5	8.5	14.1	18	22	23.4	19.5	13.1	6.9	1.3
日最高気温 (°C)	15	1.7	2.6	6.6	13.8	19.4	22.8	26.5	28.2	24.6	18.2	11	4.4
日最低気温 (°C)	6.7	-4.2	-4.2	-1.5	3.5	9.4	14.1	18.4	19.6	15	8.5	3	-1.7
平均風速 (m/s)	2.4	3	2.9	2.8	2.7	2.3	2	1.9	1.8	1.8	2.1	2.6	3
日照時間 (時間)	1,497.4	22.7	49.4	115.7	179.6	202.4	181.2	160.5	184.7	160.2	134.2	74.7	32
降水量 (mm)	1,280.4	120.7	81.9	64.1	62.6	69.2	74.9	113.3	139.2	133.9	131.3	147.8	141.5
積雪の深さ 合計 (cm)	543	186	143	80	3	0	0	0	0	0	0	19	122
最深積雪 (cm)	8	66	78	55	4	0	0	0	0	0	0	10	36

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

〔「気象統計情報」（気象庁HP、閲覧：令和4年10月）より作成〕



表 3.1-3(1) 鱒ヶ沢観測所の気象概況（令和3年）

項目 月	気温（℃）					降水量 （mm）	風向・風速（m/s）			日照時間 （時間）	積雪の 深さ 合計 （cm）	最深 積雪 （cm）
	平均			最高	最低		平均 風速	最大				
	日平均	日最高	日最低					風速	風向			
1月	-1.1	1.7	-3.7	9.7	-7.3	92.5	4.1	12.4	北北西	42.2	63	37
2月	0.2	3.6	-3.2	9.6	-6.9	88	4.4	12.8	西南西	57.4	48	11
3月	5.6)	9.8)	1.6)	18.5)	-4.6)	101.5)	3.0)	8.4)	西	135.5)	0)	2)
4月	8.6	13.5	3.1	20.2	-1.7	70.5	2.9	9.4	西	226.4	0	0
5月	14	18.4	9.7	23.6	4.4	87.5	2.6	7.8	西南西	187.2	0	0
6月	18.5	23.2	14.1	28.6	6.9	48	2	6.8	南西	252.3	0	0
7月	23.3	27.7	19.9	32.2	15.7	50.5	2	6.3	東北東	269.2	0	0
8月	23	26.9	20	33	15.3	160.5	2.2	6.9	東	175.8	0	0
9月	19.1	24.4	14.5	27.3	10.4	85	1.9	7	西	226.3	0	0
10月	13.9	18.4	9.2	27.7	3.3	200	2.3	8.5	南西	126	0	0
11月	9.6	13.2	6.2	19.1	2.2	205.5	3.1	9.2	西	84.2	0	0
12月	2.4	5.9	-1.2	13.2	-7.5	182.5	4	11.5	西	31.5	91	45
年	11.4	15.6	7.5	33	-7.5	1,372	2.9	12.8	西南西	1,714.4]	192	37

注：1. 下線は、観測場所を移転した場合、観測装置を変更した場合又は観測の時間間隔を変更した場合に、その前後のデータが均質でないことを示す。

2. 数字に「)」がついたデータは、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（資料が欠けていない）と同等に扱う（準正常値）。必要な資料数は、要素又は現象、統計方法により若干異なるが、全体数の80%を基準とする。

3. 数字に「]」がついたデータは、統計を行う対象資料が許容範囲を超えて欠けている（資料不足値）。値そのものを信用することはできず、通常は上位の統計に用いないが、極値、合計、度数等の統計ではその値以上（以下）であることが確実である、といった性質を利用して統計に利用できる場合がある。

〔「気象統計情報」（気象庁HP、閲覧：令和4年10月）より作成〕

表 3.1-3(2) 五所川原観測所の気象概況（令和3年）

項目 月	気温（℃）					降水量 （mm）	風向・風速（m/s）			日照時間 （時間）	積雪の 深さ 合計 （cm）	最深 積雪 （cm）
	平均			最高	最低		平均 風速	最大				
	日平均	日最高	日最低					風速	風向			
1月	-2	0.8	-5.1	6.4	-9.2	107	3.6	13.5	西	46.2	107	76
2月	-0.6	3	-4.5	9.4	-9.2	80	4.2	14.5	西	69.2	87	46
3月	5.4	9.6	1.3	19.6	-7	47	2.9	9.6	西	126.6)	4	33
4月	9	14.5	3.6	21.5	-0.5	50.5	2.9	10.9	西	218.7	0	0
5月	15	19.7	11	27.9	6	75	2.7	8.6	西	172.2	0	0
6月	19.7	24.8	15.5	31.4	8.7	42	2.2	8.8	西	241.4	0	0
7月	24.3	29.3	20.6	34.6	15.7	42.5	2.3	7.9	東北東	263.3	0	0
8月	23.8	28.2	20.5	35.9	15.9	129	2.3	9.3	東北東	159.3	0	0
9月	19.6	25.4	14.6	29.4	10.7	46.5	1.9	7.8	西	219.2	0	0
10月	13.1)	18.4)	8.6)	28.0]	4.0)	183.5)	2.2)	7.6)	西	130.1	0	0
11月	8.9	13.1	5.3	20.4	0.7	193.5	2.7	9.2	西南西	85.2	0	0
12月	1.6	4.9	-1.6	13	-7.7	197.5	3.5	11.5	西南西	30.1	127	71
年	11.5	16	7.5	35.9	-9.2	1,194	2.8	14.5	西	1,646.1]	299	76

注：1. 下線は、観測場所を移転した場合、観測装置を変更した場合又は観測の時間間隔を変更した場合に、その前後のデータが均質でないことを示す。

2. 数字に「)」がついたデータは、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（資料が欠けていない）と同等に扱う（準正常値）。必要な資料数は、要素又は現象、統計方法により若干異なるが、全体数の80%を基準とする。

3. 数字に「]」がついたデータは、統計を行う対象資料が許容範囲を超えて欠けている（資料不足値）。値そのものを信用することはできず、通常は上位の統計に用いないが、極値、合計、度数等の統計ではその値以上（以下）であることが確実である、といった性質を利用して統計に利用できる場合がある。

〔「気象統計情報」（気象庁HP、閲覧：令和4年10月）より作成〕

表 3.1-4 風向頻度及び風向別平均風速（鱈ヶ沢観測所）

風向	春季(3~5月)		夏季(6~8月)		秋季(9~11月)		冬季(1,2,12月)		年間	
	風向頻度 (%)	平均風速 (m/s)	風向頻度 (%)	平均風速 (m/s)	風向頻度 (%)	平均風速 (m/s)	風向頻度 (%)	平均風速 (m/s)	風向頻度 (%)	平均風速 (m/s)
北	2	1.7	3	1.5	2	1.3	1	1.5	2	1.5
北北東	2	1.3	4	1.7	1	1.9	1	1.3	2	1.5
北東	4	2.3	17	3.0	4	2.3	1	1.4	6	2.2
東北東	6	2.2	22	2.7	7	2.7	1	1.7	9	2.3
東	3	1.4	6	1.5	4	1.8	3	1.6	4	1.6
東南東	4	1.5	4	1.3	6	1.3	2	1.5	4	1.4
南東	14	2.0	8	1.7	21	1.7	13	2.0	14	1.8
南南東	8	2.1	5	1.7	18	2.0	11	2.3	10	2.0
南	3	2.2	2	1.6	5	1.7	3	2.0	3	1.9
南南西	5	2.9	2	2.5	4	1.6	4	2.0	3	2.3
南西	4	2.3	2	1.7	4	2.4	4	2.9	3	2.3
西南西	7	3.7	2	1.7	5	3.2	10	5.1	6	3.4
西	13	4.8	3	3.1	7	4.0	24	5.9	12	4.4
西北西	14	3.8	6	3.2	8	3.4	16	4.9	11	3.8
北西	8	3.6	6	2.7	5	3.3	4	3.5	6	3.3
北北西	4	2.3	7	2.4	2	2.2	2	2.7	4	2.4
合計・平均	100	2.9	100	2.4	100	2.3	100	3.8	100	2.8

〔「気象観測データ 過去の気象データ・ダウンロード」(気象庁 HP、閲覧：令和4年10月)より作成〕

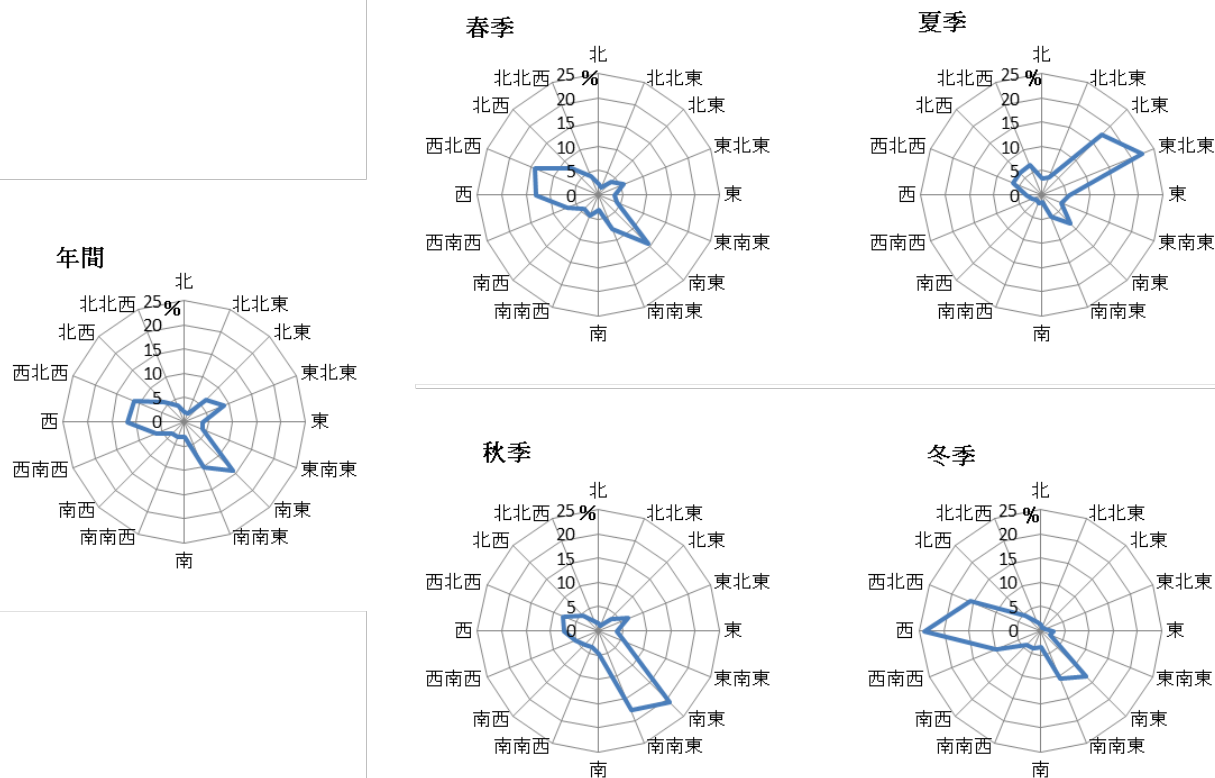


図 3.1-2 風配図（令和3年：鱈ヶ沢観測所）

## 2. 大気質の状況

### (1) 大気汚染発生源の状況

つがる市における令和3年度末現在の大気汚染発生源の状況を発生施設の届出数でみると、「令和4年版環境白書」（青森県、令和4年）によると、「大気汚染防止法」（昭和43年法律第97号、最終改正：令和4年6月17日）に基づくばい煙発生施設の届出数は、届出工場・事業場数が34、施設数が61であり、「青森県公害防止条例」（青森県条例第2号）に基づくばい煙発生施設の届出数は、届出工場・事業場数が34、施設数が56となっている。

### (2) 大気質の状況

青森県には、大気測定局が19局（一般環境大気測定局16局、自動車排出ガス測定3局）設置されている。

対象事業実施区域の周囲における大気測定局として、鱒ヶ沢町舞戸測定局と五所川原第三中学校測定局（いずれも、一般環境大気測定局。以下「一般局」という。）が設置されている。なお、対象事業実施区域近傍に自動車排出ガス測定局による測定はない。

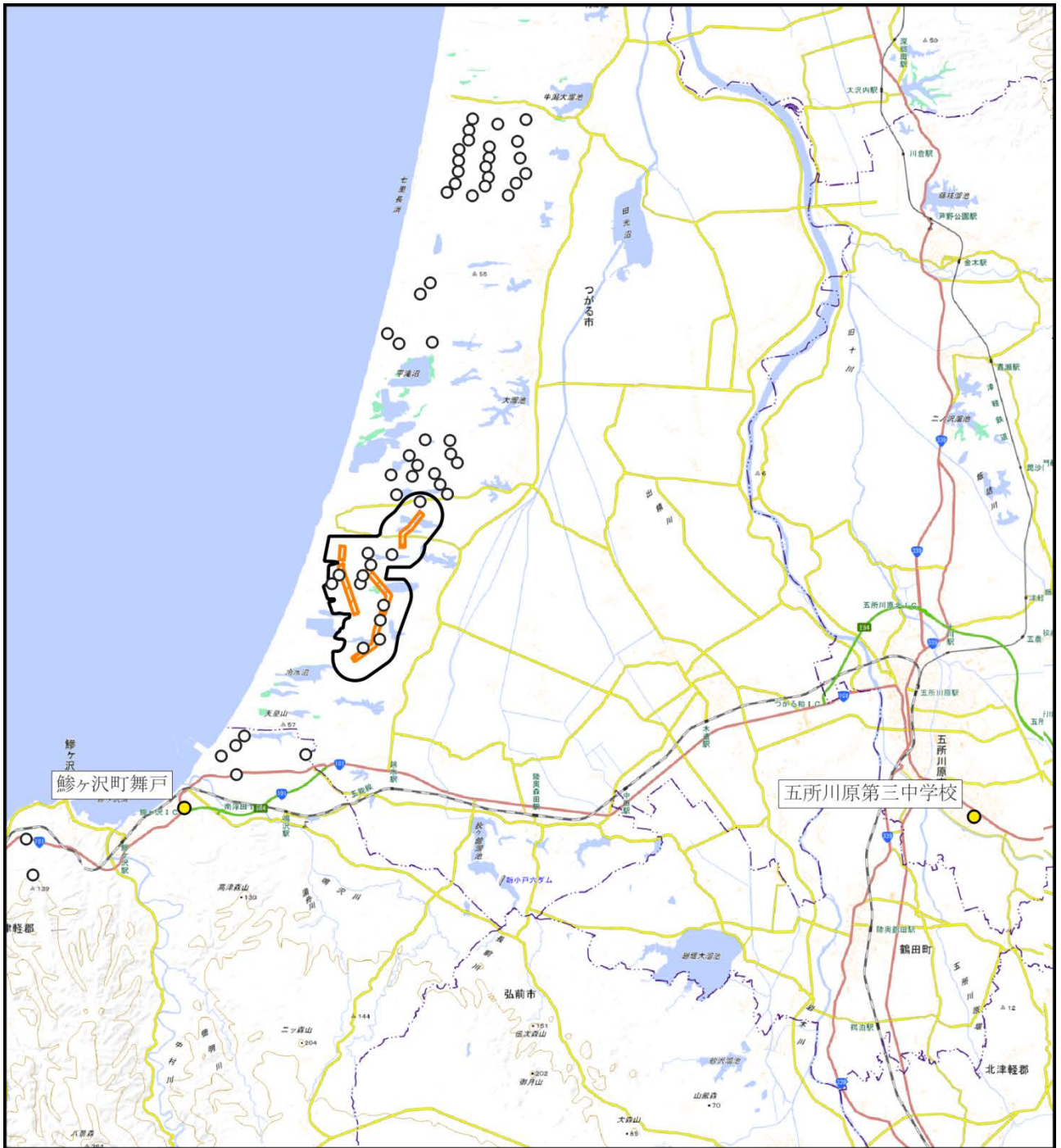
各測定局の概要及び測定項目は、表3.1-5のとおりであり、各測定局の位置は、図3.1-3のとおりである。

表 3.1-5 測定局の概要及び測定項目（令和3年度）

区分	測定局	二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	窒素酸化物 (NOx)	一酸化炭素 (CO)	浮遊粒子状物質 (SPM)	微小粒子状物質 (PM <sub>2.5</sub> )	光化学オキシダント (Ox)	炭化水素 (HC)
一般局	鱒ヶ沢町舞戸	—	—	—	—	—	○	—
	五所川原第三中学校	—	○	—	○	○	—	—

注：「○」は測定が行われていること、「—」は行われていないことを示す。

〔「令和4年版環境白書」（青森県、令和4年）より作成〕



凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 一般環境大気測定局

1:150,000



出典：「平成 21 年度版～25 年度版環境白書」（青森県、平成 21 年～平成 25 年）

図 3.1-3 大気測定局の位置

### ① 光化学オキシダント

令和3年度の鱒ヶ沢町舞戸測定局における光化学オキシダント（Ox）の測定結果は、表3.1-6のとおりである。

環境基準の適合状況は、昼間の1時間値が環境基準の0.06ppmを超えた時間があり、環境基準を達成していない。

また、過去5年間における昼間の1時間値の年平均値の経年変化は、表3.1-7及び図3.1-4のとおりである。

表 3.1-6 光化学オキシダントの測定結果（令和3年度）

区分	測定局	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数		昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数		環境基準適合状況
		(日)	(時間)	(日)	(時間)	
一般局	鱒ヶ沢町舞戸	8	37	0	0	×

注：昼間とは5時から20時までの時間をいう。

〔「令和4年版環境白書」（青森県、令和4年）より作成〕

表 3.1-7 光化学オキシダントの昼間の1時間値の年平均値の経年変化  
（平成29年～令和3年度）

（単位：ppm）

区分	測定局	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
一般局	鱒ヶ沢町舞戸	0.037	0.034	0.031	0.032	0.035

注：昼間とは5時から20時までの時間をいう。

〔「令和4年版環境白書」（青森県、令和4年）より作成〕

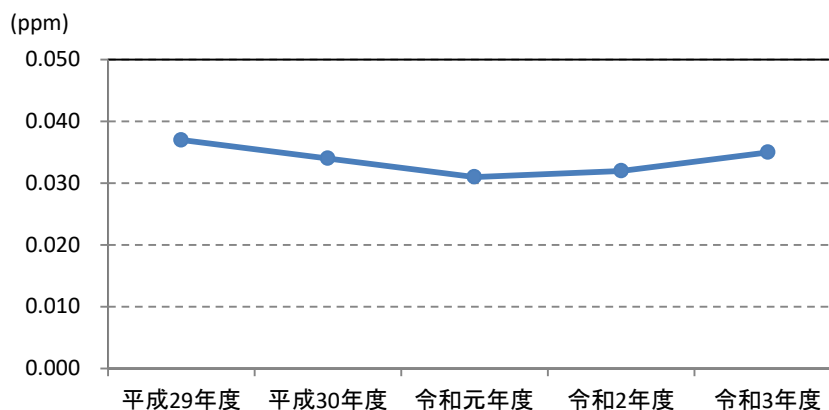


図 3.1-4 光化学オキシダントの昼間の1時間値の年平均値の経年変化  
（平成29年度～令和3年度）

## ② 窒素酸化物

令和3年度の五所川原第三中学校測定局における窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）の測定結果は、表3.1-8のとおりである。

環境基準の適合状況は、1日平均値の年間98%値が環境基準の0.06ppm以下であり、環境基準を達成している。

また、過去5年間における窒素酸化物の年平均値の経年変化は、表3.1-9及び図3.1-5のとおりである。

表3.1-8 窒素酸化物の測定結果（令和3年度）

区分	測定局	一酸化窒素 (NO)	二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )			窒素酸化物 (NO+NO <sub>2</sub> )		環境基準適合状況
		日平均値の年間98%値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値の年間98%値	日平均値の年間98%値	年平均値 NO <sub>2</sub> / (NO+NO <sub>2</sub> )	
		(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(%)	
一般局	五所川原第三中学校	0.002	0	0	0.010	0.011	89.8	○

〔「令和4年版環境白書」(青森県、令和4年)より作成〕

表3.1-9 窒素酸化物の年平均値の経年変化  
(平成29年～令和3年度)

区分	測定局	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
一般局	五所川原第三中学校	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

(単位: ppm)

〔「令和4年版環境白書」(青森県、令和4年)より作成〕

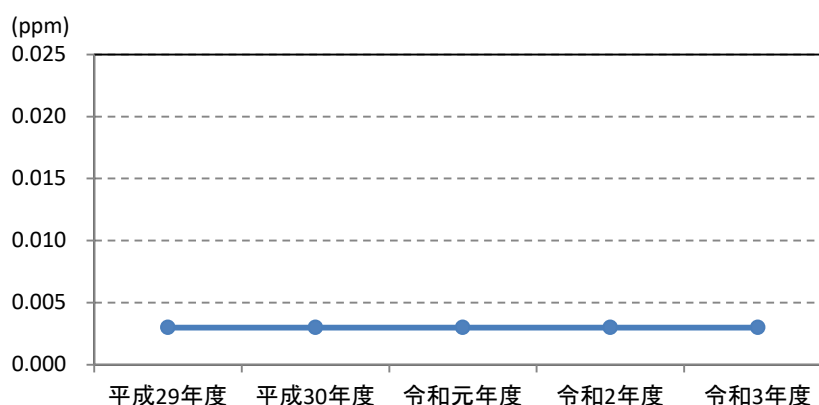


図3.1-5 窒素酸化物の年平均値の経年変化  
(平成29年度～令和3年度)

### ③ 浮遊粒子状物質

令和3年度の五所川原第三中学校測定局における浮遊粒子状物質（SPM）の測定結果は、表 3.1-10 のとおりである。

環境基準の適合状況は、年間にわたる測定結果を長期的に観察した上で評価を行う長期的評価では、環境基準を達成している。また、短期間の特殊事情が反映されることがある短期的評価でも、環境基準を達成している。

また、過去5年間における年平均値の経年変化は、表 3.1-11 及び図 3.1-6 のとおりである。

表 3.1-10 浮遊粒子状物質の測定結果（令和3年度）

区分	測定局	日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数	1時間値の 最高値	日平均値 の2%除外 値	日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を 超えた日が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 <sup>3</sup> を 超えた日数	短期的 評価に よる環 境基準 適合状 況	長期的 評価に よる環 境基準 適合状 況
		(日)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(有×・無○)	(日)		
一般局	五所川原 第三中学校	0	0.121	0.029	○	0	○	○

- 注：1. 「環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日数」とは、日平均値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日数である。ただし、日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日が2日以上連続した延日数のうち、2%除外該当に入っている日数分については除外しない。
2. 短期的評価による適（○）は、すべての有効測定日（欠測が4時間以内であること。）において1日平均値が0.10 mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、すべての測定時間において1時間値が0.20 mg/m<sup>3</sup>以下である場合
3. 長期的評価による適（○）は、1日平均値の上位2%除外値が0.10 mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が0.10 mg/m<sup>3</sup>を超える日が2日以上連続しない場合  
 [「令和4年版環境白書」（青森県、令和4年）より作成]

表 3.1-11 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化  
（平成29年～令和3年度）

(単位：mg/m<sup>3</sup>)

区分	測定局	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
一般局	五所川原第三中学校	0.017	0.017	0.014	0.012	0.013

[「令和4年版環境白書」（青森県、令和4年）より作成]

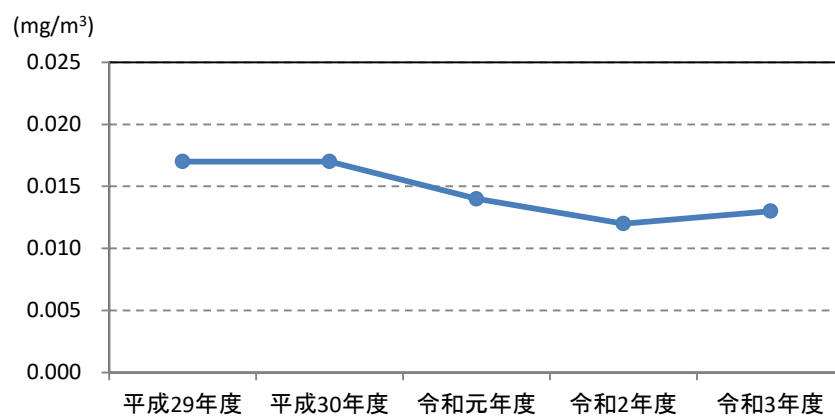


図 3.1-6 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化  
(平成 29 年度～令和 3 年度)



#### ④ 微小粒子状物質

令和 3 年度の五所川原第三中学校測定局における微小粒子状物質（PM2.5）の測定結果は、表 3.1-12 のとおりである。

環境基準の適合状況は、短期基準に関する評価による適合と長期基準に関する評価による適合ともに、環境基準を達成している。

また、過去 5 年間ににおける年平均値の経年変化は、表 3.1-13 及び図 3.1-7 のとおりである。

表 3.1-12 微小粒子状物質の測定結果（令和 3 年度）

区分	測定局	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		短期基準に関する評価による適合	長期基準に関する評価による適合
		( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	(日)	(%)		
一般局	五所川原第三中学校	7.3	17.5	0	0.0	○	○

注：1. 短期基準に関する評価による適（○）は、測定結果の年間 98 パーセンタイル値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下である場合

2. 長期基準に関する評価による適（○）は、測定結果の 1 年平均値が 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下である場合  
 [「令和 4 年版環境白書」（青森県、令和 4 年）より作成]

表 3.1-13 微小粒子状物質の年平均値の経年変化  
 （平成 29 年～令和 3 年度）

区分	測定局	年平均値（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）				
		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
一般局	五所川原第三中学校	9.6	9.8	8.8	8.6	7.3

[「令和 4 年版環境白書」（青森県、令和 4 年）より作成]

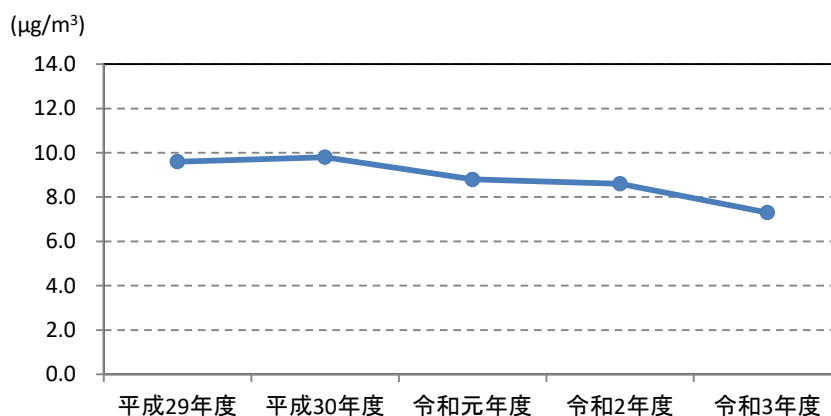


図 3.1-7 微小粒子状物質の年平均値の経年変化  
 （平成 29 年度～令和 3 年度）

### (3) 大気汚染に係る苦情の発生状況

つがる市における平成 22 年度～平成 26 年度の大気汚染に係る苦情の発生状況は、表 3.1-14 のとおりであり、平成 26 年度の苦情件数は 5 件であった。

表 3.1-14 大気汚染に係る苦情件数

(単位：件)

区分	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
つがる市	2	2	1	2	5

注：つがる市の大気汚染の件数は、すべてわら焼きである。

「つがる市環境基本計画」（つがる市、平成 28 年 3 月）より作成

(単位：件)

区分	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
青森県	82	95	97	61	82

「令和 4 年度版環境白書」（青森県、令和 4 年）より作成

### 3. 騒音の状況

#### (1) 騒音発生源の状況

青森県における令和3年度末現在の騒音発生源の状況を特定施設の届出数でみると、「令和4年版環境白書」（青森県、令和4年）によると、「騒音規制法」（昭和43年法律第98号、最終改正：令和4年6月17日）に基づく特定施設の届出数は、特定工場数が779、特定施設数が3,449となっている。

#### (2) 環境騒音の状況

対象事業実施区域及びその周囲における環境騒音の状況について、つがる市を除く9市が、騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域と定めるとともに、つがる市と平川市を除く8市が騒音規制法に基づく規制地域と指定されており、規制の対象外となっている。対象事業実施区域及びその周囲において、環境騒音の測定は行われていない。

#### (3) 自動車騒音の状況

青森県では、自動車騒音の実態を把握するため、8市（青森市、弘前市、八戸市、黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市及びむつ市）が、騒音に係る環境基準類型指定地域の36地点について、「騒音規制法」に基づく自動車騒音常時監視を行っている。対象事業実施区域及びその周囲においては、自動車騒音の面的評価は行われていない。

#### (4) 騒音に係る苦情の発生状況

つがる市における平成22年度～平成26年度の騒音に係る苦情の発生状況は、表3.1-15のとおりであり、平成26年度は0件であった。

表 3.1-15 騒音に係る苦情件数

(単位：件)

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
つがる市	1	0	2	0	0

「つがる市環境基本計画」（つがる市、平成28年3月）より作成

(単位：件)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
青森県	47	48	60	53	49

「令和4年度版環境白書」（青森県、令和4年）より作成

#### 4. 振動の状況

##### (1) 振動発生源の状況

青森県における令和3年度末現在の振動発生源の状況を特定施設の届出数でみると、「令和4年版環境白書」（青森県、令和4年）によると、「振動規制法」（昭和51年法律第64号、最終改正：令和4年6月17日）に基づく特定施設の届出数は、特定工場数が430、特定施設数が1,485となっている。

##### (2) 環境振動の状況

対象事業実施区域及びその周囲における環境振動の状況について、つがる市と平川市を除く8市が振動規制法に基づく規制地域と指定されており、規制の対象外となっている。対象事業実施区域及びその周囲において、環境振動の測定は行われていない。

##### (3) 道路交通振動の状況

対象事業実施区域及びその周囲における道路交通振動の状況について、つがる市において公表された測定結果はない。

##### (4) 振動に係る苦情の発生状況

つがる市における平成22年度～平成26年度の振動に係る苦情の発生状況は、表3.1-16のとおりであり、平成26年度は0件であった。

表 3.1-16 振動に係る苦情件数

(単位：件)

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
つがる市	1	0	0	0	0

「つがる市環境基本計画」（つがる市、平成28年3月）より作成

(単位：件)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
青森県	5	10	8	1	7

「令和4年度版環境白書」（青森県、令和4年）より作成

## 5. その他の大気に係る環境の状況

### (1) 悪臭の状況

#### ① 悪臭発生源の状況

青森県においては、「令和4年版環境白書」（青森県、令和4年）によると、令和元年度では「大気汚染」より苦情件数が多い状況にあり、近年では、従来の畜産農業に係る悪臭苦情の他、家庭生活における苦情が多く、悪臭に関する苦情の内容も多種多様なものとなっている。悪臭対策については、「悪臭防止法」に基づき、県又は市が、10市22町5村計37市町村を悪臭規制地域に指定するとともに、規制基準を設定し防止対策を進め、つがる市も含まれている。つがる市では、旧稲垣村及び津軽国定公園以外の地域を悪臭規制地域として指定しており、対象事業実施区域の全域が規制地域に指定されている。

#### ② 悪臭の状況

対象事業実施区域及びその周囲において、悪臭の測定は行われていない。

### (2) 悪臭に係る苦情の発生状況

つがる市における平成22年度～平成26年度の悪臭に係る苦情の発生状況は、表3.1-17のとおりであり、平成26年度は3件であった。

表 3.1-17 悪臭に係る苦情件数

(単位：件)

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
つがる市	3	3	2	3	3

「つがる市環境基本計画」（つがる市、平成28年3月）より作成

(単位：件)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
青森県	63	55	60	82	55

「令和4年度版環境白書」（青森県、令和4年）より作成

### 3.1.2 水環境の状況

#### 1. 水象の状況

##### (1) 河川

対象事業実施区域及びその周囲における河川の状況は、表 3.1-18 及び図 3.1-8 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲では、東側を北流する山田川、西側に丸山溜池、南側を西流して日本海に注ぐ鳴沢川等が確認された。

表 3.1-18 主要な河川の状況

種別	水系名	河川名	河川延長 (m)
一級河川	岩木川水系	山田川	32,094
その他河川	岩木川水系	妙堂川	6,417
その他河川	岩木川水系	中ノ川	7,500
その他河川	岩木川水系	古田川	8,965
その他河川	岩木川水系	出精川	27,772
その他河川	鳴沢川水系	鳴沢川	13,175
その他河川	鳴沢川水系	湯舟川	8,286
その他河川	中村川水系	中村川	21,393
その他河川	田浦川水系	田浦川	1,248
その他河川	—	丸山溜池	1,643

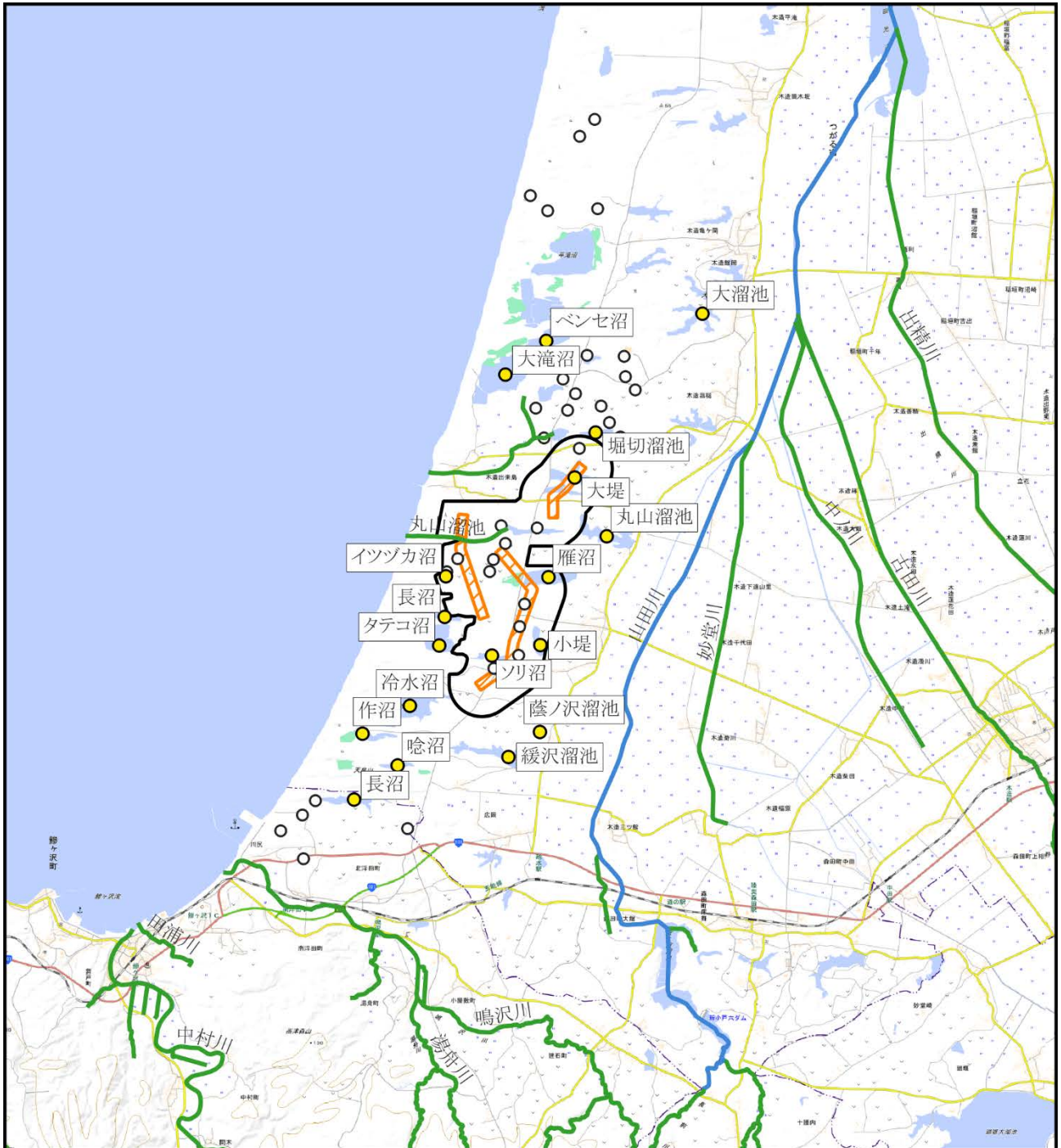
「あおもりの河川と海岸図」(青森県 HP、閲覧：令和 4 年 10 月)  
「国土数値情報(河川データ)」(国土交通省、平成 19 年)  
より作成

##### (2) 湖沼

対象事業実施区域及びその周囲における湖沼の状況は、図 3.1-8 のとおりである。  
対象事業実施区域及びその周囲には、タテコ沼、冷水沼、ソリ沼、丸山溜池等多数の池沼が存在している。

##### (3) 海域

対象事業実施区域の西側には、日本海が広がっている。



凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 一級河川
- その他河川
- 池沼

1:100,000

0 1 2 3 4 km



出典：「国土数値情報（河川データ）」（国土交通省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.1-8 主要な河川の状況

## 2. 水質の状況

### (1) 河川・湖沼の水質

青森県では、水質汚濁に関する環境基準等が定められている項目について、令和2年度は63河川、8湖沼、8海域の計79水域総計196地点において水質測定を実施した。そのうち、つがる市の測定地点は5地点である。

対象事業実施区域及びその周囲の水質測定地点の位置は、図3.1-9のとおりであり、水質測定結果は、表3.1-19のとおりである。

表3.1-19(1) 水質測定結果（令和2年度・生活環境項目）

河川名		山田川								環境基準 河川A類型
測定地点名		新小戸六ダム				田光沼中央				
類型区分		河川A類				河川A類				
測定項目	単位	平均値	最大値	最小値	75%値	平均値	最大値	最小値	75%値	
水素イオン濃度 (pH)	—	7.7	7.9	7.4	/	7.7	8.1	7.3	/	6.5以上 8.5以下
溶存酸素量 (DO)	mg/L	10	12	9.1	/	11	13	9.2	/	7.5以上
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0.6	0.7	<0.5	0.6	3.4	4.6	2.0	4.4	2以下
浮遊物質 (SS)	mg/L	2	3	<1	/	20	34	15	/	25以下
大腸菌群数	MPN/100mL	6,100	11,000	790	/	4,800	7,900	1,100	/	1,000MPN/ 100mL以下

注：1. 「/」は集計対象外の項目である。

2. 「<」は定量下限値未達を示す。

〔令和2年度公共用水域及び地下水の水質測定結果〕（青森県、令和3年）より作成

表3.1-19(2) 水質測定結果（令和2年度・生活環境項目）

河川名		中村川				鳴沢川				環境基準 河川A類型
測定地点名		中村橋				鳴沢橋				
類型区分		河川A類				類型指定なし				
測定項目	単位	平均値	最大値	最小値	75%値	平均値	最大値	最小値	75%値	
水素イオン濃度 (pH)	—	7.6	7.7	7.4	/	7.2	7.3	7.0	/	6.5以上 8.5以下
溶存酸素量 (DO)	mg/L	11	12	9.5	/	9.0	12	6.8	/	7.5以上
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0.7	1.0	0.5	0.8	0.9	1.2	0.6	0.9	2以下
浮遊物質 (SS)	mg/L	1	2	1	/	4	5	1	/	25以下
大腸菌群数	MPN/100mL	3,800	7,900	790	/	16,000	35,000	4,900	/	1,000MPN/ 100mL以下

注：1. 「/」は集計対象外の項目である。

2. 「<」は定量下限値未達を示す。

3. 紙幅の都合で割愛しているが、環境基準は表3.1-19(1)と同じである。

〔令和2年度公共用水域及び地下水の水質測定結果〕（青森県、令和3年）より作成



表 3.1-19(3) 水質測定結果（令和 2 年度・全窒素及び全燐）

河川名		山田川					
測定地点名		新小戸六ダム			田光沼中央		
類型区分		—			—		
測定項目	単位	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値
全窒素	mg/L	0.71	1.2	0.51	1.2	1.6	0.74
全燐	mg/L	0.018	0.024	0.009	0.16	0.20	0.12

注：1. 「<」は定量下限値未満を示す。

〔令和 2 年度公共用水域及び地下水の水質測定結果〕（青森県、令和 3 年）より作成

表 3.1-19(4) 水質測定結果（令和 2 年度・全窒素及び全燐）

河川名		中村川			鳴沢川		
測定地点名		中村橋			鳴沢橋		
類型区分		—			—		
測定項目	単位	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値
全窒素	mg/L	0.19	0.22	0.166	—	—	—
全燐	mg/L	0.015	0.020	0.009	—	—	—

注：1. 「<」は定量下限値未満を示す。

〔令和 2 年度公共用水域及び地下水の水質測定結果〕（青森県、令和 3 年）より作成

表 3.1-19(5) 水質測定結果（令和 2 年度・水生生物保全）

河川名		山田川						環境基準 生物 A 類型
測定地点名		新小戸六ダム			田光沼中央			
類型区分		生物 A			生物 A			
測定項目	単位	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値	
全亜鉛	mg/L	0.001	0.001	<0.001	0.007	0.007	0.007	0.03 以下
ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	—	—	—	0.001 以下
LAS	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	—	—	—	0.03 以下

注：1. 「<」は定量下限値未満を示す。

2.LAS とは、「直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩」のことである。

〔令和 2 年度公共用水域及び地下水の水質測定結果〕（青森県、令和 3 年）より作成

表 3.1-19(6) 水質測定結果（令和 2 年度・水生生物保全）

河川名		中村川			鳴沢川			環境基準 生物 A 類型
測定地点名		中村橋			鳴沢橋			
類型区分		生物 A			類型指定なし			
測定項目	単位	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値	
全亜鉛	mg/L	0.001	0.001	0.001	—	—	—	0.03 以下
ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.003	0.003	0.003	0.001 以下
LAS	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	—	—	—	0.03 以下

注：1. 「<」は定量下限値未満を示す。

2.LAS とは、「直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩」のことである。

〔令和 2 年度公共用水域及び地下水の水質測定結果〕（青森県、令和 3 年）より作成

## (2) 水浴場の水質

令和4年度主要水浴場水質等調査結果（開設前）によると、事業実施区域近隣において、出来島海水浴場、鱒ヶ沢海水浴場及び新設鱒ヶ沢海水浴場が対象となっている。対象事業実施区域及びその周囲の水浴場水質測定地点の位置は、図 3.1-9 のとおりであり、水質測定結果は、表 3.1-20(1)のとおりである。水質判定基準は、表 3.1-20(2)のとおりである。

表 3.1-20(1) 水浴場水質測定地点における水質測定結果

水浴場名	市町村名	ふん便性大腸菌群数 (平均値) (個/100ml)	COD 値 (平均値)	透明度 (平均値)	油膜	判定
出来島海水浴場	つがる市	<2	1.8	>1	無し	水質 AA
鱒ヶ沢海水浴場	鱒ヶ沢町	<2	1.8	>1	無し	水質 AA
新設鱒ヶ沢海水浴場	鱒ヶ沢町	<2	3.3	>1	無し	水質 B

〔令和4年度主要水浴場水質等調査結果（開設前）別紙1〕（青森県 HP、閲覧：令和4年10月）より作成〕

表 3.1-20(2) 水浴場水質判定基準

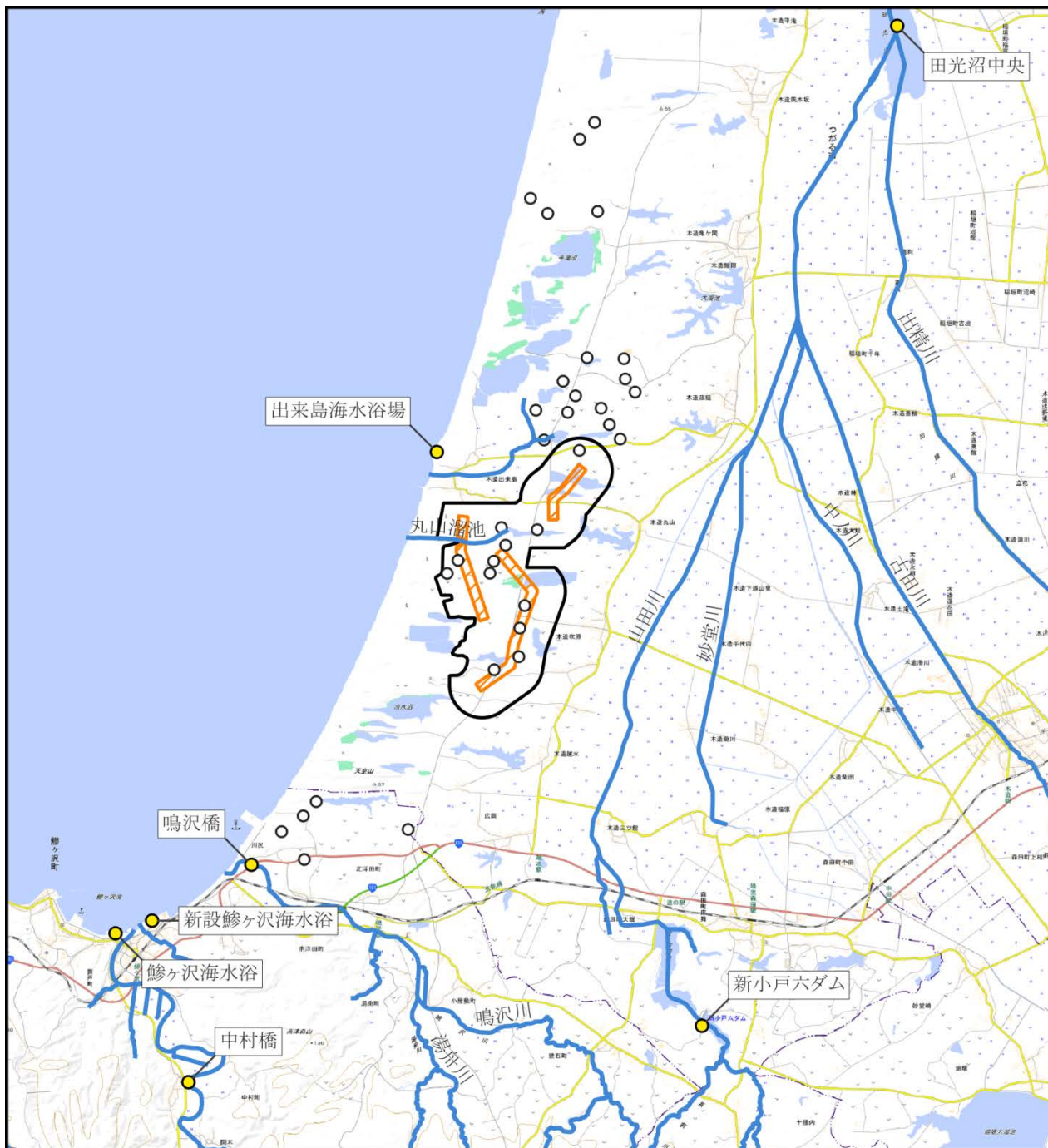
項目		ふん便性大腸菌群数 (個/100ml)	COD 値	透明度	油膜
適	水質 AA	不検出 (検出下限 2 個/100mL)	2mg/L 以下 (湖沼は 3mg/L 以下)	全透 (1m 以上)	油膜が 認められない
	水質 A	100 個/100mL 以下	2mg/L 以下 (湖沼は 3mg/L 以下)	全透 (1m 以上)	油膜が 認められない
可	水質 B	400 個/100mL 以下	5mg/L 以下	1m 未満～50cm 以上	常時は油膜が 認められない
	水質 C	1,000 個/100ml 以下	8mg/L 以下	1m 未満～50cm 以上	常時は油膜が 認められない
不適		1,000 個/100ml を 超えるもの	8mg/L 超	50cm 未満*	常時油膜が 認められる

注：1. 判定は、同一水浴場に関して得た測定値の平均による。

2. 「不検出」とは、平均値が検出下限未満のことをいう。

3. 透明度（\*の部分）に関して、砂の巻き上げによる原因は評価の対象外とすることができる。

〔令和4年度主要水浴場水質等調査結果（開設前）別紙3〕（青森県 HP、閲覧：令和4年10月）より作成〕



凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 水質測定地点

1:100,000

0 1 2 3 4 km



出典：「水環境総合情報サイト」（環境省水・大気環境局大気環境課、平成 30 年度）

図 3.1-9 水質測定地点の位置

### (3) 地下水の水質

県、青森市、八戸市及び国土交通省（公共用水域のみ）では、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、大気、水質（底質を含む）、土壌のダイオキシン類による汚染の状況を調査している。「令和4年版環境白書」（青森県、令和4年）によると、地下水において、令和3年度は13地点で年1回調査を実施したところ、いずれもダイオキシン類の水質環境基準（1pg-TEQ/L以下）を達成している。対象事業実施区域及びその周囲では測定されていない。

### (4) 水底の底質の状況

青森県では「ダイオキシン類対策特別措置法」が平成11年7月16日に公布され、平成12年1月15日から施行され、県内の底質も含めたダイオキシン類による汚染の状況を常時監視している。対象事業実施区域及びその周囲では山田川の車力橋にて測定しており、令和3年度は6.0pg-TEQ/gで環境基準値（150pg-TEQ/g以下）を達成している。

