鉄鋼環境 基金ニュース

2013 年 11 月 1 日 第55号

主な掲載内容

I. 第 34 回（2013 年度）環境研究助成の決定について
II. 第 4 回 （2013 年度）助成研究成果表彰 表彰式･記念講演会の開催状況

Ⅰ. 第 34 回(2013 年度)環境研究助成の決定について

(公財)鉄鋼環境基金は、10 月 29 日(火)に第 10 回臨時理事会を開催し、2013 年度研究助成事業として一般助成研究:42 件、若手助成研究:15 件、合計:57 件の研究に対して総額 75.4 百万円の助成金交付を決定いたしました。

2013 年度の助成研究は、応募総数 190 件(一般:152 件、若手:38 件)の中から環境分野の学識経験者と鉄鋼業界の専門家で構成された技術委員会(委員長:坂本和彦 埼玉県環境科学国際センター総長･埼玉大学名誉教授)の厳正な審査により選定されました。

なお、当財団の研究助成事業は、1973 年の設立以来、累計で 1,566 件 37 億 86 百万円となっております。

(1) 2013 年度の応募･助成の概要

2013 年度の応募・助成の概要は以下のとおりです。(括弧内は昨年度実績)

1. 応募総数は 190 件（164 件）と昨年度に対して 26 件増加した。
2. 助成件数は 57 件（58 件）であり、応募件数に対して 30%（35%）が採用された。
3. 継続研究は応募件数 31 件（27 件）に対して 25 件（22 件）が採用された。応募に対する採用率は 81%（81%）である。
4. 新規研究は応募件数 159 件（137 件）に対して 32 件（36 件）が採用された。応募に対する採用率は 20%（26%）であった。
5. 新規研究のうち、初めて応募した研究者は 55 名（58 名）であり、11 名（17 名）が採用された。
6. 若手研究は応募件数が 38 件（40 件）に対して 15 件（16 件）が採用された。応募に対する採用率は 39%(40%)であり、助成件数の 26%(28%)となっている。
7. 大学からの応募は 154 件（134 件）であり、このうち 48 件（51 件）が採用された。
8. 工業専門学校からの応募は 20 件（7 件）であり、このうち 4 件（2 件）が採用された。
9. 独立行政法人他団体からの応募は 16 件(23 件)でり、このうち 5 件（5 件）が採用された。
10. 助成研究案件の総研究費に対する助成金額の割合は、47%（47%）となっている。

	応募件数			助成件数		
	一般	若手	合計	一般	若手	合計
大気	39	9	48	11	3	14
水質	50	16	66	10	6	16
副産物	38	5	43	17	2	19
地球環境	15	5	20	4	3	7
ｴｺﾌﾟﾛｾｽ	10	3	13	0	1	1
合計	152	38	190	42	15	57

