



ANNUAL REPORT

2024

年次報告書



2024年度年次報告書（事業報告）

公益財団法人 JFE21世紀財団
東京都千代田区内幸町2-2-3 日比谷国際ビル28階
〒100-0011
TEL 代表 03(3597)4652
FAX 03(3597)4627
E-mail zai21c@jfe-21st-cf.or.jp
URL <https://www.jfe-21st-cf.or.jp>



公益財団法人 JFE21世紀財団
JFE 21st Century Foundation

2024年度年次報告書 目次

2024年度 年次報告書の刊行にあたって	1
2024（令和6）年度事業	2
Ⅰ．大学研究助成事業	4
技術研究助成金交付研究	6
アジア歴史研究助成金交付研究	14
Ⅱ．文化振興事業	
(1) 鉄鋼に縁のある地域への貢献	
・千葉交響楽団	18
・千葉市音楽協会	19
・千葉県少年少女囲碁大会、趙治勲囲碁大会	20
・ふれあいまつり（川崎市）	20
・MUZA ランチタイムコンサート（川崎市）	20
・はんだふれあい産業祭り（半田市）	20
・三重県高等学校ロボット競技大会	21
・白壁倉敷将棋フェスタ	21
・倉敷音楽祭	21
・福山ばら祭り	21
・芸能大全 まつりの世界（福山市）	22
・オーケストラ福山定期	22
(2) 「海外子女文芸作品コンクール」協賛と文集寄贈	22
Ⅲ．出版事業	23
財務データ（2024年度）	24
財団概要	25

ご挨拶 2024年度 年次報告書の刊行にあたって

2024年度年次報告書の刊行にあたりご挨拶申し上げます。

JFE21世紀財団は、1990年に現在の JFE グループ各社の出捐によって設立されて以来、大学研究助成や地域の文化振興を中心とした公益目的事業に専念し、活動を進めてまいりました。日頃より当財団の事業活動に対して様々なご支援を賜り心より御礼申し上げます。

2024年度は財団として充実した活動を行うことができました。中心的な活動である大学研究助成においては、2020年からの3年間はやむを得ない社会環境であったとはいえ応募件数が減少し心配をしていましたが、2023年度に増加に転じ、2024年度は過去最高時にほぼ並ぶ多くの応募をいただきました。各大学や研究機関で活発に研究活動が進んでいることが何より頼もしく、それにお力添えすることが当公益財団法人の果たすべき役割ですので、応募していただいた皆様にあらためて感謝を申し上げます。

大学研究助成の応募状況と助成の実績を具体的に申しますと、「技術研究助成」は179件の応募に対して28件（鉄鋼技術9件、地球環境・地球温暖化防止技術19件）、「アジア歴史研究助成」は76件の応募に対して12件の助成を厳正な審査を経て実施しました。12月に贈呈式を開催し総額7,400万円の助成金を交付しました。今後も「大学研究助成事業」を継続し、日本の科学技術と人文科学の両分野における学術振興のお役に立ちたいと考えております。

また「文化振興事業」につきましては、鉄鋼に縁のある地域への貢献として12件のイベントに協賛し、そして「海外子女文芸作品コンクール」への協賛も継続しました。各行事とも多数の観客、参加者に集まっていたいただけたと主催者から報告を受けており、協賛の意義を実感しています。

当財団は『21世紀鉄鋼産業に資する調査・研究、国内外の鉄鋼産業に関連する地域の発展・国際交流に資する事業を行うことにより、産業振興と豊かな生活文化を形成する』ことを目的として活動を続けています。社会貢献の一端を担うこれらの公益事業を今後も精一杯続ける所存です。皆様には更なるご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

公益財団法人 JFE21世紀財団

理事長 北野 嘉久

2024(令和6)年度事業

	2024年 令和6年									2025年 令和7年			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
《大学研究助成事業》 ・技術研究 ・アジア歴史研究 ・大学教材・鉄鋼関連 ・出版物の作成、寄贈	●公募(4月15日) → 締切(6月24日)			●書類審査	●技術研究助成・審査委			員会(8月28日)					
						●アジア歴史研究		助成・審査委員会(9月17日)					
						●助成研究		40件発表(9月26日)					
									●助成金贈呈式(12月2日)				
									●助成金支給(12月20日)				●「研究報告書」制作刊行(3月31日)
《文化振興事業》 ・鉄鋼に縁のある 地域への貢献 ・海外子女文芸作品 コンクール協賛	●海外子女文芸作品コンクール(公募5～7月、審査9月、結果発表11月)										「地球に学ぶ」寄贈(1月)		
	●オーケストラ福山定期(4月14日、6月23日、9月23、24日、11月17、18日、2月7、8日、3月							9、10日)					
		●福山ばら祭(5月18、19日)											
		●京浜ふれあい祭(5月26日)											
			●千葉県少年少女囲碁大会(6月23日、7月7日、12月1日)										
				●千葉交響楽団ファミリーコ				ンサート(8月24、25日)					
					●MUZA 崎ランチ			タイムコンサート(9月10日、3月31日)					
						●千葉市		音楽協会コンサート(10月5日、11月9日)					
								●はんだふれあい産業まつり(11月9、10日)					
									●三重県高等学校ロボコン競技大会(1月26日)				
《財団の運営》 ・評議員会 ・理事会 ・内閣府届出等				●定時評議員会(6月13日)									
				[・2023年度事業報告、計算書類の承認 ・役員等選任案の承認]									
				●監事監査報告の受領(4月25日)				●内閣府立入検査(11月12日)					
				●通常理事会(5月13日)									
				[・2023年度事業報告、計算書類等の承認 ・代表理事の職務執行状況報告]									
				●臨時理事会(6月13日)									
				[・理事長、専務理事の選定]									
				●2023年度事業報告等の提出[内閣府](6月24日)									
				●役員等変更届の提出[内閣府](7月17日)									
													●2025年度事業計画書等の提出[内閣府](3月27日)

I. 大学研究助成事業

公益財団法人JFE21世紀財団の最重要事業である「大学研究助成」は、財団設立以来継続している「技術研究助成」と2005年度に開始した「アジア歴史研究助成」で実施している。

2024年度は前年度3月下旬に公募案内と募集要項を、技術研究助成は大学、短大、高等専門学校の理工学系学部、附属研究所ならびに国公立研究機関に、アジア歴史研究助成は人文社会科学系学部、附属研究所ならびに国公立研究機関に送付し、4月15日から公募受付を開始した。

申請の受付は、財団ホームページに応募申請書を送信する形式で実施。6月24日に応募受付を締め切り、技術研究が81の大学・国公立研究機関等から179件、アジア歴史研究は56の大学・国公立研究機関等から76件の申請を受け付けた。両研究助成とも、7～8月に各審査委員による申請書査読を経て、技術研究は8月28日に審査委員会を開催し、助成研究28件（内 鉄鋼9件、地球環境・地球温暖化防止19件）を、アジア歴史研究は9月17日に審査委員会を開催し、助成研究12件を推挙した。ともに財団理事長の承認を得て、9月26日に選出結果を対外発表した。

