平成２１年度　事後評価結果の概要

事業名	一般国道45号　大船渡三陸道路（おおふなとさんりくどうろ）	事業区分	高規格	事業主体	国土交通省 東北地方整備局
起終点	自：大船渡市大船渡町下船渡（おおふなとしおおふなとちょうしもふなと） 至：大船渡市三陸町越喜来（おおふなとしさんりくちょうおきらい）			延長	１７．３ｋｍ

事業概要

三陸縦貫自動車道は、宮城県仙台市から岩手県宮古市に計画された延長約220kmの国道45号の自動車専用道路である。

大船渡三陸道路は、昭和58年度に事業着手した延長17.3kmの道路である。平成5年3月に延長3.1km、平成11年3月に延長5.6kmが部分供用し、平成17年3月には、残る延長8.6kmが供用したことにより、全線2車線が供用した。

事業の目的・必要性

大船渡三陸道路は、三陸縦貫自動車道の一部区間を形成する事業であり、三陸沿岸地域の交流促進、国道４５号の交通混雑の緩和、交通隘路区間の解消を目的としている。

当道路の整備により、主要渋滞交差点（丸森交差点）の交通混雑の緩和、災害時におけるリダンダンシーの確保及び、三陸沿岸地域の交流促進が図られ、地域の活性化に大きく寄与するものであり、「三陸沿岸地域の広域交流・連携の促進」、「災害時の安全性の向上」、「安全・円滑な交通の確保」等を目的として事業着手したものである。

