

## 第1回

# 札幌市9. 1. 1 豪雨対応検証有識者会議

## 会 議 録

日 時：平成26年12月8日（月）午後1時開会  
場 所：札幌市民ホール 2階 第1会議室

## 1. 開 会

○事務局（村井危機管理対策課長） 定刻でございますので、ただいまから、札幌市9.11豪雨対応検証有識者会議を開催させていただきます。

私は、この会議の事務局であります危機管理対策室におきまして危機管理対策課長を務めさせていただいております村井でございます。よろしくお願いいたします。

当会議は、札幌市防災会議条例第4条に基づき、専門事項を調査するために設置される専門委員による会議となっております。

では、開会に当たりまして、札幌市の統括管理責任者である生島副市長からご挨拶を申し上げます。

○生島副市長 副市長の生島でございます。

皆さん、大変お忙しい中、この検証有識者会議の委員をお引き受けいただいたことに、心から感謝を申し上げたいと思います。

去る9月11日に、札幌市では、33年ぶりとなる災害対策本部を設置いたしまして、札幌市民約78万人に対しまして避難勧告を発令したところでございます。33年前というのは、昭和56年の水害のことでございます。多くの市民の皆さんにとっても初めての体験であり、私たち職員にとっても56年の水害を経験した職員が極めて少なくなっているという意味では、本当に久しぶりに体験した、初めて体験した状況でございました。

幸いなことに、人的被害はなかったわけですが、避難場所の開設などにおきまして、多くの課題を認識いたしました。では、今後に向けて、あと30年ぐらい災害がないのかというと、全くそのようには考えておりません。昨今の異常気象の中では、本当にいつ災害があってもおかしくない状況ではないかと思うわけでございます。

そのため、私どもとしては、今後の危機対応力の向上に向けて、私どもなりに課題を抽出し、その対策について検討しているところでございますけれども、この完成に向けて、有識者の皆さんからはまさしく忌憚のないご意見を承りたいと思っております。

改めまして、委員をお引き受けいただきましたことに感謝を申し上げまして、開会に当たりましてのご挨拶とさせていただきます。

どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局（村井危機管理対策課長） 次に、委員の紹介をさせていただきたいと思っております。

今回は、3名の方に委員の就任をお願いしております。

大変恐縮でございますが、委員の皆様方から簡単に自己紹介をお願いしたいと思います。五十音順に加賀屋委員からお願いいたします。

○加賀屋委員 室蘭工業大学の加賀屋でございます。

今日は、こういう機会をいただきまして、私もいろいろと勉強させていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

○事務局（村井危機管理対策課長） 次に、近藤委員、よろしくお願いいたします。

○近藤委員 神戸にあります人と防災未来センターの研究主幹を務めております近藤と申

します。

神戸といいますと、次の1月17日で阪神・淡路大震災20年がたちます。この神戸の教訓をいかに語り継ぐのか、伝えていくのかが課題だと思います。

今年度は、広島市しかり、いろいろなところで豪雨災害が起きました。札幌市では、このように被害は最小限に抑えられたのですけれども、一つ一つをちゃんと見直す機会を設けたことに敬意を表しまして、また、いろいろな災害から得た知見をもとに発言できればと思います。よろしくお願いいたします。

○事務局（村井危機管理対策課長） 定池委員、よろしくお願いいたします。

○定池委員 東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センターの定池と申します。

私自身は、3月まで札幌市に住んでおりまして、長く札幌市民をさせていただいておりました。また、平成24年度の避難場所基本計画の委員もさせていただいたこともありまして、お世話になった札幌市に恩返しができる機会をいただいたことを非常にありがたいと思っております。

今年は、北海道では各地で大雨がありましたけれども、札幌市のように検証することは本当に大切な機会だと思いますし、北海道の防災対策のトップランナーとしてこれから走っていただくためにも、この検証の機会を役立てていただけるよう、少しでもお役に立ちたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

○事務局（村井危機管理対策課長） それでは、本日の会議のオブザーバーをご紹介します。

国土交通省北海道開発局札幌開発建設部河川管理課長の吉田様でございます。

気象庁札幌管区气象台総務部業務課調査官の榎本様でございます。

気象庁札幌管区气象台気象防災部予報課防災気象官の浅井様でございます。

空知総合振興局札幌建設管理部用地管理室管理課主幹の伊東様でございます。

同じく事業室治水課長の高屋様でございます。

以上の皆様、よろしくお願いいたします。

次に、事務局をご紹介します。

危機管理対策室長の相原でございます。

危機管理対策部長の小笠原でございます。

計画担当課長の佐々木でございます。

原子力災害対策担当課長の中出でございます。

## 2. 座長指名

○事務局（村井危機管理対策課長） 続きまして、この会議の座長についてですが、この会議は座長を1名置き、市長が指名した者が務めることとされております。

つきましては、座長として加賀屋委員にお願いしたいと思いますが、加賀屋委員、よろしいでしょうか。

○加賀屋委員 はい。

○事務局（村井危機管理対策課長） ありがとうございます。

それでは、この後の議事進行につきましては、座長にお願いいたします。

ここで、生島副市長は、次の予定がございますので、退席させていただきます。

では、加賀屋座長、よろしくをお願いいたします。

### 3. 議 事

○加賀屋座長 それでは、この会議の進行役を仰せつかりましたので、私が進行をさせていただきますと思います。

座ったままで失礼します。

先ほど、委員の先生方もお話しされましたが、ここ一、二年とといいますか、去年は伊豆大島の土砂災害がありましたし、今年は広島等でありました。そういう意味で、土砂災害の頻度が非常に多くなってきているということは皆さんも感じていると思います。

最近では、頻繁に土砂災害の警戒情報、あるいは、先ほども副市長もお話しされましたが、南の地区を中心として札幌市として昭和56年以来の避難情報が出されました。今回、特に大雨特別警報といった我々にとって初めての経験の警報が出されまして、いろいろな意味で、市民も我々も災害に対して何とかしなければいけないということがあったと思います。

幸いなことに、今回の9.11につきましては、札幌市での被害はほとんどない状態で済んだわけです。それは、これからいろいろ議論をしていく主たるテーマになるかもしれませんが、災害の問題については、情報をどういうふうな形で市民に伝えて、そして、市民がどういう形での確な行動をしていただくかということに尽きるのではないかと思います。

今回は、情報が十分に伝わったということが一つあるかもしれません。かといって、また、来年同じようなことがあれば、皆さんが本当にそういう形でその情報を新鮮な形で自分のものとするかどうか、いろいろな形で大変だと思います。いずれにしても、PDCAサイクルとといいますか、我々が計画し行動し検証しそして改善することは非常に大事なことですし、今ここで札幌市にやっていただくということは、私は非常にいい取り組みで意義があることかなと思います。この会議は、時間の制約もありますが、そういう意味でできるだけ実り豊かなものにしていければと思います。

前置きが長くなりましたが、早速、議事に従って進めていきたいと思います。

まず、議事の1番目である検証の進め方につきまして、事務局からご説明をお願いしたいと思います。

○事務局（村井危機管理対策課長） それでは、説明をいたしたいと思います。

お手元の資料1-1の検証の進め方についてをご覧ください。

まず、1の検証の目的です。

9月11日の豪雨については、昭和56年以来の33年ぶりに市及び区の災害対策本部を設置し、避難勧告を発令するなどの対応を行いました。避難勧告の遅れはありませんでしたが、避難所開設の遅れ、避難所情報の把握の困難性、要配慮者施設への連絡漏れなどが指摘されており、また、職員の参集状況、行政内部の対応状況がどうだったのか、検証が必要と考えているところです。

また、避難勧告対象人数の多さに対し、避難所へ避難した人数が少ないとの指摘もあり、市民が避難情報をどう受けとめ、どのように行動したか、実態把握が必要とも考えております。

これらの観点から検証を行い、計画、マニュアル、本部運営体制、訓練・研修のあり方などの見直しを行い、危機対応力の向上を図ることを目的としております。

2の検証の進め方です。

9月11日当日の対応について、庁内から問題点、関係機関からのご意見、市民からのご意見、さらには、報道機関からの指摘、市民アンケート調査の結果をもとに、本日お集まりの有識者の方々から専門的助言をいただき、問題点の集約、課題の抽出、対応策の検討を行い、防災会議に報告したいと考えております。

表に大まかなスケジュールを記載しております。上段と中段に当たりますところが行政の対応であり、市と各区の災害対策本部関係について記載しております。こちらは、9月に対応状況調査を行い、現在までに問題点の集約、課題の抽出を行い、対応策の素案をまとめております。本日の会議で課題認識や対応策の方向性についてご意見をいただき、今後、年度末に向け報告を取りまとめ、有識者会議を2月末から3月初めに再度開催させていただき、最後に3月の防災会議へ報告するという流れを考えております。