12月2日に東京都千代田区において助成金贈呈式を開催し、助成金受賞者40名のうち30名が出席した。北野嘉久理事長の挨拶、福島裕法技術研究助成審査委員長および梅村坦アジア歴史研究助成審査委員長の審査報告を経て、理事長から受賞者一人一人に研究助成金贈呈書を手渡した。贈呈式の後、記念撮影を行い受賞者の笑顔を記念に収め、贈呈式は滞りなく執り行われた。当日やむをえず欠席された受賞者には、記念品とともに贈呈書を郵送した。



北野理事長の挨拶



福島技術研究助成審査委員長の審査報告



梅村アジア歴史研究助成審査委員長の審査報告



助成金贈呈書の授与



助成金贈呈書の授与



助成金贈呈書の授与



技術研究助成受領者（鉄鋼技術研究）



技術研究助成受領者（環境・温暖化防止技術研究）



アジア歴史研究助成受領者



贈呈式 全景



贈呈式 受付の様子



大学研究助成贈呈書

技術研究助成

2024年度は次の募集要項で4月15日から6月24日までの間、財団ホームページの申請画面にて応募を受け付けた。

助 成 総額5,600万円（1件200万円を28件に交付）

対 象 者 日本の国公私立大学・公的研究機関に所属する研究者（国籍不問）

対象研究 鉄鋼技術研究：鉄鋼材料、製造プロセス、鉄鋼副産物を対象とする基礎／応用研究。計測・制御・分析・計算科学・数値解析等で鉄鋼を対象とする関連技術や生産技術の研究を含む。

地球環境・地球温暖化防止技術研究：地球環境保全と地球温暖化防止を目的とした技術開発を対象とするエンジニアリング（工学）に関係する基礎、応用技術の研究。

研究期間 原則1年（研究状況等の変化に応じて2年までの延長は可）

応募状況は、特に地球環境・地球温暖化防止テーマの件数が大幅に増え、過去2番目に多い122件となった。鉄鋼をテーマとする57件の応募を加えた計179件を対象に審査を行った。

審査は福島裕法審査委員長（JFE スチール副社長）を始めとするエンジニアと、材料工学、電気化学、エネルギー、プロセス加工等を専門とする大学教授、計12名で構成する審査委員会が、1次・2次に渡り審査を行った。審査委員会での評議を経て「鉄鋼技術研究」9件、「地球環境・地球温暖化防止技術研究」19件、合計28件を選考・採択し、理事長の承認を得て2024年度助成研究を決定した。選考された研究は基礎研究に類するものから、近い将来実社会において具体的な成果を生むであろうもの、さらには先端技術に関する研究など、多彩な内容となった。いずれも学術的・工業的に高い評価を受け、社会的貢献が大いに期待されている研究である。



2024年度 技術研究助成への応募と助成研究（学校別）

助成 28件 (応募総数 179件)	国立大学 24件 (109件)	公立大学 0件 (12件)	私立大学 2件 (31件)	高等専門学校 0件 (14件)	国公立研究機関 2件 (13件)
-----------------------	-----------------------	---------------------	---------------------	-----------------------	------------------------

●国立大学

学 校 名	助成	応募
1 北海道大学	1	6
2 室蘭工業大学		3
3 北見工業大学		1
4 東北大学	1	8
5 弘前大学		1
6 秋田大学		2
7 山形大学		2
8 筑波大学	1	1
9 群馬大学		2
10 千葉大学		4
11 東京大学	3	6
12 東京農工大学	1	2
13 東京工業大学	1	3
14 電気通信大学		1
15 東京海洋大学	1	2
16 横浜国立大学	1	2
17 新潟大学		1
18 山梨大学		2
19 静岡大学		1
20 豊橋技術科学大学	1	3
21 名古屋大学	1	4
22 名古屋工業大学	1	2
23 岐阜大学		2
24 三重大学	1	3
25 京都大学	3	5
26 京都工芸繊維大学	1	
27 大阪大学	4	9
28 神戸大学		2
29 島根大学		2
30 岡山大学		2
31 広島大学		1
32 山口大学		3
33 九州大学	2	9

●国立大学（続き）

学 校 名	助成	応募
34 九州工業大学	1	3
35 長崎大学		1
36 熊本大学		3
37 宮崎大学		3
38 琉球大学		1
国立大学 計	24	109

●公立大学

学 校 名	助成	応募
39 秋田県立大学		1
40 東京都立大学		1
41 産業技術大学院大学		1
42 公立諏訪東京理科大学		1
43 岐阜薬科大学		1
44 京都府立大学		1
45 大阪公立大学		2
46 兵庫県立大学		3
47 山口東京理科大学		1
公立大学 計	0	12

●私立大学

学 校 名	助成	応募
48 千葉工業大学		1
49 工学院大学		2
50 中央大学	1	3
51 東京理科大学		3
52 日本大学		1
53 東京電機大学	1	2
54 東京都市大学		2
55 早稲田大学		1
56 東京工科大学		3
57 静岡理工科大学		1
58 大同大学		2

●私立大学（続き）

学 校 名	助成	応募
59 中京大学		1
60 岐阜医療科学大学		1
61 大阪産業大学		1
62 近畿大学		4
63 甲南大学		1
64 岡山理科大学		1
65 日本文理大学		1
私立大学 計	2	31

●高等専門学校

学 校 名	助成	応募
66 旭川工業高等専門学校		1
67 長岡工業高等専門学校		1
68 豊田工業高等専門学校		1
69 岐阜工業高等専門学校		1
70 鈴鹿工業高等専門学校		1
71 神戸市立工業高等専門学校		1
72 津山工業高等専門学校		1
73 呉工業高等専門学校		1
74 宇部工業高等専門学校		2
75 久留米工業高等専門学校		1
76 熊本高等専門学校		1
77 都城工業高等専門学校		2
高等専門学校 計	0	14

●国公立研究機関

研究機関名	助成	応募
78 物質・材料研究機構	1	4
79 産業技術総合研究所		4
80 日本原子力研究開発機構	1	4
81 自然科学研究機構		1
国公立研究機関 計	2	13

