# 2012 年早大合同東北調査　レポート

早稲田大学　都市計画中川研究室　修士２年　岩本　泉穂
早稲田大学　都市計画中川研究室　修士１年　板谷　創平
早稲田大学　都市計画中川研究室　学部４年　今井　ことみ
早稲田大学　都市計画中川研究室　学部４年　髙橋　勇気

## １．調査目的

2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震および津波による被害を受けた東北地方太平洋沿岸部の鉄道路線の復旧状況と今後の復旧見通しについて調査を行う。具体的には一部運転再開されている三陸鉄道北リアス線及び JR 常磐線、ＢＲＴ方式によりバス代行輸送が行われている JR 気仙沼線の調査を行う。

## ２．行動概要

今回の合同調査における行動概要は以下の通りである（表 1）。

表１　行動概要

| 日時 | 場所 | 調査内容 |
|---|---|---|
| 2012.9.25 | 岩手県大槌町吉里吉里地区 | JR 山田線浪板海岸駅付近の現地調査 |
| 2012.9.26 | 岩手県宮古市 | 三陸鉄道北リアス線の復旧状況調査 |
| | 宮城県気仙沼市 | JR 気仙沼線のバス代行輸送状況調査 |
| 2012.9.27 | 福島県相馬市 | JR 常磐線の復旧状況調査 |

## 3.　調査概要

### 3.1　調査の概要

2012 年 9 月現在、東日本大震災の影響により不通となっている鉄道線は図 3.1 に示す通りである。なお、図 3.1 中の JR 岩泉線と JR 只見線に関しては大雨による災害によるものである。

**図 3.1　東北地方の鉄道路線復旧状況**

海岸を通る鉄道路線は震災から 1 年半経った現在でもほとんど復旧していない状況が見て取れる。太平洋沿岸部の鉄道路線のうち復旧しているのは JR 八戸線全線、三陸鉄道北リアス線（田野畑～久慈、宮古～小本）、JR 常磐線（原ノ町～相馬、広野以南）のみである。

今回の調査ではこれらの路線のうち、三陸鉄道北リアス線の宮古～小本間、JR 常磐線の原ノ町～相馬間と相馬～亘理間における常磐線の代行バスについて実際に乗車し、完全復旧への可能性と課題を探すとともに、比較対象として、復旧の目途が立っていない JR 山田線と三陸鉄道南リアス線の一部、JR 気仙沼線の代行バスの利用状況と仮復旧措置として一部区間で開業している専用バスレーンを用いた BRT（Bus Rapid Transit）について調査を行った。

### 3.2　三陸鉄道被害状況と復旧見込み

三陸鉄道北リアス線については、震災後 2011 年 3 月中に陸中野田～久慈間、宮古～小本間、2012 年 4 月に田野畑～陸中野田間の運転を再開している。なお、小本～田野畑間では岩手県北バスによるバス便が設定されているものの、代行バスではないため運賃は別途必要で所要時間も長くなっているという。

三陸鉄道によると今後は 2013 年 4 月に南リアス線盛～吉浜間、2014 年 4 月には北リアス線小本～田野畑間、南リアス線吉浜～釜石間の復旧工事を完了し運転を再開する予定であるという。特に南リアス線盛～吉浜間は並行する国道が少なく交通インフラに乏しいことから早期の再開を目指しているという。

### 3.3　JR 常磐線被害状況と復旧見込み

常磐線については、福島第一原子力発電所事故による影響で現在も久ノ浜～原ノ町間の復旧見込みは立っておらず、このうち福島第一原子力発電所周辺については被害状況も明らかになっていない状況である。

東日本旅客鉄道株式会社「安全報告書　2012」によると、現在運転を見合わせている相馬～亘理間について、相馬～駒ヶ根間と浜吉田～亘理間に関しては現位置での復旧を予定しており、駒ヶ根～浜吉田間に関しては津波の被害が大きかったことから線路を移設しての復旧となる予定であるという。このうち浜吉田～亘理間は 2013 年 3 月に復旧工事の完了が予定されている。

## 4.　復旧済区間

### 4.1　三陸鉄道

宮古 13:20 発小本行き下り 807D 列車および小本 15:05 発宮古行き上り 808D 列車に乗車した。宮古から小本、および小本から宮古までの乗降人数は図 4.1 の通りである。

