

住宅・建築関連先導技術開発審査委員会における審査結果を踏まえた、平成21年度 住宅・建築関連先導技術開発助成事業(2次募集)の採択課題(新規15課題、継続1課題)は以下のとおり。

1 住宅等におけるエネルギーの効率的な利用に資する技術開発(応募件数7件、適切と判断した件数5件)

<新規>

番号	技術開発課題名・概要	事業者
1	ハイブリッドソーラーヒートポンプ空調給湯システムと超省エネルギー住宅の開発 (概要)空気集熱と水集熱とを併用するハイブリッドソーラーシステムと日射不足時や除湿冷房時に排熱を回収するヒートポンプを組み合わせて、統合型空調給湯システムを開発し、一般に手の届く費用対効果の高い超省エネルギー住宅を実現する。	・国立大学法人静岡大学(学長 興直孝) ・鎌倉建設株式会社(代表取締役 鎌倉 茂) ・株式会社グリーンセイジユ(代表取締役 小鍋 壽男) ・望月建設株式会社(代表取締役 望月 由明)
2	潜熱蓄熱材と高熱効率床材を用いたヒートポンプ式床冷暖房システムに関する技術開発 (概要)省エネルギーの観点から床暖房の熱源としてヒートポンプが普及しつつあるが、温水のみならず容易に冷水も作ることができ、この冷水を使用することで夏期にも快適な温熱環境を作り出せると考えられる。本開発は高熱効率床材、潜熱蓄熱材、ヒートポンプを用いた省エネルギーで安全且つ快適な床冷暖房システムの技術確立を目的とする。	・大建工業株式会社(開発研究所 居住性研究室 佐藤 友紀) ・尾崎 明仁(京都府立大学 大学院生命環境科学研究科 教授)
3	放射空調システムの高性能化・簡易施工化に関する技術開発 (概要)汎用のシステム天井のモジュールを活用し、熱伝導率の高い配管と断熱性能の高い配管の組合せ、熱源機器の高効率運転による高効率化とともに、施工性・安全性・信頼性を備えた安価な放射空調システム。	・株式会社トヨックス(環境空間事業部 商品開発課 課長 山岸 浩) ・羽山 広文(北海道大学 大学院工学研究科 空間性能システム専攻 建築環境学研究室 教授) ・中川 慎二(富山県立大学 工学部 機械システム工学科 機械エネルギー工学講座 准教授)
4	個別送風ファンを用いた次世代省エネ型建築・全館空調システムに関する技術開発 (概要)高気密・高断熱住宅の冷暖房負荷の変動特性に適した換気空調システムがまだ開発されていない。本開発では量販型の高効率エアコン1台と低電力消費DCモータを用いた個別送風機を構成要素とした省エネルギーで快適性の高い次世代建築・全館換気空調システムを開発する。	・丸七ホーム株式会社(取締役社長 杉山 義博) ・株式会社システック環境研究所(所長 落合 総一郎) ・尾崎 明仁(京都府立大学大学院生命環境科学研究科 環境科学専攻 教授)

<継続>

番号	技術開発課題名・概要	事業者
5	クール建材による住宅市街地のヒートアイランド緩和に関する技術開発 (概要)本技術開発は、保水性、反射性を高めたクール建材を導入した際の住宅市街地の温熱快適性の向上効果等を算出する数値解析プログラムおよび設計支援技術を開発することにより、ヒートアイランド緩和に資する。	・独立行政法人建築研究所(環境研究グループ 上席研究員 桑沢 保夫) ・独立行政法人海洋研究開発機構(地球シミュレータセンター シミュレーション高度化研究開発プログラム プログラムディレクター 高橋 桂子)

2 住宅等に係る省資源、廃棄物削減に資する技術開発(応募件数4件、適切と判断した件数3件)

<新規>

番号	技術開発課題名・概要	事業者
6	<p>SI建築(住宅)に資する床スラブ工法に関する技術開発</p> <p>(概要)SI建築(住宅)の工期短縮やインフィル要素技術のプラットフォームの構築をめざし、インフィル部材を取り付けるジョイントを組み込んだPCaブロック支保工を用いた床スラブ工法の開発を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国立大学法人 宇都宮大学(工学研究科 教授 榎田 吉弘(住寛)) ・児玉株式会社(代表取締役 児玉 直樹) ・株式会社JUST. WILL(代表取締役 早崎 昌宏)
7	<p>国産材(主に間伐材や端材)を利用した断熱性と透湿性を併せ持つ木質系耐力面材の開発と省力化工法の構築</p> <p>(概要)断熱透湿耐力面材を使用することにより、長期住宅に対応する耐久性や耐震性、及び省エネルギー性を向上させ、かつ施工性の合理化による全体の省力化工法を構築する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・株式会社ナガイ(代表取締役 永井 嗣展) ・中山 正利(ユアオプト代表) ・平井 卓郎(国立大学法人 北海道大学大学院農学研究院木材工学研究室教授)
8	<p>建築分野における土の高度利用と新構法の研究・開発</p> <p>(概要)資材調達安定性の向上や長期の維持管理の容易さ、かつ地球環境への負荷が小さいなど、建築資材として新たな可能性をもつ「土」素材を主とした自然素材を用いて、建築材料としての有用性に関わる研究・実験、および構造や建て方などの面からの建築構法の研究・開発を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・山下 保博(NPO法人N・C・S 理事長/株式会社 アトリエ・天工人 代表) ・松村 秀一(東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 教授) ・奥石 直幸(早稲田大学理工学術院創造理工学部建築学科准教授) ・佐藤 淳(株式会社佐藤淳構造設計事務所 代表) ・藤田 香織(東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 准教授) ・前浪 洋輝(株式会社INAX総合技術研究所建材要素開発室グループリーダー) ・川崎 善則(新田ゼラチン株式会社 接着剤事業部開発部開発チーム 研究員) ・上村 浩之(株式会社マサキ・エンヴェック 研究員)

