

## 2023年度前期 研究開発・国際交流・技能検定受験手数料助成先を決定

公益財団法人 天田財団(神奈川県伊勢原市、理事長:伊藤 克英)は、このたび、2023年度前期の助成先を決定しましたのでお知らせいたします。

### 1. 研究開発助成・国際交流助成

助成先総数は106件、助成金総額は2億6,056万円です。

内訳は、研究開発助成86件、2億4,969万円、国際交流助成20件、1,086万円です。

1987年(昭和62年)の創立以来、36年間で累計助成件数は2,214件、助成金総額は39億7,607万円となりました。

なお、今回決定した助成先研究者に対して、11月25日(土)にAMADA FORUM(神奈川県伊勢原市)において、助成金目録を贈呈する「天田財団助成式典」を開催します。

また、10月1日より国際交流助成を後期助成先として追加募集しています。

#### 1.1 研究開発助成 内訳

助成プログラム名称	分野	件数	合計
重点研究開発助成 課題研究	塑性加工	2件	2,000万円
	レーザープロセッシング	1件	1,000万円
一般研究開発助成	塑性加工	34件	9,437万円
	レーザープロセッシング	30件	8,740万円
奨励研究助成(若手研究者)	塑性加工	11件	2,192万円
	レーザープロセッシング	8件	1,600万円
研究開発助成の総計		86件	2億4,969万円

#### 1.2 国際交流助成 内訳

助成プログラム名称	分野	件数	合計
国際会議等準備および開催助成	レーザープロセッシング	3件	300万円
国際会議等参加助成	塑性加工	9件	446万円
	レーザープロセッシング	4件	175万円
国際会議等参加助成(若手研究者)	塑性加工	1件	45万円
	レーザープロセッシング	3件	120万円
国際交流助成の総計		20件	1,086万円

助成先一覧は、3ページ以降をご覧ください。

## 2. 資格取得助成(技能検定受検手数料助成)

助成対象の資格として、職業能力開発促進法施行令で指定され都道府県職業能力開発協会が実施する国家検定「工場板金」「金属プレス加工」に加え、新たに2023年前期より、「非接触除去加工(レーザー加工作業)」技能検定受検手数料に助成をしました。

助成先人数は80名(25団体)、助成金総額は156.2万円です。内訳は、金属プレス加工が助成先人数61名(18団体)、助成金額は116.7万円、レーザー加工作業が助成先人数19名(7団体)、助成金額は39.5万円です。

2019年(令和元年)以来、4年間で累計助成先数は1,570名(515団体:1,567名、個人:3名)、助成金総額は2,589.3万円となりました。

なお、2023年度後期の助成先募集は10月1日より開始しています。

### 技能検定受検手数料 助成実績

職種名	作業名	等級	助成者数	助成金額
金属プレス加工	金属プレス作業	1級	9名	36.8万円
		2級	52名	79.9万円
非接触除去加工	レーザー加工作業	1級	17名	36.2万円
		2級	2名	3.3万円
合計			80名	156.2万円

### 公益財団法人 天田財団について

1987年に株式会社アマダの創業者であり、当時同社社長の天田勇を設立代表者として、塑性加工機械に関する技術の向上を図り、広く金属加工業界および経済の発展に寄与することを目的に、財団法人天田金属加工機械技術振興財団が設立されました。2007年からは研究開発助成の対象を時代のニーズに合わせて、レーザープロセッシング分野へと拡大しました。2011年には公益認定を受け、公益財団法人天田財団へと名称を変更し、2019年には金属等の加工業に従事される方の人材育成と技能向上に有益な技能検定の受検手数料助成を公益目的事業に加え、現在に至っております。

#### 報道関係お問い合わせ先

公益財団法人 天田財団 担当: 佐藤  
 〒259-1116 神奈川県伊勢原市石田 350  
 TEL: 0463-96-3580 E-mail: m-sato@amada.co.jp

## 1.1 研究開発助成

### 1.1.1 重点研究開発助成 課題研究 <塑性加工> 計 2件 2,000万円

所属機関名		役職	研究者	研究題目	助成金額 (万円)
成蹊大学	理工学部 理工 学科 機械シス テム専攻	教授	酒井 孝	金属 3D プリンタで造形した鍛造用金 型の特性評価	1,000
大阪工業大学	工学部	講師	横山 奨	サーボプレスを用いた微細中空構造 の量産を実現する精密拡散接合技術 の開発	1,000

