

鉄鋼製造の底力を発揮

常に新たな価値を創造し、
お客様とともに成長する
グローバル鉄鋼サプライヤーを目指します

第5次中期経営計画では、「製造実力の更なる向上」「世界をリードする技術開発力強化」「お客様志向の販売活動強化」「海外事業の推進」「技能伝承と人材育成の継続」を主要施策として掲げました。

当社は、上工程を中心とした設備の更新を着実に実行し、多様な人材を採用・育成することで国内の製造基盤をさらに強化するとともに、メキシコやベトナムなど今後経済発展が見込まれる地域に積極的に投資し、JFEのプレゼンスを高めてきました。また、グループ会社を含めたJFEの総合力を発揮するため、グループ会社の再編や共同での商品開発・販売活動を展開してきました。今後も社会の変化に柔軟に対応し、収益基盤強化を進めてまいります。



JFEスチール株式会社
代表取締役社長（CEO）

柿木 厚司

Efforts of JFE STEEL

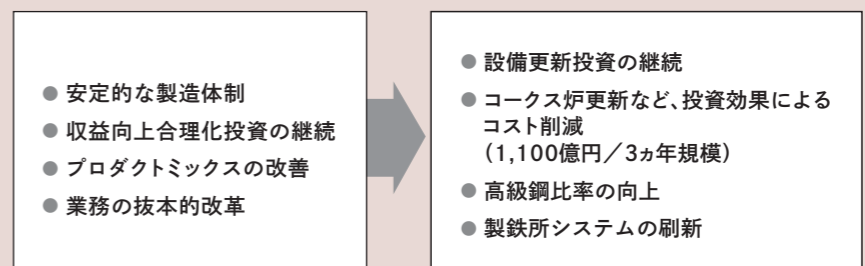
製造実力の向上に一層の磨きをかける

前中期より実施してきた製造実力の向上に一層の磨きをかけ、将来的にJFEブランド5,000万トンへと拡大していくとともに、ROS（売上高経常利益率）を10%に向上させます。

国内製造基盤の強化

設備投資により国内製造基盤のさらなる強化を行い、安定生産やコスト削減、高級鋼へのプロダクトミックスシフトを推進します。

国内設備投資 6,500億円 / 3ヵ年規模（対前中期 +1,700億円）



海外事業の推進

アジアを中心とする海外プロジェクト投資による収益拡大と、技術優位性に基づいた重点分野での事業展開を進めていきます。

	事業方針	重点地域	
重点3分野	自動車	グローバル調達対応を加速	中国・タイ・インドネシア・インド・北米
	エネルギー	需要地にて事業展開	北米・UAE
	インフラ建材	アジアにターゲットを絞り事業展開	ベトナム

技術開発力の強化

上工程を中心とした革新的なプロセス技術の開発によるコスト削減と、データサイエンスを活用したプロセス制御などによる生産安定化に取り組めます。

	開発方針	
重点3分野	自動車	超ハイテン開発と海外拠点での製造推進
	エネルギー	革新的TMCP技術を活用した高機能厚鋼板、磁気特性に優れた高機能電磁鋼板
	インフラ建材	外観・機能に優れた建材新商品、耐震性・施工性に優れた鉄鋼建材

