

災害対応における課題等の検証について

－これからの総務課の災害対応に活かすために－

旭川開発建設部 総務課 ○金森 かおる
野崎 央
箕浦 剛

4月に発生した熊本地震に対するTEC-FORCE派遣、7月下旬からの大雨、相次ぐ台風上陸によるリエゾン派遣及びTEC-FORCE受入れなどの災害対応が続いたため、災害対応に対する総務課としての役割・対応手順・課題・問題点等を検証することにより、当部及び他建設部の今後の災害対応に活かすとともに、派遣職員の負担軽減や業務改善に資することを発表の趣旨とする。

キーワード：危機管理、自然災害、災害対応

1. 旭川開発建設部における災害及び災害対応方針

旭川開発建設部管内は北海道の内陸に位置することから、津波による災害を想定する必要がなく、災害の少ない地域とされている。旭川市に限定した場合、大きな災害をもたらす地震については過去50年間における震度3以上は9回のみであり、平成15年に発生した十勝沖地震による震度4が最大のものとなっている。しかし、当部は常時観測火山である十勝岳をかかえ、昭和63年には小規模な融雪型泥流を伴う水蒸気爆発が発生し、周辺住民に対して4ヶ月間におよび避難命令が発令された歴史があることから、職員の災害に対する意識は高く、普段から災害への準備や防災意識を持っているところである。また、今年度は当部の業務推進方針の重点事項に「災害の予防・減災及び危機管理意識の向上」が掲げられ、災害時には全職員が一丸となって、リエゾンやTEC-FORCEの派遣を円滑に行い、情報共有や迅速な支援に努めることが盛り込まれており、職員個人々人への更なる意識付けがされている。

2. 当部におけるリエゾン等の派遣・受入状況

(1) 平成25年度から平成27年度まで

a) リエゾンの派遣状況

5事象（夏期の大雨等3事象、冬期の雪害2事象）で延べ21名の職員を派遣している。

b) TEC-FORCEの派遣状況

3事象で延べ50名を派遣している。（管内1事象23名、管外2事象27名）

c) TEC-FORCEの派遣受入状況

平成27年度までは受入れ無し。

(2) 平成28年度（12月末現在）

a) リエゾンの派遣状況

6事象（夏期の大雨等6事象）で延べ122名の職員を派遣している。

b) TEC-FORCEの派遣状況

4事象で延べ146名を派遣している。（管内3事象11名、管外1事象135名）

c) TEC-FORCEの派遣受入状況

今年度初めて、2事象で延べ228名の受入れを行っている。

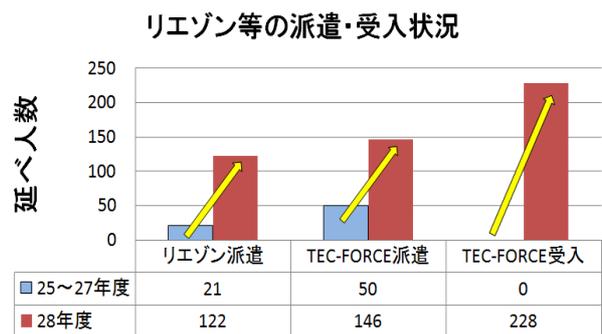


図-1 当部におけるリエゾン等派遣・受入状況

平成28年度の飛躍的な数字の増加は以下の災害によるものである。

- ・平成28年熊本地震
- ・平成28年7月下旬からの大雨・台風

この2つの災害対応について当課が実際に行った対応から課題・問題点等を整理するものである。

3. 平成 28 年熊本地震への対応

(1) TEC-FORCE 派遣の概要について

旭川開発建設部では、4 月 21 日（木）～5 月 15 日（日）の間に被災状況調査班 4 班（河川 1 班、砂防 2 班、道路 1 班）計 21 名、総括班 1 名を派遣した。また、派遣に至らなかったが 2 班 10 名の準備を行った。