### 1.1.2 重点研究開発助成 課題研究 <レーザプロセッシング> 計 1件 1,000万円

所属機関名		役職	研究者	研究題目	助成金額 (万円)
京都大学	大学院工学研 究科材料化学 専攻	准教授	下間 靖彦	次世代パワー半導体結晶基板の高効 率レーザスライシングに関する研究	1,000

### 1.1.3 一般研究開発助成 <塑性加工> 計 34件 9,437万円

所属機関名		役職	研究者	研究題目	助成金額 (万円)
東京都立大学	システムデザイ ン学部機械シス テム工学科	助教	井尻 政孝	鋼材の疲労特性を改善するためのウ ォータージェットを利用した表面改質技 術の開発	300
東京工業大学	工学院 機械系	助教	朱 疆	タービンエンジンにおける複雑形状部 品の高品質な表面改質層創成	200
同志社大学	理工学部機械 システム工学科	教授	宮本 博之	構造用金属棒材の非線形ねじり押出 しによる結晶粒微細化・高強度化	300
埼玉工業大学	工学部・機械工 学科	教授	趙 希禄	低融点合金を利用した折紙型衝突エ ネルギー吸収体の逐次成形法の開発	200
京都工芸繊維 大学	機械工学系	准教授	江頭 快	ダイレス打抜き微細穴あけ加工におけ るパンチ形状及び工作物バックアップ 方法の検討	300
岡山大学	学術研究院自 然科学学域 (工)構造材料 学研究室	助教	荒川 仁太	ガラス繊維架橋効果による摩擦攪拌 線接合(FSW)継手の耐久性能向上	200
物質・材料研 究機構	構造材料研究 センター	グルー プリーダ ー	染川 英俊	粒界偏析を活用したマグネシウム合 金箔の創製と力学・機能特性評価	300
大阪産業技術 研究所	金属材料研究 部	主任研 究員	田中 努	高強度鋼とアルミニウムの厚板高速 接合を可能にする摩擦攪拌接合の技 術革新	300
名古屋大学	大学院工学研 究科材料デザ イン工学専攻	教授	原田 寛	電磁力で保持した固液共存アルミニウ ム合金の一軸圧縮による溶質分配に 関する検討	300

所属機関名		役職	研究者	研究題目	助成金額 (万円)
香川大学	創造工学部・ 創造工学科・ 造形・メディア デザイン領域	准教授	吉村 英徳	ストレッチレデューサ圧延による偏肉 管の製造技術の開発	200
慶應義塾大 学	理工学部シス テムデザイン工 学科	専任講 師	大家 哲朗	プレス加工 DX の促進に資する塑性 理論モデルと数値材料試験法の構築	300
大阪産業技術 研究所	応用材料化学 研究部	主任研 究員	園村 浩介	摩擦攪拌現象を用いた新規合金の創 製と基材コーティングへの展開	300
九州工業大学	工学研究院物 質工学専攻	准教授	本塚 智	粒子要素法シミュレーションを援用した 軟磁性偏平粉末による圧粉成形体の 高密度化手法の確立	300
愛知工業大学	工学部・機械学 科	准教授	小川 登志男	二方向冷間圧延と再結晶メタラジーの 融合による複相組織鋼におけるミクロ 組織制御技術の開発	300
金沢大学	理工研究域機 械工学系	准教授	古賀 紀光	積層構造を利用した低圧延率での超 微細粒形成法の確立	300
北見工業大学	工学部 機械電 気系	准教授	河野 義樹	金属材料の塑性を決定するパラメータ の高効率な予測手法の開発	240
大阪大学	接合科学研究 所	教授	麻 寧緒	非対称加工ツールと非等高線加工パ スによる型レスインクリメント成形性の 向上とスプリングバックの低減	300
同志社大学	理工学部 機械 システム工学科	教授	笹田 昌弘	シェービング加工における被加工材に 発生するひずみに及ぼすパンチ形状 の影響	300
岡山大学	学術研究院自 然科学学域(工 学部機械システ ム系)	准教授	竹元 嘉利	析出物の不均一生成を利用した塑性 加工法の開発	300
大阪産業技術 研究所	金属材料研究 部 高機能素形 材研究室	主任研 究員	小島 淳平	真空アーク蒸着法による高硬度と高 靱性を両立する新規複相炭化ホウ素 膜の創製	300
福井大学	学術研究院 工 学系部門	教授	岡田 将人	微粒子ショットピーニングによるコーテ ッド超硬合金の表面・界面の同時強化 手法の開発	300
京都工芸繊維 大学	機械工学系	教授	飯塚 高志	線形弾性論に基づく異方性金属材料 の降伏に関するせん断ひずみエネル ギー論の構築	200
九州大学	工学研究院機 械工学部門	准教授	吉年 規治	熱間塑性加工が可能な金属繊維 強化複合材料の創製	297
大同大学	工学部 機械工 学科	教授	西脇 武志	砂時計型試験片を用いたアルミニウム 合金板の降伏関数のパラメータの同 定	200
東京都立産業 技術研究セン ター	研究開発本部 物理応用技術 部機械技術グ ループ	主任研 究員	奥出 裕亮	マグネシウム合金板の温間絞りしごき 加工によるチューブ成形技術の開発	300

