

# 【付録 2】建設技術研究開発助成制度一覽表

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H17～H18	密集地区の面的整備に資する既存建物付加型耐火補強技術の開発	今後 10 年間で、木造密集地区における最低限の安全性を確保するため、従来の更新型整備ではなく、「更新・修復並存の整備」手法が可能となる、既存建物の耐震改修を兼ねる耐火補強技術の開発を目指す。	早稲田大学理工学部建築学科教授 長谷見 雄二	26,910 千円
H17～H19	沖縄における流域経営と赤土流出抑制システムの促進策に関する研究	生態系の保全・再生の方策を沖縄の自然条件に適合する赤土流出抑制手法の確立を中心として研究し、それを踏まえた持続可能な流域経営のための支援策を検討する。	芝浦工業大学システム工学部環境システム学科教授 松下 潤	13,316 千円
H17	エネルギー自律型都市代謝システムの開発を通じた生活環境の改善	生活環境の改善を目的に、自然エネルギーと燃料電池の統合的利用により、徹底した省エネルギー、自然エネルギー利用を図った、エネルギー自律型代謝システム技術の実用化を目指す。冷暖房の省エネルギー化(50%削減)を達成しながら、快適で良好な生活空間の創造を実現する。	北海道大学大学院工学研究科空間性能システム専攻教授 絵内 正道	14,040 千円
H17～H19	納豆菌群を封入した多孔型ブロックによる水質改善技術の開発	納豆菌群の中でも耐アルカリ性の高い有用微生物群を培養・抽出し、それを通水性の高い多孔型コンクリートブロックに封入することに成功している。現在小規模な水質浄化に利用されているが、それを有機汚濁の進んだ大規模な水域に応用し、高効率の水質浄化システムを開発する。	九州大学大学院総合理工学研究院流体環境工学部門教授 松永 信博	27,450 千円

## 【継続課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H16～H18	持続型都市基盤形成のためのプレキャスト・プレストレス技術の開発	外乱時に損傷を予め設置したエネルギー吸収要素に損傷を集中させて主要な構造部材を無損傷に保ち、長期的には構成部材の交換・再利用及び構造物自体の構成変更が可能な積木的な循環型構造形成をプレキャスト・プレストレス技術を用いて開発する。	京都大学工学研究科教授 渡邊 史夫	17,043 千円
H16～H18	油汚染土壌の効率的・原位置バイオレメディエーション技術の開発	油分で汚染された土壌を、嫌気・好気条件での連続バイオレメディエーション技術を適用することにより、これまでは分解困難であるとされている油に含有される種々の汚染物質を分解・浄化する技術を開発する。	京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質制御研究センター助教授 清水 芳久	18,525 千円
H16～H17	交通エコポイントシステムに関する研究開発	ITS 世界会議及び愛知万博で、交通エコポイントシステムの社会実験を実施し、実用化に向けて課題を解決することにより、同施策による環境負荷低減の効果を算出し、TDM 施策を提案する。	名古屋大学大学院環境学研究科教授 森川 高行	20,710 千円
H16～H18	河川堤防の調査、再生と強化法に関する研究開発	都市流域の河川堤防を速やかに客観的に診断するシステムを構築し、強化が必要な堤防に対しては最適な堤防強化・再生構築法を確立することにより、より災害に強い安全な生活空間・社会資本を創生する。	京都大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻教授 岡 二三生	13,585 千円

## H17(実用化研究開発公募)

採択課題(新規応募 75 課題、新規採択 6 課題)

## 【新規課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H17～H18	環境共生型土砂災害防衛システムの開発	落石、急傾斜地崩壊、土石流から人命・財産を守るため、「調査の効率化手法、安定度評価方法、災害範囲予測システムの構築」および「環境共生型防護工の設計・施工法の確立」を目指す。	岐阜大学工学部社会基盤工学科教授 八嶋 厚	23,400 千円
H17～H18	緊張 PC 鋼棒と合成極厚無筋壁を用いたピロティ住宅の耐震改修	地震に弱い既存ピロティ住宅の耐震性能を飛躍的に向上させ、地震に強いピロティ住宅に変換させるための安価で簡便な耐震改修技術を、緊張 PC 鋼棒と合成極厚無筋壁を用いて実用化する研究開発である。	琉球大学工学部環境建設工学科教授 山川 哲雄	10,530 千円
H17～H18	流木に起因する洪水氾濫防止対策の実用化	近年多発する流木に起因する洪水氾濫に対し、流木による予想外の被害を最小限に抑えるため、橋脚や橋桁部で流木をスムーズに流下させるとともに、氾濫に影響のない箇所において流木の捕捉を促進する対策手法の実用化を図る。	愛媛大学工学部環境建設工学科教授 渡邊 政広	20,165 千円
H17	巡回車による舗装・伸縮装置の高頻度簡易診断に関する研究開発	日常巡回車を利用して、車両加速度・音・画像を計測し、それと GPS による位置同定を組み合わせることにより、舗装・伸縮装置の健全度や走行安全性を高頻度かつ低コストで診断できるシステムを開発する。	東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻教授 藤野 陽三	23,400 千円
H17～H18	潜熱蓄熱材内包蓄熱パネルの床暖房システムへの実用化研究—施工性の向上、低コスト化の実現と公共施設・住宅等への普及を通じ電力の平準化に寄与する—	寒冷地の学校等の生活環境を改善する床暖房の実用化研究。低コスト化、施工性の向上と安全性を目的に、蓄熱カプセル(潜熱効果)を混入したコンクリートパネル(顕熱効果)とヒーターを組み合わせたシステムの設計	長岡造形大学造形学部環境デザイン学科教授 後藤 哲男	4,680 千円
H17～H18	古タイヤゴムチップスを用いた多機能・環境配慮型地盤材料の開発	古タイヤを原材料としたゴムチップを単体、または浸漬土砂や建設残土と混合固化処理することによって、地震時の変形へ追従でき、あわせて、遮水性の保持が可能など、多機能で環境配慮型の地盤材料を開発する。	茨城大学工学部都市システム工学科教授 安原 一哉	10,325 千円

