

東京 2020 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書案

（日本武道館）

平成 29 年 12 月

東 京 都

目 次

1. 東京 2020 大会の正式名称	1
2. 東京 2020 大会の目的	1
3. 東京 2020 大会の概要	2
4. 日本武道館の概略	3
5. 環境及び社会経済に及ぼす影響の評価の結論	5
6. 日本武道館に係る調査計画書の修正の経過及びその内容の概要	10
7. 日本武道館の計画の目的及び内容	11
7.1 目的	11
7.2 内容	11
7.3 日本武道館の計画の策定に至った経過	32
8. 環境影響評価の項目	33
9. 環境及び社会経済に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価	39
9.1 土壌	39
9.1.1 現況調査	39
9.1.2 予測	59
9.1.3 ミティゲーション	60
9.1.4 評価	60
9.2 緑	61
9.2.1 現況調査	61
9.2.2 予測	68
9.2.3 ミティゲーション	69
9.2.4 評価	69
9.3 自然との触れ合い活動の場	71
9.3.1 現況調査	71
9.3.2 予測	82
9.3.3 ミティゲーション	83
9.3.4 評価	83
9.4 史跡・文化財	85
9.4.1 現況調査	85
9.4.2 予測	92
9.4.3 ミティゲーション	93
9.4.4 評価	93
9.5 水利用	95
9.5.1 現況調査	95
9.5.2 予測	102
9.5.3 ミティゲーション	102
9.5.4 評価	103

9.6 廃棄物	105
9.6.1 現況調査	105
9.6.2 予測	118
9.6.3 ミティゲーション	123
9.6.4 評価	124
9.7 エコマテリアル	125
9.7.1 現況調査	125
9.7.2 予測	138
9.7.3 ミティゲーション	139
9.7.4 評価	139
9.8 温室効果ガス	141
9.8.1 現況調査	141
9.8.2 予測	153
9.8.3 ミティゲーション	155
9.8.4 評価	155
9.9 エネルギー	157
9.9.1 現況調査	157
9.9.2 予測	164
9.9.3 ミティゲーション	166
9.9.4 評価	166
9.10 安全	167
9.10.1 現況調査	167
9.10.2 予測	187
9.10.3 ミティゲーション	189
9.10.4 評価	190
9.11 消防・防災	191
9.11.1 現況調査	191
9.11.2 予測	204
9.11.3 ミティゲーション	209
9.11.4 評価	209
9.12 公共交通へのアクセシビリティ	211
9.12.1 現況調査	211
9.12.2 予測	217
9.12.3 ミティゲーション	218
9.12.4 評価	218
9.13 交通安全	219
9.13.1 現況調査	219
9.13.2 予測	227
9.13.3 ミティゲーション	227
9.13.4 評価	228

10. 評価書案対象事項に係る調査計画書の修正の経過及びその内容	229
10.1 修正の経過	229
10.2 調査計画書審査意見書に記載された環境局長の意見	230
10.3 調査計画書に対する都民等の意見	236
11. 実施段階環境アセスメント手続の実施者	237
12. その他	237
12.1 東京 2020 大会に係る実施段階環境アセスメント及びフォローアップの全対象事業につ いての実施段階環境アセスメント及びフォローアップの実施予定又は経過	237
12.2 調査等を実施した者の氏名及び住所並びに調査等の全部又は一部を委託した場合にあ っては、その委託を受けた者の氏名及び住所	237

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 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礎であり、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

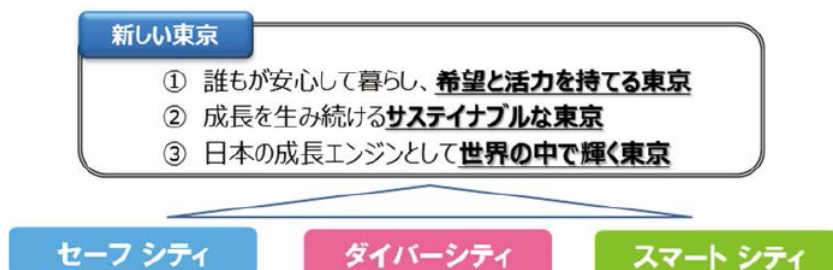


図 2. 2-1 「2020 年に向けた実行プラン」における 3 つのシティ

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」	I C T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・3 R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

また、大会組織委員会は、東京2020大会を持続可能性に配慮した大会とするため、大会関係者の拠り所となる「持続可能性に配慮した運営計画 第一版(2017年1月)」を策定した。本運営計画において、東京2020大会が取り組む持続可能性に関する主要テーマを、「気候変動(カーボンマネジメント)」「資源管理」「大気・水・緑・生物多様性等」「人権・労働・公正な事業慣行等への配慮」「参加・協働、情報発信(エンゲージメント)」の5つとしている。

4. 日本武道館の概略

本評価書案の対象である日本武道館の概要は、表 4-1 及び表 4-2 に示すとおりである。

公益財団法人日本武道館が運営する日本武道館は、昭和 39 年の創建以来、武道の普及振興を目的とした各種武道大会や、書道の普及奨励事業、また、国家行事や教育・スポーツ・社会・文化・芸能・産業振興等の行事に幅広く利用されてきた。

また、昭和 39 年の第 18 回オリンピック競技大会においては、柔道会場として使用された歴史的経緯を持つ施設である。

東京 2020 大会では、オリンピックの柔道及び空手、パラリンピックの柔道の会場として利用される計画である。

表 4-1 会場の概要（日本武道館）

項 目	内 容
競技	オリンピック：柔道、空手
	パラリンピック：柔道
【イメージ図】 	
出典：（公財）日本武道館提供資料	

表 4-2 日本武道館の概要（予定）

項 目	本館（既存改修）	中道場棟（増築）
所 在 地	東京都千代田区北の丸公園 2 番 3 号	
地 域 地 区	用途地域：第一種住居地域 防火地区：準防火地域	
計 画 地 面 積	約 16,180m ²	
建 築 面 積	約 8,420m ²	約 1,480m ²
延 床 面 積	約 21,460m ²	約 3,070m ²
最 高 高 さ	42.0m	約 8m
施 設 用 途	観覧場	練習道場、事務所、食堂・ホール
駐 車 台 数	附置義務台数 59 台	
工事予定期間	平成 31 年度～平成 32 年度	平成 30 年度～平成 31 年度

注1)（公財）日本武道館へのヒヤリングに基づき作成。

2) 計画地面積は、皇居外苑（北の丸地区）内で日本武道館が使用許可を得ている範囲の面積を示す。

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 5-1(1)～(5)に示すとおりである。

なお、本実施段階環境アセスメントは、「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）」に基づき、日本武道館の整備主体である(公財)日本武道館の協力のもと、東京 2020 大会の開催都市である東京都が実施したものである。

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. 土壌	計画地の一部は、土地利用の履歴等による調査結果によると土壌汚染のおそれがあると判断されたため、土壌汚染状況調査を実施した結果、鉛が検出された。そのため、土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）及び都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成 12 年東京都条例第 215 号。以下「環境確保条例」という。）に則り、適切な土壌汚染対策を実施する計画としている。 また、工事中に汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策法及び環境確保条例に則り、汚染物質の種類、汚染土壌の量等を明らかにし、関係機関と調整を行ったうえで適切な飛散・拡散の防止対策をとった汚染拡散防止措置を実施するとともに、その内容をフォローアップ報告書において明らかにする。
2. 緑	事業の実施に当たっては、既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。また、植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して日本在来の樹種を選定する計画としている。 本事業の緑化計画は、東京における自然の保護と回復に関する条例（平成 12 年東京都条例第 216 号）及び千代田区緑化推進要綱に基づく手続きを満たす計画としている。今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。また、植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して選定する計画としている。 以上のことから、評価の指標（法令等の緑化面積基準等）は満足するものと考える。
3. 自然との触れ合い活動の場	[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] 事業の実施に当たっては、既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。また、周辺の自然との触れ合い活動の場の改変は生じない。緑化計画は、東京における自然の保護と回復に関する条例及び千代田区緑化推進要綱に基づく手続きを満たす計画としている。今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。 以上より、計画地を含めた周辺の自然との触れ合い活動の場の現状は維持されることから、評価の指標（自然との触れ合い活動の場及び人と自然との触れ合い活動の現況）は満足するものと考える。 [自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度] 事業の実施における建設機械の稼働、工事用車両の走行により、計画地周辺における自然との触れ合い活動が阻害されるおそれがあるが、排出ガス対策型建設機械及び低騒音型建設機械の使用、工事用車両の不要なアイドリングの防止等のミティゲーションを実施することにより、その影響を低減する。 以上より、周辺地域における自然との触れ合い活動の現況は維持され、評価の指標（自然との触れ合い活動の場及び人と自然との触れ合い活動の現況）を満足するものと考える。 [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] 事業の実施における工事用車両の走行については、近接する自然との触れ合い活動の場への利用経路が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。 皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）内の園路は来園者の利用があるが、工事用車両は園路を占有することはない。さらに、来園者、計画地周辺の散策やジョギング等による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よう、工事用車両の出入口には交通整理員を配置する予定である。 以上より、周辺の自然との触れ合い活動の場までの利用経路は維持され、評価の指標（自然との触れ合い活動の場及び人と自然との触れ合い活動の現況）を満足するものと考える。

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
4. 史跡・文化財	[会場事業地内の文化財等の現状変更の程度及びその周辺の文化財等の損傷等の程度] 計画地周辺には、国指定重要文化財等が存在するが、計画地内には、指定（登録）文化財等は存在しないため、これらの文化財等の現状変更や損傷等が生じることはないことから、評価の指標（「文化財等の保存及び管理に支障が生じないこと」とし、文化財保護法等に定める現状変更の制限、発掘等に関する規定を遵守すること）を満足するものと考える。 [文化財等の周辺の環境の変化の程度] 本事業は、既設の本館の改修及び本館の隣接地に中道場棟を増築するものであり、計画地周辺の文化財等に影響を及ぼすような周辺環境の変化は生じないことから、評価の指標（「文化財等の保存及び管理に支障が生じないこと」とし、文化財保護法等に定める現状変更の制限、発掘等に関する規定を遵守すること）を満足するものと考える。 [埋蔵文化財包蔵地の改変の程度] 計画地内の周知の埋蔵文化財包蔵地については、中道場棟の増築に伴い、改変されるおそれがある。そのため、埋蔵文化財包蔵地を改変する工事に先立ち、文化財保護法に基づき、埋蔵文化財発掘調査を実施し、検出された遺構、出土した遺物の記録及び保存を講じている。 なお、埋蔵文化財包蔵地の指定を受けていない範囲においても、工事中に埋蔵文化財が確認される可能性がある。工事中に新たな埋蔵文化財が確認された場合には、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切に対処する計画としている。 以上のことから、埋蔵文化財包蔵地の確認及び保存に支障はなく、評価の指標（「文化財等の保存及び管理に支障が生じないこと」とし、文化財保護法等に定める現状変更の制限、発掘等に関する規定を遵守すること）を満足するものと考える。 [会場事業計画地周辺の文化財等の保護・保全対策の程度] 事業の実施による計画地周辺の文化財等の改変は生じない。工事の実施による振動については、低振動型建設機械の使用等により計画地周辺の振動の低減に努める計画としている。 以上のことから、事業計画地周辺の文化財等に与える影響は少なく、評価の指標（「文化財等の保存及び管理に支障が生じないこと」とし、文化財保護法等に定める現状変更の制限、発掘等に関する規定を遵守すること）を満足するものと考える。 [文化財等の回復の程度] 事業の実施による計画地周辺の文化財等の改変は生じない。計画地内の周知の埋蔵文化財包蔵地については、中道場棟の増築に伴い、改変されるおそれがあるが、都教育委員会、区教育委員会との協議を行い、やむをえず遺跡を現状のまま保存できない場合には記録保存する計画としていることから、評価の指標（「文化財等の保存及び管理に支障が生じないこと」とし、文化財保護法等に定める現状変更の制限、発掘等に関する規定を遵守すること）を満足するものと考える。
5. 水利用	本事業は、日本武道館の現施設の改修及び増築を行うものである。 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いる。本事業は、「水の有効利用促進要綱」の対象外のため、現時点では雨水利用及び循環水（中水）利用の計画はないが、上水使用量の節約を図るための節水の取組を予定している。 以上のことから、事業の特性に応じた節水対策は講じられており、評価の指標（標準的な節水対策（節水機器の設置等））は満足するものと考える。

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. 廃棄物	[危険物施設等からの安全性の確保の程度] ア．建設発生土の発生量 建設発生土については、東京都建設発生土再利用センターへ運搬して再利用を図る。 以上のことから、評価の指標（「建設リサイクル推進計画 2014」の平成 30 年度の目標値）を満足するものとする。 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（（アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊）再資源化率 99%以上、（建設発生木材）再資源化等率 95%以上、（建設汚泥）再資源化等率 90%以上、（建設混合廃棄物）排出率 3.5%以下、再資源化・縮減率 60%以上、（建設廃棄物全体）再資源化等率 96%以上）。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（「建設リサイクル推進計画 2014」の平成 30 年度の目標値）を満足するものとする。 [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] 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、廃棄物の種類別の分別回収及び保管場所（約 28m²）の設置を行い、東京都廃棄物条例に基づき適切に処理・処分を行う計画（再利用・再資源化率 86%）とする。 なお、分別にあたっては、千代田区の分別方法に従い、紙類、びん、缶、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う。 以上のことから、「第 3 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 69%及び既存施設における資源化率 86%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。
7. エコマテリアル	建設工事にあたっては、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」（平成 29 年 2 月 7 日変更閣議決定）等に基づき、建設資材等の環境物品（高炉セメント、フローリング、断熱材等）の調達や環境影響物品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、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の水準）を満足するものとする。
8. 温室効果ガス	施設の運営における温室効果ガス排出量は約 1,680t-CO₂/年以下であり、排出量原単位は 68.6kg-CO₂/m²・年以下と予測する。 計画施設では、LED 照明の導入の他、改修建築物ではヒートポンプ給湯器への更新、エアカーテンの新設、新築建築物では庇の出た意匠、ヒートポンプ空調機の設置等により、効率的利用を行う計画としている。 以上のことから、事業活動に伴って生ずる温室効果ガスの排出量を把握し、必要な措置を講じて、都内大規模事業所の平成 26 年度実績平均値と比較しても温室効果ガスの排出量を削減しており、評価の指標（東京都が策定している温室効果ガスに関する目標、計画、対策及び都内大規模事業所の地球温暖化対策計画書等をもとに集計された「東京都★省エネカルテ」の平成 26 年度実績平均値 78.8kg-CO₂/m²（用途：文化））は満足するものとする。
9. エネルギー	施設の運営におけるエネルギー使用量は約 32,930GJ/年以下であり、使用量原単位は 1,342MJ/m²・年以下と予測する。 計画施設では、LED 照明の導入の他、改修建築物ではヒートポンプ給湯器への更新、エアカーテンの新設、新築建築物では庇の出た意匠、ヒートポンプ空調機の設置等により、効率的利用を行う計画としている。 以上のことから、事業活動に伴って生ずるエネルギー使用量を把握し、必要な措置を講じて、都内大規模事業所の平成 26 年度実績平均値と比較してもエネルギー使用量を削減しており、評価の指標（東京都が策定しているエネルギーに関する目標、計画、対策及び都内大規模事業所の地球温暖化対策計画書等をもとに集計された「東京都★省エネカルテ」の平成 26 年度実績平均値 1,892MJ/m²（用途：文化））は満足するものとする。

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
10. 安全	[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約 480m 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、停電の際のバックアップ用として、自家発電設備を設置し、燃料は軽油を使用する計画であるが、歩行者動線とは離れた位置にある設備置場（囲いによって外部と分断されたスペース。）に適切に保管することから、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（東京都等が定めた地域防災等に係る計画、要綱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）は満足するものとする。 [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、「東京都福祉のまちづくり条例」に基づき、施設内の整備を図り、設備等においてもバリアフリー対応計画を踏まえた設置を行う。このことにより、本館については、既存の状況よりもバリアフリー化の程度が向上し、中道場棟については、必要なバリアフリー化が確保できるものとする。 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。 なお、アクセスや移動、アメニティ（座席等）、表示サイン等については、「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。 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（東京都等が定めた移動円滑化等に係る計画、要綱等の中で当該地域について設定している目標等）は満足するものとする。 [電力供給の安定度] 計画建築物の電源は、本館において 6.6kV にて二回線で受電し、中道場棟へは本館受・配電室より高圧供給を行う。また、停電の際のバックアップ用として、中道場棟に自家発電設備を新設する。その他、蓄電池設備や建築基準法に従った雷保護設備の更新等を行う。 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）は満足するものとする。
11. 消防・防災	[耐震性の程度] 本事業は、本館については、構造設計指針（東京都財務局）に基づいた耐震安全性の分類Ⅲを満足したうえで、防火、避難の安全性の向上を目的とした改修（天井の耐震化）を行うものである。また、中道場棟については、構造設計指針（東京都財務局）に基づき、耐震安全性の分類Ⅱを満足する設計としている。 以上のことから、千代田区及び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（関連法令等の耐震基準、地域防災計画の目標との整合性、防火基準）は満足するものとする。 また、北の丸公園のうち日本武道館より南東の範囲は、千代田区の「災害時退避場所」となっており、災害時には建物からスムーズに避難したのち、退避場所に移動が容易であり、安全性は確保され则认为。 [防火性の程度] 本事業は、本館の防火・避難の安全性の向上を目的とした改修（排煙設備の設置等）及び中道場棟の増築を行うもので、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建築物として基準を満足する計画となっていることから、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（関連法令等の耐震基準、地域防災計画の目標との整合性、防火基準）は満足するものとする。

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
12. 公共交通へのアクセシビリティ	計画地までの主なアクセス経路として、九段下駅から都道 302 号新宿両国線を経て田安門橋を利用する経路、都道 302 号新宿両国線、田安門交差点に架かる歩道橋を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路がある。 バス停から計画地までの主なアクセス経路は、九段下バス停から都道 302 号新宿両国線を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路、都道 302 号新宿両国線、田安門交差点に架かる歩道橋を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路がある。 鉄道駅及びバス停から計画地までのアクセス経路は、工事用車両の走行ルートとは重ならない。また、工事用車両は、計画地が位置する北の丸公園の園路を占有することはないが、北の丸公園の車道を走行することが想定されることから、北の丸公園内の一般来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、道路保安用品による歩車分離等も含めた交通安全対策の実施や交通整理員の適切な配置を行う計画としている。 したがって、工事用車両の走行に伴い、公共交通からのアクセス経路が阻害されることはなく、工事の実施及び工事用車両の走行に伴うアクセス性の変化は小さいことから、評価の指標（アクセス性が確保されていること）を満足するものとする。
13. 交通安全	工事用車両は、主に首都高速都心環状線や特別区道千第 229 号（代官町通り）から北の丸公園内の車道を経て計画地へ出入場することが想定される。 工事用車両の走行ルートは、ほとんどがマウントアップ形式の歩道や横断防止柵等が整備されており歩道と車道が分離されている。また、首都高速都心環状線は、車両専用道路である。 工事用車両の走行に当たっては、工事用車両の出入口に交通整理員を配置する計画とし、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計画としている。また、工事用車両は、計画地が位置する北の丸公園の園路を占有することはないが、北の丸公園の車道を走行することが想定されることから、北の丸公園内の一般来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、道路保安用品による歩車分離等も含めた交通安全対策の実施や交通整理員の適切な配置を行う計画としている。 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）は満足するものとする。

6. 日本武道館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		
(4) 日本武道館	会場の概要	施設計画の具体化に伴い、配置計画、設備配置等を整理した。また、本館の改修に加えて、中道場棟の増築の計画を追加した。(p. 15～22 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. 33 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. 33 参照)
(4) 日本武道館	環境影響評価の項目	「大気等」「騒音・振動」「交通渋滞」については、開催前の工事用車両の走行及び建設機械の稼働に伴う影響は、ほとんどないと考えられることから選定しなかった。(p. 34 及び 35 参照) 計画地内において土壌汚染のおそれがあると判断されたため、土壌汚染状況調査を実施した結果、汚染土壌が検出されたため、「土壌」を選定した。(p. 34 参照) 環境局長審査意見書等を踏まえ、「緑」「自然との触れ合い活動の場」「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環境影響要因も対象とした。(p. 34 及び 35 参照) 「温室効果ガス」「エネルギー」の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対象としなかった。(p. 35 参照)
8. 調査等の手法 8.2.4 日本武道館		
(2) 緑	調査方法	環境局長審査意見書を踏まえ、夏季の現地調査を実施した。(p. 61 及び 62 参照)

7. 日本武道館の計画の目的及び内容

7.1 目 的

日本武道館は、我が国伝統の武道を、とくに青少年の間に普及奨励してその精神を高揚し、質実剛健の気風を育成して、我が国民族の発展に寄与するとともに、広く世界の平和と福祉に貢献することを目的に昭和39年10月3日、創建された。

その契機となったのは同年の第18回オリンピック競技大会で柔道が正式種目に採用されたことである。以降50余年に亘り、武道の普及振興を目的とした各種武道大会や、書道の普及奨励事業、また、国家行事や教育・スポーツ・社会・文化・芸能・産業振興等の行事に幅広く利用されてきた。

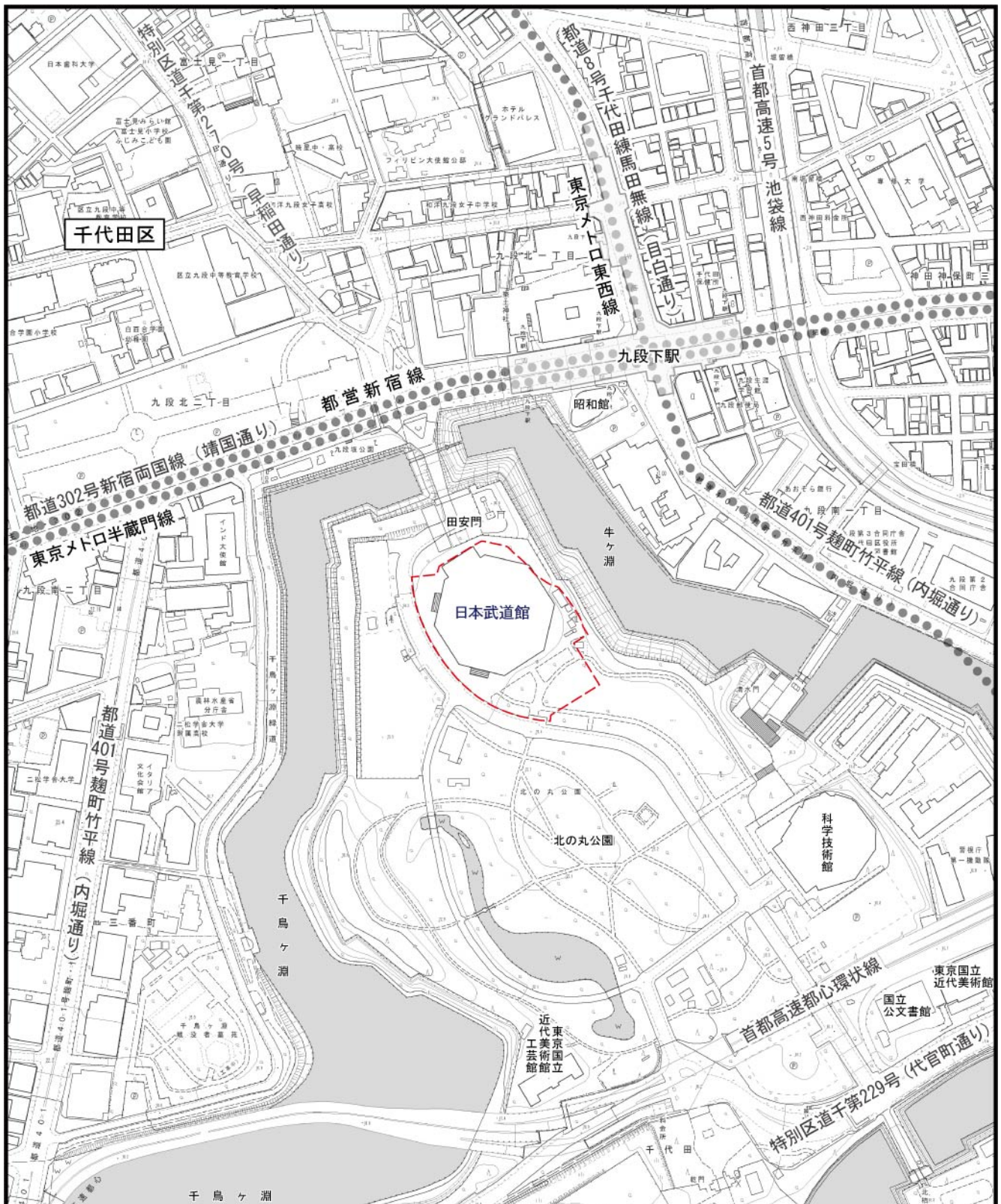
今回、東京2020大会開催に当たり、日本武道館は再びオリンピック・パラリンピックの柔道の会場に選ばれるとともに、本大会で新たにオリンピック種目として採用された空手の会場に決定した。

本事業は、(公財)日本武道館が、過去50年間の実績を検証し、将来に備えた本館の改修及び大会時の練習道場の拡充を主な目的として、中道場棟の増築を行うものである。

7.2 内 容

7.2.1 位 置

評価書案の対象となる本事業を実施する範囲（皇居外苑（北の丸地区）内で日本武道館が使用許可を得ている範囲であり、以下「計画地」という。）の位置は、図7.2-1及び写真7.2-1に示すとおり東京都千代田区北の丸公園2番3号にあり、計画地面積は約16,180m²である。計画地は、皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）の北側に位置し、田安門の南側にあたる。



凡 例

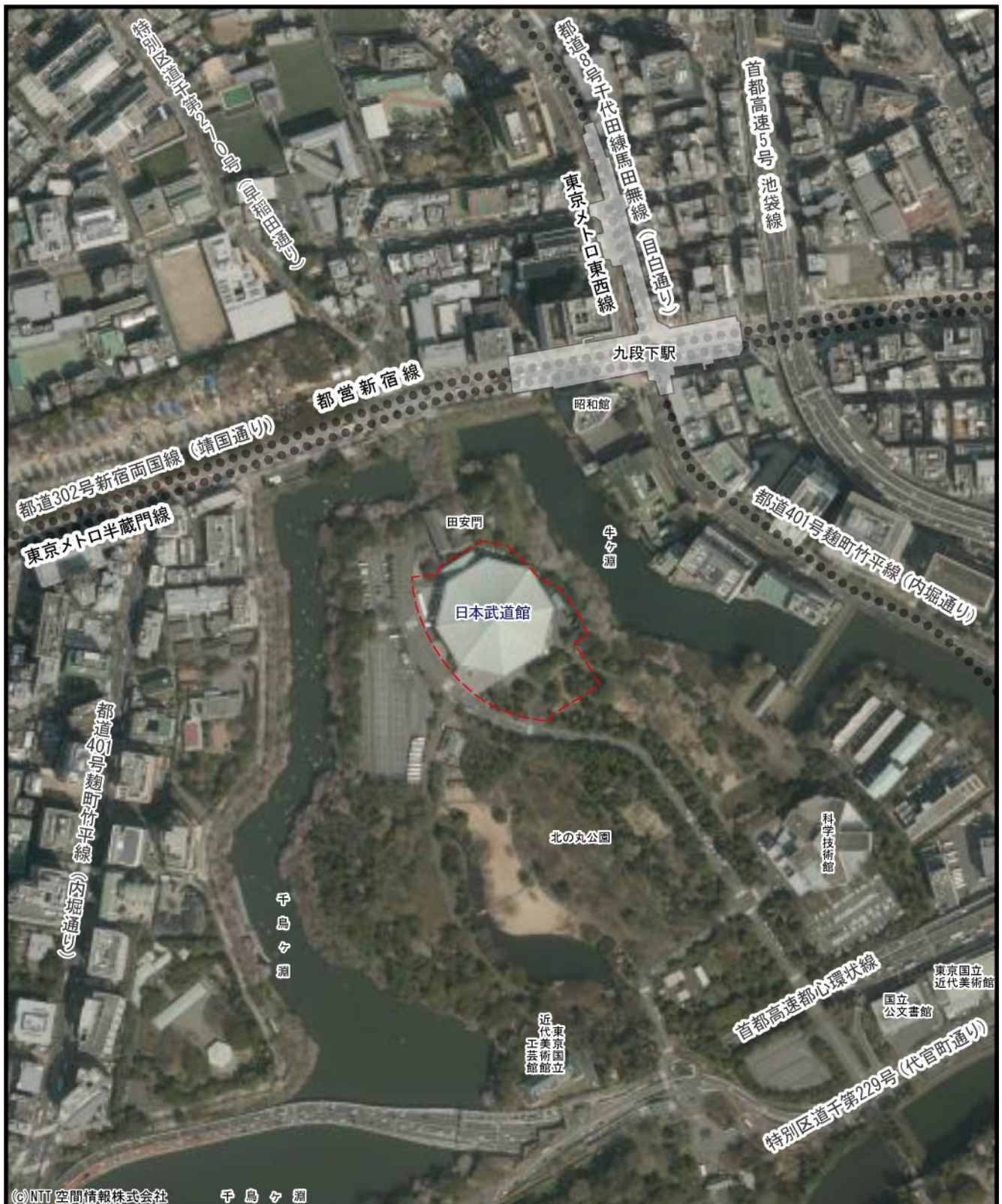
計画地



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

図 7.2-1 計画地位置図



(C) NTT 空間情報株式会社

千鳥ヶ淵

凡 例

計画地



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

写真 7.2-1 計画地周辺の航空写真

7.2.2 地域の概況

計画地が位置する皇居外苑北の丸地区は、江戸時代に江戸城北の丸があった場所であり、明治時代からは近衛師団の兵営地等として利用された。戦後は、旧近衛連隊の跡地を整備し、昭和44年度に国民公園である北の丸公園として開放された。

計画地周辺には、千鳥ヶ淵などの皇居外苑を取り囲むお濠、昭和館、東京国立近代美術館、工芸館、国立公文書館、科学技術館などの文化施設が存在する。

平成29年9月1日現在の千代田区の人口は約6万人であり、世帯数は約3万世帯である。¹

昼間人口は約82万人であり、昼間人口が夜間人口を大きく上回っており、千代田区北の丸公園においては昼間人口が夜間人口に比べて若干高い地域となっている。²

また、産業別事業所数及び従業者数でみると、千代田区では卸売業、小売業の事業所が約8千事業所、従業者数が約18万人と最も多く、千代田区北の丸公園においてはサービス業の事業所が11事業所、公務の従業者数が約310人となっている。³

7.2.3 事業の基本構想

本事業の増改築の基本方針は、以下のとおりである。

- ・東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会の柔道・空手競技を成功させること。
- ・共生社会に相応しい全ての人に優しい建物となるよう、施設のバリアフリー化を進めること。
- ・日本のランドマークとして将来の財産となるよう、施設整備を充実・強化し、レガシー化すること。

¹出典：「住民基本台帳人口」（平成29年9月29日参照 千代田区ホームページ）

<https://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kuse/toke/juki-jinko.html>

²出典：「平成22年 東京都の昼間人口」（平成29年9月29日参照 東京都ホームページ）

<http://www.toukei.metro.tokyo.jp/tyukanj/2010/tj-10index.htm>

³出典：「平成26年経済センサス-基礎調査」（平成28年9月29日参照 総務省ホームページ）

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001072573>

7.2.4 事業の基本計画

(1) 配置計画

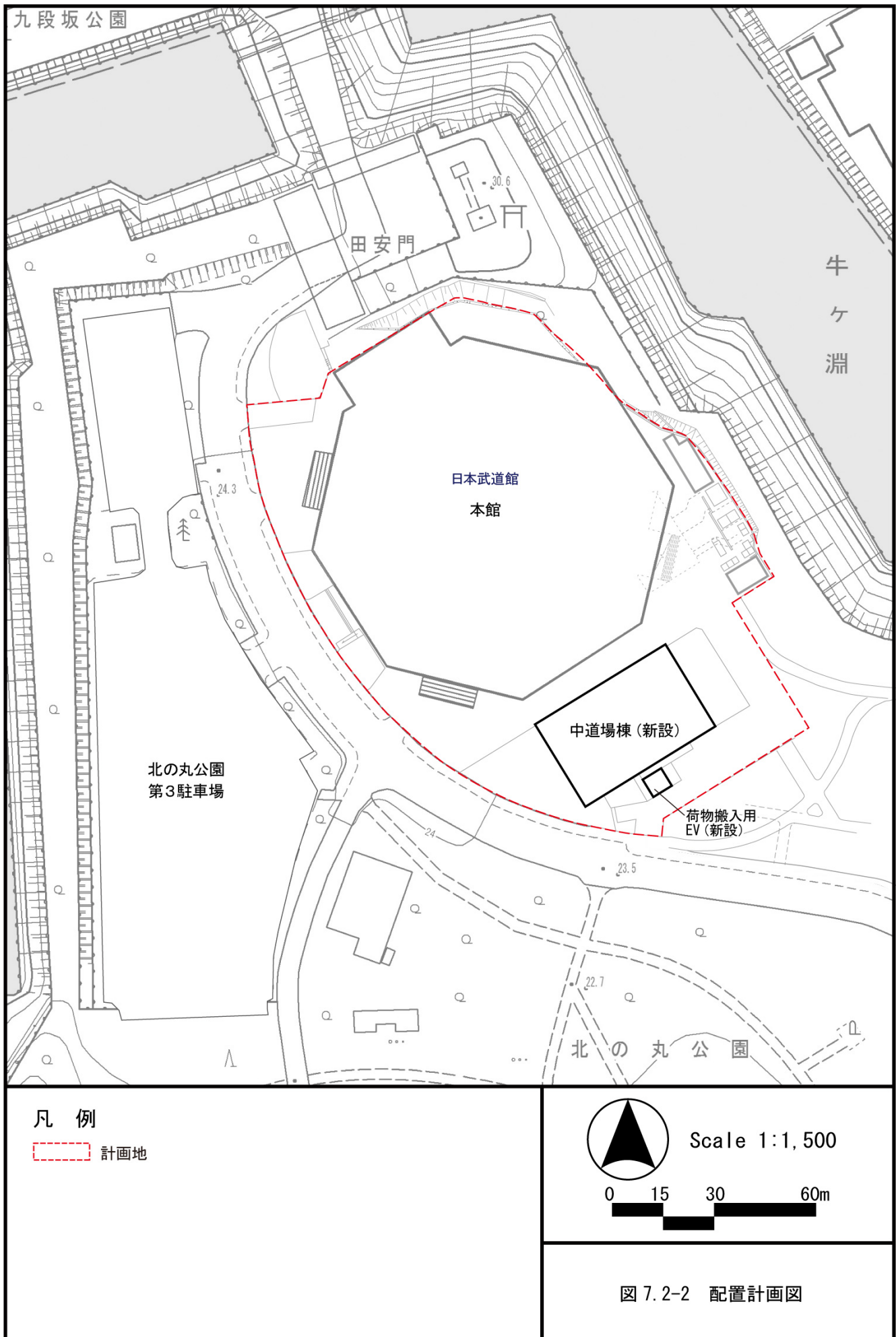
増築する中道場棟の概要は、表 7.2-1 に、配置図は、図 7.2-2 に、イメージ図は、図 7.2-3 に、断面図は、図 7.2-4 に示すとおりである。中道場棟は、本館の南に配置し、地下の連絡通路で本館と連絡する計画としている。

また、本館については、防火、避難の安全性の向上を目的とした改修として、大屋根の改修、天井の耐震化、バリアフリー化等を行う計画としている。

表7.2-1 中道場棟の概要（予定）

項目	概 要
建築面積	約 1,480m ²
延床面積	約 3,070m ²
最高高さ	約 8m
階数	地上 1 階、地下 2 階
構造	SRC造、一部S造
用途	練習道場、事務所、食堂・ホール

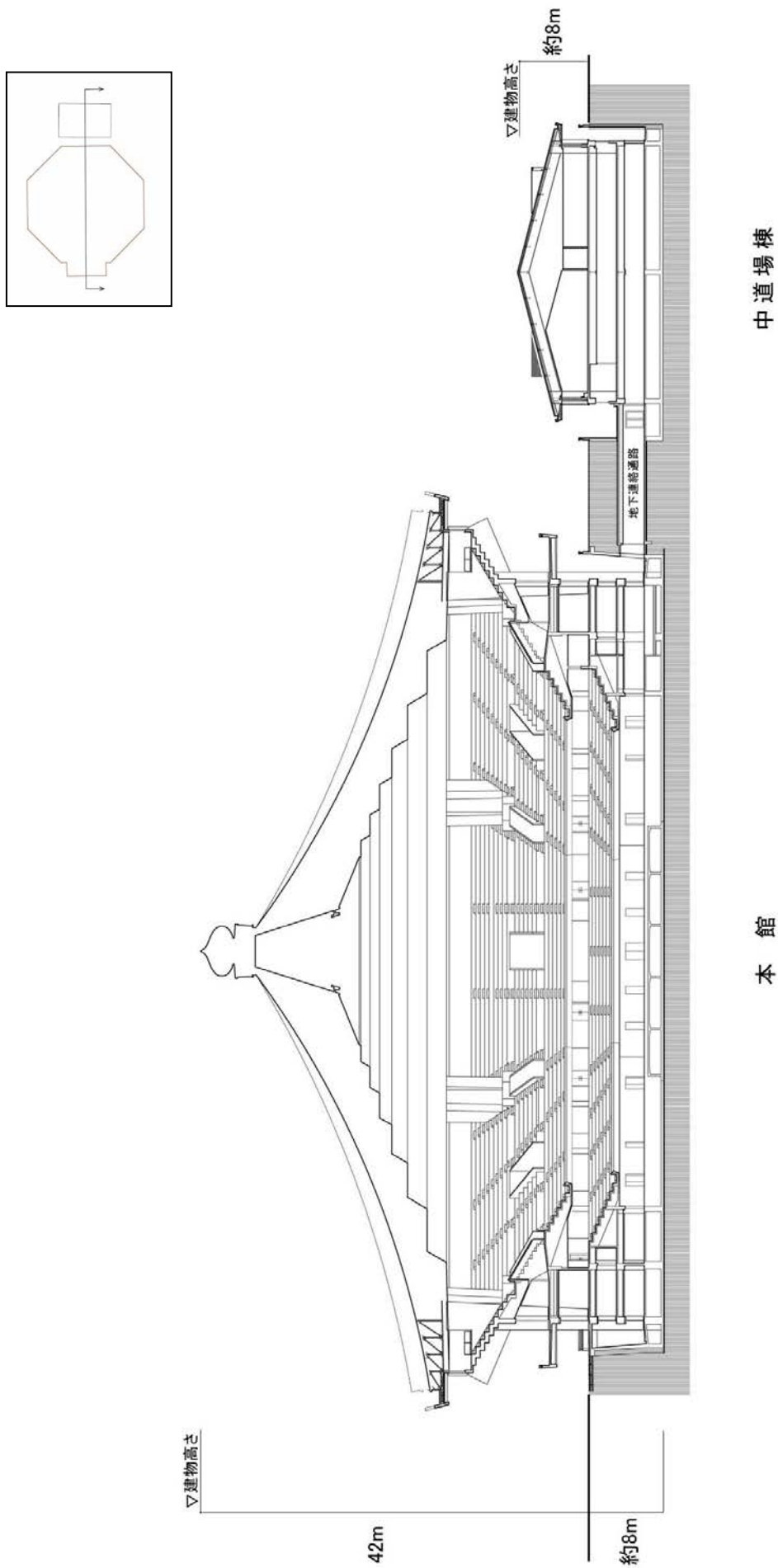
注) (公財)日本武道館へのヒヤリングに基づき作成。





出典：(公財)日本武道館提供資料

図7.2-3 イメージ図



出典：(公財)日本武道館提供資料

図 7.2-4 断面図

(2) 発生集中交通量及び自動車動線計画

中道場棟の増設に伴い、附置義務駐車場台数が増加するが、日本武道館はこれまでと同様に各種武道大会等の行事として利用される予定であり、元々来館者向け駐車場は存在しないことから、施設の発生集中交通量及び自動車動線計画については、従前と変わらないと想定している。また、東京 2020 大会における関連車両交通量については、現時点では未定である。

(3) 駐車場計画

自動車駐車場は、図 7.2-5 に示すとおり、中道場棟の東側地上部等に新たに平面駐車場を設け、現状の地上部平面駐車台数 42 台に対して新たに 17 台の駐車場を増設し、増築後の駐車台数は 59 台を確保する計画としている。

(4) 歩行者動線計画

計画地周辺の鉄道駅から計画地及び施設周辺における歩行者の出入動線は、図 7.2-6 に示すとおりである。

計画地周辺の鉄道駅は、九段下駅（東京メトロ東西線・半蔵門線、都営地下鉄新宿線）があり、都道 302 号新宿両国線（靖国通り）から田安門を経て計画地へアクセスする計画としている。

(5) 設備計画

中道場棟の上水給水設備は、敷地内の引込み給水配管より供給し、排水は、汚水・雨水分流方式により公共下水道へ放流する計画としている。電力は、本館地下の電気室より高圧供給する計画としている。

また、本館の自家発電設備は撤去し、新たに中道場棟の屋外に自家発電設備を設置する計画としている。

(6) 廃棄物処理計画等

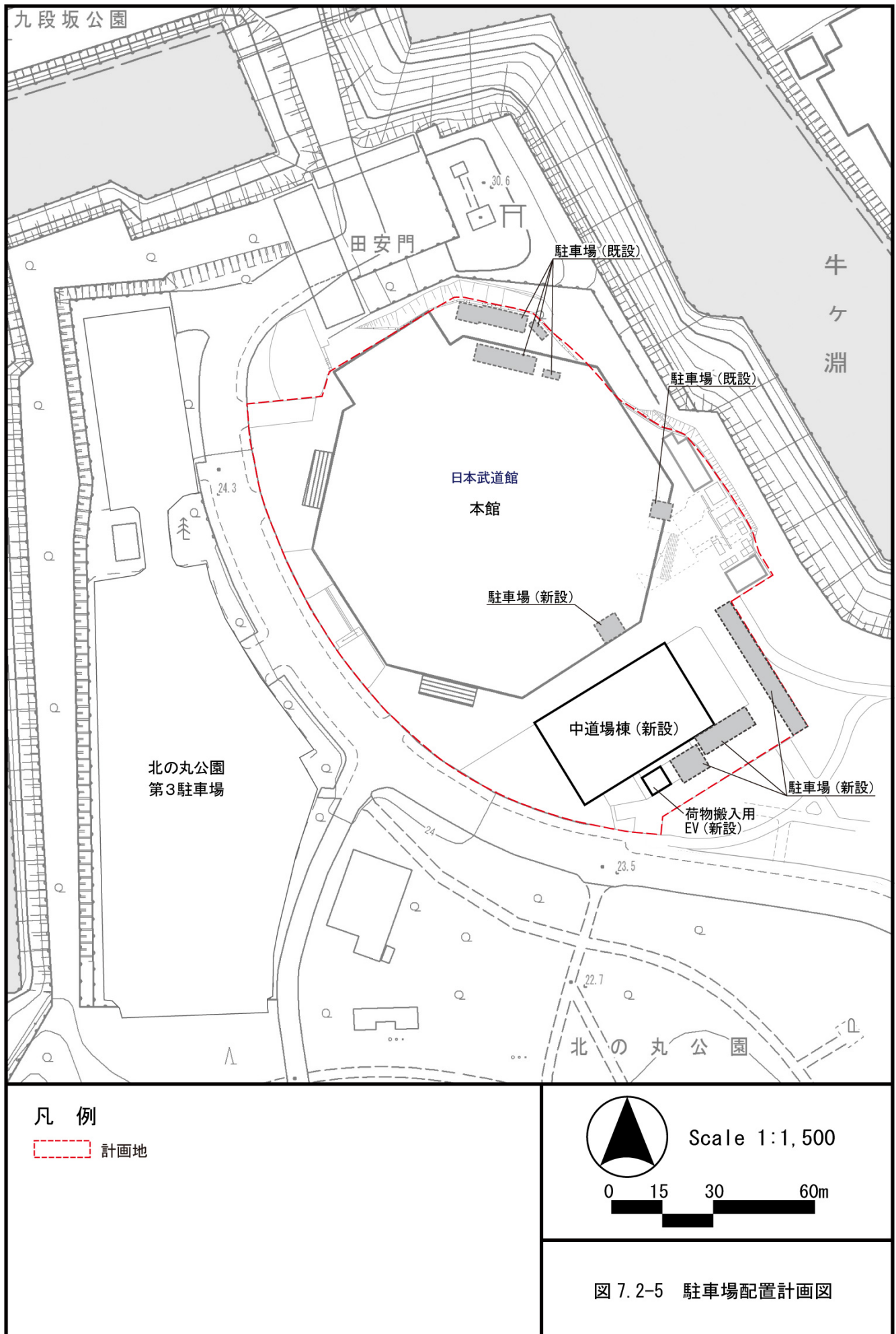
建設工事に伴い発生する建設発生土及び建設廃棄物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）等に基づき、再生利用可能な掘削土砂及び廃棄物については積極的にリサイクルに努め、リサイクルが困難なものについては適切な処理を行うとしている。

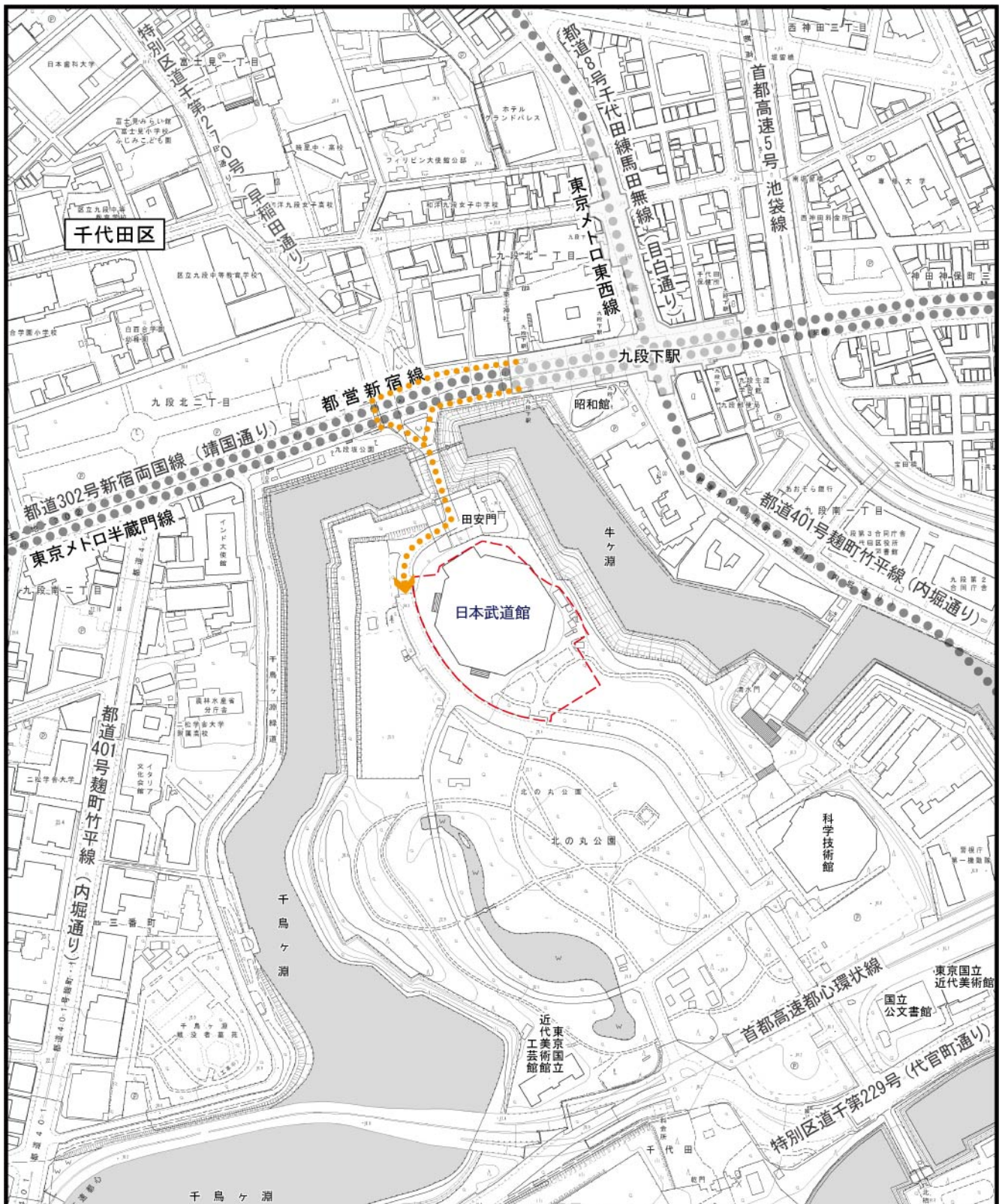
工事の完了後に発生する一般廃棄物については、東京都廃棄物条例（平成 4 年東京都条例第 140 号）、千代田区一般廃棄物の処理及び再利用に関する条例（平成 11 年 12 月 9 日条例 30 号）等を踏まえて、関係者への啓発活動によりその排出量の抑制に努めるとともに、分別回収を行い、資源の有効利用と廃棄物の減量化を図るほか、産業廃棄物については、専門業者による適正処理を行うとしている。

(7) 緑化計画

緑化計画は、図 7.2-7 に示すとおりである。東京における自然の保護と回復に関する条例及び千代田区緑化推進要綱に基づく手続きを満たす計画としている。

事業の実施に当たっては、既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。





凡 例

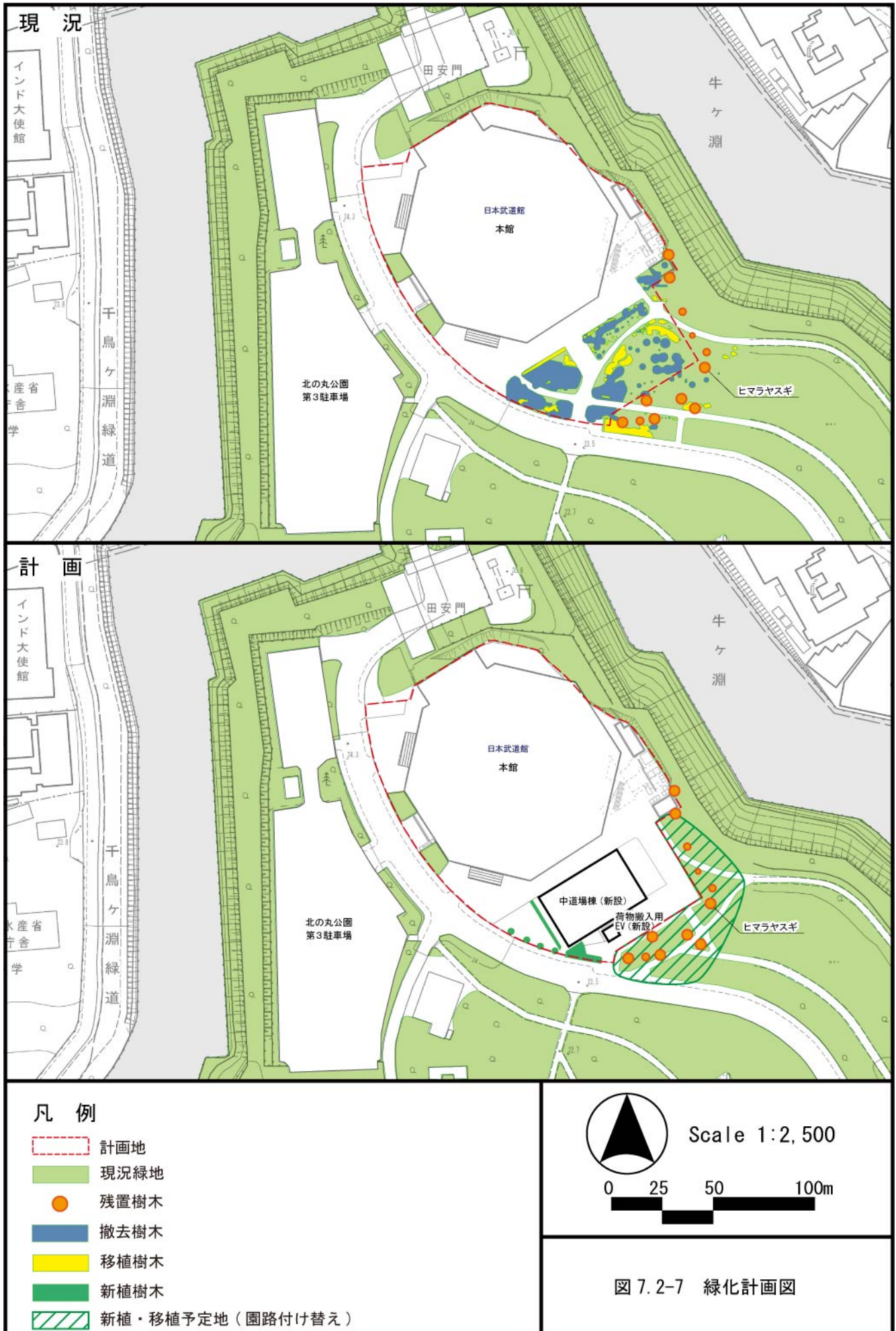
- 計画地
- 地下鉄
- ←..... 歩行者動線



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

図 7.2-6 歩行者動線



7.2.5 施工計画

以下の施工計画（工事工程、施工方法の概要、工事用車両、建設機械）については、基本設計時点での想定であり、今後、実施設計を踏まえて変更があり得る。

(1) 工事工程

本事業に係る中道場棟増築工事、本館改修工事は、平成 30 年度から平成 32 年度までの 26 か月を見込む計画としている。

工事工程は、表 7.2-2 に示すとおりである。

表 7.2-2 工事工程（予定）

工種/工事月	6	12	18	24	26
中道場棟増築工事					
本館改修工事					

注1) (公財)日本武道館へのヒヤリングに基づき作成。

2) 中道場棟増築工事に先立ち、埋蔵文化財調査のための準備工事は既に着手済。

(2) 施工方法の概要（想定）

1) 中道場棟増築工事

中道場棟の山留工事、杭工事、掘削工事、基礎・地下躯体工事、地上躯体工事、屋根工事、仕上・設備工事、外構工事のほか、本館との地下通路接続工事を行う。

2) 本館改修工事

本館改修工事として、主に屋根改修工事、天井耐震工事、設備の改修工事等を行う。

(3) 工事用車両（想定）

工事用車両の想定される主な走行ルートは、図 7.2-8 に示すとおりである。

工事用車両は、主に首都高速都心環状線や特別区道千第 229 号（代官町通り）から北の丸公園内の車道を経て計画地へ出入場することが想定される。

工事用車両台数のピークは、中道場棟の掘削工事期間に、大型車で 50 台/日程度と想定している。

工事用車両の走行に当たっては、沿道環境への配慮のため、極力、沿道に住宅等が存在しない幹線道路等を利用するほか、適切なアイドリングストップ等のエコドライブや安全走行の徹底、市街地での待機や違法駐車等をすることがないように、運転者への指導を徹底する計画としている。

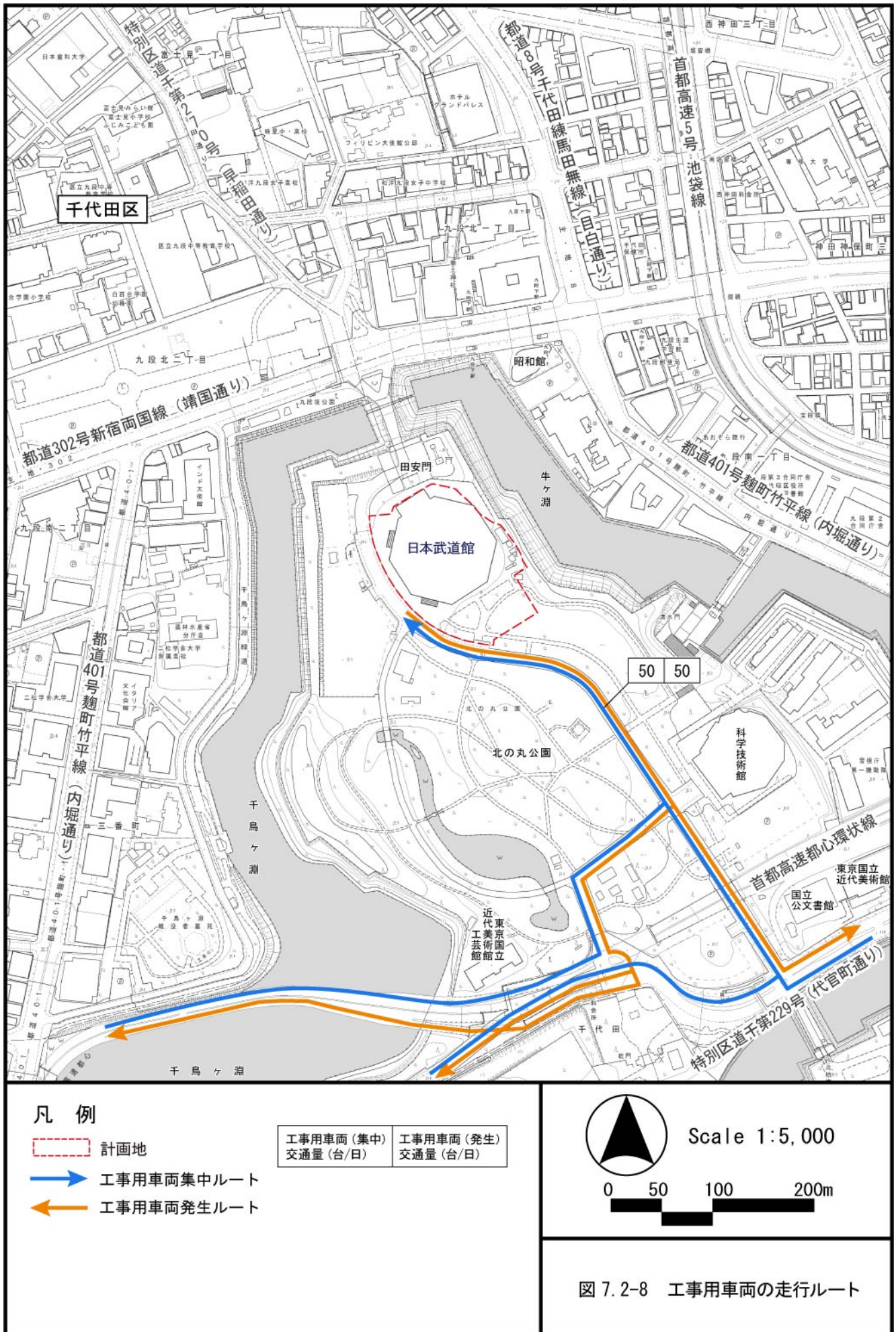
(4) 建設機械（想定）

各工種において想定する主な建設機械は、表 7.2-3 に示すとおりである。

工事に使用する建設機械は、周辺環境への影響に配慮して、排出ガス対策型建設機械及び低騒音型の建設機械を積極的に採用するとともに、不要なアイドリングの防止に努める等、排出ガスの削減及び騒音の低減に努める計画としている。また、施工範囲の周囲には、仮囲いを設置する計画としている。

表7.2-3 主な建設機械（想定）

工 種	主な建設機械
中道場棟増築工事	三点式杭打機、バックホウ、クラムシェル、ラフタークレーン、コンクリートポンプ車
本館改修工事	ラフタークレーン



注) 工事車両の走行ルートは今後変更の可能性がある。

7.2.7 供用の計画

本事業の竣工は、平成 32 年度を予定している。

7.2.8 環境保全に関する計画等への配慮の内容

本事業にかかわる主な環境保全に関する上位計画としては、「東京都環境基本計画」、「千代田区地球温暖化対策地域推進計画 2015」等がある。環境保全に関する計画等への配慮事項は、表 7.2-4(1)～(6)に示すとおりである。

表7.2-4(1) 環境保全に関する計画等への配慮の内容

計画等の名称	計画等の概要	本事業で配慮した事項
東京都環境基本計画 (平成28年3月)	・「世界一の環境先進都市・東京」の実現 ◆スマートエネルギー都市の実現 ◆3R・適正処理の促進と「持続可能な資源利用」の推進 ◆自然豊かで多様な生きものと共生できる都市環境の継承 ◆快適な大気環境、良質な土壌と水循環の確保 ◆環境施策の横断的・総合的な取組	・掘削工事に伴い発生する建設発生土は、東京都建設発生土再利用センターへ運搬して再利用を図る。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、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再資源化を行う。 ・建設廃棄物は、「東京都建設リサイクルガイドライン」等に基づき、発生量の削減、現場内での分別、再利用等により、工事現場外への搬出の抑制に努める。 ・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。なお、アスベストを除去する場合には、法令等に従った手順・方法等により行う。 ・千代田区の分別方法に従い、紙類、びん、缶、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。 ・東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。 ・「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」等に基づき、環境物品等の調達や環境影響物品の使用抑制を図る。 ・工事において木材を調達する際には、大会組織委員会による「持続可能性に配慮した木材の調達基準」にできる限り基づくこととする。 ・本館について、1階・2階のロビー、地下1階、地下2階のFL・Hf蛍光灯、全ての誘導灯・非常照明をLED照明へ更新する計画としている。 ・アリーナの競技用照明はLED照明へ更新する計画としている。 ・本館の給湯設備について、湯沸場の貯湯式電気温水器、食堂のガス湯沸器は撤去し、控室のガス湯沸器はヒートポンプ給湯器に更新する計画としている。 ・本館について、建物内への外気流入防止対策として、各出入口にエアカーテンを新設する計画としている。 ・中道場棟について、庇の出た意匠とし、夏季の日射遮蔽を行う計画としている。 ・中道場棟の電気設備について、最適な省エネ運転を行うシステムで構成する計画としている。

表7.2-4(2) 環境保全に関する計画等への配慮の内容

計画等の名称	計画等の概要	本事業で配慮した事項
東京都環境基本計画 (平成28年3月) (つづき)	・「世界一の環境先進都市・東京」の実現 ◆スマートエネルギー都市の実現 ◆3R・適正処理の促進と「持続可能な資源利用」の推進 ◆自然豊かで多様な生きものと共生できる都市環境の継承 ◆快適な大気環境、良質な土壌と水循環の確保 ◆環境施策の横断的・総合的な取組	・中道場棟の電気設備について、超高効率変圧器を採用し、センサーによる照明の自動点滅や消費電力の少ないLED照明の採用を行う計画としている。 ・中道場棟の電灯設備（一般照明）について、照明器具は全てLED照明を採用し、誘導灯・非常照明も全てLEDタイプを採用する計画としている。 ・中道場棟の空調設備について、ガスヒートポンプパッケージ空調機による個別空調方式とする計画としている。 ・今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。 ・既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。 ・植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して日本在来の樹種を選定する計画としている。 ・排出ガス対策型建設機械、低騒音型建設機械を使用し、工事用車両の不要なアイドリングを防止する。 ・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、来園者及び一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮する計画としている。 ・土壌汚染対策法第4条及び環境確保条例第117条に基づく手続き、調査を実施した。 ・土壌汚染状況調査の結果、汚染土壌の存在が確認されたため、土壌汚染対策法及び環境確保条例に基づき、適切な土壌汚染対策を実施する計画としている。 ・今後、工事中に土壌汚染が新たに確認された場合は、速やかに土壌汚染対策を実施する。なお、土壌汚染対策を実施した場合には、その内容をフォローアップ報告書において明らかにする。
東京都自動車排出 窒素酸化物及び自 動車排出粒子状物 質総量削減計画 (平成25年7月)	・低公害・低燃費車の普及促進、エコドライブの普及促進、交通量対策、交通流対策、局地汚染対策の推進等	・排出ガス対策型建設機械、低騒音型建設機械を使用し、工事用車両の不要なアイドリングを防止する。 ・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、来園者及び一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮する計画としている。
緑の東京計画 (平成12年12月)	・既成市街地の再開発などにより生み出される公開空地の効果的な確保により、緑地の創生を図る ・建物の建て替え時などに、屋上等の緑化などを進める	・今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。 ・既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。 ・植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して日本在来の樹種を選定する計画としている。

表7.2-4(3) 環境保全に関する計画等への配慮の内容

計画等の名称	計画等の概要	本事業で配慮した事項
「緑の東京10年プロジェクト」基本方針 (平成19年6月)	・道路整備などにあわせ、厚みと広がりをもった緑の満ちる空間が連続する「環境軸」の形成・展開 ・屋上・壁面、鉄道敷地・駐車場、その他あらゆる都市空間の緑化で合計400haの緑を創出	・今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。 ・既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。 ・植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して日本在来の樹種を選定する計画としている。
みどりの新戦略ガイドライン (平成18年1月)	・主たる都市施設と周辺のまちづくりにより形成されるみどり豊かで広がりや厚みを持った良好な空間の創出 ・みどりの拠点と軸に顔を向けたみどりの空間創出誘導	・今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。 ・既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。 ・植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して日本在来の樹種を選定する計画としている。
東京都景観計画 (2011年4月改定版) (平成23年4月)	・風格のある都心、個性豊かな副都心 ・河川や運河沿いの開発による水辺空間の再生	・今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。 ・既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。 ・植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して日本在来の樹種を選定する計画としている。

表7.2-4(4) 環境保全に関する計画等への配慮の内容

計画等の名称	計画等の概要	本事業で配慮した事項
東京都資源循環・廃棄物処理計画 (平成28年3月)	・資源ロスの削減 ・エコマテリアルの利用と持続可能な調達の普及の促進 ・廃棄物の循環的利用の更なる促進（高度化・効率化） ・廃棄物の適正処理と排出者のマナー向上 ・健全で信頼される静脈ビジネスの発展 ・災害廃棄物対策	・掘削工事に伴い発生する建設発生土は、東京都建設発生土再利用センターへ運搬して再利用を図る。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、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再資源化を行う。 ・建設廃棄物は、「東京都建設リサイクルガイドライン」等に基づき、発生量の削減、現場内での分別、再利用等により、工事現場外への搬出の抑制に努める。 ・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。なお、アスベストを除去する場合には、法令等に従った手順・方法等により行う。 ・千代田区の分別方法に従い、紙類、びん、缶、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。 ・東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。 ・「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」等に基づき、環境物品等の調達や環境影響物品の使用抑制を図る。 ・工事において木材を調達する際には、大会組織委員会による「持続可能性に配慮した木材の調達基準」にできる限り基づくこととする。
東京都建設リサイクル推進計画 (平成28年4月)	・コンクリート塊等を活用する ・建設発生木材を活用する ・建設泥土を活用する ・建設発生土を活用する ・廃棄物を建設資材に活用する ・建設グリーン調達を推進する ・建築物等を長期使用する ・戦略を支える基盤を構築する	・掘削工事に伴い発生する建設発生土は、東京都建設発生土再利用センターへ運搬して再利用を図る。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、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再資源化を行う。 ・建設廃棄物は、「東京都建設リサイクルガイドライン」等に基づき、発生量の削減、現場内での分別、再利用等により、工事現場外への搬出の抑制に努める。 ・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。なお、アスベストを除去する場合には、法令等に従った手順・方法等により行う。 ・「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」等に基づき、環境物品等の調達や環境影響物品の使用抑制を図る。 ・工事において木材を調達する際には、大会組織委員会による「持続可能性に配慮した木材の調達基準」にできる限り基づくこととする。

表7.2-4(5) 環境保全に関する計画等への配慮の内容

計画等の名称	計画等の概要	本事業で配慮した事項
千代田区地球温暖化対策地域推進計画2015 (平成27年3月)	本計画は、地球温暖化対策条例第9条に基づき、区全体の地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図ることを目的として策定され、7つの基本方針が掲げられている。 基本方針1. 消費するエネルギーを「減らす」 基本方針2. 区内でクリーンなエネルギーを「創る」 基本方針3. 区外から調達するエネルギーをクリーンなエネルギーに「替える」 基本方針4. エネルギーを「スマートに使う」 基本方針5. 様々なエネルギーシステムを「備える」 基本方針6. 環境モデル都市千代田の取組みを「広める」 基本方針7. 地球温暖化対策に「力を合わせる」	・本館について、1階・2階のロビー、地下1階、地下2階のFL・Hf蛍光灯、全ての誘導灯・非常照明をLED照明へ更新する計画としている。 ・アリーナの競技用照明はLED照明へ更新する計画としている。 ・本館の給湯設備について、湯沸場の貯湯式電気温水器、食堂のガス湯沸器は撤去し、控室のガス湯沸器はヒートポンプ給湯器に更新する計画としている。 ・本館について、建物内への外気流入防止対策として、各出入口にエアカーテンを新設する計画としている。 ・中道場棟について、庇の出た意匠とし、夏季の日射遮蔽を行う計画としている。 ・中道場棟の電気設備について、最適な省エネ運転を行うシステムで構成する計画としている。 ・中道場棟の電気設備について、超高効率変圧器を採用し、センサーによる照明の自動点滅や消費電力の少ないLED照明の採用を行う計画としている。 ・中道場棟の電灯設備（一般照明）について、照明器具は全てLED照明を採用し、誘導灯・非常照明も全てLEDタイプを採用する計画としている。 ・中道場棟の空調設備について、ガスヒートポンプパッケージ空調機による個別空調方式とする計画としている。
千代田区緑の基本計画 (平成10年3月)	・緑とオープンスペースの確保	・今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。 ・既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。 ・植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して日本在来の樹種を選定する計画としている。
千代田区景観形成マスタープラン (平成10年1月)	千代田区は、「江戸ー東京の中心地として歴史的に継承されてきた象徴的で多様な空間を生かし、世界に開かれた国際都心にふさわしい先端性をもった風格ある都心景観を創出する」ことを景観まちづくりの基本コンセプトとし、これを実現するために、5つの基本方針を設定している。 ① 「江戸から引き継がれたまちの歴史的構造を活かす」 ② 「江戸ー東京の歴史を伝える水辺と緑の自然を活かす」 ③ 「山の手と下町に展開する多様な境界の個性を活かす」 ④ 「都心に生きる人々に活気とやさしさを与える」 ⑤ 「首都として風格ある都心の美しさを創出する」	・今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。 ・既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。 ・植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して日本在来の樹種を選定する計画としている。

表7.2-4(6) 環境保全に関する計画等への配慮の内容

計画等の名称	計画等の概要	本事業で配慮した事項
第3次千代田区一般廃棄物処理基本計画 (平成23年3月)	第1次及び第2次基本計画において、製品の生産から消費、廃棄、処分に至るすべての過程で、区民・事業者・行政の緊密な連携（パートナーシップ）による取り組みを進め、地球環境への負荷の少ない「資源循環型都市千代田」を構築することを目指してきた。第3次基本計画においても引き続き上記の理念を掲げ、施策を推進し、以下の基本方針を掲げている。 方針1：ごみの発生そのものを抑制し、地球環境保全に向けた取り組みを行う。 方針2：排出されるごみは可能な限り再利用・再生利用する。 方針3：区民・事業者・行政の協働による取り組みを推進する。	・掘削工事に伴い発生する建設発生土は、東京都建設発生土再利用センターへ運搬して再利用を図る。 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、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再資源化を行う。 ・建設廃棄物は、「東京都建設リサイクルガイドライン」等に基づき、発生量の削減、現場内での分別、再利用等により、工事現場外への搬出の抑制に努める。 ・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。なお、アスベストを除去する場合には、法令等に従った手順・方法等により行う。 ・千代田区の分別方法に従い、紙類、びん、缶、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。 ・東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。 ・「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」等に基づき、環境物品等の調達や環境影響物品の使用抑制を図る。 ・工事において木材を調達する際には、大会組織委員会による「持続可能性に配慮した木材の調達基準」にできる限り基づくこととする。

7.3 日本武道館の計画の策定に至った経過

日本武道館は、昭和39年10月3日に創建され、同年のオリンピック東京大会の柔道会場となった。東京2020大会においても、立候補ファイルにおいて、再び、オリンピック・パラリンピックの柔道の会場として利用するため、増改修する計画とされた。その後、平成28年8月のIOC総会において、追加種目が採択され、日本武道館がオリンピックの空手の会場に決定した。

8. 環境影響評価の項目

環境影響評価の項目は、図 8-1 に示す手順に従い、会場事業計画の内容を基に環境に影響を及ぼすおそれのある環境影響要因を抽出し、地域の概況及び社会経済情勢等を勘案して選定した。

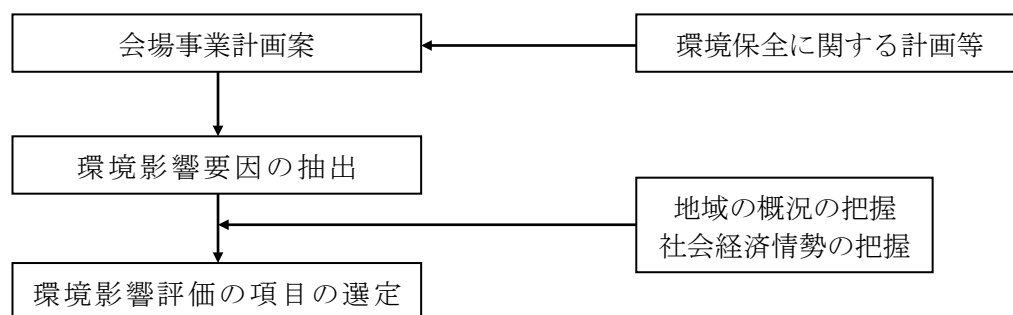


図 8-1 環境影響評価の項目の選定手順

環境影響要因は、東京 2020 大会の開催前、開催中及び開催後について、表 8-1 に示すとおり設定した。東京 2020 大会の開催に当たっては、本事業で整備する施設のほかに、計画地及びその周辺に大会関連用の仮設工作物の設置を行う予定であるが、現時点ではこれらの仮設工作物の諸元が未定である。また、東京 2020 大会の開催中における大会の運営等についても、現時点では具体的な計画が未定である。このため、本評価書案では、表 8-1 に示す環境影響要因のうち、計画の具体性の高い環境影響要因を対象とすることとし、仮設工作物や大会の開催中に係る環境影響要因は対象としなかった。これらの仮設工作物や大会の開催中に係る環境影響評価は、今後の計画の熟度に応じて、改めて環境影響要因の抽出及び環境影響評価の項目を検討し、別途実施する予定である。

