

東日本大震災における国道・高速道路の被害

東北工業大学工学部 都市マネジメント学科
教授 村井貞規

東日本大震災における道路の被災状況を国内外に向けて明らかにしておくことが重要ではないかという意見が土木学会の道路委員会が出されたのだが、特に委員会として具体的な対応がないまま今に至っている。勿論委員会有志による視察報告や特定の地域の道路被害に関する報告はあるのだが、幹線道路の大規模な被害を被災直後に委員会のメンバーが広範囲にわたって撮影することは殆ど不可能であり、最初に述べたことに対する答えとしては不十分と言わざるを得ない。そこで国道や高速道路など幹線道路の被害写真を整理することを思い立ち、国土交通省や東日本高速道路株式会社に対し道路関係の委員会等色々な機会に見せて頂いた被災写真等を使うことについてご了解を頂くことができた。かなり時間がかかってしまったが、ようやく幹線道路の被害についてある程度纏めることができたので報告する。写真は頂いたものが中心だが一部私が撮影した写真も含まれている。

ここでは国道、高速道路について「路面」（地震によるものと津波によるものを分けて記載）、「橋梁・高架部」、「のり面」、「路側施設」、「関連施設」の順に整理した。それぞれの最初に一般国道、次に高速道路の写真を配し、それぞれ東北地方の北から南に配列するようにしたつもりであるが、撮影場所が不明のものもある。主にPPTに添付されていた小さな写真を流用しているので、あまり鮮明でないものもあるがご容赦願いたい。配置は2段組みとしたので、縦方向に見て頂きたい。

最後に本報告に掲載した国土交通省東北地方整備局の被災情報の一部が載ったPDFのアドレスと東日本高速道路株式会社（NEXCO 東日本）の資料を添付した。改めて資料を提供して頂いた関係各位に謝意を表す。

・路面

盛土のり面崩壊



国道 45 号 石巻市 天王橋

段差



三陸自動車道 東松島市

崩壊



国道 6 号 広野町

凹凸



仙台北部道路 利府しらかし台 IC～富谷 JCT

亀裂



三陸自動車道 成瀬奥松島 IC～矢本 IC

ひび割れ



陥没



山形道宮城川崎 IC 付近

亀裂



東北自動車道 福島飯坂 I C ~ 国見 I C
下り線 274.6kp

段差



東北自動車道郡山付近

津波

路面崩壊



国道 45 号 山田町

瓦礫の堆積



国道 45 号 大槌町



国道 45 号 釜石市



国道 45 号 釜石市

瓦礫の到達点



宮古道路



国道 45 号 気仙沼本吉町

瓦礫の堆積



仙台南部道路 仙台若林 JCT

流出した車両



国道 45 号 多賀城市



仙台東部道路 名取 IC 付近



国道 45 号 仙台市宮城野区

冠水



国道 45 号 塩竈市越の浦

料金所の水没



仙台港北 IC



国道 45 号 塩竈市越の浦

浸水・水没後



仙台東部道路 仙台港北 IC

・ 橋梁・高架部

歩道橋の倒壊，橋台背面盛土流出



国道 45 号 大槌町 波板橋



国道 45 号 気仙沼市 二十一浜橋

橋梁流出



国道 45 号 陸前高田市 沼田跨線橋



国道 45 号 南三陸町 歌津大橋



国道 45 号 陸前高田市 気仙大橋



国道 45 号 南三陸町 水尻橋

落橋防止装置アンカーボルトの破損



国道 13 号 福島西道路泉高架橋

ゴム沓の破断



仙台東部道路 仙台東 IC～仙台港北 IC
仙台東部高架橋

落橋防止装置の破損



国道 13 号 福島西道路吾妻高架橋

対傾構の座屈



段差



国道 108 号 涌谷町

フィンガージョイントの移動



国道 45 号 鳴瀬大橋



仙台東部道路 仙台東 IC～仙台港北 IC

・のり面

崩壊



国道4号 栗原市築館

盛土のり面の崩壊



国道6号 亘理町長瀬



国道45号 石巻市成田

盛土のり面の崩壊



国道6号 山元町浅生原

落石



国道48号 仙台市青葉区



国道4号 福島市伏拝



原町 IC～相馬 IC 間切り土のり面

亀裂



磐越自動車道 いわき三和 IC～小野 IC
上り線 12.9kp

破断



のり面ブロック



原町 IC～相馬 IC 間盛土のり面

・路側施設

歩道橋落橋



国道4号 霞目歩道橋



東北自動車道 福島飯坂IC～国見IC
下り線 278kp 遮音壁の脱落

・ 関連施設



気仙沼国道維持出張所



仙台港北 IC 通信機械室浸水状況



仙台港北 I C 料金所事務室浸水状況

国土交通省東北地方整備局被災関連アドレス

http://www.thr.mlit.go.jp/road/jisinkannrenjouhou_110311/dourohisaijyoukyou.pdf

NEXCO 東日本の被害

工種	主な損傷箇所数	
舗装	路面段差・クラック・沈下: 1, 262箇所	
土工	のり面工の損傷: 96箇所(延べ約1.4km)	
橋梁関係	上部工	主桁の損傷: 7橋(12箇所) 壁高欄の損傷: 2橋(2箇所)
	下部工	橋台の損傷: 4橋(4箇所) 橋脚の損傷: 1橋(1箇所)
	橋梁付属物	支承の損傷: 11橋(122基) 伸縮装置の損傷: 6橋(12箇所)
防護柵等	防護柵: 約10km、立入防止柵: 約25km、遮音壁: 約0.2km	
施設 設備等	管理用通信幹線(光ケーブル・メタルケーブル等)の損傷: 49箇所(約43km) 建築施設(SA・PA・料金所)の損傷: 51箇所(17施設) 電気施設(道路照明設備等)の損傷: 49箇所	