H18 (基礎・応用研究開発公募)  
採択課題 (新規応募 112 課題、新規採択 9 課題、継続採択 10 課題)

【新規課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名 (概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H18 ~ H19	制震機能内蔵の次世代型非構造部材の開発	建築物に幅広く使われている袖壁等のコンクリート雑壁や仕上げ材等を活用し、構造体や非構造部材を傷めずに主に接合部で広く薄くエネルギー吸収する制震機能内蔵の非構造部材との開発を行う。本研究では、このような工法の性能検証のための実験による性能評価法を開発し、さらにこのような非構造部材と組み合わせる特定の種類の接合部について性能の改良実験を行う。	東京大学大学院工学系研究科建築学専攻助教授 塩原 等	19,400 千円
H18 ~ H20	大規模集客施設内部の非構造部材の落下安全評価法の開発	本研究開発では、非構造材 (吊り天井や照明、音響設備など) の設置について位置や面積、重量といった客観的な条件から、危険性を見極めるクライテリアを開発し、さらに安全性を評価、確認する方法を開発する。	東京大学生産技術研究所教授 川口 健一	12,800 千円
H18	機能保持に優れた新 PC 構造建築物に関する研究開発—PC 圧着関節工法による損失制御設計法の確立—	本研究開発は、地震直後より建物の継続使用を可能とし、使用者の財産保護を目指している。この実現のため、プレキャスト・プレストレス (PC) 圧着関節工法を開発する。本工法は、従来のコンクリート系構造よりも、損傷を小さく、また、耐震性能が明確化でき、地震跡の被害、つまり、費用・資源・エネルギーなどの損失を設計段階から評価可能とするものである。	東京理科大学工学部第一部建築学科教授 松崎 育弘	41,100 千円
H18 ~ H20	革新的材料を用いた社会基盤施設の再構築	異種繊維材料から成る、軽くて、錆びない高強度なハイブリッド FRP 構造部材を開発して、性能照査型設計法、ライフサイクルコストと環境付加評価手法を開発する。これにより、老朽化した都市部の社会基盤施設の再構築、ならびに歩道橋、ペDESTリアンデッキ、バリアフリーを目指したビル間を結ぶ連絡道路などへの実用化を図る。	埼玉大学大学院理工学研究科教授 睦好 宏史	17,700 千円
H18 ~ H20	光触媒を用いた干潟および運河等におけるダイオキシン類を含む有害物質の除去に関する研究	干潟や運河等に蓄積された難分解性ダイオキシン類を分解できる光触媒の開発、および鉛などの重金属を光析出捕集できる光触媒の開発、カドミウムなどの重金属を選択的に吸着捕集できる吸着材料の開発、およびそれらを組み合わせた効率的な浄化システムを構築する。	長岡技術科学大学理事・副学長 丸山 久一	19,700 千円
H18 ~ H20	コンクリート構造物の無振動・無騒音解体技術の開発	コンクリート構造物を高出力半導体レーザーを用いたガラス化・粉碎・繰り返し切断法により、無振動・無騒音で解体する技術の開発を行う。	東海大学理学部物理学助教 鄭 和翊	10,400 千円
H18 ~ H19	都市水害時の地下浸水の予測と対策に関する研究	豪雨により生じる都市水害時の地下浸水に焦点を絞り、地下街・地下鉄・ビルの地下室の浸水過程を精度良く予測できるシミュレーションモデルを開発するとともに、浸水被害を防止・軽減するための効果的な対策を、ハード・ソフト両面から考察して提案する。	京都大学防災研究所流域災害研究センター教授 戸田 圭一	9,100 千円
H18 ~ H19	酸化チタン光触媒を用いた社会基盤構造物の環境保持に関する研究	光触媒機能を有する酸化チタン (TiO <sub>2</sub> ) をコンクリート部材および鋼部材の表面に塗布することにより、社会基盤構造物にセルフクリーニング作用を賦与し、メンテナンスフリーで長期間の景観保持を実現するための基礎的な研究を行う。	九州大学大学院工学研究院建設デザイン部門教授 松下 博通	8,000 千円
H18 ~ H19	流砂等の総合的土砂管理のための土砂動態予測手法の開発	安全、利用、環境を総合的に考慮した土砂管理計画策定のための土砂動態予測のツールとして、地球温暖化の影響も評価できる土砂生産予測モデルおよび生態系に与える土砂移動の影響も評価できる河床変動モデルの構築を目指す。	京都大学防災研究所流域災害研究センター教授 藤田 正治	9,000 千円

