資　料　２

道路事業　事後評価

日本海沿岸東北自動車道（にほんかいえんがんとうほくじどうしゃどう）
温海（あつみ）～鶴岡（つるおか）

（重点審議事業）

平成２９年　２月２８日
国土交通省　東北地方整備局

1．事業の目的と概要（1）

事業完了後５年経過

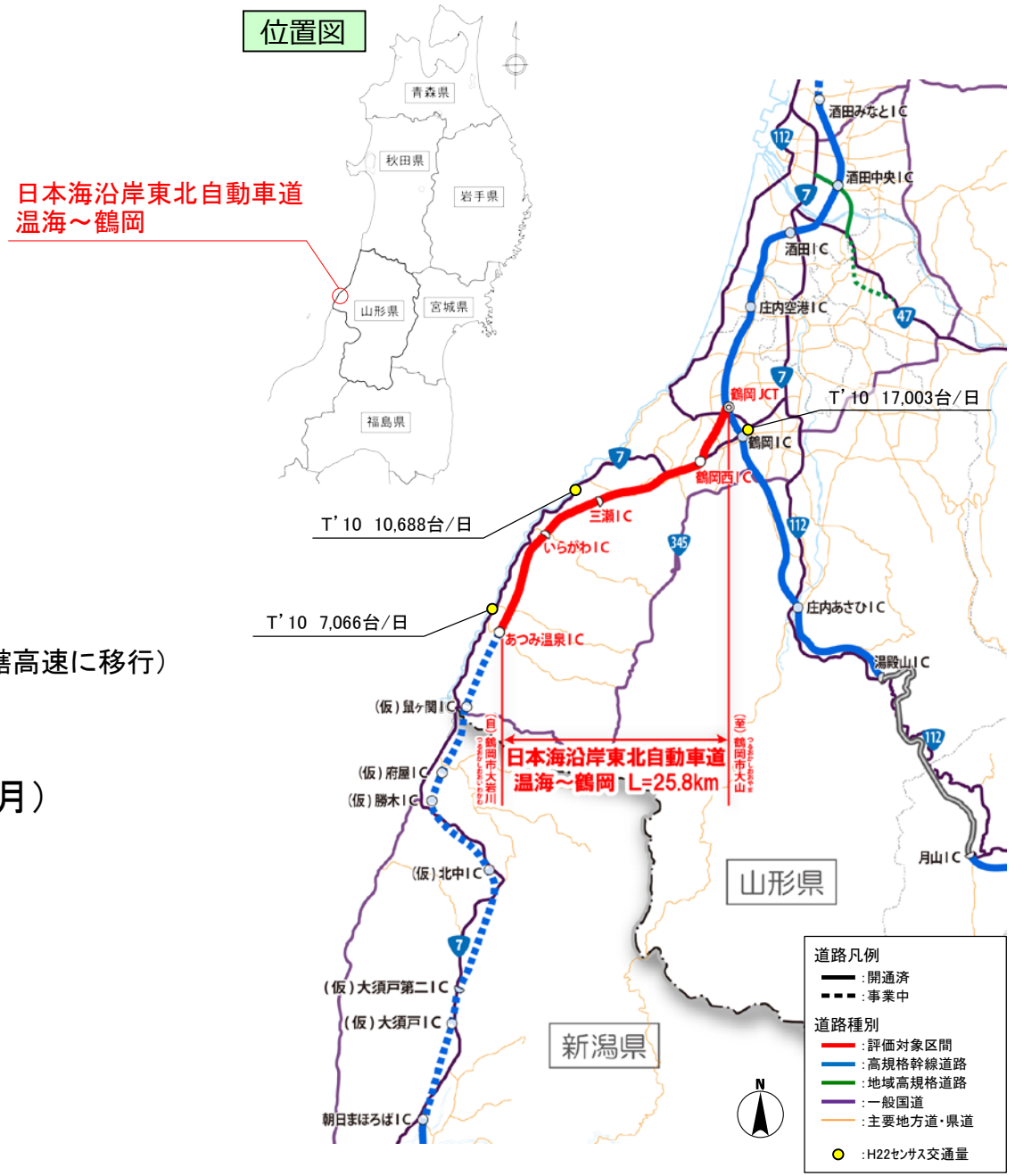
○事業目的

- 信頼性の高い道路ネットワークの充実
- 観光地へのアクセス向上
- 広域的な物流支援

○計画概要

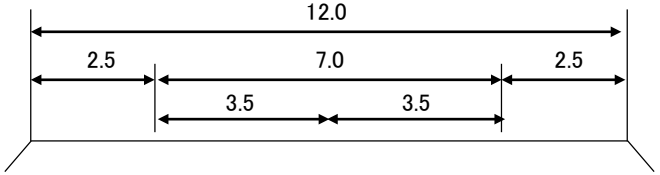
起終点	：自：山形県鶴岡市（つるおかし）大岩川（おおいわかわ）
	至：山形県鶴岡市（つるおかし）大山（おおやま）
延長（開通済）	：２５．８ｋｍ
幅員	：１２．０ｍ
道路規格	：第１種第２級
設計速度	：１００ｋｍ/ｈ
都市計画決定	：平成　８年度
事業化	：平成　９年度（平成１５年度に直轄高速に移行）
用地着手	：平成１２年度
工事着手	：平成１２年度
全線開通年度	：平成２３年度（平成２４年３月）

