

最終結果

エントリーNO.	提案名	チーム名	チーム名 (ふりがな)	学校	提案の略意 ☆30文字以内	概要	賞名	交流会参加予定 14チーム
1	安全管理支援システムの開発	早坂・大畑 Lab.	はやさか・おおはたらば	豊田	AIを活用し作業員の安全器具の装着状況を検出する装置を開発	本年の4月にインフラテックコンの副賞である熊谷組の現場見学をさせていただき、土木分野では毎日1人は労働災害死亡が発生しており、高専生の「ものづくり」と「AI」を掛け合わせて労働災害死亡者を減らして欲しいと提案を受けました。そこで、私たちは労働災害死亡事故件数を減らすため、最も死亡者が多い「墜落・転落事故」に着目しました。高所作業（橋梁の架設工事）を多く取り扱う、橋梁メーカーにヒアリングし、墜落制止用器具を正しく使用しないことにより、墜落・転落事故が減少していないことがわかりました。ヒアリングでは、監督者（日本車両製造株式会社の社員）は全ての作業員を管理すること難しく、各作業の職長が作業員を監督しています。作業員の中では、墜落制止用器具を忘れて、従来使用していた安全帯を使用するなど事例があり、監督者が作業員が墜落制止器具を使用しているか管理できるシステムを開発することにしました。また、ヘルメットや重手など安全器具についても検知（監督者には、写真と検知結果がLine botで通知）するシステムとしました。	地域賞	●
2	鬼退治！岡山の人食い鬼を倒せ！ 	犬猿雉	いぬさるきじ	香川	人食い用水路から岡山の人々の命を守る	岡山県岡山市や倉敷市では用水路への転落事故が多発している。岡山県の調査によると、2013年から2017年までの4年間で1562件の転落事故が発生し、108人が死亡(用水路等転落事故対策ガイドライン,令和2年3月)している。岡山県南部では、道路面と同じ高さで道路に沿うように用水路が走っていることが極めて多い。また、全ての用水路を対策することはコストおよび人員面で困難なため転落事故が後を絶たない。そこで、我々は低コストで住民が設置できる簡易設置型転落対策装置を提案する。本提案は、工事を要さず、用水路に設置することができ、住民が主体となって危険だと感じる箇所にこの装置を設置できる。よって、本提案はコストや人員の不足を解消し、危険な用水路への転落の防止や転落後の被害の軽減に貢献できる。岡山の人食い鬼から住民の安全・安心な暮らしを我々が守ります！	地域賞	●
3	Bring the kitchen waste!	Trash Can	トラッシュキャン	香川	家庭からでる生ごみで環境問題の改善を！	町の至る所に住民が生ごみを捨てられる回収ボックスを設置し、そのボックス内でメタン発酵を行う。発生したバイオガスは発電所に運ばれ電気となる。		
4	インフラぬんていあれ	ひなた同好会	ひなたどうこうかい	旭川	公共事業のデジタル化・DX化	私たちのチームは、インフラ工事・行政からの委託業務等における業務の報告をスマートフォンやタブレットから行えるシステムを提案します。本提案システムは、「スマートフォンやタブレットで業務報告が行えるシステム（「業務報告をクラウドサーバ上にアップロードするシステム」を含む）」、「クラウドサーバ上にアップロードされた報告を閲覧するシステム」から構成されます。業務報告の方法は、業務内容の記載し、作業内容を示す写真がある場合は、それを併せてアップロードすることができます。位置と時間はスマートフォンやタブレットから自動取得します。私たちの提案システムを用いることで、現場において、報告業務を完遂することができます。これまで事務所まで戻って作業していた報告業務を現場で完遂できるようになると、作業完了後の直帰、事務所へ戻っての他業務に従事できるなどのメリットが発生します。加えて、その場での報告業務を完遂させることで、報告忘れや抜けを最小限に抑制することができます。		●
5	インフラ百人一首	O-チルドレン	おーちるどれん	舞鶴	子供から大人まで楽しく学ぶインフラ	インフラについての短歌を詠み、一般の人もインフラについて楽しく学べる教材を作成する。		
