

第5章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査及び予測の手法

5-1 環境影響評価の項目

(1) 環境に影響を及ぼす行為・要因の抽出

本事業の実施に伴い、事業予定地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、事業特性を踏まえ抽出した結果は、表 5-1-1 に示すとおりである。なお、本事業は、岸壁の構造について A 案（重力式）と B 案（栈橋式）の複数案が存在するが、何れの構造においても、影響要因に違いはない。

表 5-1-1 影響要因の抽出

影響要因の区分		影響を及ぼす内容
	細区分	
工事中	水面の埋立て	濁水の発生、悪臭の発生、動植物の生息地・生育地の改変、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、温室効果ガスの排出、交通安全への影響
存在・供用時	埋立地の存在	水質の変化、動植物・生態系への影響
	新施設の供用	大気汚染物質の排出
	新施設関連車両の走行	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、交通安全への影響

(2) 影響を受ける環境要素の抽出

事業特性を踏まえて抽出した影響要因（前掲表 5-1-1）に基づき、事業予定地及びその周辺の地域特性を勘案し、環境影響評価の対象とする環境要素を抽出して、環境影響評価の項目を選定した。

環境影響評価の項目として抽出した環境要素と影響要因の関連は、表 5-1-2 に示すとおりである。また、各環境要素について、環境影響評価の項目として選定した理由は表 5-1-3 に、選定しなかった理由は表 5-1-4 に示すとおりである。

なお、環境影響評価の対象とする環境要素は、大気質、悪臭、騒音、振動、水質・底質、安全性、廃棄物等、植物、動物、生態系及び温室効果ガス等の計 11 項目である。

表 5-1-2 環境影響評価の項目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			存在・供用時		
	細区分	水面の埋立て	建設機械の稼働	工事関係車両の走行	埋立地の存在	新施設の供用	新施設関連車両の走行
A 大気質	二酸化窒素	-	●	●	-	●	●
	浮遊粒子状物質	-	●	●	-	●	●
	二酸化硫黄	-	●	-	-	●	-
B 悪 臭	特定悪臭物質及び臭気指数	●	-	-	-	-	-
C 風 害	—	-	-	-	-	-	-
D 騒 音	建設作業騒音	-	●	-	-	-	-
	道路交通騒音	-	-	●	-	-	●
E 振 動	建設作業振動	-	●	-	-	-	-
	道路交通振動	-	-	●	-	-	●
F 低周波音	—	-	-	-	-	-	-
G 水質・底質	浮遊物質	●	-	-	-	-	-
	水象	-	-	-	●	-	-
	化学的酸素要求量	-	-	-	●	-	-
H 地下水	—	-	-	-	-	-	-
I 土 壌	—	-	-	-	-	-	-
J 地 盤	—	-	-	-	-	-	-
K 地形・地質	—	-	-	-	-	-	-
L 日照阻害	—	-	-	-	-	-	-
M 電波障害	—	-	-	-	-	-	-
N 地域分断	—	-	-	-	-	-	-
O 安全性	交通安全	-	-	●	-	-	●
P 廃棄物等	廃棄物等	●	-	-	-	-	-
Q 植 物	重要な海生植物	●	-	-	●	-	-
R 動 物	重要な動物 注目すべき生息地	●	-	-	●	-	-
S 生態系	地域を特徴づける生態系に応じた注目種等	●	-	-	●	-	-
T 緑 地	—	-	-	-	-	-	-
U 水循環	—	-	-	-	-	-	-
V 景 観	—	-	-	-	-	-	-
W 人と自然との触れ合いの活動の場	—	-	-	-	-	-	-
X 文化財	—	-	-	-	-	-	-
Y 温室効果ガス等	温室効果ガス	-	●	●	-	●	●
Z ヒートアイランド現象	—	-	-	-	-	-	-

表 5-1-3 環境影響評価の項目として選定した理由

環境要素	時 期	選 定 理 由
A 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、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄による大気質への影響が考えられる。 ・工事関係車両の走行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。
	供用時	・新施設の供用に伴い使用する船舶から排出される二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄による大気質への影響が考えられる。 ・新施設関連車両の走行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。
B 悪 臭	工事中	・浚渫土砂を用いた埋立てに伴い発生する悪臭による影響が考えられる。
D 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。 ・工事関係車両の走行に伴い発生する騒音による影響が考えられる。
	供用時	・新施設関連車両の走行に伴い発生する騒音による影響が考えられる。
E 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。 ・工事関係車両の走行に伴い発生する振動による影響が考えられる。
	供用時	・新施設関連車両の走行に伴い発生する振動による影響が考えられる。
G 水 質・ 底 質	工事中	・工事に伴い発生する濁水による公共用水域への影響が考えられる。
	存在時	・埋立地の存在に伴う水象の変化及び水質への影響が考えられる。
O 安全性	工事中	・工事関係車両の走行に伴う交通安全への影響が考えられる。
	供用時	・新施設関連車両の走行に伴う交通安全への影響が考えられる。
P 廃棄物等	工事中	・水面の埋立てに伴い発生する建設系廃棄物による影響が考えられる。
Q 植 物	工事中	・水面の埋立てに伴う重要な種及び群落への影響が考えられる。
	存在時	・埋立地の存在に伴う重要な種及び群落への影響が考えられる。
R 動 物	工事中	・水面の埋立てに伴う重要な種及び注目すべき生息地への影響が考えられる。
	存在時	・埋立地の存在に伴う重要な種及び注目すべき生息地への影響が考えられる。
S 生態系	工事中	・水面の埋立てに伴う地域を特徴づける生態系への影響が考えられる。
	存在時	・埋立地の存在に伴う地域を特徴づける生態系への影響が考えられる。
Y 温室効果 ガス等	工事中	・建設機械の稼働及び工事関係車両の走行に伴い排出される温室効果ガスによる影響が考えられる。
	供用時	・新施設の供用に伴い使用する船舶及び新施設関連車両の走行に伴い排出される温室効果ガスによる影響が考えられる。