下の段につきましては、もう一つの柱となる市民の対応状況について記載しております。こちらは、本日ご出席いただいております定池委員の所属する東京大学の研究室と当室が共同で市民アンケートを実施するものです。今週中にアンケートを発送し、回収後、集計、分析を行い、見えてきた課題の対応策を立案し、報告書の案に盛り込むという段取りで進めてまいります。

次に、資料1-2をご覧ください。

ただいま説明いたしました市民アンケート調査の概要になります。

こちらの資料は、本日ご出席の定池委員から提供されたものになりますが、市民アンケート調査につきましては、実際に避難場所に避難した方々約1,000名と無作為抽出の市民2,000名、合計3,000名を対象に調査票を送付いたします。

調査項目といたしましては、一番下の4番目のところに書いてありますとおり、9月11日の特別警報ほか気象情報の入手先やその後の対応、2番目として避難勧告の入手先やその後の対応、3番目は屋外避難など避難の状況、手段、理由、4番目は緊急速報メールの受信状況とその後の対応、5番目は特別警報に対する知識、6番目は平時の防災対策、防災対応、7番目は防災に関する知識、災害情報に関する意見、災害経験などを調査いた

します。

今後検証を進めるに当たり、少ない回数ではありますが、有識者の皆様のご助言をいただくこととなりますので、よろしく願いいたします。

検証の進め方についての説明は、以上でございます。

○加賀屋座長 今の進め方につきまして何かご意見等がございますでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

○加賀屋座長 よろしいでしょうか。

(「異議なし」と発言する者あり)

○加賀屋座長 それでは、そういう形で進めさせていただきたいと思います。

それでは、議事の(2)9月11日の状況について、事務局からご説明をお願いしたいと思います。

○事務局(村井危機管理対策課長) 引き続きまして、私から説明いたします。

お手元の資料2をご覧ください。

資料は、A3判の平成26年9月11日豪雨に伴う対応状況一覧となります。

一番左側に時刻、そこから順に気象情報、応急体制、事務局(危機管理対策室)の参集と対応状況、緊急速報メールの発信の状況を示しております。中ほどから右側が職員の参集状況、避難場所の関係というようなつくりになっております。

内容の説明は、時刻ごとに順を追ってポイントとなる事項を中心に進めてまいります。

まず、9月11日0時36分に大雨警報(浸水害)が発表され、これに伴い、警戒配備を開始いたしました。警戒配備とは、気象警報が発表された場合、あらかじめ決められた当番の職員が所属に参集し、情報収集に当たるもので、危機管理対策室では2名が参集するという体制になっております。

その後、1時40分に大雨警報(土砂災害)と洪水警報が発表されています。1時55分、土砂災害警戒情報が発表されましたので、避難勧告等への対応、災害対策本部の設置を考慮し、2時16分に危機管理対策室職員の全員参集体制をとっております。危機管理対策室長が市長に連絡し、状況を説明し、災害対策本部の設置と避難勧告発令の指示を受け、災害対策本部を3時9分に設置し、第1非常配備に移行しました。第1非常配備とは、職員の3分の1を招集するという体制となります。

さらに、3時10分に最初の土砂災害避難勧告を発令しました。この勧告は、南区内の四つの連合町内会、2万1,000世帯、4万5,000人を対象としております。以降、避難勧告は、5時35分の大雨特別警報の発表までに、土砂災害で5回、洪水で2回行っております。この大雨特別警報を受け、市職員の3分の2が招集となる第2非常配備に移行しておりますが、6時時点での参集状況は17.7%となっております。

6時20分には、第1回の災害対策本部会議を開催しております。この時点で126カ所の避難場所が開設されております。7時時点では、職員参集状況が27.4%までに上昇し、避難場所は156カ所となっております。7時台では、洪水避難勧告を2度発令し

ております。避難勧告は7時59分が最後でしたが、全体としては土砂災害で5回、洪水で4回となります。

資料には記載しておりませんが、勧告対象は、土砂災害では中央区、厚別区、豊平区、清田区、南区の5区で、30万8,100世帯、61万3,000人、洪水では白石区、厚別区、豊平区、清田区の4区で、8万3,500世帯、17万1,000人となっております。

また、勧告は、緊急速報メールという形で全市域にお住まいの方へ向けて個人の携帯電話に情報発信をしておりますが、この勧告に加え、避難場所や訂正文などにも使用しておりますので、結果として合計23回の緊急速報メールを発信いたしました。

8時30分に、対応の合間を見て、災害対策本部を7階から12階に移行しております。10時には、避難者数は479人になっており、15時には帰宅する避難者もあり、60人に減っております。

参考としてですが、右下の枠の数字については、各避難場所で作成された避難者の名簿に基づく人数の合計で、1,007人となっております。

大雨特別警報については、13時10分に浸水害が、16時10分には土砂災害が解除されております。この後、大雨・洪水・雷注意報が継続しております。17時に3回目の災害対策本部会議を開催し、17時12分に全ての避難勧告を解除したことをもって災害対策本部を廃止して、その後は警戒配備に移行いたしました。翌9月12日の午前9時55分、警戒配備を解除して全ての体制が終了となりました。

こちらの一覧表の説明は、以上になっております。

○事務局（佐々木計画担当課長） 計画担当課長の佐々木でございます。

私から引き続き説明させていただきます。

説明につきましては、パワーポイントを用いますので、スクリーンをご覧ください。

お手元の資料では、資料3となります。

まず、9月11日の天気概況についてご説明いたします。

9月9日から上空に寒気が入り、大気が非常に不安定な状況でございました。10日の日中の時点で、气象台からは、道内のどこにも大雨が降ってもおかしくない状況との情報提供があったところでございます。

10日夜遅くから風が収束いたしまして、局所的に上昇気流が強まり、活発な積乱雲が発生いたしました。積乱雲は、ほぼ同じ場所で発生し続けた結果、札幌市の南区を中心に大雨が降り、道内で初めてとなる大雨特別警報も発表となりました。地上の雨量計では、1時間当たり50ミリから70ミリを計測してございます。札幌市にとりましては、数十年から200年に一度の大雨と言えるほどの記録的な豪雨でございました。

この図は、左側が大雨特別警報の範囲を、右側が9月11日の朝までの24時間雨量を示している図でございます。

次に、札幌市内の24時間雨量を地上の雨量計の観測地点ごとに示しているものです。

赤色、オレンジ色、黄色、青色と雨量の多い順に色分けされてございます。ご覧のとおり、札幌市の南部から東部にかけて雨が強うございましたが、手稲区方面ではほとんど降っていないという結果となっております。

次に、お手元の資料にはありませんが、スクリーンでレーダー雨量の動画を見ていただきたいと思えます。

黒い線は札幌市の市域を示しており、主な市街地を構成する市街化区域を赤い線で示してございます。今、次々に時間が動いておりますが、朝4時ぐらいが雨のピークでございまして、急速に雨の強い地域が拡大していったことがこの図からわかります。午前中になりまして一旦雨がやんで、雲が抜けている状況でございまして、その後もまだ雲が来るので、特別警報は外せないというお話を气象台からいただいております。

間もなく夕方の17時30分になりまして、一旦、アニメーションは終わります。

次に、9月11日の被害状況の集計です。

札幌市全体で184件のうち、雨の量が多かった南区が65件と被害が一番多くなっております。市全体では、床上浸水が7件、床下浸水が2件、住宅の一部損壊が1件、土砂崩れが9件、河川の氾濫や洗掘などが40件などの被害があったところでございます。

次からは、被害の状況の写真です。

これは、南区真駒内の緑地の法面が崩れた状況です。

これは、清田区有明の厚別川に設置された民間の橋の状況です。川の水量が一気に増加したため、橋の両側が流されてしまったものでございます。

これは、同じく清田区有明で、厚別川に沿っている道路の被害状況です。川の水量が増しまして、道路の下が洗掘されまして、道路が崩壊したものでございます。この道路は通行止めとなりまして、復旧までに時間を要しました。

こちらは、南区真駒内で、道路の法面が崩れた状況です。

次に、避難勧告の状況です。

概要につきましては先ほどご説明いたしましたので、ここでは赤文字の発令時間に注目していただきたいと思えます。3時10分、3時22分、4時01分、4時08分、4時13分、4時27分、4時47分と、わずか1時間半ぐらいの間に7回もの避難勧告を発令してございました。その後、土砂災害警戒情報や大雨特別警報及び洪水警報の解除を受けまして、17時12分に全ての避難勧告を解除いたしました。

ここで、お手元の資料の訂正をお願いしたいと思えます。

3時22分の赤文字部分で、避難勧告区域に「4つの区域」と書いてありながら三つしかございません。藻岩が抜けておりますので、お手元の資料の訂正をお願いいたします。

それでは、スクリーンにまた戻っていただきたいと思えます。

次に、具体的に土砂災害の避難勧告をどのように発令したかを土砂災害危険度のメッシュ情報の経過を動画で見ていただきたいと思えます。

メッシュ情報とは、5キロメートルのメッシュごとに雨の強さと土の中にたまった雨の

量を指標化したもので、黄色、オレンジ色、赤色の順に土砂災害の危険度を示すものでございます。時間が刻々と変わっておりますが、土砂災害の避難勧告の判断基準は、この資料の最後のほうにお示ししておりますように、赤くなったメッシュ内の崖地などの危険な区域に避難勧告を発令することとしているものでございます。時間は既に過ぎておりますが、1時半ぐらいから市街地の一部に赤色のメッシュがあらわれて、3時から5時ぐらいにどんどん拡大し、市街地の半分が赤色のメッシュとなったため、これを追うように、順次、避難勧告を出す作業をしておりました。

