東日本大震災特集

再生に向けて始動！釜石製鉄所

震災から約半年が経過した現在、被災した釜石ほか新日鉄グループの各拠点は、少しずつ、しかし着実に復興への道を歩み始めた。本特集では釜石地域を中心に、震災後、生活基盤の復旧・地域支援や、製鉄所・工場の設備復旧に取り組む新日鉄グループ社員の姿をレポートする。

第1章 地域と共に生きる製鉄所として
生活基盤の復旧・支援に取り組む

電力工場にも津波が押し寄せて冠水。

津波により、荷役中だった大型船が直撃し半壊した全天候バース（北桟橋）。

中央バースが亀裂、陥没。

原料輸送の動脈を担うコンベアが崩壊。
アンローダや岸壁クレーンも損壊・浸水した。

2011年3月11日14時46分、宮城県沖でマグニチュード9の巨大地震が発生し、東北沿岸地域に甚大な被害をもたらした。釜石製鉄所・君津製鉄所のほか、グループ・関連協力会社が大きな被害を受け、特に釜石製鉄所では地震と大津波により、港湾設備などが損壊し即時操業停止に追い込まれた。本特集の第1章では釜石地域の被災状況と、製鉄所による初動対応や生活基盤・地域の復旧に向けた取り組みを振り返る。

巨大津波が市街地を飲み込む。釜石地域が未曾有の被害

地震発生後、釜石市内は製鉄所を含めて全域で停電。その約30分後、信号が機能せず交通が麻痺する中で大津波が直撃し、市街地を飲み込んだ。

釜石製鉄所のグループ社員・家族の中からも多数の死亡者・行方不明者を出し、グループ社員の約2割が住居を失った。また、製鉄所では国内向け製品出荷を行う北桟橋、IPP（※1）用石炭・ビレット受け入れや製品輸出を行う南桟橋など港湾・物流設備が、大津波の直撃で壊滅的な被害を受け、線材工場や電力工場（※1）など構内の建屋も一部損傷・冠水した。

製鉄所前の国道283号線に押し寄せた津波。被害を免れた本事務所前の敷地から所員がロープを投げて、車内に取り残された人の救助にあたった。写真提供：岩手日報社『平成の三陸大津波』

震災後1カ月間の出来事

3月

- 11日（金）
  - 14:46 地震発生
  - 14:48 災害対策本部設置
  - 14:50 本社へ第一報（内線電話）
  - 15:00 出勤者の安否確認完了
  - 17:00頃 所長が出張先より帰所、陣頭指揮
  - 21:00頃 本社へ詳細報告（衛星電話）
- 12日（土）
  - 行政や病院からの燃料供給要請に対応
  - 帰宅困難者に備蓄食料を配給
  - 6:30 対策会議（安否確認最優先を指示）
  - 安否確認名簿作成に着手・安否確認開始（グループ17社の社員・家族）、行政の土地提供要請に即時対応（自衛隊用ヘリポート、がれき置き場など）
- 13日（日）
  - 本社に支援物資要請
- 14日（月）
  - 行政に遺体安置所を提供
- 15日（火）
  - 震災対応組織を整備（紙で情報共有）、支援物資第一便（本社）到着、物資の配分ルール作成
- 16日（水）
  - 本事務所に炊き出し用食糧確保、釜石市へ支援物資搬入、仮設住宅用地提供、内線電話復旧、本事務所照明復旧（発電機）

（※1）釜石製鉄所では、操業用電力のほぼ全量を東北電力から買電している。
一方電力工場では、IPP（Independent Power Producer：独立系発電事業者）として発電した電力の全量を東北電力に売電している。

各地から続々と届く支援物資は釜石本事務所の2階に集められ、物資班が配布した。

本社やグループ各社、お客様などからの支援物資は、東京物流センターを中継基地として現地に運ばれた。

各製鉄所でも総力を挙げて物資調達・輸送を実施。設備の早期復旧に向け、各製鉄所の設備技術者がトラックに同乗した。

「災害対策本部」では、名簿から作成した捜索マップ（写真2段目）で順路を確認し、グループ社員・家族6,100名の安否確認を行った。

釜石製鉄所の女性所員が炊き出しを行い、社員に手作りのおにぎりが振舞われた。震災当初は飲料水にも不自由しながらも、鍋でご飯を炊いた。

釜石市・大槌町など被災エリアごとに“足”で安否確認が行われた。

本人と家族の命が最優先。社員と家族の安否確認に奔走

釜石製鉄所では地震発生約2分後に「災害対策本部」を立ち上げ、出張先から急きょ戻った谷田所長が陣頭指揮を執った。携帯電話などの通信手段は、東京の本社に第一報を入れた直後に寸断され、21時ごろになってようやく衛星電話1本がつながった。震災当日に本社出張中で、現地との連絡役を担った釜石製鉄所総務部総務グループリーダーの奥野大輔は、次のように語る。

