

令和8年度採択課題一覧

◆継続(一般タイプ)【6課題】

研究開発課題名	概要	研究代表者名	所属	交付予定額 [千円]
物理情報付き機械学習と3次元速度場計測を融合した建物周辺空気流動センシング	建物周辺の気流特性は風荷重などに影響を与え、安全性確保等の観点から重要である。本研究では、物理情報付き機械学習と3次元速度場計測を融合し、風洞実験で建物周辺気流・風圧分布を効率的に解析する技術を開発する。物理情報付き機械学習の活用により、3次元速度場計測の時空間離散的データを物理情報に従い補間することで、瞬時的な3次元気流分布に関わる計測データの解像度の飛躍的向上や、計測コスト・計測時間の大幅な削減を行う。また、気流計測データから建物表面風圧力を非接触で推定する技術を開発し、機器コスト・実験期間を削減する。	菊本英紀	東京大学	18,720
石垣 BIM の開発: 石造建造物の AI 自動化と自動定量分析	本研究は、石垣などの石造建造物の3次元モデルから個々の石材をAIによって自動識別・抽出し、3DCADデータを生成するシステムの開発を目的とする。さらに、生成したデータをBIMに統合することにより、維持管理や修復の効率化、崩壊リスクの自動抽出を目指す。AIによる自動セグメンテーション技術を活用し、石材単位での管理を可能にする国内外において類例のない先進的な取り組みであり、文化財の保存および建造物の長寿命化に向けた革新的な技術基盤となることが期待される。	高田祐一	独立行政法人 国立文化財機構 奈良文化財研究所	17,590
加振レーダを用いたRC床版の鉄筋vibrability(可振動性)に基づく土砂化評価法の開発	インフラ建造物の老朽化に伴う維持管理コストが社会問題となっている。特に、全国73万橋の橋梁ではその半数がコンクリート橋であり、現在、目視や打音による5年に1度の定期点検が義務化されている。本研究では、アスファルト面から見えないコンクリート床版の土砂化を非破壊的に評価するため、加振レーダを基礎とする鉄筋Vibrability(可振動性)に基づく土砂化評価法を開発する。さらに、自治体との連携により撤去予定の実橋梁に対して土砂化の程度を実験的に評価し、事後検証可能な体制も構築していく。	三輪空司	群馬大学 大学院理工学府	19,203
動画撮影搭載型衛星データと視点固定化技術を用いた河川流量観測技術の開発	本研究では、動画撮影機能を搭載した人工衛星により撮影された動画データを用いた河川流量観測技術を開発する。ここでは、撮影動画の視点が時々刻々変化することに着目し、(1)衛星動画と視点固定化技術に基づく河川流量観測法(衛星流量観測法と称す)の基本的な枠組みを開発すると共に、(2)各種要素技術の改良による衛星流量観測法の高度化と現地実証試験を実施する。本技術が実用化されれば、河川流量観測の大幅な労力・コストの低減が期待される。	二瓶泰雄	東京理科大学 創域理工学部 社会基盤工学科	20,000
力制御ベースの遠隔操作ロボットによる棒状物体の高出力精密挿入技術の開発	山岳トンネル工事では、装薬作業中の災害が多発しており、安全性の向上が喫緊の課題となっている。装薬作業は複数動作が組み合わさった複雑な作業であるため、機械化・自動化が困難であり、依然として人力に頼っているのが現状である。そこで本研究では、申請者独自の「パワー増幅バイラテラル制御」に基づく力制御技術を応用し、棒状物体を装薬孔に人が手で挿入するような操作性と高出力を兼ね備えた遠隔操作ロボットを開発する。これにより、装薬作業の機械化・遠隔化を推進し、安全なインフラ整備に貢献する。	金岡克弥	株式会社人機 一体	20,000
耐久性評価を可能とした接触作業ドローンの研究・開発	本研究の目的は、高所における建築物維持保全業務の耐久性評価をする接触作業ドローンのコア技術を開発することにある。開発するコア技術の内容は、①建築物壁面への加圧機構、②調査位置制御機構の開発及び③耐久性評価の効率的な作業体制の構築である。本技術による効果は、今後広がる高経年化建築物の耐久性評価における「省力化」「コスト削減」「安全性」に貢献し、「長寿命化」による良好な資産・ストック形成を助けることが期待される。	二村憲太郎	西武建設株式 会社	15,000