これらの取り組みは 技能伝承と人材育成の継続 お客様志向の販売活動強化 によって支えられています。

Efforts of JFE STEEL-1

国内製造基盤の整備

コスト削減や生産の安定化を目指し、積極的な設備投資やグループ会社再編を敢行

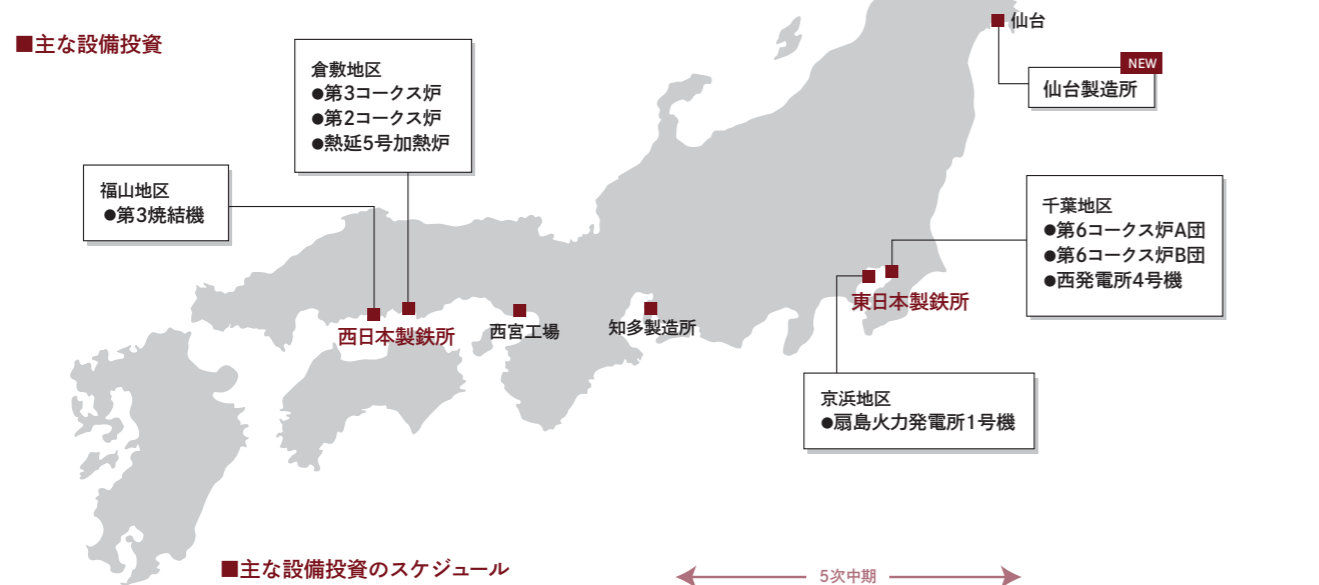
活発な企業活動や2020年東京オリンピック・パラリンピックに関連した建設などを背景に、堅調な様相を見せる国内の鉄鋼需要。これらを最大限捕捉するとともに、コスト削減や安定生産につながる設備投資を着実に進めています。

前中期から継続している設備の更

新・投資により、高級鋼へのプロダクトミックスシフトを推進し、競争力向上を図っています。加えて、情報通信技術を活用し、製鉄所システムの刷新なども同時に行っています。

また、将来を見据えた事業再編を行い、スチール本体を含めた全体の最適化を実行します。

■主な設備投資



■主な設備投資のスケジュール

工程	地区	設備	5次中期					
			14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
上工程	倉敷	第3コークス炉		2016年1月稼働				
		第2コークス炉		2017年3月稼働				
	千葉	第6コークス炉A団		2016年10月稼働				
		第6コークス炉B団		2018年中 (稼働予定)	2017年3月稼働			
熱延	倉敷	第3焼結機		2019年中 (稼働予定)		2017年3月稼働		
		5号加熱炉		2017年3月稼働				
エネルギー	千葉	西発電所4号機	2015年7月稼働					
	京浜	扇島火力発電所1号機		2019年度下期 (稼働予定)		2017年3月稼働		
システム		製鉄所基幹システム(第1期)	2018年度下期 (完成予定)		2017年3月稼働			

稼働済 → 今後稼働予定 →



コークス炉や焼結機などの上工程を整備
千葉地区、倉敷地区のコークス炉を中心に上工程の設備更新と能力増強を図ることで、世界と渡り合える製造実力の維持と向上に取り組んでいます。

