

Ⅱ 検証について

1. 検証作業方法

(1) アンケート調査の実施

平成26年3月4日(火)、各部局及び市町村における、大雪注意報・警報が発令された平成26年2月14日(金)から、災害警戒本部を廃止した平成26年2月24日(月)までの間に、各部局及び市町村が行った以下の項目の課題等について、アンケート調査を実施した。

- | | |
|----------------|-------------------|
| ①体制整備について | ②人命救助活動について |
| ③孤立集落への対応について | ④除雪体制について |
| ⑤道路の交通規制等について | ⑥ライフライン確保(電気)について |
| ⑦情報発信・情報共有について | ⑧農業被害について |

(2) 検証会議の開催

ア 庁内関係部局検証会議の開催

平成26年3月26日(水)午前10時から、アンケートをもとに、関係部局実務担当者による検証会議を開催した。

イ 市町村検証会議の開催

平成26年3月26日(水)午後2時から、アンケートをもとに、各市町村実務担当者による検証会議を開催した。

(3) 主な孤立集落発生市町村長からの聞き取り調査

平成26年4月上旬、危機管理監が藤岡市長、神流町長、上野村長、下仁田町長、南牧村長と面談等により、直接聞き取り調査を行った。

(4) 県議会での審議

平成26年6月9日(月)平成26年第2回定例県議会総務企画常任委員会において審議が行われた。

2. 検証結果

(1) 体制整備について

【課題】

前橋地方気象台において観測史上最高を記録した大雪により、公共交

通機関がストップするとともに、道路もほぼ全面的に通行不能な状況となったため、県庁および合同庁舎等の職員がそれぞれの職場、あるいは地域防災計画に定められた最寄りの行政事務所等への登庁が困難であったことから、15日（土）、16日（日）は出勤者の人数が極めて少ない状況であった。このため、危機管理担当課、道路管理担当課・土木事務所、さらには病院などにおいて、代替職員も出勤できないことから、少人数の職員が数日間連続して、業務を遂行することとなった。

このため、危機管理担当課や道路管理担当課では、人命救助や除雪などの災害対応業務と併せて、県民からの電話照会にも対応することとなった。また、市町村職員も限られた人数しか出勤できなかったことも加わり、県から市町村への被害情報収集に時間を要することとなった。

今後、大雪時においては、一定数の登庁職員を確保するとともに、ローテーションで人員を確保する体制整備が必要である。

さらに、出勤を車に頼る職員が多いため、駐車場の除雪が大きな課題となった。

【改善の基本的方向】

先ず第一に、大雪対策については地域防災計画の「風水害・雪害対策編」に定められているが、今回の大雪のようにほぼ県全体の道路の通行不能、公共交通機関の麻痺、多数の孤立集落の発生などを想定していないことから、雪害対策について地域防災計画を見直すとともに、雪害対策マニュアルを作成する。

次に、前橋地方気象台から南部地域において大雪警報の発令が見込まれる場合には、同気象台から県庁に事前に説明・報告があるため、今後は関係部局等の宿直者・待機者の人数を増員するなどの対策を行う。

また、県庁では、人員が不足している所属に職員を補充するため、大雪であっても、近隣居住の職員を招集できるよう再点検を行う。

振興局・4行政県税事務所等においても近隣居住の職員を招集できる体制を整備するとともに、道路除雪のため職員の不足が予想される土木

事務所等への職員派遣体制について整備を行う。さらに、災害対策本部設置に伴い地方部が設置された場合、あるいは地方部設置前であっても、被害の大きい管内市町村への職員派遣も含め情報収集・報告体制を早急に確立する。

また、職員の車による来庁を可能とするため、職員あるいは委託による駐車場の除雪体制をあらかじめ整備する。

さらに、各所属、職員は日頃から県災害対策本部応急業務マニュアル等を点検・再確認し、いつどのような災害が発生しても対応できるよう準備しておくものとする。

(2) 人命救助活動について

【課題】

今回の大雪に際して、県として最優先で取り組んだことは人命救助活動であり、中でも雪崩により立ち往生してしまった車や、深い積雪により動けなくなった車に閉じ込められたドライバーの救出活動が緊急な課題であった。救出には消防、警察、自衛隊の職員や除雪作業を行う建設会社の社員などの活動が求められ、活動は深夜にまで及ぶこともあり、危機管理担当課・道路管理担当課・各土木事務所では昼夜を問わず関係機関との調整を行う必要があった。

