

1. 東京 2020 大会の正式名称

第 32 回オリンピック競技大会（2020／東京）

東京 2020 パラリンピック競技大会

2. 東京 2020 大会の目的

2.1 大会ビジョン

東京2020大会の開催を担う公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会（以下、「大会組織委員会」という。）は、2015年2月に国際オリンピック委員会、国際パラリンピック委員会に提出した「東京2020大会開催基本計画」において以下の大会ビジョンを掲げている。

スポーツには、世界と未来を変える力がある。
1964年の東京大会は日本を大きく変えた。2020年の東京大会は、
「すべての人が自己ベストを目指し（全員が自己ベスト）」、
「一人ひとりが互いを認め合い（多様性と調和）」、
「そして、未来につなげよう（未来への継承）」を3つの基本コンセプトとし、
史上最もイノベティブで、世界にポジティブな改革をもたらす大会とする。

2.2 東京都長期ビジョン

東京都は、2014年12月に策定した「東京都長期ビジョン」において、世界一の都市・東京の実現に向けて、まず取り組むことは、「史上最高のオリンピック・パラリンピックの実現」であり、大会の成功だけでなく、大会開催を起爆剤として、都市基盤の充実など、更なる発展を遂げるとともに、ソフト・ハード両面でレガシーを次世代に継承し、都民生活の向上につなげるとしている。

また、大会終了後も、都民に夢や希望を与え、幸せを実感できる都市であり続けるために、「課題を解決し、将来にわたる東京の持続的発展の実現」にも取り組むとしている。

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会（以下、「東京2020大会」という。）実施段階環境アセスメント（以下、「本アセスメント」という。）の実施にあたっては、適宜「東京都長期ビジョン」を参照し進めていく。

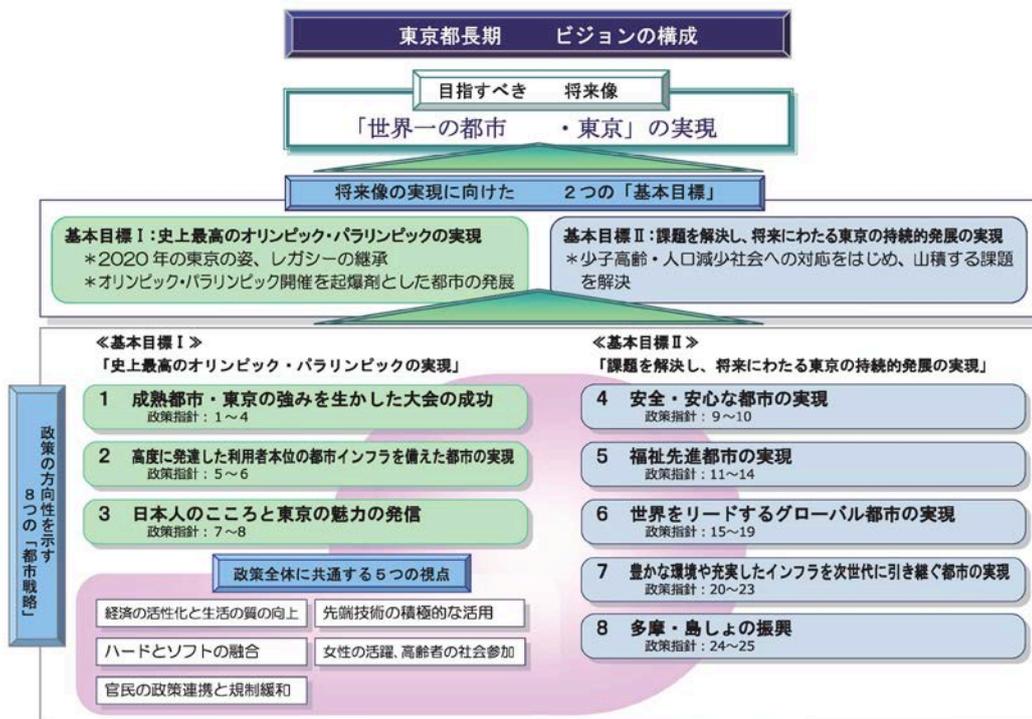


図 2.2-1 東京都長期ビジョンの構成

3. 東京 2020 大会の概要

3.1 大会の概要

東京2020大会において、オリンピック競技大会は7月24日の開会式に続いて、7月25日から8月9日までの16日間で開催し、閉会式は8月9日に予定している。また、パラリンピック競技大会は8月25日から9月6日までの開催を予定している。

