

11.12 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辺には人と自然との触れ合いの活動の場があり、道路の存在による影響が考えられるため、調査、予測及び評価を行った。

11.12.1 道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在に係る人と自然との触れ合いの活動の場

(1) 調査

1) 調査の手法

ア. 調査した情報

a. 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況を調査した。

b. 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

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を調査した。

イ. 調査手法

調査は、文献その他の資料調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による方法により行った。調査に用いた文献その他の資料は以下のとおりである。

なお、現地調査は現地の利用実態調査を実施した。

- ・「福岡県の公園緑地」（福岡県ホームページ、

<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/f13/fukuokakennnokouenryokuchi.html>)

- ・「公園・施設検索」（公益財団法人 緑のまちづくり協会ホームページ、

<http://www.midorimachi.jp/>)

ウ. 調査地域及び調査地点

調査地域は、都市計画対象道路事業実施区域及びその端部から 500m 程度の範囲とした。

調査地点は、人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえ、調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場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した。

エ. 調査期間等

調査期間は、表 11.12.1-1 に示すとおりであり、人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえ、調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場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、時期及び時間帯とした。

表 11.12.1-1 現地調査時期等

季節	調査時期	調査時間帯	天候
秋季	平成 29 年 10 月 9 日（月）【体育の日】	6 時（日の出）～19 時（日の入）	晴れ
春季	平成 30 年 5 月 20 日（日）【休日】		

2) 調査結果

ア. 文献その他の資料調査

(ア) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

調査地域には、人と自然との触れ合いの活動の場として緑地、公園がある。

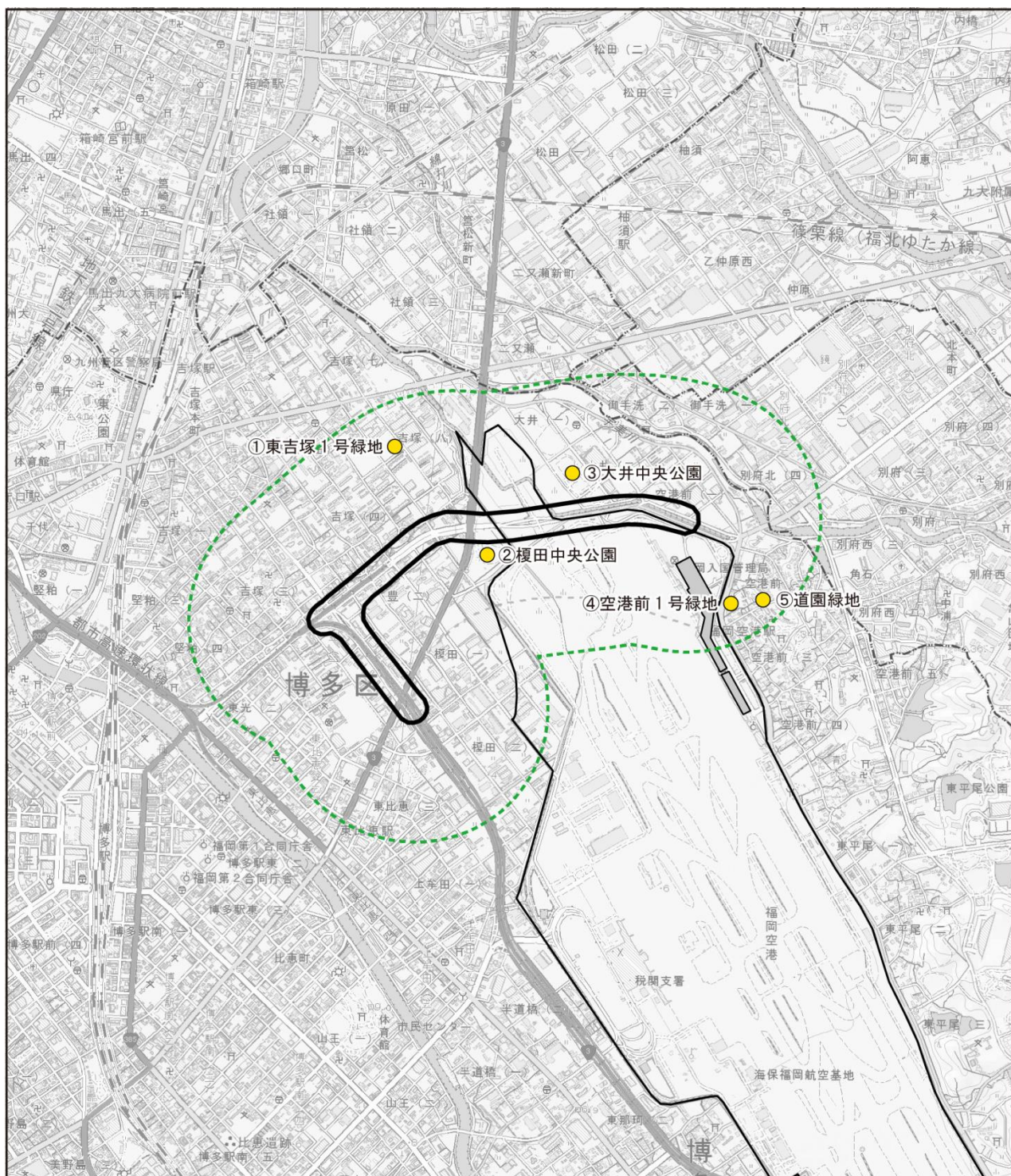
(イ) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場の概要は、表 11.12.1-2 及び図 11.12.1-1 に示すとおりである。