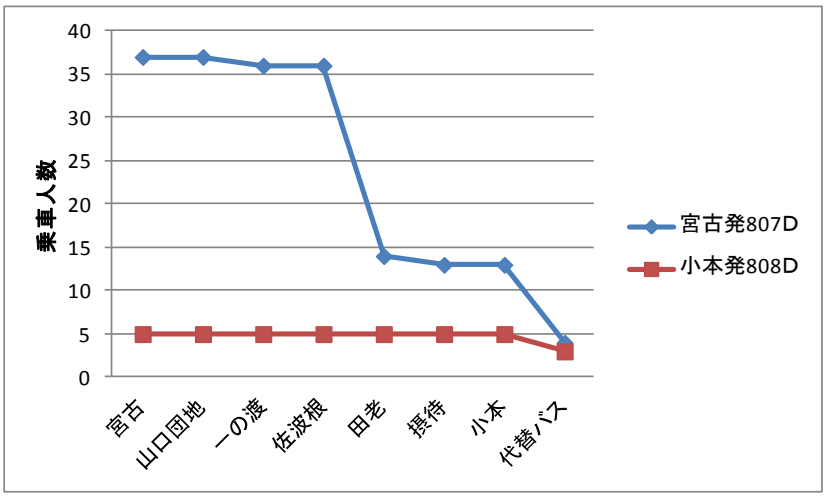


図 4.1　北リアス線（807D、808D）の乗降人数

下り 807D 列車発車時には座席がほぼ埋まる程度の旅客が乗っていた。なお、田老で 21 人降車した旅客は団体のツアー客である。

利用客にヒアリングを行った所、利用目的は宮古の病院への通院や買い物をするためであり、バス等に比べて列車の方が速く宮古に行くことができるということであった。また、808D の乗務員の方へヒアリング調査を行った所、震災の影響で近隣住民の方々が減少したため乗車率も減少してしまっていること、利用客層は自動車を使うことができない高齢者又は学生が主であり、時折震災復興の団体客が乗って来ることもあるということ、利便性を向上させたくても車両数が足りないため、全線復旧までは難しい状況であることがわかった。

三陸鉄道北リアス線は比較的早い段階で復旧を成し遂げている区間であるが、沿線住民が減少しており、さらに高齢化で減少していくことが容易に想像できる区間でもある。沿線の自動車等を持てない方々に足を提供し続けていくには、807D の田老駅で見られたように沿線外からツアー客を呼び込むことが必要不可欠であり、特に北リアス線の全線復旧が予定されている 2014 年に合わせて盛大に観光客を呼び込むことが必要であると感じた。

### 4.2　JR 常磐線

原ノ町 12:02 発相馬行き 135M 列車および相馬 12:25 発原ノ町行き 134M 列車に乗車した。原ノ町から相馬、および相馬から原ノ町までの乗降人数は図 4.2 の通りである。なお、代替バスから 134M への乗換え人数を把握することはできなかった

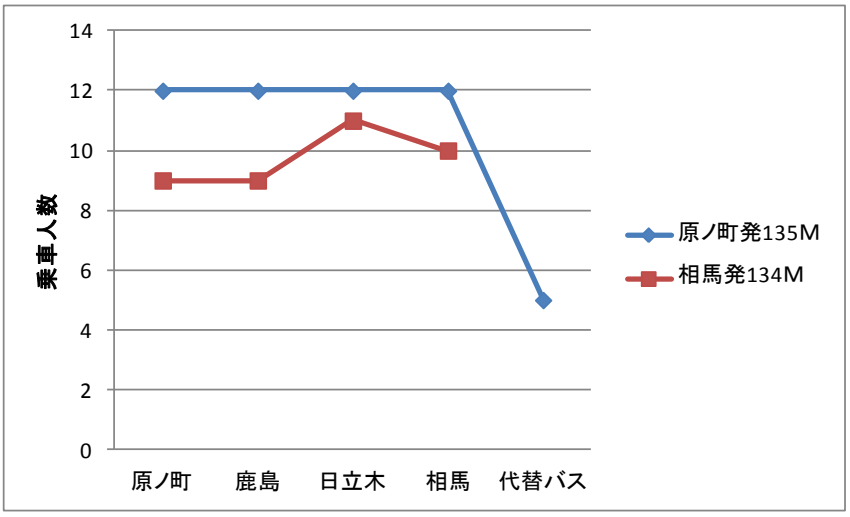


図 4.2　常磐線（135M、134M）の乗降人数

次に原ノ町 13:42 発相馬行き 137M列車より相馬 14:10 発亘理行き 535 便代替バス、亘理 15:40 発仙台行き 247M列車に実際に乗換えながら実地調査を行った。原ノ町から相馬および相馬から亘理（代替バス）、亘理から仙台までの乗降人数は図 4.3 の通りである。相馬で降車した人数が代替バスに乗車した人数より多いこと、また、亘理で代替バスより乗り継ぎの乗客より亘理で乗車した人数が多いことは、相馬や亘理の規模が他の駅よりも大きいことも考えられるが、それぞれの駅まで自家用車で移動していることも考えられる。