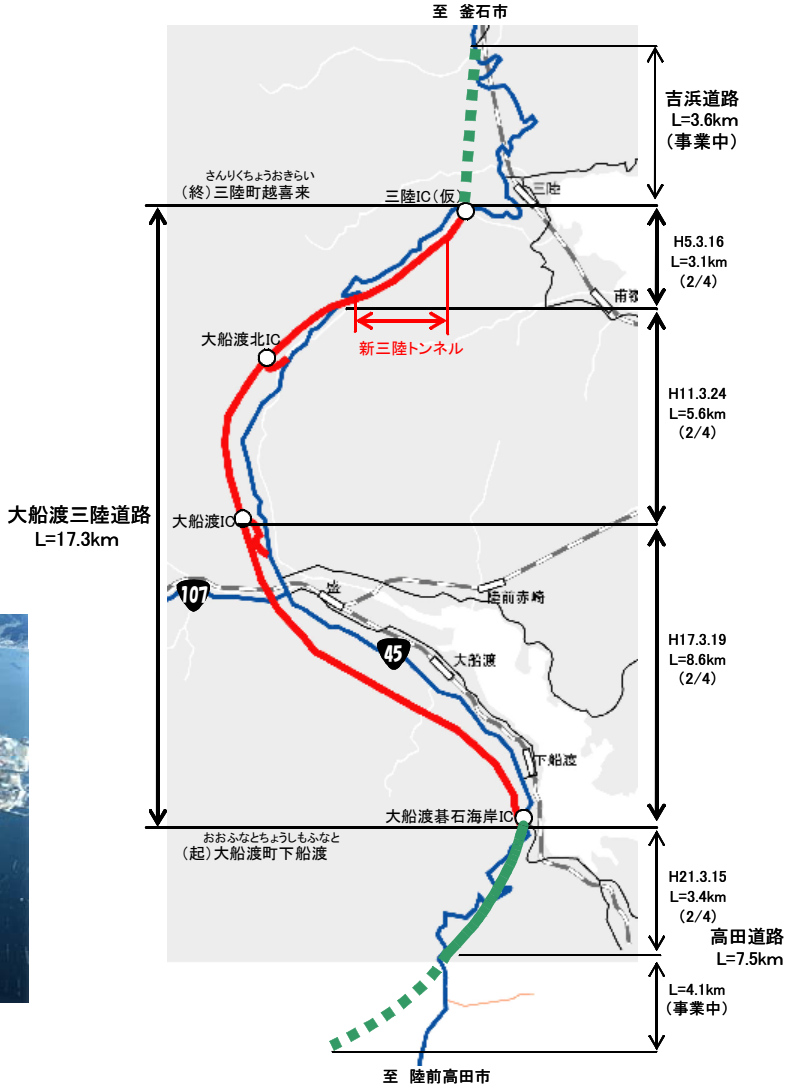
事業概要図

【位置図】





【事業概要】



<table>
<tr><td rowspan="6">事業の効果等</td><td>事業期間</td><td>事業化年度</td><td>昭和58年度</td><td>用地着手</td><td>昭和59年度</td><td rowspan="2">供用年
(暫定
/完成)</td><td>(当初)H16/－
(実績)H16/－</td><td>変動</td><td>1.00倍</td></tr>
<tr><td></td><td>都市計画決定</td><td>－</td><td>工事着手</td><td>昭和60年度</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>事業費</td><td>計画時
(暫定
/完成)</td><td>(名目値) 730億円／－
(実質値) 668億円／－</td><td>実績
(暫定
/完成)</td><td colspan="2">(名目値) 735億円／－
(実質値) 673億円／－</td><td>変動</td><td>1.01倍</td></tr>
<tr><td></td><td>交通量
(当該路線)</td><td>計画時
(暫定
/完成)</td><td>－ ／
8,700台/日 (H22)
(8,000台/日 H17)</td><td>実績
(暫定
/完成)</td><td colspan="2">8,166台/日 (H17) ／－</td><td>変動</td><td>－
(102%)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">旅行速度向上
(供用前
現道
→供用後
当該路線)</td><td colspan="2">25.4km/h → 66.2km/h
(供用前年次) (供用後年次)
H2年度 H17年度</td><td>交通事故減少
(供用前
現道
→供用後
現道)</td><td colspan="3">86.2件/億台キロ → 70.6件/億台キロ
42.7件/年平均 → 32.0件/年平均
(H11～H17) (H17～H18)</td></tr>
<tr><td></td><td>費用対効果
分析結果
(事後)</td><td>B／C
１．１</td><td>総費用
事業費：1,120億円
維持管理費：57億円</td><td>1,178億円</td><td>総便益
走行時間短縮便益：1,061億円
走行経費減少便益：141億円
交通事故減少便益：87億円</td><td>1,289億円</td><td>基準年
平成21年</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>事業遅延によるコスト増
－</td><td></td><td>費用増加額
－億円</td><td></td><td>便益減少額
－億円</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="9">事業遅延の理由
・特になし</td></tr>
</table>

