

国内製造業の人材確保・育成の課題と取組みに関するシンポジウム

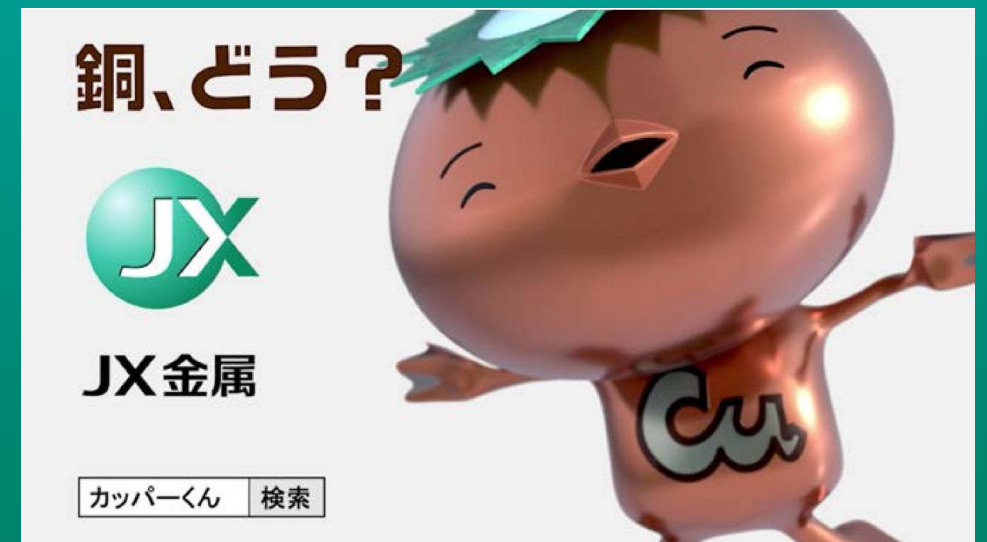
東京大学 生産技術研究所
非鉄金属資源循環工学寄付研究部門の活動と
JX金属

2023年9月8日

技術本部 副本部長 常務執行役員

中村祐一郎

 JX金属株式会社



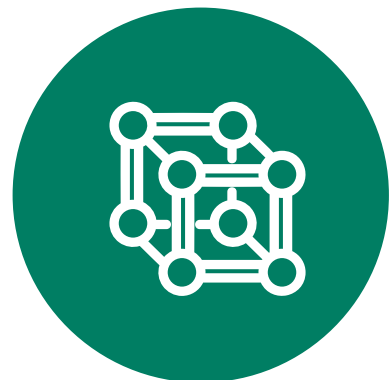
目次(プログラム)

- 1 JX金属の会社紹介と長期ビジョン
- 2 東大JX金属寄付ユニットの活動
- 3 JX金属の活動
- 4 まとめ



1 JX金属の紹介と長期ビジョン

JX金属グループは非鉄金属素材のグローバルプレーヤー



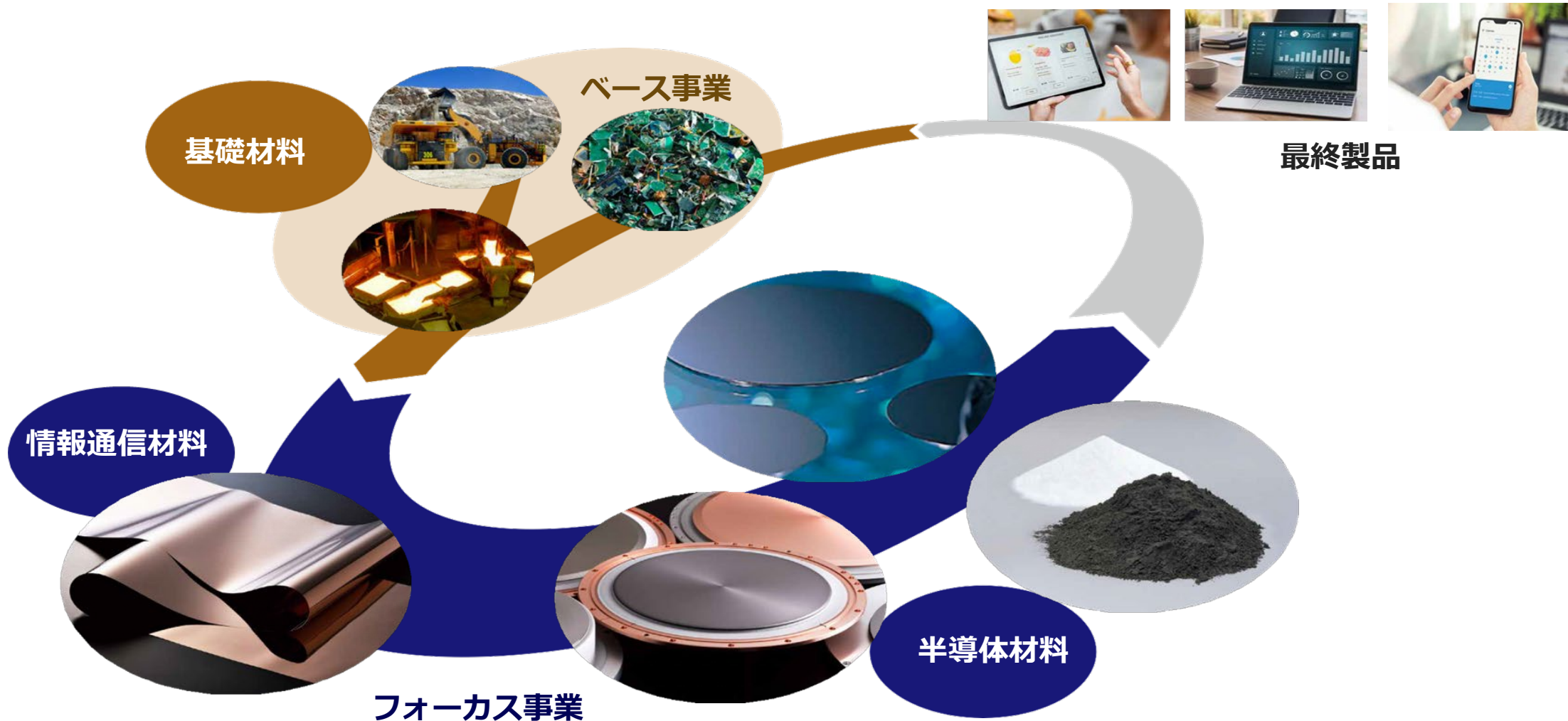
暮らしに欠かせない**先端素材の供給**を
通して社会に「価値」を提供



これを支える**グローバルなサプライチェーン**

事業内容

上～中～下流までの強固なサプライチェーンを構築



JX金属グループは、銅やレアメタルを中心とした非鉄金属について、資源開発から製錬・リサイクル、先端素材の製造・開発まで一貫した事業を展開しています

事業領域 – フォーカス事業 –



フォーカス事業

技術による差別化によりグローバル競争で優位に立てる事業

半導体材料セグメント

薄膜材料事業

世界最高水準の非鉄金属製造技術を駆使し、多種多様なスパッタリングターゲットをはじめ、化合物半導体材料、高純度金属等、最先端IT機器、医療機器および電気自動車といった各種高機能デバイスへと応用できる製品をグローバルに供給