表 8-1 抽出した環境影響要因

区分	環境影響要因		内容
開催前	恒設施設	施設の建設	掘削工事、躯体工事等に伴う影響
		工事用車両の走行	建設工事のうち、工事用車両の走行に伴う影響
		建設機械の稼働	建設工事のうち、建設機械の稼働に伴う影響
		建築物の出現	建設工事終了後の建築物の出現や建築物の存在に伴う影響
	仮設工作物	施設の建設	掘削工事、躯体工事等に伴う影響
		工事用車両の走行	建設工事のうち、工事用車両の走行に伴う影響
		建設機械の稼働	建設工事のうち、建設機械の稼働に伴う影響
開催中	競技の実施		競技の実施に伴う影響
	大会の運営		大会開催中の関係車両の発生集中交通、会場設備等の稼働、その他大会の運営に伴う影響
開催後	仮設工作物	解体工事	東京 2020 大会の仮設工作物の解体工事に伴う影響
		工事用車両の走行	解体工事のうち、工事用車両の走行に伴う影響
		建設機械の稼働	解体工事のうち、建設機械の稼働に伴う影響
	恒設施設	設備等の持続的稼働	東京 2020 大会後の施設の継続的利用に伴う影響

注) 網掛けは、本評価書案では対象としない環境影響要因を示す。

選定した環境影響評価の項目は、表 8-2(1)及び(2)に、選定した理由は、表 8-3 に、選定しなかった理由は、表 8-4(1)及び(2)に示すとおりである。

表 8-2(1) 環境影響要因と環境影響評価の項目との関連

環境影響評価の項目			区 分 環境影響要因 予測事項	開催前				開催中		開催後			
				施設の建設	工事用車両の走行	建設機械の稼働	建築物の出現	競技の実施	大会の運営	解体工事	工事用車両の走行	建設機械の稼働	設備等の持続的稼働
環境項目	主要環境	大気等	・ 大気等の状況の変化の程度						○				
			・ アスリートへの影響の程度										
		水質等	・ 水質の変化の程度										
			・ アスリートへの影響の程度										
		土壌	・ 土壌汚染物質の変化の程度	○									
			・ 地下水及び大気への影響の可能性の有無										
			・ 汚染土壌の量										
	生態系	生物の生育・生息基盤	・ 生物・生態系の賦存地の改変の程度										
			・ 新たな生物の生育・生息基盤の創出の有無並びにその程度										
		水循環	・ 地下水涵養能の変化の程度										
			・ 地下水の水位及び流動の変化の程度										
			・ 湧水流量の変化の程度										
		生物・生態系	・ 陸上植物の植物相及び植物群落の変化の内容及びその程度										
			・ 陸上動物の動物相及び動物群集の変化の内容及びその程度										
			・ 水生生物相の変化の内容及びその程度										
			・ 生育・生息環境の変化の内容及びその程度										
			・ 生態系の変化の内容及びその程度										
			・ 重要な生物・生態系の保護・保全地域等に与える影響の程度										
			・ アスリートへの生物等の影響の程度										
		緑	・ 植栽内容の変化の程度及び緑の量の変化の程度	○									○
	生活環境	騒音・振動	・ 工事用車両の走行による道路交通騒音及び振動						○				
			・ 関係者等の移動による道路交通騒音及び振動										
			・ 建設機械等の騒音及び振動										
			・ 会場設備等からの騒音及び振動										
			・ 競技実施に伴う騒音及び振動										
		日影	・ 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										
			・ 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										
			・ 日照障害が生じる又は改善する住宅戸数及び既存植物										
	アメニティ・文化	景観	・ 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										
			・ 景観形成特別地区の景観阻害又は貢献の程度										
			・ 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度										
			・ 貴重な景勝地の消滅の有無又は改変の程度										
			・ 圧迫感の変化の程度										
			・ 緑視率の変化の程度										
			・ 景観阻害要因の変化の程度										
		自然との触れ合い活動の場	・ 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	○									○
			・ 自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度			○							○
			・ 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		○								○

注1) ○は、環境影響評価を行う事項を示す。

2) 濃い網掛け (■) は、東京2020大会全体としての広域的な視点により評価する事項、または、今後競技を対象とした環境影響評価の際に検討を行う事項であるため、本書では対象としないことを示す。

3) 薄い網掛け (□) は、具体的な計画が未定であり、今後の計画の熟度に応じて別途検討を行うため、本書では対象としない事項を示す。なお、薄い網掛けにおける○は、調査計画書において選定した事項を示す。

表 8-2(2) 環境影響要因と環境影響評価の項目との関連

環境影響評価の項目			区 分 環境影響要因 予測事項		開催前			開催中	開催後					
					施設の建設	工事用車両の走行	建設機械の稼働	建築物の出現	競技の実施	大会の運営	解体工事	工事用車両の走行	建設機械の稼働	設備等の持続的稼働
環境項目	アメニティ・文化	歩行者空間の快適性	・ 緑の程度 ・ 歩行者及びアスリートが感じる快適性の程度						○					
		史跡・文化財	・ 会場事業地内の文化財等の現状変更の程度及びその周辺地域の文化財等の損傷等の程度	○										
			・ 文化財等の周辺の環境の変化の程度	○										
			・ 埋蔵文化財包蔵地の改変の程度	○										
			・ 会場事業計画地周辺の文化財等の保護・保全対策の程度	○										
			・ 文化財等の回復の程度	○										
	資源・廃棄物	水利用	・ 水の効率的利用への取組・貢献の程度						○				○	
		廃棄物	・ 廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等	○					○				○	
	エコマテリアル	・ エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度	○											
	温室効果ガス	温室効果ガス	・ 温室効果ガスの排出量及びその削減の程度						○				○	
		エネルギー	・ エネルギーの使用量及びその削減の程度						○				○	
社会経済項目	土地利用	土地利用	・ 自然地の改変・転用の有無及びその程度 ・ 未利用地の解消の有無及びその程度											
		地域分断	・ 生活動線の分断又は進展の有無及びその規模、範囲、時間及び程度											
		移転	・ 施設整備等による住宅、店舗等の移転の規模、範囲及び程度											
	社会活動	スポーツ活動	・ 国際レベルのスポーツ施設の充足、地域スポーツ団体やスポーツ参加者の増減など、スポーツ活動への影響の内容とその程度											
		文化活動	・ 文化活動拠点の増減、国際交流の活発化、情報提供のバリアフリー化の進展など、文化活動への影響の内容及びその程度											
	参加・協働	ボランティア	・ ボランティア活動の内容とその程度											
		コミュニティ	・ 地域のコミュニティの形成及び活動並びに企業の地域コミュニティへの貢献度等の内容とその程度											
		環境への意識	・ 都民等の環境への関心及び意識の内容とその程度											
	・ 意識啓発のための機会の増減													
	安全・衛生・安心	安全	・ 危険物施設等からの安全性の確保の程度						○				○	
			・ 移動の安全のためのバリアフリー化の程度						○				○	
			・ 電力供給の安定度						○				○	
		衛生	・ 飲料水、食品等についての安全性の確保の程度											
			消防・防災	・ 耐震性の程度						○				○
				・ 津波対策の程度										
	・ 防火性の程度							○				○		
	交通	交通渋滞	・ 交通量及び交通流の変化の程度											
		公共交通へのアクセシビリティ	・ 会場から公共交通機関までのアクセス性の変化の程度		○				○					
		交通安全	・ 交通安全の変化の程度		○				○					
	経済	経済波及	・ 経済効果、新規ビジネスの創出及び既存ビジネスへの影響の内容並びにその程度											
		雇用	・ 創出又は消失すると思われる雇用の種類、雇用期間、雇用者数、雇用者構成等											
		事業採算性	・ 会場ごとの施設整備費、運営経費及びそれらの削減の程度											

注1) ○は、環境影響評価を行う事項を示す。

2) 濃い網掛け (■) は、東京2020大会全体としての広域的な視点により評価する事項、または、今後競技を対象とした環境影響評価の際に検討を行う事項であるため、本書では対象としないことを示す。

3) 薄い網掛け (□) は、具体的な計画が未定であり、今後の計画の熟度に応じて別途検討を行うため、本書では対象としない事項を示す。なお、薄い網掛けにおける○は、調査計画書において選定した事項を示す。

表 8-3 選定した項目及びその理由

項 目	選定した理由
土壌	土壌に影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催前における施設の建設が考えられる。 予測事項は、「土壌汚染物質の変化の程度」とする。 なお、「地下水及び大気への影響の可能性の有無」及び「汚染土壌の量」は、現時点では工事に伴う汚染土壌の状況が不明なため、フォローアップ報告書において汚染土壌の量、地下水及び大気への影響の可能性の有無を明らかにする。
緑	緑に影響を及ぼす要因としては、開催前における施設の建設、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「植栽内容の変化の程度及び緑の量の変化の程度」とする。
自然との触れ合い活動の場	自然との触れ合い活動の場に影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催前における施設の建設、工事用車両の走行、建設機械の稼働、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「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」、「自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度」、「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」とする。
史跡・文化財	史跡・文化財に影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催前における施設の建設が考えられる。 予測事項は、「会場事業地内の文化財等の現状変更の程度及びその周辺地域の文化財等の損傷等の程度」、「文化財等の周辺の環境の変化の程度」、「埋蔵文化財包蔵地の改変の程度」、「会場事業計画地周辺の文化財等の保護・保全対策の程度」、「文化財等の回復の程度」とする。
水利用	水利用に影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「水の効率的利用への取組・貢献の程度」とする。
廃棄物	廃棄物を排出するおそれのある要因としては、開催前における施設の建設、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等」とする。
エコマテリアル	エコマテリアルを利用する要因としては、開催前における施設の建設が考えられる。 予測事項は、「エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度」とする。
温室効果ガス	温室効果ガスを排出するおそれがある要因としては、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「温室効果ガスの排出量及びその削減の程度」とする。 なお、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い。
エネルギー	多量のエネルギーを使用するおそれがある要因としては、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「エネルギーの使用量及びその削減の程度」とする。 なお、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い。
安全	安全に影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項は、「危険物施設等からの安全性の確保の程度」、「移動の安全のためのバリアフリー化の程度」、「電力供給の安定度」とする。
消防・防災	消防・防災に影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催後における設備等の持続的稼働が考えられる。 予測事項としては、「耐震性の程度」、「防火性の程度」とする。 なお、「津波対策の程度」は、計画地が内陸域に立地しているため、予測事項としない。
公共交通へのアクセシビリティ	公共交通へのアクセシビリティに影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催前における工事用車両の走行が考えられる。 予測事項は、「会場から公共交通機関までのアクセス性の変化の程度」とする。
交通安全	交通安全に影響を及ぼすおそれのある要因としては、開催前における工事用車両の走行が考えられる。 予測事項は、「交通安全の変化の程度」とする。

表 8-4(1) 選定しなかった項目及びその理由

項 目	選定しなかった理由
大気等	工事用車両の台数(概ね 50 台/日程度)が主な計画地周辺道路の現況交通量(首都高速都心環状線で約 95,000 台/日)と比べて僅かであることから、工事用車両の走行による影響はほとんどないと考えられる。 また、本事業で新たに増築する建築物の延床面積は小さく、建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の寄与率はバックグラウンド濃度に対して僅かであり、影響はほとんどないと考えられる(資料編 p.1 参照)。
水質等	施設の建設及び運営に伴う排水は、下水排除基準を遵守した上で公共下水道に放流される。このことから、公共用水域及び地下水の水質等に影響を及ぼすおそれはない。
生物の生育・生息基盤	本事業は、既設の本館の改修及び本館に隣接地に中道場棟を増築するものであり、新たに生物の生育・生息基盤に著しい影響を及ぼすおそれはない。
水循環	本事業は、千代田区雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱(平成 18 年 18 千環環発第 120 号)に基づく対策を実施するため、水循環に影響を及ぼすおそれはない。
生物・生態系	本事業は、既設の本館の改修及び本館に隣接地に中道場棟を増築するものであり、新たに生物・生態系に著しい影響を及ぼすおそれはない。
騒音・振動	工事用車両の台数(概ね 50 台/日程度)が主な計画地周辺道路の現況交通量(首都高速都心環状線で約 95,000 台/日)と比べて僅かであることから、工事用車両の走行による影響はほとんどないと考えられる。 また、計画地周辺の影響範囲内(振動 100m、騒音 200m)には、住居等が存在しないことから、建設機械の稼働による影響はない。
日影	本事業で新たに増築する計画建築物の最高高さが約 8m 程度であり、既設の本館の最高高さ 42m と比べて小規模であること、増築される中道場棟の北側には住居等の配慮すべき施設が存在しないことから、計画建築物の出現に伴う日影が影響を及ぼすおそれは小さい。
景観	本事業で新たに増築する計画建築物の最高高さが約 8m 程度であり、既設の本館の最高高さ 42m と比べて小規模であることから、計画建築物の出現に伴い景観に著しい影響を及ぼすおそれはない。
歩行者空間の快適性	本事業は、既設の本館の改修及び本館に隣接した敷地に中道場棟を増築するものであり、公共交通機関から施設への歩行者経路に変化が生じない。
土地利用	計画地は皇居外苑北の丸地区(北の丸公園)内に位置しており、計画地内に自然地 ¹ や未利用地は存在しないことから選定しない。
地域分断	計画地は皇居外苑北の丸地区(北の丸公園)内に位置しており、地域住民等の生活動線となる道路の分断は生じない。
移転	計画地は皇居外苑北の丸地区(北の丸公園)内に位置しており、計画地内に住宅や店舗等は存在しないため、移転は生じない。
スポーツ活動	東京 2020 大会の実施がスポーツ活動に及ぼす影響については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
文化活動	東京 2020 大会の実施が文化活動に及ぼす影響については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
ボランティア	東京 2020 大会の実施がボランティア活動に及ぼす影響については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
コミュニティ	東京 2020 大会の実施が地域のコミュニティに及ぼす影響については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
環境への意識	東京 2020 大会の実施が環境への意識に及ぼす影響については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
衛生	東京 2020 大会の実施における飲料水や食品等についての安全性については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。

1 自然地とは、樹林地、草地(建築物その他の工作物の除却後、5 年以上経過して自然が回復していると認められる土地を含む。)、農地、池沼又はこれらに類する状態にある土地をいう。(東京における自然の保護と回復に関する条例施行規則 第50条)

表 8-4(2) 選定しなかった項目及びその理由

項 目	選定しなかった理由
交通渋滞	工事用車両の台数（概ね 50 台/日程度）が主な計画地周辺道路の現況交通量（首都高速都心環状線で約 95,000 台/日）と比べて僅かであることから、工事用車両の走行による交通量及び交通流への影響はほとんどないと考えられる。
経済波及	東京 2020 大会の実施による経済波及効果については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
雇用	東京 2020 大会の実施による雇用への影響については、個別の会場等ごとに予測せず全体計画で評価する。
事業採算性	東京 2020 大会の実施による事業採算性については、全体計画の環境影響評価の中で個々の会場ごとに評価する。

9.1 土壌

9.1.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表9.1-1に示すとおりである。

表 9.1-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①土壌汚染等の状況 ②地形、地質等の状況 ③気象の状況 ④土地利用の状況 ⑤発生源の状況 ⑥利水の状況 ⑦土壌に関する法令等の基準	事業の実施に伴い土壌汚染物質の変化、地下水及び大気への影響の可能性の有無及び汚染土壌の量の影響が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 土壌汚染等の状況

ア. 土地利用の履歴等の状況

調査は、「旧版地形図」（国土地理院等）等の既存資料の整理によった。

イ. 土壌中の汚染物質の状況

調査は、「要措置区域等の指定状況」（東京都環境局）、東京都ホームページ、区ホームページ等の既存資料の整理によった。

なお、ダイオキシン類の調査地点は、表 9.1-2 に、放射性物質は、表 9.1-3 及び図 9.1-1 に示すとおりである。ダイオキシン類については、具体的な調査地点は公開されていないことから、計画地より 2km 程度の所在地の調査結果を整理した。

表 9.1-2 既存資料調査地点（土壌の状況：ダイオキシン類）

調査地点	所在地	実施主体	計画地からの距離	調査実施年度
千代田区 猿楽町1	千代田区猿楽町一丁目	東京都	北東側1.0km程度	平成26年度
千代田区 日比谷公園	千代田区日比谷公園	東京都	南側2.0km程度	平成23年度

注) 調査地点の具体的な所在地は公開されていない。

出典：「ダイオキシン類対策」（平成 29 年 10 月 2 日参照 東京都ホームページ）

<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/chemical/dioxin/>

表 9.1-3 既存資料調査地点(土壌の状況：放射性物質)

地点番号	調査地点名	所在地	実施主体
No. 1	九段幼稚園	千代田区三番町6	千代田区
No. 2	ふじみこども園	千代田区富士見 1-10-3	
No. 3	富士見児童公園	千代田区富士見 1-1-16	
No. 4	千鳥ヶ淵公園	千代田区麴町 1-2、一番町 2	

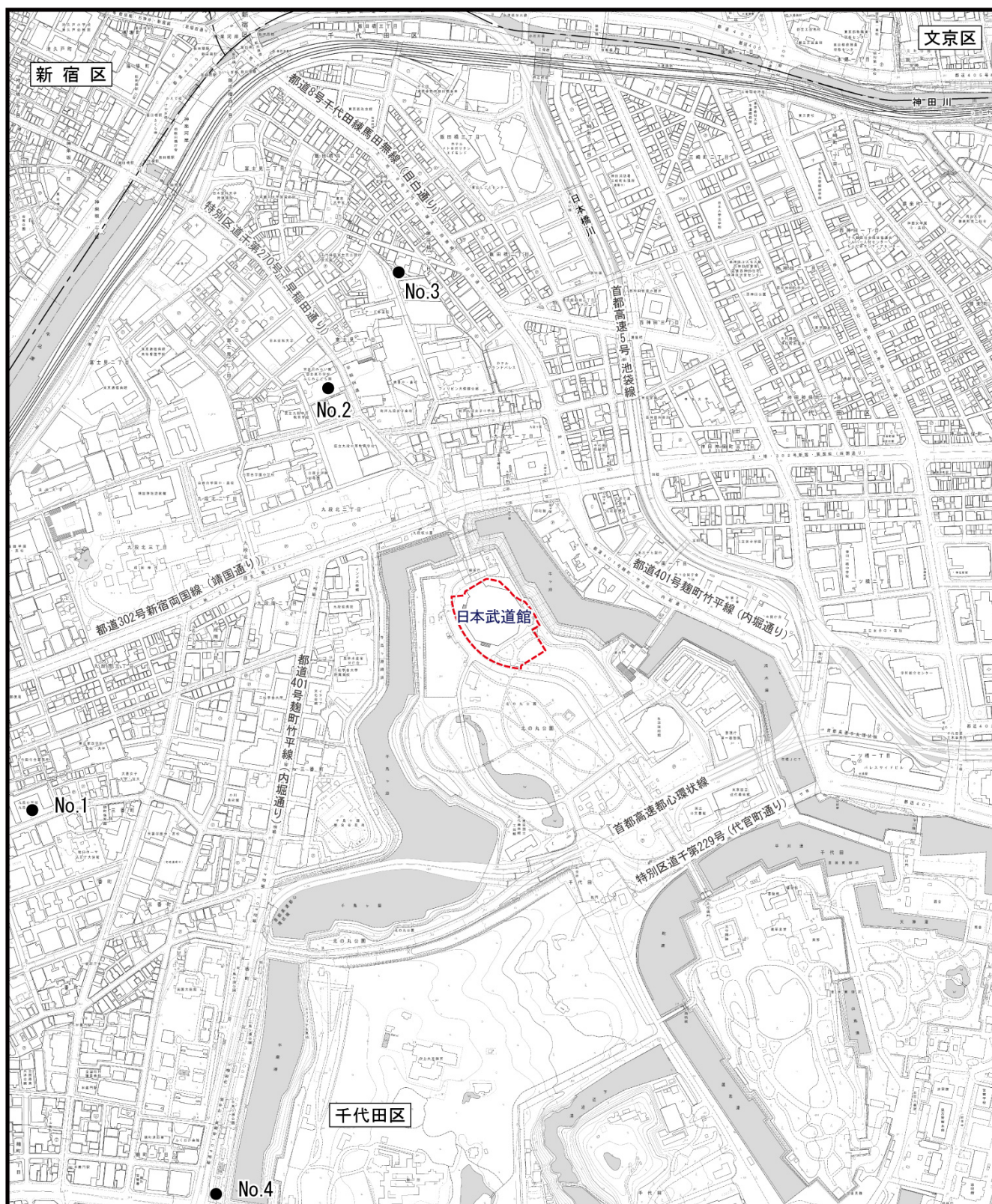
注) 地点番号は、図 9.1-1 に対応する。

出典：「放射線量等の測定」(平成 29 年 10 月 2 日参照 千代田区ホームページ)

<https://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kurashi/bosai/higashi/hoshano/sokute.html>

ウ. 指定の状況

調査は、土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）による要措置区域等の指定の状況について整理を行った。



凡 例

計画地

● 放射性物質測定地点
(No.1~4)



Scale 1:10,000

0 100 200 400m

図9.1-1

既存資料調査地点 (放射性物質濃度)

2) 地形、地質等の状況

調査は、「地形図」(国土地理院)、「都道府県土地分類基本調査」(平成9年3月 東京都)、「東京都総合地盤図Ⅰ 東京都地質図集3 東京都の地盤(1)」(昭和52年8月 東京都土木技術研究所)等の既存資料の整理によった。

3) 気象の状況

調査は、東京管区気象台の気象データを整理・解析した。

4) 土地利用の状況

調査は、「東京の土地利用 平成23年東京都区部」(平成25年5月 東京都都市整備局)等の既存資料の整理によった。

5) 発生源の状況

調査は、土壌汚染対策法及び下水道法(昭和33年法律第79号)に基づく特定施設設置届出書等の既存資料の整理によった。

6) 利水の状況

調査は、「都内の地下水揚水の実態(地下水揚水量調査報告書)」(平成29年3月 東京都環境局)等の既存資料の整理によった。

7) 土壌に関する法令等の基準

調査は、環境基本法(平成5年法律第91号)、土壌汚染対策法、ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年法律第105号)等の法令等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 土壌汚染等の状況

ア. 土地利用の履歴等の状況

昭和5年(1930年)、昭和22年(1947年)、昭和45年(1970年)及び平成13年(2001年)における地形図は、図9.1-2(1)～(4)に示すとおりである。

計画地は、江戸城北の丸があった場所であり、明治16年から昭和21年まで近衛師団の兵営地として利用されていた。昭和21年から警視庁警察学校校舎及び倉庫として利用され、昭和39年には日本武道館が創建された。また、計画地及びその周辺は、昭和44年度に国民公園である北の丸公園として開放された。土地利用の履歴等調査に係る手続き資料は、調査結果(資料編 p.3 参照)に示すとおりである。

【昭和5年(1930年)】

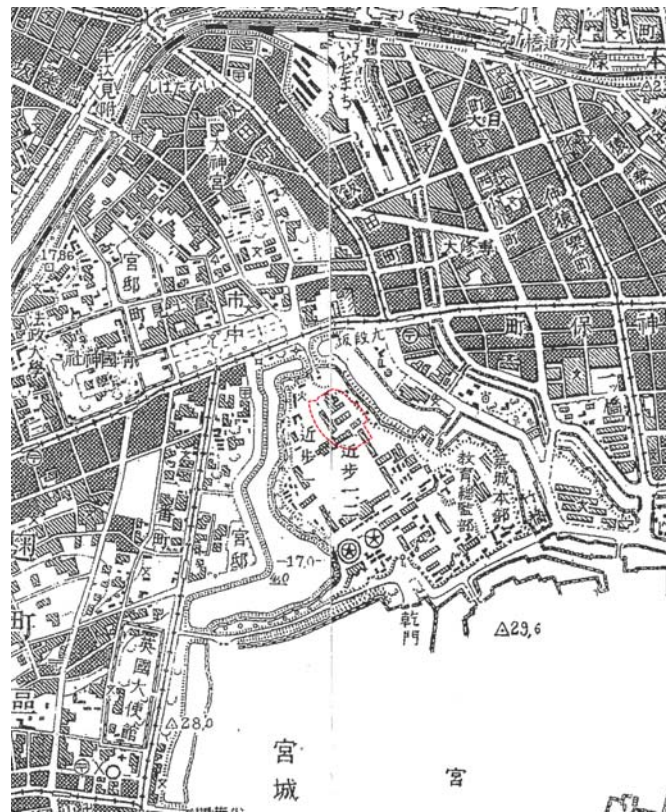


図 9.1-2(1) 過去の土地利用状況 (旧版地形図 昭和5年)

【昭和22年(1947年)】

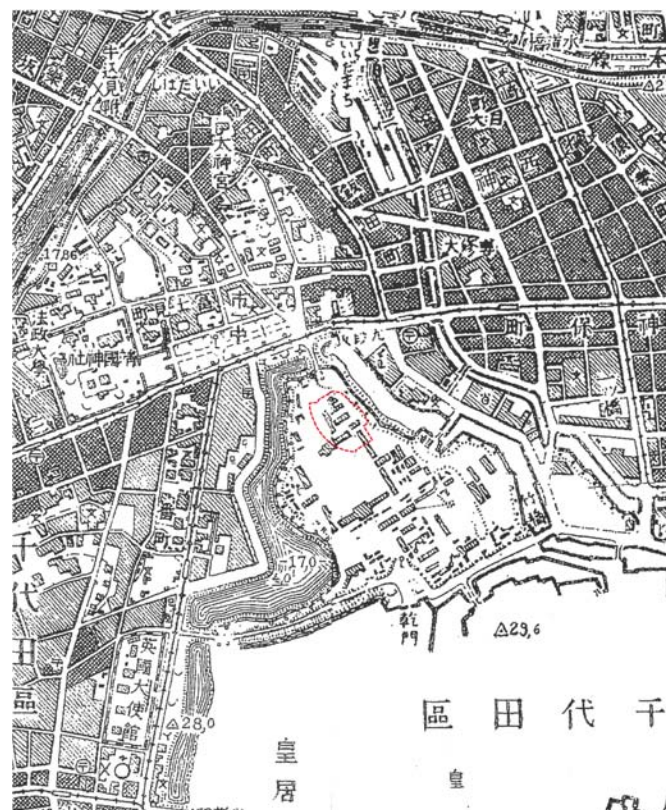


図 9.1-2(2) 過去の土地利用状況 (旧版地形図 昭和22年)

【昭和 45 年(1970 年)】

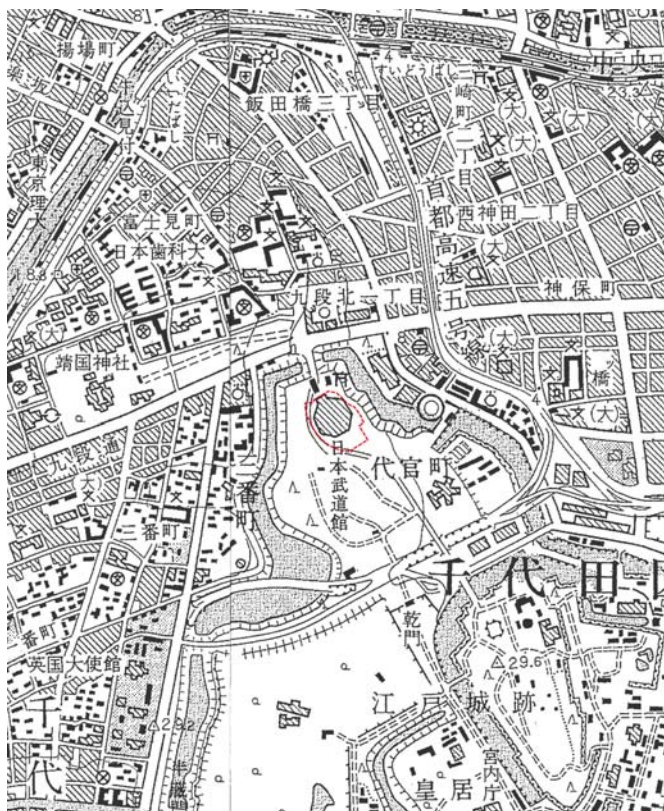


図 9.1-2(3) 過去の土地利用状況（旧版地形図 昭和 45 年）

【平成 13 年(2001 年)】

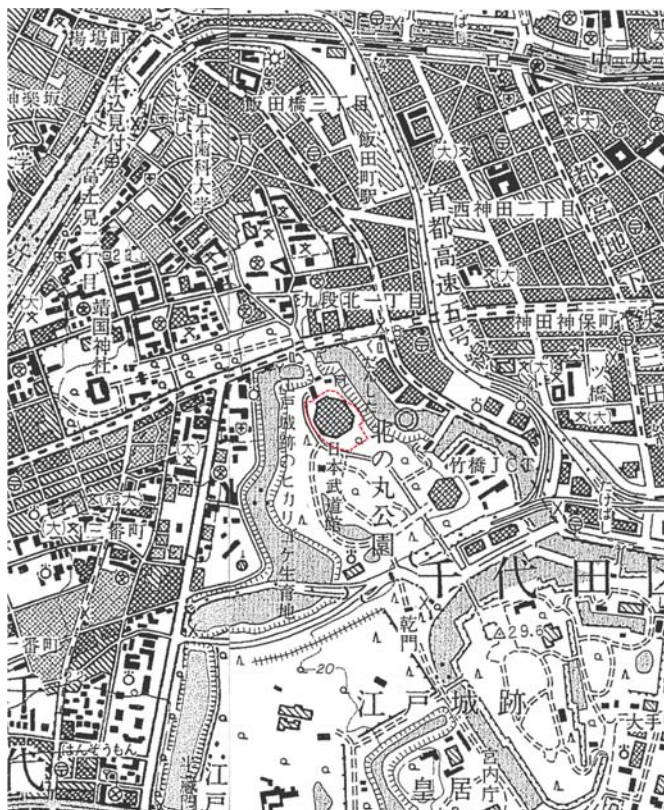


図 9.1-2(4) 過去の土地利用状況（旧版地形図 平成 13 年）

イ. 土壌中の汚染物質の状況

計画地の土地利用の履歴等の調査結果によると、有害物質の取り扱いの状況としては、明治16年から昭和21年まで近衛師団の兵営地として病室、弾薬庫、近衛兵訓練場所が存在し、薬品や弾薬が使用されていた。このため、計画地内において土壌汚染のおそれがあると判断されたため、土壌汚染状況調査を実施した結果、鉛が検出された。

計画地周辺におけるダイオキシン類の状況は、表9.1-4に示すとおりである。ダイオキシン類の量は0.24～2.5pg-TEQ/gであり、環境基準を下回っていた。

千代田区が実施した土壌中又は砂場の放射性物質測定結果は、表9.1-5に示すとおりである。土壌中のヨウ素131は不検出、セシウム134は最大で62.7Bq/kg、セシウム137は最大で82.4Bq/kgであった。また、地上1mの空間線量率は、0.07～0.08μSv/hであった。

表9.1-4 土壌中ダイオキシン類調査結果

調査地点	実施主体	調査実施年度	測定値 (pg-TEQ/g)	環境基準 達成状況	環境基準
千代田区 猿楽町1	東京都	平成26年度	0.24	○	1,000pg-TEQ/g
千代田区 日比谷公園	東京都	平成23年度	2.5	○	

出典：「ダイオキシン類対策」（平成29年10月2日参照 東京都ホームページ）

<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/chemical/dioxin/>

表9.1-5 区内の放射性物質測定結果

地点番号	調査地点名	放射能濃度 (Bq/kg)			空間線量率 (μSv/h)
		ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	
No. 1	九段幼稚園	不検出	28.1	37.3	0.08
No. 2	ふじみこども園	不検出	35.7	34.9	0.07
No. 3	富士見児童公園	不検出	52.4	57.5	0.07
No. 4	千鳥ヶ淵公園	不検出	62.7	82.4	0.08

注1) 平成23年の測定結果である。

2) No.1及びNo.2は園庭土、No.3及びNo.4は砂場の測定結果を示す。

3) 「不検出」とは検出下限値（20Bq/kg）未満を示す。

4) 空間線量率は、地上1mの値を示す。

5) 地点番号は、図9.1-1（p.39参照）に対応する。

出典：「放射線量等の測定」（平成29年10月2日参照 千代田区ホームページ）

<https://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kurashi/bosai/higashi/hoshano/sokute.html>

「区内砂場の放射線量等の測定結果」（平成29年11月9日参照 千代田区ホームページ）

<https://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kurashi/bosai/higashi/hoshano/kako/sunaba.html>

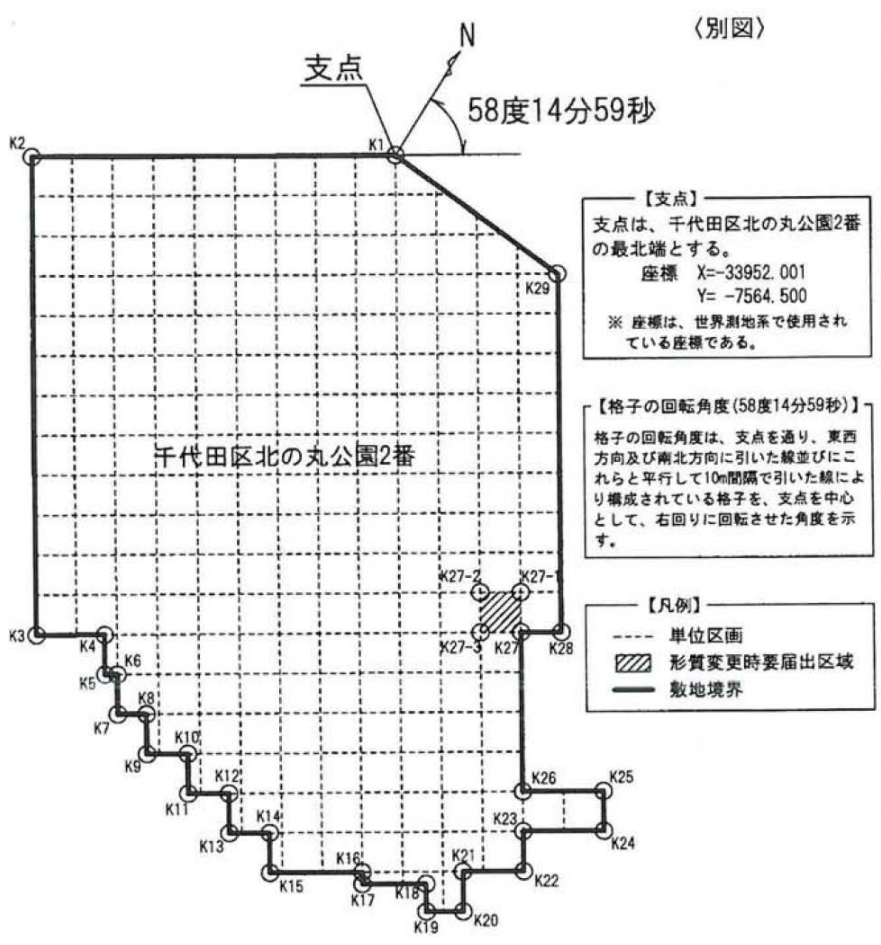
ウ. 指定の状況

計画地周辺における土壌汚染対策法に基づく要措置区域等の指定状況は、表 9.1-6 に示すとおりである。「東京都公報」（平成 29 年 7 月 3 日 第 16401 号）によると、計画地内の一部は形質変更時要届出区域に指定されている。

表 9.1-6 土壌汚染対策法に基づく要措置区域等の指定の状況

区 分	整理番号	区域が存在する場所	指定年月日	指定番号	指定基準に適合しない特定有害物質
形質変更時 要届出区域	整-29-41	千代田区北の丸公園地内	H29. 7. 3	指-865 号	鉛及び その化合物

出典：「要措置区域等の指定状況」（東京都環境局ホームページ）
http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/soil/law/designated_areas.html



	X	Y		X	Y		X	Y
K1	-33952.001	-7564.500	K12	-34110.744	-7517.029	K23	-34080.893	-7449.666
K2	-33999.281	-7641.081	K13	-34119.252	-7511.797	K24	-34070.387	-7432.649
K3	-34101.389	-7578.041	K14	-34113.990	-7503.273	K25	-34061.878	-7437.902
K4	-34092.468	-7563.569	K15	-34122.508	-7498.034	K26	-34072.384	-7454.920
K5	-34100.976	-7558.337	K16	-34110.416	-7478.450	K27	-34038.349	-7475.933
K6	-34099.391	-7555.769	K17	-34112.969	-7476.873	K27-1	-34029.839	-7481.187
K7	-34107.900	-7550.516	K18	-34104.683	-7463.402	K27-2	-34035.093	-7489.696
K8	-34104.223	-7544.560	K19	-34110.616	-7459.753	K27-3	-34043.602	-7484.442
K9	-34112.732	-7539.307	K20	-34105.808	-7451.951	K28	-34033.095	-7467.424
K10	-34107.478	-7530.798	K21	-34097.267	-7457.152	K29	-33956.633	-7514.631
K11	-34115.883	-7525.547	K22	-34089.403	-7444.413			

出典：「東京都公報」（平成 29 年 7 月 3 日 第 16401 号）

図 9.1-3 形質変更時要届出区域（整-29-41）

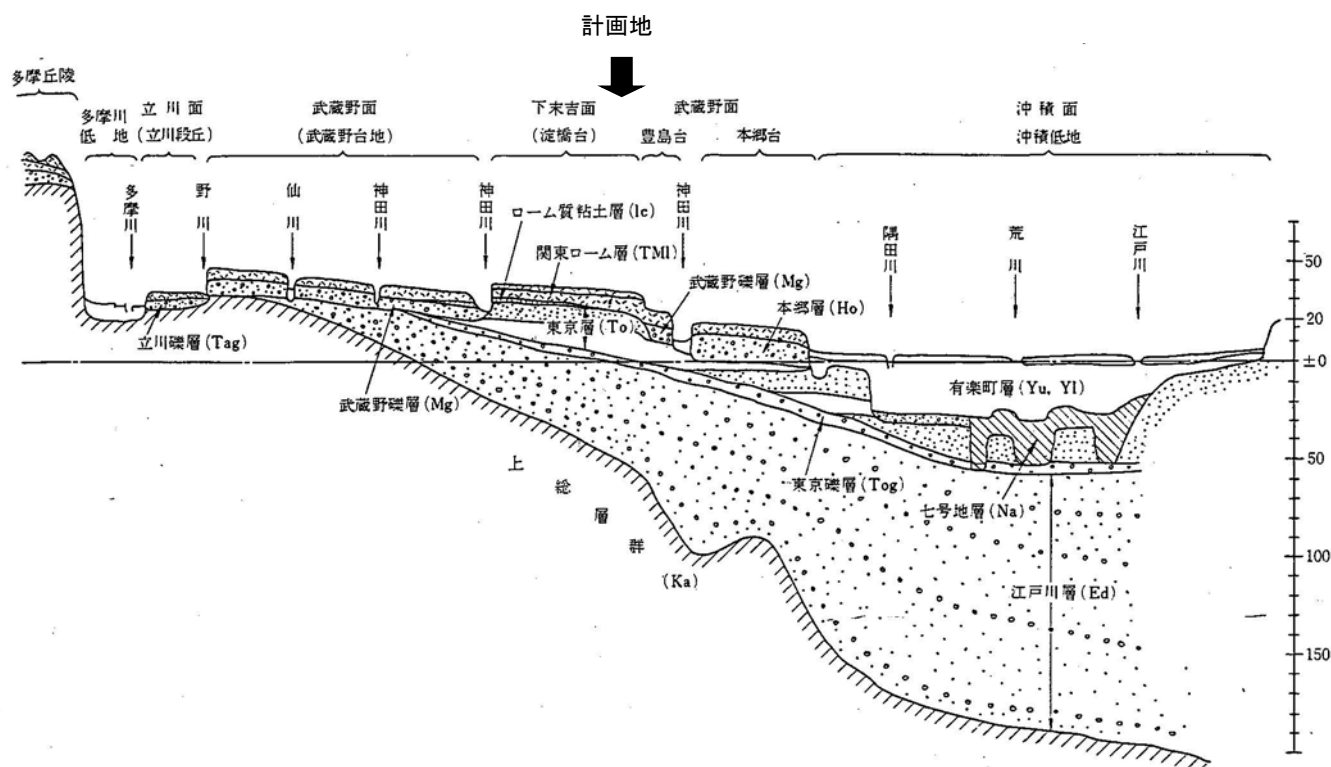
2) 地形、地質等の状況

計画地の地盤高は、T.P. 23～24m である。

計画地及びその周辺の模式地質断面図は、図 9.1-4 に、地質図は、図 9.1-5 に示すとおりである。計画地周辺では、上位より関東ローム層 (TM1)、ローム質粘土層 (Lc)、武蔵野礫層 (Mg)、東京層 (To)、東京礫層 (Tog)、上総層群 (Ka) の順に分布している。

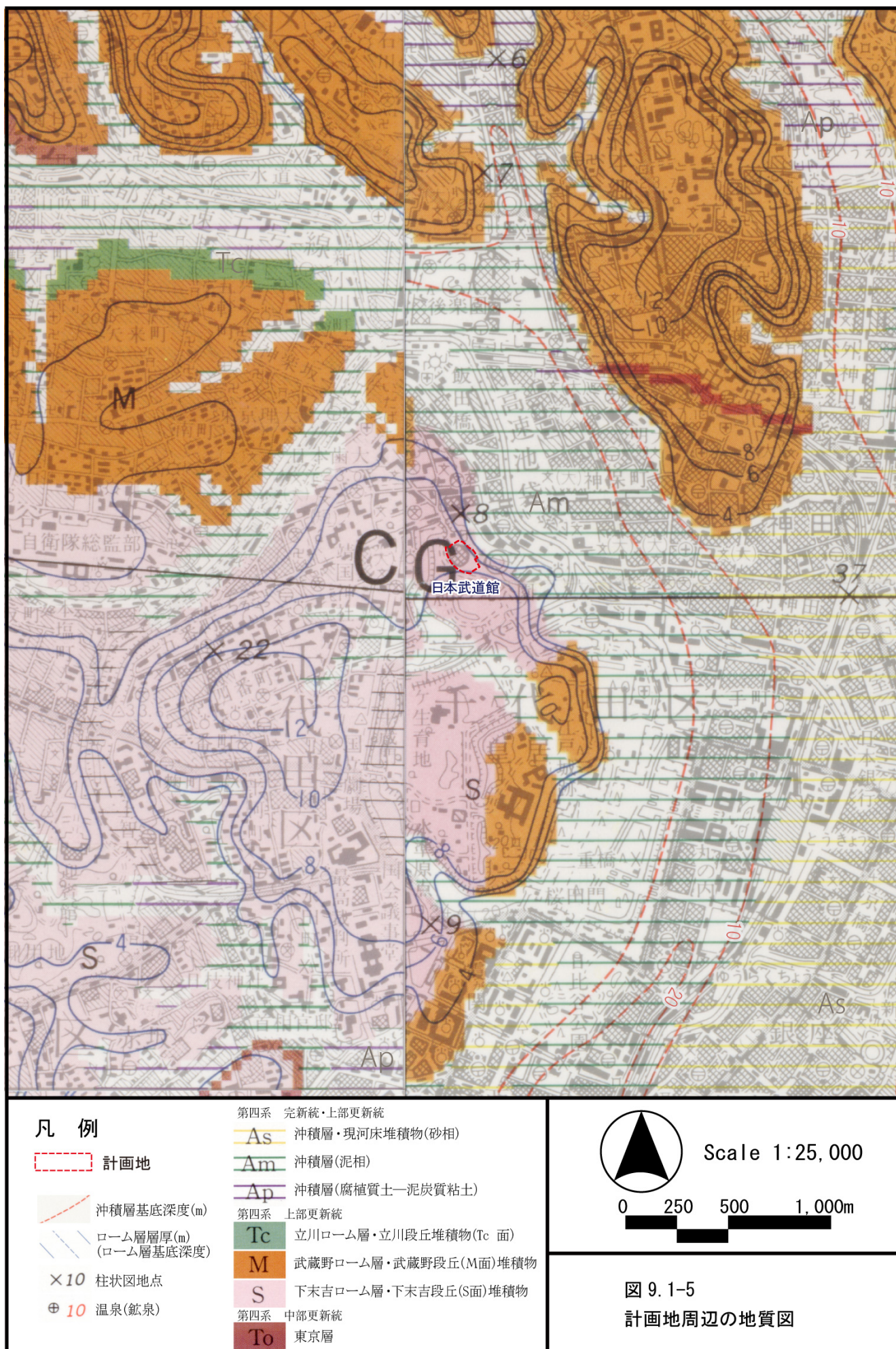
計画地の表層は下末吉ローム層となっている。

計画地及びその周辺の土壌の状況は、図 9.1-6 に示すとおりである。計画地は厚層黒ボク土・腐植質（林地）及び人工改変地Ⅲ（大規模改変地）となっている。

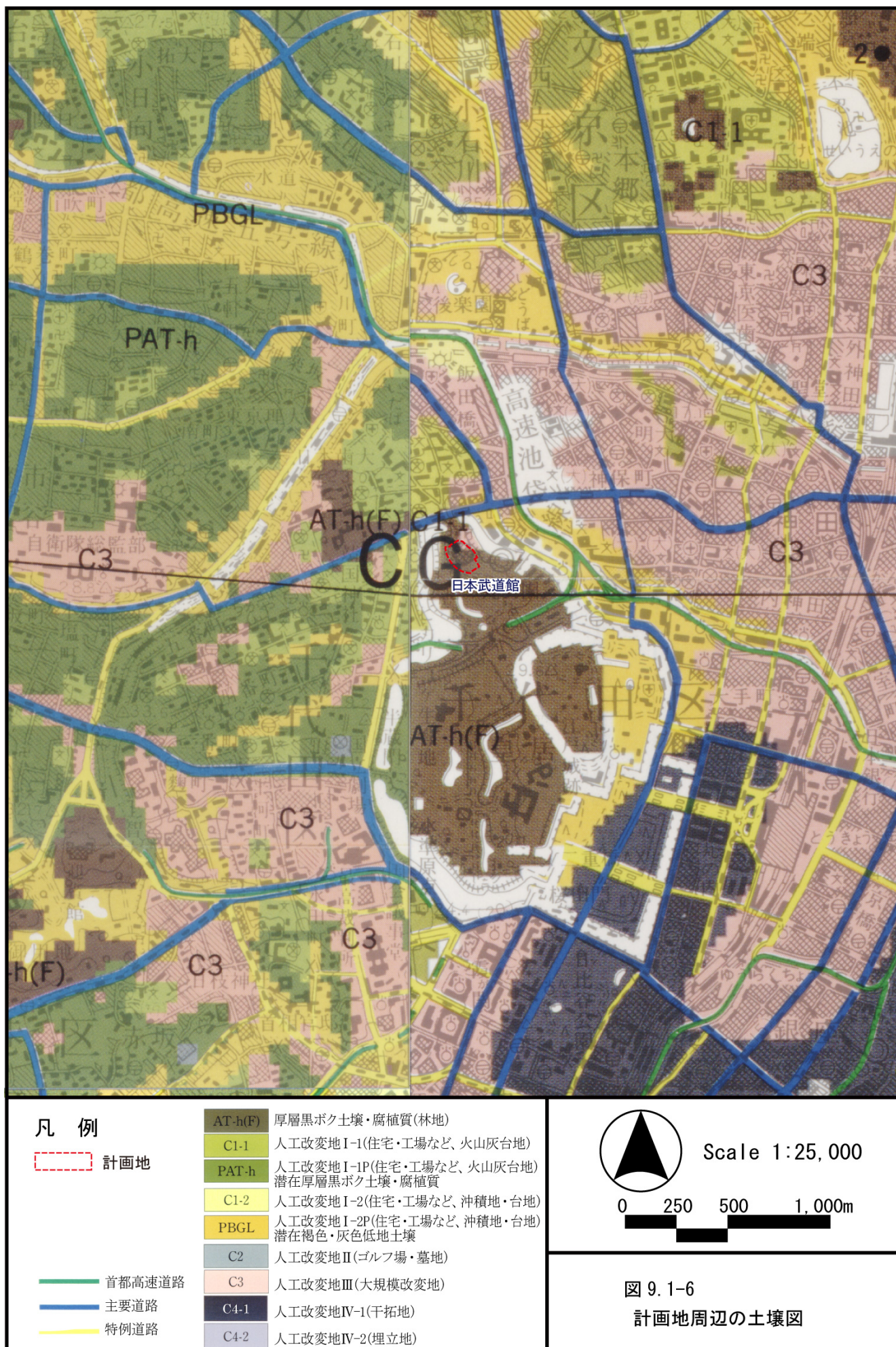


出典：「東京都総合地盤図Ⅰ 東京都地質図集3 東京都の地盤（1）」（昭和52年8月 東京都土木技術研究所）

图 9.1-4 模式地质断面图

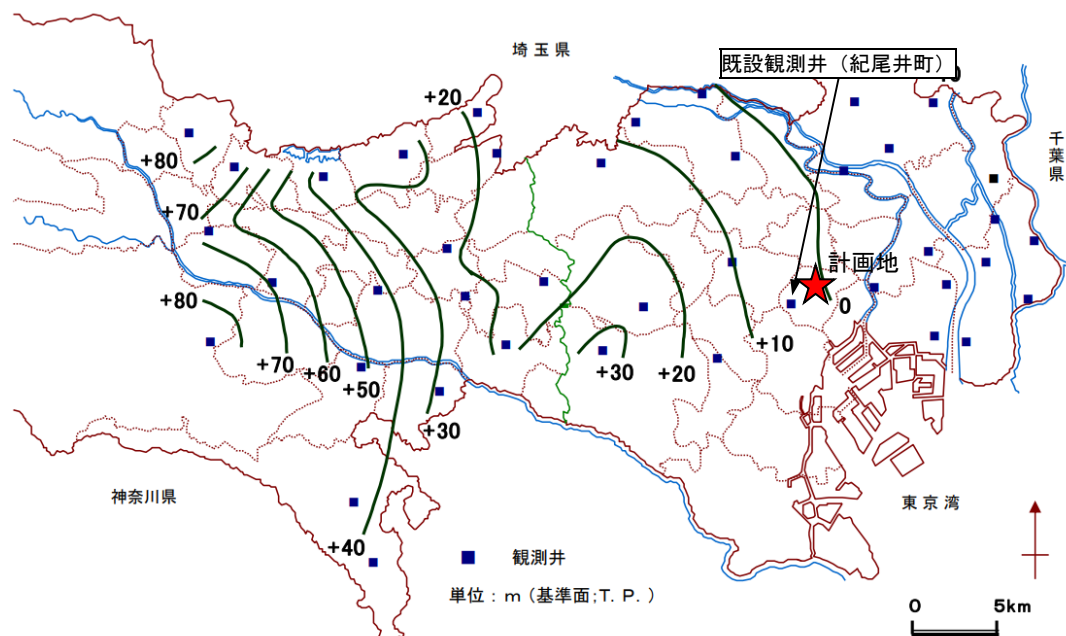


出典：「都道府県土地分類基本調査 表層地質図」(平成9年3月 東京都)



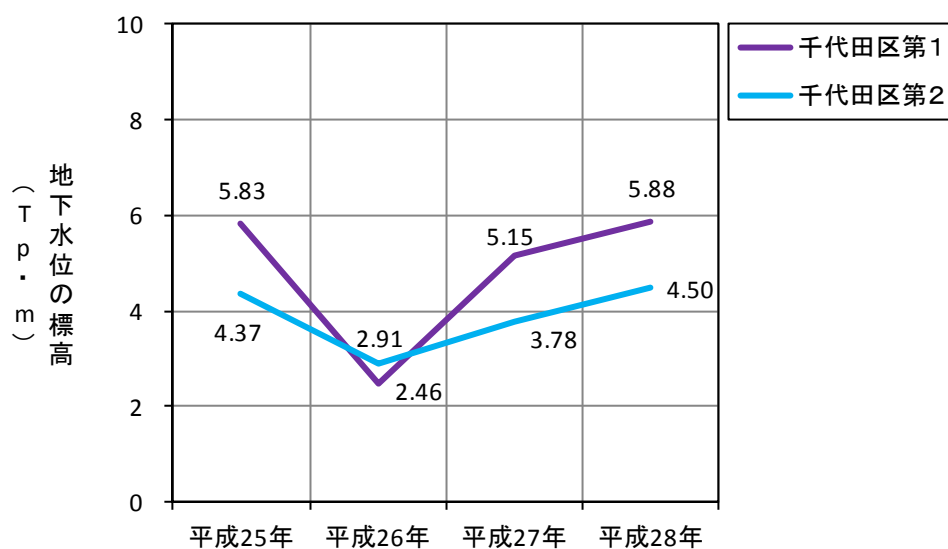
出典：「都道府県土地分類基本調査 土壌図」（平成 9 年 3 月 東京都）

被圧地下水の地下水位は、図 9.1-7 に示すとおりである。計画地の南東約 2.0km に位置する既存観測井（紀尾井町、清水谷公園北角、千代田区第 1（観測井深さ：33m、ストレーナー深さ：19～28m）及び千代田区第 2（観測井深さ：113m、ストレーナー深さ：92～109m）の地下水位（被圧地下水）変動は、図 9.1-8 に示すとおりである。観測井付近の地盤高は、T.P. +15.1m であり、地下水位は、T.P. +2.46～5.88m（地下水位は各年 12 月 31 日の日平均地下水位）であり、平成 26 年において水位が下がっているが、平成 27 年以降に回復している。



出典：「平成 28 年 地盤沈下調査報告書」（平成 29 年 7 月 東京都土木技術支援・人材育成センター）

図 9.1-7 地下水位等高線図（被圧地下水）



出典：「平成 28 年 地盤沈下調査報告書」（平成 29 年 7 月 東京都土木技術支援・人材育成センター）より作成

図 9.1-8 地下水位変動図

3) 気象の状況

東京管区気象台における気象の概況は、表 9.1-7 に示すとおりである。

平成 28 年の月別の気象概況は、日平均気温は 6.1～27.1℃、降水量は 57.0～414.0mm、平均風速は 2.4～3.4m/s であり、北北西風の出現率が高くなっている。

表 9.1-7 月別の気象の概況（平成 28 年）

月 項目		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
気温 (℃)	日平均	6.1	7.2	10.1	15.4	20.2	22.4	25.4	27.1	24.4	18.7	11.4	8.9
	最高	10.6	12.2	14.9	20.3	25.2	26.3	29.7	31.6	27.7	22.6	15.5	13.8
	最低	1.8	3.1	6.1	11.3	15.7	19.1	22.1	23.9	21.9	15.3	8.1	4.5
降水量(mm)		85.0	57.0	103.0	120.0	137.5	174.5	81.5	414.0	287.0	96.5	139.0	84.0
平均風速(m/s)		2.4	2.9	2.8	3.3	3.4	2.9	2.7	3.1	2.4	2.4	2.5	2.6
最多風向		北西	北北西	北北西	南	南	南南東	南南東	南南東	北北西	北北西	北北西	北北西

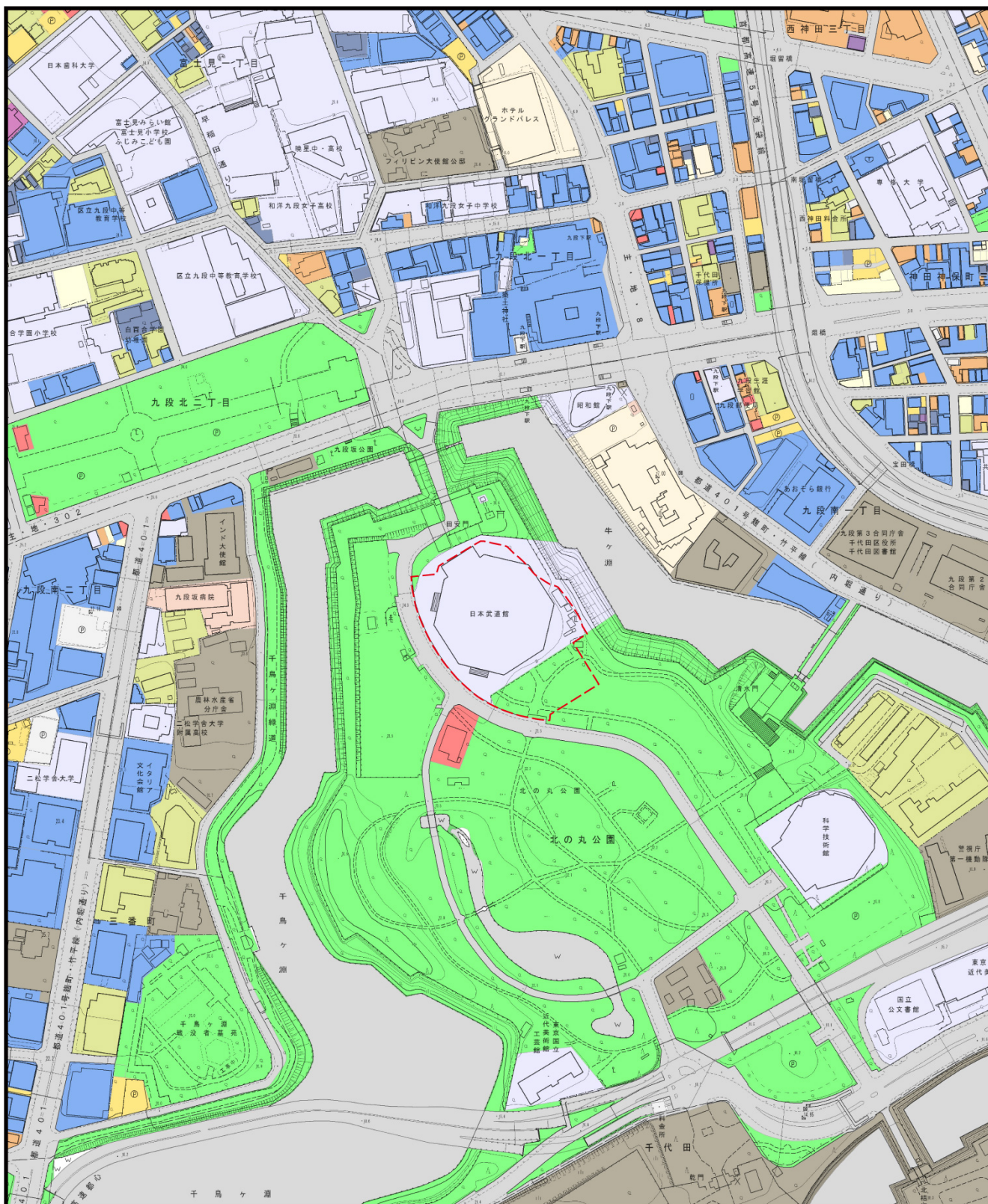
注) 気温のうち、最高は日最高気温の月平均値を、最低は日最低気温の月平均値を示す。

出典：「過去の気象データ検索」（平成 29 年 10 月 2 日参照 気象庁ホームページ）

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

4) 土地利用の状況

土地利用の状況は、図 9.1-9 に示すとおりである。計画地は教育文化施設、公園、運動場等、道路となっている。計画地周辺には、千鳥ヶ淵などの皇居外苑を取り囲むお濠や昭和館、東京国立近代美術館、工芸館、国立公文書館、科学技術館などの文化施設が存在する。



凡 例

計画地

官公庁施設	住商併用建物	屋外利用地・仮設建物
教育文化施設	宿泊・遊興施設	公園・運動場等
厚生医療施設	スポーツ・興行施設	未利用地等
供給処理施設	独立住宅	道路
事務所建築物	集合住宅	鉄道・港湾等
専用商業施設	住居併用工場	森林
倉庫運輸関係施設		



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

図 9.1-9

計画地周辺の土地利用状況

5) 発生源の状況

計画地内には、土壌汚染対策法に規定される有害物質使用特定施設や環境確保条例で規定される工場は存在しない。また、平成 29 年 10 月現在、下水道法及び東京都下水道条例（昭和 34 年東京都条例第 89 号）に基づく届出事業場は存在しない。

6) 利水の状況

計画地が位置する千代田区における平成 27 年の地下水揚水実態の調査結果は、表 9.1-8 に示すとおりである。

千代田区内で地下水揚水を行っている事業所は 61 箇所、井戸本数は 70 本、1 日当たりの地下水揚水量は 2,043m³/日であり、地下水揚水量の大部分(約 90%)は上水道等で使用されている。また、千代田区における平成 27 年の月別地下水揚水量は、表 9.1-9 に示すとおりである。千代田区の月別地下水揚水量は 49,282~69,775m³、年間揚水量は 745,874m³である。

表 9.1-8 千代田区における地下水揚水事業所数、井戸本数及び揚水量

区 分	千 代 田 区		
	事業所数 (箇所)	井戸本数 (本)	揚水量 (m ³ /日)
工 場	-	-	-
指定作業場	15	19	206
上 水 道 等	46	51	1,837
計	61	70	2,043

出典：「平成 27 年 都内の地下水揚水の実態」（平成 29 年 3 月 東京都環境局）

表 9.1-9 千代田区における月別地下水揚水量

	千 代 田 区					
	1	2	3	4	5	6
月 別 揚 水 量 (m ³ /月)	66,095	59,796	49,282	55,671	69,540	66,005
月	7	8	9	10	11	12
月 別 揚 水 量 (m ³ /月)	69,775	62,417	61,213	65,422	61,833	58,824
年 間 揚 水 量 (m ³ /年)	745,874					

出典：「平成 27 年 都内の地下水揚水の実態」（平成 29 年 3 月 東京都環境局）

7) 土壌に関する法令等の基準

ア. 環境基準

環境基本法に基づく土壌の汚染に係る環境基準は、表 9.1-10 に、ダイオキシン類対策特別措置法に基づくダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準は、表 9.1-11 に示すとおりである。

表 9.1-10 環境基本法に基づく土壌の汚染に係る環境基準

項 目	環境上の条件
カドミウム	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg につき 0.4 mg 以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐（りん）	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
砒（ひ）素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1mg 以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.03mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。

注 1) 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。

2) カドミウム、鉛、六価クロム、砒(ひ)素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。

3) 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の別途定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

4) 有機燐(りん)とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。

出典：「土壌汚染に係る環境基準について」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）、「土壌の汚染に係る環境基準についての一部を改正する件」（平成 28 年 3 月環境省告示第 30 号）

表 9.1-11 ダイオキシン類対策特別措置法に基づくダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準

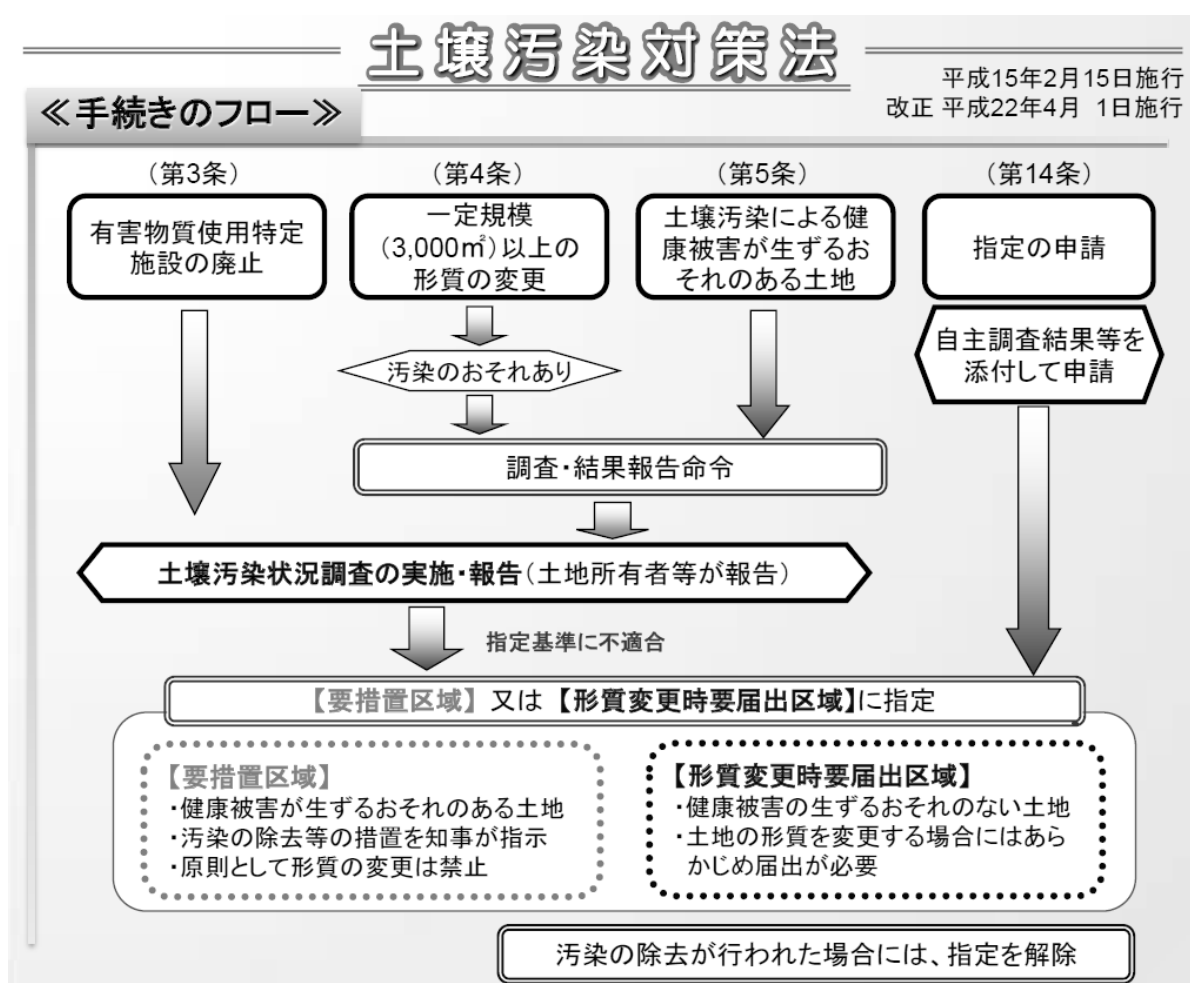
媒 体	基準値
土 壌	1,000pg-TEQ/g 以下

注) 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合(簡易測定方法により測定する場合にあっては、簡易測定値に 2 を乗じた値が 250pg-TEQ/g 以上の場合)には、必要な調査を実施することとする。

出典：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準について」(平成 11 年環境庁告示第 68 号)

イ. 土壌汚染対策法

土壌汚染対策法に基づく手続きフローは、図 9.1-10 に、指定基準(汚染状態に関する基準)等は、表 9.1-12 に示すとおりである。



出典：「土壌汚染の調査及び対策について」(平成 28 年 3 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)
<https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/attachement/Leaflet20140901.pdf>

図 9.1-10 土壌汚染対策法に基づく手続きフロー

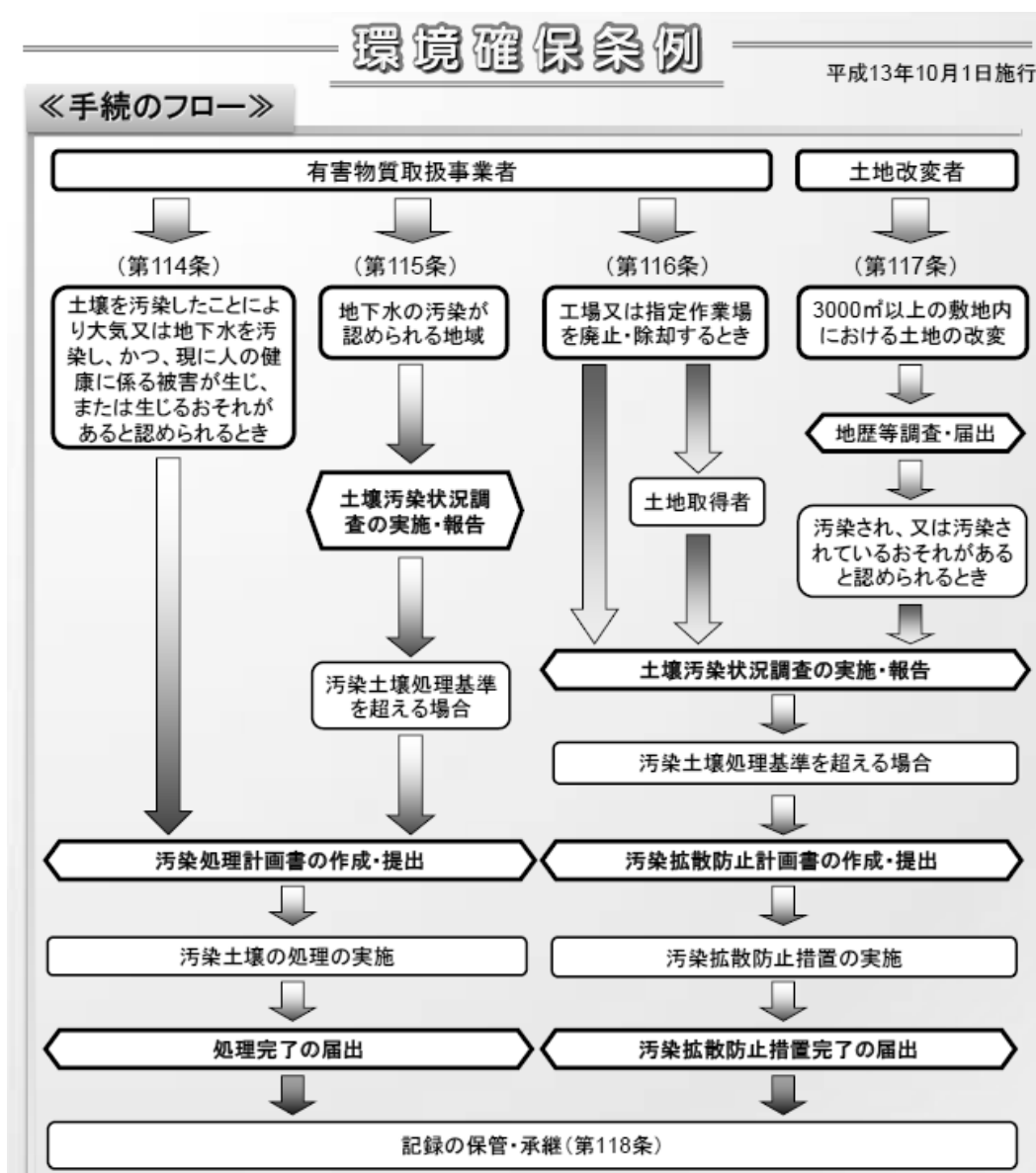
表 9.1-12 土壌汚染対策法に基づく指定基準(汚染状態に関する基準)等

分類		特定有害物質	土壌溶出量基準	土壌含有量基準	地下水基準	第二溶出量基準
第一種特定有害物質	(揮発性有機化合物)	クロロエレン	0.002 mg/L 以下	—	0.002 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下
		四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	—	0.002 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下
		1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	—	0.004 mg/L 以下	0.04 mg/L 以下
		1,1-ジクロロエレン	0.1 mg/L 以下	—	0.1 mg/L 以下	1 mg/L 以下
		シス-1,2-ジクロロエレン	0.04 mg/L 以下	—	0.04 mg/L 以下	0.4 mg/L 以下
		1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下	—	0.002 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下
		ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	—	0.02 mg/L 以下	0.2 mg/L 以下
		テトラクロロエレン	0.01 mg/L 以下	—	0.01 mg/L 以下	0.1 mg/L 以下
		1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	—	1 mg/L 以下	3 mg/L 以下
		1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下	—	0.006 mg/L 以下	0.06 mg/L 以下
		トリクロロエレン	0.03 mg/L 以下	—	0.03 mg/L 以下	0.3 mg/L 以下
		ベンゼン	0.01 mg/L 以下	—	0.01 mg/L 以下	0.1 mg/L 以下
		第二種特定有害物質	(重金属等)	カドミウム及びその化合物	0.01 mg/L 以下	150 mg/kg以下
六価クロム化合物	0.05 mg/L 以下			250 mg/kg以下	0.05 mg/L 以下	1.5 mg/L 以下
シアン化合物	検出されないこと			50 mg/kg以下 (遊離シアンとして)	検出されないこと	1 mg/L 以下
水銀及びその化合物	水銀が 0.0005 mg/L 以下、かつ、アルキル水銀が検出されないこと			15 mg/kg以下	水銀が 0.0005 mg/L 以下、かつ、アルキル水銀が検出されないこと	水銀が 0.005 mg/L 以下、かつ、アルキル水銀が検出されないこと
セレン及びその化合物	0.01 mg/L 以下			150 mg/kg以下	0.01 mg/L 以下	0.3 mg/L 以下
鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下			150 mg/kg以下	0.01 mg/L 以下	0.3 mg/L 以下
砒素及びその化合物	0.01 mg/L 以下			150 mg/kg以下	0.01 mg/L 以下	0.3 mg/L 以下
ふっ素及びその化合物	0.8 mg/L 以下			4,000 mg/kg以下	0.8 mg/L 以下	24 mg/L 以下
ほう素及びその化合物	1 mg/L 以下			4,000 mg/kg以下	1 mg/L 以下	30 mg/L 以下
第三種特定有害物質	(農薬等)	シマジン	0.003 mg/L 以下	—	0.003 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下
		チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下	—	0.02 mg/L 以下	0.2 mg/L 以下
		チウラム	0.006 mg/L 以下	—	0.006 mg/L 以下	0.06 mg/L 以下
		ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと	—	検出されないこと	0.003 mg/L 以下
		有機りん化合物	検出されないこと	—	検出されないこと	1 mg/L 以下

注) 第二溶出量基準は、基準不適合土壌への対策方法を選定する場合の基準である。

ウ. 環境確保条例

環境確保条例に基づく手続きフローは、図 9.1-11 に、汚染土壌処理基準は、表 9.1-13 に示すとおりである。



出典：「土壌汚染の調査及び対策について」（平成 28 年 3 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ）
<https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/attachement/Leaflet20140901.pdf>