表 5-1-4 環境影響評価の項目として選定しなかった理由

環境要素	時 期	非 選 定 理 由
C 風 害	存在時	・新施設には建築物を設置しない。
F 低周波音	工事中	・著しく低周波音を発生する建設機械を使用しない。
	供用時	・著しく低周波音を発生する施設を設置しない。
G 水質・底質	供用時	・事業系及び生活系排水を伴う施設を設置しない。
H 地下水	工事中 供用時	・海域の施工であり、土地の改変や地下水の汲み上げは行わないことから、影響は小さいと考えられる。
I 土 壤	工事中	・海域の施工であり、陸地の掘削は行わない。
	供用時	・特定有害物質は使用せず、また、ダイオキシン類を排出する施設は設置しない。
J 地 盤	工事中	・海域の施工であり、陸地の掘削や地下水の汲み上げは行わないことから、影響は小さいと考えられる。
	存在時	・新施設には建築物を設置しないことから、周辺地盤の変位は小さいと考えられる。
K 地形・地質	工事中 存在時	・海域の施工であり、土地の改変は行わない。
L 日照障害	存在時	・新施設には建築物を設置しない。
M 電波障害	存在時	・新施設には建築物を設置しない。
N 地域分断	工事中 存在時	・海域の施工であり、周辺地域の再編成等を行わない。
T 緑 地	工事中 存在時	・海域の施工であり、緑地の改変は行わない。 ・事業予定地に緑地を整備する計画はない。
U 水循環	存在時	・海域の施工であり、土地の改変や地下水の汲み上げは行わないことから、影響は小さいと考えられる。
V 景 観	存在時	・事業予定地周辺には、主要な眺望点は存在しない。
W 人と自然との 触れ合い の活動の場	工事中 存在・供用時	・事業予定地及びその周辺には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場は存在しない。
X 文化財	工事中 存在時	・海域の施工であり、事業予定地内には指定文化財は存在しておらず、周辺地域については、本事業の実施による指定文化財の現状変更等は計画していない。 ・工事中に埋蔵文化財が確認された場合には、関係機関との協議により適切な措置をとる。
Z ヒートアイ ランド現象	工事中	・海域の施工であり、緑地の改変は行わない。
	供用時	・新施設には建築物を設置しない。 ・著しく人工排熱を発生する施設を設置しない。

5-2 調査予定期間

「方法書に対する市長の意見（方法意見書）」の送付日から15ヶ月

5-3 調査及び予測の手法

(1) 大気質

調査及び予測の手法を表5-3-1に示す。

表5-3-1(1) 調査及び予測の手法（大気質）

[調 査]

既存資料 調査	大気質	調査目的	事業予定地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	二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄濃度
		調査方法	大気汚染常時監視測定局データの整理
	気 象	調査目的	事業予定地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	風向、風速、日射量及び雲量
		調査方法	大気汚染常時監視測定局データの整理 名古屋地方気象台データの整理
現地調査	交通量	調査目的	事業予定地周辺における交通量の現況把握
		調査事項	自動車交通量（時刻別、車種別、方向別自動車交通量）
		調査方法	数取器を使用し、連続して交通量を求める。車種分類は、乗用車、小型貨物車、中型車及び大型車とする。
		調査場所	工事関係車両及び新施設関連車両の主な走行ルートとして想定される事業予定地周辺道路の3地点で行う。（図5-3-1参照）
		調査時期	1年を通して平均的な交通量と考えられる平日及び休日の各1日（24時間）で行う。

表 5-3-1(2) 調査及び予測の手法（大気質）

[予 測]

工事中	建設機械の稼働	予測事項	建設機械（陸上及び海上）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） 二酸化硫黄濃度（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	事業予定地周辺
		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
	工事関係車両の走行	予測事項	工事関係車両の走行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 自動車走行に伴う大気汚染物質に係る排出係数 予測地点周辺におけるバックグラウンド濃度 排出源条件（走行ルート別工事関係車両台数、走行速度、道路構造等） 事業予定地周辺の開発計画
		予測方法	大気拡散モデルに基づく予測
		予測場所	工事関係車両の主な走行ルートとして想定される事業予定地周辺道路の3地点
		予測時期	工事関係車両による大気汚染物質排出量が最大となる時期
供用時	新施設の供用	予測事項	使用船舶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） 二酸化硫黄濃度（年平均値及び日平均値の2％除外値）
		予測条件	気象条件 使用船舶の種類別大気汚染物質排出量 使用船舶の種類別稼働台数 使用船舶の配置 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	事業予定地周辺
		予測時期	新施設の供用時

供用時	新施設関連車両の走行	予測事項	新施設関連車両の走行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 自動車走行に伴う大気汚染物質に係る排出係数 予測地点周辺におけるバックグラウンド濃度 排出源条件（走行ルート別新施設関連車両台数、走行速度、道路構造等） 事業予定地周辺の開発計画
		予測方法	大気拡散モデルに基づく予測
		予測場所	新施設関連車両の主な走行ルートとして想定される事業予定地周辺道路の3地点
		予測時期	新施設の供用時

(2) 悪 臭

調査及び予測の手法を表 5-3-2 に示す。

表 5-3-2(1) 調査及び予測の手法（悪臭）

[調 査]

