

福岡都市高速鉄道3号線
(天神南～博多間)

環境影響評価準備書

平成 24 年 7 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辺の概況	17
2.1 自然的状況	19
2.2 社会的状況	77
3. 方法書についての環境の保全の見地からの意見を有する者の意見の概要 及びそれに対する都市計画決定権者の見解	145
4. 方法書についての市長の意見及びそれに対する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
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
(3) 予測結果	168
①一般局のデータを用いた粉じん等予測結果	168
②ビル風による影響について	169
3 環境保全措置	171
4 評価	172
6.1.2 建設工事の実施に伴う騒音	173
1 調査	173
(1) 調査の手法	173

①調査項目（調査すべき情報）	173
②調査方法	173
③調査地域及び調査地点	173
④調査期間及び調査時期	174
⑤調査手法の選定理由	174
(2) 調査の結果	176
①現況を把握するための基準	176
②現地調査結果	176
2 予測	177
(1) 予測の手法	177
①予測項目	177
②予測方法	177
ア 予測手順	177
イ 予測式	178
③予測地域及び予測地点	180
④予測対象時期等	180
⑤予測手法の選定理由	180
(2) 予測条件	182
①ユニットの設定	182
②騒音源の位置	183
③予測結果	183
3 環境保全措置	185
4 評価	186
6.1.3 建設工事の実施に伴う振動	187
1 調査	187
(1) 調査の手法	187
①調査項目（調査すべき情報）	187
②調査方法	187
③調査地域及び調査地点	187
④調査期間及び調査時期	188
⑤調査手法の選定理由	188
(2) 調査の結果	190
①環境振動	190
ア 現況を把握するための基準	190
イ 現地調査結果	190
②地盤の状況	190
2 予測	192
(1) 予測の手法	192
①予測項目	192

②予測方法	192
ア 予測手順	192
イ 予測式	192
③予測地域及び予測地点	193
④予測対象時期等	193
⑤予測手法の選定理由	193
(2) 予測条件	195
①ユニットの設定	195
②振動源位置	196
③予測結果	196
3 環境保全措置	197
4 評価	198
6.1.4 建設工事の実施に伴う地盤	199
1 調査	199
(1) 調査の手法	199
①調査項目（調査すべき情報）	199
②調査方法	199
③調査地域及び調査地点	199
④調査期間及び調査時期	200
⑤調査手法の選定理由	200
(2) 調査の結果	201
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	201
ア 地盤の状況	201
イ 地盤沈下の状況	208
ウ 地下水位の状況	208
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	208
②対象事業実施区域の地盤の状況等	209
ア 地盤の状況	209
イ 地下水の利用状況	212
ウ 地下水位の状況	214
③土地利用の状況	219
④関係法令・計画等	219
2 予測	220
(1) 予測の手法	220
①予測項目及び予測方法	220
②予測地域及び予測地点	220
③予測対象時期等	220
④予測手法の選定理由	220

(2) 予測条件	220
(3) 予測結果	221
3 環境保全措置	223
4 評価	224
6.1.5 建設工事の実施に伴う廃棄物等	225
1 調査	225
(1) 調査の手法	225
①調査項目（調査すべき情報）	225
②調査方法	225
③調査地域及び調査地点	225
④調査期間及び調査時期	225
⑤調査手法の選定理由	225
(2) 調査の結果	226
①廃棄物等に係る関係法令等の状況	226
②廃棄物等の再利用・処分技術に係る現況	228
③廃棄物等の処理施設の立地状況	230
④中間処理施設の処理内容・処理状況	233
⑤七隈線における建設工事の実施に伴う処分実績	233
⑥工事を実施する地点の土壌の状況	233
2 予測	236
(1) 予測の手法	236
①予測項目及び予測方法	236
②予測地域及び予測地点	236
③予測対象時期等	236
④予測手法の選定理由	236
(2) 予測結果	236
3 環境保全措置	237
4 評価	238
6.1.6 建設工事の実施に伴う残土	239
1 調査	239
(1) 調査の手法	239
①調査項目（調査すべき情報）	239
②調査方法	239
③調査地域及び調査地点	239
④調査期間及び調査時期	239
⑤調査手法の選定理由	239
(2) 調査の結果	240
① 残土に係る関係法令等の状況	240
② 残土の利用・処分技術に係る現況	240

③ 残土の処理施設の立地状況	240
④ 七隈線における建設工事の実施に伴う処分実績	243
2 予測	244
(1) 予測の手法	244
① 予測項目及び予測方法	244
② 予測地域及び予測地点	244
③ 予測対象時期等	244
④ 予測手法の選定理由	244
(2) 予測結果	244
3 環境保全措置	245
4 評価	246
6.2 資材等運搬車両の走行	247
6.2.1 資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等	247
1 調査	247
(1) 調査の手法	247
① 調査項目（調査すべき情報）	247
ア 既存資料調査	247
イ 現地調査	247
② 調査方法	247
③ 調査地域及び調査地点	247
④ 調査期間及び調査時期	248
⑤ 調査手法の選定理由	248
(2) 調査の結果	250
① 既存資料調査結果	250
ア 対象事業実施区域周辺の一般局における 季節別の風向・風速の状況	250
② 現地調査結果	250
ア 自動車交通量	250
イ その他予測時に必要となる事項（道路幅員等）	251
2 予測	252
(1) 予測の手法	252
① 予測項目	252
② 予測方法	252
ア 予測手順	252
イ 予測式	253
③ 予測地域及び予測地点	254
④ 予測対象時期等	254
⑤ 予測手法の選定理由	254
(2) 予測条件	259

