

（４）三陸南部海岸ルート（国道 45 号）への影響

三陸南部海岸に位置する国道 45 号（東浜街道）は、地域の主要幹線道路であり、生活道路でもある。平日 24 時間自動車類交通量は、5,000～18,000 台程度である。

①国道 45 号上の被害想定概要

- ・ 国道 45 号の当該区間はリアス式海岸として山地が海に迫っており、切土斜面の区間が多い。
- ・ 気仙川河口付近の沖積地の盛土では、盛土沈下のリスクも高いと推定される。
- ・ 橋梁の被災、盛土被害などの影響で、大船渡～陸前高田間などでは一時的に孤立する地域が生じることも予想される。

②津波の影響

- ・ 当該区間は、「宮城県・第 3 次地震被害想定調査」における津波予測結果によれば、津波が発生した場合には、志津川町から気仙沼市にかけては波高が 6～10 m に達するものと予想されており、（図 5－5 参照）。
- ・ 当該区間は、沖積地を通過する区間等で津波の浸水域に含まれる区間がある。いくつかの区間は、津波による橋梁取付け部盛土の流出等によって寸断されることが予想される。
- ・ 津波波高と路面高との関係から、津波の影響によって浸水が予想される区間は、志津川町から釜石市間において表 5－1 の通りである。

表 5－1 津波により浸水が予想される区間

	浸水区間長(m)	備 考
志津川町	1,200	
歌津町伊里前地区	800	歌津大橋付近
陸前小泉地区	700	小泉大橋：津谷川横断部
田沢・山谷地区	600	
大谷海岸地区	1,100	
陸前高田市気仙町	3,200	気仙大橋：気仙川横断部
大船渡町	100	
釜石市港町 1 丁目・2 丁目	1,200	（津波高想定）

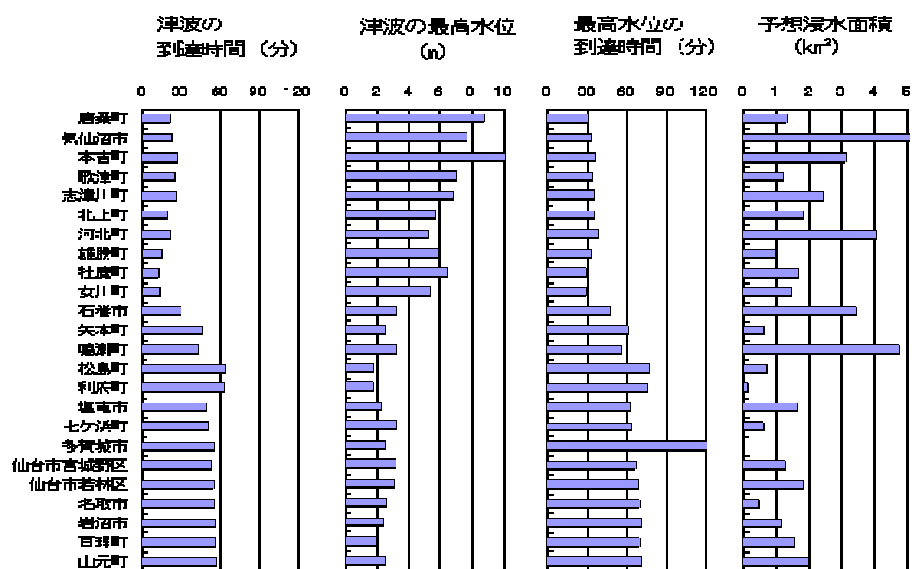
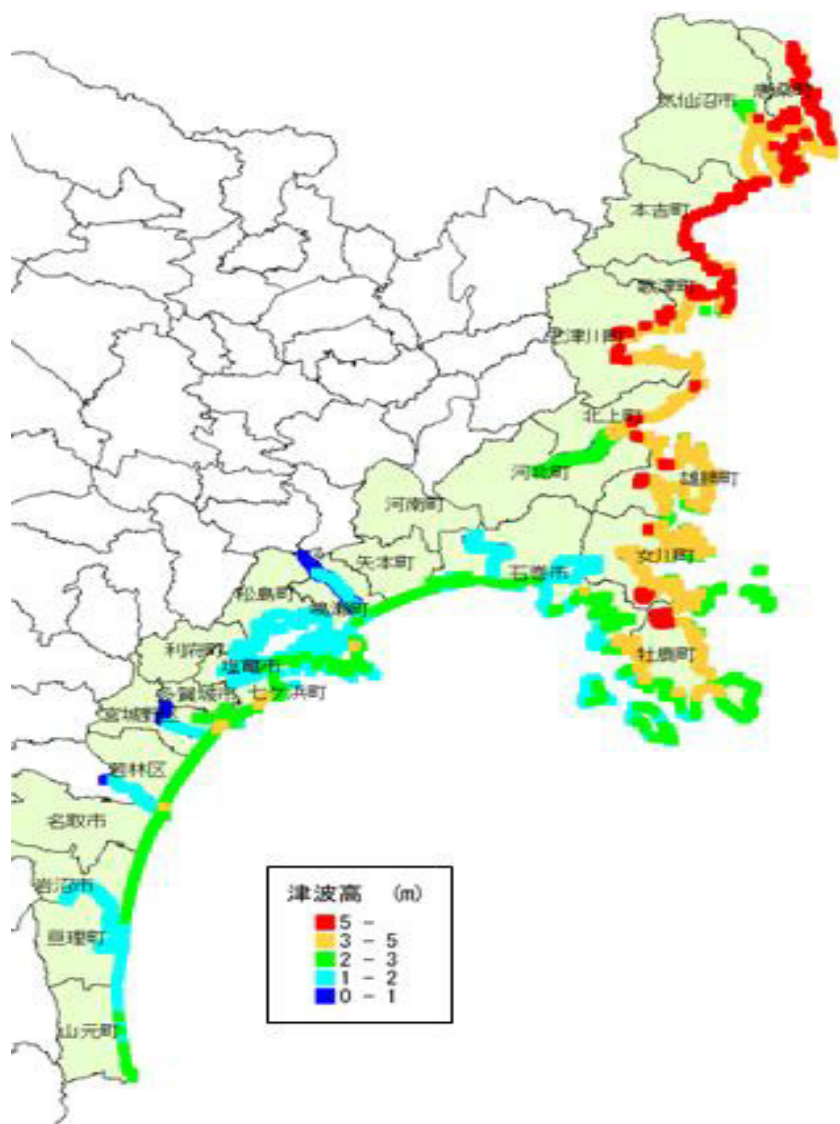