タンタルニオブ事業

世界有数のタンタルとニオブの材料メーカーであるTANIOBIS GmbHを中心に、コンデンサや半導体材料用の金属粉、SAWデバイスや光学レンズ用の酸化物、半導体用の塩化物、高機能粉末材料等の安定供給を通じ、IoT・AI社会の発展に貢献

情報通信材料セグメント

機能材料事業

長年培ってきた高度な金属加工技術を駆使し、フレキシブル回路基板等に使われる主力製品の圧延銅箔や、コネクタ等に使われるチタン銅、コルソン合金、りん青銅といった伸銅品等の高機能製品の供給、貴金属めっき・プレス加工などをグローバルに展開

事業領域 – ベース事業 –



ベース事業

不断な競争力の向上を通じて、組織を強靱に保つための事業

基礎材料セグメント

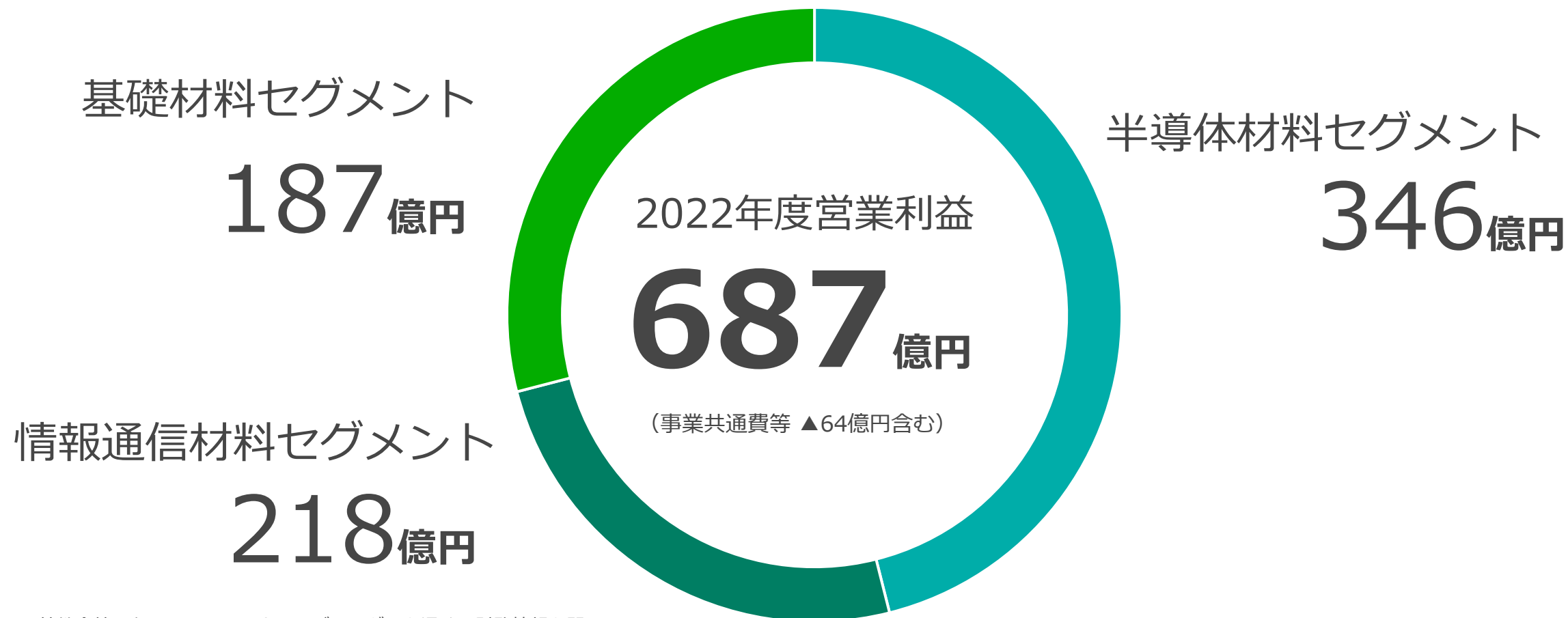
資源事業

南米チリに複数の銅鉱山を保有しており、銅鉱山の安定操業とさらなる生産性向上に努めている。また、今後先端素材分野での需要拡大が期待されるレアメタル鉱山の調査・開発にも積極的に取り組む

金属リサイクル事業

銅精鉱とリサイクル原料から製錬プロセスを通じて、銅・貴金属など高品質の金属地金を効率的に生産し、当社先端素材の材料に供するとともに、日本国内およびアジア地域へ安定的に供給。近年では、特にリサイクル原料の処理量を増加させることで、循環型社会の構築に貢献

事業ポートフォリオ -収益構造-



※当社は、持株会社であるENEOSホールディングスを通じて財務情報を開示
※ENEOSホールディングスでは2017年度よりIFRS（国際会計基準）を適用

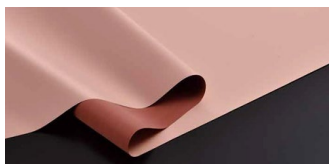
数字で見る各事業

●の色は以下の各事業を表します

● 機能材料事業 ● 薄膜材料事業 ● タンタルニオブ事業 ● 資源事業 ● 金属リサイクル事業

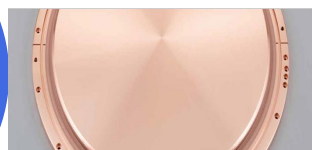
FPC向け圧延銅箔
(世界シェア)

約 **80** %
No.1



半導体用ターゲット
(世界シェア)

約 **60** %
No.1



InPウェハー
(世界シェア)

約 **40** %
No.1



高純度タンタル粉
(世界シェア)

約 **50** %
No.1



銅生産量(年間)
佐賀県製錬所の粗銅生産能力

約 **45** 万トン



リサイクル由来
金回収量(年間)