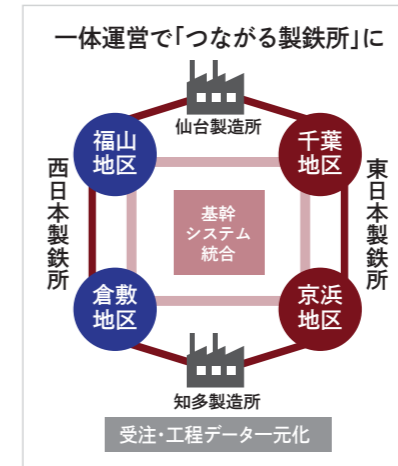


製造能力のさらなる向上
倉敷地区熱延工場の5号加熱炉を増設し、熱延鋼板製造の能力向上を図るとともに、エネルギー効率の改善によりCO₂排出量の削減にも貢献します。



エネルギー設備を整備

千葉地区と京浜地区に最新の発電設備を導入することで、高いエネルギー効率のもと製鉄所内の副生ガスを最大限活用し、環境負荷の低減とコスト効率性の両立を追求します。



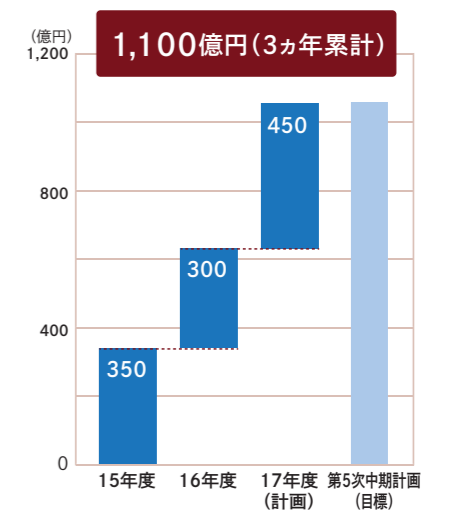
システムの刷新で、つながる製鉄所へ

全製造拠点の基幹システムのデータベースを一元化し、生産管理・品質管理のシステムを刷新することで、拠点間の連携を強化することができます。また、業務効率化を行い、ワークスタイル変革も推進していきます。

コストダウン

自動車や建設分野における鋼材需要の増加に伴い、国内市況は緩やかに回復している一方で、足下の原料炭価格の急騰が大幅なコストアップを誘引しています。そのため、新規稼働設備によるコスト削減の早期実現が求められています。

コークス炉更新などの投資効果および操業改善効果を実現することにより、3カ年で1,100億円規模のコスト削減を図ります。



グループ再編 ~新たな時代に向けたシナジーを追求して~

<p>JFE プラントエンジ JFE メカニカルと JFE 電制の統合 2016年4月</p> <p>機械系(JFE メカニカル)、電気・制御系(JFE 電制)のメンテナンス・工事、エンジニアリングを統合し、製鉄設備の保全と更新を担う中核会社としての体制を強化しました。また、事業規模をさらに拡大することで、競争力と新しい事業の創出能力を高め、幅広い産業分野において多様な設備ニーズに対応していきます。</p>	<p>JFE 溶接鋼管 JFE スチール・JFE 鋼管・川崎鋼管の小径電線鋼管事業の統合 2017年4月*</p> <p>小径電線鋼管事業の更なる成長・発展を目指して、3社(JFE スチール・JFE 鋼管・川崎鋼管)の事業を統合し、グループの技術・人材を結集させて国内・海外での販売力をさらに強化していきます。</p> <p>*JFE スチール知多製造所の小径電線鋼管は2017年10月1日にJFE 溶接鋼管に移管</p>	<p>棒線事業の統合 2017年4月</p> <p>今後の海外展開や国内での競争力の向上を目指し、JFE 条鋼の仙台製造所をJFE スチールに移管しました。また、スピーディーに事業戦略を立案・実践し、技術・人材交流を加速させるため、商品開発・販売・製造を一体化した「棒線事業部」を新設しました。</p>
--	--	--

