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について、環境要素の区分ごとに事業特性を踏まえ、「第 6 章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法」を検討するに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

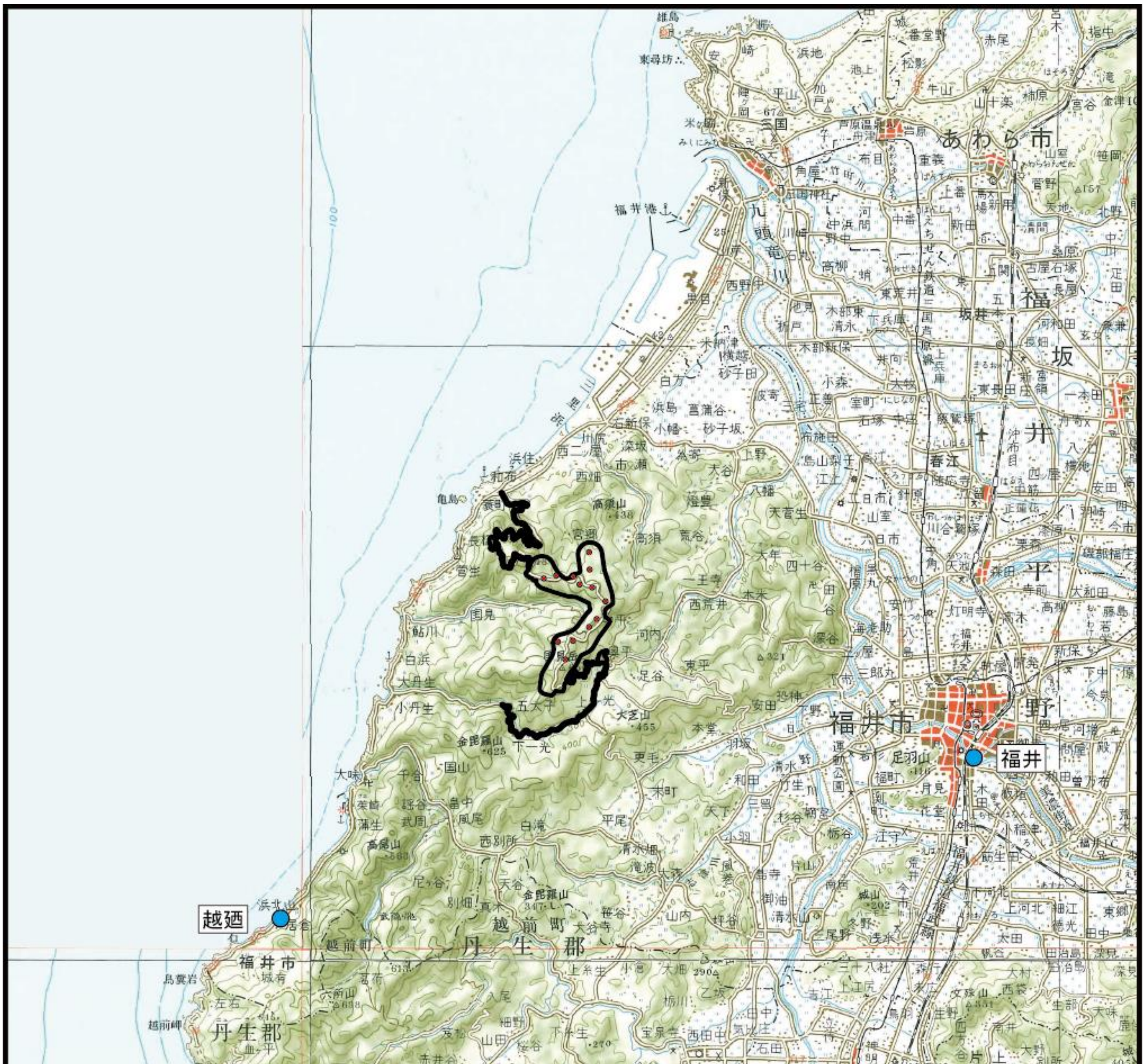
対象事業実施区域は福井市の西部に位置し、特に冬季は日照が少なく降水量が多いものの、海岸沿いは対馬暖流の影響を受けて温暖である。対象事業実施区域周囲の地域気象観測所は表 3.1-1 及び図 3.1-1 のとおりである。

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	温度計の高さ	観測種目				
						気温	風	降水量	日照	積雪
福　井	福井市豊島 (福井地方気象台)	緯度　36° 3.3′ 経度 136° 13.3′	9m	26.1m	1.5m	○	○	○	○	○
越廼(こしの)	福井市居倉町	緯度　36° 0.7′ 経度 135° 59.4′	30m	10m	1.5m	○	○	○	○	－

注：観測項目の「○」は観測が行われていること、「－」は行われていないことを示す。

〔「地域気象観測所一覧（令和元年 11 月 5 日現在)」(気象庁、令和元年）より作成〕



凡　例

対象事業実施区域

風力発電機

地域気象観測所

1:200,000

0　5　10 km

N

「地域気象観測所一覧（令和元年 11 月 5 日現在)」（気象庁、令和元年）より作成

図 3.1-1　地域気象観測所位置

福井地方気象台における気象概況の平年値及び平成 30 年の気象概況は、表 3.1-2 のとおりである。平成 30 年の年平均気温は 15.3℃、年降水量は 2,632.0mm、年平均風速は 2.7m/s、年間日照時間は 1,844.4 時間、降雪寒候年合計は 383cm である。

また、平成 30 年の風向出現頻度及び風向別平均風速は表 3.1-3、風配図は図 3.1-2 のとおりであり、年間の風向出現頻度は南が最も高く 16.6%である。

表 3.1-2(1)　福井地方気象台の気象概況（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（℃）	14.5	3.0	3.4	6.8	12.8	17.7	21.6	25.6	27.2	22.7	16.6	11.0	5.9
日最高気温（℃）	19.0	6.5	7.4	11.5	18.1	22.7	26.0	29.7	31.8	27.3	21.6	15.7	9.9
日最低気温（℃）	10.7	0.3	0.1	2.5	7.8	13.1	17.9	22.2	23.4	19.1	12.5	6.9	2.6
平均風速（m/s）	2.8	2.6	2.8	3.0	3.1	3.1	2.7	2.6	2.8	2.7	2.5	2.6	2.7
最多風向	南	南	南	北北西	南	南	北北西	南	南	南	南	南	南
日照時間（時間）	1,619.4	64.2	85.4	129.9	174.6	185.0	142.8	149.9	206.8	142.0	151.8	110.0	77.0
降水量（mm）	2,237.6	284.8	169.7	156.8	127.3	146.2	166.5	233.4	127.6	202.3	144.9	205.3	272.9
降雪の深さ（cm）	286	124	91	25	0	―	―	―	―	―	―	1	42

注：1. 平年値は 1981～2010 年の 30 年間の観測値をもとに算出した。
　　2.「－」は、該当現象または該当現象による量等がないことを示す。

〔「気象統計情報　平年値」（気象庁 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕

表 3.1-2(2)　福井地方気象台の気象概況（平成 30 年）

月	降水量（mm）				気温（℃）					風向・風速（m/s）					日照時間（時間）	降雪（cm）
	合計	日最大	最大		平均			最高	最低	平均風速	最大風速		最大瞬間風速			
			1 時間	10 分間	日平均	日最高	日最低				風速	風向	風速	風向		
1	340.5	40.0	5.5	2.0	2.0	5.3	-0.6	12.0	-4.5	2.6	12.1	西南西	20.9	西南西	46.9	171
2	267.0	61.5	7.5	2.5	1.7	5.6	-1.6	11.7	-5.1	2.3	13.9	南南東	21.4	南東	92.7	184
3	199.0	38.0	9.0	3.5	8.6	14.6	3.2	23.8	-1.3	3.2	14.9	西南西	29.3	南西	191.6	―
4	212.0	43.5	10.0	2.5	14.5	20.2	9.6	29.7	2.7	3.1	13.5	南東	19.6	南南東	174.2	―
5	252.5	41.5	14.5	4.5	18.6	23.7	13.7	30.5	6.6	3.0	10.5	南南東	16.2	南南東	177.1	―
6	92.0	28.0	14.0	4.5	22.6	27.6	18.2	33.8	12.6	2.9	9.5	南南東	14.2	南南西	181.3	―
7	257.5	106.5	22.0	7.5	28.7	33.7	24.6	37.7	21.6	2.9	11.9	南	20.8	南	270.6	―
8	95.0	33.0	20.5	8.5	28.6	33.6	24.5	37.6	16.0	3.3	17.4	南東	29.5	南	232.1	―
9	509.5	84.0	21.0	7.5	22.5	26.8	19.3	33.1	14.2	2.5	21.8	南南東	37.9	南	102.8	―
10	91.5	22.0	16.5	4.0	17.4	22.5	13.2	31.7	8.5	2.6	15.2	南南東	23.7	北	168.0	―
11	78.5	17.5	7.0	3.5	12.2	17.4	8.1	24.6	4.1	2.2	9.9	南南東	15.4	南南東	149.8	―
12	237.0	26.5	8.5	4.5	6.6	10.3	3.3	23.3	-1.0	2.3	8.5	北北東	16.3	北	57.3	28
年	2,632.0	106.5	22.0	8.5	15.3	20.1	11.3	37.7	-5.1	2.7	21.8	南南東	37.9	南	1,844.4	383

注：1.「－」は、該当現象、または該当現象による量等がないことを示す。
　　2. 降雪の値は、寒候年（平成 29 年 8 月 1 日から平成 30 年 7 月 31 日までの期間）の値を示す。

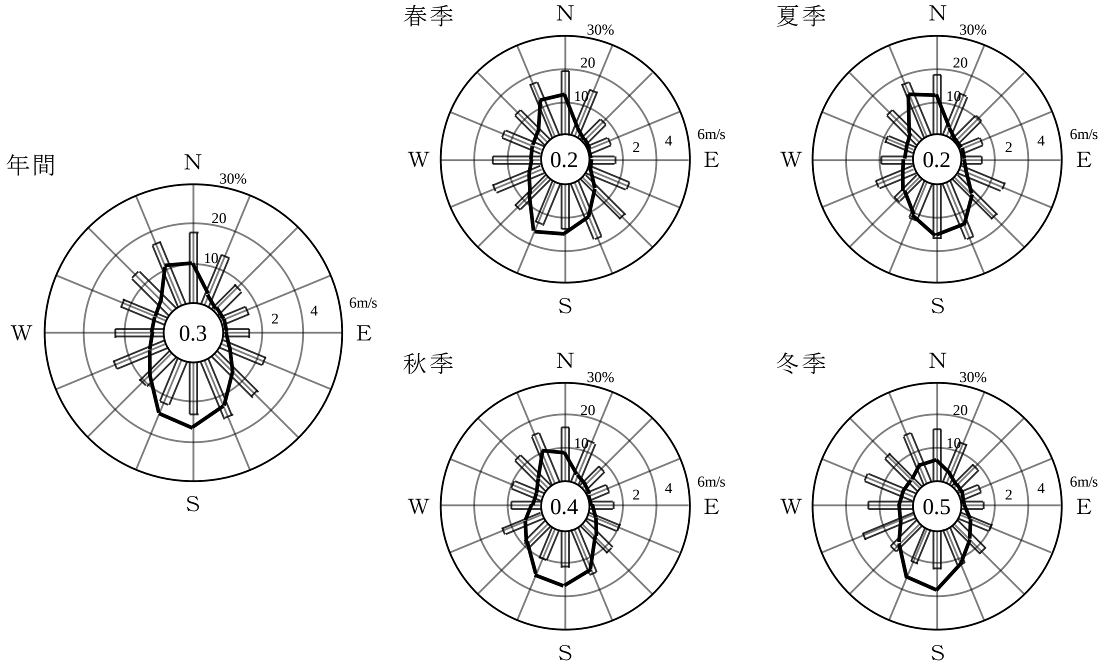
〔「気象統計情報」（気象庁 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕

表 3.1-3　福井地方気象台の風向出現頻度及び風向別平均風速（平成 30 年）

季節／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	
	風向出現頻度（%）	平均風速（m/s）	風向出現頻度（%）	平均風速（m/s）	風向出現頻度（%）	平均風速（m/s）	風向出現頻度（%）	平均風速（m/s）	風向出現頻度（%）	平均風速（m/s）
北北東	2.9	3.0	2.8	2.7	2.3	2.7	3.2	2.6	2.8	2.7
北東	1.0	1.7	0.7	2.0	1.2	1.6	1.3	1.8	1.0	1.7
東北東	0.6	1.4	0.9	1.4	0.7	1.3	1.3	1.3	0.9	1.4
東	0.7	1.5	0.9	1.2	0.9	1.4	1.2	1.3	0.9	1.3
東南東	1.0	2.6	2.3	2.8	2.7	2.0	3.9	2.0	2.5	2.3
南東	5.5	3.4	7.7	3.4	6.0	2.3	7.0	2.4	6.6	2.9
南南東	11.6	3.6	14.2	3.6	13.6	2.9	11.8	2.3	12.8	3.1
南	15.2	2.7	15.8	3.3	16.9	2.2	18.4	2.3	16.6	2.6
南南西	16.3	2.7	10.9	2.4	15.3	2.0	16.2	2.2	14.6	2.3
南西	7.3	2.6	6.4	1.9	8.5	1.8	8.6	2.2	7.7	2.1
西南西	4.2	3.1	3.2	2.4	5.1	2.5	4.2	3.3	4.2	2.8
西	2.5	2.9	2.2	1.9	2.2	1.8	3.7	2.7	2.6	2.4
西北西	2.9	2.5	2.3	1.8	1.8	1.9	3.3	3.1	2.6	2.4
北西	3.9	2.5	3.7	2.5	3.9	2.6	3.2	2.8	3.7	2.6
北北西	11.9	3.5	13.9	3.5	10.2	3.2	5.8	3.2	10.5	3.4
北	12.2	3.9	12.0	3.6	8.2	3.3	6.4	3.1	9.7	3.6
静穏	0.2	0.2	0.2	0.1	0.4	0.2	0.5	0.1	0.3	0.2
合計･平均	100	3.1	100	3.0	100	2.4	100	2.4	100	2.7
（欠測）	0.0		0		0		0		0.0	

注：1. 静穏は風速 0.2m/s 以下とする。
　　2. 四捨五入の関係で各風向の出現頻度の合計が 100%にならないことがある。
　　3. 風向出現頻度の「0」は出現しなかったことを示す。

〔「過去の気象データ」（気象庁 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕



注：1. 風配図の実線は風向出現頻度（%）、棒線は平均風速（m/s）を示す。
　　2. 風配図の円内の数字は、静穏率（風速 0.2m/s 以下、%）を示す。

〔「過去の気象データ」（気象庁 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕

図 3.1-2　福井地方気象台の風配図（平成 30 年）

越廼地域気象観測所における気象概況の平年値及び平成 30 年度の気象概況は、表 3.1-4 のとおりである。平成 30 年の年平均気温は 16.2℃、年降水量は 2,670.0mm、年平均風速は 2.4m/s、年間日照時間は 1,561.6 時間である。

また、平成 30 年度の風向出現頻度及び風向別平均風速は表 3.1-5、風配図は図 3.1-3 のとおりであり、年間の風向出現頻度は南東が最も高く 15.3%である。

表 3.1-4(1) 越廼地域気象観測所の気象概況（平年値）

要素名	年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月
平均気温（℃）	15.3	5.3	5.2	7.8	12.9	17.4	21.0	25.2	26.9	23.1	18.0	13.0	8.3
日最高気温（℃）	18.6	7.9	8.0	11.2	16.9	21.4	24.5	28.6	30.4	26.3	21.1	16.0	11.1
日最低気温（℃）	12.4	2.7	2.5	4.6	9.3	13.8	18.1	22.5	24.2	20.5	15.3	10.2	5.6
平均風速（m/s）	2.4	3.5	3.2	2.7	2.2	1.9	1.5	1.6	1.6	1.8	2.1	2.8	3.5
最多風向	南東	南東	南東	南東	南東	南東	南東	南東	南東	南東	南東	南東	南東
日照時間（時間）	1,429.6	41.3	61.1	111.2	162.1	176.3	134.0	154.2	201.9	132.1	120.8	83.3	52.7
降水量（mm）	2,100.4	213.4	141.7	156.6	136.7	167.4	173.6	228.4	116.3	212.5	146.7	178.9	228.3

注：1. 平年値は 1981～2010 年の 30 年間の観測値をもとに算出した。
　　2. 日照時間については 1987～2010 年の値である。

〔「気象統計情報　平年値」（気象庁 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕

表 3.1-4(2) 越廼地域気象観測所の気象概況（平成 30 年）

月	降水量（mm）				気温（℃）					風向・風速（m/s）					日照時間（時間）
	合計	日最大	最大		平均			最高	最低	平均風速	最大風速		最大瞬間風速		
			1 時間	10 分間	日平均	日最高	日最低				風速	風向	風速	風向	
1	265.5	33.5	6.0	3.0	4.6	7.3	1.9	16.0	-2.3	4.1	13.9	西	23.9	西	28.2
2	215.5	38.0	10.0	5.5	4.1	7.3	1.3	13.1	-1.9	3.3	11.8	西	20.3	西	73.2
3	250.5	51.0	16.5	4.5	10.0	14.6	5.9	22.9	0.8	2.8	11.0	西	22.9	西	150.9
4	236.5	53.0	14.5	5.0	14.7	19.5	10.5	29.5	2.7	2.2	11.0	西	20.1	東	157.6
5	195.0	37.5	13.5	4.5	18.6	22.6	14.7	30.1	8.5	2.0	7.7	東南東	16.2	南南東	156.7
6	111.5	25.5	9.0	6.0	21.9	26.2	18.3	34.7	13.5	1.7	6.4	南東	15.8	南東	168.2
7	331.5	193.0	38.5	12.0	27.7	32.1	24.5	38.2	20.9	1.4	6.8	西南西	14.8	西	245.1
8	191.0	85.0	41.5	17.5	28.0	32.5	24.6	37.3	17.6	1.7	6.5	西南西	16.9	北西	219.2
9	523.5	70.0	25.0	14.5	22.9	26.4	20.0	33.6	16.2	1.8	10.3	西南西	25.4	南南西	86.6
10	104.5	28.5	19.5	8.0	18.5	22.1	15.5	31.1	11.7	2.3	10.5	西南西	19.9	西	132.2
11	84.0)	16.5)	6.5)	3.5)	13.9)	17.2)	11.0)	24.4)	5.5)	2.1)	10.1)	西	14.4)	西北西	104.4)
12	161.0	14.0	4.0	2.5	8.9	11.9	5.7	22.9	0.3	3.4	11.5	西北西	18.4	西南西	39.3
年	2,670.0	193.0	41.5	17.5	16.2	20.0	12.8	38.2	-2.3	2.4	13.9	西	25.4	南南西	1,561.6

注：「)」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、要素または現象、統計方法により若干異なるが、全体数の 80%を基準とする。

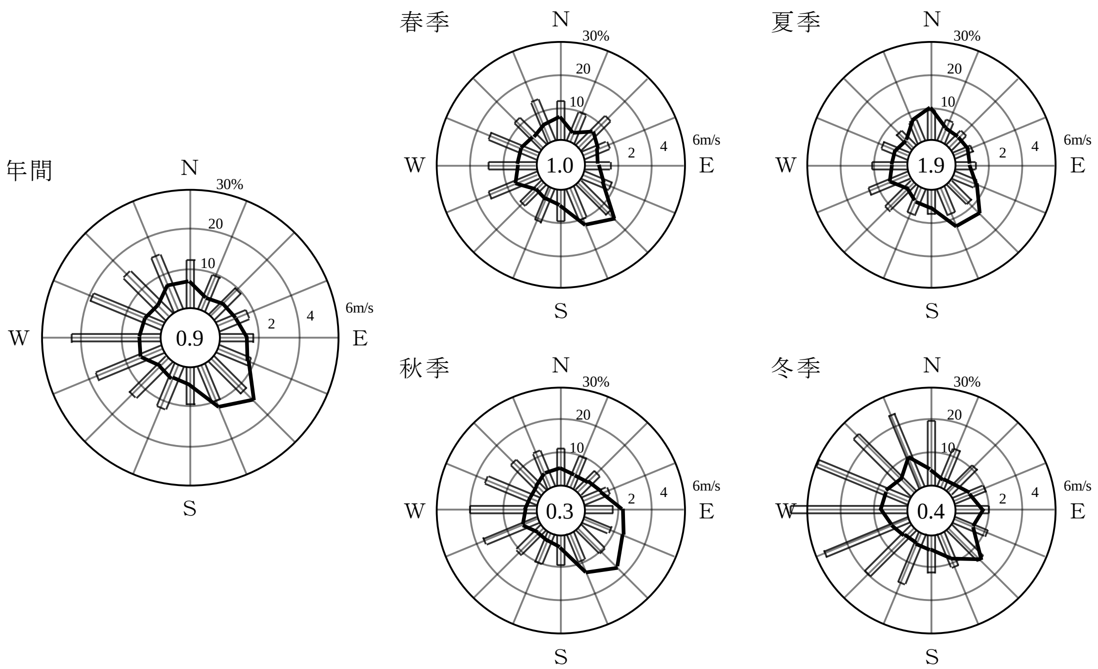
〔「気象統計情報」（気象庁 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕

表 3.1-5　越廼地域気象観測所の風向出現頻度及び風向別平均風速（平成 30 年）

季節	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	風向出現頻度（%）	平均風速（m/s）	風向出現頻度（%）	平均風速（m/s）	風向出現頻度（%）	平均風速（m/s）	風向出現頻度（%）	平均風速（m/s）	風向出現頻度（%）	平均風速（m/s）
北北東	2.8	1.9	4.4	1.4	3.8	2.0	2.4	2.5	3.3	1.9
北東	6.5	2.5	4.3	1.2	4.3	1.6	2.9	2.2	4.5	1.9
東北東	4.8	1.6	4.8	1.2	6.0	1.6	5.4	2.0	5.2	1.6
東	4.1	1.5	4.5	1.2	11.4	1.7	8.5	2.0	7.1	1.7
東南東	6.7	1.8	7.7	1.4	13.2	1.7	6.3	2.1	8.5	1.7
南東	16.1	2.6	13.6	1.7	17.3	2.0	14.1	2.7	15.3	2.3
南南東	12.6	2.0	13.0	1.7	13.0	1.8	8.8	2.2	11.9	1.9
南	5.1	1.9	5.6	1.5	3.9	1.8	4.8	2.3	4.8	1.9
南南西	3.9	2.2	4.6	1.7	2.6	2.0	3.8	3.3	3.8	2.3
南西	2.9	1.8	2.6	2.2	2.2	2.1	3.7	4.0	2.8	2.6
西南西	7.1	3.2	5.8	2.6	4.9	3.5	5.1	5.5	5.7	3.6
西	5.2	2.9	4.1	2.1	3.1	4.0	7.5	7.1	5.0	4.5
西北西	5.0	3.2	3.9	1.7	2.2	3.4	6.9	6.0	4.5	3.9
北西	3.9	2.3	2.9	1.3	2.5	2.6	5.1	4.9	3.6	3.0
北北西	5.4	2.7	6.8	1.4	4.4	2.3	9.7	4.8	6.6	3.0
北	6.9	2.4	9.6	1.8	5.0	2.2	4.7	3.9	6.6	2.4
静穏	1.0	0.1	1.9	0.2	0.3	0.1	0.4	0.0	0.9	0.1
合計･平均	100	2.3	100	1.6	100	2.1	100	3.6	100	2.4
（欠測）	0		0		0.2		0		0.1	

注：1. 静穏は風速 0.2m/s 以下とする。
　　2. 四捨五入の関係で各風向の出現頻度の合計が 100%にならないことがある。
　　3. 風向出現頻度の「0」は出現しなかったことを示す。

〔「過去の気象データ」（気象庁 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕



注：1. 風配図の実線は風向出現頻度（%）、棒線は平均風速（m/s）を示す。
　　2. 風配図の円内の数字は、静穏率（風速 0.2m/s 以下、%）を示す。

〔「過去の気象データ」（気象庁 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕

図 3.1-3　越廼地域気象観測所の風配図（平成 30 年）

2. 大気質の状況

福井県における大気質の状況として、平成 29 年度は一般環境大気測定局 21 局及び自動車排出ガス測定局 3 局において常時監視測定が実施されている。二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素については全ての測定局で環境基準を達成しており、光化学オキシダントについては全ての測定局で環境基準を超過している。

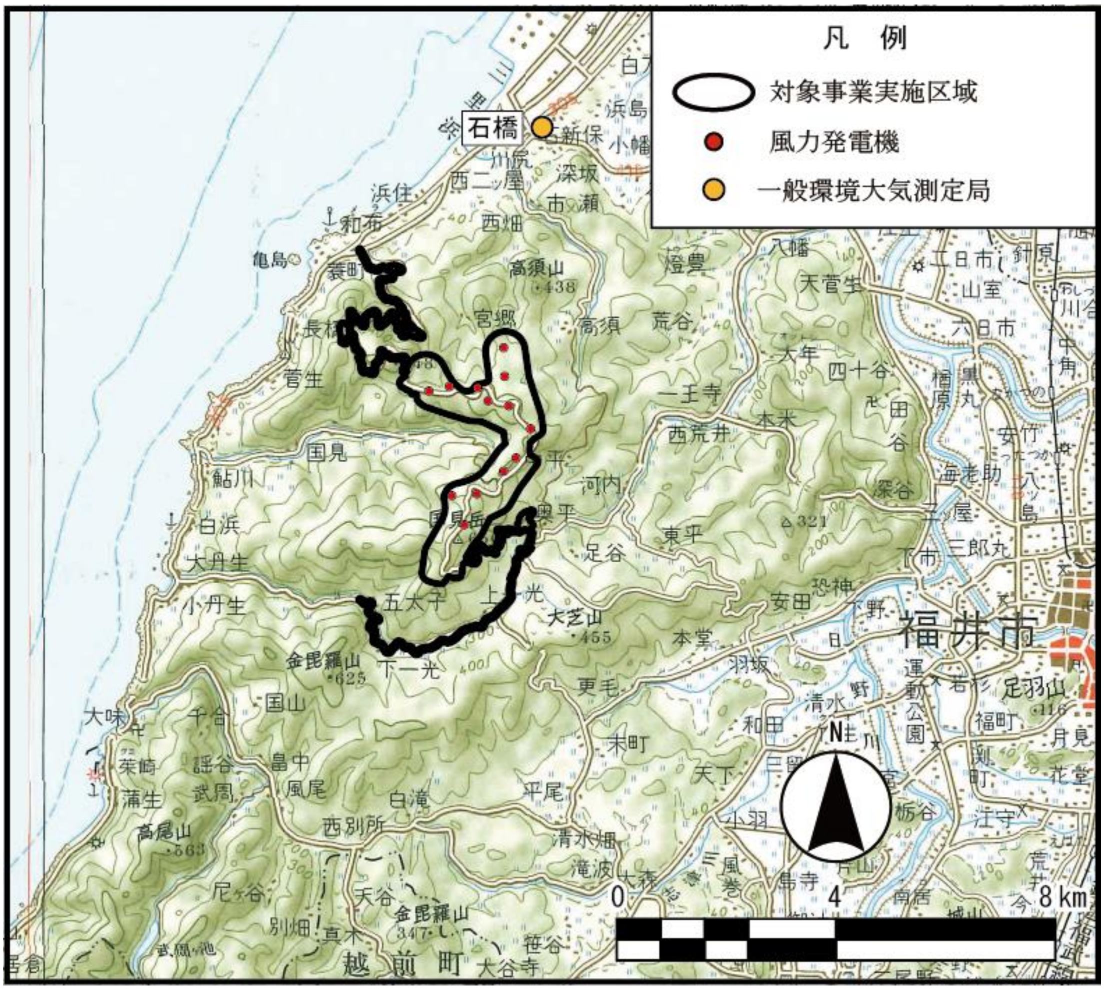
対象事業実施区域の最寄りの測定局として、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）が福井市の春日神社（以下「石橋局」という。）に設置されている。測定局の概要及び測定項目は表 3.1-6、位置は図 3.1-4 のとおりである。

表 3.1-6 大気測定局の概要及び測定項目（平成 29 年度）

区分	所在市	局名	用途地域	設置場所	測定項目						
					二酸化硫黄 (SO_2)	窒素酸化物 (NO_X)	一酸化炭素 (CO)	光化学オキシダント (O_x)	炭化水素 (HC)	浮遊粒子状物質 (SPM)	微小粒子状物質 (PM2.5)
一般局	福井市	石橋	未	春日神社	○	○	―	―	―	○	―

注：1. 測定項目の「○」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。
　　2. 用途地域については以下のとおりである。
　　　未：「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号、最終改正：平成 30 年 4 月 25 日）第 8 条第 1 項第 1 号の用途地域のうち、用途地域が定められていない地域

〔「平成 30 年度版環境白書（資料編）」（福井県、平成 31 年）より作成〕



〔「環境展望台（大気汚染の常時監視結果）」（国立環境研究所 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕

図 3.1-4 大気測定局の位置

(1) 二酸化硫黄

平成 29 年度の石橋局における二酸化硫黄の測定結果は表 3.1-7 のとおりであり、環境基準を達成している。

また、過去 5 年間における年平均値の経年変化は、表 3.1-8 及び図 3.1-5 のとおりである。

※　環境基準とその評価
環境基準：日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.10ppm 以下であること。
短期的評価：日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.10ppm 以下であること。
長期的評価：日平均値の年間 2%除外値が 0.04ppm 以下であること、ただし、日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

表 3.1-7　二酸化硫黄の測定結果（平成 29 年度）

区分	所在市	局名	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	日平均値の年間 2%除外値	日平均値が 0.04ppm 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 0.04ppm を超えた日数
				日	時間	ppm	時間	%	日	%	ppm	ppm	有×・無○	日
一般局	福井市	石橋	未	361	8,664	0.000	0	0	0	0	0.008	0.002	○	0

注：1. 用途地域は、表 3.1-6 表の注：2 を参照。
2. 「環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数」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 0.04ppm を超えた日数である。ただし、日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続した日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については除外しない。

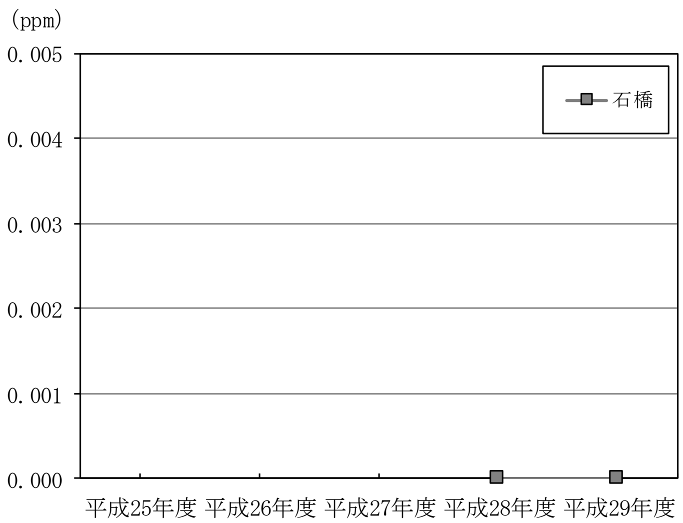
〔「平成 30 年度版環境白書（資料編）」（福井県、平成 31 年）より作成〕

表 3.1-8　二酸化硫黄の年平均値の経年変化

区分	所在市	局名	用途地域	年平均値（ppm）				
				平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
一般局	福井市	石橋	未	−	−	−	0.000	0.000

注：1.「−」は、測定が行われていないことを示す。
2. 用途地域は、表 3.1-6 の注：2 を参照。

〔「平成 26〜30 年版度環境白書（資料編）」（福井県、平成 27〜31 年）より作成〕



〔「平成 26〜30 年度版環境白書（資料編）」（福井県、平成 27〜31 年）より作成〕

図 3.1-5　二酸化硫黄の年平均値の経年変化

(2) 二酸化窒素

平成 29 年度の石橋局における二酸化窒素の測定結果は表 3.1-9 のとおりであり、環境基準を達成している。

また、過去 5 年間における年平均値の経年変化は、表 3.1-10 及び図 3.1-6 のとおりである。

※　環境基準とその評価
環境基準：日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。
環境基準の評価：日平均値の年間 98%値が 0.06ppm を超えないこと。

表 3.1-9　二酸化窒素の測定結果（平成 29 年度）

区分	所在市	局名	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値の最高値	日平均値が 0.06ppm を超えた日数とその割合		日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数とその割合		日平均値の年間 98%値	98%値評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数
				日	時間	ppm	ppm	日	%	日	%	ppm	日
一般局	福井市	石橋	未	361	8,663	0.002	0.034	0	0	0	0	0.005	0

注：1. 用途地域は、表 3.1-6 表の注：2 を参照。
　2. 「98%値による年平均値 0.06ppm を超えた日数」とは、1 年間の日平均値のうち低い方から 98%の範囲にあって、かつ、0.06ppm を超えたものの日数である。

