

東日本大震災からみた効果的な「道の駅」の防災機能向上策について

A Study on Good plan for disaster prevention functions of Michi-no-Eki judging from East Japan great earthquake disaster

(独) 土木研究所 寒地土木研究所 地域景観ユニット ○正 員 松田 泰明 (Yasuaki Matsuda)
 (独) 土木研究所 寒地土木研究所 地域景観ユニット 正 員 高田 尚人 (Naoto Takada)
 北海道地区「道の駅」連絡会事務局 非会員 新井 健 (Takeshi Arai)

1. はじめに

道の駅は、道路交通の円滑化と活力ある地域づくりへの寄与を目的に 1993 年に登録開始され、現在では全国 996 駅（2012 年 9 月時点）を数える¹⁾。国土交通省では、この道の駅を「快適な休憩のためのたまり空間」と定義し、「休憩機能」「情報発信機能」「地域の連携機能」の 3 つの機能を有する沿道の拠点施設としている。

一方、2004 年の新潟県中越地震において、被災地および周辺部の道の駅が、避難所や災害復旧拠点、情報提供施設等として活用された経験から、国土交通省ではこれら 3 つの機能に加え、2007 年度より一部の道の駅で防災拠点化を進めている。

このような中、2011 年 3 月 11 日に東日本大震災（以下：震災）が発生し、東北地方の太平洋岸を中心に多くの道の駅が被災した。一方、防災拠点化の有無にかかわらず、数多くの道路利用者や地域住民が道の駅に避難してきたが、その際に避難者の受け入れや物資の提供、復旧支援などにも貢献した。そこで震災時に道の駅が実際に果たした役割や課題などを把握するため、東北地区の道の駅の現地調査および道の駅担当者へのヒアリングを行った。

本報告は、現地での調査結果もとに効果的な道の駅の防災機能の向上策について考察を行ったものである。

2. 調査概要

現地調査の概要と調査ルートを表-1、図-1 に示す。

調査は東北「道の駅」連絡会の協力のもと、北海道地区「道の駅」連絡会事務局と合同で行った。震災発生 2 ヶ月後の 2011 年 5 月に、震災被害の大きかった宮城・岩手両県の太平洋岸付近を中心に、合計 15 の道の駅を対象に行った。

調査内容は、道の駅の被災状況の他、避難者の受け入れ・地元産品の提供などの地域貢献の状況、その他に災害時の対応にあたっての課題や有効な対策などについて、道の駅の現場責任者などからヒアリングを行った。

表-1 現地調査の概要

調査期間：2011年5月16日～5月18日（3日間）
調査箇所：宮城県と岩手県の道の駅 15箇所（うち防災拠点2箇所）
調査者：(独)土木研究所寒地土木研究所 北海道地区「道の駅」連絡会
協力機関：東北「道の駅」連絡会
調査内容：現地調査 11駅 ヒアリング調査 9駅 （施設の現状、防災対策、被害状況、避難状況、 拠点施設としての使われ方、地域との連携など）



図-1 調査ルートと調査した道の駅

3. 調査結果

震災当時、東北全体の道の駅は 139 駅あったが、このうち津波により壊滅的な被害を受けた道の駅は 4 駅であった。また大きな損壊を免れ、避難者の受け入れや復旧支援など、地域のバックアップ施設として機能、貢献した道の駅は宮城県や岩手県を中心に多数であった。

本報告では調査した 15 駅うち、壊滅的な被害を受けた道の駅「大谷海岸」（宮城県本吉町）、道の駅「高田松原」（岩手県陸前高田市）の他、主な道の駅について報告する。報告する道の駅のうち岩手県の「たろう」以外は、すべて防災拠点化の対象施設とはなっていない。

