

福岡都市高速鉄道3号線  
(天神南～博多間)

環境影響評価書

平成 25 年 2 月

福 岡 市

# 目 次

	頁
1. 都市計画対象事業の概要	1
1.1 都市計画決定権者の名称	1
1.2 対象事業実施主体の名称	1
1.3 都市計画対象事業の目的	1
1.4 都市計画対象事業の内容	1
(1) 事業の名称	1
(2) 事業の種類	1
(3) 事業の規模及びその他の諸元	1
ア 鉄道の長さ	1
イ 位置	1
ウ 本線路の数	2
エ 列車の最高速度	2
オ 列車の本数	2
(4) 事業の背景、事業計画の策定に至るまでの経緯及び必要性	4
(5) 事業の概要	7
ア 事業計画	7
イ 工事計画	9
(ア) 開削工法	9
(イ) アンダーピニング工法	10
(ウ) シールド工法	11
(エ) NATM	12
ウ 対象事業のスケジュール	13
エ 想定され得る環境への負荷低減効果	13
(6) 環境保全の方針	14
ア 計画段階の環境保全対策	14
イ 工事中及び供用後の環境保全対策	14
(7) 工事概要	16
2. 都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況	17
2.1 自然的状況	19
2.2 社会的状況	77
3. 環境影響評価方法書について環境の保全の見地からの意見を有する者の意見の概要 及び当該意見についての都市計画決定権者の見解	145
4. 環境影響評価方法書について環境の保全の見地からの市長の意見及び当該意見につ いての都市計画決定権者の見解	146

5. 都市計画対象事業に係る環境影響評価項目	148
5.1 環境影響要因の抽出	148
5.2 環境影響評価を行う項目の選定	149
6. 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の手法と結果	150
6.1 建設工事の実施	150
6.1.1 建設工事の実施に伴う粉じん等	150
1 調査	150
(1) 調査の手法	150
①調査項目（調査すべき情報）	150
②調査方法	150
③調査地域及び調査地点	150
④調査期間及び調査時期	150
⑤調査手法の選定理由	150
(2) 調査の結果	152
①対象事業実施区域周辺の一般局における年間の季節別の 風向・風速の状況（一般局の風向・風速データ）	152
ア 吉塚測定局	152
イ 市役所測定局	154
②ビル風に関する資料	156
2 予測	159
(1) 予測の手法	159
①予測項目	159
②予測方法	159
ア 予測手順	159
イ 予測式	160
③予測地域及び予測地点	161
④予測対象時期等	161
⑤予測手法の選定理由	162
(2) 予測条件	165
①ユニットの設定	165
②施工範囲	167
③気象条件の設定	167
ア 一般局のデータによる風速	167
イ ビル風を考慮し、一般局の風速データを補正した風速	168
(3) 予測の結果	169
①粉じん等の発生量の予測結果	169
ア 一般局のデータを用いた粉じん等予測結果	169

イ	ビル風を考慮し、一般局の風速データを補正し、算出した 粉じん等予測結果	170
②	ビューフォート風力階級による影響予測	171
3	環境保全措置	173
4	評価	174
6.1.2	建設工事の実施に伴う騒音	175
1	調査	175
(1)	調査の手法	175
①	調査項目（調査すべき情報）	175
②	調査方法	175
③	調査地域及び調査地点	175
④	調査期間及び調査時期	176
⑤	調査手法の選定理由	176
(2)	調査の結果	178
①	環境騒音：等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）	178
ア	現況を把握するための基準	178
イ	現地調査結果	178
2	予測	179
(1)	予測の手法	179
①	予測項目	179
②	予測方法	179
ア	予測手順	179
イ	予測式	180
③	予測地域及び予測地点	182
④	予測対象時期等	182
⑤	予測手法の選定理由	182
(2)	予測条件	184
①	ユニットの設定	184
②	騒音源の位置	185
(3)	予測の結果	186
3	環境保全措置	187
4	評価	188
6.1.3	建設工事の実施に伴う振動	189
1	調査	189
(1)	調査の手法	189
①	調査項目（調査すべき情報）	189
②	調査方法	189
③	調査地域及び調査地点	189
④	調査期間及び調査時期	190