（2） 2013 年度助成研究テーマ一覧

分野	番号	区分	研究者（継承略）	所属	研究テーマ	助成金額	研究期間
大気	1	一般	坪内 直人	北海道大学 大学院工学研究院 附属ｴﾈﾙｷﾞｰ･ﾏﾃﾘｱﾙ融合領域研究ｾﾝﾀｰ	安価な低品位褐鉄鉱を用いるコークス炉ガス中の含窒素化合物の分解除去法の開発	1,500	1/3
	2	若手	南齋 勉	神奈川大学 工学部 物質生命化学科	リーゼガング現象を利用した一滴ごとの雨滴分析	1,000	継続 2/2
	3	一般	高橋 けんし	京都大学 生存圏研究所	大気境界層における粒子状物質およびその前駆気体の鉛直分布の精密探査	1,000	継続 2/2
	4	一般	高岡 昌輝	京都大学 大学院地球環境学堂	固定排出源における水銀挙動調査及び新規水銀吸着材の開発	1,500	継続 2/2
	5	一般	野田 和俊	(独)産業技術総合研究所 環境管理技術研究部門	現場環境下で容易に測定できる水銀検知手法の開発	1,500	1/3
	6	若手	大平 慎一	熊本大学 大学院自然科学研究科理学専攻化学講座	重金属イオンのインライン濃縮法とその応用による浮遊状粒子物質中の重金属化合物測定手法の開発	1,000	継続 2/2
	7	一般	奥田 知明	慶應義塾大学 理工学部 応用化学科	生体有害性評価のための PM2.5 の包括的物理化学特性の解明	1,500	1/2
	8	一般	関口 和彦	埼玉大学 大学院理工学研究科 環境科学･社会基盤部門環境科学領域	PM2.5 中多環芳香族化合物に対する高効率迅速分析手法の開発	1,500	1/2
	9	一般	板野 泰之	大阪市立環境科学研究所	有機硝酸エステルに着目した SOA 生成に対する植物起源 VOC の寄与評価	1,500	1/2
	10	一般	持田 陸宏	名古屋大学 大学院環境学研究科 地球環境科学専攻	固相抽出法に基づく大気有機エアロゾルの組成･吸湿性の解析	1,500	1/2
	11	一般	坂東 博	大阪府立大学 大学院工学研究科 応用化学分野	東アジアから輸送される総反応性窒素酸化物･全硝酸の挙動と広域分布	1,500	継続 2/2
	12	一般	鳥羽 陽	金沢大学 医薬保健研究域	東アジアにおける有害多環芳香族炭化水素類の大気内分布と変質反応	1,400	継続 2/2
	13	一般	和田 匡司	石川工業高等専門学校 環境都市工学科	固定発生源からの PM2.5 質量濃度測定のための自動吸引条件最適化システムの開発	1,500	継続 2/3
	14	若手	三宅 祐一	静岡県立大学 環境科学研究所	臭素系難燃剤 HBCD のリスク低減のための焼却技術開発と燃焼副生成物質の網羅的把握	1,000	1/2
水質	15	一般	片山 浩之	東京大学 大学院工学系研究科	鉄系凝集剤を用いた雨天時合流式下水の迅速処理法の衛生評価	1,500	初 1/2
	16	一般	山﨑 博人	宇部工業高等専門学校 物質工学科	水素還元･生物酸化･水熱反応の融合による過酸化水素を含む高濃度排アンモニアの消滅型除去	1,500	1/2
	17	一般	渡邉 智秀	群馬大学 理工学研究院 環境創生部門	脱窒バイオカソードを用いた微生物燃料電池型硝酸イオン汚染水処理法の開発	1,500	継続 2/2
	18	一般	大木 淳之	北海道大学 大学院水産科学研究院 海洋環境化学講座	沿岸海域におけるトリハロメタンのモニタリング	1,000	継続 3/3
	19	一般	佐藤 久	北海道大学 大学院工学研究院 環境創生工学部門	水中亜鉛の現場分析法の開発と水生生物生態影響機構の解明	1,500	1/2

