

## 特集：建築・住宅技術アイデアコンペ

インキュベーション委員会 委員長  
伊藤 大輔



このコンペは会員の皆様から研究開発テーマを提案いただくことから、研究活動を推進することを目的に2003年度から開催されてきました。建築・住宅に関連する幅広い分野から自由な発想に基づくアイデアを求めることが特長です。コンペを通じて内容をブラッシュアップして、具体的な研究活動へ発展させていくことを目指しています。

顧客価値が比較的単純であった時代には、企業単独の研究開発でも十分に成果が得られましたが、社会的課題の解決も要請される現在は、幅広く多種多様な知見の集約が必要です。そのような観点からもコンソーシアムの特長である産官学連携はこれからますます重要となります。

日頃の問題意識を掘り下げて課題設定し、解決策を考案し、プレゼンテーションを通じて理解を求める活動は、研究者や技術者の成長にとって貴重な経験です。是非多数のご応募をお待ちしております。

### 第19回 建築・住宅技術アイデアコンペ募集中

#### 【提案テーマ】

提案いただく研究開発テーマは、建築・住宅技術に関連する内容であれば、分野は問いません。

#### 【募集締切】

2022年1月6日(木)17:00まで

#### 【応募資格】

正会員、準会員、学会会員

※一般の法人、大学教員の方等も入選後の入会を条件に応募できます。

#### 【審査】

- ・一次審査会：2022年1月24日(月)、提案図書による書面審査を行います。
- ・二次審査会：2022年2月18日(金)、一次審査通過者がプレゼンテーションを行い、審査委員が新規性、実用性、異業種関連度、建築や社会に対するインパクトの各側面を採点します。

#### 【賞金】

- ・最優秀賞：総額20万円  
(研究会支援費加算と図書カードに配分可能)
- ・優秀賞：総額10万円  
(研究会支援費加算と図書カードに配分可能)
- ・審査員特別賞：3万円(図書カード)
- ・佳作：2万円(図書カード)
- ・参加賞：1万円(図書カード)

#### 【過去の受賞作品】

歴代のアイデアコンペ入賞作(第1回～18回)をホームページで公開致しております(画面右欄の“アイデアコンペ受賞作品”)。アイデア創出のご参考にして下さい。

#### 【詳細はこちら】

<https://www.conso.jp/news/dtl.php?newsSEQ=841>



建築研究開発コンソーシアム

## 第19回 建築・住宅技術アイデアコンペ

「建築・住宅技術アイデアコンペ」は、建築・住宅技術に関する研究開発テーマの提案競技です。研究開発テーマの提案は、建築・住宅技術に関連する内容であれば、分野は問いません。生活や業務の利便性向上、建設や製造の生産性向上、設備機器の新規開発、人間や環境に関わる研究、防災・安全・災害対応、また脱炭素社会の実現に向けた対応、環境問題解決やSDGs達成に貢献する研究や技術等、さらに新型コロナウイルス感染症の拡大防止に伴う「新しい生活様式」に関する研究、技術開発等を含め、幅広い分野で多数の提案を期待します。具体的な研究や技術開発のアイデア以外にも、現在の社会課題に対応する政策・制度・社会システムを検討する提案、また我が国の国際競争力を高めるような技術の企画・標準・基準等を検討する提案、さらには将来の夢のような提案も含みます。

提案いただいた研究開発テーマをもちに、研究会を組織していただき、その活動を通じて会員企業間のより深いネットワークの構築と、共同研究開発に繋げていくことを期待しています。

募集期間： 2021年10月1日(金)  
～ 2022年1月6日(木)17:00まで

応募資格： 本会正会員、準会員、学会会員

表彰副賞： 最優秀賞：総額20万円(研究会支援費加算・図書カード)  
優秀賞：総額10万円(研究会支援費加算・図書カード)  
審査員特別賞：3万円(図書カード)  
佳作：2万円(図書カード)  
参加賞：1万円(図書カード)

