

羽越本線の高速化と地域活性化に関する検討委員会

報告書

平成 19 年 6 月

検討結果の要旨

1 検討の目的と経緯

- 1) 高齢化・少子化の進展とそれによる人口減少、経済の低成長時代への移行が進む中で、地域の活力を持続させるものとして、県境を越えた広域的な経済圏の形成など、広域交流や地域活性化に向けた取組みはますます重要なものとなっており、その有力な手段のひとつとして、充実した交通網が大きな役割を果たす。
- 2) 新潟県においては、首都圏と北陸を結ぶ北陸新幹線の金沢開業を控え、上越新幹線の利用促進、近隣各県との連携強化や県北地域の振興が課題となっており、そのためには、羽越本線など既存鉄道網の高速化による日本海縦貫高速鉄道ネットワークの構築が必要とされている。
- 3) 一方、山形県庄内地域では、庄内空港の開港、東北横断自動車道の酒田みなとI.C.の開通などにより首都圏等や仙台圏域、山形圏域との交流が拡大してきているが、次の課題のひとつとして鉄道の機能強化が期待されている。
- 4) 白新線・羽越本線は、新潟・山形・秋田の沿線各県の交流を促進するとともに、東北地方の日本海沿岸地域と首都圏等を結ぶ重要な路線であるが、羽越本線沿線の都市は、新幹線の効果を直接享受することができないため、東京からの距離が長い他の都市よりも、到達所要時間が長いという状況におかれている。
- 5) そこで、新潟・山形両県では、共同で平成17年度までに「白新線・羽越本線（新潟～酒田）高速化調査」を実施し、白新線・羽越本線の高速化や上越新幹線との直通運転化の具体的な方法・それらの課題等を整理し、効果的な鉄道整備の方策を探ってきた。
- 6) 上記調査において、白新線・羽越本線の高速化手法として、ミニ新幹線化、フリーゲージトレイン化、新潟駅における新幹線と在来線の同一ホーム乗換え＋在来線高速化改良方式等について検討を行ったところ、費用対効果等の観点から「新潟駅における新幹線と在来線の同一ホーム乗換え＋在来線高速化改良」方式が最も優位であるとの結果を得た。
- 7) また、鉄道の高速化等の事業化にあたっては、交流促進や地域の活性化によって需要が確保できるかが重要な要素になる。
- 8) これらを踏まえ、望ましい高速化手法や広域交流・地域活性化のあり方を検討するため、学識経験者、鉄道事業者、沿線県・市からなる「羽越本線の高速化と地域活性化に関する検討委員会」（委員長：家田仁東京大学大学院教授、事務局：新潟県交通政策局、山形県土木部）を平成18年に設置し、平成19年5月まで、計4回の委員会を開催した。

以下は、その検討結果の要旨である。

2 沿線地域の現状と高速化の必要性

1) 人口減少の時代を迎え、羽越本線沿線地域は、多くの課題に直面している。

人口減少は、全国均一に進むのではなく、交通の利便性を享受しにくい中小都市や中山間地域から進んでいく。こうした人口減少は、地域コミュニティの希薄化や地域の活力低下を促進し、更なる人口減少を引き起こすという負の連鎖を招いてしまう。

このような負の連鎖を引き起こさず、地域が持続的に発展するためには、交流人口の拡大が必要であり、交通の利便性の確保は不可欠なものである。にもかかわらず、日本海沿岸の幹線交通を見ると、高速道路は、新潟～山形県境、山形～秋田県境が未だ計画段階にとどまっており、ネットワーク化を阻んでいる状況にある。また、鉄道においても、日本海沿岸を縦貫する羽越本線は、その速度や運行頻度などの点で地域間交流を支えるために十分であるとは言えず、この地域の発展を損なう一つの要因となっている。

