

復旧の軌跡・舞台裏を後世に残すために




### 震災復興誌

「よみがえれ! みちのくの鉄道 ～東日本大震災からの復興の軌跡～」

震災による被害、地震直後の乗客の避難誘導、復旧工事・代替輸送を含めた運行再開への取り組み、関係機関からの支援・協力体制など、復旧の課程や舞台裏で行われた様々な創意工夫や臨機応変の対応は、今後の鉄道防災を考えるうえで大変貴重なノウハウです。

こうしたノウハウを埋没させることなく、全国の鉄道関係者や次の世代へ引き継ぐことを目的として震災復興誌「よみがえれ! みちのくの鉄道 ～東日本大震災からの復興の軌跡～」を発行しました。

 東北運輸局のホームページからご覧頂けます。



国土交通省東北運輸局（鉄道部計画課）  
仙台市宮城野区鉄砲町1  
TEL 022-791-7526

<http://www.tb.mlit.go.jp/tohoku/index3.htm>

※) 沿岸部の鉄道の復旧状況等を東北運輸局のホームページで紹介しています。

## 東日本大震災から2年間の歩み

# 走り出せ! 東北の鉄道



平成23年3月11日、東北沿岸部の鉄道は列車や駅舎が跡形もなく流されるなど、目を覆いたくなるような惨状でした。

絶望的な状況の中で「地域の皆様のために1日も早い運転再開を」と、昼夜問わずに復旧工事に励み、そして、多くの方々のお力添えを得て、東北の鉄道は徐々に復旧してきましたが、今でも約300kmの路線が運休しています。

東北の鉄道の復旧・復興はまだまだ道半ばですが、あの日から2年間の歩みをこの冊子にまとめました。

平成25年3月4日 (Ver.1-0) 国土交通省東北運輸局

# 震度7の激震、 そして津波来襲

平成23年3月11日午後2時46分、東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）発生  
死者 1万5879名、行方不明者 2712名、避難者等 約32万1433人  
（出典：復興の現状と取組 復興庁 平成25年1月10日）



つめあと

# 大震災の爪痕



# 復旧を急げ! 奮闘する鉄道員



軌道復旧作業に奮闘する鉄道員たち(福島臨海鉄道)



高架橋柱の復旧作業(東北新幹線)



陸送される三陸鉄道車両



七北田川橋りょうの損傷状況



七北田川橋りょうの復旧状況

仙台市地下鉄南北線では、JR東日本等のアドバイスにより全線復旧までの工期を約1ヶ月短縮



被災直後の運輸指令所(1階)



復旧後の運輸指令所(2階)

仙台空港鉄道では、今回の被害を教訓として運輸指令所を1階から2階に移設



三陸鉄道 北リアス線(米田地区)の復旧工事

三陸鉄道では、鉄道・運輸機構の協力により、現在も急ピッチで復旧工事を実施中



復旧工事の起工式(23.11.3)

# 沢山の応援に 感謝



復興支援イベント「がんばろう! 『三鉄』の集い」に集まった豪華1日駅長のみなさん(23. 6. 29 左から、杉良太郎さん、伍代夏子さん、山本譲三さん、瀬川瑛子さん、清水宏保さん)



被災した三陸鉄道の社員をIGRいわて銀河鉄道が受入れ(23. 8. 1)



鉄道・運輸機構による被災調査等支援(平成23年度 第一次補正予算による)



秋田臨海鉄道から仙台臨海鉄道へ機関車を提供(23. 11. 8)



自衛隊による「三鉄の希望作戦」(23. 6. 14)

# 被災地の足と 生活を守れ

磐越西線を走るJR貨物の「緊急石油列車」(23. 3. 26~)  
右下の写真は震災直後の仙台市内の様子



緊急石油列車

ガソリンスタンド前は長蛇の列

仙台市内のガソリンスタンド

被災地で枯渇していた燃料を緊急輸送するため、被災したJR東北本線を迂回し、首都圏から被災地へ石油等を積んだJR貨物の「緊急石油列車」が、JR東日本、IGRいわて銀河鉄道、青い森鉄道の協力により走りました。

