

国土交通省における 防災・減災対策について

国土交通省水管理・国土保全局防災課

1. はじめに

東日本大震災における痛ましい被害から3年が経とうとしている。一方で、豪雨災害や土砂災害も毎年のように被害をもたらしている。わが国が自然災害に立ち向かうために国土交通省は防災・減災対策における重要な役割を担っている。これら主な取り組みについて説明する。

2. 頻発する災害

(1) 東日本大震災の教訓

被災地においては、現在も復旧・復興事業の最中であり、復興庁が中心となり国土交通省も総力を挙げて対応しているところである。一方、得られた教訓を今後の防災・減災対策に反映させることもわれわれの重要な使命である。以下に主なものを例示する。

① 阪神・淡路大震災以降行われてきた耐震対策により、大きな揺れに対する壊滅的被害は免れた。過去の震災を踏まえた耐震補強を実施してきた結果、東北地方整備局管内の高速道路1,079橋、直轄国道1,528橋において、津波による流出を除き、落橋などの致命的な被害を防ぐことができ、

東北道(観測震度:震度6強)



【耐震補強済み(RC巻立補強)】
地震動により損傷なし

県道(観測震度:震度5弱)



【耐震補強なし】
橋脚が地震動により損傷

写真 1 地震動を受けた橋脚の状況

早期復旧の実現を容易にした。

② 巨大津波に対する備えは十分ではなかったが、これまで講じてきた対策は一定程度効果を発揮。巨大津波に対して、防波堤や防潮堤などが被害軽減に一定の効果を発揮した。また、高台に設けた学校や病院などの重要施設は被害を免れ、避難所として機能した。津波を考慮して高台に計画された高速道路については、住民避難や復旧のための緊急輸送路として機能した。仙台東部道路のように盛土構造の高速道路が住民の避難場所となり、内陸市街地への津波の流入を抑制する機能も

太田名部地区防潮堤が津波を防ぎ、上流にある集落への津波被害を抑えた。



写真 2 太田名部地区防潮堤(岩手県下閉伊郡普代村)の事例

果たした。釜石に代表される日頃からの避難行動に係る情報共有や訓練等の取り組みがたくさんの人命を救ったことも事実である。

③ 応急対応、復旧・復興に先立って行うべき最優先課題は津波で被災した地域へのアクセスの確保や活動拠点の確保、浸水地域の排水
被災地では、「くしの歯」作戦による迅速な緊急対応（道路啓開）、港からの物資輸送の早期再開の支援（航路啓開）、仙台空港の早期再開を可能にした緊急排水などが功を奏した。

「くしの歯」作戦においては、被災した沿岸部へのアクセスルート15ルートのうち、11ルートの東西ルートについては発災翌日の3月12日に確保。発災後1週間が経った3月18日には太平洋沿岸の国道45号および国道6号の97%の啓開を終了した。また、物資を大量に輸送可能な海上輸送についても、航路啓開により早期再開を支援した。

津波によって浸水した緊急輸送路や拠点、また、ガレキ撤去のため、全国から約120台の排水ポンプ車を集め、排水作業に当たった。仙台空港周辺は、津波により広範囲にわたって浸水したため、付近一帯で大規模な排水作業を実施し、これに伴う水位低下によって仙台空港の早期開港が可能になった。