2) 一方で、羽越本線沿線地域は、首都圏から遠く、また他地域に比べ交通網の整備が遅れてきたために、独自の文化、生活様式、街並み、自然など、地域外の人々にとっても極めて魅力的な珠玉の資源が温存されてきた。ただし、本地域の有する一つ一つの地域資源は比較的小振りのものであり、全国的なアピール力には限界がある。このことから、沿線地域全体で共有するアイデンティティを発見・確立し、それによって個々の地域資源のアピール力を大幅に向上させる努力が不可欠である。

3) そこで、豊かな観光・地域資源を活用し、沿線地域の連携を高めることにより、地域の活力低下を防ぎ活性化を図っていくことが重要であり、その契機となる羽越本線高速化の必要性は高い。

4) その際、従来の高速化事業さえ行えば地域の発展が見込めるといった考えではなく、高速化事業と地域活性化を一体的に行うことが重要である。

5) また、羽越本線の高速化による機能強化は、東北地方の日本海沿岸地域と新潟市、首都圏等を高速で安定的に結ぶだけでなく、空港など他の交通機関と連携することで、更なる域内の経済活性化や交流人口の拡大への貢献が期待される場所である。

6) さらに、羽越本線の高速化によって、これにつながる各鉄道路線も含めて広域的に利用ができるようになり、その効果を拡大させることが期待される場所である。

3 高速化改良の検討

(1) 改良内容の検討

1) 平成17年度までの調査結果を踏まえ、「新潟駅における新幹線と在来線の同一ホーム乗換え＋在来線高速化改良」方式について、本委員会で事業内容等の精査を行った。在来線高速化改良の内容は、最高速度130km/hを目指し、曲線部や分岐器付近の通過速度向上を図るための曲線部のカント扛上、緩和曲線延伸、

分岐器の高番数化などで、事業費は約204億円(在来線高速化改良：約189億円、同一ホーム乗換え：約15億円)と試算された。

- 2) 「新潟駅における新幹線と在来線の同一ホーム乗換え」は、羽越本線の高速化、新潟駅の利便性向上に有効である。また、既に事業着手している新潟駅付近連続立体交差事業と一体施工することにより手戻りがなく効率的であり、費用対効果も高いことから、先行して意思決定すべきである。
- 3) 新潟駅での同一ホーム乗換の形態としては、当面、ホーム上に分離設備(簡易な柵)と改札を設ける計画が有力となっており、新潟駅における乗換え時分は5分を想定している。速達性や利便性の向上には、今後、技術開発や切符発行のシステムの検討などにより、九州新幹線新八代駅における同一ホーム乗換え時分の3分と同程度の乗換え時分を目指して検討を行うべきである。
- 4) 新潟駅付近連続立体交差事業の暫定開業(平成25(2013)年度)との相乗効果、連立事業と同一ホーム乗換の工事を合わせて行うことによるコスト削減、平成26(2014)年度末に予定されている北陸新幹線金沢開業前の観光客確保なども勘案しつつ、高速化に取り組んでいく必要がある。
- 5) 高速化の手法は、費用対効果も高い「新潟駅における新幹線と在来線の同一ホーム乗換え+在来線高速化改良」方式が最適である。
- 6) なお、フリーゲージトレイン化も新潟駅での乗換えなしで白新線・羽越本線への乗入れが可能であり、費用対効果からも将来有望と考えられる。

