

第10章 環境影響の総合評価

第10章 環境影響の総合評価

本事業の実施が環境に及ぼす影響について、予測及び評価の結果に基づき、評価結果の相互関係を明らかにして検討することにより、本事業に係る総合的な評価を行った。

環境影響評価の結果は、表10-1(1)～(8)に示すとおり、環境保全措置を講じることにより、環境への影響を実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。

表10-1(1) 環境影響評価の結果

項目	環境影響評価の結果
大気質	<p>工事の実施</p> <p>①造成等の施工による一時的な影響による粉じんの影響 地上10mにおける風力階級4（風速5.5m/s）以上の出現率は0.08%と小さく、粉じんが飛散しにくい気象条件であると考えられる。 本事業の実施にあたっては、工事用車両にシートカバーを使用し、出入口でタイヤに付着した泥土の洗浄を行う。また、粉じんの発生が想定される場合には、散水の実施、粉じん飛散防止シートの設置等の環境保全措置を講じる。 したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>②工事用資材等の搬入による大気質への影響（二酸化窒素、浮遊粒子状物質） 工事用資材等の搬入による日平均値は、二酸化窒素で0.020ppm、浮遊粒子状物質で0.030mg/m³であり、すべての予測地点で環境基準（二酸化窒素：0.06ppm以下、浮遊粒子状物質：0.10mg/m³以下）を下回ると予測する。 本事業の実施にあたっては、最新の規制適合車の使用に努めるとともに、工事用車両の運行が一時的に集中しないよう、工事工程の平準化に努める等の環境保全措置を講じる。 したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>③建設機械の稼働による大気質への影響（二酸化窒素、浮遊粒子状物質） 建設機械の稼働による日平均値は、二酸化窒素で0.054ppm、浮遊粒子状物質で0.045mg/m³であり、環境基準（二酸化窒素：0.06ppm以下、浮遊粒子状物質：0.10mg/m³以下）を下回ると予測する。本事業の実施にあたっては、最新の排出ガス対策型建設機械の使用に努めるとともに、工事工程の平準化及び稼働の効率化に努める等の環境保全措置を講じる。 したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>

表10-1(2) 環境影響評価の結果

項目	環境影響評価の結果
大気質 (つづき)	<p>④施設の供用による大気質への影響（二酸化窒素） 施設の供用による二酸化窒素の日平均値は0.020ppmであり、環境基準（二酸化窒素：0.06ppm以下）を下回ると予測する。 本事業の実施にあたっては、大気汚染物質の排出量低減のため、可能な限り低NO_x型でエネルギー効率の高い機器の導入に努める等の環境保全措置を講じる。 したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>⑤自動車の走行による大気質への影響（二酸化窒素、浮遊粒子状物質） 自動車の走行による日平均値は、二酸化窒素で0.020ppm、浮遊粒子状物質で0.030mg/m³であり、すべての予測地点で環境基準（二酸化窒素：0.06ppm以下、浮遊粒子状物質：0.10mg/m³以下）を下回ると予測する。 本事業の実施にあたっては、施設利用者に対して、掲示板、張り紙等により、公共交通機関の利用を促す等の環境保全措置を講じる。 したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>
騒音	<p>①工事中の将来交通量の騒音レベルは61.0～62.9dBであり、すべての予測地点で環境基準（昼間：65dB以下）を下回ると予測する。 本事業の実施にあたっては、工事中の騒音レベルの最大値は、解体工事中（工事開始7ヶ月目）で71.3dB（計画地北側敷地境界）、新築工事中（工事開始15ヶ月目）で71.0dB（計画地南側敷地境界）であり、「騒音規制法」に基づく特定建設作業に係る騒音の規制基準（85dB以下）を下回ると予測する。 本事業の実施にあたっては、低騒音型の建設機械の使用に努めるとともに、工事工程の平準化及び稼働の効率化に努める等の環境保全措置を講じる。 したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>②建設機械の稼働による建設作業騒音の影響 建設機械の稼働による騒音レベルの最大値は、解体工事中（工事開始7ヶ月目）で71.3dB（計画地北側敷地境界）、新築工事中（工事開始15ヶ月目）で71.0dB（計画地南側敷地境界）であり、「騒音規制法」に基づく特定建設作業に係る騒音の規制基準（85dB以下）を下回ると予測する。 本事業の実施にあたっては、低騒音型の建設機械の使用に努めるとともに、工事工程の平準化及び稼働の効率化に努める等の環境保全措置を講じる。 したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>

