

環境に及ぼす影響の評価の結論

対象事業の実施が環境に及ぼす影響について、事業計画の内容や計画地及び周辺の状況を考慮した上で環境影響評価の項目を選定し、現況調査並びに予測・評価を行った。環境に及ぼす影響の評価の結論は、表1～6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>(1) 工事の施行中</p> <p>1) 建設機械の稼働に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気における濃度 二酸化窒素について、全体工事期間のうち、建設機械からの排出量が最大となる時期において予測を行った結果、二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.085ppmであり、環境基準値(0.06ppm)を上回る。建設機械の稼働に伴う付加率は50.0%である。 また、浮遊粒子状物質について、全体工事期間のうち、建設機械からの排出量が最大となる時期において予測を行った結果、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.070mg/m³であり、環境基準値(0.10mg/m³)を下回る。建設機械の稼働に伴う付加率は21.9%である。 工事の実施にあたっては、建設機械による付加率を極力少なくするため、事前に作業計画を十分検討し、建設機械の集中稼働を避けた効率的な作業に努める。また、最新の排出ガス対策型及び低炭素型建設機械、低燃費型建設機械の使用に努めるとともに、建設機械の不必要なアイドリングの防止や良質な燃料を使用し、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響の低減に努める。</p> <p>2) 工事中車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気における濃度 工事中車両の走行に伴う二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.0506～0.0517ppmであり、環境基準値(0.06ppm)を下回る。工事中車両の走行による付加率は0.14～2.74%である。 また、工事中車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.0571～0.0572mg/m³であり、環境基準値(0.10mg/m³)を下回る。工事中車両の走行による付加率は0.01～0.22%である。</p> <p>(2) 工事の完了後</p> <p>1) 関連車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気における濃度 関連車両の走行に伴う二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.0513ppmであり、環境基準値(0.06ppm)を下回る。関連車両の走行による付加率は1.11～1.52%である。 また、関連車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.0572mg/m³であり、環境基準値(0.10mg/m³)を下回る。関連車両の走行による付加率は0.12%である。</p> <p>2) 駐車場の供用に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気における濃度 駐車場の供用に伴う二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.0544ppmであり、環境基準値(0.06ppm)を下回る。駐車場の供用に伴う付加率は6.4%である。 また、駐車場の供用に伴う浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.0588mg/m³であり、環境基準値(0.10mg/m³)を下回る。駐車場の供用に伴う付加率は0.5%である。</p> <p>3) 熱源施設の稼働に伴い発生する二酸化窒素の大気における濃度 熱源施設の稼働に伴う二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.0518ppmであり、環境基準値(0.06ppm)を下回る。熱源施設の稼働に伴う付加率は0.03%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