### (5) 水質に係る苦情の発生状況

つがる市における平成22年度～平成26年度の水質に係る苦情の発生状況は、表3.1-21のとおりであり、平成26年度は1件であった。

表 3.1-21 水質に係る苦情件数

(単位：件)

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
つがる市	3	1	4	1	1

「つがる市環境基本計画」（つがる市、平成28年3月）より作成

(単位：件)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
青森県	31	33	28	46	19

「令和4年度版環境白書」（青森県、令和4年）より作成

### 3.1.3 土壌及び地盤の状況

#### 1. 土壌の状況

##### (1) 土壌

対象事業実施区域及びその周囲における土壌の状況は、図 3.1-10 のとおりである。

国土交通省「20 万分の 1 土地分類基本調査（土壌分類図）」（平成 16 年度）によると、対象事業実施区域及びその周囲には、砂丘未熟土、グライ土、黒ボク土、泥炭土が分布している。

青森県 HP の「土壌診断と対策」によると、砂丘未熟土は、屏風山砂丘地帯の一部に分布し畑地利用である。グライ土は、大部分水田利用であるが、畑地（樹園地：りんご）に利用しているところもある。黒ボク土は、畑地利用で、津軽地域では主に果樹（りんご）を栽培している。泥炭土は水田に利用されている。

##### (2) 土壌汚染

「令和 4 年版環境白書」（青森県、令和 4 年）によると、土壌汚染対策法に基づき、一定の規模（3,000 m<sup>2</sup>。ただし、現に有害物質使用特定施設のある土地は 900 m<sup>2</sup>）以上の土地の形質を変更する場合に届出が義務付けられており、令和 2 年度における県（青森市、八戸市を除く。）に届出された一定の規模以上の土地の形質の変更届出件数は 101 件であり、届出された土地に土壌汚染のおそれは認められていない。

対象事業実施区域及びその周囲において、土壌のダイオキシン類の測定を行っているのは五所川原市の米田で、令和 3 年度は 0.056pg-TEQ/g（環境基準：1,000 pg-TEQ/g 以下）となっており、環境基準を達成している。

##### (3) 土壌汚染に係る苦情の発生状況

つがる市における平成 22 年度～平成 26 年度の土壌汚染に係る苦情の発生状況は、表 3.1-22 のとおりであり、平成 26 年度は 0 件であった。

表 3.1-22 土壌汚染に係る苦情件数

(単位：件)

区分	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
つがる市	0	0	0	0	0

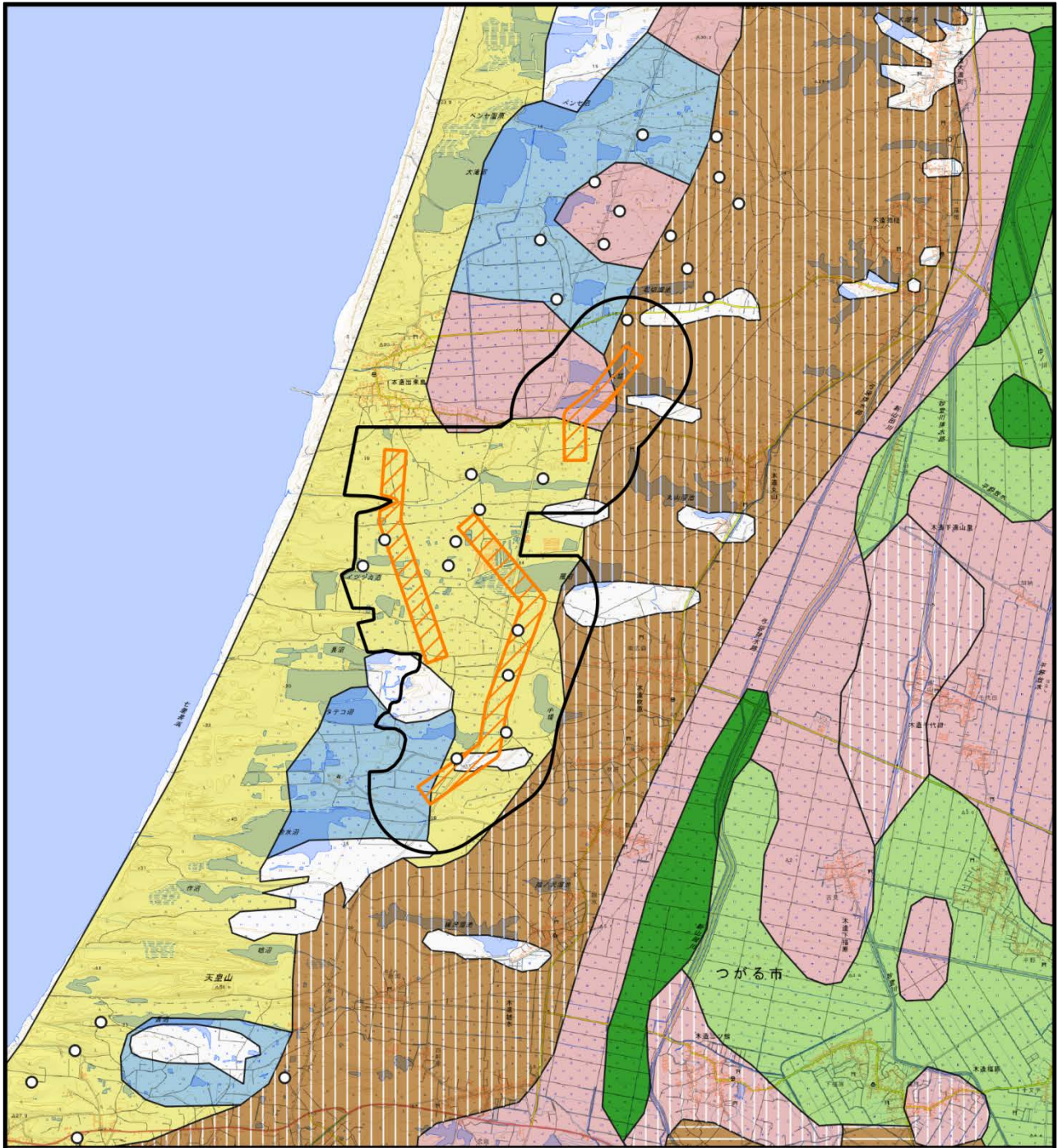
「つがる市環境基本計画」（つがる市、平成 28 年 3 月）より作成

(単位：件)

区分	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
青森県	4	7	3	2	5

「令和 4 年度版環境白書」（青森県、令和 4 年）より作成





凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機

1:50,000

0 0.5 1 1.5 2 km



未熟土壌

砂丘未熟土壌

黒ボク土壌

黒ボク土壌

湿性累層黒ボク土壌

グライ土壌

細粒グライ土壌

グライ土壌

粗粒グライ土壌

泥炭土壌

低位泥炭土壌

黒泥土壌

出典：「国土調査（土地分類調査・水調査）20万分の1土地分類基本調査」（国土交通省 HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.1-10 土壌図

## 2. 地盤の状況

### (1) 地盤沈下の状況

「令和4年版環境白書」(青森県、令和4年)によると、青森県内において地盤沈下に係る調査を実施している地区は、青森地区、八戸地区及び弘前地区の3地区である。地盤沈下の原因としては、構造物や盛土の重量、地下水の過剰揚水等による地層の圧密説が支配的である。地盤変動を見る水準測量と地下水位の変動を見る観測井による観測が実施されている。

なお、対象事業実施区域及びその周囲において地盤沈下は確認されていない。

### (2) 地盤沈下に係る苦情の発生状況

つがる市における平成22年度～平成26年度の地盤沈下に係る苦情の発生状況は、表3.1-23のとおりであり、平成26年度は0件であった。

表 3.1-23 地盤沈下に係る苦情件数

(単位：件)

区分	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
つがる市	0	0	0	0	0

「つがる市環境基本計画」(つがる市、平成28年3月)より作成

(単位：件)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
青森県	2	1	1	1	1

「令和4年度版環境白書」(青森県、令和4年)より作成

### 3.1.4 地形及び地質の状況

#### 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分類は、図 3.1-11 のとおりである。

つがる市は青森県の西側に位置し、西は日本海に面し、南は鱒ヶ沢町、鶴田町、北は五所川原市、東は中泊町、五所川原市に接している。

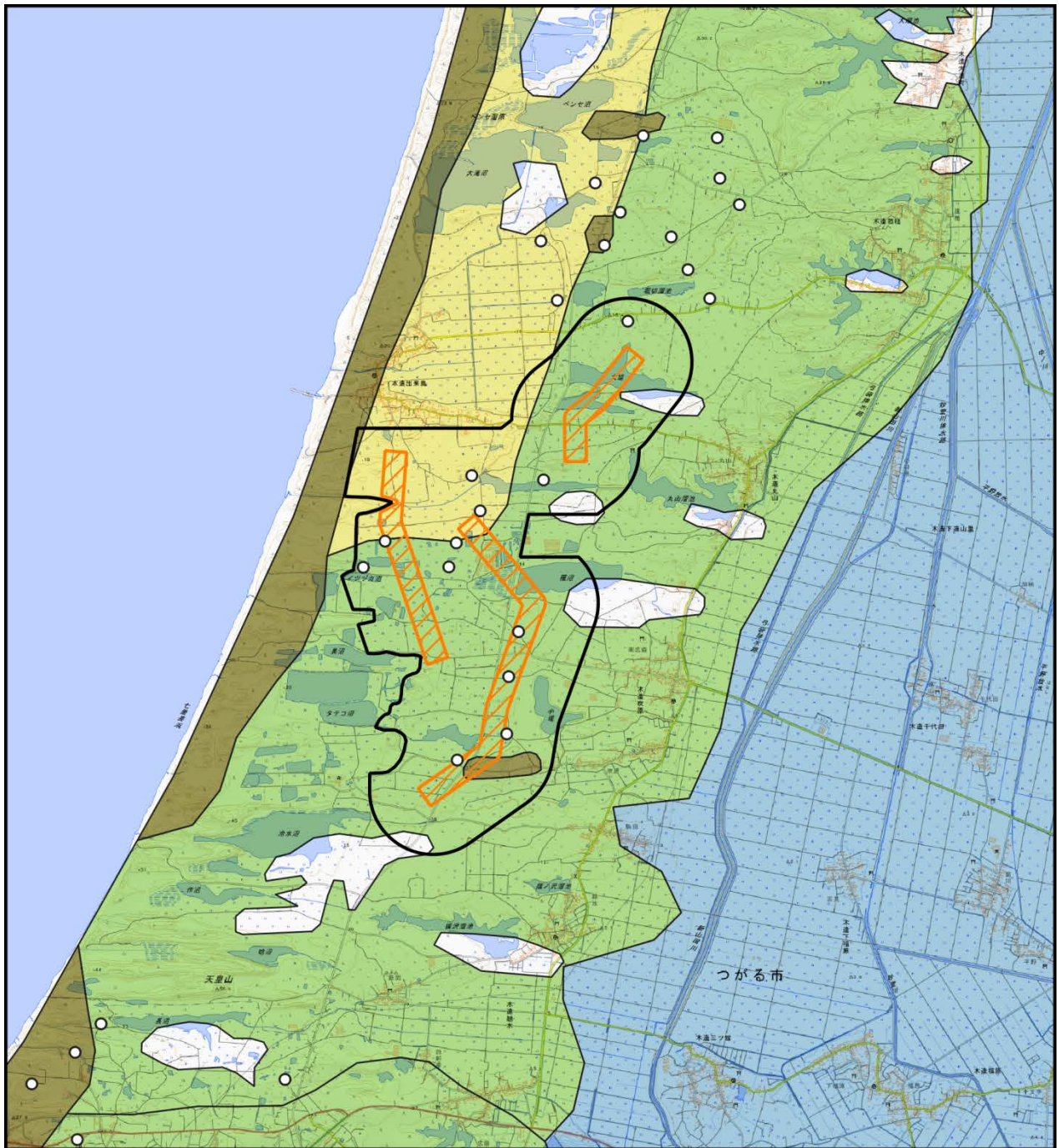
対象事業実施区域は日本海に面した津軽平野の西、七里長浜と呼ばれる縦列砂丘地形の続く地域に位置し、大半が砂礫台地である。砂礫台地は海岸後方に分布し、さらにその背後は新山田川が北流し、三角州性低地となっている。

#### 2. 地質の状況

対象事業実施区域及びその周囲における表層地質の状況は、図 3.1-12 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲は、縦列砂丘地形となっており、表層地質は主に未固結堆積物の砂からなっている。





凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 台地段丘
  - 砂礫台地(中位)
  - 砂礫台地(下位)
- 低地
  - 三角州性低地
  - 自然堤防・砂州・砂丘

1:50,000

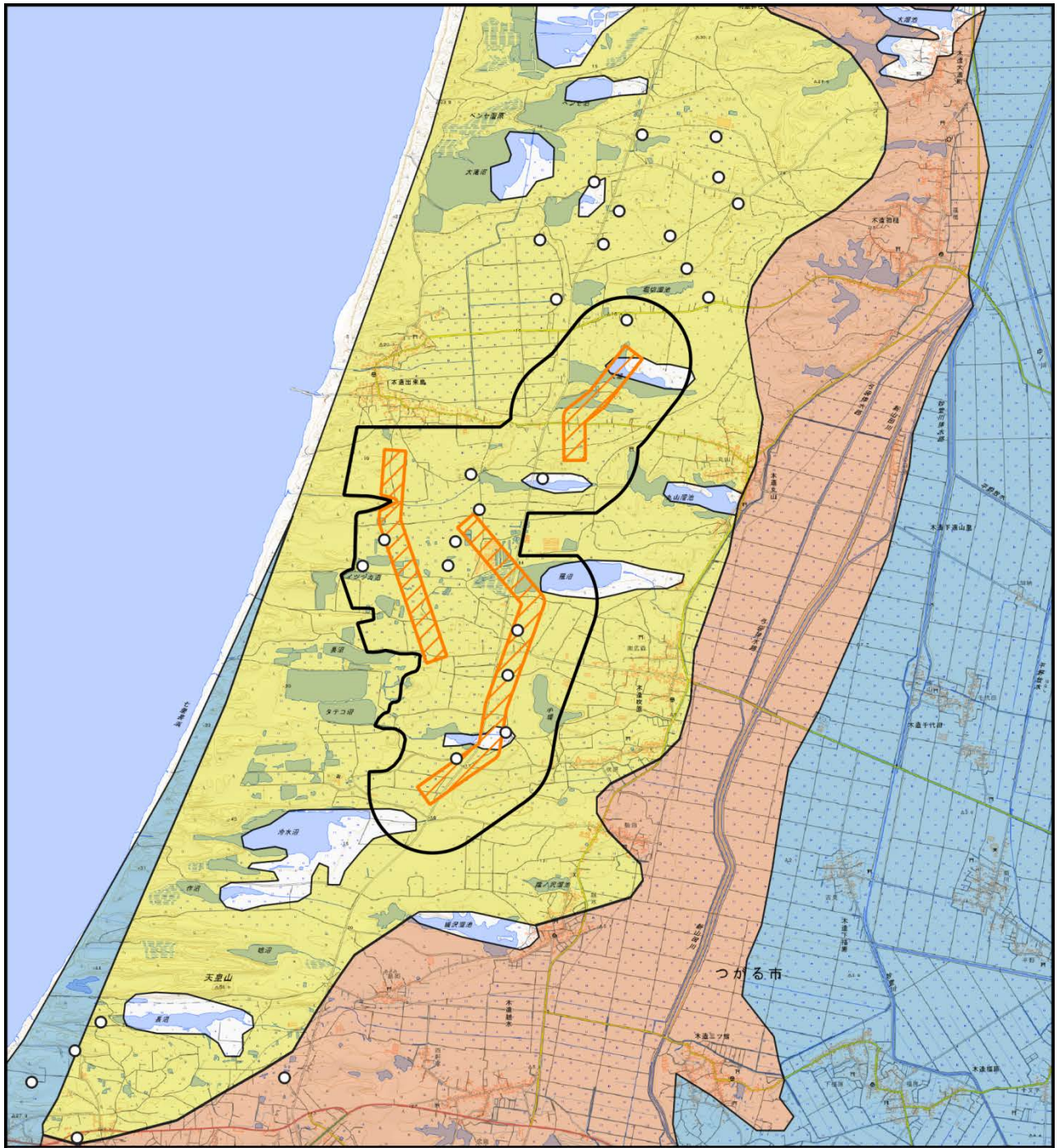
0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「国土調査（土地分類調査・水調査）20万分の1土地分類基本調査」（国土交通省 HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.1-11 地形分類図





凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機

未固結堆積物

- 泥・砂・礫 (gsm) (沖積統) 09青森
- 泥・砂・礫 (msg) (洪積統) 09青森
- 砂丘砂 (砂州を含む)

1:50,000

0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「国土調査（土地分類調査・水調査）20万分の1土地分類基本調査」（国土交通省 HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.1-12 表層地質図（「土地分類基本調査」による）

### 3. 重要な地形・地質

対象事業実施区域及びその周辺における地形において、「日本の典型地形 都道府県一覧」(国土地理院 平成 11 年)に記録されている地形として、屏風山砂丘、ベンセ池・大滝沼、七里長浜がある。また、対象事業実施区域及びその周囲における「日本の典型地形」(国土地理院 HP、閲覧：令和 4 年 10 月)により選定された典型地形は、表 3.1-24 及び図 3.1-13 のとおりであり、「七里長浜」等が存在している。

なお、「日本の地形レッドデータブック第 1 集」(古今書院 平成 12 年)に記録されている地形とした、屏風山砂丘がある。資料によれば、「屏風山砂丘は、日本有数の縦列砂丘地帯で、後氷期の風向や風の相対的強さの変遷を解明する鍵を有し、その基盤を成す海岸段丘からは後期更新世の環境変遷に関する情報が得られるが、開発による破壊の懸念される地域を含む。」とされている。

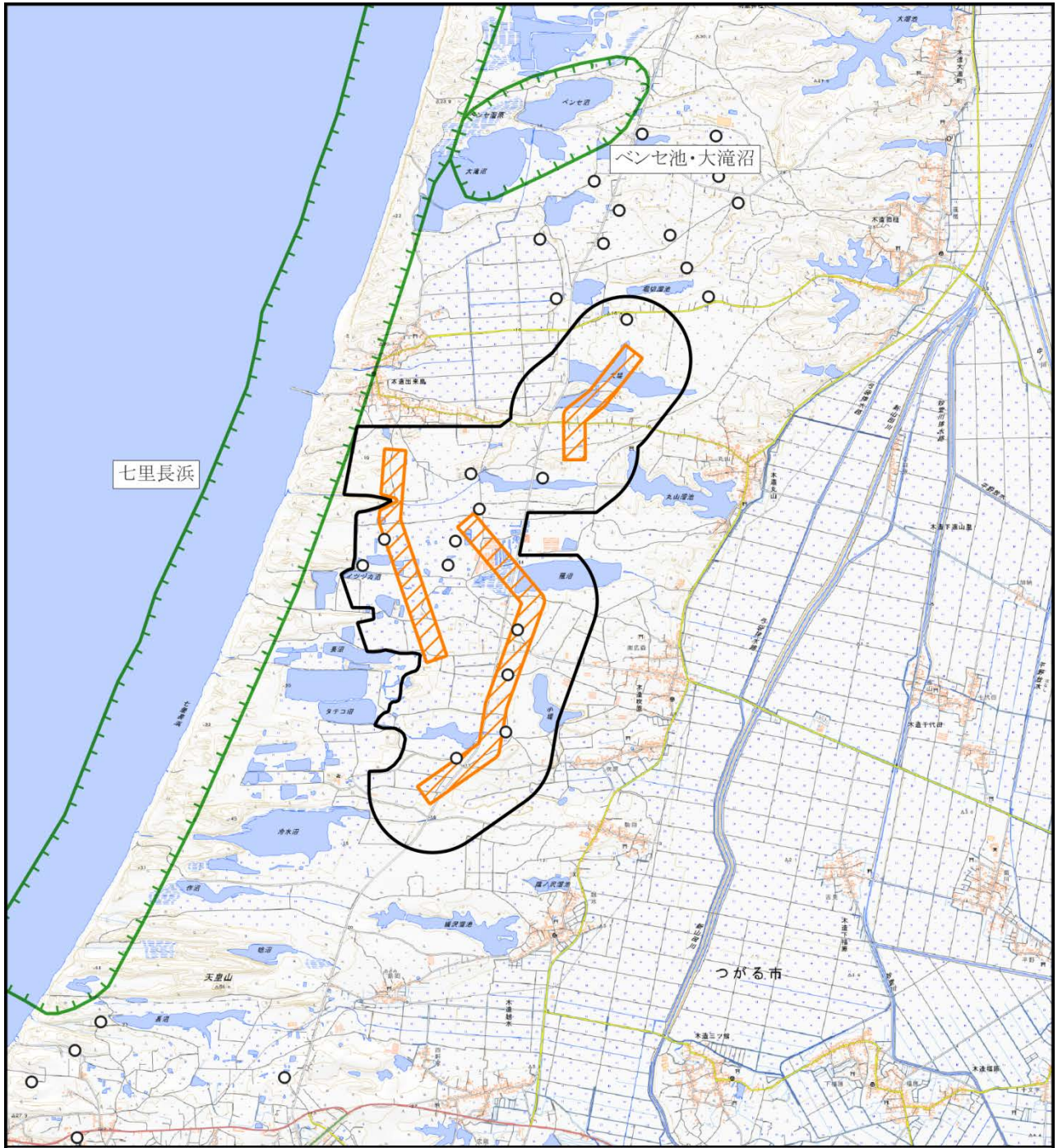
対象事業実施区域及びその周囲における「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日)により選定された地形及び地質にかかる天然記念物は、確認されなかった。

表 3.1-24 重要な地形・地質 (典型地形)

地形項目	名称	備考
砂浜	七里長浜	津軽国定公園
低層湿原	ベンセ池・大滝沼	屏風山砂丘地、津軽国定公園

[「日本の典型地形」(国土地理院 HP、閲覧：令和 4 年 10 月)より作成]





凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 典型地形

1:50,000

0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.1-13 重要な地形・地質の状況

### 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

#### 1. 動物の生息の状況

動物の生息の状況は、当該地域の自然特性を勘案し、対象事業実施区域及びその周囲を対象に、文献その他の資料（「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック（2020年版）」（青森県環境生活部自然保護課、閲覧：令和4年10月））等により整理した。

対象事業実施区域及びその周囲における確認種を抽出した文献その他の資料による調査対象及び調査範囲は、表 3.1-25 及び図 3.1-14 のとおりである。

表 3.1-25(1) 文献その他の資料による調査対象及び調査範囲（動物）

文献その他の資料	調査対象及び調査範囲
「生物多様性情報システム－基礎調査データベース検索－（第2回動植物分布調査）」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）	対象事業実施区域が含まれる2次メッシュとして、「菰槌」、「森田」の2メッシュで確認された種を対象とした。
「生物多様性情報システム－基礎調査データベース検索－（第3回動植物分布調査）」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）	
「生物多様性情報システム－基礎調査データベース検索－（第4回動植物分布調査）」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）	
「生物多様性情報システム－基礎調査データベース検索－（第5回動植物分布調査）」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）	
「生物多様性情報システム－基礎調査データベース検索－（第6回動植物分布調査）」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）	
「第6回 自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 鳥類繁殖分布調査報告書」（環境省、平成16年）	対象事業実施区域が含まれる1/50,000地形図に相当する範囲
「モニタリングサイト1000湖沼調査（水生植物・淡水魚類調査）」（環境省、平成30年～令和1年）	対象事業実施区域及びその周囲の調査地点
「生物多様性情報システム－ガンカモ類の生息調査－」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）	対象事業実施区域及びその周囲の調査地点
「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（環境省、平成23年1月、平成27年9月修正版）	対象事業実施区域を含む分布図の対象メッシュ
「環境省報道発表資料-希少猛禽類調査（イヌワシ・クマタカ）の結果について-」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）	対象事業実施区域を含む分布図の対象メッシュ
「日本におけるオオタカの生息分布（1996年～2000年）」（環境省、平成17年）	対象事業実施区域を含む分布図の対象メッシュ
「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）	対象事業実施区域を含む分布図の対象メッシュ
「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック（2020年版）」（青森県環境生活部自然保護課、閲覧：令和4年10月）	対象事業実施区域及びその周囲
「市町村別鳥獣生息状況調査報告書」（青森県環境生活部自然保護課、平成元年3月）	旧木造町
「イヌワシ等猛禽類生息実態調査報告書」（青森県環境生活部自然保護課、平成13年3月）	対象事業実施区域を含む分布図の対象メッシュ

表 3.1-25(2) 文献その他の資料による調査対象及び調査範囲（動物）

文献その他の資料	調査対象及び調査範囲
「青森県史 自然編 生物」（青森県史編さん自然部会 編、平成 15 年 3 月）	対象事業実施区域及びその周囲
「青森県の自然」（青森県、平成 2 年 3 月）	対象事業実施区域及びその周囲
「青森県の鳥獣」（青森県、昭和 55 年 3 月）	対象事業実施区域及びその周囲
「自然観察フィールドガイド 6. ふるさとの自然観察」（青森県環境生活部自然保護課、平成 11 年 3 月）	旧木造町
「青森の野鳥」（日本野鳥の会青森支部／弘前支部、平成 13 年 4 月）	旧木造町
「Celastrina No.47～56」（津軽昆虫同好会、平成 24 年～29 年、平成 31 年、令和 1 年～2 年、令和 4 年）	対象事業実施区域及びその周囲
「青森県のトンボ」（青森県トンボ研究会、平成 18 年 7 月）	つがる市
「青森県自然史研究 9 号、10 号、12 号、26 号」（青森自然誌研究会 編、平成 16 年 3 月平成 17 年 3 月、平成 19 年 3 月、令和 3 年 3 月）	対象事業実施区域及びその周囲
「淡水魚 11 号」（財団法人淡水魚保護協会、昭和 60 年 9 月）	鳴沢川、大溜池
「木造町史 近世編 上巻」（工藤睦男 編、木造町 昭和 59 年 7 月）	旧木造町
「つがる南風力発電事業に係る環境影響評価書」（まほろば風力発電株式会社、平成 28 年 8 月）	つがる市木造

注：2 次メッシュとは、国土地理院発行の 1/25,000 地形図のことである。



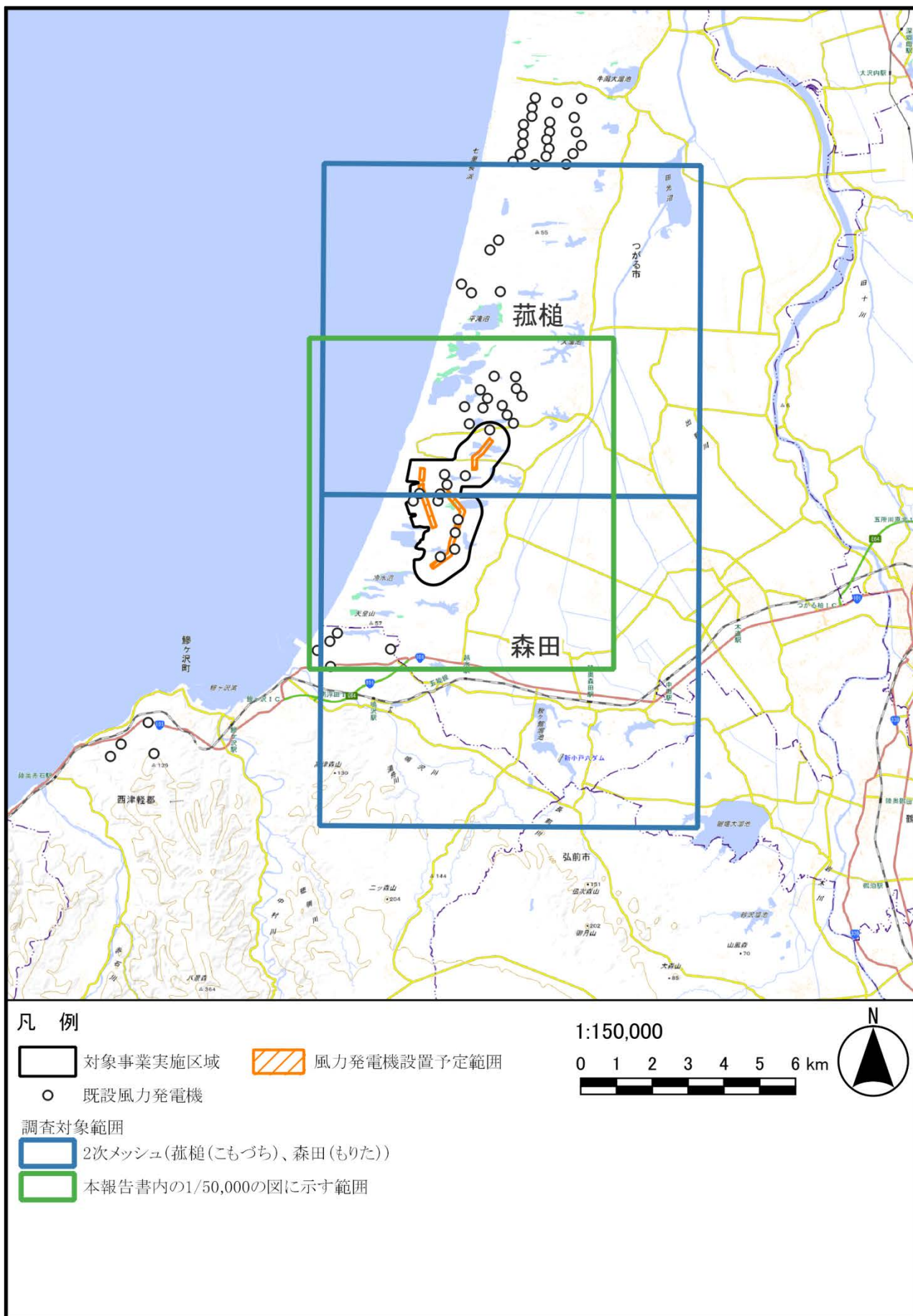


図 3.1-14 文献その他の資料調査範囲

(1) 動物相の概要

対象事業実施区域及びその周囲の動物相の概要は、表 3.1-26 のとおりである。

確認された種は、哺乳類 20 種、鳥類 217 種、爬虫類 4 種、両生類 6 種、昆虫類 1,010 種、魚類 36 種及び底生動物 114 種の計 1,407 種である。なお、陸産貝類については確認されなかった。

表 3.1-26(1) 動物相の概要

分類	文献その他の資料	確認種数	主な確認種
哺乳類	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第2回動植物分布調査)」(環境省 HP、閲覧：令和4年10月)	2種	ジネズミ、ヒミズ、ニホンザル、ノウサギ、ニホンリス、ホンドモモンガ、ムササビ、ハタネズミ、アカネズミ、ヒメネズミ、ハツカネズミ、ツキノワグマ、アライグマ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ、ニホンアナグマ、ハクビシン、カモシカ等 (20種)
	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第4回動植物分布調査)」(環境省 HP、閲覧：令和4年10月)	3種	
	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第6回動植物分布調査)」(環境省 HP、閲覧：令和4年10月)	3種	
	「環境アセスメントデータベース」(環境省 HP、閲覧：令和4年10月)	4種	
	「市町村別鳥獣生息状況調査報告書」(青森県環境生活部自然保護課、平成元年3月)	7種	
	自然観察フィールドガイド6. ふるさとの自然観察(青森県環境生活部自然保護課、平成11年3月)	2種	
	「つがる南風力発電事業に係る環境影響評価書」(まほろば風力発電株式会社、平成28年8月)	15種	
鳥類	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第2回動植物分布調査)」(環境省 HP、閲覧：令和4年10月)	49種	ヤマドリ、ヒシクイ、カイツブリ、キジバト、アビ、ヒメウ、サンカノゴイ、マナヅル、ジュウイチ、ヨタカ、ハリオアマツバメ、タゲリ、ミサゴ、フクロウ、カワセミ、アリスイ、チョウゲンボウ、サンショウクイ等 (217種)
	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第3回動植物分布調査)」(環境省 HP、閲覧：令和4年10月)	9種	
	「第6回 自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 鳥類繁殖分布調査報告書」(環境省、平成16年)	62種	
	「生物多様性情報システムーガンカモ類の生息調査ー」(環境省 HP、閲覧：令和4年10月)	2種	
	「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成23年1月、平成27年9月修正版)	5種	
	「日本におけるオオタカの生息分布(1996年～2000年)」(平成17年、環境省)	1種	
	「環境アセスメントデータベース」(環境省 HP、閲覧：令和4年10月)	10種	
	「青森県の希少な野生生物ー青森県レッドデータブック(2020年版)」(青森県環境生活部自然保護課、閲覧：令和4年10月)	5種	



表 3.1-26(2) 動物相の概要

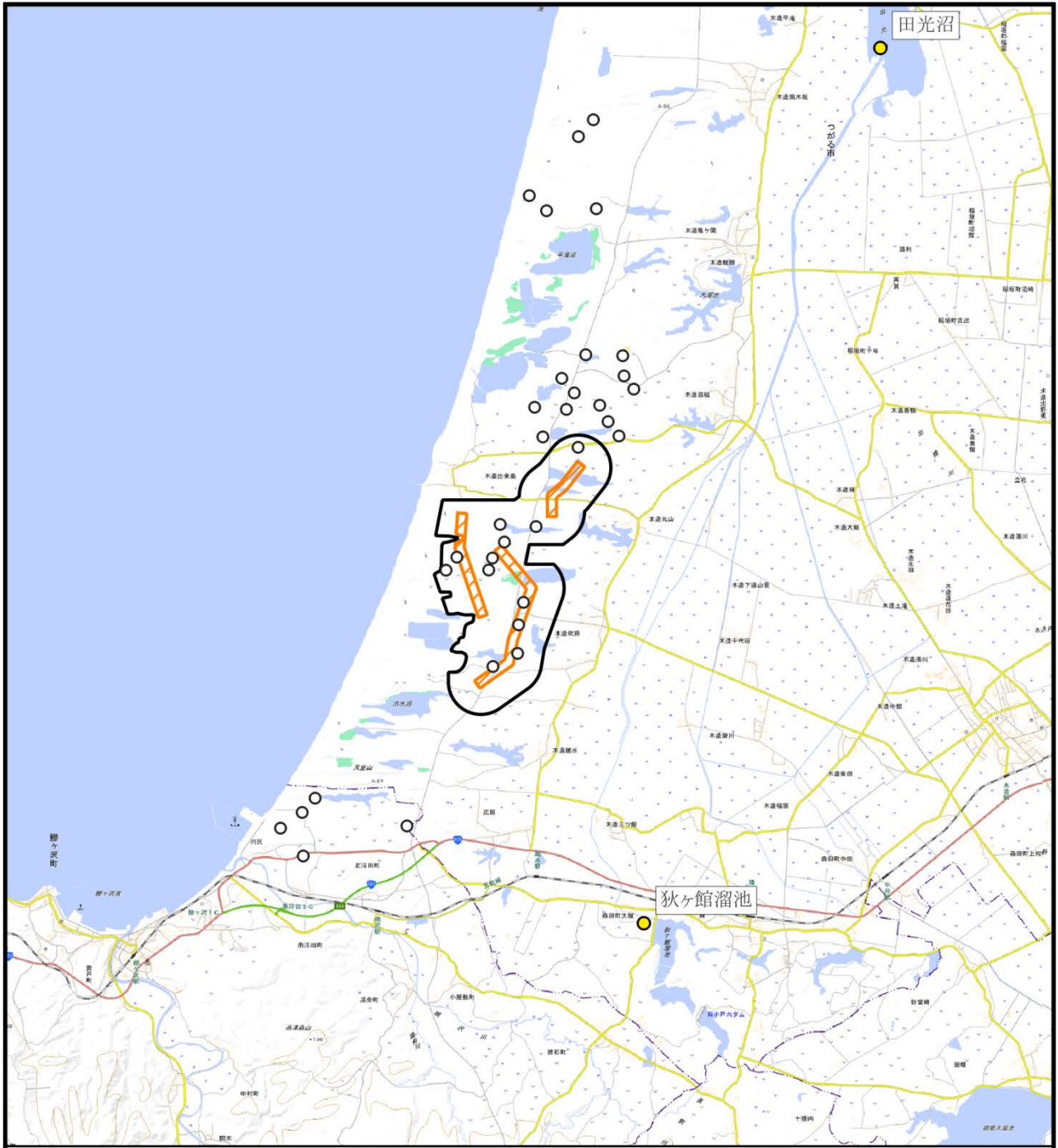
分類	文献その他の資料	確認種数	主な確認種
鳥類	「市町村別鳥獣生息状況調査報告書」（青森県環境生活部自然保護課、平成元年3月）	137種	
	「青森県史 自然編 生物」（平成15年3月）	21種	
	「青森県の自然」（青森県、平成2年3月）	2種	
	「青森県の鳥獣」（青森県、昭和55年3月）	3種	
	「自然観察フィールドガイド6. ふるさとの自然観察」（青森県環境生活部自然保護課、平成11年3月）	26種	
	「青森の野鳥」（日本野鳥の会青森支部／弘前支部、平成13年4月）	146種	
	「木造町史 近世編 上巻」（工藤睦男 編、木造町昭和59年7月）	2種	
	「つがる南風力発電事業に係る環境影響評価書」（まほろば風力発電株式会社、平成28年8月）	151種	
爬虫類	「自然観察フィールドガイド6. ふるさとの自然観察」（青森県環境生活部自然保護課、平成11年3月）	1種	ニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ヤマカガシ  (4種)
	「つがる南風力発電事業に係る環境影響評価書」（まほろば風力発電株式会社、平成28年8月）	3種	
両生類	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー（第4回動植物分布調査）」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）	2種	ニホンアマガエル、ヤマアカガエル、トノサマガエル、ウシガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル  (6種)
	「自然観察フィールドガイド6. ふるさとの自然観察」（青森県環境生活部自然保護課、平成11年3月）	1種	
	「つがる南風力発電事業に係る環境影響評価書」（まほろば風力発電株式会社、平成28年8月）	6種	
昆虫類	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー（第2回動植物分布調査）」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）	5種	アシブトヒメグモ、モンカゲロウ、アオイトトンボ、ウスバカマキリ、クギヌキハサミムシ、ハネナシコロギス、エンマコオロギ、ナワコガシラウンカ、ヒロバカゲロウ、ヤマトシリアゲ、モモブトスカシバ、ナミハナアブ、ミイデラゴミムシ、モンズズメバチ等  (1,010種)
	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー（第4回動植物分布調査）」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）	58種	
	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー（第5回動植物分布調査）」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）	70種	
	「Celastrina No.47～56」（津軽昆虫同好会、平成24年～29年、平成31年、令和1年～2年、令和4年）	27種	
	「青森県のトンボ」（青森県トンボ研究会、平成18年7月）	6種	
	「青森県自然史研究 9号、10号、12号」（青森自然誌研究会 編、平成16年3月平成17年3月、平成19年3月）	206種	
	「つがる南風力発電事業に係る環境影響評価書」（まほろば風力発電株式会社、平成28年8月）	738種	

表 3.1-26(3) 動物相の概要

分類	文献その他の資料	確認種数	主な確認種
魚類	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第4回動植物分布調査)」(環境省 HP、閲覧：令和4年10月)	20種	ゲンゴロウブナ、ウグイ、ドジョウ、ナマズ、ワカサギ、アユ、アメマス、イトヨ、ミナミメダカ、キタノメダカ、ヌマチチブ、ウキゴリ等 (36種)
	「生物多様性情報システムー基礎調査データベース検索ー(第5回動植物分布調査)」(環境省 HP、閲覧：令和4年10月)	10種	
	「モニタリングサイト1000湖沼調査(水生植物・淡水魚類調査)」(環境省、平成30年～令和1年)	17種	
	「青森県史 自然編 生物」(平成15年3月)	6種	
	「自然観察フィールドガイド6.ふるさとの自然観察」(青森県環境生活部自然保護課、平成11年3月)	1種	
	「青森自然史研究26号」(青森自然誌研究会編、令和3年3月)	16種	
	「淡水魚11号」(財団法人淡水魚保護協会、昭和60年9月)	20種	
	「つがる南風力発電事業に係る環境影響評価書」(まほろば風力発電株式会社、平成28年8月)	12種	
底生動物	「つがる南風力発電事業に係る環境影響評価書」(まほろば風力発電株式会社、平成28年8月)	114種	トウヨウモンカゲロウ、アオイトトンボ、アメンボ、クロズマメゲンゴロウ、マルタニシ、ヒメモノアラガイ、イシガイ、スジエビ等 (114種)

注：1. 哺乳類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物の種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省、令和3年)、鳥類の種名は「日本鳥類目録改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。

「生物多様性情報システムーガンカモ類の生息調査ー」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）には、ガン・カモ・ハクチョウ類の渡来数が掲載されており、対象事業実施区域及びその周囲の調査地点は、図 3.1-15 のとおりである。調査地点は、つがる市では田光沼と狄ヶ館溜池の 2 地点あり、平成 23 年度から令和 2 年度の過去 10 年間の調査結果は、表 3.1-27 のとおりであり、オオハクチョウ、マガン、カモ類が確認されている。



凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- ガンカモ類調査地点

1:100,000



出典：「生物多様性情報システムーガンカモ類の生息調査ー」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.1-15 ガンカモ類の調査地点

表 3.1-27 ガン・カモ・ハクチョウ類の渡来数

(単位：個体)

調査地点名	市町村名	調査年度	調査日	オオハク チョウ	マガン	カモ類 種不明	合計	備考
田光沼	つがる市	平成 23 年	1 月 15 日				0	
		平成 24 年	1 月 12 日				0	全面凍結
		平成 25 年	1 月 10 日				0	
		平成 26 年	1 月 9 日				0	全面凍結
		平成 27 年	1 月 9 日				0	一部凍結
		平成 28 年	1 月 13 日				0	全面凍結
		平成 29 年	1 月 12 日	50			50	全面凍結
		平成 30 年	1 月 11 日				0	全面凍結
		令和元年	1 月 10 日				100	100
令和 2 年	1 月 12 日					0	全面凍結	
狄ヶ館溜池	つがる市	平成 23 年	1 月 14 日				0	全面凍結
		平成 24 年	1 月 12 日	6	225		231	全面凍結
		平成 25 年	1 月 10 日		200		200	
		平成 26 年	1 月 9 日				0	
		平成 27 年	1 月 9 日	3			3	全面凍結
		平成 28 年	1 月 13 日	25			25	全面凍結
		平成 29 年	1 月 13 日				0	全面凍結
		平成 30 年	1 月 11 日				0	全面凍結
		令和元年	1 月 10 日				0	全面凍結
令和 2 年	1 月 12 日				0	全面凍結		

注：調査対象種のうち、確認されていない種については割愛した。

〔「生物多様性情報システムーガンカモ類の生息調査ー平成23年度～令和2年度調査結果」  
（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）より作成〕

猛禽類の渡り経路について、「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版）によると、ノスリ、サシバ及びハチクマの渡り経路は、図 3.1-16～ 図 3.1-18 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲において、ノスリの渡り経路（春季及び秋季）となっていることが確認されている。

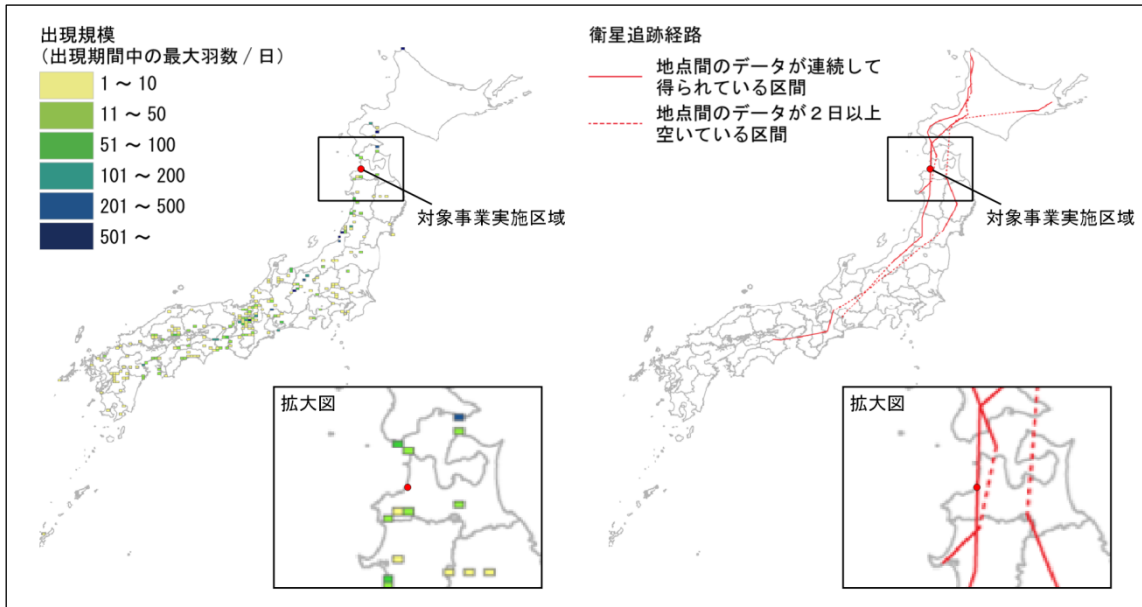
また、「平成 26 年度風力発電施設に係る渡り鳥・海ワシ類の情報整備委託業務報告書」（環境省自然環境局、平成 27 年 3 月）によると、東北地方におけるハクチョウ類・ガン類の渡りの状況は、図 3.1-19 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲において、ハクチョウ類・ガン類の渡り経路が確認されている。

さらに、「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版）によると、イヌワシ、クマタカ及びオオタカの生息分布は、図 3.1-20 のとおりである。

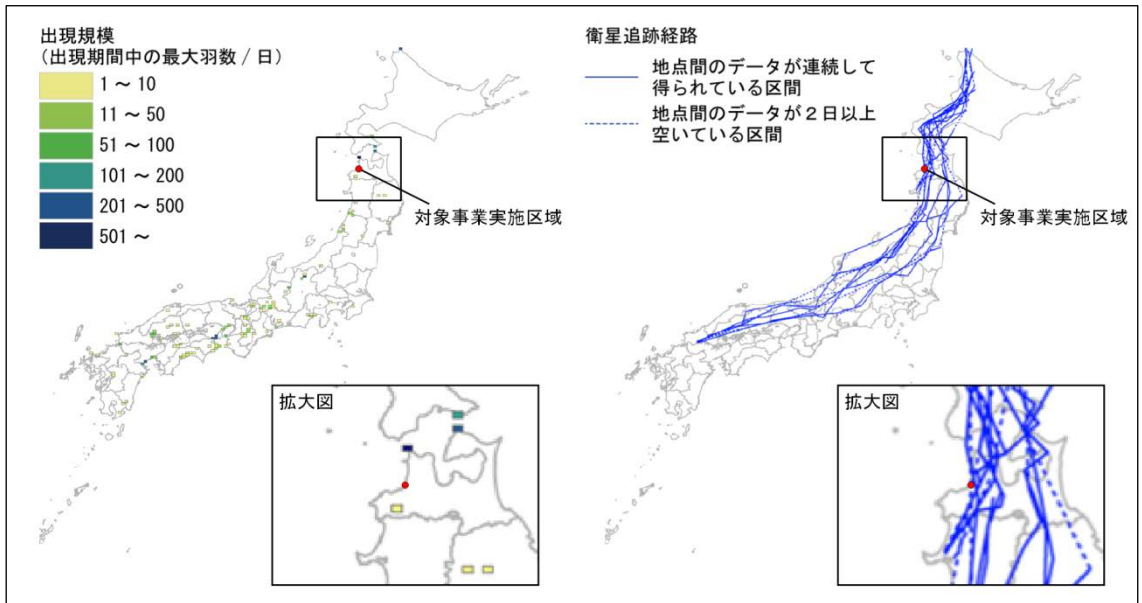
イヌワシ及びクマタカの生息メッシュは、対象事業実施区域及びその周囲では確認されなかった。オオタカについては、対象事業実施区域及びその周囲では、生息は確認したが、繁殖は不明であるメッシュが分布している。

なお、「イヌワシ等猛禽類生息実態調査報告書」（平成 13 年 青森県）によれば、対象事業実施区域が位置するメッシュにおいてイヌワシ、クマタカの目撃等の情報はなかった（図 3.1-21 参照）。



