

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」を検討するに当たり必要と考えられる範囲を対象に、入手可能な最新の文献その他の資料により把握した。

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島根県西部に位置し、対馬海流の影響で比較的温暖であり、冬季の積雪も少ない。

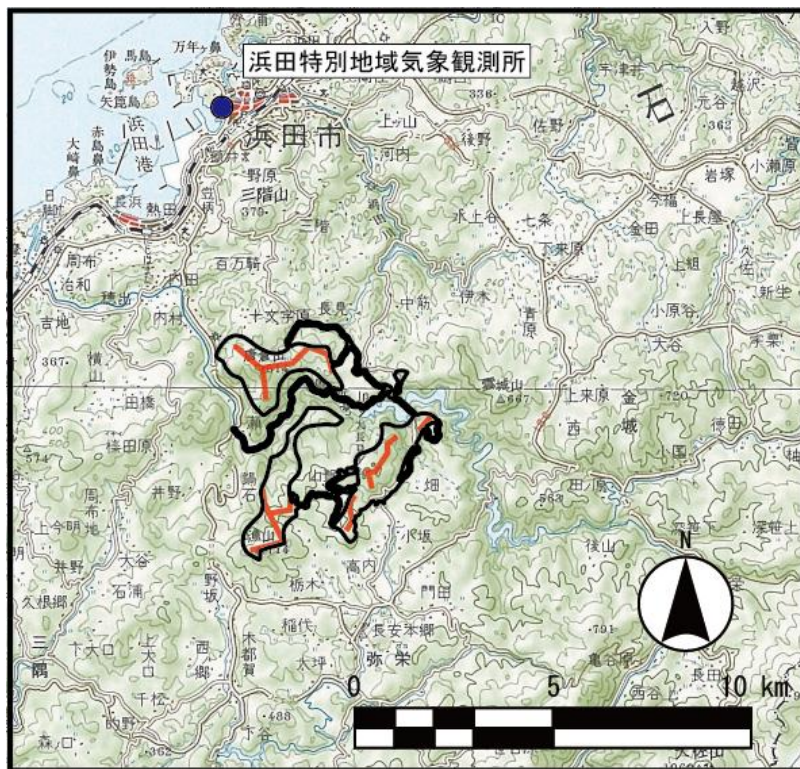
対象事業実施区域の近傍の地域気象観測所は第 3.1-1 表及び第 3.1-1 図のとおりである。

第 3.1-1 表 対象事業実施区域及びそ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	風向・風速計の高さ	観測種目				
					気温	風	降水量	積雪	日照
浜田	浜田市大辻町	緯度 34° 53.8' 経度 132° 4.2'	19m	14.8m	○	○	○	—	○

注：「○」は観測が行われていることを示す。

〔「地域気象観測所一覧（平成 29 年 12 月 20 日現在）」（気象庁 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）より作成〕



〔「地域気象観測所一覧（平成 29 年 12 月 20 日現在）」
（気象庁 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）より作成〕

第 3.1-1 図 地域気象観測所位置

浜田特別地域気象観測所における平年値及び平成 28 年の気象概況は第 3.1-2 表、平成 28 年の風向頻度及び風向別平均風速は第 3.1-3 表、風配図は第 3.1-2 図のとおりである。平成 28 年の年平均気温は 16.4℃、年間降水量は 1,940.0mm、年平均風速は 3.5m/s、日照時間は 1,753.0 時間である。また、平成 28 年の風向出現頻度は、年間及び季節別ともに東北東が最も高く、年間の頻度は 27.5%である。

第 3.1-2 表(1) 浜田特別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(℃)	15.5	6.0	6.2	8.7	13.3	17.4	21.1	25.2	26.5	22.6	17.4	12.8	8.6
日最高気温(℃)	19.4	9.2	9.9	12.9	17.8	21.8	25.0	28.6	30.4	26.6	21.9	17.0	12.0
日最低気温(℃)	11.8	2.8	2.6	4.3	8.7	13.1	17.7	22.3	23.2	19.1	13.3	8.9	5.2
平均風速(m/s)	3.7	4.7	4.4	4.1	3.8	3.2	2.9	3.2	2.9	3.1	3.4	3.9	4.7
最多風向	東北東	西	東北東	東北東	東北東	東北東	東北東	南西	東北東	東北東	東北東	東北東	西
日照時間(時間)	1,747.2	63.6	84.7	139.3	181.7	201.5	161.5	177.4	215.5	159.1	167.6	116.0	79.3
降水量(mm)	1,663.8	101.3	85.1	122.4	116.5	144.9	197.3	276.5	122.7	180.8	103.0	109.0	104.4

注：平年値は 1981～2010 年の 30 年間の観測値をもとに算出した。ただし、最多風向については 1990～2010 年の値をもとに算出した。

〔「気象統計情報 平年値」(気象庁 HP、閲覧：平成 29 年 12 月)より作成〕

第 3.1-2 表(2) 浜田特別地域気象観測所の気象概況（平成 28 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	137.0	22.0	10.0	2.5	6.2	9.1	3.4	15.9	-5.0	4.6	17.4	西南西	27.7	西	51.5
2	102.5	31.5	11.5	4.0	6.9	11.3	3.1	22.7	-0.6	4.7	18.2	南西	26.4	西南西	100.6
3	98.5	22.5	7.0	2.0	9.8	13.9	5.8	23.3	-0.3	3.6	10.5	南西	19.4	南南東	167.7
4	152.0	41.5	10.0	2.5	14.6	19.4	10.2	26.3	3.2	3.4	17.2	南西	28.8	南	180.2
5	132.0	37.0	8.5	3.0	18.6	23.6	13.9	29.8	8.5	3.1	18.2	南西	29.7	南西	220.1
6	235.5	60.0	31.5	13.0	22.0	25.5	19.0	29.3	11.8	3.0	17.1	南西	24.2	南南西	145.3
7	124.0	43.0	31.0	14.0	26.3	29.7	23.2	32.7	19.7	2.8	14.1	南西	20.9	南西	210.5
8	153.5	81.0	12.0	4.0	26.8	30.8	23.2	34.4	18.7	3.2	12.7	南南西	19.3	南西	275.3
9	369.0	106.5	63.5	15.5	23.2	26.9	20.5	32.6	16.1	2.8	12.5	北東	23.4	北東	92.5
10	151.0	64.0	21.5	6.5	18.8	22.8	15.3	32.1	10.1	3.1	25.0	南西	34.2	南西	114.7
11	97.0	14.0	5.0	2.0	13.2	17.0	9.4	21.5	4.7	3.3	10.7	南西	18.1	北東	117.4
12	188.0	46.5	10.5	3.0	10.0	13.6	6.5	22.2	1.6	4.2	17.7	南西	26.7	南南東	77.2
年	1,940.0	106.5	63.5	15.5	16.4	20.3	12.8	34.4	-5.0	3.5	25.0	南西	34.2	南西	1,753.0

〔「気象統計情報」(気象庁 HP、閲覧：平成 29 年 12 月)より作成〕

第 3.1-3 表 浜田特別地域気象観測所の風向頻度及び風向別平均風速（平成 28 年）

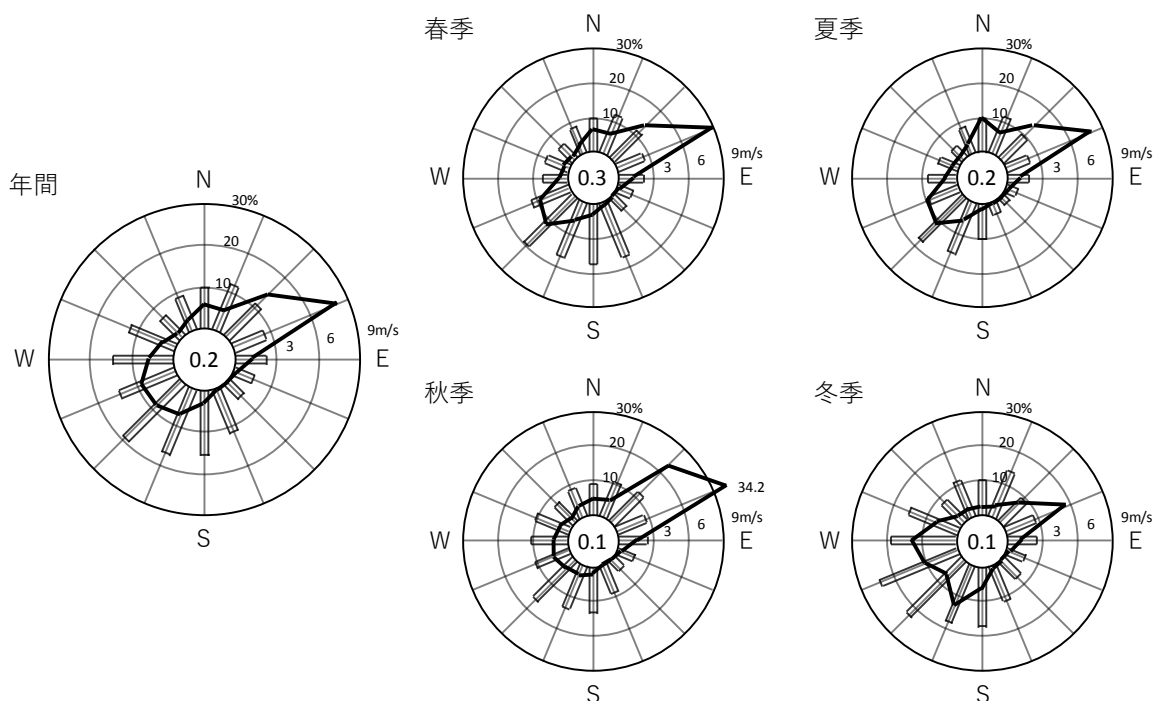
風向	春季（3～5月）		夏季（6～8月）		秋季（9～11月）		冬季（1,2,12月）		年間	
	風向頻度（%）	平均風速（m/s）	風向頻度（%）	平均風速（m/s）	風向頻度（%）	平均風速（m/s）	風向頻度（%）	平均風速（m/s）	風向頻度（%）	平均風速（m/s）
北北東	6.1	3.5	6.3	3.4	5.1	3.2	3.3	4.2	5.2	3.5
北東	13.8	3.4	13.6	2.9	23.3	3.5	7.7	2.8	14.6	3.2
東北東	30.0	2.4	26.7	2.1	34.2	2.6	19.0	2.7	27.5	2.4
東	4.3	2.1	3.9	1.8	5.2	2.4	4.0	2.5	4.4	2.2
東南東	0.9	1.4	1.1	1.0	1.4	1.6	1.4	1.7	1.2	1.5
南東	0.5	1.5	0.5	0.8	0.5	1.1	0.8	2.1	0.6	1.5
南南東	1.2	5.0	0.6	1.1	0.3	2.6	1.2	3.3	0.8	3.4
南	3.3	5.2	1.9	3.1	2.2	4.0	6.5	5.2	3.4	4.7
南南西	5.8	5.1	6.0	4.8	3.3	4.0	13.0	5.4	7.0	5.1
南西	11.5	5.9	11.3	5.4	3.7	4.9	6.7	6.8	8.3	5.8
西南西	9.0	3.5	9.7	2.8	4.9	3.1	10.3	7.2	8.5	4.3
西	2.2	2.1	3.1	2.4	4.0	3.2	12.8	5.6	5.5	4.4
西北西	1.4	2.1	1.5	1.8	2.8	3.1	6.5	4.6	3.0	3.6
北西	0.8	1.7	1.2	1.3	1.2	2.3	2.2	2.4	1.3	2.0
北北西	2.5	2.4	2.8	2.4	3.2	2.6	2.2	3.4	2.7	2.6
北	6.4	2.9	9.6	3.0	4.5	2.7	2.3	3.1	5.7	2.9
静穏	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2
合計・平均	100	3.4	100	3.0	100	3.0	100	4.5	100	3.5
欠測	0		0		0		0		0	

注：1. 静穏は 0.2m/s 以下である。

2. 四捨五入の関係での各風向の出現頻度の合計が 100%にならないことがある。

3. 風向頻度の「0」は出現しなかったことを示す。

〔気象統計情報〕（気象庁 HP、閲覧：平成 29 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。

〔気象統計情報〕（気象庁 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）より作成

第 3.1-2 図 浜田特別地域気象観測所の風配図（平成 28 年）

2. 大気質の状況

島根県における大気質の状況として、平成 27 年度は一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）8 局及び自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）1 局の計 9 局で「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号、最終改正：平成 29 年 6 月 2 日）に基づく常時監視測定を実施している。

対象事業実施区域の近傍には、浜田合同庁舎一般環境大気測定局が設置されており、概要及び測定項目は第 3.1-4 表、位置は第 3.1-3 図のとおりである。

第 3.1-4 表 測定局の概要及び測定項目（平成 27 年度）

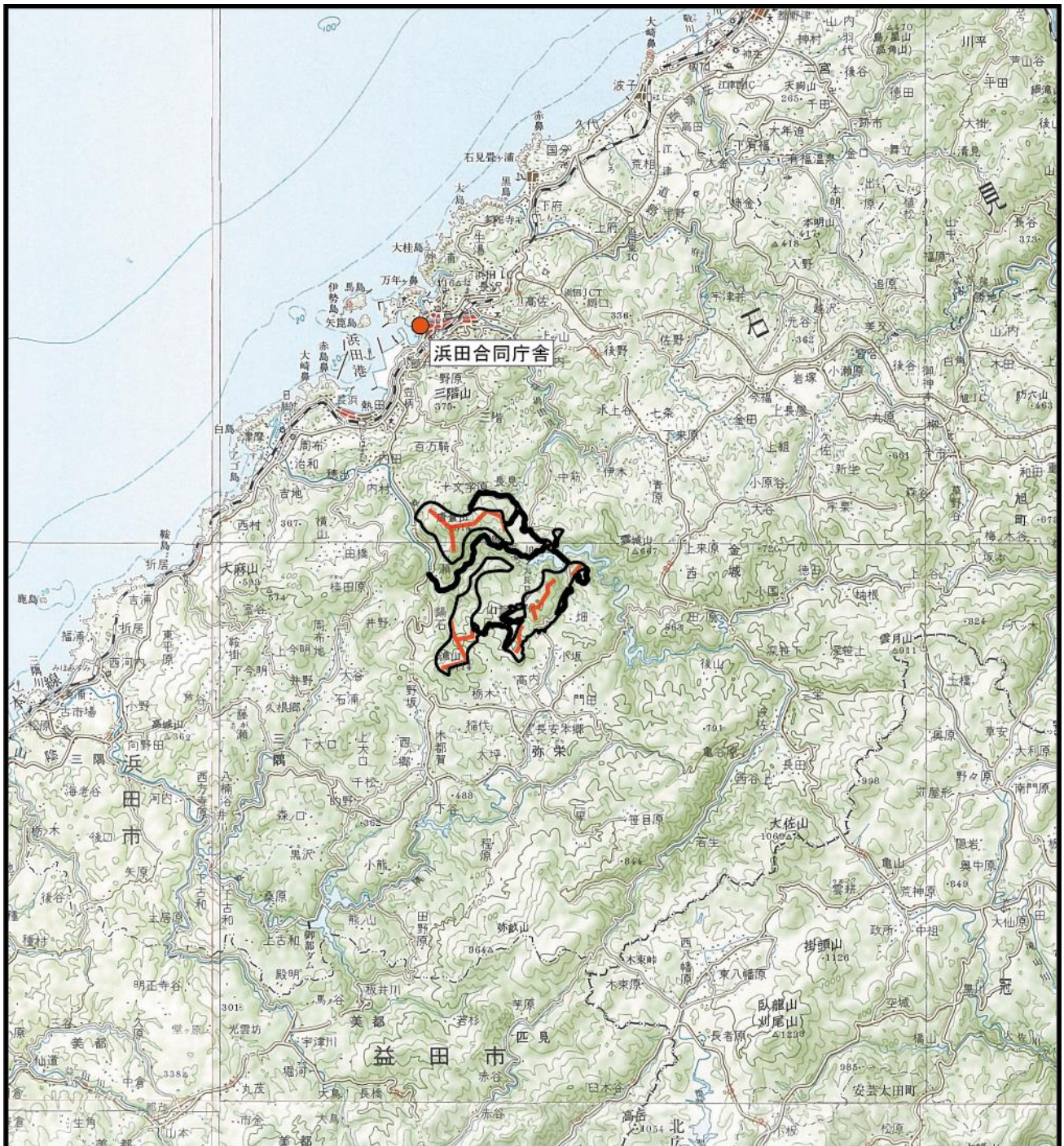
区分	市名	測定局	用途地域	二酸化 いおう (SO ₂)	二酸化 窒素 (NO ₂)	光化学オキ シダント (O _x)	浮遊粒子 状物質 (SPM)	微小粒子 状物質 (PM2.5)	一酸化 炭素 (CO)
一般局	浜田市	浜田合同庁舎	商	○	○	○	○	○	—

注：1. 「○」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。

商：「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号、最終改正：平成 29 年 6 月 2 日）第 8 条第 1 項第 1 号の用途地域のうち、「近隣商業地域」または「商業地域」

〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕



凡 例

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

1:200,000



「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」
(島根県、平成 29 年) より作成

第 3.1-3 図 大気測定局の位置

(1) 二酸化いおう

平成 27 年度の浜田合同庁舎局における二酸化いおうの測定結果は第 3.1-5 表のとおりであり、環境基準を達成している。

また、過去 5 年間ににおける年平均値の経年変化は、第 3.1-6 表及び第 3.1-4 図のとおりである。

※ 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 0.1ppm 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 0.1ppm 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。

第 3.1-5 表 二酸化いおうの測定結果（平成 27 年度）

区分	市	測定局	用途地域	有効測定日数	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	ppm	時間	%				
一般局	浜田市	浜田合同庁舎	商	361	0.000	0	0.0	0	0.0	0.007	0.002	○	0

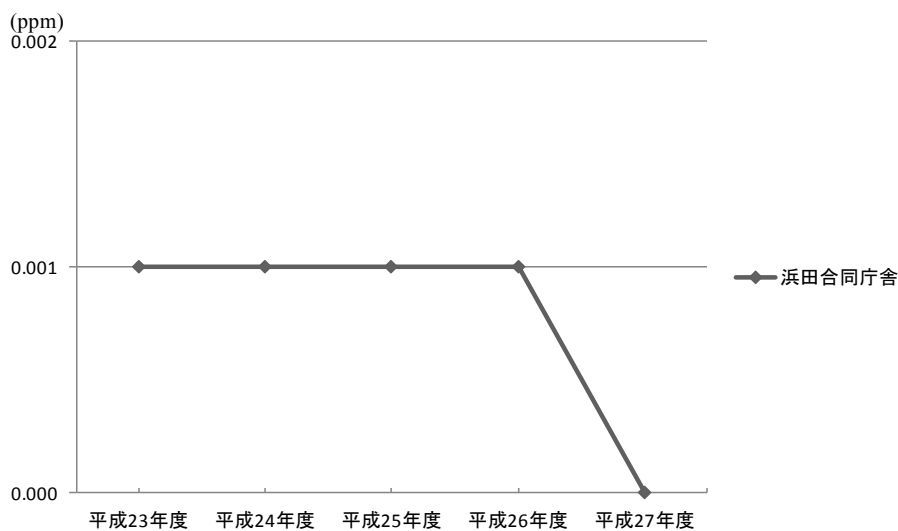
注：用途地域は、第 3.1-4 表の注：2 を参照。

〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕

第 3.1-6 表 二酸化いおうの年平均値の経年変化

区分	市	測定局	年平均値 (ppm)				
			平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
一般局	浜田市	浜田合同庁舎	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕



〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕

第 3.1-4 図 二酸化いおうの年平均値の経年変化

(2) 二酸化窒素

平成 27 年度の浜田合同庁舎局における二酸化窒素の測定結果は第 3.1-7 表のとおりであり、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、第 3.1-8 表及び第 3.1-5 図のとおりである。

※ 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。

第 3.1-7 表 二酸化窒素の測定結果（平成 27 年度）

区分	市	測定局	用途地域	有効測定日数	年平均値	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		1 時間値の最高値	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	%	日	%			
一般局	浜田市	浜田合同庁舎	商	350	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.007	0

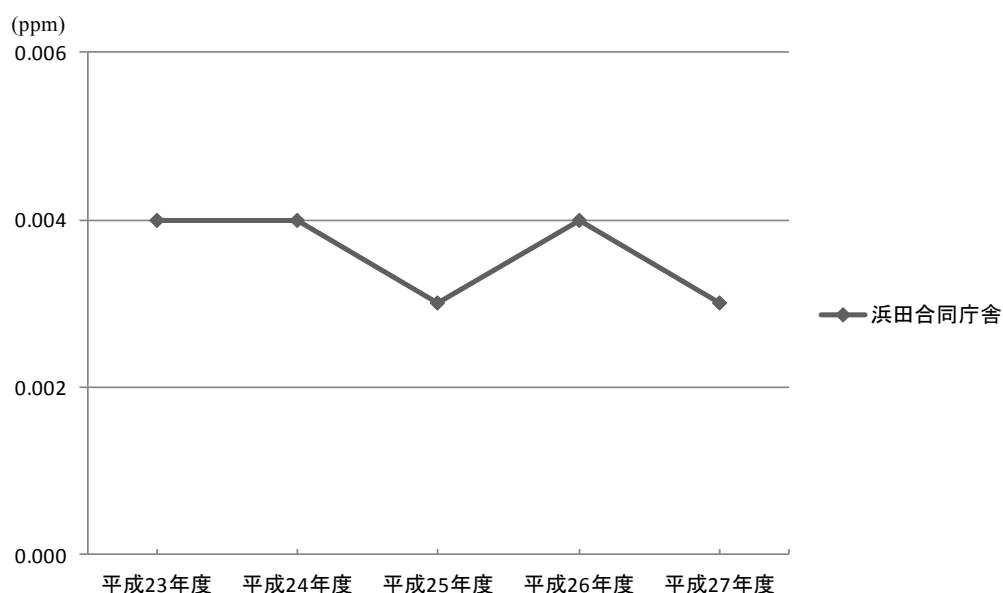
注：用途地域は、第 3.1-4 表の注：2 を参照。

〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕

第 3.1-8 表 二酸化窒素の年平均値の経年変化

区分	市	測定局	年平均値 (ppm)				
			平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
一般局	浜田市	浜田合同庁舎	0.004	0.004	0.003	0.004	0.003

〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕



〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕

第 3.1-5 図 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 27 年度の浜田合同庁舎局における浮遊粒子状物質の測定結果は第 3.1-9 表のとおりであり、環境基準を達成している。

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

※ 環境基準とその評価

環境基準：日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。

短期的評価：日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。

長期的評価：日平均値の年間 2% 除外値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること、ただし、日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

第 3.1-9 表 浮遊粒子状物質の測定結果（平成 27 年度）

区分	市	測定局	用途地域	有効測定日数	年平均値		1 時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ を越えた時間数とその割合		日平均値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	日平均値の年間 2% 除外値	日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 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 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数
					日	mg/m^3	時間	%	日	%				
一般局	浜田市	浜田合同庁舎	商	366	0.017	0	0.0	0	0.0	0.111	0.040	○	0	

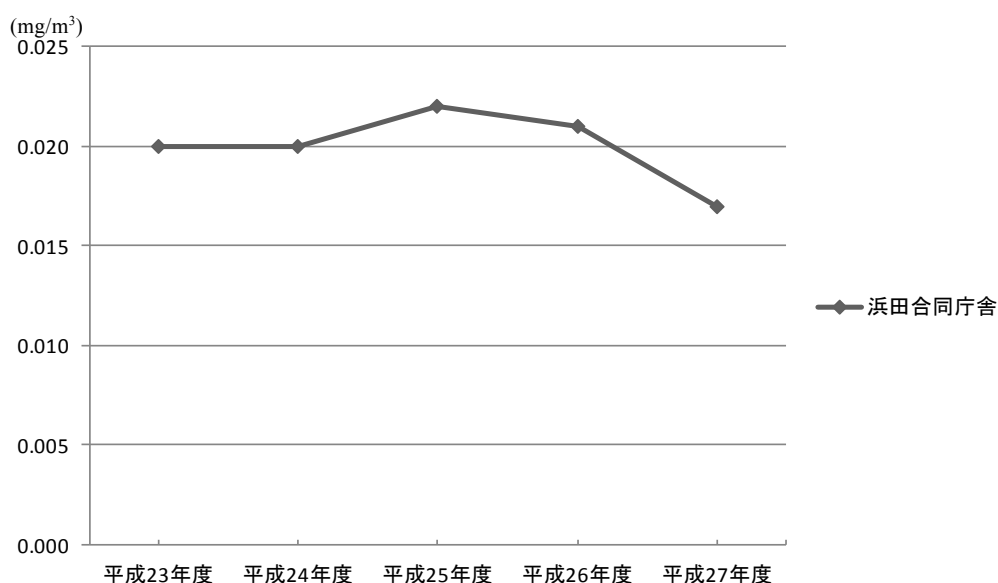
注：用途地域は、第 3.1-4 表の注：2 を参照。

〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕

第 3.1-10 表 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化

区分	市	測定局	年平均値 (mg/m^3)				
			平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
一般局	浜田市	浜田合同庁舎	0.020	0.020	0.022	0.021	0.017

〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕



〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕

第 3.1-6 図 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化

(4) 微小粒子状物質

平成 27 年度の浜田合同庁舎局における微小粒子状物質の測定結果は第 3.1-11 表のとおりであり、短期基準及び長期基準を超過しており、環境基準を達成していない。

また、過去 5 年間に於ける年平均値の経年変化は、第 3.1-12 表及び第 3.1-7 図のとおりである。

※ 環境基準とその評価

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

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

長期基準：年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

第 3.1-11 表 微小粒子状物質の測定結果（平成 27 年度）

区分	市	測定局	用途地域	有効測定日数	年平均値	日平均値の年間 98% 値	日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合	
							日	%
一般局	浜田市	浜田合同庁舎	商	363	$16.7\mu\text{g}/\text{m}^3$	$36.8\mu\text{g}/\text{m}^3$	12	3.3

