

会

報

公益社団法人

日本鑄造工学会 東北支部

2023.10

第59号

第182回全国講演大会記念号



第182回全国講演大会「見学工場紹介」

東北支部会員企業等の紹介

特集 「震災12年を振り返って」

我が社の鑄人 齋藤亮悟さん（高周波鑄造株式会社）

大泉清春さん（TPR工業株式会社）

日本鑄造工学会東北支部 会報 第59号 (2023)

目次

● 挨拶	大会実行委員長	平塚貞人	1
● 祝辞	福島県知事	内堀雅雄	2
祝辞	郡山市長	品川萬里	3
● 第182回全国講演大会			
実行委員会名簿			4
カタログ展示出展企業一覧			5
PRセッションのご案内			6
見学工場紹介			7
協賛企業名一覧			13
郡山市の紹介	(公財)郡山コンベンションビューロー		14
● 東北支部会員企業等の紹介			15
● 特集『震災12年を振り返って』			
震災12年を振り返って	及源鑄造(株)	及川秀春	31
東日本大震災からの12年を振り返って	(株)アルテックス	鈴木邦彦	33
東日本大震災から学んだ安全対策と事前準備の必要性	福島製鋼(株)	佐藤一広	36
● 我が社の鑄人			
高周波鑄造株式会社の 齋藤亮悟 さん		坂本一吉	38
T P R工業株式会社の 大泉清春 さん		森山 信	39
● 人・ひと・ヒト			
東北支部の各賞の紹介			40
「大平賞」受賞の 池 浩之 さん		高川貫仁	41
「金子賞」受賞の 千葉雅則 さん		稲田遼太郎	42
● 支部行事報告 (R5. 1～R5. 6)			
第104回鑄造技術部会報告		大田彩子	43
第30回東北支部YFE大会報告		岩清水康二	46
● 東北支部令和5年度主要議決(承認)事項報告			48
● 日本鑄造工学会定例理事会報告 (R4. 11～R5. 6)	平塚貞人, 鈴木邦彦		59
● 令和5年度(公社)日本鑄造工学会東北支部役員および役割分担			67
● 東北支部規則, 支部各賞に関する規程, 全国大会準備基金に関する規程			70
● 東北支部歴代受賞者			76
● 編集後記		穴澤大樹	83



第182回全国講演大会を迎えて

大会実行委員長 平塚 貞人

この度、全国各地より日本鑄造工学会の会員の皆様を福島県にお迎えして、日本鑄造工学会第182回全国講演大会を開催致しますことは、東北支部にとっても大変喜ばしいことであり、支部一同心より歓迎申し上げます。

全国講演大会が福島県で開催されるのは、第131回全国講演大会（1997年）から26年ぶりで、今回は郡山市にある『ビッグパレットふくしま』での開催となります。

本大会は、東日本大震災の被災県である福島県での開催ということで、特別講演において、第1部では、語り部によるお話『東日本大震災から学ぶ～復興を支える人のつながり～』を、第2部では、『各社による東日本大震災の被害と報告』として、東北地方の3社から発表して頂きます。さらに、本会報では、特集『震災12年を振り返って』を掲載し、震災から復興にいたるまでを、今一度振り返り、検証し、将来への対応と備えを考えて見たいと思っています。

なお、本記念号は全国講演大会を記念するとともに、東北支部での活動内容を紹介記載した東北支部会報第59号となります。是非、この機会に特徴ある事業内容をご一読ください。

さて、全国講演大会を開催する10月と言えば、木々も色づき、実りの秋となってきました。ちょうど、日本100名城にも選ばれている『鶴ヶ城』は、紅く色づいた紅葉とのコントラストが美しいでしょう。さらに、ぶどう、りんご、鮭、日本酒など福島には訪れる人を楽しませるものがたくさんあります。福島の魅力をつっぷり味わってください。

終わりに、大会の準備にご尽力頂いた福島県並びに東北支部の皆様、また、本記念号発行にご尽力頂きました東北支部編集委員の皆様、原稿をお寄せ頂きました皆様、並びに広告掲載にご協力頂きました企業の皆様に深甚な感謝の意を表します。



祝 辞

福島県知事 内堀 雅雄

日本鑄造工学会第182回全国講演大会が、全国各地から多くの皆様をお迎えして、福島県で開催されますことは誠に喜ばしく、心から歓迎いたします。

また、東日本大震災及び原子力災害からの復旧・復興に向け、本日御参会の皆様を始め、全国から多くの御支援を頂いておりますことに対しまして、改めて御礼申し上げます。

貴学会におかれましては、昭和7年の設立以来、90年の長きにわたり、我が国の産業を支える鑄造技術の研究開発や技術の普及・交流を活発に続けてこられ、鑄造産業の発展に大きく貢献されていることに深く敬意を表します。

鑄造は、自動車産業、機械産業など、様々なものづくり産業に部品・部材を供給する基盤産業として重要な役割を果たしており、近年においては、航空宇宙やエネルギー分野といった新たな成長産業での活用が進むなど、更なる飛躍が期待されています。

一方で、昨今の鑄造産業を取り巻く社会情勢は大きく変化しており、原材料やエネルギー価格の高騰、カーボンニュートラルへの取組、自動車のEV化、少子高齢化に伴う人手不足など、様々な課題があります。

このような中、本大会において、研究者・技術者の皆様が、鑄造に関する新技術や諸課題の解決に向けた研究成果を数多く発表し、交流を深められることは、鑄造技術の進展はもとより、我が国の基盤技術の発展に大きく寄与するものと確信しております。

本県では、福島を始めとする東北地方の復興の実現、さらには、日本の産業競争力を強化するため、国家プロジェクトである福島イノベーション・コースト構想に基づき、航空宇宙、ロボット・ドローン、エネルギー・環境・リサイクル分野など、鑄造産業が基盤となる分野を重点分野と位置付け、産業集積に向けた取組を行っております。そのような中、福島ロボットテストフィールドや福島水素エネルギー研究フィールド等の研究拠点が整備され、社会実装に向けた研究開発が行われるとともに、今年4月1日には福島国際研究教育機構が発足しました。

これらの機能を最大限に発揮させながら、福島イノベーション・コースト構想のシンカ（進化、深化、新化）につなげ、福島の復興を更に進めてまいりますので、引き続き、皆様のお力添えをお願い申し上げます。

秋も深まり、山々も鮮やかに色づいてまいりました。2011年の新潟・福島豪雨から全面復旧を果たしたJR只見線沿線では、紅葉が今正に見頃を迎えています。また、「フルーツ王国ふくしま」ではりんご、梨など旬を迎える果物が多数ございます。浜通り、中通り、会津の各地方の特色ある美しい自然と伝統文化、おいしい食をこの機会に是非満喫していただき、着実に前進している復興の様子を肌で感じていただければ幸いです。

結びに、本大会の成功と貴学会のますますの御発展、御参会の皆様の御活躍を心から祈念申し上げまして、お祝いの言葉といたします。



祝 辞

郡山市長 品川 万里

公益社団法人日本鑄造工学会「第182回全国講演大会」が、盛大に開催されますことを心からお喜び申し上げます。

本大会が、全国各地から多くの皆様をお迎えし、ここ郡山市において4日間にわたり開催されますことは誠に喜ばしい限りであり、32万市民とともに心から歓迎申し上げます。また、貴学会の皆様方には、1932年の設立以来、我が国の「ものづくり」産業の基盤となる鑄造技術の研究開発と普及・交流に取り組み、鑄造分野の振興、更には、地域経済の活性化に御貢献いただいておりますことに対し、深く敬意と感謝の意を表します。

さて、改めて申し上げるまでもなく、世界的なエネルギー価格の高騰等による物価の上昇や人手不足、更にはカーボンニュートラルへの対応に加え物流の「2024年問題」など、鑄造産業を取り巻く環境は年々厳しさを増しております。

こうした中、全国各地から関係者の皆様が一堂に会し、最新の学術・技術成果の発表や活発な意見交換、交流が図られますことは誠に意義深く、皆様の御努力に対し、深く敬意を表する次第であります。

どうか、御参会の皆様方には、本大会での成果をそれぞれの地域に持ち帰られ、我が国の強みである鑄造分野そして「ものづくり」の更なる発展のために、一層御活躍いただきますことを心から御期待申し上げます。

また、皆様にはこの機会にぜひ、「美人の湯」として名高い磐梯熱海温泉や風光明媚な猪苗代湖、日本遺産並びに世界かんがい施設遺産にも認定された「安積疏水」関連施設など、当市の豊かな自然や風物、歴史、美味しい食べ物にも触れていただき、本大会の良き思い出としていただければ幸いに存じます。

当市におきましては、「誰一人取り残されない」SDGsの理念のもと、「郡山市中小企業等応援プロジェクト2023」として、DX化・GX化支援による経営体質強化など独自の支援策を展開し、事業者の皆様の課題克服と新分野開拓を支援しているところです。

今後におきましても、市民、事業者、関係団体等の皆様との「公民協奏」を推進し、皆様が自治力、生涯学習力を発揮し、自由に、かつ存分に活躍していただける「課題解決先進都市」の実現を目指してまいりますので、御支援、御協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びに、本大会が実り多きものとなりますことを御期待申し上げますとともに、公益社団法人日本鑄造工学会の今後益々の御発展と、御参会の皆様方の御健勝、御活躍を心から御祈念申し上げまして、歓迎とお祝いの言葉とさせていただきます。

(公社)日本鑄造工学会第 182 回全国講演大会

開催日時 令和 5 年 10 月 20 日(金)～23 日(月)

主 会 場 ビッグパレットふくしま (郡山市南二丁目 52 番地)

実行委員名簿

実行委員長	平塚 貞人	東北支部長, 岩手大学 教授
副実行委員長	登坂 明弘	福島製鋼(株) 代表取締役社長
	三浦 哲夫	テクノメタル(株) 代表取締役社長

特別顧問	内堀 雅雄	福島県知事
	品川 萬里	郡山市長
顧問	大和田野芳郎	福島県ハイテクプラザ 所長
	堀 江 皓	岩手大学 名誉教授
	麻生 節夫	秋田大学 名誉教授
	竹本 義明	TCT 鑄造技術事務所

実行委員 (五十音順)

赤井 祐介	三井ミナソト・メタル(株)伊達製鋼所	渋谷慎一郎	高周波鑄造(株)
穴澤 大樹	福島県ハイテクプラザ	菅原 佑貴	福島製鋼(株)
池 浩之	岩手県工業技術センター	鈴木 邦彦	(株)アルテックス
岩清水康二	岩手県工業技術センター	高川 貫仁	岩手県工業技術センター
内田富士夫	秋田県産業技術センター	高橋 直之	福島製鋼(株)
及川 勝成	東北大学	中平 茂樹	(株)新和機工
及川 敬一	(株)及精鑄造所	長谷川徹雄	(株)ハッピープロダクツ
小川 徳裕	福島県立テクノアカデミー郡山	長谷川文彦	カクチョウ(株)
小宅 鍊	北光金属工業(株)	畠山 知広	(株)日ピス福島製造所
菊地 靖	(株)瓢屋	本田 勉	テクノメタル(株)
北方 秀和	美和ロック(株)	前田 健蔵	(株)柴田製作所
橘内裕太郎	三井ミナソト・メタル(株)伊達製鋼所	松木 俊朗	山形県産業労働部
小綿 利憲	岩手大学	水本 将之	岩手大学
坂本 一吉	高周波鑄造(株)	村上 淳	テクノメタル(株)
佐々木裕行	アズビル金門原町(株)	村上 仁	福島製鋼(株)
佐々木陽一	テクノメタル(株)	村田 秀明	(前)前澤給装工業(株)福島工場
佐々木好美	福島製鋼(株)	若林 誠	(株)キャスト
佐藤 一広	福島製鋼(株)	渡辺 隆介	(有)渡辺鑄造所

(公社) 日本鑄造工学会 第182回全国講演大会 カタログ展示 出展企業一覧

(申し込み順)

展示会場：ビッグパレットふくしま 多目的展示ホールB

日時：2023年10月21日(土)～10月22日(日)

カタログ展示には、下記の企業の出展をいただきました。
ご協力厚く御礼申し上げます。

ジャパンマシナリー株式会社	株式会社ニッサブ
草野産業株式会社	群栄化学工業株式会社
三明機工株式会社	第一実業株式会社
株式会社ナニワ炉機研究所	日本エア・リキード合同会社
ASK ケミカルズジャパン株式会社	東洋電化工業株式会社・JFS ファントム・リーグループ
大阪特殊合金株式会社	伊藤忠セラテック株式会社
日本ルツボ株式会社	株式会社ボルクレイ・ジャパン
KANAMORI SYSTEM Inc.	明和化学工業株式会社
旭有機材株式会社	クオリカ株式会社
株式会社瓢屋	株式会社 YCF マテリアルズ
フォセコ・ジャパン・リミテッド	株式会社鶴見製作所
株式会社 IHI	北芝電機株式会社
株式会社田口型範	富士通株式会社
山川産業株式会社	アメテック株式会社
大阪硅曹株式会社	神戸理化学工業株式会社
ニューアロイ株式会社	カルデリス株式会社
富士電機株式会社	株式会社富士テクニカルリサーチ
エルケム・ジャパン株式会社	株式会社トウチュウ
花王クエーカー株式会社	株式会社ホージュン
中部産商株式会社	有限会社モールドモデル
金剛新材料股份有限公司	株式会社ツチヨシ・マテック
新東工業株式会社	太洋マシナリー株式会社
東京モーレックス増埜株式会社	マテリアライズジャパン株式会社
クミネ工業株式会社	SCSK 株式会社
日本アイリッヒ株式会社	大銚産業株式会社
株式会社ナカヤマ	TEMC METAL&CHEMICAL CORP.

このリストは2023年9月4日現在で、申し込みをいただいた企業です。

(公社) 日本鑄造工学会 第 182 回全国講演大会 PR セッションのご案内

会場：ビッグパレットふくしま 多目的展示ホールB

2023 年 10 月 21 日 (土)			
No.	発表時間	テーマ名	企業名
1	9:30～9:50	鑄造業界向けハンディ 3D スキャナー導入 メリットについて	ジャパンマシナリー株式会社
2	9:50～10:10	不良登録システム, 品質管理システム	新東工業株式会社
3	10:10～10:30	鑄造工場におけるロボット自動化	三明機工株式会社
4	10:30～10:50	INOTEC の研究進捗と鉄への適応状況	ASK ケミカルズジャパン株式会社
	10:50～11:05	休憩	
5	11:05～11:25	取鍋加熱装置&誘導炉 炉材のご紹介	日本ルツボ株式会社
6	11:25～11:45	環境対応 CB・AP 樹脂の紹介	旭有機材株式会社
7	11:45～12:05	鑄型のガス抜きに「ガスベントピース」	株式会社瓢屋
8	12:05～12:25	鑄鋼向け回転ガス精錬プロセス	フォセコ・ジャパン・リミテッド

2023 年 10 月 22 日 (日)			
No.	発表時間	テーマ名	企業名
1	9:30～9:50	水性塗型の乾燥問題の解決に！水性塗型乾燥 機 MADM (マダム) ご紹介	山川産業株式会社
2	9:50～10:10	3D スキャナを利用した炉材厚み測定システム	草野産業株式会社
3	10:10～10:30	生型砂混練機アイリッヒ インテンシブ ミキ サー最新情報	日本アイリッヒ株式会社
4	10:30～10:50	一体芯中子の製作事例紹介	株式会社鶴見製作所
	10:50～11:05	休憩	
5	11:05～11:25	据付型発光分光分析装置 SPECTRO MAXx, SPECTROLAB, 及びスクラップ分析用 XRF の SPECTRO xSORT のご紹介	アメテック株式会社
6	11:25～11:45	石膏鑄造技術, 工法その他メリットや得意分野	有限会社モールドモデル
7	11:45～12:05	自硬性造型作業を省人化・省力化スライドミ キサー	太洋マシナリー株式会社

2023 年 9 月 4 日時点



テクノメタル株式会社

TECHNO-METAL CO., LTD.

当社はトラック・バス用素形材メーカーとして 1971 年にスタートしました。

これまでの研究開発により培ってきた独自技術を駆使し、自動車、建設機械、産業機械用などの高品質で高性能な鋳造・鍛造・アルミダイカスト製品の生産を行っています。

また機械加工分野の拡充を図り素形材から完成加工までの一貫生産を行うことで、Q(品質)・C(コスト)・D(納期)においてお客様に満足いただけるサービス体制を整え、様々なニーズにフレキシブルにお応えできるよう全力を注いでおります。

更に地球環境、地域社会そして社員をはじめとする関係者みなさんに優しいサステイナブルな会社を目指し、より良い製品の供給を通じて社会に貢献してまいります。

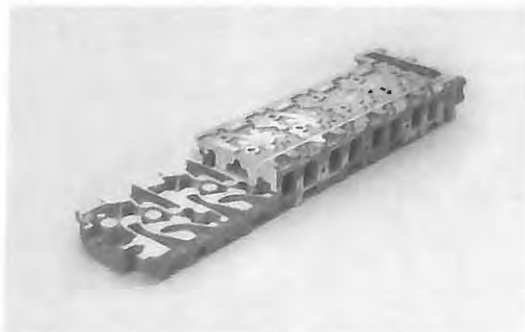
Challenge for the NEXT.

当社の次代を見据えた挑戦はこれからも続きます。

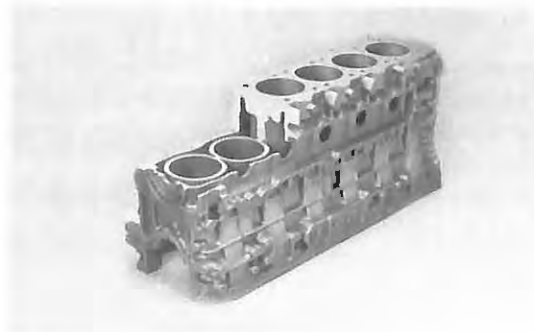
■会社概要

会社名	テクノメタル株式会社
設立	1971 年 (昭和 46 年)
資本金	2,530 百万円
代表者	代表取締役社長 三浦 哲夫
従業員数	675 名 (2022 年 4 月 1 日 現在)
所在地	本社・二本松工場 〒964-8585 福島県二本松市高田 100 番地 TEL(0243)23-8100 FAS(0243)23-8126 北本工場 〒364-0003 埼玉県北本市古市場 1 丁目 100 番地 TEL(048)591-2345 FAX(048)591-2281
事業内容	自動車・建設機械・産業機械用 各種鋳造, 鍛造, アルミダイカスト部品の 製造, 販売, 及び機械加工, サブアッセンブリ
ホームページ	https://t-metal.co.jp/

■製品紹介

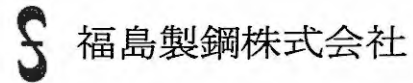


シリンダーヘッド



クランクケース

社会から信頼されるパートナーとして、足元から
産業とくらしを支え続けます。

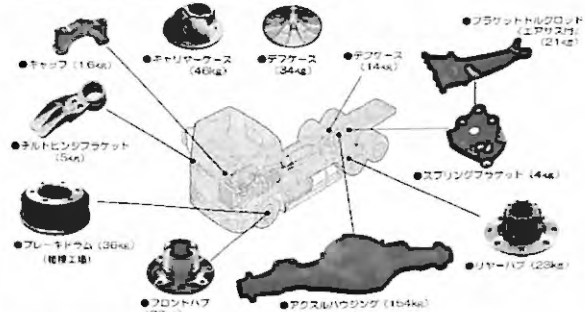


弊社は昭和 28 年に日野自動車グループの会社として設立され、自動車、建設機械の重要製品である足回り部品、油圧部品、また鉄道車両の台車、連結器といった製品を製造している鑄造部品メーカーです。

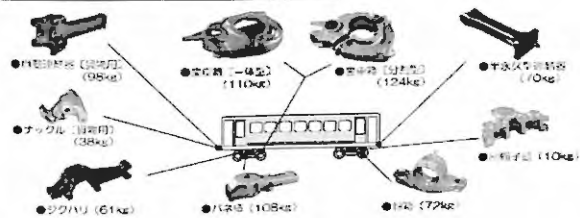
■会社概要

【社名】 福島製鋼株式会社
 【設立】 1953 年(昭和 28 年)12 月 15 日
 【代表取締役】 登坂明弘
 【資本金】 5 億 8 千 4 百万円
 【従業員数】 723 名(2023 年 3 月 31 日現在)
 【所在地】 ・本社・吾妻工場
 〒960-8661
 福島県福島市笹木野字天竺田 8 番地 1
 TEL 024-534-5161
 ・相模工場
 〒252-0101
 神奈川県相模原市緑区町屋 1 丁目 1 番地 40 号
 TEL 042-782-2721

自動車用鑄造品



鉄道車両用鑄造品



今回ご紹介する本社・吾妻工場は、トラックの足回り製品を小さな部品から大きな部品まで FCD 及び SC 材質で鑄造・加工(機械加工も含む)し、建設機械の足回り製品と鉄道車両の台車、連結器といった高難度部品については SC 材質で鑄造・加工し、多種多様な製品を生産している工場です。

生産能力は、FCD 製品が 2017 年に稼働した 6t 高周波誘導炉 3 基とアーク炉により約 3,000t/月、SC 製品がアーク炉 2 基と 2t 高周波炉 2 基により 1,500t/月を有しています。

また、2021 年には弊社の主力製品である SC ハウジングの仕上げ工程において、方案の自動切断化を目的としたプラズマ切断機が稼働を開始し、生産性向上や過酷作業の軽減に寄与しています。

今後も私たちは「お客様の様々なニーズに応え、信頼と満足が頂ける仕事をする」をモットーに日々チャレンジする情熱と姿勢を貫き、「モノづくり」を通して人財を育み、社会に貢献して参ります。

当社は創業以来、一貫して各種内燃機関、圧力機械等の高精度鋳物を製造しており、お客様のニーズに応え世界の幅広い分野で活躍しています。



当社は1938年(昭和13年)埼玉県川口市で創業以来、内燃機関を鋳造し、さまざまなお客様に質の高い製品を供給してきました。1998年(平成10年)には、生産拠点を福島工場(福島県田村市)へ移管し、新鋭設備での生産能力向上を図りました。

その間、諸課題に真摯に取り組み、経験と実績を積み上げると共に、ISOなど国際規格の認証も取得することで、技術力も高めてまいりました。

「お客様に信頼される会社、社員が地域に誇れる工場」になるよう社員一同全力を尽くしてまいります。

会社概要【Profile】	
会社名	川口内燃機鋳造株式会社
所在地	
本社	埼玉県川口市朝日1丁目6番14号
福島工場	福島県田村市滝根町広瀬字舟ヶ作3-8
創業	1938年(昭和13年)9月
資本金	1億円
代表者	取締役社長 金井芳雄
事業内容	普通鋳鉄、低合金鋳鉄、CV鋳鉄の製造販売
工場敷地面積	84,480㎡(25,555坪)
工場建屋面積	16,674㎡(5,053坪)
生産能力	2,000トン/月
従業員	250名

会社沿革【History】	
1938年	埼玉県川口市に「川口内燃機鋳造」を創業
1951年	国立競技場の聖火台を製作(東京オリンピックで使用)
1963年	皇太子殿下(平成天皇)行啓
1998年	福島工場へ生産移管
2008年	ISO9001・ISO14001認証取得
2009年	DNVノルウェー船級協会認定工場取得
2013年	LRロイド船級協会認定工場取得
2017年	ISO9001・ISO14001認証更新

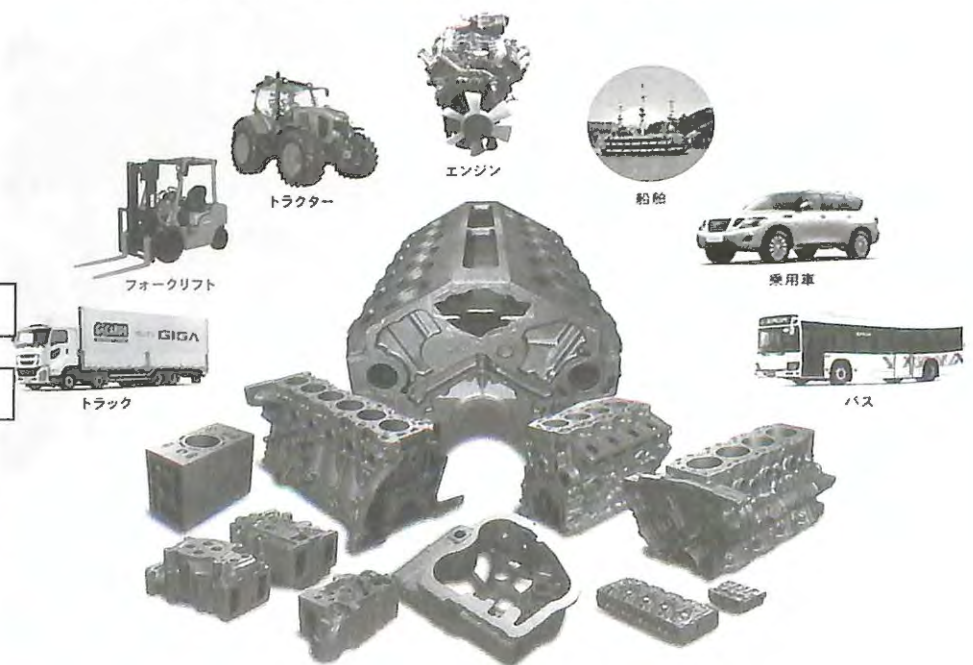
お取引先【Client】	
株式会社クボタ	
三菱重工業株式会社	
三菱重工エンジン&ターボチャージャ株式会社	
三菱ロジスネクスト株式会社	
パーキンスジャパン合同会社	
いすゞ自動車株式会社	
ヤマハ発動機株式会社	
株式会社IJTT	
株式会社田辺空機製作所	
UDトラックス株式会社	
日産自動車株式会社	
株式会社サクシオン瓦斯機関製作所	
株式会社オーテイク	
日立建機株式会社	
株式会社安永	