【継続課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名 (概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H17 ~ H18	エレベータ付加による住宅ストック活用技術に関する研究開発	国土交通省が開発した階段室型エレベータをさらに進化させた、既存建物に合理的にエレベータを付加する技術を開発し、バリアフリーへの配慮が十分でない住宅ストックの有効活用を実現する。	首都大学東京都市環境学部都市環境学助教 深尾 精一	29,400 千円
H17 ~ H19	高活性炭素繊維を用いた自然風駆動の効率的 NOx 浄化装置の開発	高活性炭素繊維の優れた NOx 除去特性和繊維状であることを利用して、自然風を利用し過度のエネルギー使用なしに沿道 NOx 濃度を 20 ~ 50% 削減できる大気浄化装置 (フェンス) を開発する。同時にこの装置による沿道環境浄化の予測手法を確立する。	豊橋技術科学大学工学部エコロジエ工学系教授 北田 敏廣	14,000 千円
H17 ~ H19	中間土からなる人工島・護岸構造物の耐震性再評価—液状化・揺すり込み変形抑制の地盤強化技術の開発—	埋立地・海上人工島は、砂でも粘土でもない「中間土」からなり、その耐震性評価には曖昧な部分が多い。予想されている沿岸型地震の特性も踏まえて耐震性を評価し、強化必要箇所の抽出と強化技術の確立を通じて、より災害に強い人工地盤を創生する。	名古屋大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻教授 浅岡 顕	13,500 千円
H16 ~ H18	持続型都市基盤形成のためのプレキャスト・プレストレス技術の開発	外乱時にはエネルギー吸収要素に損傷を集中させて主要な構造部材を無損傷に保ち、長期的には構成部材の交換・再利用及び構造物自体の構成変更が可能な積み木的な循環型構造形式をプレキャスト・プレストレス技術を用いて開発する。	京都市工学研究科教授 渡邊 史夫	13,100 千円
H17 ~ H19	沖縄における流域経営と赤土流出抑制システムの促進策に関する研究	生態系の保全・再生の方策を沖縄の自然条件に適合する赤土流出抑制手法の確立を中心として研究し、それを踏まえた持続可能な流域経営のための支援策を検討する。	芝浦工業大学システム工学部環境システム学科教授 松下 潤	13,200 千円
H16 ~ H18	油汚染土壌の効率的・原位置バイオレメディエーション技術の開発	油分で汚染された土壌を、嫌気・好気条件での連続バイオレメディエーション技術を適用することにより、これまでは分解困難であるとされている油に含有される種々の汚染物質を分解・浄化する技術を開発する。	京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質制御研究センター助教授 清水 芳久	10,400 千円

# 【付録 2】建設技術研究開発助成制度一覧表

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H16～H18	河川堤防の調査、再生と強化法に関する研究開発	都市流域の河川堤防を速やかに客観的に診断するシステムを構築し、強化が必要な堤防に対しては最適な堤防強化・再生構築法を確立することにより、より災害に強い安全な生活空間・社会資本を創生する。	京都大学大学院工学研究科社会 基盤工学専攻教授 岡 二三生	5,500 千円
H17～H19	納豆菌群を封入した多孔型ブロックによる水質改善技術の開発	納豆菌群の中でも耐アルカリ性の高い有用微生物群を培養・抽出し、それを通水性の高い多孔型コンクリートブロックに封入することに成功している。現在小規模な水質浄化に利用されているが、それを有機汚濁の進んだ大規模な水域に応用し、高効率の水質浄化システムを開発する。	九州大学大学院総合理工学研 究院流体環境工学部門教授 松永 信博	13,200 千円
H17～H18	リアルタイム高度水防災情報提供システムに関する研究開発	中小河川流域を含む任意の河道地点での河川流量を、リアルタイムで予測し、またダム放流量や貯水池水位も加え、洪水予測情報の提供に寄与することを目指す。	京都大学防災研究所社会防災 研究部門助教授 立川 康人	4,700 千円
H17～H18	密集地区の面的整備に資する既存建物付加型耐火補強技術の開発	今後 10 年間で、木造密集地区における最低限の安全性を確保するため、従来の更新型整備ではなく、「更新・修復並存の整備」手法が可能となる。既存建物の耐震改修を兼ねる耐火補強技術の開発を目指す。	早稲田大学理工学部建築学科 教授 長谷見 雄二	20,800 千円

## H18 (実用化研究開発公募)

採択課題 (新規応募 25 課題、新規採択 3 課題、継続採択 5 課題)

### 【新規課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H18	ストック型社会に対応した既存戸建住宅基礎の耐震補強工法の研究開発—ポリマーセメントモルタルを用いた補修・補強工法の確立—	耐震性が充分でない基礎の耐震補強工法を確立するものである。その手法として、接着力・耐久性等に優れたポリマーセメントモルタルを使用して補強材を塗り付ける補強工法を開発する。	東京理科大学工学部第一部建築 学科助手 杉山 智昭	7,800 千円
H18～H19	既存建築物基礎の高度再生技術の開発	既存建築物の基礎構造を解体・撤去することなく、しかも新築される建物の設計自由度を損なわずに現有性能を生かすことができる、合理的・経済的な既存基礎再利用のための新工法とその性能評価法・実用設計法を開発する。	京都大学大学院工学研究科建 築学専攻建築保全再生学講座 教授 林 康裕	14,700 千円
H18～H19	耐震性に優れ、狭小間口で自由な建築空間を可能にする木造新工法の研究開発	壁面全体と床面全体で面的な連続ラーメンを構成することにより間口方向に壁を全く用いることなく十分な耐震性能を確保する木造新工法の研究開発、狭小間口住宅に本工法を適応すれば簡抜きの空間が形成され、間口幅を十分有効に活用したフレキシブルで快適な居住空間を持つ建築が可能となる。	滋賀県立大学環境科学部環境 計画学科助教授 陶器 浩一	10,500 千円