注：用途地域は、第 3.1-4 表の注：2 を参照。

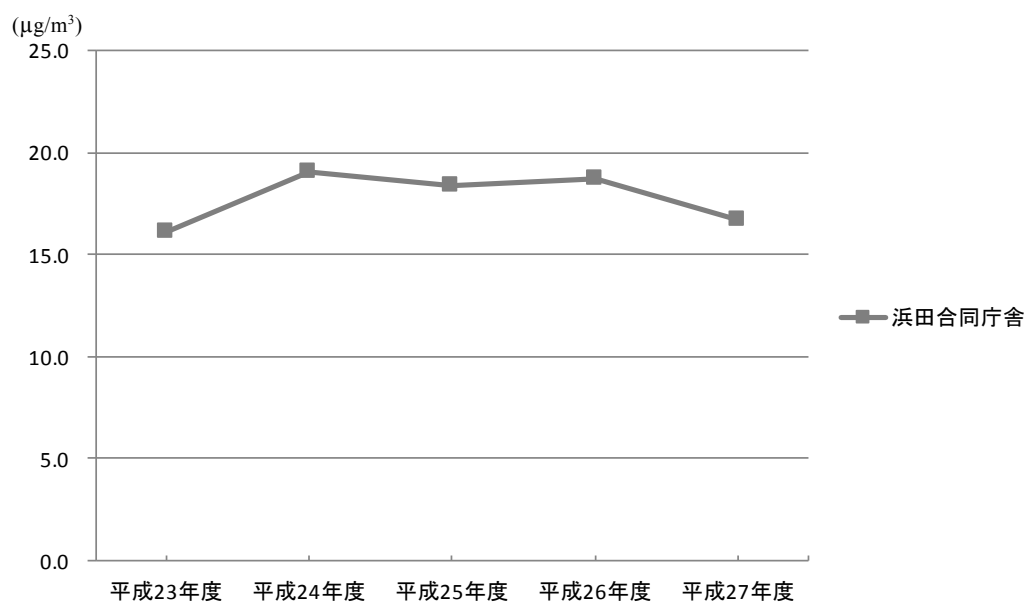
〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕

第 3.1-12 表 微小粒子状物質の年平均値の経年変化

区分	市	測定局	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
			平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
一般局	浜田市	浜田合同庁舎	16.1	19.1	18.4	18.7	16.7

注：「—」は測定が行われていないことを示す。

〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕



〔「平成 27 年度大気汚染測定結果報告書」（島根県、平成 29 年）より作成〕

第 3.1-7 図 微小粒子状物質の年平均値の経年変化

(5) 光化学オキシダント

平成 27 年度の浜田合同庁舎局における光化学オキシダントの測定結果は第 3.1-13 表のとおりであり、環境基準を達成していない。

また、過去 5 年間に於ける昼間の日最高 1 時間値の年平均値の経年変化は、第 3.1-14 表及び第 3.1-8 図のとおりである。

※ 環境基準とその評価

環境基準：1 時間値が 0.06ppm 以下であること。

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

第 3.1-13 表 光化学オキシダントの測定結果（平成 27 年度）

区分	市	測定局	用途地域	有効測定日数	昼間の 1 時間値の年平均値	昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数と時間数		昼間の 1 時間値が 0.12ppm 以上の日数と時間数		昼間の 1 時間値の最高値	昼間の日最高 1 時間値の年平均値
				日	ppm	日	時間	日	時間	ppm	ppm
一般局	浜田市	浜田合同庁舎	商	364	0.041	88	592	0	0	0.112	0.053

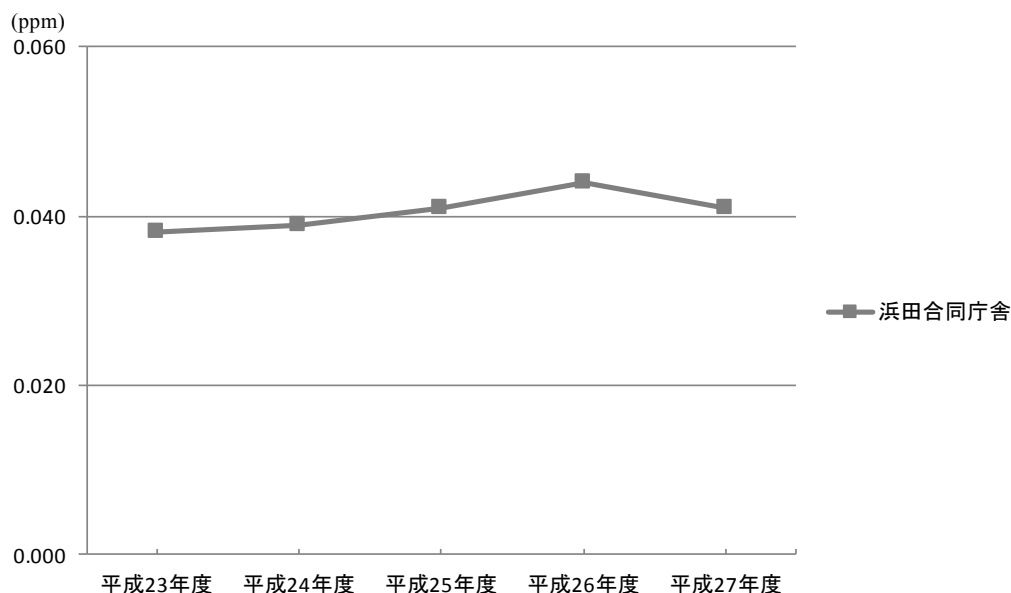
注：用途地域は、第 3.1-4 表の注：2 を参照。

〔平成 27 年度大気汚染測定結果報告書〕（島根県、平成 29 年）より作成

第 3.1-14 表 光化学オキシダントの昼間の日最高 1 時間値の年平均値の経年変化

区分	市	測定局	昼間の日最高 1 時間値の年平均値（ppm）				
			平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
一般局	浜田市	浜田合同庁舎	0.038	0.039	0.041	0.044	0.041

〔平成 27 年度大気汚染測定結果報告書〕（島根県、平成 29 年）より作成



〔平成 27 年度大気汚染測定結果報告書〕（島根県、平成 29 年）より作成

第 3.1-8 図 光化学オキシダントの昼間の日最高 1 時間値の年平均値の経年変化

(6) 大気汚染に係る苦情の発生状況

大気汚染に係る公害苦情の受理件数は、「平成 27 年島根県統計書」（島根県 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）によると、平成 27 年度は浜田市で 4 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一般環境騒音の状況について、島根県及び浜田市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

島根県における自動車騒音の状況について、平成 18 年度に策定した「自動車騒音常時監視 5 カ年計画」に基づき、自動車騒音常時監視が実施されている。平成 24 年度より浜田市が自動車騒音状況常時監視を実施しているが、平成 27 年度は対象事業実施区域及びその周囲において実施されていない。

(3) 騒音に係る苦情の発生状況

騒音に係る公害苦情受理件数は、「平成 27 年島根県統計書」（島根県 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）によると、平成 27 年度は浜田市で 3 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、島根県及び浜田市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

島根県における道路交通振動の状況について、島根県及び浜田市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

振動に係る公害苦情受理件数は、「平成 27 年島根県統計書」（島根県 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）によると、平成 27 年度は浜田市で 0 件である。

3.1.2 水環境の状況

1. 水象の状況

(1) 河川

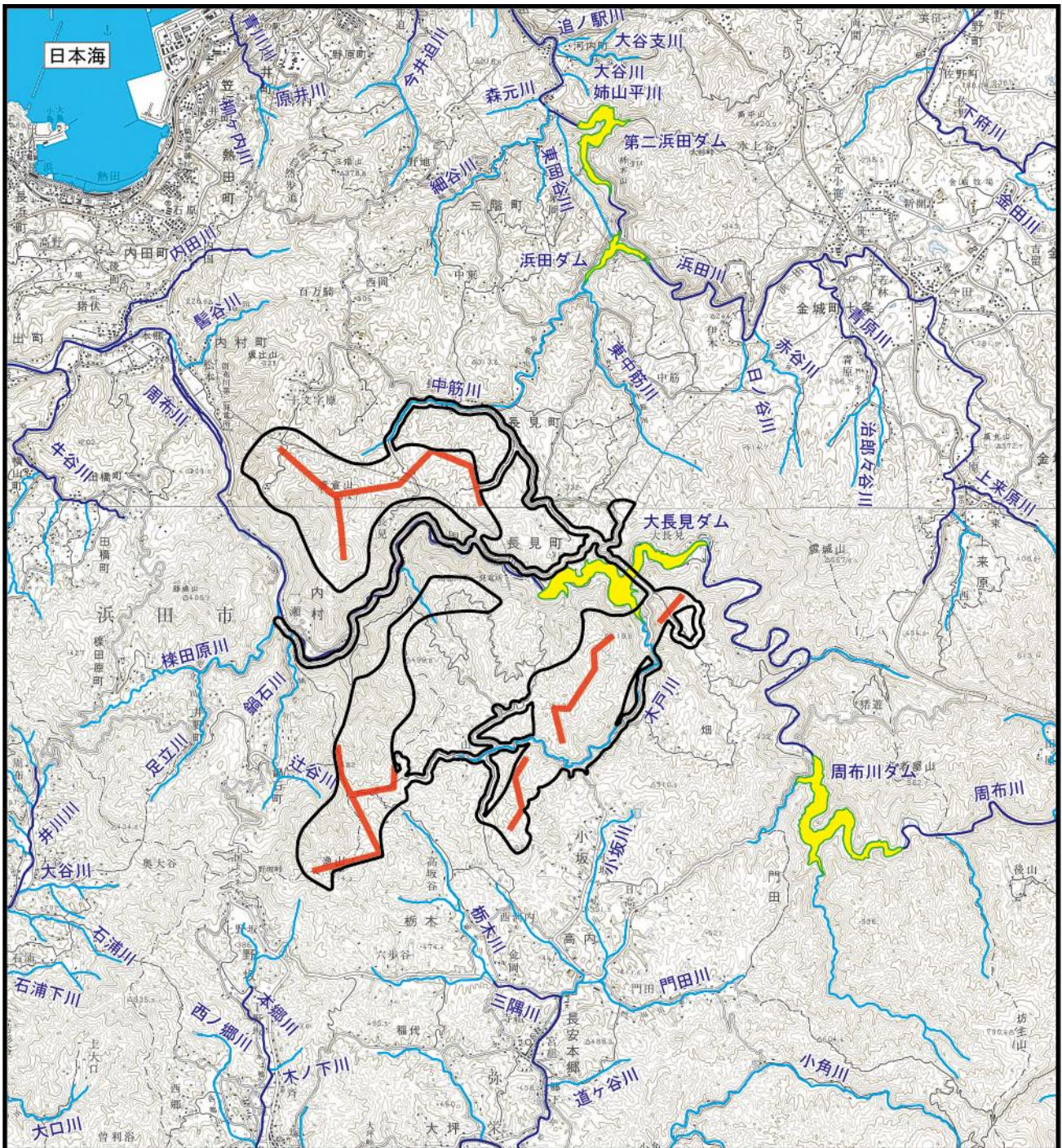
対象事業実施区域及びその周囲の主要な河川の状況は第3.1-9図のとおりである。対象事業実施区域の北側には浜田川水系の二級河川である浜田川、南側には三隅川水系の二級河川である三隅川及び本郷川、西側及び対象事業実施区域内には周布川水系の二級河川である周布川等がある。

(2) 湖沼






対象事業実施区域及びその周囲の湖沼の状況は第3.1-9図のとおりであり、大長見ダム、周布川ダム等がある。

(3) 海域

対象事業実施区域及びその周囲の海域の状況は第3.1-9図のとおりであり、日本海がある。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  二級河川
-  普通河川
-  ダム

1:75,000

0 0.5 1 2 3km



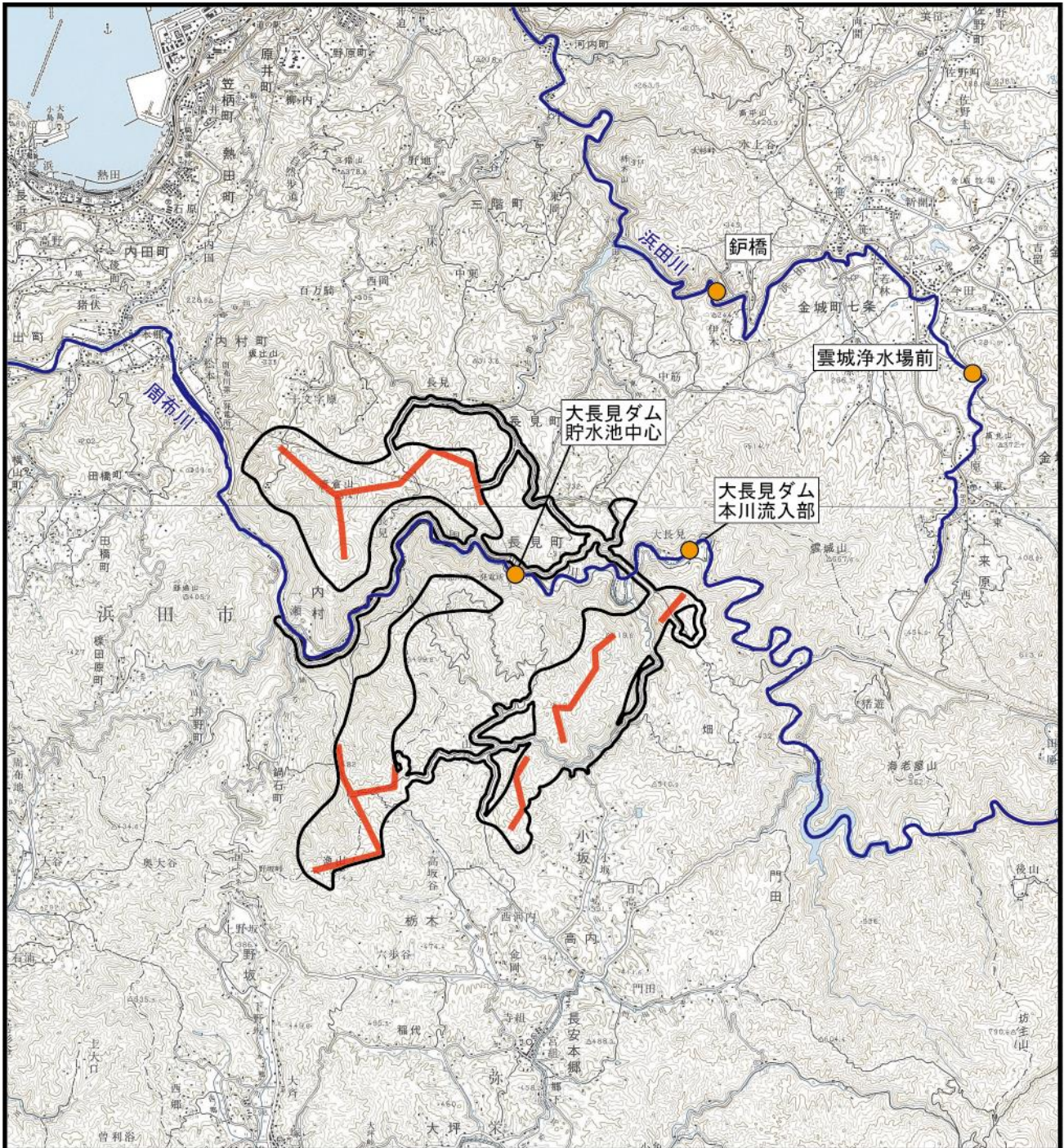
「国土数値情報（河川データ）」（国土交通省
国土政策局国土情報課 HP、閲覧：平成 29 年
12 月）
「地理院地図」（国土地理院 HP、閲覧：平成
29 年 12 月）より作成

第 3.1-9 図 主要な河川及び湖沼の状況





2. 水質の状況

(1) 河川の水質

対象事業実施区域及びその近傍における河川の水質の状況として、平成 27 年度の水質測定地点は第 3.1-10 図、水質測定結果は第 3.1-15 表のとおりである。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  水質測定地点
-  河川

1:75,000



「平成 27 年度公共用水域・地下水水質測定結果報告書」(島根県、平成 28 年)より作成

第 3.1-10 図 水質測定地点

第 3.1-15 表(1) 河川の水質測定結果（生活環境項目）

水域名		浜田川										環境基準 AA 類型 (河川)
測定地点名		鈿橋					雲城浄水場前					
類 型		AA					AA					
測定項目	単位	最小値	最大値	75%値	m	n	最小値	最大値	75%値	m	n	
水素イオン濃度(pH)	—	7.0	7.7	7.3	0	4	7.1	7.5	7.3	0	4	6.5 以上 8.5 以下
溶存酸素量(DO)	mg/L	8.8	12	11	0	4	8.8	12	10	0	4	7.5 以上
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.7	1.1	0.9	1	4	0.6	1.3	1.0	1	4	1 以下
浮遊物質(SS)	mg/L	2	11	2	0	4	2	6	2	0	4	25 以下
大腸菌群数	MPN/100mL	2,400	16,000	5,000	4	4	270	16,000	3,000	4	4	50 以下

水域名		周布川										環境基準 AA 類型 (湖沼) (参考)
測定地点名		大長見ダム本川流入部					大長見ダム貯水池中心					
類 型		—					—					
測定項目	単位	最小値	最大値	75%値	m	n	最小値	最大値	75%値	m	n	
水素イオン濃度(pH)	—	6.9	7.6	7.2	—	12	6.9	7.7	7.3	—	12	6.5 以上 8.5 以下
溶存酸素量(DO)	mg/L	8.7	12	11	—	12	8.7	12	10	—	12	7.5 以上
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	0.8	2.6	1.5	—	12	1.1	3.5	2.2	—	12	1 以下
浮遊物質(SS)	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 以下
大腸菌群数	MPN/100mL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50 以下

注：1. 「—」は該当がないことを示す。

2. 「m」は環境基準を超える検体数、「n」は総検体数を示す。

〔「平成 27 年度公共用水域・地下水水質測定結果報告書」(島根県、平成 28 年)より作成〕

第 3.1-15 表(2) 河川の水質測定結果（全窒素・全磷）

水域名		周布川							
地点名		大長見ダム本川流入部				大長見ダム貯水池中心			
類 型		—				—			
項目	単位	最小値	最大値	m	n	最小値	最大値	m	n
全窒素	mg/L	<0.18	0.51	—	6	0.28	0.59	—	6
全磷	mg/L	0.003	0.008	—	6	0.003	0.010	—	6

注：1. 「—」は該当がないことを示す。

2. 「m」は環境基準を超える検体数、「n」は総検体数を示す。

3. 「<」は定量下限値未満であることを示す。

〔「平成 27 年度公共用水域・地下水水質測定結果報告書」(島根県、平成 28 年)より作成〕

(2) 湖沼の水質

対象事業実施区域の周囲の湖沼において、水質測定は実施されていない。

(3) 地下水の水質

対象事業実施区域及びその周囲における地下水の水質の状況として、平成 27 年度は概況調査が浜田市旭町市木で行われている。測定結果は第 3.1-16 表のとおりであり、環境基準を達成している。

第 3.1-16 表 地下水水質の測定結果（概況調査・平成 27 年度）

市		浜田市	環境基準
地区名		旭町市木	
浅深井戸別		深井戸	
用途区分		一般飲用生活用水	
カドミウム	mg/L	<0.0003	0.003mg/L 以下
全シアン	mg/L	—	検出されないこと
鉛	mg/L	<0.005	0.01 mg/L 以下
六価クロム	mg/L	<0.02	0.05 mg/L 以下
砒素	mg/L	<0.005	0.01 mg/L 以下
総水銀	mg/L	<0.0005	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	mg/L	—	検出されないこと
PCB	mg/L	不検出	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	0.002 mg/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）	mg/L	<0.0002	0.002mg/L 以下※
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	0.1 mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	1 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	0.002 mg/L 以下
チウラム	mg/L	<0.0006	0.006 mg/L 以下
シマジン	mg/L	<0.0003	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
セレン	mg/L	<0.002	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.004	10 mg/L 以下
ふっ素	mg/L	<0.08	0.8 mg/L 以下
ほう素	mg/L	<0.02	1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.05 mg/L 以下

注：1. 「<」は定量下限値未満であること（検出されないこと）を示す。

2. 「—」は出典に未記載の項目を示す。

3. 「※」のクロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）の環境基準は平成 29 年 4 月 1 日から適用されており、水質測定時には適用されていない。

〔「平成 27 年度公共用水域・地下水水質測定結果報告書」（島根県、平成 28 年）より作成〕

(4) 水質汚濁に係る苦情の発生状況

水質汚濁に係る公害苦情受理件数は、「平成 27 年島根県統計書」（島根県 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）によると、平成 27 年度は浜田市で 3 件である。

3. 水底の底質の状況

「平成 28 年版環境白書」（島根県、平成 28 年）によると、島根県では、「ダイオキシン類対策特別措置法」第 26 条に基づき、ダイオキシン類による汚染の状況を調査しており、平成 27 年度は河川 3 地点、海域 1 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第 3.1-11 図のとおりである。

対象事業実施区域は褐色森林土壌、乾性褐色森林土壌等からなっている。

(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（平成 29 年 11 月 30 日現在）」（環境省、平成 29 年）によると、浜田市では、「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）に基づいた要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定はされていない。

また、島根県では「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）第 26 条第 1 項の規定に基づき土壌の調査が実施されているが、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) 土壌汚染に係る苦情の発生状況

土壌汚染に係る公害苦情受理件数は、「平成 27 年島根県統計書」（島根県 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）によると、平成 27 年度は浜田市で 0 件である。

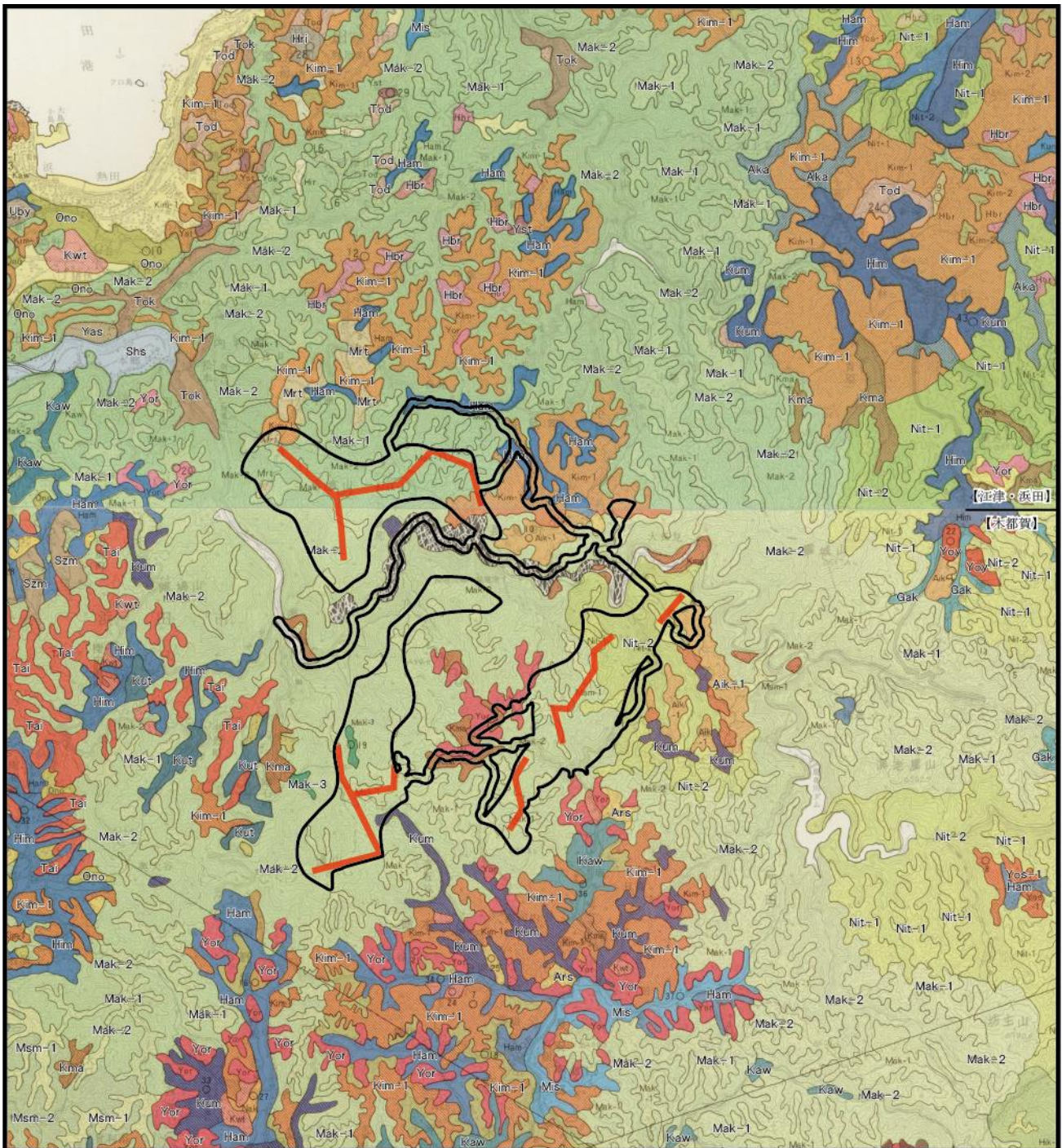
2. 地盤の状況

(1) 地盤沈下の状況

「平成 27 年度 全国の地盤沈下地域の概況」（環境省、平成 28 年）によると、対象事業実施区域が位置する浜田市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

地盤沈下に係る公害苦情受理件数は、「平成 27 年島根県統計書」（島根県 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）によると、平成 27 年度は浜田市で 0 件である。