現地調査	調査目的	事業予定地周辺における悪臭の現況把握
	調査事項	特定悪臭物質、臭気指数
	調査方法	特定悪臭物質は、「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に定める方法 臭気指数は、「臭気指数及び臭気排出強度の算定」（平成7年環境庁告示第63号）に定める方法
	調査場所	事業予定地周辺の1地点（図5-3-1参照）
	調査時期	夏季の1回

表 5-3-2(2) 調査及び予測の手法（悪臭）

[予 測]

工事中	水面の埋立て	予測事項	浚渫土砂を用いた水面の埋立てによる悪臭の影響
		予測項目	特定悪臭物質及び臭気指数
		予測条件	埋立工法
		予測方法	工事計画、類似事例等に基づく予測
		予測時期	埋立工事期間中

(3) 騒 音

調査及び予測の手法を表 5-3-3 に示す。

表 5-3-3(1) 調査及び予測の手法（騒音）

[調 査]

既存資料 調査	調査目的	事業予定地周辺の騒音の概況把握
	調査事項	環境騒音、道路交通騒音
	調査方法	「名古屋市の騒音 環境騒音編（平成26年度）」（名古屋市，平成27年）の整理 「名古屋市の騒音 自動車騒音・振動編（平成24年度・平成25年度）」（名古屋市，平成26年）の整理
現地調査	調査目的	事業予定地周辺における騒音の現況把握
	調査事項	環境騒音（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）） 道路交通騒音（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）） 自動車交通量（時刻別、車種別、方向別自動車交通量）
	調査方法	環境騒音、道路交通騒音は、「環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）」に定める方法 自動車交通量は、数取器を使用し、連続して交通量を求める。車種分類は、乗用車、小型貨物車、中型車及び大型車とする。
	調査場所	環境騒音は、事業予定地周辺の1地点で行う。（図5-3-1参照） 道路交通騒音及び自動車交通量は、工事関係車両及び新施設関連車両の主な走行ルートとして想定される事業予定地周辺道路の3地点で行う。（図5-3-1参照）
	調査時期	環境騒音は、1年を通して平均的な日と考えられる平日1日のうち、昼間（6～22時）の16時間で行う。 道路交通騒音及び自動車交通量は、1年を通して平均的な交通量と考えられる平日及び休日の各1日のうち、昼間（6～22時）の16時間で行う。

表 5-3-3(2) 調査及び予測の手法（騒音）

[予 測]

工事中	建設機械の稼働	予測事項	建設機械（陸上及び海上）の稼働による騒音レベル
		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 地表面状況 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	事業予定地周辺
		予測時期	建設機械の稼働による騒音の影響が最も大きくなると予想される時期
	工事関係車両の走行	予測事項	工事関係車両の走行による騒音レベル
		予測項目	道路交通騒音（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ））
		予測条件	工事関係車両の走行ルート 音源条件（走行ルート別工事関係車両台数、走行速度、道路構造等） 事業予定地周辺の開発計画
		予測方法	「日本音響学会 道路騒音予測法“ASJ RTN-Model 2013”」に基づく予測
		予測場所	工事関係車両の主な走行ルートとして想定される事業予定地周辺道路の3地点
		予測時期	工事関係車両の走行による騒音の影響が最大となる時期
供用時	新施設関連車両の走行	予測事項	新施設関連車両の走行による騒音レベル
		予測項目	道路交通騒音（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ））
		予測条件	新施設関連車両の走行ルート 音源条件（走行ルート別新施設関連車両台数、走行速度、道路構造等） 事業予定地周辺の開発計画
		予測方法	「日本音響学会 道路騒音予測法“ASJ RTN-Model 2013”」に基づく予測
		予測場所	新施設関連車両の主な走行ルートとして想定される事業予定地周辺道路の3地点
		予測時期	新施設の供用時

(4) 振 動

調査及び予測の手法を表 5-3-4 に示す。

表 5-3-4(1) 調査及び予測の手法（振動）

[調 査]

既存資料 調査	調査目的	事業予定地周辺の振動の概況把握
	調査事項	道路交通振動
	調査方法	「名古屋市の騒音 自動車騒音・振動編（平成24年度・平成25年度）」 （名古屋市，平成26年）の整理
現地調査	調査目的	事業予定地周辺の振動の現況把握
	調査事項	環境振動（時間率振動レベル（ L_{10} ）） 道路交通振動（時間率振動レベル（ L_{10} ）） 地盤卓越振動数
	調査方法	環境振動については「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）」、道路交 通振動については「振動規制法施行規則」（昭和51年総理府令第58号） に定める方法 地盤卓越振動数は、1/3オクターブバンド実時間分析器を用いた周波数分 析による方法
	調査場所	環境振動は、事業予定地周辺の1地点で行う。（図5-3-1参照） 道路交通振動及び地盤卓越振動数は、工事関係車両及び新施設関連車両 の主な走行ルートとして想定される事業予定地周辺道路の3地点で行う。 （図5-3-1参照）
	調査時期	環境振動は、1年を通して平均的な日と考えられる平日1日のうち、6～22 時の16時間で行う。 道路交通振動は、1年を通して平均的な交通量と考えられる平日及び休日 の各1日のうち、6～22時の16時間で行う。

表 5-3-4(2) 調査及び予測の手法（振動）

[予 測]

