福岡都市計画道路　1･4･8 号
自動車専用道路アイランドシティ線

環境影響評価書
要約書

平成 25 年 6 月

福　　岡　　県

目　　次

第 1 章　都市計画対象道路事業の名称..... 1

第 2 章　都市計画決定権者及び事業予定者の氏名及び住所..... 2
2.1 都市計画決定権者..... 2
2.2 事業予定者 2

第 3 章　都市計画対象道路事業の目的及び内容（事業特性）..... 3
3.1 都市計画対象道路事業の目的..... 3
3.2 都市計画対象道路事業の内容..... 7

第 4 章　都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）..... 18

第 5 章　方法書について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..... 23

第 6 章　方法書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解..... 25

第 7 章　都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の項目
並びに調査、予測及び評価の手法 29
7.1 専門家等による技術的助言..... 29
7.2 選定項目及びその選定理由..... 30
7.3 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその理由 34

第 8 章　環境影響評価の結果..... 63

第 9 章　環境影響の総合的な評価..... 85

第 10 章　準備書について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..... 87

第 11 章　準備書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解..... 92

第 12 章　国土交通大臣の意見及びそれに対する都市計画決定権者の対応..... 97

第 13 章　環境影響評価の委託先..... 98

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の 20 万分の 1 地勢図及び 2 万 5 千分の 1 地形図を複製したものである。（承認番号　平 24 情複、第 455 号）

第1章　都市計画対象道路事業の名称

福岡都市計画道路　1･4･8 号　自動車専用道路アイランドシティ線

第2章　都市計画決定権者及び事業予定者の氏名及び住所

2.1　都市計画決定権者

名　　称：福岡県

代表者の氏名：福岡県知事　小川　洋

住　　所：福岡県福岡市博多区東公園７番７号

2.2　事業予定者

名　　称：福岡市

代表者の氏名：福岡市長　髙島　宗一郎

住　　所：福岡市中央区天神１丁目８番１号

名　　称：福岡北九州高速道路公社

代表者の氏名：理事長　渡口　潔

住　　所：福岡市東区東浜２丁目７番53号

第3章　都市計画対象道路事業の目的及び内容（事業特性）

3.1　都市計画対象道路事業の目的

福岡都市圏東部地区は、香椎パークポートやアイランドシティみなとづくりエリアなどの港湾施設、国営海の中道海浜公園といった広域観光施設、香椎副都心やアイランドシティまちづくりエリアなどの住宅開発が進んでいる地域である。

特に、博多湾東部海域に位置するアイランドシティは、国際的にも競争力のある港湾の整備を目指す物流拠点、九州・アジアを視野に入れた新しい産業の集積などを目指す拠点として、福岡県の都市計画の基本的な方向性を示す「都市計画区域マスタープラン」（平成 20 年 12 月）の中で位置付けられている。

また、福岡市の「福岡市　新・基本計画」（平成 15 年 5 月）において、アイランドシティを東部の新たな拠点地域として位置付け、国際的にも競争力のある港湾の整備、九州・アジアを視野に入れた新しい産業の集積、先導性の高い住環境の整備、安全で利便性の高い都市システムの確立など、福岡市の将来をリードする創造的な先進的モデル都市づくりを推進している。

このため、福岡市東部地区の主な交通を受け持つ一般国道 3 号、一般国道 3 号博多バイパス、都市計画道路海の中道アイランド線での現況における顕著な渋滞を含め、将来の広域交通の需要に適切に対応していくとともに、アイランドシティ内のコンテナターミナルでの取扱貨物量の増加や公共施設（新病院・新青果市場等）、広域集客施設の立地等による交通量に対応し、みなとからまちへの大型車両の進入抑制に配慮した交通ネットワークの形成が必要である（図 3-1-1 参照）。

「福岡都市計画道路　1･4･8 号　自動車専用道路アイランドシティ線」（以下、「アイランドシティ線」という。）は、福岡都市高速道路 1 号線とアイランドシティを結ぶ自動車専用道路であり、福岡市東区香椎浜 1 丁目～福岡市東区みなと香椎 1 丁目の延長約 2.5km を新設することにより、臨港道路アイランドシティ 1 号線等既存の道路の渋滞緩和をはじめとする東部地域全体の広域的な交通需要への対応を図ることとともに、アイランドシティと既成市街地の円滑な広域交通アクセスを確保することを目的としている。

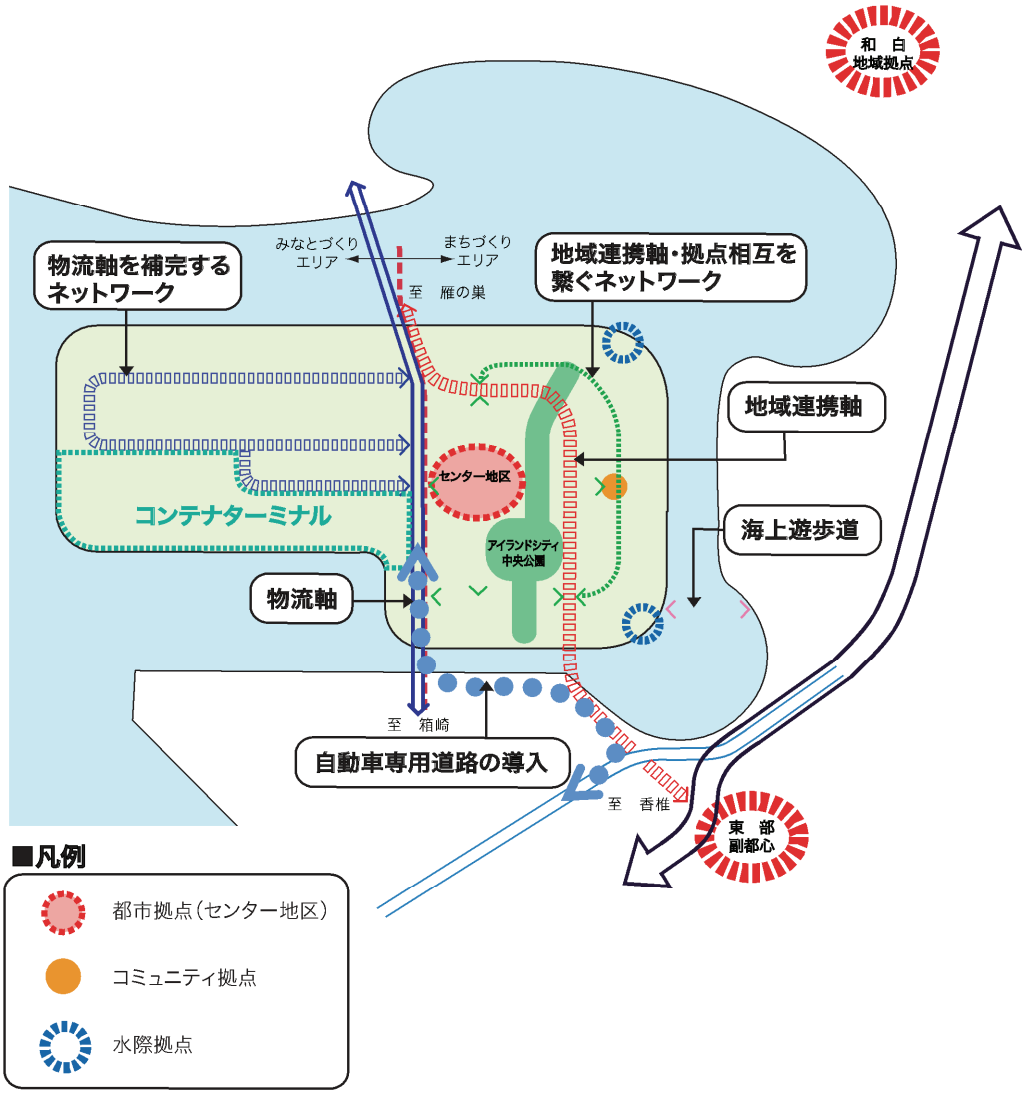


図 3-1-1　アイランドシティを含む福岡市東部地区で求められる交通ネットワーク

（アイランドシティ線の計画策定の経緯）

アイランドシティへの自動車専用道路導入については、昭和 63 年に策定した「第 6 次福岡市基本計画」の中でアイランドシティ方面への自動車専用道路を検討路線として位置づけ、「高速ネットワーク機能の充実を推進するため、香椎浜～東部地区臨海部の区間について延伸を検討する」とした。

さらに、平成 8 年に策定した「第 7 次福岡市基本計画」（図 3-1-2 参照）の中で、アイランドシティ方面への自動車専用道路を構想路線として位置づけ、「都市高速道路 1 号線のアイランドシティ方面への延伸について検討します。」とした。

「第 7 次福岡市基本計画」を策定するにあたっては、骨子案について市民意見募集及び意見交換会を実施するとともにシンポジウムや懇談会を実施した。

平成 15 年に策定した「福岡市　新・基本計画」（図 3-1-3 参照）の中でも、ア

イランドシティ方面への自動車専用道路を今後の展開方向として位置づけ、「自動車専用道路など交通基盤の整備を進め都心部と直結した交通ネットワークの形成を推進する。」とした。

「福岡市 新・基本計画」を策定するにあたっては、素案作成時の市民意見募集及び原案公表に伴う意見募集（パブリック・コメント手続）を実施した。

その後、平成 19 年に実施した「アイランドシティ整備事業及び市立病院統合移転事業検証・検討」の中で、再度アイランドシティへの自動車専用道路導入についての概略計画を示し、市政だより・ホームページへの掲載、広報テレビ放送、報道機関への情報提供、中間報告説明会、結果報告説明会、中間報告への意見等募集、市政アンケート調査、市民と市長との対話集会、結果報告への意見等募集といった取り組みを実施した。

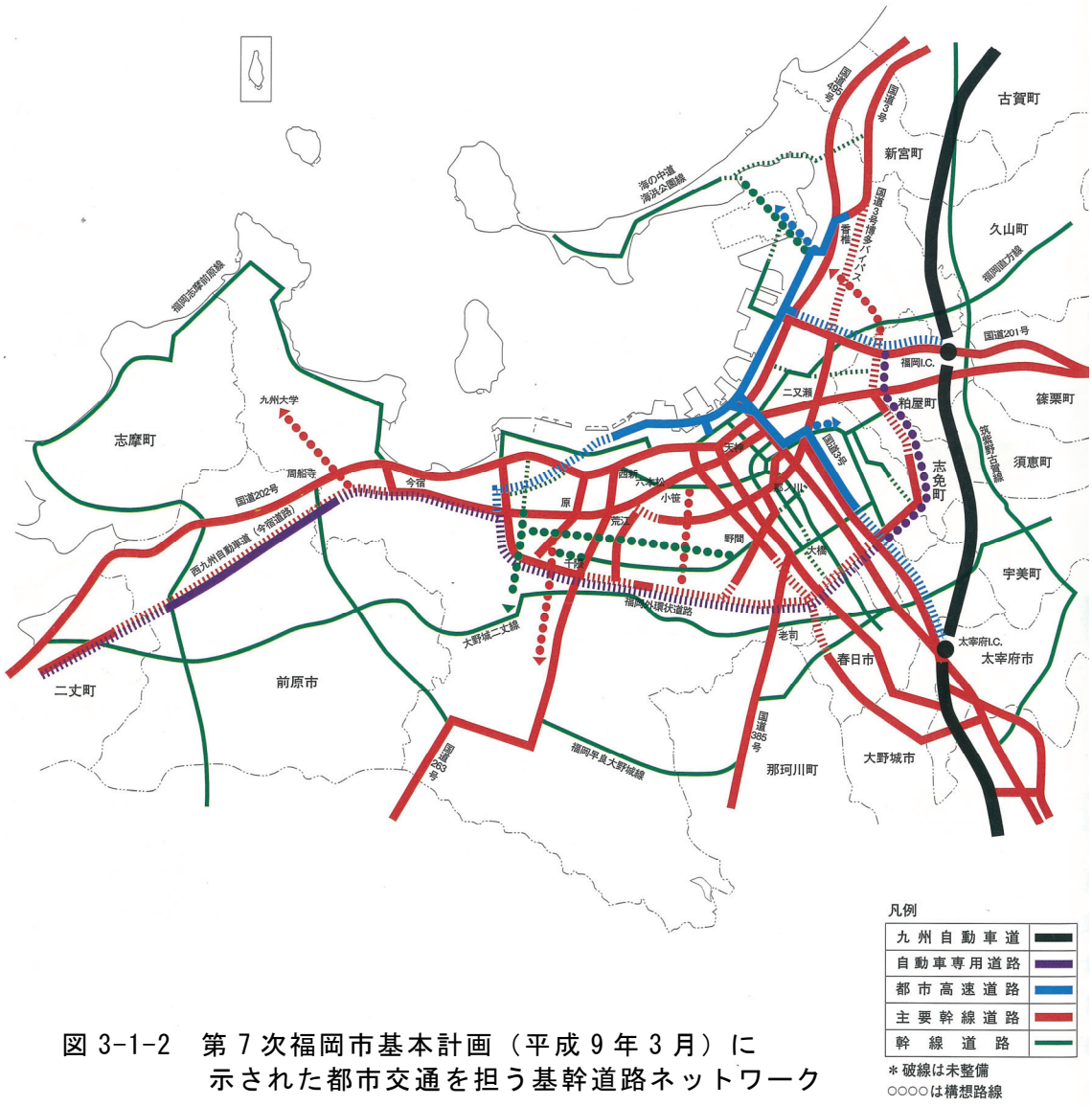


図 3-1-2　第 7 次福岡市基本計画（平成 9 年 3 月）に示された都市交通を担う基幹道路ネットワーク

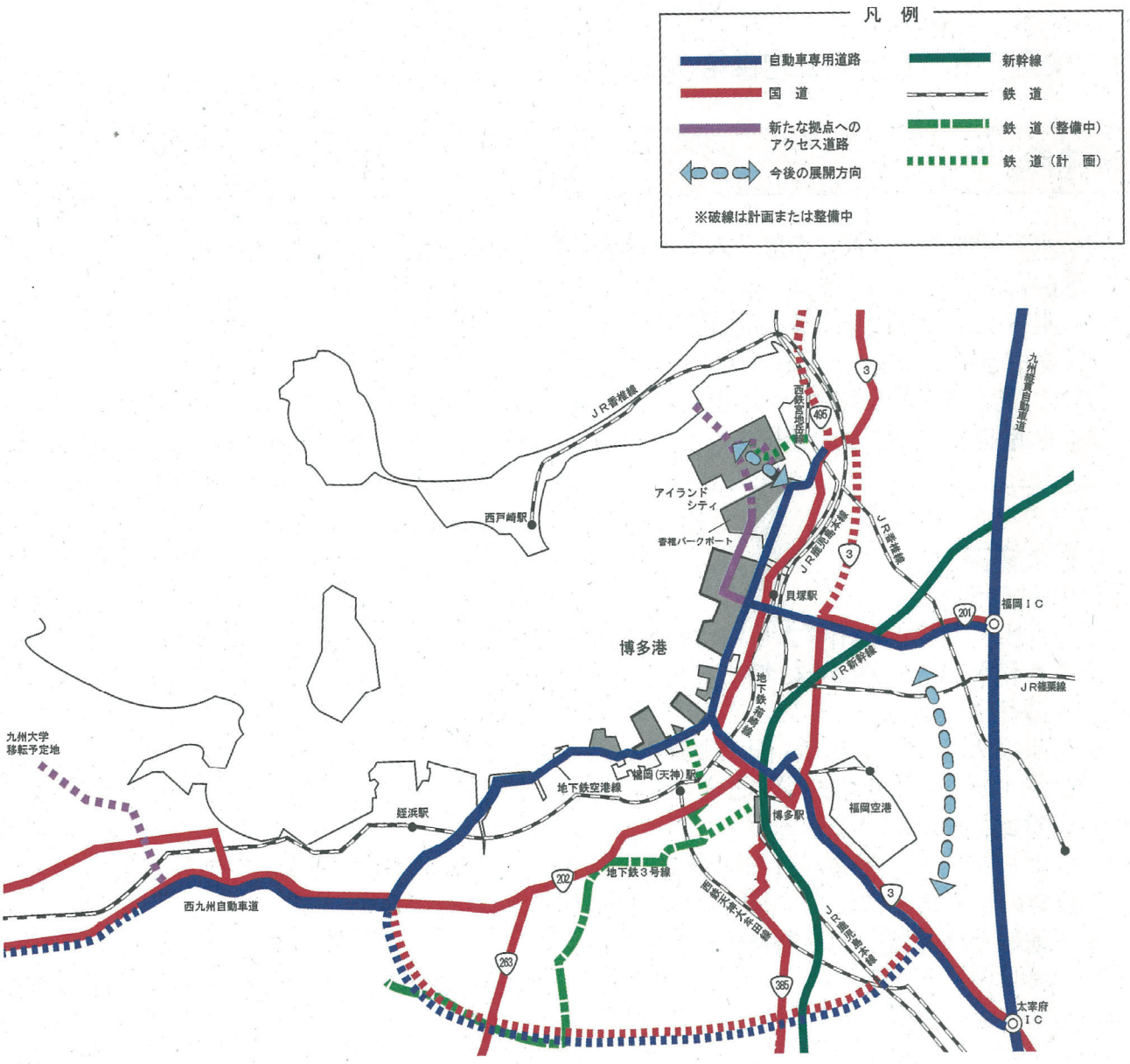


図 3-1-3　福岡市 新・基本計画（平成 15 年 5 月）に示された交通ネットワーク

3.2　都市計画対象道路事業の内容

3.2.1　都市計画対象道路事業の種類

指定都市高速道路の新設

3.2.2　都市計画対象道路事業実施区域の位置

都市計画対象道路の区間は、表 3-2-1 に示すとおりである。

表 3-2-1　都市計画対象道路の区間

都市計画対象道路	起点：福岡市東区香椎浜 1 丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1 丁目

都市計画対象道路を含む幅約 500ｍの範囲を都市計画対象道路事業実施区域（都市計画対象道路と当該道路事業により土地の形状の変更並びに工作物の新設及び増改築が想定される概ねの範囲で、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置が想定される範囲を含んだ区域）とした。都市計画対象道路事業実施区域の位置は、図 3-2-1 及び図 3-2-2 に示すとおりである。

3.2.3　都市計画対象道路事業の規模

延長：約 2.5km

3.2.4　都市計画対象道路事業に係る道路の車線の数

車線数：4 車線

3.2.5　都市計画対象道路事業に係る道路の設計速度

設計速度：60km/h

3.2.6　都市計画対象道路事業に係る道路の区分

第 2 種第 2 級

＊第 2 種：都市部の高速自動車国道及び自動車専用道路、第 2 級：第 2 種道路のうち大都市の都心部に在する高速自動車国道以外の道路

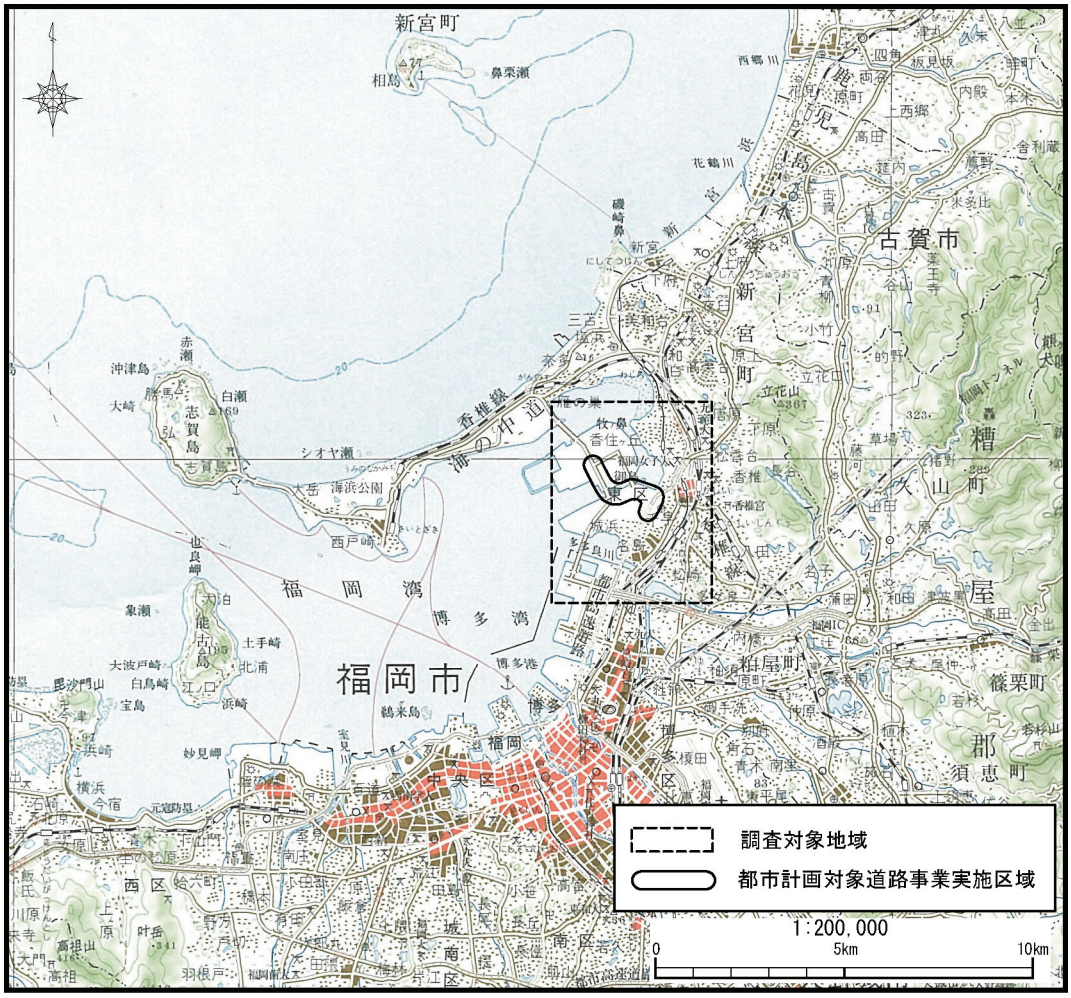


図 3-2-1　都市計画対象道路事業実施区域位置図

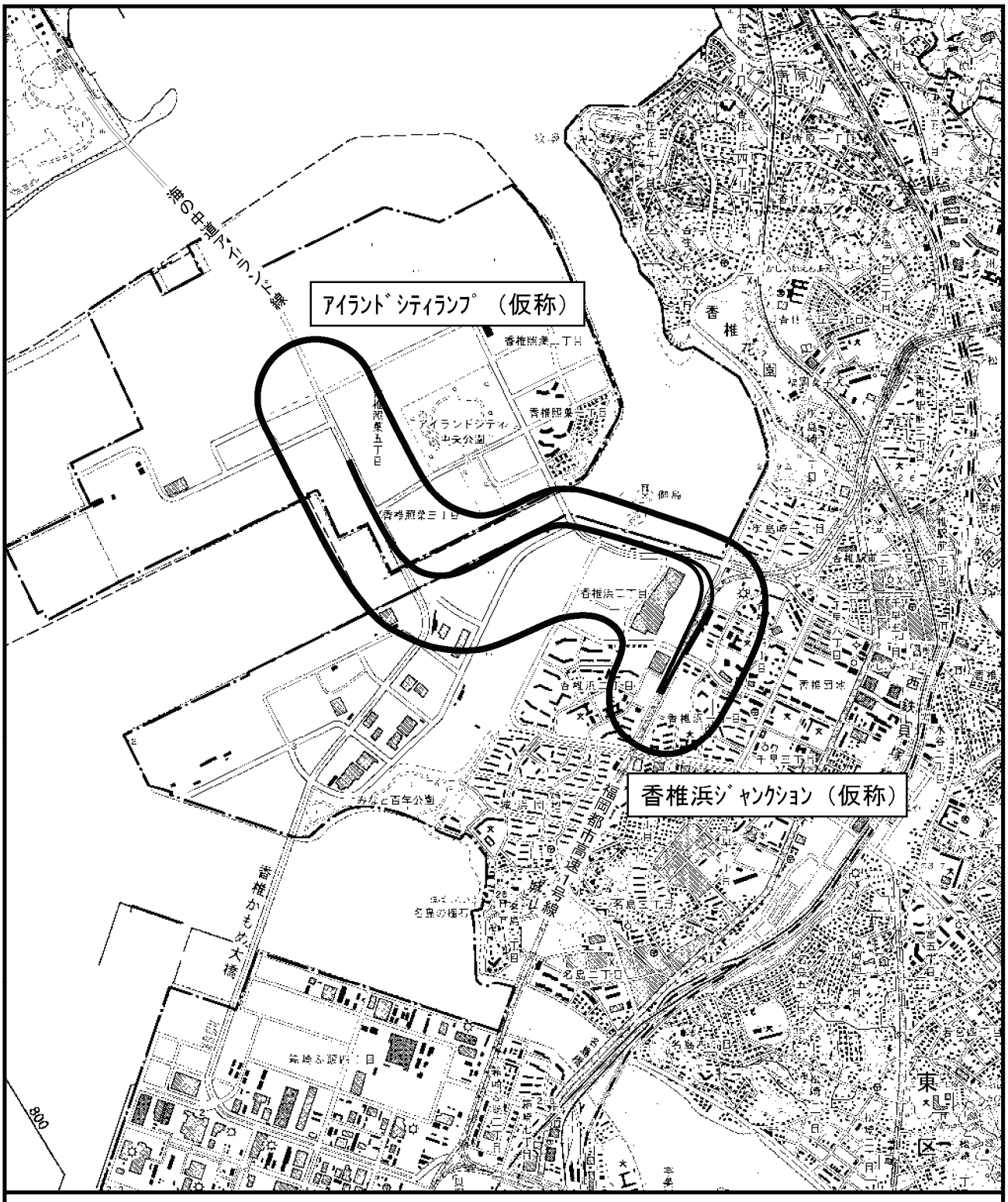


図 3-2-2　都市計画対象道路及び同事業実施区域位置図

3.2.7　都市計画対象道路事業のインターチェンジ等区域

都市計画対象道路事業のインターチェンジ等区域として、表 3-2-2 に示すランプ及びジャンクションを設置する。ランプ及びジャンクションの位置は、前掲図 3-2-2 に示すとおりである。

表 3-2-2　インターチェンジ等区域（ランプ及びジャンクション）の名称及び位置

名称（仮称）	位置（図 3-2-2）	接続道路
アイランドシティランプ	福岡市東区みなと香椎 1 丁目	臨港道路アイランドシティ 1 号線
香椎浜ジャンクション	福岡市東区香椎浜 1 丁目	福岡都市高速道路 1 号線

3.2.8　都市計画対象道路事業に係る計画交通量

計画交通量は、「平成 17 年度　全国道路交通情勢調査（道路交通センサス）」（国土交通省）を基本として作成された将来 OD 表[注)] を用いて、幹線道路ネットワークの整備が概ね完了する時期として、平成 42 年の道路ネットワークにより推計した。

推計した都市計画対象道路の計画交通量は、表 3-2-3 に示すとおりである。

なお、計画交通量の推計の手順は、図 3-2-3 に示すとおりである。

表 3-2-3　計画交通量

区　　間	計画交通量（台/日）
香椎浜ジャンクション（仮称）～アイランドシティランプ（仮称）	20,000

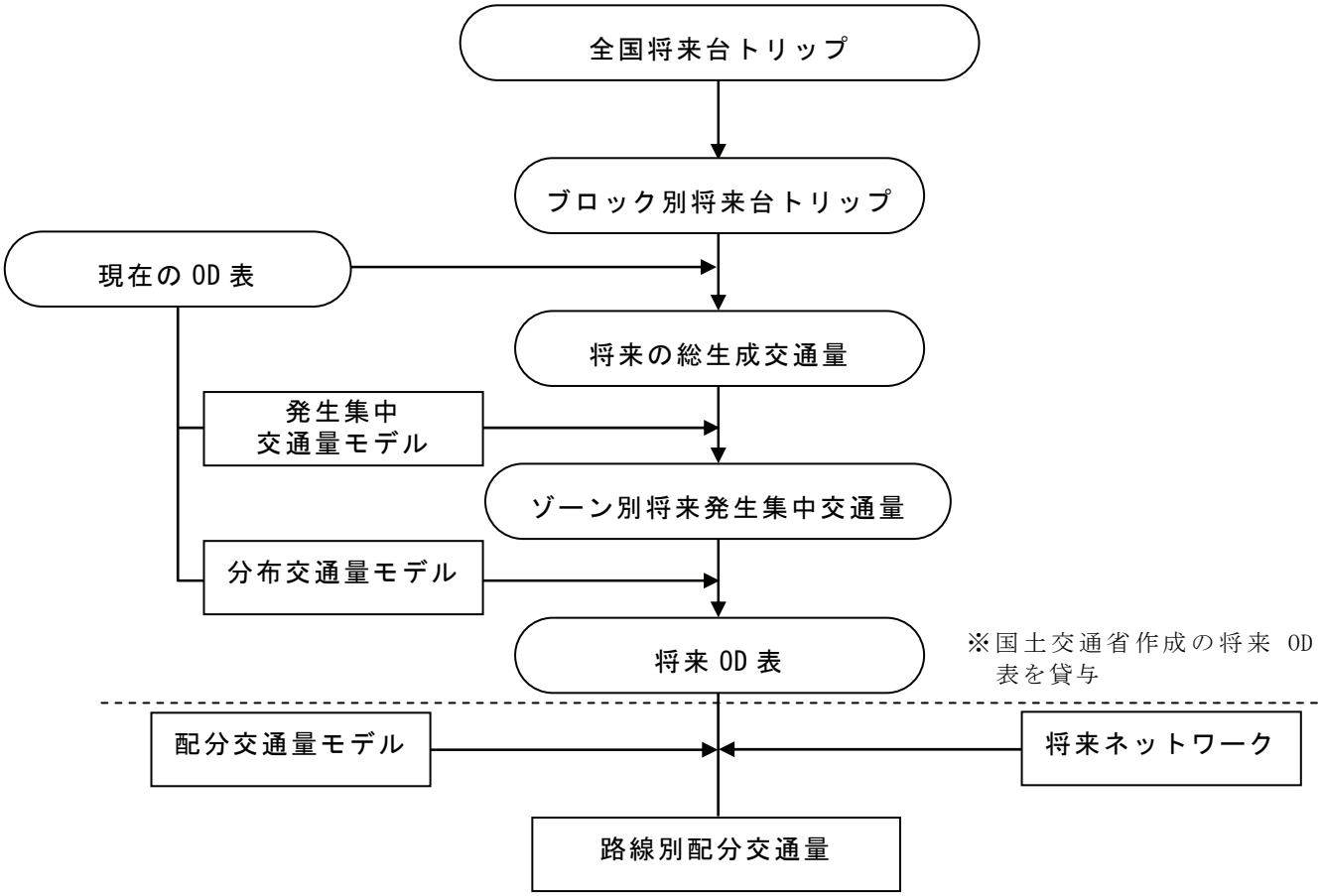
【計画交通量の推計手順の概要】

① 全国の将来人口、GDP 等の社会経済状況より、全国の将来交通需要である走行台キロを推計した。

② 全国の将来交通需要に基づいて、地域ブロック別の将来交通需要（走行台キロ）が推計され、地域ブロック別の総生成交通量の推計、ゾーン別発生集中交通量の推計を経て、ゾーン間の自動車の流れ（将来 OD 表）を推計した。

注） 以上の作業を踏まえて作成された将来 OD 表を国土交通省から貸与されている。

③ このゾーン間の自動車の流れ（将来 OD 表）と将来道路ネットワークより各路線別の交通量を推計した。



資料：「道路の将来交通需要推計に関する検討会資料」より作成

図 3-2-3 計画交通量の推計手順

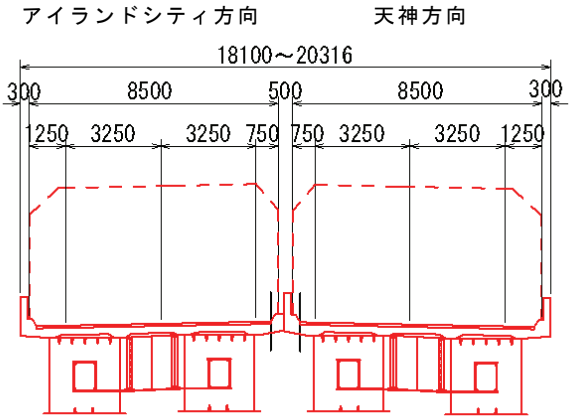
3.2.9　道路構造の概要

都市計画対象道路の道路構造は、本線については嵩上式（橋梁構造、高架構造）、ランプについては嵩上式（高架構造）、地表式（擁壁による盛土構造）を予定している。

本線及びランプの標準的な横断構成は、図 3-2-4 に示すとおりである。

【橋梁・高架構造】

（本線一体断面部）
第 2 種第 2 級
設計速度　V=60km/h



【ランプ】

（アイランドシティランプ(仮称)部）
C 規格ランプ
設計速度　V=40km/h

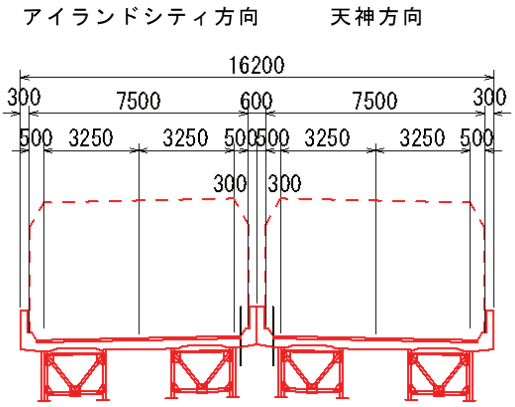


図 3-2-4　標準断面図

3.2.10 都市計画対象道路事業の工事計画の概要

本都市計画対象道路事業の工事計画の策定に際しては、概ねの工事期間を想定した上で、道路構造及びその延長等から想定される工事区分ごとに工種を設定した。また、工事用車両については、実施される工事区分の期間と工事用車両が運行可能な既存道路の関係から必要な車両台数を推計した。

なお、今後、工事の実施にあたっては、設計、施工を進める過程において環境配慮を十分に行っていくこととする。

(1) 工事計画の概要

本都市計画対象道路事業に係る工事は、橋梁工（渡海部：橋梁構造)、橋梁工（陸上部：高架構造）とした。

主要な工事区分の概要は、表 3-2-4 に示すとおりである。

表 3-2-4　主要な工事区分の概要

工事区分	道路構造の種類	主な工種
橋梁工	橋梁構造（渡海部）	下部工（仮桟橋工、仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工)、 上部工（架設工、橋面工、舗装工）
	高架構造（陸上部）	下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工） 上部工（架設工、橋面工、舗装工）

(2) 工種及び主な建設機械

工種ごとに用いる主な建設機械は、表 3-2-5 に示すとおりである。

なお、中高層住居近傍での仮設工（山留め）にあっては、矢板打ち込みのためにバイブロハンマは使用せず、アースオーガ等のより騒音の低い建設機械を使用すること、架設工（鋼橋架設）にあっては、部材接合の際、衝撃音を発生するインパクトレンチは使用せず、電動レンチまたは油圧レンチによるものとすることを前提とした。

表 3-2-5　使用する主な建設機械

主な工種		使用する主な建設機械
下部工	仮桟橋工	バイブロハンマ、クローラクレーン、 ラフテレーンクレーン等
	作業土工	バックホウ、振動ローラ等
	基礎工	オールケーシング掘削機、小型バックホウ、 クラムシェル、ラフテレークレーン、 クローラクレーン、バイブロハンマ等
	仮設工	ラフテレーンクレーン、クローラクレーン、 バイブロハンマ、アースオーガ等
	鉄筋コンクリート躯体工	コンクリートポンプ車、ラフテレーンクレーン等
上部工	支承工	ラフテレーンクレーン等
	ベント設備工	ラフテレーンクレーン等
	架設工	ラフテレーンクレーン、クローラクレーン、 トラッククレーン、大型自走台車等
	橋面工	コンクリートポンプ車等
	舗装工	アスファルトフィニッシャ、ロードローラ、 タイヤローラ等

(3) 想定工程

現時点で想定している工程は、表 3-2-6 に示すとおりである。

表 3-2-6　想定している工程

主な工種	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
下部工	■	■			
仮桟橋工	■	■			
作業土工	■	■			
基礎工	■	■			
仮設工	■	■			
鉄筋コンクリート躯体工	■	■			
上部工		■	■	■	■
支承工		■	■	■	
ベント設備工		■	■	■	
架設工		■	■	■	
橋面工					■
舗装工					■

(4) 工事施工ヤード、工事用道路等の設置

工事施工ヤードは、都市計画対象道路事業実施区域内に設置することとする。また、資材及び機材等を搬出入する工事用車両は既存道路を走行するものとし、既存道路と工事施工ヤード間に工事用道路を設置する計画とする。

(5) 資材及び機械の運搬に用いる車両

工事の施工にあたっては、工事用車両として掘削土砂運搬用のダンプトラック、コンクリート搬入用のコンクリートミキサー車等を使用する。工事用車両の１日最大延べ台数は、表 3-2-7 に示すとおりである。

表 3-2-7　工事用車両の台数

工事用車両が走行する主な既存道路	工事用車両の１日最大延べ台数
臨港道路アイランドシティ1号線	約450台
市道奈多香椎浜線	約460台
市道香椎箱崎浜線	約460台

(6) その他

事業実施段階において、温室効果ガス排出量を削減するために、市場性、安定供給、性能、品質の確保にも留意しつつ、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）に基づく特定調達品目等の使用に努めることとする。

効率的な施工の実施が建設機械等から排出される温室効果ガスの排出量削減に資することから、地域特性等を踏まえ、温室効果ガスの排出量削減に留意しつつ、効率的

な施工計画を策定するよう努めることとする。

照明等の施設の省エネ化等を進め、供用時においてもできる限りの温室効果ガスの排出量削減に努めることとする。

3.2.11　その他の都市計画対象道路事業に関する事項

(1) 休憩所の設置

休憩所の設置は計画していない。

(2) 環境保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容

1) 線形の検討

線形の検討に際しては、「構想段階における市民参画型道路計画プロセスのガイドライン」（平成 17 年 9 月、国土交通省道路局策定）に基づき、交通・環境・土地利用・市街地整備・社会・地域経済・事業性の観点に加え、地域の現状や道路計画の目的に照らし、計画の最大目的である東部地域全体における交通渋滞を解消させるため、下記の４つの基本方針を定め、検討を行った。

・走行安全性が高く、事故等のリスクが最も少なく渋滞が発生しにくい線形とする。
・地域やコミュニティへの影響が少ない線形とする
・事業実施(改変)に伴う、環境に及ぼす影響が少ない線形とする。
・事業実施に伴うリスクの低い線形とする。

様々な課題を踏まえた上で、これら方針を遵守し、与える影響をできる限り低減することに努め、より最適な線形検討に取り組んできた中で、環境保全について検討・配慮した点は、以下の 3 点である。

① 御島海域への影響の回避

御島海域への直接改変による環境影響を回避するため、香椎浜ジャンクション（仮称）で福岡都市高速道路 1 号線から分岐した後、海域へ道路が進入しない線形（図 3-2-5 参照。建物回避案や曲線半径Ｒ＝200ｍ案では海域へ進入）として、環境面に配慮した曲線半径Ｒ＝150ｍ案を採用した。

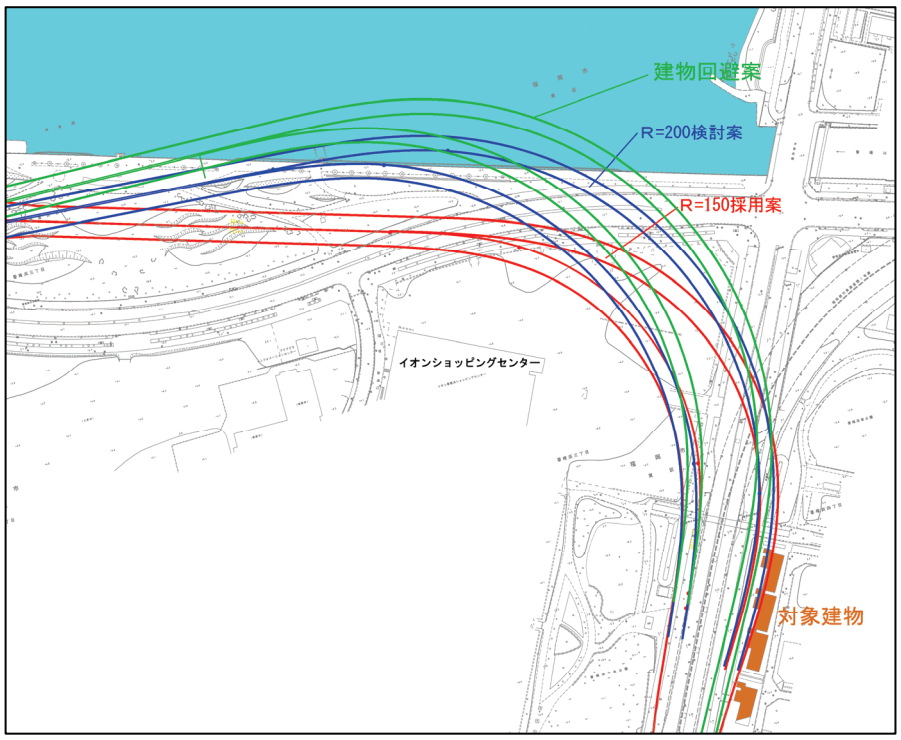


図 3-2-5　香椎浜ジャンクション（仮称）～香椎浜北公園間の道路線形

②　香椎浜北公園通過部における景観面の影響軽減

香椎浜北公園通過部については、景観面に配慮して、香椎浜北公園上空にて上り線と下り線が別々に存在する構造を避けて、香椎浜北公園部直前にて上り下り線の平行断面を一致（下図の一致点Ａ）させることとした。