2024年度 助成金交付研究

【鉄鋼技術研究】

	研究者	研究テーマ	研究の概要
1	大阪大学接合科学研究所 池田 倫正 教授 他1名 いけだ りんせい	薄鋼板の固相接合活用型抵抗スポット溶接法の開発	抵抗スポット溶接における固相接合形態を系統的に解析・評価するとともに、ナゲット（溶融凝固部）の安定確保ではなく固相接合を最大限に活用した抵抗スポット溶接プロセスについての基礎技術構築を目指す。 研究事項： 薄鋼板のスポット溶接継手の固相接合部特性を評価し、さらに、溶接電流波形などが接合界面の温度・応力分布に及ぼす影響を数値解析により検討し接合部特性と比較する。
2	九州大学大学院工学研究院 航空宇宙工学部門 井上 智博 准教授 他1名 いのうえ ちひろ	液体金属の大変形挙動に与える熱・物質拡散の動的影響評価	高品質な金属粉末の製造には、液体金属の特異な熱流動を深く理解することが不可欠である。そこで本研究では、液体金属の大変形挙動に与える、熱拡散・物質拡散・界面張力の動的な影響度を切り分けて明らかにする。 研究事項： 雰囲気酸素濃度を管理した環境で、糸状に伸長・分断する液体金属の「くびれ」に着目して直径と温度を非定常計測することで、熱物質拡散層の厚さと界面張力を評価する。
3	大阪大学大学院工学研究科 大参 宏昌 准教授 おほま ひろまさ	非平衡水素プラズマを用いた微粒子状酸化鉄還元プロセスの開発	炭素に頼らない還元プロセスの構築を目指し、大気圧に近い圧力で生成した非平衡水素プラズマを用いて、高密度な水素原子気体によるナノからミクロンサイズに亘る微粒子状酸化鉄の還元挙動を明らかにする。 研究事項： 本研究では、微粒子状酸化鉄の性状やプロセスパラメータが還元挙動に与える影響を調べ、本プラズマ還元プロセスのエネルギー収支とエネルギー効率を明らかにする。
4	東京大学大学院工学系研究科 システム創成学専攻 小川 竣 助教 おがわ しゅん	時刻歴応答に伴う疲労強度を最大化する最適設計法の構築	最も設計自由度の高いトポロジー最適化と呼ばれる構造最適化手法を適用し、任意の波形を有する負荷条件を対象に構造物の疲労強度向上を目的とした時刻歴応答問題の最適設計法の構築を行う。 研究事項： (1) 疲労強度評価関数を数式化し、最適化問題を定義する。 (2) 最適構造の探索に必要な評価関数の勾配の定式化を行う。 (3) 提案した最適化問題を実際に解き、手法の有効性を示す。
5	東京電機大学工学部 先端機械工学科 小貫 祐介 准教授 おがわ ゆうすけ	高炭素 TRIP 鋼の変態前組織がベイナイト変態挙動と機械的特性に及ぼす影響の解明	ベイナイト組織の開始段階における微細組織の状態が後の変態過程に及ぼす影響と、高延性発現に有効なオーステナイト中の炭素濃度、相分率およびその分散形態を明らかにする。 研究事項： (1) 電子線分析（EBSD、EPMA）および中性子回折を用いた微細組織の多角的分析 (2) 熱処理中および引張変形中のその場中性子回折による γ 相安定性の調査
6	三重大学大学院工学研究科 建築学専攻 佐藤 公亮 准教授 他1名 さとう こうりょう	連続巨大地震を受ける冷間成形角形鋼管柱の繰返し局部座屈挙動と耐震性能	激甚連発地震を受ける鋼構造建築物の倒壊原因である冷間成形角形鋼管柱の多数回繰返し局部座屈挙動を構造実験によって解明し、耐震性能である最大耐力と塑性変形能力および累積塑性変形能力を合理的に評価する。 研究事項： 軸力と逆対称曲げが作用する塑性加工を受けた冷間成形柱の載荷実験を行い、有限要素法大変形解析も併せて実施し、材料特性と部材形状および荷重条件の影響を明らかにする。
7	東北大学多元物質科学研究所 夏井 俊悟 准教授 他1名 なつい しゅんご	X 線 CT 利用による鉄鉱石高温還元変形過程の動力学モデリングの深化	鉄鉱石充填層の高温還元・変形挙動を俯瞰し、総体としての挙動を予測するために、X 線 CT および3D 再構成技術を用いた動力学モデルシミュレーションの深化を試みる。本現象の鉱石メゾ組織を含んだ統合的理解に挑む。 研究事項： X 線 CT により焼結鉱等の高温荷重下還元試験で得られるサンプルの高解像3次元密度分布を得て、mesh-free 法による数値モデルに反映し、変形・滴下・閉塞現象を考察する。
8	京都大学大学院工学研究科 材料工学専攻 鳴海 大翔 助教 なるみ ひろと	準安定凝固現象を活用した鉄鋼材料の凝固組織制御原理の基礎的検討	初晶オーステナイト（ γ ）領域の鋼において、準安定フェライト（ δ ）の核生成選択を起点として平衡 γ 相への固相変態を経て γ 凝固する準安定凝固現象の活用により無偏析・超微細組織を実現する新規凝固組織制御概念を提示する。 研究事項： 準安定凝固現象の定常環境の創出に向けた第一歩として、過冷却融液からの核生成過程の結晶学的な調査を行い、融液→準安定 δ → γ の多段階核生成の恒常的な選択を実証する。
9	中央大学理工学部精密機械工学科 米津 明生 教授 他2名 よねづ あきお	レーザー誘起ナノ粒子衝突試験法の開発と極薄圧延鋼板の疲労強度改善	本研究ではレーザーアブレーションによるマイクロ・ナノ粒子の超高速射出法を実現し、極表面の改質技術を開発する。そして、厚さ0.1mm以下の圧延鋼板の疲労強度改善を目指す。 研究事項： マイクロ・ナノスケールの微粒子の高速射出法を開発する。微粒子の高速衝突による対象材料の塑性変形と組織変化を調べる。疲労強度特性の改善を検討する。