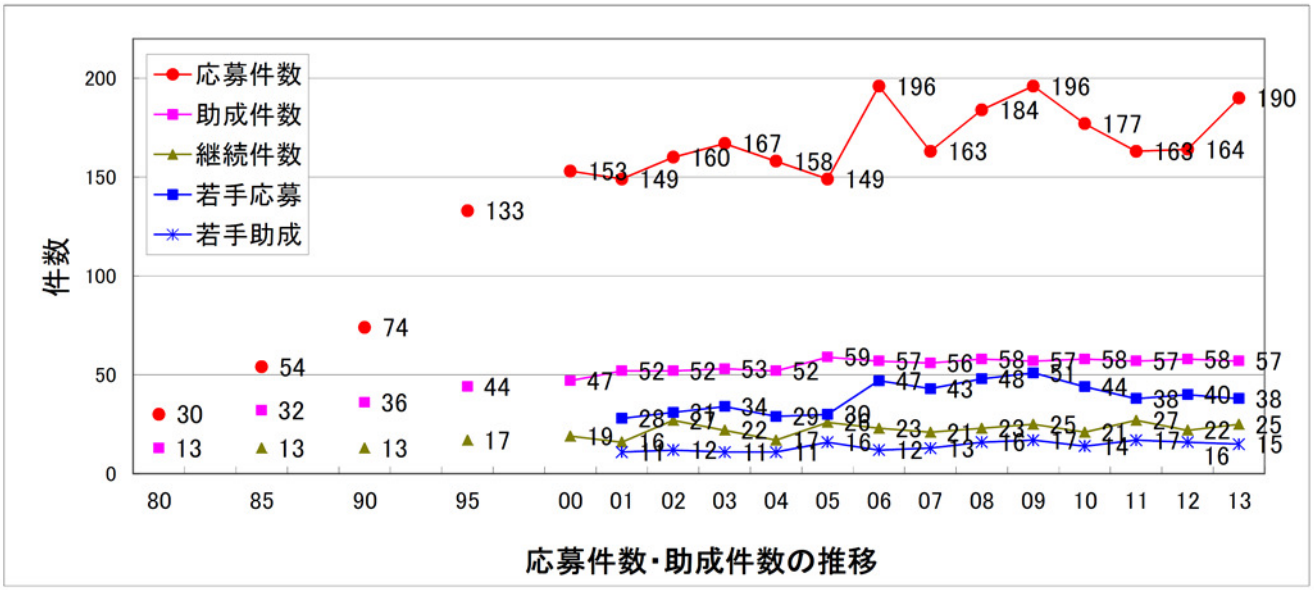
分野	番号	区分	研究者（継承略）	所属	研究テーマ	助成金額	研究期間
水質	20	一般	浅枝　隆	埼玉大学　大学院理工学研究科　環境科学・社会基盤部門	車軸藻による水中の重金属類除去システムの構築	1,500	継続 2/3
	21	一般	吉永　淳	東京大学　大学院新領域創成科学研究科　環境システム学専攻	大気汚染重金属への曝露による小児の健康リスク評価	1,000	継続 3/3
	22	若手	藤森　崇	京都大学　大学院地球環境学堂　地球益学廊	表層媒体中　鉛・銅の化学形態に基づくリスク評価	1,000	初 1/2
	23	若手	小川　亜希子	鈴鹿工業高等専門学校生物応用化学科	亜鉛による細胞増殖抑制と亜鉛感受性（取り込み能および保持能）との関連について	900	初 1/2
	24	若手	荻　　崇	広島大学　大学院工学研究院　化学工学専攻	鉄還元細菌を活用した重金属イオンの選択的分離回収に関する基礎的研究	1,000	継続 2/2
	25	若手	石井　聡	北海道大学　大学院工学研究院　水質変換工学研究室	鉄酸化脱窒反応を利用した排水からの硝酸・重金属同時除去システムの開発	1,000	継続 2/2
	26	一般	井上　一哉	神戸大学　大学院農学研究科　食料共生システム学専攻	土壌中の硝酸レベル低減に向けた鉄粉の利用可能性	1,500	1/1
	27	一般	開發　一郎	広島大学　大学院総合科学研究科	東日本大地震の津波被災による土壌−地下水の汚染解析と地下水水質のレジリアンスの解析	1,300	1/2
	28	一般	児玉谷　仁	鹿児島大学　大学院理工学研究科　地球環境科学専攻	水銀汚染土壌におけるメチル水銀の生成とその周辺環境への影響評価	1,500	継続 2/3
	29	若手	對馬　育夫	(独)土木研究所水環境研究グループ	海域底質に含まれる放射性セシウムの溶出メカニズムの解明	900	初 1/2
	30	若手	宮脇　崇	福岡県保健環境研究所	危機管理のための環境汚染スクリーニングの開発	900	継続 2/2
副産物	31	一般	水谷　聡	大阪市立　大学大学院工学研究科	製鋼スラグの混合処理によるフッ素の含有量と溶出量の変化	1,450	初 1/2
	32	一般	新納　格	大阪府立大学工業高等専門学校	鉄鋼スラグ混合土の陸域利用における多角的な環境影響評価	1,500	初 1/2
	33	一般	松田　仁樹	名古屋大学　大学院工学研究科　エネルギー理工学専攻	鉄鋼スラグへのカルシウム化合物の高温溶解−安定化ダイナミクス	1,500	1/2
	34	一般	澁谷　啓	神戸大学　大学院工学研究科　市民工学専攻	鉄鋼スラグ　を用い　た粘り強補強土壁防潮堤構築	1,500	1/2
	35	一般	奥田　哲士	広島大学環境安全センター	水環境における製鋼スラグ由来の析出物生成メカニズムの解明と制御	1,400	1/2
	36	一般	濱　幸雄	室蘭工業大学　大学院工学研究科　くらし環境系領域	環境負荷を低減する汎用型高炉セメントの創生	1,500	初 1/2
	37	一般	北辻　政文	宮城大学　食産業学部　環境システム学科	震災コンクリート再生材からの６価クロム溶出低減材としての鉄鋼スラグの利用	1,500	初 1/2
	38	一般	坂井　悦郎	東京工業大学　大学院理工学研究科　材料工学専攻	高炉スラグ微粉末−アルミナセメント系高耐久性セメント材料の開発	1,500	継続 2/2
	39	一般	鶴田　浩章	関西大学　環境都市工学部　都市システム工学科	転炉スラグの膨張性の有効利用方法の開発研究	1,500	継続 2/2