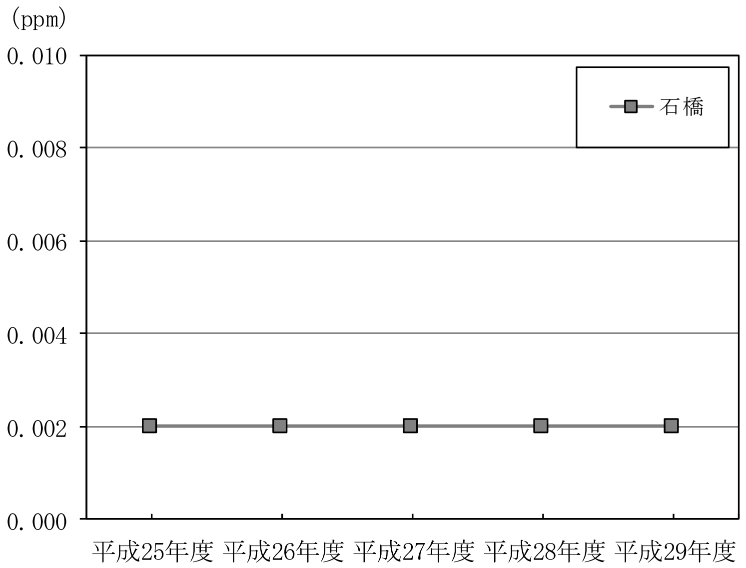
〔「平成 30 年度版環境白書（資料編）」（福井県、平成 31 年）より作成〕

表 3.1-10　二酸化窒素の年平均値の経年変化

区分	所在市	局名	用途地域	年平均値（ppm）				
				平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
一般局	福井市	石橋	未	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

注：用途地域は、表 3.1-6 表の注：2 を参照。

〔「平成 26～30 年度版環境白書（資料編）」（福井県、平成 27～31 年）より作成〕



〔「平成 26～30 年度版環境白書（資料編）」（福井県、平成 27～31 年）より作成〕

図 3.1-6　二酸化窒素の年平均値の経年変化

(3) 浮遊粒子状物質

平成 29 年度の石橋局における浮遊粒子状物質の測定結果は表 3.1-11 のとおりであり、環境基準を達成している。

また、過去 5 年間における年平均値の経年変化は、表 3.1-12 及び図 3.1-7 のとおりである。

※　環境基準とその評価

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

短期的評価：日平均値が 0.10mg/m³以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³以下であること。

長期的評価：日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m³以下であること、ただし、日平均値が 0.10mg/m³を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

表 3.1-11　浮遊粒子状物質の測定結果（平成 29 年度）

区分	所在市	局名	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値が 0.20mg/m³を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.10mg/m³を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	日平均値の年間 2%除外値	日平均値が 0.10mg/m³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/m³を超えた日数
				日	時間	mg/m³	時間	%	日	%	mg/m³	mg/m³	有×・無○	日
一般局	福井市	石橋	未	360	8,706	0.016	0	0.0	0	0.0	0.118	0.034	○	0

注：1. 用途地域は、表 3.1-6 表の注：2 を参照。

2.「環境基準に長期的評価による日平均値が 0.10mg/m³を超えた日数」とは、日平均値の高い方から 2%の範囲に除外した後の日平均値のうち 0.10mg/m³を超えた日数である。ただし、日平均値が 0.10mg/m³を超えた日が 2 日以上連続した延べ日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については除外しない。

〔「平成 30 年度版環境白書（資料編）」（福井県、平成 31 年）より作成〕

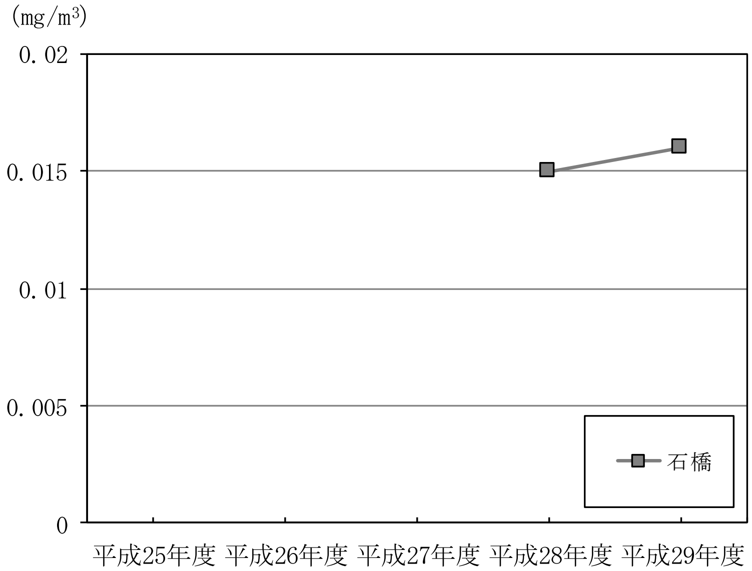
表 3.1-12　浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化

区分	所在市	局名	用途地域	年平均値（mg/m³）				
				平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
一般局	福井市	石橋	未	−	−	−	0.015	0.016

注：1.「−」は、測定が行われていないことを示す。

2. 用途地域は、表 3.1-6 表の注：2 を参照。

〔「平成 26〜30 年度版環境白書（資料編）」（福井県、平成 27〜31 年）より作成〕



〔「平成 26〜30 年度版環境白書（資料編）」（福井県、平成 27〜31 年）より作成〕

図 3.1-7　浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化

(4)大気汚染に係る苦情の発生状況

福井市、坂井市及び越前町における大気汚染に係る公害苦情受理件数は、「平成 30 年度版環境白書（資料編)」(福井県、平成 31 年）によると、平成 29 年度は福井市で 22 件、坂井市で 1 件、越前町で 0 件である。

3. 騒音の状況

(1)環境騒音の状況

対象事業実施区域及びその周囲における環境騒音の状況について、福井市、坂井市、越前町及び福井県において公表された測定結果はない。

(2)自動車騒音の状況

福井県における自動車騒音について、平成 29 年度は 19 区間で自動車騒音の面的評価を実施している。なお、対象事業実施区域及びその周囲において、自動車騒音常時監視は実施されていない。

(3)騒音に係る苦情の発生状況

福井市、坂井市及び越前町における騒音に係る公害苦情受理件数は、「平成 30 年度版環境白書（資料編)」(福井県、平成 31 年）によると、平成 29 年度は福井市で 27 件、坂井市で 2 件、越前町で 0 件である。

4. 振動の状況

(1)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、福井市、坂井市、越前町及び福井県において公表された測定結果はない。

(2)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、福井市、坂井市、越前町及び福井県において公表された測定結果はない。

(3)振動に係る苦情の発生状況

福井市、坂井市及び越前町における振動に係る公害苦情受理件数は、「平成 30 年度版環境白書（資料編)」(福井県、平成 31 年）によると、平成 29 年度は福井市で 3 件、坂井市で 1 件、越前町で 0 件である。

3.1.2 水環境の状況

1. 水象の状況

(1) 河　川

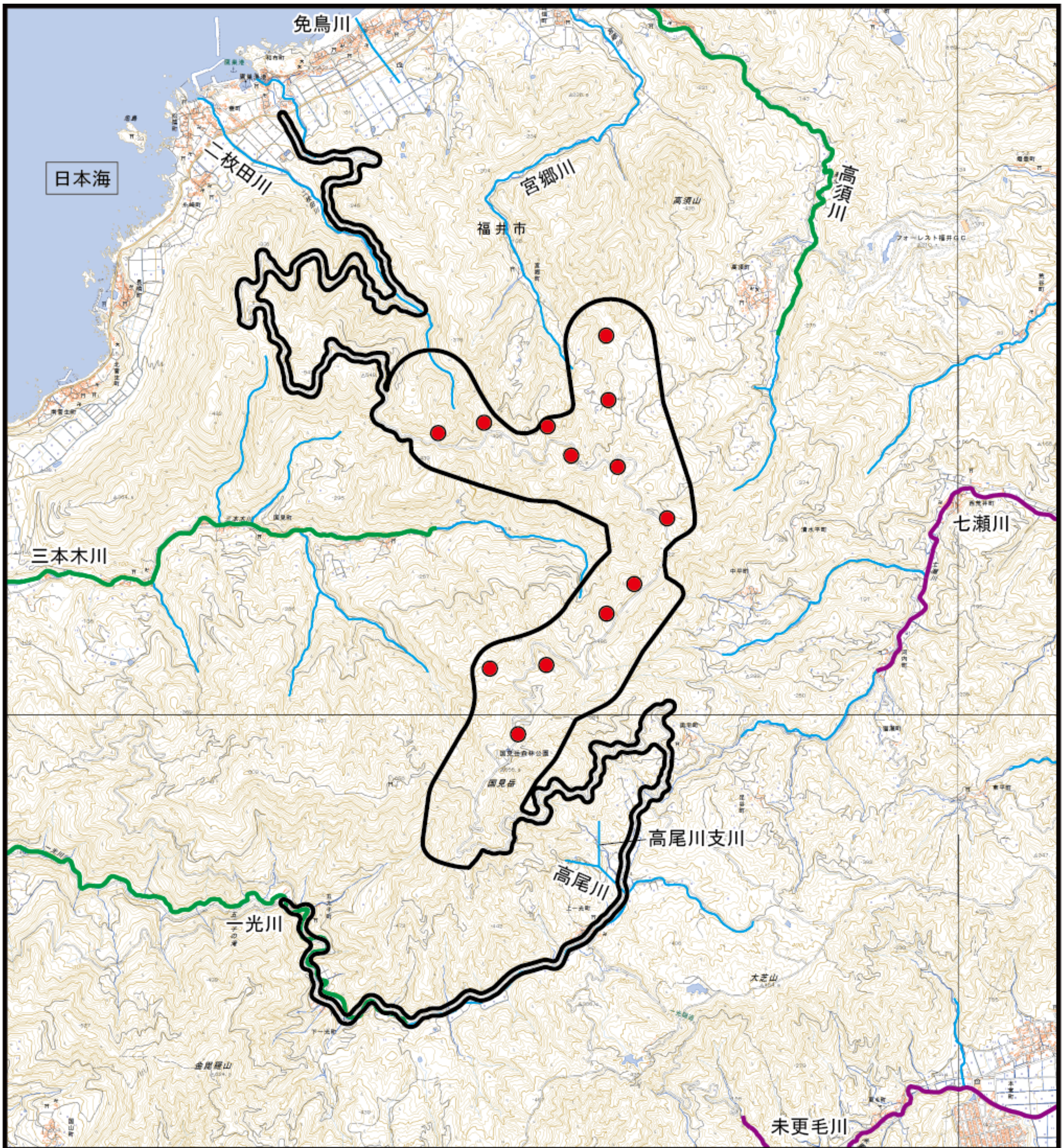
対象事業実施区域及びその周囲の主要な河川の状況は、図 3.1-8 のとおりである。対象事業実施区域の東側には九頭竜川水系の一級河川である七瀬川が、北側には高須川水系の二級河川である高須川が、西側には三本木川水系の二級河川である三本木川が、南側には一光川水系の二級河川である一光川等が存在する。

(2) 湖　沼

対象事業実施区域及びその周囲に湖沼は存在しない。

(3) 海　域

対象事業実施区域の周囲の海域は図 3.1-8 のとおりであり、日本海が存在する。



凡　例

対象事業実施区域
風力発電機
一級河川
二級河川
普通河川

1:50,000
0　1　2 km
N

「国土数値情報（河川データ）」(国土交通省国土政策局国土情報課 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成

図 3.1-8　主要な河川及び海域の状況

2. 水質の状況

(1)河川の水質

福井県内では、類型が指定されている 24 河川について常時監視を実施している。平成 29 年度は類型が指定されている 24 河川すべての水域で、環境基準を達成している。

なお、対象事業実施区域及びその周囲において、水質測定は実施されていない。

(2)海域の水質

福井県内では、類型が指定されている 8 海域について常時監視を実施している。対象事業実施区域及びその周囲の海域における水質の状況として、越前加賀海岸地先海域の亀島地先及び菅生地先において生活環境項目の水質測定が行われている。平成 29 年度の水質測定地点は図 3.1-9、測定結果は表 3.1-13 のとおりである。

表 3.1-13　海域における水質測定結果（生活環境項目・平成 29 年度）

水域名		越前加賀海岸地先海域								環境基準 A 類型 (海域)
測定地点名		亀島地先				菅生地先				
類型区分		A				A				
測定項目	単位	最小	最大	m	n	最小	最大	m	n	
水素イオン濃度 (pH)	－	8.2	8.3	0	4	8.2	8.3	0	4	7.8以上 8.3以下
溶存酸素量 (DO)	mg/L	6.6	8.7	1	4	6.6	8.6	1	4	7.5 以上
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	1.3	1.8	0	4	1.2	1.8	0	4	2 以下
n-ヘキサン抽出物質_油分等	mg/L	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	検出されないこと

注：1.「－」は該当がないことを示す。
2.「m」は環境基準値を超える検体数、「n」は総検体数を示す。
3.「ND」は検出されないことを示す。
〔「平成 29 年度（2017 年）公共用水域および地下水の水質の測定結果報告書」（福井県、平成 30 年）より作成〕

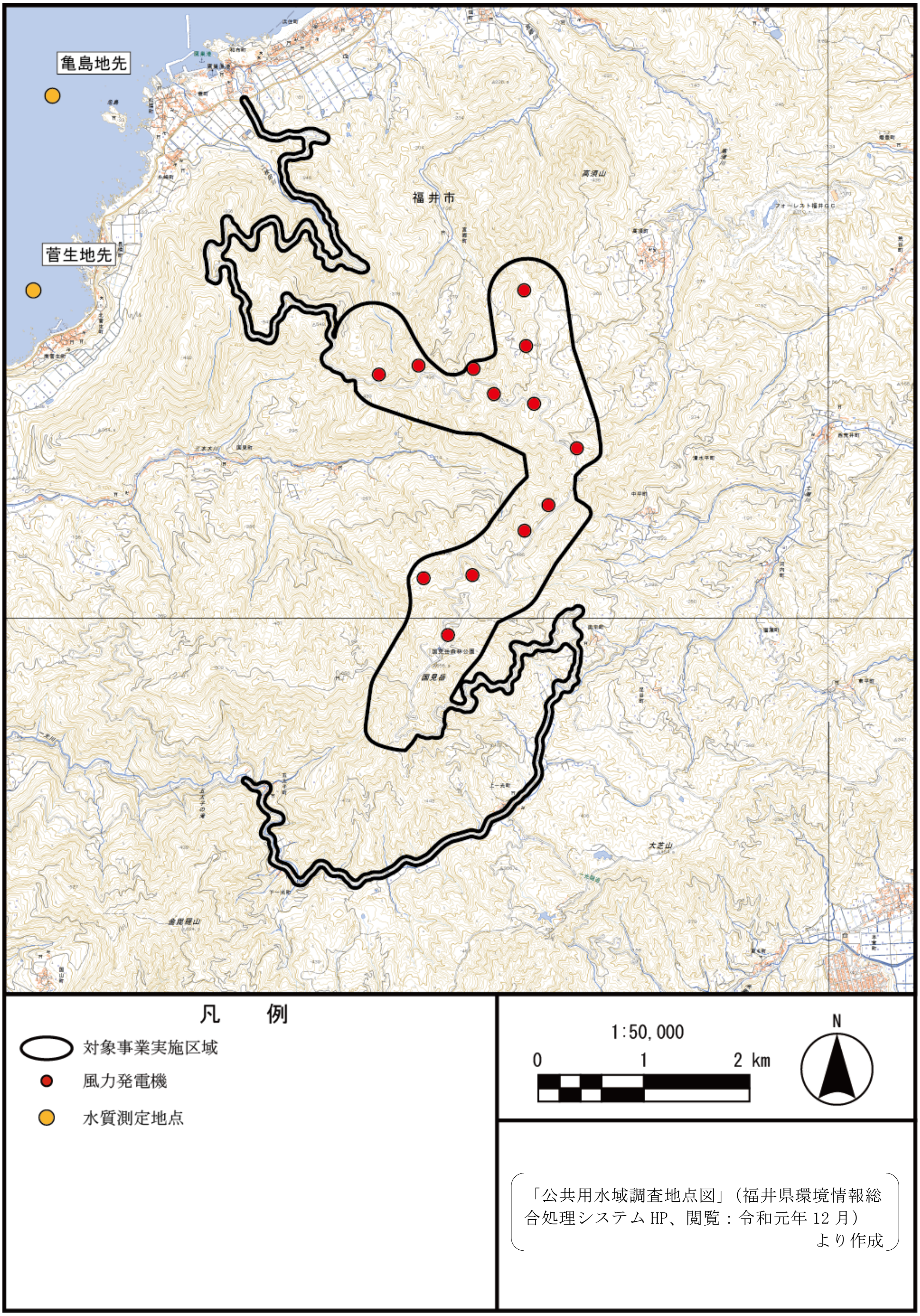


図 3.1-9　公共用水域水質測定位置

(3)地下水の水質

地下水の水質の状況について、平成 29 年度は、福井県内で概況調査が 16 市町 60 地点、汚染井戸周辺地区調査が 2 地区 6 地点、継続監視調査が 36 地区 88 地点、定点監視調査が 2 地点で実施されている。

対象事業実施区域及びその周囲において、概況調査が実施されており、調査結果は表 3.1-14 のとおりである。

表 3.1-14　地下水の水質の概況調査結果（平成 29 年度）

市町名	福井市		坂井市		越前町		環境基準
項　目	地点数	濃度範囲 (mg/L)	地点数	濃度範囲 (mg/L)	地点数	濃度範囲 (mg/L)	
カドミウム	6	＜0.001	3	＜0.001	1	＜0.001	0.003mg/L 以下
全シアン	6	＜0.1	3	＜0.1	1	＜0.1	検出されないこと
鉛	6	＜0.005	3	＜0.005	1	＜0.005	0.01 mg/L 以下
六価クロム	6	＜0.04	3	＜0.04	1	＜0.04	0.05 mg/L 以下
砒素	6	＜0.005	3	＜0.005	1	＜0.005	0.01 mg/L 以下
総水銀	6	＜0.0005	3	＜0.0005	1	＜0.0005	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	―	―	―	―	―	―	検出されないこと
PCB	6	＜0.0005	3	＜0.0005	1	＜0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	12	＜0.002	5	＜0.002	3	＜0.002	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	12	＜0.0002	5	＜0.0002	3	＜0.0002	0.002 mg/L 以下
クロロエチレン	12	＜0.0002	5	＜0.0002	3	＜0.0002	0.002 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	12	＜0.0004	5	＜0.0004	3	＜0.0004	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	12	＜0.002	5	＜0.002	3	＜0.002	0.1 mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	12	＜0.004	5	＜0.004	3	＜0.004	0.04 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	12	＜0.0005	5	＜0.0005	3	＜0.0005	1 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	12	＜0.0006	5	＜0.0006	3	＜0.0006	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	12	＜0.001～0.001	5	＜0.001	3	＜0.001	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	12	＜0.0005	5	＜0.0005	3	＜0.0005	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	12	＜0.0002	5	＜0.0002	3	＜0.0002	0.002 mg/L 以下
チウラム	6	＜0.0006	3	＜0.0006	1	＜0.0006	0.006 mg/L 以下
シマジン	6	＜0.0003	3	＜0.0003	1	＜0.0003	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	6	＜0.002	3	＜0.002	1	＜0.002	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	12	＜0.001	5	＜0.001	3	＜0.001	0.01 mg/L 以下
セレン	6	＜0.002	3	＜0.002	1	＜0.002	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	6	0.05～2.7	3	0.07～1.5	1	0.24	10 mg/L 以下
ふっ素	6	＜0.1～0.1	3	＜0.1	1	＜0.1	0.8 mg/L 以下
ほう素	6	＜0.02～0.09	3	＜0.02	1	＜0.02	1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	6	＜0.005	3	＜0.005	1	＜0.005	0.05 mg/L 以下

注：「―」は、該当がないことを示す。

〔「平成 29 年度（2017 年）公共用水域および地下水の水質の測定結果報告書」（福井県、平成 30 年）より作成〕

(4) 水質汚濁に係る苦情の発生状況

福井市、坂井市及び越前町における水質汚濁に係る公害苦情受理件数は、「平成 30 年度版環境白書（資料編)」(福井県、平成 31 年）によると、平成 29 年度は福井市で 33 件、坂井市で 16 件、越前町で 0 件である。

3. 水底の底質の状況

「平成 30 年度版環境白書（資料編)」(福井県、平成 31 年）によると、福井県では、「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成 11 年法律第 105 号、最終改正：平成 26 年 6 月 18 日）に基づき、底質の汚染状況を把握するためのモニタリング調査を実施しており、平成 29 年度は 22 地点で底質調査が行われているが、環境基準値を超過した地点はない。なお、対象事業実施区域及びその周囲において、調査は実施されていない。

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 のとおりであり、対象事業実施区域は主に乾性褐色森林土壌、乾性褐色森林土壌（赤褐系)、褐色森林土壌及び暗赤色土壌等が分布している。

(2) 土壌汚染

「土壌汚染対策法に基づく要措置区域・形質変更時要届出区域」(環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）によると、令和元年 11 月 31 日現在、福井市において「土壌汚染対策法」(平成 14 年法律第 53 号、最終改正：平成 29 年 6 月 2 日）に基づく形質変更時要届出区域の指定があるが、対象事業実施区域及びその周囲において要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定はない。

(3) 土壌汚染に係る苦情の発生状況

福井市、坂井市及び越前町における土壌汚染に係る公害苦情受理件数は、「平成 30 年度版環境白書（資料編)」(福井県、平成 31 年）によると、平成 29 年度は福井市、坂井市及び越前町ともに 0 件である。

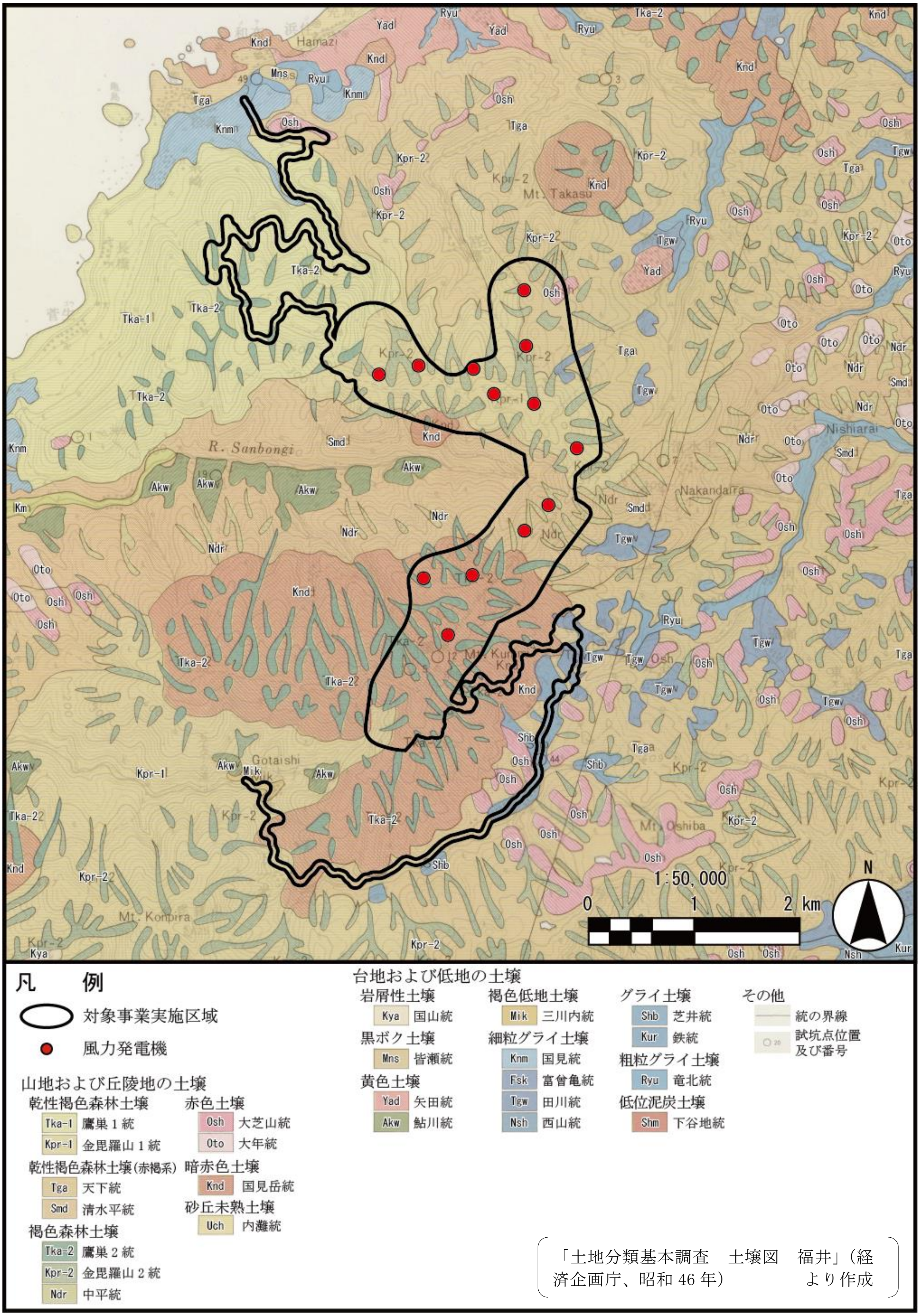
2. 地盤の状況

(1) 地盤沈下の状況

「平成 29 年度 全国の地盤沈下地域の概況」(環境省、平成 31 年）によると、福井市、坂井市及び越前町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

福井市、坂井市及び越前町における地盤沈下に係る公害苦情受理件数は、「平成 30 年度版環境白書（資料編)」(福井県、平成 31 年）によると、平成 29 年度は福井市、坂井市及び越前町ともに 0 件である。



「土地分類基本調査　土壌図　福井」（経済企画庁、昭和 46 年）　より作成

図 3.1-10　土壌図

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の状況は図 3.1-11 のとおりであり、対象事業実施区域は主に急斜面からなっており、一部に山頂・山腹緩斜面等が分布している。

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 のとおりであり、対象事業実施区域は主に安山岩質凝灰岩、砂岩・泥岩互層及び輝石安山岩等からなっている。

3. 重要な地形・地質

対象事業実施区域及びその周囲における重要な地形・地質として、以下を対象として抽出した。

- 「日本の地形レッドデータブック第 1、2 集」(日本の地形レッドデータブック作成委員会、平成 12、14 年)に掲載されている地形。
- 「日本の典型地形」((財) 日本地図センター、平成 11 年)に掲載されている地形。
- 「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)に掲載されている地形、地質、自然現象に係る自然景観資源。
- 「福井県のすぐれた自然(地形地質)」(福井県、平成 11 年)に掲載されている地形及び地質
- 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号、最終改正:平成 30 年 6 月 8 日)に定める史跡、名勝、天然記念物のうち地形及び地質。

対象事業実施区域及びその周囲において、「日本の地形レッドデータブック第 1、2 集」(日本の地形レッドデータブック作成委員会、平成 12、14 年)に選定された地形はない。

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」((財) 日本地図センター、平成 11 年)による典型地形は、表 3.1-15 及び図 3.1-13 のとおりであり、波食棚である「亀島～鮎川海岸」が存在するが、対象事業実施区域内に典型地形はない。

「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)による自然景観資源の分布は、表 3.1-16 及び図 3.1-14 のとおりであり、「五太子の滝」が存在するが、対象事業実施区域内に自然景観資源はない。

対象事業実施区域及びその周囲における「福井県のすぐれた自然(地形地質)」(福井県、平成 11 年)による地形及び地質は、表 3.1-17 及び図 3.1-15 のとおりであり、対象事業実施区域内に「和布～浜住海岸の火山岩類と第四系」がある。

「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号、最終改正:平成 30 年 6 月 8 日)により指定されている重要な地形及び地質はない。

表 3.1-15　対象事業実施区域及びその周囲における地形の状況（典型地形）

地形項目	名　称	所在地	備考
波食棚	亀島～鮎川海岸	福井市	越前加賀海岸国定公園

〔「日本の典型地形」((財) 日本地図センター、平成 11 年) より作成〕

表 3.1-16　重要な地形・地質の状況（自然景観資源）

区　分	名　称
滝	五太子の滝

〔「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〕

表 3.1-17　重要な地形・地質の状況（福井県のすぐれた自然）

名　称	選定理由	区　分
福井市灯豊の貝化石	古生物学的に重要な地点	B
福井市高須北の貝化石	古生物学的に重要な地点	B
福井市高須の化石	古生物学的に重要な地点	B
和布～浜住海岸の火山岩類と第四系	その他地質学的に貴重な地点 (特異な地質構造が見られる地点)	B
鮎川の活断層露頭	特異な地質構造が見られる地点	B
福井市三本木の貝化石	古生物学的に重要な地点	A
福井市国見町長原の貝化石	古生物学的に重要な地点	B
福井市三本木東の植物化石と貝化石	古生物学的に重要な地点	B
丹生山地の中新世チャート	希少な鉱物・岩石を産出する地点	A
五太子の滝と植物化石	古生物学的に重要な地点 その他地質学的に貴重な地点	B

注：区分については以下のとおりである。

A：全国レベルで重要、または県レベルで特に重要なもの

B：県レベルで重要なもの

〔「福井県のすぐれた自然」(福井県、平成 11 年) より作成〕

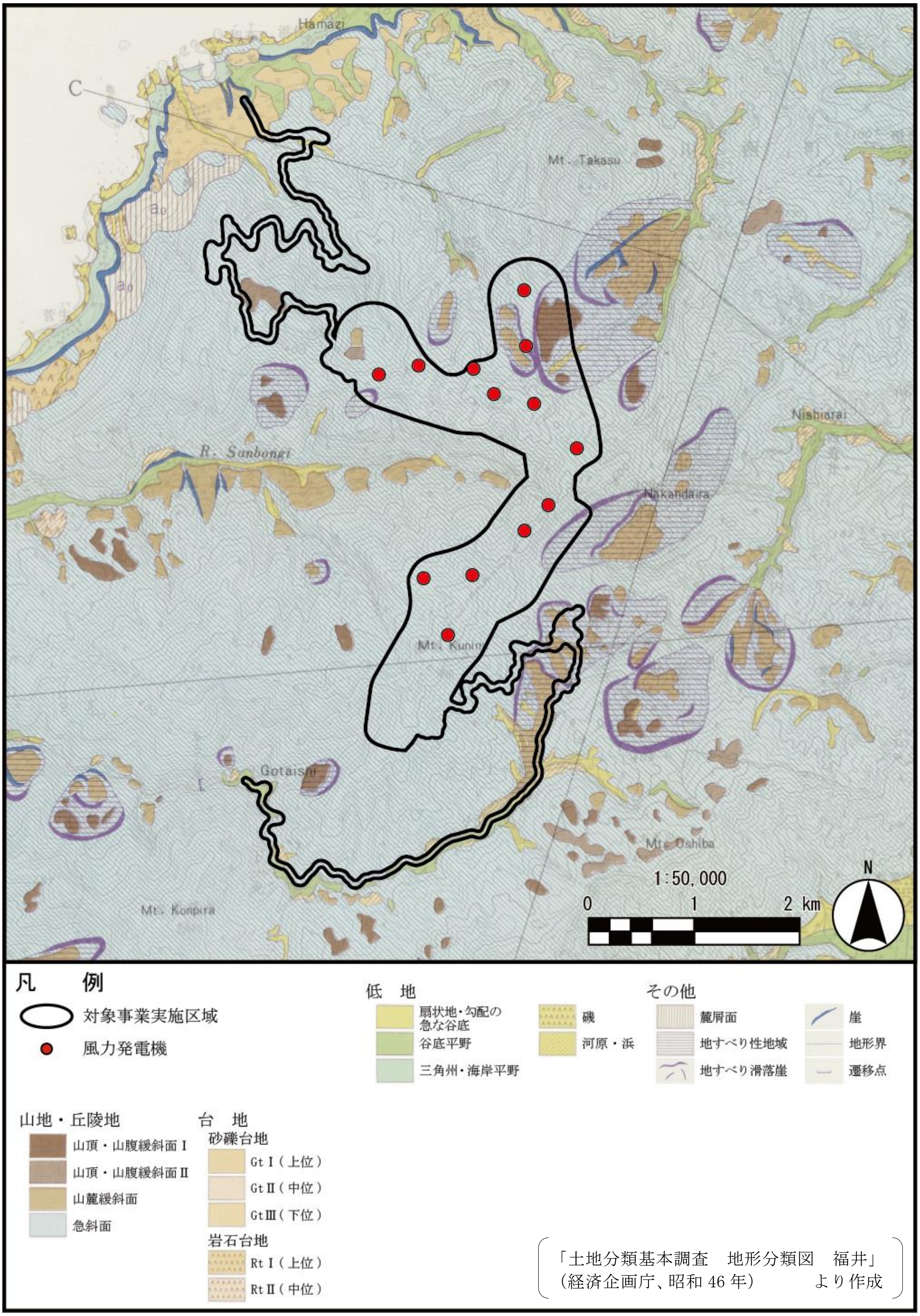
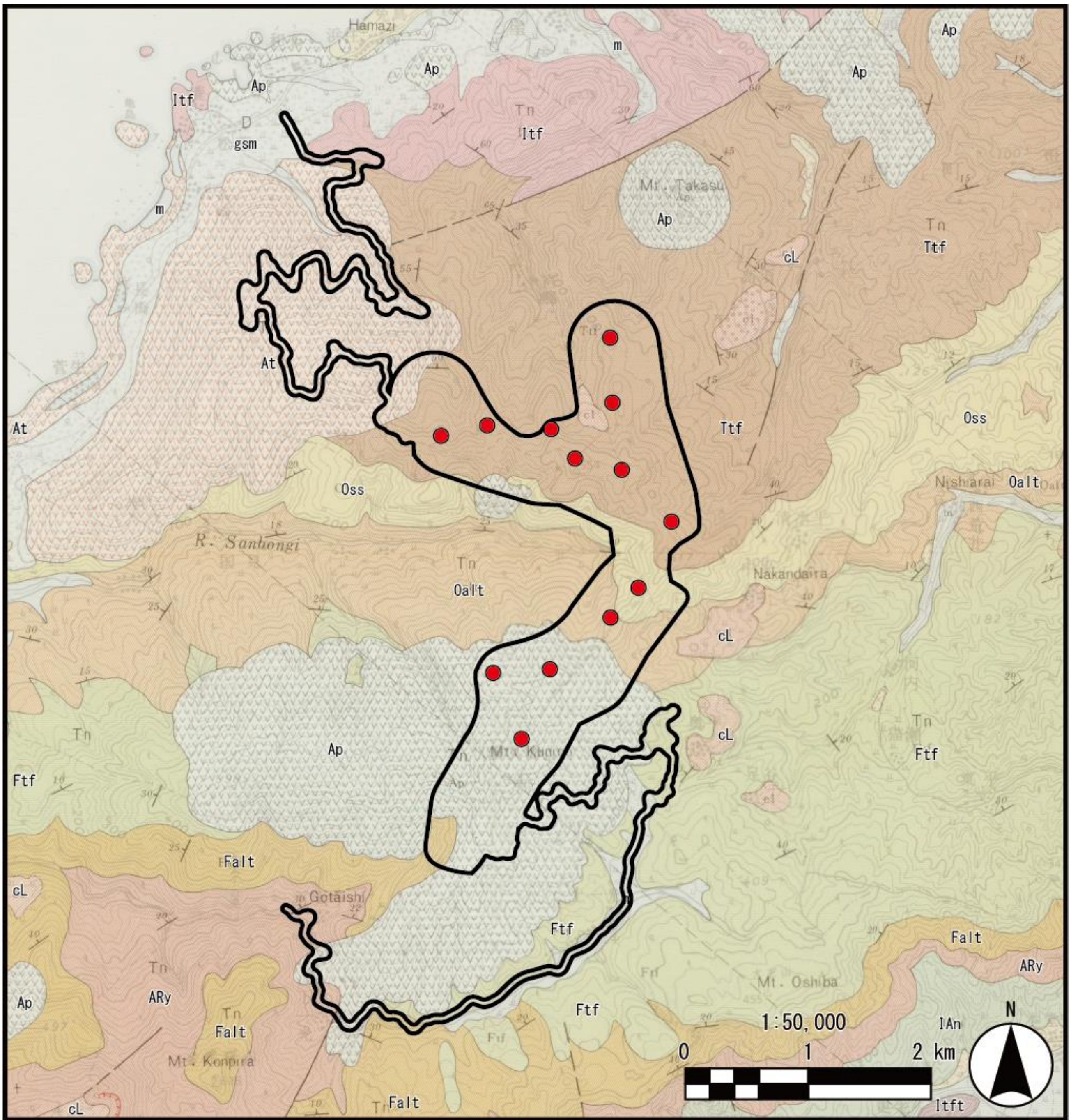