位置図

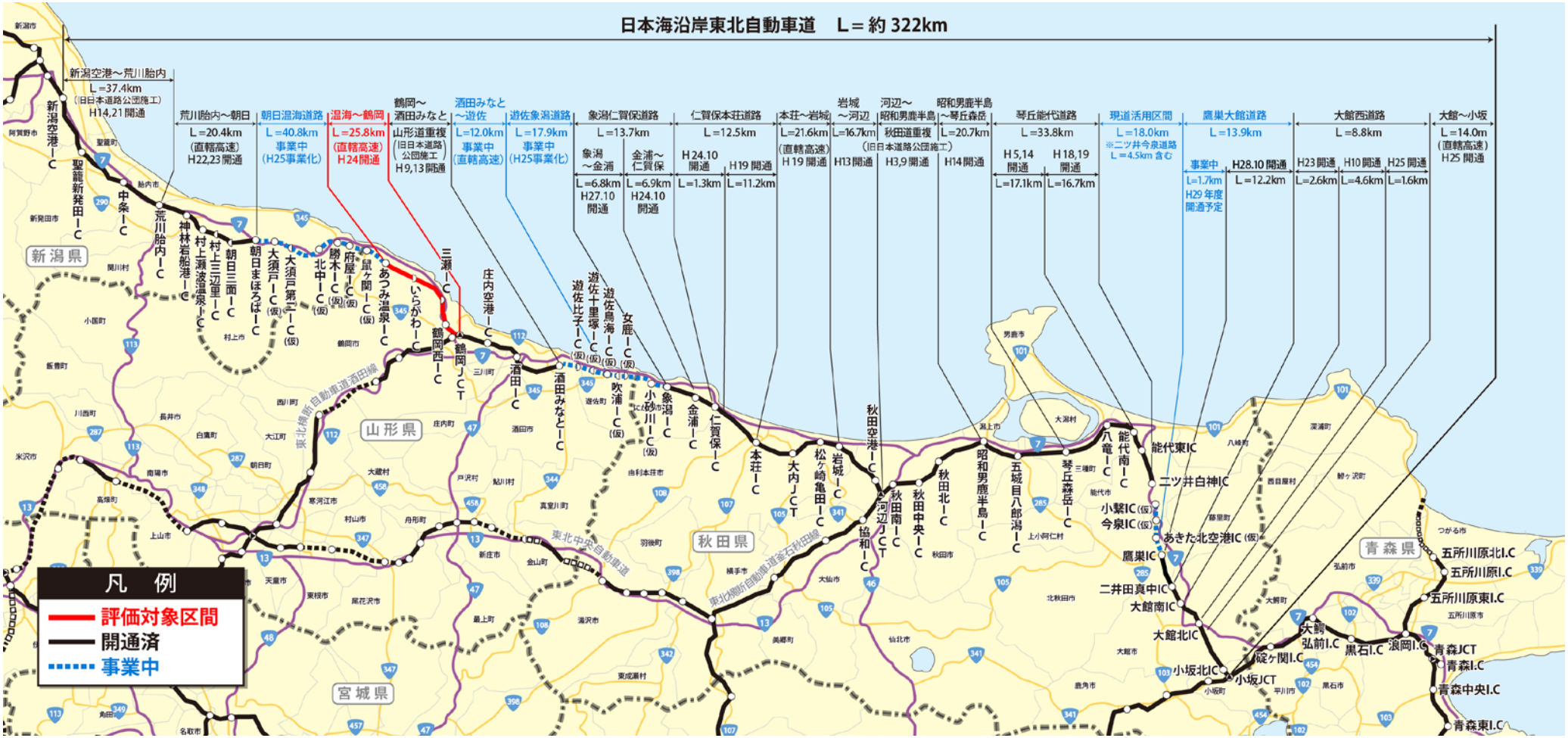


標準横断図　［単位：m］

自動車専用区間〔あつみ温泉IC～鶴岡JCT〕



1．事業の目的と概要（2）



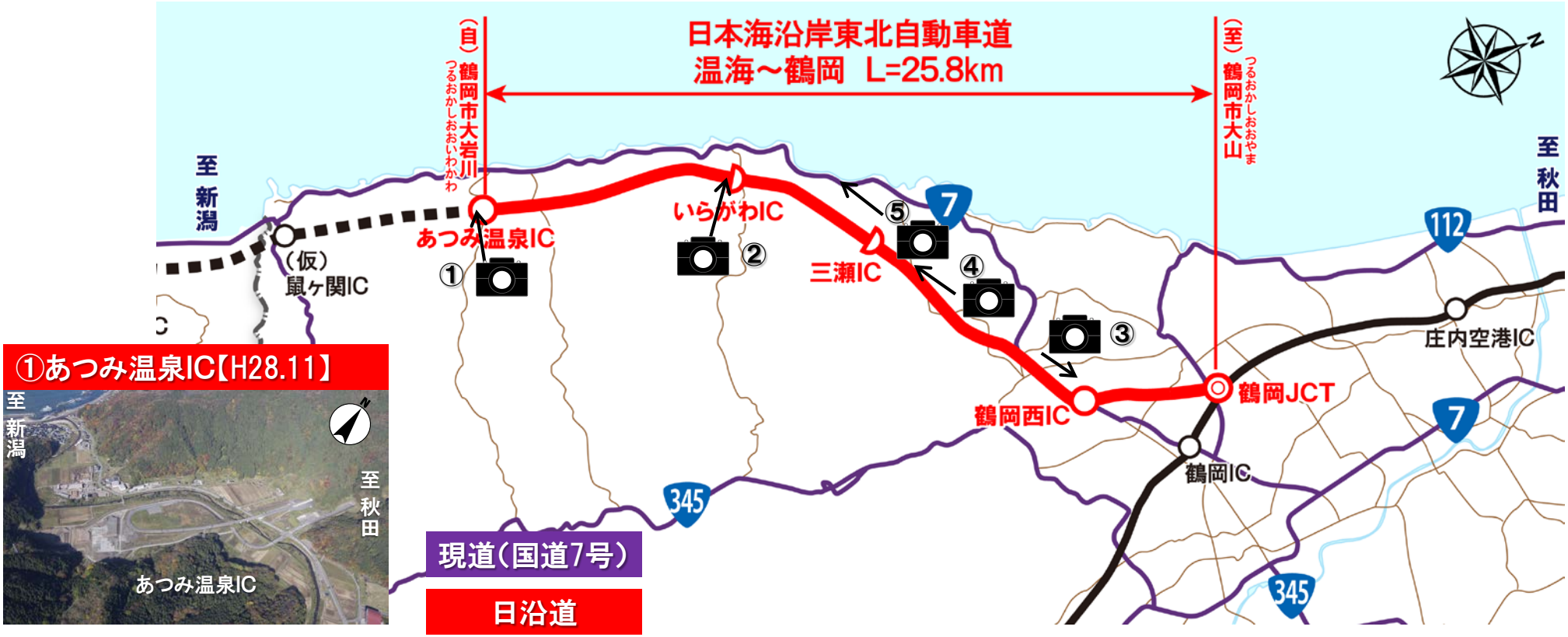
▼日本海沿岸東北自動車道　整備進捗状況
（H28.11現在）

区分	延長	構成比
計画延長	３２２km	
開通済	２３８km	７４％
事業中 (現道活用区間含む)	８４km	２６％

※計画延長及び開通済み区間について、山形道、秋田道の重複区間は集計対象外とした。

対象外区間：鶴岡JCT～酒田みなとIC、
河辺JCT～昭和男鹿半島IC

2．整備状況



①あつみ温泉IC【H28.11】

②いらがわIC【H28.11】



③鶴岡西IC【H28.11】



④開通後の交通状況【H27.12】



⑤現道の越波状況【H16.8】



3．事業効果の発現状況（新聞掲載記事抜粋）

日東道 あつみ温泉IC―鶴岡JCTが開通

庄内の縦軸 54キロに

知事ら「完全整備に全力」

日本海東北自動車道（日東道）のあつみ温泉インターチェンジ（IC）―鶴岡ジャンクション（JCT）間の25・8キロが24日、開通した。日東道の県内の供用区間は、山形自動車道との重用区間として整備された鶴岡JCT―酒田みなとIC間と合わせて約54キロ。開通により、庄内の地域交通網の縦軸が高速道路で結ばれた。

＝2、31面に関連記事



関係者がテープカットを行い、日本海東北自動車道のあつみ温泉IC―鶴岡JCT間の開通を祝った

＝鶴岡市大岩川・あつみ温泉IC



あつみ温泉IC―鶴岡JCT間は2001年に着工し、04年1月に新直轄方式の整備手法に移行した。国道7号の東側をほぼ平行して北進し、鶴岡JCTで山形自動車道と接続する。総事業費は、新直轄区間と東日本高速道路が整備した有料事業区間（1・5キロ）を合わせ1193億円。あつみ温泉IC―鶴岡西IC間は通行無料で、鶴岡西ICと鶴岡JCT間に設置した鶴岡JCT料金所から酒田方面が有料区間。

鶴岡JCTは「ハーフジャンクション」で温海―酒田方面は直接行き来できるが、温海―山形方面を行き来する場合は、JCT直前の鶴岡、鶴岡西の各ICで一度国道7号に降り、再度高速道路に乗る必要がある。地域活性化ICとして設けられた「いらがわ」「三瀬」「鶴岡西」の3ICのうち、いらがわと三瀬は「ハーフインター」で、鶴岡方面に乗ることと温海方面に降りることのみができる。