6	x=ダム×VR xを求めよ、	ホリツツ	ほりそつ	津山	身近なダム、VRで探索の旅	私たちの生活に大きな影響を与えるインフラ、その中のダム施設を先進技術のVRと組み合わせ、多くの人にダムの重要性を知ってもらう。次のようにダムの観光資源として多くの人に体験してもらえる方法を考えた。ダムの水中や設備をVR技術を通して、臨場感を味わいながら楽しく体験してもらう。ダムの動作や災害時の働きなどを仮想的に表現したゲームを行う。人々にダムの重要性を周知することで、インフラの一つであるダムについて考えるきっかけを与えることが目標である。		
7	A to D for 上下水道3Dプラットフォーム	チームぼんぼんぼんきちリポート1.1	ちーむぼんぼんぼんきちりぽーといつてんいち	旭川	デジタル化・上下水道管を含んだ地中インフラの可視化・DX化	本提案は、これまでに「チームぼんぼんぼんきち」が実現してきた「上下水道3Dプラットフォーム」（「紙図面からの3D上下水道管の作成機能」、「デジタル図面からの3D上下水道管の作成機能」、「3D上下水道管の表示機能」、「現場における3D上下水道管の登録機能」から構成）において、特に「紙図面からの3D上下水道管の作成機能」に主力を置いた取り組みです。「紙図面からの3D上下水道管の作成機能」とは、「紙の図面（アナログ）から数値情報（デジタル）へ変換する（A to D）システム」のことです。各自治体等が持つ上下水道管の紙図面から必要となる管情報を抽出し、「上下水道3Dプラットフォーム」で読み込むことが可能なデータ形式に変換することができます。加えて、これまでに実現してきた「3D上下水道管の表示機能」もブラッシュアップすることで、より使いやすいシステムを実現しました。	アントレプレナー賞 ※1	●
8	バンブースキュー～竹を用いた水道管の簡易復旧～	Mr.HHH	ミスタートリプルエイチ	石川	災害時に竹を水道管の簡易復旧に使い、放置竹林を減らす。	今回使う「竹シート」は伝統工芸の技法である竹編みを採用し、竹の特性を活かして、水道管の破損部分を外から覆うことを検討した。	地域賞	●

9	今から晴れるよ	水も滴るいい女	みずもしたたるいいおんな	福井	確率降水量を用いた過去、現在、将来の大雨の予測プログラム	地球温暖化の影響により、各地方気象台の年最大1時間降水量の増加傾向は定性的に把握できる。一方、気象台のデータを用いた大雨の将来予測は未解明である。また、気象庁による降水量の観測期間は100年間を超え、地方自治体などから、実務に適用できる大雨の再現期間などの算出方法の開発が必要となっている。 これまでに気象庁において記録された日最大1時間降水量を用いて、本テーマは地域を代表する確率降水量を明らかにすることを目的とする。地域を代表する確率降水量を算出するために、本テーマは複数の気象台の降水量データを用いて、年最大1時間降水量、日積算雨量および降雨の継続時間の超過確率を明らかにする。これらの解析結果を用いることで、過去、現在と未来の大雨の状況が予測でき、本テーマは一連の解析作業のプログラムを提供する。		
10	建設発生土の有効利用方法の提案～泥場づくり～	カトケン	かとけん	舞鶴	建設工事において発生する泥土を、保育園で泥場として利用する。	・建設工事において発生する残土(建設発生土)は含水比・コン指数・粒度によって第1～4種泥と泥土に区分される。このうち泥土は地盤材料としての強度が低く、単体では利用することが難しい。 ・近年、ゲームや室内遊びの時間が増加し、小・中学生の持久力などの体力が全国的に低下傾向にある。 ・上記の課題に対して、建設工事において発生する泥土を保育園の泥場として利用する案を提案する。これにより、泥土の処理・処分の手間を少なくしつつ、子供が小さい頃から外で遊ぶ時間を確保し強い身体を作ることとする。		
