

別記（原文のまま掲載）

環境に及ぼす影響の評価の結論

地域の概況及び対象事業における行為・要因を考慮し、選定した項目について現況調査を行い、対象事業の実施が及ぼす環境への影響について予測及び評価を行った。

環境に及ぼす影響の評価の結論は表1～7に示すとおりである。

表1 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
1.大気汚染	<p>工事の施工中</p> <p><b>【建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気における濃度】</b> 二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.057ppmであり、環境基準（0.06ppm以下）を満足する。また、建設機械の稼働に伴う付加率は21.4%である。 浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.058mg/m<sup>3</sup>であり、環境基準（0.10mg/m<sup>3</sup>以下）を満足する。また、建設機械の稼働に伴う付加率は5.8%である。 なお、工事の施工中は、建設機械の稼働による付加率を極力少なくするため、建設機械の集中稼働を行わないよう、工事工程の平準化及び建設機械の効率化に努めるとともに、建設機械の不必要なアイドリングの防止に努める。</p> <p><b>【工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気における濃度】</b> 二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.049ppm～0.053ppmであり、環境基準（0.06ppm以下）を満足する。また、工事用車両の走行に伴う付加率は0.1%未満～0.9%である。 浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.055mg/m<sup>3</sup>～0.056mg/m<sup>3</sup>であり、環境基準（0.10mg/m<sup>3</sup>以下）を満足する。また、工事用車両の走行に伴う付加率は0.1%未満～0.1%である。</p> <p>工事の完了後</p> <p><b>【関連車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気における濃度】</b> 二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.049ppm～0.053ppmであり、環境基準（0.06ppm以下）を満足する。また、関連車両の走行に伴う付加率はすべて0.1%未満である。 浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.055mg/m<sup>3</sup>～0.056mg/m<sup>3</sup>であり、環境基準（0.10mg/m<sup>3</sup>以下）を満足する。また、関連車両の走行に伴う付加率はすべて0.1%未満である。</p>

表2 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評 価 の 結 論
<p>2.騒音 ・振動</p>	<p>工事の施行中</p> <p><b>【建設機械の稼働に伴う騒音・振動】</b></p> <p>敷地境界における建設作業騒音レベル(<math>L_5</math>)は、最大 76dB (計画地西側敷地境界)であり、評価の指標とした「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」(平成 12 年 12 月 都条例第 215 号)(以下「環境確保条例」という。)の勧告基準(80dB)を満足する。</p> <p>敷地境界における建設作業振動レベル(<math>L_{10}</math>)は、最大 57dB (計画地北側敷地境界)であり、評価の指標とした「環境確保条例」の勧告基準(70dB)を満足する。</p> <p><b>【工事用車両の走行に伴う騒音・振動】</b></p> <p>工事用車両の走行に伴う道路交通騒音レベル(<math>L_{Aeq}</math>)は、昼間で 63dB ~ 76dB である。 3 ~ 5 地点の昼間においては、評価の指標とした環境基準( 3、 4 :昼間 70dB、 5 : 昼間 65dB)を満足し、工事用車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は、すべて 1 dB 未満である。なお、 1 地点は環境基準を上回るが、現況の等価騒音レベルにおいて既に環境基準を上回っており、本事業における工事用車両の走行に伴う増加分は 1 dB 未満である。 2 地点では、本事業により環境基準を上回ることが予想されるが、現況の等価騒音レベルにおいて既に環境基準と同値であり、本事業における工事用車両の走行に伴う増加分は 1 dB(実質 0.2dB)程度である。</p> <p>工事用車両の走行に伴う道路交通振動レベル(<math>L_{10}</math>)は、昼間で 42dB ~ 49dB、夜間で 37dB ~ 46dB であり、すべての地点において、評価の指標とした「環境確保条例」の規制基準(昼間 65dB、夜間 60dB)を満足する。また、工事用車両の走行に伴う振動レベルの増加分は、1 dB 未満 ~ 3 dB である。</p> <p>工事の完了後</p> <p><b>【関連車両の走行に伴う騒音・振動】</b></p> <p>関連車両の走行に伴う道路交通騒音レベル(<math>L_{Aeq}</math>)は、昼間で 63dB ~ 76dB、夜間で 57dB ~ 71dB である。 2 地点の昼間及び 3 ~ 5 地点の昼間及び夜間においては、評価の指標とした環境基準(昼間 70dB、夜間 65dB)を満足し、関連車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は、1 dB 未満 ~ 1 dB である。なお、 1 地点の昼間及び夜間、 2 地点の夜間は環境基準を上回るが、現況の等価騒音レベルにおいて既に環境基準を上回っており、本事業における関連車両の走行に伴う増加分は、 1、 2 地点ともに 1 dB 未満である。</p> <p>関連車両の走行に伴う道路交通振動レベル(<math>L_{10}</math>)は、昼間で 42dB ~ 49dB、夜間で 37dB ~ 46dB であり、すべての地点において、評価の指標とした「環境確保条例」の規制基準(昼間 65dB、夜間 60dB)を満足する。また、関連車両の走行に伴う振動レベルの増加分は、すべて 1 dB 未満である。</p>

