

1 1. 震後対応

1 1. 1 調査の目的と調査範囲

地震に備え、地域の防災性能を向上させるために、ハードの対策の重要性は揺るぎない。しかし、ハード対策は時間を要するものであり、予算にも限りがある。したがって現在の社会環境下で地震が発生した場合に、被害を軽減するために鍵となるのは、地震直後に適切な初動の対応をとることである。

この観点より、国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター地震防災研究室では、今後地震が発生した際の危機管理上能力の向上を最終的な目的として、これに資する情報の収集として震後対応を調査した。調査は6月3日、4日の二日間にわたって実施し、東北地方整備局の協力を得て地方整備局（以下本局という）の3つの部（企画、河川、道路）および3つの事務所（北上川下流河川、岩手河川国道、三陸国道）、それぞれの防災を担当する計7部署（岩手河川国道は河川部門と道路部門それぞれ）に対してヒアリングを行った。

1 1. 2 調査項目

調査項目は表11.1のとおりである。体制構築、初動段階での被害の把握、他機関との連携の実態、マスコミ・一般への対応など地震直後の対応に属するもの、および地震に備える平常時からの準備状況、その他について防災担当者へのヒアリングを実施した。

本報告ではヒアリングの回答を直接示すのではなく、ヒアリング結果を整理し、そこから抽出された課題について示す。

1 1. 3 調査結果を踏まえた課題の基礎整理

今回の地震では発生時刻、規模等の要因も寄与したが、参集、体制構築、FAX等による情報伝達・集約等は全般的に適切な対応がなされていた。特に以下の点は全般的に円滑であったといえる。

- ・マニュアルに規定された事項について参照せずとも行動をとることができた。
- ・マスコミ対応を専門に行う職員・部署を設け、円滑に情報提供がなされた。

しかし、今回の対応が好ましかった場合でも、今後改善すべき事項、改善の方策を考える上で参考となる回答がヒアリングによって得られた。以下はそのようなものも含め基礎的整理を行ったものであり、ここに示された課題が、今回対応がうまくゆかなかったものとは限らない。なお、今回の地震への時系列的な体制の推移は表11.2に示すとおりである。

表11.1 調査項目

調査項目	調査事項の例
1) 参集、体制構築、体制解除	<ul style="list-style-type: none"> ①震後対応上の混乱 ②防災エキスパート等外部支援の利用 ③体制下の職員交代等
2) 初動、施設点検、被害報告、状況把握関係	<ul style="list-style-type: none"> ①津波発生の想定 ②地震発生が日没間際であったことによる点検上の問題 ③現地からの連絡手段 ④渋滞等による点検を進める上での支障 ⑤道路セーフステーション（コンビニ店員からの情報収集制度）の活用 ⑥ITV、CCTVによる被害・状況把握 ⑦住民からの災害情報の連絡
3) 情報収集、上位機関・自治体等との連絡	<ul style="list-style-type: none"> ①他部署・他機関との情報連絡 ②電話、FAXによる情報連絡の不便、限界 ③情報の時点更新 ④上位機関への報告、事務所・県からの報告取りまとめ上の負荷 ⑤局、事務所レベルでの情報集約 ⑥市町村の情報の入手手段
4) 締結していた協定の実施	<ul style="list-style-type: none"> ①自衛隊 ②外部業者による施設点検 ③防災エキスパート、一般（道路モニタなど）
5) マスコミ・問い合わせ対応	<ul style="list-style-type: none"> ①公表情報、問い合わせに対する苦情 ②住民対応、マスコミ対応の負荷度合い ③住民、マスコミからの問い合わせ ④直轄以外に関する問い合わせ
6) 事前の準備（防災訓練、点検・対応要領・情報システムの整備）	<ul style="list-style-type: none"> ①防災訓練の効果 ②災害情報システム ③日頃からの準備、事前の取り決めでの不足事項 ④マニュアルの利用
7) その他	<ul style="list-style-type: none"> ①宮城県沖地震等今回より規模の大きい地震への懸念事項