所属機関名		役職	研究者	研究題目	助成金額 (万円)
群馬大学	大学院理工学 府 知能機械創 製部門	教授	半谷 禎彦	ロール成形による適材適所に合金組 成を分布させた発泡アルミニウムの創 製	300
都城工業高等 専門学校	機械工学科	教授	高橋 明宏	マグネシウム合金における金属間化 合物粒子の損傷と破壊特性への影響 の破壊力学的評価	300
芝浦工業大学	工学部	准教授	遠藤 理恵	酸化スケールの熱伝導率決定のため 固体用表面加熱・表面検出レーザフラ ッシュ装置の開発	300
大阪産業技術 研究所	森之宮センター 物質・材料研 究部	研究室 長	渡辺 博行	熱間圧延プロセスを使った複相ハイエ ントロピー合金の創形創質	200
東京都立大 学	システムデザイ ン研究科	教授	楊 明	超音波表面波エコーを利用した非接 触型板材成形材料流入量測定センサ の開発	300
国士舘大学	理工学部機械 工学系	准教授	MOFIDI TABTABAEI HAMED	摩擦攪拌成形による超塑性成形と拡 散接合を併用した超塑性制振鋼板の 開発とその接合メカニズムの解明	300
豊田工業高 等専門学校	機械工学科	准教授	浅井 一仁	逆解析による金型-素材間の摩擦変 動を考慮した FEM 解析での形状予測 精度に関する研究	300
熊本高等専 門学校	拠点化プロジェ クト系グローバ ルリーダーシッ プ育成グルー プ	教授	井山 裕文	次世代マグネシウム合金の動的変形 特性の評価と衝撃圧縮成形技術の開 発	300
広島大学	大学院先進理 工系科学研究 科 機械工学 プログラム	准教授	日野 隆太郎	超高張力鋼板の面内引張曲げにおけ る伸びフランジ成形限界の調査と予測	300

#### 1.1.4 一般研究開発助成 <レーザプロセッシング>

計 30 件 8,740 万円

所属機関名		役職	研究者	研究題目	助成金額 (万円)
横浜国立大 学	大学院 工学 研究院	准教授	西島 喜明	エッジコンピュータと画像認識による、 自動レーザー加工システムの構築	300
広島大学	先進理工系科 学研究科	教授	難波 慎一	波長 13nm 帯域の超高出力高次高調 波を用いたナノメートルスケールレーザ プロセッシング	300
京都大学	エネルギー理工 学研究所	准教授	中嶋 隆	高繰り返しナノ秒パルスレーザーを用 いた革新的レーザー除染技術の開発	300
岩手県工業 技術センター	機能材料技術 部	上席専 門研究 員	目黒 和幸	紫外レーザーと分子接合技術を用いた 3D-MID 製造技術の開発	200
大同大学	工学部機械工 学科	教授	田中 浩司	Cu-酸化物混合融体のダイナミクスに もとづく電磁気特性の改質プロセッ シング	300

