

常磐道守谷 SA 防災拠点化実証訓練について

東日本高速道路(株) 管理事業本部 管理事業統括課

はじめに

平成 23 年 3 月 11 日 14 時 46 分、東北地方を中心に、東日本を襲ったマグニチュード 9.0 の大震災から、早くも 20 カ月が経過した。多くの被害と被災者を生んだ東日本大震災からの復興も、災害を乗り越え新しい生活にむけた住民の皆さまの強い思いと、復旧活動に従事する関係者のひたむきな努力により、一步一步着実に歩み出しているところである。

高速道路の本復旧工事は、東北道や常磐道など 17 路線、109 の IC 区間で実施しており、その総延長は約 976km となる。これは、直線にすると、およそ東京から福岡に達する距離である。災害復旧費約 490 億円を投じる本復旧工事は、舗装約 367km、橋梁 65 橋、のり面 6km、防護柵の延長 78km という高速道路の災害では過去最大級の復旧計画となっている。平成 23 年 9 月、本格的な本復旧工事に着手したが、現時点（平成 24 年 10 月末時）において、進捗率約 89% まで進んでおり、平成 24 年内の復旧完了に向けて鋭意取り組んでいるところである。

また、福島第一原子力発電所の事故発生に伴い通行が禁止されていた常磐道 広野 IC～常磐富岡 IC 間及び建設事業中で工事休止となっていた常磐富岡 IC～南相馬 IC 間においても、環境省による除染モデル事業が終了し、本格的な除染工事の着手が進んでいる。地域の行政機関や沿道の住民の皆さまと協力し、一刻も早く常磐道全区間での復旧・整備に着手することにより早期の開通を目指している。



写真 - 1 舗装復旧工事の状況

山形道（下）12.8KP 付近 宮城川崎 IC～笹谷 IC 間



写真 - 2 避難指示解除準備区域内での建設工事の状況

常磐道 浪江 IC～南相馬 IC 間 前川橋付近

災害対策強化 3 ヶ年プログラム

NEXCO 東日本では、東日本大震災の振り返りや首都直下地震の新たな被害想定を加えた更なる災害対策の強化を推進している。災害対策強化 3 ヶ年プログラムは、図の基本方針のもと、情報収集・伝達機能

の強化、他機関との連携、重要道路施設のリスク対策、減災対策など各テーマ、または複数のテーマに応じた個別のアクションプラン（AP）で構成されている。「高速道路休憩施設の防災拠点化」も他機関との連携や首都直下地震に対する初動対応の強化、情報収集・伝達機能の強化など複数のテーマに応じた個別のAPの一つである。他にも、他機関との連携や被災情報の早期把握という観点など、いくつかのAPが計画されている。

他機関との連携において東日本大震災では、次の①～④の課題があった。

- ① 迅速に、大量かつ広域に求められた災害対応
- ② 多数の機関が災害対応に従事
- ③ 関連する機関との情報伝達・事業調整が発生
- ④ 自らの力だけで実施することへの限界