JR常磐線では、原発事故の警戒区域と津波による被災区域で分断された原ノ町~相馬間の折返し列車が運行されています。



JR常磐線 原ノ町~相馬間で折返し運行再開(23. 12. 21)[南相馬市提供]



代行バス

仙台市地下鉄の代行バス(23. 4. 1)



僅か5日で再開した三陸鉄道「災害復興支援列車」(23. 3. 16)

# そして… 出発進行!

## 【震災から49日で全線復旧 東北新幹線】

全国の鉄道関係者の協力を得て、4月29日に全線で運行再開。東北の復興を牽引しました。



全線運行再開日の仙台駅(23. 4. 29)

## 【仙台空港鉄道 平成23年10月1日全線復旧】

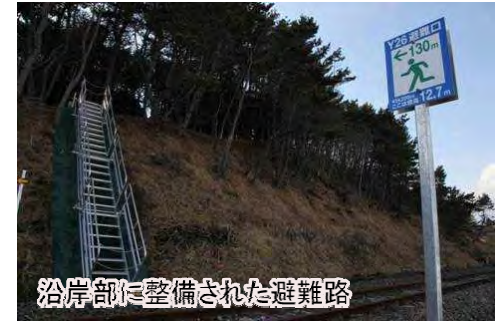


仙台空港鉄道 出発式(23. 10. 1)

## 【JR八戸線 全線再開 平成24年3月17日】



JR八戸線 運行再開出発式(24. 3. 17)



沿岸部に整備された避難路

今回の被災を教訓として、津波対策として沿線に避難路を整備しました。

## 【三陸鉄道 陸中野田～田野畑間運転再開 平成24年4月1日】



三陸鉄道 陸中野田～田野畑間出発式(24. 4. 1)



## 【地域の経済を牽引 貨物鉄道も全線復旧】

平成24年10月のJR貨物 仙石貨物支線の運行再開により、臨海鉄道等全ての貨物専用線が復旧しました。



岩手開発鉄道 出発式(23. 11. 7)



JR貨物 仙石貨物支線 石巻港駅出発式(24. 10. 9)