図 3.1-11　地形の状況（地形分類図）



凡　例

対象事業実施区域

風力発電機

その他

- 岩石の種類の境界
- 走行傾斜
- 断層
- 地すべり
- 採石場
- 柱状断面位置
- 断面位置図

時代

- A 沖積世
- D 洪積世
- Tn 新第三紀

岩片のかたさ

- a はなはだやわらかい
- b やわらかい
- c ややややわらかい
- d ややかたい
- e かたい
- f はなはだかたい

岩体のかたさ

- 1 はなはだやわらかい
- 2 やわらかい
- 3 ややややわらかい
- 4 ややかたい
- 5 かたい
- 6 はなはだかたい

未固結堆積物

- m 泥がち堆積物
- cL 砕屑物

半固結堆積物

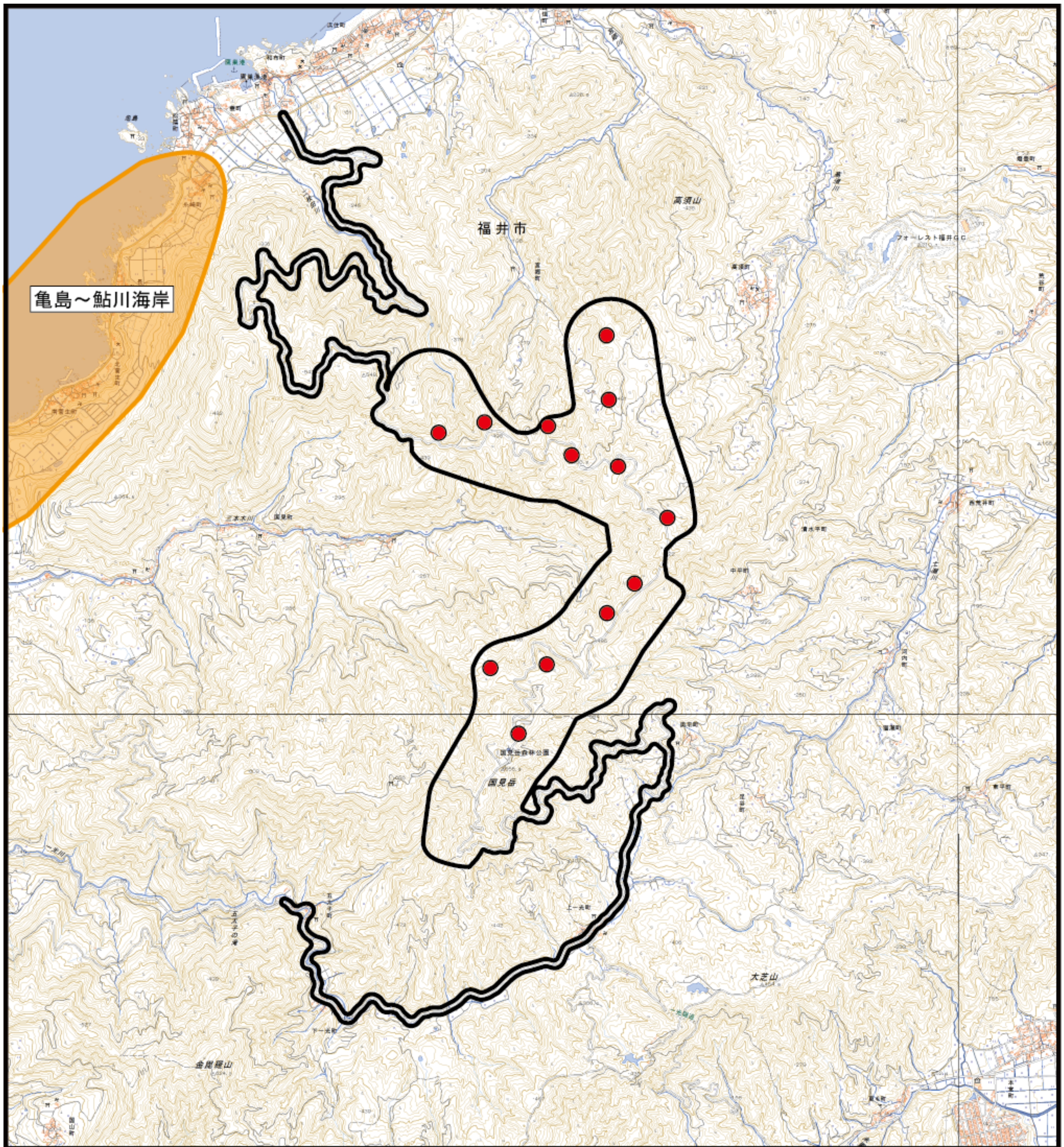
- gml 礫・泥
- gsm 礫・砂・泥

固結堆積物及び火山性岩石

- Itf 流紋岩質凝灰岩
- Ttf 安山岩質凝灰岩
- Oss 砂岩を主とする地層
- Oalt 砂岩・泥岩互層
- Ftf 凝灰岩質岩石
- Falt 凝灰質互層
- ARy 流紋岩質岩石
- IAn 安山岩質岩石
- Itft 凝灰岩を主とする地層
- At 粗面岩質安山岩
- Ap 輝石安山岩

「土地分類基本調査　表層地質図　福井」
（経済企画庁、昭和 46 年）　　　より作成

図 3.1-12　表層地質図



凡　例

対象事業実施区域

風力発電機

典型地形

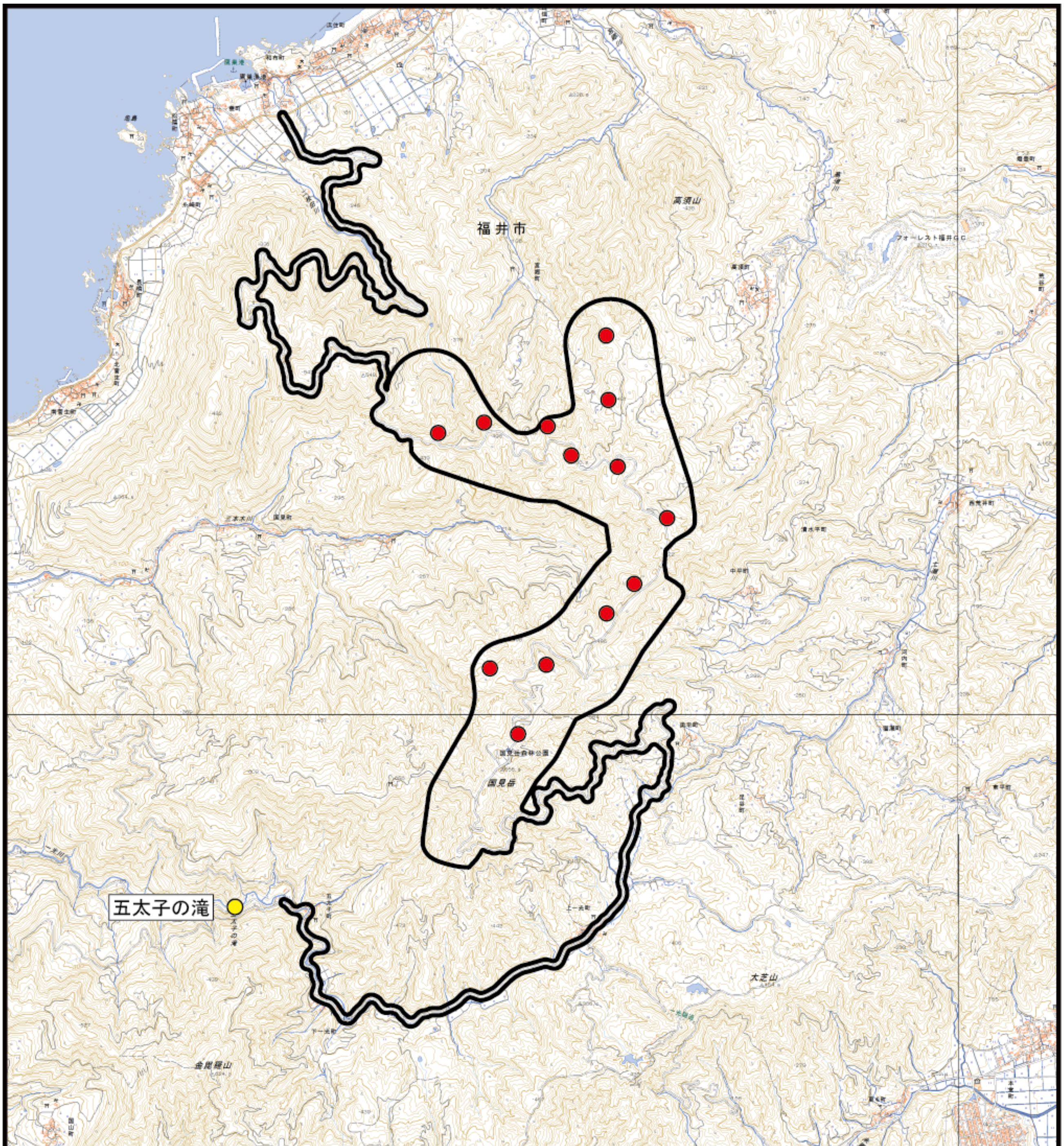
1:50,000

0　1　2 km

N

「日本の典型地形」（(財) 日本地図センター、平成 11 年）より作成

図 3.1-13　重要な地形・地質の状況（典型地形）



凡　例

対象事業実施区域
風力発電機
滝

1:50,000
0　1　2 km
N

「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

図 3.1-14　重要な地形・地質の状況（自然景観資源）

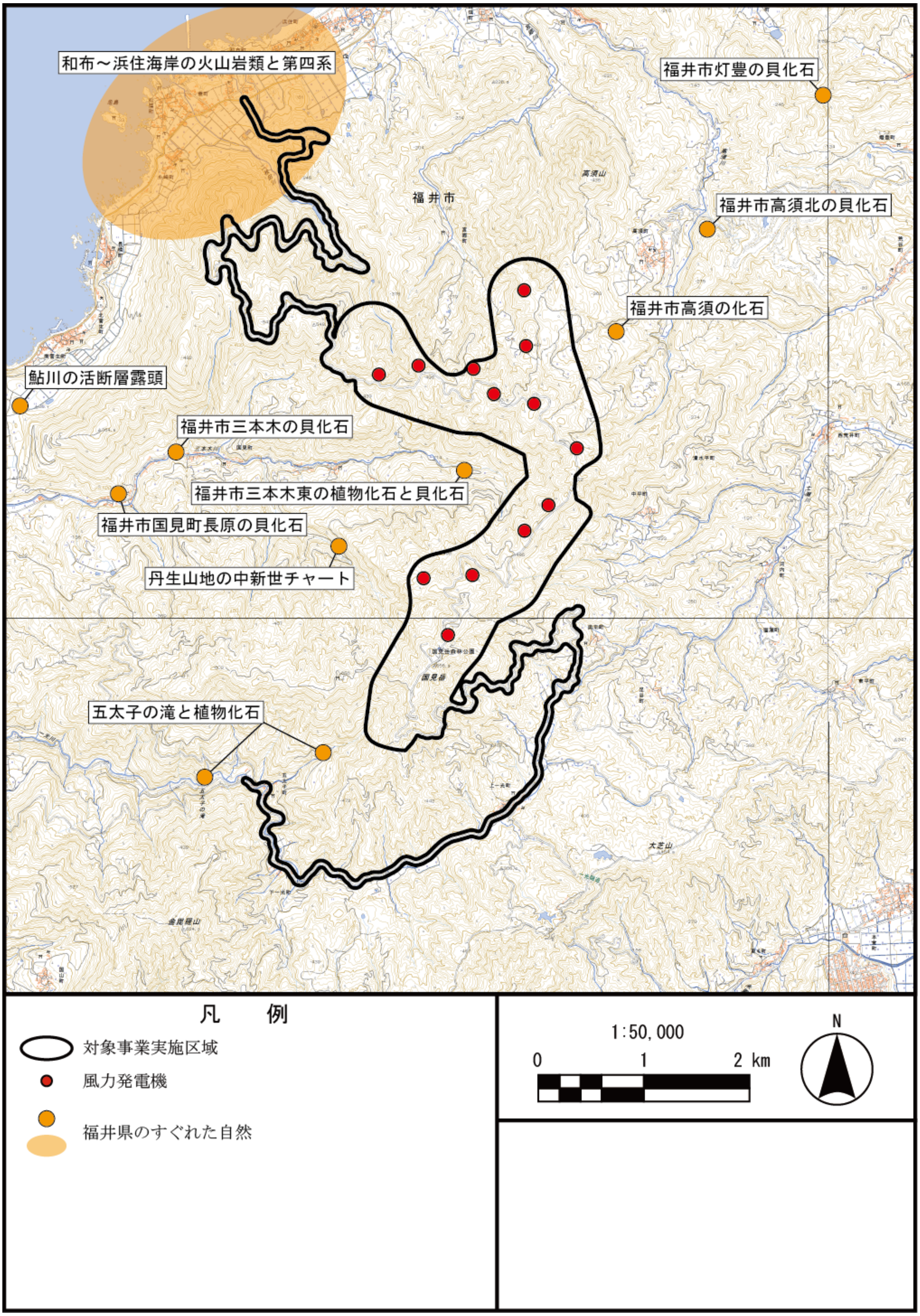


図 3.1-15　重要な地形・地質の状況（福井県のすぐれた自然）

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（「福井県のすぐれた自然データベース」（福井県みどりのデータバンクHP、閲覧：令和元年 12 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範囲は、表 3.1-18 及び図 3.1-16 のとおりである。

表 3.1-18　文献その他の資料による調査範囲（動物）

文献その他の資料名	調査範囲
「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 2 回（1978～1980）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	対象事業実施区域が含まれる 2 次メッシュ※1 の「鮎川」、「越前蒲生」
「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 3 回（1983～1988）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	対象事業実施区域が含まれる 2 次メッシュ※1 の「鮎川」、「越前蒲生」
「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 4 回（1988～1993）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	対象事業実施区域が含まれる 2 次メッシュ※1 の「鮎川」、「越前蒲生」
「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 5 回（1993～1999）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	対象事業実施区域が含まれる 2 次メッシュ※1 の「鮎川」、「越前蒲生」
「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 6 回（1999～2005）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	対象事業実施区域が含まれる 2 次メッシュ※1 の「鮎川」、「越前蒲生」
「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」（福井県、平成 28 年）	福井市
「地域の自然環境情報　生態系区分カルテ検索」※2（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）	生態系区分名「丹生山地北部」「越前海岸北部」
「福井県のすぐれた自然データベース」※3（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）	対象事業実施区域及びその周囲
「福井市自然史博物館研究報告　No.45～No.65」（福井市自然史博物館、閲覧：令和元年 12 月）	福井市
「福井県における洞穴性コウモリ類の分布に関する知見」（福井市自然史博物館研究報告　52,75-82、平成 17 年）	対象事業実施区域及びその周囲
「福井県の人工洞窟とそこで確認されたコウモリ類及びチビゴミムシ類」（福井市自然史博物館研究報告　56,21-30、平成 21 年）	対象事業実施区域及びその周囲
「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：令和元年 12 月）	対象事業実施区域及びその周囲の調査地点
「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：令和元年 12 月）	対象事業実施区域及びその周囲
「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）	対象事業実施区域及びその周囲
「環境アセスメントデータベース　センシティビティマップ」（環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）	対象事業実施区域及びその周囲
「放鳥個体の GPS 情報」（福井県 HP、閲覧：令和元年 12 月）	対象事業実施区域及びその周囲
「鳥類標識調査－Bird Banding－　平成 22 年度～30 年度報告書」（環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）	織田山ステーション
「希少猛禽類（イヌワシ）保護管理調査報告書」及び「希少野生動植物種の保存事業（イヌワシ保護対策）調査報告書」（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）	福井県全域

注：表中の※については以下のとおりである。

※1. 国土地理院発行の 1/25,000 の地形図の図郭割の範囲に相当する。

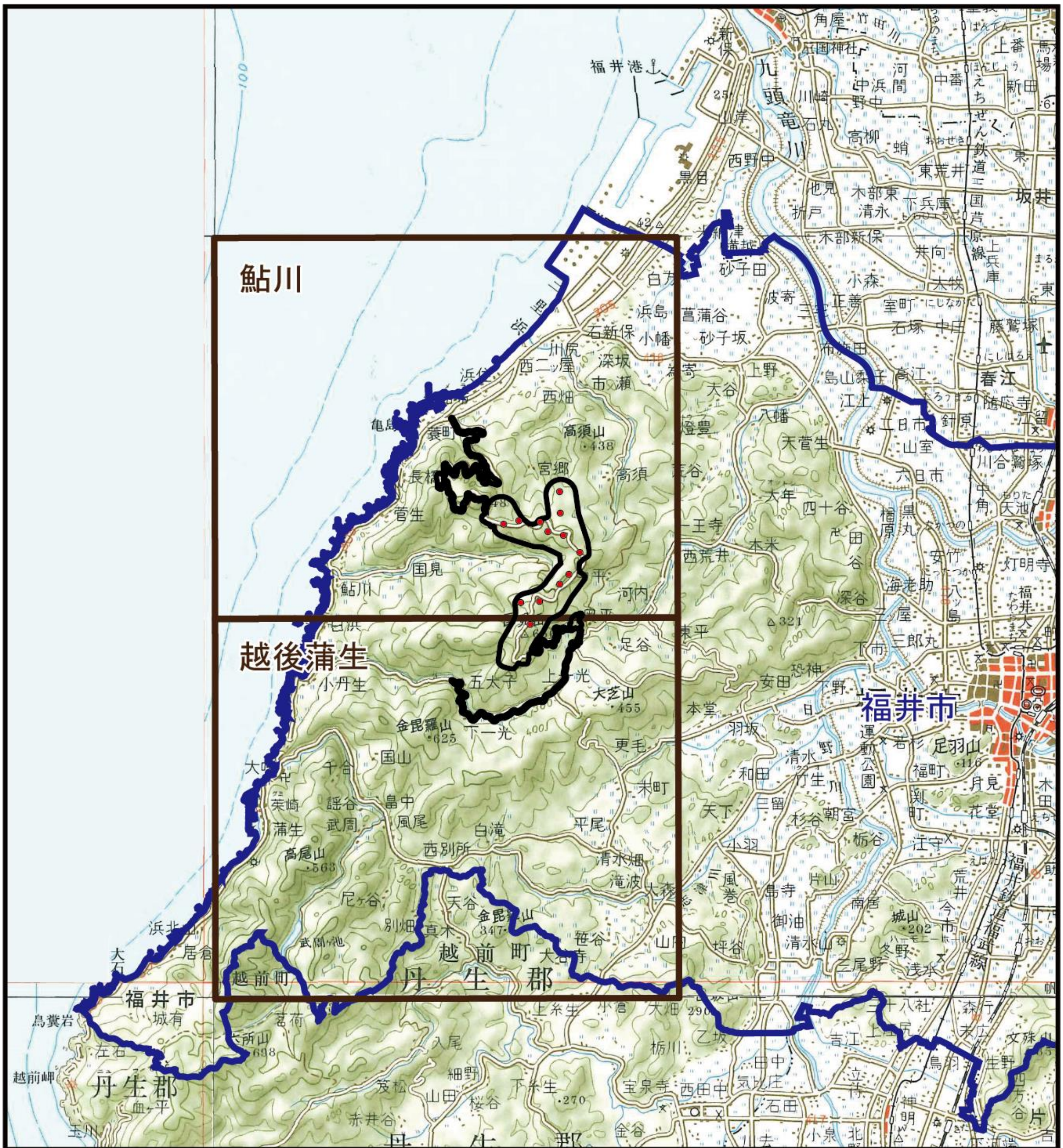
※2.「この HTML 文書は、第 6 回自然環境保全基礎調査の一環として実施した平成 16 年度生物多様性調査種の多様性調査（福井県）委託業務の成果物に基づいています。調査報告の原本となる印刷成果物は下

記のとおりです。

環境省自然環境局生物多様性センター（2005） 生物多様性調査種の多様性調査(福井県)報告書. 2005. 環境省自然環境局生物多様性センター, 富士吉田 .

環境省自然環境局生物多様性センター（2005） 生物多様性調査種の多様性調査(福井県)報告書. 2005（資料編). 環境省自然環境局生物多様性センター, 富士吉田 .」との記載がある。

※3.「本データベースは、福井県が自然環境管理計画策定事業の一環として、福井県自然環境保全調査研究会に委託し取りまとめた、「福井県のすぐれた自然」（地形・地質編、植生編、動物編）をもとに作成したものです。取りまとめに当たっては、「自然環境管理計画策定調査」（1992 年～1998 年）のほか、「福井県自然環境保全基礎調査」（1973 年～1976 年)、「みどりのデータバンク事業」（1979 年～1985 年）などの成果をもとにしています。」との記載がある。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 対象市
- 文献その他の資料調査対象2次メッシュ

1:150,000

0 4 8 km

N

図 3.1-16 文献その他の資料調査の範囲（動物）

(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を表3.1-19のとおり整理した。哺乳類28種、鳥類269種、爬虫類15種、両生類15種、昆虫類1,728種、魚類43種及び底生動物22種の合計2,120種が確認された。

表3.1-19(1)　動物相の概要

分類	文献その他の資料名	確認種数	主な確認種
哺乳類	「自然環境調査Web-GIS　動物　第2回（1978～1980）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年12月）	7種	ヒミズ、コウベモグラ、モグラ属、コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、アブラコウモリ、ユビナガコウモリ、テングコウモリ、ニホンザル、ノウサギ、ニホンリス、ムササビ、ハタネズミ、アカネズミ、ヒメネズミ※1、カヤネズミ、ツキノワグマ、アライグマ、ホンドタヌキ、ホンドキツネ、ホンドテン、チョウセンイタチ、ホンドイタチ、ニホンアナグマ、ハクビシン、ニホンイノシシ、ニホンジカ、カモシカ（28種）
	「自然環境調査Web-GIS　動物　第4回（1988～1993）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年12月）	6種	
	「自然環境調査Web-GIS　動物　第5回（1993～1999）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年12月）	4種	
	「自然環境調査Web-GIS　動物　第6回（1999～2005）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年12月）	8種	
	「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」（福井県、平成28年）	5種	
	「地域の自然環境情報　生態系区分カルテ検索」※2（福井県みどりのデータバンクHP、閲覧：令和元年12月）	12種	
	「福井市自然史博物館研究報告　No.45～No.65」（福井市自然史博物館、閲覧：令和元年12月）	23種	
	「福井県における洞穴性コウモリ類の分布に関する知見」（福井市自然史博物館研究報告　52,75-82、平成17年）	4種	
	「福井県の人工洞窟とそこで確認されたコウモリ類及びチビゴミムシ類」（福井市自然史博物館研究報告　56,21-30、平成21年）	4種	
鳥類	「自然環境調査Web-GIS　動物　第2回（1978～1980）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年12月）	52種	ヤマドリ、マガモ、カイツブリ、キジバト、アビ、コウノトリ、ヒメウ、サンカノゴイ、ナベヅル、ヒクイナ、ツツドリ、タゲリ、ヤマシギ、ユリカモメ、ウミガラス、ノスリ、コノハズク、カワセミ、コゲラ、チョウゲンボウ、ヤイロチョウ、モズ、カケス、ヤマガラ、ヒヨドリ、センダイムシクイ、メジロ、ムクドリ、トラツグミ、セグロセキレイ、ベニヒワ、ホオジロ、ソウシチョウ等（269種）
	「自然環境調査Web-GIS　動物　第3回（1983～1988）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年12月）	58種	
	「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」（福井県、平成28年）	85種	
	「地域の自然環境情報　生態系区分カルテ検索」※2（福井県みどりのデータバンクHP、閲覧：令和元年12月）	235種	
	「福井市自然史博物館研究報告　No.45～No.65」（福井市自然史博物館、閲覧：令和元年12月）	162種	
	「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：令和元年12月）	0種	
	「環境省報道発表資料－希少猛禽類調査（イヌワシ・クマタカ）の結果についてー」（環境省HP、閲覧：令和元年12月）	1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、平成27年修正版）	2種	
	「環境アセスメントデータベース　センシティビティマップ」（環境省HP、閲覧：令和元年12月）	3種	
	「放鳥個体のGPS情報」（福井県HP、閲覧：令和元年12月）	1種	
	「鳥類標識調査－Bird Banding－　平成22年度～30年度報告書」（環境省HP、閲覧：令和元年12月）	73種	
	「希少猛禽類（イヌワシ）保護管理調査報告書」及び「希少野生動植物種の保存事業（イヌワシ保護対策）調査報告書」（福井県みどりのデータバンクHP、閲覧：令和元年12月）	13種	

表 3.1-19(2)　動物相の概要

分類	文献その他の資料名	確認種数	主な確認種
爬虫類	「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 4 回（1988～1993）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	0 種	ニホンイシガメ、クサガメ、ミシシッピアカミミガメ、ニホンスッポン、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、タカチホヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ジムグリ、シロマダラ、ヒバカリ、ヤマカガシ、ニホンマムシ (15 種)
	「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 5 回（1993～1999）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	6 種	
	「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」（福井県、平成 28 年）	5 種	
	「地域の自然環境情報　生態系区分カルテ検索」※2（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）	15 種	
	「福井市自然史博物館研究報告　No.45～No.65」（福井市自然史博物館、閲覧：令和元年 12 月）	2 種	
両生類	「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 4 回（1988～1993）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	1 種	ヒダサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、オオサンショウウオ、アカハライモリ、アズマヒキガエル、ニホンアマガエル、タゴガエル、ニホンアカガエル、ヤマアカガエル、トノサマガエル、ウシガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル、モリアオガエル、カジカガエル (15 種)
	「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 5 回（1993～1999）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	8 種	
	「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」（福井県、平成 28 年）	4 種	
	「地域の自然環境情報　生態系区分カルテ検索」※2（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）	15 種	
	「福井市自然史博物館研究報告　No.45～No.65」（福井市自然史博物館、閲覧：令和元年 12 月）	0 種	
昆虫類	「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 2 回（1978～1980）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	7 種	アオイトトンボ、マダラヤンマ、ヒナカマキリ、ヤマトカワゲラ、ツユムシ、ハマスズ、マメハナアザミウマ、コバネナガカメムシ、ヒゲナガカワトビケラ、ダイミョウセセリ、ルリタテハ本土亜種、キシタアツバ、ヒメハスオビガガンボ、ルリミズアブ、オオハナアブ、オオマダラメマトイ、ムネアカマダラバエ、ルリヒラタゴミムシ、コアオハナムグリ、ジョウカイボン、ナナホシテントウ、ヨツボシテントウダマシ、ヨツスジハナカミキリ、ヨモギハムシ、ムツバセイボウ、キアシナガバチ本土亜種、ズマルコハナバチ等 (1,728 種)
	「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 4 回（1988～1993）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	26 種	
	「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 5 回（1993～1999）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	64 種	
	「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」（福井県、平成 28 年）	94 種	
	「地域の自然環境情報　生態系区分カルテ検索」※2（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）	1,190 種	
	「福井県のすぐれた自然データベース」※3（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）	18 種	
	「福井市自然史博物館研究報告　No.45～No.65」（福井市自然史博物館、閲覧：令和元年 12 月）	713 種	
魚類	「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 4 回（1988～1993）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	0 種	カワヤツメ、ニホンウナギ、ギンブナ、ヤリタナゴ、ワタカ、カワムツ、ヌマムツ、タカハヤ、ウグイ、スゴモロコ、アジメドジョウ、アカザ、ヤマトイワナ、キタノメダカ、カジカ、カワアナゴ、スミウキゴリ、シマウキゴリ、ウキゴリ、ジュズカケハゼ、マハゼ、ルリヨシノボリ、ヌマガレイ等 (43 種)
	「自然環境調査 Web-GIS　動物　第 5 回（1993～1999）」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）	3 種	
	「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」（福井県、平成 28 年）	19 種	
	「地域の自然環境情報　生態系区分カルテ検索」※2（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）	24 種	
	「福井市自然史博物館研究報告　No.45～No.65」（福井市自然史博物館、閲覧：令和元年 11 月）	11 種	

表 3.1-19(3)　動物相の概要

分類	文献その他の資料名	確認種数	主な確認種
底生動物	「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」(福井県、平成 28 年)	10 種	イシマキガイ、マルタニシ、オオタニシ、ヒメタニシ、カワニナ、ヒメモノアラガイ、コシダカヒメモノアラガイ、モノアラガイ、サカマキガイ、ヒラマキミズマイマイ、ヒラマキガイモドキ、カワコザラガイ、カワシンジュガイ、トンガリササノハガイ、イシガイ、カタハガイ、マツカサガイ、ヌマガイ、ドブガイ、タイワンシジミ、ヤマトシジミ、マシジミ (22 種)
	「地域の自然環境情報　生態系区分カルテ検索」※2 (福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月)	12 種	
	「福井市自然史博物館研究報告　No.45～No.65」(福井市自然史博物館、閲覧：令和元年 12 月)	1 種	
合計	2,120 種		

注：1. 哺乳類、爬虫類、魚類については海生種を除いた。底生動物のうち水生昆虫類は昆虫類として扱った。
2. 表中の※については以下のとおりである。
※1. 専門家のヒアリングにより追加した。
※2.「この HTML 文書は、第 6 回自然環境保全基礎調査の一環として実施した平成 16 年度生物多様性調査　種の多様性調査(福井県)委託業務の成果物に基づいています。調査報告の原本となる印刷成果物は下記のとおりです。
環境省自然環境局生物多様性センター (2005)　生物多様性調査種の多様性調査(福井県)報告書. 2005.　環境省自然環境局生物多様性センター，富士吉田 .
環境省自然環境局生物多様性センター (2005)　生物多様性調査種の多様性調査(福井県)報告書. 2005 (資料編).　環境省自然環境局生物多様性センター，富士吉田 .」との記載がある。
※3.「本データベースは、福井県が自然環境管理計画策定事業の一環として、福井県自然環境保全調査研究会に委託し取りまとめた、「福井県のすぐれた自然」(地形・地質編、植生編、動物編) をもとに作成したものです。取りまとめに当たっては、「自然環境管理計画策定調査」(1992 年～1998 年) のほか、「福井県自然環境保全基礎調査」(1973 年～1976 年)、「みどりのデータバンク事業」(1979 年～1985 年) などの成果をもとにしています。」との記載がある。