凡 例		1:75,000	
対象事業実施区域	風力発電機の設置予定範囲	0 0.5 1 2 3km	
山地および丘陵地の土壌 【江津・浜田】 【木都賀】 岩石地 残積性未熟土壌 乾性褐色森林土壌 乾性褐色森林土壌 (黄褐色系) 乾性褐色森林土壌 (赤褐色系) 褐色森林土壌 褐色森林土壌 (赤褐色系) 湿性褐色森林土壌 赤色土壌 黄色土壌 暗赤色土壌	低地の土壌 【江津・浜田】 【木都賀】 細粒灰色低地土壌 灰色低地土壌 粗粒灰色低地土壌 細粒グライ土壌 グライ土壌 粗粒グライ土壌 その他 未区分地 【共通】 試験点位置および番号	「土地分類基本調査 土壌図 江津・浜田」 (島根県、昭和 51 年) 「土地分類基本調査 土壌図 木都賀」(島根 県、昭和 59 年) より作成	

第 3.1-11 図 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第 3.1-12 図のとおりであり、対象事業実施区域は、主に山地及び丘陵地の大起伏山地、中起伏山地等からなっている。また、「日本の典型地形」((財)日本地図センター、平成 11 年)によると、第 3.1-17 表及び第 3.1-13 図のとおり、対象事業実施区域及びその周囲に「石見高原」、「三階山」、「周布川」が存在する。

第 3.1-17 表 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
隆起準平原	石見高原
残丘	三階山
穿入蛇行	周布川

〔「日本の典型地形」((財)日本地図センター、平成 11 年)より作成〕

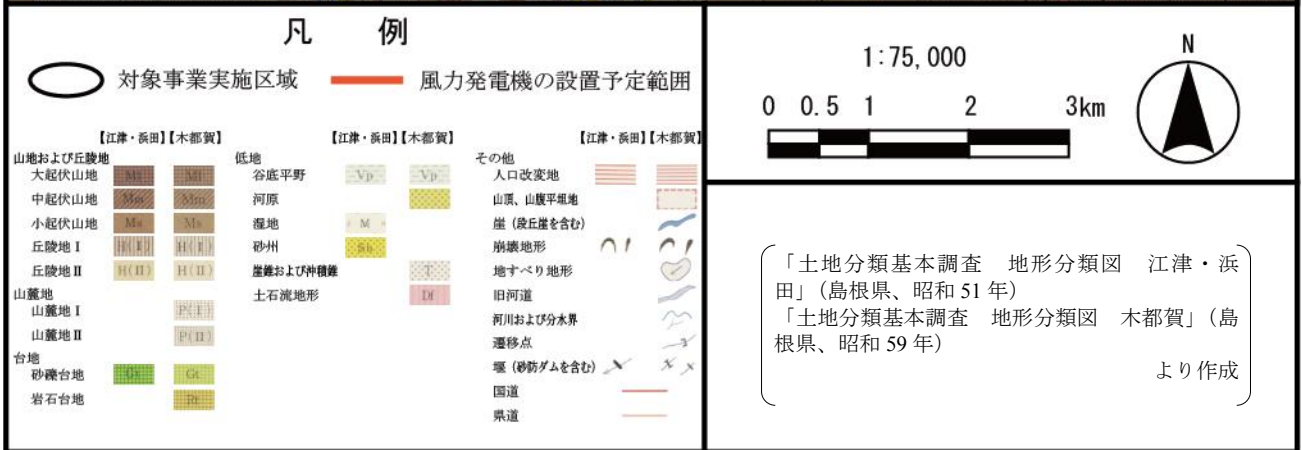
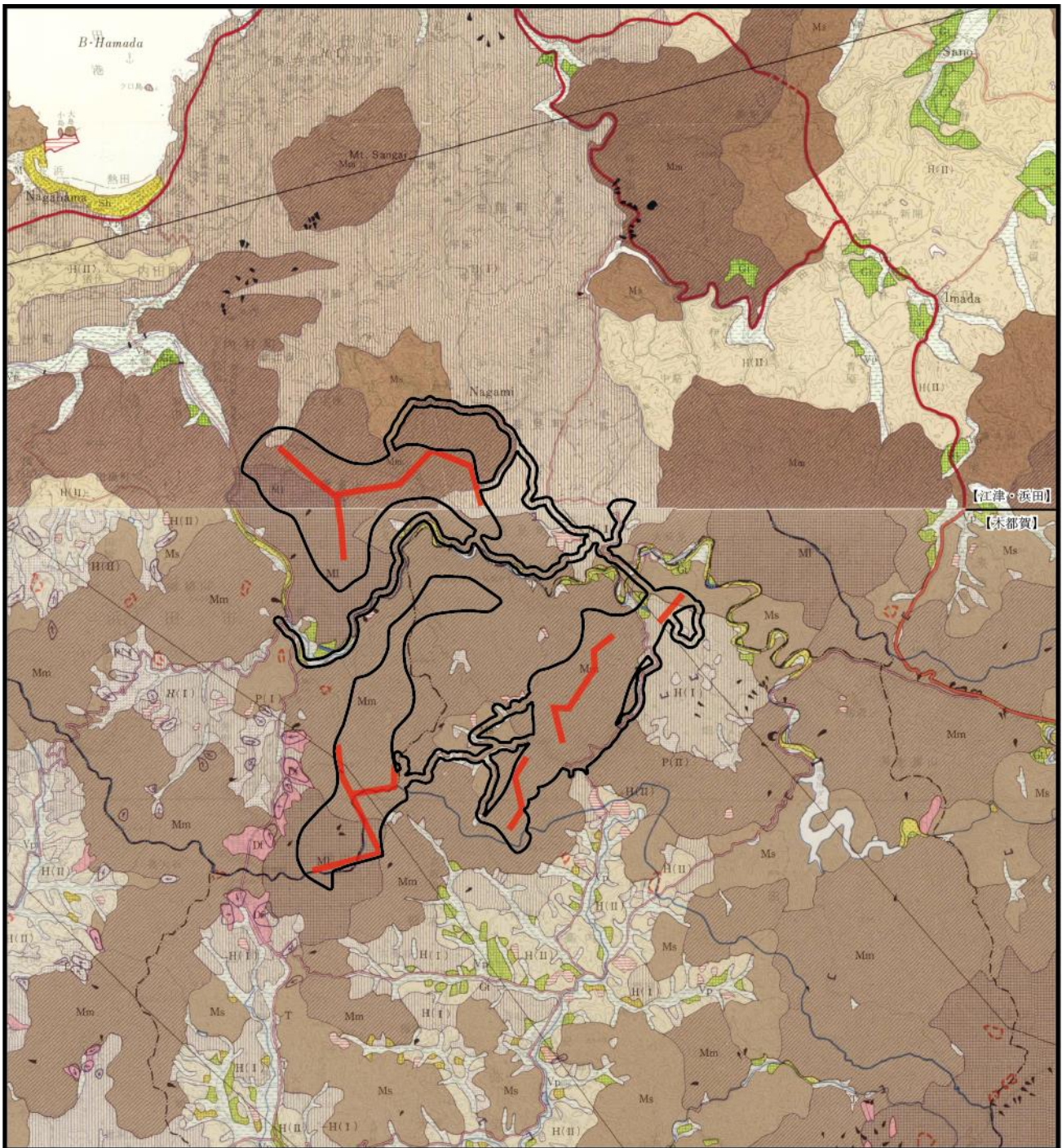
2. 地質の状況

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第 3.1-14 図のとおりである。対象事業実施区域は安山岩質岩石、凝灰岩質岩石、花崗岩質岩石等からなっている。

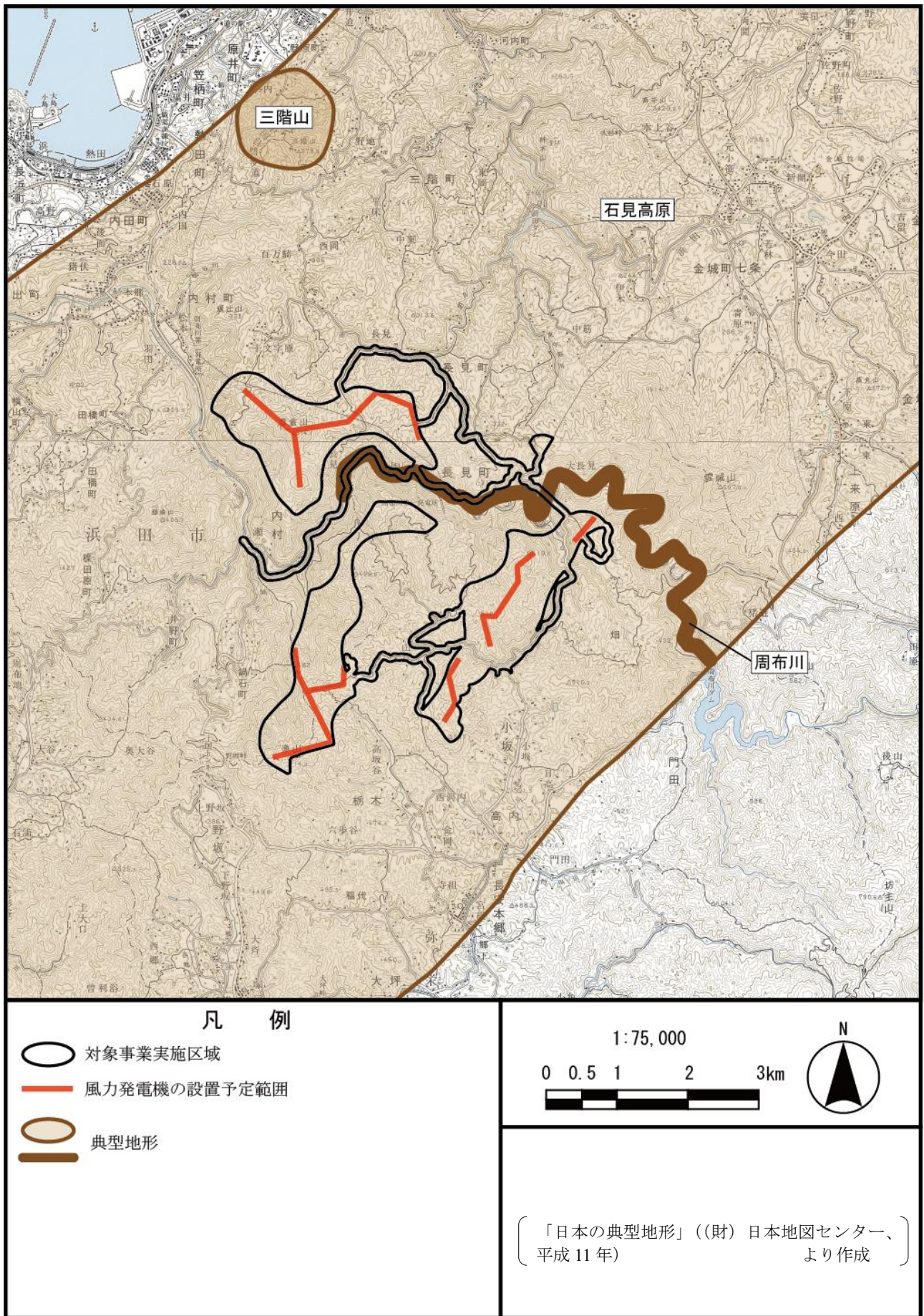
3. 重要な地形・地質

「日本の地形レッドデータブック第 1 集、第 2 集」(日本の地形レッドデータブック作成委員会、平成 12・14 年)において選定された保存すべき地形は存在しない。

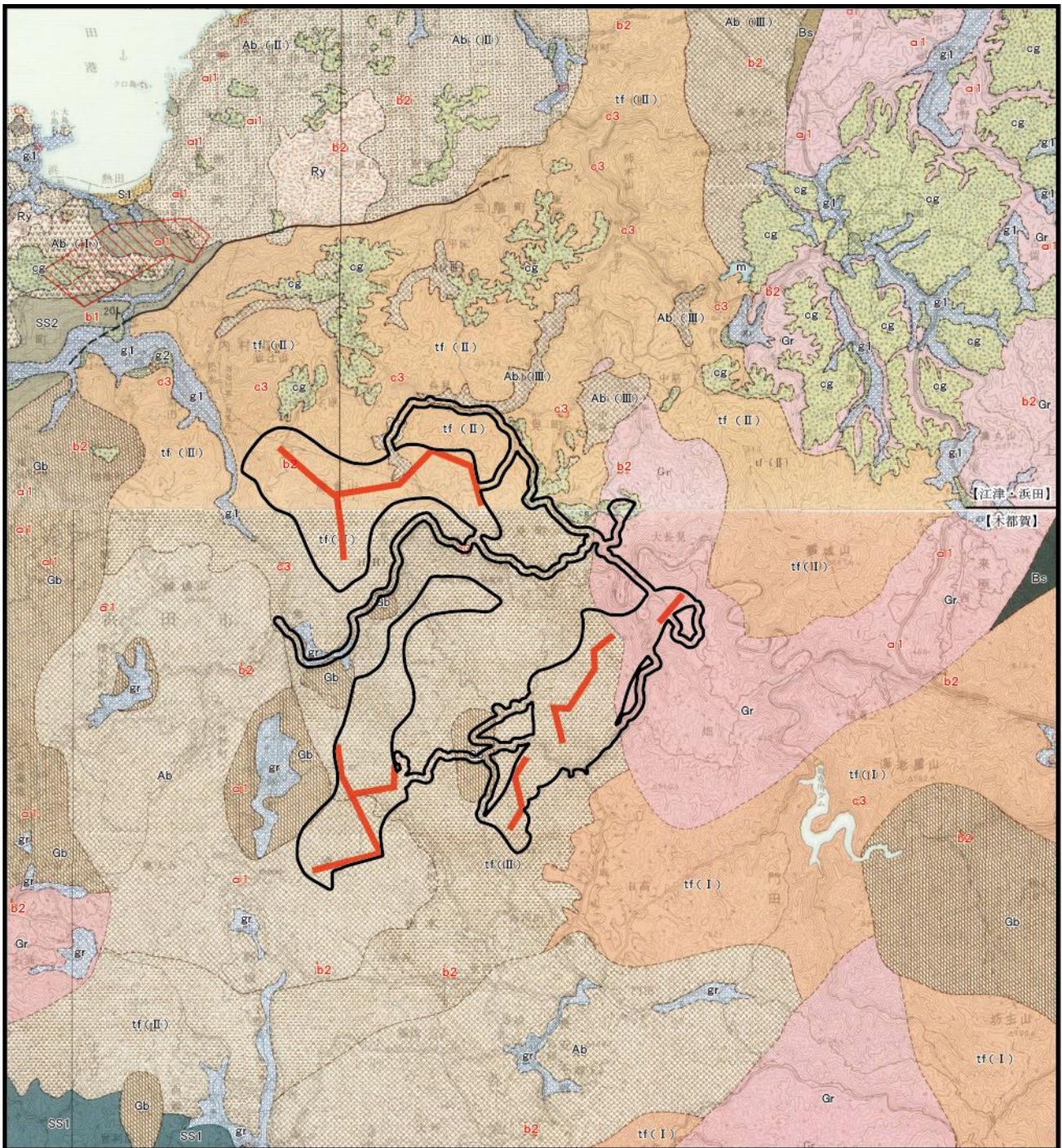
また、「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号、最終改正：平成 26 年 6 月 13 日)により指定されている重要な地質は存在しない。



第 3.1-12 図 対象事業実施区域及びその周囲における地形の状況 (地形分類図)



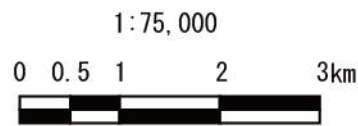
第 3.1-13 図 対象事業実施区域及びその周囲における地形の状況 (典型地形)



凡 例

○ 対象事業実施区域 〰 風力発電機の設置予定範囲

【共通】		【江津・浜田】【木都賀】	
断層及び推定断層	〰	火山性岩石	安山岩質岩石 I
走向および傾斜	↗	安山岩質岩石 II	Ab(I)
柱状断面図位置	①	安山岩質岩石 III	Ab(II)
地すべり防止区域	②	流紋岩質岩石	Ab(III)
		凝灰岩質岩石 I	Ry
		凝灰岩質岩石 II	tf(I)
		安山岩 (同質火山砕層岩を含む)	tf(II)
		安山岩 (同質火山砕層岩を含む)	Ab
未固結堆積物		深成岩	Gr
泥がち堆積物	m	花崗岩質岩石	Gr
砂がち堆積物	S1	斑れい岩質岩石	Gb
礫がち堆積物	gl	変成岩	SS1
未固結～半固結堆積物		砂質片岩の優勢な岩相	SS2
礫がち堆積物 (+段丘)	g2	片状砂岩にとむ黒色片岩	Bs
砂がち堆積物 (+段丘)	S	黒色片岩 (の優勢な岩相)	Bs
粘土および砂礫堆積物	cg		



「土地分類基本調査 表層地質図 江津・浜田」(島根県、昭和51年)
 「土地分類基本調査 表層地質図 木都賀」(島根県、昭和59年)
 より作成

第 3.1-14 図 表層地質

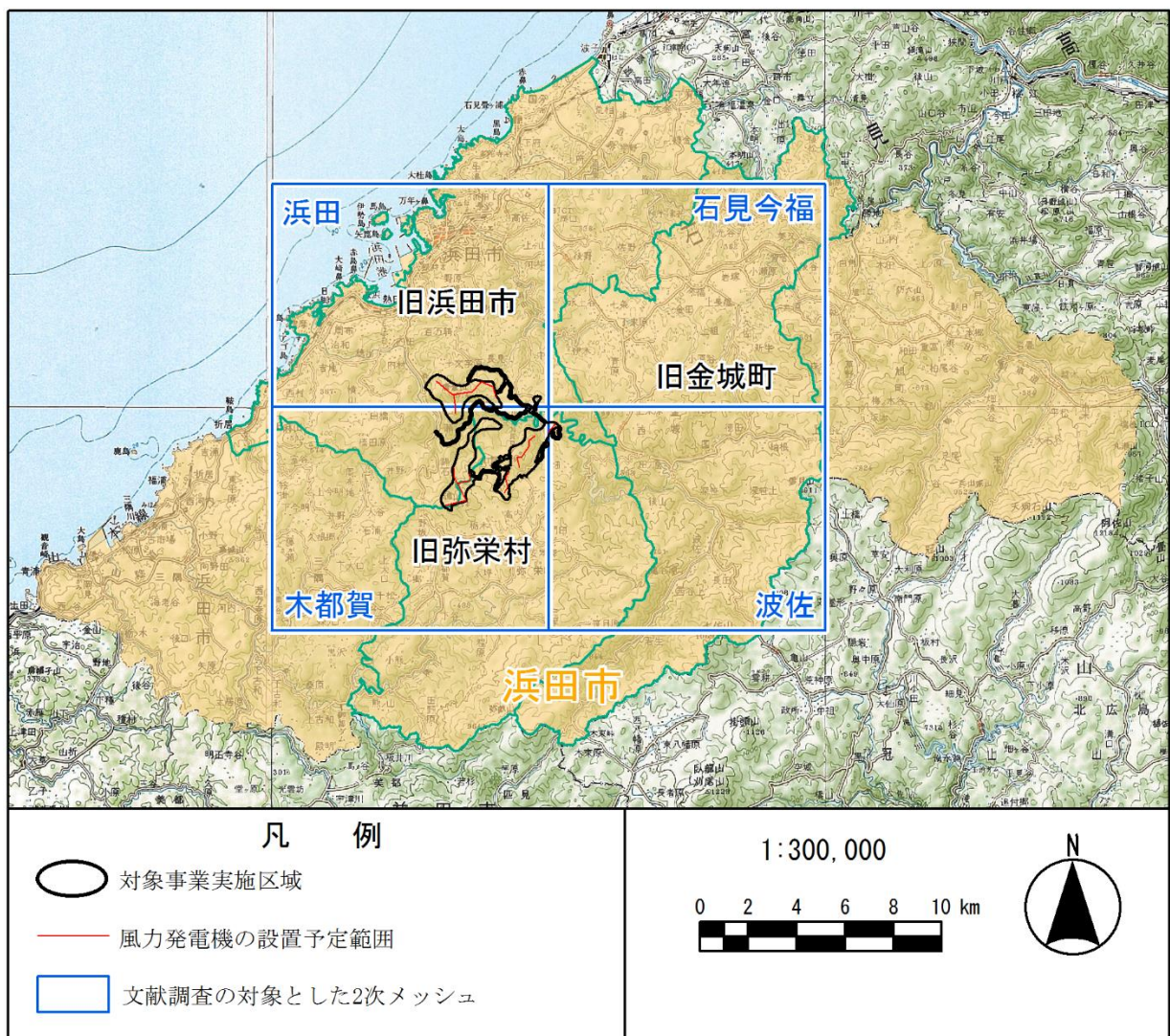
3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

1. 動物の生息の状況

動物の生息状況は、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（「改訂しまねレッドデータブック 2014 動物編—島根県の絶滅のおそれのある野生動物—」（島根県環境生活部自然環境課、平成 26 年）、金城町、弥栄村、浜田市の各町史等）により整理した。

また、「自然環境保全基礎調査」については、対象事業実施区域が含まれる 2 次メッシュ^注として、「浜田」、「石見今福」、「木都賀」、「波佐」を対象とした。調査範囲は第 3.1-15 図のとおりである。

注：国土地理院発行の 1/25,000 の地形図名称



第 3.1-15 図 文献その他の資料調査の範囲

(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、第 3.1-18 表のとおりであり、哺乳類 35 種、鳥類 166 種、爬虫類 8 種、両生類 15 種、昆虫類 254 種、魚類 46 種及び底生動物 9 種の計 533 種が確認されている。

第 3.1-18 表(1) 動物相の概要

分類	文献名	確認種数	主な確認種
哺乳類	「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：平成 29 年 12 月）	7 種	ジネズミ、ヒミズ、キクガシラコウモリ、アブラコウモリ、ニホンザル、ノウサギ、ムササビ、ハタネズミ、ヌートリア、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ、イノシシ、ニホンジカ等 (35 種)
	「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：平成 29 年 12 月）	9 種	
	「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：平成 29 年 12 月）	3 種	
	「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：平成 29 年 12 月）	6 種	
	「改訂しまねレッドデータブック 2014 動物編－島根県の絶滅のおそれのある野生動物－」（島根県環境生活部自然環境課、平成 26 年）	10 種	
	「島根県産陸棲哺乳類目録」（大畑純二、平成 18 年）	32 種	
	「日本生物教育会第 61 回全国大会記念誌 新島根の生物」（日本生物教育会島根大会実行委員会、平成 18 年）	0 種	
	「浜田市誌上・下」（浜田市、昭和 48 年）	0 種	
	「金城町誌 第 1 巻－自然編・災害編・人物編－」（金城町、平成 13 年）	24 種	
「弥栄村誌」（弥栄村、昭和 55 年）	9 種		
鳥類	「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：平成 29 年 12 月）	58 種	キジ、オシドリ、マガモ、カルガモ、コガモ、キンクロハジロ、カイツブリ、キジバト、ウミウ、ゴイサギ、クイナ、ジュウイチ、ホトトギス、ヨタカ、イカルチドリ、タシギ、タマシギ、コアジサシ、ミサゴ、ハチクマ、サシバ、ノスリ、クマタカ、フクロウ、アカシヨウビン、ブッポウソウ、コゲラ、チヨウゲンボウ、モズ、カケス、シジュウカラ、ツバメ、ヤブサメ、キレンジャク、ミソサザイ、コサメビタキ、ホオジロ、カワラヒワ等 (166 種)
	「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：平成 29 年 12 月）	37 種	
	「鳥類繁殖分布調査報告書（第 6 回自然環境保全基礎調査）」（環境省自然環境局生物多様性センター、平成 16 年）	45 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：平成 29 年 12 月）	5 種	
	「改訂しまねレッドデータブック 2014 動物編－島根県の絶滅のおそれのある野生動物－」（島根県環境生活部自然環境課、平成 26 年）	22 種	
	「しまねの野鳥 I・II」（山陰中央新報社、昭和 59 年、平成 6 年）	143 種	
	「日本生物教育会第 61 回全国大会記念誌 新島根の生物」（日本生物教育会島根大会実行委員会、平成 18 年）	0 種	
	「浜田市誌上・下」（浜田市、昭和 48 年）	0 種	
	「金城町誌 第 1 巻－自然編・災害編・人物編－」（金城町、平成 13 年）	11 種	
「弥栄村誌」（弥栄村、昭和 55 年）	30 種		
爬虫類	「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：平成 29 年 12 月）	0 種	ニホンイシガメ、ニホンスッポン、ニホンカナヘビ、タカチホヘビ、ジムグリ、シロマダラ、ヒバカリ、ニホンマムシ (8 種)
	「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：平成 29 年 12 月）	2 種	
	「改訂しまねレッドデータブック 2014 動物編－島根県の絶滅のおそれのある野生動物－」（島根県環境生活部自然環境課、平成 26 年）	4 種	
	「日本生物教育会第 61 回全国大会記念誌 新島根の生物」（日本生物教育会島根大会実行委員会、平成 18 年）	0 種	
	「浜田市誌上・下」（浜田市、昭和 48 年）	0 種	
	「金城町誌 第 1 巻－自然編・災害編・人物編－」（金城町、平成 13 年）	1 種	
	「弥栄村誌」（弥栄村、昭和 55 年）	2 種	