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東吉塚 1 号緑地等の緑地、榎田中央公園等の公園がある。

表 11.12.1-2 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の概要

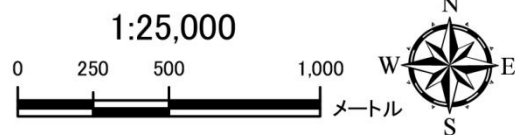
番号	名 称	概 要	面積	利用時期
①	東吉塚 1 号緑地	パーゴラ、ベンチが整備された都市緑地	940 m ²	通年
②	榎田中央公園	野球場、広場が整備されている近隣公園	20,793 m ²	通年
③	大井中央公園	広場、遊具が整備された地区公園	44,953 m ²	通年
④	空港前 1 号緑地	パーゴラ、ベンチが整備された都市緑地	499 m ²	通年
⑤	道園緑地	広場、ベンチが整備された都市緑地	862 m ²	通年



凡 例

- 都市計画対象道路事業実施区域
- 国内線旅客ターミナル
- 福岡空港
- 市町村界
- 区界
- 調査範囲
- 人と自然との触れ合いの活動の場調査地点

図 11.12.1-1 人と自然との触れ合いの活動の場の位置図



イ. 現地調査

(ア) 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

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の概況等は表 11. 12. 1-3 に示すとおりである。

表 11. 12. 1-3(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の調査結果 (①東吉塚1号緑地)

調査地点名	東吉塚1号緑地
所在地	博多区吉塚8丁目1
分布の状況	都市計画対象道路事業実施区域の北約350mに位置している。
利用環境の状況	樹木が少ないため、視認性は比較的良好であるが、都市計画対象道路方向には高層マンションが立地している。 緑地内には、ソメイヨシノの他、フジ、ツツジなどの低木が植樹されている。 主な設備としてパーゴラやトイレ、ベンチが整備されている。
利用の状況	東吉塚1号緑地では、秋季に1人、春季に37人の利用を確認した。 利用内容別にみると、トイレの利用者が最も多く、その後は散策や休憩の利用がみられた。 最寄りの駅はJR吉塚駅であり、駅から徒歩（約15分）により利用される。
(秋 季)	
	
公園内の状況（休憩）	公園内の状況
(春 季)	
	
公園内の状況（休憩）	公園内の状況

表 11. 12. 1-3 (2) 人と自然との触れ合いの活動の場の調査結果 (②榎田中央公園)

調査地点名	榎田中央公園
所在地	博多区大字堅粕 48
分布の状況	都市計画対象道路事業実施区域の南側に隣接している。
利用環境の状況	樹木が少ないため、視認性は良好である。 公園内には、落葉樹及び常緑樹の混交林が植樹され、野球場奥の樹林内は野生生物が多数生息している。 主な設備として空の門（塔）、野球場、遊具、広場が整備されている。
利用の状況	榎田中央公園では、秋季に 40 人、春季に 323 人の利用を確認した。 利用内容別にみると、野球大会（スポーツ）での利用が最も多く、その他は休憩、散策、ランニング等の利用もみられた。 最寄りの駅は地下鉄福岡空港駅であり、駅から徒歩（約 20 分）により利用される。
(秋 季)	
 公園内の状況（スポーツ）  公園内の状況（スポーツ）	
(春 季)	
 公園内の状況（スポーツ）  公園内の状況（遊び）	