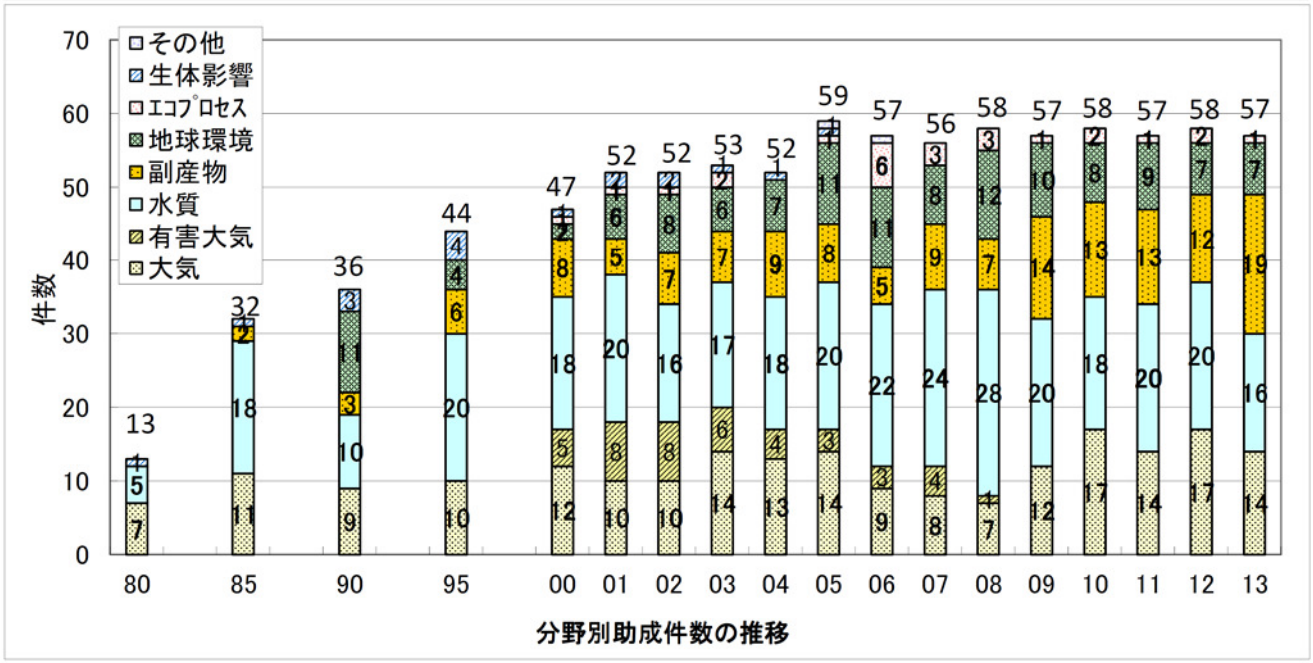
分野	番号	区分	研究者（継承略）	所属	研究テーマ	助成金額	研究期間
副産物	40	一般	長坂　徹也	東北大学　大学院工学研究科　金属フロンティア工学専攻	電炉ダストのアップグレーディングに関する研究	1,500	継続 2/2
	41	一般	井上　亮	東北大学 多元物質科学研究所	東日本大震災で発生した廃棄物の鉄鋼スラグによる無害化処理	1,500	継続 2/2
	42	一般	菊本　統	横浜国立大学　大学院都市ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ研究院	鉄鋼スラグの水硬性 を活かした粘り強い土構造物の研究	1,490	1/3
	43	若手	丸岡　伸洋	東北大学　多元物質科学研究所 プロセスシステム工学部門	水田からのメタン発生抑制を目的とした製鋼スラグからの鉄溶解機構の解明	900	初 1/2
	44	若手	桑原　泰隆	(独)産業技術総合研究所 環境化学技術研究部門	高炉スラグを原料としたリン吸着材の合成と実排水からの効率的リン回収・再資源化技術の開発	1,000	1/2
	45	一般	三木　理	金沢大学　理工研究域　サステナブルエネルギー研究センター	大型褐藻を用いた鉄鋼スラグの安全性評価手法の開発	1,500	継続 2/3
	46	一般	日比野　忠史	広島大学 大学院工学研究院	ヘドロ浄化を捉進させる鉄鋼スラグの効果的な利用法を確立する	1,500	継続 2/3
	47	一般	今井　剛	山口大学　大学院理工学研究科　環境共生系専攻	発展途上国に適用可能な養殖池への鉄鋼スラグカートリッジと液膜式酸素供給方法とのハイブリッド型新規水質浄化システムの開発	1,498	継続 2/3
	48	一般	北村　信也	東北大学 多元物質科学研究所	選択浸出による製鋼スラグからの燐の分離抽出	1,500	1/2
	49	一般	松浦　宏行	東京大学　大学院新領域創成科学研究科　物質系専攻	脱りんスラグ発生量極少化のための 2CaO·SiO2–3CaO·P2O5 固溶体の熱力学的性質の解明	1,500	継続 2/3
地球環境	50	一般	村上　太一	東北大学　大学院環境科学研究科　環境科学専攻	極低環境負荷バイオマス製鉄に向けた原料設計	1,500	1/2
	51	一般	大久保　雅章	大阪府立大学　大学院工学研究科　機械系専攻	燃焼機器排ガス中の二酸化炭素吸蔵・プラズマ燃料化システム	1,500	1/2
	52	若手	夏井　俊悟	北海道大学　大学院工学研究院　材料科学部門	高反応性原料の 3 次元ヘリカル構造による低炭素高炉の固気流れ安定化	1,000	初 1/2
	53	一般	杉元　　宏	京都大学　大学院工学研究科　航空宇宙工学専攻	微小温度差による分子交換流を用いた混合気体分離の基礎研究	1,500	初 1/1
	54	一般	檀浦　正子	京都大学　大学院地球環境学堂　資源循環学廊	炭素安定同位体ラベリング手法と nanoSIMS を組み合わせた、森林樹木組織への炭素固定化の量の解明	1,450	1/2
	55	若手	飯塚　淳	東北大学 多元物質科学研究所	二酸化炭素圧カスウィング法を用いた鉄鋼スラグの炭酸化による二酸化炭素固定	800	継続 2/2
	56	若手	本多　了	金沢大学　理工研究域　サステナブルエネルギー研究センター	下水処理水を利用した二酸化炭素回収・藻油生産プロセスの開発	1,000	継続 2/2
ｴｺﾌﾟﾛ	57	若手	柏倉　俊介	東北大学　金属材料研究所　分析科学研究部門	レーザー誘起プラズマ発光分光分析を用いた銅含有鉄鋼スクラップの迅速分離システムの試作	1,000	1/1

