

平成 23 年度 東日本大震災を考慮した道の駅に関する研究

(財)国土技術研究センター 道路政策グループ
林 隆史¹⁾, 秋山 聡²⁾, 谷口 宏³⁾, 竹本 由美⁴⁾
藤村 万里子⁵⁾, 岸田 真⁶⁾, 佐藤 浩⁷⁾

概要:

本研究は道の駅が持つ機能に着目し、道の駅の基本機能である「休憩機能」、「情報発信機能」、「地域連携機能」の3つの機能の他、新たな機能として新潟県中越地震において注目された「防災機能」について、その現状を整理するとともに、先般発生した東日本大震災で果たした役割を踏まえ、今後の道の駅が持つべき機能と役割について考察を行ったものである。

その結果、東日本大震災では、広い駐車スペースを利用した災害応援の活動拠点や地域住民や道路利用者の一時（次）避難場所といった防災拠点として機能していた他、被災地への物流が滞る中、最寄品や農家より直接仕入れた農産物を販売することで、被災者ならびに生産者に活力を与え、地域コミュニティの維持に貢献していることが現地調査から確認された。これらを踏まえ、道の駅が具備すべき防災機能について1)電力の確保、2)災害用トイレの確保、3)スペースの確保といったハード対策、4)非常時の運営体制整備、5)農業関係者との連携といったソフト対策の二つの視点から考察し整理した。

キーワード:道の駅、防災機能、防災拠点化、東日本大震災

1. はじめに

道の駅はドライバーが24時間利用できる「休憩機能」、道路や地域の情報を提供する施設としての「情報発信機能」、道の駅を接点に活力ある地域づくりを行う「地域連携機能」の3つの機能を基本コンセプトとし、この3つの機能による相乗効果から「地域とともにつくる個性豊かな賑わいの場」を創出することが求められている。一方、新潟県中越地震においては、道の駅の新たな機能としての防災機能に注目が集まり、防災機能を持った道の駅が全国に整備されるようになった。

そこで、本研究では昨年度の研究成果¹⁾から特に道の駅の防災機能に着目し、東日本大震災で果たした役割について現地調査を踏まえて整理するとともに、防災機能を具備した施設の現状及び今後道の駅が持つべき機能とその役割について考察を行ったものである。

- | | | | |
|-----------|---------------|----------|---------|
| 1) 林 隆史 | (財)国土技術研究センター | 道路政策グループ | チームリーダー |
| 2) 秋山 聡 | (財)国土技術研究センター | 道路政策グループ | 主任研究員 |
| 3) 谷口 宏 | (財)国土技術研究センター | 道路政策グループ | 上席主任研究員 |
| 4) 竹本 由美 | (財)国土技術研究センター | 道路政策グループ | 主任研究員 |
| 5) 藤村 万里子 | (財)国土技術研究センター | 道路政策グループ | 上席主任研究員 |
| 6) 岸田 真 | (財)国土技術研究センター | 道路政策グループ | 主任研究員 |
| 7) 佐藤 浩 | (財)国土技術研究センター | 道路政策グループ | 総括 |

2. 東日本大震災で道の駅が果たした機能

(1) 道の駅被災状況

3月11日に発生した東日本大震災において、東北地方の道の駅では、多くの道の駅において、停電や断水、道路障害による物流の断絶といった、生活インフラの障害によって、通常営業が出来なくなるといった事態が生じる結果となった。その中でも、沿岸部に立地する4箇所道の駅は津波による直接的な被害を受けた他、原発事故の避難区域内の道の駅も存在するなど、被災した道の駅の中には、未だ営業の見込みが立たない駅もある。

筆者らは被災した道の駅の現状を調査すべく、4月28日から、岩手県、宮城県の沿岸部を中心とした道の駅の状況について調査を行った。以下に調査した道の駅の一部についてその状況を示す。

1)道の駅「たろう」(岩手県宮古市)

道の駅「たろう」は、宮古市の旧田老町の中心部より約3km 北方の標高約140mの台地に位置しており、東北地方における防災機能を具備した3箇所の道の駅の1つであるとともに、宮古市の地域防災計画の一次避難場所としても位置付けられている。

幸い津波浸水区域から外れていたため、大津波による被災は免れたものの、周辺は停電や断水に見舞われた。

しかしながら、道の駅「たろう」の敷地内に防災拠点として設置された津波防災・道路情報館は、非常用発電装置を用いて、周辺が停電する中で、唯一の情報発信拠点として機能し、また沢水を用いた非常用トイレを開放するなど、多くの人々が一時避難所として利用した。

一方、津波防災・道路情報館は他の施設と管理者が異なっており、結果的には道の駅の指定管理者が一時的に対応せざるを得なかったなど、発災時の運用についての課題も残った。



写真-1 たらう津波防災・道路情報館 (手前)