(2) 初動対応について

a) 4 月 14 日（木）21 時 26 分地震発生

地震発生当初は九州という遠隔地であることから、北海道開発局からの TEC-FORCE 派遣はないものと考えていた。

b) 4 月 18 日（月）

先遣班（本局）、被災状況調査班（道路 2 班）（札幌開発建設部）の派遣決定

c) 4 月 19 日（火）

被災状況調査班（砂防 2 班）（札幌開発建設部、帯広開発建設部）派遣決定

この時点でも当部からの派遣は不透明な状況であったが、本局防災課から派遣準備をしておくようにとの連絡があり、熊本県を派遣先とした移動手段の検討を開始し、同日夕方、4 月 21 日（木）から被災状況調査班（砂防 1 班）を当部から派遣するとの通知があった。

当面の派遣先が九州地方整備局のある福岡市と決定したことから、準備に時間的余裕のない中で移動及び物資輸送手段の検討を行った。

(3) 当課の TEC-FORCE 派遣にかかる基本的考え

当課の TEC-FORCE 派遣にかかる基本的な考え方は、派遣される職員の身体的負担及び金銭的負担を極力軽減するという考え方である。

(4) 職員の負担軽減のための具体的措置

a) 可能な限り総務課でロジ（後方支援）を行う

派遣に先立ち、4 月 20 日（水）に派遣候補者を一同に集めて開催した説明会において、調査業務に専念できる環境整備が重要と考え、現地で即対応しなければならぬこと以外については、同行するロジ担当職員から総務課に情報を伝えて欲しい旨依頼し、同時にロジ担当職員にも移動手段や宿泊場所の確保は総務課で実施するため、現地の要望や情報を昼夜を問わず、逐次提供するよう依頼した。

b) ロジ担当職員と総務課のホットライン構築

防災対策官経由の情報も必要となるが、ロジ担当職員と総務課のホットライン構築については、派遣職員の生の要望をリアルタイムで収集できることから、極めて有効であった。

c) 金銭面での負担軽減

金銭面での派遣職員への負担軽減は、私費立替払によ

る支出をどのように減らすかがポイントとなる。

・航空運賃

派遣職員の身体的負担軽減を図るため、当部からの派遣は旭川空港発着を基本とし、羽田空港または中部国際空港を経由して九州の各空港を到着空港とした。

この場合、片道の通常運賃は一人あたり約 9～10 万円となり、航空機の予約は班単位で行うことから、1 班 6 名分（運転手を含む。）を予約すると 50 万円を超す金額となる。

航空機は総務課で予約していたことから、当初総務課のクレジットカード保有者が航空運賃の立替払を行っていたが、往復の航空運賃を支出することは過重な負担を強いることになることから、調査対象箇所が拡大し、派遣期間が長期化することが想定され始めた時点で、当部は旅費の概算払を行うことを決定した。

これにより最も高額な航空運賃及び宿泊代金の私費立替払による負担は解消された。

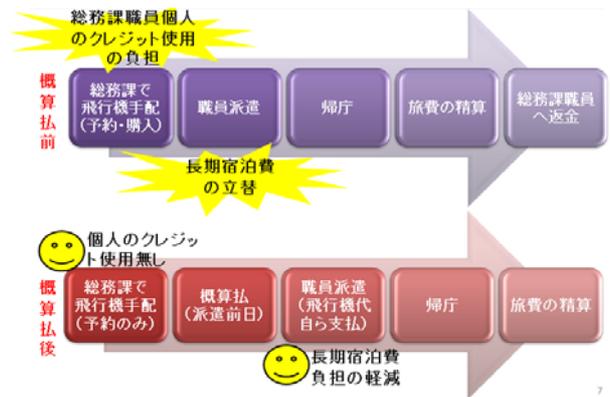


図-2 概算払前後の航空運賃等支払い方法

・レンタカー代金

当部では事前に派遣が想定される部門にどのような車種が必要であるか聞き取りを行い、8 人乗りの 1 box 車を基本とすることにした。

この場合の料金は一日あたり約 2 万 1 千円で、派遣期間が 1 週間の場合には、約 14 万円が必要となるため、後納払が可能で、かつ、返却場所は九州のどの営業所でも可能な会社を選択し、法人契約を締結することで、一日あたり約 1 万 4 千円に抑えることができ、レンタカー代金の金額も大幅に削減することができた。

他建設部では、移動の利便性から鹿児島空港を利用していたが、当部で契約したレンタカー会社の鹿児島営業所には、当部が必要とする 1 box 車両の保有台数が少なく、宮崎空港や移動距離の長い空港を選択せざるを得ない状況となったことから、結果的に移動によるストレスを少なからず派遣職員にかけることになった。