アニメーションがもう終わってしまいましたので、お手元の資料の6番をご覧くださいと思います。これでは、新たに基準に達した赤メッシュの外枠を青枠で囲んでおります。また、その下にそれに応じて避難勧告を発令した区域と時間を示しているものでございます。例えば、右下の3時30分のところを見ていただきたいのですが、1度に四つのメッシュが赤色に変わってございます。このように、急激に雨の広がりがあったことがメッシュ情報からも読み取れるかと思えます。

では、スクリーンにまた戻りまして、河川の洪水の避難勧告の発令についてです。

避難勧告の対象となった河川は中小河川と呼ばれるものでありまして、溢水が見込まれる場合に避難勧告を発令することで対応しておりました。

このグラフは、望月寒川の水位と時間雨量の変化を示しているものです。上流部では、2時過ぎに氾濫危険水位を超過いたしまして、溢水が発生する可能性が高い状況を示してございましたが、我々職員が参集した時点では水位が既に下がっていたため、この時点では避難勧告の発令をいたしませんでした。ただ、その後、消防情報から、現地で床上浸水が発生して対応している旨の報告があり、水位が再び上昇いたしましたので、避難勧告を発令したものでございます。

次に、月寒川の状況です。水位情報は10分から20分遅れでしか入手できませんので、4時過ぎとなっておりますが、氾濫危険水位を超えたということがわかりましたので、避難勧告の作業を進め、発令いたしました。

お手元の資料にはついておりますが、このほかに厚別川と野津幌川についても同様に避難勧告を発令してございます。

最後でございます。

今年9月1日に、札幌市では土砂災害の避難勧告の判断基準の見直しを行いました。それをお手元の資料の最後につけておりますので、ご参考までにご覧いただければと思います。

私からの説明は、以上でございます。

○加賀屋座長 ありがとうございます。

今、今回の豪雨に対する対応の状況と避難勧告の発令の状況についてお話ししていただきました。

本日は、オブザーバーとして、气象台と開発局の方がご参加ですので、今のご説明に対

して何か補足的なご説明があればお受けしたいと思います。いかがでしょうか。

よろしくをお願いします。

○オブザーバー（浅井） 気象台の浅井と申します。

先ほど、事務局からご説明があったのですけれども、当日、雨雲は9時ぐらいから札幌市を一旦抜けたような状況でした。ただし、まだ上空に強い寒気があるのと、逆に、雨雲が抜けて晴れて日射によって一段とまた対流活動が発達しました。それに伴って、雨雲が発達したり、急発達したりすることが十分考えられましたので、現象はまだ終わっていないと札幌市に解説させていただいたことを補足させていただければと思います。

○加賀屋座長 ありがとうございます。

ほかに何かございますか。

○オブザーバー（吉田） 札幌開発建設部でございます。

国が管理します豊平川の状況について少し補足させていただきます。

9月10日、札幌開発建設部では、札幌市より先に石狩地方南部で大雨警報、土砂災害が出たものですから、10日の22時42分から砂防の体制をとっておりました。また、豊平峡ダムにつきましては11日1時から警戒態勢をとりまして、5時10分には最大の流入量が1秒間に540立方メートルという非常に大きな流入量がございました。

先ほど事務局から説明がありましたが、定山溪ダムでは1秒間に4立方メートルということで、100分の1近くであり、定山溪と豊平峡では流入量が違ったという特殊な雨でございました。

豊平峡ダムにつきましては、流入量に対しピークの流量を95%ほどカットいたしまして、540立方メートルに対して520立方メートルを1秒間に貯留することができました。これによりまして、豊平川の水位は、具体的に雁来という観測所がございましたけれども、ほぼ2メートルの水位を下げることもできたかと計算できております。この2メートルの水位がもし上がってれば、今ご説明にありました厚別川と月寒川は、豊平川に合流しておりますので、さらに水位の上昇も考えられたのではないかと思います。

こういった意味でも、札幌市では、上流にあるダムでどれだけ貯留しているかという情報を得ることも今後は必要かと思えます。

○加賀屋座長 ほかに何かございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

（「なし」と発言する者あり）

○加賀屋座長 気象台からは、強い寒気が入ってきているし、対流活動も予測されたので、少し長目に警報を維持したというお話でした。それから、開発局からは、豊平川の状況について、豊平峡ダムのほうが水に対して管理が比較的好かったために、先ほどのお話がありました市内の小河川では比較的水が溢水しないで助かったというお話でございました。

これにつきまして、委員の方から何かいかがでしょうか。

○近藤委員 意見というか、コメントです。

どの組織も全力を出してこういった対応に当たられたのは、よくわかりました。特に、ダムに関しましては、京都の桂川あたりで大雨が降ったときに、上流の日吉ダムや琵琶湖で制御して、下流の浸水被害を少しでも食い止めたというような話を伺っております。

また、この後に聞いた方がいいかもしれませんが、札幌市はダムの放流の情報に関して、ダムでは放流をこれぐらいとめている、これ以上入れるとダムが満杯になるといった情報のやりとりはされていたのでしょうか。

○事務局（佐々木計画担当課長） 基本的にはファクスで情報をいただいておりますし、あとはインターネットで見ることができるので、洪水だけに特化しているときはインターネットで監視して、流入量の情報を収集します。また、ダムの上流域でもどのぐらいの雨量があるのかとやるパターンが多いです。ただ、今回に関しては、土砂災害のほうに非常に力点が置かれ、その対応に追われていたので、インターネット情報に関してはそこまで監視できていたのかということ、そうではなかったかなと思います。

ただ、札幌市にとって重要な情報があれば、ホットラインでダム統管なりから札幌市に情報をいただけることになっています。ただ、今回はそのホットラインの出番がなかったため、そこまで緊急性はなかったのかと捉えております。

○加賀屋座長 どうぞ。

○定池委員 次のところともかかわってくるのですけれども、質問いたします。

5の避難勧告判断状況で、日時、気象発表等とありまして、一番右に情報入手元、提供先とありますね。こちらを見る限りでは、情報の抜け、漏れ、落ちがないようにも見られます。しかし、今の近藤委員の質問とも関連するのですが、札幌市としては必要な情報は全てリアルタイムで受信できたというふうに捉えておられるのかどうか、教えていただけますか。

○事務局（佐々木計画担当課長） 先ほど土砂災害のほうにというお話をさせていただきましたし、後でも出てくるのですが、人員不足がございまして、正直、当日の監視の目が足りていなかったことがございます。洪水に関してはもう少し厚く情報が得られたほうがよかったのかなと正直思っていますが、幸い何もなくてよかったという感想を持っております。

○定池委員 例えば、ほかの自治体等ではファクス等を見逃してしまったという事例がありますけれども、札幌市については届いた情報はそのときにきちんと受け取ることができたと捉えてよろしいですか。

○事務局（佐々木計画担当課長） 当日は、ファクス情報の整理よりもインターネット情報が早うございますので、時々、インターネット上で重要なポイントの水位情報は監視しておりました。

ファクスにつきましては、当日の対応としては、リアルタイムというよりも後で整理していたのが正直なところかなと思います。

○定池委員 私の質問が限定的に捉えられてしまったかもしれないのですけれども、洪水

や土砂以外の全般的な情報についてもいかがだったか、教えていただけますか。こちらの資料を拝見する限りでは、抜け、漏れ、落ちがなさそうに見えるのですが、そのように受け取って差し支えないかという意味で教えていただければと思います。

○事務局（村井危機管理対策課長） 実態として確認している職員はいるかもしれないですが、上まで情報が上がってこないというような抜けはあると思います。それらが一つ一つ見えていないので、100%はないということになると思います。

○加賀屋座長 多分、定池委員からのご質問は、広島の場合、そういう漏れが結構あったと聞いておりますので、その辺をご確認されたのかもしれませんが。ありがとうございました。

私からは、先ほどご説明いただきましたが、今回、土砂災害危険度メッシュ情報をお使いになったということですね。これは比較的新しい情報だと思いますので、これによりの確な形で避難勧告等を発令したことは非常にいい取り組み方かなと思いました。

これについて、市では基準をある程度持っていらっしゃるのか、また、この情報と避難勧告をどうやって結びつけて意思決定をなされたのか、お伺いできればと思います。

○事務局（佐々木計画担当課長） お手元の資料3の最後から2枚目に避難勧告基準の見直し③の（2）避難勧告があります。

従前からメッシュ情報を使っていたのですが、それに前兆現象や雨の予測を組み合わせております。しかし、9月11日に直前の9月1日からはメッシュ情報だけで避難勧告を出そうということでやっておりました。メッシュの色が赤くなればそのエリアの災害が起り得そうな危険区域のところに避難勧告を出すという作業をしておりました。

