

## 第4章 対象事業に係る計画段階配慮事項並びに調査、予測及び評価の手法

### 4-1 環境に影響を及ぼす行為・要因の把握

事業計画の複数案として設定した、「地下縮小案（A案）」もしくは「地下拡大案（B案）」の実施に伴い、事業実施想定区域及びその周辺の環境に影響を及ぼすおそれがある行為・要因（以下、「影響要因」という。）について、事業特性を踏まえ把握した結果は、表4-1-1に示すとおりである。

表 4-1-1 影響要因の把握

区分	影響要因	内容
工事中	既存施設基礎部の解体及び新建築物の建設	粉じんの発生、廃棄物等の発生、温室効果ガス等の排出
	掘削等の土工	地下水脈の変化、地盤変位、廃棄物等の発生
	建設機械の稼働	大気汚染物質の排出、騒音・振動の発生、温室効果ガスの排出
	工事関係車両の走行	大気汚染物質の排出、騒音・振動の発生、交通安全への影響、温室効果ガスの排出
存在時	新建築物の存在	地盤変位、景観の変化、風害・電波障害の発生、日照への影響、水象への影響、緑地の出現
	新建築物の供用	廃棄物等の発生、温室効果ガスの排出
	新建築物関連車両の走行	交通安全への影響、温室効果ガスの排出

#### 4-2 計画段階配慮事項の抽出・抽出した理由

事業特性を踏まえて抽出した影響要因（前掲表 4-1-1（p. 77 参照））に基づき、事業実施想定区域及びその周辺の地域特性を勘案したところ、工事中の建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の排出、騒音・振動の発生、並びに、新建築物の存在による風害、日照阻害、電波障害の発生及び景観への影響が懸念される。本事業の実施に伴い重大な影響のおそれがあり、かつ、複数案で差がある環境要素として、大気質、騒音及び振動を、重大な影響のおそれがあり、複数案で差が生じない環境要素として、風害、日照阻害、電波障害及び景観を抽出した。

抽出した環境要素と影響要因の関連は表 4-2-1 に、抽出した理由は表 4-2-2 に示すとおりである。

表 4-2-1 計画段階配慮事項として抽出した環境要素と影響要因の関連

環境要素の区分		影響要因の区分	
		工事中 建設機械の稼働	存在時・供用時 新建築物の存在
大気質	二酸化窒素	◎	
	浮遊粒子状物質	◎	
騒音	建設作業騒音	◎	
振動	建設作業振動	◎	
風害	—		○
日照阻害	—		○
電波障害	—		○
景観	—		○

注) ◎は重大な影響のおそれがあり、かつ、複数案で差があるものを、○は重大な影響のおそれがあるが、複数案で差が生じないものを示す。

表 4-2-2 計画段階配慮事項として抽出した理由

環境要素	時 期	抽出理由
大気質	工事中	・建設機械の稼働に伴い排出される二酸化窒素及び浮遊粒子状物質による大気質への影響が考えられる。
騒 音	工事中	・建設機械の稼働に伴い発生する騒音による影響が考えられる。
振 動	工事中	・建設機械の稼働に伴い発生する振動による影響が考えられる。
風 害	存在時	・新建築物の存在により、風害が生じるおそれがある。
日照阻害	存在時	・新建築物の存在により、日照阻害が生じるおそれがある。
電波障害	存在時	・新建築物の存在により、電波障害が生じるおそれがある。
景 観	存在時	・新建築物の存在により、眺望景観に変化が生じるおそれがある。

### 4-3 調査、予測及び評価の手法

#### (1) 大気質

調査、予測及び評価の手法を表 4-3-1 に示す。

表 4-3-1 調査、予測及び評価の手法

調 査	大気質	調査目的	事業実施想定区域周辺の現況大気質濃度の把握 予測・評価のためのバックグラウンド濃度の把握
		調査事項	大気質（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度）の状況
		調査方法	常監局データの整理
	気 象	調査目的	事業実施想定区域周辺の現況気象概況の把握 大気汚染物質の拡散計算に用いる気象条件の把握
		調査事項	気象（風向、風速、日射量及び雲量）の状況
		調査方法	名古屋地方気象台データの整理
予 測	建設機械 の稼働	予測事項	建設機械の稼働による大気汚染物質濃度
		予測項目	二酸化窒素濃度（年平均値及び日平均値の年間 98% 値） 浮遊粒子状物質濃度（年平均値及び日平均値の 2% 除外値）
		予測条件	気象条件 建設機械の種類別大気汚染物質排出量 建設機械の種類別稼働台数 建設機械の配置 予測地点周辺におけるバックグラウンド濃度
		予測方法	大気拡散モデルに基づく予測
		予測場所	事業実施想定区域周辺
		予測時期	建設機械の稼働による大気汚染物質排出量が最大となる時期
		評 価	評価手法