実施競技数は、オリンピック28競技、パラリンピック22競技の予定である。

3.2 東京2020大会の環境配慮

大会組織委員会は、「東京2020大会開催基本計画」の中で、東京2020大会は、単に2020年に東京で行われるスポーツの大会としてだけでなく、2020年以降も含め、日本や世界全体に対し、スポーツ以外も含めた様々な分野でポジティブなレガシーを残す大会として成功させなければならないとしている。大会組織委員会は、街づくり・持続可能性について進めていくアクションとして、下記のことを例示している。

なお、アクションについては、2016年中期にとりまとめる「アクション&レガシープラン」において明確化するとしている。

(1) 大会関連施設の有効活用	(アクションの例) ①周辺地域の街づくりとの連携や大会後の有効活用を想定した大会関連施設の整備 ②仮設施設に用いられた資材、設備等の後利用の積極的な検討
(2) 誰もが安全で快適に生活できる街づくりの推進	(アクションの例) ①アクセシビリティを重視した競技施設や選手村の整備 ②交通機関や公共施設等のバリアフリー化の推進 ③多言語対応の推進による外国人旅行者の言葉の壁の解消 ④会場周辺等の道路、鉄道等の交通インフラや空港・港湾等の整備・充実 ⑤会場周辺等における良好な景観、魅力ある公園、緑地や水辺等の保全・創出 ⑥大会期間中の災害やテロ、サイバー攻撃等を想定した、官民一体となったセキュリティ体制の構築と治安基盤の強化 ⑦センター・コア・エリア内、競技会場周辺、主要駅周辺の道路、緊急輸送道路等の無電柱化の推進
(3) 大会を契機とした取り組みを通じた持続可能性の重要性の発信	(アクションの例) ①3R (Reduce, Reuse, Recycle) の徹底や、燃料電池車、再生可能エネルギーといった環境技術の活用など大会の準備や運営への持続可能性の反映 ②大会での取組をモデルとした更なる省エネルギー化の推進 ③路面温度の上昇を抑制する機能をもつ舗装の整備など、選手や観客への暑さ対策の推進 ④水素などスマートエネルギーの導入に係る取組の推進

4. 有明アリーナの概略

本評価書案の対象である有明アリーナの概要は、表 4-1 に示すとおりである。

有明アリーナは、有明北地区に新しく整備されるアリーナであり、10,000 席を超える観客席のあるメインアリーナを有する施設として計画されている。

大会後は、国際大会を含むスポーツ大会や各種イベントなどに利用できる新たなスポーツ・文化の拠点となる施設であり、有明アリーナの内容の概要は、表 4-2 に示すとおりである。

東京 2020 大会では、オリンピックのバレーボール（インドア）、パラリンピックの車椅子バスケットボール（決勝）の会場として利用される計画である（現時点（平成 28 年 2 月）の計画）。

表 4-1 会場の概要（有明アリーナ）

項目	内容
競技	オリンピック： バレーボール（インドア）
	パラリンピック： 車椅子バスケットボール（決勝）
【イメージ図】	
	

表 4-2 有明アリーナの内容の概要（予定）

項 目	内 容
所 在 地	東京都江東区有明一丁目9番
地 域 地 区	用途地域：第一種住居地域 防火・準防火地域：防火地域 その他地域地区等：臨海副都心有明北地区地区計画
敷 地 面 積	約 36,600m ²
建 築 面 積	約 25,400m ²
延 床 面 積	約 45,600m ²
最 高 高 さ	約 40m
施 設 用 途	体育館、観覧場等
駐 車 台 数	約 150 台
工事予定期間	平成 28 年度～平成 31 年度
竣 工 時 期	平成 31 年度

5. 環境及び社会経済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、「2020年東京オリンピック・パラリンピック環境アセスメント指針（実施段階環境アセスメント及びフォローアップ編）」（平成26年2月 東京都環境局）に基づき、事業計画の内容や計画地及び周辺の状態を考慮した上で、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5-1(1)～(7)に示すとおりである。

