

第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

第 3 章. 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(以下、「事業実施区域周辺」という。)の概況については、図 3-2 に示す範囲を対象とし、必要に応じ図 3-3 に示す屋久島全域を対象に既存資料等を基に把握した。



図 3-1 屋久島の位置図

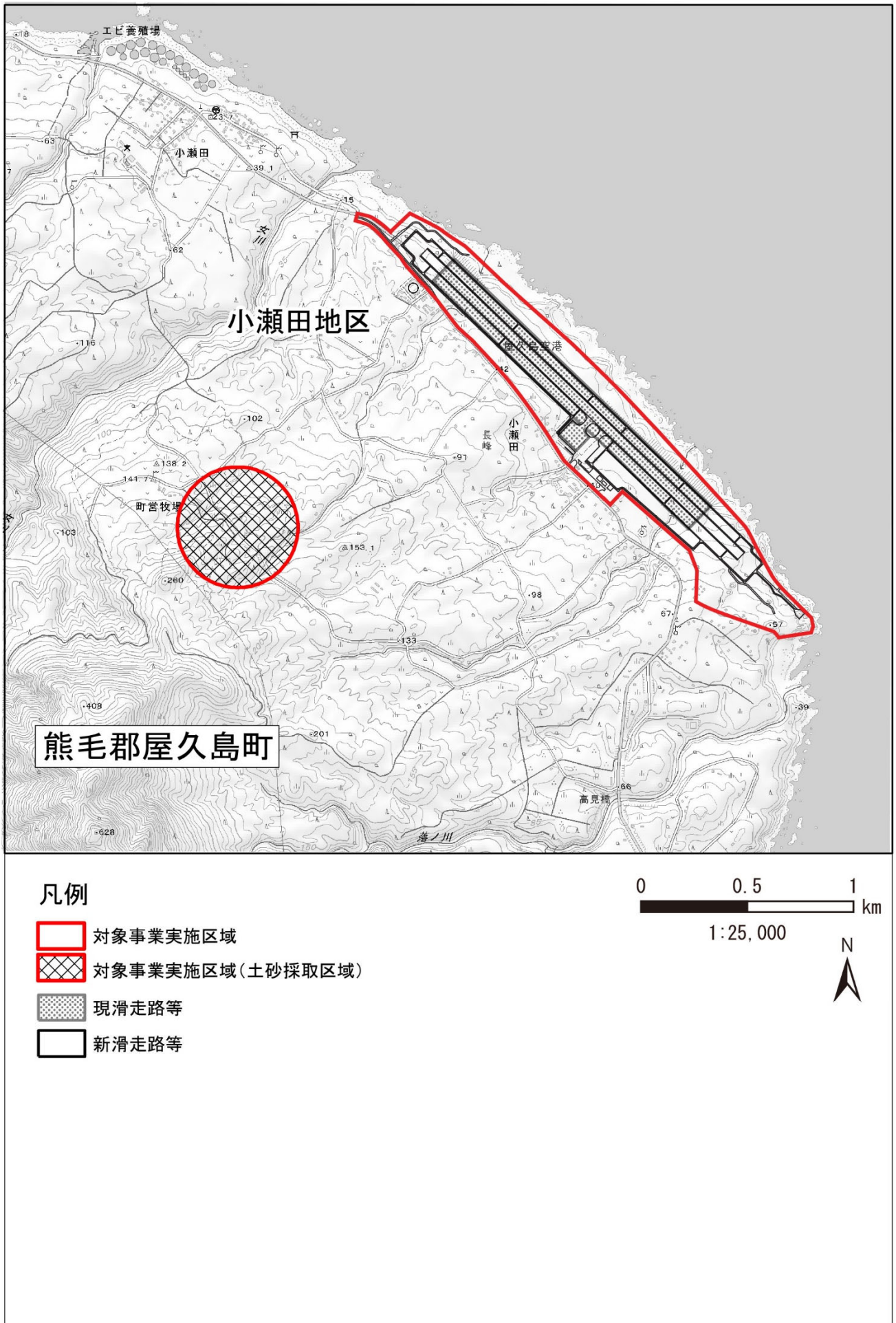


图 3-2 事業実施区域周辺図



図 3-3 事業実施区域周辺図(屋久島全体)

3.1 自然的状況

3.1.1 大気環境の状況

1) 気象

気象庁が設置している気象観測所のうち、対象事業実施区域にある屋久島特別地域気象観測所の位置を図 3.1-1 に、過去 10 年間(平成 23 年～令和 2 年)の気温、風速、降水量及び日照時間の観測結果を表 3.1-1 に、年間風速階級別出現頻度(令和 2 年)を図 3.1-2 に、年間風配図(令和 2 年)を図 3.1-3 に示す。

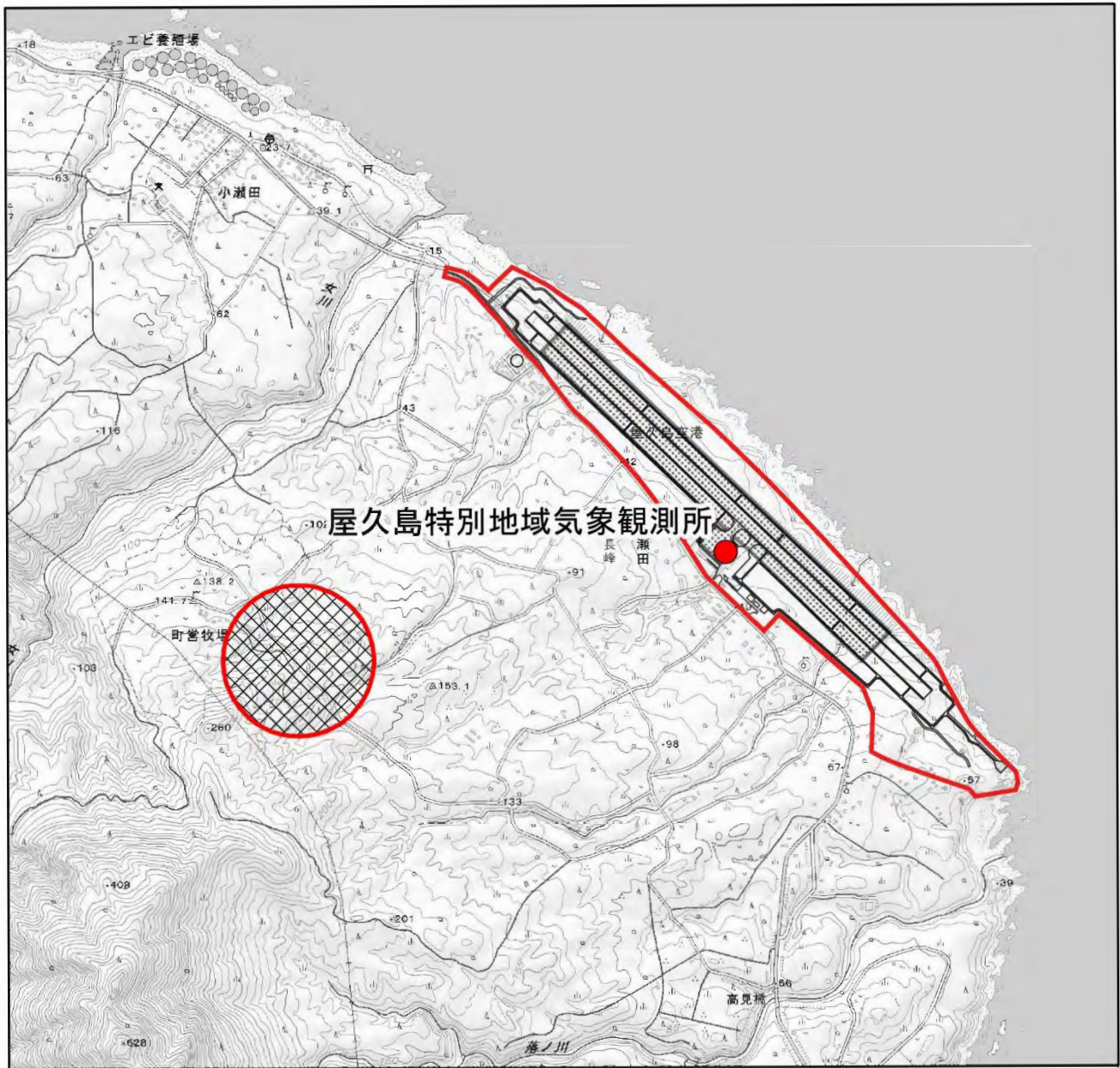
屋久島特別地域気象観測所における過去 10 年間の平均気温は 19.7℃、平均降水量の合計は約 4,800 mm 及び平均日照時間の合計は 1,479.9 時間である。風向・風速は年平均 4.9m/s で 11 月から 4 月にかけて西北西、北西の風が卓越し、5 月から 9 月にかけて南の風が卓越している。月別でみると最高気温が 8 月の 30.9℃、最低気温が 1 月の 8.9℃、降水量の最大が 6 月の 902.3mm となっている。