○加賀屋座長 ありがとうございます。

ほかに何かございますでしょうか。

○近藤委員 6の土砂災害危険度メッシュ情報と避難勧告発令の経過について、0時、0時半、1時、1時半とあります。これは、例えば2時だったら2時に出された情報と捉えてよろしいでしょうか。

○事務局（佐々木計画担当課長） この青枠で囲んでいるものでいきますと、E5とE6というメッシュが赤くなった瞬間が2時ということでございます。その結果、3時10分に避難勧告を発令しているということでございます。

○加賀屋座長 よろしいでしょうか。

（「なし」と発言する者あり）

○加賀屋座長 それでは、時間の関係もありますので、議事の（3）に進んでよろしいでしょうか。

（「異議なし」と発言する者あり）

○加賀屋座長 現時点での課題・対応策の整理状況について、事務局からご説明をお願いしたいと思います。

○事務局（村井危機管理対策課長） それでは、資料4-1をご覧ください。

こちらの表は、庁内各部署の対応状況、市民の意見、報道機関による指摘事項等をもとに、今回の豪雨対応に係る問題点の集約とその原因の分析を行い、課題を抽出し、課題への対応策の素案について整理したものでございます。

表の左側から順に、項目、問題点とその原因、課題、それに対する対応策（素案）を挙げております。

これから項目ごとに説明を進めてまいります。各委員の方には事前にお目通しいただいておりますし、議論の時間を十分確保できますよう、各項目については簡単に概要を紹介させていただきますので、よろしくお願いたします。

それでは、（１）職員の参集についてです。

問題点とその原因のところにございます黒丸の部分が問題点となっております。

問題点といたしまして、計画に定めた人員が集まらず、参集についても全般的に遅かったとなっております。その下の部分に原因として①から⑥までで記載しております。

例えば、①の事前の配備計画が、職員の参集に要する時間等を考慮したものとしていなかった、②の大雨特別警報の発表の際には自動的に配備態勢を強化することとしていたが、危機管理部門以外の職員にその認識がなかった、⑤の避難勧告後の参集のため、タクシーがつかまらなかつたり、勧告区域のため配車を断られたなどを挙げております。

そこから抽出される課題といたしまして、右隣の一番上の部分に記載しておりますけれども、原因の①と④を受けて参集連絡体制の改善があります。一番右側になりますけれども、その対応策の素案としては、非常配備計画制度の整理、配備計画表・連絡系統図作成要領の整理、災害対策本部設置時期の見直し（早期設置）、そして非常配備発令時期の見直し（早期指令）、連絡手順のルール化となっております。

そのほかに二つの課題として、参集連絡体制の周知徹底と弾力的な参集手段の運用があり、それぞれに対応策の素案を記載しております。

次に、２ページをご覧ください。

（２）情報の収集、整理、共有についてです。

一つ目の問題点としては、計画に定めた情報収集、整理ができなかったことがあります。原因としては、②の情報収集、整理要員の役割分担を事前に明確にしていなかった、④の収集した情報を職員間で報告する様式等が内容によって整理されていなかったなどとなっております。

また、二つ目の問題点として、情報共有ができなかったことがあります。原因としては、⑦の収集した情報を職員や庁内各局・区に積極的な共有を図る認識が足りなかったなどとなっております。

課題としては、一番上の情報収集要領の改善があり、対応策については情報収集要員の任務分担の整理・徹底、区からの定期報告要領の整理、情報収集装置の整備（故障時対応用に複数化を含む）、情報整理要領の作成となっております。

このほかに、二つの課題として、情報整理要領の策定と情報共有要領の改善があり、そ

れぞれに対応策を記載しております。

次に、3ページをご覧ください。

(3) 市民等への情報提供についてです。

一つ目の問題点は、緊急速報メール以外の市民への情報提供が不十分であったことがあります。原因としては、①のホームページへのアクセスが集中して閲覧、更新ができない時間があつたなどとなっております。

二つ目の問題点は、緊急速報メールに対する市民からの苦情があつたことであります。原因としては、③の緊急速報メールに文字制限があるため、複数のメールで発信せざるを得なかつたなどとなっております。

三つ目の問題点は、マスコミへの情報提供が的確にできなかつたことであります。原因としては、⑦のマスコミへの情報提供内容をあらかじめ決めていなかつたなどとなっております。

四つ目の問題点は、要配慮者利用施設への情報提供が不十分であったことであります。原因としては、⑧の被害状況・対応状況の情報収集・伝達や市民からの問い合わせ対応にかかりきりになつたことで手が回らず、要配慮者利用施設への連絡を失念したとなっております。

課題としましては、市民への情報提供方法の改善がありまして、それに伴う対応策は、情報提供方法と内容の整理、区単位の緊急速報メールの配信の有効性について検討、広報活動可能な車両による情報発信体制の整理、ホームページ活用ルール of 整理、一斉連絡システム・同報ファクス等の活用、公共情報コモンズ機能の改善となっております。

そのほかに、二つの課題として、市民等への情報提供要領の徹底と要配慮者利用施設等の関係施設への情報伝達体制への改善があり、それぞれに対応策を記載しております。

なお、緊急速報メールに関しましては、全市域への送信または区単位での送信についてなど、市民アンケートの結果も踏まえ対応策を整理してまいりたいと考えております。

次に、4ページをご覧ください。

(4) 避難勧告の発令についてです。

一つ目の問題点は、勧告対象となつてゐることがわからない市民がいたことであります。原因としては、①の連合町内会の名称と住所の名称が一致していない地域があるとなっております。

二つ目の問題点は、連合町内会単位での発令は土砂災害の危険区域に比べて範囲が広いことであります。原因としては、②の原則として連合町内会の区域の対象で発令することになつてゐるとなつております。

課題は避難勧告対象区域の精査となつており、対応策はメッシュごとに単位町内会または住所で発令することが可能な区域を定めることを検討となつております。

ここで、資料4-2をご覧ください。

連合町内会の名称と区域について補足したいと思います。

まず、連合町内会の名称についてですが、例として挙げております南区の藻岩地区町内会連合会に該当する地域の住所は、川沿1条から15条、北ノ沢1丁目から9丁目、北ノ沢の番地となっております。藻岩地区の名称から該当地区の住所を連想できないというような事例がございました。

次に、連合町内会の区域については、例として月寒地区の地図を挙げております。土砂災害危険箇所の範囲は茶色い色がついているところですが、このように地区のごく一部である場合でも、連合町内会単位で避難勧告を発令しているという現状でございます。

それでは、資料4-1に戻りまして、5ページをご覧ください。

(5) 避難場所についてです。

一つ目の問題点は、避難場所の開設が遅れたこととあります。原因としては、①の職員の所属への参集遅れ、②施設管理者が開錠し、区が運営するルールであるが、双方の連絡、参集に時間を要したなどとなっております。

二つ目の問題点は、避難場所の運営が適切に行えず、現場が混乱したこととあります。原因としては、⑤の配置職員の避難場所運營業務への認識不足などとなっております。

三つ目の問題点は、避難者への適切な情報提供ができなかったこととあります。原因としては、⑧の避難者に対し経過情報、避難勧告の発令状況等を伝達する意識が運営側になかったなどとなっております。

課題は避難場所の開錠要領の整理があり、対応策は開錠ルールの策定、職員の早期参集方法の策定となっております。

そのほかに、三つの課題といたしまして、避難場所への職員の派遣体制の整理、避難場所の開設、閉鎖要領の整理と避難場所の運営体制の強化があり、それぞれに対応策を記載しております。

次に、6ページをご覧ください。

(6) 災害対策本部の運営についてです。

一つ目の問題点は、総括、情報収集、整理、共有、対策、マスコミ対応等が十分に行えなかったこととあります。原因としては、①の初期対応から人員が不足し、複数の業務をかけ持ちせざるを得なかった、③の現場の指揮権限者が職員別に機能的な役割分担を指示できなかった、④の市民からの問い合わせ対応を行わざるを得なかったなどとなっております。

二つ目の問題点は、災害対策本部会議を開催できる体制を構築するのに時間を要したこととあります。原因としては、⑨の業務予定表があらかじめ定められていなかった、活用できていなかったなどとなっております。

三つ目の問題点は、災害対策本部会議の内容の共有が不十分だったこととあります。原因としては、⑩の本部会議を全庁放送するなどしなかったため、会議内容を共有できなかったなどとなっております。