所属機関名		役職	研究者	研究題目	助成金額 (万円)
大阪大学	産業科学研究 所	特任助 教	野田 祐樹	金ナノワイヤからなるナノメッシュ電極 シートのレーザー加工と流体発電素子 の開発	300
電気通信大 学	レーザー新世代 研究センター	准教授	戸倉川 正樹	高ビーム品質な励起光 特性 を 利 用した 波長 2.1 μm 帯 ホロニウム 添加 ps fs 短 パルス 加工 光源	300
産業技術総 合研究所	電子光基礎技 術研究部門・先 進レーザープロ セスグループ	主任研 究員	湯本 正樹	レーザー描画による ZnSe 光機能性 構造の創出	300
名古屋工業 大学	物理工学科	教授	濱中 泰	液中レーザープロセッシングによる低次 元ハイブリッドペロブスカイト半導体の ナノ構造制御	290
大阪大学	大学院工学研 究科 マテリア ル生産科学専 攻	教授	佐野 智一	難塑性加工材適用型ドライレーザーピ ーニング技術の開発	300
東京工業大 学	工学院 機械系	准教授	赤坂 大樹	レーザ照射によるアモルファス炭素膜 同士の接合可能構造領域の確定と接 合メカニズムの探索	200
電気通信大 学	レーザー新世代 研究センター	特任助 教	道根 百合奈	長寿命気体中粗密波構造を利用した 加工用ファイバーレーザー制御素子の 開発	300
大阪大学	接合科学研究 所 接合組織評 価学分野	准教授	門井 浩太	レーザ表面溶融による異材溶接金属 部の耐孔食性改善法の構築	300
東京大学	大学院理学系 研究科 アト秒 レーザー科学 研究センター	特任准 教授	アマニ レザ	高平均出力小型 Erbium-Ytterbium ドープファイバーレーザー装置の開発	300
名古屋工業 大学	大学院工学研 究科工学専攻	准教授	石井 大佑	レーザーカッティング加工を応用した天 然皮革代替材料の設計に資する摩擦 性かつ保湿性制御法	300
東京理科大 学	理学部第二部 化学科	教授	佐々木 健夫	ノイズフリーで非接触計測が可能な液 晶レーザー超音波計測装置の開発	300
三重大学	みえの未来図 共創機構、工 学研究科	教授	中村 孝夫	高放熱・低放出ガス 0.2wt% Be-Cu 真 空材料の 青+IR ハイブリッドレーザ 溶接加工	300
名古屋大学	工学研究科電 気工学専攻	准教授	堀出 朋哉	酸化物エネルギーデバイス向けオール レーザープロセスの開発	290
自然科学研 究機構 核融 合科学研究 所	研究部 可知化 センシングユニ ット	准教授	上原 日和	フッ素樹脂の加工ニーズに応える室温 動作カルコゲン化合物結晶レーザの開 発	300
千葉大学	大学院工学研 究院 機械工学 コース	教授	比田井 洋史	フォトニック結晶によるレーザ光の強 度・偏光分布と加工への適用	300



所属機関名		役職	研究者	研究題目	助成金額 (万円)
大阪産業技術研究所	加工成形研究部	主任研究員	木村 貴広	レーザー指向性エネルギー堆積法 (DED-LB)におけるインプロセスエージングを活用したアルミニウム合金造形体の高強度化	300
阿南工業高等専門学校	創造技術工学科 機械コース	教授	西本 浩司	A7075 アルミニウム合金のレーザー溶体化処理と時効硬化	298
山梨大学	大学院総合研究部	准教授	宇野 和行	パラメータ制御 CO2 レーザーによる基材にダメージを与えない樹脂フィルム・接着剤の除去に関する研究	300
大阪産業大学	工学部電気電子情報工学科	教授	草場 光博	ナノ秒紫外レーザーによる非熱的ナノ微細構造形成制御	300
埼玉医科大学	保健医療学部・臨床工学科	教授	若山 俊隆	多点深孔レーザー加工のためのマルチ光渦発生用キラルマイクロレンズアレイの開発	300
神奈川県立産業技術総合研究所	情報・生産技術部	部長	薩田 寿隆	レーザー粉体肉盛溶接における条件推奨の知能化	300
東京工業大学	工学院機械系	准教授	青野 祐子	レーザー表面改質を応用した石英ガラスの高速 2.5 次元付加造形法	300
大阪大学	レーザー科学研究所	准教授	椿本 孝治	kW 級フェムト秒パルスレーザーによる 3 波長同時照射加工システムの開発	300
量子科学技術研究開発機構	関西光量子科学研究所 量子ビーム科学研究部 先端レーザー科学研究グループ	グループリーダー	桐山 博光	超高速精密加工に向けた高出力フェムト秒レーザーの位相受動整合コヒーレント結合技術の開拓	300
室蘭工業大学	航空宇宙機システム研究センター	准教授	中田 大将	Selective Laser Melting 法による C103 宇宙用スラスターの 3 次元造形と高温耐性評価	262