この日は鶴岡市の温海ふれあいセンターで開通式の会場式典が行われ、関係者や地元住民ら約450人が出席した。津島恭一国土交通政務官が「日東道の温海―鶴岡間は、交通連携の促進や地域活性化、災害時の安全の確保など重要な役割を担う道路。国交省は日本海沿岸地域を結ぶ広域的な高速ネットワークの早期完成と、全国のミッシングリンク解消に全力で取り組む」とあいさつ。吉村美栄子知事や榎本政規鶴岡市長も「新潟、秋田両県との県境部が早期に事業化され、日東道の一日も早い全線開通に向けて取り組む」と述べた。引き続き出席者はあつみ温泉IC付近に移動し、テープカットなどで開通を祝った。

式典に先立ち、津島政務官や吉村知事、榎本市長らが本県と新潟県の県境となる鶴岡市鼠ケ関地区を視察した。開通直前には日東道を会場に「ハイウェイマラソン」や「ハイウェイウォーク」などのイベントが開かれた。

日東道に名称変更

【お断り】日本海沿岸東北自動車道（日沿道）のあつみ温泉IC―鶴岡JCT間の開通を受け、国土交通省と東日本高速道路は、あつみ温泉IC―酒田みなとIC間の名称を「日本海東北自動車道（日東道）」に変更しました。既に開通している秋田、新潟両県内の名称に合わせたものです。今後、山形新聞社もこの名称で統一します。

資料：山形新聞（H24.3.25）

日東道の利用順調

酒田河川国道事務所調査 国道7号は4割減

開通した日本海東北自動車道（日東道）のあつみ温泉インターチェンジ（IC）―鶴岡ジャンクション（JCT）間の交通状況について、酒田河川国道事務所は30日、速報値を発表した。調査対象の28日に日東道を利用したのは約6500台で沿岸の国道7号は約4900台。国道7号は開通前より4割余り減ったことから、日東道の利用が順調に進んでいることが示された。

同事務所は交通量が安定している一週間の中日として28日を抽出。日東道は三瀬IC、国道7号はその近くの鶴岡市小波渡でそれぞれ1日に通過した車を数えた。その結果、日東道開通前の21日に小波渡を通った車は8800台あったが、28日は4900台にまで交通量が抑えられた。

また開通翌日の25日は、鶴岡市五十川で大型トラックが横転して国道7号が一時通行止めとなったが、車両を日東道に誘導。酒田河川国道事務所は「ダブルネットワークの効果があった」とし、今回の結果については「順調に転換できている。総量が増えたのは（鶴岡市南西部を走る）国道345号の分も考えられる」と分析していた。