写真-2 自家発電によって24時間稼働した情報提供設備

2)道の駅「みやこ」(岩手県宮古市)

道の駅「みやこ」は、岩手県内を縦横に結ぶ国道45号と106号の結節点に位置し、宮古港の出崎埠頭に立地している。しかしながら、埠頭に立地していたことから、一帯をおそった大津波によって、壊滅的な施設被害を受け、現在でも復旧の目処が立っていない。



写真-3 津波により被災した道の駅「みやこ」

3)道の駅「高田松原」(岩手県陸前高田市)

道の駅「高田松原」は、国道45号沿いの道の駅であり、日本百景にも数えられる白砂青松の浜・高田松原に存在している。そのため、付近一体をおそった大津波によって壊滅的な被害を受け、現在でも復旧の目処がたっていない。一方、広い駐車スペースのがれきが整理され、自衛隊等の活動車両の駐車場として利用されていた。



写真-4 津波により壊滅した道の駅「高田松原」



写真-5 広い駐車スペースを活かした活動拠点

4)道の駅「大谷海岸」(宮城県気仙沼市)

道の駅「大谷海岸」は宮城県気仙沼市本吉町の国道45号線沿いにあり、JR気仙沼線の大谷海岸駅に併設され、日本一海水浴場に近い駅「はまなすステーション」とし

て設置されている。また、海岸に近いこともあり、大津波によって、建物は壊滅的な被害をうけた。しかし、鉄骨の骨組みを残すだけとなった直売所の補修にとりかかり、骨組みにトタン板を張り、電気も水もない中、4月29日、わずかな品を並べて直売所は再スタートを切り、農林水産物と生活用品の販売、小さな食堂を再開している。近くに店が無いことから、直売所には米、野菜、鮮魚の他に、日用雑貨、インスタント食品といった最寄品が置かれ、被災した人々を支えるものとして機能していた。また、食堂は昼時には地元の人に加え、復興関係者で賑わい、地域住民に活力を与えていた。



写真-8 広い駐車場を活動拠点として活用



写真-6 津波により被災した道の駅「大谷海岸」



写真-7 被災した直売所を補修して再開

5) 道の駅「津山」(宮城県登米市)

道の駅「津山」は、国道45号に面しているものの、海岸部からは10数キロ離れた内陸部に存在していたことから、津波による建物等に被害はなく、生活インフラの一部(電話等)が影響を受けるに留まった。大きな被害を受けた南三陸町に近く、広い駐車スペースを有することから、自衛隊やレスキュー隊の前進基地や、南三陸町のツアー客の一時避難場所として利用された。

6) 道の駅「上品の郷」(宮城県石巻市)

道の駅「上品の郷」は、国道45号に面しているものの、内陸部に存在していることから、津波の被害を免れた。しかしながら停電や断水が発生したため、ポータブル型発電装置を用いて、震災当日から営業を継続した。また、物流が途絶える中、近隣の農家からの仕入れた農産物の販売を行うと共に、水道の復旧と共に温泉施設を再開させることで、被災者や復旧にあたる工事関係者、ボランティアが訪れ、毎日1000人以上に利用された。



写真-9 震災当日から営業した「上品の郷」

7) 道の駅「三本木」(宮城県大崎市)

道の駅「三本木」は、内陸部の国道4号に面しており、東北地方における防災拠点として整備された道の駅の一つでもある。地震の影響により付近は停電や断水に見舞われた。近隣には、大崎市三本木支所があり、近隣住民の多くは避難所となった支所へ避難する一方で、付近を走行していた道路利用者の多くは、道の駅に避難所として駆け込んだ。

そこで、防災機能として整備した自家発電装置を稼働させ、また貯留型の防災トイレを活用し、従業員らの手によって24時間営業を続けた。その結果、震災当日は30~40人が休憩所内や駐車場の自家用車内で宿泊し、実質的な臨時避難所になった。また、販売用としてストックしていた、おにぎり、菓子、もち、野菜などを提供し、近隣住民にも利用され、大変喜ばれた。



写真-10 臨時避難場所となった防災情報ステーション



写真-13 自家発電装置によって24時間情報を発信
(道の駅「三本木」)



写真-11 使用された災害用貯留型マンホールトイレ

(2) 道の駅が果たした機能

今般発生した、東日本大震災において道の駅は防災施設の有無に関わらず、施設各々の特徴を活かし「公共」としての役割を果たした。特に津波による被害を免れた高台や被災地周辺部にある道の駅は、停電や断水による影響はあったものの、広い敷地や駐車スペースを活かし、自衛隊などの活動拠点や、水、食料、トイレ、車中泊場所等を提供する避難場所として機能した。

