

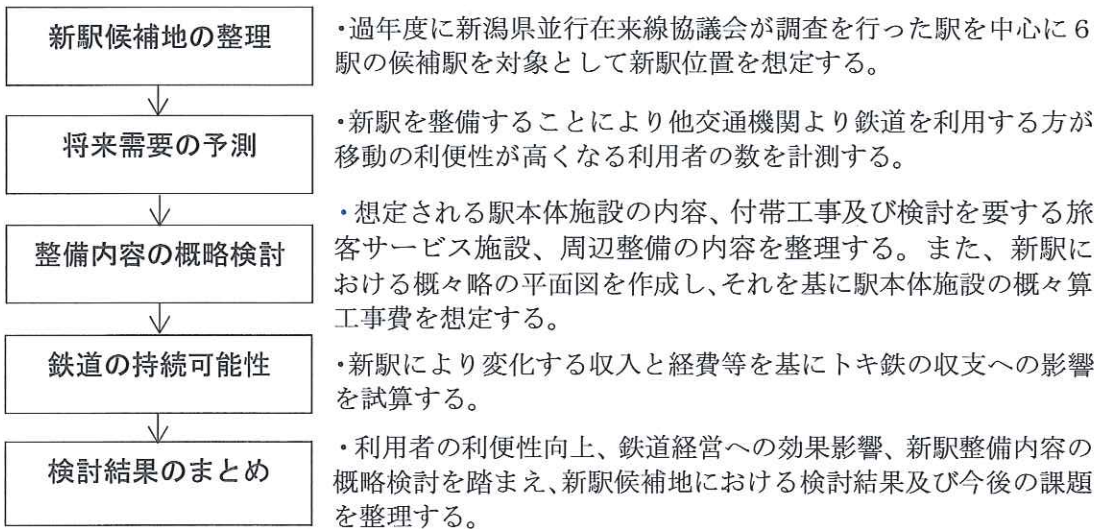
新駅整備可能性等調査の概要

1 調査の目的

本調査は、えちごトキめき鉄道(株) (以下、トキ鉄) の沿線住民の利便性向上と利用促進を目的とした新駅の可能性について、平成 15 年度に新潟県並行在来線対策協議会(新潟県、上越市、糸魚川市、妙高市) が実施した箇所等を対象に概略調査を行い、候補地における整備のあり方の検討に資する基礎情報を提供するものである。

2 調査の手順

本検討は以下の手順に基づき新駅候補地の検討を行う。



3 新駅候補地

新駅候補地は下図に示す 6 駅間とする。



図 えちごトキめき鉄道(株)の路線と新駅候補地

4 将来需要の予測（駅開業初年度輸送人員の増加）

新駅整備により他交通機関（バス等）より鉄道の利便性が高くなる利用者数（新駅整備により増加する輸送人員）について計測した。計測手法は、平成 24 年度にトキ鉄が実施した、「並行在来線に関する旅客流動および将来需要予測調査」において構築した需要予測モデルを用い、「新駅整備を実施した場合」と「新駅整備を実施しなかった場合」におけるトキ鉄利用者数の変化を沿線全体について算定した。

表 駅開業初年度の輸送人員増加数

新駅候補地	青海～糸魚川	糸魚川～梶屋敷	直江津～春日山	春日山～高田	北新井～新井	新井～二本木
駅開業初年度輸送人員増加	約 70 人/日	約 250 人/日	約 100 人/日	約 580 人/日	約 90 人/日	約 30 人/日

5 整備内容の概略検討

(1) 前提条件

新駅の整備について、想定される駅本体施設の内容、付帯工事等及び検討を要する旅客サービス施設を整理した。また、駅本体施設については、ホーム形式を想定し、概々略の平面図を作成した上で概々算工事費を算出した。

