5-27 安全

5-27-1 現況

(1) 危険施設

大規模事故の原因となる危険物等は、「東京都地域防災計画（大規模事故編）」（平成 21 年修正、東京都防災会議）において、危険物（消防法第２条）、高圧ガス（高圧ガス保安法第２条）、火薬類（火薬類取締法第２条）、毒物劇物（毒物及び劇物取締法第２条）及び放射線（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第２条）としている。このうち、危険施設としては爆発物に限定し、消防法上の危険物、高圧ガス、火薬類を対象とした。なお、その他に、都内には存在しないが日本における原子力施設の状況についても整理した。

1) 危険施設の分布状況

① 危険物施設

東京都内の危険物施設は、平成 20 年 3 月末現在 14,732 か所（区 9,639、多摩 4,652、島しょ 441）あり、そのうち指定数量の 1,000 倍以上を貯蔵し、または取り扱っている事業所は、31 か所ある。地域的には、臨海港湾地区の工業、準工業地域に集中しているが、全体として、工場・事業所の地方移転等に伴い減少傾向にある。

貯蔵し、または取り扱う危険物を類別にみると、第四類が 98%を占め、その内訳はガソリン等の第一石油類 22%、灯油・軽油等の第二石油類 40%、重油等の第三石油類 23%、その他 15%となっている。

② 高圧ガス施設

高圧ガス施設（液化石油ガス施設を除く。）については、第一種製造者数は 1,016、第二種製造者数は 7,156 あり、このうち冷凍施設の一種は 711、二種は 6,209 区分される。また、貯蔵所は 968 か所あり、このうち一種は 126 か所、二種は 842 か所に区分され、可燃性ガス、毒性ガス、酸素等を扱っている。

表 5-27-1 高圧ガス第一種製造事業所及び貯蔵所一覧

（平成 20 年 3 月末日現在）

区分	第一種造者									貯蔵所					
	一般高圧ガス						冷凍								
地区別	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
中央区		1			0	1	7	41	48				2	2	2
港区		2			1	3	4	65	69			2	6	5	3
新宿区		2		4	7	3		36	36			2	6	4	3
文京区					4	2	2	19	21			2	12	2	5
台東区								9	9						
墨田区		1				1		8	8		1		2	3	3
江東区		6		7	14	13	3	22	25		6	1	4	2	9
品川区		3			3	4	1	17	18	2	7		4	11	1
目黒区					18	4		6	6	1			3	2	2
大田区		3		7	28	2	5	24	29	12	14	2	8	25	1
世田谷区		5		2	1	3		6	6		2		1	7	1
渋谷区					1	1		21	21			1	3	1	1
中野区								6	6			1	2	1	1
杉並区		1			1	2		4	4						
豊島区								10	10			1			
北区		3			7	5	1	6	7	1	1		1	3	1
荒川区		11			2	3		1	1		5		3	13	2
板橋区		4		4	8	7		10	10	1	4		2	4	5
練馬区		2			2	2		3	3						1
足立区		4		2	2	5	2	3	5						
葛飾区		1	8		1	2	1	6	7		1			1	1
江戸川区		4		6	13	7	1	9	10	1	9	2	7	15	6

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

液化石油ガス施設については、高圧ガス保安法上の第一種製造者数は 127、第二種製造者は 13 あり、スタンド、充てん所等に区分され、また、液化石油ガス法上の販売事業所が 867 ある。

表 5-27-2　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 月末日現在）

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
中央区				3
港区	1			4
新宿区	2			4
文京区	1			1
台東区	1			2
墨田区	2			12
江東区	8	1（1）		14
品川区	6	1（1）		4
目黒区	3			1
大田区	4			19
世田谷区	7	1（1）		31
渋谷区	2			3
中野区	5			5
杉並区	3			9
豊島区	0			8
板橋区	9			42
練馬区	2	1		56
北区	6	1		20
荒川区	1			13
足立区	12	2（1）		88
葛飾区	5	1（1）		63
江戸川区	2			74

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

③　火薬類施設

火薬類の施設には、火薬類製造所、火薬庫、火薬庫外貯蔵場所がある。このうち、火薬類製造所の２か所（関東東北産業保安監督部所管）は山間地帯（あきる野市）にあり、火薬庫 140 棟は主として多摩地域にあって、その周囲を土堤で囲み、さらに保安距離を設けるなど、一般人家等に対する安全は確保されている。

また、少量の火薬類を貯蔵する火薬庫外貯蔵場所は、都内に広く分布しているが、法令に基づく基準の遵守と取扱いの慎重な配慮がなされている。

表 5-27-3　火薬貯蔵場所数の状況

（平成 20 年 3 月末日現在）

区分	火薬庫	火薬庫外貯蔵場所
区部	1	307
多摩地域	113	77
島しょ	26	5
計	140	389

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

④　ガソリンスタンド及び高圧ガス製造・貯蔵施設の分布状況

予測評価の対象とする８km 圏内の会場周辺におけるガソリンスタンド及び高圧ガス製造・貯蔵施設の分布状況は図 5-27-1 に示すとおりである。なお、東京都区部に火薬類製造所はなく、火薬庫は１か所のみであることから除外した。