今般の検討において最適とされた在来線高速化改良は、フリーゲージトレインが将来実用化され、羽越本線に導入された場合であっても、高速化に資するものである。

(2) 車両と運行計画

- 1) 高速化にあたっては、高速化に対応する車両(最高速度130km/h対応)の導入が必要である。この場合、既にJR東日本管内で使用されている車両を改装して白新線・羽越本線に導入する「改装車両」にする方法と「新造車両」を導入する方法がある。改装車両を導入する場合は事業費が増えることはないが、新造車両を導入する場合には、「非振り子車両」で約72億円、「振り子車両」で約110億円の事業費増となる。
- 2) 事業費等に鑑みれば、「改装車両」の導入が適当と考える。その際には、白新線・羽越本線沿線地域のイメージに合った、質感の高い内・外装や色彩に配慮した魅力ある車両とすることが不可欠である。また、列車のネーミングもイメージ戦略の一環として工夫を凝らし、白新線・羽越本線沿線の特徴を表すものとすべきである。
- 3) 将来的には、需要の増加等の状況を見ながら、更なる時間短縮を目指し、振り子タイプの新造車両の導入についても検討すべきと考える。
- 4) 運行計画については、当面、現行の「いなほ」7往復(新潟～酒田4往復、新潟～秋田2往復、新潟～青森1往復)を基本と考えるが、新潟駅での新幹線と在来線の接続時間が様々である現状を鑑みると、同一ホーム乗換え効果を最大限に発揮するため、新幹線と在来線の接続を全て5分とするなど、利用者の利便性向上を図ることが必要である。また、酒田駅での特急列車と普通列車の

接続をより良いものとするなど、沿線全体で高速化改良の効果を最大限享受できるようにダイヤを工夫することなどが必要である。

- 5) 将来的に、運行本数の増加を図るためには、引続き通勤・通学客を始めビジネス客や観光客など、利用客の増加に向けて沿線地域が一体となった取組みを継続的に行うことが不可欠である。

(3) 高速化事業の効果

- 1) 「新潟駅における新幹線と在来線の同一ホーム乗換え + 在来線高速化改良」方式について、委員会で精査した事業費、短縮時分を基に需要予測、費用対効果試算を行った結果は以下のようになった。

	未整備の場合 (現況)	同一ホーム乗換え + 在来線高速化			(参考) 新潟駅同一ホーム乗換え	
		改装非振り子車両	(参考) 新造非振り子車両	(参考) 新造振り子車両		
概算事業費(億円)	-	204	276	314	15	
想定最速列車の所要時分(東京～酒田)	3:59	3:43	3:43	3:38	3:53	
想定最速列車の短縮時分(東京～酒田)	-	16	16	21	6	
需要予測(輸送密度) (人・km/km・日)	増加率	-	18%	18%	23%	9%
	増加量	(1,870)	+330	+330	+430	+170
費用対効果(B/C) (30年計)(億円)	便益計	-	306	306	337	150
	建設投資額	-	159	213	270	12
	費用便益比	-	1.9	1.4	1.2	12.8

- 2) どのケースも費用対効果は公共投資の目安である1.0を上回る。
 3) 非振り子車両のケースは新造振り子車両に比べると需要の伸びは鈍いものの、車両を改装車両とした場合、車両費を節約でき、費用対効果が大幅に上昇することから最も有力な事業手法と考えられる。

(4) 未使用トンネルの活用と安定輸送

- 1) 高速化事業の実施にあたっては、輸送定時性・安定性の向上が不可欠であると考ええる。
 2) 小岩川～あつみ温泉間には、国鉄時代に貫通した未使用トンネルがあり、ここは、平成18年7月の土砂崩れにより約1ヶ月にわたって不通になった区間でもある。既存ストックの有効活用、安定輸送への貢献等に鑑みれば、このトンネルについて最大限活用を図るべきである。しかしながら、その場合、安定輸送に寄与する側面がある一方で、事業費が約75億円に及ぶにもかかわらず、高速化の効果は1分程度にとどまる。また、羽越本線には、トンネル区間以外のところで風規制の多い区間がある。これらのことから、羽越本線全体の安定輸送対策と一体的に、当該地域の道路も含めた交通のあり方等も含めて、時期をみて活用を検討すべきである。
 3) 安定輸送については、鉄道事業者として取り組むべき基本的事項であり、J