2024年度 助成金交付研究

【地球環境・地球温暖化防止技術研究】

	研究者	研究テーマ	研究の概要
1	名古屋工業大学大学院工学研究科 工学専攻 石井 大佑 准教授 他2名 いし い だいすけ	生物模倣によるポテンシャルエネルギー駆動ヒートポンプの開発	省エネルギーかつ高効率な液体輸送プロセスを、海と陸の境界部に生息するフナムシの脚にある表面構造由来のポテンシャルエネルギーで駆動する液体輸送構造を模倣した微細金属ブレード配列流路により実現する。 研究事項 ：表面微細構造の突起形状および配列構造を精密に制御することで、高粘性液体に対して粘性抵抗とならない流路、および、指向性の液輸送可能な流路を開発する。
2	大阪大学大学院基礎工学研究科 石部 貴史 助教 いし べ きたし	結晶の副格子操作による高性能透明熱電材料の創製	本研究では、O 副格子を操作した ZnO ナノワイヤ埋め込み薄膜を形成し、階層的フォノン散乱による熱伝導率低減と界面エネルギー障壁制御による高出力因子を同時実現して高性能透明熱電材料の開発を目指す。 研究事項 ：副格子操作とナノ構造導入を組み合わせた ZnO ナノワイヤ薄膜の形成技術を開発する。その後、原子変位、ナノワイヤ形状と熱電特性の関係を明らかにする。
3	九州大学大学院工学研究院 地球資源システム工学部門 伊藤 茜 助教 他2名 い と う あかね	風化促進における重金属環境負荷に関するナチュラアナログ研究	アジア・オセアニアに分布する超苦鉄質岩の風化残留鉱床を風化促進のナチュラアナログサイトと捉え、周辺河川から海洋までの重金属負荷量の評価および二酸化炭素移行量の推定を試みる。 研究事項 ：稼働中または休止鉱山と未開発地域における表層水中の重金属・化学種を定量し、岩石粉砕による元素負荷量の違いから風化促進技術における環境影響を評価する。
4	横浜国立大学大学院工学研究院 機能の創生部門 稲垣 怜史 教授 他3名 いな かり し	プロパンの選択的な吸着を実現するゼオライト吸着剤の開発	本研究では、プロパン・プロピレン混合物からプロパンを優先的に吸着するゼオライト系吸着材の開発と、計算科学を駆使したゼオライトのミクロ孔へのプロパンの優先吸着の原理の解明に取り組む。 研究事項 ：(1) 酸素12員環ミクロ孔をもつ AFI 型ゼオライトへのプロパン・プロピレンの吸着挙動の解析 (2) DFT 計算によるミクロ孔内での吸着分子の吸着挙動の検証
5	豊橋技術科学大学大学院工学研究科 電気・電子情報工学系 稲田 亮史 教授 他1名 いな だ りょうじ	コールドシンタリングを利用した酸化物型全固体電池部材の開発	本研究では、酸化物型全固体電池の作製プロセスとして、セラミックスの低温成型技術であるコールドシンタリングを適用し、要素部材となる固体電解質層および電極複合体層の緻密成型・一体化技術の確立を目指す。 研究事項 ：高いイオン伝導度を示す固体電解質の成型、固体電解質／電極活性物質複合体の成型、電極複合体—固体電解質複合体の一体成型の検討と共に、各成型体の電気化学特性を精査する。
6	名古屋大学 未来材料・システム研究所 植木 保昭 准教授 う き ぼ しょう	カルシウムフェライト系化合物による燃焼排ガス中窒素酸化物の低減技術の開発	大規模な NOx 発生源である火力発電や廃棄物焼却等における燃焼排ガス中 NO を低減するために、酸性性雰囲気である燃焼排ガスにおいても NO 還元触媒として機能する安価なカルシウムフェライト系化合物を開発する。 研究事項 ：NO 還元触媒としてカルシウムフェライトを用いて固定層反応器による NO 還元を行い、NO 還元挙動に及ぼす還元温度や混在する炭灰種の影響について実験的に検討する。
7	東京農工大学工学部応用化学科 内田 紀之 特任講師 他1名 うち だ のりゆき	土壌浄化微生物のスクリーニングに向けたアクアリアクターの開発	本課題では、重金属が除去可能な微生物のスクリーニング実現に向け、全て水系からなり、重金属を検出が可能な Water-in-water マイクロドロプレット（アクアリアクター）の開発を行う。 研究事項 ：まず始めに、内部での重金属濃度を蛍光検出可能なアクアリアクターの設計を行う。その後、このアクアリアクター中で重金属微生物のスクリーニングを行う。
8	北海道大学大学院工学研究院 北野 翔 特任助教 他1名 きた の しょう	X 線回折と XAFS の融合技術駆使した電極触媒の先進的挙動解析	本研究では、反応中における電極触媒の構造変化や価数変化などの挙動を明らかにするために、in situ 条件下において X 線回折と X 線吸収の同時測定を可能にする測定系の開発を試みる。 研究事項 ：放射光施設のビームラインでの測定を目指し、X 線回折と X 線吸収を同時測定する新規セルを開発する。酸素発生反応下において、Fe, Co, Ni を含む電極触媒の in situ 測定を行う。
9	大阪大学接合科学研究所 Fiona Spirrett 助教 他1名 フィオナ スピレット	脱炭素型アルミニウム製錬をめざした固体電解質電極の積層造形	本研究では、脱炭素型のアルミニウム製錬プロセスにおける高効率な YSZ セラミック固体電解質の創製を目指し、複雑な格子構造の設計と最適化を実施する。これらの電極の製造には、セラミック光造形技術を活用する。 研究事項 ：有限要素解析とニューラルネットワーク処理により、格子構造を最適化する。さらに、離散要素解析に応じて微粒子素材を調合し、固体電解質セラミック電極を光造形する。
10	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 関根 由莉奈 研究主幹 他1名 せき ね ゆりな	有機フッ素化合物に吸着性を持つ機能性セルロースゲル材料の開発	本研究では、天然高分子のセルロース等を主としたゲル材料に有機フッ素化合物（PFAS）吸着性、大吸着容量、及び再利用性を付与し、持続可能かつ高効率に環境水を浄化する技術実現を目的とする。 研究事項 ：PFAS 吸着性を示す凍結架橋セルロースゲルの組成最適化を行う。PFAS 吸着のメカニズムを解明する。実環境中での利用に足る耐性、安定性を実現する。

2024年度 助成金交付研究

【地球環境・地球温暖化防止技術研究】

	研究者	研究テーマ	研究の概要
11	東京大学生産技術研究所 塚本 孝政 講師 他1名 つかもと たかまさ	温室効果ガスの高効率変換に向けた新規クラスター触媒の開発	従来のナノ粒子触媒に代わり、特異な表面構造を持つクラスター物質を用いる新たな触媒設計コンセプトにより、温室効果ガス変換反応を低温で駆動する触媒の開発を目指す。 研究事項： 独自の設計理論「クラスター周期表」を基にクラスター物質を設計・合成し、その構造的・電子的特性を解析した後、触媒活性の評価と活性の起源の解明を行う。
12	筑波大学数理物質系・物質工学域 ナノ物質化学研究室 辻 流輝 助教 他3名 つじ りゅうき	炭素電極を基軸とした超高耐久ペロブスカイト太陽電池： 次世代ソーラー技術の新たな扉を開く	本研究は、炭素電極を用いて超低価格・高耐久のペロブスカイト太陽電池を実現し、30年以上の耐久性を持つデバイスの開発に挑戦する。革新的な材料と製造プロセスで、脱炭素社会の実現に貢献する。 研究事項： (1) 電荷抽出能力の高いp型半導体ナノ粒子ドーピング炭素電極の開発 (2) フレキシブル基板に対応可能な電極材料の開発 (3) これら材料の放射光分析を含む高度分析技術の開発
13	京都大学大学院 エネルギー科学研究科 土井 俊哉 教授 他1名 どい しゅんや	イオンビーム援用による新しい物質合成法およびそれを使った新規蓄電材料開発	本研究では、結晶構造中にLiイオン的高速移動チャンネルを持たない一般的な結晶構造を有するLi複合酸化物中のLiイオン拡散速度を高める手法を開発し、新しい蓄電材料の開発を行う。 研究事項： 結晶構造中に高速移動チャンネルを持たない物質を、イオンビーム照射しながら成膜することで大量の欠陥を導入し、高いLiイオンの拡散速度が実現できることを実証する。
14	東京海洋大学 海洋資源エネルギー学部門 戸田 勝善 教授 とだ かつよし	浮体式洋上風力発電における浮体の動揺を考慮した電力制御に関する研究	本研究は浮体式風車を対象として、風の変動のみならず、浮体の動揺に対しても、安定した電力が得られること、さらに制御動作により風車の動揺を抑制することを目的として、新たな制御手法の開発を行う。 研究事項： 浮体式洋上風力発電システムの解析・制御系設計に適した低次元非線形モデルの構築を行い、線形状態フィードバック制御及びH ∞ 制御を組み合わせた制御器について検討する。
15	東京大学大学院工学系研究科 システム創成学専攻 羽柴 公博 准教授 はしば きみひろ	岩石の長期クリープ特性にもとづく高精度非線形粘弾性モデルの構築	高レベル放射性廃棄物地層処分施設をはじめとする地下深部坑道の長期安定性評価手法の高度化を目的として、岩石の長期クリープ試験結果をもとに、高精度非線形粘弾性モデルを構築する。 研究事項： 約28年間の岩石のクリープ試験結果を分析する。短期間で長期クリープ特性を把握するための新しい試験法を開発する。岩石の高精度非線形粘弾性モデルを構築する。
16	京都大学大学院理学研究科 化学専攻 堀毛 悟史 教授 他3名 ほりけ さとし	錯体溶液反応を利用したCO ₂ 化学吸収技術の開発	アミンによるCO ₂ 化学吸収法の課題を解決するため、金属イオンを組み合わせた錯体の生成機構を活用する。アミン単体ではなく、アミン・金属イオン・CO ₂ 三者の反応制御により、CO ₂ 回収および放出性能の向上を目指す。 研究事項： 金属イオンとアミンの組み合わせによるCO ₂ 回収・放出機構を検討する。反応性評価、錯体機構解明、スケールアップ、サイクル特性の順に検討し、総合的な評価を行う。
17	九州工業大学 大学院生命体工学研究科 馬 廷麗 教授 他1名 ま ていれい	新規な固体電解質の開発及び次世代全固体ナトリウムイオン電池への応用	本研究では、新規な複合固体電解質を合成し、高性能かつ安定性に優れた全固体ナトリウムイオン電池の実現を目的とする。固体電池の充放電前後の微細構造変化および内部抵抗を測定し、劣化メカニズムを解明する。 研究事項： 複合固体電解質の開発とイオン伝導性の向上、および界面抵抗の低減メカニズムの解明を行い、さらに固体ナトリウムイオン電池の構築と性能向上を目指す。
18	物質・材料研究機構 ナノアーキテクトニクス材料研究センター 溝口 拓 特別研究員 みぞぐち ひろし	核スピンを制御する触媒の探索： ボイルオフ問題の解決に向けて	水素キャリアとして期待される液体水素を製造する時のボイルオフ問題の解決に向けて、本研究では、～25 Kで、水素分子のオルソ/パラ核スピン異性体の転換反応を可能にする触媒の開発を目指す。 研究事項： 低温での触媒活性評価装置を組む。水素分子の核スピンの変調を与える因子として、酸化物触媒表面の局所電場に注目し、格子欠陥などを利用して触媒活性の増強を検討する。
19	東京科学大学物質理工学院 山本 雅納 助教 他2名 やまもと まさのり	多孔性グラフェン材料化学	酸化物ナノ粒子上でのメタン (CH ₄) 分解による多孔性グラフェン材料合成化学 (<i>Chem. Sci.</i> 2024, 15, 1953) の分子論的理解および材料化学開拓を通して、社会的・産業的に有益なケミストリーを目指す。 研究事項： 包括的かつ系統的な実験・解析に基づいた堅牢な反応速度論解析を行う。反応理解に基づいた新戦略により、従前には無い多孔性グラフェン材料化学を開拓・展開する。