#### 1.1.5 奨励研究助成 若手研究者 <塑性加工>

計 11 件 2,192 万円

所属機関名		役職	研究者	研究題目	助成金額 (万円)
立命館大学	理工学部	助教	高 崇	Taylor 衝撃試験に基づく超高速変形における加工素材の熱・力学特性評価法の提案	200
広島県立総合技術研究所	東部工業技術センター 加工技術研究部	研究員	市川 皓基	摩擦攪拌プロセスを用いた鋳物表面の欠陥補修技術の開発	200
九州大学	工学研究院・機械工学科	助教	植木 翔平	極低炭素鋼ラスマルテンサイトの単一ブロック試験片を用いた塑性異方性と変形発達組織の解析	200
東京大学	新領域創成科学研究科 物質系専攻	助教	松永 紗英	ニオブシリサイド基合金の高温変形機構の調査と解明	200

所属機関名		役職	研究者	研究題目	助成金額 (万円)
東京都立大学	システムデザイン学部	助教	大島 草太	機械学習を用いた3D積層造形ポラス金属の変形挙動予測	200
山梨大学	大学院 総合研究部 工学域 機械工学系(機械工学)	助教	猿渡 直洋	押し出し加工を利用した固相リサイクルによるアルミニウム導線の創成	192
九州大学	工学研究院	准教授	山崎 重人	SEMスケール応力-ひずみ曲線マッピング技術を用いたスプリングバックの微視的機構の解明	200
熊本大学	先進マグネシウム国際研究センター	助教	西本 宗矢	塑性加工プロセス設計による損傷許容性に優れた繊維状組織強化型マグネシウム合金の開発	200
東京工業大学	物質理工学院 材料系	助教	永島 涼太	多結晶金属材料の塑性変形挙動に及ぼす結晶粒界性格の影響の解明	200
群馬工業高等専門学校	機械工学科	講師	高山 雄介	縦型双ロールキャスト法は“Casting & Rolling”か“Roll Casting”かに関する検討	200
成蹊大学	理工学部	助教	蘆田 茉希	熱処理によるチタン合金の微細化と機械的性質への影響	200

1.1.6 奨励研究助成 若手研究者 <レーザプロセッシング> 計 8件 1,600万円

所属機関名		役職	研究者	研究題目	助成金額 (万円)
山形大学	大学院 理工学研究科 機械システム工学専攻	准教授	江目 宏樹	超短時間過渡吸収測定と第一原理分子動力学計算によるナノ粒子の融点降下と光学特性の非線形変化の理解	200
京都大学	化学研究所 附属先端ビームナノ科学センター	助教	岡崎 大樹	高効率なフェムト秒レーザプロセッシングに向けた新しいバーストパルス発生手法の開拓	200
分子科学研究所	社会連携研究部門	研究員	Cassouret Florent	小型ダイオード励起 Cr <sup>3+</sup> :LiSAF DFC チップによる高出力 800-950nm 波長可変レーザー	200
大阪大学	接合科学研究所 レーザプロセス学分野	助教	竹中 啓輔	矩形モード型青色半導体レーザーマルチビーム金属粉末堆積法を用いた飛行中金属粉末および基材への均一加熱による高品質な純銅コーティング膜形成	200
東京大学	工学部工学系研究科	研究員	ZHANG Yanming	過渡的熱吸収制御に基づく超精密フェムト秒レーザ加工技術の開発	200
東京大学	生産技術研究所	特任助教	LEE SEUNG HYUK	レーザーアブレーションによる導電性酸化ナノ粒子の合成	200
東京工業大学	物質理工学院	助教	富田 夏奈	遷移金属イオン含有ガラスのCWレーザーに対する光吸収機構の解明	200
東京大学	大学院理学系研究科	助教	櫻井 治之	バーストモード超短パルスレーザーとフィードバック制御の統合による高精度レーザー加工技術の実現	200