弊社の鋳物は世界の広い分野で活躍しています。



東京オリンピック聖火台 製造

皇太子殿下(平成天皇)行啓



確かな品質で豊かな未来につなぐ

QSO

Quality, Safety & Originality

前澤給装工業株式会社 福島工場

福島工場



会社概要

(名称) 前澤給装工業株式会社

(会社設立) 1957 年 1 月

(代表取締役) 谷合祐一

(資本金) 33 億 5,890 万円

(従業員数) 507 名(連結)

(所在地)

本 社 : 東京都目黒区鷹番 2-14-4

福島工場 : 福島県本宮市糠沢葭池 138-1

当社は給水装置器具の製造販売を行っています。

福島工場は青銅鑄物を主材料とした給水装置製品の生産工場です。鉛フリー青銅である CAC902 を用いた鑄物の生産を行っています。鑄造工場、鑄造設備は約 30 年前の平成 6 年に建設、導入されました。無人砂処理、加圧式自動注湯機を含む高圧造型鑄造ライン、湯道破碎機など当時としては省力化を図った工場でした。

月に 80~100 ト程度の生産を行っており、全て自社製品用の鑄物となっています。NC 旋盤による機械加工と組立検査工程が続きます。

鑄物や給水装置器具以外には、宅内で使用される給水給湯用および暖房用の樹脂管（架橋ポリエチレン管）の押出成形、さらに樹脂管を用いた給水給湯プレハブ配管ユニットの製作などを行っています。

生産品目（例）



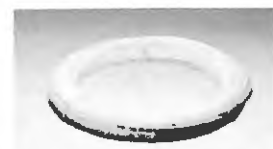
サドル付分水栓



ボール止水栓



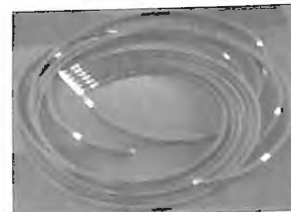
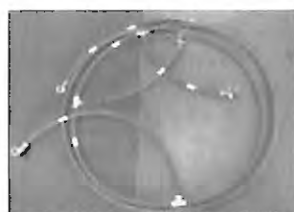
継手



架橋ポリエチレン管



メータセット（集合住宅用・戸建住宅用）

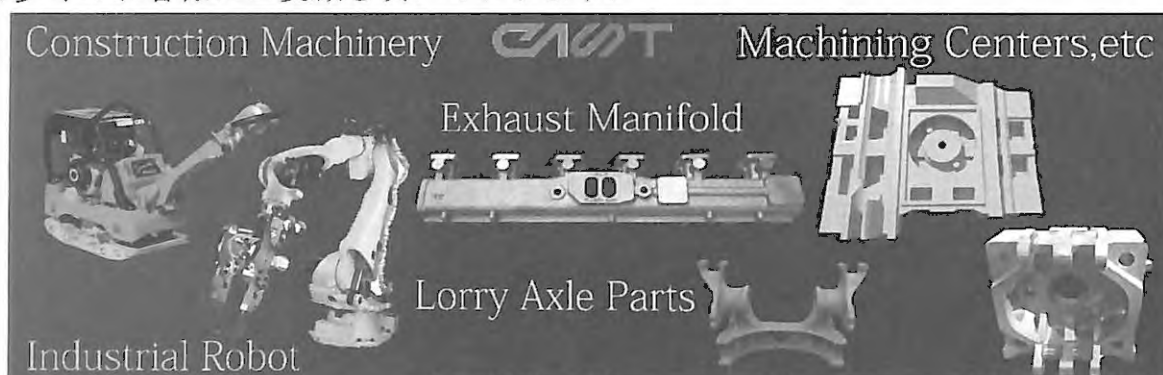


プレハブ配管ユニット（先分岐方式・ヘッダ方式）



名称	株式会社キャスト
代表者	若林 誠
創業	1889 年 (明治 22 年) 設立 1942 年 (昭和 17 年)
本社	〒100-0004 東京都千代田区大手町 1 丁目 7 番 2 号東京サンケイビル 27 階
白河工場	〒961-0302 福島県白河市東上野出島字笹久保 2 番地 TEL. 0248-34-3971
資本金	3,500 万円
事業内容	普通鋳鉄, ダクタイル鋳鉄

1994 年 (平成 6 年) に現在の福島県白河市に工場を移転し、鋳造専門メーカーとして本日まで多くのお客様にご愛顧を頂いております。



近年、産業ロボット鋳物を中心に建設機械、工作機械、船用等の様々な業種の鋳物を製造しております。また、アルミも同一炉で溶解可能となるハイブリッド溶解炉や溶解トレーサビリティシステムの導入、コールドボックス設備新設等、多様化する要求にも対応できる様、設備更新を進めています。

360度工場見学動画

※Youtube アプリでご覧下さい。



～ 社員のアイデアから商品へ ～

フォークリフト用アタッチメント (POWER BLADE)

鋳造一体型構造により強く、雪の他、土砂・瓦礫等を押し出すことが出来ます

連絡先 blade@kkcast.co.jp

鋳造用金枠 (CASTING FRAME)

梁の形状をT字形状とし、砂型の浮き上がりをしっかりと抑えバリの少ない鋳物が作れます


連絡先 frame@kkcast.co.jp



素形材メーカーとして、高品質で魅力あふれる製品を、

世界に向け提供します。

HITACHI
Inspire the Next

 **日立Astemoハイキャスト株式会社**

わたしたち日立 Astemo ハイキャスト株式会社は、自動車用のエンジン機器やブレーキ製品を用途とした素形材（アルミダイカスト品、ダクタイル鋳鉄品）を世に送り出すとともにオイルポンプ、ウォーターポンプ等の加工組立品も生産してまいりました。

今回ご紹介する福島工場は、ダクタイル鋳鉄品を製造しており、自動車用ブレーキキャリパを主にトラック関連（ステアリング部品、足回り部品）、電力関連（碍子金具）など多種多様な製品を生産しております。

「日立 Astemo 株式会社」グループの一員として、お客様にご満足いただける高品質で魅力あふれる素形材、製品を提供し、未来に向け、そして世界に向け、自動車部品事業の拡大と、新技術・新工法の採用に積極的に取り組んでまいります。

■会社概要

名称	日立 Astemo ハイキャスト株式会社 (Hitachi Astemo High Cast,Ltd.)
創立	1985 年 2 月
資本金	7.3 億円
代表者	代表取締役社長 田中 秀一
従業員数	517 名（岩手：270 名、福島：243 名、厚木（営業）：4 名）（23/3 月末現在）
所在地	本店 岩手工場 〒024-0335 岩手県北上市和賀町後藤 2 地割 106 番地 145 Tel : 0197-71-7211 Fax : 0197-71-7220
事業内容	自動車及びその他輸送用機器部品の製造、販売
H P	https://www.hitachi-automotive-hc.co.jp/

■製品紹介（福島工場）



(公社) 日本鑄造工学会第 182 回全国講演大会(郡山市)の開催にあたりまして、福島県内の鑄造関連企業の皆様ならびにお取引企業様より多くのご協賛をいただきました。実行委員会一同より、あらためて感謝の意を表します。

ご協賛いただいた企業様のご芳名一覧 (2023 年 9 月 27 日時点)

アズビル金門原町 (株)	東京モーレックス垣塙 (株)
(株) 吾妻商会	(株) トウチュウ
飯坂シェル工業 (株)	(株) 東北柏
(株) イイジマ東北	東北冶金工業 (株)
(株) 五十嵐電機製作所	東洋電化工業 (株)
(株) エイティック	東和興産 (株)
(株) エヌエステクノ	(株) 巴商会
大阪ジルコン工業 (株)	(株) 長堀鐵工所
大阪特殊合金 (株)	(有) 西坂工業所
岡村機械 (株)	(有) 西坂製作所
花王クエーカー (株)	日研産業 (株) 福島工場
(株) 京和商事	(株) ニッサブ
(株) キョーシン金型	(株) 日総ビジネスサービス
クニミネ工業 (株)	(株) 羽賀鑄工所
(株) クラシマ	(株) ハシモト
(株) クロス	(株) 瓢屋 福島営業所
群栄化学工業 (株)	フォセコ・ジャパン・リミテッド
神戸理化学工業 (株)	福島製鋼 (株)
互交産業 (株)	富士化学塗料 (株)
(有) 五島鑄造所	(株) 古林商店
サンワ産業 (株)	(株) ホージュン
シェルモールドカンノ	松村石油 (株)
(株) シマキュウ鑄鋼原料部 いわき営業所	(株) マルタニ
(株) 常磐製作所	三井ミーハナイト・メタル (株) 伊達製鋼所
(株) 田口型範	宮本技研工業 (株)
(株) タック	明和化学工業 (株)
(株) ツチヨシ・マテック	(株) 矢澤鑄工所
テクノメタル (株)	(株) レゾナック・テクノサービス
	(アイウエオ順)

美味しい街“こおりやま”をお楽しみください

公益財団法人郡山コンベンションビューロー

郡山市は福島県の中央に位置し、東北地方で仙台に次いで第2位の経済規模を誇る東北の拠点都市で、2024年には市制施行100周年を迎えます。

鉄道や東北・磐越両自動車道が東西南北に交差し交通の利便性が良いことから「陸の港」とも称され、「人」「モノ」「情報」が集まる中核市、そして経済県都として成長を続けています。

その発展の礎には、先人たちの尽力による安積開拓と安積疏水の開さくという挑戦がありました。人々の暮らしが困窮を極めた戊辰戦争の後、1873年に現在の開成山公園付近の開拓がスタート。この動きに賛同した25人の商人は、同年「開成社」を結成。次第に起動に乗り始めた開拓を、さらに安積野全域に拡大すること、そして灌漑用水を猪苗代湖から通水することを国に掛け合い、約4000町歩もの原野を開拓する国営開拓事業第1号の安積開拓、そして安積疏水の開さくが起動、その意志は現代にも脈々と受け継がれ、農業の発展のみならず産業分野での発展にも大きく寄与しました。

豊富な水によってもたらされた、郡山の“うまいもん”を是非ご堪能下さい。



秋の緑水苑

郡山の酒

米どころの郡山はお酒の種類も豊富。地元の蔵元で丹念に作られる純米酒や芋焼酎、そしてウイスキーなど個性豊かな味が楽しめます。



あさか舞

郡山市内で生産された「コシヒカリ」と「ひとめぼれ」の一等米が「あさか舞」です。しっかりとしたうまみと粘りが特徴な生産量、食味とも全国トップクラスのお米です。



郡山の鯉

郡山市は、全国有数の鯉の生産地。歯ごたえを楽しめる「あらい」やうまみが凝縮された「うま煮」など、調理法によって多様な味わいに出会えます。



ラーメン

郡山市はラーメン激戦区。ご当地ラーメンをはじめ、各々のラーメン店がこだわりを追求し、バラエティ豊かな味を提供しています。



東北支部会員企業等の紹介

東北支部の「維持会員企業」、「正会員所属企業・研究機関」及び「技術部会登録企業」のうち、掲載にご協力をいただいた 63 社と 9 機関を紹介します。

紹介は、業種ごとに分類し、さらに県別に細分し五十音順に紹介しております。業種は、「鑄造・加工メーカー」、「模型・中子メーカー」、「鑄材・設備メーカー、商社」、「大学・試験研究機関」の 4 つに分類しています。



1. 鑄造・加工メーカー

[青森県]

事業所名	高周波鑄造株式会社	所在地	(〒031-0071) 青森県八戸市沼館 4-7-108
URL	http://www.koshuha-foundry.co.jp		
連絡先	工場長 横山 伸之	TEL	0178-43-0127
		E-mail	yokoyama.nobuyuki@koshuha.jp
主要設備	誘導電気炉 (10t, 6t, 5t×3), 20t 保持炉, 生型自動造型ライン (KDM-6T, FCMX-II), フラン自硬性造型ライン, 熱処理炉, 機械加工	主な製品 及び材質	材質: FDC, FC, 合金鑄鉄, FCAD 製品: 自動車部品, 建設機械部品, 産業機械部品, ゲートベッカー (堰破断機)
自社 PR	ISO14001 (2005) 認証取得. ISO9001 (2008) 認証取得. 小物から大物まで, 多品種少量生産から大ロット生産まで, 幅広い対応が可能な生産体制を整えています.		

[秋田県]

事業所名	秋田扶桑精工株式会社	所在地	(〒018-4231) 秋田県北秋田市上杉字金沢 178-710
URL	http://www.fuso-seiko.co.jp/group/akita		
連絡先	工場長 中村 圭太	TEL	0186-78-4111
		E-mail	nakamura@fuso-seiko.co.jp
主要設備	0.5ton 高周波炉, ACE3 造型機, 熱処理炉, 横型マシニングセンター, 複合ターニングセンター, NC 旋盤, NC フライス, 他	主な製品 及び材質	ガラス瓶用金型材料, 産業機械用部品 (FC200, FCD)
自社 PR	ガラス瓶用金型をメインに鑄造～加工まで一貫製造しており, 少ロット多品種の製造に対応できる.		

事業所名	秋木製鋼株式会社	所在地	(〒016-0814) 秋田県能代市能代町字中川原 26 番地
URL	http://www.akimoku.co.jp		
連絡先	鑄造課 課長 京 三春	TEL	0185-52-6311
		E-mail	kyo@akimoku.co.jp
主要設備	10t エルー式電気炉, アルカリフェノール造型設備, NC 旋盤, NCT 旋盤, マシニングセンター, 非破壊検査装置一式	主な製品 及び材質	Cr-Mo 鋼, ステンレス鋼 (重電向け) SC 鋼 (車両建機向け)
自社 PR	鑄鋼素材から加工組立までの一貫生産を行っております. 品質および環境 ISO を取得し, 顧客の要求に応えられる体制と顧客満足度向上に努めております.		

鑄造・加工メーカー（秋田県）

事業所名	株式会社イトー鑄造	所在地	(〒010-0941) 秋田県秋田市川尻町字大川反 170-73
URL	http://www.ito-chuuzou.com		
連絡先	執行役員製造部長 山内 俊治	TEL	018-801-1100
		E-mail	yamauchi@ito-chuuzou.co.jp
主要設備	4ton 高周波誘導炉, APS-H5 造型機, 有機自硬性ライン, シェル中子・コールドボックス造型機, 万能試験機, 発光分析装置など	主な製品 及び材質	FCD420 450 (上下水道部品) FCD500 600 (トラック部品) FCD700 (建設資材)
自社 PR	比較的大きな枠サイズで, 生型造型ラインでの量産が可能です。加工設備, 塗装設備を備え, お客様のニーズに対応致します。		

事業所名	新東北メタル株式会社	所在地	(〒018-3301) 秋田県北秋田市綴子上台 121-2
URL	https://www.shintohokumetal.co.jp		
連絡先	総務課長 里見 大吾	TEL	0186-62-2381 (代)
		E-mail	STM-Engiyou@shintohokumetal.com(代)
主要設備	6T エル一式電気炉 (装入最大 9T), 発光分析装置, 砂再生設備, 万能試験機, 非破壊検査装置, 鑄造解析装置	主な製品 及び材質	普通鑄鋼鋼品 (建設機械, 産業機械, 橋梁, 建設, 他)
自社 PR	弊社は日立建機のグループ会社として建機用鑄鋼素材を主体に, 産業機械向けなどの製品を幅広く生産しています。手詰め造型で, 小ロット多品種の製品を得意としています。		

事業所名	株式会社東北機械製作所 マックス事業	所在地	(〒010-0944) 秋田県秋田市川尻若葉町 6 番 1 号
URL	http://www.tmw.co.jp/		
連絡先	営業部 佐藤 光明	TEL	018-862-5271
		E-mail	m.sato@tohoku-kikai.jp
主要設備	6トンエル一式電気炉, 1トン高周波誘導炉, エアインパクト自動造型機, アルカリフェノール造型ライン, 非破壊検査装置一式, 熱処理炉装置一式	主な製品 及び材質	普通鋼, Cr-Mo 鋼, Ni-Cr-Mo 鋼, 耐熱鋼
自社 PR	1. 量産品生産を主体としています。 2. QCD を基本とし, さらに, ISO9001, エコアクション 21 を取得しています。		

事業所名	北光金属工業株式会社	所在地	(〒010-1601) 秋田県秋田市向浜 1 丁目 7 番 1 号
URL	https://www.hokkoo.co.jp/		
連絡先	総務部次長 稲田 遼太郎	TEL	018-863-0068
		E-mail	inada@hokkoo.co.jp
主要設備	6ton キュボウ, 3ton 低周波誘導電気炉, 造型機 (DISA, KMD 他), 自動塗装ライン, 発光分析装置, 万能試験機, 画像解析装置	主な製品 及び材質	土木・建設用継手 (FCD700, FCD800) 水道関連部品 (FCD450) 自動車部品 (FCD500)
自社 PR	昭和 33 年の創業以来, 銑鉄鑄物専門メーカーとして上下水道部品をはじめ, 公共施設や高層ビル建設, 耐震工事等のさまざまなニーズに向けた鑄鉄品を国内外へ提供しています。		

事業所名	株式会社増田鉄工場 秋田工場	所在地	(〒019-0505) 秋田県横手市十文字町仁井田字大道西 28
URL	http://www.masudapump.co.jp		
連絡先	設計技術兼機械課兼品質保証部 課長 高橋 善昭	TEL	0182-42-1352
		E-mail	yoshiaki@masudapump.co.jp
主要設備	500kg/250kg 高周波電気炉, フラン砂再生装置, ガウジング装置, 熱処理炉, NC 旋盤, 横・縦 MC 加工機, ホンテスト設備, 塗装設備	取扱材質	ホンブ部品 (FC200, FC250, FCD400, SCS13 SCS14, 特殊二相ステンレス鑄鋼)
自社 PR	明治 41 年創業のポンプ一貫生産工場, 「ますだポンプ」の名で多くの製品を提供しています。水封式高度真空ポンプも好評を博しています。		

鑄造・加工メーカー（岩手県）

〔岩手県〕

事業所名	株式会社岩鑄 飯岡工場	所在地	(〒020-0854)
URL	http://www.iwachu.co.jp		岩手県盛岡市上飯岡 1-12-4
連絡先	執行役員工場長 八幡 詳永	TEL	019-638-8556
		E-mail	yahata@iwachu.co.jp
主要設備	2ton キュボラ, DISA 造型機, FDNX 造型機, F1 造型機, ホーロー設備, 塗装設備	主な製品 及び材質	南部鉄器 (FC120 相当)
自社 PR	伝統工芸品の南部鉄器メーカーで、鉄瓶、急須、キッチンウェア、風鈴などを鑄造から加工、塗装まで一貫生産し、国内外へ出荷しております。		

事業所名	岩手製鉄株式会社	所在地	(〒024-0334)
URL	http://iwateiron.co.jp/		岩手県北上市和賀町藤根 18 地割 14 番地
連絡先	鑄物事業部 姿 拓哉	TEL	0197-73-5900
		E-mail	stakuya@iwateiron.co.jp
主要設備	低周波炉 (5t, 8t), 15t 保持炉, 自硬性ライオン, DISA2013LP, 熱処理炉, 鑄造 CAE (MAGMA), 3D スキャナー, 3D プリント, 発光分析	主な製品 及び材質	FC100～350, FCD400～1200 (水道部品, 半導体部品, 印刷機械, 工作機械, 車両部品, 電気部品, 鉄器 (岩鉄鉄器) など)
自社 PR	数百 g～10ton の大小鑄物・製缶も対応可能。素材も鑄鉄, 鑄鋼, アルミ, ステンレスなどにも対応可能。加工・塗装・熱処理を含め完成部品として納入可能。		

事業所名	岩手鑄機工業株式会社	所在地	(〒023-0872)
URL	http://iwatechuuki.com		岩手県奥州市水沢字桜屋敷西 97-1
連絡先	常務取締役 高橋 一将	TEL	0197-24-2121
		E-mail	k.takahashi@iwatechuuki.co.jp
主要設備	3ton キュボラ, 500 kg 高周波誘導炉, 2MP 造型機, FCMX 造型機, NC 旋盤, MC 加工機	主な製品 及び材質	空気圧縮機, 建設機械, 産業機械, エレベータ, バルブ部品 (FC200～250, FCD400～500)
自社 PR	キュボラ溶解による FC 製品の製造を主体とし、鑄物から加工まで一貫生産を行っております。小ロット多品種製品の対応が可能です。		

事業所名	及源鑄造株式会社	所在地	(〒023-0132)
URL	http://www.oigen.jp		岩手県奥州市水沢羽田町字堀ノ内 45
連絡先	専務取締役 及川 秀春	TEL	0197-24-2411
		E-mail	info@oigen.jp
主要設備	2ton キュボラ, 4ton 保持炉, 縦型造型機, AMF 造型機	主な製品 及び材質	南部鉄器
自社 PR	創業嘉永 5 年 (1852 年) の南部鉄器の老舗メーカー。工場併設のファクトリーショップを持ち工場見学と共に産業観光にも力を入れています。		

事業所名	株式会社及精鑄造所	所在地	(〒023-0132)
URL	http://www.oisei.co.jp		岩手県奥州市水沢羽田町字明正 147
連絡先	代表取締役社長 及川 敬一	TEL	0197-24-7263
		E-mail	info@oisei.co.jp
主要設備	1.5t キュボラ 2 基, 500kg 高周波炉, 1.5t 保持炉, DISA2110Mk3, SMS5045R, NC 旋盤, 3D-CAD	主な製品 及び材質	FC150～300, FCD450～700 自動車, トラック, 建設機械, 農機具, 水道部品
自社 PR	薄肉小物製品の多品種少量生産を得意としており、2 種の自動造型機と 2 種の溶解炉を組み合わせた柔軟性の高い操業を行っております。		

事業所名	株式会社及泰	所在地	(〒023-0002)
URL	—		岩手県奥州市水沢工業団地 2-42
連絡先	代表取締役社長 及川 清	TEL	0197-23-8275
		E-mail	oitai@amber.plala.or.jp
主要設備	750kg 高周波誘導炉, AMFⅡ-05 自動造型 ライン, 自硬性用連続ミキサー, FD4 造 型機, FD3 造型機, バリンダー	主な製品 及び材質	FC150～FC300, FCD400～FCD450 バルブ, 建設機械部品, 工作機械部品, ほか
自社 PR	量産品を主体とする自動造型部門と, 中量産品主体の FD 造型部門, 小量品主体の自硬性手 込部門からなり, 様々な形状・大きさ・個数のものでも製作できる体制をとっております。		

事業所名	有限会社及春鑄造所	所在地	(〒023-0132)
URL	http://www.oiharu.com/		岩手県奥州市水沢羽田町字下屋敷 37 番地
連絡先	専務取締役 及川 春樹	TEL	0197-23-2974
		E-mail	oiharu@catv-mic.ne.jp
主要設備	1t 鋳炉, F1 造型機, 中子造型機, ホー ロー設備, 塗装設備, 加工・溶接設備	主な製品 及び材質	南部鉄器 (FC150)
自社 PR	伝統工芸品, 南部鉄器の鉄瓶, 急須, 鍋類, 風鈴等を鑄造から完成品にて国内外にお届けして います。		

事業所名	株式会社小西鑄造	所在地	(〒027-0053)
URL	http://www.konishicast.jp/		岩手県宮古市長町 2-8-22
連絡先	工場長 升屋 正人	TEL	0193-64-2389
		E-mail	masuya@konishicast.jp
主要設備	高周波誘導炉 (750kg, 500kg, 300kg) アルカ自硬性 熱処理炉 機械加工 3DCADCAM, 加工シミュレーション, 鑄造シミュレーション	主な製品 及び材質	特殊鋼鑄物 (耐食, 耐熱, 耐摩耗, 低膨張 鋼)
自社 PR	小物特殊鋼鑄物の多品種少量生産。木型レスの切削鑄型造形。		