アジア歴史研究助成

2024年度は次の募集要項で4月15日から6月24日の間、財団ホームページの申請画面にて応募を受けた。

助 成 総額1,800万円（1件150万円を12件に交付）
対 象 者 日本の国公私立大学・公的研究機関に所属する研究者（国籍不問）
対象研究 「アジアの歴史を対象とし、21世紀アジアと共存・共栄するための、日本の産業と文化の Vision 構築に資する研究」
 アジアの各地域はいずれもきわめて複雑な歴史をたどってきた。その結果として今日の政治、経済、社会、文化状況がある。本研究助成は、歴史的経緯を踏まえながら現況を直視し、未来を考える研究を対象とする。また、アジア各地域と日本の関係についての歴史と記憶の研究も含む。
研究期間 原則1年（研究状況等の変化に応じて2年までの延長は可）

応募件数は76件で、近年10年間では最多の応募が集まった。海外調査を含む研究計画が増加し、また実証的な傾向のほかに広い視野を持つ挑戦的で大胆な応募があったのが特徴的であった。

審査は5名の審査委員による査読審査、審査委員会での審議を経て12件を選考・採択し、理事長の承認を得て2024年度助成研究を決定した。選ばれたテーマの対象地区は中国関連テーマが例年に比べると少ないなどの特徴はあったが、西アジアから南、東アジアまでの広い地域に渡った。分野は多様でユニークなものも多く、いずれも着実な事実調査研究に基づいて社会・歴史の矛盾や文化の動態のなかに現在を見つめ、将来のアジアを展望する問題意識を内包するテーマがそろったのが今年度の特徴となった。



2024年度 アジア歴史研究助成への応募と助成研究（学校別）

助成 12件 (応募総数 76件)	国立大学 6件 (30件)	公立大学 1件 (5件)	私立大学 5件 (38件)	高等専門学校 0件 (1件)	国公立研究機関 0件 (2件)
----------------------	---------------------	--------------------	---------------------	----------------------	-----------------------

●国立大学

学 校 名	助成	応募
1 帯広畜産大学		1
2 東北大学		1
3 新潟大学		2
4 筑波大学		1
5 東京大学	2	3
6 東京外国語大学	2	2
7 名古屋大学	1	3
8 京都大学		1
9 大阪大学	1	3
10 神戸大学		1
11 広島大学		4
12 山口大学		1
13 徳島大学		1
14 九州大学		3
15 佐賀大学		2
16 長崎大学		1
国立大学 計	6	30

●公立大学

学 校 名	助成	応募
17 高崎経済大学		1
18 山梨県立大学		1
19 愛知県立大学		1
20 芸術文化観光専門職大学		1
21 北九州市立大学	1	1
公立大学 計	1	5

●私立大学

学 校 名	助成	応募
22 石巻専修大学	1	1
23 敬和学園大学		1
24 新潟国際情報大学		1
25 青山学院大学		1
26 学習院大学	1	1
27 国際ファッション専門職大学		1
28 国際武道大学		1
29 昭和女子大学		1
30 東海大学		1
31 東京経済大学		1
32 東京女子大学	1	1
33 東京農業大学		1
34 東洋大学		1
35 日本文化大学		1
36 立教大学		2
37 和光大学		1
38 早稲田大学		6
39 常葉大学		1
40 金城学院大学		1
41 中部大学		1
42 鈴鹿大学		1
43 大谷大学		1
44 同志社大学		1
45 立命館大学	1	1
46 平安女学院大学		1
47 関西大学		1

●私立大学（続き）

学 校 名	助成	応募
48 近畿大学		1
49 ノートルダム清心女子大学	1	1
50 福山大学		1
51 福岡大学		1
52 尚絅大学		1
53 高千穂大学		1
私立大学 計	5	38

