

第 5 章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

5.1 環境影響評価の項目の選定

5.1.1 環境影響評価の項目

本事業に係る環境影響評価の項目の選定にあたって、第 2 章及び第 3 章から本事業の主な事業特性及び地域特性を抽出した結果は、表-5.1.1 及び表-5.1.2 のとおりです。

本事業に係る環境影響評価の項目の選定は、「防衛省が行う飛行場及びその施設の設置又は変更の事業に係る計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令(平成 10 年総理府令第 38 号)」(以下「主務省令」という。)第 21 条第 2 項に基づき、一般的な事業の内容と事業特性との相違を表-5.1.3 のとおり把握したうえで、これらの事業特性と地域特性を勘案し、主務省令別表第一の参考項目を基本に表-5.1.4 に示すとおり選定しました。

なお、方法書に記載した内容から見直しを行った事項については、**ゴシック書体**で記載しました。

表-5.1.1 本事業の主な事業特性

影響要因の区分		主な事業特性
工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	・飛行場及びその施設の設置並びに港湾施設の工事を行う。
	建設機械の稼働	・建設機械を用いて、飛行場及びその施設の設置に係る工事を行う。 ・建設機械及び工事用船舶を用いて、港湾施設の工事を行う。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	・車両及び船舶により、資材及び機械の運搬を行う。
飛行場及びその施設の存在及び供用	飛行場及びその施設の存在	・工事の完了後、飛行場及びその施設並びに港湾施設が存在する。
	航空機の運航	・工事の完了後、飛行場及びその施設を使用して輸送機の離着陸及び航空機を使用した訓練が行われる。
	飛行場の施設の供用	・工事の完了後、飛行場及びその施設並びに港湾施設が供用される。 ・飛行場施設以外の施設の運用として、訓練が行われる。

表-5.1.2(1) 主な地域特性

区分	主な地域特性
大気環境	<ul style="list-style-type: none"> ・種子島及び馬毛島では、大気質、環境騒音、環境振動及び道路交通振動の調査は実施されていません。 ・自動車騒音の面的評価は西之表市（種子島）の1路線、中種子町の3路線において調査が実施されており、全ての調査において、環境基準及び要請限度を達成している状況です。
水環境	<ul style="list-style-type: none"> ・海域の水質は、西之表港海域の2地点において水質調査が実施されており、水素イオン濃度（pH）、化学的酸素要求量（COD）、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質（油分等）については、A類型の基準を満たす結果、溶存酸素量（DO）はA類型の基準を満たしていない結果となっています。 ・西之表市（種子島）にある「浦田海水浴場」と「よきの海水浴場」については、平成30年度～令和4年度は水質AA～Aに判定され、水浴場の水質として適している状態です。 ・海域の底質は、ダイオキシン類について西之表港で調査が実施されており、環境基準を満たす結果となっています。 ・地下水は、西之表市西之表、中種子町野間及び南種子町中之下で水質常時監視調査が実施されており、いずれも環境基準を満たす結果となっています。
土壌及び地盤 地形及び地質	<ul style="list-style-type: none"> ・馬毛島は堆積岩に由来する黄色土壌が広範囲に分布しています。海岸は主に岩石地です。 ・馬毛島の最高点は71mです。地形は、岩石台地が広く分布しており、所々に丘陵地がみられます。南部と東部に位置する河川の周辺には、谷底平野が分布しています。海岸沿いに礫が分布し、その少し内陸には崖が分布しています。 ・重要な地形及び地質は、鹿児島県指定天然記念物として、南種子町河内の貝化石層が登録されています。また、鹿児島県自然環境情報図によると、2箇所（馬立の岩屋、千座の岩窟）が種子島に存在しています。その他、地形レッドデータ等に選定されている地形及び地質は分布していません。

表-5.1.2(2) 主な地域特性

区分	主な地域特性
動物 植物 生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・種子島及び馬毛島を含む資料の収集及び概況調査によると、重要な種として、哺乳類 13 種、鳥類 113 種、爬虫類 17 種、両生類 7 種、魚類 32 種、昆虫類 90 種、クモ類 1 種、甲殻類 29 種、貝類 147 種、サンゴ類 4 種、植物 663 種、藻類 35 種が確認されています。 ・馬毛島では、当該地域に卓越するシイ・カシを主体とする樹林が島北側の東西にそれぞれ小面積残存し、多くはシバ群落、ススキ群落からなる草地や裸地となっています。島内にはシカが生息しているほか、魚食の猛禽類であるミサゴが生息しています。 ・馬毛島の海岸部は岩礁が主体で、一部に砂浜または礫浜が分布しています。 ・馬毛島東側のサンゴ類の被度は低く、南側及び西側の被度が高いことが把握されました。 ・藻場は、馬毛島周辺でまとまった規模の群落は形成されていませんでした。 ・天然記念物（植物）は、西之表市（種子島）に 6 箇所、中種子町に 5 箇所、南種子町に 2 箇所が指定されています。このうち、馬毛島においては、西之表市指定の「ソテツ自生群落」が分布しています。 ・注目すべき生息地の状況としては、種子島に湿地、干潟、サンゴ礁、マングローブ林等が、馬毛島に干潟が確認されています。
景観	<ul style="list-style-type: none"> ・種子島における自然景観資源は野木平等 9 箇所が挙げられています。馬毛島においては選定されていません。 ・眺望点としては、種子島において、よきの海水浴場等 22 箇所が存在します。
人と自然との 触れ合いの活動の場	<ul style="list-style-type: none"> ・主たる人と自然との触れ合いの活動の場としては、よきの海水浴場、雄龍・雌龍の岩等 35 箇所が挙げられます。また、馬毛島においては、西之表市主催で馬毛島体験活動が実施されています。
一般環境中の 放射性物質	<ul style="list-style-type: none"> ・西之表局（測定地点：西之表市熊毛支庁）において、空間放射線量率の調査が実施されており、平成 28 年度～令和 2 年度にかけては、28～74nGy/h を示しています。
土地利用	<ul style="list-style-type: none"> ・西之表市（種子島）及び中種子町において、都市計画法に基づく用途指定区域があります。
海域の利用	<ul style="list-style-type: none"> ・馬毛島周辺及び種子島周辺海域においては、共同漁業権が 5 箇所、区画漁業権が 6 箇所指定されています。海域では、一本釣り、延縄、刺網、まき網の漁業が行われています。
学校、病院等	<ul style="list-style-type: none"> ・幼稚園・保育所、学校、病床のある医療機関、福祉・介護施設、図書館が、西之表市（種子島）、中種子町、南種子町にあります。 ・西之表市（種子島）、中種子町、南種子町の各中心市街地のほか、主要な道路や海岸沿いに集落が分布しています。
環境の保全を目的として指定された地域	<ul style="list-style-type: none"> ・馬毛島には、西之表市指定の天然記念物として、「ソテツ自生群落」が指定されています。 ・埋蔵文化財包蔵地として、馬毛島には椎ノ木遺跡、馬毛島葉山王籠遺跡及び八重石遺跡の 3 箇所の遺跡が登録されています。

表-5.1.3 一般的な事業と本事業の内容との比較

影響要因の区分		一般的な事業の内容	本事業の内容	比較の結果
工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	建設機械を用いて、飛行場及びその施設の設置に係る工事を行う。	• 飛行場及びその施設の設置並びに港湾施設の工事を行う。	一般的な事業の内容に加えて、港湾施設の工事を行う。
	建設機械の稼働		• 建設機械を用いて、飛行場及びその施設の設置に係る工事を行う。 • 建設機械及び工事用船舶を用いて、港湾施設の工事を行う。	一般的な事業の内容に加えて、工事用船舶を用いて、港湾施設の工事を行う。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	車両により、資材及び機械の運搬を行う。	• 車両及び船舶により、資材及び機械の運搬を行う。	一般的な事業の内容に加えて、船舶を用いて、資材及び機械の運搬を行う。
飛行場及びその施設の存在及び供用	飛行場及びその施設の存在	工事後の完了後、当該事業の目的である施設が存在し、かつ、当該施設が航空機の運航の用に供される。	• 工事後の完了後、飛行場及びその施設並びに港湾施設が存在する。	一般的な事業の内容に加えて、港湾施設が存在する。
	航空機の運航		• 工事後の完了後、飛行場及びその施設を使用して輸送機の離着陸及び航空機を使用した訓練が行われる。	一般的な事業の内容と同様である。
	飛行場の施設の供用		• 工事後の完了後、飛行場及びその施設並びに港湾施設が供用される。 • 飛行場施設以外の施設の運用として、訓練が行われる。	一般的な事業の内容に加えて、港湾施設が供用される。また、飛行場施設以外の施設の運用として、訓練が行われる。

表-5.1.4 環境影響評価の項目の選定

環境要素の区分				工事の実施			飛行場及びその施設の存在及び供用		
				造成等の施工による一時的な影響	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	飛行場及びその施設の存在※1	航空機の運航	飛行場の施設の供用※2
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	窒素酸化物		—	◎		◎	—
			浮遊粒子状物質			○		○	
			炭化水素、ベンゼン等					○	
			硫黄酸化物			○			
			粉じん等	—	—	◎			
		騒音		—	◎		◎		
		低周波音					○		
		振動	振動		—	◎			
	水環境	水質	水の汚れ						◎
			土砂による水の濁り	◎	○				○
		底質	濁り物質の堆積量	○	○				
		流況	流れの変化				○		
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質				—		
		電波障害						○	
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	陸域動物	重要な種及び注目すべき生息地	○	○		◎	○	○
		海域動物	重要な種及び注目すべき生息地	○	○	○	◎	○	○
	植物	陸域植物	重要な種及び群落	○	○		◎		○
		海域植物	重要な種及び群落	○	○		◎		○
	生態系	陸域生態系	地域を特徴づける生態系	○	○		◎	○	○
		海域生態系	地域を特徴づける生態系	○	○	○	◎	○	○
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観					◎		
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場			○		◎	○	
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物	◎						
		廃棄物							○
	温室効果ガス等	二酸化炭素		◎	◎		○	○	
一般環境中の放射性物質について、調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量	放射線の量	—	—	—				

注1：表中の網掛けは、主務省令の参考項目を示します。

注2：表中の「◎」は参考項目のうち、環境影響評価の項目として選定する項目を示します。

注3：表中の「○」は参考項目ではありませんが、本事業に伴い影響を受けるおそれがあるため、環境影響評価の項目として選定する項目を示します。

注4：表中の「—」は参考項目のうち、環境影響評価の項目として選定しない項目を示します。

注5：「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」には船舶航行も含まれます。

注6：表中の「※1」は、港湾施設、「※2」は、飛行場施設以外の施設の運用の際に実施される訓練を環境影響評価の対象に含みます。

5.1.2 選定及び非選定理由

環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由は、表-5.1.5に示すとおりです。

なお、方法書に記載した内容から見直しを行った事項については、ゴシック書体で記載しました。

表-5.1.5(1) 環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由

環境影響評価の項目			環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由		
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	窒素酸化物	工事の実施	建設機械の稼働	対象事業実施区域のある馬毛島は離島であり、種子島の住居等と約10km程度離れていることから、建設機械の稼働に伴う窒素酸化物による影響は極めて小さいことが明らかであるため、選定しないこととしました。
				資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	対象事業実施区域のある馬毛島は離島ですが、資材及び機械の運搬に用いる車両（以下、「工事用車両」という。）が種子島を走行し、更に船舶が種子島周辺を航行し、周辺の大気環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。
		飛行場及びその施設 の存在及び供用	航空機の運航	航空機の運航により窒素酸化物が発生し、周辺の大気環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
			飛行場の施設の供用	排出ガスが発生する施設は馬毛島にあり種子島の住居等と約10km程度離れていること、種子島を走行する関連車両は通勤車両のみであることから、住居等への影響は極めて小さいことが明らかであるため、選定しないこととしました。	
	浮遊粒子状物質	工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	対象事業実施区域のある馬毛島は離島ですが、工事用車両が種子島を走行し、更に船舶が種子島周辺を航行し、周辺の大気環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
		飛行場及びその施設 の存在及び供用	航空機の運航	航空機の運航により浮遊粒子状物質が発生し、周辺の大気環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
	炭化水素、ベンゼン等	飛行場及びその施設 の存在及び供用	航空機の運航	知事意見を勘案し、航空機の運航により炭化水素、ベンゼン等が発生し、周辺の大気環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
			硫黄酸化物	工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