3.1 津波被害を受けた道の駅の被災状況と地域貢献

3.1.(1) 道の駅「大谷海岸」

道の駅「大谷海岸」の被災状況を写真-1 に示す。

道の駅は、砂浜である大谷海岸の前浜に位置し、鉄道駅を兼ねている 2 階建の駅建物が海岸に沿って長く立地している。駅建物は地震と津波の被害を受けながらも外壁はその形をとどめていたが、津波が屋根まで達していたため、窓はもちろん内部は全て壊滅的な被害を受けていた（写真-1 左の電柱は震災後に設置）。

一方、震災後に地域からの大きな要望を受けて、地元自治体では国土交通省から仮設トイレの提供を受けながら、道の駅の駐車場に仮設の駅舎を設置して、震災約 7 週間後から仮営業を行っていた。この仮設駅舎では、日用品や産直品の販売の他、飲食の提供をしており、地域で唯一、商業施設としての役割も果たしていた。



写真-1 「大谷海岸」の被災状況（右：2F内部）



写真-4 道の駅「津山」と復旧支援部隊の利用状況



写真-2 「大谷海岸」仮施設での営業状況

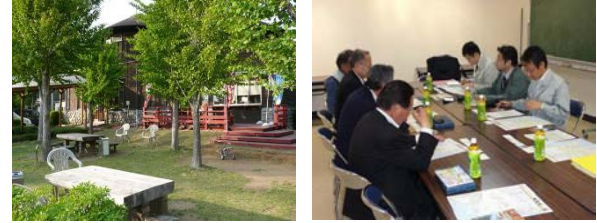


写真-5 避難者が利用した建物・園地、ヒアリング状況

3.1.(2) 道の駅「高田松原」

道の駅「高田松原」とその周辺の被災状況を写真-3に示す。この地区でも道の駅と近隣の大型ホテル以外は津波に流されており、津波被害が極めて大きかった。この駅の建物は、海側に大きな開口部を持ち、柱も海に対して直角に薄い構造となっており、津波の力を受けにくい構造となっていた。このためか周辺の施設が津波に流された中、この駅は建物自体がそのままとなっていた。

また、この駅建物は津波襲来時の避難所として階段形状の屋上まで避難することができる設計となっている（写真-3 右）。今回の震災時には、実際に階段を駆け上がって助かった人たちがいたとのことであった。なお、調査日時時点で階段の上の方にも海草や漁網が残っており、最上階近くまで津波が押し寄せていたと考えられる。

このように大きな被害を受けた道の駅であるが、「大谷海岸」は震災後の市民生活や復興作業の支援施設として、また「高田松原」は生命を守る避難所として地域に貢献していた。



写真-3 津波を受けた「高田松原」と周辺の被災状況

3.2 道の駅「津山」「林林館」「みなみかた」「米山」の被災状況と地域貢献

3.2.(1) 道の駅の被災状況

次に宮城県登米市の道の駅4駅の被災状況と地域貢献について述べる。ヒアリングは、道の駅「津山」に他の3駅の駅長の方々に集まって頂き行った（写真-4,5）。この4駅に前述の「大谷海岸」と、「上品の郷」を加えた計6駅は市町村合併で同一の自治体となったことから、宮城県道の駅北東エリア連絡協議会「農海林ロード6」を組織し、日頃からお互いに連携協力している。

6駅はいずれも防災拠点化された駅ではなく、また駅長はいずれも首長ではなく専任の職となっている。

4駅の被災状況は、建物の一部倒壊や損傷などの他、ライフラインが被害を受け、停電と電話の不通、断水の他、地盤沈下によるトイレの使用不能が1駅であった。復旧にはいずれの駅も数日から2週間程度要していた。

一方、停電により水道が使えなくても、高台に貯水タンクを設置していたために自然流下でトイレの水が使用できた駅が1駅、プロパンガスのため震災直後から調理ができた駅が2駅あった。また、いずれの駅でも道路情報の入手・伝達が困難になり、「津山」などでは地元関係者が直接道路状況の確認を行うなどの情報収集を行い、避難している方々に伝えていた。