・高速道路使用料金

総務課で保管している予備の ETC カードを持たせたため、個人負担は生じていない。

d) 宿泊場所の選定

宿泊場所については、次の三点に留意し選定することとした。

- ・旅費法の宿泊料の範囲内（金銭的負担の軽減）
- ・班員全員が同じ施設で可能な限り連泊可能（活動の利便性）
- ・一人一部屋の確保（精神的ストレスの軽減）

この中でもっとも留意したのは一人一部屋の確保である。

寝るだけだから相部屋でも構わないという考えもあるが、慣れない環境のうえに余震等が続く危険な地域で作業をするため、一日のたとえわずかな時間でもプライベート空間を確保することが、心身の健康面で最も重要であると判断した。

(5) その他の措置

a) 車両輸送の検討

派遣時期がゴールデンウィーク期間と重なることから、レンタカーを現地で調達できないことを想定し、当部保有の車両を九州地方整備局まで輸送する方策を検討した。



図-3 当部連絡車の輸送方策検討

b) 再任用職員運転手の派遣検討

当部の行（二）職員運転手は5名の配置となっていることから、派遣期間が長期化した場合を想定して、再任用職員の運転手2名も派遣の対象とするため、事前に開発計画課及び人事課と打合せを行い派遣の検討を行った。

c) 他建設部との連携

派遣の初期段階では、担当者が電話等でやりとりする程度の情報共有であったが、中盤以降は、派遣している建設部と派遣を予定している建設部が一体となり、航空機・宿泊場所・レンタカーの手配、今後の予定等、電話やメールを通じて積極的に情報共有を行った。

(6) 課題及び問題点

a) 旅費支給額の増大について

当部では、未派遣を含めて6班の被災状況調査班を準備し、このうち、第3班以降については、旅費の概算払

を実施したところであるが、精算・概算問わず1班の旅費支給額は100万円を超えることから旅費の確保が重要な課題となる。

b) 概算払事務の簡素化

旅費の概算払は、3営業日前までに旅費請求書等の関係書類を経理課に提出する必要がある。

今後 TEC-FORCE 派遣が必要となった場合、当部では、初期の段階から概算払を実施することから、事務処理期間の短縮が可能か検討すべき課題である。

c) 派遣ルートを選定

当初、当部の派遣先が熊本県の北部に位置する阿蘇市であったことから、福岡、佐賀、長崎空港といった九州北部の空港を検討し、レンタカーの確保が可能な空港を選択した。しかし、北部からのルートは最も被害のあった地域を通過しなければならず、通常であれば2時間ほどで着く距離が、渋滞等により6時間を超える所要時間となるとの情報を他建設部及び当部派遣職員から受けたため、それ以降は被災地を通過せず、目的地に到着可能な大分、宮崎の九州東部の空港を選択した。



図-4 派遣ルートを選定

被災地では様々な事象により通常とは違う問題が生じ、近距離でも大きく迂回しなければならない場合もあれば、通行制限による渋滞によって行程の変更を余儀なくされる場合もある。どのようにして速やかに目的地につくかが最も重要となるが、総務課職員は土地勘がないことから、派遣ルートを選定に苦慮することとなり、その際には机上の論理は全く当てにならないと痛感したところである。そのため、どこの空港を使用するか、どのルートを選定するかについては、先遣班や先発の部隊がある場合は、部隊を派遣している他建設部から情報収集することが重要になるとともに、同時に自分たちの後に続く部隊への情報提供も積極的に行うことで、北海道開発局としての円滑な派遣を実施できることとなる。

d) 宿泊場所の確保

派遣決定から出発までの時間がなかったこと、ゴールデンウィーク期間中であったこと、派遣中の活動拠点の変更があったこと、また、一人一部屋とすることが宿泊場所の確保をより困難なものとした。

当然活動拠点に近ければ近いほど被災している確率が高く、宿泊を受け入れられないケースが多々あり、活動拠点との距離とそれに付随する移動時間とをどこで折り合いをつけるかが最も苦慮した点である。また、宿泊料金が旅費法の宿泊料の7,800円を超えた場合には、法の定めがあることを説明し、宿泊料の交渉をすることもあったが、当部が確保した宿泊先は、宿泊料に限度があることを理解していただき、旅費法の中での宿泊料に抑えることができた。