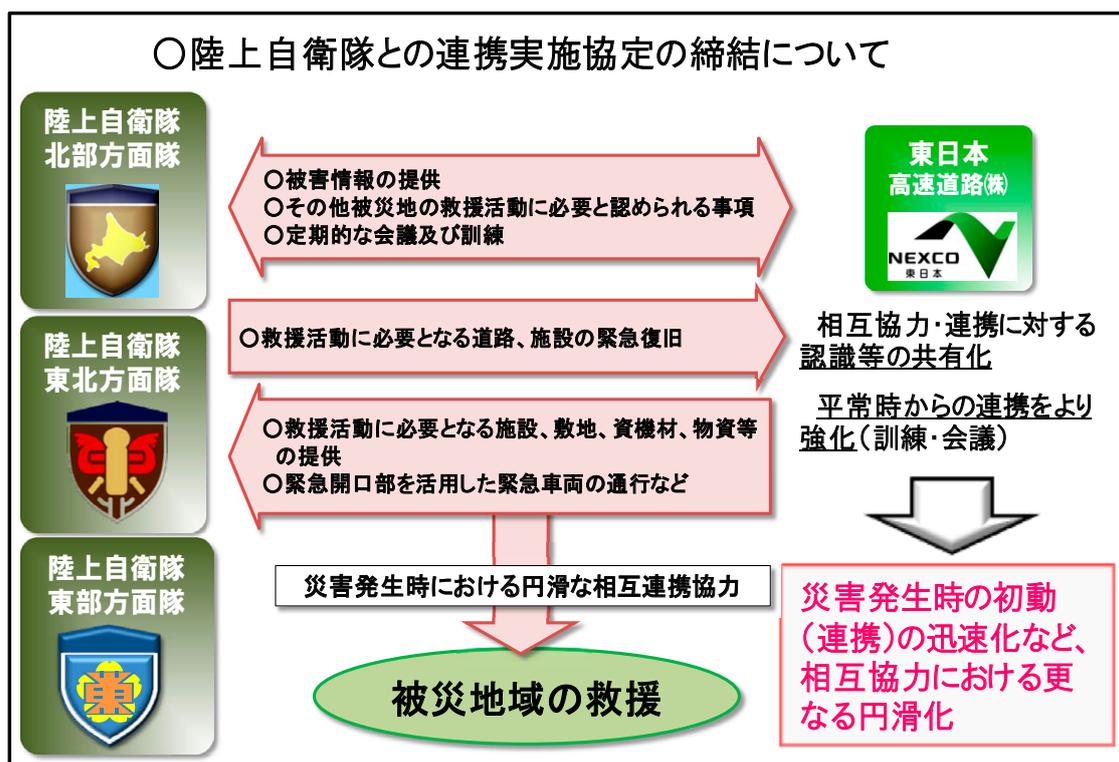
これらのことから、現場では互いの機能を連携により補完する対応が不可欠であり、自組織の枠を超えた他機関との連携が重要であることが、あらためて認識されたところである。72時間の救急救命に少しでも速く対応できるよう、陸上自衛隊の各方面隊との連携協定や、DIG（災害図上訓練）など他機関との連携強化を深化させる訓練ツールを活用、社内の研修に取り入れ浸透を図っている。

災害対策強化3ヶ年プログラムの基本方針

1. 二段構えの耐災思想
「防災対策」と「減災対策」の二段構えの耐災思想をより明確化した災害対策を推進します。
2. 首都直下地震への対応
東日本大震災の経験を踏まえ、巨大地震（広域的な大災害）に対する課題を集中的に克服します。
3. 情報収集と伝達の強化
ITを活用した情報収集とICT*を活用した情報伝達路を強化し、災害時の意思決定の迅速化・的確化を図ります。
4. SAの防災拠点化
社会的責任として、関係機関と緊密な連携体制を構築し、高速道路を活用した救命救急活動や被災地の復旧活動を支援します。
5. 人材育成
災害や危機管理に迅速かつ的確に対応できる人材の育成を図ります。

ICT* Information and Communication Technology

○陸上自衛隊との連携実施協定の締結について



高速道路休憩施設の防災拠点化

高速道路休憩施設の防災拠点化は、東日本大震災において自衛隊や消防隊などが被災地へ向かう中継基地としてサービスエリア（SA）を利用した経験と課題を踏まえ、広域災害が発生した際に全国からの救援・救護が迅速かつ効果的に被災地へ進出できるよう、高速道路休憩施設がどうあるべきかを検討することから始めている。

東日本大震災では、地震と津波の影響により、広範囲に停電となり、携帯電話の基地局もバッテリーが切れた箇所より通話ができなくなってしまった。その結果、全国から高速道路を利用し応援に駆け付けた部隊は、暗闇の中、最新の情報も満足に入手できず被災地へ向かっていた。もし、高速道路休憩施設に電気や明かりがあり、通話・通信が確実に可能であれば、また最低限必要な燃料が確保されていれば、更に水・食料・トイレなど災害時でも使える最低限必要な機能が確実に備わっていれば、もう少し早く被災地に救援に駆け付けられたかもしれない。