表-5. 1. 5(2) 環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由

環境影響評価の項目			環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由		
環境要素の区分		影響要因の区分			
大気環境	大気質	粉じん等	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響 建設機械の稼働	対象事業実施区域のある馬毛島は離島であり、種子島の住居等と約 10km 程度離れていることから、造成等の施工及び建設機械の稼働に伴う粉じん等による影響は極めて小さいことが明らかであるため、選定しないこととしました。
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	対象事業実施区域のある馬毛島は離島ですが、工事用車両が種子島を走行し、周辺の大気環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
	騒音	工事の実施	建設機械の稼働	対象事業実施区域のある馬毛島は離島であり、種子島の住居等と約 10km 程度離れていることから、建設機械の稼働に伴う騒音による影響は極めて小さいことが明らかであるため、選定しないこととしました。	
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	対象事業実施区域のある馬毛島は離島ですが、工事用車両が種子島を走行し、周辺の環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
		飛行場及びその施設の存在及び供用	航空機の運航	航空機の運航により航空機騒音が発生し、周辺の環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
	低周波音	飛行場及びその施設の存在及び供用	航空機の運航	航空機の運航により低周波音が発生し、周辺の環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
	振動	工事の実施	建設機械の稼働	対象事業実施区域のある馬毛島は離島であり、種子島の住居等と約 10km 程度離れていることから、建設機械の稼働に伴う振動による影響は極めて小さいことが明らかであるため、選定しないこととしました。	
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	対象事業実施区域のある馬毛島は離島ですが、工事用車両が種子島を走行し、周辺の環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	

表-5.1.5(3) 環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由

環境影響評価の項目				環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由	
環境要素の区分		影響要因の区分			
水環境	水質	水の汚れ	飛行場及びその施設の存在及び供用	飛行場の施設の供用により、周辺の水環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
		水の濁り 土砂による	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響 建設機械の稼働	造成等の施工及び建設機械の稼働に伴い濁りが発生し、周辺の水環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。
			飛行場及びその施設の存在及び供用	飛行場の施設の供用	知事意見を勘案し飛行場施設の供用に伴い濁りが発生し、周辺の水環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。
	底質	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響 建設機械の稼働	造成等の施工及び建設機械の稼働に伴い濁りが発生し、周辺の水環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
	流況	飛行場及びその施設の存在及び供用	飛行場及びその施設の存在	港湾施設の存在により、海域の水の流れが変化し、周辺の環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	飛行場及びその施設の存在及び供用	飛行場及びその施設の存在	対象事業実施区域及びその周囲に重要な地形及び地質は存在しないため、選定しないこととしました。	
	電波障害	飛行場及びその施設の存在及び供用	航空機の運航	航空機の運航により電波障害が発生することが考えられるため選定しました。	

表-5. 1. 5(4) 環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由

環境影響評価の項目		環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由				
環境要素の区分	影響要因の区分					
動物	陸域動物	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響 建設機械の稼働	造成等の施工や建設機械の稼働による粉じん等、騒音等により、陸域動物の生息環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。		
		飛行場及びその施設 の存在及び供用	飛行場及びその施設 の存在	飛行場及びその施設 の存在	飛行場及び施設 の存在による生息域 の変化により、周辺 の陸域動物の生息環 境に影響を及ぼすこ とが考えられるため 選定しました。	
			航空機の運航	航空機の運航	航空機の運航によ る騒音により周辺 の陸域動物の生息 環境に影響を及ぼ すこと及び、航空機 と鳥との衝突によ り鳥類の重要な種 に影響を及ぼすこ とが考えられるた め選定しました。	
			飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用	飛行場の施設の 供用により、周辺 の陸域動物の生息 環境に影響を及ぼ すことが考えられ るため選定しまし た。	
	海域動物	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響 建設機械の稼働 資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行	造成等の施工、建設機械の稼働に伴う水の濁り、建設機械の稼働に伴う騒音並びに資材及び機械の運搬に用いる船舶の航行があることから、周辺の海域動物の生息環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。		
		飛行場及びその施設 の存在及び供用	飛行場及びその施設 の存在	飛行場及びその施設 の存在	飛行場及び施設 の存在による生息域 の変化により、周辺 の海域動物の生息環 境に影響を及ぼすこ とが考えられるため 選定しました。	
			航空機の運航	航空機の運航	航空機の運航によ る騒音により周辺 の海域動物の生息 環境に影響を及ぼ すことが考えられ るため選定しまし た。	
			飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用	飛行場の施設の 供用による水の汚 れ及び夜間照明に よる、周辺の海域 動物の生息環境に 影響を及ぼすこと が考えられるため 選定しました。	
	植物	陸域植物	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響 建設機械の稼働	造成等の施工や建設機械の稼働による粉じん等により、陸域植物の生育環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
			飛行場及びその施設 の存在及び供用	飛行場及びその施設 の存在	飛行場及びその施設 の存在	飛行場及び施設 の存在による地形 の変化により、周 辺の陸域植物の生 育環境に影響を及 ぼすことが考えら れるため選定しま した。
				飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用	飛行場の施設の 供用により、周辺 の陸域植物の生 育環境に影響を及 ぼすことが考えら れるため選定しま した。
		海域植物	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響 建設機械の稼働	造成等の施工や建設機械の稼働による水の濁りにより、周辺の海域植物の生育環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
飛行場及びその施設 の存在及び供用			飛行場及びその施設 の存在	飛行場及びその施設 の存在	飛行場及び施設 の存在による地形 の変化により、周 辺の海域植物の生 育環境に影響を及 ぼすことが考えら れるため選定しま した。	
			飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用	飛行場の施設の 供用による水の汚 れにより、周辺 の海域植物の生 育環境に影響を及 ぼすことが考えら れるため選定しま した。	

表-5. 1. 5(5) 環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由

環境影響評価の項目			環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由	
環境要素の区分	影響要因の区分			
生態系	陸域生態系	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響 建設機械の稼働	造成等の施工及び建設機械の稼働による粉じん等、騒音等により、地域を特徴づける陸域生態系に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。
		飛行場及びその施設の存在及び供用	飛行場及びその施設の存在	飛行場及び施設の存在による生息・生育域の変化により、地域を特徴づける陸域生態系に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。
			航空機の運航	航空機の運航による騒音及び航空機と鳥との衝突により、地域を特徴づける陸域生態系に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。
			飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用により、地域を特徴づける陸域生態系に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。
	海域生態系	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響 建設機械の稼働 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	造成等の施工、建設機械の稼働に伴う水の濁り、建設機械の稼働に伴う騒音等並びに資材及び機械の運搬に用いる船舶の航行により、地域を特徴づける海域生態系に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。
		飛行場及びその施設の存在及び供用	飛行場及びその施設の存在	飛行場及び施設の存在による生息・生育域の変化により、地域を特徴づける海域生態系に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。
			航空機の運航	航空機の運航による騒音により、地域を特徴づける海域生態系に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。
		飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用による水の汚れ及び夜間照明により、地域を特徴づける海域生態系に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
景観	飛行場及びその施設の存在及び供用	飛行場及びその施設の存在	飛行場及び施設の存在により景観が変化し、周辺の環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	
人と自然との触れ合いの活動の場	工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	対象事業実施区域のある馬毛島は離島ですが、工事用車両が種子島を走行し、人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセス特性の変化が考えられるため選定しました。	
	飛行場及びその施設の存在及び供用	飛行場及びその施設の存在 航空機の運航	飛行場及び施設の存在、航空機の運航による騒音により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼすことが考えられるため選定しました。	

表-5.1.5(6) 環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由

環境影響評価の項目				環境影響評価の項目の選定の理由及び主務省令の参考項目の非選定の理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工による副産物の発生が考えられることから、その発生量を把握するため選定しました。
	廃棄物	飛行場及びその施設の存在及び供用	飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用時において飛行場の施設から廃棄物の発生が考えられることから、その発生量を把握するため選定しました。
温室効果ガス等		工事の実施	建設機械の稼働	建設機械の稼働により、二酸化炭素の排出が考えられることから、その排出量を把握するため選定しました。
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	工事用車両の走行及び船舶の航行による二酸化炭素の排出が考えられることから、その排出量を把握するため選定しました。
		飛行場及びその施設の存在及び供用	航空機の運航 飛行場の施設の供用	航空機の運航及び飛行場の施設の供用により、二酸化炭素の排出が考えられることから、その排出量を把握するため選定しました。
放射線の量	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響 建設機械の稼働 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	「環境影響評価技術ガイド（放射性物質）」（平成27年3月、環境省）では、環境影響評価項目の選定の考え方として「土地の形状の変更等に伴い放射性物質が相当程度拡散・流出し、環境への影響が生じるおそれがある場合」と示されていました。対象事業実施区域及びその周辺では、土地の形状の変更等に伴い上記のような拡散・流出のおそれはないことから、評価項目として選定しないこととしました。	

5.2 調査及び予測の手法の選定

環境影響評価の項目ごとの調査及び予測の手法は、本事業の事業特性及び地域特性を踏まえ、主務省令第23条第1項の参考手法を勘案して選定しました。

選定した調査及び予測の手法は表-5.2.1～表-5.2.21に示すとおりです。

なお、方法書に記載した内容から見直しを行った事項については、**ゴシック書体**で記載しました。

表-5.2.1(1) 調査及び予測の手法(大気質(窒素酸化物・浮遊粒子状物質・硫黄酸化物・炭化水素・ベンゼン等))

(1) 調査の手法

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
窒素酸化物 浮遊粒子状物質 硫黄酸化物 炭化水素 ベンゼン等	[工事中] ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 [存在・供用時] ・航空機の運航	調査すべき情報	1) 気象の状況 2) 二酸化窒素等大気質の濃度の状況 3) その他必要事項	工事の実施にあたっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定しました。ただし、車両及び船舶からの排出ガスの特性を考慮し、浮遊粒子状物質及び硫黄酸化物についても選定しました。 当該飛行場は一般的な運航が行われるため、主務省令に基づく参考手法を選定しました。なお、航空特性を考慮し、浮遊粒子状物質についても選定し、更に知事意見を勘案し炭化水素及びベンゼン等6項目(ベンゼン、キシレン、トルエン、1,3-ブタジエン、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド)を追加し選定しました。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行いました。 [文献その他の資料調査] 1) 気象の状況 気象庁種子島特別地域気象観測所における風向・風速等の気象観測記録等の情報を整理・解析しました。 3) その他必要事項 (a) 主要な発生源の状況 「鹿児島県環境白書」等に記載されている発生源状況等を整理・解析しました。 (b) 道路網の状況 道路網図等に記載されている道路網の状況等を整理・解析しました。 (c) 交通量の状況 「平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査」等に記載されている交通量等の情報を整理・解析しました。 [現地調査] 2) 二酸化窒素等大気質の濃度の状況 (a) 二酸化窒素 JIS B 7953に基づくオゾンを用いる化学発光法等に基づきました。 (b) 二酸化硫黄 JIS B 7952に基づく紫外線蛍光法等に基づきました。 (c) 一酸化炭素 JIS B 7951に基づく非分散型赤外線分析計を用いる方法等に基づきました。 (d) 浮遊粒子状物質 JIS B 7954に基づくベータ線吸収法等に基づきました。 (e) 光化学オキシダント JIS B 7957に基づく紫外線吸収法等に基づきました。 (f) 微小粒子状物質 「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」(平成21年環境省告示第33号)に基づく濾過捕集による質量濃度測定方法又は自動測定機による方法としました。 (g) 炭化水素(メタン、非メタン炭化水素) JIS B 7956に基づく水素炎イオン化検出法により行いました。 (h) ベンゼン、キシレン、トルエン、1,3-ブタジエン キャニスターにより採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法としました。 (i) ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド 捕集管に吸引した試料を固相抽出法により抽出し、高速液体クロマトグラフ質量分析計により測定する方法としました。 (j) 風向・風速 風向・風速の観測は、大気汚染物質の測定と並行して風向風速計による連続測定を行いました。	