第 3.1-18 表(2) 動物相の概要

分類	文献名	確認種数	主な確認種
両生類	「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：平成 29 年 12 月）	0 種	カスミサンショウウオ、 ブチサンショウウオ、ヒ ダサンショウウオ、ハコ ネサンショウウオ、オオ サンショウウオ、ニホン ヒキガエル、ニホンアマ ガエル、タゴガエル、ナ ガレタゴガエル、ニホン アカガエル、トノサマガ エル、ウシガエル、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)
	「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：平成 29 年 12 月）	2 種	
	「改訂しまねレッドデータブック 2014 動物編－島根県の絶滅のおそれのある野生動物－」（島根県環境生活部自然環境課、平成 26 年）	9 種	
	「日本生物教育会第 61 回全国大会記念誌 新島根の生物」（日本生物教育会島根大会実行委員会、平成 18 年）	7 種	
	「浜田市誌上・下」（浜田市、昭和 48 年）	0 種	
	「金城町誌 第 1 巻－自然編・災害編・人物編－」（金城町、平成 13 年）	2 種	
	「弥栄村誌」（弥栄村、昭和 55 年）	4 種	
昆虫類	「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：平成 29 年 12 月）	14 種	チラカゲロウ、アオイト トンボ、キイトトンボ、 ハグロトンボ、マルタン ヤンマ、クツワムシ、ミ ンミンゼミ、マツモム シ、ダイミョウセセリ、 ミヤマセセリ、ルリシジ ミ、コムラサキ、イシガ ケチョウ、ギフチョウ、 ミヤマカラスアゲハ、モ ンキチョウ、フトオビホ ソバズメ、ハイイロゲ ンゴロウ、ゲンジボタル 等 (254 種)
	「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：平成 29 年 12 月）	70 種	
	「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：平成 29 年 12 月）	35 種	
	「改訂しまねレッドデータブック 2014 動物編－島根県の絶滅のおそれのある野生動物－」（島根県環境生活部自然環境課、平成 26 年）	90 種	
	「山陰のチョウたち」（山陰むしの会、平成 6 年）	98 種	
	「山陰のトンボ」（山陰むしの会、平成 5 年）	58 種	
	「日本生物教育会第 61 回全国大会記念誌 新島根の生物」（日本生物教育会島根大会実行委員会、平成 18 年）	13 種	
	「浜田市誌上・下」（浜田市、昭和 48 年）	0 種	
	「金城町誌 第 1 巻－自然編・災害編・人物編－」（金城町、平成 13 年）	27 種	
	「弥栄村誌」（弥栄村、昭和 55 年）	0 種	
魚類	「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：平成 29 年 12 月）	34 種	カワヤツメ、ニホンウナ ギ、コイ、ドジョウ、シ マドジョウ、ギギ、ナマ ズ、アカザ、アユ、カワ マス、ミナミメダカ、カ ジカ、スズキ、クロダ イ、ボラ、ドンコ、スミ ウキゴリ、ミミズハゼ等 (46 種)
	「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：平成 29 年 12 月）	24 種	
	「改訂しまねレッドデータブック 2014 動物編－島根県の絶滅のおそれのある野生動物－」（島根県環境生活部自然環境課、平成 26 年）	7 種	
	「日本生物教育会第 61 回全国大会記念誌 新島根の生物」（日本生物教育会島根大会実行委員会、平成 18 年）	2 種	
	「浜田市誌上・下」（浜田市、昭和 48 年）	0 種	
	「金城町誌 第 1 巻－自然編・災害編・人物編－」（金城町、平成 13 年）	3 種	
	「弥栄村誌」（弥栄村、昭和 55 年）	20 種	
底生動物	「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：平成 29 年 12 月）	0 種	カワシンジュガイ、マツ カサガイ、マシジミ、ヤ マトヌマエビ、ヒメヌマ エビ、ミナミヌマエビ、 ミナミテナガエビ、ヒラ テナガエビ、モクズガ ニ (9 種)
	「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：平成 29 年 12 月）	0 種	
	「改訂しまねレッドデータブック 2014 動物編－島根県の絶滅のおそれのある野生動物－」（島根県環境生活部自然環境課、平成 26 年）	6 種	
	「日本生物教育会第 61 回全国大会記念誌 新島根の生物」（日本生物教育会島根大会実行委員会、平成 18 年）	0 種	
	「浜田市誌上・下」（浜田市、昭和 48 年）	0 種	
	「金城町誌 第 1 巻－自然編・災害編・人物編－」（金城町、平成 13 年）	2 種	
「弥栄村誌」（弥栄村、昭和 55 年）	1 種		
合計	533 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：平成 29 年 12 月）においては、ガン、カモ、ハクチョウ類の渡来数が掲載されている。平成 22 年度から平成 28 年度までの調査において第 3.1-19 表のとおり、オシドリ、マガモ、カルガモ、コガモ、ホシハジロ、キンクロハジロの計 6 種が確認された他、種不明のカモ類が確認された。また、調査地点は対象事業実施区域内に 2 地点、対象事業実施区域の周囲に 12 地点存在していた。調査地点の位置は第 3.1-16 図のとおりである。

「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、第 3.1-17 図及び第 3.1-18 図のとおり対象事業実施区域及びその周囲においてノスリ及びサシバの渡り経路は確認されていない。また、第 3.1-19 図のとおりハチクマ（春季及び秋季）については対象事業実施区域及びその周囲において、渡り経路が確認されており、クマタカ及びイヌワシについては、第 3.1-20 図のとおりクマタカの生息確認のメッシュのみが確認されている。

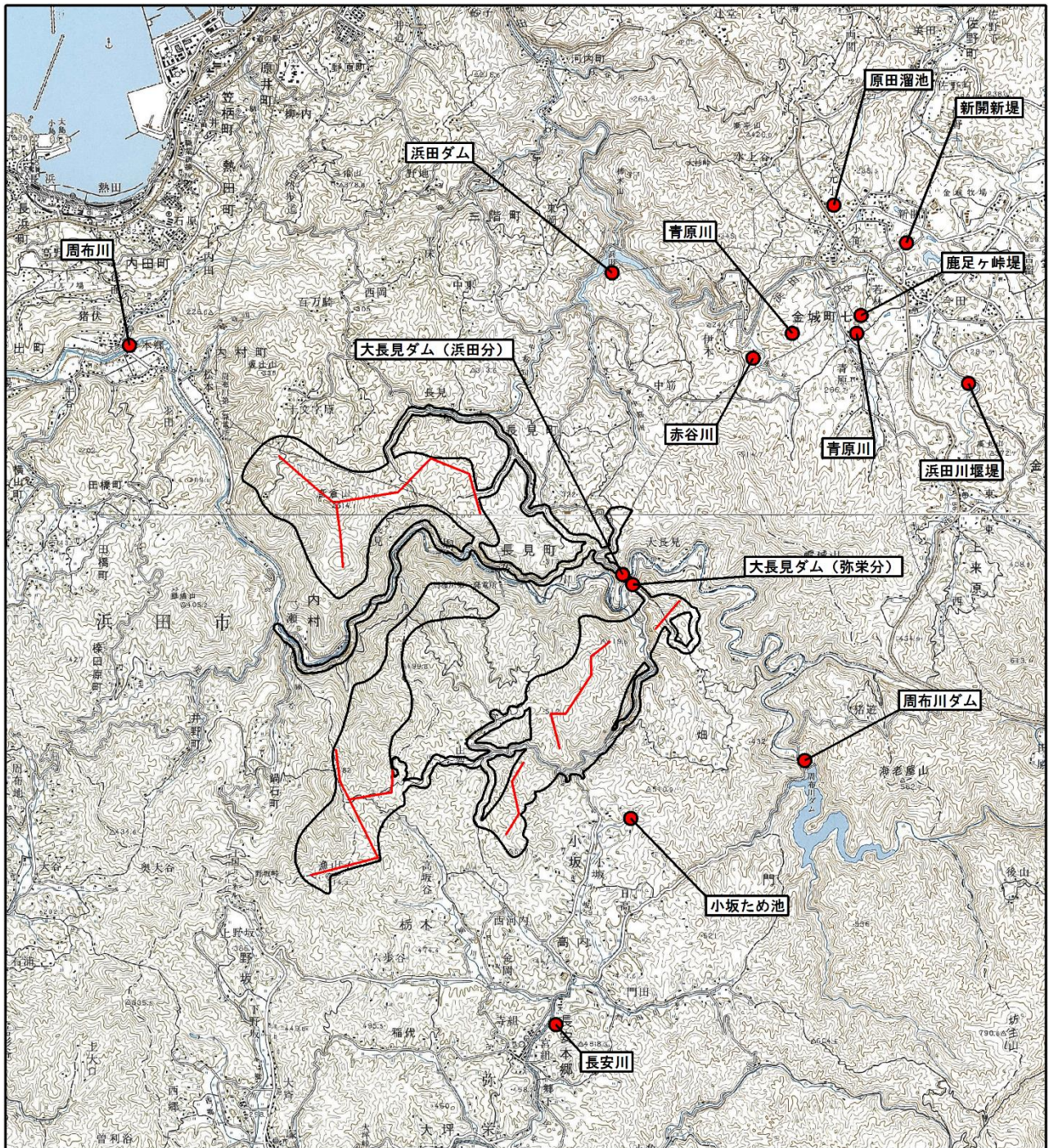
第 3.1-19 表 ガンカモ類の渡来状況（平成 22 年度～平成 28 年度）

調査地点名 (対象事業実施区域までのおよその距離)	調査年度	オシドリ	マガモ	カルガモ	コガモ	ホシハジロ	キンクロハジロ	カモ類 種不明
大長見ダム（浜田分） （対象事業実施区域内）	平成 23 年度							1
	平成 24 年度							2
	平成 26 年度		2					
	平成 27 年度		7					
	平成 28 年度							2
大長見ダム（弥栄分） （対象事業実施区域内）	平成 22 年度		10					
	平成 23 年度	14	23					
	平成 25 年度							1
	平成 26 年度							1
	平成 28 年度		4					3
周布川ダム （約 1.0km）	平成 24 年度							2
	平成 25 年度		4	1				
小坂ため池 （約 0.8km）	平成 25 年度		9					
	平成 26 年度		10	2				
	平成 27 年度		25					
浜田ダム （約 1.8km）	平成 23 年度	3	34					
	平成 24 年度	17	13					1
	平成 25 年度	7	6	16				1
	平成 26 年度	6						
	平成 27 年度		3					
周布川 （約 1.6km）	平成 23 年度	9	64	33			5	3
	平成 24 年度	5	27	13				5
	平成 25 年度	19	13	18	4			1
	平成 26 年度		5	51				2
	平成 27 年度		18	41				
	平成 28 年度	9	18	98	3	16		2
鹿足ヶ峠堤 （約 2.1km）	平成 22 年度	7						
	平成 25 年度	3			6			
浜田川堰堤（約 2.2km）	平成 25 年度		7	1				
	平成 28 年度		6			9		
原田溜池 （約 3.3km）	平成 26 年度		7					
	平成 27 年度		6					
新開新堤 （約 4.0km）	平成 23 年度		19					
	平成 24 年度		12	20				
	平成 25 年度		41					
	平成 26 年度		5	2				
	平成 27 年度		45	36				1
平成 28 年度		70	32			3	1	




注 1：調査は各年 1 月に行われている。

2：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 ガンカモ類の生息調査」（環境省 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）より作成〕



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  ガンカモ調査地点

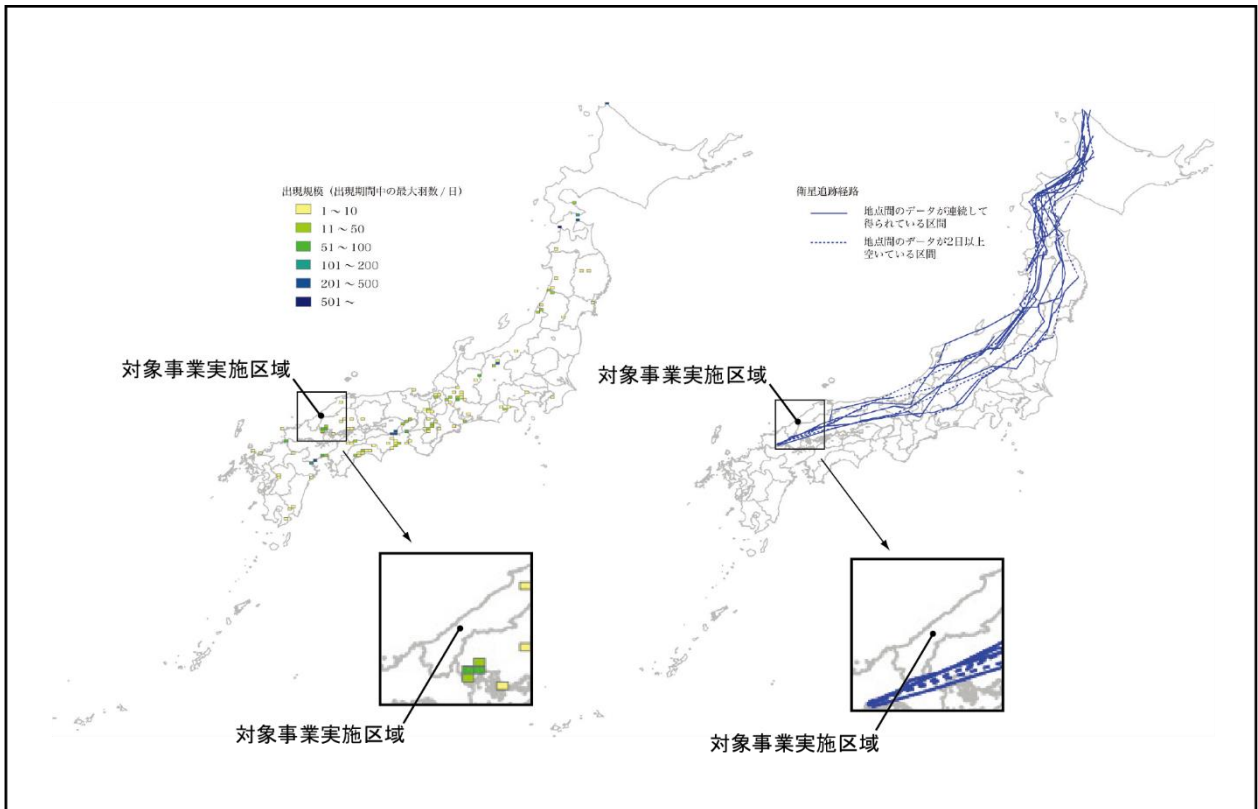
※青原川、赤谷川、長安川については、調査地点は設定されていたものの、ガンカモ類は確認されなかった。

1:75,000



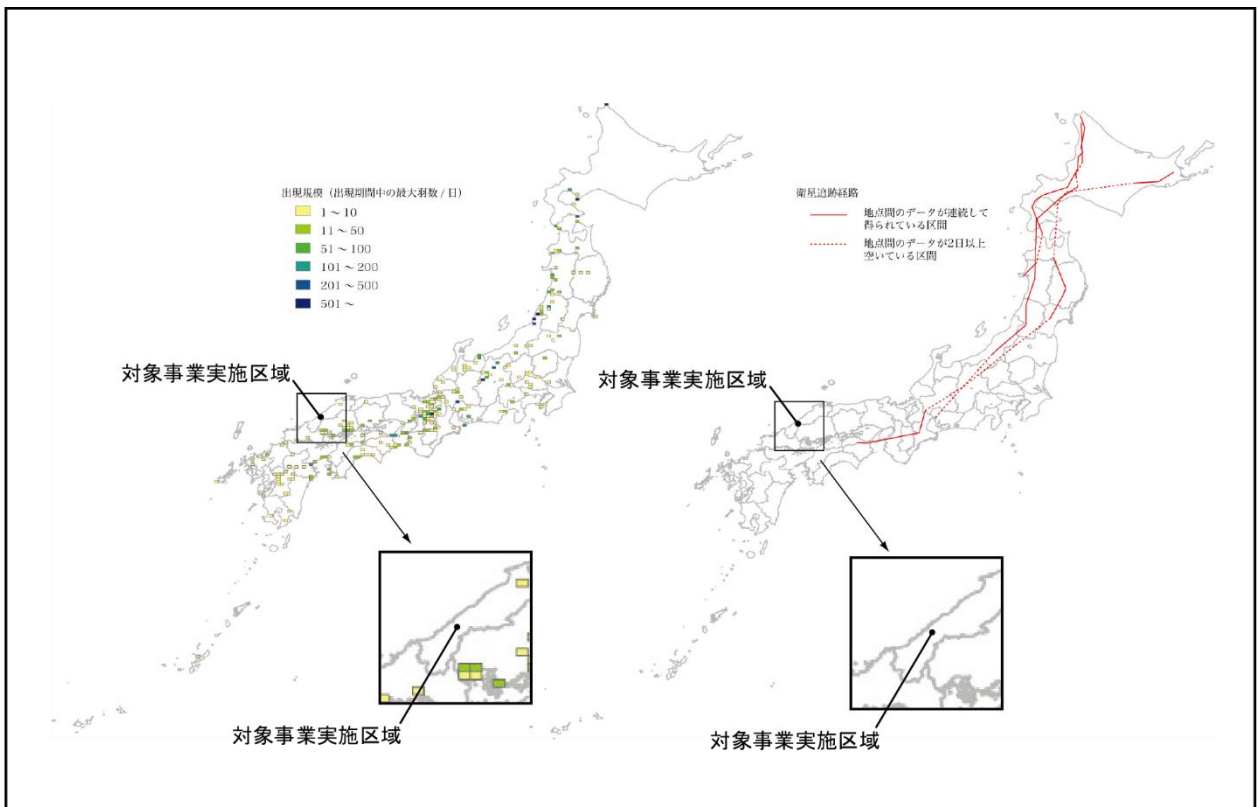
「生物多様性情報システム ガンカモ類の生息調査」
 (環境省 HP、閲覧：平成 29 年 12 月) より作成

第 3.1-16 図 ガンカモ類の調査地点



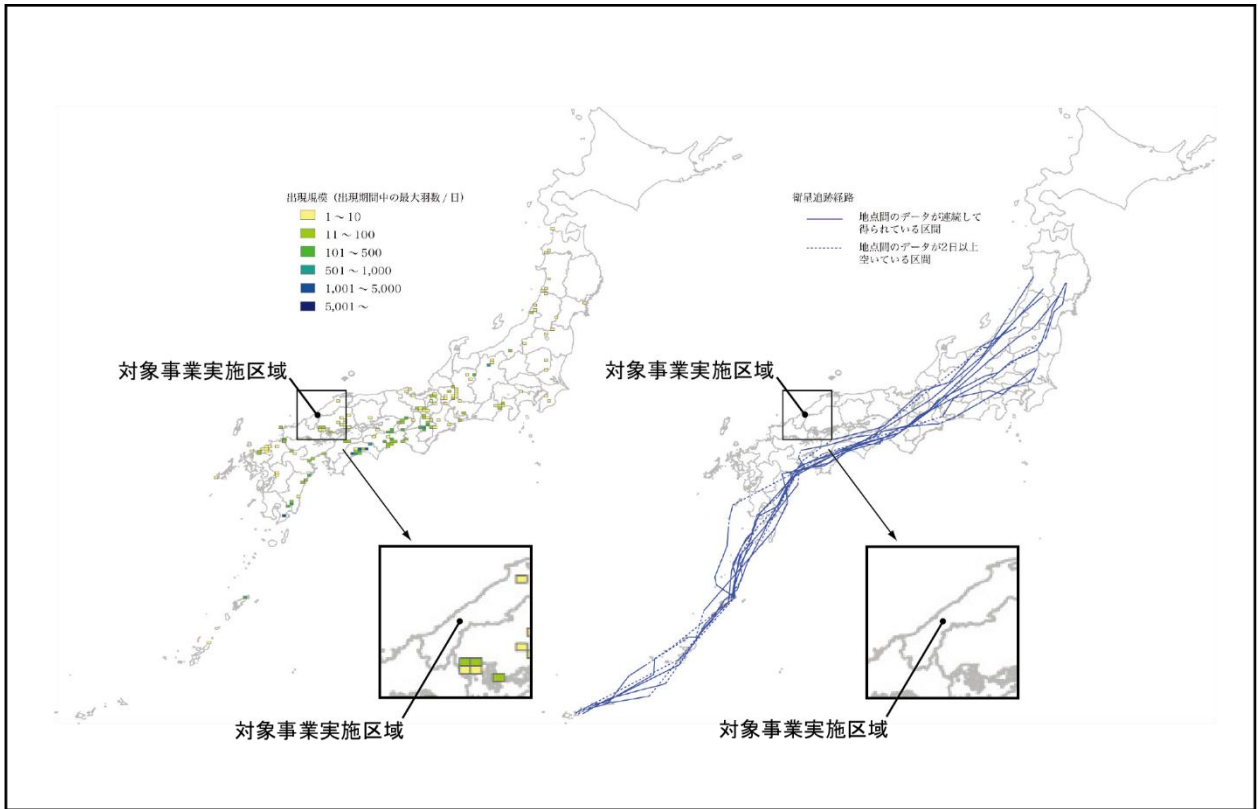
〔「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版) より作成〕

第 3.1-17 図(1) ノスリの渡り経路 (春季)



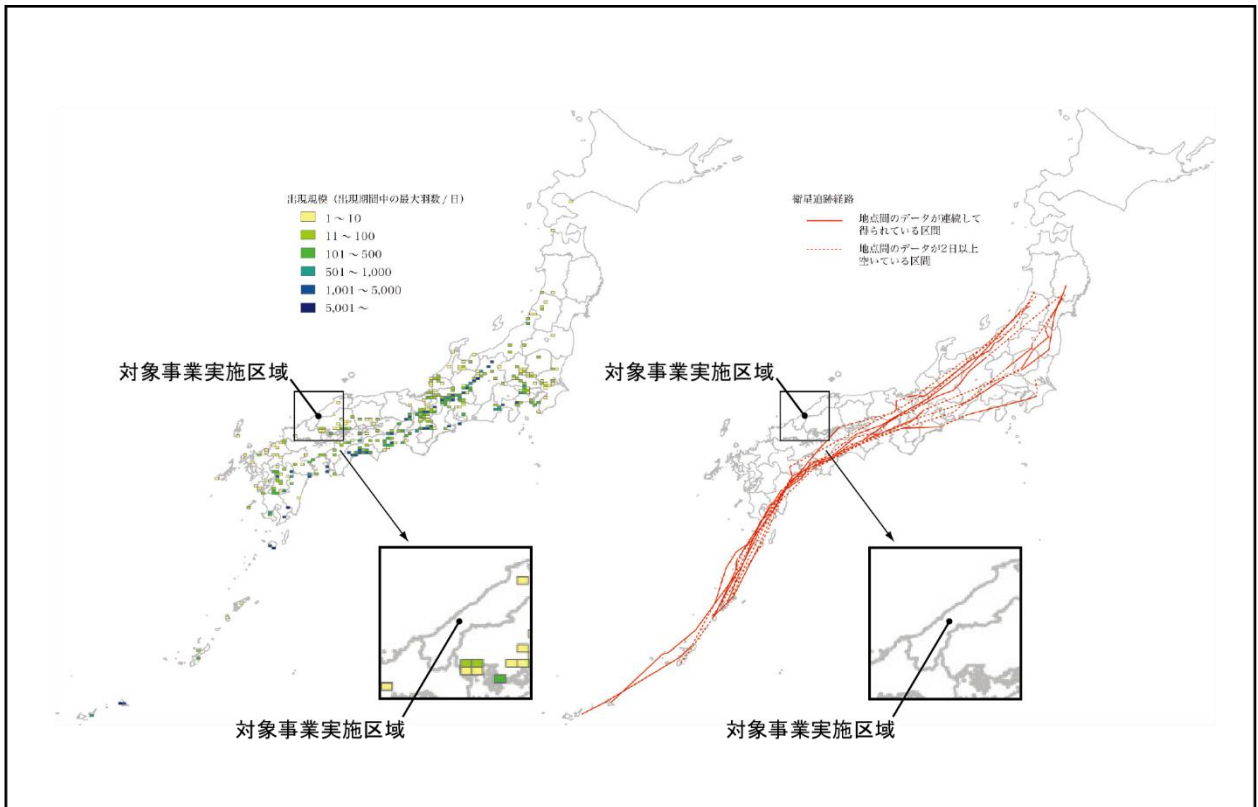
〔「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版) より作成〕

第 3.1-17 図(2) ノスリの渡り経路 (秋季)



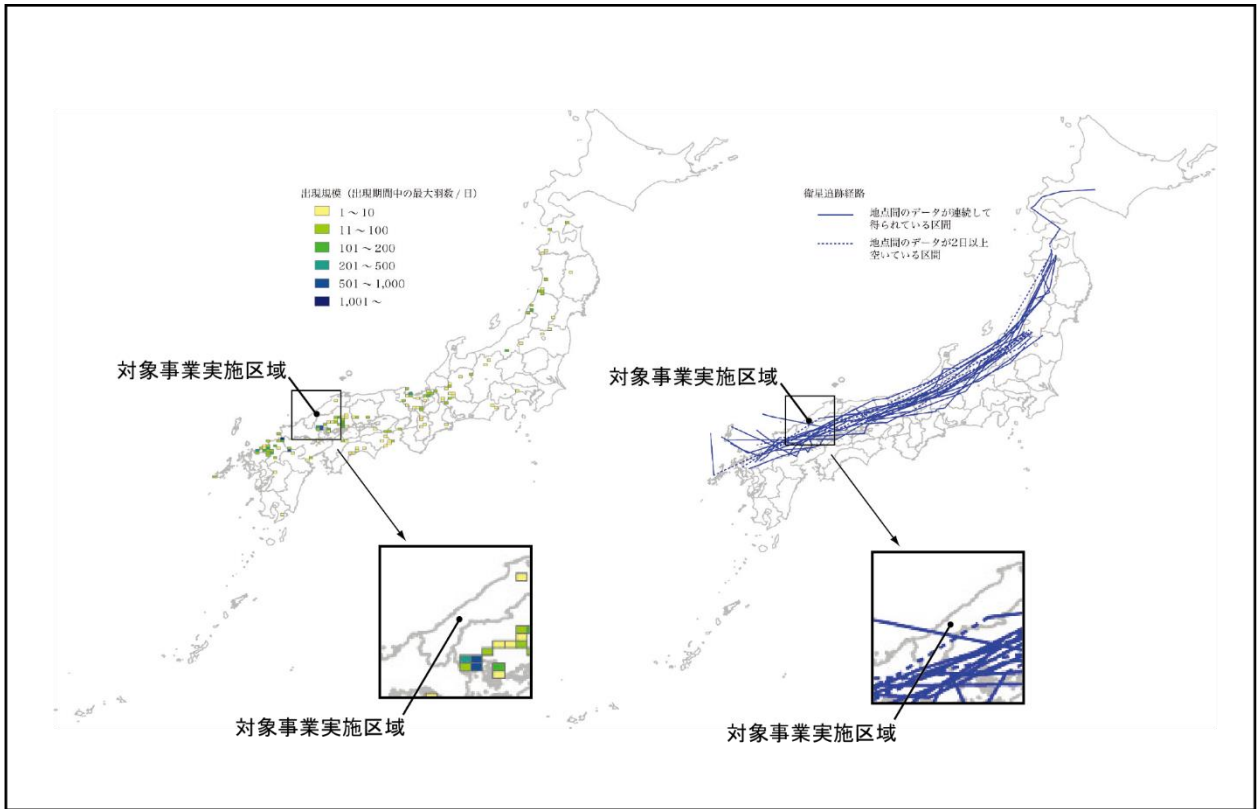
〔「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版) より作成〕