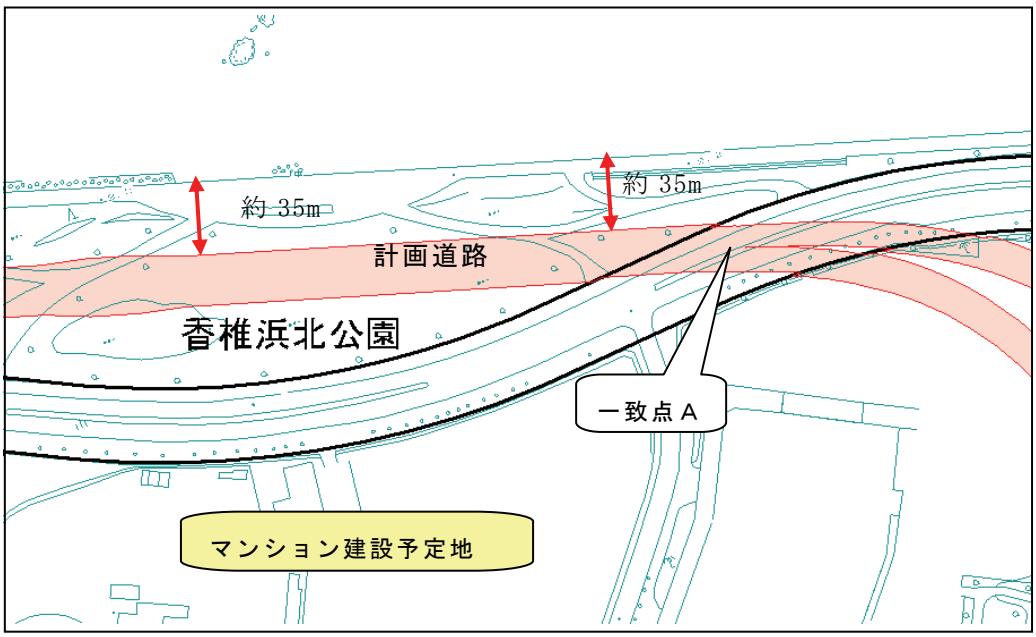


図 3-2-6　香椎浜北公園部の道路線形

③　エコパークゾーンとしての公園利用への配慮

香椎浜北公園が、自然と人の共生をめざす環境保全空間として、図 3-2-7 に示すエコパークゾーン御島ゾーンに含まれており、同ゾーンへの影響と生活環境への影響、走行性等を慎重に考慮し、アイランドシティ方面に向かって自動車専用道路の右側端が、前掲図 3-2-6 に示すとおり、御島海岸の護岸から約 35mの位置で平行・直線にて公園を通過する線形とした。

なお、協議・検討の中では、護岸から 35m前後離れた道路線形を保つことで、護岸沿いの遊歩道利用者にとって、圧迫感をあまり感じない利用が可能であり、当該公園が、海に開かれたエコパークゾーンとしての位置づけを保ちつつ、景観を含めた橋脚デザインの検討を進めることで、公園と調和した道路整備も可能と判断した。

※図中央の御島神社は、香椎宮の末社であり、神功皇后が神事を行ったとされる社を祭ったのが始まりのようです。なお、海上の鳥居と陸上の鳥居は一直線に並んでおり、香椎宮の方向を向いています。

図 3-2-7　エコパークゾーン御島ゾーン（歴史的要素を活かした憩いのゾーン）

第４章　都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）

都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況を把握するため、既存資料調査を行った。既存資料調査の対象範囲は、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲（以下、「調査対象地域」という。）とした。

都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況は、表 4-1 に示すとおりである。

表 4-1(1)　調査対象地域の概況（地域特性）

項　目		地　域　特　性
自然的状況	気象の状況	調査対象地域は日本海型気候区に属している。冬季に曇りや雨の天気が多く、北西の季節風の影響のため風の強い日が多い。 福岡管区気象台における過去 30 年間（1981～2010 年）の平均気温は 17.0℃、年間の平均風速は 2.9m/s、風向きは春、夏、秋に北方向が、冬には南東方向の出現が多い。年間の降水量は 1612.3mm である。
	大気質の状況	調査対象地域では、一般局 2 局（香椎局及び東局）で常時監視を行っており、平成 22 年度の測定結果によれば、二酸化硫黄、二酸化窒素については環境基準を達成しているが、浮遊粒子状物質については達成していない。
	騒音の状況	福岡市では自動車交通騒音測定を実施しており、調査対象地域では 7 区間が評価されており、5,055 戸の沿道住居等の約 90.8%で昼間夜間とも環境基準を達成している。
	振動の状況	調査対象地域では 2 地点で道路交通振動が測定されており、道路交通振動に係る要請限度は昼間、夜間共に達成している。
	水象の状況	調査対象地域には、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）がある。また、博多湾に面している。
	水質の状況	平成 22 年度における生活環境項目の調査結果は、河川では、全項目で環境基準を達成しているが、海域の 1 地点で COD75%値が環境基準を達成していなかった。健康項目の調査結果は、ほう素が 2 地点（名島橋、香椎橋）で環境基準を超えている以外は全て環境基準を達成している。 また、アイランドシティ整備事業のモニタリング調査として継続的に環境監視が実施されている。
	水底の底質の状況	底質の暫定除去基準値は総水銀及び PCB で定められており、総水銀、PCB とも底質の暫定除去基準値を下回っている。 また、アイランドシティ整備事業のモニタリング調査として継続的に環境監視が実施されている。
	その他の状況	ダイオキシン類については、大気質、水質、底質、地下水質の全ての調査項目で環境基準値を下回っている。
	土壌の状況	アイランドシティ内に形質変更時要届出区域が 1 箇所指定されている。 また、アイランドシティの土壌調査では、含有量試験では全て土壌汚染対策法の基準値を下回っていたが、溶出量試験では砒素が基準値を超えて検出された地点があった。検出された砒素はいずれも自然由来のものであり、調査地区の土壌は北部九州の一般土壌と変わらないと評価されている。
	地盤の状況	調査対象地域においては、地盤沈下に関する問題は発生していない。
	地形及び地質の状況	都市計画対象道路事業実施区域はほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。 調査対象地域は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。また、調査対象地域には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在している。 重要な地形及び地質として「名島の帆柱石（ほばしらいし）」、「古第三紀岩石海岸」がある。

表 4-1(2)　調査対象地域の概況（地域特性）

項　目		地　域　特　性
自然的状況	動物の状況	福岡市環境配慮指針等の資料による文献調査の結果は以下のとおりである。 哺乳類は 10 科 19 種が確認されている。このうち重要種はカワネズミ、ヒナコウモリ、ヤマネ、イタチ等の 7 科 11 種である。 両生類は 5 科 11 種、爬虫類は 6 科 12 種が確認されている。調査対象地域では重要種の確認はない。 鳥類はシギ・チドリ類、サギ類、カモ類、カイツブリ類等の 58 科 282 種が確認されている。調査対象地域では、カンムリカイツブリ、クロツラヘラサギ、ツクシガモ、ミサゴ、ハヤブサ、ダイシャクシギ、ホウロクシギ、コアジサシ等 36 科 99 種の重要種が確認されている。 昆虫類は、ウスバキトンボ、アオモンイトトンボ、オンブバッタ、クマゼミ、ナミアゲハ等 120 科 373 種が確認されている。調査対象地域では、オオミズムシ及びタイワンウチワヤンマの 2 科 2 種の重要種が確認されている。 魚類ではウナギ、ヤリタナゴ、メダカ、トビハゼ等の 27 科 51 種が確認されている。また、魚類以外の遊泳生物は、ヨシエビ、シロタエビ等 11 科 20 種が確認されている。調査対象地域では、3 科 6 種の重要種が確認されており、トビハゼが和白干潟、唐の原川河口、御島周辺、メダカが塩浜及び浜男川周辺、シロウオ、セボシタビラが多々良川、ニッポンバラタナゴが須恵川周辺で確認されている。 底生生物、砂浜干潟生物は、巻貝類、ゴカイ類、ヨコエビ類、二枚貝類、カニ類が 145 科 288 種確認されている。潮間帯付着生物は、ホトトギスガイ、マガキ、シロスジフジツボなど 16 科 18 種が確認されている。調査対象地域では、12 科 19 種の重要種が確認されている。御島地区でハクセンシオマネキ、オサガニ、クリイロカワザンショウガイ、和白干潟でベンケイガニ、ヒメアシハラガニ、フトヘナタリガイ等、多々良川河口にカワザンショウガイ、ヒロクチカノコガイ、クシテガニ等、雁ノ巣でハマガニ、ウモレベンケイガニ、オカミミガイ等が確認されている。
	植物の状況	植生は、ほとんどが市街地及び造成地となっている。一部の丘陵地でイタドリ-クロマツ群落、シイ・カシ二次林、ムサシアブミ-タブノキ群集等の植生が見られる。また、重要な群落として「和白浜の海浜・塩沼地植物群落」がある。 植物相については、塩沼地植物等 97 科 387 種が確認されている。また、潮間帯付着植物が 12 目 19 種確認されている。調査対象地域では、アマモ等 10 科 11 種の重要種が確認されている。
	生態系の状況	調査対象地域は、埋立により造成され港湾利用や住宅利用に供されている場所並びに河口や湾の開放水域となっており、主に市街化の進んだ地域及びこれから急速に市街化が進む地域並びに自然環境の残っている市街地と開放的な海域(河口及び湾)に大別できる。
	景観の状況	平坦な地形上に成立しており、水際線地区では博多湾を中心に周辺を広く眺望できるが、埋立地の内部地区や香住ヶ丘地区では周辺に建築物が多いことから眺望は周辺に限定される。 主要な自然環境資源として「海の中道（陸けい砂州)」、「名島の檣石」、「和白干潟」がある。景観資源として「御島神社」、「香椎御島崎・片男佐地区遊歩道」、「香椎浜 1 丁目の桜並木」、「香椎宮参道のクス並木」がある。
	人と自然との触れ合いの活動の場の状況	調査対象地域は、「海の中道ゾーン」、「和白干潟ゾーン」、「香住ヶ丘ゾーン」、「御島ゾーン」の 4 つからなるエコパークゾーンに位置づけられている。人と自然との触れ合いの活動の場としては、「みなと 100 年公園」、「香椎浜公園」、「香椎浜北公園」、「アイランドシティ中央公園」、「名島海岸」などがある。アイランドシティ周辺の海域は、マリンスポーツや潮干狩りなどの場として利用されている。
社会的状況	人口の状況	平成 22 年の東区の人口は約 29 万人であり、増加傾向にある。
	産業の状況	東区の事業所数では卸売・小売業が最も多く、次いでサービス業となっている。従業者数では卸売・小売業が最も多く、運輸業、医療・福祉の順となっている。

表 4-1(3)　調査対象地域の概況（地域特性）

項　目		地　域　特　性
社会的状況	土地利用の状況	アイランドシティ及び香椎パークポートは住宅地、埠頭用地等として利用されている。都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。 調査対象地域は都市計画区域であり、都市計画対象道路事業実施区域は第一種中高層専用住居地域、第一種住居地域、第二種住居地域、近隣商業地域、商業地域及び準工業地域を通過する。 調査対象地域では、道路事業、都市再生整備事業、土地区画整備事業、アイランドシティ整備事業の計画がある。
	海域の利用の状況	博多湾に位置する博多港は、九州・西日本の海の玄関口として、またアジア・世界につながる根拠港湾として発展しており、現在整備中のアイランドシティを始め、香椎パークポート、箱崎ふ頭等からなり、中央航路、東航路が整備されている。 調査対象地域では、海水面漁業権は設定されていない。
	交通の状況	調査対象地域の主要な道路として、福岡都市高速道路 1 号線、一般国道 3 号、その他主要地方道、一般県道及び臨港道路がある。 調査対象地域における主要な鉄道としては、西鉄貝塚線、JR 鹿児島本線がある。
	学校、病院、その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況	調査対象地域には幼稚園 6 施設、小学校 9 校、中学校 7 校、高等学校 2 校、大学 3 校、病院（建設予定含む）7 施設、保育園 12 施設がある。 都市計画対象道路事業実施区域は香椎浜幼稚園、愛咲美保育園、香椎浜保育園、香椎浜小学校、香陵小学校、千早西小学校、医療法人社団杏林会杉岡記念病院、新病院（建設予定）の近傍を通過する。
	下水道の整備の状況	東区の下水道普及率は 99.6%となっており、ほぼ整備されている。
	歴史的文化遺産の状況	調査対象地域には国指定天然記念物「名島の檣石」のほか計 4 件の指定文化財がある。 調査対象地域には、文化財保護法に基づき指定された埋蔵文化財は存在しない。
	環境の保全を目的とする法令等により指定された地域及び基準の状況	＜環境基準＞ 調査対象地域における水質汚濁に係る環境基準の類型指定は、河川は C 類型、海域は B・Ⅲ類型である。 騒音に係る環境基準に関し、都市計画対象道路事業実施区域は A 類型、B 類型及び C 類型の地域を通過する。 ＜規制基準＞ 調査対象地域には、「大気汚染防止法」第 5 条の 2 第 1 項に規定する地域はない。 調査対象地域には、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」第 6 条第 1 項に規定する窒素酸化物対策地域および第 8 条第 1 項に規定する粒子状物質対策地域はない。 「騒音規制法」に基づく特定建設作業の騒音の規制区域が指定されており、都市計画対象道路事業実施区域は第 1 号区域、第 2 号区域を通過する。 また、「騒音規制法」に基づく自動車騒音の要請限度に係る区域が指定されており、都市計画対象道路事業実施区域は a 区域、b 区域及び c 区域を通過する。 「振動規制法」に基づく特定建設作業の振動の規制区域が指定されており、都市計画対象道路事業実施区域は第 1 号区域および指定地域外を通過する。 また、「振動規制法」に基づく道路交通振動の要請限度に係る区域が指定されており、都市計画対象道路事業実施区域は第 1 種区域及び第 2 種区域を通過する。 調査対象地域には、「水質汚濁防止法」に基づき上乗せ排水基準が定められた公共用水域（唐の原川及び多々良川）がある。

表 4-1(4)　調査対象地域の概況（地域特性）

項　目		地　域　特　性
社会的状況		＜その他の指定地域等＞ 「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」の規定により設定された鳥獣保護区があり、都市計画対象道路事業実施区域は福岡市鳥獣保護区を通過する。 調査対象地域においては「都市緑地法」第 12 条の規定に基づく特別緑地保全地区が 6 箇所指定されているが、都市計画対象道路事業実施区域は当該指定地区を通過しない。 調査対象地域においては「福岡市緑地保全と緑化推進に関する条例」により規定された緑地保全林地区があるが、都市計画対象道路事業実施区域は当該指定地区を通過しない。 「都市計画法」に基づく風致地区が 2 箇所指定されているが、都市計画対象道路事業実施区域は当該指定地区を通過しない。 「福岡市都市景観条例」により規定された都市景観形成地区が 2 箇所あり、都市計画対象道路事業実施区域はアイランドシティ香椎照葉地区を通過する。 「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づく急傾斜地崩壊危険区域が 3 箇所指定されているが、都市計画対象道路事業実施区域は当該指定区域を通過しない。 ＜調査対象地域内に指定のない地域＞ ・「幹線道路の沿道の整備に関する法律」に基づく沿道整備道路 ・「自然公園法」に基づく国立公園、国定公園又は都道府県立自然公園 ・「自然環境保全法」に基づく原生自然環境保全地域、自然環境保全地域又は都道府県自然環境保全地域 ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づく生息地等保護区の区域 ・「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」に基づく世界遺産一覧表に記載された文化遺産及び自然遺産の区域 ・「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」により指定された湿地の区域 ・「森林法」により指定された保安林のうち、公衆の保健又は名所若しくは旧跡の風致の保存のために指定された保安林 ・「砂防法」により指定された砂防指定地 ・「地すべり等防止法」により指定された地すべり防止区域 ・「ダイオキシン類対策特別措置法」により指定されたダイオキシン類によって土壌が汚染されている区域 ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により指定された、廃棄物が地下にある土地であって土地の掘削その他の土地の形質の変更が行われることにより当該廃棄物に起因する生活環境の保全上の支障が生ずるおそれがあるものとして政令で定めるものの区域 ・「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」により指定された特定有害物質によって土壌が汚染されている区域
	公害苦情	東区では大気汚染についての苦情件数が最も多く、次いで騒音、悪臭の順となっている。
	廃棄物	福岡県では、平成 19 年度から平成 22 年度までを計画期間とする「福岡県廃棄物処理計画（改訂版）」を策定している。 福岡市では、平成 27 年度を目標年度とする「循環のまち・ふくおか基本計画～福岡市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画～」を策定している。 平成 21 年度における福岡市の産業廃棄物の発生量は、約 117 万トンとなっている。がれき類が約 69 万 3 千トン、汚泥が約 20 万 7 千トンであり、この 2 種類で全体の 3/4 を占めている。最も多いがれき類が 9 割以上再利用されるなど、中間処理によって減量化及び再生利用が行われている。 福岡市に設置されている産業廃棄物処理施設は 68 施設（移動式を含む）である。調査対象地域では産業廃棄物の最終処分及び中間処理施設は存在しない。

表 4-1(5)　調査対象地域の概況（地域特性）

項　目		地　域　特　性
社会的状況	市の環境保全に関する施策	福岡市が策定している環境保全に関する計画、ガイドライン等は以下のとおりである。 ・福岡市環境基本計画 ・福岡市地球温暖化対策地域推進計画（第三次） ・福岡市自動車交通公害防止計画（第三次） ・博多湾環境保全計画 ・エコパークゾーン整備基本計画 ・福岡市環境配慮指針（改訂版） ・アイランドシティ環境配慮指針（改定版）

第5章　方法書について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

環境影響評価方法書を「環境影響評価法」（平成 9 年法律第 81 号）第 40 条第 2 項により読み替えて適用される同法第 7 条に基づき、平成 22 年 3 月 23 日から平成 22 年 4 月 26 日まで縦覧に供し、平成 22 年 3 月 23 日から平成 22 年 5 月 10 日まで意見を求めたところ、第 40 条第 2 項により読み替えて適用される同法第 8 条第 1 項に基づく環境の保全の見地からの意見があった。

方法書について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は、表 5-1 に示すとおりである。

表 5-1（1）　方法書について意見を有する者の意見の概要と都市計画決定権者の見解

意見の概要	都市計画決定権者の見解
１．大気質、騒音、振動、低周波音	
(1)　開業･建設予定の特定介護老人施設が道路建設前に立地するため､調査･予測の対象とすべきである。	調査地点に関しては、香椎照葉 3 丁目地域周辺の現況を効果的に把握できる地点として地点 2-5（p. 8-2-3）を選定しました。 同地点において測定された結果を基に、環境の保全について、最も距離が近く、配慮が特に必要な施設への影響について予測・評価を実施しております。
(2)　至近民家として最も影響を受けるはずのスカイクラブマンションに調査地点がない。方法書 202 ページの新病院予定地 5 は既存道路からの影響があるため､住居環境のバックグラウンドとならないのではないか。	調査地点に関しては、香椎照葉 3 丁目地域周辺の現況を効果的に把握できる地点として、地点 2-5（p. 8-2-3）を選定しました。 大気質のバックグラウンドとしては、都市計画対象道路事業実施区域の近傍にあり、かつ同様な土地利用の下にある、一般環境大気汚染常時監視測定局である香椎測定局の測定結果を整理し、バックグラウンド濃度としました。 騒音、振動、低周波音については、近傍の 7 地点において一般環境の測定を行っております。
２．騒音、低周波音	
(1)　騒音と低周波の予測地点について地上 1.2ｍとしているが、発生源が高架であり、影響を受ける住居は中高層となっているため、高さ方向（断面）の予測は必須である。	調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由に記載してあるとおり、高架構造等の道路の近傍に中高層住宅等が存在する場合には、必要に応じて、保全すべき対象等への影響を的確に把握できる高さを設定し、予測を行っております。
３．人と自然との触れ合い活動の場	
(1)　事業実施区域内の水路ではカヌー教室､御島近傍では潮干狩りが盛んであるため､人と自然との触れ合いの活動の場の調査・手法の対象にすべきである。	調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由に記載してあるとおり、1）主要な触れ合い活動の場及び自然資源の改変、2）利用性の変化、3）快適性の変化の 3 つの視点により予測し、評価を行っております。
(2)　方法書 100 ページの香椎浜北公園③は地域住民の日常的な散歩・ジョギングの場であるため、日照・景観・騒音などきちんと予測してほしい。	

表 5-1（2）　方法書について意見を有する者の意見の概要と都市計画決定権者の見解

意見の概要	都市計画決定権者の見解
(3)　実施区域の中では民地が少ない片男佐の海・御島崎に沿ってアイランドシティ線のコースがとられるのではないかと考える。もしそうならば、人と自然の触れ合いの活動の場である香椎浜中央公園・香椎浜北公園及び香椎御島崎・片男佐地区遊歩道空間が大きく損なわれるのではないか。また、多くのお年寄りの方々の憩いの場、日常的な触れ合いの場が損なわれるかもしれず、とても懸念している。	調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由に記載してあるとおり、1）主要な触れ合い活動の場及び自然資源の改変、2）利用性の変化、3）快適性の変化の 3 つの視点により予測し、評価を行っております。
(4)　香椎浜北公園及び香椎御島崎・片男佐地区遊歩道は、東区花火大会の絶好の観覧場所であり、近年にぎわいを見せているため、高架の存在によって、花火大会に水を差すことになるのではないか。	
(5)　香椎御島崎・片男佐地区遊歩道は、福岡市都市景観賞を受賞しており、貴重な景観利益が、事業の実施によって損なわれることに対し、ご配慮いただきたい。	
４．その他	
(1)　方法書 122 ページの杉岡記念病院⑥の位置が違う。正しい位置は、西に少し移動させた事業実施区域内である。	杉岡記念病院の位置については、p.4-125 にて修正しております。

第6章　方法書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

環境影響評価法第 40 条第 2 項により読み替えて適用される同法第 10 条第 1 項に基づき、環境保全の見地からの福岡県知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解を表6-1に示す。

表 6-1（1）　福岡県知事意見と都市計画決定権者の見解

福岡県知事意見	都市計画決定権者の見解
1．総括的事項	
(1)　道路の位置の選定に当たっては、事前に複数案を比較検討することなどによって、事業実施区域及びその周囲への環境影響をできる限り回避・低減すること。なお、複数案の比較検討については、必要に応じて専門家の助言を受けた上で、客観性、妥当性の確保を図ること。	都市計画案における道路の位置の選定に当たっては、経済性、施工性、走行安全性に加え、環境面の配慮を行った上で適切に検討しており、環境配慮に係る検討経緯については、第 3 章第 2 節に記載しております。
(2)　具体化した事業の調査、予測及び評価に当たっては、評価を行うために必要とされる水準が確保されるよう、福岡市が実施した環境調査等を把握・整理した上で、必要に応じて専門家の助言を受けるなど、調査、予測及び評価の手法を詳細に検討すること。なお、環境保全措置の検討に当たっては、講じようとする環境保全措置の妥当性が明らかとなるよう、できる限り定量的に行うこと。	調査、予測及び評価にあたっては、福岡市が実施した環境調査等の結果を活用するとともに、必要に応じて専門家等の助言を受けております。 また、環境保全措置の検討については、できる限り定量的な予測を基にして、その妥当性が明らかとなるよう行っております。
2．環境影響評価項目の選定について	
次の項目は環境影響評価の項目（以下「評価項目」という。）として選定されていないが、事業の実施に伴い影響を受けるおそれがあるため、評価項目に追加し、調査、予測及び評価を行うこと。 なお、評価項目として選定しない場合は、その理由を環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）において詳細に記載すること。	（以下の各項目で整理）
(1)水質	
ア．香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部に設置される橋脚の存在が水の流れに影響を与え、事業実施区域及び御島の海域への水の濁りの影響のおそれがあるため、評価項目に追加すること。	橋脚の存在による流れの変化に伴う「水の濁り」については、環境影響評価項目として追加しております。 なお、予測及び評価結果については、第 8 章第 5 節に記載しております。
イ．供用時の道路排水については、御島の海域への水の汚れの影響のおそれがあるため、評価項目に追加すること。	供用時の道路排水については、国の研究等に基づき環境に及ぼす影響は目安となる排水基準等に照らして問題ないレベルと考えており、御島海域への水の汚れにも影響を与えないため、評価項目に追加しておりません。 なお、当該区域の雨水排水計画との整合を検討した上で、事業実施段階で雨水排水に関する影響が海域へ及ばないような設備の整備、維持管理等の方法を今後検討してまいります。
ウ．工事施工ヤード等に水質汚濁防止法に規定される特定施設を設置する場合は、施工ヤード等からの排出水に伴う事業実施区域及び御島の海域への水の汚れ、水の濁りの影響のおそれがあるため、評価項目に追加すること。	現時点ではご指摘のような特定施設（自動式車両洗浄施設やコンクリートバッチャープラント等）を設置することは想定しておらず、環境影響評価項目として追加しておりません。

表 6-1（2）　福岡県知事意見と都市計画決定権者の見解

福岡県知事意見	都市計画決定権者の見解
(2)底質	
香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部に設置される橋脚の存在が水の流れに影響を与え、事業実施区域及び御島の海域への底質の影響のおそれがあるため、評価項目に追加すること。	橋脚の存在による流れの変化に伴う「底質」への影響については、環境影響評価項目として追加しております。 なお、予測及び評価結果については、第 8 章第 6 節に記載しております。
(3)地盤	
道路の構造、事業実施区域の地盤の状況等により地盤の影響のおそれがあるため、評価項目に追加すること	都市計画対象道路の構造は高架構造であり、周辺の地下水位の低下を生じさせるおそれのある掘割構造、トンネル構造、また、載荷による圧密沈下現象を生じさせる盛土構造ではありません。 高架構造物の橋脚については、支持層まで基礎を設置することにより、周辺の地盤に影響を及ぼすことはありません。 以上により、地盤への影響のおそれはないことから、評価項目として追加しておりません。
(4)温室効果ガス	
本県及び事業が実施される福岡市は、それぞれ福岡県地球温暖化対策推進計画、福岡市地球温暖対策地域推進計画を策定しており、行政、事業者等においては省エネルギーの推進や道路ネットワークの整備促進などによる二酸化炭素等の排出抑制に取り組んでいる状況を踏まえて、工事中、供用時における温室効果ガス等を評価項目に追加し、二酸化炭素の発生について調査、予測、評価すること。	温室効果ガスの代表例である二酸化炭素（CO_2）については、大気の汚染に係る環境基準に設定されていません。 二酸化炭素は、道路沿道だけでなく広域で評価すべき物質であり、単独の道路事業の評価には馴染まないと考えられることから、予測・評価の対象としておりません。
３．個別的事項について	
(1)騒音	
ア．工事の実施（建設機械の稼働）において、予測地点の高さを地上 1.2m としているが、周辺に中高層住居が存在することから、高さ方向を考慮して設定すること。	工事の実施における「建設機械の稼働」に伴う騒音の予測地点のうち、周辺に中高層住居が存在する予測地点においては、下部工（基礎工）施工時にあっては、道路敷地境界の地上 1.2mとし、上部工（舗装工）施工時にあっては、道路敷地境界の地上 22.2mとし、騒音影響が最大となる生活環境の高さを考慮して設定しております。 なお、予測及び評価結果は、第 8 章第 2 節に記載しております。
イ．工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）については、工事の区分ごとの車両の運行ルートを踏まえた上で予測地点を設定すること。また、予測地点の高さについては周辺に中高層住居が存在することから、高さ方向を考慮して設定すること。さらに「工事用車両の台数が最大になると予想される時期」に関しては、車両の台数・運行ルートと予測地点との関係を踏まえて、工事区分ごとに影響が最大となる時期を検討すること。	工事の実施における「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」に伴う騒音の予測地点については、車両の運行ルート、周辺の中高層住居の存在を考慮して設定しております。予測地点における予測高さは、工事用車両の運行は既存の平面道路に限られ、中高層住宅等への影響よりも地上付近への影響がより大きいと考えられることから、工事用車両の走行する既存道路の敷地境界の地上 1.2mとしております。 また、予測時期については、工事の区分ごとの工事用車両台数を考慮し、想定される工事用車両の運行ルートにおいて、事業に伴う影響が最大となる時期を設定しております。 なお、予測及び評価結果は、第 8 章第 2 節に記載しております。

表 6-1（3）　福岡県知事意見と都市計画決定権者の見解

福岡県知事意見	都市計画決定権者の見解
(1)騒音	
ウ．土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）において、予測モデルの ASJ RTN-Model 2008 が用いられることから、このモデルに含まれる高架構造物音の予測についても行うこと。	土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）に係る騒音の予測においては、ASJ RTN-Model 2008 を用い、高架構造物音を考慮した予測を行っております。 なお、予測及び評価結果は、第 8 章第 2 節に記載しております。
(2)水質	
土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）において、水の汚れの調査、予測及び評価の範囲は香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部に加え、御島の海域も対象とすること。 また、御島の干潟域における底質、悪臭との関連性が考えられる溶存酸素濃度についても予測すること。なお、調査、予測に当たっては、福岡市が実施した環境調査等の既存資料を利用すること。	御島海域への影響については、市が実施した環境調査等の既存資料を活用した上で、水の汚れの調査を行うとともに、既設の橋梁による海底地形の変化の状況並びに潮流シミュレーションの結果を踏まえ、渡海部の橋脚の存在による流れの変化が生じる区域を明らかにしております。その結果、橋脚の存在による流れの変化が生じる区域は、渡海部の狭い範囲に留まり、御島海域まで及ばないことから、溶存酸素濃度をはじめとする御島海域の水質に変化はなく，水の汚れにほとんど影響を及ぼさないと判断しております。その予測及び評価結果は第 8 章第 5 節に記載しております。
(3)土壌	
土壌の調査に当たっては、事業実施区域のうち香椎パークポート、香椎浜地区等における土壌の状況が明らかにされていないことから、当該地域の既存資料を調査の上で、評価を行うために必要とされる水準が確保されるよう、現地調査の必要性を検討すること。	都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲における既存資料を調査し、香椎パークポート側で適切な既存資料が存在しなかったことから、香椎浜北公園において現地調査を実施し、これらの結果を踏まえ、予測、評価を行っております。 なお、予測及び評価結果は、第 8 章第 7 節に記載しております。
(4)動物（鳥類）	
鳥類の調査に当たっては、事業実施区域周辺の海域は渡り鳥の飛来地であること、和白干潟、御島、多々良川河口の間で鳥類の移動が見られ、高架構造物による影響のおそれがあることから、調査時期や鳥類の移動性に配慮した調査について、専門家の意見を聞いて適切に対応すること。また、その際、事業実施区域周辺で福岡市が実施している鳥類調査を参考にすること。	鳥類の調査に関しては、鳥類の移動性及び高架構造物による影響を考慮に入れ、現地調査を実施し、予測・評価を行っております。 調査、予測にあたっては、都市計画対象道路事業実施区域周辺で市が実施している鳥類調査を参考にし、渡り鳥の期間を逃すことのないよう、適切な時期に設定しております。 なお、予測及び評価結果は、第 8 章第 9 節に記載しております。
(5)植物（海域）、生態系（海域）	
ア．香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部に加え、御島の海域についてもアマモが生育するため、確認するとともに、調査、予測、評価の対象とすること。また、予測の際は道路の日照阻害の影響も考慮すること。	アマモに関しては、重要な植物として予測を行うとともに、地域を特徴づける生態系の典型種として、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部及び御島海域の生育状況を既存資料調査及び現地調査で確認し、予測、評価を行っております。 また、日照阻害に関しては、高架構造物による日影の発生状況を検討し、アマモの生育範囲との比較を行い、生育環境の変化について予測を行っております。 なお、予測及び評価結果は、第 8 章第 10 節及び第 11 節に記載しております。
イ．生態系（海域）については、生態系を代表する生物としてアマモを加え、アマモに注目した生態系の調査、予測、評価を実施すること。	

表 6-1（4）　福岡県知事意見と都市計画決定権者の見解

福岡県知事意見	都市計画決定権者の見解
(6)景観	
予測地域については、市民の活動の状況を踏まえ、眺望点からの景観にとどまらず、御島海域周辺の身近な景観などについても考慮し、選定すること。	眺望点を選定するに当たっては、身近な景観について考慮しております。また、人と自然との触れ合いの活動の場における快適性の変化の観点についても検討しております。 なお、予測及び評価結果は、第 8 章第 12 節及び第 13 節に記載しております。
(7)人と自然との触れ合い活動の場	
事業実施区域周辺の海域においては、カヌーやボート等による活動が行われていることから、人と自然との触れ合い活動の場の調査、予測及び評価に当たっては海域も考慮すること。	海域における人と自然との触れ合いの活動について調査を行い、その結果を踏まえて、予測、評価を行っております。 なお、予測及び評価結果は、第 8 章第 13 節に記載しております。
４．準備書の記載について	
(1)　事業の背景、経緯、必要性については、事業の目的とされている東部地域全体の広域的な交通需要への対応（事業実施に伴う周辺道路の渋滞緩和等）と関連づけた上で、事業特性として詳細に記載すること。	事業の背景、経緯、必要性を含む事業内容等については、事業特性として第 3 章第 1 節及び第 2 節に記載しております。また、並行して進めている都市計画手続においても、上位計画である「福岡市　新・基本計画」にも位置づけられた「都心部と直結した交通ネットワーク」である本都市計画を、東部地域全体の広域的な交通需要への対応と関連づけて、明らかにしてまいります。
(2)　環境配慮に関する検討経緯については、福岡市が環境保全対策を実施しているエコパークゾーンなどが事業実施区域及びその周囲に含まれていることを踏まえて、事業特性として詳細に記載すること。	福岡市が自然環境の保全・創造に向けた取組を実施しているエコパークゾーン御島ゾーンが都市計画対象道路事業実施区域に含まれていること等を踏まえて、環境配慮に関する検討経緯について、第 3 章第 2 節に記載しております。
(3)　路線の位置、道路の構造、工事の工程、調査地点、予測地点等については、図面、工程表等を用いて詳細かつ分かりやすく記載すること。	本事業が環境に及ぼす影響について，実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減を図れるよう検討した内容に基づき、路線の位置、道路の構造、工事の工程、調査地点及び予測地点等について、詳細に記載しております。

第7章　都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

7.1　専門家等による技術的助言

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定にあたり、必要に応じて専門家その他の環境影響に関する知見を有する方々に技術的助言を受けた。

専門家等の専門分野を表 7-1-1 に、専門家等の技術的助言の内容を表 7-1-2 に示す。

表 7-1-1　専門家等の専門分野

環境要素の区分	専門分野
騒音・振動・低周波音	騒音・建築音響・交通工学・交通計画
水質・底質	沿岸環境工学・波動工学
動物・植物・生態系	鳥類・沿岸環境工学
景観・人と自然との触れ合いの活動の場	建築・快適環境・景観
廃棄物等	衛生工学（化学・廃棄物）

表 7-1-2(1)　専門家等の技術的助言の内容

環境要素	指導・助言の内容	対応
騒　音	【工事中の騒音予測の考え方】 鋼橋架設において、部材接合の際、衝撃音の出るインパクトレンチは使わずに、騒音の出ない電動レンチを使うのであれば、そのことを明らかにして、他の工種を予測対象とすればよいと考える。 道路構造が橋梁構造であり、高所に音源が置かれる工種もあることから、高さ方向の予測も実施して、影響の有無を示すことが必要であると考える。	事業予定者と調整し、中高層住居近傍での仮設工（山留め）にあっては、矢板打ち込みのためにバイブロハンマは使用せず、アースオーガ等のより騒音の低い建設機械を使用すること、架設工（鋼橋架設）にあっては、部材接合の際、衝撃音を発生するインパクトレンチは使用せず、電動レンチまたは油圧レンチによるものとすることを記載した。 また、高所に音源が置かれる工種として、最も騒音のパワーレベルが大きくなる上部工（舗装工）を対象として、予測を行った。
水　質	【水質（潮流）予測の考え方】 渡海部の橋脚本数について、複数案検討した結果、より影響の少ない案にしたのであれば、準備書の予測・評価部分に記載すべきである。	第 8 章第 5 節の「8.5.2.2 道路（嵩上げ式）の存在に係る水の濁り」及び「8.5.2.3 道路（嵩上げ式）の存在に係る水の汚れ」において、渡海部の橋脚数を 1 基とした場合、2 基とした場合もそれぞれについて検討した結果を記載した。
動　物	【鳥類の調査手法について】 鳥類のロードキルが懸念されるので、高架構造物の高さを踏まえた現地調査を行う必要がある。また、渡り鳥が数多く飛来するので、それらを踏まえた調査時期とする必要がある。	鳥類の調査においては、飛翔高度観察区間を 3 箇所設け、高架構造物の高さである地上高 20m を目安に、目視により飛翔高度を調査した。 また、渡りの時期を考慮し、調査時期を設定した。

表 7-1-2(2)　専門家等の技術的助言の内容

環境要素	指導・助言の内容	対応
景　　観	【橋梁のデザイン・配色について】 フォトモンタージュを見ると、直線的な形状による固いイメージを受けるとともに、圧迫感を感じやすい。デザインや配色には留意する必要がある。	事業実施段階において、「国土交通省所管公共事業における景観検討の基本方針（案）」（平成19 年 4 月、国土交通省）を踏まえ、地域住民や学識経験者等の意見を伺いながら適切に予測・評価を実施し、必要に応じて適切な措置を講じることとした。

7.2　選定項目及びその選定理由

都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の項目について、「道路事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成 10 年 6 月 12 日、建設省令第 10 号　最終改正：平成 18 年 3 月 30 日、国土交通省令第 20 号）（以下、「国土交通省令」という。）に基づき、事業特性及び地域特性を踏まえて検討した結果、環境影響評価を行う項目及びその選定理由は、表 7-2-1 に示すとおりである。

影響要因の区分に関しては、「工事の実施」における「掘削工事の実施」において陸域の高架構造部分に係る下部工（基礎工等）を、「海底の掘削」において海域の橋梁構造部分に係る下部工（仮桟橋工、基礎工等）を想定しており、また、「土地又は工作物の存在及び供用」における「道路（嵩上式）の存在」においては、陸域で高架、海域での橋脚の存在を想定している。

環境要素については、「大気質」、「騒音」、「振動」、「低周波音」、「水質」、「底質」、「土壌」、「その他の環境要素（日照阻害）」、「動物」、「植物」、「生態系」、「景観」、「人と自然との触れ合いの活動の場」及び「廃棄物等」の計 14 項目を選定した。

参考項目以外の項目として、「掘削工事の実施」に係る「土壌」及び「廃棄物等（建設工事に伴う副産物）」を、「海底の掘削」に係る「水質（水の濁り）」、「底質」及び「廃棄物等（建設工事に伴う副産物）」を、「道路（嵩上式）の存在」に係る「水質（水の汚れ）」を、「自動車の走行」に係る「低周波音」を追加した。

参考項目のうち、本事業において休憩所の設置は計画していないことから、「休憩所の供用」に係る「水質（水の濁り及び水の汚れ）」について、また、都市計画対象道路事業実施区域は重要な地形及び地質を含まないことから「重要な地形及び地質」については環境影響評価項目として選定していない。

表 7-2-1(1)　環境影響評価の項目及び選定の理由

環境要素の区分			影響要因の区分	工事の実施							土地又は工作物の存在及び供用				事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由
				建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	切土工等又は既存の工作物の除去	工事施工ヤードの設置	工事用道路等の設置	掘削工事の実施	海底の掘削	道路（地表式又は掘割式）の存在	道路（嵩上式）の存在	自動車の走行	休憩所の供用	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	二酸化窒素										○		都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に、香椎浜地区の住居及び将来建設予定の新病院等の保全対象が存在していることから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・供用後の自動車の走行に伴う排出ガスによる大気質への影響
			浮遊粒子状物質										○		
			粉じん等	○	○										都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に、工事用車両の運行が想定される幹線道路の沿線に香椎浜地区の低層・中高層住居及び将来建設予定の新病院等の保全対象が存在していることから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・工事中の建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う粉じん等による大気質への影響
		騒　音	騒　音	○	○								○		都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に、工事用車両の運行が想定される幹線道路の沿線に香椎浜地区の低層・中高層住居及び将来建設予定の新病院等の保全対象が存在していることから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・工事中の建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する騒音の影響 ・供用後の自動車の走行に伴い発生する騒音の影響
		振　動	振　動	○	○								○		都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に、工事用車両の運行が想定される幹線道路の沿線に香椎浜地区の低層・中高層住居及び将来建設予定の新病院等の保全対象が存在していることから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・工事中の建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する振動の影響 ・供用後の自動車の走行に伴い発生する振動の影響
		低周波音	低周波音										●		都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に、香椎浜地区の住居及び将来建設予定の新病院等の保全対象が存在していることから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・供用後の自動車の走行に伴い発生する低周波音の影響
	水環境	水　質	水の濁り							●		●		×	海域の嵩上げ式の区間において、橋脚設置が考えられるため、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に位置するエコパークゾーン（御島ゾーン）などへの影響が考えられることから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・工事中の海底の掘削に伴う水の濁りによる公共用水域への影響 ・橋脚の存在による流れの変化に伴う水の濁りによる公共用水域への影響 なお、本項目に関しては、橋脚の存在に伴う流れの変化の程度について潮流シミュレーションにより把握し、その結果をもとに、専門家等の意見を踏まえ、必要な予測・評価を行う。 ＊休憩所の供用に伴う影響については、休憩所の計画がなく公共用水域への排水がないことから項目として選定しない。
			水の汚れ									●		×	海域の嵩上げ式の区間において、橋脚の存在による流れの変化に伴い、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に位置するエコパークゾーン（御島ゾーン）などへの影響が考えられることから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・橋脚の存在による流れの変化に伴う水の汚れ・溶存酸素濃度等による公共用水域への影響 なお、本項目に関しては、橋脚の存在による流れの変化の程度について潮流シミュレーションにより把握し、その結果をもとに、専門家等の意見を踏まえ、必要な予測・評価を行う。 ＊休憩所の供用に伴う影響については、休憩所の計画がなく公共用水域への排水がないことから項目として選定しない。なお、雨水排水においては、通常の道路管理の中で対応を検討してまいります。
		底　質	底　質							●		●			都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲における底質の暫定除去基準値は下回っているが、海域の嵩上げ式の区間において海底の掘削や橋脚の存在による流れの変化に伴い、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に位置するエコパークゾーン（御島ゾーン）などへの影響が考えられることから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・工事中の海底の掘削に伴う海域への影響 ・橋脚の存在による流れの変化に伴う底質の堆積環境への影響 なお、本項目に関しては、橋脚の存在による流れの変化の程度について潮流シミュレーションにより把握し、その結果や調査結果をもとに、専門家等の意見を踏まえ、必要な予測・評価を行う。

