

未来の土木コンテスト二〇二五に協賛、未来プランナーのアイデア具体化を競う

土木工事技術委員会は、去る二月八日、早稲田大学井深大記念ホール（東京都新宿区）において開催された、（公社）土木学会が主催する「未来の土木コンテスト二〇二五」最終選考会に協賛団体として参加した。

「未来の土木コンテスト」は、土木学会一〇〇周年記念事業の一つとして二〇一四年度に第一回を開催、その後二〇一七年度に第二回、二〇二二年度に第三回が開催されて今年度第四回の開催となったものである。

今年度のコンテストでは、土木学会が二〇二五年七月下旬〜九月初旬にかけて、全国の小学生を対象に未来（二〇五〇年）のまちがどのようなものでありたいか、そのアイデアを募集し、集まった三八件の中から十月に一次選考で四件を優秀賞、三件を入選として選定した。優秀賞となった四件が最終選考会の対象とな

り、土木工事技術委員会の四つの部会はアイデアを提案した四人の未来プランナーと個別にチームを組み、現在可能な技術、あるいは近い将来実現可能であろう技術を手く取込むために取捨選択し、議論を繰返しながら、二カ月少々でそのアイデアを具体化した作品を完成させた。

優秀賞のアイデアは環境問題、防災・減災、地方での生活環境、持続可能な社会をテーマに描いたものであり、小学生のこうした分野への興味の高さがうかがえた。アイデアの中には家を球体にして転がることで、災害が発生しても家ごと移動できる、あるいはカエルが温度、光、水分、音などの周囲の環境に合わせて体の色を変える性質を応用し、色が変わるスマートな壁により建物の安全・快適性が良くなるといった小学生ならではの発想があり、土木学会から「プロのエンジニア」と紹介さ

れた四つの部会のメンバーが精力的に具体化を検討した。具体化においては、未来プランナーとプロのエンジニアの間でWeb会議、対面、メールで打ち合わせを実施することで検討した。未来プランナーにとっては社会人スキルを経験するプロセスとなった。どの部会も未来プランナーのアイデアに負けぬという業界として持てる技術を駆使し、プレゼンテーションも含めて具体化を競い合った。

最終選考会では、日本初のマイクラ公認プロマイクラフターであるタツナミシユウイチ委員長（東京大学大学院客員研究員、常葉大学客員教授）以下四人の選考委員によって、コンクリート技術部会が担当する兵庫県の小学六年生、竹内瑠絵さんの「まんまるハウスが集う移動できるまち〜コロコロ転がり関わり合う〜」が最優秀賞に選ばれた。プレゼンターには前回の最優秀会

賞に選ばれた川戸亮輔さんが山口県から駆け付け、賞状を手渡した。当時小学六年生だった川戸さんは今では中学三年生となり、今も当時のエンジニアと交流が続いており、土木に関連する活動を継続していることから、「未来の土木コンテストは永遠に閉幕しないところが最大の魅力」と語った。また、保護者の方からは「今ある技術やイラストの構図、生成AIのプロンプト作成方法、会議の進行やメールでのやり取りなど、普段の学校では学べないことがたくさんあって子どもにとつて勉強になった」と感想を述べていた。こうした取組みが、建設業界に興味を持つ若年層の発掘になるとを期待している。

作品紹介

最優秀賞

土木学会 未来の土木コンテスト

チーム竹内 まんまるハウスが集う移動できるまち〜コロコロ転がり関わり合う〜

（概要図）

（未来プランナー）
竹内 瑠絵
京都府仁川小学校6年生

（土木エンジニア）
関 廣果、宇津木 浩行、川村 京太、水谷 真琴

概要：
■テーマ：誰も我慢せず、病気や障害、年齢、住む場所に関わらず全員が幸せを享受できる「強く優しいまち」
■メインアイデア：空を飛び、水に浮き、転がって移動できる球形移動式住宅「コロリンハウス」
■防災・安全：家自体が移動・浮遊することで災害から命と生活を守る
■利便性の向上：家ごと移動することで、家族の入院時に近くで付き添ったり、通学できる範囲が広がる
■環境対策：各家庭でエネルギー生成や資源循環を行い、環境負荷を低減する
■交流の創成：広場に家が集まり、人種や世代を超えて人々が交流できる

（土木エンジニア）
転がる球形移動式住宅「コロリンハウス」に関する技術検討を軸に、まちのインフラ整備も含めて検討を行いました。どの技術も、すでに実用化・運用されているものや、現時点では検討段階ですが2050年には実現していると思われるもので構成しています。

プランナーアイデア	検討内容
転がって移動できる家	・ベアリング構造と電磁石で室内の水平維持と振動抑制 ・エアバッグジャッキと電磁石エスカレーターで勾配があっても転がるが可能
プロペラで家ごと飛ぶこともできる	・家の重量でも離陸可能な実在のプロペラを使用
吸盤で家を固定できる	・エアバッグジャッキを家の固定に使用
家は水にも浮ける	・家の体積と重量、浮力から水に浮けることを確認
空気で上り下りできるエレベーター	・上下にケーブルや機械室のいらぬ空気エレベーターを採用
エネルギーの自宅での生産・消費	・生ごみ、汚水を嫌気発酵させ、バイオガスを自宅で生産

優秀賞 Facebook いいね!賞

チーム 山と雪を活かした街づくり〜私が目指す土木技術者への道〜

優秀賞

チーム 山と雪を活かした街づくり〜私が目指す土木技術者への道〜

優秀賞

チーム 山と雪を活かした街づくり〜私が目指す土木技術者への道〜

最終選考会の様子



「未来の土木コンテスト」
最終審査結果は
右記二次元コードより
ご覧ください。