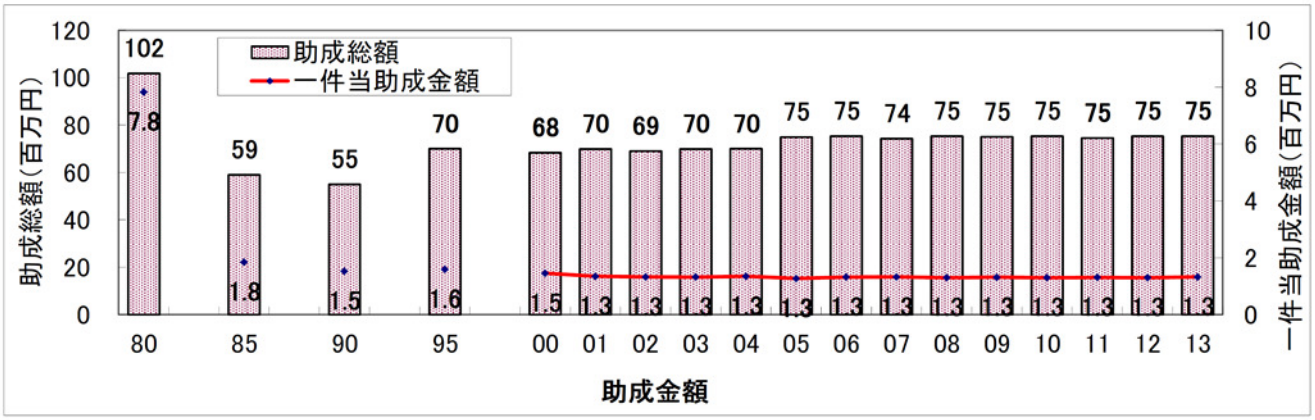
注 1)若手:2013 年 4 月 1 日現在の満年齢が 35 歳以下の研究者

注 2)研究期間:a/b;研究機関 b 年中 a 年目、継続;継続案件、初;初めての助成研究者

（3） 鉄鋼環境基金の助成実績







Ⅱ. 第 4 回(2013 年度)助成研究成果表彰　表彰式･受賞記念講演会

助成研究成果表彰は、優れた成果をあげた助成研究者に与えられるもので、本年度も14名の応募があり、技術委員会による厳正な審査により各賞の候補者を選考し、6月4日の理事会で３名の方の受賞が決定いたしました。

