

## 8.10 エコマテリアル

### 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

区 分	調査事項
予測した事項	・エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度
予測条件の状況	・環境物品調達方針
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「平成27年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」等に基づき、環境物品等の調達を行う。</li> <li>・「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」（平成27年3月 東京都）も踏まえ、再生骨材コンクリート等のエコマテリアルの使用を検討する。</li> <li>・建設資材についてエコマテリアルの適用品目があるものについては、積極的に適用品目を利用する計画である。</li> <li>・今後、開発・実用化される素材についても、積極的に利用を努める計画である。</li> <li>・大会組織委員会が調達する木材を対象とした「持続可能性に配慮した木材の調達基準」が策定され、当該基準を尊重するよう働きかけを受けていることから、その趣旨に基づく木材の調達に可能な限り努める計画である。</li> <li>・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および再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存を行う。</li> <li>・エコマテリアルの使用状況確認については、フォローアップで確認する。</li> </ul>

### 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

調査事項		エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度
調査時点		工事の施行中とした。
調査期間	予測した事項	工事中の適宜とした。
	予測条件の状況	工事中の適宜とした。
	ミティゲーションの実施状況	工事中の適宜とした。
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	関連資料の整理による方法とした。
	予測条件の状況	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	関連資料の整理による方法とした。

## 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. エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度

事業における、エコマテリアルの利用状況は、表 8.10-3(1)～(3)に示すとおりである。

建設工事に当たっては、「東京都環境物品等調達方針（公共工事）」等に基づき、建設資材等の環境物品の調達を行った。

特別品目の使用割合は、品目分類のコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の有効利用を図るもののうち、再生骨材Lを用いたコンクリート（使用割合 54%）、再生骨材Hを用いたレディーミクストコンクリート（使用割合 0%）、その他環境負荷の低減に寄与するもののうち、LED を光源とする非常用照明器具（使用割合 46%）、電炉鋼材などのリサイクル鋼材（H鋼の形鋼等）（使用割合 42%）を除いて特別品目の使用割合は 100%であった。使用割合が少なかった理由について、再生骨材Lを用いたコンクリートは、コンクリート打設工事の雨天等での突発的な事象による順延に対して、再手配が難しい状況にあったことによる。再生骨材Hを用いたレディーミクストコンクリートは、高強度コンクリートに再生骨材Hを使用できないこと、生産量が限られていることから工程に影響を及ぼすリスクを避けたことによる。LED を光源とする非常用照明器具と電炉鋼材などのリサイクル鋼材（H鋼の形鋼等）は、生産供給状況を踏まえ工程に影響を及ぼすリスクを避けたことによる。

特定調達品目については、セラミックタイル（陶磁器製タイル）、合板等を使用した。

表 8.10-3(1) エコマテリアルの利用状況（特別品目）

品目分類	品目名	単位	数量		使用割合 (%)
			特別品目	通常品	
建設発生土の有効利用を図るもの	改良土	m <sup>3</sup>	19,962	0	100
	流動化処理土	m <sup>3</sup>	25		
建設発生木材の有効利用を図るもの	再生木質ボード類	m <sup>2</sup>	23,431	0	100
熱帯雨林材等の使用を抑制するもの	熱帯雨林材合板型枠(注1の条件を満たすもの)	m <sup>2</sup>	47,833	0	100
	上記以外の型枠	m <sup>2</sup>	50,413	0	100
コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の有効利用を図るもの	再生クラッシュラン	m <sup>3</sup>	63,008	0	100
	再生骨材Lを用いたコンクリート	m <sup>3</sup>	978	842	54
	再生骨材Hを用いたレディーミクストコンクリート	m <sup>3</sup>	0	51,402	0
廃棄物処理に伴う副産物の有効利用を図るもの	スーパーアッシュを用いたコンクリート二次製品（人孔）	個	107	0	100
	スーパーアッシュを用いたコンクリート二次製品（ボックスカルバート）	個	16	0	100
都内の森林再生のため多摩産材の有効利用を図るもの	多摩産材を用いた建築材料	m <sup>3</sup>	16		
	国産木材を用いた建築材料	m <sup>3</sup>	2,194		