3.2.(2) 道の駅の地域貢献

このような被害を受けた道の駅であるが、避難者の受け入れや近隣の避難施設に避難した人々への支援も行っていた。例えば「津山」には、周辺道路が寸断された震災直後から観光客や移動中の道路利用者が避難し、観光バス3台など約230名を受け入れた。このうち45名が3日目以降も滞在し、最も長い避難者では1週間以上の滞在となった。これら4つの道の駅では、駅への避難者や道の駅周辺の避難施設への炊き出し、毛布や飲食物などの物資の提供をはじめ、道の駅スタッフが地元を廻って産直品を入手して提供するなどの支援を行っていた。なお、交通網の寸断や車両の不足、チェーンストアの被災と閉鎖などにより、震災後の一定期間は地元産直品以外の入手は困難とのことであった。

また、普段から道の駅の産直販売で繋がりのある周辺農家などから、炊き出しへの協力、お米や自家発電機、軽油などの提供、産直組合からは優先的な地元産品の納入などを受けていた。

これらの調査結果から、防災拠点化されていない道の駅であっても多くの道路利用者が避難してくる可能性が高く、また防災機能の向上や地域貢献には、平常時の地元関係者との協力や連携が重要であることを確認した。

3.3 道の駅「やまだ」の被災状況と地域貢献

3.3.(1) 道の駅の被災状況

岩手県山田町にある道の駅「やまだ」周辺では、津波が押し寄せた海岸線に近かったため、周辺の集落に大き

な被害が発生した。被災状況は、ライフライン関係では停電、電話不通、トイレの使用不可などの被害があったが、道の駅は津波の被害を受けなかったことから、駅の主な建物に大きな被害はなかった（写真-6,7）。

また、ガスがプロパンであったため、調理などが可能であったことと、普段から繋がりのある地元産直組合から自家発電機や燃料の提供があったこと、近くを通過する自動車専用道路の三陸道路が震災後も通行可能で道の駅が孤立を免れたことなどから、地域のバックアップ施設として大きな貢献を果たした。

なお、道路情報は地元の国道事務所が紙媒体で道路情報を適宜提供に来てくれたとのことであった。

3.3.(2) 道の駅の地域貢献

周辺の道路が遮断されたため、震災直後から移動中の道路利用者を中心に約 50 名程度が避難し、2～3 日程度滞在したが、震災直後から地元産直組合より納入された野菜などの提供の他、三陸道路を活用して駅長自ら商品の仕入れにも出かけていた。また、周辺の商業店舗が全て被災して営業できなかったため、それらに代わり生活用品や日用品の販売を行っていた。

そのため、多くの住民や復旧支援関係の方々に利用され震災前の倍以上の来客数となっていた（この道の駅は、震災関連の特集番組でテレビ放送されていた）。さらに自衛隊や警察などの復旧支援機関の活動拠点としての利用やボランティア、安否を気遣い被災地に向かう親類などの休憩場所として利用されていた。

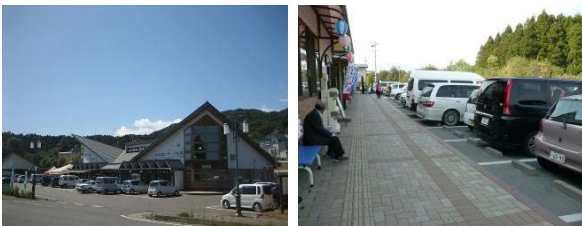


写真-6 「やまだ」の駅建物と利用状況



写真-7 避難所として利用された食堂（左）と周辺の商業店舗に代わり日用品を販売（右）

3.4 道の駅「たろう」の被災状況と地域貢献

3.4.(1) 道の駅の被災状況

岩手県宮古市の道の駅「たろう」は、今回のヒアリング箇所では唯一の防災拠点化されていた道の駅である（写真-8,9）。被災状況はライフラインを中心に停電、電話の不通、水道使用不可などの被害があった。ただし、トイレの水洗は自然流下の沢水を利用していたため、震災後も機能した。このことは災害対応の上でとても有効であったとのことであった。