表3 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評 価 の 結 論
3.地 盤	<p>工事の施行中</p> <p><b>【建築物の建設（地下掘削工事等）に伴う地盤の変形の範囲及び変形の程度】</b></p> <p>本事業では、計画地周辺の地下水位低下と地盤変形を防止するため、掘削部分の周囲に遮水性が高く堅固な山留壁を透水性の低い難透水層（上総層群）まで構築する。また、計画地の不圧地下水の水位はT.P. +0.59m～+1.12m、被圧地下水の水位はT.P. -5.0m～-3.5mであり、掘削工事中、掘削底面等からの出水等が生じる可能性がある。これを防止するため、ディープウェル工法や釜場工法により、掘削底面以浅の第一帯水層（不圧帯水層）の地下水を揚水するほか、掘削底面以深の第二帯水層（被圧帯水層）の地下水を揚水して減圧する。減圧する被圧帯水層は、計画地周辺の地下水位低下を生じないように、難透水層（上総層群）より浅い帯水層である東京層（砂質土）東京礫層及び江戸川層（砂質土・礫質土）のうち、山留壁で囲んだ範囲を対象にする。揚水は必要最小限とするため、周辺被圧帯水層からの回り込みによる水位低下はほぼないものとする。また、掘削底面以浅の不圧帯水層である沖積層（砂質土）中の地下水についても、山留壁及び下位の難透水層である東京層（粘性土）により遮水された状態になるため、水位への影響はほぼないものとする。</p> <p>また、地下部の掘削にあたっては、切梁工法を採用し、山留壁に側方からかかる土圧を低減するため、山留壁の変形は少ないものとする。</p> <p>したがって、掘削工事に伴う周辺帯水層の地下水位の低下や山留壁の変形による地盤の変形の程度は小さいと予測されることから、評価の指標とした「周辺の建築物等に影響を及ぼさないこと」を満足すると考える。</p> <p>工事の完了後</p> <p><b>【建築物の存在（地下構造物等）に伴う地盤の変形の範囲及び変形の程度】</b></p> <p>本事業では、地下構造物の設置（深さ T.P. - 約4m～-約7m）及び山留壁の構築により、第一帯水層（不圧帯水層）である沖積層（砂質土）並びに、第二帯水層（被圧帯水層）である東京層（砂質土）、東京礫層及び江戸川層（砂質土・礫質土）の一部に改変を加えることになる。一般的に帯水層中に遮水性山留壁や地下構造物を設置すると、地下水流は多少なりとも遮断される。しかし、計画地が位置する低地部には、不圧帯水層及び被圧帯水層を含む沖積層（砂質土）、東京層（砂質土）、東京礫層及び江戸川層（砂質土・礫質土）が計画地を含む周辺に広範囲に分布している。さらに、地下水の流れを阻害する地下構造物、山留壁の設置される範囲はそれらの帯水層の分布範囲と比較して狭く、限られた範囲にとどまると想定される。このため、地下水は地下構造物及び山留壁の周囲を迂回して流れると考えられ、地下構造物及び山留壁による地下水の水位、地下水の流動阻害への影響は小さいものとする。</p> <p>したがって、地下構造物等の存在に伴う地下水位の変化による地盤の変形の程度は小さいと予測されることから、評価の指標とした「周辺の建築物等に影響を及ぼさないこと」を満足すると考える。</p>

