

(4) 騒音

● 調査結果

①環境騒音

計画路線及びその周辺の調査地点における環境騒音の調査結果は、次表に示すとおりである。

調 査 地 点		環 境 基 準 ^{注1} (デシベル)			等価騒音レベル (デシベル)	
		類 型	昼 間	夜 間	昼 間	夜 間
1	松 虫 地 区	A	55	45	40	34
2	吉 高 地 区	—	55	45	38	27
3	北 須 賀 地 区	—	55	45	41	32
4	松 崎 地 区	—	55	45	44	36
5	押 畑 地 区	—	55	45	44	41
6	関 戸 地 区	—	55	45	44	41

注1 No.1についてはA地域の道路に面する以外の地域として評価した。その他の地点については、環境基準の類型指定はないが、ここではA及びB類型（道路に面する以外の地域）にあてはめた。

注2 時間区分 昼間6時～22時 夜間22時～翌6時

②道路交通騒音

計画路線及びその周辺の調査地点における道路交通騒音の調査結果は、次表に示すとおりである。

調 査 地 点		環 境 基 準 (デシベル)			等価騒音レベル (デシベル)	
		類 型	昼 間	夜 間	昼 間	夜 間
1	国道464号（吉高地区）	幹 線	70	65	69	64
2	国道464号（北須賀地区）	幹 線	70	65	71	66
3	（主）成田安食線（押畑地区）	幹 線	70	65	70	67
4	国道408号（押畑地区）	幹 線	70	65	74	72

注1 幹線：幹線交通を担う道路に近接する空間。

注2 時間区分 昼間6時～22時 夜間22時～翌6時

③鉄道騒音

計画路線及びその周辺の調査地点における鉄道騒音の調査結果は、次表に示すとおりである。

調 査 地 点			構 造 形 式	最寄軌道中心からの 距離 (m)	指針値 (デシベル)		等価騒音レベル (デシベル)	
					昼 間	夜 間	昼 間	夜 間
1	JR成田線	松 崎 地 区	盛 土	19.0	60	55	59	56
2	NKT	関 戸 地 区	高架橋	12.5			45	31