9月6日に鉄鋼会館において表彰式ならびに受賞記念講演会が行われました。当日は青木理事長の挨拶、坂本技術委員長の講評の後、理事長よりステンレス製の表彰状と副賞が受賞者に授与され、引き続き受賞者による受賞記念講演が行われました。

【各賞の受賞者】

1. 理事長賞

賞の性格	環境技術及び学術の進歩を通して鉄鋼業や社会に対し、卓越した功績が認められる助成研究成果をあげた助成研究者に贈られる。		
氏名	宗林　由樹	所属	京都大学　化学研究所　教授
助成研究期間	２年：2008 年 11 月～2010 年 10 月		
研究テーマ	重金属を指標とする海洋環境の三次元断層解析		
研究成果	氏は海水中の微量金属を一括濃縮し定量する分析法を開発された。この分析法により、従来分析が困難なため定量化されていなかった海洋における重金属の化学量論が初めて明らかにされた。本分析法は、世界的な標準法として期待される。		

2. 技術委員長賞

賞の性格	環境技術及び学術の進歩に、卓越した功績が認められる助成研究成果をあげた若手助成研究者に贈られる。		
氏名	稲積　真哉	所属	明石工業高等専門学校　都市システム工学科　講師
助成研究期間	２年間：2009 年 11 月～2011 年 10 月		
研究テーマ	廃棄物処分場における鋼管矢板式遮水･浄化促進型埋立護岸の構築に関する研究		
研究成果	廃棄物処分場における鋼管矢板式遮水壁に集排水浄化機能を設けることにより、有害物質の浸出防止および処分場内の有害物質の浄化を促進する機能を有する鋼管矢板式遮水壁を開発された。		

3. 鉄鋼技術賞

賞の性格	鉄鋼環境技術の進歩を通して鉄鋼業に対し、卓越した功績が認められる助成研究成果をあげた助成研究者に贈られる。		
氏名	奥田　知明	所属	慶應義塾大学　理工学部　応用化学科・専任講師
助成研究期間	１年間：2009 年 11 月～2010 年 10 月		
研究テーマ	次世代型蛍光Ｘ線分析装置を用いた浮遊粒子状物質中ニッケル及び有害微量金属高感度迅速定量法の開発		
研究成果	氏は、従来困難とされてきたエネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置を用いた粒子状物質中の多元素高感度迅速定量システムを構築された。この分析法は煩雑な前処理が不要で 10 分程度の短時間で分析が可能であり、既に幅広く応用・展開されている。		

【　表彰式ならびに記念講演会の状況　】

授賞式記念撮影

坂本技術委員長・奥田知明講師・宗林由樹教授・稲積真哉講師・青木理事長

理事長賞　宗林　由樹　京都大学　教授

技術委員長賞　稲積　真哉　明石高専　講師

鉄鋼技術賞　奥田　知明　慶應義塾大学　講師

記念講演会　聴講風景

事務局だより

役員の変更

【理事の変更】

辞任　（平成 25 年 5 月 24 日付）

大島　高志　一般社団法人 日本環境測定分析協会

辞任　（平成 25 年 6 月 18 日付）

寺島　清孝　一般社団法人 日本鉄鋼連盟

黒瀬　芳和　品川リフラクトリーズ株式会社

就任　（平成 25 年 6 月 18 日付）

田村　一之　一般社団法人 日本鉄鋼連盟 技術・環境本部長

石井　邦彦　ＪＦＥスチール株式会社　スラグ事業推進部長

【評議員の変更】

辞任　（平成 25 年 6 月 18 日付）

西崎　宏　　ＪＦＥシステムズ株式会社

野村　一朗　大同特殊鋼株式会社

就任　（平成 25 年 6 月 18 日付）

小倉　滋　　ＪＦＥスチール株式会社 専務執行役員

森岡　健児　大同特殊鋼株式会社 環境部長

鉄鋼環境基金ニュース　第５５号

2013 年 11 月 1 日発行

発行所：(公財) 鉄鋼環境基金

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10 鉄鋼会館６階

Tel：03－5652－5144　　Fax：03－5641－2444

E-mail：sept.senmu@pony.ocn.ne.jp

URL：http://www8.ocn.ne.jp/~sept/

発行人：専務理事・事務局長　中島 康久