表 7-2-1(2)　環境影響評価の項目及び選定の理由

影響要因の区分 / 環境要素の区分			工事の実施							土地又は工作物の存在及び供用				事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由
			建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	切土工等又は既存の工作物の除去	工事施工ヤードの設置	工事用道路等の設置	掘削工事の実施	海底の掘削	道路（地表式又は掘割式）の存在	道路（嵩上式）の存在	自動車の走行	休憩所の供用	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質				×				×				都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、重要な地形及び地質として国指定天然記念物である「名島の檣石（ほばしらいし）」が存在するが、都市計画対象道路事業実施区域から約 1km 離れており、当該計画による改変がないことから項目として選定しない。
		土壌						●						都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲において、砒素が溶出量の環境基準を超えている場所がみられることから、現地調査の必要性を検討し、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・掘削工事の実施に伴う周辺への影響 なお、本項目に関しては、上記影響や調査結果及び専門家等の意見を踏まえ、必要な予測・評価の検討を行う。
		その他の環境要素	日照阻害							○				都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に、香椎浜地区の住居等の保全対象が存在しており、都市計画対象道路（嵩上式又は地表式）の存在による日照阻害（日陰）を受ける可能性があることから、以下の影響を把握する必要がある。 ・供用後の道路（嵩上式又は地表式）の存在に伴う日照阻害の影響
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動　物		重要な種及び注目すべき生息地（陸域、海域）			○				○				都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に位置するエコパークゾーン（御島ゾーン、香住ヶ丘ゾーン）及び多々良川河口には、動物における重要な種として、クロツラヘラサギ（鳥類）、オオミズムシ（昆虫類）、ハクセンシオマネキ（甲殻類）等の生息情報が文献調査により確認されていることから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・工事中の工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴う重要な種及び注目すべき生息地への影響 ・道路（橋脚や高架構造物）の存在及び道路の供用に伴う重要な種及び注目すべき生息地への影響 なお、本項目の海域に関しては、橋脚の存在に伴う流れの変化の程度について潮流シミュレーションにより把握し、水質や底質等の予測・評価結果をもとに、専門家等の意見を踏まえ、必要な予測・評価を行う。 また、本項目の陸域（主に鳥類）に関しては、高架構造物の存在が鳥類の移動性などに与える影響についても、専門家等の意見を踏まえ、必要な予測・評価を行う。
	植　物		重要な種及び群落（陸域、海域）			○				○				都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に位置するエコパークゾーン（御島ゾーン、香住ヶ丘ゾーン）及び多々良川河口には、植物における重要な種として、シバナ、イソホウキギ、アマモ等の生育情報が文献調査により確認されていることから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・工事中の工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴う重要な種及び注目すべき生育地への影響 ・道路（橋脚や高架構造物）の存在及び道路の供用に伴う重要な種及び注目すべき生育地への影響 なお、本項目の海域に関しては、橋脚の存在による流れの変化の程度について潮流シミュレーションにより把握し、水質や底質等の予測・評価結果をもとに、専門家等の意見を踏まえ、必要な予測・評価を行う。 また、アマモの生育地への影響については、日照阻害の影響も考慮して、必要な予測・評価を行う。
	生態系		地域を特徴づける生態系（陸域、海域）			○				○				都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に位置するエコパークゾーン（御島ゾーン、香住ヶ丘ゾーン）及び多々良川河口には、①自然林、二次林、人工林からなる山地、②果樹園を中心とした丘陵地、③二次林からなる丘陵地、④埋立地、市街地、公園、⑤海岸の針葉樹林帯、⑥砂浜・干潟域、⑦海域（河川感潮域を含む）が分布することから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・工事中の工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴う地域を特徴づける生態系への影響 ・道路（橋脚や高架構造物）の存在及び道路の供用に伴う地域を特徴づける生態系への影響 なお、本項目の海域に関しては、橋脚の存在による流れの変化の程度について潮流シミュレーションにより把握し、水質や底質等の予測・評価結果をもとに、専門家等の意見を踏まえ、必要な予測・評価を行う。 また、生態系を代表する生物として、アマモに注目した予測・評価を行う。

表 7-2-1(3)　環境影響評価の項目及び選定の理由

影響要因の区分 / 環境要素の区分			工事の実施							土地又は工作物の存在及び供用				事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由
			建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	切土工等又は既存の工作物の除去	工事施工ヤードの設置	工事用道路等の設置	掘削工事の実施	海底の掘削	道路（地表式又は掘割式）の存在	道路（嵩上式）の存在	自動車の走行	休憩所の供用	
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景　観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観								○				都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に、主要な眺望点として、立花山、牧の鼻特別緑地保全地区、香椎御島崎・片男佐地区遊歩道等、景観資源として、海の中道、名島の櫓石、御島神社、香椎御島崎・片男佐地区遊歩道等が存在することから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・供用後の道路の存在に伴う主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響 ・供用後の道路の存在に伴う御島海域周辺の身近な景観への影響（必要に応じて、人と自然との触れ合いの活動の場における快適性の変化の観点から影響を把握する）
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場								○				都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲に、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、エコパークゾーン（御島ゾーン）、香椎浜北公園等陸域と海域の場が存在することから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・供用後の道路の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物			○			●	●					切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事の実施及び海底の掘削に伴い発生する廃棄物等を都市計画対象道路事業実施区域外に搬出する可能性があることから、事業による以下の影響を把握する必要がある。 ・工事中の切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事の実施及び海底の掘削に伴い発生する廃棄物による影響

注）○　参考項目とされている影響要因・環境要素のうち選定するものを示す。　●　参考項目以外の項目とされている影響要因・環境要素のうち追加するものを示す。　×　参考項目とされている影響要因・環境要素のうち選定しなかったものを示す。
参考項目：「道路事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成 10 年 6 月 12 日建設省令第 10 号、改正：平成 18 年 3 月 30 日国土交通省令第 20 号）において、「一般的な事業の内容によって行われる対象道路事業に伴う環境影響を及ぼすおそれのある要因についてその影響を受けるおそれがあるとされる環境要素に係る項目」として定められたものをいう。
参考項目以外の項目：参考項目以外の項目をいう。

備考）1. この表において「粉じん等」とは、粉じん、ばいじん及び自動車の運行又は建設機械の稼働に伴い発生する粒子状物質をいう。
2. この表において「重要な地形及び地質」、「重要な種」及び「重要な種及び群落」とは、それぞれ学術上又は希少性の観点から重要なものをいう。
3. この表において「注目すべき生育、生息地」とは、学術上若しくは希少性の観点から重要である生育、生息地又は地域の象徴であることその他の理由により注目すべき生育、生息地をいう。
4. この表において「主要な眺望点」とは、不特定かつ多数のものが利用している景観資源を眺望する場所をいう。
5. この表において「主要な眺望景観」とは、主要な眺望点から景観資源を眺望する場合の眺望される景観をいう。
6. この表において「主要な人と自然との触れ合いの活動の場」とは、不特定かつ多数のものが利用している人と自然との触れ合いの活動の場をいう。
7. この表において「切土工等」とは、切土をする工事その他の相当量の建設発生土又は汚泥を発生させる工事をいう。
8. この表において「工事施工ヤード」とは、工事中の作業に必要な区域として設置される区域をいう。
9. この表において「休憩所」とは、自動車専用道路に設置される休憩所（公衆便所を含む。）をいう。

7.3　選定した調査、予測及び評価の手法並びにその理由

前節 7.2 で選定した環境影響評価を行う項目について、調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由は、表 7-3-1 に示すとおりである。

「調査の手法」における調査地域、調査地点及び調査期間等、また「予測の手法」における予測地域、予測地点及び予測対象時期等については、事業計画から事業実施による影響が大きいと考えられる場所、時期を想定し設定した。

表 7-3-1（1）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気環境	大気質	粉じん等	工事の実施（建設機械の稼働）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）気象の状況 福岡管区気象台における 1981～2010 年の平年値は、平均風速 2.9m/s、最多風向は春、夏、秋には北方向、冬には南東方向となっている。(p.4-1) 2）降下ばいじん量の状況 吉塚小学校における平成 22 年度の調査結果（年平均値）は、2.8t/km²/月となっている。(p.4-11) 3）地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p.4-46) ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p.4-48) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）環境の保全に配慮が必要な施設の配置の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、中高層住宅地の他、教育施設、医療施設及び保育園等が分布しており、都市計画対象道路事業実施区域は香椎浜幼稚園、愛咲美保育園、香椎浜保育園、香椎浜小学校、香陵小学校、千早西小学校、医療法人社団杏林会杉岡記念病院、新病院（建設予定）の近傍を通過する。(p.4-125～4-128)	1．調査すべき情報 気象（風向及び風速）の季節別データ（1 時間値）とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 福岡管区気象台及び一般局（香椎、東）の観測結果を収集、整理する。 2）現地調査 「地上気象観測指針」（2002、気象庁）に準拠する方法により行う。 3．調査地域 粉じん等の拡散の特性を踏まえて、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域で、住居等の保全対象が立地する地域及び将来の立地が見込まれる地域を考慮して設定する。 4．調査地点 1）既存資料調査 福岡管区気象台及び一般局（香椎、東）とする。 2）現地調査 粉じん等の拡散の特性を踏まえて、調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点（地域を代表すると考えられる地点）を設定することとし、香椎浜四丁目、新病院建設予定地前の計 2 箇所とする。(p.8-1-2) 5．調査期間等 1）既存資料調査 最新のものを入手可能な時期とする。 2）現地調査 四季（春夏秋冬ごと）のそれぞれ 1 週間とし、調査時間帯は建設機械の稼働による環境影響の予測に必要な時間帯とする。	1．予測の基本的な手法 事例の引用又は解析により得られた経験式を用いて、季節別降下ばいじん量を予測する。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測地点 粉じん等の拡散の特性を踏まえて、予測地点における当該物質に係る環境影響を的確に把握できる地点で、原則として建設機械が稼働する区域の予測断面における工事施工ヤードの敷地の境界線の地上 1.5m の高さとする。 4．予測対象時期等 工事の区分ごとに環境影響が最も大きくなると予想される時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び降下ばいじんにおける参考値との整合を図ることを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 建設機械の稼働による降下ばいじん量の寄与濃度が、10t/km²/月以内（スパイクタイヤ粉じんの指標値 20t/km²/月と降下ばいじん量の比較的高い地域の値 10t/km²/月の差を参考とした値）にとどまるかどうかについて検討する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されており、事例の引用又は解析による予測が可能であることから、予測手法の重点化を行う必要はない。 地域特性として、大気質、気象に影響を及ぼす特異な地形は存在しない。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（2）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気環境	大気質	粉じん等	工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 １丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 １丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）気象の状況 福岡管区気象台における 1981～2010 年の平年値は、平均風速 2.9m/s、最多風向は春、夏、秋には北方向、冬には南東方向となっている。(p.4-1) 2）降下ばいじん量の状況 吉塚小学校における平成 22 年度の調査結果（年平均値）は、2.8t/km²/月となっている。(p.4-11) 3）地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、 ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p.4-46) ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p.4-48) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）交通の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の主要な幹線道路としては、福岡都市高速道路 1 号線、一般国道 3 号、その他主要地方道、一般県道及び臨港道路がある。また主要な鉄道は西鉄貝塚線、JR 鹿児島本線がある。(p.4-122～4-123) 3）環境の保全に配慮が必要な施設の配置の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、中高層住宅地の他、教育施設、医療施設及び保育園等が分布しており、都市計画対象道路事業実施区域は香椎浜幼稚園、愛咲美保育園、香椎浜保育園、香椎浜小学校、香陵小学校、千早西小学校、医療法人社団杏林会杉岡記念病院、新病院（建設予定）の近傍を通過する。(p.4-125～4-128)	1．調査すべき情報 気象（風向及び風速）の季節別データ（1 時間値）とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 福岡管区気象台及び一般局（香椎、東）の観測結果を収集、整理する。 2）現地調査 「地上気象観測指針」（2002、気象庁）に準拠する方法により行う。 3．調査地域 粉じん等の拡散の特性を踏まえて、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域で、住居等の保全対象が立地する地域、及び将来の立地が見込まれる地域を考慮して設定する。 4．調査地点 1）既存資料調査 福岡管区気象台及び一般局（香椎、東）とする。 2）現地調査 粉じん等の拡散の特性を踏まえて、調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点（地域を代表すると考えられる地点）を設定することとし、香椎浜四丁目、新病院建設予定地前の計 2 箇所とする。(p.8-1-2) 5．調査期間等 1）既存資料調査 最新のものを入手可能な時期とする。 2）現地調査 四季（春夏秋冬ごと）のそれぞれ 1 週間とし、調査時間帯は資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による環境影響の予測に必要な時間帯とする。	1．予測の基本的な手法 事例の引用又は解析により得られた経験式を用いて、季節別の降下ばいじん量を予測する。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測地点 粉じん等の拡散の特性を踏まえて、予測地点における当該物質に係る環境影響を的確に把握できる地点で、原則として工事用用車両の運行する既存道路の予測断面における敷地の境界線の地上 1.5m の高さとする。 4．予測対象時期等 工事用車両の平均日交通量が最大になると予想される時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び降下ばいじんにおける参考値との整合を図ることを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による降下ばいじん量の寄与濃度が、10t/km²/月以内（スパイクタイヤ粉じんの指標値 20t/km²/月と降下ばいじん量の比較的高い地域の値 10t/km²/月の差を参考とした値）にとどまるかどうかについて検討する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されており、事例の引用又は解析による予測が可能であることから、予測手法の重点化を行う必要はない。 地域特性として、大気質、気象に影響を及ぼす特異な地形は存在しない。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（3）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気環境	大気質	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	土地又は工作物の存在及び供用(自動車の走行)	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。	1．自然的状況 1）気象の状況 福岡管区気象台における 1981～2010 年の平年値は、平均風速 2.9m/s、最多風向は春、夏、秋には北方向、冬には南東方向となっている。(p.4-1) 2）大気質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、一般環境大気測定局（香椎、東）がある。平成 22 年度の測定結果では、二酸化窒素は環境基準を達成しているが、浮遊粒子状物質は非達成である。(p.4-7～4-8) 3）地形の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p.4-46) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）交通の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の主要な幹線道路としては、福岡都市高速道路 1 号線、一般国道 3 号、その他主要地方道、一般県道及び臨港道路がある。また主要な鉄道は西鉄貝塚線、JR 鹿児島本線がある。(p.4-122～4-123) 3）環境の保全に配慮が必要な施設の配置の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、中高層住宅地の他、教育施設、医療施設及び保育園等が分布しており、都市計画対象道路事業実施区域は香椎浜幼稚園、愛咲美保育園、香椎浜保育園、香椎浜小学校、香陵小学校、千早西小学校、医療法人社団杏林会杉岡記念病院、新病院（建設予定）の近傍を通過する。(p.4-125～4-128) 4）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は、「大気汚染防止法」（昭和 43 年 6 月 10 日法律第 97 号）に規定する地域、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（平成 4 年 6 月 3 日法律第 70 号）第六条第 1 項に規定する窒素酸化物対策地域及び第八条第 1 項に規定する粒子状物質対策地域はない。(p.4-132)	1．調査すべき情報 1）二酸化窒素の濃度の状況（年平均値） 2）浮遊粒子状物質の濃度の状況（年平均値） 3）気象（風向及び風速）の季節別データ（1 時間値） 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 大気質の状況については都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺に位置する一般局（香椎、東）の観測結果を収集、整理する。気象の状況については福岡管区気象台及び一般局（香椎、東）の観測結果を収集、整理する。 2）現地調査 ①二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 7 月 11 日環境庁告示第 38 号）及び「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月 8 日環境庁告示第 25 号）に規定されている方法により行う。 ②気象の状況 「地上気象観測指針」（2002、気象庁）に準拠する方法により行う。 3．調査地域 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域で、住居等の保全対象が立地する地域、及び将来の立地が見込まれる地域を考慮して設定する。 4．調査地点 1）既存資料調査 福岡管区気象台及び一般局（香椎、東）とする。 2）現地調査 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、調査地域における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点（地域を代表すると考えられる地点）を設定することとし、香椎浜四丁目、新病院建設予定地前の計 2 箇所とする。(p.8-1-2) 5．調査期間等 1）既存資料調査 最新のものを入手可能な時期とする。 2）現地調査 四季（春夏秋冬ごと）のそれぞれ 1 週間とし、期間中の連続測定とする。	1．予測の基本的な手法 有風時（風速 1m/s を超える場合）についてはプルーム式、弱風時（風速 1m/s 以下の場合）についてはパフ式を用いて行う。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測地点 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を的確に把握できる地点（原則として地上 1.5m の高さ：人が通常呼吸する高さ）を設定する。 ただし、高架構造等の道路の近傍に中高層住宅等が存在する場合は、必要に応じて、保全すべき対象等への影響を的確に把握できる高さを設定する。 4．予測対象時期等 計画交通量の発生が見込まれる時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び環境基準（「二酸化窒素に係る環境基準について」及び「大気の汚染に係る環境基準について」）の達成に努めることを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と環境基準との間に整合が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されており、プルーム式及びパフ式による予測手法の適用が可能であることから、予測手法の重点化を行う必要はない。 地域特性として、大気質、気象に影響を及ぼす特異な地形は存在しない。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（4）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気環境	騒音	騒音	工事の実施（建設機械の稼働）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）騒音の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、自動車交通騒音に係る調査は7区間で評価されており、5,055戸の沿道住居等の約90.8%で昼間、夜間ともに環境基準を達成している。(p.4-12) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）環境の保全に配慮が必要な施設の配置の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、中高層住宅地の他、教育施設、医療施設及び保育園等が分布しており、都市計画対象道路事業実施区域は香椎浜幼稚園、愛咲美保育園、香椎浜保育園、香椎浜小学校、香陵小学校、千早西小学校、医療法人社団杏林会杉岡記念病院、新病院（建設予定）の近傍を通過する。(p.4-125～4-128) 3）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域は、「騒音規制法」（昭和43年6月10日法律第98号）に基づく規制区域として第1号区域及び第2号区域に指定されている。(p.4-151)	1．調査すべき情報 1）騒音の状況 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・建設省告示第1号）に規定されている方法による騒音の大きさとする。 2）地表面の状況 地表面の種類とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 既存の騒音の測定データ、住宅地図、航空写真を収集・整理する。 2）現地調査 （1）騒音の状況 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・建設省告示第1号）に規定されている騒音の測定方法により行う。 （2）地表面の状況 現地踏査による目視で行う。 3．調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域で、住居等の保全対象が立地する地域、及び将来の立地が見込まれる地域を考慮して設定する。 4．調査地点 音の伝搬特性を踏まえ、調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点を設定することとし、香椎浜四丁目（2地点）、香椎浜三丁目、香椎パークポート地区、新病院建設予定地前、御島崎一丁目、アイランドシティ中央公園内の計7箇所とする。(p.8-2-2) 5．調査期間等 騒音が1年間を通じて平均的な状況であると考えられる平日で、建設機械の稼働が想定される午前8時から午後5時の時間帯を含む昼間（午前6時から午後10時）の時間帯とし、原則として測定時間は1時間ごと10分間とする。	1．予測の基本的な手法 音の伝搬理論式に基づく予測式とし、（社）日本音響学会の建設工事騒音の予測モデル（ASJ CN-Model 2007）を用いて行う。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測地点 音の伝搬の特性を踏まえて、建設機械が稼働する区域の代表断面における特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準位置の敷地の境界線とする。この場合、予測地点の高さは、原則として地上1.2mとするが、周辺の中高層住宅等の状況を踏まえ、必要に応じて影響が最大となる高さを考慮して設定する。 4．予測対象時期等 工事の区分ごとに環境影響が最も大きくなると予想される時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」を遵守し環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」との間に整合が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されており、（社）日本音響学会式による予測手法の適用が可能であることから、予測手法の重点化を行う必要はない。 地域特性として、騒音に影響を及ぼす特異な地形は存在しない。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（5）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気環境	騒音	騒音	工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）騒音の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、自動車交通騒音に係る調査は7区間で評価されており、5,055戸の沿道住居等の約90.8%で昼間、夜間ともに環境基準を達成している。(p.4-12) 2）地形・地質の状況 ①地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p.4-48) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）交通の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の主要な幹線道路としては、福岡都市高速道路1号線、一般国道3号、その他主要地方道、一般県道及び臨港道路がある。また主要な鉄道は西鉄貝塚線、JR鹿児島本線がある。(p.4-122～4-123) 3）環境の保全に配慮が必要な施設の配置の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、中高層住宅地の他、教育施設、医療施設及び保育園等が分布しており、都市計画対象道路事業実施区域は香椎浜幼稚園、愛咲美保育園、香椎浜保育園、香椎浜小学校、香陵小学校、千早西小学校、医療法人社団杏林会杉岡記念病院、新病院（建設予定）の近傍を通過する。(p.4-125～4-128) 4）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域は、「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号）に基づく地域の類型指定として、A,B,C類型に指定されている。(p.4-144)	1．調査すべき情報 1）騒音の状況 等価騒音レベル（LAeq）とする。 2）沿道の状況 工事用車両の運行が予想される道路の状況（交通量、走行速度、遮音壁、遮音築堤、排水性舗装、吸音処理、環境施設帯の立地等）及び沿道の地表面の種類とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 既存の騒音の測定データ、住宅地図、航空写真を収集・整理する。 2）現地調査 （1）騒音の状況 日本工業規格 Z8731「環境騒音の表示・測定方法」（平成11年3月20日改正）に定める騒音レベル測定方法により行う。 （2）沿道の状況 現地踏査による目視で行う。 3．調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域で、住居等の保全対象が立地する地域、及び将来の立地が見込まれる地域を考慮して設定する。 4．調査地点 音の伝搬特性を踏まえ、調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点を設定することとし、香椎浜四丁目（2地点）、香椎浜三丁目、香椎パークポート地区、新病院建設予定地前、御島崎一丁目、アイランドシティ中央公園内の計7箇所とする。(p.8-2-2) 5．調査期間等 騒音が1年間を通じて平均的な状況であると考えられる平日とし、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による環境影響の予測に必要な午前8時から午後5時の時間帯を含む昼間（午前6時から午後10時）の時間帯とし、原則として測定時間は1時間ごと10分間とする。	1．予測の基本的な手法 音の伝搬理論式に基づく予測式とし、（社）日本音響学会の道路交通騒音の予測モデル（ASJ RTN-Model 2008）を用い、既存道路の現況の等価騒音レベルに工事用車両の影響を加味することにより行う。なお、運行予定ルートについて評価区間を設定し、評価区間内においては道路端から50m範囲内について予測結果を基に騒音レベルの推計を行い、環境基準達成住居等の戸数及び割合を算出する。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測地点 音の伝搬の特性を踏まえて、工事用道路の接続が予想される既存道路など工事用車両が既存交通に合流する地点の近傍で、当該既存道路の沿道の状況を勘案し、既存道路の代表断面における敷地の境界線の地上1.2mとする。 ただし、高架構造等の道路の近傍に中高層住宅等が存在する場合には、必要に応じて、保全すべき対象等への影響を的確に把握できる地点を設定する。 4．予測対象時期等 工事の区分ごとの工事用車両台数を考慮し、想定される工事用車両の運行ルートにおいて、事業に伴う影響が最大になると想定される時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び「騒音に係る環境基準について」の達成に努めることを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と環境基準との間に整合が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されており、（社）日本音響学会式による予測手法の適用が可能であることから、予測手法の重点化を行う必要はない。 地域特性として、騒音に影響を及ぼす特異な地形・地質は存在しない。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（6）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気環境	騒音	騒音	土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。	1．自然的状況 1）騒音の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、自動車交通騒音に係る調査は7区間で評価されており、5,055戸の沿道住居等の約90.8%で昼間、夜間ともに環境基準を達成している。(p.4-12) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）交通の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の主要な幹線道路としては、福岡都市高速道路1号線、一般国道3号、その他主要地方道、一般県道及び臨港道路がある。また主要な鉄道は西鉄貝塚線、JR鹿児島本線がある。(p.4-122～4-123) 3）環境の保全に配慮が必要な施設の配置の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、中高層住宅地の他、教育施設、医療施設及び保育園等が分布しており、都市計画対象道路事業実施区域は香椎浜幼稚園、愛咲美保育園、香椎浜保育園、香椎浜小学校、香陵小学校、千早西小学校、医療法人社団杏林会杉岡記念病院、新病院（建設予定）の近傍を通過する。(p.4-125～4-128) 4）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域は、「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号)に基づく地域の類型指定として、A,B,C類型に指定されている。(p.4-144)	1．調査すべき情報 1）騒音の状況 等価騒音レベル（LAeq）とする。 2）対象道路事業により新設又は改築される道路の沿道の状況 住居等の平均階数、騒音の影響を受けやすい面の位置、地表面の種類とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 既存の騒音の測定データ、住宅地図、航空写真を収集・整理する。 2）現地調査 (1) 騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」（平成10年、環境庁告示第64号）に規定されている騒音の測定方法により行う。 (2) 沿道の状況 既存資料の収集・整理及び現地踏査による目視により行う。 3．調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域で、住居等の保全対象が立地する地域、及び将来の立地が見込まれる地域を考慮して設定する。 4．調査地点 音の伝搬特性を踏まえ、調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点を設定することとし、香椎浜四丁目（2地点）、香椎浜三丁目、香椎パークポート地区、新病院建設予定地前、御島崎一丁目、アイランドシティ中央公園内の計7箇所とする。(p.8-2-2) 5．調査期間等 騒音が1年間を通じて平均的な状況であると考えられる平日の昼間（午前6時から午後10時）及び夜間（午後10時から翌日の午前6時）の時間帯とし、原則として測定時間は1時間ごと10分以上とする。	1．予測の基本的な手法 音の伝播理論式に基づく予測式とし、（社）日本音響学会の道路交通騒音の予測モデル（ASJ RTN-Model 2008）を用い、既存道路の現況の等価騒音レベルを加味し、予測を行う。なお、供用区間について評価区間を設定し、評価区間内においては道路端から50m範囲内について予測結果を基に騒音レベルの推計を行い、環境基準達成住居等の戸数及び割合を算出する。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測地点 音の伝搬の特性を踏まえて、道路構造、交通条件、沿道条件が変化する区間ごとに設定する代表断面において、騒音に係る環境基準に規定された幹線道路近接空間（道路端から20m）、背後地（道路端から20m以遠）及び地域の平均的な住居の階層、高さを考慮し、騒音に係る環境基準との整合性を的確に評価できる地点を設定する。 ただし、高架構造等の道路の近傍に中高層住宅等が存在する場合には、必要に応じて、保全すべき対象等への影響を的確に把握できる地点を設定する。 4．予測対象時期等 計画交通量の発生が見込まれる時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び「騒音に係る環境基準について」の達成に努めることを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と環境基準との間に整合性が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されており、（社）日本音響学会式による予測手法の適用が可能であることから、予測手法の重点化を行う必要はない。 地域特性として、騒音に影響を及ぼす特異な地形は存在しない。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（7）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気環境	振動	振動	工事の実施（建設機械の稼働）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）振動の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、道路交通振動に係る調査は2地点で行われており、いずれも要請限度を満足している。(p. 4-17) 2）地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p. 4-46) ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p. 4-48) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p. 4-112) 2）環境の保全に配慮が必要な施設の配置の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、中高層住宅地の他、教育施設、医療施設及び保育園等が分布しており、都市計画対象道路事業実施区域は香椎浜幼稚園、愛咲美保育園、香椎浜保育園、香椎浜小学校、香陵小学校、千早西小学校、医療法人社団杏林会杉岡記念病院、新病院（建設予定）の近傍を通過する。(p. 4-125～4-128) 3）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域は、「振動規制法」（昭和51年6月10日法律第64号）に基づく規制区域として、第1号区域及び指定地域外に指定されている。(p. 4-157)	1．調査すべき情報 1）地盤の状況 地盤種別（未固結地盤又は固結地盤）とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 表層地質図等を収集・整理し、地盤の種別(未固結地盤又は固結地盤)を把握する。 2）現地調査 必要に応じて、表層地質及び周辺地形状況について現地踏査による目視で行う。 3．調査地域 振動の伝播の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域で、住居等の保全対象が立地する地域、及び将来の立地が見込まれる地域を考慮して設定する。 4．調査地点 振動の伝播の特性を踏まえて、調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点を設定することとし、香椎浜四丁目（2地点）、香椎浜三丁目、香椎パークポート地区、新病院建設予定地前、御島崎一丁目、アイランドシティ中央公園内の計7箇所とする。(p. 8-3-2) 5．調査期間等 振動が1年間を通じて平均的な状況であると考えられる平日で、建設機械の稼動が想定される午前8時から午後5時の時間帯を含む昼間（午前8時から午後7時）の時間帯とし、原則として測定時間は1時間ごと10分以上とする。	1．予測の基本的な手法 事例の引用又は解析による予測式を用いて行う。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測地点 振動の伝播の特性を踏まえて、建設機械が稼働する区域の代表断面における工事敷地の境界線とする。 4．予測対象時期等 工事の区分ごとに環境影響が最も大きくなると予想される時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び「振動規制法施行規則」による「特定建設作業の規制に関する基準」を遵守し環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と「振動規制法施行規則」による「特定建設作業の規制に関する基準」との間に整合が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されており、旧建設省土木研究所の提案式の予測手法の適用が可能であることから、予測手法の重点化を行う必要はない。 地域特性として、振動に影響を及ぼす特異な地形・地質は存在しない。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（8）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気環境	振動	振動	工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）振動の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、道路交通振動に係る調査は2地点で行われており、いずれも要請限度を満足している。(p.4-17) 2）地形及び地質の状況 ①地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p.4-48) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）交通の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の主要な幹線道路としては、福岡都市高速道路1号線、一般国道3号、その他主要地方道、一般県道及び臨港道路がある。また主要な鉄道は西鉄貝塚線、JR 鹿児島本線がある。(p.4-122～4-123) 3）環境の保全に配慮が必要な施設の配置の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、中高層住宅地の他、教育施設、医療施設及び保育園等が分布しており、都市計画対象道路事業実施区域は香椎浜幼稚園、愛咲美保育園、香椎浜保育園、香椎浜小学校、香陵小学校、千早西小学校、医療法人社団杏林会杉岡記念病院、新病院（建設予定）の近傍を通過する。(p.4-125～4-128) 4）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域は、「振動規制法」（昭和51年6月10日法律第64号）に基づく規制区域として、第1種及び2種区域に指定されている。(p.4-159)	1．調査すべき情報 1）振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日総理府令第58号）別表第二に規定された振動レベル（振動レベルの80%レンジの上端値（L_{10}））とする。 2）地盤の状況 地盤種別（砂地盤又は粘土地盤）及び地盤卓越振動数とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 表層地質図等を収集・整理し、地盤の種別（砂地盤又は粘土地盤）を把握する。 2）現地調査 (1) 振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日総理府令第58号）別表第二備考4及び7に規定されている振動の測定方法により行う。 (2) 地盤の状況 必要に応じて、現地踏査による目視により地盤の種別（砂地盤又は粘土地盤）を把握する。 地盤卓越振動数については、大型車の単独走行時の地盤振動を 1/3 オクターブバンド分析器により周波数分析して求める。また、必要に応じて、現地踏査による目視により地盤の種別を把握する。 3．調査地域 振動の伝播の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域で、工事用道路の接続が予想される既存道路の影響範囲内において住居等が立地する地域及び将来の立地が見込まれる地域を考慮して設定する。 4．調査地点 振動の伝播の特性を踏まえて、調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点を設定することとし、香椎浜四丁目（2地点）、香椎浜三丁目、香椎パークポート地区、新病院建設予定地前、御島崎一丁目、アイランドシティ中央公園内の計7箇所とする。(p.8-3-2) 5．調査期間等 1）振動レベル 振動が 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる平日で、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が想定される午前 8 時から午後5時の時間帯を含む昼間（午前8時から午後7時）の時間帯とし、原則として測定時間は1時間ごと10分以上とする。 2）地盤卓越振動数 振動レベルの測定と併せて行うこととし、原則として10回以上の測定を行う。	1．予測の基本的な手法 「振動レベルの80%レンジの上端値を予測するための式」を用いて行う。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測地点 振動の伝播の特性を踏まえて、工事用道路の接続が予想される既存道路の接続箇所近傍で、既存道路の代表断面における敷地の境界線とする。 4．予測対象時期等 工事の区分ごとの工事用車両台数を考慮し、想定される工事用車両の運行ルートにおいて、事業に伴う影響が最大になると想定される時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び「道路交通振動の要請限度」の達成に努めることを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と「振動規制法施行規則」による「道路交通振動の要請限度」との間に整合が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されており、旧建設省土木研究所の提案式の予測手法の適用が可能であることから、予測手法の重点化を行う必要はない。 地域特性として、振動に影響を及ぼす特異な地質は存在しない。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（9）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気環境	振動	振動	土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。	1．自然的状況 1）振動の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、道路交通振動に係る調査は2地点で行われており、いずれも要請限度を満足している。(p.4-17) 2）地形及び地質の状況 ①地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p.4-48) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）交通の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の主要な幹線道路としては、福岡都市高速道路1号線、一般国道3号、その他主要地方道、一般県道及び臨港道路がある。また主要な鉄道は西鉄貝塚線、JR鹿児島本線がある。(p.4-122～4-123) 3）環境の保全に配慮が必要な施設の配置の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、中高層住宅地の他、教育施設、医療施設及び保育園等が分布しており、都市計画対象道路事業実施区域は香椎浜幼稚園、愛咲美保育園、香椎浜保育園、香椎浜小学校、香陵小学校、千早西小学校、医療法人社団杏林会杉岡記念病院、新病院（建設予定）の近傍を通過する。(p.4-125～4-128) 4）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域は、「振動規制法」（昭和51年6月10日法律第64号）に基づく区域の区分として第1種及び2種区域に指定されている。(p.4-159)	1．調査すべき情報 1）振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日総理府令第58号）別表第二に規定された振動レベル（振動レベルの80%レンジの上端値（L_{10}））とする。 2）地盤の状況 1）既存資料調査 表層地質図等を収集・整理し、地盤の種別（砂地盤又は粘土地盤）を把握する。 2）現地調査 (1) 振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日総理府令第58号）別表第二備考4及び7に規定されている振動の測定方法により行う。 (2) 地盤の状況 地盤卓越振動数については、大型車の単独走行時の地盤振動を1/3オクターブバンド分析器により周波数分析して求める。また、必要に応じて、現地踏査による目視により地盤の種別を把握する。 3．調査地域 振動の伝播の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域で、住居等の保全対象が立地する地域、及び将来の立地が見込まれる地域を考慮して設定する。 4．調査地点 振動の伝播の特性を踏まえて、調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点を設定することとし、香椎浜四丁目（2地点）、香椎浜三丁目、香椎パークポート地区、新病院建設予定地前、御島崎一丁目、アイランドシティ中央公園内の計7箇所とする。(p.8-3-2) 5．調査期間等 1）振動レベル 振動が1年間を通じて平均的な状況であると考えられる平日の昼間（午前8時から午後7時）及び夜間（午後7時から翌日の午前8時）の時間帯とし、原則として測定時間は1時間ごと10分以上とする。 2）地盤卓越振動数 振動レベルの測定と併せて行うこととし、原則として10回以上の測定を行う。	1．予測の基本的な手法 「振動レベルの80%レンジの上端値を予測するための式」（旧建設省土木研究所の提案式）を用いて行う。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測地点 振動の伝播の特性を踏まえて、予測地域のうち、道路構造、交通条件が変化するごとに区間を区切り、各区間のうち住居等が存在する代表断面とし、この代表断面における対象道路の区域の境界線とする。 4．予測対象時期等 計画交通量の発生が見込まれる時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び「道路交通振動の要請限度」の達成に努めることを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と「振動規制法施行規則」による「道路交通振動の要請限度」との間に整合が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されており、旧建設省土木研究所の提案式の予測手法の適用が可能であることから、予測手法の重点化を行う必要はない。 地域特性として、振動に影響を及ぼす特異な地形・地質は存在しない。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（10）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気環境	低周波音	低周波音	土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。	1．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）環境の保全に配慮が必要な施設の配置の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、中高層住宅地の他、教育施設、医療施設及び保育園等が分布しており、都市計画対象道路事業実施区域は香椎浜幼稚園、愛咲美保育園、香椎浜保育園、香椎浜小学校、香陵小学校、千早西小学校、医療法人社団杏林会杉岡記念病院、新病院（建設予定）の近傍を通過する。(p.4-125～4-128)	1．調査すべき情報 1）低周波音の状況 2）住居等の位置 2．調査の基本的な手法 文献その他の資料又は現地踏査、及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。現地調査は、「低周波音の測定に関するマニュアル（平成12年10月　環境庁大気保全局）」等を参考として実施する。 1）既存資料調査 既存の低周波音の測定データ、土地利用図、住宅地図、航空写真等を収集・整理する。 2）現地調査 「低周波音の測定に関するマニュアル」等を参考として実施する。 3．調査地域 道路構造が橋もしくは高架であり、影響範囲内に住居等の保全対象が立地する地域及び将来の立地が見込まれる地域を考慮して設定する。 4．調査地点 低周波音の伝搬特性を踏まえ、調査地域における低周波音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点を設定することとし、香椎浜四丁目（2地点）、香椎浜三丁目、香椎パークポート地区、新病院建設予定地前、御島崎一丁目、アイランドシティ中央公園内の計7箇所とする。 5．調査期間等 1）既存資料調査 最新のものを入手可能な時期とする。 2）現地調査 低周波音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における低周波音に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。	1．予測の基本的な手法 既存調査結果より導かれた予測式による方法、もしくは類似事例により予測する方法により行う。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測地点 予測地域において橋若しくは高架の上部工形式又は交通条件が変化するごとに区間を区切り、各区間のうち住居等の保全対象の位置を考慮し、低周波音の影響を適切に把握できる地点における地上1.2mの高さを原則とする。 ただし、高架構造等の道路の近傍に中高層住宅等が存在する場合には、必要に応じて、保全すべき対象等への影響を的確に把握できる高さを設定する。 4．予測対象時期等 定常状態として計画交通量が見込まれる時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び一般環境中に存在する低周波音圧レベルやISO 7196に規定されたG特性低周波音圧レベルの達成に努めることを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と以下に示す参考となる指標との間に整合が図られているかどうかを評価する。 ①一般環境中に存在する低周波音レベル（1～80Hzの50%時間率音圧レベル(L50)で90デシベル） ②ISO 7196に規定されたG特性低周波音圧レベル(1～20HzのG特性5%時間率音圧レベル(LG5)で100デシベル）	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 地域特性として、低周波音に影響を及ぼす特異な地形は存在しない。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、今後、調査は文献その他の資料及び現地調査による方法、予測は既存調査結果により導かれた予測式による方法を選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定した。