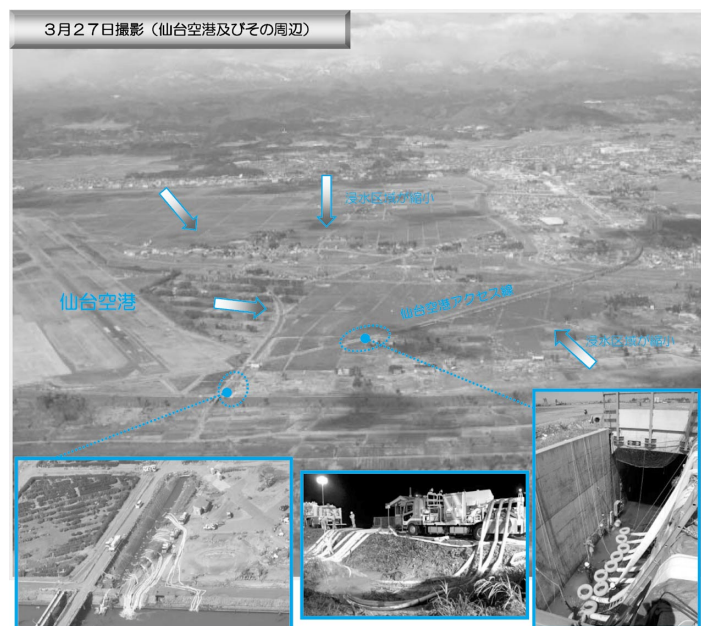


写真 3 排水ポンプ車により浸水区域が縮小する仙台空港（H23年3月27日時点）

(2) 豪雨災害の増大への懸念

地球温暖化による影響が顕在化しているのではないかとみられる昨今であるが、実際に雨の降り方は変わってきている。

時間降雨量50mm以上の年間発生頻度（1,000地点当たり）について、最近10年（平成15～24年まで）の年間平均236回は、それまでの10年（昭和58～平成4年：174回、平成5～14年：205回）よりも増えている。これに伴い、同様の期間での災害発生件数についても土砂災害を中心に増加の一途をたどっている。平成25年に観測史上1位の1時間雨量を記録した観測所は実に133地点（平成25年10月末時点）に及び、これらの地点が39都道府県に関わる広がりを見せていることから、全国的に例外はないことが分かる。

気候変化により海面水位の上昇、大雨の頻度増加、台風の激化等により水害、土砂災害、高潮災害等が頻発・激甚化するとともに降雨の変動幅が拡大することに伴う渇水の頻発や深刻化などが懸念されているところであり、緩和策とともにさまざまな観点からの適応策を検討・推進していかなければならない。

(3) 大規模土砂災害の発生

大規模土砂災害も近年毎年のように発生している。平成23年の台風12号に伴う紀伊半島での大規模土砂災害では、60名を超える死者・行方不明者が発生するとともに、多くの天然ダムが発生するとともに、多くの天然ダムが発生した。平成24年には九州北部豪雨における福岡県八女市等の土砂災害、平成25年には台風26号での伊豆大島での土砂災害と、多くの死者および家屋損壊が発生した。そういった状況の中でも、砂防施設が整備されていた溪流では土砂と流木を捕捉し、下流への流出を抑えるなど、着実な対策の必要性について再認識することとなった。

3. 災害に対する国土交通省の対応

(1) 東日本大震災への対応

前述にも記したが、国土交通省の総力を挙げての災害対応として、以下のような対応を行った。

- ・救命、救護、復旧活動のかなめ「啓開」
「くしの歯」作戦による道路啓開，航路啓開
- ・津波と地盤沈降による長期浸水への対応
排水ポンプ車による排水作業・仙台空港早期復旧
- ・地元の総力を挙げた取り組みと全国からの支援
地元建設業者の活躍
全整備局からのTEC FORCE派遣
- ・自治体支援のためのリエゾンの派遣

特に緊急災害対策派遣隊（TEC FORCE）については、国土交通大臣の指示のもと、震災発生の翌日には各地方整備局から約400名のTEC FORCE隊員を現地に派遣した。その後も最大500名を超える隊員が、余震が続き、雪の積もる中で速やかな被災状況の調査，早期の被災地への物資輸送を可能とするための道路啓開，排水ポンプ車による排水活動，市町村リエゾンによる自治体支援等を実施した。

(2) 豪雨災害・土砂災害への対応

平成23年台風12号においては、緊急調査等として、天然ダムの高さを含む形状の計測や、天然ダムの監視，天然ダムの湛水位の常時観測などを行い、土砂災害緊急情報の提供を行った。