事業所名	有限会社三協金属	所在地	(〒029-3102)
URL	https://sankyokinzoku.com/		岩手県一関市花泉町金沢字北金里 24
連絡先	代表取締役 小岩 恵子	TEL	0191-82-3620
		E-mail	sankyokinzoku@circus.ocn.ne.jp
主要設備	200kg 高周波溶解炉×2 基, F1 造型機, FD 造型機, 自硬性ミキサー, 旋盤, ボー ル盤, 発光分光分析装置, 塗装	主な製品 及び材質	FC, FCD (下水道部品, 産業機械部品, 漁 業用品, 工芸鉄器他)
自社 PR	多品種小ロット, 工業製品から工芸品まで幅広く手掛けています。岩手と北欧のコラボブラン ド「iwatemo」では鉄器製造を担い, 鉄器のケトルなど雑誌等で好評を頂いております。		

事業所名	株式会社根岸工業所	所在地	(〒023-1101)
URL	—		岩手県奥州市江刺岩谷堂字根岸 101
連絡先	代表取締役 佐藤 輝貴	TEL	0197-35-5763 (代)
		E-mail	negishi@pup.waiwai-net.ne.jp (代)
主要設備	高周波誘導炉 500kg, 250kg, AMF06R 自動 造型機, 造型ライン, バリンダー, 加工設備一 式, 塗装ロボットシステム一式, 3D プリンター	主な製品 及び材質	FC200 (農機具部品ほか), FC250 (主に建 設機械部品, バルブほか) FCD450 (主にバル ブ, 継手部品ほか), 特殊材質鑄物
自社 PR	鑄造・加工・塗装までの一貫生産を行い, 多品種小ロット, 短納期品にも迅速柔軟に対応いた します。また省資源化, 環境対策をテーマにした研究開発にも積極的に取り組んでおります。		

鑄造・加工メーカー（岩手県、宮城県）

事業所名	株式会社ベン 岩手工場	所在地	(〒028-3615) 岩手県紫波郡矢巾町南矢幅 6-556
URL	http://www.venn.co.jp		
連絡先	技術課 細川 重章	TEL	019-697-2425(代)
		E-mail	info@venn.co.jp(代)
主要設備	—	主な製品 及び材質	減圧弁, 安全弁, 一次圧力調整弁 スチームトラップ, ストレーナ他
自社 PR	当社は優れた流体制御弁を提供し, 顧客優先, 総合力発揮により社会において信頼される 企業を目指しております。		

事業所名	有限会社前田鑄工所	所在地	(〒029-4201) 岩手県奥州市前沢古城字千刈田 1-5
URL	—		
連絡先	代表取締役 前田 俊一	TEL	0197-56-5333
		E-mail	s.maeda@sky.plala.or.jp
主要設備	300kg 高周波溶解炉, フラン自硬性造型 ライン, F1 造型機, 熱処理炉(900×900 ×1500mm)	主な製品 及び材質	FC200~350, FCD400~700 (工作機械, 医 療機器, バルブ, コンプレッサー部品他)
自社 PR	フラン自硬性と F-1 による造型で多品種少量の鑄物を得意としており, 発泡型や耐熱性や耐摩 耗性のある低合金鑄鉄などにも対応しております。		

事業所名	株式会社水沢鑄工所	所在地	(〒023-0827) 岩手県奥州市水沢太田通り 1-8-15
URL	—		
連絡先	代表取締役社長 及川 寿樹	TEL	0197-24-7218
		E-mail	casting@cocoa.ocn.ne.jp
主要設備	500 kg 高周波電気炉×2 炉, 造型機 (EMJ, KDM), フラン自硬性, 5 軸加工機, 複合 機, 粉体塗装ライン	主な製品 及び材質	FC200~300, FCD400~700. 下水道, 鉄道 信号, 建機, 除雪機, 医療用, 遊具, 農機 具, 自動車, 船, 給油機等の関連部品
自社 PR	旺盛なチャレンジ精神であらゆる分野の鑄造品を製造します。鑄造・機械加工・塗装の一貫生 産工場。		

事業所名	美和ロック株式会社 盛岡工場	所在地	(〒028-4132) 岩手県盛岡市洪民字岩鼻 20 番 18
URL	https://www.miwa-lock.co.jp/		
連絡先	生産技術課長 北方 秀和	TEL	019-683-3069 (代)
		E-mail	hidekazukitakata@miwa-lock.co.jp
主要設備	125t, 250t, 350t コールドチャンバー型イカストマシ ン, 25t, 50t, 90t, 200t ホットチャンバー型イカス トマシ	主な製品 及び材質	建築用金物
自社 PR	アルミダイカスト製品, 亜鉛ダイカスト製品の金型製作~塗装, 組立まで一貫生産可能。		

[宮城県]

事業所名	株式会社アルテックス	所在地	(〒989-2421) 宮城県岩沼市下野郷字新南長沼 57-4
URL	http://www.kk-altex.co.jp		
連絡先	取締役社長 鈴木 浩之	TEL	0223-24-5411
		E-mail	h.suzuki@kk-altex.co.jp
主要設備	グラビティ金型鑄造ライン, 砂型鑄造ラ イン, 注湯ロボット, バリンダー, シェ ルマシン, 有機, 無機含浸装置	主な製品 及び材質	トラック, バス用ディーゼルエンジン アルミ素形材. インマニ, ポンプ, イン テークパイプ類, AC4A, AC4B, AC4C
自社 PR	生砂型, グラビティ金型鑄造ラインを有し, 試作から金型量産まで一貫したアルミ素形材の製 造が可能. 国内トラックメーカーに対し, 短納期での試作及び量産立ち上げに対応している。		

[山形県]

事業所名	カクチョウ株式会社	所在地	(〒990-2351) 山形県山形市鑄物町 14 番地
URL	—		
連絡先	代表取締役 長谷川 文彦	TEL	023-643-7766
		E-mail	info@kakuchou.com
主要設備	5t 低周波電気炉 1 基 6t 低周波電気炉 1 基 DISA2110 造型機 2 基	主な製品 及び材質	FC200～FC250（自動車用部品） FCD450（自動車部品・ガス栓ユニット 部品）
自社 PR	0.1 kg～10 kg 程度の自動車用小物部品の鑄造を主として、特に薄肉鑄造には FC・FCD 共に実績がある。		

事業所名	株式会社キリウ山形	所在地	(〒999-4601) 山形県最上郡舟形町舟形 2332-1
URL	https://www.kiriu.co.jp/		
連絡先	総務部 伊藤 英二	TEL	0233-32-2323（代表）
		E-mail	ei-itou.oap@kiriu.co.jp
主要設備	キュボラ 12t/h、造型機 1000×750× 220/220、中子 CHS-109 型他、機械加工 ライン 7 系列、3 次元測定機、他	主な製品 及び材質	自動車部品（ディスク・ドラムブレー キ）、フライホイール、空調用部品 FC190・200・220・250
自社 PR	KIRIU グループとして「技術提案型企業として、企画・開発から生産までの一貫した体制を持つ」という特色を最大限発揮し、お客様のニーズにお応えしています。		

事業所名	株式会社柴田製作所	所在地	(〒990-2161) 山形県山形市漆山東 849
URL	https://www.shibatass.com/		
連絡先	代表取締役 前田 健蔵	TEL	023-686-4181
		E-mail	maekenx@triton.ocn.ne.jp
主要設備	高周波溶解炉 500kg×4 基、アイリッヒ 生砂混練機、2ML ダブルスクイズ造型機、 各種加工機械（5 軸加工機、MC、NC）	主な製品 及び材質	トラックプーリー、建機マニホールド、 トロコイドポンプ・印刷機械パーツ
自社 PR	小物、中物小ロットに特化。短納期、幅広い材質、加工完成品にすぐ対応。 素材から加工まで、400 トン/月の能力。皆様のお役に立つ鑄物のプロ集団。		

事業所名	株式会社ソーカ	所在地	(〒994-0103) 山形県天童市川原子 4700 番
URL	http://www.sohka.co.jp		
連絡先	専務取締役 松田 芳晃	TEL	023-658-2150
		E-mail	info@sohka.co.jp
主要設備	高周波誘導炉 600kg×4 2t×2 FBOX 造型機 FCMX 造型機	主な製品 及び材質	産業機械、建設機械（油圧バルブ） フライホイール（FC、FCD）
自社 PR	中子造型 100%内製しており、油圧製品を中心とした複雑な中子鑄物を得意としている。 FC、FCD、FCV、合金鑄鉄他、様々な材質に対応。		

事業所名	ティービーアール株式会社	所在地	(〒997-0011) 山形県鶴岡市宝田 1-11-16
URL	https://www.tbr-jp.com		
連絡先	鶴岡鑄造技術課 高橋 巧一	TEL	0235-23-9551
		E-mail	kouichi_takahashi.TBR@tbk-jp.com
主要設備	電気炉 3t×3、BMD・FMM 造型機、アイリ ッヒ砂処理システム、ダイカストマシン 350t×3、250t×1	主な製品 及び材質	大型トラック、バス、建設車両用エン ジン及びブレーキ部品製造 FC200・250、ADC12.
自社 PR	ISO/TS16949:2007、ISO14001 取得。鑄造、加工まで一貫して製造。「安全で信頼性の高い製品をつくり、お客様に提供する」を品質方針に掲げて活動。FC 少量試作、量産品安価にて対応致します。		

鑄造・加工メーカー（山形県）

事業所名	TPR 工業株式会社	所在地	(〒990-0561)
URL	http://tpkk.co.jp		山形県寒河江市中央工業団地 1 番地
連絡先	生産技術部 森山 信	TEL	0237-86-4131 (代)
		E-mail	shin.moriyama@tpr-global.com
主要設備	3t 高周波溶解炉 7 基, 加圧式注湯炉 7 基, 長尺遠心鑄造機, NC 旋盤	主な製品 及び材質	シリンダライナ (自動車, トラック, 建機, 船舶, 船外機, 発電機)
自社 PR	ISO9001, ISO4001, TS16949 取得 海外拠点: 中国, アメリカ (2 拠点), ベトナム, インド, トルコ, 韓国, ブラジルの 8 拠点		

事業所名	株式会社永瀬留十郎工場 櫛引工場	所在地	(〒997-0334)
URL	http://www3.tky.3web.ne.jp/~nagatome/		山形県鶴岡市丸岡字鳥飼 37-3
連絡先	工場長 小林 俊彦	TEL	0235-78-9035
		E-mail	nagatome-kushibi@gol.com
主要設備	自硬性砂処理装置 (混練能力 15t/h × 1 基, 6t/h × 1 基) 高周波誘導炉 1t × 3 基, 6t × 1 基	主な製品 及び材質	球状黒鉛鑄鉄製品 (最大溶解重量 12,000 kg)
自社 PR	半導体製造装置・液晶製造装置などの部品を手掛け, 複雑な大物のダクトイル製品を得意とします。		

事業所名	株式会社ハッピープロダクツ	所在地	(〒990-2251)
URL	http://www.happypdt.com/		山形市立谷川 2-1213-1
連絡先	開発技術部長 金内 一徳	TEL	023-686-4121 (代)
		E-mail	kanauchi.katsunori@happypdt.com
主要設備	3t 中周波炉 3 基, 自動造型機 3 基, 仕上げロボット 5 基, CAE, 3D デジタイザ, 3D スキャン, 3 次元測定器	主な製品 及び材質	自動車・建設機械・船舶用部品, 陸上・水中ポンプ 材質: FC200~300, FCD400~700, SiMo
自社 PR	型設計・製作を含め試作から量産まで, 高品質・低コストで対応。鑄物素材・加工・組立まで一貫生産体制。ISO14001, ISO9001 取得。海外拠点: ハラチュウタイランド		

事業所名	株式会社榎本鑄造所	所在地	(〒991-0041)
URL	https://makimoto-foundry.com/		山形県寒河江市大字寒河江字赤田 128 番地
連絡先	代表取締役 榎本 貴志	TEL	0237-86-4126
		E-mail	factory@makimoto-foundry.com
主要設備	高周波誘導炉 500kw × 2 基 2MM/2MJ 自動造型ライン フラン 手込み造型ライン	主な製品 及び材質	FC200~300, FCD400~600, SC360~480, SCMn1~5, SCMnH 2~11 など
自社 PR	単品から少量多品種まで幅広く様々な材質に対応致します。		

事業所名	マールエンジソコンポーネンツジャパン株式会社	所在地	(〒990-1122)
URL	https://www.jp.mahle.com/ja/		山形県西村山郡大江町小見下 443
連絡先	生産グループ 高橋 一真	TEL	050-3363 - 4517
		E-mail	kazuma.takahashi@mahle.com
主要設備	各種鑄造設備, 高周波炉 2t/0.5t, 低周波炉 1.5t, 熱処理炉, 他, 各種加工設備, 検査装置 等	主な製品 及び材質	FCD450, 600 (ディーゼルエンジン用ピストン), ニレジスト鑄鉄 (アルミピストン組込用部品)
自社 PR	弊社は自動車, 建機, 船舶, 農機などのディーゼルピストンを主力とし, 鑄造から加工・表面処理まで一貫生産を行っております。		

鋳造・加工メーカー（山形県、福島県）

事業所名	山形精密鋳造株式会社	所在地	(〒993-0075)
URL	https://web-ysc.jp/		山形県長井市成田 768-2
連絡先	品質保証部 部長 鈴木 浩	TEL	0238-84-3500
		E-mail	h-suzuki@ysc-ne.jp
主要設備	WAX 成形機×14, 高周波溶解炉×6, 大気・真空熱処理炉各1, 3次元測定機, 3D-CAD, 3D プリンター×2, 3D スキャナ	主な製品 及び材質	SCS434T（ハイブリット自動車部品） SUS430 相当品（自動車排気系部品）
自社 PR	3D プリンター, WAX 造形により短納期試作が可能（試作型不要）。ロスト WAX 低コストシステムにより量産対応が可能。500,000 個/月産まで生産可能。ISO9001(2015) 取得。		

事業所名	有限会社渡辺鋳造所	所在地	(〒990-2351)
URL	http://www.watana-f.com		山形県山形市鋳物町 21
連絡先	代表取締役社長 渡辺 隆介	TEL	023-643-7010
		E-mail	ryu_watanabe@apost.plala.or.jp
主要設備	キューボラ, 高周波誘導炉, 自硬性及び生砂型製造設備, 鋳物品検査設備一式, 機械加工設備	主な製品 及び材質	産業機械・油空圧部品・昇降機部品 (FC/FCD・JIS 規格品, 特殊鋳鉄材)
自社 PR	各種鋳造材における「原価低減の切り札」をご用意いたします。 また, 冷却機能を向上させる自由配管を組み込んだ「鋳造できる金型材」をご提供いたします。		

[福島県]

事業所名	アズビル金門原町株式会社	所在地	(〒975-0034)
URL	—		福島県南相馬市原町区上渋佐字原田 108
連絡先	取締役工場長 森 拓樹	TEL	0244-22-4121
		E-mail	h.mori.xr@azbil.com
主要設備	・高周波電気炉 1.5 t 2 基 ・KDH-4 自動造型装置 ・専用加工機 5 基	主な製品 及び材質	13 mm~100 mm水道メータ用ケース 材質: 鉛レス銅合金 (CAC804)
自社 PR	鉛レス銅合金を原材料とした鋳物製品の鋳造, 加工を行っています。主な製品は水道メータのケースで, 小型から大型 (13 mm~100 mm) までのケース生産を行っています。		

事業所名	株式会社イイジマ東北	所在地	(〒969-1301)
URL	https://www.kkijima.co.jp		福島県安達郡大玉村大山字高屋敷 3 番地
連絡先	総務部門	TEL	0243-48-3311 (代)
		E-mail	webdesk@kkijima.co.jp
主要設備	マウントシャー, シャーリング, 新断プレス機, ブリケット加工機, 天井クレーン, 分光分析機, 放射線検出モニター 等	主な製品 及び材質	鋳造用スクラップ, 鋳鉄, コークス, 銅, ADC12 種
自社 PR	わたしたちは全ての鉄源 (鉄スクラップ) を分析・選別・加工し, その材質に最も適したリサイクルを行っています。		

事業所名	株式会社笠原鋳物工場	所在地	(〒960-1501)
URL	https://www.kasahara-imonos.com/		福島県伊達郡川俣町山木屋字上松林山 1-1
連絡先	生産技術課 庄司 一徳	TEL	024-563-2111
		E-mail	seisangi_jyutu@kasahara-imonos.com
主要設備	キューボラ (水冷式 3t/h), 生造型ライン (FCMX II ×2, FBM2T)	主な製品 及び材質	自動車部品, 建設車両部品 FC200, FC250
自社 PR	ISO9001(2015) 取得。エコアクション 21 取得。試作品から量産品, 多品種少量生産, 多種多様な分野で使用される部品製造を目指しています。		

鑄造・加工メーカー（福島県）

事業所名	川口内燃機鑄造株式会社	所在地	(〒963-3603) 福島県田村市滝根町広瀬字舟ケ作 3-8
URL	http://www.kawaguchi-e.co.jp/		
連絡先	営業部長 中條 直之	TEL	0247-78-3791（代）
		E-mail	nainenki@kawaguchi-e.co.jp
主要設備	高周波炉 3t×3 , 0.75t×1, 低周波炉 10t×1 , APK 生型造型機×1 自硬性無枠造型機×1	主な製品 及び材質	シリンダ・ブロック・ヘッド（産業機械/農機/自動車/船舶） 普通/低合金/CV の各鑄鉄
自社 PR	素材重量で 5.0kg のシリンダヘッドから 2.5t のクランクケースまでを生産しているエンジン鑄物の専門メーカーです。その他、ミッションケース・ハウジング等の生産も行っています。		

事業所名	株式会社キャスト	所在地	(〒961-0302) 福島県白河市東上野出島字笹久保 2
URL	www.kkcast.co.jp		
連絡先	営業部 鈴木 一徳	TEL	0248-34-3971
		E-mail	suzuki@kkcast.co.jp
主要設備	2 t 電気炉(高周波) 20・30 t 切替ミキサー 5 t ミキサー×2 基	主な製品 及び材質	FC250(工作機械), FCD450(産業ポンプ) FCD500(自動車部品),
自社 PR	フラン自硬性、半自動ライン(枠サイズ □1000 mm □1500 mm 中心に多様サイズ 対応) 量産対応致します。産業ポンプ向け等の複雑形状の鑄物素材を得意としています。		

事業所名	株式会社常磐製作所	所在地	(〒973-8405) 福島県いわき市内郷白水町大神田 1
URL	https://www.joban-ss.com/		
連絡先	営業担当 古市 保	TEL	0246-26-3111
		E-mail	furuichi@joban-seisaku.co.jp
主要設備	1.5t 高周波炉, AMS-08 自動造型ライン, フラン 手込め造型ライン, アルカリ CO ₂ 中子自動造型 機, ハンガーショット, ドラムショット, モノレルショット	主な製品 及び材質	FC300: 油圧部品, FCD400: 建機部品, FCD500: 油圧部品, 建機部品, FCD600: 油圧部品
自社 PR	鑄造から機械加工, ASSY まで, 一貫生産ができる工場です。		

事業所名	テクノメタル株式会社	所在地	(〒964-8585) 福島県二本松市高田 100 番地
URL	http://www.t-metal.jp		
連絡先	鑄造部 村上 淳	TEL	0243-23-8100（代）
		E-mail	atsushi_murakami@t-metal.jp
主要設備	20t 低周波溶解炉×4 基, 20t 低周波保持 炉×2 基, キュボラ×1 基, 24t 溝型誘導 炉×3 基, SPO 造型機, APK-8T 造型機	主な製品 及び材質	自動車・建設機械・産業機械用の各種鑄 造品の製造・機械加工. FC250, FC300, FCV350, FCD450～FCD700
自社 PR	「Challenge the Impossible - 不可能への挑戦」をスローガンに掲げております。		

事業所名	株式会社日ピス福島製造所	所在地	(〒960-1401) 福島県伊達郡川俣町飯坂字前中居 1
URL	http://www.npr.co.jp/		
連絡先	生産技術第三部第二グループ 畠山 知広	TEL	024-565-5141（代）
		E-mail	t-hatakeyama@notes.npr.co.jp
主要設備	6ton キュボラ, ACE-4 静圧造型ライン 650kg 高周波誘導炉, 自硬性造型ライン	主な製品 及び材質	FC250～300 相当耐摩耗鑄鉄 FCD700 相当耐摩耗鑄鉄 自動車部品, 船用部品
自社 PR	シリンダライナの素材から加工完成までの一貫生産。船用ピストンリングの素材から一部加工まで。他に粉末冶金製品のバルブシートインサートの素材から加工完成までの一貫生産。		

事業所名	株式会社羽賀鑄工所	所在地	(〒960-0631) 福島県伊達市保原町中瀬字畑合 2 番地
URL	—		
連絡先	代表取締役 羽賀 明	TEL	024-573-4766
		E-mail	hagachuu@k2.dion.ne.jp
主要設備	0.5 t, 1 t 高周波誘導炉, 発光分析装置, アルカリフェノール自硬性ライン	主な製品 及び材質	ポンプ部品, 破碎機部品 高クロム鑄鉄, 低合金鑄鋼
自社 PR	0.5 k g の小物から 1 t の大物製造可 多種少量・耐摩耗鑄鉄, 耐摩耗鑄鋼		

事業所名	日立 Astemo ハイキャスト株式会社	所在地	(〒963-6115) 福島県東白川郡棚倉町福井字一里檀 1
URL	https://www.hitachi-automotive-hc.co.jp/		
連絡先	製造部シニアマネージャー 伊藤 紀治	TEL	0247-33-3281
		E-mail	noriyoshi.ito.xh@hitachiastemo.com
主要設備	5t 高周波炉 7 基, 自動造型機 4 ライン (DISA, APS), NC バリ取り装置, 3D スキ ャナ, 3D プリンタ, 非破壊検査装置	主な製品 及び材質	FCD450 (自動車部品, 他) FCD500 (トラック部品)
自社 PR	日立 Astemo グループの素形材メーカーとして, 岩手工場は自動車用アルミダイキャスト部品, 福島工場 はブレーキキャリパ等, 小物品を中心としたダクタイル鑄鉄の量産品を提供しております。		

事業所名	福島製鋼株式会社 (本社 吾妻工場)	所在地	(〒960-8661) 福島県福島市笹木野字天竺田 8-1
URL	https://www.f-seiko.co.jp		
連絡先	専務取締役 佐藤 一広	TEL	024-534-5161 (代)
		E-mail	kazuhiro.sato@f-seiko.co.jp
主要設備	アーク炉 (8T, 5T), 高周波誘導炉 (2T × 2 基, 6T × 3 基), 造型ライン (KDM-6, 2ML- 8, 2ML-12, MM), NC 加工機他	主な製品 及び材質	鑄鋼品 (アックスハウジング, 連結器体, 歯車 箱), ダクタイル鑄鉄品 (ハブ, デフ, キャリパ), 特殊 耐火物ほか
自社 PR	お客様のニーズに合わせ, 小物から大物までの様々な材質をつくりわけ, 高い技術と安定した品質 で, 社会から信頼されるパートナーとして, 足元から産業と暮らしを支え続けます。		

事業所名	前澤給装工業株式会社 福島工場	所在地	(〒969-1204) 福島県本宮市糠沢葭池 138-1
URL	http://www.qso.co.jp		
連絡先	福島工場長 坂爪 哲	TEL	0243-44-4520 (代)
		E-mail	sakazume-tetsu@qso.co.jp
主要設備	1ton 高周波誘導溶解炉, 4ton 保持炉兼 自動注湯炉, APK-2T 造型機	主な製品 及び材質	バルブ, 継手等の給水器具部品 (材質: CAC902)
自社 PR	水道用給水装置器具関連の専門メーカーとして, 給水バルブ及び継手等の製造販売を行ってい ます。ライフラインである水道事業の一翼を担う企業として社会に貢献していきます。		

事業所名	株式会社ミウラ	所在地	(〒962-0301) 福島県須賀川市今泉上鶴 20-1
URL	http://www.miural.co.jp		
連絡先	営業グループ 三浦 貴信	TEL	0248-86-2662 (代)
		E-mail	kkmiura@rose.ocn.ne.jp (代)
主要設備	低圧鑄造機 3 基, ガス溶解炉 2 基, ター ニング, 複合 5 軸, 旋盤, 縦・横マシニ ング, 3D スキャン, 三次元測定機	主な製品 及び材質	アルミ合金全般 自動車部品, 産業機器部品
自社 PR	木型～鑄造～加工まで自社で対応, 低圧鑄造を使用した小物から大物まで対応可能です。 加工完了で納品する事から納品後の不具合発覚がありません。		

