

8.1.6 廃棄物

8.1.6.1 東京2020大会の開催前

(1) 調査事項

調査事項は、表 8.1.6-1(1) 及び(2)に示すとおりである。

表 8.1.6-1(1) 調査事項(東京 2020 大会の開催前)

区 分	調査事項
予測した事項	・廃棄物の排出量及びその抑制の程度等
予測条件の状況	・会場整備、仮設会場等・オーバーレイの状況等
ミティゲーション の実施状況	<p>[リデュース]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京 2020 大会では、会場計画全体の見直しにより、既存施設を最大限に活用し、恒久会場の建設を抑制している。 ・仮設施設は可能な限り大会終了後も資材などが再利用可能な構造とする。 ・仮設施設は大会後に撤去する設備や物品が大量に発生するため、可能な限りレンタル・リースによる調達を進め、撤去時の廃棄物排出量の削減を図る。 ・選手村に整備するビレッジプラザでは、「日本の木材活用リレー ～みんなで作る選手村ビレッジプラザ～」プロジェクトとして、以下に示すように木材等の再生可能な資源の利用に取り組む。 <ul style="list-style-type: none"> －組織委員会は、プロジェクト参加自治体から、木材を借用する。 －組織委員会は、借用した木材を使用して選手村ビレッジプラザを建築する。大会後には選手村ビレッジプラザを解体し、地方自治体に木材を返却する。 －大会後に解体された木材を各自治体の公共施設等でレガシーとして活用する。 ・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。 ・コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減する。 ・混合廃棄物については、可能な限りの分別を行い、混合廃棄物としての排出量を減らすよう努力する。 ・資材梱包の簡易化を図り廃棄物の削減を図る。 <p>[リユース]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・施設整備工事における掘削工事等に伴い発生する建設発生土は現場内利用を基本とするが、場外搬出を行う場合は、受入基準を設定している受入機関を選定し、その受入機関の受入基準への適合を確認した上で、建設発生土受入地における有効利用量を確保して搬出を行う。 ・仮設材（山留め、覆工板等）はリース品を採用し廃棄物の削減を図る。 ・調達物品については、後利用の確保を図る。 <p>[リサイクル]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとして利用している。 ・工事の実施に当たっては、「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 28 年 4 月）等の目標値も踏まえ、再資源化率のより一層の向上に努めている。 ・施設整備に当たっては、「東京都資源循環・廃棄物処理計画」も踏まえ、リサイクル材料を積極的に使用する。 ・砕石類の利用に当たっては、「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値（東京都関連工事）を念頭に、再生砕石を利用する。 ・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。

表 8.1.6-1(2) 調査事項(東京 2020 大会の開催前)

区 分	調査事項
ミティゲーションの実施状況 (つづき)	<p>[適正処理・処分]</p> <ul style="list-style-type: none"> 再活用できないものは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、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。アスベストについても、「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル」(環境省 2014年6月)等に基づく対応を行い、他の廃棄物と区分した保管・収集・運搬、中間処理及び処分等、適切な対策を行う。 <p>[会場整備における持続可能性モニタリング]</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮設会場等・オーバーレイの整備に当たっては、持続可能性リスクを可能な限り回避・低減するため、その実施状況のモニタリングを行う。 具体的には、3R の実現・廃棄物の削減の視点から配慮事項の実施状況を確認する。

(2) 調査地域

調査地域は、全競技会場等の範囲とした。

(3) 調査手法

調査手法は、表 8.1.6-2 に示すとおりである。

表 8.1.6-2 調査手法(東京 2020 大会の開催前)

調査事項	廃棄物の排出量及びその抑制の程度等	
調査時点	仮設施設の設置工事の施行中とした。	
調査期間	予測した事項	仮設施設の設置工事中とした。
	予測条件の状況	仮設施設の設置工事中とした。
	ミティゲーションの実施状況	仮設施設の設置工事中とした。
調査地点	予測した事項	全競技会場等の範囲とした。
	予測条件の状況	全競技会場等の範囲とした。
	ミティゲーションの実施状況	全競技会場等の範囲とした。
調査手法	予測した事項	各競技会場等のフォローアップ報告書及び「持続可能性大会前報告書」等の関連資料により、廃棄物発生量、処理・処分等の状況の整理による方法とした。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び「持続可能性大会後報告書」等の関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び「持続可能性大会後報告書」等の関連資料の整理による方法とした。

(4) 調査結果

1) 調査結果の内容

ア. 予測した事項

(ア) 廃棄物の排出量及びその抑制の程度等

大会期間前の新規恒久会場の整備に係る廃棄物の発生量及び再利用・再資源化の割合は、表 8.1.6-3(1)～(4)に示すとおりである。

表 8.1.6-3(1) 新規恒久会場の整備に係る廃棄物の排出量等の状況(東京 2020 大会の開催前)

種 類	新規恒久会場 (合計)		
	発生量	再利用・再資源化等量	再利用・再資源化等率
建設発生土	973,699	906,036	93%
建設汚泥	233,229	233,229	100%
建設廃棄物	125,251	124,482	99%
コンクリート塊	43,031	43,031	100%
アスファルト・コンクリート塊	29,026	29,026	100%
建設発生木材A (柱、ボードなどの木製資材)	1,355	1,355	100%
建設発生木材B (立木、除根材など)	2	2	100%
その他がれき類	25,379	25,379	100%
廃プラスチック	5,814	5,814	100%
廃塩化ビニル管・継手	1,076	1,076	100%
廃石膏ボード	1,110	1,110	100%
金属くず	5,909	5,909	100%
木くず	5,869	5,393	92%
紙くず	432	432	100%
その他	4,415	4,123	93%
混合廃棄物	1,834	1,834	100%

注 1) 再利用・再資源化等量・率は、建設発生土については再利用、建設泥土については再資源化の量・率を示す。

2) 建設廃棄物の再資源化等量は再資源化・縮減の量、再資源化等率は再資源化・縮減の率を示す。

3) 大井ホッケー競技場の建設発生木材は、建設発生木材 A に含めた。

表 8.1.6-3(2) 新規恒久会場の整備に係る廃棄物の排出量等の状況(東京 2020 大会の開催前)

種 類	オリンピックスタジアム			武蔵野の森 総合スポーツプラザ			有明アリーナ		
	発生量	再利用・ 再資源化 等量	再利用・ 再資源化 等率	発生量	再利用・ 再資源化 等量	再利用・ 再資源化 等率	発生量	再利用・ 再資源化 等量	再利用・ 再資源化 等率
建設発生土 (m ³)	458,765	391,369	85%	181,152	181,152	100%	23,559	23,559	100%
建設汚泥 (t)	45,265	45,265	100%	3,281	3,281	100%	75,184	75,184	100%
建設廃棄物 (t)	46,716	46,716	100%	12,150	11,858	98%	5,505	5,505	100%
コンクリート塊	24,224	24,224	100%	3,319	3,319	100%	1,314	1,314	100%
アスファルト・コンクリート塊	9,163	9,163	100%	1,471	1,471	100%	67	67	100%
建設発生木材A	—	—	—	804	804	100%	—	—	—
建設発生木材B	—	—	—	2	2	100%	—	—	—
その他がれき類	3,412	3,412	100%	3,367	3,367	100%	1,748	1,748	100%
廃プラスチック	545	545	100%	669	669	100%	807	807	100%
廃塩化ビニル管・継手	62	62	100%	1,008	1,008	100%	5	5	100%
廃石膏ボード	490	490	100%	258	258	100%	256	256	100%
金属くず	5,616	5,616	100%	162	162	100%	29	29	100%
木くず	1,589	1,589	100%	—	—	—	437	437	100%
紙くず	63	63	100%	45	45	100%	—	—	—
その他	1448	1448	100%	765	473	61.8%	9	9	100%
混合廃棄物	104	104	100%	282	282	100%	833	833	100%

注 1) 再利用・再資源化等量・率は、建設発生土については再利用、建設泥土については再資源化の量・率を示す。

2) 建設廃棄物の再資源化等量は再資源化・縮減の量、再資源化等率は再資源化・縮減の率を示す。

出典：各競技会場等の「東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会フォローアップ報告書(大会開催前)」(東京都)

表 8.1.6-3(3) 新規恒久会場の整備に係る廃棄物の排出量等の状況(東京 2020 大会の開催前)

種 類	大井ホッケー競技場			海の森水上競技場			カヌー・スラロームセンター		
	発生量	再利用・再資源化等量	再利用・再資源化等率	発生量	再利用・再資源化等量	再利用・再資源化等率	発生量	再利用・再資源化等量	再利用・再資源化等率
建設発生土 (m ³)	10,580	10,580	100%	79,211	79,211	100%	64,974	64,974	100%
建設汚泥 (t)	1,616	1,616	100%	8,873	8,873	100%	0.1	0.1	100%
建設廃棄物 (t)	11,342	11,342	100%	23,338	23,338	100%	4,408	4,408	100%
コンクリート塊	7,332	7,332	100%	2,775	2,775	100%	1,312	1,312	100%
アスファルト・コンクリート塊	1,777	1,777	100%	15,503	15,503	100%	542	542	100%
建設発生木材A	551	551	100%	—	—	—	—	—	—
建設発生木材B	—	—	—	—	—	—	—	—	—
その他がれき類	—	—	—	2,916	2,916	100%	2,290	2,290	100%
廃プラスチック	—	—	—	298	298	100%	55	55	100%
廃塩化ビニル管・継手	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廃石膏ボード	—	—	—	6	6	100%	—	—	—
金属くず	—	—	—	6	6	100%	95	95	100%
木くず	—	—	—	1,555	1,555	100%	25	25	100%
紙くず	—	—	—	33	33	100%	8	8	100%
その他	1,560	1,560	100%	—	—	—	1	1	100%
混合廃棄物	122	122	100%	246	246	100%	82	82	100%

注 1) 再利用・再資源化等量・率は、建設発生土については再利用、建設泥土については再資源化の量・率を示す。

2) 建設廃棄物の再資源化等量は再資源化・縮減の量、再資源化等率は再資源化・縮減の率を示す。

出典：各競技会場等の「東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会フォローアップ報告書(大会開催前)」(東京都)

表 8.1.6-3(4) 新規恒久会場の整備に係る廃棄物の排出量等の状況(東京 2020 大会の開催前)

種 類	夢の島公園アーチェリー場			東京アクアティクスセンター		
	発生量	再利用・再資源化等量	再利用・再資源化等率	発生量	再利用・再資源化等量	再利用・再資源化等率
建設発生土 (m ³)	—	—	—	155,458	155,191	100%
建設汚泥 (t)	—	—	—	99,010	99,010	100%
建設廃棄物 (t)	1,395	918	66%	20,396	20,396	100%
コンクリート塊	454	454	100%	2,301	2,301	100%
アスファルト・コンクリート塊	16	16	100%	487	487	100%
建設発生木材A	—	—	—	—	—	—
建設発生木材B	—	—	—	—	—	—
その他がれき類	99	99	100%	11,547	11,547	100%
廃プラスチック	0.4	0.4	100%	3,440	3,440	100%
廃塩化ビニル管・継手	—	—	—	1	1	100%
廃石膏ボード	—	—	—	100	100	100%
金属くず	—	—	—	1	1	100%
木くず	783	306	39%	1,481	1,481	100%
紙くず	—	—	—	283	283	100%
その他	—	—	—	633	633	100%
混合廃棄物	44	44	100%	122	122	100%

注 1) 再利用・再資源化等量・率は、建設発生土については再利用、建設泥土については再資源化の量・率を示す。

2) 建設廃棄物の再資源化等量は再資源化・縮減の量、再資源化等率は再資源化・縮減の率を示す。

出典：各競技会場等の「東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会フォローアップ報告書（大会開催前）」（東京都）

大会期間前の既施設会場への整備に係る廃棄物の発生量及び再利用・再資源化の割合は、表 8.1.6-4 に示すとおりである。

表 8.1.6-4 既施設会場への整備に係る廃棄物の排出量等の状況(東京 2020 大会の開催前)

種 類	日本武道館			馬事公苑			有明テニスの森		
	発生量	再利用・再資源化等量	再利用・再資源化等率	発生量	再利用・再資源化等量	再利用・再資源化等率	発生量	再利用・再資源化等量	再利用・再資源化等率
建設発生土 (m ³)	9,827	9,827	100%	—	—	—	15,688	15,688	100%
建設汚泥 (t)	0.6	0.6	100%	194	0	0%	6,274	6,274	100%
建設廃棄物 (t)	4,752	4,752	100%	389	326	84%	26,803	26,803	100%
コンクリート塊	452	100%	100	28	28	100%	13,676	13,676	100%
アスファルト・コンクリート塊	517	100%	100	4	4	100%	8,619	8,619	100%
建設発生木材A	—	—	—	—	—	—	—	—	—
建設発生木材B	—	—	—	34	0	0%	—	—	—
その他がれき類	—	—	—	26	19.5	75%	1,697	1,697	100%
廃プラスチック	184	184	100%	15	14	93%	241	241	100%
廃塩化ビニル管・継手	3	3	100%	—	—	—	—	—	—
廃石膏ボード	67	67	100%	29	29	100%	93	93	100%
金属くず	32	32	100%	—	—	—	13	13	100%
木くず	628	628	100%	—	—	—	1,921	1,921	100%
紙くず	0.3	0.3	100%	17	17	100%	9	9	100%
その他	2,326	2,326	100%	—	—	—	517	517	100%
混合廃棄物	543	543	100%	236	215	91%	17	17	100%

注 1) 再利用・再資源化等量・率は、建設発生土については再利用、建設泥土については再資源化の量・率を示す。

2) 建設廃棄物の再資源化等量は再資源化・縮減の量、再資源化等率は再資源化・縮減の率を示す。

3) 馬事公苑については、大会前から大会後までの一連のオーバーレイ工事の数量を示す。

出典：各競技会場等の「東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会フォローアップ報告書(大会開催前)」(東京都)
各競技会場等へのヒアリング資料

大会期間前の仮設会場等の整備に係る廃棄物の発生量及び再利用・再資源化の割合は、表 8.1.6-5 に示すとおりである。

表 8.1.6-5(1) 仮設会場等の整備に係る廃棄物の排出量等の状況(東京 2020 大会の開催前)

