

## 第9章 環境保全措置の検討

各環境影響評価項目の調査、予測、評価の結果において検討した環境保全措置の内容は、各評価項目で整理した。ここでは、環境保全措置の内容を表9-1(1)～(4)に示す。

表9-1(1) 環境保全措置の内容

影響要因	環境保全措置の内容	適用する環境要素
工事の実施(造成工事の実施)	建設機械のアイドリングストップを徹底するように努める。	二酸化窒素・浮遊粒子状物質・騒音・温室効果ガス等・動物・生態系
	建設機械の整備、点検を徹底するように努める。	二酸化窒素・浮遊粒子状物質・騒音・温室効果ガス等・動物・生態系
	計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避けるように努める。	二酸化窒素・浮遊粒子状物質・粉じん等・騒音・振動・動物・生態系
	建設機械は、排出ガス対策型を使用するように努める。	二酸化窒素・浮遊粒子状物質・生態系
	必要に応じて、仮囲いを設置する。 必要に応じて、造成地をシートにより被覆するなど、裸地からの粉じん等の飛散を防止する。 強風時には土作業を控えるとともに、造成箇所や建設機械の稼働範囲及び資材等運搬車両の仮設道路に適宜散水を行うように努める。 工事区域出口に洗浄用ホースを設置する等、資材等運搬車両のタイヤに付着した土砂の払い落としや、場内の清掃等を徹底するように努める。	粉じん等
	建設機械は、低騒音型を使用するように努める。 建設機械は、不要なクラクションを行わないよう作業員に周知・徹底する。	騒音・動物・生態系
	建設機械の設置位置を民家等の保全対象から可能な限り離すように努めるとともに、必要に応じ、仮囲い等の防音対策を講じる。	騒音
	建設機械は、低振動型を使用するように努める。	振動
	工事中、事業実施区域内の雨水は仮設沈砂池に導き、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を公共下水道に排除する。	水質・底質・動物・植物・生態系
	造成箇所は速やかに転圧を施し、降雨による土砂流出を防止する。 必要に応じて仮土堤、仮柵等を設置し、土砂流出を防止する。	水質・動物・植物・生態系
	沈砂池等については、必要に応じて雨水の浸透を図れる構造とする。	地下水・地盤
事業実施区域外からの搬入土は、土壌汚染の無いものを購入し、使用する。 工事中に発生する廃棄物等については、土壌等の環境に影響を及ぼさないよう適切に管理する。	土壌	

表 9-1(2) 環境保全措置の内容

影響要因	環境保全措置の内容	適用する環境要素
工事の実施(造成工事の実施)	<p>関連事業を実施する九州大学と十分に連携して、残土やがれき等の発生量を把握し再利用に努める。</p> <p>工事の実施において、コンクリートを再資源化した再生砕石や再生材のアスファルト混合物など、再生資材を積極的に利用するように努める。</p> <p>工事の実施に伴う廃棄物は、事業実施区域内で分別を徹底し、再資源化及び再利用等を検討する。また、事業実施区域内で再利用が困難な廃棄物については、近隣の再資源化(中間処理)施設等に搬入し、再資源化に努める。</p>	廃棄物等
	<p>工事中における残土は、再利用等の促進を図るように努める。</p>	残土
	<p>建設機械は、低燃費型あるいは低炭素型を使用するように努め、対象機種種の燃料使用量を低減させる。</p> <p>計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の効率的な稼働を図り、稼働時間の短縮に努める。</p>	温室効果ガス等
工事の実施(資材等運搬車両の走行)	<p>資材等運搬車両の整備、点検を徹底するように努める。</p>	二酸化窒素・浮遊粒子状物質・騒音・振動・温室効果ガス等・生態系
	<p>資材等運搬車両は、走行速度の抑制するよう努める。</p> <p>資材等運搬車両は、周辺道路での待機による渋滞を発生させないよう、事業実施区域内で待機させることに努める。</p> <p>資材等運搬車両の計画的、かつ効率的な運行計画を検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。</p>	二酸化窒素・浮遊粒子状物質・騒音・振動・生態系
	<p>資材等運搬車両のアイドリングストップ等、エコドライブの励行を徹底するように努める。</p>	二酸化窒素・浮遊粒子状物質・騒音・生態系・温室効果ガス等
	<p>資材等運搬車両は、排出ガス規制適合車を使用するように努める。</p>	二酸化窒素・浮遊粒子状物質・生態系
	<p>土砂の運搬時には、必要に応じて資材等運搬車両の荷台をシートで被覆するように努める。</p> <p>工事区域出口に洗浄用ホース等を設置する等、資材等運搬車両のタイヤに付着した土砂の払い落としや、場内の清掃等を徹底するように努める。</p>	粉じん等
	<p>資材等運搬車両は、不要なクラクションを行わないよう作業員に周知・徹底する。</p>	騒音
	<p>資材等運搬車両の計画的、かつ効率的な運行計画を検討し、車両の効率的な稼働を図り、稼働時間の短縮に努める。</p>	温室効果ガス等

