

平成27年度終了提案 住宅・建築物技術高度化事業 技術開発成果報告に関する評価総括表

1 住宅等における環境対策や健康向上に資する技術開発

番号	技術開発名	構成員	実施年度	成功点	残された課題	今後の展開への助言等
1	住宅等におけるアレルギー対策を目的とした集中換気システムの開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原澤 浩毅 ハラサワホーム株式会社 代表取締役</li> <li>・土橋 邦生 群馬大学大学院 保健学研究科 教授</li> <li>・三田村 輝章 前橋工科大学 工学部 建築学科 准教授</li> </ul>	平成25～27年度	従来の換気フィルターでは除去できない微粒子を除去できる集中換気システムに地中熱利用を組合せ、健康への配慮と省エネを実現した点を評価する。	開発した換気システムの効果の持続性の向上、機器類のメンテナンスの簡易化が課題である。	開発した換気システムのメンテナンスの簡易化や効果の持続性に関する課題の解決に向けて、今後の継続的な取組みが求められる。
2	木製クワトロサッシの開発とローコストエコハウスへの適応技術開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・木原 正進 キマド株式会社 総括 代表取締役</li> <li>・中村 勉 中村勉総合計画事務所 総括代表取締役</li> <li>・北川 輝明 キマド株式会社 試作製造管理木造加工グループ長</li> <li>・浅井 美絵 中村勉総合計画事務所 所員</li> </ul>	平成26～27年度	4重ガラスの木製サッシを開発して高い断熱性を実現するとともに、防火性能の検証を行い設計の自由度を高くした点を評価する。	取り付け現場における施工の簡易化が課題である。	開発された技術の普及の方法について更なる工夫が求められる。

2 住宅等におけるストック活用、長寿命化対策に資する技術開発

番号	技術開発名	構成員	実施年度	成功点	残された課題	今後の展開への助言等
1	入戸火砕流堆積物（シラス）を利用した建築分野における次世代型コンクリートの技術開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・山下 保博 株式会社アトリエ・天工人 代表取締役</li> <li>・野口 貴文 東京大学 大学院 工学系研究科 建築学専攻 教授</li> <li>・佐藤 淳 東京大学 大学院 新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻 空間環境学 准教授</li> <li>・伊藤 司 東京エスオーシー株式会社 常務取締役</li> <li>・東 和朗 株式会社プリンシプル 代表取締役</li> </ul>	平成25～27年度	天然未利用資源であるシラスを骨材として活用したコンクリートの開発を実現した点を評価する。	材料となるシラス及び製造されるコンクリートに関するデータを蓄積すること及び本技術を一般的な技術レベルでも対応可能とすることでシラスのさらなる有効利用につなげることが課題である。	地域の生コン工場と連携を進めるなどして、本技術の普及を促進することが求められる。
2	コンクリートスラッジの中和剤としての酸性廃水への用途開発と実用化への環境対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・吉田 浩之 日本コンクリート工業株式会社 環境・エネルギー事業部 部長</li> <li>・山崎 章弘 成蹊大学 理工学部 物質生命理工学科 教授</li> <li>・飯塚 淳 東北大学 多元物質科学研究所 助教</li> </ul>	平成25～27年度	産業廃棄物であるコンクリートスラッジを再資源化し、循環型社会の実現に資する技術を構築した点を評価する。	開発された製品の生産拠点から酸性排水の処理施設への輸送費のコスト対策が課題である。	開発された製品の生産拠点を各地に整備し、事業化を推進することが求められる。