図 5-27-1(1)　ガソリンスタンド及び高圧ガス製造・貯蔵施設の状況（選手村～潮風公園周辺）

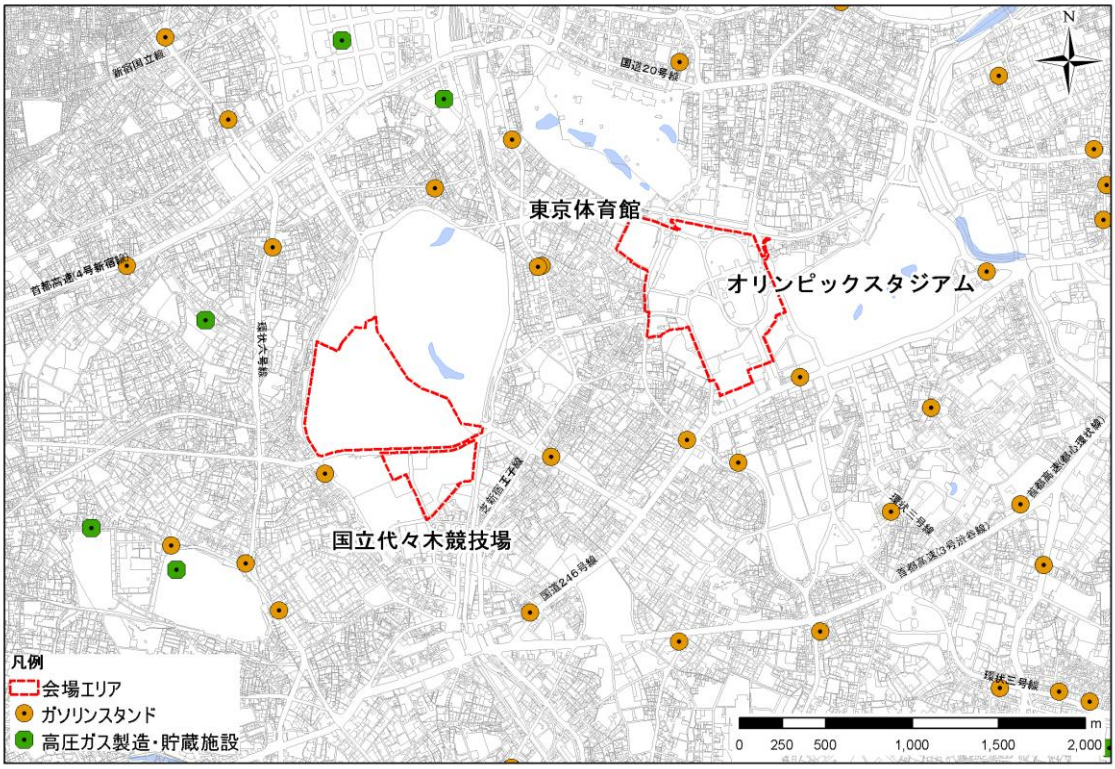


図 5-27-1(2)　ガソリンスタンド及び高圧ガス製造・貯蔵施設の状況
（国立代々木競技場～オリンピックスタジアム周辺）

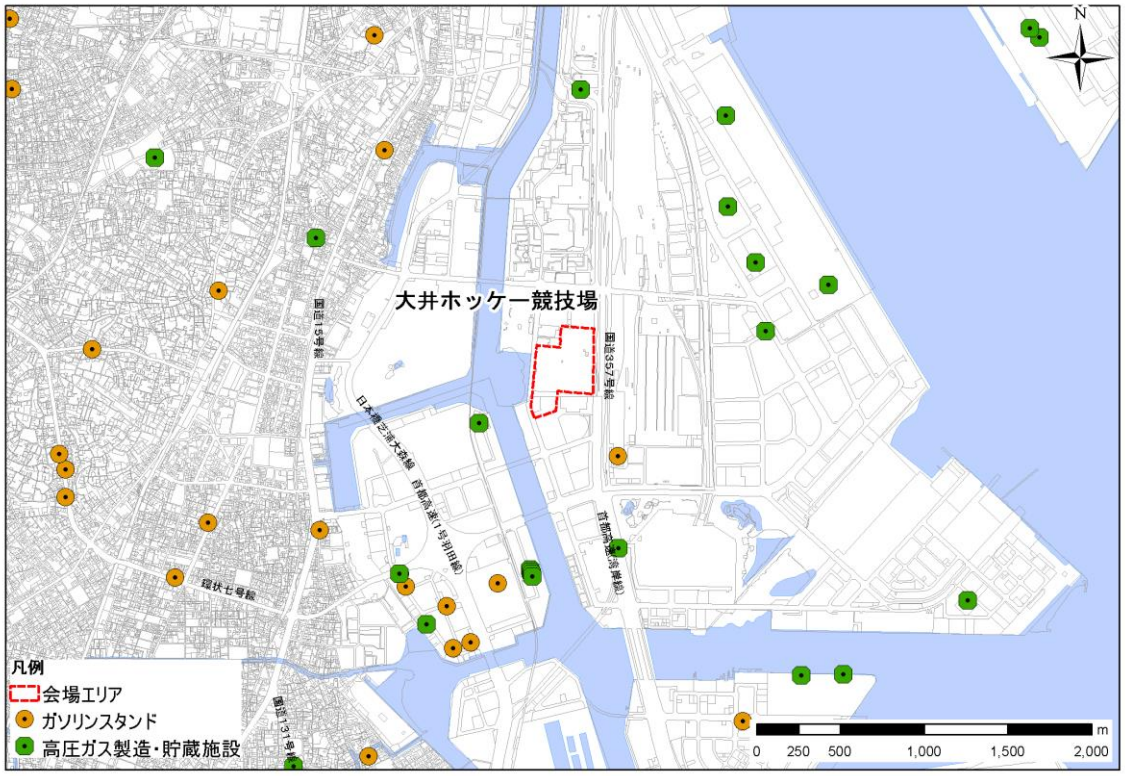


図 5-27-1(3)　ガソリンスタンド及び高圧ガス製造・貯蔵施設の状況
（大井ホッケー競技場周辺）

図 5-27-1(4)　ガソリンスタンド及び高圧ガス製造・貯蔵施設の状況
（有明アリーナ～海の森マウンテンバイクコース周辺）

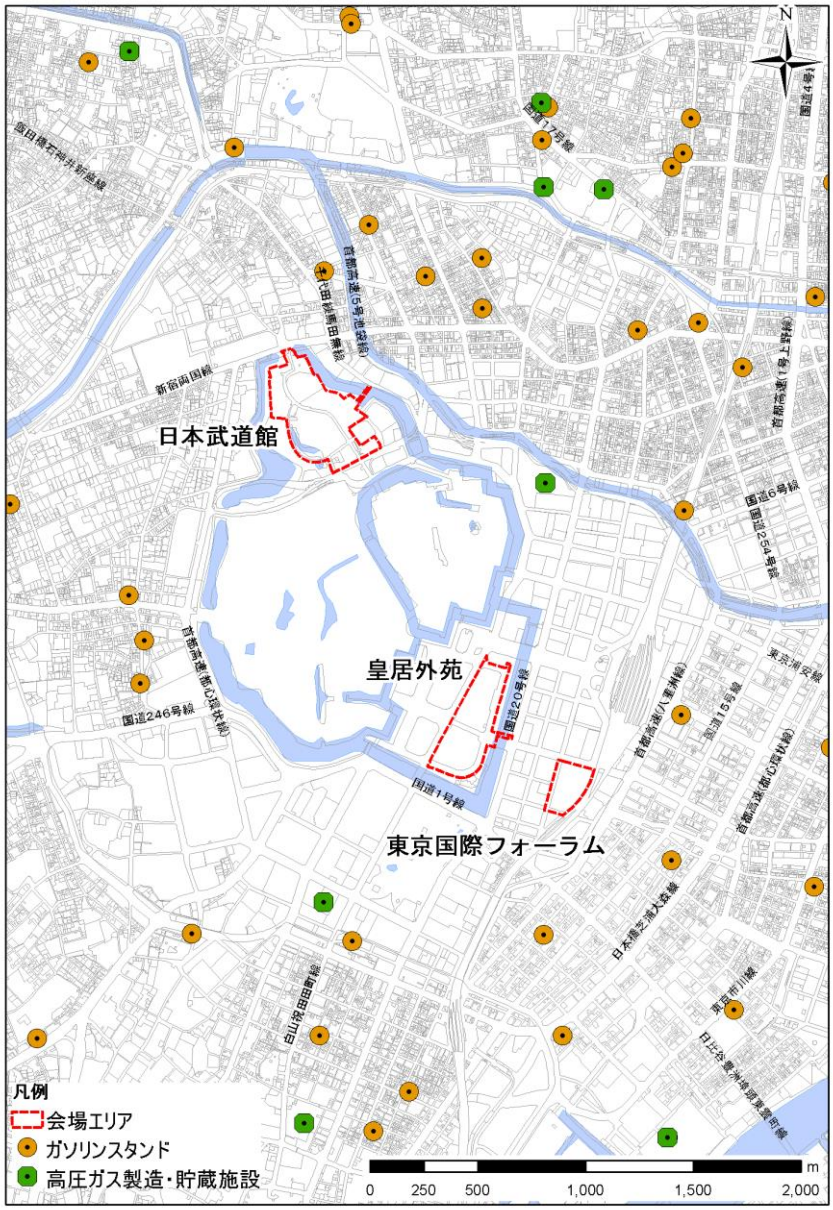


図 5-27-1(5)　ガソリンスタンド及び高圧ガス製造・貯蔵施設の状況
（日本武道館～東京国際フォーラム周辺）

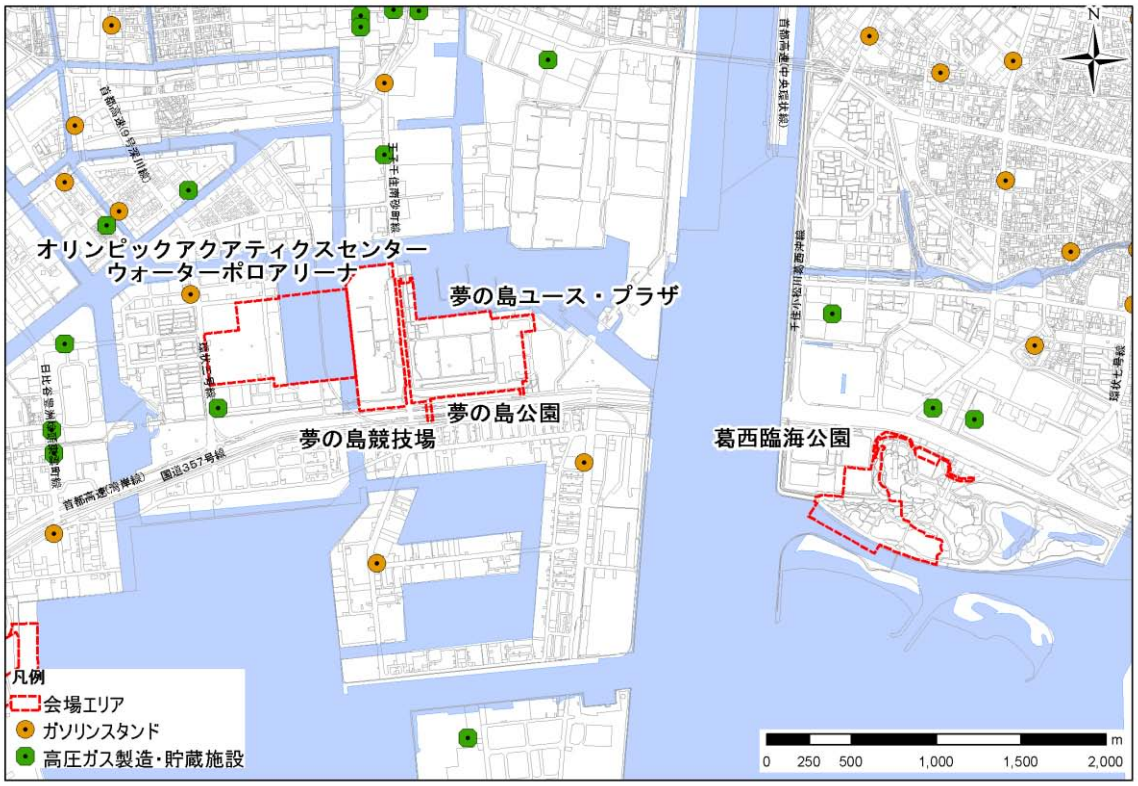


図 5-27-1(6)　ガソリンスタンド及び高圧ガス製造・貯蔵施設の状況
（オリンピックアクアティクスセンター・ウォーターポロアリーナ～葛西臨海公園周辺）

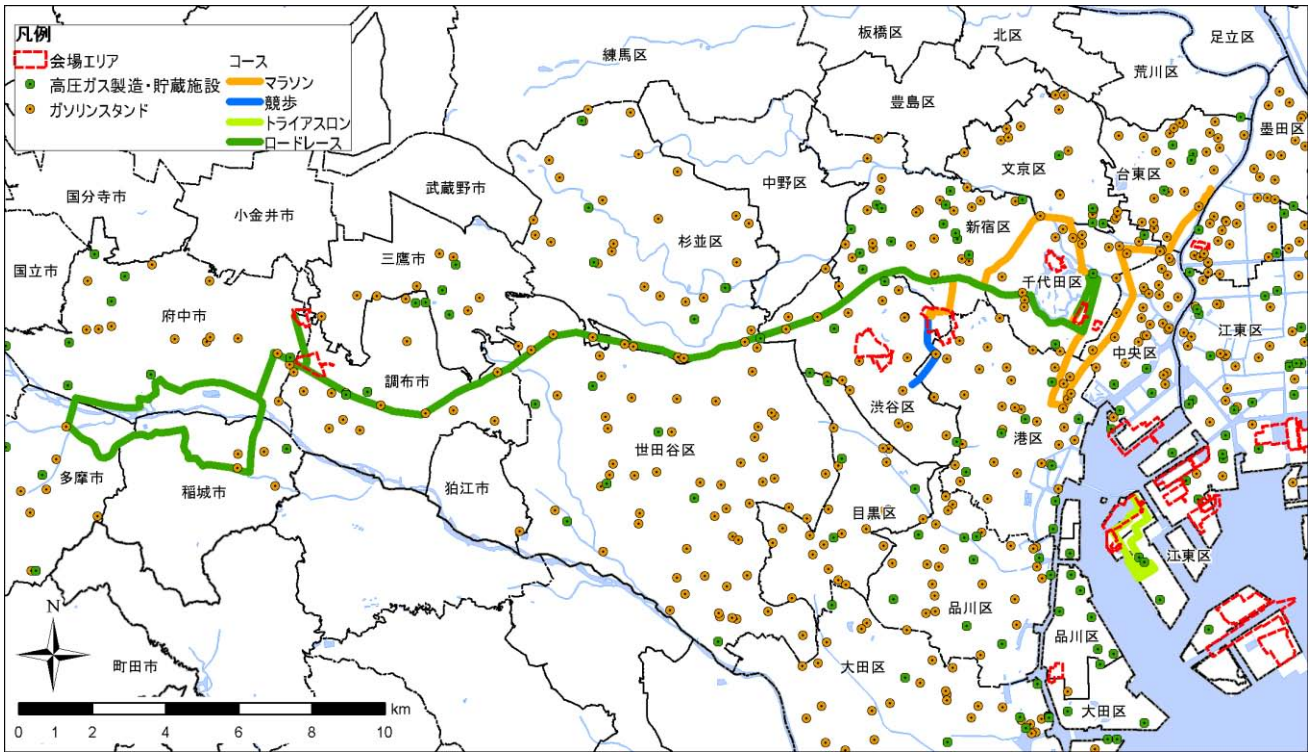


図 5-27-1(7)　ガソリンスタンド及び高圧ガス製造・貯蔵施設の状況
（マラソンコース周辺）

2) その他

東京都内には原子力施設が存在せず、また、他県にある原子力施設に関しても原子力災害対策重点区域にとの地域は含まれていない。このことから、国内の原子力施設において、原子力緊急事態が発生した場合に、東京都は都民の避難等の対応を迫られるものではない。

しかし、平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故では、発電所から 220km 離れている東京においても様々な影響を受けた。その後、日本国政府の適切な対応により事態は収束に向かい、平成 23 年 12 月 16 日、政府は福島第一原子力発電所の原子炉が冷温停止状態に達したことを発表した。また、国際原子力機関（IAEA）による平成 23 年 6 月の報告書においても、「今回の事故による健康被害は確認されていない。」と記載されている。

東京都ではこの経験を踏まえ、常時、大気中の放射線量を自動測定するとともに、定期的に飲料水、農林水産物などに含まれる放射性物質を測定して、その結果をホームページ上で公表している（詳細は「5-28 衛生」を参照）。

また、公共の安全を保証するために、核燃料物質や化学・生物物質の輸送、利用、保管については、国内法令により厳しく規制されている。原子力・化学・生物（ＮＢＣ）に関する災害に対しては、警視庁、東京消防庁及び海上保安庁が専門部隊を編成して、自衛隊のＮＢＣ部隊とともに災害管理能力を強化しており、複数の機関による予行演習など実践的な訓練が実施されている。

なお、原子力発電所の事故を受け、日本国政府は、日本全国の原子力発電所を対象にストレステストを順次実施して安全性を再点検している。日本国内の 17 の原子力発電所位置は図 5-27-2 に示すとおりである。これらの結果を検証し、効果的な対策を実施することで、さらなる安全性が確保される。

出典：一般社団法人日本原子力技術協会ホームページより作成（http://www.gengikyo.jp/facility/powerplant.html）

図 5-27-2　日本の原子力発電所の位置

(2) バリアフリー（移動の安全性）

1) バリアフリーに関する法整備状況

東京都では、「東京都福祉のまちづくり条例」（平成 7 年 3 月）を制定し、交通機関等のバリアフリー化を推進している。また、「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 12 月）（以下バリアフリー新法）の施行も、都内の施設のバリアフリー化をより一層後押ししている。

「バリアフリー新法」は高齢者、障害者等の円滑な移動及び建築物等の施設の円滑な利用の確保に関する施策を総合的に推進することを目的として、主務大臣による基本方針並びに旅客施設、建築物等の構造及び設備の基準の策定のほか、市町村が定める重点整備地区において、高齢者、障害者等の計画段階からの参加を得て、旅客施設、建築物等及びこれらの間の経路の一体的な整備を推進するための措置等を定めることとしている。

一方、高齢者や障害者に対する様々なバリアを取り除くという、それまでのバリアフリーの視点から、子供や外国人などを含め、全ての人にとってより快適な環境とするため、はじめからあらゆる方法でバリアを生み出さないようにするユニバーサルデザインの考え方に立って、福祉のまちづくりを進めることの重要性が注目されている。

これらの変化に対応し、高齢者や障害者を含めた全ての人が安心、安全、快適に暮らし、訪れることができるまちづくりを進めるよう、東京都は平成 21 年 4 月、ユニバーサルデザインを基本理念とした条例へと、「東京都福祉のまちづくり条例」を改正した。

「東京都福祉のまちづくり条例」は、高齢者、障害者等が円滑に利用できる施設の整備とサービスの向上を図るために、東京都内の福祉のまちづくり基準の統一と都内全域での普及を目的としており、不特定多数の人が利用する建築物、道路、公園、公共交通施設など、規則で定める施設を「都市施設」とし、この施設の所有・管理者に、整備基準への適合努力義務を課している。また、「都市施設」のうち、不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する施設を「特定施設」とし、新設・改修の際の整備基準への適合遵守義務と、工事着工前の届出を必要としている（表 5-27-4）。

メ モ

「バリアフリー」とは、高齢者、障害者が社会生活をしていく上で障壁（バリア）となるものを除去（フリー）することをいう。ここでの障壁の除去とは、物理的、社会的、制度的、心理的な障壁、情報面での障壁などすべての障壁を除去するという考え方をいう。

「ユニバーサルデザイン」とは、年齢、性別、国籍、個人の能力に関わらず、はじめからできるだけ多くの人が利用できるように利用者本位、人間本位の考え方にたって快適な環境をデザインすること。

表 5-27-4　東京都福祉のまちづくり条例の対象となる施設

	都市施設		特定都市施設
建築物（小規模建築物を含む。）	1 学校等施設	幼稚園、小・中・高等学校、大学、専修学校など	すべて
	2 医療等施設	病院、診療所、助産所、施術所、薬局	すべて
	3 興行施設	劇場、観覧場、映画館、演芸場など	1,000㎡以上
	4 集会施設	集会場（冠婚葬祭施設を含む。一の集会室の床面積が200㎡を超えるもの）、公会堂	すべて
		集会場（冠婚葬祭施設を含む。すべての集会室の床面積が200㎡以下のもの）	1,000㎡以上
		公民館など	200㎡以上
	5 展示施設等	展示場、自動車展示場など	1,000㎡以上
	6 物品販売業を営む店舗等	百貨店、スーパーマーケット、コンビニエンスストアなど	すべて
		卸売市場	2,000㎡以上
	7 宿泊施設	ホテル、旅館など	1,000㎡以上
	8 事務所	保健所、税務署その他不特定かつ多数の者が利用する官公署	すべて
		事務所（他の施設に附属するものを除く。）	2,000㎡以上
	9 共同住宅等	共同住宅、寄宿舎、下宿など	2,000㎡以上
	10 福祉施設	老人福祉施設、児童福祉施設など	すべて
	11 運動施設又は遊技場等	体育館、水泳場、ボーリング場、遊技場など	1,000㎡以上
	12 文化施設	博物館、美術館、図書館など	すべて
	13 公衆浴場	公衆浴場、クアハウスなど	1,000㎡以上
	14 飲食店等	食堂、レストラン、喫茶店、ファーストフード店など	すべて
		キャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホールなど	1,000㎡以上
	15 サービス店舗等	郵便局、理髪店、クリーニング取次店など	すべて
	16 工業施設	工場など	2,000㎡以上
	17 車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構成する建築物で旅客の乗降又は待合いの用に供するもの	車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構成する建築物で旅客の乗降又は待合いの用に供するもの	すべて
	18 自動車関連施設	駐車場	500㎡以上
		自動車修理工場、自動車洗車場	200㎡以上
		ガソリンスタンド	すべて
		自動車教習所	1,000㎡以上
	19 公衆便所	公衆便所	すべて
	20 公共用歩廊	公共用歩廊	2,000㎡以上
	21 地下街	地下街など	2,000㎡以上
	22 複合施設	1から21の施設の複合建築物	2,000㎡以上
道路	道路	道路法による道路	すべて
公園	公園等	都市公園、児童遊園、都立霊園、その他都立及び区市町村立公園など	すべて
公共交通施設	公共交通施設	鉄道の駅、軌道の停留場、バスターミナル、港湾旅客施設、空港旅客施設	すべて
路外駐車場	路外駐車場で建築物及び小規模建築物以外のもの		500㎡以上

資料：「東京都福祉のまちづくり条例　施設整備マニュアル」（平成 21 年 3 月、東京都）

2) 東京都のバリアフリー化の状況

① バリアフリー化率

全国との比較について、平成 18 年 3 月末時点における歩行者空間のバリアフリー化の状況は表 5-27-5 に示すとおりであり、東京都は直轄国道が 24.0%、補助国道・都道府県道が 66.3%及び市町村道が 35.1%となっている。東京都の道路合計では 44.2%であり全国(38.7%)よりも高くなっている。

また、乗り合いバス事業者のノンステップバスの導入状況は表 5-27-6 に示すとおりであり、東京都は 43.3%となっており、全国（15.0%）よりも高くなっている。

鉄軌道駅のバリアフリー化整備状況は表 5-27-7 に示すとおりであり、東京都は段差の解消施設の割合が 51.7%、移動円滑化基準適合施設の割合が 10.2%であり、いずれも全国よりも低くなっている。一方、視覚障害者誘導ブロックの敷設施設の割合は 96.1%、身体障害者用トイレの設置施設数の割合は 53.5%であり、いずれも全国の割合よりも高くなっている。

表 5-27-5 東京都及び全国の歩行者空間のバリアフリー化状況（2006 年度）

地域	直轄国道(%)	補助国道・都道府県道(%)	市町村道(%)	合計(%)
東京都	24.0	66.3	35.1	44.2
全国	45.9	45.7	34.9	38.7

資料：「都道府県別バリアフリー情報」（国土交通省ホームページ）をもとに作成

注：歩行者空間のバリアフリー化状況は、幅の広い歩道の整備や歩道の段差・勾配等の改善など、「重点整備地区における移動円滑化のために必要な道路の構造に関する基準」に基づき整備された道路であり、平成１８年３月末日現在における、１日当たりの平均利用者数が 5,000 人以上の旅客施設の周辺等の主な道路のバリアフリー化された道路の割合を示す。

表 5-27-6 東京都及び全国の乗り合いバス事業者のノンステップバス導入状況（2006 年度）

地域	総合車両(台)	導入車両数（台）	割合（%）
東京都	6,354	2,753	43.3
全国	57,739	8,639	15.0

資料：「都道府県別バリアフリー情報」（国土交通省ホームページ）をもとに作成

注：交通バリアフリー法に基づく公共交通事業者からの移動円滑化実績等報告書（平成 18 年３月末日現在）によるノンステップバスの導入状況。（車両数は本社の所在地単位で集計）

メ モ

＜ノンステップバス＞

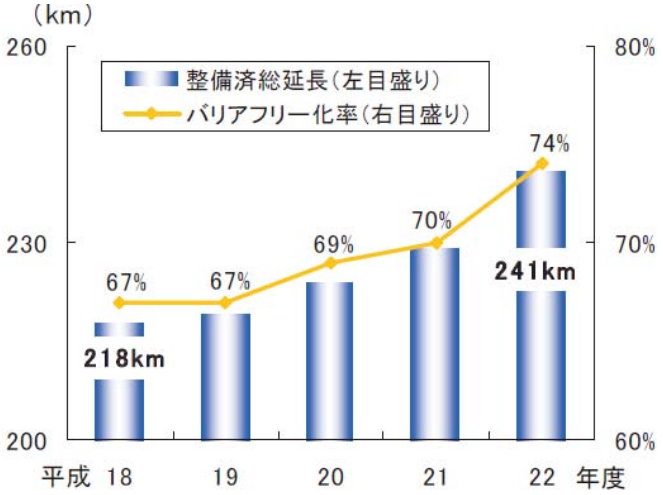
出典：東京都交通局ホームページ

表 5-27-7　東京都及び全国の鉄軌道駅のバリアフリー化施設整備状況（2006 年度）

地域	総施設数	トイレを設置している施設数	移動円滑化基準に適合している施設数					
			段差の解消施設数		視覚障害者誘導用ブロックの敷設施設数		身体障害者用トイレの設置施設数	
				割合(%)		割合(%)		割合(%)
東京都	660	630	341	51.7	634	96.1	337	53.5
全国	2,771	2,651	1,560	56.3	2,309	83.3	1,137	42.9

資料：「都道府県別バリアフリー情報」（国土交通省ホームページ）をもとに作成
注：交通バリアフリー法に基づく公共交通事業者からの移動円滑化実績等報告書（平成 18 年３月末日現在）による１日当たりの平均利用者数が 5,000 人以上の鉄軌道駅のバリアフリー化の状況。
・「段差の解消」については、移動円滑化基準第４条（移動経路の幅・傾斜路・エレベータ・エスカレータ等が対象）への適合をもって算定
・「視覚障害者誘導用ブロックの設置」については、移動円滑化基準第８条への適合をもって算定
・「身体障害者用トイレの設置」については、移動円滑化基準第 12～14 条への適合をもって算定