※H17計画時推計交通量は11次フレーム走行台キロの伸び率より換算
変動（ ）は参考H17比較値

事業の効果等

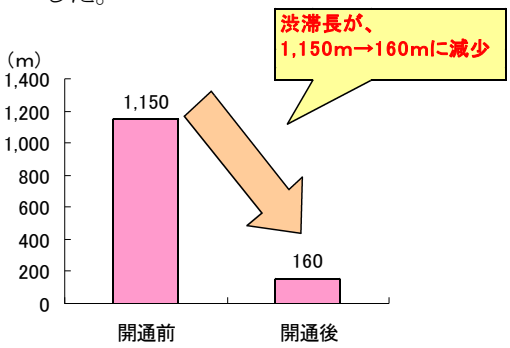
客観的評価指標に対応する事後評価項目

1．活力

1）円滑なモビリティの確保

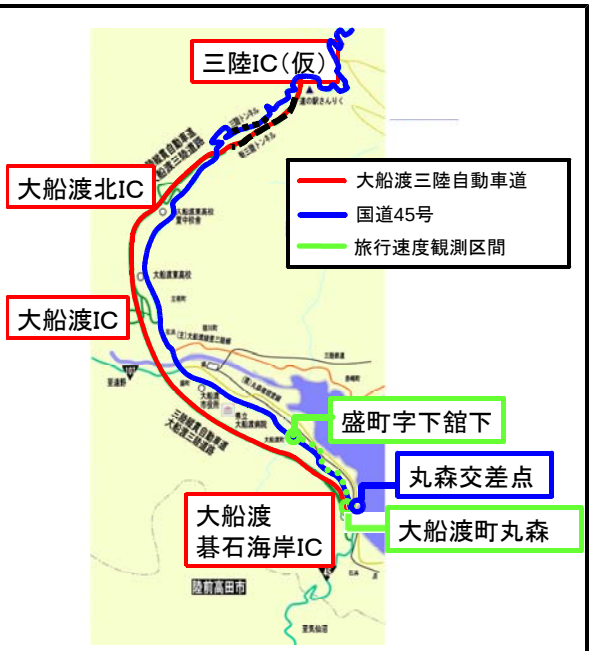
①渋滞長の変化

・並行する国道45号の丸森交差点における渋滞長は、1,150mから160mに減少し渋滞が緩和した。



資料：開通前H9.6調査結果
開通後H17.10調査結果

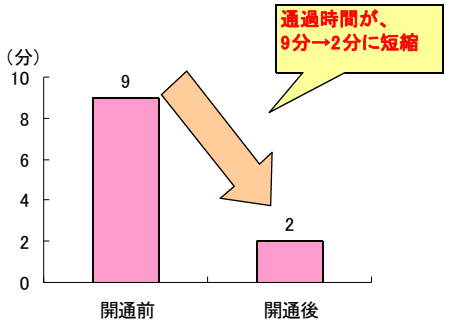
▲ 渋滞長の変化



▲ 大船渡三陸道路の概要図

②通過時間の変化

・丸森交差点における通過時間も、9分から2分に短縮し、渋滞が緩和した。



資料：開通前H9.6調査結果
開通後H17.10調査結果

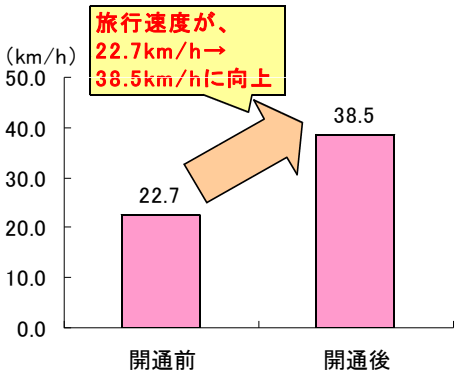
▲ 通過時間の変化



▲ 開通前の渋滞の様子

③旅行速度の変化

・並行する国道45号における旅行速度は、22.7km/hから38.5km/hに向上した。



資料：道路交通センサス

▲ 旅行速度の変化

※観測区間：大船渡町字丸森～盛町字下舘下（H17センサスNo.1062）
※開通前、開通後ともに並行する国道45号の同一区間で比較

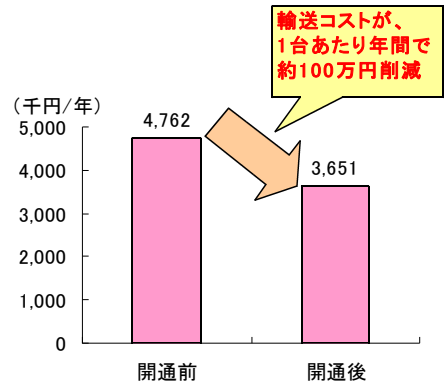
事業の効果等

客観的評価指標に対応する事後評価項目

2）物流効率化の支援

①トラック輸送の時間短縮による燃費の向上

・燃費が3割（2.3km/ℓから3.0km/ℓ）も改善された。年間換算の1台あたり輸送コストを比較すると約100万円削減されている。



資料：H20年度企業ヒアリング結果

▲ 1台あたりの輸送コストの変化



※輸送コストは、燃費（ヒアリング結果）、釜石から気仙沼までの距離（80km）、
軽油単価（H20年岩手県と宮城県の平均：138円）から算出

○輸送時間の短縮に寄与

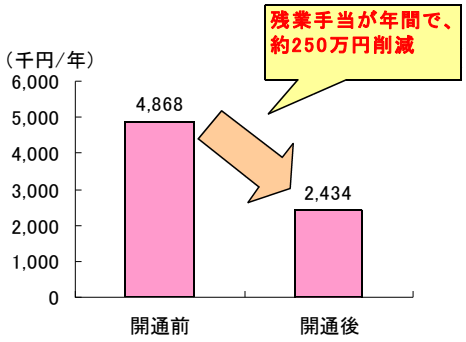
・以前は、気仙沼まで2時間かかっていたのが、今は1時間40分くらいで行けるようになった。

○燃費の向上に伴う輸送コストの削減に寄与

・R45利用時は、急な上り坂や連続したカーブでスピードに乗れないため、燃料を余分に消費していた。開通後は、高速回転のまま走れるようになった。以前は年平均2.3km/ℓほどだったのが、現在は年平均3.0km/ℓまで燃費が改善されてきた。（企業ヒアリングより）