注1 No.1については盛土構造のため法肩の測定可能な地点で測定を行った。

注2 時間区分 昼間7時～22時 夜間22時～翌7時

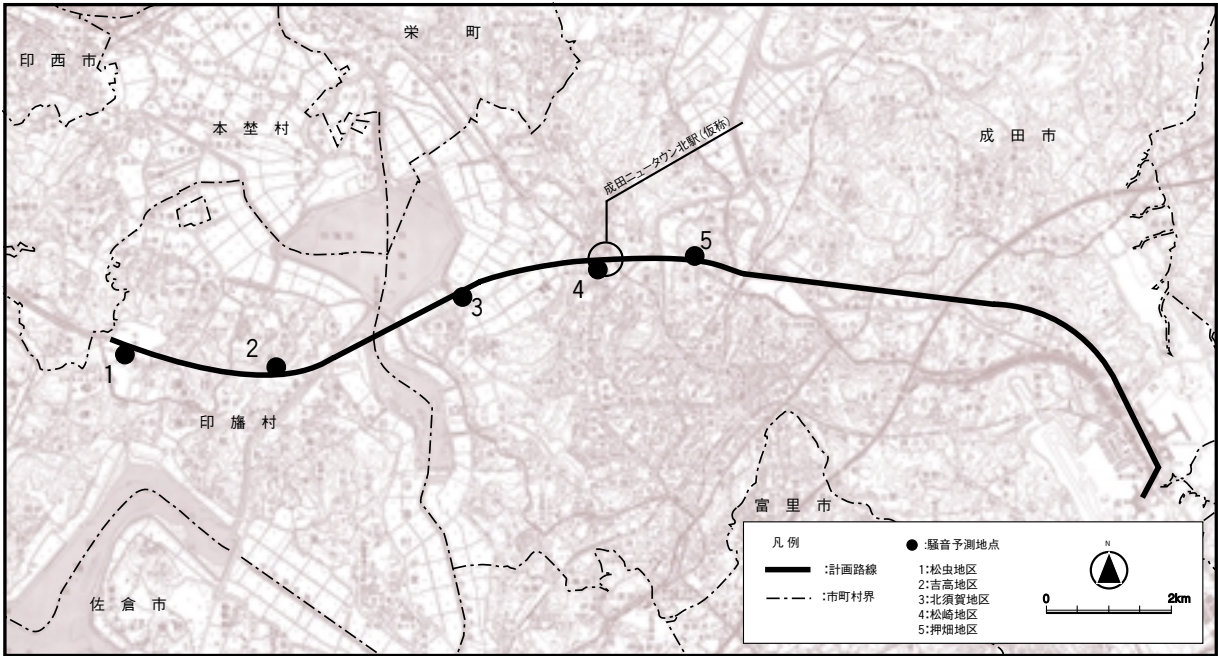
建設機械の稼働

● 予測にあたっての配慮事項

- ・低騒音型建設機械の採用

● 予測手法及び予測地域

音の伝搬理論に基づく（社）日本音響学会から提案されているASJ CN-Model 2002の工種別予測法により予測した。また、予測地点は、計画路線及びその周辺で学校、住居等の保全対象が存在する地域の工事敷地境界及び近接する住居の敷地境界の地上1.2mとした。予測位置を次図に示す。



● 予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果を次表に示す。敷地境界における騒音は73～89デシベルと予測され、松崎地区において騒音規制法に基づく特定建設作業の規制基準である85デシベルを上回る結果となった。

予 測 地 点		工 種	敷 地 境 界	保 全 対 象	
			騒音レベル (デシベル)	敷地境界から の距離 (m)	騒音レベル (デシベル)
1	松 虫 地 区	路 盤 工	73	119	51
2	吉 高 地 区	掘 削 工	82	78	64
3	北 須 賀 地 区	掘 削 工	85	38	72
4	松 崎 地 区	＜体構築工・埋戻工＞	89	7	83
5	押 畑 地 区	掘 削 工	76	10	73

注) 予測結果は L_{A5} : 5%時間率騒音レベル(デシベル) (または $L_{A,Fmax,5}$: 騒音レベルの最大値の5%値(デシベル)) である。

● 環境保全措置

- ・仮囲いの設置

● 評価結果

建設作業騒音の影響を低減させるために、低騒音型建設機械を採用するほか、環境保全措置として、仮囲い(h=2m)を設置することから、建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は73～85デシベルとなる。また、さらなる低減を図るための配慮事項として、工事の平準化、工事の規模に合わせた建設機械の適正配置、建設機械の点検・整備による性能維持、低騒音工法の採用、建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避ける等の作業方法への配慮に努めることとする。

したがって、実行可能な範囲内で環境影響を低減できるものと判断した。

国等の環境保全施策との整合性については、次表のとおり、敷地境界において73～85デシベルであり、騒音規制法に基づく特定建設作業の規制基準に適合している。

したがって、国等の環境保全施策との整合性が図られていると判断した。

なお、今後の事業実施にあたっては、予測条件と異なる工事を実施する場合は、必要に応じて関係機関と協議の上、調査を実施し、影響が生じた場合は適切な対応を図ることとする。

予 測 地 点	敷 地 境 界		保 全 対 象		備 考
	騒音レベル(デシベル)	敷地境界からの距離(m)	騒音レベル(デシベル)	騒音レベル(デシベル)	
1 松 虫 地 区	73	119	51		—
2 吉 高 地 区	82	78	64		—
3 北 須 賀 地 区	85	38	72		—
4 松 崎 地 区	77	7	73		仮囲い2m
5 押 畑 地 区	76	10	73		—