東京都について、平成 18 年以降の都道のバリアフリー化率の推移（図 5-27-3）をみると、駅、公共施設、病院等を結ぶ都道のバリアフリー化は着実に実施され、平成 22 年度は 74%（整備済総延長 241km）となっている。また、鉄軌道駅へのエレベーター設置やノンステップバスの導入、駅や公共施設、病院等を結ぶ道路のバリアフリー化を図り、平成 22 年度末の鉄道駅のエレベーター等の設置率が 91%、同じくノンステップバスの導入率が 83%と向上している。



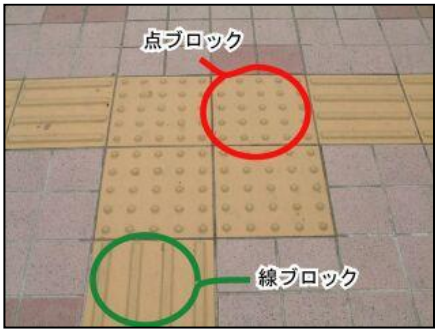
出典：「2020 年の東京～大震災を乗り越え、日本の再生を牽引する～」（平成 23 年 12 月、東京都）

図 5-27-3　都道のバリアフリー化率の推移

また、旅行者にとって分かりやすい案内標識の整備を促進するため、表記方法や景観への配慮等に関する、「国内外旅行者のためのわかりやすい歩行者用案内サイン標準化指針」、「国内外旅行者のためのわかりやすい鉄道用案内サイン標準化指針」を平成 21 年に策定した。

メ モ

＜視覚障害者用誘導ブロック（点字ブロック）＞

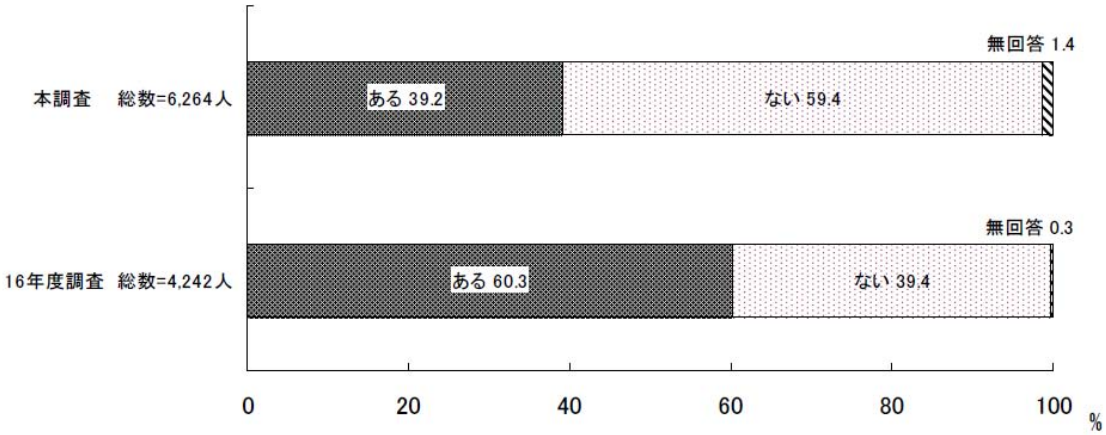


＜多言語表記の案内サイン＞

出典：東京都北区ホームページ

② まちづくりにおける都民の意識

平成 23 年度に東京都が実施した福祉のまちづくりに関する都民の意識調査結果によると、日常よく出かけるところに着くまでに、道路や駅、電車やバスなどで、不便や不安を感じるところが「ある」の割合は 39.2%で、7 年前に比べて 21.2 ポイント減少した（図 5-27-4）。



出典：「平成 23 年度東京都福祉保健基礎調査（速報）」（平成 23 年 10 月調査、東京都福祉保健局）

図 5-27-4 まちの中で不便や不安を感じるところが「ある」人の割合

また、外出時に行きたい建物や施設への案内標示や駅などの乗り換えの誘導標示など、まちの中の標示や説明がわかりやすく整備されているかについては、「整備されている」と「やや整備されている」を合わせた割合は 72.5%で、全体の 7 割を超えている（図 5-27-5）。

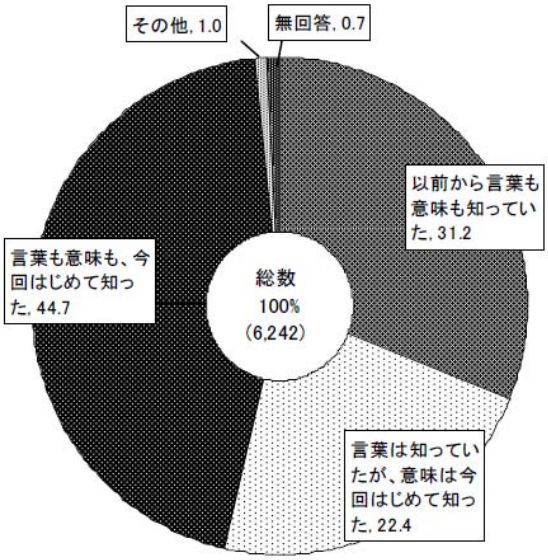
出典：「平成 23 年度東京都福祉保健基礎調査（速報）」（平成 23 年 10 月調査、東京都福祉保健局）

図 5-27-5 まちの中の標示等の整備状況

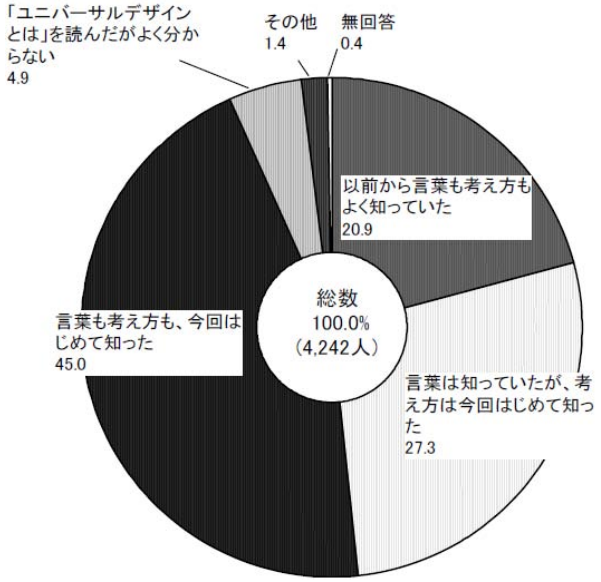
一方で「ユニバーサルデザイン」という言葉や意味の認知度については、「以前から言葉も意味も知っていた」と「言葉は知っていたが、意味は今回はじめて知った」を合わせた割合が 53.6%と 5 割を超え、平成 16 年度調査と比べるとやや向上した。しかし、「言葉も意味も今回はじめて知った」の割合が 44.7%であり、依然として認知度は低い状況であった（図 5-27-6）。

超高齢社会の到来や外国人居住者・観光客の増加により、ユニバーサルデザインのまちづくりの視点はこれまで以上に重要なものとなっており、さらなる取組が必要である。

＜平成 23 年度調査＞



＜平成 16 年度調査＞



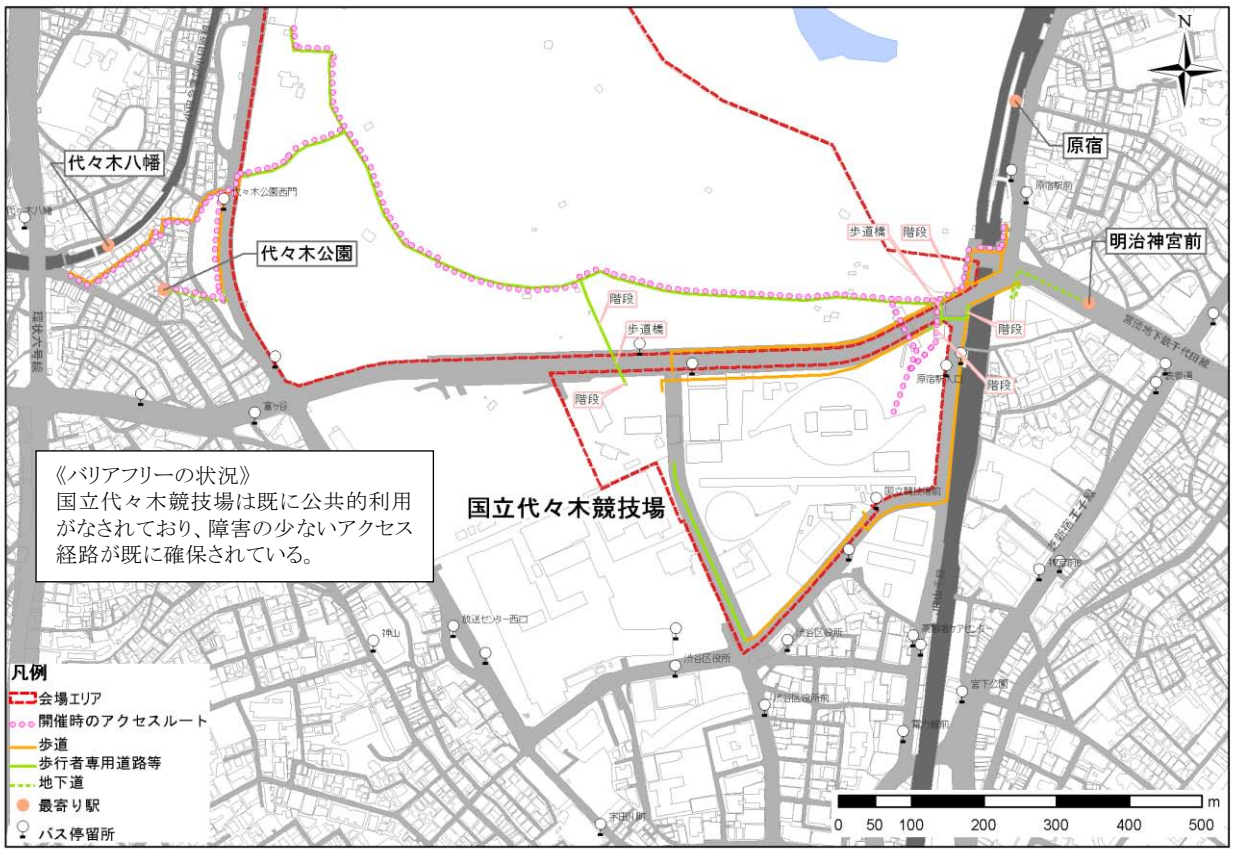
出典：「平成 23 年度東京都福祉保健基礎調査（速報）」（平成 23 年 10 月調査、東京都福祉保健局）
「平成 16 年度東京都社会福祉基礎調査報告書」（平成 17 年 12 月、東京都福祉保健局）

図 5-27-6　ユニバーサルデザインの認知度

③　会場周辺のバリアフリーの状況

2020 年東京大会の会場周辺におけるバリアフリーの状況は図 5-27-7 に示すとおりである。交差点など危険個所における点字ブロックの敷設や段差が生じる場合にはスロープ等の設備が整っており、いずれの会場においても、アクセス経路の鉄軌道駅や主要道路のほとんどでバリアフリー化が進んでいる。

図 5-27-7(1)　会場周辺のバリアフリーの状況（オリンピックスタジアム、東京体育館）



「図 5-27-7(2)　会場周辺のバリアフリーの状況（国立代々木競技場）

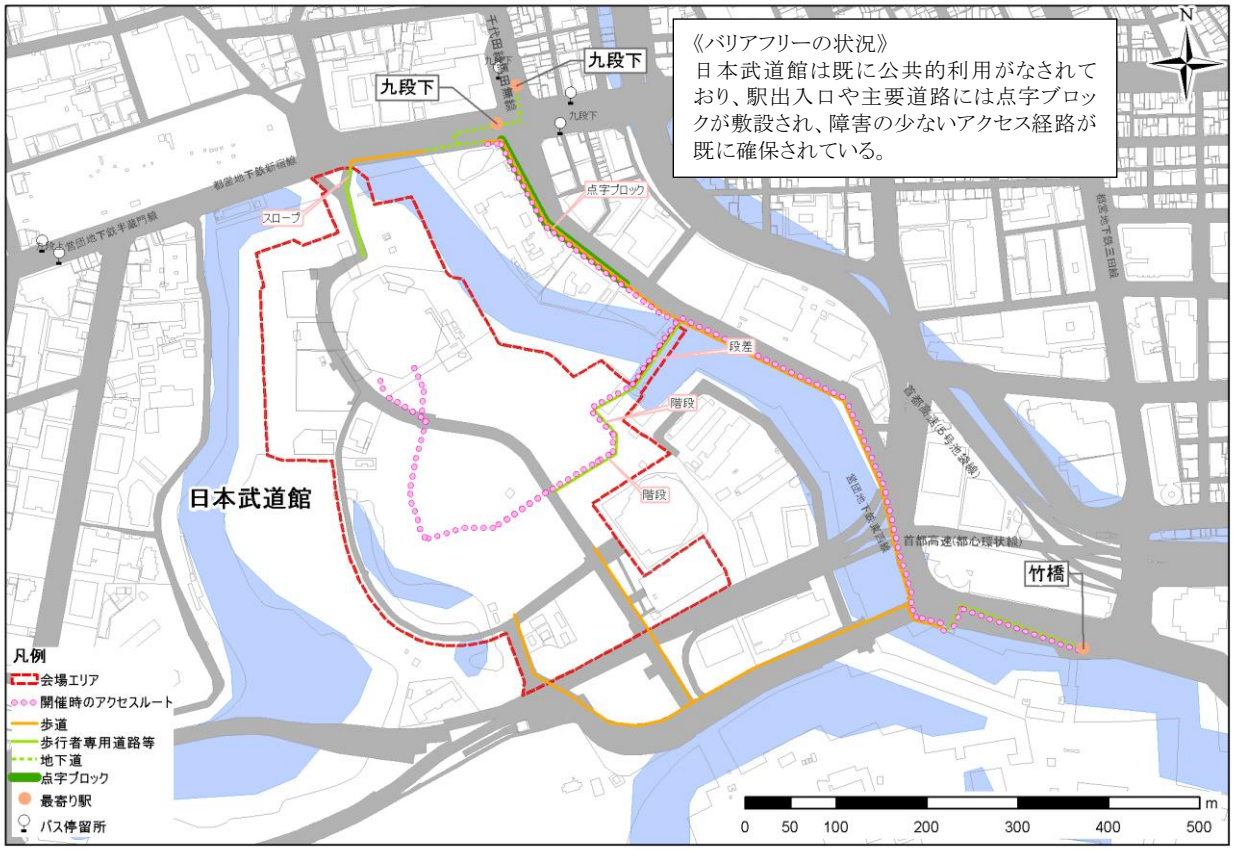
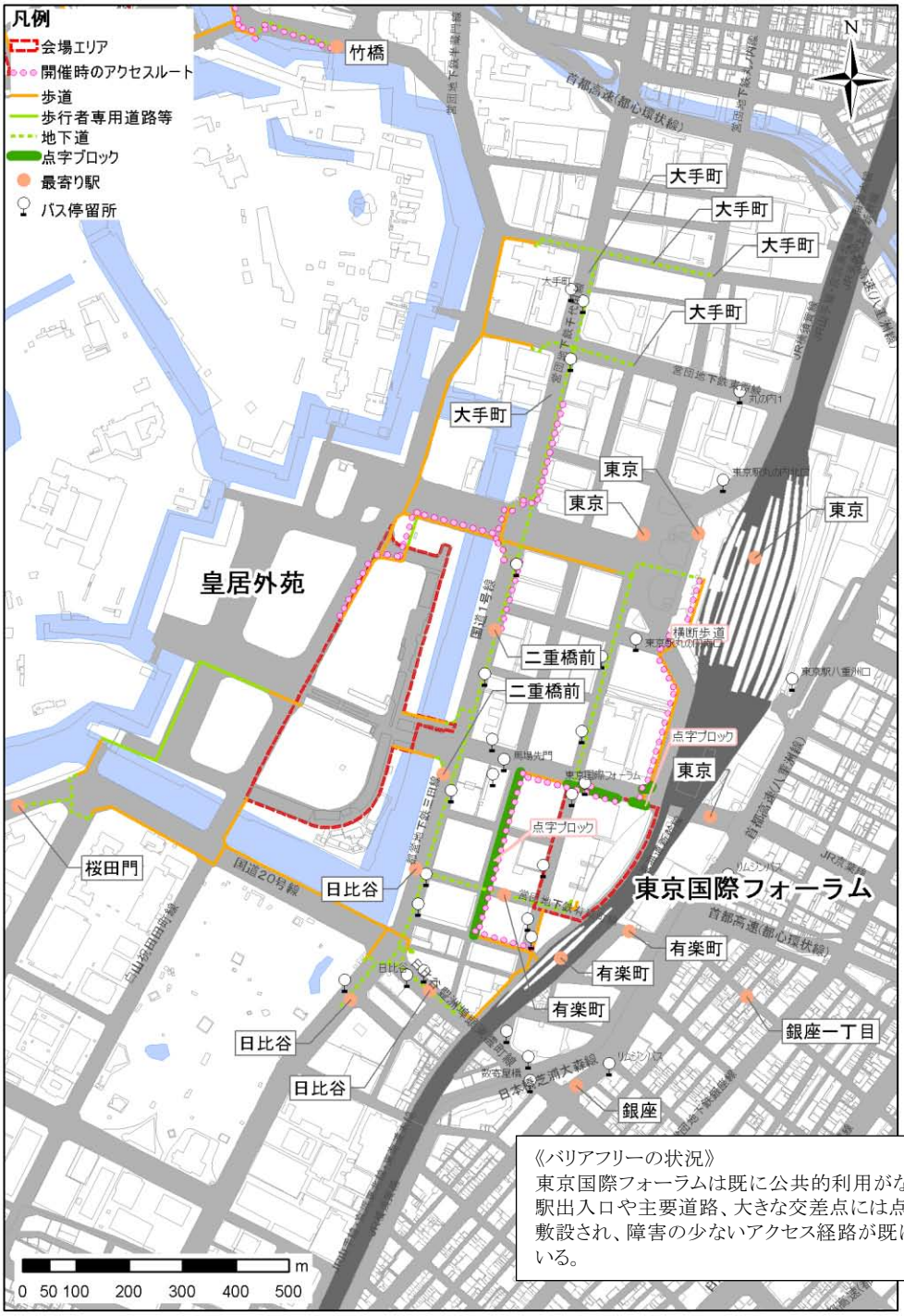