鑄造・加工メーカー（福島県）、 模型・中子メーカー（青森県）

事業所名	三井ミハイト・メタル株式会社 伊達製鋼所	所在地	(〒960-0475) 福島県伊達市千供田 27
URL	https://www.m-meehanite.co.jp		
連絡先	製造部長 赤井 祐介	TEL	024-583-2121
		E-mail	y-akai@mm.mes.co.jp
主要設備	5t アーク炉, 高周波誘導炉(1t, 0.5t), 生型造型ライン, 自硬性ライン, 3次元測定器, 各種非破壊検査設備(PT, MT, UT, RT)	主な製品及び材質	製品: 各種バルブ素材, 鉄道車両部品, 産業機械部品, 船舶部品 材質: 低合金鋼, 高合金鋼, ステンレス鋼
自社 PR	製品 1 個から幅広い材質・仕様に対応いたします。「卓越した技術と信頼で, 社会の未来に貢献する」の企業理念のもと, 全社一丸となって良い製品とサービスをお客様に提供しています。		

事業所名	株式会社ミヤタ	所在地	(〒969-0101) 福島県西白河郡泉崎村泉崎第一工業団地
URL	http://miyatafc.co.jp		
連絡先	営業部係長 橋本 大士	TEL	0248-53-4111 (代)
		E-mail	taishi@bird.ocn.ne.jp
主要設備	キョボラ, 保持炉, DISA 造型機, FCMX 造型機, ドラムショット, ハンガーショット, 発光分光分析装置, 3次元測定器	主な製品及び材質	FC200~FC300 (自動車部品・エアコン部品・汎用エンジンラ体他)
自社 PR	ISO9001・ISO14001 認証取得。一貫したライン生産により, 高品質の製品を低価格・短納期で供給致します。		

事業所名	ルービィ工業株式会社	所在地	本社(〒969-6103) 福島県大沼郡会津美里町字上村北 6-2 新潟工場 (〒966-0165) 新潟県三条市高屋敷 28
URL	http://www.luby.co.jp		
連絡先	製造部 鑄造課 鑄造課長 和田 秀一	TEL	0242-56-4848 (代)
		E-mail	info@luby.co.jp
主要設備	0.5ton 高周波溶解炉, FDNX 造型機 400×500, F1 造型機, ドラムクーラー, ドラムショット, エプロンショット, サンドミル 0.5ton, 両頭グラインダー	主な製品及び材質	オイルスベアリング全般, 業務用バーナー, 厨房部品, 一般素形材, 産業機械部品 材質: FC150~FC250・FCD450
自社 PR	ISO9001・14001 取得。短納期で小ロット製品~大ロット製品まで大歓迎! 方案設計/中子作成/加工/熱処理まで全て内製で対応致します。ぜひ, ご相談ください。		

2. 模型・中子メーカー

[青森県]

事業所名	株式会社東北コアセンター	所在地	(〒031-0071) 青森県八戸市沼館 4-7-108
URL	—		
連絡先	製造部 加藤 俊昭	TEL	0178-46-1856
		E-mail	kato.toshiaki@koshuha.jp
主要設備	コールドボックス中子造型機, シェル中子造型機, ペアセット中子製造設備, 中子乾燥炉	主な製品及び材質	製品: 鑄鉄用中子 中子種類: コールドボックス, ハフセット シェル, 炭酸ガス
自社 PR	ISO14001(2015)認証取得。ISO9001(2015)認証取得。 高周波鑄造機の子会社。各種中子を短納期で供給します。		

3. 鑄材・設備メーカー，商社

[秋田県]

事業所名	株式会社クロス 秋田支店	所在地	(〒010-0941)
URL	http://www.kurosu-group.com		秋田県秋田市川尻町字大川反 223-95
連絡先	秋田支店 支店長 嘉藤 亨	TEL	018-865-5602
		E-mail	kato@kurosu-group.com
主な取扱商品	鑄造用耐火材，塗型剤，シェル中子の製造及び販売 鑄造用副資材の販売 鑄造設備の販売及び修理請負		
自社 PR	国内外を通じて商品と技術開発の伝達，環境変化に対応するコスト削減の手段，商品のご提供でお客様のご繁栄に貢献致します。		

[岩手県]

事業所名	株式会社渡辺商会	所在地	(〒026-0055)
URL	—		岩手県釜石市甲子町第 16 地割 58 番 2
連絡先	代表取締役 渡辺 修宏	TEL	0193-23-5436
		E-mail	ws_ltd@mx51.tiki.ne.jp
主な取扱商品	鑄造用副資材（押湯保温材）を製造販売しております。発断熱スリーブ・純断熱スリーブ，押湯ふりかけ剤，シェルネックなどです。スリーブ形状は，開放型・ドーム型・小判型・KY 型など，スリーブサイズは，50φ から 600φ まで製造しています。		
自社 PR	鑄造コスト低減，欠陥低減のため研究開発しており，東日本の鑄造メーカー様にご愛顧頂いております。今後も安心感と共により良い製品を提供して参ります。		

[宮城県]

事業所	草野産業株式会社 東北支店	所在地	(〒980-0022)
URL	https://www.kusanoco.com/		宮城県仙台市青葉区五橋 2-11-1 ショーケース 5F
連絡先	東北支店	TEL	022-723-6791
		E-mail	
主な取扱商品	鑄物用銑鉄・鉄屑等の鑄造主原料 コークス・合金鉄等の鑄造用副資材の販売 鑄造工業用機械装置の販売		
自社 PR	ユーザー，サプライヤーとの緊密なパートナーシップを糧に 100 余年。私たちは，鉄を中心とした「価値ある複合商社」を目指します。		

[山形県]

事業所名	KANAMORI SYSTEM Inc. 山形営業所	所在地	(〒990-0039)
URL	https://kanamori-system.co.jp/		山形県山形市香澄町 2-8-18-301 (本社) 富山県高岡市戸出栄町 28
連絡先	所長 井上 光一	TEL	023-641-8184／本社 0766-63-7000
		E-mail	info@kanamori-system.co.jp
主な取扱商品	生型自動造型ライン（主要造型機としては，有枠：KDM 造型機・無枠：EMJ 造型機） 砂処理エンジニアリング		
自社 PR	ダブルスクイズ造型法による高精度鑄型，省エネルギーの自動搬送装置「ワンドライブシステム」。最新の IoT を活用し，品質向上，生産性 UP，省人化，CN の実現に努めています。		

鑄材・設備メーカー、商社（山形県、福島県）

事業所名	金森藤平商事株式会社 東北営業所	所在地	(〒990-2351)
URL	http://www.k-tobei.co.jp		山形県山形市鑄物町 48
連絡先	所長 渡辺 耕造	TEL	023-644-0505
		E-mail	k-watanabe@k-tobei.co.jp
主な取扱商品	銑鉄、合金鉄、耐火材料、鑄造用副資材、無機化学製品、鑄造設備、セメント、特殊混和材、電子機器部品、セラミック製品、高圧ガス、落石用防護柵、ポリウレタ樹脂		
自社 PR	弊社は、鑄物用の原材料・副資材及び関連設備を幅広く取り扱っております。柔軟なフットワークを生かし様々なニーズに対応致します。		

事業所名	高沢産業株式会社 山形事業所	所在地	(〒990-2251)
URL	http://www.takasawa.co.jp		山形県山形市立谷川 2-1312-3
連絡先	所長 宮崎 宏	TEL	023-687-5121
		E-mail	hirosi.m@takasawa.co.jp
主な取扱商品	鑄物用コークス・一般用コークス・各種鑄物用銑鉄・鋼屑・故銑・合金鉄・副資材・鑄造用機械		
自社 PR	弊社は鉄鋼鑄物原材料の販売を中心に、建設資材関連など多角的な事業を展開しています。グループ企業は 20 社以上あり、年間総売上は 1000 億円を超えます。		

事業所名	有限会社山形鑄材	所在地	(〒990-2351)
URL	https://www.chuzo-navi.com/		山形県山形市鑄物町 48
連絡先	営業 齋藤 瑞樹	TEL	023-644-2452
		E-mail	info@chuzo-navi.com
主な取扱商品	鑄造用主原料(輸入銑鉄・スクラップ・コークス) 鑄造用珪砂(国内珪砂・輸入珪砂・再生砂・RCS) 鑄造用副資材(生型用副資材・自硬性用副資材・耐火物・その他) 鑄造設備の販売及び修理請負		
自社 PR	当社は東北地域密着商社。鑄造企業様と共に未来に進む企業を目指します。現在は副資材での生産性向上又はコスト低減提案。またカーボンニュートラルの提案。		

[福島県]

事業所名	北芝電機株式会社	所在地	(〒960-1292)
URL	http://www.kitashiba.co.jp		福島県福島市松川町字天王原 9
連絡先	産業システム事業部 産業システム営業グループ 長平田 剛彦	TEL	024-537-2154
		E-mail	takehiko.hirata@kitashiba.co.jp
主な取扱商品	誘導炉システム、受変電システム		
自社 PR	北芝電機は「電気を元気にする会社」として、誘導加熱技術の応用から環境負荷低減へ貢献する製品を提供し続け、人と地球の明日のために未来を創造してまいります。		

事業所名	東京モレックス坩堝株式会社 東北営業所	所在地	(〒963-8041)
URL	https://www.morex.co.jp/		福島県郡山市富田町字愛宕前 78-2
連絡先	所長 真船 典夫	TEL	024-961-6063
		E-mail	mahune-norio@morex.co.jp
主な取扱商品	モレックス坩堝(るつぽ)、定型及び不定形耐火物、フラックス各種、金属溶湯品質管理(回転脱ガス処理装置、減圧凝固試験機、水素濃度測定機)、セラミックトル(ALT)、工業炉、コーティング剤、副資材		
自社 PR	我が国初カーボンボンド質黒鉛坩堝 MOREX(モレックス)を 60 余年に渡り世界的に広め、主力製品として活躍しています。現在はそのノウハウを活かし各種関連商品も取扱っています。		

事業所名	株式会社東北柏	所在地	(〒960-2152)
URL	http://www.tohokukashiwa.com		福島県福島市土船字鍵合内 12-1
連絡先	代表取締役社長 福井 淳一	TEL	024-593-4701
		E-mail	fukushima@tohokukashiwa.com
主な取扱商品	鑄造副資材の製造，販売，砂再生機「サンドフレッシャー」販売・メンテナンス， 鑄造シミュレーションソフト「JSCAST」，CAD，PC 販売代理店，水処理用濾過材「アンスラサイト」販売 土木，電気工事仲介		
自社 PR	弊社では鑄造副資材の製造，販売，機械のメンテナンス，弊社工場では OEM シェル製品，自社 開発「シェルスリーブ」の製造，ダクタイル取鍋のキャストブル施工を行っております。		

事業所名	株式会社瓢屋 福島営業所	所在地	(〒960-8056)
URL	http://www.hisagoya.com/		福島県福島市八島田字干損田 7-10
連絡先	取締役東日本統括副部長 菊地 靖	TEL	024-558-1175
		E-mail	fukushima@hisagoya.com
主な取扱商品	鑄物砂（天然，人造珪砂，特殊砂，人工骨材）鑄造用副資材（造型：生型用，自硬性用バインダー， 塗型剤，スリーブ等，溶解：各種合金鉄，球化剤，接種材，炉材，耐火物，仕上：ショット玉）鑄造用設備全般，設置工事		
自社 PR	鑄造用副資材の商社ですが自社製品（ダモン砂，日瓢珪砂，湿潤材，SG コーテッドサンド， 高速湯口折機，ガスベントピース）他にも多数取扱いしています。		

4. 大学・試験研究機関

[秋田県]

機関名	秋田県産業技術センター	所在地	(〒010-1623)
URL	http://www.aitc.pref.akita.jp/		秋田県秋田市新屋町字砂奴寄 4-11
連絡先	先進プロセス開発 部長 内田 富士夫	TEL	018-862-3414 (代)
		E-mail	soudanshitu@aitc.pref.akita.jp (代)
主要設備	3D 鑄型積層造形装置，真空溶解炉，チタン遠心鑄造機，3 次元 X 線 CT システム，非接触 3 次元デジタイ ザー，鑄造 CAE (JSCAST)，他		
PR, 主な研究テーマ	3D 鑄型積層造形装置を活用した鑄造技術，3D プリンターを活用した鑄造技術及び鑄造 CAE を活用し た鑄造方案の最適化技術等の技術支援・人材育成を実施中。 主に鑄鋼の溶解・鑄造および熱処理技術を有しています。		

機関名	国立大学法人秋田大学	所在地	(〒010-8502)
URL	http://www.materials.eng.akita-u.ac.jp		秋田県秋田市手形学園町 1-1
連絡先	大学院理工学研究科 物質科学専攻 材料理工学コース 後藤 育壮	TEL	018-889-2420
		E-mail	goto@gipc.akita-u.ac.jp
主要設備	高周波誘導炉 (3kg)，万能試験機，マイクロビッカース硬度計，熱膨張測定装置，示差熱・熱重量測定装置，マ イクロスコープ，自動研磨機，振動研磨機，クロスセクションポリッシャー，オシウムコーター，熱力学計算ソフトウェア，FEA ソフトウェア		
PR, 主な研究テーマ	純銅鑄物の高延性化，鉄鋼材料のアルミニウム合金溶湯中での溶損挙動，純アルミニウム・純銅とセラミックスの鑄 造接合，セラミックスの焼結・金属とセラミックスの接合を同時に行う鑄造プロセス，凝固組織・マクロ偏析シミュレ ーション，凝固パラメータ推定，被弾性構成モデルの構築・FEA ソフトウェアへの実装，変形・疲労特性評価法の開発		

大学・試験研究機関（岩手県、宮城県）

[岩手県]

機関名	地方独立行政法人岩手県工業技術センター	所在地	(〒020-0857)
URL	https://www2.pref.iwate.jp/~kiri/		岩手県盛岡市北飯岡二丁目4番25号
連絡先	素形材プロセス技術部 高川 貫仁	TEL	019-635-1115
		E-mail	CD0002@pref.iwate.jp（代表）
主要設備	高周波溶解炉（鉄換算 10kg）、金属 3D プリンタ（レーザビーム、電子ビーム）、アルミ溶湯清浄度評価装置、JSCAST、固体発光分析装置、酸素窒素分析装置、蛍光 X 線分析装置など		
PR, 主な研究テーマ	アルミニウムのワンショット溶解など脱炭素化社会に向けた材料設計技術、鋳造材の熱処理や鍛るみによる高機能化技術、金属 3D プリンタによる 3D デジタルものづくり技術、また「岩手非鉄金属加工技術研究会」、「いわてたたら研究会」の事務局もしています。		

機関名	国立大学法人岩手大学	所在地	(〒020-8551)
URL	http://www.mat.iwate-u.ac.jp/research/lab/hiratsuka/index.html		岩手県盛岡市上田 4-3-5
連絡先	理工学部物理・材料理工学科 平塚 貞人	TEL	019-621-6319
		E-mail	hiratsuka@iwate-u.ac.jp
主要設備	3kHz50kW 高周波溶解炉、旋盤、発光分光分析装置、CS 分析機、ON 分析機、万能試験機、ブリネル硬度計、ロックウェル硬度計、ビッカース硬度計、光学顕微鏡		
PR, 主な研究テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ・高機能鋳鉄の組織と機械的性質に関する研究 ・鋳造用アルミニウム合金の組織制御と高機能化に関する研究 		

機関名	奥州市鋳物技術交流センター	所在地	(〒023-0132)
URL	https://www.city.oshu.iwate.jp/		岩手県奥州市水沢羽田町字明生 131 番地
連絡先	大田 彩子	TEL	0197-51-8666
		E-mail	imono@city.oshu.iwate.jp
主要設備	高周波溶解炉、発光分光分析装置、CS 分析装置、三次元測定機、3DCAD、鋳造シミュレーションシステム、光造形 3D プリンター、鋳物砂試験器、デジタルマイクロスコブ他		
PR, 主な研究テーマ	奥州市とその近郊の鋳物関連企業の発展を図るため、試験研究、製品試作、商品開発の場を提供している、奥州市が設置した施設です。岩手大学水沢サテライト・水沢鋳物工業協同組合と連携のもと、設備機器操作指導、技術講習会や産学連携支援も行っています。		

[宮城県]

機関名	国立大学法人東北大学 大学院工学研究	所在地	(〒980-8579)
URL	http://www.material.tohoku.ac.jp/~koso/lab.html		宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-02
連絡先	金属フロンティア工学専攻 及川 勝成	TEL	022-795-7345
		E-mail	k-oikawa@material.tohoku.ac.jp
主要設備	小型高周波溶解炉、圧延機、熱処理炉、示差走査型熱量計、引張試験機、SEM-EDX、凝固解析ソフト、有限要素法ソフト、熱力学計算ソフト		
PR, 主な研究テーマ	鋳造における凝固解析、偏析解析等の数値解析、塑性加工における有限要素解析、状態図等の各種数値シミュレーションのほか、試験溶解などで、新材料開発などを行なっています。		

機関名	国立大学法人東北大学 流体科学研究所	所在地	(〒980-8577)
URL	https://www.ifs.tohoku.ac.jp/jpn/		宮城県仙台市青葉区片平 2-1-1
連絡先	流動・材料システム評価研究分野 内一 哲哉	TEL	022-217-5262
		E-mail	uchimoto@tohoku.ac.jp
主要設備	渦電流試験装置、磁気非破壊試験装置、超音波試験システム、電磁特性評価装置一式		
PR, 主な研究テーマ	鋳鉄の基地組織および黒鉛組織の非破壊評価、高温環境オンラインモニタリング（肉厚計測等）、鉄鋼材料の残留応力非破壊評価などに関する研究を実施		

大学・試験研究機関（宮城県，山形県，福島県）

機関名	宮城県産業技術総合センター	所在地	(〒981-3206)
URL	http://www.mit.pref.miyagi.jp		宮城県仙台市泉区明通 2-2
連絡先	材料開発・分析技術部 内海 宏和	TEL	022-377-8700
		E-mail	soudan-itim@pref.miyagi.lg.jp
主要設備	電気炉，EPMA，SEM-EBSD，XPS，金属顕微鏡，X線CT装置，材料試験機，研磨機 等		
PR, 主な研究テーマ	研究開発や試験分析，技術支援の提供などを通じて，宮城県の産業発展のために活動する公設試験研究機関です。 casting分野では流動性評価などを実施。		

[山形県]

機関名	山形県工業技術センター	所在地	(〒990-2473)
URL	https://yrit.jp/		山形市松栄 2-2-1
連絡先	連携支援部企業支援室 鈴木 剛	TEL	023-644-3222
		E-mail	info@yrit.jp
主要設備	誘導溶解炉・電気炉，EPMA，SEM-EDS，X線CT，X線検査装置，埋込・研磨機，金属顕微鏡，デジタルスコープ，材料試験機（高温試験対応）等		
PR, 主な研究テーマ	山形県が設置した県内産業発展のために活動する技術支援機関です。山形市，米沢市（置賜試験場），三川町（庄内試験場）の3拠点で，技術相談，依頼試験・分析等に対応しています。研究では，機械的性質の改善や分析の精度向上等に，県内企業と連携して取り組んでいます。		

[福島県]

機関名	福島県ハイテックプラザ	所在地	郡山本部
URL	https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/hightech/		(〒963-0215) 福島県郡山市待池台 1-12
連絡先	南相馬技術支援センター 穴澤 大樹	TEL	0244-25-3060
		E-mail	minamisoma-robot@pref.fukushima.lg.jp
主要設備	金属 3D プリンタ，熱処理炉，自動研磨装置，走査型電子顕微鏡，金属顕微鏡，万能試験機，硬さ試験機，デジタルマイクロスコープ，X線CT装置，三次元測定機，三次元デジタイザ等		
PR, 主な研究テーマ	福島県ハイテックプラザは，工業振興のために様々な技術支援を行う県立の試験研究機関です。 casting分野では，品質評価や不良解析のための試験・分析や， castingラインへの AI・IoT 技術の導入支援，金属 3D プリンタを用いた研究開発等を行っています。		

震災 12 年を振り返って

及源鑄造株式会社 専務取締役 及川 秀春

2011 年 3 月 11 日に発生した地震は沿岸部までとは言わないまでも内陸部の私たちにも大きな災害をもたらした。大きな揺れで地盤沈下が起き、建物の外壁が割れ外が見えるありさまだった。工場が一番大きな被害はキューボラが傾いたこと。県内の重機は沿岸へ駆り出されており内陸の工場に手を掛けるには 4 か月以上を要し、修理が完了したのは 7 月であった。キューボラから湯が出た時の感動と社員の生き生きとした働きぶりは今でも忘れられない光景である。

震災後 1 か月は運送便が全く機能せず、材料の配送や製品の出荷が滞ってしまい生産ができる状況ではなかったため 3 月一杯工場は休業とした。

この間に一部の社員によって工場の復旧は続けられ、4 月には保持炉による溶解ができるようになり操業が開始された。

しかし首都圏などの得意先は静かだった。「無理をしないでください」という励ましの言葉をもらうものの、注文はない。私たちに必要なのは“動くこと。仕事”なのに。

そんな中社長は一つの得意先に電話を掛けた「援けてください。注文が欲しいのです」「やりましょう！」得意先はすぐ動いてくれた。その 1 ケ月後私たちの集合写真と商品載せた通販雑誌が発売になった。それが皮切りとなり震災復興応援が全国から寄せられ、多くの支援の注文を頂くことができ、私達は震災から立ち上がって行った。

その中で特筆すべき出来事として挙げられるのが、プロダクトデザイナー「ジャスパー・モリソン」氏とのコラボ商品の開発であった。氏は世界でも屈指のプロダクトデザイナーであり到底手の届くような存在ではない。しかしあるプロジェクトによってジャスパー・モリソンと OIGEN のコラボが実現したのである。2011 年 12 月に彼は OIGEN を訪れ弊社の復興に向けた取り組みや今後の厨房用鉄器の在り方について話し合いを行い、社長は震災を受けたからこそその想いをジャスパーに伝え、彼はその想いを受け止めて 5 つの製品のデザインした。製品は、Palma と命名されて 2012 年 4 月のイタリア・ミラノサローネで発表され、世界デビューを飾った。

震災のショックと全国からの問い合わせにただただ合わせていたであろう私たちに、この Palma の開発は緊張感とものづくりの愉しさを与えてくれた。新しい事への大きな挑戦の機会を与えてもらった。感謝しかない出来事であった。

また 2013 年には、弊社で独自開発をして 2006 年特許登録した商品「酸化皮膜で錆を防ぐ鍋」の開発が認められ、文部科学大臣表彰を拝受したことも震災後の大きな喜びであった。

生産体制も平常に戻った 2014 年は自社のコーポレートアイデンティティについて考える年となり、2015 年 1 月に“OIGEN”ブランドを立上げ、本格的に BtoC に向かうためのファクトリーショップと公式 web サイトが立ち上がった。

私どもも含め南部鉄器業界は長らく得意先に商品を卸して生業を立ててきていたが、これからは、それ以上に直接お客様に自分たちで自分たちのブランドを伝えて行くことに力を注いでいくことが会社の成長に求められると思う。

OIGENブランドをより良いものにしていくために2023年の今も社員みんなで頑張っているところである！



プロダクトデザイナー ジャスパー・モリソン氏とのコラボ商品「Palma」

東日本大震災からの 12 年を振り返って

株式会社アルテックス 鈴木 邦彦

あの震災から 12 年、という事はあの年も兎年だったわけで、毎年めぐってくる 3 月 11 日がもうそれほど積み重なってしまったことに、改めて驚きを感じます。宮城県では震災によりお亡くなりになった方や、行方不明になられている方は 1 万人を超えており、いまだにその悲しみから逃れられない皆様には心よりお見舞い申し上げる次第です。

① 宮城県県北の被害と復興

宮城県は東北中部太平洋側に位置しており、北部気仙沼より石巻まではリアス式海岸、石巻以南は単調な海岸線により形成されており、今回大きな被害の原因となった津波に関しては、その被害の様相も大きく異なったものとなりました。リアス式海岸ではその地形により到来した津波は 10 m 以上にまでに達し、国道 45 号沿いの入り江の奥に点在した多くの街を跡形もなく流し去りました。個人的によく訪れた女川町の当時の街並みは、今でも克明に記憶しており、七十七銀行女川支店のあの 3 階建ての建物の屋上に避難しても逃げ切れなかった 20 m に及ぶ大津波の脅威を今更ながら信じられない思いとして記憶に刻んでおります。

