(b) 判断基準の超過が確認された場合の対応

判断基準を超える場合は、アドバイザーや専門家等への意見を聴取し、以下の対応を行う。

表-1.15.4　判断基準の超過が確認された場合の対応

項目	対応(案)
ミサゴ、ツミ、アジサシ類、シロチドリの生息・繁殖状況	・減少要因の検討(事業の実施によるものか否かの判断)及び対応策の検討

3) オカヤドカリ類・オカガニ類の移動先での繁殖状況・移動経路

(a) 環境影響の程度が著しいと判断する基準の設定

評価書においては、環境影響の程度が著しいと判断する基準を以下のとおりとしている。

・移動先におけるオカヤドカリ類・オカガニ類の個体数に減少傾向が認められた場合

上記については以下の基準を目安に判断することとし、判断結果について適宜、専門家の意見を聴取し、対策を講じるものとする。

表-1.15.5　判断基準の目安

項目	判断基準の目安の程度
オカヤドカリ類・オカガニ類の繁殖状況・移動経路	・移動先におけるオカヤドカリ類・オカガニ類の個体数に、顕著な減少傾向が認められた場合 ・移動先において、海と陸との移動経路に明らかな阻害が認められた場合

(b) 判断基準の超過が確認された場合の対応

判断基準を超える場合は、アドバイザーや専門家等への意見を聴取し、以下の対応を行う。

表-1.15.6　判断基準の超過が確認された場合の対応

項目	対応(案)
オカヤドカリ類・オカガニ類の繁殖状況・移動経路	・減少要因の検討(事業の実施によるものか否かの判断)及び対応策の検討 ・移動経路の阻害要因の特定及び対応策の検討

【参考：評価書における工事中の陸域生態系（地域を特徴づける注目種）に係る事後調査に関する記載内容】

環境要素	事後調査を行うこととした理由	事後調査の項目及び手法					事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針
		調査項目		調査地点・範囲	調査時期・期間 工事中	調査方法	
陸域生態系（地域を特徴づける注目種）	建設機械の稼働や航空機の運航による騒音影響について、70dBを超えると予測された地点及びその近傍などでは鳥類の繁殖状況の把握を行うこととしている。 このほか、環境影響の低減に係る各種措置を講じるものの、その効果に係る知見が必ずしも十分ではなく、効果が発揮されない場合には、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるため、事後調査を行い、その結果を踏まえて必要な措置を講じる。	騒音の測定と注目種、重要な哺乳類及び鳥類の繁殖状況や行動状況	建設作業騒音の測定と注目種、重要な哺乳類及び鳥類の繁殖状況や行動状況	建設作業騒音が70dBを超過すると予測される箇所とその周辺における注目種、重要な哺乳類及び鳥類の繁殖地や営巣地及びそれらの周辺	工事直前から工事期間中の繁殖期間（主に春～夏）	工事前の事前踏査を踏まえ、繁殖や営巣が確認された場合、その繁殖状況や行動を目視記録。同時に騒音レベルを測定	環境影響の程度が著しいと判断する基準 ・ミサゴの生息状況に減少傾向が認められた場合、及び繁殖行動（営巣地等）が確認された場合 ・ツミの繁殖状況に減少傾向が認められた場合 ・アジサシ類、シロチドリの個体数に減少傾向が認められた場合 ・移動先におけるオカヤドカリ類・オカガニ類の個体数に減少傾向が認められた場合 ・上記の注目種を含めた、生物群集の生息状況や機能と構造に大きな変化が確認された場合 ・工事の実施時の建設作業騒音や供用後の航空機騒音が80～85dBを超える範囲内で確認された鳥類の繁殖状況や行動について、騒音による回避行動が頻繁に認められた場合 これらの状況が生じた場合は、専門家等の指導・助言を受けて、環境影響の回避・低減措置の強化や改善を図る。なお、上記に示した種の生息・繁殖状況の顕著な変化が確認された場合は、原因の解明に努めるとともに、周辺環境の状況等を調査し、改善等の対策を検討する。
		ミサゴ、ツミ、アジサシ類、シロチドリの生息・繁殖状況	ミサゴ、ツミ、アジサシ類、シロチドリの生息・繁殖状況	調査地域の生息地、繁殖地	工事初年度は年4回（4季）。アジサシ類は飛来期間（春～夏）。工事2年目以降は種毎の生態を考慮して、各種の繁殖時期にそれぞれ1～2回	目視確認による	
		オカヤドカリ類・オカガニ類の移動	オカヤドカリ類・オカガニ類の移動	海岸の改変区域と移動先とその周辺	工事着手前に1回	移動先の事前踏査を踏まえ、目視確認、トラップ等での捕獲移動。移動先の環境把握	
		オカヤドカリ類・オカガニ類の移動先での繁殖状況・移動経路	オカヤドカリ類・オカガニ類の移動先での繁殖状況・移動経路	移動先とその周辺	工事期間中、繁殖期の夏季に4回程度実施	目視確認、トラップ等での捕獲。移動先の環境把握	

2. 工事中における環境監視調査の計画の検討

2.1 大気質

2.1.1 建設機械の稼働に伴う大気汚染物質

(1) 調査項目

二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄

(2) 調査地点・範囲

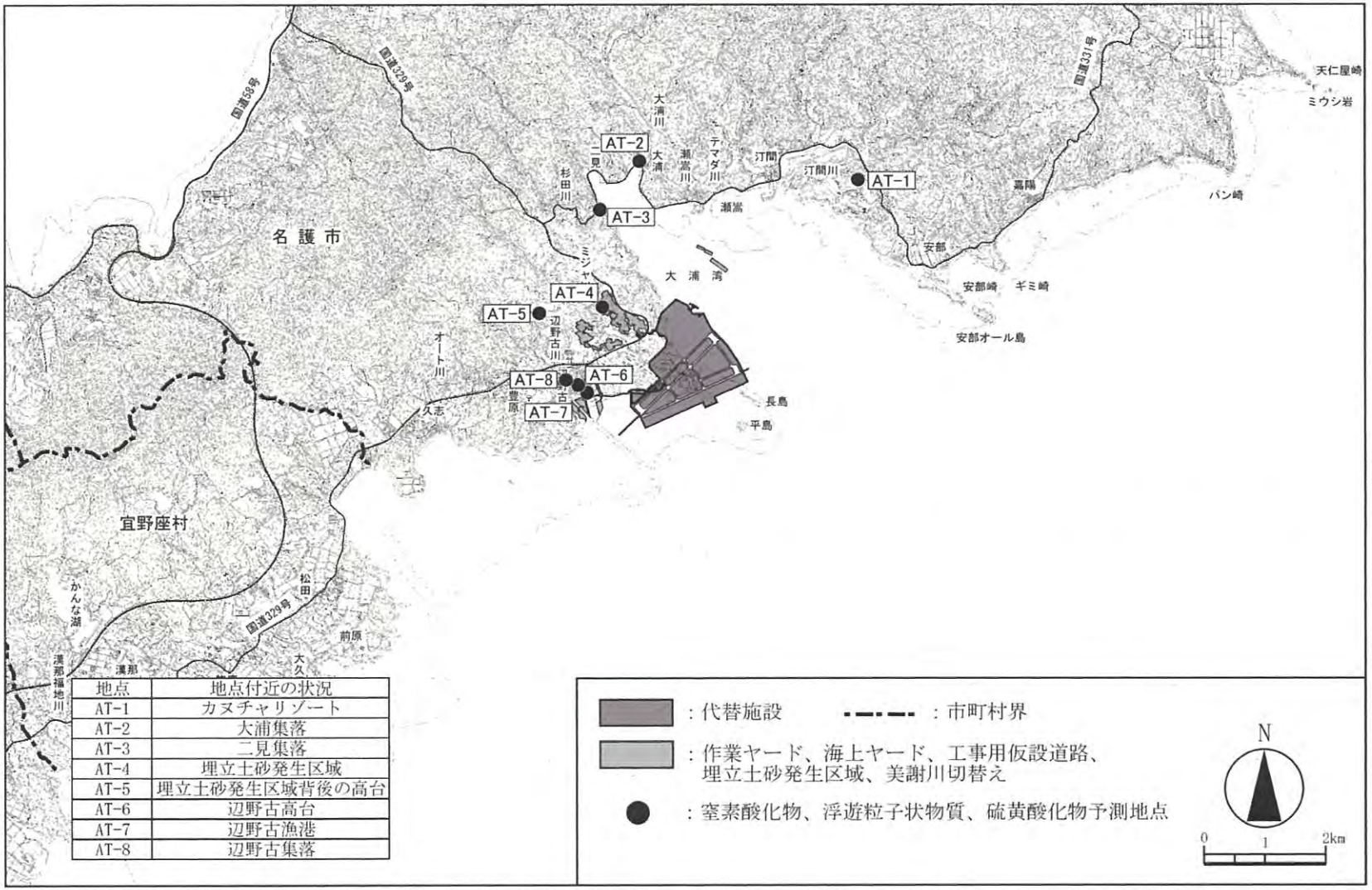
1) 評価書における予測結果

予測地点は、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を的確に把握できる地点とし、図-2.1.1に示すように、カヌチャリゾート、大浦、二見、辺野古の各集落、埋立土砂発生区域およびその後背地の8地点とされている。