図 9.1-11 環境確保条例に基づく手続きフロー

表 9.1-13 環境確保条例に基づく汚染土壌処理基準

有害物質の種類	溶出量基準値	含有量基準値
カドミウム及びその化合物	カドミウムとして 0.01mg/L	カドミウムとして 150mg/kg
シアン化合物	検液中にシアンが検出されないこと	遊離シアンとして 50mg/kg
有機リン化合物	検液中に検出されないこと	
鉛及びその化合物	鉛として 0.01mg/L	鉛として 150mg/kg
六価クロム化合物	六価クロムとして 0.05mg/L	六価クロムとして 250mg/kg
砒素及びその化合物	砒素として 0.01mg/L	砒素として 150mg/kg
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀として 0.0005mg/L	水銀として 15mg/kg
アルキル水銀化合物	検液中にアルキル水銀が検出されないこと	—
ポリ塩化ビフェニル	検液中に検出されないこと	—
トリクロロエチレン	0.03mg/L	—
テトラクロロエチレン	0.01mg/L	—
ジクロロメタン	0.02mg/L	—
四塩化炭素	0.002mg/L	—
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L	—
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L	—
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L	—
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L	—
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L	—
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L	—
チウラム	0.006mg/L	—
シマジン	0.003mg/L	—
チオベンカルブ	0.02mg/L	—
ベンゼン	0.01mg/L	—
セレン及びその化合物	セレンとして 0.01mg/L	セレンとして 150mg/kg
ほう素及びその化合物	ほう素として 1mg/L	ほう素として 4,000mg/kg
ふっ素及びその化合物	ふっ素として 0.8mg/L	ふっ素として 4,000mg/kg

- 注 1) 溶出量とは土壌に水を加えた場合に溶出する有害物質の量をいい、含有量とは土壌に含まれる有害物質の量をいう。
- 2) 基準値は、溶出量にあつては土壌汚染対策法施行規則（平成 14 年環境省令第 29 号）第 6 条第 3 項第 4 号、含有量にあつては同条第 4 項第 2 号に規定する環境大臣が定める方法により測定した場合における測定値によるものとする。
- 3) 「検出されないこと」とは、別途定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
- 4) 有機リン化合物とはパラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。

9.1.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、東京2020大会の実施に伴う土壌汚染物質（濃度、状態等）の変化の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地とした。

(4) 予測手法

予測手法は、東京 2020 大会の実施計画を基に、土壌の改変の程度を把握し予測する方法によった。

(5) 予測結果

計画地の一部は、土地利用の履歴等の調査結果によると土壌汚染のおそれがあると判断されたため、土壌汚染状況調査を実施した結果、鉛が検出された。そのため、土壌汚染対策法及び環境確保条例に則り、適切な土壌汚染対策を実施する計画としている。

また、工事中に汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策法及び環境確保条例に則り、適切な土壌汚染対策を実施する。

9.1.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・ 土壌汚染対策法第4条及び環境確保条例第117条に基づく手続き、調査を実施した。
- ・ 土壌汚染状況調査の結果、汚染土壌の存在が確認されたため、土壌汚染対策法及び環境確保条例に基づき、適切な土壌汚染対策を実施する計画としている。
- ・ 今後、工事中に土壌汚染が新たに確認された場合は、速やかに土壌汚染対策を実施する。なお、土壌汚染対策を実施した場合には、その内容をフォローアップ報告書において明らかにする。

9.1.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、予測事項に係る環境基準とし、「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とした。

(2) 評価の結果

計画地の一部は、土地利用の履歴等の調査結果によると土壌汚染のおそれがあると判断されたため、土壌汚染状況調査を実施した結果、鉛が検出された。そのため、土壌汚染対策法及び環境確保条例に則り、適切な土壌汚染対策を実施する計画としている。

また、工事中に汚染土壌が確認された場合には、土壌汚染対策法及び環境確保条例に則り、汚染物質の種類、汚染土壌の量等を明らかにし、関係機関と調整を行ったうえで適切な飛散・拡散の防止対策をとった汚染拡散防止措置を実施するとともに、その内容をフォローアップ報告書において明らかにする。

9.2 緑

9.2.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.2-1 に示すとおりである。

表 9.2-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①緑の状況 ②生育環境 ③土地利用の状況 ④法令等による基準等 ⑤東京都等の計画等の状況	植栽内容及び緑の量の変化が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 緑の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査による方法によった。

ア. 植生等の状況

調査は、「自然環境保全基礎調査 植生調査」（環境省自然環境局生物多様性センター）の既存資料の整理によった。また、現地調査により、計画地及び会場エリア内の植栽樹種の状況等を確認した。調査は、平成 25 年 12 月 2 日、平成 28 年 8 月 29 日に実施した。

イ. 緑の量の状況

調査は、現地踏査により植生の把握を行い、緑の面積は、高木・中木・低木層の緑被面積を整理した。緑の体積は、緑被面積に高木・中木・低木層の平均高を乗じて整理した。

2) 生育環境

ア. 地形等の状況

調査は、「地形図」（国土地理院）、「土地条件図」（平成 26 年 12 月 国土地理院）の既存資料の整理によった。

イ. 気象の状況

調査は、東京管区気象台の気象データの整理によった。

ウ. 地域社会とのつながり

調査は、当該地域の利用状況において、緑の有する機能とのかかわりの整理によった。

3) 土地利用の状況

調査は、「東京の土地利用 平成 23 年東京都区部」（平成 25 年 5 月 東京都都市整備局）等の既存資料の整理によった。

4) 法令等による基準等

調査は、都市緑地法（昭和 48 年法律第 72 号）、都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）等の法令等の整理によった。

5) 東京都等の計画等の状況

調査は、「緑施策の新展開」（平成 24 年 5 月 東京都）、「植栽時における在来種選定ガイドライン」（平成 26 年 5 月 東京都）等の計画等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 緑の状況

ア. 植生等の状況

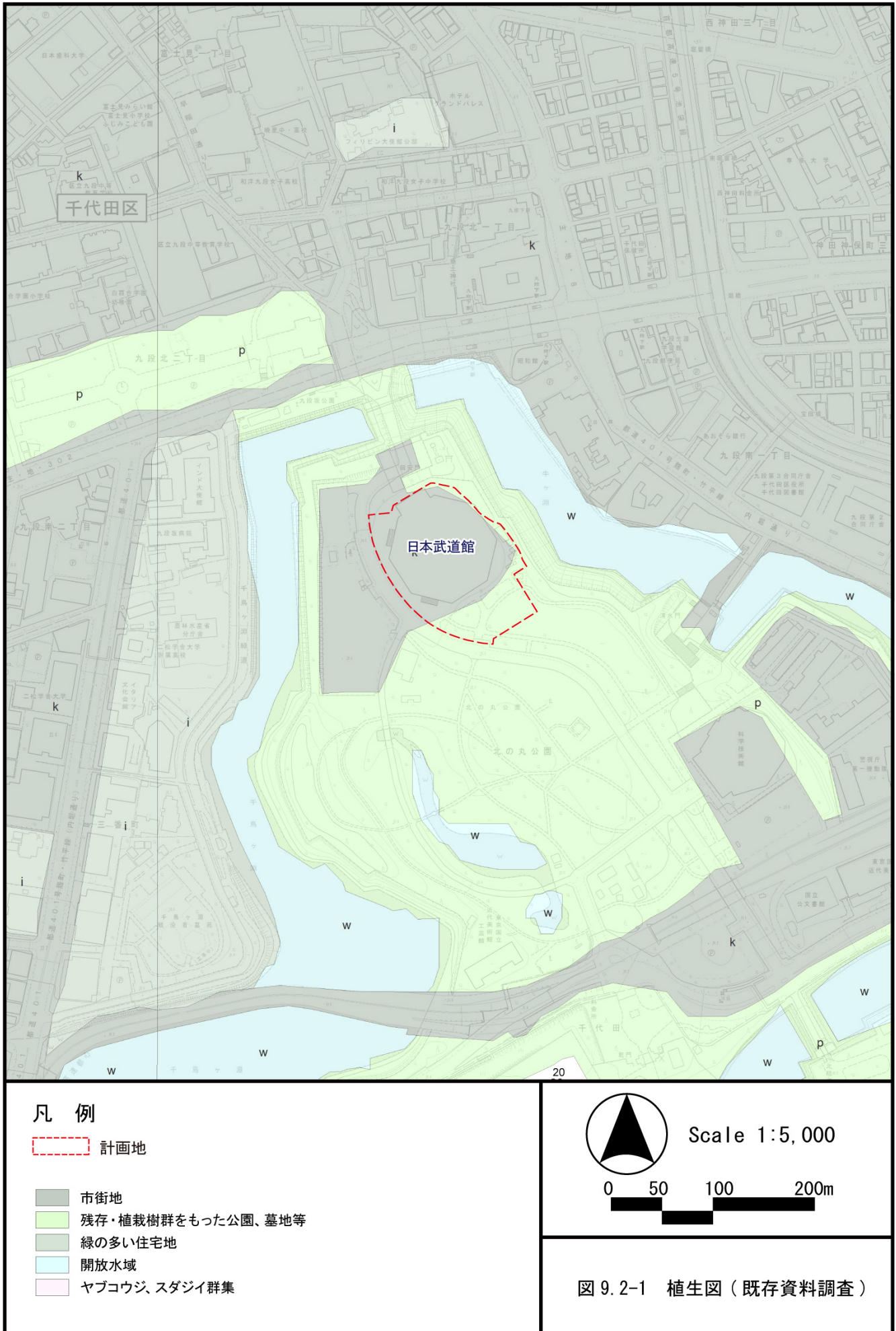
既存資料による計画地及びその周辺の現存植生の状況は、図 9.2-1 に示すとおりである。計画地は皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）内に位置しており、「市街地」、「残存・植栽樹群をもった公園、墓地等」が存在する。周辺は皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）であることから、「残存・植栽樹群をもった公園、墓地等」が広がり、さらにその周辺には「市街地」、「緑の多い住宅地」のほか千鳥ヶ淵、牛ヶ淵、清水濠の「開放水域」が広がっている。

また、現地調査による計画地及びその周辺の現存植生の状況は図 9.2-2 に示すとおりである。計画地内の植生は、日本武道館の東側の北から南にかけて常緑広葉樹林及び混交林が分布している。

イ. 緑の量の状況

計画地は皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）内に位置しており、計画地内の植生は常緑広葉樹、混交林の高木が植栽帯に生育している。

計画地における既存の緑の面積は約 3,240m² である。また、計画地内の既存の緑の体積は約 37,000m³ である。





凡 例

計画地

- 常緑広葉樹林
- 常緑針葉樹林
- 混交林
- 竹林
- 落葉広葉樹林
- 落葉針葉樹林



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

図 9.2-2 植生図（現地調査）

2) 生育環境

ア. 地形等の状況

地形の状況は、「9.1 土壌 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 3)地形、地質等の状況」(p.47 参照)に示したとおりである。計画地は皇居外苑北の丸地区(北の丸公園)内に位置し、江戸時代に江戸城北の丸が存在した地域である。計画地及びその周辺は地盤高が T.P.23~24m である。

イ. 気象の状況

気象の状況は、「9.1 土壌 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 6)気象の状況」(p.51 参照)に示したとおりである。計画地周辺の東京管区気象台における年間降水量及び年平均気温の平年値(昭和56年~平成22年)は、1,528.8mm、15.4℃である。

ウ. 地域社会とのつながり

(ア) 計画地及びその周辺の歴史

日本武道館は、我が国伝統の武道をとくに青少年の間に普及奨励してその精神を高揚し、質実剛健の気風を育成して、我が国民族の発展に寄与するとともに、広く世界の平和と福祉に貢献することを目的に、昭和39年10月3日に開館した。日本の武道(柔道・剣道・弓道・相撲・空手道・合気道・少林寺拳法・なぎなた・銃剣道・古武道)の稽古場、競技場として使用されているほか、武道の普及振興を目的とした各種武道大会や、書道の普及奨励事業に使用されている。また、国家行事や教育・スポーツ・社会・文化・芸能・産業振興等の行事に幅広く利用され、その際には多数の人が訪れている。

計画地及びその周辺が位置する皇居外苑北の丸地区(北の丸公園)は、昭和44年に昭和天皇の還暦を記念し、国民公園として開園し、広く一般に利用されており面積は約193,000m²である。江戸時代に江戸城北の丸が存在し、明治時代からは近衛師団の兵営地等として利用され多くの建物が建てられたが、戦後になり皇居周辺の緑地として活用することを目的として森林公園としての改修が進められた。戦後に多くの建物を取り壊し、新たに造営された芝生地や池、ヤマモミジ、ケヤキ、コナラ、クヌギ等の里山の木々や、野鳥が好む実のなる木、花木などが数多く植えられた落葉樹林、戦前から残る周縁部の常緑樹林などで構成され、皇居と一体となった森林公園としての景観や自然環境が形作られている。園内にはベンチ、売店等が設置され、散策、休息、自然観察、ジョギング等の利用者が見られ、人々の憩いの場となっている。公園内には日本武道館のほか、国立近代美術館・国立近代美術館工芸館や科学技術館、国立公文書館が立地しており、見学者が多数訪れている。

(イ) 注目される樹木等

計画地及びその周辺で注目される樹木等はなかった。

3) 土地利用の状況

土地利用の状況は、「9.1 土壌 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 4)土地利用の状況」(p.51 参照)に示したとおりである。計画地は教育文化施設、公園、運動場等、道路となっている。計画地周辺には、千鳥ヶ淵などの皇居外苑を取り囲むお濠、昭和館、東京国立近代美術館、工芸館、国立公文書館、科学技術館などの文化施設が存在する。

4) 法令等による基準等

都市緑地法等の緑に関する法令等については、表 9.2-2 に示すとおりである。

計画地は、東京における自然の保護と回復に関する条例及び千代田区緑化推進要綱（平成 10 年千代田区）に基づき緑化基準が定められている。

表 9.2-2 緑に関する法令等

法令・条例等	責務等
都市緑地法 (昭和 48 年法律第 72 号)	(目的) 第一条 この法律は、都市における緑地の保全及び緑化の推進に関し必要な事項を定めることにより、都市公園法(昭和三十一年法律第七十九号)その他の都市における自然的環境の整備を目的とする法律と相まって、良好な都市環境の形成を図り、もって健康で文化的な都市生活の確保に寄与することを目的とする。 (国及び地方公共団体の任務等) 第二条 国及び地方公共団体は、都市における緑地が住民の健康で文化的な生活に欠くことのできないものであることにかんがみ、都市における緑地の適正な保全と緑化の推進に関する措置を講じなければならない。 2 事業者は、その事業活動の実施に当たって、都市における緑地が適正に確保されるよう必要な措置を講ずるとともに、国及び地方公共団体がこの法律の目的を達成するために行なう措置に協力しなければならない。
都市計画法 (昭和 43 年法律第 100 号)	(目的) 第一条 この法律は、都市計画の内容及びその決定手続、都市計画制限、都市計画事業その他都市計画に関し必要な事項を定めることにより、都市の健全な発展と秩序ある整備を図り、もって国土の均衡ある発展と公共の福祉の増進に寄与することを目的とする。
東京における自然の保護と回復に関する条例 (平成 12 年東京都条例第 216 号)	(目的) 第一条 この条例は、他の法令と相まって、市街地等の緑化、自然地の保護と回復、野生動植物の保護等の施策を推進することにより、東京における自然の保護と回復を図り、もって広く都民が豊かな自然の恵みを享受し、快適な生活を営むことができる環境を確保することを目的とする。 (緑化計画書の届出等) 第十四条 千平方メートル以上の敷地(国及び地方公共団体が有する敷地にあつては、二百五十平方メートル以上とする。)において建築物(建築基準法(昭和二十五年法律第二百一十号)第二条第一号に規定する建築物をいう。以下同じ。)の新築、改築、増築その他の規則に定める行為を行おうとする者は、あらかじめ、規則に定める基準に基づき、緑化計画書(地上部及び建築物上の緑化についての計画書)を作成し、知事に届け出なければならない。ただし、第四十七条第一項及び第五項、第四十八条第一項並びに第四十九条第一項に定める行為については、この限りでない。
千代田区緑化推進要綱 (平成 10 年千代田区)	(目的) 第 1 条 この要綱は、「千代田区緑の基本計画」に基づき、建築物及びその他の施設を設置し、管理する際の緑化に関する必要事項を定めることにより、千代田区における緑豊かな都市景観の創出と良好な生活環境の保全及び改善を図ることを目的としている。 (対象行為) 第 3 条 この要綱の対象となる行為は、以下の 2 号に規定するものとする。 (1) 建築基準法第 18 条第 2 項に規定する通知を必要とする公共施設の建築行為とする。 (2) 敷地面積が 250 平方メートル以上のものであって、建築基準法第 6 条第 1 項に規定する確認を必要とする民間施設の建築行為とする。 2 第 1 項第 2 号に該当しない民間施設の建築行為については、別紙 1-1 に定める接道部緑化率により、可能な限り緑化に努めるものとする。 3 区が設置し、または管理する道路・公園等については、別紙 1-3 により緑化を図るものとする。規則で定める規模以上の敷地について規則で定める建築行為等を行おうとする者は、事前にその行為に係る敷地の緑化に関する計画書(以下「緑化計画書」という。)を区長に提出し、認定を受けなければならない。

5) 東京都等の計画等の状況

緑に関する東京都の計画等については、表 9.2-3 に示すとおりである。

表 9.2-3 緑に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
緑施策の新展開 (平成 24 年 5 月 東京都)	緑の「10 年後の東京」(平成 18 年)の折り返し地点を迎え、これまでに取り組んできた緑施策を踏まえ、同計画では、緑施策を強化し、発展させ、人と自然とが共生できる緑豊かな都市東京の実現に向け、東京都が取り組んでいる様々な施策の整理がなされたものである。
植栽時における在来種選定ガイドライン (平成 26 年 5 月 東京都)	東京都は、緑の「量」の確保に加え、生態系への配慮など緑の「質」を高める施策を進めており、その地域に自然に分布している植物(以下「在来種」という。)を増やすことで、在来の生きものの生息場所を拡大する取組を行っている。本ガイドラインは、都民や事業者が緑化をする際に参考となるものとして作成されている。
豊かな緑を育むための都市緑化植物ガイドライン (平成 23 年 10 月 千代田区)	「豊かな緑を育むための都市緑化ガイドライン」は、千代田区の行政計画が目指す豊かな緑の実現を図ることを目的として、千代田区の自然が育んできた植生ふまえ、都市環境にふさわしい植物を選択し、期待される代表的な都市緑化植物として示すものである。 民有緑地・街路樹・街区公園等について、これらの植物を活用して豊かな緑地を形成する具体例を示し、加えて、区道街路樹の現状と再生・更新について提言している。これにより、将来の都市緑地が、その地域の植栽環境や、その地域に暮らし・働き・学ぶ多くの人たちになじみ、千鳥ヶ淵のソメイヨシノや皇居外苑のクロマツ等の千代田区を代表する植物に生育し、区全体を質の高い緑としてその増進を図るものである。

9.2.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、以下に示すとおりとした。

- 1) 植栽内容（植栽基盤など）の変化の程度
- 2) 緑の量（緑被率や緑化面積など）の変化の程度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前、大会開催後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺とした。

(4) 予測手法

予測手法は、東京2020大会の実施計画を基に、緑の変化の程度を把握して予測する方法によった。

(5) 予測結果

1) 植栽内容の変化の程度

計画地は皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）内に位置し、計画地内の植生は日本武道館の周囲に常緑広葉樹（クスノキ、ダブノキ）、混交林（ケヤキ、ソメイヨシノ）の植栽高木が分布している。

事業の実施に当たっては、既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。また、植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して日本在来の樹種を選定する計画としている。

したがって、現況と同様の植栽内容が維持されると予測する。

2) 緑の量の変化の程度

計画地は皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）内に位置し、計画地内の植生は日本武道館の周囲に常緑広葉樹（クスノキ、ダブノキ）、混交林（ケヤキ、ソメイヨシノ）の植栽高木が分布し、現状の緑の面積は約 3,240m² である。

事業の実施に当たっては、既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。また、「7. 日本武道館の計画の目的及び内容 7.2 内容 7.2.4 事業の基本計画 (7)緑化計画」(p.19 参照)に示したとおり、東京における自然の保護と回復に関する条例及び千代田区緑化推進要綱に基づく手続きを満たす計画としている。今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としていることから、事業による影響は低減されると予測する。

9.2.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。
- ・既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。
- ・植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して日本在来の樹種を選定する計画としている。

(2) 予測に反映しなかった措置

- ・十分な植栽基盤（土壌）の必要な厚みを確保する。

9.2.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、法令等の緑化面積基準等とした。

(2) 評価の結果

事業の実施に当たっては、既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。また、植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して日本在来の樹種を選定する計画としている。

本事業の緑化計画は、図7.2-7（p.22参照）のとおりであり、東京における自然の保護と回復に関する条例及び千代田区緑化推進要綱に基づく手続きを満たす計画としている。今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。また、植栽樹種は、周辺の既存樹木を考慮して選定する計画としている。

以上のことから、評価の指標は満足するものとする。

9.3 自然との触れ合い活動の場

9.3.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

自然との触れ合い活動の場の現況調査の調査事項及び選択理由は、表9.3-1に示すとおりである。

表 9.3-1 調査事項及び選択理由

調査事項	選択理由
①自然との触れ合い活動の場等の状況 ②地形等の状況 ③土地利用の状況 ④法令等による基準等 ⑤東京都等の計画等の状況	事業の実施や大会の開催に伴い自然との触れ合い活動の場の状況、機能及び利用経路の変化が考えられることから、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 自然との触れ合い活動の場等の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査によった。

ア. 既存資料調査

調査は、既存資料を用い、計画地及びその周辺の公園等の施設の名称、位置、目的、施設別の活動内容、周辺駅からの利用経路等を整理した。

イ. 現地調査

現地調査により、計画地及びその周辺の公園等の施設における自然との触れ合い活動の状況を確認した。

調査期間は、表9.3-2に示すとおりである。

表 9.3-2 調査期間

調査項目	調査時期	調査日	調査時間帯
人と自然との触れ合い の活動の場調査	夏季	平日：平成 28 年 8 月 31 日(水) 休日：平成 28 年 9 月 3 日(土)	6：30～17：00
	秋季	平日：平成 28 年 10 月 21 日(金) 休日：平成 28 年 10 月 22 日(土)	6：30～17：00
	冬季	平日：平成 28 年 12 月 9 日(金) 休日：平成 28 年 12 月 10 日(土)	6：30～17：00
	春季	休日：平成 29 年 5 月 7 日(日) 平日：平成 29 年 5 月 9 日(火)	6：30～17：00

2) 地形等の状況

調査は、「地形図」(国土地理院)、「土地条件図」(国土地理院)等の既存資料の整理によった。

3) 土地利用の状況

調査は、「東京の土地利用 平成 23 年東京都区部」(平成 25 年 5 月 東京都都市整備局)等の既存資料の整理によった。

4) 法令等による基準等

調査は、都市公園法（昭和 31 年法律第 79 号）、都市緑地法（昭和 48 年法律第 72 号）、都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）、旧皇室苑地の運営に関する件（昭和 22 年閣議決定）の整理によった。

5) 東京都等の計画等の状況

調査は、「千代田区都市計画マスタープラン」（平成 10 年 3 月 千代田区）等の既存資料の整理によった。

(4) 調査結果

1) 自然との触れ合い活動の場等の状況

ア. 自然との触れ合い活動の場の状況

自然との触れ合い活動の場としては、緑や水辺空間といった自然に親しむことができる公園や、緑道等を抽出した。

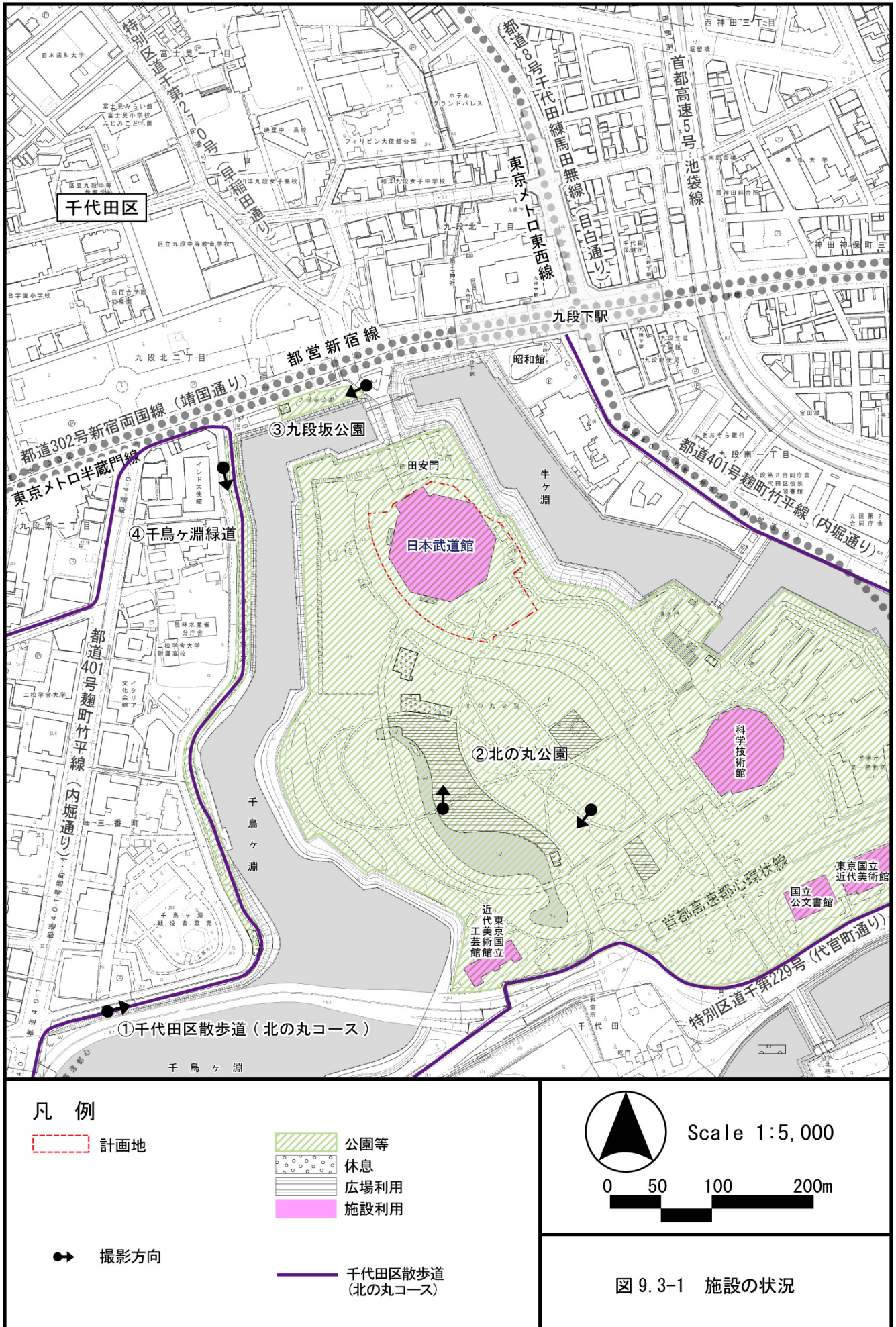
計画地が位置する皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）内は、公園内に日本武道館、科学技術館、東京国立近代美術館などの文化施設が存在し、田安門、清水門などの旧江戸城の遺構も見られる。また、園内には芝生地や池、落葉樹林が整備され、都心の中で自然と触れ合うことのできる憩いの場となっている。平日、休日を問わず、文化施設の利用者のほか、広場利用、散策、休息、ジョギング等、多目的に利用されている。

計画地周辺には、北側に九段坂公園、西側に千鳥ヶ淵緑道のほか、千代田区散歩道（北の丸コース）が存在する。

自然との触れ合い活動の場等の名称及び位置を、表 9.3-3、図 9.3-1 に、状況を写真 9.3-1 に示した。

表 9.3-3 自然との触れ合い活動の場の名称及び位置

区 分	番号	名称	位置	目的等
遊歩道、 道路	①	千代田区散歩道 (北の丸コース)	四谷駅－九段下駅 (約 8.0km)	千代田区観光協会の設置する散歩道。 旧跡などが数多く点在する趣のある 番町の街を歩いたあと、千鳥ヶ淵を眺 め北の丸周辺を巡るルートとなってい る。
公園、児 童遊園	②	皇居外苑北の丸 地区 (北の丸公 園)	千代田区北の丸公園 (約 193,000m ²)	昭和 44 年に昭和天皇の還暦を記念し て開園し、広く一般に公開された森林 公園。千鳥ヶ淵などの皇居外苑を取り 囲むお濠、昭和館、日本武道館、科学 技術館、東京国立近代美術館等の文化 施設をめぐることができる“歴史と自 然の森”として、親しまれている。
	③	九段坂公園	千代田区九段南 2-2-18 (約 1,540m ²)	靖国通りの千鳥ヶ淵側に面した道路 沿いの公園。
	④	千鳥ヶ淵緑道	千代田区九段南 2 丁目 (約 700m)	皇居のお濠沿いの緑豊かな遊歩道。 春には緑道周辺で約 140 本の桜が見 られ、千鳥ヶ淵の水面に映る桜並木 の風景がひと際美しい。





①千代田区散歩道（北の丸コース）



②皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）（広場）



③皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）（園路）



③九段坂公園



④千鳥ヶ淵緑道

写真 9.3-1 自然との触れ合い活動の場の状況

イ. 自然との触れ合い活動の場が持つ機能

計画地が位置する皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）内は、公園内に日本武道館、科学技術館、東京国立近代美術館などの文化施設が存在し、田安門、清水門などの旧江戸城の遺構も見られる。また、園内には芝生地や池、落葉樹林地が配置される中、東屋やテーブル、ベンチ、トイレ等が点在し、都心の中で自然と触れ合うことのできる憩いの場となっている。

計画地の周辺には、北側に九段坂公園、西側に千鳥ヶ淵緑道のほか、千代田区散歩道（北の丸コース）が存在し、各施設内には広場、ベンチ、トイレ等が設置されている。

平日の利用形態としては、各公園や散歩道で、散策や休息、ジョギング等の利用が確認された。また、皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）では施設利用のほか、自然観察、広場利用等の利用が見られた。

休日の利用形態としては、皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）では家族連れでの散策や広場利用が多数見られた。その他、各公園や散歩道では、散歩、休息、ジョギングの利用者数は、平日よりも多数確認された。

表 9.3-4 自然との触れ合い活動の場が持つ機能

区 分	番号	名称	場が持つ機能
遊歩道、 道路	①	千代田区散歩道（北の丸コース）	四ッ谷駅から九段下駅の約 8km に設定された散歩道。四ッ谷駅から旧跡などが数多く点在する趣のある番町の街を抜けて、千鳥ヶ淵を眺めながら北の丸周辺を巡るルートが設定されている。千鳥ヶ淵から北の丸周辺では、散策やジョギング、サイクリング等の利用が多く見られる。
公園、 児童 遊園	②	皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）	環境省の管理する国民公園の皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）内は、公園内に日本武道館、科学技術館、東京国立近代美術館などの文化施設が存在し、田安門、清水門などの旧江戸城の遺構も見られる。また、園内には芝生地や池、落葉樹林が整備され、都心の中で自然と触れ合うことのできる憩いの場となっている。平日、休日を問わず、文化施設の利用者のほか、広場利用、散策、休息、ジョギング等、多目的に利用されている。
	③	九段坂公園	靖国通りと千鳥ヶ淵の間に位置し、公園内には高燈籠、大山元帥銅像、品川子爵銅像が見られる。小さな広場とベンチのほか、西側にはトイレが設置されている。人通りの多い靖国通りに面していることから、休息等の利用者が多く見られる。
	④	千鳥ヶ淵緑道	皇居西側の千鳥ヶ淵に沿った緑道で、靖国通りから延長約 700m にソメイヨシノやオオシマザクラなど約 140 本の桜が植栽されている。春には桜のトンネルの中を歩いているような体験ができ、全国的に有名な桜の名所である。千鳥ヶ淵の水面から皇居を眺めることができ、四季を通じて散策や休息、ジョギング等の利用が多く見られる。

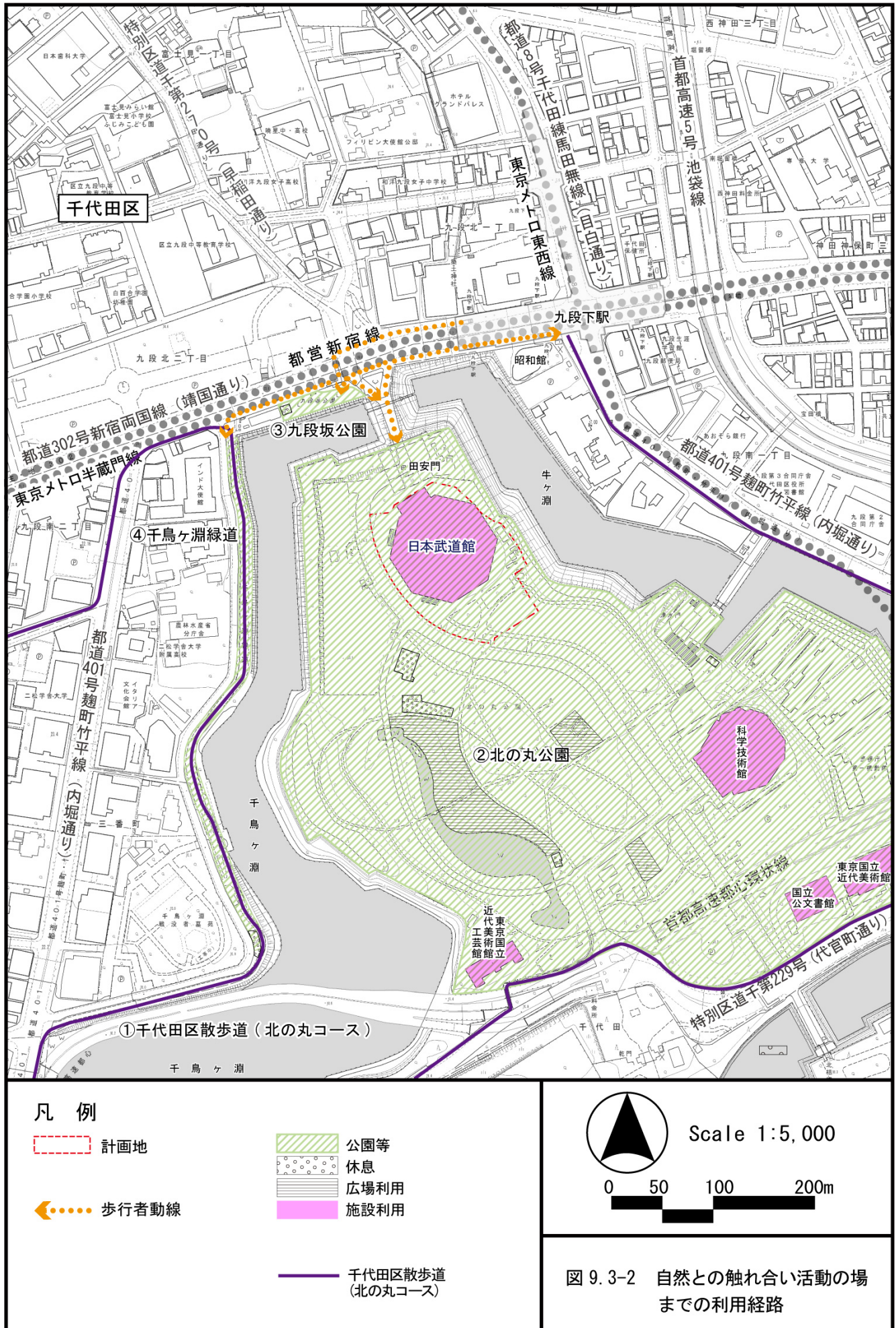
ウ. 自然との触れ合い活動の場までの利用経路

アクセス経路（歩行者動線計画）の状況は、「7. 日本武道館の計画の目的及び内容 7.2 内容 7.2.4 事業の基本計画 (4) 歩行者動線計画」(p. 19 参照) に示したとおりである。

また、鉄道路線の各駅からのアクセス経路と所要時間は、表 9.3-5 及び図 9.3-2 に示すとおりである。

表 9.3-5 自然との触れ合い活動の場までの利用経路の状況

区 分	番号	名称	駅名	距離	標準所要時間
遊歩道、 道路	①	千代田区散歩道 (北の丸コース)	九段下駅	70m	約 1 分
公園、 児童遊 園	②	皇居外苑北の丸地区 (北の丸公園)	九段下駅	180m	約 2 分
	③	九段坂公園	九段下駅	160m	約 2 分
	④	千鳥ヶ淵緑道	九段下駅	280m	約 3 分



2) 地形等の状況

地形の状況は、「9.1 土壌 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 3)地形、地質等の状況」(p. 47 参照)に示したとおりである。計画地は皇居外苑北の丸地区(北の丸公園)内に位置し、江戸時代に江戸城北の丸が存在した地域である。計画地及びその周辺は地盤高が T. P. 23~24m である。

3) 土地利用の状況

土地利用の状況は、「9.1 土壌 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 4)土地利用の状況」(p. 51 参照)に示したとおりである。計画地は教育文化施設、公園、運動場等、道路となっている。計画地周辺には、千鳥ヶ淵などの皇居外苑を取り囲むお濠、昭和館、東京国立近代美術館、工芸館、国立公文書館、科学技術館などの文化施設が存在する。

4) 法令等による基準等

自然との触れ合い活動の場に関する法令等による基準等は、表 9.3-6 に示すとおりである。

表 9.3-6 自然との触れ合い活動の場に関する法令等

法令・条例等	責務等
都市公園法 (昭和 31 年法律第 79 号)	(目的) 第一条 この法律は、都市公園の設置及び管理に関する基準等を定めて、都市公園の健全な発達を図り、もって公共の福祉の増進に資することを目的とする。 (都市公園の管理) 第二条の三 都市公園の管理は、地方公共団体の設置に係る都市公園にあつては当該地方公共団体が、国の設置に係る都市公園にあつては国土交通大臣が行う。
都市緑地法 (昭和 48 年法律第 72 号)	(目的) 第一条 この法律は、都市における緑地の保全及び緑化の推進に関し必要な事項を定めることにより、都市公園法（昭和三十一年法律第七十九号）その他の都市における自然的環境の整備を目的とする法律と相まつて、良好な都市環境の形成を図り、もって健康で文化的な都市生活の確保に寄与することを目的とする。 (国及び地方公共団体の任務等) 第二条 国及び地方公共団体は、都市における緑地が住民の健康で文化的な生活に欠くことのできないものであることにかんがみ、都市における緑地の適正な保全と緑化の推進に関する措置を講じなければならない。 (緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画) 第四条 市町村は、都市における緑地の適正な保全及び緑化の推進に関する措置で主として都市計画区域内において講じられるものを総合的かつ計画的に実施するため、当該市町村の緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画（以下「基本計画」という。）を定めることができる。
都市計画法 (昭和 43 年法律第 100 号)	(目的) 第一条 この法律は、都市計画の内容及びその決定手続、都市計画制限、都市計画事業その他都市計画に関し必要な事項を定めることにより、都市の健全な発展と秩序ある整備を図り、もって国土の均衡ある発展と公共の福祉の増進に寄与することを目的とする。 (国、地方公共団体及び住民の責務) 第三条 国及び地方公共団体は、都市の整備、開発その他都市計画の適切な遂行に努めなければならない。
旧皇室苑地の運営に関する件 (昭和 22 年 12 月閣議決定)	旧皇室苑地の中、宮城外苑、新宿御苑、白金御料地等は速かに文化的諸施設を整備し、その恵沢を戦後国民の慰楽、保健、教養等国民福祉のために確保し、平和的文化国家の象徴たらしめることとし、概ね左の要領により運営するものとする。 (要領) 一 旧皇室苑地は、国民公園として国が直接管理するとともに史跡名勝又は天然記念物として価値あるものは指定し、これが保存を図り汎く一般国民の享用に供すること。

5) 東京都等の計画等の状況

自然との触れ合い活動の場に関する東京都等の計画等は、表 9.3-7 に示すとおりである。

表 9.3-7 自然との触れ合い活動の場に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
千代田区都市計画マスタープラン (平成 10 年 3 月千代田区)	(目的) 「多様な人びとが、住み、働き、集う、心豊かなまち千代田」を実現するために、まちづくりの側面での基本的な方向性を明らかにする。 (緑と水辺の整備の目標と方針) 都市における緑や水辺などの自然は、生活にうるおいを与えるとともに、歩道における木陰の創出、ヒートアイランド現象の緩和、大気の浄化、鳥や昆虫の棲める環境づくり、良好な景観づくり、防災性の向上等の年の環境を保全する重要な役割を担っている。これらの役割を十分活かすよう、今あるかけがえのない豊かな緑と水辺を守り、そしてさらにつくり、つなげることで、より身近で自然に親しみ、安らぎを感じられるまちにする。 (方針 1 かけがえのない豊かな緑と水辺の環境を守る) ・皇居を中心とした北の丸公園、日比谷公園、靖国神社などのまとまった緑を保全する。 ・崖線の斜面樹林、内濠・外濠の桜並木や土手の緑を保全する。 ・民有地における良好な樹林・樹木、生垣等を保全する。 ・内濠、外濠、神田川、日本橋川の水質の保全・浄化と水辺環境を保全する。 (方針 2 身近な緑と水辺をつくり、つなげ、自然に親しめ安らげる場をつくる) ・内濠・外濠・大規模公園などの大きな緑とこれらをつなぐ幹線道路。神田川、日本橋川を軸とした重点的な緑化を推進する。 ・公園や広場の適正配置・整備・改善、公共施設や道路の緑化、水辺環境の工場、民有地の緑化、公開空地緑化を推進する。 ・幹線道路や河川を軸として、公園や広場、歴史的資源、鉄道駅等をつなぐ緑と水辺のネットワークを形成する。 ・市街地開発事業等による大規模土地利用転換、公共施設整備における緑と水辺の創出の積極的推進、誘導・支援を行う。

9.3.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は以下に示すとおりとした。

- 1) 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
- 2) 自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度
- 3) 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

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前、大会開催後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺とした。

(4) 予測手法

予測手法は、自然との触れ合い活動の場の位置、区域及び分布状況並びに活動内容と東京 2020 大会計画とを比較（重ね合わせなど）する方法によった。

(5) 予測結果

1) 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

計画地が位置する皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）は、日本武道館、科学技術館、東京国立近代美術館などの文化施設のほか、園内には芝生地や池、落葉樹林が整備され、散策、休息、自然観察、広場利用等の自然との触れ合い活動の場となっている。事業の実施に当たっては、既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。また、周辺の自然との触れ合い活動の場の改変は生じない。

計画地の緑化計画は、東京における自然の保護と回復に関する条例及び千代田区緑化推進要綱に基づく手続きを満たす計画としている。今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としていることから、自然との触れ合い活動の場の利用は維持されると予測する。

2) 自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度

事業の実施により計画地が改変され、自然との触れ合い活動の場として利用されている皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）の一部の植栽が減少するが、計画地周辺の自然との触れ合い活動の場の改変は生じない。工事の実施にあたっては、排出ガス対策型建設機械、低騒音型建設機械の使用、工事用車両の不要なアイドリングの防止により、大気汚染、騒音・振動の低減に努める。また、事業の実施における工事用車両の走行に関しては、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ることから、周辺の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。このため、周辺地域における自然との触れ合い活動は継続されると予測する。

3) 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

開催前の事業の実施に伴う工事用車両の走行に関しては、計画地周辺の自然との触れ合い活動の場への利用経路は、いずれも近接する駅等からマウントアップ形式や横断防止柵等により歩車分離が確保されている。また、首都高速都心環状線は車両専用道路であることから、一般歩行者の通行は現状と変化しないと予測する。

皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）内の園路は来園者の利用があるが、工事用車両は園路を占有することはない。さらに、来園者、計画地周辺の散策やジョギング等による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よう、工事用車両の出入口には交通整理員を配置する予定である。

9.3.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。
- ・既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。
- ・排出ガス対策型建設機械、低騒音型建設機械を使用し、工事用車両の不要なアイドリングを防止する。
- ・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、来園者及び一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮する計画としている。

9.3.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、自然との触れ合い活動の場及び人と自然との触れ合い活動の現況とした。

(2) 評価の結果

1) 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

事業の実施に当たっては、既存樹木に配慮し、建物や園路の配置を工夫することで、ヒマラヤスギの大樹等を保存する計画とした。また、事業の実施に伴い、要注意外来生物であるトウネズミモチを含む高木のほか植栽樹木は伐採されるが、移植に適した中低木は公園内に移植する計画としている。また、周辺の自然との触れ合い活動の場の改変は生じない。緑化計画は、東京における自然の保護と回復に関する条例及び千代田区緑化推進要綱に基づく手続きを満たす計画としている。今後の緑化検討においては、千代田区及び東京都の関係機関と協議のうえ、適切に緑地を確保する計画としている。

以上より、計画地を含めた周辺の自然との触れ合い活動の場の現状は維持されることから、評価の指標は満足するものとする。

2) 自然との触れ合い活動の阻害又は促進の程度

事業の実施における建設機械の稼働、工事用車両の走行により、計画地周辺における自然との触れ合い活動が阻害されるおそれがあるが、排出ガス対策型建設機械及び低騒音型建設機械の使用、工事用車両の不要なアイドリングの防止等のミティゲーションを実施することにより、その影響を低減する。

以上より、周辺地域における自然との触れ合い活動の現況は維持され、評価の指標を満足するものとする。

3) 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

事業の実施における工事用車両の走行については、近接する自然との触れ合い活動の場への利用経路が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。

皇居外苑北の丸地区（北の丸公園）内の園路は来園者の利用があるが、工事用車両は園路を占有することはない。さらに、来園者、計画地周辺の散策やジョギング等による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よう、工事用車両の出入口には交通整理員を配置する予定である。

以上より、周辺の自然との触れ合い活動の場までの利用経路は維持され、評価の指標を満足するものとする。

9.4 史跡・文化財

9.4.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.4-1 に示すとおりである。

表 9.4-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①文化財等の状況 ②埋蔵文化財包蔵地の状況 ③法令等による基準等	事業の実施に伴い計画地内の文化財等の現状変更及びその周辺の文化財等の損傷等、文化財等の周辺の環境の変化及び埋蔵文化財包蔵地の改変、計画地周辺の文化財等の保護・保全対策及び文化財等の回復の影響が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 文化財等の状況

ア. 指定、登録等の文化財等

調査は、「国指定文化財等データベース」（文化庁）、「東京都文化財情報データベース」（東京都）、「千代田区の文化財」（千代田区）等の既存資料の整理によった。

イ. 未指定、未登録等の文化財等

調査は、関係機関へのヒヤリングによった。

ウ. 地形等の状況

調査は、「地形図」（国土地理院）、「東京都総合地盤図」（東京都）等の既存資料の整理によった。

2) 埋蔵文化財包蔵地の状況

ア. 周知の埋蔵文化財包蔵地

調査は、「東京都遺跡地図」（平成 21 年 2 月 東京都教育委員会）等の既存資料の整理によった。

イ. 周知されていない埋蔵文化財包蔵地

調査は、「地形図」（国土地理院）、「東京都総合地盤図」（東京都）等の既存資料の整理によった。

3) 法令等による基準等

調査は、文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）、東京都文化財保護条例（昭和 51 年東京都条例第 25 号）、千代田区文化財保護条例（昭和 58 年条例第 26 号）等の法令等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 文化財等の状況

ア. 指定、登録等の文化財等

計画地及びその周辺の指定（登録）文化財等は、表 9.4-2 に、その位置は、図 9.4-1 に示すとおりである。

計画地内には、指定（登録）文化財等は存在しない。計画地周辺には、国指定重要文化財として、「江戸城跡」（地点番号 4）、計画地の北側には、「旧江戸城田安門」（地点番号 3）、計画地の南東側には「旧江戸城清水門」（地点番号 2）、計画地の南側には「旧近衛師団司令部庁舎」（地点番号 1）等が存在する。

イ. 未指定、未登録等の文化財等

計画地及び計画地周辺には、未指定、未登録等の文化財等は存在しない。

ウ. 地形等の状況

地形等の状況は、「9.1 土壌 9.1.1 現況調査（4）調査結果 2）地形、地質等の状況」（p.47 参照）に、植生の状況は、「9.2 緑 9.2.1 現況調査（4）調査結果 1）緑の状況 ア. 植生の状況」（p.62 参照）に示したとおりである。

表 9.4-2 計画地及び周辺の指定（登録）文化財等（平成 29 年 10 月時点）

地点番号	種別	名称	住所	区分
1	国宝・重要文化財(建造物)	旧近衛師団司令部庁舎	千代田区北の丸公園	国指定
2	国宝・重要文化財(建造物)	旧江戸城清水門	千代田区北の丸公園	国指定
3	国宝・重要文化財(建造物)	旧江戸城田安門	千代田区北の丸公園	国指定
4	史跡名勝記念物（特別史跡）	江戸城跡	千代田区	国指定
5	史跡名勝記念物（天然記念物）	江戸城跡のヒカリゴケ生育地	千代田区北の丸公園 (位置は非公開)	国指定
6	旧跡	滝沢馬琴宅跡の井戸	千代田区九段北 1-5-7	都指定
7	旧跡	蕃書調所跡	千代田区九段南 1-6	都指定
8	有形民俗文化財	力石	千代田区九段北 1-14-21	千代田区指定
	有形民俗文化財	狛犬		千代田区指定

注) 地点番号は、図 9.4-1 に対応する。

出典：「国指定文化財等データベース」（平成 29 年 10 月 2 日参照 文化庁ホームページ）

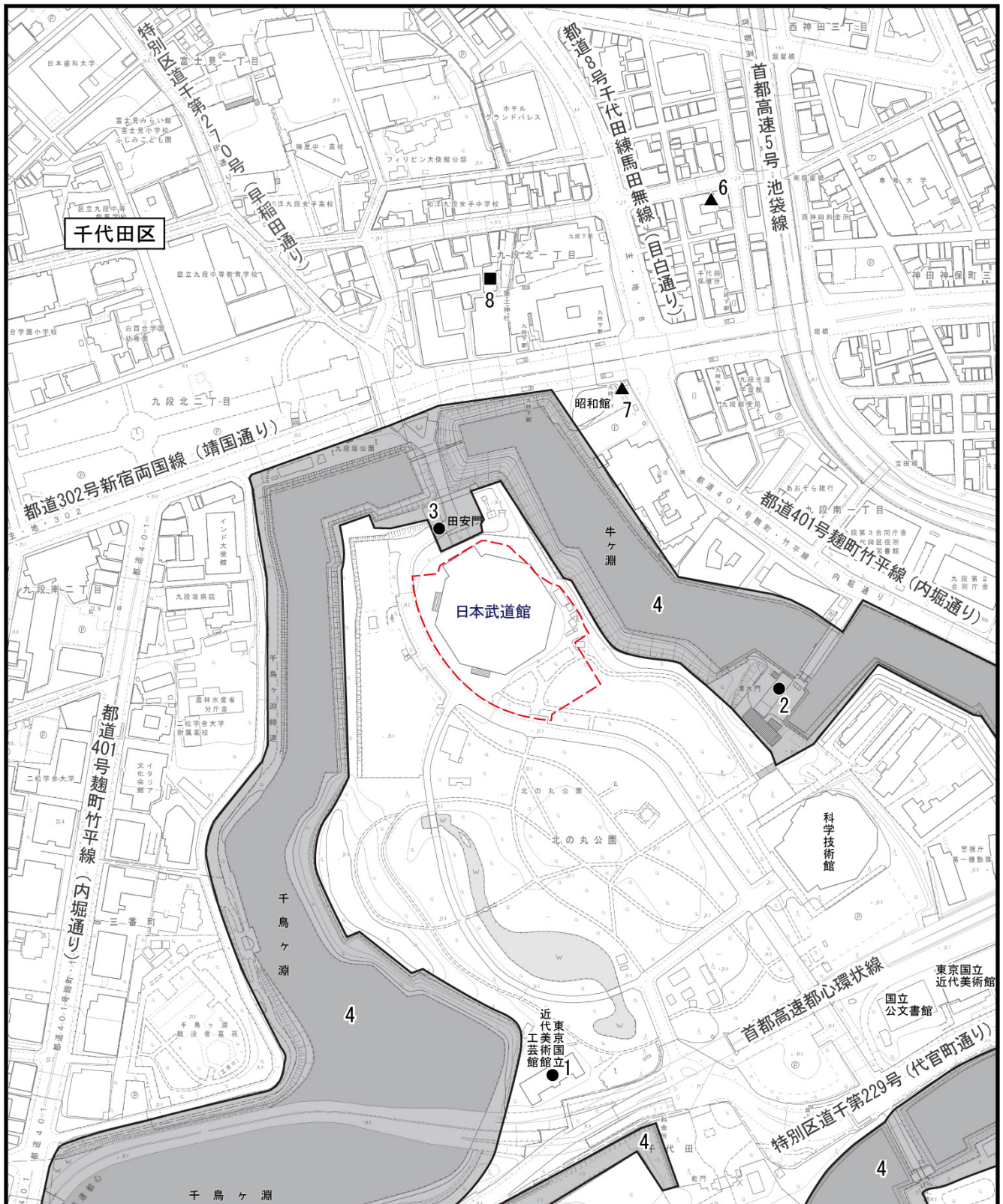
http://kunishitei.bunka.go.jp/bssystem/index_pc.asp

：「東京都文化財情報データベース」（平成 29 年 10 月 2 日参照 東京都教育庁地域教育支援部ホームページ）

<http://bunkazai.metro.tokyo.jp/index.html>

：「千代田区の文化財」（平成 29 年 10 月 2 日参照 千代田区ホームページ）

<http://hibiyal.jp/bunkazai/index.html>



凡 例

計画地

- 国指定文化財
- ▲ 東京都指定文化財
- 千代田区指定文化財



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

図 9.4-1

指定文化財等の分布状況

2) 埋蔵文化財包蔵地の状況

ア. 周知の埋蔵文化財包蔵地

計画地及びその周辺の周知の埋蔵文化財包蔵地は、表 9.4-3 に、その位置は、図 9.4-2 に示すとおりである。

計画地は、江戸城跡（地点番号 1）内に位置する。また、計画地の周辺では、南西側に三番町遺跡（地点番号 5）、北側に九段坂上貝塚（地点番号 6）、北東側に牛ヶ淵貝塚（地点番号 7）、東側に九段南一丁目遺跡（地点番号 9）が存在する。

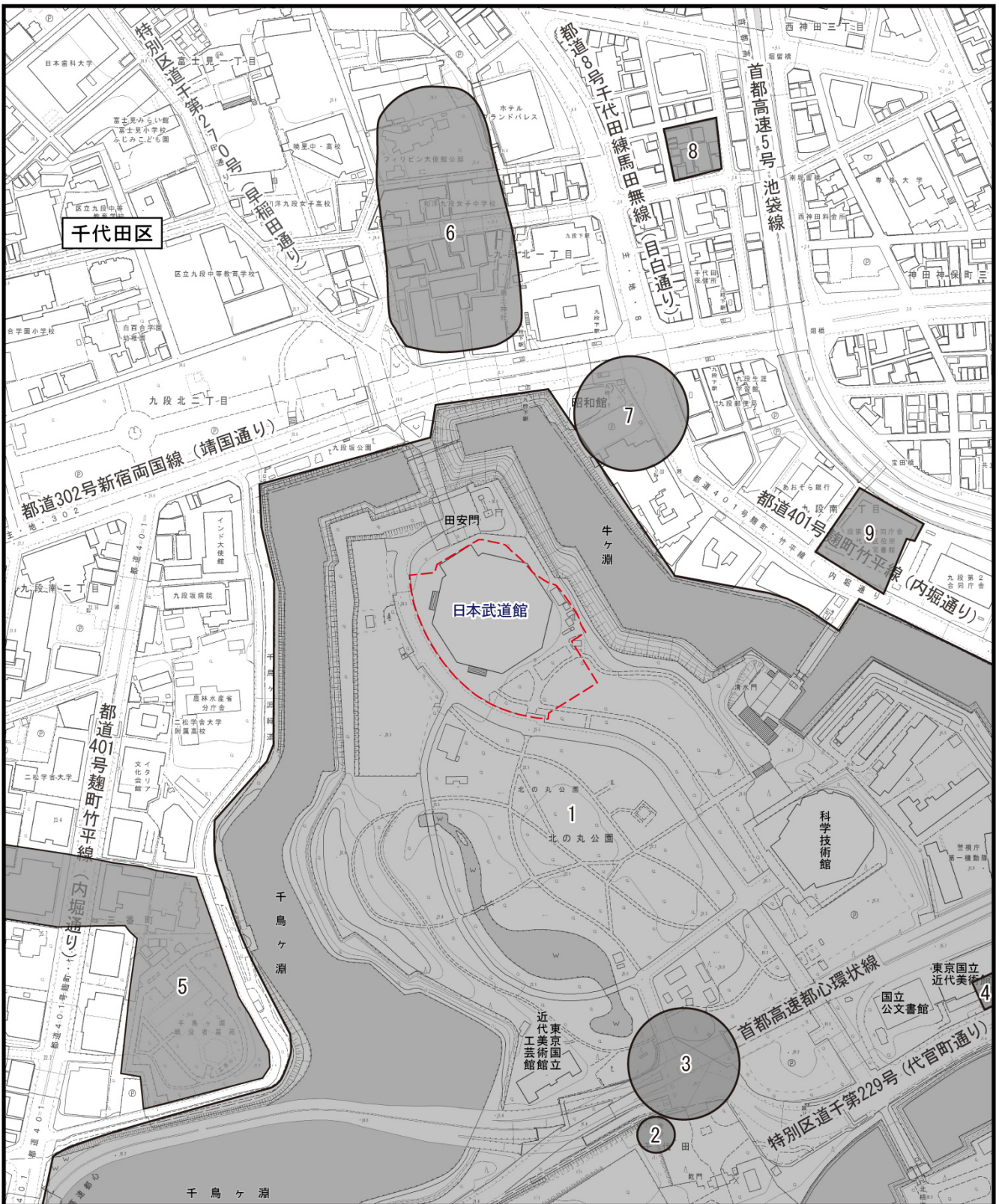
イ. 周知されていない埋蔵文化財包蔵地

計画地内の埋蔵文化財の試掘調査を実施した結果、2 か所で遺構を検出した。検出した遺構は、清水徳川家に関係する建物と考えられる礎石建物（根石）及び近衛師団歩兵舎の煉瓦組建物基礎である。これらのことから、周知の埋蔵文化財包蔵地に隣接する範囲においても、埋蔵文化財が確認される可能性がある。

表 9.4-3 計画地及び周辺の周知の埋蔵文化財包蔵地

地点番号	遺跡名	所在地	遺跡の概要	時代
1	江戸城跡	千代田区千代田・皇居外苑・北の丸公園他	建物礎石 敷石遺構 囲状遺構 土留遺構 石組溝 暗渠 城門 城橋 天守台 櫓堀 石塁 石垣 地下室 井戸 上下水道	[近世]
2	千代田区 No. 38 遺跡	千代田区北の丸公園	上水木樋	[近世]
3	千代田区 No. 31 遺跡	千代田区北の丸公園	石積暗渠	[近世]
4	東京国立近代美術館遺跡	千代田区北の丸公園	[旧石器時代]礫群 [縄文時代] [弥生時代][古墳時代]住居 [中世]井戸 土坑群 地下式土坑 溝状遺構 堀 [近世]井戸 石組遺	[旧石器時代][縄文時代] (早期～後期)][弥生時代] [古墳時代][中世][近世]
5	三番町遺跡	千代田区三番町	[縄文時代]貝塚 ピット 住居 址 [弥生時代]ピット 住居址 [近世]土坑 溝 地下室 井戸 建物跡	[縄文時代(前期・後期)][弥生時代(後期)][近世][近代]
6	九段坂上貝塚	千代田区九段北一丁目	[弥生時代]V字溝 住居	[縄文時代(中期)][弥生時代] [平安時代]
7	牛ヶ淵貝塚	千代田区九段南一丁目	—	[縄文時代(中期)][弥生時代] [古墳時代][奈良時代] [平安時代]
8	元飯田町遺跡	千代田区九段北一丁目	—	[近世]
9	九段南一丁目遺跡	千代田区九段南一丁目	[近世]建物址	[近世]

出典:「東京都遺跡地図情報インターネット提供サービス」(平成 29 年 10 月 3 日参照 東京都生涯学習情報ホームページ)
<http://www.syougai.metro.tokyo.jp/iseki0/iseki/index.htm>



凡 例

 計画地

埋藏文化財包蔵地



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

图9.4-2

周知の埋蔵文化財包蔵地の分布状況

3) 法令等による基準等

史跡・文化財に関する法令等については、表 9.4-4(1) 及び(2) に示すとおりである。

指定文化財については、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、文化財に関してその現状を変更し、また、その存在に影響を及ぼす行為をしようとするときには、教育委員会等への届出等を行い、必要な指示を受けなければならない。

埋蔵文化財包蔵地については、文化財保護法に基づき、「埋蔵文化財発掘届」を東京都教育委員会、千代田区教育委員会へ提出することが義務づけられている。また、工事の施行中に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、教育委員会等に遅滞なく報告し、適切な措置を講じる必要がある。

表 9.4-4(1) 史跡・文化財に関する関係法令等

法令・条例等	責務等
文化財保護法 (昭和 25 年法律 第 214 号)	(この法律の目的) 第一条 この法律は、文化財を保存し、且つ、その活用を図り、もつて国民の文化的向上に資するとともに、世界文化の進歩に貢献することを目的とする。 (土木工事等のための発掘に関する届出及び指示) 第九十三条 土木工事その他埋蔵文化財の調査以外の目的で、貝づか、古墳その他埋蔵文化財を包蔵する土地として周知されている土地（以下「周知の埋蔵文化財包蔵地」という。）を発掘しようとする場合には、前条第一項の規定を準用する。この場合において、同項中「三十日前」とあるのは、「六十日前」と読み替えるものとする。 (遺跡の発見に関する届出、停止命令等) 第九十六条 土地の所有者又は占有者が出土品の出土等により貝づか、住居跡、古墳その他遺跡と認められるものを発見したときは、第九十二条第一項の規定による調査に当たつて発見した場合を除き、その現状を変更することなく、遅滞なく、文部科学省令の定める事項を記載した書面をもつて、その旨を文化庁長官に届け出なければならない。ただし、非常災害のために必要な応急措置を執る場合は、その限度において、その現状を変更することを妨げない。 (現状変更等の制限) 第四十三条 重要文化財に関しその現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、文化庁長官の許可を受けなければならない。ただし、現状の変更については維持の措置又は非常災害のために必要な応急措置を執る場合、保存に影響を及ぼす行為については影響の軽微である場合は、この限りでない。 (登録有形文化財の現状変更の届出等) 第六十四条 登録有形文化財に関しその現状を変更しようとする者は、現状を変更しようとする日の三十日前までに、文部科学省令で定めるところにより、文化庁長官にその旨を届け出なければならない。ただし、維持の措置若しくは非常災害のために必要な応急措置又は他の法令の規定による現状の変更を内容とする命令に基づく措置を執る場合は、この限りでない。 (現状変更等の制限及び原状回復の命令) 第二百二十五条 史跡名勝天然記念物に関しその現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、文化庁長官の許可を受けなければならない。ただし、現状変更については維持の措置又は非常災害のために必要な応急措置を執る場合、保存に影響を及ぼす行為については影響の軽微である場合は、この限りでない。 (現状変更等の届出等) 第三百三十九条 重要文化的景観に関しその現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をしようとする者は、現状を変更し、又は保存に影響を及ぼす行為をしようとする日の三十日前までに、文部科学省令で定めるところにより、文化庁長官にその旨を届け出なければならない。ただし、現状変更については維持の措置若しくは非常災害のために必要な応急措置又は他の法令の規定による現状の変更を内容とする命令に基づく措置を執る場合、保存に影響を及ぼす行為については影響の軽微である場合は、この限りでない。

表 9.4-4(2) 史跡・文化財に関する関係法令等

法令・条例等	責務等
東京都文化財保護条例 (昭和 51 年条例 第 25 号)	(目的) 第一条 この条例は、文化財保護法(昭和二十五年法律第二百十四号。以下「法」という。)第百八十二条第二項の規定に基づき、法の規定による指定を受けた文化財以外の文化財で東京都(以下「都」という。)の区域内に存するもののうち、都にとって重要なものについて、その保存及び活用のため必要な措置を講じ、もつて都民の文化的向上に資するとともに、我が国文化の進歩に貢献することを目的とする。 (現状変更等の制限) 第十四条 都指定有形文化財に関しその現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、教育委員会の許可を受けなければならない。ただし、現状の変更については維持の措置又は非常災害のために必要な応急措置を執る場合、保存に影響を及ぼす行為については影響の軽微である場合は、この限りでない。
千代田区文化財保護条例 (昭和 58 年条例 第 26 号)	(目的) 第 1 条 この条例は、千代田区(以下「区」という。)の区域内に存する文化財が、郷土の歴史、文化の正しい理解のために欠くことのできない貴重な財産であり、かつ、広く全国的及び国際的に区民の誇りであることにかんがみ、文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号。以下「法」という。)第 98 条第 2 項の規定に基づき、その保存及び活用のため必要な措置を講じ、もつて郷土の文化の発展に貢献することを目的とする。 (現状変更等の事前協議) 第 10 条 所有者等及び事業者は、区指定文化財に関し、現状の変更又は保存に影響を及ぼす行為(以下「現状変更等」という。)をしようとするときは、あらかじめ教育委員会に届出をし、協議しなければならない。

9.4.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、以下に示すとおりとした。

- 1) 東京 2020 大会の会場事業計画地内の文化財等の現状変更の程度及びその周辺の文化財等の損傷等の程度
- 2) 文化財等の周辺の環境の変化の程度
- 3) 埋蔵文化財包蔵地の改変の程度
- 4) 東京 2020 大会の会場事業計画地周辺の文化財等の保護・保全対策の程度
- 5) 文化財等の回復の程度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺とした。

(4) 予測手法

予測は、東京 2020 大会の実施計画を基に、埋蔵文化財包蔵地及び文化財等の改変の程度を把握する方法によった。

(5) 予測結果

- 1) 会場事業地内の文化財等の現状変更の程度及びその周辺の文化財等の損傷等の程度
計画地周辺には、国指定重要文化財等が存在するが、計画地内には、指定（登録）文化財等は存在しないため、これらの文化財等の現状変更や損傷等が生じることはない。

- 2) 文化財等の周辺の環境の変化の程度

本事業は、既設の本館の改修及び本館の隣接地に中道場棟を増築するものであり、計画地周辺の文化財等に影響を及ぼすような周辺環境の変化は生じない。

- 3) 埋蔵文化財包蔵地の改変の程度

計画地内の周知の埋蔵文化財包蔵地については、中道場棟の増築に伴い、改変されるおそれがある。そのため、埋蔵文化財包蔵地を改変する工事に先立ち、文化財保護法に基づき、埋蔵文化財発掘調査を実施し、検出された遺構、出土した遺物の記録及び保存を講じている。

なお、埋蔵文化財包蔵地の指定を受けていない範囲においても、工事中に埋蔵文化財が確認される可能性がある。工事中に新たな埋蔵文化財が確認された場合には、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切に対処する計画としている。

- 4) 会場事業計画地周辺の文化財等の保護・保全対策の程度

事業の実施による計画地周辺の文化財等の改変は生じない。工事の実施による振動については、低振動型建設機械の使用等により計画地周辺の振動の低減に努める計画としていることから、計画地周辺の文化財等に与える影響は小さいものとする。

- 5) 文化財等の回復の程度

事業の実施による計画地周辺の文化財等の改変は生じない。計画地内の周知の埋蔵文化財包蔵地については、中道場棟の増築に伴い、改変されるおそれがあるが、都教育委員会、区教育委員会との協議を行い、やむをえず遺跡を現状のまま保存できない場合には記録保存する計画としている。

9.4.3 ミティゲーション

(1) 工事の施行中

1) 予測に反映した措置

- ・計画地内の埋蔵文化財包蔵地については、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、埋蔵文化財発掘調査を実施して、検出された遺構や出土した遺物の記録及び保存を講じている。
- ・工事の施行中に新たな埋蔵文化財を発見した場合には、文化財保護法に基づき、適正に対処する。

9.4.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、「文化財等の保存及び管理に支障が生じないこと」とし、文化財保護法等に定める現状変更の制限、発掘等に関する規定を遵守することとした。

(2) 評価の結果

1) 会場事業地内の文化財等の現状変更の程度及びその周辺の文化財等の損傷等の程度

計画地周辺には、国指定重要文化財等が存在するが、計画地内には、指定（登録）文化財等は存在しないため、これらの文化財等の現状変更や損傷等が生じることはないことから、評価の指標を満足するものとする。

2) 文化財等の周辺の環境の変化の程度

本事業は、既設の本館の改修及び本館の隣接地に中道場棟を増築するものであり、計画地周辺の文化財等に影響を及ぼすような周辺環境の変化は生じないことから、評価の指標を満足するものとする。

3) 埋蔵文化財包蔵地の改変の程度

計画地内の周知の埋蔵文化財包蔵地については、中道場棟の増築に伴い、改変されるおそれがある。そのため、埋蔵文化財包蔵地を改変する工事に先立ち、文化財保護法に基づき、埋蔵文化財発掘調査を実施し、検出された遺構、出土した遺物の記録及び保存を講じている。

なお、埋蔵文化財包蔵地の指定を受けていない範囲においても、工事中に埋蔵文化財が確認される可能性がある。工事中に新たな埋蔵文化財が確認された場合には、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切に対処する計画としている。

以上のことから、埋蔵文化財包蔵地の確認及び保存に支障はなく、評価の指標を満足するものとする。

4) 会場事業計画地周辺の文化財等の保護・保全対策の程度

事業の実施による計画地周辺の文化財等の改変は生じない。工事の実施による振動については、低振動型建設機械の使用等により計画地周辺の振動の低減に努める計画としている。

以上のことから、事業計画地周辺の文化財等に与える影響は少なく、評価の指標を満足するものとする。

5) 文化財等の回復の程度

事業の実施による計画地周辺の文化財等の改変は生じない。計画地内の周知の埋蔵文化財包蔵地については、中道場棟の増築に伴い、改変されるおそれがあるが、都教育委員会、区教育委員会との協議を行い、やむをえず遺跡を現状のまま保存できない場合には記録保存する計画としていることから、評価の指標を満足するものとする。

9.5 水利用

9.5.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.5-1 に示すとおりとした。

表 9.5-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①水利用の状況 ②供給状況 ③雨水利用施設の種類、構造等の状況 ④循環利用水の種類、構造等の状況 ⑤節水方法の種類、構造等の状況 ⑥東京都等の計画等の状況 ⑦法令等による基準等	事業の実施に伴い水の効率的利用への取組・貢献の影響が考えられることから、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) 水利用状況

調査は、関係機関等へのヒヤリング及び関係機関ホームページ等を用い、既存施設及び周辺施設等における雨水、循環利用水（中水）¹及び再生水²の利用状況の整理によった。

2) 供給状況

調査は、関係機関等へのヒヤリング及び「東京都下水道局事業概要」（東京都）を用い、計画地周辺の水再生センター等における再生水の供給状況の整理によった。

3) 雨水利用施設の種類、構造等の状況

調査は、関係機関等へのヒヤリングとし、既存施設における雨水利用施設の種類、構造等の状況の整理によった。

4) 循環利用水（中水）の種類、構造等の状況

調査は、関係機関等へのヒヤリングとし、既存施設における循環利用水（中水）の設備等の種類、構造等や取組の状況の整理によった。

5) 節水方法（雨水、循環利用水（中水）及び再生水の利用を除く）の種類、構造等の状況

調査は、関係機関等へのヒヤリングとし、既存施設及び周辺施設における節水方法（雨水、循環利用水（中水）及び再生水の利用を除く。）の種類、構造、取組の内容等の状況の整理によった。

6) 東京都等の計画等の状況

調査は、「2020 年に向けた実行プラン」（平成 28 年 12 月 東京都）、「水の有効利用促進要綱」（平成 15 年 8 月 東京都）、「雨水利用・排水再利用設備計画基準 平成 28 年版」（平成 28 年

¹ 「循環利用水（中水）」とは、一度使用した水を処理して循環利用（リサイクル）する水をいう。

出典：パンフレット「貴重な水資源の有効利用のお願い」（東京都都市整備局）

ここでは、一つの建物で循環利用する個別循環方式で利用される水を指す。

² 「再生水」とは、通常の下水処理に加え、ろ過処理やオゾン処理などさらに高度な処理を行った水をいう。

出典：「再生水とは」（平成 29 年 4 月 11 日参照 東京都下水道局ホームページ）

<http://www.gesui.metro.tokyo.jp/jigyuu/saiseisui/saiseisui.html>

ここでは、水再生センターから供給される再生水を利用する広域循環方式で利用される水を指す。

3月 国土交通省)の計画等の整理によった。

7) 法令等による基準等

調査は、水循環基本法（平成26年法律第16号）、雨水の利用の推進に関する法律（平成26年法律第17号）の法令の整理によった。

(4) 調査結果

1) 水利用状況

ア. 既存施設における水利用（雨水、循環利用水（中水）及び再生水）の状況

既存施設である従前の日本武道館では、雨水、循環利用水（中水）の利用は行っていない。

イ. 周辺施設等の水利用（雨水、循環利用水（中水）及び再生水）の状況

計画地が位置する千代田区における雑用水利用施設等の状況は、表9.5-2に示すとおりである。東京都建築物環境計画書制度の届出¹によると、千代田区で305件の届出があった中で、雑用水利用の取組を実施しているのは、千代田区では公共施設3件、民間148件の計151件であった。このうち、千代田区では、雨水利用は145件、再生水利用が14件、循環利用水（中水）利用（個別循環）が101件で行われる計画となっている。