北部から中部にかけては 10 m 近い防潮堤の建設がすすめられ、沿岸を走る国道 45 号線から三陸の海を眺めることは難しくなっていました。流された町は高台へ移されたり、かさ上げして今ではきれいな街並みへと姿を変えています。復興を促進させるため急ピッチで工事を進めた北部の三陸自動車道も、高台を縫うように走り 2021 年 12 月、ついに八戸までの全線が開通しました。現在も松島以北は、通行料金無料として運用され、県北から岩手県沿岸部の復興に寄与しております。

② 宮城県県中部から南部の被害と復興

石巻から亘理町に及ぶ県中部から南部では、地図からも分かるように比較的単調な砂浜の海岸線が続いています。従ってこの地域での津波による被害は北部での被害とは異なり、2 m 程の津波によるものがほとんどでした。しかし 2 m とはいえ大人の身長を超すほどの高さがあり、浜に寄せる波と違いその高さがずっと攻めてくるわけで、その圧力は人がどうにかできるようなものではありませんでした。北部のように海岸線の家屋が流されることはそれほどなく、屋根から下が洗われるといった有様で、壁が抜けた建物の柱が屋根をкаろうじて支えていました。北部と違い平野が広がっており、津波は海岸線の松並木や船、多くの車を内陸部に押し流しました。YouTube で仙台空港が津波の被害にあっている映像が流されましたが、まさにそのような被害が広範囲にわたりました。この津波は海岸線から 2, 3 km 離れたところを走る東部道路の土盛りにてかろうじて先への流入は防がれたため、県中部から南部にかけては海岸線の防潮堤の整備に加え、かさ上げ道路の整備がすすめられました。東部道路と同程度の高さの土盛りされた道路が海岸線の近くに整備され、仙台港から福島県県境に至るまで続いております。この地域の七北田川、阿武隈川の河口に位置する町は、町ごとそっくりかさ上げて新しい街並みとなり、多くの住民の方が戻られ昔の賑わいを取り戻しています。

仙台から亘理町の間には貞山堀と称する運河が海岸線に沿って流れています。伊達藩が整備した運河で伊達政宗のおくり名である貞山を取り、地元では貞山堀の通称で親しまれています。津波はこの堀の土手も難なく乗り越え多くの砂や松の木、車などが流れ込みました。現在貞山堀は運河として機能してはならず、主に観光遺産的要素が高いのですが、浚渫され、護岸が固められ、一部の土手はかさ上げ道路となって現在に至っています。

③ 耐震強度向上の現れ

東日本大震災における宮城県の被害は、津波による被害が圧倒的に多く、建物の倒壊などによる被害が少なかったのは、宮城県沖地震などによる建物やブロック塀の倒壊による教訓、耐震構造の普及などで生かされたためと考えます。建築物の強度で特に記憶に残っているのは、橋梁の耐震性です。地震による揺れだけではなく、津波の遡上に対し充分な強度が現実として証明された事になります。地震により道路は下がっているのですが、橋は以前の高さを維持しているため、道路とのつなぎ目が段差となって現れ、車で通過する折減速が強いられたことを今でも記憶しています。橋梁の強さをつくづく感じました。

④ 当社鑄造工場の津波による被害と復興経緯

以下当社を例に鑄物工場における震災、特に津波の被害復旧の過程を振り返ってみたいと考えます。

当社(株)アルテックスは仙台空港の南側約1 km、海岸線からは貞山堀をはさんで1.5 kmの岩沼市に位置します。先に述べた東部道路の東2 kmほどに位置するため、まともに津波の被害を受けることとなりました。到達した津波の高さは1.8 mで、現在も工場、事務棟の外壁に津波到達高さとして表示されています。

当時場内では約30名の社員が作業をしており、大きな揺れがきた後は工場南側の屋外に避難しました。電気が止まり、場内は堆積粉塵が天井の梁から降り注ぎ、いつもの地震とは強さが異なる事は明白でした。

そうこうしているうちに津波が工場敷地内に到達しました。社員は工場2階と事務所2階に避難し、これが現実起こっていることなのかという驚きと恐怖を覚えました。

津波が到達した時刻には場内に9機あるガス坩堝炉にてアルミニウムを溶解しており、5基の坩堝炉には溶湯が残っていました。うち1基の炉が水蒸気爆発を起こし、吹き飛びました。工場の大扉からは海水が濁流のように流れ込んできました。松の木や車、近隣の工場、倉庫から流されてきた漂流物などが次々に流れ込み、溶解炉は全て水没してしまいました。

幸い当社従業員はみな避難し、人的被害はゼロで事なきを得ました。事務棟2階から自分たちの自家用車が流されていくあり様を見守り、今何が起きているのか信じられないような光景を目にし、大きな不安の中で寒さをこらえ真っ暗な一夜を過ごしました。

工場の復旧は翌日水位が下がり始めてから開始しましたが復旧に携わる社員で津波が到達した地域に居住していた人は、自宅も同様の被害にあっており、家族が津波により行方不明となっている社員もありました。そのような被災者も含んだ中での復旧作業は気が重く、先の見えない辛い作業となりました。幸い当社は取引先の絶大なる人的、物的支援を得ることができ、周辺地域の中では驚異的なスピードで復旧を遂げ、3月末には溶解のめどが付き、4月中

旬より商用電力受電再開（それまではディーゼル発電機2基）、5月連休明けには通常操業できるまでに回復させることができました。

復旧の第一段階は、津波によって工場の場内及び敷地内に流入した大量の土砂、防風林だった松の木、自動車、その他もろもろの漂流物の除去でした。特に土砂は全てスコップと一輪車による人海戦術による方法しかなく、延べ800名に及ぶ取引先からの人的支援が無ければ到底短期間での復旧は見込めなかったでしょう。

流入物の除去を進めるに当たり水の確保が問題となりましたが、社員の家にある農業用タンクとポンプを持ち寄り、近くの川から水を汲んで来ての作業となりました。設備機器を洗浄し、一台一台整備を進め、みるみるきれいになっていく場内を見ると、復旧開始当時の不安な気持ちが一掃されていきました。

海水に浸かって最も心配だったのは、キュービクルを含む工場内の電気配線系統でしたが、地元の取引会社にお願ひし、中古機器の寄せ集めで何とか短期に受電設備を構成してもらい、場内配線に関しては取引先の手配で関東地方の専門業者を手配して頂き、4月20日には東北電力より受電再開の運びとなりました。震災より40日目の快挙でした。

⑤ 現在

毎月11日には月命日としてニュースが流れ、震災の記憶をとどめるような手立てがいろいろと取られています。警察による沿岸部での行方不明者の搜索活動や各自治体による避難訓練、語り部による伝承が今も続けられています。ハード面でも震災以降各所でその実績を見ることができ、心強く思っております。

とはいえ依然日本各所で大きな地震が発生しており、またいつか同じような災害に遭遇するかもしれません。

この経験は忘れることなく、後世に語り継がなければならないのだと確信します。

12年が経過しあの日を振り返るに当たり、淡々と過ぎ行く変わらない単調な毎日のありがたさを、つくづく感ずる次第です。

東日本大震災から学んだ安全対策と事前準備の必要性

福島製鋼株式会社 佐藤 一広

1. はじめに

当社は、福島県福島市にある本社吾妻工場と、神奈川県相模原市にある相模工場の2つの工場からなる鋳物会社である。製造された製品は、機械加工を施したのちに、自動車会社、トラック会社、鉄道車両会社、建設機械会社等にご提供させていただいている。2011年に発生した東日本大震災は、東北地方各地に大きな爪痕を残した。本社吾妻工場でも多大な被害を受けたのちに立ち上がり、現在に至っているのは、震災からの復旧があったためと自負している。

2. 震災に対する安全対策と事前準備活動の背景

「地震、雷、火事、親父」昔から怖い物の喩えとして、語り継がれている言葉だが、その中で火事と親父は、怖い物にしないための危険予知が可能である。また、天災と言われる地震と雷のうち、雷は落ちるところの予想は出来ないものの、音の大きさと危険予知は可能である。しかし、地震だけはいつどこで発生するかの予測が困難であり、ましてや震度の大きさを予測することなどは不可能な事である。人間というものは、発生の確率が低い事象に対しては対策が疎かになってしまうし、目に見えない危険事象に対しては危険予知が出来ない生き物である。

その様な中、2011年3月11日14時46分に東北地方はマグニチュード9の大地震に見舞われ、多くの被害と犠牲者を出した。当社に於いても従業員全員が命からがら避難した事により、一人の怪我人も出さずに済んだが、「運が良かった」の一言で済まされる程、軽いものではない。また、建物や生産設備の倒壊、更には停電での冷却ポンプの停止による溶解炉のコイル焼損、高所に設置されている100トンの鋳物砂を入れているタンクが倒壊して、建物を突き破って飛び出してくるなどの被害に見舞われたが、従業員と支援者の昼夜を厭わない懸命な復旧作業で、怪我人を一人も出さずに1ヶ月後には生産活動を開始する事が出来た。そこで、今回は大震災から教訓として得た、事前準備の必要性についての内容を決して忘れる事のない様に、後世に伝えていくべくまとめたので報告を行う。

3. 対策

地震の発生時にそなえなければならない対策は、大きくは3つに区分けして対応しなければならない。

1つ目は避難に対する項目、2つ目は被害発生時の復旧に対する項目、3つ目は被害を最小限に抑える項目である。

1つ目の避難に関しては、避難場所、避難経路、避難時のリスク低減に大別できる。避難場所ならびに避難経路の設定は、図1の地震発生後の被害状況に示したように、マグニチュードの高い地震発生後は、窓ガラスが割れて散乱するし、工場内の設備が倒壊して通路を塞いでしまうので、避難場所は建物やガラス窓からはなれたうえ、作業場から近いところを数カ所設置し、避難経路は倒壊する設備や大きく移動する装置の少ないところを数カ所設定することが重要である。また、避難経路には、非常灯と避難口の設置をおすすめする。避難時のリスク低減は最重要であるが、危険源による危害の大きさは各社によって様々であるため、リスクアセスメントからの危険源の抽出による対策が必要である。

表1は我社独自で行っているリスクアセスメント表をしめしたものであるが、リスク評価は、危害の大きさと危害の可能性の2つの和の算出から行っている。危害の大きさならびに可能性の評価については、現場作業員からの意見を尊重し文言として使用しており、各々を4段階の評価とした。2つの和が最大総数20になったときは、リスクレベルが最も高くなることからランクをAに設定した。以下リスクレベルが低下するごとにB、C、D、Eのランクに設定した。その際、2つの和が同数になった場合は、危害の大きさを重視し、B1、C1、D1とした。

その様な中、抽出した全ての危険源に対して、ハード的な対策を施すための無尽蔵な費用や工数があれば問題はないが、現実はそのようにはいかないため、予算立てをしたうえ、ランクB以上から優先的に対策を行っている。当社ではこの活動を「危険撲滅やりきり活動」と称して実施している。ここで使用した表は、地震対策として行ったものであるが、地震発生時は、キャスターが付いている製品台車が動き、人に危害を与えるという観点から危険源として製品台車を抽出して、評価を行ったところB1ランクということで、ストッパー付きキャスターに交換を行ったことで、リスクレベルをD1ランクまで低下できた安全対策になり、緊急避難時に逃げ場を妨害されない効果もあるので、少しでも参考になれば幸いである。

次に、2つ目の被害発生時の復旧に対する項目に関しては、先ずは対策本部を設置し復旧の目標設定を行うことが先決である。次に作業員ならびに作業員の食料や燃料の確保が必要となる。その後復旧作業の開始を迎えたら必ず朝礼でのKY活動による安全対策を行うことが最重要項目である。

最後に3つ目の被害を最小限に抑える項目に関しては、人に対してソフト面の対策である避難訓練は重要であり、当社は年間3回の訓練を実施し、訓練の際は事前に知らせないで突発的にいき、緊急時に対応できることを目的として実施している。ハード面では、機械装置や棚の倒壊防止のために強度の高いアンカーでの固定、天井クレーン運転手避難時の落下防止対策としてトラスへのエキスパンドメタル貼り付け、停電時に自動的に稼動する自家発電機の設置等の事前対策が重要であるが、各社それぞれ対策に違いがあるため、先程ご紹介したリスクアセスメントでの対策を推奨する。



表1 リスクアセスメント表									
リスクレベル評価表					リスクランク評価表				
危険源：台車					危害の可能性				
危害の大きさ		危害の可能性			ランク				
レベル	危害程度	指標	レベル	対策内容					
10	ヘルメットが飛ぶ	○	10	表示がない うしろがない	B1	10	A	B1	C1 D1
6	窓ガラスが飛ぶ		6	表示がある が半がない		6	B2	C3	D3
3	ソーセージが飛ぶ		3	表示はない が半はある		3	C2	D3	E
1	ソーセージが落ちて戻る		1	表示がある うしろもある		1	D2		

4. 最後に

大震災の後は停電や断水に襲われるため、工場近隣の住民の方々も飲料水や生活用水を必要とする苦い経験を味わった。

企業として、従業員同様に救いの手を差し伸べることができるように事前準備をして頂くことを切に願う。



我が社の

鑄



齋藤 亮悟 さん

高周波鑄造株式会社 製造部鑄造室

年齢 51 歳

鑄造経歴 1991 年入社

「我が社の鑄人」として、製造部鑄造室第2鑄造溶解班に所属する齋藤亮悟さんを紹介いたします。齋藤さんが所属する第2鑄造工場には、生型自動造型ラインが2ラインあり、球状黒鉛鑄鉄の鑄物素材を生産しています。同工場では、2ライン合わせて約13t/hrの溶湯を使うため、10tと5tの電気誘導炉と20t溝形保持炉を駆使し、限りある電力を最小限に使いながらラインへの溶湯供給を切らさないように溶解しています。

齋藤さんは1972年生まれで、地元の工業高校を卒業後1991年に当社に入社されました。入社直後から同工場の溶解班に配属され、当時の職人氣質の先輩方から鍛えられたと伺っております。

私が同室に配属された頃（2002年頃）に齋藤さんから伺ったエピソードで印象に残っているものがあります。当社では溶解炉への鉄源投入を天井クレーンとリフティングマグネット（以下、リフマグ）で行っており、運転席でクレーンやリフマグの操作をしています。齋藤さんが天井クレーンの国家資格取得直後、先輩から「練習だ」と言われ、リフマグの上にお昼用のお弁当を乗せられたそうです。齋藤さんは運転中お弁当を落とさないよう細心の注意を払ってクレーンを操作し、無事昼食にありついたということでした。本人は「余裕余裕」と言って気にしていませんでしたが、後輩には同じことをしないよう頼んだのを覚えております。

当社では、鉄源であるスクラップを複数の業者から購入しており、スクラップの種類によっては、MnやPが高い物があり微量元素に偏りがあります。齋藤さんはスクラップの形状や納入業者等から各種スクラップの特徴を捉まえ、溶湯が規定の化学成分を逸脱しないよう調整していました。スクラップの配合比率は事務所側で決めますが、スクラップの種類毎の配合までは事務所側では決めきれません。齋藤さんのノウハウを基に、現場作業者にスクラップの種類を目で見て調整してもらい、今では標準化までしていただき、大変助かっております。

また、溶解炉のライニングにも造詣が深く、炉材メーカーの担当者との雑談の中でも良く専門的な話しをしています。溶解炉がトラブルになると、休みの日でも対応していただいております。何時までも頼りにして申し訳ないという気持ちでいっぱいです。

ここ数年は溶解班の職長として後輩の指導に力を入れていただいておりますが、今後も健康に留意され、ますますご活躍されることを願っております。

（高周波鑄造株式会社 坂本 一吉）



我が社の

鑄



大泉 清春 さん

TPR 工業株式会社 元 品質保証部

年齢： 61 歳

経歴： 昭和 60 年入社

「我が社の鑄人」として、昨年にご勇退され、今も嘱託としてお世話になっている元・品質保証部の大泉清春さんを紹介させていただきます。我が社では「シリンダーライナ」を製造しており、自動車、トラック、建機、船舶、船外機、発電機向けの多メーカー多機種 of 製品を鑄造から機械加工まで一貫製造を行っております。

大泉さんはこれまで生産技術部、製造部と鑄造一筋にご活躍を頂きました。特に軽量化に伴う新製品開発業務や材質改善と多岐にわたり会社に貢献されました。

改善チームリーダーを務めて頂いた際に、思うように実績が伸びずマイナス傾向に投じた事が有ったときに指導会ではキツイ言葉が飛び交ってしまい、「一日何時間有るんだ」と言われ「稼働時間は 8 時間」と答えたところ、「一日 24 時間有るんだ」と怒鳴られた事を今でも覚えているとのこと。その後になにくそと必死に改善し目標をクリアしたときの達成感はいい思い出と語ってくれました。

ライン改造に伴う設備入替工事をお盆長期連休に実施した時に、例年恒例の隣町の花火大会を虚しく会社内にて一人で見上げた事や楽しい事など様々な思い出があった 38 年間で振り返っておられました。入社当初は鑄造現場に怖い職人さんの方々が沢山おられ、この会社で勤まるか不安だったが、今では昔の鑄造職人と同じ性格になったようで退職まで勤め続けられることが出来たと笑っておられます。自分も大泉さんが怖かった思い出があります…。

また鑄造工学会東北支部の理事を長きあいだ務められました。支部運営や改善発表会等のご尽力を認められ、23 年 5 月の鑄造工学会全国講演大会にて功労賞を受賞されました。ご家族との東京ドームでの野球観戦が毎年の恒例という巨人大泉さんですが、第 2 の人生を健康にお過ごし頂ければと思います。これまで大変お世話になり心より感謝を申し上げます。

(TPR 工業株式会社 生産技術部 森山 信)

人・ひと・ヒト



東北支部表彰を受賞された
方々を紹介するコーナーです。
受賞された皆様の今後ますます
のご活躍を期待します！

東北支部の各賞の紹介

大平賞

長年、支部の活動や東北の鑄造業界に貢献した者などに授与されます。昭和 37 年から昭和 56 年まで 19 年間にわたって支部長を務められた大平五郎先生からの基金により、昭和 58 年に設けられました。

金子賞

若手技術者で、現場技術や鑄造技術の向上に大きく貢献した者に授与されます。長年支部評議員や理事を務められた福島製鋼株式会社の金子淳氏からの基金により、平成 10 年に設けられました。

堀江賞

「鑄造工学」の「現場改善事例」に掲載され、現場技術及び技能の改善と向上に大きく貢献した支部会員所属事業所の著者またはサークルに授与されます。平成 12 年から平成 18 年まで 6 年間にわたり支部長を、その後平成 20 年まで会長を務められた堀江皓先生からの基金により、平成 24 年に設けられました。



「大平賞」受賞の 池 浩之 さん

(地独)岩手県工業技術センター

令和5年度東北支部第105回鑄造技術部会(山形市)におきまして、当センターの池浩之理事兼ものづくり技術統括部長が「大平賞」を受賞されました。心よりお祝い申し上げますとともに、池さんをご紹介します。

池さんは、鹿児島県奄美大島のご出身で、秋田大学鉱山学部をご卒業後、富士ダイス(株)に入社され、1995年に当センターに入所されました。

研究においては、産学官で廃切削チップの铸ぐるみ技術を活用した耐摩耗铸铁材の開発や砂型の切削加工技術の開発に取り組み、事業化に結び付けるために鑄造技術のみならず粉末焼結技術や後工程の加工技術、県内外のユーザーも巻き込みプロジェクトリーダーとして実施してきました。そしていずれも特許を取得し事業化につなげ、日本鑄造工学会技術賞や東北地方発明表彰文部科学大臣賞を共同開発企業と受賞されました。また平成9年から27年続いている岩手非鉄金属加工技術研究会の初代事務局を務め、県内外のアルミニウム鑄物企業様と減圧凝固やKモールド、渦巻き状湯流れ試験などにより溶湯品質の現状把握と改善にも取り組まれて、地域企業のみならず鑄造業界の技術力向上に尽力されました。池さんはチャレンジ精神と責任感が強く、常にプロジェクト研究を進め、決断力・指導力もありリーダーとして本当に頼れる存在であります。血液型がAB型というのは全く関係ないのですが、追及するところは鋭く追及し、ラフで良いところは適当な感じで、そういうON・OFFがはっきりしているところも魅力かと思っております。

学会では、平成18年度から支部理事を歴任し、特に平成24年の第161回全国講演大会(岩手県開催)では、ここでもリーダーシップを発揮し、2年前から会場の優先予約や準備委員会を開催するなど、着実に準備を進め成功に導きました。平成30～令和3年度は支部事務局として、途中コロナ感染拡大により従来通りに支部行事を進められない状況となりましたが、手探り状態の中でも平塚支部長と一緒に良い方法を模索し、支部事務を進めてこられました。この辺りは、たまたまコロナがあったとは言え、やはり敷かれたレールを走るタイプではなく、レールを敷いていくタイプなのだと思います。

趣味は、25年以上続けているテニスと、家飲みのお供を家庭農園で育てることとのことです。また時代小説もお好きで、歴史や地理もお詳しいです。

最後に、この度は大平賞の受賞、誠におめでとうございます。今後とも、健康にご留意されて、鑄造業界の発展のため、ご指導くださいますよう引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

(岩手県工業技術センター 高川 貫仁)



「金子賞」受賞の 千葉 雅則 さん

北光金属工業株式会社

この度、令和5年度日本鑄造工学会東北支部において、品質保証部 千葉雅則さんが「金子賞」を受賞し、推薦頂いた支部並びに日頃よりご指導頂いております関係各位に厚く御礼申し上げます。今回は受賞させて頂いた弊社品質保証部の千葉雅則さんをご紹介します。

千葉さんは、東北地方で未曾有の大震災が発生した平成23年3月に「岩手大学工学研究科金型・鑄造工学専攻」をご卒業後、平成23年4月に北光金属工業株式会社に入社し、管理部生産技術課に配属された後、現在は品質保証部に所属しております。生産技術課に所属されていた際には、非磁性体の基地組織特性を有した高Mnオーステナイト球状黒鉛鑄鉄の製造方法に関する研究に取組み、米国特許取得へ大きく貢献いたしました。現在の品質保証部へ異動してからは、溶湯の管理方法の見直しによる品質安定化及びコスト削減や製造上の慢性的かつ多発的な問題点を次々と解決へと導いていきました。全国講演大会や東北支部技術部会に継続的に参加されている中で、これまでの研究成果や改善事例を発表しており、2015年には「井川賞」、2022年には「堀江賞」を受賞されました。

千葉さんは、日々業務をこなす中で、問題に対してとりあえずやってみるといった先行しがちな部分はなく、まずは論理的に思考し、解決までのプロセスをしっかりと組立てた上で問題解決に取り組んでおり、どんな場面においても最適な選択をされているといった印象を受けています。数々の実績や問題解決能力の高さは、これまでの自己の惜しみない努力を裏付けるものであると思っており、敬服しております。

プライベートでは、数年前に無理矢理始めたゴルフに今はすっぴりのめり込み、抜群の運動神経の良さを活かしたプレーを展開しております。

東北支部のゴルフを愛する皆様、是非誘ってみてあげてください。

今後も益々のご活躍を祈念し、ご紹介とさせていただきます。

(北光金属工業株式会社 稲田 遼太朗)

支部行事報告 (令和5年1月～令和5年6月)

第104回鑄造技術部会報告

岩手大学 大田 彩子

1. 日時：2023年2月24日(金) 13:30～16:20
2. 場所：岩手大学 復興祈念銀河ホール
〒020-8550 盛岡市上田四丁目3番5号岩手大学 上田キャンパス理工学部内
オンライン (ZOOM)

3. 出席者：32名(会場8名, オンライン24名)

4. 議題：

4-1. 議事録等確認 (13:30～13:40)

4-2. 講演 (13:40～15:50)

(1) アルミニウム合金のレーザー積層造形時の欠陥発生挙動のスパースモデリング

○後藤育壮(秋田大学), 土田菜摘, 柳沢柊希(秋田大学(院)), 川原正明(日野自動車(株))

A1 合金ダイカストは生産性や寸法精度に優れるが, 少量生産には不向きであるため, 積層造形の代替利用が検討されている. 本研究では, 一定の積層ピッチかつ種々のエネルギー密度下での積層造形時を模した溶融凝固解析を行うとともに, 造形条件や溶融凝固解析で得られる各値を説明変数, 造形後の欠陥面積率の実測値を目的変数とした LASSO 回帰によるスパースモデリングを行い, 欠陥面積率への影響因子について検討した. 説明変数を少なくしても MSE があまり大きくならないような組合せの探索を通じて, エネルギー密度や溶込深さが主要な因子であることが見出された. また, エネルギー密度・溶込深さの回帰係数はそれぞれ負・正であったことに加え, これらとレーザー照射部初期温度の関係は, エネルギー密度との関係は線形であるが, 溶込深さとの関係は曲線的であった. このことから, 欠陥面積率は溶込深さに応じて増加するが, 初期温度に対する溶込深さの増加率が緩やかになる条件下では, 欠陥面積率はエネルギー密度に応じて減少するというメカニズムが推察された. この挙動は, 欠陥面積率の増減に関する仮説の裏付けとなるものであり, 同時に, 少なくとも本研究で解析を行った条件下では, 造形中の気化の影響は少ないことなど, 解析モデルにおける仮定が概ね妥当であったことが示唆される.