表 7-3-1（11）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
水環境	水質	水の濁り	工事の実施（海底の掘削）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜１丁目 終点：福岡市東区みなと香椎１丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）水象、水質、底質その他の水に係る環境の状況 ①水象の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。(p.4-19) ②水質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、河川の２地点、海域の２地点で浮遊物質量の測定が行われており、年平均値で河川：3，6mg/L、海域：3，4 mg/L となっている。(p.4-21～4-22) 2.社会的状況 1）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、博多湾環境保全計画に基づき、東部海域における環境整備事業の推進「エコパークゾーン整備基本計画」が策定され、４つのゾーン区分が行われている。都市計画対象道路事業実施区域は御島ゾーンに位置づけられており、護岸の整備や水・底質の改善などを進めることとしている。(p.4-178～4-179)	1．調査すべき情報 1）水質の状況 掘削等を実施する公共用水域の浮遊物質量（SS）とする。 2）水象の状況 掘削等を実施する公共用水域の潮流（流向、流速）及び潮位とする。 3）水底の土砂の状況 掘削等を実施する公共用水域の水底土砂の粒度分布とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 （1）水象の状況 現段階で公表されている十分なデータがないため、今後、現地調査等により潮流観測結果及び潮位観測結果を整理する。 2）現地調査 （1）水質の状況 「水質調査方法」（昭和 46 年環水管第 30 号）及び「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に定める方法に準じて行う。 （2）水底の土砂の状況 日本工業規格 A1204「土の粒度試験方法」に定める方法により行う。 3．調査地域 都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、水底の掘削等を予定している水域及びその周辺水域とする。 4．調査地点 調査地域において土砂による水の濁りに係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切に把握できる地点とする。(p.8-5-2) 5．調査期間等 既存資料調査は、最新のものを入手可能な時期とする。 現地調査は、水質の状況については 4 回以上、水底の土砂の状況については 1 回実施する。	1．予測の基本的な手法 土粒子の沈降を考慮した移流拡散モデルに基づく数値シミュレーションにより行う。 2．予測地域 都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、水底の掘削等を予定している水域及びその周辺水域とする。 3．予測地点 水底の掘削等に係る土砂による水の濁りの影響を適切に把握し得る地点とする。 4．予測対象時期等 工事に伴う土砂による水の濁りに係る環境影響が最大となる時期とする。原則として、濁りの発生負荷量が最大となる時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と現況水質及び類似事例を参考に設定した目標との間に整合が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 地域特性として、海域部を橋梁により通過し、橋脚を設置する予定である。都市計画対象道路事業実施区域周辺にはエコパークゾーンがあり、動物、植物における重要な種が生息、生育していることから、工事に伴い海底の泥が巻き上げられることによる水の濁りがこれらの種の生育、生息環境に影響を及ぼすおそれがある。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、「公有水面の埋立て又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成十年六月十二日農林水産省・運輸省・建設省令第一号）に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（12）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
水環境	水質	水の濁り	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 　　1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 　　1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。	1．自然的状況 1）水象、水質、底質その他の水に係る環境の状況 ①水象の状況 　都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。(p.4-19) ②水質の状況 　都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、河川の2地点、海域の2地点で浮遊物質量の測定が行われており、年平均値で河川：3，6mg/L、海域：3，4 mg/L となっている。(p.4-21～4-22) 2.社会的状況 1）法令等で指定された地域その他の状況 　都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、博多湾環境保全計画に基づき、東部海域における環境整備事業の推進「エコパークゾーン整備基本計画」が策定され、4つのゾーン区分が行われている。都市計画対象道路事業実施区域は御島ゾーンに位置づけられており、護岸の整備や水・底質の改善などを進めることとしている。(p.4-178～4-179)	1．調査すべき情報 1）水質の状況 　橋脚の設置を予定している公共用水域の浮遊物質量（SS）とする。 2）水象の状況 　橋脚の設置を予定している公共用水域の潮流（流向、流速）及び潮位とする。 3）水底の土砂の状況 　橋脚の設置を予定している公共用水域の底質の一般性状とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 （1）水象の状況 　現段階で公表されている十分なデータがないため、今後、現地調査等により潮流観測結果及び潮位観測結果を整理する。 （2）地形の状況 　海図及び既存の深浅測量結果を収集・整理する。 2）現地調査 （1）水質の状況 　「水質調査方法」（昭和46年環水管第30号）及び「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）に定める方法に準じて行う。 （2）水底の土砂の状況 　現地調査に際しては、「底質調査方法」（昭和63年9月8日環水管127号）等を参考として実施する。 （3）地形の状況 　橋脚の設置を予定している水域の深浅測量により行う。 3．調査地域 　都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、橋脚の設置を予定している水域及びその周辺水域とする。 4．調査地点 　調査地域において土砂による水の濁りに係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切に把握できる地点とする。(p.8-5-2) 5．調査期間等 　既存資料調査は、最新のものを入手可能な時期とする。 現地調査は、水質の状況及び水底の土砂の状況については4回以上、地形の状況については1回実施する。	橋脚の存在に伴う水の濁りによる公共用水域への影響・予測に関しては、潮流シミュレーションにより、橋脚の存在に伴う流れの変化の程度を把握し、その結果をもとに、専門家等の意見を踏まえ決定する。 　以下に予測の考え方を示す。 1．予測の基本的な手法 　海水の流れの予測は、二次元多層レベルモデルに基づく数値シミュレーションにより行う。 　水の濁りの予測は、海水の流れに係る環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外において、専門家等の助言を踏まえて適切な手法で行う。 2．予測地域 　都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、橋脚の設置を予定している水域及びその周辺水域とする。 3．予測地点 　海水の流れの予測地点は、橋脚の存在に係る影響を適切に把握し得る地点として、アイランドシティ南側水路部が考えられる。 　水の濁りの予測地点は、海水の流れに係る環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外において、専門家等の助言を踏まえて適切に選定する。 4．予測対象時期等 　海水の流れの予測対象時期は、事業特性と地域特性を踏まえて、都市計画対象道路供用後の大潮期における最強流発生時とする。 　水の濁りの予測対象時期等は、海水の流れに係る環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外において、専門家等の助言を踏まえて適切に選定する。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 　予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 　環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2)基準又は目標との整合性の検討 　予測結果と現況水質及び類似事例を参考に設定した目標との間に整合が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 　地域特性として、海域部を橋梁により通過し、橋脚を設置する予定である。都市計画対象道路事業実施区域周辺にはエコパークゾーンがあり、動物、植物における重要な種が生息、生育していることから、橋脚の設置に伴う潮流の変化により土砂の堆積環境が変化し、それによる水の濁りがこれらの種の生育、生息環境に影響を及ぼすおそれがある。 　これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、「公有水面の埋立て又は干拓の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成十年六月十二日農林水産省・運輸省・建設省令第一号）に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（13）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
水環境	水質	水の汚れ	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。	1．自然的状況 1）水象、水質、底質その他の水に係る環境の状況 ①水象の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。(p.4-19) ②水質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、河川の2地点、海域の2地点で全窒素（T-N）及び全燐（T-P）の測定が行われており、年平均値では、 【河川】 全窒素（T-N）：0.93，2.2mg/L、 全燐（T-P）：0.064，0.10mg/L 【海域】 全窒素（T-N）：0.58，0.56mg/L、 全燐（T-P）：0.035，0.032mg/L となっている。(p.4-21～4-22) 2.社会的状況 1)法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、博多湾環境保全計画に基づき、東部海域における環境整備事業の推進「エコパークゾーン整備基本計画」が策定され、4つのゾーン区分が行われている。都市計画対象道路事業実施区域は御島ゾーンに位置づけられており、護岸の整備や水・底質の改善などを進めることとしている。(p.4-178～4-179)	1．調査すべき情報 1）水象の状況 橋脚の設置を予定している公共用水域の潮流（流向、流速）とする。 2）水の汚れの状況 橋脚の設置を予定している公共用水域の化学的酸素要求量（COD）とする。 3）富栄養化の状況 橋脚の設置を予定している公共用水域の全窒素（T-N）及び全燐（T-P）とする。 4）溶存酸素の状況 橋脚の設置を予定している公共用水域の溶存酸素（DO）とする。 5）地形の状況 橋脚の設置を予定している公共用水域の海底地形とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 （1）水の汚れ、富栄養化、溶存酸素の状況 既存の水質測定結果の収集又は現地調査により整理する。 （2）水象の状況 現段階で公表されている十分なデータがないため、今後、現地調査等により潮流観測結果及び潮位観測結果を整理する。 （3）地形の状況 海図及び既存の深浅測量結果を収集・整理する。 2）現地調査 （1）水質の状況 「水質調査方法」（昭和46年環水管第30号）及び「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）に定める方法に準じて行う。 （2）地形の状況 橋脚の設置を予定している水域の深浅測量により行う。 3．調査地域 都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、橋脚の設置を予定している水域及びその周辺水域とする。 4．調査地点 調査地域における海水の流れ、水の汚れ、富栄養化及び溶存酸素に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。(p.8-5-2) 5．調査期間等 既存資料調査は、最新のものを入手可能な時期とする。 現地調査は4回実施する。	橋脚の存在に伴う水質（水の汚れ、富栄養化、溶存酸素）の変化による公共用水域への影響・予測に関しては、潮流シミュレーションにより、橋脚の存在に伴う流れの変化の程度を把握し、その結果をもとに、専門家等の意見を踏まえ決定する。 以下に予測の考え方を示す。 1．予測の基本的な手法 海水の流れの予測は、二次元多層レベルモデルに基づく数値シミュレーションにより行う。 水の汚れ、富栄養化及び溶存酸素の予測は、海水の流れに係る環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外において、専門家等の助言を踏まえて適切な手法で行う。 2．予測地域 都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、橋脚の設置を予定している水域及びその周辺水域とする。 3．予測地点 海水の流れの予測地点は、橋脚の存在に係る影響を適切に把握し得る地点として、アイランドシティ南側水路部が考えられる。 水の汚れ、富栄養化及び溶存酸素の予測地点は、海水の流れに係る環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外において、専門家等の助言を踏まえて適切に選定する。 4．予測対象時期等 海水の流れの予測対象時期は、事業特性と地域特性を踏まえて、都市計画対象道路供用後の大潮期における最強流発生時とする。 水の汚れ、富栄養化及び溶存酸素の予測対象時期等は、海水の流れに係る環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外において、専門家等の助言を踏まえて適切に選定する。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び「水質汚濁に係る環境基準について」の達成に努めることを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と環境基準との間に整合が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 地域特性として、海域部を橋梁により通過し、橋脚を設置する予定である。都市計画対象道路事業実施区域周辺にはエコパークゾーンがあり、橋脚の存在に伴う海水交換阻害が当該海域の水質に影響を及ぼすおそれがある。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、橋脚の存在に伴う海水の流れに係る環境影響を的確に把握できる手法として、数値シミュレーションによる定量的予測手法を選定した。 水の汚れ、富栄養化及び溶存酸素については、海水の流れに係る環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外において、専門家等の助言を踏まえて適切な手法を選定する。

表 7-3-1（14）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
水環境	底質	底質	工事の実施（海底の掘削）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 １丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 １丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）水象、水質、底質その他の水に係る環境の状況 ①水象の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。(p.4-19) ②水質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、河川の２地点、海域の２地点で浮遊物質量の測定が行われており、年平均値で河川：3，6mg/L、海域：3，4 mg/L となっている。(p.4-21～4-22) ③水底の底質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、河川の２地点、海域の２地点で底質の測定が行われており、総水銀、PCB とも底質の暫定除去基準値を下回っている。（p.4-28）	1．調査すべき情報 1）底質の状況 掘削等を実施する公共用水域の底質の状況（有害物質）を調査する。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 既存の底質調査結果の収集又は現地調査により整理する。 2）現地調査 海底土中の状況の把握のため、水質等に影響がないように万全をきし、ボーリング調査等を実施する。現地調査に際しては、「底質調査方法」（昭和63 年９月８日環水管 127 号）等を参考として実施する。調査結果は「底質の暫定除去基準」及び「水底土砂に係る判定基準」に示される基準と比較できるように整理する。 3．調査地域 都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、汚染底質が存在するおそれがある工事施工ヤードの設置等を予定している水域とする。 4．調査地点 調査地域において、海底の掘削が行われる地点とする。(p.8-6-1) 5．調査期間等 既存資料調査は、最新のものを入手可能な時期とする。 現地調査は１回実施する。	予測に先立ち、工事施工ヤードを設置する区域の汚染底質の有無を確認する。 汚染底質の予測については、底質調査結果及び専門家等の意見を踏まえ決定する。以下に予測の考え方を示す。 1．予測の基本的な手法 対象事業の実施により底質汚染の影響が生じる行為・要因を明らかにすることにより定性的に予測することとする。 2．予測地域 都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、汚染底質により環境影響を及ぼすと考えられる水域とする。 3．予測地点 汚染底質の掘削等に係る底質汚染の影響を適切に把握し得る地点とする。 4．予測対象時期等 工事の実施による汚染底質に係る環境影響が最大となる時期とする。原則として、汚染底質の掘削等を行う時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び「底質の暫定除去基準」及び「水底土砂に係る判定基準」の達成に努めることを目的とし、「底質の処理・処分等に関する指針」を参考に環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と暫定除去基準との間に整合が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 地域特性として、海域部を橋梁により通過し、橋脚を設置する予定であり、工事に伴う汚染底質の巻き上げにより周辺水域に影響を及ぼすおそれがある。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、今後、調査は文献その他の資料及び現地調査による方法、予測は既存調査結果により導かれた予測式による方法を選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定した。

表 7-3-1（15）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
水環境	底質	底質	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 　　1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 　　1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 　道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 　嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 　工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）水象、水質、底質その他の水に係る環境の状況 ①水象の状況 　都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。(p.4-19) ②水質の状況 　都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、河川の2地点、海域の2地点で全窒素（T-N）及び全燐（T-P）の測定が行われており、年平均値では、 【河川】 全窒素（T-N）:0.93，2.2mg/L、 全燐（T-P）:0.064，0.10mg/L 【海域】 全窒素（T-N）:0.58，0.56mg/L、 全燐（T-P）:0.035，0.032mg/L となっている。(p.4-21～4-22) ③水底の底質の状況 　都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、河川の2地点、海域の2地点で底質の測定が行われており、総水銀、PCB とも底質の暫定除去基準値を下回っている。 (p.4-28) 2.社会的状況 1）法令等で指定された地域その他の状況 　都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、博多湾環境保全計画に基づき、東部海域における環境整備事業の推進「エコパークゾーン整備基本計画」が策定され、4つのゾーン区分が行われている。都市計画対象道路事業実施区域は御島ゾーンに位置づけられており、護岸の整備や水・底質の改善などを進めることとしている。(p.4-178～4-179)	1．調査すべき情報 1）底質の状況 　橋脚の設置を予定している公共用水域の底質の状況（一般性状）を調査する。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 　既存の底質調査結果の収集又は現地調査により整理する。 2）現地調査 　海底土中の状況の把握のため、水質等に影響がないように万全をきし、ボーリング調査等を実施する。現地調査に際しては、「底質調査方法」（昭和63年9月8日環水管127号）等を参考として実施する。調査結果は「底質の暫定除去基準」及び「水底土砂に係る判定基準」に示される基準と比較できるように整理する。 3．調査地域 　都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、橋脚の設置を予定している水域及びその周辺水域とする。 4．調査地点 　調査地域において、橋脚の設置を予定している地点及びその周辺水域とする。(p.8-6-1) 5．調査期間等 　既存資料調査は、最新のものを入手可能な時期とする。 　現地調査は4回実施する。	予測に先立ち、橋脚の設置を予定している区域の汚染底質の有無を確認する。 1．予測の基本的な手法 　橋脚の存在による流れの変化に伴う底質の堆積環境への影響・予測に関しては、潮流シミュレーションにより、橋脚の存在に伴う流れの変化の程度を把握し、その結果や調査結果をもとに、専門家等の意見を踏まえ決定することとする。 2．予測地域 　都市計画対象道路事業実施区域における公共用水域において、橋脚の設置を予定している水域及びその周辺水域とする。 3．予測地点 　橋脚の存在に伴う影響を適切に把握し得る地点とする。 4．予測対象時期等 　橋脚の存在に伴う底質に係る環境影響が最大となる時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 　予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び「底質の暫定除去基準」及び「水底土砂に係る判定基準」の達成に努めることを目的とし、「底質の処理・処分等に関する指針」を参考に環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 　環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と暫定除去基準との間に整合が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 　地域特性として、海域部を橋梁により通過し、橋脚を設置する予定である。都市計画対象道路事業実施区域周辺にはエコパークゾーンがあり、動物、植物における重要な種が生息、生育していることから、橋脚の設置に伴う潮流の変化により土砂の堆積環境が変化し、それによる底質の堆積環境の変化がこれらの種の生育、生息環境に影響を及ぼすおそれがある。 　これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、今後、調査は文献その他の資料及び現地調査による方法、予測は既存調査結果により導かれた予測式による方法を選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定した。

表 7-3-1（16）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
土壌に係る環境その他の環境	土壌	土壌	工事の実施（掘削工事の実施）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）土壌の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、平成17年度、平成21年度、平成23年度にアイランドシティの44地点で土壌調査が実施されている。調査の結果、含有量試験では全て土壌汚染対策法の基準を下回っていた。溶出量試験では、44地点中15地点から自然由来の砒素が基準値を超えて検出されている（最大値：0.051mg/L、基準値：0.01 mg/L）。(p.4-42) 2）地下水の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、平成22年度に概況調査が4地点で、継続監視調査が3地点で行われており、概況調査地点では環境基準を満たしていたが、定期モニタリング調査の1地点で四塩化炭素、1,2 ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの値が環境基準値を上回っている。 また、アイランドシティにおける調査結果によると、学校用地の地点1及び地点3で砒素及びその化合物が環境基準値を下回る0.007mg/L検出されている。残りの地点では不検出の結果となっている。(p.4-43) 3)地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p.4-46) ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p.4-48) 2．社会的状況 1）河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の水域の利用状況は、多々良川上流に多々良浄水場がある。なお河川等での内水面には漁業権は設定されておらず、海域での海水面漁業権も設定されていない。また海域の利用として博多港には、アイランドシティ、香椎パークポート等がある。 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲で水質調査が行われている井戸は4箇所で、いずれも飲用には用いられていない。また福岡市には地下水の揚水が規制されている地域はない。（p.4-117～4-121） 2）環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には「土壌汚染対策法」第11条第1項の規定により指定された形質変更時要届出区域の指定区域がある。（p.4-172～173）なお、「ダイオキシン類対策特別措置法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」により指定された区域はない。（p.4-174～4-175）	1．調査すべき情報 1)土壌汚染の現状 2)地下水汚染の現状 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理を行う。 2）現地調査 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲において、砒素が溶出量の環境基準を超えている場所がみられることから、既存資料調査結果を踏まえ、現地調査の必要性を検討し、現地調査が必要と判断された場合には、必要に応じて、「土壌汚染対策法」、「ダイオキシン類対策特別措置法」、「建設工事で遭遇する地盤汚染対応マニュアル（暫定版）」、「建設工事で遭遇するダイオキシン類汚染土壌対策マニュアル（暫定版）」等を参考として現地調査を行う。 3．調査地域 都市計画対象道路事業実施区域において、土壌汚染・地下水汚染が存在するおそれがある土地の形質変更や地下水の改変などを行う地域とする。 4．調査地点 都市計画対象道路事業実施区域において、土壌汚染・地下水汚染の現況を適切に把握しうる地点とする。(p.8-7-3) 5．調査期間等 1）既存資料調査 最新のものを入手可能な時期とする。 2）現地調査 土壌汚染等の状況を適切に把握し得る期間、頻度で行う。	1．予測の基本的な手法 対象事業により土壌汚染の問題が生じる行為・要因を明らかにすることによる定性的な予測を行う。 また、調査結果及び専門家等の意見を踏まえ、必要な予測の検討を行う。 2．予測地域 都市計画対象道路事業実施区域において、対象道路事業の実施による土壌汚染・地下水汚染により、環境影響を及ぼすと考えられる地域とする。 3．予測地点 土地の形質変更や地下水の改変などによる環境影響を適切に把握しうる地点とする。 4．予測対象時期等 土地の形質変更や地下水の改変を行う時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び国又は関係地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策によって示されている基準又は目標の達成に努めることを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と以下に示す参考となる指標との間に整合が図られているかどうかを評価する。 ①「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年8月23日環境庁告示第46号）において示されている別表 ②「地下水の水質汚濁に係る環境基準」（平成9年3月13日環境庁告示第10号）において示されている別表	事業特性として、都市計画対象道路は高架構造（一部、擁壁）で構成されている。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲において、砒素が溶出量の環境基準を超えている場所が見られる。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、今後、調査は文献その他の資料及び現地調査による方法、予測は土壌汚染の問題が生じる行為・要因を明らかにすることによる定性的な予測を選定し、評価の手法は回避又は低減に係る評価による手法を選定した。

表 7-3-1（17）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素		項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
		環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
土壌に係る環境その他の環境	その他の環境	日照阻害	土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式）及び道路（嵩上式）の存在）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。	1．自然的状況 1）地形の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p.4-46) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）環境の保全に配慮が必要な施設の配置の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、中高層住宅地の他、教育施設、医療施設及び保育園等が分布しており、都市計画対象道路事業実施区域は香椎浜幼稚園、愛咲美保育園、香椎浜保育園、香椎浜小学校、香陵小学校、千早西小学校、医療法人社団杏林会杉岡記念病院、新病院（建設予定）の近傍を通過する。(p.4-125～4-128) 3）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、「都市計画法」の規定により定められた用途地域があり、都市計画対象道路事業実施区域は第一種中高層専用住居地域、第一種住居地域、第二種住居地域、近隣商業地域、商業地域及び準工業地域を通過する。(p.4-113)	1．調査すべき情報 1）土地利用の状況 住居等の立地状況及び周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす中高層建築物の状況とする。 2）地形の状況 住居等の立地する土地の高さ、傾斜等及び周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす地形の状況とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 既存の文献その他の資料を収集・整理する。 2）現地調査 必要に応じて、現地踏査による目視により行う。 3．調査地域 土地利用（住居等の保全対象、又は将来これらの立地予定）及び地形の特性を踏まえ、高架構造物等の周辺地域において、日照阻害が予想される範囲（冬至日の午前8時から午後4時までの間に日影が生じる範囲）を含む地域とする。 4．調査期間等 1）既存資料調査 最新のものを入手可能な時期とする。 2）現地調査 土地利用の状況、地形の状況などを適切に把握できる時期、期間とする。	1．予測の基本的な手法 等時間の日影線を描いた日影図の作成により行う。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測地点 予測地域内にあって、高架構造物等の沿道状況、高架構造物等と周辺地盤との高低差の程度を勘案し、日影状況の変化の程度を的確に把握できる地点とする。 予測を行う高さは、周辺の土地利用の状況を踏まえ、基準等との整合性を検討する観点から、住居の2階高さに相当する地上4.0mとした。 4．予測対象時期等 高架構造物等の設置が完了する時期の冬至日とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」、「建築基準法」第56条の二に係る別表第四との整合を図ることを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と以下に示す参考となる指標との間に整合が図られているかどうかを評価する。 ①「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」（昭和51年2月23日建設省事務次官通知）において示されている別表 ②「建築基準法」（昭和25年5月24日法律第201号）第56条の二に係る別表第四	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。また、サービスエリア・パーキングエリア等の施設は存在しない。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲において、住居等の保全対象が存在する。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（18）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
動物	重要な種及び注目すべき生息地（陸域）	工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）水象の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。(p. 4-19) 2）土壌及び地盤の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲はほとんどが市街地その他に区分され、その他、主に乾性褐色森林土・赤色系土壌等が点在している。(p. 4-43) 3）地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、 ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p. 4-46) ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p. 4-48) 加えて、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の陸域は埋立地であるが、海域には和白干潟をはじめとする干潟が分布している。(p. 4-77) 4）動物の生息状況 対象道路実施区域及びその周囲の陸域には、動物における重要な種として、哺乳類のカヤネズミ、鳥類のクロツラヘラサギ他 99 種、昆虫類のオオミズムシ、タイワンウチヤンマの生息情報が文献調査により確認されている。 (p. 4-54～4-85) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p. 4-112) 法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年法律第 88 号）により指定された鳥獣保護区が 2 ヶ所ある。なお、都市計画対象道路事業実施区域は福岡市鳥獣保護区を通過する。(p. 4-167)	1．調査すべき情報 1）動物相（哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類、魚類、底生動物）の分布状況とする。 2）重要な種等の状況 重要な種等の生態、分布、生息の状況及び生息環境の状況とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行う。また、必要に応じて専門家へのﾋｱﾘﾝｸﾞなどにより動物の生息状況を把握する。 2）現地調査 現地調査の手法は以下に示すとおりである。現地調査にあたっては、生態系における予測・評価のため、可能な限り生物間の関連性、生物と環境の関連性も踏まえた視点に留意する。 （1）哺乳類：任意観察法(フィールドサイン法を含む)、バットディテクターによるコウモリ類の確認 （2）鳥類（猛禽類を含む）：任意観察法(直接観察)、ラインセンサス法、定点観察法 （3）両生類・爬虫類：任意観察法(直接観察) （4）昆虫類：任意観察法(採取、スウィーピング法、ビーティング法、見採り法を含む)、ライトトラップ法、ベイトトラップ法 （5）魚類：任意観察法、漁具を用いた捕獲法 （6）底生動物：任意観察法(直接観察)、漁具を用いた定性採取法または定量採取法(コドラート法) 3．調査地域 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の区域で、工事施工ヤード、工事用道路等の設置が想定される区域の端部から概ね 250m を目安に設定する。また、各種の生息環境の連続性を考慮して必要に応じて範囲を広げて調査地域を設定する。 4．調査地点 1）動物相の状況 調査地域に生息する動物を確認しやすい場所に調査地点又は経路を設定する。 2）重要な種等の状況 重要な種等の生態等を踏まえ、調査地域においてそれらが生息する可能性の高い場所に調査地点又は経路を設定する。 5．調査期間等 1）既存資料調査 最新のものを入手可能な時期とする。 2）現地調査 （1）調査期間 1 年間実施することを基本とする。 （2）調査時期 ・哺乳類：春季, 夏季, 秋季, 冬季 ・鳥類：春季, 夏季, 秋季, 冬季 ・両生類：春季, 夏季, 秋季, 冬季 ・爬虫類：春季, 夏季, 秋季 ・昆虫類：春季, 夏季, 秋季, 冬季 ・魚類, 底生動物：春季, 夏季, 秋季, 冬季	1．予測の基本的な手法 道路構造と重要な種の生息地及び注目すべき生息地の分布範囲から、生息地が消失・縮小する区間及び重要な種等の移動経路が分断される区間並びにその程度を把握する。次に、それらが重要な種等の生息に及ぼす影響の程度を科学的知見や類似事例を参考に予測する。 また、鳥類に関しては、高架構造物の存在が鳥類の移動性などに与える影響についても、専門家等の意見を踏まえ、必要な予測を行う。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測対象時期等 事業特性及び重要な種等の生態を踏まえ、重要な種及び注目すべき生息地への影響が最大になるおそれのある時期等とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測の結果から、環境影響がない又は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あっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の価値を代償することを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 また、施工にあたり、工事施工ヤードや工事用道路の設置が計画されている。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、重要な種として、ミサゴ等の鳥類 27 科 66 種、オオミズムシ等の昆虫類 2 科 2 種、トビハゼ等の魚類 3 科 6 種、ハクセンシオマネキ等の底生生物、砂浜干潟生物が 12 科 19 種の生息情報が文献調査により確認されている。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。
		土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式）及び道路（嵩上式）の存在）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4 車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。					

表 7-3-1（19）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域）	工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）水象の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。(p.4-19) 2）地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p.4-46) ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p.4-48) 加えて、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の陸域は埋立地であるが、海域には和白干潟をはじめとする干潟が分布している。(p.4-77) 3）動物の生息状況 対象道路実施区域及びその周囲の海域には、動物における重要な種として、鳥類のクロツラヘラサギ他 99 種、魚類のトビハゼ他 5 種及び底生生物・砂浜干潟生物・潮間帯付着生物では、甲殻類のハクセンシオマネキ他 19 種の生息情報が文献調査により確認されている。（p.4-54～4-85） 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年法律第 88 号）により指定された鳥獣保護区が 2 ヶ所ある。なお、都市計画対象道路事業実施区域は福岡市鳥獣保護区を通過する。(p.4-167) また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、博多湾環境保全計画に基づき、東部海域における環境整備事業の推進「エコパークゾーン整備基本計画」が策定され、4 つのゾーン区分が行われている。都市計画対象道路事業実施区域は御島ゾーンに位置づけられており、護岸の整備や水・底質の改善などを進めることとしている。(p.4-178～4-179)	1．調査すべき情報 ・潮流、水質 ・動物プランクトンの状況 ・底生動物の生息状況 ・砂浜・干潟生物の生息状況 ・潮間帯付着動物の生息状況 ・遊泳生物の状況 ・魚卵・稚仔魚の状況 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 既存資料の収集・整理（潮流、水質を含む）及び現地調査により行う。 2）現地調査 （1）潮流、水質 「水質調査方法」（昭和 46 年環水管第 30 号）及び「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に定める方法に準じて行う。 （2）動物プランクトンは、海底から海面までの鉛直曳きによるネット法で採取し、出現種の同定及び個体数、沈殿量の計測を行う。 （3）底生生物は採泥器を用いて採取し、種の同定及び個体数、湿重量の測定を行う。 （4）砂浜・干潟生物は、干潮時にコドラート（方形枠）を砂浜、干潟に置き、枠内の底泥を掘って採取し、種の同定及び個体数、湿重量の測定を行う。 （5）潮間帯付着動物は、干潟時に潮間帯の上・中・下部（護岸付着動物は潮間帯の上・中・下部及び潮下帯）についてコドラートを付着基盤にあて、枠内の付着動物を剥ぎ取り、種の同定及び個体数、湿重量の測定を行う。 （6）遊泳生物は、小型底曳網を用い昼間に採取し、種同定及び個体数、湿重量の測定を行う。 （7）魚卵・稚仔魚については、海底の表層は、マルチネットを用い、底層は、スレッジネットを用い、種の同定及び個体数の計数を行う。また、砕波帯については、スレッジネットを用い曳網し、同様に種の同定及び個体数の計測を行う。 3．調査地域 現地調査の調査地域は、都市計画対象道路実施区域端部から概ね 250m を目安とし、その範囲に御島海域を加えた範囲で設定する。 4.調査地点 現地調査の調査地点は、動物の生息に係る生態的な特性を踏まえ、調査地点を設定する。 5.調査期間等 現地調査は、1 年間のうち春夏秋冬の 4 季調査を基本として、そこに生息する動物を確認しやすい適期に設定する。	1.予測の基本的な手法 渡海部の橋梁の工事中に伴う海生動物の生息状況の変化については、水の濁りに関するシミュレーション結果により、水の濁りの影響に伴う生息環境の変化を予測する。 2.予測地域 調査地域のうち、海生動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 3.予測対象時期等 事業特性及び重要な種の生態や注目すべき生息地の特性を踏まえ、影響が生じるおそれのある時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測の結果から、環境影響がない又は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あっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の価値を代償することを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。また、施工にあたり、工事施工ヤードや工事用道路の設置が計画されている。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、重要な種として、シオマネキ、ハクセンシオマネキ等の生息情報が文献調査により確認されている。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、調査、予測、　評価の手法は「アイランドシティ整備事業環境影響評価レビュー報告書」に基づく手法を選定した。

表 7-3-1（20）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域）	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。	1．自然的状況 1）水象の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。（p.4-19） 2）地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。（p.4-46） ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。（p.4-48） 加えて、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の陸域は埋立地であるが、海域には和白干潟をはじめとする干潟が分布している。（p.4-77） 3）動物の生息状況 対象道路実施区域及びその周囲の海域には、動物における重要な種として、鳥類のクロツラヘラサギ他99種、魚類のトビハゼ他5種及び底生生物・砂浜干潟生物・潮間帯付着生物では、甲殻類のハクセンシオマネキ他19種の生息情報が文献調査により確認されている。（p.4-54～4-85） 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。（p.4-112） 2）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（平成14年法律第88号）により指定された鳥獣保護区が2ヶ所ある。なお、都市計画対象道路事業実施区域は福岡市鳥獣保護区を通過する。（p.4-167） また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、博多湾環境保全計画に基づき、東部海域における環境整備事業の推進「エコパークゾーン整備基本計画」が策定され、4つのゾーン区分が行われている。都市計画対象道路事業実施区域は御島ゾーンに位置づけられており、護岸の整備や水・底質の改善などを進めることとしている。（p.4-178～4-179）	1．調査すべき情報 ・潮流、水質 ・動物プランクトンの状況 ・底生動物の生息状況 ・砂浜・干潟生物の生息状況 ・潮間帯付着動物の生息状況 ・遊泳生物の状況 ・魚卵・稚仔魚の状況 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 既存資料の収集・整理（潮流、水質を含む）及び現地調査により行う。 2）現地調査 （1）潮流、水質 「水質調査方法」（昭和46年環水管第30号）及び「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）に定める方法に準じて行う。 （2）動物プランクトンは、海底から海面までの鉛直曳きによるネット法で採取し、出現種の同定及び個体数、沈殿量の計測を行う。 （3）底生生物は採泥器を用いて採取し、種の同定及び個体数、湿重量の測定を行う。 （4）砂浜・干潟生物は、干潮時にコドラート（方形枠）を砂浜、干潟に置き、枠内の底泥を掘って採取し、種の同定及び個体数、湿重量の測定を行う。 （5）潮間帯付着動物は、干潟時に潮間帯の上・中・下部（護岸付着動物は潮間帯の上・中・下部及び潮下帯）についてコドラートを付着基盤にあて、枠内の付着動物を剥ぎ取り、種の同定及び個体数、湿重量の測定を行う。 （6）遊泳生物は、小型底曳網を用い昼間に採取し、種同定及び個体数、湿重量の測定を行う。 （7）魚卵・稚仔魚については、海底の表層は、マルチネットを用い、底層は、スレッジネットを用い、種の同定及び個体数の計数を行う。また、砕波帯については、スレッジネットを用い曳網し、同様に種の同定及び個体数の計測を行う。 3．調査地域 現地調査の調査地域は、都市計画対象道路実施区域端部から概ね250mを目安とし、その範囲に御島海域を加えた範囲で設定する。 4.調査地点 現地調査の調査地点は、動物の生息に係る生態的な特性を踏まえ、調査地点を設定する。 5.調査期間等 現地調査は、1年間のうち春夏秋冬の4季調査を基本として、そこに生息する動物を確認しやすい適期に設定する。	1.予測の基本的な手法 渡海部の橋梁の存在に伴う海生動物の生息状況の変化について、分布域の消滅の程度、餌環境の変化及び潮流・水質等の生息環境の変化を予測する。 2.予測地域 調査地域のうち、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 3.予測対象時期等 事業特性及び重要な種の生態や注目すべき生息地の特性を踏まえ、影響が生じるおそれのある時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測の結果から、環境影響がない又は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あっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の価値を代償することを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。また、施工にあたり、工事施工ヤードや工事用道路の設置が計画されている。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、重要な種として、シオマネキ、ハクセンシオマネキ等の生息情報が文献調査により確認されている。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、調査、予測、評価の手法は「アイランドシティ整備事業環境影響評価レビュー報告書」に基づく手法を選定した。

表 7-3-1（21）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
植物	重要な種及び群落（陸域）	工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）水象の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。(p.4-19) 2）土壌及び地盤の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲はほとんどが市街地その他に区分され、その他、主に乾性褐色森林土・赤色系土壌等が点在している。(p.4-43) 3）地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p.4-46) ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p.4-48) 加えて、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の陸域は埋立地であるが、海域には和白干潟をはじめとする干潟が分布している。(p.4-77) 4）植物の生育状況 都市計画対象道路実施区域及びその周囲のほとんどが市街地及び造成地となっており、一部の丘陵地でイタドリ-クロマツ群落、シイ・カシ二次林、ムサシアブミ-タブノキ群集等の植生がある。また重要な種等の文献調査の結果は、塩沼地植物等 97 科 387 種が確認されている。このうち重要種はイソホウキギ、ハマボウ、フクド、シバナ等の 46 科 86 種である。都市計画対象道路実施区域及びその周囲では、10 科 11 種の重要種が確認されている。(p.4-86～4-96) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112)	1．調査すべき情報 1）植物相及び植生の状況 種子植物、シダ植物の種名及び分布状況並びに植物群落名及び分布状況とする。 2）重要な種及び群落の状況 重要な種・群落の生態、分布、生育の状況及び生育環境の状況とする。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行う。また、必要に応じて専門家へのヒアリングなどにより植物種・群落の生育状況を把握する。 2）現地調査 現地調査等の手法は以下に示すとおりである。現地調査にあたっては、生態系における予測・評価のため、可能な限り生物間の関連性、生物と環境の関連性も踏まえた視点に留意する。 (1) 植物相及び植生の状況 調査地域・調査地点を踏査し、シダ植物以上の高等植物について記録し、種組成を把握する。なお後述の生態系の予測・評価（典型性・特殊性の注目種の把握等）を踏まえ、必要に応じてその基盤となる植物の生育環境などについても調査する。 (2) 重要な種及び群落の状況 空中写真により群落境界等を確認し、相観植生図を作成した後、現地調査を行い境界の補正等を行うと共に、区分された植物群落ごとに調査区（コドラート）を設け、植物社会学的手法による植物群落調査を行う。 3．調査地域 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の区域で、工事施工ヤード、工事用道路等の設置が想定される区域の端部から概ね 100m を目安に設定する。また、各種の生育環境の連続性を考慮して必要に応じて範囲を広げて調査地域を設定する。 4.調査地点 現地調査の調査地点は、植物の生育に係る生態的な特性を踏まえ、調査地点を設定する。 5.調査期間等 現地調査は、1 年間のうち春夏秋冬の 4 季調査を基本として、そこに生育する植物を確認しやすい適期に設定する。	1．予測の基本的な手法 道路構造と重要な種・群落の生育地の分布範囲から、生育地が消失・縮小する区間及びその程度を把握する。次に、それらが重要な種・群落の生育に及ぼす影響の程度を、科学的知見や類似事例を参考に予測する。 2．予測地域 調査地域と同じとする。 3．予測対象時期等 事業特性、植物の生育及び植生の特性を踏まえて、重要な種及び群落への影響が最大になるおそれのある時期等とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測の結果から、環境影響がない又は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あっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の価値を代償することを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 また、施工にあたり、工事施工ヤードが計画されている。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、重要な種として、シバナ、イソホウキギ等の植物種 10 科 11 種及び 1 群落の植物群落の生育情報が文献調査により確認されている。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。
	重要な種及び群落（陸域）	土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式）及び道路（嵩上式）の存在）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4 車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。					

表 7-3-1（22）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
植物	重要な種及び群落（海域）	工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）水象の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。(p. 4-19) 2）地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p. 4-46) ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p. 4-48) 加えて、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の陸域は埋立地であるが、海域には和白干潟をはじめとする干潟が分布している。(p. 4-77) 3）植物の生育状況 都市計画対象道路実施区域及びその周囲における、既存文献で確認されている主要な植物は以下のとおりである。このうち重要種はアマモがあり、香椎パークポートの護岸部分で確認されている。 ・植物プランクトン:15 目 53 種 ・潮間帯付着植物:12 目 19 種 (p. 4-86～4-96) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲のは住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p. 4-112) 2）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、博多湾環境保全計画に基づき、東部海域における環境整備事業の推進「エコパークゾーン整備基本計画」が策定され、4つのゾーン区分が行われている。都市計画対象道路事業実施区域は御島ゾーンに位置づけられており、護岸の整備や水・底質の改善などを進めることとしている。(p. 4-178～4-179)	1. 調査すべき情報 ・植物プランクトンの状況 ・潮間帯付着植物の生育状況 ・海藻草類の状況 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 既存資料の収集・整理（潮流、水質含む）及び現地調査により行う。 2）現地調査 現地調査等の手法は以下に示すとおりである。現地調査にあたっては、生態系における予測・評価のため、可能な限り生物間の関連性、生物と環境の関連性も踏まえた視点に留意する。 （1）植物プランクトン 植物プランクトンは、バンドーン型採水器を用い採取し、出現種の同定及び細胞数の計数を行う。 （2）潮間帯付着植物及び海藻藻類 潮間帯付着植物は、各調査地点の周辺に付着しているものを採取して種を同定するとともに生育状況を観察する。 3．調査地域 現地調査の調査地域は、都市計画対象道路実施区域端部から概ね100m を目安とし、その範囲に御島海域を加えた範囲で設定する。 4. 調査地点 現地調査の調査地点は、植物の生育に係る生態的な特性を踏まえ、調査地点を設定する。 5. 調査期間等 現地調査は、1年間のうち春夏秋冬の 4 季調査を基本として、そこに生育する植物を確認しやすい適期に設定する。	渡海部の橋梁工事に伴う水の濁りに対する予測結果及び専門家等の意見を踏まえ決定する。 以下に予測の考え方を示す。 1. 予測の基本的な手法 渡海部の橋梁の工事中に伴う海生植物の生育状況の変化について、水の濁りの影響に伴う生育環境の変化を予測する。 2. 予測地域 調査地域のうち、植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 3. 予測対象時期等 事業特性、重要な種及び群落の特性を踏まえ、影響が生じるおそれのある時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測の結果から、環境影響がない又は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あっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の価値を代償することを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 また、施工にあたり、工事施工ヤードが計画されている。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、アマモのほか、潮間帯付着植物、護岸付着植物等が文献調査により確認されている。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、調査、予測、評価の手法は「アイランドシティ整備事業環境影響評価レビュー報告書」に基づく手法を選定した。
	重要な種及び注目すべき生息地（海域）	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。			橋脚の存在に伴う水の濁りや水の汚れに対する予測結果及び専門家等の意見を踏まえ決定する。 以下に予測の考え方を示す。 1. 予測の基本的な手法 渡海部の橋梁の工事中、存在に伴う海生植物の生育状況の変化について、分布域の消滅の程度、潮流・水質（栄養塩（全窒素（T-N）及び全燐（T-P））の変化による生育環境の変化から予測する。 また、アマモの生育地への影響については、日照阻害の影響も考慮して、必要な予測を行う。 2. 予測地域 調査地域のうち、植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 3. 予測対象時期等 事業特性、重要な種及び群落の特性を踏まえ、影響が生じるおそれのある時期とする。		

表 7-3-1（23）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
生態系	地域を特徴づける生態系（陸域）	工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）水象の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。(p. 4-19) 2）土壌及び地盤の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲はほとんどが市街地その他に区分され、その他、主に乾性褐色森林土・赤色系土壌等が点在している。(p. 4-43) 3）地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p. 4-46) ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p. 4-48) 加えて、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の陸域は埋立地であるが、海域には和白干潟をはじめとする干潟が分布している。(p. 4-77) 4）生態系の生育・生息状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の環境類型区分は、①自然林、二次林、人工林からなる山地、②果樹園を中心とした丘陵地、③二次林からなる丘陵地、④市街地・埋立地・公園、⑤海岸の針葉樹林帯、⑥海域（河川感潮域を含む）、⑦砂浜・干潟域で構成されている。 その内、陸域の環境類型区分は①～⑤で構成されており、各区分の想定される指標種「上位性」、「典型性」、「特殊性」を下記に示す。 ①【自然林、二次林、人工林からなる山地】 〔上位性〕サシバ、ハイタカ〔典型性〕タヌキ、ニホンイノシシ、ウグイス、ヤマガラ、ヤマカガシ、アマガエル、アオスジアゲハ〔特殊性〕該当種なし。 ②【果樹園を中心とした丘陵地】 〔上位性〕サシバ、ハイタカ、イタチの一種〔典型性〕ウグイス、ヤマガラ、シマヘビ、アマガエル、アオスジアゲハ〔特殊性〕該当種なし ③【二次林からなる丘陵地】 〔上位性〕イタチの一種〔典型性〕ヒヨドリ、ムクドリ、シジュウカラ、スズメ、ヤモリ、アマガエル、ツクツクボウシ〔特殊性〕該当種なし。 ④【埋立地・市街地・公園】 〔上位性〕ハヤブサ、ハチクマ、イタチの一種〔典型性〕スズメ、アブラコウモリ、カナヘビ、ミカドアゲハ〔特殊性〕該当種なし ⑤【海岸の針葉樹林帯】 〔上位性〕ミサゴ、トビ〔典型性〕エナガ、カナヘビ、クロカミキリ〔特殊性〕該当種なし。(p. 4-97～4-100) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p. 4-112) 2）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年法律第 88 号）により指定された鳥獣保護区が 2 ヶ所ある。なお、都市計画対象道路事業実施区域は福岡市鳥獣保護区を通過する。(p. 4-167)	1．調査すべき情報 1）動植物その他の自然環境に係る概況 動物相の状況、植物相の状況、地域を特徴付ける生態系の生息・生育基盤を構成する主要な微地形、水系、植物群落の種類及び分布 2）地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況 注目種・群集の生態、注目種・群集とそのほかの動植物の食物連鎖上の関係及び共生の関係、注目種・群集の分布、注目種・群集の生息・生育の状況、注目種・群集の生息環境若しくは生育環境 2．調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査結果等を踏まえ、主に「動物」、「植物」、「地形及び地質」などの情報を重ね合わせ、解析することにより行う。また、必要に応じて専門家へのヒアリングを実施する。調査手順は以下に示すとおりである。 1）自然環境の類型区分 調査地域における生態系の構成要素である動植物の生息・生育状況、基盤となる地形及び地質・水系・植生、土地利用などの地図情報を総合的に重ね合わせて解析し、類似した環境毎に区分し、自然環境の類型化を行う。 2）生物と生息・生育環境及び生物同士の関連性把握 動植物の調査結果を基に、調査地域における生物間の関連性、生息・生育環境の状況を総合的に解析するために、自然環境の類型区分を基本として、各区分における生物間の関連、生物と生息環境の関連性が把握できるように、模式的な食物連鎖及び相互関係を整理する。 3）注目される動植物の抽出 類型区分毎に上位性、典型性、特殊性の 3 つの観点から、地域の生態系を特徴づける注目種又は群集を抽出する。 4）生態系の整理 自然環境の類型区分、注目種等の分布や生態の解析結果を基に、生態系の重要性の整理を行う。整理にあたっては、上記 1)～3)の結果を基に、多様性、自然性、希少性等の視点から整理を行い、保全対象としての重要性のランク分けを行う。 3．調査地域 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲とし、工事施工ヤード、工事用道路等の設置が想定される区域の端部から概ね 250ｍを目安に設定する。また、各種の生息・生育環境の連続性を考慮して必要に応じて範囲を適宜広げるなどして調査地域を設定する。 4．調査地点 動植物その他の自然環境の特性及び注目種又は群集の特性を踏まえて、調査地域における注目種又は群集に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とする。 5．調査期間等 調査時期は、動物、植物に示す調査時期と同一とする。	1．予測の基本的な手法 道路構造並びに生息・生育基盤及び注目種・群集の分布から、生息・生育基盤が消失・縮小する区間及び注目種・群集の移動経路が分断される区間並びにその程度を把握する。 次に、それらが注目種・群集の生息・生育状況の変化及びそれに伴う地域を特徴づける生態系に及ぼす影響の程度を、注目種・群集の生態並びに注目種・群集と他の動植物との関係を踏まえ、科学的知見や類似事例を参考に予測する。 2．予測地域 調査地域のうち、動植物のその他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 3．予測対象時期等 事業特性及び注目種等の生態や特性を踏まえ、影響が生じるおそれのある時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測の結果から、環境影響がない又は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あっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の価値を代償することを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 また、施工にあたり、工事施工ヤードや工事用道路の設置が計画されている。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は①自然林、二次林、人工林からなる山地、②果樹園を中心とした丘陵地、③二次林からなる丘陵地、④市街地・埋立地・公園、⑤海岸の針葉樹林帯の生態系を構成している。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。
	地域を特徴づける生態系（陸域）	土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式）及び道路（嵩上式）の存在）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4 車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。					