その他、物流が途絶え、近隣の店舗が津波で壊滅する中、通常の品揃えとは変えて駅長自ら内陸部へ仕入れに行き、日用品を中心に品揃えを行ったり、近隣の農家から直接仕入れた農産物を販売するなど、近隣店舗の代替として機能するとともに、地域住民との接点を図ることによって、コミュニケーション機能を発揮し、近隣住民に活力を与えた。



写真-14 物流が滞る中、地元農家からの野菜類の販売
(道の駅「三本木」)



写真-12 停電・断水の中での仮設トイレの提供
(道の駅「やまだ」)

また、防災拠点化された2駅(道の駅「たろう」、道の駅「三本木」)では、災害用トイレの開放や、自家発電装置を活用し、周辺が停電する中で、唯一の情報発信拠点として機能し、多くの方が一時避難所として利用した。

3. 防災機能を備えた道の駅

(1) 道の駅の現状

道の駅は平成23年3月3日現在、全国で970駅が登録されており、地区別では北海道が112駅と多く、本州では岐阜県が53駅、長野県が41駅、新潟県が34駅と続いている。

表-1 道の駅の設置状況(平成23年3月3日現在)²⁾

都道府県	駅数	都道府県	駅数	都道府県	駅数
北海道	112	東京	1	滋賀	15
青森	27	神奈川	2	京都	14
岩手	30	山梨	17	大阪	8
宮城	12	長野	41	兵庫	30
秋田	30	新潟	34	奈良	12
山形	17	富山	14	和歌山	23
福島	23	石川	22	鳥取	12
茨城	9	岐阜	53	島根	27
栃木	19	静岡	21	岡山	16
群馬	25	愛知	14	広島	15
埼玉	18	三重	15	山口	19
千葉	21	福井	9	徳島	15
				合計	970

平成16年10月に発生した新潟県中越地震では、道の駅が道路利用者や周辺住民の避難場所となり、炊き出しや仮設住宅が供給されるとともに、被害状況や周辺住民の安否確認など情報発信基地として利用され、道の駅の新たな機能として注目を集めた。その後の震災復興のための支援者ボランティアセンターおよび援助物資の配給拠点など、大規模災害の復興を支援する施設としても利用された。そこで、平成19年3月に開催された社会資本整備審議会道路分科会第23回基本政策部会において、防災拠点化や機能の多様化など、道の駅の新たな展開についての方針³⁾が打ち出された。



写真-16 災害用トイレを備蓄
(道の駅「ようか但馬蔵」)

(2) 防災機能を持った道の駅の登場

新潟県中越地震を踏まえ、防災機能を持った道の駅の検討が進められ、関東地方では平成18年4月、国道50号沿いに初の防災拠点機能をもった道の駅が整備された。この道の駅「みかも」は栃木県藤岡町と道路管理者が連携し、災害時の避難所、物資の輸送拠点等を想定した「非常用電源」、「貯水槽」、「給水タンク」、「情報提供施設」が整備されている。また、地域の防災拠点に指定されていなくても、近年の防災意識を反映して、防災倉庫や非常用トイレなどを備えた道の駅も増加している。

また、防災拠点化に関連し、道の駅を活用した地域での取り組みも始まっており、岐阜県東濃地区においては、平成19年12月「災害時における応急生活物資の供給及び被災者等への支援に関する協定」が締結され、その後福島県では平成20年8月に「道の駅防災総合利用に関する基本協定」を締結、また群馬県では「道の駅の防災総合利用に関する基本協定」が平成20年11月にそれぞれの道の駅と締結され、災害発生時における道の駅の防災総合利用が本格化されている。

表-2 防災拠点として整備された道の駅の例

道の駅名	都道府県	接続道路	駐車場			情報提供						防災関係					
			合計	普通車	大型車	障害者	道路	気象	観光	地域	その他	給水タンク	非常用電源	非常用トイレ	トイレ貯水槽	防災用倉庫	通信施設
①みかも	栃木県	国道50号	125	83	39	3	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	-
②たろう	岩手県	国道45号	42	35	5	2	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○
③三本木	宮城県	国道4号	158	125	29	4	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	-
④協和	秋田県	国道46号	137	121	12	4	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-
⑤ちぢみの里おぢや	新潟県	国道17号	82	68	12	2	○	-	○	-	-	-	○	○	○	○	-
⑥美濃にわか茶屋	岐阜県	国道156号	44	33	9	2	○	-	○	-	-	-	○	○	○	○	-
⑦ようか但馬蔵	兵庫県	国道9号	134	114	18	2	○	-	○	-	-	-	-	○	○	○	-
⑧源平の里むれ	香川県	国道11号	59	45	12	2	○	-	-	-	-	-	-	○	○	○	-
⑨たちばな	福岡県	国道3号	70	60	8	2	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	-

