

国土交通大臣賞

受賞者名

株式会社大林組 東京本店 技術研究所OL3工事事務所

取組の実践場所

東京都清瀬市

受賞テーマ

サーキュラーエコノミーを目指し建材・設備機器をリユースした建築工事のモデル実証

受賞者の建物の一期工事は、主要な構造部材のリユースに挑戦した取組みとして、令和7年度リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰において国土交通大臣賞を受賞した。続く二期工事では来たるべきサーキュラーエコノミーの実現に向けて、社外の解体建物から取り外した様々な建材や設備機器をリユースし、同建物へ取り付ける工事を行った。

これは、受賞者が提唱する『サーキュラーコンストラクション®』（建設業界における廃棄物の削減と資源の有効活用を目指す循環型の建設システム）の実現に向けたリユース建築のモデルとして、実際にリユースした建材や設備機器を新築建物の一部として施工し運用する事で、建物のライフサイクルにおけるリユース建材や設備機器の活用についての実証と位置付けている。



【取組みの概要】

大阪・関西万博の出展企業と提携して、万博開催後に解体するパビリオンより建材や設備機器をリユース品として提供を受ける事とした。新築建物の設計上の要求仕様・性能を満たしつつ、万博終了後にも健全な状態で回収可能な建材や設備機器の候補品を現地調査等によりリストアップした。

万博終了後のパビリオンの解体工事では、実際に再利用可能な状態の建材や設備機器（32品目・180点）を取り外して保存し、解体現場からの発送時と新築現場での受領時のそれぞれで、建築工事・設備工事・運送の担当企業による検品のうえで引渡しを行い、各社の責任範囲の明確化とリユース品の機能・品質の担保を行い、新築建物にリユース建材や設備機器の取り付け作業を行った。

解体建物がある大阪から新築現場がある東京までの輸送の一部においては、一般的なトラック輸送から鉄道輸送へのモーダルシフトを実施して、トラック運送の場合に要する燃料使用量の削減に取り組んだ。

【取組みの効果】

この取組みにより、合計重量で約30t分の建材や設備機器のリユース材を用いて、新材使用量の削減に寄与し、これに伴うCO₂排出量も約9.8t-CO₂削減した。加えて、リユース品の大阪から東京への長距離輸送に際し、運輸企業の協力を得て運送方法をトラックから鉄道へと転換（モーダルシフト）する事で、リユース品の運搬に係る燃料の軽油の使用量を約273L削減し、これに伴ってCO₂排出量も約0.7t-CO₂削減した。

【その他の3Rの取組み】

- ・同社の解体工事で発生したアルミスクラップを『水平リサイクル』により再生して製造したアルミサッシ
- ・鉄筋メーカーの環境リサイクル事業のCO₂削減量を付与した100%CO₂削減鉄筋による基礎および地中梁
- ・同社の工事現場から排出された養生材を『水平リサイクル』により製造した工事用プラスチックフェンス
- ・コンクリートの原料であるセメントの大部分をCO₂排出量が少ない高炉スラグ微粉末に置き換え、さらにCO₂を吸収・固定した粉体を追加してCO₂排出量を削減した低炭素コンクリート
- ・炭酸カルシウムに代わりホタテ貝殻を配合してCO₂排出量を削減した外壁防水用シーリング材
- ・紙パルプ製造時の廃棄物である木質バイオマスのリグニンを配合しCO₂排出量を削減したコンクリート
- ・新築建物の敷地の伐採工事で発生した伐採木を原料として再利用し廃棄量を削減した床材