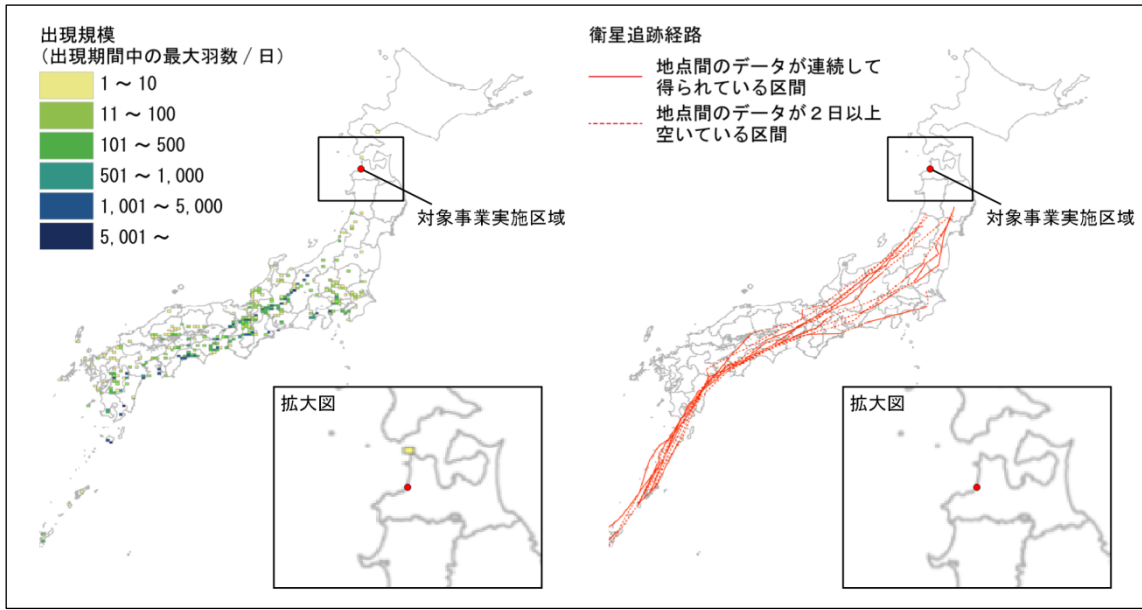
「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版)より作成

図 3.1-16(1) ノスリの渡り経路 (秋季)



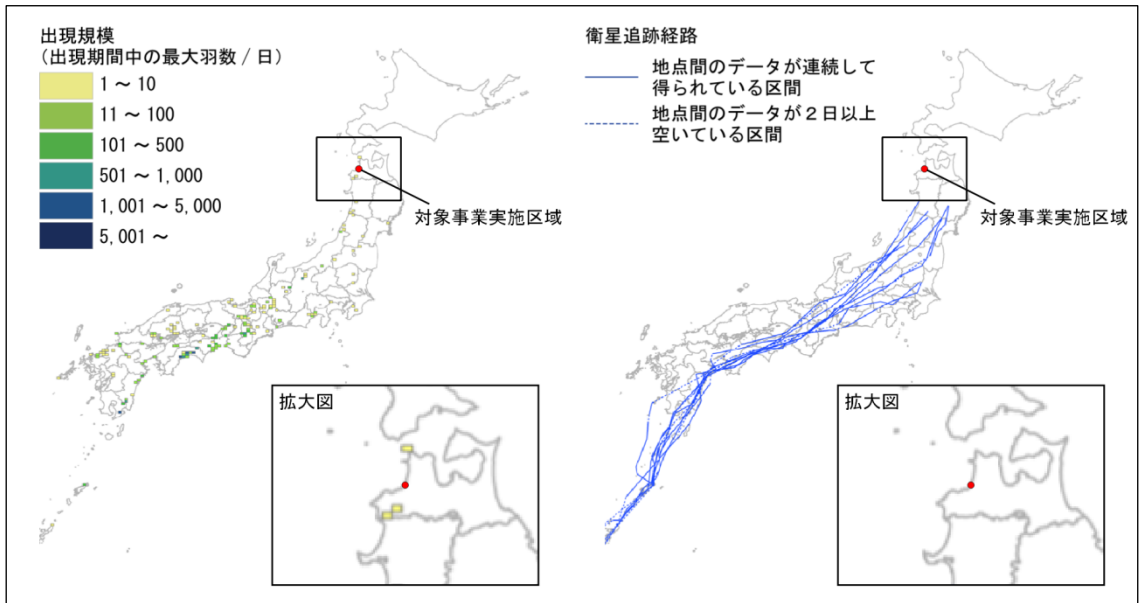
「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版)より作成

図 3.1-16(2) ノスリの渡り経路 (春季)



「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成23年、平成27年修正版)より作成

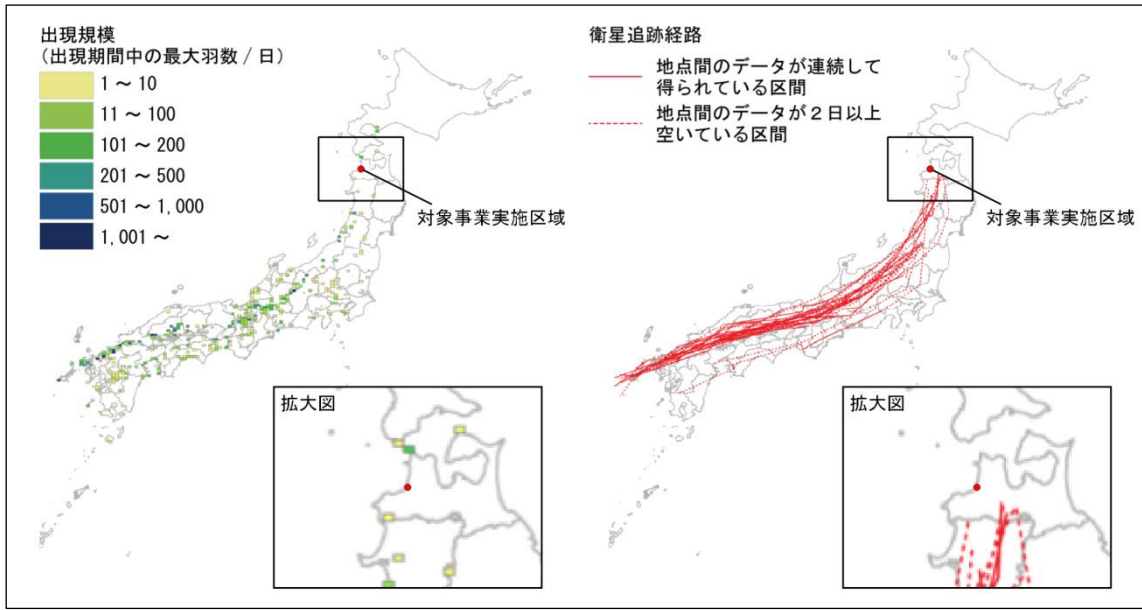
図 3.1-17(1) サシバの渡り経路 (秋季)



「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成23年、平成27年修正版)より作成

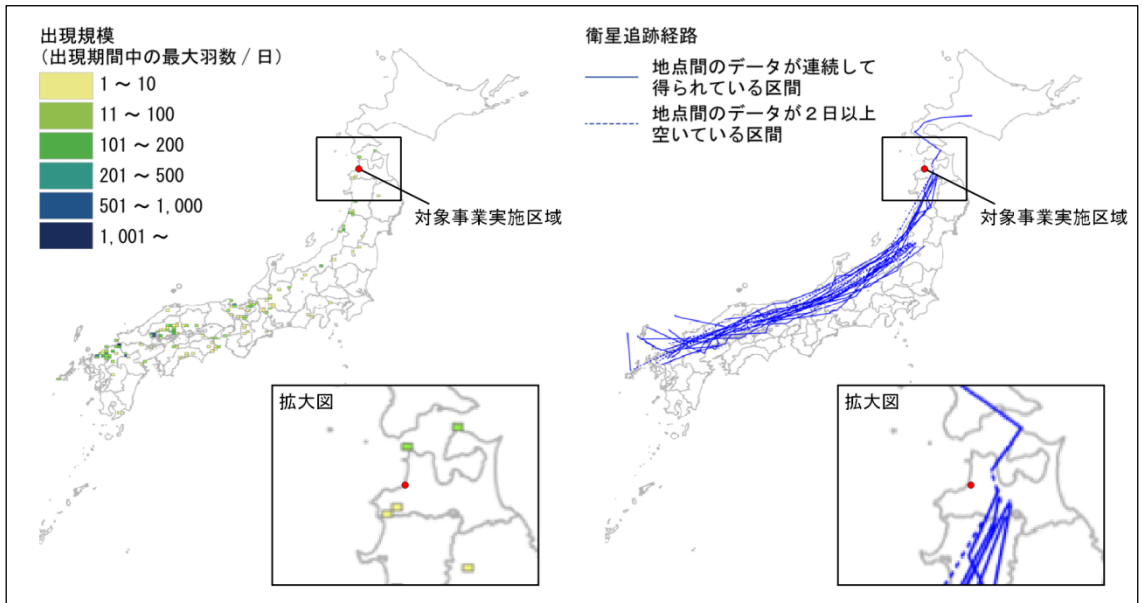
図 3.1-17(2) サシバの渡り経路 (春季)





「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版)より作成

図 3.1-18(1) ハチクマの渡り経路 (秋季)



「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版)より作成

図 3.1-18(2) ハチクマの渡り経路 (春季)

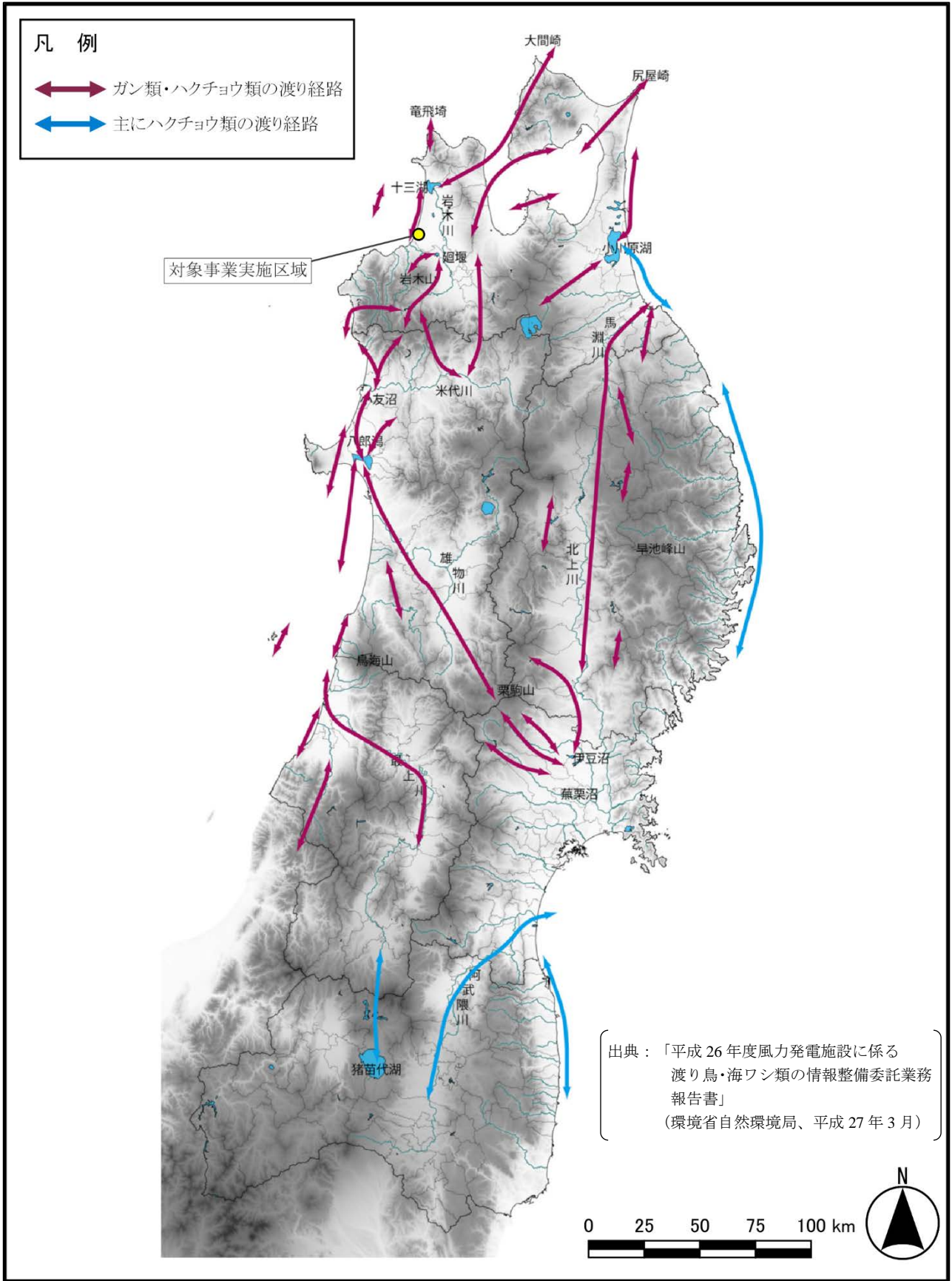


図 3.1-19 東北地方におけるハクチョウ類・ガン類の渡りの状況

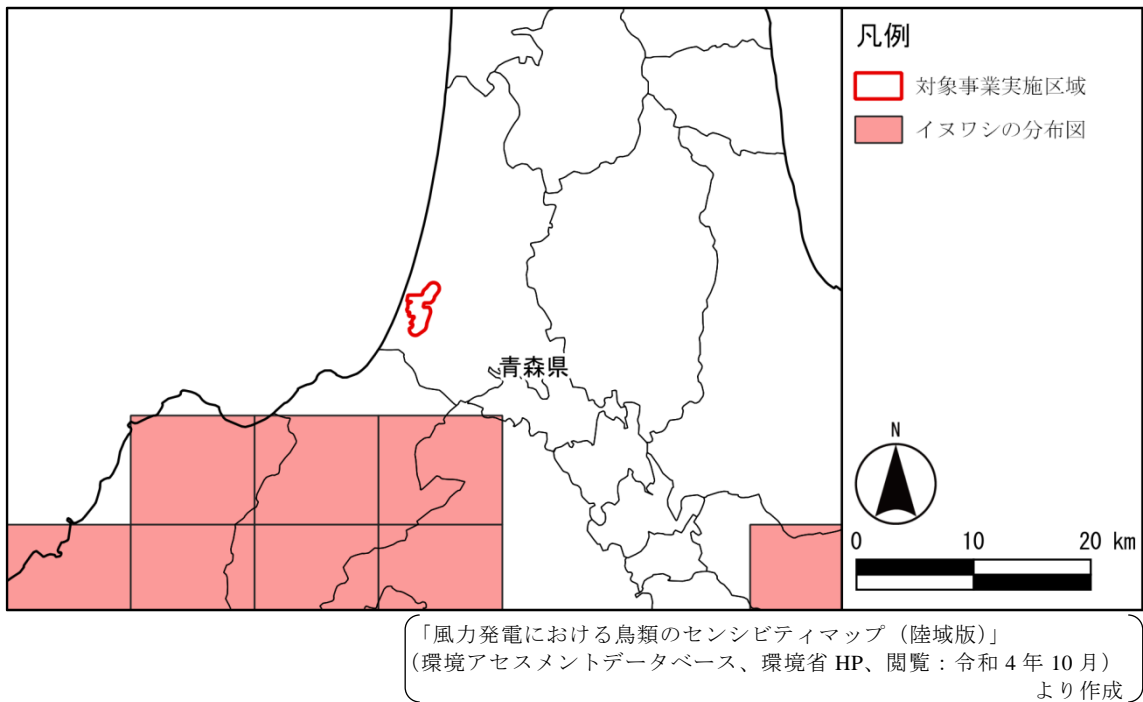


図 3.1-20(1) 2次メッシュにおけるイヌワシの生息分布

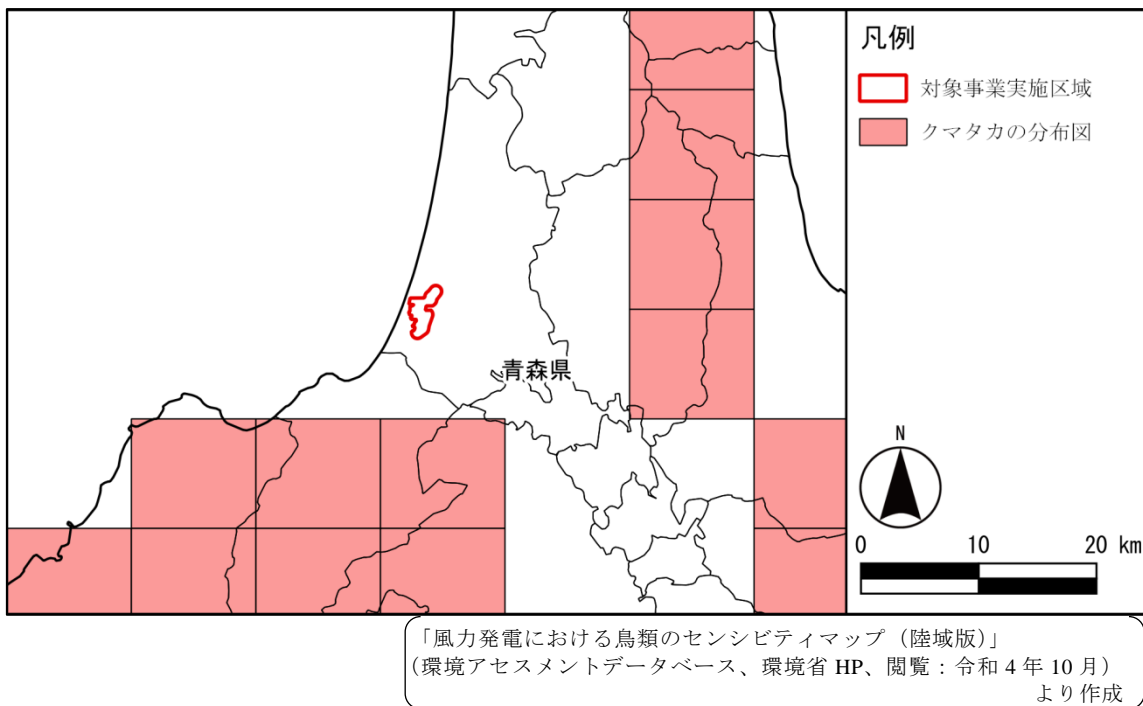
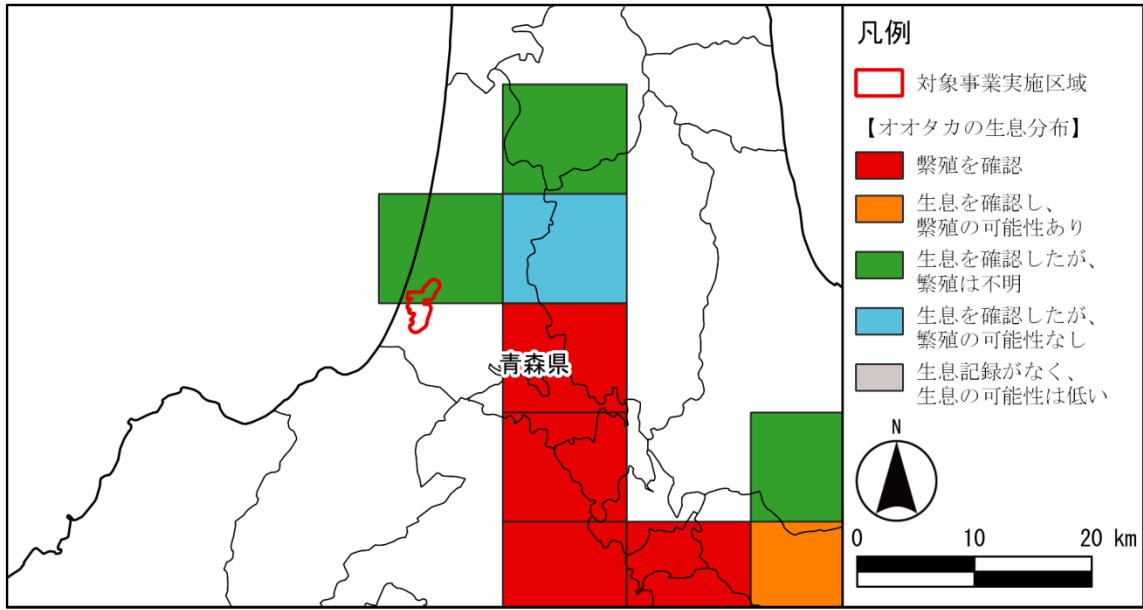


図 3.1-20(2) 2次メッシュにおけるクマタカの生息分布

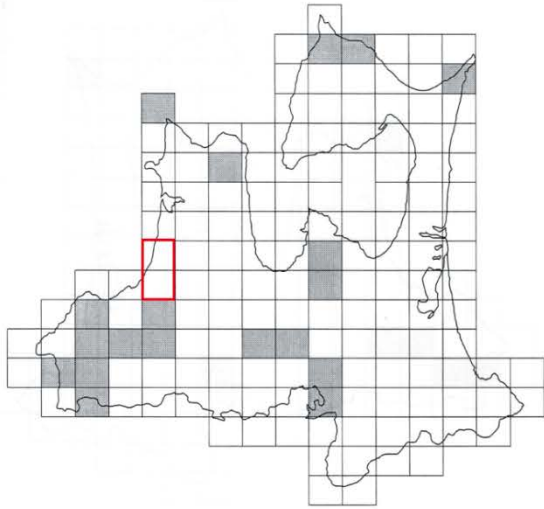


〔「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省、平成 24 年 12 月）より作成〕

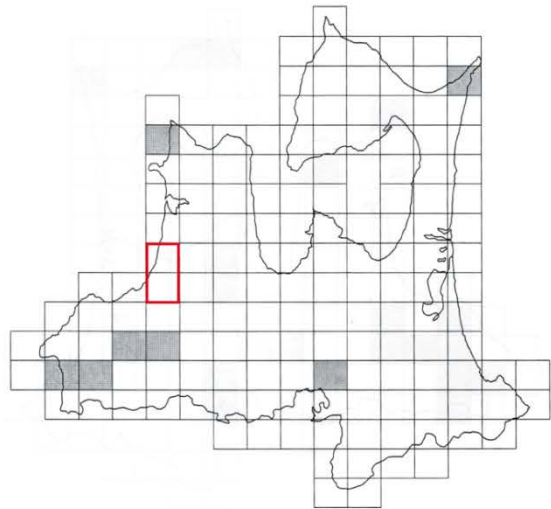
図 3.1-20(3) 2次メッシュにおけるオオタカの生息分布



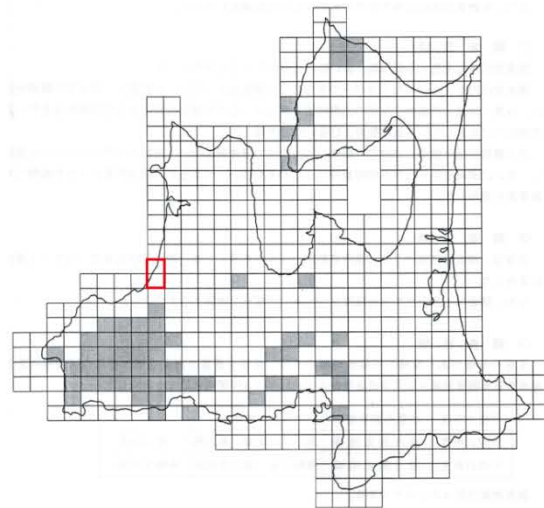
イヌワシ



イヌワシの若鳥および幼鳥



クマタカ



凡例

■ アンケートおよび聞きとり調査により分布が確認

出典：「イヌワシ等猛禽類生息実態調査報告書」（青森県、平成13年3月）

図 3.1-21

イヌワシ・クマタカの分布メッシュ図

「風力発電における鳥類のセンシビティマップ（陸域版）」（環境アセスメントデータベース、環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）によると、対象事業実施区域及びその周囲を含むメッシュは、図 3.1-22 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲は、注意喚起レベル A2 に該当している。なお、注意喚起メッシュの作成方法は、次ページの「◆注意喚起メッシュの作成方法」のとおりである。

また、「風力発電における鳥類のセンシビティマップ（陸域版）」（環境アセスメントデータベース、環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）に記載されている鳥類の渡りルートは、図 3.1-24 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲にはガン・カモ・ハクチョウ類の渡りルート及び、ハチクマ及びノスリ等猛禽類の渡りルートが存在し、ノスリが周辺の上空を通過することが確認されている。さらに、重要種に限らず、夜間に通過する鳥類として、春季に北東方向、秋季に南西方向に飛翔する傾向がある。

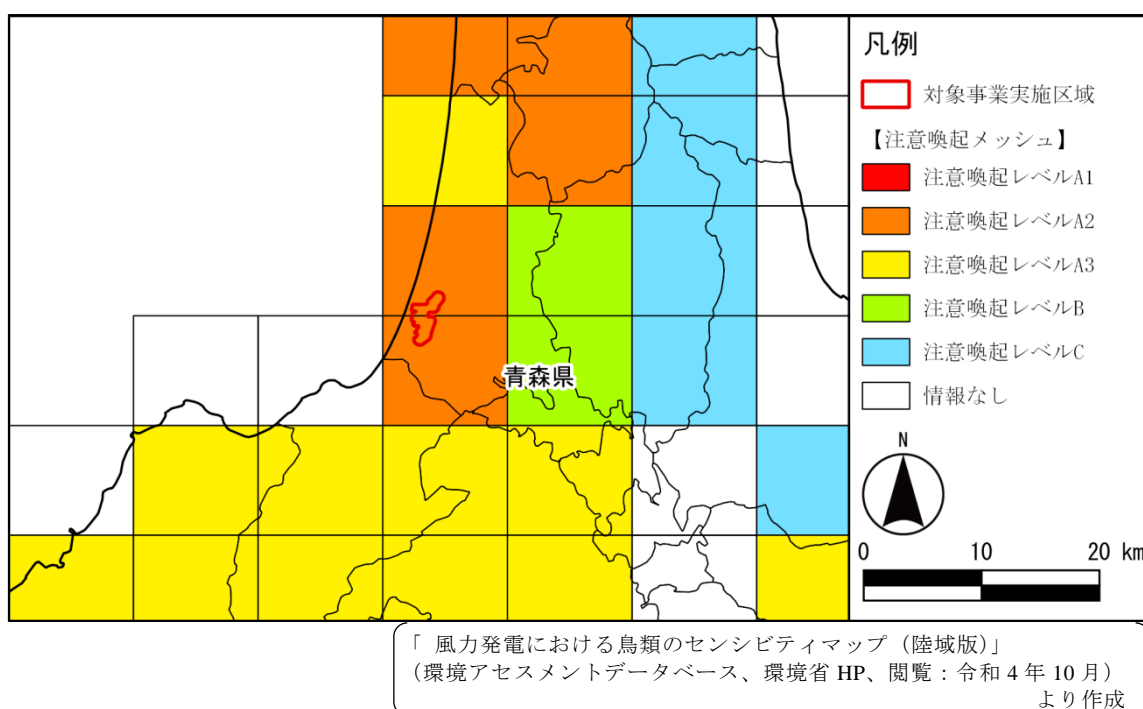


図 3.1-22 センシビティマップにおける注意喚起メッシュ図



参考資料:「地理情報システム(GIS):風力発電における鳥類のセンシティブティマップについて」

(環境省 HP、閲覧:令和4年10月より作成)

◆注意喚起メッシュの作成方法

【重要種】

まず、バードストライクとの関連性が高い種や生息地の改変に鋭敏な種を10種選定し、それぞれ程度の高い方から3、2、1とランク付けを行いました。

重要種の選定は、はじめに環境省レッドリストから絶滅危惧種・野生絶滅種に記載されている98種を抽出しました。次に、生息環境と陸域風力の設置場所との関係、バードストライクの事例の有無、風車との関連性(McGuinness et al.2015)等から風力との関係が注目される重要種として10種を選定しました。このうち、「個体数が極小」、「個体数が少なく減少傾向」、「生息地が局所的で生息地の減少の影響が大きくかつ生息環境が特殊」のいずれかに該当するイヌワシ、シマフクロウ、チュウヒ、オオヨシゴイ、サンカノゴイをランク3とし、それ以外の種については、国内でのバードストライクの事例が多いオジロワシをランク2、事例が少ないもしくは関係が不明のクマタカ、オオワシ、タンチョウ、コウノトリをランク1としました。

最後に、重要種が分布している10kmメッシュにその重要種のランクを付け、10種のメッシュを重ね合わせました。同一メッシュに複数の重要種が分布する場合には、最も大きいランクをそのメッシュに付けました。

【集団飛来地】

集団飛来地については、ガン類、ハクチョウ類、カモ類、シギ・チドリ類、カモメ類、ツル類(ナベヅル・マナヅル)、ウミネコの繁殖地、その他の水鳥類、海ワシ類及びその他の猛禽類を対象としました。水鳥類については、はじめにラムサール条約湿地に指定されている場所の個体数データ(モニタリングサイト1000調査)を基に、分類群ごとに個体数の基準を3、2、1とランク付けました(個体数の多いものはランクが高くなります)。

同様に、海ワシ類は「2016年のオオワシ・オジロワシ一斉調査結果について」(オジロワシ・オオワシ合同調査グループ、2016)の個体数データから、猛禽類は「平成27年度風力発電施設に係る渡り鳥・海ワシ類の情報整備委託業務報告書、風力発電施設立地適正化のための手引きに関する資料」(環境省自然環境局野生生物課、2016)の個体数データから、個体数の基準をランク付けしました。

これらの基準を用いて、現地調査結果や文献による個体数データについて10kmメッシュごとにランクを付けました。

なお、集団飛来地のヒアリング調査結果の情報があるメッシュは一律ランク1を、集団飛来地に関連するラムサール条約湿地及び国指定鳥獣保護区は一律ランク3を付けています。

【重要種と集団飛来地の重ね合わせ】

最後に、メッシュごとに重要種と集団飛来地のランクを合計して、メッシュのランクを決定しました(図3.1-23参照)。メッシュのランクに応じて、注意喚起レベルを決定しました(表3.1-28参照)。

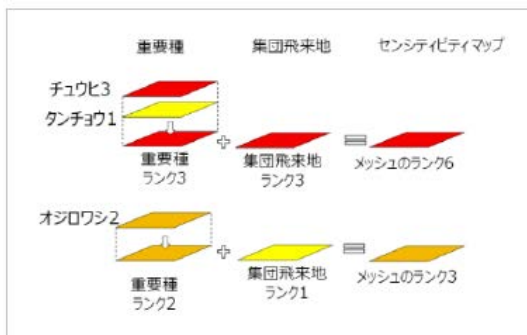
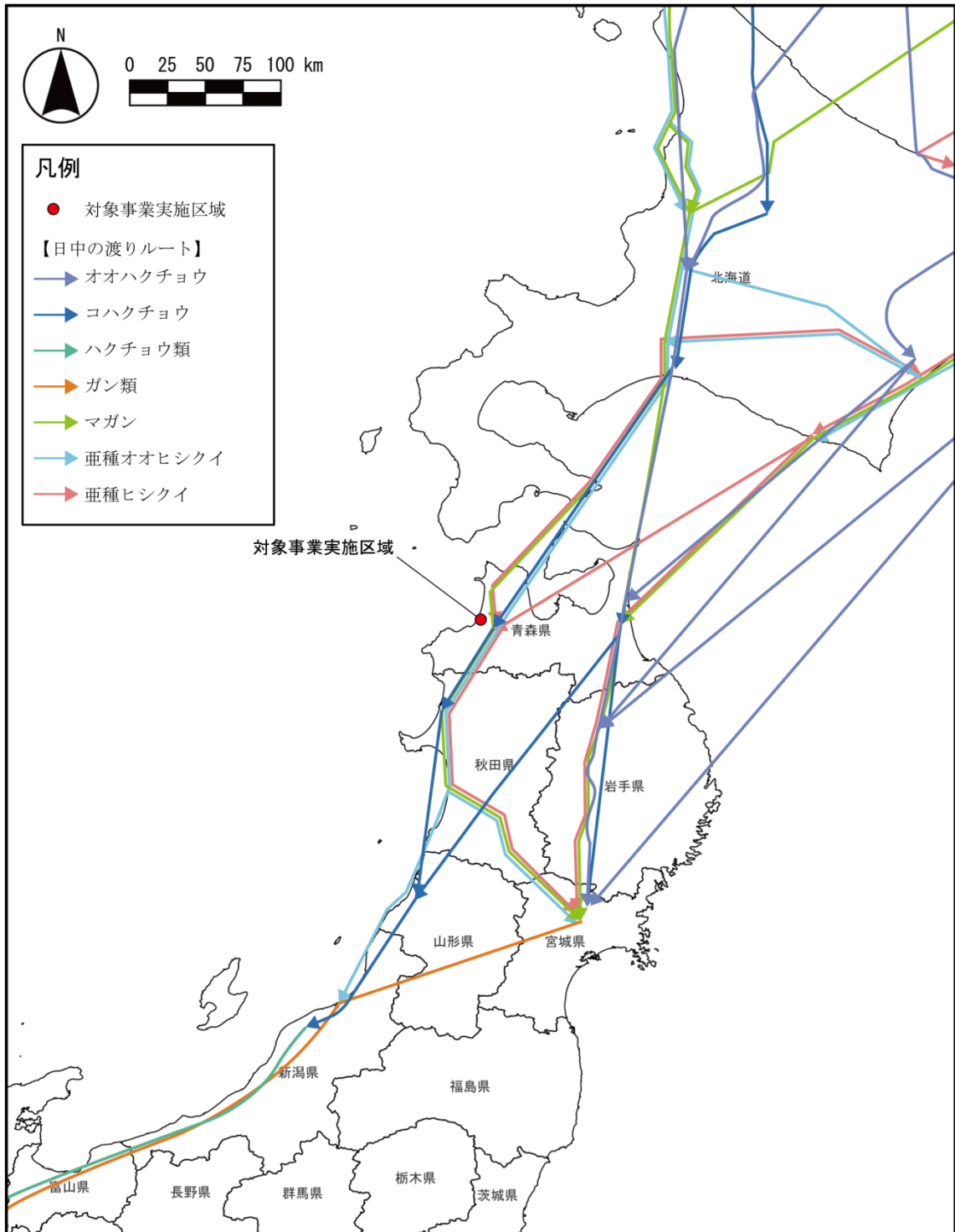


図 3.1-23 重要種と集団飛来地のメッシュの重ね合わせ(例)

メッシュのランク	注意喚起レベル
6	A1
5	A2
3~4	A3
2	B
1	C
0	情報なし

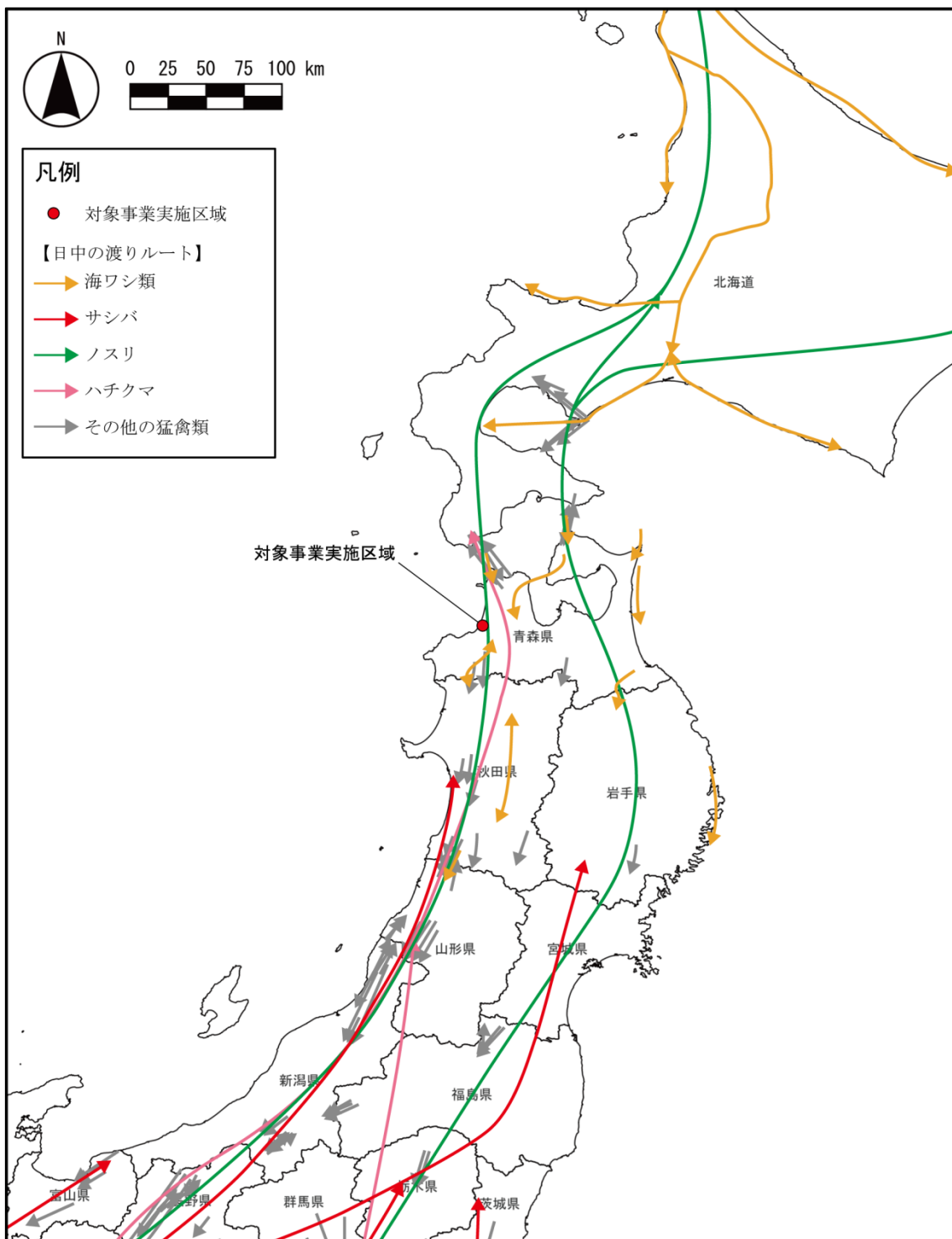
表 3.1-28 メッシュのランクと注意喚起レベル



「風力発電における鳥類のセンシビティマップ（陸域版）」  
 （環境アセスメントデータベース、環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）  
 より作成

図 3.1-24(1) センシビティマップにおける鳥類の渡りルート  
 （ガン・カモ・ハクチョウ類（日中））





「風力発電における鳥類のセンシビティマップ（陸域版）」  
 (環境アセスメントデータベース、環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月)  
 より作成

図 3.1-24(2) センシビティマップにおける鳥類の渡りルート  
 (猛禽類 (日中))



「風力発電における鳥類のセンシビティマップ（陸域版）」  
 （環境アセスメントデータベース、環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）  
 より作成

図 3.1-24(3) センシビティマップにおける鳥類の渡りルート  
 （鳥類の渡りルート（夜間））

## (2) 動物の重要な種

動物の重要な種は、「(1)動物相の概要」で確認された種について、表 3.1-29 の選定基準に基づき、学術上又は希少性の観点から選定した。その結果は表 3.1-30 のとおりである。

重要な種は、哺乳類 4 種、鳥類 82 種、両生類 2 種、昆虫類 86 種、魚類 13 種及び底生動物 8 種が確認されている。なお、爬虫類の重要種は確認されなかった。

表 3.1-29(1) 動物の重要な種の選定基準

選定基準	カテゴリー	文献その他の資料
① 「文化財保護法」(昭和25年法律第214号、最終改正：令和4年6月17日)に基づく天然記念物、「青森県文化財保護条例」(昭和50年青森県条例第46号、最終改正：平成17年3月25日)に基づく天然記念物	国天：国指定天然記念物 国特天：国指定特別天然記念物 県天：青森県指定天然記念物	「あおもりの文化財」(青森県HP、閲覧：令和4年10月)
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、最終改正：令和4年6月17日)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、最終改正：令和4年1月4日)に基づく国内希少野生動植物等	国内：国内希少野生動植物種 特定：特定国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定	「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、最終改正：令和4年1月4日)

表 3.1-29 (2) 動物の重要な種の選定基準

	選定基準	カテゴリー	文献その他の資料
③	「環境省レッドリスト2020」（環境省、令和2年）の掲載種	EX：絶滅・・・我が国ではすでに絶滅したと考えられる種 EW：野生絶滅・・・飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種 CR+EN：絶滅危惧I類・・・絶滅の危機に瀕している種 CR：絶滅危惧IA類・・・ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの EN：絶滅危惧IB類・・・IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの VU：絶滅危惧II類・・・絶滅の危険が増大している種 NT：準絶滅危惧・・・現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの DD：情報不足・・・評価するだけの情報が不足している種 LP：絶滅のおそれのある地域個体群・・・地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの	「環境省レッドリスト2020」（環境省、令和2年）
④	「青森県の希少な野生生物-青森県レッドデータブック(2020年版)-」（青森県、令和2年3月）の掲載種	絶滅野生生物 EXランク：県内では、すでに絶滅したと考えられる野生生物 最重要希少野生生物 Aランク：県内では、絶滅の危機に瀕している野生生物 重要希少野生生物 Bランク：県内では、絶滅の危機が増大している野生生物 希少野生生物 Cランク：県内では、生息・生育を存続する基盤が脆弱な野生生物 要調査野生生物 Dランク：県内では、生息・生育情報が不足している野生生物 地域限定希少野生生物 LPランク：県内では、地域内に孤立している個体群で、地域レベルでの絶滅のおそれが高い野生生物	「青森県の希少な野生生物-青森県レッドデータブック(2020年版)-」（青森県、令和2年3月）

表 3.1-30(1) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	選定基準					
					①	②	③	④		
1	哺乳類	サル (霊長)	オナガザル	ニホンザル				LP <sup>*1</sup>		
2		ネズミ (齧歯)	リス	ホンドモモンガ				D		
3				ムササビ				C		
4		ウシ (偶蹄)	ウシ	カモシカ	特天					
小計		3 目	3 科	4 種	1 種	0 種	0 種	3 種		
5	鳥類	キジ	キジ	ヤマドリ				C		
6		カモ	カモ	ヒシクイ	天		VU	C		
7				マガン	天		NT	C		
8				カリガネ			EN			
9				シジュウカラガン		国内	CR			
10				オシドリ			DD			
11				オカヨシガモ				C		
12				ヨシガモ				C		
13				ハシビロガモ				C		
14				シマアジ				C		
15				トモエガモ			VU	C		
16				シノリガモ				B		
17				ビロードキンクロ				C		
18				カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ			LP <sup>*2</sup>	C
19				ハト	ハト	アオバト				C
20				カツオドリ	ウ	ヒメウ			EN	D
21				ペリカン	サギ	サンカノゴイ			EN	A
22						ヨシゴイ			NT	B
23		オオヨシゴイ				国内	CR	A		
24		チュウサギ					NT			
25		トキ	クロツラヘラサギ				国内	EN		
26		ツル	ツル	マナヅル		国際	VU			
27				タンチョウ	特天	国内 <sup>*3</sup>	VU	EX		
28				クイナ	クイナ				B	
29					ヒメクイナ				A	
30					ヒクイナ			NT	A	
31		バン					C			
32		カッコウ	カッコウ	ジュウイチ				C		
33		ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ			NT	B		
34		チドリ	チドリ	タゲリ				C		
35				ケリ			DD	B		
36				シロチドリ			VU			
37			セイタカシギ	セイタカシギ			VU	B		
38			シギ	ヤマシギ				B		
39				オオジシギ			NT	B		
40				オオソリハシシギ			VU			
41				ツルシギ			VU			
42				アカアシシギ			VU	B		
43				タカブシギ			VU			
44				ソリハシシギ				C		
45				オバシギ			国際	C		
46				コオバシギ			国際	C		
47				オジロトウネン				C		

表 3.1-30(2) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	選定基準					
					①	②	③	④		
48	鳥類	チドリ	シギ	ヒバリシギ				C		
49				ウズラシギ				C		
50				ハマシギ			NT			
51			カモメ	オオセグロカモメ			NT			
52				コアジサシ			VU	A		
53			タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	B	
54		タカ		タカ	ハチクマ			NT	C	
55					オジロワシ	天	国内 <sup>※3</sup>	VU	A	
56					オオワシ	天	国内 <sup>※3</sup>	VU	B	
57					チュウヒ		国内	EN	B	
58					ハイロチュウヒ					B
59					ツミ					B
60					ハイタカ				NT	B
61					オオタカ				NT	B
62					サシバ				VU	B
63					ケアシノスリ					B
64					イヌワシ	天	国内 <sup>※3</sup>	EN	A	
65					クマタカ		国内	EN	A	
66					フクロウ	フクロウ	フクロウ			
67		トラフズク						C		
68		キツツキ	キツツキ	アリスイ				C		
69		ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ				C		
70				コチョウゲンボウ				C		
71				チゴハヤブサ				C		
72				ハヤブサ		国内	VU	B		
73		スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ			VU	B		
74	モズ		アカモズ		国内	EN	A			
75	センニュウ		オオセッカ		国内	EN	A			
76	セッカ		セッカ				D			
77	キバシリ		キバシリ				C			
78	ヒタキ		ヒタキ	クロツグミ				C		
79				コマドリ				C		
80	イワヒバリ		カヤクグリ				C			
81	セキレイ		セグロセキレイ				C			
82	アトリ		イスカ				D			
83	ホオジロ		ホオジロ	ノジコ			NT	C		
84				クロジ				C		
85				コジュリン			VU	B		
86				オオジュリン				B		
小計		15 目	30 科	82 種	6 種	15 種	44 種	70 種		
87	両生類	無尾	アカガエル	トノサマガエル			NT	C		
88				ツチガエル				C		
小計		1 目	1 科	2 種	0 種	0 種	1 種	2 種		
89	クモ類	クモ	ナミハグモ	ミズグモ			VU	B		
90	昆虫類	トンボ (蜻蛉)	イトトンボ	キイトトンボ				B		
91				ルライトトンボ				C		
92				カラカネイトトンボ				A		

表 3.1-30(3) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	選定基準			
					①	②	③	④
93	昆虫類	トンボ (蜻蛉)	イトトンボ	オオセスジイトトンボ			EN	A
94			ヤンマ	アオヤンマ			NT	
95				マダラヤンマ			NT	
96				ヤブヤンマ				A
97				サナエトンボ	ウチワヤンマ			
98			トンボ	ショウジョウトンボ				C
99				ハッチョウトンボ				A
100				コノシメトンボ				B
101				オオキトンボ			EN	B
102				カマキリ (蟻螂)	カマキリ	ウスバカマキリ		
103	バッタ (直翅)	マツムシ	カヤコオロギ				D	
104		バッタ	ショウリョウバッタ モドキ				D	
105		ヒシバッタ	トゲヒシバッタ				D	
106	カメムシ (半翅)	ナガカメムシ	ハマベナガカメムシ			NT	D	
107		アメンボ	ババアメンボ			NT	C	
108		ミズムシ (昆)	ミヅナシミズムシ			NT	D	
109			ミズムシ (昆)				C	
110		タイコウチ	タイコウチ				B	
111	チョウ (鱗翅)	スカシバガ	ミチノクスカシバ				C	
112		ボクトウガ	ハイイロボクトウ			NT	D	
113		セセリチョウ	ギンイチモンジセセリ			NT	B	
114			ミヤマチャバネセセリ				C	
115			オオチャバネセセリ				C	
116			スジグロチャバネセセリ			NT <sup>*4</sup>	C <sup>*5</sup>	
			セリ北海道・本州・九州亜種					
117		シジミチョウ	ウラジロミドリシジミ				C	
118			ハヤシミドリシジミ				C	
119			キタアカシジミ北日本亜種			VU <sup>*6</sup>	B <sup>*7</sup>	
120			ゴマシジミ北海道・東北亜種			NT <sup>*8</sup>	C <sup>*9</sup>	
121		タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン			VU	C	
122			ヒョウモンチョウ本州中部亜種			VU	C <sup>*10</sup>	
123		シロチョウ	スジボソヤマキチョウ				B	
124		ツトガ	ヒメシロチョウ北海道・本州亜種			EN <sup>*11</sup>	C <sup>*11</sup>	
125			ヒメキテンシロツトガ				D	
126			ムナカタミズメイガ			NT	C	
127		シャクガ	ギフウスキナミシャク				D	
128	トビスジトガリナミシャク					D		
129	スズメガ	ヒメスズメ			NT	D		
130	ドクガ	スゲドクガ			NT	D <sup>*12</sup>		

表 3.1-30(4) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	選定基準					
					①	②	③	④		
131	昆虫類	チョウ (鱗翅)	ヤガ	クビグロケンモン			NT	B		
132				ガマヨトウ			VU	C		
133				キスジウスキヨトウ			VU	C		
134				ヒメシロシタバ			NT	C		
135				ヌマベウスキヨトウ			VU	D		
136				ギンモンセダカモクメ			NT	D		
137				オオシラホシヤガ				D		
138				シロオビヨトウ			NT	D		
139				ヨスジカバイロアツバ				C		
140				カサイヌマアツバ				D		
141				オオチャバネヨトウ			VU	C		
142				シロミミチビヨトウ				D		
143				マガリスジコヤガ			VU	C		
144				ハスオビアツバ				D		
145					コブガ	ミカボコブガ			NT	C
146				コウチュウ (鞘翅)	オサムシ	マークオサムシ			VU <sup>※13</sup>	B <sup>※13</sup>
147						セアカオサムシ			NT	C
148	エチゴトックリゴミムシ					NT	C			
149	オオトックリゴミムシ					NT	D			
150	ハンミョウ	カワラハンミョウ					EN	B		
151		ヒメハンミョウ海浜型						B		
152		コハンミョウ						C		
153	ゲンゴロウ	エゾヒラタヒメゲンゴロウ						B		
154		マルコガタノゲンゴロウ				国内	CR	A		
155		マルガタゲンゴロウ					VU	C		
156		オオシマゲンゴロウ						B		
157		サロベツナガケシゲンゴロウ						B		
158		ナガケシゲンゴロウ						C		
159		ケシゲンゴロウ					NT	C		
160		ヒメケシゲンゴロウ					VU	C		
161		キベリクロヒメゲンゴロウ					NT	C		
162		ルイスツブゲンゴロウ					VU	C		
163	ミズスマシ	オオミズスマシ			NT	C				
164		ヒメミズスマシ			EN	C				
165		ミズスマシ			VU	C				
166	ホソガムシ	ホソガムシ			EN	B				
167	ガムシ	エゾコガムシ			NT	C				
168	ハムシ	オオルリハムシ			NT	C				
169		アカガネネクイハムシ			NT	D				
170	ハチ (膜翅)	オナガコバチ	オナガアシブトコバチ				C			
171		スズメバチ	モンズズメバチ			DD	C			
172		ギングチバチ	ヤマトコトガタバチ				D			