また、長野県との県境近くの旧国道18号や県道において、雪により車に閉じ込められた乗員の救出には、群馬県側の消防・警察だけでなく、長野県側の消防・警察とも連携を行う必要があった。さらには長野県と危機管理監同士で直接情報交換・意見交換を行う必要があった。

さらに、安中市や高崎市においては、国道18号碓氷バイパスが通行不能となったことから、多数の車が市内で動けなくなってしまい、両市が避難所を開設する事態となり、避難所において配布する食料等について県の備蓄物資を提供することとなった。

このように、県内外において大雪に見舞われた場合には、消防・警察・自衛隊・市町村・隣接県・国土交通省等と密接な連携を図る必要がある。

次に孤立集落住民に対する人命救助活動については、県の防災ヘリコプター、群馬県警や自衛隊のヘリコプターを最大限活用し、透析患者や傷病者の病院への搬送、薬が切れてしまう患者への薬の搬送を行うとともに、安否確認や燃料・食料などの物資輸送を行った。

当初は、危機管理室が調整役となって、個別案件毎にそれぞれのヘリコプター等に対応していたが、「孤立集落解消対策会議」（構成員：危機管理室、消防保安課、道路管理課、自衛隊第12旅団、群馬県警察本部、東京電力(株)）を新たに設置し、人命救助、安否確認、物資輸送等について防災ヘリコプター、警察ヘリコプター、自衛隊ヘリコプターの役割を決めて対応した。今後は今回の対応を参考に、各機関であらかじめ役割分担を決めておくなど改善が必要である。

【改善の基本的方向】

人命救助活動は迅速かつ適切な対応が求められることから、今回のように県内各地で同時に多数の人命救助案件が発生した場合に備え、危機管理室、消防保安課、消防、警察、自衛隊等との連携強化方法の検討や訓練を行う。同時に、円滑な連携が可能となるように、日頃から県内関係機関に加えて、隣接県とも顔の見える関係を構築するなど連携を強化する。

また、県内の多くの道路が通行不能状態な場合は、ヘリコプターが人命救助活動や物資輸送には不可欠であることから、県、警察、自衛隊のそれぞれのヘリコプターの役割をあらかじめ決めておくとともに、大雪警報の発表が予想された場合には、ヘリコプター要員の待機体制の強化について検討する。

なお、自衛隊の災害派遣要請は人命救助活動を前提に行うものであり、緊急を要する事案であることから、市町村と特に緊密な情報交換・連携を図るとともに、自衛隊派遣には消防や警察においても困難な人命救助活動に従事するという原則を、あらためて市町村に周知するものとする。

(3) 孤立集落への対応について

【課題】

県では15日(土)、16日(日)は限られた登庁職員数で人命救助業務を最優先に取り組み、人命救助業務が一段落し職員数も増加した17日(月)以降、孤立集落の把握・住民の安否確認などの情報収集等に本格的に取り組むこととなった結果、県としての孤立集落確認・情報収集着手時期が遅くなるとともに、他方、市町村も限られた登庁職員数であったことなどから、県への報告が遅れることとなった。今後は県・市町村双方のより迅速な孤立集落住民の安否確認やライフライン状況などの詳細な情報収集が求められる。

また、山間地域に多く発生した孤立集落については、県全体が大雪に見舞われたため、主要県道等の除雪が行われた後でないと孤立集落に通じる市町村道等の道路の除雪着手ができないために相対的に遅くなり、孤立集落の解消までに時間を要することとなった。

さらに、数日間にわたり停電に見舞われた孤立集落では、電気暖房器具が使用できず、電話等の通信機能が失われ一時的に安否確認ができない状況が生じたことから、停電防止対策やその早期復旧、さらには停電が解消するまでの住民生活の維持・安全確保が、今後の大きな課題として残された。

長期間に亘って孤立が続いた集落においては透析が必要な患者の病院への搬送など、ヘリコプターによる迅速な搬送が行われたが、その際には、南牧村などにおいては、事前に要配慮者(避難行動要支援者)の名簿が作成済みであったことから人命救助等に大いに役立ったところであり、未だ名簿が作成されていない市町村においては早急な作成が求められる。