4. 平成28年7月下旬からの大雨・台風への対応

(1) 気象概況について

- 当部管内は7月下旬から8月末までの期間に、
- ・大雨（7月28日から8月3日）
 - ・台風第7号（8月16日から18日）
 - ・台風第11号と第9号（8月19日から23日）
 - ・台風第10号（8月30日から31日）

の4つの気象災害に見舞われた。

大雨と台風第7号については、管内の限定された範囲で被害が発生したところであるが、台風第11号と第9号・第10号については河川の堤防決壊等により、広範囲で社会的に甚大な被害を発生させることとなった。

旭川市においても8月の降水量がここ30年間で最も多く、避難勧告も発令され、災害が少ないという固定概念が覆る結果となった。



図-5 平成28年8月23日の石狩川 近文付近

(2) リエゾンの派遣状況

断続的に発生する気象災害によって、この間に15機関に対して延べ122人の職員を派遣することとなった。北は名寄市から南は占冠村までと派遣は広範囲で長期間におよんだ。河川、道路、農業のすべての事業部門で警戒体制となり、当部全体で災害対応に忙殺されたことでリエゾン派遣への人員が限定され、派遣職員の選定に大変苦慮することとなった。

(3) TEC-FORCE の受入状況

台風第9号に伴い8月25日（木）から29日（月）までの間、5自治体（名寄市・剣淵町・愛別町・美瑛町・占冠村）を派遣先とし、4建設部（札幌・函館・留萌・稚内）から6班延べ120名、台風第10号に伴い9月1日（木）から9月6日（火）までの間、2自治体（南富良野町・占冠村）を派遣先とし、4建設部（札幌・函館・小樽・留萌）から4班延べ108名を受け入れた。

(4) 総務課（班）としての対応

熊本地震と決定的に違うのは、被災当事者として災害対応を行った点である。

a) 災害対策本部会議の開催

合計10回開催

b) 災害対応に伴う物品調達調整

長期にわたり被災現場に滞在する職員に必要な簡易ベッドや寝袋の手配など、健康管理を目的とする物品購入の調整を総務課で行った。

c) レンタカーの単価契約

当初、当部では車両の不足が見込まれるときは、部内の車両を適宜振り回すことによって、対応することを想定していた。しかし、管内の被災状況が広範囲かつ多種の分野におよんだことから、本部・各事務所とも8月中旬頃から車両の不足が顕在化してきた。そのため、熊本地震でも活用した後納払が可能なレンタカー会社と単価契約を締結し、車両不足を補ったところである。

d) 効率的なリエゾン派遣

8月23日（火）に北海道に上陸した台風第9号は22日（月）夜半から朝方にかけて、管内の広範囲に被害をもたらすと予報から、上川北部と南部に「空振り覚悟」で各地区6名計12名を名寄市と富良野市に宿泊させ、緊急なリエゾン派遣依頼に即時対応できる体制をとった。また、上川中部については本部のある旭川市を拠点とし、人選を行った上で自宅待機とした。



図-6 効率的なリエゾンの派遣

ある程度の規模の災害発生が見込まれる場合、実際の派遣が生じなくても、余裕をもった行動がとれることか

ら、先行派遣は有効な手段と言える。

e) リエゾンからの情報による自治体支援及び他機関との連携

台風第 10 号による南富良野町への社会的被害は甚大なものであり、多くの方が避難所生活を送ることとなった。そのため、当部においては被災初日の 9 月 1 日（木）にリエゾンからの情報を受けて、災害備蓄品（非常食）の提供を行った。

