

6 NEXCO東日本の初動

東日本大震災発生から13日目の3月24日、東日本高速道路株式会社（NEXCO東日本、東京都千代田区）は、地震により被害を受けた高速道路等20路線、延べ870kmのうち、約813km（約93%）の応急復旧が完了したことを明らかにした。高速道路では、橋脚などの耐震補強などで行われていたことなどで致命的な被害がなく復旧は早かつたが、それでも広範囲にわたり路面クラックや段差、盛り土崩落があつた。

3月11日の地震発生直後、NEXCO東日本は、本社及び東北支社（仙台市青葉区）、関東支社（東京都台東区）に「NEXCO東日本災害対策本部」を設置。その時点で通行止めを実施し、緊急点検を開始していた。同日、午後4時ころには仙台東部道路で津波から避難した住民約230人を発見、安全な場所への搬送など必要な措置を行つた。

常磐道の崩落を6日で復旧

震災発生後から東北道などの主要路線を中心に緊急車両の通行を可能とするため緊急復旧を順次行い、自衛隊の緊急車両が利用できるようになつた。震災発生翌日の午前5時ころには3月19日に開通を控えていた北関東道・太田桐生IC～佐野田沼IC間18・6kmの未開通区間を緊急車

両が通行できるように速やかに準備し、早速、自衛隊などの緊急車両が利用した。午前11時ころからは緊急交通路の順次指定に対応し、指定を受けた区間の利用可能なすべてのサービスエリア（SA）やパークイングエリア（PA）は被災地を往来する緊急車両の中継基地・補給基地として活用できるようにした。

管内の高速道路の被災の状況は、緊急点検によつて11日中には、ほぼ全容をつかんでいたが、その中でもつとも大きな被害を受けたのが常磐道の水戸～那珂間の道路崩落だつた。約150mにわたり路面が波打つように崩れるというひどい状況だつたが、その復旧に要した日数はわずか6日間。このスピード復旧は、日本の復興力を象徴するものとして英国をはじめとする海外メディアも称賛、このニュースは世界に流された。この復旧工事を担当したのが同社の関東支社及び水戸管理事務所（水戸市）だつた。

防災指定電話が機能

地震発生時、当時のNEXCO東日本関東支社管理事業部の防災担当調査役であつた松坂敏博氏（現谷和原管理事務所所長）は、東京・霞が関にある本社の会議に出席、突然の大きな揺れに襲われた。この会議には他のメンバーも出席していたが、急速、会議は中止となり散会、各自が対応を始めた。松坂氏は震源地が三陸沖だが、揺れの大きさから「管内も甚大な被害を受けてい

「夕方までに被災個所にバツ印がついた管内の路線図ができた。この時点では被害状況はほぼ把握して指示を出すのが支社の役目である。

対策本部では各地から上がってくる情報をもとに、24時間以内に緊急車両が通行できるようにするためネックとなる地点を把握。そこに投入する補修部隊のパーティを、どの管理事務所が確保している部隊で、どれくらいの規模が必要かを判断、指示する。いわば司令塔の役割を担っていた。災害が広範囲におよぶと情報が錯綜し全体像が分からなくなりがちだ。各管理事務所は被災すれば、自らの管内を優先して復旧したいとの立場で一義的には対応を進める。全体の優先度は低くとも自分の管内が第一となりがちだ。これを全体の被害状況を確認し優先度を判断、調整して指示を出すのが支社の役目である。

夕方までに被害状況を把握

関東支社は茨城、栃木を含め関東1都7県の高速道路を所管する。管内の料金所には地震計が設置されており、震度4・5～5以上を感じると自動的に通行止めの措置がとられる。発災すると交通管理隊による特別巡回が現場で直ちに行われ、「クラックの発生状況などは道路管制センターに集まり、センターから支社に伝送される。各事務所においては、特別巡回に引き続き土木点検班や施設点検班を構成し細部の状況把握点検を行い、支社の防災対策本部に点検結果が報告される」（神田一夫管理事業部管理事業統括課課長代理）。地震発生後の夕方には、被害個所は北関東地域の特に茨城・栃木が多いことが分かつてきただ。



常磐道岩間ICの路面陥没現場（提供:NEXCO東日本）

「かもしれない」として、すぐさま東京・上野の関東支社に戻った。

関東支社では、震災発生直後から在籍メンバーで対策本部を立ち上げ、30分ほどで本社から戻ってきたメンバーを加え、支社長をヘッドとして本格的な活動を開始した。「対策本部の立ち上げや初動の対応については、防災訓練などを通じて普段からの備えが生きた。通信手段に関しては、一般に被災直後から携帯電話が使えないなどの問題が言われたが、NEXCO東日本では防災指定の携帯電話等があり、これが何とか移動中もつながっていた。インターネットや管理用の光ファイバー回線なども細々だったが最低限使えたことは初動対応をとるのに大きかった」と松坂氏は語る。