「製鉄所に配備していた1本の衛星電話だけが頼りでした。一日に3回、時間を決めて連絡を取り合うこととし、まずグループ社員・家族の安否確認を最優先で、現地と対応策を検討・実行しました」

翌早朝の対策会議では、社員とその家族の安否確認を最優先に取り組む方針が明示され、製鉄所グループ社員約1600名とその家族4500名、合計6100名の安否確認が進められた。災害対策本部の中に編成された安否確認班が地域ごとにチームを組み（4名1組）、通信手段が何もない中、被災場所や避難所を巡り安否確認に奔走した。

釜石製鉄所 総務部
総務グループリーダー
奥野 大輔

被災した仲間に思いを馳せ、支援物資を現地に

一方本社では、地震発生の約30分後、進藤副社長を本部長とする「全社対策統括本部」が設置

4月

4日（月） 外線電話復旧
5日（火） システム回線復旧（7日の余震で一時寸断）
11日（月） 社内メール復旧
12日（火） 全システム復旧
13日（水） 宗岡社長が激励訪問、線材工場稼働（圧延再開）
17日（木） 出勤者への炊き出し開始（4月下旬まで継続）
18日（金） 受電再開、飲料水通水
19日（土）～ 所幹部による避難所激励訪問
20日（日）～ 行政と連携し、避難所へ物資支援
21日（月）～ 線材工場大浴場を被災者に開放
22日（火） 組織体制見直し（復旧対応を強化）、安否確認を各工場・グループごとに実施する体制に変更、自宅避難者への物資提供開始
31日（木） 所長メッセージ発信（安否確認・生活基盤再生と生産設備復旧の両輪で）

市民に開放された線材工場の大浴場と避難所を巡回する送迎バス。
7月9日まで延べ6,000人の市民が疲れを癒した。

製鉄所構内の空き地は市街地から集められた
がれき置き場として活用された。

避難所生活では多くの所員・OBが地域住民のまとめ役となった。所長がグループ社員を慰問した際に、避難所生活者全員への激励挨拶を求められる一幕もあった。

市に対して、被災者向けの仮設住宅用地を
提供（写真は松倉サッカー場）。

避難所解散の日に、被災者でバーベキュー大会。

行方不明者の捜索、がれき撤去にあたる当社社員。市民からは製鉄所員の青い作業服を見ると安心したという声も聞かれた。

製鉄所構内の土地・建物を、津波被害を
受けた官公庁の仮事務所として提供。

地域を支える製鉄マンとして

一人ひとりが自ら考え、地域の支援活動に取り組む

被災後、製鉄所では釜石市からの要請を受けて保有施設・用地を提供。構内用地や建屋をがれき置き場・遺体安置所・津波被害を受けた行された。13日に釜石からの支援物資要請（食料・日用品・燃料・発電機など）を受け、緊急支援物資輸送に関する警察署への許可申請を行った後、本社（東京物流センター経由）と各製鉄所から支援物資トラックが順次出発。15日に第一便が到着して以降、継続的に支援物資が輸送された。グループ各社やお客様からの支援物資を含めて、4月上旬までに合計トラック約60台分の物資が届けられた。現地では、災害対策本部の物資班を中心に、輸送品目・納入日などの一元管理、現場の実情に応じた支給対応が行われた。

本社で救援物資輸送に取り組んだ営業総括部物流グループリーダーの檀上治亨は、「トラック・燃料の手配や、受け入れ先・発送ルートの調整に苦労しましたが、被災地に一刻も早く支援物資を届けようと各所や協力会社と一体となった対応を行うことができました」と語る。

営業統括部
物流グループリーダー
檀上 治亨

釜石シーウェイブスの部員が物資の運搬や介護支援（停電時の階段移動）など、独自の地域支援活動を行った。

製鉄所の稼働が復興への希望を与える

釜石市企業立地推進本部
副本部長
佐々 隆裕氏

震災で不通となった国道45号線に代わり、今年3月5日に開通した三陸縦貫自動車道が〝命の道〟となり、震災直後には釜石市周辺地域を含め9000人を超える人々が、市の避難所に押し寄せました。新日鉄さんには、自らも甚大な被害に遭っているにも関わらず関係施設の開放や用地提供を快くお引き受けいただきました。加えて物資提供や製鉄所構内の風呂開放などのご支援をいただき、心から感謝を申し上げます。