平成24年九州北部豪雨においては、例えば、熊本県阿蘇市に土砂災害専門家を派遣し、行方不明者の捜索をする自衛隊，警察等への技術指導を実施した。

平成25年台風26号における大島町（伊豆大島）での被害においても

TEC FORCEによる活動支援を行い、大島町職員らと連絡調整しつつ、土石流下状況調査，早期復旧に向けた被災箇所への把握，砂防ダムの機能の状況確認，被災現場での監視体制構築（監視カメラの設置）などを行った。

このように、地震だけでなく、風水害における国土交通省の災害対応における役割はより重要なものとなっている。

4. 南海トラフ巨大地震等への備え

国土交通省が現地における災害対策や応急活動の重要な担い手であることを踏まえ、巨大地震が発生した際の応急活動計画や、発生に備えて戦略的に推進すべき対策を政府全体の行動計画等と連携しながら取りまとめることとしている。また、これらと並行して、地方整備局をはじめ地方支分部局において地域対策計画を策定する予定である。これらの対策をとりまとめる場として、平成25年7月に国土交通大臣を本部長とする南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部を設置した。

中間とりまとめでは、国土交通省の総力を挙げて対応すべきものとして、7つの重要テーマ、10の重点対策箇所を整理した。今後、これらを踏まえて地域対策計画を策定していく予定である。

表 1 国土交通省の総力を挙げて対応すべき重要テーマ

7つの重要テーマ		10の重点対策箇所
①	短時間で押し寄せる巨大な津波からの避難を全力で支える。	◆ トラフ軸に近い沿岸域 における住民等の避難に資するよう、緊急地震速報・津波警報等及び津波観測情報の迅速化・高精度化を、H27年度中に実施。また、避難路・避難場所等の整備を重点的に推進。
②	数十万人の利用者を乗せる鉄道や航空機等の利用者について、何としても安全を確保する。	◆ 東海道新幹線 では耐震対策は概ね完了。さらに、脱線時の被害が大きいと想定される区間を優先的に脱線・逸脱対策を実施。
③	甚大かつ広範囲の被害に対しても、被災地の情報を迅速・正確に収集・共有し、応急活動や避難につなげる。	◆ 濃尾平野及び大阪平野 で、先行的に、今年度から電子防災情報システムの構築を念頭に既存のシステムを活用。
④	無数に発生する被災地に対して、総合啓開により全力を挙げて進出ルートを確認し、救助活動を進める。	◆ 紀伊半島、四国、九州等の津波浸水想定地域の主要な道路 を対象に、今年度内に広域道路啓開計画を策定するとともに、耐震補強や代替路線の整備等の対策を重点的に推進。
⑤	被害のさらなる拡大を全力でくい止める。	◆ 紀伊半島や四国等の内陸部の山間地 では、二次被害のおそれのある箇所等において、土砂災害対策を重点的に推進。
⑥	民間事業者等も総動員し、数十万人の被災者・避難者や被災した自治体を全力で支援する。	◆ 中国国、四国国 において、自治体及び物流事業者等と連携した支援物資輸送体制を構築し、訓練等を実施。
⑦	事前の備えも含めて被害の長期化を防ぎ、1日も早い生活・経済の復興につなげる。	◆ 由比地区 では、大規模土砂災害対策を、今後5年間で重点的に推進。 ◆ 濃尾平野 では、木曾川等の堤防沈下による越流を防ぎ、想定される5mの津波から市街地を守る。 ◆ JR東海道線 では、貨物列車代替ルートとして、JR北陸本線経由・JR中央本線経由での輸送を確保。 ◆ 三大湾 では、港湾施設等の耐震・耐津波性能の強化や予め啓開作業の体制の構築により、迅速に緊急輸送やサプライチェーンを確保。