# 運行再開の軌跡

23.3.21【震災10日後】

23.4.7（正午）【余震直前】



23.4.11【震災1ヶ月後、余震4日後】



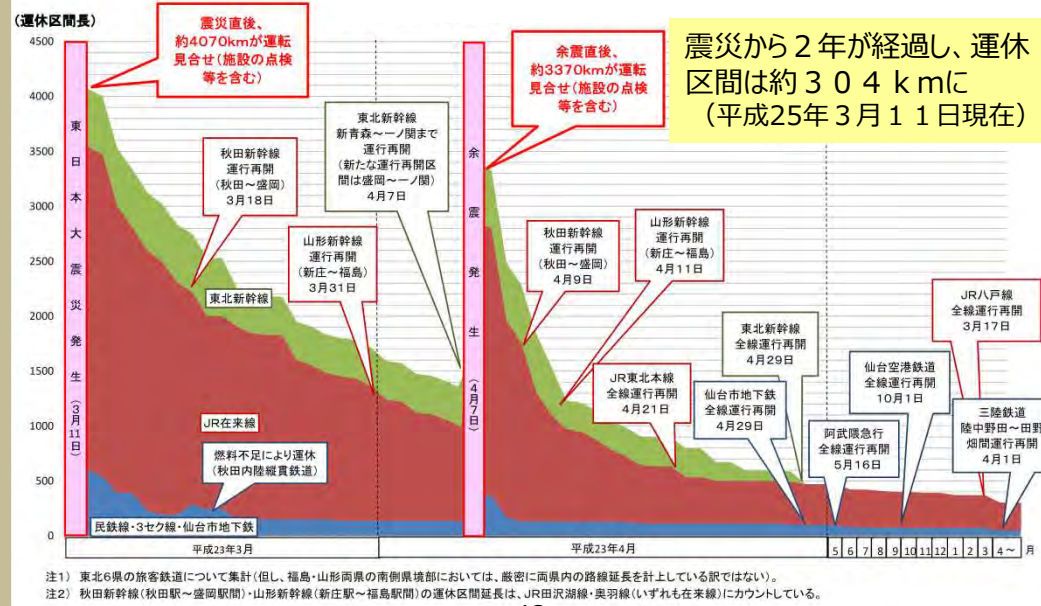
- 23.3.11 東日本大震災発生
- 23.3.16 三陸鉄道「災害復興支援列車」運行
- 23.3.19 JR貨物「緊急石油列車」盛岡（夕）着
- 23.3.26 JR貨物「緊急石油列車」郡山着
- 23.4.7 最大震度6強の余震発生
- 23.4.12 新幹線が福島以南で運行再開し、東北本線福島～仙台を結ぶ「新幹線リレー号」運行
- 23.4.13 仙台空港暫定運行開始（仙台空港鉄道では名取駅代行バスを手配）
- 23.4.21 東北本線全線復旧（震災41日後）
- 23.4.29 東北新幹線全線復旧（" 49日後）  
仙台市地下鉄南北線全線復旧（"）
- 23.9.23 東北新幹線通常ダイヤへ
- 23.10.1 仙台空港鉄道全線復旧
- 23.12.21 常磐線 原ノ町～相馬間運行再開
- 24.3.17 JR八戸線全線復旧
- 24.4.1 三陸鉄道 陸中野田～田野畑間運転再開
- 24.10.9 JR貨物 仙石貨物支線運行再開（貨物専用線は全て復旧）