表-5.2.1(2) 調査及び予測の手法(大気質(窒素酸化物・浮遊粒子状物質・硫黄酸化物・炭化水素・ベンゼン等))

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由						
環境要素の区分	影響要因の区分									
窒素酸化物 浮遊粒子状物質 硫黄酸化物 炭化水素 ベンゼン等	[工事中] ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 [存在・供用時] ・航空機の運航	調査地域	窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物、炭化水素及びベンゼン等の拡散の特性を踏まえて窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物、炭化水素及びベンゼン等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。	表-5.2.1(1)参照						
		調査地点	<p>窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物、炭化水素及びベンゼン等の拡散の特性を踏まえて調査地域における窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物、炭化水素及びベンゼン等に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点としました。</p> <p>[文献その他の資料調査]</p> <p>1) 気象の状況</p> <p>気象庁種子島特別地域気象観測所、気象庁アメダス中種子(種子島空港)、気象庁アメダス上中の3地点としました(図-5.2.1参照)。</p> <p>[現地調査]</p> <p>2) 二酸化窒素等大気質の濃度の状況</p> <p>大気質の濃度及び風向・風速は西之表市街地(西之表市)、浜津脇地区(中種子町)の2地点としました(図-5.2.1参照)。</p> <p style="text-align: center;">現地調査地点</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>調査地点名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>西之表市街地(西之表市)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>浜津脇地区(中種子町)</td> </tr> </tbody> </table>		No.	調査地点名	1	西之表市街地(西之表市)	2	浜津脇地区(中種子町)
		No.	調査地点名							
1	西之表市街地(西之表市)									
2	浜津脇地区(中種子町)									
調査期間等	<p>窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物、炭化水素及びベンゼン等の拡散の特性を踏まえて調査地域における窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物、炭化水素及びベンゼン等に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期としました。</p> <p>[文献その他の資料調査]</p> <p>1) 気象の状況</p> <p>至近の10年間としました。</p> <p>[現地調査]</p> <p>2) 二酸化窒素等大気質の濃度の状況</p> <p>大気質の濃度及び風向・風速の測定は春、夏、秋、冬の4季(各7日間連続測定(ベンゼン等6項目は1日間測定))に実施しました。</p>									

表-5. 2. 1 (3) 調査及び予測の手法(大気質(窒素酸化物・浮遊粒子状物質・硫黄酸化物・炭化水素・ベンゼン等))

(2) 予測の手法

環境影響評価の項目		予 測 の 手 法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
窒素酸化物 浮遊粒子状物質 硫黄酸化物 炭化水素 ベンゼン等	[工事中] ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 [存在・供用時] ・航空機の運航	予測の基本的な手法	工事中については、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物について、プルーム式及びパフ式による拡散計算を行い予測しました。 存在・供用時については、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、炭化水素及びベンゼン等について、プルーム式及びパフ式による拡散計算を行い予測しました。	表-5. 2. 1 (1) 参照
		予測地域	調査地域のうち窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物、炭化水素及びベンゼン等の拡散の特性を踏まえて、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物、炭化水素及びベンゼン等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。	
		予測地点	窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物、炭化水素及びベンゼン等の拡散の特性を踏まえて、予測地域における窒素酸化物、浮遊粒子状物質、炭化水素及びベンゼン等に係る環境影響を的確に把握できる地点としました。	
		予測対象時期等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び硫黄酸化物に係る環境影響が最大となる時期及び窒素酸化物、浮遊粒子状物質、炭化水素及びベンゼン等に係る航空機の運航が定常状態であり、適切に予測できる時期としました。	

表-5. 2. 1 (4) 調査地点の設定根拠

調査項目	No.	調査地点名	設定根拠
窒素酸化物 浮遊粒子状物質 硫黄酸化物 炭水化物 ベンゼン等	1	西之表市街地 (西之表市)	調査地域における窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物、炭水化物及びベンゼン等の現況が把握できる代表的な地点。
	2	浜津脇地区 (中種子町)	知事意見を勘案し、調査地点を追加しました。

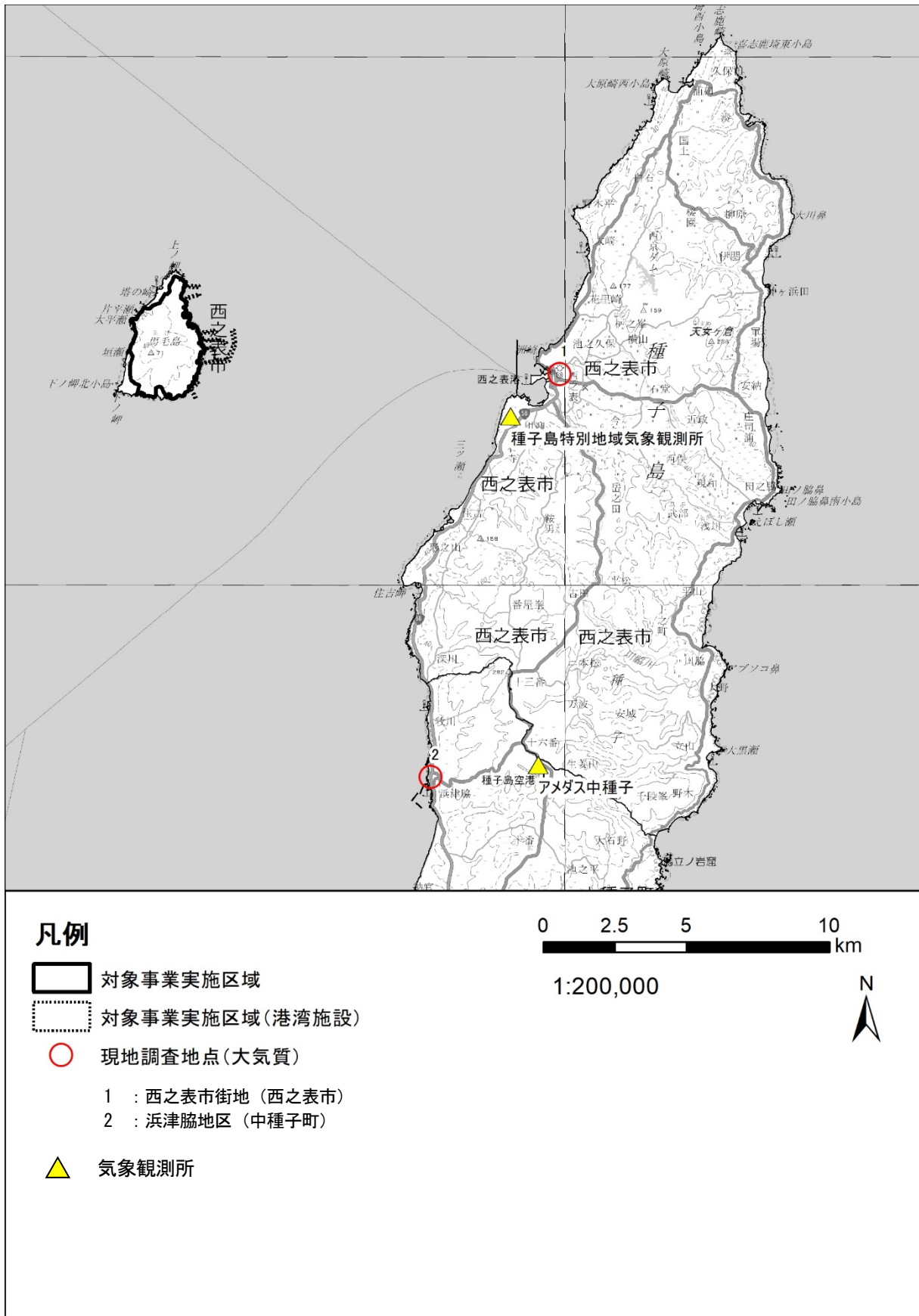


図-5.2.1(1) 大気質調査地点

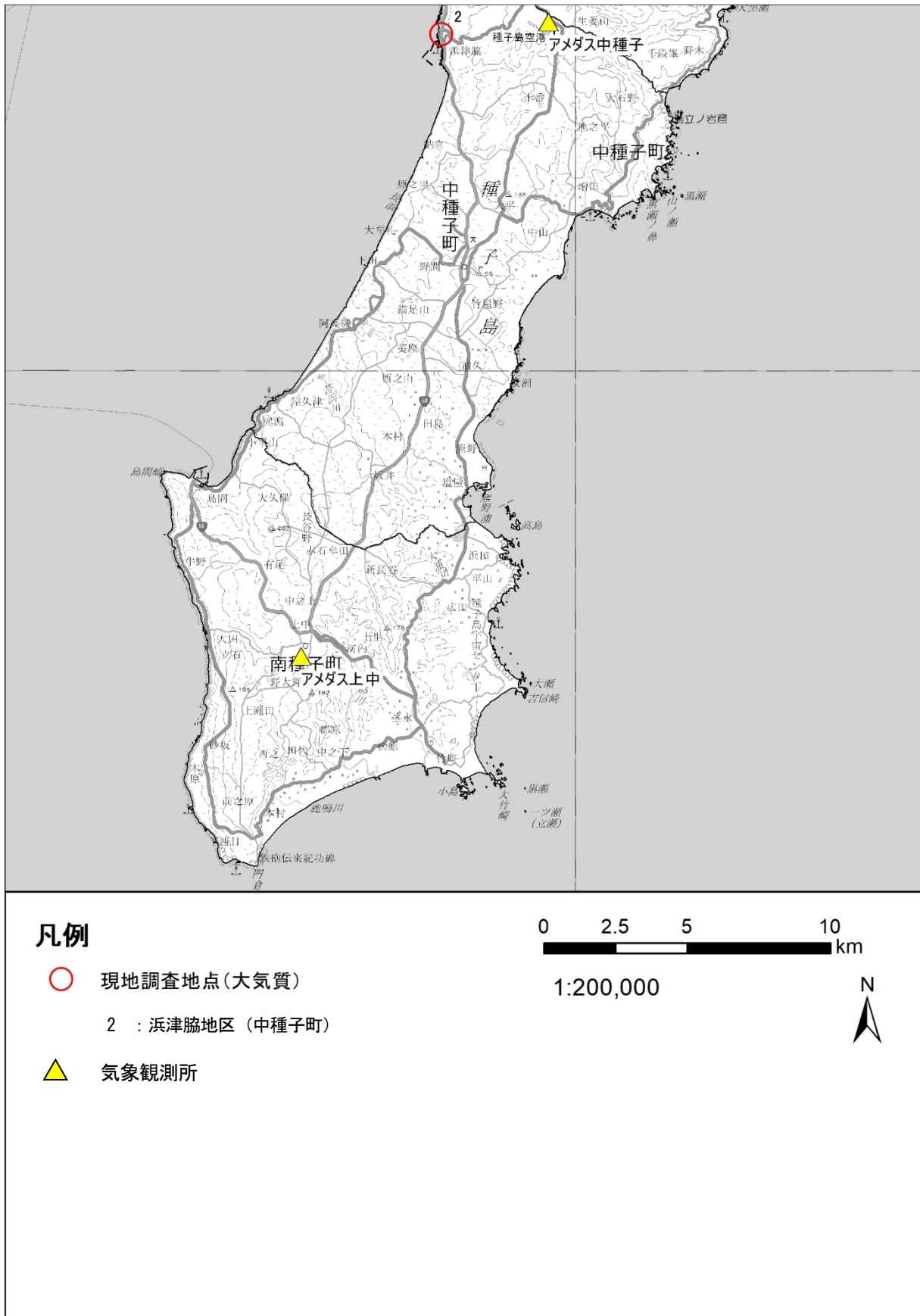


図-5.2.1(2) 大気質調査地点

表-5.2.2(1) 調査及び予測の手法(大気質(粉じん等))

