

8.10 エネルギー

8.10.1 調査事項

調査事項は、表 8.10-1 に示すとおりである。

表8.10-1 調査事項(東京2020大会の開催後)

区 分	調査事項
予測した事項	・エネルギーの使用量及びその削減の程度
予測条件の状況	・省エネルギー設備の状況
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・コンコースの屋外化により、空調範囲の縮減を行う。 ・居室及び共用部にLED照明を設置し、共用部については、在・不在制御、スケジュール制御を行う。 ・空調設備については、自動制御設備（台数制御、ファン発停制御、外気冷房制御、ウォーミングアップ制御、サーモスタット4点による温度制御など）を導入する。 ・卓越風を取り込む建物形状及び配置とする。 ・4周に亘る大庇の設置により、日射遮断を行う。 ・建築環境総合性能評価システム（CASBEE）の短期使用において、Sランクの性能を有する建物となるよう設計、施工を目指す。 ・「東京都建築物環境計画書制度」における「建築物の熱負荷の低減」及び「省エネルギーシステム」区分について、評価段階3（最も優れた取組であること）を目指す。

8.10.2 調査地域

調査地域は、計画地とした。

8.10.3 調査手法

調査手法は、表 8.10-2 に示すとおりである。

表8.10-2 調査手法(東京2020大会の開催後)

	調査事項	エネルギーの使用量及びその削減の程度
	調査時点	施設竣工後とした。
調査期間	予測した事項	施設竣工後2019年12月～2022年3月とした。
	予測条件の状況	施設竣工後2019年12月～2022年3月とした。
	ミティゲーションの実施状況	施設竣工後2019年12月～2022年3月とした。
調査地点	予測した事項	計画地とした。
	予測条件の状況	計画地とした。
	ミティゲーションの実施状況	計画地とした。
調査手法	予測した事項	施設へのヒアリングによる方法とした。
	予測条件の状況	施設へのヒアリングによる方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び施設へのヒアリングによる方法とした。

8.10.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項及び予測条件の状況

ア. 施設等の持続的稼働に伴うエネルギーの使用量及びその削減の程度

本事業で整備した有明体操競技場は、2019年10月に竣工し、2019年11月に世界トランポリン競技選手権大会等が8日間開催された。大会後は、本体建物を東京都が引き取り、展示場として活用することとしている。そのため、現在は展示場への転用改修工事が行われている。

以上のことから、展示場としての施設の供用が開始され、事業活動が通常の状態に達した時点のエネルギーに関する調査は実施できなかった。なお、施設の整備に当たっては、LED照明の導入や空調の自動制御設備の設置等により、エネルギー使用量の削減を図る。

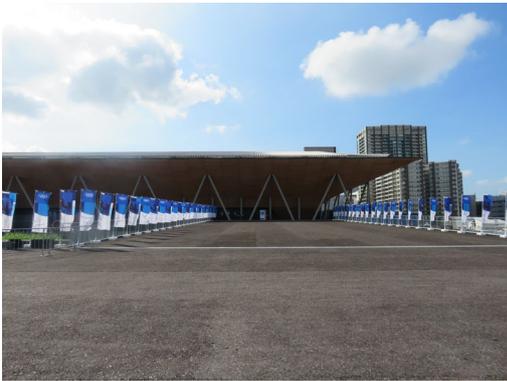
2) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表8.10-3(1)及び(2)に示すとおりである。なお、エネルギーに関する問合せはなかった。

表8.10-3(1) ミティゲーションの実施状況(東京2020大会の開催後)

ミティゲーション	・コンコースの屋外化により、空調範囲の縮減を行う。
実施状況	コンコースを屋外に配置することにより、空調範囲を縮減し、空調機器の稼働の低減を図った。
ミティゲーション	・居室及び共用部にLED照明を設置し、共用部については、在・不在制御、スケジュール制御を行う。
実施状況	LED照明を設置し、居室及び共用部については、在・不在制御、スケジュール制御を行っている。
	
共用部に設置されたLED照明	
ミティゲーション	・空調設備については、自動制御設備(台数制御、ファン発停制御、外気冷房制御、ウォーミングアップ制御、サーモスタット4点による温度制御など)を導入する。
実施状況	空調設備については、自動制御設備(台数制御、ファン発停制御、外気冷房制御、ウォーミングアップ制御、サーモスタット4点による温度制御など)を導入した。

表8.10-4(2) ミティゲーションの実施状況(東京2020大会の開催後)

ミティゲーション	・卓越風を取り込む建物形状及び配置とする。	
実施状況	卓越風方向(南北方面)に流線形の屋根とした。	
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 北側 南側 </div>  <p style="text-align: center;">卓越風方向に流線形とした屋根</p>	
ミティゲーション	・4周に亘る大庇の設置により、日射遮断を行う。	
実施状況	4周に亘る大庇を設置し、日射遮断を行っている。	
	 <p style="text-align: center;">大庇</p>	 <p style="text-align: center;">大庇</p>
ミティゲーション	・建築環境総合性能評価システム(CASBEE)の短期使用において、Sランクの性能を有する建物となるよう設計、施工を目指す。	
実施状況	大会後の展示場を対象とした実施設計段階における評価として、建築環境総合性能評価システム(CASBEE)の短期使用において、Sランクの性能を有する建物となるよう設計し、施工している。	
ミティゲーション	・「東京都建築物環境計画書制度」における「建築物の熱負荷の低減」及び「省エネルギーシステム」区分について、評価段階3(最も優れた取組であること)を目指す。	
実施状況	「東京都建築物環境計画書制度」における「建築物の熱負荷の低減」区分については、評価段階3(最も優れた取組であること)を、「省エネルギーシステム」区分については、評価段階1(省エネ法等の法令が求める水準を上回る取組であること)を達成する予定である。	