表4 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
4.水循環	<p>工事の施行中</p> <p><b>【建築物の建設（地下掘削工事等）に伴う地下水の水位及び流況の変化の程度】</b></p> <p>本事業では、計画地周辺の地下水位低下と地盤変形を防止するため、掘削部分の周囲に遮水性が高く堅固な山留壁を透水性の低い難透水層（上総層群）まで構築する。また、計画地の不圧地下水の水位はT.P. +0.59m～+1.12m、被圧地下水の水位はT.P. - 5.0m～-3.5mであり、掘削工事中、掘削底面等からの出水等が生じる可能性がある。これを防止するため、ディープウェル工法や釜場工法により、掘削底面以浅の第一帯水層（不圧帯水層）の地下水を揚水するほか、掘削底面以深の第二帯水層（被圧帯水層）の地下水を揚水して減圧する。減圧する被圧帯水層は、計画地周辺の地下水位低下を生じないように、難透水層（上総層群）より浅い帯水層である東京層（砂質土）東京礫層及び江戸川層（砂質土・礫質土）のうち、山留壁で囲んだ範囲を対象にする。揚水は必要最小限とするため、周辺被圧帯水層からの回り込みによる水位低下はほぼないものとする。また、掘削底面以浅の不圧帯水層である沖積層（砂質土）中の地下水についても、山留壁及び下位の難透水層である東京層（粘性土）により遮水された状態になるため、水位への影響はほぼないものとする。</p> <p>したがって、地下水位の低下及び流況の変化の程度は小さいものと予測されることから、評価の指標とした「周辺の地下水の水位及び流況に著しい影響を及ぼさないこと」を満足すると考える。</p> <p>工事の完了後</p> <p><b>【建築物の存在（地下構造物等）に伴う地下水の水位及び流況の変化の程度】</b></p> <p>本事業では、地下構造物の設置（深さ T.P. - 約4m～-約7m）及び山留壁の構築により、第一帯水層（不圧帯水層）である沖積層（砂質土）並びに、第二帯水層（被圧帯水層）である東京層（砂質土）東京礫層及び江戸川層（砂質土・礫質土）の一部に改変を加えることになる。一般的に帯水層中に遮水性山留壁や地下構造物を設置すると、地下水流は多少なりとも遮断される。しかし、計画地が位置する低地部には、不圧帯水層及び被圧帯水層を含む沖積層（砂質土）東京層（砂質土）東京礫層及び江戸川層（砂質土・礫質土）が計画地を含む周辺に広範囲に分布している。さらに、地下水の流れを阻害する地下構造物、山留壁の設置される範囲はそれらの帯水層の分布範囲と比較して狭く、限られた範囲にとどまると想定される。このため、地下水は地下構造物及び山留壁の周囲を迂回して流れると考えられ、地下構造物及び山留壁による地下水の水位、地下水の流動阻害への影響は小さいものとする。</p> <p>したがって、地下構造物等の存在に伴う地下水の水位及び流況の変化の程度は小さいものと予測されることから、評価の指標とした「周辺の地下水の水位及び流況に著しい影響を及ぼさないこと」を満足すると考える。</p>
5.日影	<p>工事の完了後</p> <p><b>【冬至日における日影の範囲、日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度】</b></p> <p>計画建築物によって生じる日影は日影規制の対象区域外におさまり、日影規制の対象区域内には及ばない。</p> <p>したがって、評価の指標とした「東京都日影による中高層建築物の高さの制限に関する条例」（昭和53年7月 都条例第63号）に定める基準を満足すると考える。</p> <p><b>【日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等における日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度】</b></p> <p>主要な地点における工事の完了後の日影時間は、年間を通して最も日影が長くなる冬至日においては最大で約2時間20分増加するが、夏至日、春秋分で0～約30分程度の増加であり、年間を通しての日照は確保されと考えられる。</p> <p>したがって、評価の指標とした「周辺地域の土地利用や地域特性に応じて、周辺への日照障害の防止、住宅団地における日照の確保に努めること」を満足すると考える。</p>