表11.2 地方整備局における地震対応体制の推移

月日	時刻	体制等
5月26日	18:24頃	地震発生 非常体制発令
	18:27	
27日	15:30	警戒体制へ移行 注意体制へ移行
	17:50	
28日		
29日	17:20	体制解除

(1) 体制構築・立ち上げ

1) 体制構築

- イ. 地震発生時に幹部が揃って出張等で不在というケースは本局、事務所で十分に想定されるが、このような場合には体制構築上の支障となる。
- ロ. 体制下、班編制が明らかでも、班内での各人の所掌が明確化されず対応上混乱が生じる可能性がある。
- ハ. 深夜、休日に地震が発生した際には職員がどの程度参集できるかという懸念がある。

2) 津波への対応

- イ. 今後発生が予想されている宮城県沖地震では津波の発生が予想されるが、来襲迄に短時間しか確保できない津波発生時に、気象庁の情報発表の前に適切な初動の対応を取らねば対応が後手に回り間に合わない恐れがある。
- ロ. 水門操作等具体的方針が必ずしも整備されていない。

(2) 被害情報等収集・集約・連絡

1) 通信手段の確保

- イ. 施設点検委託業者、道路モニター等外部の業務支援時の通信は携帯電話及び一般回線が使用されており、このような支援制度を整備していても輻輳によりそのメリットを生かせないケースが生じる。
- ロ. 地上系マイクロ回線の被災により通信手段が全く存在しない状況が起こりえる。
- ハ. 災害時優先電話については、どの電話機が該当するか明示されていなかったなど、効果的に活用するための知識が十分に整理されていない。

2) 震後の施設点検

- イ. 広域的に点検が必要な地震時において効率的な施設点検を実施するために水害時とは異なる方法の検討が必要。

3) ITV、CCTV 画像の利用

- イ. 設置箇所が管理区間全体を網羅しているわけではなく、細部の被災を確認出来るほどのズームアップが不可能、夜間では見えない、という理由で活用に限界がある。
- ロ. 画像の本省への伝送リクエストが本省各局から本局各部を通じ、担当する電気通信課にばらばらに来ると、電気通信課での対応が混乱する。

4) 情報集約等

- イ. 被害箇所数が多くなると、FAX 送受信量が増大するため受信資料の整理が困難になる恐れがあり、また、ホワイトボード上も混乱する。
- ロ. 出張所の報告に事務所コメントを追記して本局へ報告しても、次の時点での報告では、追記した事項について様式へ書き込む等しなければ、先の事務所コメントが脱落したものが本局へ報告される。
- ハ. 情報技術の活用にあたっては、複数のシステムへ同じ災害情報を入力する必要があるが生じている場合があったり、システムダウン等信頼性が懸念される等、解決すべき課題がある。

5) 安否確認

- イ. 職員及びその家族の安否確認が一般電話の輻輳により困難になることが予想される。今回は、TV 報道で住宅被害があまりないことから安否を心配しなかったが、安否が確認できない不安により職務への集中に支障が生じる。

6) 上位機関からの指示に関する負荷

- イ. 不要不急の指示、規定された指示系統によらない指示は現場を混乱させる。

(3) その他

1) 庁舎の耐震性向上、本部設置を想定していた庁舎の被災時のバックアップ

- イ. マイクロ設備が敷設され災害対策本部が設置される本局や事務所の庁舎が被災した場合、専用回線の不通、本部立ち上げスペース・機器の不足等混乱が懸念される（例えば、鳥取県西部地震では、災害対策本部設置を予定していた町役場庁舎が被災し特に初動期に混乱が生じた）。

2) 部局固有の課題

- イ. マイクロ回線が出先機関との間にない部局では連絡手段が無くなるケースがある。
- ロ. 施設耐震性判断などにおいて、職員資格保有者が少ないと被害判定に時間を要する。