(2) 冷却速度の異なる球状黒鉛鑄鉄の組織と機械的性質に及ぼす Sb, Sn 添加の影響

○細川光, 及川敬一(株及精鑄造所), 小綿利憲, 平塚貞人(岩手大学)

(株)及精鑄造所では高強度の球状黒鉛鑄鉄を製造する際にパーライト促進元素である Sb を添加している. しかしながら Sb は粒界偏析型球状化阻害元素でもある. そこで本研究では肉厚の異なる球状黒鉛鑄鉄の組織と機械的性質に及ぼす Sb 添加の影響を調査した. またその結果を踏まえ, Sb と同様のパーライト促進元素かつ粒界偏析型球状化阻害元素である Sn についても同様の調査を行った.

FCD450 相当の球状黒鉛鋳鉄溶湯にSbを添加すると、0.10%以上の添加で球状化率が80%を下回った。その際にφ25試験片では擬片状黒鉛、φ10試験片では糸くず状黒鉛が観察された。機械的性質については、Sb0.06%添加で基地組織がオールパーライト化し最大の機械的性質を得られた。さらにSbを添加すると、φ25試験片に比べφ10試験片のほうがより少ないSb添加量で機械的性質が低下した。これはφ10試験片に晶出した糸くず状黒鉛が、機械的性質により悪い影響を与えたためと考える。

FCD450 相当の球状黒鉛鋳鉄溶湯にSnを添加すると球状黒鉛がよりきれいな球状になった。これにはTEM像で観察された極めて薄い層が関係していると考えられる。機械的性質については、Sn添加0.05~0.08%程度で基地組織がオールパーライト化し最大の機械的性質を得られた。それ以上の添加では球状化率は低下しないものの、引張強度、伸びは減少し、ブリネル硬度は増加した。この機械的性質の変化は基地組織中に観察されたMg₂Snが関係していると考えられる。

このように、SbとSnは共にパーライト促進元素かつ粒界偏析型球状化阻害元素であるが、球状黒鉛鋳鉄の機械的性質と組織に与える影響は異なっており、本研究ではそれらについて詳細に調査することができた。

(3) ダクティル部品の仕上生産性向上

○三村隆浩(テクノメタル㈱)

弊社で製造しているフロントアクスルケースについて、立上げ当初と比べ派生機種種の展開等もあり、将来的に生産量が増加する計画であり生産性の改善が必須であった。

その中でも仕上げ工程に多くの工数がかかっている状況であり、全工程（1. 内面砂落とし 2. 鋳バリ仕上げ 3. 出荷検査 4. 防錆処理・パレタイズの4工程）での出来高工数は2,722sec/個、総人員4名で対応していた。改善後の目標値をそれぞれ50%減の1,361sec/個、総人員2名として改善を行う事とした。

問題点として①工場間をまたいだ運搬が発生し物流が複雑になっている、②外周鋳バリ等の研削に多くの時間を割いている事が作業分析の結果から判明したため以下の改善について取組を行った。

1. 一部設備フレーム位置改造を行い、鋳バリ仕上げ工程を同一工場内に取込み
2. 外周鋳バリ仕上げを手仕上げからCNC化、及び冷し金形状見直しによる段差発生対策
3. 円筒形状部の押湯堰跡について自動研削機を導入
4. 出荷検査・防錆処理・パレタイズ工程をラインレイアウトを見直すことによりインライン化

以上の改善により1つのラインで製品を流す事ができ、出来高工数を1,359sec/個、総人員を2名に低減することができた。

(4) 宇宙機応用に向けた液相拡散接合や三次元積層造形による異材接合

○戸部裕史(岩手大学)

2022年10月より岩手大学に着任し、鋳造技術部会には初めての参加となり講演の機会をいただいた。以前の勤務先である宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所(神奈川県相模原市)における異材接合および三次元積層造形の取り組みを紹介させていただいた。

ろう付け・液相拡散接合法によるセラミック/金属接合では、月・火星探査機用のメインエンジンである窒化珪素セラミックスラスタの軽量化および大型化による推進性能向上を目的とし、窒化珪素燃焼器とTi-6Al-4V合金ノズルとの接合を検討した。熱膨張係数

がこれらの中間的な Nb を間に挿入し、かつ、Nb の塑性変形を誘発させる形状を有限要素解析にて検討することで、ろう付け時に窒化珪素に生じる熱応力を Nb の塑性変形により効果的に低減することができ、窒化珪素の割れを生じずにセラミック/金属接合スラスタの試作に成功した。一方で、接合部に生じた厚い金属間化合物層により、振動試験に対する強度が不十分であるという課題が生じた。液相拡散接合法を適用することで解決の目途が得られ、今後、スラスタの再試作と燃焼試験も含めた接合部の健全性評価を行う予定である。

三次元積層造形に関しては、レーザパウダーベッド方式でのロケットエンジン用銅合金/Ni 基超合金接合や、コールドスプレー方式での形状記憶合金の薄板造形の取り組みの状況を紹介させていただいた。

4-3. その他 (15:50~16:00)

第 30 回東北支部 YFE 大会報告

(地独) 岩手県工業技術センター 岩清水 康二

2023 年 3 月 2 日 (木) に、第 30 回東北支部 YFE 大会を開催いたしました。

例年は、1 泊 2 日の日程で温泉に宿泊し開催しておりますが、一昨年、昨年に引き続き、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、オンライン開催としました。

オンライン開催にも関わらず 29 名と多くの参加のもと、3 件の講演に対する意見交換や若手技術者同士の情報交換など有意義な大会となりました。

【大会概要】

開催日時 令和 5 年 3 月 2 日 (木) 午後 1 時 30 分～

開催場所 WEB 開催

開催内容

1. 東北支部 YFE 会長挨拶 (岩手県工業技術センター 岩清水康二 氏)
2. 前年度会計報告 (高周波鑄造株式会社 坂本一吉 氏)
3. 研究・事例発表
 - (1) 「鑄造工場生産現場 IoT 導入によるスマート化」
北光金属工業㈱ 飛澤 靖恵 氏
 - (2) 「誘導加熱炉によるアルミニウム合金溶解の検討」
岩手県工業技術センター 岩清水 康二 氏
 - (3) 「南部鉄器工房における働き方改革の取り組み」
タヤマスタジオ㈱ 田山 貴紘 氏
4. 情報交換会

【発表概要】

(1) 「鑄造工場生産現場 IoT 導入によるスマート化」

設備の故障や消耗品の交換等は、生産の停止などを余儀なくされ、生産に多大な影響を及ぼす。そこで、IoT 技術の導入により、鑄造工場のスマート化に向けた取り組みを行った。今回は、砂処理ラインのモーターやベアリング部にマイコンを取り付け、データを採取し、異常検知により部品の点検、交換を行うことを目的とした。IoT の導入に関しては、秋田県産業技術センターとの共同研究により、費用を抑制するだけでなく、社内でメンバーを募り開発にあたることで人材の育成にも繋がった。

(2) 「誘導加熱炉によるアルミニウム合金溶解の検討」

脱炭素社会を目的としてカーボンニュートラルの取り組みが種々の産業で進められている。鑄造工場では、工場内から排出される CO₂ の 80% が溶解工程と言われている。このことから、今後、更なる CO₂ 排出低減の努力を要すると考えられる。一方、アルミニウム合金

の溶解は、主に熱源をガス、重油に依存している。そこで、化石燃料の燃焼による CO₂ 排出低減を図るため、誘導加熱炉による溶解を検討した。その結果、電力と周波数を高めると溶解効率が上昇し、高品質な溶湯を得られることが分かった。

(3) 「南部鉄器工房における働き方改革の取り組み」

南部鉄器は、岩手県を代表する伝統工芸品である。しかし、伝統産業における技術の習得は、工程分業の影響もあり、なかなか人材育成が進まないのが現状である。そこで、本事例では、南部鉄器の製作工程を細分化し、職人の技術習得状況や各工程の時間を見える化することで、持続可能な若手職人育成プログラムを実施している。このことにより、工房内で必要な作業を分担し、迅速かつ丁寧なモノづくりができるよう進めている。

【終わりに】

オンライン開催3年目となり、対面開催による情報交換ができない状況にも関わらずたくさんの方にご参加いただきありがとうございました。次年度以降は、例年どおりに開催ができることを願っております。

東北支部令和5年度主要議決（承認）事項報告

東北支部令和5年度総会は、令和5年度は福島県で全国講演大会開催予定であり支部大会の開催が無いため、メールによる審議・承認を令和5年4月7日(金)から4月11日(火)まで実施した。その結果、下記事項が承認された。

令和4年度事業報告

(1) 令和4年度東北支部定例理事会

開催日：令和5年3月6日(月)15:00～17:00

場 所：・ビッグパレットふくしま 研修室〔福島県郡山市南二丁目52番地〕
・ZOOMを利用したオンライン

概 要：令和4年度事業報告・決算報告の承認
令和5年度事業計画・予算の審議・承認等

(2) 令和4年度東北支部総会

新型コロナウイルス感染防止のため、代議員及び理事を対象に書面議決書による審議を実施。代議員11名及び理事24名の計35名うち30名から書面議決書の回答が事務局にあった。

審議期間：令和4年4月11日(月)から4月15日(金)まで

審議内容：令和3年度事業報告・決算報告の承認
令和4年度事業計画・予算の審議・承認等

なお、支部大会、懇親会及び工場見学会等は中止とした。

(3) 令和4年度支部表彰式

開催日：令和4年7月29日(金)13:30～14:00

場 所：・秋田県産業技術センター研修棟 2階 講堂
〔秋田市新屋町字砂奴寄4-11〕
・ZOOMを利用したオンライン

受賞者：大平賞 長谷川文彦 氏 /カクチョウ㈱
金子賞 佐々木好美 氏 /福島製鋼㈱
堀江賞 北光金属工業㈱ ころんぼⅡ, アイディア集団

(4) 鑄造技術部会

1) 第103回鑄造技術部会

開催日：令和4年7月29日(金)14:00～16:25

場 所：・秋田県産業技術センター研修棟 2階 講堂
〔秋田市新屋町字砂奴寄4-11〕
・ZOOMを利用したオンライン

参加者：39名（会場18名，オンライン21名）

内 容：

(1) 前回議事録の承認

(2)講演

- ①デジタルデータを活用したダクティル鋳鉄製品の製造技術について
コスモ工機株式会社 ○星野洋一郎 氏
- ②シミュレーションによる生産ラインの効率化
岩手県工業技術センター ○菊池貴 氏, 長谷川辰雄 氏
堀田昌宏 氏, 高川貫仁 氏
(協力企業)株式会社シグマ製作所
- ③Mn量の異なる球状黒鉛鋳鉄の機械的性質に及ぼす球状化剤に含有するREの影響
有限会社日下レアメタル研究所 ○藤島晋平 氏, 鹿毛秀彦 氏
岩手大学 小綿利憲 氏, 平塚貞人 氏
- ④キュポラ操業における溶湯成分の安定化
北光金属工業株式会社 ○佐藤雅也 氏

2) 第104回鑄造技術部会

開催日：令和5年2月24日(金)13:30～16:00

場 所：・岩手大学 復興祈念銀河ホール〔盛岡市上田四丁目3-5〕
・ZOOMを利用したオンライン

参加者：33名（会場8名，オンライン25名）

内 容：

(1)前回議事録の承認

(2)講演

- ①アルミニウム合金のレーザー積層造形時の欠陥発生挙動のスパースモデリング
秋田大学 ○後藤育壮 氏
秋田大学(院) 土田菜摘 氏, 柳沢柊希 氏
日野自動車株式会社 川原正明 氏
- ②冷却速度の異なる球状黒鉛鋳鉄の組織と機械的性質に及ぼすSb, Sn添加の影響
株式会社及精鑄造所 ○細川光 氏, 及川敬一 氏
岩手大学 小綿利憲 氏, 平塚貞人 氏
- ③ダクティル部品の仕上げ生産性向上
テクノメタル株式会社 ○三村隆浩 氏
- ④宇宙機応用に向けた液相拡散接合や三次元積層造形による異材接合
岩手大学 ○戸部裕史 氏

(5) YFE活動

1)ものづくりプロジェクトの開催（秋田県産業技術センターとの共催）

開催日：令和4年9月8日(木)

場 所：秋田県産業技術センター〔秋田市新屋町字砂奴寄4-11〕

参加者：秋田県立湯沢翔北高校 専攻科 生産技術課 5名

内 容：「3Dプリンタを活用したオリジナルベーゴマづくり」

3DCADにてベーゴマをモデリングし3D樹脂プリンタにて鑄造用模型を製作。その後、油粘土による鑄型の造型とスズの鑄造を体験。

2)第30回東北支部YFE大会

開催日：令和5年3月2日(木)13:30～16:00

場 所：ZOOMによるオンライン開催

参加者：22名

内 容：

(1)会計報告

(2)講演

①鋳造工場生産現場IoT導入によるスマート化

北光金属工業株式会社 飛澤靖恵 氏

②誘導加熱炉によるアルミニウム合金溶解の検討

岩手県工業技術センター 岩清水康二 氏

③南部鉄器工房における働き方改革の取り組み

タヤマスタジオ株式会社 田山貴紘 氏

(6) 第21回夏期鋳造講座

開催日：令和4年8月31日(水)～9月2日(金)

場 所：岩手大学ものづくり研究棟（鋳造技術研究センター）2階 多目的室
〔盛岡市上田四丁目3-5〕

参加者：13名

日 程：

○8月31日(水)12:30～17:00

①受付・オリエンテーション

②開講式

東北支部長 平塚貞人 氏

③金属と鋳造の概論

岩手大学 水本将之 氏

④二元系状態図の見方

岩手大学 鎌田康寛 氏

○9月1日(木)8:30～17:00

①実習内容の説明

・組織観察

岩手大学 野中勝彦 氏

・材質試験

岩手県工業技術センター 高川貫仁 氏

・砂試験

岩手大学 伊藤達博 氏

・鋳造実験

岩手大学 小綿利憲 氏

②2班に分かれて実習

○9月2日(金)9:00～16:00

①実習

②YFEによる講演「非鉄鋳物の基礎」 岩手県工業技術センター 岩清水康二 氏

③理事による講演「建築用鋳前とダイカストの概要」

美和ロック株式会社 北方秀和 氏

④鋳鉄の凝固・溶解

岩手大学 平塚貞人 氏

⑤閉講式

東北支部長 平塚貞人 氏

(7) 支部会報

第58号を令和5年3月27日に発行.

第58号から無償化.

令和4年度決算報告

(1) 一般会計

収入の部

(円)

科 目	4 年度予算	4 年度決算	増減(△減)	摘 要
繰越金	5,302,985	5,302,985	0	
本部交付金	250,000	241,270	△8,730	支部交付金 211,270 円 YFE 交付金 30,000 円
広告掲載料	450,000	512,200	62,200	本部会誌広告 277,200 円 支部会報広告 235,000 円
会報収入	140,000	110,000	△30,000	
支部事業会費	420,000	390,000	△30,000	39 企業
支部表彰費	195,000	195,000	0	
大平基金	(35,000)	(35,000)	0	賞牌費 (1 名)
金子基金	(55,000)	(55,000)	0	賞 金 (1 名)
堀江基金	(105,000)	(105,000)	0	賞 金 (1 組)
寄付金	0	0	0	
雑収入	0	9	9	利子
計	6,757,985	6,751,464	△6,521	

支出の部

(円)

科 目	4 年度予算	4 年度決算	増減(△減)	摘 要
支部大会費	200,000	0	△200,000	中止
支部表彰費	245,000	225,892	△19,108	支部 3 賞
YFE 補助金	200,000	200,000	0	YFE 活動
夏期鑄造講座	200,000	200,000	0	第 21 回
鑄造技術部会	200,000	200,000	0	第 103, 104 回
会報出版費	350,000	375,760	25,760	第 58 号見込み
給料手当支出	100,000	0	△100,000	
会議費	15,000	53,300	38,300	
旅 費	100,000	96,000	△4,000	理事・事務局等旅費
通信事務費	100,000	57,253	△42,747	振込手数料ほか
全国講演大会準備基金	100,000	100,000	0	全国大会開催準備
雑支出	50,000	30,800	△19,200	ZOOM 更新代
小計	1,860,000	1,539,005	△320,995	
次期繰越金	4,897,985	5,212,459	314,474	
計	6,757,985	6,751,464	△6,521	

◎収支 6,751,464 - 1,539,005 = 5,212,459 円 (次年度繰越金)

(2) 特別会計

1) 大平賞基金

収入の部 (円)

科 目	金 額	適 用
繰越金	170,611	
雑収入	0	利子
計	170,611	

支出の部 (円)

科 目	金 額	適 用
表彰費	35,000	賞牌費等
次年度繰越金	135,611	
計	170,611	

2) 金子賞基金

収入の部 (円)

科 目	金 額	適 用
繰越金	641,564	
雑収入	5	利子
計	641,569	

支出の部 (円)

科 目	金 額	適 用
表彰費	55,000	賞金等
次年度繰越金	586,569	
計	641,569	

3) 堀江賞基金

収入の部 (円)

科 目	金 額	適 用
繰越金	1,005,919	
雑収入	8	利子
計	1,005,927	

支出の部 (円)

科 目	金 額	適 用
表彰費	105,000	賞金等
次年度繰越金	900,927	
計	1,005,927	

4) 全国講演大会準備基金

収入の部 (円)

科 目	金 額	適 用
繰越金	1,908,189	
積立金	100,000	
雑収入	17	利子
計	2,008,206	

支出の部 (円)

科 目	金 額	適 用
事業費	0	
次年度繰越金	2,008,206	
計	2,008,206	

令和4年度会計監査報告

令和4年度公益社団法人日本鑄造工学会 東北支部 一般会計および特別会計について監査したところ、適正に執行されていたことを報告します。

令和5年3月2日

監 事 北方 秀和

令和5年度事業計画

(1) 理事会

令和5年度東北支部定例理事会

開催日：令和6年3月上旬予定

場 所：盛岡市

概 要：令和5年度事業報告・決算報告の承認
令和6年度事業計画・予算の審議・承認等

(2) 令和5年度東北支部総会

開催日：令和5年4月7日(金)から4月11日(火)まで

開催方法：書面議決

※全国大会開催のため支部大会の開催が無いため。

概 要：令和4年度事業報告・決算報告の承認
令和5年度事業計画・予算の審議・承認等

(3) 鑄造技術部会

概 要：現場鑄造技術の発表を中心とした講演会で年2回開催。

1) 第105回鑄造技術部会

開催日：令和5年7月下旬予定

場 所：山形県を予定

2) 第106回鑄造技術部会

開催日：令和6年2月予定中旬予定

場 所：福島県を予定

(4) YFE活動

1) ものづくりプロジェクト

開催日：令和5年9月

場 所：秋田県産業技術センター

概 要：子供を対象にした鑄造体験学習。

2) 第22回東北支部夏期鑄造講座（東北支部と共催）

開催日：令和5年8月予定

場 所：未定

概 要：夏期鑄造講座における会員増強活動も兼ねた支部YFE幹事による講演。

3) 第31回東北支部YFE大会

開催日：令和5年11月上旬予定

場 所：宮城県を予定

概 要：若手鑄造技術者の交流を目的として年1回開催。

4) こども鑄物教室

開催日：令和5年8月予定

場 所：岩手県を予定

概 要：第182回全国講演大会におけるYFE活動として大会に先駆けて開催。

(5) 第22回東北支部夏期鑄造講座

開催日：令和5年8月予定

場 所：未定

概 要：若手鑄造技術者の育成を図るため年1回開催。

(6) 支部会報

支部会員への情報発信及び会員同士のつながりを促すツールとして年1回発行。

発行号：第59号

発行日：令和5年10月上旬

概 要：第182回全国講演大会の開催に合わせた特別号

(7) 第182回全国講演大会

開催期間：令和5年10月20日(金)から23日(月)まで

場 所：ビッグパレットふくしま（福島県郡山市南二丁目52番地）

内 容：①技術講習会(10/20)

②学術講演会(10/21-22)

③カタログ展示・技術PRコーナー(10/21-22)

④懇親会(10/21)

⑤工場見学会(10/23)

⑥YFEこども鑄物教室(8月に岩手県において事前開催予定)

令和5年度予算

(1) 一般会計

収入の部

(円)

科 目	5 年度予算	4 年度決算	4 年度に対する 増減 (△減)	摘 要
繰越金	5,212,459	5,302,985	△90,526	
本部交付金	250,000	241,270	8,730	支部交付金 220,000 円 YFE 交付金 30,000 円
広告掲載料	450,000	512,200	△62,200	
会報収入	0	110,000	△110,000	
支部事業会費	390,000	390,000	0	39 企業
支部表彰費	90,000	195,000	△105,000	
大平基金	(35,000)	(35,000)	(0)	賞牌費 (1 名)
金子基金	(55,000)	(55,000)	(0)	賞 金 (1 名)
堀江基金	(0)	(105,000)	(△105,000)	賞 金 (0 組)
寄付金	0	0	0	
雑収入	0	9	△9	利子
計	6,392,459	6,751,464	△359,005	

支出の部

(円)

科 目	5 年度予算	4 年度決算	4 年度に対する 増減 (△減)	摘 要
支部大会費	0	0	0	
支部表彰費	140,000	225,892	△85,892	支部 3 賞
YFE 補助金	200,000	200,000	0	第 31 回 YFE 大会 YFE 活動旅費
夏期鑄造講座	200,000	200,000	0	第 22 回
鑄造技術部会	200,000	200,000	0	第 105 回, 第 106 回
会報出版費	800,000	375,760	424,240	全国大会記念号
給料手当支出	0	0	0	
会議費	50,000	53,300	△3,300	理事会等会議費
旅 費	200,000	96,000	104,000	理事・事務局等の旅費
通信事務費	100,000	57,253	42,747	振込手数料他
全国講演大会準備基金	0	100,000	△100,000	全国大会開催年
雑支出	50,000	30,800	19,200	ZOOM 契約等
小計	1,940,000	1,539,005	400,995	
次期繰越金	4,452,459	5,212,459	△760,000	
計	6,392,459	6,751,464	△359,005	

(2) 特別会計

1) 大平賞基金

収入の部 (円)

科 目	金 額	適 用
繰越金	135,611	
雑収入	0	利子
計	135,611	

支出の部 (円)

科 目	金 額	適 用
表彰費	35,000	賞牌費等
次年度繰越金	100,611	
計	135,611	

2) 金子賞基金

収入の部 (円)

科 目	金 額	適 用
繰越金	586,569	
雑収入	0	利子
計	586,569	

支出の部 (円)

科 目	金 額	適 用
表彰費	55,000	賞金等
次年度繰越金	531,569	
計	586,569	

3) 堀江賞基金

収入の部 (円)

科 目	金 額	適 用
繰越金	900,927	
雑収入	0	利子
計	900,927	

支出の部 (円)

科 目	金 額	適 用
表彰費	0	賞金等
次年度繰越金	900,927	
計	900,927	

4) 全国講演大会準備基金

収入の部 (円)

科 目	金 額	適 用
繰越金	2,008,206	
積立金	0	
雑収入	0	利子
計	2,008,206	

支出の部 (円)

科 目	金 額	適 用
事業費	2,008,206	
次年度繰越金	0	
計	2,008,206	

本部及び支部各賞について

(1) 本部表彰

1) 功労賞

大泉清春 氏/TPR工業株式会社

(2) 支部表彰

1) 大平賞 ※支部長及び理事推薦による選考

池浩之 氏/岩手県工業技術センター

2) 金子賞 ※YFEに一任. YFE会長より推薦

千葉雅則 氏/北光金属工業株式会社

3) 堀江賞 ※支部長及び理事による推薦. 現場技術改善事例への掲載が要件. 該当者なし

支部役員選挙日程について

(1) 代議員選挙 令和5年11月上旬

(2) 理事選挙 令和5年12月上旬

(3) 支部長選挙 令和5年12月下旬

その他

(1) 今後の各事業の開催地（輪番）

	支部大会	全国大会	鑄造技術部会	Y F E	その他
令和3年度	福島(中止)		宮城・青森	青森	
令和4年度	福島(中止)		秋田・岩手	岩手	
令和5年度	— *	福島	山形・福島	宮城	
令和6年度	福島		青森・宮城	山形	
令和7年度	宮城/山形***		秋田・岩手	秋田	
令和8年度	青森/岩手**		山形・福島	福島	
令和9年度	秋田		青森・宮城	青森	
令和10年度		山形	秋田・岩手	岩手	