写真-3 ヘッドライトの明かりの中ミーティングする消防隊員
東北道 前沢SA（下） 写真提供：福井市消防局

このような思いから、自衛隊や消防隊、DMAT（災害派遣医療チーム）など国や医療等の関係機関及び連携する民間企業10数社で「常磐道守谷SA 防災拠点化検討委員会」を設立し、防災拠点化について検討を進めている。

検討を進めるにあたり具体的なモデルが必要なことから、モデル箇所を常磐道守谷SAとした。これは、被害の規模や地震発生の一過性から想定地震を首都直下地震としたことが基本となっており、その上で休憩施設の規模や地理的状況及び「首都直下地震応急対策活動要領」に基づく具体的な活動内容に係る計画において、既に進出拠点として位置付けられているなどの理由から選定したものである。

守谷SA 防災拠点化検討委員会では、はじめに防災拠点SAに求める機能について検討を開始し、次の3つのテーマに応じた個別の機能が必要だと考えた。なお、守谷SA 防災拠点の運用は、高速道路が緊急交通路として運用されている期間を想定しており、通行止めの解除（一般車への供用開始）と共に通常の休憩施設機能へ戻すことを基本としている。

テーマ① 救援救護エリア：

初期段階は高速道路を走行中に被災した方や地域住民の緊急避難を支援。水、食糧、トイレ、避難用大型テントを整備。救急救命ヘリによる搬送も可。その後は、災害ボランティアステーションとして支援。

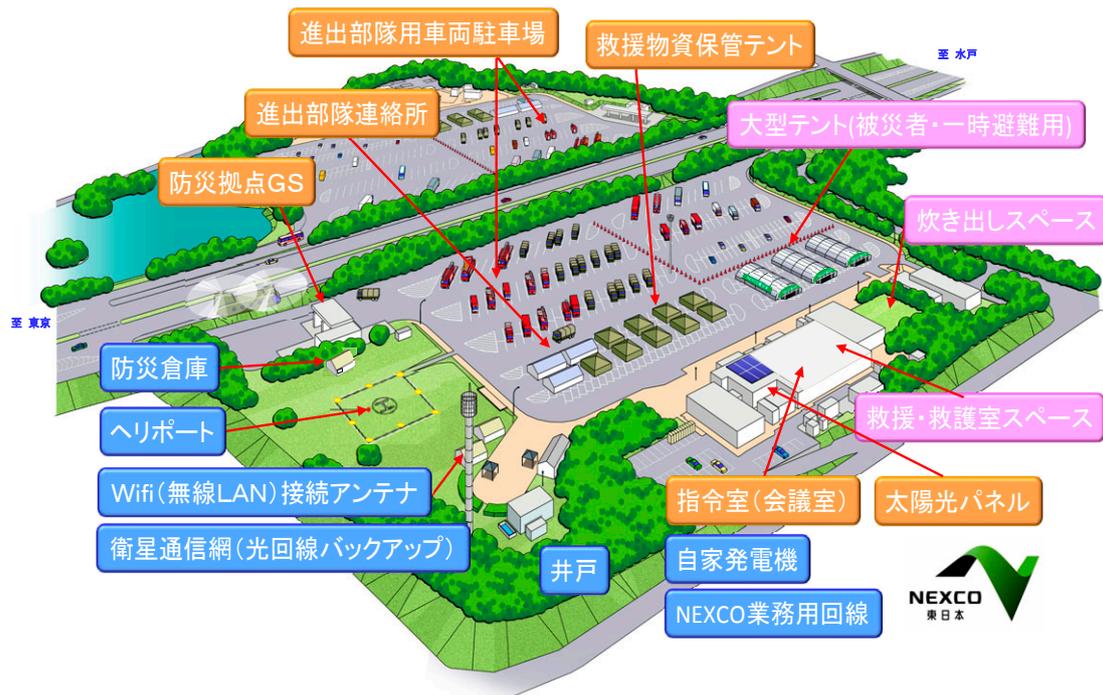
テーマ② 進出部隊支援エリア：

自衛隊、消防隊、DMAT チームなどの救命部隊や、電気、ガス、通信などライフライン復旧事業者、災害支援物資輸送車両など、被災地に向かう集結場所として活用。燃料の確保などにも努める。