表 7-3-1（24）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
生態系	地域を特徴づける生態系（海域）	工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区 香椎浜１丁目 終点：福岡市東区 みなと香椎 １丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 1）水象の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。(p.4-19) 2）地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、 ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p.4-46) ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p.4-48) 加えて、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の陸域は埋立地であるが、海域には和白干潟をはじめとする干潟が分布している。(p.4-77) 3）生態系の生育・生息状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の環境類型区分は、①自然林、二次林、人工林からなる山地、②果樹園を中心とした丘陵地、③二次林からなる丘陵地、④市街地・埋立地・公園、⑤海岸の針葉樹林帯、⑥海域（河川感潮域を含む）、⑦砂浜・干潟域で構成されている。 その内、海域の環境類型区分は⑥、⑦で構成されており、各区分の想定される指標種「上位性」、「典型性」、「特殊性」 を下記に示す。 ⑥【海域（河川感潮域を含む）】 〔上位性〕ハヤブサ、ミサゴ〔典型性〕（底生生物）ホトトギス貝、ヨツバネスピオ、シズクガイ等、（魚介類）スズキ、ヒイラギ、マコガレイ、シャコ、カタクチイワシ、コノシロ、トウゴロウイワシ、イシガレイ、（鳥類）シギ・チドリ類、カモ類、カモメ・アジサシ類、サギ類、カイツブリ類、ウ類〔特殊性〕クロツラヘラサギ ⑦【砂浜・干潟域】 〔上位性〕ハヤブサ、ミサゴ〔典型性〕（底生生物）ホトトギス貝、ゴカイ、ウミニナ、タテジマフジツボ、ムラサキガイ（甲殻類）ハクセンシオマネキ、（鳥類）ダイシャクシギ〔特殊性〕クロツラヘラサギ、シバナ・イソホウキギ等の塩沼地植物群落。(p.4-97～4-100) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年法律第 88 号）により指定された鳥獣保護区が 2 ヶ所ある。なお、都市計画対象道路事業実施区域は福岡市鳥獣保護区を通過する。(p.4-167) また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、博多湾環境保全計画に基づき、東部海域における環境整備事業の推進「エコパークゾーン整備基本計画」が策定され、4 つのゾーン区分が行われている。都市計画対象道路事業実施区域は御島ゾーンに位置づけられており、護岸の整備や水・底質の改善などを進めることとしている。(p.4-178～4-179)	1.調査すべき情報 ・渡海部周辺の生態系における食物連鎖構造 ・渡海部周辺の生態系における生物要素及び非生物要素の相互関係 2.調査の基本的な手法 埋立地周辺の生態系の解析にあたっては、典型的な生物群集であるベントス、魚類及び典型的かつ食物連鎖の上位に位置する鳥類について生物群集の生息を支える「生物生息場機能」を解析する。 また、アマモを中心とした生態系についても解析を行う。 ・ベントスの生息場機能 ベントスの生息場機能の変化については、底生生物及び砂浜・干潟生物の生息状況の変化と餌、水質、底質などとの関係を解析する。 ・魚類の生息場機能 魚類の生息場機能の変化については、魚類の生息状況の変化と、餌生物、生息場などとの関係を解析する。 ・鳥類の生息場機能 鳥類の生息場機能の変化については、鳥類の生息状況の変化と、餌生物、採餌場、休息場などとの関係を解析する。 ・アマモを中心とした生態系 アマモを中心とした生態系の変化については、アマモの生育状況、アマモに共生する生物、水質、底質の関係を解析する。 3.調査地域 現地調査の調査地域は、都市計画対象道路実施区域端部から概ね 250m を目安とし、その範囲に御島海域を加えた範囲で設定する。行動圏の広い種については、必要に応じて適宜拡大する。 4.調査地点 現地調査の調査地点は、動植物の生息・生育に係る生態系的な特性を踏まえ、調査地点または経路を設定する。 5.調査期間等 「動物」及び「植物」の調査期間と同様とし、注目種・群集の状況を確認しやすい時期とする。	渡海部の橋梁工事に伴う水の濁りに対する予測結果及び専門家等の意見を踏まえ決定する。 以下に予測の考え方を示す。 1.予測の基本的な手法 ・ベントスの生息場機能予測 ベントスの生息場機能については、生態的特性からみた分類群に基づくベントスの餌環境、生息環境及び幼生（プランクトン）の生息環境の変化から予測する。 ・魚類の生息場機能予測 魚類の生息場機能については、代表種について、工事の実施による餌環境及び生息環境の変化を予測することにより、魚類の生息場機能の変化を予測する。 ・鳥類の生息場機能予測 鳥類の生息場機能については、埋立地周辺を利用する主な鳥類及び貴重種を対象とし、工事の実施及び供用に伴う生息場機能の変化を予測する。 ・アマモを中心とした生態系の予測 現地調査の結果、特徴的な生態系としてとらえる必要があると判断された場合には、工事の実施に伴う、アマモの生育状況、アマモに共生する生物、水質、底質の変化を予測することにより、アマモを中心とした生態系の変化を予測する。 2.予測地域 調査地域のうち、動植物のその他の自然環境の特性及び注目種等の特性と踏まえて注目種等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 3.予測対象時期等 事業特性及び注目種等の生態や特性を踏まえ、影響が生じるおそれのある時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測の結果から、環境影響がない又は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あっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の価値を代償することを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 また、施工にあたり、工事施工ヤードや工事用道路の設置が計画されている。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は、⑥海域（河川感潮域を含む）、⑦砂浜・干潟域の生態系を構成している。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、調査、予測、評価の手法は「アイランドシティ整備事業環境影響評価レビュー報告書」に基づく手法を選定した。

表 7-3-1（25）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
生態系	地域を特徴づける生態系（海域）	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜１丁目 終点：福岡市東区みなと香椎１丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4 車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。	1．自然的状況 1）水象の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の河川は、多々良川、宇美川、須恵川、唐の原川、香椎川（浜男川）があり、いずれも博多湾に流入している。(p.4-19) 2）地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、 ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p.4-46) ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p.4-48) 加えて、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の陸域は埋立地であるが、海域には和白干潟をはじめとする干潟が分布している。(p.4-77) 3）生態系生育・生息の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の環境類型区分は、①自然林、二次林、人工林からなる山地、②果樹園を中心とした丘陵地、③二次林からなる丘陵地、④市街地・埋立地・公園、⑤海岸の針葉樹林帯、⑥海域（河川感潮域を含む）、⑦砂浜・干潟域で構成されている。 その内、海域の環境類型区分は⑥、⑦で構成されており、各区分の想定される指標種「上位性」、「典型性」、「特殊性」を下記に示す。 ⑥【海域（河川感潮域を含む）】 〔上位性〕ハヤブサ、ミサゴ〔典型性〕（底生生物）ホトトギス貝、ヨツバネスピオ、シズクガイ等、（魚介類）スズキ、ヒイラギ、マコガレイ、シャコ、カタクチイワシ、コノシロ、トウゴロウイワシ、イシガレイ、（鳥類）シギ・チドリ類、カモ類、カモメ・アジサシ類、サギ類、カイツブリ類、ウ類〔特殊性〕クロツラヘラサギ ⑦【砂浜・干潟域】 〔上位性〕ハヤブサ、ミサゴ〔典型性〕（底生生物）ホトトギス貝、ゴカイ、ウミニナ、タテジマフジツボ、ムラサキガイ（甲殻類）ハクセンシオマネキ、（鳥類）ダイシャクシギ 〔特殊性〕クロツラヘラサギ、シバナ・イソホウキギ等の塩沼地植物群落。(p.4-97～4-100) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年法律第 88 号）により指定された鳥獣保護区が 2 ヶ所ある。なお、都市計画対象道路事業実施区域は福岡市鳥獣保護区を通過する。(p.4-167) また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、博多湾環境保全計画に基づき、東部海域における環境整備事業の推進「エコパークゾーン整備基本計画」が策定され、4 つのゾーン区分が行われている。都市計画対象道路事業実施区域は御島ゾーンに位置づけられており、護岸の整備や水・底質の改善などを進めることとしている。(p.4-178～4-179)	1.調査すべき情報 ・渡海部周辺の生態系における食物連鎖構造 ・渡海部周辺の生態系における生物要素及び非生物要素の相互関係 2.調査の基本的な手法 埋立地周辺の生態系の解析にあたっては、典型的な生物群集であるベントス、魚類及び典型的かつ食物連鎖の上位に位置する鳥類について生物群集の生息を支える「生物生息場機能」を解析する。 また、アマモを中心とした生態系についても解析を行う。 ・ベントスの生息場機能 ベントスの生息場機能の変化については、底生生物及び砂浜・干潟生物の生息状況の変化と餌、水質、底質などとの関係を解析する。 ・魚類の生息場機能 魚類の生息場機能の変化については、魚類の生息状況の変化と、餌生物、生息場などとの関係を解析する。 ・鳥類の生息場機能 鳥類の生息場機能の変化については、鳥類の生息状況の変化と、餌生物、採餌場、休息場などとの関係を解析する。 ・アマモを中心とした生態系 アマモを中心とした生態系の変化については、アマモの生育状況、アマモに共生する生物、水質、底質の関係を解析する。 3.調査地域 現地調査の調査地域は、都市計画対象道路実施区域端部から概ね 250m を目安とし、その範囲に御島海域を加えた範囲で設定する。行動圏の広い種については、必要に応じて適宜拡大する。 4.調査地点 現地調査の調査地点は、動植物の生息・生育に係る生態系的な特性を踏まえ、調査地点または経路を設定する。 5.調査期間等 「動物」及び「植物」の調査期間と同様とし、注目種・群集の状況を確認しやすい時期とする。	橋脚の存在に伴う水の濁りや水の汚れに対する予測結果及び専門家等の意見を踏まえ決定する。 以下に予測の考え方を示す。 1.予測の基本的な手法 ・ベントスの生息場機能予測 ベントスの生息場機能については、生態的特性からみた分類群に基づくベントスの餌環境、生息環境及び幼生（プランクトン）の生息環境の変化から予測する。 ・魚類の生息場機能予測 魚類の生息場機能については、代表種について、道路の存在による餌環境及び生息環境の変化を予測することにより、魚類の生息場機能の変化を予測する。 ・鳥類の生息場機能予測 鳥類の生息場機能については、埋立地周辺を利用する主な鳥類及び貴重種を対象とし、道路の存在に伴う生息場機能の変化を予測する。 ・アマモを中心とした生態系の予測 現地調査の結果、特徴的な生態系としてとらえる必要があると判断された場合には、道路の存在に伴う、アマモの生育状況、アマモに共生する生物、水質、底質の変化を予測することにより、アマモを中心とした生態系の変化を予測する。 2.予測地域 調査地域のうち、動植物のその他の自然環境の特性及び注目種等の特性と踏まえて注目種等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。 3.予測対象時期等 事業特性及び注目種等の生態や特性を踏まえ、影響が生じるおそれのある時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測の結果から、環境影響がない又は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あっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の価値を代償することを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は、⑥海域（河川感潮域を含む）、⑦砂浜・干潟域の生態系を構成している。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、調査、予測、評価の手法は「アイランドシティ整備事業環境影響評価レビュー報告書」に基づく手法を選定した。

表 7-3-1（26）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式）及び道路（嵩上式）の存在）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。	1．自然的状況 1）地域の景観特性 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の眺望地点を下記に示す。 ・牧の鼻特別緑地保全地区 ・香椎御島崎・片男佐地区遊歩道 ・アイランドシティ外周緑地 ・城山 ・立花山 主要な景観資源を下記に示す。 ・海の中道（陸けい砂州） ・名島の櫓石 ・香椎浜1丁目の桜並木 ・香椎宮参道のクス並木 ・香椎御島崎・片男佐地区遊歩道 ・御島神社 ・立花山（クスノキ林） ・和白干潟　(p.4-101～4-103) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、「都市緑地法」に基づく特別緑地保全地区として、「牧の鼻特別緑地保全地区」などの6箇所、市の「福岡市緑地保全と緑化推進に関する条例」に基づく「香住ヶ丘緑地保全林地区」の1箇所、「都市計画法」に基づく風致地区として、「名島風致地区」、「松崎風致地区」の2箇所が指定されている。また、「福岡市都市景観条例」により規定された都市景観形成地区として「香椎副都心（千早）地区都市景観形成地区」、「アイランドシティ香椎照葉地区」が指定されている。なお、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲はアイランドシティ香椎照葉地区を通過する。(p.4-167～4-168) さらに、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、博多湾環境保全計画に基づき、東部海域における環境整備事業の推進「エコパークゾーン整備基本計画」が策定され、4つのゾーン区分が行われている。都市計画対象道路事業実施区域は御島ゾーンに位置づけられており、護岸の整備や水・底質の改善などを進めることとしている。(p.4-178～4-179)	1．調査すべき情報 1）主要な眺望点の状況 主要な眺望点の分布、面積、標高及び利用時期・時間帯等の利用状況について把握する。 2）景観資源の状況 景観資源の分布、面積、標高及び見どころとなる時期等の自然特性について把握する。 3）主要な眺望景観の状況 主要な眺望点から景観資源を眺望する景観の状況について把握する。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 主要な眺望点の状況、景観資源の状況について、既存の文献資料等による情報の収集により把握する。関連情報が、文献資料では不足すると判断される場合には、管理者や関係地方公共団体に対してヒアリング又は現地踏査を行う。 2）現地調査 主要な眺望景観の状況について、写真撮影により視覚的に把握する。 3．調査地域 都市計画対象道路が認知される限界距離（対象道路実施区域及びその端部から3km程度の範囲）を考慮して設定するものとし、その範囲において主要な眺望点が分布する地域とする。 4．調査地点 景観の特性を踏まえて、主要な眺望点及び景観資源の分布、視覚的関係及び都市計画対象道路の位置等を踏まえ、主要な眺望景観の変化が生じると想定される地点とする。 5．調査期間等 1）既存資料調査 最新のものを入手可能な時期とする。 2）現地調査 主要な眺望点の利用状況、景観資源の自然特性を考慮し、主要な眺望景観が当該地域において代表的なものとなる期間、時期及び時間帯を設定することとし、春季、夏季、秋季及び冬季の4季を対象とする。	1．予測の基本的な手法 1）主要な眺望点及び景観資源の改変 主要な眺望点及び景観資源と都市計画対象道路を重ね合わせ、図上解析することにより、改変の位置、程度を把握する。 2）主要な眺望景観の変化 フォトモンタージュ法等の視覚的な表現方法により眺望景観の変化の程度を把握する。 2．予測地域及び予測地点 1）主要な眺望点及び景観資源の改変 調査地域のうち、主要な眺望点及び景観資源の改変が生じる地域。 2）主要な眺望景観の変化 調査地域のうち、主要な眺望景観の変化が生じる地域。 3．予測対象時期等 都市計画対象道路の完成時において、主要な眺望点の利用状況、景観資源の自然特性を踏まえ、主要な眺望点、景観資源及び主要な眺望景観の影響を把握できる時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、エコパークゾーン（御島ゾーン）があり、保全すべき景観資源として、御島神社、名島の櫓石等が分布している。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（27）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式）及び道路（嵩上式）の存在）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．道路の区分等 1）車線数：4車線 2）設計速度：60km/h 3）構造の概要：道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。	1．自然的状況 1）人と自然との触れ合いの活動の場の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の人と自然との触れ合いの活動の場としては、みなと100年公園、香椎浜公園、香椎浜北公園、アイランドシティ中央公園、アイランドシティ外周緑地、香椎御島崎・片男佐地区遊歩道、名島海岸などがある。(p.4-104～4-105) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2)法令等で指定された地域その他の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲では、「都市緑地法」に基づく特別緑地保全地区として、「牧の鼻特別緑地保全地区」などの6箇所、市の「福岡市緑地保全と緑化推進に関する条例」に基づく「香住ヶ丘緑地保全林地区」の1箇所、「都市計画法」に基づく風致地区として、「名島風致地区」、「松崎風致地区」の2箇所が指定されている。また、「福岡市都市景観条例」により規定された都市景観形成地区として「香椎副都心（千早）地区都市景観形成地区」、「アイランドシティ香椎照葉地区」が指定されている。なお、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲はアイランドシティ香椎照葉地区を通過する。(p.4-167～4-168) さらに、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には、博多湾環境保全計画に基づき、東部海域における環境整備事業の推進「エコパークゾーン整備基本計画」が策定され、4つのゾーン区分が行われている。都市計画対象道路事業実施区域は御島ゾーンに位置づけられており、護岸の整備や水・底質の改善などを進めることとしている。(p.4-178～4-179)	1．調査すべき情報 1）人と自然との触れ合いの活動の場の概況 2）主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 また、陸域と海域の場の存在を考慮し調査を行う。 2．調査の基本的な手法 1）既存資料調査 既存の文献資料等による情報の収集により行う。主要な触れ合い活動の場の利用状況に関する情報が、文献、資料では不足すると判断される場合には、管理者や関係地方公共団体に対してヒアリングを行う。 2）現地調査 主要な触れ合い活動の場を取り巻く自然資源の状況を写真撮影により視覚的に把握する。また、主な自然との触れ合い活動内容を詳細に把握する 3．調査地域 都市計画対象道路が触れ合い活動の場の利用性の変化、快適性の変化を生じさせる範囲（対象同事業実施区域及びその端部から500m程度の範囲）において、主要な触れ合い活動の場が分布する地域とする。 4．調査地点 触れ合い活動の場（遊歩道等）が存在する地点や都市計画対象道路に近接し影響が大きいと想定される地点等、主要な触れ合い活動の場の利用性や快適性に及ぼす影響を把握するのに適切な地点とする。影響が考えられる香椎浜北公園については特に留意して調査を実施する。 5．調査期間等 1）既存資料調査 最新のものを入手可能な時期とする。 2）現地調査 人と自然との触れ合いの活動の特性、主要な触れ合いの活動の場を取り巻く自然資源の特性及び主要な触れ合いの活動の場の利用状況（利用時期、時間帯）を踏まえ、それらが適切に把握できる期間、時期及び時間帯とする。	陸域と海域の場の存在を考慮し予測を行う。 以下に予測の考え方を示す。 1.予測の基本的な手法 1）主要な触れ合い活動の場及び自然資源の改変 主要な触れ合い活動の場及びそれを取り巻く自然資源と都市計画対象道路を重ね合わせ、図上解析することにより、改変の位置、面積及び延長等を把握する。 2）利用性の変化 触れ合い活動の場の利用性の変化、主要な触れ合い活動の場への到達時間・距離の変化を把握する。 3）快適性の変化 触れ合い活動の場から認識される近傍の風景の変化が生じる位置・程度を把握する。 2．予測地域及び予測地点 1）主要な触れ合い活動の場及び自然資源の改変 調査地域のうち、主要な触れ合い活動の場及びそれを取り巻く自然資源の改変が生じる地域とする。 2）利用性の変化 調査地域のうち、触れ合い活動の場又は場の利用に関し影響が生じる地域及び近傍の既存道路において主要な触れ合い活動の場への到達時間・距離の変化が生じる地域とする。 3）快適性の変化 調査地域のうち、触れ合い活動の場から認識される近傍の風景の変化が生じ、雰囲気が阻害されると想定される地域（都市計画対象道路事業実施区域及びその端部から500m程度の範囲）とする。 3．予測対象時期等 都市計画対象道路の完成時において、人と自然との触れ合いの活動の特性、主要な触れ合い活動の場を取り巻く自然資源の特性及び主要な触れ合い活動の場の利用状況（利用時期）を踏まえ、主要な触れ合い活動の場に及ぶ影響を明らかにする上で必要な時期とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は、エコパークゾーン（御島ゾーン）、みなと100年公園、香椎浜公園、香椎浜北公園、アイランドシティ中央公園、名島公園などが分布している。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

表 7-3-1（28）　調査、予測及び評価の手法並びにその手法の選定理由

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事の実施、海底の掘削）	1．起点及び終点 起点：福岡市東区香椎浜 1丁目 終点：福岡市東区みなと香椎 1丁目 2．工事計画の概要 1）本線工事の区分等 道路構造については、現在のところ大部分が嵩上式で、ランプ部については一部擁壁を想定している。 嵩上式の部分については、大部分が陸域での高架構造を、香椎パークポートからアイランドシティへの渡海部については、橋梁構造を想定している。 2）想定される主な工種 工事計画については、下部工（仮設工、作業土工、基礎工、鉄筋コンクリート躯体工）、上部工（架設工、橋面工、舗装工）を想定しており、渡海部の橋梁構造部分については、上記に加え、仮桟橋工の追加が想定される。	1．自然的状況 2）地形及び地質の状況 ①地形の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、 ほとんど埋立地であり平坦な地形となっている。(p.4-46) ②地質の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の表層地質は、砂岩、礫岩、シルト岩、粘土・シルト及び砂が分布している。都市計画対象道路事業実施区域は変成蛇紋岩からなる御島を除きすべて埋立地である。 また、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には香椎断層（推定断層）と御島断層（伏在断層）が存在しており、都市計画対象道路事業実施区域近郊に御島断層（伏在断層）が存在している。(p.4-48) 2．社会的状況 1）土地利用の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲は住宅地、埠頭用地等として利用されており、都市計画対象道路事業実施区域は運輸流通施設、住宅地、公園緑地、公共公益用地、商業地を通過する。(p.4-112) 2）廃棄物等に係る関係法令等の状況 福岡県では、平成14年4月に策定した「福岡県廃棄物処理計画」を見直し、平成19年度から平成22年度までを計画期間とする「福岡県廃棄物処理計画（改訂版）」を策定している。(p.4-176) また、福岡市ではアイランドシティで先進的な環境共生都市を実現するため、事業者や市民、行政に対応が求められる緑化の推進や、省エネルギー・新エネルギーシステムの積極的な導入、循環型社会の形成などに関することを「アイランドシティ環境配慮指針」として、平成15年11月に策定している。(p.4-180) 3）廃棄物等の再利用の現況 平成 21 年度における福岡市の産業廃棄物の発生量は、約 117 万トンとなっている。種類別にみると、がれき類が約 69 万 3 千トン、汚泥が約 20 万 7 千トンであり、この2種類で全体の3/4を占めている。これらの産業廃棄物は、最も多いがれき類が9割以上再利用されるなど、中間処理によって減量化及び再生利用が行われている。(p.4-176) 4）廃棄物等の処理施設等の立地状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲には産業廃棄物の最終処分及び中間処理施設は存在しない。(p.4-176)	調査は、現地の測量調査・地質調査によりコンクリートやアスファルト・コンクリートの既存の工作物の分布状況、建設発生木材の発生状況を把握するほか、再資源化施設・中間処理施設の立地状況を調査する。現地調査及び文献調査を基本とし、必要な情報が得られない場合又は不足する場合には必要に応じて聞き取り調査により行う。	1．予測の基本的な手法 建設工事に伴う建設副産物の種類ごとに、当該都市計画対象道路事業実施区域外に搬出される土砂やコンクリート塊等の発生の規模を可能な限り定量的に予測することとし、困難な場合は定性的に予測する。さらに、地域特性の把握から得られる廃棄物等の再利用・処分技術の現況及び処理施設等の立地状況に基づいて、実行可能な再利用の方策を検討する。 2．予測地域 廃棄物等が発生する都市計画対象道路事業実施区域を基本とする。なお、再利用方法の検討に当たっては、実行可能な再利用の方策を検討するために、都市計画対象道路事業実施区域の周辺区域を含む範囲（例えば建設発生土であれば「50kmの範囲内」）とする。 3．予測対象時期等 廃棄物等の発生する期間とする。	1．環境保全措置の検討 1）環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び再利用、処理・処分に係る関係法令、条例等との整合を図ることを目的として環境保全措置を検討する。 2）検討結果の検証 環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響をできる限り回避又は低減されているかどうかを検証する。 2．評価の手法 1）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内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行う。 2）基準又は目標との整合性の検討 予測結果と再利用及び処理・処分に係る関係法令、条例等との間に整合が図られているかどうかを評価する。	事業特性として、都市計画対象道路は高架・橋梁構造（一部、擁壁）で構成されている。 地域特性としては特筆すべきことはない。 これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく参考手法を選定した。

第8章　環境影響評価の結果

第 7 章において「環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素」として選定した大気質、騒音、振動、低周波音、水質、底質、土壌、日照阻害、「生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素」として選定した動物、植物、生態系、「人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素」として選定した景観、人と自然との触れ合いの活動の場、「環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素」として選定した廃棄物等に係る環境影響評価の結果は、表 8-1 に示すとおりである。

表 8-1(1)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項目</th><th>調査結果</th><th>予測結果</th><th>環境保全措置</th><th>評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr>
<tr><td>大気質</td><td>粉じん等</td><td>工事の実施
（建設機械の稼働）</td><td>
■気象の状況
・既存資料調査結果
香椎局における平成22年度の観測結果の年平均風速は2.8m/s、最多風向は南南東、静穏率※は2.4%である。
東局における平成22年度の観測結果の年平均風速は2.5m/s、最多風向は南東、静穏率は1.8%である。
※静穏率とは、風速0.4m/s以下の出現頻度を示す。

・現地調査結果
4季平均風速は2.2m/s～4.0m/s、最多風向はいずれの地点も北西となっている。

＜風向及び風速の調査結果＞　［単位:m/s］
<table>
<tr><th>番号</th><th>調査地点</th><th>最多風向</th><th>平均風速</th></tr>
<tr><td>1</td><td>新病院建設予定地前</td><td>北西</td><td>4.0</td></tr>
<tr><td>2</td><td>香椎浜四丁目</td><td>北西</td><td>2.2</td></tr>
</table>
</td><td>
■建設機械の稼動に係る粉じん等の予測結果
予測の結果、建設機械の稼働に係る季節別の降下ばいじん量は、0.2t/km²/月～2.1t/km²/月となる。
［単位：t/km²/月］
<table>
<tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th rowspan="2">ユニット</th><th colspan="4">季節別降下ばいじん量</th></tr>
<tr><th>春</th><th>夏</th><th>秋</th><th>冬</th></tr>
<tr><td>1</td><td>アイランドシティランプ（仮称）</td><td>土砂掘削</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.5</td><td>0.7</td></tr>
<tr><td>2</td><td>香椎浜北公園</td><td>土砂掘削</td><td>0.2</td><td>0.2</td><td>0.3</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>香椎浜ジャンクション（仮称）</td><td>土砂掘削</td><td>2.1</td><td>2.1</td><td>1.8</td><td>2.0</td></tr>
</table>
</td><td>
■環境保全措置の検討結果
周辺状況に応じ、以下に示す環境保全措置を実施する。
なお、これらについては定量化は困難であるが、粉じん等の影響をより低減するための環境保全措置として適切であると考えられる。
<table>
<tr><td>事業主体</td><td></td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>工事施工ヤードへの散水</td></tr>
<tr><td>位置</td><td>保全対象に近接する工事施工ヤード</td></tr>
<tr><td>保全措置の効果</td><td></td><td>散水を行うことにより、粉じん等の工事施工ヤードからの拡散が抑制される。</td></tr>
<tr><td>効果の不確実性</td><td></td><td>なし</td></tr>
<tr><td>他の環境への影響</td><td></td><td>なし</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>事業主体</td><td></td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>作業者に対する建設機械の取り扱いの指導</td></tr>
<tr><td>位置</td><td>保全対象に近接する工事施工ヤード</td></tr>
<tr><td>保全措置の効果</td><td></td><td>作業時の不要な建設機械の稼働を避けること等により、粉じん等の発生が抑制される。</td></tr>
<tr><td>効果の不確実性</td><td></td><td>なし</td></tr>
<tr><td>他の環境への影響</td><td></td><td>なし</td></tr>
</table>
事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置については、定量化は困難であるものの効果があると判断でき、環境保全措置の効果の不確実性は小さい。
よって、事後調査は行わないものとした。
</td><td>
■回避又は低減に係る評価
都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避け、工事施工ヤードは都市計画対象道路事業実施区域内を極力利用する計画としている。また、環境保全措置として、周辺状況に応じ、工事施工ヤードへの散水、作業者に対する建設機械の取り扱いの指導を実施する。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。

■基準又は目標との整合性の検討
整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、以下に示すとおりである。
すべての予測地点において、建設機械の稼働に係る粉じん等は、基準等との整合が図られているものと評価する。
なお、予測地点「2 香椎浜北公園」及び「3 香椎浜ジャンクション（仮称）」の予測対象時期は、工事用車両の運行に伴う粉じんの予測対象時期と重なるが、双方の影響を考慮しても基準等を下回る。
［単位：t/km²/月］
<table>
<tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th colspan="4">季節別降下ばいじん量</th><th rowspan="2">基準</th><th rowspan="2">基準との整合状況</th></tr>
<tr><th>春</th><th>夏</th><th>秋</th><th>冬</th></tr>
<tr><td>1</td><td>アイランドシティランプ（仮称）</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.5</td><td>0.7</td><td rowspan="3">10</td><td>○</td></tr>
<tr><td>2</td><td>香椎浜北公園</td><td>0.2</td><td>0.2</td><td>0.3</td><td>0.2</td><td>○</td></tr>
<tr><td>3</td><td>香椎浜ジャンクション（仮称）</td><td>2.1</td><td>2.1</td><td>1.8</td><td>2.0</td><td>○</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

表 8-1(2)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　目</th><th>調査結果</th><th>予測結果</th><th>環境保全措置</th><th>評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th></tr>
<tr><td>大気質</td><td>粉じん等</td><td>工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）</td>
<td>■気象の状況
気象の状況については、工事の実施（建設機械の稼働）の欄に示したとおりである。</td>
<td>■工事用車両の運行に係る粉じん等の予測結果
予測の結果、工事用車両の運行に係る季節別の降下ばいじん量は、0.0t/km²/月～0.1t/km²/月となる。
［単位：t/km²/月］
<table>
<tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th colspan="4">季節別の降下ばいじん量</th></tr>
<tr><th>春</th><th>夏</th><th>秋</th><th>冬</th></tr>
<tr><td>1</td><td>アイランドシティランプ（仮称）</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>香椎浜北公園</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>香椎浜ジャンクション（仮称）</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.0</td><td>0.1</td></tr>
</table>
</td>
<td>■環境保全措置の検討結果
周辺状況に応じ、以下に示す環境保全措置を実施する。
なお、これらについては定量化は困難であるが、粉じん等の影響をより低減するための環境保全措置として適切であると考えられる。
<table>
<tr><td colspan="2">事業主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>工事用車両のタイヤ洗浄</td></tr>
<tr><td>位置</td><td>保全対象に近接する工事用道路</td></tr>
<tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>粉じん等の発生源に直接散水すること、工事用車両のタイヤ洗浄により、粉じん等の発生が低減される。</td></tr>
<tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td colspan="2">事業主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>工事用車両の集中を避ける運行計画</td></tr>
<tr><td>位置</td><td>保全対象に近接する工事用道路</td></tr>
<tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>工事用車両の一般道路の運行時間帯の集中を避けることにより、粉じん等の発生が低減される。</td></tr>
<tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td colspan="2">事業主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>工事用車両の運行方法に対する指導</td></tr>
<tr><td>位置</td><td>保全対象に近接する工事用道路</td></tr>
<tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>法定速度の遵守等作業者に徹底させることにより、粉じん等の発生が低減される。</td></tr>
<tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr>
</table>

事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置については、定量化は困難であるものの効果があると判断でき、環境保全措置の効果の不確実性は小さい。
よって、事後調査は行わないものとした。</td>
<td>■回避又は低減に係る評価
工事用車両の運行ルートは、都市計画対象道路事業実施区域内を極力利用し、建設発生土の場内利用により、車両台数を極力低減させた計画としているほか、工事用道路へ散水を行う。また、環境保全措置として、周辺状況に応じ、工事用車両のタイヤ洗浄、工事用車両の集中を避ける運行計画とすることや工事用車両の運行方法に対する指導を実施する。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、低減が図られているものと評価する。

■基準又は目標との整合性の検討
整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、以下に示すとおりである。
すべての予測地点において、工事用車両の運行に係る粉じん等は、基準等との整合が図られているものと評価する。
なお，予測地点「2 香椎浜北公園」及び「3 香椎浜ジャンクション（仮称）」の予測対象時期は、建設機械の稼働による粉じんの予測対象時期と重なるが、双方の影響を考慮しても基準等を下回る。
［単位：t/km²/月］
<table>
<tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th colspan="4">季節別降下ばいじん量</th><th rowspan="2">基準</th><th rowspan="2">基準との整合状況</th></tr>
<tr><th>春</th><th>夏</th><th>秋</th><th>冬</th></tr>
<tr><td>1</td><td>アイランドシティランプ（仮称）</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td rowspan="3">10</td><td>○</td></tr>
<tr><td>2</td><td>香椎浜北公園</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>○</td></tr>
<tr><td>3</td><td>香椎浜ジャンクション（仮称）</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.0</td><td>0.1</td><td>○</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

表 8-1(3)　環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目 環境要素の区分	項目 影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果
大気質	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	土地又は工作物の存在及び供用 （自動車の走行）				

調査結果

■大気質の状況

・既存資料調査結果

平成22年度における年平均値は、二酸化窒素が0.010ppm～0.017ppm 、浮遊粒子状物質が0.021mg/m³～0.029mg/m³となっている。

＜二酸化窒素＞　［単位:ppm］

番号	測定局名	年平均値 H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
a	香椎局	0.012	0.010	0.010	0.009	0.010
b	東局	0.015	0.014	0.015	0.017	0.017

＜浮遊粒子状物質＞　［単位:mg/m³］

番号	測定局名	年平均値 H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
a	香椎局	0.034	0.034	0.033	0.035	0.029
b	東局	0.032	0.032	0.026	0.021	0.021

・現地調査結果

4季平均値は、二酸化窒素が0.013ppm～0.014ppm 、浮遊粒子状物質が0.020mg/m³～0.021mg/m³となっている。

＜二酸化窒素＞　［単位:ppm］

番号	調査地点	4季平均値
1	新病院建設予定地前	0.013
2	香椎浜四丁目	0.014

＜浮遊粒子状物質＞　［単位:mg/m³］

番号	調査地点	4季平均値
1	新病院建設予定地前	0.020
2	香椎浜四丁目	0.021

予測結果

■自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果

・二酸化窒素の予測結果

予測の結果、自動車の走行に係る二酸化窒素の道路寄与濃度の年平均値は、0.0002 ppm～0.0011ppmとなる。

バックグラウンド濃度を含めた二酸化窒素の年平均値は0.010ppm～0.011ppm となる。

［単位:ppm］

番号	予測地点	二酸化窒素 道路寄与濃度	バックグラウンド濃度	合計濃度
1	アイランドシティランプ（仮称）	0.0011	0.010	0.011
2	香椎浜北公園	0.0008		0.011
3	香椎浜ジャンクション（仮称）	0.0002		0.010

注 1)表中の数値は年平均値である。
2)予測値には騒音対策による遮音壁を考慮していない。遮音壁を考慮した場合は、遮音壁を考慮していない場合と比較して、煙源の高さが高くなるため、大気質の影響は低減される傾向にある。

・浮遊粒子状物質の予測結果

予測の結果、自動車の走行に係る浮遊粒子状物質の道路寄与濃度の年平均値は、0.00001 mg/m³～0.00005 mg/m³ となる。

バックグラウンド濃度を含めた浮遊粒子状物質の年平均値は 0.029 mg/m³ となる。

［単位：mg/m³］

番号	予測地点	寄与濃度の年平均値	バックグラウンド濃度	合計濃度
1	アイランドシティランプ（仮称）	0.00005	0.029	0.029
2	香椎浜北公園	0.00004		0.029
3	香椎浜ジャンクション（仮称）	0.00001		0.029

注 1)表中の数値は年平均値である。
2)予測値には騒音対策による遮音壁を考慮していない。遮音壁を考慮した場合は、遮音壁を考慮していない場合と比較して、煙源の高さが高くなるため、大気質の影響は低減される傾向にある。

環境保全措置

■環境保全措置の検討結果

都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としていること、並びに都市計画対象道路の自動車の走行により周辺地域へ著しい二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響を及ぼすことはないことから、予測結果を踏まえた環境保全措置の検討は行わないこととした。

事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。

よって、事後調査は行わないものとした。

評価結果

■回避又は低減に係る評価

都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としている。

したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。

■基準又は目標との整合性の検討

整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、以下に示すとおりである。

全ての予測地点において、自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、基準等との整合が図られているものと評価する。

＜二酸化窒素＞　［単位：ppm］

番号	予測地点	年平均値	日平均値の年間98%値	基準	基準との整合状況
1	アイランドシティランプ（仮称）	0.011	0.024	1時間値の1日平均値が0.046ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	○
2	香椎浜北公園	0.011	0.024		○
3	香椎浜ジャンクション（仮称）	0.010	0.023		○

＜浮遊粒子状物質＞　［単位：mg/m³］

番号	予測地点	年平均値	日平均値の年間2%除外値	基準	基準との整合状況
1	アイランドシティランプ（仮称）	0.029	0.070	1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であること。	○
2	香椎浜北公園	0.029	0.070		○
3	香椎浜ジャンクション（仮称）	0.029	0.070		○

表 8-1(4)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項目</th><th>調査結果</th><th>予測結果</th><th>環境保全措置</th><th>評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th><th colspan="4"></th></tr>
<tr><td>騒音</td><td>騒音</td><td>工事の実施（建設機械の稼働）</td><td>

■騒音の状況

・一般環境騒音

調査地点における騒音レベルの90%レンジの上端値（L_{A5}）は、平日で朝40デシベル～51デシベル、昼間47デシベル～57デシベル、夕53デシベル～57デシベル、夜間47デシベル～56デシベル、休日で朝51デシベル～52デシベル、昼間51デシベル～53デシベル、夕54デシベル～57デシベル、夜間54デシベル～56デシベルとなっている。

［単位:ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］

番号	調査地点	調査日	騒音レベルの90%ﾚﾝｼﾞの上端値（L_{A5}）測定結果			
			朝	昼間	夕	夜間
1-1	御島崎一丁目	平日	51	57	57	56
		休日	51	53	57	56
1-2	アイランドシティ中央公園内	平日	40	47	53	47
		休日	52	51	54	54

※時間区分　朝：（6時～8時）、昼間：（8時～19時）、
夕：（19時～23時）、夜間：（23時～翌6時）

■沿道の状況

沿道住居等の状況については、香椎浜１丁目及び香椎浜４丁目付近（調査地点 2-1 周辺）では、周辺に中高層の集合住宅が点在している状況である。また、調査地点周辺における地表面の種類は、宅地などの固い地面である。

</td><td>

■建設機械の稼動に係る騒音の予測結果

各予測地点における予測結果は、以下に示すとおりである。

予測の結果、建設機械の稼働に係る騒音レベルの90%レンジの上端値（L_{A5}）は、オールケーシング工で 69 デシベル～82 デシベル、表層・基層舗装で 63 デシベルとなる。

［単位:ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］

番号	予測地点	ユニット	予測高さ	騒音レベルの90%レンジの上端値（L_{A5}）
1	アイランドシティランプ（仮称）	オールケーシング工	1.2m	75
2	香椎浜北公園			69
3	香椎浜ジャンクション（仮称）			82
		表層・基層舗装	22.2m	63

</td><td>

■環境保全措置の検討結果

周辺の状況に応じ、以下に示す環境保全措置を実施する。

なお、これらについては、施工機械等の配置状況により騒音の減衰への寄与が一定しないが、騒音の影響をより低減するための環境保全措置として適切であると考えられる。

事業主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社
実施内容	種類	防音パネル等の遮音対策
	位置	保全対象に近接する工事施工ヤード
保全措置の効果		騒音の伝搬量の低減効果がある。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

事業主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社
実施内容	種類	低騒音型建設機械の採用
	位置	保全対象に近接する工事施工ヤード
保全措置の効果		騒音の発生が抑制される。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

事業主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社
実施内容	種類	作業者に対する建設機械の取り扱いの指導
	位置	保全対象に近接する工事施工ヤード
保全措置の効果		作業時の不要なエンジン稼働を避けること等により、騒音の発生が抑制される。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

事業主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社
実施内容	種類	建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働
	位置	保全対象に近接する工事施工ヤード
保全措置の効果		集中稼働を避けることにより、騒音の発生が抑制される。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置については、施工機械等の配置状況により騒音の減衰への寄与は一定しないが、効果があると判断でき、環境保全措置の効果の不確実性は小さい。