* 支部大会を開催しない年度の支部総会は持ち回りとし、
支部表彰式は鑄造技術部会時に開催。

** 平成19年度以降、青森県と岩手県は、支部大会を両県で合同開催。

*** 令和4年度以降、宮城県と山形県は、支部大会を両県で合同開催。

(2) 会員数

1) 公益社団法人日本鑄造工学会 会員数

	正会員	名誉会員	外国会員	維持会員		学生会員
				事業所	口	
平成31年1月	2,739	32	44	398	527	90
令和2年1月	2,678	32	38	407	534	88
令和3年1月	2,611	32	37	393	511	90
令和4年1月	2,516	34	35	398	514	86
令和5年1月	2,418	34	30	400	515	86
増 減	-98	0	-5	+2	+1	0

2) 正会員数（支部別）

	北海道	東北	関東	北陸	東海	関西	中四国	九州
平成31年1月	79	189	677	141	885	366	273	129
令和2年1月	80	185	651	135	880	355	269	123
令和3年1月	71	178	627	119	869	351	267	129
令和4年1月	84	169	597	114	829	333	264	126
令和5年1月	79	171	547	110	789	327	266	129
増 減	-5	+2	-50	-4	-40	-6	+2	+3

3) 東北支部 正会員数（県別）

	青森	岩手	宮城	秋田	山形	福島	合計	事業所
平成31年1月	15	55	15	21	39	44	189	32
令和2年1月	16	51	14	20	40	44	185	33
令和3年1月	16	50	13	16	39	44	178	32
令和4年1月	16	48	9	16	39	41	169	31
令和5年1月	15	50	11	15	40	40	171	31
増 減	-1	+2	+2	-1	+1	-1	+2	0

日本鑄造工学会定例理事会報告

本部理事 平塚貞人(支部長), 鈴木邦彦

1. 令和4年12月定例理事会

日時: 令和4年12月16日(金) 14:30~16:45

場所: 町田会議室+WEB会議

議題:

- (1) 財務及び会員に関する事項 月次収支, 累計収支, 会員異動, 入会会員について資料に基づき説明があり, 承認された。
- (2) 企画委員会報告 フェロー会員の新設について, 資料に基づき報告があり, 異議なく承認された。定款変更が必要なため, 5月の社員総会での提案に向けた準備を進める。
- (3) 国際関係委員会報告
 - (a) 16th Asian Foundry Congress(AFC2023)の準備状況について口頭で説明があり, 了承された。
 - (b) WF0から依頼があった若手研究者会議の論文の査読者候補について, 資料に基づき報告があり, 異議なく承認された。
- (4) 編集委員会報告 第180回全国講演大会学生優秀講演賞について, 資料に基づき報告があり, 了承された。
- (5) 研究委員会報告
 - (a) 研究部会の活動状況について, 資料に基づき報告があり, 了承された。
 - (b) 鑄鉄研究部会の活動期間延長について, 資料に基づき説明があった。鑄鉄研究部会の延長願は昨年度に続いて2度目であることから, 延長は認めず, 一度終了後, 新規に研究部会を立ち上げることとした。
- (6) 広報委員会報告 会員マイページに伴う年会費額について, 資料に基づき報告があった。団体登録で自動振替をしている会員の振込手数料を学会で負担することで, これまで3種類あった年会費額を2種類にすることが提案され, 異議なく承認された。学会としては減収となるが, 事務局の管理負担の減少が見込まれる。
- (7) 財務委員会報告 インボイス制度の概要について, 資料に基づき報告があり, 適格請求書発行事業者の申請を行うこととした。
- (8) YFE委員会報告 学生のための鑄造方案勉強会の審査結果について, 資料に基づき報告があり, 了承された。上位2チームの鑄造方案を用いて, 2月に行う実鑄造については, 動画を撮影してもらうこととした。次年度に向けて, より魅力的な企画に改善して参加チームを増やしていけるようにと要望があった。
- (9) 創立90周年行事委員会 記念行事の進捗状況について, 資料に基づき報告があり, 了承された。
- (10) 学会運営及び行事に関する事項

- (a) 生型研究部会シンポジウム収支報告 11月17日に開催された生型研究部会シンポジウムの収支について、資料に基づき報告があり、承認された。研究報告書の作成については、できる限り費用を抑える方法を検討することとした。
- (b) Castings of the Year賞表彰式の件 本年度のCastings of the Year賞の表彰式について、資料に基づき報告があり、了承された。
- (c) 研究報告書、技術講習会テキスト作成基準の件 技術報告書及び技術講習会テキストの作成基準について、資料に基づき提案があり、承認された。印刷費用削減のため、技術講習会テキストはPDFをダウンロードして使用する。研究報告書については、冊子を作成せずにPDFのみにするかの審議があり、維持会員への冊子配布や販売等への影響を調査して、その結果を踏まえて再審議することとした。
- (d) 全国講演大会開催方法の件 全国講演大会の開催方法について、資料に基づき提案があり、異議なく承認された。
- (e) 事務局職員の表彰の件 事務局職員の表彰について、資料に基づき報告があり、異議なく承認された。1月の理事会の後で、会長から表彰することとした。
- (11) 各種選考に関する事項
 - (a) 2023(令和5)年度表彰(7賞)推薦状況と選考委員会の件 2023(令和5)年度表彰(7賞)推薦状況と選考委員会のメンバーと日時について、資料に基づき報告があり、一部訂正の上、承認された。1月27日の午前中に選考委員会を開催する。
 - (b) 各種若手研究者奨励・支援公募の件 2023年度各種若手研究者奨励・支援に関する公募について、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
 - (c) 2022(令和4)年度奨励賞受賞者の件 2022(令和4)年度奨励賞受賞者について、資料に基づき報告があり、異議なく承認された。
- (12) 次回の理事会の開催日について説明があり、異議なく了承された。

2. 令和5年1月定例理事会

日時：令和5年1月27日(金) 13:30～14:55

場所：日本鑄造工学会事務局会議室+WEB会議

議題：

- (1) 財務及び会員に関する事項 月次収支、累計収支、会員異動、入会会員について資料に基づき説明があり、承認された。
- (2) 正副会長の職務執行報告 清水会長、山浦副会長、白川副会長、金本副会長の職務執行状況が報告され、いずれも異議なく承認された。
- (3) 企画委員会報告
 - (a) フェロー会員の件 フェロー会員の新設に伴う定款及び定款細則の変更について、資料に基づき報告があり、異議なく承認された。定款変更は5月の定時社員総会に提案する。
 - (b) Castings of the Year賞募集の件 2023年度Castings of the Year賞の募集について、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
- (4) 国際関係委員会報告 16th Asian Foundry Congress(AFC2023)について、2023年

- 12月1～3日に室蘭で開催の予定で、中国、インド、韓国、オーストラリアの学会に開催案内を送付し、返信待ちである旨、口頭で説明があり、了承された。
- (5) 編集委員会報告 2023年度論文賞、網谷賞の選考状況について、口頭で報告があり、了承された。対象論文は、論文賞34編、網谷賞9編であり、論文賞は、2022年度と同数、網谷賞は7編減少している。
- (6) 研究委員会報告
- (a) 鋳造CAE研究部会及びダイカスト研究部会の委員公募について、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。募集会告の書式を統一することとした。
- (b) 研究報告書をPDFで発行する件について、資料に基づき報告があり、異議なく承認された。具体的な進め方は研究委員会と事務局で検討する。
- (7) 創立90周年記念式典の件 3月11日に開催する創立90周年記念式典について、資料に基づき説明があり、了承された。
- (8) 財務委員会報告
- (a) 予算・決算作成スケジュールの件 2022年度事業報告・財務報告及び2023年度事業計画・財務計画のスケジュールについて、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
- (b) 2023年の鋳造工学誌及び創立90周年記念誌の広告申込状況について、資料に基づき報告があり、了承された。
- (9) 学会運営及び行事に関する事項
- (a) 2023(令和5)年度 定時社員総会開催の件 2023(令和5)年度定時社員総会の開催について、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
- (b) 第181回全国講演大会準備状況 第181回全国講演大会の準備状況について、口頭で報告があり、了承された。技術講習会テキストは、今回に限り印刷することとした。
- (10) 各種選考に関する事項
- (a) 2023(令和5)年度表彰(7賞)表彰者提案の件 2023(令和5)年度表彰(7賞)の選考結果について、資料に基づき報告があり、異議なく承認された。
- (b) 2023(令和5)年度「日本鋳造工学会大賞」選考委員会の件 2023(令和5)年度「日本鋳造工学会大賞」の選考委員会について、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
- (c) 2023(令和5)年度若手支援・奨励金受給者選考委員会の件 2023(令和5)年度若手支援・奨励金受給者選考委員会について、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
- (11) 日本学術振興会鋳物第24委員会解散の件 日本学術振興会鋳物第24委員会が期間満了に伴い解散となるが、その事業を日本鋳造工学会に譲渡したい旨の申請があり、事業を受け入れることで了承された。
- (12) 次回の理事会の開催日について説明があり、異議なく了承された。

3. 令和5年3月定例理事会

日時：令和5年3月10日(金) 13:30～15:10

場所：株式会社クボタ東京本社会議室＋WEB会議

議題：

- (1) 財務及び会員に関する事項 月次収支、累計収支、会員異動、入会会員、会員連絡不通者リスト（資格喪失対象者案）について資料に基づき説明があり、承認された。
- (2) 企画委員会報告 旅費規程について、昨今の物価上昇により、一部変更する旨、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
- (3) 財務委員会報告 2022年度の決算見込みについて資料に基づき説明があり、主として予算決算差の大きい項目についての内容確認を経て、異議なく承認された。これをもって、監査を2023年4月20日(木)に、本部事務局で開催することが確認された。
- (4) 研究委員会報告 鑄造設備研究部会及び鑄鉄研究部会の委員公募について資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
- (5) 編集委員会報告 鑄造工学掲載記事のJ-Stage公開日の早期化について資料に基づき説明があった。研究論文、技術論文、研究速報、技術速報、レビューについての早期化は認められるが、技術報告、解説、随想については再度提案し、企画戦略会議で検討することとした。
- (6) 国際関係委員会報告 AFC2023のウェブサイトの開設について口頭で報告があり、了承された。
- (7) 学会運営及び行事に関する事項
 - (a) 2023年度事業計画の提案 2023年度の事業計画案について資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
 - (b) 2023年度予算案の提案 2023年度の予算案について資料に基づき説明があり、異議なく承認された。なお、当期中における資産調達の予定はないこと、また当期中における重要な設備投資(除却又は売却を含む)の予定はないことの説明があり、異議なく承認された。
 - (c) 2023年度スケジュールの件 2023年度の学会活動スケジュールについて資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
 - (d) 第181回全国講演大会準備状況 第181回全国講演大会の準備状況について資料に基づき説明があり、了承された。
 - (e) 第182回全国講演大会準備状況 第182回全国講演大会の準備状況について資料に基づき説明があり、了承された。技術講習会のテキストについては、PDFとするが、配布方法などは検討して、提案することとした。
 - (f) 全国講演大会担当支部の件 2025年から2029年までの全国講演大会担当支部について資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
 - (g) 第16回鑄造セミナー収支報告の件 第16回鑄造セミナー収支報告について資料に基づき説明があり、異議なく承認された。

(8) 各種選考に関する事項

(a) 2023 年度「日本鑄造工学会大賞」受賞者提案の件 2023 年度日本鑄造工学会大賞選考委員会において、野口徹氏、大城桂作氏の 2 名が選考された旨提案があり、異議なく承認された。

(b) 2023 年度若手研究奨励金・活動支援金等 受給者決定の件 2023 年度若手研究奨励金・活動支援金等選考委員会の選考結果、特別若手研究奨励金を高山雄介君(群馬工業高等専門学校)の 1 名、若手研究奨励金を國峯崇裕君(金沢大学)、南出大地君(三重大学)、鈴木良祐君(群馬大学)の 4 名、若手活動支援金を萩野将広君(大同大学)、出口大成君(大同大学)の 2 名、新東工業鑄造技術研究奨励金を鳴海大翔君(京都大学)の 1 名に、各々授与する旨提案があり、異議なく承認された。

(c) 2023 年度「論文賞」「網谷賞」推薦の件 選考委員会での選考結果について資料に基づき説明があり、優秀論文賞 1 件、論文賞 3 件、網谷賞 4 件が、異議なく承認された。

(9) 鑄造工学会事務局休日の件 2023年度 事務局休日の件について資料に基づき説明があり、異議なく承認された。ゴールデンウィーク中の5月2日は、年休取得推奨日とすることとした。

(10) 次回の理事会の開催日について説明があり、異議なく了承された。

4. 令和 5 年 4 月定例理事会

日時：令和 5 年 4 月 21 日(金) 13:30～15:00

場所：日本鑄造工学会事務局会議室+WEB会議

議題：

(1) 2022(令和4)年度事業報告及び収支報告の件 【第1号議案】2022(令和4)年度事業報告について、1. 学術講演会、講習会等の開催事業(公1)、2. 鑄造工学に関する調査研究及び相談事業(公2)、3. 表彰及び奨励事業(公3)、4. 鑄造工学に関する広報誌等発行による普及啓発事業(公4)、5. 会員等に頒布する図書発行事(他1)、6. 鑄造工学に関する相談事業(他2)、等について、資料に基づき報告された。また、【第2号議案】2022(令和4)年度収支報告について、本部及び支部に関わる収支計算書、正味財産増減計算書、貸借対照表、財産目録、等について、資料に基づき報告された。【第3号議案】2022(令和4)年度監査報告について、令和5年4月20日(木)に本部事務局において監査を行った結果、適正に処理されている旨報告された。以上、第1号議案から第3号議案まで、異議なく承認された。

(2) 国際関係委員会報告 16th Asian Foundry Congressの内容について、資料に基づき説明があり、承認された。参加費は、55,000円とすることとした。また、現地でのカード払い決済が行えるようにすること、研究委員会及びYFEからの参加を募ること、高校生のポスター発表を行うこと、また、IJMCに投稿を進めることとなった。Abstractの提出は6月末、Extend Abstractの提出は9月末とすることとした。参加者を150名と想定し、国際協力基金の活用も含め、予算案を見直すこととした。

- (3) YFE委員会報告 2023年度学生向け鑄造方案勉強会企画について、資料に基づき説明があり、募集を開始することについては承認された。今後、具体的な評価方法と内容については、YFE委員会で検討の上、企画戦略会議に提案することとした。
- (4) 学会運営及び行事に関する事項
 - (a) 理事交代の件 理事1名の辞任予定に伴い新理事候補として尾村直紀氏が推薦された旨報告があり、異議なく承認された。
 - (b) 創立90周年記念行事報告 学会創立90周年記念式典の参加者数及び収支報告について資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
 - (c) 第181回全国講演大会準備状況の件 第181回全国講演大会の準備状況について総会の開始時刻及び工場見学の内容の変更も含めて口頭で報告があり、了承された。
 - (d) 東海支部細則改訂の件 東海支部細則の改訂について資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
- (5) 文部科学大臣表彰推薦結果の件 文部科学大臣表彰推薦結果について、残念ながら受賞がかなわなかった旨、報告があった。
- (6) 次回の理事会の開催日について説明があり、異議なく了承された。
- (7) 会長からの指示事項 各委員会の活動状況がよくわかるように、情報の共有化を図ってほしいとの指示があった。

5. 令和5年5月定例理事会

日時：令和5年5月16日(火) 13:30～14:30

場所：日本鑄造工学会 事務局会議室（+WEB会議）

議題：

- (1) 財務及び会員に関する事項
 - (a) 2023(令和5)年度各支部交付金承認の件 2023(令和5)年度各支部交付金について資料に基づき説明があり、異議なく承認された。会員数減少が著しい関東支部と東海支部については、本部がその内容について分析し、支部と共有したうえで、対策案を検討することとなった。
 - (b) 2022(令和4)年度本部・支部事業活動収支の件 総会での2022(令和4)年度収支報告について、4月21日理事会資料のまとめ版資料の説明があり、了承された。総会での説明は、本資料を用いて行う。
- (2) 企画委員会報告 2023(令和5)年度「Castings of the Year賞」募集について資料に基づき説明があり、了承された。各支部に推薦を再度依頼した。中国四国支部、東海支部、関東支部から推薦の提案があった。
- (3) 研究委員会報告
 - (a) 16th Asian Foundry Congressでの講演発表促進のために研究部会に交付する特別交付金について、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
 - (b) 鑄造品の評価技術研究部会の委員募集について資料に基づき説明があり、承認された。評価対象を「鑄鉄品」ではなく、「鑄造品」と修正してもらうこととした。

(4) 学会運営及び行事に関する事項

- (a) 支部長交代の件 中国四国支部の松木支部長に代わり、支部の推薦により中尾理事が支部長に就任する旨、報告があり、清水会長から委嘱した。
- (b) 2024・2025(令和6・令和7)年度代議員選挙実施計画の件 2024・2025(令和6・令和7)年度代議員選挙実施計画について資料に基づき説明があり、異議なく承認された。次回の選挙までに、企画委員会と広報委員会で、電子投票について検討することとした。
- (c) 第181回全国講演大会準備状況の件 第181回全国講演大会の準備状況について、新型コロナウイルス感染症が5類になったことでの変更内容も含めて口頭で報告があり、了承された。
- (d) 「暑中見舞い」広告掲載勧誘お願いの件 「暑中見舞い」広告掲載勧誘について、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
- (5) 日本鑄造工学会2023年度年間スケジュールの件 2023年度年間スケジュールについて、新しい情報も含めて資料に基づき説明があり、了承された。
- (6) 次回の理事会の開催日について説明があり、異議なく了承された。

6. 令和5年6月定例理事会

日時：令和5年6月30日(金) 13:30～14:40

場所：日本鑄造工学会 事務局会議室(+WEB会議)

議題：

- (1) 財務及び会員に関する事項 月次収支、累計収支、会員異動、入会会員、会員連絡不通者リスト(資格喪失対象者案)について資料に基づき説明があり、承認された。
- (2) 正副会長の職務執行報告 清水会長、山浦副会長、白川副会長、金本副会長の職務執行状況が報告され、いずれも異議なく承認された。
- (3) 企画委員会報告
 - (a) 規格新設 フェロー会員新設に伴う「フェロー会員推薦規程」について、推薦の目安となるポイントの基本的な内容は承認されたが、フェロー会員の位置づけ、名誉会員との関係を明確にする必要があるとの意見が出たため、推薦規程の文案は、再提案することとなった。
 - (b) Castings of the Year賞選考結果の件 株式会社キャステムの「ロビンマスク」及び株式会社浅井鑄造所の「ニクイタ」シリーズ(ソロ、プロ極)が選出された旨、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。
- (4) 編集委員会報告 第181回全国講演大会学生優秀講演賞について、5名を選考した旨、資料に基づき報告があり、了承された。
- (5) 研究委員会報告 研究部会のオーガナイズドセッション、レビュー、シンポジウム、報告書及びAFCでの講演予定について、報告があり、了承された。AFCについては、特別交付金を計画しているので、積極的に講演申し込みをしてほしいと

の依頼があった。

(6) 財務委員会報告

(a) 内閣府への事業報告書等に関わる届出完了について 2022(令和4)年度会計報告の財務三基準についてまとめた内容について、資料に基づき報告があり、了承された。

(b) 2023年度会計中間レビューの件 2023年度会計中間レビューについて資料に基づき説明があり、異議なく承認された。

(7) 国際関係委員会報告 16th Asian Foundry Congressの進捗状況について、6月30日現在の講演申込は約30件で、講演申込を1カ月延長し、7月末までとすることが、口頭で説明があり、承認された。

(8) 学会運営及び行事に関する事項

(a) 第182回全国講演大会(東北)準備状況 第182回全国講演大会の準備状況について資料に基づき報告があり、了承された。講演会等はハイブリッド形式で開催し、懇親会及び工場見学会については、従来通りの対面で開催する。

(b) 第183回全国講演大会(関東)準備状況 第183回全国講演大会の準備状況について、資料に基づき報告があり、了承された。

(c) 第181回全国講演大会(関西)参加者報告 第181回全国講演大会の参加者について、資料に基づき報告があり、了承された。

(d) 技術講習会「環境負荷低減と脱炭素をめざした鋳造技術最前線」収支報告 5月19日に開催された技術講習会の収支報告について、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。

(9) 各種選考に関する事項

(a) フェロー会員推薦の件 2023(令和5)年度のフェロー会員として4名が推薦規程目安のポイント要件を満たしている旨、資料に基づき説明があり、推薦相当であることが承認された。

(b) 2024(令和6)年度表彰選考日程の件 2024(令和6)年度表彰選考日程について、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。

(c) 奨励賞募集の件 2023(令和5)年度奨励賞の募集について、資料に基づき説明があり、異議なく承認された。

(10) 令和6年度科学技術分野の文部科学大臣表彰推薦の件 令和6年度科学技術分野の文部科学大臣表彰の推薦について、資料に基づき報告があり、了承された。

(11) 次回の理事会の開催日について説明があり、異議なく了承された。

令和5年度（公社）日本鑄造工学会東北支部 役員

支 部 長	平塚 貞人（岩手大学）
副 支 部 長	及川 勝成（東北大学）
相 談 役	堀江 皓（岩手大学），麻生 節夫（秋田大学）
事 務 局	高川 貫仁（岩手県工業技術センター）
会 計 幹 事	水本 将之（岩手大学）
会 計 監 事	北方 秀和（美和ロック㈱）
鑄造技術部会会長	水本 将之（岩手大学）
鑄造技術部会幹事	大田 彩子（奥州市鑄物技術交流センター）
Y F E 会 長	千葉 雅則（北光金属工業株式会社）
選挙管理委員長	岩清水 康二（岩手県工業技術センター）

	理 事（24名）		代 議 員（10名）	
青森県	坂本 一吉	高周波鑄造㈱	阿部 慎也	高周波鑄造㈱
	渋谷慎一郎	高周波鑄造㈱		
秋田県	麻生 節夫	秋田大学	伊藤 源通	㈱イトー鑄造
	内田富士夫	秋田県産業技術センター	石井 徹	㈱東北機械製作所
	小宅 錬	北光金属工業㈱		
岩手県	池 浩之	岩手県工業技術センター	岩清水康二	岩手県工業技術センター
	及川 敬一	㈱及精鑄造所	水本 将之	岩手大学
	小綿 利憲	岩手大学		
	北方 秀和	美和ロック㈱		
	高川 貫仁	岩手県工業技術センター		
	平塚 貞人	岩手大学		
山形県	大泉 清春	TPR 工業㈱	金内 一徳	㈱ハッピープロダクツ
	長谷川徹雄	㈱ハッピープロダクツ	高橋 巧一	ティービーアール㈱
	長谷川文彦	カクチョウ㈱		
	前田 健蔵	㈱柴田製作所		
	松木 俊朗	山形県産業労働部		
	渡辺 隆介	㈱渡辺鑄造所		
宮城県	及川 勝成	東北大学	内海 宏和	宮城県産業技術総合センター
	鈴木 邦彦	㈱アルテックス		
福島県	赤井 祐介	三井ミナソト・メタル㈱	高橋 直之	福島製鋼㈱
	穴澤 大樹	福島県ハイテクプラザ	若林 誠	㈱キャスト
	小川 徳裕	福島県立テクノアカデミー郡山		
	佐藤 一広	福島製鋼㈱		
	村田 秀明	前澤給装工業㈱		

令和4・5年度 (公社)日本鑄造工学会東北支部 理事役割分担

役 割	氏 名	所 属
支 部 長	平塚 貞人	岩手大学
副支部長	及川 勝成	東北大学
相 談 役	堀江 皓	岩手大学
	麻生 節夫	秋田大学
事 務 局	高川 貫仁	岩手県工業技術センター
監 事	北方 秀和	美和ロック㈱

支部会報編集・企画担当

県 名	氏 名	所 属
青森県	坂本 一吉	高周波鑄造㈱
秋田県	○内田富士夫	秋田県産業技術センター
岩手県	北方 秀和	美和ロック㈱
	高川 貫仁	岩手県工業技術センター
山形県	長谷川文彦	カクチョウ㈱
	松木 俊朗	山形県工業技術センター
宮城県	及川 勝成	東北大学
	鈴木 邦彦	㈱アルテックス
福島県	赤井 祐介	三井ミハナイト・メタル㈱
	穴澤 大樹	福島県ハイテクプラザ

YFE 担当

県 名	氏 名	所 属
青森県	○坂本 一吉	高周波鑄造㈱
秋田県	内田富士夫	秋田県産業技術センター
岩手県	高川 貫仁	岩手県工業技術センター
山形県	松木 俊朗	山形県工業技術センター
宮城県	鈴木 邦彦	㈱アルテックス
福島県	穴澤 大樹	福島県ハイテクプラザ