R東日本では、現在、風規制のあり方などの抜本の見直しを行っている。この結果も踏まえ、継続的に安定輸送対策に取り組んでいく必要がある。

4 地域活性化の取組み

(1) 地域活性化のあり方

高速化事業において、ハードウェアの改良だけでは地域や県民に元気をもたらすことはできない。高速化事業と広域交流・地域活性化とが車の両輪のように一体となって実施されることが必要である。

そこで、沿線地域が持つ魅力ある地域資源を活用し、沿線地域の連携を高め、交流の促進と活性化を図っていくことが重要である。

沿線地域全体のイメージをつくり、総力を挙げて地域活性化のために取り組む必要がある。また、沿線地域に共通したイメージを基に、各駅あるいは沿線市町村などの単位で、さらに個性を磨く必要がある。

これらを行うことによって、共通性と独自性が上手くブレンドされ、より良い地域活性化に繋がっていくものと考えられる。

(2) 沿線交流・地域活性化に向けた取組み・スケジュール

本委員会は、沿線市町村から核となるイメージや、地域活性化プロジェクト案について提案を受けており、現状で対応が可能なものについては直ちに取組むことを基本とするが、本プロジェクトを実施する際には、当面、以下の取組みを行う必要がある。

施策 沿線地域の交流促進・活性化を推進する組織の立上げ

民と官が一体となった組織を立ち上げ、ブランドの確立、発信に向けて事業を展開することが望ましい。

施策 「夕陽の日本海、旅のギャラリー（仮称）」宣言

地域活性化プロジェクトを明記し、地域全体の観光マップ、観光カレンダーを網羅したパンフレットを作成し、羽越本線沿線地域が「米どころ、日本海の夕陽の楽しみ、北前船に育まれた伝統文化、そうした旅を楽しむ回廊である」ことを対外的に宣言する。

施策 デスティネーションキャンペーンへの積極的な貢献

平成21年10月から12月にかけて、新潟県を中心に（庄内エリアを含む。）デスティネーションキャンペーンが実施されることから、地域活性化の取組みについても、そこを一つの目標として作業を進める必要がある。

施策 特急の名称、車両の色づかいや内装などのデザインの検討

沿線地域の統一された共通イメージにふさわしい、列車の名称、色づかいや内装などのデザインについて検討する。アイデアを一般公募することも検討に値するものと考えられる。

施策 各エリア・駅ごとの検討

新潟、山形、秋田の沿線市町村間でも検討されたとおり、沿線地域を特急列車の停車駅を中心に10エリアにゾーニングし、そのエリアを単位

に、民と官が一体となった更なる地域活性化への取組みが必要不可欠であり、段階的に進めていく必要がある。

また、検討結果を沿線地域全体の検討にフィードバックすることが大切である。

施策 沿線地域アイデンティティの共有化に向けた取組み

沿線地域が共有のアイデンティティを持って連携を強めていくために、例えば、各地域の観光パンフレットサイズの共通化や、様式のスタンダード化など、沿線地域が一体となったモデル的な取組みを強力に推進する。

5 今後の進め方

(1) 基本的な取組みの方針

現状で対応が可能なものについてはスピード感を持って直ちに取組むものとする。

今後の課題については、順次検討していくことを基本とするが、取組み状況・実績などを勘案しながら、できるものから前倒しで取組むものとする。

(2) 課題

整備までに検討すべき短期的課題

・広域交流・地域活性化の取組み

可能なものから順次実施するように検討を進めるべきである。

・利便性を向上させた運行計画、サービスの提供

同一ホーム乗換え時における新幹線～在来線の接続時間の短縮、白新線・羽越本線以外の在来線列車のスムーズな接続や利便性向上のためには、不正乗車防止の目的で同一ホーム上に設ける予定の新幹線・在来線の乗換え改札や区分柵をなくす等の検討が必要である。

また、上越新幹線ダイヤの見直しやスピードアップ、酒田駅での特急列車と普通列車の接続をより良いものにするなど、沿線全体で高速化改良の効果を最大限享受できるようなダイヤの工夫が必要である。