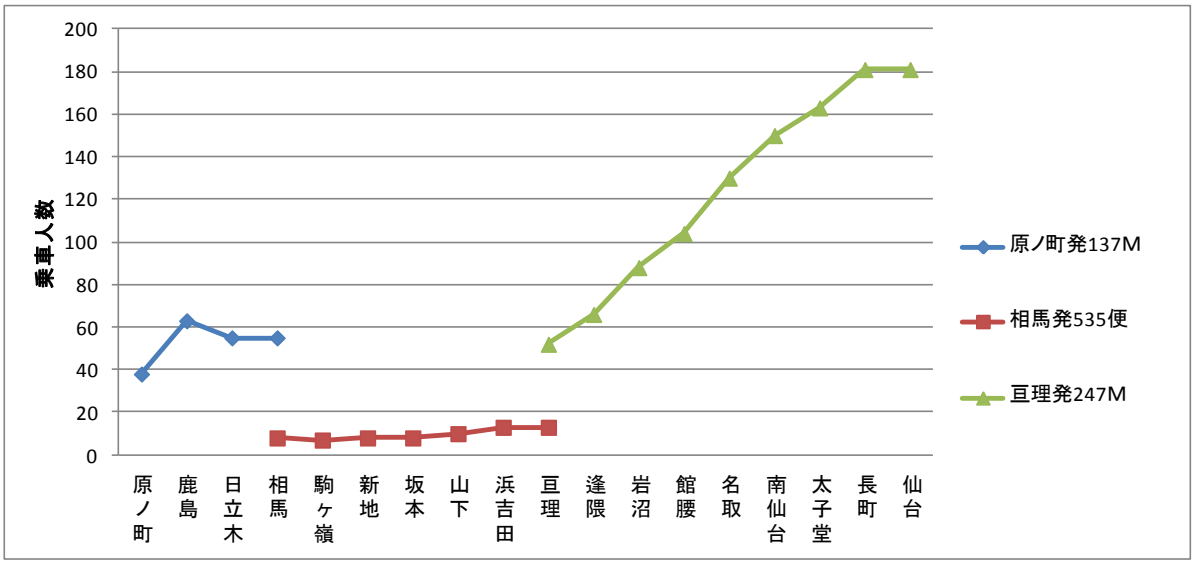


図 4.3　原ノ町から仙台までの乗降人数

震災前では原ノ町から仙台までは普通電車にて 1 時間 20 分ほどで結んでいたが、代替バスに乗換えた場合 2 時間 30 分ほどかかった。つまり速達性の面から考えると利便性は大きく落ちていると言える。また、原ノ町から仙台を結ぶ直通列車が 1 日に約 22 往復設定があったのに対し、現在では原ノ町から出ている列車は 17 本に留まる。本数も乗換回数も以前より不便になっていると言える。

常磐線は今回調査した路線の中で一番乗車人数が多く、沿線住民を上手く取り込むことで黒字経営をすることができそうな区間であると感じた。今現在でもその努力は行われており、東京方面への割引切符が販売を行っている。周辺自治体の都市計画等と平行して仙台まで直通できるようになれば、十分に経営が成り立つようであると感じた。

## 5. 未復旧区間

未復旧区間として、JR 山田線の浪板海岸駅付近と三陸鉄道南リアス線唐丹駅付近、並びに JR 常磐線浜吉田駅付近を調査した。

山田線浪板海岸駅の宮古方の橋梁は津波により橋脚は辛うじて残っているものの、一年半経っても橋桁の一部が落下したままになっている現状が確認できた（図 5.1）。

図 5.1　　落下した橋桁の一部（浪板海岸駅付近）

山田線に関しては現在のところ復旧工事に着手するといったプレスリリースも出ていないため、復旧へは相当な時間を要することが予想される。

南リアス線唐丹駅付近では海からほど近いにも拘わらず目立った損傷は見られなかった。なお、前述の通り南リアス線は 2014 年 4 月に全線の運転を再開する見込みであり、震災による被害を受けた橋梁や軌道、盛り土、信号通信設備などの復旧工事には既に取りかかっていると考えられる。

常磐線浜吉田駅では駅本屋手前側の線路道床が撤去されていた（図 5.2）。今までのように特急電車の通過待ちなどは当分行われないであろうことから、駅本屋側ホームを 1 線分拡幅し、線数を減らして運用していくことが予想される。

図 5.2　浜吉田駅プラットホームより仙台方を望む

## 6.　JR 気仙沼線仮復旧 BRT 区間

気仙沼線は前谷地駅から柳津駅、南三陸町の志津川駅を経て気仙沼駅へと至る路線であるが、現在柳津～気仙沼間で運転を見合わせており、復旧の目途も立っていないため、柳津～気仙沼間は仮復旧策として専用バスレーンを用いた BRT を導入している。

現段階で専用バスレーンができているのは最知～陸前階上間の 1 区間だけである。元々線路があった土地を舗装し、専用バスレーンとした上で駅をバス停として利用するものである。専用バスレーンであるので一般車の通行はできないようになっている（図 6.1）。

