

報告

日本技術士会北海道本部 防災委員会交通部会

現地研修会「技術士、三陸沿岸道路を走る」の報告

安達 幸 弥・石 井 真 治

1. はじめに

2011年3月11日に東日本大震災が発生してから約14年の月日が経過しました。北海道においても千島海溝や日本海沿岸での地震発生リスクが懸念されており、防災機能(避難・救助・復興)としての道路の果たす役割は非常に大きいと考えられています。そこで、防災委員会交通部会では三陸沿岸道路の復興道路としての役割や整備効果を実感し、北海道における今後の防災計画を考える上での参考とすることを目的に現地研修を実施しましたので研修概要を報告致します。

なお、研修会の様子は、本誌グラビア頁にも掲載されておりますので、ご参照ください。

震災前の整備率は36%でしたが、2021年(令和3年)12月に岩手県北部の普代～久慈間の開通をもって全線開通となっております。震災後約10年という異例のスピード(震災後に事業化された区間は224km)での開通でした。三陸沿岸道路を走行中、防潮堤や砂防えん堤などは道路より下方に見えることが多かったため、縦断線形は全般に津波の影響を受けにくい高さに設定されていると感じました。なお、暫定二車線区間では(国研)寒地土木研究所で開発されたワイヤーロープ式防護柵が見られ、開発に関わっている訳ではありませんが誇らしく感じました。

2. 行程及び参加メンバー

行程は2024年10月16日(水)～18日(金)までの3日間で、参加人数は防災委員会交通部会と北海道インフラ技術政策研究委員会委員の有志など総勢11名です。主な視察先は以下の通りとなります。

- ・10/16(水)：宮古市田老「学ぶ防災ガイド」
- ・10/17(木)：陸前高田市「東日本津波伝承館」、気仙沼市「気仙沼湾横断橋、気仙沼大島大橋(鶴亀大橋)」、南三陸町「ハマレ歌津、震災復興祈念公園」
- ・10/18(金)：塩竈市「塩竈市津波防災センター、塩釜水産物仲卸市場」

3. 三陸沿岸道路

三陸沿岸道路(復興道路)は、青森県八戸市から宮城県仙台市を結ぶ延長359kmの道路で、東日本大



写真-1 ワイヤーロープ式防護柵

4. 被災地の訪問

(1) 学ぶ防災ガイド(宮古市田老)

ガイドの案内・説明に沿って震災遺構を視察しました。海側には高さ14.7mの防潮堤があり圧巻の光景でした。しかし、宮古市の津波高さが19mであったため(図-1参照)、ガイドの方は「防潮堤は時

間稼ぎ]、海が見えなくなった景色は「津波は見えたら逃げ遅れのため海が見えても意味が無い」と、どんな「ハード対策」を実施しても命を守ってくれるインフラではないと感じているようでした。

一方、震災時には多くの方が自主的に高台に避難したということでした。背景として三陸地方では各地に津波の遡上高さを知る津波遺構があり、高台への避難が学校や家族間のルールになっていたようです。過去の津波経験と言っても約51年～115年前のことになりますので、後生に伝承していくことがどれほど重要な「ソフト対策」であるかを実感しました。

### 〈三陸地方の過去の津波地震〉

- ・1896年明治三陸津波(遡上高さ38.2m)
- ・1933年昭和三陸津波(遡上高さ28.7m)
- ・1960年チリ地震津波(遡上高さ6.3m)

また、津波遺構の「たろう観光ホテル」では、ちょうどチェックアウトとチェックインの間の時間だったため死者は0名でした。ここでは、ホテルの社長が従業員を避難させたあと自ら屋上で撮影したマスコミ未公開の津波の様子を見学することができます。時速100kmを超える津波の恐ろしさを改めて実感する映像でした。