種 類	有明体操競技場			有明アーバンスポーツパーク			選手村		
	発生量	再利 用・再資 源化等 量	再利 用・再資 源化等 率	発生量	再利 用・再資 源化等 量	再利 用・再資 源化等 率	発生量	再利 用・再資 源化等 量	再利 用・再資 源化等 率
建設発生土 (m ³)	63,691	63,691	100%	24,400	24,400	100%	330,450	330,450	100%
建設汚泥 (t)	6,427	6,427	100%	—	—	—	135,623	135,623	100%
建設廃棄物 (t)	3,249	3,249	100%	25,340	25,340	100%	50,803	50,803	100%
コンクリート塊	232	232	100%	2,500	2,500	100%	16,239	16,239	100%
アスファルト・コ ンクリート塊	890	890	100%	4,400	4,400	100%	13,093	13,093	100%
建設発生木材A	—	—	—	290	290	100%	—	—	—
建設発生木材B	—	—	—	—	—	—	—	—	—
その他がれき類	380	380	100%	17,700	17,700	100%	8,248	8,248	100%
廃プラスチック	392	392	100%	100	100	100%	3,372	3,372	100%
廃塩化ビニル管・ 継手	—	—	—	—	—	—	33	33	100%
廃石膏ボード	270	270	100%	40	40	100%	1,596	1,596	100%
金属くず	37	37	100%	280	280	100%	154	154	100%
木くず	328	328	100%	—	—	—	3,849	3,849	100%
紙くず	96	96	100%	—	—	—	305	305	100%
その他	615	615	100%	20	20	100%	1,501	1,501	100%
混合廃棄物	10	10	100%	10	10	100%	2,413	2,413	100%

注 1) 再利用・再資源化等量・率は、建設発生土については再利用、建設泥土については再資源化の量・率を示す。

2) 建設廃棄物の再資源化等量は再資源化・縮減の量、再資源化等率は再資源化・縮減の率を示す。

3) 選手村の値は、基盤整備工事及び特定建築者による工事の合計値である。

4) 有明アーバンスポーツパークの建設発生土については、大会開催前後の数量を示し、建設廃棄物については、大会開催後の数量を示す。大会開催後の数量は 2022 年 1 月末時点である。

出典：各競技会場等の「東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会フォローアップ報告書(大会開催前)」(東京都)
各競技会場等へのヒアリング資料

表 8.1.6-5(2) 仮設会場等の整備に係る廃棄物の排出量等の状況

種 類	武蔵野の森公園			お台場海浜公園			潮風公園		
	発生量	再利 用・再資 源化等 量	再利 用・再資 源化等 率	発生量	再利 用・再資 源化等 量	再利 用・再資 源化等 率	発生量	再利 用・再資 源化等 量	再利 用・再資 源化等 率
建設発生土 (m ³)	—	—	—	—	—	—	380	380	100%
建設汚泥 (t)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
建設廃棄物 (t)	6.8	1.6	24%	3,894	3,894	100%	122.5	112.5	92%
コンクリート塊	—	—	—	1,793	1,793	100%	—	—	—
アスファルト・コンク リート塊	—	—	—	50	50	100%	100	100	100%
建設発生木材A	3.0	1.6	53%	220	220	100%	—	—	—
建設発生木材B	—	—	—	10	10	100%	—	—	—
その他がれき類	—	—	—	1,400	1,400	100%	10	0	100%
廃プラスチック	0.5	0	0%	34	34	100%	0.5	0.5	100%
廃塩化ビニル管・継手	0.5	0	0%	70	70	100%	0.5	0.5	100%
廃石膏ボード	2.0	0	0%	85	85	100%	10	10	100%
金属くず	0.5	0	0%	176	176	100%	1	1	100%
木くず	—	—	—	—	—	—	—	—	—
紙くず	0.3	0	0%	1	1	100%	0.5	0.5	100%
その他	—	—	—	35	35	100%	—	—	—
混合廃棄物	—	—	—	2	2	100%	—	—	—

注1) 再利用・再資源化等量・率は、建設発生土については再利用、建設泥土については再資源化の量・率を示す。

2) 建設廃棄物の再資源化等量は再資源化・縮減の量、再資源化等率は再資源化・縮減の率を示す。

3) 表中の値は、大会開催前後のオーバーレイ工事を含む。

出典：各競技会場等へのヒアリング資料

表 8.1.6-5(3) 仮設会場等の整備に係る廃棄物の排出量等の状況

種 類	青海アーバンスポーツパーク			海の森クロスカントリーコース		
	発生量	再利用・再 資源化等量	再利用・再 資源化等率	発生量	再利用・再 資源化等量	再利用・再 資源化等率
建設発生土 (m ³)	—	—	—	—	—	—
建設汚泥 (t)	—	—	—	—	—	—
建設廃棄物 (t)	4,170	4,163	100%	7,274	1,001	14%
コンクリート塊	2,668	2,668	100%	57	57	100%
アスファルト・コンク リート塊	1,449	1,449	100%	927	927	100%
建設発生木材A	—	—	—	17	17	100%
建設発生木材B	—	—	—	—	—	—
その他がれき類	—	—	—	—	—	—
廃プラスチック	7	0	0%	39	—	0%
廃塩化ビニル管・継手	—	—	—	—	—	—
廃石膏ボード	47	47	100%	15	0	0%
金属くず	—	—	—	12	0	0%
木くず	—	—	—	—	—	—
紙くず	—	—	—	0.2	0	0%
その他	—	—	—	5,791	0	0%
混合廃棄物	—	—	—	35	0	0%

注1) 再利用・再資源化等量・率は、建設発生土については再利用、建設泥土については再資源化の量・率を示す。

2) 建設廃棄物の再資源化等量は再資源化・縮減の量、再資源化等率は再資源化・縮減の率を示す。

3) 表中の値は、大会開催前後のオーバーレイ工事を含む。

出典：各競技会場等へのヒアリング資料

表 8.1.6-5(4) 仮設会場等の整備に係る廃棄物の排出量等の状況

種 類	札幌大通公園			釣ヶ崎海岸 サーフィンビーチ			陸上自衛隊朝霞訓練場		
	発生量	再利 用・再 資源化 等量	再利 用・再 資源化 等率	発生量	再利 用・再 資源化 等量	再利 用・再 資源化 等率	発生量	再利 用・再 資源化 等量	再利 用・再 資源化 等率
建設発生土 (m ³)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
建設汚泥 (t)	—	—	—	1	1	100%	—	—	—
建設廃棄物 (t)	75	75	100%	2,647	2,647	100%	975	975	100%
コンクリート塊	5	5	100%	66	66	100%	100	100	100%
アスファルト・コンク リート塊	—	—	—	1,481	1,481	100%	700	700	100%
建設発生木材A	11	11	100%	42	42	100%	85	85	100%
建設発生木材B	—	—	—	—	—	—	10	10	100%
その他がれき類	1	1	100%	190	190	100%	—	—	—
廃プラスチック	8	8	100%	—	—	—	4	4	100%
廃塩化ビニル管・継手	—	—	—	119	119	100%	—	—	—
廃石膏ボード	14	14	100%	20	20	100%	—	—	—
金属くず	10	10	100%	71	71	100%	40	40	100%
木くず	—	—	—	—	—	—	—	—	—
紙くず	0.1	0.1	100%	14	14	100%	—	—	—
その他	—	—	—	18	18	100%	—	—	—
混合廃棄物	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注1) 再利用・再資源化等量・率は、建設発生土については再利用、建設泥土については再資源化の量・率を示す。

2) 建設廃棄物の再資源化等量は再資源化・縮減の量、再資源化等率は再資源化・縮減の率を示す。

3) 表中の値は、大会開催前後のオーバーレイ工事を含む。

出典：各競技会場等へのヒアリング資料

表 8.1.6-5(5) オーバーレイ等の整備に係る廃棄物の排出量等の状況

種 類	オーバーレイ等		
	発生量	再利用・再資源化等量	再利用・再資源化等率
建設発生土 (m ³)	10,353	10,353	100%
建設汚泥 (t)	810	809	100%
建設廃棄物 (t)	76,237	67,463	88%
コンクリート塊	20,087	19,964	99%
アスファルト・コンク リート塊	31,320	24,760	79%
建設発生木材A	2,780	2,416	87%
建設発生木材B	472	267	57%
その他がれき類	11,917	11,344	95%
廃プラスチック	1,767	993	56%
廃塩化ビニル管・継手	108	102	94%
廃石膏ボード	1,660	1,557	94%
金属くず	3,260	3,177	97%
木くず	0	0	—
紙くず	252	236	94%
その他	1,210	1,205	100%
混合廃棄物	2,436	2,091	86%

注1) 再利用・再資源化等量・率は、建設発生土については再利用、建設泥土については再資源化の量・率を示す。

2) 建設廃棄物の再資源化等量は再資源化・縮減の量、再資源化等率は再資源化・縮減の率を示す。

3) 表中の値は、大会開催前後のオーバーレイ工事を含む。

4) 前述の馬事公苑、アーバンスポーツパーク、武蔵野の森公園、お台場海浜公園、潮風公園、青海アーバンスポーツパーク、海の森クロスカントリーコース、札幌大通公園、釣ヶ崎海岸サーフィンビーチ、陸上自衛隊朝霞訓練場のオーバーレイ工事の数量は、除く。

出典：各競技会場等へのヒアリング資料

大会期間前の仮施設・オーバーレイの整備は、原則として大会期間中のみ使用し、大会後は解体・撤去されるため、必要な資材・物品等を可能な限りレンタル又はリースにより調達した。レンタル又はリースの主な対象物品は、表 8.1.6-6 に示すとおりである。

表 8.1.6-6 レンタル又はリースの主な対象物品

商品名称	備考
テント	アルミフレーム等
ユニットハウス/プレハブ	
ユニットトイレ	多目的含む
コンテナ	
スチールフェンス	高さ2メートル以上
仮設観客席	
パッケージエアコン	
発電機	
燃料タンク	

出典：「持続可能性大会前報告書」（令和2年4月 組織委員会）

なお、「建設リサイクル推進計画2020」（国土交通省）及び「東京都建設リサイクル推進計画」（東京都）における目標値は、表 8.1.6-7 及び表 8.1.6-8 に示すとおりである。

表 8.1.6-7 「建設リサイクル推進計画2020」の2018年目標値

品目	指標	2018目標値	2024達成基準
<達成基準値>			
アスファルト・コンクリート塊	再資源化率	99%以上	99%以上
コンクリート塊	再資源化率	99%以上	99%以上
建設発生木材	再資源化・縮減率	95%以上	97%以上
建設汚泥	再資源化・縮減率	90%以上	95%以上
建設混合廃棄物	排出率 ^{※1}	3.5%以下	3.0%以下
建設廃棄物全体	再資源化・縮減率	96%以上	98%以上
建設発生土	有効利用率 ^{※2}	80%以上	80%以上
<参考値>			
建設混合廃棄物	再資源化・縮減率	60%以上	—

※1：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：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割合

出典：「建設リサイクル推進計画2020」（令和2年9月 国土交通省）

表 8.1.6-8 「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値

(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	令和2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	$(\text{再使用量} + \text{再生利用量}) / \text{発生量}$
再資源化・縮減率	
c) 建設発生木材	$(\text{再使用量} + \text{再生利用量} + \text{熱回収量} + \text{焼却による減量化量}) / \text{発生量}$
d) 建設泥土	$(\text{再使用量} + \text{再生利用量} + \text{脱水等の減量化量}) / \text{発生量}$
e) 建設混合廃棄物	$(\text{再使用量} + \text{再生利用量} + \text{熱回収量} + \text{焼却による減量化量}) / \text{発生量}$
f) 建設廃棄物	$(\text{再使用量} + \text{再生利用量} + \text{熱回収量} + \text{焼却による減量化量} + \text{脱水等の減量化量}) / \text{発生量}$
排出率	
g) 建設混合廃棄物	$\text{建設混合廃棄物排出量} / \text{全建設廃棄物排出量}$
建設発生土有効利用率	
h) 建設発生土	$(\text{現場内利用量} + \text{工事間利用量} + \text{適正に盛土された採石場跡地復旧等利用量}) / \text{建設発生土発生量}$
再生砕石利用率	
i) 再生砕石	$\text{再生砕石利用量} / \text{砕石類利用量}$

出典：「東京都建設リサイクル推進計画」(平成28年4月 東京都)

イ. 予測条件の状況

(ア) 会場整備、仮設会場等・オーバーレイの状況等

競技会場全 43 会場の整備概要は、表 8.1.6-9 に示すとおりである。この他、非競技会場である選手村や IBC/MPC 等も整備された。

表 8.1.6-9 競技会場の整備概要

競技会場の区分・数	概要	整備方針	環境効果	大会後の後利用
既存会場 (25 会場)	1964 年東京大会において使用された会場や、各自治体の協力による都外の競技会場等	<ul style="list-style-type: none"> 大会に必要な改修を実施 東京2020 大会特有の施設をオーバーレイ*1 で追加、大会後に撤去 	<ul style="list-style-type: none"> 既存会場を活用し、資材投入量を縮減 オーバーレイは可能な限りレンタル・リースにより調達 など 	引き続き活用
新規恒久会場*2 (8 会場)	大会後においても、都市の生活にとって必要性の高い会場を新設	<ul style="list-style-type: none"> 大会後も有効に後利用できるように整備 大会特有の施設をオーバーレイで追加、大会後に撤去 	<ul style="list-style-type: none"> 再エネや木材の活用など、持続可能性に配慮して建設 オーバーレイは可能な限りレンタル・リースにより調達 など 	新たな、スポーツ等の拠点として活用
仮設会場 (10 会場)	大会時の使用を目的として設置	オーバーレイ工事も含め、原則として、大会期間中のみ使用し、大会後に撤去	オーバーレイは可能な限りレンタル・リースにより調達 など	<ul style="list-style-type: none"> 有明体操競技場は、展示場として活用 そのほか、一部会場で活用を検討

注) *1 オーバーレイとは、大会会場に追加されるもので、大会運営上、大会期間中だけ一時的に付加されるもの。運営用のプレハブやテント、放送用照明など。

*2 立候補ファイル時に「計画」と分類されていたオリンピックスタジアムと武蔵野の森総合スポーツプラザを含む。

出典：「持続可能性大会後報告書」（令和 3 年 12 月 組織委員会）

ウ. 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 8.1.6-10(1)～(12)に示すとおりである。なお、大会開催前における廃棄物に関する問合せはなかった。

表 8.1.6-10(1) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催前)

ミティゲーション	[リデュース] ・東京 2020 大会では、会場計画全体の見直しにより、既存会場を最大限に活用し、恒久会場の建設を抑制している。
----------	---