生活基盤の復旧が進む中、市民の間では、被災した企業の生産再開や雇用が大きな関心事となっています。新日鉄さんと共に公共埠頭の活用を検討し、製鉄所や関連企業が4月から順次生産を再開することができたことは、釜石市民に大きな希望と勇気を与えました。これからも製鉄所と共に、市民が希望を持てる地域の復興に取り組んでいきたいと思います。

所員一人ひとりの行動が地域での信頼の礎に

釜石製鉄所長
谷田 雅志

釜石製鉄所では安否の確認・地域の復旧を最優先に、震災直後から各人が自身の役割を認識し迅速に実行できる態勢づくりを行い、地域の支援に取り組んできました。これまでの活動を通じて、「所員一人ひとりが、長年地域でさまざまな役割を担い、それが当社に対する地域の信頼につながっていること」「自ら考え現場・現物で行動するなど、当社の社員行動指針に盛り込まれた内容が、復旧活動においても重要な指針となったこと」を実感しています。

震災後の混乱の中で、たくさんの市民の方から「製鉄所が再稼働して初めて復興がスタートする」という期待の声をいただきました。3月末に本格的な設備復旧を決断し、お客様・全社・グループ各社のご支援のもと、現在着実に復旧・復興を進めています。〝近代製鉄発祥の地〟で、今後も地域と共に生きる製鉄所として、所員一丸となってこの危機を乗り越えていきたいと思います。

政機関仮事務所に、松倉グラウンドをヘリポート、松倉サッカー場などを仮設住宅（400戸）の用地として開放・提供した。

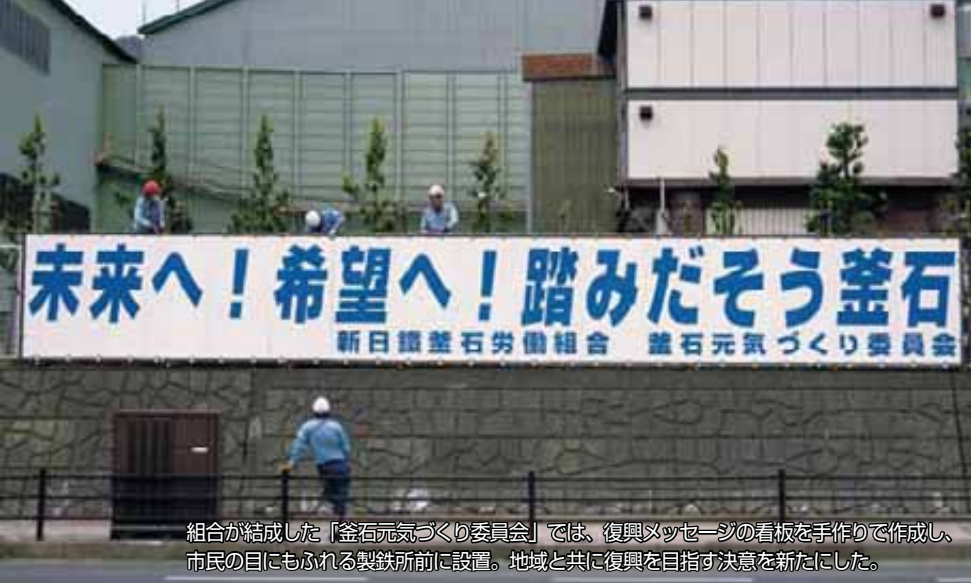
また行政と連携して、製鉄所に届いた支援物資の避難所への提供、医療機関への燃料（重油、軽油）・物資提供を行うとともに、製鉄所ならではの支援として、線材工場の大浴場を被災者に開放。市内各避難所から、たくさんの市民が巡回バスで線材工場を訪れ、疲れを癒した。

今回の震災では、多くの社員やOBが、各地域の避難所や自治会・消防団などの地域活動で重要な役割を果たした。津波直後、地域のリーダーとして徒歩や自転車で数時間かけて本事務所まで必要な用具類を取りに来た社員や、自主的に行方不明者の捜索・がれき撤去に協力した社員もいる。壊滅的被害を受けた大槌町で、自宅が全壊しながらも地元の町内会長として避難所支援に奮闘した電力工場マネジャーの佐々木慶一は、「地域支援と製鉄所復旧のどちらを優先すべきかという葛藤の中で、所長メッセージを拠り所に避難所支援に取り組みました。町内会長であり新日鉄社員である自分に対する地域の皆さんからの〝強い期待〟を感じました」と語る。