11	高速道路リニューアル工事の大革新～Highway Bridge Renewal Innovation～	こうそくどうろ救い隊	こうそくどうろすくいたい	呉	スタッドジベル頭部を切断し、橋梁の床版撤去作業を効率化する！	近年、全国各地で損傷が進んだ古い床版をより耐久性の高い新しい床版に取り替える床版取替工事が本格化している。床版取替工事では、片側を通行させながらの工事となるため、工事の短縮化が求められている。しかし、合成桁橋は、床版と鋼桁を結合するスタッドジベル（ずれ止め）が密に配置されていることから、非合成桁橋と比較して既設床版の撤去作業に要する施工期間や費用がかかるなどの多くの課題がある。そこで本提案では、既存床版を鋼桁から離脱させる際の大きな抵抗となるスタッドジベルに着目した新工法を考案した。床版を撤去する際、スタッドジベル頭部（スタッドジベル特有の形状である先端の突起）が大きな抵抗になる。提案内容として、コンクリート床版上面からスタッドジベル頭部のみを切断し、床版を撤去することで、一括で撤去可能となり、コンクリートの破砕作業を大幅に削減することが可能となる新技術である。さらに、スタッドジベル頭部の切断作業と床版撤去作業を並行して実施できるため、撤去に要する時間を短縮することが可能となる。本提案が活用されることで、施工期間や工費の削減・作業員の負担減少など作業の効率化に貢献でき、若者や女性も働きやすい魅力ある建設現場に繋がれると考えられる。		●
12	「(〆)」※バナナは後ろに投げないでください! -高速道路のマリオカート化によるカーボンニュートラルの達成-	スーパーミリオシスターズ	すーぱーみりおしすたーず	長岡	マリオカートの世界観で気付かないうちに脱炭素化する高速道路	高速道路におけるカーボンニュートラルを達成するには、大きく分けて通行している1)自動車の排気ガス由来のCO2への対策と2)高速道路の維持管理に関わるCO2の対策の二つに分けられる。本提案では、1)に対して電気自動車を用いる解決策を示した。電気自体は既に再生可能エネルギーで生成することが可能である。問題は電気自動車の普及率の低さであると考えた。そこで高速道路を使用した旅行において、電気自動車をレンタルすることで利用の壁を低くできないかと考えた。2)に対しては、SAの使用電力を下げる試みを提案した。広大な高速道路の敷地を利用してグリーンエネルギーを生成するアイデアを考えた。この二つの方向性を括る一つのテーマとして「マリオカート」を利用して、老若男女が楽しみ、かつ気づいたらカーボンニュートラルに寄与できるようなインフラを高速道路から発信できる提案を考えた。		
13	ていくまっち!	think IS	シンク インフラシステム	長岡	散歩中、写真を撮って盆栽を育てて、インフラの維持管理に貢献!	「ていくまっち!」とは高齢者にスマホでまちのインフラ設備を撮影してもらうことでインフラ設備の保守点検をサポートするサービスです。		●
14	インフラGO～Let'sメンテナンス～	MNCT総合防災対策課	まいづるこうせんそうごうぼうさいたいさくか	舞鶴	無人駅メンテナンス・鉄道利用促進に向けたアプリケーション	私達のチームでは赤字ローカル線で活用できる、市民参加型の無人駅メンテナンス・鉄道利用促進を助けるアプリケーション作成に向けた提案を行う。昨今、過疎地を中心に「赤字ローカル線」が問題となっている。私たちの学校の近隣の鉄道も「赤字ローカル線」となっている。そこで「鉄道利用の促進」、「無人駅メンテナンスの効率化」という目的を設定しアプリケーションによるメンテナンスの提案を行う。このアプリケーションの提案によって無人駅における、維持管理・人材の削減と、ローカル線沿線地域の活性化を狙		
15	学校施設の老朽化に対応した安全点検ツールの作成	学校はみんなで守る	がっこうはみんなだまもる	釧路	学校の劣化状況把握のための、誰もが利用できる点検補助ツール	学校の劣化状況を概略的にではあるが高頻度で点検できるよう、誰もが利用できる簡便な点検補助のツールを提案します。点検に必要な事項を知るために実際に点検を試行し、既往の文献をもとにツールのイメージを作成しました。今後、近隣の小学校で点検を試行し、その結果も考慮してツールを作成します。		
16	被害を予測し、安全な場所へ～predict and guide～	Hiroshima Division	ひろしまでいういじょん	呉	河川にフォーカスした防災プログラム	様々な河川の画像をAIに学習させ、河川カメラの情報や画像から判別し、誰もがわかりやすい情報を作る。		●