23.4.29【震災49日後】

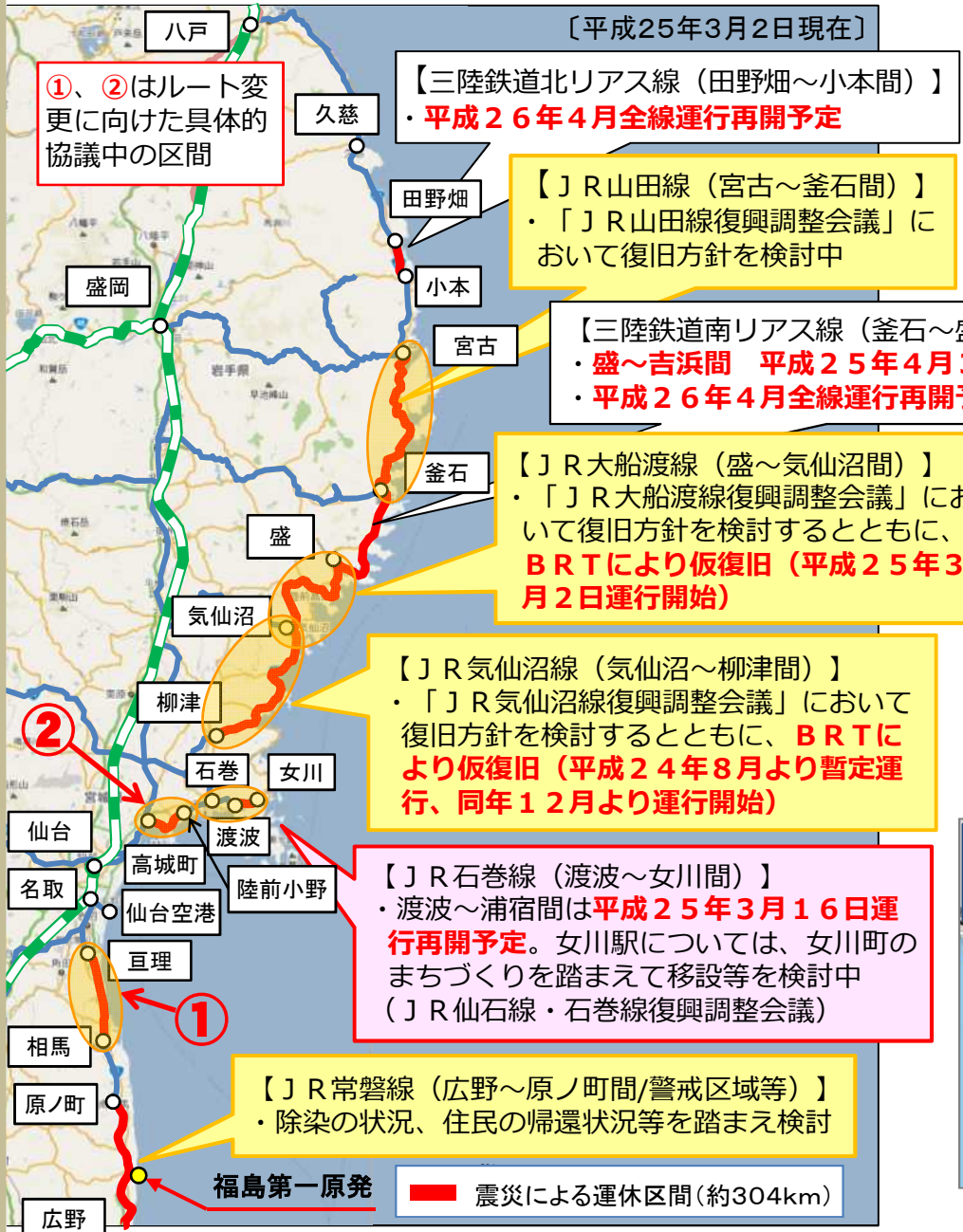
25.3.11【震災から2年後】



東日本大震災以降の鉄道運休区間延長の推移（概況）



# 沿岸部の鉄道の復旧に向けた取組状況



① J R常磐線（相馬～亘理間）

- ・浜吉田～駒ヶ嶺間を内陸へ移設、用地取得等が順調に進めば概ね平成29年春頃に運行再開、関係者は早期運行再開に協力（J R常磐線復興調整会議）
- ・亘理～浜吉田間は平成25年3月16日運行再開予定
- ・平成24年12月、鉄道事業法に基づく事業基本計画の変更認可



「J R仙石線・石巻線復興調整会議」資料（平成23年9月）。今後、詳細な検討、関係者との調整を踏まえて変更することがある。

# 復興調整会議

津波による甚大な被害は沿岸部の鉄道のみならず沿線地域にも及んでいることから、鉄道の復旧にあたっては、まちづくりと一体となった復旧計画（駅位置やルートの変更等）の策定が必要です。

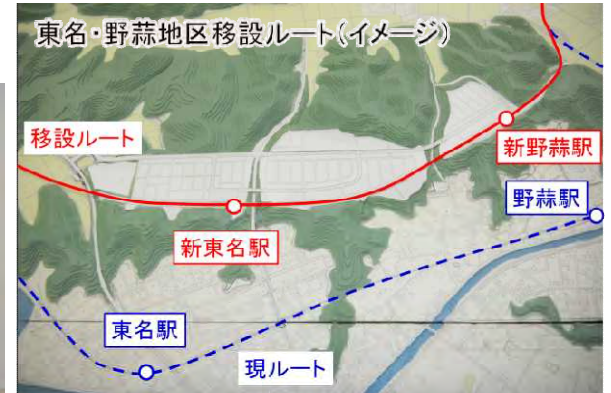
東北運輸局が事務局となり、沿線自治体・JR東日本・復興局等で構成する「復興調整会議」を被災6線区毎に設置し、被災自治体が策定する復興計画にあわせて鉄道の復旧計画が策定されるよう支援しています。