●高等専門学校

学 校 名	助成	応募
54 鳥羽商船高専		1
高等専門学校 計	0	1

●国公立研究機関

研究機関名	助成	応募
55 国立歴史民俗博物館		1
56 国際日本文化研究センター		1
国公立研究機関 計	0	2

2024年度 助成金交付研究

【アジア歴史研究】

	研究者	研究テーマ	研究の概要
1	東京外国語大学 アジア・アフリカ言語文化研究所 神田 惟 助教 他1名 かんだ ゆい	近世インド亜大陸におけるペルシア語及びチャガタイ・トルコ語文学と物質文化	本研究の目的は、15世紀後半～18世紀初頭のペルシア語文化圏、とりわけインド亜大陸において、チャガタイ・トルコ語及びその文学が有していた社会的・政治的・文化的機能を、実証的に解明することである。 研究事項 ：ラホールを含むパキスタン諸都市の建築物の調査を行うと同時に、同国の美術館・図書館において、ペルシア語及びチャガタイ・トルコ語写本及び銘文入り工芸品の調査を行う。
2	名古屋大学 経済学部・経済学研究科 小林 篤史 准教授 他1名 こばやし あつし	19世紀中葉における東南アジア貨幣経済の発達： 銀銭流通システムに注目して	本研究は、19世紀中葉の東南アジアにおける銀銭流通システムの発達を、地域内の共通性と相違性という視角から分析することで、近代グローバル経済の勃興と連動するローカル経済の発展を明らかにする。 研究事項 ：19世紀中葉の国際銀貿易の転換の中で進んだ、英領海峡植民や蘭領ジャワの銅銭流通拡大や阮朝ベトナムの銀銭二貨制の変容を、一次史料による質的・量的分析から解明する。
3	立命館大学文学部 佐々 充昭 教授 ささ ちゅうしやう	戦前期中国における大韓民国臨時政府と中国国民党との提携―大倭教の活動を媒介として	植民地朝鮮の民族宗教団体である大倭教が、戦前期中国内で設立された大韓民国臨時政府（臨政）の背後支援団体となり、中国へ亡命した大倭教徒によって臨政と中国国民党との提携が推進された事実を明らかにする。 研究事項 ：大韓民国臨時政府と中国国民党に関する関連資料、大倭教徒の日記・回想録の分析を通じて、戦前期中国における臨政と中国国民党との提携関係の実態について解明する。
4	北九州市立大学外国語学部 篠崎 香織 教授 しのざき かおり	東・東南アジアを結ぶ華語出版ネットワーク（1940年代～60年代）： シンガポール上海書局の事例から	1940年代から60年代にシンガポールが結節点となり供給者（香港）と消費者（東南アジア）を結び展開した言語混成的な華語出版ネットワークの東南アジアでの展開をシンガポール上海書局の事例に基づき明らかにする。 研究事項 ：上海書局の幹部会議および社員会議の議事録（1945年から1983年）に基づき、東南アジアの華語出版市場を取り巻く同書局の認識と、事業展開をめぐる決定過程を明らかにする。
5	学習院大学東洋文化研究所 蔣 允杰 助教 他2名 ジャン ユンゴル	近代東アジアにおける獣医学知識の移動と朝鮮牛―国立伝染病研究所の朝鮮活動を中心に	本研究の目的は、帝国防疫体制の整備の実態を明らかにするために、近代日本における伝染病対策と獣医学研究の進展、「痘苗製造所」の朝鮮における設立、そして朝鮮牛の活用に至る経緯を検討することである。 研究事項 ：日韓における痘苗製造所や検疫港、畜産関連施設のフィールドワークと文献調査を通じ、帝国日本の医療・防疫政策の実態を東アジアの視点から構造的かつ立体的に検証する。
6	東京大学附属図書館アジア研究図書館 上廣倫理財団寄付研究部門 田中 あき 特任研究員 たなか あき	南ベトナム文学に描かれた戦争下におけるナショナルな苦悶	本研究は、ベトナム戦争において敗者となった側（南ベトナム）のベトナム語文学を題材に、戦争という困難に巻き込まれたベトナムで、生を営み続けた人々の思考や情動、さらには戦争観・世界観を明らかにする。 研究事項 ：海外在住のベトナム出身文芸関係者にインタビューを行い、関連資料を収集して、当時の南ベトナムと世界の政治的・社会的・文化的背景を把握した上で、作品分析を行う。
7	東京大学 東洋文化研究所・大学院情報学環 パッタジット タンシンマンコン 講師	第二次世界大戦をめぐるタイの歴史記憶に見る日本表象	本研究はタイ社会における第二次世界大戦をめぐる歴史記憶の中の日本表象を、文献書物、教科書、博物館展示を通して収集・整理・分類し、言説を分析するとともに、それらの系譜を追跡することを目的としている。 研究事項 ：タイ社会の中で、何種類の記憶・記述が存在しているか。それぞれの記述はいつ、どのような目的で、どのように構成したかを系統的に追跡する。
8	ノートルダム清心女子大学 国際文化学部 陳 來幸 教授 他1名 ちん らいこう	ベトナムの法制度の変遷からみる在越華僑華人	19世紀以降現在に至る各時代のベトナム南部の華僑社会に関連する政策と法制度の変遷を分析し、ベトナム華僑（華人）の地位や処遇、華僑華人の経済活動を中心とするネットワークの実態を検証する。 研究事項 ：ベトナムに残る華僑関連文書を法制度中心に収集するとともに、現在ベトナムに在住する華人や華人を含む帰国越僑に対する政府の優遇政策とその効果を分析する。

2024年度 助成金交付研究

【アジア歴史研究】

	研究者	研究テーマ	研究の概要
9	石巻専修大学 人間学部人間文化学科 西川 慧 准教授 他3名 にしがわ けい	東アジアにおけるイスラモフォビアと多文化共生の未来	本研究は、東アジアにおけるムスリム移民の増加を踏まえつつ、「東アジア・イスラーム圏」と呼ぶべき地域枠組みを構築したうえで、当該地域におけるイスラモフォビアの現状についての比較研究を行う。 研究事項： 日本、台湾、韓国におけるモスク、およびムスリムと地域住民との軋轢が生じた場所において、フィールドワークを通して多文化共生という視点から横断的な分析を行う。
10	東京外国語大学総合国際学研究院 松永 泰行 教授 他1名 まつなが やすゆき	南クルディスタン東部の地政学的位置と社会的宗教性の変遷	本研究は、「南クルディスタン」(北イラク) 東部における社会的宗教性の変遷、とりわけスーフィー教団とイスラーム主義覚醒運動の競合のそれへの影響を、歴史的検証およびフィールド調査を通じて明らかにする。 研究事項： スレマーニー、ハラブチェ、ビヤーレを中心にフィールド調査を行い、スーフィー教団を核とする社会的宗教性からイスラーム覚醒主義拡大への変遷過程を実証的に検証する。
11	大阪大学大学院人間科学研究科 三好 恵真子 教授 他3名 みよし えまこ	ポスト体験時代の記憶の継承： アジア地域史の視座からの共振する戦争・戦後体験	本研究では、ポスト体験時代の記憶の継承に向けて、ナショナル・集合的記憶の内に埋もれ見過ごされてきた一人ひとりの戦争・戦後体験に目を向けつつ、新たな歴史像を生活者の内なる視点から描き出すことを試みる。 研究事項： 戦時から戦後への連続性を人々の生きた歴史として凝視することにより、アジア地域史の視座から戦争・戦後体験の共有とその継承の可能性を討究し、未来に切り拓いていく。
12	東京女子大学現代教養学部 国際社会学科 森 万佑子 准教授 もり まゆこ	駐津朝鮮公館の外交政策 —天津からみた朝鮮・大韓帝国の外交—	高宗在任期(1863～1907年)の中国・天津は、中華秩序の上下関係に加え、各国領事と対等関係を持つ場でもあった。本研究は、駐津朝鮮公館の外交政策を明らかにすることで、韓国併合に至る朝鮮の外交を天津から再考する。 研究事項： 中国や韓国での資料調査・収集を通して、駐津朝鮮公館の設置・運営・接収を整理するとともに、公館内での官吏の活動も解明することで、駐津朝鮮公館の外交政策を論じる。

Ⅱ. 文化振興事業

鉄鋼に縁のある地域への貢献

千葉交響楽団

「公益財団法人千葉交響楽団」による恒例のわくわくファミリーコンサートが8月24日に船橋市民文化ホール、8月25日に千葉県東総文化会館大ホールで開催され、700名を超える聴衆が、青島広志氏の指揮、小野つとむ氏のテノールとオーケストラの演奏でチャイコフスキー歌劇「エフゲニー・オネーギン」等を楽しんだ。