表 9.5-2 千代田区における雑用水利用の状況

分類	届出 件数	雑用水利用の状況			雑用水利用の取組内容					
		対象外	未実施	実施	雨水 利用	再生水・循環利用水（中水）利用			工業 用水	雨水、再生水・ 循環利用水（中 水）利用両方実 施
						広域循環 ²	地区循環 ³	個別循環 ⁴		
公共施設	5	2	0	3	3	0	0	0	0	0
民間	300	75	77	148	142	12	2	101	0	102
合計	305	77	77	151	145	12	2	101	0	102

注 1)一つの建築物で複合用途の場合、各用途別にカウントしている。また、計画書制度のため、工事完了していない建築物も含まれる。

2)「雑用水利用の状況」において、「対象外」は、賃貸住宅などの雑用水利用の「評価を行わない」「対象外」となっている建築物、「未実施」は「適用していない」「0点」の建築物を示す。

出典：「東京都建築物環境計画書制度 計画書の公表」千代田区について抜粋
(平成29年10月3日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/area_select.html

¹東京都建築物環境計画書制度とは、環境確保条例により創設された制度で、都内の延べ面積5,000m²を超える新築・増築を行う建築物(2,000m²以上は任意)に対し、建築物における環境配慮の全体像を明らかにするとともに、優れた環境配慮の取組を行った場合にはそのレベルを評価することなどにより、環境に配慮した質の高い建築物が評価される市場の形成と、新たな環境技術の開発を促進していこうとするもの。評価項目は、エネルギーの使用合理化、資源の適正利用、自然環境の保全、ヒートアイランド現象の緩和から構成される。

²広域循環とは、水再生センターから供給される再生水を供給可能な建築物等において、雑用水として利用する方式。

³地区循環とは、一定区画内の複数の建築物で発生する排水や建築物及びその敷地内で集水した雨水を一箇所で集中的に処理し、その区画内の建築物等において、雑用水として利用する方式。

⁴個別循環とは、建築物内で発生する排水や建築物及びその敷地内で集水した雨水を同一建築物で処理し、当該建築物及びその敷地内において、雑用水として利用する方式。

出典：「水の有効利用促進要綱」（平成15年8月 東京都）

また、千代田区の不特定多数の人々が集まる飲食店等における雨水・再生水・循環利用水（中水）等の利用状況の例は、表 9.5-3 に示すとおりである。

表 9.5-3 計画地周辺の建築物等における雨水・再生水・循環利用水（中水）の利用状況

項目	グラントウキョウ ノースタワー/グランルーフ (建築主：東日本旅客鉄道株式会社)	(仮称) 丸の内二丁目7番計画 (JPタワー) (建築主：郵便局株式会社)
施設用途	百貨店、飲食店等	百貨店等、事務所、飲食店等
延べ床面積等	208,042.96 m ² (地上10階・地下2階)	212,043.05 m ² (地上38階、地下4階)
工事完了年月	平成25年8月	平成24年5月
雨水・循環利用 水（中水）・再 生水利用状況	雨水・循環利用水	雨水・循環利用水
計画水量	1,110.00 m ³ /日	600.00 m ³ /日
貯留槽容量	67.90 m ³	632.90 m ³
集水面積	1,440.00 m ²	11,633.87 m ²
利用先	トイレ洗浄水	トイレ洗浄水、散水用水

出典：「東京都建築物環境計画書制度 計画書の公表」（平成29年4月11日参照 東京都環境局ホームページ）
http://www7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/area_select.html

2) 供給状況

東京都内の主な広域循環施設による下水処理の実績と再生水の供給量の状況は、表 9.5-4 及び表 9.5-5 に示すとおりである。現在、西新宿・中野坂上地区、臨海副都心地区、品川駅東口地区、大崎地区、汐留地区、永田町及び霞が関地区、八潮及び東品川地区の7地区で再生水の供給が行われており、188施設で再生水が利用されているが、計画地周辺へは再生水の供給がなされていない。

表 9.5-4 区部の水再生センター別下水処理の実績

実 績 水再生センター	下水処理量 (m ³)	
	年間	1日平均
芝浦	237,488,650	648,876
三河島	154,428,820	421,937
中川	66,214,370	180,914
みやぎ	68,599,380	187,430
砂町	141,436,830	386,439
有明	5,555,560	15,179
小菅	83,531,110	228,227
葛西	113,990,190	311,449
落合	127,473,500	348,288
中野	9,488,450	25,925
浮間	51,883,020	141,757
新河岸	194,807,340	532,260
森ヶ崎	420,622,630	1,149,242
計	1,675,519,850	4,577,923

出典：「東京都下水道局事業概要 平成28年版」
（平成29年4月11日参照 東京都下水道局ホームページ）
<http://www.gesui.metro.tokyo.jp/gijyutou/jg28/jg28.htm>

表 9.5-5 水再生センターにおける処理水・再生水の用途と供給量

種別	水再生センター	主な供給先	主な用途	供給量 (m³)
処理水	森ヶ崎	清掃工場（品川・大田）、国土交通省等	冷却・洗浄水用・防塵用等	72,943
	各水再生センター	公共団体等	プラント用水・洗浄水用・防塵用等	1,132,212
	小計			1,205,155
再生水	芝浦	品川駅東口・大崎・汐留・永田町及び霞が関・八潮及び東品川地区再生水利用事業	地域内ビル等の水洗トイレ用等	1,714,043
		御成橋	修景用水	60,825
	落合	西新宿及び中野坂上地区再生水利用事業	地域内ビル等の水洗トイレ用等	1,226,394
		環境局（城南三河川）	清流復活用水	30,114,250
	有明	臨海副都心地区再生水利用事業	地域内ビル等の水洗トイレ用等	779,768
	小計			33,895,280
	合 計			35,100,435

出典：「東京都下水道局事業概要 平成 28 年版」（平成 29 年 4 月 11 日参照 東京都下水道局ホームページ）
<http://www.gesui.metro.tokyo.jp/gijyutou/jg28/jg28.htm>

3) 雨水利用施設の種類、構造等の状況

従前の日本武道館では、雨水利用は行っていない。

4) 循環利用水（中水）の種類、構造等の状況

従前の日本武道館では、循環利用水（中水）の利用は行っていない。

5) 節水方法（雨水、循環利用水（中水）及び再生水の利用を除く）の種類、構造等の状況

従前の日本武道館では、トイレ手洗いに自動停止水栓を設置しているほか、トイレ利用者に節水の呼びかけ貼紙を貼り、取組を促している。

6) 東京都等の計画等の状況

水利用に関する東京都等の計画等については、表 9.5-6(1)及び(2)に示すとおりである。東京都では、「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、便所洗浄水や修景用水、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いる。また、国土交通省は、水循環基本法（平成 26 年法律第 16 号）に基づき雨水の利用の推進に関する基本方針を定めているほか、官庁施設に排水再利用システム又は雨水利用システムを設置する場合の計画基準を設けている。

表 9.5-6(1) 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

名称	内容
2020 年に向けた 実行プラン (平成 28 年 12 月 東京都)	○都民ファーストの視点で、3つのシティ（セーフシティ、ダイバーシティ、スマートシティ）を実現し、新しい東京をつくる ①誰もが安心して暮らし、希望と活力を持てる東京 ②成長を生み続けるサステイナブルな東京 ③日本の成長エンジンとして世界の中で輝く東京 ○スマートシティ ～世界に開かれた、環境先進都市、国際金融・経済都市・東京～ 政策の柱 2 快適な都市環境の創出 ・東京の健全な水循環、水辺の水質の回復に向けて、雨水や下水再生水の利用促進、河川や運河の水質の維持・改善を図り、快適な水環境の創出に取り組んでいく。
水の有効利用促進要綱 (平成 15 年 8 月 東京都)	○対象 建築物：延べ床面積 10,000㎡以上の建築物 開発事業：開発面積 3,000㎡以上の開発事業（都市計画法第 4 条第 7 項に規定する市街地開発事業：土地区画整理事業、市街地再開発事業など） ○水の有効利用の種類 雑用水利用：一度使用した水や雨水を処理した水を、水道水の代わりにトイレ洗浄水や植栽散水などの雑用水用途に利用すること。 雨水浸透：敷地内に降った雨を下水道に放流するのではなく、なるべく地中にしみこませること。 ○必要な手続等 建築物：当該建築物の確認申請書又は計画通知書を提出する時まで、「雑用水利用・雨水浸透計画書」を提出する。 開発事業：当該開発事業の許可又は許可を申請するときまでに「雑用水利用・雨水浸透計画書」を提出する。
雨水の利用の推進に関する基本方針 (平成 27 年 3 月 国土交通省)	○雨水の利用の推進に関する施策に係る基本的な事項 <地方公共団体等における雨水の利用の推進> 地方公共団体は、雨水の利用を推進するため、法*第 8 条に規定する都道府県方針、法第 9 条に規定する市町村計画の策定及び雨水の利用に関する普及啓発に努めるものとする。また、地方公共団体及び地方独立行政法人は、雨水の利用を推進するため、法第 11 条に規定する地方公共団体及び地方独立行政法人による自らの雨水の利用のための施設の設置に関する目標の設定に努めるものとする。 ※法とは、水循環基本法（平成 26 年法律第 16 号）

表 9.5-6(2) 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

名称	内容
雨水利用・排水再利用設備計画基準 平成 28 年版 (平成 28 年 3 月 国土交通省)	○対象 官庁施設の雨水利用設備及び排水再利用設備の基本計画及び実施設計を行う場合 (排水再利用設備に係る基準は、公共下水道処理区域内において、個別循環方式又は地区循環方式とする場合に適用するものとし、広域循環方式は除く) <雨水利用設備> ○基本事項 (1) 雨水利用設備は、水資源の有効利用、下水道等への雨水の集中的な流出抑制、都市計画等の観点から導入を計画する。 (2) 雨水利用設備の計画にあたり、与条件を確認し、環境負荷の低減、経済性等の必要項目について検討する。 ○計画 (1) 雨水利用水の用途は、建物用途、集水量、経済性等を考慮して計画する。 (2) 雨水利用水の水質は、用途に応じ、衛生、環境、機能等を阻害しないものとし、関係法令等に適合するものとする。 (3) 雨水利用計画水量は、雨水利用水の水量を考慮し、定めた水量とする。 (4) 雨水の集水場所は、原則として、屋根面とする。屋根面の雨水が、人為的に汚染される可能性がある場合は、汚染防止対策を施すものとする。 ○実施設計 雨水利用設備の設計は、与条件に基づき、雨水集水量、雑用水使用水量、雨水貯留槽容量、処理フロー、装置の構造、雨水貯留槽の満水対策、下水道等への流出抑制対策、監視及び制御、雨水集水管、上水補給方法等について検討する。 ○施工 雨水利用設備の施工は、関係法令、地方公共団体の条例等によるほか、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（以下「標準仕様書（建築）」という。）、公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（以下「標準仕様書（機械）」という。）、公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（以下「標準図（機械）」という。）による。 ○維持管理 雨水利用設備の維持管理は、関係法令、地方公共団体の条例等による。 <排水再利用設備> ○基本事項 (1) 排水再利用設備は、水資源の有効利用、都市計画等の観点から導入を計画する。 (2) 排水再利用設備の計画にあたり、与条件を確認し、環境負荷の低減、経済性等の必要項目について検討する。 ○計画 (1) 排水再利用水の用途は、建物用途、原水の種類、経済性等を考慮して計画する。 (2) 排水再利用設備の原水は、水質、排水量、水量の安定性、再利用先における使用水量、経済性等を総合的に考慮して計画する。 (3) 排水再利用水の水質は、用途に応じ、衛生、環境、機能等を阻害しないものとし、関係法令等に適合するものとする。 (4) 計画水量は、排水再利用水の使用水量を考慮して定めた原水の利用水量とする。 ○実施設計 排水再利用設備の設計は、原水の種類・水量、再利用の用途、建築物の用途・特性、経済性等を総合的に考慮して決定する。また、与条件を確認し、便所洗浄水量、用途別排水量、原水種別、処理フロー、装置構造・付帯設備、計装機器、水槽の満水対策等の項目を検討する。 ○施工 排水再利用設備の施工は、関係法令、地方公共団体の条例等によるほか、標準仕様書（建築）、標準仕様書（機械）、標準図（機械）による。 ○維持管理 排水再利用設備の維持管理は、関係法令、地方公共団体の条例等による。

7) 法令等による基準等

水利用に関する法令等による基準等は、表 9.5-7 に示すとおりである。

表 9.5-7 水利用に関する法令等

法令・条例等	責務等
水循環基本法 (平成 26 年法律 第 16 号)	(目的) 第一条 この法律は、水循環に関する施策について、基本理念を定め、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにし、並びに水循環に関する基本的な計画の策定その他水循環に関する施策の基本となる事項を定めるとともに、水循環政策本部を設置することにより、水循環に関する施策を総合的かつ一体的に推進し、もって健全な水循環を維持し、又は回復させ、我が国の経済社会の健全な発展及び国民生活の安定向上に寄与することを目的とする。 (基本理念) 第三条 水については、水循環の過程において、地球上の生命を育み、国民生活及び産業活動に重要な役割を果たしていることに鑑み、健全な水循環の維持又は回復のための取組みが積極的に推進されなければならない。 2 水が国民共有の貴重な財産であり、公共性の高いものであることに鑑み、水については、その適正な利用が行われるとともに、全ての国民がその恵沢を将来にわたって享受できることが確保されなければならない。 3 水の利用に当たっては、水循環に及ぼす影響が回避され又は最小となり、健全な水循環が維持されるよう配慮されなければならない。(以下略) (地方公共団体の責務) 第五条 地方公共団体は、基本理念にのっとり、水循環に関する施策に関し、国及び他の地方公共団体との連携を図りつつ、自主的かつ主体的に、その地域の特性に応じた施策を策定し、及び実施する責務を有する。 (事業者の責務) 第六条 事業者は、その事業活動に際しては、水を適正に利用し、健全な水循環への配慮に努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する水循環に関する施策に協力する責務を有する。 (関係者相互の連携及び協力) 第八条 国、地方公共団体、事業者、民間の団体その他の関係者は、基本理念の実現を図るため、相互に連携を図りながら協力するよう努めなければならない。
雨水の利用の推進に関する法律 (平成 26 年法律 第 17 号)	(目的) 第一条 この法律は、近年の気候の変動等に伴い水資源の循環の適正化に取り組むことが課題となっていることを踏まえ、その一環として雨水の利用が果たす役割に鑑み、雨水の利用の推進に関し、国等の責務を明らかにするとともに、基本方針等の策定その他の必要な事項を定めることにより、雨水の利用を推進し、もって水資源の有効な利用を図り、あわせて下水道、河川等への雨水の集中的な流出の抑制に寄与することを目的とする。 (国及び独立行政法人等の責務) 第三条 国は、雨水の利用の推進に関する総合的な施策を策定し、及び実施するものとする 2 国及び独立行政法人等は、自らの雨水の利用を推進するための措置を講ずるよう努めなければならない。 (地方公共団体及び地方独立行政法人の責務) 第四条 地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じて、雨水の利用の推進に関する施策を策定し、及び実施するよう努めなければならない。 2 地方公共団体及び地方独立行政法人は、自らの雨水の利用を推進するための措置を講ずるよう努めるものとする。 (事業者及び国民の責務) 第五条 事業者及び国民は、自らの雨水の利用に努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する雨水の利用の推進に関する施策に協力するよう努めるものとする。

9.5.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、水の効率的利用への取組・貢献の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地とした。

(4) 予測手法

予測は、施工計画等から推定する方法とした。

(5) 予測結果

本事業は、日本武道館の現施設の改修及び増築を行うもので、増改修後の節水の取組として、雨水利用や循環利用水（中水）の取組は予定していないが、トイレ手洗いへの自動停止水栓の設置、利用者への節水と呼びかけるポスターの掲示などの取組を行う計画としており、一般的な節水対策の実施を予定している。

9.5.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・ トイレ手洗いへの自動停止水栓設置
- ・ 利用者へ節水と呼びかけるポスター掲示

9.5.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、標準的な節水対策（節水機器の設置等）とした。

(2) 評価の結果

本事業は、日本武道館の現施設の改修及び増築を行うものである。

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いる。本事業は、「水の有効利用促進要綱」の対象外のため、現時点では雨水利用及び循環水（中水）利用の計画はないが、上水使用量の節約を図るための節水の取組を予定している。

以上のことから、事業の特性に応じた節水対策は講じられており、評価の指標は満足するものとする。

9.6 廃棄物

9.6.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.6-1 に示すとおりである。

表 9.6-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①施設等での廃棄物発生状況 ②工事等に伴う廃棄物の状況 ③再利用・再資源化の状況 ④法令等の目的、方針、基準等 ⑤東京都等の計画等の状況	事業の実施に伴い廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等の影響が考えられることから、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) 施設等での廃棄物発生状況

調査は、関連施設へのヒヤリングによった。

2) 工事等に伴う廃棄物の状況

調査は、国土交通省等の既存資料の整理によった。

3) 再利用・再資源化の状況

調査は、国土交通省等の既存資料の整理によった。

4) 法令等の目的、方針、基準等

調査は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）、循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号）等の法令等の整理によった。

5) 東京都等の計画等の状況

調査は、「東京都資源循環・廃棄物処理計画」（平成 28 年 3 月 東京都）、「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 28 年 4 月 東京都）、「第 3 次千代田区一般廃棄物処理基本計画」（平成 23 年 3 月 千代田区）等の計画等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 施設等での廃棄物発生状況

施設等での廃棄物発生状況については、既存の日本武道館における廃棄物の発生状況について整理した。既存の日本武道館における廃棄物発生量は、表9.6-2に示すとおりであり、約140t/年となっていた。

表 9.6-2 既存施設（日本武道館）における廃棄物発生量の状況（平成 28 年度）

施 設				単位	日本武道館		備考	
廃棄物 発生量	可燃物	紙類	コピー・OA 用紙	t	5.2	(5.2)		
			雑誌・パンフレット・色付き紙	t	13.1	(13.1)		
			新聞・折込チラシ	t	2.2	(2.2)		
			段ボール	t	63.7	(63.7)		
			ミッスペーパー	t	4.2	(4.2)		
			その他	t	10.5	(0.0)		
			(紙類小計)	t	98.9	(88.4)		
		生ごみ		t	9.0	(0.0)		
		(小 計)		t	107.9	(88.4)		
	不燃・焼却不適物	飲食用びん類		t	0.9	(0.9)		
		飲食用缶類		t	5.8	(5.8)		
		ペットボトル		t	14.5	(14.5)		
		食用油		t	0.7	(0.7)		
		弁当ガラ		t	1.9	(1.9)		
		その他		t	5.9	(5.8)		
		(小 計)		t	29.7	(29.6)		
	(ごみ合計)			t	137.6	(118.0)	b	(a)
リサイクル率				%	86		(a)/b	

注 1) 表中の数値は、(公財)日本武道館へのヒヤリングに基づく。

2) 括弧内は、再利用量・再資源化量を示す。

なお、既存の日本武道館では、以下の廃棄物対策が実施されていた。

- ・種類別のごみ箱設置。
- ・資源物（紙類、びん、缶、ペットボトル等）の分別。
- ・指定弁当業者への発注分について、弁当ガラの分別及び弁当業者による回収。

2) 工事等に伴う廃棄物の状況

東京における建設工事から発生した建設廃棄物の状況は、表 9.6-3 及び図 9.6-1 に示すとおりである。

平成 24 年度における建設廃棄物の発生量は、総量で 7,719.4 千 t であり、品目別ではコンクリート塊が最も多く、次いでアスファルト・コンクリート塊、建設汚泥が多くなっている。

表 9.6-3 東京都の建設廃棄物の発生状況（平成 24 年度）

単位：千 t

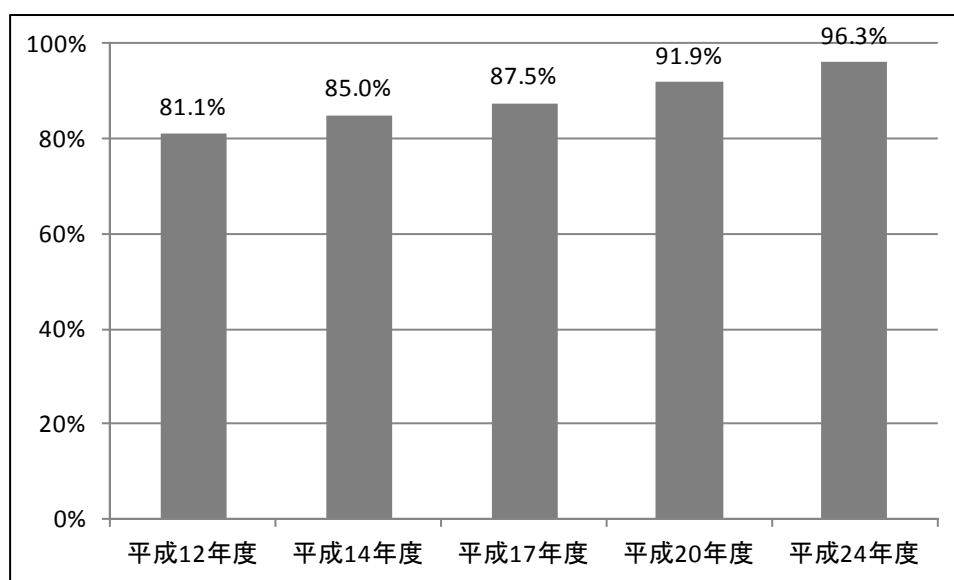
品目	建設工事全体							都関連工事	
	発生量	現場内 利用量	現場内 減量化量	搬出量			再資源化等率		
				再資源化等量		最終処分量			
				再資源化量	減量化量				
コンクリート塊	2,988.2	18.5	0.0	2,953.4	0.0	16.3	99.5%	99.2%	
アスファルト・コンクリート塊	2,102.3	6.0	0.0	2,092.8	0.0	3.5	99.8%	99.8%	
建設発生木材	353.0	5.8	0.0	324.6	5.9	16.7	95.2%	95.3%	
建設汚泥	1,608.2	1.8	0.5	1,173.8	284.8	147.3	90.8%	87.2%	
建設混合廃棄物	410.0	0.0	0.0	311.8	4.8	93.4	77.2%	69.8%	
その他	257.7	0.0	44.2	193.9	11.3	8.3	96.1%	99.1%	
合計	7,719.4	32.1	44.7	7,050.2	306.8	285.5	96.3%	97.4%	

注 1) 建設発生木材には、伐木材・除根材等を含む。

2) 再資源化等率は、右記の式にて算出。 再資源化等率＝再資源化等量÷搬出量

3) 都関連工事とは、発注区分が都道府県の公共土木となっている工事のうち、工事場所が東京都のものを示す。

出典：「平成 24 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省総合政策局）



注 1) 建設発生土を除く。

2) 平成 12 年度及び平成 14 年度は、（再利用量+中間処理減量）／（再利用量+中間処理減量+最終処分量）の集計結果、平成 17 年度、平成 20 年度及び平成 24 年度は、（再資源化量+減量化量）／（搬出量）の集計結果を示す。

出典：「建設副産物実態調査結果」（国土交通省総合政策局）

図 9.6-1 東京都における建設廃棄物（建設工事全体）の再資源化等率の推移

なお、日本武道館においては、アスベストが確認されており、これまでに、「封じ込め」「除去」「囲い込み」による処理が行われている。「封じ込め」及び「囲い込み」の処理を行った場所については、6 カ月毎の点検が実施されており、平成 19 年度以降、状況は良いことが確認されている。

3) 再利用・再資源化の状況

施設等での廃棄物のリサイクル率は、表 9.6-2 (p106 参照) に示したとおりであり、既存施設で、86%となっている。

工事等に伴う廃棄物のリサイクル率は、表 9.6-3 (p.107 参照) に示したとおりであり、建設廃棄物はその大部分が再資源化されており、現場内利用や減量化の割合は小さくなっている。現場内利用や減量化も含めた平成 24 年度における再資源化等率は、東京都平均で 95%を超えており、最もリサイクル率の低い建設混合廃棄物で 77%、コンクリート塊やアスファルト・コンクリート塊ではほぼ 100%のリサイクル率となっている。

また、図 9.6-1 に示すとおり再資源化等率の推移をみると、経年的に増加している。

4) 法令等の目的、方針、基準等

廃棄物に関する法令等については、表 9.6-4(1)～(4)に示すとおりである。

表 9.6-4(1) 廃棄物に関する法令等

法令・条例等	責務等
廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (昭和 45 年法律第 137 号)	(目的) 第一条 この法律は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。 (事業者の責務) 第三条 事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。 2 事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物の再生利用等を行うことによりその減量に努めるとともに、物の製造、加工、販売等に際して、その製品、容器等が廃棄物となった場合における処理の困難性についてあらかじめ自ら評価し、適正な処理が困難にならないような製品、容器等の開発を行うこと、その製品、容器等に係る廃棄物の適正な処理の方法についての情報を提供すること等により、その製品、容器等が廃棄物となった場合においてその適正な処理が困難になることのないようにしなければならない。 3 事業者は、前二項に定めるもののほか、廃棄物の減量その他その適正な処理の確保等に関し国及び地方公共団体の施策に協力しなければならない。
資源の有効な利用の促進に関する法律 (平成 3 年法律第 48 号)	(目的) 第一条 この法律は、主要な資源の大部分を輸入に依存している我が国において、近年の国民経済の発展に伴い、資源が大量に使用されていることにより、使用済物品等及び副産物が大量に発生し、その相当部分が廃棄されており、かつ、再生資源及び再生部品の相当部分が利用されずに廃棄されている状況にかんがみ、資源の有効な利用の確保を図るとともに、廃棄物の発生の抑制及び環境の保全に資するため、使用済物品等及び副産物の発生の抑制並びに再生資源及び再生部品の利用の促進に関する所要の措置を講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。 (事業者等の責務) 第四条 工場若しくは事業場(建設工事に係るものを含む。以下同じ。)において事業を行う者及び物品の販売の事業を行う者(以下「事業者」という。)又は建設工事の発注者は、その事業又はその建設工事の発注を行うに際して原材料等の使用の合理化を行うとともに、再生資源及び再生部品を利用するよう努めなければならない。 2 事業者又は建設工事の発注者は、その事業に係る製品が長期間使用されることを促進するよう努めるとともに、その事業に係る製品が一度使用され、若しくは使用されずに収集され、若しくは廃棄された後その全部若しくは一部を再生資源若しくは再生部品として利用することを促進し、又はその事業若しくはその建設工事に係る副産物の全部若しくは一部を再生資源として利用することを促進するよう努めなければならない。

表 9.6-4(2) 廃棄物に関する法令等

法令・条例等	責務等
循環型社会形成推進基本法 (平成 12 年法律第 110 号)	(目的) 第一条 この法律は、環境基本法（平成五年法律第九十一号）の基本理念にのっとり、循環型社会の形成について、基本原則を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、循環型社会形成推進基本計画の策定その他循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項を定めることにより、循環型社会の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。 (事業者の責務) 第十一条 事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動を行うに際しては、原材料等がその事業活動において廃棄物等となることを抑制するために必要な措置を講ずるとともに、原材料等がその事業活動において循環資源となった場合には、これについて自ら適正に循環的な利用を行い、若しくはこれについて適正に循環的な利用が行われるために必要な措置を講じ、又は循環的な利用が行われない循環資源について自らの責任において適正に処分する責務を有する。 2 製品、容器等の製造、販売等を行う事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動を行うに際しては、当該製品、容器等の耐久性の向上及び修理の実施体制の充実その他の当該製品、容器等が廃棄物等となることを抑制するために必要な措置を講ずるとともに、当該製品、容器等の設計の工夫及び材質又は成分の表示その他の当該製品、容器等が循環資源となったものについて適正に循環的な利用が行われることを促進し、及びその適正な処分が困難とならないようにするために必要な措置を講ずる責務を有する。 3 前項に定めるもののほか、製品、容器等であって、これが循環資源となった場合におけるその循環的な利用を適正かつ円滑に行うためには国、地方公共団体、事業者及び国民がそれぞれ適切に役割を分担することが必要であるとともに、当該製品、容器等に係る設計及び原材料の選択、当該製品、容器等が循環資源となったものの収集等の観点からその事業者の果たすべき役割が循環型社会の形成を推進する上で重要であると認められるものについては、当該製品、容器等の製造、販売等を行う事業者は、基本原則にのっとり、当該分担すべき役割として、自ら、当該製品、容器等が循環資源となったものを引き取り、若しくは引き渡し、又はこれについて適正に循環的な利用を行う責務を有する。 4 循環資源であって、その循環的な利用を行うことが技術的及び経済的に可能であり、かつ、その循環的な利用が促進されることが循環型社会の形成を推進する上で重要であると認められるものについては、当該循環資源の循環的な利用を行うことができる事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動を行うに際しては、これについて適正に循環的な利用を行う責務を有する。 5 前各項に定めるもののほか、事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動に際しては、再生品を使用すること等により循環型社会の形成に自ら努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する循環型社会の形成に関する施策に協力する責務を有する。
食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律(食品リサイクル法) (平成 12 年法律第 116 号)	(目的) 第一条 この法律は、食品循環資源の再生利用及び熱回収並びに食品廃棄物等の発生の抑制及び減量に関し基本的な事項を定めるとともに、食品関連事業者による食品循環資源の再生利用を促進するための措置を講ずることにより、食品に係る資源の有効な利用の確保及び食品に係る廃棄物の排出の抑制を図るとともに、食品の製造等の事業の健全な発展を促進し、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。 (事業者及び消費者の責務) 第四条 事業者及び消費者は、食品の購入又は調理の方法の改善により食品廃棄物等の発生の抑制に努めるとともに、食品循環資源の再生利用により得られた製品の利用により食品循環資源の再生利用を促進するよう努めなければならない。

表 9.6-4(3) 廃棄物に関する法令等

法令・条例等	責務等
建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法) (平成 12 年法律第 104 号)	(目的) 第一条 この法律は、特定の建設資材について、その分別解体等及び再資源化等を促進するための措置を講ずるとともに、解体工事業者について登録制度を実施すること等により、再生資源の十分な利用及び廃棄物の減量等を通じて、資源の有効な利用の確保及び廃棄物の適正な処理を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。 (建設業を営む者の責務) 第五条 建設業を営む者は、建築物等の設計及びこれに用いる建設資材の選択、建設工事の施工方法を工夫することにより、建設資材廃棄物の発生を抑制するとともに、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用を低減するよう努めなければならない。 2 建設業を営む者は、建設資材廃棄物の再資源化により得られた建設資材(建設資材廃棄物の再資源化により得られた物を使用した建設資材を含む。次条及び第四十一条において同じ。)を使用するよう努めなければならない。 (発注者の責務) 第六条 発注者は、その注文する建設工事について、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用の適正な負担、建設資材廃棄物の再資源化により得られた建設資材の使用等により、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等の促進に努めなければならない。
容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律 (平成 7 年法律第 112 号)	(目的) 第一条 この法律は、容器包装廃棄物の排出の抑制並びにその分別収集及びこれにより得られた分別基準適合物の再商品化を促進するための措置を講ずること等により、一般廃棄物の減量及び再生資源の十分な利用等を通じて、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。 (事業者及び消費者の責務) 第四条 事業者及び消費者は、繰り返して使用することが可能な容器包装の使用、容器包装の過剰な使用の抑制等の容器包装の使用の合理化により容器包装廃棄物の排出を抑制するよう努めるとともに、分別基準適合物の再商品化をして得られた物又はこれを使用した物の使用等により容器包装廃棄物の分別収集、分別基準適合物の再商品化等を促進するよう努めなければならない。

表 9.6-4(4) 廃棄物に関する法令等

法令・条例等	責務等
東京都廃棄物条例 (平成4年東京都 条例第140号)	(目的) 第一条 この条例は、廃棄物の発生を抑制し、再利用を促進するとともに、廃棄物の適正な処理が行われるように必要な措置を講ずることによって、生活環境の保全及び公衆衛生の向上並びに資源が循環して利用される都市の形成を図り、もって都民の健康で快適な生活を確保することを目的とする。 (事業者の基本的責務) 第八条 事業者は、廃棄物の発生を抑制し、再利用を促進する等により、廃棄物を減量しなければならない。 2 事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物(以下「事業系廃棄物」という。)を自らの責任において適正に処理しなければならない。 3 事業者は、従業者の教育訓練の実施体制その他の必要な管理体制の整備に努め、前二項の責務の達成に向けて継続的かつ計画的な取組を行わなければならない。 4 事業者は、事業系廃棄物の減量及び適正な処理を確保するために講じている取組の内容を積極的に公表し、自らが排出する廃棄物の処理に対する信頼性の向上に努めなければならない。 5 廃棄物の処理を受託する事業者は、受託した廃棄物の処理の透明性を確保するため、その処理の状況の公表その他の必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 6 事業者は、廃棄物の減量及び適正な処理の確保に関し都の施策に協力しなければならない。 (事業系廃棄物の減量等) 第十条 事業者は、再利用の可能な物の分別の徹底を図る等再利用を促進するために必要な措置を講ずる等により、その事業系廃棄物を減量しなければならない。 2 事業者は、その事業系廃棄物の処理に当たっては、再生、破碎、圧縮、焼却、油水分離、脱水等の処理を行うことにより、その減量を図らなければならない。 3 事業者は、事業系廃棄物の適正な処理について、自ら又は共同して技術開発を図らなければならない。

5) 東京都等の計画等の状況

廃棄物に関する東京都等の計画等については、表 9.6-5(1)～(5)に示すとおりである。

表 9.6-5(1) 廃棄物に関する計画等

関係計画等	目標・施策等																																	
建設リサイクル 推進計画 2014 (平成 26 年 9 月 国土交通省)	(計画の目標) <table><tr><th colspan="2">対象品目</th><th>平成 24 年度 (実績)</th><th>平成 30 年度 目標</th></tr><tr><td rowspan="2">アスファルト・コンクリート塊 コンクリート塊</td><td>再資源化率</td><td>99.5%</td><td>99%以上</td></tr><tr><td></td><td>99.3%</td><td>99%以上</td></tr><tr><td rowspan="2">建設発生木材 建設汚泥</td><td>再資源化・縮減率</td><td>94.4%</td><td>95%以上</td></tr><tr><td></td><td>85.0%</td><td>90%以上</td></tr><tr><td rowspan="2">建設混合廃棄物</td><td>排出率</td><td>3.9%</td><td>3.5%以下</td></tr><tr><td>再資源化・縮減率</td><td>58.2%</td><td>60%以上</td></tr><tr><td>建設廃棄物全体</td><td>再資源化・縮減率</td><td>96.0%</td><td>96%以上</td></tr><tr><td>建設発生土</td><td>建設発生土有効利用率</td><td>—</td><td>80%以上</td></tr></table> 注) 目標値の定義は次のとおり。 <再資源化率> ・建設廃棄物として排出された量に対する再資源化された量と工事間利用された量の合計の割合 <再資源化・縮減率> ・建設廃棄物として排出された量に対する再資源化及び縮減された量と工事間利用された量の合計の割合 <建設混合廃棄物排出率> ・全建設廃棄物排出量に対する建設混合廃棄物排出量の割合 <建設発生土有効利用率> ・建設発生土発生量に対する現場内利用およびこれまでの工事間利用等に適正に盛土された採石場跡地復旧や農地受入等を加えた有効利用量の合計の割合	対象品目		平成 24 年度 (実績)	平成 30 年度 目標	アスファルト・コンクリート塊 コンクリート塊	再資源化率	99.5%	99%以上		99.3%	99%以上	建設発生木材 建設汚泥	再資源化・縮減率	94.4%	95%以上		85.0%	90%以上	建設混合廃棄物	排出率	3.9%	3.5%以下	再資源化・縮減率	58.2%	60%以上	建設廃棄物全体	再資源化・縮減率	96.0%	96%以上	建設発生土	建設発生土有効利用率	—	80%以上
対象品目		平成 24 年度 (実績)	平成 30 年度 目標																															
アスファルト・コンクリート塊 コンクリート塊	再資源化率	99.5%	99%以上																															
		99.3%	99%以上																															
建設発生木材 建設汚泥	再資源化・縮減率	94.4%	95%以上																															
		85.0%	90%以上																															
建設混合廃棄物	排出率	3.9%	3.5%以下																															
	再資源化・縮減率	58.2%	60%以上																															
建設廃棄物全体	再資源化・縮減率	96.0%	96%以上																															
建設発生土	建設発生土有効利用率	—	80%以上																															
東京都資源循環・廃 棄物処理計画 (平成 28 年 3 月 東京都)	「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和 45 年法律第 137 号) 第 5 条 5 の規定に基づき策定された計画で、「東京都環境基本計画」に掲げる個別分野の計画であり、主要な施策を示している。また、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会とその後を見据え、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針 (2015 年 3 月策定) を具体化するものである。 計画の期間を 2016 年度から 2020 年度までの 5 年間とし、2050 年を見据えた 2030 年のビジョンを示している。 ○目標 計画目標 1 資源ロスの削減 ・食品ロスをはじめとする資源ロスの削減を進める。 計画目標 2 「持続可能な調達」の普及 ・低炭素・自然共生・循環型の資源の選択を促進し、持続可能な調達・購入を都内の事業活動や消費行動に定着させる。 計画目標 3 循環的利用の促進と最終処分量の削減 ・一般廃棄物の再生利用率 2020 年度 27%、2030 年度 37% (※ 産業廃棄物の再生利用率：2020 年度 2030 年度ともに 35%。) ・最終処分量を着実に削減し、処分場の更なる延命化を図る。 ・最終処分量 (一般廃棄物・産業廃棄物計) 2020 年度 2012 年度比 14%削減 (最終処分率 3.7%) 2030 年度 2012 年度比 25%削減 (最終処分率 3.3%) 計画目標 4 適正かつ効率的な処理の推進 ・都内から排出された産業廃棄物の不法投棄等を防止し、適正処理の徹底を図る ・優良な処理業者が市場で評価され、優位に立つことのできる環境を醸成する。 ・廃棄物の効率的な収集運搬及び処理を推進する。 計画目標 5 災害廃棄物の処理体制 ・災害廃棄物を迅速かつ適正に処理する体制を構築する。																																	

表 9.6-5(2) 廃棄物に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針 (平成 27 年 3 月 東京都)	○本指針の位置づけ ・「東京都長期ビジョン」で明らかにした「持続可能な循環型都市の構築」を実現していくため、都のこれからの資源循環施策に関する基本的考え方や方向性を明確化するとともに推進に向けた取組を示したものである。 ・基本的考え方や今後の施策の方向性の明確化により、持続可能な資源利用に関する企業等の先駆的行動と議論を促進していく。また、企業、都民、NGO、区市町村、関係団体や専門家等の意見を踏まえて更なる対策を検討し、新たな東京都廃棄物処理計画の策定等に反映していく。 ○東京都が目指す姿 東京は、2020 年オリンピック・パラリンピックとその後を見据え、「東京の持続的発展を確保するため、世界一の都市・東京にふさわしい資源循環を実現」 ○3 つの柱 ・資源ロスの削減の促進 ・エコマテリアルの利用の促進 ・廃棄物の循環利用の更なる促進 ○具体的な取組 ・先進企業等と共同した「持続可能な資源利用」に向けたモデル事業の実施 ・事業系廃棄物のリサイクルルールづくり ・廃家電等の不適正処理・違法輸出の防止 ・都民・NGO 等との連携 ・区市町村との連携 ・世界の大都市等との連携

表 9.6-5(3) 廃棄物に関する計画等

関係計画等	目標・施策等					
東京都建設リサイクル推進計画 (平成 28 年 4 月 東京都)	本計画は、公共・民間の区別なく、都内で行われる様々な行為の一連の過程において、建設資源の循環利用等を促進することを対象としている。本計画に定める施策を着実に実施し、都内における建設資源循環を促進していくため、関係者全員が目指すべき統一した目標を設定している。 (目標値)(上段：全体の目標値、下段：都関連工事の目標値)					
		対 象 品 目	実績値	平成 30 年度	平成 32 年度	
		建設廃棄物	96%	97%	98%	
			98%	99%	99%	
		アスファルト・コンクリート塊	99%	99%以上	99%以上	
			99%	99%以上	99%以上	
		コンクリート塊	99%	99%以上	99%以上	
			99%	99%以上	99%以上	
		建設発生木材	95%	99%以上	99%以上	
			95%	99%以上	99%以上	
		建設泥土	91%	95%	96%	
			87%	97%	98%	
		建設混合 廃棄物	排出率	—	4.4%以下	4.0%以下
				—	1.0%未満	1.0%未満
			再資源化・ 縮減率	—	82%	83%
				—	82%	83%
		建設発生土	—	86%	88%	
			—	99%以上	99%以上	
再生砕石 (都発注工事の目標値)		—	95%	96%		
注) 実績値は平成 24 年度の実績値						
(目標値の定義)						
		対 象 品 目	計 算 式			
		再資源化率				
		a) アスファルト・コンクリート塊 b) コンクリート塊	(再使用量＋再生利用量)／発生量			
		再資源化・縮減率				
		c) 建設発生木材	(再使用量＋再生利用量＋熱回収量＋焼却による減量化量)／発生量			
		d) 建設泥土	(再使用量＋再生利用量＋脱水等の減量化量)／発生量			
		e) 建設混合廃棄物	(再使用量＋再生利用量＋熱回収量＋焼却による減量化量)／発生量			
		f) 建設廃棄物	(再使用量＋再生利用量＋熱回収量＋焼却による減量化量＋脱水等の減量化量)／発生量			
		排出率				
		g) 建設混合廃棄物	建設混合廃棄物排出量／全建設廃棄物排出量			
		建設発生土有効利用率				
		h) 建設発生土	(現場内利用量＋工事間利用量＋適正に盛土された採石場跡地復旧等利用量)／建設発生土発生量			
		再生砕石利用率				
		i) 再生砕石	再生砕石利用量／砕石類利用量			

表 9.6-5(4) 廃棄物に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都建設リサイクルガイドライン (平成 29 年 4 月 東京都)	・「東京都建設リサイクル推進計画」(以下「推進計画」という。)に基づき策定されている。推進計画では、再資源化等に係る目標を達成するため 9 の戦略を掲げており、本ガイドラインは、この戦略を着実に推進するため、各種の施策の実施について必要な事項を定めたもの。 ・対象工事は都・都監理団体・区市町村発注工事(都関連工事)のうち、本土で施行されるもの。 ・取組内容は以下の通り。 <建設資源循環> ①長期使用：建築物や工作物の長期使用。 ②発生抑制：建設工事等の施行に当たり、まず発生抑制を徹底。 ③事前調査及び利用調整等：毎年度、建設副産物の発生予測等量の調査を行い、現場内利用、工事間利用等の促進のため利用調整を行う。各工事ごとにリサイクル計画を作成、リサイクルが不十分な場合は阻害要因を明確にする。 ④分別解体等及び再資源化等：再資源化施設の受入基準等を踏まえ、建設資材廃棄物を種類ごとに分別する。発生した建設資材廃棄物は、できる限り再資源化等を行う。 ⑤情報システムの活用：建設副産物の再資源化等に当たり、建設副産物に係る情報システム等を活用する。 ⑥実態調査及び補足改善：現場内利用、工事間利用、再資源化等の実施状況は、毎年度、実態調査で把握し、効果の大きい施策を継続、不十分な部分を補足改善する。 ⑦再生建設資材等の活用：建設工事等で使用する建設資材には、できる限り建設副産物を再資源化することにより得られた物を活用する。 ・対象となる建設副産物等は以下の通り。 ・社会資本等の整備及び更新等に伴う副産物(建設廃棄物、建設発生土、しゅんせつ土等) ・社会資本等の維持管理に伴う副産物(しゅんせつ土、せん定枝葉等) ・都民生活や産業活動等に係る廃棄物処理後の副産物(一般廃棄物、上水スラッジ、下水汚泥等) ・建設資材として使用を促進する環境物品等 ・熱帯雨林材の使用抑制、その他必要なもの
東京都建設リサイクルガイドライン(民間事業版) (平成 29 年 4 月 東京都)	・「東京都建設リサイクル推進計画」に基づき策定されている。民間事業者を対象に、建設資源循環に関する各種施策への協力を要請する目的で実施方法の情報提供を行うもの。 ・対象工事は、民間事業者が都内で施工するすべての建設工事。 ・取組内容は以下の通り。 <建設資源循環> ①長期使用：建築物や工作物の長期使用に努める。 ②発生抑制：建設副産物が発生する建設工事等の施行に当たっては、まず発生抑制を徹底する。 ③事前調査等：建設副産物が発生する場合、発生予測等量の調査を行い、この結果に基づき、現場内利用・工事間利用を促進する。有害物質及び残存物品については、関係法令を遵守して適正な処理を行う。 ④分別解体等及び再資源化等：工事現場における分別解体等に当たっては、搬出先の再資源化施設の受入基準等を踏まえ、建設資材廃棄物をその種類ごとに分別する。また、工事現場において発生した建設資材廃棄物は、できる限り再資源化等を行う。 ⑤実態調査及び補足改善：現場内利用、工事間利用、再資源化等の実施状況については、実態調査を行い把握するとともに、その結果をもとに、効果の大きい施策を継続し、不十分な部分を補足改善する。 ⑥再生建設資材等の活用：建設工事等で使用する建設資材には、建設副産物を再資源化することにより得られた物を活用する。 ・対象となる建設副産物等は以下の通り。 ・社会資本等の整備及び更新等に伴う副産物(建設廃棄物、建設発生土、しゅんせつ土等) ・社会資本等の維持管理に伴う副産物(しゅんせつ土、せん定枝葉等) ・建設資材として使用を促進する環境物品等 ・熱帯雨林材等、使用を抑制すべき物品等

表 9.6-5(5) 廃棄物に関する計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都建設泥土リサイクル指針 (平成 21 年 4 月 東京都)	・都関連工事全体において泥状の掘削物質等が発生する工事及び築堤及び盛土及び埋戻しなどに土砂等が必要な工事が対象。建設泥土リサイクルの基本方針、関係部局による基準等の根拠としての位置付け。 ・建設泥土とは廃棄物処理法で「汚泥」として取り扱われるものをさす。水等を使用しない地山掘削工法で発生した泥土は土砂として別途に扱う。 ・一体の施工システム内の処理工程で余剰の泥水等処理し、搬出時点で泥状でないものは、要件を満たした都関連工事に限り建設発生土として別途取り扱う。 ・基本的な取組方針は以下の通り。 ①計画的な取組の推進：事前調査を十分に行い、リサイクル計画を作成する。指針の策定・施策は「東京都建設副産物対策協議会」、発生材の利用調整等は「東京都建設発生土利用調整会議」が行う。 ②発生抑制：建設泥土の発生が少ない工法等の採用。工事現場において一体の施工システム内の処理工程により、搬出時に建設発生土として利用できるよう改良する等して泥土の発生を抑制する。 ③自ら利用（現場内利用）：建設泥土を一体の施工システム外で改良したものを現場内で利用可能な場合は、自ら利用する。また、一体の施工システム内処理土は建設発生土として現場内利用を行う。 ④工事間利用の促進：工事現場外に搬出せざるを得ない場合は、一体の施工システム内処理土等は建設発生土の工事間利用として、建設泥土改良土は、一般指定制度又は個別指定制度等により工事間利用を最大限に行う。また、その利用調整は利用調整会議が行う。 ⑤海面処分場の覆土材利用の促進：工事現場外に搬出せざるを得ず工事間利用ができない場合は、一体施工システム内処理土は建設発生土として、建設泥土改良土は一般指定制度又は個別指定制度により、海面処分場の覆土材利用を行う。 その利用調整は、利用調整会議が行い、一体施工システム内処理土、債務工事で前年度からの継続工事を優先に利用調整する。毎年度の海面処分場の埋立事業計画に定める覆土材必要量を超える場合は対象外となるが、このうち、泥土圧シールド（推進）工法の工事は、新海面処分場の基盤整備用材利用の対象とする。 ⑥新海面処分場の基盤整備用材利用の促進：工事現場外に搬出せざるを得ず、工事間利用又は海面処分場の覆土材利用ができない場合、一体施工システム内で改良した場合は建設発生土として、一体施工システム外で改良した場合は建設泥土改良土として一般指定制度により、新海面処分場の基盤整備用材利用を一定の枠内で行う。利用調整は利用調整会議が行うものとし、海面処分場の覆土材利用ができないものを対象とする。 ⑦再資源化施設の活用：発生抑制、自ら利用（現場内利用）を最大限に行った後、工事間利用、海面処分場の覆土材利用、新海面処分場の基盤整備用材利用等ができないものは、建設資材製造の原料として活用するとともに、再資源化施設において再資源化を行う。工事現場から直接最終処分してはならない。 ⑧資源としての有効利用：発注部局が施行する各種事業において、築堤、盛土、埋戻し等に土質材料等が必要な場合は、分別土、分級処理土、一体の施工システム内処理土、混合処理土、建設泥土改良土を建設資材として積極的に利用しなければならない。 ⑨リサイクルを支える仕組みの強化：リサイクル実施状況についての報告や調査の実施等により、毎年度フォローアップを行っていく。 また、各種の施策を着実に推進するため、基準類の整備、研究開発等、リサイクルを支える仕組みの強化を図る。
一般廃棄物処理基本計画 (平成 27 年 2 月 東京二十三区清掃一部事務組合)	本基本計画の目標は「循環型ごみ処理システムの推進」とし、施策や取組の体系は、以下のとおりとする。 1. 効率的で安定した中間処理体制の確保：安定稼働の確保、ごみ受入体制の拡充、不適正搬入防止対策、計画的な施設整備の推進、ごみ処理技術の動向の把握 2. 環境負荷の低減：環境保全対策、環境マネジメントシステムの活用 3. 地球温暖化防止対策の推進：熱エネルギーの一層の有効利用、地球温暖化防止対策への適切な対応、その他の環境への取組（緑化、太陽光発電、雨水利用等） 4. 最終処分場の延命化：ごみ処理過程での資源回収、焼却灰の資源化、破碎処理残さの埋立処分量削減 5. 災害対策の強化：廃棄物処理施設の強靱化、地域防災への貢献
第 3 次千代田区一般廃棄物処理基本計画 (平成 23 年 3 月 千代田区)	<基本方針> 方針 1：ごみの発生そのものを抑制し、地球環境保全に向けた取り組みを行う 方針 2：排出されるごみは可能な限り再使用・再生利用する 方針 3：区民・事業者・行政の協働による取り組みを推進する <ごみ削減目標> [平成 27 年度] ごみ排出量：約 74,000t（平成 21 年度 92,000t の約 2 割を削減） [平成 32 年度] ごみ排出量：約 63,000t（平成 21 年度 92,000t の約 3 割を削減） <資源化率目標> [平成 27 年度] 資源化率：64%（平成 21 年度 56%より 8 ポイント増） [平成 32 年度] 資源化率：69%（平成 21 年度 56%より 13 ポイント増）

9.6.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、廃棄物の排出量及び再利用量並びに処理・処分方法等とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前、大会開催後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地とした。

(4) 予測手法

1) 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

予測手法は、施工計画等から推定する方法によった。

ア. 建設発生土の発生量

建設発生土の発生量の予測は、現時点における施工計画から掘削土の発生量を推定する方法によった。

また、建設発生土の再資源化等量については、建設発生土の発生量に表9.6-6に示す「建設リサイクル推進計画2014」（平成26年9月 国土交通省）の平成30年度の目標値を基に想定した再資源化等率を乗じて算出し、それを事業者が目標とする再資源化等量とした。

表 9.6-6 建設工事に伴い生じる建設発生土の有効利用率

廃棄物の種類	目標値	
建設発生土	(建設発生土有効利用率)	80%以上

注) 建設発生土有効利用率とは、建設発生土発生量に対する現場内利用およびこれまでの工事間利用等に適正に盛土された採石場跡地復旧や農地受入等を加えた有効利用量の合計の割合を示す。

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廃棄物の発生量の予測にあたって、改修を行う本館については、現時点における施工計画から廃棄物の発生状況を推定する方法とし、増築する中道場棟については、計画施設の延床面積に廃棄物の発生原単位を乗じて算出する方法を基本とした、なお、建設混合廃棄物については、分別の促進により、排出量が3.5%以下になるものとした。

また、廃棄物の再資源化等量については、廃棄物の発生量に表9.6-7に示す「建設リサイクル推進計画2014」の平成30年度の目標値を基に想定した再資源化等率を乗じて算出し、それを事業者が目標とする再資源化等量とした。

表 9.6-7 建設工事に伴い生じる建設廃棄物の再資源化等率

廃棄物の種類	目標値	
	(再資源化率)	
アスファルト・コンクリート塊	(再資源化率)	99%以上
コンクリート塊	(再資源化率)	99%以上
建設発生木材	(再資源化・縮減率)	95%以上
建設汚泥	(再資源化・縮減率)	90%以上
建設混合廃棄物	(排出率)	3.5%以下
	(再資源化・縮減率)	60%以上
建設廃棄物全体	(再資源化・縮減率)	96%以上

注) 目標値の定義は、以下のとおりである。

再資源化率 : 建設廃棄物として排出された量に対する再資源化された量と工事間利用された量の合計の割合

再資源化・縮減率 : 建設廃棄物として排出された量に対する再資源化及び縮減された量と工事間利用された量の合計の割合

建設混合廃棄物排出率 : 全建設廃棄物排出量に対する建設混合廃棄物排出量の割合

2) 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

予測手法は、既存施設の利用状況と計画施設の利用状況を比較し、計画施設における廃棄物の発生量を推定する方法によった。

(5) 予測結果

1) 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

ア. 建設発生土の発生量

中道場棟の建設工事に伴い想定される建設発生土の発生量は、表9.6-8に示すとおり約12,000m³と予測する。なお、本館の改修工事に伴う建設発生土については、発生しない計画である。

建設発生土は、東京都建設発生土再利用センターへ運搬して再利用を図ることとし、表9.6-8に示すとおり有効利用量は約9,600m³と予測する。

表 9.6-8 建設発生土の発生量と有効利用量

廃棄物の種類	発生量	有効利用量	有効利用率
建設発生土	約 12,000m ³	約 9,600m ³	80%

注 1) 建設発生土の量（体積）は、掘削面積及び掘削深度から想定した掘削前の土量である。

2) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

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廃棄物の発生量は、表9.6-9及び表9.6-10に示すとおりである。

本館については、改修工事であり、既存不適格項目の改善、防災上の安全性の確保（コンコースの新設、自然排煙開口の新設等）、バリアフリー化（車椅子席の設置、視覚障害者誘導ブロックの設置等）、設備改修に伴う建築改修、内装改修等を行う計画である。建設廃棄物の種類としては、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、ガラスくず、廃プラスチック類、金属くず、木くず、石膏ボード、混合廃棄物が発生する計画であるが、改修工事であるため、建設廃棄物の発生量は少ないものと予測する。

中道場棟の建設廃棄物の発生量は、約117tと予測する。

建設廃棄物については、分別収集し、再利用可能なものについては、極力、再利用を図ることにより、「建設リサイクル推進計画2014」に示される再資源化等率の達成に努める。

また、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。なお、アスベストを除去する場合には、法令等に従った手順・方法等により行う。

建設混合廃棄物については、コンクリート塊、金属くず、廃プラスチック等に再分別を行い再資源化に努めるとともに、軍手類、セメント袋、乾電池及び蛍光灯等、徹底した分別を行い再資源化に努める。

表 9.6-9 建設廃棄物の種類ごとの発生量（中道場棟）

廃棄物の種類	延床面積 (m ²)	原単位 (kg/m ²)	廃棄物発生量 (t)
コンクリート塊	約 3,070	16.0	49.2
アスファルト・コンクリート塊		0.0	0.0
ガラスくず及び陶磁器くず		4.7	14.4
廃プラスチック類		2.2	6.8
金属くず		2.2	6.8
木くず		2.7	8.3
紙くず		1.9	5.8
石膏ボード		3.9	12.0
その他		3.2	9.8
混合廃棄物			4.1
建設廃棄物（合計）			117.2

注 1) 原単位は、「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年 11 月 （社）日本建設業連合会）の SRC 造、延床面積 6,000m²未満の値とした。

2) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

表 9.6-10 建設廃棄物の種類ごとの発生量と再資源化等量

廃棄物の種類	発生量(t)	再資源化等量(t)	再資源化等率(%)	
アスファルト・コンクリート塊	0.0	0.0	—	
コンクリート塊	49.2	48.8	99.2	
建設発生木材	8.3	7.9	95.2	
建設混合廃棄物	4.1	2.46	(排出率)	3.50
			(再資源化・縮減率)	60.0
その他の建設廃棄物	55.6	53.4	96.0	
建設廃棄物（合計）	117.2	112.6	96.1	

注 1) 再資源化等量は再資源化及び縮減された量と工事間利用された量の合計、再資源化等率は建設廃棄物として排出された量に対する再資源化及び縮減された量と工事間利用された量の合計の割合を示す。

2) 建設汚泥については、杭工事を行わないため、発生しない計画である。

3) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

2) 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

施設等の持続的稼働に伴う廃棄物の発生量は、表 9.6-11 に示すとおりである。

改修後の本館については、現状から利用者数の大きな変動はないものと考えられる。中道場棟については、中道場の位置する地下 2 階が本館と地下連絡通路で接続され、選手、係員が直接本館へ移動可能な構造となる計画であることから、中道場棟を含めた本館の利用者数も現状から大きく変動しないものと予測する。

発生した廃棄物は、可燃物、不燃物のそれぞれの保管に必要なスペースを確保するとともに、東京都廃棄物条例に基づき適切に処理・処分を行い、表 9.6-11 に示すとおり再利用量・再資源化量は、約 120t/年と予測する。

廃棄物の処理・処分方法は、表 9.6-12 に示すとおりである。

表 9.6-11 廃棄物の発生量及び再利用量・再資源化量（後利用時）

項 目			単位	数 量		
				発生量	再利用量・ 再資源化量	再利用・再 資源化率
廃棄物 発生量	(合計)		t/年	137.6	118.0	86%
	可燃物	紙類	t/年	98.9	88.4	89%
		生ごみ	t/年	9.0	0.0	0%
		(小計)	t/年	107.9	88.4	82%
	不燃・ 焼却不 適物	飲食用びん類	t/年	0.9	0.9	100%
		飲食用缶類	t/年	5.8	5.8	100%
		ペットボトル	t/年	14.5	14.5	100%
		食用油	t/年	0.7	0.7	100%
		弁当ガラ	t/年	1.9	1.9	100%
		その他	t/年	5.9	5.8	98%
(小計)		t/年	29.7	29.6	100%	

注) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

表 9.6-12 廃棄物の処理・処分方法等

- ・千代田区の分別方法に従い、資源（紙類、びん、缶、ペットボトル等）について、分別回収を行う。
- ・種類別のごみ箱の設置を行う。
- ・保管場所では、廃棄物の品目（可燃物、不燃物、ペットボトル、ダンボール、生ごみ等）に応じたごみ置き場を設置して保管する。
- ・指定弁当業者への発注分の弁当ガラは分別し、弁当業者による回収を行う。

9.6.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・掘削工事に伴い発生する建設発生土は、東京都建設発生土再利用センターへ運搬して再利用を図る。
- ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成 12 年法律第 104 号)に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、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再資源化を行う。
- ・建設廃棄物は、「東京都建設リサイクルガイドライン」等に基づき、発生量の削減、現場内での分別、再利用等により、工事現場外への搬出の抑制に努める。
- ・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。なお、アスベストを除去する場合には、法令等に従った手順・方法等により行う。
- ・千代田区の分別方法に従い、紙類、びん、缶、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う計画とする。
- ・東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、事業系廃棄物の分別回収等、廃棄物の循環利用を進める。

(2) 予測に反映しなかった措置

- ・建設廃棄物の発生量を低減するような施工計画を検討し、施工業者に遵守させる。
- ・資材の搬入、副産物の搬出に当たっては、あらかじめ再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存を行う。
- ・施設整備に当たっては、東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針も踏まえ、リサイクル材料を積極的に使用する。
- ・産業廃棄物が発生した場合は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び東京都廃棄物条例に基づき、収集・運搬・処分の許可を得た産業廃棄物処理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。
- ・イベントの開催時において発生する廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、各事業者が“事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理”する必要があるため、大会やイベントの開催事業者への十分な周知を行い、開催事業者が処理・処分を行うように調整する。

9.6.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、法令等による目的、方針、基準等とした。

- 1) 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
指標は、「建設リサイクル推進計画 2014」の平成 30 年度の目標値とした。
- 2) 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
指標は、「第 3 次千代田区一般廃棄物処理基本計画」の平成 32 年度の目標である資源化率 69%、既存施設における資源化率 86%及び廃棄物の保管スペースの確保とした。

(2) 評価の結果

- 1) 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

ア．建設発生土の発生量

建設発生土については、東京都建設発生土再利用センターへ運搬して再利用を図る。

以上のことから、評価の指標を満足するものとする。

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（（アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊）再資源化率99%以上、（建設発生木材）再資源化等率95%以上、（建設混合廃棄物）排出率 3.5%以下、再資源化・縮減率60%以上、（建設廃棄物全体）再資源化等率96%以上）。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、評価の指標を満足するものとする。

- 2) 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

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、廃棄物の種類別の分別回収及び保管場所（約 28m²）の設置を行い、東京都廃棄物条例に基づき適切に処理・処分を行う計画（再利用・再資源化率 86%）とする。

なお、分別にあたっては、千代田区の分別方法に従い、紙類、びん、缶、ペットボトル等は、資源として分別回収を行う。

以上のことから、「第 3 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 69%及び既存施設における資源化率 86%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。

9.7 エコマテリアル

9.7.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表9.7-1に示すとおりである。

表 9.7-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①種類及び供給状況 ②施設等でのエコマテリアルの利用状況 ③工事等に伴うエコマテリアルの状況 ④東京都等の目標、方針、基準等	事業の実施に伴うエコマテリアルの利用への取組み・貢献の影響が考えられることから、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) 種類及び供給状況

調査は、事業計画、既存資料の整理によった。

2) 施設等でのエコマテリアルの利用状況

調査は、既存資料の整理によった。

3) 工事等に伴うエコマテリアルの状況

調査は、既存資料の整理によった。

4) 東京都等の目標、方針、基準等

調査は、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）（以下「グリーン購入法」という。）、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」（平成 29 年 2 月 7 日変更閣議決定）、「東京都環境物品等調達方針（公共工事）」（平成 29 年 4 月 東京都）の目標、方針、基準等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 種類及び供給状況

ア. エコマテリアルの種類

国の公共工事における特定調達品目の「資材」は、表9.7-2に示すとおりである。

表 9.7-2 国が公共工事の中で設定する特定調達品目（資材）

品目分類	品目名
盛土材等	建設汚泥から再生した処理土
	土工用水砕スラグ
	銅スラグを用いたケーソン中詰め材
	フェロニッケルスラグを用いたケーソン中詰め材
地盤改良材	地盤改良用製鋼スラグ
コンクリート用スラグ骨材	高炉スラグ骨材
	フェロニッケルスラグ骨材
	銅スラグ骨材
	電気炉酸化スラグ骨材
アスファルト混合物	再生加熱アスファルト混合物
	鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物
	中温化アスファルト混合物
路盤材	鉄鋼スラグ混入路盤材
	再生骨材等
小径丸太材	間伐材
混合セメント	高炉セメント
	フライアッシュセメント
セメント	エコセメント
コンクリート及びコンクリート製品	透水性コンクリート
鉄鋼スラグ水和固化体	鉄鋼スラグブロック
吹付けコンクリート	フライアッシュを用いた吹付けコンクリート
塗料	下塗用塗料（重防食）
	低揮発性有機溶剤型の路面標示用水性塗料
	高日射反射率塗料
防水	高日射反射率防水
舗装材	再生材料を用いた舗装用ブロック（焼成）
	再生材料を用いた舗装用ブロック類（プレキャスト無筋コンクリート製品）
園芸資材	バークたい肥
	下水汚泥を使用した汚泥発酵肥料（下水汚泥コンポスト）
道路照明	LED 道路照明
中央分離帯ブロック	再生プラスチック製中央分離帯ブロック
タイル	セラミックタイル
建具	断熱サッシ・ドア
製材等	製材
	集成材
	合板
	単板積層材
	直交集成板
フローリング	フローリング
再生木質ボード	パーティクルボード
	繊維板
	木質系セメント板
ビニル系床材	ビニル系床材
断熱材	断熱材
照明機器	照明制御システム
変圧器	変圧器
空調用機器	吸収冷温水機
	氷蓄熱式空調機器
	ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機
	送風機
	ポンプ
配管材	排水・通気用再生硬質ポリ塩化ビニル管
衛生器具	自動水栓
	自動洗浄装置及びその組み込み小便器
	洋風便器
コンクリート用型枠	再生材料を使用した型枠
	合板型枠

出典：「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」（平成 29 年 2 月 7 日変更閣議決定）

東京都では、公共工事にあたって「東京都環境物品等調達方針（公共工事）」により、環境物品等を最大限に活用することとしている。

特に、「東京都建設リサイクル推進計画」及び同ガイドラインにおいて、都が政策として、各種の副産物対策や環境負荷の軽減のため建設（実施）する施設や事業等における副産物又は製品を、「特別品目」として指定している。このうち、副産物の有効利用に関するものは、表9.7-3に示すとおりであり、建設発生土、建設泥土等の有効利用を図る副産物等が指定されている。

表 9.7-3 東京都が定める特別品目

分 類	エコマテリアルの種類
建設発生土の有効利用を図るもの	建設発生土、良質土、普通土、改良土、粒状改良土、流動化処理土、一体施工システム内処理土、分級処理土、しゅんせつ土、しゅんせつ土改良土
建設泥土の有効利用を図るもの	建設泥土改良土、流動化処理土
建設発生木材の有効利用を図るもの	再生木質ボード類
熱帯雨林材等の使用を抑制するもの	環境配慮型型枠
コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の有効利用を図るもの	再生クラッシュラン、再生砕石（擁壁等裏込め用）、再生砕石（グラベルコンパクションパイル工法用）、再生単粒度砕石（浸透トレンチ用）、再生粒度調整砕石、再生砂、再生加熱アスファルト混合物、再生加熱アスファルト処理混合物、再生骨材 L を用いたコンクリート等、再生骨材 M を用いたコンクリート等、再生骨材 H を用いたレディーミクストコンクリート、再生コンクリート路盤材、再生コンクリート砕石等、道床砕石
廃棄物処理に伴う副産物の有効利用を図るもの	エコセメント（直接利用）、エコセメントを用いた均し（捨て）コンクリート等、エコセメントを用いたレディーミクストコンクリート、エコセメントを用いたコンクリート二次製品、熔融スラグ（直接利用）、熔融スラグを用いたコンクリート二次製品、熔融スラグを用いた再生加熱アスファルト混合物、スーパーアッシュを用いたコンクリート二次製品、スーパーアッシュを用いた土木材料、アスファルト混合物用汚泥焼却灰を用いた加熱アスファルト混合物（再生・一般）、浄水場発生土を用いたグラウンド舗装材、浄水場発生土を用いた緑化用土、浄水場発生土を用いた土ブロック
都内の森林再生のため多摩産材の有効利用を図るもの	多摩産材（直接利用）、多摩産材を用いた道路（林道を含む）施設材料、多摩産材を用いた河川（治山を含む）施設材料、多摩産材を用いた建築材料、多摩産材を用いた仮設材料
温室効果ガスの削減を図るもの	温室効果ガスの削減に資する資材・建設機械・工法・目的物、高効率空調用機器（熱源機器）、高効率空調用機器（熱源以外の空調機器）、発光ダイオードを用いた交通信号機、LED を光源とする照明器具、高効率のランプ等を使用した照明器具（道路照明）、ノンフロン断熱材
ヒートアイランド対策を図るもの	ヒートアイランド対策に資する資材・建設機械・工法・目的物、高反射率塗料
その他環境負荷の低減に寄与するもの	LED を光源とする非常用照明器具、照明制御システム、環境配慮形（EM）電線・ケーブル、RoHS 指令対応電線・ケーブル、鉛フリー亀甲金網、低 VOC 塗料、都内産の緑化植物（支給材）、都内産の緑化植物（請負材）、電炉鋼材などのリサイクル鋼材

出典：「東京都環境物品等調達方針（公共工事）」（平成 29 年 4 月 東京都）

イ. エコマテリアルの供給状況

公共工事において利用量が多い再生骨材及び混合セメントの供給量は、表9.7-4及び表9.7-5に示すとおりである。

東京都に出荷されている砕石は、平成24年～平成28年で、約8,400千t～約8,800千tであるのに対して、再生骨材は、平成24年で281千tとなっている。

また、東京都におけるセメントの販売高は、平成24年～平成28年で、約3,000千t～約3,500千tであり、各年とも80%以上がポルトランドセメントとなっている。

表 9.7-4 東京都への砕石及び再生骨材の出荷量

年次	砕 石			再生骨材		
	東京都への出荷合計			東京都への出荷合計		
	(千 t)	出荷元		(千 t)	出荷元	
		都内	都外		都内	都外
		(千 t)	(千 t)		(千 t)	(千 t)
平成 24 年	8,646	3,473	5,173	281	240	41
平成 25 年	8,844	3,657	5,187	(6)	X	6
平成 26 年	8,833	3,615	5,219	(5)	X	5
平成 27 年	8,815	3,543	5,272	(11)	X	11
平成 28 年	8,386	3,635	4,752	(17)	X	17

注 1) 表中の「X」は数字の秘匿を示す。

2) 表中の () 内の数値は、数字の秘匿分を除いた合計値を示す。

3) 表中の数値は、出典の記載どおりとしている。

出典：「平成 24 年砕石等統計年報」(経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課)

「平成 25 年砕石等統計年報」(経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課)

「平成 26 年砕石等統計年報」(経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課)

「平成 27 年砕石等統計年報」(経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課)

「平成 28 年砕石等統計年報」(経済産業省製造産業局住宅産業窯業建材課)

表 9.7-5 セメントの種類別販売高 (東京都)

年次	ポルトランドセメント		混合セメント		その他のセメント		計
	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	
平成 24 年	2,830,987	83.2	558,706	16.4	14,659	0.4	3,404,352
平成 25 年	2,865,918	82.5	589,602	17.0	18,815	0.5	3,474,335
平成 26 年	2,791,476	85.0	473,951	14.4	18,643	0.6	3,284,070
平成 27 年	2,779,873	85.8	450,272	13.9	9,743	0.3	3,239,888
平成 28 年	2,581,257	87.0	374,990	12.6	11,924	0.4	2,968,171

出典：「2012 年暦年度 都道府県別種類別販売高」(平成 29 年 8 月 29 日参照 (一社)セメント協会ホームページ)
「2013 年暦年度 都道府県別種類別販売高」(平成 29 年 8 月 29 日参照 (一社)セメント協会ホームページ)
「2014 年暦年度 都道府県別種類別販売高」(平成 29 年 8 月 29 日参照 (一社)セメント協会ホームページ)
「2015 年暦年度 都道府県別種類別販売高」(平成 29 年 8 月 29 日参照 (一社)セメント協会ホームページ)
「2016 年暦年度 都道府県別種類別販売高」(平成 29 年 8 月 29 日参照 (一社)セメント協会ホームページ)
<http://www.jcassoc.or.jp/cement/1jpn/jh3.html>

2) 施設等でのエコマテリアルの利用状況

スポーツ競技施設、又は大規模集客イベントにおけるリサイクル品の利用事例は、表 9.7-6 に示すとおりである。

表 9.7-6 競技施設・大規模集客イベントにおけるリサイクル品の利用

施設・イベント	利用品目・概要
よさこい高知国体 (平成 14 年)	・ごみの焼却炉から出るガラススラグから参加章を作成した。
愛知万国博覧会	・バガス（サトウキビの搾りかす）由来の成型紙食器を環境推奨品に選定、会場で使用した。
洞爺湖サミット	・椅子のパーツの一部（機構部カバー、レバー等）に、廃車から回収したバッテリーケースより再生したポリプロピレンを 100%使用した椅子を採用した。
IAI スタジアム日本平(清水エスパルス)	・スタジアム内に設置した専用回収ボックスで回収した紙コップを、トイレトペーパーにリサイクルし、スタジアムで使用。
大分スポーツ公園総合競技場	・PLA(バイオマス原料プラスチック)製の再使用可能カップをドリンク用に導入実績あり。
小瀬スポーツ公園陸上競技場	〃
横浜国際総合競技場（日産スタジアム）	〃
瑞穂陸上競技場	〃
SUMMER SONIC TOKYO (屋外音楽イベント)	・PLA(バイオマス原料プラスチック)製の再使用可能カップをビール用に導入実績あり。
幕張メッセ	・施設内カーペット更新時に、カーボンオフセット（リサイクル材使用）商品の採用に積極的に取り組んでいる。

出典：「第 68 回国民体育大会・第 13 回全国障害者スポーツ大会環境指針」（平成 22 年 2 月 第 68 回国民体育大会・第 13 回全国障害者スポーツ大会東京都準備委員会）
「エコ・アイ」（平成 29 年 1 月 10 日参照 （株）エコ・アイホームページ）
<http://www.ecoi.co.jp/ex.html>
「Ud&Eco style（ユーデコスタイル）スポットライト」（平成 29 年 1 月 10 日参照 （株）イトーキホームページ） <http://www.itoki.jp/udeco/spotlight/toyako.html>
「環境省「fun to share」キャンペーンウェブサイト チャレンジ 25 キャンペーン活動報告」（平成 29 年 1 月 10 日参照 環境省ホームページ） <http://funtoshare.env.go.jp/>
「平成 16 年度デポジット制度導入実証事業に関する検討調査報告書」（平成 17 年 3 月 三重県）
「CSR・企業の社会的貢献」（平成 29 年 1 月 10 日参照 （株）幕張メッセホームページ）
<https://www.m-messe.co.jp/organizers/company/csr.html>