「環境アセスメントデータベース　全国環境情報」(環境省 HP、閲覧：令和 2 年 1 月) のコウモリ類生息情報によると、図 3.1-17 のとおり、対象事業実施区域の周囲においてキクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、テングコウモリ、ユビナガコウモリが確認されている。

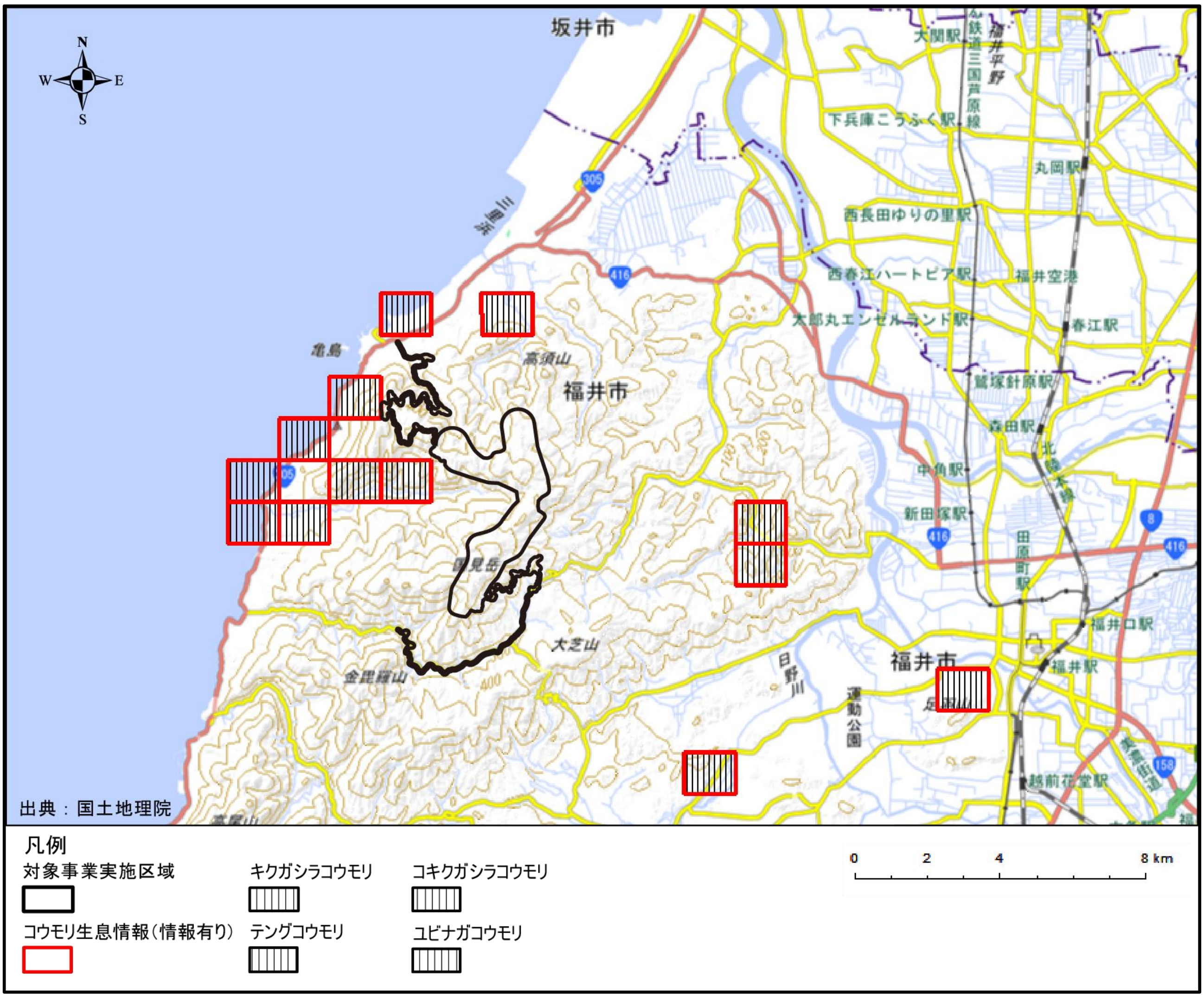
「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版) によると、図 3.1-18～図 3.1-20 のとおり、対象事業実施区域の周囲においてノスリ (春季) 及びハチクマ (春季・秋季) の渡り経路が確認されている。また、図 3.1-21 のとおり、対象事業実施区域を含むメッシュではクマタカの生息が確認されている。

「環境アセスメントデータベース　センシティビティマップ」(環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月) によると、対象事業実施区域及びその周囲は図 3.1-22 のとおり注意喚起レベル A3、注意喚起レベル B 及び注意喚起レベル C に該当する。対象事業実施区域は注意喚起レベル A3 と注意喚起レベル C に該当し、重要種として注意喚起レベル A3 のメッシュは「チュウヒ、オジロワシ、クマタカ」が、注意喚起レベル C のメッシュは「クマタカ」が該当する。なお、注意喚起メッシュの作成方法は、『参考資料：「地理情報システム (GIS)：センシティビティマップについて」』のとおりである。

「放鳥個体の GPS 情報」(福井県 HP、閲覧：令和元年 12 月) によると、図 3.1-24 のとおり、GPS を付けて放鳥されたコウノトリ 9 羽の位置情報図が掲載されている。9 羽の GPS 記録期間は 2015 年 (平成 27 年) 10 月 3 日から 2019 年 (令和元年) 7 月 12 日となっており、放鳥地点で

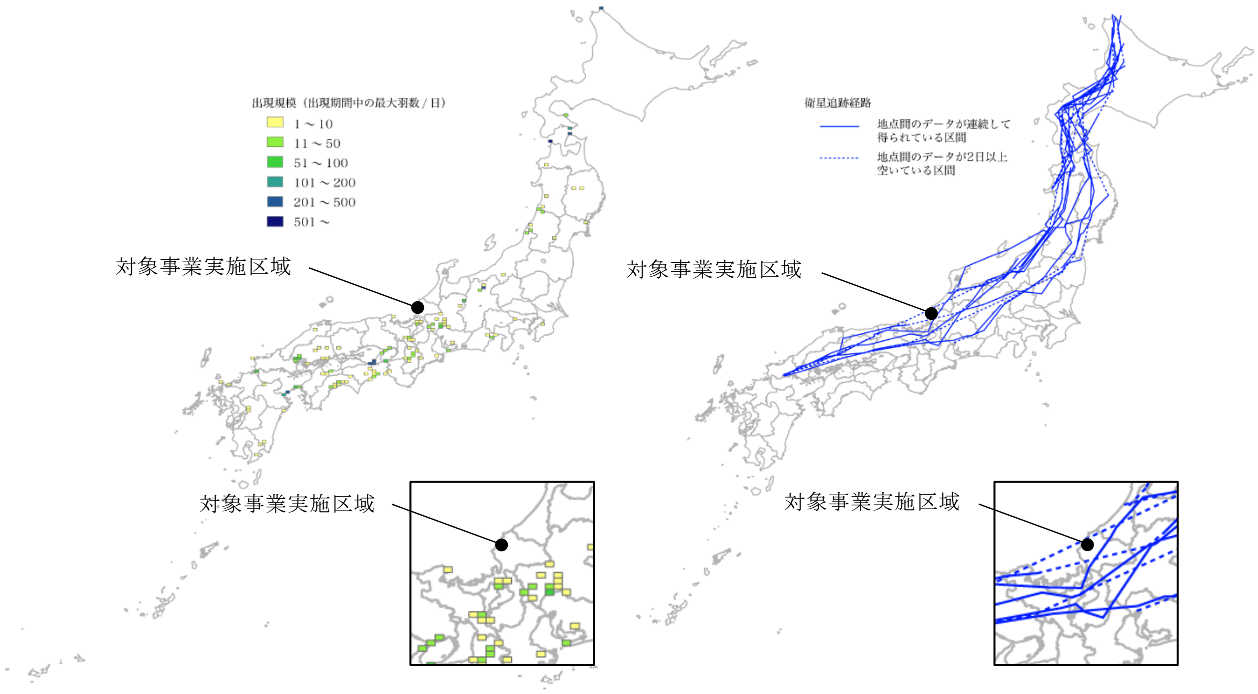
ある越前市では「ゆめちゃん」の長期滞在（300 日以上）が確認されているものの、対象事業実施区域の周囲は立寄りや通過のみの確認である。「ゆめちゃん」の GPS は現在不通となっており、2019 年 4 月 16 日に目視確認された。また、「さきちゃん」については、2018 年 6 月 28 日、長野県松本市で死亡が確認されている。

「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：令和元年 12 月）によると、対象事業実施区域及びその周囲には、調査地点が確認されなかった。最寄りの調査地点である「福井新港」で対象事業実施区域まで 9.3km であるが、その他の地点についてはいずれも 10km 以上離れた場所であった。



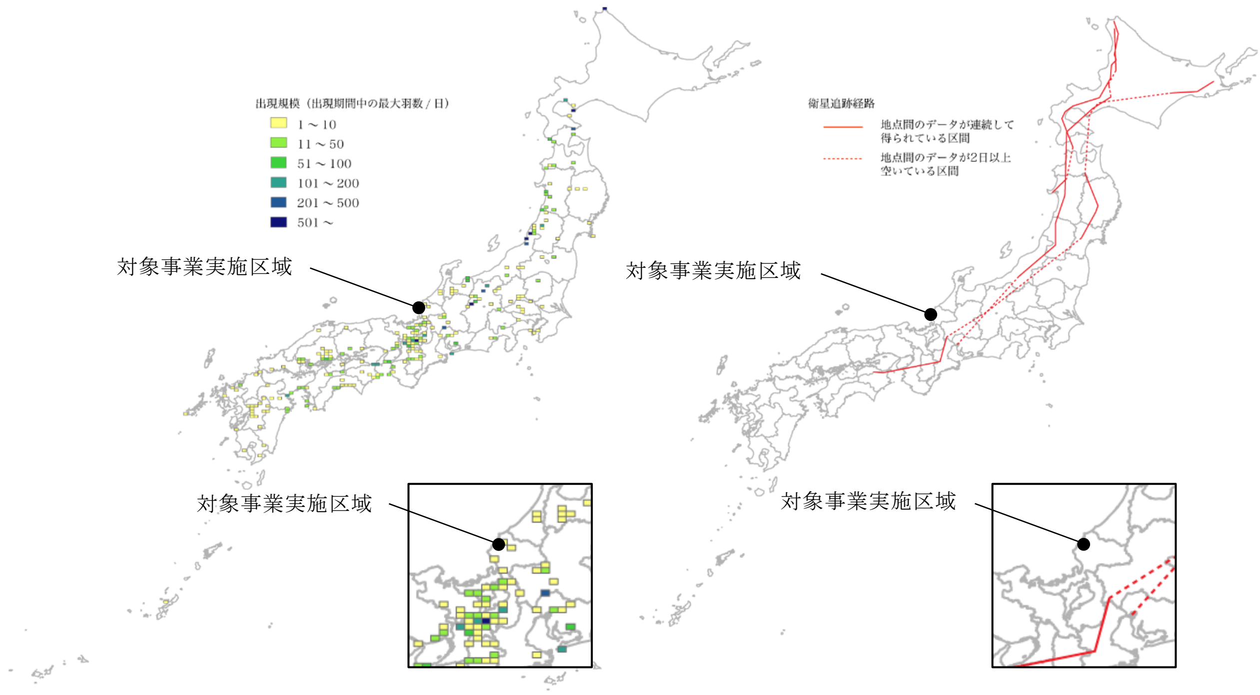
〔「環境アセスメントデータベース 全国環境情報」（環境省 HP、閲覧：令和 2 年 1 月）より作成〕

図 3.1-17 環境アセスメントデータベース 全国環境情報



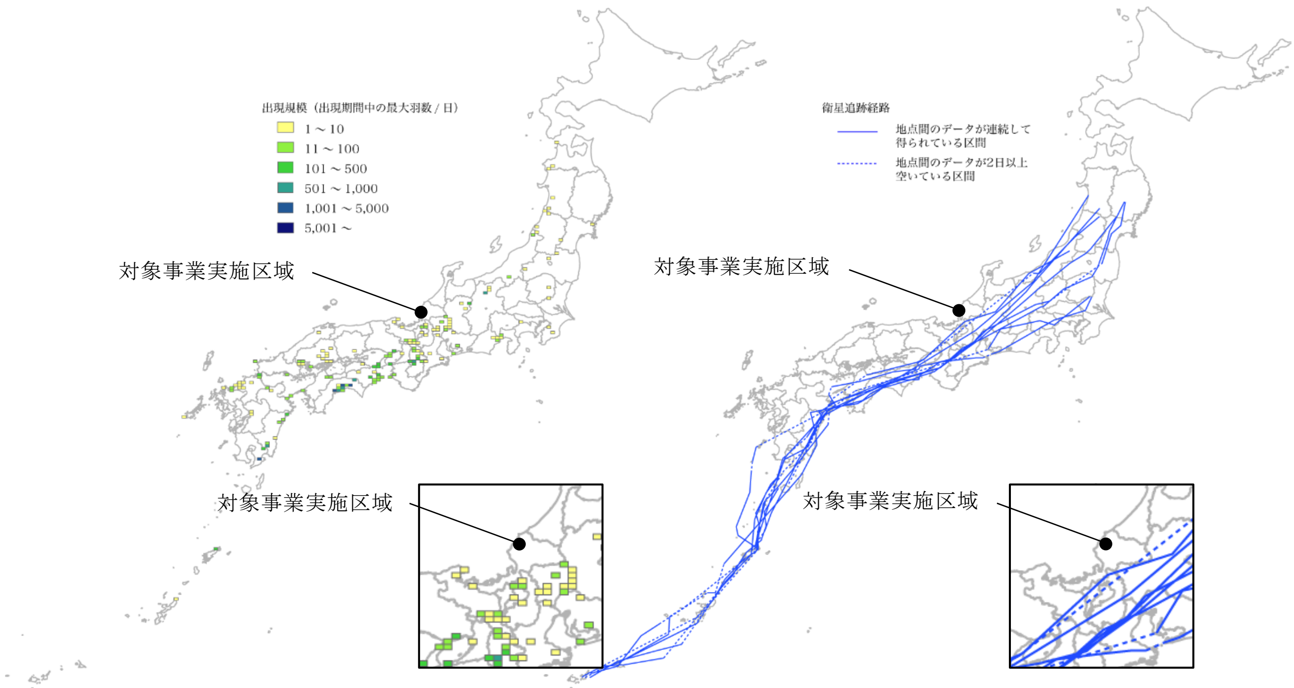
〔「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版）より作成〕

図 3.1-18(1)　ノスリの渡り経路（春季）



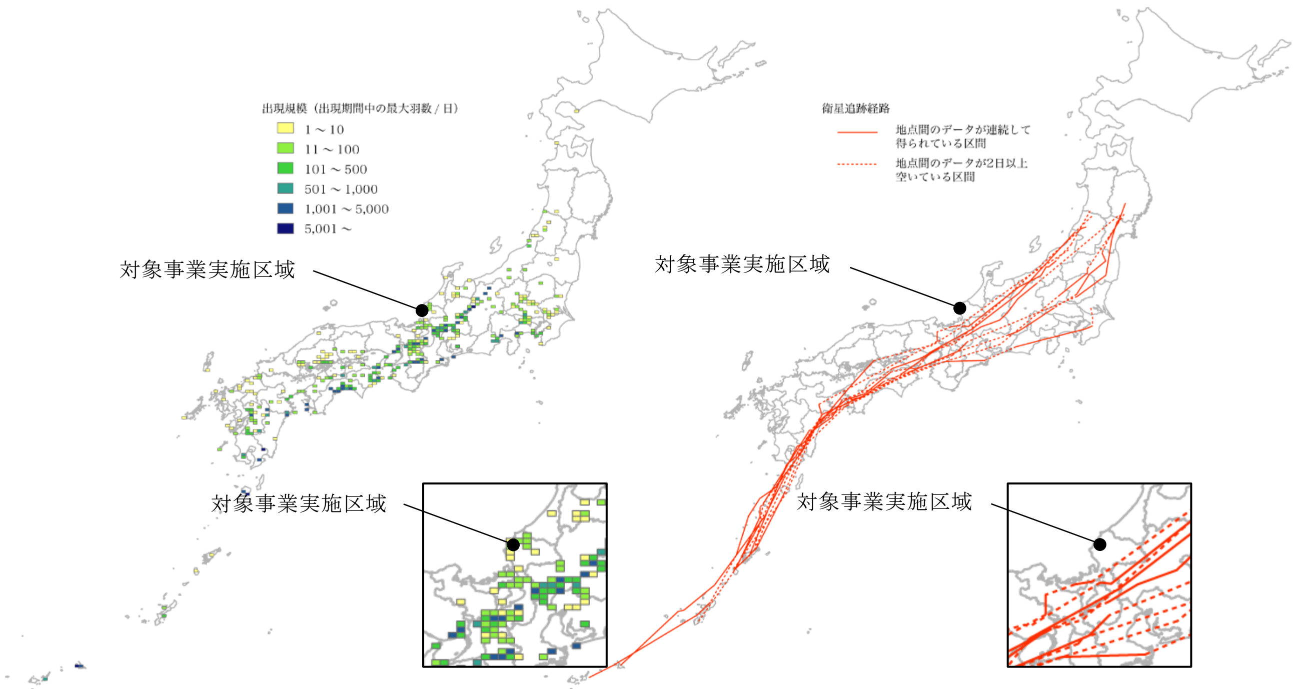
〔「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版）より作成〕

図 3.1-18(2)　ノスリの渡り経路（秋季）



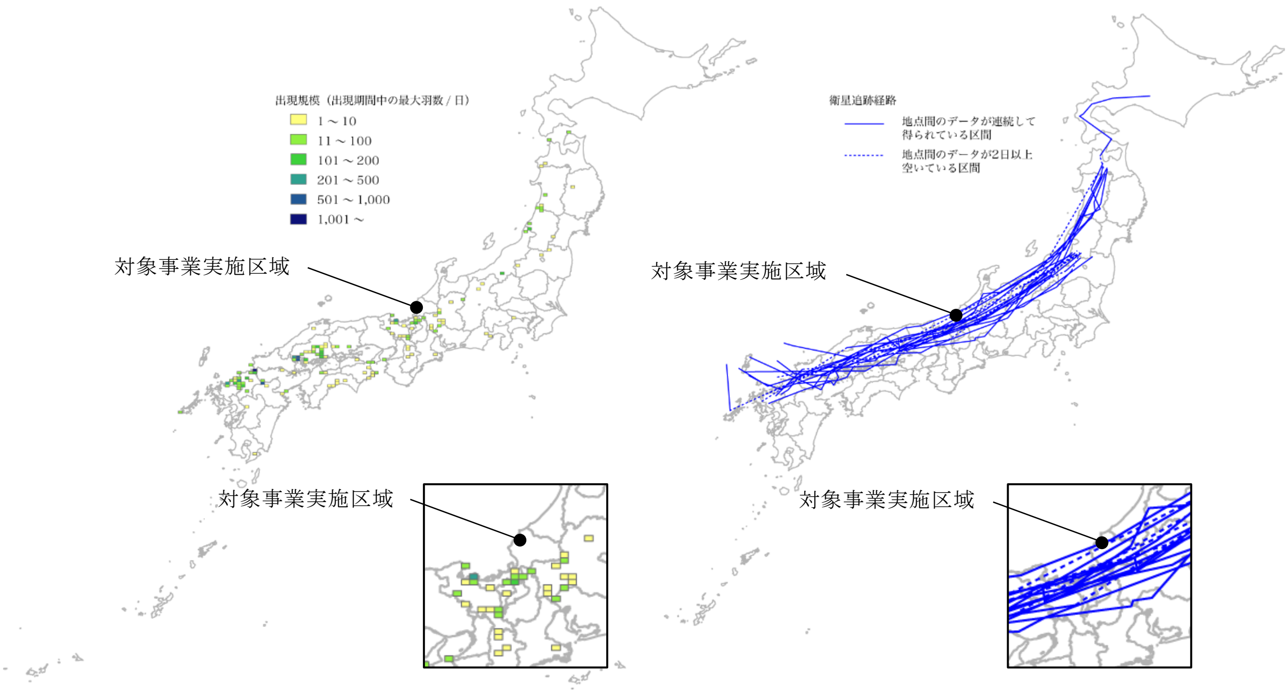
〔「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版）より作成〕

図 3.1-19(1)　サシバの渡り経路（春季）



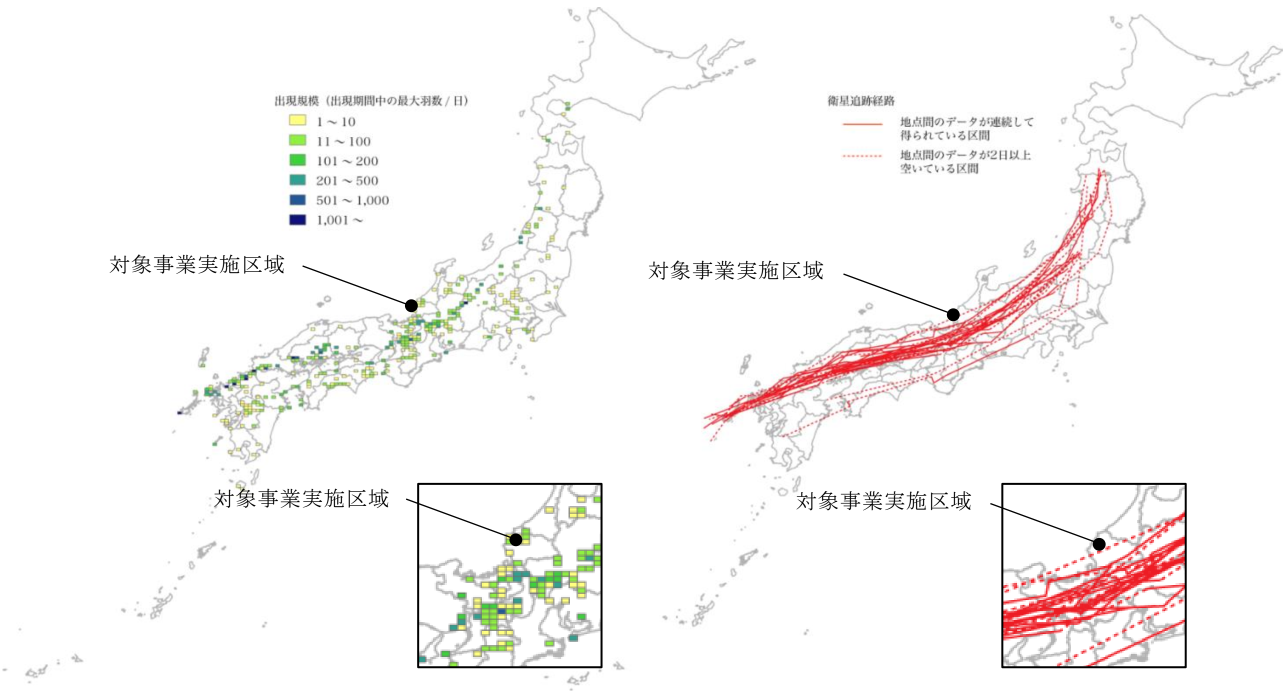
〔「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版）より作成〕

図 3.1-19(2)　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 3.1-20(1)　ハチクマの渡り経路（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 3.1-20(2)　ハチクマの渡り経路（秋季）

凡　例

対象事業実施区域

風力発電機

生息確認

生息推定

一時滞在

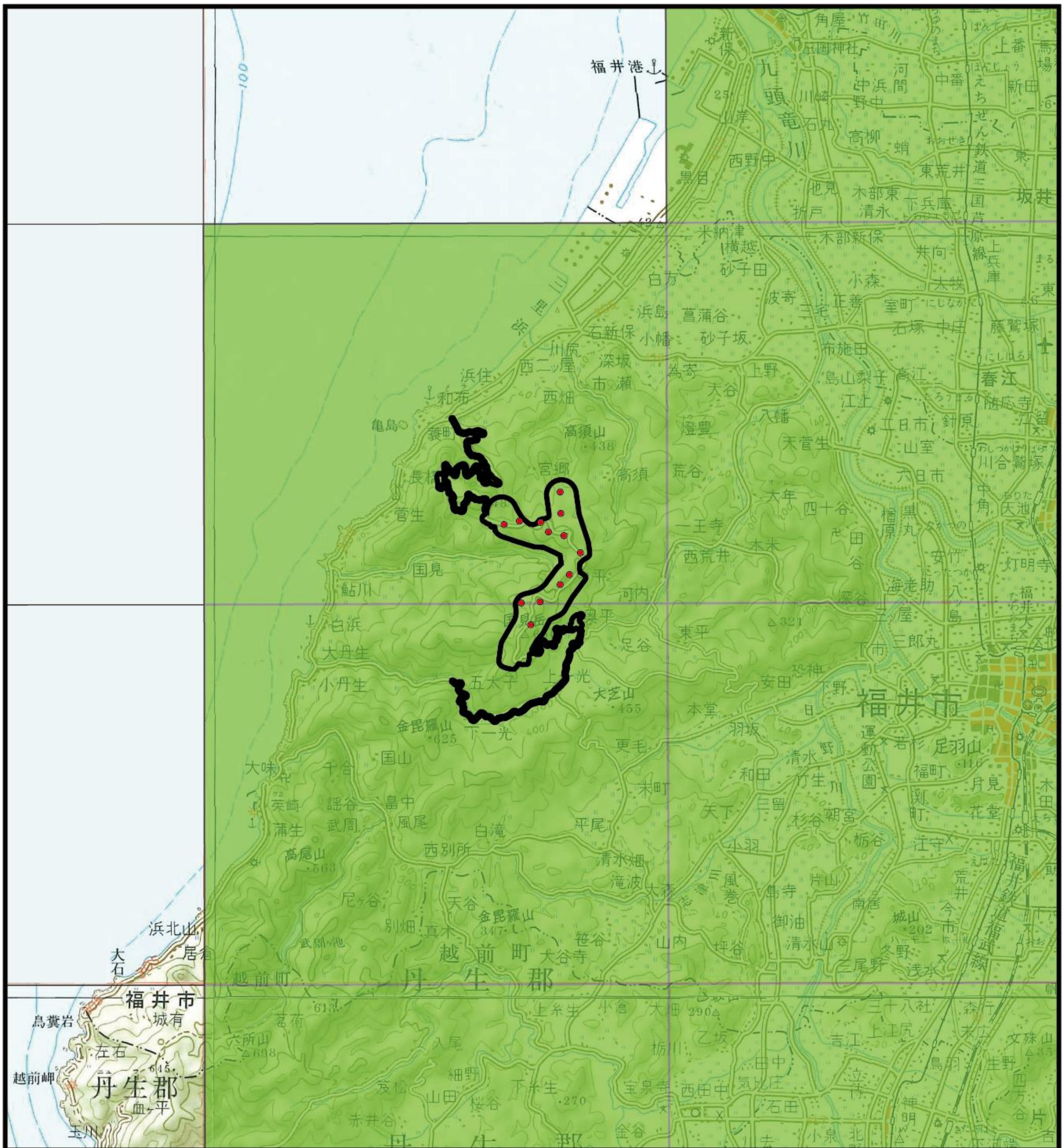
1:150,000

0　4　8 km

N

「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 3.1-21(1)　イヌワシ分布メッシュ図



凡　例

対象事業実施区域

風力発電機

生息確認

1:150,000

0　4　8 km

N

「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 3.1-21(2)　クマタカ分布メッシュ図

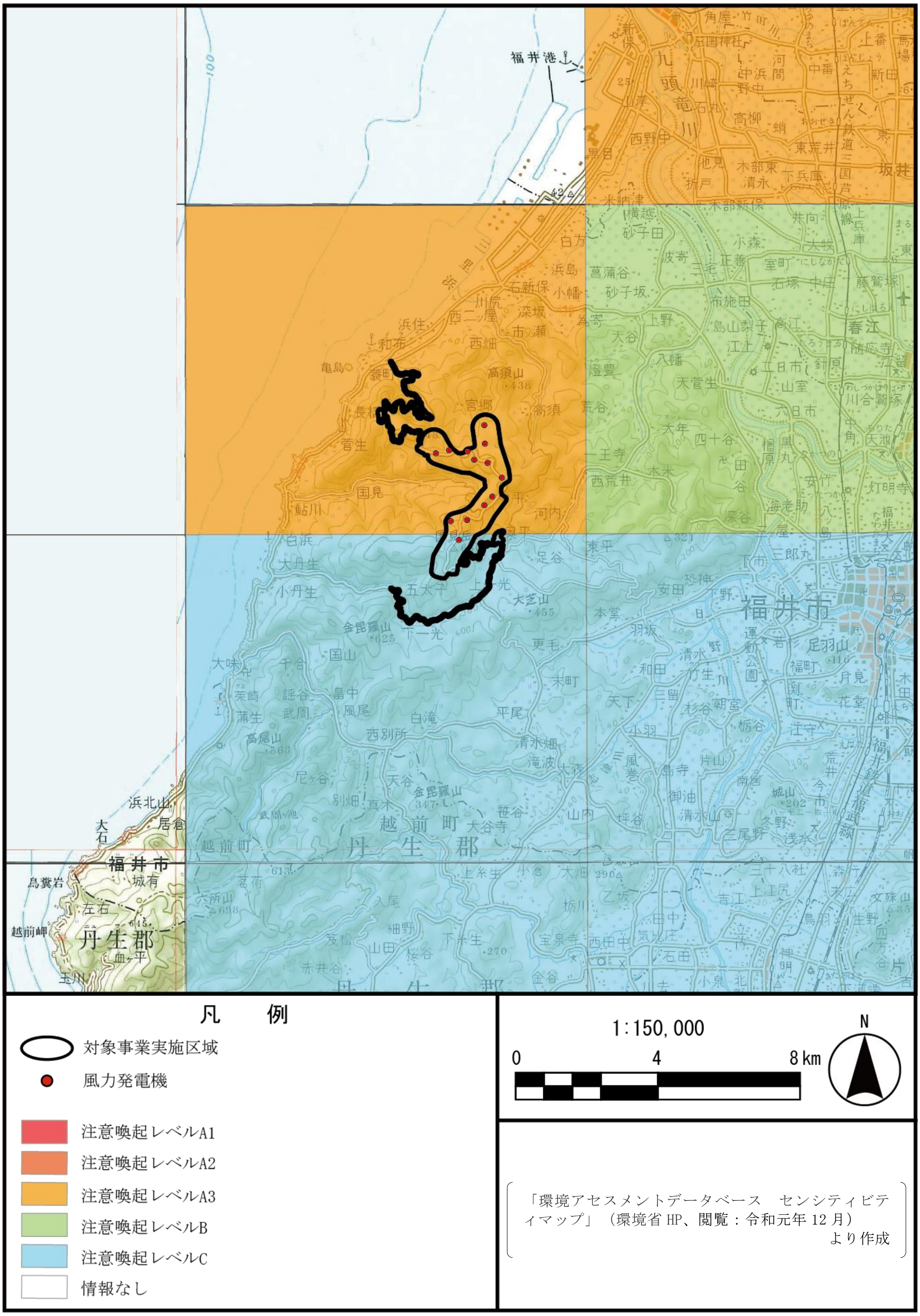


図 3.1-22　センシティビティマップ

参考資料：「地理情報システム（GIS）：センシティビティマップについて」

◆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）。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 3.1-20）。