なお、県から市町村に対しては、孤立集落地区ごとの病人や燃料・食料などについて毎日調査を実施し、実態把握を行った。

【改善の基本的方向】

県内全域で大雪となった場合には多数の孤立集落が発生することから、大雪時においては、人命救助活動と併せて、できる限り早い時期に、県から市町村に対して電話やメール等により孤立集落の情報収集を行うとともに、必要に応じて県職員の派遣を行う。また孤立集落が発生した場合には市町村は県に報告することとされていることから、市町村に対し再確認を依頼する。

次に、要配慮者（避難行動要支援者）の名簿作成については、大雪災害に限らず人命救助等に必要ことから、未作成の市町村に対してはその作成をあらためて依頼する。

孤立集落の除雪については（４）参照

停電対策については（６）参照

（４）除雪体制について

【課題】

県全域において、１４日（金）深夜から明け方に大雪となったことから、建設会社の除雪機械を動かすオペレーターの出勤が困難であったり、オペレーターが除雪機械保管場所まで行くことができない状況であったため、初動に遅れが生じた地域があった。

道路管理担当課・土木事務所においても大雪に対応するため職員が待機していたが、前日の気象予報を大きく超える積雪であったことから、情報の収集が遅れ除雪要請に十分な対応ができなかった。

また、除雪機械（グレーダ、スノープラウ等）の能力を超える積雪のため十分活用できず、南部地域ではロータリー除雪車がなかったことに加え、ノーマルタイヤの放置車両が多数あったことなどから除雪作業に時間を要することとなった。

孤立地域や除雪機械が不足する地域には、吾妻・利根沼田地域のロータリー除雪車を派遣したり、国土交通省中部地方整備局のＴＥＣ－ＦＯＲＣＥのロータリー除雪車の応援により、除雪が促進されることとなっ

た。

さらに、当初は、国・県・市町村の道路管理者の連携不足により、効率的な除雪が行われなかった地域・道路も見られた。

今回の大雪では、除雪により生じる雪の量が膨大であり、雪の搬出先の確保に時間を要した。特に市街地では右折レーン等の除雪が遅れたため交通渋滞の長期化の一因となった。

また車道の除雪を集中的に実施したため、通学路の除雪についてはマンパワーが不足し、学校や病院周辺等も含め、歩道の除雪着手が遅れることとなった。

孤立集落の解消という面では、県南部地域にロータリー除雪車がなかったことや、北部から派遣したロータリー除雪車を運転できるオペレーターの交代要員が不足したため、連続した作業ができず、孤立集落の解消に日数を要した。

道路除雪の遅れにより物流機能が低下し、一時的にスーパーやコンビニなどで品物不足が発生した。

こうした状況から、普段降雪の少ない地域での除雪対策の強化が求められる。

今回の大雪では、建設機械やトラクターを所有している地域住民が自主的に生活道路の除雪に協力したり、自宅前などの車道や歩道の除雪をした地域も多く、改めて自助・共助の大切さが認識された。

【改善の基本的方向】

大雪警報発令時には道路管理担当課・土木事務所においては待機を見直し、適確な情報収集による迅速な対応ができるよう待機体制の強化を図る。また、オペレーターや機械についても、速やかに除雪が開始できるように、体制を整備する。

また、大雪に備え、県北部の積雪地域の土木事務所から、機械が必要となる県南部地域に円滑な応援ができるよう、あらかじめ機械配備の運用方針を定めておく。

通常時には従前どおり建設会社が委託された道路の除雪を行うこととするが、大雪時には、緊急輸送道路を優先に除雪するとともに、孤立集落が発生するおそれがある山間地域においても除雪の進め方を定める。