表 新駅整備内容の概略検討における前提条件

項目	検討内容
駅本体施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ プラットホーム（鋼構造桁式、PC 版（アスファルト舗装）、直接基礎）、 ・ 旅客階段（RC 構造、基礎コンクリート） ・ スロープ（土構造（盛土工）、アスファルト舗装） ・ 待合所（建築建屋） ・ 上屋（鋼構造）
付帯工事等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 指令システム改修 ・ 運賃システム改修 ・ 駅名標、料金表の変更 ・ 踏切鳴動時間の変更
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 無人駅とし、券売機、改札等は設けない。 ・ 現状の線路線形や閉塞区間の変更、信号機の増設等を行わない。 ・ 駅部における列車交換追い越し施設は設けない。 ・ 設置個所は踏切の近傍とし、駅構内踏切、跨線橋等は設けない。

新駅設置の効果と利用客の利便性をより一層高めるためには、以下の施設等の整備とそのための用地確保についても併せて検討する必要がある。

表 新駅整備に併せて検討が必要な施設等

項目	検討内容
旅客サービス施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ トイレ、駐輪場、パークアンドライド駐車場等
周辺整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駅前広場、取付道路、駅併設の公共施設や商業・飲食施設

(2) 各候補地のホーム形式及び技術的課題等

①青海駅～糸魚川駅間

ア ホーム形式の想定

日本海ひすいラインは複線のため、プラットホームは上下線毎に1面ずつ設置する相対式ホームを設定する。また、当該駅は富山県側のあいの風とやま鉄道(株)から乗り入れる4両編成の列車に対応したホーム長とする。



イ 技術的課題等

新駅設置を想定する個所は曲線部のため線路のカントが通常よりも大きい(105mm)ことから、そのまま設置すると駅停車時の旅客の乗車快適性の低下やプラットホームと車両との乖離が大きく、高齢者や子供等の乗降時には安全性や利便性の問題が想定されることとなる。そのため、当該個所へ新駅を設置する場合には、駅位置を曲線部から避けるためのホーム延伸、曲線部のカント量を低減するための軌道改良、安全性を確認するための駅務員の配置などの対応策を取る必要がある。

ウ その他必要となる工事

- ・ 駅踏切脇への階段・スロープ設置に伴い支障となる橋りょうの工事
- ・ 上り線中継信号機の移設、建植方法の改良等
- ・ ホーム設置予定個所の電化柱の改良

②糸魚川駅～梶屋敷駅間

ア ホーム形式の想定

日本海ひすいラインは複線のため、プラットホームは上下線毎に1面ずつ設置する千鳥式ホームを設定する。また、当該駅は2両編成の列車が最大編成長のため、ホーム長は2両対応とする。



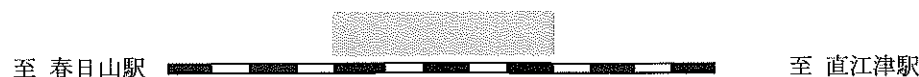
イ その他必要となる工事

- ・ 下り線中継信号機の移設、建植方法の改良等
- ・ 上り線側用水路がホーム設置に支障とならないようなホーム構造の検討
- ・ ホーム設置予定個所の電化柱の改良

③直江津駅～春日山駅間

ア ホーム形式の想定

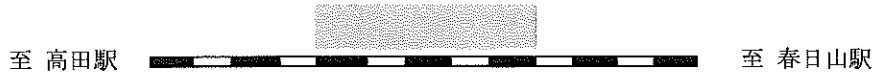
妙高はねうまラインは単線のため、プラットホームは上下線兼用の単式ホームを1面設置する。また、当該駅は最大編成長として朝ピーク時の6両編成の列車を想定するため、ホーム長は6両対応とする。



④春日山駅～高田駅間

ア ホーム形式の想定

妙高はねうまラインは単線のため、プラットホームは上下線兼用の単式ホームを1面設置する。また、当該駅は最大編成長として朝ピーク時の6両編成の列車を想定するため、ホーム長は6両対応とする。