表10-1(3) 環境影響評価の結果

項目	環境影響評価の結果
騒音 (つづき)	<p>③施設の供用による設備騒音の影響 施設の供用による騒音レベルの最大値は50.0dB(計画地北側敷地境界)であり、「騒音規制法」に基づく特定工場等に係る騒音の規制基準(朝・昼間・夕:60dB以下、夜間:50dB以下)を下回ると予測する。 本事業の実施にあたっては、設備騒音の影響低減のため、可能な限り低騒音型の設備機器の導入に努める等の環境保全措置を講じる。 したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>④自動車の走行による道路交通騒音の影響 供用時の将来交通量の騒音レベルは、平日の昼間で59.8~64.2dB、夜間で50.1~57.9dB、休日の昼間で59.7~63.7dB、夜間で49.1~56.3dBであり、すべての予測地点で環境基準(昼間:65dB以下、夜間60dB以下)を下回ると予測する。 本事業の実施にあたっては、施設利用者に対して、掲示板、張り紙等により、公共交通機関の利用を促す等の環境保全措置を講じる。 したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>
振動	<p>①工食用資材等の搬出入による道路交通振動の影響 工事中の将来交通量の振動レベルは昼間で37.5~50.8dB、夜間で26.0~34.3dBであり、すべての予測地点で「振動規制法」に基づく道路交通振動の要請限度(昼間:70dB以下、夜間:65dB以下)を下回ると予測する。 本事業の実施にあたっては、工食用車両の運行が一時的に集中しないよう、工事工程の平準化に努める等の環境保全措置を講じる。 したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>②建設機械の稼働による建設作業振動の影響 建設機械の稼働による振動レベルの最大値は、解体工事中(工事開始7ヶ月目)で68.8dB(計画地南側敷地境界)、新築工事中(工事開始15ヶ月目)で71.4dB(計画地南側敷地境界)であり、「振動規制法」に基づく特定建設作業に係る振動の規制基準(75dB以下)を下回ると予測する。 本事業の実施にあたっては、低振動工法の選択、建設機械の配置への配慮等の適切な工事方法を検討するとともに、工事工程の平準化及び稼働の効率化に努める等の環境保全措置を講じる。 したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>
施設が存在及び施設の供用	<p>③自動車の走行による道路交通振動の影響 供用時の将来交通量の振動レベルは、平日の昼間で29.4~48.5dB、夜間で25.0~38.3dB、休日の昼間で28.8~42.9dB、夜間で26.5~38.9dBであり、すべての予測地点で「振動規制法」に基づく道路交通振動の要請限度(昼間:70dB以下、夜間:65dB以下)を下回ると予測する。 本事業の実施にあたっては、施設利用者に対して、掲示板、張り紙等により、公共交通機関の利用を促す等の環境保全措置を講じる。 したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>

表10-1(4) 環境影響評価の結果

項目	環境影響評価の結果
<p>土壌汚染</p> <p>工事の実施</p>	<p>①土壌汚染の影響の程度</p> <p>計画地には、「土壌汚染対策法」に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域はないが、敷地の一部は、過去の土地利用の履歴から土壌汚染のおそれは否定できないと考えられる。</p> <p>ただし、本事業は3,000m²以上の土地の形質の変更を行うことから、工事に先立ち、「土壌汚染対策法」第4条に基づく諸届出、手続を実施し、土壌汚染が確認された場合は適切に対応するため、本事業の実施に伴う土壌汚染の影響は生じないと予測する。</p> <p>したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>
<p>日照障害</p> <p>施設の存在及び施設の供用</p>	<p>①建築物の存在による日影の状況</p> <p>計画建築物による日影は、北西側が中区広瀬町付近、北東側が中区上幟町付近に及ぶ範囲に生じるが、日影規制の対象地域に生じる日影は2時間未満であり、日影規制を満足すると予測する。</p> <p>本事業の実施にあたっては、高層棟を南棟・北棟の2棟に分棟し、外壁面が連なる長大な壁面構成とならないよう工夫することで、長時間日影になる地域が少なくなるよう配慮する等の環境保全措置を講じる。</p> <p>したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>
<p>電波障害</p> <p>施設の存在及び施設の供用</p>	<p>①建築物の存在による電波障害の程度</p> <p>計画建築物による地上デジタル放送の遮へい障害予測範囲は、計画地の北西方向に最大距離約1,200mと予測する。なお、反射障害はデジタル放送の伝送方式が持つ特性等から、地域的な障害として図示するまでには至らないと予測する。</p> <p>計画建築物による衛星放送の遮へい障害予測範囲は、計画地の北～北東方向に最大距離約160mと予測する。</p> <p>本事業の実施にあたっては、計画建築物に起因して新たなテレビ電波の受信障害が発生した場合は、受信状況に応じて適切な障害対策を実施する等の環境保全措置を講じる。</p> <p>したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>
<p>風害</p> <p>施設の存在及び施設の供用</p>	<p>①建築物の存在による地表風の風向・風速の変化の程度及び変化する範囲</p> <p>建設前の風環境は、111地点のうち領域A（住宅地相当）が92地点、領域B（低中層市街地相当）が18地点、領域C（中高層市街地相当）が1地点である。建設後の風環境は、114地点のうち領域Aが84地点、領域Bが29地点、領域Cが1地点である。</p> <p>計画建築物の建設により計画地周辺の風環境に変化はあるが、建設前から領域Cの1地点を除いて領域B以下におさまっており、予測結果は「風工学研究所の提案による風環境評価指標」に示されている風環境の領域区分に対応していると考えられる。</p> <p>本事業の実施にあたっては、低層棟と高層棟を分節（二段構成）するとともに、高層棟を南棟と北棟の2棟に分棟することで、高層棟による吹きおろしが計画地近傍に及ぼす影響を低減するよう配慮する等の環境保全措置を講じる。</p> <p>したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>