表 3.1-30(5) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	選定基準					
					①	②	③	④		
173	昆虫類	ハチ (膜翅)	ギングチバチ	コウノスジガバチモドキ				D		
174			ドロバチモドキ	ニッポンハナダカバチ			VU	C		
小計		8 目	36 科	86 種	0 種	1 種	50 種	84 種		
175	魚類	コイ	コイ	ゲンゴロウブナ			EN			
176				キンブナ			VU	D		
177				ヤリタナゴ			NT	A		
178				タナゴ			EN	A		
179				シロヒレタビラ			EN			
180				シナイモツゴ			CR	A		
181				ゼゼラ			VU			
182				ドジョウ	ドジョウ			NT		
183				トゲウオ	トゲウオ	トミヨ			LP <sup>※14</sup>	B <sup>※15</sup>
184				ダツ	メダカ	ミナミメダカ			VU	
185				ダツ		キタノメダカ			VU	B
186				スズキ	ハゼ	チチブ				D
187						ジュズカケハゼ			NT	C
小計		5 目	5 科	13 種	0 種	0 種	12 種	8 種		
188	底生動物	新生腹足	タニシ	マルタニシ			VU			
189				オオタニシ			NT			
190		汎有肺	モノアラガイ	コンダカヒメモノアラガイ			DD	D		
191				モノアラガイ			NT			
192				ヒラマキガイ	ヒダリマキモノアラガイ			CR+EN	D	
193				ヒラマキガイモドキ			NT			
194			カワコザラガイ	カワコザラガイ			CR <sup>※16</sup>			
195			吻蛭	ヒラタビル	イボビル			DD		
小計			3 目	5 科	8 種	0 種	0 種	8 種	2 種	

注：1. 哺乳類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物の種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省、令和3年)、鳥類の種名は「日本鳥類目録改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。

2. 選定根拠は表 3.1-29 参照

3. 表中の※については以下のとおりである。

※1：津軽半島の地域個体群が対象、※2：青森県のカムリカイツブリ繁殖個体群が対象、

※3：保護増殖事業計画対象種、※4：スジグロチャバネセセリ名義タイプ亜種で記載、

※5：スジグロチャバネセセリで記載、

※6：カシワアカシジミ(キタアカシジミ)名義タイプ亜種、北海道・東北地方亜種で記載、

※7：キタアカシジミ(カシワアカシジミ)で記載、※8：ゴマシジミ北海道・東北亜種が対象、

※9：ゴマシジミで記載、※10：ヒョウモンチョウで記載、※11：ヒメシロチョウで記載、

※12：スゲドクガで記載、※13：マークオサムシ本州亜種で記載、

※14：本州のトミヨ属淡水型 *Pungitius* sp.1 が対象、※15：トミヨ属淡水型で記載、

※16：カワコザラで記載

### (3) 動物の注目すべき生息地

動物の注目すべき生息地については、表 3.1-31 に示す法令や規制等の選定基準に基づき、学術上又は希少性の観点から選定した。対象事業実施区域及びその周囲における注目すべき生息地は、表 3.1-32 及び図 3.1-25 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲には、鳥獣保護区が存在するほか、「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」及び「生物多様性保全の鍵になる重要な地域（KBA：Key Biodiversity Area の頭文字）」である「屏風山湿原池沼群」が存在する。「風力発電における鳥類のセンシティブティマップ」（環境アセスメントデータベース、環境省 HP、閲覧：令和4年10月）によると、重要種であるチュウヒ、オジロワシの分布情報により、「注意喚起レベル A2」のメッシュが存在する。

表 3.1-31(1) 注目すべき生息地の選定基準

選定基準	カテゴリー	文献その他の資料
「文化財保護法」（昭和25年法律第214号、最終改正：令和4年6月17日）に基づく天然記念物、「青森県文化財保護条例」（昭和50年青森県条例第46号、最終改正：平成17年3月25日）に基づく天然記念物	国天：国指定天然記念物 国特天：国指定特別天然記念物 県天：青森県指定天然記念物	「あおもりの文化財」（青森県 HP、閲覧：令和4年10月）
「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6月17日）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、最終改正：令和4年1月4日）に基づく国内希少野生動植物等	生息：生息地等保護区	「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、最終改正：令和4年1月4日）

表 3.1-31(2) 注目すべき生息地の選定基準

選定基準	カテゴリー	文献その他の資料
<p>「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4月29日)</p>	<p>基準1：特定の生物地理区を代表するタイプの湿地、又は希少なタイプの湿地                      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：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。又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る湿地                      基準6：水鳥の1種又は1亜種の個体群で、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、科の相当な割合を支えている湿地。また湿地というものの価値を代表するような、魚類の生活史の諸段階や、種間相互作用、個体群を支え、それによって世界の生物多様性に貢献するような湿地                      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。あるいは湿地内外における漁業資源の重要な回遊経路となっている湿地                      基準9：湿地に依存する鳥類に分類されない動物の種及び亜種の個体群で、その個体群の1%を定期的に支えている湿地</p>	<p>「日本のラムサール条約湿地—豊かな自然・多様な湿地の保全と賢明な利用—」(環境省、平成25年)</p>
<p>「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6月17日)</p>	<p>都道府県指定鳥獣保護区                      国指定鳥獣保護区                      特：特別保護地区                      特指：特別保護指定区域</p>	<p>「令和3年度鳥獣保護区等位置図」(青森県HP、閲覧：令和4年10月)</p>
<p>「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」(環境省HP、閲覧：令和4年10月)に基づく湿地</p>	<p>基準1：湿原・塩性湿地、河川・湖沼、干潟・マングローブ林、藻場、サンゴ礁のうち、生物の生育・生息地として典型的又は相当の規模の面積を有している場合                      基準2：希少種、固有種等が生育・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                      基準4：特定の種の個体群のうち、相当数の割合の個体数が生息する場合                      基準5：生物の生活史の中で不可欠な地域(採餌場、産卵場等)である場合</p>	<p>「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」(環境省HP、閲覧：令和4年10月)</p>

表 3.1-31 (3) 注目すべき生息地の選定基準

選定基準	カテゴリー	文献その他の資料
「重要野鳥生息地 (IBA)」(日本野鳥の会 HP、閲覧：令和 4 年 10 月) に基づく生息地	<p>A1 : 世界的に絶滅が危惧される種、又は全世界で保護の必要がある種が、定期的・恒常的に多数生息している生息地。</p> <p>A2 : 生息地域限定種 (Restricted-range species) が相当数生息するか、生息している可能性がある生息地。</p> <p>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、そのような特徴をもつ鳥類複数種が混在して生息する生息地、もしくはその可能性がある生息地。</p> <p>A4i : 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、又は生息すると考えられるサイト。</p> <p>A4ii : 群れを作る海鳥又は陸鳥の世界の個体数の 1%以上が定期的に生息するか、又は生息すると考えられるサイト。</p> <p>A4iii : 1 種以上で 2 万羽以上の水鳥、又は 1 万つがい以上の海鳥が定期的に生息するか、又は生息すると考えられるサイト。</p> <p>A4iv : 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。</p>	「IMPORTANT BIRD AREAS IN JAPAN 翼が結ぶ重要生息地ネットワーク」(日本野鳥の会 HP、閲覧：令和 4 年 10 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 HP、閲覧：令和 4 年 10 月) に基づく地域	<p>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</p> <p>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。</p>	「Key Biodiversity Area 生物多様性保全の鍵になる重要な地域」(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 4 年 10 月)
「風力発電における鳥類のセンシティブティマップ」(環境アセスメントデータベース、環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月) に基づく注意喚起レベル	<p>メッシュごとに重要種と集団飛来地のランクを合計し注意喚起レベルを決定</p> <p>注意喚起レベル A1 : メッシュのランク 6</p> <p>注意喚起レベル A2 : メッシュのランク 5</p> <p>注意喚起レベル A3 : メッシュのランク 3~4</p> <p>注意喚起レベル B : メッシュのランク 2</p> <p>注意喚起レベル C : メッシュのランク 1</p>	「風力発電における鳥類のセンシティブティマップ」(環境アセスメントデータベース、環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月)

注：バイオーム：それぞれの環境に生きている生物全体

表 3.1-32 注目すべき生息地

名称	選定基準	区分
屏風山 平滝沼	「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」	環境保全の観点から、青森県の鳥獣保護区に指定されている。
屏風山湿原池沼群	「生物多様性の観点から重要度の高い湿地（重要湿地）」	湿原植生：基準1（平滝沼、ベンセ沼湿原等） 水草：基準2 昆虫類：基準2（平滝沼、ベンセ沼湿原等）
屏風山湿原池沼群	「生物多様性保全の鍵になる重要な地域（KBA）」	IUCNのレッドリストの地域絶滅危惧（EN:2）に分類された種が生息／生育する。
—	「風力発電における鳥類のセンシティブティマップ」に基づく注意喚起メッシュ	重要種のチュウヒ、オジロワシの分布情報により「注意喚起レベルA2」に該当する。

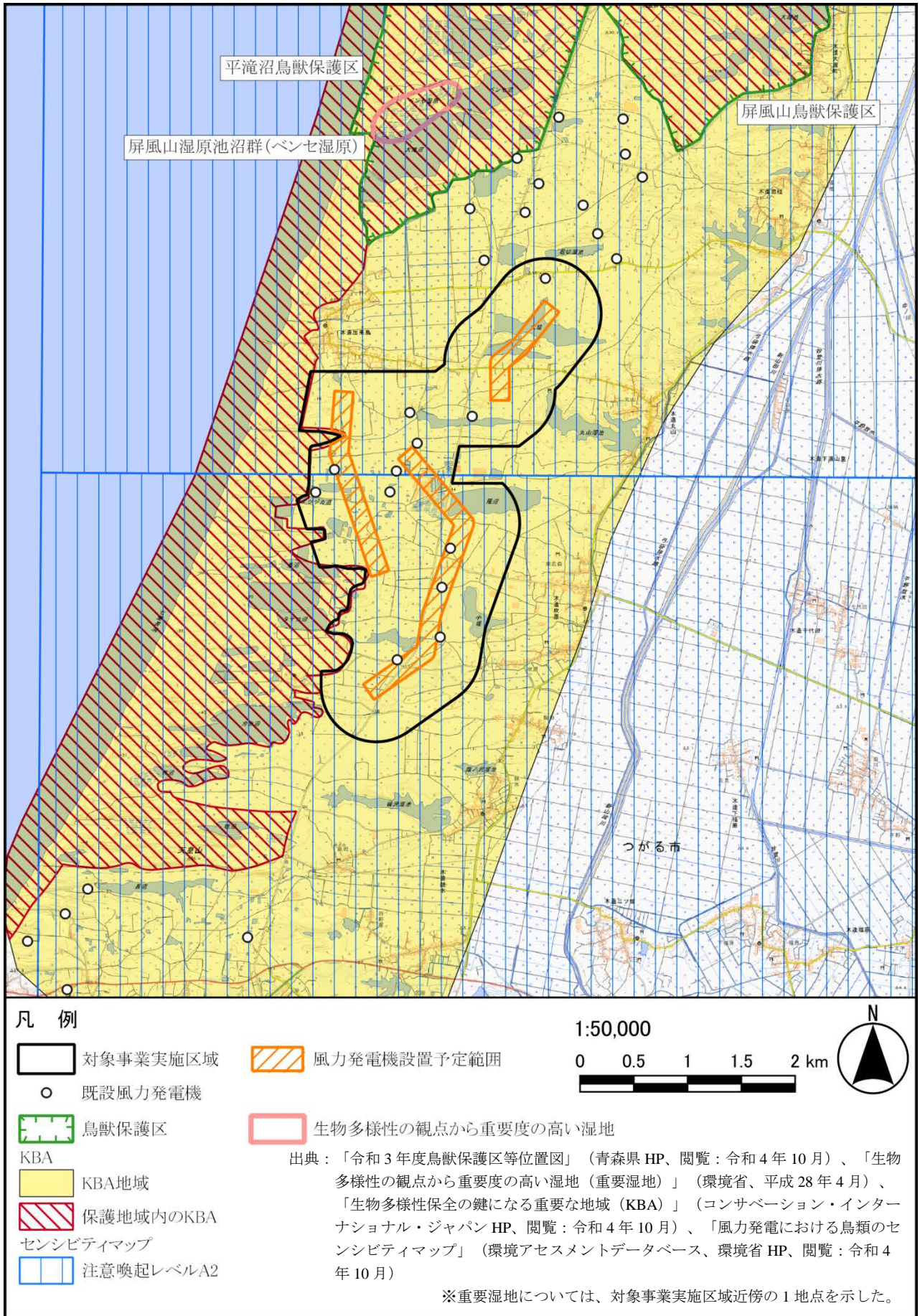


図 3.1-25 動物の注目すべき生息地



## 2. 植物の生育及び植生の状況

植物の生育及び植生の状況は、当該地域の自然特性を勘案し、対象事業実施区域及びその周囲を対象に、文献その他の資料（「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック（2020年版）－」（青森県 HP、閲覧：令和4年10月）、「青森県史 自然編 生物」（青森県史編さん自然部会 編、平成15年3月））等を整理した。

対象事業実施区域及びその周囲における確認種を抽出した文献その他の資料による調査範囲は、表 3.1-33 及び図 3.1-14 のとおりである。

表 3.1-33 文献その他の資料による調査対象及び調査範囲（植物）

文献その他の資料名	調査対象及び調査範囲
「モニタリングサイト 1000 湖沼調査（水生植物・淡水魚類調査）」（環境省、平成 30 年～令和 1 年）	対象事業実施区域及びその周囲の調査地点
「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）	対象事業実施区域を含む分布図の対象メッシュ
「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック（2020 年版）－」（青森県 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）	対象事業実施区域が含まれる 2 次メッシュとして、「菰槌」、「森田」の 2 メッシュで確認された種を対象とした。
「青森県史 自然編 生物」（青森県史編さん自然部会 編、平成 15 年 3 月）	対象事業実施区域及びその周囲
「青森県の自然」（青森県、平成 2 年 3 月）	対象事業実施区域及びその周囲
「自然観察フィールドガイド 6. ふるさとの自然観察」（青森県環境生活部自然保護課、平成 11 年 3 月）	旧木造町
「青森県自然研究 22 号」（青森自然誌研究会 編、平成 29 年 3 月）	対象事業実施区域及びその周囲
「つがる南風力発電事業に係る環境影響評価書」（まほろば風力発電株式会社、平成 28 年 8 月）	つがる市木造
「指定植物図鑑-東北編-」（環境庁、昭和 56 年）	津軽国定公園
「西津軽の植物」（西津軽の植物編集委員会、昭和 57 年 11 月）	旧木造町
「水草研究会誌 107 号、110 号」（水草研究会、平成 30 年 10 月、令和 2 年 3 月）	対象事業実施区域及びその周囲の調査地点
「水利科学 No.380（第 65 巻第 3 号）」（一般社団法人日本治山治水協会、令和 3 年 8 月）	対象事業実施区域及びその周囲
「植生上よりみた屏風山」（石川茂雄、昭和 47 年 1 月／弘前大学教育学部紀要 27 号、昭和 47 年 3 月）	対象事業実施区域及びその周囲の調査地点
「津軽西海岸の植物」（石川茂雄／津軽書房、昭和 50 年 5 月）	対象事業実施区域及びその周囲の調査地点
「植物群落レッドデータ・ブック」（NACS-J,WWF Japan、平成 8 年）	旧木造町

注：2 次メッシュとは、国土地理院発行の 1/25,000 地形図のことである。



(1) 植物相の概要

表 3.1-33 に示す文献その他の資料により確認された対象事業実施区域及びその周囲の植物相の概要は、表 3.1-34 のとおりである。

維管束植物（シダ植物及び種子植物）996 種が確認されている。

表 3.1-34 植物相の概要

分類			主な確認種
シダ植物			ヒメスギラン、エゾノヒメクラマゴケ、スギナ、エゾフユノハナワラビ、ゼンマイ、イワヒメワラビ、クジャクシダ、トラノオシダ、ハリガネワラビ、イヌガンソク、シシガシラ、カラクサイヌワラビ、ホソバナライシダ、ホテイシダ等 (59 種類)
種子植物	裸子植物		アカマツ、ハイマツ、クロマツ、スギ、ミヤマビャクシン、ヒノキアスナロ、ハイイヌガヤ (7 種類)
	被子植物	双子葉類	ジュンサイ、マツブサ、ヒトリシズカ、ドクダミ、キタコブシ、オオバクロモジ、マツモ（広義）、クサノオウ、ハス、ヤマシヤクヤク、ノブドウ、ネムノキ、ナツグミ、クリ、アマチャヅル、ツルウメモドキ、カタバミ、エノキグサ、チシマフウロ、エゾミソハギ、キブシ、ヌルデ、イチビ、シロイヌナズナ、カナビキノウ、ウラジロタデ、ゴゼンタチバナ、ヒメアオキ、ハナイカダ、ウド等 (365 種類)
		合弁花類	キツリフネ、オカトラノオ、イワウメ、エゴノキ、サルナシ、リョウブ、コメバツガザクラ、シラホシムグラ、ミヤマリンドウ、チョウジソウ、ヒルガオ、クコ、ホタルカズラ、ヤマトアオダモ、ミズハコベ、エチゴトラノオ、アメリカアゼナ、カワミドリ、トキワハゼ、オオバミゾホオズキ、キリ、ハマウツボ、イヌタヌキモ、ヤナギハナガサ、フクシマシャジン、ミツガシワ、ノコギリソウ、ソクズ、キンギンボク等 (254 種類)
	単子葉類		ショウブ、コウライテンナンショウ、チャボゼキショウ、ヘラオモダカ、クロモ、ツガルモク、ホロムイソウ、ネバリノギラン、ヤマノイモ、ショウジョウバカマ、ホウチャクソウ、サルトリイバラ、オオウバユリ、コアニチドリ、ノハナショウブ、ゼンテイカ、アサツキ、キジカクシ、ツユクサ、ミズアオイ、ミクリ、ヒロハノイヌノヒゲ、イグサ、ウキヤガラ等 (311 種類)
合計			996 種

注：1.種名及び配列については、原則として以下の資料に準拠した。

「河川水辺の国勢調査のための生物リスト令和3年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、令和3年）

2.確認種については、表 3.1-33 に示す文献その他の資料より抽出した。

## (2) 植生の概要

対象事業実施区域及びその周囲の現存植生図は、図 3.1-26 のとおりである。なお、図の凡例は表 3.1-35 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲の植生の分布状況としては、広範囲に分布しているのが畑地雑草群落、水田雑草群落等の農耕地で、その他にヨシや開放水面が点在している。その他、クロマツ植林やカシワミズナラ群落等の樹林地と落葉果樹園やススキ群団等が分布している。

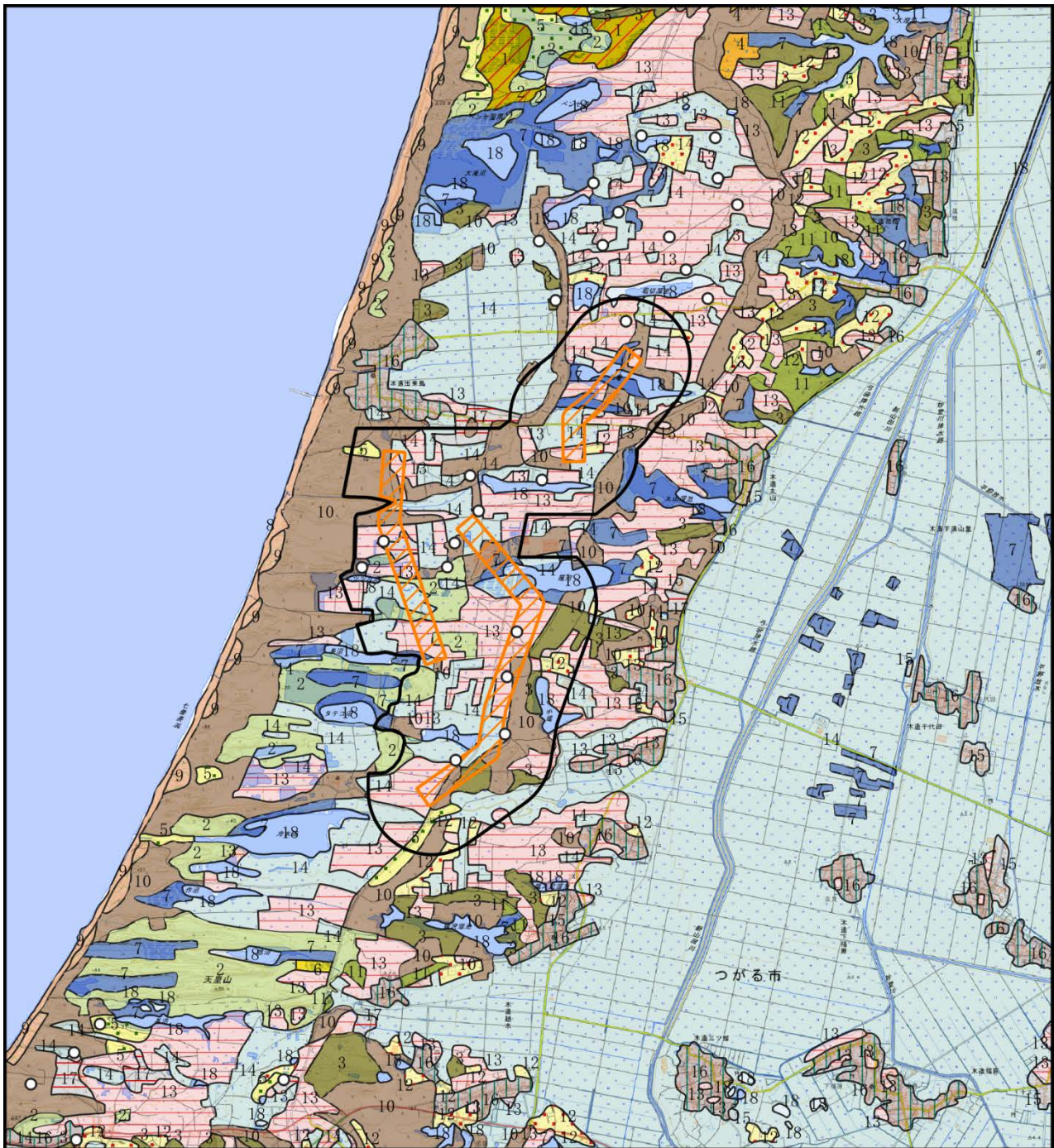
対象事業区域内の植生は、周辺環境と同様に畑地雑草群落、水田雑草群落が主となっているが、風力発電機設置予定範囲内にブナクラス域自然植生である自然低木群落と、河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生のヨシクラスが分布しているほか、カシワミズナラ群落、クロマツ植林等が分布している。

植生自然度<sup>※1</sup>は図 3.1-27 のとおりである。

対象事業実施区域内には植生自然度 2 の植生が広く分布しており、植生自然度 10 の植生が池沼群周辺に分布、植生自然度 9 の植生が風力発電機設置予定範囲内及び南部に点在している。植生自然度 7 の植生が雁沼西部に分布しているほか、植生自然度 8 の植生が対象事業実施区域の南東部に点在している。

なお、植生自然度 10 である砂丘植生、ハマナス群落は海岸沿いに分布し、植生自然度 9 のジュウモンジシダサワグルミ群集は平滝沼周辺に分布しており、対象事業区域内には存在していない。

※1 植生自然度とは、「植生に対する人為の影響の度合いにより、日本の植生を 10 の類型に区分したもの。1973 年に環境庁（当時）が実施した第 1 回自然環境保全基礎調査・植生自然度調査の中で用いられ、自然植生（自然度 9（自然林）及び自然度 10（自然草原））は国土の約 2 割を占めるに過ぎないことを初めて明らかにした。ただし植生自然度は高ければ高いほど良いという、単一の価値尺度として捉えるべきものではなく、長年にわたる人と自然とのかわりあいの中で形作られてきた自然の姿を表す類型区分のひとつとして考えるべきである。」（EIC ネット一般財団法人環境イノベーション情報機構 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）



凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機

1:50,000

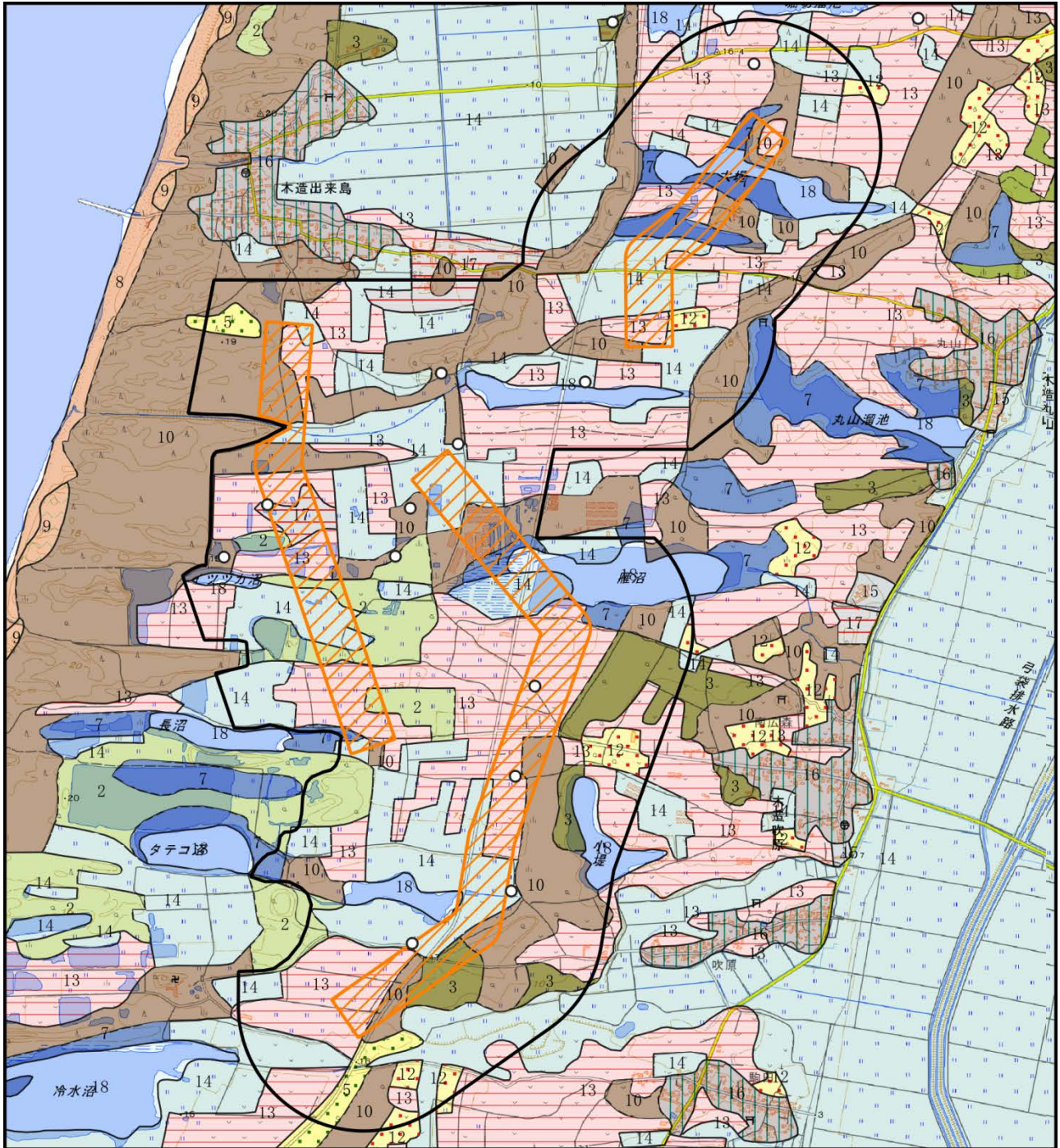
0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「環境省第2回～第5回自然環境保全基礎調査植生調査 1/5万 現存植生図（昭和54年度～平成10年度）」  
 （環境省 HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.1-26(1) 文献その他の資料調査による既存植生図





凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機

1:25,000

0 0.25 0.5 0.75 1 km



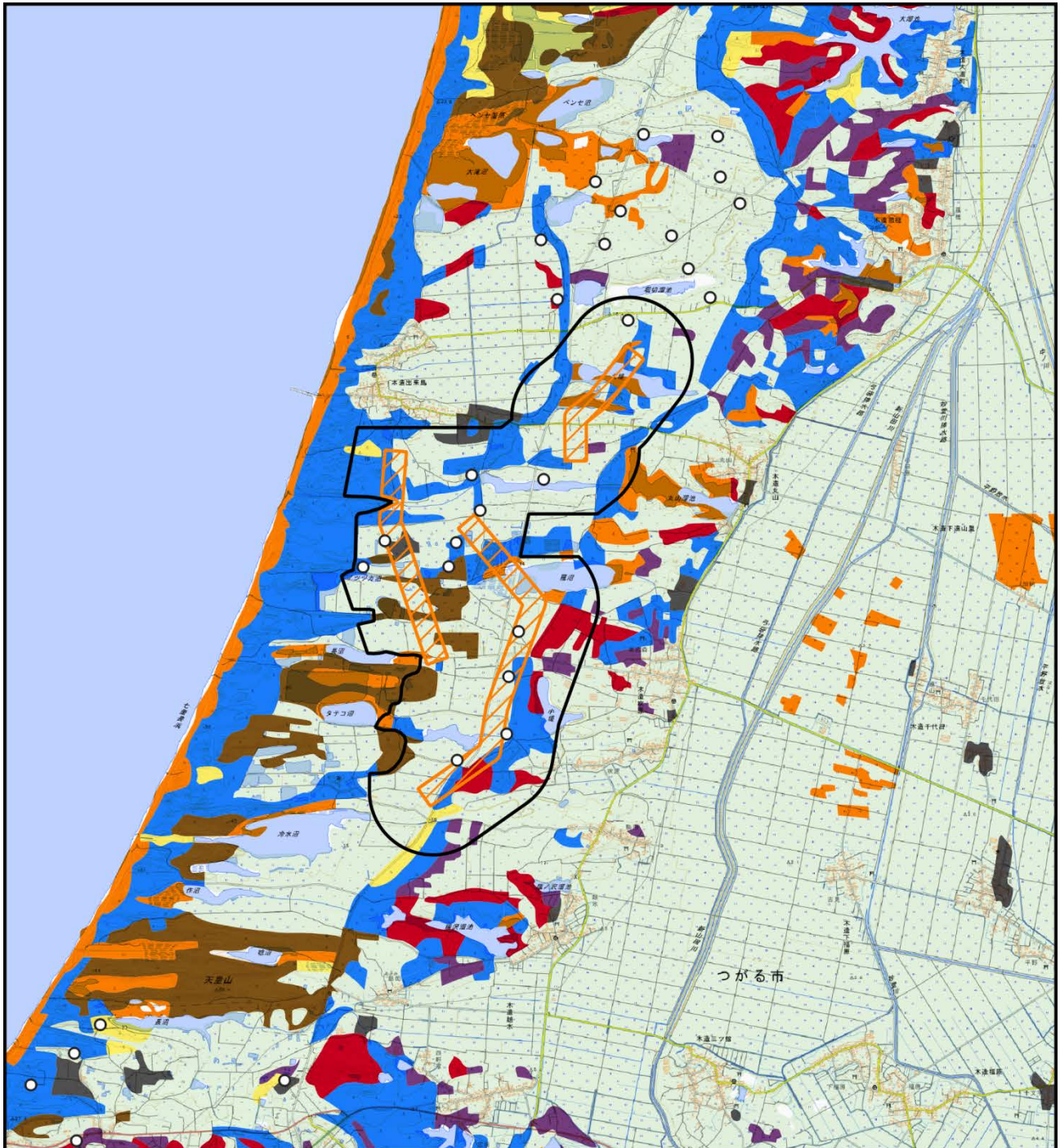
出典：「環境省第2回～第5回自然環境保全基礎調査植生調査 1/5万 現存植生図（昭和54年度～平成10年度）」  
 （環境省HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.1-26(2) 文献その他の資料調査による現存植生図（拡大）

表 3.1-35 現存植生図凡例

植生区分	図中No.	凡例名	植生自然度
ブナクラス域自然植生		1 ジュウモンジシダー-サワグルミ群集	9
		2 自然低木群落	9
ブナクラス域代償植生		3 カシワ-ミズナラ群落	8
		4 ササ草原	5
		5 ススキ群団	5
		6 ノハナショウブ-ススキ群集	5
河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生		7 ヨシクラス	10
		8 砂丘植生	10
		9 ハマナス群落	10
植林地・耕作地植生		10 クロマツ植林	6
		11 スギ植林	6
		12 落葉果樹園	3
		13 畑地雑草群落	2
		14 水田雑草群落	2
その他		15 市街地	1
		16 緑の多い住宅地	2
		17 造成地、採石場	1
		18 開放水域	—





凡 例

- 対象事業実施区域
  - 風力発電機設置予定範囲
  - 既設風力発電機
- |  |  |    |   |
|--|--|----|---|
|  |  | 10 | 3 |
|  |  | 9  | 2 |
|  |  | 8  | 1 |
|  |  | 6  |   |
|  |  | 5  |   |

1:50,000

0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「環境省第2回～第5回自然環境保全基礎調査植生調査 1/5万 現存植生図（昭和54年度～平成10年度）」  
 （環境省HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.1-27 文献その他の資料調査による現存植生図（植生自然度）

### (3) 植物の重要な種及び重要な群落

#### ① 重要な種

植物の重要な種の選定基準は、表 3.1-36 のとおりである。

植物の重要な種は、「(1) 植物相の概要」の文献その他の資料で確認された種について、表 3.1-36 の選定基準に基づき学術上又は希少性の観点から選定した。その結果、重要な種は表 3.1-37 のとおりであり、51 科 117 種が確認されている。

環境省の「環境省レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 年）に掲載されている種は 81 種であり、このうち、ヒルムシロ科ガシヤモクがランクの高い絶滅危惧IA 類（CR）に選定されている。また、「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック（2020 年版）」（青森県、令和 2 年）の掲載は 112 種であり、シダ植物のチシマヒカゲノカズラ、スギランの 2 種、種子植物ではトチカガミ科のトチカガミ、イトトリゲモの 2 種等、18 科 34 種がランクの高い A ランクに選定されている。

表 3.1-36(1) 植物の重要な種の選定基準

選定基準	カテゴリー	文献その他の資料
① 「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日）に基づく天然記念物、「青森県文化財保護条例」（昭和 50 年青森県条例第 46 号、最終改正：平成 17 年 3 月 25 日）に基づく天然記念物	国天：国指定天然記念物 国特天：国指定特別天然記念物 県天：青森県指定天然記念物	「あおもりの文化財」（青森県 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）
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、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日）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、最終改正：令和 4 年 1 月 4 日）に基づく国内希少野生動植物等	国内：国内希少野生動植物種 特定：特定国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定	「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、最終改正：令和 4 年 1 月 4 日）



表 3.1-36 (2) 植物の重要な種の選定基準

選定基準	カテゴリー	文献その他の資料
③ 「環境省レッドリスト2020」（環境省、令和2年）の掲載種	<p>EX：絶滅・・・我が国ではすでに絶滅したと考えられる種</p> <p>EW：野生絶滅・・・飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種</p> <p>CR+EN：絶滅危惧I類・・・絶滅の危機に瀕している種</p> <p>CR：絶滅危惧IA類・・・ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの</p> <p>EN：絶滅危惧IB類・・・IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの</p> <p>VU：絶滅危惧II類・・・絶滅の危険が増大している種</p> <p>NT：準絶滅危惧・・・現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの</p> <p>DD：情報不足・・・評価するだけの情報が不足している種</p> <p>LP：絶滅のおそれのある地域個体群・・・地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの</p>	「環境省レッドリスト2020」（環境省、令和2年）
④ 「青森県の希少な野生生物-青森県レッドデータブック（2020年版）-」（青森県、令和2年3月）の掲載種	<p>絶滅野生生物</p> <p>EX ランク：県内では、すでに絶滅したと考えられる野生生物</p> <p>最重要希少野生生物</p> <p>A ランク：県内では、絶滅の危機に瀕している野生生物</p> <p>重要希少野生生物</p> <p>B ランク：県内では、絶滅の危機が増大している野生生物</p> <p>希少野生生物</p> <p>C ランク：県内では、生息・生育を存続する基盤が脆弱な野生生物</p> <p>要調査野生生物</p> <p>D ランク：県内では、生息・生育情報が不足している野生生物</p> <p>地域限定希少野生生物</p> <p>LP ランク：県内では、地域内に孤立している個体群で、地域レベルでの絶滅のおそれが高い野生生物</p>	「青森県の希少な野生生物-青森県レッドデータブック（2020年版）-」（青森県、令和2年3月）

表 3.1-37(1) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ	チシマヒカゲノカズラ			EN	A	
2			スギラン			VU	A	
3		イワヒバ	イワヒバ				C	
4		イノモトソウ	リシリシノブ			NT	B	
5	種子植物	ドクダミ	ハンゲショウ				B	
6			ウマノスズクサ	ミチノクサイシン			VU	C
7		オモダカ	マルバオモダカ			VU	B	
8			アギナシ			NT	B	
9		トチカガミ	トチカガミ	トチカガミ			NT	A
10				イトトリゲモ			NT	A
11				トリゲモ			VU	
12				オオトリゲモ				D
13				イトイバラモ			VU	B
14				ミズオオバコ			VU	
15				ヒルムシロ	イトモ	イトモ		
16		ガシャモク					CR	A
17		ササエビモ					VU	A
18		ツツイトモ					VU	A
19		リュウノヒゲモ					NT	B
20		シュロソウ	クロミノコジマエンレイソウ				A	
21		ラン	ラン	コアニチドリ			VU	B
22				エビネ			NT	C
23				ヒメホテイラン			VU	A
24				キンセイラン			VU	B
25				ナツエビネ			VU	B
26				サルメンエビネ			VU	A
27				ユウシュンラン			VU	B
28				キンラン			VU	B
29				トケンラン			VU	A
30				コアツモリソウ			NT	B
31				クマガイソウ			VU	B
32				サワラン				B
33				ヒロハツリシュスラン			EN	A
34				ミズトンボ			VU	B
35				ハクウンラン				C
36				フガクスズムシソウ			VU	A
37				タカネトンボ			VU	A
38				トキシウ			NT	B
39	ウチョウラン					VU	B	
40	アヤメ			カキツバタ			NT	B
41	ヒガンバナ	シロウマアサツキ				A		
42	ミズアオイ	ミズアオイ			NT	D		
43	ガマ	ミクリ	ミクリ			NT	C	
44			エゾミクリ				B	
45			タマミクリ			NT	B	
46			ヒメミクリ			VU	B	
47	ホシクサ	ホシクサ	ネムロホシクサ			VU	B	
48			エゾホシクサ				B	

表 3.1-37(2) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
49	種子植物	カヤツリグサ	カンエンガヤツリ			VU	EX
50			スジヌマハリイ			VU	A <sup>※1</sup>
51		ケシ	オサバグサ				A
52		メギ	トガクシショウマ			NT	B <sup>※2</sup>
53		キンポウゲ	フクジュソウ				B
54			エゾノリュウキンカ				B
55			オキナグサ			VU	A
56			チトセバイカモ			EN	A
57		ボタン	ヤマシャクヤク			NT	B
58			ベニバナヤマシャクヤク			VU	A
59		ユキノシタ	シコタンソウ				B
60		ベンケイソウ	ツガルミセバヤ			VU	B
61		タコノアシ	タコノアシ			NT	C
62		アリノトウグサ	タチモ			NT	C
63		マメ	イヌハギ			VU	
64		バラ	ヒロハノカワラサイコ			VU	C
65		トウダイグサ	ノウルシ			NT	C
66			ヤマアイ				B
67		スマレ	アリアケスマレ				C
68			イソスマレ			VU	C
69			オオバタチツボスマレ			NT	B
70		オトギリソウ	エゾオトギリ			VU	C
71		フウロソウ	チシマフウロ				C
72		アカバナ	ホソバアカバナ				B
73		タデ	ノダイオウ			VU	C
74		ナデシコ	アオモリミミナグサ				C
75			アオモリマンテマ			VU	B
76			イトハコベ			VU	A
77		サクラソウ	ミチノクコザクラ			VU	B
78			オオサクラソウ				B
79			ユキワリソウ				B
80			ハイハマボッサ			NT	C
81		ツツジ	オオウメガサソウ			NT	C
82			エゾノツガザクラ				A
83			ナガバツガザクラ				B
84			キバナシャクナゲ				A
85		アカネ	フタバムグラ				B
86		リンドウ	ホソバノツルリンドウ			VU <sup>※3</sup>	B
87		キョウチクトウ	チョウジソウ			NT	B
88			フナバラソウ			VU	C
89		ナス	オオマルバノホロシ				C
90		ムラサキ	ムラサキ			EN	A
91		オオバコ	マルバノサワトウガラシ			VU	A
92			ビロードトラノオ				C
93			キクモ				A
94			ヒシモドキ			EN	A
95		ゴマノハグサ	エチゴトラノオ				B
96		シソ	ムシャリンドウ			VU	A

表 3.1-37(3) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
97	種子植物	シソ	デワノタツナミソウ				B
98			エゾナミキ			VU	A <sup>※4</sup>
99		ハマウツボ	ハマウツボ			VU	C
100		タヌキモ	イヌタヌキモ			NT	C
101			ミミカキグサ				A
102			オオタヌキモ			NT	A
103			タヌキモ			NT	B
104			ヒメタヌキモ			NT	B
105			ヤチコタヌキモ			VU	A
106			ムラサキミミカキグサ			NT	B
107			キキョウ	キキョウ			VU
108		ミツガシワ	アサザ			NT	B
109		キク	アサギリソウ				B
110			チョウカイアザミ			NT	
111			ウスユキソウ				B
112			ヒメヒゴタイ			VU	EX
113			コウリンカ			VU	
114	セリ	ハクサンサイコ				C	
115	ガマズミ	ハゴロモニワトコ				A	
116	スイカズラ	マツムシソウ				A	
117		ウコンウツギ				B	
総計	2 分類	51 科	117 種	0 種	0 種	81 種	112 種

- 注：1. 選定基準の①～④は、表 3.1-36 の①～④に対応する。  
 2. 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト令和3年度生物リスト」（河川環境データベース国土交通省、令和3年）に準拠した。  
 3. 表中の各選定基準の原記載は以下のとおりである。  
 ※1：スジヌマハリイ（ヒゲヌマハリイ）で記載。  
 ※2：トガクシソウで記載。  
 ※3：ホソバツルリンドウで記載。  
 ※4：エゾナミキソウで記載。

## ② 重要な植物群落

植物の重要な群落の選定基準は、表 3.1-38 のとおりである。また、特定植物群落については、表 3.1-39 のとおりである。

特定植物群落は対象事業実施区域及びその周囲で 5 件選定されている。対象事業実施区域に最も近い特定植物群落は「ベンセ湿原のニッコウキスゲ群生」で、対象事業実施区域とは、約 1.4km 離れている。

「植物群落レッドデータブック」(NACS-J,WWF Japan、平成 8 年)に掲載されている重要な群落は、表 3.1-40 のとおりであり、6 件が選定されている。うち、5 件がランク 4 の「緊急に対策が必要」に該当している。

対象事業実施区域及びその周囲における植生自然度は、表 3.1-41 のとおりである。また、確認された特定植物群落、植生自然度の位置は、図 3.1-28 のとおりである。

植生自然度 10 及び植生自然度 9 の植生が確認されている。

表 3.1-38 植物の重要な群落の選定基準

①	選定基準	カテゴリー	文献その他の資料
	<p>「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日）に基づく天然記念物、「青森県文化財保護条例」（昭和 50 年青森県条例第 46 号、最終改正：平成 17 年 3 月 25 日）に基づく天然記念物</p>	<p>国天：国指定天然記念物            国特天：国指定特別天然記念物            県天：青森県指定天然記念物</p>	<p>「あおもりの文化財」（青森県 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）</p>
	<p>② 「生物多様性情報システム 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査（第 2 回）」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）で示されている特定植物群落</p>	<p>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又は個体群            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又は個体群</p>	<p>「生物多様性情報システム自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査「第 2 回（1978～1980）、第 3 回（1983～1988）、第 5 回（1993～1999）」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）</p>
	<p>③ 「生物多様性情報システム 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査（第 3 回）」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）で示されている特定植物群落</p>	<p>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又は個体群で、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</p>	
	<p>④ 「生物多様性情報システム 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査（第 5 回）」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）で示されている特定植物群落</p>	<p>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又は個体群            H：その他、学術上重要な植物群落又は個体群</p>	
	<p>⑤ 「植物群落レッドデータブック」（NACS-J, WWF Japan、平成 8 年）に掲載されている植物群落</p>	<p>1：要注意            2：破壊の危惧            3：対策必要            4：緊急に対策必要</p>	<p>「植物群落レッドデータブック」（NACS-J, WWF Japan、平成 8 年）</p>
	<p>⑥ 「1/2.5 万植生図を基にした植生自然度について」（環境省、平成 28 年）に掲載の植生自然度 10 及び植生自然度 9 の植生</p>	<p>植生自然度 10：自然草原等（高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区）            植生自然度 9：自然林（エゾマツトドマツ群集、ブナ群落等、自然植生のうち低木林、高木林の植物社会を形成する地区）</p>	<p>「1/2.5 万植生図を基にした植生自然度について」（環境省、平成 28 年）</p>

表 3.1-39 特定植物群落

件名	選定基準			相観区分
	②	③	④	
屏風山の湿原	D			湿地植生
ベンセ湿原のニッコウキスゲ群生		D		個体群
ベンセ湿原のニッコウキスゲ		D、E		個体群
ベンセ湿原のサギスゲの群生		C		個体群
ベンセ湿原のカキツバタ		D		個体群

注：選定基準は、表 3.1-38 のとおりである。

「生物多様性情報システム自然環境保全基礎調査特定植物群落調査「第2回（1978～1980）、第3回（1983～1988）、第5回（1993～1999）」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）

より作成

表 3.1-40 植物群落レッドデータブック指定状況

分類	市町村名	群落名	選定基準
			⑤
単一群落	西津軽郡木造町	ニッコウキスゲ群落	4
		カキツバタ群落	4
		ノハナショウブ群落	4
		ベンセ湿原のサギスゲの群落	記入なし
複合群落	西津軽郡木造町	屏風山の海岸湿原群落	4
		ベンセ湿原のニッコウキスゲ群生	4

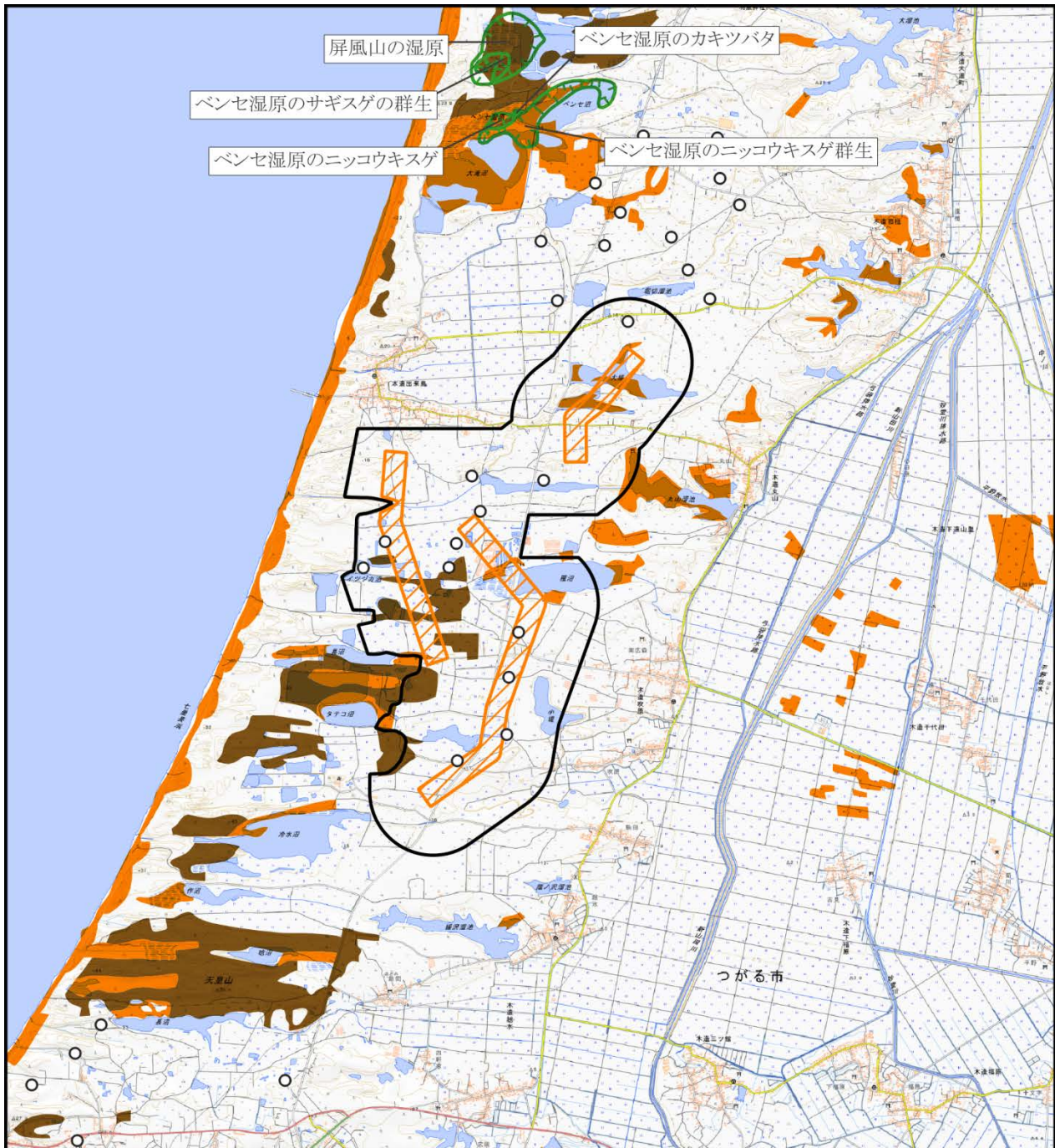
注：選定基準は、表 3.1-38 のとおりである。

〔植物群落レッドデータブック〕（NACS-J,WWF Japan、平成8年）より作成

表 3.1-41 重要な植物群落（自然植生）

選定基準	植生区分	植生凡例
⑥		
植生自然度 10	河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生等	ヨシクラス、砂丘植生、ハマナス群落
植生自然度 9	ブナクラス域自然植生	ジュウモンジシダーサワグルミ群集、自然低木群落





凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 特定植物群落
- 自然植生
- ヨシクラス、砂丘植生、ハマナス群落 (植生自然度10)
- ジュウモンジシダ-サワグルミ群集、自然低木群落 (植生自然度9)

1:50,000

0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「第2回・第3回・第5回 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書、自然環境情報図（平成元年）」  
 （環境省 HP、閲覧：令和4年10月）、「環境省第2回～第5回自然環境保全基礎調査植生調査 1/5万 現  
 存植生図」（昭和54年度～平成10年度）（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.1-28 特定植物群落及び植生自然度

#### (4) 巨樹・巨木林・天然記念物

「生物多様性情報システム自然環境保全基礎調査巨樹・巨木林調査」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）、「ふるさとの巨樹・古木を守る」（青森県 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）によると、巨樹・巨木林は、表 3.1-42 のとおりであり、天然記念物は、表 3.1-43 のとおりである。巨樹・巨木林及び天然記念物の位置は、図 3.1-29 のとおりである。

巨樹・巨木は、10 件が確認されている。天然記念物は、つがる市では 7 件が指定されているが、対象事業実施区域及びその周囲には、確認されなかった。

表 3.1-42 巨樹・巨木林

No.	区分	市町村名	通称名	巨樹名	樹幹	樹高	天然記念物
1	単木	青森県つがる市木造	越水屏風山	クロマツ	320	20	
2	単木	青森県つがる市木造	越水屏風山	クロマツ	320	20	
3	単木	青森県つがる市木造	越水屏風山	クロマツ	300	20	
4	単木	青森県つがる市木造	越水屏風山	クロマツ	345	20	
5	樹林	青森県つがる市木造	越水長谷川高倉神社	スギ	370	30	
6	単木	青森県つがる市木造	越水今村	ケヤキ	475	15	
7	単木	青森県つがる市木造	三ツ館	ケヤキ	350	15	
8	単木	青森県つがる市木造	三ツ館	イチョウ	320	15	
9	単木	青森県つがる市木造	大湯町	ハリギリ	345	21	
10	単木	青森県つがる市木造	大湯町 稲荷神社	ハリギリ	340	25	

注：表中の No. は、図 3.1-29 の番号に対応する。

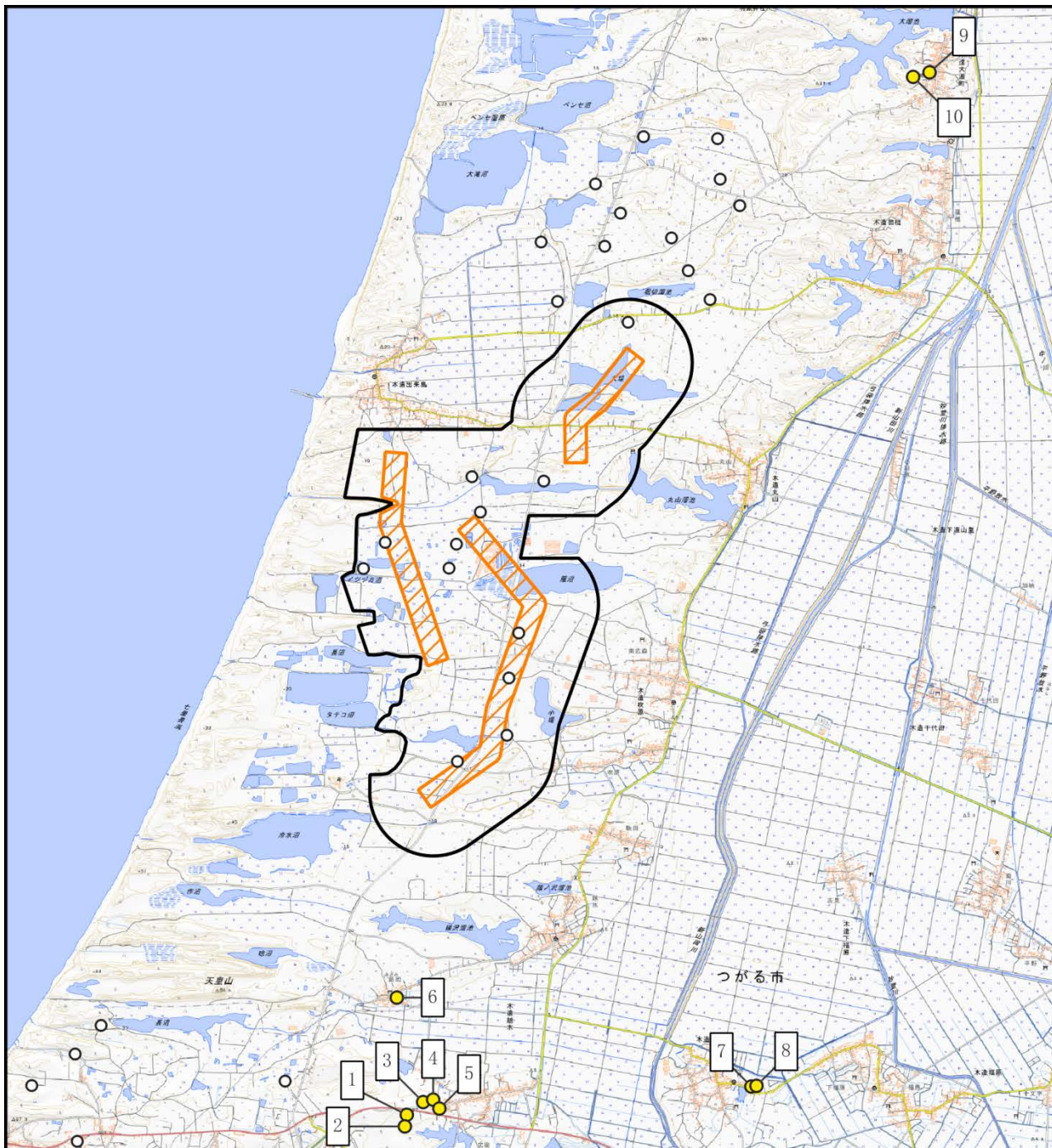
「生物多様性情報システム 自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査「第 4 回（1988～1993）、第 6 回（1999～2005）」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）  
「ふるさとの巨樹・古木を守る」（青森県 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）  
より作成

表 3.1-43 天然記念物

No.	指定	名称	指定年月日
1	青森県	日本最古のリンゴの木（3 本）	昭和 35 年 11 月 11 日
2	つがる市	公孫樹（銀杏ヶ丘公園のイチョウ）	昭和 60 年 4 月 4 日
3	つがる市	千代の松	昭和 60 年 4 月 4 日
4	つがる市	銀杏	平成 6 年 12 月 16 日
5	つがる市	尊殿堂「三本藤」	昭和 53 年 12 月 18 日
6	つがる市	一本タモ	昭和 56 年 9 月 30 日
7	つがる市稲垣町	欒	平成 5 年 3 月 10 日

「青森県里山の巨樹・古木マップ（天然記念物編）」（青森県 HP、平成 18 年度作成）  
より作成





凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 巨樹・巨木林

1:50,000

0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「第4回・第6回 自然環境保全基礎調査 植生調査 巨樹・巨木林調査（調査時期／第4回：昭和63年度、第6回：平成11、12年度）」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）、「ふるさとの巨樹・古木を守る」（青森県 HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.1-29 巨樹・巨木林・天然記念物

### 3. 生態系の状況

#### (1) 環境類型区分

対象事業実施区域及びその周囲の環境類型区分の概要は、表 3.1-44 のとおりである。また、その分布状況は図 3.1-30 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲では、広範囲にわたり田、畑地、造成地等が広がっており、部分的に樹林地、草原、点在する池沼群及び河川が開放水域として分布している。

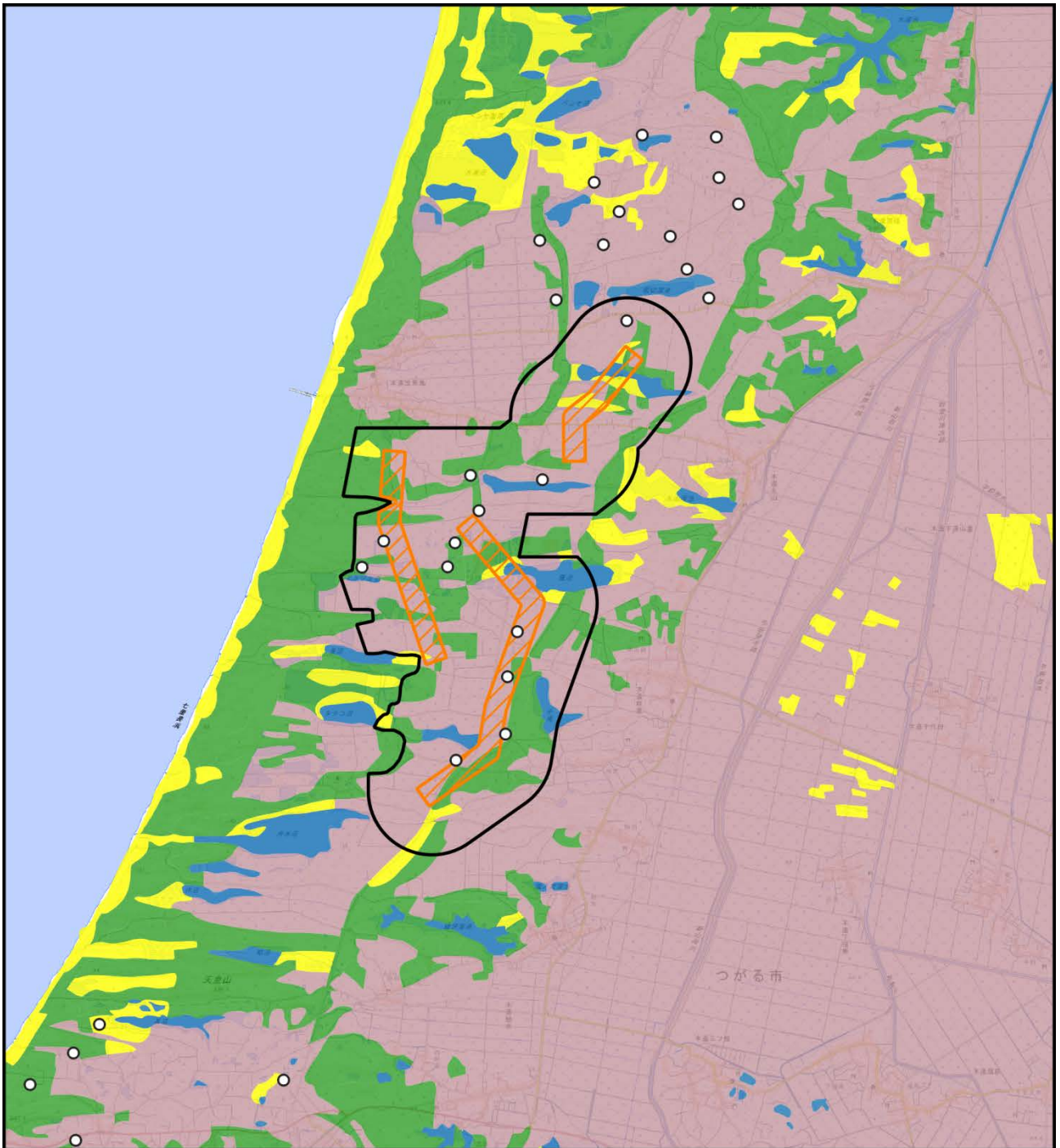
対象事業実施区域内も同様に田、畑地、造成地等が主な環境となっており、樹林地、草原及び開放水域が見られる。

表 3.1-44 環境類型区分の概要

類型区分	主な地形	主な植生
樹林地	低地	カシワミズナラ群落、クロマツ植林、ジュウモンジシダーサワグルミ群落、スギ植林、自然低木群落
草原	低地	ササ草原、ススキ群団、ノハナショウブススキ群落、ハマナス群落、ヨシクラス、砂丘植生
田、畑地、造成地等	低地	市街地、水田雑草群落、造成地、採石場、畑地雑草群落、落葉果樹園、緑の多い住宅地
水辺	水域	開放水域

注：植生区分は現存植生図（図 3.1-30 参照）による





凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機

環境類型区分

- 樹林地
- 草原
- 田、畑地、造成地等
- 水辺

1:50,000

0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「第2回～第5回自然環境保全基礎調査植生調査 1/5万 現存植生図（昭和54年度～平成10年度）」  
 （環境省HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.1-30 環境類型区分

## (2) 生態系の概要

対象事業実施区域及びその周囲の生態系（動植物群）を総合的に把握するために、文献その他の資料により確認された環境及び生物種より、生物とその生息環境の関わり及び生物相互の関係について代表的な生物種等を選定し、図 3.1-31 の食物連鎖模式図に整理した。

対象事業実施区域及びその周囲は、畑地雑草群落、水田雑草群落等の田、畑地、造成地等が広がっており、農耕地と農耕地の外延部に沿って帯状に分布するクロマツ植林、カシワ－ミズナラ群落等の樹林地、部分的にヨシ、ススキ群団の草原、当該地域に点在して分布する池沼群の水辺が分布している。

対象事業実施区域内も同様に田、畑地、造成地等が主な環境となっており、樹林地、草原及び池沼群の水辺が見られる。

対象事業実施区域及びその周囲を特徴づける生態系は、地形的にはほぼ平坦な低地のため、主に植生により区分されると考えられる。

樹林地では、クロマツ、ミヤマイラクサ、ウワミズザクラ、カシワ、ハリギリ等の植物種と哺乳類のテン、アナグマ、アカネズミ、鳥類のヒガラ、コガラ、アトリ、両生類のヤマアカガエル、爬虫類のアオダイショウ、昆虫類のコバネヒシバツタ、ハナグモ、コガネキンバエ、ジャノメチョウ等が生育、生息していると考えられる。

草原では、ノハナショウブ、ススキ、メドハギ、ヤマハギ等の植物種と哺乳類のノウサギ、ハタネズミ、鳥類のカワラヒワ、カシラダカ、ダイサギ、両生類のニホンアマガエル、爬虫類のシマヘビ、昆虫類のアオゴミムシ、クロヤマアリ、ノシメトンボ等が生育、生息していると考えられる。

田、畑、造成地等では、水田、畑地からなる環境で、イネやメロン、スイカ等が栽培されている他、路傍雑草のスギナ、イヌタデ等の植物種と哺乳類のタヌキ、キツネ、鳥類のスズメ、ムクドリ、シジュウカラ、ハクセキレイ、アオサギ、両生類のトノサマガエル、爬虫類のヤマカガシ、昆虫類のケラ、ヤチスズ、トビイロケアリ、ベニシジミ、魚類のドジョウ、底生動物のコオイムシ、ミズカマキリ等が生育、生息していると考えられる。

水辺は、ヨシ、マコモ、ヒメシダ、ガシャモク等の植物種と哺乳類のイタチ、鳥類のカモ類、シギチドリ類、両生類のウシガエル、爬虫類のヤマカガシ、昆虫類のクロイトトンボ、魚類のモツゴ、底生動物のゲンゴロウ等が生育、生息していると考えられる。

また、各環境の想定される食物連鎖は、図 3.1-31 に示すとおり、生産者である植物種や低次消費者である昆虫類や両生類、小鳥類については、既に述べた環境ごとの生物により構成されるが、高次消費者となる哺乳類のタヌキ、キツネ、猛禽類のオオタカ、チョウゲンボウ等は複数の環境にまたがって存在している。

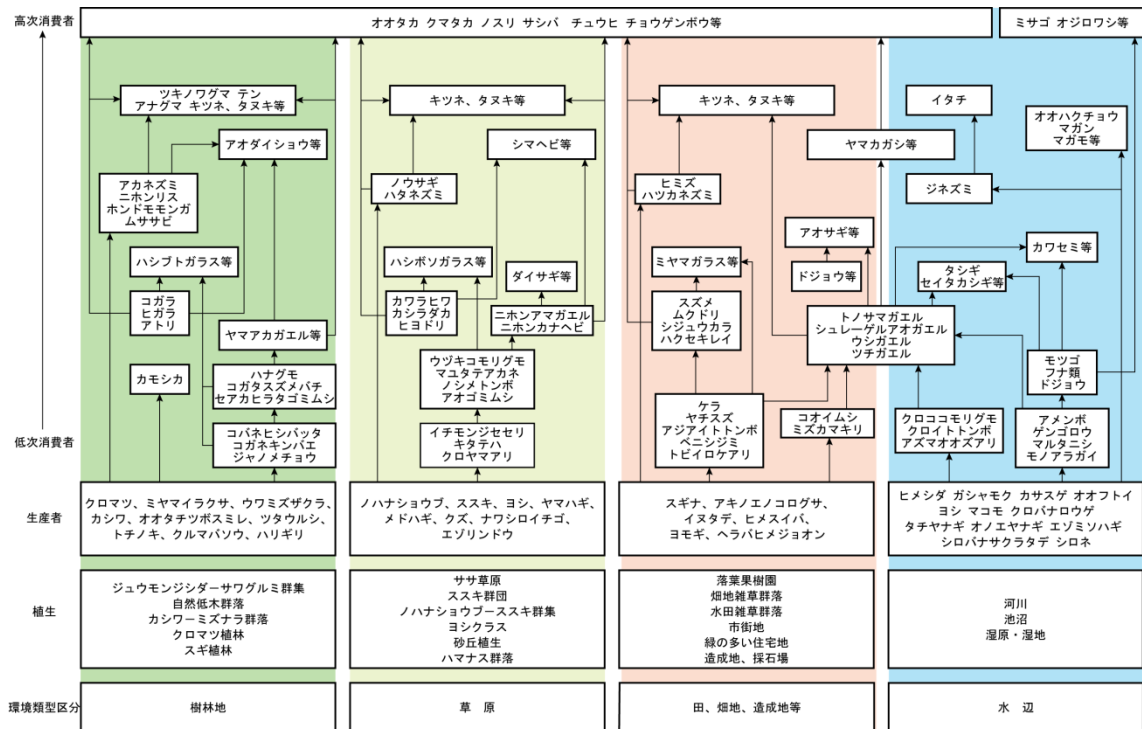


図 3.1-31 食物連鎖模式図



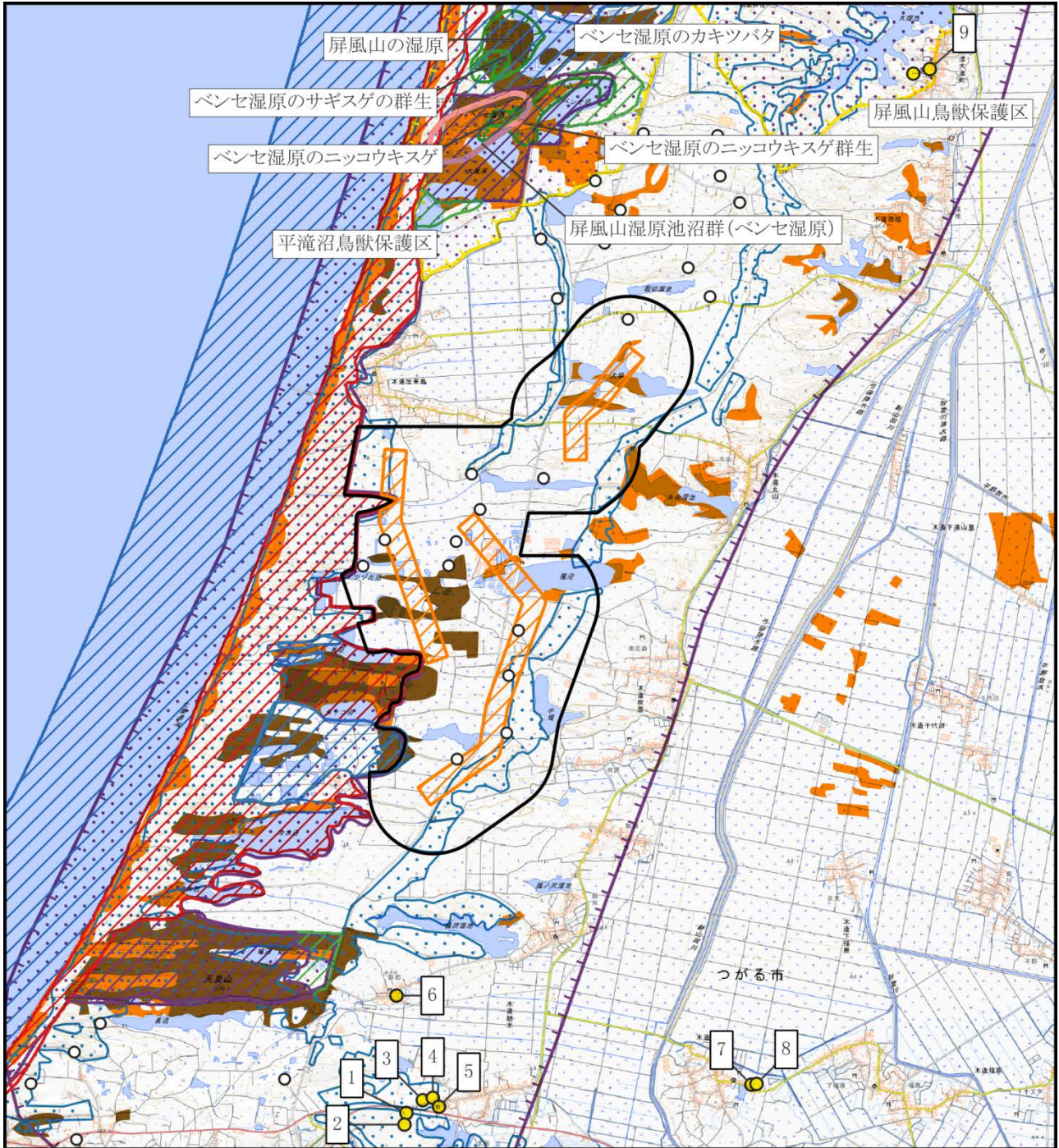
### (3) 重要な自然環境のまとまりの場

対象事業実施区域及びその周囲の自然環境について、重要な自然環境のまとまりの場の抽出を行った。抽出された重要な自然環境のまとまりの場は、表 3.1-45 及び図 3.1-32 のとおりである。

対象事業実施区域の周囲には、鳥獣保護区が広がっており、一部が対象事業実施区域内に含まれている。また、植生自然度 9 及び 10 に該当する自然植生が風力発電機設置予定範囲に含まれている。

表 3.1-45 重要な自然環境のまとまりの場

重要な自然環境のまとまりの場	抽出理由	
自然公園	津軽国定公園	自然公園法により指定されている。
保安林	水源涵養林や土砂崩壊防止機能を有する緑地等、地域において重要な自然環境である。	
鳥獣保護区	屏風山	環境保全の観点から鳥獣保護区に指定されている。
	平滝沼	
自然植生	植生自然度 10	環境省植生図におけるヨシクラス、砂丘植生、ハマナス群落に該当する植生である。
	植生自然度 9	環境省植生図におけるジュウモンジシダ-サワグルミ群集、自然低木群落に該当する植生である。
特定植物群落	屏風山の湿原	自然環境保全基礎調査において定められた「特定植物群落選定基準」に該当する植物群落である。
	ベンセ湿原のニッコウキスゲ群生	
	ベンセ湿原のニッコウキスゲ	
	ベンセ湿原のサギスゲの群生	
	ベンセ湿原のカキツバタ	
巨樹・巨木林	自然環境保全基礎調査において定められた原則幹回りが 3m 以上の巨樹及び巨木林である。	
生物多様性の観点から重要度の高い湿地（重要湿地）	屏風山湿原池沼群	湿原植生：基準1（平滝沼、ベンセ湿原等） 水草：基準2 昆虫類：基準2（平滝沼、ベンセ湿原等）
生物多様性保全の鍵になる重要な地域（KBA）	屏風山湿原池沼群	IUCN のレッドリストの地域絶滅危惧種（EN:2）に分類された種が生息／生育する。



凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 保安林
- 鳥獣保護区
- 津軽国定公園
- 巨樹・巨木林
- 第1種特別地域
- 特定植物群落
- 第2種特別地域
- KBA地域
- 第3種特別地域
- 保護地域内のKBA
- 普通地域

1:50,000



- 自然植生
- ヨシクラス、砂丘植生、ハマナス群落 (植生自然度10)
- ジュウモンジシダ・サワグルミ群集、自然低木群落 (植生自然度9)
- 生物多様性の観点から重要度の高い湿地

出典：自然公園、保安林、鳥獣保護区：「国土数値情報」（国土交通省 HP、閲覧：令和4年10月）、自然植生、特定植物群落、巨樹・巨木林、重要湿地：図3.1-25、図3.1-28、図3.1-29と同様である。  
 ※重要湿地については、対象事業実施区域近傍の1地点を示した。

図 3.1-32 重要な自然環境のまとまりの場

### 3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

#### 1. 景観の状況

「景観法」(平成16年法律第110号、最終改正：令和4年6月17日)に基づく景観づくりを進める柱となる「つがる市景観計画」(令和2年6月1日施行、つがる市)においては、地域の特性を生かした良好な景観の形成と、世界文化遺産登録を目指す亀ヶ岡石器時代遺跡・田小屋野貝塚周辺の保全を目的に、景観計画区域内で行われる、建築物の建築、工作物の建設、開発行為、土石の採掘等は、その種類や規模に応じ、事前協議・届出制度によって、良好な景観形成に資する適正な管理を行う。

景観計画が適応される範囲は市全域とし、特定景観地域以外を一般景観地域に設定される。対象事業実施区域は、一般景観地域に含まれており、特定景観地域方向への眺望に十分配慮しなければならない。

#### (1) 主要な眺望点の分布及び概要

文献その他の資料調査結果を踏まえ、以下の条件を勘案して抽出した。

- ・公的なHPや観光パンフレット等に掲載されている情報であること。
- ・不特定かつ多数の利用がある地点又は眺望利用の可能性のある地点であること。

対象事業実施区域及びその周囲の主要な眺望点は、表3.1-46及び図3.1-33のとおりである。

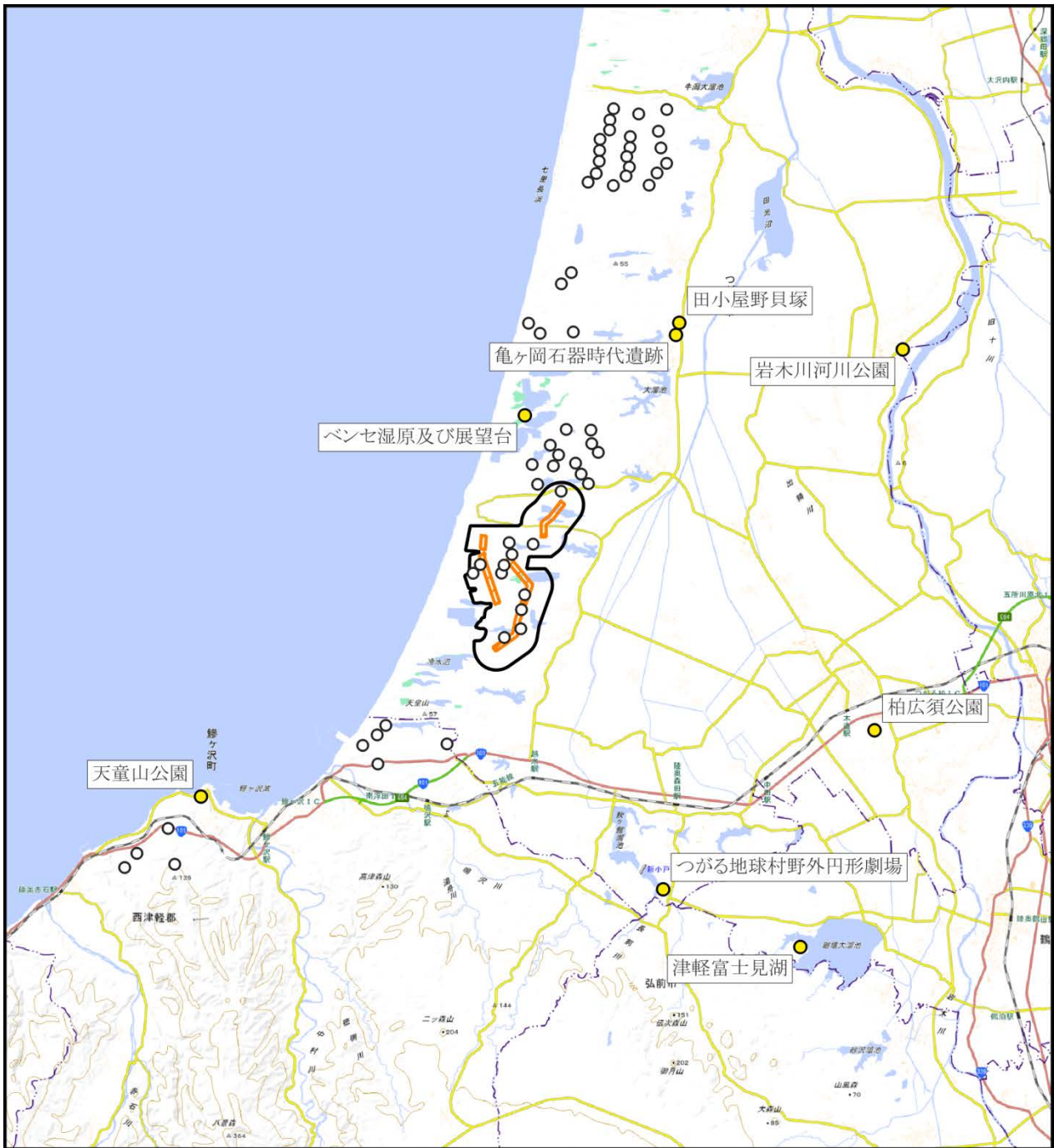


表 3.1-46 主要な眺望点

眺望点	眺望点の概要
ベンセ湿原 及び ベンセ湿原展望台	面積約 23ha、低地では珍しい南限の海岸高層湿原。ミズゴケ、ツルコケモモなど高山植物、ニッコウキスゲ、ノハナショウブなどの群落が見られる学術上貴重な湿原として、「日本自然百選」にも選定されている。6月上旬にはニッコウキスゲ、6月下旬にはノハナショウブの大群落の向こうに岩木山を望むことができる。湿原には約 30 分で 1 周できる遊歩道が整備されており、木道沿いに散策が可能。途中にある展望台からの眺望もまた素晴らしいところである。（「ふるさと眺望点」HP 及び「amazingAOMORI」HP より引用）
亀ヶ岡 石器時代遺跡	JR 五能線木造駅の北西約 10km にあり、一般的には「亀ヶ岡遺跡」と呼ばれる約 3,000～2,300 年前の縄文時代晩期を中心とする、後期～晩期（約 4,000～2,300 年前）の遺跡である。2021（令和 3）年 7 月、北海道、青森県、岩手県、秋田県の 17 遺跡で構成される「北海道・北東北の縄文遺跡群」が、国連教育科学文化機関（ユネスコ）の世界文化遺産へ登録された。 また、青森県の優れた景観を眺望できる「ふるさと眺望点」にも指定されている。（「つがるブランド」HP より引用）
田小屋野貝塚	日本海側の内陸、岩木川沿岸の標高 10～15m の丘陵上に立地する。通常、青森県、秋田県、岩手県のある北東北では、貝塚は太平洋側の海の近くの遺跡でよく見つかることが多く、今より海が陸に入りこんでいた縄文海進期に作られたと考えられている。2021（令和 3）年 7 月、亀ヶ岡石器時代遺跡を含む、北海道、青森県、岩手県、秋田県の 17 遺跡で構成される「北海道・北東北の縄文遺跡群」が、国連教育科学文化機関（ユネスコ）の世界文化遺産へ登録された。また、青森県の優れた景観を眺望できる「ふるさと眺望点」にも指定されている。（「amazingAOMORI」HP より引用）
天童山公園	鱒ヶ沢港を見下ろす高台の公園。中世には鱒ヶ沢古城堀切の城郭があった場所である。町の市街地や漁港海岸、津軽半島及び北海道も見渡せ、日本海の大パノラマを楽しめる場所である。（「奥津軽の旅案内」HP より引用）
つがる地球村野外 円形劇場	つがる地球村はつがる市（旧森田村）にある複合リゾート施設である。ローマのコロシウムをイメージした 5,000 人収容の野外円形劇場で行われる演出は、夕日に映える雄大な岩木山とライトアップされたステージであり、東北唯一の大規模な野外コンサート場である。（「ふるさと眺望点」HP 及びつがる市観光パンフレットより引用）
柏広須公園	1576 年、津軽藩主為信公が領内巡視中に訪れた 3 軒の庵の側に老大樹「柏の木」があり、この地より津軽新田開発が進められた。広須地区農村公園（旧柏村）には、柏村の名称の由来となった「柏の木」があり、古くから聖地として村民に親しまれてきた。この地より四季折々の岩木山を仰ぎ見ることができ、故郷と歴史を感じる場所である。（「ふるさと眺望点」HP より引用）
岩木川河川公園	岩木川河川公園（旧稲垣村）は、岩木川沿いにあり、広大な芝生が一面に広がっており、テニスコート、サッカー場などが整備され多目的に使用できる公園である。公園からは雄大な田園風景と、岩木山の全景を眺めることができる。（「ふるさと眺望点」HP 及び国土交通省 HP より引用）
津軽富士見湖	津軽富士見湖は、津軽藩の新田開発のために作られた廻堰大溜池であり、湖面に津軽富士である岩木山を映すことから命名された。農業に欠かせない水源であるほか、ヘラブナの宝庫でもある。ここからは岩木山を背景に日本一長い木の橋である「つるの舞橋」を一望することができる。（「ふるさと眺望点」HP より引用）

「つがる市観光パンフレット」（つがる市 HP）  
「つがるブランド」（つがる市 HP）  
「岩木川河川公園」（国土交通省東北地方整備局河川部 HP）  
「ふるさと眺望点」（青森県 HP）  
「amazingAOMORI」（青森県、公益社団法人青森県観光連盟 HP）  
「奥津軽の旅案内」（社団法人五所川原市観光協会 HP）  
（すべて閲覧：令和 4 年 10 月）

より作成



凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 主要な眺望点

1:150,000

0 1 2 3 4 5 6 km



出典：「つがる市観光パンフレット」（つがる市 HP）、「つがるブランド」（つがる市 HP）、「岩木川河川公園」（国土交通省東北地方整備局河川部 HP）、「ふるさと眺望点」（青森県 HP）、「amazingAOMORI」（青森県、公益社団法人青森県観光連盟 HP）、「奥津軽の旅案内」（社団法人五所川原市観光協会 HP）  
 （すべて閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.1-33 主要な眺望点

## (2) 景観資源

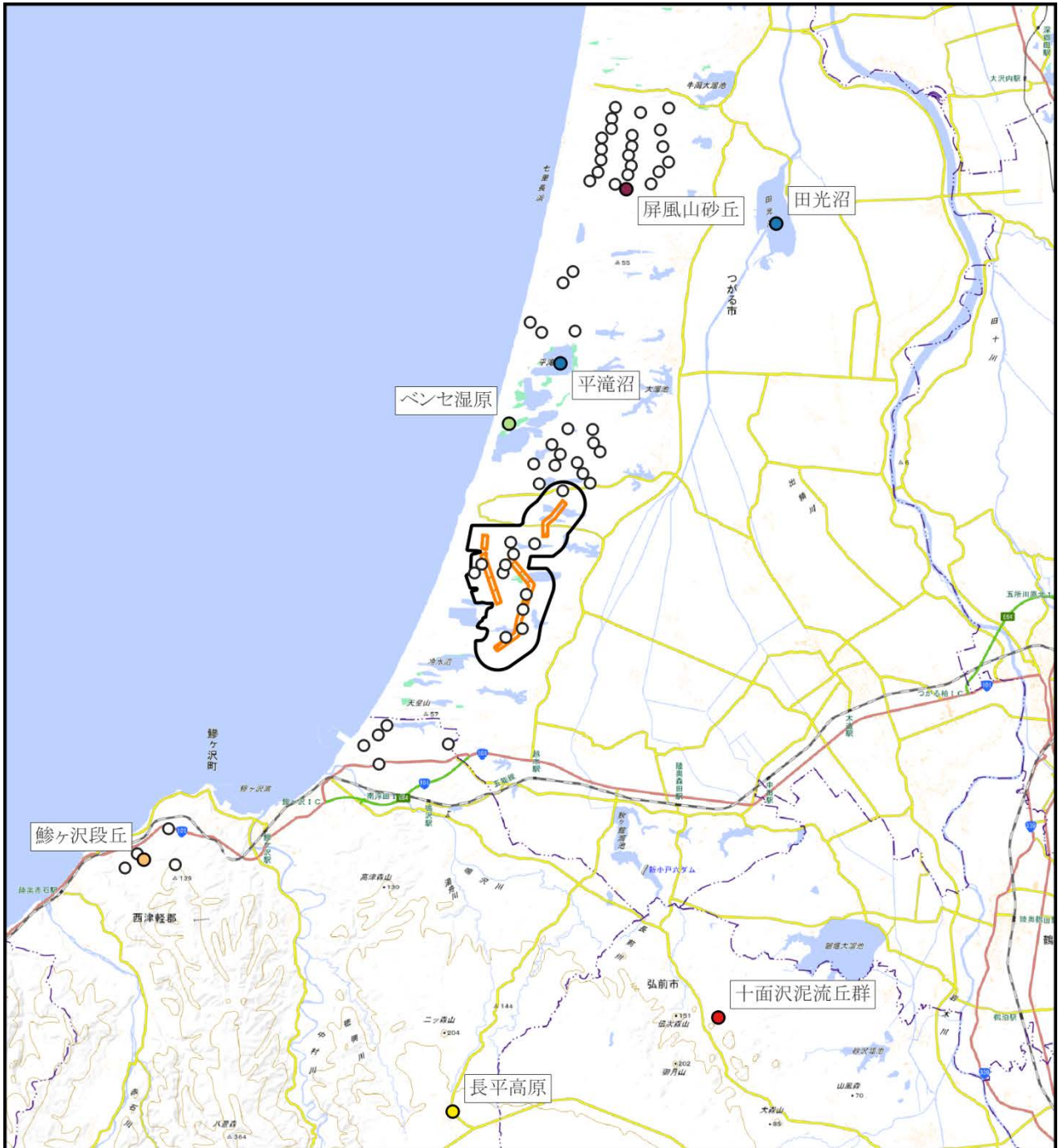
「第3回自然環境保全基礎調査自然環境情報図」(環境庁、平成元年)によると、対象事業実施区域及びその周囲における自然景観資源は、表3.1-47及び図3.1-34のとおりである。

対象事業実施区域周辺における自然環境資源として、「屏風山砂丘」、「田光沼」「ベンセ湿原」等が存在している。

表 3.1-47 景観資源

区分	名称
砂丘	屏風山砂丘
湖沼	田光沼
湖沼	平滝沼
湿原	ベンセ湿原
海成段丘	鱒ヶ沢段丘
流れ山群	十面沢泥流丘群
火山性高原	長平高原

〔「第3回自然環境保全基礎調査自然環境情報図」(環境庁、平成元年)より作成〕



凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 火山性高原
- 流れ山群
- 湖沼
- 湿原
- 海成段丘
- 砂丘

1:150,000



出典：「第3回自然環境保全基礎調査自然環境情報図」（環境庁、平成元年）

図 3.1-34 自然景観資源



## 2. 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

対象事業実施区域及びその周囲における人と自然との触れ合いの活動の場の状況は、表 3.1-48 及び図 3.1-35 のとおりである。

表 3.1-48(1) 人と自然との触れ合いの活動の場

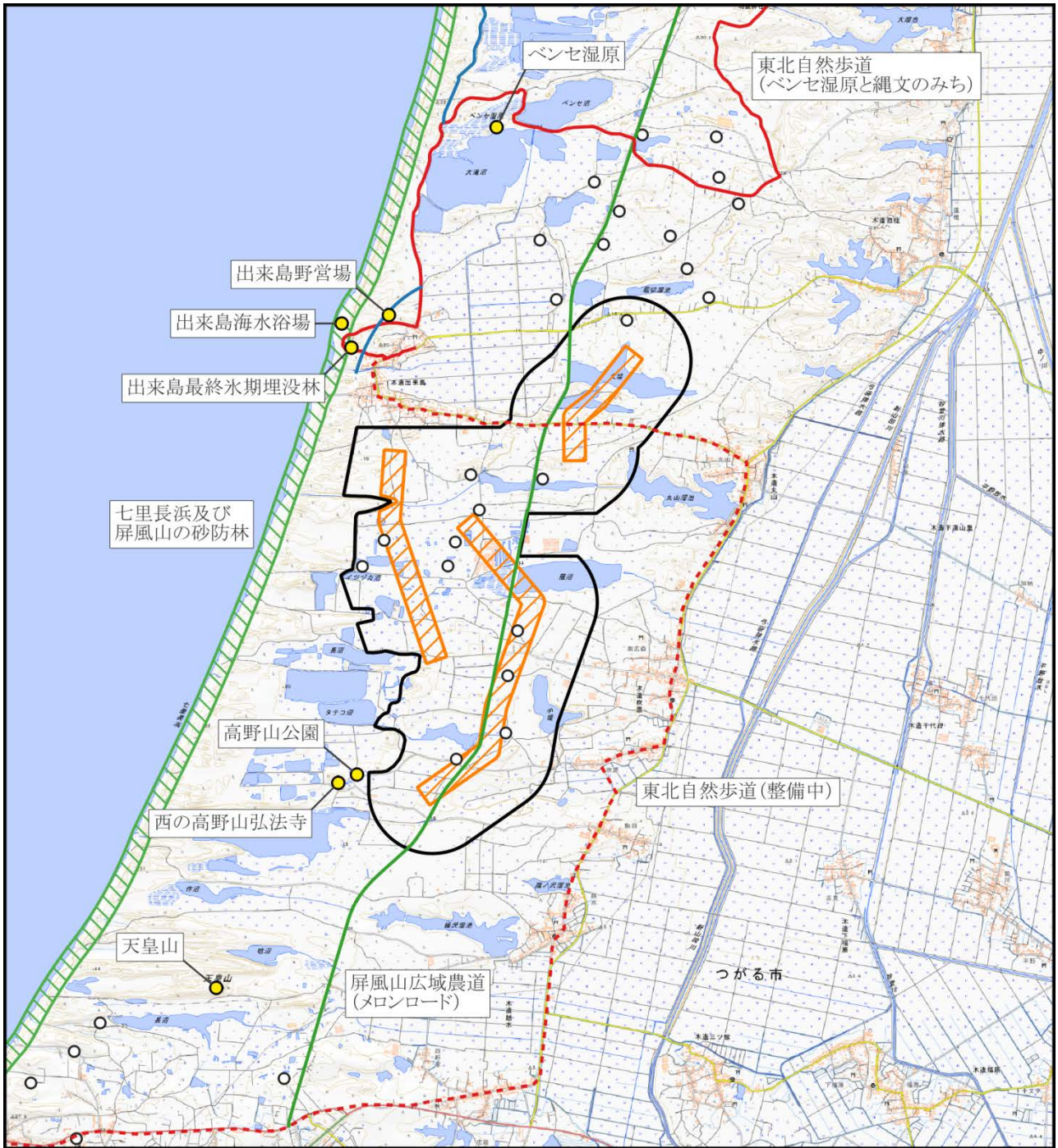
名称	想定する主な活動	概要
ベンセ湿原と縄文のみち (東北自然歩道)	散策 自然鑑賞	学術的貴重な南限の海岸高層湿原であるベンセ湿原と、いにしへの縄文の香りが漂う竪穴式縄文住居・貝塚をめぐるみち。 (「自然大好きクラブ」(NATS) HP より引用)
ベンセ湿原	散策 自然鑑賞	標高約 20m、面積約 23ha の広さを有する津軽国定公園を代表する湿原の 1 つ。学術上貴重な海岸低層湿原及び中間層湿原(苔状が幾層も重なってできた湿原)で、6 月上旬にはニコウキスゲが咲き乱れて一面が黄色に染まり、6 月下旬ころになると、ノハナショウブの大群落で一帯は黄色から紫へと変わる。さまざまな草花が咲き誇るこの湿原は、1983 年、日本自然百選に指定された。(つがる市 HP より引用)
最終氷期埋没林	自然鑑賞	約 2 万 8 千年前のエゾマツやアカエゾマツの針葉樹林が 1km にわたってみることができ。幅約 30cm の泥炭層に 1m から 2m の間隔で、数千本が並ぶ規模は世界最大級と言われ、最終氷期(約 8 万～2 万年前)後期の極寒期に、洪水などの急激な環境によって針葉樹が水没し、その根が腐らずに残ったものである。(つがる市 HP より引用)
七里長浜	散策 自然鑑賞	鯨ヶ沢の川尻から十三湖近くまで延びる七里長浜は、その名の通り 28km (約 7 里) 以上ある長大な砂浜。砂浜と平行して点在するいくつかの湿原や泥炭地では、ノハナショウブやニコウキスゲの群落が見られるなど、自然の草花の宝庫となっている。透明度の高い遠浅の海は絶好の散策のポイントとして人気がある。(「つがるブランド」HP より引用)
屏風山広域農道 (メロンロード)	散策	全長約 22km に及ぶ道沿いには、出来島海水場や平滝沼公園、ベンセ湿原などの観光スポットが点在し、夏場はメロンやスイカの直売所が並び多くの観光客で賑わっている。(つがる市観光パンフレットより引用)
出来島海水浴場	海水浴	津軽半島の日本海側に続く、長い砂丘の七里長浜の海岸。駐車場が砂浜から高さ 10m の高台になっていて、切り立った垂直な断崖が迫るために、雄大な日本海を望みながらも圧迫感を感じる。夏にはカップルや家族で海水浴を楽しむ人が多く見られる。(「つがるブランド」HP より引用)
天皇山	散策	のどかな田園風景の中に佇む天皇山は標高 56.7m。「東日流平群史」には、壇ノ浦での源平合戦に敗れた安徳天皇が安東水軍に守られてこの地に逃れ、この地にお宮を作ったという伝説が記されている。山頂には稲荷神社拝殿があり、地域のお年寄りの憩いの場となっている。(「amazingAOMORI」HP より引用)

表 3.1-48(2) 人と自然との触れ合いの活動の場

名称	想定する 主な活動	概要
西の高野山弘法寺	散策	西の高野山弘法寺は、昭和 30 年頃までは高野山九十九寺といわれたが、和歌山県の高野山に対して、極楽浄土を表す西をもって西の高野山と呼ばれるようになった。毎年旧暦 7 月 20 日・21 日の二日間は大祭が行われる。特に 21 日には、山伏が煮えたぎる熱湯や燃え盛る火を身体に振りそそぐという荒行を行う。また“黄泉の花嫁”として有名な寺でもある。(つがる市観光物産協会 HP より引用)
屏風山の砂防林	散策	屏風山は津軽藩が今から 300 年ほど前に造林した「保安林」のことで、日本海からの潮風と飛砂を防ぐために丘陵地帯に植林し、そのさまが「びょうぶ」をめぐらしたようだとして屏風山とよばれている。また、屏風山地域はスイカの産地としても有名であり、昼夜の寒暖差が大きいため糖度が増し、高い甘み・みずみずしさが特徴。(「amazingAOMORI」HP より引用)