⑤調査手法の選定理由	190
(2) 調査の結果	192
①環境振動	192
ア 現況を把握するための基準	192
イ 現地調査結果	192
②地盤の状況	192
2 予測	194
(1) 予測の手法	194
①予測項目	194
②予測方法	194
ア 予測手順	194
イ 予測式	194
③予測地域及び予測地点	195
④予測対象時期等	195
⑤予測手法の選定理由	195
(2) 予測条件	197
①ユニットの設定	197
②振動源の位置	198
(3) 予測の結果	198
3 環境保全措置	199
4 評価	200
6.1.4 建設工事の実施に伴う地盤	201
1 調査	201
(1) 調査の手法	201
①調査項目(調査すべき情報)	201
②調査方法	201
③調査地域及び調査地点	201
④調査期間及び調査時期	202
⑤調査手法の選定理由	202
(2) 調査の結果	203
①七隈線及び空港線の工事における地下水位の変化や地盤の状況等	203
ア 地盤の状況	203
イ 地盤沈下の状況	210
ウ 地下水位の状況	210
エ 開削工事等における地盤沈下及び地下水位の監視体制、保全対策並びに 施工管理等の実施状況	210
②対象事業実施区域の地盤の状況等	211
ア 地盤の状況	211
イ 地下水の利用状況	214

ウ 地下水位の状況	216
③土地利用の状況	221
④関係法令・計画等	221
2 予測	222
(1) 予測の手法	222
①予測項目及び予測方法	222
②予測地域及び予測地点	222
③予測対象時期等	222
④予測手法の選定理由	222
(2) 予測条件	222
(3) 予測の結果	223
3 環境保全措置	225
4 評価	226
6.1.5 建設工事の実施に伴う廃棄物等	227
1 調査	227
(1) 調査の手法	227
①調査項目（調査すべき情報）	227
②調査方法	227
③調査地域及び調査地点	227
④調査期間及び調査時期	227
⑤調査手法の選定理由	227
(2) 調査の結果	228
①廃棄物等に係る関係法令等の状況	228
②廃棄物等の再利用・処分技術に係る現況	230
③廃棄物等の処理施設の立地状況	232
④中間処理施設の処理内容・処理状況	235
⑤七隈線における建設工事の実施に伴う処分実績	235
⑥工事を実施する地点の土壌の状況	235
2 予測	238
(1) 予測の手法	238
①予測項目及び予測方法	238
②予測地域及び予測地点	238
③予測対象時期等	238
④予測手法の選定理由	238
(2) 予測の結果	238
3 環境保全措置	239
4 評価	240
6.1.6 建設工事の実施に伴う残土	241
1 調査	241

(1) 調査の手法	241
①調査項目（調査すべき情報）	241
②調査方法	241
③調査地域及び調査地点	241
④調査期間及び調査時期	241
⑤調査手法の選定理由	241
(2) 調査の結果	242
①残土に係る関係法令等の状況	242
②残土の利用・処分技術に係る現況	242
③残土の処理施設の立地状況	242
④七隈線における建設工事の実施に伴う処分実績	245
2 予測	246
(1) 予測の手法	246
①予測項目及び予測方法	246
②予測地域及び予測地点	246
③予測対象時期等	246
④予測手法の選定理由	246
(2) 予測の結果	246
3 環境保全措置	247
4 評価	248
6.2 資材等運搬車両の走行	249
6.2.1 資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等	249
1 調査	249
(1) 調査の手法	249
①調査項目（調査すべき情報）	249
②調査方法	249
③調査地域及び調査地点	249
④調査期間及び調査時期	250
⑤調査手法の選定理由	250
(2) 調査の結果	252
①既存資料調査結果	252
ア 対象事業実施区域周辺の一般局における 年間の季節別の風向・風速の状況	252
②現地調査結果	252
ア 自動車交通量	252
イ その他予測時に必要となる事項（道路幅員等）	253
2 予測	254
(1) 予測の手法	254
①予測項目	254

②予測方法	254
ア 予測手順	254
イ 予測式	255
③予測地域及び予測地点	256
④予測対象時期等	256
⑤予測手法の選定理由	256
(2) 予測条件	261
①交通量の設定	261
②予測断面	262
③気象条件の設定	262
(3) 予測の結果	263
3 環境保全措置	265
4 評価	266
6.2.2 資材等運搬車両の走行に伴う騒音	267
1 調査	267
(1) 調査の手法	267
①調査項目（調査すべき情報）	267
②調査方法	267
③調査地域及び調査地点	267
④調査期間及び調査時期	268
⑤調査手法の選定理由	268
(2) 調査の結果	270
①自動車騒音：等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )	270
ア 現況を把握するための基準	270
イ 現地調査結果	270
②自動車交通量	271
③その他予測時に必要となる事項 （走行速度、舗装状況、道路構造等）	272
2 予測	273
(1) 予測の手法	273
①予測項目	273
②予測方法	273
ア 予測手順	273
イ 予測式	274
③予測地域及び予測地点	277
④予測対象時期等	277
⑤予測手法の選定理由	277
(2) 予測条件	282
①交通量の設定	282