図 5-5 津波予測結果（宮城県沖地震（連動））

（宮城県・第 3 次地震被害想定調査より）

③被害による交通への影響

- ・被災が想定されるいずれの橋梁も、近接する地方道等の橋梁を利用する迂回路を有しない訳ではないが、これらも被災する可能性は高いと想定される。
- ・歌津大橋・小泉大橋・鹿折高架橋には、主要地方道湯沢・築館・志津川線、国道 346 号等の迂回路があるが、1978 年の宮城県沖地震の際に不通となった。想定宮城県沖地震においても迂回路の機能を期待することは困難と想定される。
- ・被災した橋梁に対して迂回路を含む代替路を確保することが可能となっても、家屋が近接し用地取得が困難等の区間では、長期にわたり対面交通を余儀なくされることもあると推定され、日交通量は大幅に低下すると考えられる。
- ・津波の浸水区間では、盛土部分の流出等に伴う交通止めとなる区間が発生すると想定される。ライフラインの復旧等も合わせての現道復旧工事となるので、1 ヶ月以上の復旧期間を要すると推定される。



図 5-6 国道 45 号の被害概要

④対応策

1) 孤立地域への支援

- ・ 被災した橋梁の応急復旧にも比較的長い期間を要すると考えられるので、地域の孤立状態が長期にわたって継続しないような対応が必要である。
- ・ 被災状況によっては船舶による海からの支援が考えられる。
- ・ 大規模な橋梁被害が数多く想定されている区間であり、代替路の確保などに関して県との十分な調整が必要である。

2) 三陸縦貫自動車道の整備

- ・ 三陸縦貫自動車道の未開通区間（石巻河北～志津川～陸前高田）が完成すれば、国道 45 号の代替機能が期待され、この区間の安全度が大きく改善される。

3) 事前対策

- ・ 被災の危険性が高いと考えられる橋梁の耐震補強が必要である。
- ・ 津波による浸水が予想される区間では、道路情報提供装置等により車両を速やかに浸水区間外に誘導するような情報提供方法の検討が必要である。
- ・ 応急対応・復旧用資機材として、仮設橋（ベアリー橋等）や鋼材（ベント用鋼材：H 鋼等）の備蓄、土捨て場の確保が必要である。

（５）仙台バイパス区間（国道４号線）への影響

国道４号線は“南北交通の基幹ルート”であり、仙台バイパス区間（名取大橋～苦竹 IC 間）は４車線（名取大橋～梅田川橋：６車線）、平日 24 時間自動車類交通量が 65,000～96,000 台に及ぶ。