◆継続(中小・スタートアップ企業タイプ)【11課題】

研究開発課題名	概要	研究代表者名	所属	交付予定額 [千円]
建設工事における協調安全(Safety2.0)を実現する広域無線測位技術の研究開発	建設作業員と建機・ロボットが混在作業する建設現場においては、安全確保と施工効率の最大化を両立するため、相互位置の把握や俯瞰的な配置管理を目的とした測位技術が必要となる。建設現場は、施工の進捗により電波伝播環境が著しく変化するため、施工空間内の固定位置に仮設デバイスを設置する従来技術では、測位精度を得ることが難しい。本研究では、極少数の仮設デバイスで電波伝播環境の変化に対応できる測位技術を開発し、建設現場での実証を通じて人と建機と環境が協調するSafety2.0の実現を目指す。	北之馬貴正	株式会社Phindex Technologies	20,000
橋梁等に多用されるねじの緩みを紫外線照射により安全確実に検出する新塗装工法の開発	ねじの緩みは重大事故に繋がるために点検が必要だが、現行点検手法には様々な課題がある。この課題解決に向け 予めねじに特殊塗装を行い、緩みにより発生する塗膜の亀裂を紫外線照射で発光、目視検出する工法を開発したが、紫外線硬化塗料の為に特殊施工器具が必要で基材やねじへの付着性、検出感度、耐候性等の課題がある。工法普及の為に施工器具の汎用化など施工性向上の為、高額な施工器具が必要な紫外線硬化塗料ではなく、安価な可視光ライトで施工できる可視光硬化塗料を開発して本工法の完成を狙う。	高橋康一	プランスケミカル株式会社	18,000
新設杭の打込み不良を無くす既存杭引抜き後の埋め戻し材及び工法の研究	本研究では、杭基礎を有する既存建物を再構築する場面において、既存杭を引抜いた部分に近接して施工した新設杭に施工不良などが発生する問題に対し、昨年より進めている「埋戻し材のレオロジーに関する研究」で用いた粘性促進剤を用いた配合の決定やその元の地盤特性に近づけた施工方法・施工管理手法及び施工機械を研究開発し、プレボーリングの曲がり、新設杭の施工不良をなくすことを目的としている。	太附和彦	株式会社豊建	18,000
ダンプトラックにおける書類業務と運行管理の統合的デジタル基盤構築の研究開発	建設現場におけるダンプトラックの運行管理は、「書類業務」と「動態管理」が分断されたまま十分なデジタル化が進んでおらず、非効率な運用や不正防止、安全管理の面で課題がある。本研究は、AI OCR、クラウド管理、実践的なGPS活用を組み合わせ、両者を統合するデジタル運行管理基盤を構築するものである。ICT施工Stage IIを後押しする基盤技術として、i-Construction2.0を推進し、建設現場の省人化、生産性向上、安全性向上を同時に実現する社会実装型技術の確立を目指す。	福田聡	株式会社MIEZ	18,000
低軌道衛星通信などを用いた、複数の建設機械の複数拠点からの効率的な遠隔操作に必要な映像伝送制御技術に関する研究開発	低軌道衛星通信回線など限られた通信容量かつ変動する環境で、複数カメラ搭載による複数の建設機械を汎用PCとゲームコントローラを用いて効率的に複数遠隔地から制御するための技術を確立する。このため、通信回線の帯域制限や特性変動に対して強力なレジリエンスを有する映像伝送制御技術を研究開発すると共に、国内外どこからでも汎用PCを用いて非熟練者でも容易に遠隔制御するための技術を開発することにより、世界的にも優位となる、施工業務の効率化、低コスト化、省人化、施工人材の強化を目指す。	本玉靖和	ハイテクインター株式会社	18,000
プラスチック樹脂技術を活用したカーボンニュートラルの実現に資する高耐候木材用塗料開発	木材はCO2削減に有効な建材として利用が拡大しているが、屋外での利用ではメンテナンスの難しさや耐候性の低さが課題となっている。特に10年耐久性の確保は業界の重要テーマとなっている。本研究では、屋外での日射、高温多湿環境下でも木材の質感と美観を長期間維持できる高耐候性塗料の開発に取り組む。プラスチック樹脂技術を活用した新規塗料の開発と、従来塗料の改良を進めながら、短期間で評価可能な新しい促進評価方法も併せて検討する。	山崎昌男	オイケム合同会社	14,212