表 11. 12. 1-3 (3) 人と自然との触れ合いの活動の場の調査結果 (③大井中央公園)

調査地点名	大井中央公園
所在地	博多区大井 2 丁目 1
分布の状況	都市計画対象道路事業実施区域の北側に隣接している。
利用環境の状況	外縁部の樹木の隙間から都市計画対象道路が視認できる。 公園内には、ソメイヨシノが多く、外縁部は広葉樹が植樹されている。また、広大な芝生広場がある。 主な設備としてベンチ、遊具、広場等が整備されている。
利用の状況	大井中央公園では、秋季に 127 人、春季に 432 人の利用を確認した。 利用内容別にみると、スポーツでの利用が最も多いが、散策、休憩、ピクニック、遊具遊び等他の公園と比較すると公園利用が多い。 最寄りの駅は地下鉄福岡空港駅であり、駅から徒歩（約 18 分）により利用される。
(秋 季)	
 公園内の状況（ピクニック）  公園内の状況（遊び）	
(春 季)	
 公園内の状況（スポーツ）  公園内の状況（スポーツ）	

表 11.12.1-3(4) 人と自然との触れ合いの活動の場の調査結果 (④空港前1号緑地)

調査地点名	空港前1号緑地
所在地	博多区空港前2丁目4
分布の状況	都市計画対象道路事業実施区域の南東約450mに位置している。
利用環境の状況	高木が少なく、高台に位置するため、視認性は良好である。 緑地内には、クスノキ、ナツツバキ、ソメイヨシノの他、フジ、ツツジなどの低木が植樹されている。 主な設備として天皇陛下の植樹記念碑の他、パーゴラ、ベンチが整備されている。
利用の状況	空港前1号緑地では、利用者は非常に少なく、秋季に3人、春季に4人の休憩での利用を確認した。 利用内容別にみると、休憩の利用がみられた。 最寄りの駅は地下鉄福岡空港駅であり、駅から徒歩(約4分)により利用される。
(秋 季)	
 公園内の状況 (休憩)  公園内の状況 (休憩)	
(春 季)	
 公園内の状況 (休憩)  公園内の状況	

表 11.12.1-3(5) 人と自然との触れ合いの活動の場の調査結果 (⑤道園緑地)

調査地点名	道園緑地
所在地	博多区空港前2丁目5
分布の状況	都市計画対象道路事業実施区域の南東約500mに位置している。
利用環境の状況	高木が少なく、高台に位置するため、視認性は良好である。 公園内には、ソメイヨシノを中心にその他の低木が植樹されている。 主な設備として地下鉄開通記念碑の他、広場、ベンチなどが整備されている。
利用の状況	道園緑地では、秋季に利用を確認できなかったが、春季に3人の利用を確認した。 利用内容別にみると、散策や休憩の利用がみられた。 最寄りの駅は地下鉄福岡空港駅であり、駅から徒歩(約5分)により利用される。
(秋 季)	
 公園内の状況  公園内の状況	
(春 季)	
 公園内の状況 (散策)  公園内の状況	

(2) 予測

1) 予測の手法

道路（地表式又は掘割式，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は，「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月，国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に基づき，主要な人と自然との触れ合いの活動の場について，分布又は利用環境の改変の程度を踏まえた解析による方法とし，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，快適性の変化について解析した。

ア. 予測手法

予測手法は，表 11.12.1-4 に示すとおりである。

表 11.12.1-4 人と自然との触れ合いの活動の場に係る予測手法

項目	予測手法
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	主要な人と自然との触れ合いの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，面積及び延長等を予測した。
利用性の変化	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，主要な触れ合い活動の場への到達時間・距離の変化を予測した。
快適性の変化	主要な人と自然との触れ合いの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・程度を予測した。

出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」
（平成 25 年 3 月，国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）