工事中	建設機械の稼働	予測事項	建設機械（陸上）の稼働による振動レベル
		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	事業予定地周辺
		予測時期	建設機械の稼働による振動の影響が最も大きくなると予想される時期
	工事関係車両の走行	予測事項	工事関係車両の走行による振動レベル
		予測項目	道路交通振動（時間率振動レベル（ L_{10} ））
		予測条件	工事関係車両の走行ルート 振動発生源条件（走行ルート別工事関係車両台数、走行速度、道路構造等） 地盤特性 事業予定地周辺の開発計画
		予測方法	旧建設省土木研究所の提案式等に基づく予測
		予測場所	工事関係車両の主な走行ルートとして想定される事業予定地周辺道路の3地点
		予測時期	工事関係車両の走行による振動の影響が最大となる時期
供用時	新施設関連車両の走行	予測事項	新施設関連車両の走行による振動レベル
		予測項目	道路交通振動（時間率振動レベル（ L_{10} ））
		予測条件	新施設関連車両の走行ルート 振動発生源条件（走行ルート別新施設関連車両台数、走行速度、道路構造等） 地盤特性 事業予定地周辺の開発計画
		予測方法	旧建設省土木研究所の提案式等に基づく予測
		予測場所	新施設関連車両の主な走行ルートとして想定される事業予定地周辺道路の3地点
		予測時期	新施設の供用時

(5) 水質・底質

調査及び予測の手法を表 5-3-5 に示す。

表 5-3-5(1) 調査及び予測の手法（水質・底質）

[調 査]

既存資料調査	調査目的	事業予定地周辺の公共用水域の水質の現況把握 事業予定地周辺の水象の概況把握
	調査事項	事業予定地周辺の公共用水域の水質の現況 事業予定地周辺の水象の概況
	調査方法	「平成26年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」（名古屋市，平成27年）の整理 「平成26年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」（愛知県，平成27年）の整理 「事業計画調査（北浜ふ頭地先埋立てに伴う環境影響評価調査（現況））報告書」（名古屋港管理組合，平成27年）の整理
現地調査	調査目的	事業予定地周辺海域の水質及び水象の現況把握
	調査事項	浮遊物質量、化学的酸素要求量、流況
	調査方法	浮遊物質量及び化学的酸素要求量は、「水質汚濁に係る環境基準」（昭和46年環境庁告示第59号）に定める方法 流況は、15昼夜潮流連続観測
	調査場所	浮遊物質量及び化学的酸素要求量は、事業予定地内及び事業予定地周辺海域の3地点の計4地点で行う。（図5-3-2参照） 流況は、事業予定地周辺海域の1地点で行う。（図5-3-2参照）
	調査時期	浮遊物質量及び化学的酸素要求量は、春季、夏季、秋季及び冬季の年4回 流況は、夏季及び冬季の2回

表 5-3-5 (2) 調査及び予測の手法（水質・底質）

[予 測]

工事中	水面の埋立	予測事項	工事中に発生する水質汚濁物質の排出量及び濃度
		予測項目	浮遊物質量
		予測条件	建設機械の種類別濁り発生原単位 建設機械の種類別稼働台数 事業予定地周辺の流況 事業予定地の底質性状 水質対策の方法
		予測方法	数値モデル（数値シミュレーションモデル）
		予測時期	工事による水質の影響が最大となる時期
存在時	埋立地の存在	予測事項	埋立地の存在による水質・底質への影響
		予測項目	埋立地の存在に伴う水象及び化学的酸素要求量の変化
		予測条件	事業計画（埋立区域、岸壁の構造） 事業予定地周辺の水象の現況
		予測方法	水象は、数値モデル（数値シミュレーション） 水質は、事業計画及び水象変化に基づく予測
		予測場所	事業予定地周辺
		予測時期	埋立地の存在時

(6) 安全性

調査及び予測の手法を表 5-3-6 に示す。

表 5-3-6(1) 調査及び予測の手法（安全性）

[調 査]

既存資料調査	調査目的	事業予定地周辺の交通安全の概況把握
	調査事項	交通量の状況 交通事故の発生状況
	調査方法	以下の資料の収集・整理による。 ・「平成22年度 名古屋市一般交通量概況」（名古屋市，平成24年） ・「平成26年中 名古屋市内の交通事故」（名古屋市，平成27年） ・「愛知の交通事故 平成26年版」（愛知県警察本部，平成27年）
	調査場所	事業予定地周辺
現地調査	調査目的	事業予定地周辺の交通安全の現況把握
	調査事項	通学路の指定状況 自動車交通量 交通安全施設及び交通規制の状況
	調査方法	通学路の指定状況は、聞き取りにより調査を行う。 自動車交通量は、各交差点において、数取器により方向別に、大型車類及び小型車類の交通量を測定する。 交通安全施設及び交通規制の状況は、現地踏査により調査を行う。
	調査場所	通学路の指定状況、交通安全施設及び交通規制の状況は、調査対象区域内で行う。 自動車交通量は、事業予定地周辺の3交差点で行う。（図5-3-3参照）
	調査時期	1年を通して平均的な交通量と考えられる平日及び休日の各1日のうち、6～22時の16時間で行う。

表 5-3-6(2) 調査及び予測の手法（安全性）

[予 測]

工事中	工事関係車両の走行	予測事項	工事関係車両の走行による交通安全への影響
		予測項目	事業予定地周辺の発生集中交通量
		予測条件	工事関係車両の走行ルート及び発生集中交通量 背景交通量 安全施設の状況 事業予定地周辺の開発計画
		予測方法	工事計画に基づく予測
		予測場所	事業予定地周辺
		予測時期	工事関係車両台数が最大となる時期
供用時	新施設関連車両の走行	予測事項	新施設関連車両の走行による交通安全への影響
		予測項目	事業予定地周辺の発生集中交通量
		予測条件	新施設関連車両の走行ルート及び発生集中交通量 背景交通量 安全施設の状況 事業予定地周辺の開発計画
		予測方法	事業計画に基づく予測
		予測場所	事業予定地周辺
		予測時期	新施設の供用時