3) 工事等に伴うエコマテリアルの状況

公共工事における資材の特定調達品目の使用実績は、表 9.7-7(1) 及び(2)に示すとおりである。

適用品目の数量割合は、90%以上の品目が多くなっているが、吹付けコンクリート、塗料（高日射反射率塗料）、防水、舗装材については、70%を下回る割合となっている。

表 9.7-7(1) 特定調達品目実績集計表（公共工事（資材））

品目名		単位	数 量			特定調達物品等 数量割合 ①／③
品目分類	品目名		特定調達物品等 ①	類似品等 ②	合計③ (=①+②)	
盛土材等	建設汚泥から再生した処理土	m ³	311,111	15,642	358,002	95.6%
	土工用水砕スラグ	m ³	8,776			
	銅スラグを用いたケーソン中詰め材	m ³	1,537			
	フェロニッケルスラグを用いたケーソン中詰め材	m ³	20,936			
地盤改良材	地盤改良用製鋼スラグ	m ³	7,349	2,176	9,525	77.2%
コンクリート用 スラグ骨材	高炉スラグ骨材	m ³	8,040	482	10,493	95.4%
	フェロニッケルスラグ骨材	m ³	927			
	銅スラグ骨材	m ³	1,044			
	電気炉酸化スラグ骨材	m ³	0			
アスファルト混合物	再生加熱アスファルト混合物	t	1,594,743	9,530	1,639,817	99.4%
	鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物	t	9,816			
	中温化アスファルト混合物	t	25,728			
路盤材	鉄鋼スラグ混入路盤材	m ³	40,966	35,311	2,581,596	98.6%
	再生骨材等	m ³	2,505,318			
小径丸太材	間伐材	m ³	41,249			
混合セメント	高炉セメント	t	437,397	3,197	457,645	99.3%
	フライアッシュセメント	t	17,051			
	生コンクリート(高炉)	m ³	3,207,472	30,826	3,275,744	99.1%
	生コンクリート(フライアッシュ)	m ³	37,445			
セメント	エコセメント	個	30,040			
コンクリート及び コンクリート製品	透水性コンクリート	m ³	1,752			
	透水性コンクリート 2 次製品	個	252,284			
鉄鋼スラグ水和 固化体	鉄鋼スラグブロック	kg	4,512,198	0	4,512,198	100.0%
吹付けコンクリート	フライアッシュを用いた吹付けコンクリート	m ³	109,893	424	110,317	99.6%
塗料	下塗用塗料（重防食）	kg	392,391	6,088	398,479	98.5%
	低揮発性有機溶剤型の路面標示用水性塗料	m ²	1,437,156	10,529	1,447,685	99.3%
	高日射反射率塗料	m ²	15,873	2,148	18,021	88.1%
防水	高日射反射率防水	m ²	43,385	9,091	52,477	82.7%
舗装材	再生材料を用いた舗装用ブロック（焼成）	m ²	3,468	1,577	10,357	85.0%
	再生材料を用いた舗装用ブロック類（プレキャスト無筋コンクリート製品）	m ²	5,492			
園芸資材	バークたい肥	kg	6,583,964	35,729	7,161,936	99.5%
	下水道汚泥を用いた汚泥発酵肥料（下水汚泥コンポスト）	kg	542,244			
道路照明	環境配慮型道路照明	台	5,601	170	5,771	97.1%
中央分離帯ブロック	再生プラスチック製中央分離帯ブロック	個	2,825	215	3,040	92.9%
タイル	陶磁器質タイル	m ²	154,328	2,909	157,236	98.1%
建具	断熱サッシ・ドア	工事数	2,181			

注1) 品目名については、平成27年度基本方針に基づく名称としている。

2) 類似品目が共通しているものは、該当する特定調達物品全体の数量割合を算出している。

3) 間伐材、エコセメント、透水性コンクリート、透水性コンクリート 2 次製品、断熱サッシ・ドア、製材、集成材、合板、単板積層材、フローリング、断熱材、再生材料を使用した型枠の特定調達物品等数量割合は、類似品目の特定が困難なため算出していない。

4) 基本方針に定める品目名「透水性コンクリート」は、透水性コンクリートと透水性コンクリート 2 次製品に分けて計上している。

5) 「排水・通気用再生硬質塩化ビニル管」の集計に当たっては、特定調達物品等の数量を、m で計上している場合と工事数で計上している場合がある。

出典：「平成 27 年度国等の機関によるグリーン購入の実績及びその環境負荷低減効果等」

(平成 29 年 8 月 17 日参照 環境省ホームページ)<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/shiryou.html>

表 9.7-7(2) 特定調達品目実績集計表（公共工事（資材））

品目名		単位	数 量			特定調達物品等 数量割合 ①／③
品目分類	品目名		特定調達物品等 ①	類似品等 ②	合計③ (=①+②)	
製材等	製材	m ³	4,388			
	集成材	m ³	1,815			
	合板	m ²	430,094			
		m ³	324			
	単板積層材	m ³	411			
フローリング	フローリング	m ²	115,932	1,566	117,498	98.7%
再生木質ボード	パーティクルボード	m ²	23,828	229	24,057	99.0%
	繊維板	m ²	7,187	1	7,188	100.0%
	木質系セメント板	m ²	17,454	0	17,454	100.0%
ビニル系床材	ビニル系床材	m ²	637,599	21,339	658,938	96.8%
断熱材	断熱材	工事数	21,953			
照明機器	照明制御システム	工事数	386	16	402	96.0%
変圧器	変圧器	台	1,036	4	1,040	99.6%
空調用機器	吸収冷温水機	台	70	3	73	95.9%
	氷蓄熱式空調機器	台	6	0	6	100.0%
	ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機	台	845	11	856	98.7%
	送風機	台	6,896	48	6,944	99.3%
	ポンプ	台	597	16	613	97.4%
配管材	排水・通気用再生硬質塩化ビニル管	m	134,468	20,450	154,918	86.8%
		工事数	25	0	25	100.0%
衛生器具	自動水栓	工事数	523	7	530	98.7%
	自動洗浄装置及びその組み込み小便器	工事数	352	30	382	92.1%
	洋風便器	工事数	806	8	814	99.0%
コンクリート用 型枠	再生材料を使用した型枠	工事数	400			
	合板型枠	工事数	8,883			

注1) 品目名については、平成27年度基本方針に基づく名称としている。

2) 類似品目が共通しているものは、該当する特定調達物品全体の数量割合を算出している。

3) 間伐材、エコセメント、透水性コンクリート、透水性コンクリート2次製品、断熱サッシ・ドア、製材、集成材、合板、単板積層材、フローリング、断熱材、再生材料を使用した型枠の特定調達物品等数量割合は、類似品目の特定が困難なため算出していない。

4) 基本方針に定める品目名「透水性コンクリート」は、透水性コンクリートと透水性コンクリート2次製品に分けて計上している。

5) 「排水・通気用再生硬質塩化ビニル管」の集計に当たっては、特定調達物品等の数量を、m で計上している場合と工事数で計上している場合がある。

6) 数値については、平成27年12月25日現在の暫定である。

出典：「平成27年度国等の機関によるグリーン購入の実績及びその環境負荷低減効果等」

(平成29年8月30日参照 環境省ホームページ)<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/shiryou.html>

都内の建築物におけるエコマテリアルの利用例は、表 9.7-8 に示すとおりである。
再生骨材や混合セメント、リサイクル鋼材が利用されている。

表 9.7-8 エコマテリアルの利用例

項目	墨田区総合体育館 (建築主：すみだスポーツ サポート PFI 株式会社)	大田区総合体育館 (建築主：大田区)	都立神代高等学校 改築及び改 修工事 体育館・武道場棟 (建築主：東京都)
用途	集会所等、工場等	集会所等、工場等	学校等
工事完了（予定）	平成 22 年 8 月	平成 24 年 3 月	平成 33 年 11 月
再生骨材等利用			
再生骨材等を利用 したコンクリート 等の使用の有無	有	無	無
種別	再生骨材	—	—
利用部位	捨てコンクリート	—	—
混合セメント等利用			
混合セメント等の 利用の有無	無	有	有
種別	—	高炉 B 種	高炉 B 種
利用部位	—	マットスラブ・基礎梁	捨てコンクリート
リサイクル鋼材利用			
リサイクル鋼材の 利用の有無	有	有	無
構造材料への利用 の程度	特定の部位に利用	特定の部位に利用	—
利用部位	厚板、平板、H 型鋼	鉄骨小梁・スライスプレート	—
エコマテリアル利用			
概要	内装材は F ☆☆☆☆のものを 使用	内装材は F ☆☆☆☆のものを 使用	内装材は F ☆☆☆☆のものを 使用
詳細	—	—	—

注) 「エコマテリアル使用」における「F ☆☆☆☆」は、シックハウス対策として、使用面積の制限のない建築材料を示す。

出典：「東京都建築物環境計画書制度 計画書の公表」（平成 29 年 8 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ）

http://www7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/area_select.html

4) 東京都等の目標、方針、基準等

エコマテリアルに関する東京都等の目標、方針、基準等については、表 9.7-9(1)～(5)に示すとおりである。

また、東京都では平成 14 年 6 月より「建築物環境計画書制度」を導入しており、延床面積 5,000m² を超える新築・増築を行う建築物には、建築主自身が環境配慮の取組みを評価した書類を計画・変更時・完了時に提出することが義務付けられている。この中で、エコマテリアルについての項目と評価基準は、表 9.7-10 に示すとおりであり、再生骨材や混合セメント、リサイクル鋼材等の利用についての評価基準が設定されている。

なお、エコマテリアルに関連する各種リサイクルに係る方針等については、「9.6 廃棄物 9.6.1 現況調査 (4) 調査結果 5) 東京都等の計画等の状況」(p.113～117 参照)に示したとおりである。

表 9.7-9(1) エコマテリアルに関する目標、方針、基準等

関係計画等	目標・施策等
国等による環境物品等の調達推進等に関する法律 (平成12年法律第100号)	(目的) 第一条 この法律は、国、独立行政法人等、地方公共団体及び地方独立行政法人による環境物品等の調達推進、環境物品等に関する情報の提供その他の環境物品等への需要の転換を促進するために必要な事項を定めることにより、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。 (国及び独立行政法人等の責務) 第三条 国及び独立行政法人等は、物品及び役務（以下「物品等」という。）の調達に当たっては、環境物品等への需要の転換を促進するため、予算の適正な使用に留意しつつ、環境物品等を選択するよう努めなければならない。 2 国は、教育活動、広報活動等を通じて、環境物品等への需要の転換を促進する意義に関する事業者及び国民の理解を深めるとともに、国、地方公共団体、事業者及び国民が相互に連携して環境物品等への需要の転換を図る活動を促進するため必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 (地方公共団体及び地方独立行政法人の責務) 第四条 地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じて、環境物品等への需要の転換を図るための措置を講ずるよう努めるものとする。 2 地方独立行政法人は、当該地方独立行政法人の事務及び事業に関し、環境物品等への需要の転換を図るための措置を講ずるよう努めるものとする。 (事業者及び国民の責務) 第五条 事業者及び国民は、物品を購入し、若しくは借り受け、又は役務の提供を受ける場合には、できる限り環境物品等を選択するよう努めるものとする。 (環境物品等の調達の基本方針) 第六条 国は、国及び独立行政法人等における環境物品等の調達を総合的かつ計画的に推進するため、環境物品等の調達の推進に関する基本方針（以下「基本方針」という。）を定めなければならない。 2 基本方針は、次に掲げる事項について定めるものとする。 - 一 国及び独立行政法人等による環境物品等の調達の推進に関する基本的方向 - 二 国及び独立行政法人等が重点的に調達を推進すべき環境物品等の種類（以下「特定調達品目」という。）及びその判断の基準並びに当該基準を満たす物品等（以下「特定調達物品等」という。）の調達の推進に関する基本的事項 - 三 その他環境物品等の調達の推進に関する重要事項 (環境物品等の調達方針) 第七条 各省各庁の長及び独立行政法人等の長（当該独立行政法人等が特殊法人である場合にあっては、その代表者。以下同じ。）は、毎年度、基本方針に即して、物品等の調達に関し、当該年度の予算及び事務又は事業の予定等を勘案して、環境物品等の調達の推進を図るための方針を作成しなければならない。 2 前項の方針は、次に掲げる事項について定めるものとする。 - 一 特定調達物品等の当該年度における調達の目標 - 二 特定調達物品等以外の当該年度に調達を推進する環境物品等及びその調達の目標 - 三 その他環境物品等の調達の推進に関する事項 3 各省各庁の長及び独立行政法人等の長は、第一項の方針を作成したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。 4 各省各庁の長及び独立行政法人等の長は、第一項の方針に基づき、当該年度における物品等の調達を行うものとする。

表 9.7-9(2) エコマテリアルに関する目標、方針、基準等

関係計画等	目標・施策等										
環境物品等の調達 の推進に関する基 本方針 (平成 29 年 2 月 7 日変更閣議決定)	<環境物品等の調達推進の基本的考え方> ・国等の各機関は、以下の考え方に則り調達を行う。 ①調達に当たっては、環境負荷の低減に資することが要素の一つとなる。 ②地球温暖化、大気汚染、水質汚濁、生物多様性の減少、廃棄物の増大等の多岐にわたる環境負荷項目をできる限り包括的にとらえ、かつライフサイクル全体についての環境負荷の低減を考慮した物品等を選択する。また、地域に特有の環境問題を抱える地域にあっては、当該環境問題に対応する環境負荷項目に重点を置いて、物品等を調達する。 ③調達総量を抑制するよう合理的な使用等に努めるものとし、調達された環境物品等について長期使用や適正使用、分別廃棄などに留意する。 ・特定調達品目について ①各機関は、特定調達品目ごとに、毎年度調達目標を設定する。 ②特定調達品目ごとに数値等の明確な判断基準を設定する。ただし、判断基準のみでなく、ライフサイクル全体で環境負荷低減を図った物品調達に努めることが望ましい。 ③特定調達品目と判断の基準等は、適宜見直しを行う。 ④公共工事については資材等の他に環境負荷の少ない工法等を含む種々の方策が考えられ、ライフサイクル全体にわたった総合的な観点からの検討を進める。 ・特定調達品目の分野及び品目一覧(公共工物品目) <table border="1"> <thead> <tr> <th>分野</th><th>品目</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>資材</td><td> 建設汚泥から再生した処理土／土工用水砕スラグ 銅スラグを用いたケーソン中詰め材 フェロニッケルスラグを用いたケーソン中詰め材／地盤改良用製鋼スラグ 高炉スラグ骨材／フェロニッケルスラグ骨材／銅スラグ骨材 電気炉酸化スラグ骨材／再生加熱アスファルト混合物 鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物／中温化アスファルト混合物 鉄鋼スラグ混入路盤材／再生骨材等／間伐材／高炉セメント フライアッシュセメント／エコセメント／透水性コンクリート 鉄鋼スラグブロック／フライアッシュを用いた吹付けコンクリート 下塗用塗料（重防食）／低揮発性有機溶剤型の路面標示用水性塗料 高日射反射率塗料／高日射反射率防水 再生材料を用いた舗装用ブロック（焼成） 再生材料を用いた舗装用ブロック類（プレキャスト無筋コンクリート製品） バークたい肥／下水汚泥を用いた汚泥発酵肥料（下水汚泥コンポスト） LED道路照明／再生プラスチック製中央分離帯ブロック セラミックタイル／断熱サッシ・ドア／製材／集成材／合板／単板積層材 直交集成板／フローリング／パーティクルボード／繊維板／木質系セメント板 ビニル系床材／断熱材／照明制御システム／変圧器／吸収冷温水機 氷蓄熱式空調機器／ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機／送風機／ポンプ 排水・通気用再生硬質ポリ塩化ビニル管／自動水栓 自動洗浄装置及びその組み込み小便器／洋風便器／再生材料を使用した型枠 合板型枠 </td></tr> <tr> <td>建設機械</td><td>排出ガス対策型建設機械／低騒音型建設機械</td></tr> <tr> <td>工法</td><td> 低品質土有効利用工法／建設汚泥再生処理工法／ コンクリート塊再生処理工法／路上表層再生工法／路上再生路盤工法 伐採材又は建設発生土を活用した法面緑化工法 泥土低減型ソイルセメント柱列壁工法 </td></tr> <tr> <td>目的物</td><td>排水性舗装／透水性舗装／屋上緑化</td></tr> </tbody> </table>	分野	品目	資材	建設汚泥から再生した処理土／土工用水砕スラグ 銅スラグを用いたケーソン中詰め材 フェロニッケルスラグを用いたケーソン中詰め材／地盤改良用製鋼スラグ 高炉スラグ骨材／フェロニッケルスラグ骨材／銅スラグ骨材 電気炉酸化スラグ骨材／再生加熱アスファルト混合物 鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物／中温化アスファルト混合物 鉄鋼スラグ混入路盤材／再生骨材等／間伐材／高炉セメント フライアッシュセメント／エコセメント／透水性コンクリート 鉄鋼スラグブロック／フライアッシュを用いた吹付けコンクリート 下塗用塗料（重防食）／低揮発性有機溶剤型の路面標示用水性塗料 高日射反射率塗料／高日射反射率防水 再生材料を用いた舗装用ブロック（焼成） 再生材料を用いた舗装用ブロック類（プレキャスト無筋コンクリート製品） バークたい肥／下水汚泥を用いた汚泥発酵肥料（下水汚泥コンポスト） LED道路照明／再生プラスチック製中央分離帯ブロック セラミックタイル／断熱サッシ・ドア／製材／集成材／合板／単板積層材 直交集成板／フローリング／パーティクルボード／繊維板／木質系セメント板 ビニル系床材／断熱材／照明制御システム／変圧器／吸収冷温水機 氷蓄熱式空調機器／ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機／送風機／ポンプ 排水・通気用再生硬質ポリ塩化ビニル管／自動水栓 自動洗浄装置及びその組み込み小便器／洋風便器／再生材料を使用した型枠 合板型枠	建設機械	排出ガス対策型建設機械／低騒音型建設機械	工法	低品質土有効利用工法／建設汚泥再生処理工法／ コンクリート塊再生処理工法／路上表層再生工法／路上再生路盤工法 伐採材又は建設発生土を活用した法面緑化工法 泥土低減型ソイルセメント柱列壁工法	目的物	排水性舗装／透水性舗装／屋上緑化
分野	品目										
資材	建設汚泥から再生した処理土／土工用水砕スラグ 銅スラグを用いたケーソン中詰め材 フェロニッケルスラグを用いたケーソン中詰め材／地盤改良用製鋼スラグ 高炉スラグ骨材／フェロニッケルスラグ骨材／銅スラグ骨材 電気炉酸化スラグ骨材／再生加熱アスファルト混合物 鉄鋼スラグ混入アスファルト混合物／中温化アスファルト混合物 鉄鋼スラグ混入路盤材／再生骨材等／間伐材／高炉セメント フライアッシュセメント／エコセメント／透水性コンクリート 鉄鋼スラグブロック／フライアッシュを用いた吹付けコンクリート 下塗用塗料（重防食）／低揮発性有機溶剤型の路面標示用水性塗料 高日射反射率塗料／高日射反射率防水 再生材料を用いた舗装用ブロック（焼成） 再生材料を用いた舗装用ブロック類（プレキャスト無筋コンクリート製品） バークたい肥／下水汚泥を用いた汚泥発酵肥料（下水汚泥コンポスト） LED道路照明／再生プラスチック製中央分離帯ブロック セラミックタイル／断熱サッシ・ドア／製材／集成材／合板／単板積層材 直交集成板／フローリング／パーティクルボード／繊維板／木質系セメント板 ビニル系床材／断熱材／照明制御システム／変圧器／吸収冷温水機 氷蓄熱式空調機器／ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機／送風機／ポンプ 排水・通気用再生硬質ポリ塩化ビニル管／自動水栓 自動洗浄装置及びその組み込み小便器／洋風便器／再生材料を使用した型枠 合板型枠										
建設機械	排出ガス対策型建設機械／低騒音型建設機械										
工法	低品質土有効利用工法／建設汚泥再生処理工法／ コンクリート塊再生処理工法／路上表層再生工法／路上再生路盤工法 伐採材又は建設発生土を活用した法面緑化工法 泥土低減型ソイルセメント柱列壁工法										
目的物	排水性舗装／透水性舗装／屋上緑化										

表 9.7-9(3) エコマテリアルに関する目標、方針、基準等

関係計画等	目標・施策等									
平成29年度東京都環境物品等調達方針 （公共工事） （平成29年4月 東京都）	<基本的事項> (1) 目的 本方針は、公共工事における資材（材料及び機材を含む。以下同じ。）、建設機械、工法、目的物などについて、環境物品等の使用及び環境影響物品等（原材料の調達や製造に環境破壊を伴うもの、使用することにより環境に悪影響を与えるもの、エネルギーや資源を浪費するものなどをいう。以下同じ。）の使用抑制に関し必要な事項を定め、これに基づく環境物品等の使用の推進及び環境影響物品等の使用抑制を行うことにより、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築を図り、もって現在及び将来の都民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。 (2) 適用範囲 都が平成29年度に施工する公共工事のうち、起工額が500万円以上の建設工事等（解体工事のみの場合を除く。）に適用する。都の監理団体が施工するものを含む。都の報告団体が施工する工事についてもできる限り本方針に基づき環境物品等の使用の推進及び環境影響物品等の使用抑制に努めることが望ましいとしている。 また、区市町村が発注する工事については、グリーン購入法第10条及びガイドラインに基づき、独自の環境物品等の調達方針（公共工事）を作成し公表することが望ましいとしているが、独自の環境物品等の調達方針（公共工事）が未整備の段階においては、本方針を準用して環境物品等の調達を推進するとしている。 (3) 基本的考え方 ・建設資源循環への寄与 ・廃棄物の減量化及び最終処分場の延命化 ・他産業廃棄物の減量化及び最終処分場の延命化 ・都内産の資材の活用 ・温室効果ガスの削減 ・環境影響物品等の使用抑制 ・関係法令等の遵守 <調達方針> (1) 調達する環境物品等 都等が公共工事において調達する環境物品等は、以下の3品目からとし、重複する場合は①を優先する。 <table><tr><th></th><th>品目</th><th>要件</th></tr><tr><td>①</td><td>特別品目</td><td>都が政策として、副産物対策や環境負荷軽減のため建設（実施）する施設・事業等における副産物又は製品。 1. 建設発生土の有効利用を図るもの 2. 建設泥土の有効利用を図るもの 3. 建設発生木材の有効利用を図るもの 4. 熱帯雨林材及び針葉樹材の使用を抑制するもの 5. コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の有効利用を図るもの 6. 廃棄物処理に伴う副産物の有効利用を図るもの 7. 都内の森林育成のため多摩産材の有効利用を図るもの 8. 温室効果ガスの削減を図るもの 9. ヒートアイランド対策を図るもの 10. その他環境負荷の低減に寄与するもの</td></tr><tr><td>②</td><td>特定調達品目</td><td>国がグリーン購入法に基づき策定する「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」のうち、「公共工事」に分類される資材、建設機械、工法、目的物などの環境物品等と原則として同じもの。ただし、都等で調達することが適当でないものは除き、用語の表現や仕様等の一部は都独自の表現に改める。</td></tr></table>		品目	要件	①	特別品目	都が政策として、副産物対策や環境負荷軽減のため建設（実施）する施設・事業等における副産物又は製品。 1. 建設発生土の有効利用を図るもの 2. 建設泥土の有効利用を図るもの 3. 建設発生木材の有効利用を図るもの 4. 熱帯雨林材及び針葉樹材の使用を抑制するもの 5. コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の有効利用を図るもの 6. 廃棄物処理に伴う副産物の有効利用を図るもの 7. 都内の森林育成のため多摩産材の有効利用を図るもの 8. 温室効果ガスの削減を図るもの 9. ヒートアイランド対策を図るもの 10. その他環境負荷の低減に寄与するもの	②	特定調達品目	国がグリーン購入法に基づき策定する「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」のうち、「公共工事」に分類される資材、建設機械、工法、目的物などの環境物品等と原則として同じもの。ただし、都等で調達することが適当でないものは除き、用語の表現や仕様等の一部は都独自の表現に改める。
	品目	要件								
①	特別品目	都が政策として、副産物対策や環境負荷軽減のため建設（実施）する施設・事業等における副産物又は製品。 1. 建設発生土の有効利用を図るもの 2. 建設泥土の有効利用を図るもの 3. 建設発生木材の有効利用を図るもの 4. 熱帯雨林材及び針葉樹材の使用を抑制するもの 5. コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の有効利用を図るもの 6. 廃棄物処理に伴う副産物の有効利用を図るもの 7. 都内の森林育成のため多摩産材の有効利用を図るもの 8. 温室効果ガスの削減を図るもの 9. ヒートアイランド対策を図るもの 10. その他環境負荷の低減に寄与するもの								
②	特定調達品目	国がグリーン購入法に基づき策定する「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」のうち、「公共工事」に分類される資材、建設機械、工法、目的物などの環境物品等と原則として同じもの。ただし、都等で調達することが適当でないものは除き、用語の表現や仕様等の一部は都独自の表現に改める。								

表 9.7-9(4) エコマテリアルに関する目標、方針、基準等

関係計画等	目標・施策等							
平成29年度東京都環境物品等調達方針 (公共工事) (平成29年4月 東京都) ＜続き＞								
	<table><tr><th></th><th>品目</th><th>要 件</th></tr><tr><td>③</td><td>調達推進品目</td><td>1. 環境省「グリーン購入法に係る公共工事の特定調達品目候補群」に掲載された資材、建設機械、工法、目的物。 2. 都各局の新材料や新工法に関する取扱要領等により公募・評価のうえ採用された環境物品等。 3. 国土交通省「官庁施設の環境保全性に関する基準」に記載されている環境物品等。 4. 環境省ホームページに掲載されているエコマーク・エコ商品ねっど・エコリーフ環境ラベル・PCグリーンラベル等で認定している環境物品等。 5. 国土交通省「新技術情報提供システム」(NETIS)に登録されている環境物品等。 6. (財) 建材試験センターその他の公的機関の登録制度などの対象となる環境物品等。 7. 他道府県等が運用する環境物品等の登録制度等の対象となっている資材、建設機械、工法、目的物。 8. 建設業団体が団体独自に定める環境物品等及び当該工事を請け負う建設業者がISO14001等環境管理システムを有し、独自に定める環境物品等。</td></tr></table>		品目	要 件	③	調達推進品目	1. 環境省「グリーン購入法に係る公共工事の特定調達品目候補群」に掲載された資材、建設機械、工法、目的物。 2. 都各局の新材料や新工法に関する取扱要領等により公募・評価のうえ採用された環境物品等。 3. 国土交通省「官庁施設の環境保全性に関する基準」に記載されている環境物品等。 4. 環境省ホームページに掲載されているエコマーク・エコ商品ねっど・エコリーフ環境ラベル・PCグリーンラベル等で認定している環境物品等。 5. 国土交通省「新技術情報提供システム」(NETIS)に登録されている環境物品等。 6. (財) 建材試験センターその他の公的機関の登録制度などの対象となる環境物品等。 7. 他道府県等が運用する環境物品等の登録制度等の対象となっている資材、建設機械、工法、目的物。 8. 建設業団体が団体独自に定める環境物品等及び当該工事を請け負う建設業者がISO14001等環境管理システムを有し、独自に定める環境物品等。	
		品目	要 件					
③	調達推進品目	1. 環境省「グリーン購入法に係る公共工事の特定調達品目候補群」に掲載された資材、建設機械、工法、目的物。 2. 都各局の新材料や新工法に関する取扱要領等により公募・評価のうえ採用された環境物品等。 3. 国土交通省「官庁施設の環境保全性に関する基準」に記載されている環境物品等。 4. 環境省ホームページに掲載されているエコマーク・エコ商品ねっど・エコリーフ環境ラベル・PCグリーンラベル等で認定している環境物品等。 5. 国土交通省「新技術情報提供システム」(NETIS)に登録されている環境物品等。 6. (財) 建材試験センターその他の公的機関の登録制度などの対象となる環境物品等。 7. 他道府県等が運用する環境物品等の登録制度等の対象となっている資材、建設機械、工法、目的物。 8. 建設業団体が団体独自に定める環境物品等及び当該工事を請け負う建設業者がISO14001等環境管理システムを有し、独自に定める環境物品等。						
注：平成29年度に調達する特別品目は表9. 7-3に示す品目であり、平成29年度に調達する特定調達品目は、表9. 7-2に示す品目のうち、「中温化アスファルト混合物」「LED道路照明」及び「再生プラスチック製中央分離帯ブロック」を除く品目である。								
	(2)環境物品等の調達目標 調達目標は、この基準に基づき最大限に環境物品等の調達を行うことをもって目標とし、今年度以降の調達実績を踏まえて定量的な目標のあり方について検討していくものとする。							
東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針 (平成27年3月 東京都)	「東京都長期ビジョン」で明らかにした「持続可能な循環型都市の構築」を実現していくため、都のこれからの資源循環施策に関する基本的考え方や方向性を明確化するとともに推進に向けた取組を示したものである。 ○東京都が目指す姿 東京は、2020年オリンピック・パラリンピックとその後を見据え、「東京の持続的発展を確保するため、世界一の都市・東京にふさわしい資源循環を実現」 ○3つの柱 ・資源ロスの削減の促進 ・エコマテリアルの利用の促進 ・廃棄物の循環利用の更なる促進 ○具体的な取組 ・先進企業等と共同した「持続可能な資源利用」に向けたモデル事業の実施 ・事業系廃棄物のリサイクルルールづくり ・廃家電等の不適正処理・違法輸出の防止 ・都民・NGO等との連携 ・区市町村との連携 ・世界の大都市等との連携							

表 9.7-9(5) エコマテリアルに関する目標、方針、基準等

関係計画等	目標・施策等
持続可能性に配慮した木材の調達基準 (東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会)	1. 本調達基準の対象は以下の木材とする。 ア建設材料として使用する製材、集成材、直交集成板、合板、単板積層材、フローリング イ建設に用いられるコンクリート型枠合板 ウ家具に使用する木材（製材端材や建設廃材等を再生利用するものを除く） 2. 組織委員会は、木材について、持続可能性の観点から以下の①～⑤が特に重要と考えており、これらを満たす木材の調達を行う。なお、コンクリート型枠合板については再使用の促進に努め、再使用する場合でも①～⑤を満たすことを目指し、少なくとも①は確保されなければならない。 ①伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令等に照らして手続きが適切になされたものであること ②中長期的な計画又は方針に基づき管理経営されている森林に由来すること ③伐採に当たって、生態系の保全に配慮されていること ④伐採に当たって、先住民族や地域住民の権利に配慮されていること ⑤伐採に従事する労働者の安全対策が適切に取られていること 3. FSC、PEFC、SGECによる認証材については、上記2の①～⑤への適合度が高いものとして原則認める。 4. 上記3の認証材でない場合は、上記2の①～⑤に関する確認が実施された木材であることが別紙1に示す方法により証明されなければならない。 5. サプライヤー（組織委員会が契約する物品・サービスの提供事業者）は、上記3または4に該当する木材を選択する上で、国内林業の振興とそれを通じた森林の多面的機能の発揮等への貢献を考慮し、国産材を優先的に選択するよう努めなければならない。 6. サプライヤーは、使用する木材について、上記3の認証及び4の証明に関する書類を5年間保管し、組織委員会が求める場合はこれを提出しなければならない。 7. 組織委員会は、使用する木材及び再使用する木材について、十分具体的な根拠とともに本調達基準に係る不遵守の指摘が示された場合には、当該指摘のなされた木材について調査を行う。この場合、サプライヤーは、組織委員会の行う調査に協力しなければならない。 8. サプライヤーは、「持続可能性に配慮した調達コード基本原則」（2016年1月公表）の趣旨を理解し、これを尊重するよう努めなければならない。

表 9.7-10 建築物環境計画書制度のエコマテリアルに関する評価基準

項 目	評価基準
再生骨材等利用 (任意評価項目)	次のいずれかの材料として、再生骨材等を利用していること。 ①捨てコンクリート ②工作物に用いられる現場打ちコンクリート又はコンクリート製品 ③その他これらに準ずるもの
混合セメント等利用	杭、特定建築物の地下部分その他の当該セメントが利用できる部分に、次に掲げるセメントのいずれかを利用していること。 ①高炉セメントB種若しくはC種又はフライアッシュセメントB種若しくはC種 ②廃棄物を焼却した際に発生する灰を主たる原料としたセメント ③その他環境に配慮したセメント
リサイクル鋼材利用	電炉鋼材その他のリサイクル鋼材を鉄筋以外の構造用材料として利用していること。ただし、特定建築物の全部が鉄筋コンクリート造である場合は適用しない。

出典：「東京都建築物環境計画書作成の手引（第4版）」（平成29年3月 東京都環境局）

9.7.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、エコマテリアルの利用への取組み・貢献の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地とした。

(4) 予測手法

予測手法は、施工計画等から推定する方法によった。

(5) 予測結果

建設工事にあたっては、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」（平成29年2月7日変更閣議決定）等に基づき、環境物品（高炉セメント、フローリング、断熱材等）の調達や環境影響物品の使用抑制を図る。

また、工事において木材を調達する際には、組織委員会による「持続可能性に配慮した木材の調達基準」にできる限り基づくこととする。

したがって、エコマテリアルの利用が図られると予測する。

9.7.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」等に基づき、環境物品等の調達や環境影響物品の使用抑制を図る。
- ・工事において木材を調達する際には、大会組織委員会による「持続可能性に配慮した木材の調達基準」にできる限り基づくこととする。

(2) 予測に反映しなかった措置

- ・建設資材についてエコマテリアルの適用品目があるものについては、積極的に適用品目を利用する計画である。
- ・「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」（平成 27 年 3 月 東京都）を踏まえ、碎石を搬入する場合は、エコマテリアルの利用について検討する。
- ・資材の搬入、副産物の搬出にあたっては、あらかじめ再生資源利用計画書および再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存を行う。
- ・エコマテリアルの使用状況については、フォローアップで確認する。

9.7.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、標準的なエコマテリアルの活用水準として、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の水準とした。

(2) 評価の結果

建設工事にあたっては、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」等に基づき、建設資材等の環境物品（高炉セメント、フローリング、断熱材等）の調達や環境影響物品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、評価の指標を満足するものとする。

9.8 温室効果ガス

9.8.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.8-1 に示すとおりである。

表 9.8-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①原単位等の把握 ②対策の実施状況 ③地域内のエネルギー資源の状況 ④温室効果ガスを使用する設備機器等の状況 ⑤東京都等の計画等の状況 ⑥法令等による基準等	事業の実施に伴い温室効果ガスの排出量及びその削減の影響が考えられることから、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) 原単位等の把握

調査は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4.3.1」(平成 29 年 7 月 環境省・経済産業省)、「建築物エネルギー消費量調査報告[第 39 報]」(平成 29 年 4 月 (一社)日本ビルエネルギー総合管理技術協会)の既存資料等の整理によった。

2) 対策の実施状況

調査は、関連施設へのヒヤリング調査によった。

3) 地域内のエネルギー資源の状況

調査は、東京都の既存資料の整理によった。

4) 温室効果ガスを使用する設備機器等の状況

調査は、事業計画の整理によった。

5) 東京都等の計画等の状況

調査は、「東京都建築物環境配慮指針」(平成 21 年 9 月 東京都)、「東京都地球温暖化対策指針」(平成 26 年 11 月 東京都)、「東京都気候変動対策方針」(平成 19 年 6 月 東京都)等の計画等の整理によった。

6) 法令等による基準等

調査は、地球温暖化対策の推進に関する法律(平成 10 年法律第 117 号)、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(平成 13 年法律第 64 号)、環境確保条例等の法令等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 原単位等の把握

ア. 燃料種別の原単位

「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4.3.1」(平成29年7月 環境省・経済産業省)による排出原単位は、表9.8-2に示すとおりである。

表 9.8-2 燃料の種類、単位発熱量及び排出係数

No	燃料の種類	単位発熱量	排出係数
1	原料炭	29.0 GJ/t	0.0245 tC/GJ
2	一般炭	25.7 GJ/t	0.0247 tC/GJ
3	無煙炭	26.9 GJ/t	0.0255 tC/GJ
4	コークス	29.4 GJ/t	0.0294 tC/GJ
5	石油コークス	29.9 GJ/t	0.0254 tC/GJ
6	コールタール	37.3 GJ/t	0.0209 tC/GJ
7	石油アスファルト	40.9 GJ/t	0.0208 tC/GJ
8	コンデンセート (NGL)	35.3 GJ/kl	0.0184 tC/GJ
9	原油 (コンデンセート (NGL) を除く。)	38.2 GJ/kl	0.0187 tC/GJ
10	ガソリン	34.6 GJ/kl	0.0183 tC/GJ
11	ナフサ	33.6 GJ/kl	0.0182 tC/GJ
12	ジェット燃料油	36.7 GJ/kl	0.0183 tC/GJ
13	灯油	36.7 GJ/kl	0.0185 tC/GJ
14	軽油	37.7 GJ/kl	0.0187 tC/GJ
15	A重油	39.1 GJ/kl	0.0189 tC/GJ
16	B・C重油	41.9 GJ/kl	0.0195 tC/GJ
17	液化石油ガス (LPG)	50.8 GJ/t	0.0161 tC/GJ
18	石油系炭化水素ガス	44.9 GJ/千 Nm ³	0.0142 tC/GJ
19	液化天然ガス (LNG)	54.6 GJ/t	0.0135 tC/GJ
20	天然ガス (液化天然ガス (LNG) を除く。)	43.5 GJ/千 Nm ³	0.0139 tC/GJ
21	コークス炉ガス	21.1 GJ/千 Nm ³	0.0110 tC/GJ
22	高炉ガス	3.41 GJ/千 Nm ³	0.0263 tC/GJ
23	転炉ガス	8.41 GJ/千 Nm ³	0.0384 tC/GJ
24	都市ガス	44.8 GJ/千 Nm ³	0.0136 tC/GJ

注) 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づく指針である「総量削減義務と排出量取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン」では、表中の値は第2計画期間の排出係数として掲載されており、都市ガスの単位発熱量については、下表が別途掲載されている。

表 東京都内の都市ガス事業者の単位発熱量

事業者名	ガスグループ	単位	単位発熱量 (H28)
東京ガス	13A	GJ/千 Nm ³	45
青梅ガス	13A	GJ/千 Nm ³	43.12 ※
			45 ※
武陽ガス	13A	GJ/千 Nm ³	45
昭島ガス	13A	GJ/千 Nm ³	45

注) 「青梅ガス」の「都市ガス 13A」における、2016年度の単位発熱量について、2016年10月までの値は43.12、2016年11月以降の値は45を用いるものとする。

また、間接排出として、「他人から供給された電気」「他人から供給された熱」について、電気事業者等、熱供給事業者等の別によらず一律に、第2計画期間は、次の標準値を用いることとしている。

区分	第2計画期間
他人から供給された電気の排出係数	0.489 t-CO ₂ /千 kWh
他人から供給された熱 (蒸気・温水・冷水) の排出係数	0.060 t-CO ₂ /GJ

注) 第1計画期間の標準値は、他人から供給された電気の排出係数で0.382t-CO₂/千 kWh、他人から供給された熱 (蒸気・温水・冷水) で0.052t-CO₂/GJである。

出典: 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4.3.1」(平成29年7月 環境省・経済産業省)
「総量削減義務と排出量取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン」(平成29年4月 東京都環境局)

イ. 既存施設の原単位

既存の日本武道館における温室効果ガス排出量の状況及び原単位は、表9.8-3に示すとおりである。

表 9.8-3 既存施設における温室効果ガス排出量

項 目	単位	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
エネルギー起源CO ₂ 排出量	t-CO ₂	1,543	1,516	1,532	1,493	1,476
都市ガス	t-CO ₂	184	163	156	130	125
電気	t-CO ₂	1,359	1,353	1,376	1,364	1,351
延床面積当たり エネルギー起源CO ₂ 排出量	kg-CO ₂ /m ² ・年	70.0	68.8	69.5	67.7	66.9

注1) エネルギー起源CO₂排出量は、(公財)日本武道館へのヒヤリングに基づく燃料、電気の使用量に、単位発熱量(都市ガス：45 GJ/千Nm³)及び排出係数(都市ガス：0.0136 tC/GJ、電気：0.000500t-CO₂/kWh)を用いて試算した値を示す。なお、電気の排出係数は、東京電力エナジーパートナー(株)(旧：東京電力(株))の平成27年度実績である。

表 都市ガス及び電気使用量

項 目	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
ガス総使用量 (m ³)	82,010	72,530	69,491	57,852	55,708
使用電力量 (kWh)	2,718,491	2,706,465	2,751,142	2,727,323	2,701,279

- 2) 延床面積当たりエネルギー起源CO₂排出量は、ヒヤリングに基づくエネルギー起源二酸化炭素排出量を、本館の延床面積(22,048.06m²)で割って算出した。
- 3) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

また、「東京都★省エネカルテ(平成26年度実績)」(平成28年11月22日 東京都)による用途別の原単位平均値は、表9.8-4に示すとおりであり、文化の用途の建物で78.8kg-CO₂/m²となっている。

表 9.8-4 用途別の二酸化炭素排出原単位の平均値

用 途	CO ₂ 排出原単位の平均値 (kg-CO ₂ /m ²)
事務所	72.6
情報通信	508.1
放送局	162.8
商業	107.3
宿泊	118.3
教育	49.6
医療	115.9
文化	78.8
物流	53.3
熱供給業	19.6

出典：「東京都★省エネカルテ(平成26年度実績)」(平成28年11月22日 東京都)

「建築物エネルギー消費量調査報告[第39報]」（平成29年4月（一社）日本ビルエネルギー総合管理技術協会）による建物用途別の原単位は、表9.8-5に示すとおりであり、スポーツ施設で70.1kg-CO₂/m²・年となっている。

表 9.8-5 用途別二酸化炭素排出量原単位

建物用途	CO ₂ 排出量原単位 (kg-CO ₂ /m ² ・年)
事務所	64.9
民間用途	73.7
官庁用途	71.4
デパート・スーパー	130
店舗・飲食店	118
ホテル	120
病院	149
学校	55.6
マンション	40.4
集会場	50.2
教育・研究施設	103
文化施設	73.0
スポーツ施設	70.1
福祉施設	58.3
電算情報センター	342
分類外施設	129

注）調査期間（平成27年4月～平成28年3月）

出典：「建築物エネルギー消費量調査報告[第39報]」（平成29年4月（一社）日本ビルエネルギー総合管理技術協会）

2) 対策の実施状況

既存の日本武道館における温室効果ガス排出量の削減対策は、表9.8-6に示すとおりである。

表 9.8-6 既存施設における温室効果ガス排出量の削減対策

対策の区分	対策の概要	実施時期
照明設備の更新	・場内照明器具及び事務室等照明器具を Hf 器具に更新	平成24年度
	・外灯の LED 照明化	平成28年度
照明設備の運用管理	・本館ロビー、場内蛍光灯 50%点灯	—
	・事務室の室内灯不必要な箇所消灯	—
空気調和機器の運用管理	・事務室の室内冷房温度 28℃設定	—
その他（節電対策）	・事務室の使用しない電気機器のコンセントを抜く	—
	・ロビー広告で、広告の入っていない箇所の電源断	—
	・イベント主催者への節電の呼びかけ	—

注）表中の内容は、（公財）日本武道館へのヒヤリングに基づく。

3) 地域内のエネルギー資源の状況

計画地周辺の地域冷暖房区域は、堀に囲まれた地域（千代田区北の丸公園、千代田区千代田、千代田区皇居外苑）になく、計画地に最も近い地域冷暖房区域で 600m 以上離れている。

また、地域におけるエネルギーの有効利用に関する制度（東京都）に基づく「エネルギー有効利用計画書」及び「地域エネルギー供給計画書」の届出をしている事業も、堀に囲まれた地域（千代田区北の丸公園、千代田区千代田、千代田区皇居外苑）にはみられない。

4) 温室効果ガスを使用する設備機器等の状況

既存の日本武道館については、電気設備、空調・換気設備、熱源機器、衛生・消火設備において電気が使用されており、衛生・消火設備に関しては、食堂や控室において、都市ガスを使用したガス給湯器が設置されている。

なお、既存の日本武道館では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく「温室効果ガス算定排出量等の報告書」の提出（温室効果ガス排出量 3,000t-CO₂/年以上の場合に提出義務。）はされておらず、年間の温室効果ガスを排出量は、3,000t-CO₂未満と考えられる。

5) 東京都等の計画等の状況

温室効果ガスに関する東京都等の計画等は、表 9.8-7(1)～(4)に示すとおりである。

表 9.8-7(1) 温室効果ガスに関する計画等

関係計画等	目標・施策等								
エネルギー基本計画 (平成 26 年 4 月 11 日 閣議決定)	○エネルギー政策の基本的視点（3E+S） 安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図るため、最大限の取組を行う。 ○エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策 1. 安定的な資源確保のための総合的な政策の推進 2. 徹底した省エネルギー社会の実現と、スマートで柔軟な消費活動の実現 3. 再生可能エネルギーの導入加速 4. 原子力政策の再構築 5. 化石燃料の効率的・安定的な利用のための環境の整備 6. 市場の垣根を外していく供給構造改革等の推進 7. 国内エネルギー供給網の強靱化 8. 安定供給と地球温暖化対策に貢献する水素等の新たな二次エネルギー構造への変革 9. 市場の統合を通じた総合エネルギー企業等の創出と、エネルギーを軸とした成長戦略の実現 10. 総合的なエネルギー国際協力の展開 ○戦略的な技術開発の推進 ○国民各層とのコミュニケーションとエネルギーに関する理解の深化 1. エネルギーに関する国民各層の理解の増進 2. 双方向的なコミュニケーションの充実								
東京都建築物環境配慮指針 (平成 21 年 9 月 東京都)	1. 特定建築物のエネルギーの使用の合理化、資源の適正利用、自然環境の保全及びヒートアイランド現象の緩和に係る措置についての配慮事項、取組状況の評価、省エネルギー性能基準に適合するための措置、再生可能エネルギー利用設備導入に係る措置の検討方法等について定める。 2. 環境配慮措置の配慮事項 特定建築主は、特定建築物について、環境への配慮のための措置を講じる際は、別表にある事項について配慮を行い、措置を定める。 3. 環境配慮措置の取組状況評価 特定建築主は、環境配慮措置についての取組状況について、特定建築物の住宅用途又は住宅以外の用途の別に定める評価基準への適合状況を把握し、適合する評価基準に対応する評価基準の段階ごとに次の表に定めるところにより配点を行い、取組・評価書を作成する。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価基準の段階</th><th>評価基準への適合に対する配点</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>段階 1(環境への配慮のための措置として環境への負荷の低減を図る上で必要なもの)</td><td>0 点</td></tr> <tr> <td>段階 2(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高い効果を有するもの)</td><td>1 点</td></tr> <tr> <td>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)</td><td>2 点</td></tr> </tbody> </table> 4. 大規模特定建築主は再生可能エネルギー利用設備の導入に関する検討を行う。 5. 特別大規模特定建築主は省エネルギー性能基準の値に適合するよう措置を講じるものとし、その内容を取組・評価書に記載する。 6. 特別大規模特定建築主はエネルギー有効利用計画書において設定したエネルギーの使用の合理化に関する性能の目標値以上の性能を確保するよう講じた措置の内容を、取組・評価書に記載する。 7. 特定建築主は環境への配慮のための措置等の実施結果を示した書類について、取組・評価書を用いて作成し、工事完了届出書に添付する。 8. 知事が、エネルギーの使用の合理化に関する性能の状況について報告を求める内容は、特別大規模特定建築主が行った建築設備の運転及び制御の方法の調整の状況並びにその結果として把握されたエネルギーの使用の状況とする。	評価基準の段階	評価基準への適合に対する配点	段階 1(環境への配慮のための措置として環境への負荷の低減を図る上で必要なもの)	0 点	段階 2(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高い効果を有するもの)	1 点	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)	2 点
評価基準の段階	評価基準への適合に対する配点								
段階 1(環境への配慮のための措置として環境への負荷の低減を図る上で必要なもの)	0 点								
段階 2(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高い効果を有するもの)	1 点								
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)	2 点								

表 9.8-7(2) 温室効果ガスに関する計画等

関係計画等	目標・施策等																								
東京都建築物環境計画書制度 (平成 22 年 1 月 東京都)	- 東京都建築物環境配慮指針、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例・規則を根拠とした制度。 - 対象建築物 計画書提出義務：大規模特定建築物（5,000㎡超） 特別大規模特定建築物（10,000㎡超） 計画書任意提出：特定建築物（2,000㎡以上） - 制度の特徴 <table border="1"> <tr><td>1</td><td>建築物における幅広い環境分野を対象とした制度</td></tr> <tr><td>2</td><td>建築主自身が環境配慮の取組を配慮指針に基づいて評価する制度</td></tr> <tr><td>3</td><td>計画書を都が公表することにより、建築物の環境配慮の状況を広く明らかにする制度</td></tr> <tr><td>4</td><td>積極的な環境配慮の取組を行った場合、そのレベルが明示される制度</td></tr> <tr><td>5</td><td>計画時の「建築物環境計画書」だけでなく工事完了時においても、実際にどのように建築物の環境への配慮のための取組が行われたかを明確にすることを求めた制度</td></tr> <tr><td>6</td><td>従来型の規制的な手法ではなく、誘導的な手法により建築主の自主的な取組を促す制度</td></tr> </table> 2010 年以降の制度強化項目 <table border="1"> <tr><td>1</td><td>建築物環境計画書制度の対象拡大【2010 年 10 月より実施】 ・現行延床面積 1 万㎡超から 5 千㎡超へ引き下げ ・延床面積 2 千㎡以上 5 千㎡以下は任意提出が可能</td></tr> <tr><td>2</td><td>マンション環境性能表示義務の対象拡大 ・分譲マンションに加え、賃貸マンションにも表示義務</td></tr> <tr><td>3</td><td>再生可能エネルギー利用設備の導入検討義務 ・太陽エネルギー、地中熱、バイオマス等が対象 ・太陽エネルギーについては、導入検討内容について提出を義務</td></tr> <tr><td>4</td><td>省エネルギー性能評価書制度の新設 ・賃貸等の取引時に建築主が省エネルギー性能評価書を交付 ・PAL*と ERR を各々 5 段階で表示、採用した省エネ設備も表示 ・延床面積 1 万㎡超が対象。ただし、住宅、倉庫、工場、駐車場等の用途は対象外</td></tr> <tr><td>5</td><td>省エネルギー性能基準の設定と義務化 ・次の両方の基準に適合するよう措置を講ずること（延床面積 1 万㎡超の特別大規模特定建築物（非住宅）が対象） ①PAL*の低減率が、住宅、工場等を除く用途のいずれかの延べ面積が 2,000㎡以上である場合、非住宅用途の部分全体で 0 以上であること。 ②ERR が、住宅を除く用途のいずれかの延べ面積が 2,000㎡以上である場合、建物全体で 0 以上であること。</td></tr> <tr><td>6</td><td>省エネルギー性能目標値の確保 ・特定開発事業においては、エネルギー有効利用計画で設定した性能目標値以上を確保するよう措置を講ずる</td></tr> </table>	1	建築物における幅広い環境分野を対象とした制度	2	建築主自身が環境配慮の取組を配慮指針に基づいて評価する制度	3	計画書を都が公表することにより、建築物の環境配慮の状況を広く明らかにする制度	4	積極的な環境配慮の取組を行った場合、そのレベルが明示される制度	5	計画時の「建築物環境計画書」だけでなく工事完了時においても、実際にどのように建築物の環境への配慮のための取組が行われたかを明確にすることを求めた制度	6	従来型の規制的な手法ではなく、誘導的な手法により建築主の自主的な取組を促す制度	1	建築物環境計画書制度の対象拡大【2010 年 10 月より実施】 ・現行延床面積 1 万㎡超から 5 千㎡超へ引き下げ ・延床面積 2 千㎡以上 5 千㎡以下は任意提出が可能	2	マンション環境性能表示義務の対象拡大 ・分譲マンションに加え、賃貸マンションにも表示義務	3	再生可能エネルギー利用設備の導入検討義務 ・太陽エネルギー、地中熱、バイオマス等が対象 ・太陽エネルギーについては、導入検討内容について提出を義務	4	省エネルギー性能評価書制度の新設 ・賃貸等の取引時に建築主が省エネルギー性能評価書を交付 ・PAL*と ERR を各々 5 段階で表示、採用した省エネ設備も表示 ・延床面積 1 万㎡超が対象。ただし、住宅、倉庫、工場、駐車場等の用途は対象外	5	省エネルギー性能基準の設定と義務化 ・次の両方の基準に適合するよう措置を講ずること（延床面積 1 万㎡超の特別大規模特定建築物（非住宅）が対象） ①PAL*の低減率が、住宅、工場等を除く用途のいずれかの延べ面積が 2,000㎡以上である場合、非住宅用途の部分全体で 0 以上であること。 ②ERR が、住宅を除く用途のいずれかの延べ面積が 2,000㎡以上である場合、建物全体で 0 以上であること。	6	省エネルギー性能目標値の確保 ・特定開発事業においては、エネルギー有効利用計画で設定した性能目標値以上を確保するよう措置を講ずる
1	建築物における幅広い環境分野を対象とした制度																								
2	建築主自身が環境配慮の取組を配慮指針に基づいて評価する制度																								
3	計画書を都が公表することにより、建築物の環境配慮の状況を広く明らかにする制度																								
4	積極的な環境配慮の取組を行った場合、そのレベルが明示される制度																								
5	計画時の「建築物環境計画書」だけでなく工事完了時においても、実際にどのように建築物の環境への配慮のための取組が行われたかを明確にすることを求めた制度																								
6	従来型の規制的な手法ではなく、誘導的な手法により建築主の自主的な取組を促す制度																								
1	建築物環境計画書制度の対象拡大【2010 年 10 月より実施】 ・現行延床面積 1 万㎡超から 5 千㎡超へ引き下げ ・延床面積 2 千㎡以上 5 千㎡以下は任意提出が可能																								
2	マンション環境性能表示義務の対象拡大 ・分譲マンションに加え、賃貸マンションにも表示義務																								
3	再生可能エネルギー利用設備の導入検討義務 ・太陽エネルギー、地中熱、バイオマス等が対象 ・太陽エネルギーについては、導入検討内容について提出を義務																								
4	省エネルギー性能評価書制度の新設 ・賃貸等の取引時に建築主が省エネルギー性能評価書を交付 ・PAL*と ERR を各々 5 段階で表示、採用した省エネ設備も表示 ・延床面積 1 万㎡超が対象。ただし、住宅、倉庫、工場、駐車場等の用途は対象外																								
5	省エネルギー性能基準の設定と義務化 ・次の両方の基準に適合するよう措置を講ずること（延床面積 1 万㎡超の特別大規模特定建築物（非住宅）が対象） ①PAL*の低減率が、住宅、工場等を除く用途のいずれかの延べ面積が 2,000㎡以上である場合、非住宅用途の部分全体で 0 以上であること。 ②ERR が、住宅を除く用途のいずれかの延べ面積が 2,000㎡以上である場合、建物全体で 0 以上であること。																								
6	省エネルギー性能目標値の確保 ・特定開発事業においては、エネルギー有効利用計画で設定した性能目標値以上を確保するよう措置を講ずる																								
東京都地球温暖化対策指針 (平成 26 年 11 月 東京都)	- 温室効果ガス排出事業者が取り組むべき地球温暖化の対策の推進体制の整備、温室効果ガス排出量の把握、地球温暖化対策計画書及び地球温暖化対策報告書等を作成するための方法等について定めている。 - 事業者は、自らの事業活動に伴い排出される温室効果ガスの量の把握及びその削減等のための措置を継続的に実施するよう努めなければならない。 - 事業者は、他の事業者が取り組む当該他の事業者自らの事業活動に伴い排出される温室効果ガスの量の把握及びその削減等のための措置の実施に対し、必要な協力を行うよう努めなければならない。 - 事業者は、東京都が実施する温室効果ガスの排出削減のための施策について把握及び理解に努め、効果的に施策が実施されるよう協力しなければならない。																								

表 9.8-7(3) 温室効果ガスに関する計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都気候変動対策方針 (平成 19 年 6 月 東京都)	「カーボンマイナス東京 10 年プロジェクト」(東京の温室効果ガス排出量を、2020 年までに 2000 年から 25%削減) を目標とする基本方針。 <実現のための方針> 1. 企業の CO₂削減を推進: 大規模排出事業所には削減義務と排出量取引制度の導入、中小企業の省エネ対策等を「環境 CB0」等の導入で推進、金融機関に対し環境投融资の拡大と投資実績の公開を要請、「グリーン電力購入」の推進、大気汚染対策と連携した取組 2. 家庭の CO₂削減を本格化: 「白熱球の一掃作戦」、太陽熱市場の再生、住宅の省エネルギー性能の向上、再生可能エネルギーや省エネルギー設備の普及促進 3. 都市づくりでの CO₂削減をルール化: 世界トップクラスの建物省エネ仕様を策定し都の施設へ全面適用、大規模新築建築物等に対する省エネ性能の義務化、大規模新築建築物等に対する「省エネルギー性能証書 (仮称)」の導入、地域におけるエネルギーの有効利用や再生可能エネルギー利用の推進 4. 自動車交通での CO₂削減を加速: 低燃費車普及推進、環境自動車燃料導入促進、エコドライブ等の支援、公共交通を生かした交通量対策 5. 各部門の取組を支える、都独自の仕組みを構築: CO₂排出量取引制度の導入、中小企業・家庭の省エネ努力を促進・支援する制度の構築、「省エネルギー促進税制」の導入を免税・課税の両面で検討

表 9.8-7(4) 温室効果ガスに関する計画等

関係計画等	目標・施策等
総量削減義務と排出量取引制度 (平成 28 年 5 月 東京都)	○制度の概要 ・オフィスビル等を対象とする世界初の都市型のキャップ&トレード制度 ・高効率機器への更新や運用対策の推進など、自らの事業所で削減対策を推進 ・自らの削減対策に加え、排出量取引での削減量の調達により、合理的に対策を推進することができる仕組み ・大規模事業所間の取引に加え、各種クレジットの活用が可能 <削減計画期間（5 年間）> 第 1 計画期間：2010～2014 年度 第 2 計画期間：2015～2019 年度 以後、5 年度ごとの期間 <総量削減義務の履行期限> 計画期間終了後、1 年 6 ヶ月間の整理期間の後、履行期限となる。 ○制度の対象（対象となる事業所） ・指定地球温暖化対策事業所：前年度の燃料、熱、電気の使用量が原油換算で年間合計1,500kL以上となった事業所 ・特定地球温暖化対策事業所：3 か年度（年度の途中から使用開始された年度を除く。）連続して、燃料、熱、電気の使用量が原油換算で年間合計1,500kL以上となった事業所 ・指定相当地球温暖化対策事業所：前年度の燃料、熱、電気の使用量が原油換算で年間合計1,500kL以上となった事業所で中小企業等が 1 / 2 以上所有している事業所 ○総量削減義務 <削減義務量> $(\text{基準排出量}) \times (\text{削減義務率}) \times (\text{削減義務期間}) \Rightarrow \text{削減義務量}$ $(\text{基準排出量}) \times (\text{削減義務期間}) - (\text{削減義務量}) \Rightarrow \text{排出上限量}$ 削減義務期間の排出量を、上記で定まる排出上限量以下にする <削減義務率> I-1. オフィスビル等と熱供給事業所：第 1 計画期間 8 %、第 2 計画期間 17 % I-2. オフィスビル等のうち、他人から供給された熱に係るエネルギーを多く利用している事業所： 第 1 計画期間 6 %、第 2 計画期間 15 % II. 区分 I-1、区分 I-2 以外の事業所（工場等）： 第 1 計画期間 6 %、第 2 計画期間 15 % ○義務履行手段 ・自らの事業所で削減（①高効率なエネルギー消費設備・機器への更新や運用対策の推進など、②低炭素電力・熱の選択の仕組み、③高効率コジェネ受入評価の仕組み） ・排出量取引（①超過削減量、②都内中小クレジット、③再エネクレジット、④都外クレジット、⑤埼玉連携クレジット） ・第 1 計画期間からのバンキング ○排出量取引 ・排出量取引は、取引の当事者間で行うことが基本 ・排出量取引の取引価格は、取引する当事者同士の交渉・合意により決定される。 ・取引価格に対する上限価格、下限価格等の制約は特に定めない。 ○地球温暖化対策計画書の提出と公表 制度対象となる大規模事業所は、毎年、削減目標、目標を達成するための措置の計画及び実施状況、特定温室効果ガスの年度排出量、その他ガスの年度排出量等を記載した地球温暖化対策計画書を作成し、知事に提出する。また、前年度の年度排出量等を公表しなければならない。
地球温暖化対策報告書制度 (平成 20 年 7 月 東京都)	・燃料・熱・電気使用量の原油換算量が 1,500kL/年未満の中小規模事業所を対象に、CO₂排出量を把握し、抑制対策の実施を推進する。 ・同一事業者が都内に設置している事業所等（前年度の原油換算エネルギー使用量が 30kL 以上 1,500kL 未満の事業所等）の前年度の原油換算エネルギー使用量の合計が年間 3,000kL 以上になる場合、事業所等の報告書を取りまとめて提出する義務と公表の義務が課せられる。 ・連鎖化事業者の場合、一定の要件に当てはまる場合は義務提出対象となる。 ・義務提出の対象とならない都内の全ての中小規模事業所についても、自主的に報告書の提出ができる。

6) 法令等の基準等

温室効果ガスに関する法令等については、表 9.8-8(1)～(3)に示すとおりである。

表 9.8-8(1) 温室効果ガスに関する法令等

法令・条例等	責務等
地球温暖化対策の推進に関する法律 (平成 10 年法律第 117 号)	(目的) 第一条 この法律は、地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止することが人類共通の課題であり、全ての者が自主的かつ積極的にこの課題に取り組むことが重要であることに鑑み、地球温暖化対策に関し、地球温暖化対策計画を策定するとともに、社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の抑制等を促進するための措置を講ずること等により、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする。 (事業者の責務) 第五条 事業者は、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置(他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。)を講ずるように努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の抑制等のための施策に協力しなければならない。 (温室効果ガス算定排出量の報告) 第二十六条 事業活動(国又は地方公共団体の事務及び事業を含む。以下この条において同じ。)に伴い相当程度多い温室効果ガスの排出をする者として政令で定めるもの(以下「特定排出者」という。)は、毎年度、主務省令で定めるところにより、主務省令で定める期間に排出した温室効果ガス算定排出量に関し、主務省令で定める事項(当該特定排出者が政令で定める規模以上の事業所を設置している場合にあつては、当該特定排出者及び当該規模以上の事業所ごとに主務省令で定める期間に排出した温室効果ガス算定排出量に関し、主務省令で定める事項)を当該特定排出者に係る事業を所管する大臣(以下「事業所管大臣」という。)に報告しなければならない。 2 定型的な約款による契約に基づき、特定の商標、商号その他の表示を使用させ、商品の販売又は役務の提供に関する方法を指定し、かつ、継続的に経営に関する指導を行う事業であつて、当該約款に、当該事業に加盟する者(以下この項において「加盟者」という。)が設置している事業所における温室効果ガスの排出に関する事項であつて主務省令で定めるものに係る定めがあるもの(以下この項において「連鎖化事業」という。)を行う者(以下この項において「連鎖化事業者」という。)については、その加盟者が設置している当該連鎖化事業に係るすべての事業所における事業活動を当該連鎖化事業者の事業活動とみなして、前項の規定を適用する。この場合において、同項中「事業所を設置している場合」とあるのは、「事業所を設置している場合(次項に規定する加盟者が同項に規定する連鎖化事業に係る事業所として設置している場合を含む。)」とする。 3 この章において「温室効果ガス算定排出量」とは、温室効果ガスである物質ごとに、特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量として政令で定める方法により算定される当該物質の排出量に当該物質の地球温暖化係数を乗じて得た量をいう。 (事業者の事業活動に関する計画等) 第三十六条 事業者は、その事業活動に関し、地球温暖化対策計画の定めるところに留意しつつ、単独に又は共同して、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置(他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。)に関する計画を作成し、これを公表するように努めなければならない。 2 前項の計画の作成及び公表を行った事業者は、地球温暖化対策計画の定めるところに留意しつつ、単独に又は共同して、同項の計画に係る措置の実施の状況を公表するように努めなければならない。

表 9.8-8(2) 温室効果ガスに関する法令等

法令・条例等	責務等
フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律 (平成 13 年法律第 64 号)	(目的) 第一条 この法律は、人類共通の課題であるオゾン層の保護及び地球温暖化（地球温暖化対策の推進に関する法律（平成十年法律第百十七号）第二条第一項に規定する地球温暖化をいう。以下同じ。）の防止に積極的に取り組むことが重要であることに鑑み、オゾン層を破壊し又は地球温暖化に深刻な影響をもたらすフロン類の大気中への排出を抑制するため、フロン類の使用の合理化及び特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化に関する指針並びにフロン類及びフロン類使用製品の製造業者等並びに特定製品の管理者の責務等を定めるとともに、フロン類の使用の合理化及び特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化のための措置等を講じ、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする。 (指定製品及び特定製品の管理者の責務) 第五条 指定製品の管理者は、第三条第一項の指針に従い、使用フロン類の環境影響度の小さい指定製品の使用等に努めなければならない。 2 特定製品の管理者は、第三条第一項の指針に従い、特定製品の使用等をする場合には、当該特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化に努めるとともに、国及び地方公共団体が特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化のために講ずる施策に協力しなければならない。

表 9.8-8(3) 温室効果ガスに関する法令等

法令・条例等	責務等
都民の健康と安全を確保する環境に関する条例 (環境確保条例) (平成 12 年東京都 条例第 215 号)	(目的) 第一条 この条例は、他の法令と相まって、環境への負荷を低減するための措置を定めるとともに、公害の発生源について必要な規制及び緊急時の措置を定めること等により、現在及び将来の都民が健康で安全かつ快適な生活を営む上で必要な環境を確保することを目的とする。 (事業者の責務) 第四条 事業者は、その事業活動に伴って生ずる環境への負荷の低減及び公害の防止のために必要な措置を講ずるとともに、知事が行う環境への負荷の低減及び公害の防止に関する施策に協力しなければならない。 2 事業者は、環境への負荷の低減及び公害の防止のために従業員の訓練体制その他必要な管理体制の整備に努めるとともに、その管理に係る環境への負荷の状況について把握し、並びに公害の発生源、発生原因及び発生状況を常時監視しなければならない。 (特定地球温暖化対策事業所の温室効果ガス排出量の削減) 第五条の十一 特定地球温暖化対策事業所の所有事業者等(以下「特定地球温暖化対策事業者」という。)は、各削減義務期間ごとに、当該特定地球温暖化対策事業所における算定排出削減量(排出削減量に、第 1 号の量及び第 2 号の量を加え、第 3 号の量を減じて得た量をいう。以下同じ。)を、当該削減義務期間終了後の規則で定める日までに、削減義務量以上としなければならない。 (地球温暖化対策計画書の作成等) 第六条 指定地球温暖化対策事業者は、毎年度、指定地球温暖化対策事業所ごとに、次に掲げる事項を記載した計画書(以下「地球温暖化対策計画書」という。)を、地球温暖化対策指針に基づき作成し、第 6 号の量については、第 5 条の 11 第 4 項の規定による検証の結果を添えて、規則で定めるところにより、知事に提出しなければならない。ただし、第 5 条の 8 第 2 項の規定により検証の結果が既に提出されているときは、同号の量について検証の結果を添えることは要しない。 (地球温暖化対策計画の公表) 第八条 指定地球温暖化対策事業者は、地球温暖化対策計画書を提出したときは、規則で定めるところにより、遅滞なくその内容を公表しなければならない。 (建築主の責務) 第十八条 建築物の新築等をしようとする者(以下「建築主」という。)は、当該建築物及びその敷地(以下「建築物等」という。)に係るエネルギーの使用の合理化、資源の適正利用、自然環境の保全、ヒートアイランド現象の緩和及び再生可能エネルギーの利用について必要な措置を講じ、環境への負荷の低減に努めなければならない。 (配慮指針に基づく環境配慮の措置) 第二十条 規則で定める規模を超える特定建築物(以下「大規模特定建築物」という。)の新築等をしようとする者(以下「大規模特定建築主」という。)は、当該大規模特定建築物及びその敷地(以下「大規模特定建築物等」という。)について、配慮指針に基づき適切な環境への配慮のための措置を講じなければならない。 (省エネルギー性能基準の順守) 第二十条の三 規則で定める規模を超える大規模特定建築物(以下「特別大規模特定建築物」という。)の新築等をしようとする大規模特定建築主(以下「特別大規模特定建築主」という。)は、配慮指針で定めるところにより、当該特別大規模特定建築物(規則で定める用途の部分に限り、規則で定める種類の建築物を除く。)について、規則で定める省エネルギー性能基準の値に適合するよう措置を講じなければならない。 (建築物環境計画書の作成等) 第二十一条 大規模特定建築主は、規則で定めるところにより、大規模特定建築物等について、次に掲げる事項を記載した環境への配慮のための措置についての計画書(以下「建築物環境計画書」という。)を作成し、建築基準法第 6 条第 1 項の規定に基づく確認の申請又は同法第 18 条第 2 項の規定に基づく通知の前であって規則で定める日までに、知事に提出しなければならない。
千代田区地球温暖化対策条例 (平成 19 年千代田区 条例第 29 号)	(目的) 第 1 条 この条例は、地球温暖化の防止に関し、次のことを定め、千代田区(以下「区」といいます。)にかかわるすべての人々が将来にわたり、より健康で快適な生活をおくれるようにするとともに、地球全体の環境保全に貢献することを目的とします。 (1) 地球温暖化対策の基本となる考え方 (2) 区や区民、事業者の責務 (3) 地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進 (事業者の責務) 第 7 条 事業者の責任として行わなければならないことは、次のとおりです。 (1) 事業活動を行うとき、温暖化対策に努めること。 (2) 事業活動に関して、区が実施する温暖化対策に協力すること。 (3) 事業活動に関して、区民や他の事業者が実施する温暖化対策に協力するよう努めること。

9.8.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、温室効果ガスの排出量及びその削減の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催後とした。

なお、大会開催後の温室効果ガスを使用する設備機器のガス交換、移設又は廃棄等については、現時点において各設備の諸元が未確定のため、予測から除外し、別途地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく「温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度」等に従い、必要な報告等を行う。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺とした。

(4) 予測手法

予測は事業計画を参照し、本館については現状との比較による方法、中道場棟については延床面積にCO₂排出量原単位を乗じて算出する方法によった。

(5) 予測結果

温室効果ガス排出量は、表 9.8-9 に示すとおり、本館で約 1,470t-CO₂/年、中道場棟で約 210t-CO₂/年と予測する。

本館及び中道場棟においては、表 9.8-10 に示す対策を計画している。

本館については、これらの対策を行うことによって、現状よりも温室効果ガス排出量は少なくなるものと予測する。

中道場棟については、これらの対策を含めた増築を行うことから、既存施設よりもCO₂排出量原単位が小さくなるものと考えられ、温室効果ガス排出量も約 210t-CO₂/年より少なくなるものと予測する。

表 9.8-9 計画施設の温室効果ガス排出量

項 目	単位	本館	中道場棟	(合計)
延床面積	m ²	約 21,460	約 3,070	約 24,530
CO ₂ 排出量原単位	kg-CO ₂ /m ² ・年	68.6※	68.6※	—
予測結果	t-CO ₂ /年	約 1,470	約 210	約 1,680

注1) CO₂排出量原単位は、既存施設の延床面積当たりエネルギー起源CO₂排出量の過去5年間（平成24～28年度）平均値を使用した。

2) CO₂排出量原単位は、既存施設の実績値（5年間平均値68.6kg-CO₂/m²・年）よりも下がるものと考えられる（※）。

表 9.8-10 計画施設における主な対策

計画施設	概 要
本館	・本館について、1 階・2 階のロビー、地下 1 階、地下 2 階の FL・Hf 蛍光灯、全ての誘導灯・非常照明を LED 照明へ更新する。 ・アリーナの競技用照明は LED 照明へ更新する。 ・本館の給湯設備について、湯沸場の貯湯式電気温水器、食堂のガス湯沸器は撤去し、控室のガス湯沸器はヒートポンプ給湯器に更新する。 ・本館について、建物内への外気流入防止対策として、各出入口にエアカーテンを新設する。
中道場棟	・中道場棟について、庇の出た意匠とし、夏季の日射遮蔽を行う。 ・中道場棟の電気設備について、最適な省エネ運転を行うシステムで構成する。 ・中道場棟の電気設備について、超高効率変圧器を採用し、センサーによる照明の自動点滅や消費電力の少ない LED 照明の採用を行う。 ・中道場棟の電灯設備（一般照明）について、照明器具は全て LED 照明を採用し、誘導灯・非常照明も全て LED タイプを採用する。 ・中道場棟の空調設備について、ガスヒートポンプパッケージ空調機による個別空調方式とする。

9.8.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・本館について、1階・2階のロビー、地下1階、地下2階のFL・Hf 蛍光灯、全ての誘導灯・非常照明をLED照明へ更新する計画としている。
- ・アリーナの競技用照明はLED照明へ更新する計画としている。
- ・本館の給湯設備について、湯沸場の貯湯式電気温水器、食堂のガス湯沸器は撤去し、控室のガス湯沸器はヒートポンプ給湯器に更新する計画としている。
- ・本館について、建物内への外気流入防止対策として、各出入口にエアカーテンを新設する計画としている。
- ・中道場棟について、底の出た意匠とし、夏季の日射遮蔽を行う計画としている。
- ・中道場棟の電気設備について、最適な省エネ運転を行うシステムで構成する計画としている。
- ・中道場棟の電気設備について、超高効率変圧器を採用し、センサーによる照明の自動点滅や消費電力の少ないLED照明の採用を行う計画としている。
- ・中道場棟の電灯設備（一般照明）について、照明器具は全てLED照明を採用し、誘導灯・非常照明も全てLEDタイプを採用する計画としている。
- ・中道場棟の空調設備について、ガスヒートポンプパッケージ空調機による個別空調方式とする計画としている。

9.8.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、東京都が策定している温室効果ガスに関する目標、計画、対策及び都内大規模事業所の地球温暖化対策計画書等をもとに集計された「東京都★省エネカルテ」の平成26年度実績平均値 $78.8\text{kg-CO}_2/\text{m}^2$ （用途：文化）とした。

(2) 評価の結果

施設の運営における温室効果ガス排出量は約 $1,680\text{t-CO}_2/\text{年}$ 以下であり、排出量原単位は $68.6\text{kg-CO}_2/\text{m}^2 \cdot \text{年}$ 以下と予測する。

計画施設では、LED照明の導入の他、改修建築物ではヒートポンプ給湯器への更新、エアカーテンの新設、新築建築物では底の出た意匠、ヒートポンプ空調機の設置等により、効率的利用を行う計画としている。