災害備蓄品の輸送に当たっては、請負業者が陸送で行ったが、道路が通行止めとなり南富良野町が孤立した後は、陸上自衛隊と連携し、旭川駐屯地から自衛隊のヘリコプターで空輸した。

f) TEC-FORCE の受入準備

TEC-FORCE 派遣部隊の内業場所の確保については、熊本地震に派遣された職員からの意見が非常に役立ち、次の項目に重点をおき準備を行った。

- ・内業先と調査現場は近い方が良い。

資料をまとめている途中で、調査不足が生じることがあり、現地に戻り再度調査を行うことがある。

- ・電源は多めに確保する。

複数の部隊が様々な機器を持参することから、電源の不足が作業の効率を下げることになる。

- ・A3 版の出力が可能なカラープリンターを用意する。

熊本地震の時に持参したモバイルプリンターでは、A4 版しか出力できなかったことから、報告書の作成に支障が生じた。

- ・宿泊場所との移動距離も可能な限り短縮する。

派遣職員の健康状況を勘案すると移動時間は長くても 1 時間以内とした。

これらの点に留意し、各自治体の庁舎内、宿泊施設であるホテルの会議室、北海道開発局内の施設を内業場所の候補としたが、それぞれメリット・デメリットがあり、結果的に当部庁舎内、士別道路事務所、札幌開発建設部空知川河川事務所金山ダム管理支所を内業場所としたところである。また、当部庁舎内に内業場所を設置した際には、当部所有の予備パソコンを有線で LAN 接続し、A3 版が出力可能な複合機からのプリントアウトを可能とした。

(5) 長期化に伴う課題と対応

熊本地震の経験により、職員個々の経験値や災害に対する意識が向上していたこともあり、大雨・台風災害への対応は冷静に対処することができた。しかし、意識の向上だけでは対応しきれない新たな課題が発生した。その最たるものは、7 月下旬から 9 月中旬までと約 1 月半におよんだ災害対応の長期化に伴う、職員（委託業務の従事者を含む。）への負担の増加である。

最も対応に苦慮したのは、通常業務を行いながら、一度に複数の機関にリエゾン等の災害派遣を長期間にわたりに行った点である。

当部では、各市町村毎にリエゾン派遣の初動対応表を作成しており、決められた職員を派遣することで、運転手も含めて初動の人的な確保はそれほど困難なものではないが、今回のように長期化となった場合には、第 2 陣、第 3 陣といった派遣の交替要員の確保が課題となった。

特に台風第 10 号に伴う対応では、8 月 30 日（火）に同時に 5 機関へ派遣しており、その中でも南富良野町に対する派遣回数は計 13 陣を数えることとなった。

派遣の増加により、災害派遣が初めてという職員については、不安を抱えながらその任に赴くといった課題も出てきた。

派遣職員と同様に運転手（委託職員を含む。）の負担も大変大きなものとなり、最も派遣回数の多い南富良野町が当部から片道約 2 時間半もかかること、災害対応箇所が管内全域におよんでいること、土日昼夜を問わず運転業務が発生することから、健康状態を考慮し、細心の注意を払い派遣したところである。

先述したレンタカーの導入は単純に運行可能な台数を確保するだけでなく、自操車両を増やすことで、運転手の負担を軽減するための措置でもあった。

(6) その他の課題と対応

a) 総務課内のローテーションの構築について

夜間、土日等については 2 名体制で対応したが、災害対応時は状況の変化も起こり得ることから、当番の職員のみならず、総務課全体に情報共有を行う必要がある。

b) 緊急に物品調達が必要な場合

災害対応に必要な物品を緊急的に調達する必要があり対応に追われることから、経理、契約課を含めて調達までの手順の確認。

c) 災害備蓄品等の品目・数量の増加に伴う保管場所

今後、災害備蓄品等の品目・数量の増加が予想されることから、被災地支援を念頭においた配置場所の検討。

d) 車両が不足している状況でのタクシーの使用

夜間や車両の不足時に即対応できる手段として使用方法を再確認。

e) 衛星電話の携行

自らはもちろんのこと、自治体の通信手段としても活用できることから、携帯電話の電波状況が弱い地域への派遣時にはできる限り携行し、使用方法の習熟も含めて講習等を実施する。

f) TEC-FORCE の受入手順

速やかな受け入れを行うため、受入体制構築に必要なチェックリスト等を作成し、受入候補箇所の事務所に共有を図る。また、実際の受入時には、該当事務所で現状の状況をチェックリストに記載し、総務課経由で派遣部隊に当該事務所の情報を伝達する。