テーマ③ 情報支援エリア：

通信会社等との連携により電話・無線LAN・インターネット網の整備、TVモニター、交通情報など最新の災害情報を収集・提供。報道関連なども呼び込み情報集約拠点とする。体制支援のため、自家発電による電源供給体制を確保。

守谷SA 防災拠点化イメージ・パース図



これら、3つのテーマと個別の機能により防災拠点に必要な機能のイメージがまとまっていった。

防災拠点に求められる機能があらかた整理されたことから、検討委員会では次に災害発生時に守谷SAをどのように活用するのか、ベーシックプラン（標準的な行動計画）「防災拠点（守谷SA）に関する災害対処シナリオ 平日昼間9時発災 首都直下M7.3」の検討に移った。災害対処は、様々な事象や条件により対応が変化するため、首都直下地震という大きな事象について、関係機関が想定で話をするにはむしろ危険ではないかという意見や、国や指定公共機関において災害対処として自組織の中で計画を策定することはあっても、外部の機関に対し自らの組織の行動計画を公開することは基本的になかったため、行動計画を他機関に示すことに対して抵抗感があった。一方、検討会に参加しているメンバーも「他機関との連携」が重要だという認識をもっていたのも事実である。結果としてほぼすべての機関の首都直下地震が発生してから72時間の対処行動や守谷SA防災拠点の利用方法について、大判1枚の紙にまとめたのである。そして、防災拠点としての機能と運用の2本柱の大枠があらかた定まったことから、ベーシックプランを実際に守谷SAで運用可能かどうか検証するために、守谷SA防災拠点化実証訓練が実施されることが決まった。

守谷SA 防災拠点化実証訓練

平成24年9月12日（水）、陸上自衛隊、消防隊、DMATなど17機関が参加、訓練人員約300名、車両約50台、航空機（ヘリコプター）4機による防災拠点化実証訓練が行われた。

参加機関と主な訓練実施項目は図のとおり。なお、区分に記載している「進出」と「支援」は、守谷SAを利用して被災地（首都圏）に進出していく機関と、守谷SAでの防災拠点機能を支援する機関とに分けられている。

進出機関のうち、陸上自衛隊、消防、警察、NTT東日本、NHKは、主に守谷SAに参集し、情報収集

のための通信設備を設置する訓練などを、DMATは、守谷SAに設置した医療用テントを拠点として傷病者のトリアージを実施、自衛隊や茨城県ドクターヘリとの連携やNEXCO東日本と連携した緊急開口部を用いた搬出訓練を実施した。

一方、支援機関では、携帯電話通信会社3社において通信車両による移動基地局の立ち上げ訓練や気象情報（株ウェザーニューズ）、通行実績情報（本田技研工業株）、広域被災情報（緊急ヘリ撮システム 株パスコ）などを提供する訓練も行われた。これらの情報は、東日本大震災においても、各社がホームページなどで提供していたが、被災地では通信の途絶や電力の喪失により入手が困難であった。被災地に進出する部隊に対し、最新の被災地情報を支援情報として提供することでより効率的な部隊運営が可能になると考えている。

区分	機関	項目
運営	NEXCO東日本	防災拠点運営訓練
進出	陸上自衛隊	陸自ヘリによる連絡要員の輸送訓練
進出	NHK	NHKヘリによる守谷SA着陸訓練及び小型伝送機材運搬・映像伝送訓練
支援	ウェザーニューズ	気象情報の提供(道路気象・航空気象・被災地支援)
進出	茨城県警察本部	現地指揮所設置訓練
支援	ソフトバンク	移動基地局の立ち上げ訓練
支援	朝日航洋	NEXCO防災ヘリによる着陸訓練及び給油訓練
支援	HONDA	通行実績マップの資料化及び提供訓練
支援	KDDI	車載基地局の立ち上げ訓練
進出	陸上自衛隊	通信構成訓練
進出	陸上自衛隊	ヘリ映像伝送訓練
進出	陸上自衛隊	部隊進出・集結訓練
進出	NTT東日本	部隊進出・集結訓練
支援	NTTドコモ	移動基地局の立ち上げ訓練
進出	DMAT	DMAT参集訓練・患者搬送訓練
進出	陸上自衛隊	陸自ヘリからDMATへの患者搬送訓練
進出	総務省消防庁 水戸市消防本部	緊急消防援助隊進出拠点指揮本部設置訓練
支援	NEXCO東日本 株パスコ	緊急ヘリ撮システム及びE-SSSシステムを用いた早期情報把握訓練
進出	茨城ドクターヘリ	DMATからドクヘリへの患者搬送訓練
進出	NHK	中継車による映像伝送訓練
支援	NEXCO東日本	炊き出し訓練