②トラック輸送の時間短縮によるコストの削減

・輸送スタッフの残業時間が1日あたり平均で30分程度短縮した。年間換算の全輸送スタッフの残業手当は約250万円の削減となっている。



資料：H20年度企業ヒアリング結果

▲ 輸送スタッフの残業手当の変化



○輸送時間の短縮に寄与

・砕石を大槌町から大船渡市のセメント工場に1日に3台で輸送しており、開通前に比べて、輸送時間が短縮した。

○輸送時間の短縮による労働時間の短縮

・輸送時間が短縮したことにより、輸送スタッフの残業時間が平均で1時間から30分に短縮した。（企業ヒアリングより）

※輸送スタッフ（13人）の残業手当は1,510円/h。
残業時間は、開通前：1時間、開通後：30分。

事業の効果等

客観的評価指標に対応する事後評価項目

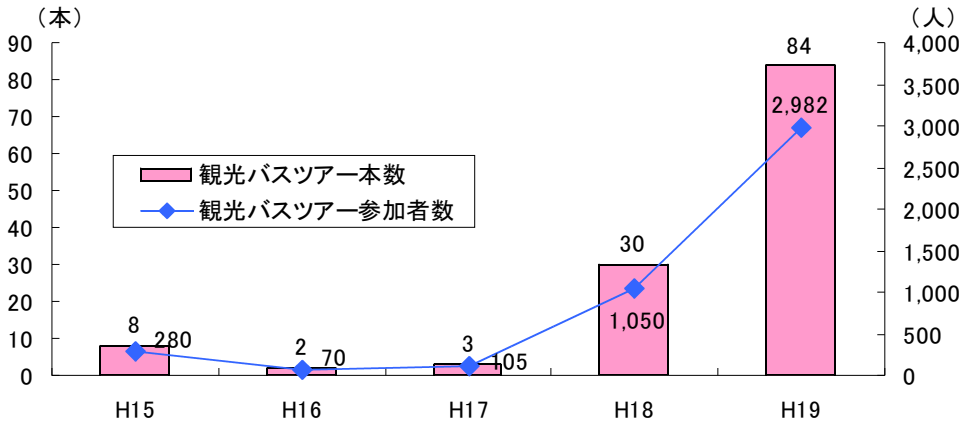
3）個性ある地域の形成

①大船渡三陸道路を利用した観光バスツアーの変化

・大船渡三陸道路を含む道路整備が進んだことが一つの要因となり、三陸海岸を回る新たな観光バスツアーが創出したり、ツアーの本数と参加者数が増加するなどの影響を与えている。



▲ 大船渡三陸道路開通後、新企画された
大船渡三陸道路を利用したツアー「絶景の陸中海岸」



▲ 大船渡三陸道路を利用する観光バスツアーの本数と参加者数の変化

〇新たな観光バスツアーの創出に貢献、三陸海岸を回るツアーの増加に貢献

・H18年以降、大船渡三陸道路や仙人峠道路等が整備されて、走行性が向上したことで、ツアー本数とツアー参加者が増加した。（企業FAXアンケートより）

事業の効果等

客観的評価指標に対応する事後評価項目

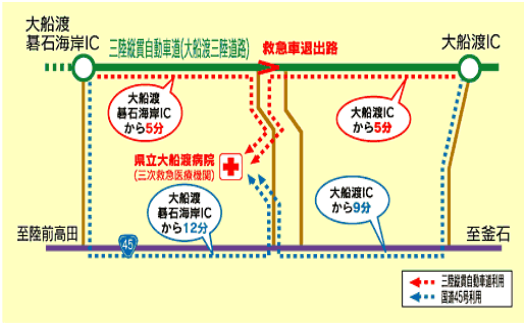
２．暮らし

１）安全で安心できる暮らしの確保

①大船渡病院への救急搬送の増加

・大船渡病院への救急搬送の際、大船渡三陸道路を利用することで所要時間は大きく短縮され、救急車緊急退出路は毎年約700件以上利用されている。

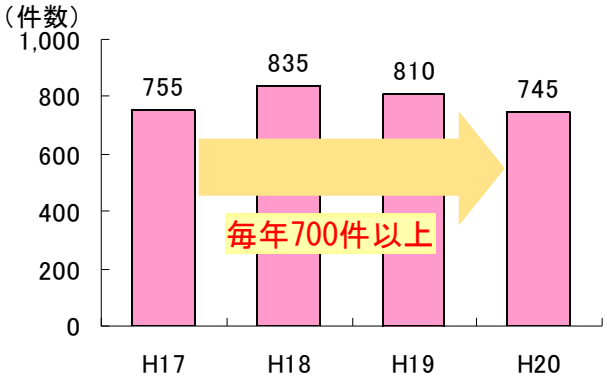
・また、救急搬送時、大船渡三陸道路を利用することで、患者への負担が軽減するとともに運転手の負担も軽減された。



▲ 大船渡病院と大船渡三陸道路の位置関係



▲ 大船渡三陸道路救急車緊急退出路



資料：大船渡地区消防組合、陸前高田市、釜石大槌地区行政事務組合、遠野市、一関市、気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部