2.騒音・振動	<p>(1) 工事の施行中</p> <p>1) 建設機械の稼働に伴う建設作業騒音 建設機械の稼働に伴う建設作業の騒音レベル(L_{A5})は、敷地境界付近において最大76dBであり、勧告基準値(80dB)を下回る。</p> <p>2) 建設機械の稼働に伴う建設作業振動 建設機械の稼働に伴う建設作業の振動レベル(L_{10})は、敷地境界において最大61dBであり、勧告基準値(70dB)を下回る。</p> <p>3) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音レベル(L_{Aeq})は、昼間62～64dBであり、環境基準値(昼間65dB)を下回る。なお、工事用車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は0～1dBである。</p> <p>4) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動 工事用車両の走行に伴う道路交通の振動レベル(L_{10})は、昼間41～48dB、夜間39～44dBであり、規制基準値(昼間60dB、夜間55dB)を下回る。なお、工事用車両の走行に伴う振動レベルの増加分は、昼間0～2dB、夜間0～1dBである。</p> <p>(2) 工事の完了後</p> <p>1) 関連車両の走行に伴う道路交通騒音 関連車両の走行に伴う道路交通の騒音レベル(L_{Aeq})は、昼間64dB、夜間60dBであり、環境基準値(昼間65dB、夜間60dB)以下である。なお、関連車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は、昼間1～2dB、夜間0dBである。</p> <p>2) 関連車両の走行に伴う道路交通振動 関連車両の走行に伴う道路交通の振動レベル(L_{10})は、昼間44～49dB、夜間40～44dBであり、規制基準値(昼間60dB、夜間55dB)を下回る。なお、関連車両の走行に伴う振動レベルの増加分は、昼間2dB、夜間1dBである。</p>
3.土壌汚染	<p>(1) 工事の施行中 計画地の既存施設内には、「土壌汚染対策法」に規定される特定有害物質の使用施設として、ドライクリーニング施設が存在したことから、土地利用の履歴等の状況を踏まえ、「テトラクロロエチレン及びその分解生成物」及び「ふっ素」について、土壌汚染対策法及び環境確保条例に基づく現地調査を実施した。 その結果、「土壌の汚染に係る環境基準について」に基づく環境基準、「土壌汚染対策法」に基づく指定基準及び「環境確保条例」に基づく汚染土壌処理基準を超える汚染土壌は確認されず、掘削工事により汚染土壌が計画地周辺へ拡散することはないものとする。</p>
4.地盤	<p>(1) 工事の施行中 本事業では、地下躯体を上部から下部へ順次構築する逆打工法を採用し、構築後の躯体で山留壁を支えながら掘削するため、山留壁の変形は抑えられ、掘削区域近傍における地盤の変形は小さいと考える。 また、掘削工事に伴う地下水の揚水に起因する地盤の変形としては、計画地西側の紀尾井町通りに沿って分布する沖積層(AI)の地下水位低下に起因する地盤沈下が考えられるが、止水対策としてSMW(ソイルセメント柱列壁)を沖積層(AI)分布深度よりも深い位置に根入れすることで、掘削底面からの地下水の湧出及び広域的な地下水位の低下を防止できると判断されるため、地下水位の低下に起因する地盤沈下及び地盤の変形は小さいと考える。 以上のことから、掘削工事に伴う地盤の変形により、周辺の建築物等に影響を及ぼさないものとする。</p> <p>(2) 工事の完了後 計画建築物の支持層は、N値50以上の東京層(T_0)及び江戸川層(E_d)であり、十分な強度を有するために、建築物の存在に伴う地盤の変形の程度は小さいものと考えられることから、建築物の存在に伴う地盤の変形により周辺の建築物等に影響を及ぼさないものとする。</p>

表3 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
5.水循環	<p>(1) 工事の施行中 本事業では、明瞭な難透水層が分布しない第 帯水層である江戸川層(Ed)を掘削する際に、掘削底面から地下水が湧出すると予測する。しかし、地下水の湧出を抑制するため、遮水性の高いSMW(内部にH鋼を建て込みソイルセメントと一体となり高い剛性を持つソイルセメント柱列壁)工法を計画根切底面よりも10m深く施工するので、山留壁周辺の地下水位を長期間にわたり著しく低下させることはないと予測する。以上のことから、掘削工事に伴う地下水の揚水により、計画地周辺の地下水位に著しい影響を及ぼすことはないと考ええる。</p> <p>(2) 工事の完了後</p> <p>1) 地下構造物の存在等による地下水の流況の変化の程度 本事業における掘削工事では、山留壁の設置及び地下躯体の存在により、地下水の流況を変化させる可能性がある。計画地周辺の主要な帯水層は、良好な透水性を有する細砂を主体とした東京層(To)と江戸川層(Ed)であることが確認された。これらの帯水層は30m以上の層厚を有し、少なくとも計画地の周囲2,000m以上には連続的に分布していることから、工事完了後の地下躯体によって地下水の流況が変化したとしても、地下水流動阻害に起因する顕著な水位上昇あるいは水位低下等は生じないと判断される。以上のことから、地下構造物の存在により、地下水の流況等に著しい影響を及ぼすことはないと考ええる。</p> <p>2) 土地の改変に伴う地表面流出水量の変化の程度 本事業では、可能な限り浸透性舗装等の浸透施設を設けるとともに、新たに雨水貯留槽を設置することにより、「千代田区雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱」に示される必要な抑制対策量を確保する計画である。以上のことから、雨水を一時貯留し、地表面流出水量の変化を抑えることができると考える。</p>