以上のことから、事業活動に伴って生ずる温室効果ガスの排出量を把握し、必要な措置を講じて、都内大規模事業所の平成26年度実績平均値と比較しても温室効果ガスの排出量を削減しており、評価の指標は満足するものとする。

9.9 エネルギー

9.9.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.9-1 に示すとおりである。

表 9.9-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①エネルギー使用原単位等の把握 ②対策の実施状況 ③地域内のエネルギー資源の状況 ④東京都等の計画等の状況 ⑤エネルギー消費に関する法令等の基準等	事業の実施に伴いエネルギーの使用量及びその削減の影響が考えられることから、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) エネルギー使用原単位等の把握

調査は、「建築物エネルギー消費量調査報告[第 39 報]」（平成 29 年 4 月 （一社）日本ビルエネルギー総合管理技術協会）の既存資料等の整理によった。

2) 対策の実施状況

調査は、関連施設へのヒヤリングによった。

3) 地域内のエネルギー資源の状況

調査は、東京都の既存資料の整理によった。

4) 東京都等の計画等の状況

調査は、「東京都の省エネルギー目標」（平成 27 年 1 月 東京都）、「東京都省エネ・エネルギーマネジメント推進方針」（平成 24 年 5 月 東京都）の計画等の整理によった。

5) エネルギー消費に関する法令等の基準等

調査は、エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）等の法令等の整理によった。

(4) 調査結果

1) エネルギー使用原単位等の把握

既存の日本武道館におけるエネルギー使用量の状況及び原単位は、表9.9-2に示すとおりである。

表 9.9-2 既存施設におけるエネルギー使用量

項 目	単位	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
エネルギー使用量	GJ	30,223	29,679	29,978	29,222	28,871
都市ガス	GJ	3,690	3,264	3,127	2,603	2,507
電気	GJ	26,532	26,415	26,851	26,619	26,364
延床面積当たり エネルギー使用量	MJ/m ² ・年	1,371	1,346	1,360	1,325	1,309

注1) エネルギー使用量は、(公財)日本武道館へのヒヤリングに基づく燃料、電気の使用量に、単位発熱量(都市ガス：45 GJ/千Nm³)及び一次エネルギー換算値(電気：9.76MJ/kWh)を用いて試算した値を示す。

表 都市ガス及び電気使用量

項 目	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
ガス総使用量 (m ³)	82,010	72,530	69,491	57,852	55,708
使用電力量 (kWh)	2,718,491	2,706,465	2,751,142	2,727,323	2,701,279

2) 延床面積当たりエネルギー使用量は、ヒヤリングに基づくエネルギー起源二酸化炭素排出量を、本館の延床面積(22,048.06m²)で割って算出した。

3) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

また、「東京都★省エネカルテ（平成26年度実績）」(平成28年11月22日 東京都)による用途別の原単位平均値は、表9.9-3に示すとおりであり、文化の用途の建物で1,892MJ/m²となっている。

表 9.9-3 用途別のエネルギー消費原単位の平均値

用 途	エネルギー消費原単位の平均値 (MJ/m ²)
事務所	1,818
情報通信	12,911
放送局	4,192
商業	2,648
宿泊	2,829
教育	1,210
医療	2,736
文化	1,892
物流	1,321
熱供給業	439

出典：「東京都★省エネカルテ（平成26年度実績）」(平成28年11月22日 東京都)

「建築物エネルギー消費量調査報告[第39報]」（平成29年4月（一社）日本ビルエネルギー総合管理技術協会）による建物用途別のエネルギー消費量原単位は、表9.9-4に示すとおりであり、スポーツ施設で921MJ/m²・年となっている。

表 9.9-4 用途別エネルギー消費量原単位

建物用途		原単位 (MJ/m ² ・年)
事務所		1,364
	民間用途	1,491
	官庁用途	1,316
デパート・スーパー		2,073
店舗・飲食店		1,997
ホテル		2,054
病院		2,416
学校		993
マンション		964
集会場		1,091
教育・研究施設		1,813
文化施設		1,295
スポーツ施設		921
福祉施設		567
電算情報センター		5,917
分類外施設		1,998

注1) 調査期間（平成27年4月～平成28年3月）

2) 表中の数値は、電力換算係数9.76MJ/kWhの場合の平均値を示す。

出典：「建築物エネルギー消費量調査報告[第39報]」（平成29年4月（一社）日本ビルエネルギー総合管理技術協会）

2) 対策の実施状況

対策の実施状況は、「9.8 温室効果ガス 9.8.1 現況調査 (4) 調査結果 2) 対策の実施状況」(p.144 参照)に示したとおりである。

3) 地域内のエネルギー資源の状況

地域内のエネルギー資源の状況は、「9.8 温室効果ガス 9.8.1 現況調査 (4) 調査結果 3) 地域内のエネルギー資源の状況」(p.145 参照)に示したとおりである。

4) 東京都等の計画等の状況

エネルギーに関する東京都の計画等については、表 9.9-5(1) 及び(2)に示すとおりである。

表 9.9-5(1) エネルギーに関する計画等

関係計画等	目標・施策等
エネルギー基本計画 (平成 26 年 4 月 11 日 閣議決定)	○エネルギー政策の基本的視点 (3E+S) 安全性 (Safety) を前提とした上で、エネルギーの安定供給 (Energy Security) を第一とし、経済効率性の向上 (Economic Efficiency) による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合 (Environment) を図るため、最大限の取組を行う。 ○エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策 1. 安定的な資源確保のための総合的な政策の推進 2. 徹底した省エネルギー社会の実現と、スマートで柔軟な消費活動の実現 3. 再生可能エネルギーの導入加速 4. 原子力政策の再構築 5. 化石燃料の効率的・安定的な利用のための環境の整備 6. 市場の垣根を外していく供給構造改革等の推進 7. 国内エネルギー供給網の強靱化 8. 安定供給と地球温暖化対策に貢献する水素等の新たな二次エネルギー構造への変革 9. 市場の統合を通じた総合エネルギー企業等の創出と、エネルギーを軸とした成長戦略の実現 10. 総合的なエネルギー国際協力の展開 ○戦略的な技術開発の推進 ○国民各層とのコミュニケーションとエネルギーに関する理解の深化 1. エネルギーに関する国民各層の理解の増進 2. 双方向的なコミュニケーションの充実
2020 年に向けた実行 プラン (平成 28 年 12 月 東京都)	○都民ファーストの視点で、3つのシティ (セーフシティ、ダイバーシティ、スマートシティ) を実現し、新しい東京をつくる ①誰もが安心して暮らし、希望と活力を持てる東京 ②成長を生み続けるサステイナブルな東京 ③日本の成長エンジンとして世界の中で輝く東京 ○スマートシティ ～世界に開かれた、環境先進都市、国際金融・経済都市・東京～ 政策の柱 1 スマートエネルギー都市 政策展開 2 省エネルギー対策の推進 エネルギー大消費地である東京の責務として、世界をリードする低炭素都市を実現するため、都内のエネルギー消費量を 2030 年までに 2000 年比 38%削減、温室効果ガス排出量を 2030 年までに 2000 年比 30%削減することを目標に、都民や事業者、区市町村等と連携して、省エネルギー対策を推進する。 政策展開 3 再生可能エネルギーの導入促進 エネルギーの大消費地である東京において、2020 年までに再生可能エネルギーの電力利用割合を 15%程度 (2014 年度 8.7%) に高めるとともに、太陽光発電設備 70 万 kW (累計) を導入する。

表 9.9-5(2) エネルギーに関する計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都の 省エネルギー目標 (平成 27 年 1 月 東京都)	・東京都の「2020 年までに東京の温室効果ガス排出量を 2000 年比で 25%削減する」という目標を掲げ、様々な先駆的対策に取り組んできているが、エネルギー消費量が減少する一方で、都内に供給される電気の CO₂ 排出係数の悪化により CO₂ 排出量が増加している現状にある。 ・そこで、温室効果ガス 25%削減目標における需要側が取り組むべき目標を示し、事業者や都民の省エネ・節電の成果を明確にする観点から、「2020 年までに東京のエネルギー消費量を 2000 年比で 20%削減する」というエネルギー消費量そのものに着目した目標を設定した（平成 26 年 3 月）。 ・今般策定した東京都長期ビジョンにおいては、エネルギーの大消費地の責務として、省エネの取組を2020年以降も継続し、より高めていくため、上記目標に加えて2030年を目標年次とする新たな省エネ目標「2030年までに東京のエネルギー消費量を30%削減（2000年比）」を設定した（平成26年12月）。 <2020 年の省エネ目標達成にむけた主な対策> ・大規模事業所対策：キャップ&トレード制度による、着実な CO₂ 削減（省エネ）の推進。 ・中小規模事業所対策：地球温暖化対策報告書制度での自己評価指標（ベンチマーク）の活用や、無料省エネ診断の推進等による、省エネの取組強化 など ・新築建築物対策：建築物環境計画書制度を活用した新築建築物の省エネ性能の向上 など ・家庭対策等：家庭等への創エネ・エネルギーマネジメント機器の普及促進 など <2030 年の省エネ目標達成に向けた当面の対策> ・家庭：既存住宅の断熱性能の向上、太陽光発電・太陽熱利用の促進。家庭用燃料電池の普及促進。 ・業務・産業：中小テナントビルの省エネ改修支援、カーボンレポートの普及促進。大規模事業所に対するキャップ&トレード制度の実施。建築物環境計画書制度の再構築による省エネビルの普及促進。 ・運輸：燃料電池車、電気自動車など次世代自動車の普及促進。交通・輸送における省エネルギー対策の推進。
東京都省エネ・エネルギー マネジメント推進方針 (平成 24 年 5 月 東京都)	・従来の省エネルギー・再生可能エネルギー導入拡大にくわえて 2011 年夏の電力需給ひっばくへの対応経験をいかし、2012 年夏以降に取り組むべき「賢い節電」の方針を定め、将来のスマートエネルギー都市の実現を目指す取組を検討する。 <「賢い節電」の実施> ・「賢い節電」の基本原則（3 原則） 1. 無駄を排除し、無理なく「長続きできる省エネ対策」を推進 2. ピークを見定め、必要なときにしっかり節電（ピークカット） 3. 経済活動や都市のにぎわい・快適性を損なう取組は、原則的に実施しない ・事業所向け「賢い節電」7 か条 1. 500 ルクス以下を徹底し、無駄を排除、照明照度の見直しを定着化 2. 「実際の室温 28℃」を目安に、上回らないよう上手に節電 3. 0A 機器の省エネモード設定を徹底 4. 電力の「見える化」で、効果を共有しながら、みんなで実践 5. 執務室等の環境に影響を与えず、機器の効率アップで省エネを 6. エレベータの停止など効果が小さく負担が大きい取組は、原則的に実施しない 7. 電力需給ひっ迫が予告された時に追加実施する取組を事前に計画化 <スマートエネルギー都市実現を目指した主な取組> ・事業所における取組の促進 ・キャップ&トレード制度における需要家による低炭素電力・熱の選択を評価する仕組みの導入 ・地球温暖化対策報告書制度の着実な運用～中小規模事業者が自らの CO₂ 排出水準を評価できるベンチマークの導入 ・低 CO₂ 排出型の既存の中小規模建築物が不動産取引市場で評価されるための取組の推進

5) エネルギー消費に関する法令等の基準等

エネルギーに関する法令等については、表 9.9-6(1) 及び(2) に示すとおりである。

表 9.9-6(1) エネルギーに関する法令等

法令・条例等	責務等
エネルギーの使用の合理化に関する法律 (省エネ法) (昭和 54 年 法律第 49 号)	(目的) 第一条 この法律は、内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場等、輸送、建築物及び機械器具等についてのエネルギーの使用の合理化に関する所要の措置、電気の需要の平準化に関する所要の措置その他エネルギーの使用の合理化等を総合的に進めるために必要な措置等を講ずることとし、もつて国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。 (エネルギー使用者の努力) 第四条 エネルギーを使用する者は、基本方針の定めるところに留意して、エネルギーの使用の合理化に努めるとともに、電気の需要の平準化に資する措置を講ずるよう努めなければならない。 (事業者の判断の基準となるべき事項) 第五条 経済産業大臣は、工場等におけるエネルギーの使用の合理化の適切かつ有効な実施を図るため、次に掲げる事項並びにエネルギーの使用の合理化の目標及び当該目標を達成するために計画的に取り組むべき措置に関し、工場等においてエネルギーを使用して事業を行う者の判断の基準となるべき事項を定め、これを公表するものとする。 一 工場等であつて専ら事務所その他これに類する用途に供するものにおけるエネルギーの使用の方法の改善、第 78 条第 1 項に規定するエネルギー消費性能等が優れている機械器具の選択その他エネルギーの使用の合理化に関する事項 二 工場等(前号に該当するものを除く。)におけるエネルギーの使用の合理化に関する事項であつて次に掲げるもの イ 燃料の燃焼の合理化 ロ 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化 ハ 廃熱の回收利用 ニ 熱の動力等への変換の合理化 ホ 放射、伝導、抵抗等によるエネルギーの損失の防止 ヘ 電気の動力、熱等への変換の合理化 2 経済産業大臣は、工場等において電気を使用して事業を行う者による電気の需要の平準化に資する措置の適切かつ有効な実施を図るため、次に掲げる事項その他当該者が取り組むべき措置に関する指針を定め、これを公表するものとする。 一 電気需要平準化時間帯(電気の需給の状況に照らし電気の需要の平準化を推進する必要があると認められる時間帯として経済産業大臣が指定する時間帯をいう。以下同じ。)における電気の使用から燃料又は熱の使用への転換 二 電気需要平準化時間帯から電気需要平準化時間帯以外の時間帯への電気を消費する機械器具を使用する時間の変更 3 第 1 項に規定する判断の基準となるべき事項及び前項に規定する指針は、エネルギー需給の長期見通し、電気その他のエネルギーの需給を取り巻く環境、エネルギーの使用の合理化に関する技術水準、業種別のエネルギーの使用の合理化の状況その他の事情を勘案して定めるものとし、これらの事情の変動に応じて必要な改定をするものとする。 (中長期的な計画の作成) 第十四条 特定事業者は、毎年度、経済産業省令で定めるところにより、その設置している工場等について第五条第一項に規定する判断の基準となるべき事項において定められたエネルギーの使用の合理化の目標に関し、その達成のための中長期的な計画を作成し、主務大臣に提出しなければならない。 2 主務大臣は、特定事業者による前項の計画の適確な作成に資するため、必要な指針を定めることができる。 3 主務大臣は、前項の指針を定めた場合には、これを公表するものとする。 (定期的報告) 第十五条 特定事業者は、毎年度、経済産業省令で定めるところにより、その設置している工場等におけるエネルギーの使用量その他エネルギーの使用の状況(エネルギーの使用の効率及びエネルギーの使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量に係る事項を含む。)並びにエネルギーを消費する設備及びエネルギーの使用の合理化に関する設備の設置及び改廃の状況に関し、経済産業省令で定める事項を主務大臣に報告しなければならない。

表 9.9-6(2) エネルギーに関する法令等

法令・条例等	責務等
建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律 (平成 27 年 法律第 53 号)	(目的) 第一条 この法律は、社会経済情勢の変化に伴い建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する基本的な方針の策定について定めるとともに、一定規模以上の建築物の建築物エネルギー消費性能基準への適合性を確保するための措置、建築物エネルギー消費性能向上計画の認定その他の措置を講ずることにより、エネルギーの使用の合理化等に関する法律(昭和五十四年法律第四十九号)と相まって、建築物のエネルギー消費性能の向上を図り、もって国民経済の健全な発展と国民生活の安定向上に寄与することを目的とする。 (建築主等の努力) 第六条 建築主は、その建築等(建築物の新築、増築若しくは改築(以下「建築」という。)、建築物の修繕若しくは模様替又は建築物への空気調和設備等の設置若しくは建築物に設けた空気調和設備等の改修をいう。)をしようとする建築物について、建築物の所有者、管理者又は占有者は、その所有し、管理し、又は占有する建築物について、エネルギー消費性能の向上を図るよう努めなければならない。 2 住宅の建築を業として行う建築主(以下「住宅事業建築主」という。)は、前項に定めるもののほか、その新築する一戸建ての住宅を第二十七条第一項に規定する基準に適合させるよう努めなければならない。 (特定建築物の建築主の基準適合義務) 第十一条 建築主は、特定建築行為(特定建築物(居住のために継続的に使用する室その他の政令で定める建築物の部分(以下「住宅部分」という。))以外の建築物の部分(以下「非住宅部分」という。))の規模がエネルギー消費性能の確保を特に図る必要がある大規模なものとして政令で定める規模以上である建築物をいう。以下同じ。)の新築若しくは増築若しくは改築(非住宅部分の増築又は改築の規模が政令で定める規模以上であるものに限る。)又は特定建築物以外の建築物の増築(非住宅部分の増築の規模が政令で定める規模以上であるものであって、当該建築物が増築後において特定建築物となる場合に限る。)をいう。以下同じ。)をしようとするときは、当該特定建築物(非住宅部分に限る。)を建築物エネルギー消費性能基準に適合させなければならない。 2 前項の規定は、建築基準法第六条第一項に規定する建築基準関係規定とみなす。
都民の健康と安全を確保する環境に関する条例 (環境確保条例) (平成 12 年東京都 条例第 215 号)	(目的) 第一条 この条例は、他の法令と相まって、環境への負荷を低減するための措置を定めるとともに、公害の発生源について必要な規制及び緊急時の措置を定めること等により、現在及び将来の都民が健康で安全かつ快適な生活を営む上で必要な環境を確保することを目的とする。 (事業者の責務) 第四条 事業者は、その事業活動に伴って生ずる環境への負荷の低減及び公害の防止のために必要な措置を講ずるとともに、知事が行う環境への負荷の低減及び公害の防止に関する施策に協力しなければならない。 2 事業者は、環境への負荷の低減及び公害の防止のために従業員の訓練体制その他必要な管理体制の整備に努めるとともに、その管理に係る環境への負荷の状況について把握し、並びに公害の発生源、発生原因及び発生状況を常時監視しなければならない。 (建築主の責務) 第十八条 建築物の新築等をしようとする者(以下「建築主」という。)は、当該建築物及びその敷地(以下「建築物等」という。)に係るエネルギーの使用の合理化、資源の適正利用、自然環境の保全、ヒートアイランド現象の緩和及び再生可能エネルギーの利用について必要な措置を講じ、環境への負荷の低減に努めなければならない。 (配慮指針に基づく環境配慮の措置) 第二十条 規則で定める規模を超える特定建築物(以下「大規模特定建築物」という。)の新築等をしようとする者(以下「大規模特定建築主」という。)は、当該大規模特定建築物及びその敷地(以下「大規模特定建築物等」という。)について、配慮指針に基づき適切な環境への配慮のための措置を講じなければならない。 (省エネルギー性能基準の順守) 第二十条の三 規則で定める規模を超える大規模特定建築物(以下「特別大規模特定建築物」という。)の新築等をしようとする大規模特定建築主(以下「特別大規模特定建築主」という。)は、配慮指針で定めるところにより、当該特別大規模特定建築物(規則で定める用途の部分に限り、規則で定める種類の建築物を除く。)について、規則で定める省エネルギー性能基準の値に適合するよう措置を講じなければならない。 (建築物環境計画書の作成等) 第二十一条 大規模特定建築主は、規則で定めるところにより、大規模特定建築物等について、次に掲げる事項を記載した環境への配慮のための措置についての計画書(以下「建築物環境計画書」という。)を作成し、建築基準法第 6 条第 1 項の規定に基づく確認の申請又は同法第 18 条第 2 項の規定に基づく通知の前であって規則で定める日までに、知事に提出しなければならない。

9.9.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、エネルギーの使用量及びその削減の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺とした。

(4) 予測手法

予測は事業計画を参照し、本館については現状との比較による方法、中道場棟については延床面積にCO₂排出量原単位を乗じて算出する方法によった。

(5) 予測結果

エネルギー使用量は、表 9.9-7 に示すとおり、本館で約 28,800GJ/年、中道場棟で約 4,120GJ/年と予測する。

本館及び中道場棟においては、表 9.9-8 に示す対策を計画している。

本館については、これらの対策を行うことによって、現状よりも温室効果ガス排出量は少なくなるものと予測する。

中道場棟については、これらの対策を含めた増築を行うことから、既存施設よりもエネルギー使用量原単位が小さくなるものと考えられ、エネルギー使用量も約 4,120GJ/年より少なくなるものと予測する。

表 9.9-7 計画施設のエネルギー使用量

項 目	単位	本館	中道場棟	(合計)
延床面積	m ²	約 21,460	約 3,070	約 24,530
エネルギー使用量原単位	MJ/m ² ・年	1,342※	1,342※	—
予測結果	GJ/年	約 28,800	約 4,120	約 32,930

注1) エネルギー使用量原単位は、既存施設の延床面積当たりエネルギー使用量の過去5年間（平成24～28年度）平均値を使用した。

2) エネルギー使用量原単位は、既存施設の実績値（5年間平均値1,342MJ/m²・年）よりも下がるものと考えられる（※）。

3) 四捨五入の関係で、表記上の計算が合わない場合がある。

表 9.9-8 計画施設における主な対策

計画施設	概 要
本館	・本館について、1 階・2 階のロビー、地下 1 階、地下 2 階の FL・Hf 蛍光灯、全ての誘導灯・非常照明を LED 照明へ更新する。 ・アリーナの競技用照明は LED 照明へ更新する。 ・本館の給湯設備について、湯沸場の貯湯式電気温水器、食堂のガス湯沸器は撤去し、控室のガス湯沸器はヒートポンプ給湯器に更新する。 ・本館について、建物内への外気流入防止対策として、各出入口にエアカーテンを新設する。
中道場棟	・中道場棟について、庇の出た意匠とし、夏季の日射遮蔽を行う。 ・中道場棟の電気設備について、最適な省エネ運転を行うシステムで構成する。 ・中道場棟の電気設備について、超高効率変圧器を採用し、センサーによる照明の自動点滅や消費電力の少ない LED 照明の採用を行う。 ・中道場棟の電灯設備（一般照明）について、照明器具は全て LED 照明を採用し、誘導灯・非常照明も全て LED タイプを採用する。 ・中道場棟の空調設備について、ガスヒートポンプパッケージ空調機による個別空調方式とする。

9.9.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・本館について、1 階・2 階のロビー、地下 1 階、地下 2 階の FL・Hf 蛍光灯、全ての誘導灯・非常照明を LED 照明へ更新する計画としている。
- ・アリーナの競技用照明は LED 照明へ更新する計画としている。
- ・本館の給湯設備について、湯沸場の貯湯式電気温水器、食堂のガス湯沸器は撤去し、控室のガス湯沸器はヒートポンプ給湯器に更新する計画としている。
- ・本館について、建物内への外気流入防止対策として、各出入口にエアカーテンを新設する計画としている。
- ・中道場棟について、底の出た意匠とし、夏季の日射遮蔽を行う計画としている。
- ・中道場棟の電気設備について、最適な省エネ運転を行うシステムで構成する計画としている。
- ・中道場棟の電気設備について、超高効率変圧器を採用し、センサーによる照明の自動点滅や消費電力の少ない LED 照明の採用を行う計画としている。
- ・中道場棟の電灯設備（一般照明）について、照明器具は全て LED 照明を採用し、誘導灯・非常照明も全て LED タイプを採用する計画としている。
- ・中道場棟の空調設備について、ガスヒートポンプパッケージ空調機による個別空調方式とする計画としている。

9.9.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、東京都が策定しているエネルギーに関する目標、計画、対策及び都内大規模事業所の地球温暖化対策計画書等をもとに集計された「東京都★省エネカルテ」の平成 26 年度実績平均値 $1,892\text{MJ}/\text{m}^2$ （用途：文化）とした。

(2) 評価の結果

施設の運営におけるエネルギー使用量は約 $32,930\text{GJ}/\text{年}$ 以下であり、使用量原単位は $1,342\text{MJ}/\text{m}^2 \cdot \text{年}$ 以下と予測する。

計画施設では、LED 照明の導入の他、改修建築物ではヒートポンプ給湯器への更新、エアカーテンの新設、新築建築物では底の出た意匠、ヒートポンプ空調機の設置等により、効率的利用を行う計画としている。

以上のことから、事業活動に伴って生ずるエネルギー使用量を把握し、必要な措置を講じて、都内大規模事業所の平成 26 年度実績平均値と比較してもエネルギー使用量を削減しており、評価の指標は満足するものとする。

9.10 安全

9.10.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.10-1 に示すとおりである。

表 9.10-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①危険物施設等の状況 ②気象の状況 ③地形・地質の状況 ④土地利用の状況 ⑤監視体制の状況 ⑥災害、事故等の発生状況 ⑦バリアフリー化の状況 ⑧電力の供給等の状況 ⑨法令等の基準等 ⑩東京都等の計画等の状況	事業の実施に伴い危険物施設等からの安全性の確保、移動の安全のためのバリアフリー化及び電力供給の安定度の影響が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) 危険物施設等の状況

調査は、「東京都地域防災計画 大規模事故編（平成 21 年修正）[本冊]資料編」（東京都防災会議）等の既存資料の整理によった。

2) 気象の状況

調査は、現地調査によった。

3) 地形・地質の状況

調査は、「千代田区 土砂災害危険箇所図」（東京都建設局ホームページ）等の既存資料の整理によった。

4) 土地利用の状況

調査は、「震災時火災における避難場所及び避難道路等の指定（平成 25 年改定）」（平成 25 年 5 月 東京都）の既存資料の整理によった。

5) 監視体制の状況

調査は、「東京都地域防災計画 大規模事故編（平成 21 年修正）[本冊]」（東京都防災会議）の整理によった。

6) 災害、事故等の発生状況

調査は、「平成 28 年中の危険物に係る事故の概要」（平成 29 年 5 月 消防庁危険物保安室）、「電気事業 60 年の統計」（電気事業連合会）等の既存資料の整理によった。

7) バリアフリー化の状況

調査は、「Accessibility Map」 Queen Elizabeth Olympic Park （London Legacy Development Corporation）の整理及び現地調査によった。

8) 電力の供給等の状況

調査は、「電力需給検証小委員会報告書について（概要）」（平成 28 年 4 月 資源エネルギー庁）等の既存資料の整理によった。

9) 法令等の基準等

調査は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）、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（平成 15 年東京都条例第 155 号）等の法令等の整理によった。

10) 東京都等の計画等の状況

調査は、「東京都地域防災計画」（東京都防災会議）、「東京都福祉のまちづくり推進計画（平成 26 年度～平成 30 年度）」（平成 26 年 3 月 東京都）、「福祉のまちづくりをすすめるためのユニバーサルデザインガイドライン」（平成 18 年 1 月 東京都）の計画等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 危険物施設等の状況

危険物施設等として、危険物（消防法（昭和 23 年法律第 186 号）第 2 条）、高圧ガス（高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）第 2 条）、火薬類（火薬類取締法（昭和 25 年法律第 149 号）第 2 条）、毒物劇物（毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）第 2 条）及び放射線同位元素（放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（昭和 32 年法律第 167 号）第 2 条）を扱う施設の状況について、調査を行った。

ア. 危険物施設の分布状況

消防法上の危険物施設としては、製造所、貯蔵所、取扱所があり、貯蔵所の例としては、暖房ボイラー用燃料を地下タンクで貯蔵する地下タンク貯蔵所等があり、取扱所の例としては、ガソリンスタンド（給油取扱所）等がある。

危険物のうち、その大部分を占めるのは石油製品であり、「都道府県別石油製品販売総括＜確報＞」（2016 年 4 月～2017 年 3 月 石油連盟）によると、平成 28 年度の都内における石油製品販売量は、最も多いガソリンで 665 万 kL、次いで軽油が 392 万 kL、重油が 301 万 kL、ナフサが 246 万 kL、灯油が 223 万 kL となっている。

東京都内の区市町村別、危険物施設の数、表 9.10-2 に示すとおりである。計画地及びその周辺の千代田区の施設数は 688 カ所となっている。

なお、消防法において、指定数量以上の危険物は、貯蔵所以外の場所で貯蔵し、製造所、貯蔵所、取扱所以外の場所で取り扱ってはならないとされている（所轄消防長又は消防署長の承認を受けた場合を除く。）。また、製造所、貯蔵所及び取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準が政令で定められている等、ハード、ソフトの両面からの安全確保がなされている。

なお、計画地周辺で最も近いガソリンスタンド（取扱所）は、計画地境界から約 480m（北北東）の距離に位置している。

表 9.10-2 危険物貯蔵所等一覧

(平成 26 年 3 月末現在)

区市町村	計	製造所	貯蔵所	取扱所
千代田区	688	0	409	279

出典：「東京都地域防災計画 震災編（平成 26 年修正）[別冊資料]」（東京都防災会議）

イ. 高圧ガス施設の分布状況

千代田区の高圧ガス施設数（液化石油ガス（LP ガス）施設を除く。）は、表 9. 10-3 に示すとおりである。計画地の位置する千代田区では、第一種製造者は 71 事業者、貯蔵所は 1 事業所となっている。

また、千代田区の液化石油ガス（LP ガス）施設数は、表 9. 10-4 に示すとおりである。計画地の位置する千代田区では、第一種製造所は 0 カ所、販売事業所は 2 カ所となっている。

なお、高圧ガス保安法において、高圧ガスの製造の事業を行う者は、製造をする種類、施設の位置、構造及び設備、製造の方法を届け出て、経済産業省令で定める技術上の基準に適合しなくてはならないとされている。貯蔵所においても、その位置、構造及び設備が法令の技術上の基準や経済産業省令で定める技術上の基準に適合しなくてはならない。販売の事業を営もうとする者は、販売する種類等を届け出なければならない。高圧ガス保安法では、これらの規制とともに、民間事業者や高圧ガス保安協会による高圧ガスの保安に関する自主的な活動によって安全を確保するものとしている。

表 9. 10-3 高圧ガス第一種製造事業所及び貯蔵所一覧

(平成 20 年 3 月末現在)

地区別 区分	第一種製造者									貯蔵所					
	一般高圧ガス						冷凍								
	可燃性毒ガス	可燃性ガス	毒性ガス	酸素	その他	事業所数	アンモニア	フロンまたは炭酸ガス	事業者数	可燃性毒性ガス	可燃性ガス	毒性ガス	酸素	その他	事業所数
千代田区	—	1	—	—	2	2	—	69	69	—	—	1	2	2	1

出典：「東京都地域防災計画 大規模事故編（平成 21 年修正）[本冊]資料編」（東京都防災会議）

表 9. 10-4 液化石油ガスの製造事業所及び販売事業者一覧

(平成 20 年 3 月末現在)

業種別 地区別	第一種製造所			販売事業所
	スタンド	充てん所	消費	
千代田区	—	—	—	2

注 1) 液化石油ガス製造事業所（第 1 種製造者）：高圧ガス保安法第 5 条第 1 項第 1 号に定める事業所で LP ガスを 1 日 30m³以上処理する設備を使用して、LP ガスの製造を行うもの

2) 液化石油ガス販売事業者：液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和 42 年法律第 149 号）第 3 条に定める事業者

出典：「東京都地域防災計画 大規模事故編（平成 21 年修正）[本冊]資料編」（東京都防災会議）

ウ. 火薬類施設の分布状況

東京都内の火薬類販売所、火薬庫及び火薬庫外貯蔵施設数は、表 9. 10-5 に示すとおりである。23 区・島しょにおいては、火薬類販売所 262 箇所、火薬庫 18 箇所、火薬庫外貯蔵施設 295 箇所となっている。

なお、火薬類取締法により、火薬類の販売、貯蔵の許可は、技術的能力があること、経済産業省令で定める基準に適合しなくてはならない等、災害を防止し、安全を確保する管理等がなされている。

表 9. 10-5 火薬類保管施設一覧

(平成 25 年 3 月末日現在)

区 分	火薬類販売所	火薬庫	火薬庫外貯蔵施設
23 区・島しょ	262	18	295
26 市・郡部	40	109	83

出典：「東京都地域防災計画 震災編（平成 26 年修正）[別冊資料]」（東京都防災会議）

エ. 毒物・劇物施設の分布状況

千代田区の毒物・劇物営業者数、要届出義務上取扱者数及び非届出業務上取扱施設数は、表 9. 10-6 に示すとおりである。計画地の位置する千代田区では、営業者は約 917 者、要届出業者は 1 者、非届出業者は約 55 者となっている。

なお、毒物及び劇物取締法により、毒物又は劇物の製造業、輸入業、販売業の登録を受けようとする者の設備は、厚生労働省令で定める基準に適合しなくてはならない等、保健衛生上の危害を未然に防止する管理等がなされている。

表 9. 10-6 毒物・劇物営業者及び業務上取扱者一覧表

(平成 26 年 3 月末日現在)

地区別	営業者			特定 毒物	要届出業者			非届出 業者
	製造業	輸入業	販売業		めっき 業	金属熱	運送業	
千代田区	8	183	726	5	1	0	0	55

注）非届出業者とは、実態調査により把握した届出義務のない非届出業務上取扱施設（学校や化学工業等）である。

出典：「東京都地域防災計画 震災編（平成 26 年修正）[別冊資料]」（東京都防災会議）

オ. 放射線等使用施設の分布状況

放射性同位元素は、教育、研究、医療用の他、一般企業においても広範に使用されているが、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律により、放射性同位元素の使用施設、貯蔵施設、廃棄施設の位置、構造及び設備は、原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するものでなくてはならない等、安全性を確保する体制等がとられている。

千代田区の放射線等使用施設は、表 9. 10-7 に示すとおりであり、30 カ所となっている。

表 9. 10-7 放射性物質関係主要施設一覧表

(平成 25 年 4 月 1 日現在)

区別 \ 分類	教育機関	研究機関	医療機関	民間機関	その他の 機関	計
千代田区	3	1	7	12	7	30

出典：「東京都地域防災計画 震災編（平成 26 年修正）[別冊資料]」（東京都防災会議）

2) 気象の状況

気象の状況については、「9.1 土壌 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 3) 気象の状況」(p. 51 参照) に示したとおりである。

東京管区気象台における気象の観測結果(平成 28 年)によると、各月の平均風速は 2.4～3.4m/s となっており、平均風速 3.4 m/s は 5 月に観測され、平均風速 2.4 m/s は 1 月及び 9～10 月に観測されていた。各月の最多風向は、1 月～3 月及び 9 月～12 月で北西～北北西の風、4 月～8 月で南～南南東の風となっていた。

なお、北西～北北西の風の場合、計画地の風下には公園が位置する。南～南南東の風の場合、計画地の風下には公園、教育文化施設や事務所建築物が位置する。

地形・地質の状況は、「9.1 土壌 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 2) 地形、地質等の状況」(p. 47 参照) に示したとおり、計画地の地盤高は 23～24m 程度の平坦な地形である。

千代田区には、土砂災害危険箇所のうち、急傾斜地崩壊危険箇所が存在しているが、計画地の位置する皇居外苑北の丸地区(北の丸公園)において、急傾斜地崩壊危険箇所は確認されていない(「土砂災害危険箇所マップ」(東京都建設局ホームページ)より)。

なお、計画地の位置する皇居外苑北の丸地区(北の丸公園)は、「建物倒壊危険度」及び「総合危険度」のいずれも最も危険性が低い“ランク 1”(「地震に関する地域危険度測定調査 地域危険度一覧表(区市町別)」(東京都都市整備局ホームページ 平成 25 年 9 月公表))となっている。

4) 土地利用の状況

計画地及びその周辺における学校、病院及び住宅の分布状況は、「9.1 土壌 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 4) 土地利用の状況」(p. 51 参照) に示したとおりである。

計画地は教育文化施設、公園、運動場等、道路となっている。計画地周辺には、千鳥ヶ淵などの皇居外苑を取り囲むお濠や昭和館、東京国立近代美術館、工芸館、国立公文書館、科学技術館などの文化施設が存在する。

「震災時火災における避難場所及び避難道路等の指定(平成 25 年改定)」(平成 25 年 5 月 東京都)によると、計画地の位置する千代田区は、表 9.10-8 に示すとおり、全域が地区内残留地区「千代田区、秋葉原、上野地区」(地区の不燃化が進んでおり、万が一火災が発生しても、地区内に大規模な延焼火災の恐れがなく、広域的な避難を要しない区域)となっている。また、「災害時退避場所案内図」(平成 28 年 1 月現在 千代田区)によると、北の丸公園のうち日本武道館より南東の範囲は、「災害時退避場所」(災害直後の危険や混乱を回避し、身の安全を確保するための一時的な退避場所)となっている。

表 9.10-8 地区内残留地区(千代田区、秋葉原、上野地区)の状況

地区名	区名	所在地	面積 (ha)	地区内退避人口
千代田区、秋葉原、上野地区	千代田区	全域	1,174	895,111
	台東区	秋葉原、上野 1～6 丁目		

出典：「震災時火災における避難場所及び避難道路等の指定(平成 25 年改定)」(平成 25 年 5 月 東京都都市整備局)

5) 監視体制の状況

危険物施設等の種類別の保安計画を定めている機関、規制及び立入検査の実施機関は、表 9. 10-9 に示すとおりである。

表 9. 10-9 施設別の実施機関

危険物施設等	保安計画	規制及び立入検査
1 石油類施設	・東京消防庁 ・都下水道局 ・関東東北産業保安監督部 ・第三管区海上保安本部	・東京消防庁 ・関東東北産業保安監督部
2 高圧ガス施設	・都環境局 ・都水道局 ・警視庁 ・関東東北産業保安監督部	・都環境局 ・東京消防庁 ・関東東北産業保安監督部
3 火薬類施設	・都環境局 ・警視庁 ・関東東北産業保安監督部	・都環境局 ・警視庁 ・東京消防庁 ・関東東北産業保安監督部
4 毒・劇物、化学薬品等施設	・都福祉保健局 ・都下水道局 ・都教育庁 ・警視庁	・都福祉保健局 ・東京消防庁
5 放射線等使用施設	・都福祉保健局 ・都産業労働局 ・警視庁 ・都関係部局 ・日赤東京都支部	・都福祉保健局 ・東京消防庁
6 都市ガス施設	・東京ガス	・東京消防庁 ・関東東北産業保安監督部
7 温泉における可燃性天然ガス安全対策	・都環境局	・都環境局

出典：「東京都地域防災計画 大規模事故編（平成 21 年修正）〔本冊〕」（東京都防災会議）

なお、石油類施設（ガソリンスタンド等）について、東京消防庁及び関東東北産業保安監督部の保安計画、規制及び立入検査の内容は、表 9. 10-10 に示すとおりである。

表 9. 10-10 安全化対策（石油類施設）

区分	東京消防庁	関東東北産業保安監督部
保安計画	○ 通常時から危険物流出等の事故原因を究明し、改修指導及び類似事故の発生防止を図ることにより危険物施設の健全性を確保し、大規模事故への進展を防止する。 ○ 危険物流出等の大規模事故が発生した際は、その原因を究明し、類似事故の発生防止のための措置を講じる。 ○ 次の事項について積極的に指導する。 1 危険物事業所の自主保安体制の強化を図り、事故の未然防止と災害発生時の被害の軽減を図るため、大規模危険物施設における防災資器材の備蓄及び訓練の実施並びに危険物事業所間相互の応援組織の育成・充実を推進すること 2 危険物施設の位置、構造等の安全化を図るため、設置許可等にあたって十分な用地を確保させること ○ 大規模危険物施設における火災、危険物流出事故等に対処するため、東京消防庁の指導により、東京危険物災害相互応援協議会が設置されており、同協議会傘下の事業所に対し、事業所間における相互応援体制の強化及び防災資器材の整備充実を図るよう引き続き指導する。	○ 自主保安体制を確立させるとともに、関係機関との連絡調整に努め、緊急時における効果的な対策の推進を図る。
規制及び立入検査	○ 規制 危険物施設については、消防法令に基づき、貯蔵し、または取り扱う危険物の種類・数量及び施設の態様に応じ、位置、構造、設備に関する規制と、危険物の貯蔵・取扱い及び運搬に関する規制を行い、安全化を図る。 また、事故の未然防止と災害対応力の強化等を図るため、自主保安管理等にかかわる指導を推進する。 ○ 立入検査 第 1 章第 1 節第 2 項「火災予防査察」による立入検査を行う。	○ 鉱山における所管施設については、立入検査により鉱山保安法に基づく監督指導を行う。

出典：「東京都地域防災計画 大規模事故編（平成 21 年修正）〔本冊〕」（東京都防災会議）

6) 災害、事故等の発生状況

ア. 危険物等に係る火災や漏洩

「危険物に係る事故の概要」（消防庁危険物保安室）によると、平成 24 年～平成 28 年に東京都で発生した主な事故（死者 1 名以上、負傷者 2 名以上若しくは損害見積額 1,000 万円以上）は、火災・爆発が 9 件、流出が 3 件である。

イ. 停電の発生

東京電力（株）における停電の発生状況は、表 9.10-11 に示すとおりである。東日本大震災前の平成 17 年度から平成 21 年度までの 5 年間では、一需要家当たりの年間停電回数は、0.06～0.14、一需要家当たりの年間停電時間は、3～5 分であった。

表 9.10-11 停電の発生状況

項目		平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
年間停電回数 (回/一需要家)	事故停電	0.05	0.13	0.05	0.12	0.05	0.33
	作業停電	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	1.86
	合計	0.06	0.14	0.07	0.13	0.06	2.19
年間停電時間 (分/一需要家)	事故停電	2	3	4	3	2	152
	作業停電	1	1	1	1	1	265
	合計	3	4	5	4	4	417

出典：「電気事業 60 年の統計」（電気事業連合会）

<http://www.fepc.or.jp/library/data/60tokei/index.html>

東日本大震災による停電の状況は、図 9.10-1、図 9.10-2 及び表 9.10-12 に示すとおりである。

東京電力（株）の供給エリアでは、最大910万kW（約405万軒）の供給支障が発生した。停電箇所への送電は、当日夜より順次、開始され、発災から24 時間後には85%程度が復旧した。

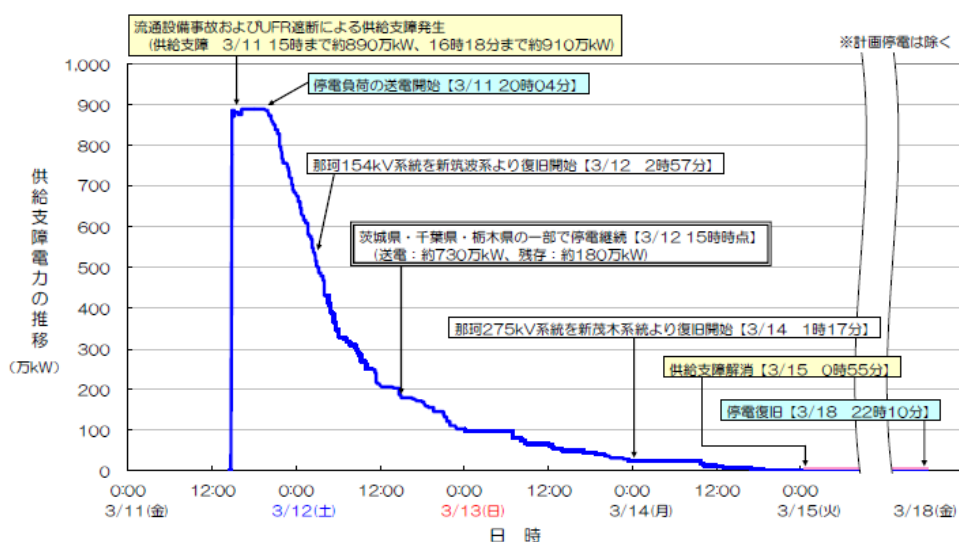
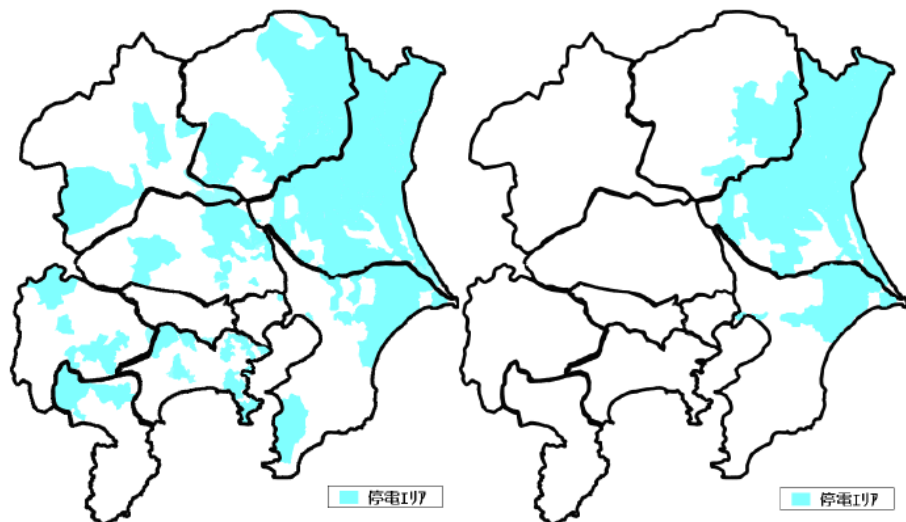


図9.10-1 東日本大震災による東京電力（株）エリアにおける停電の推移

出典：「東北地方太平洋沖地震に伴う電気設備の停電復旧記録」（平成25年 3月 東京電力（株））



注) 停電エリア図には、配電線事故による停電は含まれていない。

出典：「東北地方太平洋沖地震に伴う電気設備の停電復旧記録」(平成25年3月 東京電力(株))

図9. 10-2 東日本大震災発生直後の停電エリア（左）と24時間後（3月12日15時）の停電エリア（右）

表9. 10-12 東日本大震災後並びに発生24時間後における都県別停電軒数

都県名	停電軒数	
	3/11 16:30現在	3/12 15:00現在
栃木県	56.8万軒	3.0万軒
群馬県※1	23.4万軒	—
茨城県	87.0万軒	53.7万軒
埼玉県	34.5万軒	—
千葉県	35.3万軒	3.6万軒
東京都	12.0万軒	—
神奈川県	129.2万軒	—
山梨県	14.6万軒	—
静岡県※2	11.8万軒	—
合 計	404.6万軒	60.3万軒

注1) 群馬県には、長野県の一部（27軒）を含む。

2) 静岡県は、富士川以東の東京電力(株)供給エリア。

出典：「東北地方太平洋沖地震に伴う電気設備の停電復旧記録」(平成25年3月 東京電力(株))

7) バリアフリー化の状況

ア. 会場内におけるバリアフリー化

既存の日本武道館におけるバリアフリーの状況は、以下に示すとおりである。

- ・エレベーターの配置、多目的便所の配置。
- ・常設車椅子席は未設置。（催事主催者によっては、車椅子対応席の設置あり。）

また、ロンドンオリンピック（メイン会場）におけるバリアフリー化の状況は、表 9. 10-13 に示すとおりである。

身体障害者、視聴覚障害者、乳児同伴者への配慮がみられる。

表 9. 10-13 バリアフリー化の状況（ロンドンオリンピックメイン会場）

施設名称	規模・用途	竣工年度	主な取組み内容
ロンドンオリンピックメイン会場 (イギリス・ロンドン東部)	スタジアム、水泳競技場、アリーナほか	2012 年	・肢体不自由、視覚障害者は訓練を受けたボランティアスタッフのサポートを受けられる。 ・電動バギー、電動スクーター、車椅子が利用可能。予約も可能。 ・地元地域の障がい者を対象に、各種のスポーツに挑戦できるプロジェクトを実施している。 ・障がい者への意識を変えるため、National Paralympic Day という障がい者と家族のフェスティバルを開催する。

出典：ロンドンオリンピックメイン会場：「Accessibility Map」 Queen Elizabeth Olympic Park (London Legacy Development Corporation)

イ. 公共交通機関から施設へのバリアフリー化

本計画における鉄道路線の各駅からのアクセス経路の状況は、表 9. 10-14 及び図 9. 10-3 に示すとおりである。

最寄りの鉄道駅から会場までの歩行者経路について、九段下駅からの歩行者経路では、マウントアップ形式、横断防止柵もしくは植樹帯によって歩道と車道が分離されており、都道 302 号新宿両国線（靖国通り）の車道が東から西に向かって上り坂になることに併せて、歩道も上り坂となっている。

田安門の交差点から内堀をまたぐ橋を越えて田安門までは、歩車分離がされていない上り坂となっているが、車止めが設置されており、通常は車両が通行できない状況となっている。田安門から計画地までは、道路の計画地側にマウントアップ形式の歩道が設置されており、ほぼ平坦な地形となっている。

九段下駅の出入口は地下となっており、階段、エスカレータもしくはエレベータを利用して九段下の交差点周辺に上がる。九段下の交差点は、横断歩道、視覚障害者用付加装置の付いた信号機及び視覚障害者誘導用道路横断帯（エスコートゾーン）が設置されており、交差点付近は視覚障害者誘導用ブロック（点字ブロック）が設置されているが、地下鉄の一部の出入口は、交差点付近の視覚障害者誘導用ブロック（点字ブロック）と連続していない状況となっている。

九段下の交差点から田安門の交差点までの都道 302 号新宿両国線（靖国通り）の歩道は、視覚障害者誘導用ブロック（点字ブロック）が連続的に設置されており、田安門の交差点は、特別区道千第 270 号（早稲田通り）の横断には横断歩道、信号機及び視覚障害者誘導用道路横断帯（エスコートゾーン）が設置され、都道 302 号新宿両国線（靖国通り）の横断には歩道橋が設置されている。

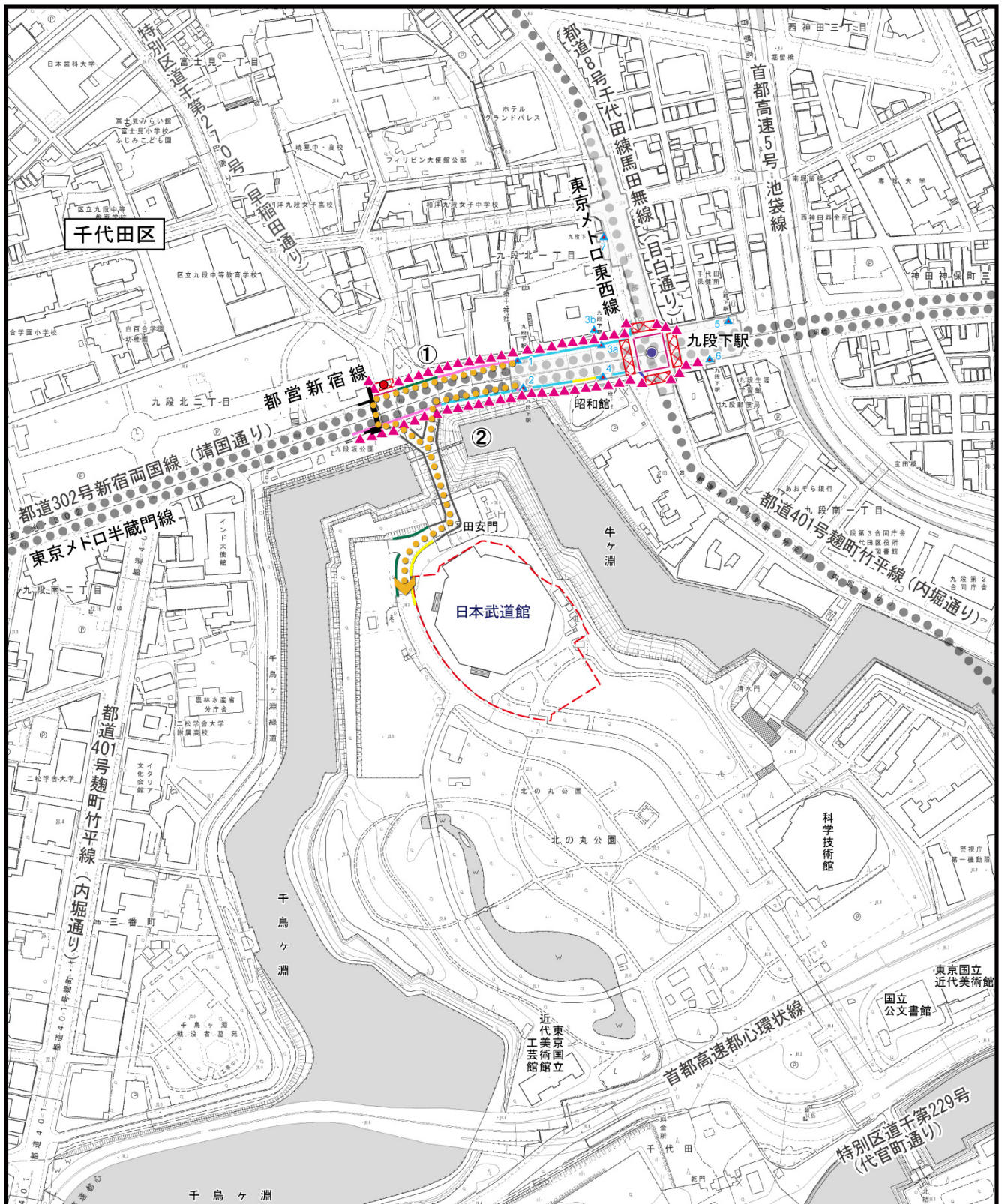
しかし、田安門の交差点から計画地までは視覚障害者誘導用ブロック（点字ブロック）は設置されていない状況となっている。

表 9. 10-14 アクセス経路のバリアフリーの状況

路線名	駅名	出口	アクセス経路	距離	調査結果
東京メトロ東西線	九段下駅	1	① 都道 302 号新宿両国線（靖国通り）～皇居外苑（北の丸公園地区）	約 420m	・マウントアップ形式、横断防止柵等あり ・上り坂あり ・横断歩道、歩道橋あり
東京メトロ半蔵門線		2	② 都道 302 号新宿両国線（靖国通り）～皇居外苑（北の丸公園地区）	約 280m	・マウントアップ形式、横断防止柵、植樹帯あり ・上り坂あり
都営新宿線					

注 1) アクセス経路の番号は、図 9. 10-3 の歩行者動線に対応する。

2) マウントアップ形式とは、高さが 15cm 程度で、歩道の縁石と歩道面の高さが同じものを示す。



凡 例

計画地

区界

地下鉄

歩行者動線

地下鉄出口

横断歩道

歩道橋

マウントアップ形式+ガードレール又は横断防止柵+植樹帯

マウントアップ形式又は縁石+ガードレール又は横断防止柵

マウントアップ形式+植樹帯

ガードレール又は横断防止柵のみ

マウントアップ形式のみ

何もなし

信号機(車両・歩行者)

信号機(歩行者: 視覚障害者用付加装置信号)

視覚障害者誘導用ブロック(点字ブロック)

視覚障害者誘導用道路横断帯(エスコートゾーン)



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

図 9.10-3 アクセス経路の状況

8) 電力の供給等の状況

東京電力（株）における平成 26 年度から平成 28 年度の夏季・冬季における電力の受給状況は、表 9.10-15 に示すとおりである。

いずれの年度の夏季・冬季においても、供給力が最大需要を上回っており、安定供給が確保されている。

表 9.10-15 東京電力（株）管内における需給状況（最大需要日）

項目	単位	平成 26 年度		平成 27 年度		平成 28 年度	
		夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季
最大需要日	—	8 月 5 日	2 月 5 日	8 月 7 日	1 月 18 日	8 月 9 日	2 月 9 日
供給力	万 kW	5,444	5,352	5,371	4,837	5,267	5,230
最大需要	万 kW	4,980	4,667	4,957	4,450	4,660	4,957
予備率	%	9.3	14.7	8.3	8.7	13.0	5.5

出典：「電力需給検証小委員会報告書について（概要）」（平成 26 年 10 月 資源エネルギー庁）

「電力需給検証小委員会報告書について（概要）」（平成 27 年 4 月 資源エネルギー庁）

「電力需給検証小委員会報告書について（概要）」（平成 27 年 10 月 資源エネルギー庁）

「電力需給検証小委員会報告書について（概要）」（平成 28 年 4 月 資源エネルギー庁）

「電力需給検証報告書」（平成 28 年 10 月 電力・ガス基本政策小委員会）

「電力需給検証報告書」（平成 29 年 4 月 電力・ガス基本政策小委員会）

なお、供給区域内での供給力不足時等には、電力会社間での電力融通により、電力需給のバランスが保たれている。

平成 22 年度から平成 27 年度の 6 か年では、東北エリアから東京エリアに 9,454～27,519 百万 kWh、東京エリアから東北エリアに 3,714～12,219 百万 kWh の電力量が通過しており、東京エリアから中部エリアへは 188～2,829 百万 kWh、中部エリアから東京エリアへは 536～4,513 百万 kWh の電力量が通過している（「電力広域的運営推進機関年次報告書-平成 28 年度版-」（平成 29 年 1 月 電力広域的運営推進機関）より）。

9) 法令等の基準等

安全に関する法令等については、表 9. 10-16(1)～(6)に示すとおりである。

表 9. 10-16(1) 安全に係る関係法令等

法令・条例等	責務等
消防法 (昭和 23 年法律第 186 号)	第一条 この法律は、火災を予防し、警戒し及び鎮圧し、国民の生命、身体及び財産を火災から保護するとともに、火災又は地震等の災害による被害を軽減するほか、災害等による傷病者の搬送を適切に行い、もって安寧秩序を保持し、社会公共の福祉の増進に資することを目的とする。 第十条 指定数量以上の危険物は、貯蔵所（車両に固定されたタンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所（以下「移動タンク貯蔵所」という。）を含む。以下同じ。）以外の場所でこれを貯蔵し、又は製造所、貯蔵所及び取扱所以外の場所でこれを取り扱ってはならない。ただし、所轄消防長又は消防署長の承認を受けて指定数量以上の危険物を、十日以内の期間、仮に貯蔵し、又は取り扱う場合は、この限りでない。
高压ガス保安法 (昭和 26 年法律第 204 号)	(目的) 第一条 この法律は、高压ガスによる災害を防止するため、高压ガスの製造、貯蔵、販売、移動その他の取扱及び消費並びに容器の製造及び取扱を規制するとともに、民間事業者及び高压ガス保安協会による高压ガスの保安に関する自主的な活動を促進し、もって公共の安全を確保することを目的とする。 (貯蔵) 第十五条 高压ガスの貯蔵は、経済産業省令で定める技術上の基準に従ってしなければならない。ただし、第一種製造者が第五条第一項の許可を受けたところから従って貯蔵する高压ガス若しくは液化石油ガス法第六条 の液化石油ガス販売事業者が液化石油ガス法第二条第四項の供給設備若しくは液化石油ガス法第三条第二項第三号 の貯蔵施設において貯蔵する液化石油ガス法第二条第一項 の液化石油ガス又は経済産業省令で定める容積以下の高压ガスについては、この限りでない。 (貯蔵所) 第十六条 容積三百立方メートル（当該ガスが政令で定めるガスの種類に該当するものである場合にあっては、当該政令で定めるガスの種類ごとに三百立方メートルを超える政令で定める値）以上の高压ガスを貯蔵するときは、あらかじめ都道府県知事の許可を受けて設置する貯蔵所（以下「第一種貯蔵所」という。）においてしなければならない。ただし、第一種製造者が第五条第一項の許可を受けたところから従って高压ガスを貯蔵するとき、又は液化石油ガス法第六条 の液化石油ガス販売事業者が液化石油ガス法第二条第四項 の供給設備若しくは液化石油ガス法第三条第二項第三号 の貯蔵施設において液化石油ガス法第二条第一項の液化石油ガスを貯蔵するときは、この限りでない。 (危害予防規程) 第二十六条 第一種製造者は、経済産業省令で定める事項について記載した危害予防規程を定め、経済産業省令で定めるところにより、都道府県知事に届け出なければならない。これを変更したときも、同様とする。
火薬類取締法 (昭和 25 年法律第 149 号)	(この法律の目的) 第一条 この法律は、火薬類の製造、販売、貯蔵、運搬、消費その他の取扱を規制することにより、火薬類による災害を防止し、公共の安全を確保することを目的とする。 (貯蔵) 第十一条 火薬類の貯蔵は、火薬庫においてしなければならない。但し、経済産業省令で定める数量以下の火薬類については、この限りでない。 (危害予防規程) 第二十八条 製造業者は、災害の発生を防止するため、保安の確保のための組織及び方法その他経済産業省令で定める事項について記載した危害予防規程を定め、経済産業省令で定めるところにより、経済産業大臣の認可を受けなければならない。これを変更するとき（第十条第一項ただし書の軽微な変更の工事に伴い必要となる場合を除く。）も同様とする。

表 9. 10-16(2) 安全に係る関係法令等

法令・条例等	責務等
毒物及び劇物取締法 (昭和 25 年法律第 303 号)	(目的) 第一条 この法律は、毒物及び劇物について、保健衛生上の見地から必要な取締を行うことを目的とする。 (禁止規定) 第三条 毒物又は劇物の製造業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売又は授与の目的で製造してはならない。 2 毒物又は劇物の輸入業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売又は授与の目的で輸入してはならない。 3 毒物又は劇物の販売業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売し、授与し、又は販売若しくは授与の目的で貯蔵し、運搬し、若しくは陳列してはならない。但し、毒物又は劇物の製造業者又は輸入業者が、その製造し、又は輸入した毒物又は劇物を、他の毒物又は劇物の製造業者、輸入業者又は販売業者（以下「毒物劇物営業者」という。）に販売し、授与し、又はこれらの目的で貯蔵し、運搬し、若しくは陳列するときは、この限りでない。
放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律 (昭和 32 年法律第 167 号)	(目的) 第一条 この法律は、原子力基本法（昭和三十年法律第百八十六号）の精神にのっとり、放射性同位元素の使用、販売、賃貸、廃棄その他の取扱い、放射線発生装置の使用及び放射性同位元素又は放射線発生装置から発生した放射線によつて汚染された物（以下「放射性汚染物」という。）の廃棄その他の取扱いを規制することにより、これらによる放射線障害を防止し、公共の安全を確保することを目的とする。 (使用の許可の基準) 第六条 原子力規制委員会は、第三条第一項本文の許可の申請があった場合においては、その申請が次の各号に適合していると認めるときでなければ、許可をしてはならない。 一 使用施設の位置、構造及び設備が原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するものであること。 二 貯蔵施設の位置、構造及び設備が原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するものであること。 三 廃棄施設の位置、構造及び設備が原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するものであること。 四 その他放射性同位元素若しくは放射線発生装置又は放射性汚染物による放射線障害のおそれがないこと。 (使用施設等の基準適合義務) 第十三条 許可使用者は、その使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び設備を第六条第一号から第三号までの技術上の基準に適合するように維持しなければならない。 2 届出使用者は、その貯蔵施設の位置、構造及び設備を原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するように維持しなければならない。 3 許可廃棄業者は、その廃棄物詰替施設、廃棄物貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び設備を第七条第一号から第三号までの技術上の基準に適合するように維持しなければならない。 (保管の基準等) 第十六条 許可届出使用者及び許可廃棄業者は、放射性同位元素又は放射性汚染物を保管する場合においては、原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に従って放射線障害の防止のために必要な措置を講じなければならない。 3 届出販売業者又は届出賃貸業者は、放射性同位元素又は放射性汚染物の保管については、許可届出使用者に委託しなければならない。

表 9. 10-16 (3) 安全に係る関係法令等

法令・条例等	責務等
災害対策基本法 (昭和 36 年法律第 223 号)	(目的) 第一条 この法律は、国土並びに国民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、防災に関し、基本理念を定め、国、地方公共団体及びその他の公共機関を通じて必要な体制を確立し、責任の所在を明確にするとともに、防災計画の作成、災害予防、災害応急対策、災害復旧及び防災に関する財政金融措置その他必要な災害対策の基本を定めることにより、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図り、もって社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資することを目的とする。 (住民等の責務) 第七条 地方公共団体の区域内の公共的団体、防災上重要な施設の管理者その他法令の規定による防災に関する責務を有する者は、基本理念にのっとり、法令又は地域防災計画の定めるところにより、誠実にその責務を果たさなければならない。 2 災害応急対策又は災害復旧に必要な物資若しくは資材又は役務の供給又は提供を業とする者は、基本理念にのっとり、災害時においてもこれらの事業活動を継続的に実施するとともに、当該事業活動に関し、国又は地方公共団体が実施する防災に関する施策に協力するように努めなければならない。
高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律 (平成 18 年法律第 91 号)	(目的) 第一条 この法律は、高齢者、障害者等の自立した日常生活及び社会生活を確保することの重要性にかんがみ、公共交通機関の旅客施設及び車両等、道路、路外駐車場、公園施設並びに建築物の構造及び設備を改善するための措置、一定の地区における旅客施設、建築物等及びこれらの間の経路を構成する道路、駅前広場、通路その他の施設の一体的な整備を推進するための措置その他の措置を講ずることにより、高齢者、障害者等の移動上及び施設の利用上の利便性及び安全性の向上の促進を図り、もって公共の福祉の増進に資することを目的とする。 (特別特定建築物の建築主等の基準適合義務等) 第十四条 建築主等は、特別特定建築物の政令で定める規模以上の建築（用途の変更をして特別特定建築物にすることを含む。以下この条において同じ。）をしようとするときは、当該特別特定建築物（次項において「新築特別特定建築物」という。）を、移動等円滑化のために必要な建築物特定施設の構造及び配置に関する政令で定める基準（以下「建築物移動等円滑化基準」という。）に適合させなければならない。 2 建築主等は、その所有し、管理し、又は占有する新築特別特定建築物を建築物移動等円滑化基準に適合するように維持しなければならない。 5 建築主等（第一項から第三項までの規定が適用される者を除く。）は、その建築をしようとし、又は所有し、管理し、若しくは占有する特別特定建築物（同項の条例で定める特定建築物を含む。以下同じ。）を建築物移動等円滑化基準（同項の条例で付加した事項を含む。第十七条第三項第一号を除き、以下同じ。）に適合させるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 (特定建築物の建築主等の努力義務等) 第十六条 建築主等は、特定建築物（特別特定建築物を除く。以下この条において同じ。）の建築（用途の変更をして特定建築物にすることを含む。次条第一項において同じ。）をしようとするときは、当該特定建築物を建築物移動等円滑化基準に適合させるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 2 建築主等は、特定建築物の建築物特定施設の修繕又は模様替をしようとするときは、当該建築物特定施設を建築物移動等円滑化基準に適合させるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

表 9. 10-16(4) 安全に係る関係法令等

法令・条例等	責務等
東京都火災予防条例 (昭和 23 年東京都 条例第 105 号)	(目的) 第一条 この条例は、東京都の特別区の存する区域及び地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)第二百五十二条の十四の規定により消防事務を東京都に委託した地方公共団体の区域における消防法(昭和二十三年法律第百八十六号。以下「法」という。)の規定に基づく火を使用する設備の位置、構造及び管理の基準等、住宅用火災警報器の設置及び維持に関する基準等、指定数量未満の危険物等の貯蔵及び取扱いの技術上の基準等、消防用設備等の技術上の基準の付加並びに火災に関する警報の発令中における火の使用の制限について定めるとともに、火災予防上必要な事項を定めることを目的とする。 (指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの遵守事項) 第三十条 法第九条の四第一項の規定に基づき危険物の規制に関する政令(昭和三十四年政令第三百六号。以下「危険物政令」という。)で定める数量(以下「指定数量」という。)未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、次に掲げる事項を遵守しなければならない。ただし、指定数量の五分の一未満の第四類の危険物のうち動植物油類を貯蔵し、又は取り扱う場合にあっては、この限りでない。 一 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、防火上安全な場所で行うこと。 三 危険物の容器は、当該危険物の性質に応じた安全な材質のものとし、かつ、容易に破損し、又は栓等が離脱しないものであること。 四 危険物を収納した容器を貯蔵する場合は、地震動等による災害の発生を防止するため、次に掲げる方法により行うこと。 イ 戸棚、棚等は、容易に傾斜し、転倒し、又は落下しないよう固定すること。 ロ 容器の転倒、転落又は破損を防止するため、有効な柵、滑り止め等を設けること。 ハ 他の物品が容易に落下するおそれのない場所に貯蔵すること。 ニ 接触又は混合により発火するおそれのある危険物又は物品は、相互に接近して置かないこと。 (少量危険物の貯蔵及び取扱いの基準) 第三十一条 指定数量の五分の一以上指定数量未満の危険物(以下「少量危険物」という。)を貯蔵し、又は取り扱う場所(以下「少量危険物貯蔵取扱所」という。)において、危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、前条に定めるもののほか、次に掲げる技術上の基準によらなければならない。 三 危険物を貯蔵し、又は取り扱う施設若しくは設備、機械器具、容器等を検査し、又は修理する場合は、危険物を完全に除去する等火災予防上安全な措置を講じた後に行うこと。 四 危険物を容器に収納し、又は詰め替える場合は、次によること。 イ 固体の危険物にあっては危険物の規制に関する規則(昭和三十四年総理府令第五十五号。以下「危険物規則」という。)別表第三、液体の危険物にあっては危険物規則別表第三の二の危険物の類別及び危険等級の別の項に掲げる危険物について、これらの表において適応するものとされる内装容器(内装容器の容器の種類が空欄のものにあつては、外装容器)又はこれと同等以上の強度を有すると認められる容器(以下この号において「内装容器等」という。)に収納し、又は詰め替えるとともに、温度変化等により危険物が漏れないように容器を密封して収納すること。ただし、少量危険物貯蔵取扱所が存する敷地と同一の敷地内において、危険物を取り扱うため、内装容器等以外の容器に収納し、又は詰め替える場合において、当該容器による取扱いが火災予防上安全であると認められるときは、この限りでない。

表 9. 10-16(5) 安全に係る関係法令等

法令・条例等	責務等
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 (平成 15 年東京都 条例第 155 号)	(趣旨) 第 1 条 この条例は、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号。以下「法」という。）第 14 条第 3 項の規定により、特別特定建築物に追加する 特定建築物その他必要な事項を定めるものとする。 (特別特定建築物の建築主等の基準適合義務等) 第 14 条 建築主等は、特別特定建築物の政令で定める規模以上の建築（用途の変更をして特別特定建築物にすることを含む。以下この条において同じ。）をしようとするときは、当該特別特定建築物（次項において「新築特別特定建築物」という。）を、移動等円滑化のために必要な建築物特定施設の構造及び配置に関する政令で定める基準（以下「建築物移動等円滑化基準」という。）に適合させなければならない。 2 建築主等は、その所有し、管理し、又は占有する新築特別特定建築物を建築物移動等円滑化基準に適合するように維持しなければならない。 4 前 3 項の規定は、建築基準法第 6 条第 1 項に規定する建築基準関係規定とみなす。 5 建築主等（第 1 項から第 3 項までの規定が適用される者を除く。）は、その建築をしようとし、又は所有し、管理し、若しくは占有する特別特定建築物（同項の条例で定める特定建築物を含む。以下同じ。）を建築物移動等円滑化基準（同項の条例で付加した事項を含む。第 17 条第 3 項第 1 号を除き、以下同じ。）に適合させるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 (特定建築物の建築主等の努力義務等) 第 16 条 建築主等は、特定建築物（特別特定建築物を除く。以下この条において同じ。）の建築（用途の変更をして特定建築物にすることを含む。次条第 1 項において同じ。）をしようとするときは、当該特定建築物を建築物移動等円滑化基準に適合させるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 2 建築主等は、特定建築物の建築物特定施設の修繕又は模様替をしようとするときは、当該建築物特定施設を建築物移動等円滑化基準に適合させるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

表 9. 10-16(6) 安全に係る関係法令等

法令・条例等	責務等
東京都福祉のまちづくり条例 (平成 7 年東京都 条例第 33 号)	(目的) 第 1 条 この条例は、福祉のまちづくりに関し、東京都（以下「都」という。）、事業者及び都民の責務を明らかにするとともに、福祉のまちづくりに関する施策の基本的な事項を定めることにより、都、特別区及び市町村（以下「区市町村」という。）、事業者並びに都民が相互に協働して福祉のまちづくりを推進し、もって高齢者や障害者を含めたすべての人（高齢者、障害者、子ども、外国人、妊産婦、傷病者その他の年齢、個人の能力、生活状況等の異なるすべての人をいう。）が安全で、安心して、かつ、快適に暮らし、又は訪れることができる社会の実現を図ることを目的とする。 (事業者の責務) 第 4 条 事業者は、その事業活動に関し、その所有し、又は管理する施設及び物品並びに提供するサービスについて、自ら福祉のまちづくりに努めるとともに、他の事業者と協力して福祉のまちづくりを推進する責務を有する。 2 事業者は、都がこの条例に基づき実施する福祉のまちづくりに関する施策に協力するよう努めなければならない。 3 事業者は、その事業の実施に当たり、高齢者や障害者を含めたすべての人の施設、物品又はサービスの円滑な利用を妨げないよう努めなければならない。 (情報の共有化のための取組) 第 13 条 事業者は、高齢者や障害者を含めたすべての人が、その所有し、又は管理する施設、物品若しくはサービスを円滑に利用するために必要かつ有益な情報（以下「必要とされる情報」という。）を適時に、かつ、適切に入手できるようにするため、必要とされる情報を自ら把握し、適切に提供するほか、必要な措置を講ずるよう努めなければならない。 (整備基準への適合努力義務) 第 14 条 都市施設を所有し、又は管理する者（以下「施設所有者等」という。）は、当該都市施設を整備基準に適合させるための措置を講ずるよう努めなければならない。 2 整備基準は、次に掲げる事項について、都市施設の種類及び規模に応じて定めるものとする。 - 一 出入口の構造に関する事項 - 二 廊下及び階段の構造並びにエレベーターの設置に関する事項 - 三 車いすで利用できる便所及び駐車場に関する事項 - 四 案内標示及び視覚障害者誘導用ブロックの設置に関する事項 - 五 歩道及び公園の園路の構造に関する事項 - 六 前各号に掲げるもののほか、都市施設を円滑に利用できるようにするために必要な基幹的事項 3 施設所有者等は、高齢者、障害者を含めたすべての人が円滑に施設間を移動することができるようにするため、他の施設所有者等との連携を図り、自ら所有し、又は管理する都市施設とその周辺の都市施設とを一体的に整備するよう努めなければならない。 (整備基準の遵守) 第 17 条 都市施設で規則で定める種類及び規模のもの（以下「特定都市施設」という。）の新設又は改修（建築物については、増築、改築、大規模の修繕、大規模の模様替え又は用途変更（用途を変更して特定都市施設にする場合に限る。）をいう。以下同じ。）をしようとする者（以下「特定整備主」という。）は、整備基準のうち特に守るべき基準として規則で定めるものを遵守するための措置を講じなければならない。 2 特定都市施設を所有し、又は管理する者（第 20 条第 1 項に規定する既存特定都市施設所有者等を除く。）は、前項に規定する基準を遵守しなければならない。