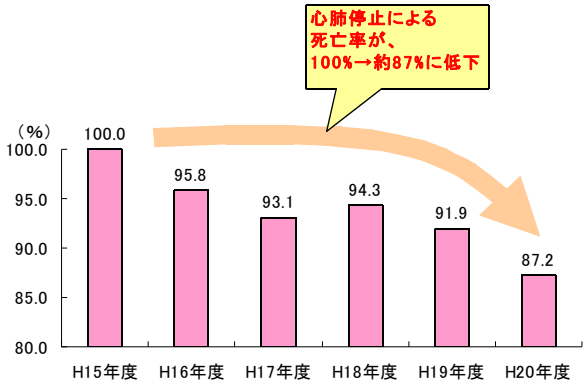
▲ 大船渡三陸道路救急車緊急退出路の利用件数

○患者への負担が軽減

・急停車、急発進、左右の揺れが少なくなり患者の負担が軽減された。また、搬送中の処置が容易になった。（大船渡地区消防組合消防本部ヒアリングより）

②救急救命率の向上

・心肺停止による死亡率は、約100%から約87%に低下している。死亡率の低下は、大船渡三陸道路が開通したことも一つの要因となっている。



資料：県立大船渡病院

▲ 心肺停止患者の死亡率の変化

・大船渡三陸道路開通後の死亡率が下がっている要因全てが大船渡三陸道路とはいえないが、搬送時の患者への負担軽減などが影響していると考えている。（県立大船渡病院ヒアリングより）