「観光 スポット (観光・ブランド戦略課)」(つがる市 HP)  
 「つがる市観光パンフレット」(つがる市 HP)  
 「つがるブランド」(つがる市 HP)  
 「つがる市観光物産協会」(つがる市 HP)  
 「自然大好きクラブ」(NATS)」(環境省自然環境局国立公園課国立公園利用推進室 HP)  
 「amazingAOMORI」(青森県、公益社団法人青森県観光連盟 HP)  
 (すべて閲覧：令和 4 年 10 月)

より作成



凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 人と自然との触れ合いの活動の場
- 七里長浜及び屏風山の砂防林
- 屏風山広域農道(メロンロード)
- 歩道

1:50,000



- 東北自然歩道(ベンセ湿原と縄文のみち) 整備済
- 整備中(計画区間)

出典：「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP）、「つがる市観光パンフレット」（つがる市 HP）、「amazingAOMORI」（青森県、公益社団法人青森県観光連盟 HP）、「つがる市観光物産協会」（つがる市 HP）  
 （すべて閲覧：令和4年10月）

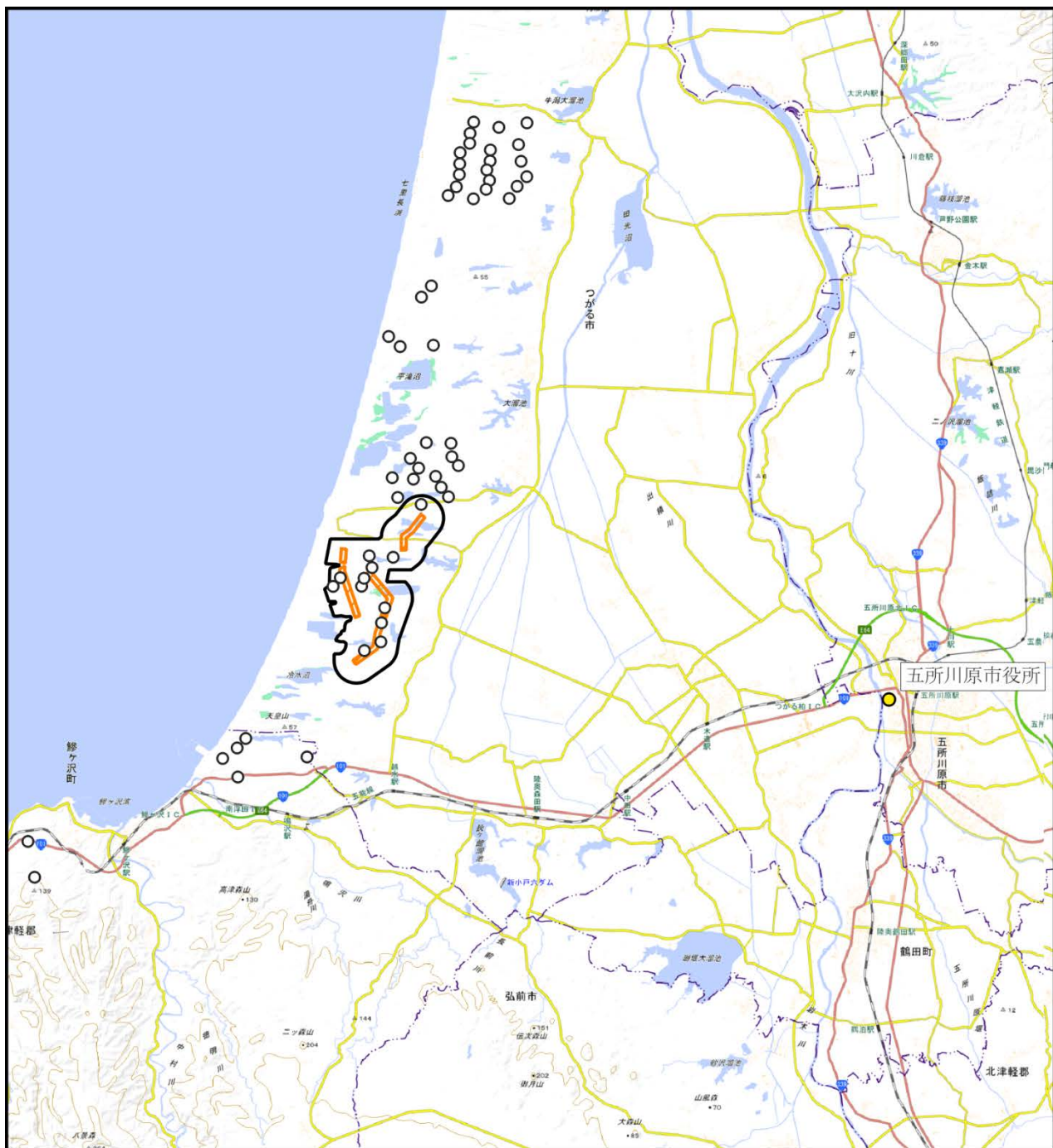
図 3.1-35 人と自然との触れ合いの活動の場

### 3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況

「放射線モニタリング情報」（原子力規制委員会 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）によると、対象事業実施区域から約 11km 離れた「五所川原市役所」において、空間線量率の連続測定が行われており、その位置は、図 3.1-36 のとおりである。

令和 2 年の空間線量率の年平均値は 0.033 $\mu$ Sv/h となっている。





凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 空間線量測定地点

1:150,000

0 1 2 3 4 5 6 km



出典：「放射線モニタリング情報」（原子力規制委員会 HP、閲覧：令和4年10月）、

図 3.1-36 空間線量率測定地点

### 3.2 社会的状況

#### 3.2.1 人口及び産業の状況

##### 1. 人口の状況

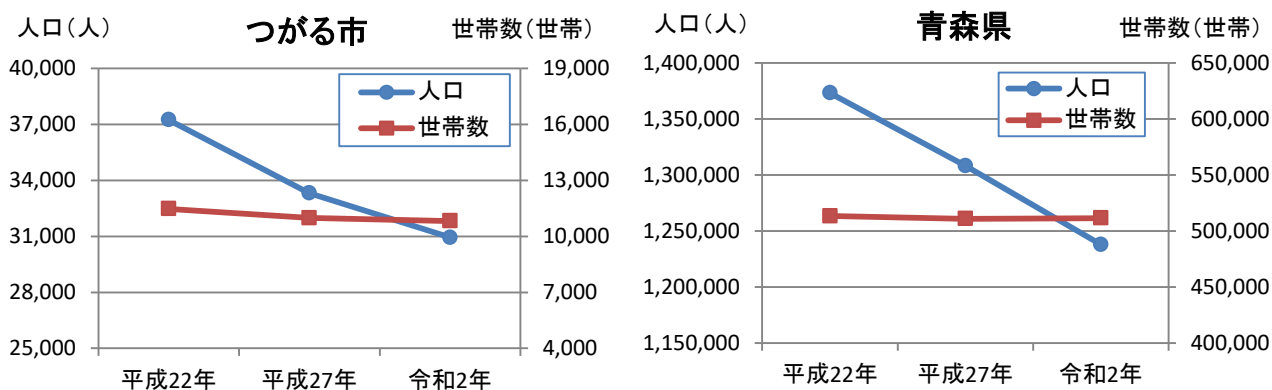
つがる市及び青森県の人口及び世帯数の推移は、表 3.2-1 及び図 3.2-1 のとおりである。

つがる市における令和 2 年の人口は 30,934 人、世帯数は 10,823 世帯であり、平成 22 年以降、人口は減少傾向にあるが、世帯数はほぼ横ばいの状況である。

表 3.2-1 人口及び世帯数の推移

区分	年	人口（人）			世帯数（世帯）
		総数	男	女	
つがる市	平成 22 年	37,243	17,488	19,755	11,473
	平成 27 年	33,316	15,547	17,769	10,984
	令和 2 年	30,934	14,363	16,571	10,823
青森県	平成 22 年	1,373,339	646,141	727,198	513,385
	平成 27 年	1,308,265	614,694	693,571	510,945
	令和 2 年	1,237,984	583,402	654,582	511,526

〔「平成 22 年、27 年、令和 2 年 国勢調査報告」（総務省統計局）より作成〕



〔「平成 22 年、27 年、令和 2 年 国勢調査報告」（総務省統計局）より作成〕

図 3.2-1 人口及び世帯数の推移

## 2. 産業の状況

### (1) 産業別就業者数

つがる市及び青森県における令和2年の産業別就業者数は、表3.2-2のとおりである。

つがる市においては第一次産業が29.9%、第二次産業が17.5%、第三次産業が52.6%であり、第三次産業が占める割合が高い。

表 3.2-2 産業別就業者数（令和2年）

(単位：人、斜字は%)

産業	つがる市	青森県
第一次産業	4,559 (29.9)	67,001 (11.4)
農 業	4,435	58,666
林 業	24	1,640
漁 業	100	6,695
第二次産業	2,676 (17.5)	118,134 (20.0)
鉱 業	15	437
建 設 業	1,485	57,116
製 造 業	1,176	60,581
第三次産業	8,034 (52.6)	404,441 (68.6)
電気・ガス・熱供給、水道業	31	3,092
情報通信業	37	6,131
運輸業・郵便業	391	28,078
卸売・小売業	1,995	92,813
金融・保険業	178	12,109
不動産業、物品賃貸業	69	6,939
学術研究、専門・技術サービス業	114	11,986
宿泊業・飲食サービス業	503	28,442
生活関連サービス業、娯楽業	453	20,912
教育、学習支援業	451	27,545
医療・福祉	2,020	86,923
複合サービス業	250	6,287
サービス業（他に分類されないもの）	834	38,847
公 務	708	34,337
分類不能の産業	239	12,815
総 数	15,508	602,391

注：1. 分類不能の産業とは、産業分類上いずれの項目にも分類し得ない事業所をいう。

2. 第一次産業、第二次産業及び第三次産業の割合は、総数から分類不能の産業を除いた就労者数（つがる市は15,269、青森県は589,576）で算出している。

〔「令和2年 国勢調査報告」（総務省統計局）より作成〕



## (2) 生産量及び生産額等

### ① 農業

つがる市及び青森県における令和2年度の主要な農作物作付(栽培)経営体数は、表3.2-3のとおりである。

つがる市においては稲を作付けしている経営体数が最も多い。

表 3.2-3 主要な農作物作付（栽培）経営体数（令和2年度）

(単位：経営体)

種類	つがる市	青森県
稲	1,852	17,615
麦類	64	299
雑穀	6	557
いも	5	502
豆類	465	1,514
工芸農作物	28	836
野菜類	731	7,439
果樹類	294	12,104
花き類・花木	33	394
その他の作物	202	1,404

〔「2020年農林業センサス」(農林水産省HP、閲覧：令和4年10月)より作成〕

### ② 林業

つがる市及び青森県における令和2年の所有形態別林野面積は、表3.2-4のとおりである。

つがる市においては国有林が899ha、民有林が2,974haである。

表 3.2-4 所有形態別林野面積（令和2年）

(単位：ha)

区分	合計	国有林			民有林			
		小計	林野庁	林野庁以外の官庁	小計	独立行政法人等	公有	私有
つがる市	3,873	899	898	1	2,974	-	1,377	1,597
青森県	625,842	380,463	377,791	2,672	245,379	12,474	45,058	187,847

注：1. 林野面積は、令和2年2月1日現在の値である。

2. 「-」は、事実のないものを示す。

〔「2020年農林業センサス」(農林水産省HP、閲覧：令和4年10月)より作成〕

### ③ 水産業

つがる市及び青森県における令和2年の海面漁業の主要な漁業種類別漁獲量及び主要な魚種別漁獲量は、表3.2-5及び表3.2-6のとおりである。

つがる市においては漁業種類別漁獲量は小型定置網の確認があり、魚種別漁獲量の多いものはほっけが8t、ぶり類、ひらめ・かれい類が7tであった。

表 3.2-5 主要な漁業種類別漁獲量（平成 30 年）

（単位：t）

漁獲量			つがる市	青森県	
底びき網	遠洋底びき網		-	x	
	以西底びき網		-	-	
	沖合底びき網 1 そうびき		-	7,300	
	沖合底びき網 2 そうびき		-	-	
	小型底びき網		-	1,881	
船びき網			-	0	
まき網	大中型まき網	1 そうまき	遠洋かつお・まぐろ	-	-
			近海かつお・まぐろ	-	x
		その他	-	x	
	2 そうまき網		-	x	
中・小型まき網		-	-		
刺網	さけ・ます流し網		-	-	
	かじき等流し網		-	-	
	その他の刺網		0	2,710	
敷網	さんま棒受網		-	x	
定置網	大型定置網		-	3,531	
	さけ定置網		-	-	
	小型定置網		x	10,549	
その他の網漁業			-	397	
はえ縄	まぐろはえ縄	遠洋まぐろはえ縄	-	2,406	
		近海まぐろはえ縄	-	-	
		沿岸まぐろはえ縄	-	207	
	その他のはえ縄		-	797	
はえ縄以外の釣	かつお一本釣	遠洋かつお一本釣	-	-	
		近海かつお一本釣	-	-	
		沿岸かつお一本釣	-	-	
	いか釣	遠洋いか釣り	-	x	
		近海いか釣り	-	6,486	
		沿岸いか釣り	-	5,535	
	ひき縄釣		-	103	
	その他の釣		0	1,083	
採貝・採藻			-	3,405	
その他の漁業			-	2,221	
合計			x	90,344	

注：1. 「-」は事実のないものを示す。

2. 「x」は個人又は法人その他の団体に関する秘密を保護するため、統計数値を公表しないものを示す。

〔「海面漁業生産統計調査」（農林水産省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）より作成〕

表 3.2-6 主要な魚種別漁獲量（平成 30 年）

（単位：t）

	魚種	つがる市	青森県
魚類	まぐろ類	-	4,668
	かじき類	-	x
	かつお類	-	2,320
	さめ類	-	1,352
	さけ・ます類	0	4,162
	このしろ	-	0
	にしん	-	12
	いわし類	2	14,818
	あじ類	0	27
	さば類	-	18,837
	さんま	-	4,091
	ぶり類	7	1,694
	ひらめ・かれい類	7	1,879
	たら類	5	3,318
	ほっけ	8	590
	きちじ	-	125
	はたはた	-	639
	にぎす類	-	x
	あなご類	-	x
	たちうお	-	x
	たい類	2	403
	いさき	-	-
	さわら類	-	83
	すずき類	0	16
いかなご	-	68	
あまだい類	-	1	
ふぐ類	1	79	
その他の魚類	15	4,916	
	えび類	-	11
	かに類	-	404
	おきあみ類	-	-
貝類	あわび類	-	35
	さざえ	-	17
	あさり類	-	1
	ほたてがい	-	1,194
	その他の貝類	-	722
いか類	するめいか	-	11,993
	あかいか	-	4,008
	その他のいか類	x	1,930
	たこ類	x	1,034
	うに類	-	x
	海産ほ乳類	-	x
	その他の水産動物類	-	914
海藻類	こんぶ類	-	2,707
	その他の海藻類	-	599
	合 計	46	90,344

注：1. 「-」は事実のないものを示す。

2. 「0」は単位に満たないものを示す。

3. 「x」は個人又は法人その他の団体に関する秘密を保護するため、統計数値を公表しないものを示す。

〔海面漁業生産統計調査〕（農林水産省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）より作成

#### ④ 商業

つがる市及び青森県における平成 28 年 6 月 1 日現在の商業の状況は、表 3.2-7 のとおりである。

つがる市においては年間商品販売額が 56,227 百万円である。

表 3.2-7 商業の状況（平成 28 年 6 月 1 日現在）

業種	区分	つがる市	青森県
卸売業	事務所数（事務所）	29	3,616
	従業員（人）	221	29,002
	年間商品販売額（百万円）	17,924	1,908,877
小売業	事務所数（事務所）	285	12,183
	従業員（人）	1,842	80,936
	年間商品販売額（百万円）	38,303	1,471,523
合計	事務所数（事務所）	314	15,799
	従業員（人）	2,063	109,938
	年間商品販売額（百万円）	56,227	3,380,400

〔平成 28 年経済センサスー活動調査〕（総務省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）より作成

#### ⑤ 工業

つがる市及び青森県における令和 2 年 6 月 1 日現在の工業の状況は、表 3.2-8 のとおりである。

つがる市においては製造品出荷額等が 551,167 万円である。

表 3.2-8 工業の状況（従業員 4 人以上）（令和 2 年 6 月 1 日現在）

区分	事務所数	従業者数 （人）	製造品出荷額等 （万円）
つがる市	29	687	551,167
青森県	1,342	56,877	1,727,106

〔令和 2 年工業統計調査〕（経済産業省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）より作成

### 3.2.2 土地利用の状況

#### 1. 土地利用の状況

つがる市における令和元年の土地利用の状況は、表 3.2-9 及び図 3.2-2 のとおりである。

つがる市の土地利用の状況は、田が 108.235km<sup>2</sup> (42.7%) と最も多く、次いで畑が 30.445km<sup>2</sup> (12.0%) である。

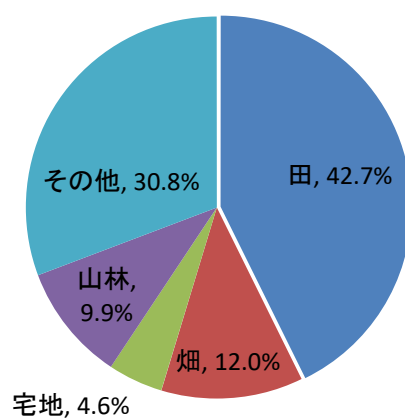
表 3.2-9 地目別土地利用 (令和 2 年)

区分	総面積	田	畑	宅地	山林	その他
つがる市	253.550 (100)	108.235 (42.7)	30.445 (12.0)	11.769 (4.6)	25.088 (9.9)	78.013 (30.8)

(単位 : km<sup>2</sup>、() 内は%)

〔第 2 次つがる市総合計画後期基本計画〕(つがる市 HP、令和 3 年 6 月) より作成

#### つがる市



〔第 2 次つがる市総合計画後期基本計画〕(つがる市 HP、令和 3 年 6 月) より作成

図 3.2-2 地目別土地利用の現状

## 2. 土地利用規制の状況

### (1) 都市地域

対象事業実施区域及びその周囲に都市地域は、図 3.2-3 のとおりであり、対象事業実施区域及びその周囲に都市地域が分布している。

### (2) 農業地域

対象事業実施区域及びその周囲の農業地域は、図 3.2-4 のとおりであり、対象事業実施区域に農業地域及び農用地区域が分布している。

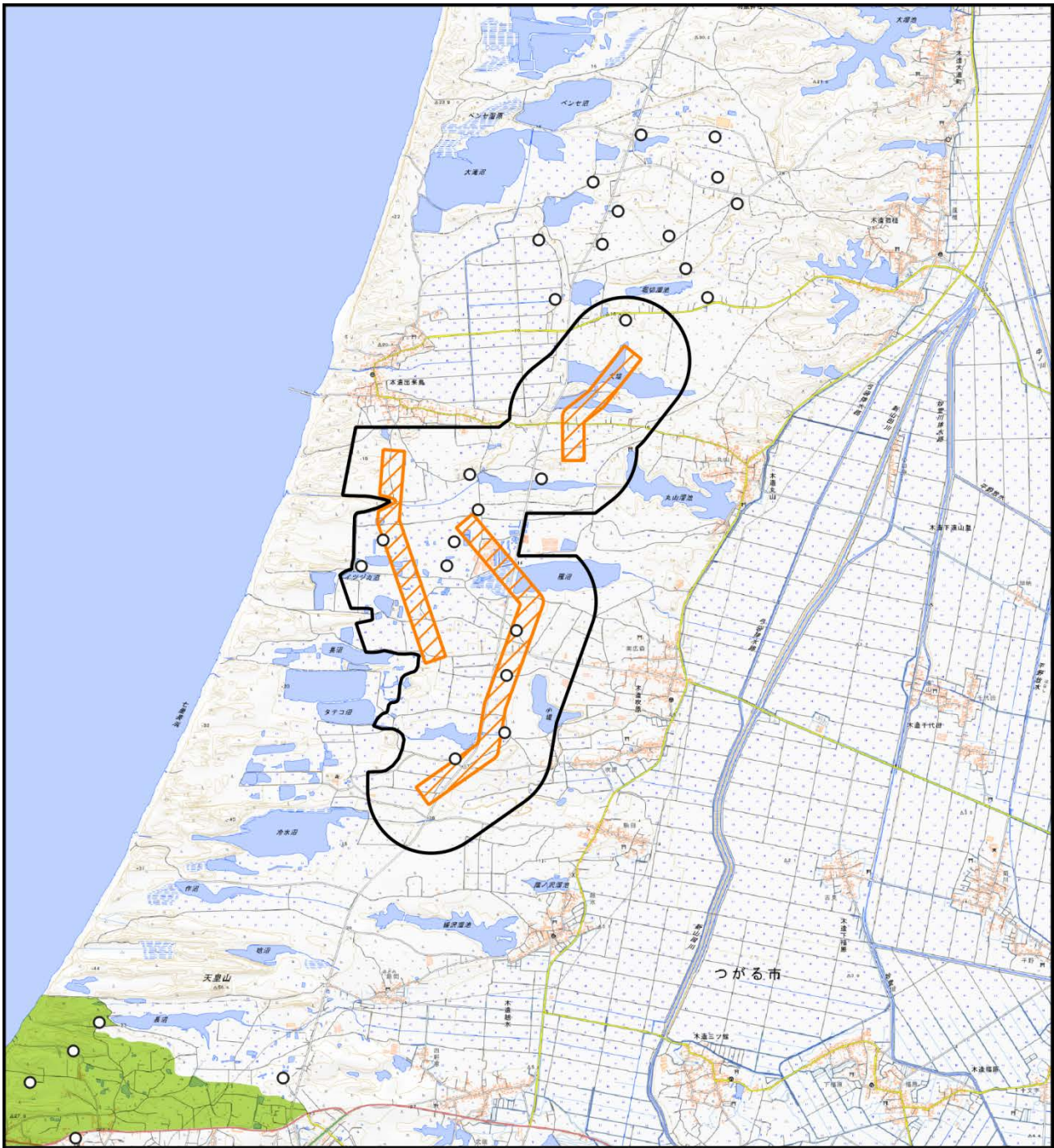
### (3) 森林地域

対象事業実施区域及びその周囲の森林地域は、図 3.2-5 のとおりであり、対象事業実施区域に森林地域が分布しており、その大半の地域が森林地域の地域森林計画対象民有林及び保安林に指定されている。

### (4) 都市計画用途地域

対象事業実施区域及びその周囲に都市計画用途地域は存在しない。





凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 都市地域

1:50,000

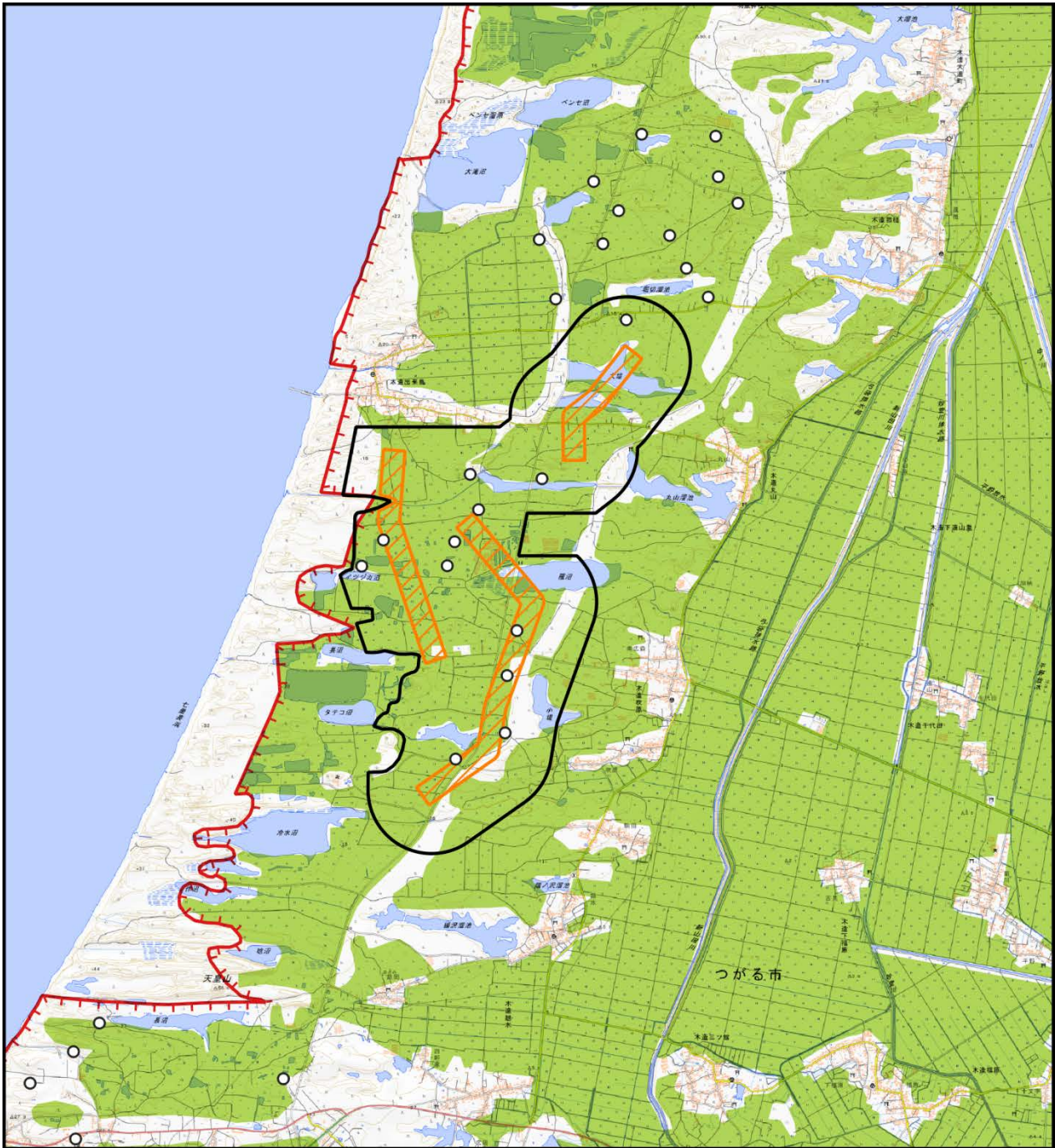
0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「国土数値情報（都市地域データ）」（国土交通省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3. 2-3 土地利用基本計画図（都市地域）





凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 農業地域
- 農用地区域

1:50,000

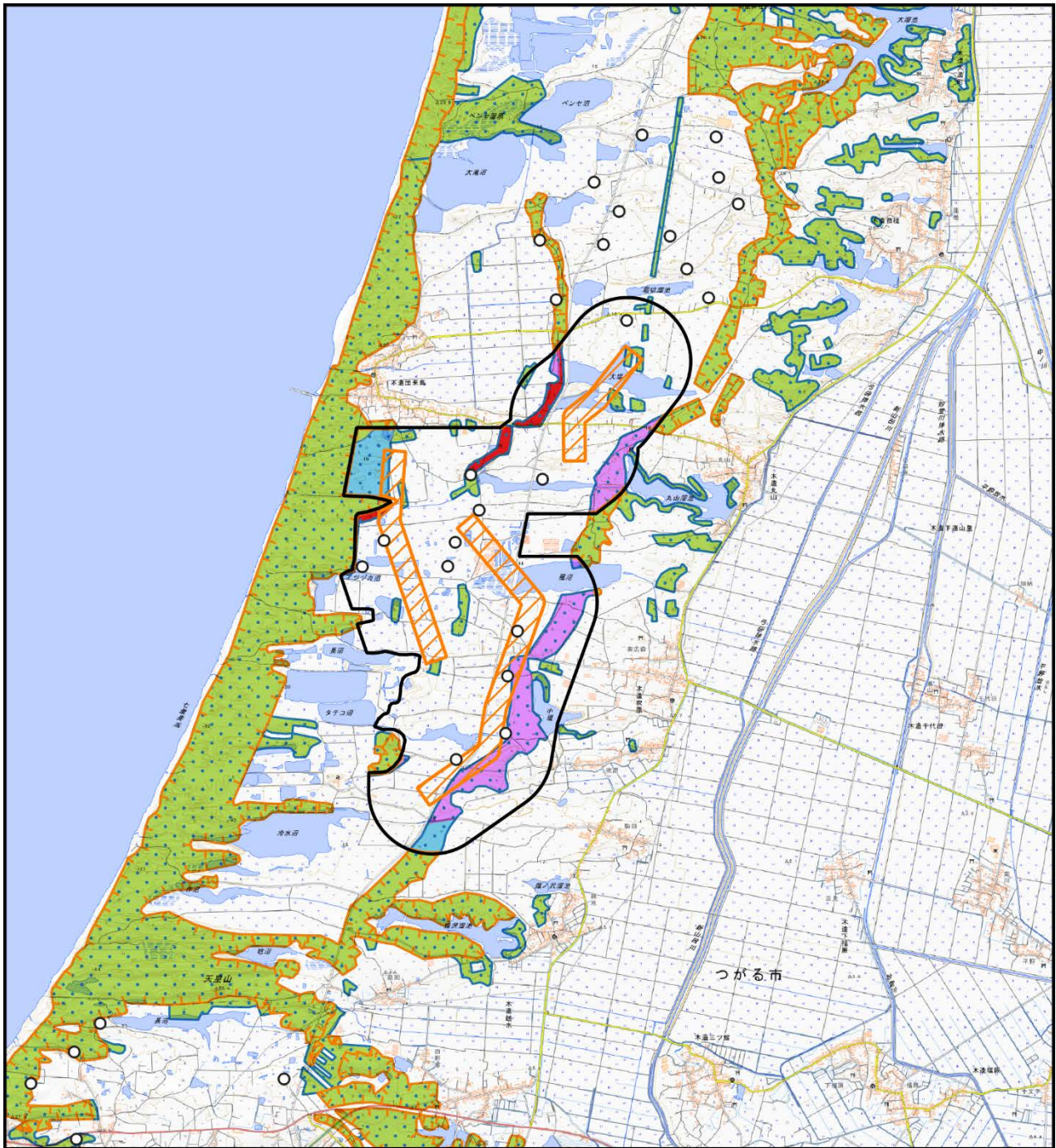
0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「国土数値情報（農業地域データ）」（国土交通省 HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.2-4 土地利用基本計画図（農業地域）





凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 森林地域
- 飛砂防備保安林(対象事業実施区域内)
- 防風保安林、保健保安林(対象事業実施区域内)
- 防風保安林(対象事業実施区域内)
- 保安林
- 地域森林計画対象民有林

1:50,000



出典：「国土数値情報（森林地域データ）」（国土交通省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3. 2-5 土地利用基本計画図（森林地域）

### 3.2.3 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

#### 1. 河川、湖沼の利用状況

「青森県の水道（令和2年度版）」（青森県 HP、閲覧：令和4年10月）によると、つがる市（津軽広域水道企業団）の令和2年度の上水道事業年間取水量は、表3.2-10のとおりである。また、対象事業実施区域及びその周囲における浄水場等の状況は、図3.2-6のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲における水道施設は上水道となっており、取水源は表流水、浄水受水等となっている。

対象事業実施区域及びその周囲における漁業権についてみると、「漁業法」（昭和24年法律第267号、最終改正：令和3年5月19日）に基づく内水面漁業権の設定状況は、表3.2-11のとおりであり、漁業権設定河川の状況は、図3.2-7のとおりである。

表 3.2-10 上水道事業年間取水量（令和2年度）

事業主体名	年間取水量（千 m <sup>3</sup> ）						浄水受水	合計
	表流水		地下水					
	自流	ダム直接	伏流水	浅井戸	深井戸			
津軽広域水道企業団 (以西事業部)	3,027	-	-	173	467	-	3,667	

注：津軽広域水道企業団（以西事業部）は、五所川原市（旧市浦村分）、つがる市を給水対象としている。

〔「青森県の水道（令和2年度版）」（青森県 HP、閲覧：令和4年10月）より作成〕

表 3.2-11 内水面漁業権の設定状況

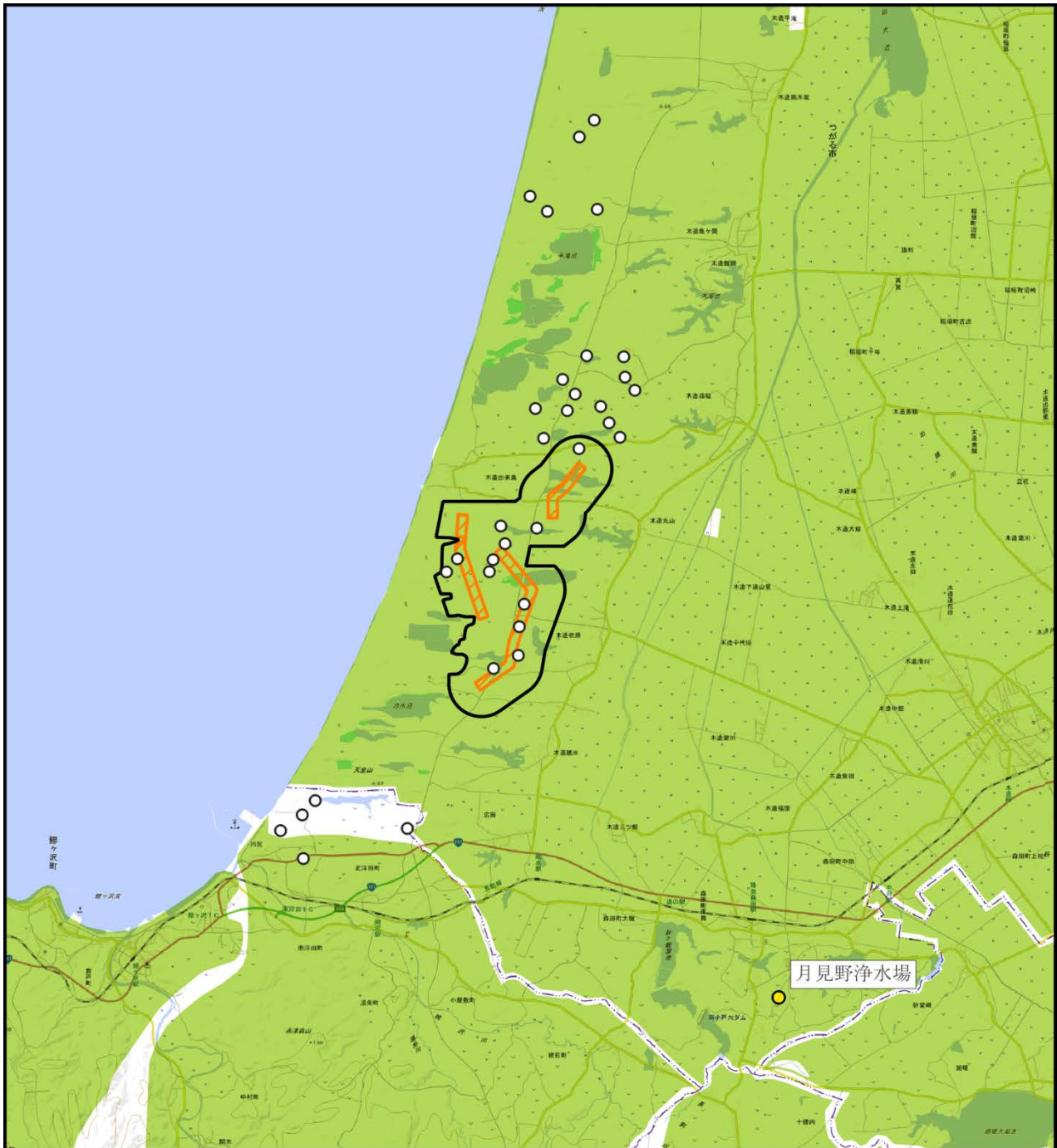
県	免許番号	游漁対象魚種	游漁期間	漁業権者	免許期間
青森	内共第7号	こい漁業 ふな漁業	1月1日から 12月31日まで	西津軽新田漁業協同組合	平成25年 9月1日から 平成35年 8月31日まで
	内共第8号	こい漁業 ふな漁業	1月1日から 12月31日まで	廻堰大溜池漁業協同組合	
	内共第13号	ふな漁業	1月1日から 12月31日まで	西津軽新田漁業協同組合 車力漁業協同組合	

〔「青森県水産情報」（青森県 HP、閲覧：令和4年10月）

「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）

より作成〕





凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 上水道浄水場
- 上水道給水区域

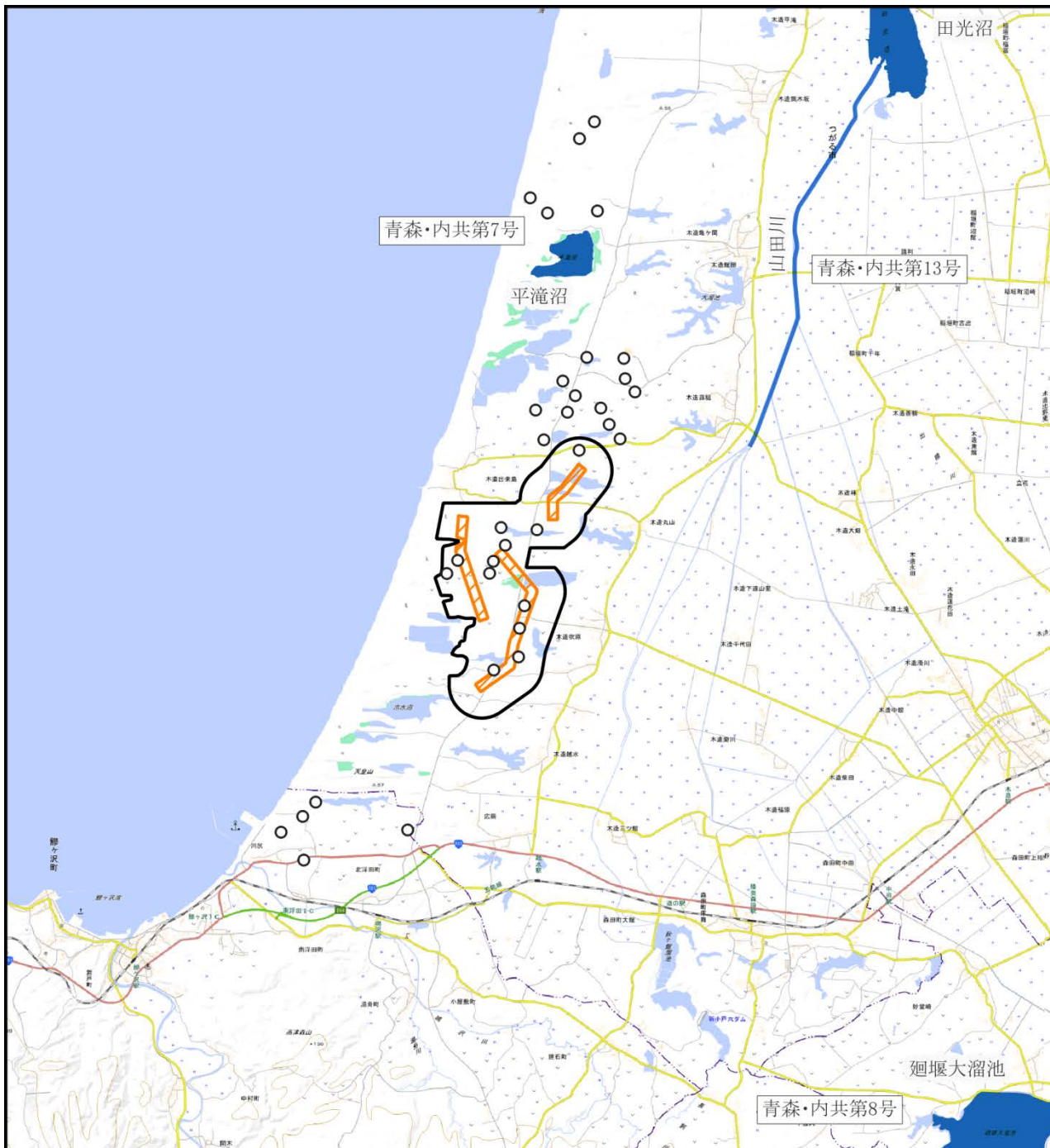
1:100,000

0 1 2 3 4 km



出典：「国土数値情報（上水道関連施設データ）」（国土交通省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.2-6 浄水場等の状況



凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 内水面漁業権

1:100,000

0 1 2 3 4 km



出典：「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.2-7 漁業権設定河川の状況



## 2. 地下水の利用状況

津軽広域水道企業団西北事業部の「平成 31 年度水質検査計画」（津軽広域水道企業団西北事業部 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）によると、つがる市には 5 箇所の浄水場があり、3 箇所の浄水場で地下水が取水されている。地下水を利用している 3 箇所の浄水場の施設能力、年間配水量、区域給水人口は、表 3.2-12 のとおりである。

対象事業実施区域の近傍にある月見野浄水場の位置は、図 3.2-6 に示したとおりである。

表 3.2-12 地下水利用の浄水場施設概要

浄水場名	月見野浄水場	車力浄水場	富菴浄水場
所在地	つがる市森田町森田 月見野 481-1	つがる市車力町屏風 山 1-238	つがる市富菴町屏風 山 1-830
原水の種類	表流水 深井戸	深井戸	深井戸
施設能力	5,918 m <sup>3</sup> /日	1,010 m <sup>3</sup> /日	1,300 m <sup>3</sup> /日
年間配水量	1,464,080 m <sup>3</sup>	260,396 m <sup>3</sup>	188,773 m <sup>3</sup>
区域給水人口	14,373 人	2,866 人	2,077 人
取水水源名	岩木川水系山田川表 流水及び地下水	地下水（深井戸）	地下水（深井戸）

〔「平成 31 年度水質検査計画」（津軽広域水道企業団西北事業部 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）より作成〕

### 3.2.4 交通の状況

#### 1. 陸上交通の状況

対象事業実施区域及びその周囲における主要な道路及び鉄道の状況は、図 3.2-8 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲には一般国道 101 号、鱒ヶ沢蟹田線、豊川館岡線、菰植木造線等が存在し、鉄道は JR 五能線が敷設されている。

平成 27 年度の対象事業実施区域及びその周囲における交通量調査結果は、表 3.2-13 のとおりであり、測定区間は、図 3.2-8 のとおりである。

表 3.2-13 主要な道路の交通量（平成 27 年度）

(単位：台)

道路	番号	道路の経路		交通量	
		起点側	終点側	昼間 12 時間	24 時間
一般国道 101 号	①	稲盛千代町山田線	福原陸奥森田停車場線	8,432	10,624
		福原陸奥森田停車場線	長平町森田線		
		長平町森田線	鱒ヶ沢蟹田線		
		鱒ヶ沢蟹田線	つがる市・鱒ヶ沢町境		
		山田鱒ヶ沢線	弘前鱒ヶ沢線		
		弘前鱒ヶ沢線	弘前岳鱒ヶ沢線		
		弘前岳鱒ヶ沢線	一般国道 101 号		
	②	-	弘前岳鱒ヶ沢線	5,798	7,248
鱒ヶ沢蟹田線	③	一般国道 101 号	越水木造線	2,861	3,548
		越水木造線	桑野木田南広森線		
		桑野木田南広森線	出来島丸山線		
		出来島丸山線	豊川館岡線		
		豊川館岡線	屏風山内真部線		
桑野木田南広森線	④	一般国道 101 号	稲盛千代町山田線	1,580	1,912
		稲盛千代町山田線	越水木造線		
		越水木造線	鱒ヶ沢蟹田線		
豊川館岡線	⑤	再賀木造線	鱒ヶ沢蟹田線	1,451	1,756
	⑥	下派沼崎線	再賀木造線	1,850	2,239
	⑦	五所川原車力線	-	1,874	2,268
		-	下派沼崎線		
菰植木造線	⑧	鱒ヶ沢蟹田線	林五所川原線	4,555	5,648
		林五所川原線	-		
	⑨	-	川除木造線	3,853	4,778
		川除木造線	木造停車場線		
長平町森田線	⑩	弘前鱒ヶ沢線	鱒ヶ沢町・つがる市境	1,319	1,583
		鱒ヶ沢町・つがる市境	山田鱒ヶ沢線		
		山田鱒ヶ沢線	一般国道 101 号		
鱒ヶ沢停車場線	⑪	-	弘前岳鱒ヶ沢線	2,521	3,101

注：1. 表中の番号は、第 3.2-7 図中の番号に対応している。

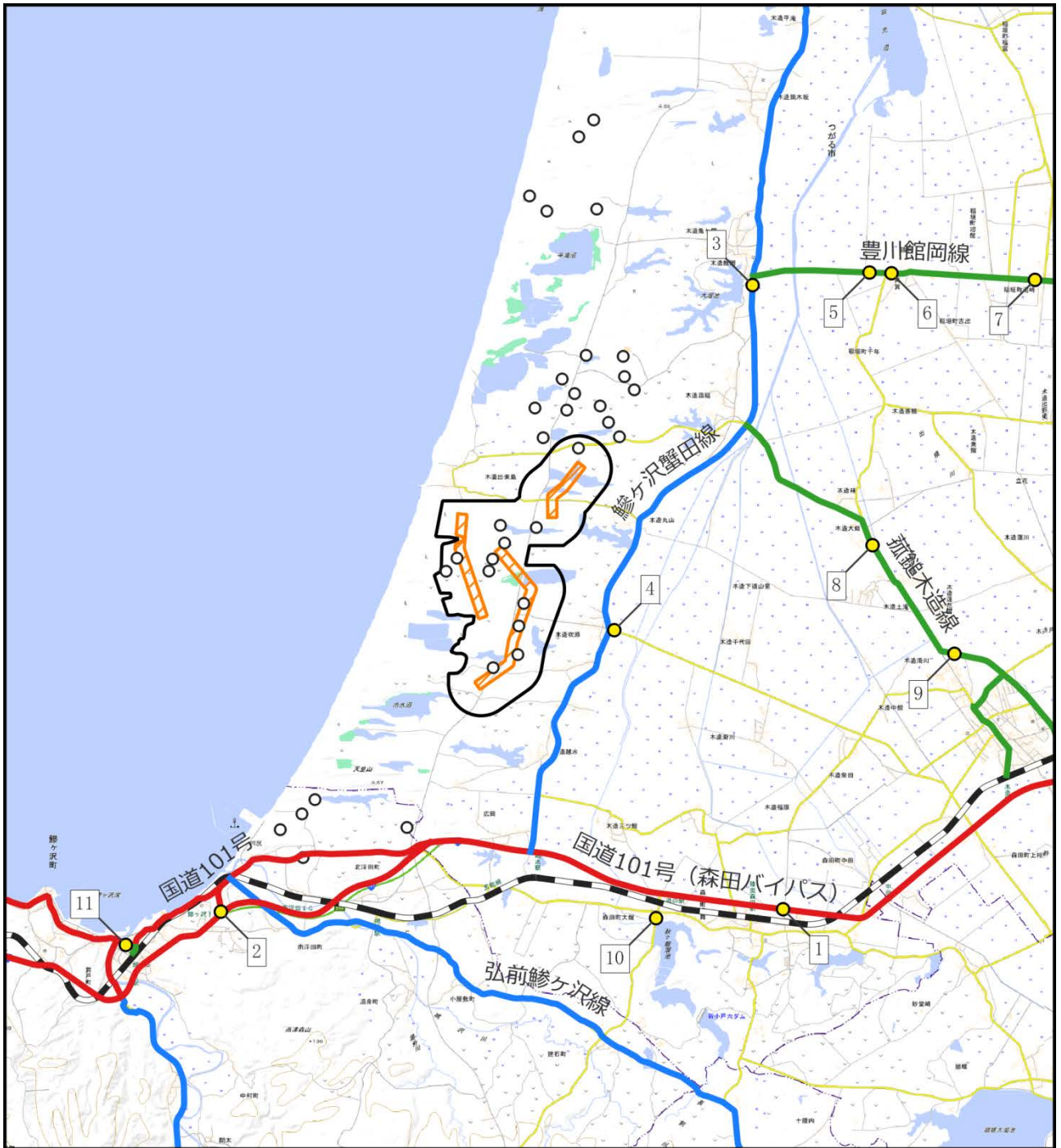
2. 12 時間及び 24 時間の観測時間帯は以下のとおりである。

12 時間観測：午前 7 時～午後 7 時

24 時間観測：午前 7 時～翌日午前 7 時又は午前 0 時～翌日午前 0 時

3. 斜体字は推計値である。

〔平成 27 年度道路交通センサスの調査結果について〕（青森県 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）より作成



凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 鉄道
- 一般国道
- 主要地方道
- 一般県道
- 交通量観測地点

1:100,000



出典：「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査」（国土交通省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.2-8 主要な道路と交通量観測区間

### 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概況

#### 1. 学校、病院等の状況

環境の保全について配慮が特に必要な施設として、学校、病院（診療所を含む。以下、医療機関という。）、社会福祉施設等があげられる。対象事業実施区域及びその周囲における環境保全についての配慮が特に必要な施設は、表 3.2-14 及び図 3.2-9 のとおりである。

