

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、
史上最もイノベーティブで、世界にポジティブな改革をもたらす大会とする。

2.2 都民ファーストでつくる「新しい東京」～2020年に向けた実行プラン～

東京都は、平成28年12月に策定した「2020年に向けた実行プラン」において、「都民ファーストの視点で3つのシティを実現し、新しい東京をつくる」ことを示している。また、東京2020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。）の成功に向けた取組を分野横断的な政策の展開に位置付け、「東京2020大会の成功は、東京が持続可能な成長をしていくための梃子であり、そして、ソフト・ハード面での確かなレガシーを次世代に継承していかなければならない」としている。

東京2020大会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「2020年に向けた実行プラン」を参照し進めていく。

都民FIRST(ファースト)の視点で、3つのシティを実現し、新しい東京をつくる

東京 2020 大会の成功とその先の東京の未来への道筋を明瞭化

【計画期間】2017（平成 29）年度～2020（平成 32）年度

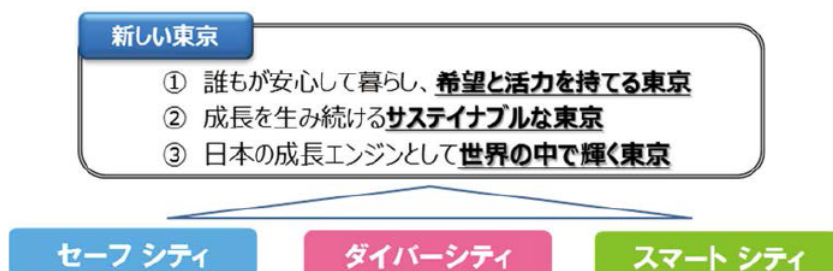


図 2. 2-1 「2020 年に向けた実行プラン」における 3 つのシティ

3. 東京 2020 大会の概要

3.1 大会の概要

大会組織委員会は、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33競技、パラリンピック22競技である。

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（2015年2月策定）」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、「東京2020アクション&レガシープラン2016（2016年7月策定）」において、街づくり・持続可能性に関する以下のレガシーとアクションを示した。

表 3.2-1 街づくりに関するレガシーとアクション

レガシー	アクション
「ユニバーサル社会の実現・ユニバーサルデザインに配慮した街づくり」	競技施設、鉄道駅等のユニバーサルデザインの推進、アクセシブルな空間の創出等、ユニバーサルデザインに配慮した街の実現
「魅力的で創造性を育む都市空間」	都市空間の賑わいの創出、公園・自然環境等の周辺施設との連携
「都市の賢いマネジメント」	ICTの活用、エリアマネジメント活動の活性化等
「安全・安心な都市の実現」	安全・安心のための危機管理体制の構築

表 3.2-2 持続可能性に関するレガシーとアクション

レガシー	アクション
「持続可能な低炭素・脱炭素都市の実現」	気候変動対策の推進、再生可能エネルギーなど持続可能な低炭素・脱炭素エネルギーの確保
「持続可能な資源利用の実現」	資源管理・3Rの推進
「水・緑・生物多様性に配慮した快適な都市環境の実現」	生物多様性に配慮した都市環境づくりや大会に向けた暑さ対策の推進
「人権・労働慣行等に配慮した社会の実現」	調達等における人権・労働慣行等に配慮した取組の推進
「持続可能な社会に向けた参加・協働」	環境、持続可能性に対する意識の向上、参加に向けた情報発信・エンゲージメントの推進