表3.1-1 気温、風速、降水量及び日照時間(平成23年～令和2年)

観測月	気圧 (hPa)	気温(℃)			平均降水量 (mm)	相対湿度 (%)	風向・風速 (m/s)		平均日照時間 (時間)
	平均	平均	日最高	日最低	合計	平均	平均	最多風向	合計
1月	1016.4	<u>11.6</u>	<u>14.5</u>	<u>8.9</u>	<u>260.2</u>	<u>66.8</u>	<u>6.2</u>	西北西	79.0
2月	1015.6	12.4	15.5	9.4	328.6	68.4	6.1	北西	78.8
3月	1013.3	14.7	18.3	11.4	343.1	<u>66.5</u>	5.7	北西	128.7
4月	1010.4	17.8	21.5	14.3	380.4	70.4	5.1	北西	155.9
5月	1007.5	21.0	24.5	17.6	448.7	76.6	4.2	南	147.4
6月	<u>1003.6</u>	23.7	26.6	21.2	<u>902.3</u>	<u>87.3</u>	3.5	南	84.1
7月	1004.7	27.0	30.3	24.2	414.2	84.1	<u>3.4</u>	南	<u>195.8</u>
8月	1003.7	<u>27.7</u>	<u>30.9</u>	<u>24.9</u>	243.1	82.2	4.0	南	200.9
9月	1006.3	25.6	28.5	23.0	502.8	82.3	4.4	南	125.9
10月	1010.9	22.5	25.3	19.8	327.8	74.7	5.5	北東	114.8
11月	1014.9	18.3	21.3	15.3	312.9	71.7	5.0	西北西	96.7
12月	<u>1016.6</u>	13.7	16.6	10.9	285.4	68.8	6.1	西北西	<u>71.9</u>
通年	1010.3	19.7	22.8	16.7	4749.3	75.3	4.9	西北西	1479.9

注) 表中の下線は各項目の最大値、最小値を示す。

出典:気象庁ウェブサイト「気象観測データ」(<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>)



凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(土砂採取区域)
- 現滑走路等
- 新滑走路等
- 気象観測所

0 0.5 1 km

1:25,000



出典：気象庁ウェブサイト「地域気象観測所一覧」（令和2年3月26日現在）

図 3.1-1 地域気象観測所の位置

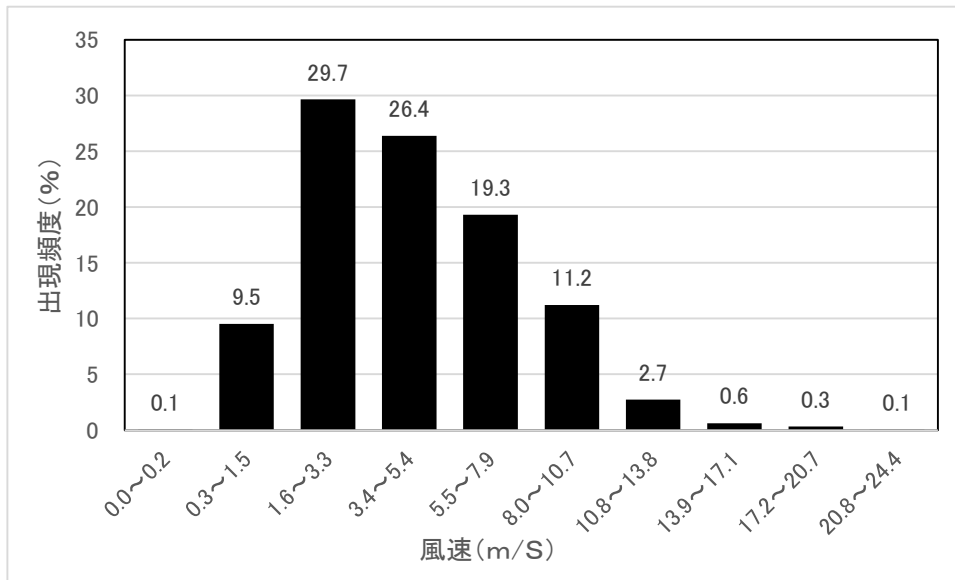


図 3.1-2 年間風速階級別出現頻度(令和2年)

出典:気象庁ウェブサイト「気象観測データ」より作成

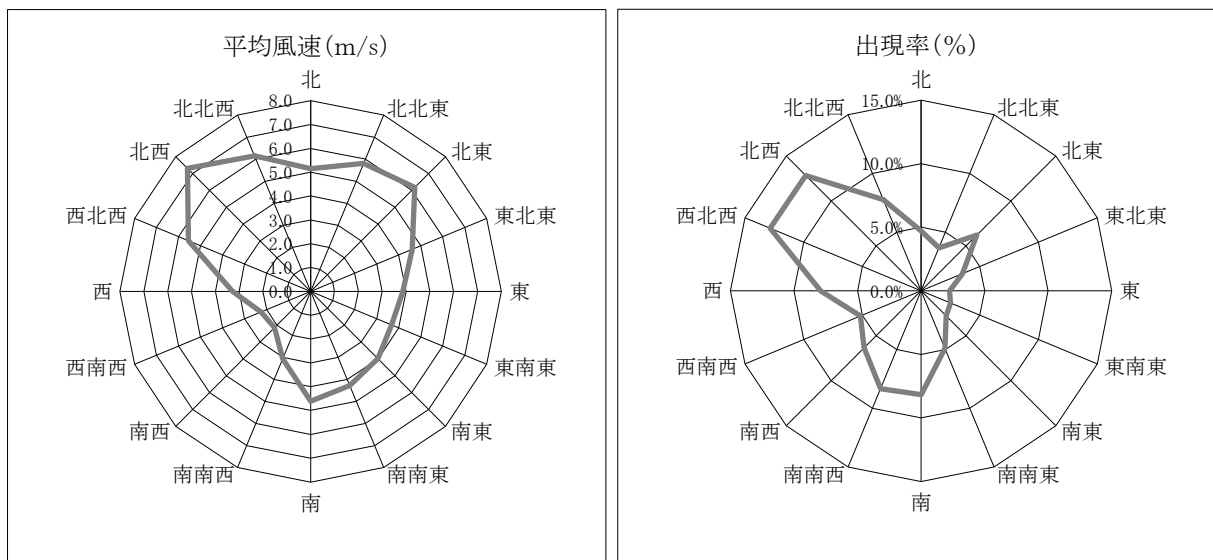


図 3.1-3 年間風配図(令和2年)