（夕方までに被災個所にバツ印がついた管内の路線図ができた。この時点では被害状況はほぼ把握して指示を出すのが支社の役目である。

握できたが、その中で水戸周辺一帯が突出して被害が多く、大きいことから水戸管理事務所管内に資源を投入することにした」と松坂氏。また、管内の高速道路が緊急交通路に指定されることはわかりきつたことなので、「最初にどんな形でも良いから線として東北までの道をつなげる」ことを優先したという。

過去の教訓、今回の教訓

初期対応では、新潟県中越地震や同中越沖地震などの教訓も生きた。新潟の地震では初期対応として土のうが有効だったことから、管内の各事務所には平時から土のうを用意していた。これは今回も緊急復旧で段差等を埋めるのに役立った。ただ、余震には苦しめられ続けた。「今回の地震では余震が多く、そのたびに被害個所が増えた。そこでどこが隘路になるか、全体像を常に把握し直し、投入するパーティーを替える必要があった。最初は2時間おきに対策本部会議を開いた。2、3日そんな状態が続いた。仮眠する暇もない状態が続いた」と松坂氏は当時を振り返る。

一方、今回の震災対応を振り返り、関東支社の中川裕明管理事業部長は、道路のネットワークの重要性を指摘する。「今回の震災では首都圏を避けて東北に向かうルートが数本確保され、これがその後の支援や復旧に役立った。仮に首都圏で直下型地震が起きたら、周辺から首都圏に入

れない。早く環状道路を整備しネットワーク化を図ることが大事」という。松坂氏の後任の上田俊也管理事業部調査役は「非常事態では思い切った判断をすることが大事。合材などの資材等でも協力会社が動けるような環境をつくることが重要ではないか」と語る。松坂氏や神田氏も現場の働きやすさが重要との考えだ。「現場のチームワークが平時から良好でないといざという時に対応できない」(松坂氏)「協力会社を含め、皆が意識を持つてどう対応するかを考えておく。これをいかに強化するかが大事」(神田氏)。

関東支社管内で最も大きい崩落被害を受けた水戸～那珂間の復旧工事が、驚くべきスピードで達成できたのは、まさに協力業者を含め現場のチームワークが起こした快挙と言えた。

水戸管理事務所の初動対応

地震発生時、鈴木康夫所長は休日出勤の代替休暇で埼玉の自宅にいた。大きな揺れで「これはただごとではないと感じ、事務所に連絡をしようとしたがつながらない。報道は東北地方が中心で茨城の様子がわからなかつた」。水戸の事務所に向かおうとしたが、道路が使えないことがわかり、とりあえず埼玉・岩槻の管制センターに向かうこととした。そこには情報が集まっているはずだからだ。通常だと車で30～40分が3時間近くかかり、夜の8時ころにようやく岩槻に着いた。そこで概ねの状況を把握すると、道路管理用のパトカーに乗車し、水戸に向か、被災した常

「応急復旧については、他の事務所でも同じような対応をしたと思う。ただ、その現場の写真がインターネットを通じて世界中に流れ、注目されたに過ぎない。もつとも今回は通信手段が不備な中、限られた情報でありながら、何が必要かを早期に判断できた。また、水戸の工事事務所も所長以下全員がパックアップしてくれ、心強かった」（鈴木所長）。とはいえ、方針決定から作業に入るまで多くの苦労があった。工事ヤードを確保するには高速道路脇の田んぼを使う必要があり、そのためには地権者の了解を得る必要があった。「ネクスコメンテナンス関東の担当者らが現場に駆けつけ、樹木伐採をして斜面の状態が分かるようにしたり、地権者の同意を得るために走り回ったりしてくれた。12日のうちに7人全員の同意を得られた。このヤードの確保で崩落

工事ヤードを確保し工期短縮

この現場の被害状況は長さ150m、幅約9mにわたり盛り土が崩壊（崩落土砂は約4700m³）するというものだった。12日早朝には株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング（設計や調査を行う土工専門部隊、東京都荒川区）が東京都内から現地入りし、土質調査を行った。これをもとに防災ヘリで駆けつけた株式会社高速道路総合技術研究所（NEXCO総研、東京都町田市）の専門家を交えて復旧方法を検討、①崩落土砂を撤去し、健全な土質部分まで段取りを行う②大型土のうで尻を押さえ、碎石により盛り土をつくり直す③その後に路床や舗装、防護柵を設置する、という大まかな復旧方針を決めた。