一方、釜石シーウェイブスは、市の物資集配場での運搬作業をはじめ、介護施設で車椅子で生活する高齢者への支援、フランス料理を被災者に振舞うイベント支援など、日ごろお世話になっている地域の方へのボランティア活動を積極的に行った。

釜石製鉄所 製造部
電力工場 マネジャー
佐々木 慶一

被災した小学生を対象に、ラグビー教室や炊き出しなどを行った。右写真は、吉永小百合さんから寄贈されたTシャツを着て指導する釜石シーウェイブス部員。
9月11日、秩父宮ラグビー場で今季初戦が行われ、日野自動車に41−0で快勝した（左写真）。



組合が結成した「釜石元気づくり委員会」では、復興メッセージの看板を手作りで作成し、市民の目にもふれる製鉄所前に設置。地域と共に復興を目指す決意を新たにした。

第2章

生産再開へ——
釜石製鉄所、復旧に向け力強く始動！
地域に希望と勇気を

釜石製鉄所では震災から20日を経過した3月31日、谷田所長が所員・グループ社員に向けてメッセージを発信した。引き続き被災者の支援・地域の復旧に取り組むとともに、製鉄所の生産再開に向けた復旧作業を本格化することが述べられた。地域やお客様からの1日も早い製鉄所の操業再開を望む声に後押しされたものだ。第2章では、生産再開に動き出した製鉄所の取り組みを紹介する。

線材工場が生産再開した4月13日に宗岡社長が来所し全所員を激励。「新日鉄は釜石製鉄所と共にある」という言葉は、復興支援と生産再開に取り組む所員の気持ちを一つにした。

圧延を再開した線材工場

設備復旧に向けた所長メッセージを受け、製鉄所設備の復旧活動は、線材圧延・出荷の早期再開と電力需給のひっ迫する夏場前のＩＰＰ（電力工場）稼働再開を目指し、社内各部門の応援を得ながら進められた。

線材工場——“釜石made”の高級線材を再び世界に

線材工場では大地震の最中に停電が発生、線材圧延ラインは鋼材を噛み込んだ状態で停止した。早期立ち上げを念頭に、応急措置としてオイルセラー保護（非常用発電機稼働による地下水の浸水回避）を検討したが、所の港湾設備や地域インフラの被害状況が明らかになり、短期間での操業再開が困難なことが判明。オイルセラーへの地下水浸水やむなし（非常用発電機稼働による燃料消費を回避）との決断が下された。

この後3月18日の受電再開、31日の所長メッセージ発信を受けて、震災1カ月後の4月中旬の操業再開に向け検討を開始。地域や住民

釜石製鉄所 製造部
線材工場 係長
佐々木 順一

6月20日、試運転により受変電設備、各種エネルギー機器の健全性・安全性を確認。途中トラブルもあったが予定通り設備の立ち上げを実現した。

構内の石炭揚陸設備が損壊したため、5月7日から公共埠頭での石炭揚陸、トラック輸送を開始。IPP運転再開に向けて石炭の備蓄を行った。

が大きな被害を受け混乱する中、操業マンの確保、浸水したオイルセラーの排水処理、資材品・重油の調達など、山積する課題を一つずつ解決していった。線材工場係長として再稼働に取り組んだ佐々木順一は当時を振り返る。

「オイルセラー内の油が混ざった水が川に流出することを防ぐため、バキュームカーを手配して排水処理に取り組みました。無事立ち上げができたことに安堵しています」

線材工場では4月13日、在庫ビレット(母材)を使用した圧延を再開。同月下旬には、公共埠頭を活用した、君津からのビレット受け入れ・線材製品の国内海送出荷が再開された。

電力工場――

地域への電力供給の責任を担いフル稼働へ

電力工場では、地震発生約20分後に隣接する川から水が溢れて敷地内が浸水。直ちに設備の安全停止に向けて、非常用発電機を起動。段階的に温度を下げタービンの熱変形を防ぐ措置を24時間体制で行った(3月15日完了)。建屋・設備に大きな損傷はなかったが、燃料である石炭搬送用パイプコンベア全長1800メートルのうち800メートルが流失した。