10) 東京都等の計画等の状況

安全に関する計画等については、表 9. 10-17(1)～(3)に示すとおりである。

表 9. 10-17(1) 安全に係る計画等

関係計画等	目標・施策等
2020 年に向けた実行プラン (平成 28 年 12 月 東京都)	○都民ファーストの視点で、3つのシティ（セーフシティ、ダイバーシティ、スマートシティ）を実現し、新しい東京をつくる ①誰もが安心して暮らし、希望と活力を持てる東京 ②成長を生み続ける持続可能な東京 ③日本の成長エンジンとして世界の中で輝く東京 ○ダイバーシティ ～誰もがいきいきと生活できる、活躍できる都市・東京～ 政策の柱 6 誰もが優しさを感じられるまち ・東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会の会場のバリアフリー化が完了し、大会開催を契機にユニバーサルデザインのまちづくりを加速させる。 ・東京 2020 大会の競技会場周辺等においてバリアフリー化を促進し、安全で円滑な移動環境を確保する。 ・交通機関、公共空間等のバリアフリー化を着実に進め、誰もが安全で円滑に移動し、安心して過ごすことができる魅力ある都市を実現する。 ・全ての人が必要な情報を容易に入手できる環境を整備するとともに、高齢者や障害者など支援や配慮を必要としている人への理解が広がり、互いに思いやる心が育まれた社会を実現する。
東京都地域防災計画 (東京都防災会議)	○目的 災害対策基本法第 40 条の規定に基づき、東京都防災会議が策定。都、区市町村等の防災機関がその有する全機能を有効に発揮して、都の地域における地震災害の予防、応急対策及び復旧・復興対策を実施することにより、住民の生命、身体及び財産を保護することを目的としている。 ○方針 ①震災編：4 パターンの大規模地震を想定し、震災被害、津波被害等について想定する。 ②風水害編：近年多発する都市型水害による浸水被害、大河川の氾濫、台風による高潮被害等を想定する。 ③火山編：伊豆諸島等島嶼部での火山災害について対応策を検討し、また当面の発生確率は低いとしつつも富士山または他の火山の噴火による降灰被害も想定する。 ④大規模事故編：大規模な災害は通常の事故と異なる大規模火災・爆発・車両の大規模な衝突事故、あるいは小規模なテロによる災害などを想定する。 ⑤原子力災害編：東京都内には原子力施設が存在せず、他県の原子力施設に関しても原子力災害対策重点区域に都の地域は含まれないことから、都民の避難等については不要としつつ、都民の不安の払拭と混乱の防止を主要な課題としている。
東京都福祉のまちづくり推進計画（平成 26 年度～平成 30 年度） (平成 26 年 3 月 東京都)	ユニバーサルデザインの理念に基づいてハード・ソフト一体的な取組みを推進するため、福祉のまちづくり条例にもとづく基本計画として策定された。平成 21 年 4 月に策定されたものの継続計画。 ○内容 ・円滑な移動・施設利用のためのバリアフリー化の推進 ・公共交通 ・建築物 ・道路・公園等 ・面的なバリアフリー整備 ・駅前放置自転車対策 ・地域での自立した生活の基盤となるバリアフリー住宅の整備 ・様々な障害特性や外国人等にも配慮した情報バリアフリーの充実 ・災害時・緊急時の備えなど安全・安心のまちづくり ・心のバリアフリーに向けた普及啓発の強化と社会参加への支援
福祉のまちづくりをすすめるためのユニバーサルデザインガイドライン (平成 18 年 1 月 東京都)	ユニバーサルデザインを生かした施設整備を図るために必要となる 5 つの視点を示し、日常生活に密着している 6 つの整備箇所を取り上げ、それぞれの施設整備における留意点を示している。 ○内容 ・「敷地内通路・駐車場」「出入口」「廊下・階段・エレベーター」「トイレ」「子育て支援環境」「公園」の施設ごとに「東京都福祉のまちづくり条例整備基準」の適合と、ユニバーサルデザイン度のチェックシートがある。 ・ユニバーサルデザイン度は「公平」「簡単」「安全」「機能」「快適」の視点で評価する方式。 ・そのほか、移動円滑化のための情報提供のユニバーサルデザインガイドラインがある。

表 9.10-17(2) 安全に係る計画等

関係計画等	目標・施策等
都立建築物のユニバーサルデザイン導入ガイドライン（平成 29 年度改正版） （平成 29 年 4 月 東京都）	○目的 都立建築物は、長寿命化の実現・コスト管理の徹底・安全性の確保・利用者の視点の重視・環境への配慮等を踏まえた整備を行っている。より利用者の視点を重視するためには、従来のように高齢者や障害者など、特定の人への配慮という概念で狭義的に捉えるのではなく、すべての人を利用者にとらえ、視野を広げることが必要となっている。このため、本ガイドラインは、ユニバーサルデザインの考え方を都立建築物に導入し、施設利用者の多様で幅広いニーズを十分理解した上で、適切に反映することを目的としている。 ○適用範囲 対象施設 すべての都立建築物 対象者 年齢・性別・能力等を問わずあらゆる利用者（障害者、高齢者、子ども、妊婦、乳幼児連れ、外国人等）を対象とする。 対象行為及び対象部位 対象者が利用する動線上にある施設の各部分及びそこで行われる行為のほか、災害等の緊急時に避難する動線上の部分、行為についても考慮 ○ユニバーサルデザイン導入のためのステップ ユニバーサルデザインの考え方を都立建築物へ導入するには、以下のステップ（Step1～Step6）を踏みながら、チェックリストの項目を検討・反映していく。 Step1：ユニバーサルデザインの基本の考え方 Step2：現況の調査 Step3：ユニバーサルデザイン導入計画書の作成 Step4：ユニバーサルデザインの実施設計 Step5：工事 Step6：ユニバーサルデザインの事後評価 ○ユニバーサルデザイン導入の視点 以下に示す項目ごとに、ユニバーサルデザイン導入の視点やユニバーサルデザインチェックリストの内容を把握する。 ・移動空間（建物外部）：敷地出入口・敷地内通路・階段・スロープ・駐輪場・駐車場・車路等 ・移動空間（建物内部）：建物出入口・受付・廊下・EV・エスカレーター・各室出入口等 ・行為空間：待合・窓口・執務室・会議室・トイレ・電話コーナー・水飲み場・子育て支援環境・喫煙室・湯沸室・職員休養スペース・食堂・スイッチ・コンセント・浴室・シャワー室等 ・情報：視覚・音声・触知・ピクト等 ・環境：光・音・熱・空気質等 ・安全：避難・防犯等 ○Tokyo 2020 アクセシビリティ・ガイドラインの確認と反映 不特定多数が利用する都立建築物については、「Tokyo 2020 アクセシビリティ・ガイドライン」を確認し、施設の特性に応じて適切に反映する。不特定の都民が日常的に利用する庁舎などについては、施設 の特性に応じて整備に努める。 ・対象となる施設：体育施設、劇場、美術館、博物館、展示場、図書館、病院、公会堂など、不特定、且つ、多数の都民が利用する施設。 ・検討の方法： ・新築：「Tokyo 2020 アクセシビリティ・ガイドライン」の推奨基準の検討。 ・改修：「Tokyo 2020 アクセシビリティ・ガイドライン」の標準基準の検討。ただし、大規模な体育施設については推奨基準を検討。
Tokyo2020 アクセシビリティ・ガイドライン （平成 29 年 3 月 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会）	○「Tokyo2020アクセシビリティ・ガイドライン」とは 国際パラリンピック委員会（以下、IPC）が定める「IPC アクセシビリティガイド」と国内関係法令等に基づき、東京 2020 大会の各会場のアクセシビリティに配慮が必要なエリアおよび動線と、そこへのアクセス経路のうちアクセシビリティに配慮が必要な観客の動線として組織委員会が選定するエリアと輸送手段、組織委員会による情報発信・表示サイン等の基準ならびに関係者のトレーニング等に活用する指針。 ○基準設定およびガイドラインを踏まえた整備の考え方 ・数値基準 推奨基準：「東京都条例等による望ましい整備」および「IPC ガイド記載のベストプラクティス」の水準を総合的に勘案し設定。 →新設の会場、主要駅等のアクセシブルな動線等として大会時に適用する範囲において、仮設対応を含めて、可能な限り実現を目指す。 標準基準：「IPC ガイドの遵守基準」、「国の推奨基準」、「国の遵守基準を上回る東京都条例等の整備標準（遵守基準/努力基準）」の水準のうち、相対的に高いものを総合的に勘案し設定。 →既存の会場、多くのアクセシブルな動線等として大会時に適用する範囲において、現場条件や大会後の利用ニーズ等を勘案し、仮設対応を含めて、可能な限り実現を目指す。 ※ただし例外的に、構造上の理由等によって、やむを得ず標準基準を満たせないと認められる場合でも、少なくとも現行の「国の遵守基準」は満たすものとする。 ※数値以外の基準は、IPC ガイドの規定をベースに国内法令等との整合性を考慮して設定した。 ・恒常的な環境整備が困難な場合、仮設による整備、ソフト的対応（専用車等による移動支援、ボランティアによるサポート等）により、ガイドラインを踏まえたサービス水準を確保する。

表 9. 10-17(3) 安全に係る計画等

関係計画等	目標・施策等
東京都道路バリアフリー推進計画 (平成 28 年 3 月 東京都)	本計画では、高齢者や障害者を含めた誰もが安全で円滑に移動できる環境の確保を目的とし、東京2020 大会開催までに、競技会場や観光施設周辺の都道のバリアフリー化を完了させるとともに、これまで対象としてきた駅、生活関連施設を結ぶ道路において、新たに文化施設やスポーツ施設周辺等の道路も加え、都道のバリアフリー化を推進していく。 ○整備方針 ・東京 2020 大会に向けた重点整備 ・緊急時における対策 ・日常生活におけるバリアフリー環境の整備 ○優先整備路線 今後は、整備方針を踏まえ、特定道路及び想定特定道路以外の都道のうち、①競技会場周辺道路、②観光施設周辺道路、③避難道路、④駅、生活関連施設を結ぶ道路を優先整備路線に設定し、都道のバリアフリー化を推進していく。 ○整備内容 ・段差の解消 ・勾配の改善 ・視覚障害者誘導用ブロックの設置 ・歩道の連続化 ・歩道の平坦性の確保 ○整備計画 ① 競技会場周辺道路 競技会場周辺道路については、東京2020 大会開催（平成32 年）の前年に、東京2020 大会テストイベントの開催が予定されているため、開催前の平成30年度を目標年次とする。 ② 観光施設周辺道路 観光施設周辺道路については、東京2020 大会による観光客の増加を考慮し、東京2020 大会開催前の平成31 年度を目標年次とする。 ③ 避難道路 避難道路については、逼迫する首都直下地震に対応するため、緊急時における避難誘導の強化として、速やかにバリアフリー化の整備を進める必要がある。特に、東京2020 大会開催時には、国内外から多くの人が東京を訪れることが予測されるため、東京2020 大会開催前の平成31 年度を目標年次とする。 ④ 駅、生活関連施設を結ぶ道路 駅、生活関連施設を結ぶ道路については、東京都長期ビジョンの目標年次に合わせるとともに、都民のおよそ 4 人に 1 人が高齢者となる平成37 年を念頭に平成36 年度を目標年次とする。
平成 29 年修正 千代田区地域防災計画 (平成 29 年 7 月 千代田区防災会議)	○計画の方針 「みんなで助け合う減災のまち千代田」をスローガンに、各防災機関が計画を習熟するとともに、定期的に修正をし、いつでも災害対応できるよう準備する。 ○千代田区の被害想定 区の地域特性や危険度を理解するとともに、被害想定に基づき、対策を推進する。 ○減災のための施策目標 ・死者数の減 ・避難者の減 ・建物の全壊棟数の減 ・帰宅困難者数の減 ○区民及び事業者の基本的責務(災害対策・危機管理課、消防署) 災害時における区民や事業者の役割を整理し、日ごろから区と区民や事業者との連携・協働活動を推進する。 ①区民：区民は、災害の予防と減災のため、相互に協力するとともに、区が行う防災事業に協力し、区民全体の生命、身体及び財産の安全の確保に努めなければならない。また、自分が住んでいる地域の減災まちづくりに積極的に参画しなければならない。 ②事業者：事業者は、区その他の行政機関が実施する防災事業に協力するとともに、事業活動にあたっては、その社会的責任を自覚し、災害の予防と減災のため最大の努力を払わなければならない。また、事業者が位置する地域の減災まちづくりに積極的に参画しなければならない。 ○防災機関の役割 災害時における防災機関の役割を整理し、日ごろから区と防災機関との連携・協働活動を推進する。

9.10.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、以下に示すとおりとした。

- 1) 危険物施設等からの安全性の確保の程度
- 2) 移動の安全のためのバリアフリー化の程度
- 3) 電力供給の安定度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺とした。

(4) 予測手法

- 1) 危険物施設等からの安全性の確保の程度

予測手法は、危険物施設等の規模、位置、分布状況と東京 2020 大会の大会実施計画とを比較（重ね合わせなど）する方法によった。

- 2) 移動の安全のためのバリアフリー化の程度

予測手法は、施行計画等から推定する方法によった。

- 3) 電力供給の安定度

予測手法は、施行計画等から推定する方法によった。

(5) 予測結果

- 1) 危険物施設等からの安全性の確保の程度

現況調査結果より、計画地及びその周辺の千代田区には、危険物貯蔵所、取扱所、高圧ガス製造者、貯蔵所、液化石油ガス販売事業所、毒物・劇物営業者、要届出業者、非届出業者、放射線等使用施設が存在する。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約 480m の距離に位置している。

また、「東京都地域防災計画」によって危険物施設等の種類別に監視体制が明確に定められている他、計画地の位置する「千代田区、秋葉原、上野地区」は、地区内残留地区にも指定されている。

予測の対象時点においては、現状通り、安全性の確保のため、法令等に基づく危険物施設等に係る規制がなされる他、関係機関による立入検査等の監視体制が継続される。

また、計画建築物では、停電の際のバックアップ用として、自家発電設備を設置し、燃料は軽油を使用する計画であるが、歩行者動線とは離れた位置にある設備置場（囲いによって外部と分断されたスペース。）に適切に保管することから、安全性は高いものと考えられる。

したがって、危険物施設等からの安全性は確保されると予測する。

2) 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、「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計画である。

また、主な設備計画として、表 9. 10-18(1) 及び(2) に示す設備を設置する計画である。

したがって、施設内の移動の安全性は確保されると予測する。

表 9. 10-18(1) バリアフリー対応計画（本館）

対応項目	概 要
1 階客席更新	・西～北～東 1 階席 J 列 H 列を取り外し可能椅子とし、車椅子席に変更可能とする。 [車椅子のみの場合]車椅子席：100 席 [同伴者ありの場合]車椅子席：60 席、同伴者席：60 席 ・南西～南～南東 1 階席 J 列 H 列を常設車椅子席とする。 [車椅子のみの場合]車椅子席：50 席 [同伴者ありの場合]車椅子席：30 席、同伴者席：30 席 ・既設エレベーターを車椅子・視覚障害者対応エレベーターに改修。 ・内部階段上端に視覚障害者用点状ブロックを新設。壁側の手すりを 2 段手すりに変更。 ・観客席最上部に視覚障害者用点状ブロックを設置。 ・段鼻に明度差をつけて段差がわかりやすい階段に改修。 ・手すりを 2 段手すりに改修。 ・大階段上端部分に視覚障害者用点状ブロックの新設。 ・車いす対応エレベーター。
トイレ改修	・トイレの段差解消。 ・車いすトイレの増設。
外構改修	・視覚障害者誘導ブロックを受付まで敷設する。 ・敷地案内板の設置。障害者・外国人等への情報提供。(Beacon の検討) ・車椅子、歩行困難者が歩きやすいように石畳みの一部を平滑な仕上げに改修する。 ・出入り口に隣接して車いす用駐車場を配置。

注) 既存の本館におけるバリアフリーに関連する事項は、以下のとおりである。

- ・エレベーターの配置、多目的便所の配置。
- ・常設車椅子席は未設置。(催事主催者によっては、車椅子対応席の設置あり。)

表 9. 10-18(2) バリアフリー対応計画（中道場棟）

対応項目	概 要
移動円滑化経路	利用居室までの移動経路について、段差解消・幅員確保を行う。
出入口	出入口幅員の確保及び自動開閉構造とする。
廊下等	廊下幅員の確保及び居室入口幅の確保を行う。
階段	踏面・蹴上・有効幅の基準値遵守、両側手摺設置、視覚障害者対応（点字ブロック、点字表示）を行う。
エレベーター	出入口幅、かご内法寸法努力基準遵守、車いす・視覚障害者対応を行う。
トイレ	車椅子使用者用トイレ、だれでもトイレを複数設置、オストメイト対応トイレを設置。 利用者状況に応じて男女比率変更仕切り設置。トイレエリアに授乳室を設置。
案内設置	出入口から利用者居室までの案内を含め、エレベーター・トイレ関係の車いす・視覚障害者対応を充実する。

最寄りの鉄道駅から会場までの歩行者経路については、現地調査結果より、九段下駅から会場までのほとんどの区間において、マウントアップ等によって歩道と車道が分離されており、田安門近辺については車止めによって通常は車両が通行できない状況となっている。

視覚障害者誘導用ブロック（点字ブロック）については、九段下の交差点から田安門の交差点までの都道 302 号新宿両国線（靖国通り）の歩道において連続的に設置されているが、田安門の交差点から計画地までは設置されていない状況となっている。また、地下鉄の一部の出入口が九段下の交差点付近の視覚障害者誘導用ブロック（点字ブロック）と連続していない状況となっている。

予測の対象時点における最寄りの鉄道駅から会場までの歩行者経路については、「2020 年に向けた実行プラン」より、都としては 2020 年までに「競技会場周辺等の都道のバリアフリー化」が完了する計画であり、「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ことから、移動の安全のためのバリアフリー化の程度は高まると予測する。

3) 電力供給の安定度

東京電力（株）管内における平成 26 年以降の夏季・冬季の電力供給は、最大需要を上回っており、安定供給が確保されている。

電源は、本館において 6.6kV にて二回線で受電し、中道場棟へは本館受・配電室より高圧供給を行う。また、停電の際のバックアップ用として、中道場棟に自家発電設備を新設する。その他、蓄電池設備や建築基準法に従った雷保護設備の更新等を行う。

したがって、電力供給の安定性は確保されると予測する。

表 9. 10-19 計画建築物の電気設備

	本館	中道場棟
受変電設備	受電方式：6.6kV 二回線受電	（本館受・配電室より高圧供給）
自家発電設備	－（中道場棟に機能移転）	停電用のバックアップ用として設置。（300kVA を新設） 運転時間は約 10 時間の電力供給が可能なもの。 対象範囲は、法定負荷、通信設備、中央監視室（本館）、事務課、貸部屋（本館）、客席照明（本館）、作業照明。
蓄電池設備	直流電源装置の容量を変更し、制御を再構築。直流盤の撤去・更新。	非常照明、受変電制御用の直流電源装置を設置。
雷保護設備	突針補修、避雷導線更新。	－

9. 10. 3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・「東京都福祉のまちづくり条例」に適合した施設計画とする。
- ・都としては「2020 年に向けた実行プラン」において、2020 年までに「競技会場周辺等の都道のバリアフリー化」が完了する計画である。
- ・停電の際のバックアップ用として、軽油を燃料とする自家発電設備を新設する。
- ・蓄電池設備や建築基準法に従った雷保護設備の更新等を行う。
- ・「Tokyo2020 アクセシビリティ・ガイドライン」における規定等を踏まえた整備等を行う。

9. 10. 4 評価

(1) 評価の指標

1) 危険物施設等からの安全性の確保の程度

評価の指標は、東京都等が定めた地域防災等に係る計画、要綱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した。

2) 移動の安全のためのバリアフリー化の程度

評価指標は、東京都等が定めた移動円滑化等に係る計画、要綱等の中で当該地域について設定している目標等とした。

3) 電力供給の安定度

評価指標は、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とした。

(2) 評価の結果

1) 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約 480m 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、停電の際のバックアップ用として、自家発電設備を設置し、燃料は軽油を使用する計画であるが、歩行者動線とは離れた位置にある設備置場（囲いによって外部と分断されたスペース。）に適切に保管することから、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られる。

2) 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、「東京都福祉のまちづくり条例」に基づき、施設内の整備を図り、設備等においてもバリアフリー対応計画を踏まえた設置を行う。このことにより、本館については、既存の状況よりもバリアフリー化の程度が向上し、中道場棟については、必要なバリアフリー化が確保できるものとする。

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。

なお、アクセスや移動、アメニティ（座席等）、表示サイン等については、「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。

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する。

3) 電力供給の安定度

計画建築物の電源は、本館において 6.6kV にて二回線で受電し、中道場棟へは本館受・配電室より高圧供給を行う。また、停電の際のバックアップ用として、中道場棟に自家発電設備を新設する。その他、蓄電池設備や建築基準法に従った雷保護設備の更新等を行う。

以上のことから、評価の指標は満足するものとする。

9.11 消防・防災

9.11.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.11-1 に示すとおりとした。

表 9.11-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①防火設備等の状況 ②耐震設備等の状況 ③気象の状況 ④地形・地質の状況 ⑤水象の状況 ⑥土地利用の状況 ⑦監視体制の状況 ⑧災害等の発生状況 ⑨法令等の基準等 ⑩東京都等の計画等の状況	事業の実施に伴い耐震性及び防火性の影響が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、特に設定しない。

(3) 調査方法

1) 防火設備等の状況

調査は、関係機関等へのヒヤリングとし、スプリンクラー等の防火設備の設置等、類似施設の防火対策状況の整理によった。

2) 耐震設備等の状況

調査は、関係機関等へのヒヤリングとし、耐震構造等、類似施設の耐震化の状況の整理によった。

3) 気象の状況

調査は、東京管区気象台の気象データを整理・解析した。

4) 地形・地質の状況

調査は、「地形図」(国土地理院)、「土地条件図」(平成 26 年 12 月 国土地理院)、「東京の液状化予測図(平成 24 年度改訂版)」(平成 25 年 3 月 東京都)等の既存資料の整理によった。

5) 水象の状況

調査は、「地形図」(国土地理院)、「土地条件図」、「千代田区洪水ハザードマップ」(平成 29 年 7 月 千代田区)、「千代田区災害情報マップ」(平成 25 年 8 月 千代田区)等の既存資料の整理によった。

6) 土地利用の状況

調査は、「東京の土地利用 平成 23 年東京都区部」(平成 25 年 5 月 東京都都市整備局)、「東京都地域防災計画 震災編 別冊資料」(平成 26 年 7 月 東京都防災会議)等の既存資料の整理によった。

7) 監視体制の状況

調査は、関係機関等へのヒヤリングとし、類似施設の監視の実施主体者、監視組織の体系等、監視体制の整理によった。

8) 災害等の発生状況

調査は、「東京都地域防災計画 震災編 本冊」（平成 26 年 7 月 東京都防災会議）、「東日本大震災における東京都の対応と教訓」（平成 23 年 9 月 東京都）等の既存資料の整理によった。

9) 法令等の基準等

調査は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）、建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）、消防法（昭和 23 年法律第 186 号）等の法令等の整理によった。

10) 東京都等の計画等の状況

調査は、「東京都地域防災計画 震災編 本冊」、「千代田区地域防災計画 [平成 29 年修正]」（平成 29 年 7 月 千代田区防災会議）等の計画等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 防火設備等の状況

既存施設として、従前の日本武道館の防火設備等の状況を表 9.11-2 に整理した。日本武道館では、発見・通報のための自動火災報知設備、避難誘導の誘導灯、初期消火のための消火器具、屋内消火栓設備等を設置し、施設の火災を最小限に防ぐ設備を配置している。

表 9.11-2 既存施設における防火設備等の状況

分類	消火設備等	日本武道館
発見・通報	自動火災報知設備	○
	非常電話	—
	非常警報設備(非常放送)	○
	火災通報装置	○
	ガス漏れ火災警報設備	○
	無線通信補助設備	—
避難誘導	非常照明設備	○
	誘導灯及び誘導標識	○
	避難器具	—
	排煙設備	○防火・防災ダンパー
初期消火	消火器具	○
	大型消火器	○
	屋内消火栓設備	○
	スプリンクラー設備	○
	不活性ガス消火設備	—
	泡消火設備	—
	屋外消火栓設備	—
本格消火	非常用進入口	○
	消防排煙設備	○たれ壁・シャッター
	排煙設備	—
	連結送水管	○
	消防用水	—
その他	非常用電源機	○
	総合操作盤	○
	雷保護設備	○擬宝珠、煙突

凡例：○：設置あり、—：設置なし

注) 日本武道館の管理運営組織の防災担当へのヒヤリングによる

2) 耐震設備等の状況

既存施設である日本武道館の構造物の状況は、表 9.11-3 に示すとおりであり、鉄筋コンクリート造、屋根は鉄骨造となっている。なお、「災害時退避場所案内図」(平成 28 年 1 月現在 千代田区)によると、北の丸公園のうち日本武道館より南東の範囲は、「災害時退避場所」(災害直後の危険や混乱を回避し、身の安全を確保するための一時的な退避場所)となっている。

表 9.11-3 既存施設における主な建築物の構造等の状況

施設名称	日本武道館
構造	鉄筋コンクリート造、屋根鉄骨造
耐震の状況	耐震診断基準の第 2 次診断により、表 9.11-4 に示す分類Ⅲに該当している。
避難所等の指定状況	千代田区によって北の丸公園のうち日本武道館より南東の範囲は、「災害時退避場所」となっている。

表 9.11-4 既存施設における建築物の耐震安全性について

分類	目標水準	対象とする施設	用途例	用途係数
I	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。	(1) 災害応急対策活動に必要な施設のうち特に重要な施設。 (2) 多量の危険物を貯蔵又は使用する施設、その他これに類する施設。	・ 本庁舎、地域防災センター、防災通信施設 ・ 消防署、警察署上記の附属施設（職務住宅・宿舎は分類Ⅱ。）	1.5
Ⅱ	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。	(1) 災害応急対策活動に必要な施設。 (2) 地域防災計画において避難所等として位置付けられた施設。 (3) 危険物を貯蔵又は使用する施設。 (4) 多数の者が利用する施設。ただし、分類Ⅰに該当する施設は除く。	・ 一般庁舎 ・ 病院、保健所、福祉施設 ・ 集会所、会館等 ・ 学校、図書館、社会文化教育施設等 ・ 大規模体育館、ホール施設等 ・ 市場施設 ・ 備蓄倉庫、防災用品庫、防災用設備施設等 ・ 上記の附属施設	1.25
Ⅲ	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。	分類Ⅰ及びⅡ以外の施設	・ 寄宿舍、共同住宅、宿舎、工場、車庫、渡り廊下等 ※都市施設については別に考慮する。	1.0

注) 赤枠が、本館の耐震性の分類を示す。

出典：構造設計指針（平成 28 年 4 月 東京都財務局）

3) 気象の状況

計画地周辺における風向・風速の状況は、「9.1 土壌 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 3) 気象の状況」(p.51 参照) に示したとおりである。

東京管区気象台における平成 28 年の月別の気象概況は、日平均気温は 6.1～27.1℃、降水量は 57.0～414.0mm、平均風速は 2.4～3.4m/s であり、北北西風の出現率が高くなっている。

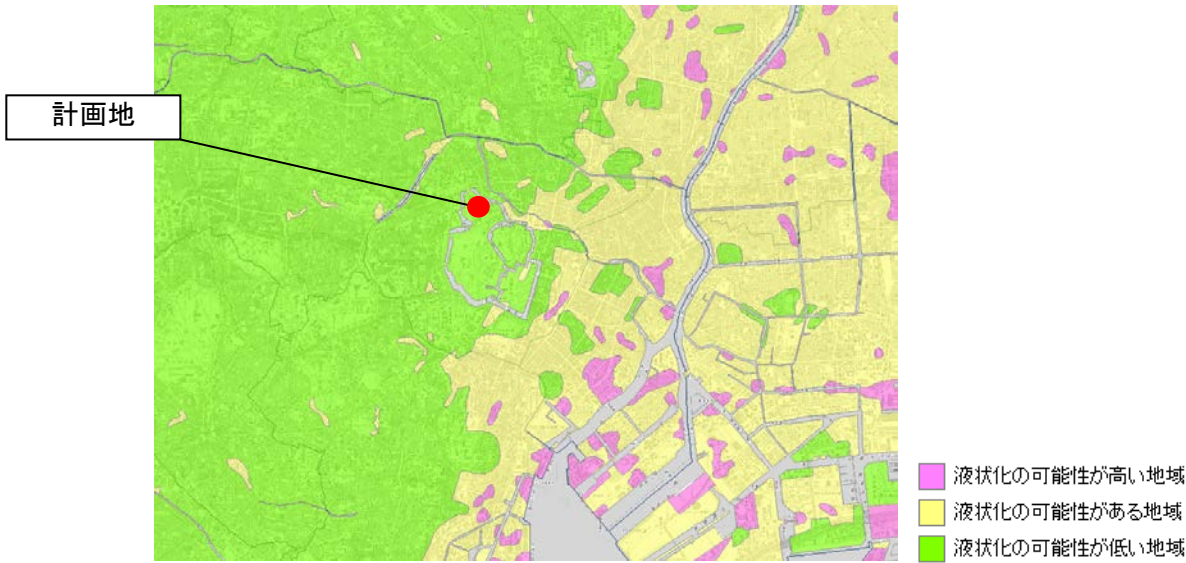
千代田区防災会議が策定した「千代田区地域防災計画」によると、東京湾北部地震が発生した際の被害想定は、冬の風速 8m/s を想定している。

計画地における冬季の期間平均風速は 2.4～2.9m/s で北西～北北西の風向が卓越している。また、冬季の計画地の風下側（計画地の南側）は、北の丸公園となっている。

4) 地形・地質の状況

「9.1 土壌 9.1.1 現況調査 (4)調査結果 2) 地形、地質等の状況」(p.47 参照) に示したとおり、計画地は、武蔵野台地の淀橋台と呼ばれる洪積台地（下末吉面）に位置している。計画地及びその周辺は、地盤高が T. P. 20～25m 前後の概ね平坦な地形である（計画地は T. P. 23m～24m 程度）。

「東京の液状化予測図（平成 24 年度改訂版）」によると、図 9.11-1 に示すとおり計画地は「液状化の可能性が低い地域」に位置している。



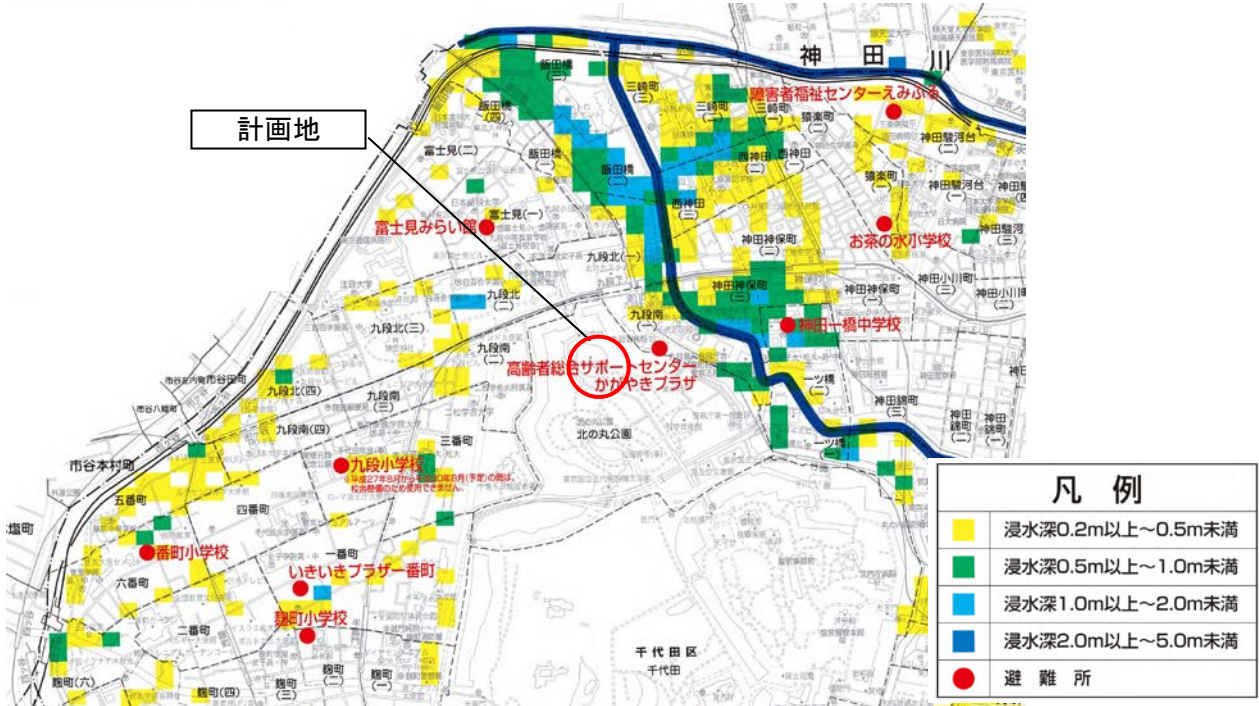
出典：「東京の液状化予測図（平成 24 年度改訂版）」（平成 25 年 3 月 東京都）

図 9.11-1 液状化予測の状況

5) 水象の状況

計画地及びその周辺の洪水ハザードマップは、図 9.11-2 に示すとおりである。

計画地は、武蔵野台地の淀橋台と呼ばれる洪積台地（下末吉面）に位置し、地盤高が約 T. P. 23m ～24m 程度あることから、「千代田区洪水ハザードマップ」（平成 27 年 11 月 千代田区）によると、浸水しない区域と予想されている。



出典：「千代田区洪水ハザードマップ」（平成 27 年 11 月 千代田区）

<https://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kurashi/bosai/suigai/documents/kozui.pdf>

図9.11-2 計画地及びその周辺の洪水浸水予測

6) 土地利用の状況

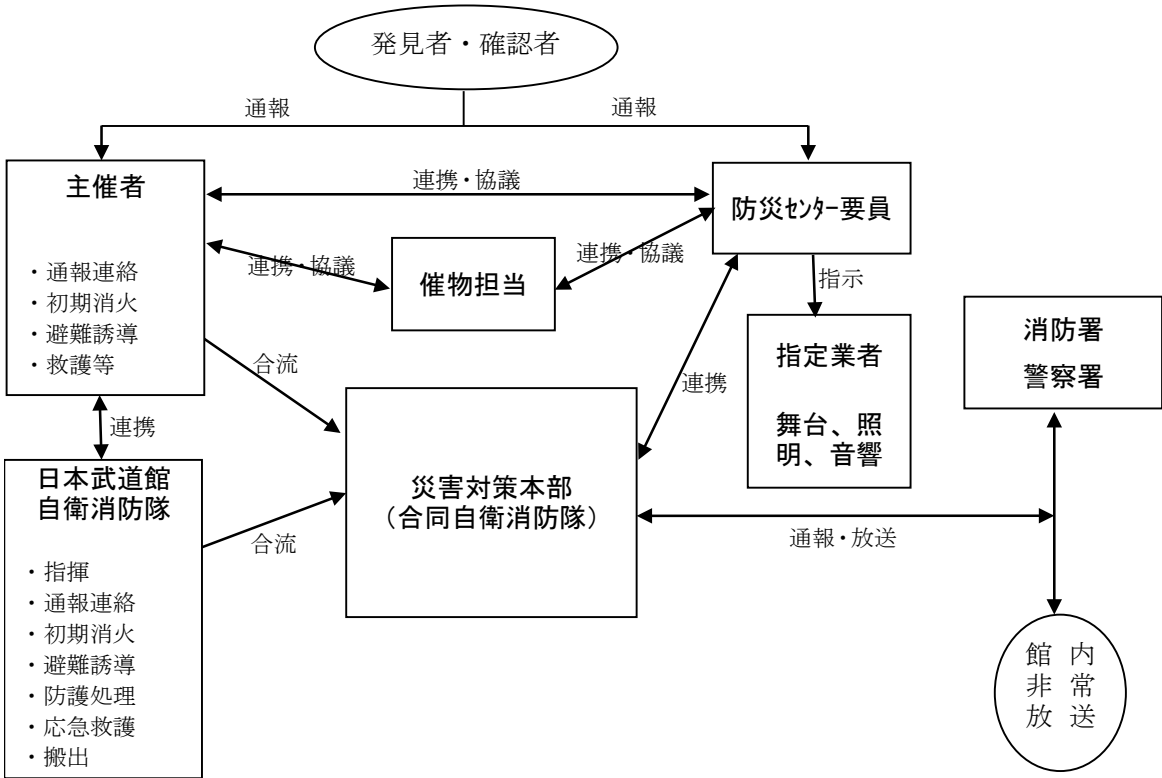
計画地及びその周辺地域の土地利用の状況は、「9.1 土壌 9.1.1 現況調査 (4) 調査結果 4) 土地利用の状況」(p. 51 参照)に示すとおりである。計画地は教育文化施設、公園、運動場等、道路となっている。計画地周辺には、千鳥ヶ淵などの皇居外苑を取り囲むお濠や昭和館、東京国立近代美術館、工芸館、国立公文書館、科学技術館などの文化施設が存在する。

また、「東京都地域防災計画 震災編 別冊資料」(平成 26 年 7 月 東京都防災会議)によると、建築物の倒壊危険度及び火災危険度は、ともに低く、いずれもランク 1 である。

7) 監視体制の状況

既存施設として現在の日本武道館における監視体制の状況を整理した。

現在の日本武道館の監視体制は図 9.11-3 に示すとおりであり、イベント主催者と自衛消防隊の連携、災害対策本部から構成されており、火災時の通報・消火・避難誘導が円滑に行われる体制が整備されている。



注) 日本武道館へのヒヤリングに基づく

図 9.11-3 防災管理体制（既存施設：日本武道館）

8) 災害等の発生状況

東京都においては、平成 23 年の東北地方太平洋沖地震で、震源から遠く離れた都内においても液状化や大量の帰宅困難者の発生といった被害が生じた。沿岸部においては、最大震度 5 弱を観測し、約 5 時間後に高さ 1.5m の津波の発生が記録されている。

また、台風による高潮被害について、表 9.11-5 に示す被害が記録されている。

表 9.11-5 計画地周辺における地震、高潮被害の被害状況

名称 (発生年月日)	被害規模	被害状況等
東北地方太平洋沖地震 (平成 23 年 3 月 11 日)	マグニチュード 9.0 (震源：三陸沖)	計画地及びその周辺の最大震度：5 弱 ○建築物等被害 ・高層ビル等でエレベーターの長時間停止 ・千代田区九段会館にて天井崩落 ○交通機関への影響 ・鉄道が全面的に運行停止、施設の安全確認を実施、運転再開時の帰宅者集中。 ○通信（携帯電話）障害 ・通信事業者による最大約 9 割の通話規制により、携帯電話が不通 ○帰宅困難者の発生 ・交通機関の停止に伴い多数の帰宅困難者が発生。 ○津波発生状況 晴海で 1.5m（約 5 時間後）
伊勢湾台風 (昭和 34 年 9 月)	最低気圧 929.2hPa、 最大風速 45.4m/s (愛知県渥美町)	伊勢湾の入り口から奥に向かって強い風が吹き、気圧低下とともに高潮が発生した。全国で死者・行方不明者合わせて約 5,000 人もの犠牲者が出るなど、被害は全国に及んだが、名古屋を中心とした伊勢湾沿岸一帯に甚大な被害が生じたことから、「伊勢湾台風」と名付けられた。
キティ台風 (昭和 24 年 8 月)	最低気圧 956.5hPa、 最大風速 33.2m/s (東京都八丈島)	強風を伴ったほか、満潮時と台風の通過が重なったため、東京や横浜において大きな高潮被害が発生した。 堤防を乗り越えた海水による堤防背面の洗掘や堤防への流木の衝突等により堤防が決壊し、死者・行方不明者 160 人を出す大災害となった。

参考：「日本付近で発生した主な被害地震（平成 8 年以降）」（平成 29 年 4 月 11 日参照 気象庁ホームページ）

<http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/higai/higai1996-new.html>

「東京都地域防災計画 震災編（平成 26 年修正）本冊」（平成 26 年 7 月 東京都防災会議）

「東日本大震災における東京都の対応と教訓」（平成 23 年 9 月 東京都）

「東京港海岸保全施設整備計画」（平成 24 年 12 月 東京都港湾局）

9) 法令等の基準等

消防・防災に関する法令等については、表 9.11-6(1)～(4)に示すとおりである。

表 9.11-6(1) 消防・防災に関する関係法令等

法令・条例等	責務等						
建築基準法 (昭和 25 年法律 第 201 号)	(目的) 第一条 この法律は、建築物の敷地、構造、設備及び用途に関する最低の基準を定めて、国民の生命、健康及び財産の保護を図り、もつて公共の福祉の増進に資することを目的とする。 (構造耐力) 第二十条 建築物は、自重、積載荷重、積雪荷重、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全な構造のものとして、建築物の区分に応じ、それぞれ定める基準に適合するものでなければならない。 二 高さが六十メートル以下の建築物のうち、第六条第一項第二号に掲げる建築物（高さが十三メートル又は軒の高さが九メートルを超えるものに限る。）又は同項第三号に掲げる建築物（地階を除く階数が四以上である鉄骨造の建築物、高さが二十メートルを超える鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物その他これらの建築物に準ずるものとして政令で定める建築物に限る。） 次に掲げる基準のいずれかに適合するものであること。 イ 当該建築物の安全上必要な構造方法に関して政令で定める技術的基準に適合すること。この場合において、その構造方法は、地震力によつて建築物の地上部分の各階に生ずる水平方向の変形を把握することその他の政令で定める基準に従つた構造計算で、国土交通大臣が定めた方法によるもの又は国土交通大臣の認定を受けたプログラムによるものによつて確かめられる安全性を有すること。 ロ 前号に定める基準に適合すること。 (耐火建築物又は準耐火建築物としなければならない特殊建築物) 第二十七条 次に該当する特殊建築物は、耐火建築物としなければならない。 <table><tr><th>用途</th><th>用途に供する階</th><th>客席の床面積の合計</th></tr><tr><td>観覧場</td><td>三階以上の階</td><td>二百平方メートル（屋外観覧席にあつては、千平方メートル）以上</td></tr></table> (準防火地域内の建築物) 第六十二条 準防火地域内においては、地階を除く階数が四以上である建築物又は延べ面積が千五百平方メートルを超える建築物は耐火建築物とし、延べ面積が五百平方メートルを超え千五百平方メートル以下の建築物は耐火建築物又は準耐火建築物とし、地階を除く階数が三である建築物は耐火建築物、準耐火建築物又は外壁の開口部の構造及び面積、主要構造部の防火の措置その他の事項について防火上必要な政令で定める技術的基準に適合する建築物としなければならない。ただし、前条第二号に該当するものは、この限りでない。 2 準防火地域内にある木造建築物等は、その外壁及び軒裏で延焼のおそれのある部分を防火構造とし、これに附属する高さ二メートルを超える門又は塀で当該門又は塀が建築物の一階であるとした場合に延焼のおそれのある部分に該当する部分を不燃材料で造り、又はおおわなければならない。	用途	用途に供する階	客席の床面積の合計	観覧場	三階以上の階	二百平方メートル（屋外観覧席にあつては、千平方メートル）以上
用途	用途に供する階	客席の床面積の合計					
観覧場	三階以上の階	二百平方メートル（屋外観覧席にあつては、千平方メートル）以上					
建築基準法施行令 (昭和 25 年政令 第 338 号)	第八十一条 2 二 高さが三十一メートル以下の建築物 次のイ又はロのいずれかに該当する構造計算 イ 許容応力度等計算又はこれと同等以上に安全性を確かめることができるものとして国土交通大臣が定める基準に従つた構造計算 ロ 前号に定める構造計算						

表 9.11-6(2) 消防・防災に関する関係法令等

法令・条例等	責務等
消防法 (昭和 23 年法律 第 186 号)	第一条 この法律は、火災を予防し、警戒し及び鎮圧し、国民の生命、身体及び財産を火災から保護するとともに、火災又は地震等の災害による被害を軽減するほか、災害等による傷病者の搬送を適切に行い、もって安寧秩序を保持し、社会公共の福祉の増進に資することを目的とする。 第七条 建築物の新築、増築、改築、移転、修繕、模様替、用途の変更若しくは使用について許可、認可若しくは確認をする権限を有する行政庁若しくはその委任を受けた者又は建築基準法(昭和二十五年法律第二百一号)第六条の二第一項(同法第八十七条第一項において準用する場合を含む。以下この項において同じ。)の規定による確認を行う指定確認検査機関(同法第七十七条の二十一第一項に規定する指定確認検査機関をいう。以下この条において同じ。)は、当該許可、認可若しくは確認又は同法第六条の二第一項の規定による確認に係る建築物の工事施工地又は所在地を管轄する消防長又は消防署長の同意を得なければ、当該許可、認可若しくは確認又は同項の規定による確認をすることができない。ただし、確認(同項の規定による確認を含む。)に係る建築物が都市計画法(昭和四十三年法律第百号)第八条第一項第五号に掲げる防火地域及び準防火地域以外の区域内における住宅(長屋、共同住宅その他政令で定める住宅を除く。)である場合又は建築主事が建築基準法第八十七条の二において準用する同法第六条第一項の規定による確認をする場合においては、この限りでない。 第八条 学校、病院、工場、事業場、興行場、百貨店(これに準ずるものとして政令で定める大規模な小売店舗を含む。以下同じ。)、複合用途防火対象物(防火対象物で政令で定める二以上の用途に供されるものをいう。以下同じ。)その他多数の者が出入し、勤務し、又は居住する防火対象物で政令で定めるものの管理について権限を有する者は、政令で定める資格を有する者のうちから防火管理者を定め、政令で定めるところにより、当該防火対象物について消防計画の作成、当該消防計画に基づく消火、通報及び避難の訓練の実施、消防の用に供する設備、消防用水又は消火活動上必要な施設の点検及び整備、火気の使用又は取扱いに関する監督、避難又は防火上必要な構造及び設備の維持管理並びに収容人員の管理その他防火管理上必要な業務を行わせなければならない。 第十七条 学校、病院、工場、事業場、興行場、百貨店、旅館、飲食店、地下街、複合用途防火対象物その他の防火対象物で政令で定めるものの関係者は、政令で定める消防の用に供する設備、消防用水及び消火活動上必要な施設(以下「消防用設備等」という。)について消火、避難その他の消防の活動のために必要とされる性能を有するように、政令で定める技術上の基準に従って、設置し、及び維持しなければならない。
消防法施行令 (昭和 36 年政令 37 号)	(防火対象物の指定) 第六条 法第十七条第一項の政令で定める防火対象物は、別表第一に掲げる防火対象物とする。 別表第一 (1)観覧場、(15)その他、(16)イ 飲食店、宿泊所、その他、ロ 寄宿舍、その他
東京都震災対策条例 (平成 12 年東京都条例 第 202 号)	(目的) 第一条 この条例は、地震による災害(以下「震災」という。)に関する予防、応急及び復興に係る対策(以下「震災対策」という。)に関し、都民、事業者及び東京都(以下「都」という。)の責務を明らかにし、必要な体制を確立するとともに、予防、応急及び復興に関する施策の基本的な事項を定めることにより、震災対策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の都民の生命、身体及び財産を震災から保護することを目的とする(基本的責務) 第二条 知事は、震災対策のあらゆる施策を通じて、都民の生命、身体及び財産を震災から保護し、その安全を確保するとともに、震災後の都民生活の再建及び安定並びに都市の復興を図るため、最大の努力を払わなければならない。 2 前項の目的を達成するため、知事は、震災対策に関する事業(以下「震災対策事業」という。)の計画(以下「震災対策事業計画」という。)を策定し、その推進を図らなければならない。

表 9.11-6(3) 消防・防災に関する関係法令等

法令・条例等	責務等
東京都建築安全条例 (昭和 46 年東京都条例 第 121 号)	(趣旨) 第一条 建築基準法（以下「法」という。）第四十条（法第八十八条第一項において準用する場合を含む。）による建築物の敷地、構造及び建築設備並びに工作物に関する制限の附加、法第四十三条第二項による建築物の敷地及び建築物と道路との関係についての制限の附加、建築基準法施行令（昭和二十五年政令第三百三十八号。以下「令」という。）第二百二十八条の三第六項による地下街に関する令と異なる定め並びに令第四百四十四条の四第二項による道に関する令と異なる基準については、この条例の定めるところによる。 (適用の範囲) 第九条 この章の規定は、次に掲げる用途に供する特殊建築物に適用する。 二 共同住宅、寄宿舎又は下宿(以下「共同住宅等」という。) 七 劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場(不特定多数の人の集会の用に供する建築物で、一の集会室の床面積が二百平方メートルを超えるものに限る。以下同じ。)その他これらに類するもの(以下「興行場等」という。) 十二 倉庫で、その用途に供する部分の床面積の合計が二百平方メートルを超えるもの、荷貨物集配所又は卸売市場

表 9.11-6(4) 消防・防災に関する関係法令等

法令・条例等	責務等
東京都火災予防条例 (昭和 23 年東京都条例 第 105 号)	(目的) 第一条 この条例は、東京都の特別区の存する区域及び地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)第二百五十二条の十四の規定により消防事務を東京都に委託した地方公共団体の区域における消防法(昭和二十三年法律第八十六号。以下「法」という。)の規定に基づく火を使用する設備の位置、構造及び管理の基準等、住宅用火災警報器の設置及び維持に関する基準等、指定数量未満の危険物等の貯蔵及び取扱いの技術上の基準等、消防用設備等の技術上の基準の付加並びに火災に関する警報の発令中における火の使用の制限について定めるとともに、火災予防上必要な事項を定めることを目的とする。 第五章 消防用設備等の技術上の基準の付加 (消火器具に関する基準) 第三十六条 令別表第一(十六)項に掲げる防火対象物のうち、同表(三)項から(六)項まで、(九)項又は(十二)項から(十五)項までに掲げる防火対象物の用途に供する部分を有するもので、延面積が百五十平方メートル以上のものには、消火器具を設けなければならない。 2 令別表第一に掲げる防火対象物に存する場所のうち、次に掲げる場所には、消火器具を設けなければならない。ただし、令第十条第一項各号に掲げる防火対象物又はその部分に存する場所については、この限りでない。 一 火花を生ずる設備のある場所 二 燃料電池発電設備、変電設備、内燃機関を原動力とする発電設備その他これらに類する電気設備のある場所 三 鍛冶かじ場、ボイラー室、乾燥室、サウナ室その他多量の火気を使用する場所 四 核燃料物質又は放射性同位元素を貯蔵し、又は取り扱う場所 五 動植物油、鉱物油その他これらに類する危険物又は可燃性固体類等を煮沸する設備又は器具のある場所 六 紙類、穀物類又は布類(以下「紙類等」という。)を貯蔵し、又は取り扱う指定可燃物貯蔵取扱所 第六章 避難及び防火の管理等 (避難施設の管理) 第五十四条 令別表第一に掲げる防火対象物の関係者は、避難施設を次に定めるところにより、有効に管理しなければならない。 一 避難施設には、火災の予防又は避難に支障となる施設を設け、又は物件を置かないこと。 二 避難施設の床面は、避難に際し、つまづき、すべり等を生じないように維持すること。 三 避難口又は地上に通ずる主たる通路に設ける戸は、容易に開放できる外開き戸とし、開放した場合において、廊下、階段等の幅員を有効に保有できるものとする。ただし、劇場等以外の令別表第一に掲げる防火対象物について支障がないと認められる場合においては、内開き戸以外の戸とすることができる。 四 前号の戸は、公開時間又は従業員中は、規則で定める方法以外の方法で施錠してはならない。 五 階段には、敷物の類を敷かないこと。ただし、消防総監が定める基準に適合する場合は、この限りでない。 (防火設備の管理) 第五十五条の二 令別表第一に掲げる防火対象物の関係者は、火災が発生したとき延焼を防止し、又は避難上の安全若しくは有効な消防活動を確保するため、防火設備を次に定めるところにより、管理しなければならない。 (防火設備の管理) 第五十五条の二 令別表第一に掲げる防火対象物の関係者は、火災が発生したとき延焼を防止し、又は避難上の安全若しくは有効な消防活動を確保するため、防火設備を次に定めるところにより、管理しなければならない。 (消防用設備等又は特殊消防用設備等の管理) 第五十五条の二の二 次に掲げる防火対象物の消防用設備等又は特殊消防用設備等の総合操作盤及び制御装置等は、防災センターにおいて集中して管理しなければならない。 (優良防火対象物認定証の表示) 第五十五条の五の九 令別表第一に掲げる防火対象物で規則で定めるものの管理について権原を有する者は、当該防火対象物が防火上優良な防火対象物(以下「優良防火対象物」という。)であるものとして消防署長の認定を受けたときは、当該認定を受けたことを証明する表示(以下「優良防火対象物認定証」という。)を付することができる。 ○優良防火対象物の認定基準【消防総監が定める認定基準】 第1 消防関係法令及び建築関係法令に適合していること 第2 避難上の安全性が確保されていること 第3 自衛消防隊の編成及び自衛消防活動能力が適切に確保されていること 第4 過去3年以内において、消防法令違反等による命令又は警告を受けたことがないか 第5 過去3年以内において、火災が発生していないこと 第6 申請者が申告する防火対策が、消防法又は火災予防条例の趣旨にのっとったものであり、かつ、火災の予防、警戒、発見、通報消火若しくは拡大の防止又は避難若しくは消防活動に有効と認められるもの 第7 その他消防総監が必要と認める事項に関すること

10) 東京都等の計画等の状況

消防・防災に関する東京都等の計画等については、表 9.11-7(1) 及び(2)に示すとおりである。

表 9.11-7(1) 消防・防災に関する計画、目標等

関係計画等	目的・施策等			
「東京都地域防災計画 震災編（平成 26 年修正）本冊」（平成 26 年 7 月 東京都防災会議）	災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 40 条の規定に基づき東京都防災会議が策定する計画で、都の地域における地震災害の予防対策、応急・復旧対策及び震災復興を実施し、都民の生命・身体及び財産を保護するとともに、都市の機能を維持することにより、東京の防災力を向上し、「首都東京の防災力の高度化」を図ることを目的とする。			
	○東京都の被害想定			
		地震規模等	人的被害	物的被害
	東京 都	東京湾北部地震 M7.3 時期等：冬の 18 時、 風速 8m/s	死者：9,641 人 負傷者：147,611 人	建物被害 ：304,300 棟 電力施設停電率 ：17.6%
				その他 帰宅困難者：5,166,126 人 災害時要援護者死者数：4,921 人 自力脱出困難者：56,666 人
○減災目標				
東京 都		目標	主な対策	
	目標 1	①死者を 6,000 人減少させる。 ②避難者を約 150 万人減少させる。 ③建築物の全壊・焼失棟数を約 20 万棟減少させる。	・住宅の耐震化率を平成 27 年度までに 90%、平成 32 年度までに 95%にする。 ・木造住宅密集地域（整備地域）の不燃領域率を平成 32 年度までに 70%にする。 ・主要な都市計画道路（整備地域）の整備率を平成 32 年度までに 100%にする。 など	
	目標 2	①中枢機能を支える機関（国、都、病院等）の機能停止を回避する。 ②企業等の備蓄や一時滞在施設の確保により、帰宅困難者 517 万人の安全を確保する。	・浄水場等の耐震化を推進するとともに、管路については、首都中枢・救急医療機関や災害拠点連携病院等への供給ルートの耐震継手化を平成 31 年度までに 100%完了（首都中枢・救急医療機関等は平成 28 年度までに 100%完了）する。 ・東京都帰宅困難者対策条例（平成 24 年東京都条例第 17 号）に基づき、都内の事業所は、従業員等の施設内待機のための計画を策定し、従業員等への周知や 3 日分の備蓄の確保などに取り組む。 など	
	目標 3	①ライフラインを 60 日以内に 95%以上回復する。 ②避難所の環境整備などにより被災者の当面の生活を支えとともに、ライフラインの回復と併せて、応急仮設住宅への入居などを進め、早期に被災者の生活再建の道筋をつける。	・浄水場等の耐震化を推進するとともに、管路については、首都中枢・救急医療機関や災害拠点連携病院等への供給ルートの耐震継手化を平成 31 年度までに 100%完了（首都中枢・救急医療機関等は平成 28 年度までに 100%完了）する。 ・災害に係る住家被害認定等に関するガイドラインを作成するとともに、り災証明に係るシステムを導入し、り災証明を速やかに発行できる体制を構築する。 など	

表 9.11-7(2) 消防・防災に関する計画、目標等

関係計画等	目的・施策等				
東京都用途地域等に関する指定方針及び指定基準 (平成 14 年 7 月 東京都)	(防火地域及び準防火地域) 都市計画で外壁の後退距離の限度や一定規模以上の敷地面積の最低限度が定められた場合など、防災上の措置が講じられた区域を除き、50%を超える建ぺい率が指定された区域に準防火地域を指定する。				
千代田区地域防災計画(平成 29 年度 修正)【本冊】(平成 29 年 3 月 千代田区防災会議)	この計画は、災害対策基本法(昭和 36 年法律第 223 号)第 42 条に基づき、千代田区防災会議が作成する計画であって、区及び関係防災機関が、その全機能を有効に発揮して災害予防をはじめ、災害応急対策及び災害復旧等、一連の災害対策を実施することにより、千代田区の地域並びに区民の生命、身体及び財産を災害から守ることを目的とする。 ○千代田区の被害想定(冬の 18 時を抜粋)				
	地震規模等	人的被害	建物被害	ライフライン	その他
	東京湾北部地震 M7.3 時期等: 冬の 18 時、 風速 8m/s	死者: 273 人 負傷者: 10,364 人	建物被害 全壊 835 棟 半壊 1,775 棟 焼失 2 棟	停電率: 31.5%	徒歩帰宅困難者: 501,355 人 避難生活者: 7,200 人
○減災目標					
	目標		主な対策		
死者数の減	①建築物等の耐震化促進		・耐震改修促進計画の進行管理 耐震化率 H27 年度まで (1) 住宅 95% (2) 特定建築物 90% (3) 公共施設 100%		
	②家具類の転倒・落下・移動防止対策の促進		・家具転倒・落下・移動防止器具の取付け実施世帯 47.1% (H24) ⇒60%		
	③救出・救護体制の強化		・災害時要援護者対策 要援護者見守り支援協定の締結 H27 年度まで 80 件 福祉避難所の整備 ・マンション AED 貸与 各年度 5 件 ・医療救護体制の充実、医療資器材・医薬品等の整備 ・事業所と地域との連携強化 ・防災訓練、救命講習等による救出救護能力の向上		
	④普及啓発活動の推進		・ほりばた塾の実施、防災講演会の開催、防災パンフレットの発行、防災ホームページの充実 ・起震車の運行 各年度 1 万人体験 ・事業所に対する災害対策の啓発指導		
避難者の減	⑤建築物等の耐震化促進(再掲)		①に同じ		
	⑥家具類の転倒・落下・移動防止対策の促進(再掲)		②に同じ		
	⑦各家庭における物資の備蓄の推進		3 日分の物資を備蓄している家庭 32.9% (H24) ⇒60%		
	⑧地域の防災対応力の向上		地域防災組織に対する補助金交付 各年度 30 件 地区別防災訓練の実施 各年度 10 回		
	⑨高層住宅における防災対策の推進		・マンション防災計画の策定支援 各年度 10 件 ・マンション防災訓練の支援 各年度 3 回 ・マンションの安全安心居住助成の利用促進 ・エレベーターの早期復旧(「1 ビル 1 台」復旧ルールの徹底)		
	⑩ライフラインの早期復旧		・関係機関と連携・協力し、応急復旧を迅速化		
	⑪情報提供手段の充実		・新たな情報提供ツールの導入、多様な情報提供手段の確保		
建物の全壊棟数の減	⑫建築物等の耐震化の推進(再掲)		①に同じ		
	⑬火災対応力の強化		・消防団への入団促進、装備の充実 ・消防訓練による初期消火力の強化 ・消火器の地域配備及び管理		
帰宅困難者数の減	⑭事業所の災害対策の促進		・3 日分の物資備蓄の徹底 事業所に対する物資等購入補助金の交付 各年度 60 件 3 日分の物資を備蓄している事業所数 31% (H22) ⇒50%		
	⑮情報提供手段の充実(一部再掲)		・新たな情報提供ツールの導入、多様な情報提供手段の確保 (1) 防災行政無線小型スピーカーの設置 (2) デジタル式無線機の増配備等		
	⑯普及啓発活動の推進(再掲)		④に同じ		
	⑰その他帰宅困難者対策		・帰宅困難者対策地域協力会の支援 年 1 回以上の防災訓練の実施推進		

9.11.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は以下に示すとおりとした。

- 1) 耐震性の程度
- 2) 防火性の程度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺地域とした。

(4) 予測手法

予測は、施工計画等から推定する方法によった。

(5) 予測結果

1) 耐震性の程度

本事業は、多数の方々が利用する施設として求められる安全性を満足する施設を建設するものである。計画地は、「液状化の可能性が低い地域」に位置している。

さらに、表 9.11-8、表 9.11-9 に示すとおり、日本武道館の構造体について、耐震安全性の分類は本館はⅢ類とし、「大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られるものとする。」とし、防火、避難の安全性の向上を目的とした改修として、天井の耐震化を行う計画としている(表 9.11-10 参照)。

また、中道場棟はⅡ類とし、「大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく構造物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。」としている。

本事業の建築物の構造は、表 9.11-11 に示すとおりであり、耐震性は確保されると予測する。

表 9.11-8 建築物の種類別に求められる耐震安全性

分類	目標水準	対象とする施設	用途例	用途係数
I	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。	(1) 災害応急対策活動に必要な施設のうち特に重要な施設。 (2) 多量の危険物を貯蔵又は使用する施設、その他これに類する施設。	・本庁舎、地域防災センター、防災通信施設 ・消防署、警察署上記の付属施設（職務住宅・宿舍は分類Ⅱ。）	1.5
Ⅱ	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。	(1) 災害応急対策活動に必要な施設。 (2) 地域防災計画において避難所等として位置付けられた施設。 (3) 危険物を貯蔵又は使用する施設。 (4) 多数の者が利用する施設。ただし、分類Ⅰに該当する施設は除く。	・一般庁舎 ・病院、保健所、福祉施設 ・集会所、会館等 ・学校、図書館、社会文化教育施設等 ・大規模体育館、ホール施設等 ・市場施設 ・備蓄倉庫、防災用品庫、防災用設備施設等 ・上記の付属施設	1.25
Ⅲ	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。	分類Ⅰ及びⅡ以外の施設	・寄宿舍、共同住宅、宿舍、工場、車庫、渡り廊下等 ※都市施設については別に考慮する。	1.0

注) 赤枠が、本館の耐震性の分類を示す。

赤点線枠が、中道場棟の耐震性の分類を示す。

出典：構造設計指針（平成 28 年 4 月 東京都財務局）

表 9.11-9 非構造材に求められる耐震安全性

分類	耐震安全性の目標	対象とする施設
A	大地震動後、災害応急対策活動等を円滑に行ううえ、又は危険物の管理のうえで支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。	(1) 災害応急対策活動に必要な施設 (2) 危険物を貯蔵又は使用する施設 (3) 地域防災計画において避難所等として位置付けられた施設 ※(1)、(2)は構造体の用途区分と同じ
B	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られていることを目標とする。	(1) 多数の者が利用する施設 (2) その他、分類Ⅰ以外の施設

注) 赤枠が、本事業で求められる耐震性の分類を示す。

出典：構造設計指針（平成 28 年 4 月 東京都財務局）

表 9.11-10 改修工事の概要

項目	現状	概要
耐震性：天井の耐震化	1) 地震時に生じる水平力に対して、現状の斜め部材では郷土及び本数が不足している。 2) 吊り材の接合部を補強する必要がある。 3) 薄板鋼材を現場溶接にて接合している場所が多く見られ、十分な耐力を確保することが難しい。	1) 新たに斜め部材及び圧縮部材を新設し、天井材の許容耐力を増大させる。 2) 構造躯体(鉄骨トラス部)に取り付く、吊り材の接合部を補強することで、地震時の天井材の落下を防止する。 3) 天井仕上材とそれを指示する吊り材との接合をビス止めにより補強する。
防災性：防火区画増設、避難経路の確保	1) 1 階と 2 階ロビーは地下 2 階から通じる階段吹抜と一体の防火区画を形成している。 2) 排煙設備がない。 3) 観客席からの北避難口がない。	1) 1 階と 2 階コンコースの 8 角形のコーナー部分に防火区画を新設する。 2) アリーナ頂部の既存の換気開口を利用して 2 面に自然排煙開口を新設する。 3) 2 階北側コンコースを新設し、コンコースの周回性と観客席からの北出口を確保、コンコース全周においてバランスの良い避難口を確保した。

表 9.11-11 主な構造計画概要

項目	本館	中道場棟
規模	地下2階、地上3階	地下2階、地上1階
構造種別	鉄筋コンクリート造、屋根鉄骨造	鉄骨鉄筋コンクリート造、一部梁鉄骨造

2) 防火性の程度

計画地は準防火地域であるとともに、本事業は表 9.11-12 に示す建築基準法で定める耐火建築物及び準耐火建築物に該当し、同法第2条に掲げる基準を満たす計画としている。さらに、東京都建築安全条例(昭和25年東京都条例第89号)に定める特殊建築物として耐火構造とし、消防法施行令(昭和36年政令37号)に定める防火対象物として、建築基準法施行令、消防法施行令及び東京都火災予防条例(昭和23年東京都条例第105号)の基準を満たす、消火設備等の設置・避難及び防火の管理等を計画している。

表 9.11-12 本事業の建築物の防火性に係る基準等

法令等	防火性に関連し該当する主な基準等	
建築基準法	第二条第九号の二 耐火建築物 次に掲げる基準に適合する建築物をいう。 イ その主要構造部が(1)又は(2)のいずれかに該当すること。 (1)耐火構造であること。 (2)次に掲げる性能(外壁以外の主要構造部にあっては、(i)に掲げる性能に限る)に関して政令で定める技術的基準に適合するものであること。 (i)当該建築物の構造、建築設備及び用途に応じて屋内において発生が予測される火災による火熱に当該火災が終了するまで耐えること。 (ii)当該建築物の周囲において発生する通常の火災による火熱に当該火災が終了するまで耐えること。 ロ その外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に、防火戸その他の政令で定める防火設備(その構造が遮炎性能(通常の火災時における火災を有効に遮るために防火設備に必要とされる性能をいう)に関して政令で定める技術的基準に適合するもので、建設大臣が定めた構造方法を用いるもの又は建設大臣の認定を受けたものに限り)を有すること。 九の三 準耐火建築物 耐火建築物以外の建築物で、イ又はロのいずれかに該当し、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に前号ロに規定する防火設備を有するものをいう。 イ 主要構造部を準耐火構造としたもの ロ イに掲げる建築物以外の建築物であつて、イに掲げるものと同等の準耐火性能を有するものとして主要構造部の防火の措置その他の事項について政令で定める技術的基準に適合するもの	
	別表第一 (い) (一) 観覧場 に該当	耐火建築物、準耐火建築物
	第62条 準防火地域内の建築物 地階を除く階数が四以上である建築物又は延べ面積が千五百平方メートルを超える建築物に該当	耐火建築物
	第9条 特殊建築物 第7項 興行場等に該当	特殊建築物
東京都建築安全条例	第6条 別表1 (1) 観覧場に該当 (16)イ 飲食店、宿泊所、その他 に該当	防火対象物
消防法施行令	第5章 消防用設備等の技術上の基準の付加 (第35条～第47条) 第6章 避難及び防火の管理等 (第48条～第55条の5)	消防法施行令別表第1に掲げる複合用途防火対象物として、遵守する必要がある。

本事業の防火設備等は、消防法及び東京都火災予防条例による設置義務、麹町消防署との協議を踏まえながら、表 9.11-13 に示すとりの設備等を設置する計画としている。

表 9.11-13 本事業における防火設備設置計画

分類	消火設備等	本館	中道場棟
発見・通報	自動火災報知設備	○	○
	非常電話	—	—
	非常警報設備（非常放送）	○	○
	火災通報装置	○	○
	ガス漏れ火災警報設備	○	○
	無線通信補助設備	—	—
避難誘導	非常照明設備	○	○
	誘導灯及び誘導標識	○	○
	避難器具	—	—
	排煙設備	○防火・防煙ダンパー	○防火・防煙ダンパー
初期消火	消火器具	○	○
	大型消火器	○	—
	屋内消火栓設備	○	○
	スプリンクラー設備	○アリーナ面放水銃	○
	不活性ガス消火設備	—	—
	泡消火設備	—	—
	屋外消火栓設備	—	—
本格消火	非常用進入口	○	—
	消防排煙設備	○たれ壁・シャッター	○たれ壁・シャッター
	排煙設備	○	○
	連結送水管	○	○
	消防用水	—	—
その他	非常用電源機	○	○
	総合操作盤	○	—
	雷保護設備	○擬宝珠、大屋根先端部 8 箇所、煙突	—

凡例：○：設置あり、—：設置なし

注) 日本武道館の管理運営組織の防災担当へのヒヤリングによる

以上から、本事業は、本館の防火・避難の安全性の向上を目的とした改修（排煙設備の設置等）（前掲表 9.11-10 参照）及び中道場棟の増築を行うもので、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建築物として基準を満足する計画となっていることから、防火性は確保される。

緊急時の避難経路は、図 9.11-4 に示す経路を予定し、速やかに地上へ避難する計画としている。

さらに、火災時には自動火災報知設備と非常放送設備との連携により、スムーズな避難誘導を行う計画としている。なお、なお、「災害時退避場所案内図」（平成 28 年 1 月現在 千代田区）によると、北の丸公園のうち日本武道館より南東の範囲は、「災害時退避場所」（災害直後の危険や混乱を回避し、身の安全を確保するための一時的な退避場所）となっている。災害時には建物からスムーズに避難したのち、退避場所に移動が容易であり、安全性は確保されると予測する。

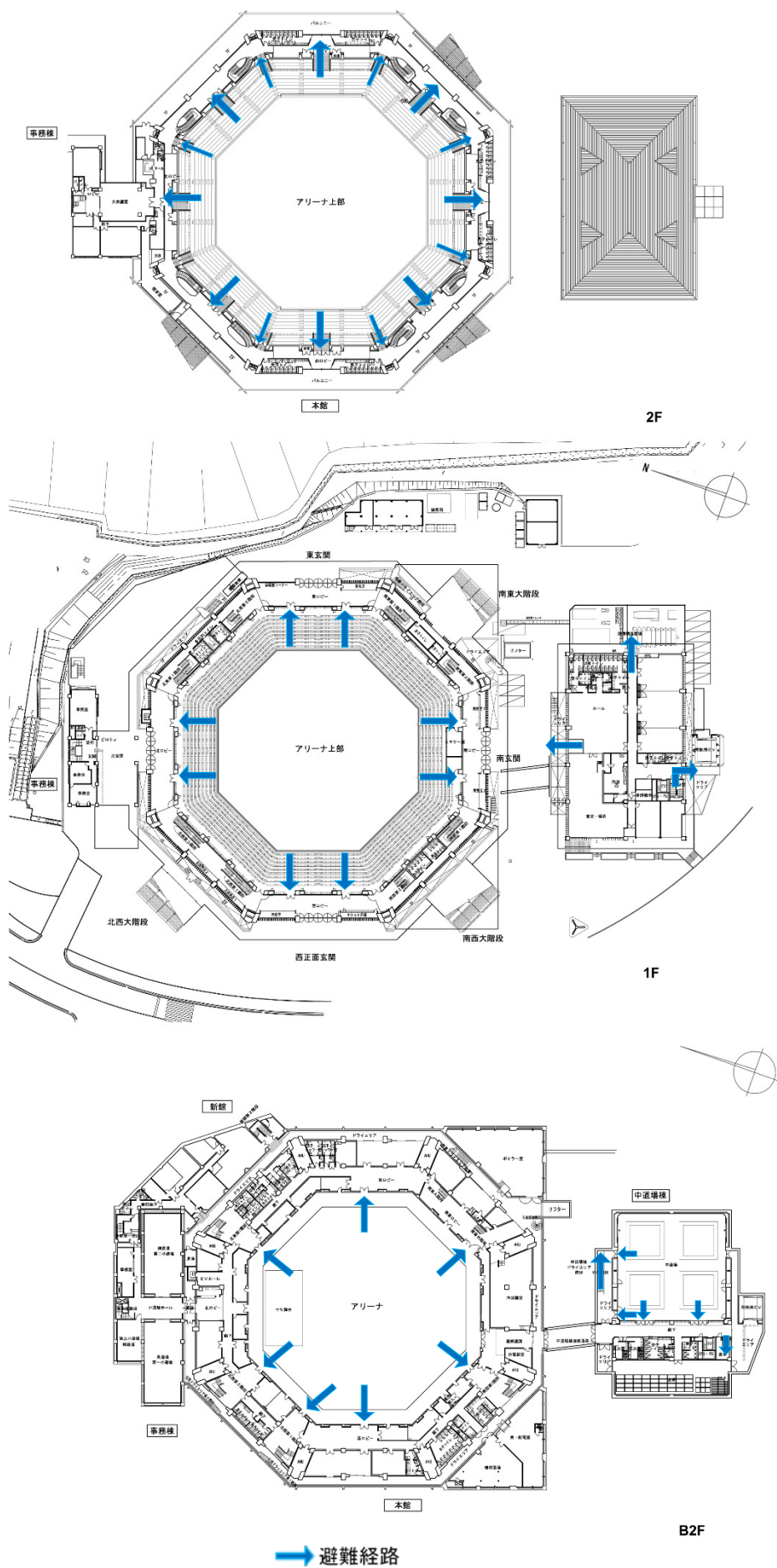


図 9.11-4 緊急時避難経路(日本武道館)