(7) 廃棄物等

予測の手法を表 5-3-7 に示す。

表 5-3-7 調査及び予測の手法（廃棄物等）

[予 測]

工事中	水面の埋立て	予測事項	工事に発生する廃棄物等の種類及び発生量
		予測項目	建設系廃棄物（建設廃材等）の種類及び発生量
		予測条件	工事計画（護岸長、埋立体積 等） 廃棄物等の発生原単位
		予測方法	工事計画及び発生原単位から発生量並びに再資源化量を推計
		予測時期	工事期間中

(8) 植物

調査及び予測の手法を表 5-3-8 に示す。

表 5-3-8(1) 調査及び予測の手法（植物）

[調 査]

既存資料調査	調査目的	事業予定地周辺の植物の概況把握
	調査事項	植物プランクトン、付着生物（植物）
	調査方法	「事業計画調査（北浜ふ頭地先埋立てに伴う環境影響評価調査（現況））報告書」（名古屋港管理組合，平成27年）の整理 「基本計画調査（環境影響評価調査（現況））報告書」（名古屋港管理組合，平成24年）の整理
現地調査	調査目的	事業予定地周辺の海生植物の現況把握
	調査事項	植物プランクトン、付着生物（植物）
	調査方法	植物プランクトンは採取調査により行う。 付着生物（植物）は目視観察調査及び採取調査により行う。
	調査場所	植物プランクトンは、事業予定地内及び事業予定地周辺海域の計2地点で行う。（図5-3-2参照） 付着生物（植物）は、事業予定地内及び事業予定地周辺海域の護岸の計2地点で行う。（図5-3-2参照）
	調査時期	春季、夏季、秋季及び冬季の年4回

表 5-3-8(2) 調査及び予測の手法（植物）

[予 測]

工事中	水面の埋立て	予測事項	水面の埋立てによる海生植物への影響
		予測項目	重要な海生植物への影響
		予測条件	工事計画（改変区域、工事用船舶航行ルート、埋立工法 等）
		予測方法	工事計画に基づく予測
		予測場所	事業予定地周辺
		予測時期	工事期間中
存在時	埋立地の存在	予測事項	埋立地の存在による海生植物への影響
		予測項目	重要な海生植物への影響
		予測条件	事業計画（埋立区域、岸壁の構造） 水質・底質の予測結果
		予測方法	事業計画、流況及び水質・底質変化に基づく予測
		予測場所	事業予定地周辺
		予測時期	埋立地の存在時

(9) 動物

調査及び予測の手法を表 5-3-9 に示す。

表 5-3-9(1) 調査及び予測の手法（動物）

[調 査]

既存資料 調査	調査目的	事業予定地周辺の動物相の概況把握
	調査事項	動物プランクトン、底生生物（動物）、付着生物（動物）、魚卵・稚仔魚、魚介類、スナメリ、鳥類
	調査方法	「事業計画調査（北浜ふ頭地先埋立てに伴う環境影響評価調査（現況））報告書」（名古屋港管理組合，平成27年）の整理 「基本計画調査（環境影響評価調査（現況））報告書」（名古屋港管理組合，平成24年）の整理
現地調査	調査目的	事業予定地周辺の動物相の現況把握
	調査事項	動物プランクトン、底生生物（動物）、付着生物（動物）、魚卵・稚仔魚、魚介類、スナメリ、鳥類
	調査方法	動物プランクトン、底生生物（動物）、魚卵・稚仔魚、魚介類は、採取調査により行う。 付着生物（動物）は目視観察調査、採取調査により行う。 スナメリは、船上での各調査時に目視観察により行う。 鳥類は、定点観察調査、ラインセンサス調査、任意観察調査により行う。
	調査場所	動物プランクトン、底生生物（動物）、魚卵・稚仔魚、魚介類は、事業予定地内及び事業予定地周辺海域の2地点で行う。（図5-3-2参照） 付着生物（動物）は、事業予定地内及び事業予定地周辺海域の護岸の計2地点で行う。（図5-3-2参照） スナメリは、事業予定地及びその周辺海域で行う。 鳥類は、定点観察調査が事業予定地を見渡せる1定点、ラインセンサス調査が事業予定地及びその周辺を視認できる2ルート、任意観察調査が事業予定地周辺の任意の地点で行う。（図5-3-4参照）
	調査時期	動物プランクトン、底生生物（動物）、付着生物（動物）、魚卵・稚仔魚、魚介類、スナメリは春季、夏季、秋季及び冬季の年4回 鳥類は春季、一般鳥類繁殖期、夏季、秋季及び冬季の年5回

表 5-3-9(2) 調査及び予測の手法（動物）

[予 測]

工事中	水面の埋立	予測事項	水面の埋立てによる動物への影響
		予測項目	重要な動物への影響 注目すべき生息地への影響
		予測条件	工事計画（改変区域、工事用船舶航行ルート、埋立工法等）
		予測方法	工事計画に基づく予測
		予測場所	事業予定地周辺
		予測時期	工事期間中
存在時	埋立地の存在	予測事項	埋立地の存在による動物への影響
		予測項目	重要な動物への影響 注目すべき生息地への影響
		予測条件	事業計画（埋立区域、岸壁の構造） 水質・底質の予測結果
		予測方法	事業計画、流況及び水質・底質変化に基づく予測
		予測場所	事業予定地周辺
		予測時期	埋立地の存在時