お問合せ： 建築研究開発コンソーシアム事務局  
アイデアコンペ担当  
〒104-6204 東京都中央区晴海1-8-12  
トリトンスクエアオフィスタワーZ棟4階  
TEL: 03-6219-7127  
e-mail: idea@conso.jp  
<http://www.conso.jp/>

## よくある質問

◆応募テーマについての研究会の立ち上げは必須ですか？

→研究会の立ち上げを大いに期待していますが、必須ではありません。

◆大学の先生が応募メンバーに加わることは可能ですか？

→学会会員、又は会員入会予定の方であれば可能です。

◆1法人から複数の応募は可能ですか？

→可能です。

◆二次審査での発表時間は何分ですか？

→発表時間は10分以内でお願いします。

◆審査員はどのような方ですか？

→建築研究開発コンソーシアム会長と委員会メンバーです。

◆研究会の活動期間、開催頻度はどの位ですか？

→活動期間は原則1年以内、最大3年まで延長可能です。開催頻度は、通常年に6～12回程度です。

◆研究会での活動成果を問われるのでしょうか？

→年度末・終了時に、活動成果を簡潔に記載した報告書を提出いただきます。活動成果としては、論文公表、研究課題の整理、さらには調査・情報交換といった勉強会的なこと等も含まれます。

◆研究会支援費の他に助成制度はありますか？

→原則最大50万円の研究助成制度があります。応募期間は例年3月末～4月下旬頃を予定しています。

## 受賞提案テーマ（過去5年間）

開催回	分野	提案テーマ
第14回	建設・生産	次世代型安全管理システム
		建設現場における作業員装着型パワーアシスト・パワーローダーの活用と安全性に関する研究
		技能工支援ロボットとプラットフォーム(夜間、昼休みに軽作業を代替するシステム)
		ユニバーサルな建設現場を実現するための研究
		着せ替えが可能な高意匠・高耐久性外装材に関する研究会
環境・設備	都市・住宅	人工知能とAR技術を利用したタブレットアプリによる一般利用者参加型-生物情報収集システム
		住宅内における生活支援ロボットに関するリスク抽出と安全基準の検討
第15回	都市・住宅	働き方改革で「あいまい」となる職場・住空間に関する研究会
		建築・住宅が長く使われるための技術と仕組み
		高齢者の生活の楽しみをサポートする技術
構造	防災・防犯	小規模建築物における地盤判定品質向上と汎用性を両立した地盤調査技術の開発
		防災地下シェルターの早期普及に関する研究—強靱な防災社会を実現する建築基礎・地盤技術—
第16回	環境・設備	蓄電池の屋内設置における基準化
		中高層建築物の開口部耐風強度・快適性の向上に関する研究
	都市・住宅	認知症の人のための在宅の住まいのデザイン—標準パターンと応用—
		戸建住宅地の住環境マネジメント手法の研究開発
構造	防災・防犯	免震構造建物の上部構造の安全に関するダンパーの研究
		BIMを活用した建物や街区の防犯性能評価の研究
第17回	構造	オフィスにおける居住性向上を目的とした什器の振動評価
		最小限界構造安全性能を有する建物を実現できる技術
	都市・住宅	「食」でつながる都市型スマートアグリビルに関する研究
		自ら学べる賢い子どもを育てる新たな「食育」空間の提案
	環境・設備	ZEH住宅を主とする断熱強化した住宅に対するエアコンディショナーの暖冷房能力判断基準ガイドラインの策定
教育	一般大学生のための建築・住宅技術教育の研究	
その他	簡単に移設して継続利用が可能な「移動式小規模建築物」に関する研究	
第18回	防災・防犯	都市の老朽化した建物を防災公園化することによる周辺不動産価値向上のデータ蓄積に関する研究
		総合住宅展示場の災害拠点化
		モバイルユニットを用いた被災地復興支援拠点の構築に係る要求仕様の研究
	構造	CLTを使った新しい木造住宅用構造システム「在来軸組CLTフラットスラブ構法」の開発
		建築物の振動制御効果についての定量評価手法および指標策定
建設・生産	品質確保および残コンクリート抑制を考慮した工事現場練りコンクリートの製造	
その他	実空間を想定した感染症対策の効果および安全性評価	