表5 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
6.電波障害	<p>工事の完了後</p> <p><b>【計画建築物等の設置による遮へい障害及び反射障害】</b></p> <p>衛星放送の遮へい障害は、計画地北北東～北東方向の計画地境界から最大距離約110mの範囲に生じると予想されるが、工事の進捗により障害が発生する場合、受信状況に応じて、ケーブルテレビの活用等による適切な電波受信障害対策を実施する。</p> <p>また、地上デジタル放送については、東京スカイツリーから送信が開始された時点で現況調査及び予測を行い、環境保全のための措置を講じる予定である。</p> <p>したがって、評価の指標とした「テレビ電波の受信障害を起こさないこと」を満足すると考える。</p>
7.風環境	<p>工事の完了後</p> <p><b>【平均風向、平均風速、最大風速等の突風の状況並びにそれらの変化する地域の範囲及び変化の程度、年間における強風の出現頻度】</b></p> <p>計画地周辺において、計画建築物の建設前は概ねランク1の風環境であり、一部にランク2がみられる。</p> <p>計画建築物の建設後は、植栽等による対策を行わない場合、計画地周辺は概ねランク2までにおさまっているが、計画地内及び敷地周辺の一部の地点において、ランク3及びランク4がみられる。</p> <p>植栽による対策を行うことにより、建設前と比較して一部の地点でランクの変化はあるが、ランク3やランク4の出現はなく、すべての地点において風環境は、現況と同じく住宅街や公園の用途に対応するランク2までにおさまる。</p> <p>したがって、計画地及びその周辺の空間用途に対応した風環境であると考えます。</p>
8.景観	<p>工事の完了後</p> <p><b>【主要な景観構成要素の改変の程度及びその改変による地域景観の特性の変化の程度】</b></p> <p>計画地周辺は、建築物、道路、運河、公園・緑地等を主な景観構成要素とし、水辺空間に囲まれた複合市街地の景観を形成している。</p> <p>本事業で実施する高さ約120mの高層建築物の建設及び運河沿いの遊歩道や広場・緑地帯の整備は、主要な景観構成要素を大きく変化させることはなく、水辺や緑を感じられる魅力的な都市的景観が形成されると予測する。</p> <p>したがって、評価の指標とした「水と緑のネットワークを強化し、潤いのある景観形成を進める」を満足すると考える。</p> <p><b>【代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度】</b></p> <p>工事の完了後は、近景域では地域の新たな高層建築物として認識され、新しい都市的景観を創出する。また、中景域、遠景域では周辺の中高層建築物と一体となり、地域を象徴する運河沿いの水域景観や東京の玄関口である臨海部を象徴する都市的景観を形成する。</p> <p>したがって、評価の指標とした「地域の個性を活かした魅力ある街並みを育む」を満足すると考える。</p> <p><b>【圧迫感の変化の程度】</b></p> <p>計画地近接部では、現況において既存建築物による形態率が17.8～34.0%あり、圧迫感を感じやすい状況にある。工事の完了後の形態率は現況と比較して2.9%～4.8%の増加となり、計画建築物による圧迫感が生じる可能性があるが、敷地内の空地部分や外周部は緑のネットワークに配慮し、高木等の植栽を配置することから、計画建築物による圧迫感は軽減されると考える。</p> <p>したがって、評価の指標とした「圧迫感の軽減を図ること」を満足すると考える。</p>