出典:気象庁ウェブサイト「気象観測データ」より作成

2) 大気質

(1) 事業実施区域周辺

鹿児島県及び鹿児島市では、一般環境大気測定局(一般局)を17局、自動車排出ガス測定局(自排局)を2局設置して大気常時監視を行っている。また、大気測定局を設置していない市町村等については、大気測定車による監視・測定を実施している。

屋久島町周辺では、図 3.1-4 に示すとおり、平成 22 年度及び平成 27 年度に屋久島町で大気測定車による測定が行われている。

また、大気測定車による測定結果は表 3.1-2 に示すとおりであり、光化学オキシダントが一時環境基準を上回っているが、その他の項目は環境基準値を下回っている。

なお、屋久島町において微小粒子状物質(PM2.5)について測定は行われていないものの、鹿児島県では県民が屋外で活動する機会の増える日中の行動の参考となるよう、平成 25 年 3 月から、国が示した注意喚起のための暫定的な指針に該当する場合には、「PM2.5 に関する注意情報」を公表することとしているが、鹿児島県において平成 25 年度以降に注意情報を発表するような状況はなかった。



凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(土砂採取区域)
- 現滑走路等
- 新滑走路等
- 大気質観測地点

0 0.5 1 2 km

1:100,000



出典：平成 23、28 年版環境白書（鹿児島県）より作成

出典：平成23、28年版環境白書（鹿児島県）より作成

図 3.1-4 大気質測定位置図

表 3.1-2 大気質測定結果

二酸化硫黄

測定地点	測定期間	二酸化硫黄				
		1時間値 (ppm)			1日平均値 (ppm)	
		平均値	最高値	最低値	最高値	最低値
屋久島町	H23. 1. 20～2. 7	0.004	0.038	0.000	0.009	0.000
	H27. 11. 26～12. 21	0.004	0.032	0.000	0.014	0.000

注) 環境基準:1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
 平成22年度は宮之浦公民館で、平成27年度は屋久島環境文化村センター駐車場で調査している。
 出典:「環境白書」(鹿児島県、平成23、28年版)

浮遊粒子状物質

測定地点	測定期間	浮遊粒子状物質				
		1時間値 (mg/m ³)			1日平均値 (mg/m ³)	
		平均値	最高値	最低値	最高値	最低値
屋久島町	H23. 1. 20～2. 7	0.017	0.056	0.000	0.028	0.007
	H27. 11. 26～12. 21	0.015	0.188	0.000	0.037	0.008

注) 環境基準:1時間値の1日平均値が0.10 mg/m³以下であり、かつ1時間値が0.20 mg/m³以下であること。
 平成22年度は宮之浦公民館で、平成27年度は屋久島環境文化村センター駐車場で調査している。
 出典:「環境白書」(鹿児島県、平成23、28年版)

一酸化窒素

測定地点	測定期間	一酸化窒素				
		1時間値 (ppm)			1日平均値 (ppm)	
		平均値	最高値	最低値	最高値	最低値
屋久島町	H23. 1. 20～2. 7	0.000	0.004	0.000	0.001	0.000
	H27. 11. 26～12. 21	0.000	0.009	0.000	0.002	0.000

注) 平成22年度は宮之浦公民館で、平成27年度は屋久島環境文化村センター駐車場で調査している。
 出典:「環境白書」(鹿児島県、平成23、28年版)

二酸化窒素

測定地点	測定期間	二酸化窒素				
		1時間値 (ppm)			1日平均値 (ppm)	
		平均値	最高値	最低値	最高値	最低値
屋久島町	H23. 1. 20～2. 7	0.003	0.023	0.000	0.005	0.001
	H27. 11. 26～12. 21	0.004	0.028	0.000	0.011	0.001

注) 環境基準:1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
 平成22年度は宮之浦公民館で、平成27年度は屋久島環境文化村センター駐車場で調査している。
 出典:「環境白書」(鹿児島県、平成23、28年版)

光化学オキシダント

測定地点	測定期間	光化学オキシダント				
		昼間の1時間値 (ppm)			時間達成率	
		平均値	最高値	最低値	時間	%
屋久島町	H23. 1. 20～2. 7	0.034	0.071	0.012	274	96.8
	H27. 11. 26～12. 21	0.033	0.048	0.004	389	100.0

注) 環境基準:1時間値が0.06ppm以下であること。
 時間達成率=(昼間の環境基準達成時間/昼間の測定時間)×100
 昼間の測定時間は5時～20時である。網掛けは環境基準を上回っていることを示す。
 平成22年度は宮之浦公民館で、平成27年度は屋久島環境文化村センター駐車場で調査している。
 出典:「環境白書」(鹿児島県、平成23、28年版)

非メタン炭化水素

測定地点	測定期間	非メタン炭化水素				
		3時間平均値(ppmC)			1日平均値(ppmC)	
		平均値	最高値	最低値	最高値	最低値
屋久島町	H23. 1. 20～2. 7	0.03	0.18	0.01	0.08	0.01
	H27. 11. 26～12. 21	0.03	0.08	0.01	0.09	0.01

注) 平成22年度は宮之浦公民館で、平成27年度は屋久島環境文化村センター駐車場で調査している。

出典:「環境白書」(鹿児島県、平成23、28年版)

メタン

測定地点	測定期間	メタン				
		3時間平均値(ppmC)			1日平均値(ppmC)	
		平均値	最高値	最低値	最高値	最低値
屋久島町	H23. 1. 20～2. 7	1.87	1.91	1.84	1.91	1.84
	H27. 11. 26～12. 21	1.93	2.13	1.84	2.02	1.85

注) 平成22年度は宮之浦公民館で、平成27年度は屋久島環境文化村センター駐車場で調査している。

出典:「環境白書」(鹿児島県、平成23、28年版)

一酸化炭素

測定地点	測定期間	一酸化炭素				
		1時間値(ppm)			1日平均値(ppm)	
		平均値	最高値	最低値	最高値	最低値
屋久島町	H23. 1. 20～2. 7	0.7	5.2	0.2	1.2	0.3
	H27. 11. 26～12. 21	0.4	2.4	0.2	1.0	0.2

注) 環境基準:1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。

平成22年度は宮之浦公民館で、平成27年度は屋久島環境文化村センター駐車場で調査している。

出典:「環境白書」(鹿児島県、平成23、28年版)

降下ばいじん

(単位:トン/㎥/月)

調査地点	成分	平均値						採取器具
		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	平成30年度	
シーサイドホテル 屋久島	不溶性成分	1.1	1.2	4.1	0.7	1.4	0.8	ダスト ジャー
	溶解性成分	5.0	7.3	6.5	4.8	12.6	11.1	
	総量	6.1	8.5	10.7	5.5	14.0	11.9	

注) 屋久島町及び周辺において微小粒子状物質(PM2.5)の測定は行われていない。

出典:「大気・騒音調査結果」(鹿児島県ウェブサイト、平成25～30年度)

<https://www.pref.kagoshima.jp/ad05/kurashi-kankyo/kankyo/taikisouon/tyosakekka/taiki_kekka.html>

(2) 口永良部島における二酸化硫黄の測定について

表 3.1-3 に口永良部島における二酸化硫黄の測定結果を示す。

平成 26 年 8 月 3 日に口永良部島の新岳が噴火したことに伴い、同年 9 月 18 日から口永良部島内において、自動測定機により二酸化硫黄の測定を行っている。

平成 27 年 5 月 29 日の新岳の爆発的噴火により測定を停止していたが、同年 12 月 16 日から測定を再開している。平成 28 年 10 月 25 日に口永良部島全域の避難指示が解除され、二酸化硫黄の濃度も低いレベルであることから、平成 29 年 3 月 14 日をもって測定を終了した。