表5-1(1) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
1. 大気等	<p>[大会開催前]</p> <p>ア. 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変化の程度 予測した二酸化窒素の将来濃度(年平均値)を日平均値(年間98%値)に変換した値は0.049～0.050ppmであり、環境基準値(0.06ppm)を下回る。工事用車両の走行に伴う寄与率は0.4～0.7%である。 また、予測した浮遊粒子状物質の将来濃度(年平均値)を日平均値(2%除外値)に変換した値は0.052mg/m³であり、環境基準値(0.1mg/m³)を下回る。工事用車両の走行に伴う寄与率は0.1%未満である。</p> <p>イ. 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変化の程度 予測した二酸化窒素の将来濃度(年平均値)を日平均値(年間98%値)に変換した値は0.063ppmであり、環境基準値(0.06ppm)を上回る。建設機械の稼働に伴う寄与率は36.2%である。 これは準備工事着工後1か月目から1年間において、準備工事、杭工事、掘削工事、基礎躯体工事等が重複する期間に、建設機械が最大稼働したと想定した場合に、主に計画地の南西側辺縁部で発生した値である。これに対して工事の実施に当たっては、建設機械による寄与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可能な限りの工事工程の平準化及び建設機械の効率的稼働、最新の排出ガス対策型の建設機械の導入、建設機械の不必要なアイドリングの防止や良質な燃料の使用等により、二酸化窒素の影響の低減に努める。 また、予測した浮遊粒子状物質の将来濃度(年平均値)を日平均値(2%除外値)に変換した値は0.056mg/m³であり、環境基準値(0.1mg/m³)を下回る。建設機械の稼働に伴う寄与率は11.2%である。</p> <p>[大会開催後]</p> <p>ア. 熱源施設の稼働に伴う二酸化窒素の変化の程度 予測した二酸化窒素の将来濃度(年平均値)を日平均値(年間98%値)に変換した値は0.048ppmであり、環境基準値(0.06ppm)を下回る。熱源施設の稼働に伴う寄与率は1.6%である。</p>
2. 生物の生育・生息基盤	<p>計画地は未利用地であり、埋立からの時間経過が短く、造成後の植生として外来種のセイタカアワダチソウ群落が広がっており、樹木は東雲運河沿いに点在するのみであることから、計画地の生物・生態系の賦存地の改変はほぼ生じないと考える。また、計画地周辺の生物・生態系の賦存地の改変、地下水位の低下や土地の安定性の変化は生じない。なお、計画地西側には有明体操競技場、有明BMXコースの整備が予定されているが、計画地と同様の植生、地形等が広がっていることから、計画地周辺における生物・生態系の賦存地への影響は生じないと考える。</p> <p>事業の実施に当たっては、地上部緑化により約4,360m²の植物が生育する基盤が創出され、2階歩行者デッキ上には緑化を行う計画としており、植栽樹の生育に伴う落葉等によって、新たな土壌動物等の生息環境や植物の生育基盤が創出され、生物の生育・生息基盤が形成される。</p> <p>以上のことから、計画地における生物・生態系の賦存地は増加するとともに、計画地周辺も含めた地域としての生物・生態系の賦存地の状況が向上することから、評価の指標(生物・生態系の賦存地の現況)は満足するものと考えられる。</p>

表 5-1(2) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
3. 生物・生態系	<p>事業の実施に伴い、計画地内の動植物の生育・生息環境となる草地環境や樹木等の伐採、土壌の改変が行われるが、埋立後の造成地に自然繁茂したものであり、計画地周辺の生物の生育・生息環境の改変の程度はほぼ生じないと考える。</p> <p>事業の実施に当たっては、東京湾岸に生育可能な植物による緑環境を形成し、約 4,360m²の範囲に地上部緑化を行う計画としている。これにより、多様な動植物の生育・生息環境が創出され、周辺地域も含めた動植物の生育・生息環境は多様になるものとする。さらに、歩行者デッキ上に緑化を行い、敷地北側と南側に壁面緑化を行う計画としており、動植物の生育・生息環境は向上すると考えられる。</p> <p>以上のことから、計画地における生物の生育・生息環境は新たに創出され、計画地周辺も含めた地域としての生物・生態系の評価の指標（生物・生態系の現況）は満足するものとする。</p>
4. 緑	<p>事業の実施により、計画地内に点在する現況の樹木は伐採され、約 20m²の樹木が減少するが、新たに地上部緑化約 4,360m²、に高木や中木を植栽する計画としている。また、建築物上緑化約 2,250m²、接道部緑化約 250m を行う計画としている。なお、伐採される樹木は実生由来の自然繁茂したトウネズミモチ、ハリエンジュといった外来種である。</p> <p>本事業では、江東区みどりの条例に基づく緑化基準（地上部緑化面積約 4,360m²、建築物上緑化面積約 2,240 m²、接道部緑化延長約 220m）が定められており、緑化計画はこの基準を満たしている。また、「東京都再開発等促進区を定める地区計画の運用基準」（平成 27 年 3 月 東京都都市整備局）で示された基準を満たす計画である。</p> <p>本事業の緑化計画は、計画地南東側には周辺住環境に配慮したバッファーとなる緑地を形成する計画としている。また、この緑地と隣接して交流広場を整備し、広がりのある緑地を創出する計画としていることから、未利用地である計画地内に都民や来訪者の新たな憩いの場を創出する計画である。</p> <p>以上のことから、評価の指標（法令等の緑化面積基準等）は満足するものとする。</p>
5. 騒音・振動	<p>[工事用車両の走行に伴う道路交通騒音及び振動の程度]</p> <p>ア. 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 66～67dB であり、環境基準値（昼間 70dB）を下回る。工事用車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は、1dB 未満である。</p> <p>イ. 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(L₁₀)は、昼間 42～53dB、夜間 40～49dB であり、規制基準値（昼間 60～65dB、夜間 55～60dB）を下回る。工事用車両の走行に伴う振動レベルの増加分は、1 未満～1dB である。</p> <p>[建設機械の稼働に伴う騒音及び振動の程度]</p> <p>ア. 建設機械の稼働に伴う騒音 建設機械の稼働に伴う建設作業の騒音レベル(L_{A5})は、計画地東側敷地境界において、最大 65dB であり、勧告基準値(80dB)を下回る。</p> <p>イ. 建設機械の稼働に伴う振動 建設機械の稼働に伴う建設作業の振動レベル(L₁₀)は、計画地東側敷地境界において、最大 67dB であり、勧告基準値(70dB)を下回る。</p>