Efforts of JFE STEEL-2

海外事業の拡大

経済発展が著しい海外諸国のニーズを確実に掴む

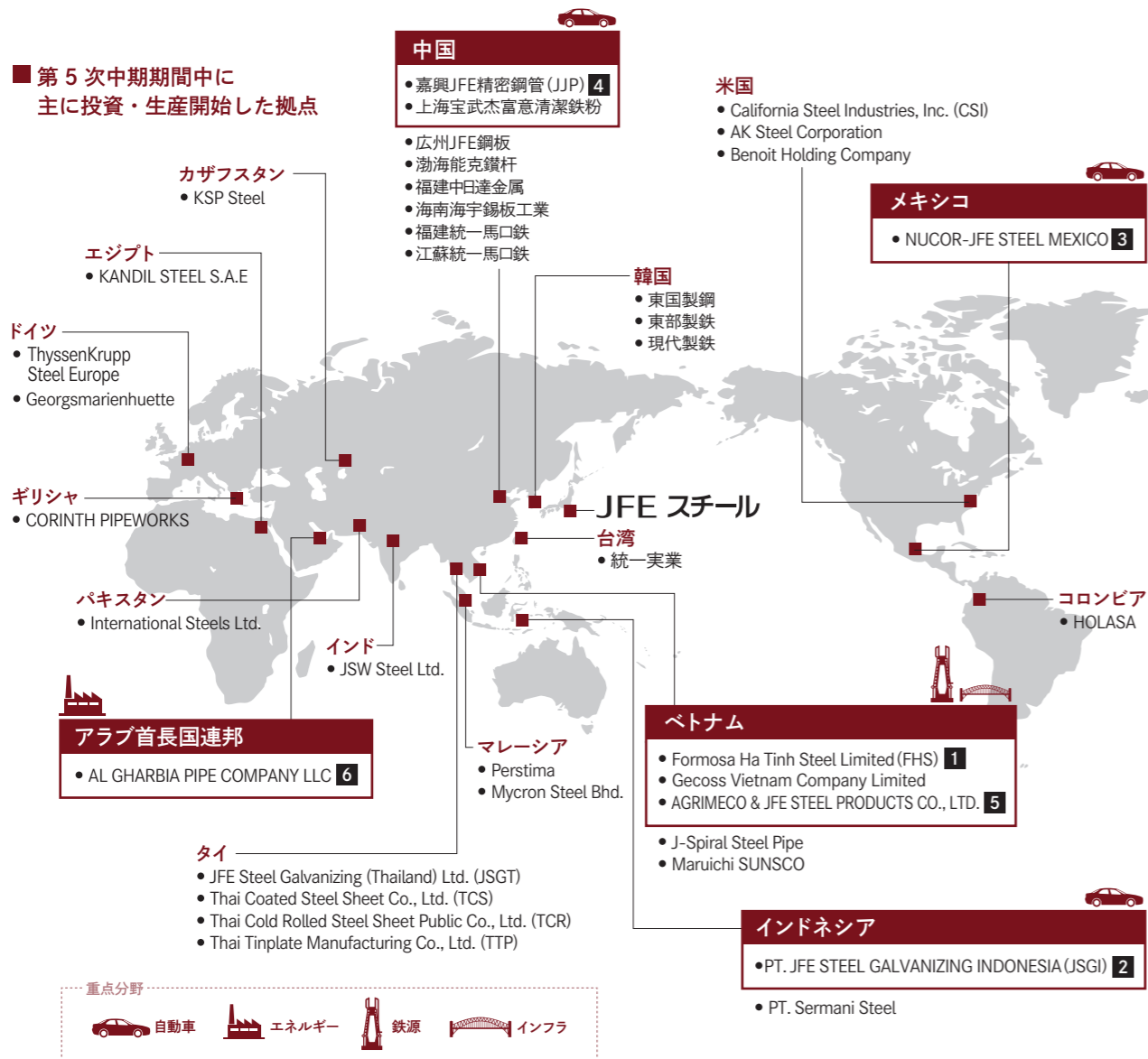
経済成長を続ける世界各国では、今後も鉄鋼需要の増加が見込まれています。当社は、これまでもアジアを中心に新たな鉄鋼需要を捕捉するため、海外展開を積極的に進めてきました。