### 【継続課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H17～H18	環境共生型土砂災害防御システムの開発	落石、急傾斜地崩壊、土石流から人命・財産を守るため、「調査の効率化手法、安定度評価方法、災害範囲予測システムの構築」および「環境共生型防護工の設計・施工法の確立」を目指す。	岐阜大学工学部社会基盤工学科 教授 八嶋 厚	22,900 千円
H17～H18	緊張 PC 鋼棒と合成極厚無筋壁を用いたピロティ住宅の耐震改修	地震に弱い既存ピロティ住宅の耐震性能を飛躍的に向上させ、地震に強いピロティ住宅に変換させるための安価で簡便な耐震改修技術を開発、緊張 PC 鋼棒と合成極厚無筋壁を用いて実用化する研究開発である。	琉球大学工学部環境建設工 学科教授 山川 哲雄	17,700 千円
H17～H18	流木に起因する洪水氾濫防止対策の実用化	近年多発する流木に起因する洪水氾濫に対し、流木による予想外の被害を最小限に抑えるため、橋脚や橋桁部で流木をスムーズに流下させるとともに、氾濫に影響のない箇所において流木の捕捉を促進する対策手法の実用化を図る。	愛媛大学大学院理工学研究科 生産環境工学専攻教授 渡邊 政広	7,900 千円
H17～H18	潜熱蓄熱材内包蓄熱パネルの床暖房システムへの実用化研究—施工性の向上、低コスト化の実現と公共施設・住宅等への普及を通じ電力の平準化に寄与する—	寒冷地の学校等の生活環境を改善する床暖房の実用化研究。低コスト化、施工性の向上と安全性を目的に、蓄熱カプセル(潜熱効果)を混入したコンクリートパネル(顕熱効果)とヒーターを組み合わせたシステムの設計。	長岡造形大学造形学部環境デ ザイン学科教授 後藤 哲男	4,500 千円
H17～H18	古タイヤゴムチップスを用いた多機能・環境配慮型地盤材料の開発	古タイヤを原材料としたゴムチップを単体、または浚渫土砂や建設残土と混合固化処理することによって、地震時の変形へ追随でき、あわせて、遮水性の保持が可能など、多機能で環境配慮型の地盤材料を開発する。	茨城大学工学部都市システム工 学科教授 安原 一哉	9,000 千円



H19 (基礎・応用研究開発公募)

採択課題 (新規応募 90 課題、新規採択 12 課題、継続採択 12 課題)

【新規課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名 (概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H19～H21	東京ベイエリアにおける水と緑のネットワーク形成に関する研究	東京ベイエリアの生活の質の向上と自然再生を目標に、水と緑のネットワーク形成の方法論と計画を提示し、実現に向けたプログラムを検討する。	慶應義塾大学環境情報学部教授 石川 幹子	8,000 千円
H19～H21	電力・バイオプラスチック生産型下水汚泥処理システムの開発	本研究では、下水汚泥から付加価値の高いクリーンな電気エネルギーとバイオプラスチック原料を直接生産することが可能な下水汚泥処理システムを開発する。	北海道大学大学院工学研究科 環境創生工学専攻准教授 岡部 聡	8,200 千円
H19～H20	集合住宅の劣化診断及び蘇生技術適用に資するナレッジベースの研究開発	集合住宅の劣化症例を多数収集し、それらメカニズムと最適な蘇生技術に関するナレッジベースを構築する。	東京大学大学院工学系研究科 建築学専攻教授 松村 秀一	8,100 千円
H19～H21	都市域に分布する宅地谷埋め盛土地盤の耐震性評価法の高度化	宅地谷埋め盛土地すべりに関して、一連の調査と三次元的解析を行い、より現実を反映した予測手法の開発を行う。	京都大学防災研究所斜面災害 研究センター教授 釜井 俊孝	7,800 千円
H19～H21	鉄筋コンクリート造建築物の補修後の性能解析技術の開発と最適補修戦略の策定	鉄筋コンクリート部材の補修後性能予測システムおよび最適補修戦略策定システムを開発し、適材適所の補修材料・工法を提示する。	東京大学大学院工学系研究科 建築学専攻准教授 野口 貴文	8,400 千円
H19～H20	バイオセンサーによる室内空気質の毒性評価に関する研究	室内空気中の低濃度の有害化学物質を水中に溶かし込むことにより濃縮し、水中生体の応答を利用して室内空気質の良否を評価するシステムを開発する。	東京大学生産技術研究所 5 部 教授 加藤 信介	8,100 千円
H19～H20	磁気エネルギー回生スイッチによる照明の省エネ省資源	MERS 技術を用いて、駅や道路、公共の場の蛍光灯・水銀灯を既設器具のまま、調光制御することによって節電、高機能化する。	東京工業大学 統合研究院ソリューション研究機構教授 嶋田 隆一	14,560 千円
H19～H20	流域エコジカル・ネットワーク再生による健全な生態系の保全	名取川水系の水生昆虫をモデルとして流域エコジカル・ネットワーク再生計画を立案する手法を構築する。	東北大学大学院工学研究科土 木工学専攻教授 大村 達夫	23,440 千円
H19～H20	高性能分離膜とガスエンジンによる下水汚泥バイオガスからの低コストエネルギー生産技術の開発	分離膜を用いた消化ガス精製技術と小型ガスエンジンを組み合わせて、中・小規模下水処理場での消化ガス発電によるエネルギー生産技術の開発を目指す。	長岡技術科学大学環境・建設 系准教授 姫野 修司	19,500 千円
H19～H21	嫌気性下水処理における溶存メタン温室効果ガスの放散防止とエネルギー回収	嫌気性排水処理水には溶存メタンが含有され大気に揮散しており、この温室効果ガスの放散を防止しエネルギーとして回収する技術を開発する。	広島大学大学院工学研究科 社会環境システム専攻教授 大橋 晶良	14,040 千円
H19～H21	ゼロエミッション・高資源回収型下水汚泥処理プロセスの開発	本研究開発では、下水汚泥のメタン発酵プロセスを高効率化し、さらに消化液からリンを回収し、窒素化合物を超高速度型 ANAMMOX プロセスにより省エネルギー的に除去する、ゼロエミッション・高資源回収型の下水処理プロセスを開発する。	北海道大学大学院工学研究科 環境フィールド工学専攻水圏環 境工学講座准教授 佐藤 久	26,410 千円
H19～H21	日本周辺で発生する津波を対象とした環太平洋情報ネットワークの開発	日本周辺の巨大津波による災害リスク情報を共有する情報基盤を構築し、環太平洋沿岸諸国の被害軽減を目指す。	京都大学防災研究所巨大災害 研究センター教授 河田 恵昭	15,600 千円