表 3.1-3 口永良部島の二酸化硫黄測定結果(月平均) (単位:ppm)

観測場所	測定月	月平均値			
		平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
屋久島町口永良部出張所	1 月	—	0.012	0.001	0.001
	2 月	—	0.010	0.001	0.001
	3 月	—	0.018	0.003	0.001
	4 月	—	0.008	0.001	—
	5 月	—	0.008	0.001	—
	6 月	—	—	0.000	—
	7 月	—	—	0.001	—
	8 月	—	—	0.001	—
	9 月	0.004	—	0.002	—
	10 月	0.005	—	0.001	—
	11 月	0.014	—	0.001	—
	12 月	0.009	0.000	0.002	—

出典:「口永良部島における二酸化硫黄の測定結果について」(鹿児島県ウェブサイト)

<<https://www.pref.kagoshima.jp/ad05/kurashi-kankyo/kankyo/taikisouon/taikiosen/taikikannkyoujyouthou/kutinoerabu.html>>

3) 騒音

(1) 環境騒音

屋久島町において、環境騒音の測定は行われていない。

(2) 道路交通騒音

屋久島町において、道路交通騒音の測定は行われていない。

(3) 航空機騒音

屋久島町において、航空機騒音の測定は行われていない

4) 振動

(1) 環境振動

屋久島町において、環境振動の測定は行われていない。

(2) 道路交通振動

屋久島町において、道路交通振動の測定は行われていない。

3.1.2 水環境の状況

1) 水象

(1) 河川

屋久島の主な二級河川の概要は、表 3.1-4 に示すとおりである。

事業実施区域周辺には二級河川はなく、現地踏査の結果、図 3.1-5 に示すように事業実施区域周辺に男川、女川及び落ノ川が、空港用地の地下を流れる河川では喜三次川、加治屋川及び大川が確認された。

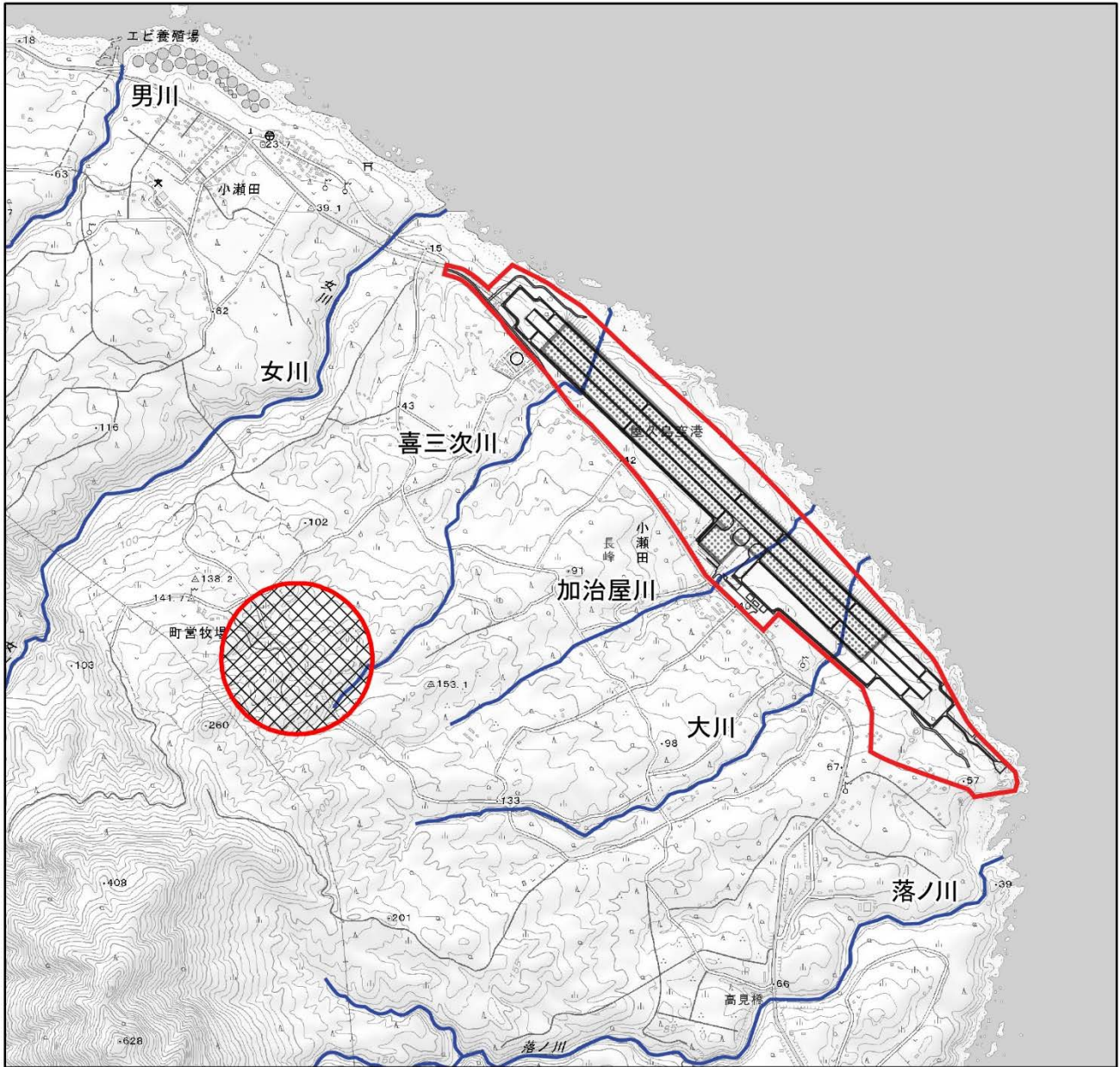
表3.1-4 屋久島町の二級河川

河川名	所在地	延長(km)
安房川	安房	13.3
宮之浦川	宮之浦	6.0
一湊川	一湊	4.0
城之川	楠川	3.2
栗生川	栗生	3.0
荒川	安房	2.5
永田川	永田	2.3
中間川	中間	0.6
志戸子川	志戸子	0.6
嶽之川	永田	0.6

出典:統計屋久島町(屋久島町、令和2年度版)

(2) 湖沼

事業実施区域周辺には湖沼はない。



凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(土砂採取区域)
- 現滑走路等
- 新滑走路等
- 河川

0 0.5 1 km

1:25,000



図 3.1-5 河川の位置

(3) 海域

ア. 潮位

事業実施区域周辺の安房港の潮位を表 3.1-5 に示す。

表 3.1-5 安房港の潮位

潮	高さ
平均水面 (MSL)	1.23m
大潮平均高潮 (MHWS)	2.0m
小潮平均高潮 (MHWN)	1.6m
小潮平均低潮 (MLWN)	0.9m
大潮平均低潮 (MLWS)	0.4m