事業の効果等

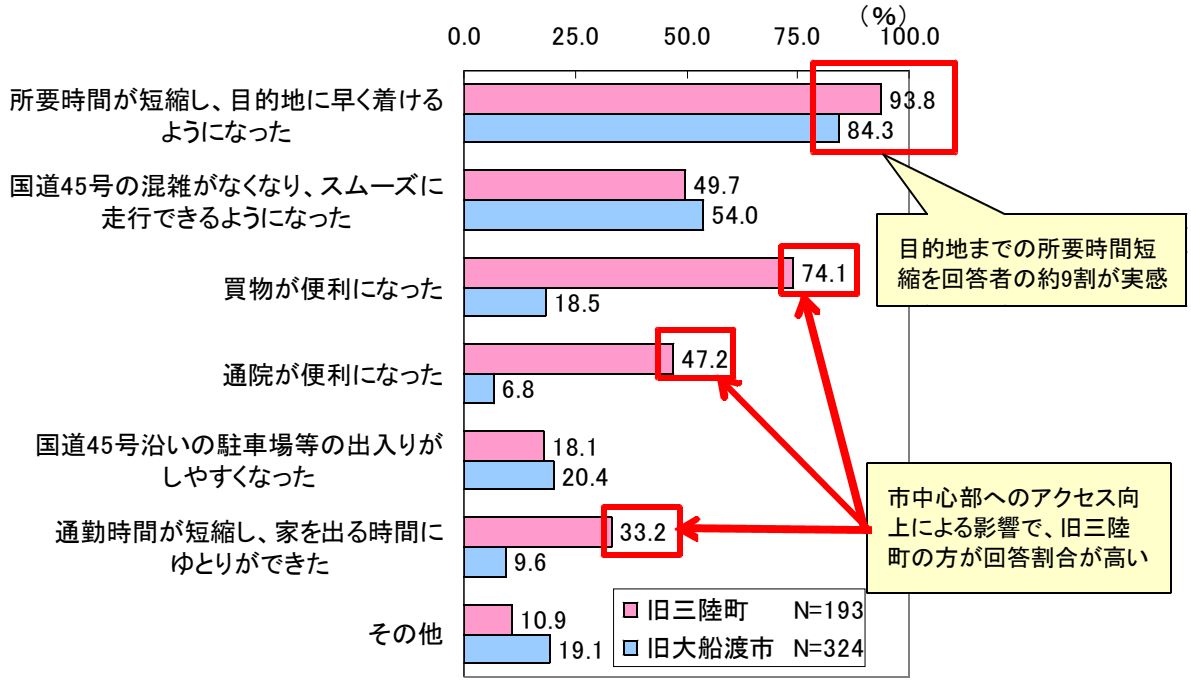
客観的評価指標に対応する事後評価項目

2）日常生活における利用者への効果

①大船渡三陸道路の利便性

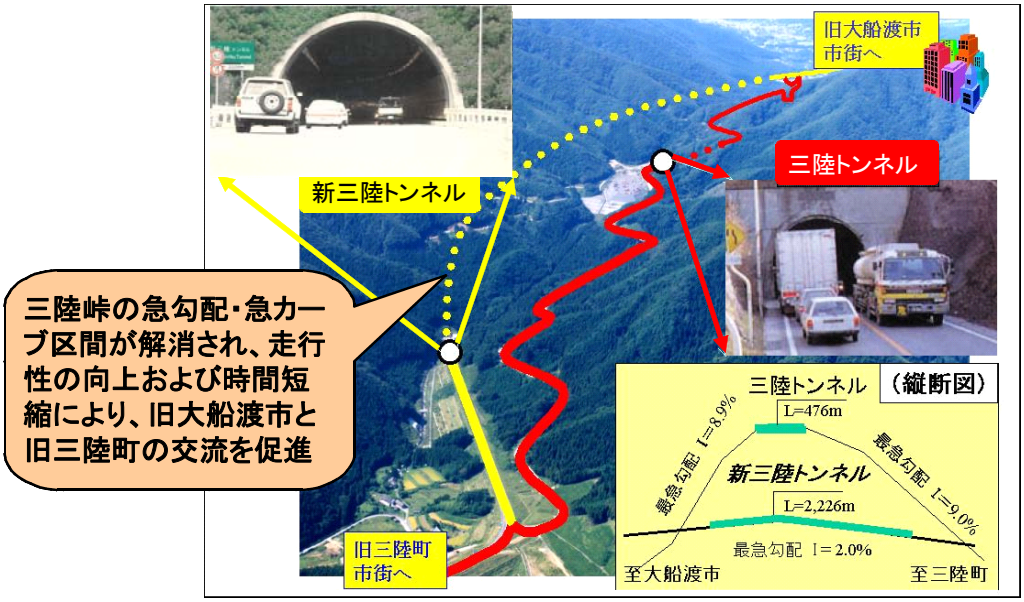
・国道45号の沿線住民の9割が所要時間短縮を実感している。

・旧三陸町の居住者は、買物、通院、通勤の利便性を実感している割合が旧大船渡市の居住者よりも高い。大船渡三陸道路の開通による大船渡市中心部へのアクセス向上が影響していると考えられる。



資料：住民アンケート結果

▲ 大船渡三陸道路の利便性



▲ 旧大船渡市～旧三陸町間の変化

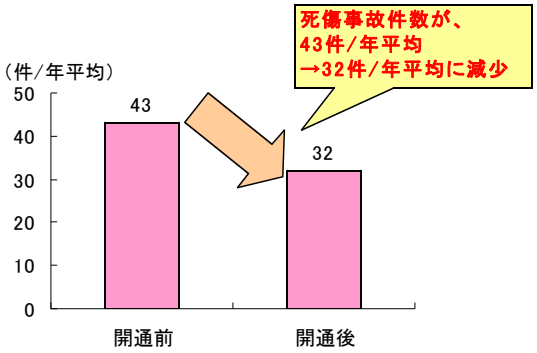
事業の効果等

客観的評価指標に対応する事後評価項目

３．安全

１）死傷事故の変化

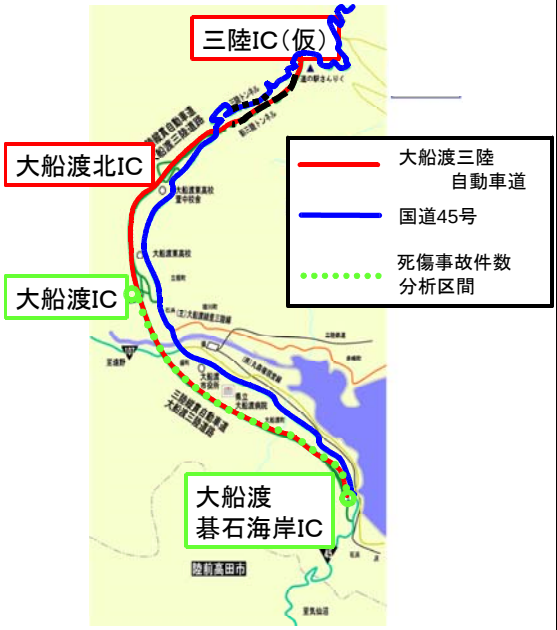
・並行する国道45号の死傷件数は、43件/年平均から32件/年平均に減少し、安全性が向上した。



資料：事故原票

▲ 死傷事故件数の変化

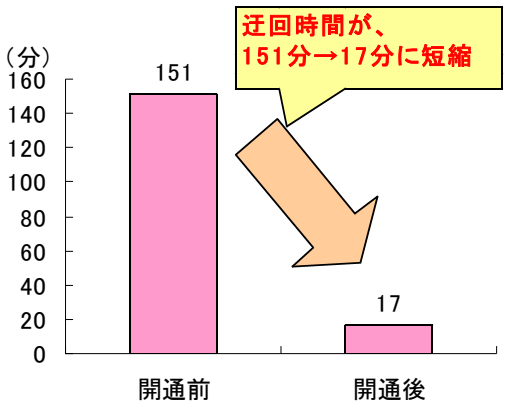
※開通前H11.3.24～H17.3.18、開通後H17.3.19～H18.12.31
分析区間：大船渡碁石海岸IC入口交差点～大船渡IC入口交差点間