課題は人員不足状況でも対応できる活動要領の整理があり、対応策は各局連絡員、緊急

応援班の活動内容の整理、災害対応時の電話交換業務の整理、市民対応窓口・コールセンター等の設置体制の整理となっております。

このほか、三つの課題として、本部活動要領の周知徹底、本部活動要領の改善と本部活動のための環境整備があり、それぞれに対応策を記載しております。

最後に、7ページでございます。

ここまで説明いたしました六つの検討項目の共通課題として考えられる訓練・研修について、本市の現状と課題、対応策の素案を記載しております。

資料4-1、4-2の説明は、以上でございます。

○加賀屋座長 ありがとうございます。

今、課題と対策について全体を説明していただきました。項目は6項目、プラスして、共通課題でございました。

本会議としましては、事務局でまとめた課題や対応策の方向性について、それぞれの見地から意見を申し上げたいと考えております。時間も限られておりますので、効率的に進めていきたいと考えておまして、委員の皆様には、それぞれの項目についてご質問も含めご議論いただければと思います。

最初に、(1)の職員の参集についてと(5)の避難場所について、職員が早く集まるということで関連がありますので、まとめてご意見を頂戴したいと思いますが、いかがでしょうか。

○近藤委員 そもそも札幌市として何をやるべきかということですか。

例えば、水防計画だと、水害による被害を軽減しなければいけません。地域防災計画の土砂災害編だと、土砂災害による市民の生命、身体への被害を軽減することが書かれていたのだと思います。では、そのためにどういうふうに対応するのかということ、どれぐらい人が要るのかです。しかし、何のために集まるのか、集まって何をするのかの分担が事前にできていなかったのかなという印象があります。

今回、参集しなかったということを事前に説明していただいたのですがけれども、恐らく参集しなかったことによって困ったことは、例えば(2)の電話に対応することができなかったこと、さらに、そのために、(3)で要配慮者利用施設への情報提供が不十分になったということがあったのかと思います。また、参集するにしても、避難所に向かわなければいけない人が参集できなかったこともあって、避難所の開設が遅れたというところに結びつくのだろうと思います。

ですから、水害にしろ地震にしろ、起こったときにあなたは何をしなければいけないのかをもう一回見直して徹底することが重要なのだと思います。

それから、あとは実際の役割分担の問題ですが、多分、それは災害対策本部運営のところになるので、そちらに譲ります。

参集職員が避難勧告内に住んでいて、タクシーによって参集できなかったということがありますね。このあたりは札幌市としてどうするのかというスタンスの問題ですけれども、

基本的には職員も人間なので、安全は図られるべきだと思います。避難勧告が出されている場合、避難しなければならない災害が起こりそうなところからなぜ外に出る必要があるのか、洪水が起こるかもしれない川を渡ってなぜ行かなければいけないのかなど、そういったこともあるのだと思います。

そこで、住んでいるところの近くの避難所に参集する、もしくは、避難勧告や避難指示が出たところでは一時的に参集せず、時間がたって解除されてから参集してよしと決めるなど、市民の安全を確保するために職員の安全も確保する方策もあわせて考えなければいけないと思います。

これは、地域防災計画というより業務継続計画にも係る問題だと思いますけれども、そこもあわせて検討していただきたいと思います。

○加賀屋座長 ありがとうございます。

それでは、定池委員、お願いします。

○定池委員 質問が幾つかあります。

まず、訓練についての説明も最後の資料でいただいておりますが、根本的な問題として、参集が遅かったということですね。そこで、職員の参集について3点質問いたします。

9月11日の大雨は本当に突然来ましたが、道内の他都市で大雨が続いているシーズンでもあり、9月は北海道も気象災害が頻発する時期になるときに、例えば札幌市として事前に職員の非常配備体制についての確認や、あなたはこういう担当だからこういうときに参集するのですよというような事前の確認がなされていたのでしょうか。

それから、職員の非常参集に関して、本庁または区役所への登庁、そして、避難場所への参集の訓練は事前にどのくらいなされていたのかをお伺いしたいと思います。

もう一つは、資料4-1の最初のページに関して、原因の③で「大雨特別警報発表の際の自動伝達のシステムの設定にミスがあり」とありますが、これは周知できていたものだと思います。大雨特別警報は今回初めての発表ですので、それ以前に何回か発表がなされていれば伝達の不備も確認できたと思いますが、今回は初めてだったので伝達できなかったと思うのです。そこで、事前のテストなどがされていたのでしょうか。

以上3点についてお尋ねできますでしょうか。

○加賀屋座長 それでは、お願いします。

○事務局（村井危機管理対策課長） それでは、事務局からお答えします。

1点目の事前の確認について、今日は非常に強い雨が来るといような話が気象台からあれば、夕方ぐらいに各部局に連絡するのですけれども、今回はそこまではっきりした状況がわからなかったもので、実態としては連絡しておりません。

それから、どのくらいの頻度で訓練しているかという話ですけれども、地震対応のときには震度6弱以上で自動的に避難所に駆けつけるというような仕組みをとっています。その訓練はやっておりまして、小学校、中学校が避難所になるのですが、年間で各区2校ず

つぐらいとなります。そして、1校に対して職員が大体6名ぐらいと、限られた人数ですが、毎年やっております。

また、設定ミスについては、気象情報が来た時点で該当する職員にメールや音声電話が自動的に行くような仕組みをとっております。こちらは、事前の確認をしておりませんでした。今回も送ったのですが、実は内部的にしかメールが行っていなかったことがわかったという結果になっています。ただ、特別警報が出たときに第2非常配備に移行するという仕組みは全庁的に事前に周知していますけれども、何かが起こったときにメールを確認するという意味では、今回は流れなかったこととなります。

○加賀屋座長 よろしいでしょうか。

○定池委員 では、その上での意見になります。

まず、職員の参集は、地震についてはなされていたというお話でした。このような事態もあるので、風水害に関しても訓練等の必要が生じるのではないかと思います。

それから、近藤委員もおっしゃったのですけれども、(1)職員の参集についての⑤の「避難勧告後の参集のため」というくだりについてです。対象になっている職員全員が参集できることはほとんどのケースでありませぬ。大体、消防の方の参集率は非常に高いですけれども、一般の職員の方の参集率はどうしても基準に満たないことも多いです。また、避難勧告対象地域の職員を参集させるのかは近藤委員のおっしゃるとおりです。

ですから、2番目以降の話にもかかっているのですけれども、全ての職員が参集できるという前提ではなく、ある程度限られた職員の参集状況で対応できるように体制を考えることも大切ではないかと思います。

また、全体にかかってくることですけれども、札幌市はとても誠実に問題点、原因、課題、対応策を全てにおいて出されていますが、これを全てしても、職員の方の負担が増し、マニュアルが厚くなるばかりです。実際に今回のようなケースが起こったときに皆さんが対応できるのかというと、頭でっかちになるばかりで、実際の対応が難しくなるところもあると思います。ですから、メリハリをきかせていただくことも念頭に置いていただければと思います。

○加賀屋座長 ありがとうございます。

今のご発言は、ご意見を伺うということにいたします。

そういったことについてはこれからも議論していかなければいけない部分ですし、今おっしゃったように、全員が参集して、それでよかったとなるかどうかは私も疑問です。

前にもお話しさせていただいたのですが、この場所にどの程度の時間で参集できるかどうかは、それぞれの職員があらかじめ事前に調べておいたほうが良いと思います。全員が何があってもタクシーで駆けつけるのがいいかどうかについては私も結構問題だと思います。そういう意味では、もう少しフレキシブルに対応できるようにすることが組織の問題として非常に大事なポイントだと思います。

今回は一日でしたので、よかったのですけれども、例えば実際に被害があって、対策本

部設立から1週間、1カ月となると、この状態で集まることは恐らく無理だと思います。先ほど、余力を残した継続的な進め方についてお話がありましたが、そういったシステムをつくり上げていくことが必要かなと思います。

これは確かに反省としては承りたいと思いますが、かといって、これからもこういう形でやろうとなると、もう少し考えたほうがいいのかと率直に感じます。

○定池委員 ⑤の避難場所についてです。

近藤委員の発言との重複もあるのですが、以前、札幌市の避難場所基本計画の際に、住民の方との協働という話もたしか出ていたと思います。そのときも、学校の鍵を預かる先生方は自分の区に勤務校がないということで、鍵をあけに十何キロメートルも行かなければいけないというような話もありました。

これは、市職員の参集の話ではあるのですが、職員の方も必ずしも駆けつけられるとは限らないし、出張等で不在の場合もあるかと思えます。ですから、鍵の管理については、まだ未整備の点がありましたら、これを機会に地域の町内会長など、鍵を託すのにふさわしい方を選定したり、協働で運営できるような市民の方との体制をつくっていただいて、市職員が駆けつけなければ避難所が開設できないというような事態を減らしていくことも対応の中に入れていただければと思います。

○加賀屋座長 ありがとうございます。

ほかの項目もありますので、どうしてもということであれば、もう一回ご質問させていただくということで、とりあえずは次の項目に進ませていただきたいと思えます。

(2)の情報収集、整理、共有についてと(6)の災害対策本部の運営については関連ありますので、まとめてご意見を頂戴したいと思います。

今度は、定池委員から何かありますか。

○定池委員 まず、すごく細かいことですが、(2)の⑥の原因で、マスコミへの情報提供用にもホワイトボードを使用したため、職員間の情報共有に活用できなかったとありますね。書き方の問題だと思いますけれども、ホワイトボードはあらゆる点で有用だと言われています。多分、これは、数を確保したり、ほかのところにあるものを持っていくことができればカバーできたものだと思います。