表 9-1(3) 環境保全措置の内容

影響要因	環境保全措置の内容	適用する環境要素
存在・供用 (造成地・施設 の存在)	<p>既存の樹木を利活用するとともに新植樹木で補いつつ、多様な樹種を用いて可能な限り事業実施区域内の現状の緑量の確保に努める。</p> <p>保全樹林として小松門の南側に当該地区を代表する二次林を残置することに努め、可能な限り現地にそのまま樹林を保全することで森林性旅鳥及び在来昆虫種群が利用する樹林の消失による影響を可能な限り低減する。</p> <p>貝塚公園、近隣公園、街区公園には、可能な限り九州大学箱崎キャンパス構内の既存樹木を利活用するとともに新植樹木を混植し、多様な樹種を用いた植栽に努める。</p> <p>新植樹木は、在来種で当該地区の自然植生の構成種を選定することに努める。</p> <p>樹木は、事業実施区域の北に位置する名島城趾や松崎緑地、東に位置する箱崎公園、南に位置する筥崎宮などの周辺の緑とのネットワークを考慮して植栽することに努める。</p> <p>本事業の実施に支障となる既存樹木は、樹種、樹形、樹齢の状況や移植の耐性による枯損の恐れ等を考慮して移植を行い、可能な限り消失による影響を代償することに努める。</p>	動物・生態系
	<p>九州大学が実施する解体事業工事開始前の平成 31 年 2 月において、ペニトトンボの幼虫(ヤゴ)を捕獲し、クリーンパーク・臨海内のピオトープへ移植した。</p> <p>ペニトトンボの移植の際は、移植先の生息環境及び本種の生態的特徴等を考慮した。</p>	動物
	<p>コギシギシの移植の際は、事業実施区域に生育している個体を土壌と共に同種が生育していない生育適地に移植した。</p> <p>九州大学が実施する解体事業工事開始前の令和元年 10 月において、コギシギシをクリーンパーク・臨海内のピオトープへ移植した。</p> <p>アオイゴケへの影響の低減措置として、原位置保全又は移植した樹木の根元に本種が生育している場合は、本種を残置することに努める。</p> <p>低減措置が難しい場合は、代償措置としてアオイゴケの生態的特徴を考慮した移植先へ移植することに努める。</p>	植物
	<p>北エリアの街区公園⑤は、既存のクロマツを活用する計画であり、周辺緑地との緑のネットワークを考慮して、事業実施区域の北端に整備する。</p> <p>貝塚公園、近隣公園、街区公園には、可能な限り九州大学箱崎キャンパス構内の既存樹木及びクロマツを利活用するとともに新植樹木を分散配置する。</p>	生態系
	<p>街路樹の植栽は、沿道に新植を計画する。新植する樹種は在来種のうち、環境耐性及び樹形の特性や旅鳥の利用等を考慮して選定する。</p> <p>公園への植栽は、現況植生や地域植生を踏まえ落葉樹と常緑樹をバランスよく選定する。</p> <p>公園を配置し適切な樹木の選定・配置を行い、緑地環境を整える。</p> <p>南エリア:近隣公園(約 1.0ha)を配置、新たに街区公園 3 箇所(約 0.7ha)を整備 北エリア:貝塚公園(約 3.4ha)とともに、新たに街区公園 2 箇所(約 0.6ha)を整備</p> <p>事業実施区域内の緑は、歴史的観点及び生態系保全の観点から残すことが必要な既存樹木を現地に保存・移植するとともに、従前の緑量(約 13ha)を、整備後も維持するよう努める。</p> <p>生態系を保全する観点から新植樹木については、自然植生・在来種を主に植栽する。</p> <p>以上の措置により周辺の景観とも調和し、緑の多い景観の形成に努める。</p>	景観

表 9-1(4) 環境保全措置の内容

影響要因	環境保全措置の内容	適用する環境要素
存在・供用（造成地・施設の存在）	<p>貝塚駅へのアクセス道路と駅前広場を整備する。</p> <p>箱崎中学校(予定地)、近代建築物活用ゾーン近くに近隣公園を整備する。</p> <p>北エリアの街区公園を新たに2箇所整備する。</p> <p>南エリアの街区公園を新たに3箇所整備する。</p>	人と自然との触れ合いの活動の場
存在・供用（施設関連車両の走行）	<p>街路樹や公園の整備などにより、大気質の保全・温室効果ガスの吸収に努める。</p>	二酸化窒素・浮遊粒子状物質・温室効果ガス等
	<p>区域内道路を適切に整備することにより、車両通行による周辺地域の空気質への影響を軽減するよう努める。</p>	二酸化窒素・浮遊粒子状物質
	<p>区域内道路を適切に整備することにより、車両通行による周辺地域への騒音の影響を軽減するよう努める。</p> <p>必要に応じて事業実施区域内の道路に排水性舗装等の低騒音型舗装を採用する等、車両通行に伴う騒音の影響軽減への配慮に努める。</p>	騒音
	<p>区域内道路を適切に整備することにより、車両通行による周辺地域への振動の影響を軽減するよう努める。</p> <p>事業実施区域内の道路の整備にあたっては、路面の平坦性の確保やマンホール等の構造物と舗装面に段差が生じないようにする等、車両通行に伴う振動の影響軽減への配慮に努める。</p>	振動