▲ 大船渡三陸道路と死傷事故件数分析区間

２）迂回時間の変化

・国道45号からの迂回が可能となり、迂回時間が151分から17分に短縮した。



資料：H17道路交通センサス

▲ 迂回時間の変化

※算出条件
迂回時間：混雑時平日旅行速度により算出



▲ 国道４５号通行止め時の迂回路

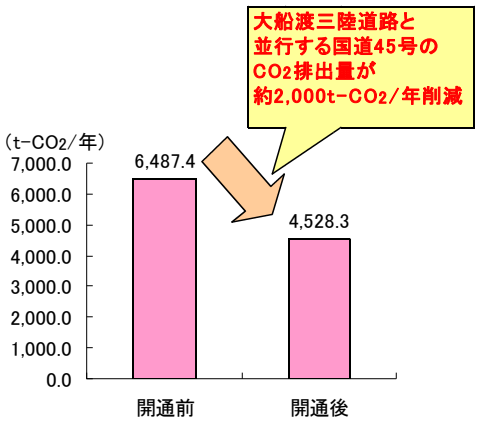


▲ 土砂崩れで通行止となった国道４５号

4．環境

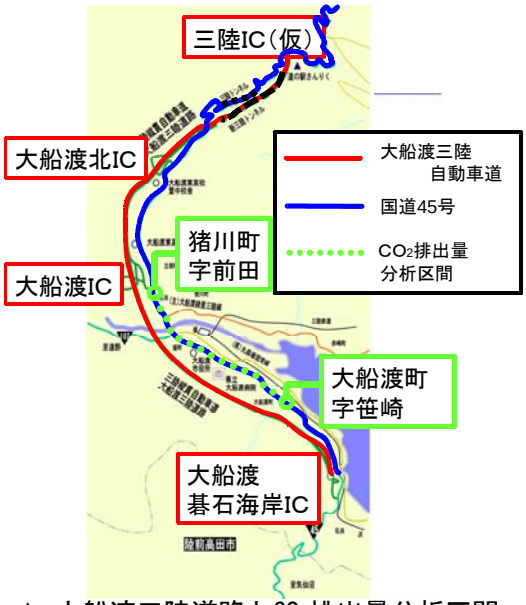
1）CO_2排出量の変化

・大船渡三陸道路と並行する国道45号のCO_2排出量は、開通後約2,000 t -CO_2/年削減している。



資料：H11、H17道路交通センサス

▲ CO_2排出量の変化

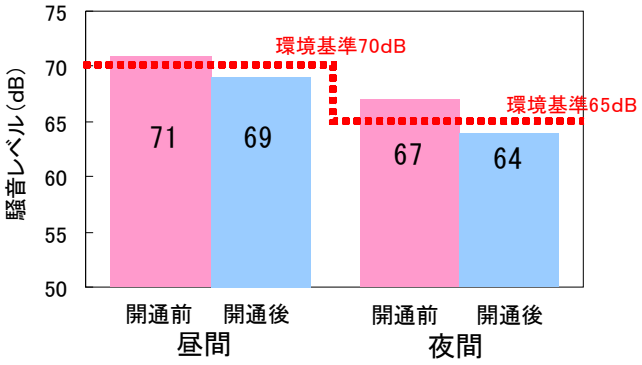


▲ 大船渡三陸道路とCO_2排出量分析区間

※分析区間：大船渡町字笹崎～猪川町字前田
（H17センサスNo.1062、1063、1064）

2）沿道環境の改善

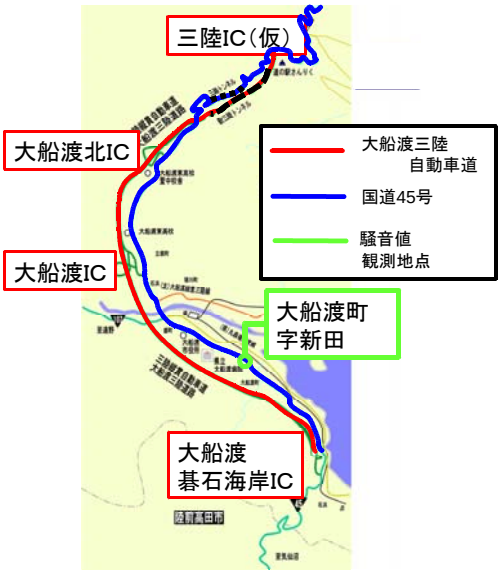
・大船渡三陸道路と並行する国道45号における騒音値は、開通後、昼間と夜間ともに環境基準以下に低減している。