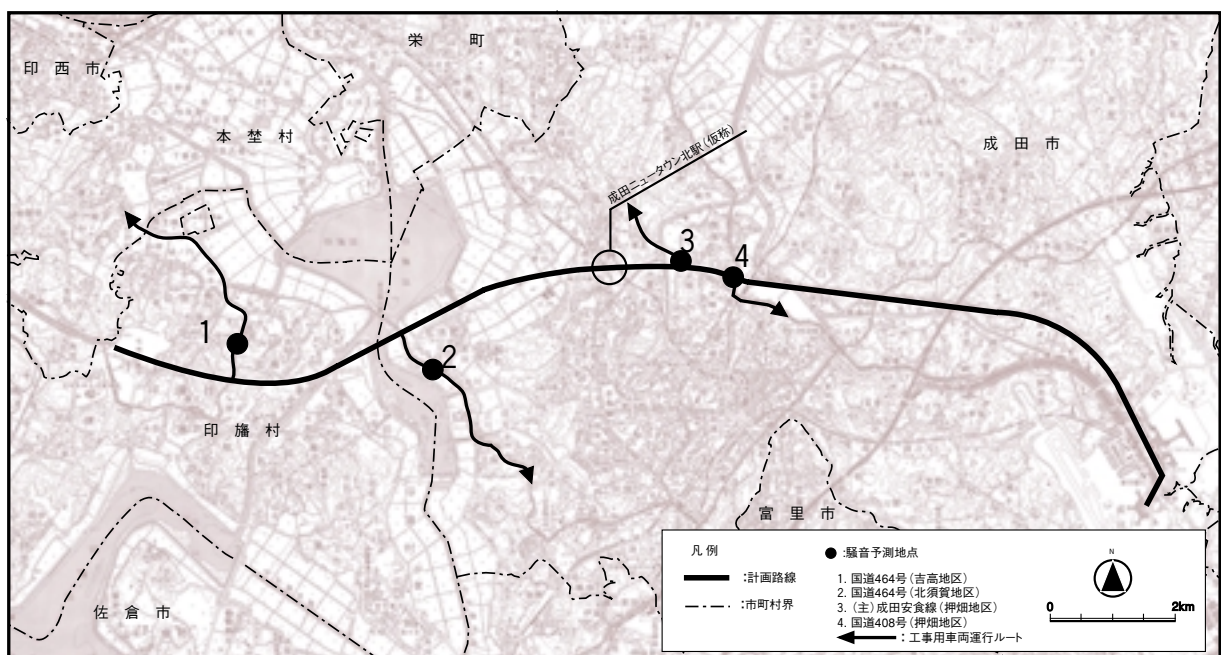
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

● 予測にあたっての配慮事項

特に配慮する事項は設定していない。

● 予測手法及び予測地域

予測は音の伝搬理論に基づく予測式を用いて現況の等価騒音レベルに工事用車両からの寄与分を加算することにより算出した。また、予測地点は、保全対象が存在する工事用車両運行ルート沿道の官民境界の地上1.2mとした。予測位置を次図に示す。



● 予測結果

工事用車両の運行に伴う騒音の予測結果を次表に示す。道路端における騒音は70～74デシベルと幹線交通を担う道路の騒音に係る環境基準（昼間：70デシベル）を超過している地域もあるが、これは現況の騒音レベルが基準を超過しているためで、当該事業からの工事用車両による寄与は0～1デシベルと予測される。

なお、北印旛沼渡河部における橋梁構造形式の変更に伴い、吉高地区及び北須賀地区で工事用車両台数の数量が変更になるが、工事用車両台数の日最大は、吉高地区で2台/日、北須賀地区で4台/日の減少程度となり、当初と同程度であるため、予測結果は同様と判断した。