表 5-1(3) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
6. 景観	<p>[主要な景観の構成要素の変更の程度及びその変更による地域景観の特性の変化の程度]</p> <p>東京湾岸道路の内陸側では、再開発等が進み、商業・業務、住宅など、都市的な土地利用の比重が高まりつつある。また、臨海部では、広大な海の景観から、埋立てにより造られた網の目のような水路が形成する景観まで、大小様々な水域を介した景観が見られる。東京港の埋立地とその周辺では、海の自然を回復し、水辺に親しみながらスポーツやレクリエーションを楽しむことのできる、数多くの公園・緑地等の整備が進められ、憩いとやすらぎの空間を創出している。</p> <p>また、計画地の土地利用は未利用地となっており、計画地北側の東雲運河のは旧防波堤が存在するほか、計画地南側に高層マンションが複数存在する。</p> <p>計画建築物は、形態を工夫し素材感のある外壁とすることで、周辺環境との調和を図る。また、通り沿いやデッキの緑化を積極的に行うことで、緑のネットワークを形成し、公園・水辺へと緑をつなぐ計画としている。</p> <p>これらのことから、水際や水上からの視点に配慮し、水辺を生かした地域景観を形成すると考える。</p> <p>以上のことから、評価の指標である「地域の特性を生かし、海辺の環境と共生した景観の形成」、「都民にとって貴重な海辺景観の保全と活用」、「水際や水上からの視点に配慮し、水辺を生かした景観形成」は満足するものと考ええる。</p> <p>[景観形成特別地区の景観阻害又は貢献の程度]</p> <p>臨海部は、広大な海の景観から、埋立てにより造られた網の目のような水路が形成する景観まで、大小様々な水域を介した景観が見られる。東京港の埋立地とその周辺では海の自然を回復し、水辺に親しみながらレクリエーション等を楽しむことのできる、数多くの公園・緑地等の整備が進められ、憩いとやすらぎの空間を創出している。</p> <p>本事業では、通り沿いやデッキの緑化を積極的に行うことで、緑のネットワークを形成し、公園・水辺へと緑をつなぐ計画とするほか、地上部の高木、中木、低木の植栽、建築物上及び壁面緑化により、南西側交差点部から有明親水海浜公園（仮称）まで緑を連続させる広がりのある緑地を整備する計画であり、水辺と一体となった緑空間が形成される。</p> <p>このことから、水際や水上からの視点に配慮し、水辺を生かした地域景観を形成すると考える。</p> <p>以上のことから、評価の指標である「水際や水上からの視点に配慮し、水辺を生かした景観形成」は満足するものと考ええる。</p> <p>[代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度]</p> <p>東京湾岸道路の内陸側では、再開発等が進み、商業・業務、住宅など、都市的な土地利用の比重が高まりつつある。また、臨海部は、広大な海の景観から、埋立てにより造られた網の目のような水路が形成する景観まで、大小様々な水域を介した景観が見られる。</p> <p>また、東京港の埋立地とその周辺では海の自然を回復し、水辺に親しみながらレクリエーション等を楽しむことのできる、数多くの公園・緑地等の整備が進められ、憩いとやすらぎの空間を創出している。</p> <p>計画建築物は、形態を工夫し素材感のある外壁とすることで、周辺環境との調和を図る。また、通り沿いやデッキの緑化を積極的に行うことで、緑のネットワークを形成し、公園・水辺へと緑をつなぐ計画としている。これらのことから、水際や水上からの視点に配慮し、水辺を生かした地域景観を形成すると考える。</p> <p>以上のことから、評価の指標である「水際や水上からの視点に配慮し、水辺を生かした景観形成」は満足するものと考ええる。</p> <p>[圧迫感の変化の程度]</p> <p>計画建築物は、ボリュームの小さいサブアリーナを住居等が位置する南側に、メインアリーナを運河に面した北側に配置する計画である。また、形態を工夫し素材感のある外壁とすることで、計画建築物による圧迫感の低減に配慮した計画としている。</p> <p>以上のことから、評価の指標（圧迫感の軽減を図ること）は満足するものと考ええる。</p> <p>[緑視率の変化の程度]</p> <p>本事業では、通り沿いやデッキの緑化を積極的に行うことで、緑のネットワークを形成し、公園・水辺へと緑をつなぐ計画とするほか、地上部の高木、中木、低木の植栽、建築物上及び壁面緑化により、南西側交差点部から有明親水海浜公園（仮称）まで緑を連続させる広がりのある緑地や南側周辺住環境に配慮した、バッファー（緩衝帯）となる緑地を整備する計画である。</p> <p>以上のことから、評価の指標（緑視率の変化の軽減を図ること）は満足するものと考ええる。</p>