図 5-27-7(3)　会場周辺のバリアフリーの状況（日本武道館）



《バリアフリーの状況》
東京国際フォーラムは既に公共的利用がなされており、駅出入口や主要道路、大きな交差点には点字ブロックが敷設され、障害の少ないアクセス経路が既に確保されている。

図 5-27-7(4)　会場周辺のバリアフリーの状況（皇居外苑、東京国際フォーラム）

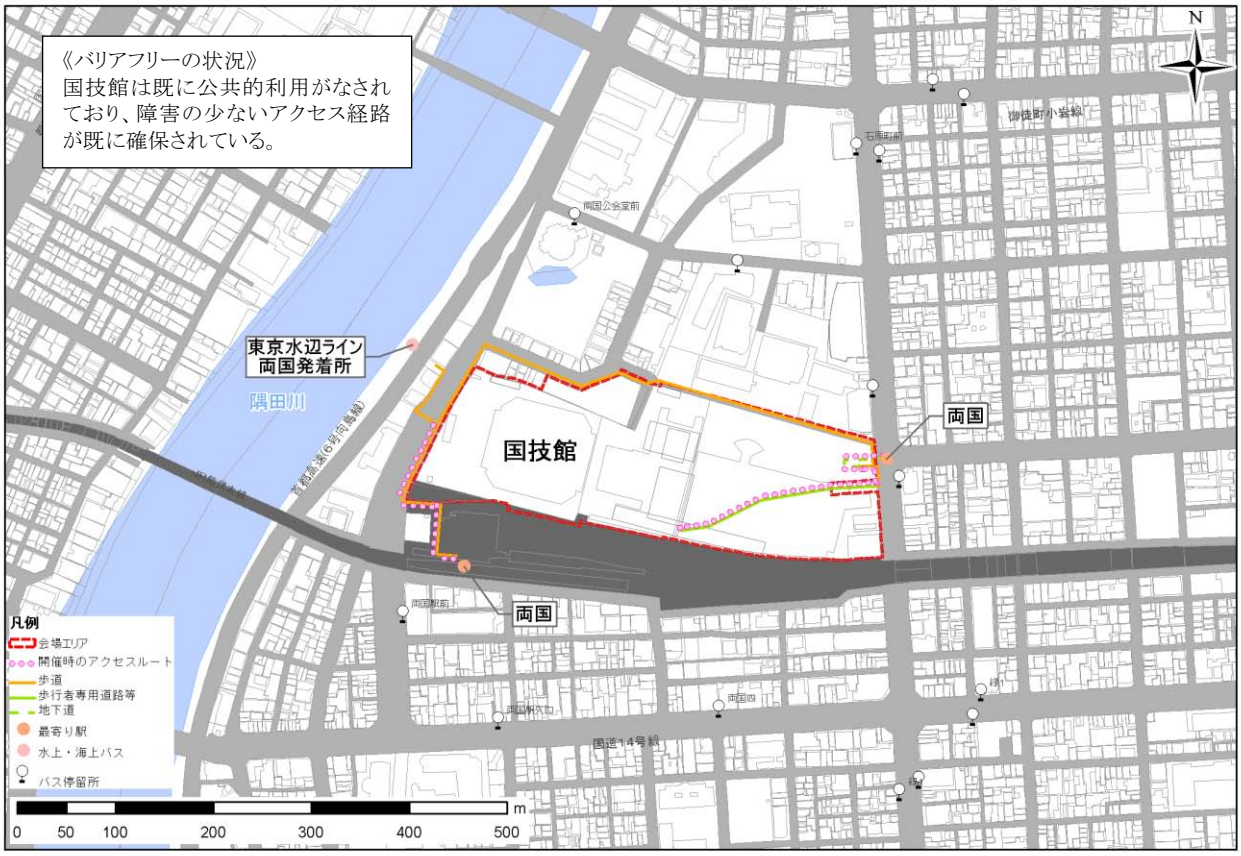


図 5-27-7(5)　会場周辺のバリアフリーの状況（国技館）

図 5-27-7(6)　会場周辺のバリアフリーの状況（選手村）

《バリアフリーの状況》
有明テニスの森、東京ビッグサイト・ホール A,B 周辺は、既に公共的利用がなされており、駅出入口や主要道路、大きな交差点には点字ブロックが敷設され、スロープやエスカレーター等による段差の少ないアクセス経路が確保されている。

図 5-27-7(7)　会場周辺のバリアフリーの状況
（有明アリーナ、有明ＢＭＸコース、有明ベロドローム、有明体操競技場、有明テニスの森）

図 5-27-7(7)　会場周辺のバリアフリーの状況
（東京ビッグサイト・ホールA、B、IBC/MPC）

図 5-27-7(8)　会場周辺のバリアフリーの状況（お台場海浜公園）

《バリアフリーの状況》
潮風公園は既に公共的利用がなされており、段差等の障害のないアクセス経路が既に確保されている。

図 5-27-7(9)　会場周辺のバリアフリーの状況（潮風公園）

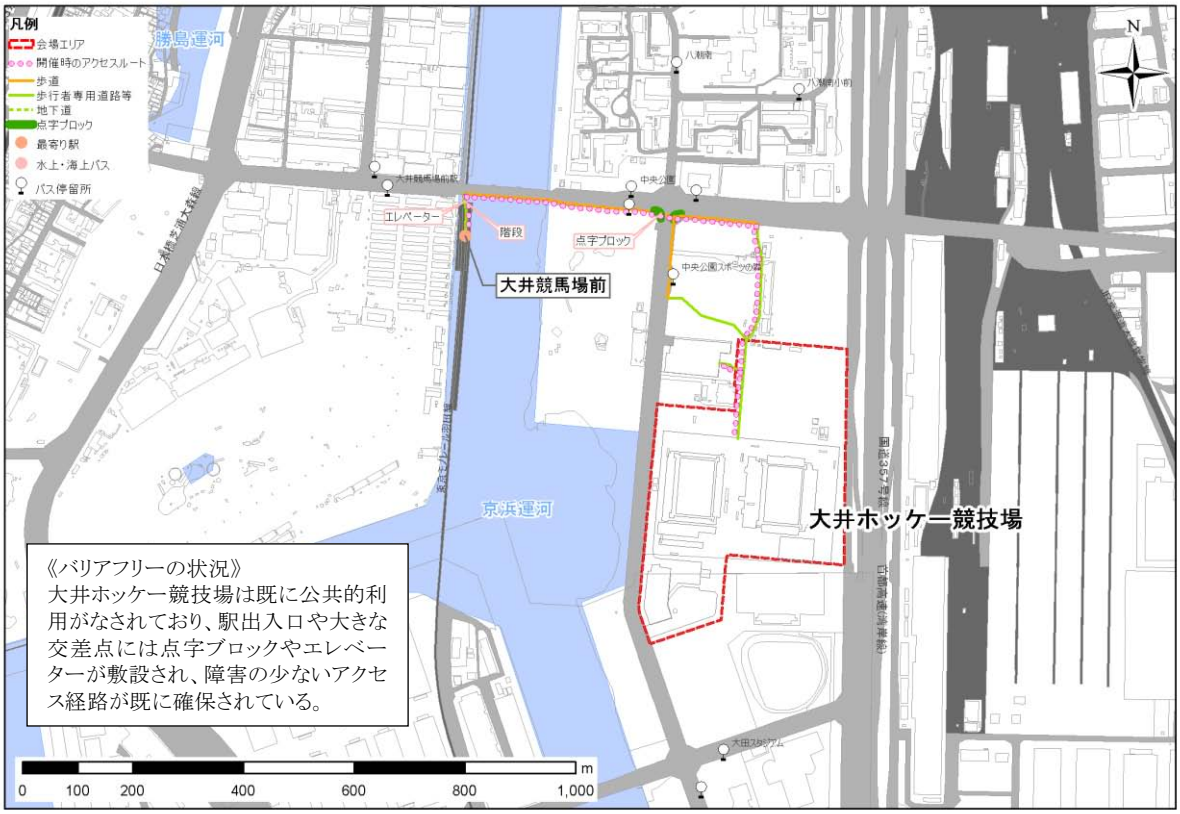


図 5-27-7(10) 会場周辺のバリアフリーの状況（大井ホッケー競技場）

図 5-27-7(11) 会場周辺のバリアフリーの状況
（海の森クロスカントリーコース、海の森水上競技場、海の森マウンテンバイクコース）

図 5-27-7(12)　会場周辺のバリアフリーの状況（若洲オリンピックマリーナ）

図 5-27-7(13)　会場周辺のバリアフリーの状況（葛西臨海公園）

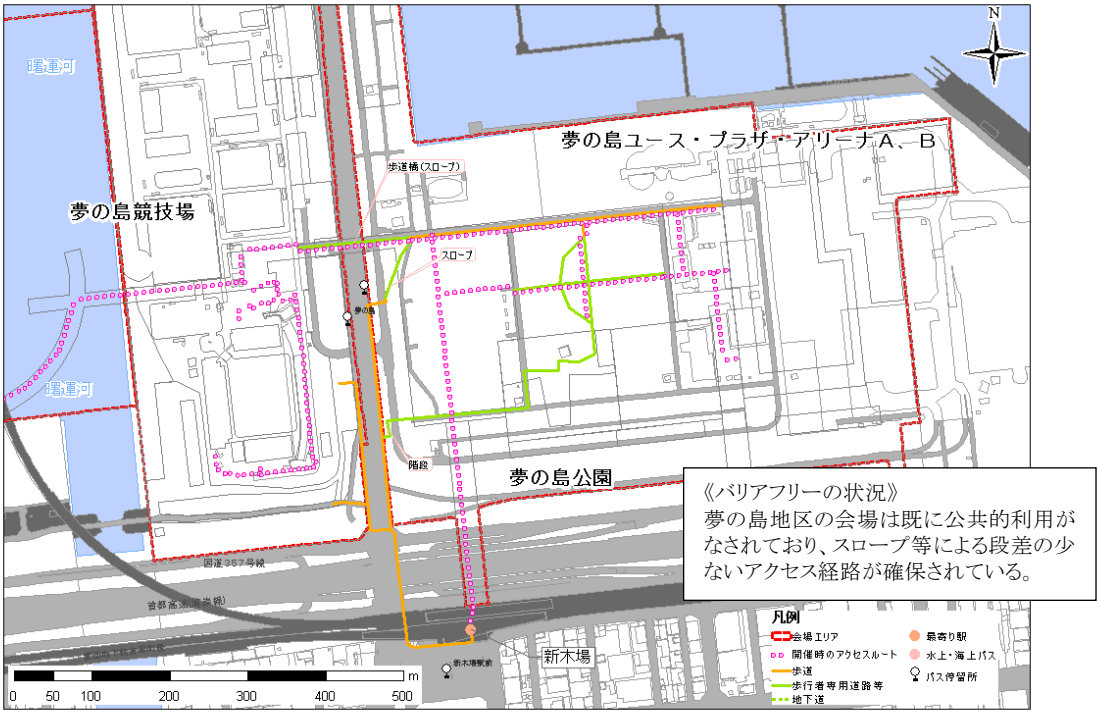


図 5-27-7(14)　会場周辺のバリアフリーの状況
（夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B、夢の島公園、夢の島競技場）