高齢作業員を対象にしたPAS(パワーアシストスーツ)の導入による生産性・安全性を高める作業環境に関する実験的研究	建設業における年齢構成は他業種と比較し少子高齢化から将来の先細りが懸念される。これに加え、労働時間の上限適用や、入職難に苦しむ中小建設業では、高齢者の継続雇用の促進、安全性を第一に技能継承や省力化などの働き方改革が喫緊の課題である。本研究は、中小建設業における高齢化する建設作業員の継続雇用を目的に、パワーアシストスーツの効率的効果に加えメンタル的効果を測定し、高齢作業員や女性などが安心して働くことができる職場環境の創造を目指し、効率性と安全性が高い作業パターンの構築をする。	可児憲生	可児建設株式会社	15,000
トンネル施工の生産性の向上と、施工に伴うCO2発生量及びその他環境影響負荷を自動的に把握するシステムの調査研究及び開発	本研究では、山岳トンネル施工におけるCO2排出量を自動算定・可視化する環境影響負荷評価システムを開発する。発生土・濁水・粉塵などの環境影響負荷データとともにBIM/CIMと連携可能にし、施工後の維持管理にも活用できるよう構築する。さらに、CO2排出量に関する情報収集を自動化・最適化し、可視化・共有できるプラットフォームを構築することで、CO2排出削減を支援し、建設業界が環境負荷の少ない施工方法を選択できることを目指す。	林稔	株式会社演算工房	18,000
重機ソナー(重機の衝突安全対策装置)の低価格・小型版の開発	建設・土木用重機の安全対策(物体の検知及び衝突リスク低減)として、カメラ、LiDAR、RFID、超音波等を用いた技術が提案されているが、それぞれ長所短所がある。また、価格面では、1台当たり100~200万円が主流であり、また、レンタルも1日当たり1万円前後の価格と高価なため、中小の土木業者への普及が進んでいない。よって、より安価で、簡易に中小土木業者が使える装置及びシステムを構築し提供したい。	佐藤俊郎	株式会社コイシ	18,000
ビジュアルフィードバック制御による建設用コンクリート3Dプリントロボットアームシステムの構築	変動環境に対応するためにカメラによる視覚情報の利用が有効であり、すでに建設ロボットにも導入されている。しかし、変動する環境で既存の方法でのカメラとロボットのキャリブレーション(座標系変換誤差の極小化)では、事実上実現できない精度があることや実現可能精度レベルでも現場作業の大きな負担、コスト高を招く。本プロジェクトでは原理的にキャリブレーションを不要とするビジュアルフィードバック制御法を建設ロボット分野に適用するための技術開発を行う。	西田亮介	株式会社テトセロボティクス	15,000

<p>ポリマー含浸コンクリート製補修板を用いた予防保全工法</p>	<p>地方自治体が管理する予防保全及び早期措置段階の小規模なコンクリート橋に対するポリマー含浸コンクリート(PIC)板を用いた補修工法を確立する。そして、劣化機構や補修工法に詳しい専門技術者不足、技能工の減少と高齢化という課題解決の他、足場不要・簡略化、汎用機材のみでの施工を可能とし、災害時等の緊急対応で重要な役割を果たす地場の建設会社による持続可能な施工を可能としたことで、トータルコストを低減する。また、PICの特性から、長寿命化によるライフサイクルコストや環境負荷の低減を図る。</p>	<p>鶴田健</p>	<p>マテラス青梅工業株式会社</p>	<p>14,554</p>
-----------------------------------	---	------------	---------------------	---------------

◆新規(一般タイプ) 【8課題】

研究開発課題名	概要	研究代表者名	所属	交付予定額 [千円]