資料：山形新聞（H24.3.31）



無料区間では1日に6千台以上の利用がある日本海東北自動車道

＝28日午後2時5分、鶴岡市・あつみ温泉インターチェンジ付近

日東道25・8キロ開通1年の効果

交通事故減り 観光客は増加

日本海東北自動車道（日東道）のあつみ温泉インターチェンジ（IC）―鶴岡ジャンクション（JCT）間（25・8キロ）の開通1年を受け、国土交通省酒田河川国道事務所は28日、日東道の利用状況を発表。交通事故の減少やあつみ温泉の観光客増などに整備効果があったことが分かった。

交通量は今年3月14日の終日調査で、鶴岡JCTが千台、三瀬ICが6300台で、昨年3月24日の開通1カ月後の4月23日よりそれぞれ100台、400台増加した。

一方、国道7号の鶴岡市小波渡では開通前（昨年3月21日）の8800台から約1年で半減の4300台。特に12月の調査では大型車が823台で約6割が日東道に流れた。このため国道7号の難所・由良坂（鶴岡市由良）での車両トラブルが減少。過去、雪で上り坂を進めなくなった大型車の影響で通行規制となるケースも多かったが、今冬の規制は発生しなかった。

交通事故発生件数も減少。昨年3月24日からの1年間、あつみ温泉から鶴岡西ICまでの日東道と国道7号での事故は計18件で、うち国道7号は17件。前年の30件（うち死亡事故3件）を大幅に下回り、死亡事故もなかった。

あつみ温泉の観光客は昨年4～12月の統計で27万2千人（前年同期比4万7千人増）。うち県外客は17万3千人（同3万人増）に上った。

資料：山形新聞（H25.3.29）

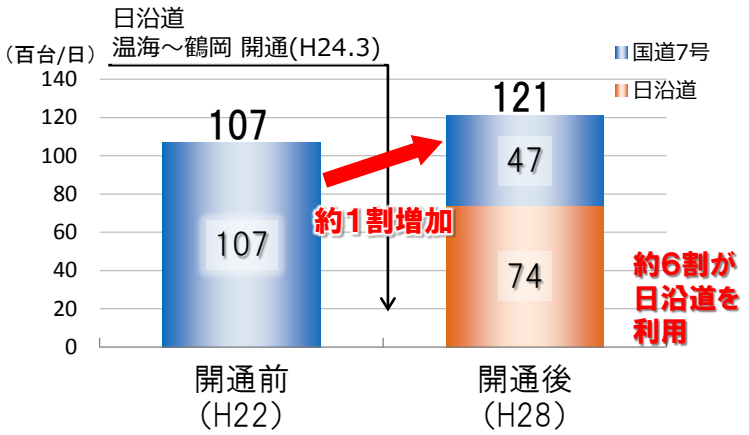
3．事業効果の発現状況（１）利用交通量の状況

◆断面交通量（国道７号＋日沿道）の約６割が日沿道利用で、最新の利用交通量は約７４百台/日となっている。
◆開通前の平成２２年と比べると断面交通量（国道７号＋日沿道）が約１割増加している。
◆沿線にあつみ温泉をはじめとする多くの観光地が立地していることから、通常期は休日交通が多い傾向である。

▼交通量の観測地点

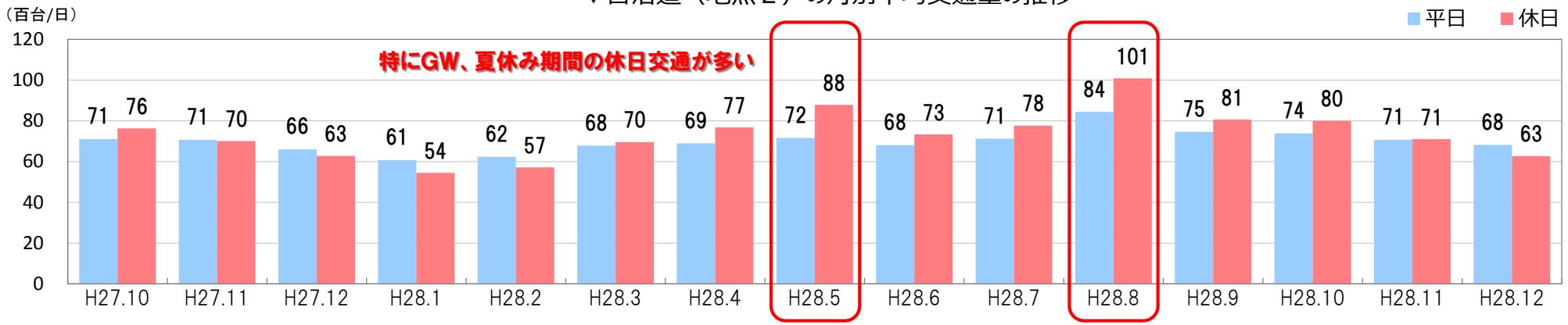


▼国道7号(地点1)および日沿道(地点2) における交通量の推移（平日）



資料：H22道路交通センサス
H28トラカンデータ(H28.10平日平均値)