(2) 騒音

調査、予測及び評価の手法を表 4-3-2 に示す。

表 4-3-2 調査、予測及び評価の手法

調査	騒音	調査目的	事業実施想定区域周辺の騒音の概況把握
		調査事項	環境騒音
		調査方法	「名古屋市騒音環境騒音編（令和元年度）」（名古屋市ウェブサイト）の整理 事業実施想定区域内の騒音レベル測定結果の整理
予測	建設機械の稼働	予測事項	建設機械の稼働による騒音レベル（時間率騒音レベル（ $L_{A5}$ ））
		予測項目	建設工事騒音（時間率騒音レベル（ $L_{A5}$ ））
		予測条件	建設機械の種類別周波数別パワーレベル 建設機械の種類別稼働台数 建設機械の配置 騒音対策の方法
		予測方法	「日本音響学会 建設工事騒音予測 “ASJ CN-Model 2007”」に基づく予測（機械別予測）
		予測場所	事業実施想定区域周辺
		予測時期	建設機械の稼働による騒音の影響が最大となる時期
		評価	評価手法

### (3) 振 動

予測及び評価の手法を表 4-3-3 に示す。

表 4-3-3 調査、予測及び評価の手法

調 査	振 動	調査目的	事業実施想定区域の振動の現況把握
		調査事項	環境振動
		調査方法	事業実施想定区域内の振動レベル測定結果の整理
予 測	建設機械 の稼働	予測事項	建設機械の稼働による振動レベル（時間率振動レベル（ $L_{10}$ ））
		予測項目	建設工事振動（時間率振動レベル（ $L_{10}$ ））
		予測条件	建設機械の種類別基準点振動レベル
			建設機械の種類別稼働台数
			建設機械の配置
			地盤特性
		予測方法	振動伝搬理論式に基づく予測
予測場所	事業実施想定区域周辺		
予測時期	建設機械の稼働による振動の影響が最大となる時期		
評 価	評価手法	予測結果と規制基準との整合性 複数案間の影響の比較整理	

#### (4) 風 害

調査、予測及び評価の手法を表 4-3-4 に示す。

なお、A案（地下縮小案）、B案（地下拡大案）とも地上部の建物形状は同じであることから、風害に関しては各案とも同じである。

表 4-3-4 調査、予測及び評価の手法

調 査	建物用途	調査目的	事業実施想定区域及びその周辺の土地建物の状況把握
		調査事項	土地建物の状況
		調査方法	「名古屋市建物用途別現況図（令和3年現在）」（名古屋市，令和5年）の整理
予 測	新建築物 の存在	予測事項	新建築物によるビル風の影響
		予測項目	ビル風の影響
		予測条件	新建築物の高さ
		予測方法	事業計画に基づく定性的な予測
		予測場所	事業実施想定区域周辺
		予測時期	新建築物の存在時
評 価	評価手法	影響範囲（風害が発生するおそれのある範囲）の整理	

(5) 日照阻害

調査、予測及び評価の手法を表 4-3-5 に示す。

なお、A 案（地下縮小案）、B 案（地下拡大案）とも地上部の建物形状は同じであることから、日照阻害に関しては各案とも同じである。

表 4-3-5 調査、予測及び評価の手法

調 査	土地利用 及び 建物用途	調査目的	事業実施想定区域及びその周辺の土地利用及び建物の状況把握
		調査事項	土地利用の状況 土地建物の状況
		調査方法	「名古屋市都市計画情報提供サービス（都市計画情報）」（名古屋市ウェブサイト）の整理 「名古屋市建物用途別現況図（令和 3 年現在）」（名古屋市，令和 5 年）の整理
予 測	新建築物 の存在	予測事項	新建築物による日影の影響
		予測項目	日影の範囲
		予測条件	新建築物の高さ及び形状
		予測方法	理論式による時刻別日影図及び等時間日影図の作成
		予測場所	事業実施想定区域周辺
		予測時期	新建築物の存在時
評 価	評価手法	影響範囲（日影となる範囲）の整理	

## (6) 電波障害

調査、予測及び評価の手法を表 4-3-6 に示す。

なお、A案（地下縮小案）、B案（地下拡大案）とも地上部の建物形状は同じであることから、電波障害に関しては各案とも同じである。

表 4-3-6 調査、予測及び評価の手法

調 査	地上デジタル放送電波	調査目的	事業実施想定区域周辺の地上デジタル放送電波の状況把握
		調査事項	地上デジタル放送電波の概要
		調査方法	「建築物障害予測の手引き（地上デジタル放送）」（日本 CATV 技術協会，平成 17 年 3 月）の整理
予 測	新建築物の存在	予測事項	新建築物による地上デジタル放送電波障害（遮蔽障害及び反射障害）
		予測項目	電波障害の程度及び範囲
		予測条件	新建築物の位置、高さ、形状及び向き 送受信条件（送信点からの距離、送受信アンテナの高さ）
		予測方法	電波障害予測理論式による遮蔽障害及び反射障害の範囲の予測
		予測場所	事業実施想定区域周辺
		予測時期	新建築物の存在時
評 価	評価手法	影響範囲（電波障害が発生するおそれのある範囲）の整理	

## (7) 景 観

予測及び評価の手法を表 4-3-7 に示す。

なお、A案（地下縮小案）、B案（地下拡大案）とも地上部の建物形状は同じであることから、景観に関しては各案とも同じである。

表 4-3-7 予測及び評価の手法

予 測	新建築物の存在	予測事項	新建築物による景観の変化の程度
		予測項目	事業実施想定区域近傍の眺望地点からの眺望
		予測条件	新建築物の形状
		予測方法	ボリュームイメージによる予測
		予測場所	事業実施想定区域周辺
		予測時期	新建築物の存在時
評 価	評価手法	眺望景観の変化の程度の整理	