インフラ点検を能動的にガイドするフィジカルAIの開発—360度画像の文脈理解と言語指示生成—	本研究は、インフラ点検において「次に見るべき箇所」を能動的に判断・指示するフィジカルAIを開発するものである。具体的には、360度画像の幾何補正と部材識別を統合した全方位損傷検知AIと、因果推論に基づき言語指示を生成する視覚言語モデル(VLM)を構築する。これらを点検基盤「InfraWalk」に実装して実証実験を行い、熟練者の「眼」と「脳」を再現することで、点検業務の自律化、作業時間の削減、および撮り逃し防止による品質確保を実現する。	全邦釘	東京大学	20,000
ワイヤー懸垂式自律移動プラットフォームによる法面ラス張り用アンカーピン打設自動化システムの開発～点群・施工データ統合による測量・マーキング・アンカーピン打設の一貫施工～	本研究は、ワイヤー懸垂式自律移動機構により、60°～80°の急傾斜法面における測量・マーキング・穴あけ・アンカーピン打設・検査を一貫自動化するシステムを開発する。TS/LiDARを用いた点群・施工データ統合により、施工位置および施工証跡を記録・可視化し、品質管理の高度化を図る。研究開発期間中に実証パートナーと連携し、技術要件の整理などを行い、将来的には作業員の法面配置をゼロ化し、遠隔監視1名による安全かつ効率的な施工の実現を目指す。	田畑研太	宇都宮大学	19,957
複数回の巨大地震に伴う長周期地震動に耐える長疲労寿命鋼材制振ブレースの実用化	本研究は、複数回の巨大地震に伴う長周期地震動に耐える長疲労寿命鋼材制振ブレースの実用化を目的とする。既存鋼材の約10倍の疲労寿命を有するFMS合金の特性を活かすため、溶接ワイヤ成分の最適化により溶接部の疲労性能を向上させる。これを用いた溶接組立によりFMS合金の大断面化を図り、超高層建物の設計条件に適合する耐力を確保しつつ、既存鋼材ブレース比10倍以上の疲労寿命を有する制振ブレースの実現を目指す。これにより、巨大地震時における建物の安全性と事業継続性を大幅に向上させる。	井上泰彦	株式会社竹中工務店 技術研究所	20,000
産業副産物および粉体アルカリ源を活用した低炭素・高耐酸性コンクリートによる高耐硫酸性ヒューム管の研究開発	本研究は、下水道管路における硫化水素由来の硫酸腐食による老朽化と道路陥没リスクの顕在化を背景に、耐久性と環境性能を両立する次世代ヒューム管の開発を目的とする。再生可能資源と粉体アルカリ源を用いた低炭素型ジオポリマー材料を既存の遠心力成形工程に適用し、管材自体に高い耐硫酸性を付与する技術を確立する。これにより腐食劣化を抑制し、長寿命化によるLCC低減と事故リスク低減に寄与するとともに、コンクリート製造時のCO2排出量削減を通じて環境負荷低減を実現し、社会実装を目指す。	浅野文男	株式会社クリコン	19,955
アンボンドPC造を活用した資源循環型構造体の実用化研究	提案する構造システムは、柱にプレキャストアンボンドプレストレストコンクリート(PCaアンボンドPC)造、梁に鉄骨造を採用し、建築構造部材の組立・解体・リユースを可能とするものである。本研究では、1階柱脚部の構造設計手法の確立、PCaアンボンドPC柱のリユース判定基準の策定、施工・解体方法の確立を目指し、構造部材の資源循環とCO2排出量の大幅な削減を実現する。これにより、サーキュラーエコノミーの促進と施工・解体時の省人化、品質向上、安全性向上を同時に達成する。	掛悟史	株式会社竹中工務店技術研究所	16,000
流域の治水・利水機能の向上に資するダム堆砂細粒分の効率的浚渫と高付加価値化技術の開発	計画を超える速さで進行するダム堆砂の堆積は、治水容量および利水容量を減少させ、全国のダムで喫緊の課題である。本研究では、その対策として効率的浚渫技術および資源化技術を開発するとともに、浚渫土の高付加価値化を目的とする。現在利用価値のない細粒分のみを効率的に回収し、未利用バイオマスと混合して機能性土壌改良材を開発する。さらに、広域還元のためのインセンティブとなる土壌環境改善効果を明らかにし、浚渫土の確実な有効利用先を開拓し、資源循環を実現する技術を開発する。	伊藤司	群馬大学	16,000