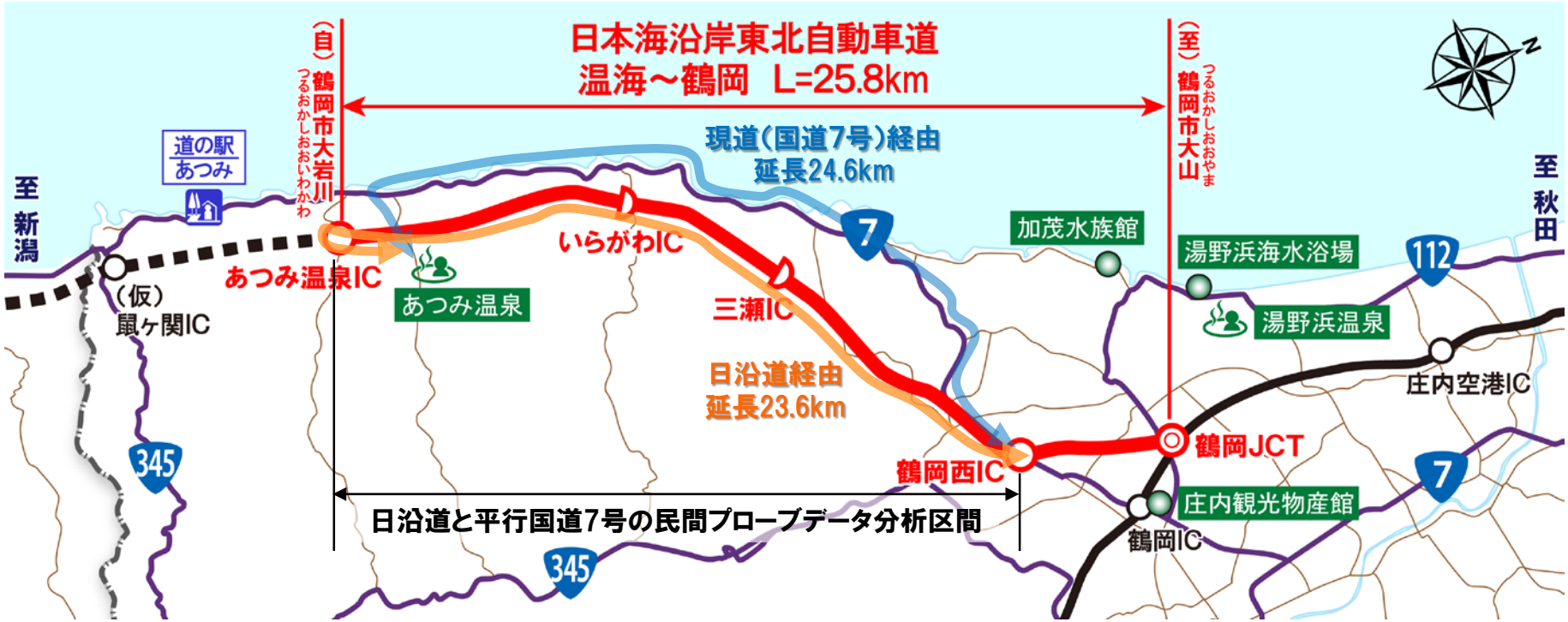
▼日沿道（地点２）の月別平均交通量の推移



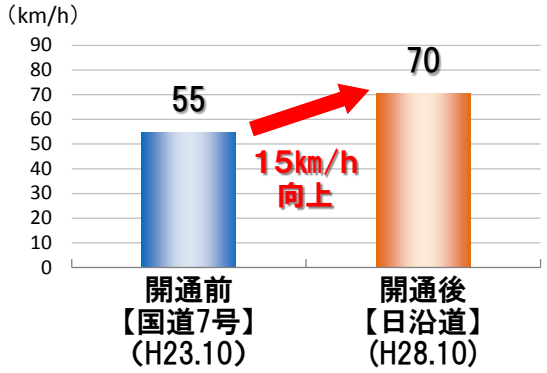
資料：トラカンデータ

3．事業効果の発現状況（２）所要時間の短縮

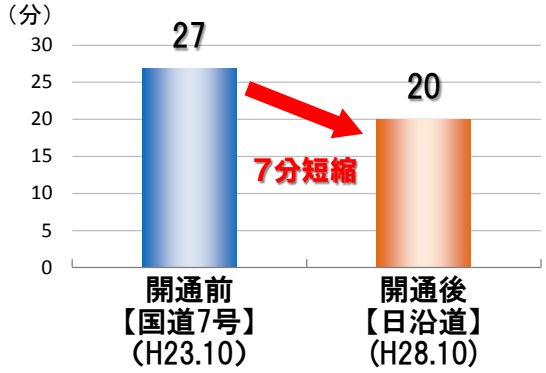
◆日沿道を利用することにより、あつみ温泉～鶴岡市中心部間の平均速度が約１５km/h向上し、所要時間が約７分短縮。



▼平均速度の変化（休日・上下平均）



▼所要時間の変化（休日・上下平均）



※交通量の多い休日で比較

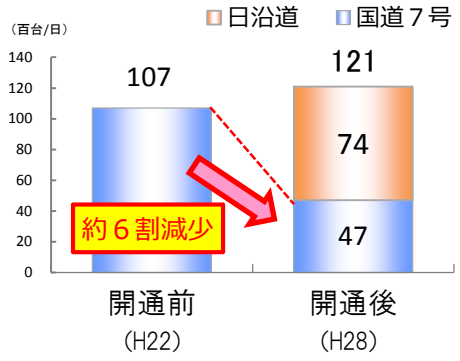
資料：民間プローブデータ　12時間平均速度

3．事業効果の発現状況（３）交通事故の減少

◆温海～鶴岡開通により交通が日沿道に転換し、現道（国道７号）の交通量は約６割減少。（107百台⇒47百台/日）
◆その結果、事故件数は温海～鶴岡開通前後で４割減少。（117件（国道７号のみ）⇒75件（国道７号＋日沿道））
◆また、死亡事故は開通前（国道７号）は３年間（H21～H23）で５件発生していたが、開通後（国道７号＋日沿道）３年間（H24～H26）では発生していない。

