

8-1-4 微気圧波

(1) 調査

1) 調査の基本的な手法

調査項目	調査の手法及び調査地域等
<ul style="list-style-type: none"> ・土地利用の状況 ・地形の状況 	<p>文献調査；土地利用及び地形関連の文献、資料を収集し、整理する。また、文献調査を補完及び現況把握のため、現地踏査を行った。</p> <p>調査地域；対象事業実施区域及びその周囲の内、非常口（都市部）付近を対象に列車の走行に係る微気圧波の影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。</p> <p>調査期間；最新の資料を入手可能な時期とした。</p>

2) 調査結果

土地利用の状況及び地形の状況を表 8-1-4-1 に示す。

表 8-1-4-1 土地利用及び地形の状況

区市名	調査地域	土地利用の状況	地形の状況	計画施設
品川区	北品川 南品川	周辺は工場、事業所その他、中高層住居、戸建住居、学校、福祉施設、寺社等が混在している。	台地又は低地	非常口（都市部）
大田区	東雪谷 南千束 石川町	周辺は事業所、中高層集合住宅、戸建住居、学校、福祉施設等が混在している。	台地又は低地	非常口（都市部）
町田市	能ヶ谷 広袴町	周辺は樹林地が分布する他、戸建住居が存在する。	丘陵地ほか	非常口（都市部）
町田市	小野路町	周辺は樹林地が分布する他、事業所、住居（主に2～3階建て）、福祉施設が点在している。	丘陵地ほか	非常口（都市部）
	上小山田町	周辺は主に樹林地、耕作地等が分布し、保全対象としては病院（4階建て）がわずかに存在する。	丘陵地ほか	非常口（都市部）

(2) 予測及び評価

1) 列車の走行

ア. 予測

7) 予測項目等

予測項目	予測の手法及び予測地域等
列車の走行に係る非常口（都市部）から発生する微気圧波	<p>予測手法；数値計算と模型試験により予測を行う。</p> <p>予測地域；列車の走行に係る非常口（都市部）から発生する微気圧波の影響を受けるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。</p> <p>予測地点；予測地域の内、非常口（都市部）の換気設備の換気口中心から 20m 及び 50m 離れの地点を設定した。予測地点を表 8-1-4-2 に示す。</p> <p>予測対象時期；列車の走行が定常状態となる時期とした。</p>

表 8-1-4-2 予測地点

所在地	計画施設	予測地点 (換気口中心からの距離)
港区港南	非常口（都市部）	20m、50m
品川区北品川		
大田区東雪谷		
町田市能ヶ谷		
町田市小野路町		
町田市上小山田町		

4) 予測結果

表 8-1-4-2 に示す予測地点における予測結果を表 8-1-4-3 に示す。

表 8-1-4-3 予測結果

鉄道施設	換気口中心からの距離	予測値
非常口（都市部）	20m	17Pa
	50m	11Pa

イ. 環境保全措置

本事業では、事業者により実行可能な範囲内で、列車の走行（地下を走行する場合に限る。）に係る微気圧波による環境影響を回避又は低減することを目的として、表8-1-4-4に示す環境保全措置を実施する。

表 8-1-4-4 環境保全措置

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
多孔板の設置	適	適切な延長の多孔板を設置することにより、微気圧波の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。
多孔板の維持管理	適	適切な点検、整備により多孔板の性能を維持することで、微気圧波の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。

ウ. 事後調査

採用した予測手法は、科学的知見に基づくものであり、予測手法や多孔板による環境保全措置の効果の不確実性は小さいと考えられる。そのため、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しない。

エ. 評価

7) 評価の手法

評価手法	<ul style="list-style-type: none">・回避又は低減に係る評価 事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているか否かについて見解を明らかにすることにより評価を行った。・基準又は目標との整合性の検討 予測結果について、「トンネル坑口緩衝工の設置基準（案）」（山岳トンネル設計施工標準・同解説、鉄道建設・運輸施設整備支援機構、平成20年4月）に示された基準値との整合が図られていることを確認した。
------	--

1) 評価結果

a) 回避又は低減に係る評価

事業の実施に当たっては、環境保全措置として「多孔板の設置」及び「多孔板の維持管理」の実施により、微気圧波の低減に努める。よって、事業者により実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。

b) 基準又は目標との整合性の検討

列車の走行に係る非常口（都市部）から発生する微気圧波の評価結果を表8-1-4-5に示す。これより、最も厳しい場合でも非常口（都市部）の換気口中心から20mの位置においてはすべての予測地点において20Pa以下である。なお、非常口（都市部）の換気口中心20m以内に住居等が存在しない計画とするため、列車の走行に係る非常口（都市部）から発生する微気圧波の影響は、基準値との整合が図られていることを確認した。

表 8-1-4-5 評価結果

鉄道施設	非常口（都市部）の換気口中心からの距離	予測値	基準値
非常口（都市部）	20m	17Pa	換気口中心から20m地点： 原則50Pa以下
	50m	11Pa	