イ 技術的課題等

周辺道路が未整備のため、幹線道路からのアクセス利便性を高める道路整備が課題となる。

ウ その他必要となる工事

- ・ ホーム設置予定個所の電化柱の改良

⑤北新井駅～新井駅間

ア ホーム形式の想定

妙高はねうまラインは単線のため、プラットホームは上下線兼用の単式ホームを1面設置する。また、当該駅は最大編成長として朝ピーク時の6両編成の列車を想定するため、ホーム長は6両対応とする。



イ 技術的課題等

プラットホームの設置を想定する個所の停車区域のこう配が国土交通省令に基づく技術基準（10‰）を超えているため、隣接駅との距離も考慮した候補地の再検索、軌道こう配改良工事の実施、許容こう配以下の停車区域の創出などを行う必要がある。

ウ その他必要となる工事

- ・ ホーム設置予定個所の電化柱の改良

⑥新井駅～二本木駅間

ア ホーム形式の想定

妙高はねうまラインは単線のため、プラットホームは上下線兼用の単式ホームを1面設置する。また、当該駅は最大編成長として朝ピーク時の6両編成の列車を想定するため、ホーム長は6両対応とする。



イ 技術的課題等

プラットホームの設置を想定する個所の停車区域のこう配が国土交通省令に基づく技術基準（10‰）を超えているため、隣接駅との距離も考慮した候補地の再検索、軌道こう配改良工事の実施、許容こう配以下の停車区域の創出などを行う必要がある。

ウ その他必要となる工事

- ・ 中継信号機の移設、建植方法の改良等
- ・ 豪雪地帯のため積雪の可能性が高いことから、スプリンクラーの設置、雪捨て場の確保、融雪装置の設置等の積雪対策

(3) 駅本体施設の概々算工事費

表 駅本体施設の概々算工事費

新駅候補地	単線 複線	ホーム形式 (車両数・延長)	ホーム 幅	階段・ス ロープ	待合 所	上屋	概々算工事費
青海～糸魚川	複線	相対式(4両・91m)	3m	有	2棟	複線 対応	約0.95億円
糸魚川～梶屋敷		千鳥式(2両・51m)					約0.65億円
直江津～春日山	単線	単式(6両・131m)			1棟	単線 対応	約0.63億円
春日山～高田							
北新井～新井							
新井～二本木							

※駅本体施設の整備にあたり必要となる既存施設の撤去費用は考慮していない。

※新駅の整備には、駅本体施設のほかに付帯工事等が必要となるほか、旅客サービス施設や周辺整備を行う場合には、その整備費用や用地の確保が別途必要になる。

6 鉄道の持続可能性

(1) 前提条件

新駅を整備した場合におけるトキ鉄の経営に及ぼす影響を把握するため、新駅整備に伴う収益、必要となる運営費等を考慮して新駅の収支採算性の試算を行った。

表 新駅にかかる収支試算の条件

分類	主な費目
整備費等	<ul style="list-style-type: none"> 駅本体施設及び付帯工事等は全額補助金等を活用、旅客サービス施設、周辺設備等は行政による整備を想定し、収支に反映しない。
収入	<ul style="list-style-type: none"> トキ鉄全体の運賃収入(需要予測に基づく増加分) 広告等の付帯的な運輸雑収入は見込まない。
運営費	<ul style="list-style-type: none"> 駅施設関係の増加費用(除雪、日常修繕等管理関係) 車両関係の増加費用(乗務員人件費、動力費、ブレーキ摩耗費)

(2) 試算結果

表 収支採算性

新駅候補地	青海～ 糸魚川	糸魚川～ 梶屋敷	直江津～ 春日山	春日山～ 高田	北新井～ 新井	新井～ 二本木
運営費	0.09 億円/年	0.09 億円/年	0.12 億円/年	0.12 億円/年	0.12 億円/年	0.11 億円/年
駅開業初 年度収入 見込額	0.05 億円/年	0.23 億円/年	0.07 億円/年	0.34 億円/年	0.07 億円/年	0.02 億円/年
収支差額	▲0.04 億円	0.14 億円	▲0.05 億円	0.22 億円	▲0.05 億円	▲0.09 億円