イ. 予測地域及び予測地点

予測地域は，主要な人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえ，主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがある地域とし，予測地点は，表 11.12.1-5 に示すとおりであり，現地調査地点と同じ 5 地点とした。

表 11.12.1-5 予測を行う主要な触れ合いの活動の場

番号	名 称	事業実施区域との位置関係	面積	利用時期
①	東吉塚 1 号緑地	北約 350m	940 m ²	通年
②	榎田中央公園	南側に隣接	20,793 m ²	通年
③	大井中央公園	北側に隣接	44,953 m ²	通年
④	空港前 1 号緑地	南東約 450m	499 m ²	通年
⑤	道園緑地	南東約 500m	862 m ²	通年

ウ. 予測対象時期等

人と自然との触れ合いの活動の場の特性（利用時期、利用環境、利用の状況）を踏まえ、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期として通年を設定した。

2) 予測結果

予測結果は、表 11.12.1-6 に示すとおりである。

表 11.12.1-6(1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果（①東吉塚1号緑地）

予測項目	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	東吉塚1号緑地は、都市計画対象道路より北約350mに位置し、場または自然資源の改変は生じないため、環境影響はないと予測される。
利用性の変化	東吉塚1号緑地は、都市計画対象道路から北側に約350m離れており、利用の支障及び支障が生じる箇所、利用可能な人数の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 また、東吉塚1号緑地へ至る経路についても、都市計画対象道路による障害はなく到達時間等への変化は生じないため、環境影響はないと予測される。
快適性の変化	東吉塚1号緑地は、都市計画対象道路事業実施区域方向に高層マンションが立地しており、都市計画対象道路が視認できないことから本事業実施に伴う眺望景観の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。

表 11.12.1-6(2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果（②榎田中央公園）

予測項目	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	榎田中央公園は、都市計画対象道路の南側に隣接するが、場または自然資源の改変は生じないため、環境影響はないと予測される。
利用性の変化	榎田中央公園は、都市計画対象道路の南側に隣接するが、公園内の施設または場の改変・抵触は無いことから、利用の支障及び支障が生じる箇所、利用可能な人数の変化はほとんど生じないため、環境影響は極めて小さいと予測される。 また、榎田中央公園へ至る経路についても、都市計画対象道路による障害はなく到達時間等への変化は生じないため、環境影響はないと予測される。
快適性の変化	都市計画対象道路は榎田中央公園付近をトンネル（地下式）構造で予定しており、都市計画対象道路を視認できないことから本事業実施に伴う眺望景観の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。

表 11.12.1-6(3) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果 (③大井中央公園)

予測項目	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	大井中央公園は、都市計画対象道路の北側に隣接するが、場または自然資源の改変は生じないため、環境影響はないと予測される。
利用性の変化	大井中央公園は、都市計画対象道路の北側に隣接するが、公園内の施設または場の改変・抵触は無いことから、利用の支障及び支障が生じる箇所、利用可能な人数の変化はほとんど生じないため、環境影響は極めて小さいと予測される。 また、大井中央公園へ至る経路についても、都市計画対象道路による障害はなく到達時間等への変化は生じないため、環境影響はないと予測される。
快適性の変化	大井中央公園の外縁部の樹木の隙間から都市計画対象道路の掘割構造から平面構造への移行区間が視認できるが、現況でも市道下臼井博多駅線（現道）が視認されており、本事業実施に伴う眺望景観の変化はほとんど生じないため、環境影響は極めて小さいと予測される。

表 11.12.1-6(4) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果 (④空港前1号緑地)

予測項目	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	空港前1号緑地は、都市計画対象道路より南東約450mに位置し、場または自然資源の改変は生じないため、環境影響はないと予測される。
利用性の変化	空港前1号緑地は、都市計画対象道路から南東側に約450m離れており、利用の支障及び支障が生じる箇所、利用可能な人数の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 また、空港前1号緑地へ至る経路についても、都市計画対象道路による障害はなく到達時間等への変化は生じないため、環境影響はないと予測される。
快適性の変化	空港前1号緑地は、都市計画対象道路事業実施区域方向に福岡空港のターミナルビルが立地しており、都市計画対象道路が視認できないことから本事業実施に伴う眺望景観の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。