(1) 調査の手法

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由			
環境要素の区分	影響要因の区分						
粉じん等	[工事中] ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	調査すべき情報	1) 気象の状況 2) 粉じん等の状況	工事の実施にあたっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定しました。			
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行いました。 [文献その他の資料調査] 1) 気象の状況 「窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物」の項における「1) 気象の状況」と同じとしました。 [現地調査] 2) 粉じん等の状況 ダストジャー法により月間降下ばいじん量を測定しました。				
		調査地域	粉じん等の拡散の特性を踏まえて粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。				
		調査地点	粉じん等の拡散の特性を踏まえて調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点としました。 [文献その他の資料調査] 1) 気象の状況 「窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物」の項における「1) 気象の状況」と同じとしました(図-5.2.1参照)。 [現地調査] 2) 粉じん等の状況 「窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物」の項における「2) 二酸化窒素等大気質の濃度の状況」と同じとしました(図-5.2.1参照)。 現地調査地点 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>調査地点名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>西之表市街地(西之表市)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>浜津脇地区(中種子町)</td> </tr> </tbody> </table>		No.	調査地点名	1
No.	調査地点名						
1	西之表市街地(西之表市)						
2	浜津脇地区(中種子町)						
調査期間等	粉じん等の拡散の特性を踏まえて調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期としました。 [文献その他の資料調査] 1) 気象の状況 「窒素酸化物、浮遊粒子状物質、硫黄酸化物」の項における「1) 気象の状況」と同じとしました。 [現地調査] 2) 粉じん等の状況 春、夏、秋、冬の4季(各一か月間)に実施しました。						

表-5.2.2(2) 調査及び予測の手法(大気質(粉じん等))

(2) 予測の手法

環境影響評価の項目		予 測 の 手 法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
粉じん等	[工事中] ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	予測の基本的な手法	事例の引用または解析とし、粉じん等（降下ばいじん量）について、経験式により予測しました。	表-5.2.2(1)参照
		予測地域	調査地域のうち粉じん等の拡散の特性を踏まえて、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。	
		予測地点	粉じん等の拡散の特性を踏まえて、予測地域における粉じん等に係る環境影響を的確に把握できる地点としました。	
		予測対象時期等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による粉じん等に係る環境影響が最大となる時期としました。	

表-5.2.2(3) 調査地点の設定根拠

調査項目	No.	調査地点名	設定根拠
粉じん等	1	西之表市街地（西之表市）	調査地域における粉じん等の現況が把握できる代表的な地点。
	2	浜津脇地区（中種子町）	知事意見を勘案し、調査地点を追加しました。

表-5.2.3(1) 調査及び予測の手法(騒音(自動車騒音))

(1) 調査の手法

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由											
環境要素の区分	影響要因の区分														
騒音 (自動車騒音)	[工事中] ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	調査すべき情報	1)騒音(自動車騒音)の状況 2)資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道の状況	工事の実施にあたっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定しました。											
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行いました。 [文献その他の資料調査] 1)騒音(自動車騒音)の状況 「自動車騒音の常時監視結果」等によるデータの収集整理を行いました。 2)資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道の状況 「平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査」等に記載されている交通量等の情報を整理・解析しました。 [現地調査] 1)騒音(自動車騒音)の状況 騒音の測定に関する方法(JIS Z 8731)に基づき、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道の集落等を対象に、道路端地上1.2mの高さに騒音計を設置して測定を行いました。 2)資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道の状況 大型車、小型車、二輪車の車種別、方向別に人手により交通量等調査を行いました。												
		調査地域	音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。												
		調査地点	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点としました。 [文献その他の資料調査] 図-5.2.2に示す3地点としました。 [現地調査] 1)騒音(自動車騒音)の状況 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道 5地点 としました(図-5.2.2参照)。 現地調査地点 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>調査地点名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>西之表市街地(西之表市)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>庄司浦地区(西之表市)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>浜津脇地区(中種子町)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>島間地区(南種子町)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>住吉地区(西之表市)</td> </tr> </tbody> </table> 2)資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道の状況 「騒音(自動車騒音)の状況」と同じとしました。	No.	調査地点名	1	西之表市街地(西之表市)	2	庄司浦地区(西之表市)	3	浜津脇地区(中種子町)	4	島間地区(南種子町)	5	住吉地区(西之表市)
No.	調査地点名														
1	西之表市街地(西之表市)														
2	庄司浦地区(西之表市)														
3	浜津脇地区(中種子町)														
4	島間地区(南種子町)														
5	住吉地区(西之表市)														

表-5.2.3(2) 調査及び予測の手法(騒音(自動車騒音))

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
騒音 (自動車騒音)	[工事中] ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	調査期間等	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯としました。 [文献その他の資料調査] 1) 騒音(自動車騒音)の状況 至近の資料としました。 [現地調査] 1) 騒音(自動車騒音)の状況 春、夏、秋、冬の4季(平日・休日各1日24時間)に調査を実施しました。 2) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道の状況 「騒音(自動車騒音)の状況」と同じとしました。	表-5.2.3(1)参照

表-5.2.3(3) 調査及び予測の手法(騒音(自動車騒音))

(2) 予測の手法

環境影響評価の項目		予測の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
騒音 (自動車騒音)	[工事中] ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	予測の基本的な手法	音の伝搬理論に基づく予測式による計算としました。	表-5.2.3(1)参照
		予測地域	音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、種子島の土地利用状況を考慮して、集落等が含まれる地域としました。	
		予測地点	音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点としました。	
		予測対象時期等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による騒音に係る環境影響が最大となる時期としました。	

表-5.2.3(4) 調査地点の設定根拠

調査項目	No.	調査地点名	設定根拠
騒音 (自動車騒音)	1	西之表市街地 (西之表市)	西之表港に至る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道で、環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	2	庄司浦地区 (西之表市)	田之脇港に至る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道で、環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	3	浜津脇地区 (中種子町)	浜津脇港に至る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道で、環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	4	島間地区 (南種子町)	島間港に至る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道で、環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	5	住吉地区 (西之表市)	知事意見に基づき、西之表港に至る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道において、風向や風速、環境の保全についての配慮が特に必要な教育施設等を考慮した上で、調査地点を追加しました。