17	生ゴミはゴミじゃない。	MUZE	むぜ	鹿児島	大崎町の事例を生かす生ゴミをゴミにしない循環型マンション	鹿児島県大崎町はごみリサイクル率が83.1%（2020年度）と日本一を14回受賞している、SDGs未来都市。埋め立て処分場の延命化のために始まったリサイクルは住民や自治会が中心として行っている。しかし、この事例を聞いた大半の人は「小さい町だからできること」と簡単に片づけてしまうだろう。そこで私たちはこの事例を都市部で生かせないかと考え、新しい循環型マンションを提案する。このマンションは「ゴミのリサイクル」「生ゴミと下水処理」「人と人の交流」の3本柱で成立しておりどれか一本でも欠けると成り立たなくなる。環境問題やインフラ、さらに実際に住む住民にとってもが利点が詰まっているマンションである。	グランプリ	●
18	カドマップ	8*4=32	はっしさんじゅうに	沼津	多くの人が防災を意識し、安全に避難してもらうために。	南海トラフ地震や台風増加に伴い、防災の意識やインフラの改革が必要となることが考えられるため、我々は多くの人に注目され利便性が大きく向上することができるハザードマップというアイデアを打ち出しました。		

19	はしをし！！～スマートに「はし」を知ろう～	Be-Mice	びーまいす	長岡	DXを取り入れ、様々な人に建設業界の魅力を知ってもらおう	「はしおし」は様々な世代に建設業界やインフラメンテナンスに興味を持ってもらうために開催する市民向けの体験型イベントである。「はしおし」開催準備にあたって、建設業界に興味を持ってくれた人が増え、学年学科関係なく、現場見学会などに知識吸収を含め行ってみたいところ、専門用語が難しく、100%楽しめないことが判明した！ このような現象は「はしおし」運営内でも起こっていた。 なぜこのようなことが起こってしまうのか検討し、改善・解決ができれば、建設業界に興味を持ってくれた一般の人が現場を見学した際に、より建設業界のイメージアップやPRにつながるのではないかと考え、現場見学会などで「専門用語がわからない」という課題を解決する！	チャレンジ賞	●
20	メンテナンスサポーター活発化で守る、みんなの道路	シン・メンテナ ンスサポ ーター	しんめんでなん すさぽーた ー	岐阜	軽微な損傷も見逃さず安全・安心な道路の維持管理に貢献する	岐阜工業高等専門学校に所属している2～5年生の環境都市工学科の学生は岐阜県の制度である社会基盤メンテナンスサポーターに登録している。メンテナンスサポーターとは、道路を利用する人達が道路管理者に道路の異常を報告する制度であり、登録している学生の報告数が増えれば、道路上の異常がすぐに道路管理者に伝わり、私たちの道路を安全に安心して利用することができる。		
21	いつでも、どこでも、何度でも。～知っちゃよ？現場、やっちゃよ？フラNavi～	かえてきた ☆けんせつ 野郎&小町	かえてきた けん せつやろうあ んどこまち	徳山	フラNaviで繋がる人と現場のスパイラル～GENBAの沼へようこそ～	本提案は、地域の特色あふれる建設現場の見学会（現場見学）を通じて企業・官公庁・高専が連携し、未来の建設業を担うインフラ人材を確保・育成するために、現場見学に関する情報を都道府県単位で集約・発信する総合情報サイト（通称：フラNavi）を全国の高専が核となり構築するものである。 現場に行きたい側と現場を見せたい側のマッチングの場としてはもちろん、サイトを通じた相互のコミュニケーションの場としても利用できる。その最大の特徴は、現場見学に関わる学生・企業/官公庁がお互いに「楽しく」企画・運営し、そのメリットを最大化するような数々の工夫と現場見学に多く参加してきた学生や現場見学を主催する立場の方々の生の声・感性が生かされていることである。政治家を多く輩出してきた建設大国でありながら、建設業の担い手不足に直面している山口県、まずはここから。 “フラNavi”とは、知恵とアツい思いが詰まった地域のインフラ現場をフラッと気軽にナビゲーションするために「いつでも、どこでも、何度でも」を基本コンセプトとして設計され、官学共同研究として2023年より3年後の社会実装を目指して山口県建設DX推進計画に盛り込まれた、インフラテクコン生まれの学生プロジェクトの合言葉でもある。	チャレンジ賞	●
22	マルシェで阿南に活気を	ANANバス ターズ	アナンバスター ズ	阿南			エントリー辞退※2	