円滑に排雪を行うため、河川高水敷や河川敷を利用した広場、未利用の道路予定地などの管理者とあらかじめ協議を行い、排雪場所として使用できるよう準備をしておく。

歩道の除雪は、人力による除雪では対応に時間を要するため、優先的に歩道を除雪する区間について検討するとともに、除雪を迅速に行うため歩道用除雪機械の導入を検討する。

さらに、新潟県との応援協定の再点検や、国土交通省の支援体制の再確認など、隣接県や国との応援態勢を強化するものとする。

地域住民による道路の除雪を促進するため、自主防災組織の活用など大雪時における自助・共助を促進する。

(5) 道路の交通規制等について

【課題】

国道18号碓氷バイパスや国道254号においては、通行規制が遅れた結果、スタックした大型車両により道路が塞がれ、数日間に亘って数百台の車が動けなくなり、乗員の食料や車の燃料不足が発生し、物資の配給が必要となるほどであった。さらに、国道18号は高崎市付近まで大渋滞が発生し、大雪時における通行規制の基準や体制づくりが大きな課題となった。

また、その他の主要道路においても跨線橋などにおいて、スタックした大型車両が道路を完全に塞いだり、多くの放置車両が発生したことにより、交通不能や大渋滞が発生した。

このことが、除雪作業を妨げ除雪の遅れの一因となったことから、こうした放置車両の撤去などの対策が必要と考えられる。

高速道路については、県内全域で通行止めにより約4日間通行不能に

なったため、一般道路に車両が流入し、大渋滞が発生した。交通量が多い高速道路や直轄国道を通行止めする場合、渋滞など周辺の道路に与える影響が大きいことから、各道路管理者との連携や除雪対策の強化が求められる。

県民の大切な足である公共交通機関としての鉄道については、J Rは約4日間、その他の私鉄は約3日間不通となり、道路の通行不能状態と併せて、県民の移動が大幅に困難な状況が生まれたことから、鉄道についても除雪対策の強化が求められる。

【改善の基本的方向】

N E X C O 東日本、国土交通省、市町村とも連携し、道路の除雪優先順位と応援体制のルールを定める。

今回の大雪による通行止めの状況を検証し、降雪時において車両が通行不能となる前に通行規制を実施するための基準の設定について検討する。

降雪状況や交通状況を確認するため、ライブカメラや夜間照明の増設、気象観測装置の設置など、リアルタイムで情報収集が可能なシステム整備について検討する。

放置車両の移動については現行法では対応が難しいと考えられることから、国で法改正を予定しており、国土交通省と協調して対応を行う。

山間地域の道路では、大雪時には早めに通行止めすることで車両の立ち往生などを防ぎ、除雪作業を迅速かつ効率的に進めることができるため、交通管理者と連携し、大雪による事前通行止めのルールを定める。

大雪により交通量が多い高速道路や直轄国道を通行規制する場合、渋滞など他の道路に与える影響が大きいことから、N E X C O 東日本、高崎河川国道事務所と連携を強化する。

鉄道については、J R 等鉄道事業者に大雪対策の強化について要請

する。

(6) ライフライン確保（電気）について

【課題】

今回の大雪により2月15日（土）には最大で約20万軒余りの多数の停電が発生し、全ての停電が解消されたのは21日（金）であった。

とりわけ、山間地域の孤立集落における停電は、暖房器具や電話が使えなかったり、テレビによる情報入手もできないなど、住民の生命や生活に大きな影響を与えることとなったが、山間部における長期間の停電の原因は、多数の倒木が至る所で電線を切断したことが主な原因であった。

今回の大雪では断線箇所が広範囲にわたっていたため、当初東京電力（株）が断線箇所を特定するために時間がかかったことから、東京電力（株）から県に対し、断線箇所確認のためのヘリコプターの協力依頼があり、調整の結果、自衛隊ヘリコプターによって確認作業を行うことにより迅速化が図られた。

さらに、断線箇所が特定されても現場に至る道路が除雪されていないために、復旧作業員が現場に到着できない状況にあったこと、東京電力（株）では停電の原因である多数の倒木処理ができないことから、再度県に協力依頼があり、「孤立集落解消対策会議」において優先的な道路除雪、除雪作業班による倒木処理、東京電力（株）の復旧作業の一体化を協議し、一層の迅速化を進めたところである。

このように、停電解消のためには、東京電力（株）だけに任せるのではなく、関係機関が連携して各種対策を一体的に推進する必要がある。

【改善の基本的方向】

まずは東京電力（株）において、今後大雪による停電が発生しないような対策を検討・実施する必要があることから、例えば山間部における電線の二重ルート化などの大雪対策の強化について同社に要請するとともに、大規模な停電が発生した場合に備え、今回同様の関係機関が連携・