6.生物・生態系	<p>(1) 工事の施行中及び工事の完了後 本事業では、計画建築物を高層化するとともに地下利用を行い、高度利用を図ることにより、計画建築物の足元には周囲に開放された豊かな緑地空間を整備することとしている。これにより、現在は分断されている計画地南側の弁慶濠の緑と北側の清水谷公園の緑とをネットワークさせ、周囲に解放された一団の緑地空間が形成されると考える。 計画地内の既存樹木は可能な限り、保存・移植等を行う計画とし、新たに植栽する樹木については、地域の潜在自然植生を考慮し、緑地の整備を行うことで、周辺地域の動植物の生息・生育環境となることを目指す。 なお、計画地北側に隣接する清水谷公園等の樹木に対し影響を及ぼすような工事等は、計画地内において実施しない。</p> <p>1) 生息環境の変化の内容及びその程度 工事の実施により、植栽低木林及び芝地が消失し、一時的に計画地の現況の緑地6,077m²が2,109m²となるが、環境保全のための措置として、弁慶濠に隣接する緑地及び北西部の比較的まとまった緑地を工事中も改変せずに、計画地に生息する動物が利用可能な残存緑地として残す計画である。また、改変される緑地に生育する樹木についても可能な限り計画地内での移植に努め、その他の移植可能な樹木については工事の施行中は場外に仮置き、工事の完了後に新規緑地に移植することにより樹木の保全に努める。 工事の完了後には、工事の施行中に改変された範囲に新規緑地6,509m² (屋上緑化1,029m²を含む)が配置され、計画地の緑地は合計8,618m²となり、現況の緑地面積6,077m²よりも広くなる。さらに、新たに植栽する樹木には、地域の潜在自然植生を考慮し、その構成種を積極的に用いることにより、計画地周辺の緑地と調和し、周辺地域の動植物の生息・生育環境となることを目指す。 以上のことから、評価の指標とした「地域の生物・生態系の多様性に対する影響の低減を図ること」ができると考える。</p> <p>2) 緑の量の変化の内容及びその程度 工事の実施により、一時的に緑被率が20.0%から7.0%に、緑の体積が53,657m³から22,882m³となるが、弁慶濠に隣接する緑地及び北西部の比較的まとまった緑地を工事中も改変せずに、計画地に生息する動物が利用可能な残存緑地として残す計画である。また、改変される緑地に生育する樹木の一部は、工事の施行中は場外に仮置き、工事の完了後に新規緑地に移植することにより樹木の保全に努める。 工事の完了後には、新たに植栽された緑地が加わることにより、緑被率は28.4%、緑の体積は75,922m³となり、現況の緑被率20.0%、緑の体積53,657m³を上回る(緑の体積として現況比41.5%増)。さらに、新たに植栽する樹木には、地域の潜在自然植生を考慮し、その構成種を積極的に用いることにより、計画地周辺の緑地と調和し、周辺地域の動植物の生息・生育環境となることを目指す。 以上のことから、評価の指標とした「地域の生物・生態系の多様性に対する影響の低減を図ること」ができると考える。</p>

表4 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
7.日影	<p>(1) 工事の完了後 計画建築物により日影が生じると予測される範囲は、日影規制地域に該当しない。 主要な地点における天空写真による予測の結果、日影時間に変化はあるが、計画地周辺地域への日影の影響を低減するため、計画建築物を極力計画地南側に配置する計画としている。これにより、冬至日において、計画建築物による4時間以上の日影が生じる範囲は、概ね計画地北側の限られた範囲であり、日影の影響を低減していると考え。</p>
8.電波障害	<p>(1) 工事の完了後 計画建築物により、計画地北西側及び北東側において、テレビ電波(地上デジタル放送及び衛星放送)の遮へい障害が生じると予測する。しかし、計画建築物によるテレビ電波障害が発生した場合には、「高層建築物による受信障害解消についての指導要領」及び「千代田区テレビ電波障害対策要綱」に基づき、ケーブルテレビ等の適切な電波受信障害対策を講じることにより、テレビ電波障害の影響は解消すると考える。</p>
9.風環境	<p>(1) 工事の完了後 防風対策を行わない場合、計画建築物の存在によりランク外(ランク3を超える風環境)となる地点が2地点、ランク3(事務所街の用途に対応する風環境)となる地点が5地点生じると予測するが、植栽による防風対策を講じることにより、ランク3及びランク外の地点はランク2(住宅街、公園の用途に対応する風環境)となり、風環境は改善されると予測する。 以上のことから、計画建築物の存在により、計画地周辺地域の風環境に変化はあるものの、ランク1(住宅地の商店街、野外レストランの用途に対応する風環境)及びランク2に相当する風環境が維持されるものと考え。</p>