4. 有明アリーナの概略

本評価書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 29 年 1 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 47,300m 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、「東京 2020 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 28 年 6 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 0.046～0.050ppm であり、評価の指標を満足する。工事用車両の走行に伴う寄与率は 0.1%～0.2% 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、評価の指標を満足する。工事用車両の走行に伴う寄与率は 0.1%未満である。 工事の実施に当たっては、低公害型の工事用車両を極力採用し、良質な燃料を使用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底する。また、計画地からの工事用車両の出入りに際しては交通整理員を配置し、通勤・通学をはじめ一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮するとともに、交通渋滞とそれに伴う大気汚染への影響の低減に努める。</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 0.062ppm であり、評価の指標を満足しない。建設機械の稼働に伴う寄与率は 34.9%である。 これは準備工事着工後 3 か月目から 1 年間において、地盤改良・山留工事、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、評価の指標を満足する。建設機械の稼働に伴う寄与率は 10.5%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)を満足する。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 4,797m²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いる。また、植栽樹種は「植栽時における在来種選定ガイドライン」等を参考として、今後整備される有明親水海浜公園（仮称）との調和や連続性を意識し、計画地に適した樹種を選定する計画としており、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、「植栽時における在来種選定ガイドライン」等を参考として東京湾岸に生育可能な植物による緑環境を形成し、約 4,797m²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により約 2,359m²の緑地面積を確保する計画としており、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、新たに地上部緑化として約 4,797m²に高木や中木を植栽する計画としている。また、建築物上緑化として約 2,359m²、接道部緑化として約 235m²に植栽する計画としている。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 4,308m²、建築物上緑化面積約 2,332m²、接道部緑化延長約 223m）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。植栽樹種は、「植栽時における在来種選定ガイドライン」等を参考として、今後整備される有明親水海浜公園（仮称）との調和や連続性を意識し、計画地に適した樹種を選定する計画である。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 64～67dB であり、評価の指標を満足する。工事用車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は、1 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 37～42dB、夜間 37～39dB であり、評価の指標を満足する。工事用車両の走行に伴う振動レベルの増加分は、昼間、夜間ともに 1 未満～1.5dB 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 69(69.1)dB であり、評価の指標(80dB)を満足する。</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 70(69.7)dB であり、評価の指標(70dB)を満足する。</p>
6. 景観	<p>[主要な景観の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]</p> <p>一般国道 357 号（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、必要天井高さに合わせた反りのある断面形状とするほか、建物低層部の素材をガラスとし上部の素材と分け、より軽やかな印象に設え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。さらに、建物外観は水辺の開放的な景観にあわせた白色系の色彩計画とするなど、水辺と緑及び周辺の建物と調和し、明るく清涼感のある印象となるよう配慮する。</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」は満足するものとする。</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（つづき）	<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る。また、建物外観は水辺の開放な景観にあわせた白色系の色彩計画とするなど、水辺と緑及び周辺の建物と調和し、明るく清涼感のある印象となるよう配慮する。</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、必要天井高さに合わせた反りのある断面形状とするほか、建物低層部の素材をガラスとし上部の素材と分け、より軽やかな印象に設え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。さらに、建物外観は水辺の開放な景観にあわせた白色系の色彩計画とするなど、水辺と緑及び周辺の建物と調和し、明るく清涼感のある印象となるよう配慮する。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「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>[圧迫感の変化の程度]</p> <p>計画建築物による形態率の変化の程度は、a 地点で約 0.8% 増加する。</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、必要天井高さに合わせた反りのある断面形状とするほか、建物低層部の素材をガラスとし上部の素材と分け、より軽やかな印象に設えることで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>緑視率の変化の程度は、No. 4 地点では、計画地内に自然繁茂した草本群落や実生由来の樹木が減少するため約 0.7% の減少となり、No. 1 地点、No. 2 地点、No. 3 地点、No. 5 地点では、緑視率の変化はほとんどないと考ええる。</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、開放的な水辺のオープンスペースや芝生・植栽樹に囲まれた緑の空間は、休息や散策利用等の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する。</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し、一体的な利用が図られるよう情報共有に努める計画としており、自然との触れ合い活動は促進されるものとする。</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する。</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する。</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）は満足するものとする。</p> <p>[歩行者が感じる快適性の程度]</p> <p>アクセス経路の街路樹や沿道の樹木、沿道の建築物等による日影下では、最低で 29℃程度となり、暑さ指数（WBGT）は熱中症がすべての生活活動でおこる危険性がある「嚴重警戒」レベルになると考える。