第 3.1-18 図(1) サシバの渡り経路 (春季)



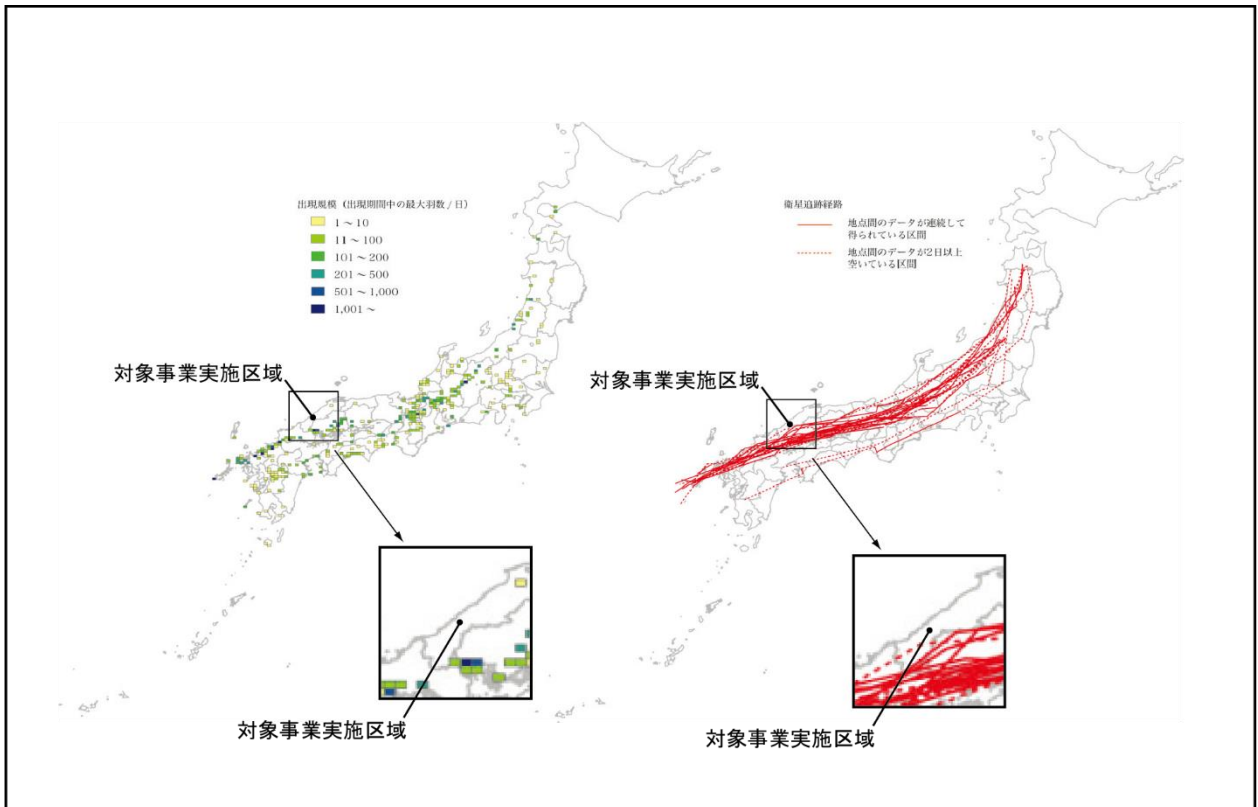
〔「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版) より作成〕

第 3.1-18 図(2) サシバの渡り経路 (秋季)



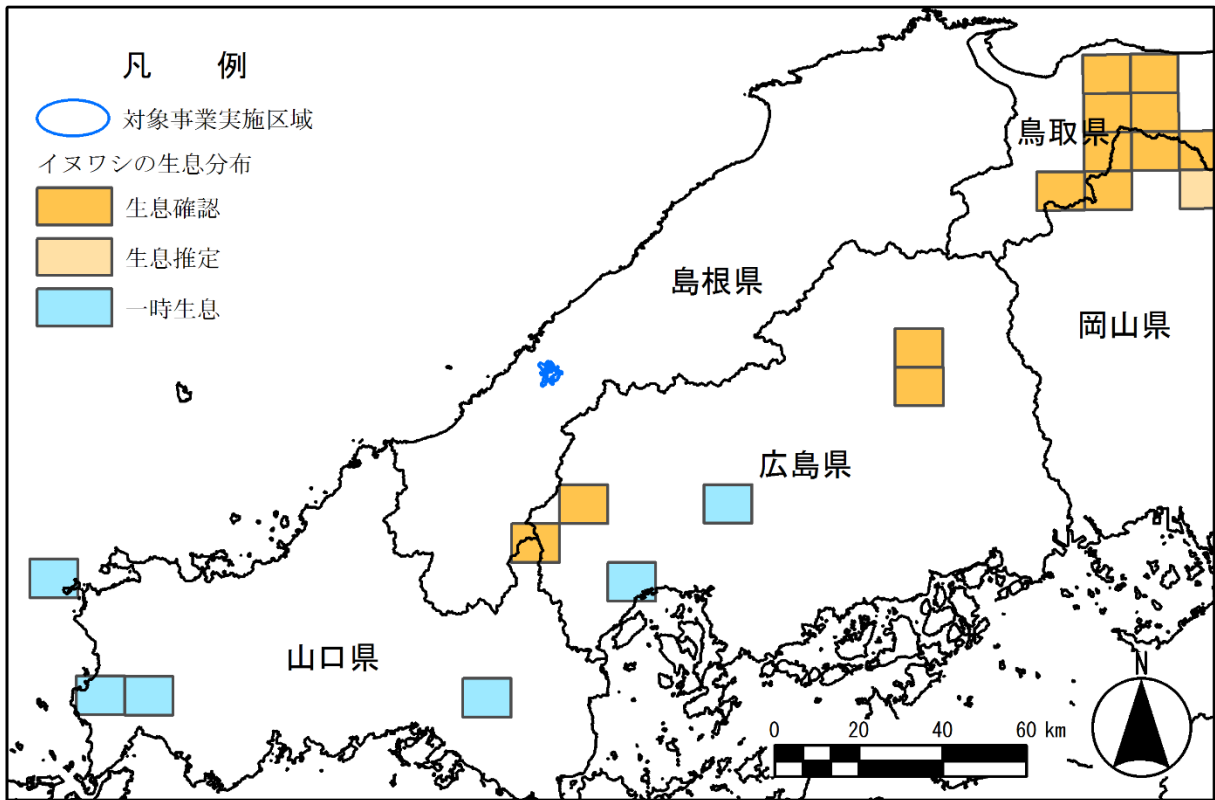
〔「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版) より作成〕

第 3.1-19 図(1) ハチクマの渡り経路 (春季)



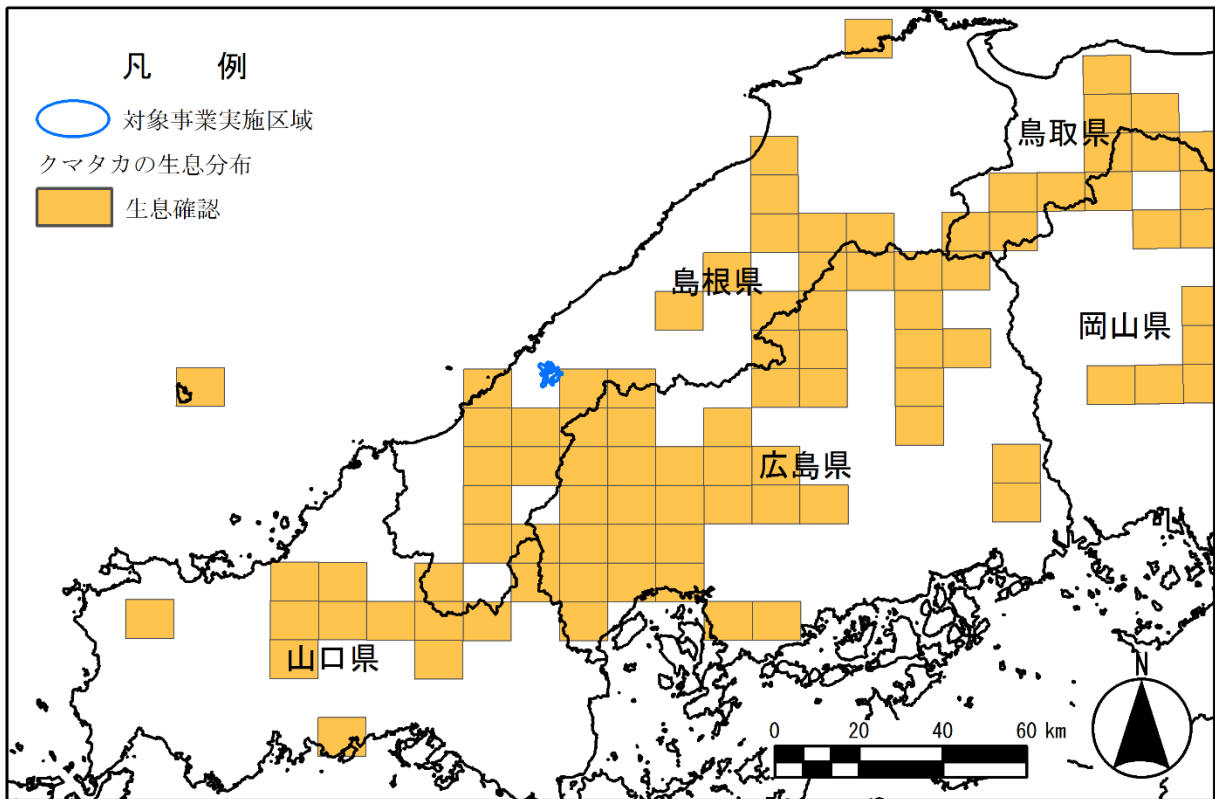
〔「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成 23 年、平成 27 年修正版) より作成〕

第 3.1-19 図(2) 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〕

第3.1-20図(1) 2次メッシュにおけるイヌワシの生息分布



〔「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〕

第3.1-20図(2) 2次メッシュにおけるクマタカの生息分布

(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、第 3.1-20 表の選定根拠に基づき、学術上または希少性の観点から選定した。その結果は第 3.1-21 表のとおりであり、哺乳類ではカワネズミ、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、ユビナガコウモリ、コテングコウモリ、テングコウモリ、ホンドモモンガ、ヤマネ、ツキノワグマ、イタチの 11 種が確認されている。また、鳥類ではオシドリ、ミゾゴイ、オオタカ、クマタカ、コノハズク、ブッポウソウ、ヤイロチョウ、ホオアカ等の 48 種、爬虫類ではニホンイシガメ、ニホンスッポン、タカチホヘビ、ジムグリ、シロマダラ、ヒバカリの 6 種、両生類ではカスミサンショウウオ、ブチサンショウウオ、ヒダサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、オオサンショウウオ、タゴガエル、ナガレタゴガエル、トノサマガエル、モリアオガエル、カジカガエルの 10 種、昆虫類ではオツネトンボ、チッチゼミ、タガメ、ギンイチモンジセセリ、ギフチョウ、ミズスマシ等の 108 種が確認されている。魚類では、スナヤツメ南方種、ニホンウナギ、ズナガニゴイ、ドジョウ、アカザ、オオヨシノボリ等の 14 種が確認されている。底生動物では、カワシンジュガイ、マツカサガイ、マシジミ、ヤマトヌマエビ、ヒメヌマエビ、ミナミヌマエビ、ミナミテナガエビ、ヒラテナガエビの 8 種が確認されている。

第 3.1-20 表 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	<p>「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号、最終改正：平成 26 年 6 月 13 日)に基づく天然記念物 「島根県文化財保護条例」(昭和 30 年条例第 6 号)及び「浜田市文化財保護条例」(平成 17 年条例第 114 号)に基づく天然記念物</p>	<p>「国指定文化財等データベース」(文化庁 HP)、「島根県の文化財」(島根県 HP)、「浜田市指定文化財」(浜田市 HP)、※いずれも平成 29 年 12 月に閲覧</p>
②	<p>国内：国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種</p>	<p>「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：平成 29 年 6 月 2 日)</p>
③	<p>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 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」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</p>	<p>「レッドリスト(2017)哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」(環境省、平成 29 年)</p>
④	<p>EX：絶滅…島根県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…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 VU：絶滅危惧Ⅱ類…現在の状態をもたらしている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 категорияに移行することが確実と考えられるもの 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 category 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</p>	<p>「改訂しまねレッドデータブック 2014 動物編—島根県の絶滅のおそれのある野生動物—」(島根県環境生活部自然環境課、平成 26 年)</p>
⑤	<p>指定：指定希少野生動植物…この条例において「希少野生動植物」とは、県内に生息し、又は生育する野生動植物の種のうち、県内にその本来の生息地又は生育地を有するものであって、種の存続に支障を来す程度にその種の個体の数が著しく少ないもの、種の個体の数が著しく減少しつつあるもの、種の個体の主要な生息地等が消滅しつつあるもの、種の個体の生息又は生育の環境が著しく悪化しつつあるもの、種の存続に支障を来す事情があるものをいい、「指定希少野生動植物」とは、希少野生動植物のうち、知事が特に保護を図る必要があると認めて、指定するものをいう</p>	<p>「島根県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 22 年島根県条例第 13 号)</p>

第 3.1-21 表(1) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	選定基準					
					①	②	③	④	⑤	
1	哺乳類	モグラ (食虫)	トガリネズミ	カワネズミ				NT		
2		コウモリ (翼手)	キクガシラコウモリ	コキクガシラコウモリ				NT		
3				キクガシラコウモリ				NT		
4				ヒナコウモリ	モモジロコウモリ				NT	
5					ユビナガコウモリ				NT	
6					コテングコウモリ				NT	
7					テングコウモリ				NT	
8		ネズミ (齧歯)	リス	ホンドモモンガ				VU**1		
9				ヤマネ	ヤマネ	天			VU	
10		ネコ (食肉)	クマ	ツキノワグマ			LP**2	CR+EN		
11				イタチ	イタチ				NT**3	
12	鳥類	カモ	カモ	オシドリ			DD	NT		
13		ペリカン	サギ	ミゾゴイ			VU	VU		
14				ササゴイ				DD		
15				チュウサギ				NT		
16				クロサギ					NT	
17		ツル	クイナ	シマクイナ			EN			
18				クイナ				VU		
19		ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ			NT	VU		
20		チドリ	チドリ	イカルチドリ				NT		
21				シギ	オオジシギ			NT	DD	
22					タカブシギ			VU		
23					ハマシギ			NT	NT	
24				タマシギ	タマシギ			VU	VU	
25				カモメ	コアジサシ			VU	VU	
26		タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	VU		
27				タカ	ハチクマ			NT	CR+EN	
28					オオワシ	天	国内	VU	DD	
29					ツミ				DD	
30					ハイタカ			NT	DD	
31					オオタカ			NT	CR+EN	
32					サシバ			VU	CR+EN	
33					クマタカ		国内	EN	CR+EN	
34				フクロウ	フクロウ	オオコノハズク				VU
35		コノハズク						VU		
36		フクロウ						NT		
37		アオバズク						NT		
38	トラフズク						NT			
39	ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン				VU			
40			ヤマセミ				VU			

第 3.1-21 表 (2) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	選定基準					
					①	②	③	④	⑤	
41	鳥類	ブッポウソウ	ブッポウソウ	ブッポウソウ			EN	CR+EN		
42			ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ				NT	
43					コチョウゲンボウ				DD	
44		スズメ	ハヤブサ	ハヤブサ		国内	VU	CR+EN		
45				ヤイロチョウ	ヤイロチョウ		国内	EN	CR+EN	
46			サンショウクイ	サンショウクイ			VU	DD		
47			カササギヒタキ	サンコウチョウ				DD		
48			モズ	チゴモズ				CR		
49				アカモズ				EN	DD	
50			ツバメ	コシアカツバメ				DD		
51			センニュウ	マキノセンニュウ				NT		
52			ヨシキリ	コヨシキリ				DD		
53			ヒタキ	コルリ				DD		
54				ノビタキ				DD		
55				コサメビタキ				DD		
56			アトリ	コイカル				CR+EN		
57			ホオジロ	ホオアカ				NT		
58				ノジコ				NT		
59				クロジ				DD		
60	爬虫類		カメ	イシガメ	ニホンイシガメ			NT		
61		スッポン		ニホンスッポン			DD			
62		有鱗	タカチホヘビ	タカチホヘビ			NT			
63			ナミヘビ	ジムグリ			NT			
64				シロマダラ			NT			
65				ヒバカリ			NT			
66	両生類	有尾	サンショウウオ	カスミサンショウウオ		VU	NT			
67				ブチサンショウウオ		NT	NT			
68				ヒダサンショウウオ		NT	NT			
69				ハコネサンショウウオ		NT	NT			
70			オオサンショウウオ	オオサンショウウオ	特天	VU	VU			
71		無尾	アカガエル	タゴガエル			NT			
72				ナガレタゴガエル			DD			
73				トノサマガエル		NT				
74			アオガエル	モリアオガエル		NT				
75			カジカガエル		NT					
76	昆虫類	トンボ (蜻蛉)	アオイトトンボ	オツネトンボ			VU			
77			イトトンボ	ホソミイトトンボ			NT			
78			カワトンボ	アオハダトンボ		NT	NT			
79			ムカシトンボ	ムカシトンボ		NT	NT			
80			ヤンマ	アオヤンマ		NT	NT			

第 3.1-21 表 (3) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	選定基準				
					①	②	③	④	⑤
81	昆虫類	トンボ (蜻蛉)	ヤンマ	ルリボシヤンマ				NT	
82				カトリヤンマ				NT	
83				サラサヤンマ				NT	
84			サナエトンボ	キイロサナエ			NT	NT	
85				ヒメサナエ				NT	
86				タバサナエ			NT	NT	
87			ムカシヤンマ	ムカシヤンマ				NT	
88			エゾトンボ	エゾトンボ				NT	
89			トンボ	ハッチョウトンボ				VU	
90				ヒメアカネ				NT	
91				ミヤマアカネ				NT	
92	バッタ (直翅)	キリギリス	ハタケノウマオイ				DD		
93	カメムシ (半翅)	アオバハゴロモ	キノカワハゴロモ				DD		
94		マルウンカ	キボシマルウンカ				DD		
95		ハゴロモ	スケバハゴロモ				DD		
96			ヒメベッコウハゴロモ				DD		
97		セミ	チッチゼミ				DD		
98		サシガメ	クビアカサシガメ				DD		
99			ヒゲナガサシガメ				DD		
100		カメムシ	アカアシクチプトカメムシ				NT		
101		イトアメンボ	イトアメンボ			VU	DD		
102		ミズカメムシ	ミズカメムシ				DD		
103		カタビロアメンボ	オヨギカタビロアメンボ			NT	NT		
104		ミズムシ	ミヤケミズムシ			NT	DD		
105		コオイムシ	コオイムシ			NT	VU		
106			タガメ			VU	CR+EN		
107	タイコウチ	ヒメミズカマキリ				NT			
108	チョウ (鱗翅)	セセリチョウ	ホシチャバネセセリ			EN	CR+EN		
109			ギンイチモンジセセリ			NT	VU		
110			コキマダラセセリ				CR+EN		
111			ミヤマチャバネセセリ				VU		
112			オオチャバネセセリ				NT		
113			スジグロチャバネセセリ 北海道・本州・九州亜種			NT ^{※4}	VU ^{※5}		
114		シジミチョウ	ウスイロオナガシジミ				VU		
115			ウラゴマダラシジミ				NT		
116			オオミドリシジミ				DD		
117			ウラジロミドリシジミ				NT		
118	ハヤシミドリシジミ					NT			
119	カラスシジミ					VU			
120		ウラナミアカシジミ				CR+EN			

第 3.1-21 表 (4) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	選定基準					
					①	②	③	④	⑤	
121	昆虫類	チョウ (鱗翅)	シジミチョウ	ミドリシジミ				VU		
122				ゴマシジミ本州中部亜種		国内	EN ^{*6}	CR+EN ^{*7}		
123				ヒメシジミ本州・九州亜種			NT	CR+EN		
124				フジミドリシジミ				NT		
125				ゴイシシジミ				NT		
126				シルビアシジミ			EN	CR+EN		
127			タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン			VU	CR+EN		
128				ヒメヒカゲ本州西部亜種			EN ^{*8}	VU ^{*9}		
129				メスグロヒョウモン				VU		
130				クロヒカゲモドキ			EN	CR+EN		
131				アサマイチモンジ				NT		
132				ヒョウモンモドキ		国内	CR	CR+EN		
133				クモガタヒョウモン				VU		
134				シータテハ				CR+EN		
135				オオムラサキ			NT	VU		
136				ウラナミジャノメ本土亜種			VU ^{*10}	CR+EN		
137				アゲハチョウ	ジャコウアゲハ本土亜種				VU ^{*11}	
138			ギフチョウ				VU	VU		
139			オナガアゲハ					NT		
140			シロチョウ	ツマグロキチョウ			EN	NT		
141				スジボソヤマキチョウ				VU		
142			シャクガ	シロシモフリエダシャク				NT		
143			スズメガ	スキバハウジャク			VU	DD		
144				ギンボシスズメ				DD		
145			シャチホコガ	タツカモクメシャチホコ				NT		
146			ヤガ	ゴマシオケンモン				DD		
147				ツクシカラスヨトウ				NT		
148				カバフキシタバ				CR+EN		
149				ホソバミツモンケンモン				NT		
150				ムラサキミツボシキリガ				NT		
151				コトラガ				NT		
152			コウチュウ (鞘翅)	オサムシ	イソチビゴミムシ			NT	CR+EN	
153					タイシャクナガチビゴミムシ				NT	
154				ハンミョウ	コニワハンミョウ				DD	
155	ホソハンミョウ					VU	DD			
156	コハンミョウ						DD			
157	ゲンゴロウ	クロゲンゴロウ				NT				
158		ゲンゴロウ				VU	CR+EN			

第 3.1-21 表 (5) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	選定基準					
					①	②	③	④	⑤	
159	昆虫類	コウチュウ (鞘翅)	ゲンゴロウ	シャープゲンゴロウモドキ		国内	CR	CR+EN		
160			ミズスマシ	コミズスマシ			EN	DD		
161				ヒメミズスマシ			EN	DD		
162				ミズスマシ			VU	NT		
163				コオナガミズスマシ			VU	NT		
164				コツブゲンゴロウ	ムツボシツヤコツブゲンゴロウ			VU	DD	
165			クワガタムシ	マダラクワガタ				DD		
166				ヒメオオクワガタ				NT		
167				コルリクワガタ近畿亜種				NT ^{**12}		
168				ルリクワガタ				NT		
169				オニクワガタ				DD		
170			コガネムシ	アオアシナガハナムグリ				DD		
171				オオチャイロハナムグリ			NT	NT		
172			ダエンマルトゲムシ	シラホシダエンマルトゲムシ				DD		
173			タマムシ	タマムシ				DD ^{**13}		
174				クロマダラタマムシ				DD		
175			ホタル	ヒメボタル				DD		
176			オオキノコムシ	オオキノコムシ				NT		
177			カミキリムシ	フタスジカタビロハナカミキリ				DD		
178				ヨコヤマヒゲナガカミキリ				NT		
179				クロサワヒメコバネカミキリ				DD		
180				クロソンホソハナカミキリ				DD		
181				トラフホソバネカミキリ				DD		
182				ミツギリゾウムシ	ミツギリゾウムシ				DD	
183				ゾウムシ	タカハシトゲゾウムシ				DD	
184	魚類	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ南方種			VU	VU		
185				カワヤツメ			VU	VU		
186		ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ			EN			
187		コイ	コイ	ズナガニゴイ				NT		
188				ドジョウ	ドジョウ			DD		
189					イシドジョウ			EN	CR+EN	
190		ナマズ	アカザ	アカザ			VU	NT		
191		サケ	サケ	ゴギ			VU	CR+EN		
192				サクラマス (ヤマメ)			NT	VU ^{**14}		
193		ダツ	メダカ	ミナミメダカ			VU			
194		カサゴ	カジカ	カマキリ			VU ^{**15}	NT ^{**16}		
195				カジカ			NT ^{**17}	VU ^{**18}		

第 3.1-21 表 (6) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	選定基準					
					①	②	③	④	⑤	
196	魚類	スズキ	ドンコ	イシドンコ			VU	VU		
197			ハゼ	オオヨシノボリ				NT		
198	底生動物	イシガイ	カワシンジュガイ	カワシンジュガイ			VU	CR+EN		
199			イシガイ	マツカサガイ			NT	NT		
200		マルスダレガイ	シジミ	マシジミ			VU			
201		エビ	ヌマエビ		ヤマトヌマエビ				NT	
202					ヒメヌマエビ				NT	
203					ミナミヌマエビ				NT	
204	テナガエビ		ミナミテナガエビ				NT			
205	ヒラテテナガエビ						NT ^{*19}			
合計	7 類	34 目	103 科	205 種	3 種	8 種	83 種	191 種	0 種	