実施状況

招致計画を見直し、既存会場の活用を推進した。既存会場の利用は当初の 4 割から 6 割まで増加した。

	立候補時	見直し後		最終		
		〈都内〉	(注1) 〈都内〉	(注2) 〈都内〉	〈都内〉	
全体	37	〈31〉	37	〈25〉	43	〈25〉
都内会場の割合		84%	減	68%		58%
新設(恒久)※1	11	〈11〉	8	〈8〉	8	〈8〉
全体に占める割合	30%	減	22%		19%	
仮設	11	〈10〉	8	〈7〉	10	〈7〉
全体に占める割合	30%	減	22%		23%	
既存	15	〈10〉	21	〈10〉	25	〈10〉
全体に占める割合	40%	増	56%		58%	

※1 立候補ファイル時に「計画」と分類されていたオリンピックスタジアムと武蔵野の森総合スポーツプラザを含む。

(注1) 招致計画の見直し(～2015.12)
<p>新設→新設(他競技と併用)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夢の島ユース・プラザ・アリーナA ⇒ 武蔵野の森総合スポーツプラザ(バドミントン) <p>新設→既存</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夢の島ユース・プラザ・アリーナB ⇒ さいたまスーパーアリーナ(バスケットボール) ・若洲オリンピックマリーナ ⇒ 江の島ヨットハーバー(セーリング) <p>仮設→既存</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有明ペドロローム ⇒ 伊豆ペドロローム(自転車競技(トラック)) ・海の森マウンテンバイクコース ⇒ 伊豆マウンテンバイクコース(自転車競技(MTB)) ・ウォーターポロアリーナ ⇒ 東京辰巳国際水泳場(水泳(水球)) <p>既存追加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・幕張メッセC(ゴールボール)
(注2) 追加競技の会場選定等(2016.1～)
<p>追加競技に関する仮設追加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・釣ヶ崎海岸サーフィン会場【サーフィン】 ・青海アーバンスポーツ会場【スポーツクライミング】 <p>追加競技等に関する既存追加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・横浜スタジアム【野球・ソフトボール】 ・福島あづま球場【野球・ソフトボール】 ・茨城カシマスタジアム【サッカー】 <p>会場見直しに関する仮設→既存</p> <ul style="list-style-type: none"> ・〈スタート〉皇居外苑(仮設)～〈ゴール〉武蔵野の森公園(仮設) ⇒〈スタート・ゴール〉皇居外苑(※) ⇒〈スタート〉武蔵野の森公園(仮設)～〈ゴール〉富士スピードウェイ(既存)【自転車競技(ロード)】 <p>会場見直しに関する仮設追加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国立競技場(※) ⇒ 札幌大通公園(仮設)【陸上(オリマラソン)】 ・皇居外苑(※) ⇒ 札幌大通公園(※)【陸上(競歩)】 <p>(※)はとりやめ又は他競技と併用でありカウント済</p>

会場計画の見直し

出典:「東京 2020 大会振り返り」(令和 3 年 12 月 組織委員会)

ミティゲーション	[リデュース] ・仮設会場は可能な限り大会終了後も資材などが再利用可能な構造とする。
----------	---

実施状況

仮設会場は、大会終了後も資材などが再利用可能な構造として、レンタル又はリースを採用した。
 なお、有明体操競技場は、東京都によって展示場として活用され、周辺の有明アリーナや有明テニスの森公園などと共に、有明レガシーエリア(仮称)が形成される計画である。
 また、スケートボード競技の会場であった有明アーバンスポーツパークは、仮設会場を解体する計画であったが、大会時の施設を活用して、若者に人気のある都市型スポーツの場として存続される方向で検討が進んでいる。

表 8.1.6-10(2) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催前)

ミティゲーション	[リデュース] ・仮設会場は大会後に撤去する設備や物品が大量に発生するため、可能な限りレンタル・リースによる調達を進め、撤去時の廃棄物排出量の削減を図る。																																																
実施状況	<p>建設工事において以下の調達を行い、再使用されたものは93.40%、再生利用されたものは6.60%であった。</p> <p style="text-align: center;">建設工事で調達した物品の再使用・再生利用</p> <p style="text-align: right;">(重量単位：t)</p> <table border="1" data-bbox="240 490 1394 875"> <thead> <tr> <th rowspan="3">項目</th> <th rowspan="3">調達物品の合計重量</th> <th colspan="4">再使用・再生利用された調達物品の重量</th> <th colspan="2">熱回収された調達物品の重量</th> </tr> <tr> <th colspan="2">再使用+再生利用</th> <th rowspan="2">再使用</th> <th rowspan="2">再生利用</th> <th rowspan="2">重量</th> <th rowspan="2">率</th> </tr> <tr> <th>重量</th> <th>率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空調機、給湯器、ユニットバス 等</td> <td>3,168</td> <td>3,168</td> <td>100.00%</td> <td>960</td> <td>2,207</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>観客席</td> <td>5,872</td> <td>5,872</td> <td>100.00%</td> <td>5,872</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ユニットハウス、プレハブ、テント、コンテナ、ユニットトイレ</td> <td>24,388</td> <td>24,388</td> <td>100.00%</td> <td>24,388</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>33,427</td> <td>33,427</td> <td>100.00%</td> <td>31,220</td> <td>2,207</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会)</p>	項目	調達物品の合計重量	再使用・再生利用された調達物品の重量				熱回収された調達物品の重量		再使用+再生利用		再使用	再生利用	重量	率	重量	率	空調機、給湯器、ユニットバス 等	3,168	3,168	100.00%	960	2,207	0	-	観客席	5,872	5,872	100.00%	5,872	0	0	-	ユニットハウス、プレハブ、テント、コンテナ、ユニットトイレ	24,388	24,388	100.00%	24,388	0	0	-	合計	33,427	33,427	100.00%	31,220	2,207	0	-
項目	調達物品の合計重量			再使用・再生利用された調達物品の重量				熱回収された調達物品の重量																																									
				再使用+再生利用		再使用	再生利用	重量	率																																								
		重量	率																																														
空調機、給湯器、ユニットバス 等	3,168	3,168	100.00%	960	2,207	0	-																																										
観客席	5,872	5,872	100.00%	5,872	0	0	-																																										
ユニットハウス、プレハブ、テント、コンテナ、ユニットトイレ	24,388	24,388	100.00%	24,388	0	0	-																																										
合計	33,427	33,427	100.00%	31,220	2,207	0	-																																										
ミティゲーション	[リデュース] ・選手村に整備するビレッジプラザでは、「日本の木材活用リレー ～みんなで作る選手村ビレッジプラザ～」プロジェクトとして、以下に示すように木材等の再生可能な資源の利用に取り組む。 ー組織委員会は、プロジェクト参加自治体から、木材を借用する。 ー組織委員会は、借用した木材を使用して選手村ビレッジプラザを建築する。大会後には選手村ビレッジプラザを解体し、地方自治体に木材を返却する。 ー大会後に解体された木材を各自治体の公共施設等でレガシーとして活用する。																																																
実施状況	<p>ビレッジプラザは、全国63自治体、42事業協力者から無償で借り受けた約4万本の木材とその他国産材の合わせて約1,300m³の木材を使用して建築した。</p> <p>大会後には、木材は提供元の自治体に返却され、公共施設等で活用される。現在、各自治体において具体的な活用方法が検討されており、公立学校やスポーツ施設等の建物内装材やベンチ・椅子、テーブル等として活用される予定である。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><協力自治体></p> <p>北海道紋別市・下川町・置戸町・遠軽町・青森県・岩手県・岩手県宮古市・宮城県登米市・秋田県・秋田県大館市・山形県・山形県山形市・金山町・福島県・栃木県・鹿沼市・日光市・千葉県・東京都・神奈川県相模原市・神奈川県秦野市・新潟県・柏崎市・十日町市・村上市・糸魚川市・上越市・湯沢町・関川村・山梨県・長野県川上村・根羽村・天龍村・岐阜県・岐阜県関市・中津川市・郡上市・下呂市・白川町・東白川村・静岡県・静岡県静岡市・浜松市・小山町・和歌山県・鳥取県・鳥取県智頭町・島根県・岡山県・徳島県・愛媛県西予市・高知県・高知県香美市・大豊町・福岡県東峰村・長崎県・熊本県・大分県・大分県日田市・佐伯市・宮崎県・宮崎県日南市・鹿児島県</p> </div> <p>出典：「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会) 「東京 2020 大会振り返り」(令和3年12月 組織委員会) 「「選手村ビレッジプラザ」における木材利用の取組」(2021年2月23日参照 林野庁ホームページ) https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/kidukai/tokyo2020_kinokuni_villageplaza.html</p>																																																

表 8.1.6-10(3) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催前)


ミティゲーション	[リデュース] ・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。
実施状況	<p>建設廃棄物の発生量を低減するため、アスファルト・コンクリート塊等特定建設資材廃棄物については現場内で破砕選別を行い、可能な限り現場内利用に努めたほか（選手村）、建設汚泥については、計画地内で脱水処理による減量化等を行い、再資源化施設へ搬出した（馬事公苑、海の森水上競技場、東京アクアティクスセンター、選手村）。</p>  <p style="text-align: center;">(東京都撮影)</p> <p style="text-align: center;">脱水処理前の石灰系改良材による改良の状況 (東京アクアティクスセンター)</p>
ミティゲーション	[リデュース] ・コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減する。
実施状況	<p>コンクリート型枠材の使用に当たっては、鋼製型枠の採用（海の森水上競技場、東京アクアティクスセンター、選手村）や部材のプレハブ化（有明アリーナ、海の森水上競技場）、型枠材の転用（馬事公苑）により、木材系型枠材の使用量を削減するようにした。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>鋼製型枠の使用状況（選手村）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>鋼製型枠の使用状況 (東京アクアティクスセンター)</p> </div> </div>

表 8.1.6-10(4) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催前)

ミティゲーション	[リデュース] ・混合廃棄物については、可能な限りの分別を行い、混合廃棄物としての排出量を減らすよう努力する。
実施状況	<p>混合廃棄物については、工事エリア内において、可能な限りの分別を行った。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>廃棄物の分別回収の状況 (夢の島公園アーチェリー場)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>廃棄物の分別回収の状況 (東京アクアティクスセンター)</p> </div> </div>
ミティゲーション	[リデュース] ・資材梱包の簡易化を図り廃棄物の縮減を図る。
実施状況	<p>資材梱包については、仕上げパネル材の梱包にスチールラックを用い、繰り返し利用を行うなどした。</p> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>再利用可能な梱包の例 (馬事公苑)</p> </div>

表 8.1.6-10(5) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催前)

ミティゲーション	[リユース] ・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。
実施状況	<p>「東京都建設リサイクルガイドライン」等に基づき、場内に建設廃棄物の種類別のコンテナ等を設置して分別を行うほか、アスファルト・コンクリート塊等特定建設資材廃棄物については現場内で破碎選別等を行い、可能な限り現場内利用に努めた。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>建設廃棄物の分別状況 (オリンピックスタジアム)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>廃棄物分別コンテナ設置状況 (馬事公苑)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>コンクリート塊分別収集 (選手村)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>アスファルト塊分別収集 (選手村)</p> </div> </div>

表 8.1.6-10(6) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催前)

ミティゲーション	[リユース] ・施設整備工事における掘削工事等に伴い発生する建設発生土は現場内利用を基本とする が、場外搬出を行う場合は、受入基準を設定している受入機関を選定し、その受入機関 の受入基準への適合を確認した上で、建設発生土受入地における有効利用量を確認して 搬出を行う。
実施状況	建設発生土は、基礎躯体廻りの埋戻し土(有明アリーナ、大井ホッケー競技場、東京アクアティクスセンター) や、外構部等の埋戻し土(馬事公苑)に利用し、場外搬出を行う場合は、受入基準を設定している受入機関を 選定し、その受入機関の受入基準への適合を確認した上で、建設発生土受入地における有効利用量を確認して 搬出を行った。
<div data-bbox="220 667 780 1081" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="646 1086 793 1120" data-label="Caption"> <p>(東京都撮影)</p> </div> <div data-bbox="284 1131 668 1167" data-label="Caption"> <p>建設発生土埋戻し(馬事公苑)</p> </div>	<div data-bbox="865 667 1437 1081" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1310 1086 1457 1120" data-label="Caption"> <p>(東京都撮影)</p> </div> <div data-bbox="944 1131 1335 1167" data-label="Caption"> <p>建設発生土埋戻し(馬事公苑)</p> </div>
ミティゲーション	[リユース] ・仮設材(山留め、覆工板等)はリース品を採用し廃棄物の縮減を図る。
実施状況	山留め材、覆工板には、リース品を使用した(馬事公苑、東京アクアティクスセンター)

表 8.1.6-10(7) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催前)

ミティゲーション	[リユース] ・調達物品については、後利用の確保を図る。
実施状況	

レンタル・リースできずに取得した物品について、経済合理性や東京 2020 大会レガシーとしての有効活用の観点に配慮して処分を行った。

表 調達物品の売却・有効活用

区分	物品	数量
売却	IT 機器・什器備品等	約 3 千種類
有効活用	競技用備品	自治体・国内競技団体等 138 団体
	IT 機器・監視カメラ等の備品	自治体等 46 団体
	コロナ対策消耗品	自治体等 45 団体

出典：「東京 2020 大会振り返り」(令和 3 年 12 月 組織委員会)

大井ホッケー競技場及び有明テニスの森に設置されたスタジアム照明設備の一部については、東京都が後利用をすることとなった。

競技会場等に設置された消火器及び動力ポンプ等の消防設備については、東京都及び都内自治体等が後利用をすることとなった。



出典：「持続可能性大会後報告書」
(令和 3 年 12 月 組織委員会)

後利用をした消火器と動力ポンプ



競技用備品の活用

出典：「東京 2020 大会振り返り」(令和 3 年 12 月 組織委員会)

表 8.1.6-10(8) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催前)