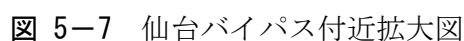
①仙台バイパス区間の被害想定概要

- ・ 名取大橋は被災度 B と想定されている。緊急車両は緊急措置後に通行可能となるが、一般車両の通行にはベント仮受けなどの対応が必要なため、通行止めが長期にわたる。
- ・ 橋梁と盛土間の段差、盛土部では路面のクラックや陥没等が予想される（1978 年宮城県沖地震では、苦竹 IC 付近や千代大橋前後の盛土区間に路面のクラックが発生）。
- ・ 林区を通過する区間では、家屋の倒壊や火災の発生等が危惧されており¹⁾、この区間の迂回ルートは期待できない。

②被害による交通への影響

- ・ この区間は平日昼間自動車交通量が 45,000～66,000 台/12 時間（3,800～5,500 台/h）と極めて多く、想定地震が昼間に発生した場合、名取大橋～苦竹 IC 間（約 8.5km）では、1500～2000 台の車両放置も懸念される。
- ・ 被災直後は、放置車両による障害等も考慮すると、車両を利用しての点検は困難と推定される。
- ・ 放置車両は、道路の応急復旧工事および道路啓開の大きな障害となるので、早急に撤去

- ・ レッカー車等、車両移動のための特殊車両の不足が予想される。
- ・ 東北自動車道の通行止め期間（約 1 週間）は、国道 4 号への迂回交通需要が増加する。しかし、仙台バイパス上の名取大橋、並行する国道 4 号（旧道）上の新名取橋ともに復旧に長期間を要することが予想されおり、仙台東部道路などを利用した迂回が必要になる。
- ・ 仙台バイパス区間は、緊急輸送ルートに指定されると推定されるが、一般車両の交通規制は困難であると想定される。



③対応策

1) 被災直後から 3 日目まで

この期間は、仙台バイパス、東北自動車道とも一般車両交通止めとし、緊急車両のみで運用するが、それでも一般車両が仙台バイパスに流入し激しい渋滞が発生することが予想される。この時期には、以下のような措置がポイントとなると考えられる。

- ・ 発災直後の迅速な被害情報と規制情報の提供
- ・ 自動車利用の抑制のお願い
- ・ 暫定供用等の予定情報の提供
- ・ 迅速な放置車両撤去、点検の実施
- ・ 可能な限り早期の 2 車線供用の再開 など

2) 3 日目～7 日目頃まで

依然、東北自動車道は通行止めであるが、3 日目には仙台バイパスの 2 車線供用が開始される。通行止めとなっている東北自動車道からの交通の転換も考えられ、昼夜、交差点単路部を問わず激しい渋滞の発生が懸念される。この時期には、以下のような措置がポイントとなると考えられる。

- ・ 正確な規制情報の提供と自動車利用の抑制のお願い
- ・ 迂回路（日本海側等）利用のお願い
- ・ 今後の開通見通し情報の提供
- ・ 迅速な国道 4 車線供用対応の実施
- ・ 迅速な東北自動車道の供用再開 など

3) 7 日目～1 ヶ月目頃まで

仙台バイパスは 2 車線運用であるが、7 日目頃には東北自動車道が運用を再開する。東北ブロック南北方向の基幹交通の多くが東北自動車道に転換し、これにより、仙台バイパス 2 車線運用区間の渋滞は幾分軽減される。この時期には、以下のような措置がポイントとなると考えられる。

- ・ 正確な規制情報の提供と自動車利用の抑制のお願い
- ・ 東北自動車道の緊急無料化など、国道交通の転換促進策の実施
- ・ ピーク時におけるタイムシフト利用のお願い
- ・ 地区内の迂回路の情報提供 など

（6）医療施設（災害拠点病院：気仙沼医療圏）への影響

宮城県の地域防災計画によれば、気仙沼医療圏は、気仙沼市および本吉郡から構成され、その災害拠点病院は公立気仙沼総合病院が指定されている。

①道路の概況

圏内における本病院への基幹ルートは、南北に国道 45 号、東西に国道 284 号がある。後者は

一関からの北上山地を横断するルートである。(図 5-8 参照)



図 5-8 気仙沼医療圏

②被災による交通への影響

国道 284 号は、山間地の道路であり地震によりかなりの被災は避けられないと想定される。圏内の国道 45 号は、志津川町から気仙沼の間で被災度 A の橋梁 4 ヶ所、被災度 B の橋梁 1 ヶ所（図 4-13）があり、津波の浸水区間が 6 区間（図 5-6、表 5-1）もあるので、震後の緊急輸送ルートとしてはほとんど期待できない。

③三陸縦貫自動車道の整備

三陸縦貫自動車道は、大規模地震等の災害時における国道 45 号の代替ルートとしての機能を期待することができる。

参考文献

- 1) 仙台市：仙台地震被害想定調査報告書, 2002.11.