写真-8 道の駅「たろう」と防災拠点施設（道路情報館）



写真-9 防災拠点施設に整備された道路情報施設（左）と医療行為用スペース（右）

3.4.(2) 道の駅の地域貢献と防災機能

道の駅の近くに位置する田老地区が大きな津波被害を受けたため、高台にある道の駅には震災直後から大変大勢の地元住民が避難してきた。なお道の駅には食料の備蓄は十分になかったが、地元の農家や交流のある道の駅からお米や産直品の提供を受けて避難者を支援した。

道の駅「たろう」は東北で2番目に防災拠点としての指定を受け、自家発電機、燃料、毛布、テント、テレビ、バッテリー、休憩（仮眠）施設などを備えていた。このような防災設備の充実により避難者への効果的な支援が行われた。また現地調査を行った時点では、地元消防団員の仮眠場所としても利用されており、畳の休憩施設が有効に使われていた。

一方、この駅は「道の駅」、「津波防災・道路情報館」、「産直品販売所」の三つの施設で構成され、それぞれ管理者も異なっており、震災により道路が寸断されたために、防災施設を担当する自治体職員が現地に来ることができず、災害対応の初動が遅れた。

また、道の駅は一時避難場所であるため近隣の避難施設に誘導したものの、多くの避難者は十分な食料備蓄と配給のある高台の避難施設へ移動せず、道の駅に留まろうとした。これは、自治体指定の避難施設が被災地区から遠く、また防災拠点化された道の駅に対する信頼や避難施設よりも情報が入手しやすいとのイメージを持たれ、短期的には食料よりも情報に対するニーズの方が高かったためとのことであった。

3.5 北海道の道の駅における震災時の地域貢献

この道の駅は被災しなかったが、近接する中心市街地が津波の被害に遭い、450 名以上の避難者を受け入れるなど、地域の防災施設として大きく貢献した（写真-10,11,12）。そこで道の駅の現場責任者へのヒアリングを行ったが、その際に有効に機能した道の駅の設備などが、平常時の機能向上や道の駅の快適性にも貢献する内容であったため、これらについて主なものを以下にまとめた。

- ・市街地からすぐに見える高台にあるため、多くの住民

や移動中のドライバーが震災直後から避難。

- ・眺望が良く広範囲に見渡せるため、道の駅から津波の状況や街の被害状況を容易に把握できた。
- ・広くて自然光の入る明るい休憩スペースが多くの避難者を収容した。
- ・公衆無線LANのアクセスポイント（フリースポット）を設置していたため、携帯電話が繋がらない中、情報収集を可能とし、救援関係者やマスコミ等の情報拠点となった。
- ・大型のモニターにテレビ放送を流して避難者への情報提供に活用した。
- ・普段から駅利用者にも使われている畳を会議室等に敷き、避難者の休憩や睡眠に活用した。



写真-10 厚岸の道の駅建物と施設から眺望

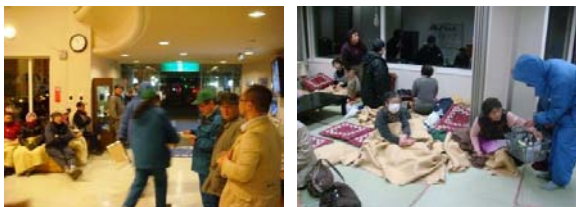


写真-11 多くの住民が避難した駅建物の休憩場所

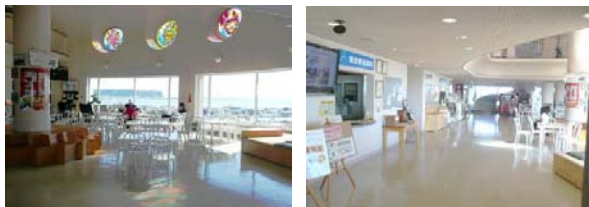


写真-12 駅建物の休憩場所(大きな窓から海を眺望)