空間位置とサブテラヘルツ周波数の4次元情報を活用するRC構造物の遠隔劣化診断	本研究は、空間位置とサブテラヘルツ周波数から得られる多点4次元情報と数理モデル・AIを融合し、鉄筋コンクリート構造物の劣化位置を遠隔・非破壊で診断する技術の開発を目的とする。従来は誤差として扱われていた測定条件のばらつきを情報として活用し、位置・角度・周波数の異なる観測情報を統合することで劣化状態を推定する。これにより、実構造物の維持管理における点検の効率化、省力化および診断精度の向上に貢献する。	田中章夫	日本工業大学	15,105
施工計画AIと情報構造化施工システムの融合による言語指示に基づく自動施工の実現	土工現場作業に関する大まかな言語指示から、複数の建機を用いた具体的な施工計画を大規模言語モデルにより自動的に生成する施工計画AIを開発し、これを複数建機が制御可能な情報構造化施工システムROS2-TMS for Constructionと統合することで、説明可能で信頼性、安全性が高く、実際に複数台の建機による自動土工作业が可能で、あいまいな自然言語指示に基づく複数建機による自動施工AIシステムを構築する。	倉爪亮	九州大学 大学院システム情報科学研究科	15,131

◆新規(中小・スタートアップ企業タイプ)【17課題】

研究開発課題名	概要	研究代表者名	所属	交付予定額 [千円]
もみ殻由来バイオ炭混合3Dプリント材料設計技術と着生を促すフラクタル構造型枠構築技術の開発	本研究では、水膜厚さ(WFT)理論とブリーディング試験による拘束水定量評価手法を統合し、もみ殻由来バイオ炭を混合した3Dプリント材料の設計指標の構築と、材料の流動性・積層安定性・炭素固定を最適化する。さらに、建設用3Dプリンタを用いて着生を促すフラクタル構造の残存型枠構築技術を開発し、施工性と生体受容性を両立する。地域未利用資源の循環利用、型枠廃材の削減、建設行為を自然再生へと接続する新たな建設モデルを検証し、脱炭素とネイチャーポジティブを両立する社会実装基盤を整える。	吉田健一	合同会社 NOUS	7,000
XRを活用した溶接トレーニングシステムに関する研究開発	AI・センシング技術で溶接の物理挙動を自動再現し、MRと遠隔指導機能を統合した次世代XR溶接訓練システムを開発する。建設業界では熟練技能者の急減により溶接技術の継承が課題となっており、従来のXRシステムでは手動パラメータ調整に限界があった。本研究では溶接カメラ映像やロボット操作ログの実データをAIが学習し、溶融プールやビード形成の物理パラメータを自動最適化する。これにより技能習得期間の短縮と訓練コストの削減を実現する。	川崎仁史	イマクリエイト 株式会社	7,000
未利用砂資源を用いた次世代建築骨材及び構造躯体の高度製造技術開発	道路や建設インフラに使われる川砂や砕石などの天然資源の枯渇課題に対し、これまで不向きとされた砂漠の砂を化学・物理的に結合・造粒する技術を開発する。水熱合成やプレス圧により粒形やサイズを自在に制御し、設計規格に合わせた骨材の提供を可能にするこの人工骨材は、日本の天然骨材の約2.5倍の耐久性(DS値1,968)を誇り、舗装寿命を10年から20年以上に延ばすことでライフサイクルコストを低減させることが期待され、環境保護とインフラ維持管理の両立が可能となる。	伊賀将之	PathAhead株 式会社	7,000
SNSデータとAI/水文シミュレーションを融合した内水・外水統合型洪水予測技術の開発	気候変動に伴い激甚化する都市域の内水氾濫に対し、下水道管路などのデータが未整備の地域でも適用可能な予測技術を開発する。具体的には、排水網データに依存しない予測を目指し、水文モデルおよび2D浅水方程式モデルによる物理シミュレーションと、SNS等の実浸水推定データを用いたAI補正手法を融合する。最終的に、既存の河川洪水予測と統合した内外水統合型予測システムを構築し、国内外の建設分野における水害切迫時の意思決定支援と都市インフラの強靱化に貢献する。	出本哲	株式会社Aqu inia	6,989
三次元データ“現場検証ツール”の研究開発	土木建設業界はICT施工、i-Construction2.0が推進され、自動化へと動きだしているが、最も大切なのは準備されたデータ・施工が間違っていないかの確認である。“三次元データの妥当性”を“簡単に”“確実に”“人が確認できる仕組み”となるよう「丁張マン」を基軸とした「三次元データ“現場検証ツール”」の構築を行うことで、施工前確認作業や手戻り作業の発生リスクを半減させ、三次元データが間違っただけで施工されるリスクを防ぎ、自動化施工を安全に普及させるための基盤技術とする研究開発を行う。	今任昌也	株式会社コイ ン	7,000