23	RWPシステム 水がたまらないまちを作る	排水の陣	はいすいのじん	福島	「霞堤」+「保水材」を用いた、新時代の、雨水貯留施設	私たちが住んでいるいわき市は、全国平均よりも降水量が少なく排水機能が整備されていないのが現状である。近年増加している異常気象に伴う水害に対応するために、冠水対策システムを考案した。そこで洪水時には開口部から水が逆流して堤内地に水を一時的に保有し、下流に流れる水量を調整する「霞堤」に着目した。RWPシステムは霞堤の仕組みと保水材を組み合わせた、新時代の、雨水貯留施設である。大雨等で道路の許容量を超えた場合、保水材で水を保有し排水を遅らせることで、冠水の防止や雨水の流出抑制を促す。本システムは、災害ごみや産業廃棄物をリサイクルした保水材を使うことで費用を抑える構想である。保有した水が蒸発することでヒートアイランド現象を抑制したり、植物が吸収することで植物が育ちグリーンインフラにつながることでSDGsにも貢献している。RWPシステムは、防災だけではなく地球環境にも配慮した治水システムである。	チャレンジ賞	●
24	インフラ分野のDX化	舞鶴高専玉 田研究室	まいづるこうせん たまだけんきゅう しつ	舞鶴			エントリー辞退※2	
25	JKが本気で描く、未来のゴミ処理インフラ ～めいどいん！とくやま 燃え燃えキューン ～	永遠の17 ちやい	えいえんのじゅう ななちやい	徳山	もうゴミじゃない！化学の力で素材にな～れ、燃え燃えキューン	徳山高専の眼下に広がる雄大な周南コンビナート群は歴史的にも産業的にも、人々の暮らしに欠かせない製品の素となる「素材」を化学の力で生み出す企業が集結しており、そこには廃棄物（いわゆるゴミ）を「素材」の原料にして余すところなく使い切るという考え（インテグレーション）がある。さらに、徳山高専の正門から毎日目にはいるはずの徳山港は、多くの島々からなる天然の防波堤に守られた港と穏やかな瀬戸内海から全国・海外へ続く海路を武器とする国際拠点港であり、2050年を見据えたCN（カーボンニュートラル）ポートおよびリサイクルポートとしても期待されている。 本提案では、このような周南の地域産業特性や港が置かれている立地条件を踏まえ、県外から積極的に廃棄物を徳山港で受け入れ、それを資源として活用し、循環型社会を形成するための未来のゴミ処理インフラを提案する。具体的には、課題となる徳山下松港におけるヤード確保、公共埠頭の過密化、廃棄物を継続的に受け入れるしくみについて、①もう（海上輸送）②ため（無人島の活用）③つくる（ゴミ処理施設の新設）を基本コンセプトとする。 元気づきる6人のJKメンバーたちの自由奔放な発想と物怖じしない行動力、夏休みを返上し、数々の企業や官公庁を巻き込み重ねてきたヒアリングを経てたどり着いた「めいどいん！とくやま 燃え燃えキューン」の意味とは…？	準グランプリ	●
26	ダムじゃない、ムダじゃない！～ダムの推しごと～	ビーバー界限	びーばーかいわ い	徳山	知られざる推しのヒミツを解き放て！～山奥に佇む命の水がめ～	ダム整備に伴う環境への影響と反対運動に焦点を当てつつ、ダムの重要性を再評価し、地域振興に結びつける提案を行っている。 日本の多雨な気候や「災害大国」の背景を考慮し、治水事業が人々の命を守ることに直結するとしてダム整備の重要性を強調している。 しかし、一方でダム整備に伴うリスクや否定的な意見も存在し、その認識を変えるためには積極的な情報発信が必要とされている。 そこで、土木建築工学科6名によって結成されたビーバー界限は、提案の中心として、「地域の資源」としてダムを活かし、観光スポットとして発展させ、遊びと学びを融合させることをあげた。具体的な提案として、観光施設の設置や様々なアクティビティの導入が挙げられている。 これにより、地域住民にはダムの役割や歴史を学びながら、観光客には新たなレジャースポットとしての魅力を提供し、地域全体の活性化と収入源の確保を目指している。		