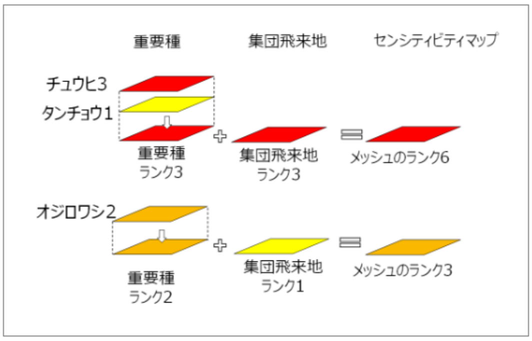
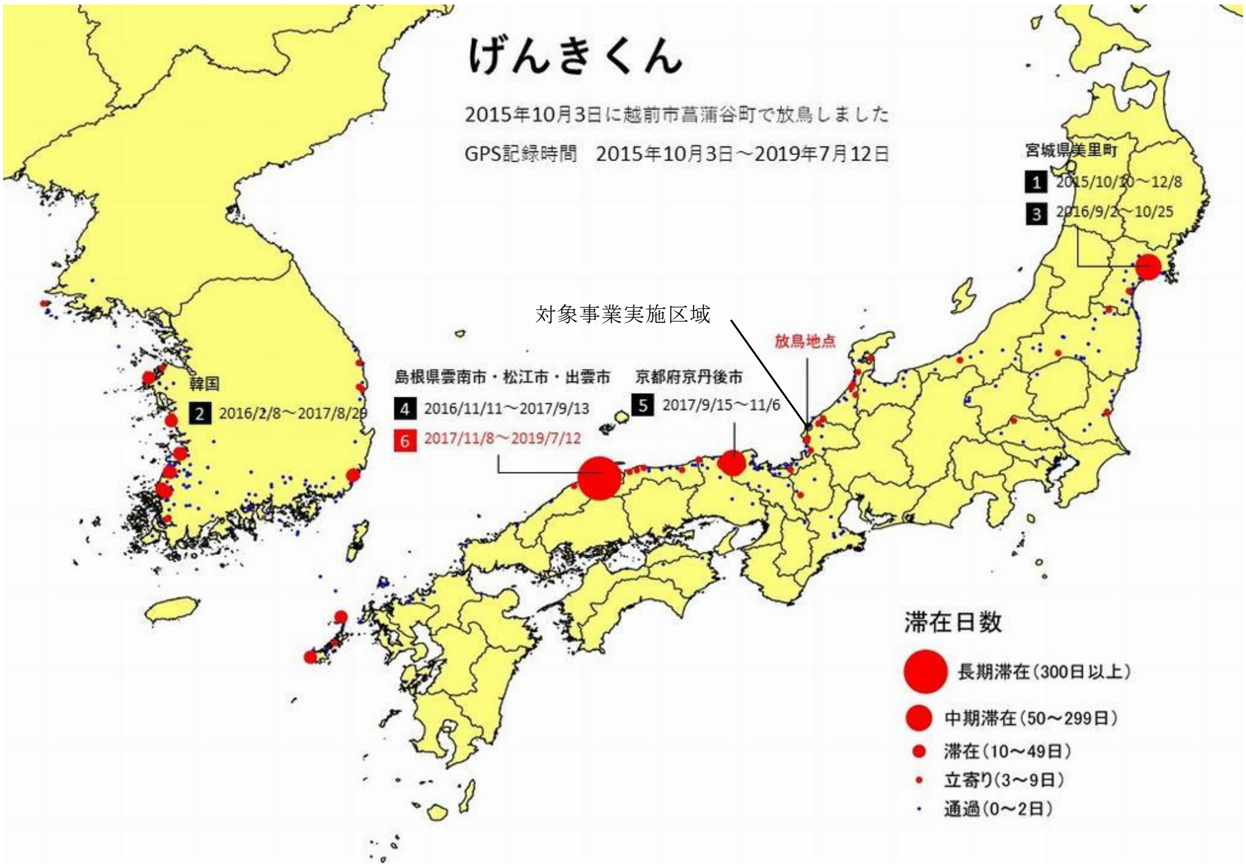


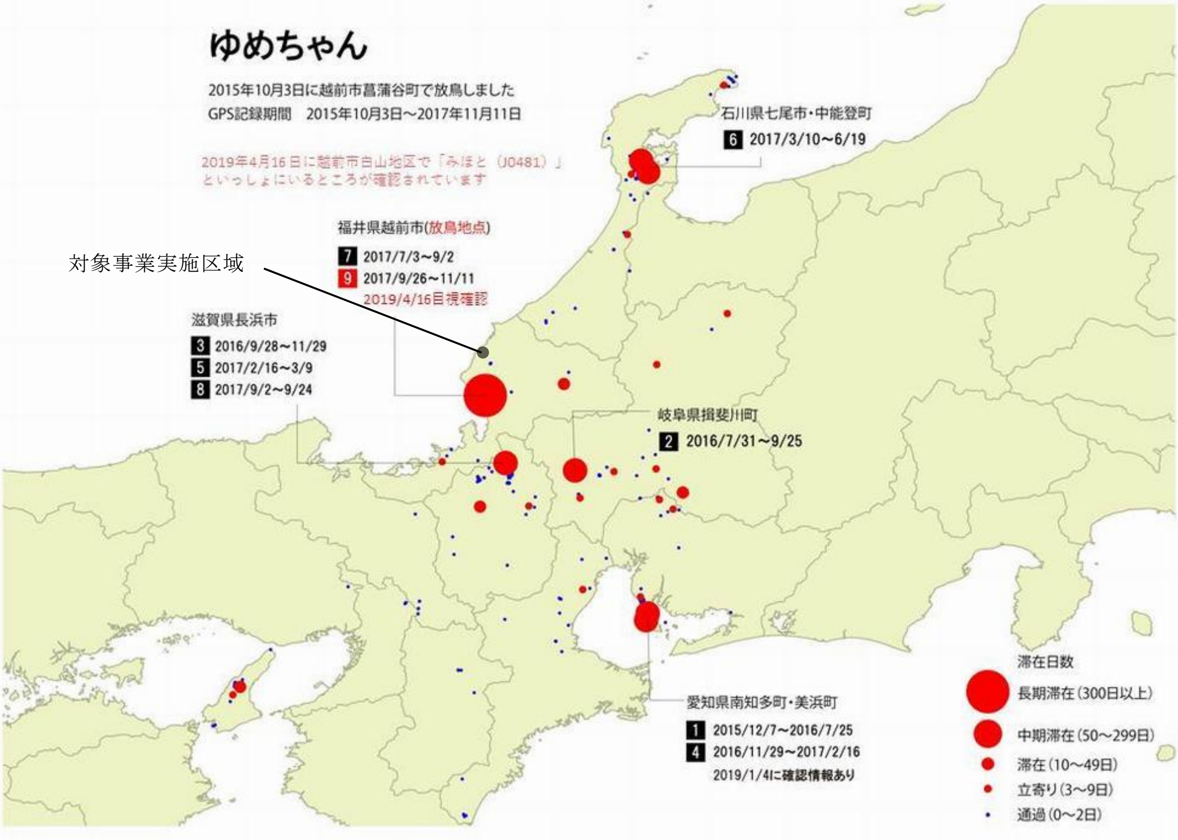
図 3.1-23　重要種と集団飛来地のメッシュの重ね合わせ

表 3.1-20　メッシュのランクと注意喚起レベル

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

〔「環境アセスメントデータベース」（環境省 HP、閲覧:令和元年 12 月）より作成〕





〔「放鳥個体の GPS 情報」（福井県 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕

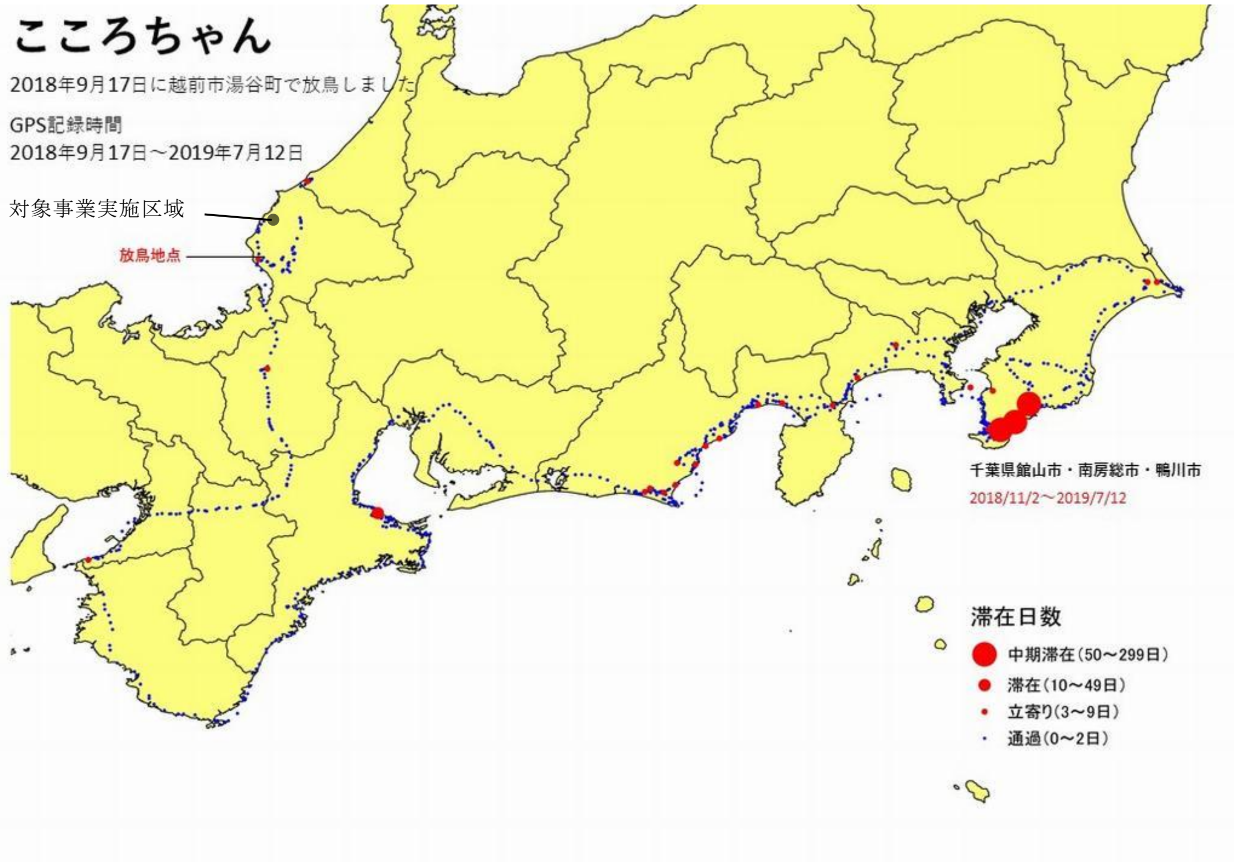
図 3.1-24(1)　コウノトリ放鳥個体の GPS 位置情報図

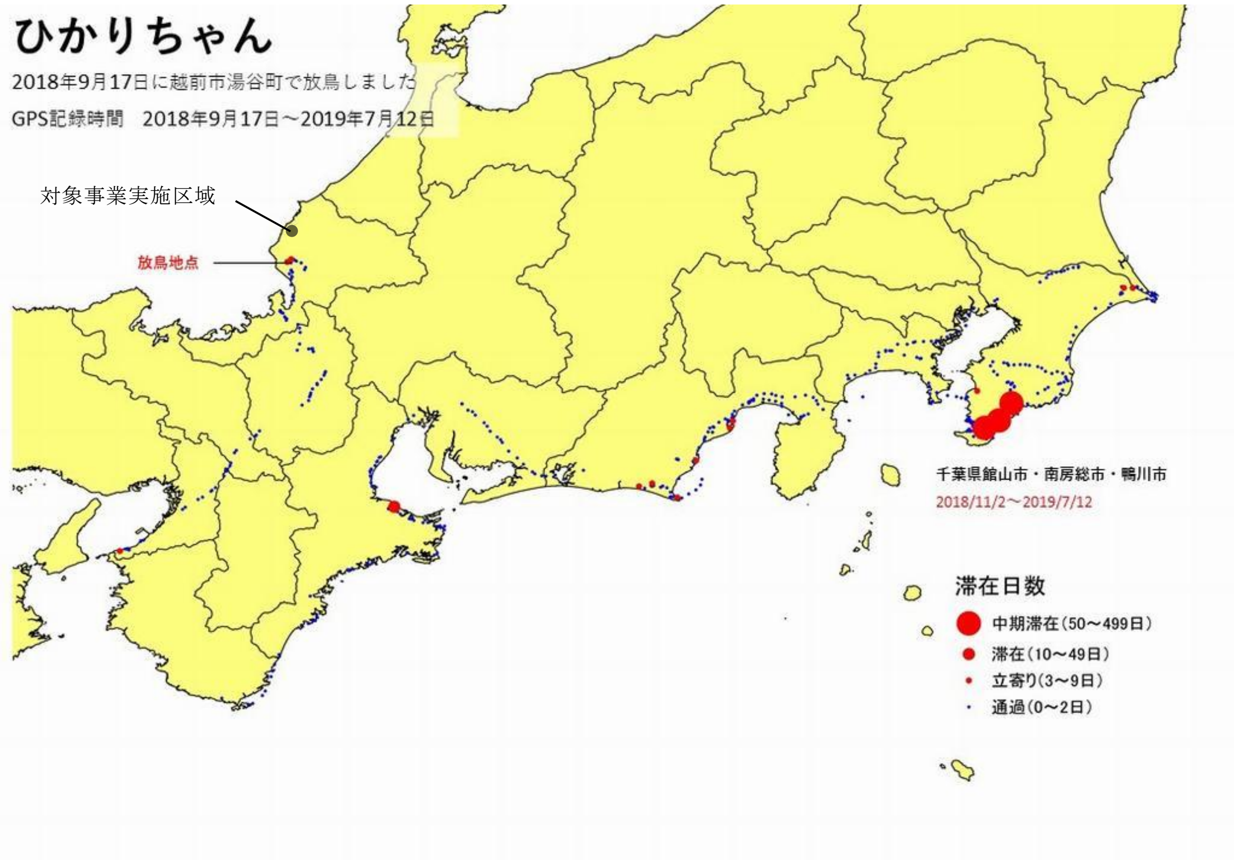
〔「放鳥個体の GPS 情報」（福井県 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕

図 3.1-24(2)　コウノトリ放鳥個体の GPS 位置情報図

〔「放鳥個体の GPS 情報」（福井県 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕

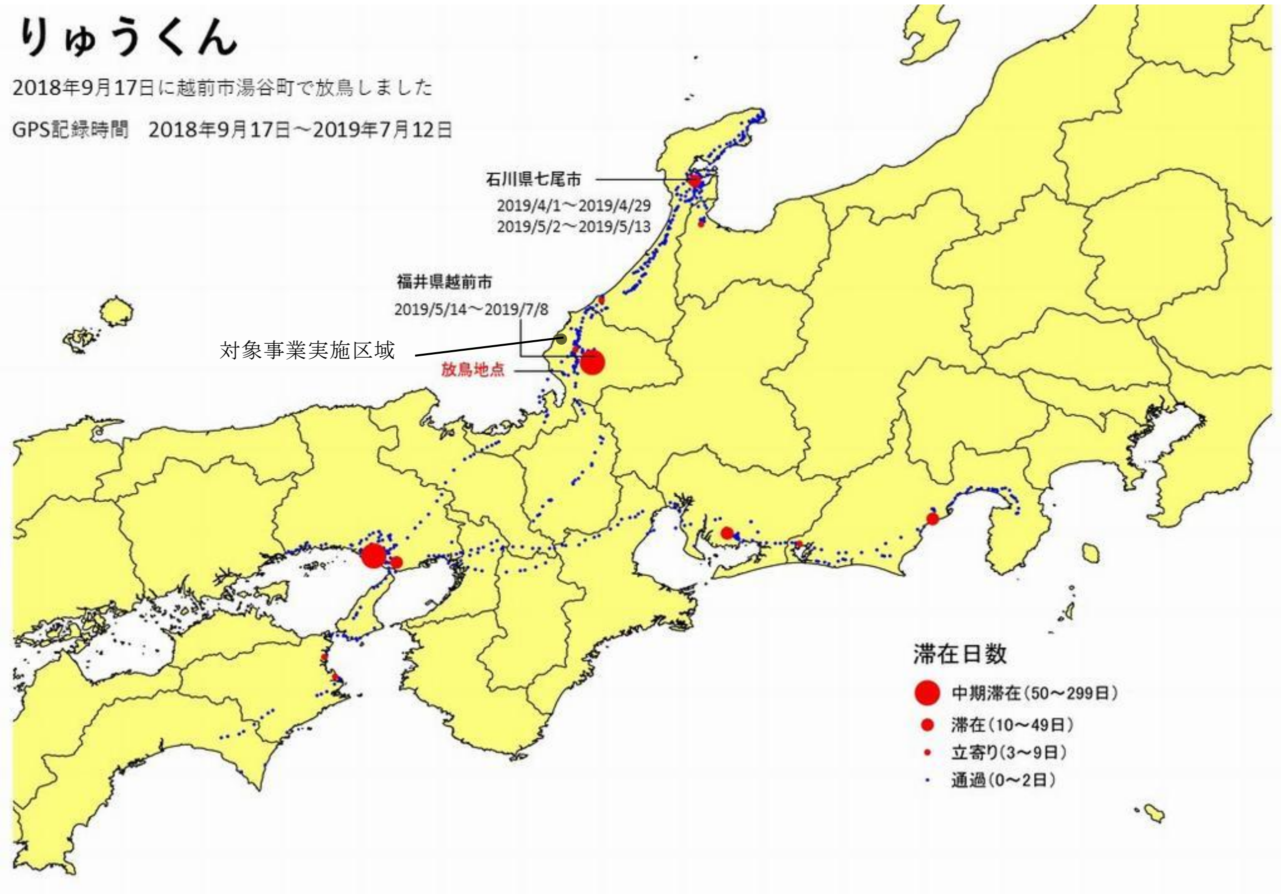
図 3.1-24(3)　コウノトリ放鳥個体の GPS 位置情報図





〔「放鳥個体の GPS 情報」（福井県 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕

図 3.1-24(4)　コウノトリ放鳥個体の GPS 位置情報図



〔「放鳥個体の GPS 情報」（福井県 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕

図 3.1-24(5)　コウノトリ放鳥個体の GPS 位置情報図

(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 3.1-21 に示す法令や規制等の選定基準に基づき、学術上または希少性の観点から選定した。

その結果、重要な種は表 3.1-22～表 3.1-28 のとおり、哺乳類 6 種、鳥類 115 種、爬虫類 5 種、両生類 5 種、昆虫類 106 種、魚類 22 種及び底生動物 13 種の合計 272 種が確認された。

表 3.1-21　動物の重要な種の選定基準

選定基準			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：平成 30 年 6 月 8 日)、「福井県文化財保護条例」(昭和 27 年福井県条例第 31 号）に基づく天然記念物	特天：特別天然記念物 国天：天然記念物 県天：県指定天然記念物	「国指定文化財等データベース」（文化庁 HP、閲覧：令和元年 12 月)、「福井の文化財」(福井県 HP、閲覧：令和元年 12 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：令和元年 6 月 14 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：令和元年 11 月 7 日）に基づく国内希少野生動植物種等	国内：国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種	「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：令和元年 11 月 7 日)
③	「環境省レッドリスト 2019」（環境省、平成 31 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（現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの） 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（現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの） NT：準絶滅危惧･･･存続基盤が脆弱な種（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」に移行する可能性のある種） 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	「環境省報道発表資料環境省レッドリスト 2019 の公表について」(環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月)
④	「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」（福井県安全環境部自然環境課、平成 28 年）の掲載種	絶滅：県域絶滅 ・福井県で野生では絶滅したと考えられるもの Ⅰ類：県域絶滅危惧Ⅰ類 ・絶滅の危機に瀕しているもの ・現在の状態をもたらした圧迫要因が引続き作用する場合、野生での存続が困難なもの Ⅱ類：県域絶滅危惧Ⅱ類 ・絶滅の危険が増大しているもの ・現在の状態をもたらした圧迫要因が引続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの 準絶：県域準絶滅危惧 ・現時点での絶滅危険度は小さいが、生息・生育条件の変化によっては、「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの ・種の存続への圧力は強まっていないが、存続基盤が脆弱と判断されるもの 要注：要注目 ・評価するだけの情報が不足しているもの 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	「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」（福井県安全環境部自然環境課、平成 28 年）

表 3.1-22　文献その他の資料による動物の重要な種（哺乳類）

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
1	コウモリ（翼手）	ヒナコウモリ	モモジロコウモリ				準絶
2			ユビナガコウモリ				準絶
3			テングコウモリ				Ⅱ類
4	ネズミ（齧歯）	リス	ムササビ				要注
5		ネズミ	カヤネズミ				準絶
6		ウシ	カモシカ	特天			
計	2目	4科	6種	1種	0種	0種	5種

注：1. 種名及び配列については原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和元年度生物リスト」（国土交通省河川水辺の国勢調査HP、閲覧：令和元年12月）に準拠した。
2. 選定基準は表 3.1-21 参照

表 3.1-23(1)　文献その他の資料による動物の重要な種（鳥類）

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
1	キジ	キジ	ウズラ			VU	Ⅱ類
2	カモ	カモ	オオヒシクイ			NT	Ⅰ類※
3			マガン	国天		NT	Ⅱ類
4			コクガン	国天		VU	Ⅱ類
5			コハクチョウ				準絶
6			オオハクチョウ				準絶
7			ツクシガモ			VU	要注
8			アカツクシガモ			DD	要注
9			オシドリ			DD	Ⅱ類
10			ヨシガモ				準絶
11			シマアジ				準絶
12			トモエガモ			VU	Ⅱ類
13			シノリガモ				準絶
14			ホオジロガモ				要注
15			カワアイサ				要注
16			ウミアイサ				準絶
17	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ				要注
18	コウノトリ	コウノトリ	コウノトリ	特天	国内	CR	Ⅰ類
19	カツオドリ	ウ	ヒメウ			EN	要注
20	ペリカン	サギ	サンカノゴイ			EN	Ⅰ類
21			ヨシゴイ			NT	Ⅰ類
22			オオヨシゴイ			CR	Ⅰ類
23			ミゾゴイ			VU	Ⅰ類
24			ササゴイ				Ⅱ類
25			チュウサギ			NT	準絶
26			コサギ				Ⅱ類
27			クロサギ				準絶
28		トキ	クロツラヘラサギ			EN	Ⅰ類
29	ツル	ツル	ナベヅル			VU	
30		クイナ	クイナ				要注
31			ヒクイナ			NT	Ⅰ類
32	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ			NT	Ⅱ類
33	アマツバメ	アマツバメ	ハリオアマツバメ				要注
34	チドリ	チドリ	タゲリ				準絶
35			ケリ			DD	
36			ダイゼン				要注
37			イカルチドリ				準絶

表 3.1-23(2)　文献その他の資料による動物の重要な種（鳥類）

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
38	チドリ	チドリ	コチドリ				要注
39			シロチドリ			VU	Ⅰ類
40			メダイチドリ				要注
41		セイタカシギ	セイタカシギ			VU	準絶
42		シギ	ヤマシギ				準絶
43			アオシギ				準絶
44			オオジシギ			NT	Ⅱ類
45			オグロシギ				準絶
46			オオソリハシシギ			VU	準絶
47			ダイシャクシギ				要注
48			ホウロクシギ			VU	Ⅱ類
49			ツルシギ			VU	準絶
50			アカアシシギ			VU	Ⅱ類
51			コアオアシシギ				準絶
52			アオアシシギ				要注
53			カラフトアオアシシギ		国内	CR	Ⅰ類
54			タカブシギ			VU	要注
55			ソリハシシギ				要注
56			イソシギ				要注
57			キョウジョシギ				要注
58			オバシギ				要注
59			ミユビシギ				要注
60			オジロトウネン				要注
61			ウズラシギ				要注
62			サルハマシギ				要注
63			ハマシギ			NT	要注
64			ヘラシギ		国内	CR	Ⅰ類
65			エリマキシギ				要注
66		タマシギ	タマシギ			VU	Ⅰ類
67		ツバメチドリ	ツバメチドリ			VU	要注
68		カモメ	ウミネコ				地域
69			コアジサシ			VU	Ⅰ類
70		ウミスズメ	ウミガラス		国内	CR	要注
71			マダラウミスズメ			DD	要注
72			ウミスズメ			CR	要注
73	タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	準絶
74		タカ	ハチクマ			NT	Ⅱ類
75			オジロワシ	国天	国内	VU	Ⅰ類
76			チュウヒ		国内	EN	Ⅱ類
77			ツミ				準絶
78			ハイタカ			NT	地域
79			オオタカ			NT	Ⅰ類
80			サシバ			VU	準絶
81			ノスリ				地域
82			イヌワシ	国天	国内	EN	Ⅰ類
83			クマタカ		国内	EN	Ⅰ類
84	フクロウ	フクロウ	オオコノハズク				準絶
85			コノハズク				準絶
86			アオバズク				Ⅱ類
87			トラフズク				準絶
88			コミミズク				準絶

表 3.1-23(3)　文献その他の資料による動物の重要な種（鳥類）

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
89	ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン				準絶
90			ヤマセミ				Ⅰ類
91		ブッポウソウ	ブッポウソウ			EN	Ⅰ類
92	キツツキ	キツツキ	アリスイ				準絶
93			オオアカゲラ				準絶
94	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ				要注
95			ハヤブサ		国内	VU	Ⅱ類
96	スズメ	ヤイロチョウ	ヤイロチョウ		国内	EN	Ⅰ類
97		サンショウクイ	サンショウクイ			VU	要注
98		カササギヒタキ	サンコウチョウ				要注
99		モズ	チゴモズ			CR	Ⅰ類
100			アカモズ			EN	Ⅰ類
101		カラス	オナガ				要注
102			カササギ				要注
103		ツバメ	コシアカツバメ				準絶
104		ウグイス	ヤブサメ				要注
105		ムシクイ	オオムシクイ			DD	
106		セッカ	セッカ				要注
107		ムクドリ	コムクドリ				準絶
108		ヒタキ	マミジロ				要注
109			コマドリ				地域
110			ルリビタキ				地域
111			コサメビタキ				準絶
112		イワヒバリ	カヤクグリ				要注
113		ホオジロ	ホオアカ				要注
114			ノジコ			NT	Ⅱ類
115			クロジ				地域
計	16目	38科	115種	5種	10種	54種	112種

注：1. 種名及び配列については原則として、「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. 選定基準は表 3.1-21 参照
　　3. 表中の※については以下のとおりである。
　　　※：亜種オオヒシクイで掲載

表 3.1-24　文献その他の資料による動物の重要な種（爬虫類）

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
1	カメ	イシガメ	ニホンイシガメ			NT	準絶
2		スッポン	ニホンスッポン			DD	準絶
3	有鱗	タカチホヘビ	タカチホヘビ				要注
4		ナミヘビ	シロマダラ				要注
5			ヒバカリ				要注
計	2目	4科	5種	0種	0種	2種	5種

注：1. 種名及び配列については原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和元年度生物リスト」（国土交通省河川水辺の国勢調査HP、閲覧：令和元年12月）に準拠した。
　　2. 選定基準は表 3.1-21 参照

表 3.1-25　文献その他の資料による動物の重要な種（両生類）

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
1	有尾	サンショウウオ	ヒダサンショウウオ			NT	準絶
2		オオサンショウウオ	オオサンショウウオ	特天		VU	絶滅
3		イモリ	アカハライモリ			NT	要注
4	無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル				要注
5		アカガエル	トノサマガエル			NT	要注
計	2目	5科	5種	1種	0種	4種	5種

注：1. 種名及び配列については原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和元年度生物リスト」（国土交通省河川水辺の国勢調査HP、閲覧：令和元年12月）に準拠した。
　　2. 選定基準は表 3.1-21 参照

表 3.1-26(1)　文献その他の資料による動物の重要な種（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
1	トンボ（蜻蛉）	イトトンボ	ホソミイトトンボ				準絶
2			モートンイトトンボ			NT	準絶
3			ムスジイトトンボ				要注
4		カワトンボ	アオハダトンボ			NT	準絶
5		ムカシトンボ	ムカシトンボ				要注
6		ヤンマ	ネアカヨシヤンマ			NT	Ⅱ類
7			アオヤンマ			NT	準絶
8			マダラヤンマ			NT	要注
9		サナエトンボ	キイロサナエ			NT	準絶
10			ホンサナエ				準絶
11			ナゴヤサナエ			VU	要注
12		エゾトンボ	トラフトンボ				準絶
13			エゾトンボ				要注
14		トンボ	ハッチョウトンボ				要注
15			マイコアカネ				Ⅱ類
16			ミヤマアカネ				要注
17	バッタ（直翅）	バッタ	ヤマトマダラバッタ				準絶
18			カワラバッタ				Ⅰ類
19		ハナカメムシ	ヒラタハナカメムシ			NT	
20		コオイムシ	オオコオイムシ				要注
21			タガメ			VU	Ⅰ類
22	アミメカゲロウ（脈翅）	ウスバカゲロウ	コカスリウスバカゲロウ				準絶
23	チョウ（鱗翅）	スカシバガ	アシナガモモブトスカシバ			VU	要注
24		タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン			VU	Ⅱ類
25			オオムラサキ			NT	準絶
26		アゲハチョウ	ギフチョウ			VU	準絶
27		ツトガ	ハマゴウノメイガ				準絶
28		スズメガ	スキバホウジャク			VU	要注
29		ヒトリガ	マエアカヒトリ			NT	要注
30		ヤガ	コシロシタバ			NT	要注
31			キシタアツバ			NT	要注
32	ハエ（双翅）	オビヒメガガンボ	ウスキシマヘリガガンボ				要注
33			ヒメハスオビガガンボ				要注
34		ガガンボ	アヤヘリガガンボ				要注
35		カ	トワダオオカ				要注
36		ハルカ	ハマダラハルカ			DD	要注
37		ハナアブ	ケンランアリノスアブ			VU	

表 3.1-26(2)　文献その他の資料による動物の重要な種（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
38	コウチュウ（鞘翅）	オサムシ	セアカオサムシ			NT	準絶
39			オオサカアオゴミムシ			DD	要注
40			オオトックリゴミムシ			NT	要注
41			アスワメクラチビゴミムシ				要注
42		ハンミョウ	カワラハンミョウ			EN	Ⅰ類
43			アイヌハンミョウ			NT	要注
44			ホソハンミョウ			VU	準絶
45		ゲンゴロウ	クロゲンゴロウ			NT	準絶
46			ゲンゴロウ			VU	Ⅰ類
47			シャープゲンゴロウモドキ		国内	CR	Ⅰ類
48			シマゲンゴロウ			NT	Ⅰ類
49			ケシゲンゴロウ			NT	要注
50			ヒメケシゲンゴロウ			VU	Ⅱ類
51			キベリクロヒメゲンゴロウ			NT	要注
52			コウベツブゲンゴロウ			NT	要注
53			マルチビゲンゴロウ			NT	要注
54			キベリマメゲンゴロウ			NT	要注
55		ミズスマシ	オオミズスマシ			NT	Ⅱ類
56			コミズスマシ			EN	要注
57			ミズスマシ			VU	準絶
58			コオナガミズスマシ			VU	要注
59		コガシラミズムシ	クビボソコガシラミズムシ			DD	準絶
60		ガムシ	コガムシ			DD	準絶
61			ガムシ			NT	準絶
62			シジミガムシ			EN	要注
63		クワガタムシ	オオクワガタ			VU	Ⅱ類
64		コガネムシ	アカマダラハナムグリ			DD	要注
65		タマムシ	オオムツボシタマムシ				要注
66			サビナカボソタマムシ				要注
67		テントウムシ	オシマヒメテントウ				準絶
68		カミキリムシ	オガサワラチャイロカミキリ				準絶
69			ベーツヒラタカミキリ				要注
70			スネケブカヒロコバネカミキリ				要注
71			キュウシュウチビトラカミキリ				要注
72			アサカミキリ			VU	要注
73		ゾウムシ	タカハシトゲゾウムシ				要注
74	ハチ（膜翅）	カギバラバチ	ザウターカギバラバチ				Ⅱ類
75		シリアゲコバチ	オキナワシリアゲコバチ				準絶
76		セイボウ	ミヤマツヤセイボウ			DD	Ⅰ類
77			オオセイボウ			DD※	
78		アリ	ケブカツヤオオアリ			DD	Ⅱ類
79			トゲアリ			VU	要注
80		スズメバチ	ヤマトアシナガバチ			DD	
81			モンスズメバチ			DD	
82			チャイロスズメバチ				要注
83		クモバチ	キオビクモバチ				要注
84			スギハラクモバチ				要注
85			フタモンクモバチ				要注
86			アオスジクモバチ				要注
87		ツチバチ	ウチダハラナガツチバチ				要注

表 3.1-26(3)　文献その他の資料による動物の重要な種（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
88	ハチ（膜翅）	ギングチバチ	キユビギングチ			DD	Ⅱ類
89			ガロアギングチ			DD	要注
90			タケウチギングチ				Ⅱ類
91			ササキリギングチ			NT	要注
92			アカオビケラトリバチ				準絶
93			ニトベギングチ			DD	Ⅱ類
94		ドロバチ	フカイオオドロバチ				準絶
95			ハグロフタオビドロバチ				Ⅱ類
96		ドロバチモドキ	ニッポンハナダカバチ			VU	準絶
97			キアシハナダカバチモドキ			VU	Ⅰ類
98		アリマキバチ	カラトイスカバチ			DD	Ⅱ類
99		アナバチ	フジジガバチ			NT	Ⅱ類
100			フクイアナバチ			NT	準絶
101		ヒメハナバチ	コガタホオナガヒメハナバチ				Ⅱ類
102		ミツバチ	クロマルハナバチ			NT	要注
103			イカズチキマダラハナバチ				要注
104			ナミルリモンハナバチ				要注
105		ムカシハナバチ	コムカシハナバチ				Ⅰ類
106		ハキリバチ	マイマイツツハナバチ			DD	Ⅱ類
計	7目	51科	106種	0種	1種	63種	101種

注：1. 種名及び配列については原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和元年度生物リスト」（国土交通省河川水辺の国勢調査HP、閲覧：令和元年12月）に準拠した。
2. 選定基準は表3.1-21参照
3. 表中の※については以下のとおりである。
※：オオセイボウ本土亜種で掲載