9.11.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・ 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準拠する耐震基準・防火基準を満たした計画としている。
- ・ 緊急時には、自動火災報知設備と非常放送設備との連携により、スムーズな避難誘導を行う計画としている。

9.11.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、関連法令等の耐震基準、地域防災計画の目標との整合性、防火基準とした。

(2) 評価の結果

1) 耐震性の程度

本事業は、本館については、構造設計指針（東京都財務局）に基づいた耐震安全性の分類Ⅲを満足したうえで、防火、避難の安全性の向上を目的とした改修（天井の耐震化）を行うものである。また、中道場棟については、構造設計指針（東京都財務局）に基づき、耐震安全性の分類Ⅱを満足する設計としている。

以上のことから、千代田区及び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する。

また、北の丸公園のうち日本武道館より南東の範囲は、千代田区の「災害時退避場所」となっており、災害時には建物からスムーズに避難したのち、退避場所に移動が容易であり、安全性は確保され则认为。

2) 防火性の程度

本事業は、本館の防火・避難の安全性の向上を目的とした改修（排煙設備の設置等）及び中道場棟の増築を行うもので、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建築物として基準を満足する計画となっていることから、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する。

9.12 公共交通へのアクセシビリティ

9.12.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.12-1 に示すとおりである。

表 9.12-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①公共交通機関の状況 ②アクセス経路の状況 ③土地利用の状況 ④規制等の状況	事業の実施に伴う会場から公共交通機関までのアクセシビリティの変化が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 公共交通機関の状況

調査は、「東京都鉄道路線図」(東京都)、「みんくるガイド」(平成 29 年 4 月 東京都交通局)等の既存資料を用いて整理した。

2) アクセス経路の状況

調査は、「道路地図」等の既存資料の整理及び現地踏査によった。

3) 土地利用の状況

調査は、「東京の土地利用 平成 23 年東京都区部」(平成 25 年 5 月 東京都都市整備局)等の既存資料の整理によった。

4) 規制等の状況

調査は、「道路地図」等の既存資料の整理によった。

(4) 調査結果

1) 公共交通機関の状況

ア. 鉄道

計画地周辺の鉄道乗車人員の推移は、表 9.12-2 に示すとおりである。また、計画地に最寄りの駅の位置は、図 9.12-1 に示すとおりである。

最寄り駅は、九段下駅（東京メトロ東西線・半蔵門線及び都営地下鉄新宿線）がある。利用者数は、平成 27 年度の場合、九段下駅で約 1,261 万人～1,899 万人（日平均では 34,540～52,033 人）となっている。

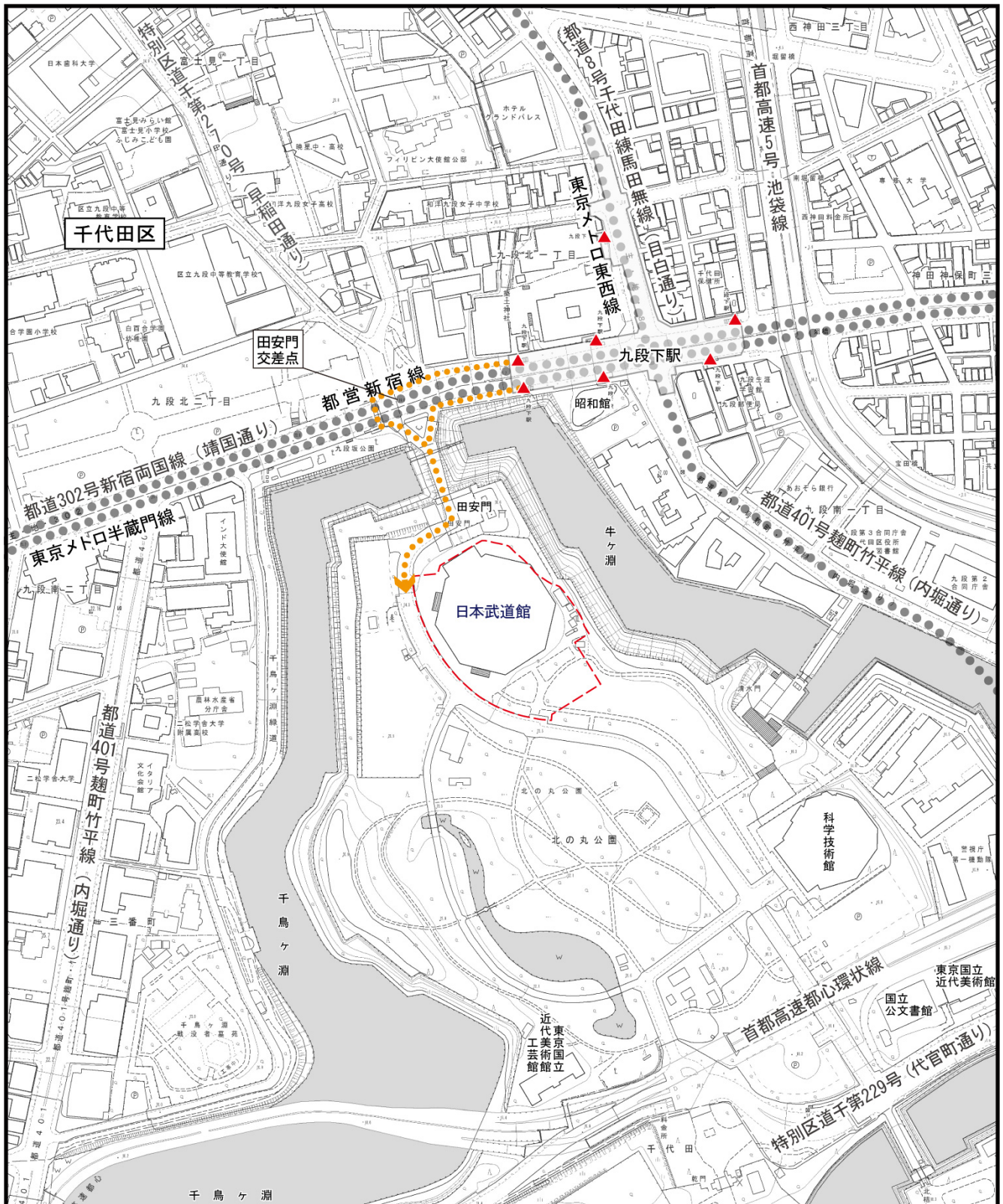
表 9.12-2 鉄道乗車人員の推移

(単位：千人)

項 目		乗車人員				
		平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
東京メトロ東西線	九段下駅	16,231	16,847	16,963	17,226	17,827
東京メトロ半蔵門線		9,364	9,748	11,044	11,910	12,607
都営地下鉄新宿線		15,042	15,469	17,068	18,056	18,992

出典：「東京都統計年鑑」（平成 29 年 10 月 5 日参照 東京都総務局ホームページ）

<http://www.toukei.metro.tokyo.jp/tnenkan/tn-index.htm>



凡 例

- 計画地
- 私鉄（地下鉄）
- 歩行者動線

▲ 地下鉄出口



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

図 9.12-1 鉄道路線図

イ. バス路線

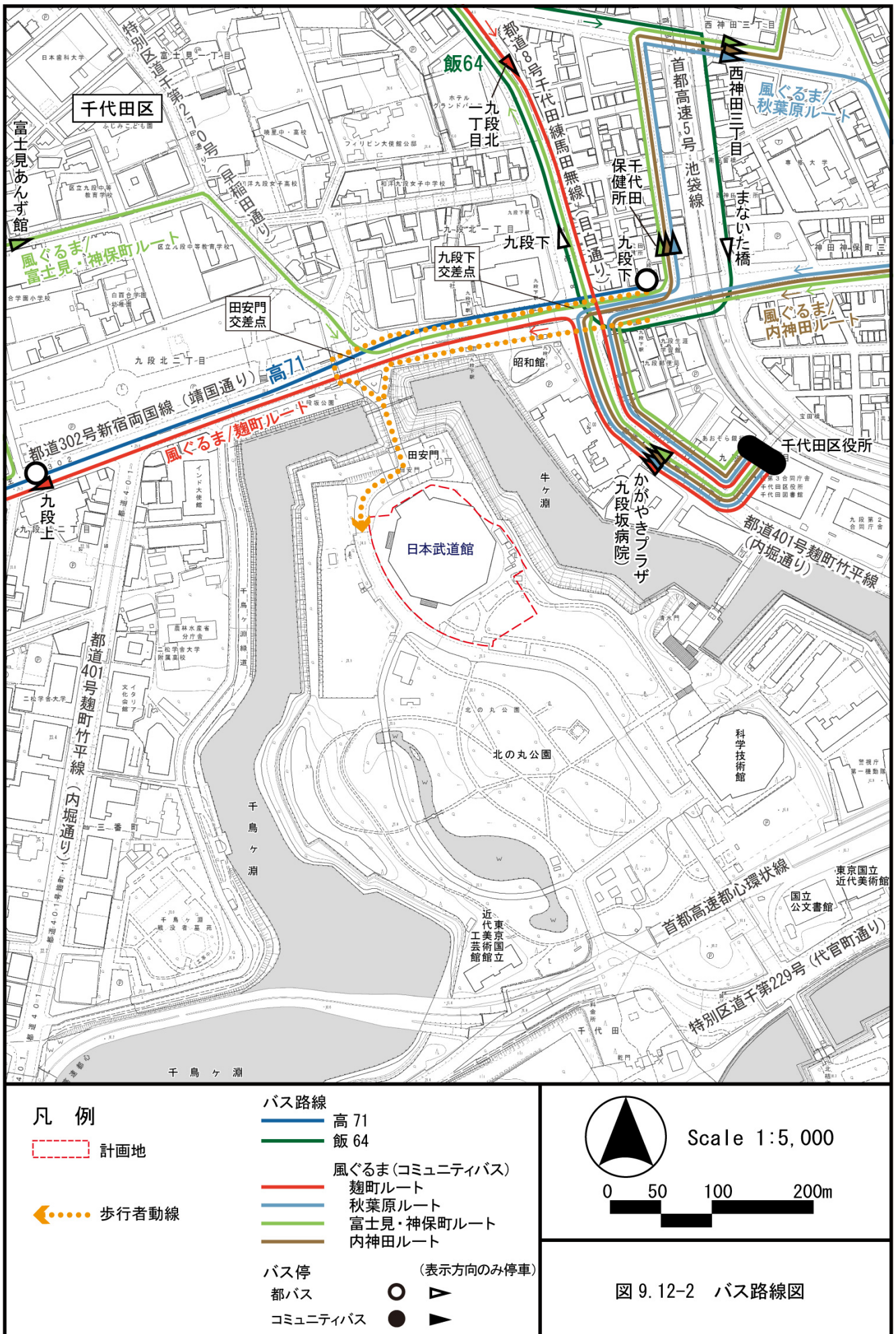
計画地周辺の主なバス路線網は、表 9.12-3 及び図 9.12-2 に示すとおりである。

計画地周辺では、高田馬場駅を起点とし、都道 302 号新宿両国線（靖国通り）を經由し、九段下に至る高 71 系統、小滝橋車庫前を起点とし、都道 8 号千代田練馬田無線（目白通り）を經由し、九段下に至る飯 64 系統が運行されており、最寄りのバス停は、計画地北側の九段下バス停である。

表 9.12-3 計画地周辺のバス路線

バス会社	系統		起点	主な経由地	終点
都営バス	高 71		高田馬場駅前	市ヶ谷駅前	九段下
都営バス	飯 64		小滝橋車庫前	高田馬場駅前	小滝橋車庫前
コミュニティ バス	千代田区 風ぐるま	麴町ルート	千代田区役所	四谷駅	九段北一丁目
		秋葉原ルート	千代田区役所	御茶ノ水駅	九段下
		富士見・神保町 ルート	千代田区役所	飯田橋駅前	専修大学 法科大学院前
		内神田ルート	千代田区役所	駿河台下	九段下

出典：「みんくるガイド」（平成 29 年 4 月 東京都交通局）



2) アクセス経路の状況

鉄道駅から計画地までの主なアクセス経路は、「9.10 安全 9.10.1 現況調査 (4) 調査結果 7) バリアフリー化の状況 イ. 公共交通機関から施設へのバリアフリー化」(p.175 参照) 及び表 9.12-4 に示すとおりであり、九段下駅から都道 302 号新宿両国線を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路、都道 302 号新宿両国線、田安門交差点に架かる歩道橋を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路がある。

バス停から計画地までの主なアクセス経路は、表 9.12-4 に示すとおりであり、九段下バス停から都道 302 号新宿両国線を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路、都道 302 号新宿両国線、田安門交差点に架かる歩道橋を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路がある。

九段下駅からの経路は歩道が整備され、マウントアップ形式の歩道や横断防止柵が整備されている。田安門交差点において、特別区道千第 270 号（早稲田通り）を横断する箇所には、歩行者用信号及び横断歩道が整備されているほか、都道 302 号新宿両国線（靖国通り）を横断する箇所には歩道橋が整備されており、車道と分離されている。

九段下バス停からの経路にもマウントアップ形式の歩道や横断防止柵が整備されている。九段下交差点においては、都道 8 号千代田練馬田無線を横断する箇所及び都道 302 号新宿両国線（靖国通り）を横断する箇所に歩行者用信号及び横断歩道が整備されている。また、それ以降の経路については九段下駅からの経路と重複し、車道と分離されている。

また、田安門橋は歩行者専用の橋梁であり、北の丸公園の園路はマウントアップ形式の歩道が整備されている。

表 9.12-4 主要なアクセス経路の状況

アクセス経路	道路・構造物名	歩道の状況	安全施設の状況	所要時間
九段下駅 ～計画地	都道 302 号新宿両国線 北の丸公園園路	幅員 3～5m 程度の歩道が整備されている。	縁石、横断防止柵及びマウントアップ形式の歩道が整備されている。	約 2～4 分
九段下バス停 ～計画地	都道 302 号新宿両国線 北の丸公園園路	幅員 3～5m 程度の歩道が整備されている。	縁石、横断防止柵及びマウントアップ形式の歩道が整備されている。	約 5～7 分

3) 土地利用の状況

土地利用の状況は、「9.1 土壌 (4) 調査結果 4) 土地利用の状況」(p.51 参照) に示したとおりである。

計画地及びその周辺の土地利用は、教育文化施設、公園、運動場等、道路となっている。計画地周辺には、千鳥ヶ淵などの皇居外苑を取り囲むお濠や昭和館、東京国立近代美術館、工芸館、国立公文書館、科学技術館などの文化施設が存在する。

4) 規制等の状況

計画地周辺の主な道路は、計画地北側の都道 302 号新宿両国線（靖国通り）である。車線数は 6 車線であり、法定速度は 60km/h となっている。また、工事用車両の走行ルートである首都高速都心環状線は、片側 2 車線で規制速度は 60km/h、特別区道千第 229 号（代官町通り）は、2～5 車線であり、規制速度は 40km/h となっている。

9.12.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、工事の実施及び工事用車両の走行に伴う会場から公共交通機関までのアクセシビリティの変化の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺とした。

(4) 予測手法

予測手法は、公共交通機関から計画地周辺までのアクセス経路及び工事用車両の走行ルートから推定する方法とした。

(5) 予測結果

計画地までの主なアクセス経路として、九段下駅から都道 302 号新宿両国線を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路、都道 302 号新宿両国線、田安門交差点に架かる歩道橋を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路がある。

バス停から計画地までの主なアクセス経路は、九段下バス停から都道 302 号新宿両国線を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路、都道 302 号新宿両国線、田安門交差点に架かる歩道橋を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路がある。

工事用車両の走行ルートは、図 7.2-8 (p.25 参照) に示したとおりである。

鉄道駅及びバス停から計画地までのアクセス経路は、工事用車両の走行ルートとは重ならない。また、工事用車両は、計画地が位置する北の丸公園の園路を占有することはないが、北の丸公園の車道を走行することが想定されることから、北の丸公園内の一般来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、道路保安用品による歩車分離等も含めた交通安全対策の実施や交通整理員の適切な配置を行う計画としている。

これらのことから、工事の実施及び工事用車両の走行に伴うアクセシビリティの変化は小さいと予測する。

9.12.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・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計画としている。

9.12.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、アクセス性が確保されていることとした。

(2) 評価の結果

計画地までの主なアクセス経路として、九段下駅から都道 302 号新宿両国線を経て田安門橋を利用する経路、都道 302 号新宿両国線、田安門交差点に架かる歩道橋を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路がある。

バス停から計画地までの主なアクセス経路は、九段下バス停から都道 302 号新宿両国線を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路、都道 302 号新宿両国線、田安門交差点に架かる歩道橋を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路がある。

工事用車両の走行ルートは、図 7.2-8 (p.25 参照) に示したとおりである。

鉄道駅及びバス停から計画地までのアクセス経路は、工事用車両の走行ルートとは重ならない。また、工事用車両は、計画地が位置する北の丸公園の園路を占有することはないが、北の丸公園の車道を走行することが想定されることから、北の丸公園内の一般来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、道路保安用品による歩車分離等も含めた交通安全対策の実施や交通整理員の適切な配置を行う計画としている。

したがって、工事用車両の走行に伴い、公共交通からのアクセス経路が阻害されることはなく、工事の実施及び工事用車両の走行に伴うアクセス性の変化は小さいことから、評価の指標を満足するものとする。

9.13 交通安全

9.13.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 9.13-1 に示すとおりである。

表 9.13-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①公共交通機関の状況 ②交通量等の状況 ③道路及び交通安全施設等の状況 ④アクセス経路の状況 ⑤土地利用の状況 ⑥規制等の状況 ⑦公共での移動に関する法令等の基準	事業の実施に伴う交通安全の変化が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 公共交通機関の状況

「東京都鉄道路線図」（東京都）、「みんくるガイド」（平成 29 年 4 月 東京都交通局）等の既存資料調査によった。

2) 交通量等の状況

調査は、「平成 27 年度 全国道路街路交通情勢調査(道路交通センサス)交通量調査報告書」(平成 29 年 7 月 東京都建設局道路建設部)等の既存資料調査によった。調査地点は、表 9.13-2 及び図 9.13-1 に示すとおりである。

表9.13-2 自動車交通量調査地点（既存資料調査）

調査地点	道路名（通称名）	調査主体	調査年度
No.1	都道 302 号新宿両国線（靖国通り）	東京都	平成 22 年度
No.2	都道 401 号麴町竹平線（内堀通り）		

注）地点番号は、図 9.13-1 に対応する。

出典：「平成 27 年度 全国道路街路交通情勢調査(道路交通センサス)交通量調査報告書」

(平成 29 年 7 月 東京都建設局道路建設部)

3) 道路及び交通安全施設等の状況

調査は、「道路地図」等の既存資料の整理及び現地踏査によった。

4) アクセス経路の状況

調査は、「道路地図」等の既存資料の整理及び現地踏査によった。

5) 土地利用の状況

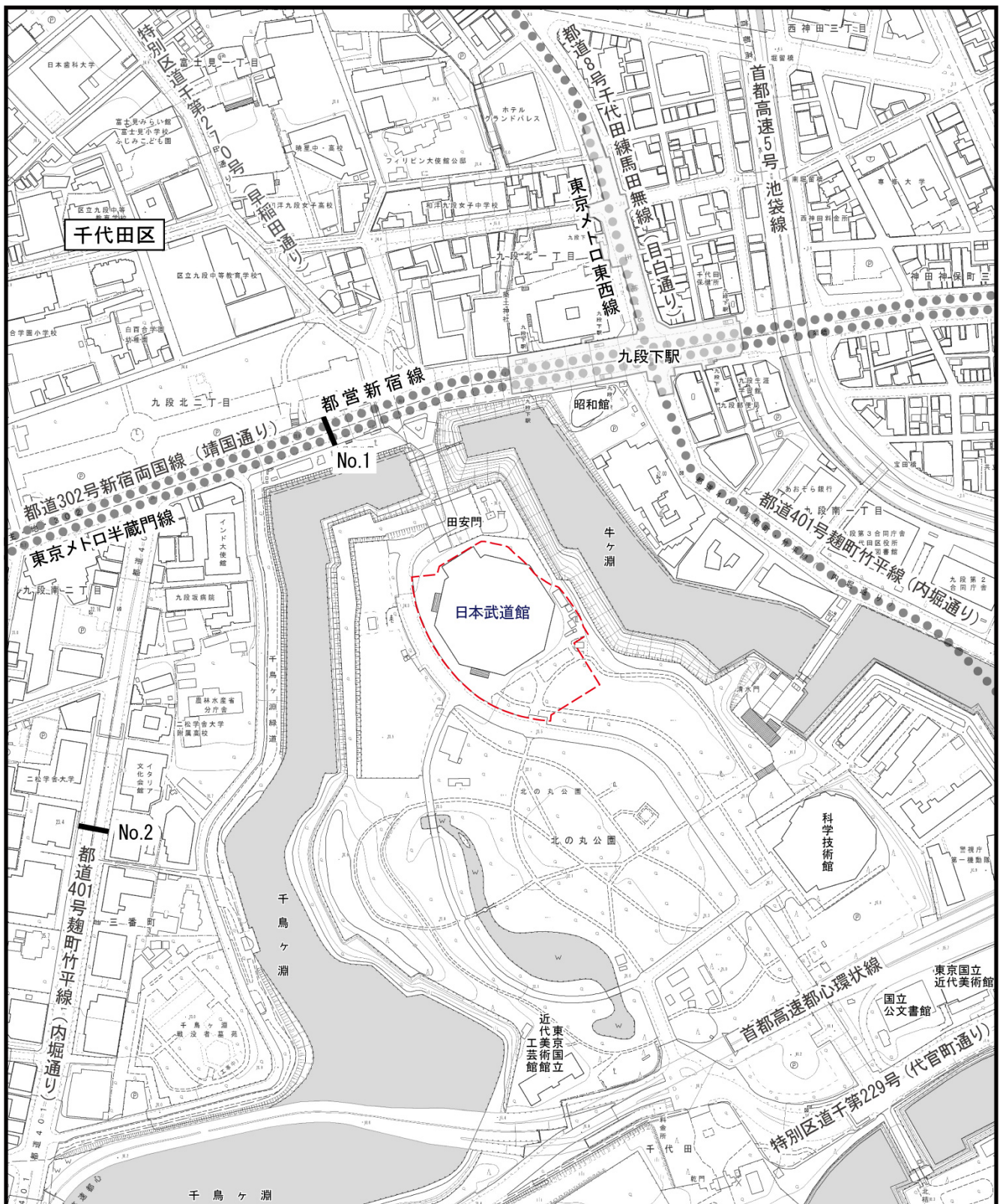
調査は、「東京の土地利用 平成 23 年東京都区部」（平成 25 年 3 月 東京都都市整備局）等の既存資料の整理によった。

6) 規制等の状況

調査は、「道路地図」等の既存資料の整理によった。

7) 公共での移動に関する法令等の基準

調査は、道路交通法（昭和 35 年法律第 105 号）、道路構造令（昭和 45 年政令第 320 号）の法令の整理によった。



凡 例

- 計画地
 断面交通量調査地点 (No.1 ~ 2)



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

図 9.13-1 既存資料調査地点
(自動車交通量)

(4) 調査結果

1) 公共交通機関の状況

ア. 鉄道

計画地周辺の鉄道乗車人員の推移は、「9.12 公共交通へのアクセシビリティ 9.12.1 現況調査 (4) 調査結果 1) 公共交通機関の状況」(p.212 参照)に示したとおりである。

最寄り駅は、九段下駅(東京メトロ半蔵門線、東京メトロ東西線及び都営地下鉄新宿線)がある。利用者数は、平成27年度の場合、九段下駅で約1,261万人～1,899万人(日平均では34,540～52,033人)となっている。

イ. バス路線

計画地周辺の主なバス路線網は、表9.12-3(p.214 参照)及び図9.12-2(p.215 参照)に示したとおりである。

計画地周辺では、高田馬場駅を起点とし、都道302号新宿両国線(靖国通り)を経由し、九段下に至る高71系統、小滝橋車庫前を起点とし、都道8号千代田練馬田無線(目白通り)を経由し、九段下に至る飯64系統が運行されており、最寄りのバス停は、計画地北側の九段下バス停である。

2) 交通量等の状況

最新の平成27年度道路交通センサスによる交通量調査の結果は、表9.13-3に示すとおりである。計画地周辺における平日の交通量は28,480～32,317台/日、大型車混入率9.8～11.8%である。

表9.13-3 道路交通センサスによる交通量調査結果

調査地点	通称名(路線名)	平 日	
		12時間 交通量(台) (大型車混入率:%)	混雑度 ^{注2)}
No.1	都道302号新宿両国線(靖国通り)	28,480 (11.8)	0.95
No.2	都道401号麴町竹平線(内堀通り)	32,317 (9.8)	1.35

注1) 地点番号は、図9.13-1に対応する。

2) 交通調査基本区間の交通容量に対する交通量の比。

出典：「平成27年度 全国道路街路交通情勢調査(道路交通センサス)交通量調査報告書」

(平成29年7月 東京都建設局道路建設部)

3) 道路及び交通安全施設等の状況

計画地周辺の主要な道路としては、計画地北側に都道302号新宿両国線(靖国通り)、計画地東側に都道8号千代田練馬田無線(目白通り)、計画地東側及び西側に都道401号麴町竹平線(内堀通り)があり、いずれの道路もマウントアップ形式の道路やガードレールの安全施設が整備されている。また、計画地東側に首都高速5号池袋線、計画地南側に首都高速都心環状線といった自動車専用道路がある。

都道302号新宿両国線(靖国通り)には、計画地北側の田安門交差点において歩道橋が整備されている。

4) アクセス経路の状況

アクセス経路の状況は、「9.10 安全 9.10.1 現況調査 (4) 調査結果 7) バリアフリー化の状況 イ. 公共交通機関から施設へのバリアフリー化」(p.174 参照)に示したとおりである。

鉄道駅から計画地までの歩行者経路としては、九段下駅から都道 302 号新宿両国線を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路、都道 302 号新宿両国線、田安門交差点に架かる歩道橋を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路がある。

バス停から計画地までの主なアクセス経路は、表 9.12-4 (p.216 参照)に示すとおりであり、九段下バス停から都道 302 号新宿両国線を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路、都道 302 号新宿両国線、田安門交差点に架かる歩道橋を経て田安門橋及び北の丸公園の園路を通る経路がある。

九段下駅からの経路は歩道が整備され、マウントアップ形式の歩道や横断防止柵が整備されている。田安門交差点において、特別区道千第 270 号（早稲田通り）を横断する箇所には、歩行者用信号及び横断歩道が整備されているほか、都道 302 号新宿両国線（靖国通り）を横断する箇所には歩道橋が整備されており、車道と分離されている。

九段下バス停からの経路にもマウントアップ形式の歩道や横断防止柵が整備されている。九段下交差点においては、都道 8 号千代田練馬田無線を横断する箇所及び都道 302 号新宿両国線（靖国通り）を横断する箇所に歩行者用信号及び横断歩道が整備されている。また、それ以降の経路については九段下駅からの経路と重複し、車道と分離されている。

また、田安門橋は歩行者専用の橋梁であり、北の丸公園の園路はマウントアップ形式の歩道が整備されている。

5) 土地利用の状況

土地利用の状況は、「9.1 土壌 9.1.1 現地調査 (4) 調査結果 4) 土地利用の状況」(p.51 参照)に示したとおりである。

計画地及びその周辺の土地利用は、教育文化施設、公園、運動場等、道路となっている。計画地周辺には、千鳥ヶ淵などの皇居外苑を取り囲むお濠や昭和館、東京国立近代美術館、工芸館、国立公文書館、科学技術館などの文化施設が存在する。

工事用車両の走行ルート及び計画地周辺の教育施設や福祉施設等の位置関係は、図 9.13-2 及び表 9.13-4 に示すとおりである。

表 9.13-4 計画地周辺の主要な公共施設（教育・福祉・医療施設等）

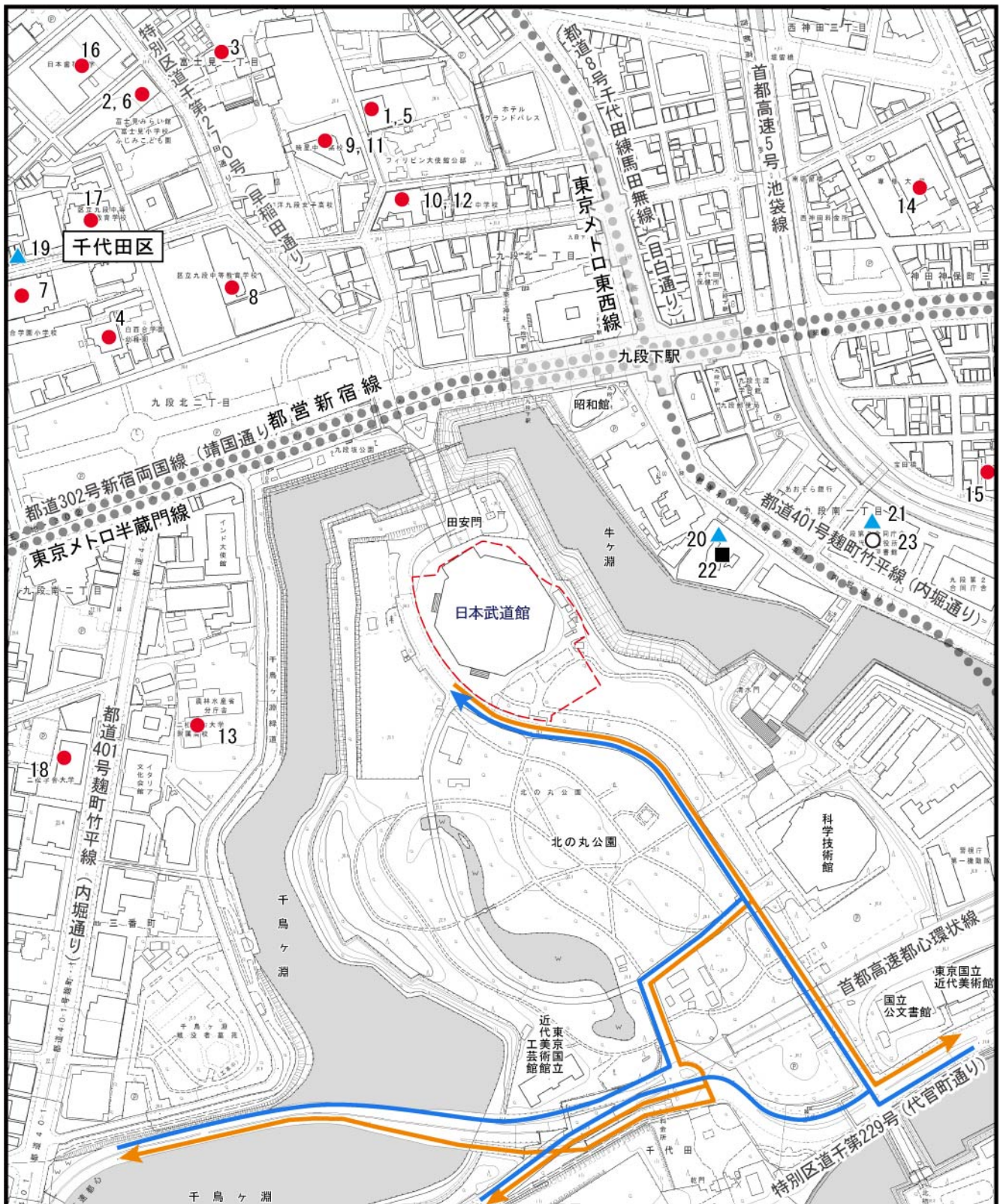
区 分	番号	施設名	住所
教育 施設	幼稚園	1 九段幼稚園（仮園舎）	千代田区富士見 1-1-6
		2 ふじみこども園	千代田区富士見 1-10-3
		3 暁星幼稚園	千代田区富士見 1-2-5
		4 白百合学園幼稚園	千代田区九段北 2-4-1
	小学校	5 九段小学校	千代田区富士見 1-1-6
		6 富士見小学校	千代田区富士見 1-10-3
		7 白百合学園小学校	千代田区九段北 2-4-1
	中学校	8 九段中等教育学校	千代田区九段北 2-2-1
		9 暁星中学校	千代田区富士見 1-2-5
		10 和洋九段女子中学校	千代田区九段北 1-12-12
	高等学校	11 暁星高等学校	千代田区富士見 1-2-5
		12 和洋九段女子高等学校	千代田区九段北 1-12-12
		13 二松学舎大学附属高等学校	千代田区九段南 2-1-32
	大 学	14 専修大学 神田キャンパス	千代田区神田神保町 3-8
		15 共立女子学園 神田一ツ橋キャンパス	千代田区神田神保町 3-27
		16 日本歯科大学 東京キャンパス	千代田区富士見 1-9-20
		17 東京理科大学 神楽坂キャンパス 富士見校舎	千代田区富士見 1-11-2
		18 二松学舎大学	千代田区三番町 6-16
福祉 施設	高齢者福祉施設、 障害者福祉施設	19 富士見高齢者住宅	千代田区富士見 1-11-18
		20 高齢者総合サポートセンター「かがやきプラザ」	千代田区九段南 1-6-10
		21 ジョブサポートプラザちよだ	千代田区九段南 1-2-1
医療 施設	病院	22 国家公務員共済組合連合会 九段坂病院	千代田区九段南 2-1-39
その他	図書館	23 千代田図書館	千代田区九段南 1-2-1

注）地点番号は、図 9.13-1 の表記に対応する。

出典：「子育て・教育」（平成 29 年 10 月 05 日参照 千代田区ホームページ）

<https://www.city.chiyoda.lg.jp/kosodate/index.html>

「医療機関名簿」（平成 28 年 9 月 東京都）



凡 例

- 計画地
- 工事車両集中ルート
- ← 工事車両発生ルート
- 教育施設 (No.1 ~ 18)
- ▲ 福祉施設 (No.19 ~ 21)
- 医療施設 (No.22)
- その他 (No.23)



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

図 9.13-2
計画地周辺の主要公共施設
(教育・福祉・医療施設等)

注) 工事車両の走行ルートは今後変更の可能性がある。

6) 規制等の状況

規制等の状況は、「9.12 公共交通へのアクセシビリティ 9.12.1 現況調査 (4) 調査結果 4) 規制等の状況」(p.216 参照)に示したとおりである。

計画地周辺の主な道路は、計画地北側の都道 302 号新宿両国線(靖国通り)である。車線数は 6 車線であり、法定速度は 60km/h となっている。また、工事用車両の走行ルートである首都高速都心環状線は、片側 2 車線で規制速度は 60km/h、特別区道千第 229 号(代官町通り)は、2～5 車線であり、規制速度は 40km/h となっている。

7) 公共での移動に関する法令等の基準

公共での移動に関する法令等については、表 9.13-5 に示すとおりである。

表 9.13-5 交通安全に係る法律等

法令・条例等	責務等
道路交通法 (昭和 35 年法律 第 105 号)	(目的) 第一条 この法律は、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図り、及び道路の交通に起因する障害の防止に資することを目的とする。 (通行区分) 第十七条 車両は、歩道又は路側帯(以下この条において「歩道等」という。)と車道の区別のある道路においては、車道を通行しなければならない。ただし、道路外の施設又は場所に入出するためやむを得ない場合において歩道等を横断するとき、又は第四十七条第三項若しくは第四十八条の規定により歩道等で停車し、若しくは駐車するため必要な限度において歩道等を通行するときは、この限りでない。
道路構造令 (昭和 45 年政令 第 320 号)	(この政令の趣旨) 第一条 この政令は、道路を新設し、又は改築する場合における高速自動車国道及び一般国道の構造の一般的技術的基準(都道府県道及び市町村道の構造の一般的技術的基準にあつては、道路法(以下「法」という。)第三十条第一項第一号、第三号及び第十二号に掲げる事項に係るものに限る。)並びに道路管理者である地方公共団体の条例で都道府県道及び市町村道の構造の技術的基準(同項第一号、第三号及び第十二号に掲げる事項に係るものを除く。)を定めるに当たつて参酌すべき一般的技術的基準を定めるものとする。 第十一条 第四種の道路(自転車歩行者道を設ける道路を除く。)、歩行者の交通量が多い第三種(第五級を除く。)の道路(自転車歩行者道を設ける道路を除く。)又は自転車道を設ける第三種の道路には、その各側に歩道を設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。 2 第三種の道路(自転車歩行者道を設ける道路及び前項に規定する道路を除く。)には、安全かつ円滑な交通を確保するため必要がある場合においては、歩道を設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。 3 歩道の幅員は、歩行者の交通量が多い道路にあつては三・五メートル以上、その他の道路にあつては二メートル以上とするものとする。 4 横断歩道橋等又は路上施設を設ける歩道の幅員については、前項に規定する幅員の値に横断歩道橋等を設ける場合にあつては三メートル、ベンチの上屋を設ける場合にあつては二メートル、並木を設ける場合にあつては一・五メートル、ベンチを設ける場合にあつては一メートル、その他の場合にあつては〇・五メートルを加えて同項の規定を適用するものとする。ただし、第三種第五級の道路にあつては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。 5 歩道の幅員は、当該道路の歩行者の交通の状況を考慮して定めるものとする。

9.13.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、東京 2020 大会の実施に伴う、会場等の周辺及び会場等までのアクセス経路における歩車動線の分離の向上又は低下等、交通安全の変化の程度とした。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、大会開催前とした。

(3) 予測地域

予測地域は、計画地及びその周辺とした。

(4) 予測手法

予測手法は、公共交通機関から会場等の周辺及び会場等までのアクセス経路における歩車道線分離の状況から推定する方法とした。

(5) 予測結果

工事用車両は、主に首都高速都心環状線や特別区道千第 229 号（代官町通り）から北の丸公園内の車道を経て計画地へ出入場することが想定される。

工事用車両の走行ルートは、ほとんどがマウントアップ形式の歩道や横断防止柵等により歩道と車道が分離されている。また、首都高速都心環状線は、車両専用道路である。

工事用車両の走行に当たっては、工事用車両の出入口に交通整理員を配置する計画とし、計画地周辺の利用者也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計画としている。また、工事用車両は、計画地が位置する北の丸公園の園路を占有することはないが、北の丸公園の車道を走行することが想定されることから、一般来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、道路保安用品による歩車分離等も含めた交通安全対策の実施や交通整理員の適切な配置を行う計画としている。

これらのことから、工事用車両の走行に伴う交通安全の変化の程度は小さいと予測する。

9.13.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

- ・工事用車両の走行ルートは、歩行者の交通安全への配慮のため、極力、首都高速都心環状線を利用する計画としている。
- ・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也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計画としている。
- ・工事用車両の走行に当たっては、安全走行を徹底する計画としている。
- ・北の丸公園内の一般来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、道路保安用品による歩車分離等も含めた交通安全対策の実施や交通整理員の適切な配置を行う計画としている。

(2) 予測に反映しなかった措置

- ・工事用車両の集中稼働を行わないよう、可能な限り工事工程の平準化に努める計画である。
- ・作業員の通勤は可能な限り公共交通機関を利用するよう指導し、自動二輪車又は自転車で通勤する場合は、それらの作業員を把握するとともに、作業員用の十分な駐輪スペースの確保を徹底さ

せる計画としている。

- ・計画地周囲の歩道等を占用する工事を行う場合には、交通整理員の配置等を計画する。

9.19.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、歩車動線分離の現況とした。

(2) 評価の結果

工事用車両は、主に首都高速都心環状線や特別区道千第 229 号（代官町通り）から北の丸公園内の車道を経て計画地へ出入場することが想定される。

工事用車両の走行ルートは、ほとんどがマウントアップ形式の歩道や横断防止柵等が整備されており歩道と車道が分離されている。また、首都高速都心環状線は、車両専用道路である。

工事用車両の走行に当たっては、工事用車両の出入口に交通整理員を配置する計画とし、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計画としている。また、工事用車両は、計画地が位置する北の丸公園の園路を占有することはないが、北の丸公園の車道を走行することが想定されることから、北の丸公園内の一般来園者の通行ルートと工事用車両の走行ルートが重複する区間については、道路保安用品による歩車分離等も含めた交通安全対策の実施や交通整理員の適切な配置を行う計画としている。

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、評価の指標は満足するものと考ええる。

10. 評価書案対象事項に係る調査計画書の修正の経過及びその内容

10.1 修正の経過

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10.1-1に示すとおりである。

表 10.1-1 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			
	(4) 日本武道館	会場の概要	施設計画の具体化に伴い、配置計画、設備配置等を整理した。また、本館の改修に加えて、中道場棟の増築の計画を追加した。(p. 15～22 参照)
7. 環境影響評価の項目		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. 33 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. 33 参照)
7.1 会場ごと			
	(4) 日本武道館	環境影響評価の項目	「大気等」「騒音・振動」「交通渋滞」については、開催前の工事用車両の走行及び建設機械の稼働に伴う影響は、ほとんどないと考えられることから選定しなかった。(p. 34 及び 35 参照) 計画地内において土壌汚染のおそれがあると判断されたため、土壌汚染状況調査を実施した結果、汚染土壌が検出されたため、「土壌」を選定した。(p. 34 参照) 環境局長審査意見書等を踏まえ、「緑」「自然との触れ合い活動の場」「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環境影響要因も対象とした。(p. 34 及び 35 参照) 「温室効果ガス」「エネルギー」の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対象としなかった。(p. 35 参照)
8. 調査等の手法			
8.2.4 日本武道館			
	(2) 緑	調査方法	環境局長審査意見書を踏まえ、夏季の現地調査を実施した。(p. 61 及び 62 参照)

10.2 調査計画書審査意見書に記載された環境局長の意見

「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は、表10.2-1(1)～(6)に示すとおりである。なお、環境局長の意見は、個別の会場のみに対するものではなく、調査計画書で示した会場等の全体に対するものであり、原文のまま掲載している。

表 10.2-1(1) 調査計画書に対する環境局長の意見の内容

調査計画書は、おおむね「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）」に従って作成されたものであると認められる。 なお、「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書案」を作成するに当たっては、次に指摘する事項について留意し、その記載内容が一層理解しやすいものとなるよう努めるべきである。	
項目	1. 総括的事項
2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会は、オリンピック競技大会が2020年7月24日（金曜日）に開会式が催され、同年8月9日（日曜日）に閉会式が催される。また、パラリンピック競技大会は、2020年8月25日（火曜日）から同年9月6日（日曜日）までとなっている。オリンピック・パラリンピック競技大会は37施設を会場とし、オリンピック競技大会は28競技、パラリンピック競技大会は22競技が計画されている。 1990年代以降のオリンピック・パラリンピックムーブメントにおいて、環境は、スポーツ、文化と並ぶ3本の柱の一つとして位置づけられており、IOCは、立候補都市に対して、大会開催に向け選定した全ての競技会場及びメディアセンターについて、環境影響評価を実施することを求めている。 東京が2013年1月にIOCに提出した、詳細な開催計画である「立候補ファイル」においては、東京が2020年大会開催都市に選定された場合には、きめ細かい実施段階環境影響評価を行うことが明記されている。 これを受けて実施されている、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（以下「本アセス」という。）は、東京都環境影響評価条例に準じて環境アセスメント制度のチェック機能を活用し、大会開催に伴う環境影響の回避・最小化・代償を行うとともに、大会を契機とした東京の持続可能性の向上に資することを目的としている。 本アセスでは、東京都内の競技会場、競技及び全体計画を対象とし、また、大会の開催前、開催中、開催後について、それぞれの環境影響を予測・評価する。さらに、社会経済項目についても予測・評価項目としている。 調査計画書における調査事項の選定、予測・評価項目及び事項の選定については、施設計画、大会運営計画それぞれについて未確定の部分が多い段階において実施されたものであり、今後、計画の熟度が向上していく過程で、必要に応じて再検討することが求められる。 以下に、まず、調査計画書全体に関して、考慮されたい観点についての意見を述べ、以降、中項目毎に意見を付すこととする。 今後、評価書案策定に当たっては、これらの意見も踏まえ内容の充実を図られたい。	
(1) 本事業は、近年にない大規模なイベントであり、事業計画地の周辺には、多くの住宅、教育施設、福祉施設、医療機関等の環境上配慮すべき施設が存在している。このことから、本事業の実施に伴う環境負荷の低減や適切な環境保全のための措置を実施するなど、周辺地域への環境負荷の一層の低減に努めること。 (2) 本事業は、コンパクトな会場配置をコンセプトとし、競技施設の多くが選手村から半径8キロメートル圏内に建設されることから、当該圏内において環境への影響が特に懸念される。このことから、工事の施工計画を明らかにするとともに、使用する建設機械の種類や台数、工事用車両の走行ルート及び環境保全のための措置等について、評価書案において記載すること。 (3) 一部の事業計画地について、周辺に住居等が存在しないことから、予測・評価項目として選定しないとしているが、周辺に教育施設、福祉施設、公園等の環境上配慮すべき施設が存在している場合には、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 (4) 一部の事業計画地について、延床面積1万平方メートル未満の仮設施設であることや、既存施設内を一部改修して利用することなどから、予測・評価項目として選定しないとしているが、工事の施工方法や工事期間等が明らかでなく、影響を及ぼすおそれはないとした根拠についての記述も不足している。このため、これらの施工方法等について明らかにしたうえで、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。	

表 10.2-1(2) 調査計画書に対する環境局長の意見の内容

項目	2. 項目別事項
(1) 【主要環境（大気等、水質等、土壌）】	
(大気等) 事業計画地の周辺には、工事の施行や大会の開催に伴い、多くの関連車両の走行が考えられることから、これらの車両が市街地で待機や違法駐車等をすることがないように必要な環境保全措置を講じるとともに、関係機関等とも事前に十分協議を行うなど、周辺地域における交通の円滑化、交通安全の確保及び関連車両の走行に伴う環境負荷の低減に努めること。 〔生活環境（騒音・振動）、交通（交通渋滞、公共交通へのアクセシビリティ、交通安全）共通〕 (水質等) 水泳競技が開催される夏季は、東京都内湾の水質が悪化することもあることから、競技会場周辺の公共用水域について、頻度を上げて水質調査を行うなど、夏季における水質の状態を適切に把握すること。 (土壌) 廃棄物の埋立地に競技会場を建設する計画があることから、当該予定地に係る土地の履歴等の調査を実施し、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。	
(2) 【生活環境（騒音・振動、日影）】	
(騒音・振動) ① 事業計画地の周辺には、工事の施行や大会の開催に伴い、多くの関連車両の走行が考えられることから、これらの車両が市街地で待機や違法駐車等をすることがないように必要な環境保全措置を講じるとともに、関係機関等とも事前に十分協議を行うなど、周辺地域における交通の円滑化、交通安全の確保及び関連車両の走行に伴う環境負荷の低減に努めること。 〔主要環境（大気等）、交通（交通渋滞、公共交通へのアクセシビリティ、交通安全） 共通〕 ② 事業計画地の周辺の道路交通騒音は、現状においても環境基準を超えている地点があることから、工事用車両の走行に当たっては、計画的な運行管理、規制速度の厳守、急発進・急加速を避ける等、道路交通騒音の低減に努めること。 ③ 大会開催中においては、会場設備等（拡声機器、冷房施設、換気設備等）の稼働に伴う騒音、振動が生活環境に影響を及ぼすことも予想されることから、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 (日影) オリンピックスタジアムの周辺には、日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等が存在することから、現地調査においては、既に選定している調査地点に加えて、工事の施工計画等が明らかになった段階で、新たな調査地点の追加について検討し、予測・評価すること。	

表 10.2-1(3) 調査計画書に対する環境局長の意見の内容

項目	2. 項目別事項
	(3)【アメニティ・文化（景観、史跡・文化財、自然との触れ合い活動の場、歩行者空間の快適性）】 (景観) ① 圧迫感の変化の程度について、建築物の高さが低く圧迫感を生じない場合は、予測事項から除外するとしている。しかし、建築物の高さが低い場合であっても、幅広の建築物や、緑地・公園等の開けた空間において新たな建築物が建設される場合などには、圧迫感の程度が変化する可能性もあることから、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 ② オリンピックスタジアムは、四周が道路等で囲まれ、会場へのアクセスルートも複数あることが考えられることから、現地調査においては、既に選定している調査地点に加えて、工事の施工計画等が明らかになった段階で、新たな調査地点の追加について検討し、予測・評価すること。 (史跡・文化財) 事業計画地及び周辺には多くの指定文化財等が確認されており、また、周知されていない埋蔵文化財等が存在する可能性もあることから、既存資料調査に加えて地元教育委員会等関係機関の最新情報を踏まえた調査を行い、これらの調査結果に基づき、必要に応じて予測・評価すること。 (自然との触れ合い活動の場) 自然との触れ合い活動の場について、会場ごとに位置等を図示するとともに、機能及び利用経路について明らかにし、現況調査全体の結果を踏まえて事業計画や工事施工計画を策定し、予測・評価すること。 (歩行者空間の快適性) 現況調査について、既存資料調査のみとしているが、各会場へのアクセスルートの状況等について、必要に応じて現地調査を実施すること。 (4)【生態系（生物の生育・生息基盤、水循環、生物・生態系、緑）】 (生物の生育・生息基盤) 現況調査について、既存資料調査のみとしているが、建設工事等による改変が予想される会場については、「生物・生態系」と合わせて、現地調査を実施すること。 (水循環) ① 地下水の貴重な涵養源である武蔵野台地に立地する会場等について、雨水浸透対策により雨水浸透量を増加させることが可能であることから、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 ② 施工計画が具体化し、地下掘削や地下構築物を設置する場合、地下水の流動阻害を引き起こす可能性があることから、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 (生物・生態系) 1 総括的事項(4)において指摘したとおり、一部の事業計画地について、延床面積1万平方メートル未満の仮施設であることや既存施設内を一部改修して利用することなどから、予測・評価項目として選定しないとしているが、工事の施工方法や工事期間等が明らかでなく、生物・生態系に影響を及ぼすおそれはないとした根拠についての記述も不足している。このため、これらの施工方法等について明らかにしたうえで、いったん損なわれると回復が容易でない生物・生態系の特質に鑑み、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。

表 10.2-1(4) 調査計画書に対する環境局長の意見の内容

項目	2. 項目別事項
(4)【生態系（生物の生育・生息基盤、水循環、生物・生態系、緑）】	
(緑) ① 1 総括的事項(4)において指摘したとおり、一部の事業計画地について、延床面積1万平方メートル未満の仮施設であることから、予測・評価項目として選定しないとしているが、工事の施工方法や工事期間等が明らかでなく、緑に影響を及ぼすおそれはないとした根拠についての記述も不足している。このため、これらの施工方法等について明らかにしたうえで、いったん損なわれると回復が容易でない緑の特質に鑑み、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 ② オリンピックスタジアム計画地周辺の明治神宮外苑については、歴史的な経緯を有する場所であるとともに、風致地区であることに鑑み、緑の保全、保護について最大限の配慮をすること。なお、現地調査等においては、緑の状況等を把握するほか、樹木等有する歴史的な経緯や地域社会とのつながりなどについても、慎重かつ丁寧な調査を行うこと。 ③ 緑の状況の調査方法(現地調査)については、調査時期・期間を秋の一角とするとしているが、植物が繁茂し2020年東京大会が開催される夏季の調査について、検討すること。	
(5)【資源・廃棄物（水利用、廃棄物、エコマテリアル）】	
(水利用) オリンピック・パラリンピック開催後も施設は存続することから、新設だけでなく既存施設についても、予測・評価項目として選定すること。 (廃棄物) 既存資料調査について、2012年ロンドンオリンピック競技大会のほか、1998年長野オリンピック競技大会や2002年サッカーワールドカップ等の日本で開催された大規模な国際競技大会等における、廃棄物の削減に関する取組についても調査すること。 (エコマテリアル) 大会開催に伴い使用する各種物品類について、他の国際大会における環境配慮型製品の使用状況を調査することを検討すること。	
(6)【温室効果ガス（温室効果ガス、エネルギー）】	
(温室効果ガス、エネルギー 共通) 仮施設について、予測の対象時点を大会開催中のみとしているが、大会開催後における仮施設の扱いが明らかになった段階で、必要な環境保全措置を講じるとともに、大会開催後についても、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。	

表 10.2-1 (5) 調査計画書に対する環境局長の意見の内容

項目	2. 項目別事項
(7) 【土地利用（土地利用、地域分断、移転）】	
(土地利用)	臨海部における会場整備について、将来の土地利用と矛盾しないよう配慮すること。
(地域分断)	① 会場等が未利用地に立地の場合、新たな地域分断は生じないとして予測・評価項目として選定していないが、未利用地に分類した土地のなかに、公園等の公共施設が含まれているため、生活動線の分断及び進展について、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。 ② 仮施設については、一時的なものであり恒常的な地域分断は生じないとしているが、会場設置により一定の負荷を生じるので、開催前の施設の存在について、必要に応じて予測・評価項目として選定すること。
(移転)	住居・店舗等の移転が必要となる場合は、関係住民等への情報提供に努めるなど十分に配慮すること。
(8) 【社会活動（スポーツ活動、文化活動）】	
(スポーツ活動、文化活動 共通)	既存資料調査について、1998 年長野オリンピック競技大会や 2002 年サッカーワールドカップ等の日本で開催された大規模な国際競技大会に関する調査や、民間シンクタンク、区市町村が実施した各種関連調査等についても幅広く情報を収集し、その活用を検討すること。
(9) 【参加・協働（ボランティア、コミュニティ、環境への意識）】	
(ボランティア、コミュニティ、環境への意識 共通)	既存資料調査について、1998 年長野オリンピック競技大会や 2002 年サッカーワールドカップ等の日本で開催された大規模な国際競技大会に関する調査や、民間シンクタンク、区市町村が実施した各種関連調査等についても幅広く情報を収集し、その活用を検討すること。
(10) 【安全・衛生・安心（安全、消防・防災、衛生）】	
(安全)	大会には、日本国内はもとより、世界各国から様々なアスリートや観客が訪れる。全ての人にとって安全、安心、快適な大会となるよう、点字案内板やピクトグラムなどの図記号を利用した視覚的に分かりやすい案内表示、バリアフリー、ユニバーサルデザイン等による物理的障壁の解消に努めること。
(消防・防災)	既存施設の耐震性及び防火性に関しては、改修や天井脱落対策等の履歴を把握する等により、安全性を確認すること。
(衛生)	大会には、世界各国からアスリートや観客が訪れることから、水道水基準について、他国の基準値との比較調査を行い、東京の水道水の安全性を明らかにすること。

表 10.2-1(6) 調査計画書に対する環境局長の意見の内容

項目	2. 項目別事項
	(11)【交通（交通渋滞、公共交通へのアクセシビリティ、交通安全）】
	(交通渋滞、公共交通へのアクセシビリティ、交通安全 共通) 事業計画地の周辺には、工事の施行や大会の開催に伴い、多くの関連車両の走行が考えられることから、これらの車両が市街地で待機や違法駐車等をすることがないように必要な環境保全措置を講じるとともに、関係機関等とも事前に十分協議を行うなど、周辺地域における交通の円滑化、交通安全の確保及び関連車両の走行に伴う環境負荷の低減に努めること。 〔主要環境（大気等）、生活環境（騒音・振動）共通〕
	(12)【経済（経済波及、雇用、事業採算性）】
	(経済波及) ① 2012 年ロンドン大会及びその他のオリンピック・パラリンピック競技大会において、どのような新規ビジネスとビジネス機会が生じたのかについても調査すること。 ② 首都高速道路の建設等による大規模な経済波及があった 1964 年の東京大会についても調査すること。 (雇用) 2012 年ロンドン大会の際、オリンピック関連の雇用は一時的なものが多かったという報告もあることから、大会開催後の雇用について他開催都市の事例も調査すること。 (事業採算性) ① 個別の会場毎に予測せず全体計画で予測としているが、個別の会場毎にも予測・評価を行うこと。 ② 環境影響要因として、開催前の「施設の建設」及び開催中の「大会の運営」について選定しているが、新設及び既存（改修）の会場等については、開催後も施設が存続することから予測・評価すること。

10.3 調査計画書に対する都民等の意見

「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」は、都内全会場を対象としている。平成26年3月28日に公表し、同年3月28日から4月16日までの20日間にわたり意見募集を行った。都民から提出された意見書の件数は82件であり、その大半がオリンピックスタジアムと葛西臨海公園に対しての意見であった。環境の保全の見地からの意見の概要は、以下に示すとおりである。

1. 個別会場について
【オリンピックスタジアム】 ・周辺の生態系、文化、生活に与える影響を十分に調査すべきである。 ・観客8万人収容時の、周辺への騒音・振動による影響を十分に調査すべきである。 ・公共交通機関への影響を十分に調査すべきである。 ・景観について、神宮外苑の歴史的経緯も踏まえ調査を行うべきである。 【葛西臨海公園】 ・葛西臨海公園の自然環境への影響を十分に調査すべきである。 ・施設で大量の水を使用するため、公共用水への影響を十分調査すべきである。
2. 競技について
意見はなかった。
3. 全体計画について
意見はなかった。
4. その他
・意見募集については広く広報すべきである。 ・意見の募集期間を十分に確保すべきである。

11. 実施段階環境アセスメント手続の実施者

〔実施者〕

名 称：東京都

代表者：東京都知事 小池 百合子

所在地：東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

12. その他

12.1 東京 2020 大会に係る実施段階環境アセスメント及びフォローアップの全対象事業についての 実施段階環境アセスメント及びフォローアップの実施予定又は経過

日本武道館の実施段階環境アセスメントの経過は、表 12.1-1 に示すとおりである。

表 12.1-1 日本武道館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

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。

12.2 調査等を実施した者の氏名及び住所並びに調査等の全部又は一部を委託した場合にあっては、 その委託を受けた者の氏名及び住所

〔作成者〕

名 称：東京都

代表者：東京都知事 小池 百合子

所在地：東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

〔受託者〕

名 称：日本工営株式会社

代表者：代表取締役社長 有元 龍一

所在地：東京都千代田区九段北一丁目 14 番 6 号

－ 資料編 目次 －

1. 環境影響評価の項目	資料編 1
2. 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価	資料編 3
2.1 土壌	資料編 3

1. 環境影響評価の項目

東京 2020 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の主な対象施設における延床面積、工種、建設機械の稼働が最大となる一年間の大気汚染物質総排出量及び寄与率は、表 1-1 に示すとおりである。

また、各施設の延床面積と年間総排出量との関係は、図 1-1 に、延床面積と寄与率との関係は、図 1-2 に示すとおりである。施設の延床面積が大きくなると概ね年間総排出量及び寄与率も大きくなり、他の施設と比べて特に大規模な新国立競技場（オリンピックスタジアム）や土木構造物が主体となるカヌー・スラローム会場の 2 施設を除いた場合は、高い相関にあることが確認できる。

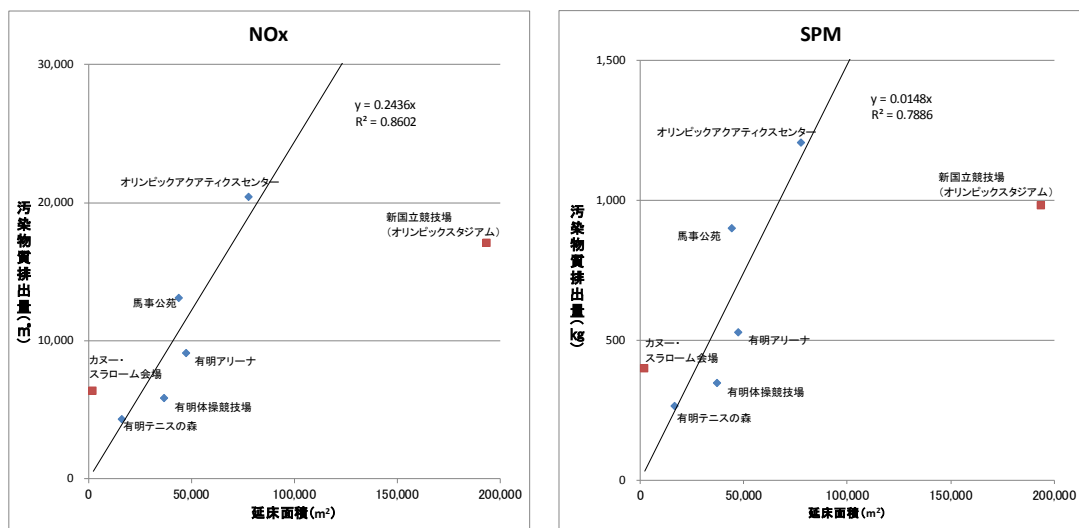
上記のとおり、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会実施段階環境影響評価の事例を勘案すると、本事業で増築する中道場棟の延床面積は、約 3,070m² と他の施設と比べて小規模であり、建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の寄与率は、NO₂ 約 2% 程度、SPM 約 1% 程度であることから、寄与は小さいものとする。

表1-1 主な対象施設の延床面積、工種、大気汚染物質総排出量及び寄与率

施設名	工種	延床面積 (m ²)	年間総排出量		寄与率	
			NO _x (m ³ /年)	SPM(kg/年)	NO ₂ (%)	SPM(%)
新国立競技場 (オリンピックスタジアム)	準備工事、山留工事、 <u>土工事(掘削工事)</u> 、 <u>基礎工事</u> 、 <u>地下・地上躯体工事</u> 、 <u>仕上工事(内装・設備工事、外装工事)</u> 、 <u>外構工事</u>	194,000	17,045	981	40	11
有明アリーナ	準備工事、 <u>地盤改良</u> ・ <u>山留工事</u> 、 <u>杭工事</u> 、 <u>掘削工事</u> 、 <u>基礎躯体工事</u> 、 <u>地上躯体工事</u> 、 <u>屋根鉄骨工事</u> 、 <u>仕上・設備工事(内装・設備工事、外装工事)</u> 、 <u>外構工事等</u>	47,300	9,143	530	35	10
有明体操競技場	1. 建築工事 準備工事、杭工事、山留・土工事、基礎躯体工事、 <u>地上躯体工事</u> 、 <u>仕上工事</u> 、 <u>外構工事</u> 2. 土木工事 造成工事、地盤改良工事、プレロード、 <u>舗装工事</u>	36,700	5,855	350	21	5
オリンピックアクア ティクスセンター	準備工事、液状化対策工事、山留工事、杭工事、土工事、基礎躯体工事、地上鉄骨工事、屋根工事、地上躯体工事、外装工事、内装工事、外構工事等	77,700	20,403	1,205	58	21
馬事公苑	解体工事、杭工事、 <u>掘削工事</u> 、 <u>基礎躯体工事</u> 、 <u>地上躯体工事</u> 、 <u>仕上・設備工事</u> 、 <u>造成工事</u> 、 <u>地下道工事</u> 、 <u>舗装工事</u>	43,970	13,120	900	36	9
カヌー・スラローム 会場	準備工（プレロード盛土設置撤去）、 <u>土木施設</u> 、 <u>スタートプール施設</u> 、 <u>競技水路</u> 、 <u>プール</u> 、 <u>橋梁工</u> 、 <u>機械設備</u> 、 <u>電気設備</u> 、 <u>建築</u> 、 <u>雨水排水</u> 、 <u>土木外構</u>	2,240	6,358	398	25	6
有明テニスの森	準備工事、杭工事、 <u>山留工事</u> 、 <u>掘削工事</u> 、 <u>基礎躯体工事</u> 、 <u>地上躯体工事</u> 、 <u>仕上・設備工事</u> 、 <u>外構工事</u>	16,370	4,326	265	9	2
日本武道館 (中道場棟)	山留工事、杭工事、掘削工事、基礎・地下躯体工事、地上躯体工事、屋根工事、仕上・設備工事、外構工事	3,070	748	45	2	1

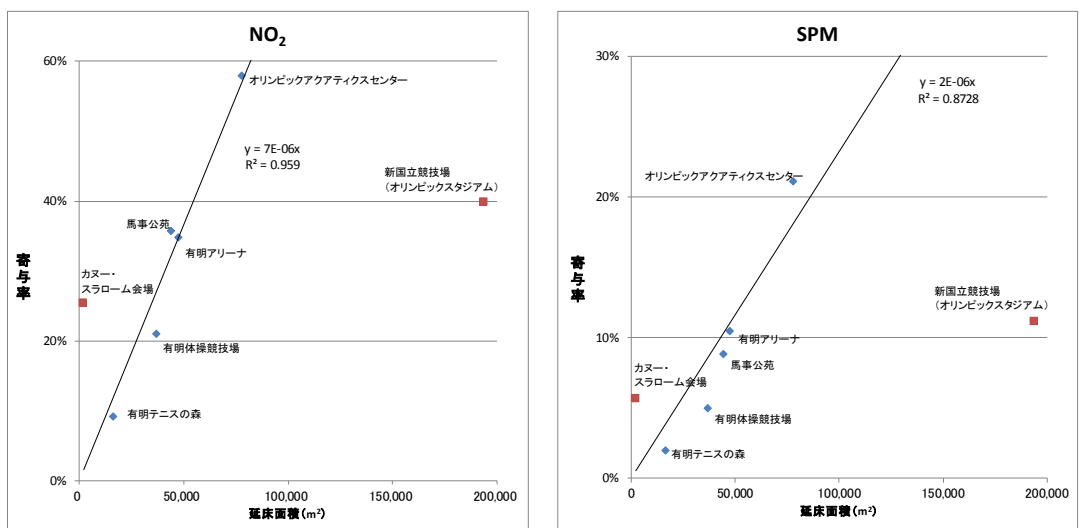
注1) 下線は建設機械の稼働台数が最大となる時期の工種を示す。

2) 日本武道館（中道場棟）の年間総排出量及び寄与率は図1-1及び図1-2に示す回帰直線より近似した。



注) 回帰直線及び相関係数は、新国立競技場（オリンピックスタジアム）及びカヌー・スラローム会場を除いたものを示す。

図1-1 延床面積と大気汚染物質年間総排出量の関係



注) 回帰直線及び相関係数は、新国立競技場（オリンピックスタジアム）及びカヌー・スラローム会場を除いたものを示す。

図 1-2 延床面積と大気汚染物質寄与率の関係

2. 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

2.1 土壌

2.1.1 現況調査

(1) 土地利用の履歴等調査に係る手続き資料

別紙 1 - 1

調 査 結 果

有害物質の取扱事業場の設置状況, その他利用状況	対象地の土地利用履歴を以下に示す。 対象地は、江戸城北の丸があった場所であり、明治 16 年から昭和 21 年まで近衛師団の兵営地として土地利用されており、昭和 21 年から昭和 44 年頃まで警視庁警察学校校舎及び倉庫として土地利用されており、以降北の丸公園として現在に至る。 明治 16 年から昭和 21 年まで近衛師団の兵営地として兵舎が立地していた。隣地には、①病室及び②包装工場が立地していた。また、③弾薬庫があり、④近衛兵の訓練が行われていた。 ①病室は、武道館正面に立地しており、また、柵で囲われていた。近衛兵の記録によると病室とは建物一棟で、治療室、病理試験室、消毒室、薬室、衛生材料室等がそれぞれ分かれており、衛生下士官等がそれぞれの部屋を監守し、劇薬物等を保管・管理していた。病室は、田安門から入り、西側が正面となっている。有害物質の取扱い及び搬入出路は区別されていた。また、排水路の有無は確認できなかった。 ②包装工場は、被服委員の指導の下、軍服の製作、補修を行っていた。機械は、工業用ミシンであり、潤滑油の取扱があったと推測される。 ③弾薬庫は、田安門西側に隔離されて立地していた。戦争での使用のほか、④近衛兵の訓練でも使用されていたと推測され、使用場所は、不明である。 以上のことから、①病室については、適切に保管・管理されており、汚染のおそれは少ないと判断した。②包装工場については、有害物質の使用をするような機械等は使用していないと判断し、したがって有害物質の使用もないと判断した。③弾薬庫及び④近衛兵の訓練については、弾薬庫は、隔離・保管されているが、使用場所は不明であるため、汚染のおそれは少ないと判断した。 ①、③及び④の影響があったとみなし、一部対象区画での調査を実施する。			
	工場・事業場等の名称	①病室、③弾薬庫、 ④近衛兵訓練場所	業種及び 主要製品	①診療所、③④近衛兵
	有害物質の種類、目的及び使用状況	①第一種有害物質、第二種有害物質 ③④弾薬：鉛、水銀		
	有害物質の使用状況	①③④：不明		
		使用期間：明治 16 年から昭和 21 年		
有害物質の排出状況	不明			
有害物質の使用場所等	別紙による			
その他特記事項 (必要に応じて図面等を添付すること。)				

備考 別紙が 2 枚以上となる場合は、それぞれに番号を付けること。

調 査 結 果

有害物質の取扱事業場の設置状況, その他利用状況	昭和 21 年からは、警視庁警察学校が九段分校として使用しており、校舎及び倉庫が立地していたが、新任警察官の教育訓練に関することを目的に使用されており、科学捜査の訓練・実習等有害物質を扱う科目の訓練は行われていない。ただし、昭和 22 年 9 月の通達により、拳銃の科目が加えられたことから、⑤射撃場が立地していた。⑤射撃場は、調査対象地の東南東約 300m 離れた場所に⑤射撃場が立地しており、調査対象地内での弾薬の使用・保管していた形跡はない。対象地内に立地していた倉庫は、聴取調査により、訓練用の資材が保管されていたことから有害物質を使用・保管していた形跡はない。 以上の結果、警視庁警察学校において有害物質の取扱はないこと、また、有害物質又は有害物質により汚染された土壌を埋め立てた経緯もなく、また、既往調査で基準不適合土壌が確認された経緯もないことから、土壌汚染のおそれはないものとする。 なお、土地の改変において、外観、臭気等により土壌に異常がみられる場合には、適切な対応を講じるものとする。				
	有害物質の使用及び排出等の状況	工場・事業場等の名称		業種及び主要製品	
有害物質の種類、目的及び使用状況					
有害物質の使用状況					
		使用期間			
有害物質の排出状況					
有害物質の使用場所等					
その他特記事項 (必要に応じて図面等を添付すること。)					

備考 別紙が 2 枚以上となる場合は、それぞれに番号を付けること。

対象地の土地利用の履歴等年表

年代	対象地の土地利用の状況	根拠資料	対象地の土壌汚染の可能性
1883年(明治16年)	対象地は、近衛兵舎及び炊事場が立地している。 また、対象地周辺には、荷重(玉筋型)、火薬庫、訓練場が立地している。	■地形図…1883年(明治16年)国土地理院	土壌汚染のおそれはない。
1888年(明治21年)	対象地は、1883年(明治16年)と同様である。	■写真資料…1888年(明治21年) 警視庁警察学校百年の歩み	同上
1896年(明治29年)	対象地は、1883年(明治16年)と同様である。	■資料…1896年(明治29年)、1913年(大正2年) 近衛兵第一聯隊史	同上
1926年(大正15年)	対象地は、1883年(明治16年)と同様である。	■地形図…1926年(大正15年)国土地理院	同上
1936年(昭和11年)	対象地は、1883年(明治16年)と同様である。	■空中写真…1936年(昭和11年)国土地理院	同上
1944年(昭和19年)	対象地は、1883年(明治16年)と同様である。	■空中写真…1944年(昭和19年)国土地理院	同上
1947年(昭和21年)	対象地は、警視庁警察学校校舎及び倉庫が立地している。	■空中写真…1947年(昭和22年)国土地理院 ■聴取調査…警視庁より	土壌汚染の可能性は考えにくい。
1956年(昭和31年)	対象地は、1947年(昭和21年)と同様である。	■空中写真…1956年(昭和31年)国土地理院	同上
1959年(昭和34年)	対象地の東南東約300mに射撃場の位置を標識。	■道路位置指定申請図…1959年(昭和34年) 千代田区	同上
1964年(昭和39年)	対象地に立地していた警察学校は、6月20日に閉校した。 また、対象地北側に日本武道館が新築された。	■聴取調査…警視庁より ■建物登記簿謄本…2016年(平成28年)東京法務局	同上
1965年(昭和40年)	対象地は、1956年(昭和31年)と同様である。	■住宅地図…1965年(昭和40年)ゼンリン	同上
1969年(昭和44年)	対象地は、北の丸公園となっている。	■建設省庁(国土外営管理事務所)	土壌汚染の可能性は考えにくい。
1975年(昭和50年)	対象地は、1969年(昭和44年)と同様である。	■空中写真…1975年(昭和50年)国土地理院	同上
1980年(昭和55年)	対象地は、1969年(昭和44年)と同様である。	■住宅地図…1980年(昭和55年)ゼンリン	同上
1989年(平成1年)	対象地は、1969年(昭和44年)と同様である。	■住宅地図…1989年(平成1年)ゼンリン	同上
1999年(平成11年)	対象地は、1969年(昭和44年)と同様である。	■住宅地図…1999年(平成11年)ゼンリン	同上
2009年(平成21年)	対象地は、1969年(昭和44年)と同様である。	■空中写真…2009年(平成21年)国土地理院	同上
2015年(平成27年)	対象地は、1969年(昭和44年)と同様である。	■住宅地図…2015年(平成27年)ゼンリン	同上
2017年(平成29年)	対象地は、1969年(昭和44年)と同様である。	■写真…2017年撮影	同上
【総評】			
土地利用の履歴等調査を地形図、住宅地図及び空中写真により調査を行った結果、対象地は、近衛兵第一、第二聯隊が立地しており、周辺に砲臺、火薬庫、弾薬庫があり、対象地付近での使用のおそれがあると考えられるため、土壌汚染のおそれはないと判断される。 なお、有害物質又は有害物質による汚染された土壌を認め立地した経緯はない。			

出典：「土地利用の履歴等調査届出書」(平成29年3月7日(公財)日本武道館)

本書に掲載した地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図を使用したものである。

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認（平24関公第269号）を得て作成した東京都地形図（S=1：2,500）を使用（29都市基交第125号）して作成したものである。
無断複製を禁ずる。

平成 29 年 12 月発行

登録番号 (28) 98

東京 2020 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書案

(日本武道館)

編集・発行 東京都オリンピック・パラリンピック準備局
大会施設部調整課
東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号
電話 03(5320)7737

内容についてのお問い合わせは上記へお願いします。