高熱伝導型アスファルト舗装の開発と路面融雪技術などへの応用	近年、冬期の道路除雪費の高止まりやオペレータ不足が深刻な課題となっており、道路の大部分を占める車道への融雪技術の実用化が急務である。本研究では、骨材の一部を人造黒鉛へ置換・配合最適化することで、従来比1.5倍以上の高い熱伝導率と車道供用可能な構造強度・摩耗抵抗性を両立した「高熱伝導型アスファルト舗装」を開発する。さらに、浅層地中熱や温泉排熱等の未利用熱源を効率的に回収する低コストな融雪・冷却舗装技術を確立し、冬期の安全性向上と除雪費削減、持続可能なインフラ管理に貢献する。	上原謙吾	武田設備株 式会社	7,000
建設用3Dプリンタの完全自動運転に向けた印刷時形状計測による品質管理技術の開発	建設用3Dプリンタの印刷中にフィラメント形状をリアルタイム計測し、寸法管理および残存空隙の検出を行う品質管理技術を開発する。吐出条件のばらつきによる設計寸法からの乖離や残存空隙は造形物品質を大きく低下させるが、現状はオペレータの目視監視と手動調整に依存している。本技術では計測結果から品質リスクを評価し、高リスク箇所を非破壊検査で確認することで習熟度依存を低減し、将来的なフィードバック制御による完全自動運転を目指す。	篠野宏	株式会社Poly use	6,610
ストックヤード遠隔運営の社会実装に向けた『リモートストックヤードOS』の構築と実証	建設副産物の資源循環を担うストックヤードの運営効率化・高度化に向け、画像認識技術やVLM(生成AI)等を活用した車両認証・物量把握AIの実証を実施する。自社ヤードにおいてストックヤード遠隔運営の技術的・運用的・経済的成立性を検証し、将来的な遠隔受付・記録管理システムおよびリモートストックヤードOSの社会実装につなげる。	加藤桂太	株式会社加藤 工務店 デジ タル推進室	7,000
i-Construction 2.0を牽引する建機遠隔施工に向けた、超低慣性力覚デバイスと予測制御アルゴリズムによる遅延克服・技能伝承システムのF/S	建機遠隔施工における通信遅延の課題解決を目的として、超低慣性力覚デバイスSPIDARと予測制御アルゴリズムを統合した遠隔施工シミュレーション環境を構築し、遅延環境下での操作性および安定性を評価する。また、熟練操作者による実験を通じて位置・力覚データを取得し、技能のデジタル化と技能伝承への活用可能性を検証する。さらに、市場ニーズ調査および事業化検討を行い、建設分野への実用化・展開可能性を評価し、事業化に向けた技術基盤の確立を目指す。	佐藤誠	アラクノフォー ス株式会社	7,000
人工衛星データと生成AIを用いた大規模建設工事現場の進捗及びインフラ安全性モニタリングの研究	本研究は、SAR(合成開口レーダー)衛星データと生成AIを融合し、大規模建設工事現場の進捗管理とインフラ安全性モニタリングを自動化するものである。SAR衛星は天候や昼夜を問わず観測できる反面、解析・判読に高度な専門知識を要する。そこで生成AIを用い、SAR解析結果と施工計画書を突き合わせて進捗や地盤変状を自動で言語化・判定する手法を確立し、専門家を介さず即時かつ低コストで現場全体を把握する仕組みを構築する。これにより省人化と全天候型モニタリングの高度化を実現する。	柳貴裕	株式会社 Digital Lagoon	7,000

建設現場における自律移動ロボットの安全走行技術の開発	建設業界の深刻な人手不足を背景に、現場巡回・巡視を担う自律移動ロボットの導入が期待されている。しかし、人とロボットが混在する建設現場では既存の安全規格が適用できず、安全性が導入の最大の障壁となっている。本研究では、非接触型センサーの統合と、モーター過熱等を予測して「止まる必要がない状態」を保つ予防的安全制御により、建設現場で人と協働できる安全走行技術の実現可能性を検証する。将来的な業界標準化への寄与も視野に開発を進める。	八島孝志	株式会社XNOVA	7,000