広告担当

県 名	氏 名	所 属
青森県	○渋谷慎一郎	高周波鑄造(株)
秋田県	小宅 錬	北光金属工業(株)
岩手県	小綿 利憲	岩手大学
山形県	大泉 清春	TPR 工業(株)
宮城県	鈴木 邦彦	(株)アルテックス
福島県	小川 徳裕	福島県立テクノアカデミー郡山

現場改善技術担当

県 名	氏 名	所 属
青森県	渋谷慎一郎	高周波鑄造(株)
秋田県	小宅 錬	北光金属工業(株)
岩手県	及川 敬一	(株)及精鑄造所
	北方 秀和	美和ロック(株)
山形県	○長谷川徹雄	(株)ハッピープロダクツ
	渡辺 利隆	(有)渡辺鑄造所
宮城県	鈴木 邦彦	(株)アルテックス
福島県	佐藤 一広	福島製鋼(株)
	村田 秀明	前澤給装工業(株)

東 北 支 部 規 則

昭和 26 年 10 月 1 日 制定
昭和 37 年 8 月 8 日 改定
昭和 45 年 11 月 1 日 改定
昭和 50 年 11 月 7 日 改定
昭和 62 年 10 月 23 日 改定
平成 8 年 1 月 1 日 改定
平成 11 年 9 月 21 日 改定
平成 19 年 7 月 19 日 改定
平成 24 年 4 月 25 日 改定

第 1 条 当支部は、公益社団法人社団法人日本鑄造工学会東北支部と称する。

第 2 条 当支部事務所は、東北地区内で、支部長の定める所に置く。

第 3 条 当支部会員は、東北 6 県に在住する日本鑄造工学会会員とする。

第 4 条 当支部に次の役員を置く。

- | | | |
|-----------------|----------------|---------|
| (1) 支部長 1 名 | (2) 理 事 20 名程度 | (3) 監 事 |
| (4) 代議員 60 名以内 | (5) 幹 事 | (6) 相談役 |
| (7) 選挙管理委員長 1 名 | | |

第 5 条 役員の選出は次の方法で行う。

- (1) 代議員 県単位で、正会員及び維持会員代表者の互選により選出する。ただし、各県の選出定数は理事会で定める。
- (2) 理 事 理事候補者は選出された代議員の互選により選出する。ただし、各県の定数は理事会で定める。また、支部長は、代議員の中から理事候補者若干名を指名することができ、支部総会で選任する。
支部長は理事の中から総務理事、会計理事各 1 名を指名し、それぞれの会務を担当させる。
- (3) 支部長 選出された理事の中から、理事会において互選し、会長が委嘱する。また、理事の中から支部長の指名により副支部長を置くことができる。
- (4) 監 事 理事または代議員の互選で選定し、支部総会で選任する。
- (5) 幹 事 各県若干名、支部長の指名により定める。
- (6) 相談役 理事会が推薦し、支部長が委嘱する。
- (7) 選挙管理委員長 理事会が推薦し、支部長が委嘱する。選挙管理委員長は、若干名の選挙管理委員を指名することができる。委員長及び委員は理事以外から人選する。

第 6 条 役員は、次の任務を負う。

- (1) 支部長は、支部を代表してその会務を統括する。
- (2) 副支部長は、支部長を補佐して会務を行う。支部長に事故あるときは、副支部長もしくは支部長が指名する理事がその職務を代行する。
- (3) 理事は、理事会を構成し、事業、運営等重要事項を議決する。
- (4) 監事は、会計監査を行う。
- (5) 代議員は、重要な会務を評議する。
- (6) 幹事は、支部長の意をうけて会務を補佐する。
- (7) 相談役は、会務につき支部長及び理事の相談に応ずる。
- (8) 選挙管理委員長は、代議員および理事の選挙に関する事務を統括する。

第 7 条 役員の任期は2か年とし、再任を妨げない。

第 8 条 支部の事業は次のごとくで、理事会又は総会の議決によって行う。

- (1) 講習会、講演会、座談会及び研究会の開催
- (2) 見学又は視察
- (3) その他適当と認める事業

第 9 条 支部理事会は、必要に応じて支部長が招集する。議事は理事総数の過半数の出席において、出席者過半数の同意によって決する。

第 10 条 支部総会は、年1回開き、諸般の報告及び必要な議決を行う。総会は、代議員総数の過半数の出席（委任状提出の者は出席とみなす）をもって成立する。議事は出席者の過半数を以て決する。可否同数のときは、議長が採決する。

第 11 条 支部の経費は、以下とする。

- (1) 本部よりの交付金、事業収入又は篤志寄附によるものとする。
- (2) 支部事業会費（10,000 円／年）として、維持会員企業及び鑄造技術部会委員企業より徴収するものとする。

第 12 条 支部事業年度は、毎年4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

第 13 条 支部の収支予算及び決算は、毎年度分につき総会の承認を経て本部会長に報告する。

第 14 条 本規則の変更は、支部理事会及び総会の同意を必要とし、本部理事会の承認を得るものとする。

(公社)日本鑄造工学会・東北支部 大平賞基金に関する規程

昭和 58 年 6 月 15 日制定

平成 28 年 4 月 5 日改定

(目的)

第 1 条 この規程は大平賞基金（以下「基金」という。）に関し必要な事項を定め、その適正な執行を確保することを目的とする。

(使途)

第 2 条 基金の使途は、定款第 5 条第 4 号の事業の実施に限定する。

(構成)

第 3 条 基金は、次に掲げるものをもって構成する。

(1) 基金とすることを指定して寄付された財産

(2) 理事会において基金に繰り入れることを議決した財産

(管理運用)

第 4 条 基金は、元本が回収できる見込みが高く、且つ、高い運用益が得られる方法で、固定資産として管理する。

(充当)

第 5 条 基金の計画的な取り崩しにより事業の実施に充当するものとし、運用益は基金全額を費消する年度においてその全額を執行する。

2 前項の取り崩し額及び運用益の額は、予算に計上しなければならない。

(処分)

第 6 条 事業の実施上やむを得ない事由により、予算に計上した計画的な取り崩し額を超えて基金及び運用益の全部又は一部を処分しようとするときは、支部理事会の承認を得なければならない。

(規程の変更)

第 7 条 この規程を変更するときは、理事会の承認を得なければならない。

(計算書類作成)

第 8 条 計算書類作成にあたり、基金として管理している資産のうち、第 3 条第 1 号で定められた資金については指定正味財産として特定資産に計上し、第 3 条第 2 項については、一般正味財産として流動資産に計上する。

附則

この規程は、昭和 58 年 6 月 15 日から施行する。

文科省の指導により平成 22 年 10 月 4 日修正。

第 8 条、(計算書類作成)と追記し、資産の運用方法を明確にする。(平成 28 年 4 月 5 日理事会)

(公社)日本鑄造工学会・東北支部 金子賞基金に関する規程

平成 10 年 10 月 15 日制定

(目的)

第 1 条 この規程は金子賞基金（以下「基金」という。）に関し必要な事項を定め、その適正な執行を確保することを目的とする。

(使途)

第 2 条 基金の使途は、定款第 5 条第 4 号の事業の実施に限定する。

(構成)

第 3 条 基金は、次に掲げるものをもって構成する。

- (1) 基金とすることを指定して寄付された財産
- (2) 理事会において基金に繰り入れることを議決した財産

(管理運用)

第 4 条 基金は、元本が回収できる見込みが高く、且つ、高い運用益が得られる方法で、固定資産として管理する。

(充当)

第 5 条 基金の計画的な取り崩しにより事業の実施に充当するものとし、運用益は基金全額を費消する年度においてその全額を執行する。

2 前項の取り崩し額及び運用益の額は、予算に計上しなければならない。

(処分)

第 6 条 事業の実施上やむを得ない事由により、予算に計上した計画的な取り崩し額を超えて基金及び運用益の全部又は一部を処分しようとするときは、支部理事会の承認を得なければならない。

(規程の変更)

第 7 条 この規程を変更するときは、理事会の承認を得なければならない。

附則

この規程は、平成 10 年 10 月 15 日から施行する。

文科省の指導により平成 22 年 10 月 4 日修正。

(公社)日本鑄造工学会・東北支部 堀江賞基金に関する規程

平成 24 年 4 月 25 日制定

(目的)

第 1 条 この規程は堀江賞基金（以下「基金」という。）に関し必要な事項を定め、その適正な執行を確保することを目的とする。

(使途)

第 2 条 基金の使途は、定款第 5 条第 4 号の事業の実施に限定する。

(構成)

第 3 条 基金は、次に掲げるものをもって構成する。

- (1) 基金とすることを指定して寄付された財産
- (2) 理事会において基金に繰り入れることを議決した財産

(管理運用)

第 4 条 基金は、元本が回収できる見込みが高く、且つ、高い運用益が得られる方法で、固定資産として管理する。

(充当)

第 5 条 基金の計画的な取り崩しにより事業の実施に充当するものとし、運用益は基金全額を費消する年度においてその全額を執行する。

2 前項の取り崩し額及び運用益の額は、予算に計上しなければならない。

(処分)

第 6 条 事業の実施上やむを得ない事由により、予算に計上した計画的な取り崩し額を超えて基金及び運用益の全部又は一部を処分しようとするときは、支部理事会の承認を得なければならない。

(規程の変更)

第 7 条 この規程を変更するときは、理事会の承認を得なければならない。

附 則

1. この規程は、制定日から施行する。

付 記

1. 本事業の運営などについては堀江賞表彰内規による。
2. 本規程での理事会などの定義は支部規則第 7 章付記 1 - 7) による。

(公社) 日本鑄造工学会東北支部全国大会準備基金に関する規程

平成 22 年 3 月 24 日制定

(目的)

第 1 条 この規程は東北支部全国大会準備基金（以下「大会準備基金」という。）に関し必要な事項を定め、その適正な執行を確保することを目的とする。

(使途)

第 2 条 準備金の使途は、定款第 5 条第 2 号の事業で東北支部で 5 年毎に開催される全国講演大会事業の実施に限定する。

(構成)

第 3 条 基金へは、毎年（全国大会開催年を除く）一般会計より 10 万円を拠出し、固定資産として管理し、その管理運営方法は支部理事会が決定する。

(管理運用)

第 4 条 準備金の計画的な取り崩しにより事業の実施に充当するものとし、運用益は準備金全額を費消する年度においてその全額を執行する。「全国講演大会」の開催年に開催する大会実行委員会の運営経費など、大会費として執行する。

2 前項の取り崩し額及び運用益の額は、予算に計上しなければならない。

(処分)

第 5 条 事業の実施上やむ得ない事由により、予算に計上した計画的な取り崩し額を超えて準備金及び運用益の全部又は一部を処分しようとするときは、支部理事会の承認を得なければならない。

(規程の変更)

第 6 条 この規程の改廃は、理事会の議決を経て行うものとする。

付 則

1. 本規程に定められていない運営上の細目は支部理事会で決定する。
2. 本規程は平成 22 年 3 月 24 日から施行する。
3. 平成 22 年 10 月 4 日文科省指導により修正。



昭和文学者

<支部表彰>

● 大平賞

	青 森	岩 手	秋 田	宮 城	山 形	福 島
昭58			宇佐美 正	藤田 昭夫		
59			石垣 良之	大出 卓		
60	進藤 保宏		道山 允			
61						
62		栃内 淳志				
63		宮手 敏男				湊 芳一
平元					坂本 道夫	
2						渡辺 紀夫
3		川原 業三				
4						
5		内村 允一	山崎金治郎	須田長一朗		
6		及川源悦郎				
7	新山 公義				五十嵐金七	
8					木村 秀皓	藤田 一巳
9						
10		加藤 敬二			長谷川文男	
11			小宅 通			坂本美喜男
12				荒砥 孝二		大里 盛吉
13	荒井 潔 木村 克彦					
14						
15					佐藤清一郎	
16	窪田 輝雄		後藤 正治		渡辺 利隆	
17		多田 尚			前田 健蔵	
18		米倉 勇雄	伊藤 和宏			
19		及川 寿明				古宮 尚美
20			佐藤 繁夫			船山 美松
21		山田 元			岐亦 博	
22					菅井 和人	
23			進藤 亮悦		長谷川徹雄	
24	渋谷慎一郎		小宅 鍊			
25		小綿 利憲				村田 秀明

● 大平賞（つづき）

	青 森	岩 手	秋 田	宮 城	山 形	福 島
平26		勝負澤善行			山田 享	
27		佐藤 庄一		安斎 浩一		羽賀 明
28					槇 寛	小川 徳裕
29						佐藤 一広
30		及川勝比古	佐々木仁志			
31			麻生 節夫			
令 2						本田 勉
3				鈴木 邦彦		
4					長谷川文彦	
5		池 浩之				

● 羽賀賞・金子賞・井川賞・感謝状

	羽 賀 賞	金子賞	井川賞	感 謝 状
昭58				大平 五郎
62	大出 卓			羽賀 充
63	勝負澤善行			
平元	青島 勇			小野田一善
2	小綿 利憲			
3	菅井 和人, 山田 享			宇垣武雄, 小宅通, 岩清水多喜二, 須田長一郎, 原田仁一郎, 金子淳
4	渡辺 睦雄			
5	荒砥 孝二			中村三郎, 藤田昭夫
6	長谷川徹雄, 木村 克彦			井川 克也
7	佐藤一広, 中沢友一			
8	荒井 潔, 高野 徹			
10		村田 秀明		大出 卓
11		渡部 文隆		佐藤 敬
12		渋谷慎一郎	大月 栄治	井川克也, 千田昭夫
13		佐藤 一広	木村 隆茂	東北支部創立50周年記念大会 感謝状40名, 団体表彰7件
15		梶原 豊	池 浩之	
16		小野 幸夫 長谷川文彦	晴山 巧	
17		高橋 直之	鈴木 剛	
18		大月 栄治	八百川 盾	
19		北方 秀和 坂本 一吉	高川 貫仁	
20		金内 一徳	藤野 知樹	
21		田村 直人	阿部 慎也 熊谷 朋也	

● 羽賀賞・金子賞・井川賞・感謝状（つづき）

	羽 賀 賞	金子賞	井川賞	感 謝 状
平22		佐々木 亨	河内美穂子 坂本 一吉	
23		間山 晋義	岩清水康二	
24		田中 啓介	鳴海 一真 及川 勝成	

● 堀江賞・金子賞・井川賞・感謝状

	堀 江 賞	金子賞	井川賞	感 謝 状
平25	サンドフレンズDサークル（高周波鋳造㈱） 鋳造部（テクノメタル㈱） まぐろ10（美和ロック㈱盛岡工場） わいわいサークル（㈱柴田製作所）	金子 雅和	松木 俊朗 村上 淳	堀江 皓
26	北上北工場製造第1課造型チーム（㈱アイメタルテクノロジー） 吉見塾分家（㈱及精鋳造所）	本間 肇	佐藤 伸征 長谷川文彦	
27	2S活動推進A, B, C, D, E, Fチーム（㈱ハラチュウ） 溶解グループ（カクチョウ㈱）	及川 敬一	千葉 雅則 平田 直哉	
28	吉見塾 分家（㈱及精鋳造所） 北上工場製造第1部保全課Bチーム（㈱アイメタルテクノロジー） 吉見塾 分家（㈱及精鋳造所） 中子QIサークル（㈱渡辺鋳造所）	藤原 慧太	内海 宏和 遠藤 裕太	

● 堀江賞・金子賞・感謝状

	堀 江 賞	金子賞	感 謝 状
平29		佐藤 功児	
30	あばっちサークル（TPR工業㈱） 小槌進矢（㈱アイメタルテクノロジー）	河内美穂子	小川 徳裕 村田 秀明
31	吉見塾2018（㈱及精鋳造所）	岩清水康二	
令 2	造型，調砂，砂処理チーム（㈱アイメタルテクノロジー） 注湯B（高周波鋳造㈱）	中村 圭太	
3	鋳造課（テクノメタル㈱） 注湯・溶解グループ（㈱柴田製作所）	柴田 誠介	
4	ころんぼⅡ，アイディア集団（北光金属工業㈱）	佐々木好美	
5		千葉 雅則	

<本部表彰>

● 大賞・功労賞・クボタ賞・飯高賞・西山賞・日下賞

	大賞	功労賞	クボタ賞	飯高賞	西山賞	日下賞
昭32		五十嵐 勇				
40		大平 五郎				
41		五百川信一				
42				大平 五郎		
45		井川 克也				
47		丸山 益輝				
49			大平 五郎			
51		菊地 忠男				
54				井川 克也		
55		千田 昭夫				
56		金子 淳				
58		坂本 道夫				
60		藤田 昭夫				堀江 皓
62	大平 五郎	宇佐美 正				
平 2		石垣 良之				
3				新山 英輔		
4		天口千代松				
5		小宅 通	金子 淳			麻生 節夫
6			井川 克也			
7						渋谷慎一郎
8		大出 卓				小綿 利憲
9		竹本 義明				大門 信一
10			千田 昭夫			
11		新山 英輔				平塚 貞人
12	井川 克也	内村 允一				
13		渡辺 紀夫				舟窪 辰也
14		木村 克彦 堀江 皓	竹本 義明			
15						栗花 信介
16		田上 道弘				池 浩之
17		後藤 正治		堀江 皓		
18		佐藤清一郎				内田富士夫
21	千田 昭夫	勝負澤善行				
22						藤野 知樹
23	堀江 皓	山田 享				

● 大賞・功労賞・クボタ賞・飯高賞・西山賞・日下賞（つづき）

	大賞	功労賞 特別功労賞	クボタ賞	飯高賞	西山賞	日下賞
平24		安斎 浩一 ●進藤 亮悦				
25		長谷川徹雄				高川 貫仁
26		渋谷慎一郎				
27		船山 美松				
28		小綿 利憲				
29		村田 秀明				松木 俊朗
30		前田 健蔵				高橋 直之
31		麻生 節夫			平塚 貞人	田村 直人
令 2		佐藤 一広				後藤 育壮
3		小宅 鍊				黒須 信吾
4		渡辺 利隆 ●小川 徳裕				
5		大泉 清春				

● 特別功労賞

● 優秀論文賞・論文賞・技術賞・小林賞・網谷賞・豊田賞

	優秀論文賞	論文賞	技術賞	小林賞	網谷賞	豊田賞
昭27				大平 五郎		
34		丸山 益輝				
37				井川, 徳永		
39				鳥取友治郎		
40			金子 淳	大平, 井川, 宇内, 前沢, 五郎丸		
42			天口千代松			
43				井川 克也		
44		佐藤, 丸山, 音谷				
45			郡 勇			
46			千田 昭夫	渡辺, 大平		
50			柴田 真二			
51		田中, 井川		大平, 大出		
52			渡辺 紀夫			
53			村田 辰夫	柳沢, 丸山		
55			小宅 通			
56			加藤政治郎		高橋 宥夫	
57				田中, 齋藤, 井川	伊藤 昌治	鈴木, 福島, 佐藤
58			成田 繁行		坂田 則久	

● 優秀論文賞・論文賞・技術賞・小林賞・網谷賞・豊田賞（つづき）

	優秀論文賞	論文賞	技術賞	小林賞	網谷賞	豊田賞
昭60				堀江, 宮手, 齋藤, 小綿		
62		田中, 井川			進藤 保宏	角谷, 竹本, 古宮
平 2		佐藤 敬			橋口 信洋	
3			蜂谷, 坂本, 松川			
5		堀江, 楊, 小綿, 菅井, 山田, 千田	鬼沢 秀和		加藤 源一	
6			川原 業三	多田, 高橋, 阿部	小滝 美明	田中 隆
7			木村 秀皓			
8			勝負沢, 加藤	織田, 舟窪, 安斎, 新山	前田 健蔵	
9					久能 信好	
10			種市 勉 (高周波铸造)	舟窪, 織田, 安斎, 新山	矢萩 正巳 (ハチュウ)	佐藤, 坂本, 千田 (福島製鋼, 日下17194)
11		渋谷, 田中				橋本, 村田 (前澤給装工業)
13			木村, 古宮, 三浦 (三菱自動車テクノ)	黄, 堀江, 中村, 小綿, 喜多川, 金		
14			阿部, 楊, 佐藤 (日ビス岩手)		梅宮ほか (日ビス福島) 小岩ほか (三協金属)	小滝, 小松, 渡辺 (三菱自動車テクノ)
15			長谷川, 小関, 金内 (ハチュウ)			
16			石井, 渋谷, 晴山 (渡辺铸造所)	小池, 相馬, 石島, 堀江, 平塚, 小綿		佐藤, 鈴木, 黒木 (福島製鋼)
17		晴山, 山田, 堀江 小綿, 平塚	小西, 升屋, 池 (小西铸造)			
18					新田 哲士 (福島製鋼)	
21	平田, 安斎					
22			渡辺, 石井, 山田 (渡辺铸造所)			
23	堀江, 平塚, 五十嵐, 秋山, 姜, 菅野, 中江, 藤川	高川, 勝負澤, 池 佐藤, 高橋, 田中	高川, 高橋, 田中 (岩手工技, 福島 製鋼, 北芝電機)			
25		堀江, 平塚, 小綿			日塔ほか (柴田製作所)	
26		小綿, 平塚, 勝負澤, 鹿毛, 藤島			伊藤ほか (アイマルテクノロジー) 及川ほか (及精铸造所)	

● 優秀論文賞・論文賞・技術賞・小林賞・網谷賞・豊田賞(つづき)

	優秀論文賞	論文賞	技術賞	小林賞	網谷賞	豊田賞
平27					沼沢ほか (カチヨリ)	東北バイオコース研究グループ(日本 磁研)
28					及川ほか (及精鑄造所) 鈴木ほか (渡辺鑄造所)	
30			小宅, 今, 大月 (北光金属工業)		小鎚 (アイタルテクノロジー)	
31			及川, 細川 (及精鑄造所)			
令2					造型, 調砂, 砂 処理チーム (アイ タルテクノロジー)	
3			小西(信), 小西 (英)(小西鑄造), 飯村(岩手工技)			
4		佐藤, 清水, 楠本, 佐々木, 堀江 (室工大, 岩大) 後藤, 白井, 大山, 黒沢 (秋大, 宮城産技, 秋田産技)				
5		小川, 棗 (秋大)				

● 学生優秀講演賞

平15	三浦(秋大), 藤城(東北大)
16	黒澤(東北大), 仙石(岩大)
17	小堀, 片岡(秋大)
18	松川(東北大)
19	林(秋大), 熊谷(岩大), 澤田, 平田(東北大)
20	目黒賢一, 澤田朋樹(東北大)
22	榊原和広(東北大)
23	菊池直晃(岩大)
25	小黒和貴, 藤館雄太(岩大)
28	雷雨超, 渡邊 遼河(岩大)
29	成田拓也, 松田涼(岩大)
30	神原未来, 木村奈津子(岩大)
31	佐藤龍上, 白井康太(秋大)
令3	小川丈太, 土田菜摘(秋大), 上野圭介(岩大)
4	佐藤悠斗(岩大)

日本鑄造工学会第 182 回全国講演大会が福島県で開催されるにあたり、全国からお集まりいただいた皆様に感謝申し上げますとともに、この東北支部会報をお届けいたします。

コロナ禍により、ここ 3 年ほどは思うような学会活動ができないことも多くありましたが、東北支部においても支部大会や技術部会などオンラインでの開催も行いながら、活動を継続して参りました。本誌では、東北支部の活動紹介も掲載しておりますので、ぜひご一読ください。

また、東北地方、福島県で全国大会を開催する意義として、大会の特別講演会では、「東日本大震災から学ぶ～復興を支える人のつながり～」と題して語り部の方にご講演をいただくほか、本誌でも特集記事として「震災 12 年を振り返って」を掲載しております。東日本大震災から得た教訓や復興の歩みについて、皆様にお伝えできれば幸いです。

さらに、今回は全国講演大会記念号ということで、福島県知事や郡山市長からもご祝辞をいただきました。知事、市長からのお言葉にもございましたが、福島まで足をお運びいただいた皆様には、美味しい郷土料理や、美しい自然を満喫いただき、復興が進む東北・福島を感じていただければ幸いです。

最後に、お忙しい中ご執筆いただきました著者の方々、広告掲載にご協力をいただきました各企業に厚く御礼申し上げます。

(福島県ハイテクプラザ 南相馬技術支援センター 穴澤 大樹)

－支部会報編集・企画担当理事－

内田富士夫(編集委員長)、坂本一吉、北方秀和、高川貫仁、長谷川文彦、
松木俊朗、及川勝成、鈴木邦彦、赤井祐介、穴澤大樹

表紙デザインについて

作成者 松木俊朗(山形県)

説明 銅、鉄(銑鉄)、アルミのインゴットを並べて文字にしてみました。