図 5-27-7(15)　会場周辺のバリアフリーの状況
（オリンピックアクアティクスセンター・ウォーターポロアリーナ）

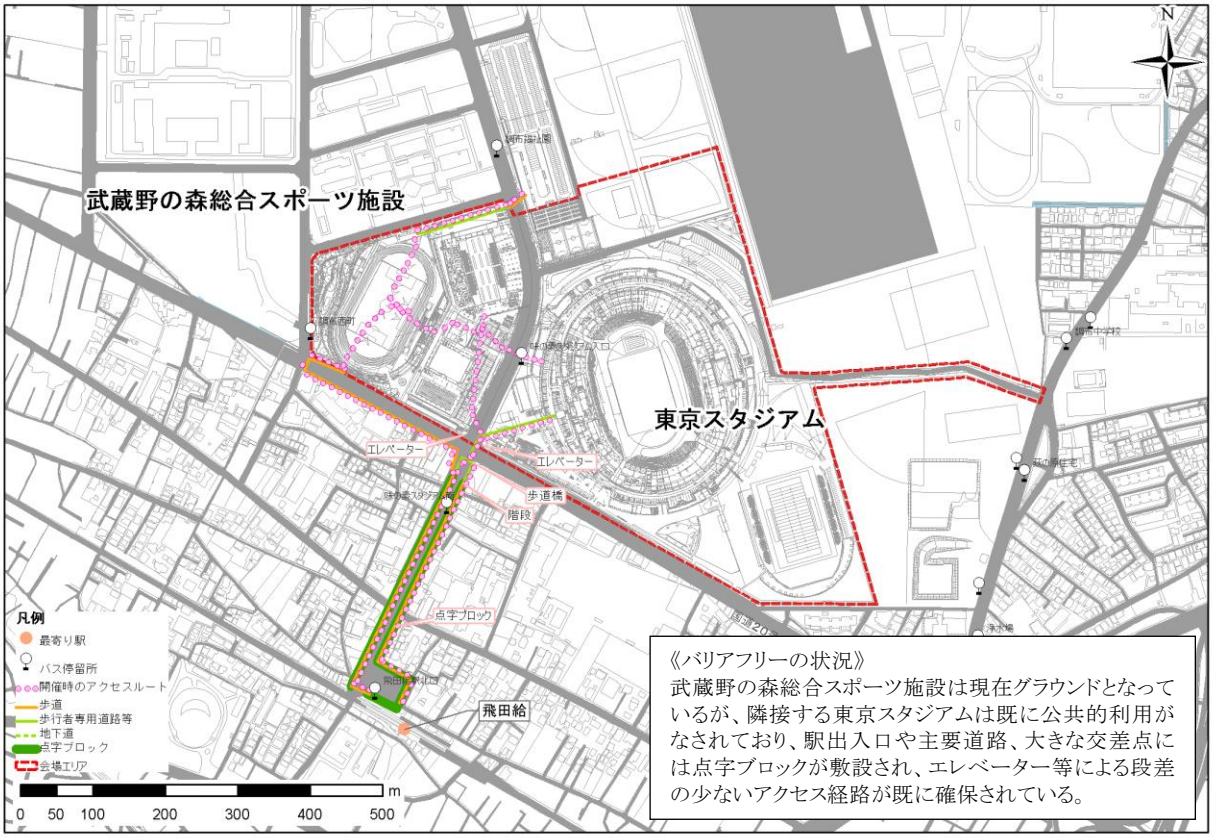


図 5-27-7(16)　会場周辺のバリアフリーの状況
（武蔵野の森総合スポーツ施設、東京スタジアム）

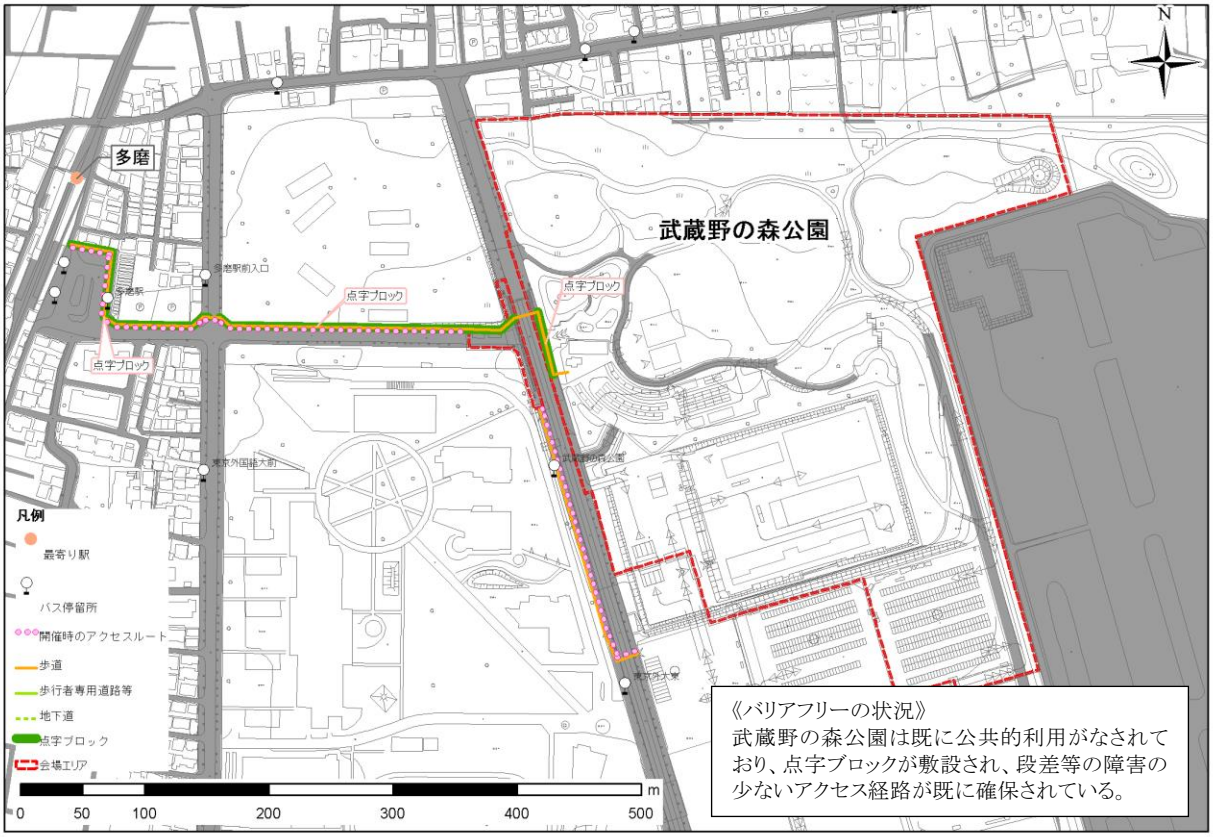


図 5-27-7(17)　会場周辺のバリアフリーの状況（武蔵野の森公園）

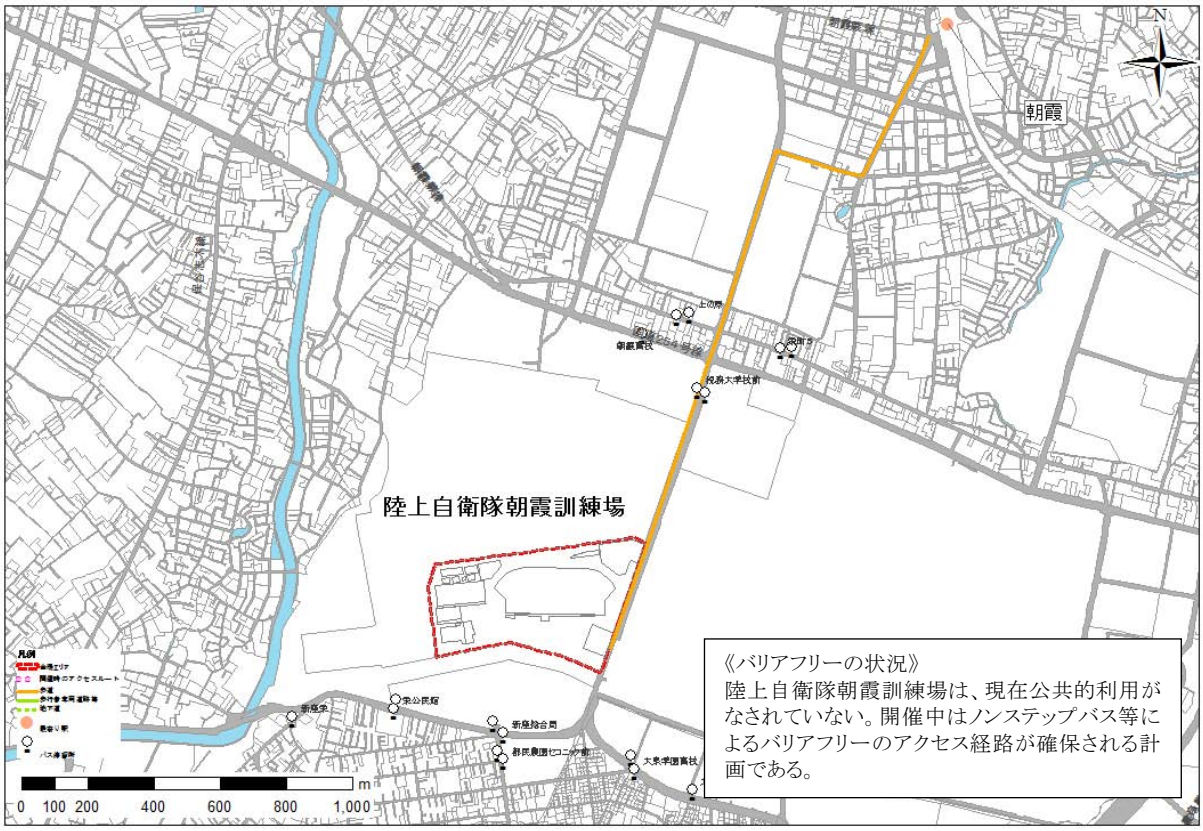


図 5-27-7(18)　会場周辺のバリアフリーの状況（陸上自衛隊朝霞訓練場）

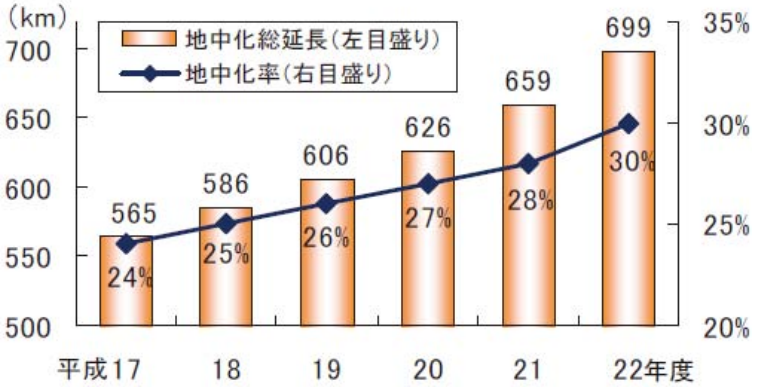
図 5-27-7(19)　会場周辺のバリアフリーの状況（霞が関 CC）

④　東京都の無電柱化の状況

東京都では、戦後急増する電力需要に対応するため、多くの電柱が立てられたが、そのために都内には電柱が林立し、景観やバリアフリーの観点から障害となってきた。また、阪神・淡路大震災では、電柱の倒壊や電線の切断等により物質輸送や救助活動に支障が生じる等、復興の大きな妨げとなった。

これらのことから、東京都は、良好な都市景観の創出、安全で快適な歩行者空間の確保、都市防災機能の強化のために、都道の無電柱化および信号線の地下線化を推進してきた。

都道の無電柱化は 5 年間（平成 17～22 年度）で 134km 実施し、地中化率は 30%まで向上した（図 5-27-8）。センター・コア・エリア内は、地中化率が 67%（延べ 391km）に向上するとともに、多摩地域及び周辺区部は緊急輸送道路[1]等 308km が完了した。また、区市町村に対し技術的支援を実施するとともに、平成 20 年度より財政支援を実施し、面的な無電柱化を促進してきた。



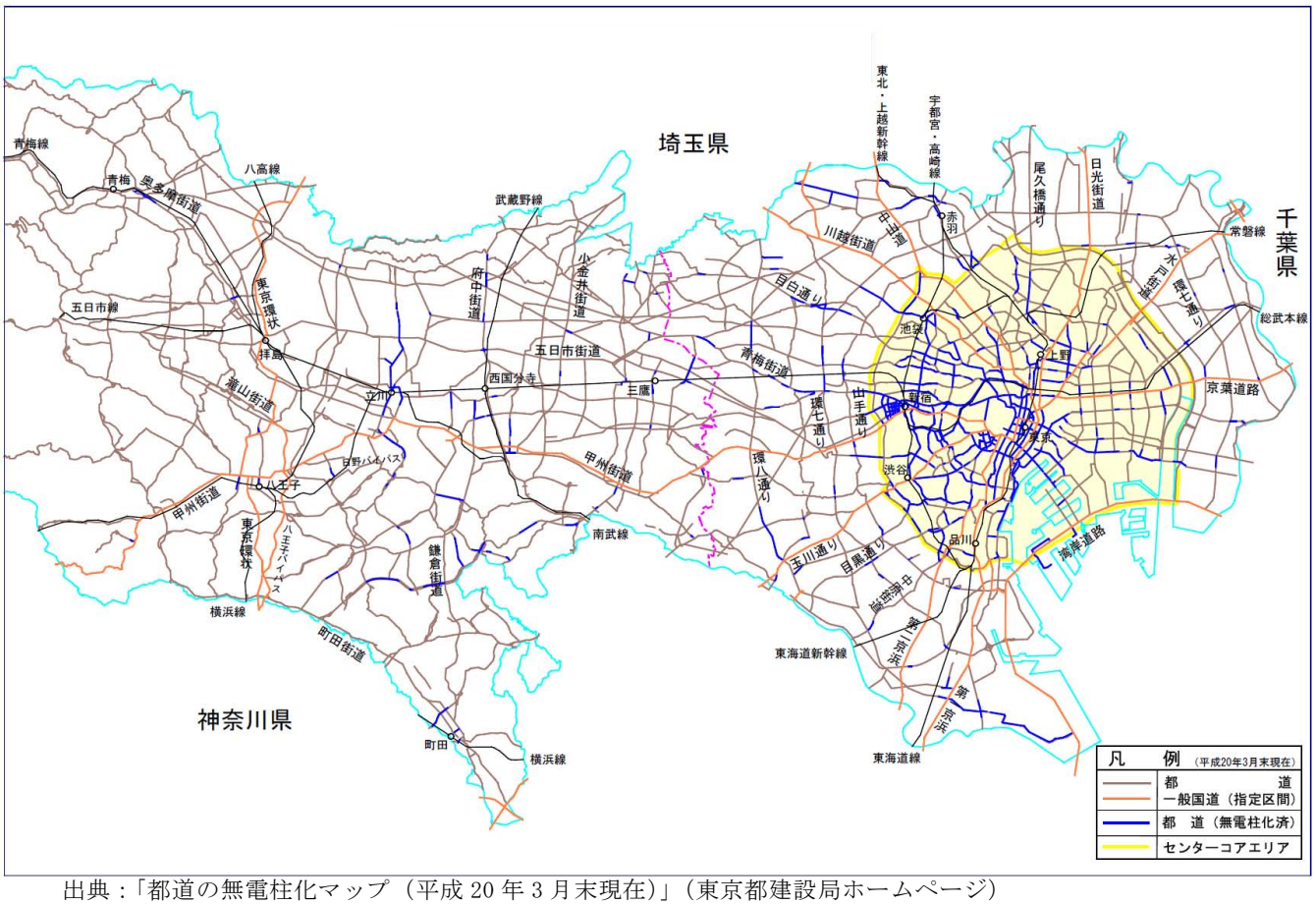
出典：「2020 年の東京～大震災を乗り越え、日本の再生を牽引する～」（平成 23 年 12 月、東京都）

図 5-27-8　都道の無電柱化の状況（平成 17～22 年度）

＜主要駅周辺（八王子駅南口）＞

＜観光地周辺（東京スカイツリー周辺）＞

[1] 緊急輸送道路：震災時の緊急輸送や応急活動を担う防災拠点等を結ぶ輸送ネットワークとして、東京都地域防災計画に基づき指定された道路



出典：「都道の無電柱化マップ（平成 20 年 3 月末現在）」（東京都建設局ホームページ）

図 5-27-9　都道の無電柱化の状況（平成 20 年 3 月末現在）

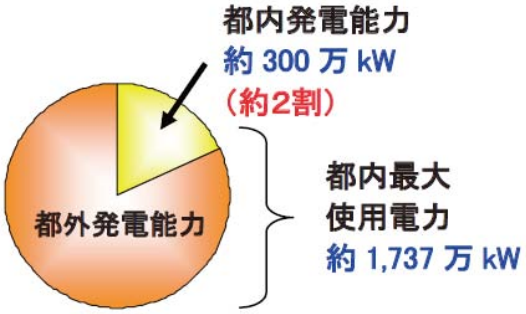
(3) 電力の安定供給

1) 電力の供給能力

① 震災前

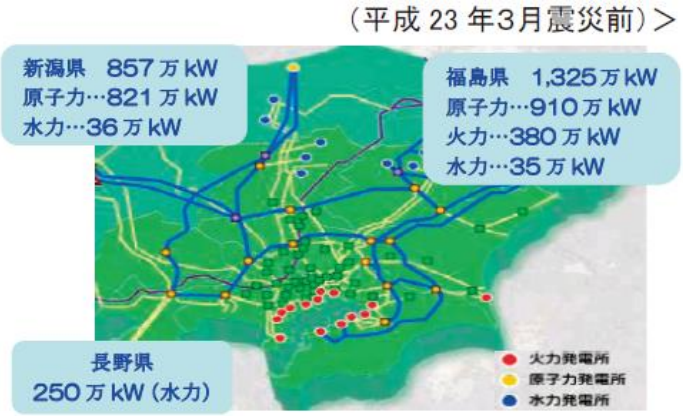
東京都内の電力は、主に、世界最大規模の民間電気事業者の一つである、東京電力株式会社により供給されている。

東日本大震災以前には、東京都は、東京電力管内の約 3 割にあたる電力を消費し、使用電力の約 8 割を他地域に依存していた。その多くは、福島県・新潟県の原子力発電をはじめ遠隔地からの送電である（図 5-27-10、図 5-27-11）。