(10) 生態系

調査及び予測の手法を表 5-3-10 に示す。

表 5-3-10(1) 調査及び予測の手法（生態系）

[調 査]

既存資料 調査	調査目的	事業予定地周辺の海域生態系の概況把握
	調査事項	動植物その他の自然環境に係る概況
	調査方法	「事業計画調査（北浜ふ頭地先埋立てに伴う環境影響評価調査（現況））報告書」（名古屋港管理組合，平成27年）の整理 「基本計画調査（環境影響評価調査（現況））報告書」（名古屋港管理組合，平成24年）の整理

表 5-3-10(2) 調査及び予測の手法（生態系）

[予 測]

工事中	水面の埋 立て	予測事項	水面の埋立てによる生態系への影響
		予測項目	地域を特徴づける生態系に応じた注目種等への影響
		予測条件	工事計画（改変区域、工事用船舶航行ルート、埋立工法 等） 動植物の現地調査及び予測結果
		予測方法	工事計画に基づく予測
		予測場所	事業予定地周辺
		予測時期	工事期間中
存在時	埋立地の 存在	予測事項	埋立地の存在による生態系への影響
		予測項目	地域を特徴づける生態系に応じた注目種等への影響
		予測条件	事業計画（埋立区域、岸壁の構造） 動植物の現地調査及び予測結果 水質・底質の予測結果
		予測方法	事業計画、流況及び水質・底質変化に基づく予測
		予測場所	事業予定地周辺
		予測時期	埋立地の存在時

(11) 温室効果ガス等

予測の手法を表 5-3-11 に示す。

表 5-3-11 調査及び予測の手法（温室効果ガス等）

[予 測]

工事中	建設機械の稼働・工事関係車両の走行	予測事項	工事に伴い発生する温室効果ガス発生量
		予測項目	工事に伴い発生する温室効果ガス発生量（二酸化炭素換算）
		予測条件	・ 工事計画 [建設機械の稼働] ・ 建設機械の種類別稼働台数 ・ 建設機械の種類別燃料消費量または電力消費量 ・ 燃料原単位または電力原単位 [建設資材の使用] ・ 建設資材の使用量 ・ 資材の種類別排出量原単位 [建設資材の運搬] ・ 工事関係車両台数 ・ 車種別燃料種別走行量 ・ 車種別燃料消費原単位 [廃棄物の発生] ・ 建設系廃棄物の種類別・処分方法別発生量 ・ 建設系廃棄物の種類別・処分方法別排出係数
		予測方法	活動区分別温室効果ガス発生量の合計を推計
		予測時期	工事期間中
		予測事項	新施設の供用等に伴い発生する温室効果ガス発生量
		予測項目	新施設の供用等に伴い発生する温室効果ガス発生量（二酸化炭素換算）
供用時	新施設の供用・新施設関連車両の走行	予測条件	・ 事業計画 [施設の供用] ・ 使用船舶の種類別稼働台数 ・ 船舶種別燃料消費原単位 [自動車交通量の集中・発生] ・ 新施設関連車両台数 ・ 車種別燃料種別走行量 ・ 車種別燃料消費原単位
		予測方法	温室効果ガス発生量の合計を推計
		予測時期	新施設が通常の状態で作稼する時期
		予測事項	新施設の供用等に伴い発生する温室効果ガス発生量
		予測項目	新施設の供用等に伴い発生する温室効果ガス発生量（二酸化炭素換算）