11.4 参考となる個別事例

上の課題に総括したもの他に、個別事例として今後参考となる興味深い回答が今回の調査で得られた。以下に列挙する。なお、項目は表11.1に対応している。

(1) 参集、体制構築、体制解除

1) 外部支援の利用

- イ. 地震後の点検、応急対応について外部からの助言を求めるような支援では、昭和53年の宮城県沖地震を経験している等、事務所から個人名を指定して要請したため、被災個所の調査手法等について有益な助言を得ることができた。
- ロ. 施設点検委託業者の支援は受けた。ほとんどの業者が事務所からの連絡を受ける前に自発的に点検作業を行った。

(2) 初動、施設点検、被害報告、状況把握関係

1) 施設点検

- イ. まず大被害(例 堤防天端が波打っていないか?)の有無を確認した。
- ロ. 明るいと加えて色々見えてしまい(小さな被災箇所に関わりすぎて)もっと時間を要する可能性がある。
- ハ. 初期においては、重大な被災箇所を見落とさないこと、多くの被災箇所の中から早急に対応をとるべきものを選別すること、緊急性が低いものは思い切って棄てることも重要である。

2) 現地からの連絡手段

- イ. 施設点検委託業者は携帯電話しか持たなかったため、連絡が困難になった。
- ロ. 出張所管理係長が災害時優先携帯電話をもっていたため、その携帯から委託業者へ連絡をとり、点検結果を取得した。

(3) 情報収集、上位機関・自治体との連絡

1) 他部署・他機関との情報連絡

- イ. 自衛隊に情報を送った。自衛隊からは役に立ったとの反応があった。

2) 電話、FAXによる情報連絡の不便、限界

- イ. お互いに混み合っていて伝わらなかった。受信にタイムラグ(30分程度の)が生じることがあった。相手によっては着信確認が困難であった。
- ロ. 一般家庭に設置されている灯油のホームタンクの倒壊(水質事故)が発生した。震災対応とは別の水質事故対応の連絡網での連絡(30機関に一斉FAX)が必要になった。どちらを優先すべきか迷った。
- ハ. 一斉FAXを行ったため、出張所からの被害報告FAX受信が一時不可能になった。

3) 本局・事務所レベルでの情報集約

- イ. 各出張所で被災個所の写真をLAN上に被災個所毎にフォルダを作成し入力し事務所で見覧できるようにした。
- ロ. 事務所独自に掲示板機能を有するソフトウェアを導入し、事務所出張所間の情報交換を掲示板を用いて行ったために情報が整理された。また、出張所間の情報共有ができた。
- ハ. デジカメの画像を現場からは送信できないため、出張所に戻った後の23～24時頃（地震発生当日）から画像が出張所から送られてくるようになった。

(4) 事前の準備（防災訓練、点検・対応要領・情報システムの整備）

- イ. 4月に異動があり、その後の全体の組織作りが問題である。異動直後の時点で各部防災ラインが顔をあわせるべきだった。
- ロ. 班員への仕事の配分など、実際に動かしてみないと問題を認識できないことが分かった。
- ハ. 災害時優先電話の確認をしておくべきだった。
- ニ. 情報管理のために支部で使う様式を、予め模造紙等で用意しておくべきだった。

11.5 まとめ

以上、今回の調査によって、まだ災害対応についての防災担当者の記憶が新しいうちに、震後対応の実情および問題意識など貴重な情報を得ることができた。とはいえ限られた時間での調査であり、調査対象も限られていたため、現在ヒアリング対象を広げるための追加アンケートを実施中である。

とりあえずは、今回抽出した課題に留意して危機管理時の対応を工夫する事も可能だが、抜本的に危機管理能力を向上させるためには、重点的に取り組むべきテーマを設定し、課題解決のための体系的・組織的な方策を研究する必要があると考える。

最後に、ヒアリング調査にあたり東北地方整備局の関係各位からは、地震発生後間もない多忙な時期にもかかわらず、本調査に対し多大なご支援とご協力を賜った。ここに深甚なる謝意を示す。