表 5-1(4) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
7. 自然との 触れ合い活動の場	<p>[自然との触れ合い活動の場の消滅の有無又は改変の程度]</p> <p>計画地は未利用地であり、計画地内には自然との触れ合い活動の場は存在しない。また、事業の実施により、周辺の自然との触れ合い活動の場の改変は生じない。</p> <p>事業の実施により、水辺と一体となった親水空間や交流広場、周辺住環境に配慮した広がりのある緑地を形成する計画としており、新たな自然との触れ合い活動の場として活用されると考える。</p> <p>以上のことから、周辺の自然との触れ合い活動の場の現状は維持され、かつ、計画地内に新たな自然との触れ合い活動の場が創出されることから、地域の自然との触れ合い活動の場は充実し、評価の指標は満足するものと考ええる。</p> <p>[自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度]</p> <p>開催前の事業の実施における工事用車両の走行については、計画地周辺の自然との触れ合い活動の場は歩車分離が確保されており、自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度に影響は生じない。</p> <p>事業の実施により、計画地東側に建設予定の有明親水海浜公園（仮称）へつながる歩行者通路を整備する計画としており、自然との触れ合い活動は促進されるものと考ええる。</p> <p>以上のことから、周辺地域における現況の自然との触れ合い活動は維持され、かつ、事業の実施により自然との触れ合い活動が促進されることから、評価の指標を満足するものと考ええる。</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>開催前の事業の実施における工事用車両の走行については、近接する駅等から歩道や歩道橋によって歩車分離が確保されており、一般歩行者の通行は現状と変化しない。また、工事用車両の出入り口には交通整理員を配置し、自然との触れ合い活動の場の利用者も含めた一般歩行者の通行に支障を与えない計画としており、利用経路に与える影響は小さいと考える。また、事業の実施により、計画地東側に建設予定の有明親水海浜公園（仮称）へつながる歩行者通路を整備する計画としている。</p> <p>以上のことから、周辺の自然との触れ合い活動の場までの現状の利用経路は維持され、新たに建設予定の有明親水海浜公園（仮称）への利用経路が創出され、評価の指標を満足するものと考ええる。</p>
8. 歩行者空間の快適性	<p>[緑の程度]</p> <p>公共交通機関から計画地への主要なアクセス経路では、既に歩道上の街路樹により緑陰が形成されており、将来的な緑の程度は現況と同等と考える。</p> <p>以上のことから、現況の緑量は維持され、評価の指標（現況の緑量）は満足するものと考ええる。</p> <p>[歩行者が感じる快適性の程度]</p> <p>アクセス経路となる歩道上の暑さ指数(WBGT)は、日影のない直射日光下では、暑さ指数(WBGT)は最大で33℃となり、熱中症がすべての生活活動でおこる危険性がある「危険」レベルになると考える。</p> <p>以上のことから、夏季においては歩行者空間の快適性が低下することも考えることから、計画地内における植栽や壁面緑化等歩行者空間の暑さ対策について可能な限りの配慮を行う計画である。</p> <p>また、都として、アクセス経路沿いの既存街路樹について可能な限りの保全を図り、その他の都道の街路樹や公園の樹木を適切に維持・管理することにより、夏の強い日差しを遮る木陰を確保するとともに、まとまった緑による気温上昇の抑制効果を高めていく計画であることから、評価の指標（日常生活における熱中症予防指針）は満足すると考える。</p>
9. 水利用	<p>本事業は、雨水を屋根から集水し、雨水利用のための貯留槽へ貯留後、スクリーン、沈砂槽で夾雑物を取り除き、雑用水として植栽灌水に利用、施設内の雑排水は高度処理し、循環利用水（循環利用水（中水））の雑用水としてトイレ洗浄水に使用する計画としている。</p> <p>また、節水の取組として、節水型大便器、トイレの擬音装置、節水型小便器、自動水栓等を設置する計画としており、より効率的な水利用が行われる計画である。</p> <p>東京都においては、「水の有効利用促進要綱」により、一定規模の大規模建築又は開発事業に対して、トイレ洗浄水や修景用水、散水などの雑用水に、雨水、循環利用水（循環利用水（中水））及び再生水の利用を要請しており、本事業の取組みは本要綱に合致している。</p> <p>以上のことから、本事業における節水対策は東京都の水の効率利用に係る計画等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考ええる。</p>