ミティゲーション	[リサイクル] ・伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルリサイクルや、ペレット等の木質バイオマス燃料によるサーマルリサイクルとして利用している。
実施状況	<p>伐採樹木については、中間処理施設へ搬出し、チップ化によるマテリアルサイクル（大井ホッケー競技場）やサーマルリサイクル（馬事公苑）を行った。また、一部はパーティクルボードへの加工（大井ホッケー競技場）やベンチ等としての利用も行った（夢の島公園アーチェリー場）。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>伐採樹木を利用したパーティクルボード (大井ホッケー競技場)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>製材ベンチ（夢の島公園アーチェリー場）</p> </div> </div>
ミティゲーション	[リサイクル] ・工事の実施に当たっては、「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 28 年 4 月）等の目標値も踏まえ、再資源化率のより一層の向上に努めている。
実施状況	<p>「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 28 年 4 月）等の目標値も踏まえ、現場内での分別の徹底等を実施した。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>ごみの分別収集の状況（有明アリーナ）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(東京都撮影)</p> <p>ごみの分別収集の状況（選手村）</p> </div> </div>

表 8.1.6-10(9) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催前)

ミティゲーション	[リサイクル] ・施設整備に当たっては、「東京都資源循環・廃棄物処理計画」も踏まえ、リサイクル材料を積極的に使用する。	
実施状況	複数の会場整備において、リサイクル材を利用した。	
表 リサイクル材を使用した主な会場		
品目名	会場名	使用量
再生砕石等 (再生クラッ シャーラン、再生 粒度調整砕石)	・新国立競技場 (オリンピックスタジアム)	140,787 m ³
	・武蔵野の森総合スポーツプラザ	3,489 m ³
	・有明アリーナ	11,674 m ³
	・有明体操競技場	20,748 m ³
	・有明テニスの森	20,390 m ³
	・大井ホッケー競技場	764 m ³
	・海の森水上競技場	9,559 m ³
	・カヌー・スラロームセンター	13,869 m ³
	・夢の島公園アーチェリー場	4,803 m ³
	・東京アクアティクスセンター	63,008 m ³
再生骨材を用い たコンクリート	・武蔵野の森総合スポーツプラザ	157 m ³ (再生骨材 L)
	・有明アリーナ	1,758 m ³ (再生骨材 L)
	・有明体操競技場	175 m ³ (再生骨材 L)
	・有明テニスの森	450 m ³ (再生骨材 L)
	・大井ホッケー競技場	307 m ³ (再生骨材 L)
	・海の森水上競技場	48,874 m ³ (再生骨材 M、H)
	・カヌー・スラロームセンター	5,284 m ³ (再生骨材 L、H)
	・東京アクアティクスセンター	978 m ³ (再生骨材 L)
電炉鋼材などの リサイクル鋼材	・有明アリーナ	(鉄筋等の棒鋼) 8,828t (H 鋼の形鋼等) 924t
	・有明体操競技場	(鉄筋等の棒鋼) 2,286t (H 鋼の形鋼等) 1,388t (鋼板) 207t
	・有明テニスの森	(鉄筋等の棒鋼) 2,028t (H 鋼の形鋼等) 525t (鋼板) 16t
	・大井ホッケー競技場	(鉄筋等の棒鋼) 786t
	・海の森水上競技場	(鉄筋等の棒鋼) 1,260t (H 鋼の形鋼等) 880t (鋼板) 60 t
	・カヌー・スラロームセンター	(鉄筋等の棒鋼) 1,139t (H 鋼の形鋼等) 95t (鋼板) 9 t
	・東京アクアティクスセンター	(鉄筋等の棒鋼) 7,125t (H 鋼の形鋼等) 5,651t
再生材料が用い られた陶磁器質 タイル	・オリンピックスタジアム	1,292 m ²
	・武蔵野の森総合スポーツプラザ	82,663 m ²
	・有明アリーナ	8,479 m ²
	・有明テニスの森	2,957 m ²
	・東京アクアティクスセンター	20,438 m ²
再生材料が用い られたビニル系 床材	・オリンピックスタジアム	3,974 m ²
	・武蔵野の森総合スポーツプラザ	7,536 m ²
	・有明アリーナ	6,933 m ²
	・有明テニスの森	8,726 m ²
エコセメントを 用いたコンク リート二次製品	・武蔵野の森総合スポーツプラザ	10,792 個
	・有明アリーナ	3,723 個
	・有明体操競技場	7,126 個
	・有明テニスの森	6,119 個

出典：「持続可能性大会後報告書」(令和 3 年 12 月 組織委員会)
各会場へのヒアリング資料

表 8.1.6-10(10) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催前)

ミティゲーション	<p>[リサイクル]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 砕石類の利用に当たっては、「東京都建設リサイクル推進計画」の目標値（東京都関連工事）を念頭に、再生砕石を利用する。 																						
実施状況	<p>複数の会場において、再生砕石等（再生クラッシャーラン、再生粒度調整砕石）を使用した。</p> <p style="text-align: center;">表 再生砕石等を使用した主な会場</p> <table border="1" data-bbox="418 495 1217 920"> <thead> <tr> <th>会場名</th> <th>使用量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・ オリンピックスタジアム</td> <td>140,787 m³</td> </tr> <tr> <td>・ 武蔵野の森総合スポーツプラザ</td> <td>3,489 m³</td> </tr> <tr> <td>・ 有明アリーナ</td> <td>11,674 m³</td> </tr> <tr> <td>・ 有明体操競技場</td> <td>20,748 m³</td> </tr> <tr> <td>・ 有明テニスの森</td> <td>20,390 m³</td> </tr> <tr> <td>・ 大井ホッケー競技場</td> <td>764 m³</td> </tr> <tr> <td>・ 海の森水上競技場</td> <td>9,559 m³</td> </tr> <tr> <td>・ カヌー・スラロームセンター</td> <td>13,869 m³</td> </tr> <tr> <td>・ 夢の島公園アーチェリー場</td> <td>4,803 m³</td> </tr> <tr> <td>・ 東京アクアティクスセンター</td> <td>63,008 m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：「持続可能性大会後報告書」（令和 3 年 12 月 組織委員会）</p>	会場名	使用量	・ オリンピックスタジアム	140,787 m ³	・ 武蔵野の森総合スポーツプラザ	3,489 m ³	・ 有明アリーナ	11,674 m ³	・ 有明体操競技場	20,748 m ³	・ 有明テニスの森	20,390 m ³	・ 大井ホッケー競技場	764 m ³	・ 海の森水上競技場	9,559 m ³	・ カヌー・スラロームセンター	13,869 m ³	・ 夢の島公園アーチェリー場	4,803 m ³	・ 東京アクアティクスセンター	63,008 m ³
会場名	使用量																						
・ オリンピックスタジアム	140,787 m ³																						
・ 武蔵野の森総合スポーツプラザ	3,489 m ³																						
・ 有明アリーナ	11,674 m ³																						
・ 有明体操競技場	20,748 m ³																						
・ 有明テニスの森	20,390 m ³																						
・ 大井ホッケー競技場	764 m ³																						
・ 海の森水上競技場	9,559 m ³																						
・ カヌー・スラロームセンター	13,869 m ³																						
・ 夢の島公園アーチェリー場	4,803 m ³																						
・ 東京アクアティクスセンター	63,008 m ³																						
ミティゲーション	<p>[リサイクル]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 																						
実施状況	<p>資材の搬入、副産物の搬出に当たっては、事前に「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を作成した。また、実施状況については、「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」に記録し、保存を行っている。</p>																						

表 8.1.6-10(11) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催前)

ミティゲーション	[適正処理・処分] ・再利用できないものは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、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。アスベストについても、「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル」(環境省 2014年6月)等に基づく対応を行い、他の廃棄物と区分した保管・収集・運搬、中間処理及び処分等、適切な対策を行う。															
実施状況	再利用率については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、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した。 アスベストについては、「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル」(環境省 2014年6月)等に基づく対応を行い、他の廃棄物と区分した保管・収集・運搬、中間処理及び処分等の対策を行った。															
(東京都撮影) アスベスト解体工事(大井ホッケー競技場)	アスベストの確認状況 <table border="1" data-bbox="778 544 1460 792"> <thead> <tr> <th>会場</th> <th>数量</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>日本武道館</td> <td>54.3t</td> <td>レベル1</td> </tr> <tr> <td>馬事公苑</td> <td>10m³</td> <td>レベル1~3</td> </tr> <tr> <td>有明テニスの森</td> <td>456t</td> <td>レベル2~3の石綿含有建材</td> </tr> <tr> <td>大井ホッケー競技場</td> <td>5t</td> <td>レベル2~3の石綿含有建材</td> </tr> </tbody> </table> 出典：各競技会場のフォローアップ報告書 (東京都撮影) アスベスト保管状況(馬事公苑)	会場	数量	備考	日本武道館	54.3t	レベル1	馬事公苑	10m ³	レベル1~3	有明テニスの森	456t	レベル2~3の石綿含有建材	大井ホッケー競技場	5t	レベル2~3の石綿含有建材
会場	数量	備考														
日本武道館	54.3t	レベル1														
馬事公苑	10m ³	レベル1~3														
有明テニスの森	456t	レベル2~3の石綿含有建材														
大井ホッケー競技場	5t	レベル2~3の石綿含有建材														
ミティゲーション	[会場整備における持続可能性モニタリング] ・仮設会場等・オーバーレイの整備に当たっては、持続可能性リスクを可能な限り回避・低減するため、その実施状況のモニタリングを行う。															
実施状況	仮設会場等・オーバーレイの整備の際には、3Rの実現・廃棄物の削減や環境配慮品の調達として、あらかじめ配慮すべき事項や具体的取組を一覧化し、実施状況のモニタリングをした。															

表 8.1.6-10(12) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催前)

ミティゲーション	[会場整備における持続可能性モニタリング] ・具体的には、3R の実現・廃棄物の削減の視点から配慮事項の実施状況を確認する。
実施状況	
チェックリストを用いて、3Rに係る配慮事項(方針や計画、取組等)の実施状況等を確認し、記録を行った。	
持続可能性の確保に向けた取組状況について (記載例)	
分野・項目	取組状況
(2)環境	
④3Rの推進 コード本文 4ページ コード解説 10ページ	廃棄物のリデュース(発生抑制)、リユース(再使用)、リサイクル(再生利用)の推進について、 <input checked="" type="checkbox"/> 方針・計画等を策定している。 <input checked="" type="checkbox"/> 具体的な取組を実施している。 <input type="checkbox"/> その他の取組を行っている。 <input type="checkbox"/> 今後、取組を始める予定。 <input type="checkbox"/> 取り組む予定はない。 (具体的な取組内容) ・環境計画を策定し、廃棄物発生量の削減目標を設定している。 ・工場におけるリサイクルの推進により廃棄物削減に取り組んでいる。
⑤容器包装等の低減 コード本文 5ページ コード解説 11ページ	製品の容器や梱包・輸送資材の削減及び再使用・再生利用の推進について、 <input checked="" type="checkbox"/> 方針・計画等を策定している。 <input checked="" type="checkbox"/> 具体的な取組を実施している。 <input type="checkbox"/> その他の取組を行っている。 <input type="checkbox"/> 今後、取組を始める予定。 <input type="checkbox"/> 取り組む予定はない。 (具体的な取組内容) ・自社の環境行動計画の中で、包装資材の改善による環境負荷の低減に取り組むこととしている。 ・リターナブルボックスの導入により梱包材の使用量を削減している。
⑥汚染防止・化学物質管理・廃棄物処理 コード本文 5ページ コード解説 11ページ	汚染防止・化学物質管理・廃棄物処理の適正な実施について、 <input type="checkbox"/> 方針・計画等を策定している。 <input checked="" type="checkbox"/> 具体的な取組を実施している。 <input type="checkbox"/> その他の取組を行っている。 <input type="checkbox"/> 今後、取組を始める予定。 <input type="checkbox"/> 取り組む予定はない。 (具体的な取組内容) ・適用される法令の確認、法令に適合する設備の設置や法定点検の実施等により、事業における污水や有害物質の排出を基準以内に抑制している。
⑦資源保全に配慮した原材料の採取 コード本文 5ページ コード解説 12ページ	違法に採取された資源の使用回避など、資源保全に配慮した原材料の使用について、 <input type="checkbox"/> 方針・計画等を策定している。 <input checked="" type="checkbox"/> 具体的な取組を実施している。 <input type="checkbox"/> その他の取組を行っている。 <input type="checkbox"/> 今後、取組を始める予定。 <input type="checkbox"/> 取り組む予定はない。 (具体的な取組内容) ・森林認証用紙や環境に配慮された原材料から製造した用紙を採用している。 ・製品に配合するものを含め、水使用量の削減や再利用に取り組んでいる。

2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

ア. 予測した事項

(ア) 廃棄物の排出量及びその抑制の程度等

施設整備工事に伴う競技会場等の建設廃棄物は、表8.1.6-11に、建設発生土の発生は、表8.1.6-12に示すとおりである。

一部の競技会場等の一部品目において、予測結果である再資源化等率未満の結果であった。しかし、「東京都建設リサイクル推進計画」や「東京都建設リサイクルガイドライン」等に基づき建設廃棄物の3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取組は実施されていた。

表8.1.6-11 競技会場等の施設整備工事等に伴い発生する建設廃棄物

(上段：予測結果/下段：実績)

品 目	アスファルト・コンクリート塊	コンクリート塊	建設発生木材	建設泥土	建設混合廃棄物	その他	(合 計)
発生量 (t)							
新規恒久会場整備							
新国立競技場 (オリンピックスタジアム)	9,163	24,224	1,589	45,265	104	11,636	91,981
武蔵野の森総合スポーツプラザ	1,471	3,319	806	3,281	282	6,273	15,432
有明アリーナ	67	1,314	437	75,184	833	2,854	80,689
大井ホッケー競技場	1,777	7,332	551	1,616	122	1,560	12,958
海の森水上競技場	15,503	2,775	1,555	8,873	246	3,259	32,211
カヌー・スラロームセンター	542	1,312	25	0	82	2,448	4,408
夢の島公園アーチェリー場	16	454	783	—	44	99	1,395
東京アクアティクスセンター	487	2,301	1,481	99,010	122	16,005	119,406
既設施設会場整備							
日本武道館	844	755	160	—	148	855	2,763
馬事公苑	1,701	41,506	436	4,760	569	6,932	55,904
有明テニスの森	8,619	13,676	1,921	6,274	17	2,570	33,077
仮設会場等整備							
有明体操競技場	890	232	328	6,427	10	1,790	9,676
有明アーバンスポーツパーク	3,840	3,220	—	—	70	—	7,130
選手村	1,330	9,450	2,240	120,780	3,500	5,650	142,950
再資源化等率	99%以上	99%以上	99%以上	98%	83%	—	99%
	100%	100%	96.4%	99.9%	99.6%	99.6%	99.8%

