
第8回産学官連携推進会議

分科会IV

新しい社会を拓く高度理工系人材の育成

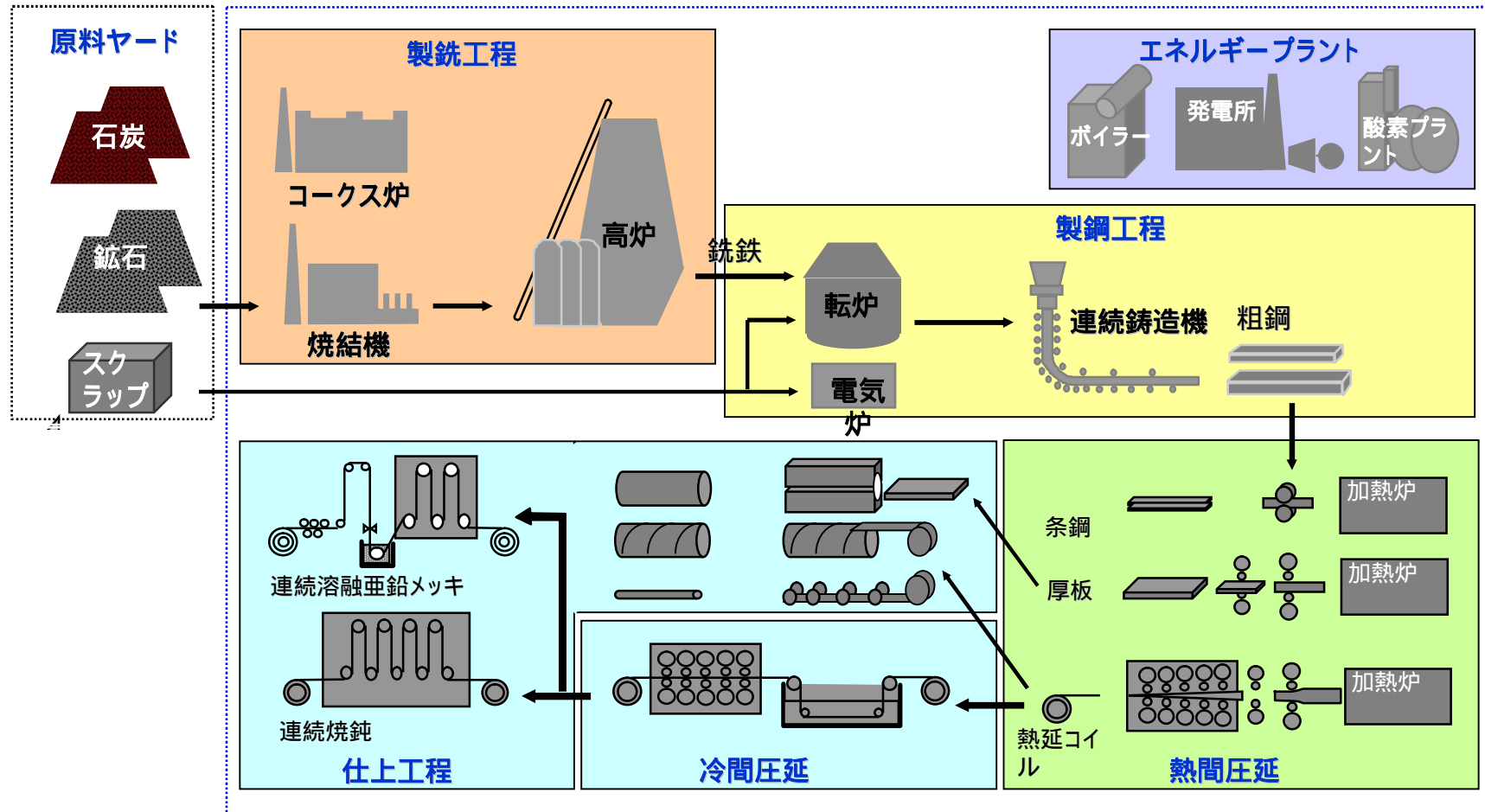
－ 鉄鋼業における人材育成と学との連携 －

平成21年6月20日

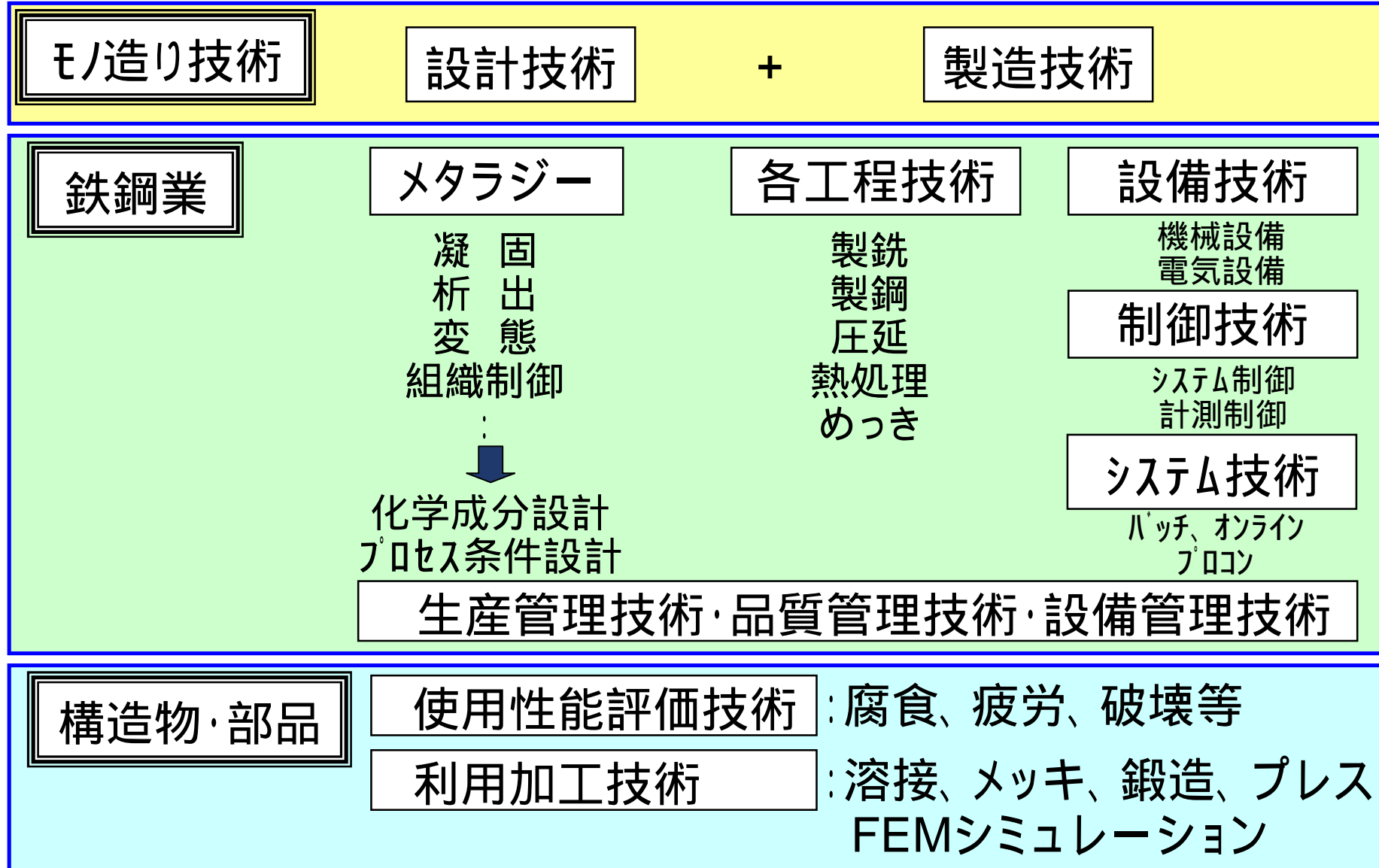
新日本製鐵（株）常務執行役員 大下 滋

-
- 1 . 鉄鋼材料の製造プロセス
 - 2 . 鉄鋼製造技術の構成
 - 3 . モノ造り技術の流れと学との連携
 - 4 . 大学・公的研究機関との連携
 - 5 . 日本鉄鋼協会における産学連携・人材育成
 - 6 . 社内の人材育成
 - 7 . 産学人材育成パートナーシップ/材料分科会
 - 8 . 提言