【継続課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名 (概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H18～H20	大規模集客施設内部の非構造材の落下安全評価法の開発	本研究開発では、大規模集客施設内の非構造材の設定について、客観的な条件から危険性を見極めるクライテリアを開発する。	東京大学生産技術研究所教授 川口 健一	19,000 千円
H17～H19	中間土からなる人工島・護岸構造物の耐震性再評価 一液状化・揺すり込み変形抑制の地盤強化技術の開発一	埋立地・海上人工島は、砂でも粘土でもない「中間土」からなりその耐震性評価には曖昧な部分が多い。予想される海洋型地震の特性も踏まえて耐震性を評価し、強化必要箇所の抽出と強化技術の確立を通じて、より災害に強い人工地盤を創生する。	名古屋大学大学院工学研究科 社会基盤工学専攻教授 浅岡 顕	13,000 千円
H17～H19	沖縄における流域経営と赤土流出抑制システムの促進方策に関する研究	沖縄・石垣島の世界有数のサンゴ礁への農地からの赤土流出抑制対策シナリオの策定と経済と環境の好循環を生む観光業-農業クラスターリングの開発を図る。	芝浦工業大学 システム工学部 環境システム学科 教授 松下 潤	15,340 千円
H17～H19	納豆菌群を封入した多孔型ブロックによる水質改善技術の開発	本研究開発の目的は、納豆菌群を封入した多孔型ブロックによる水質浄化性能を定量的に評価するとともに有機汚濁の進んだ水域への実用化を目指すことにある。	九州大学大学院総合理工学研 究院流体環境理工学部門教授 松永 信博	9,350 千円
H18～H19	制震機能内蔵の次世代型非構造部材の開発	建築物に幅広く使われている袖壁等のコンクリート雑壁や仕上げ材等を活用し、構造体や非構造部材を傷めずに主に接合部で広く薄くエネルギー吸収する制震機能内蔵の非構造部材の開発を目標とする。	東京大学大学院工学系研究科 建築学専攻准教授 塩原 等	5,600 千円
H17～H19	高活性炭素繊維を用いた自然風駆動の効率的 NOx 浄化装置の開発	高活性炭素繊維の優れた NOx 除去特性和繊維状であることを利用して、自然通風を利用し過度のエネルギー使用なしに沿道 NOx 濃度を 20～50% 削減できる大気浄化装置 (通風フェンス) を開発する。また、この装置による沿道環境浄化の予測手法を確立する。	豊橋技術科学大学工学部エコ ロジ-工学系・教授 北田 敏廣	10,400 千円

## 【付録 2】建設技術研究開発助成制度一覧表

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H18～H20	革新的材料を用いた社会基盤施設の再構築	炭素繊維とガラス繊維から成るハイブリッド構造部材を開発し、老朽化した社会基盤の再構築を目指そうとするものである。	埼玉大学大学院理工学研究科教授 睦好 宏史	19,600 千円
H18～H20	光触媒を用いた干潟および運河等におけるダイオキシン類を含む有害物質の除去に関する研究	光触媒を用いて干潟や運河等に存在する有害物質のダイオキシン類や鉛などの重金属を除去できるシステムを開発する。	長岡技術科学大学理事・副学長(教授) 丸山 久一	12,900 千円
H18～H20	コンクリート構造物の無振動・無騒音解体技術の開発	高出力レーザーを用いたガラス化・粉碎・繰り返し切断法によるコンクリート構造物の解体技術の研究開発を行う。	東海大学 理学部物理学科准教授 鄭 和翊	9,360 千円
H18～H19	都市水害時の地下浸水の予測と対策に関する研究	都市水害時の地下浸水を精度良く予測できる手法を開発するとともに、被害を防止・軽減するための効果的な対策を提案する。	京都大学防災研究所流域災害研究センター教授 戸田 圭一	8,450 千円
H18～H19	酸化チタン光触媒を用いた社会基盤構造物の景観保持に関する研究	酸化チタン塗布工法によりセルフクリーニング機能を付与した社会基盤構造物の防汚性能に関する研究を行う。	九州大学大学院工学研究院建設デザイン部門教授 松下 博通	9,000 千円
H18～H19	流砂系の総合的土砂管理のための土砂動態予測手法の開発	安全、利用、環境を総合的に考慮した土砂管理計画策定に資するための土砂動態の予測モデルの開発を行う。	京都大学防災研究所流域災害研究センター教授 藤田 正治	5,850 千円

### H19(実用化研究開発公募)

採択課題(新規応募 28 課題、新規採択 5 課題、継続採択 2 課題)