よって、事後調査は行わないものとした。

</td><td>

■回避又は低減に係る評価

都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避け、工事施工ヤードは都市計画対象道路事業実施区域内を極力利用する計画としている。また、環境保全措置として、防音パネルなどの設置のほか、周辺状況に応じ、低騒音型建設機械の採用、作業者に対する建設機械の取り扱いの指導及び建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働を実施する。

したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。

■基準又は目標との整合性の検討

整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、以下に示すとおりである。

全ての予測地点において建設機械の稼働に係る騒音は、基準等との整合が図られているものと評価する。

［単位:ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］

番号	予測地点	ユニット	予測高さ	予測結果（L_{A5}）	基準	基準との整合状況
1	アイランドシティランプ（仮称）	オールケーシング工	1.2m	75	85	○
2	香椎浜北公園			69		○
3	香椎浜ジャンクション（仮称）			82		○
		表層・基層舗装	22.2m	63		○

</td></tr>
</table>

表 8-1(5)　環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目 環境要素の区分	項目 影響要因の区分
騒 音	騒 音	工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）

調査結果

■騒音の状況

一般環境騒音及び道路交通騒音の現地調査結果は以下に示すとおりである。

調査地点における一般環境騒音の等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、平日で昼間 47 デシベル～54 デシベル、夜間 38 デシベル～47 デシベル､休日で昼間 50 デシベル～54 デシベル、夜間 48 デシベル～51 デシベルとなっている。また、道路交通騒音の等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、平日では昼間 60 デシベル～68 デシベル、夜間 54 デシベル～60 デシベル、休日では昼間 61 デシベル～65 デシベル、夜間 57 デシベル～60 デシベルとなっている。

［単位：デシベル］

番号	調査地点	調査日	等価騒音レベル（L_{Aeq}）測定結果 昼間(6時～22時)	等価騒音レベル（L_{Aeq}）測定結果 夜間(22時～翌6時)
1-1	御島崎一丁目	平日	54	47
		休日	54	48
1-2	アイランドシティ中央公園内	平日	47	38
		休日	50	51
2-1	香椎浜四丁目①	平日	67	59
		休日	65	59
2-2	香椎浜四丁目②	平日	66	60
		休日	65	60
2-3	香椎浜三丁目	平日	60	54
		休日	61	57
2-4	香椎パークポート地区	平日	68	60
		休日	65	60
2-5	新病院建設予定地前	平日	65	56
		休日	63	57

注)1-1～2：一般環境騒音、2-1～5：道路交通騒音

■沿道の状況

沿道住居等の状況については、工事の実施(建設機械の稼働)の欄に示したとおりである。

予測結果

■工事用車両の運行に係る騒音の予測結果

予測の結果、工事用車両の運行に係る等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、60 デシベル～67 デシベルとなる。

なお、面的評価の予測の結果は、道路端での予測結果が現況値と同値であることから、面的評価の予測においても環境基準達成戸数等の割合は、現況と変化はないと考えられる。

［単位:デシベル］

番号	予測地点	現況値	予測結果（L_{Aeq}）	工事用車両の増加分
1	アイランドシティランプ（仮称）	65	65	0.5 未満
2	香椎浜北公園	60	61	1
3	香椎浜ジャンクション（仮称）	67	67	0.5 未満

注）表中の現況値は、「騒音に係る環境基準について」に示された昼間（6 時～22 時）の値である。

環境保全措置

■環境保全措置の検討結果

周辺状況に応じ、以下に示す環境保全措置を実施する。

なお、これらについては定量化が困難であるが、騒音の影響をより低減するための環境保全措置として適切であると考えられる。

事業主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社
実施内容	種類	工事用車両の集中を避ける運行計画
	位置	保全対象に近接する工事用道路
保全措置の効果		工事用車両の一般道路の運行時間帯の集中を避けることにより、騒音の発生が低減される。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

事業主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社
実施内容	種類	工事用車両の運行方法に対する指導
	位置	保全対象に近接する工事用道路
保全措置の効果		アイドリングストップの励行や法定速度の遵守等を作業者に徹底させることにより、騒音の発生が低減される。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置については、定量化は困難であるものの効果があると判断でき、環境保全措置の効果の不確実性は小さい。

よって、事後調査は行わないものとした。

評価結果

■回避又は低減に係る評価

工事用車両の運行ルートは、都市計画対象道路事業実施区域内を極力利用し、建設発生土の場内利用により、車両台数を極力低減させた計画としている。また、環境保全措置として、周辺状況に応じ、工事用車両の集中を避ける運行計画とすることや工事用車両の運行方法に対する指導を実施する。

したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、低減が図られているものと評価する。

■基準又は目標との整合性の検討

整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、以下に示すとおりである。

全ての予測地点において工事用車両の運行に係る騒音は、基準等との整合が図られているものと評価する。

［単位:デシベル］

番号	予測地点	現況値	予測結果（L_{Aeq}）	基準（昼間）	基準等との整合状況
1	アイランドシティランプ（仮称）	65	65	70	○
2	香椎浜北公園	60	61		○
3	香椎浜ジャンクション（仮称）	67	67		○

注）表中の「昼間」の時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に示された昼間（6 時～22 時）を示す。

なお、「環境展望台」（独立行政法人国立環境研究所）による都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の自動車騒音の面的評価結果について、工事用車両の運行を想定している既存の道路における面的評価結果は以下に示すとおりであり、現況において昼間及び夜間ともに環境基準を達成した戸数は 100％である。

予測地点 2 香椎浜北公園における予測結果は現況値を 1 デシベル上回る程度であり、予測地点 3 香椎浜ジャンクション（仮称）における予測結果は現況値と同値である。いずれの対象区間においても実測結果は昼間 60～65 デシベルであり、環境基準に比して低いレベルに留まっている。工事用車両の走行による寄与分を考慮しても、面的評価の予測において環境基準の達成戸数に変化はないと考えられる。

番号	道路名	騒音ﾚﾍﾞﾙ(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ) 昼間	騒音ﾚﾍﾞﾙ(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ) 夜間	環境基準(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ) 昼間	環境基準(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ) 夜間	面的評価（％） 環境基準を達成した戸数の比率 昼間夜間とも達成	昼間のみ達成	夜間のみ達成	環境基準を超過した戸数の比率 昼間夜間とも超過
2	市道奈多香椎浜線	60	51	70	65	100.0	0.0	0.0	0.0
3	市道香椎箱崎浜線	65	59	70	65	100.0	0.0	0.0	0.0

注）番号 2：香椎浜北公園
　　番号 3：香椎浜ジャンクション（仮称）

表 8-1(6)　環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果
	環境要素の区分	影響要因の区分				
騒音	騒音	土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	■騒音の状況 騒音の状況については、工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）の欄に示したとおりである。 ■沿道の状況 沿道住居等の状況については、工事の実施(建設機械の稼働)の欄に示したとおりである。	■自動車走行に係る騒音の予測結果 予測の結果、自動車の走行に係る等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、地上1.2mで昼間67デシベル～73デシベル（近接空間）及び64デシベル～69デシベル（背後地）、夜間58デシベル～64デシベル（近接空間）及び56デシベル～60デシベル（背後地）、地上4.2mで昼間67デシベル（近接空間）及び64デシベル（背後地）、夜間58デシベル～59デシベル（近接空間）及び56デシベル～57デシベル（背後地）となる。 予測番号1アイランドシティランプ（仮称）においては、近接空間及び背後地で環境基準を超過する。	■環境保全措置の検討結果 環境保全措置の効果の確実性及び他の環境への影響等を検討した結果、以下に示す「遮音壁の設置」を実施することとした。 環境保全措置の効果は、(社) 日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2008」に基づく式を用いて算出した。アイランドシティランプ（仮称）地点における減音効果は、以下に示すとおりである。 なお、遮音壁の設置範囲、構造、設置時期等については、事業実施段階で適切に検討する。	■回避又は低減に係る評価 都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としている。また、環境保全措置として、遮音壁を設置する。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 なお、福岡市をはじめとする関係機関は、アイランドシティランプ（仮称）付近の道路構造及び土地利用等について協議・調整し、適正な騒音対策を講じていくものとする。 ■基準又は目標との整合性の検討 整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、下表に示すとおりである。 全ての予測地点において自動車の走行に係る騒音は、基準との整合が図られているものと評価する。

［単位：デシベル］

番号	予測地点		予測高さ	時間区分	予測結果（L_{Aeq}） 都市計画対象道路	予測結果（L_{Aeq}） 臨港道路アイランドシティ1号線	予測結果（L_{Aeq}） 合成値	基準
1	アイランドシティランプ（仮称）	近接空間	1.2m	昼間	52	73	73	70
				夜間	43	64	64	65
		背後地	1.2m	昼間	52	69	69	65
				夜間	43	60	60	60

［単位：デシベル］

番号	予測地点		予測高さ	時間区分	予測結果（L_{Aeq}） 都市計画対象道路	予測結果（L_{Aeq}） 市道奈多香椎浜線	予測結果（L_{Aeq}） 合成値	基準
2	香椎浜北公園	近接空間	4.2m	昼間	53	67	67	70
				夜間	44	59	59	65
			1.2m	昼間	53	67	67	70
				夜間	44	59	60	65
		背後地	4.2m	昼間	52	64	64	65
				夜間	43	57	57	60
			1.2m	昼間	52	64	64	65
				夜間	43	57	57	60

［単位：デシベル］

番号	予測地点		予測高さ	時間区分	予測結果（L_{Aeq}） 都市計画対象道路	予測結果（L_{Aeq}） 福岡都市高速道路1号線	予測結果（L_{Aeq}） 市道香椎箱崎浜線	予測結果（L_{Aeq}） 合成値	基準
3	香椎浜ジャンクション（仮称）	近接空間	4.2m	昼間	55	55	66	67	70
				夜間	46	46	58	58	65
			1.2m	昼間	54	55	66	67	70
				夜間	46	46	58	58	65
		背後地	22.2m	昼間	57	55	62	63	65
				夜間	48	46	53	55	60
			4.2m	昼間	51	52	64	64	65
				夜間	42	44	55	56	60
			1.2m	昼間	51	53	64	64	65
				夜間	42	44	55	56	60

注 1）予測値は、地上1.2m、地上4.2mでの最大値を示す。なお、背後地の地上22.2mについては、保全対象となる建物端の道路に面する位置における予測値を示す。
2）近接空間：道路敷地境界から20mまでの地域、背後地：道路敷地境界から20m以遠の地域
3）表中の時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に示された昼間（6時～22時）、夜間（22時～翌6時）を示す。
4）表中の網掛けは、「騒音に係る環境基準について」の基準を超過することを示す。

・環境保全措置の検討結果

事業主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社
実施内容	種類	遮音壁の設置
	位置	保全対象の位置周辺
保全措置の効果		騒音の伝搬量が抑制される。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		日照阻害を生じさせる可能性がある。

・環境保全措置の内容

番号	予測地点	環境保全措置の内容
1	アイランドシティランプ（仮称）	都市計画対象道路及び臨港道路アイランドシティ1号線が並行する区間において、遮音壁を臨港道路アイランドシティ1号線の歩道・車道境界に、適正な遮音効果のある壁を設置する。

・環境保全措置の効果

［単位：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］

番号	予測地点		予測高さ	時間区分	予測結果（L_{Aeq}） 環境保全措置実施前	予測結果（L_{Aeq}） 環境保全措置実施後	基準
1	アイランドシティランプ（仮称）	近接空間	1.2m	昼間	73	69	70
				夜間	64	60	65
		背後地	1.2m	昼間	69	64	65
				夜間	60	55	60

注 1）予測値は、地上1.2mでの最大値を示す。
2）近接空間：道路敷地境界から20mまでの地域、背後地：道路敷地境界から20m以遠の地域
3）表中の時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に示された昼間（6時～22時）、夜間（22時～翌6時）を示す。

事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置については、効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さい。
よって、事後調査は行わないものとした。

［単位：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］

番号	予測地点		予測高さ	時間区分	予測結果（L_{Aeq}）	基準	基準等との整合状況	環境保全措置の有無
1	アイランドシティランプ(仮称)	近接空間	1.2m	昼間	69	70	○	有
				夜間	60	65	○	
		背後地	1.2m	昼間	64	65	○	有
				夜間	55	60	○	
2	香椎浜北公園	近接空間	4.2m	昼間	67	70	○	無
				夜間	59	65	○	
			1.2m	昼間	67	70	○	
				夜間	60	65	○	
		背後地	4.2m	昼間	64	65	○	無
				夜間	57	60	○	
			1.2m	昼間	64	65	○	
				夜間	57	60	○	
3	香椎浜ジャンクション（仮称）	近接空間	4.2m	昼間	67	70	○	無
				夜間	58	65	○	
			1.2m	昼間	67	70	○	
				夜間	58	65	○	
		背後地	22.2m	昼間	63	65	○	無
				夜間	55	60	○	
			4.2m	昼間	64	65	○	
				夜間	56	60	○	
			1.2m	昼間	64	65	○	
				夜間	56	60	○	

注 1）予測値は、地上1.2m、地上4.2mでの最大値を示す。なお、背後地の地上22.2mについては、保全対象となる建物端の道路に面する位置における予測値を示す。
2）近接空間：道路敷地境界から20mまでの地域、背後地：道路敷地境界から20m以遠の地域
3）表中の時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に示された昼間（6時～22時）、夜間（22時～翌6時）を示す。

表 8-1(7)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　目</th><th>調査結果</th><th>予測結果</th><th>環境保全措置</th><th>評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr>
<tr>
<td>振動</td>
<td>振動</td>
<td>工事の実施（建設機械の稼働）</td>
<td>■振動の状況
一般環境振動の現地調査結果は以下に示すとおりである。
振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）は、平日は昼間 25 デシベル～31 デシベル、夜間 25 デシベル～27 デシベルとなっている。
休日は昼間 25 デシベル～30 デシベル、夜間 25 デシベル～26 デシベルとなっている。
［単位：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］
<table>
<tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">調査地点</th><th rowspan="2">調査日</th><th colspan="2">振動レベルの 80%レンジの上端値(L_{10})</th></tr>
<tr><th>昼間</th><th>夜間</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1-1</td><td rowspan="2">御島崎一丁目</td><td>平日</td><td>31</td><td>27</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>30</td><td>26</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1-2</td><td rowspan="2">アイランドシティ中央公園内</td><td>平日</td><td>25</td><td>25</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>25</td><td>25</td></tr>
</table>
※時間区分は、昼間 8 時～19 時、夜間 19 時～翌 8 時</td>
<td>■建設機械の稼動に係る振動の予測結果
予測の結果、建設機械の稼働に係る振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）は 44 デシベル～56 デシベルとなる。
［単位:ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］
<table>
<tr><th>番号</th><th>予測地点</th><th>ユニット</th><th>振動レベルの 80%レンジの上端値(L_{10})</th></tr>
<tr><td>1</td><td>アイランドシティランプ（仮称）</td><td rowspan="3">オールケーシング工</td><td>50</td></tr>
<tr><td>2</td><td>香椎浜北公園</td><td>44</td></tr>
<tr><td>3</td><td>香椎浜ジャンクション（仮称）</td><td>56</td></tr>
</table>
</td>
<td>■環境保全措置の検討結果
周辺状況に応じ、以下ににに示す環境保全措置を実施する。
なお、これらについては定量化が困難であるが、振動の影響をより低減するための環境保全措置として適切であると考えられる。
<table>
<tr><td colspan="2">事業主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>低振動型建設機械の採用</td></tr>
<tr><td>位置</td><td>保全対象に近接する工事施工ヤード</td></tr>
<tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>振動の発生が抑制される。</td></tr>
<tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td colspan="2">事業主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>作業者に対する建設機械の取り扱いの指導</td></tr>
<tr><td>位置</td><td>保全対象に近接する工事施工ヤード</td></tr>
<tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>作業時の不要なエンジン稼働を避けること等により、振動の発生が抑制される。</td></tr>
<tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr>
</table>
事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置については、定量化は困難であるが、効果があると判断でき、環境保全措置の効果の不確実性は小さい。
よって、事後調査は行わないものとした。</td>
<td>■回避又は低減に係る評価
都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避け、工事施工ヤードは都市計画対象道路の区域内を極力利用する計画としている。また、環境保全措置として、周辺状況に応じ、低振動型建設機械の採用及び作業者に対する建設機械の取り扱いの指導を実施する。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。

■基準又は目標との整合性の検討
整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、以下に示すとおりである。
全ての予測地点において建設機械の稼働に係る振動は、基準等との整合が図られているものと評価する。
［単位:デシベル］
<table>
<tr><th>番号</th><th>予測地点</th><th>ユニット</th><th>予測結果(L_{10})</th><th>基準</th><th>基準との整合状況</th></tr>
<tr><td>1</td><td>アイランドシティランプ（仮称）</td><td rowspan="3">オールケーシング工</td><td>50</td><td rowspan="3">75</td><td>○</td></tr>
<tr><td>2</td><td>香椎浜北公園</td><td>44</td><td>○</td></tr>
<tr><td>3</td><td>香椎浜ジャンクション（仮称）</td><td>56</td><td>○</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

表 8-1(8)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　目</th><th>調査結果</th><th>予測結果</th><th>環境保全措置</th><th>評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th><th colspan="3"></th></tr>
<tr><td>振動</td><td>振動</td><td>工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）</td><td>
■振動の状況
道路交通振動の現地調査結果は以下に示すとおりである。
振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）は、平日は昼間 36 デシベル～45 デシベル、夜間 28 デシベル～38 デシベルであった。
休日は昼間 28 デシベル～43 デシベル、夜間 25 デシベル～36 デシベルであった。
［単位：ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］
<table>
<tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">調査地点</th><th rowspan="2">調査日</th><th colspan="2">振動レベルの80%レンジの上端値(L_{10})</th></tr>
<tr><th>昼間</th><th>夜間</th></tr>
<tr><td rowspan="2">2-1</td><td rowspan="2">香椎浜四丁目①</td><td>平日</td><td>41</td><td>31</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>37</td><td>29</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2-2</td><td rowspan="2">香椎浜四丁目②</td><td>平日</td><td>45</td><td>38</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>43</td><td>36</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2-3</td><td rowspan="2">香椎浜三丁目</td><td>平日</td><td>36</td><td>28</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>31</td><td>26</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2-4</td><td rowspan="2">香椎パークポート地区</td><td>平日</td><td>45</td><td>29</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>29</td><td>25</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2-5</td><td rowspan="2">新病院建設予定地前</td><td>平日</td><td>42</td><td>28</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>28</td><td>25</td></tr>
</table>
※時間区分は、昼間8時～19時、夜間19時～翌8時

■地盤の状況
地盤卓越振動数の現地調査結果は以下に示すとおりである。
なお、既存資料調査によると、調査地域は砂地盤であり、粘土地盤は存在していない。
<table>
<tr><th>番号</th><th>調査地点</th><th>地盤卓越振動数(Hz)</th><th>地盤の種類</th></tr>
<tr><td>2-1</td><td>香椎浜四丁目①</td><td>13.2</td><td>砂地盤</td></tr>
<tr><td>2-2</td><td>香椎浜四丁目②</td><td>11.3</td><td>砂地盤</td></tr>
<tr><td>2-3</td><td>香椎浜三丁目</td><td>13.8</td><td>砂地盤</td></tr>
<tr><td>2-4</td><td>香椎パークポート地区</td><td>8.4</td><td>砂地盤</td></tr>
<tr><td>2-5</td><td>新病院建設予定地前</td><td>10.6</td><td>砂地盤</td></tr>
</table>
</td><td>
■工事用車両の運行に係る振動の予測結果
予測の結果、工事用車両の運行に係る振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）は、38 デシベル～42 デシベルとなる。
［単位:ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］
<table>
<tr><th>番号</th><th>予測地点</th><th>現況値(L_{10})</th><th>予測結果(L_{10})</th><th>工事用車両の寄与分</th></tr>
<tr><td>1</td><td>アイランドシティランプ（仮称）</td><td>42</td><td>42</td><td>+0</td></tr>
<tr><td>2</td><td>香椎浜北公園</td><td>36</td><td>38</td><td>+2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>香椎浜ジャンクション（仮称）</td><td>41</td><td>41</td><td>+0</td></tr>
</table>
注）表中の現況値は、「振動規制法施行規則」基づく昼間（8 時～19 時）の値である。
</td><td>
■環境保全措置の検討結果
周辺状況に応じ、以下に示す環境保全措置を実施する。
なお、これらについては定量化が困難であるが、振動の影響をより低減するための環境保全措置として適切であると考えられる。
<table>
<tr><td colspan="2">事業主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>工事用車両の集中を避ける運行計画</td></tr>
<tr><td>位置</td><td>保全対象に近接する工事用道路</td></tr>
<tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>工事用車両の一般道路の運行時間帯の集中を避けることにより、振動の発生が低減される。</td></tr>
<tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td colspan="2">事業主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>工事用車両の運行方法に対する指導</td></tr>
<tr><td>位置</td><td>保全対象に近接する工事用道路</td></tr>
<tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>アイドリングストップの励行や法定速度の遵守等を作業者に徹底させることにより、振動の発生が低減される。</td></tr>
<tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr>
</table>
事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置については、定量化は困難であるが、効果があると判断でき、環境保全措置の効果の不確実性は小さい。
よって、事後調査は行わないものとした。
</td><td>
■回避又は低減に係る評価
工事用車両の運行ルートは、都市計画対象道路事業実施区域内を極力利用し、建設発生土の場内利用により、車両台数を極力低減させた計画としている。また、環境保全措置として、周辺状況に応じ、工事用車両の集中を避ける運行計画とすることや工事用車両の運行方法に対する指導を実施する。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、低減が図られているものと評価する。

■基準又は目標との整合性の検討
整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、以下に示すとおりである。
全ての予測地点において、工事用車両の運行に係る振動は、基準等との整合が図られているものと評価する。
［単位:ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］
<table>
<tr><th>番号</th><th>予測地点</th><th>現況値(L_{10})</th><th>予測結果(L_{10})</th><th>基準（昼間）</th><th>基準との整合状況</th></tr>
<tr><td>1</td><td>アイランドシティランプ（仮称）</td><td>42</td><td>42</td><td rowspan="3">65</td><td>○</td></tr>
<tr><td>2</td><td>香椎浜北公園</td><td>36</td><td>38</td><td>○</td></tr>
<tr><td>3</td><td>香椎浜ジャンクション（仮称）</td><td>41</td><td>41</td><td>○</td></tr>
</table>
注 1）表中の現況値は、「振動規制法施行規則」基づく昼間（8 時～19 時）の値である。
2）都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の一部は、振動規制法に係る規制区域（第 1 種区域）に位置することから、第 1 種区域の基準値である昼間 65ﾃﾞｼﾍﾞﾙを設定した。
</td></tr>
</table>

表 8-1(9)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　　目</th><th>調査結果</th><th>予測結果</th><th>環境保全措置</th><th>評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr>
<tr><td>振動</td><td>振動</td><td>土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）</td><td>■振動の状況
振動の状況については、工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）の欄に示したとおりである。

■地盤の状況
地盤の状況については、工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）の欄に示したとおりである。</td><td>■自動車走行に係る振動の予測結果
予測の結果、都市計画対象道路での自動車の走行に係る振動レベル（L_{10}）は、昼間が 42 デシベル～45 デシベル、夜間が 42 デシベル～44 デシベルとなる。
また、近傍の道路（臨港道路アイランドシティ 1 号線、市道奈多香椎浜線、市道香椎箱崎浜線、福岡都市高速道路 1 号線）での自動車の走行に係る振動レベル（L_{10}）を合成すると昼間 50 デシベル～56 デシベル、夜間 50 デシベル～54 デシベルとなる。
［単位:ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］
<table><tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th rowspan="2">時間区分</th><th colspan="3">予測結果（L_{10}）</th></tr><tr><th>都市計画対象道路</th><th>臨港道路アイランドシティ 1 号線</th><th>合成値</th></tr><tr><td>1</td><td>アイランドシティランプ（仮称）</td><td>昼間</td><td>42</td><td>56</td><td>56</td></tr><tr><td></td><td></td><td>夜間</td><td>42</td><td>54</td><td>54</td></tr></table>
<table><tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th rowspan="2">時間区分</th><th colspan="3">予測結果（L_{10}）</th></tr><tr><th>都市計画対象道路</th><th>市道奈多香椎浜線</th><th>合成値</th></tr><tr><td>2</td><td>香椎浜北公園</td><td>昼間</td><td>43</td><td>50</td><td>50</td></tr><tr><td></td><td></td><td>夜間</td><td>42</td><td>49</td><td>50</td></tr></table>
<table><tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th rowspan="2">時間区分</th><th colspan="4">予測結果（L_{10}）</th></tr><tr><th>都市計画対象道路</th><th>福岡都市高速道路 1 号線</th><th>市道香椎箱崎浜線</th><th>合成値</th></tr><tr><td>3</td><td>香椎浜ジャンクション（仮称）</td><td>昼間</td><td>45</td><td>43</td><td>47</td><td>50</td></tr><tr><td></td><td></td><td>夜間</td><td>44</td><td>43</td><td>46</td><td>50</td></tr></table>
注 1）表中の時間区分は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の指定」に示された昼間（8 時～19 時）、夜間（19 時～翌 8 時）を示す。
2）予測結果は時間区分ごとの予測対象時間帯のうち、各道路の予測値、合成値がそれぞれ最も大きい時間帯のものを示す。</td><td>■環境保全措置の検討結果
都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としていること、並びに都市計画対象道路の自動車の走行により周辺地域へ著しい振動の影響を及ぼすことはないことから、予測結果を踏まえた環境保全措置の検討は行わないこととした。

事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。
よって、事後調査は行わないものとした。</td><td>■回避又は低減に係る評価
都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としている。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。

■基準又は目標との整合性の検討
整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、以下に示すとおりである。
全ての予測地点において自動車の走行に係る振動は、基準等との整合が図られているものと評価する。
［単位:ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］
<table><tr><th>番号</th><th>予測地点</th><th>区域の区分</th><th>時間区分</th><th>予測結果（L_{10}）</th><th>基準</th><th>基準との整合状況</th></tr><tr><td>1</td><td>アイランドシティランプ（仮称）</td><td>第 1 種区域</td><td>昼間</td><td>56</td><td>65</td><td>○</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>夜間</td><td>54</td><td>60</td><td>○</td></tr><tr><td>2</td><td>香椎浜北公園</td><td>第 1 種区域</td><td>昼間</td><td>50</td><td>65</td><td>○</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>夜間</td><td>50</td><td>60</td><td>○</td></tr><tr><td>3</td><td>香椎浜ジャンクション（仮称）</td><td>第 1 種区域</td><td>昼間</td><td>50</td><td>65</td><td>○</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>夜間</td><td>50</td><td>60</td><td>○</td></tr></table>
注 1）表中の時間区分は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の指定」に示された昼間（8 時～19 時）、夜間（19 時～翌 8 時）を示す。
2）都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の一部は、振動規制法に係る規制区域（第 1 種区域）に位置することから、第 1 種区域の基準値である昼間 65 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ、夜間 60 ﾃﾞｼﾍﾞﾙを設定した。
3）予測結果は時間区分ごとの予測対象時間帯のうち、各道路の予測値、合成値がそれぞれ最も大きい時間帯のものを示す。</td></tr>
</table>

表 8-1(10)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　目</th><th>調査結果</th><th>予測結果</th><th>環境保全措置</th><th>評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr>
<tr><td>低周波音</td><td>低周波音</td><td>土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）</td><td>
■低周波音の状況
低周波音の現地調査結果は以下に示すとおりである。
50%時間率音圧レベル（L_{50}）は道路交通を対象とした地点で 60 デシベル～89 デシベル、一般環境を対象とした地点で 59 デシベル～86 デシベル、G 特性 5%時間率音圧レベル（L_{G5}）は道路交通を対象とした地点で 60 デシベル～91 デシベル、一般環境を対象とした地点で 60 デシベル～83 デシベルとなっている。
［単位:ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］
<table>
<tr><th>番号</th><th>調査地点</th><th>測定日</th><th>50%時間率音圧レベル（L_{50}）</th><th>G 特性 5%時間率音圧レベル（L_{G5}）</th><th>備考</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">香椎浜四丁目①</td><td>平日</td><td>60～78</td><td>72～87</td><td rowspan="6">道路交通対象</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>61～77</td><td>71～85</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">香椎浜四丁目②</td><td>平日</td><td>63～81</td><td>74～89</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>63～79</td><td>72～83</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">香椎浜三丁目</td><td>平日</td><td>61～71</td><td>61～80</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>60～85</td><td>60～79</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">香椎パークポート地区</td><td>平日</td><td>63～78</td><td>66～91</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>64～78</td><td>64～82</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">新病院建設予定地</td><td>平日</td><td>63～77</td><td>66～88</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>67～89</td><td>65～87</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">御島崎一丁目</td><td>平日</td><td>59～72</td><td>62～81</td><td rowspan="6">一般環境対象</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>63～76</td><td>64～80</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7</td><td rowspan="2">アイランドシティ中央公園内</td><td>平日</td><td>61～75</td><td>60～82</td></tr>
<tr><td>休日</td><td>63～86</td><td>66～83</td></tr>
</table>
■住居の状況
都市計画対象道路等の道路と近傍の住居等の状況は、以下に示すとおりである。
<table>
<tr><th>予測地点</th><th>住居等の状況</th></tr>
<tr><td>アイランドシティランプ(仮称)付近</td><td>直近の病院との離隔が約 200m ある。
沿道には新病院建設地がある。</td></tr>
<tr><td>香椎浜北公園付近</td><td>香椎浜北公園、市道奈多香椎浜線を隔て、さらに約 50m 先にマンションがある。
沿道にはマンション建設地がある。</td></tr>
<tr><td>香椎浜ジャンクション(仮称)付近</td><td>既存道路である福岡都市高速道路 1 号線、市道香椎箱崎浜線の沿道には約 20m～40m の離隔で留学生宿舎等がある。</td></tr>
</table>
</td><td>
■自動車走行に係る低周波音の予測結果
予測の結果、50%時間率音圧レベル（L_{50}）は 66 デシベル～71 デシベル、G 特性 5%時間率音圧レベル（L_{G5}）は 74 デシベル～80 デシベルとなる。
全ての予測地点において、「参考となる値」である 90 デシベル(L_{50})及び 100 デシベル(L_{G5})以下である。
［単位:ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］
<table>
<tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">予測高さ(m)</th><th colspan="2">予測結果</th></tr>
<tr><th>50%時間率音圧レベル（L_{50}）</th><th>G 特性 5%時間率音圧レベル（L_{G5}）</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">アイランドシティランプ（仮称）</td><td>1.2</td><td>66</td><td>74</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">香椎浜北公園</td><td>1.2</td><td>68</td><td>75</td></tr>
<tr><td rowspan="6">3</td><td rowspan="6">香椎浜ジャンクション（仮称）</td><td>都市計画対象道路（天神方向）</td><td rowspan="3">1.2</td><td rowspan="3">71</td><td rowspan="3">79</td></tr>
<tr><td>都市計画対象道路（アイランドシティ方向）</td></tr>
<tr><td>福岡都市高速道路 1 号線</td></tr>
<tr><td>都市計画対象道路（天神方向）</td><td rowspan="3">13.2</td><td rowspan="3">71</td><td rowspan="3">80</td></tr>
<tr><td>都市計画対象道路（アイランドシティ方向）</td></tr>
<tr><td>福岡都市高速道路 1 号線</td></tr>
</table>
</td><td>
■環境保全措置の検討結果
都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としていること、並びに都市計画対象道路の存在（嵩上式）及び自動車の走行により周辺地域へ著しい低周波音の影響を及ぼすことはないことから、予測結果を踏まえた環境保全措置の検討は行わないこととした。

事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。
よって、事後調査は行わないものとした。
</td><td>
■回避又は低減に係る評価
都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としている。
また、都市計画対象道路の存在（嵩上式）及び自動車の走行により周辺地域へ著しい低周波音の影響を及ぼすことはない。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。

■基準又は目標との整合性の検討
整合を図るべき指標値との整合性に係る評価は、以下に示すとおりである。
全ての予測地点において自動車の走行に係る低周波音は指標値との整合が図られているものと評価する。
［単位:ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］
<table>
<tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">予測高さ(m)</th><th colspan="2">予測結果</th><th colspan="2">指標値</th><th rowspan="2">指標値との整合状況</th></tr>
<tr><th>50%時間率音圧レベル（L_{50}）</th><th>G 特性 5%時間率音圧レベル（L_{G5}）</th><th>50%時間率音圧レベル（L_{50}）</th><th>G 特性 5%時間率音圧レベル（L_{G5}）</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">アイランドシティランプ（仮称）</td><td>1.2</td><td>66</td><td>74</td><td rowspan="8">90</td><td rowspan="8">100</td><td>○</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">香椎浜北公園</td><td>1.2</td><td>68</td><td>75</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="6">3</td><td rowspan="6">香椎浜ジャンクション（仮称）</td><td>都市計画対象道路（天神方向）</td><td rowspan="3">1.2</td><td rowspan="3">71</td><td rowspan="3">79</td><td rowspan="3">○</td></tr>
<tr><td>都市計画対象道路（アイランドシティ方向）</td></tr>
<tr><td>福岡都市高速道路 1 号線</td></tr>
<tr><td>都市計画対象道路（天神方向）</td><td rowspan="3">13.2</td><td rowspan="3">71</td><td rowspan="3">80</td><td rowspan="3">○</td></tr>
<tr><td>都市計画対象道路（アイランドシティ方向）</td></tr>
<tr><td>福岡都市高速道路 1 号線</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

表 8-1(11)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　目</th><th>調査結果</th><th>予測結果</th><th>環境保全措置</th><th>評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr>
<tr><td>水質</td><td>水の濁り
水の汚れ</td><td>工事の実施（海底の掘削に係る水の濁り）</td><td>■水質の状況
水質の状況に係る現地調査結果は以下に示すとおりである。
【SS】湾口部の S-1 で 1～18mg/L、水路部東側の S-2 で 1～7mg/L、御島海域の S-3 で 2～6mg/L の範囲にあり、夏季の S-1 の底層がやや高い値を示している。
【COD】湾口部の S-1 で 1.1～3.3mg/L、水路部東側の S-2 で 1.0～3.2mg/L、御島海域の S-3 で 1.0～2.7mg/L の範囲
【DO】湾口部の S-1 で 3.3～10.2mg/L、水路部東側の S-2 で 5.7～9.5mg/L、御島海域の S-3 で 6.1～9.7mg/L の範囲
【T-N】湾口部の S-1 で 0.33～0.83mg/L、水路部東側の S-2 で 0.38～0.66mg/L、御島海域の S-3 で 0.37～0.62mg/L の範囲
【T-P】湾口部の S-1 で 0.022～0.058mg/L、水路部東側の S-2 で 0.020～0.044mg/L、御島海域の S-3 で 0.022～0.043mg/L の範囲
これらの結果は、水深の深い湾口部における夏季の底層の DO の値を除き、いずれも既存資料調査結果の範囲内で推移している。

■水象（潮流）の状況
平均大潮期における流況は、上げ潮時に湾奥へ向かう東向きの流れ、下げ潮時に湾口に向かう西向きの流れであった。
100m水路部は、水路状になっているため比較的流れは速く、10.9～21.7cm/s の流速となっている。
また、平均流（恒流）は 0.2～15.7cm/s の範囲にあり、100m水路部で湾口に向かう西向きの流れが 1.6cm/s となっている。
潮位は、博多港の平均大潮期における朔望平均干満差（朔望平均満潮面と朔望平均干潮面との差）は 2.09m である。

■水底の土砂の状況
湾口部の S-1、水路部西側の S-2、御島海域に位置する S-5 は、シルト・粘土の細粒分が 70～80%以上を占めており、季節による差は小さい。
御島海域北側の S-3 及び水路部東側の S-4 は、砂分の占める割合が比較的高く、季節によって粒度組成が変化しており、一定ではない状況となっているが、これは現地調査より底質が一様ではなく、パッチ状に分布していることが確認されている。

■地形の状況
水路部の水深は、標高約-2m～-5m 程度であり、御島海域側（港奥側）にいくに従って、徐々に浅くなってきている。
また、100m 水路部の西側に位置する既存橋脚（香椎アイランドブリッジ：橋脚の水面での寸法 4.0m×29.0m が 2 基）は、その周囲約 3m に限定して洗掘されており、周辺より 1m 程度深くなっている。なお、それ以外の橋脚の周辺には、極端な洗掘・堆積地形は確認されていない。</td><td>■工事の実施時における海底の掘削に係る水の濁りの予測結果
工事の実施にあたっては、SS の拡散防止のため汚濁防止膜を展張する計画であり、既存事例（「港湾工事における濁り影響予測の手引き」（平成 16 年，国土交通省港湾局）など）から汚濁防止膜により SS が 50%除去されることとして予測した。
SS 寄与濃度が最も高くなるのは基礎工の工事時期における水路底部（第 3 層：水深 4～8m）であり、橋脚基礎工事箇所から水路東側方向に約 250m の範囲に濁りの影響が生じるが、最も濃度が高い範囲でも 2mg/L であり、それ以外の範囲では 1mg/L 程度と予測される。
なお、水路底部以外の第 1 層、第 2 層については、1mg/L 未満と予測される。</td><td>■環境保全措置の検討結果
環境保全措置の効果の確実性及び他の環境への影響等を検討した結果、「鋼管矢板による橋脚下部の囲い込み」及び「汚濁防止膜の展張」を採用することとした。

<table>
<tr><td colspan="2">事業主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>鋼管矢板による橋脚下部の囲い込み</td></tr>
<tr><td>位置</td><td>橋脚（渡海部）下部の周囲</td></tr>
<tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>鋼管矢板で橋脚設置箇所の下部を囲い、囲われた橋脚下部の海水を排除した上で工事を行うことにより、鋼管矢板の外側の海域に濁水が流れ出すことはなく、濁り（SS）の発生を防止できる。</td></tr>
<tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>鋼管矢板は海底に打設して設置することから設置時に濁り（SS）が発生する恐れがあるが、打設時に鋼管矢板の周囲を汚濁防止膜で囲み、SS の拡散を軽減することから、濁りの拡散は抑制される。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">事業主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>汚濁防止膜の展張</td></tr>
<tr><td>位置</td><td>橋脚（渡海部）下部の周囲</td></tr>
<tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>鋼管矢板の周囲及び海底掘削箇所の周囲を汚濁防止膜で囲うことにより、濁り（SS）の拡散を軽減できる。</td></tr>
<tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr>
</table>

事後調査

予測手法は、SS の移流拡散モデルに基づく数値シミュレーションという多くの実績のある方法を用いたことから、予測の不確実性は小さいと考えられる。
また、採用した環境保全措置についても、既往の道路事業で数多くの実績があり、効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性はない。
よって、事後調査は実施しないこととする。</td><td>■回避又は低減に係る評価
都市計画対象道路は、環境保全措置として「鋼管矢板による橋脚下部の囲い込み」及び「汚濁防止膜の展張」を行い、SS の拡散を防止及び低減させる計画としている。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。

■基準又は目標との整合性の検討
整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、水の濁り（SS 寄与濃度）が、「人為的に加えられる懸濁物質は 2mg/L 以下であること」とした海域の水産用水基準との整合が図られているものと評価する。</td></tr>
</table>

表 8-1(12)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　目</th><th rowspan="2">調査結果</th><th rowspan="2">予測結果</th><th rowspan="2">環境保全措置</th><th rowspan="2">評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th></tr>
<tr><td rowspan="2">水質</td><td>水の濁り
水の汚れ</td><td>土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）時における水の濁り</td><td>■水質の状況
水質の状況については、工事の実施（海底の掘削に係る水の濁り）の欄に示したとおりである。</td><td>■道路（嵩上式）の存在に係る水の濁りの予測結果
・流況の変化
橋脚の有無によって、橋脚位置及びその直近で最大-10cm/s 程度の流速差が生じることになるが、橋脚から離れるに従って差は小さくなり、-1cm/s 程度の流速差が生じる（流れが遅くなる）範囲は橋脚から 100m の範囲に限られ、その流速の変化域は 100m 水路内にとどまるものと予測される。また、橋脚周辺には局所的に流速が 1～5cm/s 程度大きくなる範囲も現れるものと予測される。
なお、参考までに小潮期での流速の変化域は最強流時でも橋脚の下流側に 20m 程度の範囲で、大潮期よりも小さくなることから、大潮期・小潮期ともに変化域は 100m 水路内にとどまる。
また、これらの結果から、橋脚の整備前後で御島海域の海水の流出入速度に変化は生じない、すなわち御島海域の海水の流出入量にも変化は生じないことから、新たな橋脚が御島海域の海水の流出入の阻害要因にはならないと予測される。

・橋脚周囲の局所洗掘に伴う水の濁り
新たに設置される橋脚付近の底質は、濁りに寄与する粒子（シルト以下の粒径：75μm以下）が、70～80%程度含まれることが現地調査より明らかになっている。完成後約 10 年が経過しているアイランドブリッジでは、橋脚周囲約 3m の範囲で深さ約 1m の局所洗掘が生じていることから、新たに設置される橋脚周囲でも同様に、流速増加と渦の発生に伴う局所洗掘が発生すると予測される。ただし、新たな橋脚の流軸方向の長さは、既設のアイランドブリッジの 1/3 程度に収まることから、洗掘の程度も現状より小規模になると予測される。
橋脚周囲の洗掘に伴い、底泥が巻き上げられ濁りが発生するおそれがあるが、現状における平均的な SS の値は 100m 水路部、御島海域及び博多湾東部海域（箱崎沖）のいずれも 4mg/L と濁りの程度に差異はないことから、既設のアイランドブリッジ周囲の局所洗掘に伴う濁りの影響は現状で確認されず、洗掘部は流速に応じて底質の分級化が促進され、巻き上げに対して安定化しているものと考えられる。
したがって、新たな橋脚を設置した場合も同様の状況になると予測されることから、新たな橋脚周囲の局所洗掘に伴う水の濁りについては、一時的かつ小規模なものになると予測される。