10.景観	<p>(1) 工事の完了後</p> <p>1) 計画建築物による地域景観の特性の変化の程度 事業の実施により高層建築物を建設するが、計画地及びその周辺地域は、現状、高層建築物が立地している地域であることから、地域景観の調和を著しく変化させることはないと考え。 また、本事業では、計画建築物を高層化するとともに地下利用を行い、高度利用を図ることにより、計画建築物の足元には周囲に開放された豊かな緑地空間を整備することとしている。これにより、現在は分断されている計画地南側の弁慶濠の緑と、北側の清水谷公園の緑とをネットワークさせ、周囲に解放された一団の緑地空間が形成されると考える。 なお、計画地内の既存樹木については可能な限り、保存・移植等を行う計画としている。 以上のことから、地域景観の特性として大きな変化は生じないと考え、評価の指標とした「人々に愛される魅力ある都市景観を創出すること」を満足すると考える。</p> <p>2) 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度 近景域では、計画建築物の割合が比較的大きな地点があるが、計画地内には現況においても高層建築物が存在することから、代表的な眺望地点からの眺望を著しく変化させることはないと考え。中景域、遠景域においては、計画建築物によりスカイラインの一部に変化が生じるが、計画地周辺には現況でも高層建築物が立地していることから、代表的な眺望地点からの眺望を著しく変化させることはないと考え。 以上のことから、代表的な眺望地点からの眺望に大きな変化は生じないと考え、評価の指標とした「人々に愛される魅力ある都市景観を創出すること」を満足すると考える。</p> <p>3) 圧迫感の変化の程度 圧迫感の指標である形態率は、現況と比較して2.4～4.9%の増加となるが、オフィス・ホテル棟及び住宅棟については、周辺との調和に配慮し、外装には東京都景観計画に基づく東京都景観色彩ガイドラインに適合する色彩を用い、環境に配慮したデザインを施す。さらに、計画地外周部には高木を中心とした植栽を施し、計画建築物の外壁にスリットを入れる等のデザインにより、壁面を分節化し、長大な壁面としないこと等、歩行者の視点に対する計画建築物の圧迫感の軽減に努める。 以上のことから、圧迫感に大きな変化は生じないと考え、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5 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
<p>11. 史跡・文化財</p>	<p>(1) 工事の施行中</p> <p>1) 対象事業の計画地内の文化財等の現状変更の程度又は周辺地域の文化財の損傷等の程度 計画地内に存在する東京都指定文化財「旧李王家東京邸」については、「文化財保護法」、「東京都文化財保護条例」、「千代田区文化財保護条例」に基づき都教育委員会、区教育委員会と十分な調整の上、必要な届出を行い、保存及び活用のための必要な措置を講じる。 計画地南側に隣接して存在する「江戸城外堀跡」については、本事業の実施により直接改変することはない。 以上のことから、文化財の保存及び管理に支障は生じないと考える。</p> <p>2) 埋蔵文化財包蔵地の改変の程度 計画地内に存在する周知の埋蔵文化財包蔵地については、埋蔵文化財包蔵地を改変する工事の前までに、「文化財保護法」に基づき「埋蔵文化財発掘届」を都教育委員会、区教育委員会へ提出し、確認及び保存等適切な措置を講じる。また、計画地南側に隣接して存在する「江戸城外堀跡」については、本事業の実施により直接改変することはない。 なお、工事着工前までに、計画地内において試掘調査の結果に基づき必要な調査を行う。調査の方法・範囲については区教育委員会と協議を行う。また、工事の施行中に新たな埋蔵文化財を発見した場合には、その現状を変更することなく、都教育委員会、区教育委員会へ遅滞なく報告し、「文化財保護法」に基づき、適正に対処する。これらの結果については、今後の環境影響評価書等において明らかにする。 以上のことから、埋蔵文化財包蔵地の保存に支障は生じないと考える。</p>