約 **7** トン

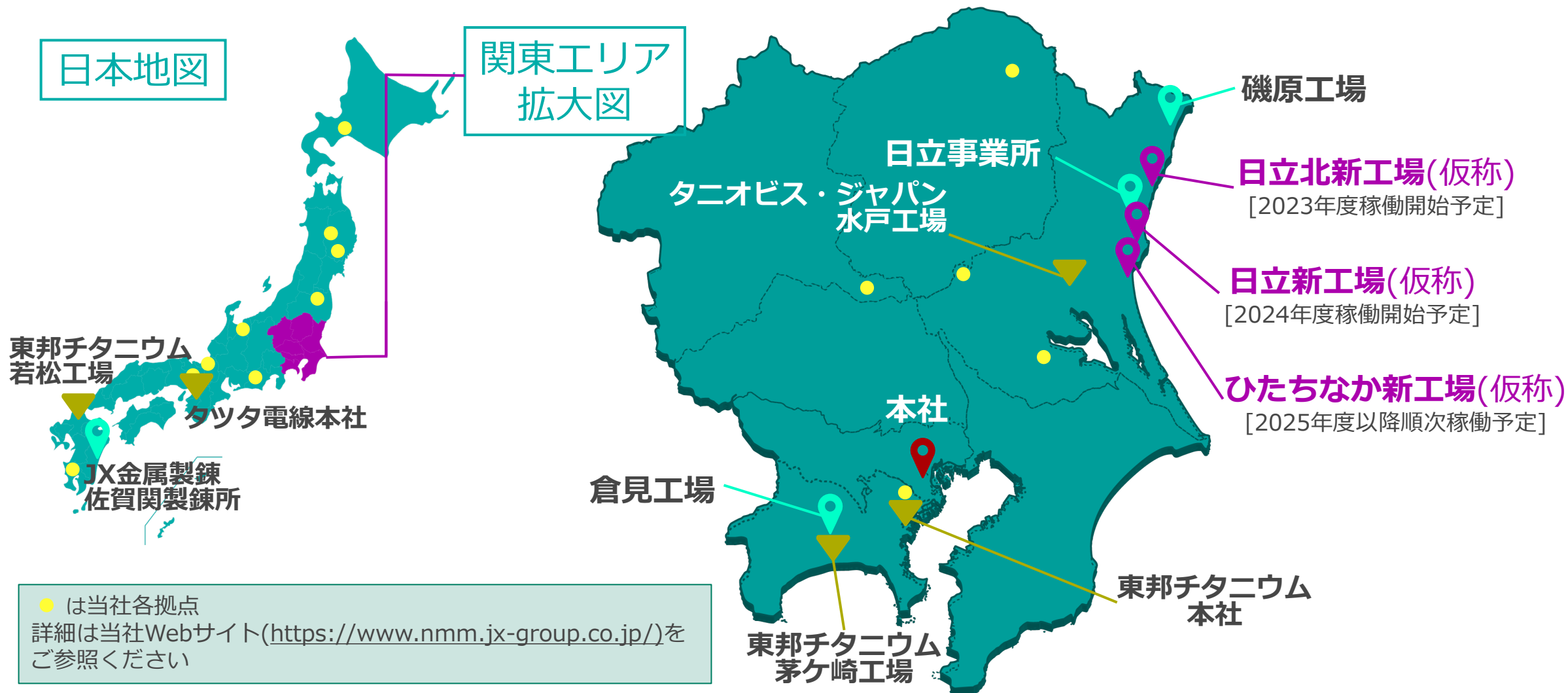


権益銅
生産量(年間)

約 **20** 万トン



国内主要拠点



海外主要拠点

ヨーロッパ

TANIOBIS (ドイツ)
JX Nippon Mining & Metals Europe (ドイツ)
JX Metals Circular Solutions Europe (ドイツ)
フランクフルト事務所 (ドイツ)
Nippon LP Resources UK

他

中東

AMIC-Toho Titanium Metal (サウジアラビア)

アフリカ

ヨハネスブルグ事務所 (南ア)
2023年8月開設

東南アジア

TANIOBIS (タイ)
Materials Service Complex Thailand
Materials Service Complex Malaysia
JX Nippon Mining & Metals Singapore
JX Nippon Mining & Metals Philippines

他

東アジア

韓国JX金属
JX金属 (上海) 企業管理
上海日鉱金属
日鉱金属 (蘇州)
無錫日鉱富士精密加工
JX金属製品 (東莞)
台湾日鉱金属

北米

JX Nippon Mining & Metals USA
TANIOBIS USA
Toho Titanium America

他

南米

チリ事務所
カセロネス銅鉱山 (チリ)
エスコンディータ銅鉱山 (チリ)
ロス・ペランブレス銅鉱山 (チリ)

他

JX金属の長期ビジョン

1. 背景 — 社会トレンドの変容 —

- ✓ 当社グループの事業環境を取り巻く社会トレンドは大きく変容
- ✓ グローバル企業にとって、SDGsを始めとする国際的な開発目標への取組みも必須

注目すべき社会トレンド

① 資源不足・枯渇の深刻化

中間層の増加に伴い、消費される資源量も増加。米中対立の長期化やウクライナ侵攻など地政学リスクが顕在化。資源国においては保護主義や資源ナショナリズムの高まりもあり、資源不足・枯渇や地域的な偏在が深刻化し、需要国間での資源の奪い合いが激化。

② 先端素材に対するニーズの拡大

持続可能な社会の実現に向けて、IT、モビリティに加えて、ヘルスケア、エネルギー、建築など様々な産業でデジタルデータの活用が進展し、当該分野に用いられる先端素材のニーズがさらに拡大。また、地政学リスクの高まりもあり、再生エネルギー・蓄電池の開発が加速。

③ 国内市場の縮小／新興国・アジアを中心に持続可能な成長が課題に

少子高齢化・産業空洞化等により国内市場は縮小。経済成長の中心はアジア等新興国にシフトするが、新興国でも顕在化し始めている環境問題への対応が持続可能な成長に向けての重要課題。

SDGsへの対応

持続可能な社会の実現に向け、
様々な産業や分野で先端素材のニーズが拡大

SDGs: 2015年9月に国連サミットで採択された
「2030年までの持続可能な世界を実現するための開発目標」



7. エネルギーを
みんなに
そしてクリーンに



11. 住み続けられる
まちづくりを



9. 産業と技術革新の
基盤をつくろう



12. つくる責任
つかう責任

JX金属の長期ビジョン

2. 社会トレンドを踏まえた将来的な見立て

- ✓ 社会トレンドの変容は、当社グループの各事業展開において新たな課題を生じさせる一方で新たなチャンスも期待できる

フォーカス事業

半導体材料セグメント

情報通信材料セグメント

- 先端素材分野で技術の差別化・市場創造を行い、グローバルニッチトップのポジションを確保できれば高収益な事業分野
- 半導体需要はエレクトロニクス市場の拡大に従い伸長が見込まれる
- 製品のライフサイクルは短期化傾向にあり、製品開発のリードタイムの長期化や代替素材登場、景気悪化などによる市場消失リスクあり
- スマホの成長は鈍化する一方、高機能化が進展
- EVやウェアラブル等、スマホ以外の分野に需要が拡大