写真-2 「学ぶ防災ガイド」現地説明



写真-3 高さ14.7mの防潮堤



写真-4 たろう観光ホテル

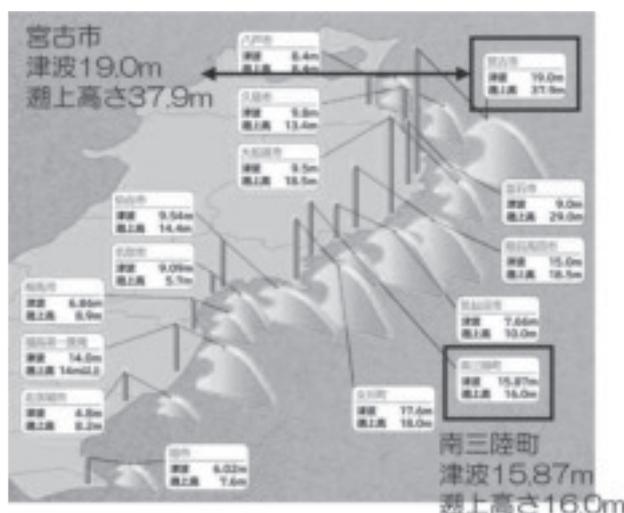


図-1 東日本大震災時の津波・遡上高さ  
東北地方整備局パンフレットより抜粋

### (2) 東日本津波伝承館(陸前高田市)

陸前高田市では道路沿いから震災遺構の下宿定住促進住宅などを見つ、東日本津波伝承館を訪問しました。訪問前には防災委員会のHPを閲覧されていたようで当委員会の活動を高く評価して下さい、本稿グラビアに掲載したように大歓迎して頂きました。

施設は4つのゾーンに区分され、三陸地方の津波災害の歴史や津波の記録等より事実を知り教訓や復興を学ぶ展示施設となっています。被災した消防車

両など現物を見ることで津波の威力を知ることができました。

また、東日本大震災後の復興では三陸沿岸道路が完成されていなかったため、太平洋より内陸側を南北に縦断する国道4号から港に向かう道路を何本も通れるようにした「くしの歯作戦」が展開され沿岸道路の復旧に寄与したことをご紹介頂きました。



写真-5 被災した消防車両



図-2 震災発生から1週間で切り啓く「くしの歯作戦」東北地方整備局パンフレットより抜粋

### (3) 気仙沼湾(気仙沼市)

気仙沼市は震災後もマスコミで多く報道された地域のため、魚市場の風景を記憶している人も多いと思います。市場は復興を遂げ、近くの展望台からは東北地方最大の斜張橋(橋長1344m)である気仙沼

湾横断橋を望むことができ、復興が進んでいることを強く実感しました。



写真-6 気仙沼市魚市場



写真-7 気仙沼湾横断橋

### (4) ハマーレ歌津、震災復興祈念公園(南三陸町)

南三陸町ではハマレ歌津と震災復興祈念公園を視察しました。

ハマレ歌津は今回の参加メンバーにもゆかりのある地域で、震災によって変化した道路線形について意見交換し、被災状況の展示を見学しました。移動中、旧鉄道敷地を有効活用するBRT(バス高速輸送システム)の整備状況も見ることができました(写真-8参照)。

震災復興祈念公園では、南三陸311メモリアルや防災庁舎を見学しました。防災対策庁舎は3階建てのため、高さ10～15m程度あると推定されますが、南三陸町の津波高さは15.87m。この屋上に53名避難し43名が犠牲となりました。1階から3階までが同じように全壊しているため、津波の威力が凄まじかったことを想像することができます。



写真-8 道路の左側には旧鉄道敷地を BRT に活用



写真-10 映像展示状況



写真-9 ハマーレ歌津での意見交換

## 5. おわりに

今回の研修では、東日本大震災を経験して三陸沿岸道路のルートがどのような線形になったのか、復興後の住宅地とのアクセス、防潮堤などの津波対策インフラ、さらには震災・津波遺構を視察することができ大変有意義な研修となりました。

また、防災委員会交通部会の取組として、昨年度の「技術士、新東名を走る」(コンサルタント北海道第162号掲載)に続き、北海道インフラ技術政策研究委員会様に共同参加していただきましたことを、この場を借りて感謝申し上げます。

### (5) 塩竈津波防災センター、卸売市場(塩竈市)

最終日に訪問した塩竈津波防災センターでは発災からの1週間に焦点をあてた展示物や映像で、被災時の緊迫した様子や状況がどのように変化したのかを学びました。映像展示では海上保安庁の巡視船「まつしま」が高さ10mの大波を乗り越える映像を見学することができました。

また、塩竈市も甚大な被害に見舞われた地域であります。塩竈水産卸売市場は駐車場がほぼ満車になるほど活気づいており、復興が進んでいる様子を視察することができました。ちなみに北海道産のサンマが1尾500～600円で販売されていたことが個人的な驚きでした。

### 安達 幸 弥(あだち ゆきひろ)

技術士(建設/総合技術監理部門)

日本技術士会北海道本部 防災委員会交通部  
会長 社会活動委員会(北海道インフラ技術政策研究委員会)委員  
(株)構研エンジニアリング取締役執行役員



### 石井 真 治(いしい しんじ)

技術士(建設/総合技術監理部門)

日本技術士会北海道本部 防災委員会交通部  
会幹事  
(株)ジェイノース 代表取締役