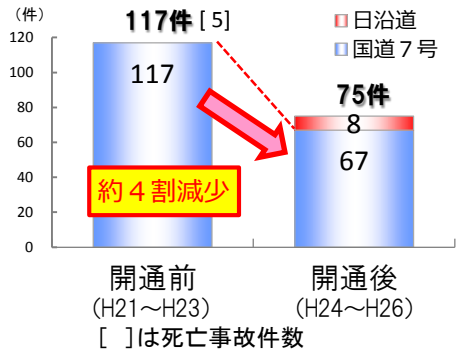


▼交通量の変化（平日）



資料：H22道路交通センサス、H28トラカンデータ

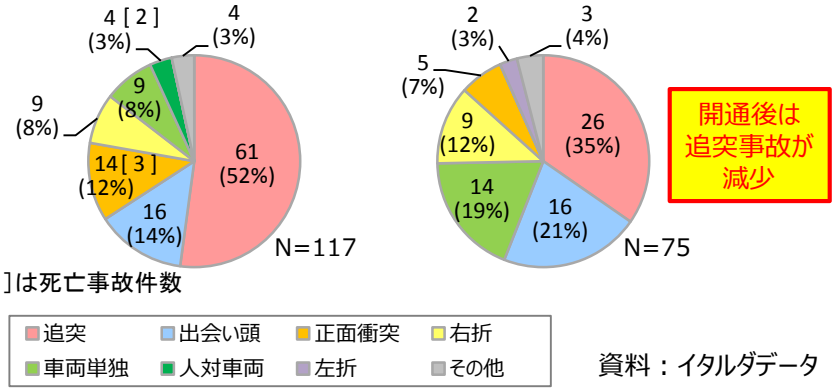
▼事故件数の変化



[ ]は死亡事故件数

資料：イタルダデータ

▼事故類型の変化



資料：イタルダデータ

3．事業効果の発現状況（４）通行止め時のリダンダンシー確保

◆温海～鶴岡開通前はスタックや自然災害など国道７号の脆弱性に起因する全面通行止めが年平均1.2回発生しており、大幅な迂回が生じていた。（迂回路の(主)余目温海線でも線形不良箇所があり、脆弱な区間が存在）

◆温海～鶴岡開通後は上記のような通行止めは一切発生していない。

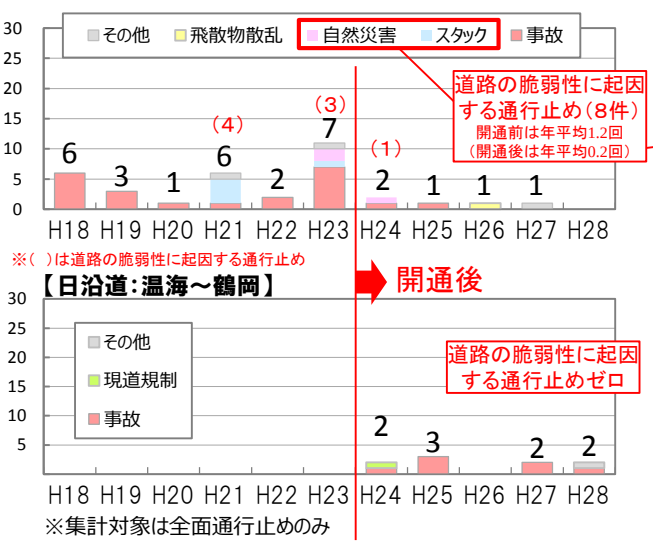
※事故以外の２件は、国道７号の越波が原因の１回と、かもしか侵入の１回であり、温海～鶴岡の道路構造が原因で発生した事象でない

▼国道７号通行止め時の通行ルート

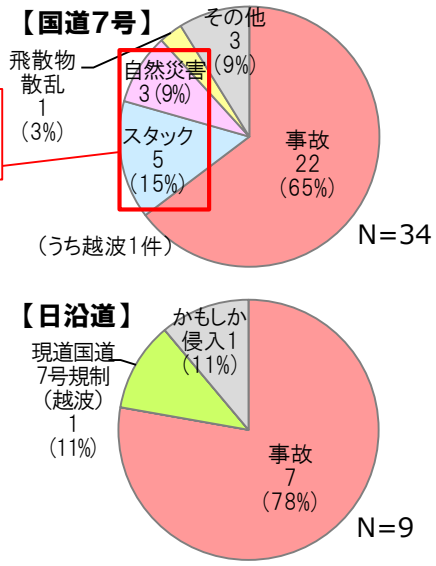


資料：民間プローブ速度（H28.10 休日 12時間平均）

▼通行止め発生件数（年度別・規制状況）



▼通行止め原因（H18～H28）



▼スタックによる通行止め状況（H23.12）



▼越波による通行止め状況（H16.11）

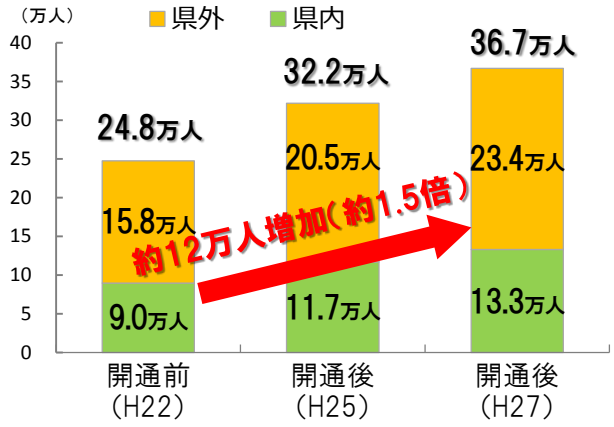


3．事業効果の発現状況（５）観光客数の増加

◆温海～鶴岡の開通により、あつみ温泉の観光客数は開通前と比べ約１２万人増加（H22：24.8万人⇒H27：36.7万人）

（あつみ温泉来訪者のうち山居倉庫（酒田市）にも訪れている人の割合（立寄率）は増加しており、庄内地域の周遊観光拡大に期待。（その際の日沿道（温海～鶴岡）利用率は85%））

あつみ温泉の観光客数、観光消費額の変化



資料：山形県観光客数調査

観光客数の増加によりあつみ温泉の平成27年度の観光消費額※(試算)は、開通前の平成23年度と比べて約9.4億円増（約1.3倍）

開通前（H23）33.6億円⇒開通後（H27）43.0億円

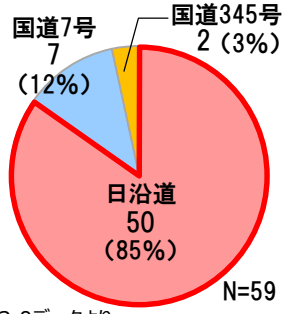
※観光消費額…観光旅行のために支出した金額
(旅行前後も含む)
※あつみ温泉観光客数(実績値)をもとに、観光消費額単価
(観光庁統計)を乗じて算出