なお、予測地点は大気質の調査地点と同じである。

予測結果を表-2.1.1(1)に示す。また、高濃度条件(風速2.0m／s)おける日平均値の濃度コンターを図-2.1.2～図-2.1.4に示す。

二酸化窒素の日平均値の予測濃度は0.002～0.039ppm、浮遊粒子状物質の1時間値の予測濃度は0.045～0.097mg/m^3、日平均値の予測濃度は0.014～0.052mg/m^3、二酸化硫黄の1時間値の予測濃度は0.006～0.041ppm、日平均値の予測濃度は0.001～0.014ppmで、それぞれ環境基準を満足する。



地点	地点付近の状況
AT-1	カヌチャリゾート
AT-2	大浦集落
AT-3	二見集落
AT-4	埋立土砂発生区域
AT-5	埋立土砂発生区域背後の高台
AT-6	辺野古高台
AT-7	辺野古漁港
AT-8	辺野古集落

図-2.1.1　建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の予測地点

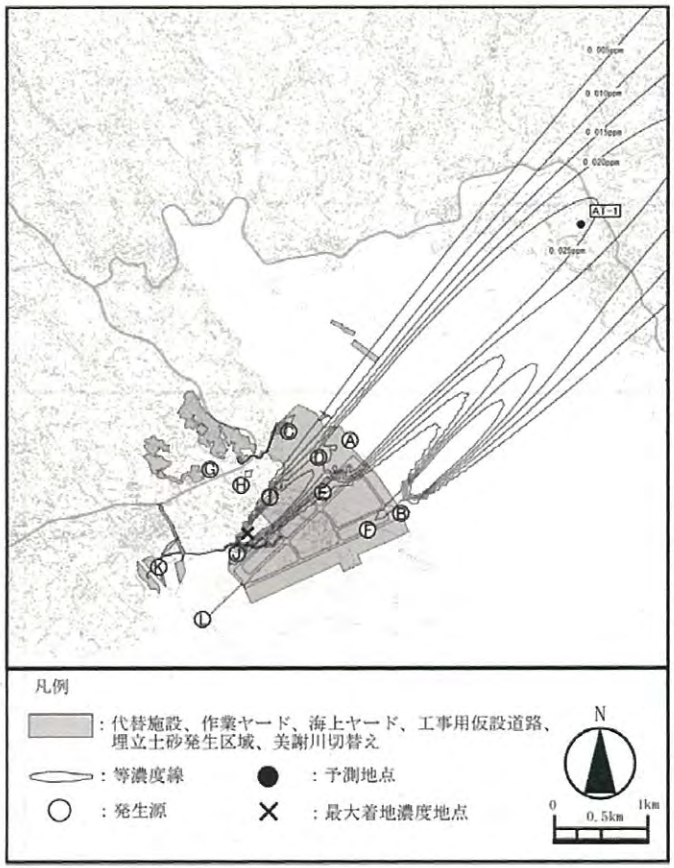
表-2.1.1　大気質予測結果

浮遊粒子状物質、二酸化硫黄(1 時間値)

予測項目	予測地点	予測条件 区分	予測条件 風向(16方位)	予測条件 風速(m/s)	最大着地濃度	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測濃度	環境基準
浮遊粒子状物質(mg/m³)	AT-1	平均風速	SW	6.2	0.041	0.002	0.045	0.047	0.2以下
	AT-2		SSE	4.7	0.099	0.004	0.057	0.061	
	AT-3		SE	4.8	0.035	0.004	0.055	0.059	
	AT-4		ESE	4.7	0.036	0.003	0.042	0.045	
	AT-5					0.001	0.062	0.063	
	AT-6		E	5.1	0.042	0.006	0.068	0.074	
	AT-7					0.014	0.061	0.075	
	AT-8					0.004	0.056	0.060	
	AT-1	高濃度条件	SW	2.0	0.127	0.005	0.045	0.050	
	AT-2		SSE		0.233	0.009	0.057	0.066	
	AT-3		SE		0.085	0.009	0.055	0.064	
	AT-4		ESE		0.085	0.008	0.042	0.050	
	AT-5					0.002	0.062	0.064	
	AT-6		E		0.106	0.014	0.068	0.082	
	AT-7					0.036	0.061	0.097	
	AT-8					0.011	0.056	0.067	
二酸化硫黄(ppm)	AT-1	平均風速	SW	6.2	0.06	0.004	0.004	0.008	0.1以下
	AT-2		SSE	4.7	0.114	0.015	0.004	0.019	
	AT-3		SE	4.8	0.126	0.015	0.006	0.021	
	AT-4		ESE	4.7	0.106	0.014	0.003	0.017	
	AT-5					0.002	0.004	0.006	
	AT-6		E	5.1	0.073	0.004	0.004	0.008	
	AT-7					0.003	0.003	0.006	
	AT-8					0.006	0.003	0.009	
	AT-1	高濃度条件	SW	2.0	0.187	0.013	0.004	0.017	
	AT-2		SSE		0.269	0.035	0.004	0.039	
	AT-3		SE		0.303	0.035	0.006	0.041	
	AT-4		ESE		0.255	0.033	0.003	0.036	
	AT-5					0.005	0.004	0.009	
	AT-6		E		0.185	0.009	0.004	0.013	
	AT-7					0.007	0.003	0.010	
	AT-8					0.015	0.003	0.018	

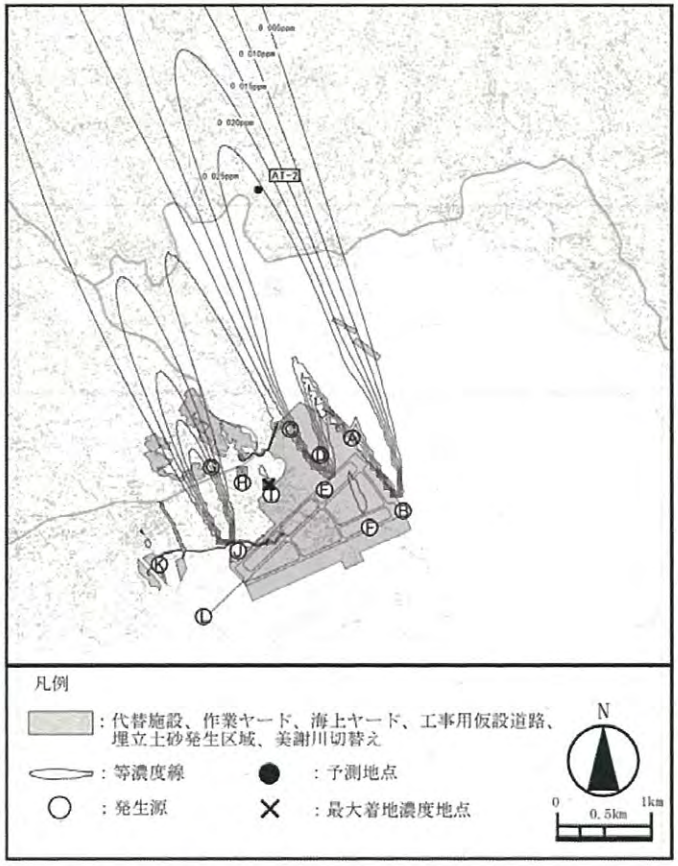
二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄(日平均値)