協力するための会議の場を設け、今後の大雪対策について検討を行う。

また、孤立集落対策として、県で備蓄する一般家庭でも使用可能な非常用発電機の活用について市町村等にあらためて周知する。

(7) 情報発信・情報共有について

【課題】

県民への情報発信については、県では、今回の大雪に際し県ホームページを活用し、県民に対して人的・物的被害の状況、道路の交通規制の状況、孤立集落の情報等を毎日数回提供するとともに、報道機関を通して情報提供を行ったところであるが、県民生活に必要な最新の除雪状況など道路情報については、時々刻々と変化する詳細な実態を情報提供するための手段に欠けるところがあり、速報性という観点から今後の情報発信について検討する必要がある。

市町村との情報共有については、県から市町村防災担当者あてにメールを送信したが、市町村の担当職員が出勤できない、他の対応で不在、メールは他の職員では受信できないため、市町村における情報確認が遅れるなどの事例があった。

【改善の基本的方向】

県では、現在、テレビやラジオなど様々なメディアを通じて県民に向けて災害時の安全・安心に係る情報を提供可能とする「公共情報コモンズ」での情報発信について検討を進めている。

また、県ホームページでの情報発信の内容等を改善するほか、県民がリアルタイムで情報を共有できるソーシャル・ネットワーク・システムを活用して情報発信する体制整備について検討を進める。

県民への事前の注意喚起方法として、県ホームページの改善、パンフレット作成などを行う。

また、市町村との情報共有については、出勤できない市町村職員もいることを考慮し、担当職員へのメールのみでなく、メールとF

A Xや電話を利用した連絡方法の多重化を実施し対応する。

(8) 農業被害等について

【課 題】

今回の大雪により県内では、園芸用ハウス、畜舎・堆肥舎等農業用施設と農作物に大きな被害がもたらされた。中でも園芸用ハウスの被害は甚大で、トマト、キュウリなど出荷始めや出荷直前の農作物が被害にあったことは、農家にとって大きな痛手となった。

特に、平野部におけるビニールハウスやガラスハウスなどの農業用施設については多数の施設が被害を受けた。これは今回の大雪が事前の予想を遙かに上回り、前橋地方気象台においては過去の最大積雪記録の約2倍になったことに加え、積雪が14日(金)深夜から明け方にかけて急速に増え、除雪が間に合わない、あるいはできない状況にあったためと考えられる。

今回の大雪のみならず、近年、竜巻やダウンバースト、集中豪雨、高温などによる自然災害が頻発していることから、現状の技術対策等を再度見直し、災害の未然防止や減災に取り組む必要がある。

また、本県ではこれまで、今回のような壊滅的な自然災害の発生が少なく、農業共済(園芸施設共済)への加入率も50%を切っている状況であり、大雪などの大きな自然災害が発生した場合には、十分な補償を受けられない農家が多数存在している。

【改善の基本的方向】

今回のような大雪に加え、今後想定される様々な自然災害に強い本県農業を構築するためには、農業現場におけるリスク管理の意識を一層高めることが何より重要である。

技術対策としては、被害発生要因を検証し、ハウスの構造・強度や管理方法の再検討などを行い、自然災害対策マニュアル等を作成し、普及指導員、JA等を通じて現地への迅速な普及を図る。

また、気象状況の的確な把握と、これを踏まえた迅速な技術情報の現地への提供を一層徹底し、被害発生前後の現場対応力を強化するとともに、被害発生時の県農漁業災害対策特別措置条例の早期適用を徹底する。

加えて、県農業共済との連携を一層強め、農業経営におけるセーフティネットとしての農業共済(園芸共済・建物共済)への積極的な加入推進を図り、自然災害への対応に万全を期す。

さらに、大雪被害からの復旧を図り食料の安定供給を確保する観点から、国・県・市町村が協力し、「被災農業者向け経営体育成支援事業」により被災施設の撤去を支援するとともに、再建についても最大90%を支援する特例措置を行うこととなったが、事業の趣旨を十分に踏まえて施設の再建や補強を行う必要がある。