製鉄所の電気設備全般を管理する電力工場マネジャーの三浦祥精は語る。

「震災5日目によううやく東北電力と連絡がつき、18日の受電に向けて、停電で真っ暗な中、設備全般の損傷状況の把握に奔走し、所内のライフライン復旧・操業準備が可能となる態勢づくりを行いました」

3月18日の受電復旧後、順次設備の健全性を確認。IPPの運転再開に向け、燃料である石炭を内航ガット船に積み替え、公共埠頭での石炭揚陸とトラック輸送の態勢を構築。5月7日に石炭受け入れを開始し、2カ月分の石炭を備蓄した。石炭灰の処理ルートも確保し、試運転を経て7月1日にIPPの運転を無事再開した。東北電力管内の電力需給ひっ迫状況を背景とした東北電力の要請により、運転再開後はこれまで経験のないフル操業を継続している(岩手県一般家庭電力需要の約4割に相当)。また、昨年10月に開始した木質チップと石炭によるバイオマス混焼も7月11日に再開した。

釜石製鉄所 製造部
電力工場 マネジャー
三浦 祥精

7月1日の運転再開と同時に煙突から水蒸気を排出したIPP設備。
市民を勇気づける地域振興のシンボルにもなっている。

港湾設備——

プロ集団の総合力で着実な復旧を進める

地震・津波発生時、港湾設備では約40名のグループ社員が作業に従事していたが、迅速な判断と明確な指示で全員が無事避難した。しかし津波の被害で桟橋部の主要部分が損壊・陥没、全天候バースや石炭輸送用パイプコンベア・アンローダとビレット水切り用岸壁クレーンおよび電源設備などの主要設備が損壊・浸水するなどの甚大な被害を受けた。設備復旧では優先順位を付け、方案の最適化を図りつつ、特に電力の安定供給につながるIPP向け石炭輸送用パイプコンベア・アンローダの早期復旧を目指した。現在、全社の各部門と迅速な情報共有を図り、同時に関係先に働きかけ早期の設備復旧に取り組んでいる。

設備グループリーダーの川畑輝夫は「技術開発本部EPCを中心に、釜石出身の応援者も含め、各所から数多くの技術者が結集し、当所設備部隊と共に設備復旧に取り組んでいます。適材適所の総合力と苦労をいとわないプロ集団の底力を強く感じました」と熱く語る。

これらの取り組みと並行して、4月13日に線材工場操業開始後、岩手県と釜石市に要請して公共埠頭でのビレット荷役と、線材の国内・輸出海送出荷がスタートした。所の港湾設備も着々と復旧し、7月23日には南桟橋でのビレット分譲受けを再開、また石炭輸送用パイプコンベア・アンローダが復旧し、9月9日に石炭受け入れを開始した。

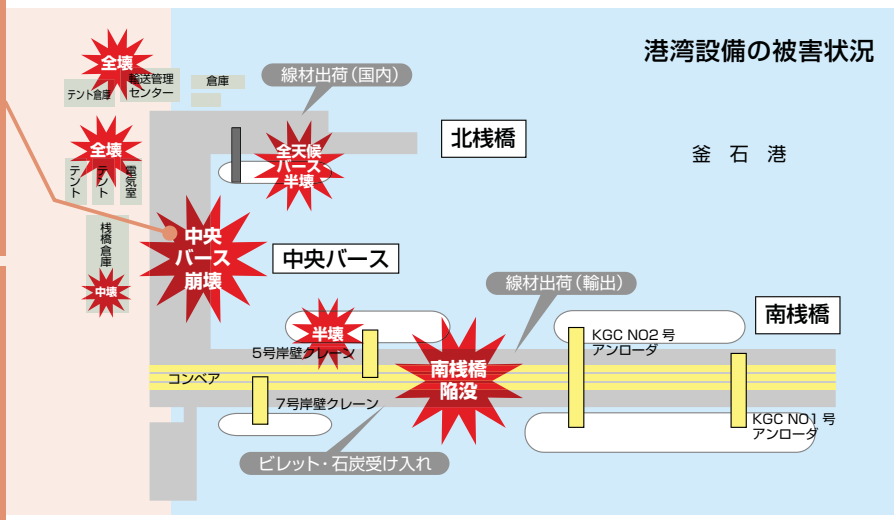
また、線材輸出を行う南桟橋は来年3月、線材国内出荷向け全天候バースは来年4月の再稼働を目指して復旧工事が進められている。