予測項目	予測地点	予測条件 区分	予測条件 風向(16方位)	予測条件 風速(m/s)	最大着地濃度	寄与濃度	バックグランド濃度 最小	バックグランド濃度 最大	バックグランド濃度 平均	予測濃度(日平均値) 最小	予測濃度(日平均値) 最大	予測濃度(日平均値) 平均	環境基準
二酸化窒素(ppm)	AT-1	平均風速	SW	6.2	0.026	0.005	0.002	0.002	0.002	0.007	0.007	0.007	0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下
	AT-2		SSE	4.7	0.051	0.012	0.002	0.002	0.002	0.014	0.014	0.014	
	AT-3		SE	4.8	0.041	0.011	0.001	0.004	0.002	0.012	0.015	0.013	
	AT-4		ESE	4.7	0.033	0.009	0.000	0.001	0.000	0.009	0.010	0.009	
	AT-5					0.002	0.000	0.002	0.001	0.002	0.004	0.003	
	AT-6		E	5.1	0.027	0.007	0.001	0.003	0.002	0.008	0.010	0.009	
	AT-7					0.015	0.002	0.002	0.002	0.017	0.017	0.017	
	AT-8					0.007	0.000	0.003	0.002	0.007	0.010	0.009	
	AT-1	高濃度条件	SW	2.0	0.080	0.015	0.002	0.002	0.002	0.017	0.017	0.017	
	AT-2		SSE		0.121	0.027	0.002	0.002	0.002	0.029	0.029	0.029	
	AT-3		SE		0.099	0.026	0.001	0.004	0.002	0.027	0.030	0.028	
	AT-4		ESE		0.078	0.021	0.000	0.001	0.000	0.021	0.022	0.021	
	AT-5					0.005	0.000	0.002	0.001	0.005	0.007	0.006	
	AT-6		E		0.068	0.018	0.001	0.003	0.002	0.019	0.021	0.020	
	AT-7					0.037	0.002	0.002	0.002	0.039	0.039	0.039	
	AT-8					0.018	0.000	0.003	0.002	0.018	0.021	0.020	
浮遊粒子状物質(mg/m³)	AT-1	平均風速	SW	6.2	0.014	0.001	0.013	0.033	0.024	0.014	0.034	0.025	0.10以下
	AT-2		SSE	4.7	0.033	0.001	0.017	0.032	0.027	0.018	0.033	0.028	
	AT-3		SE	4.8	0.012	0.001	0.017	0.042	0.027	0.018	0.043	0.028	
	AT-4		ESE	4.7	0.012	0.001	0.017	0.030	0.024	0.018	0.031	0.025	
	AT-5					0.000	0.017	0.033	0.023	0.017	0.033	0.023	
	AT-6		E	5.1	0.014	0.002	0.019	0.047	0.029	0.021	0.049	0.031	
	AT-7					0.005	0.021	0.031	0.026	0.026	0.036	0.031	
	AT-8					0.001	0.026	0.035	0.030	0.027	0.036	0.031	
	AT-1	高濃度条件	SW	2.0	0.042	0.002	0.013	0.033	0.024	0.015	0.035	0.026	
	AT-2		SSE		0.078	0.003	0.017	0.032	0.027	0.020	0.035	0.030	
	AT-3		SE		0.028	0.003	0.017	0.042	0.027	0.020	0.045	0.030	
	AT-4		ESE		0.028	0.003	0.017	0.030	0.024	0.020	0.033	0.027	
	AT-5					0.001	0.017	0.033	0.023	0.018	0.034	0.024	
	AT-6		E		0.035	0.005	0.019	0.047	0.029	0.024	0.052	0.034	
	AT-7					0.012	0.021	0.031	0.026	0.033	0.043	0.038	
	AT-8					0.004	0.026	0.035	0.030	0.030	0.039	0.034	
二酸化硫黄(ppm)	AT-1	平均風速	SW	6.2	0.020	0.001	0.000	0.004	0.001	0.001	0.005	0.002	0.04以下
	AT-2		SSE	4.7	0.038	0.005	0.000	0.002	0.001	0.005	0.007	0.006	
	AT-3		SE	4.8	0.042	0.005	0.000	0.002	0.001	0.005	0.007	0.006	
	AT-4		ESE	4.7	0.036	0.005	0.001	0.003	0.001	0.006	0.008	0.006	
	AT-5					0.001	0.001	0.003	0.001	0.002	0.004	0.002	
	AT-6		E	5.1	0.024	0.001	0.000	0.003	0.001	0.001	0.004	0.002	
	AT-7					0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	
	AT-8					0.002	0.000	0.001	0.000	0.002	0.003	0.002	
	AT-1	高濃度条件	SW	2.0	0.062	0.004	0.000	0.004	0.001	0.004	0.008	0.005	
	AT-2		SSE		0.090	0.012	0.000	0.002	0.001	0.012	0.014	0.013	
	AT-3		SE		0.101	0.012	0.000	0.002	0.001	0.012	0.014	0.013	
	AT-4		ESE		0.085	0.011	0.001	0.003	0.001	0.012	0.014	0.012	
	AT-5					0.002	0.001	0.003	0.001	0.003	0.005	0.003	
	AT-6		E		0.062	0.003	0.000	0.003	0.001	0.003	0.006	0.004	
	AT-7					0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	
	AT-8					0.005	0.000	0.001	0.000	0.005	0.006	0.005	



予測条件：風向 SW　風速 2.0m/s

予測対象地点：AT-1(カヌチャリゾート)



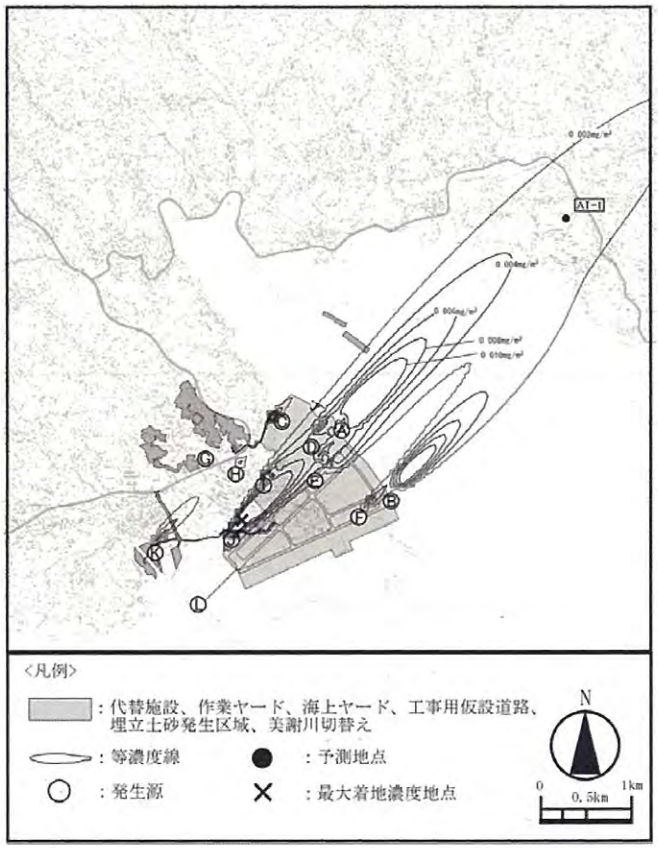
予測条件：風向 SSE　風速 2.0m/s

予測対象地点：AT-2(大浦集落)

予測条件：風向 E　風速 2.0m/s

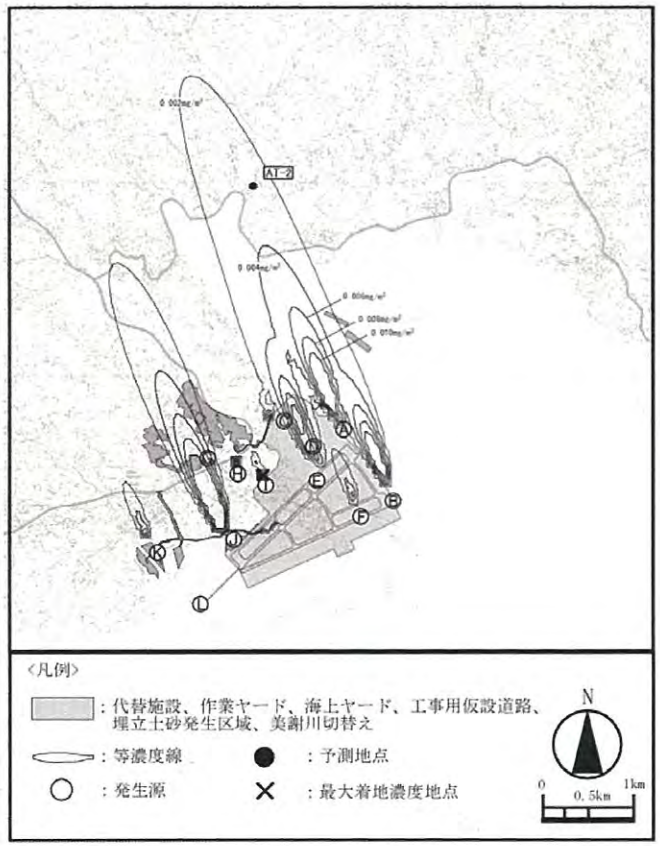
予測対象地点：AT-6(辺野古高台)、AT-7(辺野古漁港)、AT-8(辺野古集落)

図-2.1.2　二酸化窒素濃度コンター(日平均値、高濃度条件)の予測結果



予測条件：風向 SW　風速 2.0m/s

予測対象地点：AT-1(カヌチャリゾート)



