
サステナブルシステム部会 鉄鋼に関わるサプライチェーンマネジメント研究会
「鉄鋼産業の脱炭素戦略の向こうにある生物多様性損失問題」シンポジウム開催案内

鉄鋼業におけるカーボンニュートラル達成は、社会全体の持続可能性に貢献する重要な取り組みです。しかし、その実現に向けた技術革新やエネルギー転換は、CO₂削減という目標の陰で、別の深刻な環境問題を生じさせる可能性があります。なかでも生物多様性損失は、鉄鉱石・石炭の採掘から製鉄プロセス、製品のサプライチェーン全体にわたって潜在する課題であり、近年の国際的な議論(昆明-モントリオール生物多様性枠組みや TNFD 等)においても産業界への対応要請が急速に高まっています。

本シンポジウムでは、「ネイチャーポジティブ」という新たなパラダイムのもと、鉄鋼産業が直面する生物多様性問題を多角的に捉えます。環境政策、生態系評価、ライフサイクル影響評価(ネイチャーフットプリント)、鉱山開発、海域生態系、そして製鉄の歴史と自然環境の関わりという幅広い視点から最新の研究成果を紹介いただき、脱炭素戦略と生物多様性保全の両立に向けた課題と方向性について、活発な議論を行いたいと考えております。

1. 日 時: 2026 年 9 月 24 日(木)9:00-12:10

2. 場 所: 秋田大学 手形キャンパス アクティブラーニング棟 (第192回秋季講演大会 会場4)
〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1番1号

3. プログラム:

開会の挨拶「鉄鋼に関わるカーボンニュートラルとサプライチェーンリスク」研究会座長

山末 英嗣(立命館大)

座長: 立命館大学 柏倉 俊介

09:00-09:30 基調講演「複合する環境問題への対応策と乗り越えるべき課題」 田崎 智宏(国立環境研究所)

09:30-10:00 基調講演「ネイチャーポジティブ時代における自然・生物多様性の保全と産業の役割」
橋本 禪(東京大)

10:00-10:30 基調講演「ネイチャーフットプリントについて」 伊坪 徳宏(早稲田大)

10:30-10:40 休憩

10:40-11:00 海域の生物多様性(オンライン) 光斎 翔貴(立命館大)

11:00-11:20 鉱山ベースでの生物多様性損失評価について 山末 英嗣(立命館大)

11:20-11:40 製鉄の歴史と日本の生物多様性(オンライン) 深澤 圭太(国立環境研究所)

11:40-12:10 総合討議

4. 資 料: 当日配布

5. 参加費: 無料

6. 問い合わせ先: 立命館大学 山末英嗣 Email: yamasue@fc.ritsumeai.ac.jp

「耐熱鋼・耐熱合金における従来・新規問題の把握」フォーラム
シンポジウム開催案内

耐熱材料は、耐熱性の向上および長寿命化に向けた長年の研究開発を通じて、火力発電タービン、航空機エンジン等の熱機関や、化学・石油プラント等の反応装置の高効率化に大きく貢献してきた。2020 年以降、世界的に脱炭素化への要請が一層強まる中、耐熱材料は今後も、熱機関や反応装置のさらなる高効率化に加え、高温ガス炉による水素製造、ゼロエミッション火力発電、水素還元製鉄等、脱炭素化の鍵を握る技術を支える基盤材料として重要な役割を担うことが期待されている。本フォーラムでは、2021～2022 年度に活動した自主フォーラムにおいて抽出された「2050 年エネルギー変革に向けて取り組むべき耐熱金属材料課題」のうち、主に二つの課題、すなわち「クリープ疲労・経年劣化」および「高温水素環境下での材質劣化」を取り上げ、参画機関による共同調査と議論を進めてきた。併せて、従来からの耐熱材料課題に関する整理と、脱炭素化に向けた技術動向の調査も行っている。本シンポジウムでは、脱炭素化に向けた産業界の取り組み、水素製造の新たな方法として注目される高温ガス炉開発において耐熱合金に期待される役割、ならびに Ni 基耐熱合金における水素脆化に関する講演を企画した。これらの講演を通じて、脱炭素化社会の実現に向けて耐熱鋼・耐熱合金が直面する従来課題および新規課題を共有し、今後取り組むべき研究開発の方向性について議論する場を提供する。