・橋脚下流側の底質堆積環境の変化に伴う水の濁り
100m 水路部では、平均大潮期で 20cm/s 程度の流速が発生するため、潮汐現象により底泥から濁りが発生すると考えられる。ただし、潮汐に伴う 100m 水路部の流れは往復流であり、日常的には潮の干満によって転流を繰り返すため、常に底泥を巻き上げるような流速が発生しているわけではなく、かつ流速の変化についても予測結果に示す範囲及び程度が最大で、潮汐に伴い時々刻々と変化の範囲及び程度は小さくなることから、全体として流れの変化はわずかと捉えることができる。
また、流速の減少域では懸濁物質が沈降しやすい傾向となるが、既設のアイランドブリッジ下流側においても極端な堆積地形は見られないことから、新たな橋脚の下流側も同様に極端な懸濁物質の堆積は生じないと予測される。
したがって、橋脚の下流側（特に上げ潮時の下流側となる御島海域側）における流速の減少、及びそれに起因する底質堆積環境の変化については、上記のとおりその範囲及び程度は小さく、また限られた時間帯に生じる変化であることから、それによって 500m 以上離れた御島海域まで濁りの影響が及ぶことはないと考えられる。
さらに、物質の輸送に寄与する残差流は、御島海域から湾口側に向かう西向きの流れであることから、堆積した懸濁物質が長期的に御島海域の濁りに影響を及ぼすことはないと予測される。</td><td>■環境保全措置の検討結果
環境保全措置の効果の確実性及び他の環境への影響等を検討した結果、「既設橋脚に沿った橋脚の配置」を採用することとした。
<table><tr><td colspan="2">事業主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>既設橋脚に沿った橋脚の配置</td></tr><tr><td>位置</td><td>橋脚（渡海部）位置</td></tr><tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>橋脚の配置にあたり、100m水路部の流軸方向に対して、既存の橋脚位置に沿った形で配置することで、流れの阻害を低減できる。</td></tr><tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr></table>
事後調査
予測手法は、二次元多層レベルモデルに基づく数値シミュレーションという多くの実績のある方法を用いたことから、予測の不確実性は小さいと考えられる。
また、採用した環境保全措置についても、既設の橋脚でも同様の橋脚配置となっていることから、効果の不確実性はない。
よって、事後調査は実施しないこととする。</td><td>■回避又は低減に係る評価
都市計画対象道路は、環境保全措置として「既設橋脚に沿った橋脚の配置」を行い、濁りの発生要因となる流れの変化域の発生を低減させることとしている。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。
なお、今後の事業実施に向けて、海域環境へのさらなる影響の低減を図るため、形状の工夫等も含めて検討を進めることとする。

■基準又は目標との整合性の検討
整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、流況変化の予測を踏まえた水の濁りに係る予測の結果、一時的かつ小規模で、長期的にも御島海域に影響を及ぼすおそれはないと予測されたことから、「御島海域において橋脚の設置に伴う流れの変化による水の濁りの影響を及ぼさないこと」とした目標との整合が図られているものと評価する。</td></tr>
<tr><td>土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在に係る水の汚れ</td><td>■水質の状況
水質の状況については、工事の実施（海底の掘削に係る水の濁り）の欄に示したとおりである。</td><td>■道路（嵩上式）の存在に係る水の汚れの予測結果
・流況の変化
橋脚の有無によって、橋脚位置及びその直近で最大-10cm/s 程度の流速差が生じることになるが、橋脚から離れるに従って差は小さくなり、-1cm/s 程度の流速差が生じる（流れが遅くなる）範囲は橋脚から 100m の範囲に限られ、その流速の変化域は 100m 水路内にとどまるものと予測される。参考までに小潮期での流速の変化域は、最強流時でも下流側に 20m 程度の範囲で、大潮期よりも小さくなることから、大潮期・小潮期ともに変化域は 100m 水路内にとどまる。
また、予測結果に示すとおり橋脚 2 基の場合では、ベクトルの変化に現れる流れ場の乱れは小さい。

・水の汚れ
橋脚の有無による流れの変化域は、橋脚から約 100m の範囲に限られる。
ただし、潮汐に伴う 100m 水路部の流れは往復流であり、日常的には潮の干満によって転流を繰り返すため、流速の変化は予測結果に示す範囲及び程度が最大で、潮汐に伴い時々刻々と変化の範囲及び程度は小さくなることから、全体として流れの変化はわずかと捉えることができる。
また、流速の減少域では懸濁物質が沈降しやすい傾向となるが、既設のアイランドブリッジ下流側（特に上げ潮時の下流側となる御島海域側）においても極端な堆積地形は見られないことから、新たな橋脚の下流側も同様に極端な懸濁物質の堆積は生じないと予測される。
したがって、橋脚の存在に伴い常に滞流域が発生し、有機物を含む懸濁物質の堆積が助長されるような状況にはならないことから、現状で環境基準を満足している溶存酸素（DO）をはじめとする水質に変化が生じるおそれはないと考えられる。
さらに、物質の輸送に寄与する残差流は、御島海域から湾口側に向かう西向きの流れであることから、長期的に御島海域の水の汚れに影響を及ぼすことはないと予測される。</td><td>■環境保全措置の検討結果
環境保全措置の効果の確実性及び他の環境への影響等を検討した結果、「既設橋脚に沿った橋脚の配置」を採用することとした。
<table><tr><td colspan="2">事業主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>既設橋脚に沿った橋脚の配置</td></tr><tr><td>位置</td><td>橋脚（渡海部）位置</td></tr><tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>橋脚の配置にあたり、アイランドシティ南側水路の流軸方向に対して、既存の橋脚位置に沿った形で配置することで、流れの変化域の発生を低減できる。</td></tr><tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr></table>
事後調査
予測手法は、二次元多層レベルモデルに基づく数値シミュレーションという多くの実績のある方法を用いたことから、予測の不確実性は小さいと考えられる。
また、採用した環境保全措置についても、既設の橋脚でも同様の橋脚配置となっていることから、効果の不確実性はない。
よって、事後調査は実施しないこととする。</td><td>■回避又は低減に係る評価
都市計画対象道路は、環境保全措置として「既設橋脚に沿った橋脚の配置」を行い、水質変化（水の汚れ）の発生要因となる流れの変化域の発生を低減させることとしている。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。
なお、今後の事業実施に向けて、海域環境へのさらなる影響の低減を図るため、形状の工夫等も含めて検討を進めることとする。

■基準又は目標との整合性の検討
整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、流況変化の予測を踏まえた水の汚れに係る予測の結果、水質に変化が生じるおそれはなく、長期的にも御島海域に影響を及ぼすおそれはないと予測されたことから、「御島海域において橋脚の設置に伴う流れの変化による水の汚れの影響を及ぼさないこと」とした目標との整合が図られているものと評価する。</td></tr>
</table>

表 8-1(13)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　　目</th><th rowspan="2">調査結果</th><th rowspan="2">予測結果</th><th rowspan="2">環境保全措置</th><th rowspan="2">評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th></tr>
<tr><td>底質</td><td>底質</td><td>工事の実施（海底の掘削）</td><td>■底質の状況
・既存資料調査結果
　頻繁に干出を繰り返す高潮帯及び中潮帯については、硫化物等が部分的に突出した値を示すものの、概ね一定の傾向を示している。
　一方、海面下にある低潮帯は、有機物の指標である COD 及び硫化物の値が増減を繰り返しながら推移している。

・現地調査結果
＜一般性状＞
　底質（一般性状）は、調査時期、調査地点によって変化が見られるが、概ね春季～秋季にかけて有機物の指標である COD や硫化物の値が大きい傾向にあるが、御島海域においては既存資料調査結果の範囲内で推移している。
　ただし、現地調査より、水路部東側の S-4 の底質は一様ではなく、砂礫分の多い底質がパッチ状に分布していることが確認されており、中央粒径のばらつきからもその状況が示唆され、それが各項目の値の変動にも起因していると考察される。

＜有害物質＞
　底質（有害物質）は、すべての項目で水底土砂の判定基準を満足しているとともに、ダイオキシン類に係る環境基準、底質の暫定除去基準を満足している。</td><td>■海底の掘削に係る底質の予測結果
　対象とする底質には有害物質が含まれるものではないことから、海底の掘削に伴う汚染底質の拡散による周辺海域への影響はないと予測される。</td><td>■環境保全措置の検討結果
　環境への影響はないことから、予測結果を踏まえた環境保全措置の検討は行わないこととした。

事後調査

　予測手法は、すでに確立された底質分析手法に基づき行われたものであることから、予測の不確実性は小さいと考えられる。
　よって、事後調査は実施しないこととする。</td><td>■回避又は低減に係る評価
　都市計画対象道路は、掘削の対象となる橋脚の基数を抑えた計画としている。
　したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。

■基準又は目標との整合性の検討
　整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、底質調査・予測の結果が前掲の基準との整合が図られているものと評価する。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）</td><td>■底質の状況
　底質の状況については、工事の実施（海底の掘削）の欄に示したとおりである。</td><td>■道路（嵩上式）の存在に係る底質の予測結果
・流況の変化
　橋脚の有無によって、橋脚位置及びその直近で最大-10cm/s 程度の流速差が生じることになるが、橋脚から離れるに従って差は小さくなり、-1cm/s 程度の流速差が生じる（流れが遅くなる）範囲は橋脚から 100m の範囲に限られ、その流速の変化域は 100m 水路内にとどまるものと予測され、橋脚周辺には局所的に流速が 1～5cm/s 程度大きくなる範囲も現れるものと予測される。
　参考までに、小潮期での流速の変化域は最強流時でも下流側に 20m 程度の範囲で、大潮期よりも小さくなることから、大潮期・小潮期ともに変化域は 100m 水路内にとどまる。
　また、予測結果に示すとおり、橋脚 2 基の場合では、ベクトルの変化に現れる流れ場の乱れは小さい。

・橋脚周囲の局所洗掘に伴う底質の堆積環境の変化
　新たに設置される橋脚付近の底質は、濁りに寄与する粒子（シルト以下の粒径：75μm以下）が，70～80%程度含まれることが現地調査より明らかになっている。
　完成後約 10 年が経過しているアイランドブリッジでは、橋脚周囲約 3m の範囲で深さ約 1m の局所洗掘が生じていることから、新たに設置される橋脚周囲でも同様に、流速増加と渦の発生に伴う局所洗掘が発生すると予測される。ただし、新たな橋脚の流軸方向の長さは，既設のアイランドブリッジの 1/3 程度に収まることから、洗掘の程度も現状より小規模になると予測される。
　また、洗掘部は流速に応じて底質の分級化が促進され、巻き上げに対して安定化しているものと考えられることから、橋脚周囲の局所洗掘に伴う底質の堆積環境の変化は、一時的かつ小規模なものと予測される。

・橋脚下流側における底質の堆積環境の変化
　100m水路部では、平均大潮期で20cm/s程度の流速が発生するため、潮汐現象により底泥から濁りが発生すると考えられる。
　ただし、潮汐に伴う水路部の流れは往復流であり、日常的には潮の干満によって転流を繰り返すため、常に底泥を巻き上げるような流速が発生しているわけではなく、かつ流速の変化についても予測結果に示す範囲及び程度が最大で、潮汐に伴い時々刻々と変化の範囲及び程度は小さくなることから、全体として流れの変化はわずかと捉えることができる。
　また、流速の減少域では懸濁物質が沈降しやすい傾向となるが、既設のアイランドブリッジ下流側においても極端な堆積地形は見られないことから、新たな橋脚の下流側（特に上げ潮時の下流側となる御島海域側）も同様に極端な懸濁物質の堆積は生じないと予測される。
　したがって、橋脚の下流側における流速の減少、及びそれに起因する底質堆積環境の変化については、上記のとおりその範囲及び程度は小さく、また限られた時間帯に生じる変化であることから、それによって500m以上離れた御島海域まで堆積環境の変化が及ぶことはないと考えられる。
　さらに、物質の輸送に寄与する残差流は、御島海域から湾口側に向かう西向きの流れであることから、長期的に御島海域の底質の堆積環境に影響を及ぼすことはないと予測される。</td><td>■環境保全措置の検討結果
　環境保全措置の効果の確実性及び他の環境への影響等を検討した結果、「既設橋脚に沿った橋脚の配置」を採用することとした。

<table><tr><td colspan="2">事業主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>既設橋脚に沿った橋脚の配置</td></tr><tr><td>位置</td><td>橋脚（渡海部）位置</td></tr><tr><td>保全措置の効果</td><td colspan="2">橋脚の配置にあたり、100m 水路の流軸方向に対して、既存の橋脚位置に沿った形で 2 基配置することで、流れの変化域の発生を低減できる。</td></tr><tr><td>効果の不確実性</td><td colspan="2">なし</td></tr><tr><td>他の環境への影響</td><td colspan="2">なし</td></tr></table>
事後調査

　予測手法は、二次元多層レベルモデルに基づく数値シミュレーションという多くの実績のある方法を用いたことから、予測の不確実性は小さいと考えられる。
　また、採用した環境保全措置についても、既設の橋脚でも同様の橋脚配置となっていることから、効果の不確実性はない。
　よって、事後調査は実施しないこととする。</td><td>■回避又は低減に係る評価
　都市計画対象道路は、環境保全措置として「既設橋脚に沿った橋脚の配置」を行い、底質の堆積環境変化の発生要因となる流れの変化域の発生を低減させることとしている。
　したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。
　なお、今後の事業実施に向けて、海域環境へのさらなる影響の低減を図るため、形状の工夫等も含めて検討を進めることとする。

■基準又は目標との整合性の検討
　整合を図るべき基準等との整合性に係る評価は、流況変化の予測を踏まえた底質の堆積環境の変化に係る予測の結果、一時的かつ小規模で、長期的にも御島海域に影響を及ぼすおそれはないと予測されたことから、「御島海域において橋脚の設置に伴う流れの変化による底質の堆積環境に影響を及ぼさないこと」とした目標との整合が図られており、かつ洗掘・堆積を生じる底質の調査結果と前掲の有害物質に係る基準との整合が図られているものと評価する。</td></tr>
</table>

表 8-1(14)　環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果
	環境要素の区分	影響要因の区分				
土壌	土壌	工事の実施（掘削工事の実施）	■土壌汚染の現状 ・既存資料調査 溶出量については、砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物が検出されたが、その他の重金属類については不検出であった。なお、砒素及びその化合物については、1 地点で土壌汚染対策法に基づく指定基準（溶出量基準）を若干超えていた。 含有量については、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、ほう素及びその化合物が検出されたが、いずれも指定基準（含有量基準）を大きく下回っていた。 ・現地調査 溶出量調査結果は、砒素及びふっ素以外、不検出であった。検出された砒素及びふっ素とも、環境基準、土壌汚染対策防止法に基づく溶出量基準のどちらも満足している。 含有量調査結果は、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、ほう素及びその化合物が検出されたが、いずれもの項目で土壌汚染対策法に基づく含有量基準を大きく下回っていた。 ■地下水汚染の現状 環境基本法に基づく地下水環境基準及び土壌汚染対策法に基づく溶出量基準が定められている砒素については、不検出であった。	■掘削工事の実施に係る土壌の予測結果 ・予測地域における土壌の汚染の有無 福岡市は、アイランドシティにおける土壌の性状調査等の検討を行うため、学識経験者で組織された「アイランドシティ土壌調査専門委員会」（委員長・浅野直人福岡大学法学部教授）（以下、専門委員会という。）を設置している。 専門委員会は全 6 回開催され、アイランドシティ内を対象に計 5 回の現地調査が行われている。 その結果、各調査地点での重金属類の濃度は北部九州域の通常の地域における自然の土壌の状況とほぼ同様であり、土壌による人の健康に係る被害を生ずるおそれはないことが認められ、アイランドシティの土地を通常の土地と同様に様々な目的に利用することについては，特段の問題はないと判断されている。 また、香椎パークポート側の土壌については、現地調査の結果、砒素及びふっ素の溶出が検出されたものの、環境基準及び土壌汚染対策法に基づく溶出量基準を下回っており、その濃度から見て、アイランドシティと同じく北部九州域の通常の地域における自然の土壌の状況とほぼ同様であると判断される。 ・本事業に伴う土壌に係る環境影響の発生の可能性 本事業では、道路延長の大部分が橋梁構造であり、橋台及び橋脚の建設に伴い建設発生土が約 14,800m^3、建設汚泥が約 9,800m^3 発生すると予測される。このうち、建設汚泥は、産業廃棄物処理施設へ搬出し、関連法令に基づき適正に処理・処分する計画である。また、建設発生土は発生量のうち約 7,300m^3 を埋戻し材として再利用し、約 7,500m^3 を都市計画対象道路事業実施区域外へ搬出する予定である。これら区域外へ搬出する建設汚泥及び建設発生土は、受入先の基準に従って適切に処理・処分されることから、搬出される建設汚泥及び建設発生土が土壌に係る環境影響を発生させるおそれはないと予測される。 また、掘削による土地の形質変更が行われるが、香椎パークポート側の土壌には土壌汚染が認められておらず、アイランドシティ側の土壌については、一部で溶出量基準を若干上回る土砂の存在が確認されているものの、専門委員会見解によるとおり、、北部九州域の通常の地域における自然の土壌の状況とほぼ同様であることから、土地の形質変更が土壌に係る環境影響を発生させるおそれはない。 地下水汚染については、都市計画対象道路事業実施区域は埋立地であり、飲用井戸はないことから、土壌に係る環境影響を発生させるおそれはないと予測される。	■環境保全措置の検討結果 工事の実施に伴う掘削工事により土壌に係る環境影響を発生させるおそれはないと予測されたことから、予測結果を踏まえた環境保全措置の検討は行わないこととした。 **事後調査** 予測手法は、既存資料調査結果及び現地調査結果を踏まえ、本事業による行為・要因を明らかにすることにより行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。 よって、事後調査は実施しないこととする。	■回避又は低減に係る評価 都市計画対象道路の建設に伴い発生する掘削土砂は、関係法令に基づき適切に処分し、掘削範囲は、橋台及び橋脚の建設後にコンクリートもしくはアスファルト舗装を行うため、巻き上げ等による拡散は防止できる。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 ■基準又は目標との整合性の検討 搬出される建設汚泥及び建設発生土が土壌に係る環境影響を発生させるおそれはないと予測されること、土地の形質変更が土壌に係る環境影響を発生させるおそれはないと予測されること、及び地下水の汚染は確認されていないことから、環境基本法に基づく「土壌の汚染に係る環境基準」及び「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を遵守できると評価する。

表 8-1(15)　環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果
	環境要素の区分	影響要因の区分				
その他の環境要素	日照阻害	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式又は地表式）の存在）	**■既存資料調査** **・土地利用の状況** 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の土地利用は、主に宅地、埠頭用地となっており、中高層住宅地の他、教育施設、医療施設及び福祉施設等が分布している。 **・地形の状況** 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の地形は、平坦な地形で、その大部分は埋立地となっている。 **■現地調査** **・土地利用の状況** **＜香椎浜ジャンクション（仮称）付近＞** 都市計画対象道路東側に留学生の宿舎として使用されている九州大学国際交流会館、マンション等がある。このうち一部の建物については、都市計画対象道路の建設に伴い、撤去が予定されている。 また、西側には香椎浜中央公園および商業施設があるが、生活環境を保全すべき住居等の施設はない。 **＜香椎浜北公園付近＞** 都市計画対象道路の設置に伴い日影が生じる北側の区域は公園及び海域になっており、生活環境を保全すべき住居等の施設はない。 **＜アイランドシティランプ（仮称）付近＞** 都市計画対象道路の設置に伴い、日影が発生する東西の区域は、それぞれ開発が予定されているものの、現状では更地となっている。	**■道路（嵩上式又は地表式）の存在に係る日照阻害の予測結果** 都市計画対象道路の周辺では高架構造物による日影が生じるものの、住居系の用途地域（第１種中高層住居専用地域、第２種住居地域）に指定されている範囲の日影時間は概ね１時間未満～2.5 時間未満となる。	**■環境保全措置の検討結果** 都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としていること、並びに都市計画対象道路の存在（嵩上式又は地表式）により周辺地域へ著しい日照阻害の影響を及ぼすことはないことから、予測結果を踏まえた環境保全措置の検討は行わないこととした。 **事後調査** 予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積された手法を採用しており、予測の不確実性は小さいと考えられる。 よって、事後調査は実施しないこととする。	**■回避又は低減に係る評価** 都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としている。 また、都市計画対象道路の存在（嵩上式又は地表式）により周辺地域へ著しい日照阻害の影響を及ぼすことはない。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。 **■基準又は目標との整合性の検討** 住居系の用途地域（第１種中高層住居専用地域、第２種住居地域）に指定されている範囲の日影時間は概ね１時間未満～2.5 時間未満となると予測された。予測結果と参考指標（第１種中高層住居専用地域４時間、第２種住居地域５時間、いずれも２階高さ）との間に整合が図られているものと評価する。

表 8-1(16)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　　目</th><th>調査結果</th><th>予測結果</th><th>環境保全措置</th><th>評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr>
<tr><td rowspan="2">動物</td><td rowspan="2">重要な種及び注目すべき生息地（陸域・海域）</td><td>工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置）</td><td rowspan="2">■動物相の状況
現地調査により確認された動物の種数は以下に示すとおりである。
<table><tr><th>項目</th><th>目数</th><th>科数</th><th>種数</th></tr><tr><td>哺乳類</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>鳥類</td><td>10</td><td>31</td><td>76</td></tr><tr><td>爬虫類</td><td>2</td><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>両生類</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>昆虫類</td><td>13</td><td>119</td><td>277</td></tr><tr><td>動物ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ</td><td>16</td><td>26</td><td>65</td></tr><tr><td>魚類</td><td>9</td><td>25</td><td>43</td></tr><tr><td>底生動物</td><td>58</td><td>150</td><td>278</td></tr></table>
■重要な種等の状況
現地調査により確認された重要な種は以下に示す30種であった。
<table><tr><th>NO</th><th>項目</th><th>種名</th><th>NO</th><th>項目</th><th>種名</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="12">鳥類</td><td>カンムリカイツブリ</td><td>16</td><td rowspan="15">底生動物</td><td>ツボミガイ</td></tr><tr><td>2</td><td>クロツラヘラサギ</td><td>17</td><td>カワグチツボ</td></tr><tr><td>3</td><td>ホオジロガモ</td><td>18</td><td>エドガワミズゴマツボ</td></tr><tr><td>4</td><td>ミサゴ</td><td>19</td><td>ウミニナ</td></tr><tr><td>5</td><td>ハイタカ</td><td>20</td><td>アカニシ</td></tr><tr><td>6</td><td>ハヤブサ</td><td>21</td><td>ウスコミミガイ</td></tr><tr><td>7</td><td>ミヤコドリ</td><td>22</td><td>クチバガイ</td></tr><tr><td>8</td><td>ハマシギ</td><td>23</td><td>テリザクラガイ</td></tr><tr><td>9</td><td>ホウロクシギ</td><td>24</td><td>ユウシオガイ</td></tr><tr><td>10</td><td>コアジサシ</td><td>25</td><td>ウネナシトマヤガイ</td></tr><tr><td>11</td><td>オオヨシキリ</td><td>26</td><td>ヤマトウシオグモ</td></tr><tr><td>12</td><td>コサメビタキ</td><td>27</td><td>メナシピンノ</td></tr><tr><td>13</td><td rowspan="2">昆虫類</td><td>タイワンウチワヤンマ</td><td>28</td><td>オサガニ</td></tr><tr><td>14</td><td>コガムシ</td><td>29</td><td>ハクセンシオマネキ</td></tr><tr><td>15</td><td>魚類</td><td>チワラスボ</td><td>30</td><td>モクズガニ</td></tr></table>
■注目すべき生息地の状況
現地調査の結果、注目すべき生息地は確認されなかった。</td><td rowspan="2">■工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式・嵩上式）の存在に係る動物の予測結果
重要な種等の生息に及ぼす影響の程度を予測した結果は以下に示すとおりである。
重要な種の生息には「影響を及ぼすものではない」もしくは「影響は極めて小さい」と予測される。
＜動物の重要な種の予測結果総括表＞
<table><tr><th rowspan="2">NO</th><th rowspan="2">項目</th><th rowspan="2">種名</th><th colspan="2">予測結果</th></tr><tr><th>工事の実施</th><th>土地又は工作物の存在及び供用</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="12">鳥類</td><td>カンムリカイツブリ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>2</td><td>クロツラヘラサギ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>3</td><td>ホウジロガモ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>4</td><td>ミサゴ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>5</td><td>ハイタカ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>6</td><td>ハヤブサ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>7</td><td>ミヤコドリ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>8</td><td>ホウロクシギ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>9</td><td>ハマシギ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>10</td><td>コアジサシ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>11</td><td>オオヨシキリ</td><td>B</td><td>—</td></tr><tr><td>12</td><td>コサメビタキ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>13</td><td rowspan="2">昆虫類</td><td>タイワンウチワヤンマ</td><td>C</td><td>—</td></tr><tr><td>14</td><td>コガムシ</td><td>C</td><td>—</td></tr><tr><td>15</td><td>魚類</td><td>チワラスボ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>16</td><td rowspan="15">底生動物</td><td>ツボミガイ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>17</td><td>カワグチツボ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>18</td><td>エドガワミズゴマツボ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>19</td><td>ウミニナ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>20</td><td>アカニシ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>21</td><td>ウスコミミガイ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>22</td><td>クチバガイ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>23</td><td>テリザクラガイ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>24</td><td>ユウシオガイ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>25</td><td>ウネナシトマヤガイ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>26</td><td>ヤマトウシオグモ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>27</td><td>メナシピンノ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>28</td><td>オサガニ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>29</td><td>ハクセンシオマネキ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>30</td><td>モクズガニ</td><td>B</td><td>B</td></tr></table>※予測結果
A：重要な種の生息に影響が生じる可能性がある。
B：重要な種の生息に及ぼす影響は極めて小さい。
C：重要な種の生息に及ぼす影響はない。
－：影響要因に該当しない。</td><td rowspan="2">■環境保全措置の検討結果
事業の実施により動物の重要な種に影響が生じる可能性は、極めて小さい又はないことから、予測結果を踏まえた環境保全措置の検討は行わないこととした。

事後調査
予測手法は、重要な種の生息環境又は注目すべき生息地の消失・縮小、移動阻害、生息環境の質的変化等の影響について、事業実施による改変区域との重ね合わせ、科学的知見、類似事例を参考に行っていることから、予測の不確実性は小さいと考えられる。
このため、都市計画対象道路事業実施区域において、事後調査を実施しないこととした。</td><td rowspan="2">■回避又は低減に係る評価
都市計画対象道路は、重要な動物種の保全の観点より自然環境の改変量を極力抑え、工事施工ヤード及び工事用道路は都市計画対象道路事業実施区域内を極力利用する計画としている。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。</td></tr>
<tr><td>土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式・嵩上式）の存在）</td></tr>
</table>

表 8-1(17)　環境影響評価結果の概要

環境要素の区分	項目：環境要素の区分	項目：影響要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果
植物	重要な種及び注目すべき生育地（陸域・海域）	工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置） 土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式・嵩上式）の存在）	（下記）	（下記）	（下記）	（下記）

調査結果

■植物相の状況

現地調査により確認された植物の種数は以下に示すとおりである。

- 陸域植物：108科392種
- 植物プランクトン：5門10綱15目85種
- 海藻草類：4門4綱12目19種

陸域植物

分類				科数	種数
種子植物	裸子植物			6	9
	被子植物	双子葉植物	離弁花類	59	185
			合弁花類	22	96
		単子葉植物		13	93
シダ植物				8	9
合計				108	392

■植生の状況

都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の陸域は、御島海域の一部を除きほとんどが埋立地で、その大部分は住宅地・工場・商業施設等又は造成地である。樹林は、樹園地か樹林帯しかなく、すべてが公園内や道路沿いに植栽された林である。

草本群落としては、公園やグランドに植栽された芝地のほか、造成地にセイタカアワダチソウ群落、ギョウギシバ群落がみられる。また、覆砂された御島崎の海岸には、砂浜植生のハマヒルガオ群落がわずかに点在する。

農耕地としては、桑畑が 1 箇所確認された。

■重要な種の状況

現地調査により確認された重要な種は以下に示す7種であった。

No	分類	科名	種名
1	陸域植物	マツバラン	マツバラン
2		タデ	コギシギシ
3		アカザ	イソホウキギ
4		イソマツ	ハマサジ
5		キク	フクド
6		ヒガンバナ	ハマオモト
7	海藻草類	アマモ	アマモ

■重要な群落の状況

現地調査の結果、重要な群落は確認されなかった。

予測結果

■工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式・嵩上式）の存在に係る植物の予測結果

重要な種等の生育に及ぼす影響の程度を予測した結果は以下に示すとおりである。

事業の実施により重要な種に影響が生じるのは、生育地の消失や生育地への日照阻害が生じると予測されるマツバランである。

<植物の重要な種の予測結果総括表>

No	種名	予測結果：工事の実施	予測結果：土地又は工作物の存在及び供用
1	マツバラン	A	A
2	コギシギシ	C	C
3	イソホウキギ	C	C
4	ハマサジ	C	C
5	フクド	C	C
6	ハマオモト	C	C
7	アマモ	B	B

※予測結果

A：重要な種の生育に影響が生じる可能性がある。

B：重要な種の生育に及ぼす影響は極めて小さい。

C：重要な種の生育に及ぼす影響はない。

環境保全措置

■環境保全措置の検討結果

環境保全措置の効果の確実性及び他の環境への影響等を検討した結果、以下に示す「株の移植による代償」を採用することとした。

項目		内容
実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社
保全対象		マツバラン
実施内容	種類	株の移植による代償
	位置	生育地
保全措置の効果		マツバランの生育株が保全される
効果の不確実性		移植した株が定着できるか不確実性が残る
他の環境への影響		特になし

事後調査

予測手法は、重要な種の生育環境の質的変化等の影響について、事業実施による改変区域との重ね合わせ、科学的知見、類似事例を参考に行っていることから、予測の不確実性は小さいと考えられる。このため、マツバランを除く 6 種については都市計画対象道路事業実施区域において、事後調査を実施しないこととした。

一方、都市計画対象道路事業実施区域内に生育地が確認されているマツバランについては、工事の実施に伴う生育への影響が生じる可能性があるため、環境保全措置を講じるものの、効果に関する知見が不十分なため、環境影響の程度が著しいものとなる恐れがあると考えられることから、以下に示す事後調査を実施する。

調査項目	調査内容
マツバラン移植株の生育状況の確認	○調査時期 生態を踏まえた適切な時期 ○調査地点 移植地 ○調査方法 現地調査による生育状況の確認

なお、事前に予測し得ない環境上の著しい影響が生じた場合は、事業者が関係機関と協議し、専門家の意見及び指導を得ながら、必要に応じて追加調査等適切な措置を講じる。

また、事後調査結果の公表については、原則として環境保全措置を実施する事業者が行うものとするが、公表時期・方法については、関係機関と連携しつつ、適切に実施するものとする。

評価結果

■回避又は低減に係る評価

都市計画対象道路は、重要な植物種の保全の観点より自然環境の改変量を極力抑え、工事施工ヤード及び工事用道路は、都市計画対象道路の区域内を極力利用する計画としている。

また、工事の実施により生育環境に影響が生じる可能性があると予測されたマツバランについては、環境保全措置として、株の移植による代償措置に取り組むとともに、事後調査を行い、必要に応じて適切な措置を講じることとしている。

したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

表 8-1(18)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　目</th><th rowspan="2">調査結果</th><th rowspan="2">予測結果</th><th rowspan="2">環境保全措置</th><th rowspan="2">評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th></tr>
<tr><td>生態系</td><td>地域を特徴づける生態系（陸域・海域）</td><td>工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置）

土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式・嵩上式）の存在）</td><td>■地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況
現地調査の結果、地域を特徴づける生態系として陸域の「草原と植樹帯が分布する市街地」と海域の「砂浜・干潟と緩傾斜護岸で囲まれた浅海域」の2つに区分された。
生態系区分ごとの注目種・群集の状況は以下に示すとおりである。

・陸域
陸域は、全域が平坦な「埋立地」であり、市街地、造成地、公園で構成される。動物の主な生息場所は、公園や沿道の植樹帯、公園や造成地の草原、公園内の小規模な池であり、いずれも規模が小さく、点在する空間である。
以上より、調査範囲の陸域生態系は、「草原と植樹帯が分布する市街地」として位置づける。

・海域
海域は、水深が約 5m 以浅の博多湾の湾奥部に位置し、海底が砂泥質からなる「浅海域」である。海岸線は、100m 水路周辺の緩傾斜護岸と、湾奥部の一部に分布する岩礁とからなる「緩傾斜護岸・岩礁」、及び湾奥部に分布する「砂浜・干潟」で構成されている。
以上より、調査地域内の海域生態系は、「砂浜・干潟と緩傾斜護岸で囲まれた浅海域」として位置づける。

地域を特徴づける生態系
<table><tr><th colspan="2">地域を特徴づける生態系</th><th>生息・生育基盤</th><th>注目種・群集</th></tr><tr><td rowspan="4">陸域</td><td rowspan="4">草地と植樹帯が分布する市街地</td><td>造成地
公園</td><td>＜上位性＞
ハヤブサ

＜典型性＞
ムクドリ
ハクセキレイ</td></tr><tr><td>市街地</td></tr><tr><td>植樹帯</td></tr><tr><td rowspan="3">海域</td><td rowspan="3">砂浜・干潟と緩傾斜護岸で囲まれた浅海域</td><td>浅海域</td><td>＜上位性＞
ミサゴ
サギ類（ダイサギ、コサギ、アオサギ）</td></tr><tr><td>緩傾斜護岸・岩礁</td><td>＜典型性＞
コノシロ
アマモ場（御島海域）
メバル
ガラモ場（タマハハキモク）（100m水路）</td></tr><tr><td>砂浜・干潟</td><td>アサリ

＜特殊性＞
クロツラヘラサギ</td></tr></table></td><td>■工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式・嵩上式）の存在に係る生態系の予測結果
地域を特徴づける生態系の注目種・群集に及ぼす影響の程度を予測した結果は以下に示すとおりである。
事業の実施により注目種・群集に影響が生じる可能性は、いずれも極めて小さいと予測されており、ベントス、魚類及び鳥類の生息場機能への影響も極めて小さいと予測される。

＜注目種・群集の予測結果総括表＞
<table><tr><th rowspan="2" colspan="2">地域を特徴づける生態系</th><th rowspan="2" colspan="2">カテゴリ</th><th rowspan="2">注目種・群集</th><th colspan="2">予測結果</th></tr><tr><th>工事の実施</th><th>土地又は工作物の存在及び供用</th></tr><tr><td rowspan="4">陸域</td><td rowspan="4">草地と植樹帯が分布する市街地</td><td rowspan="2">上位性</td><td>造成地
公園</td><td>ハヤブサ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td rowspan="2">典型性</td><td>公園
市街地
植樹帯</td><td>ムクドリ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>造成地
公園</td><td>ハクセキレイ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td rowspan="8">海域</td><td rowspan="8">砂浜・干潟と緩傾斜護岸で囲まれた浅海域</td><td rowspan="4">上位性</td><td>浅海域</td><td>ミサゴ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td rowspan="2">緩傾斜護岸・岩礁
砂浜・干潟</td><td>サギ類</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td rowspan="3">典型性</td><td rowspan="2">浅海域</td><td>コノシロ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>アマモ場
※御島海域</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>緩傾斜護岸・岩礁</td><td>メバル</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td rowspan="2">特殊性</td><td>砂浜・干潟</td><td>ガラモ場(ﾀﾏﾊﾊｷﾓｸ)
※100m 水路</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>砂浜・干潟</td><td>アサリ</td><td>B</td><td>B</td></tr><tr><td>特殊性</td><td>砂浜・干潟</td><td>クロツラヘラサギ</td><td>B</td><td>B</td></tr></table>注）予測結果
A：地域を特徴づける生態系の注目種・群集の生育・生息環境に影響が生じる可能性がある。
B：地域を特徴づける生態系の注目種・群集の生育・生息環境に及ぼす影響は極めて小さい。
C：地域を特徴づける生態系の注目種・群集の生育・生息環境に及ぼす影響はない。</td><td>■環境保全措置の検討結果
事業の実施により地域を特徴づける生態系の注目種・群集に影響が生じる可能性は、極めて小さい又はないことから、予測結果を踏まえた環境保全措置の検討は行わないこととした。

事後調査
予測手法は、地域を特徴づける生態系の注目種・群集の消失・改変、移動阻害、生息環境の質的変化等の影響について、事業実施による改変区域との重ね合わせ、科学的知見、類似事例を参考に行っていることから、予測の不確実性は小さいと考えられる。
このため、都市計画対象道路事業実施区域において、事後調査を実施しないこととした。</td><td>■回避又は低減に係る評価
都市計画対象道路は、地域を特徴づける生態系の注目種・群集の保全の観点より自然環境の改変量を極力抑え、工事施工ヤード等の設置範囲は都市計画対象道路の区域内を極力利用する計画としている。また、海域の施工では、汚濁防止膜を展張し、濁りの発生の少ない工法を採用している。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。</td></tr>
</table>

表 8-1(19)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　目</th><th>調査結果</th><th>予測結果</th><th>環境保全措置</th><th>評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>景観</td><td>主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観</td><td>土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式・嵩上式））の存在</td><td>
■主要な眺望点及び景観資源の状況
・主要な眺望点
調査地域には、アイランドシティ外周緑地など 4 箇所の主要な眺望点がある。
<table>
<tr><th>番号</th><th>名　称</th><th>所在地</th><th>概　要</th></tr>
<tr><td>1</td><td>アイランドシティ外周緑地</td><td>福岡市東区</td><td>都市計画対象道路事業実施区域の北側に隣接する全長約 1.5km の遊歩道。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>香椎御島崎・片男佐地区遊歩道</td><td>福岡市東区</td><td>都市計画対象道路事業実施区域の北側に隣接する全長約 1km の遊歩道。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>御島神社（陸上の鳥居）</td><td>福岡市東区</td><td>都市計画対象道路事業実施区域の北側に隣接する神社。海上の鳥居と一直線になる。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>名島城址公園</td><td>福岡市東区</td><td>都市計画対象道路事業実施区域の南側約 800m に位置する城跡。現在は公園として整備されている。</td></tr>
</table>
・景観資源の状況
調査地域には、海の中道（砂浜、礫浜）など 7 箇所の景観資源がある。
なお、都市計画対象道路は、これらの景観資源のうち、香椎御島崎・片男佐地区遊歩道及び御島神社に隣接する空間を通過する。
<table>
<tr><th>区分</th><th>番号</th><th>名　称</th><th>概　要</th></tr>
<tr><td rowspan="3">海岸</td><td>a</td><td>海の中道（砂浜、礫浜）</td><td>志賀島と九州本土を繋ぐ陸繋砂州である。福岡アメニティ百選に選ばれ、海の中道大橋から眺めることのできる雁ノ巣鼻には、白砂の砂州が広がる景色を望むことができる。</td></tr>
<tr><td>b</td><td>和白干潟</td><td>博多湾北東端に位置する面積約 80ha の干潟である。干潟と前面海域が、国指定和白干潟鳥獣保護区（集団渡来地）となっている。福岡アメニティ百選に選ばれているほか、日本の重要湿地五百選にも選ばれている。豊かな自然が残り、海辺特有の塩生植物が生育しているほか、多くの渡り鳥が飛来する。干潮時には 80ha に広がる干潟を望むことができる。</td></tr>
<tr><td>c</td><td>香椎御島崎・片男佐地区遊歩道</td><td>御島海域に面する海岸と遊歩道。傾斜の緩やかな護岸や砂浜が整備され、水辺に親しめる憩いの場として利用されており、福岡市の都市景観賞として表彰されている。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">樹木</td><td>d</td><td>香椎宮参道のクス並木</td><td>香椎宮に続く県道 24 号には、貞明皇后のご参拝を記念して、福岡県下 165 市町村から献木された楠が植えられ、新緑の季節には緑の美しい散歩道となっている。このクス並木は、福岡市の都市景観賞としても表彰されている。</td></tr>
<tr><td>e</td><td>香椎浜 1 丁目の桜並木</td><td>歩道の両脇に 230 本の桜の木が植えられ、開花時期には見どころとなる。福岡市の都市景観賞として表彰されている。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">その他</td><td>f</td><td>御島神社（海上の鳥居）</td><td>香椎宮の末社の一つで、神功皇后にまつわる伝説が残る歴史的景観である。海上に鳥居と祠があり、海域を囲む各海岸から望むことができる。</td></tr>
<tr><td>g</td><td>名島の檜石</td><td>約 3,500 万年前のカシ属の樹木が化石化したもので、国指定の天然記念物になっている。その大きさは直径約 60cmで、長さ 50～140cmの 9 つのブロックに分離している。</td></tr>
</table>
・主要な眺望景観の状況
アイランドシティ外周緑地、香椎御島崎・片男佐地区遊歩道は、広がりのある眺望点であるため、眺望方向によっては、都市計画対象道路が眺望方向に位置していないこともある。眺望方向に都市計画対象道路が存在するのはアイランドシティ外周緑地、香椎御島崎・片男佐地区遊歩道及び名島城址公園から御島神社（海上の鳥居）方向を望んだときの眺望景観である。
<table>
<tr><th>番号</th><th>主要な眺望点</th><th>視対象となる景観資源</th><th>眺望方向</th><th>都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の存在</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">アイランドシティ外周緑地</td><td>香椎御島崎・片男佐地区遊歩道</td><td>東北東～東
東南東～南東</td><td>×
△</td></tr>
<tr><td>御島神社（海上の鳥居）</td><td>東～南南東</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">香椎御島崎・片男佐地区遊歩道</td><td>香椎御島崎・片男佐地区遊歩道</td><td>北～北西
南東～南南西</td><td>×
△</td></tr>
<tr><td>御島神社（海上の鳥居）</td><td>北西～西
南南西～西南西</td><td>×
○</td></tr>
<tr><td>3</td><td>御島神社（陸上の鳥居）</td><td>御島神社（海上の鳥居）</td><td>西北西</td><td>×</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">名島城址公園</td><td>名島の檜石</td><td>西</td><td>×</td></tr>
<tr><td>御島神社（海上の鳥居）</td><td>北北東</td><td>○</td></tr>
</table>
注 1)眺望方向とは、主要な眺望景観から視対象となる景観資源への方向を示す。
2)都市計画対象道路の存在　○：眺望方向に都市計画対象道路が位置している。
△：眺望点の位置によって眺望方向に都市計画対象道路が位置することがある。
×：眺望方向に都市計画対象道路が位置していない。
</td><td>
■道路（地表式又は掘割式・嵩上式）の存在に係る景観の予測結果
・主要な眺望点及び景観資源の改変
都市計画対象道路によって改変を受ける主要な眺望点及び景観資源はない。
・主要な眺望景観の変化
主要な眺望景観の変化の程度は、以下に示すとおりである。
＜アイランドシティ外周緑地（東寄り）＞
景観資源である御島神社（海上の鳥居）の視認状況に変化はなく、周辺の都市的景観に大きな影響はないが、背景となる建物群からなるスカイラインに変化が生じるとともに、水平方向へ長く伸びる構造物の存在により眺望景観に変化が生じるものと予測される。
<table>
<tr><th>指　標</th><th>内　容</th></tr>
<tr><td>視距離</td><td>約 350～750m（近景～中景）</td></tr>
<tr><td>水平見込角</td><td>約 21.1°</td></tr>
<tr><td>仰角</td><td>約 3.3°</td></tr>
<tr><td>スカイライン</td><td>建物群のなす都市的なスカイラインの一部に変化を与える</td></tr>
</table>
＜香椎御島崎・片男佐地区遊歩道＞
景観資源である御島神社（海上の鳥居）の視認状況に変化はなく、周辺の都市的景観に大きな影響はないが、背景となる建物群からなるスカイラインに変化が生じるとともに、水平方向へ長く伸びる構造物の存在により眺望景観に変化が生じるものと予測される。
<table>
<tr><th>指　標</th><th>内　容</th></tr>
<tr><td>視距離</td><td>約 500～800m（中景）</td></tr>
<tr><td>水平見込角</td><td>約 70°</td></tr>
<tr><td>仰角</td><td>約 2.9°</td></tr>
<tr><td>スカイライン</td><td>建物群がなすスカイラインに変化を与える</td></tr>
</table>
＜名島城址公園＞
景観資源である御島神社（海上の鳥居）の視認状況に変化はなく，スカイラインへの変化も生じないことから、眺望景観に変化はないと予測される。
<table>
<tr><th>指　標</th><th>内　容</th></tr>
<tr><td>視距離</td><td>約 1.3km～1.6km（近景～中景）</td></tr>
<tr><td>水平見込角</td><td>約 23.5°</td></tr>
<tr><td>仰角</td><td>約 1.2°</td></tr>
<tr><td>スカイライン</td><td>変化しない</td></tr>
</table>
</td><td>
■環境保全措置の検討結果
環境保全措置として、周辺景観と調和する橋梁デザイン・色彩の検討を実施する。
<table>
<tr><td colspan="2">実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr>
<tr><td colspan="2">保全対象</td><td>主要な眺望点（アイランドシティ外周緑地、香椎御島崎・片男佐地区遊歩道）からの眺望景観</td></tr>
<tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>構造物（橋梁等）の形式、色彩の検討</td></tr>
<tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>周辺景観に調和させることができる。</td></tr>
<tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr>
</table>
事後調査
予測手法は、道路の存在に伴う改変範囲と主要な眺望点及び景観資源の図上解析による改変の位置、程度の把握、主要な眺望景観の変化を把握するフォトモンタージュ法等の多くの実績のある方法を用いたことから、予測の不確実性は小さいと考えられる。
また、採用した環境保全措置についても、既往の道路事業で数多くの実績があり、効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性はない。
よって、事後調査は実施しないこととする。
</td><td>
■回避又は低減に係る評価
都市計画対象道路は、主要な眺望点及び景観資源を直接改変しない計画としている。
主要な眺望景観に対しては、特に近景域において変化を生じさせるが、周辺環境に配慮した構造（橋梁等）の形式及び色彩検討について、専門家等の意見を伺いながら適切に検討し、採用する計画としている。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、できる限り低減が図られているものと評価する。
なお、市街地等から見た眺望景観や沿道からの景観を含む景観検討については、事業実施段階において、「国土交通省所管公共事業における景観検討の基本方針（案）」（平成 19 年 4 月、国土交通省）を踏まえ、地域住民や学識経験者等の意見を伺いながら適切に予測・評価を実施し、必要に応じて適切な措置を講じることとする。
</td></tr>
</table>