表 3.1-27　文献その他の資料による動物の重要な種（魚類）

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
1	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ南方種			VU	Ⅱ類
2			カワヤツメ			VU	Ⅱ類
3	ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ			EN	Ⅰ類
4	コイ	コイ	ヤリタナゴ			NT	要注
5			ミナミアカヒレタビラ			CR	Ⅰ類
6			ワタカ			CR	
7			スゴモロコ			VU	
8		ドジョウ	ドジョウ			NT	要注
9			アジメドジョウ			VU	Ⅱ類
10			ホトケドジョウ			EN	Ⅱ類
11	ナマズ	アカザ	アカザ			VU	Ⅱ類
12	サケ	サケ	サケ				準絶
13			サクラマス（ヤマメ）			NT	Ⅱ類※1
14	ダツ	メダカ	キタノメダカ			VU	Ⅱ類※2
15		サヨリ	クルメサヨリ			NT	Ⅱ類
16	カサゴ	カジカ	カマキリ			VU※3	Ⅱ類※3
17			カジカ			NT※4	準絶※4
18			カジカ中卵型			EN	Ⅱ類
19	スズキ	カワアナゴ	カワアナゴ				要注
20		ハゼ	シマウキゴリ				要注
21			ジュズカケハゼ			NT	
-			ジュズカケハゼ種群				Ⅱ類
22			クロヨシノボリ				Ⅱ類
計	8 目	11 科	22 種	0 種	0 種	18 種	20 種

注：1. 種名及び配列については原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和元年度生物リスト」（国土交通省河川水辺の国勢調査 HP、閲覧：令和元年 12 月）に準拠した。
2. 選定基準は表 3.1-21 参照
3. 表中の※については以下のとおりである。
※1：サクラマスで掲載、※2：キタノメダカ（メダカ北日本集団）で掲載、※3：カマキリ（アユカケ）で掲載、※4：カジカ大卵型で掲載

表 3.1-28　文献その他の資料による動物の重要な種（底生動物）

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
1	アマオブネガイ	アマオブネガイ	イシマキガイ				準絶
2	新生腹足	タニシ	マルタニシ			VU	準絶
3			オオタニシ			NT	要注
4	汎有肺	モノアラガイ	コシダカヒメモノアラガイ			DD	要注
5			モノアラガイ			NT	準絶
6		ヒラマキガイ	ヒラマキミズマイマイ			DD	要注
7			ヒラマキガイモドキ			NT	要注
8	イシガイ	カワシンジュガイ	カワシンジュガイ			EN	絶滅
9		イシガイ	トンガリササノハガイ			NT	Ⅰ類
10			カタハガイ			VU	Ⅱ類
11			マツカサガイ			NT	Ⅱ類
12		シジミ	ヤマトシジミ			NT	準絶
13			マシジミ			VU	Ⅱ類
計	4 目	7 科	13 種	0 種	0 種	12 種	13 種

注：1. 種名及び配列については原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和元年度生物リスト」（国土交通省河川水辺の国勢調査 HP、閲覧：令和元年 12 月）に準拠した。
2. 選定基準は表 3.1-21 参照

(3)注目すべき生息地

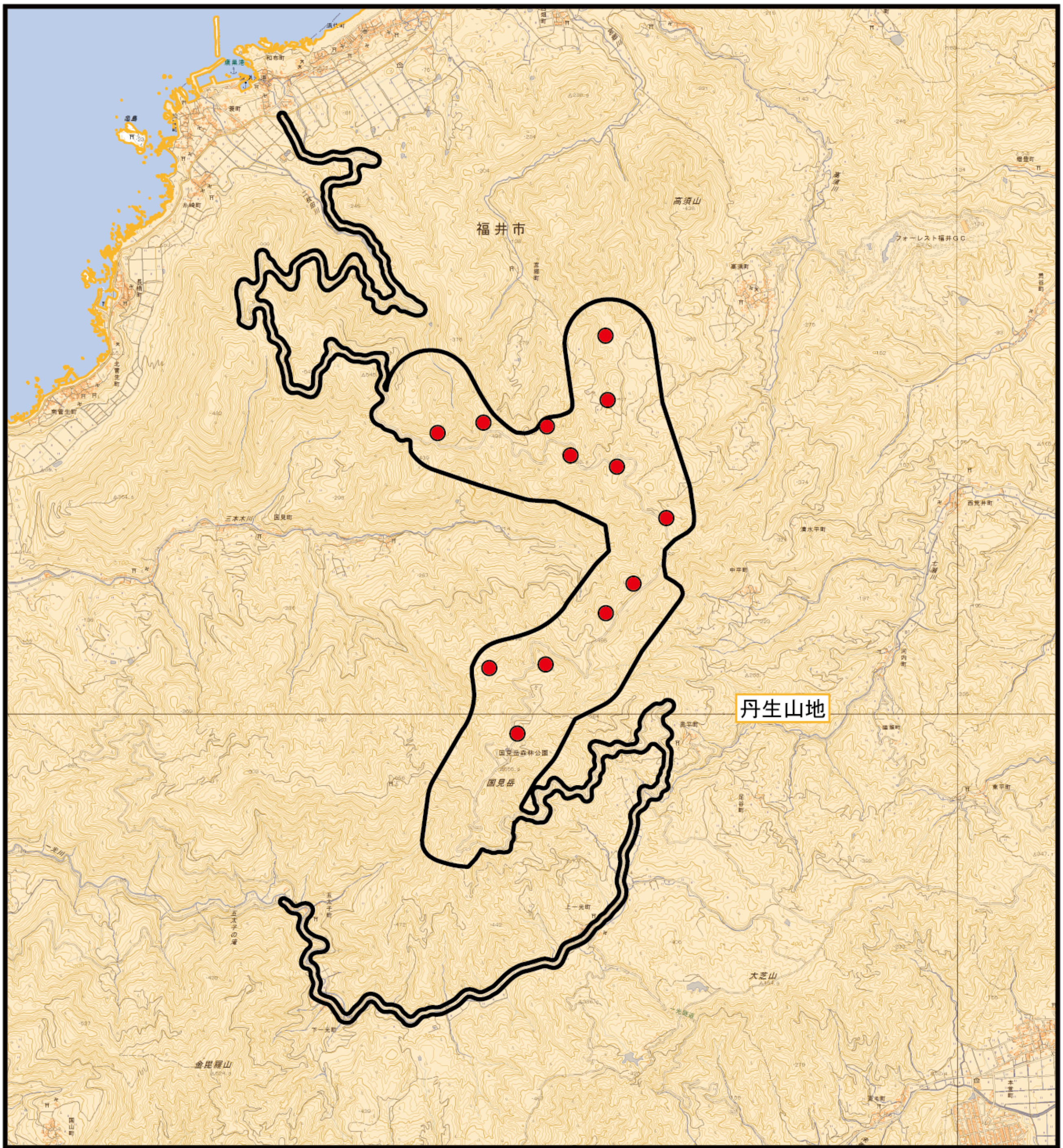
動物の注目すべき生息地は表 3.1-29 及び図 3.1-25 のとおりである。

「福井県のすぐれた自然データベース」（福井県みどりのデータバンク、閲覧：令和元年 12 月）によると、対象事業実施区域及びその周囲において、渡り鳥の渡来地または中継地、猛禽類の多様な地域として「丹生山地」が選定されている。「丹生山地」は、国見岳付近を北西端として南条山地に連なる標高 500～600m の山稜である。ここは多くの鳥類が渡ってゆく場所として、県下はもちろん全国的にも知られている。1973 年に六所山から小六所山に連なる鞍部に、環境庁によって「織田山一級鳥類観測ステーション」が開設され、主に秋期に標識調査が継続されており、福井県で記録されている総種数の約 24%もの鳥類が標識・放野されている。カシラダカ、アオジ、メジロ等の小鳥類の渡りの時期を熟知しているかのようにハイタカ、ツミ、ノスリなどの猛禽類が確認される。その多くは通過または一時飛来であるが、クマタカなど数種は繁殖している可能性があり、福井県及び全国的にも鳥類相の豊富な地域となっている。

表 3.1-29　注目すべき生息地

名称	分類	区分
丹生山地	鳥獣の重要な生息地	県レベルで重要なもの

〔福井県のすぐれた自然データベース」（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成〕



凡　例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 福井県のすぐれた自然

1:50,000

0　1　2 km

N

「福井県のすぐれた自然データベース」（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成

図 3.1-25　注目すべき生息地

2. 植物の生育及び植生の状況

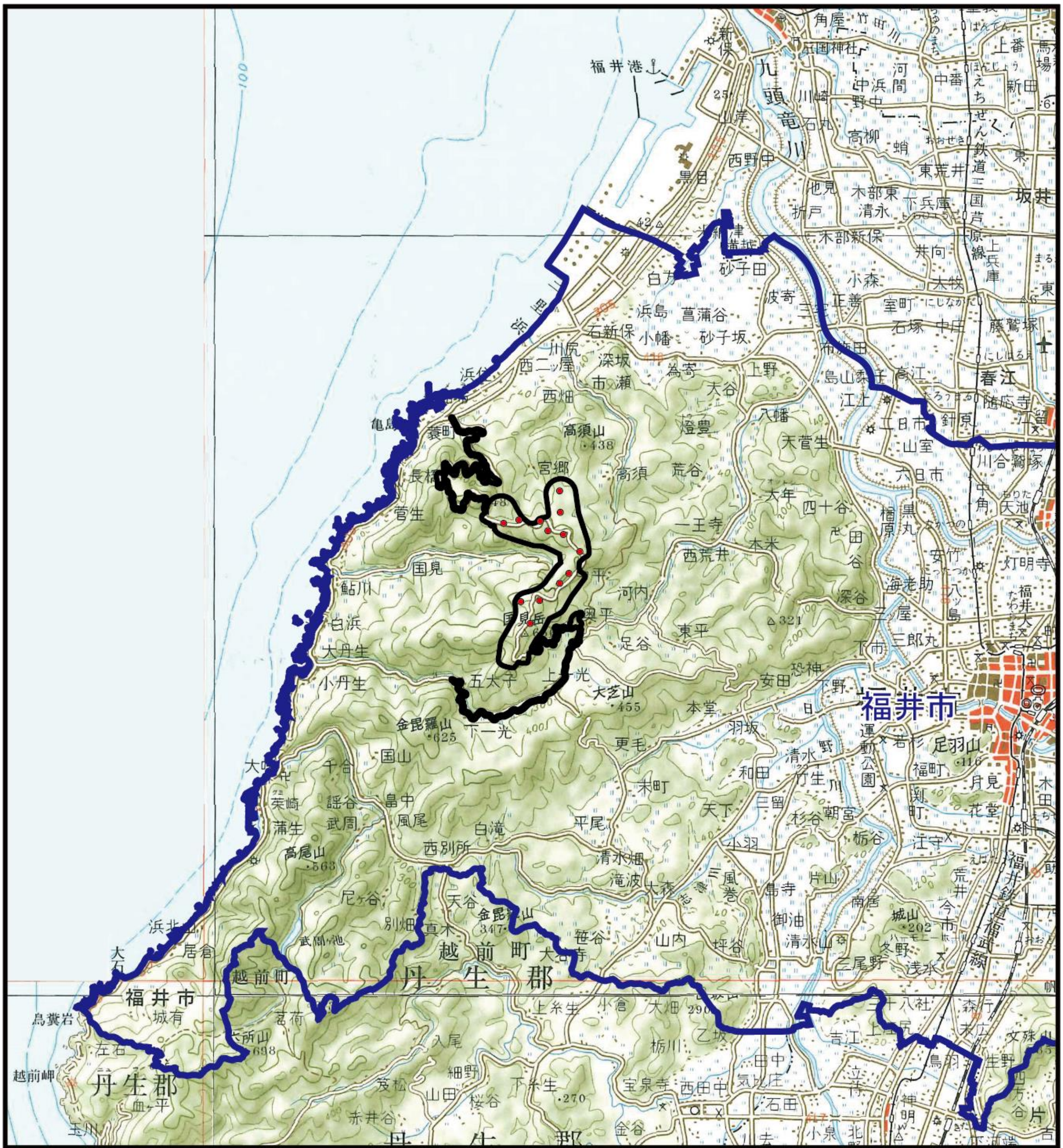
植物の生育及び植生の状況は、当該地域の自然特性を勘案し、対象事業実施区域及びその周囲を対象に、文献その他の資料（「改訂増補福井県植物誌」（渡辺定路、平成 15 年）等）により整理した。

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範囲は、表 3.1-30 及び図 3.1-26 のとおりである。

表 3.1-30　文献その他の資料による調査範囲（植物）

文献その他の資料名	調査範囲
「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」（福井県、平成 28 年）	福井市
「改訂増補福井県植物誌」（渡辺定路、平成 15 年）	福井市
「地域の自然環境情報　生態系区分カルテ検索」※（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）	生態系区分名「丹生山地北部」「越前海岸北部」
「福井市自然史博物館研究報告　No.45～No.65」（福井市自然史博物館、閲覧：令和元年 12 月）	福井市

注：※については、「この HTML 文書は、第 6 回自然環境保全基礎調査の一環として実施した平成 16 年度生物多様性調査　種の多様性調査（福井県）委託業務の成果物に基づいています。調査報告の原本となる印刷成果物は下記のとおりです。
環境省自然環境局生物多様性センター（2005）　生物多様性調査種の多様性調査(福井県)報告書. 2005.　環境省自然環境局生物多様性センター，富士吉田 .
環境省自然環境局生物多様性センター（2005）　生物多様性調査種の多様性調査(福井県)報告書. 2005（資料編).　環境省自然環境局生物多様性センター，富士吉田 .」との記載がある。



凡　例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 対象市

1:150,000

0　4　8 km

N

図 3.1-26　文献その他の資料調査の範囲（植物）

(1) 植物相の概要

対象事業実施区域及びその周囲の植物相の概要を表 3.1-31 のとおり整理した。維管束植物（シダ植物及び種子植物）1,558 種（亜種、変種、品種及び雑種を含む）が確認された。

表 3.1-31　植物相の概要

分類				主な確認種
シダ植物				ミズスギ、タチクラマゴケ、スギナ、ナガホノナツノハナワラビ、ゼンマイ、コシダ、カニクサ、ワラビ、ホラシノブ、ミズワラビ、タキミシダ、オオバイノモトソウ、コタニワタリ、シシガシラ、オニヤブソテツ、ホシダ、サトメシダ、マメヅタ、サンショウモ等 (128 種)
種子植物	裸子植物			モミ、アカマツ、クロマツ、スギ、コウヤマキ、ヒノキ、ハイネズ、ネズ、アスナロ、イヌガヤ、ハイイヌガヤ、カヤ、チャボガヤ (13 種)
種子植物	被子植物	双子葉植物	離弁花類	カワヤナギ、ヤマグワ、ヤブマオ、ツクバネ、ホソバイヌタデ、ヨウシュヤマゴボウ、ザクロソウ、スベリヒユ、ミミナグサ、ミヤマハコベ、コブシ、シロダモ、ニリンソウ、アオツヅラフジ、ハンゲショウ、ウマノスズクサ、ヤブツバキ、クサノオウ、タネツケバナ、マルバマンサク、ホクリクネコノメソウ、ヤマザクラ、カスマグサ、ツルシキミ、ツタウルシ、ウリカエデ、モクゲンジ、ソヨゴ、マユミ、クロツバラ、ヤブガラシ、ナニワズ、マルバグミ、タチツボスミレ、ミゾハコベ、ミソハギ、マツヨイグサ、ヒメアオキ、ハマウド等 (607 種)
			合弁花類	オオイワカガミ、リョウブ、ウメガサソウ、ネジキ、ミヤマタゴボウ、ヤマガキ、エゴノキ、リンドウ、ツルニチニチソウ、フナバラソウ、キクムグラ、ヒルガオ、エチゴルリソウ、ムラサキシキブ、ミズハコベ、キランソウ、クコ、フサウジウツギ、アブノメ、キリ、ハマウツボ、イヌタヌキモ、オオバコ、ソクズ、レンプクソウ、オミナエシ、ナベナ、ホタルブクロ、ヒナギキョウ、キッコウハグマ等 (388 種)
		単子葉植物		オモダカ、ヤナギスブタ、ミズオオバコ、エビアマモ、イトトリゲモ、ノビル、カタクリヤマノイモ、コキンバイザサ、ミズアオイ、ヒオウギ、ドロイ、イヌノヒゲ、コバンソウ、シラゲガヤ、アシボソ、アイアシ、シュロ、ミズバショウ、アオウキクサ、ミクリ、アオスゲ、シオクグ、エビネ、ホクリクムヨウラン、ヒトツボクロ等 (422 種)
合計				1,558 種

(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 3.1-27、植生自然度は図 3.1-28、凡例は表 3.1-32 のとおりである。

植生の分布状況として、対象事業実施区域及びその周囲は、代償植生であるユキグニミツバツツジ－コナラ群集と人工林であるスギ･ヒノキ植林を基調とし､水田雑草群落が広がるほか、ユキグニミツバツツジ－アカマツ群集、落葉広葉低木群落、低木群落が点在する。また、海岸沿いでは砂丘植生や海岸草本群落等が狭小ながらみられる。

対象事業実施区域内では、ユキグニミツバツツジ－コナラ群集とスギ・ヒノキ植林が広く分布し、ユキグニミツバツツジ－アカマツ群集がそれに続く。落葉広葉低木群落、低木群落、伐採跡地群落（Ⅶ）、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落が点在し、一部にアカシデ－イヌシデ群落（Ⅴ）、竹林、造成地等がみられる。

植生自然度については、対象事業実施区域内には植生自然度 6 及び 7 が広く分布し、植生自然度 2 及び 4 が点在する。植生自然度 9 及び 10 が海岸沿いや対象事業実施区域南西の山地に分布しているが、対象事業実施区域内には存在しない。

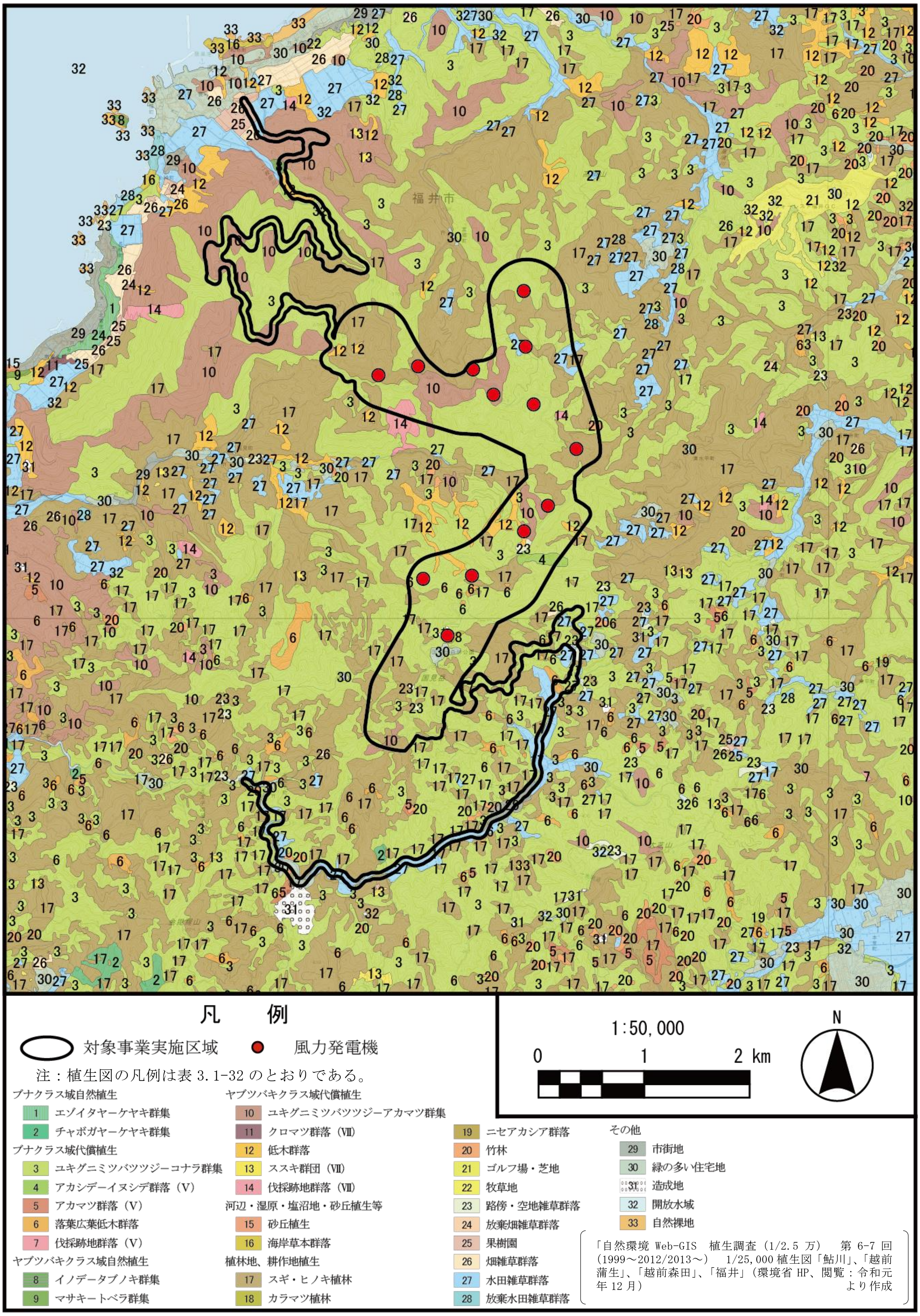


図 3.1-27(1)　文献その他の資料調査による現存植生図（全体）

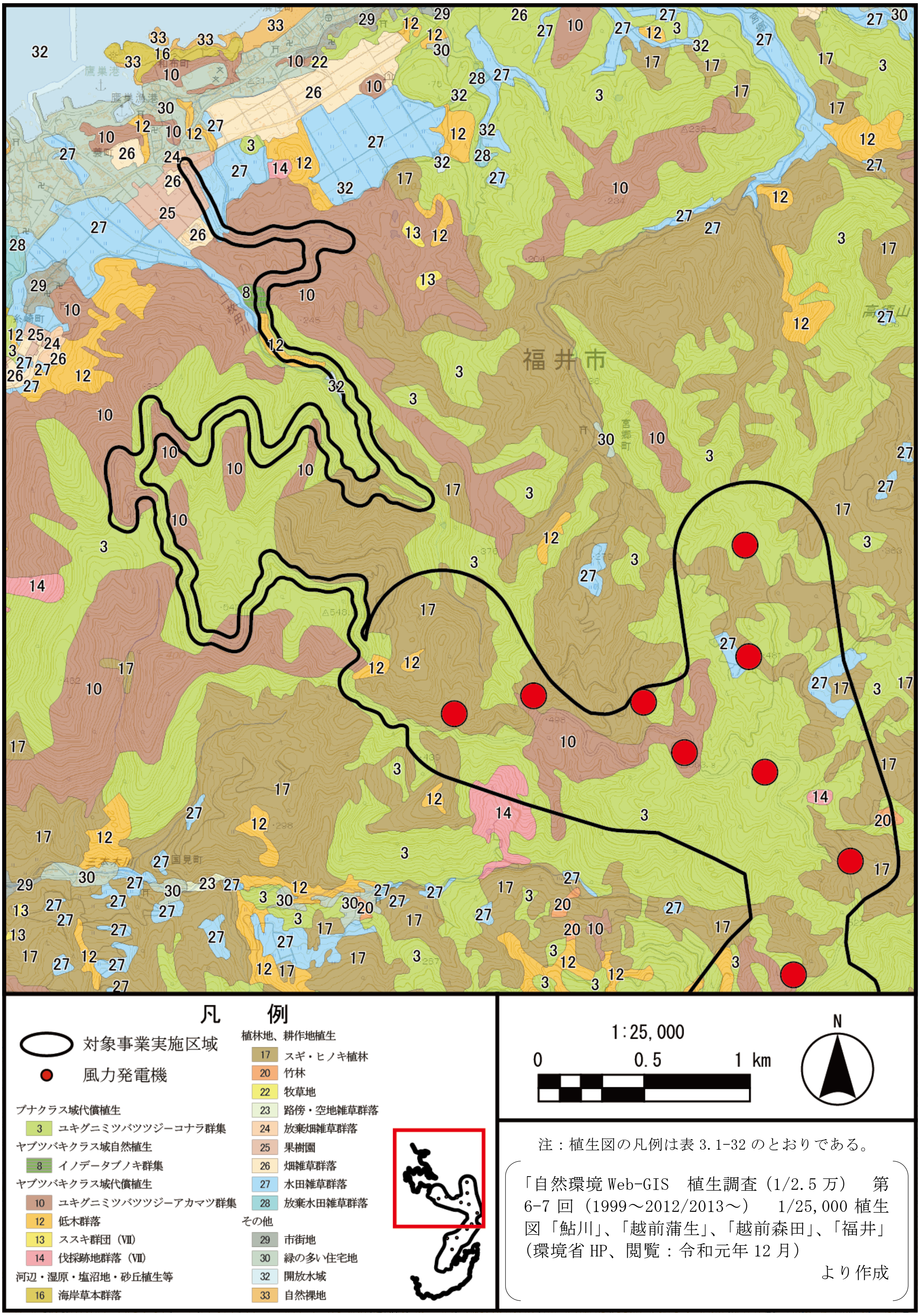
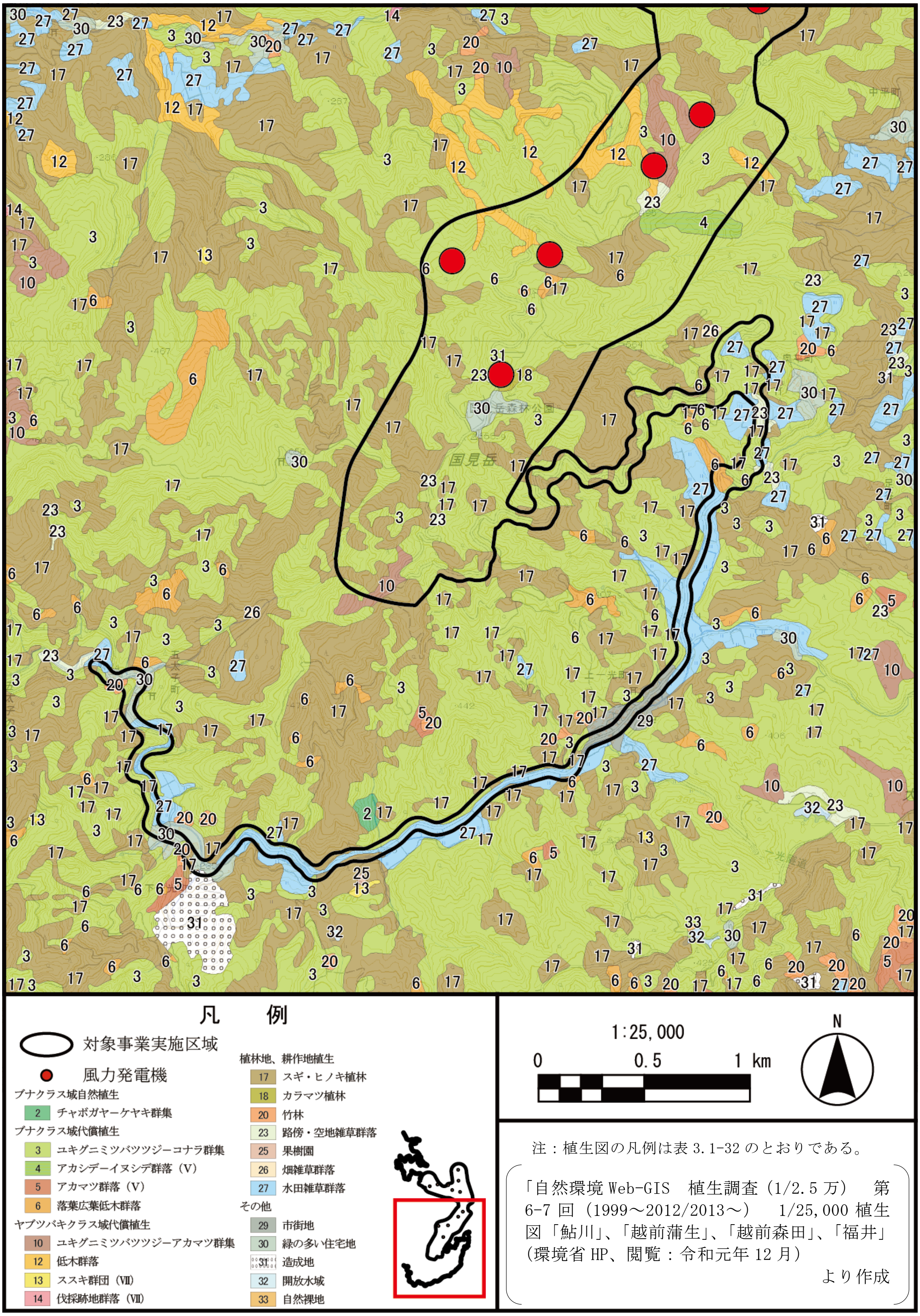


図 3.1-27(2)　文献その他の資料調査による現存植生図（拡大図 1）



注：植生図の凡例は表 3.1-32 のとおりである。

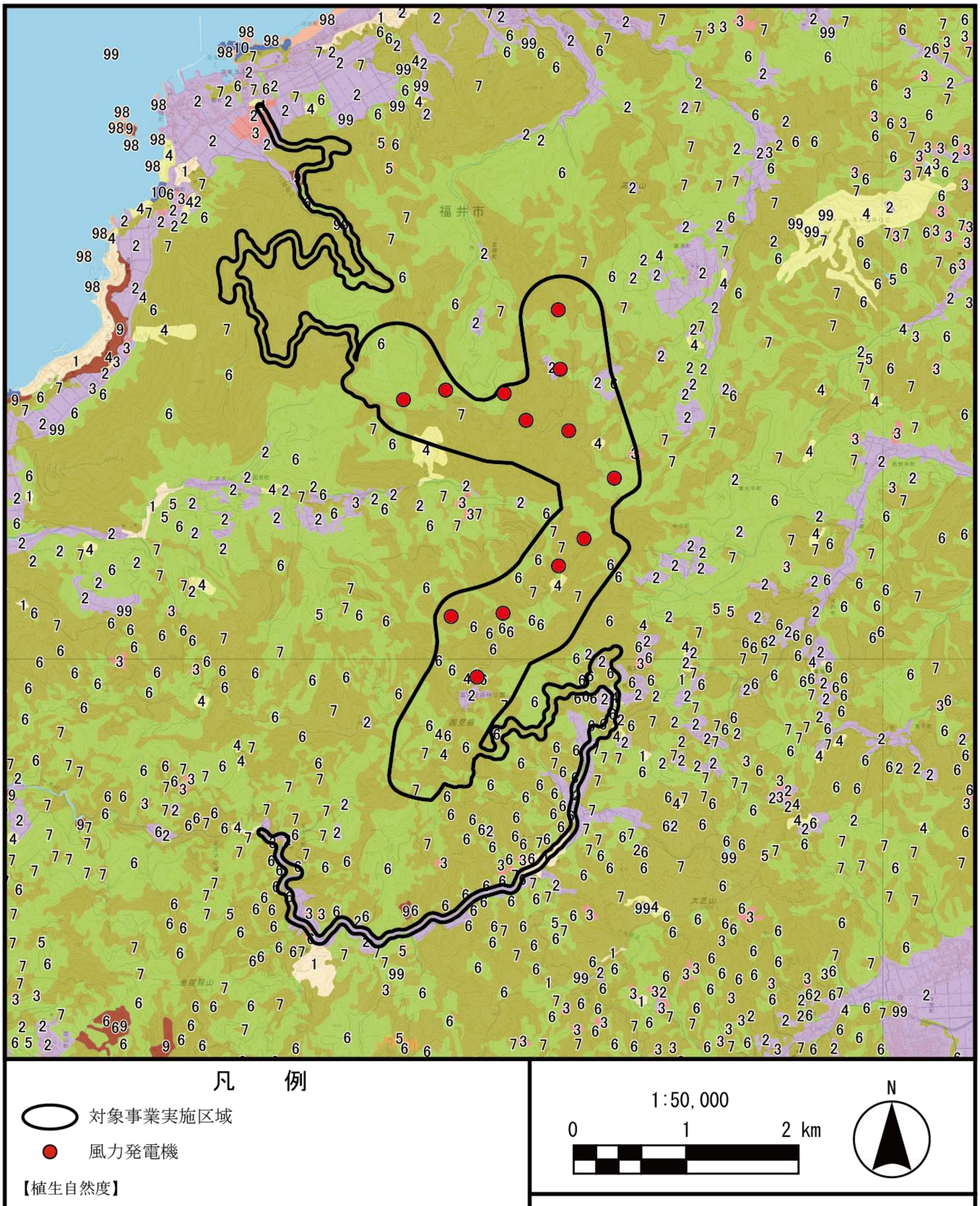
「自然環境 Web-GIS　植生調査（1/2.5 万）　第6-7 回（1999～2012/2013～）　1/25,000 植生図「鮎川」、「越前蒲生」、「越前森田」、「福井」（環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）
より作成