資料：開通前H17.1調査結果
開通後H17.4調査結果

▲ 騒音値の変化

※観測地点：大船渡町字新田



▲ 大船渡三陸道路と騒音値観測地点

事業による環境変化

環境影響評価に対応する項目

・評価対象区間については、環境影響評価実施要項に基づき、環境影響評価を実施している。予測評価の結果、大気質、騒音、動物、植物のいずれも環境保全目標を満足している。事業実施にあたり、環境影響が生じる場合においては、専門家等の助言を踏まえ、適切な対応を図る。

その他評価すべきと判断した項目

・CO2の削減と交通騒音の低減が図られている。

事業を巡る社会経済情勢等の変化

〇高規格幹線道路の整備状況

・三陸縦貫自動車道

平成 5年 3月25日	仙台松島道路	松島北IC～鳴瀬奥松島IC間6.8km供用
平成 9年 3月27日	仙塩道路	仙台港北IC～利府中IC間7.8km供用
平成10年 3月20日	矢本石巻道路	鳴瀬奥松島IC～石巻河南IC間12.4km供用
平成14年 8月 2日	山田道路	山田南IC～山田IC間7.8km供用
平成15年12月14日	矢本石巻道路	石巻河南IC～河北IC間6.7km供用
平成19年 6月 9日	矢本石巻道路	河北IC～桃生豊里IC間7.4km供用
平成19年 6月 9日	桃生登米道路	桃生豊里IC～桃生津山IC間4.2km供用
平成21年 3月15日	高田道路	大船渡碁石海岸IC～通岡IC間3.4km供用
平成21年 3月22日	桃生登米道路	桃生津山IC～登米IC間9.6km供用

・東北横断自動車道釜石秋田線

平成19年 3月18日	仙人峠道路	18.4km供用

今後の事後評価の必要性及び改善措置の必要性

・事業当初の目的である「三陸沿岸地域の広域交流・連携の促進」、「災害時の安全性の向上」、「安全・円滑な交通の確保」が図られているため、改善措置及び今後の事後評価の必要はない。

計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

・特になし

特記事項



▲ 大船渡三陸道路開通前の国道45号猪川町
（大船渡IC～大船渡碁石海岸IC間）



▲ 大船渡三陸道路開通後の国道45号猪川町
（大船渡IC～大船渡碁石海岸IC間）



▲ 2車暫定整備後の大船渡三陸道路
（大船渡IC～大船渡碁石海岸IC間）

様式１　客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道45号　大船渡三陸道路
事業主体	東北地方整備局

●事業の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目（指標29項目中　13項目に該当）

政策目標		指　標　（対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは□を■に変更）
１．活力	円滑な モビリティの 確保	● 並行区間等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率
		○ 並行区間等における混雑時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善状況
		○ 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況
		○ 新幹線駅へのアクセス向上の状況
		○ 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上の状況
	物流効率化 の支援	● 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上の状況
		● 農林水産業を主体とする地域から大都市圏への農林水産品の流通の利便性向上の状況
	都市の再生	○ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果
		○ 三大都市圏の環状道路が形成（又は一部形成）されたことによる効果
		○ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果
	国土・地域 ネットワーク の構築	■ 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する
		■ 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する
		● 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況
	個性ある 地域の形成	● 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの支援に関する効果
		● IC等から主要な観光地へのアクセス向上による効果
		○ 新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果
２．暮らし	安全で 安心できる	● 三次医療施設へのアクセス向上の状況
３．安全	安全な生活 環境の確保	● 並行区間等における交通量の減少による安全性向上の状況
	災害への備え	■ 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり
		■ 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成
		□ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能
		□ 並行区間等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間の代替路線を形成
４．環境	地球環境の 保全	● 対象道路の整備により、削減される自動車からのCO2排出量
	生活環境の 改善・保全	○ 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率
		○ 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率
		○ 並行区間等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況
		○ その他、環境や景観上の効果
５．その他	他のﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ との関係	○ 他機関との連携プログラムに関する効果
	その他	○ その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果

※○印は定量的又は定性的な記述で効果を確認。□印は、定性的に効果の有無を確認。該当箇所は●及び■で表示