これだけ読むと、マスコミの方への情報提供を頑張り過ぎてというふうにとられてしまうのです。マスコミの方に情報提供して、マスコミの方から市民に情報を伝えていただくというのは、札幌市ができない範囲をカバーしていただくことにもなりますので、そこは大切にいただきつつ、庁内の情報共有をきちんとしましょうという意味だと解釈しておりますが、大丈夫ですね。

○事務局(村井危機管理対策課長) はい。

○定池委員 ありがとうございます。

それから、(6)の災対本部の運営に関して、市職員に関してではないのですが、1点質問があります。

対応の表の中にも、気象台の方から助言を受けてというようなリエゾンの方に関する記述があるのですが、多分、今回の市の検証の中からは出てきていない項目だと思いますので、リエゾンとの連携はどうだったのかを教えてくださいたいと思います。

例えば、会議室の設営に時間がかかったというような記述もあったのですが、リエゾンの方が近くにおいて、ちゃんとお互い情報をやりとりしやすい状況にあったのか、もしかしたらオブザーバーの中の方でリエゾンとしてこういうところがよかったというような話を事前に聞いていたりするのかはあるのでしょうか。

リエゾンとの共有については、内部の情報共有や外部との連携にもかかわってくる大切なことだと思いますので、教えていただければと思います。

○事務局（村井危機管理対策課長） この中には記載していないのですが、リエゾンの方からもいろいろな意見をもらっています。当日も、災害対策本部に、それこそ気象台、警察、国交省の方など、いろいろな方に入ってください、情報をいただいております。しかし、どうしても自分たちの作業に終始しておりまして、結局、うまく情報を出したり、うまくもらったり、まとめたりすることがなかなかできなかったことはあります。

後日になりまして、課題や問題点もまとめていただいているので、そういうものも含めて検討していこうと考えております。

○定池委員 ありがとうございます。

1点だけ意見です。

項目としてはいろいろいただいているのですが、これは災対本部の運営についての根本的なところで、指揮命令系統というか、意思決定する方の参謀のような方がいて助言が適切になされていたのかが問われる点だと思います。そちらについて、追加のコメントがあればお願いしたいと思います。

まず、そこをきちんとする、その体制をつくるのが課題として上げられていることの全てにかかわってくるのだと思いますので、その点を根本的な対応策に入れていただければと思います。

○加賀屋座長 よろしいでしょうか。

○近藤委員 まず、この本部会議を開催できる体制を構築するのに時間を要したとありました。札幌市では、そもそも誰が責任をとって避難勧告、避難指示をするように決められているのでしょうか。いただいた資料の中に、市の災害対策本部と区の災害対策本部がいろいろ話し合っただけとあるのですが、最終的に責任をとるのは誰ですか。

○事務局（佐々木計画担当課長） 委員がおっしゃられているのは、市長を除いてという意味ですか。

○近藤委員 市長だったら、多分、市長になりますよね。

○事務局（佐々木計画担当課長） 市長でございます。

○近藤委員 実は、計画を見ても、市長の何とかというのが書かれてなかったのです。

○事務局（佐々木計画担当課長） 恐らく、計画の中には、危機管理対策の室長が市長に

具申すると書かれています。ですから、事務局レベルでは室長までで、その後、市長に具申を申し上げて、市長の判断をいただくことになっております。

○近藤委員 土砂災害や洪水が起こるまでの状況に関しては、そこがちゃんと機能していたかどうかは重要だと思います。災害対策本部会議が設置され、1回目に行われた時間が6時何分かで、そろそろ雨があがるか、あがらないかというところなので、正直、遅いのだと思います。例えば、常設ではなく、設営に人員が必要であったと書いてあるのですが、恐らく7階の事務室で避難勧告発令を行ったため、12階に本部を移行するのが困難だったということが根本的な問題だと思います。

今年、長野県で御嶽山の災害がありました。長野県庁の方がおっしゃるには、災害対策本部の執務室ではなく、日常の執務室で対応してしまったために、マスコミ対応がうまくいかなかったところがありました。ですから、その段取りをよくして、何か災害が起こりそうなときには執務室であらかじめ対応できるようにすることが重要だと思います。

本部会議のことを評価するためには、会議内容を誰がどういうふうに議事を設定して、どういうことについて報告して、最終的に本部会議で全体的な意思決定を行ったのが重要だと思います。しかし、今回の資料には本部会議の内容が載せられていないので、そこはコメントできませんので、この後にお答えをいただくか、時間がなければ別の機会に伺いたいと思います。

(2)の情報収集は、情報トリアージの話とかがあるのですが、そもそも何のために情報を集めているのかで、多分こういうことが危ないだろうから、ここからこういう情報を集めようというふうな発想にしないでほしいです。先ほど、土砂災害に目が向いてしまって、洪水には目が向かなかったとあったと思います。それは、恐らく通常の勤務体制だったら、誰かが洪水が危ないのではないかと思ったと思うのです。しかし、人が足りないうちで、全員が苦情の電話対応にかかりきりになったためにそこを見落としてしまったということがあったのだと思います。

ですから、今の札幌市の全体像をちゃんと見るような人及びグループなり情報分析班をどんなに人が少ない状況でも必ず持つことが必要だと思います。そうすると、北海道開発局からダムに関する情報がファクスで入ってきているはずだからそれをちゃんと見ろといった発想になるはずですので、そういう人もしくはグループの設置、人を育てることをしていただきたいと思います。

そして、情報共有については、複数ルートでの情報伝達ができなかったとありましたね。これは、複数のルートを日常から確保していたかどうかは重要です。やはり、災害時にはいろいろ使えなくなるルートもありますし、複数ルートを使うには人手とコストがかかります。そこで、参集している人に応じて使えるルートを使えばいいのだと思います。ですから、そこをもう少しはつきり検証して、次に生かしていただきたいと思います。

また、マスコミ対応については、マスコミの人に対して、どこで対応してもらって、報道を使ってこういう情報を発信するということが重要です。それができている前提で、さ

らに、マスコミの人にこういうことを発信してほしい、ここが危ないからテレビとかなんかで強く言ってほしいと考えられるようにしていただきたいと思います。特に広報の部局があると思いますので、そことうまく連携してやっていただきたいと思います。

○加賀屋座長 たくさんのことをご指摘いただきましたけれども、後でいろいろな形で整理していただくということで対応していただければと思います。

今のお2人のご発言は、私もそのとおりだなと非常に思います。

特に情報収集と災害対策本部の運営は、切っても切れない関係だと思えます。やはり、災害対策本部そのものの運営を危機管理だけでやるならある程度特化しても構いませんが、そうはいかないわけで、一般職員も全部巻き込んで対策本部をつくらなければいけないことになると、非常にわかりやすい流れを持った対策本部が必要かなと思えます。

先ほど訓練についてのお話もありましたが、まず初めに、対策本部自体がどういうふうな性格を持っていて何をやるのかということ、ふだんから職員の方に覚えていただいて、いざというときにはスムーズに動いていただける形をつくるのが大事かなと思えます。

例えば、アメリカでよくやられているICSは、まさにそれを目標にしてやっています。ICS的な発想で対策本部そのものができたら、情報が錯綜したり、お互いに受け渡しが難しくはならず、マスコミ対応もきちんとできるだろうと思えます。

ICSの場合は、広報組織がきちんとつくられており、対応がきちんとできています。それから、職員の交代制をとっていますので、交代する場合には、先ほどホワイトボードの話がありましたが、わかりやすい形できちんと引き継ぎをやっていくというやり方が基本になっています。ですから、そのようなわかりやすいやり方をとることが非常に大事なかなと思えます。先ほどお話があったように、危機管理の部分に役割がどうしても傾いてしまいますので、非常時の場合にはなるべく交代制でやっていくやり方が結構大事になってくるのかなと私は考えております。

お話はまだまだあると思えますが、次の項目に移りたいと思えます。

次は、(3)の市民への情報提供についてです。

今回、いろいろな形でマスコミの皆さんにも取り上げていただいて、問題提起が結構されておりますので、その辺についてご意見をいただければと思います。

近藤委員、いかがでしょうか。

○近藤委員 緊急速報メールに関する話です。

メールは仕方がないのではないかなと思えます。例えば、勧告対象外の区にも発信せざるを得なかったというのがあるのですが、それは機能として、ここはこういうふうになっていますと日ごろから一言説明すればいいわけでありますので、問題ないのだと思えます。