注 1：哺乳類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類及び底生動物の種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 28 年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省、平成 28 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：各選定基準の原記載は下記のとおりである。

- ※1:ニホンモモンガで記載、※2:西中国地域のツキノワグマで記載、※3:ニホンイタチで記載、
- ※4:スジグロチャバネセリ名義タイプ亜種で記載、※5:スジグロチャバネセリで記載、
- ※6:ゴマシジミ中国地方・九州亜種で記載、※7:ゴマシジミで記載、
- ※8:ヒメヒカゲ本州中部・近畿・中国地方亜種で記載、※9:ヒメヒカゲ中部・近畿・中国地方亜種で記載、
- ※10:ウラナミジャノメ日本本土亜種で記載、※11:ジャコウアゲハで記載、※12:キンキコリクワガタで記載、
- ※13:ヤマトタマムシで記載、※14:サクラマスで記載、※15:カマキリ (アユカケ) で記載、
- ※16:アユカケ (カマキリ) で記載、※17:カジカ大卵型で記載、※18:カジカ (大卵型：河川陸封型) で記載、
- ※19:ヒラテテナガエビ (ヤマトテナガエビ) で記載。

3：スゴモロコは琵琶湖固有種であり移入等の可能性のため重要種から除外した。

(3) 動物の注目すべき生息地

動物に係る天然記念物の一覧は第 3.1-22 表のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲が位置する浜田市に、特別天然記念物であるオオサンショウウオ及び国指定の天然記念物であるヤマネが生息している。「改訂しまねレッドデータブック 2014 動物編－島根県の絶滅のおそれのある野生動物－」（島根県環境生活部自然環境課、平成 26 年）によると、オオサンショウウオは中国山地よりの河川に多く生息しており、ヤマネは県内西部山地で冬眠個体が発見されている。また、「金城町誌 第 1 巻－自然編・災害編・人物編－」（金城町、平成 13 年）によると、対象事業実施区域を流れる周布川水系の波佐地区や、他の小河川や支流でオオサンショウウオの生息が確認されている。動物の注目すべき生息地としては、対象事業実施区域の中心を流れる周布川が挙げられる。本河川にはオオサンショウウオが生息しているほか、かつてはカワシンジュガイが生息していたものの、水害により消滅したと記録されている。

第 3.1-22 表 天然記念物（動物関係）

指定	名称	指定年月日	所在地
特別天然記念物	オオサンショウウオ	昭和 27 年 3 月 29 日	県下全域
国	ヤマネ	昭和 50 年 6 月 26 日	県下全域

「島根県の文化財 天然記念物」（島根県 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）より作成

2. 植物の生育及び植生の状況

植物相及び植生の状況は、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（「改訂しまねレッドデータブック 2013 植物編－島根県の絶滅のおそれのある野生植物－」（島根県環境生活部自然環境課、平成 25 年）、金城町、弥栄村、浜田市の各町史等）により整理した。

また、「自然環境保全基礎調査」については、対象事業実施区域が含まれる 2 次メッシュとして、「浜田」、「石見今福」、「木都賀」、「波佐」を対象とした。調査範囲は第 3.1-15 図のとおりである。

(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は第 3.1-23 表及び第 3.1-24 表のとおりであり、維管束植物（シダ植物及び種子植物）1,285 種が確認されている。

第 3.1-23 表 植物相の概要(文献別)

文献名	確認種数	主な確認種
「改訂しまねレッドデータブック 2013 植物編－島根県の絶滅のおそれのある野生植物－」（島根県環境生活部自然環境課、平成 25 年）	64 種	ヒカゲノカズラ、ヒメシダ、タチヤナギ、ヤノネグサ、ヤマゴボウ、シロザ、タムシバ、ヤマグルマ、サザンカ、ジャニンジン、ヤマネコノメソウ、シモツケソウ、タチツボスミレ、ヤマシグレ、ホタルブクロ、ソクシンラン、イヌムギ、コウライシバ、フトイ等
「日本生物教育会第 61 回全国大会記念誌 新島根の生物」（日本生物教育会島根大会実行委員会、平成 18 年）	82 種	
「島根県の種子植物相」（杵村喜則、平成 17 年）	1,112 種	
「島根県の種子植物相（補遺）」（杵村喜則、平成 18 年）	23 種	
「しまねの身近な草花」（山陰中央新報社、平成 4 年）	2 種	
「浜田市誌上・下」（浜田市、昭和 48 年）	0 種	
「金城町誌 第 1 巻－自然編・災害編・人物編－」（金城町、平成 13 年）	203 種	
「弥栄村誌」（弥栄村、昭和 55 年）	58 種	
1,285 種		

第 3.1-24 表 植物相の概要(分類別)

分 類			主な確認種
シダ植物			ミズスギ、ナツノハナワラビ、ゼンマイ、ワラビ、シシラン、アマクサシダ、ホウビシダ、ツクシヤブソテツ、ヒメシダ等 (41 種)
種 子 植 物	裸子植物		イチヨウ、モミ、アカマツ、ヒメコマツ、クロマツ、スギ、アシウスギ、ヒノキ、サワラ、アスナロ、ハイイヌガヤ、カヤ、チャボガヤ (13 種)
	被子植物	双子葉類	ヤマモモ、オニグルミ、ヤマナラシ、ケヤマハンノキ、クリ、エゾエノキ、ヒメコウゾ、クサコアカソ、カナビキソウ、マツグミ、ミズヒキ、ヨウシュヤマゴボウ、ザクロソウ、スベリヒユ等 (564 種)
		合弁花類	オオイワカガミ、リョウブ、アキノギンリョウソウ、アカモノ、ヤブコウジ、ミヤマタゴボウ、ハマサジ、リュウキュウマメガキ、アサガラ、タンナサワフタギ、アラゲアオダモ、ホウライカズラ等 (321 種)
	単子葉類		ヘラオモダカ、マルミスブタ、ヒルムシロ、ホッスモ、ネバリノギラン、ヒメナベワリ、キツネノカミソリ、ナガイモ、コナギ、ノハナショウブ、ヒメコウガイゼキショウ、ツユクサ、ニッポンイヌノヒゲ等 (346 種)
合 計			1,285 種

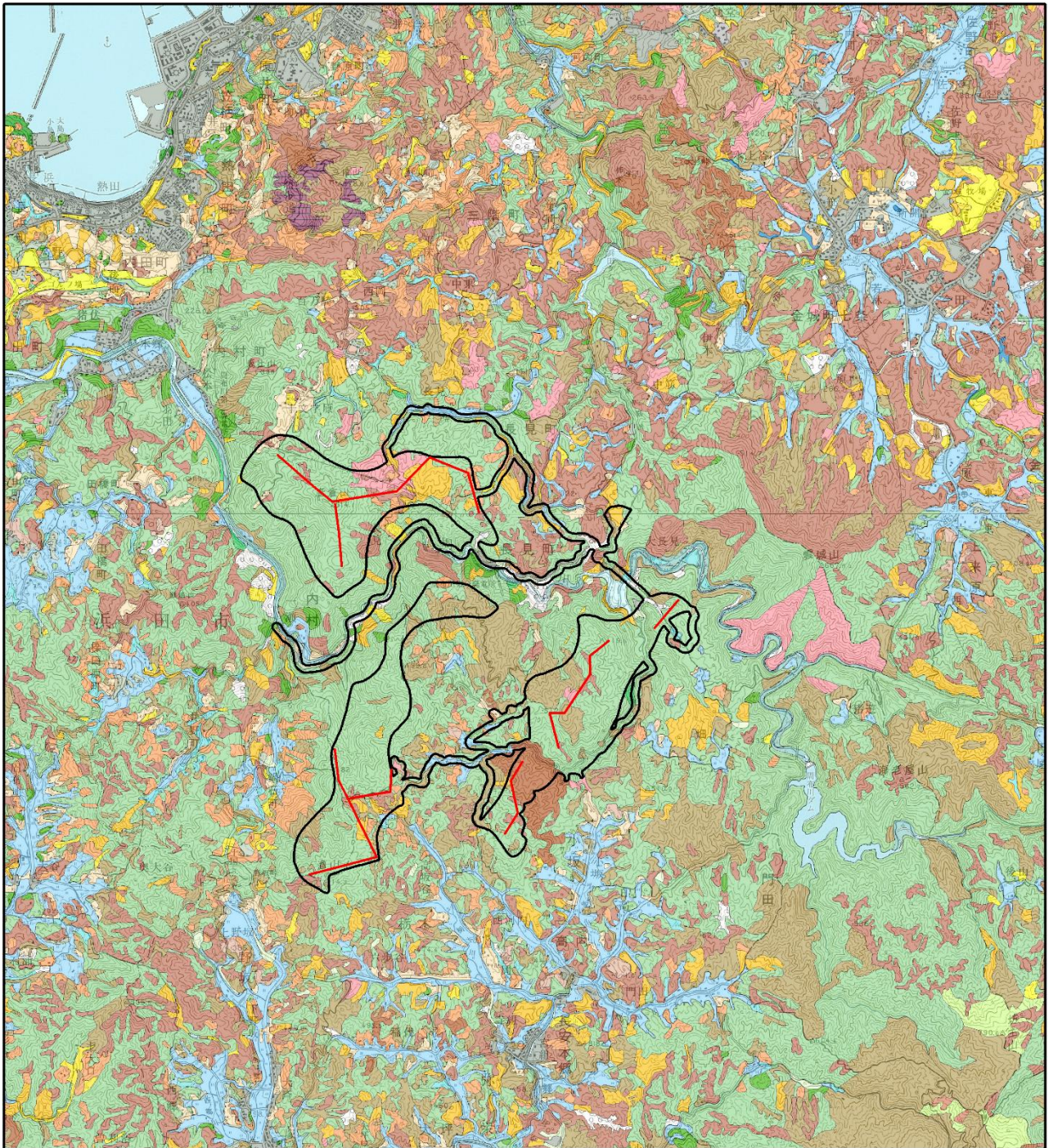
(2) 植生の概要

対象事業実施区域及びその周囲の現存植生図は第 3.1-21 図、現存植生図の凡例は第 3.1-25 表のとおりである。



対象事業実施区域及びその周囲は、照葉樹林帯（ヤブツバキクラス域）の上部から落葉広葉樹林帯（ブナクラス域）に位置する。大部分をコナラ群落が占め、一部の山地斜面等で、ブナーミズナラ群落やタブノキ群落がまとまって残存する。谷底平野は主に水田雑草群落となっているほか、低木群落が広範囲に点在している。

特徴的な植生としては、対象事業実施区域北西側の海近くでオニヤブソテツ－ハマビワ群集が分布する。

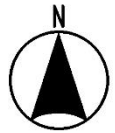
対象事業実施区域はヤブツバキクラス域に位置し、コナラ群落が広く分布しているほか、アカマツ群落（VII）、アカマツ植林、スギ・ヒノキ・サワラ植林が分布している。また、対象事業実施区域を流れる周布川周辺は自然植生であるケヤキ群落（VI）やシイ・カシ二次林等が分布している。



凡 例

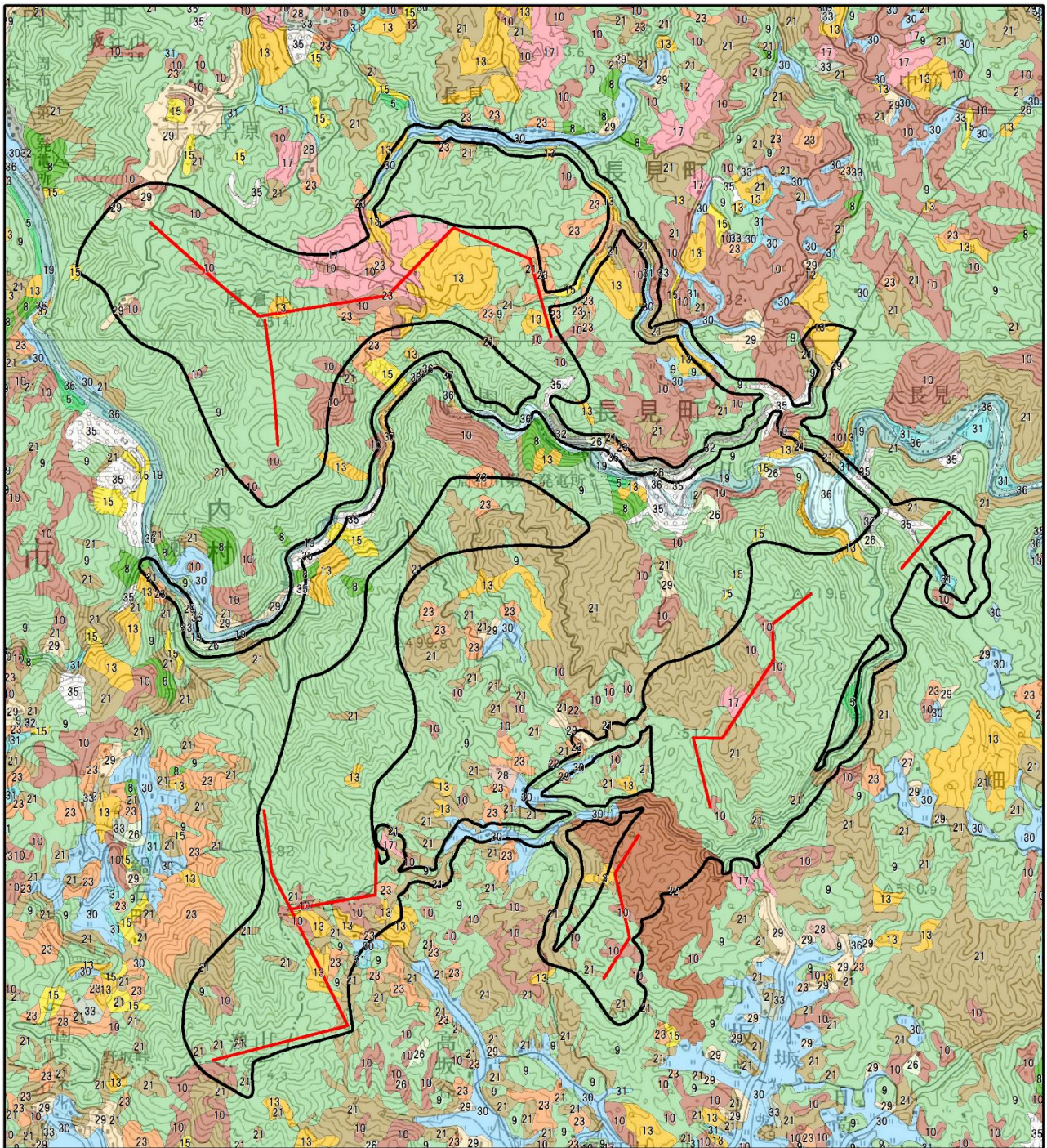
-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲

1:75,000





〔第6回自然環境保全基礎調査（植生調査）（環境省、平成15年）1/25,000 植生図「浜田」「石見今福」「木都賀」「波佐」の GIS データ（環境省生物多様性センターHP、閲覧：平成29年12月）より作成〕

第 3.1-21 図(1) 文献その他の資料調査による現存植生図(全体)

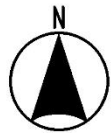
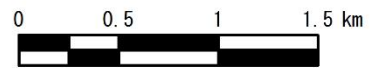


凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲

※植生凡例の詳細は別頁に記載

1:37,500



「第6回自然環境保全基礎調査（植生調査）」（環境省、平成15年）1/25,000 植生図「浜田」「石見今福」「木都賀」「波佐」のGISデータ（環境省生物多様性センターHP、閲覧：平成29年12月）より作成

第3.1-21 図(2) 文献その他の資料調査による現存植生図(拡大)

第 3.1-25 表 文献その他の資料調査による現存植生図(凡例)

植生区分	図中 No.	凡例名	統一凡例番号
ブナクラス域代償植生	1	ブナーミズナラ群落	220100
	2	アカマツ群落	230100
ヤブツバキクラス域自然植生	3	ウラジロガシ群落	270500
	4	タブノキ群落	271600
	5	ケヤキ群落 (VI)	300100
	6	ハンノキ群落 (VI)	310100
	7	オニヤブソテツ-ハマビワ群集	340301
ヤブツバキクラス域代償植生	8	シイ・カシ二次林	400100
	9	コナラ群落 (VII)	410100
	10	アカマツ群落 (VII)	420100
	11	ネズ-アカマツ群落	420107
	12	タケ・ササ群落	430000
	13	低木群落	440000
	14	クズ群落	440200
	15	ススキ群団 (VII)	450100
	16	ウラジローコシダ群落	450300
	17	伐採跡地群落 (VII)	460000
河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生等	18	ヨシクラス	470400
	19	ツルヨシ群集	470501
	20	ヒルムシロクラス	470600
植林地、耕作地植生	21	スギ・ヒノキ・サワラ植林	540100
	22	アカマツ植林	540200
	23	竹林	550000
	24	ゴルフ場・芝地	560100
	25	牧草地	560200
	26	路傍・空地雑草群落	570100
	27	放棄畑雑草群落	570101
	28	果樹園	570200
	29	畑雑草群落	570300
	30	水田雑草群落	570400
	31	放棄水田雑草群落	570500
その他	32	市街地	580100
	33	緑の多い住宅地	580101
	34	工場地帯	580300
	35	造成地	580400
	36	開放水域	580600
	37	自然裸地	580700

注：1：図中 No.は第 3.1-21 図の現存植生図内の番号に対応する。

2：統一凡例番号とは、「生物多様性情報システム自然環境保全基礎調査 植生調査（植生自然度調査）」（環境省 HP）の 1/25,000 に示される 6 桁の統一凡例番号（凡例コード）である。

(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群落の選定基準は第 3.1-26 表のとおりである。

また、文献その他の資料により確認された植物の重要な種は第 3.1-27 表、重要な植物群落及びその分布位置は第 3.1-28 表及び第 3.1-22 図のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲では、ミズワラビ、ナチシダ、オオカグマ、ナガサキシダ、タイリンアオイ、シラヒゲソウ、タヌキマメ、イヌハギ、ガガブタ、サウルリソウ、ムラサキミミカキグサ、コバナガンクビソウ、ムギラン、ミズトンボ、ミズチドリ等の 157 種の重要な植物種が確認されている。また、重要な植物群落では、対象事業実施区域から約 4km 離れた場所に、大島の照葉樹林が存在する。

第 3.1-26 表 (1) 植物の重要な種及び重要な群落の選定基準

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 26 年 6 月 13 日)及び「島根県文化財保護条例」(昭和 30 年条例第 6 号)及び「浜田市文化財保護条例」(平成 17 年条例第 114 号)に基づく天然記念物	特天：特別天然記念物 天：天然記念物 市天：浜田市指定天然記念物	「国指定文化財等データベース」(文化庁 HP)、「島根県の文化財」(島根県の HP)、「浜田市指定文化財」(浜田市の HP) ※いずれも平成 29 年 12 月に閲覧	○	○
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：平成 29 年 6 月 2 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：平成 29 年 6 月 2 日)	○	
③	「レッドリスト (2017) 維管束植物」(環境省、平成 29 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：絶滅危惧種 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 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」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	「レッドリスト (2017) 維管束植物」(環境省、平成 29 年)	○	

第 3.1-26 表(2) 植物の重要な種及び重要な群落の選定基準

	選定基準	文献その他の資料	重要な種	重要な群落
④	<p>「改訂しまねレッドデータブック 2013 植物編－島根県の絶滅のおそれのある野生植物－」（島根県環境生活部自然環境課、平成 25 年）の掲載種</p> <p>EX：絶滅…島根県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…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 VU：絶滅危惧Ⅱ類…現在の状態をもたらしている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 категорияに移行することが確実と考えられるもの 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</p>	<p>「改訂しまねレッドデータブック 2013 植物編－島根県の絶滅のおそれのある野生植物－」（島根県環境生活部自然環境課、平成 25 年）</p>	○	
⑤	<p>「島根県希少野生動植物の保護に関する条例」（平成 22 年島根県条例第 13 号）に基づく指定希少野生動植物</p> <p>指定：指定希少野生動植物…この条例において「希少野生動植物」とは、県内に生息し、又は生育する野生動植物の種のうち、県内にその本来の生息地又は生育地を有するものであって、種の存続に支障を来す程度にその種の個体の数が著しく少ないもの、種の個体の数が著しく減少しつつあるもの、種の個体の主要な生息地等が消滅しつつあるもの、種の個体の生息又は生育の環境が著しく悪化しつつあるもの、種の存続に支障を来す事情があるものをいい、「指定希少野生動植物」とは、希少野生動植物のうち、知事が特に保護を図る必要があると認めて、指定するものをいう</p>	<p>「島根県希少野生動植物の保護に関する条例」（平成 22 年島根県条例第 13 号）</p>	○	
⑥	<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・隔離分布など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、石灰岩地など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など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</p>	<p>「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）</p>		○
⑦	<p>4：緊急に対策必要 3：対策必要 2：破壊の危惧 1：要注意</p>	<p>「植物群落レッドデータブック」（NACS－J・WWF Japan、平成 8 年）</p>		○

第 3.1-27 表(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	⑤
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ	ミズスギ				NT	
2		ハナヤスリ	ナツノハナワラビ				NT	
3			コヒロハハナヤスリ				DD	
4			ハマハナヤスリ				DD	
5		ゼンマイ	ヤシャゼンマイ				VU	
6		コケシノブ	ツルホラゴケ				CR+EN	
7		コバノイシカグマ	イシカグマ				NT	
8			オオフジシダ				NT	
9		シノブ	シノブ				NT	
10		ミズワラビ	ミズワラビ				NT	
11			カラクサシダ				NT	
12		シシラン	シシラン				NT	
13		イノモトソウ	アマクサシダ				CR+EN	
14			ナチシダ				NT	
15		チャセンシダ	コバノヒノキシダ				NT	
16			ホウビシダ				NT	
17			クルマシダ				NT	
18		シシガシラ	オオカグマ				NT	
19		オシダ	シノブカグマ				NT	
20			ツクシヤブソテツ				CR+EN	
21			ツクシイワヘゴ				VU	
22			ヌカイタチシダモドキ				VU	
23			ミヤマクマワラビ				VU	
24			ナガサキシダ				CR+EN	
25		ヒメシダ	テツホシダ				VU	
26			ミゾシダモドキ				CR+EN	
27		メシダ	ウスヒメワラビ				NT	
28			ヘイケイヌワラビ			VU	CR+EN	
29			ミヤコイヌワラビ				NT	
30			アリサンイヌワラビ				VU ^{*1}	
31			ムクゲシケシダ				NT	
32		ウラボシ	ヒメサジラン				NT	
33			アオネカズラ				NT	
34	裸子植物	イチイ	カヤ				NT	
35	離弁花類	カバノキ	サクラバハハンノキ			NT	NT	
36		イラクサ	キミズ				NT	
37		タデ	ハルトラノオ				VU	
38			ナガバノヤノネグサ				VU	
39		ナデシコ	ハマナデシコ				VU	
40		クスノキ	シロモジ				NT	
41		スイレン	コウホネ				NT	
42			ヒツジグサ				NT	
43		ウマノスズクサ	フタバアオイ				VU	
44			タイリンアオイ				VU	
45			サンヨウアオイ				NT	
46		ボタン	ヤマシャクヤク				NT	
47		ケシ	ナガミノツルキケマン				NT	
48		マンサク	イスノキ					NT
49			アテツマンサク				NT	
50		ベンケイソウ	ミツバベンケイソウ					NT
51			アオベンケイ					VU
52			ツメレンゲ				NT	NT
53		ユキノシタ	キレンゲショウマ				VU	CR+EN
54			シラヒゲソウ					VU
55			タコノアシ				NT	VU

第 3.1-27 表 (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	⑤	
56	離弁花類	ユキノシタ	ヤシャビシヤク			NT	VU		
57		バラ	オオヤマザクラ				NT ^{*2}		
58			ホウロクイチゴ				CR+EN		
59			キビナワシロイチゴ				VU		
60			マメ	ハマナタマメ				CR+EN	
61		タヌキマメ					CR+EN		
62		オオバヌスビトハギ					CR+EN		
63		イヌハギ				VU			
64			オオバクサフジ				DD		
65		フクロソウ	ビツチュウフウロ				VU		
66		トウダイグサ	イワタイゲキ				NT		
67		ヒメハギ	ヒナノカンザシ				CR+EN		
68		カエデ	テツカエデ				CR+EN		
69		モチノキ	ナナミノキ				CR+EN		
70			ミヤマウメモドキ				CR+EN		
71		クロウメモドキ	ヨコグラノキ				CR+EN		
72		ブドウ	ウドカズラ				CR+EN		
73		ホルトノキ	コバンモチ				NT		
74		シナノキ	ヘラノキ				NT		
75		ミソハギ	ミズマツバ			VU			
76		セリ	サケバゼリ				VU		
77		合弁花類	ツツジ	レンゲツツジ				NT	
78				ゲンカイツツジ			NT	NT	
79				アラゲナツハゼ				VU	
80			ヤブコウジ	タイミンタチバナ				NT	
81			サクラソウ	サクラソウ			NT		
82	イソマツ		ハマサジ			NT	CR+EN		
83	ハイノキ		クロバイ				NT		
84	マチン		ホウライカズラ				NT		
85	ミツガシワ		ガガブタ			NT	NT		
86			アサザ			NT	CR+EN		
87	キョウチクトウ		サカキカズラ				VU		
88	ガガイモ		フナバラソウ			VU	CR+EN		
89			スズサイコ			NT	NT		
90	アカネ		ジュズネノキ				CR+EN		
91			カギカズラ				VU		
92	ムラサキ		サウルリソウ				VU		
93	クマツヅラ		カリガネソウ				VU		
94	シソ		シモバシラ				CR+EN		
95			キセワタ			VU	DD		
96	ゴマノハグサ		ホソバママコナ			EN	VU		
97			スズメハコベ			VU			
98			イヌノフグリ			VU	NT		
99			カワヂシャ			NT	NT		
100			ナンゴククガイソウ			VU			
101	イワタバコ		イワタバコ				CR+EN		
102			シシラン			VU	CR+EN		
103	タヌキモ	イヌタヌキモ			NT	NT			
104		タヌキモ			NT	VU			
105		ムラサキミミカキグサ			NT	VU			
106	スイカズラ	ハマニンドウ				NT			
107		カンボク				VU			
108	オミナエシ	カノコソウ				NT			
109	マツムシソウ	ナベナ				NT			
110	キキョウ	フクシマシャジン				VU			