資料：鶴岡市算出結果

▼あつみ温泉来訪者における山居倉庫への立寄り状況・利用路線の分担率

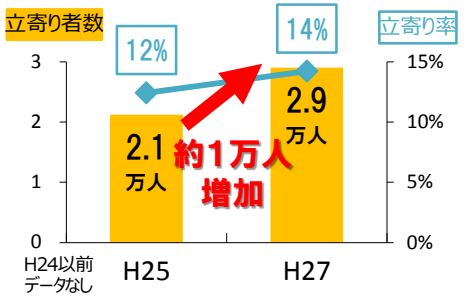
利用路線の分担率（あつみ温泉⇔酒田市中心部）

日沿道（温海～鶴岡）の利用率は高い（85%(N=59)）



※ETC2.0データより

[参考]あつみ温泉来訪者のうち山居倉庫への立寄り状況



※立寄り者数・立寄り率
混雑統計®でデータ収集したあつみ温泉来訪者のうち、山居倉庫にも立ち寄った人数とその割合（サンプルが居住地を出発して戻るまでに両方に立寄ったものが対象。1kmメッシュで判断）
(例)H25の場合、あつみ温泉来訪者のうち12%の2.1万人が山居倉庫に立寄っていることとなる

道路整備による効果

- あつみ温泉は、もともと新潟や関東圏からの観光客が多かったが、日沿道開通後は宮城県からの観光客が増加傾向である。
- また湯野浜温泉は新潟県からの観光客が増加傾向である。



資料：あつみ観光協会・鶴岡市
ヒアリング結果(H26・H28)

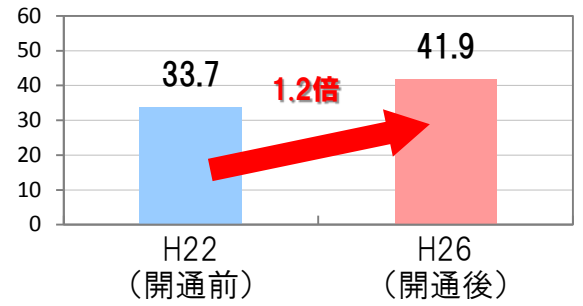
資料：【利用路線の分担率】
ETC2.0プローブデータ（H28.4～9）の用途「乗用」のプローブデータを対象とした
【立寄り者数】【立寄り率】
「混雑統計®」©ZENRIN DataCom CO.,LTD.
分析対象エリア「あつみ温泉」来訪者を対象に山居倉庫への立寄り状況を分析。
各年は各年６月～翌年５月を集計期間とした
※利用者数は混雑統計®のデータによる推計値で他の公表値等とは一致しない

3．事業効果の発現状況（６）物流の支援・効率化

◆新潟県村上市に航空機厨房設備（ギャレー）の世界シェア３０%の企業があり、その関連会社の酒田・鶴岡工場から関連部品を運搬。
◆日沿道の整備を見越してその企業の増築・増設が行われたため、酒田・鶴岡工場からの取引量が増加
（１日１便⇒３便）



▼航空機部分品･補助装置等の山形県内加工賃収入額※の変化



資料：山形県工業統計調査結果報告書

※加工賃収入額とは当該年に他の所有に属する主要原材料によって製造し、あるいは他の所有に属する製品又は半製品に加工、処理を加えた場合、これに対して受け取った又は受け取るべき加工賃をいう。

▼航空機厨房設備(ギャレー)



道路整備による効果

●取引を強化するためには「品質」、「費用」、「納期」が重要であり、高規格道路を利用することにより、製品が損傷することが減り、品質の向上、配送時間の短縮に大きく効果が得られています。

●新潟（村上市）から酒田市まで部品や製品を輸送するのに開通前は約２時間半要していたが、開通後２時間程度になり所要時間が短縮し、ドライバーの負担軽減や取引量の増加につながっています。

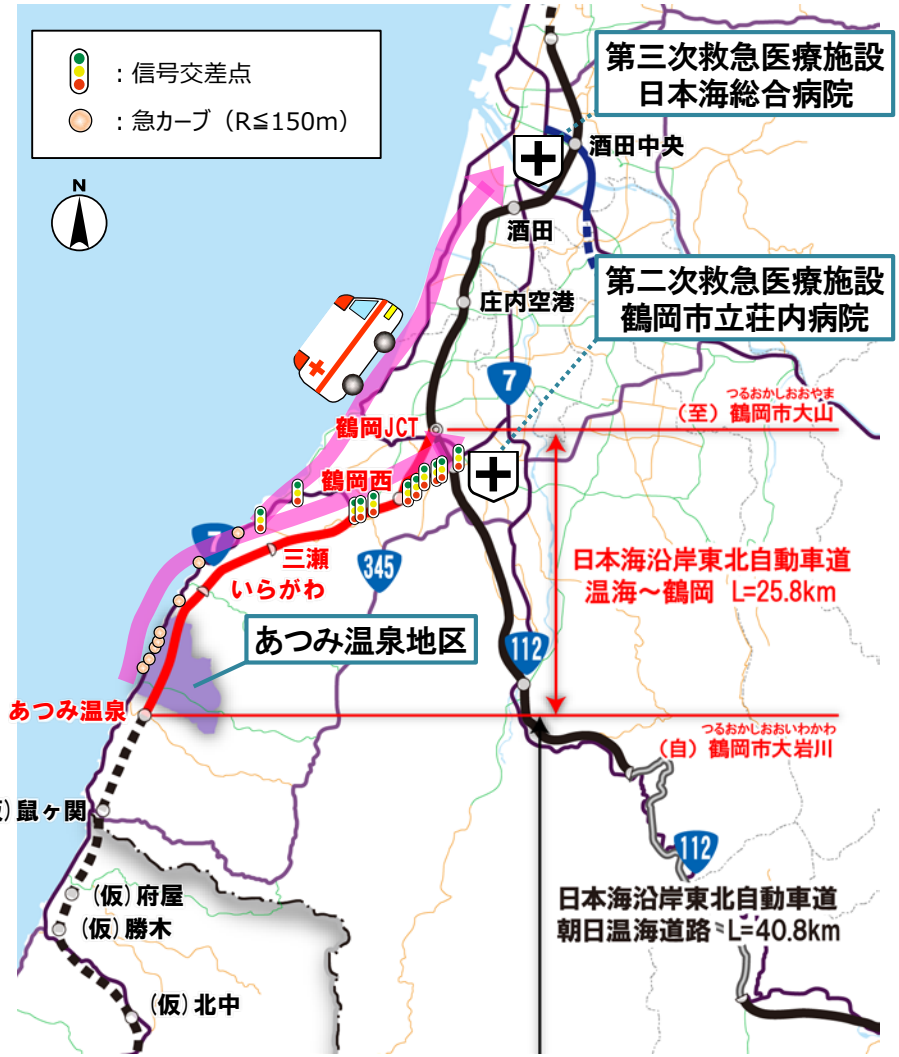
●道路整備に併せて、新潟方面への製品の輸送量は増加しており、道路整備が進むことで今後も更なる輸送量増加が期待できます。