#### 【新規課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H19～H20	革新的音響モニタリング技術を用いた次世代河川流量測定システムの開発	低水から洪水まで適用可能な次世代超音波流速計を開発し、喫緊の課題である広幅河川流量の常時観測を実現する。	広島大学大学院工学研究科社会環境システム 准教授 川西 澄	8,500 千円
H19～H20	首都圏震災時における帰宅困難者・ボランティアと地域住民・自治体との協働による減災研究	首都圏震災時における超高層建築の帰宅困難者をボランティアとして、地域自治体・住民との協働による減災対応体制を構築する。	工学院大学工学部建築学科教授 久田 嘉章	8,100 千円
H19～H20	京都特有の自然素材を活用した低環境負荷・資源循環型木造住宅の開発	深草土耐力壁、スギ厚板、北山丸太等、京都特有の自然素材を活用した低環境負荷・資源循環型木造住宅を開発する。	京都大学生存圏研究所生活圏構造機能分野教授 小松 幸平	8,900 千円
H19～H20	住宅に対する建物被害調査・再建支援統合パッケージの開発	災害時に自治体を実施する建物被害調査から災証明書発行へ至る一連の対応業務を支援する業務パッケージの開発。	富士常葉大学大学院環境防災研究科准教授 田中 聡	20,000 千円
H19～H20	途上国に適用可能な超省エネ型の新規下水処理システムの創成	インドに既存の実規模 DHS パイロットプラントを新規の第 3 世代担体型に改造して連続実証試験を実施する。	東北大学大学院工学研究科土木工学専攻教授 原田 秀樹	24,000 千円

#### 【継続課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H18～H19	既存建築物の基礎の高度再生技術の開発	新築建物の設計自由度を損なわずに既存建物基礎の再利用を行う新工法とその性能評価法・設計法を開発する。	京都大学大学院工学研究科建築学専攻建築保全再生学講座教授 林 康裕	14,700 千円
H18～H19	耐震性に優れ、狭小間口で自由な建築空間を可能にする木造新工法の研究開発	間口方向に壁を用いない木造新工法の研究開発。狭小間口住宅に本工法を適用すれば筒抜けの空間が形成され、フレキシブルで快適な居住空間を持つ建築が可能となる。	滋賀県立大学環境科学部環境計画学科教授 陶器 浩一	15,800 千円

H20 (基礎・応用研究開発公募)

採択課題 (新規応募 76 課題、新規採択 12 課題、継続採択 16 課題)

【新規課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名 (概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H20 ~ H22	中小建築物の良質ストック化と環境負荷低減を目指す建築・外皮システムの開発	国内主流の低中層業務用建物・住宅を対象に、高耐久化・太陽光利用・地域生産性向上を図るガラス外皮システムを開発する。	北海道立北方建築総合研究所 環境科学部主任研究員 鈴木 大隆	14,300 千円
H20 ~ H22	パンデミック発生に伴う流域水質管理に関する研究	新型インフルエンザのパンデミック発生で使用される抗ウイルス剤等の環境影響予測と影響低減策を検討する。	京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター教授 田中 宏明	18,720 千円
H20 ~ H21	新しい形態を有する超々高層建築物の耐風設計手法に関する研究	多様な形態を有する超々高層建築物の空力特性の包括的評価に基づき、構造合理性と居住性を備えた耐風設計手法を開発する。	東京工芸大学工学部建築学科教授 田村 幸雄	10,530 千円
H20 ~ H22	災害気象・水象のリアルタイム予測技術開発と仮想風速計、仮想雨量計および仮想波高計の構築	気象情報を初期値とし、気象、流体、波浪モデルを援用してリアルタイムで災害気象・水象情報を把握・表示する。	京都大学防災研究所教授 間瀬 肇	19,240 千円
H20 ~ H22	都市空間における雪氷災害に伴う費用軽減を目指したリスクマネジメントシステムの構築	降積雪シミュレータと雪氷災害リスク評価に基づき、積雪都市の物的損失や対策費を効率的に軽減するマネジメントシステムを構築する。	東北大学大学院工学研究科教授 吉野 博	18,720 千円
H20 ~ H22	再生藻場における生物多様性モニタリング技術の開発	遺伝情報である DNA を指標として最新の DNA barcoding 法を基礎とした再生藻場における生物多様性モニタリング技術を開発する。	鳥根大学汽水域研究センター教授 荒西 太土	8,450 千円
H20 ~ H21	被災した建造物の安全・簡易・迅速復旧工法の開発	被災したライフラインの早期回復、2 次災害の低減等を可能とする RC 建造物の安全・簡易・迅速復旧工法を開発する。	東京大学生産技術研究所准教授 加藤 佳孝	8,840 千円
H20 ~ H22	DEM を用いた地震時斜面崩壊危険度および崩壊規模推定手法の開発	DEM (数値標高モデル) を用いて地震時の斜面崩壊危険箇所と崩壊規模を地形的観点から事前に推定する手法を開発する。	香川大学工学部安全システム建設工学科助教 野々村 敦子	6,110 千円
H20 ~ H21	都市分散型水活用システムの地域住民の嗜好に基づく環境パフォーマンス評価	都市の分散型水資源を活用するシステムについて、地域住民の嗜好を取り入れながら環境パフォーマンスを評価する手法を構築する。	東洋大学国際地域学部国際地域学科教授 荒巻 俊也	8,970 千円
H20 ~ H22	応急的防災・減災のための局地豪雨 24 時間予測手法の開発	局地豪雨の 24 時間予測を可能とする先端的気象予測モデルを開発し、ゲリラ型豪雨災害の未然防止を目指す。	岐阜大学大学院工学研究科環境エネルギーシステム専攻助教 吉野 純	8,190 千円
H20 ~ H21	ASR の迅速判定およびハイブリッド陽極システムによるコンクリート膨張抑制手法の開発	現場で迅速に ASR による反応性を判定する手法と、コンクリート膨張を抑制可能な接着型ハイブリッド陽極システムを開発を目指す。	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部エコシステムデザイン部門准教授 上田 隆雄	5,980 千円
H20 ~ H22	地球温暖化による環境変動へのアダプテーションに向けた流域生態系健全性の評価・管理技術開発 ~ 沖縄本島の複数流域を対象として ~	地球温暖化による環境変動へのアダプテーションに向けた流域生態系健全性の評価・管理技術の開発を行う。	琉球大学工学部環境建設工学科准教授 赤松 良久	5,940 千円