表 5-1(5) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
10. 廃棄物	<p>[施設の建設に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等]</p> <p>ア. 建設発生土・建設汚泥の発生量 建設発生土については、減量化に努め、受入れ機関の受入れ基準への適合を確認した上で建設発生土受入地へ搬出することにより間接的な工事間利用を行う。建設汚泥については、減量化に努め、再資源化施設への搬出等による適正処理を行う。 以上のことから、評価の指標（「東京都建設リサイクル推進計画」の平成 27 年度の目標値）を満足するものと考える。</p> <p>イ. 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建設廃棄物については、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。再利用できないものは、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。 以上のことから、評価の指標（「東京都建設リサイクル推進計画」の平成 27 年度の目標値）を満足するものと考える。</p> <p>[施設等の持続的稼働に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等]</p> <p>施設等の持続的稼働に伴う廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等は、廃棄物の種類別に分別回収を行い、1階の2カ所において、合計約 150m²（複合用途を含む。）のごみ庫を設置して、東京都廃棄物条例及び江東区清掃リサイクル条例に基づき適切に処理・処分を行う。 以上のことから、「江東区一般廃棄物処理基本計画」の目標とする再資源化率を満足し、廃棄物の搬出も滞りなく実施できるものと考える。</p>
11. エコマテリアル	<p>建設工事にあたっては、「平成 27 年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」や「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」等に基づき、建設資材等の環境物品等（再生骨材コンクリート等）の調達や環境影響物品等の使用抑制を図ることから、エコマテリアルの利用が図られると考える。 以上のことから、エコマテリアルの活用が図られ、評価の指標（標準的なエコマテリアルの活用水準として、「平成 27 年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」の水準）を満足するものと考える。</p>
12. 温室効果ガス	<p>計画施設における持続的稼働に伴う床面積当たりの温室効果ガス排出量は、約 130kg-CO₂/m²・年と考えられ、既存資料調査において確認された床面積当たりの温室効果ガス排出量（スポーツ施設：190.3kg-CO₂/m²・年）に対して約 30%の削減率となる。 以上のことから、施設等の持続的稼働に伴い生じる環境への負荷の削減が図られており、評価の指標（既存施設の温室効果ガス排出量）は満足するものと考える。</p>
13. エネルギー	<p>計画施設における持続的稼働に伴う床面積当たりのエネルギー使用量は、約 2,700MJ/m²・年と考えられ、既存資料調査において確認された床面積当たりのエネルギー使用量（スポーツ施設：3,786MJ/m²・年）に対して約 30%の削減率となる。 以上のことから、施設等の持続的稼働に伴い生じる環境への負荷の削減が図られており、評価の指標（既存施設のエネルギー使用量）は満足するものと考える。</p>
14. 土地利用	<p>本事業の実施に伴い、未利用地が体育館、観覧場等に変更になる。 本事業は、国際大会を含むスポーツ大会や各種イベントなどが開かれるメインアリーナ等を整備することで、オリンピックレガシーを活かした、東京の新たなスポーツ文化拠点を創造するものであり、臨海地区スポーツクラスターの更なる充実に寄与することとなる。また、有明親水海浜公園（仮称）と一体的な空間として計画することで、水辺と一体となった、魅力ある親水空間を整備すること、及び、まちと公園・水辺を安全で快適な歩行空間や広場を介してつなぐことで、緑とオープンスペースが連続した、ゆとりある歩行者ネットワークを形成するものであり、有明北地区のまちづくりを推進することとなる。 これにより、本事業は、「東京都都市づくりビジョン」や「2020年の東京」、「有明北地区まちづくりガイドライン」などの上位計画等との整合が図られており、評価の指標（東京都等が定めた計画、要綱等の中で設定している土地利用に関する目標、方針等）は満足するものと考える。</p>