①交通量の設定	259
②予測断面	260
③気象条件の設定	260
(3) 予測結果	261
3 環境保全措置	263
4 評価	264
6.2.2 資材等運搬車両の走行に伴う騒音	265
1 調査	265
(1) 調査の手法	265
①調査項目(調査すべき情報)	265
②調査方法	265
③調査地域及び調査地点	265
④調査期間及び調査時期	266
⑤調査手法の選定理由	266
(2) 調査の結果	268
①現地調査結果	268
ア 自動車騒音：等価騒音レベル(L _{Aeq})	268
イ 自動車交通量(台/時)(方向別・車種別)	269
ウ 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)	270
2 予測	271
(1) 予測の手法	271
①予測項目	271
②予測方法	271
ア 予測手順	271
イ 予測式	271
③予測地域及び予測地点	275
④予測対象時期等	275
⑤予測手法の選定理由	275
(2) 予測条件	280
①交通量の設定	280
②予測断面	281
③走行速度の設定	281
(3) 予測結果	281
3 環境保全措置	284
4 評価	285
6.2.3 資材等運搬車両の走行に伴う振動	286
1 調査	286
(1) 調査の手法	286

①調査項目（調査すべき情報）	286
②調査方法	286
③調査地域及び調査地点	286
④調査期間及び調査時期	287
⑤調査手法の選定理由	287
(2) 調査の結果	289
①現地調査結果	289
ア 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	289
イ 自動車交通量（台/時）	290
ウ 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）	291
エ 地盤卓越振動数調査	292
2 予測	293
(1) 予測の手法	293
①予測項目	293
②予測方法	293
ア 予測手順	293
イ 予測式	293
③予測地域及び予測地点	294
④予測対象時期等	294
⑤予測手法の選定理由	295
(2) 予測条件	300
①交通量の設定	300
②予測断面	301
③走行速度の設定	301
(3) 予測結果	301
3 環境保全措置	302
4 評価	303
6.3 構造物の存在	304
6.3.1 構造物の存在に伴う低周波音	304
1 調査	304
(1) 調査の手法	304
①調査項目（調査すべき情報）	304
②調査方法	304
③調査地域及び調査地点	304
④調査期間及び調査時期	305
⑤調査手法の選定理由	305
(2) 調査の結果	308
①低周波音に関する現地調査結果	308

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	308
イ	建設計画位置周辺の低周波音の状況等	309
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	309
2	予測	310
(1)	予測の手法	310
①	予測項目及び予測方法	310
②	予測地域及び予測地点	310
③	予測対象時期等	310
④	予測手法の選定理由	310
(2)	予測の結果	310
3	環境保全措置	311
4	評価	311
6.3.2	建造物の存在に伴う地盤	312
1	調査	312
(1)	調査の手法	312
①	調査項目（調査すべき情報）	312
②	調査方法	312
③	調査地域及び調査地点	312
④	調査期間及び調査時期	312
⑤	調査手法の選定理由	312
(2)	調査の結果	313
①	七隈線及び空港線の地盤の状況等	313
②	対象事業実施区域の地盤の状況等	313
③	七隈線及び空港線、箱崎線の地下水の保全対策	313
④	土地利用の状況	313
2	予測	314
(1)	予測の手法	314
①	予測項目及び予測方法	314
②	予測地域及び予測地点	314
③	予測対象時期等	314
④	予測手法の選定理由	314
(2)	予測条件	314
(3)	予測結果	316
3	環境保全措置	316
4	評価	317
6.4	列車の走行	318
6.4.1	列車の走行に伴う振動	318
1	調査	318
(1)	調査の手法	318

①調査項目（調査すべき情報）	318
②調査方法	318
③調査地域及び調査地点	318
④調査期間及び調査時期	321
⑤調査手法の選定理由	321
(2) 調査の結果	322
①現地調査結果	322
ア 環境振動	322
イ 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）	323
ウ 類似のトンネル構造区間（七隈線）における苦情の状況	323
エ 地盤の状況について	324
オ 対象事業実施区域の現地踏査（地下室の利用状況）	324
2 予測	325
(1) 予測の手法	325
①予測項目	325
②予測方法	325
③予測地域及び予測地点	325
④予測対象時期等	325
⑤予測手法の選定理由	325
(2) 予測の結果	326
3 環境保全措置	326
4 評価	327
7. 環境保全措置	328
8. 環境影響の総合的な評価	329
9. 事後調査計画	342
9.1 事後調査項目の選定方針	342
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）	342
9.2.1 建設工事の実施に伴う騒音	343
9.2.2 建設工事の実施に伴う地盤	343
9.2.3 資材等運搬車両の走行に伴う騒音	343
9.2.4 構造物の存在に伴う地盤	343
9.3 事後調査の手法	344
9.3.1 建設工事の実施に伴う騒音	344
9.3.2 建設工事の実施に伴う地盤	344
9.3.3 資材等運搬車両の走行に伴う騒音	345

9.3.4 構造物の存在に伴う地盤	345
10. 環境影響評価の受託者の氏名及び住所	346

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。

(承認番号 平24九複、第47号)