【継続課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名 (概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H19 ~ H21	ゼロエミッション・高資源回収型下水汚泥処理プロセスの開発	下水汚泥のメタン発酵プロセスを高効率化し、さらに消化液からリンを回収し、窒素化合物を超高速度型 ANAMMOX プロセスにより省エネルギー的に除去する、ゼロエミッション・高資源回収型の下水処理プロセスを開発する。	北海道大学大学院工学研究科環境フィールド工学専攻准教授 佐藤 久	6,110 千円
H19 ~ H20	磁気エネルギー再生スイッチによる照明の省エネ省資源	MERS 式の蛍光灯・水銀灯調光装置を試作、無線 IT 経路で調光することによる効果を調査する。	東京工業大学統合研究院ソリューション研究機構教授 嶋田 隆一	13,520 千円
H19 ~ H21	嫌気性下水処理における溶存メタン温室効果ガスの放散防止とエネルギー回収	嫌気性排水処理水には溶存メタンが含有され大気に揮散しており、この温室効果ガスの放散を防止しエネルギーとして回収する技術を開発する。	広島大学大学院工学院研究科教授 大橋 晶良	12,480 千円
H19 ~ H20	高性能分離膜とガスエンジンによる下水汚泥バイオガスからの低コストエネルギー生産技術の開発	高性能分離膜による低コスト消化ガス精製技術と小型ガスエンジンにより、低コストエネルギー生産技術を開発する。	長岡技術科学大学工学部環境・建設系准教授 姫野 修司	17,550 千円
H19 ~ H21	日本周辺で発生する津波を対象とした環太平洋情報ネットワークの開発	日本周辺の巨大津波による災害リスク情報を共有する情報基盤を構築し、環太平洋沿岸諸国の被害軽減を目指す。	京都大学防災研究所教授 河田 恵昭	15,600 千円

# 建設技術研究開発助成制度

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H18～H20	大規模集客施設内部の非構造材の落下安全評価法の開発	本年度は最終年度であり、ダミーヘッドを用いた落下試験の確立とHICの応用、数値解析を用いた挙動の確認を進め、とりまとめを行う。	東京大学 生産技術研究所人間・社会系部門教授 川口 健一	14,300 千円
H19～H20	集合住宅の劣化診断及び蘇生技術適用に資するナレッジベースの研究開発	集合住宅の劣化現象について、【劣化現象－原因－処置】系ナレッジベースを構築し公開する。	東京大学大学院工学系研究科建築学専攻教授 松村 秀一	8,190 千円
H19～H21	電力・バイオプラスチック生産型下水汚泥処理システムの開発	下水汚泥から付加価値の高いクリーンな電気エネルギーとバイオプラスチック原料を直接生産することが可能な下水汚泥処理システムを開発する。	北海道大学大学院工学研究科環境創生工学専攻教授 岡部 聡	5,980 千円
H19～H20	流域エコロジカル・ネットワーク再生による健全な生態系の保全	名取川水系の水生昆虫をモデルとして流域エコロジカル・ネットワーク再生計画を立案する手法を構築する。	東北大学大学院工学研究科土木工学専攻教授 大村 達夫	17,550 千円
H18～H20	革新的材料を用いた社会基盤施設の再構築	炭素繊維とガラス繊維から成るハイブリッド構造部材を開発し、老朽化した社会基盤の再構築を目指す。	埼玉大学大学院理工学研究科環境科学・社会基盤部門教授 睦好 宏史	9,360 千円
H19～H21	東京ベイエリアにおける水と緑のネットワーク形成に関する研究	東京ベイエリアを対象として、水と緑のネットワーク形成の方法論、計画の提示、実現に向けてのプログラムの検討を行う。	東京大学大学院工学系研究科都市工学研究科教授 石川 幹子	4,810 千円
H18～H20	光触媒を用いた干潟および運河等におけるダイオキシン類を含む有害物質の除去に関する研究	光触媒を用いて干潟や運河等に存在する有害物質のダイオキシン類や鉛などの重金属を除去できるシステムを開発する。	長岡技術科学大学理事・副学長 丸山 久一	9,750 千円
H18～H20	コンクリート構造物の無振動・無騒音解体技術の開発	高出力レーザーを用いた繰り返し切断法により肉厚コンクリート構造物を切断する技術の基礎研究を行う。	東海大学理学部物理学科准教授 鄭 和翊	12,480 千円
H19～H20	バイオセンサーによる室内空気質の毒性評価に関する研究	室内空気中に含まれる有害化学物質に曝露されるメダカの挙動を監視し、室内空気質を包括的に評価するシステムを開発する。	東京大学生産技術研究所 5 部教授 加藤 信介	7,540 千円
H19～H21	鉄筋コンクリート造建築物の補修後の性能解析技術の開発と最適補修戦略の策定	劣化した鉄筋コンクリート造建築物の補修後性能を予測し、最適な補修戦略を提示可能なシステムを開発する。	東京大学大学院工学系研究科建築学専攻准教授 野口 貴文	5,720 千円
H19～H21	都市域に分布する宅地谷詰め盛土地盤の耐震性評価法の高度化	宅地谷詰め盛土地すべりに関して、一連の調査と解析を行い、より現実の状況を反映した予測手法の開発を行う。	京都大学防災研究所教授 釜井 俊孝	5,070 千円