注1) 表中にオーバーレイ工事による廃棄物発生量は、含めていない。

2) 表中の目標値は、「東京都建設リサイクル推進計画」(平成28年4月 東京都)における東京都関連工事の目標値を掲載している。なお、施設によって、他の目標指標を採用している場合もある。

3) 表中の合計には、「建設泥土」を含む。「その他」は、合計から、「アスファルト・コンクリート塊」「コンクリート塊」「建設発生木材」「建設泥土」「建設混合廃棄物」を除いたものを示す。

4) 新国立競技場(オリンピックスタジアム)、海の森水上競技場、カヌー・スラロームセンター、馬事公苑(仮設会場は除く。)、有明体操競技場、選手村の建設発生木材は木くず、建設泥土は建設汚泥で報告されている。有明アリーナ、夢の島公園アーチェリー場、東京アクアティクスセンター、日本武道館、有明テニスの森、選手村の建設木材は木くずで報告されている。武蔵野の森総合スポーツプラザ、大井ホッケー競技場、馬事公苑の建設泥土は建設汚泥で報告されている。

5) 馬事公苑について、予測結果は仮設施設を除いた整備工事の数量であり、実績はオーバーレイ工事の数量を示す。

表8.1.6-12 競技会場等の施設整備工事等に伴い発生する建設発生土

(上段：予測結果/下段：実績)

品目	発生量 [m ³]			建設発生土 有効利用率
	新規恒久会場 整備	既施設会場 整備	仮設会場等 整備	
建設発生土	973,699	127,788	431,541	99%以上
	973,699	25,515	418,541	100%

注1) 各整備の対象は、以下のとおりである。

新設恒久会場整備：新国立競技場（オリンピックスタジアム）、武蔵野の森総合スポーツプラザ、有明アリーナ、大井ホッケー競技場、海の森水上競技場、カヌー・スラロームセンター、東京アクアティクスセンター

既施設会場整備：日本武道館、馬事公苑、有明テニスの森

仮設会場等整備：有明体操競技場、有明アーバンスポーツパーク、選手村

2) 表中の建設発生土有効利用率は、「東京都建設リサイクル推進計画」（平成28年4月 東京都）における東京都関連工事の目標値を掲載しており、以下の計算式による。なお、施設によって、他の目標指標を採用している場合もある。

(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

オーバーレイ工事においては、リース・レンタルの利用を基本とすることにより、競技会場等の整備による建設廃棄物の発生そのものを抑制した。

仮設オーバーレイ等の施設整備工事に伴い発生する廃棄物等の再資源化等率は、表8.1.6-13に示すとおりであり、それぞれ対象品目ごとに「東京都建設リサイクル推進計画」（平成28年4月 東京都）に基づく再資源化率の目標値（令和2年度）等に従い再資源化等に努められていた。

これらのことから、廃棄物の排出量の抑制が図られたものとする。

表8.1.6-13 仮設オーバーレイ等の施設整備工事に伴い発生する廃棄物等の再資源化等率

品目	再資源化等の手法	再資源化等の目標値	実績
建設廃棄物	—	99%	89%
アスファルト・コンクリート塊	再使用・再生利用	99%以上	78%
コンクリート塊	再使用・再生利用	99%以上	99%
建設発生木材	再使用・再生利用・熱回収・焼却による減量	99%以上	83%
建設混合廃棄物	再使用・再生利用・熱回収・焼却による減量	83%	86%
建設発生土	工事間利用・適正に盛土された採石場跡地復旧等	99%以上	100%

注) 表8.1.6-5(5)の工事に該当する。ここでは、建設廃棄物に建設汚泥を含む。

8.1.6.2 東京2020大会の開催中

(1) 調査事項

調査事項は、表 8.1.6-14 に示すとおりである。

表 8.1.6-14 調査事項(東京 2020 大会の開催中)

区 分	調査事項
予測した事項	・ 廃棄物の排出量及びその抑制の程度等
予測条件の状況	・ 東京 2020 大会の大会運営等
ミティゲーション の実施状況	<p>[競技会場等]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調達物品は、レンタル・リースや買戻し特約付売買契約による購入を優先し、再使用・転売、譲渡等により、物品の再使用・再生利用率を高める。 ・ 運営時廃棄物の再使用・再生利用率として 65%（エネルギー回収は含まない）を目指す。 ・ 廃棄物の再使用及び再生利用の推進のため、海外からの観客にも分かりやすい統一デザイン（色・ピクトグラム等）化した分別ボックスを設置し、分別精度の向上を図る。 ・ 食品廃棄物の抑制のため、食べきれる量を考慮して料理の給仕量を調節する「ポーションコントロール」や食器のサイズを考慮する等を推進する。 ・ 飲食提供を受託する事業者に対しては、飲食提供対象者数、競技日程等を用い、ICT 技術も活用して飲食提供数の予測に最大限取り組む。 ・ 食品廃棄物の発生抑制のため、食品廃棄物の計量と見える化に可能な限り取り組む。 ・ 選手村における食品残渣、売店の弁当の売れ残り等やむなく発生した食品ロスについては有効活用に取り組み、食品廃棄物はリサイクルを行う。 ・ 食器の選択に当たっては、実現すべき飲食提供の形態と食器材質ごとの特徴、食器の種類ごとに必要となる施設条件（洗浄・保管のスペース、光熱水量等）を踏まえる等、諸課題を考慮し、リユース食器の利用に可能な限り取り組む。 ・ リユース食器が利用できない場合であっても、再資源化が可能な素材（紙製等）の使用等、リユースに相当するような持続可能性への取組を追求する。 ・ 紙ごみは、再生紙として生まれ変わるよう、難再生紙リサイクル施設におけるリサイクルに取り組む。 ・ プラスチックごみについては、分別排出を確保し、都内の会場において、組織委員会と東京都が連携し、マテリアルリサイクルに取り組む。 ・ オフィシャルショップでは、リユース可能な不織布のショッピングバッグやリサイクル可能な紙袋を利用することにより、レジ袋を削減する予定である。 <p>[ラストマイル]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ スタッフ等によるラストマイル周辺の路上美化に努める。 ・ オリンピックとパラリンピックで転換不要な装飾を使用する。

(2) 調査地域

調査地域は、全競技会場等の範囲とする。

(3) 調査手法

調査手法は、表 8.1.6-15 に示すとおりである。

表 8.1.6-15 調査手法(東京 2020 大会の開催中)

調査事項		廃棄物の排出量及びその抑制の程度等
調査時点		開催中のほか、開催準備期間中の適宜とした。
調査期間	予測した事項	開催中とした。
	予測条件の状況	開催中のほか、開催準備期間中とした。
	ミティゲーションの実施状況	開催中のほか、開催準備期間中とした。
調査地点	予測した事項	全競技会場等の範囲とした。
	予測条件の状況	全競技会場等の範囲とした。
	ミティゲーションの実施状況	全競技会場等の範囲とした。
調査手法	予測した事項	「持続可能性大会後報告書」等の大会運営等の関連資料により、廃棄物発生量、処理・処分等の状況の整理による方法とした。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び「持続可能性大会後報告書」等の関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び「持続可能性大会後報告書」等の関連資料の整理による方法とした。

(4) 調査結果

1) 調査結果の内容

ア. 予測した事項及び予測条件の状況

(ア) 廃棄物の排出量及びその抑制の程度等

大会期間中の廃棄物やリサイクル品回収の収集量は、表8.1.6-16に示すとおりである。

多くの会場が無観客開催となり、観客向けの売店が開設されなかったことに伴い、ペットボトル、缶、紙容器、プラスチック容器、可燃ごみ等の排出が少なくなった。

廃棄物の割合で見ると、約4割が可燃ごみであり、通常のティッシュ、割ばし、包み紙等の他に、コロナ禍において、消毒・清拭等、環境を清潔に保つために、可燃ごみとして排出されるものが多くみられた。

再生利用率は62%であり、上記の影響を受けたことが考えられる。

表 8.1.6-16 廃棄物の区分別排出量及び再生利用の状況(東京 2020 大会の開催中)

区 分		廃棄物量 (t)	割合 (%)		
再生利用	ビン・缶	19	0.7	62	
	ペットボトル	246	9		
	プラスチック (リサイクル)	194	7		
	弁当容器 (プラスチック)	16	0.5		
	食品廃棄物 (不可食部含む)	飼料化	449		18
		バイオガス化	68		
	紙容器類	32	1.1		
	段ボール	436	15		
	新聞・OA紙類	12	0.4		
	金属・プラスチック等混合廃棄物	262	9		
	電池・蛍光灯	2	0.1		
	廃食用油	12	0.4		
	木材原料化	16	0.6		
熱回収	プラスチック (熱回収)	19	0.7	38	
	可燃ごみ (ティッシュ・割ばし・包み紙等。使用済みマスク等、コロナ禍において焼却処理が必要な物を含む)	1,070	37.5		
合 計		2,852	100		

注) 四捨五入の関係で、記載値の合計と合計欄の値が異なる場合がある。

出典:「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会)

なお、組織委員会において調達した物品・サービスについては、可能な限り、レンタル・リースが活用され、組織委員会が調達した物品に占めるレンタル・リースの割合は、表8.1.6-17に示すとおり、48.6%であった。

表 8.1.6-17 レンタル・リースの活用実績

物品名	調達物品の 合計重量 (t)	レンタル・リース された調達物品の 合計重量(t)	率(%)	
椅子類	757	665	87.8	
机類	901	647	71.8	
家具・収納器具類	1,476	967	65.5	
家電製品	家電リサイクル対象品	722	707	97.9
	その他家電	45	33	73.0
電子機器	パソコン及び周辺機器	50	5	9.3
	その他電子機器(通信用デバイス・DBサーバ等)	385	183	47.6
医療機器	131	131	99.8	
競技用備品	6,119	1,904	31.1	
その他会場備品	2,359	1,052	44.6	
合 計	12,946	6,294	48.6	

注 1) 建設工事で調達した物品は含めていない。

2) 四捨五入の関係で、記載値の合計と合計欄の値が異なる場合がある。

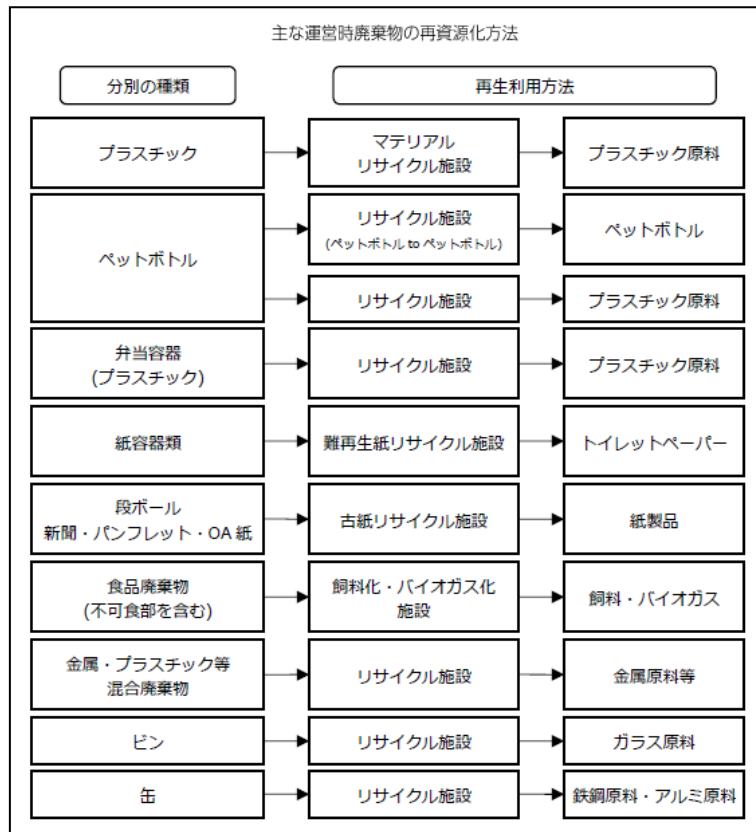
出典：「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会)

(イ) 東京 2020 大会の大会運営等

主な運営時廃棄物の再資源化方法は、図 8.1.6-1 に示すとおりである。

熱回収に供されることが比較的多いプラスチックごみについて、都内競技会場で分別したプラスチックごみの 100%をマテリアルリサイクルした。なお、使い捨てプラスチックの削減や使用するプラスチックの循環利用として、主に図 8.1.6-2 に示すような取組を実施した。

また、これまで汚れの付いた紙容器のリサイクルは困難であったが、異物除去・洗浄・排水処理等の技術により、選手村のメインダイニングホールでの食事の提供に使用した紙容器を、トイレトペーパーとしてリサイクルした。



出典：「持続可能性大会後報告書」（令和3年12月 組織委員会）

図 8.1.6-1 主な運営時廃棄物の再資源化方法

- ・選手や大会スタッフの食事のための容器・カトラリーにおける使い捨てプラスチックの削減・リユース・リサイクル(有観客で開催した場合には、観客への飲食提供時の使い捨てプラスチック容器の削減も実施する計画としていた)
- ・ライセンスショップにおける買物袋を紙袋に代替
- ・使用済みプラスチックをリサイクルし、表彰台を製作
- ・大会で排出される容器包装プラスチックのマテリアルリサイクル

出典：「持続可能性大会後報告書」（令和3年12月 組織委員会）

図 8.1.6-2 使い捨てプラスチックに関する取組

各会場等における廃棄物処理の方法は、表8.1.6-18に示すとおりである。

表8.1.6-18 各会場等における廃棄物処理の方法

会場等	廃棄物処理の方法
競技会場	<ul style="list-style-type: none"> ・プラスチック、ペットボトル、紙容器・紙コップ、缶、飲み残し、可燃ごみ（食べ残し・ティッシュ・割りばし等）に分別した。 ・会場内のごみ箱には分かりやすいピクトグラムを掲示した。 ・分別された廃棄物は、会場内の集積場所に運搬した。 ・集積された廃棄物は、収集運搬業者が各品目ごとに廃棄物を回収し、会場外に搬出した。 ・プラスチックについて、都内の会場ではマテリアルリサイクルに取り組み、プラスチック原料として再資源化した。都外の会場では可能な限り焼却による熱回収を進めた。 ・ペットボトルについては、可能な限りペットボトルに再生した。 ・紙容器・紙コップについては、難再生紙リサイクル施設におけるリサイクルに取り組み、トイレトーパー等として再資源化した。 ・仮設の簡易水洗トイレは、複数の会場において約230基が設置され、専門業者による回収が行われた。
馬事公苑、海の森クロスカントリーコース	<ul style="list-style-type: none"> ・馬糞については臭いが拡散しないようにビニール袋に密閉し、焼却による処理・処分を行った。
陸上自衛隊朝霞訓練場	<ul style="list-style-type: none"> ・空葉莢については、必要な分別を行い、業者により資源としてリサイクルした。
選手村	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の分別等については競技会場と同様とした。 ・ダイニングから発生する食品廃棄物については、飼料化、バイオガス化を行った。
IBC/MPC	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の分別等については競技会場と同様とした。
ラストマイル	<ul style="list-style-type: none"> ・路上美化については、組織委員会が主体となり実施されたほか、自治体の都市ボランティアによって、競技会場周辺の清掃活動やシャトルバス乗り場の美化活動も行われた。