1. 日 時：2026 年 9 月 23 日 (水) 14:00-16:40

2. 場 所：秋田大学 手形キャンパス 一般教育 2 号館 101 教室 (第 192 回秋季講演大会 会場 12)
〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町 1 番 1 号

3. プログラム：

14:00-14:10	趣旨説明	小林 覚(科学大)
14:10-14:50	カーボンニュートラル社会を支えるアンモニアバリューチェーン実現に向けた技術開発	久布白 圭司(IHI)
14:50-15:30	カーボンニュートラル実現に向けた高温ガス炉開発と耐熱合金への期待	濱口 巧(三菱重工業)
15:30-15:40	休憩	
15:40-16:20	Ni 基耐熱合金の水素脆化挙動	大木 優太郎(大同特殊鋼)
16:20-16:40	総合討議	

4. 資 料：配布資料なし

5. 参加費：無料

6. 問い合わせ先：東京科学大学 小林覚 Email: kobayashi.s.6b4d@m.isct.ac.jp

材料と環境の相互作用下の微生物動態とその制御—微生物機能の多様性の視点から シンポジウム開催案内

材料表面は、物理・化学的因子および微生物の付着・代謝活動や抗菌・防汚などの制御的作用との相互作用により、表面反応や局所環境の形成を通じて腐食挙動が変化し、その機能と耐久性が左右される。このような材料と環境との相互作用を理解するためには、材料特性と環境作用に加え、生物学的因子を含めた統合的な視点が重要である。本シンポジウムでは、自主フォーラム「環境適応型材料表面の科学と応用」の活動を基盤として、海浜・海洋、土壤中、油性環境など多様な環境条件下における社会インフラの長期寿命を見据え、腐食現象および微生物の関与を含む環境作用の観点から、微生物を含む環境因子×材料組織×表面特性の相互作用に着目した材料表面挙動の理解と制御について議論する。特に、微生物の代謝活動に加え、運動・付着・群集形成などの動態に関する話題も取り上げ、分野横断的な情報交換と技術討論を図る。

1. 日 時：2026 年 9 月 25 日 (金) 9:10-16:00

2. 場 所：秋田大学 手形キャンパス 一般教育 2 号館 101 教室 (第 192 回秋季講演大会 会場 12)
〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1番1号

3. プログラム:

09:10-09:25	開会・趣旨説明	宮野 泰征(秋田大)
座長:宮野 泰征(秋田大)		
09:25-10:10	地層処分環境における微生物活動が金属製処分容器の腐食に及ぼす影響評価	長田 柊平(NUMO)
10:10-10:15	休憩	
座長:長田 柊平(NUMO)		
10:15-11:00	CCS 環境における鉄鋼材料の腐食と対策	砂場 敏行(INPEX)
11:00-11:45	分解を科学する:「腐食」から「発酵」へ	若井 暁(JAMSTEC)
11:45-12:35	昼休憩	
座長:若井 暁(JAMSTEC)		
12:35-13:20	食と長活き	今野 宏(今野商店)
13:20-14:05	日本酒のよもやま話	佐渡 高智(秋田清酒)
14:05-14:15	休憩	
座長:砂場 敏行(INPEX)		
14:15-15:00	臨床現場の感染制御—ヒトを微生物から守る	嵯峨 知生(秋田大学)
15:00-15:45	観てわかる微生物金属腐食	野村 暢彦(筑波大)
15:45-16:00	総合討議・閉会	宮野 泰征(秋田大)