# 復興まちづくりと一体となった 鉄道復旧

## 仙石線（高城町～陸前小野）※ 移設ルートは12頁 【平成27年のうちに運行再開予定】

東松島市の復興まちづくりにあわせJR仙石線（東名・野蒜地区）を高台へ移転する計画が進んでいます。  
新駅周辺には土地区画整理事業により住宅や公共施設等が整備され、駅を中心とした新しい市街地が形成されます。



## 常磐線（相馬～浜吉田）※ 移設ルートは12頁 【見込み通りの用地取得と工事進捗を前提にすると概ね平成29年春頃に運行再開予定】

JR常磐線（相馬～浜吉田間）では、新地町（福島県）及び山元町（宮城県）の進める集落や公共施設等の移転とあわせて、駅の移設やルートの変更等が計画され、現在、用地買収に向けた準備、環境アセスメント、鉄道事業法に基づく諸手続が進められています。





# BRTによる 仮復旧

沿岸部の鉄道被害は余りに大きく、復旧には長期間を要すると考えられることから、鉄道復旧に向けた協議は継続しつつ、J R 気仙沼線については平成 2 4 年 5 月の「第 5 回 J R 気仙沼線復興調整会議」において、同じく J R 大船渡線については平成 2 4 年 1 0 月の「J R 大船渡線公共交通確保会議」において、当面の措置として B R T（バス高速輸送システム）による仮復旧を行うことで関係者間で合意されました。



鉄道敷きを舗装して走る B R T（J R 気仙沼線）

【参考：BRTのメリット】

- ①専用道等を走行するため、路線バスに比べて定時性・速達性が高い。
- ②利用状況により比較的容易に路線の設定・変更が可能。
- ③建設コストが鉄道と比較して安価。
- ④地震発生から津波来襲までの間の避難が、鉄道と比較して容易。

## 【気仙沼線 B R T】



高校生の通学にあわせ柔軟にダイヤ改善



志津川駅は南三陸さんさん商店街へ移設

J R 気仙沼線では、鉄道運休中の柳津～気仙沼間（約 5 5 k m）の概ね 6 割を専用道化する方向で鉄道敷きの専用道化工事等に着手し、沿線高校の 2 学期の始業にあわせた平成 2 4 年 8 月 2 0 日より暫定的な運行を開始しました。

その後も並行して、①専用道区間の延伸、②ハイブリッドバスの導入、③駅舎（停留所）整備等を進め、同年 1 2 月 2 2 日に運行開始となりました。運行開始にあわせて、運行頻度は震災前（鉄道）の約 1. 5 倍～3 倍程度に増便されるとともに、高校生の通学に配慮したダイヤの設定や駅周辺が被災して不便な J R 志津川駅の「南三陸さんさん商店街」への移設等も行いました。

J R 東日本では、B R T の運行にあわせ、沿線自治体や復興商店街等と連携したイベント開催や仙台・盛岡地区から沿線を訪れる旅行商品の造成等により観光客の誘致にも力を入れています。



各駅に設置されたロケーションシステム（携帯電話でも確認可能）



津波を想定した避難訓練（2 4. 1 2. 1 5）

また、J R 大船渡線（盛～気仙沼間：約 4 4 k m）においても、平成 2 5 年 3 月 2 日に仮復旧としての B R T が運行を開始しました。

# 来年4月全線復旧



北リアス線 島越駅 (23. 3. 13)

## 【三陸復興のシンボル 三陸鉄道】

震災により大きな被害を受けた三陸鉄道。わずか5日後に「災害復興支援列車」を走らせるなど、運行再開区間を徐々に延伸し、被災地に勇気と希望を与えながら、三陸沿岸部の復興を牽引してきました。

この間、「フロントライン研修」や「復興祈願レール」の販売など、逆境に屈することなく、あたかも震災を逆手にとったような逞しいほどの企画力と行動力で、今や三陸復興のシンボルとして、平成26年春の全線運行再開に向け急ピッチで復旧工事が進められています。



列車内に対策本部設置 (23. 3. 12)