<p>12. 自然との触れ合い活動の場</p>	<p>(1) 工事の施行中及び工事の完了後</p> <p>1) 自然との触れ合い活動の場が持つ機能の変化の程度 本事業では、清水谷公園及び弁慶濠にある豊かな緑とネットワークさせるべく計画地内に緑地を新たに整備し、地域に開かれたオープンスペースを創出する。計画地及び周辺の緑とのネットワークの強化や、オープンスペースの量・質の向上を図ることから、「千代田区都市計画マスタープラン」の「水と緑のうるおいゾーン」として、人々に親しまれる緑を整備し、美しい街並み、快適な歩行空間づくりに貢献できるものと考えられる。 以上のことから、自然との触れ合い活動の場の持つ機能に著しい影響を及ぼさないと考える。</p> <p>2) 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 工事の施行中においては、工事用車両出入口に交通整理員を配置することにより、利用経路に支障を与えない。 工事の完了後においては、主要な自然との触れ合い活動の場までの利用経路については、直接改変することはない。さらに、計画地内に南北方向及び東西方向へ移動可能なバリアフリーに考慮した歩行者動線を整備することにより、清水谷公園、弁慶濠及び歴史と文化の散歩道である紀尾井町通りへのアクセスルートが増すとともに、安全で快適な歩行者空間が創出されると考える。 以上のことから、自然との触れ合い活動の場までの利用経路に著しい影響を及ぼさないと考える。</p>

表6 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
13. 廃棄物	<p>(1) 工事の施行中</p> <p>1) 撤去建造物及び伐採樹木等の状況 既設建造物の撤去に伴う廃棄物排出量は、コンクリート塊約60,000m³、金属くず約22,000t、その他(雑材)約2,000tと予測する。高中木を合わせた伐採量は、約1,500tと予測する。これらの廃棄物の処理・処分にあたっては、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(以下「建設リサイクル法」という。)」等の関係法令に示される事業者の責務を果たすことで、「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値を達成することが可能である。なお、伐採樹木については、チップ化する等再利用に努める。</p> <p>2) 建設発生土の排出量 掘削工事に伴う建設発生土の排出量は、約542,000m³と予測する。建設発生土は、受け入れ機関の受け入れ基準への適合を確認した上で場外搬出することにより、適正な廃棄物処理の実施ができるものとする。</p> <p>3) 建設汚泥の発生量 掘削工事に伴う建設汚泥の発生量は、約25,000m³と予測する。これらの建設汚泥は場外に搬出して産業廃棄物として処分する計画であるが、「建設リサイクル法」等の関係法令に示される事業者の責務を果たすことで、「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値を達成することが可能である。</p> <p>4) 建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量 建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量は、約6,129tと予測する。これらの建設廃棄物は分別を徹底し、種類に応じて保管、排出、再利用促進及び不要材の減量等を図る等、「建設リサイクル法」等の関係法令に示される事業者の責務を果たすことで、「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値を達成することが可能である。</p> <p>(2) 工事の完了後 施設の供用に伴い発生する廃棄物の量は、約12.5t/日と予測する。「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「東京都廃棄物条例」、「千代田区一般廃棄物の処理及び再利用に関する条例」等の法令等を遵守し、廃棄物を適正分別して保管場所の管理を徹底する等、関係法令に示される事業者の責務を果たすことで、「第三次千代田区一般廃棄物処理基本計画」の目標とする資源化率を達成することが可能である。</p>
14. 温室効果ガス	<p>(1) 工事の完了後 計画建築物からの二酸化炭素排出量は、約12,394～約13,563t-CO₂/年であり、基準建築物と比べた二酸化炭素排出量の削減量は、約8,631～約9,800t-CO₂/年となり、基準建築物と比べた削減率は、38.9～44.2%と予測する。 住宅以外の用途については、建築的手法による省エネルギー措置、設備システムの省エネルギー措置等、省資源化対策により温室効果ガスの発生量の削減に努める。住宅用途については「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づく、省エネルギー対策等級4を目指す等、温室効果ガスの排出抑制対策を講じる計画である。 また、「東京都建築物環境配慮指針」に基づく、設備システムの評価によると、計画建築物の住宅以外の用途のCEC計算値はいずれも「エネルギーの使用の合理化に関する法律(以下「省エネ法」という。)」に基づく「建築主の判断基準」を下回っており、エネルギー利用の低減率(ERR)は35.7～35.9%と予測することから、段階3(環境への配慮のための措置として環境への負荷の低減に著しく高い効果を有するもの)に相当するものとする。 以上のことから、「地球温暖化対策の推進に関する法律(以下「温対法」という。)」及び「環境確保条例」に示される「事業者の責務」を遵守しているものとする。</p>