4. 資 料：以下の BOX リンクよりダウンロードをお願いいたします。

<https://isij.box.com/s/5w2ks5qn5oc2uhfjmsejz8nt5broy0db>

5. 参加費：無料

6. 問い合わせ先：秋田大学 宮野泰征 Email: y.miyano@gipc.akita-u.ac.jp

鉄鋼プレゼンス研究調査委員会 鉄の技術と歴史研究フォーラム講演会(シンポジウム)
「東北地方の金属技術と文化」 開催案内

協賛: 日本鉱業史研究会、産業遺産学会、製鉄遺跡研究会、トキ・タカ基金

第192回秋季講演大会 鉄の技術と歴史研究フォーラム講演会(シンポジウム)『東北地方の金属技術と文化』を開催いたします。秋田におけるシンポジウムは、2004年に秋田大学手形キャンパスで開催されてから22年ぶり、今回で2回目となります。今回のシンポジウムでは鉱山を含む金属関連産業の技術と文化に関するご講演をお願いいたしました。秋田大学鉱業博物館では、鉱物や鉱山技術に関する膨大な資料を展示しており、専門的な歴史を学ぶことができます。そこで、サイエンスボランティアの方々に鉱業博物館をご案内いただく時間も設けました。開催日は秋季講演大会の2日目となり、多くのシンポジウムが同日開催予定ではありますが、シンポジウムは鉄鋼協会の会員でなくともご参加いただけますので、多数のご参加をお待ちしております。

1. 日 時: 2026年9月24日(木) 9:00-16:40

2. 場 所: 秋田大学 手形キャンパス 一般教育1号館405教室 (第192回秋季講演大会 会場7)
〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1番1号

3. プログラム: 講演時間40分(質疑5分含む)

09:00-09:15 開会挨拶

鉄の技術と歴史 研究フォーラムの活動紹介

平井 昭司(フォーラム座長)

司会: 天辰 正義(フォーラム運営委員)

09:20-10:00 秋田県大館市内の古代製鉄関連遺跡について

嶋影 壮憲(大館市教育委員会)

10:05-10:45 明治初年の日本鉱山における西洋技術の受容度ーベンジャミン・ライマンの視点からー

吉田 堯史(科学大)

10:50-11:30 フライベルク鉱山アカデミー2009年訪問報告

山田 大隆(北海道産業考古学会長)

11:35-12:15 秋田県为非鉄金属鉱業と秋田鉱山専門学校

後藤 育壮(秋田大)

12:20-13:20 昼食休憩 (運営委員と講師との昼食会後、秋田大学鉱業博物館にて実物見学)

13:35-14:35 秋田大学鉱業博物館見学(サイエンスボランティアによる説明)

司会: 穴澤 義功(フォーラム運営委員)

15:05-15:45 遺物からみた陸奥南部の古代製鉄

門脇 秀典(福島県文化振興財団)

15:50-16:30 大東町における仙台藩の砂鉄製鉄と高炉製鉄

太宰 幸子(日本地名研究所)

16:30-16:40 閉会挨拶

古主 泰子(フォーラム幹事)

4. 資 料: 配布資料(講演予稿集)あり/当日配布

5. 参加費: 参加費:2,000円、学生1,000円 ※当日シンポジウム会場でお支払いください。

6. 参加申込みおよび問い合わせ先: 下記あてに9月6日までにお申し込みください。(当日参加も可能です)

フォーラム幹事: 古主 泰子 E-mail: dzs03530@nifty.com

第8回自動車関連材料合同シンポジウム

「持続可能なモビリティ社会を実現する材料技術の最新動向」

Latest Trends in Materials Technology for Realizing a Sustainable Mobility Society

共催：日本鉄鋼協会・日本金属学会

協賛：自動車技術会材料部門委員会・日本塑性加工学会

近年の自動車を取り巻く環境の変化により、従来からの課題である環境負荷低減、軽量化、燃費向上などに加えて、新たに電動化、カーボンニュートラル、そして LCA などへの対応も求められており、自動車の大きな変革時期となっている。日本金属学会では、多くの材料を利用し日々進化している自動車技術に焦点を当て、その技術の未来を基盤から支える材料技術における最新の動向について、2018 年度から日本鉄鋼協会、自動車技術会と合同でシンポジウムを企画してきた。本シンポジウムでは日本金属学会、日本鉄鋼協会からの講演者に加え、自動車技術会、日本塑性加工学会など他学協会から自動車および鉄鋼メーカーの製造関係者ならびに材料研究者を迎えて講演していただき、自動車用材料技術の最新の研究動向や方向性を共有するとともに、講演大会参加者の研究における一助となることを目的とする。