鉄鋼材料の製造プロセス



鉄鋼製造技術の構成

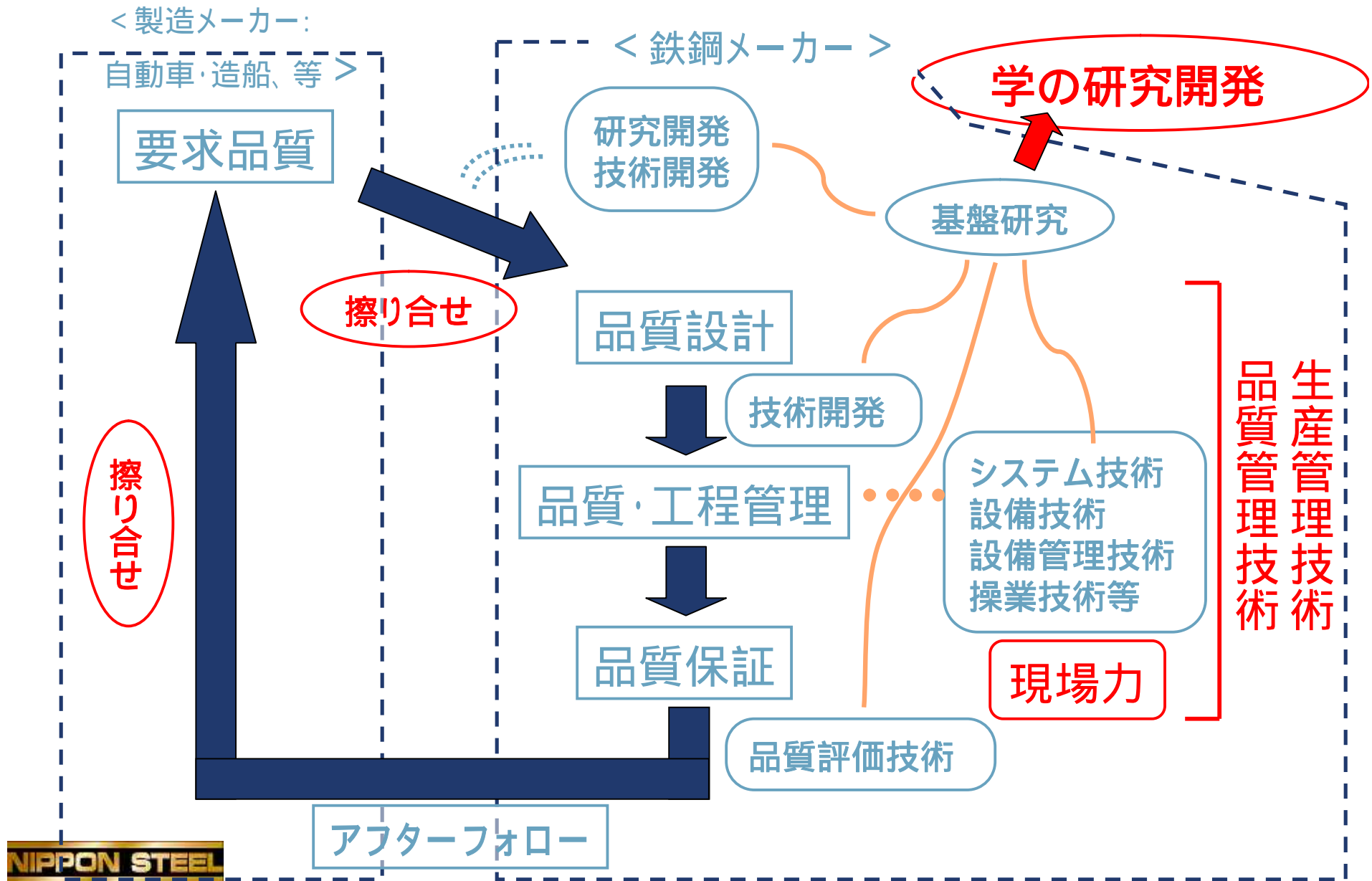


(技術分野) 金属、塑性加工、機械、電気、化学、システム、土木・建築、



- 横の連携 - 分析・解析、数値解析……

モノ造り技術の流れと学との連携



大学・公的研究機関との連携(当社の例)

1. 委託研究、共同研究、奨学寄付
--- 約200件/年
2. 大学の鉄鋼・材料研究(教育)センターへの参画
--- 5大学
3. 博士課程教育(博士号所持:約180名 内博士課程入社 15%)
4. ポスドクの採用
