

■ 集合住宅における木造活用の推進

近年、国産の森林資源の有効活用がサステナブルな社会環境構築の一環として注目されており、また、昔ながらの木のぬくもりによる精神的なリラックス効果なども見直されてきています。

当社としても木造推進委員会を設置し、集合住宅における主要構造部の適材適所の木造化を見据え、その第一段階として、集合住宅における共用棟の木造化を促進しています。

当社グループ事業主案件での採用検討をはじめとして多様化するニーズに応えることができるよう、木造建築についての設計・施工ノウハウの蓄積と企画提案メニューに加える目



「ルネ横浜戸塚」共用棟「THE ROOF」

的で、「木造共用棟の企画設計ハンドブック」を作成しました。本ハンドブックには、木造共用棟を企画する上でのポイントを「企画設計フローチャート」として取り纏めており、フローと各解説に沿って企画を進めることで、合理的な木造共用棟が企画できるようになっています。

さらに、「コムレジ赤羽」(2022年1月末竣工、同年2月末引渡予定)では、学生寮の2～5階に位置する共用リビングの木造化を計画しており、今後は中高層木造集合住宅の具体化を目的に、各要素技術の開発に取り組んでいく予定です。



「コムレジ赤羽」学生寮共用リビング 完成予想CG

環境負荷を低減する技術の開発

■ 環境配慮型コンクリート「H-BAコンクリート」の開発

パリ協定を踏まえて閣議決定された「地球温暖化対策計画」では、廃棄物の焼却で発生・排出される非エネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量削減方法として、“混合セメントの利用拡大”を掲げています。混合セメントとは、セメントの一部を高炉スラグやフライアッシュといわれる混和材に代替したもので、コンクリートの原材料に由来するCO<sub>2</sub>排出量を削減することができます。

当社では、代表的な混合セメントである高炉セメントB種を主に建物の杭コンクリートとして年間225,000m<sup>3</sup>使用していますが、さらなる混合セメントの適用を目的として、長谷工式環境配慮型コンクリート「H-BAコンクリート」を開発しました。H-BAコンクリートは、一般のコンクリートと同様の性能を有し、かつ、コンクリート材料に由来するCO<sub>2</sub>排出量を約8.2～18.5%削減可能であり、普通ポルトランドセメントと高炉セメントB種を混合使用して製造します。1m<sup>3</sup>当たりのCO<sub>2</sub>排出量削減効果は小さいものの、地上構造物を含めた建築物全ての部位に適用可能となるた

め、一般のコンクリートの代替として汎用的に使用することに強みがあります。

長谷工テクニカルセンター（東京都多摩市、2018年3月竣工）新築工事では、H-BAコンクリートを外構部のポーチデッキに約125m<sup>3</sup>適用することで約5,800kgのCO<sub>2</sub>排出量削減を実現しました。

今後は、地下構造物を対象としたCO<sub>2</sub>排出量削減効果の高い環境配慮型コンクリートについても開発を行い、H-BAコンクリートと合わせて適材適所な環境配慮型コンクリートの運用体制の構築を目指していきます。



長谷工テクニカルセンターでのH-BAコンクリート施工風景

H-BAコンクリートの使用による二酸化炭素の排出量削減効果の試算

| H-BAコンクリートの種類 | H-BAの使用割合100%<br>(1,739,000m <sup>3</sup> ) | H-BAの使用割合50%<br>(869,500m <sup>3</sup> ) | H-BAの使用割合30%<br>(521,700m <sup>3</sup> ) |
|---------------|---|--|--|
| H-BA10        | 38,722t ( 8.2%)                             | 19,361t ( 4.1%)                          | 11,617t ( 2.5%)                          |
| H-BA20        | 87,125t (18.5%)                             | 43,563t ( 9.3%)                          | 26,138t ( 5.6%)                          |

・ H-BAコンクリートは、セメントの混合率により、H-BA10、H-BA15、H-BA20の3種類がある。  
・ 当社のコンクリート(総量1,739,000m<sup>3</sup>/年)の100、50、30%にH-BAコンクリートを適用した場合のCO<sub>2</sub>削減量。

グループ全社で取り組んだオフィス省エネ活動

長谷工グループでは、2010年4月の改正省エネ法施行を機に、グループ全社で一体となりオフィスの省エネ活動に取り組んでいます。

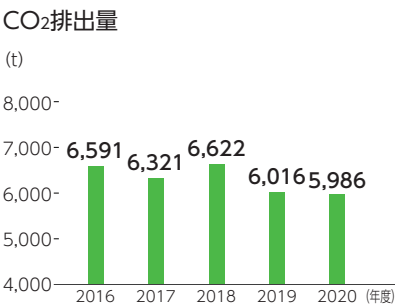
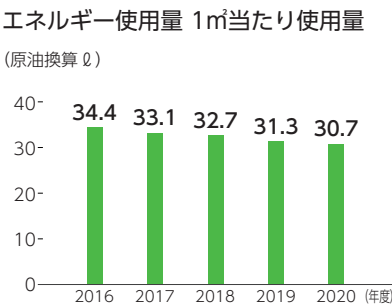
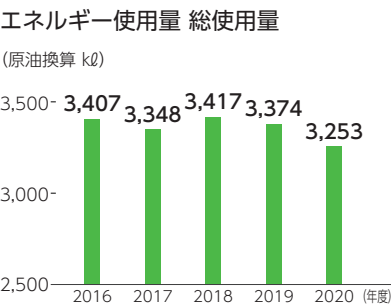
■ エネルギー使用量及びCO<sub>2</sub>排出量

長谷工グループでは、ISO14001、環境推進会議に基づいた「オフィスワーキンググループ(WG)活動」を主体として、オフィスの省エネルギーを推進しています。

オフィスWG活動では、事務所ビルのエネルギー消費の大半を占める空調や照明・OA機器の使用量に焦点を当て、総務部・大阪総務部が事務局となって芝本社・平野町ビル各階、事務所、支店等に責任者・担当者を設置し、組織的に節電活動を行っています。

オフィスの電力使用量が増加する夏季および冬季には節

電対策期間を設け、クールビズ・ウォームビズへの対応をはじめとして、適切な空調温度の設定、不在エリア・昼休みの消灯などのアクションを積極的に推進。2020年度目標「原単位床面積1m<sup>2</sup>当たり2011年度実績値以下」に対する進捗状況の実績集計を原則1ヶ月ごとに行い見える化することで未達拠点への周知を図り、電力使用量の削減に努めました。その結果、2020年度は前年と比べエネルギー使用量(総使用量・床面積1m<sup>2</sup>当たりのエネルギー使用量)、CO<sub>2</sub>排出量の削減を実現しました。



※オフィス用途外の事業用に供用している事業所は含んでいません。