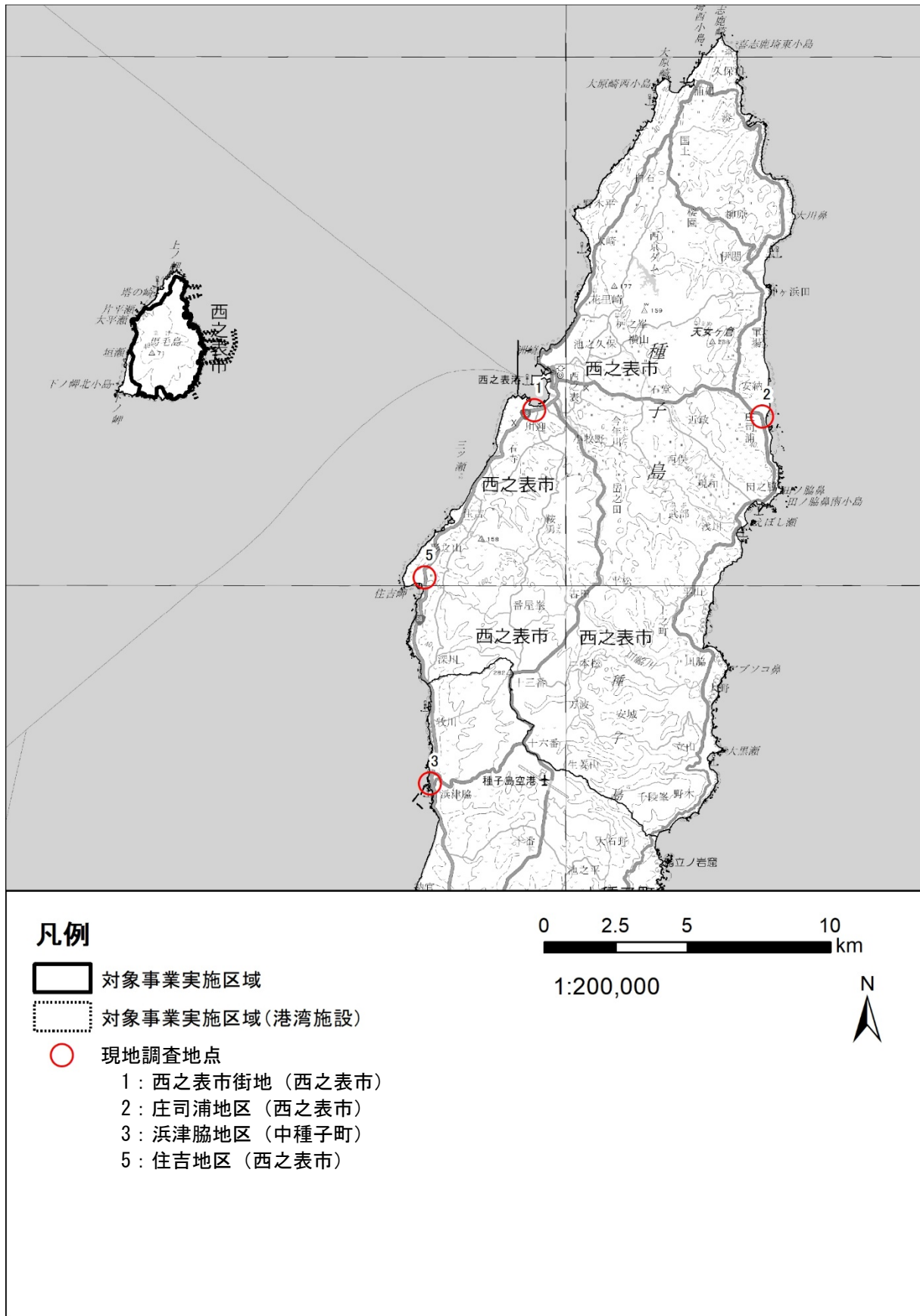


図-5.2.2(1) 騒音(自動車騒音)調査地点

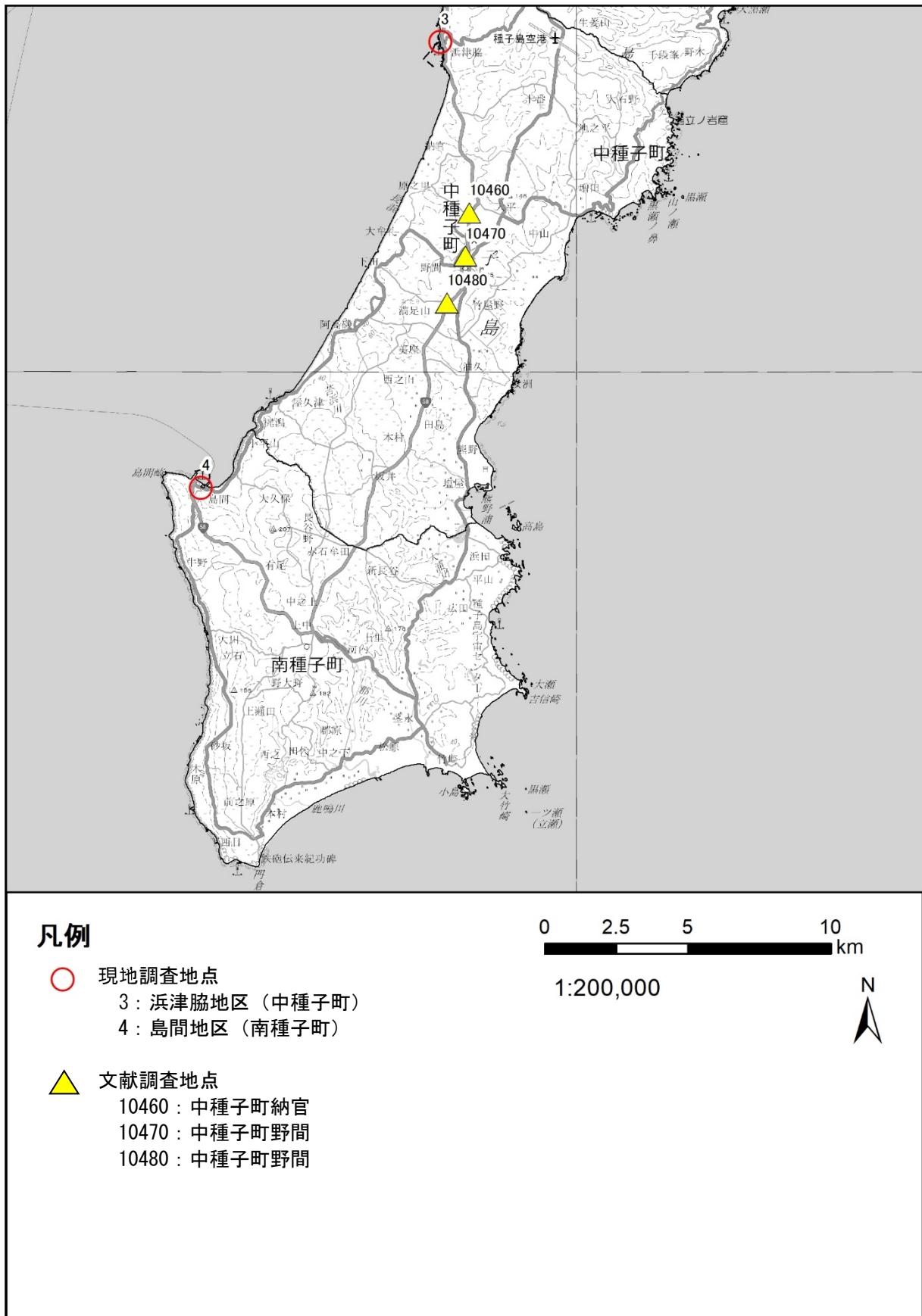


図-5.2.2(2) 騒音（自動車騒音）調査地点

表-5.2.4(1) 調査及び予測の手法(騒音(航空機騒音))

(1) 調査の手法

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由																							
環境要素の区分	影響要因の区分																										
騒音 (航空機騒音)	[存在・供用時] ・航空機の運航	調査すべき情報	1) 騒音(環境騒音)の状況	当該飛行場は一般的な運航が行われるため、主務省令に基づく参考手法を選定しました。																							
		調査の基本的な手法	現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行いました。 [現地調査] 1) 騒音(環境騒音)の状況 騒音の測定に関する方法(JIS Z 8731)に基づき、対象事業実施区域及び種子島の集落等で、交通騒音の影響を受けない箇所に地上1.2mの高さに騒音計を設置して測定を行いました。																								
		調査地域	音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。																								
		調査地点	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点としました。 [現地調査] 1) 騒音(環境騒音)の状況 対象事業実施区域内1地点、種子島8地点としました。また、屋久島町2地点、南大隅町1地点にも自主的な調査地点(図-5.2.3参照)を設け計12地点としました。 <div style="text-align: center;"> 現地調査地点 <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>調査地点名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>対象事業実施区域</td></tr> <tr><td>2</td><td>浦田地区(西之表市)</td></tr> <tr><td>3</td><td>大崎地区(西之表市)</td></tr> <tr><td>4</td><td>西之表市街地(西之表市)</td></tr> <tr><td>5</td><td>住吉地区(西之表市)</td></tr> <tr><td>6</td><td>浜津脇地区(中種子町)</td></tr> <tr><td>7</td><td>小平山地区(南種子町)</td></tr> <tr><td>8</td><td>中種子市街地(中種子町)</td></tr> <tr><td>9</td><td>南種子市街地(南種子町)</td></tr> <tr><td>10</td><td>宮之浦地区(屋久島町)</td></tr> <tr><td>11</td><td>安房地区(屋久島町)</td></tr> <tr><td>12</td><td>辺塚地区(南大隅町)</td></tr> </tbody> </table> </div>		No.	調査地点名	1	対象事業実施区域	2	浦田地区(西之表市)	3	大崎地区(西之表市)	4	西之表市街地(西之表市)	5	住吉地区(西之表市)	6	浜津脇地区(中種子町)	7	小平山地区(南種子町)	8	中種子市街地(中種子町)	9	南種子市街地(南種子町)	10	宮之浦地区(屋久島町)	11
No.	調査地点名																										
1	対象事業実施区域																										
2	浦田地区(西之表市)																										
3	大崎地区(西之表市)																										
4	西之表市街地(西之表市)																										
5	住吉地区(西之表市)																										
6	浜津脇地区(中種子町)																										
7	小平山地区(南種子町)																										
8	中種子市街地(中種子町)																										
9	南種子市街地(南種子町)																										
10	宮之浦地区(屋久島町)																										
11	安房地区(屋久島町)																										
12	辺塚地区(南大隅町)																										
調査期間等	音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における騒音に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯としました。 [現地調査] 1) 騒音(環境騒音)の状況 春、夏、秋、冬の4季(平日1日24時間)に調査を実施しました。																										

表-5.2.4(2) 調査及び予測の手法(騒音(航空機騒音))

(2) 予測の手法

環境影響評価の項目		予 測 の 手 法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
騒音 (航空機騒音)	[存在・供用時] ・航空機の運航	予測の基本的な手法	「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律施行規則」(昭和49年総理府令第43号)第1条に規定する算定方法としました。	表-5.2.4 (1)参照
		予測地域	音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、種子島の土地利用状況を考慮して、集落等が含まれる地域としました。	
		予測地点	音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点としました。	
		予測対象時期等	航空機の運航が定常状態であり、適切に予測できる時期としました。	

表-5.2.4(3) 調査地点の設定根拠

調査項目	No.	調査地点名	設定根拠
騒音 (航空機騒音)	1	対象事業実施区域	対象事業実施区域内における騒音の現況が把握できる代表的な地点。
	2	浦田地区 (西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、浦田地区における環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	3	大崎地区 (西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、大崎地区における環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	4	西之表市街地 (西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、西之表市街地における環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	5	住吉地区 (西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、住吉地区における環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	6	浜津脇地区 (中種子町)	FCLPの飛行経路近傍で、浜津脇地区における環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	7	小平山地区 (南種子町)	FCLPの飛行経路近傍で、小平山地区における環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	8	中種子市街地 (中種子町)	中種子市街地における騒音の現況が把握できる代表的な地点として、調査地点を追加しました。
	9	南種子市街地 (南種子町)	南種子市街地における騒音の現況が把握できる代表的な地点として、調査地点を追加しました。
	10	宮之浦地区 (屋久島町)	屋久島町宮之浦地区における騒音の現況が把握できる代表的な地点として、調査地点を追加しました。
	11	安房地区 (屋久島町)	屋久島町安房地区における騒音の現況が把握できる代表的な地点として、調査地点を追加しました。
	12	辺塚地区 (南大隅町)	南大隅町辺塚地区における騒音の現況が把握できる代表的な地点として、調査地点を追加しました。

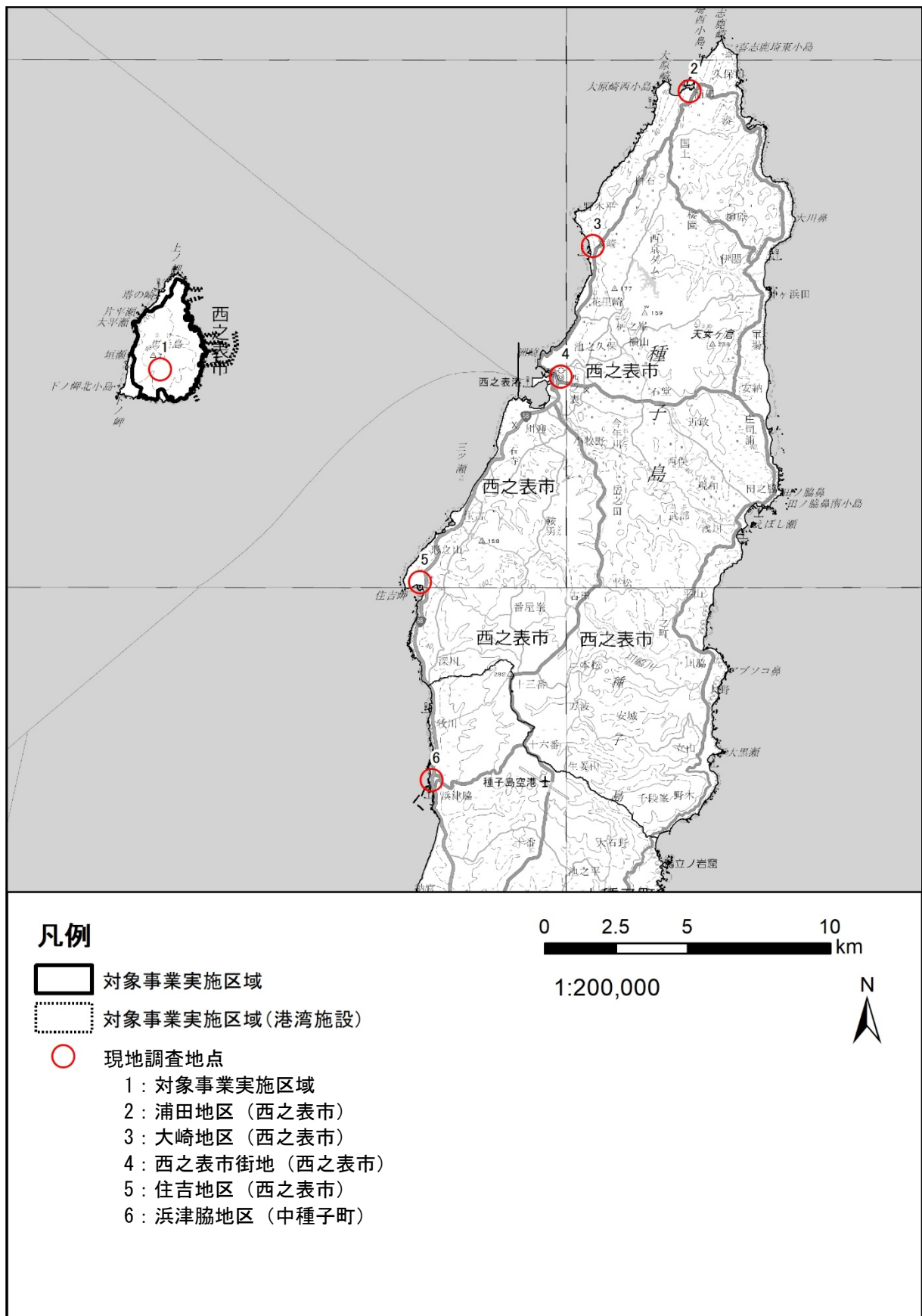


図-5.2.3(1) 騒音(航空機騒音)調査地点(環境騒音の調査地点)