表 11. 12. 1-6 (5) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果（⑤道園緑地）

予測項目	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	道園緑地は、都市計画対象道路より南東約 500mに位置し、場または自然資源の改変は生じないため、環境影響はないと予測される。
利用性の変化	道園緑地は、都市計画対象道路から南東側に約 500m離れており、利用の支障及び支障が生じる箇所、利用可能な人数の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 また、道園緑地へ至る経路についても、都市計画対象道路による障害はなく到達時間等への変化は生じないため、環境影響はないと予測される。
快適性の変化	道園緑地は、都市計画対象道路事業実施区域方向に中層住居や商業ビル、福岡空港のターミナルビルが立地しており、都市計画対象道路が視認できないことから本事業実施に伴う眺望景観の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。

(3) 環境保全措置の検討

予測の結果、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、快適性の変化に及ぼす環境影響はない又は極めて小さいものと考えられるため、環境保全措置の検討は実施しないこととする。

(4) 事後調査

予測は、都市計画対象道路事業実施区域と人と自然との触れ合いの活動の場の分布範囲の重ね合せ等により行っており、不確実性は小さいと考えられる。

よって、事後調査は行わないこととした。

(5) 評価

1) 評価の手法

ア. 環境影響の回避、低減に係る評価

道路（地表式又は掘割式，嵩上式）の存在に係る人と自然との触れ合いの活動の場に関する環境影響が，事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され，又は低減されており，必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。

イ. 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性

環境の保全に関する施策との整合性の検討については，「福岡市環境配慮指針（改定版）」における「地域特性別環境配慮事項」の「内陸部（市街住宅地域）」，「事業特性別環境配慮事項」の「道路整備事業」に係る配慮事項のうち，本事業の内容を踏まえ，表 11.12.1-7 に示す「人と自然との豊かな触れ合いの確保」と予測結果を比較することにより行った。

表 11.12.1-7 環境の保全に関する施策

区分	環境配慮の対象とする 環境要素	環境配慮事項
地域特性別環境配慮事項 内陸部（市外住宅地域）	人と自然との豊かな触れ合いの確保	橋脚やコンクリート施設などの配置やデザイン，形状，色彩を工夫
事業特性別環境配慮事項 道路整備事業		既存の登山道，自然歩道など，人と自然が触れ合う場所の分断を回避

2) 評価結果

ア. 環境影響の回避、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。

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。

イ. 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性

予測の結果，主要な人と自然との触れ合いの活動の場に対する影響は，影響がない又は極めて小さいと予測される。また，構造物については，景観の環境影響評価結果を踏まえ，「構造物（橋梁等）の型式，デザイン，色彩の検討」を実施することとしている。

したがって「福岡市環境配慮指針（改定版）」における配慮事項を満足することから，環境の保全に関する施策との整合が図られていると評価する。

11.13 廃棄物等

切土工等（擁壁工・トンネル工含む）又は既存の工作物の除去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、切土工等又は既存の工作物の除去に伴う廃棄物等の影響が考えられるため、調査、予測及び評価を行った。

11.13.1 切土工等又は既存の工作物の除去に係る廃棄物等

(1) 調査

1) 調査の手法

ア. 調査した情報

a. 発生する廃棄物等の種類

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等の分布状況について調査した。

b. 廃棄物等の種類ごとの発生抑制の方法及び循環的な利用に関する技術

建設副産物の再資源化率等の実績について調査した。

c. 廃棄物等の種類ごとの処分又は循環的な利用に供する施設の状況

再資源化施設、中間処理施設及び最終処分場の立地状況について調査した。

d. 土地の使用履歴

都市計画対象道路事業実施区域における土地の使用履歴を調査した。

イ. 調査手法

調査は、文献その他の資料調査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った。

ウ. 調査地域

調査地域は、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し、再資源化施設・中間処理施設及び最終処分場の立地状況については都市計画対象道路事業実施区域から半径約 50km 圏内とした。また、産業廃棄物の排出量、資源化量、減量化量及び最終処分量については、九州圏内とした。

2) 調査結果

ア. 発生する廃棄物等の種類

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、文献その他の資料調査を行った結果、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。また、空港通り（市道下臼井博多線、県道別府比恵線）の中央帯の一部に樹木が分布している。

イ. 廃棄物等の種類ごとの発生抑制の方法及び循環的な利用に関する技術

国土交通省の建設副産物実態調査結果は、表 11.13.1-1 に示すとおりであり、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。また、