配慮が必要な施設は、保育園 1 箇所、幼稚園 1 箇所、学校 1 箇所及び社会福祉施設 8 箇所である。

また、住宅等の配置の概況は図 3.2-9 のとおりである。

表 3.2-14 対象事業実施区域及びその周囲における配慮が特に必要な施設

区分	施設名	所在地	距離
保育所	菰槌保育園	つがる市木造菰槌千代森 35-4	約 2km
幼稚園	木造西幼稚園	つがる市木造越水駒田 6-1	約 0.7km
小学校	穂波小学校	つがる市木造菊川喜久野 43	約 3.7km
デイサービス	つがるデイサービスセンター	つがる市木造吹原西前田 21-18	約 0.5km
	小規模デイサービス陽だまり	つがる市木造下遠山里小田原 213-5	約 1.8km
特別養護老人ホーム	特別養護老人ホームつくし荘	鱒ヶ沢町大字北浮田町字今須 87-1	約 3.5km
グループホーム	グループホームにここ	鱒ヶ沢町大字北浮田町字平野 206 番地 4	約 2.8km
	グループホームつがる	つがる市木造吹原西前田 21-18	約 0.5km
	グループホーム白壽	木造福原印元 61-1	約 4.8km
ケアハウス	ケアハウス 碧い風	鱒ヶ沢町北浮田町今須 97	約 3.5km
有料老人ホーム	つがる市出来島老人憩の家	つがる市木造出来島雉子森 25 番地	約 0.4km

「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP）  
「青森県健康福祉関係施設名簿」（青森県 HP）  
「介護サービス情報公開システム」（青森県 HP）  
「施設マップ 福祉施設」（つがる市 HP）  
（すべて閲覧：令和 4 年 10 月）

より作成







### 3.2.6 下水道の整備の状況

つがる市及び青森県における令和4年3月31日現在の公共下水道の整備の状況は、表3.2-15のとおりである。

つがる市の下水道処理人口は9,000人（処理人口普及率29.4%）である。

表3.2-15 下水道の整備の状況（令和4年3月31日現在）

区分	行政区域内人口 (千人)	処理区域		処理人口普及率
		面積 (ha)	人口 (千人)	
つがる市	30.5	444.8	9.0	29.4%
青森県	1,233.1	22,762.2	767.8	62.3%

注：1. 行政人口には下水道計画がない町村（今別町・蓬田村・西目屋村・中泊町・野辺地町・横浜町・風間浦村・田子町）の人口を含む。

2. ※行政人口及び処理人口は四捨五入をおこなったため、合計が合わないことがある。

〔「令和4年版 環境白書」（青森県、令和4年）より作成〕

### 3.2.7 廃棄物の状況

#### 1. 一般廃棄物の状況

つがる市及び青森県における令和2年度の一般廃棄物の状況は、表3.2-16のとおりである。

つがる市の一般廃棄物の総排出量は、9,708tである。

表3.2-16 一般廃棄物の状況（令和2年度）

区分		つがる市	青森県
ごみ総排出量 (t)	計画収集量	9,071	409,262
	直接搬入量	637	39,664
	集団回収量	0	8,923
	合計	9,708	457,849
ごみ処理量 (t)	直接焼却量	7,392	369,564
	直接最終処分量	757	15,889
	焼却以外の中間処理量	701	54,441
	直接資源化量	838	9,681
	合計	9,688	449,575
中間処理後再生利用料 (t)		701	45,687
リサイクル率 (%)		15.9	14.0
最終処分量 (t)		1,667	55,207

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

〔「一般廃棄物処理実態調査結果」(環境省 HP、閲覧：令和4年10月)より作成〕

#### 2. 産業廃棄物の状況

青森県における平成30年度の産業廃棄物の状況は、表3.2-17のとおりである。また、対象事業実施区域から半径50kmの範囲における産業廃棄物の中間処理施設及び最終処分場数は、表3.2-18のとおりであり、この範囲の中間処理施設及び最終処分場の分布状況は、図3.2-10のとおりである。

青森県では産業廃棄物が4,762千t発生し、このうち71千tが最終処分されている。

表3.2-18によりつがる市の施設数を集計すると、中間処理施設は13施設であり、最終処分場はない。

表3.2-17 産業廃棄物の状況（平成30年度）

(単位：千t)

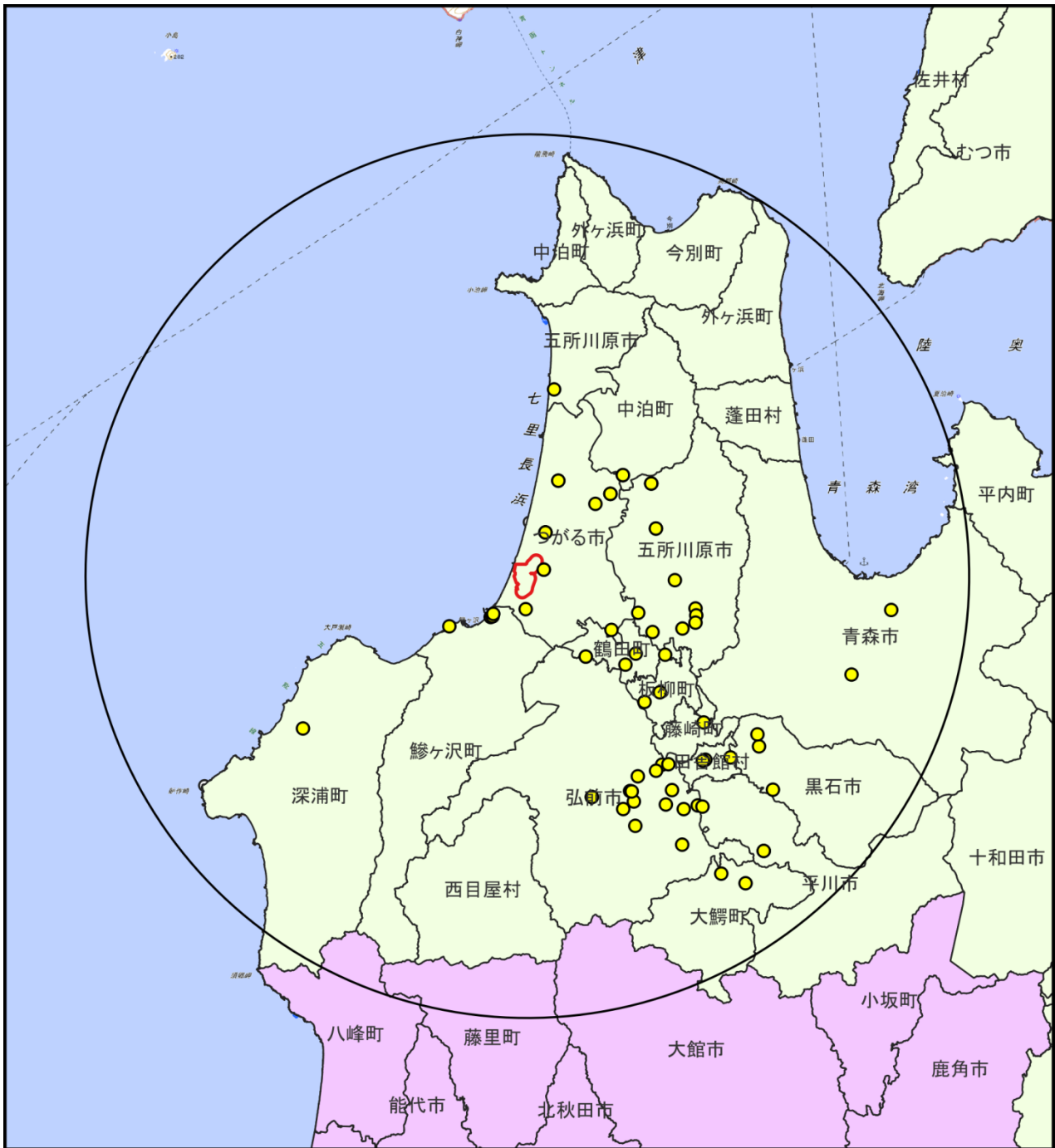
区分	発生量	減量化量	資源化量			最終処分量
			合計	有償物量	再生利用料	
青森県	4,762	1,570	3,121	1,600	1,520	71

〔「令和4年版 環境白書」(青森県、令和4年)より作成〕

表 3.2-18 産業廃棄物処理施設数（令和4年度）

市区町	中間処理施設	最終処分場	産業廃棄物		特別管理産業廃棄物	
			中間処理施設	最終処分場	中間処理施設	最終処分場
青森市	2	0	2	0	0	0
東津軽郡	3	0	3	0	0	0
黒石市	3	0	3	0	0	0
弘前市	16	0	16	0	0	0
平川市	3	0	3	0	0	0
中津軽郡	0	0	0	0	0	0
南津軽郡	6	0	6	0	0	0
五所川原市	13	0	13	0	0	0
つがる市	13	0	13	0	0	0
西津軽郡	5	0	5	0	0	0
北津軽郡	9	0	9	0	0	0
十和田市	16	2	15	2	1	0
三沢市	4	1	4	0	0	1
上北郡	30	1	30	1	0	0
むつ市	9	2	8	1	1	1
下北郡	9	0	8	0	1	0
八戸市	2	0	2	0	0	0
三戸郡	12	3	12	1	0	2
合計	155	9	152	5	3	4

「産業廃棄物処理業者（R4.4.1現在）」（青森県 HP、閲覧：令和4年10月）  
「特別産業廃棄物処理業者（R4.4.1現在）」（青森県 HP、閲覧：令和4年10月）より作成



凡 例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施想定区域から50km圏
- 中間処理施設

1:700,000

0 5 10 15 20 25 km



出典：「産業廃棄物処理業者（R4.4.1 現在）」、特別管理産業廃棄物処理業者（R4.4.1 現在）」

（すべて青森県 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.2-10 産業廃棄物処理施設の分布状況

3.2.8 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制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容

1. 公害関係法令等

(1) 環境基準等

① 大気汚染

大気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5月19日)に基づき全国一律に定められている。大気汚染に係る環境基準は、表3.2-19(1)のとおりであり、ベンゼン等の有害大気汚染物質については、表3.2-19(2)のとおりである。

表 3.2-19(1) 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件
二酸化いおう	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	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	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
二酸化窒素	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	1時間値が0.06ppm以下であること。
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 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. 二酸化窒素については、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つては、原則としてこのゾーン内においては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化性物質(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。  
 5. 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であつて、粒径が2.5μm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採取される粒子をいう。

「大気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10月25日)

「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10月25日)

「微小粒子状物質による大気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)

より作成



表 3.2-19(2) 大気汚染に係る環境基準（有害大気汚染物質）

物質	環境上の条件
ベンゼン	1年平均値が 0.003mg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が 0.15mg/m <sup>3</sup> 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かんがみ、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11月19日)  
 より作成

## ② 騒音

騒音に係る環境基準は、騒音に係る環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康を保護するうえで維持されることが望ましい基準として、「環境基本法」（平成5年法律第91号、最終改正：令和3年5月19日）に基づき、表3.2-20のとおり定められている。青森県では、県内10市のうちつがる市を除く9市が、騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域を定めている。よって、対象事業実施区域及びその周囲では、類型指定されている地域が分布していない。

表 3.2-20(1) 騒音に係る環境基準【一般地域】

地域の類型	基準値	
	昼間（6：00～22：00）	夜間（22：00～6：00）
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

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など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。

〔「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3月30日）より作成〕

表 3.2-20(2) 騒音に係る環境基準【道路に面する地域】

地域の区分	基準値	
	昼間（6：00～22：00）	夜間（22：00～6：00）
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	60 デシベル以下	55 デシベル以下
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	65 デシベル以下	60 デシベル以下

注：車線とは、1縦列の自動車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。この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

〔「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3月30日）より作成〕

表 3.2-20(3) 騒音に係る環境基準【幹線交通を担う道路に近接する空間】

基準値	
昼間	夜間
70 デシベル以下	65 デシベル以下

備考：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ときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下）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3月30日）より作成〕

### ③ 水質汚濁

公共用水域と地下水の水質に係る環境基準は、「環境基本法」（平成5年法律第91号、最終改正：令和3年5月19日）に基づき定められている。

環境基準のうち、「人の健康の保護に関する環境基準」は、表3.2-21のとおりであり、全公共用水域について一律に定められている。

「生活環境の保全に関する環境基準」は、表3.2-22～表3.2-24のとおりであり、河川、湖沼、海域ごとに利用目的に応じた水域類型が設けられ、基準値が定められている。対象事業実施区域の周囲における環境基準の類型指定状況は、図3.2-11のとおりであり、山田川（全域）がA類型に指定されている。

地下水の水質汚濁に係る環境基準は、表3.2-25のとおりであり、すべての地下水について定められている。

表 3.2-21 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値
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-ジクロロメタン	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、定められた方法で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について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 3 年 10 月 7 日）より作成

表 3. 2-22(1) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼を除く河川）

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	工場用水 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. 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう。（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 4. 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。 5. 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。）。 6. 大腸菌数に用いる単位は CFU（コロニー形成単位（Colony Forming Unit））/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及び水産 3 級の水産生物用  
水産 3 級：コイ、フナ等、 $\beta$ -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について」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 3 年 10 月 7 日) より作成〕



表 3. 2-22 (2) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼を除く河川）

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	0.03 mg/L 以下	0.0006 mg/L 以下	0.02 mg/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	0.03 mg/L 以下	0.002 mg/L 以下	0.05 mg/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	0.03 mg/L 以下	0.002 mg/L 以下	0.04 mg/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について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 3 年 10 月 7 日）より作成〕

表 3.2-23(1) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）

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 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 以下の欄に掲げるもの	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. 湖沼とは、天然湖沼及び貯水量が 1,000 万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留期間が 4 日間以上である人工湖をいう。 2. 基準値は、日間平均値とする。 3. 農業用利水点については、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。 4. 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう。 5. 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応しない。 6. 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 100 CFU/100ml 以下とする。 7. 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 1,000 CFU/100ml 以下とする。 8. 大腸菌数に用いる単位は CFU（コロニー形成単位（Colony Forming Unit））/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について」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 3 年 10 月 7 日) より作成〕

表 3.2-23(2) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全燐
I	事前環境保全及び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. 湖沼とは、天然湖沼及び貯水量が 1,000 万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留期間が 4 日間以上である人工湖をいう。 2. 基準値は、年間平均値とする。 3. 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応する。 4. 農業用水については、全燐の項目の基準値は適応しない。			

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について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 3 年 10 月 7 日）より作成〕

表 3.2-23(3) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）

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）又は幼稚子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）又は幼稚子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。				

〔「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 3 年 10 月 7 日）より作成〕

表 3.2-23(4) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）

項目 類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	基準値
		低層溶存酸素量
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・再生産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・再生産する水域	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・再生産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・再生産する水域	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・再生産する水域、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・再生産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について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 3 年 10 月 7 日）より作成〕

表 3.2-24(1) 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

項目 水域 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. 基準値は、日間平均値とする。  
2. 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。  
3. 大腸菌数に用いる単位は CFU（コロニー形成単位 (Colony Forming Unit)）/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について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 3 年 10 月 7 日）より作成〕

表 3.2-24(2) 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

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について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 3 年 10 月 7 日）より作成]

表 3.2-24(3) 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

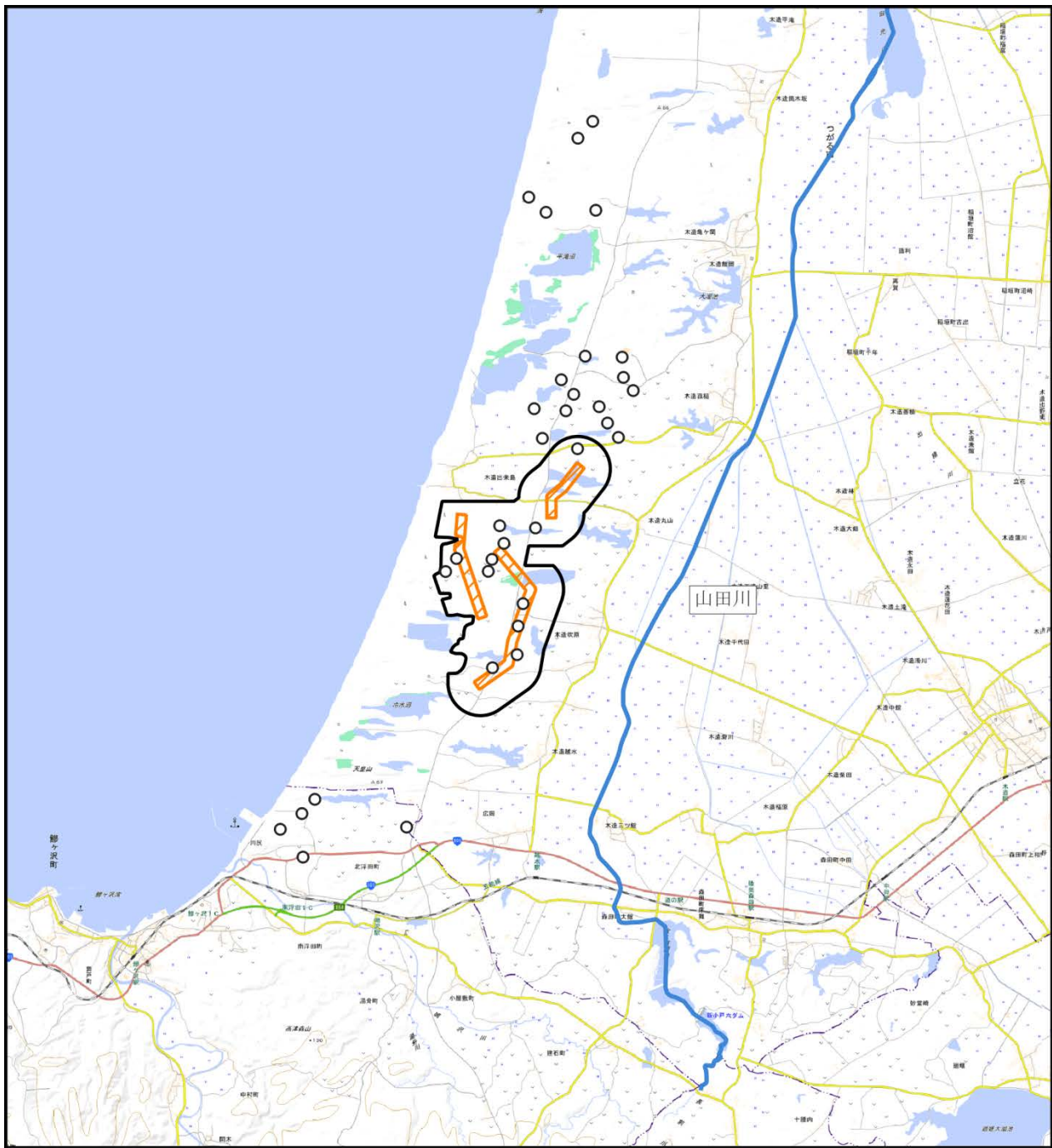
項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物 A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.01mg/L 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下	0.0007mg/L 以下	0.006mg/L 以下
備考：基準値は、年間平均値とする。				

[「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 3 年 10 月 7 日）より作成]

表 3.2-24(4) 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

項目 類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	基準値
		低層溶存酸素量
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・再生産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・再生産する水域	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・再生産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・再生産する水域	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・再生産する水域、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・再生産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について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正：令和 3 年 10 月 7 日）より作成]



凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 河川A類型

1:100,000



出典：「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.2-11 水質汚濁に関する環境基準の類型指定状況



表 3.2-25 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値
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-ジクロロメタン	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、定められた方法で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 K1020 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 K1020 の 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 10 月 7 日)より作成〕

#### ④ 土壌汚染

土壌汚染に係る環境基準は、表 3.2-26 のとおり、「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号、最終改正：令和 3 年 5 月 19 日）に基づき全国一律に定められている。

表 3.2-26 土壌汚染に係る環境基準

項目	基準値
カドミウム	検液 1L につき 0.003mg/L 以下であり、かつ農用地においては、米 1kg 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
有機燐	検液中に検出されないこと
鉛	検液 1L につき 0.01mg/L 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg/L 以下であること。
砒素	検液 1L につき 0.01mg/L 以下であり、かつ農用地（田に限る。）においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg/L 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 1kg 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/L 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg/L 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/L 以下であること。
1,2-ジクロロメタン	検液 1L につき 0.004mg/L 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/L 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/L 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/L 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/L 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg/L 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/L 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/L 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg/L 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg/L 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg/L 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg/L 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg/L 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg/L 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg/L 以下であること。
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05mg/L 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、汚染土壌が地下水から離れており、かつ、原状において当該地下水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. 「検出されないこと」とは、定められた方法で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、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。	

〔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 4 月 2 日）より作成

## ⑤ ダイオキシン類

ダイオキシン類に係る環境基準は、表 3.2-27 のとおりである。

表 3.2-27 ダイオキシン類に係る環境基準

媒体	基準値
大気	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下であること
水質（水底の底質を除く。）	1pg-TEQ/L 以下であること
水底の底質	150pg-TEQ/g 以下であること
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下であること

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の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の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 2 年 3 月 30 日）

より作成

## (2) 規制基準等

### ① 大気汚染

いおう酸化物の一般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・通商産業省第 1 号、最終改正：令和 4 年 3 月 3 日）に基づき、地域の区分ごとに排出基準(K 値)が定められており、対象事業実施区域及びその周囲は 17.5 となっている。

また、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 6 月 17 日）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が、本事業ではそれらが適用されるばい煙発生施設は設置しない。

### ② 騒音

騒音の規制については、「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日）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いる。

青森県では、騒音規制法に基づく規制地域をつがる市と平川市を除く 8 市に指定しており、対象事業実施区域及びその周囲に規制はない。

### ③ 振動

振動の規制については、「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日）に基づき、規制地域を指定して特定工場等における事業活動及び建設工事に伴って発生する振動の規制基準並びに道路交通振動の要請限度が定められている。

青森県では、振動規制法に基づく規制地域をつがる市と平川市を除く 8 市に指定しており、対象事業実施区域及びその周囲に規制はない。

#### ④ 水質汚濁

水質汚濁については、「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日）により、特定事業場から公共用水域に排出される排水について排水基準が表 3.2-28 のとおり定められている。

青森県では、新井田川河口水域（新井田川、馬淵川、五戸川、相坂川（奥入瀬川）、十和田湖、八戸前面海域）について、「水質汚濁防止法第 3 条第 3 項に基づく排水基準に関する条例」（昭和 48 年青森県条例第 3 号）により、「水質汚濁防止法」の排水基準にかえて適用すべき、より厳しい基準（上乘せ排水基準）が設定されている。

「水質汚濁防止法」では、施設の種類に応じて施設の届出を義務付けているが、本事業は規制対象事業には該当していない。

表 3. 2-28(1) 水質汚濁に係る一律排水基準（有害物質）

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.03mg Cd/L
シアン化合物	1mg CN/L
有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN に限る。）	1mg/L
鉛及びその化合物	0.1mg Pb/L
六価クロム化合物	0.5mg Cr(VI)/L
砒素及びその化合物	0.1mg As/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg Hg/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-ジクロロメタン	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	0.4 mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L
チウラム	0.06 mg/L
シマジン	0.03mg/L
チオベンカルブ	0.2 mg/L
ベンゼン	0.1 mg/L
セレン及びその化合物	0.1mg Se/L
ほう素及びその化合物	海域以外 10mg B/L 海域 230mg B/L
ふっ素及びその化合物	海域以外 8mg F/L 海域 15mg F/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	(※) 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、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、最終改正：平成23年8月30日）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水については、当分の間、適用しない。	

注：(※) は、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を示す。

〔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 4 年 5 月 17 日）より作成



表 3. 2-28 (2) 水質汚濁に係る一律排水基準（その他の項目）

項目	許容限度
水素イオン濃度 (pH)	海域以外 5.8～8.6 海域 5.0～9.0
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)
ノルマンヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5mg/L
ノルマンヘキサン抽出物質含有量 (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	3mg/L
亜鉛含有量	2mg/L
溶解性鉄含有量	10mg/L
溶解性マンガン含有量	10mg/L
クロム含有量	2mg/L
大腸菌数	日間平均 3,000 個/cm <sup>3</sup>
窒素含有量	120mg/L (日間平均 60mg/L)
磷含有量	16mg/L (日間平均 8mg/L)
備考：1. 「日間平均」による許容限度は、一日の排水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、一日当たりの平均的な排水水の量が50m <sup>3</sup> 以上である工場又は事業場に係る排水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水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水水については、当分の間、適用しない。 5. 生物化学的酸素要求量 (BOD) 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水水に限って適用し、化学的酸素要求量 (COD) についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水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（湖沼であって水の塩素イオン含有量が1Lにつき9,000mg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水水に限って適用する。 7. 磷含有量についての排水基準は、磷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水水に限って適用する。 ※「環境大臣が定める湖沼」＝昭和60年環境庁告示第27号（窒素含有量又は磷含有量についての排水基準に係る湖沼） 「環境大臣が定める海域」＝平成5年環境庁告示第67号（窒素含有量又は磷含有量についての排水基準に係る海域）	

〔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4年5月17日）より作成

## ⑤ 悪臭

悪臭の規制基準は、「悪臭防止法」（昭和46年法律第91号、最終改正：令和4年6月17日）第3条及び第4条に基づき都道府県知事（政令市長）が「特定悪臭物質の濃度」又は「臭気指数」いずれかの方法を採用し、次について定めるものとなっている。

- ・ 第1号規制：敷地境界線における大気中の特定悪臭物質濃度（あるいは臭気指数）の許容限度
- ・ 第2号規制：煙突その他の気体排出口における排出気体中の特定悪臭物質濃度（あるいは臭気指数・臭気排出強度<sup>※</sup>）の許容限度
- ・ 第3号規制：排出水中の特定悪臭物質濃度（あるいは臭気指数）の許容限度

青森県では「悪臭防止法」に基づき、県又は市が、10市22町5村計37市町村を悪臭規制地域に指定し、事業場からの悪臭の発生を規制している。

つがる市では平成24年4月1日より規制が行われており、旧稲垣村及び津軽国定公園以外の地域を悪臭規制地域と指定しており、対象事業実施区域の全域が規制地域に指定されている。対象事業実施区域及びその周囲の、事業場の敷地の境界線の地表における規制基準（敷地境界）は、表3.2-29のうち臭気強度2.5に相当する濃度に該当する。

<sup>※</sup> 臭気排出強度は臭気濃度に排出ガス量を乗じたものである。

表 3.2-29 特定悪臭物質の臭気強度別濃度

(単位 : ppm)

臭気強度 特定悪臭物質	1	2	2.5	3	3.5	4	5
アンモニア	0.1	0.6	1	2	5	1×10	4×10
メチルメルカプタン	0.0001	0.0007	0.002	0.004	0.01	0.03	0.2
硫化水素	0.0005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	8
硫化メチル	0.0001	0.002	0.01	0.05	0.2	0.8	2×10
二硫化メチル	0.0003	0.003	0.009	0.03	0.1	0.3	3
トリメチルアミン	0.0001	0.001	0.005	0.02	0.07	0.2	3
アセトアルデヒド	0.002	0.01	0.05	0.1	0.5	1	1×10
プロピオンアルデヒド	0.002	0.02	0.05	0.1	0.5	1	1×10
ノルマルブチルアルデヒド	0.0003	0.003	0.009	0.03	0.08	0.3	2
イソブチルアルデヒド	0.0009	0.008	0.02	0.07	0.2	0.6	5
ノルマルバレールアルデヒド	0.0007	0.004	0.009	0.02	0.05	0.1	0.6
イソバレールアルデヒド	0.0002	0.001	0.003	0.006	0.01	0.03	0.2
イソブタノール	0.01	0.2	0.9	4	2×10	7×10	1×10 <sup>3</sup>
酢酸エチル	0.3	1	3	7	2×10	4×10	2×10 <sup>2</sup>
メチルイソブチルケトン	0.2	0.7	1	3	6	1×10	5×10
トルエン	0.9	5	1×10	3×10	6×10	1×10 <sup>2</sup>	7×10 <sup>2</sup>
スチレン	0.03	0.2	0.4	0.8	2	4	2×10
キシレン	0.1	0.5	1	2	5	1×10	5×10
プロピオン酸	0.002	0.01	0.03	0.07	0.2	0.4	2
ノルマル酪酸	0.00007	0.0004	0.001	0.002	0.006	0.02	0.09
ノルマル吉草酸	0.0001	0.0005	0.0009	0.002	0.004	0.008	0.04
イソ吉草酸	0.00005	0.0004	0.001	0.004	0.01	0.03	0.3

〔令和4年版 環境白書〕(青森県、令和4年)より作成

## ⑥ 土壌汚染

「土壌汚染対策法」（平成 14 年法律第 53 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日）に基づく要措置区域の指定に係る基準は、表 3.2-30 のとおりである。

青森県において、「土壌汚染対策法」に基づく「要措置区域」はなく、「形質変更時要届出区域」は 2 区域指定されているが、対象事業実施区域及びその周囲には存在しない。

つがる市において、「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 8 月 30 日）に基づく「農用地土壌汚染対策地域」の指定はない。

表 3.2-30(1) 要措置区域の指定に係る基準（土壌溶出量基準）

特定有害物質の種類	要件
カドミウム及びその化合物	検液 1L につきカドミウム 0.003mg 以下であること。
六価クロム化合物	検液 1L につき六価クロム 0.05mg 以下であること。
クロロエチレン	検液 1L につき 0.002mg 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。
シアン化合物	検液中にシアンが検出されないこと。
チオベンカルブ	検液 1L 中に 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L 中に 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロメタン	検液 1L 中に 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L 中に 0.1mg 以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液 1L 中に 0.04mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L 中に 0.002mg 以下であること。
ジクロロメタン	検液 1L 中に 0.02mg 以下であること。
水銀及びその化合物	検液 1L 中に水銀 0.0005mg 以下であり、かつ、検液中にアルキル水銀が検出されないこと。
セレン及びその化合物	検液 1L 中にセレン 0.01mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L 中に 0.01mg 以下であること。
チウラム	検液 1L 中に 0.006mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L 中に 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L 中に 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L 中に 0.01mg 以下であること。
鉛及びその化合物	検液 1L 中に鉛 0.01mg 以下であること。
砒素及びその化合物	検液 1L 中に砒素 0.01mg 以下であること。
ふっ素及びその化合物	検液 1L 中にふっ素 0.8mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L 中に 0.01mg 以下であること。
ほう素及びその化合物	検液 1L 中にほう素 1mg 以下であること。
ポリ塩化ビフェニル	検液中に検出されないこと。
有機りん化合物	検液中に検出されないこと。

〔「土壌汚染対策法施行規則」（平成 14 年環境省令第 29 号、最終改正：令和 4 年 3 月 24 日）より作成〕

表 3.2-30(2) 要措置区域の指定に係る基準（土壌含有量基準）

特定有害物質の種類	要件
カドミウム及びその化合物	土壌 1kg につきカドミウム 45mg 以下であること。
六価クロム化合物	土壌 1kg につき六価クロム 250mg 以下であること。
シアン化合物	土壌 1kg につき遊離シアン 50mg 以下であること。
水銀及びその化合物	土壌 1kg につき水銀 15mg 以下であること。
セレン及びその化合物	土壌 1kg につきセレン 150mg 以下であること。
鉛及びその化合物	土壌 1kg につき鉛 150mg 以下であること。
砒素及びその化合物	土壌 1kg につき砒素 150mg 以下であること。
ふっ素及びその化合物	土壌 1kg につきふっ素 4,000mg 以下であること。
ほう素及びその化合物	土壌 1kg につきふっ素 4,000mg 以下であること。

〔「土壌汚染対策法施行規則」（平成 14 年環境省令第 29 号、最終改正：令和 4 年 3 月 24 日）より作成〕

### ⑦ 地盤沈下

地盤沈下については、青森県内において地盤沈下に係る調査を実施している地区は、青森地区、八戸地区及び弘前地区の 3 地区である。青森市では、昭和 48 年 10 月に「地下水採取に関する指導要綱」を制定して地下水揚水の自主規制を実施したが、より一層の実効を期するため、昭和 49 年 1 月からは青森市公害防止条例により規制を実施している。八戸市は、「八戸市地下水採取の届出に関する要綱」（平成 11 年 4 月 1 日施行）を制定し、吐出口断面 6cm<sup>3</sup> 以上の地下水揚水について届出を義務付けている。弘前市では、平岡町に設置した観測井により、昭和 58 年度から地下水水位観測を実施している。

つがる市においては、規制はなく、対象事業実施区域及びその周囲には存在しない。

### ⑧ 温室効果ガス等

二酸化炭素等の温室効果ガスについては、「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 4 年 6 月 1 日）により、事業活動に伴い相当程度多く温室効果ガスの排出をする者として政令で定めるもの（以下「特定排出者」という。）は、温室効果ガス算定排出量の報告が義務付けられている。

対象事業の実施に当たっては、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（昭和 54 年法律第 49 号、最終改正：令和 4 年 5 月 20 日）に基づく第一種エネルギー管理指定工場における定期の報告を行うことにより、特定排出者の行う二酸化炭素の排出量に係る報告とみなされることとなる。

### (3) その他の環境保全計画等

#### ① 青森県環境計画

青森県では、「青森県環境の保全及び創造に関する基本条例」（平成8年条例第43号）第10条に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、平成10年5月に青森県環境計画を策定した。その後、4回の改定を行いながら、幅広い環境の政策・施策に取り組んできた。

その間、世界では、地球規模の環境危機を背景に、持続可能な開発目標（SDGs）を掲げる「持続可能な開発のための2030アジェンダ」や温室効果ガス削減に向けた新たな枠組みである「パリ協定」等の国際的合意がなされ、令和元年には気候行動サミットが開催された。また、海洋に流出する廃プラスチック類（海洋プラスチックごみ）による海洋汚染が地球規模で広がっており、生態系を含めた海洋環境の悪化等への影響が懸念されている。国内では、平成30年に閣議決定された「第五次環境基本計画」において「地域循環共生圏」が提唱されたほか、同年に気候変動適応法の施行、令和元年に、プラスチック資源循環を総合的に推進するためのプラスチック資源循環戦略が策定されている。

一方、青森県においては、行政全般に係る基本方針「青森県基本計画『選ばれる青森』への挑戦」が平成31年度からスタートし、人口減少と少子高齢化による生産年齢人口の減少や労働力不足等の課題に対しチャレンジを続けていくこととした。環境政策においても、農林業の担い手不足による耕作放棄地の増加等顕在化している人口減少による影響や、自然環境・生活環境・地球環境等の新たな課題への対応が必要となっている。

「第6次青森県環境計画」は、こうした社会情勢の変化や環境を取り巻く課題に対応し、青森県の豊かな自然や環境を持続可能なものとして将来につないでいくために策定するもので、計画期間において取り組むべき施策を明らかにし、総合的かつ計画的に推進していく、としている。

施策の概要は、表3.2-31のとおりである。



表 3.2-31 施策の概要

2030年のめざす姿	政策・施策
1 自然と共生する暮らし	政策 1 自然と共生する「暮らし」や「生業」を育む環境づくり
	施策 1 健全な水循環の確保・水環境の保全
	施策 2 優れた自然環境の保全とふれあいの推進
	施策 3 森林の保全と活用
	施策 4 里地里山や農地の保全と環境公共の推進
	施策 5 野生動植物の保護・管理
	施策 6 世界自然遺産白神山地の保全と活用
	施策 7 温泉の保全
	政策 2 県民にやすらぎを与える快適な環境の保全と創造
	施策 1 身近にふれあえる緑や水辺の保全と創造
施策 2 良好な景観の保全と創造	
施策 3 歴史的・文化的遺産の保護と活用	
2 持続可能な低炭素・循環型社会	政策 3 県民みんながチャレンジする循環型社会づくり
	施策 1 「もったいない」意識のもと県民一丸となった 3R の推進
	施策 2 資源循環対策の推進
	施策 3 廃棄物の適正処理の推進
	政策 4 県民みんながチャレンジする低炭素社会づくり
	施策 1 暮らしと地球環境を守る省エネルギー等の推進
	施策 2 地域特性を生かした再生可能エネルギーの活用促進
	政策 5 安全・安心な生活環境の保全
	施策 1 大気環境の保全
	施策 2 静けさのある環境の保全
	施策 3 地盤・土壌環境の保全
	施策 4 化学物質対策の推進
	施策 5 オゾン層保護・酸性雨対策の推進
	施策 6 環境放射線対策の推進
施策 7 環境影響評価の推進	
施策 8 公害苦情・紛争処理の推進	
3 環境にやさしい青森県民	政策 6 あおもりの環境を次世代へつなぐ人づくりと仕組みづくり
	施策 1 子どもから大人まであおもりの環境を次世代へつなぐ人づくり
	施策 2 家庭や事業所における環境配慮行動を促す取組と仕組みづくり
	施策 3 環境情報の提供と環境活動のネットワークづくり

〔第 6 次青森県環境基本計画〕（青森県、令和 2 年 3 月）より作成

## ② 地球にやさしい青森県行動プラン（低炭素・循環型社会推進行動計画）

「第5期地球にやさしい青森県行動プラン」（令和2年10月、修正：令和3年10月）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4年6月1日）に基づき、策定が義務付けられている、県の事務・事業に関し温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画（地方公共団体実行計画（事務事業編））として定めた法定計画である。

計画期間は、令和2年度から令和6年度までの5年間とし、県の事務・事業から排出される温室効果ガスの総排出量を、令和6年度までに、令和元年度を基準として5%削減、各エネルギーの使用量を、令和6年度までに、令和元年度を基準として、それぞれ5%削減、県の事務・事業等から排出される廃棄物の排出量を、令和6年度までに、令和元年度を基準として10%削減としている。

基本方針は、以下の4つを掲げている。

1. 県が行うオフィス活動等によって生じる環境負荷の低減に努める
  2. 環境に関連する法令その他の合意事項を順守し、環境汚染の予防に努める
  3. 職員の環境に対する意識の向上を図る
  4. 本計画の継続的改善を図るとともに、取組結果は、広く県民に公表する
- 具体的な取組内容は、表3.2-32のとおりである。

表 3.2-32 「地球にやさしい青森県行動プラン」取組内容

項目	対策
1. 温室効果ガス削減対策 (省エネルギー対策)	(1) 照明、空調等のエネルギー使用量の抑制 (2) OA 機器・電気製品のエネルギー使用量の抑制 (3) 公用車等のエネルギー使用量の抑制
2. 3R <sup>※1</sup> 及び省資源の推進	(1) プラスチックごみの発生抑制とリサイクルの推進 (2) 紙類の使用量の抑制 (3) 廃棄物の削減及び適正処理の推進 (4) 節水対策
3. 個別事業(公共土木施設 <sup>※2</sup> の維持管理事業)における省エネルギー、省資源対策	公共土木施設の維持管理事業でエネルギー・資源の使用を伴う場合は、計画段階から省エネルギー、省資源を十分考慮するとともに、実施段階においても、必要に応じて実施マニュアルを作成するなど、省エネルギー、省資源に努める
4. 県有施設の建築、管理に当たっての配慮	(1) 県有施設の新築・改修を行う場合は、「青森県環境調和建築設計指針」(平成15年3月策定)に基づき、可能な限りライフサイクルにわたる環境負荷と運用コストの縮減を図る。 (2) 県有施設の管理に当たっては、ファシリティマネジメントの考え方に基づいて全庁的な利用調整を行い、施設の保有総量縮小、効率的利用及び長寿命化の取組を進め、県有施設の管理運営の最適化を図ることにより、環境負荷の軽減に努める (3) 「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に基づき、県有施設におけるエネルギーの使用の合理化を推進するため、「青森県管理施設省エネルギー推進要綱」(知事部局)等により、総合的なエネルギー管理、エネルギーを消費する設備の計画的な更新、目標達成に向けた総合的な調整などを行う
5. 地球にやさしい公共事業の実施	公共事業を実施する場合は、周辺環境への影響が少ない工法の採用、再生建築材の使用、建築副産物の再利用等、発注者として計画段階から施工時まで環境への配慮に努める。
6. イベントにおける環境への配慮	イベントを実施する場合は、計画段階から当日の運営に至るまで環境負荷の低減に努めるとともに、来場者に対しても、環境への配慮を呼び掛ける

※1. 3R(スリーアール):リデュース(Reduce:発生抑制=「ごみ」は出さない)、リユース(Reuse:再使用=できるだけ繰り返して使う)、リサイクル(Recycle:再生利用=再び資源として利用する)の3つの頭文字「R」を取ったもので、環境配慮のキーワードとして使われている。

※2. 公共土木施設:公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法第3条で規定する河川、海岸、砂防設備、林地荒廃防止施設、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設、道路、港湾、漁港、下水道、公園の各施設。

[「第5期地球にやさしい青森県行動プラン」(青森県、令和2年10月)より作成]

### ③ 青森県生物多様性戦略

平成4年に国連環境開発会議（地球サミット）で採択された「生物多様性条約（生物の多様性に関する条約）」は、「生物多様性の保全」、「持続可能な利用」、「利益の公平な分配」の3つを主要な目標としている。日本では平成5年に同条約を発効し、「生物多様性基本法」（平成20年法律第58号）が制定されている。同法では、都道府県及び市町村が区域内の生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画（地域戦略）を策定するよう努めることが定められている。

青森県では、県民・事業者・行政等が一体となって、生物多様性の保全及び持続可能な利用を推進していくため、「青森県生物多様性戦略」（青森県、平成26年3月）を策定した。「いきものたちを育み恵みを授ける自然と共に生きるあおもり」という基本理念のもと、2050年の目標に向け、7つの戦略（行動計画）を行うとしている。

#### ④ 青森県基本計画「選ばれる青森」への挑戦

青森県では、平成16年12月の「生活創造推進プラン」の策定以来、「青森県基本計画未来への挑戦」（平成20年12月策定）、「青森県基本計画未来を変える挑戦」（平成25年12月策定）に基づき、「生活創造社会」の実現に向け、県民一人ひとりの豊かな生活を支える経済的基盤となる「生業（なりわい）」づくりを進めてきた。これまでの取組の成果や課題を踏まえながら「産業・雇用」「安全・安心・健康」「環境」「教育・人づくり」の4分野に基づき、全県的な視点で取り組む。

2030年の青森県の目指す姿として、人口減少克服に向けて4つの分野を横断し、特に重点的に取り組むべきテーマとして、5つの戦略プロジェクトを設定している。

5つの戦略プロジェクトは、表3.2-33のとおりである。

表 3.2-33 5つの戦略プロジェクト

プロジェクト名	内容
1. 「選ばれる青森」食と観光成長プロジェクト	食の商品力を極める
	食の販売力を極める
	立体観光の推進
	観光消費の拡大
2. 多様なしごと創出プロジェクト	魅力ある雇用の創出
	多様な労働力確保
	生産性の向上・働き方改革
3. 「住みたいあおもり」若者・女性プロジェクト	高校生・大学生の県内定着促進
	女性の県内定着促進
	移住・Uターン促進
	魅力ある生活環境づくり 結婚・妊娠・出産・子育てしやすい環境づくり
4. 未来へつなぐ「地球のゆりかご」プロジェクト	持続可能な地域づくり
	保健・医療・福祉体制の充実
	交通ネットワーク形成・買い物支援の推進
	多様な主体・人財の参画・協働
5. 健康ライフ実現プロジェクト	県民の健やか力向上
	「食」と「運動」で健康
	こころの健康

〔「青森県基本計画「選ばれる青森」への挑戦」（青森県、平成31年）より作成〕

### ⑤ 青森県大規模行為景観形成基準

青森県では、平成8年3月に、青森県の良い景観形成に関する県、県民及び事業者の責務を明らかにするとともに、景観法（平成16年法律第110号）の規定に基づき、良好な景観の形成のための行為の制限に関し必要な事項を定め、並びに県民等に対する援助及び啓発等の施策を講ずることにより、県民にゆとりと潤いをもたらす良好な景観を有する県土の実現を図ることを目的に「青森県景観条例」を公布している。

同条例では、青森県景観計画区域（青森市・弘前市・八戸市を除く県土全域）における大規模な建築物の新築等の行為（大規模行為）は、街並みや周囲の自然等の景観に大きな影響を与えるため、周辺景観との調和に配慮が必要であり、大規模行為についての事前の届出制度を定め、一定の規模を超える建築物又は工作物の新築等の行為について、あらかじめ県に届出することを定めている。大規模行為届出制度では、届出があった行為が「青森県大規模行為景観形成基準」（表3.2-34参照）に適合するかを審査しており、本事業においても事前の届出が必要となる。

表 3.2-34 青森県大規模行為景観形成基準(抜粋)

平成8年12月18日青森県告示第814号

共通事項	
(1) 地域の特性を考慮し、周辺景観との調和に配慮すること。 (2) 大規模行為の行為地（以下「行為地」という。）の選定に当たっては、自然や歴史的・文化的遺産等の地域の良好な景観資源を保全するとともに、主要な視点場からの眺望の妨げにならないよう配慮すること。 (3) 行為地について、市町村が良好な景観の形成に関する基本方針その他これに類する計画、基準等を定めている場合は、その内容にも適合するよう配慮すること。 (4) 行為地について、良好な景観の形成に関する協定がある場合は、その内容にも適合するよう配慮すること。	
建築物・工作物（新築、増築、改築、移転、修繕等）	
位置 規模等	(1) 地域のシンボルとなる山稜近傍地にあつては、主要な視点場からの稜線を切断したり、背景との調和を乱すことのないよう位置、規模及び形態意匠に配慮すること。 (2) 良好な自然景観を有する地域では、これと調和するよう規模及び形態意匠に配慮すること。 (3) 建築物又は工作物が全体としてまとまりのある形態意匠となるよう配慮すること。 (4) 周辺景観と調和する色彩を用いるよう配慮すること。
素材	(1) 周辺景観と調和する素材を採用するよう配慮すること。 (2) 実行可能な範囲で、耐久性に優れ維持管理が容易な素材や年数とともに景観の中に溶け込むような素材を採用するよう配慮すること。
敷地	(1) 敷地内は、実行可能な範囲で郷土種を用いて緑化するよう配慮すること。特に、住宅地等にあつては、敷地の周囲を生け垣等により緑化するよう配慮すること。 (2) 敷地内に樹姿又は樹勢の優れた樹木がある場合は、保存又は移植するよう配慮すること。

〔青森県大規模行為景観形成基準〕ガイドプラン（青森県、平成8年）より作成



## ⑥ つがる市環境基本計画

「つがる市環境基本計画」（つがる市、平成 28 年）は、「つがる市環境基本条例」（平成 27 年つがる市条例第 30 号）に基づき、環境行政の基本的な方向性を示す環境基本計画として策定された。つがる市の「望ましい環境像」である『恵まれた自然と文化を未来に語りつぐ誇りあるまち つがる市』を目指し、環境課題を解決するために、「環境への取組みの方向」に対応し 4 つの分野ごとの基本となる目標＝「環境目標」を定めている。この「環境目標」の実現の手段が「主な施策」となる。これらの「望ましい環境像」、「環境目標」、「主な施策」の関連を表 3.2-35 に示す。4 つの「環境目標」は、相互に結び付き推進することが必要である、としている。

表 3.2-35 計画の概要

望ましい環境像	環境目標	主な施策
恵まれた自然と文化を未来に語りつぐ誇りあるまち つがる市	I つがるの自然環境を伝える環境づくり (「自然環境などと共生した社会の形成」に関する分野)	I-1. 農業振興による地域環境の保全と整備 I-2. 自然風景や歴史文化遺産、地域産業を活かした観光開発 I-3. 景観の保全と形成 I-4. 公園・緑地の整備 I-5. 住環境の整備
	II 環境への負荷の少ない生活環境づくり (「持続可能な社会の形成」に関する分野)	II-1. エネルギー対策の推進 II-2. 地球温暖化防止対策の取組み II-3. ごみの減量化とリサイクル
	III 安全・安心で快適な暮らしづくり (「生活の安全・安心の確保」に関する分野)	III-1. 水環境の保全 III-2. 大気汚染・悪臭対策・不法投棄などの防止対策
	IV みんなで創り、取り組むまちづくり (「環境づくりの取組み」に関する分野)	IV-1. 環境教育・学習機会の充実 IV-2. 環境情報の提供 IV-3. 環境保全活動の推進

〔「つがる市環境基本計画」（つがる市、平成 28 年 3 月）より作成〕

#### ⑦ つがる市環境保全率先行動計画（つがる市地球温暖化対策実行計画）

「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 4 年 6 月 1 日）では、政令指定都市、中核市及び特例市に対して、区域全体の地球温暖化対策計画を策定することを義務付けており、つがる市では平成 22 年 10 月に「つがる市環境保全率先行動計画（つがる市地球温暖化対策実行計画）」を策定した。基本的な行動原則は、以下のとおりである。

1. 日々の事務の中で無駄をなくし、省エネルギー・省資源に努める。
2. ものを大切にし、不要になったものは再使用・リサイクルに努める。
3. 物品などの購入の際には、環境負荷の少ないものを選択する。
4. 事業の実施にあたっては、できる限り環境負荷の少ない手段をとる。
5. 職場以外の日常生活においても、環境にやさしい一市民となるよう努める。

削減目標として、市本庁舎、各支所、生涯学習交流センター「松の館」、つがる成人病センターの事務・事業から排出される温室効果ガスの総排出量を平成 24 年度までに平成 19 年度を基準として 6%削減を目標とし、平成 24 年度に 59.2%削減し達成済みである。

## 2. 自然関係法令等

### (1) 自然環境保全関係

#### ① 自然公園の指定状況

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 3 年 5 月 6 日）に基づく自然公園の指定状況は、表 3.2-36 及び図 3.2-12 のとおりである。対象事業実施区域の西側が「津軽国定公園」に指定されているが、対象事業実施区域には含まれない。