(注)2023年度より下記のセグメントを設定

ベース事業

基礎材料セグメント

- 多額の投下資本を要し、高ボラティリティ(資源)、製品の差別化困難(製錬)な事業分野
- 原料調達難、環境規制強化、海外企業との競争激化等により事業環境は一層厳しくなる
- 拡大する銅需要を支えるため、ESGを重視した安定的な生産・供給が求められ、新たなビジネス機会の創出が期待される

半導体材料セグメント
情報通信材料セグメント
基礎材料セグメント

：薄膜材料事業部、タンタル・ニオブ事業部
：機能材料事業部、タツタ電線、東邦チタニウム
：資源事業部、金属・リサイクル事業部

JX金属の長期ビジョン

先端素材で社会の発展と革新に貢献する

3. 基本方針 ー長期ビジョンー

- ✓ 「装置産業型企业」から「技術立脚型企业」への転身により、激化する国際競争の中にあっても高収益体質を実現、半導体材料／情報通信材料のグローバルリーダーとして、持続可能な社会の実現に貢献する

《 目指すポートフォリオ 》

「フォーカス事業」を成長戦略のコアとして位置づけ

- ・ フォーカス事業の成長を支える「ベース事業」は事業規模にとらわれず最適な体制を構築する
- ・ 半導体材料／情報通信材料に不可欠な銅及びレアメタルを中心ドメインと位置づける

【成長】フォーカス事業

半導体材料セグメント

- 技術による差別化によりグローバル競争で優位に立ち、市場成長以上の利益成長を図る
- 少量多品種かつ高利益率の製品／技術ラインナップを常時揃える体制を構築することにより、収益規模の大幅な拡大を図り、利益の供給源とする

情報通信材料セグメント

【基盤】ベース事業

基礎材料セグメント

- フォーカス事業への原料(銅・レアメタル)の安定調達を担うと共に必要なリソースを確保・供給する
- 先端素材に必要な基礎素材をサステナブルな体制で供給し、ESG課題の解決に貢献

JX金属の長期ビジョン

4. 新規事業創出に向けた施策

- ✓ 「フォーカス事業」における収益規模の大幅な拡大には、既存事業の強化に加え、技術立脚型新規事業を不断に創出する体制の構築が不可欠

外部リソースの積極的な活用

基礎研究から事業化に至る確率はごくわずか、かつ多大な時間を要するため、外部リソースを従前以上に積極的に活用し、共創型の開発体制によって事業化の確率向上、開発期間の短縮を図る。

例 大学・研究機関等との共同研究、オープンイノベーションやコーポレートベンチャーキャピタルの活用、他社との事業提携やM&A など

技術立脚型経営に向けた組織構築・人材育成

迅速な意思決定や高度人材の積極活用等を可能とする「フレキシブルな組織体制」の構築に取り組むとともに、それら組織を運用する付加価値創出型人材の確保・育成を進める。

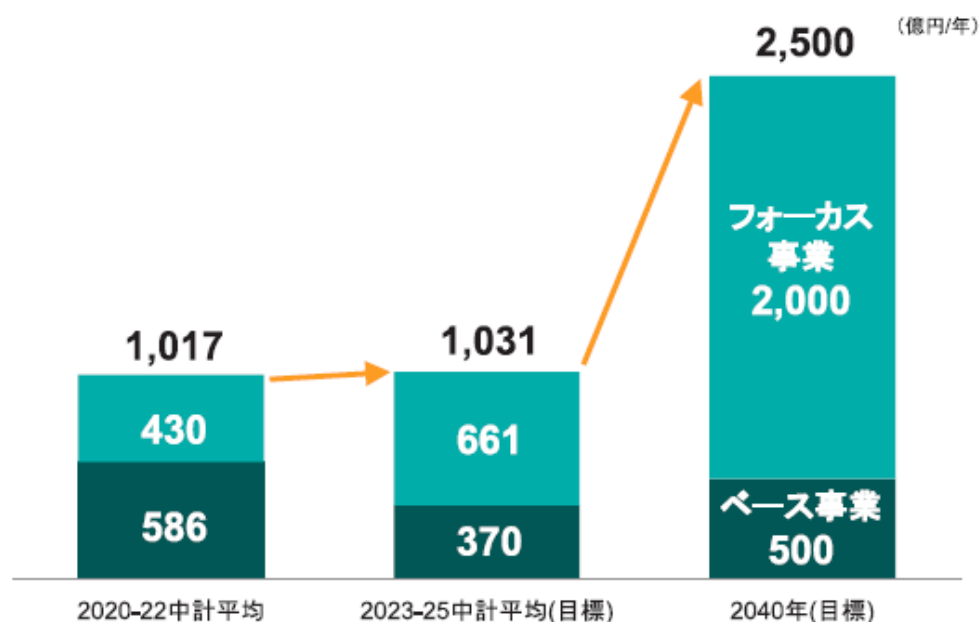
例 技術系人材の大幅拡充、組織文化の変革、キャリアパスの抜本的見直し、グローバル経営体制の確立 など

JX金属の長期ビジョン

5. 長期ビジョンで目指す事業構造イメージ

- ✓ 高収益・高成長のフォーカス事業が全社成長を牽引、グローバル水準の収益性及び資本効率を目指す
- ✓ 足元の営業利益1,000億円レベルから、2040年2,500億円への到達を目標とする