27	みんなで作る！誰でも使える！SNS型ハザードマップ(セーフティー)	サルノワクセイ	さるのわくせい	鳥羽	地域の方々が協力し安心安全な町を作るSNS型ハザードマップ。	<p>私たちは、地域の協力を通じてハザードマップを作成するための「セーフティ」というアプリケーションを提案します。</p> <p>「セーフティ」は、身近にある危険な場所を見つけて投稿することで事故に対して自衛の意識を高めることができます。また投稿された情報から、地域の人々とアプリを介した交流を通して活発なコミュニケーションを手助けすることができます。</p> <p>「セーフティ」が地域に普及することで、私たちの町はより安全で快適な生活ができる場所となり、町の住民の団結力を高めます。</p>		
28	META東京高専	Future Builders	ふゅーちゃー びるだーず	東京	三次元計測を用いて、東京高専内を散策できるアプリを作成した。	<p>三次元計測を用いて東京高専をデジタルアーカイブして、PC上で東京高専キャンパス内を自由に見学できるアプリを作成した。本アプリはスペックに合わせて適切な設定をすることで、幅広いデバイスに対応できる。</p> <p>点群の取得にはNavVis VLXを用い、データ処理にはCloudCompareを、アプリ作成にはUnityを用いた。</p> <p>今回は東京高専を題材としたが、ほかの建造物（遺跡・学校・公共施設など）でも作成することができる。</p>		
29	クラゲロボによる水質汚染解決	エレクトリカルパレード	えれくとりかるぱれーど	鳥羽	クラゲロボを利用し水質監視をみんなのできるようにするシステム	<p>伊勢湾や瀬戸内海ではアサリの身痩せを防ぐために植物プランクトンを増やす目的でリンや窒素を多く含んだ下水道処理水の放流が行われています。ですが、植物プランクトンの増殖は赤潮の原因になってしまいます。</p> <p>現在では、湾内の下水道局同士で制限内になるようにお互いで相談しながら下水道処理水を排水しています。しかし、水質（リンや窒素の量を計った結果）は計測者以外は目に触れることはありません。そこで、我々のクラゲ型のロボットによって、みんなの海をみんなで監視するシステムを提案します。このシステムはクラゲロボットには水質管理用のセンサーとLEDを搭載し、一目で水質が分かるようなロボットです。</p>		
30	産業廃棄物の再利用に関する提案	かんらん	かんらん	高知	産業廃棄物を分類、もしくはそのまま再利用する方法	<p>混合物をそのまま緩衝材や3Dプリンター住宅の建築材料、ウッドプラスチックとして利用する案。物理的特性を利用して風、静電気、ふるいを用いてそれぞれで混合物を分類する案。3、化学的特性を利用して界面活性剤、鉄粉を使用しそれぞれで混合物を分類する案。</p>		
31	まちの維持管理体験アプリ「オバメン」	PUNITTO	ぷにっと	沖縄	全国の都市で利用可能な建物維持管理の啓蒙・戦略ゲームの開発	<p>現在、インフラは私たちの生活に欠かせないものですが、その重要性や維持管理の考え方については十分に理解されていません。そこで、私たちはまちの建物群の維持管理をテーマにしたゲームを開発しました。</p> <p>このゲームでは、プレイヤーが、任意の時間（年数）において「修繕」と「更新」の2つの施策を駆使し、建物の維持管理に取り組みます。建物の老朽化が進行すると、建物が消滅し、まちの崩壊に直面します。適切なタイミングで修繕や更新を行うことで、建物の機能性を維持し、任意の時間に残った建物の資産を点数化して競うゲームとなっています。このゲームを通して、維持管理の重要性を学びながら、自然に修繕や更新などのLCRC(ライフサイクルリペアコスト)の専門的な考え方が誰でも身に付く内容となっています。</p> <p>なお、このゲームでは、3D都市モデルオープンデータであるPlateauの3Dモデルと属性情報を活用しており、全国の都市の現状に近い状態で都市の建物の維持管理を考えることができる汎用性の高いシステムとなっています。</p>	地域賞	●

※1 アントレプレナー賞は準グランプリと同格

※2 エントリー辞退 はエントリーしたが、最終作品の提出について辞退したチーム

●わくわく賞・プラチナ賞について

3月8日（金）14：00の発表にあわせてHPも公開します。

<https://infratechcon.com/result/final-examination-result/wakuwaku-platinum-award/>