## H20(実用化研究開発公募)

採択課題(新規応募 14 課題、新規採択 4 課題、継続採択 5 課題)

### 【新規課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H20	膜張力測定装置の開発	膜構造物の膜張力を高精度で測定でき、現場で利用しやすい軽量でコンパクトな測定装置の開発を行う。	名古屋大学大学院環境学研究科教授 大森 博司	13,840 千円
H20～H21	汎用 3 次元 CAD エンジンの調査と設計に関する技術開発	汎用 3 次元 CAD エンジンのプロトタイプ技術開発に向けて、エンジン設計のための「調査」とその開発に必要な「設計」を実施する。	関西大学総合情報学部総合情報学専攻教授 田中 成典	7,800 千円
H20～H21	塩分の飛来・付着特性と塗装の劣化を考慮した鋼桁洗浄システムの開発	沿岸部鋼橋の維持管理費用の低減をめざし、飛来塩分の付着特性と塗装劣化を考慮した桁洗浄システムの開発を行う。	名古屋工業大学大学院工学研究科教授 小畑 誠	11,830 千円
H20～H21	コンクリート構造物長寿命化に資する品質保証/性能照査統合システムの開発	数値解析による性能照査技術と竣工時の品質検査技術を組み合わせることで、コンクリート構造物の長寿命化実現を目指す。	東京大学大学院工学系研究科准教授 石田 哲也	10,140 千円



【継続課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H19～H20	途上国に適用可能な超省エネ型の新規下水処理システムの創成	現地での実規模プラントを用いた長期実証試験を実施して、途上国が適用可能な超省エネ型の新規下水処理技術を開発する。	東北大学大学院工学研究科土木工学専攻教授 原田 秀樹	17,290 千円
H19～H20	京都特有の自然素材を活用した低環境負荷・資源循環型木造住宅の開発	深草土耐力壁、スギ厚板、北山丸太等、京都特有の自然素材を活用した低環境負荷・資源循環型木造住宅を開発する。	京大学生産圏研究所教授 小松 幸平	6,890 千円
H19～H20	革新的音響モニタリング技術を用いた次世代河川流量測定システムの開発	低水から洪水流量まで測定できる次世代超音波流速計を開発し、広幅河川の常時流量観測を実現する。	広島大学大学院工学研究科社会環境システム准教授 川西 澄	7,150 千円
H19～H20	住宅に対する建物被害調査・再建支援統合パッケージの開発	災害時の建物被害認定調査から災証明書発行へ至る一連の業務について、自治体向け標準的業務パッケージを開発する。	富士常葉大学大学院環境防災研究科准教授 田中 聡	14,040 千円
H19～H20	首都圏震災時における帰宅困難者・ボランティアと地域住民・自治体との協働による減災研究	超高層建築の地震減災対策の推進、自治体や地域住民・ボランティアとの協働体制の構築、および有効性を検討する実証実験を行う。	工学院大学工学部建築学科教授 久田 嘉章	6,370 千円

H20(政策課題解決型技術開発公募)

採択課題(新規応募 25 課題、新規採択 6 課題)

【新規課題】

研究開発期間	研究開発課題名	研究開発課題名(概要)	交付申請者名	当該年度 交付額
H20～H21	図面データを直接利用した ICT 監督業務支援ツールの開発	設計段階と施工段階を設計情報で結びつける ICT 設計データ変換ソフトおよび監督支援ソフトを開発する。	(社)日本建設機械化協会施工技術総合研究所研究第三部長 上石 修二	15,860 千円
H20～H21	道路舗装工事の施工の効率化と品質確保に関する技術開発	道路舗装工事において、施工速度の向上とプロセス管理を行うことによる品質の向上を目指す施工システムを構築する。	(株)大林組生産技術本部基盤技術部専門技師 古屋 弘	13,000 千円
H20～H21	表面改質材による既設コンクリート構造物の延命補修システムの構築	ケイ酸系改質材と充填材によるひび割れ閉塞とシラン系撥水剤を併用した 50 年間持続可能な延命補修システムを構築する。	北海道大学大学院工学研究科教授 名和 豊春	22,620 千円
H20～H21	SAAM ジャッキを用いた効果的なアンカーのり面の保全手法の開発	新規開発を行った SAAM ジャッキを用いて、迅速で効果的な既設アンカーのり面の保全手法に関する研究開発を行う。	三重大学大学院生物資源学研究所教授 酒井 俊典	14,820 千円
H20～H21	光学的非接触全視野計測法によるコンクリート構造物のマルチスケール診断法の開発	コンクリート構造物の健全度診断のための光学的手法によるロバスト性の高い計測・解析システムを開発する。	長崎大学工学部構造工学科教授 松田 浩	15,990 千円
H20～H21	既存構造物の撤去・補強を核とした WPC 構造住宅ストック高度利用促進技術の開発	WPC(壁式プレキャストコンクリート)構造の中層住宅を対象に、壁パネル・床パネルへの開口設置技術を開発し、ストックの有効活用を促進させる。	首都大学東京都市環境学部都市環境学科准教授 小泉 雅生	22,360 千円