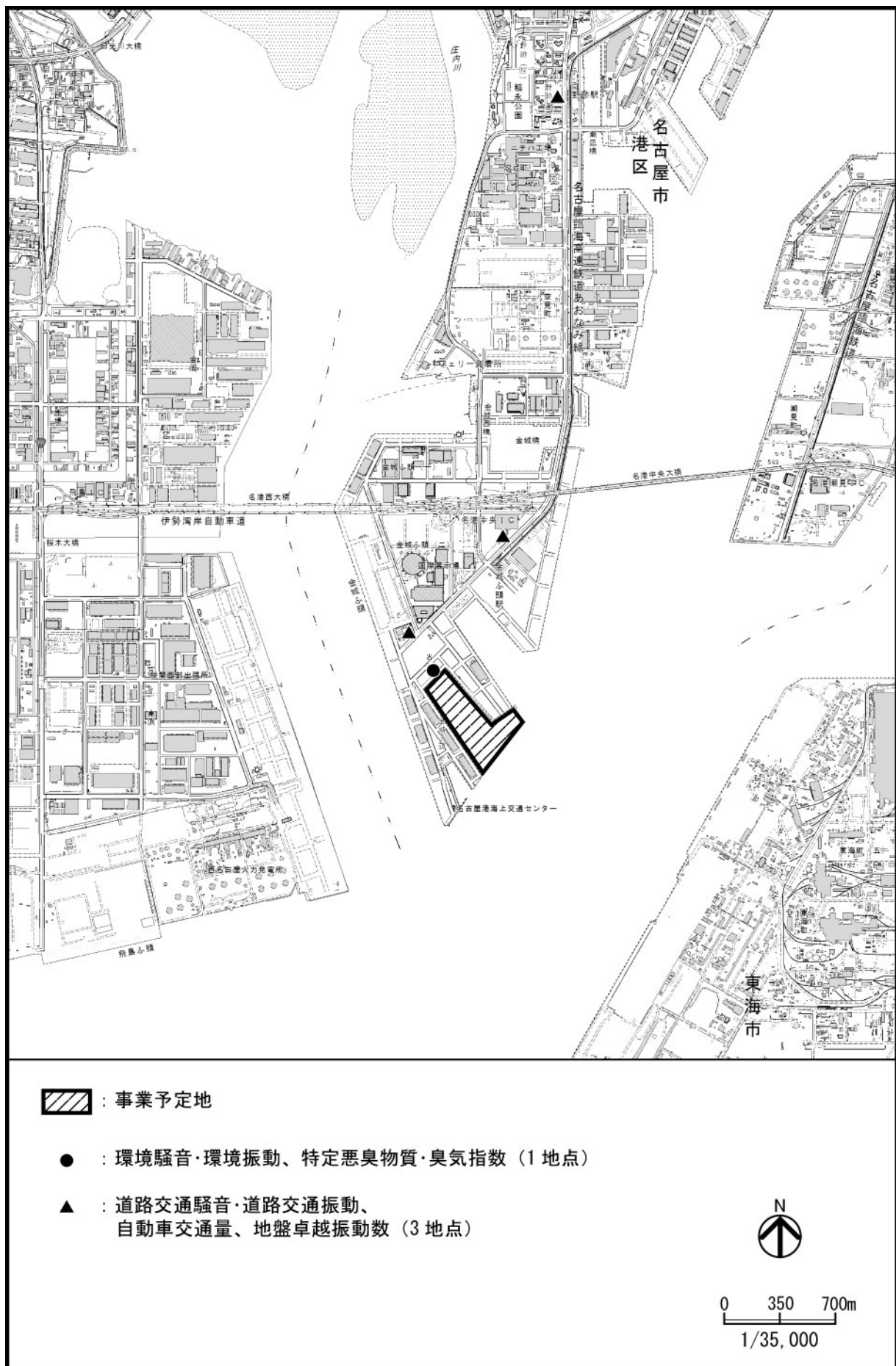


図 5-3-1 現地調査地点図（大気質、悪臭、騒音、振動）

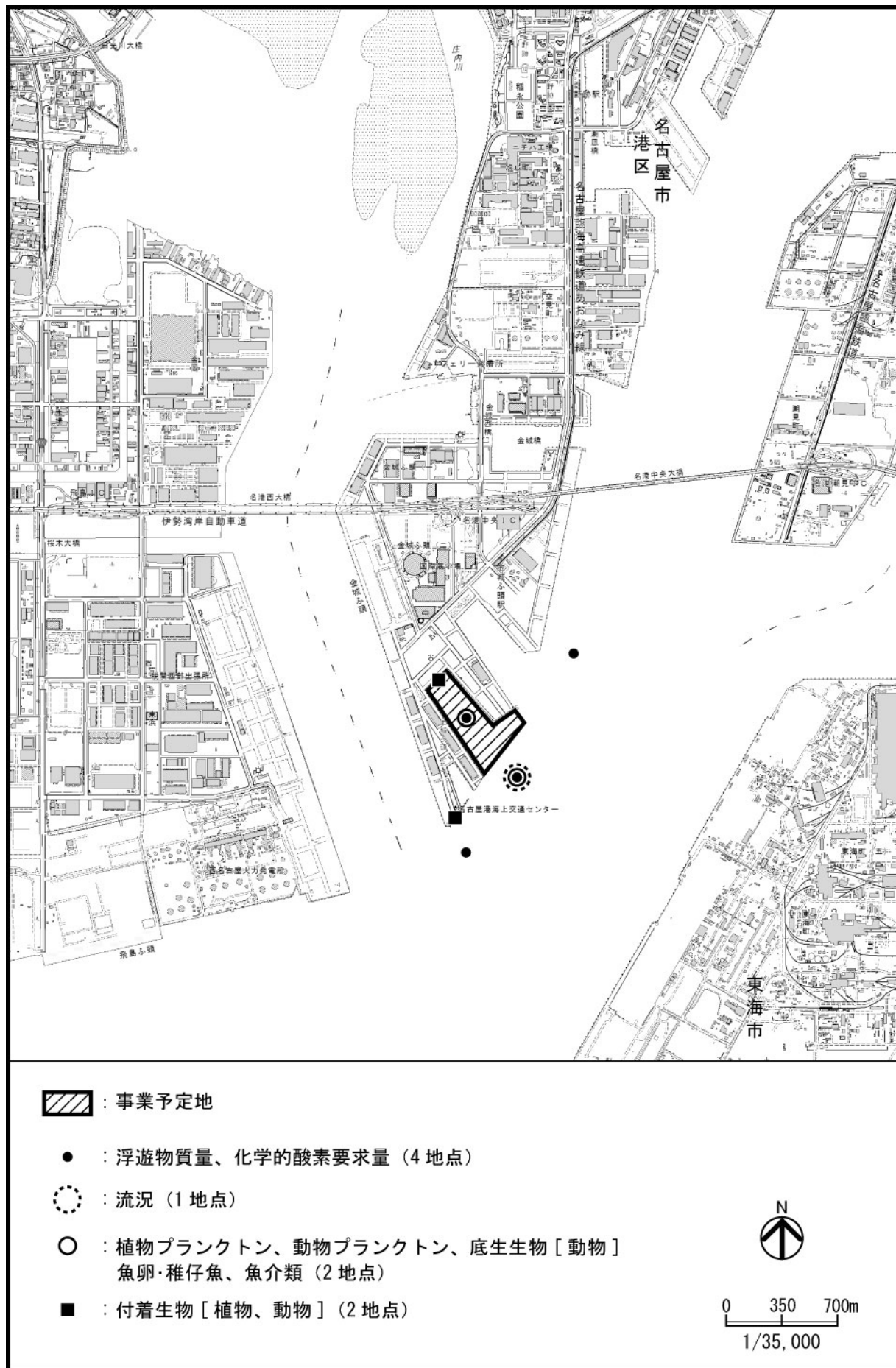
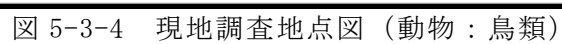