5. 2つの災害対応を通して明らかになったこと

(1) TEC-FORCE の派遣範囲はオールジャパン

熊本地震では九州に北海道開発局として TEC-FORCE を派遣し、8月の大雨・台風被害では関東・北陸地方整備局から TEC-FORCE を受け入れたことは、派遣範囲がオールジャパンとなったことを職員に対して強く印象づけることとなった。また、当部管内に他建設部から TEC-FORCE を受け入れたことは、裏を返せば管外の地域で起きた災害も「もはや対岸の火事ではない。」という意識付けには十分な事象となった。

(2) 災害対応に対する意識の向上と拡大

熊本地震の経験は、多くの事務職員の意識の向上につながり、夏季の大雨・台風災害への対応にも引き継がれた。また、今回のような甚大な被害を伴う災害の場合には、長期化は避けられず、限られた職員だけでは災害対応は不可能であり、組織として災害対応を行うという当部の業務推進方針に沿う形となった。

(3) ロジ（後方支援）は「二刀流」

総務課として2つの災害の後方支援を経験したが、一方は派遣者としての立場で、命令や要求に可能な限り対応するものであり、他方は被災当事者として、命令や要求を行う立場で行われたものであり、両者はまったくベクトルの異なる作業であった。

共通して重要なことは、都度発生する事象に対して、既存概念にとらわれない柔軟な対応や、改善策をスピード感をもって実施することである。また、災害対応が長期化するとその体制を維持することも必要となり、「瞬発力と持続性」という相反する要素、いわば「二刀流」を求められることが災害対応の難しさを表している。

6. まとめ ～ 次に活かすために

(1) 派遣職員の防災意識の底上げ及び継続

今回の災害対応は多くの事例を我々に残している。それを生かした実践形式の訓練を行い、日常からイメージ作りを行うことは必要であり、組織全体で災害対応を行うという職場風土は最も重要なことから、この経験を活かし、今後も職員の防災意識を維持・継続していく必要がある。

(2) 全力にならない必要性

災害対応は初動対応から全力になりがちであるが、今回のように突発的に継続して事象が生じるおそれが多分にあることから、「余力・余裕」を残し「瞬発力と持続性」を発揮できる状況を作り出すことが重要と言える。

(3) 情報の重要性

実際に被災地に派遣された職員は、被災現場の最前線にいたることから、最新情報を入手しやすいと考えられがちだが、実際には現場は混乱し情報も錯綜している場合があり、情報を収集する立場の派遣職員も、何が正しく、何が新しい情報か判断に迷い、本部（旭川開発建設部）に確認を求める場合がある。

そのような場合こそ、派遣職員を後方支援する立場から、正しくかつ最新の情報を速やかに提供することが重要となる。

災害対応において、情報の一元化は不可能であると考えられるが、総務課としては、可能な限り必要な情報及び的確な情報を見極めることが重要になり、情報の錯綜・混乱の防止のため、また、派遣職員が報告先を迷わないために、内容によって連絡先を明確にするルールづくりが今後必要と言える。

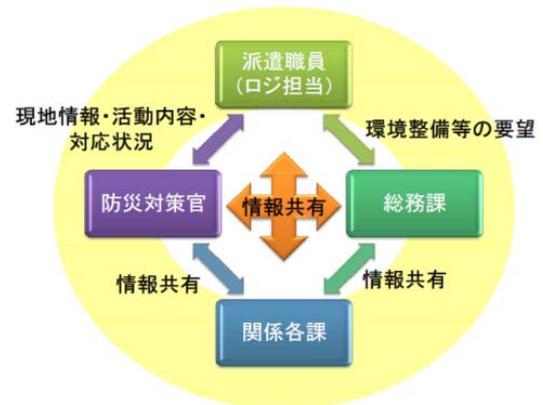


図-7 情報伝達先のルール化

(4) 派遣職員へのサポートの拡充

災害派遣先の多くは派遣される職員にとって土地勘がないうえに、被災地であることから精神的負担は通常業務と比べて遙かに大きいものである。

実際に当部から派遣された職員は「24時間緊張を強いられ、寝ていても休んだ気にならなかった。」と述懐している。また、このような過酷な状況下で長期間の派遣となることから諸雑費も必要以上にかかっており、実際に派遣される職員の精神的負担及び金銭的負担等をサポートできる制度の整備が必要だと思われる。

以上、今年度当部が経験した災害対応を振り返りました。この経験が少しでも他建設部の災害対応の一助となることを期待します。