出典1：各競技会場等の「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」

出典2：施設関係へのヒアリングによる

大会中に生じた、食品ロス、医療用消耗品の廃棄、無観客措置等に伴う余剰消耗品については、表8.1.6-19に示す対応を行った。

表 8.1.6-19 大会中に生じた廃棄物に係る課題等

○ 食品ロスの発生

- ・会場スタッフ等の弁当について、大会関係者の注文に基づき行った発注と需要に差が生じ、食品ロスが発生。

表 スタッフ等への食事提供実績

- ・そのため、発注量の管理・精査を徹底の上、喫食の呼びかけ・喫食時間の延長等による喫食数の改善を図り、食品ロスの削減に努め、その結果、7月には24%であった非喫食率は8月には15%、9月には8%にまで改善。更に、パラリンピック期間は、消費期限の比較的長いパンの余剰分について、フードバンクに提供。

期間 (2021年)	提供数(万食)	非喫食数(万食)	非喫食率(%)
7月	81	19	24
8月	69	10	15
9月	10	0.8	8
期間合計	160	30	19
オリンピック期間 (7/23-8/8)	81	17	21
パラリンピック期間 (8/24-9/8)	29	3	11

- ・上記対策を実施しても、消費期限を過ぎ、処分せざるを得ない弁当は、飼料化・バイオガス化に努めた。

○ 医療用消耗品の廃棄

- ・オリンピックの会場撤収にあたり、施設の引渡時期や保管場所の制約から、残存した消耗品の一部を廃棄。
- ・そのため、パラリンピック期間中は、会場間の有効活用を徹底するとともに、大会後に残存した消耗品についても、医療施設などで有効活用できるよう、東京都はじめ関係機関に可能な限り無償譲渡を実施。

○ 無観客措置等に伴う余剰消耗品の有効活用

- ・消耗品は、必要最小限の量としたうえで調達をしているが、無観客措置等に伴い、大会中に判明した余剰消耗品については、一時的に確保した保管場所等を活用のうえ、有効活用を図るべく自治体等に譲渡。

出典：「東京2020大会振り返り」(令和3年12月 組織委員会)

「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会)

イ. 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 8.1.6-20(1)～(16)に示すとおりである。なお、廃棄物の問合せについては、弁当、医療用物品（マスク等）の不適切な処分に関するものがあつた。これらについては、フードバンクへの提供や関係機関への譲渡等の対応を行った。

表 8.1.6-20(1) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

ミティゲーション	[競技会場等] ・調達物品は、レンタル・リースや買戻し特約付売買契約による購入を優先し、再使用・転売、譲渡等により、物品の再使用・再生利用率を高める。
実施状況	<p>競技時のみに必要な設備について、レンタルもしくはリースや買戻し特約付売買契約による購入を行った。表彰台などは、オリンピックとパラリンピックで同じものを使用した。</p>  <p>(東京都撮影)</p> <p>撤去中の仮設トイレ</p>
ミティゲーション	[競技会場等] ・運営時廃棄物の再使用・再生利用率として 65%（エネルギー回収は含まない）を目指す。
実施状況	<p>運営時廃棄物は、極力、再使用や再生利用を行い、再使用・再生利用率は 62%であった。</p>

表 8.1.6-20(2) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

ミティゲーション	〔競技会場等〕 ・廃棄物の再使用及び再生利用の推進のため、海外からの観客にも分かりやすい統一デザイン（色・ピクトグラム等）化した分別ボックスを設置し、分別精度の向上を図る。
----------	---

実施状況
 競技会場の大会スタッフ用の休憩スペースにおいて、ごみの分別場所に、多言語によるごみ分別の説明を掲示し、統一したデザインを用いた分別ボックスを設置した。



(東京都撮影)

多言語によるごみ分別の説明



(東京都撮影)

ごみ分別場所における分別ボックス



(東京都撮影)

ごみ分別の統一デザイン（競技会場の大会スタッフ用休憩スペース）

表 8.1.6-20(3) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

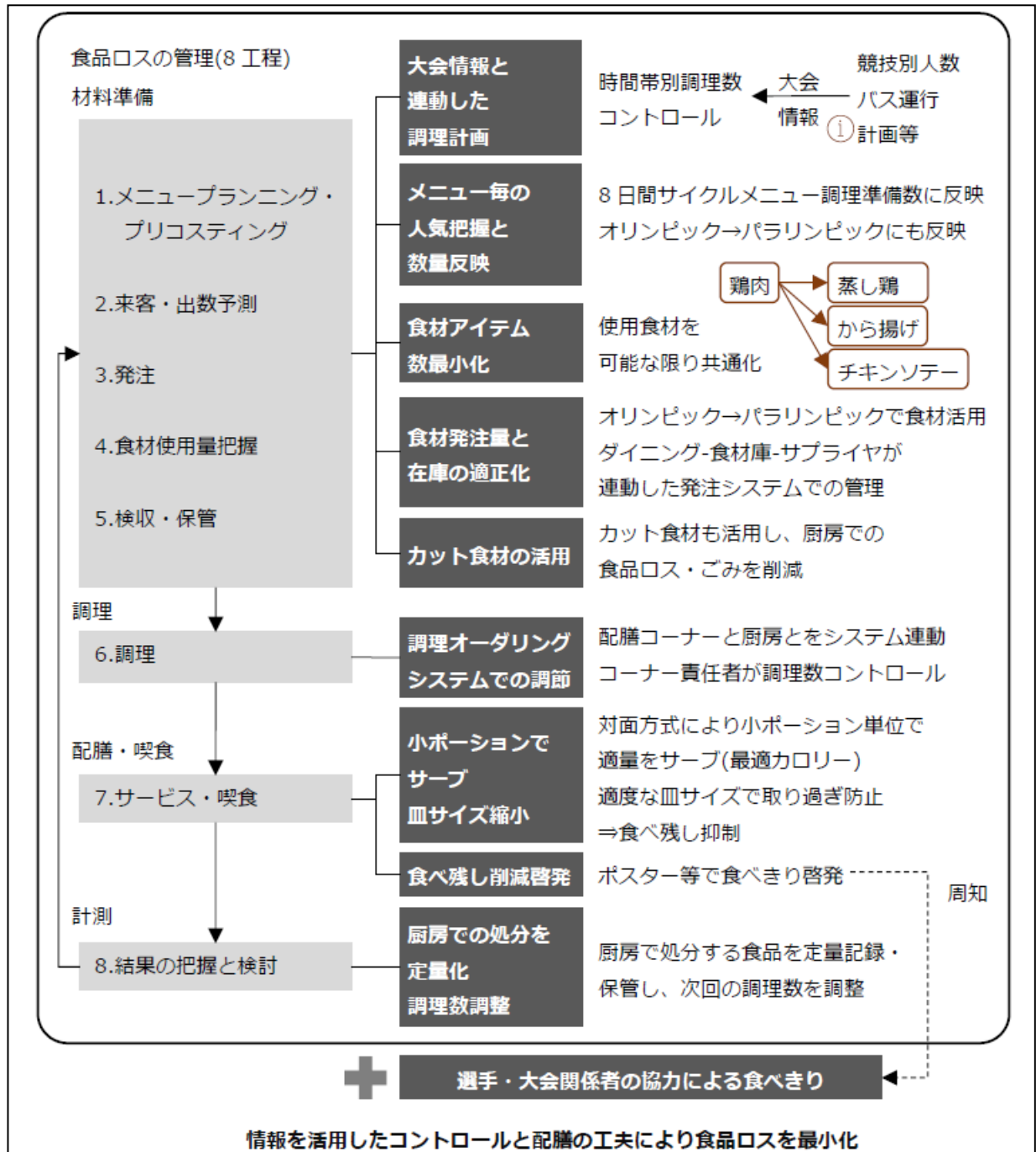
実施状況(つづき)	<div data-bbox="167 241 1476 734"> </div> <div data-bbox="502 533 1136 734"> </div> <p data-bbox="502 734 1136 772">ごみ分別場所における分別ボックスとピクトグラム</p> <p data-bbox="1316 698 1460 734">(東京都撮影)</p>	
	<div data-bbox="175 784 810 1258"> </div> <p data-bbox="295 1258 686 1294">ピクトグラムに沿った分別状況</p> <p data-bbox="829 1214 970 1249">(東京都撮影)</p>	
ミティゲーション	<p data-bbox="422 1310 582 1339">〔競技会場等〕</p> <ul data-bbox="422 1339 1476 1400" style="list-style-type: none"> ・食品廃棄物の抑制のため、食べきれる量を考慮して料理の給仕量を調節する「ポーションコントロール」や食器のサイズを考慮する等を推進する。 	
実施状況	<p data-bbox="167 1444 1476 1550">選手村では、個人の食べる量に応じて、各人がメニューごとの量をコントロールできるバイキング形式を採用した。メニューカードには取り分け量に対応したカロリー、栄養表示を行い、各選手が自ら必要とする分だけ取り分けられるよう配慮を行った。</p> <p data-bbox="167 1556 1476 1630">また、会場内で大会スタッフ等へ提供する食事等においては、統一表示による内容物に係る情報提供を行い、食品廃棄が少なくなるようにした。</p> <div data-bbox="284 1691 689 1953"> </div> <p data-bbox="247 1966 726 2004">食べる量を調節できるバイキング形式</p> <p data-bbox="167 2011 805 2072">出典：「東京 2020 大会振り返り」(令和 3 年 12 月 組織委員会)</p> <div data-bbox="829 1601 1468 2072"> </div> <p data-bbox="1316 2072 1460 2110">(東京都撮影)</p> <p data-bbox="933 2110 1364 2145">提供する食事の内容物の統一表示</p>	

表 8.1.6-20(4) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

ミティゲーション	〔競技会場等〕 ・飲食提供を受託する事業者に対しては、飲食提供対象者数、競技日程等を用い、ICT 技術も活用して飲食提供数の予測に最大限取り組む。
実施状況	

飲食提供を受託する事業者は、競技スケジュール等大会情報と連動した調理、競技別人数やバス運行スケジュール等の情報の調理数への反映、メニューごとの人気・数量把握、使用食材の共通化による食材の種類の最小化等を行った。また、食材在庫調整や、厨房と配膳を結び調理品の残数調整等において、ICT 技術等も活用した

選手村における食品ロス削減の具体策



出典：「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会)

表 8.1.6-20(5) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

ミティゲーション 実施状況	〔競技会場等〕 ・食品廃棄物の発生抑制のため、食品廃棄物の計量と見える化に可能な限り取り組む。																		
選手村では、厨房で処分する食品を定量記録・保管し、次回の調理数の調整に利用した。 選手村のメインダイニングホールの食品ロスの実績を集計した結果、可食部分の処分量は、175t、処分率は14.5%であった。																			
表 選手村メインダイニングホールの食品ロスの実績																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">項 目</th> <th style="text-align: center;">数 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大会期間を通じた食材総使用量</td> <td style="text-align: center;">1,207t</td> </tr> <tr> <td>食材の皮、骨等を除いた後の可食部分の処分量</td> <td style="text-align: center;">175t (処分率：14.5%)</td> </tr> <tr> <td>1人1食当たりの摂取量</td> <td style="text-align: center;">1.12kg</td> </tr> <tr> <td>1人1食当たりに換算した処分量</td> <td style="text-align: center;">約0.2kg</td> </tr> </tbody> </table>		項 目	数 量	大会期間を通じた食材総使用量	1,207t	食材の皮、骨等を除いた後の可食部分の処分量	175t (処分率：14.5%)	1人1食当たりの摂取量	1.12kg	1人1食当たりに換算した処分量	約0.2kg								
項 目	数 量																		
大会期間を通じた食材総使用量	1,207t																		
食材の皮、骨等を除いた後の可食部分の処分量	175t (処分率：14.5%)																		
1人1食当たりの摂取量	1.12kg																		
1人1食当たりに換算した処分量	約0.2kg																		
注) 処分量は、調理後、選手等が喫食しないまま2時間を経過し、衛生上の理由から食事として提供できなくなったものの量を集計(衛生面は厚生労働省が定める大量調理施設衛生管理マニュアルに基づき運営) 出典：「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会)																			
ミティゲーション 実施状況	〔競技会場等〕 ・選手村における食品残渣、売店の弁当の売れ残り等やむなく発生した食品ロスについては有効活用に取り組み、食品廃棄物はリサイクルを行う。																		
大会では、食品ロス削減に取り組む一方、削減に取り組んでもなお余剰となった食品廃棄物については、飼料化・バイオガス化の再生利用が行われた。 会場では、大会関係者が食品廃棄物の分別に取り組み、回収された食品廃棄物は、飼料化・バイオガス化の工場に運び込まれ、再生利用された。飼料は養鶏・養豚用の配合飼料原料として、バイオガスは都市ガスとして、活用された。																			
																			
食品廃棄物の回収の様子																			
出典：「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会)																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">食品廃棄物の再生利用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">食品 廃棄物</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">脱水・乾燥</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">飼料</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">養鶏・養豚用の 配合飼料原料</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">メタン発酵</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">バイオガス</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">都市ガス</td> </tr> </tbody> </table>		食品廃棄物の再生利用				食品 廃棄物	→	脱水・乾燥	→	飼料	→	養鶏・養豚用の 配合飼料原料		→	メタン発酵	→	バイオガス	→	都市ガス
食品廃棄物の再生利用																			
食品 廃棄物	→	脱水・乾燥	→	飼料	→	養鶏・養豚用の 配合飼料原料													
	→	メタン発酵	→	バイオガス	→	都市ガス													