## 応募会員の状況(過去5年間)

開催回	応募数	応募状況(企業は五十音順、数字は複数応募)
第14回	12	旭化成ホームズ、安藤ハザマ、鹿島建設3、新菱冷熱工業、大和ハウス工業2、竹中工務店、タケモル工業、中村物産、三井住友建設
第15回	10	鹿島建設、積水化学工業2、積水ハウス、大成建設、大和ハウス工業、フジタ、学会会員3
第16回	6	積水化学工業、積水ハウス、大和ハウス工業、竹中工務店、中村物産、学会会員
第17回	7	旭化成ホームズ、大和ハウス工業、大成建設、三井住友建設、学会会員3
第18回	10	旭化成ホームズ4、エバリス、大和ハウス工業、大成建設、竹中工務店、ミサワホーム、学会会員

## アイデアコンペ応募書類の例

### 第17回応募：簡単に移設して継続利用が可能な「移動式小規模建築物」に関する研究(大和ハウス工業株式会社)

#### ■背景

少子高齢化により、郊外の空き家・空き地が増えており、敷地の有効活用が望まれている。簡単に設置・移動が可能な建築物を設置し、シェアーム等として有効に利用することが考えられる。しかし、敷地に設置して継続利用する場合、「建築物」として建築基準法を満たす必要があり、基礎が必要になるなど、簡易に設置・撤去ができない。また、固定資産税も必要となり、普及の妨げとなっている。

一方、車輪のついたトレーラーハウスは、「建築物」として扱われないため、建築基準法の対象外であり、固定資産税も不要である。しかし、敷地に設置して継続利用する場合、車輪は不要であり安全性にも問題がある。さらに、自動車業界では、車の未来像としてサービスを提供する車室と、それを運ぶ動力系を分離し別々に運用するモデルも提案されている。分離された車室は建築物なのか車両なのか扱いが不明であり、安全上問題となることが想定される。

これらの問題は、建築基準法が移設して継続利用する建築物を想定していないためである。そこで、移設して継続利用することを前提とした建築物として、「移動式小規模建築物」を定義する。

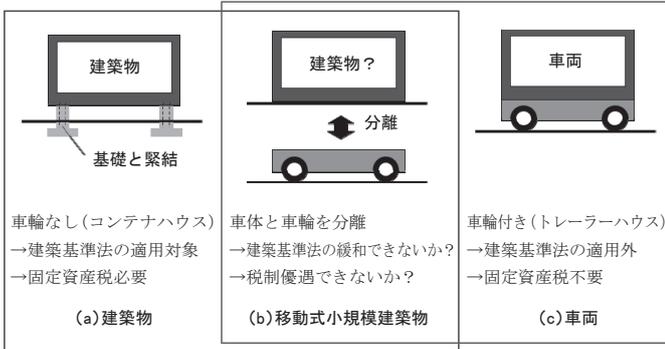


図-1 建築物と車両

#### ■本研究の目的

本研究では、安全で良質な移動式小規模建築物の普及を目的として、簡単に移設して継続利用することを前提とした建築物(例えば駐車上の一画に収まるようなサイズ)を新たに定義し、下記について研究する。

- ① 技術基準、共通規格
- ② 建築基準法の緩和(案)、税制優遇(案)