「応急復旧については、他の事務所でも同じような対応をしたと思う。ただ、その現場の写真がインターネットを通じて世界中に流れ、注目されたに過ぎない。もつとも今回は通信手段が不備な中、限られた情報でありながら、何が必要かを早期に判断できた。また、水戸の工事事務所も所長以下全員がパックアップしてくれ、心強かった」（鈴木所長）。とはいえ、方針決定から作業に入るまで多くの苦労があった。工事ヤードを確保するには高速道路脇の田んぼを使う必要があり、そのためには地権者の了解を得る必要があった。「ネクスコメンテナンス関東の担当者らが現場に駆けつけ、樹木伐採をして斜面の状態が分かるようにしたり、地権者の同意を得るために走り回ったりしてくれた。12日のうちに7人全員の同意を得られた。このヤードの確保で崩落



常磐道 水戸～那珂(上り線)の道路本体・路面崩落現場
(提供:NEXCO 東日本)

盤道を細心の注意で北上、午後11時ころには水戸の事務所に入った。

水戸管理事務所では震災発生直後に対策本部を立ち上げていた。所長の不在の間は土木担当の石崎副所長がヘッドを務め防災対策室で初動対応を始めた。水戸管理事務所は常磐道（85km）と北関東道（50km）、その他を含む144kmを管轄する。初動対応は、利用者の安全の確認と確保のための巡回、高速道路の点検、啓開作業などで、グループ会社のスタッフとともに事務所の社員が現場に向かった。点検・巡回作業は夜までかかって余震が続く中、二次災害の不安を抱えながら、皆が使命感を持って動き、被災状況を事務所に持ち帰ってきた。その情報を集約すると、最も大きな被害を受けたのは水戸～那珂間の道路崩落現場であることがわかつた。

土砂の撤去が容易になつたことが、工期短縮に大いに貢献した」と鈴木所長は強調する。

トピックス

大きかつたNIPPONの存在

復旧工事では、施工を担当した株式会社NIPPON（東京都中央区）の存在も大きかつた。「震災発生時、わが社の社員がたまたま別件で管理事務所と打ち合せを行つていた。この社員は、管理事務所から要請があればすぐに対応する旨を伝え、いつたん営業所に戻り、ダンプや協力会社の手配、アスファルト合材の対応などを準備した。携帯電話がつながらない中、直接、企業に出向き体制を確認した」とNIPPON水戸出張所の藤田将寛所長は語る。また、同社の関東第二支店の日高真吾工事部長は「茨城町の合材プラントは停電で使えなかつたが、筑波のプラントが出せるということでアスファルトを手配できた。燃料の重油の確保も大きな問題だつたが、千葉や埼玉などの重油を集め筑波に送り込んだ」と当時の苦労を明かす。藤田所長は北海道の東方沖地震を経験していた。「それでもこれほどひどい現場は初めてだつた」（藤田所長）。

いつまでに復旧できるか

調査を基にした復旧方針の決定時から問題となつたのは、いつまでに復旧できるかということだった。NIPPONは当初、10日程度の工程を考えていたが、検討を重ねる中で1週間程度でという結論に至つた。物資や人員の面で全社を挙げ、資源を投入する決断だつた。一方、水戸管理事務所は1週間を一つのターゲットとしていた。その背景には、かつて中日本高速道路株式会社（NEXCO中日本、名古屋市）の東名高速道路の牧之原で起きた崩落現場の復旧工事が1週間程度で済んだことがあつた。鈴木所長は「分割・民営化したとはい、同じDNAをもつていて。NEXCO中日本がやれて我々ができないとは言えない、という気持ちもあつた」と述べるとともに、「崩落現場の早期復旧ができたのは、良い協力会社を確保できたことだ。その意味では企業との協定を結んでおくことが大事だ。また、復旧に当たつてはNEXCO総研やNEXCO中日本、同西日本の応援をいただいた。NEXCOのグループ力と結束力の強さ、さらに防災意識の高さを改めて感じた」と強調する。

一方、復旧工事を振り返つて、NIPPONの藤田所長は「緊急時の連絡体制を的確なものにしておく必要があると感じた。一方、工事が円滑にできたのはNEXCO東日本さんとの協力関係、強力なバックアップ体制があつたからだ」と語る。日高工事

部長も「発注者が一緒になつてやつてくれた。物流がマヒし、食料調達にも事欠く中、我が社の者も炊き出しをいただいたり、NEXCO東日本の皆さんと現場で寝食を共にしながら奮闘している姿を見ていたので、短期間で相当な人員と資機材が必要となる状況でも、信頼し、八方に手を尽くし全力を擧げて思い切った投入ができた」と強調。非常事態の中で発注者と施工者が早期復旧という一つの目的に対し協力し合えたのが、スピード復旧の実現の鍵であつたと語る。