《 2040年における営業利益成長イメージ 》



注) 共通費は同事業の営業利益額比率で配分

フォーカス事業

- 先端素材の供給と、複数の領域において生み出す新規事業により、グローバルニッチトップに挑み続ける

半導体材料

- 市場や顧客要求の変化をとらえた拡販
- 半導体産業内の隣接する新分野へ事業を拡大

情報通信材料

- 既存デバイスの高機能化要求に対応
- スマホに続く新たなデバイスに差別化製品を提供

半導体用ターゲット、圧延銅箔に次ぐ第三の柱を確立し、成長を加速させる

銅・レアメタルの原料供給／経営リソースの提供

ベース事業

基礎材料

- フォーカス事業に必要な原料を安定供給
- ESG課題に応える資源調達・製錬プロセスを確立

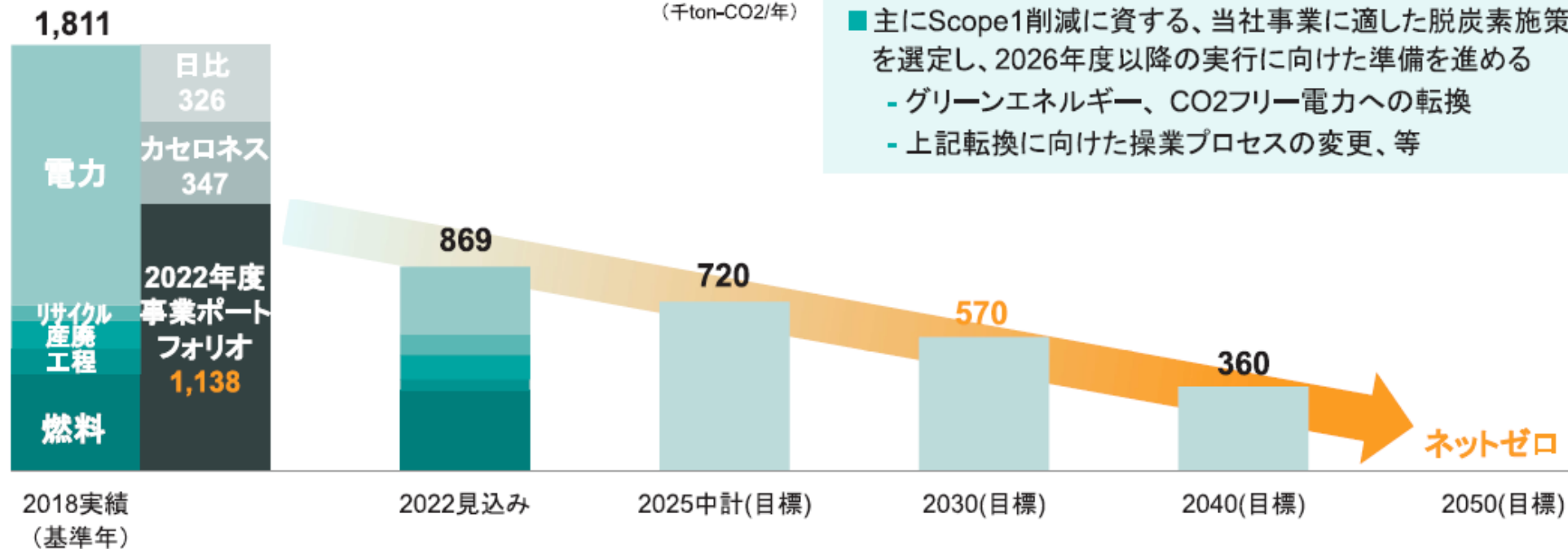
JX金属の長期ビジョン

6. JX金属グループ脱炭素ビジョン

✓ 2030年度までにCO₂自社総排出量を2018年度比50%削減、2050年度にはネットゼロを目標とする

《 2050年度ネットゼロ達成に向けた排出量イメージ 》

(千ton-CO₂/年)



自社総排出量の削減施策

- 主にScope1削減に資する、当社事業に適した脱炭素施策を選定し、2026年度以降の実行に向けた準備を進める
 - グリーンエネルギー、CO₂フリー電力への転換
 - 上記転換に向けた操業プロセスの変更、等