図 3.1-27(3)　文献その他の資料調査による現存植生図（拡大図 2）

表 3.1-32　文献その他の資料調査による現存植生図（凡例）

植生区分	凡例	図中 No.	凡例名	統一凡例 No.	植生自然度
ブナクラス域自然植生		1	エゾイタヤーケヤキ群集	110302	9
		2	チャボガヤーケヤキ群集	160401	9
ブナクラス域代償植生		3	ユキグニミツバツツジーコナラ群集	220503	7
		4	アカシデーイヌシデ群落（V）	220700	7
		5	アカマツ群落（V）	230100	7
		6	落葉広葉低木群落	240000	6
		7	伐採跡地群落（V）	260000	4
ヤブツバキクラス域自然植生		8	イノデータブノキ群集	271601	9
		9	マサキートベラ群集	340101	9
ヤブツバキクラス域代償植生		10	ユキグニミツバツツジーアカマツ群集	420104	7
		11	クロマツ群落（Ⅶ）	420200	7
		12	低木群落	440000	6
		13	ススキ群団（Ⅶ）	450100	5
		14	伐採跡地群落（Ⅶ）	460000	4
河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生等		15	砂丘植生	490000	10
		16	海岸草本群落	500600	10
植林地、耕作地植生		17	スギ・ヒノキ植林	540100	6
		18	カラマツ植林	540700	6
		19	ニセアカシア群落	540902	3
		20	竹林	550000	3
		21	ゴルフ場・芝地	560100	4
		22	牧草地	560200	2
		23	路傍・空地雑草群落	570100	4
		24	放棄畑雑草群落	570101	4
		25	果樹園	570200	3
		26	畑雑草群落	570300	2
		27	水田雑草群落	570400	2
		28	放棄水田雑草群落	570500	4
その他		29	市街地	580100	1
		30	緑の多い住宅地	580101	2
		31	造成地	580400	1
		32	開放水域	580600	99
		33	自然裸地	580700	98

注：1. 図中 No. は図 3.1-27 の現存植生図内の番号に対応する。
　　2. 統一凡例 No. とは、「自然環境 Web-GIS　植生調査（1/2.5 万）　第 6-7 回（1999～2012/2013～）」（環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）の 1/25,000 植生図に示される 6 桁の環境省統一凡例番号（凡例コード）である。



「自然環境 Web-GIS　植生調査（1/2.5 万）　第 6-7 回（1999～2012/2013～）　1/25,000 植生図「鮎川」、「越前蒲生」、「越前森田」、「福井」（環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成

図 3.1-28　文献その他の資料調査による植生自然度

(3)植物の重要な種及び重要な群落

植物の重要な種及び重要な植物群落の選定基準は、表 3.1-33 のとおりである。

表 3.1-33(1)　植物の重要な種及び重要な植物群落の選定基準

選定基準			文献その他の資料	重要な種	重要な群落
①	「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号、最終改正：平成30年6月8日）、「福井県文化財保護条例」（昭和27年福井県条例第31号）に基づく天然記念物	特天：特別天然記念物 国天：天然記念物 県天：県指定天然記念物	「国指定文化財等データベース」（文化庁HP、閲覧：令和元年12月）、「福井の文化財」（福井県HP、閲覧：令和元年12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：令和元年6月14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：令和元年11月7日）に基づく国内希少野生動植物種等	国内：国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種	「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：令和元年 11 月 7 日）	○	
③	「環境省レッドリスト2019」（環境省、平成31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（現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの） 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（現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ｉ類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの） NT：準絶滅危惧･･･存続基盤が脆弱な種（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」に移行する可能性のある種） 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	「環境省報道発表資料環境省レッドリスト 2019 の公表について」（環境省HP、閲覧：令和元年12月）	○	

表 3.1-33(2)　植物の重要な種及び重要な植物群落の選定基準

	選定基準		文献その他の資料	重要な種	重要な群落
④	「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」(福井県安全環境部自然環境課、平成28年）の掲載種	絶滅：県域絶滅 ・福井県で野生では絶滅したと考えられるもの Ⅰ類：県域絶滅危惧Ⅰ類 ・絶滅の危機に瀕しているもの ・現在の状態をもたらした圧迫要因が引続き作用する場合、野生での存続が困難なもの Ⅱ類：県域絶滅危惧Ⅱ類 ・絶滅の危険が増大しているもの ・現在の状態をもたらした圧迫要因が引続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの 準絶：県域準絶滅危惧 ・現時点での絶滅危険度は小さいが、生息・生育条件の変化によっては、「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの ・種の存続への圧力は強まっていないが、存続基盤が脆弱と判断されるもの 要注：要注目 ・評価するだけの情報が不足しているもの 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	「改訂版　福井県の絶滅のおそれのある野生動植物」(福井県安全環境部自然環境課、平成28年)	○	
⑤	「第2回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和53年)、「第3回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和63年)、「第5回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(環境庁、平成12年）に掲載されている特定植物群落	A：原生林もしくはそれに近い自然林 B：国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群 C：比較的普通に見られるものであっても、南限・北限・隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群 D：砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの E：郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの F：過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの G：乱獲、その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群 H：その他、学術上重要な植物群落	「第2回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和53年) 「第3回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和63年) 「第5回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(環境庁、平成12年)		○
⑥	「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	4：緊急に対策必要 3：対策必要 2：破壊の危惧 1：要注意	「植物群落レッドデータ・ブック」（NACS－J,WWF Japan、平成8年)		○
⑦	「福井県のすぐれた自然データベース」（福井県みどりのデータバンクHP、閲覧:令和元年12月）に掲載されている植物群落	1：学術上貴重な種または個体の生育地 2：自然植生もしくはそれに近い植生 3：代償植生であっても郷土景観を代表する植物群落	「福井県のすぐれた自然データベース」(福井県みどりのデータバンクHP、閲覧:令和元年12月)		○

① 重要な種

植物の重要な種は「(1)植物相の概要」で確認された種について、表 3.1-33 に示す法令や規制等の選定基準に基づき、学術上または希少性の観点から選定した。その結果、重要な種は 88 科 250 種が確認された。

表 3.1-34(1) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	科名	種名	選定基準			
			①	②	③	④
1	ヒカゲノカズラ	ミズスギ				要注
2	イワヒバ	タチクラマゴケ				要注
3	トクサ	ミズドクサ				Ⅱ類
4	ハナヤスリ	アカハナワラビ				要注
5		ナガホノナツノハナワラビ				準絶
6		コハナヤスリ				Ⅱ類
7		ハマハナヤスリ				Ⅰ類
8	サンショウモ	オオアカウキクサ			EN	Ⅰ類
9		サンショウモ			VU	Ⅰ類
10	コバノイシカグマ	オウレンシダ				要注
11	イノモトソウ	タキミシダ			EN	Ⅰ類
12		エチゼンシノブ				Ⅰ類
13		マツサカシダ				要注※
14	シシガシラ	コモチシダ				準絶
15	メシダ	トゲカラクサイヌワラビ				Ⅰ類
16		ヘラシダ				要注
17	オシダ	ナガバヤブソテツ				要注
18		ヒロハヤブソテツ				Ⅱ類
19		マルバベニシダ				要注
20		ヌカイタチシダモドキ				Ⅱ類
21		キノクニベニシダ				Ⅰ類
22	ウラボシ	ヒメサジラン				要注
23	コウヤマキ	コウヤマキ				要注
24	ヒノキ	ハイネズ				Ⅱ類
25	ジュンサイ	ジュンサイ				準絶
26	スイレン	コウホネ				準絶
27		ヒツジグサ				準絶
28	ドクダミ	ハンゲショウ				準絶
29	ウマノスズクサ	ウマノスズクサ				準絶
30		フタバアオイ				要注
31	ショウブ	ショウブ				要注
32	サトイモ	ミズバショウ				要注
33		オオハンゲ				Ⅱ類
34	オモダカ	サジオモダカ				Ⅰ類
35		マルバオモダカ			VU	絶滅
36		アギナシ			NT	Ⅱ類
37	トチカガミ	ヤナギスブタ				準絶
38		クロモ				Ⅱ類
39		トチカガミ			NT	Ⅰ類
40		イトトリゲモ			NT	Ⅱ類
41		ホッスモ				Ⅱ類
42		ミズオオバコ			VU	Ⅱ類
43	アマモ	エビアマモ			NT	要注
44	ヒルムシロ	イトモ			NT	
45		ヒルムシロ				Ⅱ類
46		センニンモ				Ⅱ類

表 3.1-34(2)　文献その他の資料による植物の重要な種

No.	科名	種名	選定基準			
			①	②	③	④
47	ヒルムシロ	オヒルムシロ				Ⅱ類
48		ホソバミズヒキモ				Ⅱ類
49		ササバモ				準絶
50	サルトリイバラ	マルバサンキライ				Ⅰ類
51	ユリ	ヒロハノアマナ			VU	Ⅰ類
52		ミノコバイモ			VU	
53		キバナノアマナ				Ⅰ類
54	ラン	キエビネ			EN	Ⅰ類
55		エビネ			NT	Ⅱ類
56		ナツエビネ			VU	Ⅱ類
57		ギンラン				Ⅱ類
58		キンラン			VU	Ⅱ類
59		カキラン				要注
60		クロヤツシロラン				Ⅱ類
61		アケボノシュスラン				要注
62		ミズトンボ			VU	Ⅱ類
63		ホクリクムヨウラン				Ⅱ類
64		セイタカスズムシソウ				Ⅰ類
65		ジガバチソウ				Ⅰ類
66		クモキリソウ				要注
67		スズムシソウ				Ⅰ類
68		コクラン				Ⅱ類
69		コケイラン				要注
70		ジンバイソウ				要注
71		ヒトツボクロ				Ⅰ類
72	キンバイザサ	コキンバイザサ				絶滅
73	アヤメ	ヒオウギ				Ⅰ類
74		ノハナショウブ				Ⅱ類
75		カキツバタ			NT	Ⅱ類
76	ススキノキ	ノカンゾウ				Ⅱ類
77	ヒガンバナ	ヒメニラ				Ⅱ類
78		ヤマラッキョウ				Ⅰ類
79		ギョウジャニンニク				Ⅱ類
80	クサスギカズラ	キチジョウソウ				準絶
81		オモト				準絶
82	ミズアオイ	ミズアオイ			NT	Ⅰ類
83	ガマ	ミクリ			NT	Ⅱ類
84		ヤマトミクリ			NT	Ⅱ類
85		ナガエミクリ			NT	準絶
86		コガマ				準絶
87	ホシクサ	ホシクサ				準絶
88		イトイヌノヒゲ				準絶
89		イヌノヒゲ				要注
90	イグサ	イヌイ				Ⅰ類
91		ドロイ				要注
92		タチコウガイゼキショウ				準絶
93		アサギスズメノヒエ				要注
94	カヤツリグサ	コウキヤガラ				準絶
95		イトテンツキ			NT	要注
96		タニガワスゲ				要注
97		ウマスゲ				Ⅰ類
98		ヤガミスゲ				Ⅱ類
99		タチスゲ				要注

表 3.1-34(3)　文献その他の資料による植物の重要な種

No.	科名	種名	選定基準			
			①	②	③	④
100	カヤツリグサ	キノクニスゲ			NT	Ⅱ類
101		ノゲヌカスゲ				要注
102		タカネマスクサ				準絶
103		ヒメモエギスゲ				要注
104		シラコスゲ				準絶
105		シオクグ				準絶
106		センダイスゲ				要注
107		ミヤケスゲ			VU	
108		ヒメアオガヤツリ				準絶
109		シロガヤツリ				準絶
110		ヒメガヤツリ				要注
111		ビロードテンツキ				Ⅰ類
112		イソヤマテンツキ				要注
113		イヌノハナヒゲ				要注
114		タイワンヤマイ				準絶
115		フトイ				要注
116		マツカサススキ				Ⅰ類
117	イネ	ツクシガヤ			VU	
118		オガルカヤ				Ⅱ類
119		エチゼンインヨウ				Ⅰ類
120		テンキグサ				要注
121		トキワススキ				Ⅱ類
122		ヌマガヤ				準絶
123		アイアシ				Ⅱ類
124		セイタカヨシ				要注
125		メガルカヤ				Ⅰ類
126	マツモ	マツモ				Ⅱ類
127	ケシ	キケマン				準絶
128	キンポウゲ	アズマイチゲ				要注
129		アズマシロカネソウ				準絶
130		ミスミソウ			NT	Ⅱ類
131		マンセンカラマツ			EN	Ⅰ類
132	スグリ	ヤブサンザシ				準絶
133		ウチワダイモンジソウ				準絶
134	ベンケイソウ	ミツバベンケイソウ				準絶
135	タコノアシ	タコノアシ			NT	Ⅰ類
136	アリノトウグサ	ホザキノフサモ				要注
137		フサモ				Ⅰ類
138	マメ	ニワフジ				要注
139		エゾノレンリソウ				Ⅰ類
140		ツルフジバカマ				要注
141		エビラフジ				要注
142	イラクサ	ホソバイラクサ				Ⅰ類
143	バラ	コゴメウツギ				Ⅱ類
144		カワラサイコ				Ⅰ類
145		シロミノヤブヘビイチゴ				Ⅰ類
146		ハマナス				Ⅱ類
147		コジキイチゴ				要注
148		ワレモコウ				Ⅱ類
149		ユキヤナギ				要注
150	ブナ	ツクバネガシ				要注
151	カバノキ	サクラバハンノキ			NT	Ⅱ類
152		シラカンバ				要注

表 3.1-34(4)　文献その他の資料による植物の重要な種

No.	科名	種名	選定基準			
			①	②	③	④
153	ニシキギ	イワウメヅル				Ⅱ類
154		ニシキギ				準絶
155	トウダイグサ	トウダイグサ				準絶
156		ニシキソウ				準絶
157	ミゾハコベ	ミゾハコベ				要注
158	スミレ	ヒゴスミレ				要注
159		イソスミレ			VU	Ⅱ類
160		アカネスミレ				要注
161	オトギリソウ	ヒメオトギリ				Ⅱ類
162	ミソハギ	エゾミソハギ				Ⅱ類
163		ミズマツバ			VU	準絶
164	アカバナ	ウスゲチョウジタデ			NT	Ⅱ類
165		ミズユキノシタ				要注
166	ムクロジ	モクゲンジ				Ⅱ類
167	ミカン	フユザンショウ				Ⅱ類
168	ジンチョウゲ	ナニワズ				準絶
169	アブラナ	イワハタザオ				要注
170		ミズタガラシ				準絶
171		オオユリワサビ				Ⅱ類
172		ユリワサビ				Ⅰ類
173	オオバヤドリギ	マツグミ				Ⅱ類
174	タデ	サデクサ				Ⅰ類
175		ホソバイヌタデ			NT	Ⅱ類
176		ネバリタデ				要注
177		ニオイタデ				要注
178		ノダイオウ			VU	Ⅰ類
179	モウセンゴケ	モウセンゴケ				要注
180	ナデシコ	オオヤマフスマ				Ⅱ類
181		ハマナデシコ				準絶
182		ハマハコベ				Ⅰ類
183	ヒユ	ヤナギイノコヅチ				要注
184		ホソバハマアカザ				要注
185	ヤマゴボウ	マルミノヤマゴボウ				要注
186	カキノキ	リュウキュウマメガキ				要注
187	サクラソウ	クサレダマ				Ⅰ類
188	ツツジ	ウメガサソウ				準絶
189		シャクジョウソウ				Ⅱ類
190	アカネ	キバナカワラマツバ				Ⅱ類
191		オオキヌタソウ				要注
192	リンドウ	リンドウ				準絶
193	マチン	アイナエ				Ⅱ類
194	キョウチクトウ	チョウジソウ			NT	Ⅰ類
195		コイケマ				Ⅱ類
196		フナバラソウ			VU	Ⅰ類
197		スズサイコ			NT	Ⅱ類
198		コバノカモメヅル				準絶
199		シロバナカモメヅル				準絶
200	ヒルガオ	ハマネナシカズラ			VU	
201	ナス	オオマルバノホロシ				準絶
202	オオバコ	アワゴケ				要注
203		ミズハコベ				Ⅱ類
204		アブノメ				準絶
205		オオアブノメ			VU	Ⅰ類

表 3.1-34(5)　文献その他の資料による植物の重要な種

No.	科名	種名	選定基準			
			①	②	③	④
206	オオバコ	シソクサ				Ⅱ類
207		エチゴトラノオ				Ⅱ類
208		エゾオオバコ				Ⅰ類
209		トウオオバコ				要注
210		ヒシモドキ			EN	絶滅
211		ヒヨクソウ				要注
212		カワヂシャ			NT	Ⅱ類
213	ゴマノハグサ	エゾヒナノウスツボ				Ⅰ類
214		ヒナノウスツボ				要注
215		オオヒナノウスツボ				要注
216	シソ	メハジキ				準絶
217		キセワタ			VU	Ⅰ類
218		ミズネコノオ			NT	Ⅰ類
219		ミズトラノオ			VU	Ⅰ類
220		ハイタムラソウ				Ⅰ類
221		ヒメナミキ				Ⅰ類
222		デワノタツナミソウ				準絶
223	ハマウツボ	ナンバンギセル				要注
224		ハマウツボ			VU	Ⅰ類
225		シオガマギク				要注
226		ヒキヨモギ				Ⅱ類
227	タヌキモ	ノタヌキモ			VU	Ⅰ類
228		イヌタヌキモ			NT	準絶
229	クマツヅラ	クマツヅラ				Ⅰ類
230	キキョウ	ヒメシャジン				Ⅱ類
231		キキョウ			VU	Ⅰ類
232		ヒナギキョウ				要注
233	ミツガシワ	ガガブタ			NT	絶滅
234	キク	ワカサハマギク			NT	Ⅱ類
235		タチアザミ				Ⅱ類
236		フジバカマ			NT	Ⅰ類
237		カセンソウ				準絶
238		コオニタビラコ				Ⅰ類
239		ネコノシタ				Ⅱ類
240		アキノハハコグサ			EN	Ⅰ類
241		オナモミ			VU	
242	ウコギ	オオバチドメ				Ⅱ類
243	セリ	セリモドキ				準絶
244		ハマボウフウ				準絶
245		ハナウド				Ⅰ類
246		カノツメソウ				準絶
247	ガマズミ	レンプクソウ				準絶
248		カンボク				準絶
249	スイカズラ	ナベナ				Ⅰ類
250		オミナエシ				Ⅰ類
計	88 科	250 種	0 種	0 種	54 種	244 種

注：1. 種名及び配列については原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和元年度生物リスト」(国土交通省河川水辺の国勢調査 HP、閲覧：令和元年 12 月）に準拠した。
2. 選定基準は表 3.1-33 参照
3. 確認種には、亜種、変種、品種及び雑種を含んでいる。
4. 表中の※については以下のとおりである。
※：マツザカシダで掲載

② 重要な群落

対象事業実施区域及びその周囲に存在する重要な群落は、表 3.1-35 及び図 3.1-29 のとおりである。

「福井県のすぐれた自然データベース」（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）によると、対象事業実施区域から約 1.7km に「大芝山のミズバショウ」が分布する。

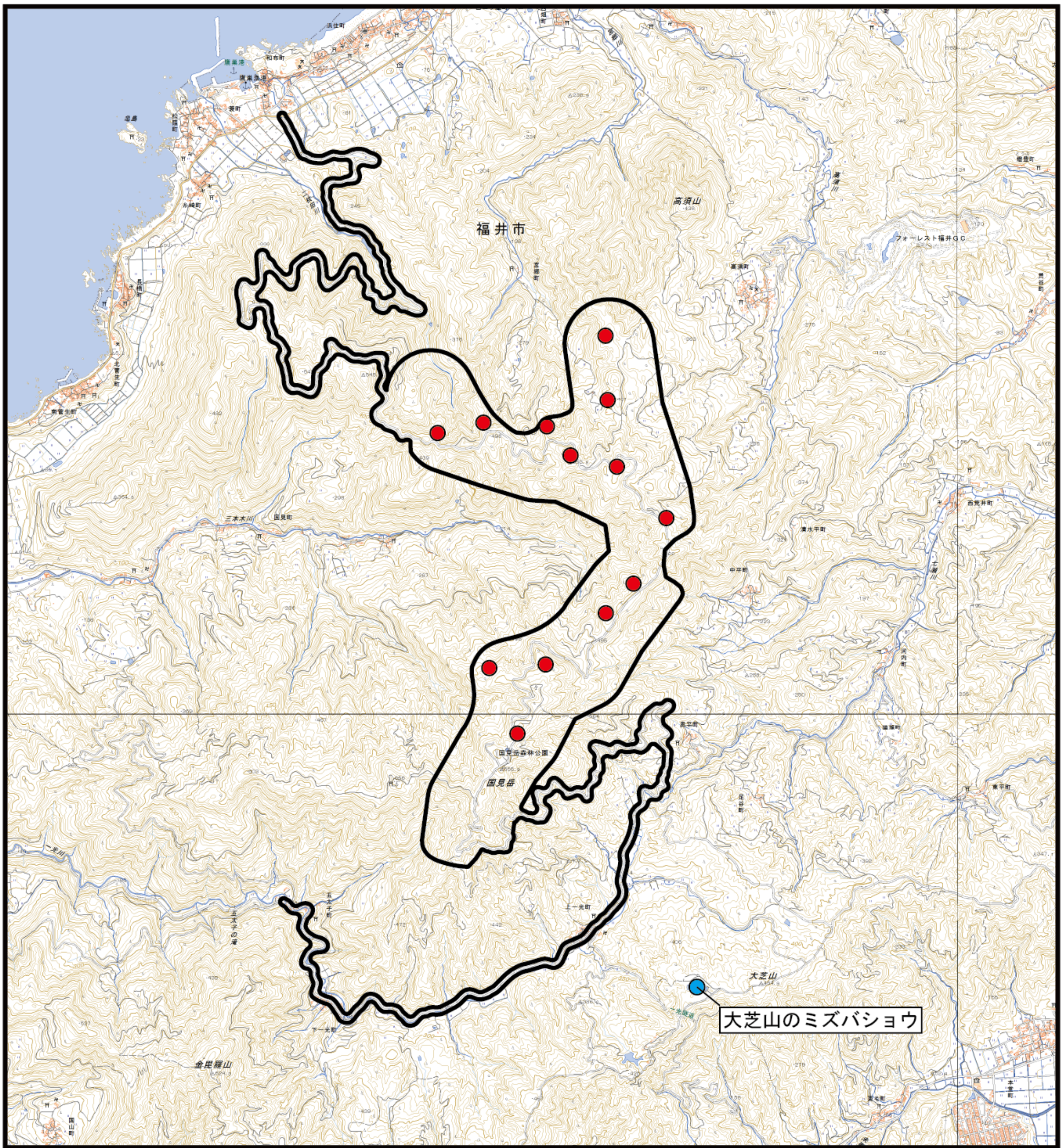
なお、「第 2 回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」（環境庁、昭和 53 年)、「第 3 回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」（環境庁、昭和 63 年)、「第 5 回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」（環境庁、平成 12 年）及び「植物群落レッドデータ・ブック」（NACS－J,WWF Japan、平成 8 年）において、対象事業実施区域及びその周囲には重要な植物群落は存在しない。

表 3.1-35　対象事業実施区域及びその周囲の重要な植物群落

名　称	選定基準	区分
大芝山のミズバショウ	1	B（県レベルで重要なもの）

注：選定基準は表 3.1-33 の選定基準⑦に対応する。

「福井県のすぐれた自然データベース」（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成



凡　例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- 福井県のすぐれた自然

1:50,000

0　1　2 km

N

「福井県のすぐれた自然データベース」（福井県みどりのデータバンク HP、閲覧：令和元年 12 月）より作成

図 3.1-29　重要な群落

(4) 巨樹・巨木林・天然記念物

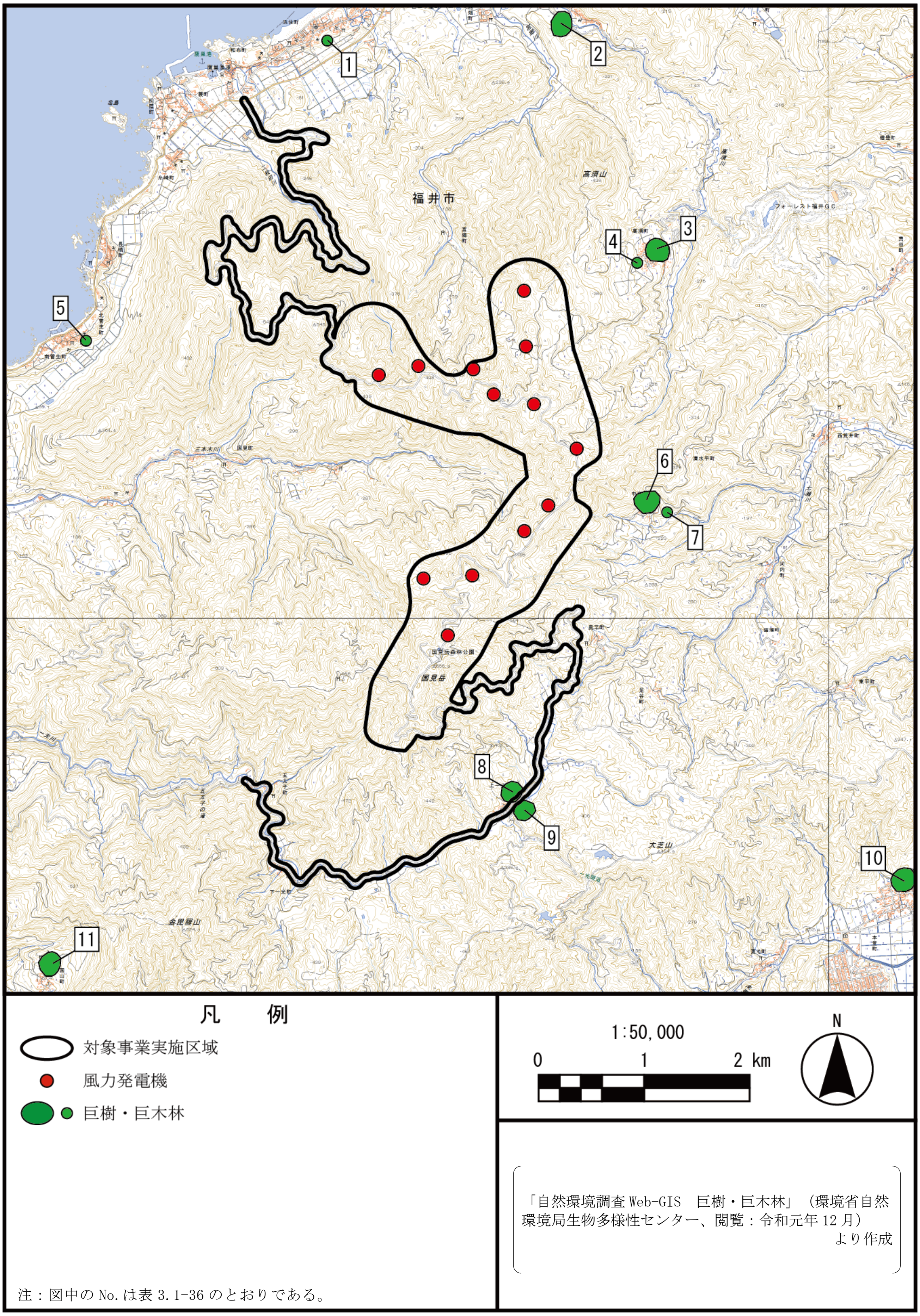
対象事業実施区域及びその周囲における巨樹・巨木林の位置は、表 3.1-36 及び図 3.1-30 のとおりである。

「第 4 回自然環境保全基礎調査－日本の巨樹・巨木林－」（環境庁、平成 3 年）、「第 4 回自然環境保全基礎調査－福井県自然環境情報図－」（環境庁、平成 7 年）、「第 6 回自然環境保全基礎調査巨樹・巨木林フォローアップ調査報告書」（環境省、平成 13 年）、「自然環境調査 Web-GIS 巨樹・巨木林」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）及び「巨樹・巨木林調査データベース」（環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）によると、対象事業実施区域及びその周囲には、11 件の巨樹・巨木林が分布している。また、「国指定文化財等データベース」（文化庁 HP、閲覧：令和元年 12 月）、「福井県の文化財」（福井県 HP、閲覧：令和元年 12 月）及び「天然記念物一覧」（福井市 HP、閲覧：令和元年 12 月）によると、植物に係る天然記念物は福井市で 13 件指定されているが、対象事業実施区域及びその周囲には、これらの天然記念物は確認されていない。

表 3.1-36　対象事業実施区域及びその周囲の巨樹・巨木林

No.	対象区分	所在地・通称名	樹種	幹周（cm）	樹高(m)
1	単木	専念寺	イチョウ	390	27
2	樹林	熊野神社	スダジイ	430	20
				400	10
				395	15
				415	20
3	樹林	清水義守	ケヤキ	320	46
			スギ	330	45
				308	35
4	単木	白山神社	ウラジロガシ	320	21
5	単木	天満神社	タブノキ	700	26
6	樹林	白山神社	スダジイ	379	20
			モミ	334	25
7	単木	上郷小分校前	ケヤキ	350	20
8	樹林	白山神社	スギ	535	52
				490	45
			ケヤキ	505	42
9	樹林	真浄寺	イチョウ	320	30
			スギ	450	30
10	樹林	高雄神社	モミ	418	45
			スギ	373	36
			スギ	310	30
			アベマキ	300	30
11	樹林	愛染寺	スギ	360	25
			ツガ	380	30

「第 4 回自然環境保全基礎調査－日本の巨樹・巨木林－」（環境庁、平成 3 年）
「第 4 回自然環境保全基礎調査－福井県自然環境情報図－」（環境庁、平成 7 年）
「第 6 回自然環境保全基礎調査　巨樹・巨木林フォローアップ調査報告書」（環境省、平成 13 年）
「自然環境調査 Web-GIS　巨樹・巨木林」（環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和元年 12 月）
「巨樹・巨木林データベース」（環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）　より作成



「自然環境調査 Web-GIS　巨樹・巨木林」（環境省自然環境局生物多様性センター、閲覧：令和元年 12 月）より作成

注：図中の No. は表 3.1-36 のとおりである。

図 3.1-30　巨樹・巨木林の位置

3. 生態系の状況

動物、植物、地形等の文献その他の資料を基に、対象事業実施区域及びその周囲の生態系を整理した。

(1)環境類型区分

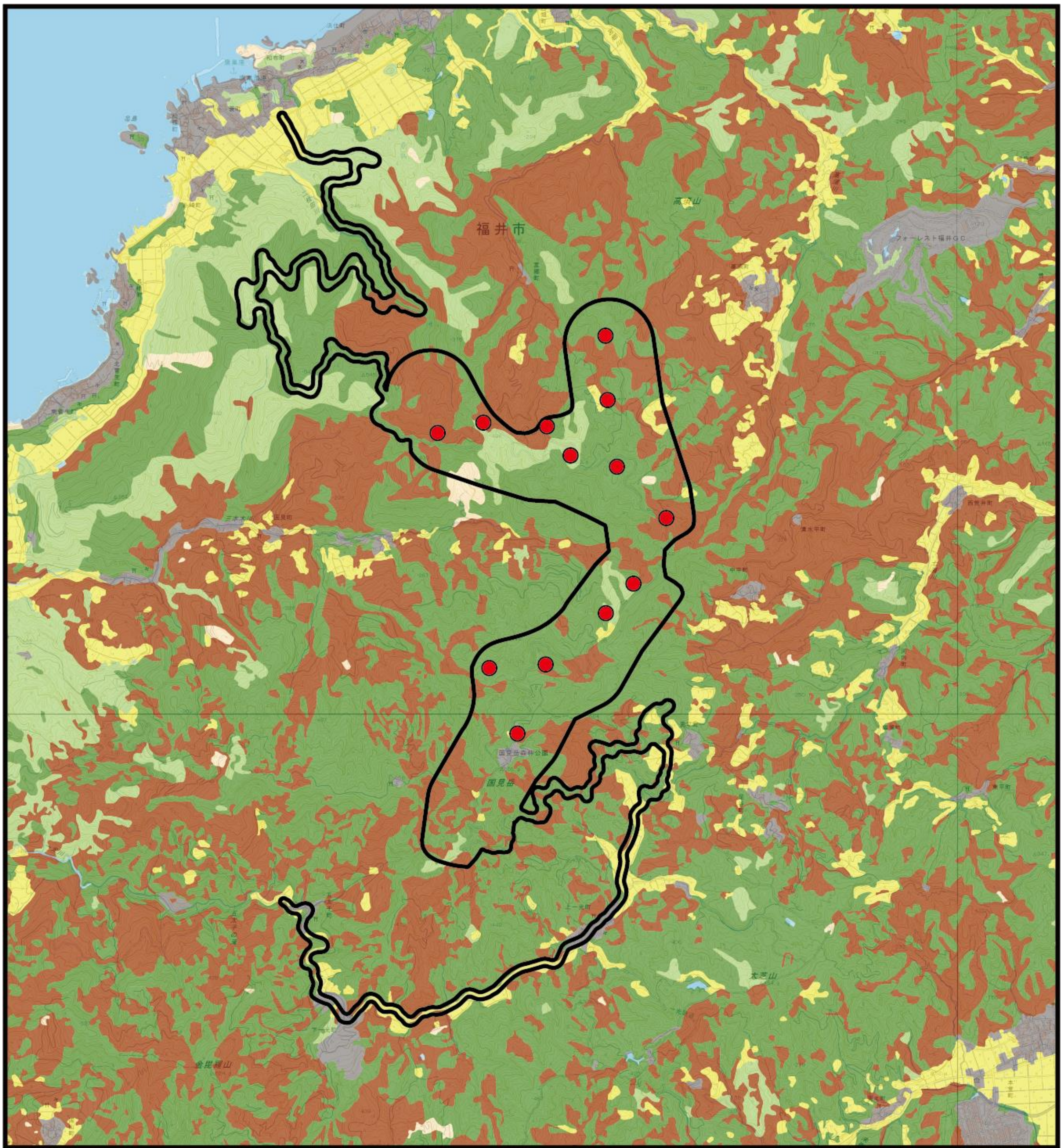
対象事業実施区域及びその周囲の環境は、地形及び植生の状況から表 3.1-37 及び図 3.1-31 のとおり、山地広葉樹林、山地針葉樹林、植林地、乾性草地、耕作地等、市街地等、開放水域の 7 つの環境類型に区分される。主に山地から丘陵地にかけて山地広葉樹林及び植林地が広がっており、海岸に近づくに従いユキグニミツバツツジーアカマツ群集などの山地針葉樹林がみられる。また、伐採跡地群落（Ⅶ）などの乾性草地や水田雑草群落などの耕作地等が広がっている。山地・丘陵地の一部と低地では乾性草地、低地では市街地等、開放水域が広がっている。