図 5-3-2 現地調査地点図（水質・底質、植物、海域動物）



第6章 評価の手法

6-1 環境の保全のための措置の検討

予測の結果、環境影響がないと判断される場合及び環境影響の程度が極めて小さいと判断される場合以外には、次のことを目的として環境の保全のための措置を検討する。

- (1) 事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避または低減する。
- (2) 国、愛知県または名古屋市による基準または目標の達成に努める。

6-2 評価の手法

調査、予測及び6-1で行った環境の保全のための措置の検討結果を踏まえ、次に示すことを明らかにして、環境保全の見地から適正な配慮を行う。

- (1) 事業の内容や地域の状況に応じ、検討した環境の保全のための措置について複数案を比較検討することや、より良い技術の導入を検討することなどにより、事業の実施による環境影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減されているか否か、あるいは改善されているかについて評価する。

該当する環境要素：大気質、悪臭、騒音、振動、水質・底質、安全性、廃棄物等、植物、動物、生態系、温室効果ガス等

- (2) 環境基準や目標値が示されている環境要素については、調査、予測結果との整合性について評価する。

該当する環境要素：大気質、悪臭、騒音、振動、水質・底質

- (3) (1)、(2)を踏まえ、環境要素ごとの予測、評価結果の概要を一覧表とし、他の環境要素に及ぼすおそれがある影響について検討するなど、総合的に評価する。

第 7 章 環境影響評価手法の概要

環境要素	調 査 事 項	データ収集		予 測 事 項	予 測 方 法	本 文 対 照 頁
		既存資料	現地調査			
大 気 質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び 二酸化硫黄濃度 風向、風速、日射量及び雲量 自動車交通量（時刻別、車種別、方向別 自動車交通量）	○	○	建設機械（陸上及び海上）の稼働による大気汚染物質濃度	大気拡散モデルに基づく予測	p. 95～97
				工事関係車両の走行による大気汚染物質濃度		
				使用船舶の稼働による大気汚染物質濃度		
				新施設関連車両の走行による大気汚染物質濃度		
悪 臭	特定悪臭物質、臭気指数	－	○	浚渫土砂を用いた水面の埋立てによる悪臭の影響	工事計画、類似事例等に基づく予測	p. 97
騒 音	環境騒音（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）） 道路交通騒音（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）） 自動車交通量（時刻別、車種別、方向 別自動車交通量）	○	○	建設機械の稼働による騒音レベル	「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）	p. 98, 99
				工事関係車両の走行による騒音レベル	「日本音響学会 道路騒音予測法 “ASJ RTN-Model 2013”」に 基づく予測	
				新施設関連車両の走行による騒音レベル		
振 動	環境振動（時間率振動レベル（ L_{10} ）） 道路交通振動（時間率振動レベル（ L_{10} ）） 地盤卓越振動数	○	○	建設機械の稼働による振動レベル	振動伝搬理論式に基づく予測	p. 100, 101
				工事関係車両の走行による振動レベル	旧建設省土木研究所の提案式等に基づく予測	
				新施設関連車両の走行による振動レベル		
水質・底質	事業予定地周辺の公共用水域の水質の 現況、事業予定地周辺の水象の概況、 浮遊物質質量、化学的酸素要求量、流況	○	○	工事中に発生する水質汚濁物質の排出量及び濃度	数理モデル（数値シミュレーションモデル）に基づく予測	p. 102, 103
				埋立地の存在による水象の変化		
				埋立地の存在による化学的酸素要求量の変化	事業計画及び水象変化に基づく予測	
安全性	交通量の状況 交通事故の発生状況 通学路の指定状況 自動車交通量 交通安全施設、交通規制の状況	○	○	工事関係車両の走行による交通安全への影響	工事計画に基づく予測	p. 104, 105
				新施設関連車両の走行による交通安全への影響	事業計画に基づく予測	
廃棄物等	－	－	－	工事中に発生する廃棄物等の種類及び発生量	発生原単位及び工事計画から発生量並びに再資源化量を推計	p. 105
植 物	植物プランクトン、付着生物（植物）	○	○	水面の埋立てによる海生植物への影響	工事計画に基づく予測	p. 106
				埋立地の存在による海生植物への影響	事業計画、流況及び水質変化に基づく予測	
動 物	動物プランクトン、底生生物（動物）、 付着生物（動物）、魚卵・稚仔魚、 魚介類、鳥類	○	○	水面の埋立てによる動物への影響	工事計画に基づく予測	p. 107, 108
				埋立地の存在による動物への影響	事業計画、流況及び水質変化に基づく予測	
生態系	動植物その他の自然環境に係る概況	○	－	水面の埋立てによる生態系への影響	工事計画に基づく予測	p. 109
				埋立地の存在による生態系への影響	事業計画、流況及び水質変化に基づく予測	

環境要素	調 査 事 項	データ収集		予 測 事 項	予 測 方 法	本 文 対 照 頁
		既存資料	現地調査			
温室効果 ガス等	—	—	—	工事に伴い発生する温室効果ガス発生量	活動区分別温室効果ガス発生量の合計を推計	p. 110
				新施設の供用等に伴い発生する温室効果ガス発生量	活動区分別温室効果ガス発生量の合計を推計	