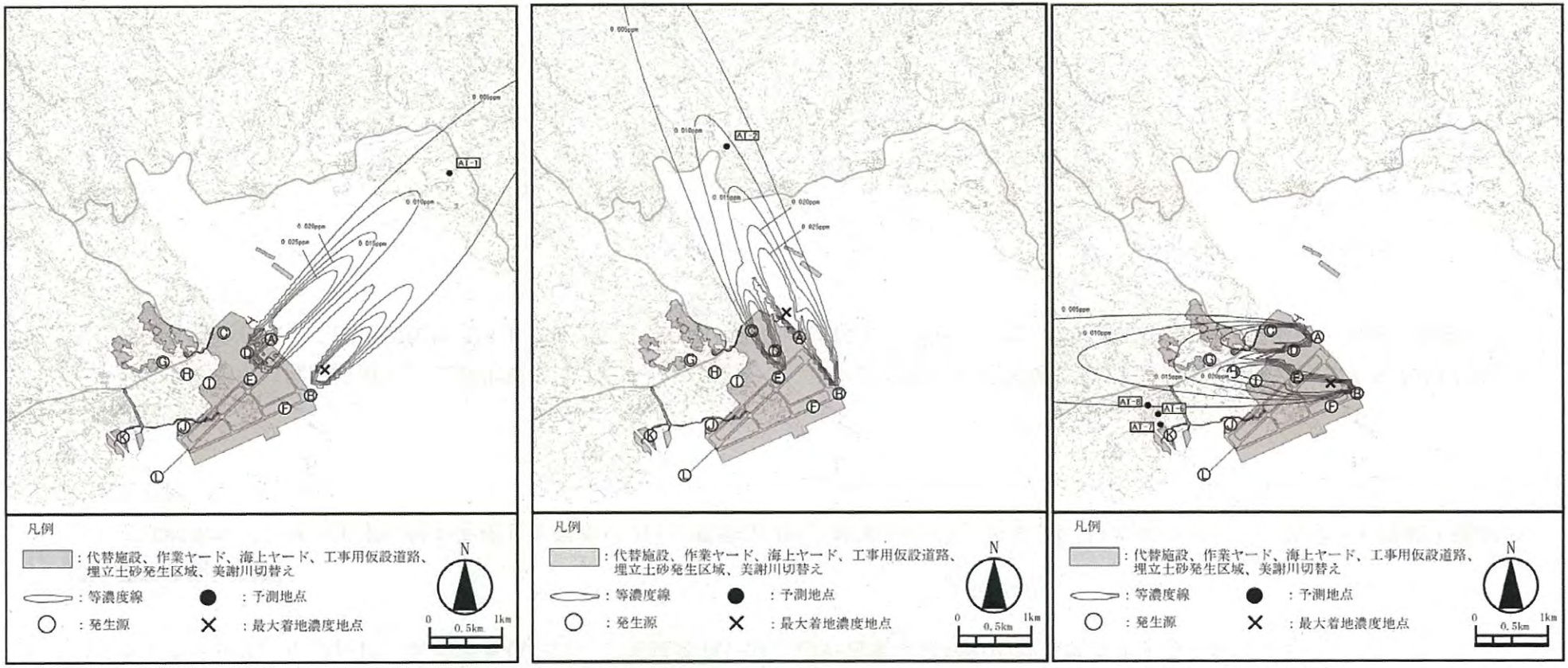
予測条件：風向 SSE　風速 2.0m/s

予測対象地点：AT-2(大浦集落)

予測条件：風向 E　風速 2.0m/s

予測対象地点：AT-6(辺野古高台)、AT-7(辺野古漁港)、AT-8(辺野古集落)

図-2.1.3　浮遊粒子状物質濃度コンター(日平均値、高濃度条件)の予測結果



予測条件：風向 SW　風速 2.0m/s

予測対象地点：AT-1(カヌチャリゾート)

予測条件：風向 SSE　風速 2.0m/s

予測対象地点：AT-2(大浦集落)

予測条件：風向 E　風速 2.0m/s

予測対象地点：AT-6(辺野古高台)、AT-7(辺野古漁港)、AT-8(辺野古集落)

図-2.1.4　二酸化硫黄濃度コンター(日平均値、高濃度条件)の予測結果

2) 調査地点の設定の考え方

予測は埋立土砂発生区域、埋立土砂発生区域背後の高台、辺野古高台、辺野古漁港と周辺集落等を含む8地点を対象に実施しているが、環境監視調査は、周辺集落等各方向への汚染物質の拡散状況の予測結果を検証できる地点とする。

3) 調査地点の設定結果

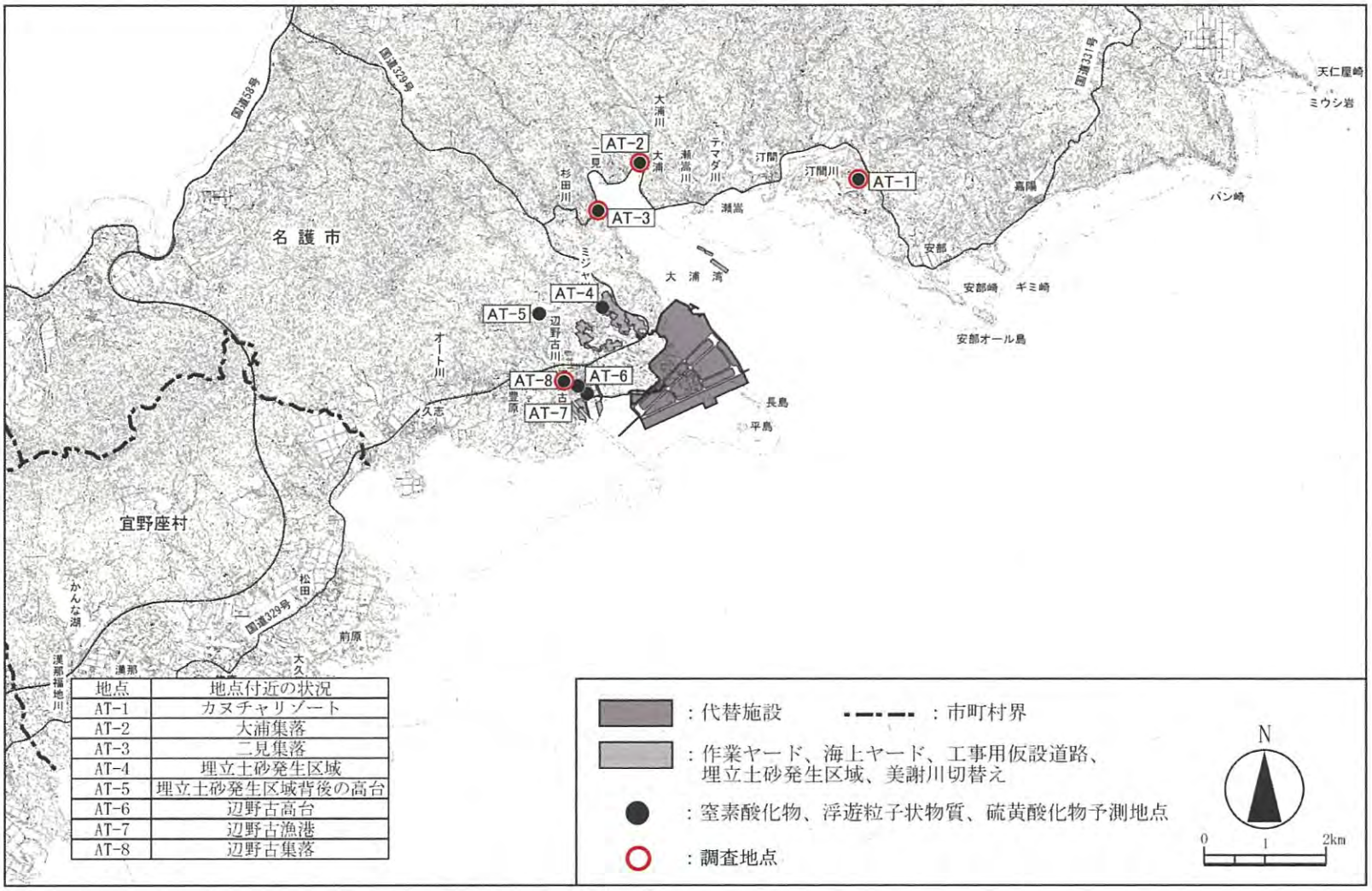
カヌチャリゾート(AT-1)、大浦集落(AT-2)、二見集落(AT-3)、辺野古集落(AT-8)の計4地点とする(図-2.1.5)。

(3) 調査時期・期間

工事期間中、年毎の工事工程を考慮して春季(5月)、夏季(8月)、秋季(10月)、冬季(12月)の年4回とし、各季とも連続1週間の測定を行う。

(4) 調査方法

大気環境測定装置を設置し、二酸化窒素はJIS B 7953に基づくオゾンを用いる化学発光法、浮遊粒子状物質はJIS B 7954に基づくベータ線吸収法、二酸化硫黄はJIS B 7952に基づく紫外線蛍光法により行う。また、測定期間中は風向・風速、気温・湿度も合わせて観測する。



地点	地点付近の状況
AT-1	カヌチャリゾート
AT-2	大浦集落
AT-3	二見集落
AT-4	埋立土砂発生区域
AT-5	埋立土砂発生区域背後の高台
AT-6	辺野古高台
AT-7	辺野古漁港
AT-8	辺野古集落

図-2.1.5　建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の調査地点位置
（カヌチャリゾート(AT-1)、大浦集落(AT-2)、二見集落(AT-3)、辺野古集落（AT-8）の計4地点）

(5) 環境影響の程度が著しいと判断される状況に係る確認・対応の方法

1) 判断基準

二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄に係る環境保全の基準又は目標として、環境基本法第16条に基づく「大気汚染に係る環境基準について」、「二酸化窒素に係る環境基準について」に定める環境基準とする。

予測項目	環境保全の基準又は目標
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m^3以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m^3以下であること。
二酸化硫黄	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。