5. インターンシップ制度

日本鉄鋼協会における産学連携・人材育成(1)

日本鉄鋼協会概要

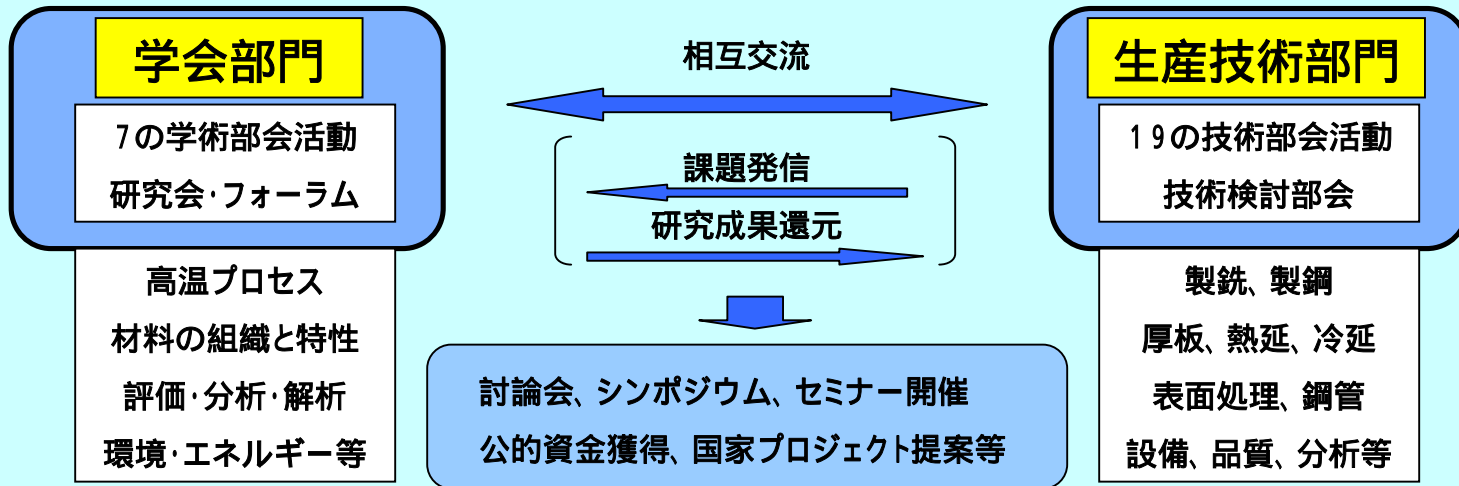
日本鉄鋼協会の役割
5つの結合

学術と技術の結合
産官学の結合
国内と海外の結合
鉄鋼と他分野の結合
鉄鋼企業の結合

【設立】 1915年(大正4年)、【創設者】 野呂景義
【会員】 個人会員:約1万人、維持会員企業:約200社
【活動概要】 「学会部門」、「生産技術部門」が車の両輪
鉄鋼業に関する基礎研究、鉄鋼製造技術及び周辺技術
分野での産学共同の総合力をリードする役割