ただ、ホームページにアクセスしても閲覧できなかったことやほかの手段が機能しなかったことについてです。

ネット上での情報発信は、例えばツイッターやフェイスブックなどSNSを日ごろから使うことも手ですし、災害時にはファイルサイズを軽くすることでサーバーへの負荷を減

らすというようなことをほかの自治体ではやっています。ですから、やれることはいろいろありますので、複数の手段を用意していただきたいと思います。

しかし、先ほど申したとおり、複数のルートを持ったとしても、それを全部やるには人手とお金がかかりますので、災害が起こったときの人員とスキルなどをもとに、少なくともここだけを生かして情報を発信しようとして選んでやっていただければと思います。ですから、緊急速報メールだけになってしまったことに関しては、実はそれほど問題だとは思っておりません。

マスコミに関しては、先ほど言ったとおりです。

私どもの研修では、図上訓練で災害対策本部運営の中に報道記者に入ってもらって、災害対応中の記者対応と本部会議終了後の記者発表に関する訓練も行っています。それを受けた受講生が自分たちのところに持ち帰って、実際に地元の記者を呼んでやっている事例がありまして、北海道だと厚真町でやっております。そういう場を設けることで、お互いに災害時にどういうふうやっていこうというルールの上り合わせを平時から整えることができるのではないかと思います。

○定池委員 まず、(3)の1番目から順に行きたいと思います。

緊急速報メール以外の市民への情報提供が不十分であったという点です。

たしか、私はどこに避難したらいいのですかという問い合わせに追われてしまったという話がほかでもあったと思います。これも、平成24年度の避難場所基本計画の委員会の際にありましたが、避難所については日ごろから市民の方に広報することがたしか議事録にも入っていたと思います。当時の委員として、きちんと周知に関して手伝いできていなかったのだと個人的に反省しますが、そういった問い合わせを減らすためには、平時から市民に自分の避難所を知っていただくことで少しでも負担を減らせると思います。

そして、その委員会の際にも申し上げたのですが、緊急速報メール以外の手段についても増やしておくことが必要です。近藤委員がおっしゃったように、これには人員が割かれてしまうわけですが、今、フェイスブック、ツイッターを災害時にも活用されている自治体が多いですし、これを平時から使うことが大切です。

例えば今日は南区の避難所について紹介します、どどこ小学校はこうこうこういう設備でというように、平時の普及啓発にもフェイスブックやツイッターを使って、その操作に慣れている職員を平時から置いておくことで、非常時の対応もスムーズにさせていただくような体制をつくることも可能だと思います。

また、ホームページのサーバー負担を軽くするという案を近藤委員からおっしゃっていただいたのですが、市のホームページ以外にもアクセスするところを増やしていくことで、サーバーの負荷を減らすことになりますから、アクセスできる場所を複数用意することが大切だと思います。

それから、2番目の広報車に関しては、札幌市はどこまで広報車が活用できるか難しい部分があるのではないかと思います。今回のような大雨ですと窓を閉め切っているでしょ

うし、そもそも大雨で広報車の音声が届かないということはほかの災害でもよくある事例です。ですから、広報車が頑張って回っても聞き取れなかったということがほかの事例で多数報告されていますので、広報車を無理やり出しても多分あまり意味がないと思います。これは大雨に関する対応ですけれども、札幌市の場合では、積雪期の災害対応を考えても、ますます窓を閉め切って暖かくして過ごしていますから、そうすると室内の防音効果が高まって、広報車の音声が届き取れません。ですから、そもそも、災害時の広報に関して広報車を使うことを前提にすることが本当に適切なのかというところから検討していただければと思います。

そうすると、緊急速報メール以外でインターネットへのアクセス手段を持っていない方々に対する情報提供をどうするのかという話になってくると思います。そういった方に対しては、例えば町内会の連絡体制を確保していただくとか、場合によっては防災ラジオを貸し出すといった個別の対応になってくるかもしれません。

それから、緊急速報メールに関しては、私どもの共同研究での調査の中でも、市民の意識を伺うことになっておりますので、次回の報告で市民がメールをどのように受けとめたかという話はできるかと思えます。

マスコミへの情報提供について、専門の職員がいなかったということですね。

勝手に申しわけないのですけれども、今来ているメディアの方は記者クラブの方ですか、災害担当の方ですか。（「気象災害です」と呼ぶ者あり）

こういった委員会のときに記者クラブの方がいらっしゃる場合もあれば、災害にお詳しい記者の方がいらっしゃる場合もあります。しかし、災害のときに必ずしも災害に慣れている記者の方がいらっしゃるとは限らないです。いろいろなところで災害が起こっていると、各社の方がいろいろな記者を送り込むので、慣れていない方もいらっしゃるかもしれません。そうすると、職員を養成しておいて、平時の防災普及活動では、記者クラブの方でも災害担当の方でも、ある程度顔の見える関係をつくっておくことが大切です。また、ふだんの接し方の中で、こういう記者さんにはこういう言い方をするとわかってもらえるのだなと経験を積んでいただけると、災害時の情報発信になおさら役立つと思いますので、そうしていただければと思います。

なお、参考に申し上げますと、仙台市では広報担当の専任の職員を置いており、市民から防災担当のおじちゃんと言われるぐらいテレビとかいろいろなところに出て、日ごろの普及も頑張っておられて、非常時もその方が出てきて対応されている事例もあります。

それから、要配慮者利用施設への情報提供については、不十分だった、失念したという話がありました。利用施設の方への連絡もそうですが、今回漏れており、この中に入っていないのは、目の見えない方、耳の聞こえない方への情報伝達がどうだったのか、また、健常者の方でも日本語を理解できない方にどれだけ情報伝達できたのかは、今回の中には出てきていません。これらは私たちの社会調査でもカバーできないところでもありますので、どういった情報提供があるかもあわせて対応策の中に入れていただければと思います。

それから、最後に1個だけ申し上げます。

一つ戻ってマスコミ対応についてです。

日ごろの訓練等の中で、先ほど近藤委員からは厚真町が訓練されたというお話がありましたが、平成24年1月に北海道庁が72時間連続の災害対応の訓練をされたときに、各局の記者に入っただき、記者の方にも取材していただきました。それは、訓練の取材だけではなく、疑似災害対応取材をされていました。しかし、私から見ると、記者も慣れていないので質問がこなれていなかったですし、対応する職員も慣れていないので、ばたばたしていました。お互いばたばたする中で要領をつかんでいった部分もありますので、近藤委員との重複になりますが、職員の訓練と同時に、マスコミの方に手伝っていただいて、お互い育ち合うような関係をつくっていただけるとお互いの対応が向上するのではないかと思います。

○加賀屋座長 ありがとうございます。

いろいろなご提案をいただきましたが、これも最終的には適切にまとめていただくことになると思います。今のお2人のご意見は非常に大事なことです。後できちんとまとめて対応していただくことにしたいと思います。

私からは、緊急速報メールへの市民からの苦情が結構ありましたが、災害時はできるだけ情報を伝達しなければいけないので、そんなに悪いことではないと思います。先ほど近藤委員がおっしゃったように、多分、こういう形で皆さんが内容を知って、地域においては必要な対応できたのかなと思います。

ただ、最初にお話がありましたが、避難所に行った方が公式では479名で、実際には1,000名ぐらいというふうなことについてです。どの程度が避難所に行けばいいかはチェックをしなければいけないと思いますが、その情報でどういう形で動いたかというところが大事なので、本当に動かなければいけない人が動いているかどうか情報が伝え方で一番大事なところだと思います。

そういうことから言うと、札幌市は大きなまちですので、私が以前から関わりを持たせていただいている石狩市などとはまた違って、なかなか難しいとは思いますが、ただ、自主防災組織を徐々につくっていただき、その中で情報を密に共有して動いていくやり方が必要かと思っています。自主防災組織そのものの組織率は、北海道全体では非常に低いといわれております。基本的に町内会だとは思いますが、隣同士の声かけみたいなものができるような情報交換をぜひやっていただくようなやり方を考えていただければと思います。

そういうことをやっていращるかどうかが定かではないのですが、もしやっていなければ、自主防災組織の組織率を高め、非常に単純な情報伝達ですが、声かけ運動を行って、お互いの信頼関係をつくっていくことが非常に大事だと思います。特に高齢者の場合には、日ごろの信頼関係がなかったらついてこないと思います。さあ、おばあちゃん、一緒に逃げましょうと言っても、なかなか難しいと思います。ですから、信頼関係を持った上で情報をきちんと伝達するやり方を日ごろからとっておく必要があると思います。

話をしたら長いですが、時間もありますので、次に移りたいと思います。

次は、（４）避難勧告発令についてです。

これについて、定池委員からお願いします。

○定池委員 ２項目ありますけれども、勧告対象となっていることがわからない市民がいたというのは、緊急速報メールにある町内会連合会の名称を見て自分は該当しているかどうか分からないという趣旨だと思います。これは、対応策として対象区域の精査と書いていただいていますけれども、私どもの調査で連合町内会を知っていますかという項目を入れていますので、回答していただいた方についてわかると思います。