2) 確認・対応の方法

環境監視調査の結果、監視基準を超過する又は超過する可能性があると判断される場合には、環境保全措置の見直しや追加の措置等を講じる。

2.1.2 資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質

(1) 調査項目

二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄

(2) 調査地点

1) 評価書における予測結果

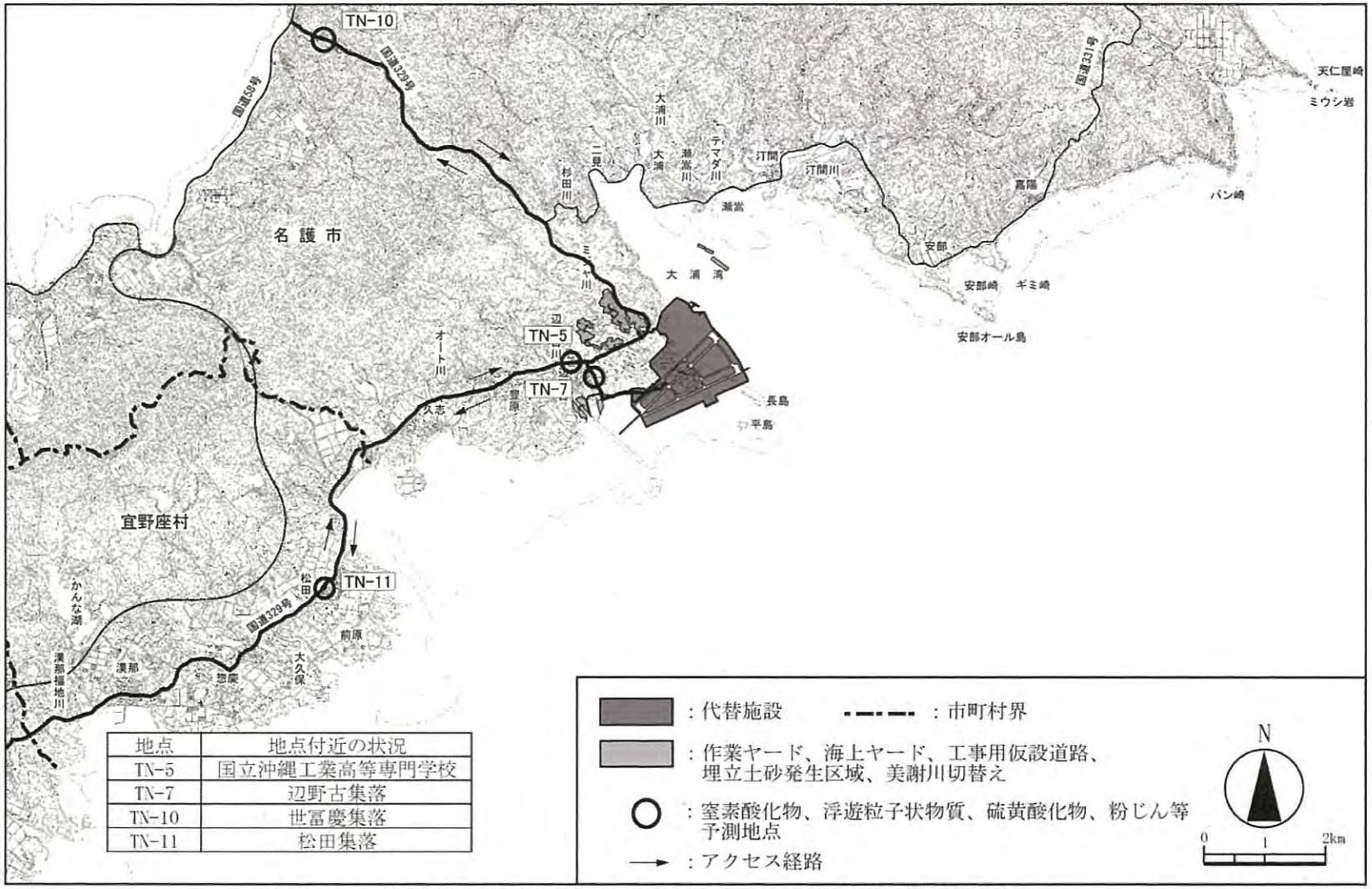
予測地点は資機材運搬車両等の運行経路及び集落の分布状況から、図-2.1.6に示すように、国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世冨慶(TN-10)、松田(TN-11)の国道329号沿道及び辺野古集落の工事用仮設道路沿道(TN-7)の4地点とされている。

予測結果を表-2.1.2に示す。また、各予測地点における距離減衰図を図-2.1.7に示す。

二酸化窒素は日平均値の98%値で0.01211～0.01826ppmとなり、環境基準を満足している。

浮遊粒子状物質は0.05252～0.07557mg/m^3となり、環境基準を満足している。

二酸化硫黄は0.00199～0.00318ppmとなり、環境基準を満足している。

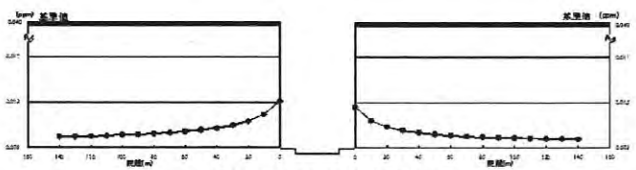


地点	地点付近の状況
TN-5	国立沖縄工業高等専門学校
TN-7	辺野古集落
TN-10	世冨慶集落
TN-11	松田集落

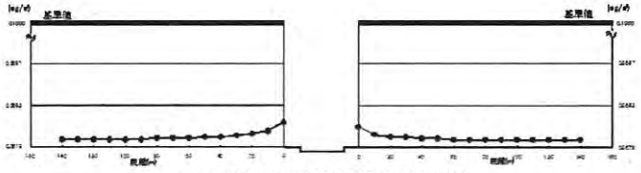
図-2.1.6　資機材運搬車両等の運行に伴う大気汚染物質の予測地点

表-2.1.2　二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄の予測結果

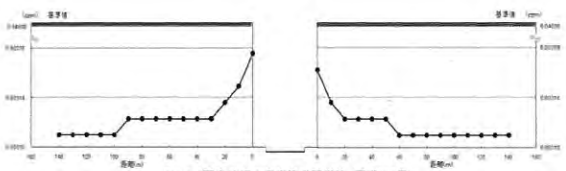
予測項目	予測地点	搬入経路		寄与濃度	バックグラウンド濃度			予測濃度（日平均値）			環境基準
					最小	最大	平均	最小	最大	平均	
二酸化窒素（ppm）	TN-5（沖縄工業高等専門学校）	国道329号	下り	0.00162	0.002	0.002	0.002	0.01309	0.01309	0.01309	0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下
			上り	0.00133				0.01257	0.01257	0.01257	
	TN-7（辺野古集落）	工事用仮設道路	下り	0.00281	0.002	0.002	0.002	0.01488	0.01488	0.01488	
			上り	0.00565				0.01826	0.01826	0.01826	
	TN-10（世冨慶集落）	国道329号	下り	0.00085	0.005			0.01597			
			上り	0.00132				0.01671			
	TN-11（松田集落）	国道329号	下り	0.00130	0.002	0.002	0.002	0.01251	0.01251	0.01251	
			上り	0.00109				0.01211	0.01211	0.01211	
浮遊粒子状物質（mg/m^3）	TN-5（沖縄工業高等専門学校）	国道329号	下り	0.00013	0.021	0.031	0.028	0.05256	0.07481	0.06814	0.10以下
			上り	0.00010				0.05253	0.07476	0.06810	
	TN-7（辺野古集落）	工事用仮設道路	下り	0.00023	0.021	0.031	0.028	0.05268	0.07495	0.06827	
			上り	0.00066				0.05316	0.07557	0.06886	
	TN-10（世冨慶集落）	国道329号	下り	0.00013	0.019			0.04811			
			上り	0.00020				0.04818			
	TN-11（松田集落）	国道329号	下り	0.00011	0.021	0.031	0.028	0.05254	0.07478	0.06811	
			上り	0.00009				0.05252	0.07475	0.06808	
二酸化硫黄（ppm）	TN-5（沖縄工業高等専門学校）	国道329号	下り	0.00005	0.000	0.001	0.001	0.00200	0.00318	0.00318	0.04以下
			上り	0.00004				0.00199	0.00316	0.00316	
	TN-7（辺野古集落）	工事用仮設道路	下り	0.00004	0.000	0.001	0.001	0.00199	0.00316	0.00316	
			上り	0.00005				0.00200	0.00318	0.00318	
	TN-10（世冨慶集落）	国道329号	下り	0.00003	0.000			0.00199			
			上り	0.00005				0.00200			
	TN-11（松田集落）	国道329号	下り	0.00004	0.000	0.001	0.001	0.00199	0.00316	0.00316	
			上り	0.00003				0.00199	0.00315	0.00315	