活動内容

< 本会の創設以来、学術と技術の結合「産学連携」に注力 産のニーズと学のシーズのマッチングを促進 >



助成事業 大学等の基礎的・基盤的研究から、産業界のニーズに基づく実用化展開研究まで広範に助成
人材育成 高校、大学・大学院から、企業の若手・中堅の技術者・研究者の人材を育成
 講演大会(春秋年2回)、論文誌(鉄と鋼、ふえらむ)、表彰事業、交流事業(国際会議、二国間シンポジウム)

日本鉄鋼協会における産学連携・人材育成(2)

助成事業

基礎

鉄鋼研究振興助成

大学等における鉄鋼の基礎的・基盤的研究へ
助成し活性化を図る目的
100～500万円 / 件、研究期間2年



応用

研究会

A型(知識集約型):新しいアイデアの創出、体系化等
及び若手研究者・技術者の教育を目的
B型(技術開発型):企業にとって短期で有用な
具体的な技術アウトプット作成を目的
C型(新分野探索):計測・制御、評価・分析・解析等の
鉄鋼周辺分野、及び少研究者分野の研究助成
1300～2000万円 / 件、研究期間4年以内



実用化展開

産発プロジェクト展開鉄鋼研究

鉄鋼企業が選定した重要なテ・マ領域に対して、
産学連携チームで大学を主体として、鉄鋼業に大きな
インパクトを与える(国プロレベル)研究に助成して
大学等の鉄鋼研究の振興助成を図る目的
総額4000万円 / 件、研究期間3年以内

人材育成

セミナー

講義

その他

小
中

高
校

大
学
/
大
学
院

企
業
/
若
手
中
堅

学生鉄鋼セミナー

鉄鋼のもの造り・製品に
興味があり、鉄鋼業も就
職の選択肢に考えてい
る学生を対象
M1学生対象セミナー
学部学生製鉄所見学

鉄鋼工学セミナー

若手技術者・研究者に
技術理論体系を教育
1週間の宿泊セミナー

鉄鋼工学アドバンスドセ ミナー

10～15年の実務経験
を持つ中堅技術者・研
究者を対象に討論を主
体としたセミナー

高校出張講 演

理科の授業に
講師を派遣

大学出張講 義

希望大学に講
師を派遣し鉄鋼
産業の現状、鉄
鋼技術動向を
講義

HP

鉄のおも
しる情報

講演会

西山・白
石記念
講座

認定

JABEE
技術者
教育認
定対応

図書

鉄鋼便
覧出版
鉄鋼関
連図書
出版事
業支援

社内の人材育成 - モノ造り実学の修得 -

1. 全社階層別研修

2. スキル研修

コアスキル、ビジネススキル、技術教育プログラム

3. 技術教育プログラム

(1) 基礎業務知識修得講座

(2) 部門別横断研修

(3) 応用工学講座

基礎技術、共通技術、専門技術(製鉄、製鋼、圧延、材料、機械、電気計装、熱、土木、設備)

4. 国際化教育

* 公的資格の取得

施策の提言

- (1) 基礎教育の強化
- (2) 課題解決型・産学連携プラクティス事業
- (3) 大学の特色を生かす拠点化・ネットワーク事業
- (4) 人材育成重視型・産業連携研究開発プロジェクト
- (5) 材料系分野の魅力普及・啓蒙にかかるPR活動
- (6) 大学評価システムの充実

1. 大学への期待：
基礎教育の充実(固有技術と周辺領域)
2. 企業の役割：
学との連携の継続的活動
3. 教育活動に対する大学の評価と国の支援強化