出典：南西諸島分図第一（平成 22 年 1 月 21 日刊行）



<安房港の位置>

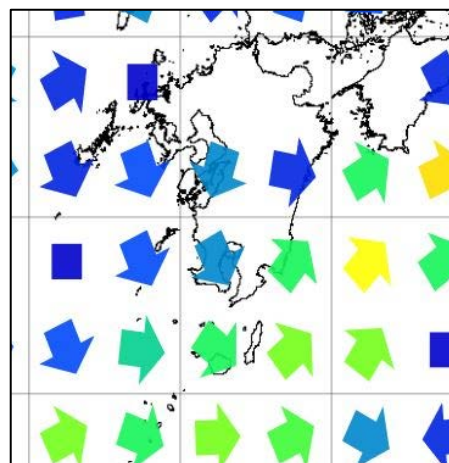
イ. 流況

対象事業実施区域のある屋久島は離島であり、対象事業実施区域の東側は東シナ海に面している。事業実施区域周辺海域の月別の海流統計を表 3.1-6 に示す。

事業実施区域周辺海域における月別のスカラー平均流速の最大は 3 月の 1.02 ノット(0.52m/s)であった。

表 3.1-6 事業実施区域周辺海域の月別海流統計

月	最大流速 (kn)	ベクトル 平均流速 (kn)	安定 度 (%)	スカラー 平均流速 (kn)
1	3.8	0.50	54	0.93
2	4.0	0.60	68	0.88
3	3.7	0.60	59	1.02
4	3.2	0.50	56	0.89
5	4.2	0.50	54	0.93
6	3.9	0.60	61	0.98
7	4.0	0.60	63	0.95
8	4.1	0.60	63	0.95
9	3.8	0.50	55	0.91
10	2.6	0.40	54	0.74
11	4.7	0.50	57	0.88
12	2.7	0.40	54	0.74



<1 度メッシュ海流統計図(例:1 月)

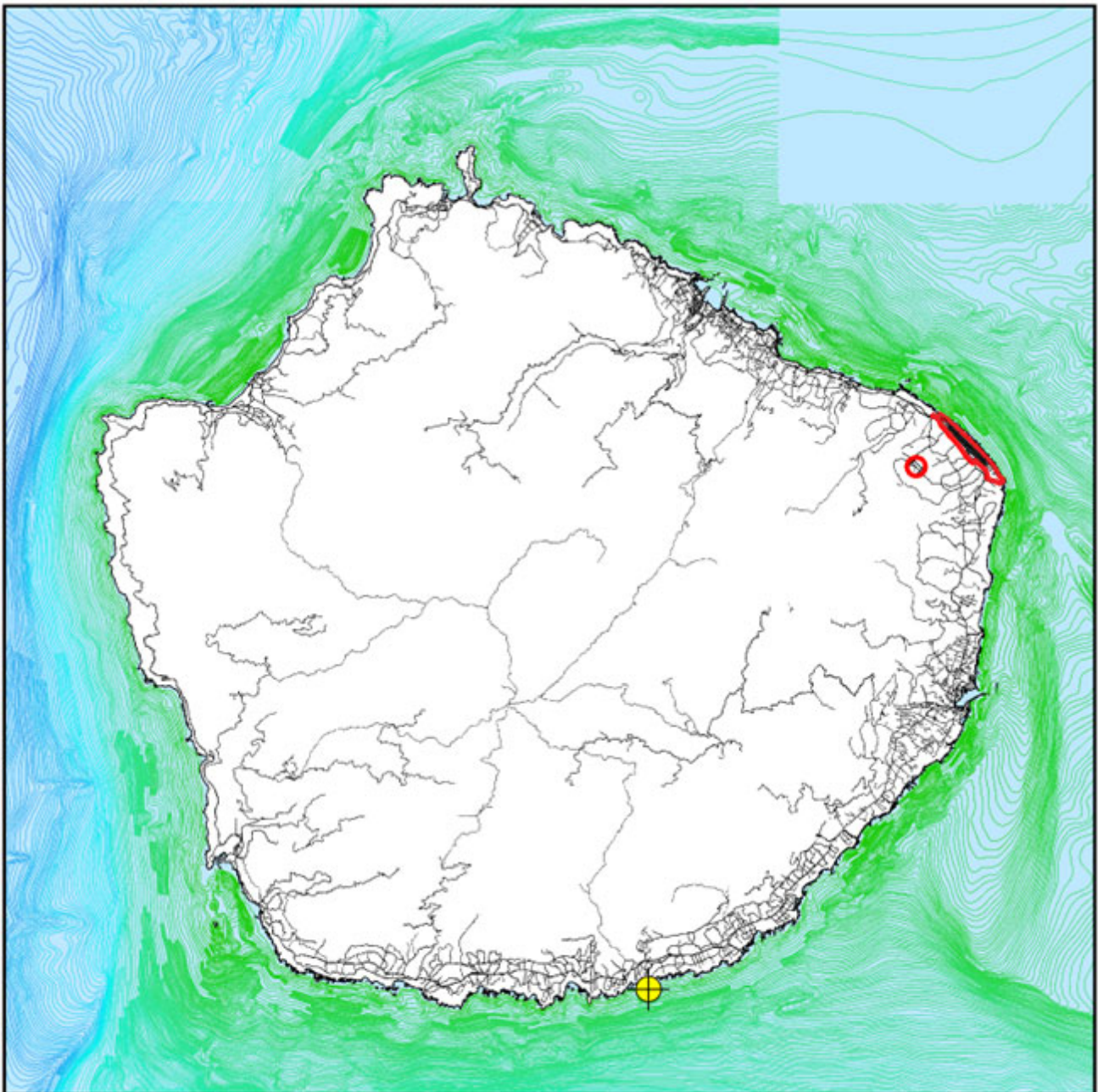
注) 安定度 = (ベクトル平均流速 / スカラー平均流速) × 100%
統計処理には昭和 28 年～平成 6 年の間のデータを使用。
出典:1 度メッシュ海流統計(日本海洋データセンター)

ウ. 海底地形

屋久島周辺の海底地形は図 3.1-6 に示すとおりである。

屋久島は九州南側の大陸棚上に乗っており、水深 200m の等深線で九州につながっている。屋久島及び種子島周辺は 80m 以浅の広い平坦面を持ち、同じ陸棚上にある。

屋久島と口永良部島間は約 12 km 離れているが、南に行くにしたがって両列島軸の間隔が広がっている。この間に海盆が発達している。



凡例

- 対象事業実施区域
- 対象事業実施区域(土砂採取区域)
- 波浪観測地点(レーダー式沿岸波浪計)
- 現滑走路等
- 新滑走路等

0 2.5 5 10 km

1:200,000



鉛直値	— 68.1 - 84.0	— 161.1 - 184.0	— 355.1 - 420.0	— 980.1 - 1500.0
	— 1.0 - 17.0	— 84.1 - 101.0	— 184.1 - 215.0	— 420.1 - 505.0
	— 17.1 - 34.0	— 101.1 - 120.0	— 215.1 - 255.0	— 505.1 - 605.0
	— 34.1 - 51.0	— 120.1 - 140.0	— 255.1 - 300.0	— 605.1 - 745.0
	— 51.1 - 68.0	— 140.1 - 161.0	— 300.1 - 355.0	— 745.1 - 980.0
			— 980.1 - 1500.0	— 1500.1 - 2400.0
			— 1500.1 - 2400.0	— 2400.1 - 3200.0
			— 2400.1 - 3200.0	— 3200.1 - 3900.0
			— 3200.1 - 3900.0	— 3900.1 - 4900.0

出典: 気象庁ウェブサイト(波浪観測地点詳細)
 一般財団法人日本水路協会海底地形デジタルデータ
<https://www.jha.or.jp/shop/products/btdd/index.html>

図 3.1-6 海底地形図及び波浪観測地点

エ. 波浪

屋久島における波浪観測地点及び波浪観測施設の要目は図 3.1-6、表 3.1-7 に示すとおりである。

有義波高の月別年平均値(平成24年～令和元年)を表 3.1-8、図 3.1-7 に示す。波高は、7月～10月において0.881～0.99m(周期7.1～8.4秒)と高くなっており、冬季は小さい傾向となっている。