表10-1(5) 環境影響評価の結果

項 目	環境影響評価の結果
<p>景観</p> <p>施設の存在及び施設の供用</p>	<p>①地域景観の特性の変化の程度</p> <p>計画地周辺の地域景観の特性は、広島城をはじめとした、城下町の名残が現在も残る秩序ある都市基盤や街並み、世界遺産・原爆ドームや平和記念公園、平和大通り、河岸緑地、路面電車などの景観資源により、広島を特徴づける都市景観が形成されている。また、西国街道でもある本通商店街は広島市を代表する商業・業務集積地であり、計画地周辺は人通りで賑わう街並みが形成されている。</p> <p>こうした広島市の地域景観を保全・形成するために策定された「広島市景観計画」において、計画地の国道54号（鯉城通り）の道路端から50mに位置する低層棟及び南棟の一部は「E地区」の東側の区域に位置しており、平和記念公園からの眺望に配慮する必要がある地区として、低層階においては商業・業務地区にふさわしい街並み景観の形成やにぎわいや楽しさの演出等、高層階については平和記念公園からの見え方に配慮すること等の景観形成の方針が掲げられている。</p> <p>これらを踏まえ、本事業では、「広島市景観計画」で定められた基準を踏まえながら、地域景観だけでなく、平和記念公園等からの眺望にも配慮するため、高層棟は「一般地区」に位置する北棟においても「E地区」相当の基準に応じた形態や設えを検討し、平和記念公園からの見え方に配慮しながら、地域のランドマークの一つとして周辺建築物と連携し、新たな都市景観の形成を目指す。低層棟は広島本通商店街がこれまで担ってきた歴史性や地域性を考慮しながら、地域の人々に親しまれるようヒューマンスケールや色彩等に配慮し、にぎわいや楽しさを演出しつつ地域の顔としてふさわしい魅力的な空間の創出や居心地よく歩きたくなるような街並み景観づくりを目指す計画である。</p> <p>こうしたことから、本事業は都市再生緊急整備地域「広島都心地域」・特定都市再生緊急整備地域「紙屋町・八丁堀地域」に位置する計画地において、市街地再開発事業の手法を用いて細分化した敷地を一体的に再開発し、高度利用を図るものの、計画地周辺の主な景観構成要素である中高層建築物、道路・路面電車、商店街やにぎわいのある都市空間や世界遺産の周辺にふさわしい品格ある雰囲気と都市的なにぎわいとのバランスがとれた地域景観の特性は、大きく変化することはないと予測する。</p> <p>したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>