注1) 認証材(FSC、PEFC又はSGECによるもの)、又は以下の①、②の条件を全て満たすものであること。

①原木の伐採に当たって生産された国における森林に関する法律に照らして合法的な木材

②持続可能な森林経営が営まれている森林から産出されたもの

注2) 表中の使用割合(%)は、特別品目量÷(特別品目量+通常品量)×100の値を示す。

表 8.10-3(2) エコマテリアルの利用状況（特別品目）

品目分類	品目名	単位	数量		使用割合 (%)
			特別品目	通常品	
温室効果ガスの削減を図るもの	熱源機器（温水ボイラー）	台	3	0	100
	熱源機器（直焚吸収冷温水機）	台	3	0	100
	熱源以外の空調機器（冷却塔）	台	3	0	100
	熱源以外の空調機器（空調用ポンプ）	台	32	0	100
	熱源以外の空調機器（空調機いわゆるエアハンドリングユニット）	台	24	0	100
	熱源以外の空調機器（パッケージ形空調機）	台	45	0	100
	熱源以外の空調機器（空調・換気設備用ファン）	台	48	0	100
	LEDを光源とする照明器具	台	4,963	0	100
	ノンフロン断熱材	工事数	1	0	100
その他環境負荷の低減に寄与するもの	LEDを光源とする非常用照明器具	台	521	606	46
	照明制御システム	台	2	0	100
	環境配慮型(EM)電線・ケーブル	m	698,053	0	100
	低VOC塗料	リットル	5,175	0	100
	電炉鋼材などのリサイクル鋼材（鉄筋等の棒鋼）	t	7,125	0	100
	電炉鋼材などのリサイクル鋼材（H鋼の形鋼等）	t	5,651	7,693	42

注) 表中の使用割合 (%) は、特別品目量 ÷ (特別品目量 + 通常品量) × 100 の値を示す。

表 8.10-3(3) エコマテリアルの利用状況（特定調達品目）

品目分類	品目名	単位	数量	備考
タイル	セラミックタイル（陶磁器質タイル）	m <sup>2</sup>	20,438	
製材等	合板	m <sup>2</sup>	10,606	
変圧器	変圧器	台	28	
空調用機器	送風機	台	17	
配管材	排水・通気用再生硬質ポリ塩化ビニル管	m	3,932	
衛生器具	自動水栓	工事数	1	設置した場合、1とカウント
	自動洗浄装置及びその組み込み小便器	工事数	1	設置した場合、1とカウント
	洋風便器	工事数	1	設置した場合、1とカウント
設備	太陽熱利用システム（公共・産業用）	台	1	システムごとに1台とカウント
	エネルギー管理システム	台	1	システムごとに1台とカウント
	節水機器	式	1	設置した場合、1とカウント 節水機器（節水コマや定流量弁、泡沫キャップ、流量調整弁、手元止水機能付水栓、小流量吐水機能付水栓）を設置した。

## 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 8.10-4 に示すとおりである。なお、エコマテリアルに関する問合せはなかった。

表8.10-4 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
・「平成 27 年度東京都環境物品等調達方針（公共工事）」等に基づき、環境物品等の調達を行う。	「東京都環境物品等調達方針（公共工事）」に掲げられている建設資材を可能な限り調達した。
・「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」（平成 27 年 3 月 東京都）も踏まえ、再生骨材コンクリート等のエコマテリアルの使用を検討する。	建築物の基礎躯体下の捨てコンクリートや仮設資材には、再生骨材コンクリート等を調達（写真 8.10-1）した。
・建設資材についてエコマテリアルの適用品目があるものについては、積極的に適用品目を利用する計画である。	工事の実施に当たっては、エコマテリアルの適用品目があるものについては、積極的に適用品目を利用した。
・今後、開発・実用化される素材についても、積極的に利用を努める計画である。	今後、開発・実用化される素材についても、積極的な利用に努めたが、新たな物品はなかった。
・大会組織委員会が調達する木材を対象とした「持続可能性に配慮した木材の調達基準」が策定され、当該基準を尊重するよう働きかけを受けていることから、その趣旨に基づく木材の調達に可能な限り努める計画である。	建築物の工事に関わる木材については、本設・仮設を問わず、可能な限り森林認証を得た木材（写真 8.10-2）を調達した。
・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および再生資源利用促進計画書を作成し、実施状況は、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書にて記録・保存を行う。	工事の実施に当たっては、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・保存した。
・エコマテリアルの使用状況確認については、フォローアップで確認する。	エコマテリアルの使用状況をフォローアップで確認し、品目分類のコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の有効利用を図るもののうち、再生骨材Lを用いたコンクリート（使用割合 54%）、再生骨材Hを用いたレディーミクストコンクリート（使用割合 0%）、その他環境負荷の低減に寄与するもののうち、LED を光源とする非常用照明器具（使用割合 46%）、電炉鋼材などのリサイクル鋼材（H鋼の形鋼等）（使用割合 42%）を除いて特別品目の使用割合は 100%であることを確認した。



写真 8.10-1 再生骨材コンクリート打設



写真 8.10-2 森林認証を受けた木材

## (2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

## 1) 予測した事項

## ア. エコマテリアルの利用への取組・貢献の程度

建設工事に当たっては、「東京都環境物品等調達方針（公共工事）」や「東京都「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」等に基づき、建設資材等の環境物品等（再生骨材コンクリート等）の調達や環境影響物品等の使用抑制を図ることにより、エコマテリアルの利用が図られた。品目分類のコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の有効利用を図るもののうち、再生骨材Lを用いたコンクリート（使用割合 54%）、再生骨材Hを用いたレディーマイクストコンクリート（使用割合 0%）、その他環境負荷の低減に寄与するもののうち、LEDを光源とする非常用照明器具（使用割合 46%）、電炉鋼材などのリサイクル鋼材（H鋼の形鋼等）（使用割合 42%）を除いて特別品目の使用割合は100%であった。

以上のことから、予測結果と同様に、エコマテリアルの利用への取組・貢献は図られていると考える。