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。

また、福岡県では、資源の循環利用及び廃棄物の減量の促進を図ることを目的に、品質、安全性等について一定の基準を満たすリサイクル製品の認定を県が行い、その利用促進を図る「福岡県リサイクル製品認定制度」があり、アスファルト・コンクリート塊等を再生資源とした再生加熱アスファルト混合物、コンクリート塊等を再生資源とした路盤材、建設汚泥を再生資源とした建設汚泥改良土等の製品が認定されている。

表 11.13.1-1 九州圏内における品目別の再資源化率等

対象品目		平成 20 年度	平成 24 年度
a) アスファルト・コンクリート塊	再資源化	98.0%	99.3%
b) コンクリート塊		97.4%	99.0%
c) 建設発生木材		80.3%	92.1%
d) 建設汚泥	再資源化・縮減率	66.4%	88.9%
e) 建設廃棄物全体		93.4%	96.3%
f) 建設発生土	有効利用率	79.4%	88.6%

注) 各品目の目標値の定義は以下のとおり。

<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。

ウ. 廃棄物等の種類ごとの処分又は循環的な利用に供する施設の状況

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、表 11.13.1-2 に示すとおりである。また、これらの施設のうち、福岡県の優良認定業者は 36 施設である。

表 11.13.1-2 再資源化施設・中間処理施設、最終処分場の立地状況

	再資源化施設・中間処理施設	最終処分場
福岡県内	322 施設	15 施設
佐賀県内	106 施設	15 施設

エ. 土地の使用履歴

都市計画対象道路事業実施区域の土地の使用履歴について、地理院地図（電子国土 Web）の地形図や航空写真により 1945 年以降の調査を行った結果、現在の土地利用の状況となる前は、主に田畑として使用されていた。

(2) 予測

1) 予測の手法

ア. 予測手法

切土工等又は既存の工作物の除去に係る廃棄物等の予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月，国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に基づき，工事計画を基に，建設副産物のうちアスファルト・コンクリート塊，コンクリート塊，建設発生土，建設汚泥の発生量，区域内再利用量，区域外搬出量（都市計画対象道路事業実施区域外に搬出する量）を算出した。

なお，建設副産物としては，上記以外に，建設発生木材が想定されるが，発生量はわずかであり，表 11.13.1-3 に示すとおり，「建設リサイクル推進計画 2014」（平成 26 年 国土交通省）及び「九州地方における建設リサイクル推進計画 2014」（平成 27 年 九州地方建設副産物対策連絡協議会）において示されている目標値を遵守して再資源化等を図ることから，予測対象から除外した。

表 11.13.1-3 建設副産物に係る再資源化等の目標値

	目標年度	建設発生木材
建設リサイクル推進計画 2014	平成 30 年度	95%以上
九州地方における建設リサイクル推進計画 2014	平成 30 年度	95%以上

注）建設発生木材に係る目標値については，再資源化率・縮減率とし，再使用量、再生利用量、熱回収量及び焼却による減量化量を含むものである。

イ. 予測地域

予測地域は，建設副産物が発生する都市計画対象道路事業実施区域とした。

ウ. 予測対象時期等

予測対象時期は，建設副産物が発生する工事期間とした。

2) 予測結果

予測結果は表 11.13.1-4 に示すとおりである。

予測の結果，アスファルト・コンクリート塊は約 22,500m³，コンクリート塊は約 18,000m³，建設発生土は約 124,000m³，建設汚泥は約 34,500m³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 5,000m³を再利用し，区域外へ搬出する量は 119,000m³と予測される。

本事業は，できる限り建設副産物の発生抑制，再資源化に努めるよう配慮しており，各建設副産物については，「建設リサイクル推進計画 2014」（平成 26 年 国土交通省）等に基づき，再利用を進める計画であり，再利用できないものについては，関係法令に基づき適切に処理・処分を行う。

表 11.13.1-4 建設副産物の予測結果

種 類		発生量	区域内 再利用率	区域外 搬出量
アスファルト・ コンクリート塊	予測量 (m ³)	22,500	0	22,500
	発生量に対する割合 (%)	—	0	100
コンクリート塊	予測量 (m ³)	18,000	0	18,000
	発生量に対する割合 (%)	—	0	100
建設発生土	予測量 (m ³)	124,000	5,000	119,000
	発生量に対する割合 (%)	—	4	96
建設汚泥	予測量 (m ³)	34,500	0	34,500
	発生量に対する割合 (%)	—	0	100