整備後も引き続き検討すべき中期的課題

・より良い車両の導入

振り子車両やフリーゲージトレインの導入についても次の課題として検討すべきである。

・より良い運行計画、サービスの提供

適宜、利用状況や快適性・利便性などに関するモニタリングを行い、特急列車の運行頻度の向上等の検討を行うべきである。

・トンネルの活用

未使用トンネル（小岩川～あつみ温泉間）については、羽越本線全体の安定輸送対策と一体的に、当該地域の道路も含めた交通のあり方等も含めて、時期をみて活用を検討すべきである。

なお、今回のプロジェクトは地元とＪＲ東日本が一体的に進めるべきであることは言うまでもない。また、前述のとおり、白新線・羽越本線の高速化と沿線地域の活性化については、車の両輪のように一体となって実施されることが必要であることから、関係機関においてはその実現に向けて協議調整を進めていただくことを望む。

委 員 会 名 簿

委員長	家田 仁	東京大学大学院教授
委 員	柴田 洋雄	山形大学理事・副学長
委 員	谷藤 克也	新潟大学工学部教授
委 員	大串 葉子	新潟大学経済学部准教授
委 員	中川 守	東日本旅客鉄道株式会社新潟支社総務部担当部長
委 員	笠井 高志	東日本旅客鉄道株式会社上信越工事事務所次長
委 員	今井 一之	新潟県土木部都市局長
委 員	中山 敏夫 (大嶋 直樹)	秋田県建設交通部長 平成18年度)
委 員	本田 武志 (鎌田 秀一)	新潟市技監 新潟市都市整備局長 平成18年度)
委 員	塚野 純一	新発田市企画政策部長 〔羽越本線高速化促進新潟地区同盟会〕
委 員	高橋 武志 (美濃 貞二)	村上市企画調整課長 〔羽越本線高速化促進新潟地区同盟会〕 平成18年度)
委 員	小林 貢 (佐藤 智志)	鶴岡市企画部長 〔羽越本線新幹線直通促進庄内地区期成同盟会〕 鶴岡市総務部長 平成18年度)
委 員	中嶋 豪 (渡部 聖一)	由利本荘市企画調整部長 〔羽越本線新幹線直通促進秋田地区期成同盟会〕 平成18年度)
委 員	高橋 総一 (内山 克彦)	新潟県交通政策局長 新潟県港湾空港交通局長 平成18年度)
委 員	高村 義晴 (池田 隆)	山形県土木部長 平成18年度)
事務局		新潟県交通政策局 (新潟県港湾空港交通局 平成18年度) 山形県土木部

目 次

	Page
1 検討の目的と経緯	1
(1) 目的と経緯	1
(2) 検討項目と委員会開催状況	2
2 白新線・羽越本線沿線地域の現状と高速化の必要性	3
(1) 沿線地域の現状	3
(2) 白新線・羽越本線の現状	4
(3) 白新線・羽越本線の高速化の必要性	5
幹線交通網の整備の基本的なあり方	5
白新線・羽越本線の高速化の必要性	5
3 高速化改良の検討	6
(1) 改良内容の検討	6
在来線高速化に対応した地上設備の技術的検討	6
新潟駅における新幹線と在来線の同一ホーム乗換え	7
高速化改良の手法等	8
(2) 車両と運行計画	11
高速化に対応する車両の導入	11
事業効果を上げるための運行計画	12
(3) 高速化事業の効果・事業スキーム	13
(4) 未使用トンネルの活用と安定輸送	14
未使用トンネルの活用について	14
風・雨対策について	15
4 地域活性化の取組み	16
(1) 地域活性化のあり方	16
(2) 取組みの方向	17
(3) 施策の実現に向けたスケジュール	18
5 今後の進め方	19
(1) 基本的な取組みの方針	19
(2) 課題	19
整備までに検討すべき短期的課題	19
整備後も引き続き検討すべき中期的課題	19