3 住宅等における防災性向上や安全対策に資する技術開発

番号	技術開発名	構成員	実施年度	成功点	残された課題	今後の展開への助言等
1	間伐材を活用した倒壊防止型1部屋耐震補強工法の技術開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三宅 英隆 一般社団法人大阪府木材連合会 専務理事</li> <li>・川瀬 博 国立大学法人京都大学 防災研究所 社会防災研究部門 都市空間安全制御分野 教授</li> </ul>	平成 26～ 27 年度	開発された設計法において、各構面からのねじり剛性を評価する簡便なスキームを構築した点を評価する。	限界耐力計算による結果の妥当性について、実際の動的変動との照合による検証が課題である。	限界耐力計算による本設計法の妥当性を示すことにより、本工法の普及を促進することが求められる。
2	ハイブリッド架構による耐火木造建築の技術開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貞広 修 清水建設株式会社 設計本部 構造設計部 4部 設計長</li> <li>・河内 武 清水建設株式会社 技術研究所 建設基盤技術センター 主任研究員</li> <li>・水落 秀木 清水建設株式会社 設計本部 設計技術部 法規グループ グループ長</li> <li>・広田 正之 清水建設株式会社 技術研究所 建設基盤技術センター 上席研究員</li> <li>・加藤 圭一 菊水化学工業株式会社 工業用塗料事業部 統括部長</li> </ul>	平成 26～ 27 年度	木質柱・梁と鉄骨梁のハイブリッド構造について、一つの合理的な解を示すに至った点を評価する。	R C 接合部の G I R 接合について、設計面での汎用性の確保が課題である。	実建物への本技術の適用を進め、本技術の普及を促進することが求められる。
3	既存躯体接合面に目荒しを施さない耐震改修接合工法の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・神谷 隆 矢作建設工業株式会社 地震工学技術研究所 副所長</li> <li>・勅使川原 正臣 名古屋大学 大学院 環境学研究科 教授</li> <li>・丸山 一平 名古屋大学 大学院 環境学研究科 准教授</li> <li>・中村 聡宏 名古屋大学 大学院 環境学研究科 助教</li> <li>・萩野谷 学 矢作建設工業株式会社 地震工学技術研究所 主席研究員</li> <li>・鈴木 峰理 矢作建設工業株式会社 地震工学技術研究所 主席研究員</li> <li>・上田 洋一 矢作建設工業株式会社 地震工学技術研究所 主席研究員</li> </ul>	平成 27 年度	あと施工アンカーによる耐震改修において騒音・振動・粉塵を低減した点及びせん断耐力を従来のあと施工アンカーの耐力式で安全側に評価できた点を評価する。	特殊接着剤とコンクリートとの固着抵抗の信頼性及び適用条件の検証が課題である。	特殊接着剤の性能について第三者機関による評価を取得するなどし、実用化につなげることが求められる。
4	杭頭部に地震時水平抵抗部材を有する既製杭工法の技術開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・堀井 宏謙 株式会社安藤・間 建築事業本部 工務部 技術支援グループ長</li> <li>・森 利弘 株式会社熊谷組 技術研究所 地盤基礎研究グループ 部長</li> <li>・新井 寿昭 西松建設株式会社 技術研究所 建築技術グループ 上席研究員</li> <li>・西村 裕 株式会社トーヨーアサノ 技術部</li> <li>・加藤 洋一 三谷セキサン株式会社 経営執行役 技術本部 技術部長</li> </ul>	平成 26～ 27 年度	特殊な施工機器・設備を用いず、一般的な既製コンクリート杭工法により本技術の施工方法を確立した点を評価する。	実建物への適用を通じた本工法の改善、ソイルセメントの扱いの明確化、施工品質の確保が課題である。	実建物への適用を通じた本工法の改善を図り、本工法の普及を促進していくことが求められる。
5	機械式掘削機器を使用した拡底部を有する場所打ちコンクリート杭工法の技術開発 (平成 25 年度の課題名：拡底率 7.29 倍、最大傾斜角 21.1° の拡底部を有する場所打ちコンクリート杭の技術開発)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中西 義隆 システム計測株式会社 主席研究員</li> <li>・筒井 通剛 TM 技術士事務所 代表</li> </ul>	平成 25～ 27 年度	拡底杭傾斜角に応じた引き抜き抵抗力の向上を実現した点を評価する。	本工法の大型建築物への適用可能性の検証が課題である。	今後の現場実験による検証と評定の取得により、本工法の普及を促進することが求められる。