②予測断面	283
③走行速度の設定	283
(3) 予測の結果	283
3 環境保全措置	286
4 評価	287
6.2.3 資材等運搬車両の走行に伴う振動	288
1 調査	288
(1) 調査の手法	288
①調査項目（調査すべき情報）	288
②調査方法	288
③調査地域及び調査地点	288
④調査期間及び調査時期	289
⑤調査手法の選定理由	289
(2) 調査の結果	291
①自動車振動：時間率振動レベルの80パーセントレンジの上端値	291
ア 現況を把握するための基準	291
イ 現地調査結果	291
②自動車交通量	292
③その他予測時に必要となる事項 （走行速度、舗装状況、道路構造等）	293
④地盤卓越振動数	294
2 予測	295
(1) 予測の手法	295
①予測項目	295
②予測方法	295
ア 予測手順	295
イ 予測式	295
③予測地域及び予測地点	296
④予測対象時期等	296
⑤予測手法の選定理由	297
(2) 予測条件	302
①交通量の設定	302
②予測断面	303
③走行速度の設定	303
(3) 予測の結果	303
3 環境保全措置	304
4 評価	305
6.3 構造物の存在	306
6.3.1 構造物の存在に伴う低周波音	306

1	調査	306
	(1) 調査の手法	306
	①調査項目（調査すべき情報）	306
	②調査方法	306
	③調査地域及び調査地点	306
	④調査期間及び調査時期	307
	⑤調査手法の選定理由	307
	(2) 調査の結果	310
	①低周波音の状況等	310
	ア 類似の換気塔となる七隈線の既設換気塔における低周波音の状況等	310
	イ 建設計画位置周辺の低周波音の状況等	311
	②類似の換気塔となる七隈線の既設換気塔における苦情の状況等	311
2	予測	312
	(1) 予測の手法	312
	①予測項目及び予測方法	312
	②予測地域及び予測地点	312
	③予測対象時期等	312
	④予測手法の選定理由	312
	(2) 予測の結果	312
3	環境保全措置	313
4	評価	313
6.3.2	建造物の存在に伴う地盤	314
1	調査	314
	(1) 調査の手法	314
	①調査項目（調査すべき情報）	314
	②調査方法	314
	③調査地域及び調査地点	314
	④調査期間及び調査時期	314
	⑤調査手法の選定理由	314
	(2) 調査の結果	315
	①七隈線及び空港線の地盤の状況等	315
	②対象事業実施区域の地盤の状況等	315
	③七隈線及び空港線、箱崎線の地下水の保全対策	315
	④土地利用の状況	315
2	予測	318
	(1) 予測の手法	318
	①予測項目及び予測方法	318
	②予測地域及び予測地点	318
	③予測対象時期等	318

④予測手法の選定理由	318
(2) 予測条件	318
(3) 予測の結果	320
3 環境保全措置	320
4 評価	321
6.4 列車の走行	322
6.4.1 列車の走行に伴う振動	322
1 調査	322
(1) 調査の手法	322
①調査項目(調査すべき情報)	322
②調査方法	322
③調査地域及び調査地点	322
④調査期間及び調査時期	325
⑤調査手法の選定理由	325
(2) 調査の結果	326
①環境振動	326
ア 現況を把握するための基準	326
イ 現地調査結果	326
②類似のトンネル構造区間(七隈線)における 鉄道振動(ピーク振動レベル)	327
③類似のトンネル構造区間(七隈線)における苦情の状況	327
④地盤の状況	328
⑤対象事業実施区域の地下室の利用状況	328
2 予測	329
(1) 予測の手法	329
①予測項目及び予測方法	329
②予測地域及び予測地点	329
③予測対象時期等	329
④予測手法の選定理由	329
(2) 予測の結果	330
3 環境保全措置	330
4 評価	331
7. 環境保全措置	332
8. 環境影響の総合的な評価	333
9. 事後調査計画	346
9.1 事後調査項目の選定方針	346

9.2 事後調査項目及びその選定理由（実施することとした理由）	346
9.2.1 建設工事の実施に伴う騒音	347
9.2.2 建設工事の実施に伴う地盤	347
9.2.3 資材等運搬車両の走行に伴う騒音	347
9.2.4 構造物の存在に伴う地盤	347
9.3 事後調査の手法	348
9.3.1 建設工事の実施に伴う騒音	348
9.3.2 建設工事の実施に伴う地盤	348
9.3.3 資材等運搬車両の走行に伴う騒音	349
9.3.4 構造物の存在に伴う地盤	349
10. 環境影響評価準備書について環境の保全の見地からの意見を有する者の意見の概要及び当該意見についての都市計画決定権者の見解	350
11. 環境影響評価準備書について環境の保全の見地からの市長の意見及び当該意見についての都市計画決定権者の見解	351
12. 環境影響評価の受託者の氏名及び住所	352

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の

20 万分の 1 地勢図、2 万 5 千分の 1 地形図及び 1 万分の 1 地形図を複製したものである。  
また、本書に記載した地図をさらに複製する場合は、国土地理院の長の承認を得なければならない。

(承認番号 平 24 九複、第 47 号)