技術開発の取り組み



コア技術の進化・発展

創業以来100年以上にわたって培ってきた、競争力の源泉であるコア技術を進化・発展させ、非鉄金属素材のさらなる可能性を追求

【当社のコア技術】

高純度化、組成・組織制御、粉体制御、精密圧延・精密加工、表面制御、分析・評価・解析、分離・抽出・精製



グループシナジー

グループ各社が保有する技術・知見およびその他の経営資源を結集し、有機的かつ機動的に活用することで、新たな付加価値を創出

【主なグループ企業】

TANIOBIS GmbH、東邦チタニウム株式会社、タツタ電線株式会社



スタートアップ企業との協業

当社が保有のコア技術と、スタートアップ企業が保有の革新的技術を組合せ、新たな価値を有する先端素材を創出し、今後の社会発展に貢献

【主な協業先】

NanoWired社、マテリアル・コンセプト社、Alloyed社、ロータス・サーマル・ソリューション、ノベルクリスタルテクノロジー社 他



産学連携の推進

非鉄金属・レアメタルの安定供給や素材・材料の開発、次世代を担う人材の育成などを目的として、大学等研究機関との連携を積極的に推進

【提携大学】

東京大学、東北大学、大阪大学大学院工学研究科、早稲田大学 他

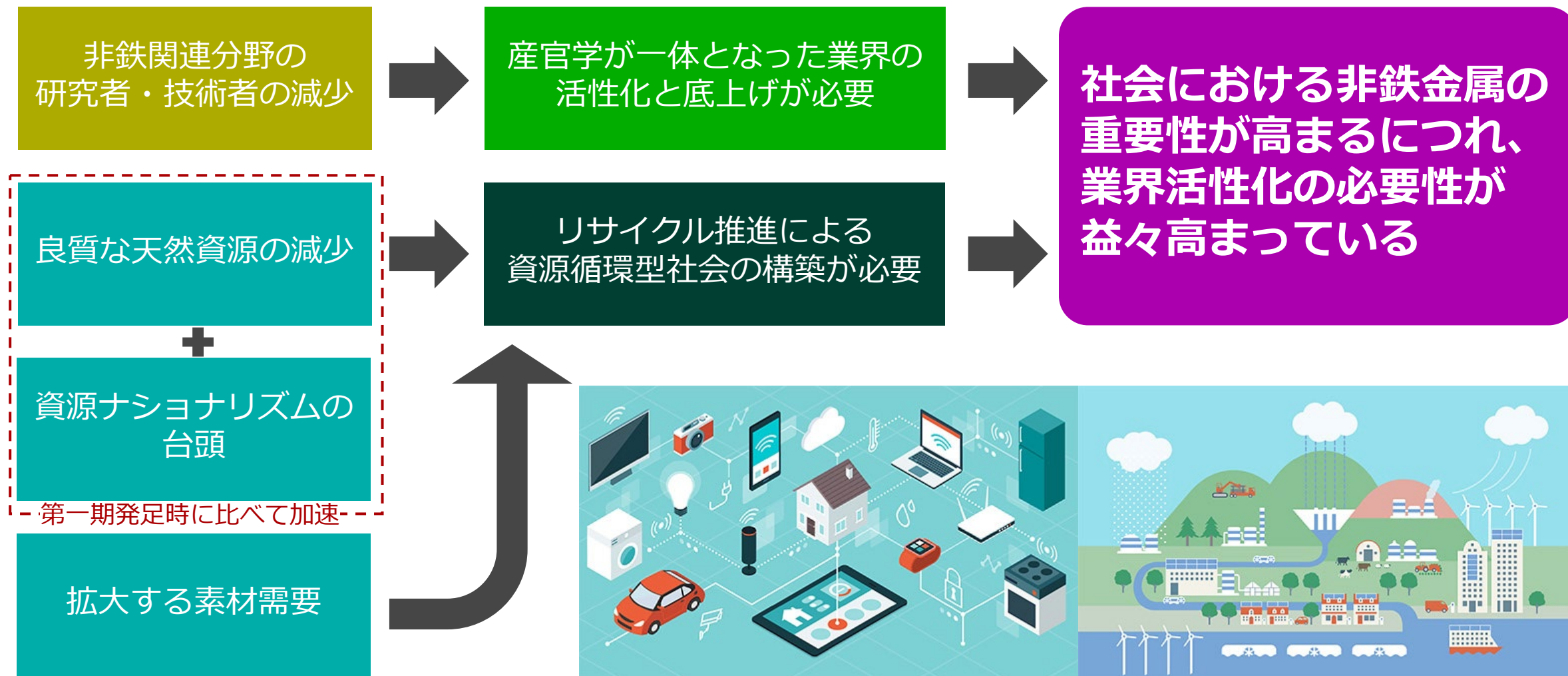
JX金属の産学連携に関する最近のニューリリース

月日	内容
1月24日	学校法人早稲田大学とJX金属株式会社 カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミー、とりわけサステナブルカップパー・ビジョンに資する寄付チェア制度設置の契約を締結
2月2日	国立大学法人東北大学が発行するサステナビリティボンド 「東北大学 みらい創造債」への投資について
6月26日	茨城大学と共同開発した半導体デバイス向け材料「Mg ₂ Si単結晶」の マーケティング活動を本格化 － 光センシング技術の高度化に貢献する次世代結晶材料の社会実装 に向けた取り組みを推進 －
6月30日	株式会社Gaianixxと革新的な半導体形成技術の社会実装に向けた協業 を開始 － 結晶材料事業の新展開に向けて、東京大学発スタートアップとの連 携を推進 －
7月20日	茨城大学との包括連携協定の締結について
7月26日	産総研との共同研究を通じてプリントドエレクトロニクスの社会実 装を加速



種々の産学連携に取り組む

3. 東大JX金属寄付ユニットの紹介（1）設置の背景



(2) 東大寄付ユニットの概要

目的

日本の非鉄金属産業を活性化させること
「非鉄金属産業の重要性」の認知度を向上させること

2012年1月開設
現在 第3期
12年目

開始時期	活動項目
第1期	金属の資源循環とリサイクルに関する研究、調査、人材育成を行う。 (1) 資源循環型社会の構築を目指した研究および関連分野の人材育成を行う。 (2) オールジャパンで関連分野の人材育成に貢献する組織づくりを目指す。 (3) 若手研究者・学生の支援を行う。
第2期 (追加)	小中高生や一般の方々に対して、非鉄金属産業の重要性や将来性のアウトリーチ（出前広報活動）を行う。→（将来の研究者・技術者のため非鉄分野の認知度向上）

研究テーマを指定せず非鉄金属産業全体の活性化を主目的に置いた画期的な取り組み

（３）特任教員 6名の先生方

職位	御名前 敬称略	主な役職
特任教授	岡部 徹	東京大学 生産技術研究所 所長・教授 同所持続型材料エネルギーインテグレーション研究センター教授
特任教授	所 千晴	早稲田大学 理工学術院 教授，東京大学 大学院工学系研究科 教授
特任教授	黒川晴正	住友金属鉱山（株）顧問、三井住友建設（株）社外監査役
特任教授	菅野智子	東京大学 生産技術研究所 教授，産学協創推進本部 副本部長 広報戦略企画室長，弁理士（元特許庁審査第三部審査監理官）
特任教授	山中俊治	東京大学 特別教授 東京大学生産技術研究所 価値創造デザイン推進基盤・特任教授
特任講師	大内隆成	東京大学 生産技術研究所 講師 同所持続型材料エネルギーインテグレーション研究センター講師



特任教員とJX 金属の寄付ユニット関係役員（2022 年1 月第3 期開設時）

2023年4月に就任された山中先生
デザインエンジニアリングに基づく非鉄金属製品開発と次世代教育を研究



技術知識と美的感覚を併せ持つ新しいタイプのデザインエンジニアを育てる

非鉄分野のトップの大学研究者だけでなく、官民で活躍された先生、デザイン研究の大家や新進気鋭の若手研究者も含め広いネットワークで活動を展開

(4) 活動実績 シンポジウム開催



第4回貴金属シンポジウム (2017年)



E-scrapシンポジウム
(2018年)

第97回レアメタル研究会
(2021年)

2020年開催

材料分野におけるSDGsシンポジウム開催 ～Online 配信により延べ6000名以上が視聴～

2020年11月27日(金)に、本所 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門(JX金属寄付ユニット)および、SHIBUYA QWS Innovation協議会の主催で「材料分野におけるSDGsシンポジウム」が渋谷スクランブルスクエア(東棟)15階 SCRAMBLE HALLにて開催されました。

今回の特別シンポジウムでは、沖 大幹 先生(本学 教授、国際連合大学 上級副学長)、星野 岳穂 先生(本学 大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻 特任教授)、田中 敏宏 先生(大阪大学 統括理事 副学長)の3人の講師による特別講演が行われ、続いて、大井 滋 氏(JX金属株式会社 特別理事)を加えて、パネルディスカッションが行われました。

本所 JX金属寄付ユニットの 所 千晴 特任教授(早稲田大学 理工学術院 教授)が司会およびモデレータとして講演会とディスカッションを大いに盛り上げました。

本シンポジウムは、関係者および記者のみが現地に30名ほど参加する事実上無観客の講演会でしたが、講演の様子は、ニコニコ動画でライブ配信され、延べ6000人以上の視聴者がシンポジウムに参加しました。

今も、ネット上で、当時の講演会の様子を閲覧することが可能です。

<https://live2.nicovideo.jp/watch/lv328875887>

(非鉄金属資源循環工学寄付研究部門
(JX金属寄付ユニット)
特任教授 岡部 徹)

