

一般国道398号 石巻バイパス(沢田工区)における計画段階評価

1. 石巻・女川地域の課題

①脆弱な道路ネットワーク

○当該路線は、石巻と女川地域を結ぶ唯一の幹線道路であり、通勤や買い物など日常的な利用が多いが、台風等による道路冠水等の通行規制が発生するなど自然災害に脆弱であり、通行止め時には通常時に比べ距離や時間が約2~3倍の広域迂回が必要。

(図1、写真1)



図1 災害時の広域迂回状況



写真1 冠水状況

2. 原因分析

①自然災害の影響を受けやすい地形条件

○対象区間は、急峻な地形部に位置し、やむを得ず海沿いの低地部を通過するため、台風や大雨時による内水により冠水するリスクが高い。

(図5、図6)



図5 対象地域周辺の地形

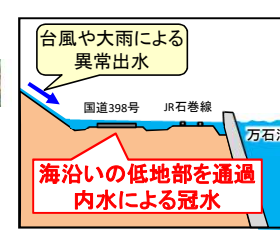


図6 道路冠水のメカニズム

②線形不良区間等が存在

○対象区間には、線形不良区間や4年間に25件の事故が発生する区間が存在することから、救急搬送時には患者への負担に配慮し、必要以上の減速が必要。(図2、写真2)

~加速度(大きな揺れ)による人体への影響~
 ■横方向の加速度が0.15Gを超えると、最高血圧の変動量が10mmHgを超す傾向が強く、医師へのヒアリングでは、「10mmHgの変動」は患者の安静度に影響を与える可能性あり。
 出典:地域の医療を支援する道路構造の分析・評価
 ※規制速度(40km/h)で走行した場合、0.15G以上の加速度が生じる箇所



写真2 特に線形が厳しい区間の状況

③狭隘な物流・観光ルート

○女川町から幹線道路である三陸沿岸道路(石巻女川IC)までのアクセスルートにおいて、対象区間のみ幅員狭小区間が連続し、一部県道を経由することが要因。(図7)



図7 物流車両や観光車両の走行経路の道路状況

3. 政策目標

- ①信頼性の高い道路ネットワークの確保
- ②救急医療活動を支援
- ③地域の水産業や観光振興を支援

②三次医療施設への救急搬送

○女川町の女川地域医療センターは、脳疾患等の重篤患者の受け入れが困難なため、石巻市内の三次医療施設へ搬送(年間170件)されているが、搬送に時間を要することが課題。(図2)

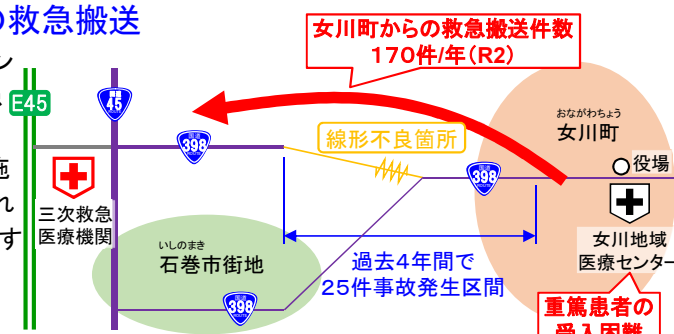


図2 女川地域からの搬送状況

出典:石巻地区広域行政事務組合ヒアリング結果(R3) ITARDA事故データ(H28-R1)

③物流・観光ルートのアクセス性

○女川町は、他地域に比べ幹線道路である三陸沿岸道路へのアクセスには時間を要するため、物流や観光ルートのアクセス性が悪い。(図3、図4)

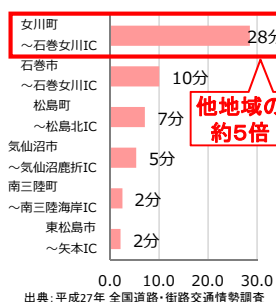


図3 市役所・町役場から三陸沿岸道路までの所要時間



図4 石巻・女川地域の物流・観光ルートの状況

一般国道398号 石巻バイパス(沢田工区)における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価項目	評価指標	【第1案】一部現道改良案		【第2案】バイパス案	
		終点部は現道を改良する案 延長約6km 設計速度60km/h		終点部をトンネルによりバイパスする案 延長約6km 設計速度60km/h	
政策目標	信頼性の高い道路ネットワークの確保	△	冠水対策として現道嵩上げを実施するが、山側斜面からの出水による浸水被害拡大の可能性あり	○	現道の被災箇所や急峻な地形区間をバイパスにより回避し、トンネルを主体とした計画にすることで自然災害に強い
	救急医療活動を支援	○	線形不良区間は回避され、安定した走行が可能	○	線形不良区間が回避され、安定した走行が可能
		○	女川町役場～石巻赤十字病院への搬送時間の短縮が可能(約28分⇒約23分)	○	女川町役場～石巻赤十字病院への搬送時間の短縮が可能(約28分⇒約23分)
地域の水産業や観光振興を支援	幅員狭小区間の回避・解消	○	幅員狭小区間は拡幅により解消可能	○	幅員狭小区間は、バイパスにより回避可能
	輸送・移動時間の短縮	○	女川町役場～石巻女川IC間の時間短縮が可能(約28分⇒約23分)	○	女川町役場～石巻女川IC間の時間短縮が可能(約28分⇒約23分)
配慮すべき事項	地域への影響	△	現道沿いの家屋や土地利用への影響が大きい	○	第1案に比べ、家屋や土地利用への影響が小さい
	環境への影響	○	地形変化が少なく、自然環境への影響が小さい	△	地形変化が多く、自然環境への影響が大きい
	工事中の影響	△	現道区間の改良時には、長期間の交通規制が必要で第2案と比べ、施工性が劣る	○	第1案に比べ、現道交通の影響を極力少なく、施工性が良い
	経済性		約200～250億円		約200～250億円