なお、対象事業実施区域及びその周囲には「青森県立自然公園条例」（昭和 36 年青森県条例 58 号）により指定された自然公園の区域はない。

表 3.2-36 自然公園の指定状況

種別	名称	関係市町村	指定年月日	面積 (ha)					
				特別地域				普通地域	合計
				特別保護地区	第 1 種	第 2 種	第 3 種		
国定公園	津軽	弘前市、五所川原市、つがる市、今別町、外ヶ浜町、鱒ヶ沢町、深浦町、中泊町	昭和 50 年 3 月 31 日	1,685	2,459	6,171	14,582	1,069	25,966

「日本の国立公園」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）  
「青森の自然公園」（青森県 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）  
より作成

#### ② 自然環境保全法の規定により指定された保全地域

対象事業実施区域及びその周囲には、「自然環境保全法」（昭和 47 年法律第 85 号、最終改正：平成 31 年 4 月 26 日）及び「青森県自然環境保全条例」（昭和 48 年青森県条例第 31 号）の規定により指定された自然環境保全地域はない。

#### ③ 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する自然遺産の区域

対象事業実施区域及びその周囲には、「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）の第 11 条 2 の世界遺産一覧表に記載された自然遺産の区域は、表 3.2-37 及び図 3.2-12 のとおりである。対象事業実施区域及びその周囲には世界文化遺産「北海道・北東北の縄文遺跡群」の構成資産である 17 の遺跡のうち、田小屋野貝塚及び亀ヶ岡石器時代遺跡の 2 遺跡が存在する。

表 3.2-37 世界文化遺産の状況

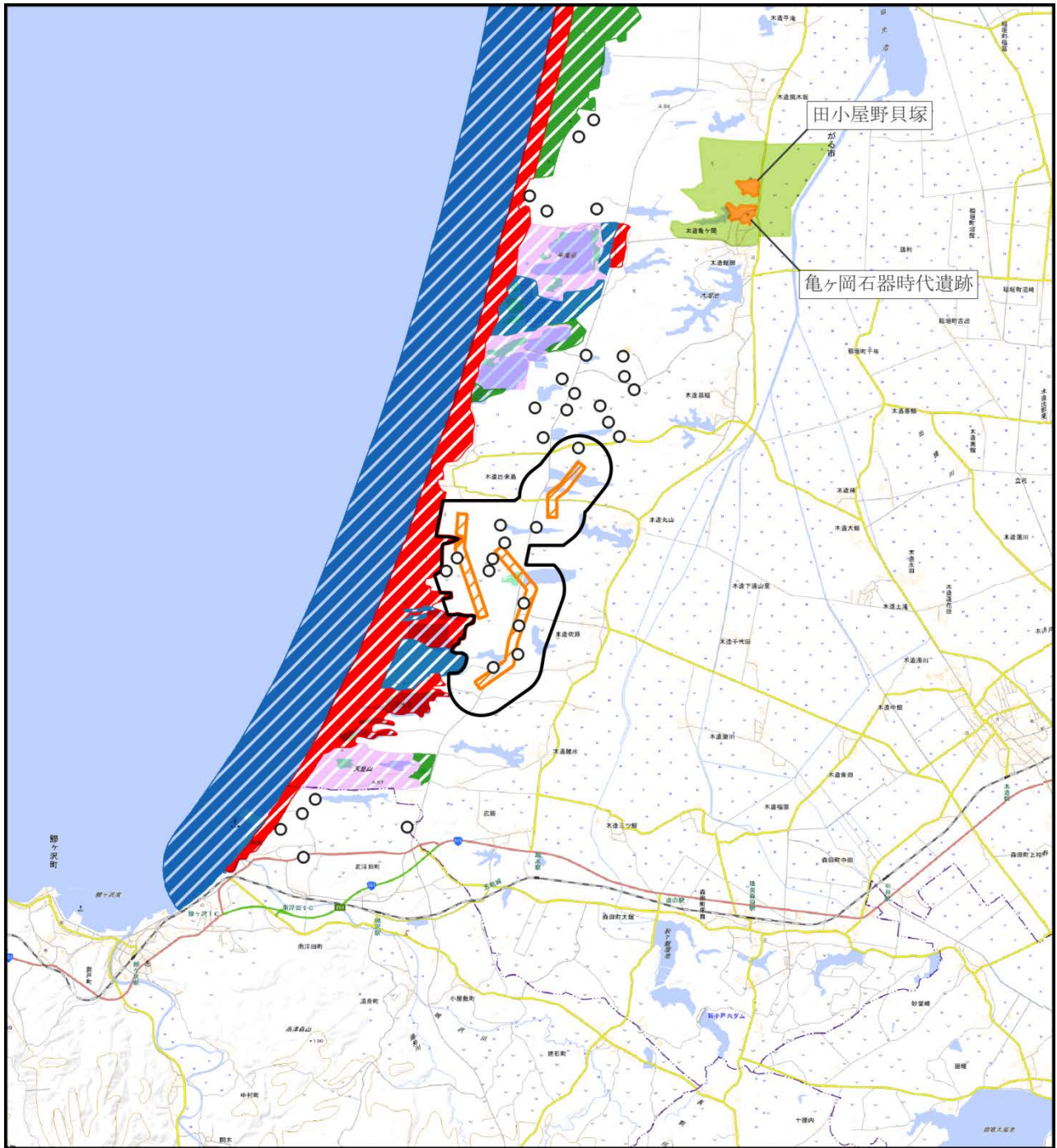
区分	資産名	構成資産	所在地	記載年月
文化遺産	北海道・北東北の縄文遺跡群	大平山元遺跡、垣ノ島遺跡、北黄金貝塚、田小屋野貝塚、二ツ森貝塚、三内丸山遺跡、大船遺跡、御所野遺跡、小牧野遺跡、入江貝塚、伊勢堂岱遺跡、大湯環状列石、キウス周堤墓群、大森勝山遺跡、高砂貝塚、亀ヶ岡石器時代遺跡、是川石器時代遺跡	北海道・青森県・岩手県・秋田県	令和3年7月

「文化遺産オンライン」(文化庁 HP)  
 「北海道・北東北の縄文遺跡群」(北海道・北東北の縄文遺跡群 HP)  
 「世界文化遺産「北海道・北東北の縄文遺跡群」について」(つがる市 HP)  
 (すべて閲覧: 令和4年10月)

より作成

#### ④ 都市緑地法により指定された緑地保全地域又は特別緑地保全地区の区域

対象事業実施区域及びその周囲には、「都市緑地法」(昭和48年法律第72号、最終改正: 令和4年5月20日)の規定により指定された緑地保全地域及び特別緑地保全地区の区域はない。



凡例

- 対象事業実施区域
- 既設風力発電機
- 風力発電機設置予定範囲
- 世界文化遺産(北東北の縄文遺跡群) 構成資産範囲
- 緩衝地帯
- 第1種特別地域
- 第2種特別地域
- 第3種特別地域
- 普通地域

1:100,000



出典：「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.2-12 自然公園位置図

⑤ 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

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：平成 26 年 5 月 30 日）に基づく鳥獣保護区の指定状況は、表 3.2-38 及び図 3.2-13 のとおりである。

対象事業実施区域の北側が、「屏風山鳥獣保護区」及び「平滝沼鳥獣保護区」に指定されている。

表 3.2-38 鳥獣保護区の指定状況

名称	指定区分	面積 (ha)	期限
屏風山	森林鳥獣生息地	337	令和 12 年 10 月 31 日
平滝沼	希少鳥獣生息地	500	令和 24 年 10 月 31 日

〔令和 4 年度鳥獣保護区等位置図〕（青森県 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）より作成

⑥ 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基づく生息地等保護区

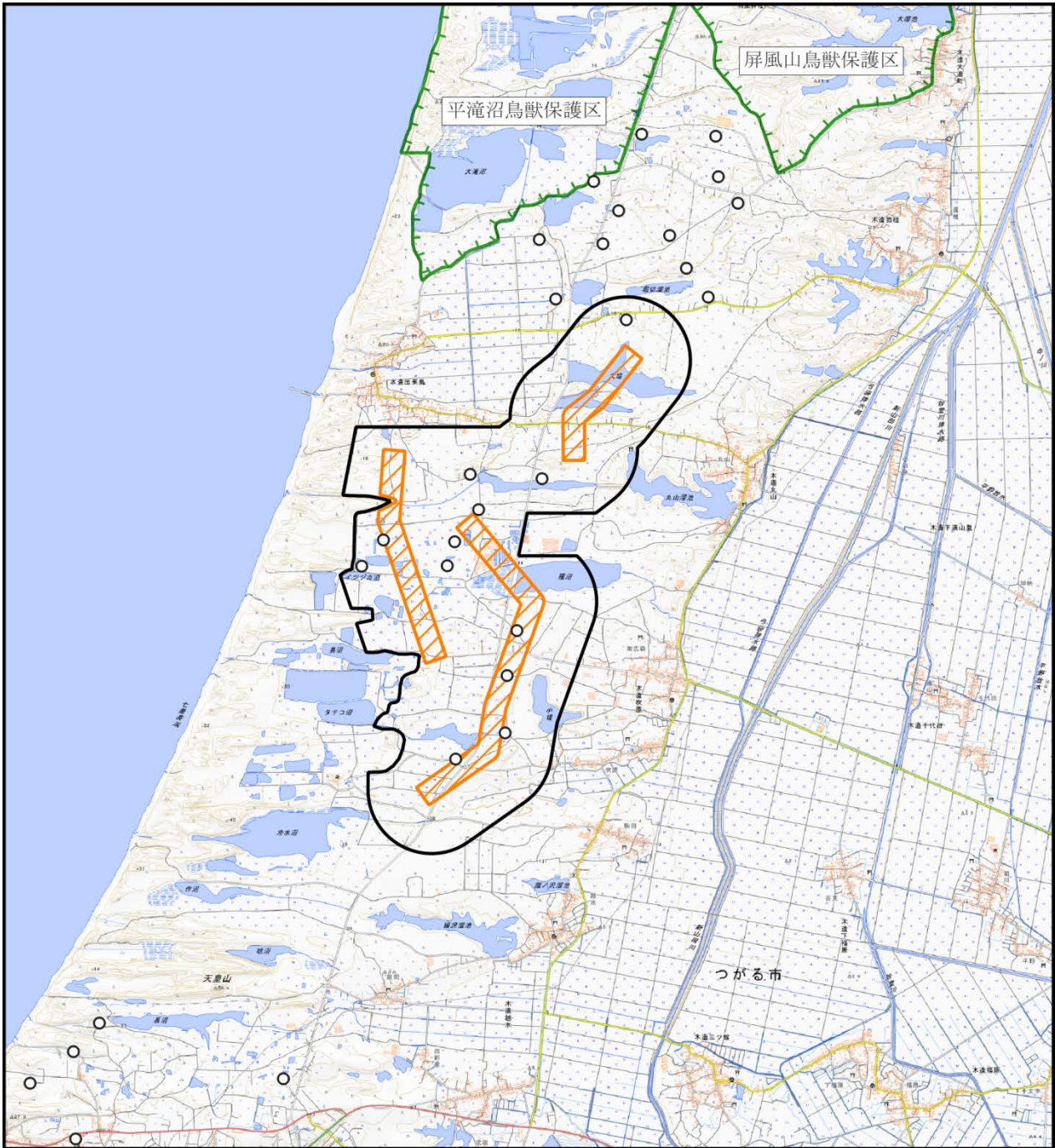
対象事業実施区域及びその周囲には、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号、最終改正：令和元年 6 月 14 日）により指定された生息地等保護区はない。

また、「県自然環境保全地域野生動植物保護地区の指定」（昭和 53 年青森県告示第 273 号）により指定された生息地等保護区はない。

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の規定により指定された湿地の区域

対象事業実施区域及びその周囲には、「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」（昭和 55 年条約第 28 号）の規定により指定された湿地の区域はない。





凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 鳥獣保護区

1:50,000

0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「国土数値情報（鳥獣保護区データ）」（国土交通省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.2-13 鳥獣保護区等位置図

(2) 史跡・名勝・天然記念物

対象事業実施区域及びその周囲における「文化財保護法」(昭和25年法律第214号、最終改正：令和3年4月23日)に基づく史跡・天然記念物の状況は、表3.2-39及び図3.2-14のとおりである。対象事業実施区域の周囲に史跡が2件、市指定文化財が1件分布している。なお、天然記念物のはつがる市木造において2件確認されたが、対象事業実施区域及びその周囲には分布していない。

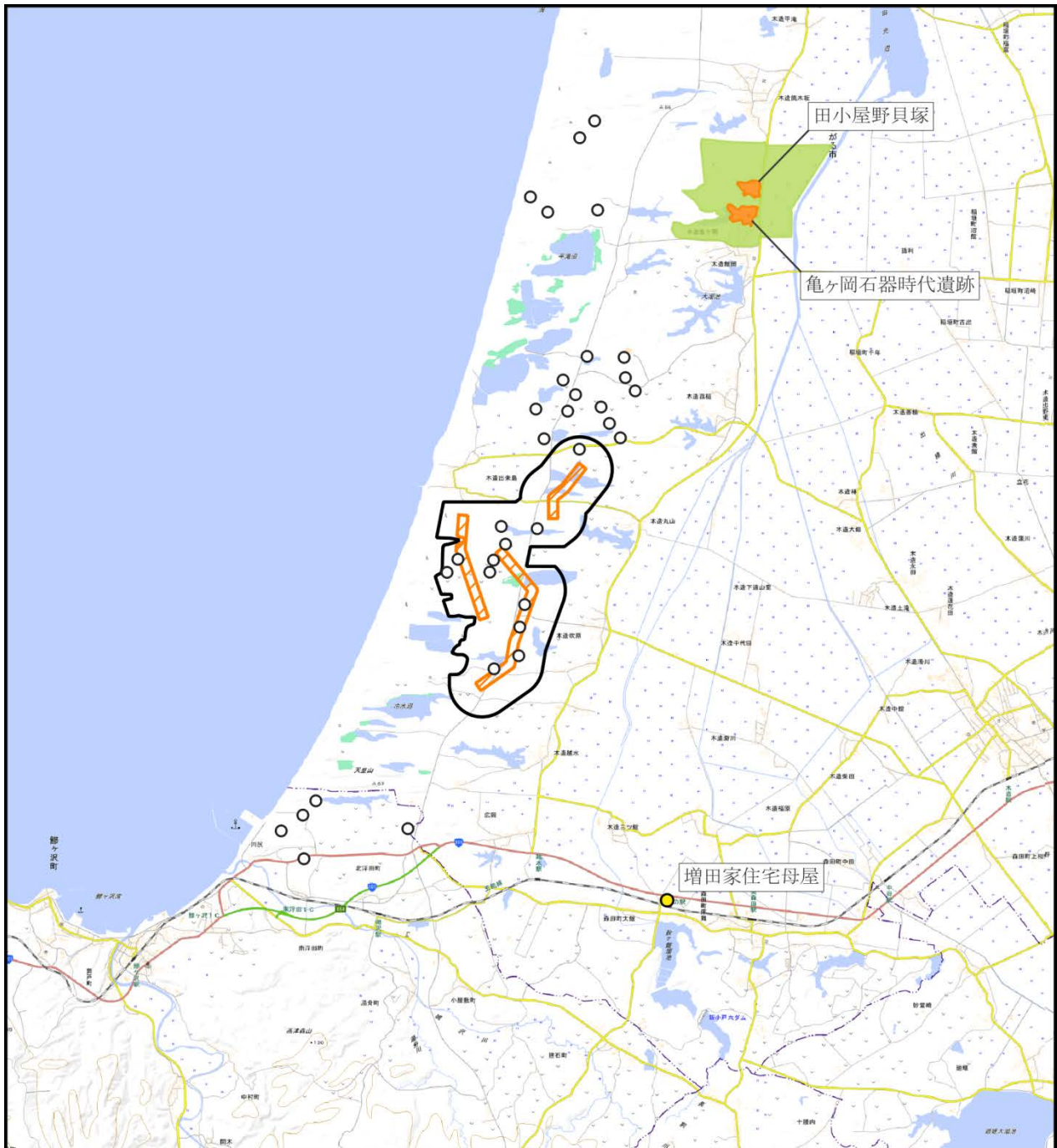
また、「文化財保護法」に基づく周知の埋蔵文化財包蔵地の状況は、表3.2-40及び図3.2-15のとおりである。

既知の埋蔵文化財包蔵地は、対象事業実施区域及びその周囲に分布している。

表 3.2-39 対象事業実施区域及びその周囲における史跡・天然記念物

指定	種別	名称	指定年月日	所在地
国	史跡	亀ヶ岡石器時代遺跡	昭和19年6月26日 令和2年3月10日(追加指定)	つがる市木造館岡・亀ヶ岡
		田小屋野貝塚	昭和19年6月26日	つがる市木造館岡田小屋野
つがる市	天然記念物	千代の松	昭和60年4月4日	つがる市木造千代町 101-3
		公孫樹	昭和60年4月4日	つがる市木造千代町 99-1
	指定文化財	増田家住宅母屋	平成8年6月17日	森田町床舞稚桜4 (道の駅「もりた」内)

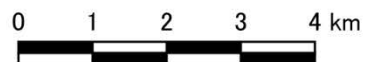
「国・県指定文化財一覧」(青森県HP、閲覧：令和4年10月)  
「青森県里山の巨樹・古木マップ(天然記念物編)」(青森県HP、閲覧：令和4年10月)  
「つがる南風力発電事業に係る環境影響評価書」(まほろば風力発電株式会社、平成28年8月)  
より作成



凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 世界文化遺産(北東北の縄文遺跡群)
- 構成資産範囲
- 緩衝地帯
- 県指定文化財

1:100,000



出典：「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.2-14 史跡・天然記念物の指定状況

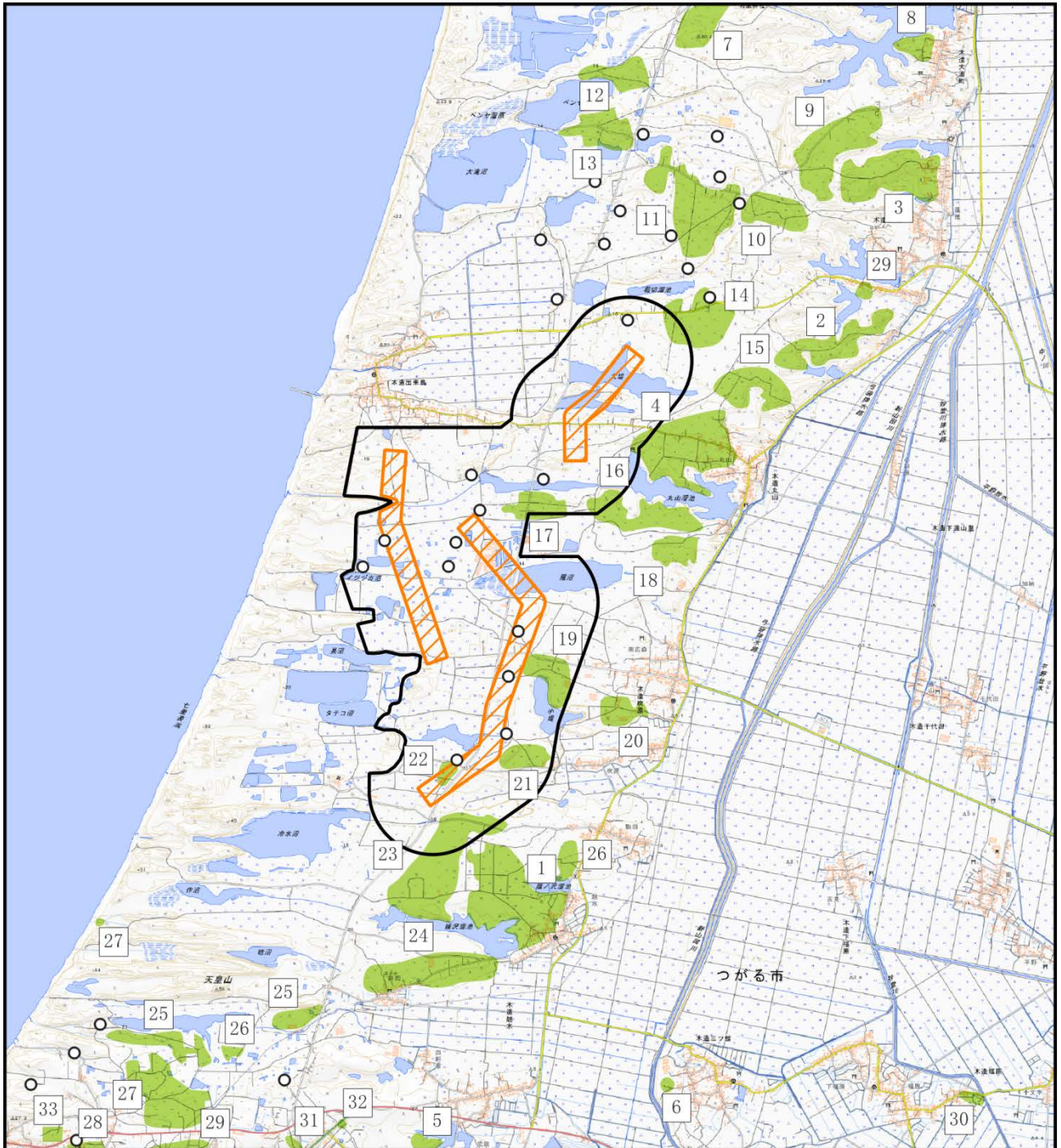


表 3.2-40 対象事業実施区域及びその周囲における周知の埋蔵文化財包蔵置

No.	遺跡名	所在地	種類
1	緩沢溜池中島遺跡	木造越水神山	散布地
2	弓袋(1)遺跡	木造菰槌三好野	散布地
3	江野島遺跡	木造菰槌三好野	散布地
4	丸山遺跡	木造丸山竹鼻	散布地
5	広岡溜池遺跡	木造広岡長谷川	集落跡
6	三ッ館遺跡	木造三ッ館	散布地
7	野崎(1)遺跡	木造館岡野崎	散布地
8	亀西遺跡	木造大湯町亀西	散布地
9	三好野(1)遺跡	木造菰槌三好野、木造大湯町屏風山	散布地
10	三好野(2)遺跡	木造菰槌三好野	散布地
11	三好野(3)遺跡	木造菰槌三好野	散布地
12	野崎(2)遺跡	木造館岡野崎	散布地
13	雉子森大沼遺跡	木造出来島雉子森大沼	散布地
14	三好野(4)遺跡	木造菰槌三好野	散布地
15	竹鼻(1)遺跡	木造菰槌三好野、木造丸山竹鼻	散布地
16	竹鼻(2)遺跡	木造丸山竹鼻	散布地
17	雉子森平遺跡	木造出来島雉子森平	散布地
18	竹鼻(3)遺跡	木造丸山竹鼻	散布地
19	畠元(1)遺跡	木造吹原畠元、木造吹原屏風山	散布地
20	畠元(2)遺跡	木造吹原畠元	散布地
21	畠元(3)遺跡	木造吹原畠元	散布地
22	畠元(4)遺跡	木造吹原畠元	散布地
23	神山(1)遺跡	木造越水神山	散布地、貝塚
24	神山(2)遺跡	木造越水神山、木造越水今村	散布地
25	越水屏風山遺跡	木造越水神山、木造越水今村	散布地
26	神山(3)遺跡	木造越水神山	散布地
27	神田遺跡	木造越水神山	散布地
28	鳥谷沢遺跡	木造筒木沢鳥谷沢	散布地
29	弓袋(2)遺跡	木造菰槌三好野	散布地
30	福原遺跡	木造福原稲村、木造福原菅原	散布地
31	平野(2)遺跡	大字北浮田町字平野	散布地
32	長谷川遺跡	木造越水長谷川	集落跡
33	川尻館跡	大字北浮田町字今須	散布地、城館跡

注：表中の番号は、図 3.2-15 図中の番号に対応している。

「青森県遺跡地図」、「遺跡地名表」、「国・県指定天然記念物」（すべて青森県 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）より作成



凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 周知の埋蔵文化財包蔵地の状況

1:50,000

0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「青森県遺跡地図」（青森県 HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.2-15 周知の埋蔵文化財包蔵地の状況

### (3) 景観保全関係

#### ① 景観計画区域

つがる市は、全域が「景観法」（平成 16 年法律第 110 号、最終改正：平成 30 年 5 月 18 日）の規定により定められた景観計画区域となっている。対象事業実施区域の周辺に、特定景観地域が存在する。

#### ② 風致地区

対象事業実施区域及びその周囲には、「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号、最終改正：令和 2 年 6 月 10 日）の規定により指定された風致地区はない。

### (4) 国土防災関係

#### ① 森林法に基づく保安林等の指定

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 2 年 6 月 10 日）に基づく保安林の指定状況は、図 3.2-16 のとおりである。対象事業実施区域及びその周囲に保安林が存在しており、その大半は地域森林計画対象民有林となっている。また、保安林の種類別の指定目的は、防風保安林、飛砂防備保安林、健康保安林となっている。

#### ② 砂防法に基づく砂防指定地

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：平成 25 年 11 月 22 日）に基づく砂防指定地は、対象事業実施区域及びその周囲には存在しない。

#### ③ 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

対象事業実施区域及びその周囲における「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：平成 17 年 7 月 6 日）に基づく急傾斜地崩壊危険区域は、対象事業実施区域及びその周囲には存在しない。

#### ④ 地すべり等防止法に基づく地すべり防止区域

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：平成 29 年 6 月 2 日）に基づく地すべり防止区域は、対象事業実施区域及びその周囲には存在しない。

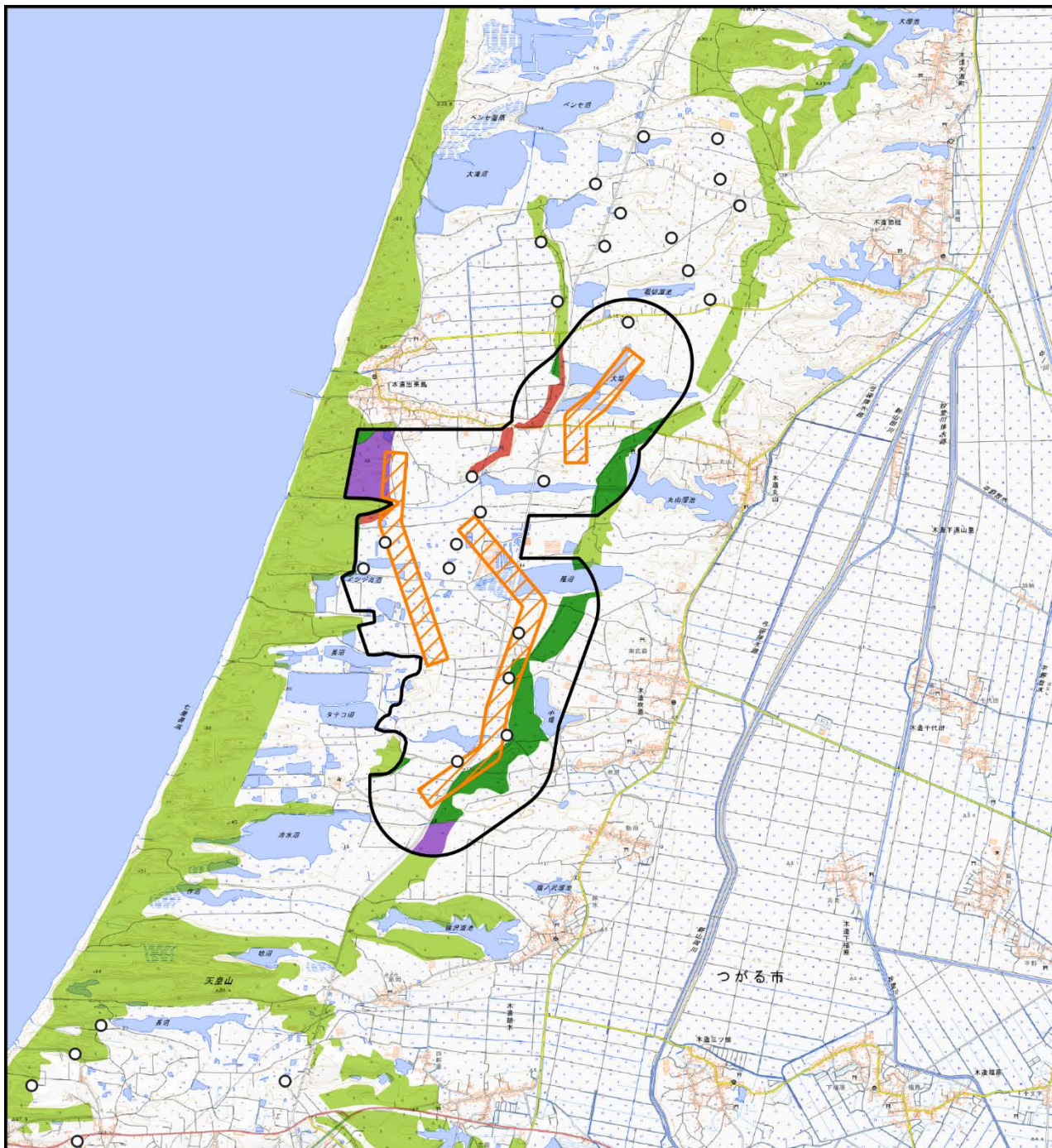


**⑤ 土砂災害警戒区域等における土砂防止対策の推進に関する法律に基づく土砂災害警戒区域等**

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」（平成 12 年法律第 57 号、最終改正：令和 3 年 5 月 10 日）に基づく土砂災害警戒区域等は、図 3.2-17 のとおりであり、対象事業実施区域及びその周囲に急傾斜地崩壊警戒区域が存在している。

**⑥ その他の国土防災に関する指定**

対象事業実施区域及びその周囲における「津波防災地域づくりに関する法律」（平成 23 年法律第 123 号、最終改正：令和 3 年 5 月 10 日）に基づく津波浸水想定区域は、図 3.2-18 のとおりであり、海岸沿いに津波による 3m 以上～10m 未満の浸水が想定されている。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 飛砂防備保安林(対象事業実施区域内)
- 防風保安林、保健保安林(対象事業実施区域内)
- 防風保安林(対象事業実施区域内)
- 保安林

1:50,000

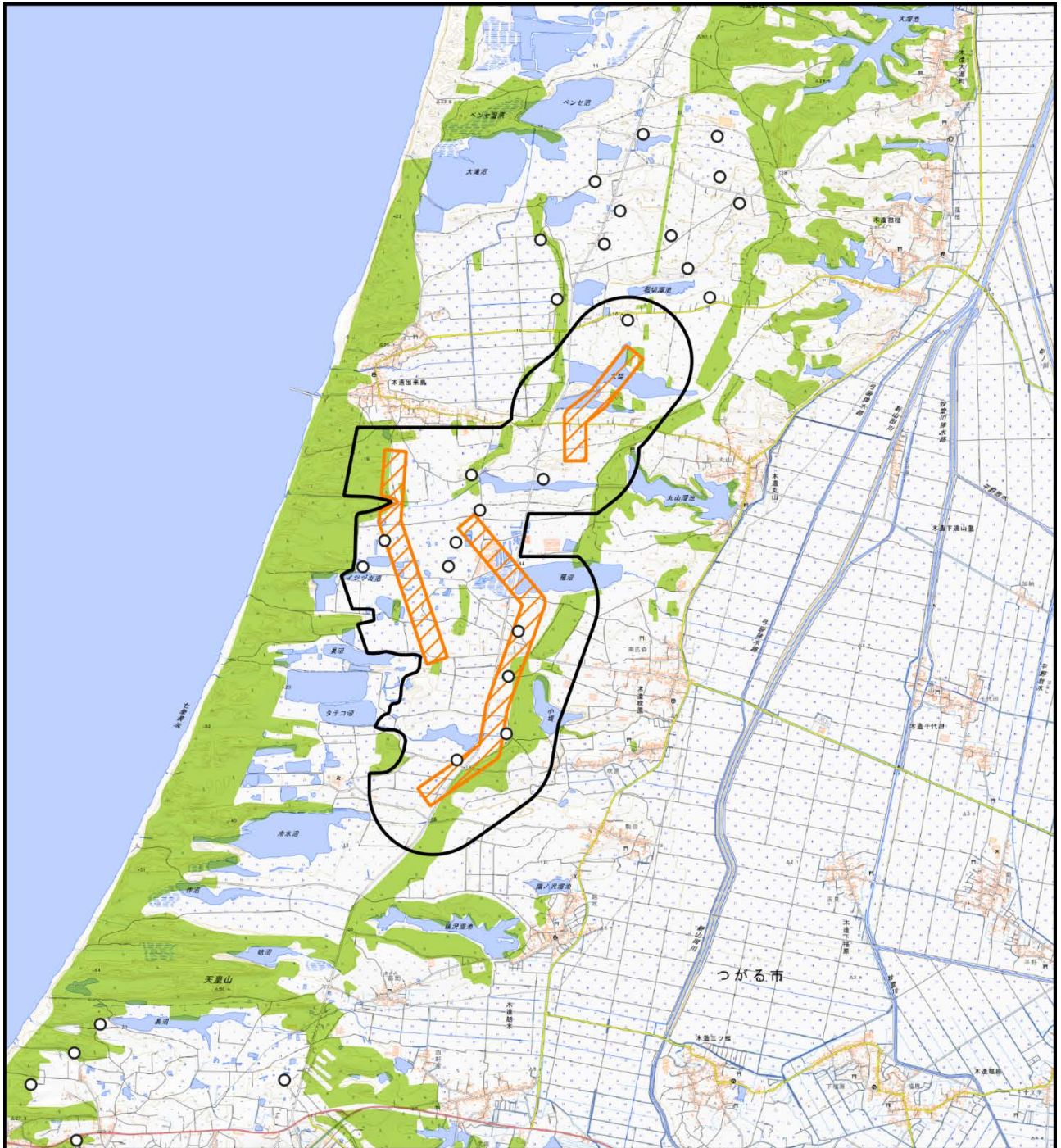
0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「国土数値情報（森林地域データ）」（国土交通省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.2-16(1) 保安林の指定状況





凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 地域森林計画対象民有林

1:50,000

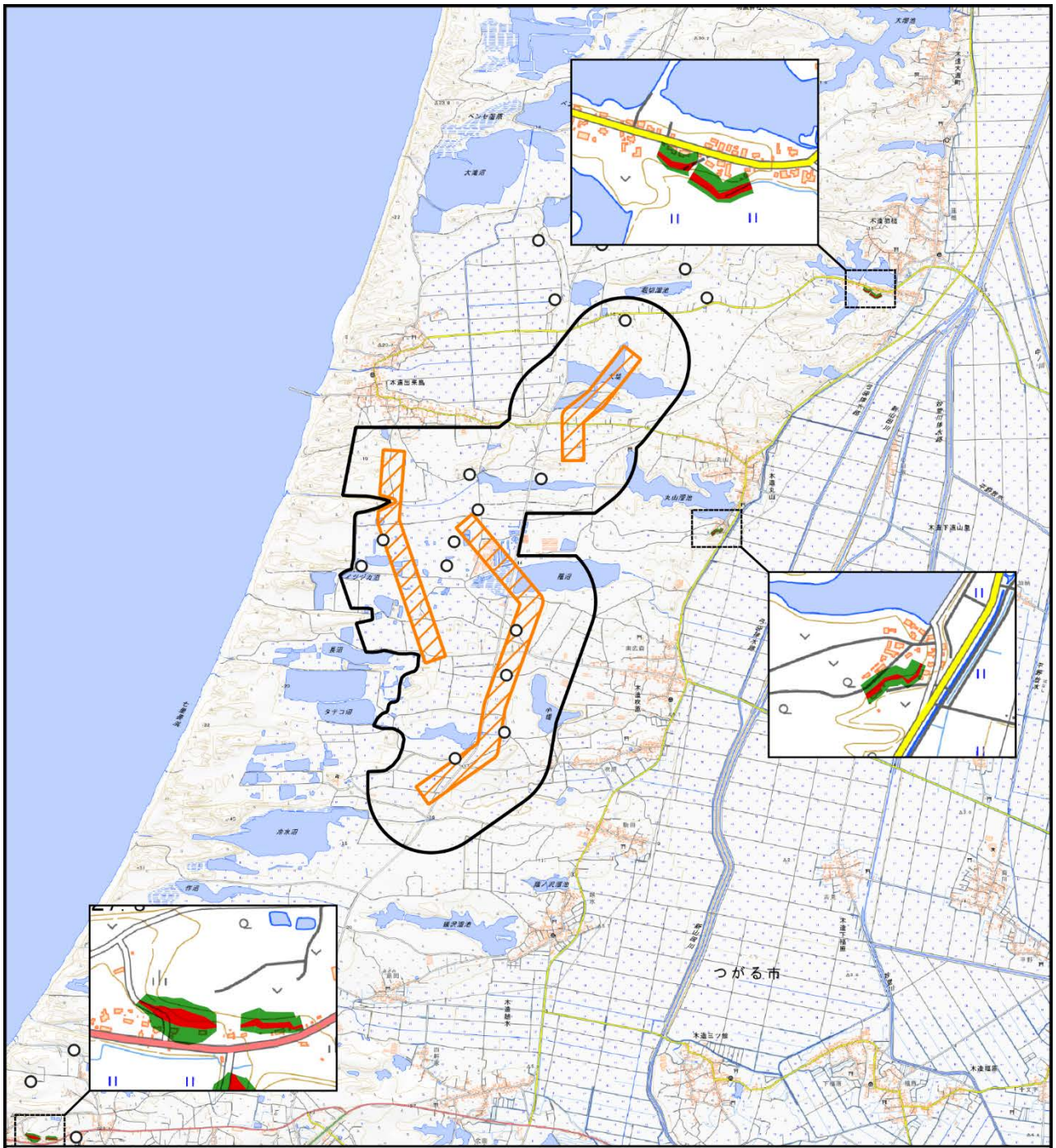
0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「国土数値情報（森林地域データ）」（国土交通省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.2-16(2) 地域森林計画対象民有林の状況





凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 土砂災害警戒区域
- 土砂災害警戒区域・急傾斜地の崩壊
- 土砂災害特別警戒区域・急傾斜地の崩壊

1:50,000

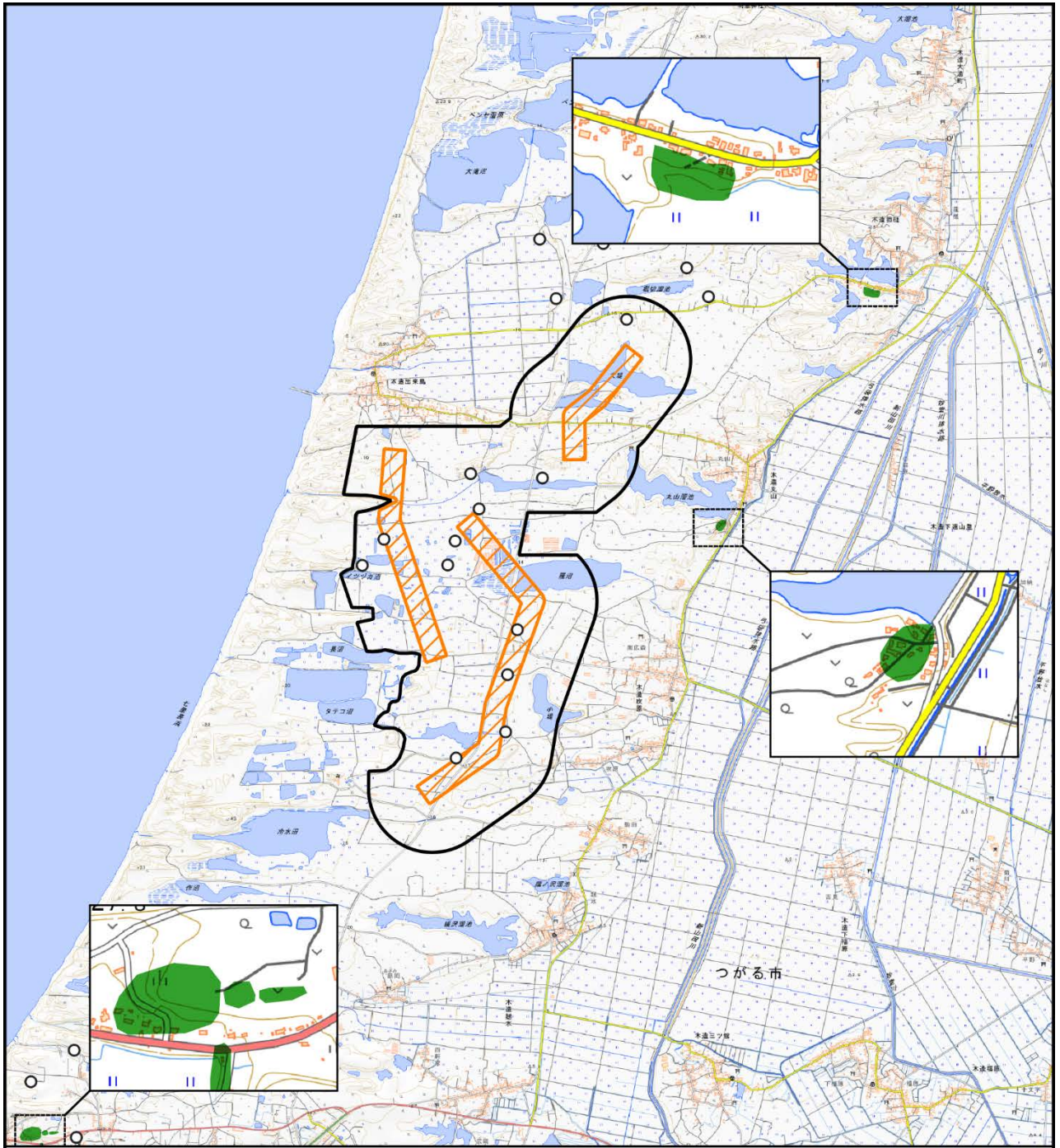
0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「国土数値情報（土砂災害警戒区域データ）」（国土交通省 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.2-17(1) 土砂災害警戒区域等の状況





凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置予定範囲
- 既設風力発電機
- 土砂災害危険箇所
- 急傾斜地崩壊危険箇所

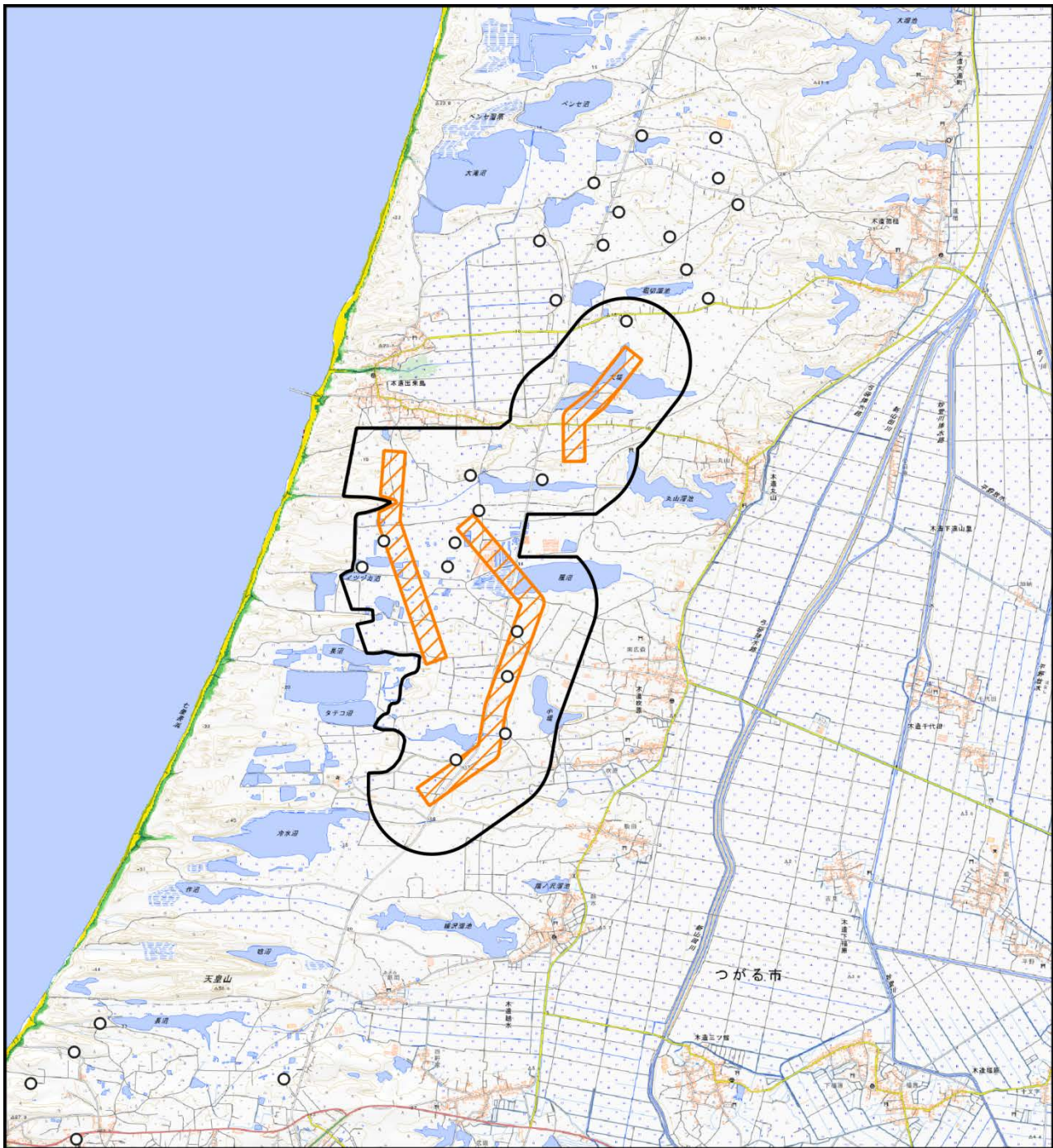
1:50,000













出典：「国土数値情報（土砂災害危険箇所データ）」（国土交通書 HP、閲覧：令和 4 年 10 月）

図 3.2-17(2) 土砂災害危険箇所の状況





凡例

- |   |               |   |             |
|---|---------------|---|-------------|
|  | 対象事業実施区域      |  | 風力発電機設置予定範囲 |
|  | 既設風力発電機       |   |             |
|  | 0.3m未満        |  | 3m以上～5m未満   |
|  | 0.3m以上～0.5m未満 |  | 5m以上～10m未満  |
|  | 0.5m以上～1m未満   |  | 10m以上～20m未満 |
|  | 1m以上～3m未満     |   |             |

1:50,000

0 0.5 1 1.5 2 km



出典：「国土数値情報（津波浸水想定データ）」（国土交通省 HP、閲覧：令和4年10月）

図 3.2-18 津波浸水地区の状況



### 3.2.9 関係法令等による規制状況のまとめ

関係法令等による規制状況のまとめは、表 3.2-41(1)～(2)のとおりである。

表 3.2-41(1) 関係法令等による規制状況のまとめ

区分	法令等	地域地区等の名称	指定等の有無		
			つがる市	対象事業実施 区域周囲	対象事業実施 区域
土地	国土利用計画法	都市地域	○	○	×
		農業地域	○	○	○
		森林地域	○	○	○
	都市計画法	都市計画用途地域	○	×	×
公害防止	環境基本法	騒音類型指定	×	×	×
		水域類型指定	○	○	×
	騒音規制法	規制地域	×	×	×
	振動規制法	規制地域	×	×	×
	悪臭防止法	規制地域	○	○	○
	土壌汚染対策法	指定区域	×	×	×
自然保護	自然環境保全法	自然環境保全地域	×	×	×
		県自然環境保全地域	×	×	×
	自然公園法	国立公園	×	×	×
		国定公園	○	○	×
		県立自然公園	×	×	×
	世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約	自然遺産	×	×	×
		文化遺産	○	○	×
	都市緑地法	緑地保全地域	×	×	×
	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	鳥獣保護区	○	○	×
	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	生息地等保護区	×	×	×
県自然環境保全地域野生動植物保護地区の指定	生息地等保護区	×	×	×	
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	特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地	×	×	×	
文化財	文化財保護法等	国指定史跡・名勝・天然記念物	○	○	×
		県指定史跡・名勝・天然記念物	○	×	×
		市指定史跡・名勝・天然記念物	○	○	×
		周知の埋蔵文化財包蔵地	○	○	○
景観	景観法	景観計画区域	○	○	×
	都市計画法	風致地区	×	×	×
国土防災	森林法	保安林	○	○	○
		地域森林計画対象民有林	○	○	○
	砂防法	砂防指定地	×	×	×
	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律	急傾斜地崩壊危険区域	○	×	×
	地すべり等防止法	地すべり防止区域	○	×	×

表 3.2-41(2) 関係法令等による規制状況のまとめ

区分	法令等	地域地区等の名称	指定等の有無		
			つがる市	対象事業実施 区域周囲	対象事業実施 区域
国土防 災	土砂災害警戒区域等にお ける土砂防止対策の推進 に関する法律	土砂災害（特別）警戒区域（土 石流）	×	○	×
		土砂災害（特別）警戒区域（急 傾斜地の崩壊）	○	○	×
		土砂災害警戒区域（地すべり）	×	×	×
	津波防災地域づくりに関 する法律	浸水想定区域（津波）	○	○	×

○：指定あり、×：指定なし