久慈から宮古へ車両搬送 (23. 5. 28)

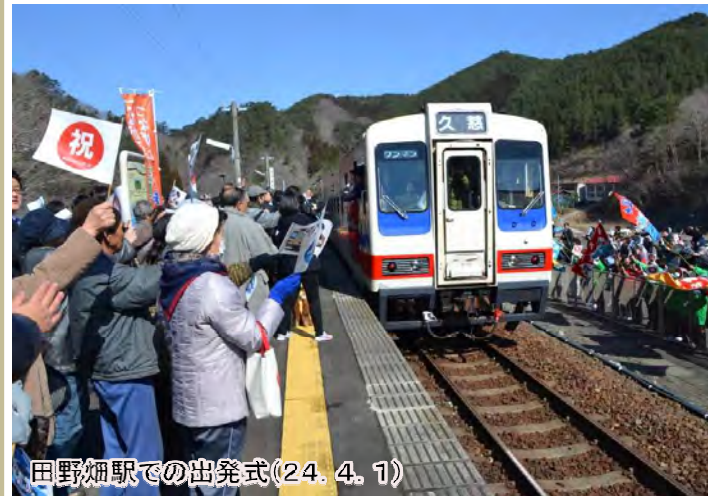


平成24年4月1日、陸中野田～田野畑間が運転再開しました。



被災直後の米田地区(23. 4. 11)

米田地区を走る試運転列車(24. 3. 19)



田野畑駅での出発式(24. 4. 1)



復興祈願レール



フロントライン研修

### 今後の運行再開スケジュール

平成25年4月3日 南リアス線/吉浜～盛間

平成26年4月予定 南リアス線/釜石～吉浜間、北リアス線/田野畑～小本間【全線】

### 新たな支援制度の創設 (平成23年度第3次補正予算等)

- 復旧費が鉄道の年間収入を上回るような大規模な災害で、経営の大変厳しい鉄道の復旧に対し、現行の支援制度とともに**追加的な支援**を行う。
- 復旧に際し、自治体が積極的に関与する支援制度とし、地域の足を維持する姿勢を明確にすることで、**鉄道事業者の負担を極力なくすとともに、自治体の負担軽減も図る。**

#### 【追加的支援】


自治体が被災した施設を復旧のうえ保有した場合、国、自治体の補助率は補助対象事業費の1/2ずつ (自治体負担については震災復興特別交付税により措置)

参考) 現行支援制度の補助率 (国・自治体は1/4ずつ、鉄道事業者は1/2)


# 東北ローカル線 復興支援キャンペーン

これまで、沿線自治体やNPO等と連携しながら、地域の生活に不可欠な生活の足として、或いは、観光客の誘客とおもてなしに力を注いできた東北のローカル線は、震災により長期間運休したり、運行再開後も風評被害等により団体観光客のキャンセル等が相次ぎました。


東北運輸局では、各鉄道事業者、東北鉄道協会、東北地区「鉄道の日」実行委員会等と連携しながら、被災鉄道の早期復旧に向けた機運醸成や激励、需要喚起等を目的として様々なイベントを展開しています。


 **東北ローカル線 ご支援・ご乗車 感謝キャンペーン**

 **がんばろう 東北の鉄道！ リレー写真展**

 **津軽鉄道 けっぱれ！ フェスタ**

 **がんばろう！ 「三鉄」の集い**


 **がんばれ 東北のローカル鉄道絵画展～子供達からのエール～**


 **東北ローカル線 モバイルスタンプラリー**

 **鉄道の日記念講演会「三陸鉄道復興フォーラム」**

 **震災復興祈念！ 東北ローカル線イベント列車ツアー**

 **鉄道交流ステーション 東北の鉄道・復興展（2年間の歩み）**

 **「鉄道フェスティバル I N 東北」等復興関連イベント**

 各イベント等の詳細は東北運輸局のホームページでご覧頂けます。

この2年間、各地で様々なイベントを開催し、ローカル線の復旧・復興を支えてきました。

## 「鉄道の日」記念講演会 「三陸鉄道と沿線地域の復興に向けて」



全線復旧後の三鉄について地域みんなで考える  
「三陸鉄道復興フォーラム」(平成24年10月)