第 3.1-27 表 (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	⑤
111	合弁花類	キキョウ	バアソブ			VU	DD	
112			サワギキョウ				VU	
113			キキョウ			VU	CR+EN	
114		キク	ヒロハヤマヨモギ			NT	NT	
115			ダルマガク				NT	
116			シオン			VU		
117			コバナガンクビソウ			VU		
118			ヒツキアザミ				VU	
119			ヤナギタンポポ				CR+EN	
120			オオモミジガサ				VU	
121			ミヤコアザミ				DD	
122			ヒメヒゴタイ			VU		
123			キクアザミ				CR+EN	
124			コウリンカ			VU		
125			ヤマザトタンポポ			NT	VU	
126	単子葉植物	オモダカ	アギナシ			NT	CR+EN	
127		トチカガミ	マルミスブタ			VU		
128			スブタ			VU	NT	
129			ヤナギスブタ				NT	
130			ミズオオバコ			VU	NT	
131		ユリ	キスゲ				CR+EN ※3	
132			バイケイソウ				CR+EN	
133		ビャクブ	ヒメナベワリ				VU	
134		アヤメ	カキツバタ			NT		
135		ホシクサ	ツクシクロイヌノヒゲ			VU	CR+EN	
136		ミクリ	オオミクリ			VU	CR+EN	
137			ミクリ			NT	NT	
138			ヤマトミクリ			NT	NT	
139		カヤツリグサ	ヒトモトススキ				NT※4	
140			マシカクイ				VU	
141			ノグサ				CR+EN	
142		ラン	ヒナラン			EN	VU	
143			シラン			NT		
144			マメヅタラン			NT	CR+EN	
145			ムギラン			NT	CR+EN	
146			エビネ			NT	VU	
147			ナツエビネ			VU	VU	
148			ギンラン				VU	
149			キンラン			VU	VU	
150			セッコク				VU	
151			カキラン				VU	
152			サギソウ			NT	CR+EN	
153			ミズトンボ			VU		
154			フウラン			VU	NT	
155			ウチョウラン			VU	CR+EN	
156			ミズチドリ				CR+EN	
157		コバノトンボソウ				CR+EN		
合計		5 分類	71 科	157 種	0 種	0 種	56 種	141 種

注 1：種名については「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 28 年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、平成 28 年）に準拠した。

2：選定基準は、第 3.1-26 表に対応する。各選定基準の原記載は下記のとおりである。

※1:ツクシイヌワラビで記載、※2:オオヤマザクラ（エゾヤマザクラ）で記載、※3:ユウスゲ（キスゲ）で記載、

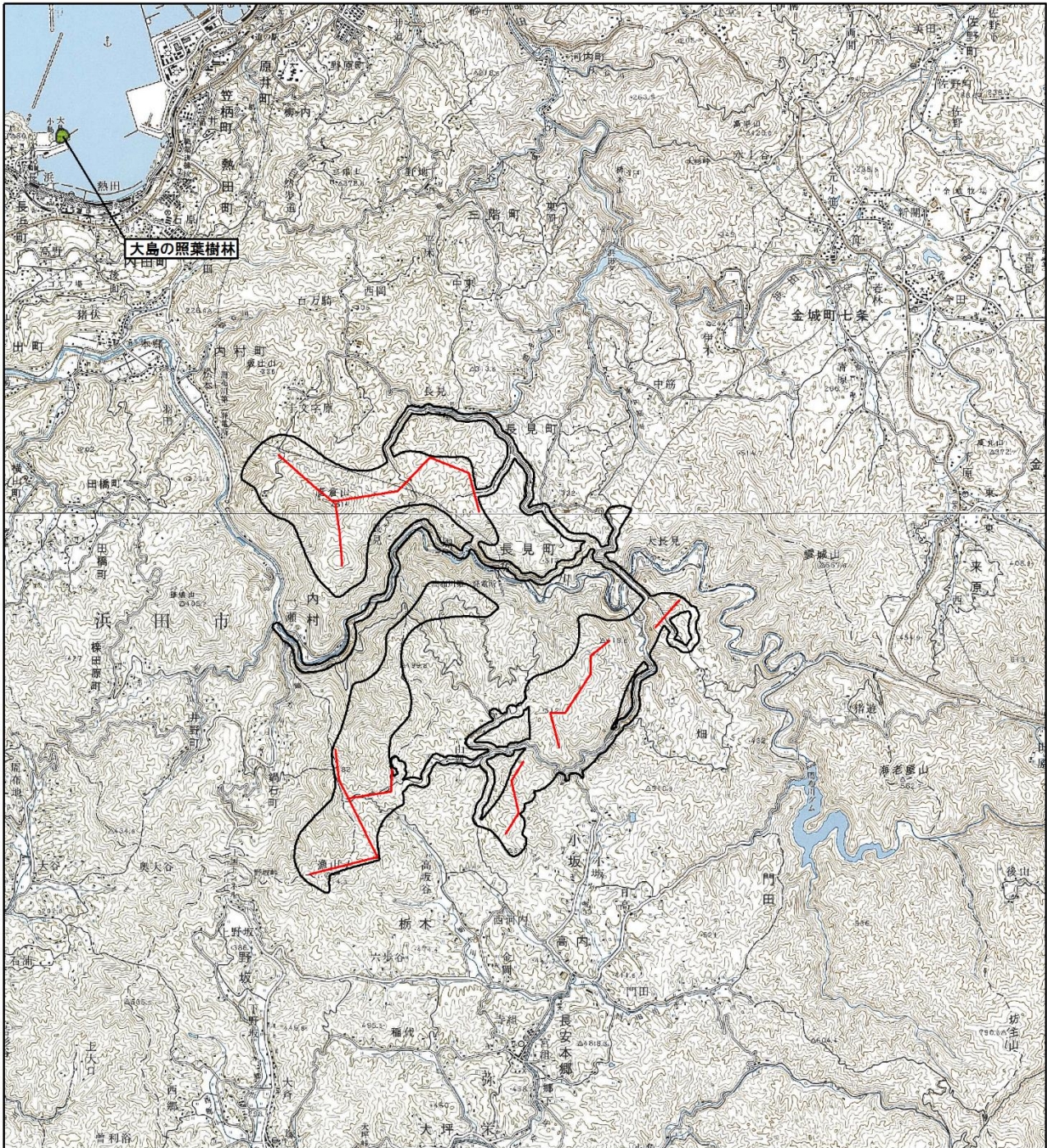
※4:ヒトモトススキ（シシキリガヤ）で記載

第 3.1-28 表 重要な植物群落




所在市	名称	選定基準		
		⑥		⑦
		ランク	面積 (ha)	ランク
浜田市	大島の照葉樹林	A	1.0	2

注：選定基準は、第 3.1-26 表に対応する。

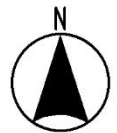
- 「第 2 回 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和 53 年)
- 「第 3 回 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和 63 年)
- 「第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、平成 12 年)
- 「植物群落レッドデータ・ブック」(NACS-J・WWF Japan、平成 8 年)より作成



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  重要な植物群落

1:75,000



「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)

より作成

第 3.1-22 図 重要な植物群落の分布位置

(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の植物に係る巨樹・巨木林は第 3.1-29 表、天然記念物は第 3.1-30 表のとおりである。また、それぞれの分布位置は第 3.1-23 図のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲には、「巨樹・巨木林データベース」（環境省 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）によると、対象事業実施区域の周囲には、8 の巨樹・巨木林が分布している。また、市指定 6、県指定 1 の計 7 の天然記念物が分布している。また、「巨樹・巨木林データベース」（環境省 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）によると、対象事業実施区域の周囲には、8 の巨樹・巨木林が分布している。

第 3.1-29 表 巨樹・巨木林

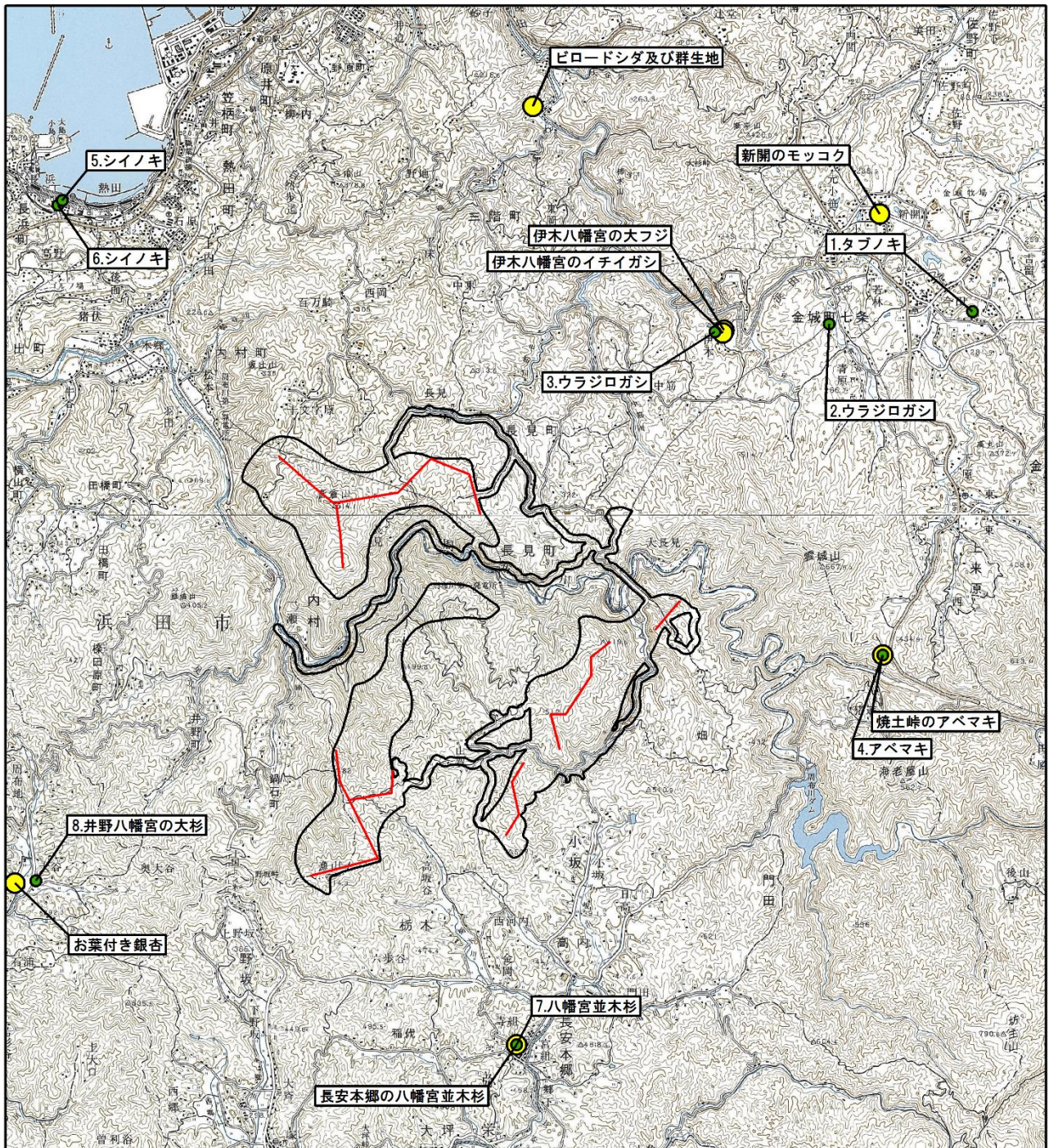
No.	市	区分	名称	樹種	幹周 (cm)	樹高 (m)
1	浜田市	並木	—	スダジイ	最大 420	最大 20
				タブノキ	300	25
2		単木	—	ウラジロガシ	600	22
3		単木	—	ウラジロガシ	500	20
4		単木	—	アベマキ	300	15
5		—	—	シイノキ	410	20
6		—	—	シイノキ	370・300	15
7		並木	八幡宮の並木杉	スギ	最大 640	最大 44
8	単木	井野八幡宮の大杉	スギ	415	25	

「第 4 回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林 中国・四国版」（環境庁、平成 3 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」（環境庁、平成 13 年）
 「巨樹・巨木林データベース」（環境省 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）より作成





第 3.1-30 表 天然記念物（植物関係）

市	指定	名称	指定年月日	所在地
浜田市	市	ビロードシダ及び群生地	昭和 44 年 11 月 3 日	河内町
	市	新開のモッコク	平成 5 年 3 月 31 日	金城町七条イ 1035
	市	伊木八幡宮の大フジ	平成 5 年 3 月 31 日	金城町七条ロ 415
	市	伊木八幡宮のイチイガシ	平成 5 年 3 月 31 日	金城町七条ロ 415
	市	焼土峠のアベマキ	平成 5 年 3 月 31 日	金城町上来原大草田
	市	お葉付き銀杏	平成 7 年 3 月 28 日	三隅町井野ハ 782
	県	長安本郷の八幡宮並木杉	昭和 47 年 3 月 31 日	弥栄町長安本郷

「浜田市指定文化財」（浜田市 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）
 「島根県浜田市遺跡地図Ⅰ（浜田自治区）仕切遺跡 平成 19 年度 市内遺跡発掘調査報告書」（島根県 浜田市教育委員会、平成 21 年）
 「島根県浜田市遺跡地図Ⅱ（金城自治区）七渡瀬Ⅱ遺跡 平成 20 年度 市内遺跡発掘調査報告書」（島根県 浜田市教育委員会、平成 22 年）
 「島根県浜田市遺跡地図Ⅲ（三隅自治区）史跡石見国分寺跡（塔東側の確認調査） 平成 21 年度 市内遺跡発掘調査報告書」（島根県 浜田市教育委員会、平成 23 年）
 「島根県浜田市遺跡地図Ⅳ（弥栄自治区）浜田城下町遺跡試掘調査 平成 22 年度 市内遺跡発掘調査報告書」（島根県 浜田市教育委員会、平成 24 年）より作成



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  巨樹・巨木林
-  天然記念物

※図中の No.は第 3.1-29 表の番号に対応する。

1:75,000



「浜田市指定文化財」(浜田市HP、閲覧：平成29年12月)「島根県浜田市遺跡地図Ⅰ(浜田自治区)仕切遺跡 平成19年度市内遺跡発掘調査報告書」(島根県 浜田市教育委員会、平成21年)「島根県浜田市遺跡地図Ⅱ(金城自治区)七渡瀬Ⅱ遺跡 平成20年度市内遺跡発掘調査報告書」(島根県 浜田市教育委員会、平成22年)「島根県浜田市遺跡地図Ⅲ(三隅自治区)史跡石見国分寺跡(塔東側の確認調査) 平成21年度市内遺跡発掘調査報告書」(島根県 浜田市教育委員会、平成23年)「島根県浜田市遺跡地図Ⅳ(弥栄自治区)浜田城下町遺跡試掘調査 平成22年度市内遺跡発掘調査報告書」(島根県 浜田市教育委員会、平成24年)「第4回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林 中国・四国版」(環境庁、平成3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」(環境庁、平成13年)「巨樹・巨木林データベース」(環境省HP、閲覧：平成29年12月)

より作成

第 3.1-23 図 天然記念物等の位置

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第 3.1-31 表、その分布状況は第 3.1-24 図のとおりである。

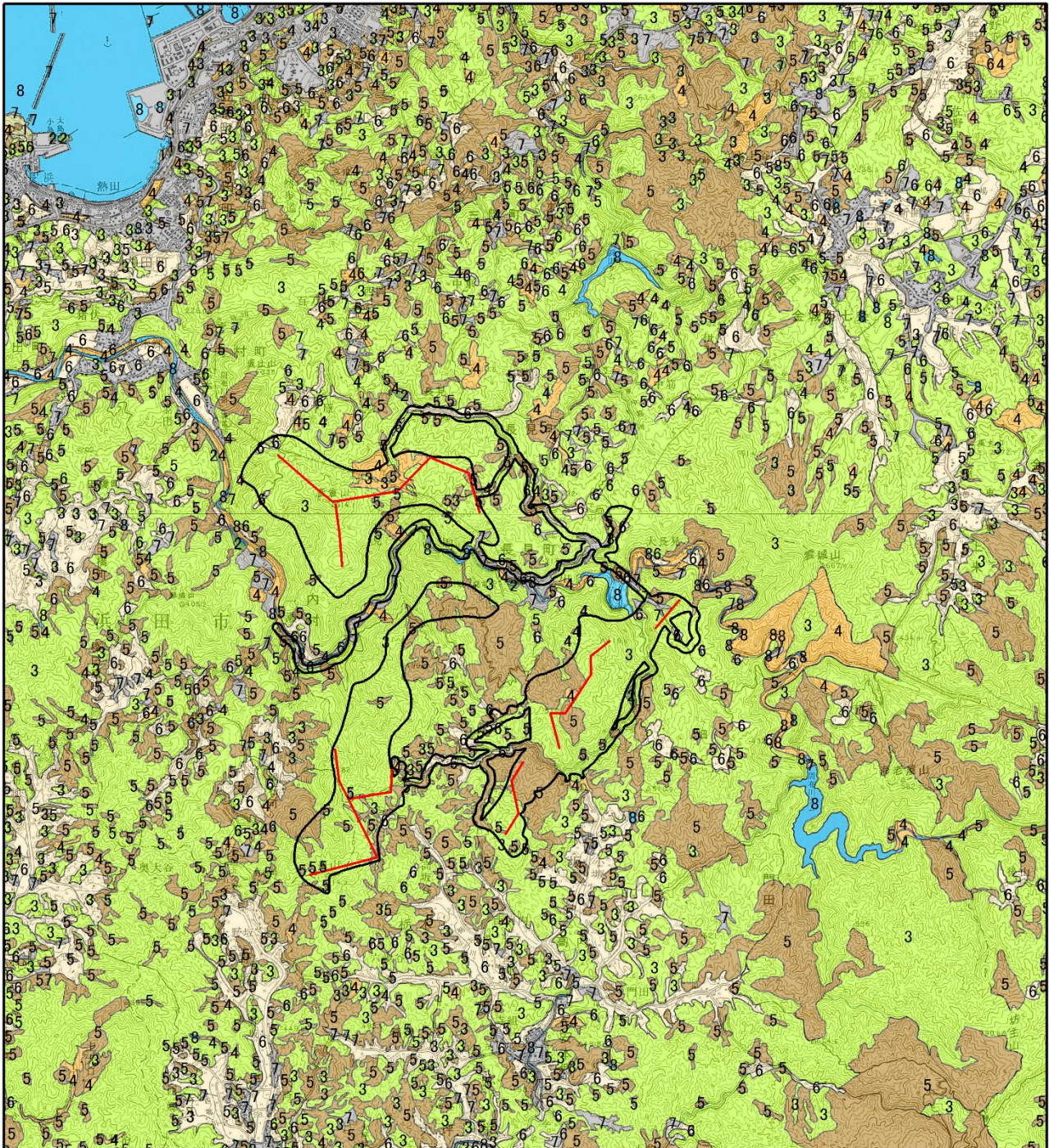
対象事業実施区域及びその周囲の地形は主に山地及び丘陵地、谷底平野からなり、植生区分との対応関係により、海岸自然林、山地自然林、山地二次林、草原・伐採跡地等、植林地、耕作地等、市街地等、水域の 8 つの環境類型区分に分類される。山地及び丘陵地の大部分は山地二次林、草原・伐採跡地等及び植林地、谷底平野の大部分は耕作地等及び市街地等であり、海岸自然林、山地自然林の分布はわずかである。

対象事業実施区域の環境類型区分は主に山地二次林、植林地、草原・伐採跡地等、耕作地等が分布する。

第 3.1-31 表 環境類型区分の概要

環境類型区分	主な地形	植生区分
海岸自然林	海岸	オニヤブソテツ-ハマビワ群集
山地自然林	山地	常緑広葉樹林（ウラジロガン群落、タブノキ群落、ケヤキ群落（VI））、沼沢林（ハンノキ群落（VI））
山地二次林	山地 丘陵地	落葉広葉樹二次林（ブナ-ミズナラ群落、コナラ群落（VII））、常緑針葉樹二次林（アカマツ群落（V）、アカマツ群落（VII）、ネズ-アカマツ群落）、常緑針葉樹二次林（シイ・カシ二次林）、低木群落
草原 ・伐採跡地等		タケ・ササ群落、クズ群落、ススキ群団（VII）、ウラジロ-コシダ群落、伐採跡地群落（VII）、ヨシクラス、ツルヨシ群集、ヒルムシロクラス
植林地		スギ・ヒノキ・サワラ植林、アカマツ植林、竹林
耕作地等	谷底平野	ゴルフ場・芝地、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		市街地、緑の多い住宅地、工場地帯、造成地、自然裸地
水域	河川 海洋	開放水域

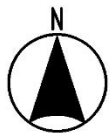
注：植生区分は現存植生図（第 3.1-21 図参照）による。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  1. 海岸自然林
-  2. 山地自然林
-  3. 山地二次林
-  4. 草原・伐採跡地等
-  5. 植林地
-  6. 耕作地等
-  7. 市街地等
-  8. 水域

1:75,000



〔第6回自然環境保全基礎調査（植生調査）（環境省、平成15年）1/25,000植生図「浜田」「石見今福」「木都賀」「波佐」のGISデータ（環境省生物多様性センターHP、閲覧：平成29年12月）より作成〕

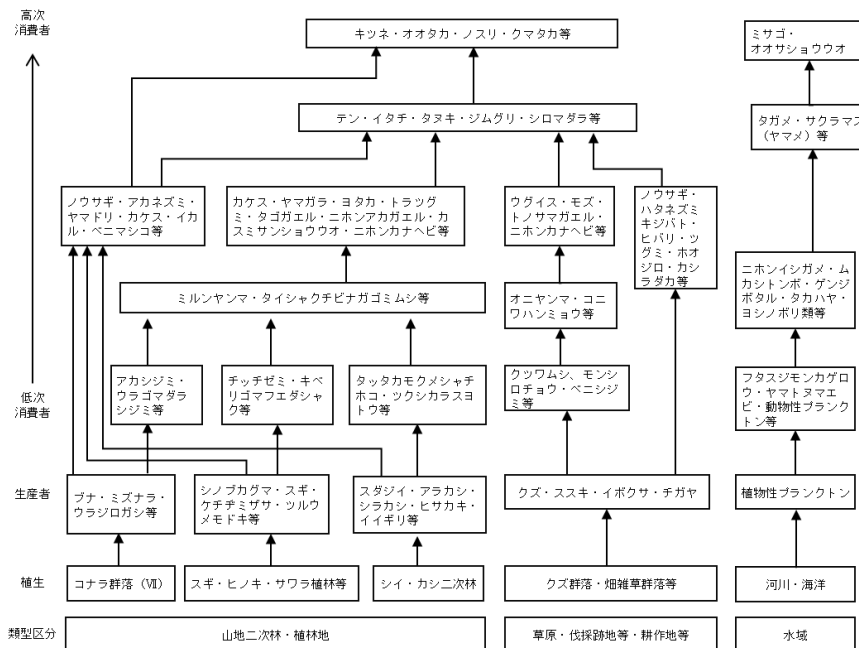
第 3.1-24 図 環境類型区分

(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代表的な生物種等を選定し、第 3.1-25 図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、コナラ群落（Ⅶ）が広がっており、部分的に低木群落やアカマツ群落（Ⅶ）等の山地二次林、スギ・ヒノキ・サワラ植林、アカマツ植林等の植林地、ウラジロガシ群落、タブノキ群落等の山地自然林、伐採跡地群落（Ⅶ）等の草原・伐採跡地等、畑雑草群落や水田雑草群落等の耕作地等が点在している。対象事業実施区域も同様にコナラ群落（Ⅶ）、スギ・ヒノキ・サワラ植林等が主な環境となっており、わずかにシイ・カシ二次林、低木群落等が見られる。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、陸域である樹林地環境、草地環境を基盤として成立しているものと考えられる。

対象事業実施区域及びその周囲の生態系では、コナラ群落（Ⅶ）等に生育する植物を生産者として、第一次消費者としてはバッタ類やチョウ類等の草食性の昆虫類や、ノウサギ等の草食性の哺乳類が、第二次消費者としてはオサムシ類やハンミョウ類等の肉食性昆虫類等が存在する。第三次消費者としてはカラ類やカケス等の鳥類、カエル類等の両生類が、第四次消費者としては、テン、イタチ等の中型哺乳類、ヘビ類が存在すると考えられる。さらに、これらを餌とする最上位の消費者としてミサゴ、ノスリ、クマタカ等の猛禽類及びキツネ、オオサンショウウオが存在する。