予 測 地 点		騒 音 レ ベ ル （ デ シ ベ ル ）		
		現 況 値	寄 与 分	予 測 値
1	国 道 4 6 4 号 （ 吉 高 地 区 ）	69	1	70
2	国 道 4 6 4 号 （ 北 須 賀 地 区 ）	71	1	72
3	（ 主 ） 成 田 安 食 線 （ 押 畑 地 区 ）	70	0	70
4	国 道 4 0 8 号 （ 押 畑 地 区 ）	74	0	74

注）予測結果は L_{Aeq} ：等価騒音レベル（デシベル）である。

● 環境保全措置

- ・ 工事用車両通過道路の分散
- ・ 切取で発生した土の現場内処理の実施

● 評価結果

道路交通騒音の影響を低減させるための環境保全措置として、工事用車両通過道路の分散、切取で発生した土の現場内処理の実施を図ることとする。また、さらなる低減を図るための配慮事項として、工事の平準化、工事用車両の点検・整備による性能維持、法定速度・最大積載量の遵守に係る交通安全教育の徹底に努めることとする。

したがって、実行可能な範囲内で環境影響を低減できるものと判断した。

国等の環境保全施策との整合性については、予測の結果に示したとおり、道路端において70～74デシベルと環境基準を超過している地域もあるが、これは現況の騒音レベルが基準を超過しているためである。当該事業からの工事用車両による寄与は0～1デシベルと予測されるが、環境保全措置として、工事用車両通過道路の分散、切取で発生した土の現場内処理の実施を図ることとする。

なお、北印旛沼渡河部における橋梁構造形式の変更に伴い、工事用車両台数の数量が変更になるが、当初と同程度であるため、評価結果は同様と判断した。

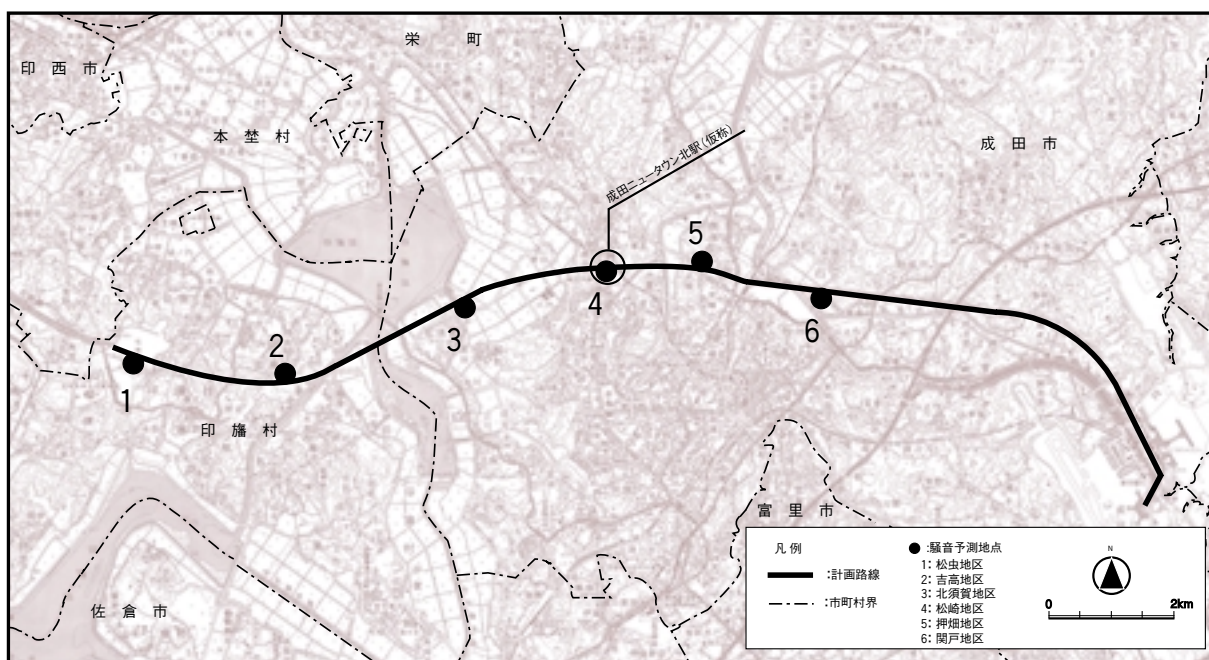
列車の走行

● 予測にあたっての配慮事項

- ・防音壁の設置 ($h=2.0\text{m}$)
- ・弾性まくらぎ直結軌道の採用
- ・ロングレールの採用
- ・レールの重量化 (60kg/m)