表 5-1(6) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
<p>15. 安全</p>	<p>[危険物施設等からの安全性の確保の程度] 計画地周辺ではガソリンスタンドが分布しており、最も近いガソリンスタンドで計画地境界から 150m 程度の距離に位置しているが、危険物施設等については、消防法等の法令等に基づき適切に維持管理が行われる。なお、「東京都地域防災計画」によって危険物施設等の種類別に、関係機関による立入検査等の監視体制が維持される。 また、計画建築物では、非常用発電機設備の燃料として灯油を利用する計画であり、5,000L のタンクを設置するが、このタンクは、銅版製横置円筒型であり、周囲に乾燥砂を満した地下貯油槽内に設置するため、安全性は高いものと考えられる。 以上のことから、東京都等が定めた地域防災に係る計画等の中で当該地域について設定している地域の安全性に関する目標等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考ええる。</p> <p>[移動の安全のためのバリアフリー化の程度] 計画建築物は、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律、高齢者、障害者等が利用しやすい建築物の整備に関する条例及び東京都福祉のまちづくり条例に基づき、施設内のバリアフリー化を図る他、デジタルサイネージ設備、集団補聴システムといった支援設備を設置する計画である。 また、都としては「東京都長期ビジョン」に基づき、2020 年までに計画地周辺の道路のバリアフリー化が完了する計画である。 以上のことから、東京都等が定めた移動円滑化等に係る計画、条例等の中で当該地域について設定している目標等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考ええる。</p> <p>[電力供給の安定度] 計画建築物では、異変電所からの高圧 2 回線受電（本線・予備電源）とし、保安用電源、非常電源、予備電源の確保を目的とした非常用発電機設備を設置する。その他、非常照明予備電源、受変電制御・表示用の直流電源設備を設置し、常用発電機設備や太陽光発電設備により、商用電源停電時に自立運転により発電電力を施設内に供給する計画となっている。 以上のことから、評価の指標（受電設備の故障に伴う停電発生率の低減及び一般停電時の保安用電源の確保がなされていること）は満足するものと考ええる。</p>
<p>16. 消防・防災</p>	<p>[耐震性の程度] 本事業は、構造設計指針（東京都財務局）に基づき、不特定多数の者が利用する施設であるとして、大地震発生時においても人命の安全確保に加えて機能確保の基準を満足する設計となっている。 以上のことから、江東区や東京都の防災計画等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考ええる。</p> <p>[津波対策の程度] 本事業は、地域の防災拠点として帰宅困難者の一時滞在施設としての利用を想定している。また、設計地盤高さを防潮堤頂部の高さ（T.P.+5m）以上とすることで、高潮・津波に対する安全性は確保されている。 以上のことから、江東区や東京都の防災計画等との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考ええる。</p> <p>[防火性の程度] 本事業は、建築基準法、東京都建築安全条例、消防法及び東京都火災予防条例に基づき、耐火建築物及び防火対象物として基準を満足する計画となっており、防火性は確保される。 以上のことから、施設の防火基準との整合が図られており、評価の指標は満足するものと考ええる。</p>
<p>17. 交通渋滞</p>	<p>周辺交通量に対して工事用車両台数が最大約 700 台/日増加するが、周辺交通量に占める工事用車両台数の割合はわずかである。 工事用車両の走行や走行ルートの計画に際しては、交通渋滞による影響を軽減するために、極力、沿道に住居等が存在しない湾岸道路等を利用すること、工事工程を可能な限り平準化すること、工事用車両の出入口に交通整理員を配置すること、市街地での待機や違法駐車禁止を徹底すること、今後予定される有明北地区における他の会場等の建設の状況を十分把握すること等により、計画地周辺の車両の通行に支障を与えないよう十分な配慮を行い、工事を実施することから、評価の指標（交通流の現況）は満足するものと考ええる。</p>