多彩な講師と多数の参加者による非鉄金属関連の
シンポジウムを開催し、情報発信と交流の場を提供

(4) 活動実績 シンポジウム開催

主催及び共催の一部

名称	開催時期	回数	参加者
レアメタル研究会	約5回／年	通算 106	100名以上／回 (累計15千名超)
貴金属シンポジウム	毎年1月	10	第1～7回200名以上 第8回 (Web) 350名
特別シンポジウム 世界の銅製錬の動向と循環型社会構築に向けた役割	2015年9月	1	200名以上
非鉄製錬におけるマイナーメタルに関するシンポジウム	2017年11月	1	160名以上
特別シンポジウム 非鉄金属産業が支える非鉄金属・レアメタルの循環	2018年3月	1	約200名
E-scrapシンポジウム (2014, 2016, 2018)	2018年11月	3	160名以上／回
素材プロセッシング分野 (環境リサイクルを含む) における 産学連携に関するシンポジウム	2019年10月	1	170名以上
材料分野におけるSDG s シンポジウム (21, 22年は日本学術会議公開シンポジウム)	2020、21, 22 年11月	3	Web視聴者6,000名以上

コロナ禍でもWEBで開催し多数の非鉄関係者や一般に対して継続して情報発信した。

(4) 活動実績 啓発活動

小中高生や一般の方々に対して、**非鉄金属産業の重要性や将来性のアウトリーチ**（出前広報活動）を行ってきた。

業界関係者・一般対象

- ・ 座談会の開催と発信
- ・ 生産技術研究所の一般公開
（レアメタルのデザイン展）
- ・ 講義のWeb配信（10miTV）
- ・ 非鉄分野への関心を持たせるコンテンツ制作
（循環戦隊セイレンジャー）

小中高生対象

- ・ 出張授業、出張講義、金曜特別講座、特別講義
- ・ 生産技術研究所のオープンキャンパス
- ・ 低学年向け科学イベントに参加（科学の祭典等）
- ・ 生産技術研究所にて職場体験の受け入れ
- ・ 高校生の見学の受け入れ
- ・ 東大生研次世代育成オフィス（ONG）の教材制作



プロローグ
第1話 古代金属の誕生
第2話 非鉄金属王国の苦難
第3話 錬金術から製錬技術へ
番外編 資源と技術の地球規模での発展
－東洋のゴールド女王の国－

第4話 産業革命と金属
第5話 近代製錬技術の誕
第6話 近代製錬技術の洗練化
第7話 リサイクル製錬の登場
第8話 製錬の未来
エピローグ

(4) 活動実績



中村崇先生による講演
Lecture by Prof. Takashi Nakamura,
Project Professor



北橋北九州市長の挨拶
Opening Remarks from Mr. Kenji Kitahashi,
Mayor, City of Kitakyushu



講演会の様子
Lecture

北九州市環境ミュージアム展示リニューアル記念講演会
(2019年) 中村崇先生の非鉄戦隊セイレンジャー紹介



東大生産技術研究所
オープンキャンパス
(2018年)



佐賀県武雄中学校での出張授業
1年生240名 (2019年)



文科大臣表彰科学技術賞 理解増進部門
非鉄金属分野の重要性と将来性に関する
理解増進ならびに普及啓発活動
(2019年)

広く一般に非鉄金属産業の
重要性をPR

(優秀な人材が非鉄分野に
集まる仕組み作り)

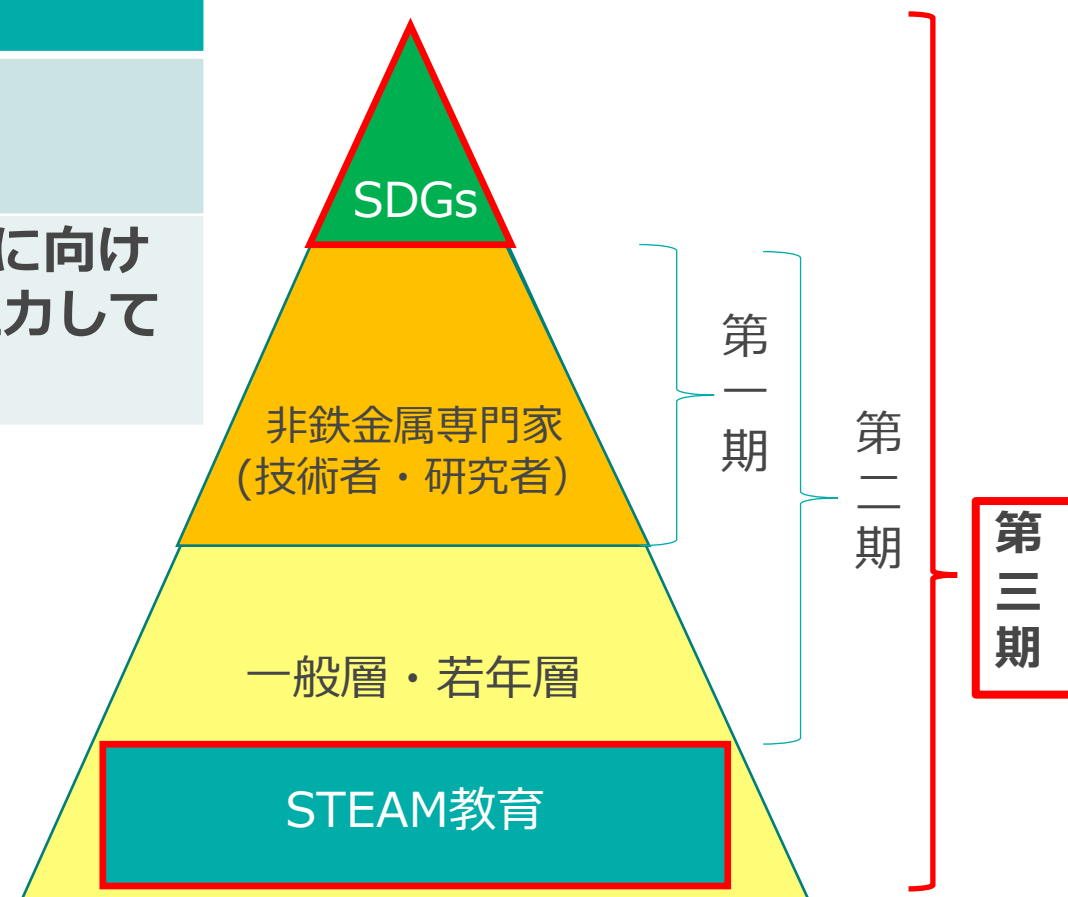
(5) 現在（第3期）の活動

期 間	2022年1月～2026年12月 (5年間)
活動内容	第2期までの成果を継続するとともに、 更に活動を進化・強化させる
	気候変動対応や資源循環などSDGsの実現に向けた諸活動やSTEAM教育(※)関連活動にも注力していく

若年層へ非鉄金属産業の重要性・楽しさをPR
(非鉄分野に興味・関心を持ってもらう取り組み)