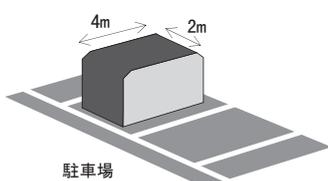


図-2 移動式小規模建築物のイメージ

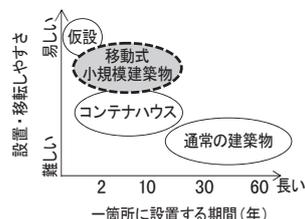


図-3 移動式小規模建築物のポジション

#### ■効果(利用方法)

移動式小規模建築物のメリットは、すぐに設置、移転、再利用が可能なことであり、ニーズにすぐに対応可能なことから事業リスクが低減できる。また、駐車場、公園等の一区画に設置できるため、容易に展開が可能であり、以下のようなメリット・利用方法が考えられる。

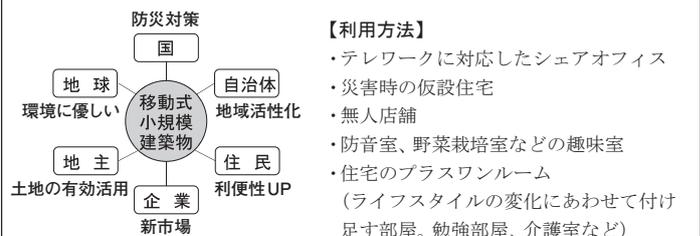


図-4 移動式小規模建築物のメリット

#### 【利用方法】

- ・テレワークに対応したシェアオフィス
- ・災害時の仮設住宅
- ・無人店舗
- ・防音室、野菜栽培室などの趣味室
- ・住宅のプラスワンルーム(ライフスタイルの変化にあわせて付け足す部屋。勉強部屋、介護室など)
- ・地主の節税対策(税制優遇が実現すれば)

#### 利用イメージ

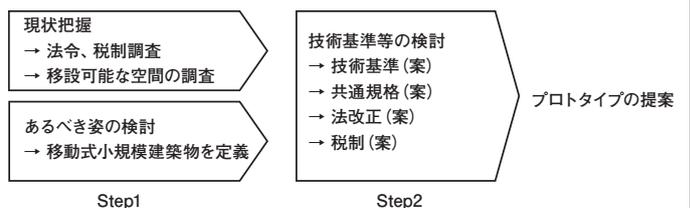
- ・働き方改革に貢献 → テレワーク対応シェアオフィスとして、郊外の駐車場・空き地へ展開
- ・防災対策に貢献 → 常時は地域住民に開放、災害時は応急仮設住宅として利用
- ・土地の有効活用 → ニーズに応じて設置・撤去可能なため事業リスクが低い

#### ■研究会のイメージ

最初に、移設可能な空間の問題点を整理する。そのため、現状の法律、税制等を調査する。コンテナハウス、トレーラーハウス等の安全性及び利用実態等を調査する。

次に、未来社会が求める移動式小規模建築物のあるべき姿を業界の枠を超えて検討する。自動車メーカーが提案している未来の移動空間とのつながりについても検討する。

最後に、具体的な技術基準案、規格案をまとめる。建築基準法の見直し案、税制優遇案について検討する。また、どのメーカーの建築物でも簡易に設置・撤去を可能にするための共通規格についても検討する。



#### (建築基準法で見直したい内容)

- ・集団規定
- ・規模(建築面積、高さ制限)、用途、維持管理
- ・使用材料、構造(車体技術の利用等)、地盤への固定方法(基礎を不要に)、防火仕様
- ・建築確認の手続き

## 研究企画ミーティングの紹介

研究企画ミーティングでは、会員企業や社会からニーズの高い研究テーマを発掘するため、社会や技術の現状、将来の課題等について、建築研究所等の研究機関を中心に、会員の皆様と意見交換を行っています。また、議論された研究テーマを研究会や共同研究開発等へ展開していくことを活動の狙いとしています。

本ミーティングが生まれたきっかけは、研究会を立上げる前段階で研究テーマ等について会員企業間で議論できる場が欲しいという声でした。2012年度に「コラボレーション・ミーティング」という名称で試行されたのが始まりです。