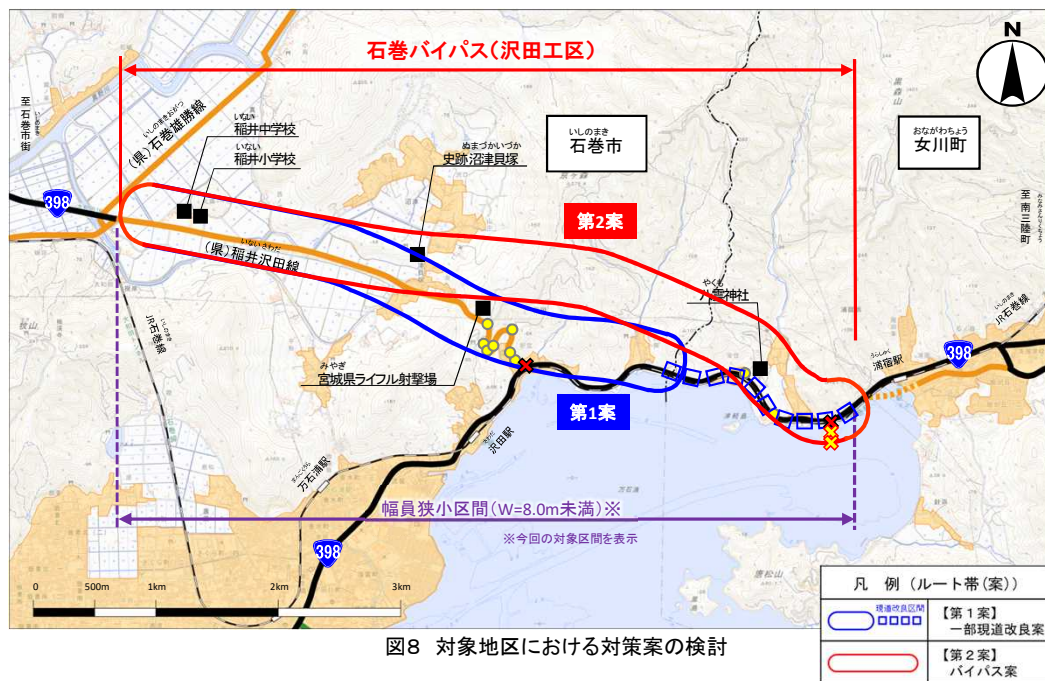
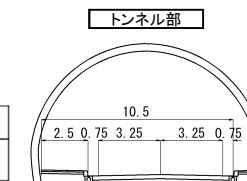
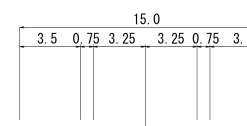


図8 対象地区における対策案の検討



対応方針: 第2案バイパス案による対策が妥当

【計画概要】

- 路線名: 一般国道398号
- 区間: 宮城県石巻市真野～宮城県牡鹿郡女川町浦宿浜
- 概略延長: 約6km
- 車線数: 2車線
- 設計速度: 60km/h
- 概ねのルート: 図8【第2案】の通り

(参考) 当該事業の経緯

■地元調整の状況

- 令和3年 7月 第1回国道398号石巻バイパスⅢ期沢田工区の整備に関する検討委員会【県】
- 令和3年 8月 第2回国道398号石巻バイパスⅢ期沢田工区の整備に関する検討委員会【県】
- 令和3年11月 第3回国道398号石巻バイパスⅢ期沢田工区の整備に関する検討委員会【県】
- 令和4年 2月 都市計画変更の告示【県】
- 令和4年 2月 国道398号石巻バイパス(沢田工区)技術検討委員会【国】

■地域の要望など

- 令和3年 2月 宮城県知事が国道398号沢田工区の整備要望
- 令和3年 7月 宮城県知事が国道398号沢田工区の早期整備要望
- 令和3年 7月 女川町長が国道398号石巻バイパス未着工区間の早期着工要望
- 令和3年11月 宮城県知事、石巻市長、女川町長が国道398号沢田工区の整備要望
- 令和3年12月 宮城県知事、石巻市長、女川町長が国道398号沢田工区の整備に向けた直轄調査を要望
- 令和4年 2月 宮城県知事が国道398号沢田工区の直轄権限代行による早期事業化要望