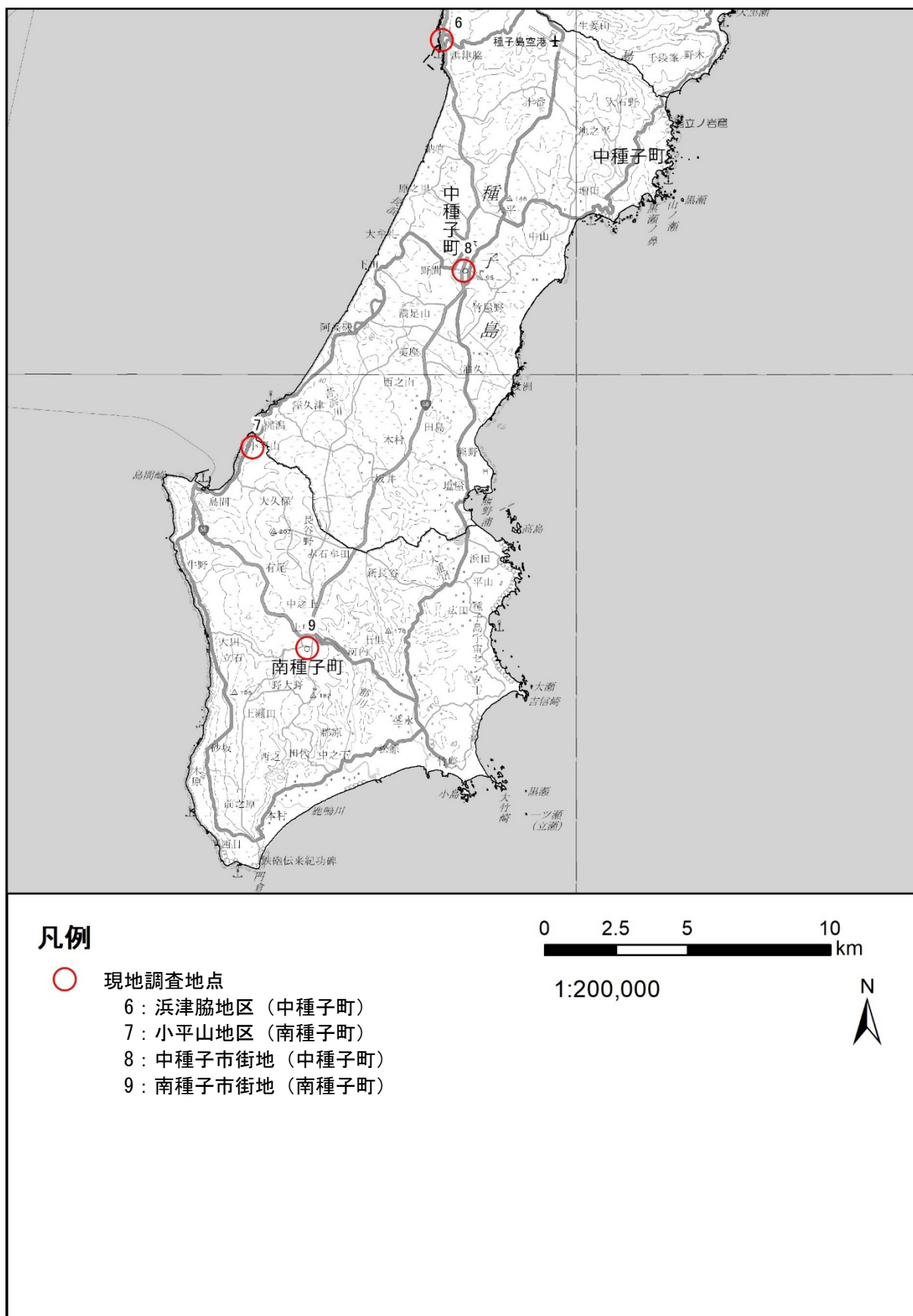


図-5.2.3(2) 騒音 (航空機騒音) 調査地点 (環境騒音の調査地点)

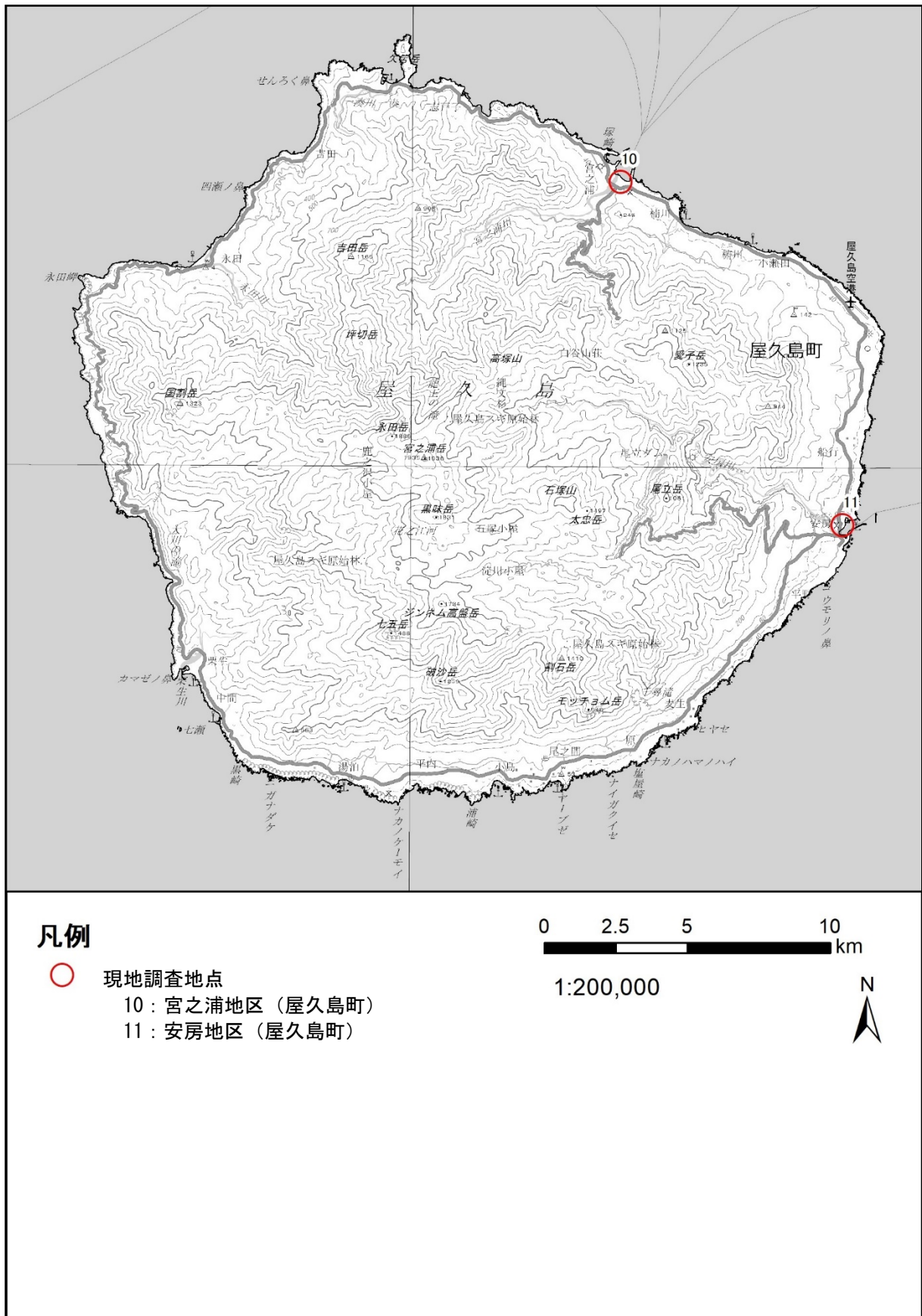


図-5.2.3(3) 騒音 (航空機騒音) 調査地点 (環境騒音の調査地点)

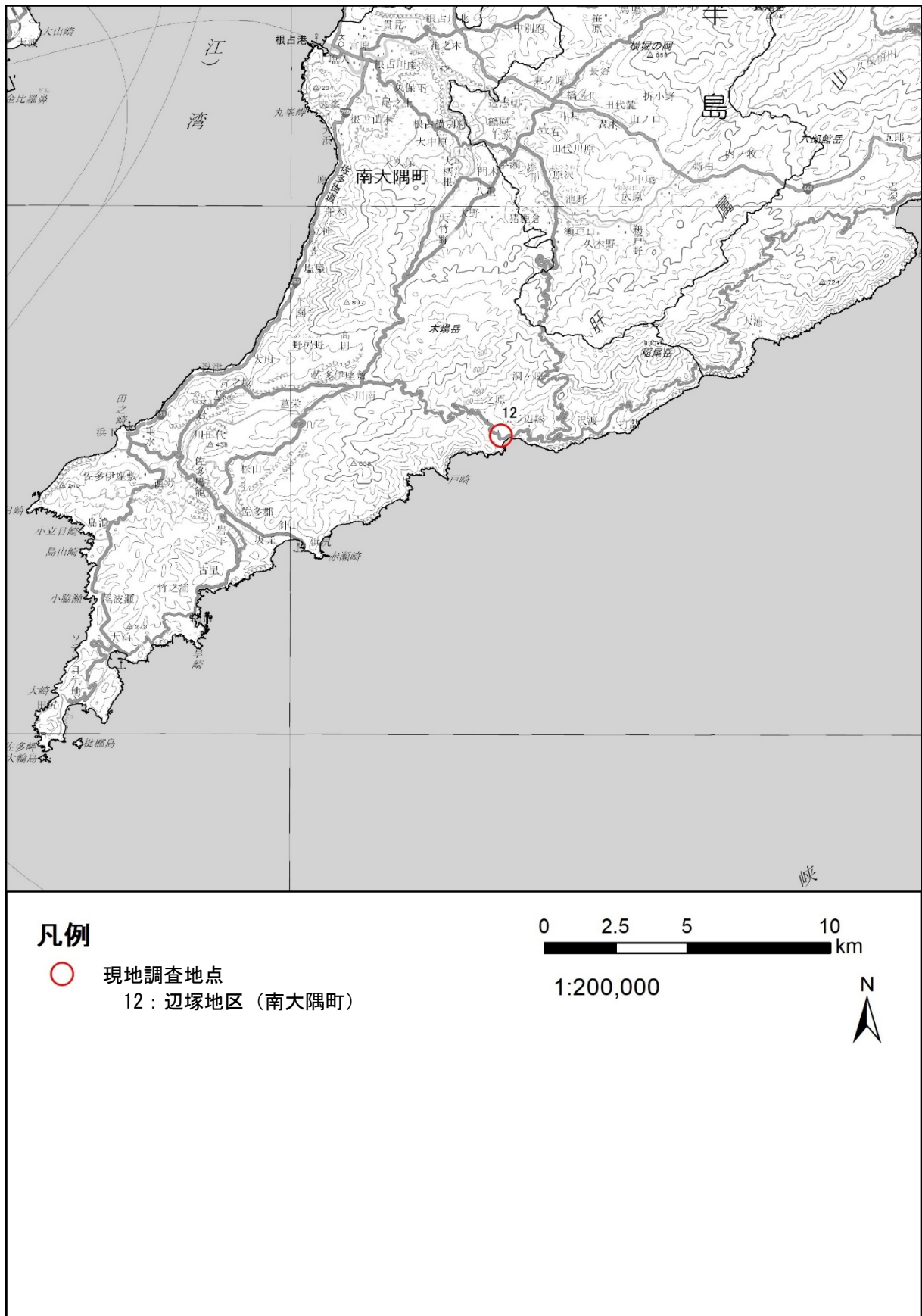


図-5.2.3(4) 騒音（航空機騒音）調査地点（環境騒音の調査地点）

表-5.2.5(1) 調査及び予測の手法(低周波音)