2019年度には「研究企画ミーティング」へ名称が変更されました。また、その活動内容として建築研究所を中心に会員企業とともに将来テーマの設定検討を行うことが、コンソーシアムの中期ビジョンに明示されることになりました。

本ミーティングで扱うテーマは、構造、環境、防火、建築生産、材料、住宅・都市といった様々な技術分野が一巡するよう、建築研究所から毎年提案されています。通常年に2回程度ミーティングを行います。

ミーティングでは、各研究機関や会員企業等から話題提供がなされ、建築研究所のリードのもと、課題を共有し、具体的な検討テーマ、研究会の進め方などを議論していきます。

今年度で活動10年目となりますが、会員企業と建築研究所等の研究機関が一層連携し、研究開発のプラットフォームの一つとして、ますます期待されています。今後の皆様のご参加を是非お待ちしております。

### ■ 2021年度研究企画ミーティング「建築物に関わる音の問題と課題について(第1回)」の活動報告

第1回目のミーティングが、2021年10月22日にオンラインで開催され、25名の参加がありました。

自己紹介の後、本ミーティングの主査である平川 侑氏〔建築研究所 環境研究グループ 研究員〕より、開催趣旨や建築研究所で取り組んでいる音環境に関する研究課題等について説明があり、つづいて下記の3つの話題提供がありました。

#### ① 子供と音環境等について

富田 隆太 氏〔日本大学 理工学部 建築学科 教授〕

#### ② 音環境に関する基準類と空間の吸音について

平光 厚雄 氏〔国土交通省 国土技術政策総合研究所 設備基準研究室 室長〕

#### ③ 視覚情報と音の評価等について

朝倉 巧 氏〔東京理科大学 理工学部 機械工学科 講師〕

その後、全体を通しての質疑応答と今後の進め方についての確認がなされました。

今回は、平川氏と参加企業の双方から話題提供を行うとともに、立ち上げる研究会のテーマ等について検討を進めていく予定です。



平川 侑 氏

年度	分野	研究企画ミーティングのテーマ	立ち上げた研究会
2016	構造	熊本地震から何を学ぶか 使用性等の耐震性能に関する新たな性能表示手法の可能性を探る	地震後の建築物の継続使用性を確保する設備システムの耐震性能グレードと耐震性能向上に資する対策に関する研究会
2017	生産	新たな形の施工記録を活用する建築の合理的品質管理体制に関する研究 施工BIMと施工記録寿命の取得・活用について	建築物の出来形等の品質管理におけるICT、BIM技術の応用研究会
2018	材料	次世代鉄筋コンクリート造 (Next RC) に関する研究	次世代鉄筋コンクリート (Next RC) の開発に向けた研究会～必要とされる耐久性等関係規定とその実現方法に関する検討
2019	防火	避難安全検証法ルートCの課題と展望	火災時の避難開始の考え方に関する研究
2020	住宅・都市	建築物における水害対策	準備中

## 新会員紹介

(※入会順)

### 学会会員

- ・酒匂 教明 氏 日本大学短期大学部  
建築・生活デザイン学科 教授
- ・一ノ瀬雅之 氏 東京都立大学大学院  
都市環境科学研究科 准教授
- ・五十子幸樹 氏 東北大学  
災害科学国際研究所 教授

- ・小檜山雅之 氏 慶應義塾大学  
理工学部 教授
- ・向井 洋一 氏 神戸大学大学院  
工学研究科 建築学専攻 准教授
- ・柏 尚稔 氏 大阪大学大学院  
工学研究科 准教授

## CBRD News Letter 44号

発行日：2021年11月30日  
編集：建築研究開発コンソーシアム 交流推進委員会  
発行：建築研究開発コンソーシアム 事務局

## CBRD 建築研究開発コンソーシアム

〒104-6204 東京都中央区晴海1-8-12 トリトンスクエア Z棟 4階  
TEL：03-6219-7127 FAX：03-5560-8022  
E-mail：conso@conso.jp(代表) Home Page：https://www.conso.jp/