宮古駅前には三千人が集まった「がんばろう！『三鉄』の集い」(平成23年6月)



有名芸能人も応援に駆けつけた「津軽鉄道 けっぱれ！フェスタ」(平成23年6月)

復興祈念！ 鉄道事業者もイベント列車を増発



リレー方式で東北各地を巡回する「がんばろう東北の鉄道！リレー写真展」(平成23年6月～)



# あの日の現場から

停車中の車両は左右に激しく揺れ、手すり等に捕まっていないと立っていられないほどでした。徐々に揺れが大きくなり、窓ガラスの反対側に見える新地駅の駅舎はまるで「こんにやく」のようにしなっており更なる恐怖感をあおっていました。…警察官として何をやるべきか、咄嗟に頭に浮かんだことでした。人員の確認、負傷者の救護等、警察学校で学んできたことが無意識のうちに行動に出ていました。…このままでは津波に襲われてしまうと判断し、乗客全員の命を確実に守るためには、ここから避難しなければならぬと判断し、乗客全員を避難誘導することになったという、不安な気持ちが大きかったように思います。しかし、優先すべきことは、「警察官として人命を守ることであり」ということでした。車掌に「私たちが責任を持って乗客全員を避難誘導させます。車内放送で避難する旨を流して下さい。」と依頼しました。…私たちは「万が一津波が来たら」という思いで躊躇することなく、乗客全員の避難誘導を選択していました。《避難後、この列車は津波で大破しました》

相馬警察署 吉村邦仁（津波で流された常磐線新地駅停車中の列車に乗車）

職場の上司から緊急石油列車の運転を担当するよう打診を受け、二つ返事で承諾した。…とは言え、不安がなかったわけではない。…運転するDD51型機関車には13年振りの乗務であり、急勾配線区の磐越西線に乗務するのは19年振りとなるのである。それらの不安を払拭してくれたのは、JR貨物東海支社稲沢機関区での教育訓練と、JR東日本会津若松運輸区における添乗指導訓練であった。…3月26日、一番列車が運転された。前夜から降り続いた雪の影響により、難所の急勾配地点で立ち往生、JR東日本の機転による救援列車の後押しにより、定刻より3時間遅れて郡山駅に待望の石油列車が到着した。…私が運転を担当した初日、間もなく終着郡山駅に到着しようとする地点で、列車の方にメッセージを掲げているご婦人の姿を見つけた。掲げるボードには一言だけ大きく書いてあった「ありがとう」。鳥肌が立つのを覚えながら、しっかりと我が目に焼き付け、そして思った。この被災地の想いを、今回の迂回輸送に関わった全ての人達に伝えたい。

JR貨物 東北支社 渡邊勝義（「緊急石油列車（磐越西線ルート）」を運転）

煙突の先までどっぷりと海水に浸かった機関車を復活させることは、電気系統や錆の問題等、常識的には考えられず、…復旧作業は私達が考えていた以上遙かに困難を極め、体力的にも精神的にも格闘の日々が続きました。工具は全て津波により流された物を拾い集め、水も電気も動力も無く、検修舎内での作業が出来ず、常に屋外作業となり、雨、風、炎天下お構いなし、更にエンジン部分を分解した時の塩水、砂、錆。本当にこの機関車は元通りに復活させられるのか、リスクが小さいうちに諦めた方が良いのではないかと、現場を任されていた私とすると、一日一日の結果と判断に悩まされていた日々だった様に思います。…こつこつと地道な根気の要る作業を続けた3ヶ月後、…願いを込めてエンジンのスタートボタンを押しましたが、一回でうまくいくはずもなく、一つ一つの部品を再検討、今度こそは「エンジンよ生き返ってくれ！」との思いで何度も挑戦し続けました。やっとエンジンが音を立て、煙を吐いた時の感動と達成感は今でも忘れることができません。…11月25日、…汽笛を高らかに鳴らし誇らしげに出発するSD55-103号機が私達に「有難う」と感謝を伝えているような気がし、これまでの疲れがいつぱんに吹っ飛んだ時でもありました。