釜石製鉄所 製造部
設備グループリーダー
川畑 輝夫

4月中旬～5月中旬にスタートした公共埠頭でのビレットの荷揚げと線材出荷。

来年1月の完工を目指して復旧に取り組む中央バース。

製鉄所の動脈を担うパイプコンベアの復旧工事が急ピッチで進んだ（8月31日完工）。



復旧スケジュール概要

4月
13日（水） 線材工場圧延再開
19日（火） ビレット分譲受入再開（公共埠頭）
24日（日） 線材国内向け海送出荷再開（公共埠頭）

5月
7日（土） IPP用石炭受入再開（公共埠頭）
12日（木） 線材輸出出荷再開（公共埠頭）

7月
1日（金） IPP運転再開
23日（土） ビレット分譲受入再開（南桟橋7号クレーン復旧）

8月
31日（水） パイプコンベア復旧

9月
9日（金） 製鉄所でのIPP用石炭受入再開

2012年

1月予定
中央バース復旧

3月予定
線材輸出再開（南桟橋復旧）

4月予定
線材国内出荷再開（全天候バース復旧）

情報共有と平時の備えの大切さを学ぶ

代表取締役副社長（地震対策統括本部長）　**進藤 孝生**

初めに、今回の震災で被害に遭われた皆様に、心からお見舞いを申し上げます。またお取引先の皆様をはじめ、当社グループの会社や関係者の多数の方々からお見舞い・ご支援を頂戴し、改めて厚く御礼申し上げます。一方、当社グループの社員やOBの方々が自身も被災する中、自らの判断でさまざまな地域支援に取り組んだことを誇りに思います。現在も困難な状況は続いていますが、釜石地域の方々と共に乗り越えていく決意です。

さて今回の震災では、「情報インフラ」と「平時からの備え」の大切さを痛感しました。震災当日の夜、当社では本社・釜石間で一本の衛星電話がつながっていました。この一本のおかげで、被災の状況や安否確認、初動対応、必要な支援物資の内容、その調達・運搬スケジュールなどを、本社・製鉄所間で共有できました。このおかげで辛く厳しい極限状態の中でも、関係者の方々が、ある種の「安心感」を持つことができたと思います。また、緊急時にはさまざまな制約がある中で、連続的に重要な決断を迫られます。避難訓練の徹底や非常用物資の備蓄はもちろん、普段から考え方を整理し、緊急時における対応策の優先順位、すなわち①まず社員・家族の生命を守り、②社外への被害拡大を防止し、③その上で地域への協力・貢献を行い、④最後に設備の復旧に取り組むこと、これを頭に入れておくことが重要です。

今後当社はこれらのソフト対策に、建屋の耐震対策などのハード対策を加えて、この両面から災害対策強化に努めていきます。

サプライチェーン――

お客様のご支援を得ながら釜石のバックアップ対応を行う

一方、震災・津波による釜石線材製品の生産・出荷停止を受け、棒線営業部を中心に、君津・室蘭両製鉄所とグループ会社による線材製品のバックアップ生産・出荷の検討が開始された。線材品種別に製品仕様や圧延能力などを月間単位で検証するとともに、お客様からいただいた注文明細ごとに、保管・梱包・出荷などの対応を含め、他所での振り替え生産の可否を一件ずつ確認していった。特に、自らも被災しながらスチールコードを中心に大量のバックアップ対応を行った君津製鉄所では、釜石勤務経験者も多く、〝釜石の注文を守る〟との思いで、震災直後から最優先で代替生産に対応してきた。

全社の能力バランス検討を行った棒線営業部マネジャーの國安信昭は、その取り組みついて語る。

「通常月1回作成するバランスシートを、4月上旬までの間に約20回更新し、TV会議などで関係者に確認しました。各所やグループ会社の努力はもちろん、注文条件の変更にも弾力的に対応いただいたお客様のご理解があってこそ実現できたと思います」

棒線営業部 企画・調整グループ マネジャー
國安 信昭

こうした全社での取り組みが進む中で、釜石では4月13日に線材圧延が再開し、公共埠頭を活用したビレット分譲受け入れ、線材製品出荷が行われている。釜石の復旧にあわせながら、7月には君津・室蘭製鉄所やグループ会社からの生産の再移管は完了し、釜石の線材生産は、震災前の生産水準まで回復した。

君津線材工場では圧延工事を延期して釜石のバックアップ対応を行い、お客様へのデリバリーを守った。写真は、再開した君津から釜石向けのビレット出荷の様子。