※鉄道の利用者数は人口の減少に連動して年々減少すると見込まれることから、運賃収入が年々減少し、収支は悪化する傾向となる。

7 検討結果のまとめ

(1) 検討結果

新駅候補地における検討結果をまとめると以下のとおりとなる。

表 利用見込みと収支

路線	日本海ひすいライン		妙高はねうまライン			
	糸魚川市		上越市		妙高市	
市町村	糸魚川市		上越市		妙高市	
駅間	青海～ 糸魚川	糸魚川～ 梶屋敷	直江津～ 春日山	春日山～ 高田	北新井～ 新井	新井～ 二本木
駅開業初 年度輸送 人員増加	約 70 人/日	約 250 人/日	約 100 人/日	約 580 人/日	約 90 人/日	約 30 人/日
運営費	0.09 億円/年	0.09 億円/年	0.12 億円/年	0.12 億円/年	0.12 億円/年	0.11 億円/年
駅開業初 年度収入 見込額	0.05 億円/年	0.23 億円/年	0.07 億円/年	0.34 億円/年	0.07 億円/年	0.02 億円/年
収支差額	▲0.04 億円	0.14 億円	▲0.05 億円	0.22 億円	▲0.05 億円	▲0.09 億円

※鉄道の利用者数は人口の減少に連動して年々減少すると見込まれることから、運賃収入が年々減少し、収支は悪化する傾向となる。

表 整備内容と技術的課題等

路線	日本海ひすいライン		妙高はねうまライン			
	青海～ 糸魚川	糸魚川～ 梶屋敷	直江津～ 春日山	春日山～ 高田	北新井～ 新井	新井～ 二本木
駅本体施設	プラットフォーム、旅客階段、スロープ、待合所、上屋					
付帯工事等	指令システム改修、運賃システム改修、駅名標・料金表の変更、踏切鳴動時間の変更					
ホーム形式	相対式 (4両対応)	千鳥式 (2両対応)	単式 (6両対応)	単式 (6両対応)	単式 (6両対応)	単式 (6両対応)
その他に必要となる主な工事	・橋梁対応 ・中継信号機移設、建植方法の改良 ・電化柱変更	・中継信号機移設、建植方法の改良 ・用水路対応 ・電化柱変更	-	・電化柱変更	・電化柱変更	・中継信号機移設、建植方法の改良 ・雪対応
技術的課題等への対応	・曲線部対応工事	-	-	・幹線道路アクセス	・こう配超過対応工事	・こう配超過対応工事

※駅本体施設や付帯工事等のほか旅客サービス施設や周辺整備を行う場合には、その整備費用や用地の確保が別途必要になる。

(2) 今後の課題

- ・ 本調査における需要予測は平成24年度の旅客流動に基づく概略の検討であり、これから実施される対象箇所ごとの活性化の取組は反映していない。特に、収支赤字が見込まれる候補地については、今後検討を進めていく上で、収支改善に資する利用促進策等が講じられる必要がある。
- ・ 本調査における新駅の整備内容は、既存の踏切近傍への設置を前提とした最小限の本体構造・設備であり、新駅整備を実施に移すためには、付帯工事等の経費が別途必要となるほか、旅客サービス施設や駅周辺の整備についても鉄道を活用したまちづくりの観点からの検討が必要となる。また、技術的課題等が指摘された候補地については、その対応策等についても併せて検討する必要がある。
- ・ 本調査においては、駅本体の整備や付帯工事は行政の補助金、旅客サービス施設や周辺施設は地元自治体による整備を想定しているが、計画を具体化するためには、整備費用の負担について、国の補助制度の活用も含め、県、沿線市及びトキ鉄の間で協議する必要がある。
- ・ 新駅の設置は隣接会社の運賃システムにも影響を与えるため、先行する並行在来線では新駅の開業を契機として乗継運賃の相互割引措置が打ち切られた事例もある。そのため、新駅の設置が利用者の負担増加を招くことのないよう、設置時期を含め乗継運賃割引との関係についても関係者間で十分に調整する必要がある。