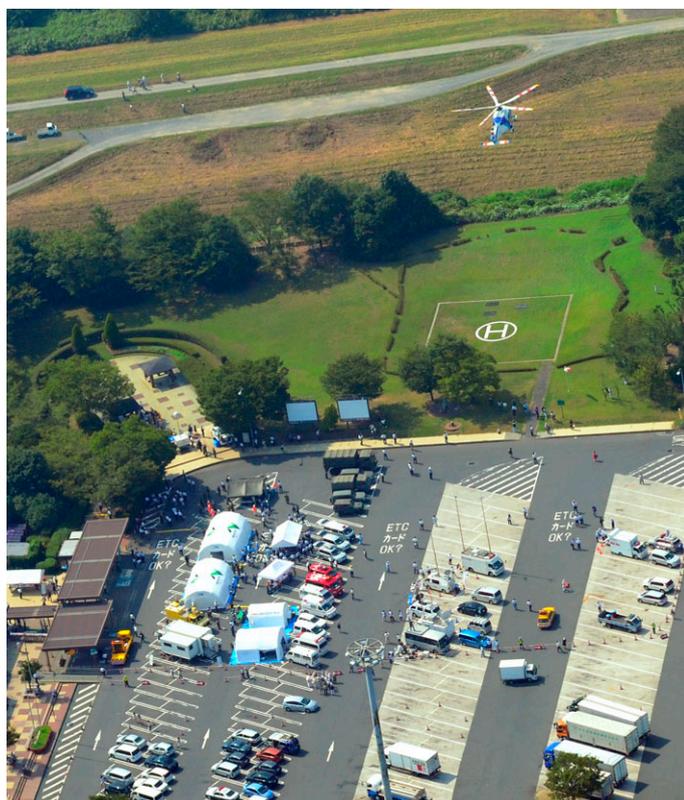


写真-4 防災訓練の状況（緊急ヘリ撮システムによる撮影）



写真-5 ヘリポートから救護用テントへの患者搬送（DMAT チーム）



写真-6 携帯電話3会社による車載型移動基地局の立ち上げ訓練（NTTドコモ、au、Softbank）



写真-7 連絡員の輸送（陸上自衛隊東部方面隊）



写真-8 茨城県ドクターヘリによる患者搬送訓練
(DMAT チーム・茨城県ドクターヘリ)

最後に

通常防災訓練とは、定められた行動計画について、適切に機能するか実践でチェックする目的で行われることが多い。しかし、今回の実証訓練は、あくまでも机上で検討したことを実際にやってみて、そこでの問題点を抽出し、現計画の修正に活かすことが目的であった。国や指定公共機関といった公的な機関だけでなく、民間企業を含めた様々な分野の組織が首都直下地震に対して実地に訓練するという初の試みは、やってみるといふ点では成功したと考えている。また、反省会において参加した各組織からは他機関との情報連携が足りないのではないかという声が多く寄せられた。もっと他の機関が何をしているのか、どのような調整が必要となってくるのか、そのためのツールをどうすべきかなど、更に一步前に踏み出して連携すべきという認識は共通項であり、あらためて認識を共有できたことは価値があったと考えている。

来たる巨大地震に対し、更なる災害対応力の強化が必要である。守谷SAだけでは首都直下地震に対応できない。他にも、南海トラフ地震にはどう備えるのか。高速道路休憩施設に求められる機能は何か。その整備スキームはどうあるべきか。整理すべき事項は多く残されている。引き続き、関係機関と協力・調整し検討を進めていきたい。

最後に、守谷SA 防災拠点化実証訓練の実施に際し、参加、協力、支援頂いた皆さまに深く感謝致します。