

	受賞者名
	戸田建設株式会社 札幌支店 函館国際ホテル耐震補強・建替工事
	取組の実践場所 北海道函館市
	受賞テーマ 既存建物の減築による再利用

受賞者は、観光地函館にある築後 45 年のホテル増改築工事の一部において、既存 8 階 RC 造建物の上部 4 階を解体撤去（減築）し、残る既存躯体に耐震補強を行うことでコンクリート躯体を再利用した。

半世紀前に造られた構造物の多くは更新時期を迎えており、耐震補強工事や建て替え工事が各地で行われている。スクラップ&ビルドは現在の耐震基準に適合する建物を構築するには明快な方法であるが、コンクリート塊や金属類を再利用することを考慮したとしても環境負荷は大きい。残せるものは残し、補強した上で再利用することは、資源の有効利用に配慮した優れた自然環境保全である。

減築工事により残されたコンクリート躯体を再利用するためには、構造体の健全性が担保されていなければならない。工事の際には要所に荷重計測機器を設置して、解体作業を行う重機や解体コンクリート塊による過大な荷重が構造体に作用していないことを計測監視した。さらに、減築工事前後のコンクリート躯体の状態について目視調査を行い、有害な損傷が発生していないことを比較確認した。

下部 4 階を再利用したことにより、すべて解体した場合に比べてコンクリート塊の廃棄物 3,300 t（推計）の発生抑制を行うと共に、新たに建て直すために必要な資源の発生抑制を行った。また、残した部分を解体する場合に解体重機や場外処分に係る運搬車両などから発生する CO₂ の発生抑制にもつながった。

本件の活動は完了となるが、他の工事計画でも環境負荷低減策の一つとして、既存躯体を再利用する減築工法が採用されるための一助になることが期待される。



図-1 減築工事範囲（工事前）



図-2 階上解体のための構造体補強H型鋼、サポートを設置



図-3 作用荷重の測定値表示モニター



図-4 床への荷重回避のため、H型鋼の上で解体作業実施



図-5 減築作業が終了し、順次H型鋼を撤去



図-6 減築、改修工事了