表 3.1-7 屋久島波浪観測施設要目

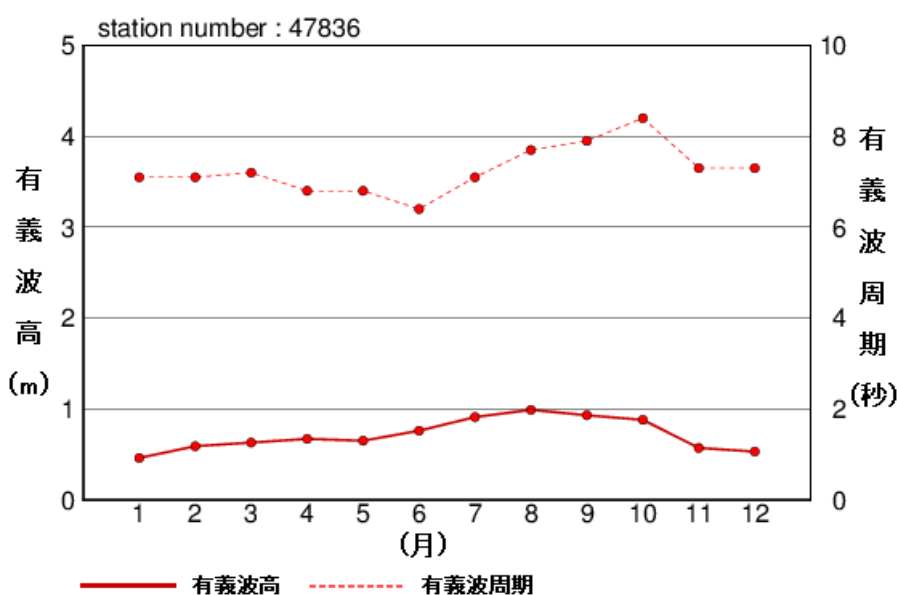
観測地点名	屋久島
波浪計の種類	レーダー式沿岸波浪計
波浪計送受波器(レーダー)の設置位置	北緯 30 度 13 分 57 秒 東経 130 度 33 分 22 秒
波浪計送受波器(レーダー)の高さ	標高 48m
観測局所在地	鹿児島県熊毛郡屋久島町尾之間 136-20
観測開始日	平成 24 年 3 月 30 日

出典: 気象庁ウェブサイト(波浪観測地点詳細)

表 3.1-8 有義波高の月別年平均値(平成24年～令和2年)

要素	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
平均値	波高(m)	0.46	0.59	0.63	0.67	0.65	0.91	0.99	0.99	0.93	0.88	0.57	0.53
	周期(秒)	7.1	7.1	7.2	6.8	6.8	6.4	7.1	7.7	7.9	8.4	7.3	7.3
最大値	波高(m)	3.28	3.96	4.87	3.67	3.62	4.08	6.80	8.23	10.86	7.86	3.13	3.65

出典: 気象庁ウェブサイト(沿岸波浪計統計値)



All rights reserved. Copyright © Japan Meteorological Agency

図3.1-7 有義波高及び有義波周期の月別年平均値(平成24年～令和2年)

2) 水質の状況

(1) 河川水質

屋久島における河川の水質測定結果については、表 3.1-9～表 3.1-11 に示すとおりである。

事業実施区域周辺においては表 3.1-9 に示すとおり平成 21 年度に男川と女川の生物化学的酸素要求量(BOD)の測定が行われている。

また、表 3.1-10 及び表 3.1-11 に示すとおり宮之浦川、安房川において水質測定が行われている。

表 3.1-9 生物化学的酸素要求量(BOD)測定結果(平成21年度)

河川名	BOD(mg/L)	環境基準類型相当
男川	0.5	AA
女川	<0.5	AA

注) 環境基準: 1 mg/L 以下

環境基準類型 AA: 水道 1 級(ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの)

出典: 「CLEANRIVER2010」(鹿児島県)

表 3.1-10 宮之浦川水質測定結果

測定項目分類	測定項目	単位	平成24年 11/28	平成28年 5/11	平成28年 7/06	平成28年 11/01	平成29年 1/12	令和元年 4/22	令和元年 6/5	令和元年 10/8	令和2年 2/12
生活環境項目	pH	—	8.0	7.2	8.1	8.1	8.2	7.8	8.2	7.8	8.1
	DO	mg/L	8.5	8.8	8.5	8.9	8.3	8.8	9.7	8.3	9.2
	DO飽和率	%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	BOD	mg/L	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	COD酸性法	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	SS	mg/L	<1	1	<1	<1	1	<1	<1	<1	<1
	大腸菌群数	MPN/100ml	490	330	6.1	79	33	330	790	2,200	330
健康項目	カドミウム	mg/L	<0.0003	—	—	—	—	—	—	—	—
	全シアン	mg/L	<0.1	—	—	—	—	—	—	—	—
	鉛	mg/L	<0.001	—	—	—	—	—	—	—	—
	六価クロム	mg/L	<0.005	—	—	—	—	—	—	—	—
	ヒ素	mg/L	0.001	—	—	—	—	—	—	—	—
	総水銀	mg/L	<0.00005	—	—	—	—	—	—	—	—
	アルキル水銀	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	PCB	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	—	—	—	—	—	—	—	—
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	—	—	—	—	—	—	—	—
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	—	—	—	—	—	—	—	—
	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	—	—	—	—	—	—	—	—
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,3-ジクロロプロパン	mg/L	<0.0002	—	—	—	—	—	—	—	—
	チウラム	mg/L	<0.0006	—	—	—	—	—	—	—	—
	シマジン	mg/L	<0.0003	—	—	—	—	—	—	—	—
	チオベンカルブ	mg/L	<0.001	—	—	—	—	—	—	—	—
	ベンゼン	mg/L	<0.001	—	—	—	—	—	—	—	—
	セレン	mg/L	<0.001	—	—	—	—	—	—	—	—
フッ素	mg/L	0.51	—	—	—	—	—	—	—	—	
砒素	mg/L	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.10	—	0.10	—	—	—	—	0.15	—	
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	
その他項目	亜硝酸性窒素	mg/L	<0.01	—	<0.01	—	—	—	—	<0.01	—
	硝酸性窒素	mg/L	0.09	—	0.09	—	—	—	—	0.14	—

出典：「水質測定結果」（鹿児島県ウェブサイト）

<<http://www.pref.kagoshima.jp/kurashi-kankyo/kankyo/suishitu/sokutei/index.html>>

表 3.1-11 安房川水質測定結果

測定項目分類	測定項目	単位	平成 24年 11/28	平成 26年 11/12	平成 27年 1/19	平成 28年 5/12	平成 28年 7/05	平成 28年 10/31	平成 29年 1/11	令和 元年 4/22	令和 元年 6/5	令和 元年 10/8	令和 2年 2/12
生活環境項目	pH	—	7.9	8.0	7.9	6.9	7.5	7.3	8.0	7.7	7.1	7.4	7.5
	DO	mg/L	9.6	9.2	10.5	9.6	8.7	9.1	9.8	9.2	8.9	9.2	11.1
	DO飽和率	%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	BOD	mg/L	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.8	0.6	<0.5	<0.5	<0.5
	COD酸性法	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	SS	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	1	<1	<1
	大腸菌群数	MPN/100ml	220	1,300	6.8	490	490	490	230	330	1,700	3,300	490
健康項目	カドミウム	mg/L	<0.0003	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	全シアン	mg/L	<0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	鉛	mg/L	<0.001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	六価クロム	mg/L	<0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ヒ素	mg/L	<0.001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	総水銀	mg/L	<0.00005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	アルキル水銀	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	PCB	mg/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	チウラム	mg/L	<0.0006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	シマジン	mg/L	<0.0003	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	チオベンカルブ	mg/L	<0.001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ベンゼン	mg/L	<0.001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	セレン	mg/L	<0.001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
フッ素	mg/L	0.28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
砒素	mg/L	1.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.04	—	—	—	0.05	—	—	—	—	0.07	—	
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
その他項目	亜硝酸性窒素	mg/L	<0.01	—	—	—	<0.01	—	—	—	—	<0.01	—
	硝酸性窒素	mg/L	0.03	—	—	—	0.04	—	—	—	—	0.06	—
	糞便性大腸菌群数	個/100mL	—	90	<2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	大腸菌数	個/100mL	—	72	<1	—	—	—	—	—	—	—	—