(※)STEAM教育

Science、Technology、Engineering、Art、
Mathematicsの5つの領域を対象とした理数教育
に創造性教育を加えた分野横断的な教育理念



4. JX金属の活動

JX金属は本寄付ユニットの活動に倣い、
各地で次世代育成、地域貢献の活動を行っている

STEAM教育の普及に向けた「一般社団法人学びのイノベーション・プラットフォーム」が
本年10月発足し、**当社も正会員として参画**。
プラットフォーム上にコンテンツを提供し、同
コンテンツを通じた次世代（小・中・高中心）
育成活動を実施している。

また女子中学生向けのイベントを開催して
理系女子育成に注力している



産・学・官が協働し
STEAM 教育
推進プラットフォームを構築

**（一社）学びのイノベーション・プラットフォーム
設立記念行事のご案内**
（併催第3回 STEAM 人材育成研究会）

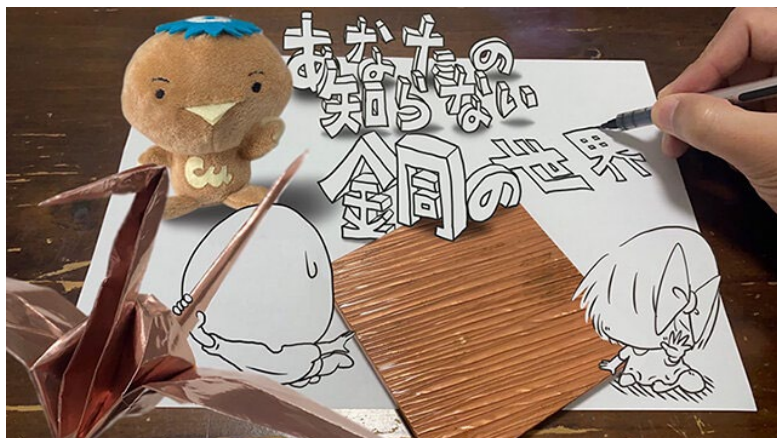
◆ 第1部 記念行事 15:00-15:30
司会 田中幸二 学びのイノベーション・プラットフォーム専務理事
開会のご挨拶・設立報告 浦嶋 将年 学びのイノベーション・プラットフォーム理事長
祝辞 小林 隆之 内閣府特命担当大臣（科学技術政策 宇宙政策）
藤井 隆夫 東京大学総長
遠藤 信博 経済同友会副代表幹事・COCN 理事長・
日本電気株式会社取締役会長
岡部 徹 STEAM 人材育成研究会リーダー・
東京大学生産技術研究所所長
祝電・お祝いメッセージ紹介

◆ 第2部 パネルディスカッション 15:40-17:00
『STEAM 教育の未来』
荒木 由季子 日立製作所理事・ブラッセル事務所長
井上 浄 株式会社リバネス代表取締役副社長 CTO
上田 博 住友化学株式会社取締役副社長執行役員
田中 敏宏 大阪大学統括理事・副学長
野依 良治 科学技術振興機構研究開発戦略センター長・
科学技術館館長
藤田 裕司 東京都教育委員会教育長・
全国都道府県教育委員会連合会会長
広尾学園高等学校の在校生
江村 克己 日本電気株式会社 NEC フェロー（コーディネーター）

4. JX金属の活動

■ 吉本興行とのコンテンツ制作「非鉄金属×お笑い」コラボ動画

「パラデル漫画で知る！あなたの知らない銅の世界」 チョコレートプラネット『銅って、どうなってるの？』
(パラパラ漫画＋飛び出す) 2023年5月



【動画配信先】

吉本興業公式YouTubeチャンネル
本多修YouTube「本多修のパラデル漫画」
J X金属公式YouTubeチャンネル
学びのイノベーション・プラットフォーム

クイズバラエティやロケ取材といった形式で、銅の特性から製錬方法、デジタル社会を支える銅素材のすごさ、資源循環の重要性など、銅に関する幅広い知識を楽しみながら学べる

4. JX金属の活動 箇所での理科教室や地域イベントでの啓発活動

JX金属の各箇所から、
銅の魅力、理系の魅力について、
工場で活躍する技術者の先輩たちが、
楽しくお伝えるイベントを開催



銅の学習会 港区子供月間行事
(2023年5月)



出張授業 茨城県立並木中学校
社員によるリサイクルの講義
(2023年3月)



参加者の声



- 色々なところを見学できてとても面白かったです。理系の仕事に対する印象が変わりました。
- 女性技術者の仕事内容がよく分かりました。普段はできないような実験や見学ができて良かったです。
- いつも身近で接しているのに知らなかった銅の作り方などを学ぶことができて貴重な経験になりました。



エコフェスひたち
銅博士検定
(2023年7月)

理工系分野に関心を持つ女子中高生・女子学生の進路選択を毎年応援

5. まとめ

- JX金属寄付ユニットは日本の非鉄金属産業の活性化を目的として継続した活動を行っている。
- JX金属は本寄付ユニットと協力して非鉄業界の認知度向上の取り組みをしている。



2022年 JX金属は東京大学から本寄付ユニットを通じて、優秀な人材と高度な情報が全世界から集まる研究・交流・教育拠点の形成に大きく貢献していることが評価され「東京大学稷門（しょくもん）賞」を授与されました

御礼

本寄付ユニットの関係各位のご尽力に謝意を表します

- ・ 岡部徹先生をはじめとする特任教員の先生方、
- ・ 裏方として支えて頂いている岡部研のスタッフの皆様、
- ・ 東京大学並びに生産技術研究所の皆様
- ・ 本日まで参加の皆さま



皆様へのお願い

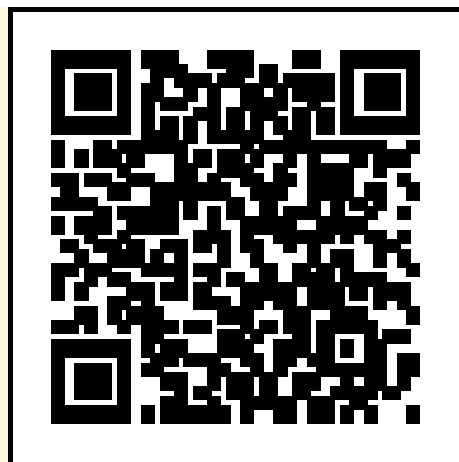
本寄付ユニットの活動を展開するため、
活動行事へのご参加と
未だ参加されていない方へのご紹介を
お願いします。

【寄付ユニットの連絡先】

▶ 特任講師 大内隆成先生

E-mail : t-ouchi@iis.u-Tokyo.ac.jp

【寄付ユニットのHP】 ▶



<http://www.metals-recycling.iis.u-tokyo.ac.jp/>