表 8-1(20)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　　目</th><th>調査結果</th><th>予測結果</th><th>環境保全措置</th><th>評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr>
<tr><td>人と自然との触れ合いの活動の場</td><td>主要な人と自然との触れ合いの活動の場</td><td>土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式・嵩上式）の存在）</td><td>■人と自然との触れ合いの活動の場の概況
対象区域には、人と自然との触れ合いの活動の場として公園、遊歩道及び海域がある。

■主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況
調査地域に分布する主要な人と自然との触れ合いの活動の場としてアイランドシティ中央公園等の公園、アイランドシティ外周緑地等の遊歩道及び御島海域がある。

区分／番号／名称／概要
公園／1／アイランドシティ中央公園／アイランドシティ内に位置し、子供公園、花木園、体験学習施設、多目的広場、修景池などの公園施設がある。
公園／2／香椎浜北公園／エコパークゾーン（御島ゾーン）内にあり、水辺に沿って歩道とベンチが整備されているほか、芝生広場や運動器具が設置されている。
公園／3／香椎浜中央公園／ショッピングセンターに隣接しており、芝生広場や噴水広場、子供公園が整備されている。
公園／4／香椎浜東公園／子供公園と運動場が整備された都市公園である。
公園／5／香椎浜西公園／子供公園と運動場が整備された都市公園である。
公園／6／香椎浜南公園／子供公園と運動場が整備された都市公園である。
散歩道／7／アイランドシティ外周緑地／エコパークゾーン（御島ゾーン）内にあり、アイランドシティの護岸に沿って、親水性の高い緑地や遊歩道を整備されている。
散歩道／8／香椎御島崎・片男佐地区遊歩道／エコパークゾーン（御島ゾーン）内にあり、水辺に沿って歩道やベンチ、休憩所が整備され、水際線が一望できる。
海域／9／御島海域（100m 水路部含む）／エコパークゾーン（御島ゾーン）内にあり、内海で波が少ないことから、カヌーやボート練習の場として利用されている。</td><td>■道路（嵩上式）の存在に係る人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の変化の程度は、以下に示すとおりである。

No.／地点名／予測結果（主要な人と自然との触れ合いの活動の場及び自然資源の改変／利用性の変化／快適性の変化）
1／アイランドシティ中央公園／—／—／—
2／香椎浜北公園／●／△／●
3／香椎浜中央公園／—／—／—
4／香椎浜東公園／△／△／—
5／香椎浜西公園／—／—／—
6／香椎浜南公園／—／—／—
7／アイランドシティ外周緑地／●／—／—
8／香椎御島崎・片男佐地区遊歩道／—／—／—
9／御島海域／—／—／—
※予測結果
●　：変化あり
—　：変化無し
△　：一時的な変化あり</td><td>■環境保全措置の検討結果
都市計画対象道路は、主要な人と自然との触れ合いの活動の場のうち、香椎浜北公園及びアイランドシティ外周緑地の一部を改変するが、いずれも高架構造であるため、利用性の変化は生じないものと予測される。ただし、施工時に施工ヤードとする可能性がある香椎浜北公園及び香椎浜東公園は、一時的な変化を生じるものの、供用時には利用性の変化は生じないものと予測される。
快適性の変化については、都市計画対象道路が上空を通過する香椎浜北公園において影響は小さいながら変化があると予測されたことから、香椎浜北公園の利用者への影響を鑑みて、香椎浜北公園の利用者の快適性に対する環境保全措置の検討を行った。

実施主体：福岡市、福岡北九州高速道路公社
保全対象：香椎浜北公園の利用者の快適性
実施内容／種類：香椎浜北公園の再整備内容の検討
公園再整備の基本コンセプト（例：高架構造物と調和した空間の創出、歴史性や地域の特徴が感じられる回遊拠点、海に向かって開かれた憩いの場、防犯、安全面に配慮した安全・安心の空間、利用者に愛されるまちのひろば等）を検討し、それを踏まえた整備方針や、樹木・緑地・施設・設備等の再配置計画等から、高架構造物による影響を軽減し、より快適な公園の利用が促進されるよう、専門家や公園利用者等の意見を踏まえ、関係機関と適切な時期に協議・検討を進める。
位置：香椎浜北公園
保全措置の効果：適切な検討を経た香椎浜北公園の再整備の実施により、香椎浜北公園の利用者の快適性に及ぼす影響を軽減するとともに、より快適な公園利用を図ることが可能となり、公園利用者の増加が期待される。
効果の不確実性：なし
他の環境への影響：なし

事後調査
予測手法は、都市計画対象道路と人と自然との触れ合い活動の場の分布範囲の重ね合わせ等により行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
よって、事後調査は実施しないこととする。</td><td>■回避又は低減に係る評価
都市計画対象道路は、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の大きな改変は行わない計画としている。また、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用性の変化及び快適性の変化はほとんど生じないと考えられる。利用者の快適性に影響がある香椎浜北公園においては、事業実施段階で公園の再整備内容の検討を実施し、現況以上の快適な公園利用が実現できるよう取り組んでいくこととしている。
したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。</td></tr>
</table>

表 8-1(21)　環境影響評価結果の概要

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項　　目</th><th>調査結果</th><th>予測結果</th><th>環境保全措置</th><th>評価結果</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th><th colspan="3"></th></tr>
<tr>
<td>廃棄物等</td>
<td>建設工事に伴う副産物</td>
<td>工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事の実施、海底の掘削））</td>
<td>

■コンクリートやアスファルトコンクリートの既存の工作物、建設発生木材の分布状況

都市計画対象道路事業実施区域におけるコンクリートやアスファルトコンクリートの既存の工作物の分布状況については、主として既設道路の工作物が分布している状況となっている。

■再資源化施設・中間処理施設及び最終処分場の立地状況

都市計画対象道路事業実施区域から半径約50km圏内に位置する再資源化施設・中間処理施設、最終処分場の立地状況は、以下に示すとおりである。

	再資源化施設・中間処理施設	最終処分場
福岡県内	408 施設※1	18 施設※1
佐賀県内	139 施設※2	16 施設※2
大分県内	15 施設※2	18 施設※2

※1　取扱品目のうち、汚泥、木くず、がれき類、政令第 2 条第 13 号廃棄物を扱う施設
※2　取扱品目が不明であるため、再資源化施設・中間処理施設及び最終処分場に該当するすべての施設

■建設副産物の排出量、資源化量、減量化量及び最終処分量

国土交通省の建設副産物実態調査結果によれば、以下に示すとおり、九州圏内における建設廃棄物全体の排出量は減少傾向にある。また、品目別の再資源化率のうち、再資源化の進んでいるアスファルト・コンクリート塊及びコンクリート塊については、ほとんどが再資源化されており、再資源化率はほぼ上限に達している一方、建設発生木材の再資源化率及び建設汚泥の再資源化・縮減率は上昇傾向にある。

対象品目		平成17年度	平成20年度
a) ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	再資源化	98.7%	98.0%
b) ｺﾝｸﾘｰﾄ塊		98.1%	97.4%
c) 建設発生木材		62.9%	80.3%
d) 建設汚泥	再資源化・縮減率	61.6%	66.4%
e) 建設廃棄物全体	排出量	934.5万t	736.8万t
	再資源化・縮減率	92.0%	93.4%
f) 建設発生土	有効利用率	81.5%	79.4%

注：各品目の目標値の定義は次のとおり
<再資源化率>
・ ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊、ｺﾝｸﾘｰﾄ塊；（再使用量+再生利用量）／排出量
・ 建設発生木材；（再使用量+再生利用量+熱回収量）／排出量
<再資源化・縮減率>
・ 建設汚泥；（再使用量+再生利用量+脱水等の減量化量）／排出量
<有効利用率>
・ 建設発生土；（土砂利用量のうち土質改良を含む建設発生土利用量）／土砂利用量
　ただし、利用量には現場内完結利用を含む現場内利用量を含む。

</td>
<td>

■切土工等又は既存の工作物の除去により発生する副産物の予測結果

アスファルト・コンクリート塊は約 100m³、建設発生土は約 14,800m³、建設汚泥は約 9,800m³ それぞれ発生すると予測される。このうち、建設発生土については、現場での埋戻し材として約 7,300m³ を再利用し、区域外へ搬出する量は 7,500m³ となると予測される。

種　類		発生量	再利用量	区域外搬出量
ｱｽﾌｧﾙﾄ、ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	予測量(m³)	100	0	100
	発生量に対する割合（%）	100	0	100
建設発生土	予測量(m³)	14,800	7,300	7,500
	発生量に対する割合（%）	100	49	51
建設汚泥	予測量(m³)	9,800	0	9,800
	発生量に対する割合（%）	100	0	100

注 1）再利用量は、盛土等で使用する量を算定した。

</td>
<td>

■環境保全措置の検討結果

環境保全措置の効果の確実性及び他の環境への影響等を検討した結果、以下に示す「再資源化施設への搬出」及び「工事間利用の促進」を採用することとした。

実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社
保全対象		アスファルト・コンクリート塊
実施内容	種類	再資源化施設への搬出
	位置	工事施工ヤード周辺
保全措置の効果		事業に伴い発生したアスファルト・コンクリート塊を再資源化することにより、アスファルト・コンクリート塊の最終処分量が低減される。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社
保全対象		建設発生土
実施内容	種類	工事間利用の促進
	位置	工事施工ヤード周辺
保全措置の効果		事業に伴い発生した建設発生土を他事業へ工事間利用することにより、建設発生土の処分量が低減される。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社
保全対象		建設汚泥
実施内容	種類	再資源化施設への搬出
	位置	工事施工ヤード周辺
保全措置の効果		事業に伴い発生した建設汚泥を再資源化することにより、建設汚泥の最終処分量が低減される。
効果の不確実性		なし
他の環境への影響		なし

事後調査

予測手法は、都市計画対象道路と施工計画の重ね合わせ等により行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。よって、事後調査は実施しないこととする。

</td>
<td>

■回避又は低減に係る評価

事業の実施に伴って発生する建設発生土については、約 49%を本事業の中で再利用する計画としている。さらに、本事業の中で再利用できない建設発生土については、環境保全措置として工事間利用の促進を行い、できる限り再利用を図るように努める。

また、アスファルト・コンクリート塊及び建設汚泥については、再資源化施設及び中間処理施設に搬出し、適切な処理を行って再資源化に努める。

したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。

■基準又は目標との整合性の検討

予測の結果、都市計画対象道路事業実施区域から区域外へ搬出するアスファルト・コンクリート塊は約 100m³、建設発生土は約 7,500m³、建設汚泥は約 9,800m³ であると予測される。

アスファルト・コンクリート塊は、平成 20 年度実績で 98%の再資源化率となっており、施工時においても目標を達成することができると評価する。

建設発生土及び建設汚泥は、平成 20 年度実績では目標とする再資源化率等に及ばないが、近年、再資源化率が向上していること、また、環境保全措置として掲げた措置を適切に実施することにより目標を達成することができると評価する。

</td>
</tr>
</table>

第9章　環境影響の総合的な評価

本環境影響評価では、都市計画対象道路事業について、影響要因の区分である「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」に関し、環境要素の区分 14 項目（大気質、騒音、振動、低周波音、水質、底質、土壌、日照阻害、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場及び廃棄物等）を選定し、調査、予測及び評価を行った。

予測の結果、「大気質」（自動車の走行）、「振動」（自動車の走行）、「低周波音」（自動車の走行）、「底質」（海底の掘削）、「土壌」（掘削工事の実施）、「日照阻害」（道路（嵩上式）の存在）、「動物」（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式及び（嵩上式）の存在）、「生態系」（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式及び（嵩上式）の存在）、「人と自然との触れ合い活動の場」（道路（地表式又は掘割式及び（嵩上式）の存在）については、環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

また、「大気質」（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）、「騒音」（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行及び自動車の走行）、「振動」（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）、「水質」（海底の掘削に係る水の濁り）、「水質」（道路（嵩上式）の存在）時における水の濁り、道路（嵩上式）の存在に係る水の汚れ）、「底質」（道路（嵩上式）の存在）、「植物」（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式及び（嵩上式）の存在）、「景観」（道路（地表式又は掘割式及び（嵩上式）の存在）、「廃棄物」（切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事の実施、海底の掘削）については、必要な環境保全措置を実施することにより、環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

以上のことから、都市計画対象道路事業に係る環境の保全について、適正な配慮がなされていると評価する。

ただし、マツバランの生育状況のモニタリング調査を着実に実施するとともに、生育等への影響が生じるおそれがある場合には、専門家の助言を得て適切な措置を講じる。

また、建設段階において新たに希少な動植物が確認された場合は、専門家の助言を得ながら、これらの種の生息、生育環境への影響が最小限になるよう、適切な保全措置を講じる。

事業の実施に当たっては、設計の段階から環境影響評価書の記載内容の趣旨を踏まえ、環境に対する負荷の低減に努める。

環境保全技術の開発の進展等に鑑み、実行可能な範囲内で新技術を取り入れるなど環境保全措置の実施に努める。

事業実施段階及び供用後の環境の状況や交通量等については、必要に応じて、関係機関と協力して適切に把握する。

供用後の自動車の走行によって生じる鳥類への影響について、適宜調査を実施し、現時点で予測し得なかった著しい影響が生じた場合には、専門家等の意見を得ながら適切な措置を講じる。

また、工事中及び供用後において、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じ

た場合には、必要に応じて、専門家の指導・助言を得ながら調査を実施し、適切な措置を講じる。

第10章 準備書について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

環境影響評価準備書を「環境影響評価法」（平成 9 年法律第 81 号）第 40 条第 2 項により読み替えて適用される同法第 16 条に基づき、平成 24 年 3 月 30 日から平成 24 年 5 月 1 日まで縦覧に供し、平成 24 年 3 月 30 日から平成 24 年 5 月 15 日まで意見を求めたところ、第 40 条第 2 項により読み替えて適用される同法第 18 条第 1 項に基づく環境の保全の見地からの意見があった。

準備書について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は表 10-1 に示すとおりである。

表 10-1(1)　準備書について意見を有する者の意見の概要と都市計画決定権者の見解

項目	意見の概要	都市計画決定権者の見解
大気質	排ガス、粉じんが広範囲に飛散すると予想されるため、大気汚染調査を継続的に実施してほしい。	大気質において、工事中及び供用時に排出される粉じん、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の影響は少ないと予測しておりますが、適宜、調査を実施し、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議し、適切な措置を講じてまいります。
	大気質（浮遊粒子）について、測定場所の再考が必要。アイランドシティのマンションを測定場所に追加し、高層階で測定を行って、再アセスメントをしてほしい。	「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」（(財) 道路環境研究所）に基づき、大気質の調査測定地点は、臨港道路アイランドシティ 1 号線の道路沿いに浮遊粒子状物質の測定高さ（試料吸引口）を地上 3.0m の高さに設定しており、沿道の自動車排ガスによる影響が最も大きくなる地点として適切に設定しております。そこでの測定結果については、評価書 p.8-1-7 に記載したとおり、環境基準を十分に下回っております。 また、将来の大気質の濃度については、人の通行する高さである 1.5m の高さで道路の敷地境界上に予測地点を設定し、評価書 p.8-1-37～p.8-1-51 に記載したとおり、浮遊粒子状物質の濃度は環境基準を十分に下回るとの予測結果を得ております。 当該マンションは、道路の敷地境界から 200m 程度離れており、自動車排ガスがマンションへ到達するまでに移流・拡散の効果でさらに薄まることが考えられます。 よって、マンションにおける今回の事業実施に伴う浮遊粒子状物質の濃度は、環境基準を十分に下回る予測地点での結果を、さらに下回ることが予測されるため、測定や再アセスメントを必要としないと考えております。

表 10-1(2)　準備書について意見を有する者の意見の概要と都市計画決定権者の見解

項目	意見の概要	都市計画決定権者の見解
大気質 （続き）		なお、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議し、適切な措置を講じてまいります。
大気質、 水質	大気汚染、水質等についても事後調査を実施してほしい。また、その結果をどのように活用するのか、示してほしい。	大気質において、工事中及び供用時に排出される粉じん、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の影響は少ないと予測しており、水質においても周辺海域等に影響が及ぶおそれはないと予測しておりますが、適宜、調査を実施し、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には調査結果を活用し、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議し、適切な措置を講じてまいります。
大気質 騒音	大気汚染、騒音がこども病院の患者に悪影響を与えるのではないか。	大気質において、工事中及び供用時に排出される粉じん、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の影響は少ないと予測され、人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準である環境基準を達成できると評価していることから、人の健康への悪影響は生じないと判断しております。 同じく供用時の自動車交通による騒音については、並行する臨港道路アイランドシティ１号線からの寄与が大きいため、臨港道路アイランドシティ１号線の歩道・車道境界に、適正な遮音効果のある壁を設置することにより、騒音に係る環境基準を達成できると評価していることから、人の健康への悪影響は生じないと判断しております。
騒音	高架下の防音対策をしっかりとしてほしい。	自動車の走行に伴う騒音は、エンジン音、タイヤと路面の摩擦音のほか、高架道路では橋桁の継ぎ手部分の段差などから生じる衝撃による音等が想定されます。 今後、事業実施段階において、低騒音舗装や継ぎ手箇所を少なくする等、さらなる騒音対策を検討してまいります。

表 10-1(3)　準備書について意見を有する者の意見の概要と都市計画決定権者の見解

項目	意見の概要	都市計画決定権者の見解
騒音	アイランドシティのマンション高層階では、騒音が大きいため、測定してもらいたい。	工事中及び供用時の騒音の影響については、都市計画対象道路から当該マンションは 200m程度離れており、騒音は十分に減衰するため、今回の事業実施に伴う当該マンション高層階における騒音値は、予測地点における騒音値を十分下回ると予測しており、測定を必要としないと考えております。 なお、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議し、適切な措置を講じてまいります。
環境全般	ビル風のような強風が発生するおそれがあるのではないか。	ビル風のような強風は、高層建築物などの巨大な構造物が風の流れを遮って、建物の脇などの狭い箇所を抜けるときに、風速が強まることにより生じます。 都市計画対象道路は高架構造であり、風の流れは大きく遮られることなく、橋桁の上下をすり抜けます。橋脚周辺で多少風が強くなることはあっても、本道路による、ビル風のような強風発生のおそれは無いと考えております。
動物	香椎浜北公園はヒドリガモ等の餌場であり、工事による影響が大きいと考えられる。	ヒドリガモ等のカモ類が香椎浜北公園を利用する場合、生息環境として同公園と特異的に結びついているわけではなく、広く存在する採餌の場の一つとして利用していると考えられ、他の鳥類と同様、工事の実施に伴う影響は極めて小さいと予測しております。

表 10-1(4)　準備書について意見を有する者の意見の概要と都市計画決定権者の見解

項目	意見の概要	都市計画決定権者の見解
動物	工事によってクロツラヘラサギの飛来を妨げるおそれがある。	クロツラヘラサギは、1980 年代から博多湾で定期的に越冬するようになり、今津干潟や多々良川河口でその姿を見ることができます。御島海域にも一部が飛来して，餌をついばむ行動が観察されており，本環境影響評価における調査結果は、評価書 p. 8-9-34 及び p. 8-9-36 に記載したとおりです。 都市計画対象道路の設置工事は、陸域を主体とし、一部渡海部（100m 水路部）での施工を行いますが、クロツラヘラサギが主な生息基盤の一つとしている御島海域の岩礁・干潟を改変することはありません。施工期間は約 5 年間にわたることから、御島海域に近接する施工箇所で越冬期間中に施工が行われる場合には、建設機械の稼働や騒音等により工事実施区域周辺への飛来頻度が少なくなる可能性はありますが、工事完了後は現況に復すると考えております。
植物	香椎浜北公園の、防風林としても役立っている貴重な松林を保全してほしい。	香椎浜北公園内の松林については、工事の施工計画において保全する方向で検討してまいります。
景観	遮音壁設置に際しては、透明としてほしい。	今後、遮音壁を設置する必要が生じた場合には、景観、動物（鳥類の飛翔等）への影響等を総合的に検討し、遮音壁の材質を決定してまいります。
	道路によって、マンションからの眺望が妨げられることや景観が損なわれることについて、どのように考えているのか。デザイン等に配慮してほしい。	都市計画対象道路は、既存の福岡都市高速道路１号線及び近傍の大型ショッピングセンター等の建物の高さと同程度とするよう計画し、付近のマンションからの眺望をできる限り損ねることがないように配慮しております。 また、眺望景観の環境保全措置として掲げられている「構造物（橋梁等）の形式、色彩の検討」については、デザイン等にも配慮できるように都市景観アドバイザー制度を活用するとともに、関係機関と協議しながら、検討を進めてまいります。

表 10-1(5)　準備書について意見を有する者の意見の概要と都市計画決定権者の見解

項目	意見の概要	都市計画決定権者の見解
人と自然との触れ合い活動の場	香椎浜北公園では橋脚等の存在により死角が生じ、治安が悪化することが懸念される。公園内を夜間も明るく照らし、良く見えるようにして、橋脚表面の素材は、落書きを簡単に消せるものとしてほしい。また、ホームレスが不法占拠する例も見受けられるので対策が必要ではないか。	人と自然との触れ合い活動の場である香椎浜北公園では、公園における橋脚の存在と快適な利用が両立できるよう、構造物（橋梁等）の形式について検討を進めるとともに、本事業実施に伴い実施される公園の再整備において、より快適な利用が促進されるよう、地域住民の意向を踏まえ、関係機関と協議、検討してまいります。
	道路を香椎浜北公園内に設置することは、香椎浜北公園の設置目的に整合しないのではないか。 香椎浜北公園では、御島海域側に人通りが多いとしているが、公園として活用されているのは、道路が設置される芝生広場の辺りである。遊歩道の利用者への利便を配慮するのであれば、芝生やその他の施設を利用する人たちへの利便にも考慮するべき。空の見えない公園は「公園」ではなく「空き地」に過ぎない。 市はエコパークゾーンを指定し、海上遊歩道を設置して周遊路とした。香椎浜北公園は重要なポイントであり、エコパークゾーンの指定と整合しないのではないか。	都市計画対象道路の平面線形の設定に当たっては、沿道土地利用状況、周辺環境への影響、走行安全性、施工性、経済性等について様々な観点から検討を重ね、香椎浜北公園内を通過する現行の線形が最適案であると判断したものです。 また、香椎浜北公園にあっては、海に開かれたエコパークゾーンとしての位置づけを保ちつつ、構造物（橋梁等）の形式、色彩の検討を進めることで、公園との調和を図る一方、アイランドシティに先進的な環境共生都市を実現する上でも、都市計画対象道路の整備は必要な社会基盤であると考えております。 なお、本事業実施に伴い実施される当該公園の再整備に当たっては、高架構造物の存在がエコパークゾーンの回遊性を損ねることなく、より快適な利用が促進されるよう、関係機関と協議、検討してまいります。
その他	エコのまちづくりの一方で、入口に自動車専用道路を設置するのは如何なものか。	平成 15 年 9 月に定められた「アイランドシティまちづくりプラン」中の環境共生のまちづくり方針には「豊かな自然環境との共生と周辺の都市環境との調和ある発展を着実に図っていく」としており、先進的な環境共生都市を実現する上でも、都市計画対象道路の整備は必要な社会基盤であると考えております。
	対象道路では短い距離に関わらず、大きく曲がる箇所が３箇所あり、渋滞緩和にはつながらないのではないか。	都市計画対象道路は、片側 2 車線、設計速度 60km/h で設計しており、曲線部で著しくスピードを落とさなければならない平面線形にはなっておりません。
	都市計画対象道路を、香椎浜北公園の上空を通過させず、同公園南側を通過する既存の市道奈多香椎浜線の上空を通過するように変更することを求める。	都市計画対象道路の平面線形の設定に当たっては、沿道土地利用状況、周辺環境への影響、走行安全性、施工性、経済性等について様々な観点から検討を重ね、現行の線形が最適案であると判断したものです。

第11章 準備書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

環境影響評価法第 40 条第 2 項により読み替えて適用される同法第 20 条第 1 項に基づき、環境保全の見地からの福岡県知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解を表 11-1 に示す。

表 11-1(1)　福岡県知事意見と都市計画決定権者の見解

項　目			福岡県知事意見	都市計画決定権者の見解
全般的事項	(1)		本事業の予定地周辺において、アイランドシティ整備事業が行われており、今後も開発が進むと見込まれるため、予測の不確実性が大きいことを考慮した上で、できる限り本事業の実施に伴う自然環境及び生活環境への影響が回避・低減されるよう配慮すること。 また、本事業の実施段階において、具体化した施工計画の内容が予測時の条件と異なり環境が著しく悪化するおそれがある場合には、再予測を実施した上で、適切な措置を講ずること。	今回の環境影響評価では、アイランドシティにおける今後の開発を見込み、できる限り環境影響が最大になる時期・条件にて予測しておりますが、事業実施段階におけるアイランドシティ整備事業の進捗状況や本事業の施工計画の精査を踏まえ、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議し、適切な措置を講じ、事業実施に伴う自然環境及び生活環境への影響ができる限り回避・低減されるよう配慮いたします。
	(2)		事業特性については、客観性の確保、住民の理解促進などの観点から、次の情報を把握し環境影響評価書において具体的かつわかりやすく記載すること。	事業特性については、客観性の確保、住民の方々の理解を促進する観点から、以下の項目について、現時点で確定している内容を評価書に具体的に記載しております。
		ア	事業の目的については、広域交通アクセスに関する検討結果を記載するとともに、既存道路の渋滞緩和に関する検討結果も併せて記載すること。	本事業の目的については、評価書 p. 3-1～p. 3-4 にかけて記載したとおりであり、福岡市東部地区の現況における顕著な交通渋滞と将来の交通需要に対する適切な対応策として、本事業を位置づけております。
		イ	将来計画交通量については、アイランドシティの今後の開発について考慮していることを明示し、根拠についても具体的に記載すること。	将来の計画交通量の推計手順は評価書 p. 3-9 に記載したとおりであり、平成 42 年度における将来の交通ネットワークを検討し、交通量を配分しております。 この配分においては、アイランドシティにおける今後の開発を見込んだものとなっております。

表 11-1(2)　福岡県知事意見と都市計画決定権者の見解

項目			福岡県知事意見	都市計画決定権者の見解
全般的事項	(2)	ウ	道路構造については、高架の高さを記載するとともに縦断面を追加するなどわかりやすく整理すること。また、大気質等の予測地点の図示においても路面の高さを記載すること。	本環境影響評価は、都市計画決定手続段階の環境影響評価であり、平面線形（道路の位置）については都市計画案として確定しているものの、縦断線形については今後確定することとなっています。大気質、騒音、低周波音、振動等の各予測地点の横断面については、都市計画決定段階での想定であり、決定事項ではないことから、模式図として記載しております。なお、大気質予測における排出源高さを図示した評価書 p.8-1-43 に、仮想路面の想定高さを記載しております。
		エ	線形の検討については、具体的に検討を行った時期及び実施主体を記載すること。また、香椎浜北公園の上に線形を設定した理由も併せて記載すること。	都市計画対象道路の平面線形の設定に当たっては、方法書の作成を開始して以後、福岡市が主体となり、沿道土地利用状況、周辺環境への影響、走行安全性、施工性、経済性等について様々な観点から検討を重ねてきたところです。 香椎浜北公園を通過する線形を設定した理由については、評価書 p. 3-13～p. 3-15 に記載しております。
個別的事項	大気質	ア	供用後に自動車の走行によって発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、将来計画交通量や周辺のまちづくりの状況の変化等、予測の不確実性を伴うため、事後調査を実施し、環境が著しく悪化するおそれがある場合には適切な措置を講ずること。	供用後に自動車の走行によって発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、適宜、調査を実施し、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議し、適切な措置を講じてまいります。
		イ	構造物の塗装時において、揮発性有機化合物（以下「VOC」という。）の排出または飛散を抑制するため、水性塗料等の低 VOC 塗料を使用するなど VOC の排出抑制の措置に努めること。	構造物の塗装等に際しては、施工性、耐久性等を踏まえて低 VOC 塗料の使用について検討してまいります。
	騒音	ア	遮音壁の設置による騒音防止の効果については、算出過程を検証できるよう遮音壁の素材、寸法、構造、設置範囲等の予測条件を具体的に記載すること。	アイランドシティランプ（仮称）付近の遮音壁の設置に当たっては、評価書 p. 8-2-45 に記載したとおり、その設置範囲、構造、設置時期等について、関係機関と協議し、事業実施段階で適切に検討してまいります。

表 11-1(3)　福岡県知事意見と都市計画決定権者の見解

項目			福岡県知事意見	都市計画決定権者の見解
個別的事項	騒音	イ	後背地における予測結果については、各予測地点で環境基準は満足しているものの、当該基準をわずかしか下回らないものが見受けられるため、より一層の環境影響の低減に努めること。なお、アイランドシティランプ（仮称）周辺には病院施設建設予定地があることから、静穏な環境が保たれるよう特に配慮すること。	道路交通騒音の予測結果については、都市計画対象道路だけでなく、既存の道路からの影響が大きくなっております。 事業実施段階において環境影響が著しくなるおそれがあると考えられる場合には、関係機関と協議し、環境影響の低減に努めてまいります。 なお、アイランドシティランプ（仮称）付近の新病院に対しては、静穏な環境が保たれるよう、騒音対策に十分配慮してまいります。
		ウ	遮音壁については、コンクリート製遮音壁だけでなく、騒音の低減効果を見極めつつ生け垣の活用を検討するなど、周辺のまちづくりに配慮すること。	アイランドシティランプ（仮称）付近に設置する遮音壁については、関係機関と協議し、騒音の低減効果を確保するとともに、アイランドシティデザインガイドライン等を活用し、周辺のまちづくりにも配慮してまいります。
		エ	供用後に自動車の走行によって発生する騒音については、将来計画交通量や周辺のまちづくりの状況の変化等、予測の不確実性を伴うため、事後調査を実施し、環境が著しく悪化するおそれがある場合には適切な措置を講ずること。なお、事後調査に当たっては、大型連休などの行楽シーズンにおけるアイランドシティ周辺の交通量の増加について留意すること。	供用後に自動車の走行によって発生する騒音について、適宜、調査を実施し、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議して、適切な措置を講じてまいります。
	水質	ア	海底の掘削に伴い発生するSS濃度の算出については、その算出過程を検証できるようSSの沈降速度など予測条件を具体的に記載すること。また、予測結果については、第3層（水深4～8m）のみならず全層の計算結果を示すなどわかりやすく整理すること。	予測条件等の記載に当たっては、よりわかりやすくなるよう留意し、評価書 P.8-5-25～P.8-5-27 に記載しております。 また、工事中の水の濁りに係る予測については、全層の計算結果を評価書 P.8-5-44～P.8-5-45 に記載しております。第 3 層以外の層では、いずれも定量下限値である 1mg/L 未満となるため、濃度分布図には現れておりません。

表 11-1(4)　福岡県知事意見と都市計画決定権者の見解

項目			福岡県知事意見	都市計画決定権者の見解
個別的事項	水質	イ	渡海部に仮桟橋や橋脚等が設置されることにより100m水路部の流況が変化し、水の濁りによる水質への影響のおそれがあるため、事後調査を実施し、環境影響が最小限になるよう適切な措置を講ずること。	水の濁りを含めた水質について、適宜、調査を実施し、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議し、適切な措置を講じてまいります。
	土壌		事業実施の際に汚染土壌が確認された場合には、健康被害が生じないよう、土壌汚染対策法に基づき適切な措置を講ずること。	事業実施の際に汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策法の趣旨に基づき適切な措置を講じてまいります。
	動物・植物・生態系	ア	事業実施区域周辺では多くの重要な動植物種が確認されていることから、事業実施中に重要な種を確認した場合は、専門家の意見を聴いて適切な措置を講ずること。なお、本県レッドデータブックについては、今後昆虫類等の内容の改訂を予定していることから、当該内容に留意すること。	今後、福岡県レッドデータブック等の改訂に十分留意した上で、事業実施中に新たに重要な種が確認された場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議して、適切な措置を講じてまいります。
		イ	本事業は、和白干潟、御島海域や多々良川河口等に飛来する鳥類の移動経路付近に計画されている。このため、バードストライクやロードキルなどの発生のおそれがあることから、専門家の意見を聴き適切な事後調査を実施するとともに、必要に応じ適切な措置を講ずること。	供用後の自動車の走行によって生じる鳥類への影響については、適宜、調査を実施し、現段階で予測し得なかった著しい影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議し、適切な措置を講じてまいります。
		ウ	マツバランの移植については、移植地の選定や移植方法の検討に当たって専門家に意見を聴くとともに、事後調査において移植状況を確認し、必要に応じ適切な措置を講ずること。なお、マツバランの確認数は１株のみであることから、事業実施区域周辺の調査をできる限り入念に実施した上で移植地の選定等を行うこと。	移植対象となるマツバランについては、確認個体数が１株のみとなっていることから、事業実施区域周辺の調査を入念に実施した上で、移植地等の選定を進め、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議し、適切な環境保全措置を講じてまいります。
	景観		高架道路を建設するに当たり、眺望景観の保全措置として掲げられている「形式及び色彩の検討」については、地域住民等の意向や専門家の意見を踏まえつつ検討を行うこと。	環境保全措置として掲げられている「構造物（橋梁等）の形式、色彩の検討」については、地域住民との協議において高架構造物等のデザインへの配慮を要望されていることを踏まえ、都市景観アドバイザー制度を活用するとともに、関係機関と協議しながら、検討を進めてまいります。

表 11-1(5)　福岡県知事意見と都市計画決定権者の見解

項目		福岡県知事意見	都市計画決定権者の見解
個別的事項	人と自然との触れ合いの活動の場	香椎浜北公園については、高架道路が公園敷地内を通過するため、例えば騒音など、圧迫感以外の快適性の変化についても併せて具体的に記載すること。 また、快適な利用のために必要な環境保全措置を講じるとともに、必要に応じて事後調査を実施すること。	香椎浜北公園における快適性の変化については、圧迫感だけでなく、騒音、日影の発生による影響についても、評価書 p. 8-13-14 ～ p. 8-13-15 に記載しております。 また、今後、本事業実施に伴い実施される香椎浜北公園の再整備において、より快適な利用が促進されるよう、関係機関と協議、検討してまいります。
	温室効果ガス	本県及び福岡市においては、それぞれ福岡県地球温暖化対策推進計画、福岡市地球温暖化対策地域推進計画等により温室効果ガス削減施策を推進していることに鑑み、事業実施段階において、他の道路事業における取組状況も踏まえ、効率的な施工計画の検討による温室効果ガス排出量の削減等及び供用後の温室効果ガス排出量削減の対策に努めること。	事業実施段階においては、評価書 p.3-12 に記載のとおり、温室効果ガス排出量を削減するため、市場性、安定供給、性能、品質の確保にも留意しつつ、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）に基づく特定調達品目等の使用に努めることとします。また、建設機械等から排出される温室効果ガス排出量の削減に資するため、効率的な施工計画を策定してまいります。 本都市計画対象道路の供用による温室効果ガスの排出については、福岡市東部地域の交通の円滑化に伴い、渋滞等により発生する温室効果ガスの排出抑制に寄与できるものと考えております。

第12章 国土交通大臣の意見と都市計画決定権者の対応

環境影響評価法第 40 条第 2 項の規定により読み替えて適用される同法第 24 条に基づく環境保全の見地からの国土交通大臣の意見とそれに対する都市計画決定権者の対応（補正事項）は表 12-1 に示すとおりである。

表 12-1　評価書についての国土交通大臣の意見及びそれに対する都市計画決定権者の対応（補正事項）

項目	国土交通大臣の意見	都市計画決定権者の対応（補正事項）
1 鳥類について	対象事業実施区域は、福岡市鳥獣保護区に位置し、多数の鳥類が採餌などを行っている地域でもあり、供用後の自動車の走行によって生じる鳥類への影響について、適宜調査を実施し、現時点で予測し得なかった著しい影響が生じた場合には、専門家等の助言を受けながら適切な措置を講じること。	「供用後の自動車の走行によって生じる鳥類への影響について、適宜調査を実施し、現時点で予測し得なかった著しい影響が生じた場合には、専門家等の意見を得ながら適切な措置を講じる。」と評価書 p. 9-1 に記載しております。
2 人と自然との触れ合いの活動の場について	香椎浜北公園は、福岡市の「自然と人の共生を目指すエコパークゾーン」のうちの御島ゾーンに含まれているが、当該公園内を計画路線が高架で通過するため、計画路線の存在が、当該公園の利用者に影響を与えると考えられる。この影響を軽減するため、専門家、公園利用者等の意見を踏まえ、環境保全措置の具体的な内容を検討し、実施すること。	「香椎浜北公園の再整備内容の検討」を環境保全措置として記載し、「高架構造物による影響を軽減し、より快適な利用が促進されるよう、専門家や公園利用者等の意見を踏まえ、関係機関と適切な時期に協議・検討を進める。」と評価書 p. 8-13-19～p. 8. 13-20 に記載しております。
3 温室効果ガスについて	事業実施段階において、温室効果ガス排出量を削減するため、他の道路事業における取組状況を踏まえ、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律に基づく特定調達品目等の使用等に努めること。また、効率的な施工の実施が建設機械等から排出される温室効果ガスの排出量削減に資することから、地域特性等を踏まえ、温室効果ガスの排出量削減に留意しつつ、効率的な施工計画を策定するよう努めること。 また、照明等の施設の省エネ化等を進め、供用時においてもできる限りの温室効果ガスの排出量削減に努めること。	特定調達品目等の使用に努めるとの記載に加え、「効率的な施工の実施が建設機械等から排出される温室効果ガスの排出量削減に資することから、地域特性等を踏まえ、温室効果ガスの排出量削減に留意しつつ、効率的な施工計画を策定するよう努めることとする。 照明等の施設の省エネ化等を進め、供用時においてもできる限りの温室効果ガスの排出量削減に努めることとする。」と評価書 p. 3-12～p. 3-13 に記載しております。

第13章 環境影響評価の委託先

環境影響評価に係る調査、予測及び評価は、次に示す者に委託して実施した。

担当業務	環境影響評価の委託先
調査、予測及び評価	委託先氏名　：パシフィックコンサルタンツ株式会社 委託先代表者：御代川　亨 委託先住所　：福岡市博多区博多駅前二丁目 19 番 24 号
調　査	委託先氏名　：一般財団法人　九州環境管理協会 委託先代表者：持田　勲 委託先住所　：福岡市東区松香台一丁目 10 番 1 号