</p> <p>日影のない直射日光下では、最大で 33℃となり、暑さ指数（WBGT）は熱中症が全ての生活活動でおこる危険性がある「危険」レベルと現況の暑さ指数（WBGT）と同等になると考えられる。</p> <p>以上のことから、歩行者が感じる快適性の程度は現況と同程度であり、評価の指標（熱中症予防指針による暑さ指数の現況値）は満足すると考える。</p> <p>なお、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い、有明親水海浜公園（仮称）側は、公園と一体となった緩やかな斜面景観の形成を図るほか、緑の連続性に配慮する計画である。</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。</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いたのち、ろ過処理し、トイレ洗浄水、植栽灌水等として再利用する計画としている。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（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（水の効率的利用への取組に関する東京都等の計画、目標等）は満足するものとする。</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。建設泥土については、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。また、工事の実施に当たっては、「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 28 年 4 月）の目標値の達成に努める。 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）を満足するものとする。</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。また、工事の実施に当たっては、「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 28 年 4 月）の目標値の達成に努める。 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）を満足するものとする。</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、再利用・再資源化率は 32%になると考えられる。 再資源化率の向上に向けてはより一層の努力をするとともに、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する。</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。また、工事の実施に当たっては、「平成 28 年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」に基づく調達に努める。 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）を満足するものとする。</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 135kg-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）は満足するものとする。</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）は満足するものとする。</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）は満足するものとする。</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
15. 安全	<p>[危険物施設等からの安全性の確保の程度]</p> <p>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。</p> <p>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、周囲に乾燥砂を満た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。</p> <p>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]</p> <p>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、音声誘導設備、集団補聴システム等といった支援設備を設置する計画である。</p> <p>また、都としては「2020 年に向けた実行プラン」に基づき、2020 年までに計画地周辺の都道のバリアフリー化が完了する計画である。</p> <p>なお、順次基準設定が進められている「Tokyo2020 アクセシビリティ・ガイドライン」も踏まえた整備等を行う。</p> <p>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]</p> <p>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。</p> <p>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>
16. 消防・防災	<p>[耐震性の程度]</p> <p>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。</p> <p>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]</p> <p>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。</p> <p>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]</p> <p>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。</p> <p>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>
17. 交通渋滞	<p>周辺交通量に対して工事用車両台数が最大約 190 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。</p> <p>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への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等に努める。そのほか、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、計画地周辺において同時期に行われる事業の事業者との情報共有を行う等により、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 号豊洲有明線及び特別区道 江 609 号を経て、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横断す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こと、計画地周辺において同時期に行われる事業の事業者との情報共有を行う等により、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。そのほか、登校時間（7：30～8：30）においては都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲線（有明通り）の計画地南側に近接する交差点からかえつ学園西交差点までの区間を利用せず、登校中の児童の交通安全に配慮する。</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える。</p>

6. 有明アリーナに係る実施段階環境アセスメントの経過

有明アリーナの実施段階環境アセスメントの経過は、表6-1に示すとおりである。

表 6-1 有明アリーナの実施段階環境アセスメントの経過

実施段階環境アセスメントの経過	
環境影響評価調査計画書が公表された日	平成 26 年 3 月 28 日
意見を募集した日	平成 26 年 3 月 28 日～平成 26 年 4 月 16 日
都民の意見	82 件 ^{注)}
調査計画書審査意見書が送付された日	平成 26 年 5 月 29 日
環境影響評価書案が公表された日	平成 28 年 2 月 15 日
意見を募集した日	平成 28 年 2 月 15 日～平成 28 年 3 月 30 日
都民の意見	3 件
環境影響評価書案審査意見書が送付された日	平成 28 年 5 月 17 日
環境影響評価書が公表された日	平成 29 年 1 月 10 日

注) 環境影響評価調査計画書は、都内の全会場等を対象として、意見募集を実施した。