表 5-1(7) 環境に及ぼす影響の評価の結論

項目	評価の結論
18. 交通安全	<p>計画地までの歩行者経路としては、新豊洲駅及び豊洲駅からは、都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲町線（有明通り）を経て、有明テニスの森駅、有明駅及び国際展示場駅からは、都道 484 号豊洲有明線及び新たに整備する区画道路（区画整理事業で整備中）を経て、東雲駅からは都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲町線（晴海通り）及び有明親水海浜公園（仮称）を経て計画地へアクセスする経路等がある。</p> <p>これらのアクセス経路は、工事用車両が走行する計画であるが、いずれの経路もマウントアップ形式、ガードレールにより歩道と車道が分離されているほか、工事用車両の走行ルートを通る箇所には歩行者用信号機、横断歩道が設置されている。また、工事用車両の走行にあたっては、工事用車両の出入口には交通整理員を配置する予定とし、計画地周辺の利用者も含めた一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮するほか、安全走行を徹底する。また、工事の実施に当たり道路の通行規制が生じる場合には、適切な代替路を設定し、通行者の安全を確保する。</p> <p>以上のことから、現況の歩車動線分離を低下させることはなく、評価の指標（歩車動線分離の現況）は満足するものと考えられる。</p>

6. 有明アリーナに係る調査計画書の修正の経過及びその内容の概要

本環境影響評価書案の作成にあたっては、「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会実施段階環境影響評価調査計画書審査意見書について」（平成26年5月29日 26環都環第104号）に記載された環境局長の意見及び都民からの意見を勘案するとともに、事業計画の具体化に伴い、調査計画書の内容を修正した。

調査計画書の修正箇所、修正事項、修正内容及び修正理由は、表6-1に示すとおりである。

表 6-1 調査計画書の修正の経過及びその内容

調査計画書の修正箇所	修正事項	評価書案における修正内容及び修正理由
4. 2020年東京大会個別計画の内容 (8) 有明アリーナ	会場の概要	施設計画の具体化に伴い、配置計画、駐車場計画、設備配置等を整理した。(p. 18～29 参照)
7. 環境影響評価の項目 7.1 会場ごと	環境影響要因	開催前の環境影響要因の「施設の存在」を「建築物の出現」に修正した。(p. 41 参照) 現時点では、仮設工作物や大会の開催中に係る環境影響要因については計画の諸元が未定であることから、今後、計画の熟度に応じて、別途環境影響評価の実施を検討することとした。(p. 41 参照)
(8) 有明アリーナ	環境影響評価の項目	環境局長審査意見書等を踏まえ、「大気等」「生物の生育・生息基盤」「生物・生態系」「緑」「景観」「自然との触れ合い活動の場」「歩行者空間の快適性」「安全」「消防・防災」については、開催後の設備等の持続的稼働に伴う影響に配慮し、環境影響評価の項目に選定した。(p. 42 及び 43 参照)
		「水質等」については、施設計画の具体化に伴い、水域の改変は生じないこととなったことから選定しなかった。(p. 46 参照)
		水域の改変は生じないため、「生物・生態系」の「水生生物相の変化の内容及びその程度」については選定しなかった。(p. 44 参照)
		計画地内に貴重な景勝地や景観を阻害する工作物等が存在しないため、「景観」の「貴重な景勝地の消滅の有無又は改変の程度」「景観阻害要因の変化の程度」については選定しなかった。また、環境局長審査意見書等を踏まえ、「圧迫感の変化の程度」を選定した。(p. 44 参照)
		「温室効果ガス」「エネルギー」については、開催前の建設機械の稼働に伴う影響については、限られた工事期間内・敷地内での稼働であり、本事業による影響は小さいと考えられることから選定しなかった。(p. 45 参照)
		「移転」については、施設計画の具体化に伴い、移転は生じないこととなったことから選定しなかった。(p. 46 参照)
		「公共交通へのアクセシビリティ」については、会場エリア内には、工事用車両の走行によりアクセス性に影響を及ぼすと考えられる既存施設等が存在しないことから選定しなかった。(p. 46 参照)
8. 調査等の手法 8.2.8 有明アリーナ		
(2) 緑	調査方法	環境局長審査意見書等を踏まえ、夏季の現地調査を実施した。(p. 159 及び 160 参照)
(13) 交通渋滞	調査方法	「大気等」と合わせた現地調査を実施した。(p. 387 及び 388 参照)