8月24日、25日 わくわくファミリーコンサート2024

主催 (公財)千葉交響楽団、船橋市民文化ホール他
後援 千葉県、千葉市、習志野市、旭市、教育委員会他
協賛 (公財)JFE21世紀財団、千葉銀行他



千葉市音楽協会

千葉市内のプロ・アマの音楽家有志の団体である「千葉市音楽協会」が主催するコンサートに協賛した。千葉市民会館大ホールを会場として、オペラ「オルフェとエウリディーチェ」の上演、また千葉市土気中学校吹奏楽部等15のアマチュア団体による市民音楽祭に計約800名の観客が訪れた。

10月5日 国際音楽の日コンサート
11月9日 第71回千葉市民音楽祭

主催 (NPO 法人)千葉市音楽協会
後援 千葉市
協賛 (公財)JFE21世紀財団



鉄鋼に縁のある地域への貢献

千葉県少年少女囲碁大会、趙治勲杯囲碁大会

アマ有段者から初心者まで参加する趙治勲杯子供囲碁大会や小中学生が中心の個人戦・団体戦を開催する千葉県少年少女囲碁連盟に協賛をしている。

6月23日、7月7日 第45回少年少女囲碁大会 千葉県大会
12月1日 ジュニア本因坊戦千葉県大会
2月16日 趙治勲杯囲碁大会

主催 千葉県少年少女囲碁連盟
協賛 (公財)JFE21世紀財団、JFE スチール(株)東日本製鉄所他



ふれあい祭り (川崎市)

「音楽とものづくりがふれあう」をテーマとして地元町内会が協力する祭りがJFE 特設会場で開催され、ミュージックライブや、工作・工場見学等を通じてものづくりとふれあう催しが行われた。

5月26日 2024ふれあい祭り

主催 「ふれあい祭り」実行委員会
後援 川崎商工会議所他
協賛 (公財)JFE21世紀財団



MUZA ランチャイムコンサート (川崎市)

ミューザ川崎シンフォニーホールが企画するランチャイムコンサートに、当財団とJFE スチール東日本製鉄所が共同でスポンサーとなり9月と3月の2回、冠コンサートを開催した。

9月10日 オルガン×オーボエ リードの響き
パイプオルガン 川越聡子、オーボエ 宮村和宏
3月31日 リズム de マジック!
パイプオルガン 長田真実、打楽器 牧野美沙

主催 ミューザ川崎シンフォニーホール
協賛 (公財)JFE21世紀財団、JFE スチール(株)東日本製鉄所



はんだふれあい産業まつり

JFE スチール会場と半田びよログスポーツパークにのべ2.5万人の地域住民が集い、工場見学やフリーマーケット、農畜産物即売会、住民チームによるダンスショー等が開催された。

11月9日 JFE スチール会場
11月10日 半田びよログスポーツパーク

主催 はんだふれあい産業まつり実行委員会
共催 半田市、あいち知多農業協同組合他
協賛 (公財)JFE21世紀財団



三重県高等学校ロボット競技大会

三重県高等学校工業教育研究会が主催するロボット競技大会と工業教員の技術向上の研修事業に協賛。県内の8工業高校が参加するロボット競技大会は「ロボット障害物競走」と「ロボット アメフトジュニア」の二種目で順位を競った。

1月26日 三重県高等学校ロボット競技大会

主催 三重県教育委員会、三重県高等学校工業教育研究会
後援 JFE エンジニアリング(株)津製作所
協賛 (公財)JFE21世紀財団



白壁倉敷将棋フェスタ

「第9回白壁倉敷将棋フェスタ」が、倉敷市芸文館で開催され、団体戦は3人一組の16チーム48名、こども個人大会は111名、その他プロ棋士との指導対局・懸賞詰将棋等に230名が参加した。

1月26日 白壁倉敷将棋フェスタ

主催 倉敷市・倉敷市文化振興財団
協賛 (公財)JFE21世紀財団



倉敷音楽祭

第39回倉敷音楽祭は、3月9日から15日間に渡り、倉敷市芸文館等を会場として15種類のイベント・コンサートが催された。

倉敷出身の箏奏者・鈴木泉芳の特別公演や市民参加公演など幅広い内容で熱いステージが繰り広げられた。

3月9日～23日 第39回倉敷音楽祭

主催 倉敷市・倉敷市文化振興財団
後援 岡山県、岡山県教育委員会
協賛 (公財)JFE21世紀財団



福山ばら祭

第57回目「福山ばら祭2024」は、「We have DREAMS～かなえよう・みつけよう～」をテーマにし48万7千人もの参加者で盛り上がった。緑町公園や中央公園など市内各所で展示やパフォーマンスが行われ、色とりどりのバラの咲きぶりと香りを楽しむ観客で賑わった。

5月18、19日 福山ばら祭り

主催 福山祭委員会
協賛 (公財)JFE21世紀財団他



鉄鋼に縁のある地域への貢献

芸能大全～まつりの世界（福山市）

「芸能大全～まつりの世界」は、福山リーデンローズにおいて20回目の公演を迎えた。広島県神石郡・神代子供神楽の神楽舞、福山市・上戸手正和会による太鼓、沼隈神楽団の剣舞、ゲストで安芸高田市・高猿神楽団が神楽「紅葉狩」を披露し、1600人の来場者が伝統芸能を堪能した。

2月23日 第20回芸能大全「まつりの世界」

主催 (公財)ふくやま芸術文化振興財団、
ふくやま芸術文化ホール
協賛 (公財)JFE21世紀財団



オーケストラ福山定期

福山市の芸術文化ホール「リーデンローズ」開館30周年を記念した新規プロジェクト「オーケストラ福山定期」(5年計画)に協賛。広島交響楽団と京都市交響楽団が計10回の公演で一般観客に加えて市内全中学2年生を招待してベートーヴェンやブラームスを演奏した。

4月14日～3月10日(計10公演) オーケストラ福山定期公演

主催 福山市、(公財)ふくやま芸術文化財団
協賛 (公財)JFE21世紀財団 ほか



「海外子女文芸作品コンクール」協賛と文集寄贈

(公財)海外子女教育振興財団は、海外の日本人学校、現地校で学ぶ小中学生を対象に、国語力を伸ばさせると同時に、子どもらの貴重な体験を発表する機会として「海外子女文芸作品コンクール」を毎年実施しており、それを支援する協賛を継続している。

今年は、応募総数29,820点の中から、作文・詩・短歌・俳句の4部門で504点を選び表彰した。当財団からも計4点に「JFE21世紀財団賞」を授与し、また優秀作品約200点を掲載した文集「第45回地球に学ぶ」2200部を当財団が分担して作成し、鉄鋼に縁のある地域の小・中学校や図書館等約700箇所へ寄贈した。

主催 (公財)海外子女教育振興財団
後援 外務省、文部科学省、日本放送協会
協賛 (公財)JFE21世紀財団他



Ⅲ. 出版事業

◇「鉄鋼工学 改訂版《プロセス編》・《材料編》」

当財団は2006年度に大学研究者や工学系学生に鉄鋼への興味・関心を持って頂くことを目的として、「鉄鋼工学《プロセス編》・《材料編》」を刊行したが、2018年度に12年振りの改訂作業を行い、2019年に「改訂版」として刊行した。