出典：「水質測定結果」（鹿児島県ウェブサイト）

<<http://www.pref.kagoshima.jp/kurashi-kankyo/kankyo/suishitu/sokutei/index.html>>

(2) 海域水質

事業実施区域周辺において海域水質の測定は行われていない。

(3) ダイオキシン類

事業実施区域周辺の河川の水質におけるダイオキシン類の測定結果を表 3.1-12 に示す。安房川では平成 25 年及び平成 30 年に測定されており、宮之浦川においては平成 26 年に測定されている。

表 3.1-12 公共用水域(水質)の常時監視結果 (単位:pg-TEQ/L)

河川名	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	平成 30 年度	環境基準
安房川	0.025	—	—	—	—	0.037	1pg-TEQ/L
宮之浦川	—	0.026	—	—	—	—	

出典:「ダイオキシン類」(鹿児島県ウェブサイト)

<<http://www.pref.kagoshima.jp/kurashi-kankyo/kankyo/kagaku/dioxin/index.html>>

3) 水底の底質の状況

(1) 海域の底質

事業実施区域周辺において海域の底質測定は行われていない。

(2) ダイオキシン類

事業実施区域周辺の底質におけるダイオキシン類の測定結果を表 3.1-13 に示す。

表 3.1-13 公共用水域(底質)の常時監視結果 (単位:pg-TEQ/g)

河川名	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	平成 30 年度	環境基準
安房川	0.19	—	—	—	—	0.098	150pg-TEQ/g
宮之浦川	—	0.19	—	—	—	—	

出典:「ダイオキシン類」(鹿児島県ウェブサイト)

<<http://www.pref.kagoshima.jp/kurashi-kankyo/kankyo/kagaku/dioxin/index.html>>

4) 地下水

(1) 地下水質

事業実施区域周辺において地下水の測定は行われていない。

(2) ダイオキシン類

事業実施区域周辺における平成30年度のダイオキシン類(地下水)の測定結果は表3.1-14に示すとおりである。

表 3.1-14 地下水のダイオキシン類測定結果(平成30年度)(単位:pg-TEQ/L)

測定地点	測定結果	環境基準
屋久島町宮之浦	0.059	1pg-TEQ/L

出典:「ダイオキシン類」(鹿児島県ウェブサイト)

<<http://www.pref.kagoshima.jp/kurashi-kankyo/kankyo/kagaku/dioxin/index.html>>

3.1.3 土壌及び地盤の状況

1) 土壌

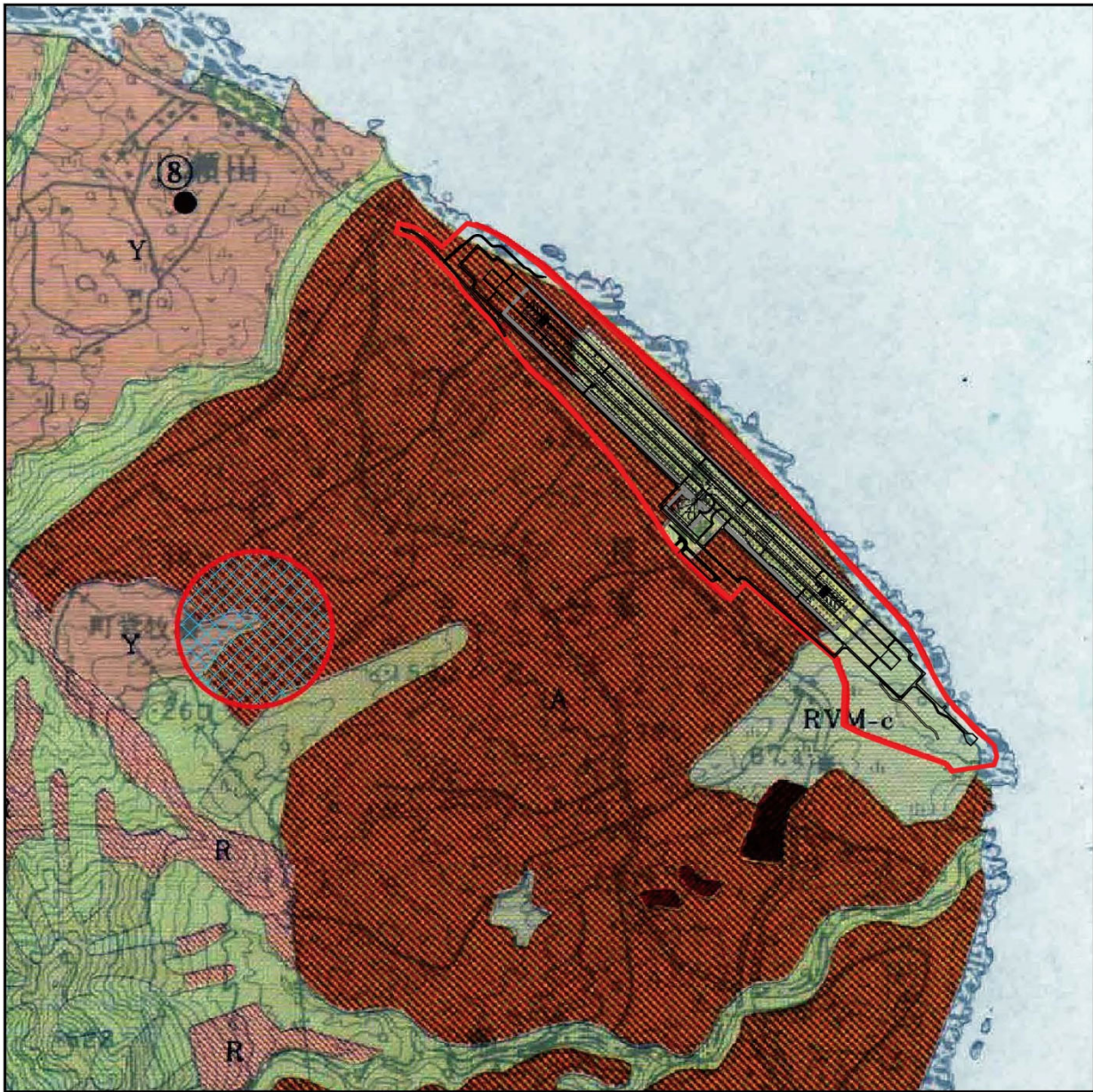
事業実施区域周辺の土壌の分布状況を図 3.1-8 に示す。

事業実施区域周辺は主に黒ボク土壌、南側に粗粒風化火山抛出物未熟土壌が分布しており、その周囲に乾性褐色森林土壌、赤色土壌及び黄色土壌が広く分布し、海岸沿いには岩石地、その他に厚層黒ボク土壌、褐色森林土壌等が点在している。

また、屋久島町において「土壌汚染対策法」(平成 14 年法律第 53 号)に基づく特定有害物質によって汚染されている区域の指定はされておらず、事業実施区域周辺におけるダイオキシン類に関する土壌の測定は行われていない。

2) 地盤

「令和元年度全国の地盤沈下地域の概況」(令和 3 年 3 月、環境省水・大気環境局)によると、屋久島町において地盤沈下の情報はなかった。



凡例

対象事業実施区域

対象事業実施区域
(土砂採取区域)