表10-1(6) 環境影響評価の結果

項 目	環境影響評価の結果
<p>景観 (つづき)</p> <p>施設の存在 及び 施設の供用 (つづき)</p>	<p>②主要な眺望点からの眺望の変化の程度</p> <p>本事業では平和記念公園等やリバーフロント地区、遠景域からの眺望に配慮するため、南棟・北棟の2棟に高層棟を分棟することで外壁面が連なる長大な壁面構成とならないよう工夫する。また、高層棟は2棟に分棟することによって南棟と北棟が異なる形態とならないよう配慮するとともに、角部を面取りすることによって斜めから見た際の建物幅の見え方に配慮する。</p> <p>近景域・中景域において、周辺への圧迫感の軽減に配慮するため、低層棟と高層棟を分節し、高層棟を国道54号（鯉城通り）から後退して配置する。周辺の都市景観との調和に努めるため、多くの人通りで賑わう国道54号（鯉城通り）や広島本通商店街に面している低層棟は、既存の街並みと連続性のある沿道景観の形成に配慮する。</p> <p>このほか、原爆ドームのバッファゾーンに隣接する地区であることに配慮し、「広島市景観計画」に示される景観形成の方針や形態の基準、高明度・低彩度を基調とする色彩の基準等を踏まえ、世界遺産の背景としてふさわしい計画建築物となるよう検討する。また、低層棟の屋上広場など可能な限り緑化に努めることで、潤いのある景観の形成に配慮する計画である。</p> <p>こうしたことから、主要な眺望点からの眺望は、近景域及び中景域では眺望の状況が変化する地点があるものの、低層棟は国道54号（鯉城通り）沿道の建築物が形成する都市景観の一部となり、高層棟は世界遺産である原爆ドームを含む平和記念公園からの見え方に配慮しながら、「楕円形の都心づくり」を推進するランドマークの一つとして周辺建築物と連携し、世界遺産の周辺にふさわしい品格ある雰囲気と都市的なにぎわいとのバランスが取れた都市景観を形成すると予測する。遠景域では眺望の状況を大きく変化させることはなく、中高層建築物群が形成する都市景観の一部となると予測する。</p> <p>したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>

表10-1(7) 環境影響評価の結果

項 目		環境影響評価の結果
廃棄物等	工事の実施	<p>①工事により発生する廃棄物の種類、発生量及びその処理・処分方法 既存建築物の解体工事に伴う廃棄物の発生量は約67,169 t、再資源化量は約66,213 tと予測する。計画建築物の建設工事に伴う廃棄物の発生量は約5,226 t、再資源化量は約4,772 tと予測する。また、計画建築物の建設工事に伴う建設汚泥の発生量は約27,500m³、再資源化量は約26,125m³と予測する。</p> <p>本事業の実施にあたっては、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等の関係法令に基づき、発生抑制に努めるとともに、分別を徹底し、可能な限り再資源化を図る等の環境保全措置を講じる。</p> <p>したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>
	施設の存在及び施設の供用	<p>②工事により発生する残土の量及びその処理・処分方法 計画建築物の建設工事に伴う残土の発生量は約107,300m³、有効利用量は約85,840m³と予測する。</p> <p>本事業の実施にあたっては、残土の搬出を行う場合は、搬出先として、他工事での有効利用、同一施工会社内他現場での有効利用を図る。残土処分場に搬出する場合は、関係部局の指導を受け、搬出先を選定する等の環境保全措置を講じる。</p> <p>したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>
		<p>③施設の供用により発生する廃棄物の種類、発生量及びその処理・処分方法 施設の供用に伴う住宅以外からの廃棄物の発生量は約3,261kg/日、再資源化量は約1,500kg/日と予測する。住宅からの廃棄物の発生量は約571kg/日、再資源化量は約106kg/日と予測する。</p> <p>本事業の実施にあたっては、ごみの発生抑制に向けて、環境意識の向上を図るため、居住者や入居テナントに対して啓発文章の配布等を行うとともに、ディスプレイの導入や処分費用に対する従量制の導入の検討による減量化、分別の徹底による再資源化に取り組むことで環境負荷低減に配慮する等の環境保全措置を講じる。</p> <p>したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>

表10-1(8) 環境影響評価の結果

項目	環境影響評価の結果
温室効果ガス等	<p>①施設の供用による二酸化炭素の排出量</p> <p>計画施設の二酸化炭素排出量は約12,080t-CO₂/年であり、標準的な施設の約17,593t-CO₂/年と比較すると、年間で約5,513t-CO₂/年、単位面積当たりで約32.5kg-CO₂/年・m²削減されると予測され、本事業により計画している削減対策を講じることにより、約31.3%の削減効果があると予測される。</p> <p>本事業の実施にあたっては、「ZEB設計ガイドライン」を踏まえた、計画建築物の外皮性能の向上や自然換気などのパッシブ手法と、空調・電気設備における高効率熱源や高効率照明等の導入などのアクティブ手法を組み合わせることで市街地再開発事業としての事業性を考慮しながら省エネルギー性能の向上に取り組むとともに、BEMSの導入によるエネルギーマネジメントといった施設運営における取り組みも検討する等の環境保全措置を講じる。さらに、2050年に温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す国の方針や「広島市地球温暖化対策実行計画」の長期目標の実現に向けては、施設計画・運営において引き続き事業の脱炭素化やエネルギー消費量の低減に向けた検討、最新動向を踏まえた再生可能エネルギーの導入検討を行うなど、地球温暖化対策の推進に努める。</p> <p>したがって、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されていると評価する。</p>