出典：「2020 年の東京～大震災を乗り越え、日本の再生を牽引する～」（平成 23 年 12 月、東京都）

図 5-27-10　都内の最大使用電力と発電能力（平成 22 年）



出典：「2020 年の東京～大震災を乗り越え、日本の再生を牽引する～」（平成 23 年 12 月、東京都）

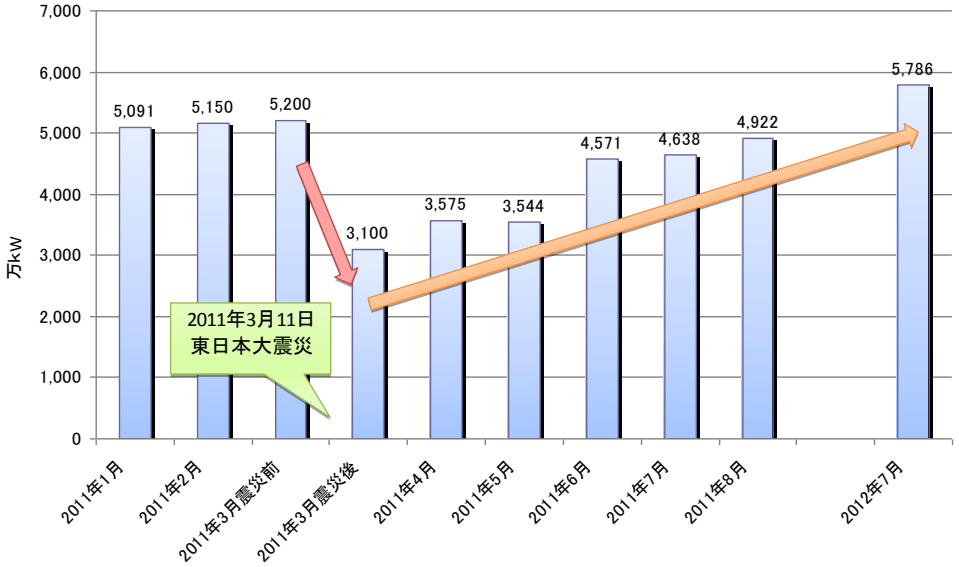
図 5-27-11　首都圏を支える発電所及び送電網の状況

② 震災後

東京電力株式会社の電力供給力は、東京都を含めた東京電力管内において、2011 年 3 月のピーク時で、東日本大震災直前には 5,200 万であったが、震災直後には原子力発電所と火力発電所が停止したことにより 3,100 万 kW に減少した。しかし、2012 年 7 月には、火力発電所の復旧や新たな電源設備の設置などにより 5,786 万 kW まで回復している（図 5-27-12）。その結果、2012 年夏の最大電力需要 5,078 万 kW に対し、既に 708 万 kW の予備力を有するまでに回復した。

東京都内において、東京電力株式会社が所有している発電設備は、以下の 15 箇所である。

・石油火力発電所　　：　1 箇所
・都市ガス火力発電所：　1 箇所
・内燃力発電所　　：10 箇所
・地熱発電所　　：　1 箇所
・水力発電所　　：　1 箇所
・風力発電所　　：　1 箇所



注：2011 年 1～2 月、2012 年 4～8 月のデータは、最大電力需要のデータを代用

図 5-27-12　東京電力管内における電力供給の推移

2)　電力供給の安定化に向けた取組

①　東日本大震災後の計画停電における対応状況

東日本大震災後、福島第一原子力発電所の事故等により東京電力の電力供給能力が約 5,200 万 kW から約 3,100 万 kW へ減少したため、電力がひっ迫する事態となった。このため、1 都 8 県において、平成 23 年 3 月 14 日から 4 月 8 日まで計画停電が実施され、人命に直結する医療機関や在宅療養患者等への対応など、大きな影響を受けた。また、一部の浄水所などでは、非常用自家発電設備を備えていなかったために支障が生じた。

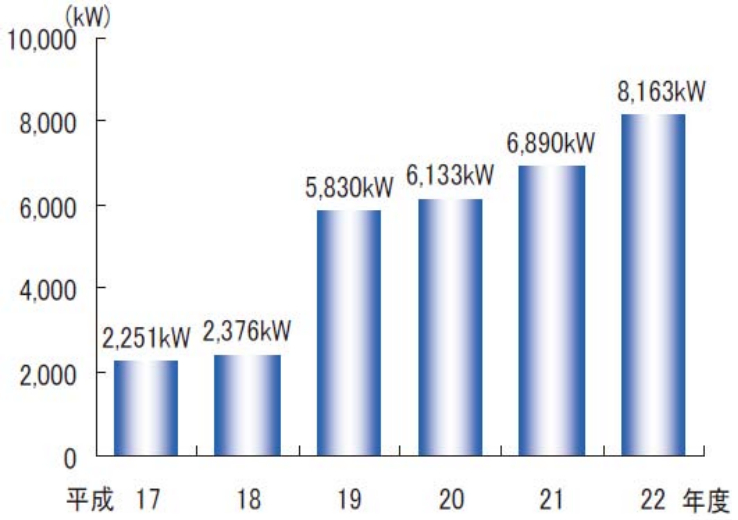
東京都では多摩全域及び 23 区の一部で実施されたため、電力対策緊急プログラムを策定し、事業者や家庭、都有施設等での省エネ・節電対策等を推進した。

②　再生可能エネルギーの導入状況

震災により、電力事業者からの電力供給のみに依存した都市の脆弱性が明らかになったことを踏まえ、医療機関をはじめ施設の条件に応じて発災時等の電力確保に向けた多様なエネルギー確保対策の整備が必要である。その対応策として、エネルギーの安定供給体制の構築、自立・分散型エネルギー源の確保、エネルギー利用の高効率化・最適化に取り組んでいる。

東京都は、これまでにも化石燃料に依存する社会からの脱却を図るため、市場、都立学校等の太陽光発電や水道施設等の小水力発電など、都有施設へ再生可能エネルギーを積極的に導入している（図 5-27-13）。

・ふ頭内港湾施設や市場、都立学校等を活用して 8,600kW の太陽光発電を導入
・給水所や水再生センター等で小水力発電を 2,000kW 導入
・都庁舎等でグリーン電力[2]の購入を実施



出典：「2020 年の東京～大震災を乗り越え、日本の再生を牽引する～」（平成 23 年 12 月、東京都）

図 5-27-13　都有施設における太陽光発電導入状況

また、家庭における太陽エネルギー利用機器の導入に対する助成を実施し、平成 21、22 年度の 2 か年で太陽光 18,834 件、太陽熱 356 件を補助した。

・戸建住宅等への太陽エネルギー利用機器の導入支援で、太陽光発電導入を加速
・キャップ＆トレード制度[3]における再エネクレジットの仕組みの導入や、大規模建築物の新改築時における再エネ導入検討の義務付けにより、事業所への太陽光発電等の導入を促進

[2] グリーン電力：温室効果ガスや有害ガスの排出が少なく，環境への負荷が小さい自然エネルギーによって発電された電力で、太陽光や熱、風力、家畜糞尿などのバイオマス、ダムではない小規模水力、地中のマグマ熱を利用する地熱など、自然循環の中で生まれるエネルギーを指す。

[3] キャップ＆トレード制度：個々の事業所等に CO_2 等の排出量の上限を定めて排出削減の確実な実施を担保するとともにその過不足を取引によって移転又は獲得することを認める制度。

5-27-2 予測評価（全体計画）

(1) 評価の指標及び目安

全体計画の検討における評価の指標及び目安は、表 5-27-8 に示すとおりであり、危険施設の影響、バリアフリー（移動の安全性）及び電力の安定供給を指標として評価を行った。

表 5-27-8　　評価の指標及び目安

評価の指標	評価の基準	評価の目安				
		－２	－１	０	＋１	＋２
危険施設の影響	オリンピック競技、施設の危険物等からの安全性	－	危険施設に隣接し、かつ安全対策が施されていない	－	危険施設に隣接していない、もしくは安全に支障がないよう対策がとられている	－
バリアフリー（移動の安全）	公共空間での障害者の安全な移動動線の有無	－	現状と変わらず障害者が安全に移動できない動線が残る	すでに安全な移動動線が確保されており、現況と変わらない	安全な移動動線が確保される	－
電力の安定供給	停電の発生の有無	必要電力が供給できず、計画停電等の実施が必要	必要電力の供給が難しく、停電の発生が懸念される	必要電力の供給は確保され、停電の発生の可能性は少ない	電力供給能力に十分余裕があり、停電の発生はない	－

(2) 予測評価の方法

(ｲ) 危険施設の影響

開催中（施設の存在による影響）、開催中（競技の実施による影響）におけるオリンピック競技、施設周辺の危険施設からの安全性について、東京都が公表してい施策などを基に定性的に評価した。

(ﾛ) バリアフリー（移動の安全）

開催中（施設の存在による影響）、開催後（後利用による影響）における公共空間での障害者の安全な移動動線の有無について、東京都が公表してい施策などを基に定性的に評価した。

(ﾊ) 電力の安定供給

開催中（施設の存在による影響）、開催後（後利用による影響）における停電の発生の有無について、東京都が公表してい施策などを基に定性的に評価した。

(3) 予測評価の結果

1) 開催中（施設の存在による影響）

① 一次評価

(ｲ) 危険施設の影響

会場及びマラソンコース周辺におけるガソリンスタンドや高圧ガス製造・貯蔵施設の分布状況は図 5-27-1(1)～(7)（p5-27-3～7）に示すとおりであり、「危険物の規制に関する政令」「高圧ガス保安法」等の法令の遵守により安全が確保されている。

また、東日本大震災によって発生した福島第一原子力発電所の事故は、日本国政府の適切な対応により収束に向かっており、その他の日本全国の原子力発電所においてもストレステストを順次実施し安全性を再点検している。これらのことから、2020 年東京大会の開催における危険施設によるリスクは低く、安全に支障が無いよう対策がとられていると予測する。したがって、全体計画の評価結果は「＋１」とした。

(ﾛ) バリアフリー（移動の安全）

東京都は、平成 7 年 3 月に「東京都福祉のまちづくり条例」を制定し、東京で生活するすべての人が基本的人権を尊重され、自由に行動し、社会参加できる「やさしいまち東京」の実現をめざしバリアフリー化を進めてきた。平成 21 年には条例を改正し、条例の理念をバリアフリーからユニバーサルデザインとし､高齢者や障害者を含めたすべての人が安全、安心、快適に暮らし、訪れることができるまちづくりの実現をめざしている。

８km 圏内を含めた東京区部全体のバリアフリー化は全国的にみても高い水準にあると考えられ、会場周辺のバリアフリーの状況は図 5-27-7(1)～(17)（p.5-27-15～21）に示すとおりである。このように、主要駅を中心として安全な移動動線が確保されているため、全体計画の評価結果は「０」とした。

(ﾊ) 電力の安定供給

東京都内の電力は、主に、世界最大規模の民間電気事業者の一つである東京電力株式会社により供給されている。東京電力株式会社の電力供給能力は東日本大震災により一時減少したが､2012 年 7 月には火力発電所の復旧や新たな電源設備の設置などにより 5,786 万 kW まで回復し、2012 年夏の最大電力需要に対し 708 万 kW の予備力があった。

また、大会関係施設への電力供給に必要な送電線、変電所、配電線などの電力網インフラは適正に整備されている。したがって、2020 年東京大会で発生する追加需要に対して、十分対応可能な状況にあり、停電の発生の可能性は少ないと予測されることから、全体計画の評価結果は「０」とした。

② ミティゲーション

(ｲ) 危険施設の影響

2020 年東京大会の開催における危険施設によるリスクは、一次評価に示すように低いと考えられるが、危険施設への関連法令の遵守を徹底させることにより、競技会場の安全が図られる。なお、安全面における各会場の具体的なミティゲーションは、オリンピック警備に関与する主要なセキュリティ機関の責任者で構成される「大会組織委員会セキュリティ対策本部」により策定される。

危険施設からの安全性の確保推進のための、８km 圏内を含めた東京都全体のミティゲー

ションは表 5-27-9 に示すとおりである。また、大会組織委員会セキュリティ対策本部の主要な役割と体制は表 5-27-10 に示すとおりである。

表 5-27-9(1)　　危険施設の影響に関するミティゲーションの内容

<table>
<tr><th colspan="2">予測評価の時期</th><th>ミティゲーションの内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">開催中</td><td rowspan="2">施設の存在による影響</td><td>
＜危険物事故対応＞
東京都は危険物の安全対策として、関係法令に基づく危険物の貯蔵や輸送及び温泉施設に係る規制、取り締まり、指導を実施するとともに、応急用資器材を整備している。

○　石油類施設
<table>
<tr><th>機関名</th><th>保安計画内容</th></tr>
<tr><td>東京消防庁</td><td>○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。</td></tr>
<tr><td>都下水道局</td><td>○消防法等の法令に基づき、技術上の基準に適合した施設の構築を図るとともに、危険物保安監督者、危険物取扱者等による日常点検及び保安体制を確立し、安全化を図る。</td></tr>
<tr><td>関東東北産業保安監督部</td><td>○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。</td></tr>
<tr><td>第三管区海上保安本部</td><td>○大量の油または有害液体物質の排出事故が発生した場合には排出油等の防除について必要な事項を協議し、かつ、その実施を推進するため各海域毎に「排出油等防除協議会」を組織し、活動マニュアルの作成、教育・共同訓練の実施等を行い、排出油等事故防災対策の充実化を図る。
○大量の油を保管する施設等に対し、法律に基づいた資機材の備え付けについて指導を行う。</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>機関名</th><th>規制及び立入検査内容</th></tr>
<tr><td>東京消防庁</td><td>○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
「火災予防査察」による立入検査を行う。</td></tr>
<tr><td>関東東北産業保安監督部</td><td>○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。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

資料：「東京都地域防災計画（大規模事故編）」（平成 21 年修正、東京都防災会議）より作成

表 5-27-9(2)　　危険施設の影響に関するミティゲーションの内容

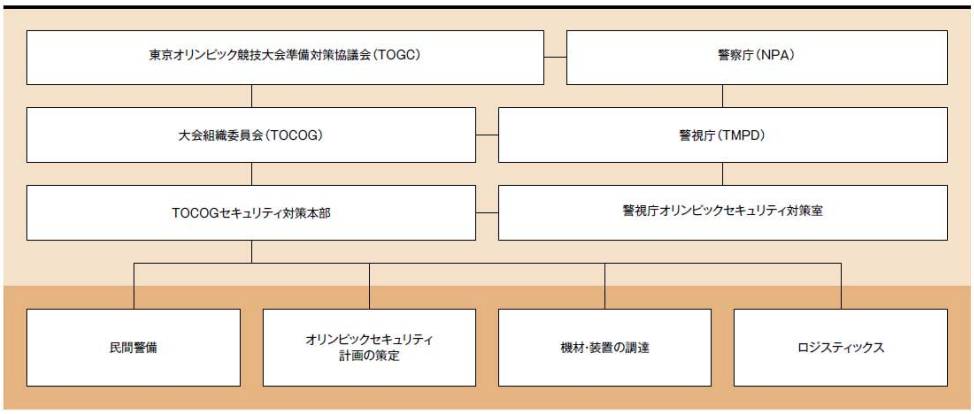
<table>
<tr><th colspan="2">予測評価の時期</th><th>ミティゲーションの内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">開催中</td><td rowspan="2">施設の存在による影響</td><td>○　高圧ガス施設
<table>
<tr><th>機関名</th><th>保安計画内容</th></tr>
<tr><td>都環境局</td><td>○関係機関との連絡体制の確立を図り、高圧ガスによる事故の未然防止、事故時における適切な相互応援活動ができるよう地域防災組織の育成指導を行う。また、事故の拡大防止や防止措置を体得させ保安意識の高揚を図るため、高圧ガス事業所の従業員を対象に防災訓練を実施する。
○災害時の高圧ガス施設からの被害の軽減を図るため、「東京都高圧ガス施設安全基準」により事業所を指導していく。</td></tr>
<tr><td>都水道局</td><td>○浄水場の高圧ガス施設の漏えい防止対策については、従来から関係法令に基づき実施している。また、貯蔵設備や除害設備の改良、緊急遮断弁等の設置など施設の整備補強を図るとともに、液化塩素から安全で取扱いが容易な次亜塩素酸ナトリウムに切り換える。</td></tr>
<tr><td>警視庁</td><td>○都、東京消防庁等関係機関と毎年定期的に連絡会議を開催し取締指導方針の統一、情報交換、相互協力を行うとともに、関団体との連携を密にして防災訓練を推進する。</td></tr>
<tr><td>関東東北産業保安監督部</td><td>○関係機関と毎年定期的に連絡会議を開催し、取締指導方針の統一、情報交換、相互協力を行い、状況の変化を把握し万全を期す</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>機関名</th><th>規制及び立入検査内容</th></tr>
<tr><td>都環境局</td><td>○災害を未然に防止するため、対象事業所(製造、販売、貯蔵、移動その他の取扱い及び消費)に対する保安検査、立入検査等を行い、法令に定める技術的基準に適合させるよう指導するとともに、自主保安活動の促進を図る。</td></tr>
<tr><td>東京消防庁</td><td>○「火災予防査察」による立入検査を行う。</td></tr>
<tr><td>関東東北産業保安監督部</td><td>○当部管内の高圧ガス製造事業所等に対し、定期的または必要に応じ随時に立入検査を行い、法令に定める技術上の基準に適合するよう、指導あるいは措置命令を行うことにより、災害の予防を図る。</td></tr>
</table>
○　火薬類施設
<table>
<tr><th>機関名</th><th>保安計画内容</th></tr>
<tr><td>都環境局</td><td>○関係機関と毎年定期的に連絡会議を開催し、取締指導方針の統一、情報交換、相互協力を行い、状況の変化を把握して防災に万全を期す。
○全都道府県の事故通報を業種、原因別に収録し防災対策の資料とする。</td></tr>
<tr><td>警視庁</td><td>○施設周辺における住民の避難誘導態勢を確立する。</td></tr>
<tr><td>関東東北産業保安監督部</td><td>○関係機関と毎年定期的に連絡会議を開催し、取締指導方針の統一、情報交換、相互協力を行い、状況の変化を把握して防災に万全を期す。
○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。</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>機関名</th><th>規制及び立入検査内容</th></tr>
<tr><td>都環境局</td><td>○対象事業所に対する保安検査及び立入検査を行い、法令に定める基準維持またはその後の周囲の状況変化に対応する基準に適合させるよう、指導あるいは措置命令を行う。</td></tr>
<tr><td>警視庁</td><td>○立入検査を実施し、施設、構造、設備等が不適切なものは、都環境局に通報し是正を要請する。</td></tr>
<tr><td>東京消防庁</td><td>○「火災予防査察」による立入検査を行う。</td></tr>
<tr><td>関東東北産業保安監督部</td><td>○当部所管の火薬類製造事業所等に対し、定期的または必要に応じ随時に立入検査を行い、法令に定める技術上の基準に適合するよう、指導あるいは措置命令を行うことにより、災害の予防を図る。
○鉱山における火薬類の管理、受渡、運搬、携帯及び発破作業を含めた所管施設について、立入検査により、鉱山保安法に基づく監督指導を行う。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