まとめ

(1) 県の主な課題と今後の対応について

今回の大雪では、先ず、道路の除雪や公共交通機関の復旧までに時間を要したことから、多くの職員が職場に登庁できなかつたため、市町村等への情報収集、人命救助活動や除雪などの関係機関との調整、県民からの電話照会・要望等に迅速な対応ができなかつたことがあげられる。従って、今後は振興局等を含め大雪時における人員確保が重要な課題であり、宿直・待機要員の確保などの体制整備が必要である。

次に、大雪時には道路の除雪が大きな課題であり、除雪が迅速に進むことが、県民の日常的な生活の回復、企業の生産活動や物流機能の回復等に結びつくだけでなく、孤立集落の解消、停電の解消にもつながることから、大雪時には迅速な除雪が求められる。そのためには、民間業者も含め大雪に備えた宿直・待機体制の強化やロータリー除雪車などの除雪機械の充実、隣接県や国との応援態勢の確立などが必要となる。

さらに、今回は大雪により大規模な停電が発生し、とりわけ孤立集落では住民が長期間にわたり暖房器具や電話が使えなくなつたことから、東京電力(株)と連携し、停電対策強化を進める必要がある。

また、今回はビニールハウスなど農業用施設がほぼ県内全域で多数損壊し農作物の出荷ができなくなり、農家に大きな被害を与えたことから、今後は大雪に備えた一層のリスク管理の啓発や、大雪に強い農業用施設の再検討と自然災害対策マニュアルの作成などが求められる。

前橋地方気象台観測史上最高の積雪を記録した今回の大雪の経験と明らかとなつた課題を踏まえ、今後、県として地域防災計画の改正や雪害対策マニュアル等の作成により、よりしっかりとした雪害対策を確立するものとする。

(2) 県、市町村、国、関係機関等との連携の重要性

県として先ず何よりも、県南部を中心に各地で雪で車に閉じ込められた

人達などの人命救助が最優先の課題であったが、救出に当たっては、消防、警察さらには自衛隊の救援が必要な状況となり、県では、2月15日（土）から、こうした関係機関と緊密な連携を取って深夜まで全力で救出活動に当たった結果、救出を求めてきた人全員を無事に救出することができた。

また、多数発生した孤立集落に関しては、住民の安否確認、病人の搬送、物資の輸送などにも、こうした関係機関の連携と協力が欠かすことのできないものとなった。

孤立集落における病人などの要配慮者、食料や燃料、インフラ等の詳細な情報収集については市町村の協力を得て、県内全域の孤立集落の状況を把握することが可能となり、孤立集落解消対策の策定に大いに役立ったところである。

さらに、停電の解消については、「孤立集落解消対策会議」の構成員に東京電力(株)にも加わってもらい対策の検討を行うことにより停電解消の迅速化が図られるとともに、除雪については国の支援により時間の短縮が実現したところである。

このように、史上初めてとも言える大雪災害においても、関係機関の連携の重要性が改めて認識されたところであり、自衛隊、県警、消防などの関係機関による日頃からの雪害対策の検討や、顔の見える関係の構築などを進めるものとする。

（3）自助・共助の大切さ

今回は県下全域が大雪に見舞われ、高速道路・国道・県道・市町村道などほぼ全ての道路が通行不能となり、自宅前などの生活道路の除雪は遅れることとなったが、一部地域では周辺住民が自発的に協力しあい主要道路に接続するまでの間の除雪を行い、比較的早い段階で車や住民が通行可能な状態となった。また、農村部では、農家が自発的にトラクターを活用し除雪を行ったところも見られた。

また、西毛地域を中心に孤立集落が多数発生し、孤立集落解消までに時間を要したことから、食料や燃料の不足が大いに懸念されたところである

が、そうした地域では日頃から食料等を多めに買い置きしておく習慣があるため、予想していたほどの大きな問題となることはなかったとの話もある。

阪神淡路大震災において倒壊した家屋等から救出された人の約8割は家族や近隣住民によるとの報告にもあるように、大災害では全ての被災地に「公助」の手が届くまでには時間がかかることから、今回の大雪においても改めて「自助」、「共助」の大切さが認識されたところであり、今後も県民に対して防災意識の啓発や自主防災組織の設立・活用などを進めるものとする。