(1) 調査の手法

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由																							
環境要素の区分	影響要因の区分																										
低周波音	[存在・供用時] ・航空機の運航	調査すべき情報	1)低周波音の状況	当該飛行場は一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定しました。																							
		調査の基本的な手法	<p>現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行いました。</p> <p>[現地調査]</p> <p>1)低周波音の状況</p> <p>「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(環境省)に基づき、実時間周波数分析器等を用いて、1/3オクターブバンド中心周波数1~80Hzの1/3オクターブバンド音圧レベルの測定を行いました。</p>																								
		調査地域	低周波音の伝搬の特性を踏まえて低周波音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。																								
		調査地点	<p>低周波音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における低周波音に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点としました。</p> <p>[現地調査]</p> <p>1)低周波音の状況</p> <p>対象事業実施区域内1地点、種子島8地点としました。また、屋久島2地点、大隅半島1地点にも自主的な調査地点(図-5.2.4参照)を設け計12地点としました。</p> <p style="text-align: center;">現地調査地点</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>調査地点名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>対象事業実施区域</td></tr> <tr><td>2</td><td>浦田地区(西之表市)</td></tr> <tr><td>3</td><td>大崎地区(西之表市)</td></tr> <tr><td>4</td><td>西之表市街地(西之表市)</td></tr> <tr><td>5</td><td>住吉地区(西之表市)</td></tr> <tr><td>6</td><td>浜津脇地区(中種子町)</td></tr> <tr><td>7</td><td>小平山地区(南種子町)</td></tr> <tr><td>8</td><td>中種子市街地(中種子町)</td></tr> <tr><td>9</td><td>南種子市街地(南種子町)</td></tr> <tr><td>10</td><td>宮之浦地区(屋久島町)</td></tr> <tr><td>11</td><td>安房地区(屋久島町)</td></tr> <tr><td>12</td><td>辺塚地区(南大隅町)</td></tr> </tbody> </table>		No.	調査地点名	1	対象事業実施区域	2	浦田地区(西之表市)	3	大崎地区(西之表市)	4	西之表市街地(西之表市)	5	住吉地区(西之表市)	6	浜津脇地区(中種子町)	7	小平山地区(南種子町)	8	中種子市街地(中種子町)	9	南種子市街地(南種子町)	10	宮之浦地区(屋久島町)	11
No.	調査地点名																										
1	対象事業実施区域																										
2	浦田地区(西之表市)																										
3	大崎地区(西之表市)																										
4	西之表市街地(西之表市)																										
5	住吉地区(西之表市)																										
6	浜津脇地区(中種子町)																										
7	小平山地区(南種子町)																										
8	中種子市街地(中種子町)																										
9	南種子市街地(南種子町)																										
10	宮之浦地区(屋久島町)																										
11	安房地区(屋久島町)																										
12	辺塚地区(南大隅町)																										
調査期間等	<p>低周波音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における低周波音に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯としました。</p> <p>[現地調査]</p> <p>1)低周波音の状況</p> <p>騒音の調査期間との関連も考慮し、春、夏、秋、冬の4季(平日1日24時間)に実施しました。</p>																										

表-5.2.5(2) 調査及び予測の手法(低周波音)

(2) 予測の手法

環境影響評価の項目		予測の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
低周波音	[存在・供用時] ・航空機の運航	予測の基本的な手法	音の伝搬理論に基づく予測式による計算等としました。	表-5.2.5(1)参照
		予測地域	低周波音の伝搬の特性を踏まえて低周波音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、種子島の土地利用状況を考慮して、集落等が含まれる地域としました。	
		予測地点	低周波音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における低周波音に係る環境影響を的確に把握できる地点としました。	
		予測対象時期等	航空機の運航が定常状態であり、適切に予測できる時期としました。	

表-5.2.5(3) 調査地点の設定根拠

調査項目	No.	調査地点名	設定根拠
騒音 (低周波音)	1	対象事業実施区域	対象事業実施区域内における低周波音の現況が把握できる代表的な地点。
	2	浦田地区 (西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、浦田地区における環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	3	大崎地区 (西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、大崎地区における環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	4	西之表市街地 (西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、西之表市街地における環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	5	住吉地区 (西之表市)	FCLPの飛行経路近傍で、住吉地区における環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	6	浜津脇地区 (中種子町)	FCLPの飛行経路近傍で、浜津脇地区における環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	7	小平山地区 (南種子町)	FCLPの飛行経路近傍で、小平山地区における環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	8	中種子市街地 (中種子町)	中種子市街地における低周波音の現況が把握できる代表的な地点として、調査地点を追加しました。
	9	南種子市街地 (南種子町)	南種子市街地における低周波音の現況が把握できる代表的な地点として、調査地点を追加しました。
	10	宮之浦地区 (屋久島町)	屋久島町宮之浦地区における低周波音の現況が把握できる代表的な地点として、調査地点を追加しました。
	11	安房地区 (屋久島町)	屋久島町安房地区における低周波音の現況が把握できる代表的な地点として、調査地点を追加しました。
	12	辺塚地区 (南大隅町)	南大隅町辺塚地区における低周波音の現況が把握できる代表的な地点として、調査地点を追加しました。