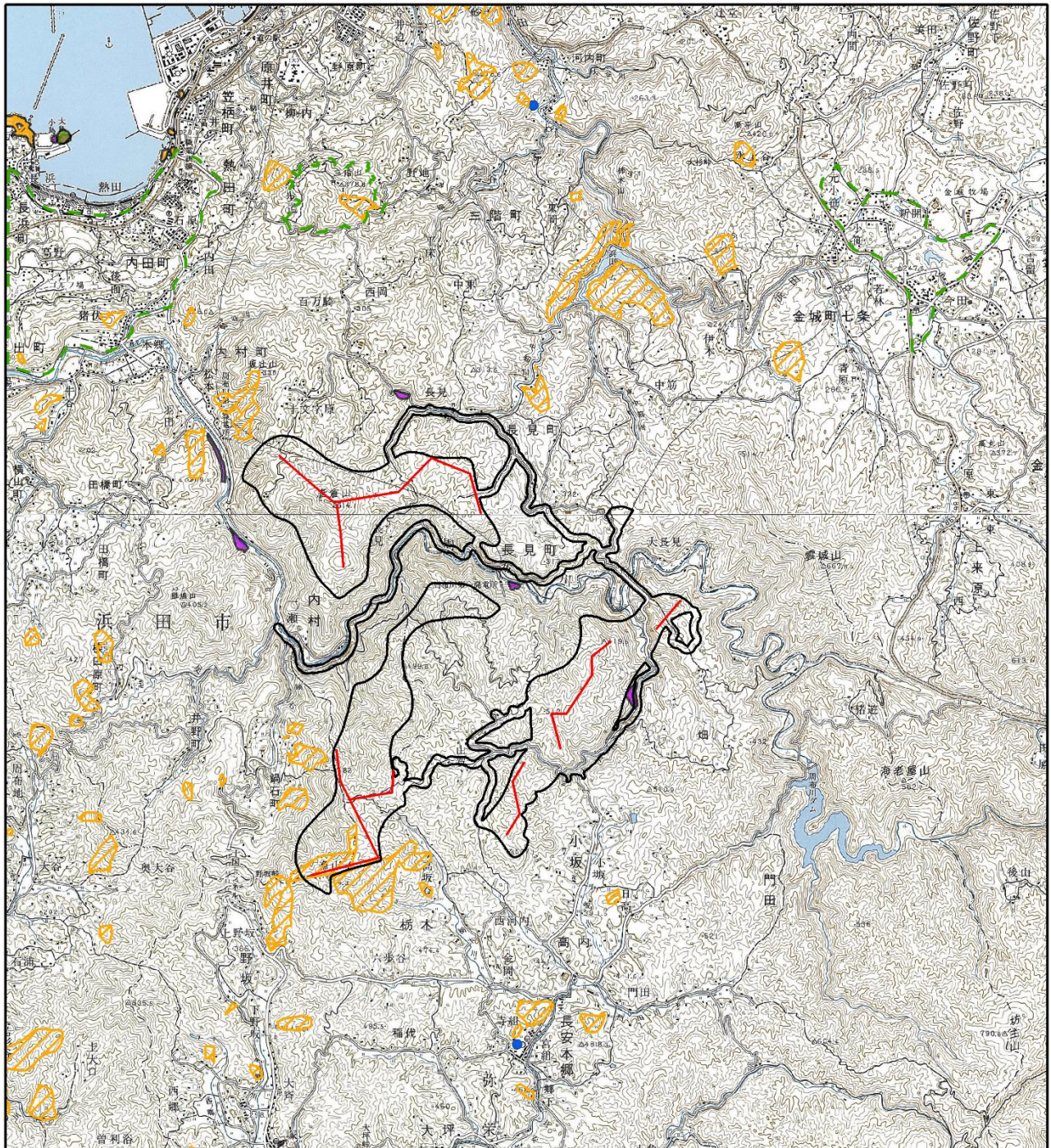
第 3.1-25 図 食物連鎖模式図

(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第 3.1-32 表、その分布状況は第 3.1-26 図のとおりである。

第 3.1-32 表 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	自然植生	海岸 自然林	オニヤブソ テツ－ハマ ビワ群集 特徴的な植生として、オニヤブソテツ－ハマビワ群集が分布する。
		山地 自然林	ヤブツバキ クラス域自 然林 ウラジロガシ群落、タブノキ群落、ケヤキ群落、ハンノキ群落 が分布する。
2	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機能を有する自然環境である。
3	鳥獣保護区		鳥獣の保護を図るため、保護の必要があると認められる地域である。
4	特定植物群落		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。
5	まとまりのある天然記念物（植物）		学術上価値の高い動物（生息地、繁殖地及び渡来地を含む。）、植物（自生地を含む。）が指定されている。そのうち単木等を除くまとまりのあるものである。



凡 例

○ 対象事業実施区域

— 風力発電機の設置予定範囲

自然植生

○ 海岸自然林

○ 山地自然林

▨ 保安林

▨ 鳥獣保護区

○ 特定植物群落

● まとまりのある天然記念物 (植物)

1:75,000



「国土数値情報（森林地域、自然保全地域データ）」（国土交通省国土政策局国土情報課 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）、「まっぶ on しまね」（島根県 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）、「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）、「第 6 回 自然環境保全基礎調査（植生調査）」（環境省、平成 15 年）1/25,000 植生図「浜田」「石見今福」「木都賀」「波佐」の GIS データ（環境省生物多様性センター HP、閲覧：平成 29 年 12 月） より作成

第 3.1-26 図 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

対象事業実施区域がある浜田市は島根県西部に位置し、日本海、中国山地から続く山々や浜田川等の河川に囲まれている。

浜田市は全域を景観計画区域として指定している。

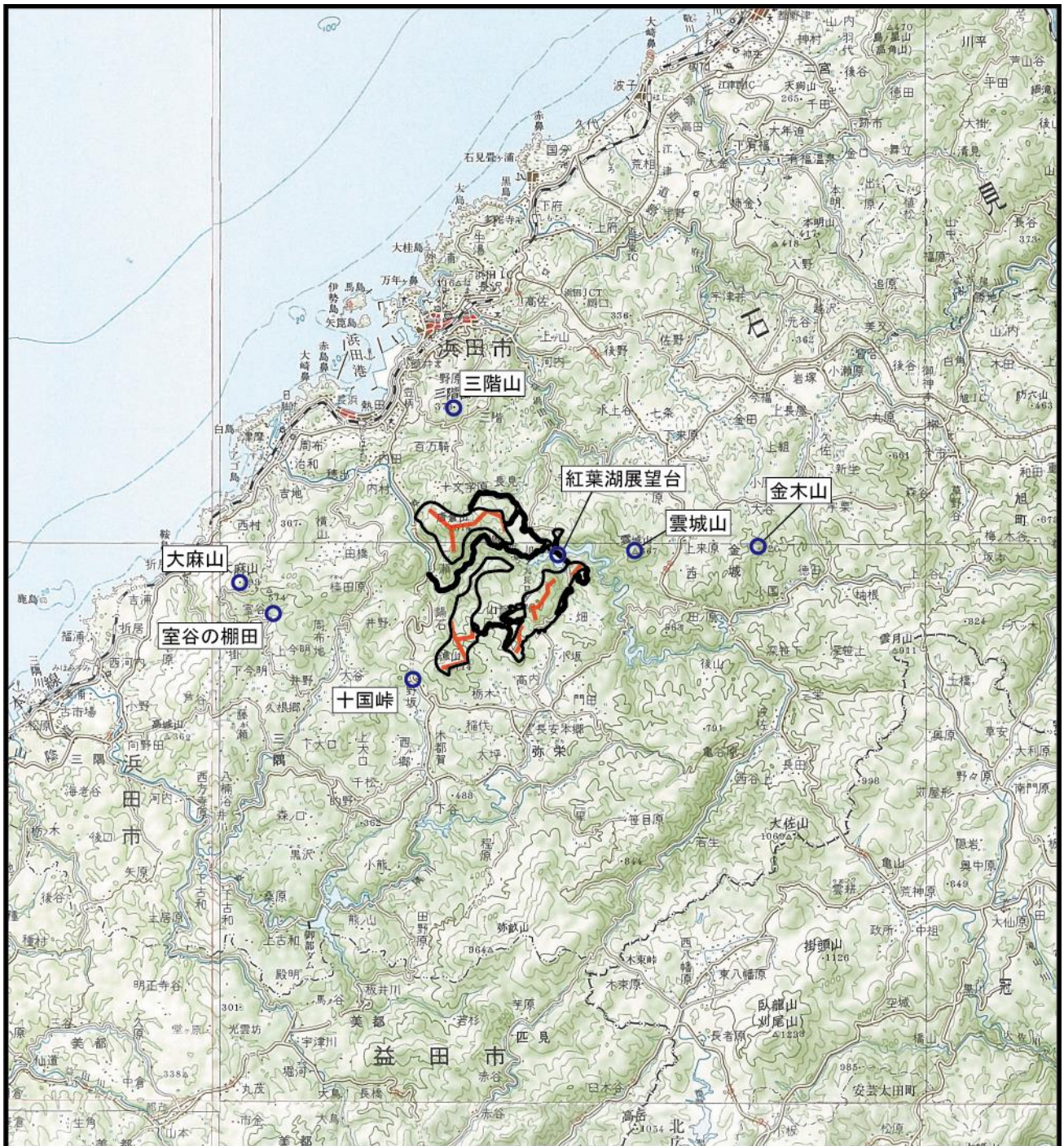
(1) 主要な眺望点の分布及び概要

対象事業実施区域及びその周囲の主要な眺望点は、第 3.1-33 表及び第 3.1-27 図のとおりである。




第 3.1-33 表 主要な眺望点

眺望点	眺望点の概要
三階山	山頂は三階山神社のある公園となっており「みはしやま」とも呼ばれている。舗装された道は軽いハイキングやウォーキングコースとして利用されており、途中の展望台からは日本海や市街地を見渡すことができる。島根県大規模行為景観形成基準ガイドプランでは展望地として、浜田市景観計画では浜田自治区の主な視点場及び代表的な景観として位置づけられている。
大麻山	山頂には遠州流庭園をもつ大麻山神社や展望台が整備されており、日本海や市街地を見渡すことができる。島根県大規模行為景観形成基準ガイドプランでは展望地として、浜田市景観計画では浜田自治区及び三隅自治区の主な視点場として位置づけられている。
室谷の棚田	大麻山のふもとにある棚田で、昭和 50 年頃には約 4,500 枚の棚田が確認されたが、現在は約 1,000 枚に減少している。棚田ごしに日本海と中国電力三隅火力発電所の白い煙突を臨むことができる。浜田市景観計画三隅自治区の代表的な景観として位置づけられている。
十国峠	主要地方道浜田美都線にあり、農山村や山々の風景を眺めることができる。島根県大規模行為景観形成基準ガイドプランでは展望地として、浜田市景観計画では弥栄自治区の主な視点場及び代表的な景観として位置づけられている。
紅葉湖展望台	浜田市最大の大長見ダムにあり、秋には紅葉が望める展望台。ダム湖は、周辺の紅葉した木々が水面に映し出されることから、平成 13 年 7 月に「紅葉湖」と命名された。
雲城山	登山道は、地域活動による活用が展開されて、眺望や登山の場として親しまれている。島根県大規模行為景観形成基準ガイドプランでは展望地として、浜田市景観計画では金城自治区の主な視点場として位置づけられている。
金木山	標高は 720m あり、金城町を一望できる。島根県大規模行為景観形成基準ガイドプランでは展望地として、浜田市景観計画金城自治区の主な視点場及び代表的な景観として位置づけられている。

「いわみの種」(島根県西部石見地方の観光タウンガイド HP、閲覧：平成 29 年 12 月)
「しまね観光ナビ」(島根県観光連盟 HP、閲覧：平成 29 年 12 月)
「なつかしの国石見」(島根県西部公式観光サイト HP、閲覧：平成 29 年 12 月)
「観光情報」「浜田市景観計画」(浜田市 HP、閲覧：平成 29 年 12 月)
「はまナビ」(浜田市観光協会 HP、閲覧：平成 29 年 12 月)
「環境・県土づくり」(島根県 HP、閲覧：平成 29 年 12 月) より作成



凡 例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  主要な眺望点

1:200,000



「いわみの種」(島根県西部石見地方の観光タウンガイド HP)
 「しまね観光ナビ」(島根県観光連盟 HP)
 「なつかしの国石見」(島根県西部公式観光サイト HP)
 「観光情報」「浜田市景観計画」(浜田市 HP)
 「はまナビ」(浜田市観光協会 HP)
 「環境・県土づくり」(島根県 HP)
 (各 HP 閲覧：平成 29 年 12 月) 　　より作成

第 3.1-27 図 主要な眺望点の状況

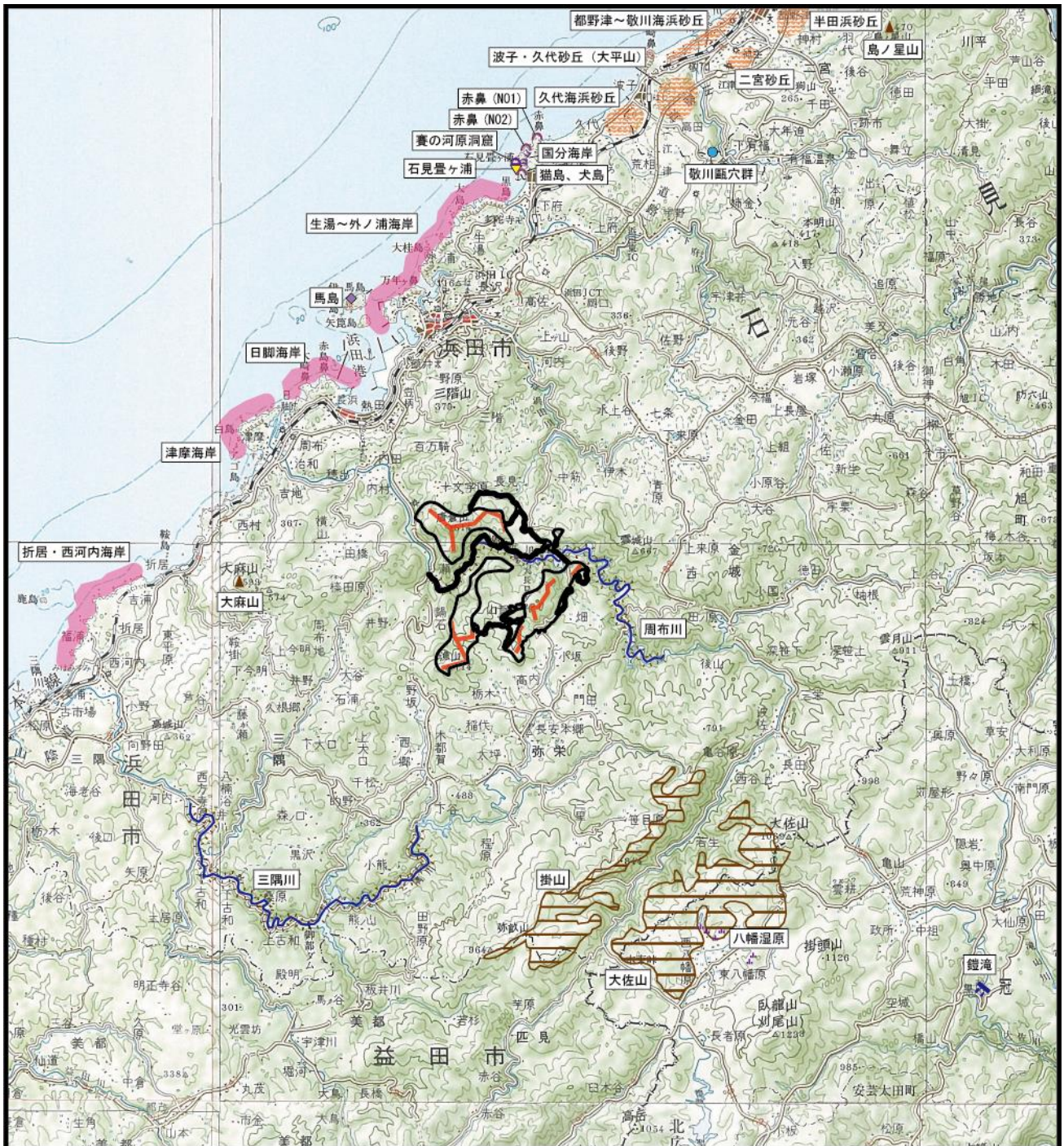
(2) 景観資源

「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)による自然景観資源は、第3.1-34表及び第3.1-28図のとおりである。対象事業実施区域の周囲には「周布川」、「日脚海岸」等がある。

第3.1-34表 自然景観資源

区分	名称
非火山性高原	大佐山
	掛山
非火山性孤峰	島ノ星山
	大麻山
穿入蛇行河川	周布川
	三隅川
甌穴群	敬川甌穴群
滝	鎧滝
湿原	八幡湿原
溺れ谷	生湯～外ノ浦海岸
	日脚海岸
	津摩海岸
	折居・西河内海岸
砂丘	都野津～敬川海浜砂丘
	久代海浜砂丘
	半田浜砂丘
	二宮砂丘
	波子・久代砂丘(大平山)
海食崖	国分海岸
波食台	石見畳ヶ浦
岩礁	馬島
海食洞	賽の河原洞窟
洞門	赤鼻(No1)
	赤鼻(No2)
	猫島
	犬島

〔「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
-  風力発電機の設置予定範囲
-  非火山性高原
-  非火山性孤峰
-  穿入蛇行河川
-  窟穴群
-  滝
-  湿原
-  溺れ谷
-  砂丘
-  海食崖
-  波食台
-  岩礁
-  海食洞
-  洞門

1:200,000



〔「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

第 3.1-28 図 景観資源の状況

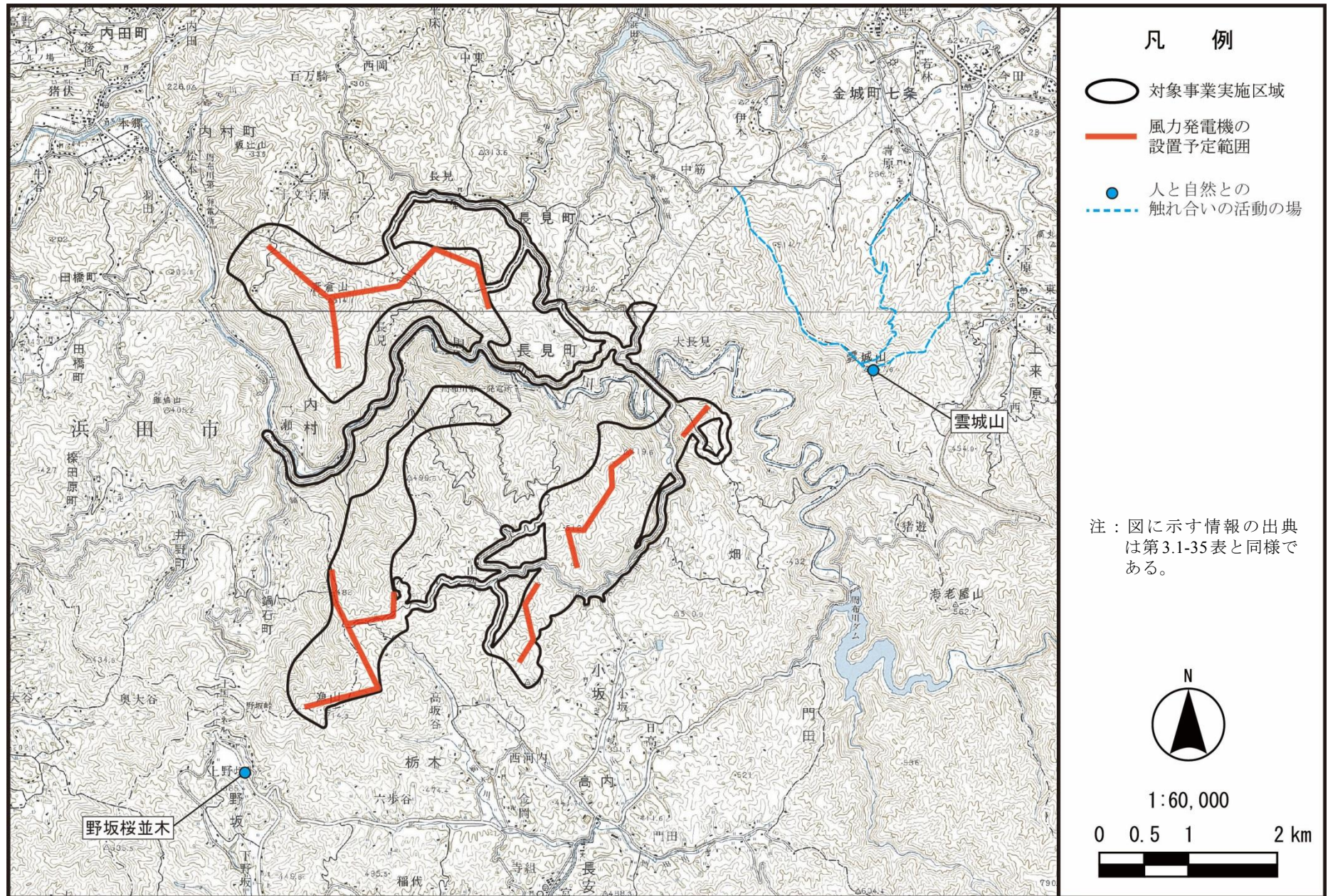
2. 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

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、第3.1-35表及び第3.1-29図のとおりである。

第3.1-35表 人と自然との触れ合いの活動の場

名称	概要
野坂桜並木	弥栄の玄関口、野坂集落の県道沿いに咲く桜並木。十国峠から続く道で、両サイドに並ぶ桜並木が桜のトンネルとなり、山里の緑とのコントラストとともに楽しむことができる。
雲城山	浜田市の金城町と長見町の境にある山。雲城まちづくり委員会が、浜田市の地域提案型チャレンジ事業（地域づくり事業）として補助金を活用し、登山ルートを整備した。

「島根県」（島根県庁 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）
「しまね観光ナビ」（島根県観光連盟 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）
「島根県浜田市」（浜田市役所 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）
「はまナビ」（浜田市観光協会 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）
より作成



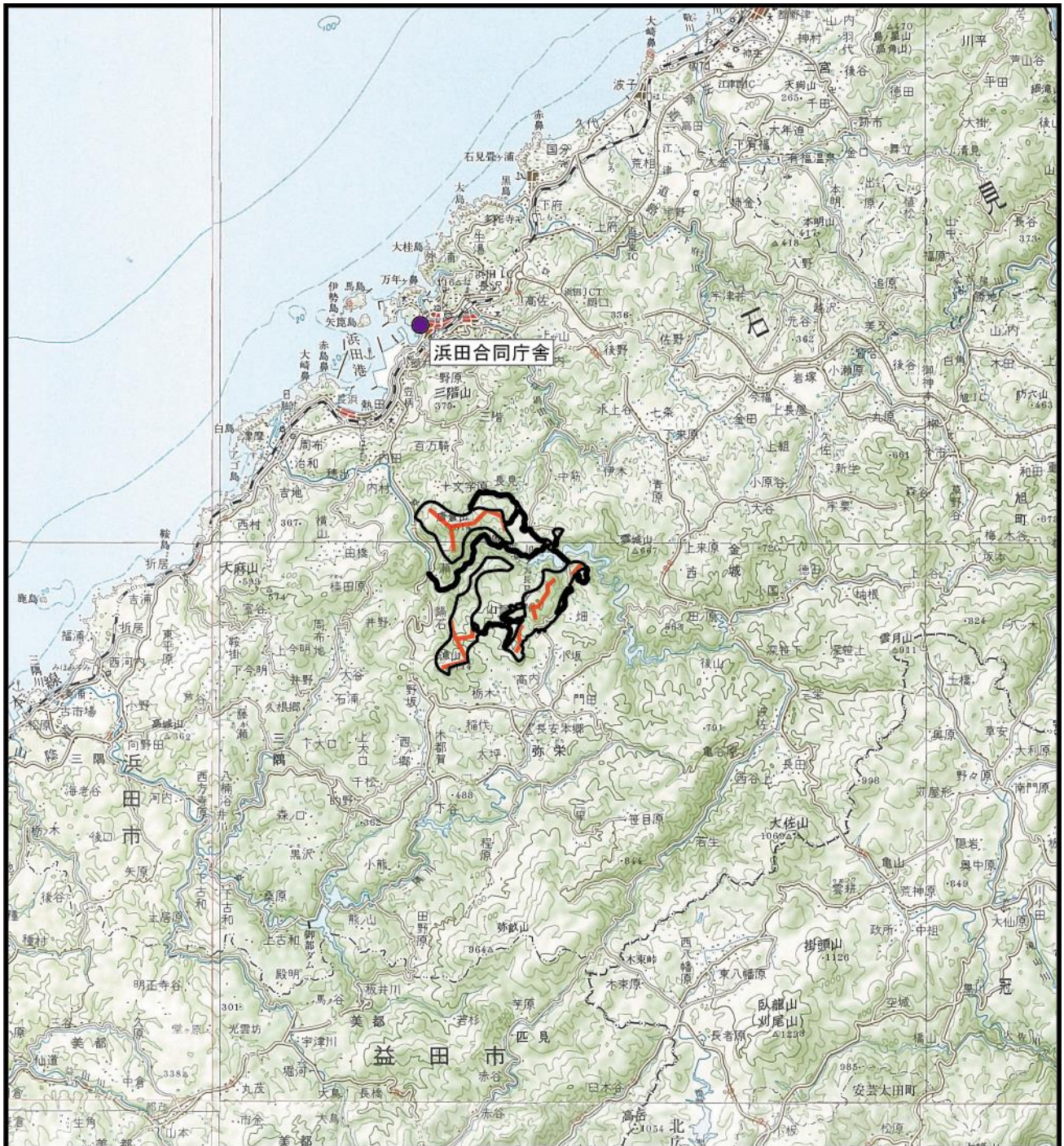
第 3.1-29 図 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況




島根県では福島第一原子力発電所の事故を受け、モニタリング体制を強化して放射線監視を行っている。

対象事業実施区域の最寄りの測定地点は北西約 5.7km に位置する浜田合同庁舎であり、その位置は第 3.1-30 図のとおりである。

「全国及び福島県の空間線量測定結果」（原子力規制委員会 HP、閲覧：平成 29 年 12 月）によると、平成 27 年度の浜田合同庁舎における空間放射線量率の年平均は、 $0.053\mu\text{Sv/h}$ である。



凡例

-  対象事業実施区域
-  風力発電機の設置予定範囲
-  空間放射線量測定地点

1:200,000



「全国及び福島県の空間線量測定結果」
 (原子力規制委員会 HP、閲覧：平成 29
 年 12 月) より作成

第 3.1-30 図 空間放射線量率測定地点