第5次中期経営計画では、自動車・エネルギー・インフラ建材を重点分野と位置付け、新たにメキシコやUAEに進出しました。

高い技術力やノウハウをもとに、世界

的に有力な企業や現地企業とパートナーシップを結び、現地のニーズに応じた高品質の鋼材を供給していきます。

第5次中期期間中に主に投資・生産開始した拠点



1 ベトナムでの鉄源確保に向けて
当社は、台湾の総合石油化学メーカーである台湾プラスチックグループがベトナムのハティン省で建設している一貫製鉄所プロジェクト (FHS社) に資本参加しました。今後、FHS社の早期の安定稼働に向け協力し、ベトナムで製造された製品を出資先やお客様に販売することで、JFEブランドの拡大を目指していきます。



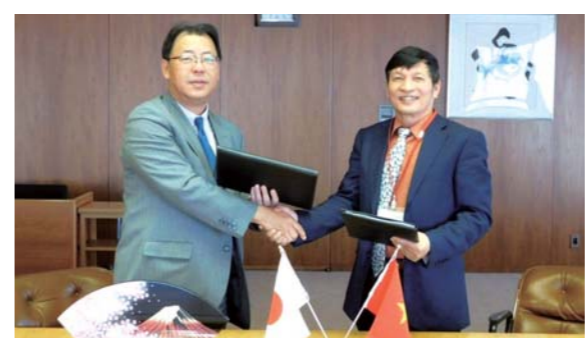
2 JSGIがインドネシア初の自動車用溶融亜鉛鍍金鋼板製造設備を稼働
東南アジア有数の自動車生産国であり、今後さらなるマーケットの成長が期待されるインドネシアの高級自動車用鋼板の現地調達ニーズに対応するため、PT. JFE STEEL GALVANIZING INDONESIA (JSGI) で、インドネシア初の自動車用溶融亜鉛鍍金ラインを2016年1月に稼働しました。



3 NAFTA地域で自動車用鋼板合併事業を展開
北米の好調な自動車需要を確実に捕捉するため、米国最大の鉄鋼メーカーであるNucor Corporationと合併で、メキシコで自動車用鋼板の製造および販売を行うNUCOR-JFE STEEL MEXICOを設立しました。自動車用溶融亜鉛鍍金ラインをメキシコ中央部で建設し、2019年中に稼働させる予定です。



4 中国での鋼管・鉄粉の会社設立
自動車生産の増加が見込まれる中国で、台湾最大の伸管メーカーの萱華工業股份有限公司、伊藤忠丸紅鉄鋼と合併で嘉興JFE精密鋼管有限公司を設立し、製造を開始しました。また、中国宝武鋼鉄集団の子会社と偏析防止プレミックス鉄粉の製造・販売を行う上海宝武杰富意清潔鉄粉有限公司を設立しました。



5 ベトナムで建材販売合併会社を設立
ベトナムには道路や鉄道といった交通インフラや、発電プラントなど多くの建設計画があります。堅調な需要に対応するため、ベトナム有数の建設・加工会社であるAGRIMECO社と合併のもと、現地で建材加工商品の販売を行うAGRIMECO & JFE STEEL PRODUCTS CO., LTD. を設立しました。



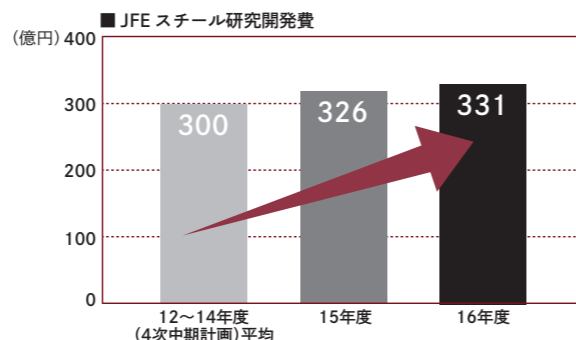
6 アラブ首長国連邦で大径溶接鋼管合併事業を展開
当社と伊藤忠丸紅鉄鋼、およびアラブ首長国100%出資の投資事業会社SENAAT社が出資するAL GHARBIA PIPE COMPANYは、2016年4月にアラブに大径溶接鋼管工場の建設予定地で鉄入れ式を行いました。2018年10月の営業生産を目指して建設を進めていきます。