資料：酒田市、鶴岡市内企業ヒアリング結果（H28）

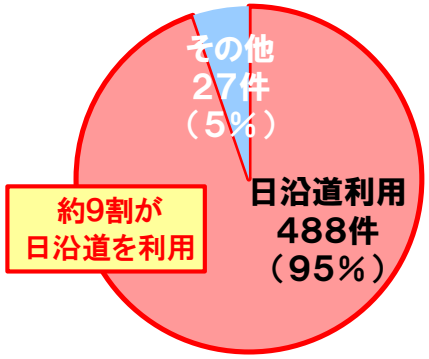
3．事業効果の発現状況（７）救急搬送の改善

◆温海～鶴岡開通後、あつみ温泉地区からの救急搬送の９割以上が日沿道を利用。そのため日本海総合病院や荘内病院までの搬送時間が平均４～８分短縮。
◆走行性が向上（国道7号は信号交差点や急カーブが多数）し、安定した車内処置が可能となり、患者の負担も軽減。
（リダンダンシーが確保されているため、確実な救急搬送も可能）



※あつみ温泉地区…温海、湯温海地区を対象とした

▼日沿道(温海～鶴岡)開通後のあつみ温泉地区から主要な病院までの救急搬送ルート



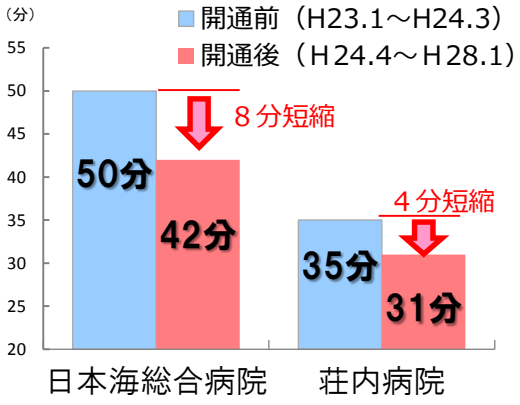
※日沿道通行規制等の場合一般道を利用

集計期間:H24.4～H28.1
集計対象:あつみ温泉地区から日本海総合病院、荘内病院の搬送

▼救急搬送時の走行状況



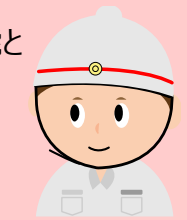
▼平均搬送時間の変化



資料：温海分署搬送実績

救急搬送の効果

- 時間短縮により1分1秒を争う現場では救命率向上に繋がり、大変ありがたく思っています。
- 安定走行が可能となったため、心電図や聴診器等も扱いやすくなりました。



資料：鶴岡市消防本部・温海分署ヒアリング調査

4．コスト縮減への取組内容

◆捨土運搬距離のコスト削減
◆コスト縮減額　３２億円(全体事業費　１，１１７億　→　１，０８５億)

■ コスト縮減 項目・金額

捨土運搬距離のコスト削減

【当　初】　当該事業外に運搬（運搬距離　約22km）

【見直し】　当該事業内の残土置場に運搬（運搬距離　約4km）

■ 変更内容



	金額	備考
当初	40.3億	捨土工：119万m³ 単価：約3,400円／m³
見直し	8.3億	捨土工：119万m³ 単価：約700円／m³
差	32億	

5．費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

○事業費
　前回評価時　：　1，117億円（2車）
　事後評価時　：　1，085億円（2車）

○将来（H42）交通量　（代表地点値）
　前回評価時　：　17，100台／日（2車　フルネット）
　事後評価時　：　12，600台／日（2車　H28事業化ネット）

○H28交通量（代表地点値）
　実測値：　7，400台／日
　推計値：　7，500台／日（2車　H28現況ネット）

（参考）費用便益比　　1．7（2車）

6．事業実施による環境変化

評価対象区間については、工事の実施及び完成後も環境への影響は確認されていない。

7．事業を巡る社会経済情勢等の変化

○高規格幹線道路の整備状況
・日本海沿岸東北自動車道

平成24年10月	象潟仁賀保道路（金浦IC～仁賀保IC）　L=6.9km　開通
平成25年度	朝日温海道路（朝日まほろばIC～あつみ温泉IC）　L=40.8km　事業化
	遊佐象潟道路（遊佐鳥海IC（仮）～象潟IC）　L=17.9km　事業化
平成27年10月	象潟仁賀保道路（象潟IC ～金浦IC）　L=6.8km　開通

8．対応方針（案）

事業の目的に対する効果を概ね発現しており、現時点では今後の事後評価及び改善措置の必要性はない。
なお、今後のネットワークの完成等、社会状況等の変化に応じて改めて事後評価を実施する。