ハイブリッド型UAVを用いた積雪寒冷地施工現場の雪崩発生源可視化技術の開発	積雪寒冷地の道路防災工・砂防等の施工現場では、上部斜面の雪崩発生源調査が労働災害リスクとなり、危険斜面への立入りを避けた面的調査手法の確立が課題となっている。本F/Sでは、寒冷地で長時間飛行可能なハイブリッド型UAVと地中レーダ(GPR)を組み合わせ、積雪内部の状態を非接触で面的に把握する調査手法の成立条件を整理する。文献調査と雪崩有識者ヒアリングを通じ、雪質・深さレンジ別の計測条件と運用条件を一体で定量化し、次段階R&Dの試作・実証へ直結する文書として残す。	安田建治	株式会社Batcraft	6,974
石綿含有建材の低炭素オンサイト無害化による建設サーキュラーエコノミー実装研究	本研究開発では、これまでの無害化の主流である約1,500℃の溶融処理に対して、950～1,000℃の融点以下の温度域で石綿含有建材を確実に非アスベスト化する低炭素オンサイト無害化システムを確立しその処理物を再資源化するという、建設分野におけるカーボンニュートラル及び循環型経済(サーキュラーエコノミー)を可能にする社会実装モデルについて検討する。	松原雄平	株式会社鳥取クリエイティブ研究所	7,000
映像解析AIと温度センサを統合した路面凍結検知技術の研究開発	映像解析AIと温度センサを統合し、両者の情報を組み合わせたハイブリッド型の凍結予知・検知システムを開発することで、従来技術では困難であった多様な凍結形態を高精度に検知が可能な映像と温度の相補的特徴を統合したハイブリッド判定モデルの構築により、路面凍結防止のための出動判断の自動化・省人化につながる実用的な凍結検知システムとする。また凍結による道路損傷の未然防止に向けLCCの観点からも応用検討を行い、凍結リスクの面的把握とリアルタイム監視に寄与するものである。	大庭将宣	株式会社大庭組	7,000
フィジカルAIを用いた国土インフラの塗装自動化システム開発に関する研究	日本の橋梁、とりわけ鋼橋においては老朽化と腐食損傷が深刻化するとともに、塗装の技能者不足・高齢化も進行しており、塗り替えが十分に進んでおらず、また塗装技術の継承も困難となっている。一方で、昨今のフィジカルAIやデジタルツインの発展は塗装プロセスの高精度な再現・自動化を可能にし、ロボット開発や品質管理の革新が期待される。これを活用し、塗装ロボットの動作最適化と品質確保を実現する現場適応型自動塗装システムの低コスト・短期開発を目指す。	小池田康徳	株式会社北都鉄工	7,000
既開発済ボード自動加工機の応用により新職種ロボ工を活用した現場プラットフォームの実現可能性を検証する。生成AI及びクラウド技術を活用した加工依頼の一元管理、新職種「ロボ工」の活用、施工壁面の3次元データを用いたボード自動割付・加工データ自動生成(CAPP)技術の成立性を検証することで、現場作業の効率化、省人化、生産性向上及び技能継承課題の解決を目指す。	建設現場における慢性的な技能者不足や生産性向上の課題解決に向け、既開発のボード自動加工機「i-Bow」を応用し、多職種が共同利用できる現場加工プラットフォームの実現可能性を検証する。生成AI及びクラウド技術を活用した加工依頼の一元管理、新職種「ロボ工」の活用、施工壁面の3次元データを用いたボード自動割付・加工データ自動生成(CAPP)技術の成立性を検証することで、現場作業の効率化、省人化、生産性向上及び技能継承課題の解決を目指す。	小野田拓也	株式会社爽美	7,000
自律走行ロボットとAI解析による全自動橋梁点検DXシステムの研究開発	日本には約73万の道路橋が存在し、5年に1度の近接目視点検が義務化されている。しかし、建設業界の人材不足や高齢化により、専門技術者の確保が困難となっている。また、従来の点検は高所作業による安全リスクや、作業者の経験に依存した品質のばらつき、膨大な事務作業といった課題を抱えている。本研究開発では、これらの課題を解決するため、自律走行ロボットとAI画像解析、クラウド管理システムを統合した全自動橋梁点検DXシステムの実現を目指す。	福塚大和	株式会社大和インフラロボティクス	7,000