二酸化窒素の距離減衰（日平均値の年間 98%値）



浮遊粒子状物質の距離減衰（日平均値の 2%除外値）



二酸化硫黄の距離減衰（日平均値の 2%除外値）

注：バックグラウンドとして四季調査の平均値を用いた場合。

図-2.1.7　各予測地点における距離減衰図

2) 調査地点の設定の考え方

予測結果を検証するため、資機材運搬車両等の走行ルート沿いの住宅地近傍とする。

3) 調査地点の設定結果

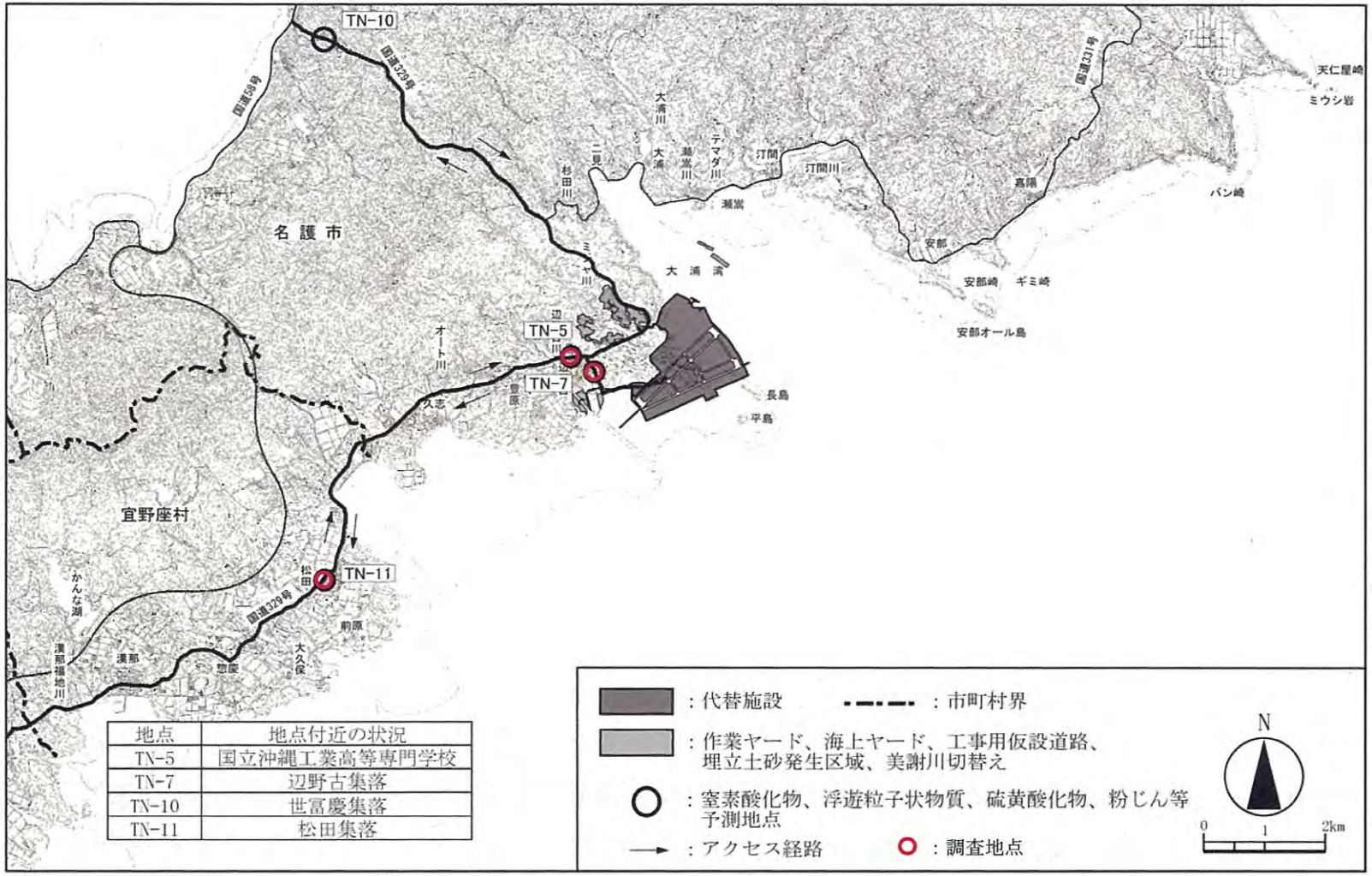
国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、世冨慶集落及び松田集落の国道329号沿道(TN-10、TN-11)、辺野古集落の工事用仮設道路沿道(TN-7)の計4地点とする(図-2.1.8)。

(3) 調査時期・期間

工事期間中、年毎の工事工程を考慮して春季(5月)、夏季(8月)、秋季(10月)、冬季(12月)年4回とし、各季とも連続1週間の測定を行う。

(4) 調査方法

大気環境測定装置を設置し、二酸化窒素はJIS B 7953に基づくオゾンを用いる化学発光法、浮遊粒子状物質はJIS B 7954に基づくベータ線吸収法、二酸化硫黄はJIS B 7952に基づく紫外線蛍光法により行う。また、測定期間中に風向・風速、気温・湿度も合わせて観測する。



地点	地点付近の状況
TN-5	国立沖縄工業高等専門学校
TN-7	辺野古集落
TN-10	世冨慶集落
TN-11	松田集落

図-2.1.8　資機材運搬車両等の走行に伴う大気汚染物質の調査地点位置

(国立沖縄工業高等専門学校(TN-5)、松田集落(TN-11)の国道 329 号沿道、辺野古集落の工事用仮設道路沿道(TN-7)の計 3 地点)

(5) 環境影響の程度が著しいと判断される状況に係る確認・対応の方法

1) 判断基準

二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄に係る環境保全の基準又は目標として、環境基本法第16条に基づく「大気汚染に係る環境基準について」、「二酸化窒素に係る環境基準について」に定める環境基準とする。

予測項目	環境保全の基準又は目標
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m^3以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m^3以下であること。
二酸化硫黄	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。

2) 確認・対応の方法

環境監視調査の結果、監視基準を超過する又は超過する可能性があると判断される場合には、環境保全措置の見直しや追加の措置等を講じる。

2.2 騒音・振動・低周波音

2.2.1 道路交通騒音

(1) 調査項目

道路交通騒音、交通量

(2) 調査地点

1) 評価書における予測結果

道路交通騒音の調査は図-2.2.1に示すように、主に幹線道路沿いの集落を対象に11地点で行ったが、予測は図-2.2.2に示すように、資機材運搬車両等の運行台数が多くなる事業実施区域周辺の地点とし、国立沖縄工業高等専門学校、世冨慶、松田の国道329号道路敷地境界と辺野古集落の工事用仮設道路の事業実施区域境界の4地点とされている。

予測地点の道路構造は図-2.2.3に示すとおりで、予測は道路敷地境界及び事業実施区域界の地上1.2mで行った。

予測結果を表-2.2.1に示す。国立沖縄工業高等専門学校で66dB、辺野古で44dB、51dB、世冨慶で70dB、松田で65dBであり、道路交通騒音に係る環境保全の基準又は目標を満足している。

表-2.2.1　道路交通騒音(L_{Aeq})の予測結果

予測地点	対象道路(車線数)	道路交通騒音 (dB)	環境保全の基準 又は目標
国立沖縄工業高等専門学校	国道329号(2)	66	70デシベル以下
辺野古	工事用仮設道路(2)	44	60デシベル以下
		51(2F)	
世冨慶	国道329号(2)	69	70デシベル以下
松田	国道329号(2)	65	

注)1. 国立沖縄工業高等専門学校、世冨慶、松田の道路交通騒音は、走行速度を規制速度とした場合の予測結果
2. 表中の辺野古の騒音レベルは遮音壁の防音効果を見込んでいない。辺野古の騒音レベルの下段は2階建て建物の高さにおける予測結果

地点	地点付近の状況
TN-1	汀間集落
TN-2	大浦集落
TN-3	二見集落
TN-4	二見丁字路
TN-5	国立沖縄工業高等専門学校
TN-6	辺野古漁港
TN-7	辺野古集落
TN-8	久辺中学校
TN-9	久志集落
TN-10	世富慶集落
TN-11	松田集落

図-2.2.1　道路交通騒音の調査地点(平成 20 年度)