表 8.1.6-20(6) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

ミティゲーション	〔競技会場等〕 ・食器の選択に当たっては、実現すべき飲食提供の形態と食器材質ごとの特徴、食器の種類ごとに必要となる施設条件（洗浄・保管のスペース、光熱水量等）を踏まえる等、諸課題を考慮し、リユース食器の利用に可能な限り取り組む。
実施状況	<p>選手村のカジュアルダイニングにおいて、再生 PET 素材でできたリユース食器を使用した。また、カトラリーは、繰り返し使用のできる金属製を採用した。</p> <div data-bbox="161 510 826 954" data-label="Image"> </div> <p>出典：「持続可能性大会後報告書」（令和 3 年 12 月 組織委員会）</p> <p>日本食提供時に使用したリユース食器</p>

表 8.1.6-20(7) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

ミティゲーション	〔競技会場等〕 ・リユース食器が利用できない場合であっても、再資源化が可能な素材（紙製等）の使用等、リユースに相当するような持続可能性への取組を追求する。
----------	--

実施状況

選手村のメインダイニングホールでは使い捨てプラスチック皿ではなく紙皿を使用し、使用後はトイレットペーパーへのリサイクルを推進した。これまで汚れの付いた紙容器のリサイクルは困難であったが、異物除去・洗浄・排水処理等の技術により、トイレットペーパーとしてリサイクルした。

また、スタッフの弁当容器は、リサイクル可能なプラスチック製容器を採用した。この容器は、食後に内側のフィルムをはがすことで、きれいな容器として回収できる特長があり、各会場ではボランティアやスタッフがそれぞれ分別啓発に取り組み、マテリアルリサイクルにつなげた。

<容器類の廃棄物量> 紙：32t、プラスチック：16t

(「持続可能性大会後報告書」(2021年12月 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))



選手村のメインダイニングホールの紙容器



大会の紙容器がリサイクルされたトイレットペーパー

出典：「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会)



リサイクル可能なプラスチック製容器

(東京都撮影)



分別の呼びかけ

(東京都撮影)

表 8.1.6-20(8) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

ミティゲーション	[競技会場等] ・紙ごみは、再生紙として生まれ変わるよう、難再生紙リサイクル施設におけるリサイクルに取り組む。				
実施状況	<p>紙ごみについては、大会で以下のピクトグラムを使用し、紙コップ・紙容器（32t）については、難再生紙リサイクル施設へ運搬して、トイレトペーパーにリサイクルし、OA 用紙、新聞、パンフレット、ダンボールについては、古紙リサイクル施設へ運搬して、紙製品にリサイクルを行った。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="164 577 885 898" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>紙ごみに係るピクトグラム</p> </div> <div data-bbox="924 555 1453 898" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">紙ごみの分類</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">再資源化</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">適正処理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・紙コップ・紙容器 ・OA 紙 ・新聞 ・パンフレット ・段ボール </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・可燃ごみ </td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p style="text-align: center;">出典：「持続可能性大会前報告書」（令和 2 年 4 月 組織委員会）</p>	再資源化	適正処理	<ul style="list-style-type: none"> ・紙コップ・紙容器 ・OA 紙 ・新聞 ・パンフレット ・段ボール 	<ul style="list-style-type: none"> ・可燃ごみ
再資源化	適正処理				
<ul style="list-style-type: none"> ・紙コップ・紙容器 ・OA 紙 ・新聞 ・パンフレット ・段ボール 	<ul style="list-style-type: none"> ・可燃ごみ 				

表 8.1.6-20(9) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

<p>ミティゲーション</p>	<p>〔競技会場等〕 ・プラスチックごみについては、分別排出を確保し、都内の会場において、組織委員会と東京都が連携し、マテリアルリサイクルに取り組む。</p>
<p>実施状況</p>	<p>大会スタッフ用の休憩スペースにおいて、ごみの分別場所に、プラスチックごみの具体的な分別方法を掲示した。 また、都内会場から排出されたプラスチックでは、物流パレットなどへのマテリアルリサイクルに取り組んだ。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="159 649 794 1124"> <p>(東京都撮影) プラスチックごみの分別方法の掲示</p> </div> <div data-bbox="837 566 1484 1209"> <p>(東京都撮影) プラスチックごみの分別方法の掲示</p> </div> </div>

表 8.1.6-20(10) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

実施状況(つづき)	
<p>このお弁当はリサイクルできる 「エコ弁当容器」 を使用しています! Recyclable containers</p> <p>食べ終わったら…</p> <p>はがして Peel off</p> <p>つまんで Pinch</p> <p>重ねる Stack</p>	
<p>(東京都撮影) プラスチックごみの分別方法の掲示</p>	<p>(東京都撮影) プラスチックごみの回収</p>
<p>PE (ポリエチレン) PP (ポリプロピレン) PS (ポリスチレン)</p>	
<p>大会のプラスチックごみから再生利用されたペレット 出典：「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会)</p>	

表 8.1.6-20(11) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

<p>ミティゲーション</p>	<p>〔競技会場等〕 ・オフィシャルショップでは、リユース可能な不織布のショッピングバッグやリサイクル可能な紙袋を利用することにより、レジ袋を削減する予定である。</p>
<p>実施状況</p>	<p>オフィシャルショップでは、購入品の持ち帰りに、ビニール製のレジ袋ではなく、手提げ型の紙袋を提供した。また、売れ残り廃棄を避けるため、「東京 2020 大会感謝セール」が実施された。</p>
<p>オフィシャルショップでは、購入品の持ち帰りに、ビニール製のレジ袋ではなく、手提げ型の紙袋を提供した。また、売れ残り廃棄を避けるため、「東京 2020 大会感謝セール」が実施された。</p>	
	
<p>(東京都撮影)</p>	<p>(東京都撮影)</p>
<p>手提げ型の紙袋の提供</p>	<p>「東京 2020 大会感謝セール」の開催</p>

表 8.1.6-20(12) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

実施状況(つづき)	
<p>競技会場の多くで無観客開催となり、会場内での関連商品の販売は行われなかった。一方で「東京 2020 オフィシャルオンラインショップ」が開設され、売れ残り廃棄を避けるため、ここでも「一部商品最大 30% オフの感謝セール」が実施された。</p>	
<p>東京 2020 公式オリジナル商品等の販売</p>	
<p>■販売品目 T シャツ、タオル、ピンバッチ など</p>	
<p>■販売場所</p>	
<p>・都庁内販売店舗 (郵便番号: 163-8001 東京都新宿区西新宿 2-8-1)</p>	
店舗名	所在
くまざわ書店 都庁店	東京都庁第一本庁舎 2 階
HAREBA-Rei	東京都庁第一本庁舎 北展望室 45 階
TOWNGATE CORE TOKYO 都 SEEN (とうしーん)	東京都庁第一本庁舎 南展望室 45 階
弘済会アシスト	都庁都民広場地下
セブンイレブン東京都議会議事堂店	都庁都民広場地下
東京富士カラー 都庁店	都庁都民広場地下
ファミマ!! 東京都庁第二本庁舎店	東京都庁第二本庁舎 1 階
<p>・インターネット販売 東京 2020 オフィシャルオンラインショップ</p>	
<p>出典:「東京 2020 公式オリジナル商品等の販売」(2022 年 2 月 24 日参照 東京都オリンピック・パラリンピック準備局ホームページ) https://www.2020games.metro.tokyo.lg.jp/taikaijyunbi/kanren/merchandise/index.html</p>	

表 8.1.6-20(13) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

ミティゲーション 実施状況	[ラストマイル] ・スタッフ等によるラストマイル周辺の路上美化に努める。
一般道を利用する競技(マラソンやトライアスロン等)において、競技終了後、スタッフによるごみ回収、清掃車や散水車による路上美化を行った。	
	
(東京都撮影) スタッフによるごみ回収	(東京都撮影) 清掃車によるごみの回収
	
(東京都撮影) スタッフによるごみ回収	(東京都撮影) スタッフによるごみ回収
	
(東京都撮影) 散水車による路上美化	(東京都撮影) 清掃車による路上美化

表 8.1.6-20(14) ミティゲーションの実施状況(東京 2020 大会の開催中)

ミティゲーション	[ラストマイル] ・オリンピックとパラリンピックで転換不要な装飾を使用する。
実施状況	都内各所に、オリンピック開催期間とパラリンピック開催期間を通したシティドレッシングやマスコット像等の設置を行った。
実施内容	
実施箇所	装飾内容
主要幹線道路	(1) 「街路灯」へのフラッグ装飾 選手村から競技会場への道のりや、競技会場・東京 2020 ライブサイト等会場の周辺道路にある街路灯に、大会ルックを用いたフラッグを掲出 実施場所：東京駅周辺、青山通り、内堀通り、晴海通りなど 実施規模：約 2,500 枚 (2) 「配電用地上機器」へのラッピング装飾 競技会場や東京 2020 ライブサイト等会場の周辺道路にある配電用地上機器に、大会ルックを用いた装飾を実施 実施規模：約 300 基
ラストマイル等	観客利用想定駅から競技会場や東京 2020 ライブサイト等会場に至る道のりを、大会ルックを用いた街路灯フラッグやバナー等で装飾
空港等	(1) 羽田空港 国際線の到着動線を装飾 実施場所：到着ゲート、手荷物受取場 (2) 東京国際クルーズターミナル 実施場所：ターミナルビル 1・2 階の壁面
駅	観客利用想定駅やターミナル駅の構内を装飾

出典：「大規模展示物・シティドレッシング」(2022年2月24日参照 東京都オリンピック・パラリンピック準備局ホームページ)

<https://www.2020games.metro.tokyo.lg.jp/special/enjoy/spot/exhibition/>



(東京都撮影)

フラッグ装飾



(東京都撮影)

横断幕


表 8.1.6-20(15) ミティゲーションの実施状況(東京2020大会の開催中)

実施状況(つづき)		
		
(東京都撮影)	(東京都撮影)	
ラッピング装飾	ラッピング装飾	
		
(東京都撮影)	(東京都撮影)	
ラッピング装飾	ラッピング装飾	
		
(東京都撮影)		
ラッピング装飾		

表 8.1.6-20(16) ミティゲーションの実施状況(東京2020大会の開催中)

実施状況(つづき)		
ワードマーク (TOKYO 2020)		
No.	設置場所	
1	首都高速湾岸線東京港トンネル坑口付近(大井側)	
マスコット像		
No.	設置場所	所在地
1	元町港船客待合所	東京都大島町元町 1-18-3
2	奥多摩湖(奥多摩水と緑のふれあい館向かい)	東京都西多摩郡奥多摩町 原 5
3	秋川溪谷(秋川溪谷瀬音の湯)	東京都あきる野市乙津 565
4	高幡不動尊	東京都日野市高幡 733
5	御岳山(御岳登山鉄道 御岳山駅 駅前広場)	東京都青梅市御岳山 17-2
6	江戸東京たてももの園(都立小金井公園内)	東京都小金井市桜町 3-7
7	国営昭和記念公園	東京都立川市緑町 3173
8	東京都庁舎第一本庁舎(2階)	東京都新宿区西新宿 2-8-1
9	東京国際クルーズターミナル	東京都江東区青海二丁目地先
10	東京スポーツスクエア	東京都千代田区丸の内三丁目 8 番 1 号
11	富士森公園	東京都八王子市台町二丁目 2
12	東京都庁舎第二本庁舎(1階)	東京都新宿区西新宿 2-8-1
13	飛田給駅(京王線 飛田給駅 改札外)	東京都調布市飛田給 1-42-11

出典:「大規模展示物」「シティドレッシング」(2022年2月24日参照 東京都オリンピック・パラリンピック準備局ホームページ)
<https://www.2020games.metro.tokyo.lg.jp/special/enjoy/spot/exhibition/>



(東京都撮影)

マスコット像
(東京スポーツスクエア)

2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

ア. 予測した事項

(ア) 廃棄物の排出量及びその抑制の程度等

大会開催中の廃棄物の排出量について、予測結果と実績の比較は、表8.1.6-20に示すとおりである。

廃棄物の発生量は、予測結果（大会を有観客で開催する前提の試算）から大きく減少した。多くの会場が無観客開催となり、観客向けの売店が開設されなかったことに伴い、ペットボトル、缶、紙容器、プラスチック容器、可燃ごみ等の排出が減少する方向になった。なお、可燃ごみには、ティッシュ、割ばし、包み紙等以外に、使用済みマスク等、コロナ禍において焼却処理が必要な物が含まれていた。

取組に関して、インプット側については、リースやレンタルの活用による新規物品製造削減、食品ロス削減による食品廃棄物の発生抑制等を行い、アウトプット側については、調達物品のリユース・リサイクルや食品廃棄物のリサイクル、競技会場等でのきめ細かな分別による大会運営時の廃棄物のリサイクル等を行った。

特に、廃プラスチックについては、予測において、インプット側の取組として、競技会場内での容器包装やレジ袋等の廃プラスチックの削減を行うこととしており、アウトプット側の取組として、都内の会場におけるマテリアルリサイクル及び再生プラスチック製品への再資源化、都外の会場における焼却による熱回収を行うこととしていた。いずれも予測結果と同様に実施した。

大会中、オリンピック期間中には、食品ロスの発生や医療用消耗品の廃棄といった課題が発生したが、パラリンピック期間中には、改善され、予測結果と同様の取組が進められた。

なお、再生利用率は、予測結果（72%）を下回る62%となり、上記のコロナ禍において焼却処理が必要な物が含まれた影響を受けたことが考えられる。

表 8.1.6-21 廃棄物の排出量の比較(東京 2020 大会の開催中)

区 分	単位	予測結果		実績		
		数 量	再生	数 量	再生	備考
ビン	t	15	○	19	○	
缶	t	175	○			
ペットボトル	t	1,413	○	246	○	
段ボール	t	1,147	○	436	○	
新聞・パンフ・OA用紙	t	356	○	12	○	
食品廃棄物	t	820	○	449 (飼料化)	○	不可食部 含む。
				68 (バイオガス化)	○	
紙容器	t	491	○	32	○	
プラスチック	t	499 (資源化)	○	194 (リサイクル)	○	
		279 (焼却等)		19 (熱回収)		
弁当容器	t	68	○	16	○	プ ラ ス チ ッ ク
金属・プラスチック等混 合廃棄物	t	—	○	262	○	
電池・蛍光灯	t	—	○	2	○	
廃食用油	t	—	○	12	○	
木材原料化	t	—	○	16	○	
可燃ごみ	t	1,601		1,070		
燃えないごみ	t	50		—		
合計	t	6,915		2,852		
資源化率	%	72		62		