## 1.2 国際交流助成

### 1.2.1 国際会議等準備および開催助成(前期) <レーザープロセッシング> 計 3 件 300 万円

所属機関名		役職	研究者	国際会議名	助成金額 (万円)
理化学研究所	放射光科学研究センター	研究員	佐藤 庸一	The 10th Tiny Integrated Laser and Laser Ignition Conference 2024	100
神戸大学	次世代光散乱イメージング科学研究センター	教授	的場 修	OPTICS & PHOTONICS International Congress 2024	100
大阪大学	産業科学研究 所 第二研究部 門 量子ビーム 物理分野	教授	細貝 知直	Quantum Beam Application for Sciences and Industries 2024 (Q-BASIS 2024)	100

### 1.2.2 国際会議等参加助成 <塑性加工> 計 9 件 446 万円

所属機関名		役職	研究者	国際会議名	助成金額 (万円)
名古屋工業大学	大学院工学研究科 物理工学専攻	助教	徳永 透子	The 2023 MRS Fall Meeting & Exhibit	45
熊本大学	先進マグネシウム国際研究センター	教授	安藤 新二	The 11th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing	50
熊本大学	先進マグネシウム国際研究センター	准教授	北原 弘基	The 11th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing	50
公立小松大学	生産システム科学部	准教授	朴 亨原	TMS 2024 Annual Meeting & Exhibition	45
兵庫県立大学大学院	工学研究科機械系工学専攻	教授	原田 泰典	The 20th International Conference on Metal Forming 2024	45
名古屋大学	大学院 工学研究科	准教授	櫻井 淳平	The 22nd International Conference on Nanoimprint and Nanoprint Technologies, the world's leading symposium on nanoimprint and nanoprint	45
東京都市大学	理工学部機械工学科	准教授	亀山 雄高	第 25 回先進砥粒加工国際シンポジウム(The 25th International Symposium on Advances in Abrasive Technology)	42
京都工芸繊維大学	機械工学系	教授	飯塚 高志	The 27th International ESAFORM Conference on Material Forming (ESAFORM2024)	89
群馬工業高等専門学校	機械工学科	准教授	山内 啓	TMS 2024 Annual Meeting & Exhibition	35

1.2.3 国際会議等参加助成 <レーザプロセッシング> 計 4 件 175 万円

所属機関名		役職	研究者	国際会議名	助成金額 (万円)
産業技術総合研究所	電子光基礎技術研究部門	主任研究員	屋代 英彦	17th International Conference on Laser Ablation (COLA2024)	45
慶應義塾大学	理工学部機械工学科	准教授	高橋 英俊	IEEE Sensors 2023	45
大阪大学	大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻	講師	安田 清和	International Materials, Applications & Technologies Conference 2023	45
大阪大学	接合科学研究所	特任研究員	東野 律子	SPIE Photonics West 2024	40

1.2.4 国際会議等参加助成(若手研究者) <塑性加工> 計 1 件 45 万円

所属機関名		役職	研究者	国際会議名	助成金額 (万円)
国土館大学	理工学部機械工学系	准教授	MOFIDI TABTABAEI HAMED	The 20th International Conference on Metal Forming 2024	45

1.2.5 国際会議等参加助成(若手研究者) <レーザプロセッシング> 計 3 件 120 万円

所属機関名		役職	研究者	国際会議名	助成金額 (万円)
大阪大学	産業科学研究所	特任助教	RONDEPIERRE ALEXANDRE	SPIE High-Power Laser Ablation - HPLA 2024	40
名古屋大学	工学部工学研究科	特任講師	孫 飛	International Conference on Frontier Materials 2023	35
大阪大学	接合科学研究所	講師	翼 裕章	TMS 2024 Annual Meeting & Exhibition	45

以上