1. 日 時：2026 年 9 月 23 日(水) 10:30~15:30

2. 場 所：秋田大学 手形キャンパス 教育文化学部 3 号館 1F-145

(日本金属学会 A 会場)

〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1番1号

3. プログラム：

座長：安田 弘行(阪大)

10:30-10:35 挨拶

安田 弘行(阪大)

10:35-11:00 基調講演 「運ぶ」を支える有機材料

保坂 洋(いすゞ自動車)

11:00-11:25 基調講演 クルマづくりの未来を支える鉄鋼の総合ソリューション技術

佐藤 浩一(日本製鉄)

11:25-11:50 基調講演 自動車製造の革新をもたらす種々の固相接合技術と接合分離技術

藤井 英俊(阪大)

座長：南部 将一(東大)

13:30-13:55 基調講演 多品種少量生産に向けたデータ駆動型の逐次成形技術

佐藤 晴輝(豊田中研)

13:55-14:20 基調講演 金属 3D プリントを活かした合金設計原理とそれに基づくアルミニウムの高機能化

高田 尚記(名大)

14:35-15:00 基調講演 ギガキャストの動向と課題

新田 真(リョービ)

15:00-15:25 基調講演 自動車塗装における持続可能な究極の意匠を目指して

藤枝 宗(関西ペイント)

15:25-15:30 挨拶

南部 将一(東大)

4. 資 料：下記の URL にアクセスしてお申し込みください。

資料購入 URL: <https://forms.gle/E6jBBHaNPYr3QKqi9>

価格:5,500 円/冊(税込)

購入代金のお支払いを確認後、郵送もしくはシンポジウム当日に日本金属学会講演大会総合受付にて資料冊子をお渡します。なお、総合受付でのお渡し時に決済完了通知メールもしくは領収書の写しを確認しますので、ご持参ください。また、郵送を希望される場合は、別途送料(380 円)が必要です。

資料は 20 部限定です。なくなり次第、資料の販売を終了します。

5. 参加費：無料(資料購入を希望される場合は、4.項参照)

6. 参加方法：

【日本金属学会講演大会に参加される方】本シンポジウムへの参加登録手続きは不要です。

【日本鉄鋼協会講演大会に参加される方】日本鉄鋼協会講演大会への事前の参加登録が必要です。

【本シンポジウムのみに参加される方】直接金属学会の会場にお越し下さい。

7. 問い合わせ先：(公社)日本金属学会 谷山 明 Email: secretary_gen@jimm.jp

日本鉄鋼協会・日本金属学会 第15回女性会員のつどい

主催:日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画委員会

参加資格:鉄鋼協会・金属学会の女性会員、女子学生

講演大会期間中、以下の日程で女性会員のつどいを行います。まだまだ少ない女性会員同士、気軽に意見交換をして楽しいひとときを過ごしませんか。

1. 日 時: 2026 年 9 月 25 日 (金) 12:00-13:00

2. 場 所: 秋田大学 手形キャンパス 国際資源学部 1 号館 3 階 S301 (鉄鋼協会 第192回秋季講演大会会場)
〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1番1号

3. プログラム:

12:00-13:00 女性会員の交流・人脈作り、キャリアデザイン意見交換、職場の環境や人間関係で困ったこと等本音トーク、
学会への要望、などなど

4. 資 料: 配布資料なし

5. 参加費: 無料

6. 問い合わせ先: 日本鉄鋼協会・日本金属学会 男女共同参画委員会委員長 大出真知子
Email:ODE.Machiko@nims.go.jp

令和 8 年秋季 全国大学材料関係教室協議会講演会

1. 日 時: 2026 年 9 月 25 日 (金) 15:00-16:00

2. 場 所: 秋田大学 手形キャンパス 教育文化学部 3 号館 145 (60 周年記念ホール) (日本金属学会 A 会場)

3. プログラム:

15:00-16:00 次世代エネルギー社会に向けた触媒設計の新潮流

森 浩亮 (阪大)

4. 参加費: 無料