3.6 災害時により有効と考えられる設備等と課題

防災拠点化されていない道の駅にも、災害時には多くの道路利用者や地域住民が避難して来たため、多くの道の駅管理者は、最低限の防災設備や備品を望んでいた。

道の駅関係者が災害時に有効であるとした防災設備は、衛星電話の他、自家発電機と十分な燃料、停電しても水洗トイレが使えるよう電気設備なしに機能する貯水槽、畳や毛布などであった。他に今回の震災が冬期であったため、調理も可能で夜には炎の明かり得られ、駅周辺にて燃料の調達も比較的容易な薪ストーブなどが有効とする意見もあった。

なお、自家発電機については燃料は重油が一般的であるが、周辺農家からの提供が受けられやすい軽油タイプが災害時に有効であるなどの意見も多かった。また、「畳」を準備していたが普段使用していないために湿気って、災害時に使用できなかった事例など、災害の時にだけ利用するものは上手く活用されない恐れがあるとの意見があった。さらに、「災害用のお茶の給湯器」など

の電気式の機器類が停電により使えなかった事例などから、電気を必要としない仕様のものが有効とされた。

駅建物については、ほとんどの駅が停電の被害にあい、また冬期でもあったため、太陽光が十分に入る駅建物が望ましいとし、特にトイレは沢水などにより水が確保できても、窓がないために真っ暗で使えない駅があったとのことであった。

一方、道の駅近くの公園を活用して救援ヘリコプターを利用して、道の駅と隣接公園との連携による効果的な災害支援の事例もあった。

全国統一の施設としての道の駅に対する安心感や信頼感などのイメージと、馴染みにある施設で普段から利用されていることから、多くの人や車が道の駅に避難してきたと考えられるが、今回の震災では地震発生時に道の駅が営業していたためにできた対応も多かった。しかし、夜間等に災害が発生した場合には、道の駅のスタッフが駅に行くことができず、避難者を支援できないことも考えられる。そのため、今後これらのことも考慮する必要がある。また、国交省では道の駅の防災拠点化を進めているが、それらは一部の道の駅だけであり、今回の災害時にも多くの人が被災地周辺の道の駅に押し寄せた。したがって、全ての道の駅に対して最低限の防災設備、例えば自家発電機と燃料、貯水槽、衛生電話などは標準設備とすることが有効と考えられる。

4. まとめと考察

以下にまとめと考察を述べる。

- ・防災拠点化されていない駅でも、災害時には直後から多くの人が避難場所として道の駅を利用する。
- ・災害時にライフラインが寸断されても使用可能な設備が有効であり、必要である。
- ・災害時の地域支援には、普段からの地域との繋がりや連携協力が必要不可欠である。
- ・平常時にも利用され、道の駅の本来機能に繋がる施設や設備の多くは、災害時にも有効に機能する。
- ・したがって、防災拠点化の有無にかかわらず休憩施設など平時の機能向上に努力することが有効。

最後に、東日本大震災で道の駅が果たした地域支援の役割は大変大きく、防災施設としても期待がますます高まっている。その期待に応え役割を果たすためには、防災拠点化などによるハードの整備だけでは十分でなく、今回の震災でも明らかとなった地域との連携・ネットワークの強化を考えていく必要があるのではないかと。

謝辞

現地でのヒアリングに協力を頂いた各道の駅の関係者の皆様、並びに現地調査に協力頂いた東北「道の駅」連絡会事務局の方々に心からお礼申し上げます。

参考文献

- 1)国土交通省道路局ホームページ：
<http://www.mlit.go.jp/road/station/road-station.html>
- 2)松田、高田：道の駅の快適な休憩空間の重要性と利用者評価, 第 68 号土木学会北海道支部報告論文集, 2012.