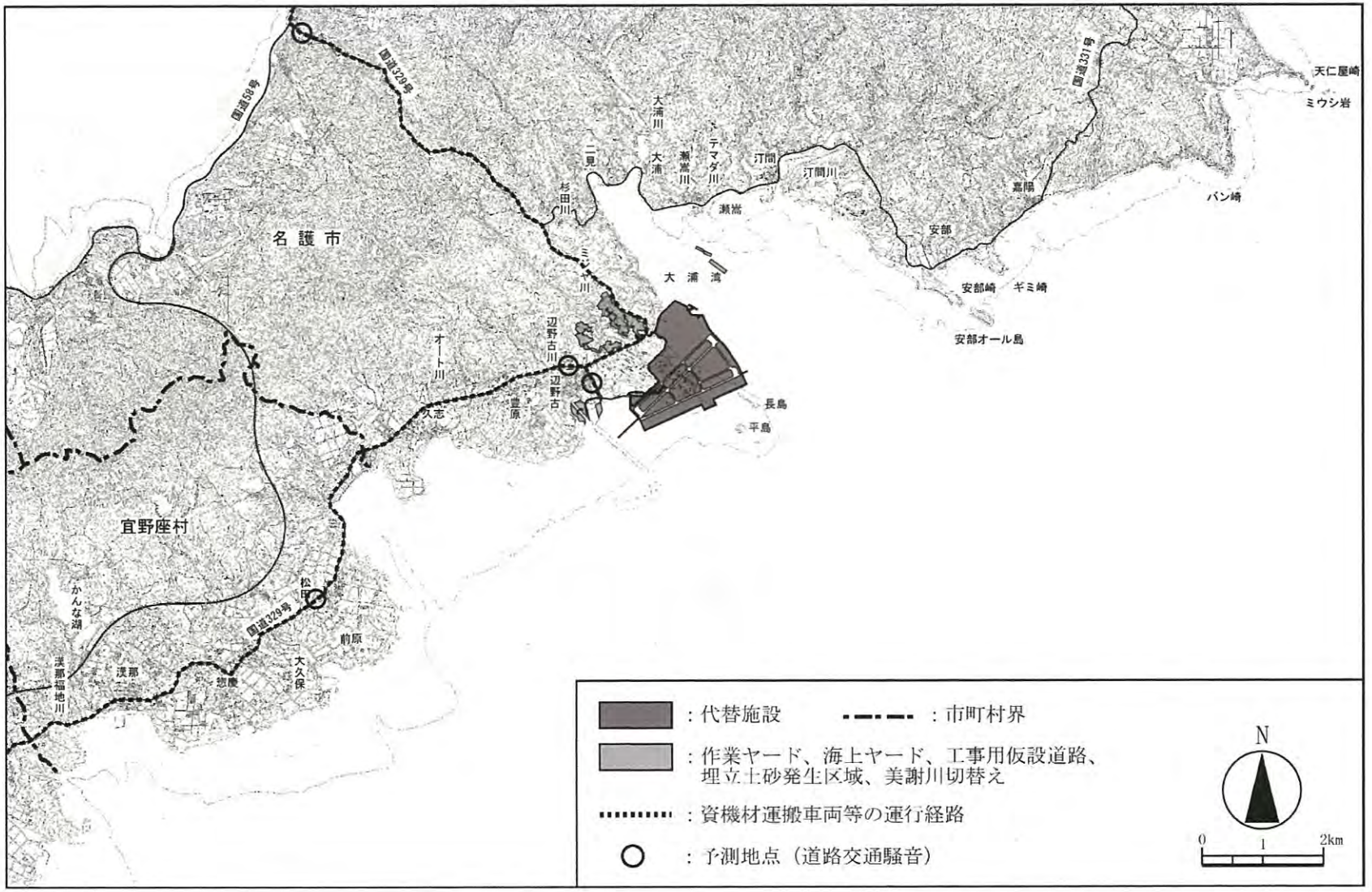
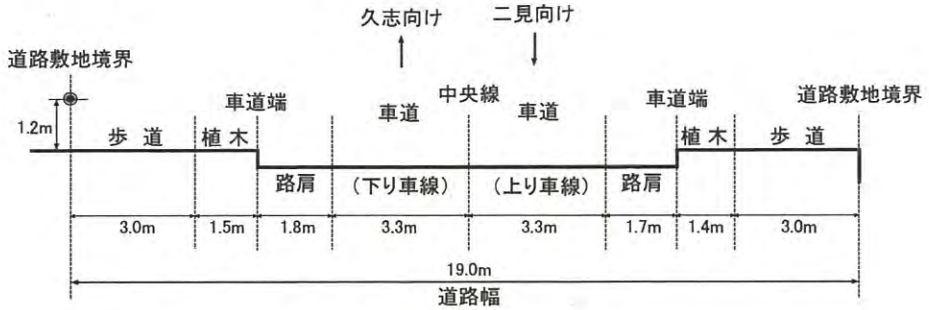
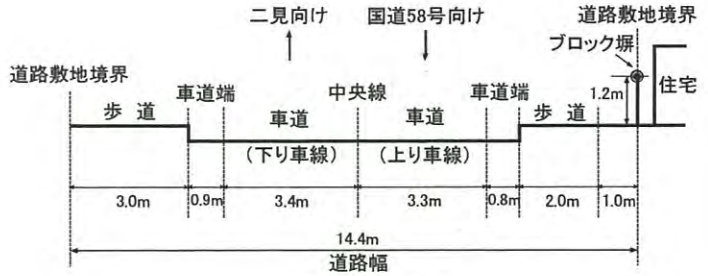


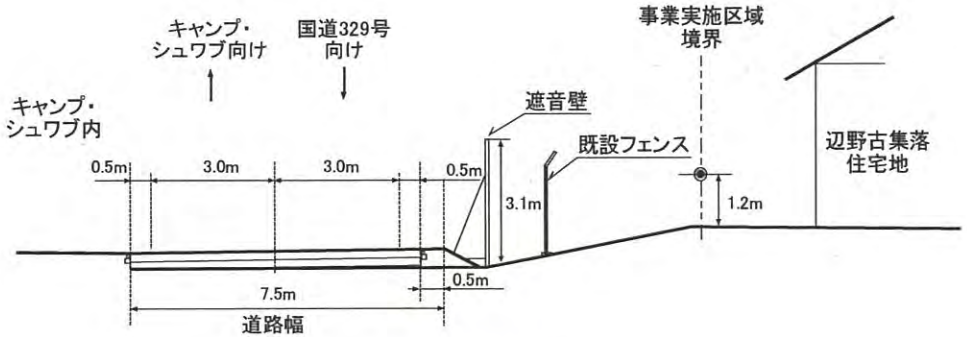
図-2.2.2　道路交通の騒音予測地点



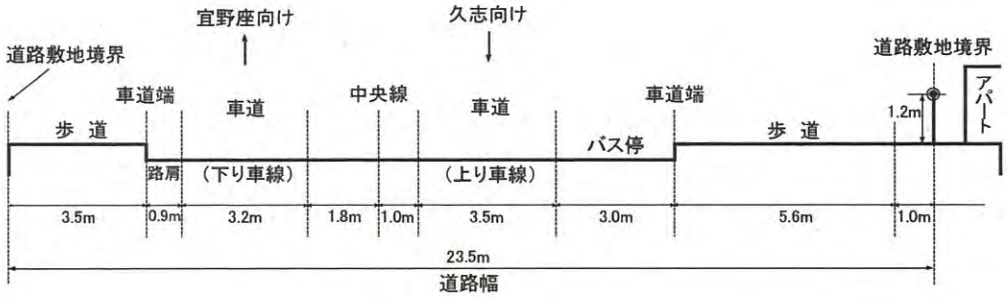
国立沖縄工業高等専門学校(国道 329 号)



世冨慶(国道 329 号)



工事用仮設道路(辺野古集落)



松田(国道 329 号)

図-2.2.3　予測地点の道路構造

2) 調査地点の設定の考え方

環境監視地点は、予測結果を検証するために資機材運搬車両等の走行ルート沿いの住宅地近傍とする。

3) 調査地点の設定結果

国立沖縄工業高等専門学校、世冨慶、松田の国道329号の各道路敷地境界、辺野古集落側の工事用仮設道路の事業実施区域境界の計4地点とする(図-2.2.4)。

(3) 調査時期・期間

工事期間中、年毎の工事工程を考慮して年4回(春季、夏季、秋季、冬季)とし、各季とも24時間の測定を行う。

(4) 調査方法

騒音の測定に関する方法(JIS Z 8731)に基づき、調査地点の道路端1.2mの高さに騒音計を設置して測定を行う。また、同地点で大型、小型、二輪車の車種別、上下方向別に交通量を調査する。