初版は大学教授4名の監修の下、JFE グループの鉄鋼関係の研究者・技術者7名が執筆したが、今回はJFE スチールのスチール研究所に設けられた編集委員会の監修の下、スチール研究所の研究者が、製鉄・製鋼・圧延加工・厚鋼板・薄鋼板・表面処理鋼板の6分野を分担して執筆した。

制作に当たっては、大学の専門課程での講義や学習会で活用されることも想定して、鉄鋼の製造プロセスと材料の基本的な工学理論を最新の考え方に基づいて記述するとともに、大学の研究者や学生の興味・関心を醸成するような最新の鉄鋼技術・研究を積極的に取り上げて紹介することとした。技術や設備を可能な限り、図・写真を多用してビジュアルで紹介することにより、最新の鉄鋼技術をわかりやすく理解できる教材にした。

刊行時に鉄鋼工学に関係する各大学の図書館と、全国の材料系研究者に寄贈したが、現在も希望する学校や研究者への寄贈を継続している。



◇ Web コンテンツ「大学教材－鉄鋼工学（改訂版）」 「大学教材－鉄鋼プロセス工学入門」

鉄鋼工学の基礎理論から、鉄鋼メーカーの最新の技術や研究までを採扱い、大学での講義等に活用できる大学教材であり、「鉄鋼プロセス工学入門」は1995年、「鉄鋼工学」は2018年に制作した。

いずれも財団HPからPDF形式で無償ダウンロードが可能であり、現在でも多数の方が利用している。



◇「たたらー日本古来の製鉄（増補改訂版）」

当財団は2004年に中高生を含めて様々な方々に「鉄」への関心を持って頂く目的で、「たたらー日本古来の製鉄」を刊行した。

東京大学が所蔵する絵巻「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」には、江戸末期山口県に実在した「白須山たたら」を中心に、現在では姿を消した「たたら製鉄」の全容が、全長27mの絵巻に克明に描かれている。

本書は、この絵巻をビジュアルに書籍化したもので、絵巻の流れに沿って、たたら製鉄の原料である砂鉄の採取、砂鉄や木炭の陸上・海上の運搬、当時の製鉄所である「山内」の各種製鉄設備等を順次解説した。後半部では絵巻の解説を更に深めるために、鳥根県雲南市に現存する菅谷たたら等の製鉄遺跡の研究によって解明されつつあるたたら製鉄の技術について、オリジナルのイラスト等も加えて詳細な解説を行った。

2017年3月に12年振りに増補改訂版を刊行した。増補改訂版では、絵巻全巻の画像を最新のデジタル画像に替え、初版で割愛した部分も含めて絵巻の全巻を解説した。初版以上に絵巻を楽しんで頂けるものと期待している。

2024年度も、この書籍を希望者に寄贈している。



財務データ (2024年4月1日～2025年3月31日)

貸借対照表

(単位：千円)

科 目	2025年3月31日
I 資産の部	
1 流動資産	
現金預金合計	118,383
流動資産合計	118,383
2 固定資産	
普通預金	6,100
投資有価証券	2,076,372
基本財産合計	2,082,472
管理業務運営資産	503,615
大学研究助成維持拡充積立金	41,300
特定資産合計	544,915
固定資産合計	2,627,387
資産合計	2,745,770
II 負債の部	
未払費用	1,697
預り金	0
流動負債合計	1,697
負債合計	1,697
III 正味財産の部	
一般正味財産	2,744,072
(うち基本財産への充当額)	2,082,472
(うち特定資産への充当額)	544,915
正味財産合計	2,744,072
負債及び正味財産合計	2,745,770

正味財産増減計算書内訳表

(単位：千円)

科 目	公益目的事業会計				法人会計 (管理費)	合 計
	大学研究助成等事業	文化振興事業	共 通	小 計		
I 一般正味財産増減の部						
1. 経常増減の部						
(1) 経常収益						
基本財産運用益	81,038	14,301		95,339	0	95,339
特定資産運用益				0	29,875	29,875
雑収益				0	181	181
経常収益計	81,038	14,301	0	95,339	30,056	125,395
(2) 経常費用						
支払寄付金	74,000	13,500		87,500	0	87,500
給料手当・福利厚生費	9,030	1,593		10,623	2,656	13,279
その他の経常費用	16,920	1,906	2,150	20,976	4,431	25,407
経常費用計	99,949	16,999	2,150	119,099	7,087	126,185
評価損益等調整前当期経常増減額	△18,911	△2,698	△2,150	△23,760	22,970	△790
評価損益等計	△22,016	△5,504	0	△27,521	△50,823	△78,343
当期経常増減額	△40,928	△8,203	△2,150	△51,280	△27,853	△79,133
2. 経常外増減の部						
当期経常外増減額	0	0	0	0	0	0
他会計振替額	7,871	1,389	0	9,260	△9,260	0
当期一般正味財産増減額	△33,057	△6,814	△2,150	△42,021	△37,113	△79,133
一般正味財産期首残高	1,670,518	439,810	2,150	2,112,479	710,727	2,823,206
一般正味財産期末残高	1,637,461	432,997	0	2,070,458	673,614	2,744,072
II 正味財産期末残高	1,637,461	432,997	0	2,070,458	673,614	2,744,072

公益財団法人 JFE21世紀財団

JFE 21st Century Foundation

(沿革)

1990年12月 川鉄21世紀財団設立（旧川崎製鉄㈱が、創立40周年を記念して設立）

2003年4月 JFE グループ発足に伴い、JFE21世紀財団に改称

2012年4月 公益財団法人へ移行

(設立の目的)

この法人は、21世紀における創造的発展をめざす鉄鋼産業及び関連産業（以下「21世紀鉄鋼産業」という。）に資する調査・研究、国内外の21世紀鉄鋼産業に関連する地域の発展・国際交流に資する事業等を行うことにより、産業と社会・文化の調和あるパラダイムの構築をはかり、もって21世紀鉄鋼産業の振興及び豊かな生活文化の形成に貢献することを目的とする。

(事業内容)

1. 大学研究助成等事業
 - (1) 技術研究助成（公募）
 - (2) アジア歴史研究助成（公募）
 - (3) 大学教材・鉄鋼関連出版物の作成・寄贈
2. 文化振興事業
 - (1) 鉄鋼に縁のある地域への貢献
 - (2) 海外子女文芸作品コンクールへの協賛と文集の寄贈

評議員・役員名簿

評議員	安住 和久 梅村 坦 柿木 厚司 須佐 匡裕 中島 邦彦 広瀬 政之 明珍 幸一	北海道大学 名誉教授 中央大学 名誉教授 JFEホールディングス㈱ 特別顧問 東京科学大学 特命教授 九州大学 名誉教授 JFEスチール㈱ 代表取締役社長 川崎汽船㈱ 取締役会長
理事長	北野 嘉久	JFEホールディングス㈱ 代表取締役社長
専務理事	寺畑 雅史	JFEホールディングス㈱ 代表取締役副社長
理事	小橋 眞 鈴木 善久 筒井 義信 平田 好則 古原 忠 前田 正史 吉田 政雄	名古屋大学 教授 伊藤忠商事㈱ 理事 日本生命保険(相) 取締役 大阪大学 名誉教授 東北大学 教授 京都先端科学大学 学長 古河電気工業㈱ 名誉顧問
監事	田中 利弘 谷上 和範	JFEホールディングス㈱ 専務執行役員 公認会計士

(2025年4月1日現在)