Efforts of JFE STEEL-3

研究開発の推進

鉄という素材の可能性を極限まで追求する技術開発

第5次中期経営計画では、技術開発を強化・推進してきました。10年先を見据え、お客様や社会のニーズを先取りした新商品や利用技術の開発、および世界最高水準の地球環境技術や省資源技術の開発を加速するとともに、革新的なプロセス開発による画期的な新商品の創出と高品質な商品製造技術の確立を強力に推進していきます。

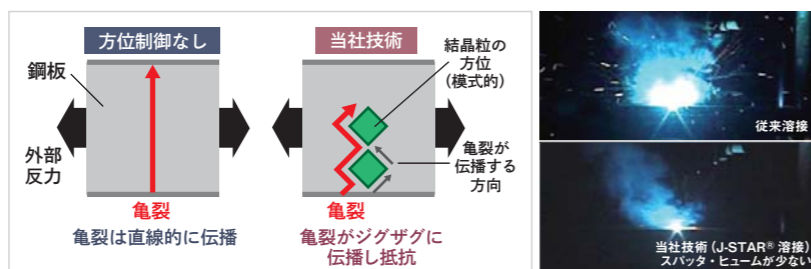


商品開発



エコガルNeo®の開発

従来のエコガルの優れた溶接性・加工性を維持し、表面外観を向上させた電機・建材・自動車向けのエコガルNeo®を開発し、生産を開始しました。当社で製造し、当社とJFE 鋼板が販売します。



高アレスト鋼板およびメガコンテナ船用設計溶接技術の開発

コンテナ船の大型化による輸送効率向上を支える技術として、世界最高厚の板厚100mmでYP460Mpa級の高アレスト鋼板を開発しました。また、超極厚アレスト鋼として世界で初めて溶接性とアレスト性能を高度に実現しています。さらに、当社とJMUは共同で、超大型コンテナ船で脆弱き裂の伝播を停止できる「構造アレスト設計技術」と、J-STAR®溶接を活用した製造効率を高める「狭開先アーク溶接技術」を開発しました。



長さ約1.6mの試作品

水素ステーション蓄圧器の開発

当社とJFE コンテナは水素ステーションの建設コスト低減に寄与する蓄圧器を開発しました。JFE コンテナが設計したもので、当社鋼管のライナーに炭素繊維を巻き付けた、水素貯蔵用の容器です。



デザイン性に優れた座屈拘束プレス「J-ROD®プレス」

建築用鋼材の開発

2015年に建材センターを立ち上げ、グループ一体で商品開発や拡販を戦略的に進めています。JFE シビルやJFE 建材などのグループ会社やお客様と一緒に商品や工法を開発して成果をあげています。



1,470MPa級超ハイテンを使用したバンパーレインフォースメント

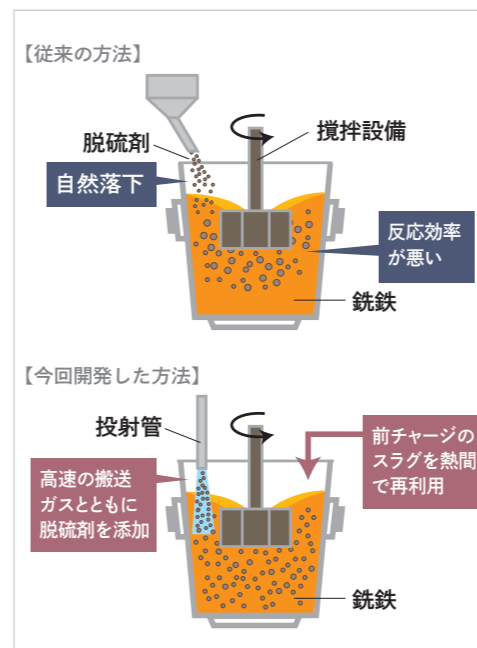
自動車用鋼板の開発

燃費向上によるCO₂排出量削減を目的とし、車体軽量化と衝突安全性向上を可能にするハイテンを開発しています。また、高強度だけでなく、部品を成形する際に必要な加工性も追求しています。