仙台臨海鉄道 機関区 M（津波で被災した機関車を自らの力で復旧）

❶ 震災復興誌「よみがえれ! みちのくの鉄道 ~東日本大震災からの復興の軌跡~」のコラムより抜粋引用しました（敬称略）。（全文は東北運輸局ホームページからご覧いただけます）。

# 得られた教訓と残された課題

## 【復旧の過程で得られた教訓とそれを踏まえた取組】

### まちづくりと一体となった復旧（駅を中心とした復興まちづくり）

JR、沿線自治体、国等からなる「復興調整会議」での協議により、復興まちづくりと一体となった鉄道復旧方針を策定。**住宅や公共施設の移転とあわせルート変更など駅を中心としたコンパクトな市街地の再構築を推進**（JR仙石線、JR常磐線等）

### 津波に対する安全対策

今回の経験を踏まえて、津波からの避難路・避難所の再検討や避難方法の再検証、それらを踏まえた避難訓練の実施等、**地震発生から津波来襲までの避難方法の見直し**が進行中。計画面・ハード面における工夫として、**高台等安全なルートへの移設**（JR仙石線、JR常磐線等）、**運転指令の上層化・地下トンネル内の避難設備の設置**（仙台空港鉄道）、**避難路の整備**（八戸線）などが進められている。

### 被災地の生活・復興を支援する臨時列車等の運行

代行バスの運行等に加え、時々刻々と変化する被災地ニーズに対応しながら、市民生活や復興を支援

- ① 震災発生から僅か5日後に運行した三陸鉄道「**災害復興支援列車**」
- ② 新幹線運休区間を補う在来線快速「**新幹線リレー号**」
- ③ 仙石線を迂回する**仙台～石巻直行列車**、常磐線原ノ町～相馬間の**折返し列車**
- ④ 被災した東北本線を迂回し、日本海側ルートを走る「**緊急石油列車**」など

### 鉄道関係者の結束・連携

- ① **全国の鉄道関係者の協力**を得て震災後49日で東北新幹線全線復旧
- ② 緊急石油列車の運行に際し**各鉄道事業者の協力**（JR東日本、IGR、青い森鉄道）
- ③ 仙台市地下鉄南北線的全線復旧を早めた**JR東日本のアドバイス**
- ④ 仙台空港鉄道など中小鉄道事業者に対する**鉄道・運輸機構の技術支援**
- ⑤ 被災事業者へのオフィス、機関車等の提供（JR貨物、秋田臨海鉄道等）
- ⑥ 東北鉄道協会等による「**東北ローカル線復興支援キャンペーン**」など

## 【残された課題と今後の備え】

未だ運休中の**沿岸部の鉄道**については、**まちづくり計画を踏まえ復旧方針を検討**  
JR常磐線の原発警戒区域等においては、除染・住民帰還状況等を踏まえた検討を継続

駅を中心とした**住宅・公共施設の集約**、駅からの二次交通等、従来以上に鉄道の利便性を高めたまちづくりなど**より利用しやすい鉄道への転換**

災害時の通信連絡手段や最低限の輸送の確保、復旧応援体制に係る取り決め等**大規模災害時に向けた平素の備え**

運休が長期におよぶ区間では路線バス等**代替交通サービスの改善**

今後想定される大震災に備え、**このたびの経験・知見を全国に発信**

❶ 詳細は、震災復興誌「よみがえれ! みちのくの鉄道 ~東日本大震災からの復興の軌跡~」第3編「得られた教訓と残された課題」をご覧ください（東北運輸局ホームページからご覧いただけます）。