※情報提供施設は被災時にも使用、避難所や支援物資の中継・集配・分配拠点等に使用

※不明なため「-」の表示の場合がある

表-3 群馬県「道の駅の防災総合利用に関する基本協定」

○目的	災害発生時における迅速かつ適確な応急対策等の実施
○協定者	群馬県と県内の「道の駅」19 駅及び道路管理者
○協定内容	災害発生時に県からの要請に基づき「道の駅」施設やスペースを防災利用する。
○防災利用内容	(1) 避難施設(臨時入浴施設を含む)の提供 (2) 救援物資の提供及び保管 (3) 救援物資の運送に係る拠点・中継施設の提供 (4) 防災関係機関の活動拠点場所の提供 (5) 道路情報、被災情報等の発信 (6) 広域避難における中継・休憩施設の提供 等

(3) 道の駅として具備すべき防災機能

昨年度から行っている道の駅の機能に関する研究において、筆者らは道の駅の多様化する機能について調査を行い、その中の一つとして、防災拠点機能の一層の強化について提言としてとりまとめた。今回の東日本大震災においては、図らずも道の駅が防災機能の有無に関わらず、地域の防災拠点として重要な役割を果たしたことが判明した。

これらを踏まえれば、道の駅が地域住民や道路利用者の一時的避難場所や災害情報を提供する上で有効に活用できる可能性があることは言うまでもない。そのためには、発災後から避難所もしくは自宅での生活が開始できるまでの数日間の避難生活を維持するための防災機能の具備および強化を行っていく必要がある。今回の東日本大震災を機に、道の駅は防災機能の向上に係る作業を進めてくべきであり、今後の取り組むべきハード・ソフトの二



写真-15 災害時に使用可能な情報提供施設
(道の駅「ちぢみの里おぢや」)

つの視点について示す。

<ハード対策の視点>

①電力の確保

電力や情報通信に大きく依存する情報化社会でとなった今日、非常時における電力の確保はインターネットやテレビ、携帯電話による情報収集や状況の把握といった地域の暮らしを支える基盤を支える上で不可欠であるとともに、照明確保により、夜間帯での安心した避難生活が可能となることから、非常用自家発電装置の導入による電力の確保が重要である。

②災害用トイレの確保

被災地において、避難所でのトイレは衛生面で深刻な問題を抱え、時には人々の健康面に多大な影響をあたえる要因となるため、災害用トイレの確保は重要である。

特に多くの避難者が利用する可能性がある道の駅では、衛生面に優れた貯留タンクや洗浄用貯水槽を備えた災害用トイレの確保についても検討すべきである。

③スペースの確保

道の駅といっても、その駐車場の広さは大小様々である。しかし、非常時においては、地域の幹線道路に面しており、支援車両の駐車スペース・ヘリポートもしくはテント・仮設住宅の設置場所として有効活用が可能となる。通常時は駐車場や広場などとして利用しつつ、非常時の活用を検討しておくべきである。

<ソフト対策の視点>

④非常時の運営体制整備

多くの道の駅が指定管理者によって管理されている一方で、災害時における避難者への対応といった、本来公共が担うべき役割について、地方自治体、道路管理者、指定管理者との役割分担や運営体制が不明確であった。これらを鑑み、避難者の対応につい

て、道の駅を地域防災計画における防災拠点として位置付けることは勿論、災害時には結局のところ、現地にいる者が対応せざるを得ない現状を踏まえた上で、役割分担、運営体制、費用負担について明確化しておく必要がある。

⑤農業関係者との連携

道の駅では、地域の農産物を販売していることが多く、物流の途絶える初期段階において、それらの農産物を提供できるよう、常日頃より農業関係者と連携を図ることも重要である。

4. おわりに

今回の東日本大震災では、これまでの想定をはるかに超えた巨大な地震・津波が発生した。一度の災害では戦後最大の人命が失われ膨大な被害の発生をもたらすなど、これまでの我が国の地震・津波対策のあり方に大きな課題を残した。道の駅においても例外でなく、津波・地震による施設の破壊・流失、ライフラインの喪失などが相次ぎ、道の駅の基本3機能でさえ提供出来なくなるといった事態が発生した。

こうした観点のもと、道の駅の防災拠点化は、その地域の自然・災害特性や道の駅の立地条件を踏まえながら、適切な防災機能と役割を選択し、地域の防災計画等と合わせ、地域と一体となった道の駅の活用方策の検討を行うことが肝要であるといえる。

JICEでは引き続き、1)全国の道の駅における防災機能の現状について把握を行っていくとともに、2)道の駅の立地条件や利用実態を踏まえた上での具備すべき防災機能について研究を行っていく予定である。

参考文献

- 1)平成22年度道の駅の機能に関する研究、((財)国土技術研究センター)
- 2)国土交通省道路局ホームページ
- 3)社会資本整備審議会道路分科会第23回基本政策部会資料