

発生抑制及び再使用・再生資材の利用のための方策

■建設リサイクル法基本方針では、発生抑制及び再使用・再生資材の利用に関する、各関係者の役割が記載されている。

関係者の役割(建設リサイクル法基本方針より抜粋)

建築物等の所有者	自ら所有する 建築物等について適切な維持管理及び修繕を行い、建築物等の長期的使用に努める必要がある。
建設資材の製造者	工場等における 建設資材のプレカット等の実施、その耐久性の向上並びに修繕が可能なものについてはその修繕の実施及びそのための体制の整備に努める必要がある。
建築物等の設計者	当該建築物等に係る建設工事を発注しようとする者の建築物等の用途、構造等に関する要求に対応しつつ、構造躯体等の耐久性の向上を図るとともに、維持管理及び修繕を容易にするなど、その 長期的使用に資する設計に努めるとともに、端材の発生が抑制される施工方法の採用及び建設資材の選択に努める必要がある。
建設工事の発注者	建築物等の用途、構造その他の建築物等に要求される性能に応じ、技術的及び経済的に可能な範囲で、 建築物等の長期的使用に配慮した発注に努めるほか、建設工事に使用された建設資材の再使用に配慮するよう努める必要がある。
建設工事の施工者	端材の発生が抑制される施工方法の採用及び建設資材の選択に努めるほか、端材の発生の抑制、再使用できる物を再使用できる状態にする施工方法の採用及び耐久性の高い建築物等の建築等に努める必要がある。特に、使用済コンクリート型枠の再使用に努めるほか、建築物等の長期的使用に資する施工技術の開発及び維持修繕体制の整備に努める必要がある。
国・地方公共団体	自ら建設工事の発注者となる場合においては、 建設資材廃棄物の排出の抑制に率先して取り組むこととする。

59

発生抑制の取組事例(1/4)

■計画・設計・施工段階での発生抑制の検討が有効であり、計画・設計・施工段階での取組を強力に進める必要があることから、廃棄物の発生が少ない木造建築物の設計・施工法の改良、技術普及の取組や、在来木造住宅におけるプレカット材の普及を促進。

廃棄物の発生が少ない木造建築物の設計・施工の検討

試験棟を用いて施工・解体実験を行い、廃棄物の排出量、CO2排出量の削減効果等を検証

施工

裏紙が残らないクロス
解体しやすい落し込み板

解体

在来木造住宅におけるプレカット材の普及

在来木造住宅において機械プレカット率は増加傾向にあり、平成17年度には約8割に達している

年度	機械プレカット率 (%)
H10	45
H11	48
H12	52
H13	55
H14	58
H15	62
H16	75
H17	80

加工機械
プレカット製品

機械プレカット率の推移
(資料: 全国木造住宅機械プレカット協会調べ)

60

発生抑制の取組事例(2/4)

■スケルトン・インフィル(SI)住宅

■スケルトン・インフィル(SI)住宅とは、長期間の耐久性を有する構造躯体(スケルトン部分)と、居住者の生活等に対応した可変性を有する内装・設備(インフィル部分)を分離した住宅。

○都市再生機構のSI住宅の事例



■耐久性の高い構造躯体
コンクリートの水セメント比を改善し、長期的な耐久性をもつ構造躯体を実現。
■高い階高
階高約3,000mmとし、内装や水まわり等の可変性を確保

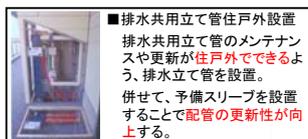


■乾式外周壁工法
窓や玄関ドアを含めた外壁の変更、新設といった外壁の更新が可能。

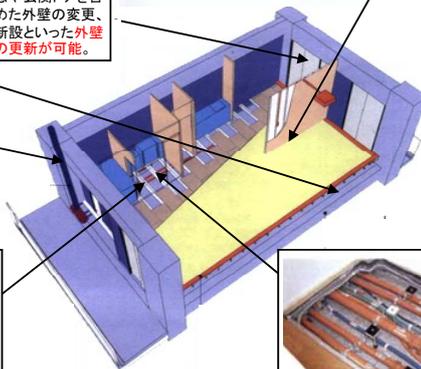


■床先行工法
床を先に施工して、その上に間仕切り壁を立てる工法により、リフォームなどで壁の移動や追加を行う際に床を施工する必要がなく、施工が容易になる。

■大型一枚床板
小梁がない大型の床板を採用し、平面計画に制約を少なくすることによって、間取りの可変性を確保する。



■排水共用立て管戸外設置
排水共用立て管のメンテナンスや更新が住戸外でできるよう、排水立て管を設置。併せて、予備スリーブを設置することで配管の更新性が向上する。

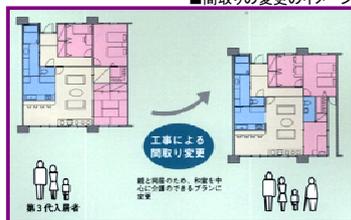


■床下(二重床内)設備配管
排水横枝管を縦勾配化(1/100)し、二重床内に設置。水廻りを自由に配置することが可能。

■アクティ汐留

所在地:東京都港区
階数:地上56階(地下2階)
戸数:約760戸
延床面積:約88,000㎡
構造:RC造

■間取りの変更のイメージ



■床下配線ビット方式
間取りの変更に対応できるように、電気配線を躯体に埋め込まずに二重床内に空間を設けて配置。

発生抑制の取組事例(3/4)

■梱包材削減(エス・バイ・エル株)の事例

住宅施工に必要な構造材や内外装材などの部材保護のため使用される梱包材は、現場到着後、廃棄物として処理されていた。また、梱包材は混合廃棄物となる場合が多く、そのリサイクルが難しいのが現状。

釘などを入れる梱包箱



以前は、ホッチキスを使用しており、混合廃棄物となっていた。



改善後は、ポリ袋での納品とし、品番品名を明記した紙を入れ区別する簡素なものとした。

土台パッキンを保護するダンボール梱包



以前は、ダンボールで覆い、PPバンドで縛っていた。



改善後は、PPバンドのみとし、ダンボールを廃止した。

全体で1棟当たり約3.1kgの廃棄物発生量を削減。