注 1) 「再生」の項に、○があるものは、再生利用（100%）の対象を示す。

2) 四捨五入の関係で、記載値の合計と合計欄の値が異なる場合がある。

出典：「持続可能性大会前報告書」（令和2年4月 組織委員会）

「持続可能性大会後報告書」（令和3年12月 組織委員会）

主な運営時廃棄物について、再資源化方法（実績）と予測時に想定していた再資源化方法等は、表8.1.6-22に示すとおりである。

会場の多くが無観客開催となったことから、大会で発生するごみの量や組成は、想定から変わることとなったが、主な運営時廃棄物の再資源化方法等に大きな変更はなかった。

表8.1.6-22 大会開催中の主な廃棄物の再資源化方法等の予測と実績

分別の種類	予 測	実 績
プラスチック	プラスチック原料	プラスチック原料
ペットボトル	ペットボトル	ペットボトル
	プラスチック原料	プラスチック原料
弁当容器（プラスチック）	プラスチック原料	プラスチック原料
紙ごみ（紙コップ・紙容器）	トイレットペーパー	トイレットペーパー
段ボール・新聞・パンフ・OA用紙	紙製品	紙製品
食品廃棄物	飼料/肥料/エネルギー利用	飼料・バイオガス
金属・プラスチック等混合廃棄物	—	金属原料
ビン	ガラス原料	ガラス原料
缶	鉄鋼原料・アルミ原料	鉄鋼原料・アルミ原料

出典：「持続可能性大会前報告書」（令和2年4月 組織委員会）

「持続可能性大会後報告書」（令和3年12月 組織委員会）

これらのことから、予測結果と同様に、廃棄物の排出量の抑制が図られたものとする。

8.1.6.3 東京2020大会の開催後

(1) 調査事項

調査事項は、表 8.1.6-23 に示すとおりである。

表 8.1.6-23 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	・ 廃棄物の排出量及びその抑制の程度等
予測条件の状況	・ 仮設会場等・オーバーレイの撤去等
ミティゲーションの実施状況	<p>[リデュース]</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>[リユース]</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 仮設材（覆工板等）はリース品を採用し廃棄物の縮減を図る。 「大会開催前」で示したとおり、選手村に整備するビレッジプラザでは、解体された木材を各自治体の公共施設等でレガシーとして活用し、廃棄物の縮減を図る。 <p>[リサイクル]</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、再資源化を行う。 <p>[適正処理・処分]</p> <ul style="list-style-type: none"> 再利用できないものは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、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。

(2) 調査地域

調査地域は、全競技会場等の範囲とした。

(3) 調査手法

調査手法は、表 8.1.6-24 に示すとおりである。

表 8.1.6-24 調査手法(東京 2020 大会の開催後)

	調査事項	廃棄物の排出量及びその抑制の程度等
	調査時点	仮設会場の撤去工事の施行中とした。
調査期間	予測した事項	仮設会場の撤去工事中とした。
	予測条件の状況	仮設会場の撤去工事中とした。
	ミティゲーションの実施状況	仮設会場の撤去工事中とした。
調査地点	予測した事項	全競技会場等の範囲とした。
	予測条件の状況	全競技会場等の範囲とした。
	ミティゲーションの実施状況	全競技会場等の範囲とした。
調査手法	予測した事項	施設等の撤去工事等（各競技会場等へのヒアリング資料等）の関連資料により、廃棄物発生量、処理・処分等の状況の整理による方法とした。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び各競技会場等へのヒアリング資料等の関連資料の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び「持続可能性大会後報告書」等の関連資料の整理による方法とした。

(4) 調査結果

1) 調査結果の内容

ア. 予測した事項

(ア) 廃棄物の排出量及びその抑制の程度等

大会開催後は、仮設会場等及びオーバーレイの解体・撤去を行った。

仮設会場等及びオーバーレイの解体・撤去に係る廃棄物の発生量及び再使用・再生利用の割合は、p238～240の表 8.1.6-5(1)～(5)に示すとおりである。

仮設会場等については、原則として大会期間中のみ使用し、大会後は解体・撤去されるため、廃棄物排出量の削減を念頭に、必要な資材・物品等を可能な限りレンタル又はリースにより調達した。

オーバーレイについても、必要な資材・物品等を可能な限りレンタル又はリースにより調達しており、大会前に設置した表 8.1.6-25 に示す設備等の解体・撤去を行った。

表 8.1.6-25 レンタル又はリースの主な対象物品（再掲）

商品名称	備考
テント	アルミフレーム等
ユニットハウス/プレハブ	
ユニットトイレ	多目的含む
コンテナ	
スチールフェンス	高さ2メートル以上
仮設観客席	
パッケージエアコン	
発電機	
燃料タンク	

出典：「持続可能性大会前報告書」（令和2年4月 組織委員会）

本事業で整備した有明体操競技場は、2019年11月に竣工し、2019年11月～12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。

有明アーバンスポーツパークも仮設会場として整備されたが、大会時の仮設競技施設を活用した大会レガシーゾーンをはじめ、若者に人気のある都市型スポーツの場として有明アーバンスポーツパークの整備が予定されている。

選手村に関しては、第一種市街地再開発事業として整備される住宅棟、商業棟及び街区内広場等の外構について、施行者である東京都が定める事業計画に基づき、民間事業者が整備しており、東京2020大会時にはこれらの施設の一部を選手団の宿泊施設等として利用したものである。ビレッジプラザやメインダイニング等は、大会時のみ使用する仮設施設であり、解体・撤去が行われている。なお、ビレッジプラザについては、全国63自治体、42事業協力者から借り受けた約4万本の木材とその他国産材の合わせて約1,300 m³の木材を使用して建築した。大会後に、木材は提供元の自治体に返却され、公共施設等で活用されており、廃棄物の発生抑制となった。

また、「表彰台レガシープロジェクト」として、東京2020組織委員会は、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会で使用した表彰台を、東京2020大会の日本代表選手団のメダリストの出身校及び会場所在自治体等に譲渡することとした。

表 8.1.6-26 表彰台レガシープロジェクトの概要

項目	内容
譲渡先対象	<ul style="list-style-type: none"> ・日本代表選手団のメダリストの出身校 (オリンピック114名、パラリンピック73名、ガイド/アシスタント6名) ・会場所在自治体等 (東京2020大会の競技会場等が書斎)
譲渡先の選定方法	日本代表選手団のメダリストに対し、出身校への表彰台譲渡希望の有無、希望する場合の出身校について意向調査を行い、当該出身校に組織委員会から引き受けの可否について確認し、決定していきます(1名につき1校)。また、会場所在自治体等へも並行して譲渡希望について意向調査を行います。
譲渡内容	<ul style="list-style-type: none"> ・表彰台(1ユニット) ※表彰台をメダル別の4つのユニット(金のみ上下で2つ)に分割 ・表彰台証明書 ※使用会場、使用競技。授与メダル等の詳細情報を記載
譲渡予定	2022年1月～2022年3月末

出典：PRESS RELEASE「メダリストの出身校等に表彰台を譲渡「表彰台レガシープロジェクト」について」(組織委員会)

大会ルック(会場装飾等及びシティドレッシング等)については、素材によって、屋根裏断熱材や植木鉢等へのリサイクルが行われ、一部は、バッグ等にアップサイクルされた。



出典：「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会)

写真 8.1.6-1 大会後に再生された植木鉢



(ネックストラップ、キーホルダー)



(エコバッグ)

出典：「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会)

写真 8.1.6-2 「アップサイクル」による加工品

なお、青海アーバンスポーツパークにおいて、クライミングに使用された木製の板は、破砕・成型し、木質ボードとしてマテリアルリサイクルされた。



(クライミング競技の木質のウォール) (木質の廃棄物を原料としてマテリアルリサイクルされた木質ボード)

出典：「持続可能性大会後報告書」(令和3年12月 組織委員会)

写真 8.1.6-3 木質の廃棄物のリサイクル利用

イ. 予測条件の状況

(ア) 仮設会場等・オーバーレイの撤去等

仮設会場等・オーバーレイに使用された資材等のレンタル・リースの活用状況や購入品のリユース方法については、独自に様式を設けて取組状況を確認している。

なお、仮設会場等・オーバーレイの撤去工事に関しては、資材等のリサイクル等に関し、整備工事と同様、チェックリストによる実施状況の記録とそのモニタリングを行っている。

ウ. 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 8.1.6-27(1)～(3)に示すとおりである。なお、大会開催後における廃棄物に関する問合せはなかった。

表 8.1.6-27(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	[リデュース] ・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。
実施状況	建設廃棄物の発生量を低減するような施工計画として、よりスムーズな分別回収が出来るよう、発生する廃棄物の品目がまとまるような作業工程を作成し、実施した。
ミティゲーション	[リユース] ・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。
実施状況	オーバーレイ等の解体工事に当たっては、建設廃棄物の現場内での分別、再利用等により、工事現場外への建設廃棄物の搬出を抑制し、必要に応じて「再生資源利用促進実施書」による報告を行った。

再生資源利用促進実施書 ー建設副産物搬出工事用ー

1.工事概要 表面(様式1)に必ずご記入下さい

2.建設副産物搬出計画

建設副産物の種類	①発生量 (掘削等) =②+③+④	現場内利用・減量			現場外搬出について			
		用途 コード *10	②利用量 うち現場内 改良分	減量法 コード *11	③減量化量	搬出先名称 2ヶ所まで記入できます。3ヶ所以上に わたる時は、用紙を換えて下さい。	区分 どちらかに○を 付けて下さい	施工条件の 内容 コード*12
特定建設 廃棄物	コンクリート塊	トン	トン	トン		搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	※1 建設発生木材A	トン	トン	トン		搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	アスファルト・ コンクリート塊	トン	トン	トン		搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	その他がれき類	トン				搬出先1 搬出先2	公共 民間	
建設 廃棄物	※2 建設発生木材B	トン	トン	トン		搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	建設汚泥	トン	トン	トン	トン	搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	金属くず	トン				搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	廃塩化ビニル 管・継手	トン				搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	廃プラスチック(廃 塩化ビニル管・継 手を除く)	トン				搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	廃石膏ボード	トン				搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	紙くず	トン				搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	アスベスト (飛散性)	トン				搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	※3 混合状態の廃棄物	トン				搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	その他の分別さ れた廃棄物	トン				搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	その他の分別さ れた廃棄物	トン				搬出先1 搬出先2	公共 民間	
	建設 発生土	第一種 建設発生土	地山m ³	地山m ³	地山m ³		搬出先1 搬出先2	公共 民間
第二種 建設発生土		地山m ³	地山m ³	地山m ³		搬出先1 搬出先2	公共 民間	
第三種 建設発生土		地山m ³	地山m ³	地山m ³		搬出先1 搬出先2	公共 民間	
第四種 建設発生土		地山m ³	地山m ³	地山m ³		搬出先1 搬出先2	公共 民間	
泥土 (濃濁土以外)		地山m ³	地山m ³	地山m ³		搬出先1 搬出先2	公共 民間	
※4 浚渫土		地山m ³	地山m ³	地山m ³		搬出先1 搬出先2	公共 民間	
合計		地山m ³	地山m ³	地山m ³				

表 8.1.6-27(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	[リユース] ・仮設材（覆工板等）はリース品を採用し廃棄物の削減を図る。
実施状況	
	仮設材等建設工事で調達する物品については、再使用ができるよう、レンタル・リース等を中心とし、廃棄物の削減を図った。
ミティゲーション	[リユース] ・「大会開催前」で示したとおり、選手村に整備するビレッジプラザでは、解体された木材を各自治体の公共施設等でレガシーとして活用し、廃棄物の削減を図る。
実施状況	

ビレッジプラザで使用された木材は提供元の自治体に返却され、公共施設等で活用される。現在、各自治体において具体的な活用方法が検討されており、公立学校やスポーツ施設等の建物内装材やベンチ・椅子、テーブル等として活用される予定である。

出典：「持続可能性大会後報告書」（2021年12月 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）

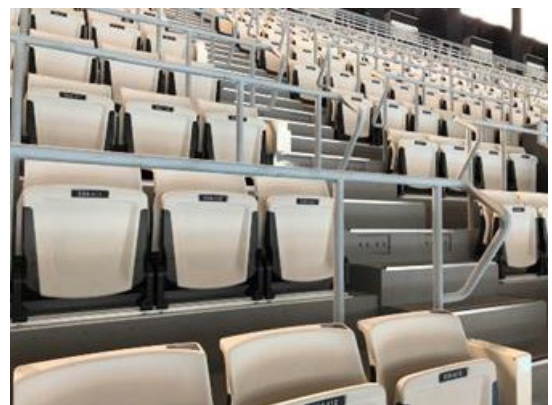


（東京都撮影）

木製ソファ（相模原市役所）

また、居住棟、ビレッジプラザやメインダイニングホールで使用された給湯設備やトイレ等についても、東京都及び都内自治体等が後利用をする予定である。

東京アクアティクスセンターに関しては、観客席を 15,000 席から 5,000 席に改修するため、撤去する一部観客席等を都内自治体等に譲渡する取組を進めている。



出典：「持続可能性大会後報告書」（令和 3 年 2 月 組織委員会）

表 8.1.6-27(3) 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	〔リサイクル〕 ・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、再資源化を行う。
実施状況	特定建設資材廃棄物については、再資源化に向け、現場内で、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材に分別するとともに、再資源化施設への搬出を行った。
ミティゲーション	〔適正処理・処分〕 ・再利用できないものは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、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。
実施状況	再利用できない廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、運搬・処分の許可を得た業者に、処理・処分を委託した。その状況はマニフェストにより確認した。

2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

ア. 予測した事項

(ア) 廃棄物の排出量及びその抑制の程度等

予測結果のとおり、大会開催後に撤去する仮設会場は、撤去時の廃棄物排出量の削減を念頭に可能な限りレンタル・リースによる調達を進めた。また、選手村のビレッジプラザについても、予測結果のとおり、後利用のしやすさを考慮した木造の仮設建築物として計画することにより、全国の自治体から無償で借り受けた木材を使用してビレッジプラザを建設し、大会後に解体された木材を自治体の公共施設等でレガシーとして活用することとなった。

更に、仮設会場の有明アーバンスポーツパークについては、予測時、大会の開催後に解体する計画であったが、現在、大会のレガシーとして、大会時の施設を活用した都市型スポーツの場として存続される方向で検討が進んでいる。

これらのことから、廃棄物の排出量の抑制が図られたものとする。

(空白のページ)