表6 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評 価 の 結 論
<p>9.自然との 触れ合い 活動の場</p>	<p>工事の施行中</p> <p>【自然との触れ合い活動の場までの利用経路に与える影響の程度】</p> <p>工事の施行中においては、芝浦運河沿緑地と新芝運河沿緑地を繋ぐ港区ウォーキングコース（芝浦・海岸コース）等を直接改変する行為はない。</p> <p>また、工事の施行中においては、港区ウォーキングコースと工事用車両の走行経路が重複する区間があるが、これらの街路は歩道と車道が分離された形態にあることを踏まえ、区道 1026 号に面した工事用車両出入口に交通誘導員を配置することにより、利用経路に支障を与えることはないと考え。</p> <p>したがって、評価の指標とした「自然との触れ合い活動の場までの利用経路の状況を悪化させないこと」を満足すると考える。</p> <p>工事の完了後</p> <p>【自然との触れ合い活動の場までの利用経路に与える影響の程度】</p> <p>工事の完了後においては、計画地内の広場や貫通通路等の整備により、東西方向及び南北方向へ通り抜けが可能となることから、港区ウォーキングコースの多様化や、新芝運河沿緑地へのアクセスにおける連続性の向上など、良好な動線の形成に寄与すると考える。</p> <p>したがって、評価の指標とした「自然との触れ合い活動の場までの利用経路の状況を悪化させないこと」を満足すると考える。</p> <p>【自然との触れ合い活動の場が持つ機能の変化の程度】</p> <p>工事の完了後には、新芝運河沿いの遊歩道、運河に面した広場、交差点付近の広場等の整備により、くつろぎ・憩いの場の創出による自然との触れ合い活動の場としての環境の形成、散歩・散策を通じた自然との触れ合いの機会の拡大、緑のネットワークの強化等、自然との触れ合い活動の場は多様化し、その機能は向上するものと考え。</p> <p>したがって、評価の指標とした「運河の活用と魅力向上」及び「水辺の散歩道整備」を満足すると考える。</p>
<p>10.廃棄物</p>	<p>工事の施行中</p> <p>【建設廃棄物及び建設発生土の排出量】</p> <p>建設廃棄物（汚泥を除く）の排出量は約 3,050 t、建設汚泥の排出量は約 24,100 t と予測されるが、分別を徹底し、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外での再資源化等を図る。特に「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 5 月 法律第 104 号）（以下「建設リサイクル法」という。）に基づく特定建設資材廃棄物については、「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 20 年 4 月 東京都）の平成 27 年度目標値を踏まえ、アスファルト・コンクリート塊 99%以上、コンクリート塊 99%以上、建設発生木材 97%、建設汚泥（泥土）90%を目標として再資源化等を図る。なお、事業者として 3 R 活動を徹底し、建設廃棄物の排出量をより削減するよう努める。</p> <p>また、建設発生土の発生量は約 45,400m<sup>3</sup>と予測されるが、場外に搬出し場外での他事業による造成や建設現場での埋戻し等のほか、建設発生土受入機関に搬出するなどによる工事間利用を推進し、「東京都建設リサイクル推進計画」の平成 27 年度目標値を踏まえ、92%を目標として有効利用を図る。</p> <p>したがって、評価の指標とした「建設リサイクル法」等の関係法令に定める事業者の責務を果たすとともに、「東京都建設リサイクル推進計画」に示される再資源化等率の目標値を満足すると考える。</p>

表7 環境に及ぼす影響の評価の結論

項 目	評 価 の 結 論
11. 温室効果 ガス	<p>工事の完了後</p> <p>【計画建築物の熱負荷の低減、省エネルギーシステムの導入等の環境配慮によるエネルギーの使用の合理化の程度】</p> <p>本事業により、工事の完了後に事業者自らが温室効果ガスを排出する行為はない。建築物の設計にあたっては、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」(平成11年6月 法律第81号)(以下「品確法」という。)における住宅性能表示の最高等級である省エネルギー対策等級4相当の性能基準又は仕様基準を採用予定であり、年間暖冷房負荷の低減を図る。また、設備的手法としては、照明設備、給湯設備、昇降機設備等において、高効率機器の採用や効率的な運用に努めることで、住宅の供用時のエネルギー使用の合理化に寄与すると考えられる。</p> <p>したがって、評価の指標とした「環境確保条例」に定める建築主の責務を満足すると考える。</p>