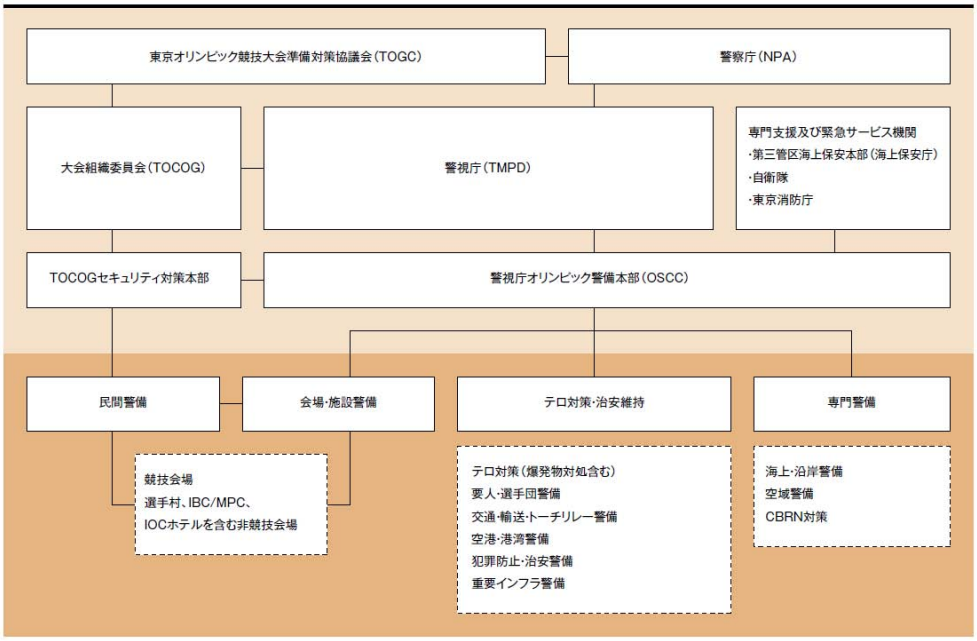
資料：「東京都地域防災計画（大規模事故編）」（平成 21 年修正、東京都防災会議）より作成

表 5-27-10　　大会組織委員会（TOCOG）セキュリティ対策本部によるミティゲーションの内容

<table>
<tr><th colspan="2">予測評価の時期</th><th>ミティゲーションの内容</th></tr>
<tr><td>開催中</td><td>施設の存在による影響</td><td>
＜大会組織委員会（ＴＯＣＯＧ）セキュリティ対策本部の役割＞
　この本部は、オリンピック警備に関与する主要なセキュリティ機関の責任者で構成される。

◆ オリンピック競技会場の建設・改修・機器の設置現場における警備のガイドライン（指針）の策定
◆ 競技会場・非競技会場のセキュリティ計画の策定
◆ 組織委員会内に求められる組織的なリスク管理（人的と物理的）
◆ 民間警備業者の入札、契約、訓練の準備と管理
◆ 歩行者及び車輌スクリーニング実施のために必要となる適切なセキュリティ機器の調達
◆ 大会期間中の民間警備業務の管理
◆ 大会期間中の会場セキュリティと緊急事態対応

○　セキュリティ計画策定段階の体制


○　セキュリティ実施（運営）段階の体制


</td></tr>
</table>

(ﾛ) バリアフリー（移動の安全）

東京都は平成 18 年に施行された「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー新法)」及び平成 21 年に改正された「東京都福祉のまちづくり条例等に基づき、ユニバーサルデザインのコンセプトの下、「２０２０年の東京」計画において掲げられた駅やバスなどの公共交通機関及び道路のバリアフリー化を順次推進している。この計画の実施により、2020 年には、東京の全ての駅へのエレベーターやスロープ及び障害者用トイレの設置、全ての都営バスのノンステップ化などがほぼ完了し、移動の安全性は一層向上する。

また、2020 年東京大会では、点字案内板や視覚障害者誘導用ブロック等の視覚障害者向けに特化したシステムが導入される。すべての観客が会場への道順をすぐに把握できるようサイズ、色、コントラスト、そして掲示位置が適切かどうかに配慮した見やすくわかりやすいアイコンが使用され、標識は最低でも 2 か国語（英語と日本語）で表示される。

バリアフリー（移動の安全）の推進のための、８km 圏内を含めた東京都全体のミティゲーションは表 5-27-11 に示すとおりである。

表 5-27-11(1)　　バリアフリー（移動の安全）に関するミティゲーションの内容

予測評価の時期		ミティゲーションの内容
開催中	施設の存在による影響	**<u>法令</u>** 日本では、会場や宿泊施設のみならず、駅やバスターミナル（乗降施設)、都市公園などについてもアクセシビリティを確保すべきことが法令で定められており、交通施設を含む都市全般のアクセシビリティの向上を図る体制が構築されている。 ○「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー新法)」(2006 年、国土交通省) ○「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」(2006 年、東京都) ○「東京都福祉のまちづくり条例」(2009 年、東京都) **<u>『２０２０年の東京』への実行プログラム</u>** 2012（2011.12）**<u>における取組</u>** 東京都は、長期都市戦略である「10 年後の東京」(2006 年-2016 年）に続き、2020 年に向けた新たな戦略である「2020 年の東京」においても継続してユニバーサルデザインや障害者に対する施策を推進している。 「2020 年の東京」計画において、ユニバーサルデザインの考えに基づき、「人」をまちづくりの中心に据え、「より安全に」「より安心して」「より快適に」暮らすことのできるような福祉のまちづくりを進めている。 ＜交通機関や公共空間のユニバーサルデザイン化を推進＞ ○　交通機関のユニバーサルデザイン化 ・　鉄道駅でエレベーター等の設置を進め、入口からホームまで誰でも円滑に移動できる経路を確保する。都営地下鉄については、平成 24 年度までにすべての駅にエレベーター等を設置する。 ・　都営大江戸線のすべての駅で可動式ホーム柵を設置するなど、転落による事故の防止対策を推進する。 ・　民間の乗合バスの車両更新時期に合わせ、ノンステップバスの導入を促進するほか、都営バスへの導入を平成 24 年度までに完了する。

表 5-27-11(2)　　バリアフリー（移動の安全）に関するミティゲーションの内容

予測評価の時期		ミティゲーションの内容
開催中	施設の存在による影響	○　ユニバーサルデザインの面的な取組を推進 ・　ユニバーサルデザインの推進に資する、区市町村の一体的なハード、ソフトの取組等を支援する。 ・　駅や公共施設等の周辺で移動円滑化のための面的整備を行う区市町村の基本構想策定を支援する。 ・　駅や公共施設、病院等を結ぶ都道の段差解消、勾配の改善、視覚障害者誘導用ブロックの設置などにより都道のバリアフリー化を推進する。 ・　多くの人が集まる観光地等で、誰もが分かりやすい多言語表記の案内サインを設置する。 ・　ユビキタス技術[4]の活用により、携帯情報端末等で誰もが不自由を感じることなくまち歩きができる環境整備を推進する。 ＜無電柱化により魅力ある街並みを創出＞ 　また、東京都は、平成 19 年 6 月に「東京都無電柱化方針」を策定した。東京都無電柱化方針は、「１０年後の東京～東京が変わる～」を踏まえて、今後 10 年間の都道の無電柱化の方針と、面的な広がりに配慮した区市町村が行う無電柱化の推進についてまとめたものである。 　「良好な都市景観の創出」、「安全で快適な歩行者空間の確保」、「都市防災機能の強化」を目標として、センター・コア・エリア（環状 6 号線と荒川に囲まれた地域）での電柱の地中化を推進している。 ○　都道の無電柱化を推進 ・　我が国の政治、経済、文化の中心的な役割を担うセンター・コア・エリア内では、明治通りや葛西橋通り等において無電柱化を重点的に実施し、３か年の整備延長 86km、地中化率 86%とする。 ・　多摩地域及び周辺区部では、多摩ニュータウン通りや環状７号線等の緊急輸送道路[5]において重点的に実施するとともに、「交差点すいすいプラン[6]」等の既存道路の改修事業や調布保谷線等の都市計画道路の新設・拡幅事業に併せて実施し、３か年で 120km を整備する。 ○　安全で快適な歩行空間の整備 ・　永代通りや東八道路等７路線 15km では、無電柱化に併せて、歩道のバリアフリー化や自転車走行空間の整備を一体的に実施し、安全で快適な歩行空間を整備する。 ○　無電柱化に併せた信号線の地下線化 ・　信号線の地下線化を無電柱化と併せて実施することにより、良好な景観形成の効果を高めるとともに、災害発生時の信号施設の被害を軽減させる。

[4] ユビキタス技術：「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」の考えのもと、さまざまなサービスがコンピューターネットワーク等で提供され、生活を豊かにする社会を実現するための情報通信技術

[5] 緊急輸送道路：震災時の緊急輸送や応急活動を担う防災拠点等を結ぶ輸送ネットワークとして、東京都地域防災計画に基づき指定された道路

[6] 交差点すいすいプラン：交差点の右折待ち車両による渋滞を緩和するため、用地を取得し右折レーンを設置する事業

表 5-27-11(2)　　バリアフリー（移動の安全）に関するミティゲーションの内容

予測評価の時期		ミティゲーションの内容
開催中	施設の存在による影響	○　面的な無電柱化の推進 ・　東京スカイツリー等の良好な景観が求められる観光地周辺や、八王子駅及び立川駅等の人通りが多く美しい街並みが求められる主要駅周辺において、面的な無電柱化を推進する。 ・　江戸川区瑞江駅西部地区の都施行土地区画整理事業において、防災機能を強化する観点から、通学路や災害時の避難経路となる小中学校や公園周辺において、面的な無電柱化を推進する。 ○　区市町村に対する支援の強化 ・　区市町村と連携して面的な無電柱化を推進するため、区市町村道の無電柱化事業に対して財政支援を行うとともに、都と東京都道路整備保全公社による設計や施工等に関わる技術支援を強化する。 ＜無電柱化の実施事例（両国江戸東京博物館前）＞ →

(ﾊ) 電力の安定供給

東京都は、東日本大震災の教訓を東京と日本の再生につなげるため、エネルギー政策を都市政策の中軸に据え、「経済成長と低炭素化の両立」をその基本に定めるている。

平常時においても、震災等の非常時においても、東京の都市活動と競争力を保持するため、エネルギー政策を都政における最重要課題のひとつとして位置づけ、需要・供給の両面から取り組んでいる。電力に限らず熱利用も含め、エネルギー総体としての効率的な利用を進めるとともに、都市政策と一体のものとして取り組んでいる。

具体的には、エネルギーの安定供給体制の構築、自立・分散型エネルギー源の確保、エネルギー利用の高効率化・最適化の３つを政策展開の基本的な方向性とし、新たなエネルギー政策を強力に推進する。

経済成長に見合ったエネルギー政策を推進することにより、世界で最もエネルギー効率が高く環境負荷の少ない環境先進都市、災害発生時においても堅牢なエネルギー供給能力を備えた高度な防災都市の実現を目指している。

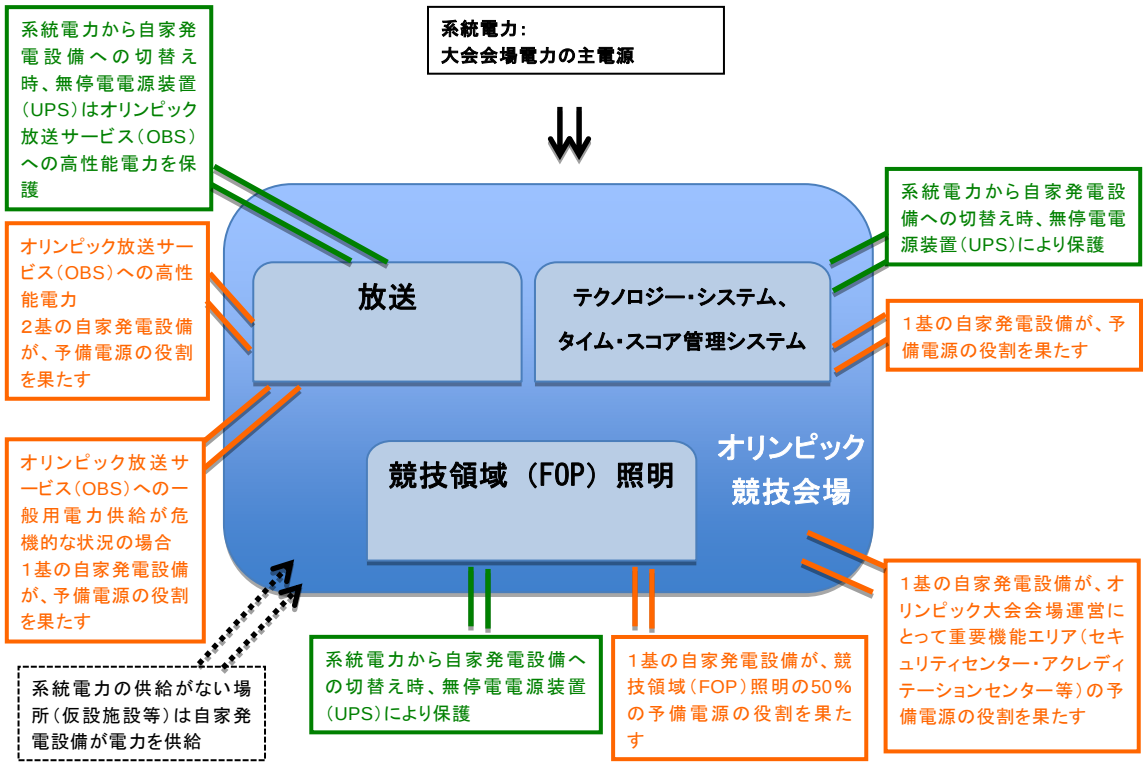
電力の安定供給のための東京都全体のミティゲーションは表 5-27-12(5-27-40)に示すとおりである。