● 予測手法及び予測地域

予測は森藤らが提案した「在来鉄道騒音の予測評価手法について」の予測式を基本とし、高速運転時を考慮し、高速在来線の現地調査結果等を基に（財）鉄道総合技術研究所において考案された「成田新高速鉄道における騒音予測式の算出」で示されている理論式を用いて予測を実施した。また、予測地点は、計画路線及びその周辺で学校、住居等の保全対象が存在する地域の最寄軌道中心から12.5mの地上1.2mの高さとした。予測位置を次図に示す。



● 予測結果

鉄道騒音の予測結果を次表に示す。鉄道騒音は昼間で60～62デシベル、夜間で49～52デシベルとなっており、吉高地区の昼間で「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針」の指針値（昼間：60デシベル、夜間：55デシベル）を上回った。

予 測 地 点		構造形式	等価騒音レベル (デシベル)	
			昼 間	夜 間
1	松 虫 地 区	切 取	(60)	(50)
2	吉 高 地 区	高 架 橋	62	52
3	北 須 賀 地 区	高 架 橋	60	49
4	松 崎 地 区	切 取	60	49
5	押 畑 地 区	高 架 橋	60	50
6	関 戸 地 区	高 架 橋	60	49

注) () については、12.5m地点が切取構造内になるため敷地境界付近の43m地点で予測を行っている。

● 環境保全措置

- ・消音バラストの散布（トンネル区間以外）

なお、最新の動向を踏まえ、実行可能なより良い技術が開発された場合は、関係機関と協議し、必要に応じて採用に努めることとする。

● 評価結果

鉄道騒音の影響を低減させるために、防音壁の設置（ $h=2m$ ）、弾性まくらぎ直結軌道、ロングレールの採用、レールの重量化を図るほか、環境保全措置として、消音バラストを散布することから、列車の走行に伴う騒音は、昼間57～59デシベル、夜間46～49デシベルとなる。また、最新の動向を踏まえ、実行可能なより良い技術が開発された場合は、関係機関と協議し、必要に応じて採用に努めることとする。

したがって、実行可能な範囲内で環境影響を低減できるものと判断した。

国等の環境保全施策との整合性については、次表に示すとおり、昼間57～59デシベル、夜間46～49デシベルであり、「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針について」に基づく指針値との整合性が図られていると判断した。また、鉄道騒音の影響を低減させるために、防音壁の設置（ $h=2m$ ）、弾性まくらぎ直結軌道、ロングレールの採用、レールの重量化を図るほか、環境保全措置として消音バラストを散布し、騒音の防止を図ることとしていることから「千葉県環境基本計画」との整合性も図られていると判断した。

したがって、国等の環境保全施策との整合性が図られていると判断した。

予 測 地 点		構造形式	等価騒音レベル (デシベル)		備 考
			昼 間	夜 間	
1	松 虫 地 区	切 取	(57)	(47)	消音バラスト散布
2	吉 高 地 区	高 架 橋	59	49	消音バラスト散布
3	北 須 賀 地 区	高 架 橋	57	46	消音バラスト散布
4	松 崎 地 区	切 取	57	46	消音バラスト散布
5	押 畑 地 区	高 架 橋	57	47	消音バラスト散布
6	関 戸 地 区	高 架 橋	57	46	消音バラスト散布

注) () については、12.5m地点が切取構造内になるため敷地境界付近の43m地点で予測を行っている。