(3) 環境保全措置の検討

1) 環境保全措置の検討の状況

予測の結果、現地での再利用が見込めず、区域外に搬出することになるアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設発生土、建設汚泥を対象に、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。

建設工事に伴う副産物の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、環境保全措置の方法として表 11.13.1-5 に示す 2 案の適用性を考えた。

表 11.13.1-5 切土工等又は既存の工作物の除去に係る廃棄物等の環境保全措置の検討の状況

環境保全措置の種類	環境保全措置の効果	環境保全措置の検討結果
再資源化施設への搬出	アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊を再生アスファルトプラント等において再生し、基層・表層用アスファルト混合物あるいは路盤材、構造物の裏込材として利用することにより、最終処分量の低減が見込まれる。 建設汚泥は、脱水、セメント固化、焼成等により土質資材として有効利用することにより、最終処分量の低減が見込まれる。	アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設汚泥の最終処分量の低減が見込まれることから、本環境保全措置を採用する。
工事間利用の促進	周辺地域で計画されている他事業における盛土工等への流用を促進することにより、建設発生土の最終処分量の低減が見込まれる。	建設発生土の最終処分量の低減が見込まれることから、本環境保全措置を採用する。

2) 検討結果の整理

環境保全措置の検討結果については、表 11.13.1-6 に示すとおりであり、「再資源化施設への搬出」、「工事間利用の促進」を採用することとした。なお、環境保全措置を講じるにあたっては、事業実施段階において施工状況を勘案し、適切に実施する。また、再資源化施設への搬出については、優良認定業者等を踏まえて、適切に実施する。

表 11.13.1-6(1) 環境保全措置の検討結果

実施主体	福岡市，福岡北九州高速道路公社	
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，コンクリート塊，建設汚泥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，コンクリート塊，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	

表 11.13.1-6(2) 環境保全措置の検討結果

実施主体	福岡市，福岡北九州高速道路公社	
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の事業へ工事間利用することにより，建設発生土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	

(4) 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、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、事後調査は行わないこととした。

(5) 評価

1) 評価の手法

ア. 環境影響の回避、低減に係る評価

切土工等（擁壁工・トンネル工含む）又は既存の工作物の除去に伴い発生する廃棄物等の予測結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれのある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。

イ. 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性

環境の保全に関する施策との整合性の検討については、予測結果と表 11.13.1-7 に示す「建設リサイクル推進計画 2014」及び「九州地方における建設リサイクル推進計画 2014」比較することにより行った。

表 11.13.1-7 環境の保全に関する施策

対象品目		建設リサイクル 推進計画 2014	九州地方における 建設リサイクル 推進計画 2014
目標年度		平成 30 年度	平成 30 年度
アスファルト・コンクリート塊	再資源化率	99%以上	99%以上
コンクリート塊	再資源化率	99%以上	99%以上
建設発生木材	再資源化・縮減率	95%以上	95%以上
建設汚泥	再資源化・縮減率	90%以上	90%以上
建設発生土	有効利用率	80%以上	78%以上

2) 評価結果

ア. 環境影響の回避、低減に係る評価

本事業は、できる限り建設副産物の発生抑制、再資源化に努めるよう配慮している。

事業の実施に伴って発生する建設発生土については、本事業の中で再利用する土量は発生量の約4%であるが、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。

アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、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。また、工事の実施に際し、建物の解体・撤去を実施する場合には、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）に基づき、再資源化に努める。なお、廃棄物を適正に処理するため、廃棄物の種類や発生量に応じた処理方法及び処分先を工事着手までに決定するよう努める。

また、再資源化施設でつくられたものを、強度や安全性等を確認したうえで、可能な範囲で活用し、循環型社会の形成に努める。

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。

イ. 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性

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22,500m³、コンクリート塊は約18,000m³、建設発生土は約119,000m³、建設汚泥は約34,500m³と予測される。

アスファルト・コンクリート塊は、平成24年度実績で99.3%、コンクリート塊は99.0%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できると評価する。

建設発生土、建設汚泥は、平成24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できると評価する。