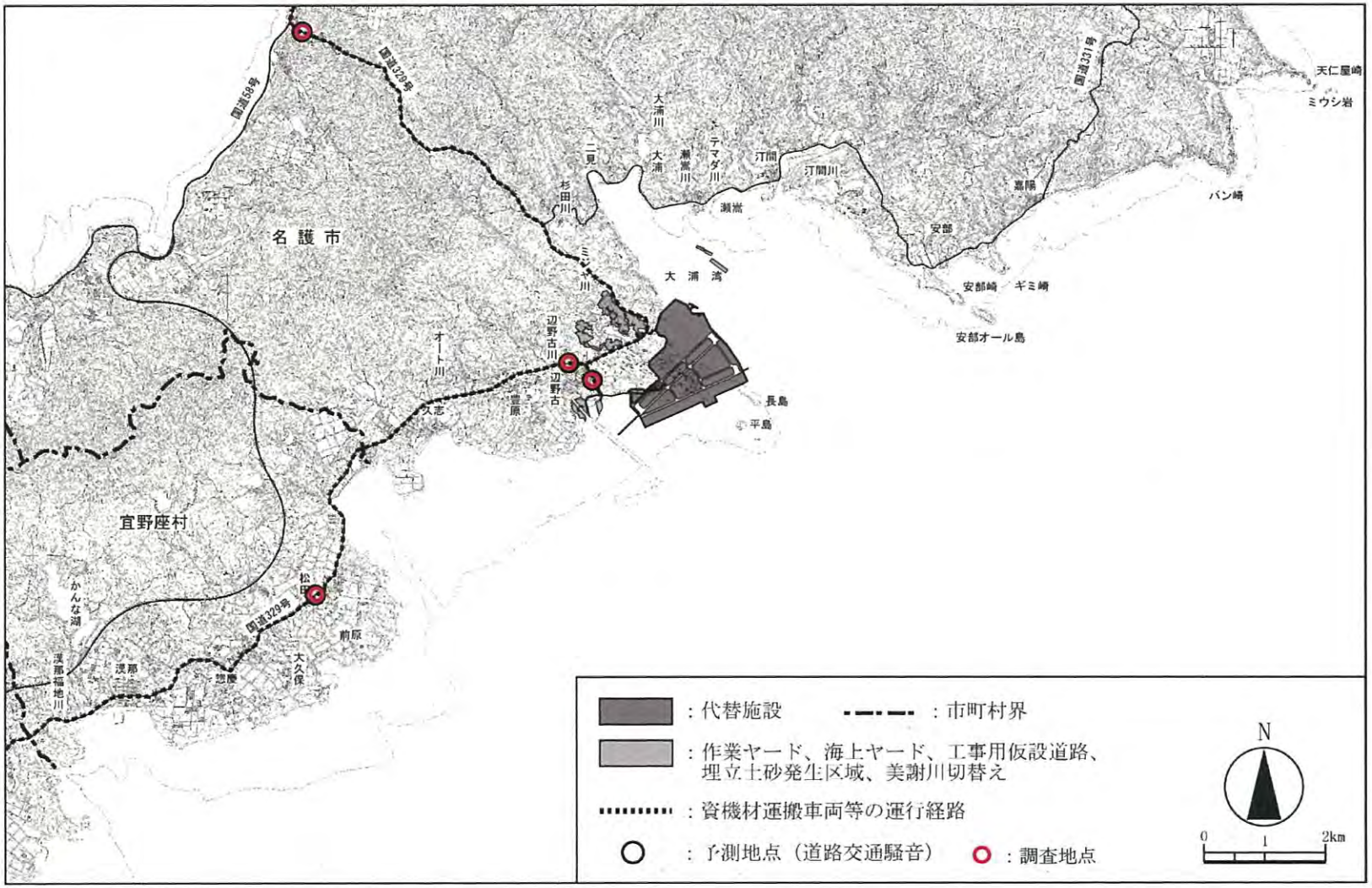


図-2.2.4　道路交通騒音の調査地点位置

（国立沖縄工業高等専門学校、世冨慶、松田の国道 329 号の各道路敷地境界、工事用仮設道路の事業実施区域境界の計 4 地点）

(5) 環境影響の程度が著しいと判断される状況に係る確認・対応の方法

1) 判断基準

国立沖縄工業高等専門学校、世冨慶、松田の国道 329 号道路敷地境界は幹線道路を担う道路に近接する空間の 70 デシベル以下とする。辺野古集落の工事用仮設道路及び久辺中学校の道路沿いはA地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域の 60 デシベル以下とする。

地域の区分	環境保全の基準又は目標
幹線道路を担う道路に近接する空間	70 デシベル以下
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下

注)環境保全の基準又は目標の値は、資機材運搬車両等が昼間に運行されることから昼間の値とした。

2) 確認・対応の方法

環境監視調査の結果、監視基準を超過する又は超過する可能性があると判断される場合には、環境保全措置の見直しや追加の措置等を講じる。

2.2.2 建設作業騒音

(1) 調査項目

建設作業騒音

(2) 調査地点

1) 評価書における予測結果

環境騒音の調査は図-2.2.5に示すように、陸域は主に集落を対象に17地点、海域は4地点で行ったが、予測は図-2.2.6に示すように、建設作業騒音に係る環境影響の程度を的確に把握できる地点として、事業実施区域に最も近い国立沖縄工業高等専門学校、辺野古集落の2地点とされている。

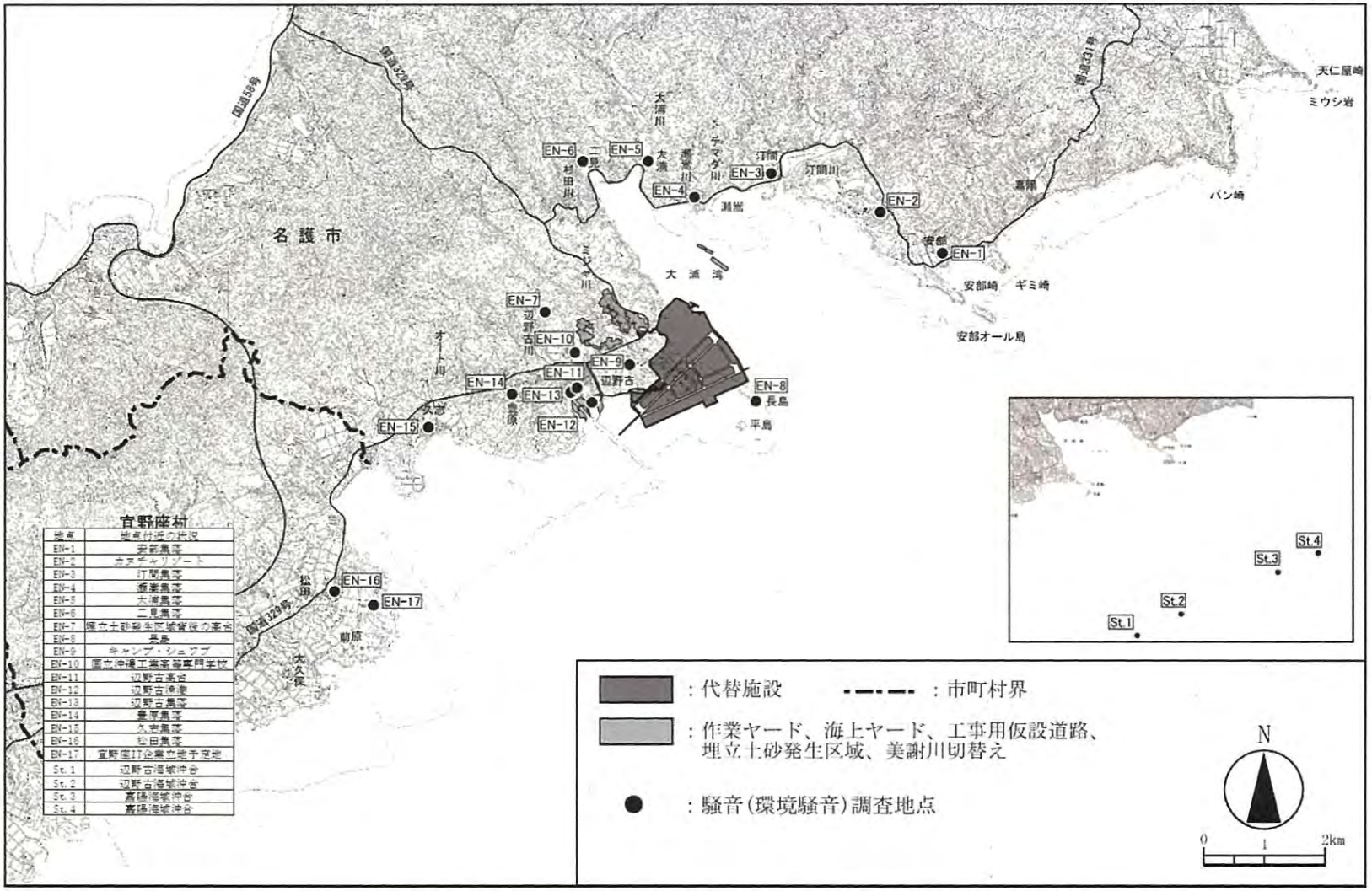
予測結果を表-2.2.2に示す。また、建設作業騒音の予測コンターを図-2.2.7に示す。

国立沖縄工業高等専門学校方面及び辺野古集落方面の敷地境界上(事業実施区域境界)で56dB、61dBで、建設作業騒音に係る環境保全の基準又は目標を満足している。

なお、国立沖縄工業高等専門学校では55dB、辺野古集落では51～56dBである。

表-2.2.2　建設作業騒音の予測結果(敷地境界上)

予測地点	建設作業騒音 (dB)	環境保全の基準 又は目標
国立沖縄工業高等 専門学校	56	85デシベル以下
辺野古集落	61	



地点	地点付近の状況
EN-1	安部集落
EN-2	カヌチャリゾート
EN-3	汀間集落
EN-4	瀬嵩集落
EN-5	大浦集落
EN-6	二見集落
EN-7	埋立土砂発生区域貨物の搬出
EN-8	長島
EN-9	キャンプ・シュワブ
EN-10	国立沖縄工業高等専門学校
EN-11	辺野古集会
EN-12	辺野古漁業
EN-13	辺野古集落
EN-14	豊原集落
EN-15	久志集落
EN-16	松田集落
EN-17	宜野座IT企業立地予定地
St.1	辺野古海域沖合
St.2	辺野古海域沖合
St.3	嘉陽海域沖合
St.4	嘉陽海域沖合

図-2.2.5　環境騒音の調査地点(平成 20 年度)