**図 6.1　最知駅付近の専用バスレーン**

宮古方面から気仙沼を通り最知へ向う際、18 時前後であったため一般道の車の流れが悪い状態であった。このような状況であれば専用道の優位性が大きくなると感じた。専用道内の様子であるが、専用道は単線で、途中数か所に退避所があり、そこでバス同士の行き違いを行うものであった。駅部分は単線区間で、道を挟むように乗降場が設置されていた。駅で行き違いができないが、30 分に 1 本の運転であり、駅からほど近い場所に退避所があるのでほとんど問題とはならないであろう。また、乗客が多い時間帯などには定期便の他に増便を簡単に走らせることが可能であるので、鉄道とバスによる輸送量の差異に関して問題はなさそうであった。経営を考えると、気仙沼線では BRT の導入で赤字の減少と利便性の向上を図れると感じた。

陸中階上駅構内にはバスの在線位置を知ることができるモニタが設置してあり、渋滞などによるバス遅延時にも利用者へ情報提供ができる設備が整えられていた（図 6.2)。

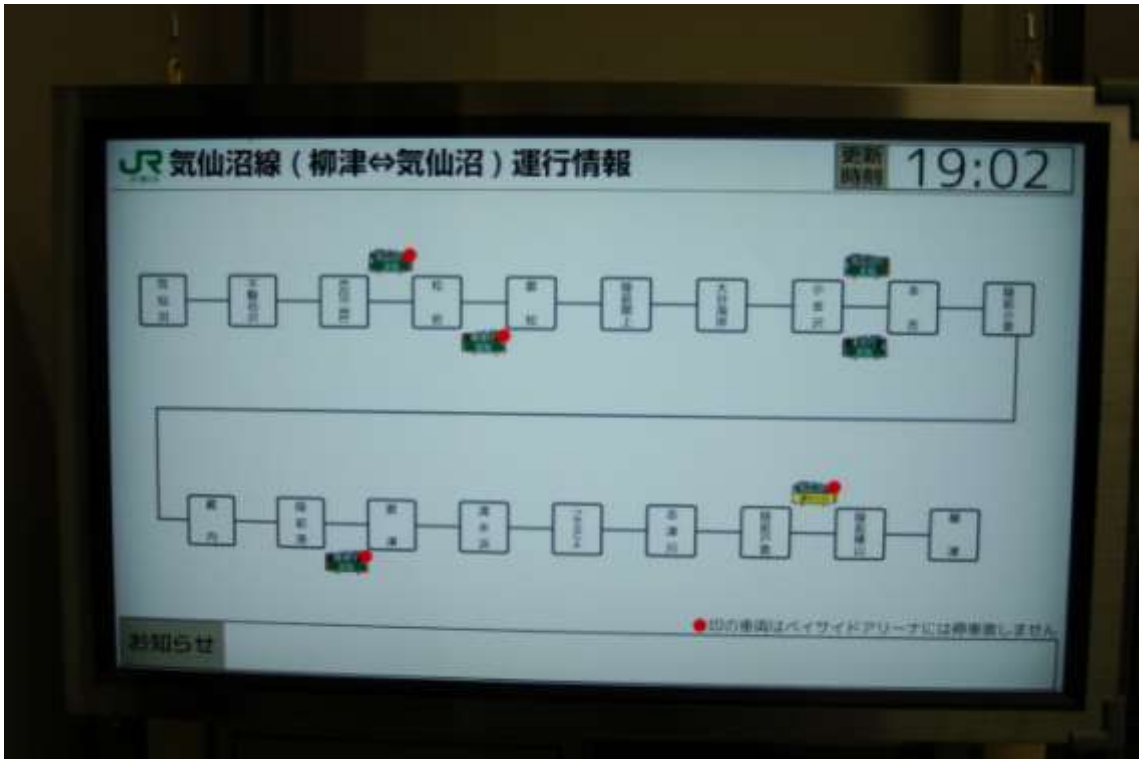


図 6.2　在線位置を知らせるモニタ

## 7.　まとめ

今回の調査では未復旧区間の現状および、復旧済み区間を実際に利用してみてその路線沿線の復興への道を考察した。

それぞれの復旧区間で、それぞれの特色に合わせた形態になっており、震災前の状況に出来るだけ近づけようとしているようである。

## 参考文献

三陸鉄道「三陸鉄道東日本大震災被害概要」
三陸鉄道「三陸鉄道全線復旧スキーム」
東日本旅客鉄道株式会社「安全報告書　2012」
国土交通省　東北運輸局ＨＰ「東北地方の鉄道復旧状況について」
(http://wwwtb.mlit.go.jp/tohoku/saigai/rosenzu.pdf)