しかし、札幌市は広く、さまざまな歴史的背景がある地区ですから、もしかしたら細やかな区分の出し方が必要になってくるのかもしれないと考えています。古くからあるまちで、町内会が強いと町内会単位でわかっていただけと思うのですが、マンションが新しく建っているような地域だと、町内会ではなくてマンションで独自に町内会のような組織を持っていたりするので、やはり校区で出したほうがいいという話になってくるかもしれません。ですから、現状に即した区分けは本当に精査しなければいけない領域だと思います。

土砂災害の出し方についても同様に、自分の家の近くに崖地がないのに出されてしまったということで、対象人数に対しての避難者が低くなってしまったと思います。実情に即した出し方は今後の検討課題となりますので、私たちもお手伝いしていきたいと思います。

○近藤委員 二つあります。

一つ目は、避難勧告の区域の単位が土砂災害と洪水で違いますが、それが一番問題なのではないかと思います。洪水だと何とか何丁目という単位なのに、土砂災害だと連合町内会となっているのが問題だと思います。

これは、川沿いでやるのか、斜面沿いでやるかという違いがあるので、出し方に違いがあるのもいいと思いますが、それならそれで、ここはこういう危険性があるので、こういう単位で発令しますとか、豊平川の水があふれるときを考えて、こういう水位になったらここに避難勧告をかけますというような形で段階的に出してあげるようにするのです。何のために避難勧告を出すのかと実態が合うように住民の方々に説明できるようにしておかないと、言葉がいいかどうか分からないですけども、自分の安全を確保するように避難しましょうねという意識を持ってもらいやすいのではないかと思います。

また、確認です。

一番最初に避難勧告を南区でかけたのですが、２時に赤くなり、３時１０分となっていて、次に２時半に赤くなったところが３時２２分となっています。また、３時半に赤くなり、４時１分とだんだん短くなっていっていますね。恐らく、これは、最初に避難所の開設の調整がなかなかうまくいかず、１時間かかったのかなと推測されます。

広島の場合もあるように、避難所を開設しないと避難勧告をかけないとしてしまうと、住民の方々も自分の家が危ないのかどうかすらわからないような状況になると思います。例

えば、これから危なくなるから避難準備情報をかけますとか避難所を準備したら避難勧告にするなど、できる限り住民の方々の安全を確保するなら、この地域に土砂災害の危険があつて危ないよという意味での避難準備情報、勧告を出しますよというやり方もありなのではないかと思いました。

○事務局（佐々木計画担当課長） 今のお話はおっしゃるとおりで、一番最初に時間がかかったのは、避難所を開設してくださいと区にお願いしてもなかなかできませんでしたが、避難所を開設できなくても勧告を出そうということで踏み切ったのが最初です。また、参集の時間もあるので、最初は時間がかかったのが現状でございます。

○加賀屋座長 ありがとうございます。

避難勧告につきましては、いろいろなご意見があると思います。しかし、一番のポイントは、どこの時点で出すかです。もちろん、災害の危険度を評価しなければいけないのが一つです。また、先ほど近藤委員がおっしゃったように、避難準備情報というものがあるので。避難準備情報を出すに当たって、恐らく今回の場合は朝方が一番ピークでしたので、「皆さん、起きてください、避難してください」というのが大変だということであれば、避難準備情報を考え、伝える必要があると思います。避難準備情報は、皆さんが起きている時間帯に出し、注意喚起に近い形で、特に要援護者の場合はそろそろ避難準備してくださいということを伝えるものでいいと思います。もともと避難に対する情報は段階的な情報の出し方となっておりますので、逆に言えば、そのような段階的な情報の出し方をもう少し活用してもいいのかなと思います。

私があるまちに行つて聞いたところによると、「先生、夜中に出すのはちょっとしんどいから早目に出させていただきました」というところもありました。私はそういうふうなやり方もいいのかなという感じがいたしました。ですから、逆に、皆さんが避難しやすい時間をどう考慮するかも検討する必要があると思います。すなわち避難のシステムでは、準備情報、勧告、指示という三つの使い分けをもう少し考えていく必要があると思います。

それでは、共通課題の訓練・研修についてもご意見を伺いたいと思います。

近藤委員、いかがでしょうか。

○近藤委員 順番に言いますと、市災害対策本部訓練が5年に1度となっているのですが、正直、少ないと思います。訓練は手間暇がかかるものでして大変なのですが、できれば年に1回、少なくとも2年に1回です。職員の方の職場が3年に1度かわることを考えると、やはり2年に1度は最低限やらなければならないなと思います。

本部訓練については、最初のほうで参集などがあるのですが、全体での本部訓練をすることで、災害が起こったときにこんなことをやらなければいけないのだという意識づけにもつながりますので、やっていただきたいと思います。

同時に、区の本部訓練も、各区持ち回りだと10年に1度になるので、これも少なくとも2年に1回やれるようにしたほうがいと理想としては思います。

それから、避難所訓練については、一番理想なのは、住民の方々が俺たちで勝手にやれ

るから、職員を1人出してくれということなのだと思いますので、そうなるようにやっていただければと思います。

○定池委員 私も、同様に、やはり訓練の回数は少ないなと思います。避難場所の訓練については、以前は10区持ち回りで、毎年1区実施のみだったので、そのときに比べれば増えているのですけれども、地震だけではなく、風水害の懸念を考えると増やしていったほうがいいでしょうし、今でしたら市民の方々等への理解も得やすいのではないかと思います。市だけの負担を増やすという意味ではなくて、市民の方と協働で地域の防災力を向上させるための訓練を増やすということは大切だと思います。

それから、訓練に関しては、参加者にとっての研修、研さんの機会でもあるのですが、訓練を設計する方が一番勉強になると思います。というのは、シナリオをつくったりする中で、イメージを膨らませてどういうことが起こり得るだろうということで、実は担当者の方にとって一番の訓練となります。5年に1度だとそういった詳細なイメージを訓練する機会を経ないまま危機管理対策課を離れてしまう職員が出てしまうのはもったいないことだと思います。それぞれ対応されている職務の中で、防災に関する知識を目いっぱい持っていた方が他部局に行っても、その知識、経験をお持ちになった方が非常時にそれぞれの部局で活躍していただけると市としては非常にいいことだと思いますので、訓練の機会、研修の機会をぜひ増やしていただきたいと思います。

そのときには、庁内の風通しをよくすることも大切ですが、今回オブザーバーでお集まりいただいておりますような各機関の方々、また、先ほどマスコミとのというお話がありましたが、報道の方々とも可能であれば一緒に連携していただきたいと思います。それも、ただのセレモニー的な訓練ではなく、いざというときの顔の見える関係を築くという意味でも大切なネットワーク形成の機会となります。訓練だけで負担が大きになると、どうしても負担感ばかり増しますが、一石二鳥、三鳥、四鳥あるぞというふうに前向きに捉えていただくとよりやりやすくなると思いますので、ご検討をいただければと思います。

○加賀屋座長 ありがとうございます。

私からは、もうお2人の意見に尽きてしまいますので、それ以上のことはないのですが、庁内の訓練は、やはりシナリオライティングその対応だと思います。シナリオをつくり庁内ではデスクワークで充分ですが、ある状態での情報を刻々と与えて、どういう形で動けばいいのかに対応するだけでもいいのです。そういう訓練であれば、恐らく大がかりな訓練をやる必要もないと思います。ですから、そういう形の訓練は常日ごろやっていただければ、内部の考え方が大分変わってくるのかなと思います。いずれにしても、5年に1度では忘れてしまう状態が出てくるので、忘れないようにやっていただければと思います。

それでは、項目についてご意見をお伺いするのは、一通り終わりました。

議事の(3)の課題・対応策の整理状況について、全体を通してこれだけはどうしても

ということがあればいかがでしょうか。

よろしいですか。

(「なし」と発言する者あり)

○加賀屋座長 全体を通していろいろな形でお話をいただいた。私も、この短い時間でお2人のご意見をいろいろお伺いして、そうか、こういう考え方もあるのだなといろいろ勉強させていただき、また頭の整理をさせていただきました。この会議はもう一回あるので、次回も調査結果等を中心にいろいろとお話を伺えればと思います。

議事の(4)のその他ですが、全体として何かご意見ありますでしょうか。

次回までにこういうことを考えてほしいというのがあればお受けしたいと思います。

(「なし」と発言する者あり)

○加賀屋座長 それでは、ほぼ予定の時間になりましたので、これをもちまして本日の議事を終了したいと思います。

定池委員、近藤委員には本当に遠くからおいでいただきまして、活発なご議論をしていただきました。私からもお礼を申し上げたいと思います。

それから、オブザーバーの皆様もどうもありがとうございました。

それでは、事務局にマイクをお返ししたいと思います。

#### 4. 閉 会

○事務局(村井危機管理対策課長) 本日は、長時間にわたり、熱心にご議論をいただき、多くのご意見をいただきまして、ありがとうございました。

本日いただきました意見は、今後の対応策の検討に役立ててまいりたいと考えております。

また、次回の会議は、2月下旬から3月初旬を予定しておりますが、詳細は改めて事務局からご連絡させていただきたいと思います。

それでは、本日は、これで閉会といたします。

どうもありがとうございました。

以 上