3 住宅等の安全性の向上に資する技術開発(応募件数11件、適切と判断した件数8件)

<新規>

番号	技術開発課題名・概要	事業者
9	優れた安全性を持つ免震エキスパンションカバーに関する技術開発 (概要)地震から建物を守る免震構造の建築物において、その免震目地部を安全且つ機能的にカバーをする金属製品の開発	・株式会社新高製作所(代表取締役 吉谷 忠久) ・大拓国際有限公司(代表 孫 雪田)
10	デザイン性を重視した見せる(露出型)耐震補強工法の開発 (概要)工業デザイナー、木質構造研究者、メーカーのコラボレーションにより、耐震性のみでなく、内観、外観デザインにも十分配慮した見せる(露出型)耐力壁および補強金物の開発を行う。	・旭システム外装株式会社(商品開発部 工法グループ グループリーダー 金澤 光明) ・小原 勝彦(岐阜県立森林文化アカデミー 木造建築スタジオ講師 博士(工学)) ・赤澤 智津子(千葉工業大学工学部デザイン科学科助教 博士(学術))
11	塑性論アナロジーモデルを適用した新スウェーデン式サウンディング試験法の開発 (概要)戸建住宅建設時に最も多く利用されているスウェーデン式サウンディング試験法に改良を加え、土をサンプリングすることなくボーリング並みの精度で土質判定できる技術を開発する。	・株式会社 日本住宅保証検査機構(商品統轄部 技術開発室室長 大和 真一) ・東京都市大学(工学部都市工学科地盤環境工学研究室教授 末政 直晃)
12	可搬式レーザによる既設床の無振動・無騒音防滑工法に関する技術開発 (概要)公共建築物等での歩行者の転倒事故防止対策で、意匠性を残しながら既設床に防滑機能を付加できる可搬式レーザによる防滑工法を開発する。	・渡辺物産株式会社(品川営業所 塩垣 紀明) ・カンタムエレクトロニクス株式会社(営業部 秋田 公成) ・大成建設株式会社(建築本部リニューアル部 住吉 文夫)
13	次世代型ダンパーを用いた長周期地震動対応戸建て免震システムに関する技術開発 (概要)設定した免震層応答速度より減衰性能をアップさせる戸建て免震住宅用ダンパー装置を開発し、長周期地震動が想定される新築、既築の戸建て免震住宅への組み込む設計システムを構築する。	・独立行政法人建築研究所(構造研究グループ長 飯場 正紀) ・株式会社えびす建築研究所(代表取締役 花井 勉) ・有限会社シズメテック(代表取締役 鏡目 武治)
14	小さい変形領域で高い最大耐力を発揮する高性能接合部材を用いた間接接合機構の開発 (概要)制震構法による旧耐震構造物の耐震補強の推進を目的に、比較的小さい変形領域で最大耐力を発揮し、かつ高い接合耐力を有する高性能接合部材を用いた間接接合技術の開発を行う。接合部材に高い接合耐力を保有させることにより、施工数量の低減を図り、施工の煩雑さおよび騒音・振動環境の改善を達成する。	・飛鳥建設株式会社(代表取締役社長 篠部 正博) ・株式会社大本組(代表取締役社長 大本 榮一) ・サンコーテクノ株式会社(代表取締役社長 洞下 実)
15	既存小規模木造住宅の基礎の耐震補強工法の開発 (概要)既存の小規模木造住宅の基礎を地震時(液状化を含む)の建物の転倒(浮き上がり)、破壊を防ぎ、許容程度まで地震動被害を低減させる基礎耐震性能向上を目的とした膨張樹脂杭応用の補強工法を構築する技術開発である。	・工学院大学(工学部 建築学科 宮澤研究室 教授 宮澤 健二) ・東海大学(工学部 建築学科 藤井研究室 教授 藤井 衛) ・報国エンジニアリング株式会社(技術本部 技術部長 金 哲鎬) ・報国エンジニアリング株式会社(特建部 研究開発担当 北島 武治) ・ウレテックジャパン株式会社(代表取締役 川口 太) ・ウレテックジャパン株式会社(工務部 研究開発担当 伊藤 茂雄)
16	アレルゲン低減空間に関する技術開発 (概要)ダニ、カビ、花粉等による室内アレルゲンの濃度を低減する建材及び設備機器の開発と室内アレルゲン濃度の評価方法を開発する。	・大建工業株式会社(開発研究所 居住性研究室 佐藤 友紀) ・日本エクスラン工業株式会社(研究所 機能材研究開発部 西田 良祐)