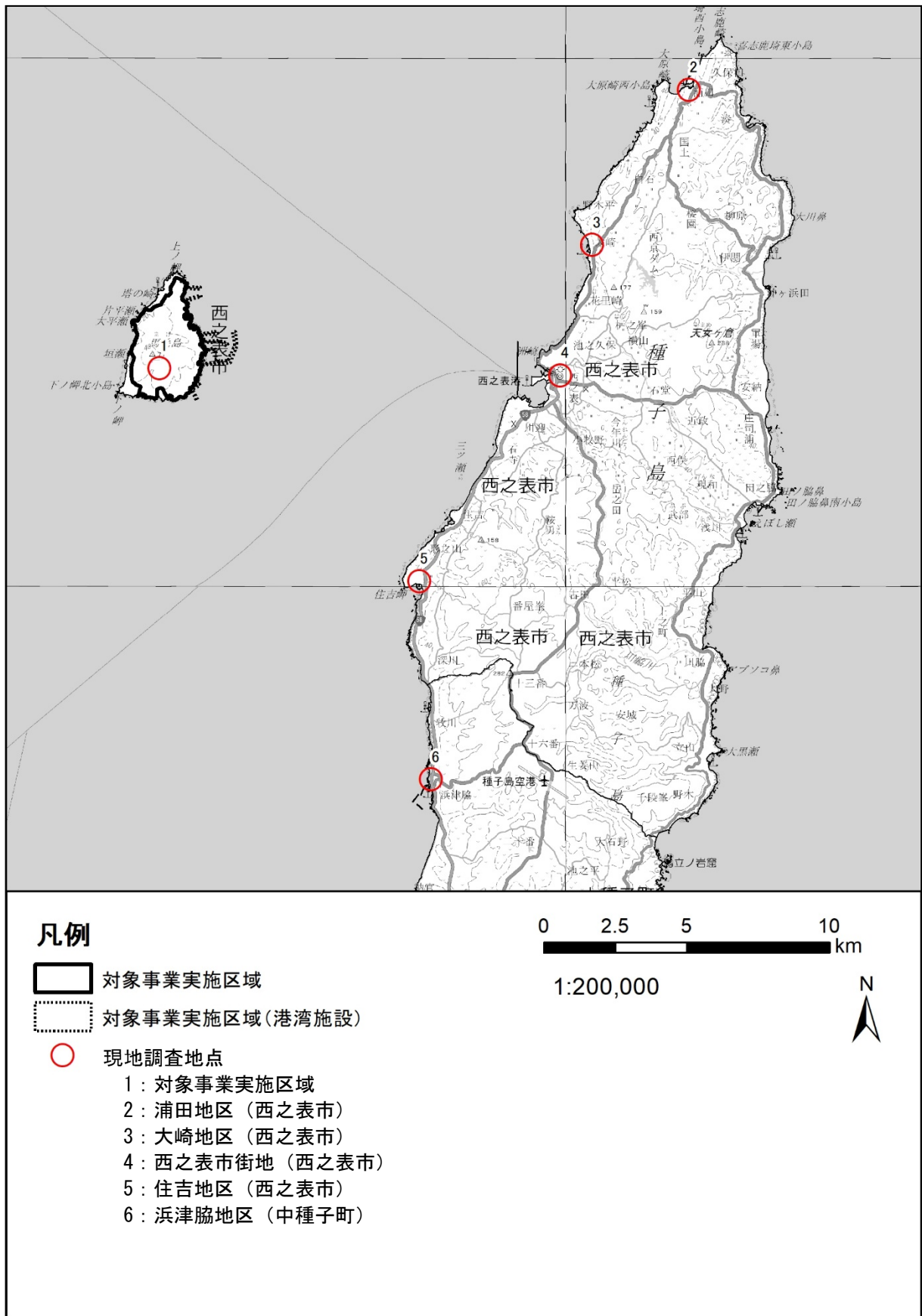


図-5.2.4(1) 低周波音調査地点

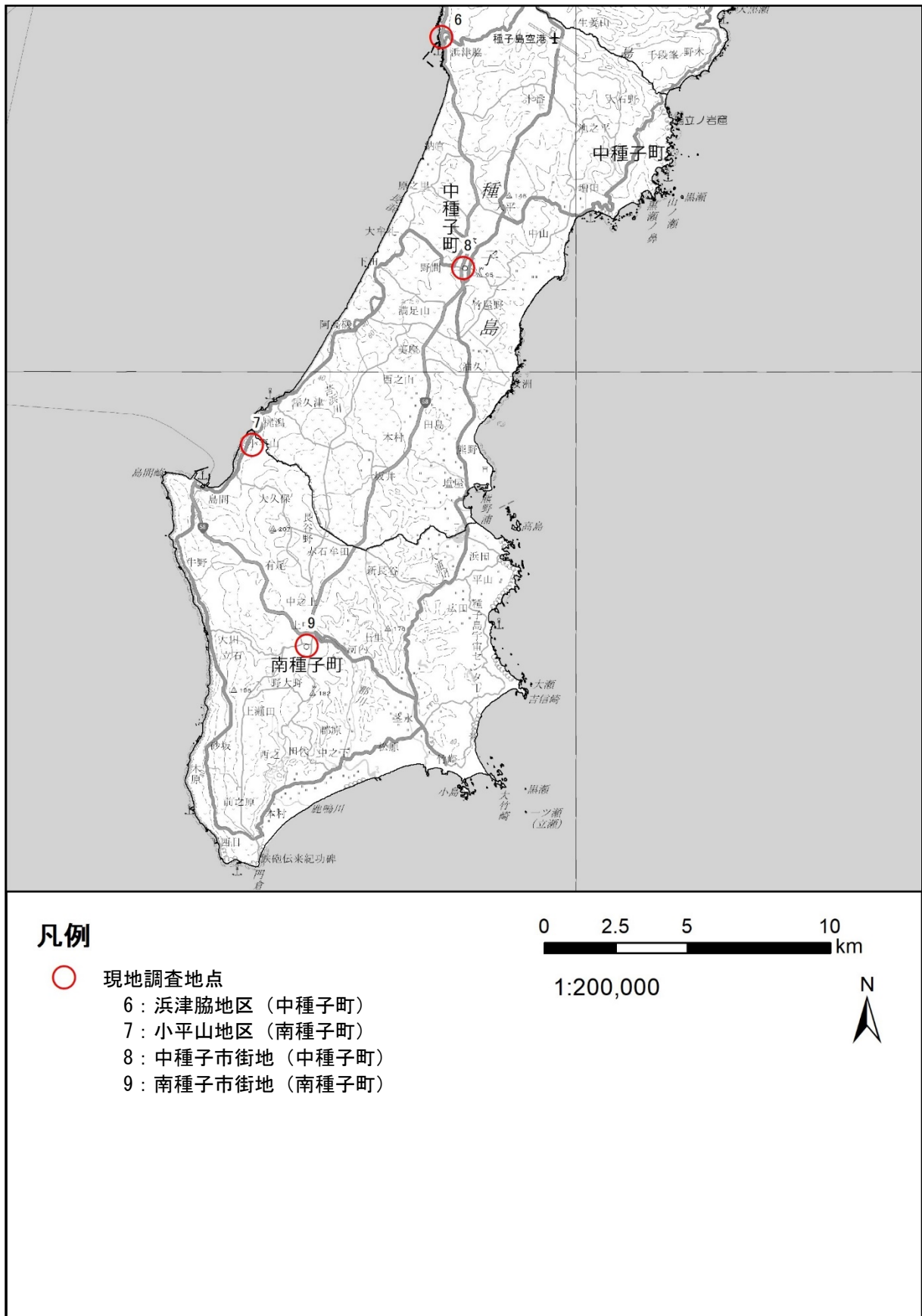


図-5.2.4(2) 低周波音調査地点

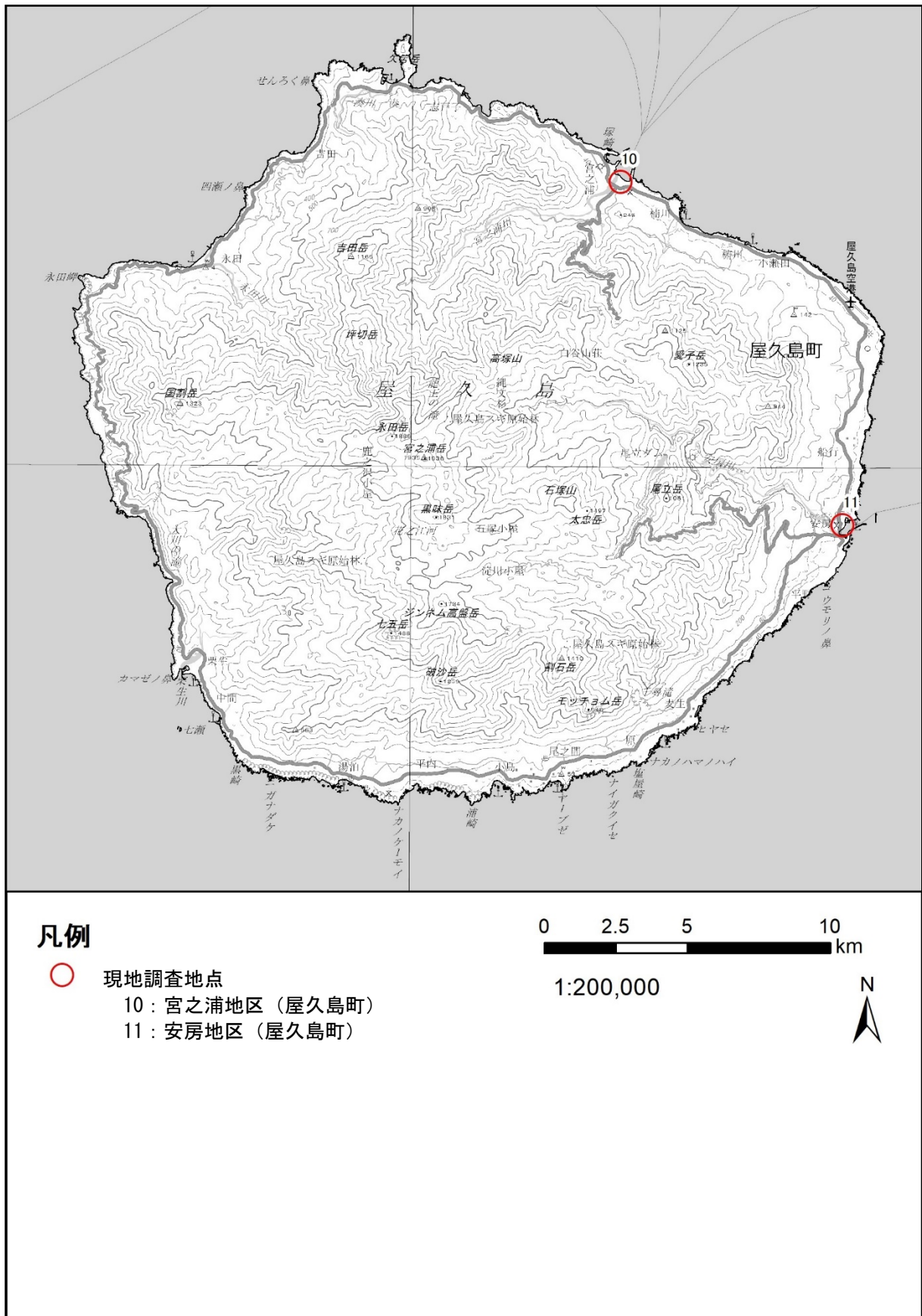


図-5.2.4(3) 低周波音調査地点

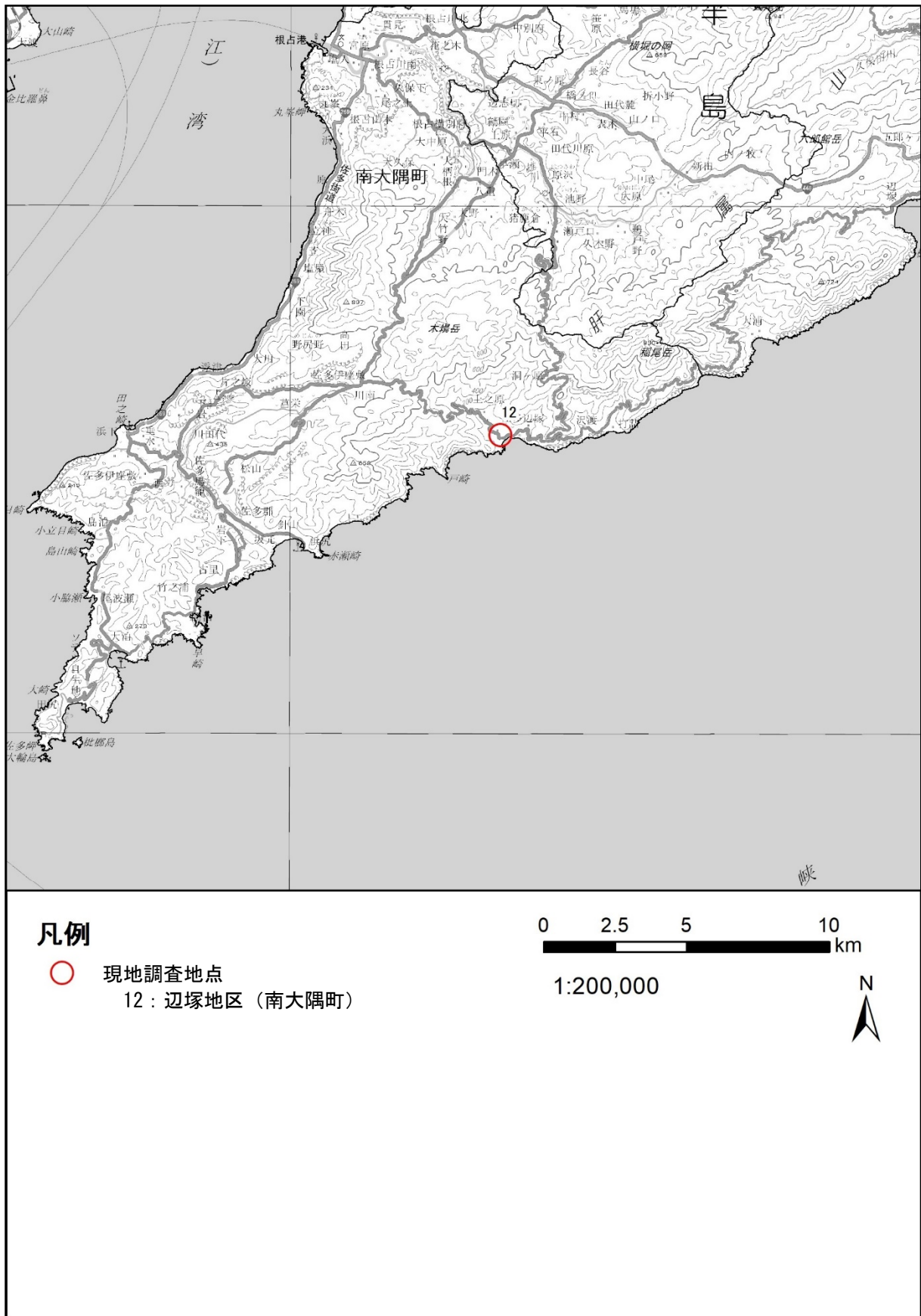


図-5.2.4(4) 低周波音調査地点

表-5.2.6(1) 調査及び予測の手法(振動(道路交通振動))

(1) 調査の手法

環境影響評価の項目		調査の手法		選定の理由									
環境要素の区分	影響要因の区分												
振動 (道路交通振動)	[工事中] ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	調査すべき情報	1) 振動(道路交通振動)の状況 2) 地盤の状況(地盤卓越振動数の把握)	工事の実施にあたっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定しました。									
		調査の基本的な手法	現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行いました。 [現地調査] 1) 振動(道路交通振動)の状況 振動レベル測定方法(JIS Z 8735)に基づき、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道の集落等を対象に、道路端に振動計を設置して測定を行いました。 2) 地盤の状況(地盤卓越振動数の把握) 地盤卓越振動数は、1/3オクターブバンド分析器を用いて振動加速度レベルが最大となる周波数帯域の中心周波数の測定を行いました。										
		調査地域	振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。										
		調査地点	振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点としました。 [現地調査] 1) 振動(道路交通振動)の状況 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道5地点としました(図-5.2.5参照)。 現地調査地点 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>調査地点名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>西之表市街地(西之表市)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>庄司浦地区(西之表市)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>浜津脇地区(中種子町)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>島間地区(南種子町)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>住吉地区(西之表市)</td> </tr> </tbody> </table> 2) 地盤の状況(地盤卓越振動数の把握) 「振動(道路交通振動)の状況」と同じとしました。		No.	調査地点名	1	西之表市街地(西之表市)	2	庄司浦地区(西之表市)	3	浜津脇地区(中種子町)	4
No.	調査地点名												
1	西之表市街地(西之表市)												
2	庄司浦地区(西之表市)												
3	浜津脇地区(中種子町)												
4	島間地区(南種子町)												
5	住吉地区(西之表市)												
調査期間等	振動の伝搬の特性を踏まえて調査地域における振動に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯としました。 [現地調査] 1) 振動(道路交通振動)の状況 春、夏、秋、冬の4季(平日・休日各1日24時間)に調査を実施しました。 2) 地盤の状況(地盤卓越振動数の把握) 1回としました。												

表-5.2.6(2) 調査及び予測の手法(振動(道路交通振動))

(2) 予測の手法

環境影響評価の項目		予 測 の 手 法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
振動 (道路交通振動)	[工事中] ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	予測の基本的な手法	振動レベルの80パーセントレンジの上端値を予測するための式による計算としました。	表-5.2.6(1) 参照
		予測地域	振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、種子島の土地利用状況を考慮して、集落等が含まれる地域としました。	
		予測地点	振動の伝搬の特性を踏まえて予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点としました。	
		予測対象時期等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による振動に係る環境影響が最大となる時期としました。	
		予測対象時期等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による振動に係る環境影響が最大となる時期としました。	

表-5.2.6(3) 調査地点の設定根拠

調査項目	No.	調査地点名	設定根拠
振動 (道路交通振動)	1	西之表市街地 (西之表市)	西之表港に至る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道で、環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	2	庄司浦地区 (西之表市)	田之脇港に至る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道で、環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	3	浜津脇地区 (中種子町)	浜津脇港に至る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道で、環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	4	島間地区 (南種子町)	島間港に至る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道で、環境保全について配慮が必要な住居等が比較的多く立地する地点。
	5	住吉地区 (西之表市)	知事意見に基づき、西之表港に至る資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道において、環境の保全についての配慮が特に必要な教育施設等を考慮した上で、調査地点を追加しました。