岩石地

粗粒風化火山拋出物未熟土壤

厚層黒ボク土壤

黒ボク土壤

現滑走路等

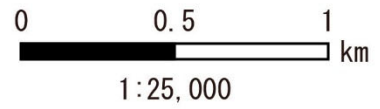
新滑走路等

褐色森林土壤 (黄褐系)

赤色土壤

黄色土壤

市街地・集落・その他



出典：「土地分類基本調査図 土壤図（屋久島西南部・屋久島東南部・口永良部島・屋久島西北部・屋久島東北部）」（国土調査昭和54年6月25日指定（国土庁告示第2号）

図 3.1-8 土壤図

3.1.4 地形及び地質の状況

1) 地形

事業実施区域周辺の地形は、図 3.1-9 に示すとおりである。

事業実施区域周辺は、崖及び岩石台地となっており、事業実施区域周辺の西側は大起伏山地等の山地となっている。海岸沿いは主に礫となっており、事業実施区域の北側には谷底平野があり、その周辺の海岸は浜となっている。

2) 地質(表層地質)

事業実施区域周辺の表層地質は、図 3.1-10 に示すとおりである。

事業実施区域周辺は、砂・礫であり、その周囲は砂岩となっている。事業実施区域の北側は頁岩及び砂岩・頁岩互層があり、南側には一部玄武岩質岩石がみられる。

3) 地質

事業実施区域周辺の地質は、図 3.1-11 に示すとおりである。

事業実施区域周辺は、おおむね砂岩で部分的に角閃石デイスイト軽石及び火山灰、砂岩泥岩互層、礫及び砂、小瀬田火砕流堆積物を挟む、岩塊、礫及び砂となっている。

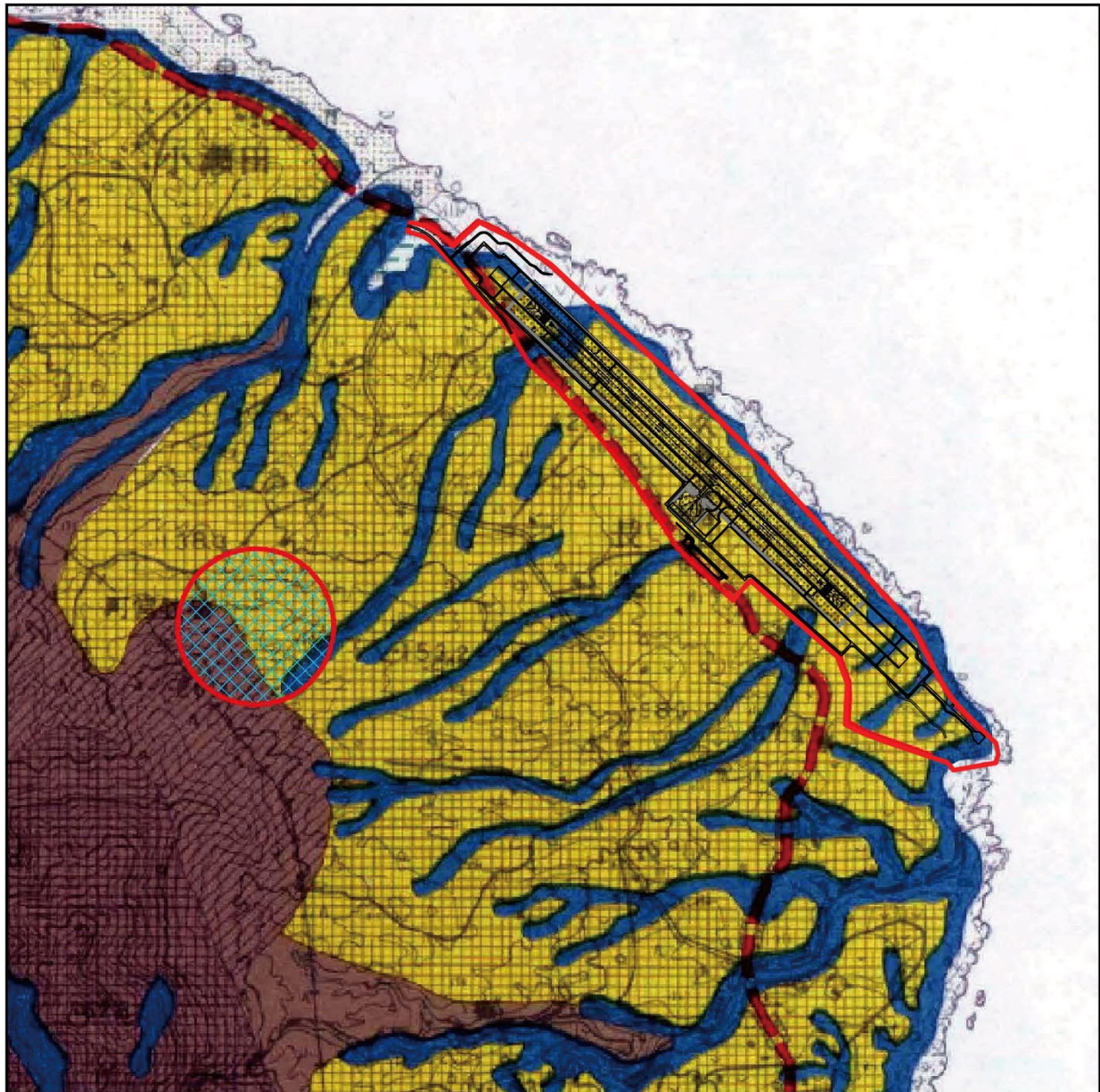
4) 重要な地形・地質等

事業実施区域周辺における重要な地形及び地質の選定結果を表 3.1-15 に示す。事業実施区域周辺においては、図 3.1-12 に示すとおり「第 3 回自然環境保全基礎調査自然環境情報図」において自然景観資源として小瀬田の海成段丘が選定されている。





また、屋久島早崎海岸の鉾脈群が県指定の天然記念物として指定されている(図 3.1-11 参照。)







表 3.1-15 重要な地形及び地質の選定

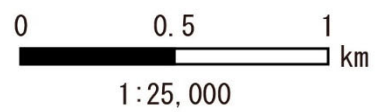
選定基準	選定結果
「文化財保護法」に基づく国の天然記念物・特別天然記念物	事業実施区域周辺において重要な地形・地質における選定はない。
「鹿児島県文化財保護条例」に基づく県の名勝・天然記念物	屋久島早崎海岸の鉾脈群(令和 2 年 4 月 28 日指定)・天然記念物
「屋久島町文化財保護条例」に基づく町の天然記念物	事業実施区域周辺において重要な地形・地質における選定はない。
「日本の地形レッドデータブック第 1 集—危機にある地形—」において指摘されている地形及び地質	屋久島の山岳地形が選定されているものの、地形の特性として挙げられているのは急峻な山岳地形及び植生の垂直分布であり、世界遺産及び国立公園の指定により保全が図られている。なお、事業実施区域は世界遺産及び国立公園の指定区域に含まれない。
「第 3 回自然環境保全基礎調査自然環境情報図」において自然景観資源として掲載されているもの	図 3.1-12 に示すように海成段丘として小瀬田の海成段丘が選定されている。対象の範囲に対し、事業実施区域(土砂採取区域)が含まれる。






凡例

-  対象事業実施区域
-  対象事業実施区域
(土砂採取区域)
-  大起伏山地
-  中起伏山地
-  小起伏山地
-  岩石台地

-  現滑走路等
-  新滑走路等
-  谷底平野
-  浜
-  磯
-  崖



-  地形界
-  1・2級河川流域界
-  主要地方道

出典：「土地分類基本調査図 地形分類図（屋久島西南部・屋久島東南部・口永良部島・屋久島西北部・屋久島東北部）」（国土調査昭和54年6月25日指定（国土庁告示第2号）

図 3.1-9 地形分類図