対象事業実施区域の環境類型は、主に山地広葉樹林と植林地によって構成されており、一部に乾性草地や耕作地等の分布がみられる。

表 3.1-37　環境類型区分の概要

環境類型区分	主な地形	植生図凡例
山地広葉樹林	山地・丘陵地	エゾイタヤーケヤキ群集、チャボガヤーケヤキ群集、ユキグニミツバツツジーコナラ群集、アカシデーイヌシデ群落（Ⅴ）、落葉広葉低木群落、イノデータブノキ群集、マサキートベラ群集、低木群落
山地針葉樹林		アカマツ群落（Ⅴ）、ユキグニミツバツツジーアカマツ群集、クロマツ群落（Ⅶ）
植林地		スギ・ヒノキ植林、カラマツ植林、ニセアカシア群落
乾性草地	山地・丘陵地、低地	伐採跡地群落（Ⅴ）、ススキ群団（Ⅶ）、伐採跡地群落（Ⅶ）、砂丘植生、海岸草本群落
耕作地等	台地、低地	竹林、牧草地、路傍・空地雑草群落、放棄畑雑草群落、果樹園、畑雑草群落、水田雑草群落、放棄水田雑草群落
市街地等	低地	ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、造成地、自然裸地
開放水域	水域	開放水域

注：植生図凡例は現存植生図（図 3.1-27 参照）による。



凡　例

対象事業実施区域
風力発電機

山地広葉樹林	山地・丘陵地
山地針葉樹林	山地・丘陵地
植林地	山地・丘陵地
乾性草地	山地・丘陵地 低地
耕作地等	台地 低地
市街地等	低地
開放水域	水域

1:50,000
0　1　2 km
N

「自然環境調査 Web-GIS　植生調査（1/2.5 万）第 6-7 回（1999～2012/2013～）　1/25,000 植生図「鮎川」、「越前蒲生」、「越前森田」、「福井」（環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）
より作成

図 3.1-31　環境類型区分

(2) 生態系の概要

地域の生態系（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対象事業実施区域及びその周囲の環境及び生物種より、生物とその生息環境の関わり、また、生物相互の関係について生物種等を選定し、食物連鎖の概要として整理した。食物連鎖模式図は図 3.1-32 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲の山地・丘陵地には、ユキグニミツバツツジ－コナラ群集等の山地広葉樹林、ユキグニミツバツツジ－アカマツ群集等の山地針葉樹林、スギ・ヒノキ植林等の植林地が広く分布しており、部分的に伐採跡地群落等の乾性草地が分布している。台地、低地には水田雑草群落等の耕作地等が広がっている。

対象事業実施区域は、ユキグニミツバツツジ－コナラ群集、スギ・ヒノキ植林が入り組んだ樹林環境となっており、部分的に落葉低木群落やユキグニミツバツツジ－アカマツ群集、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落、アカシデ－イヌシデ群落（Ｖ）がみられる。

これらのことから対象事業実施区域及びその周囲の生態系は、樹林環境（山地広葉樹林、山地針葉樹林、植林地)、草地環境（乾性草地、耕作地等）を基盤として成立しているものと考えられる。

陸域の生態系では、スギ・ヒノキ植林、ユキグニミツバツツジ－コナラ群集、伐採跡地群落、海岸草本群落等の植生に生育する植物を生産者として、第一次消費者としてはカミキリムシ類、ゾウムシ類、ハマキガ類、コガネムシ類、ハムシ類、タテハチョウ類、カメムシ類、バッタ類等の草食性の昆虫類、ムササビ、アカネズミ、ノウサギ等の草食性の哺乳類、ヤマドリ、キジバト、ヒヨドリ、カルガモ等の鳥類が、第二次消費者としてはオニヤンマ、ジョウカイボン、キイロスズメバチ等の肉食性昆虫類等が存在する。また、第三次消費者としてはヨタカ、トラツグミ等の鳥類、ニホンカナヘビ、ヒガシニホントカゲ等の爬虫類、アズマヒキガエル、トノサマガエル等の両生類が、第四次消費者としてはホンドタヌキ、ホンドテン、ニホンアナグマ等の哺乳類、シマヘビ、ヤマカガシ等の爬虫類が存在する。さらに、これらを餌とする消費者として、ホンドキツネ等の哺乳類、オオタカ、クマタカ、フクロウ等の猛禽類が存在すると考えられる。

水域の生態系では、植物性プランクトン等を生産者として、第一次消費者としてはトビケラ類等の水生昆虫類、動物性プランクトン等が、第二次消費者としてギンヤンマ、ゲンゴロウ類等の肉食性水生昆虫類が存在する。また、第三次消費者としてアカハライモリ、ニホンアカガエル等の両生類、ヤマトイワナ等の魚類が存在する。さらに、これらを餌とする消費者として、カワウ、アオサギ、ヤマセミ等の魚食性の鳥類が存在すると考えられる。

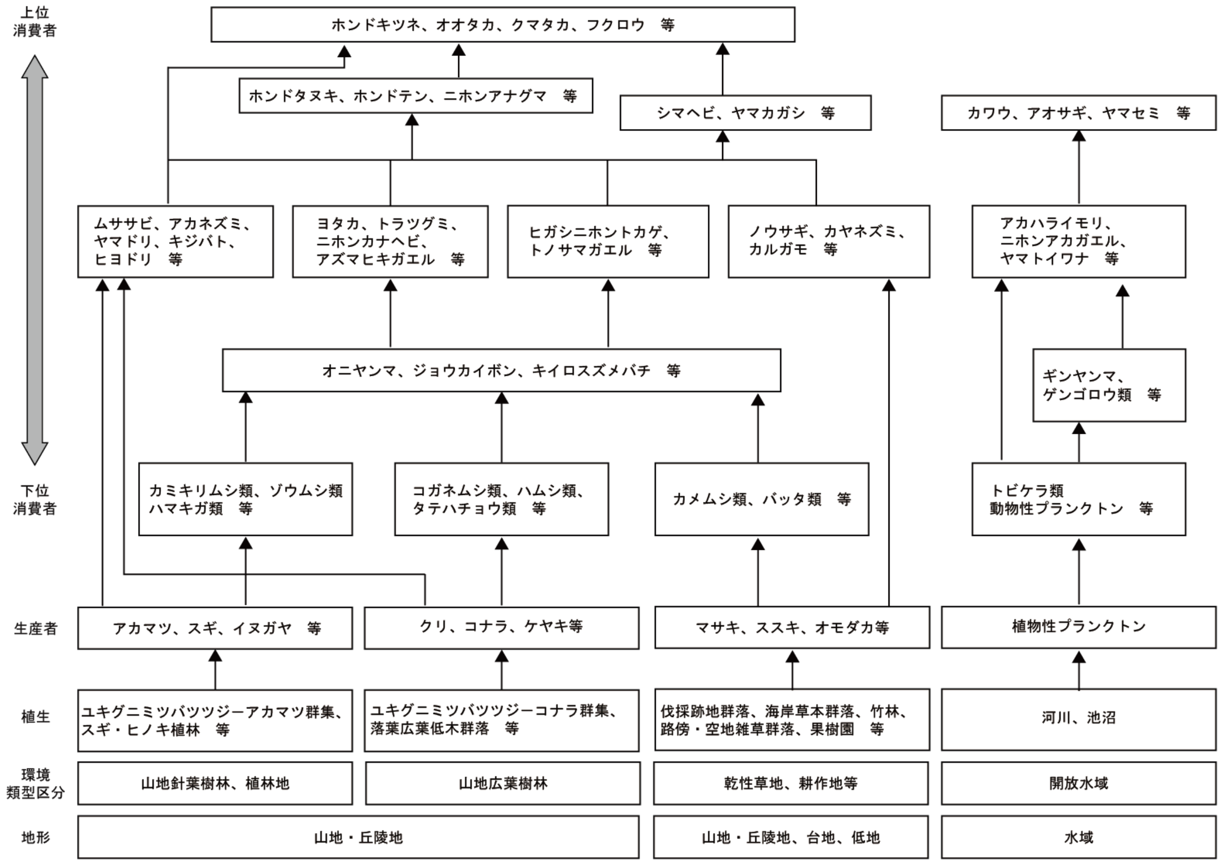


図 3.1-32　食物連鎖模式図

(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。抽出した重要な自然環境のまとまりの場については、表 3.1-38 及び図 3.1-33 のとおりである。対象事業実施区域及びその周囲には自然公園の「越前加賀海岸国定公園　第 2 種及び第 3 種特別地域」、福井県のすぐれた自然の「丹生山地」及び保安林が分布している。

表 3.1-38　重要な自然環境のまとまりの場

No.	重要な自然環境のまとまりの場		抽出理由
1	自然公園	越前加賀海岸国定公園 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	自然公園法に基づき、国立公園に準ずる景勝地として指定された自然公園。都道府県が管理し、優れた自然の風景地の保護と利用の増進を図り、国民の保健・休養等と生物多様性を確保するために指定されている。
2	福井県のすぐれた自然	大芝山のミズバショウ	「福井県のすぐれた自然データベース」の選定理由「学術上貴重な種または個体の生育地」に該当する植生である。
		丹生山地	「福井県のすぐれた自然データベース」の選定理由「渡り鳥の渡来地または中継地」、「猛禽類の多様な地域」に該当する鳥獣の重要な生息地である。
3	自然植生	自然林	環境省植生図におけるエゾイタヤーケヤキ群集、チャボガヤーケヤキ群集、イノデータブノキ群集、マサキートベラ群集であり、山地や段丘台地に分布する自然植生である。
		自然草地	環境省植生図における砂丘植生、海岸草本群落であり、低地に分布する自然植生である。
4	保安林		水源涵養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機能を有する自然環境である。

「自然環境 Web-GIS　植生調査（1/2.5 万）　第 6-7 回（1999～2012/2013～）」（環境省 HP、閲覧：令和元年 12 月）
「国土数値情報（自然公園地域データ）」（国土交通省国土政策局国土情報課 HP、閲覧：閲覧：令和元年 12 月）
「国土数値情報（自然公園地域データ・森林地域データ・鳥獣保護区データ）」（国土交通省国土政策局国土情報課 HP、閲覧：閲覧：令和元年 12 月）
「福井県のすぐれた自然データベース」（福井県 HP、閲覧：令和元年 12 月）　より作成

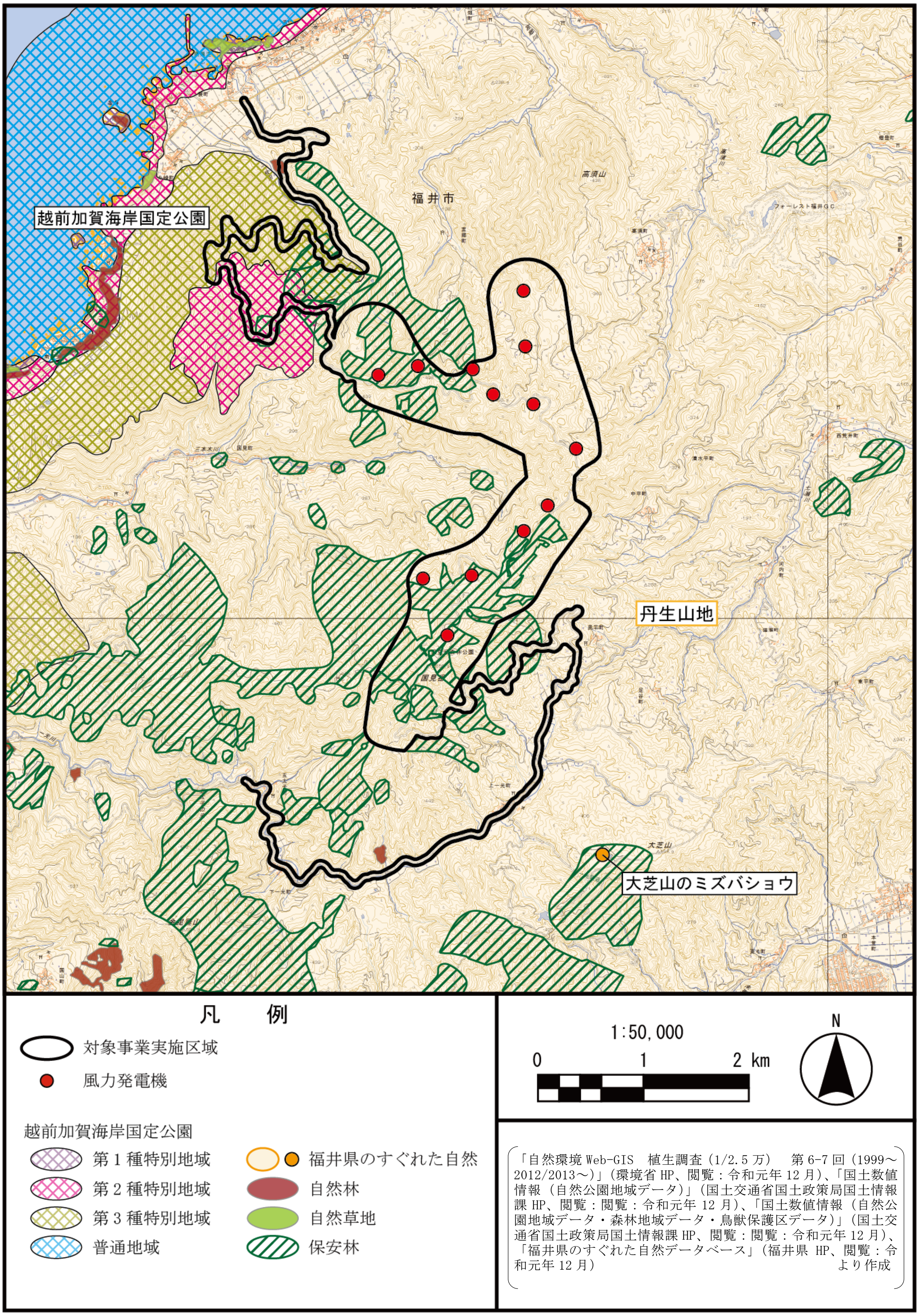


図 3.1-33　重要な自然環境のまとまりの場

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

対象事業実施区域は福井県の嶺北地方に位置し、西側の海岸線沿いには越前加賀海岸国定公園がある。

福井県は、景観づくりに関する施策を総合的・一体的に推進するため、平成 3 年度に「福井県景観づくり基本計画」を策定しており、この基本計画では、景観づくりの進むべき方向と、それを実現するための基本的施策を定めるとともに、広域的観点にたって景観づくりを実現するための景観軸別、ゾーン別、基本方針別の三つの計画を定めている。また、福井県は、福井の美しい景観を広く発信し、ふるさとの良さを知り、誇りと愛着を持つとともに、県民共有の財産である景観を地域の力で守り育てることを目的として、「福井ふるさと百景」を平成 23 年に選定し、ふるさと景観の発信と景観の保全・活用を推進している。

福井市は、特定景観計画区域を除く市内全域を福井市景観計画区域に指定しており、福井らしい景観の形成を著しく阻害する要因となる行為を抑制するため、景観形成に大きな影響を与える大規模な建築物等の建築などの行為について適正に規制・誘導することとしている。

(1) 主要な眺望点の分布及び概要

文献その他の資料調査の結果を踏まえ、以下の条件を勘案し抽出した。

・公的な HP や観光パンフレット等に記載されている情報であること。

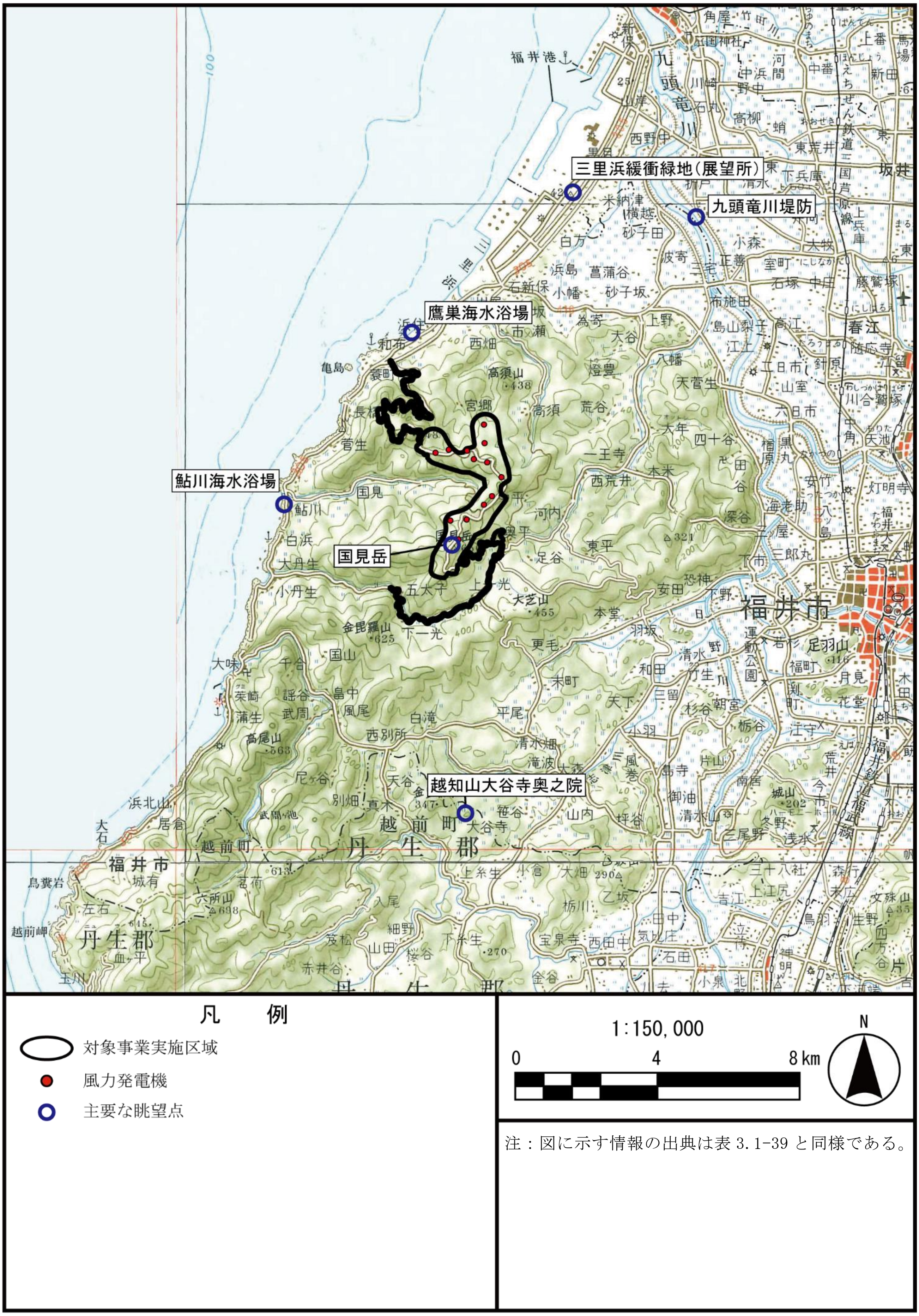
・不特定かつ多数のものが利用する地点又は眺望利用の可能性のある地点であること。

対象事業実施区域及びその周囲の主要な眺望点は、表 3.1-39 表及び図 3.1-34 のとおりである。

表 3.1-39 主要な眺望点

眺望点	概　要
三里浜緩衝緑地（展望所）	福井市白方町から坂井市三国町新保地係に至る、延長約 9km、幅 180m、面積約 134.4ha の都市公園。約 70 種類 66 万本の樹木の中に、芝生広場、休憩所、水飲み場、駐車場、トイレなどの施設があり、展望所からは日本海を望むことができる。
九頭竜川堤防	九頭竜川と河川敷の緑地を望む九頭竜川堤防からの眺望は、坂井市百景に選ばれている。
鷹巣海水浴場	越前加賀海岸国定公園内にあり全長 1km の広い砂浜が有名な海水浴場。毎年 30 万人もの観光客で賑わう。
鮎川海水浴場	年間 30 万人の観光客で賑わう海水浴場。鷹巣・鮎川海岸は、越前加賀海岸国定公園内となっており、海岸近くには鉾島や亀島などの名所や遊歩道がある。
国見岳	福井市西北部に位置する標高 656m の山。能登から丹波、日本海、福井市街を望むことができる。
越知山大谷寺奥之院	泰澄大師が開創した越知山大谷寺は 1,300 年の歴史を誇る北陸屈指の古刹であり、越知山大谷寺奥之院からは白山をはじめ四方が見渡せる。

「都市計画課」（福井県 HP、閲覧：令和元年 12 月）
「くらし・手続き・税 環境」（坂井市役所 HP、閲覧：令和元年 12 月）
「福井市民の誇り百選」（福井市観光開発室 HP、閲覧：令和元年 12 月）
「ふくいドットコム」（公益社団法人福井県観光連盟 HP、閲覧：令和元年 12 月）
「ふくい city ナビ」（福井観光コンベーションビューローHP、閲覧：令和元年 12 月）
「えちぜん観光ナビ」（一般社団法人越前町観光連盟 HP、閲覧：令和元年 12 月）
「福井ふるさと百景」（福井県 HP、閲覧：令和元年 12 月）　より作成



注：図に示す情報の出典は表 3.1-39 と同様である。

図 3.1-34　主要な眺望点の状況

(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）による景観資源は、表 3.1-40 及び図 3.1-35 のとおりである。

表 3.1-40　景観資源

区　分	名　称
非火山性孤峰	足羽山
滝	五太子の滝
	足見滝
	布ヶ滝
湖　沼	武周ヶ池
砂丘	三里浜砂丘
海食崖	越前岬
波食台	鬼の洗濯場
海食洞	玉川洞
岩　門	呼鳥門

〔「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〕

図 3.1-35　景観資源の状況

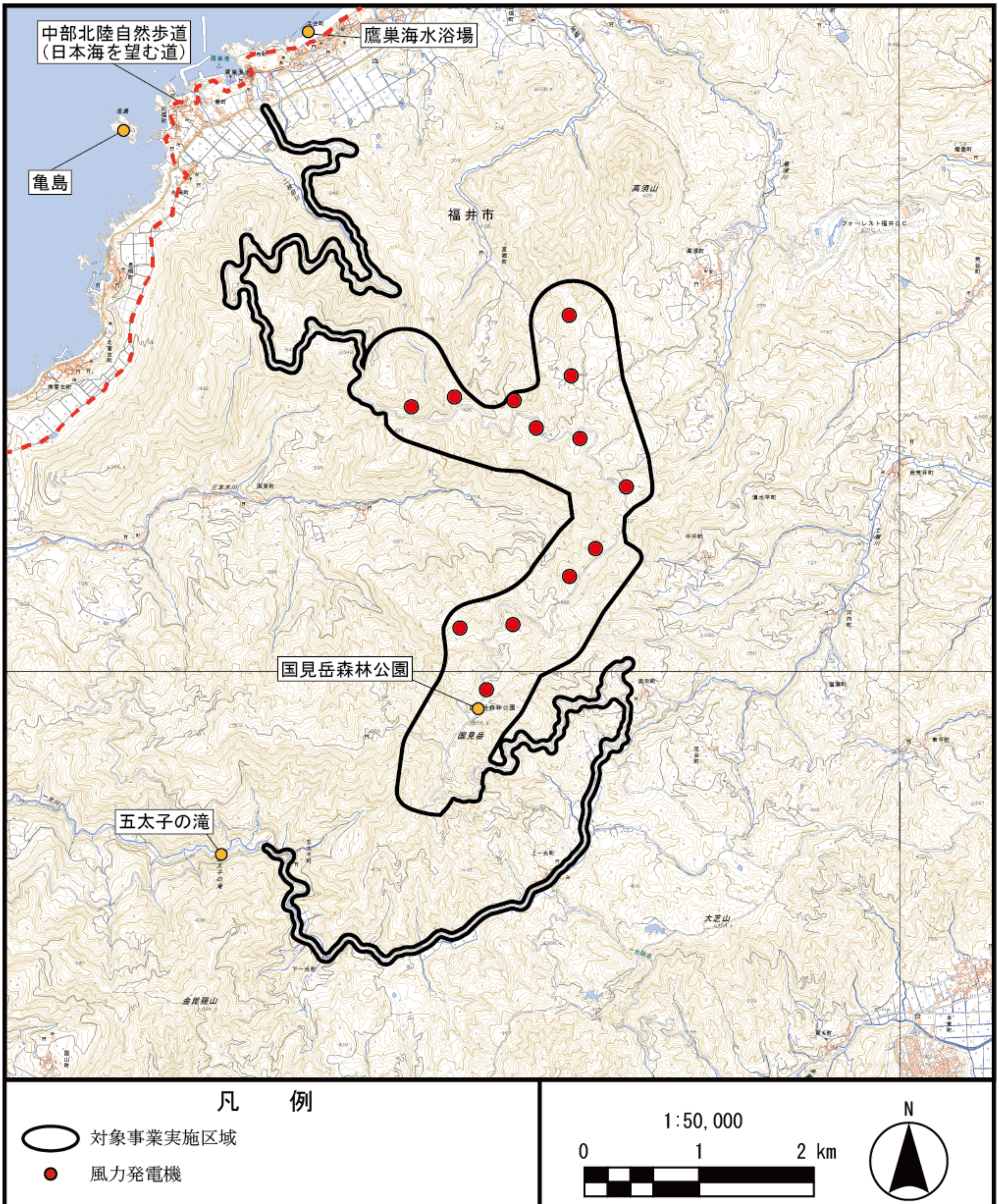
2. 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

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 3.1-41 及び図 3.1-36 のとおりである。

表 3.1-41　人と自然との触れ合いの活動の場

名　称	想定する活動	概　要
鷹巣海水浴場	海水浴	透明度の高い海水浴場。近くには多くの民宿や旅館があり、マリンスポーツ、キャンプ、釣り、ドライブも楽しむことができる。加賀越前国定公園の利用計画における園地や野営場も所在する。
亀島	自然観賞 散策 釣り	周囲 2km のまるで亀が海に向かって泳ぎ出すかのように見える島。越前加賀海岸国定公園の利用計画における園地が所在し、散策や釣り利用がみられる。
国見岳森林公園	自然観賞 バーベキュー	標高 656m の国見岳山頂に位置している公園。宿泊施設は廃止され、土日祝日のみ管理棟が営業し、バーベキュー炉の貸し出しが行われている。
五太子の滝	自然観賞 散策	国見岳の西南、一光川の上流にある落差 20m の滝。水音が鼓を打つ響きに似ていることから「鳴滝」とも呼ばれている。渓流沿いには遊歩道がある。
中部北陸自然歩道 （日本海を望む道）	散策 自然観賞	福井県内の中部北陸自然歩道は、石川県加賀海岸方面から敦賀を経て琵琶湖へ続く路線を軸として、海食崖や奇岩の多い景観美を魅せ国定公園になっている越前海岸沿いのルートと、城や寺を巡る歴史的魅力あふれる山裾に沿ったルートを、複線的に組み込んで越前地方の持つすぐれた資源を生かした路線。そのうち本ルート（福井市西畑町～福井市鮎川町）は約 10.8km で、難易度 1。見所は鷹巣海水浴場、亀島となっている。

「観光・イベント」（福井市 HP、閲覧：令和元年 12 月）
「ふくい city ナビ」（福井観光コンベーションビューローHP、閲覧：令和元年 12 月）
「ふくいドットコム」（福井県観光連盟 HP、閲覧：令和元年 12 月）
「くらし・環境、観光・文化」（福井県 HP、閲覧：令和元年 12 月）
「福井フィルムコミッション」（福井市商工労働部 HP、閲覧：令和元年 12 月）
「NATS 自然大好きクラブ」（環境省自然環境局 HP、閲覧：令和元年 12 月）　より作成

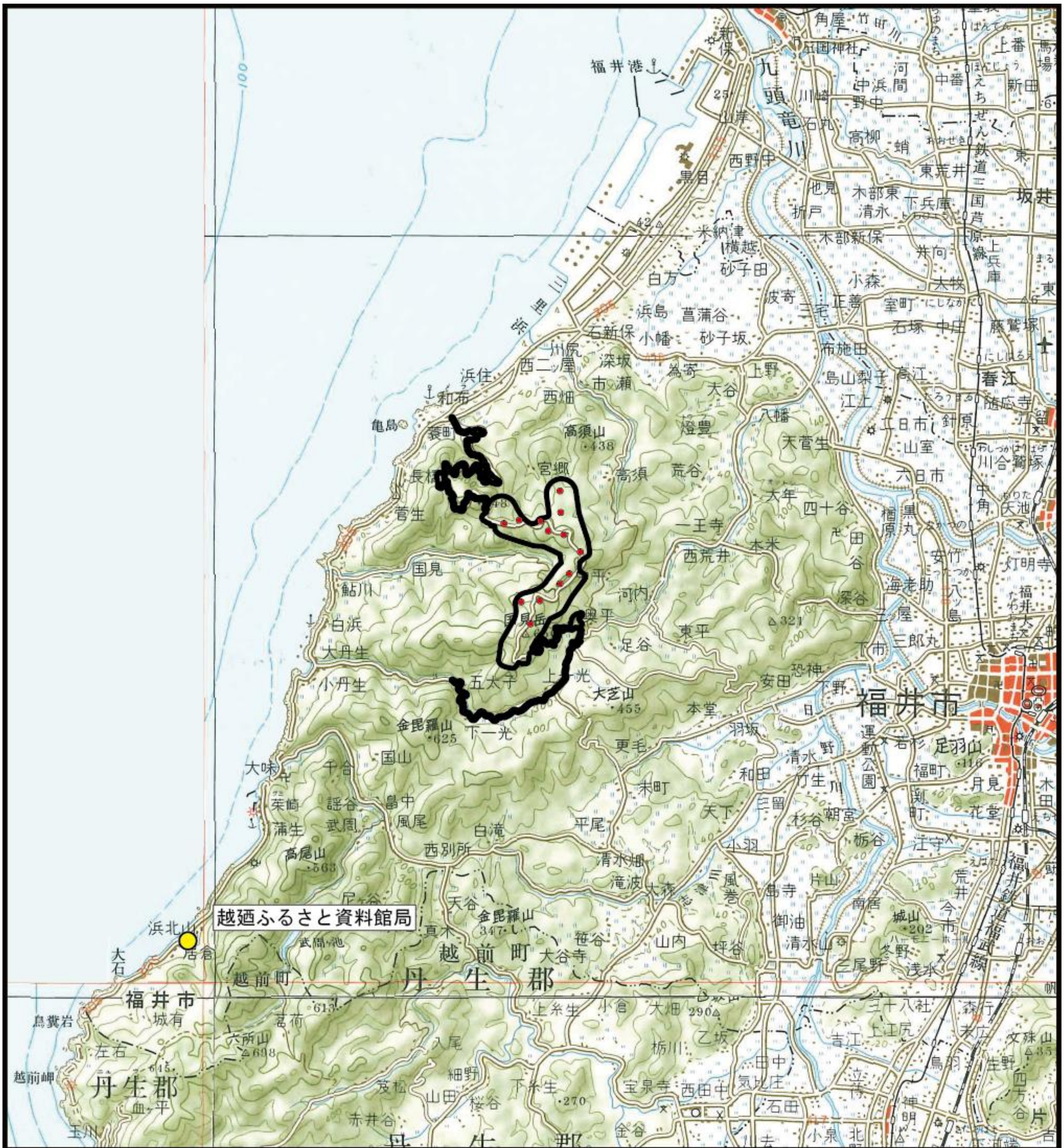


注：図に示す情報の出典は表 3.1-41 と同様である。

図 3.1-36　人と自然との触れ合いの活動の場の状況

3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況

福井県と県内原子力事業者は、モニタリングポストを県内 106 か所に設置し、空間放射線量率の監視を行っている。対象事業実施区域の最寄りの測定地点は、図 3.1-37 のとおり、南西に約 10km 離れた越廼ふるさと資料館局であり、平成 30 年度の空間放射線量率の年平均値は 0.05 μSv/h である。



凡　例

対象事業実施区域

風力発電機

空間放射線量率の測定地点

1:150,000

0　4　8 km

N

「全国及び福島県の空間線量測定結果」（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 HP、閲覧：令和元年 12 月）　より作成

図 3.1-37　空間放射線量率の測定地点