表 5-27-12(1)　　電力の安定供給に関するミティゲーションの内容

予測評価の時期		ミティゲーションの内容
開催中	施設の存在による影響	**<u>東京電力管内における安定的な電力供給計画</u>** 　東京電力管内では、さらなる安定的な電力供給を図るために下記の対策が講じられ、電力供給能力が 2020 年東京大会までに増強される。 ○　2012 年 7 月 25 日に、東京電力株式会社が提出した「資源生産性革新計画」が国に認定された。この計画では、2017 年までに、既存の火力発電所の増強や、火力発電所の新設により、約 446 万 kW の電力供給（うち、210 万 kW は、既に概ね整備完了で、2013 年に稼動予定）が増加することになっている。これらの火力発電所の増強・新設は、国の支援を受けて実施される。東京都も新たな東京産電力として大規模出力の発電所の建設を検討している。 ○　東京電力管内では、東京電力の他にも、近年の電力事業の自由化などの法改正等により、東京ガスが全部で 198 万 kW の天然ガス発電所を建設・保有するなど、新たな電力供給も進んでいる。 ○　国は、2020 年を目標に、東京電力管内と中部電力管内を結ぶ電力の地域連系線について、現状の 104 万 kW を 210 万 kW に増強するなど、地域間相互に融通できる電力も増加する。 **<u>『２０２０年の東京』への実行プログラム 2012（2011.12）における取組</u>** ＜経済成長と環境の両立を目指し、東京から新しいエネルギー政策を発信する＞ ○　エネルギーの安定供給体制の構築 ・　系統電力への過度な依存を改め、エネルギーの安定供給を図るため、高効率なコンバインドサイクル方式 を用いた天然ガス発電所の設置など、あらゆる方策を講じる。 ・　民間企業や自治体が発電事業に参入できるよう、託送料金の引き下げなどの規制緩和を国に求める。（発電事業に新規参入する事業者が、東京電力の送電網を利用する場合には「託送料金」の支払いが生じ、電気料金の２～３割を占める託送料金は、参入の大きな障壁となっている。） ○　自立・分散型エネルギー源の確保 ・　地産地消型発電によるエネルギーを確保・拡充するため、都市再生と連動したコージェネレーションシステム の導入をはじめ、エネルギー源の自立化・分散化を進める。 ・　太陽エネルギーなど再生可能エネルギーの普及拡大に取り組むとともに、新エネルギーの開発を促進する。 ・　震災等の非常時においても、都民生活・都市活動へのダメージを最小限に抑制するため、各主体による必要な電力、エネルギーの確保を促進する。 ○　エネルギー利用の高効率化・最適化 ・　ガス、石油などの化石系燃料や太陽光などの再生可能エネルギー等の利用において、最適なエネルギーミックスを目指す。 ・　エネルギー供給における発電効率の向上とともに、エネルギー利用のさらなる高効率化を進める。 ・　スマートシティの実現に向けて、スマートビル、スマートハウス、の普及を促進し、エネルギー需給の最適化を進める。

表 5-27-12(2)　　電力の安定供給に関するミティゲーションの内容

予測評価の時期		ミティゲーションの内容
開催中	施設の存在による影響	**２０２０年東京大会における取組** ＜オリンピック開催期間中のエネルギー供給体制及び電力設備＞ ○ 2020 年東京大会では、オリンピック放送サービス（OBS）、テクノロジー・システム、競技領域（FOP）照明や、タイム・スコア管理システム、オリンピック会場結果表示などイベントに欠かせない技術サービスに加え、セキュリティー・センター、アクレディテーション・センター、コミュニケーション・センターなど重要機能エリア向けに、全ての競技会場に仮設の自家発電設備を設置する。 ○ 上記の仮設の自家発電設備は、ツイン・パック・テクノロジーを搭載したものとし、そのほぼ半数が IBC／MPC に設置され、通常は予備電源として稼働する。 ○ 会場によって必要な場合（仮設施設や開会式など特定イベント）には、イベントまたは競技実施期間中、仮設の自家発電設備を主電源として稼働させ、通常の系統電力と同時に使用することができる。 ○ オリンピック大会期間中のエネルギー供給態勢の一環として無停電電源装置（UPS）の稼働を行なう。無停電電源装置は、二重電力回線の切替え、系統電力のシステムダウンや、予備発電装置への切替え失敗などを原因とした短時間の停電が発生した場合にバックアップする。無停電電源装置は、主としてテクノロジー・システム、タイム・スコア管理システム、放送設備で使用される。これらの電力供給施設には、信頼できる無停電電源装置を必ず設置する。



③　二次評価

（ｲ）危険施設の影響

2020 年東京大会の開催における危険施設によるリスクは、一次評価と同様に低いと考えられるが、表 5-27-9(5-27-34)に示すミティゲーションの実施や危険施設への関連法令の遵守を徹底させることにより、競技会場が危険施設に隣接していても安全が図られる。

さらに、開催中においては、安全面における各会場の具体的なセキュリティ計画及び警備のガイドラインが「大会組織委員会セキュリティ対策本部」により策定され、表 5-27-10(5-27-36)に示すセキュリティ体制のもと実行される。

したがって、2020 年東京大会の開催における危険施設によるリスクは低く、安全に支障はないと予測されることから、全体計画の評価結果は「＋１」とした。

（ﾛ）バリアフリー（移動の安全）

オリンピック・パラリンピック競技大会の開催により、地域社会全体にわたりより高い移動の安全性を確保するための施策が促進される。表 5-27-11(p5-27-37)に示すミティゲーションにより、2020 年には、東京都内のすべての駅へのエレベーターやスロープ、障害者用トイレの設置、すべての都営バスのノンステップ化などがほぼ完了し、安全な移動動線が確保される。そして、その多くは障害者や高齢者の「機会」を拡大する。

特に、パラリンピック競技大会は、アクセシビリティに配慮した会場やインフラの整備を促進する。その結果、オリンピック・パラリンピック関係の施設や公共交通だけでなく、東京のまち全体が、障害者や高齢者をはじめとするすべての人々にとって、安全で快適に移動できるようになり、ユニバーサルデザイン都市・東京の実現が促進される。

したがって、より一層、安全な移動動線が確保されると予測されることから、全体計画の評価結果は「＋１」とした。

（ﾊ）電力の安定供給

東京都内の電力を供給している東京電力株式会社の電力供給能力は、東日本大震災により一時減少したが、2012 年 7 月には火力発電所の復旧や新たな電源設備の設置などにより 5,786 万 kW まで回復し、2012 年夏の最大電力需要に対し 708 万 kW の予備力があった。このことから、2020 年東京大会の会場運営に必要な電力需要（約 8 万 kW [7]）にも、十分対応可能である。

また、表 5-27-12(5-27-40)に示すミティゲーションにより、2020 年東京大会までに、さらなる安定的な電力供給を図る対策として、発電所の増強、新設や地域間連系線の増強等が講じられるため、電力供給能力に十分な余裕があり、万が一、電力不足が発生した場合でも、会場における自家発電設備の設置や無停電電源装置（UPS）の稼働により、大会運営上支障が出るような停電の発生はないと考えられることから、全体計画の評価結果は「＋１」とした。

[7] 東京電力管内において、2020 年東京大会の関連会場（競技会場、非競技会場、仮設施設）が、全て同時に利用された場合の直接的な電力需要は約 8 万 kW と推定した。この数値は、ロンドン大会における実績値を参考に、2020 年東京大会の会場計画から電力需要を積み上げた数値を精査して推定した。

2) 開催中（競技の実施による影響）

① 一次評価

（ｲ）危険施設の影響

開催中（施設の存在による影響）と同様に、会場及びマラソンコース周辺におけるガソリンスタンドや高圧ガス製造・貯蔵施設については、「危険物の規制に関する政令」「高圧ガス保安法」等の法令の遵守により安全が確保される。

また、東日本大震災によって発生した福島第一原子力発電所の事故は、日本国政府の適切な対応により収束に向かっており、その他の日本全国の原子力発電所においてもストレステストを順次実施し安全性を再点検している。これらのことから、2020 年東京大会の開催における危険施設によるリスクは低く、安全に支障が無いよう対策がとられていると予測する。したがって、全体計画の評価結果は「＋１」とした。

② ミティゲーション

（ｲ）危険施設の影響

危険施設からの安全性の確保推進のためのミティゲーションは、開催中（施設の存在による影響）と同様に表 5-27-9(5-27-34)及び表 5-27-10(5-27-36)に示すとおりである。

③ 二次評価

（ｲ）危険施設の影響

開催中（施設の存在による影響）と同様に、2020 年東京大会の開催における危険施設によるリスクは、一次評価に示すように低いと考えられるが、危険施設への関連法令の遵守を徹底させることにより、競技会場が危険施設に隣接していても安全が図られる。さらに、開催中においては、安全面における各会場の具体的なセキュリティ計画及び警備のガイドラインが「大会組織委員会セキュリティ対策本部」により策定され、表 5-27-10(5-27-36)に示すセキュリティ体制のもと実行される。

したがって、2020 年東京大会の開催における危険施設によるリスクは低く、安全に支障はないと予測されることから、全体計画の評価結果は「＋１」とした。

3) 開催後（後利用による影響）

① 一次評価

（ｲ）バリアフリー（移動の安全）

開催中（施設の存在による影響）と同様に、開催後においても、８km 圏を含めた東京都全体のバリアフリー化が進み、安全な移動動線が確保されているため、全体計画の評価結果は「０」とした。

（ﾛ）電力の安定供給

開催中（施設の存在による影響）と同様に、開催後においても東京都における必要電力の供給は確保され、停電の発生の可能性は少ないことから、全体計画の評価結果は「０」とした。

② ミティゲーション

(ｲ) バリアフリー（移動の安全）

バリアフリー（移動の安全）の推進のための、８km 圏内を含めた東京都全体のミティゲーションは、開催中（施設の存在による影響）と同様に表 5-27-11(p5-27-37)に示すとおりである。

(ﾛ) 電力の安定供給

電力の安定供給のための東京都全体のミティゲーションは、開催中（施設の存在による影響）と同様に表 5-27-12(5-27-40)に示すとおりである。

③ 二次評価

(ｲ) バリアフリー（移動の安全）

2020 年東京大会の開催は、ユニバーサルデザインの考え方に基づくまちづくりを促進するきっかけとなり、表 5-27-11(p5-27-37)に示すミティゲーションは開催後も引き続き維持されると予測され、ノンステップバスの導入や、駅や公共施設、病院を結ぶ道路のバリアフリー化、スポーツやイベント会場、その他のインフラに関する新たな同様のバリアフリーの基準の導入などをもたらすことになる。こうした大規模な改良は東京都民のための恒久的な対策として実施され、東京にとって重要なレガシーとなる。

また、パラリンピック競技大会を開催することで、オリンピック・パラリンピック関係の施設や公共交通だけでなく、東京のまち全体が、障害者や高齢者をはじめとするすべての人々にとって、安全で快適に移動できるようになり、ユニバーサルデザイン都市・東京の実現が促進される。さらに 2020 年東京大会が障害のある人々が新たにスポーツに取り組むきっかけとなるといった、さらに幅広いレガシーをもたらすことができる。

したがって、より一層、安全な移動動線が確保されると予測されることから、全体計画の評価結果は「＋１」とした。

(ﾛ) 電力の安定供給

2020 年東京大会の開催後においても、表 5-27-12(p5-27-40)に示すミティゲーションは継続され、東京都が目指す世界で最もエネルギー効率が高く環境負荷の少ない環境先進都市、災害発生時においても、堅牢なエネルギー供給能力を備えた高度な防災都市の実現を促進すると予測される。したがって、2020 年東京大会までに講じられる発電所の増強、新設や地域間連系線の増強等により、開催後も電力供給能力に十分な余裕があり、停電の発生はないと考えられることから、全体計画の評価結果は「＋１」とした。

(4) 評価結果の総括

1) 危険施設の影響

全体計画に対する安全(危険施設の影響)の評価結果は表 5-27-13 に示すとおりであり、危険施設への関連法令の遵守を徹底させることにより、競技会場が危険施設に隣接していても安全が図られる。さらに、「大会組織委員会セキュリティ対策本部」により安全面における各会場の具体的なセキュリティ計画及び警備のガイドラインが策定される。

したがって、2020 年東京大会の開催における危険施設によるリスクは低く、安全に支障はないよう対策が取られていることから、評価結果は「＋１」となる。

表 5-27-13　全体計画に対する安全の評価結果総括表（危険施設の影響）

評価対象	評価点(一次)						評価点(二次)					
	開催前		開催中		開催後		開催前		開催中		開催後	
	工事影響	招致等の影響	存在影響	競技の影響	工事影響	後利用の影響	工事影響	招致等の影響	存在影響	競技の影響	工事影響	後利用の影響
全体計画			+1	+1					+1	+1		

※評価点の目安は以下のとおりである。
+2: 大きなプラスの影響
+1: ある程度のプラスの影響
0: 中立
-1: ある程度のマイナスの影響
-2: 大きなマイナスの影響
－ : 予測評価の検討において対象外とした影響
■ : 網掛けは非該当項目のため対象外とした影響

2) バリアフリー（移動の安全）

全体計画に対する安全（バリアフリー（移動の安全））の評価結果は表 5-27-14 に示すとおりである。

オリンピック・パラリンピック競技大会の開催により、地域社会全体にわたりより高い移動の安全性を確保するための施策が促進され、大会関係施設や公共交通だけでなく、東京のまち全体が、障害者や高齢者をはじめとするすべての人々にとって、安全で快適に移動できるようになり、ユニバーサルデザイン都市・東京の実現が促進される。開催後もこうした大規模な改良は東京都民のための恒久的な対策として実施され、東京にとって重要なレガシーとなる。したがって、8km 圏内において安全な移動動線が確保されることから、評価結果は「＋１」となる。

表 5-27-14　全体計画に対する安全の評価結果総括表（バリアフリー（移動の安全））

評価対象	評価点(一次)						評価点(二次)					
	開催前		開催中		開催後		開催前		開催中		開催後	
	工事影響	招致等の影響	存在影響	競技の影響	工事影響	後利用の影響	工事影響	招致等の影響	存在影響	競技の影響	工事影響	後利用の影響
全体計画			0			0			+1			+1

※評価点の目安は以下のとおりである。
+2：大きなプラスの影響
+1：ある程度のプラスの影響
0：中立
-1：ある程度のマイナスの影響
-2：大きなマイナスの影響
－ ：予測評価の検討において対象外とした影響
■ ：網掛けは非該当項目のため対象外とした影響

3） 電力の安定供給

全体計画に対する安全（電力の安定供給）の評価結果は表 5-27-15 に示すとおりである。

東京都は、エネルギー政策を最重要課題のひとつとして位置づけ、エネルギー効率が高く環境負荷の少ない環境先進都市、災害発生時においても堅牢なエネルギー供給能力を備えた高度な防災都市の実現を目指し、需要・供給の両面から取り組んでいる。

東京都内の電力を供給している東京電力株式会社の 2012 年夏の実績として、既に最大電力需要に対し 708 万 kW の予備力があった。このことから、2020 年東京大会の会場運営に必要な電力需要（約 8 万 kW [7]）にも、十分対応可能である。

また、2020 年東京大会までに、さらなる安定的な電力供給を図る対策として、発電所の増強、新設や地域間連系線の増強等が講じられるため、電力供給能力に十分な余裕があり、万が一、電力不足が発生した場合でも、会場における自家発電設備の設置や無停電電源装置（UPS）の稼働により、大会運営上支障が出るような停電の発生はないと考えられることから、評価結果は「＋１」となる。

表 5-27-15　全体計画に対する安全の評価結果総括表（電力の安定供給）

評価対象	評価点(一次)						評価点(二次)					
	開催前		開催中		開催後		開催前		開催中		開催後	
	工事影響	招致等の影響	存在影響	競技の影響	工事影響	後利用の影響	工事影響	招致等の影響	存在影響	競技の影響	工事影響	後利用の影響
全体計画			0			0			+1			+1

※評価点の目安は以下のとおりである。
+2：大きなプラスの影響
+1：ある程度のプラスの影響
0：中立
-1：ある程度のマイナスの影響
-2：大きなマイナスの影響
－ ：予測評価の検討において対象外とした影響
■ ：網掛けは非該当項目のため対象外とした影響