プロセス開発



高生産性インテリジェント制御熱延スキンパス設備
お客様からのさらなる品質向上に対するご要望に対応するため、「スマート制御技術」を活用した世界初のインテリジェント制御熱延スキンパス設備を開発しました。これは、板厚や形状ならびに通板時の蛇行など、多くの変数を最適制御することで、世界最速の自動運転圧延を可能にしたものです。能率向上と品質安定化を同時に実現することで、生産量の拡大・収益向上を実現していきます。



地球環境に優しい高効率溶銹脱硫技術

溶銹予備処理プロセスにおいて、「脱硫剤投射法」「スラグホットリサイクル法」を開発し、全社の製鋼工場内の機械攪拌式溶銹脱硫設備に導入しました。これにより、従来方法と比べ、脱硫剤の反応効率は約2倍に向上、発生スラグ量は30%低減し、世界最先端のエネルギー効率・資源循環率・環境保全技術に貢献しています。

JFE STEEL HIGHLIGHT 2016

2016年

- 4月 アブダビ首長国連邦の大径溶接鋼管工場の建設予定地で鍛入れ式を実施
文部科学大臣賞表彰式(冷間タンデムミルの高速圧延技術)
市村産業賞贈呈式(Super-CR)
- 5月 福山地区と京浜地区で祭りを開催
冷間ロールコラムの耐火被覆を低減し大臣認定取得
LNG船用YP460Mpa級高アレスト鋼板を開発し世界初適用
- 6月 製鉄所基幹システム刷新に着手
米Nucor社とメキシコでの自動車用鋼板合弁事業を決定
建築構造向け制振デバイス「JFEの制振壁」が評定取得
全国発明表彰顕彰式(プレス成形性に優れた590~980MPa級GA鋼板)
- 7月 JFE 東西硬式野球部が第87回都市対抗野球出場
欧州ガス運搬用パイプライン向け鋼材を受注
座屈拘束プレス「J-ROD®プレス」を新開発
- 8月 独ティッセン・クルップ・スチール・ヨーロッパ社とのクロスライセンス契約締結
国内初「ミルシート偽造判定システム」稼働
- 9月 当社が技術支援したブラジルのゲルダウ社厚板ミル稼働式
JFE STEEL GALVANIZING INDONESIA 開所式
- 10月 JFE 鋼管・川崎鋼管の統合を発表
千葉地区で祭りを開催
- 11月 JFE 西日本硬式野球部が第42回日本選手権出場
千葉地区第6コークス炉A団完工・稼働式
倉敷地区・知多製造所で祭りを開催
JFE 条鋼仙台製造所の当社への移管発表
世界最高強度1,470MPa級冷延ハイテンの新開発・実用化
- 12月 マリンストーン®が日経地球環境技術賞授賞
出荷・納入システム「One JFE®」稼働
新機械振興賞受賞(表面処理鋼板の非接触通板制御装置)

2017年

- 1月 メガコンテナ船用極厚アレスト鋼の開発
メガコンテナ船用設計・溶接技術の開発
- 2月 ベトナムで建材販売合弁会社を設立
- 3月 倉敷地区5号加熱炉稼働式
冷間コラム珪酸カルシウム板耐火被覆厚低減
宝武鋼鉄集団と中国での鉄粉事業の合弁会社設立
福山地区焼結機更新を発表
千葉地区の事業所内保育所の開所式
インドネシアSPINDO社への出資
倉敷地区第2コークス炉稼働