

札幌市 9.11 豪雨対応検証報告書

平成 27 年 3 月

札 幌 市

はじめに

近年、日本各地では、異常気象に伴う豪雨、またそれによる土砂災害や洪水が多発しており、昨年8月20日には、広島市で土石流等により74人が、また24日には、礼文町で崖崩れにより2名の尊い命が失われております。

このような状況の中、札幌市でも、9月11日未明から雨が降り続き、数十年に一度の規模の際に発表される「大雨特別警報（浸水害、土砂災害）」が、道内で初めて発表される事態となり、これに対処するため、昭和56年8月以来、33年ぶりとなる札幌市災害対策本部及び各区災害対策本部を設置し、避難勧告の発令や避難場所の開設など、市民の方の安全を確保するための対応を行いました。

今回、幸いにも人的被害は発生しませんでした。避難場所開設の遅れ、市民等への不十分な情報提供、職員の参集遅れ等の課題が散見されました。

そのため、この経験を無駄にすることなく、しっかりと次に活かすという観点から検証を行うこととし、市民の方へ避難行動等についてのアンケート調査を行うとともに、市役所に寄せられた様々な市民の声、報道機関からの指摘事項、関係行政機関からの意見などを集約し、有識者からもご意見、ご助言をいただきながら、対応策の検討を行い、報告書としてとりまとめました。

今後、ここに示す対応策や方向性を踏まえ、札幌市全体としての災害対応力の向上に取り組んでまいります。

平成27年（2015年）3月

札幌市長 上田 文雄

目 次

第1章 検証の目的と手順	1
第2章 9月11日の状況	
1 気象状況	2
2 被害状況	3
3 対応時系列	5
第3章 市民アンケート調査	7
第4章 札幌市9.11豪雨対応検証有識者会議の概要	9
第5章 問題点の集約・課題と対応策	
I 検討結果	
1 避難場所について	10
2 市民等への情報提供について	13
3 避難勧告発令について	17
4 職員の参集について	19
5 災害対策本部における情報の収集・整理・共有について	20
6 災害対策本部の運営について	21
7 普及啓発及び訓練・研修について	
(1) 普及啓発について	23
(2) 訓練・研修について	24
II 今後の予定	26
参考資料	29

第1章 検証の目的と手順

1 目的

平成26年9月11日の豪雨については、昭和56年8月以来33年ぶりに札幌市災害対策本部及び各区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した。

本市の対応について、避難場所の開設の遅れ、避難場所情報の把握の困難性、要配慮者利用施設^{※1}等への連絡漏れのほか、勤務時間外の非常配備の指令に伴う参集の遅れ等、様々な課題が浮き彫りとなり、それについての検証が必要である。

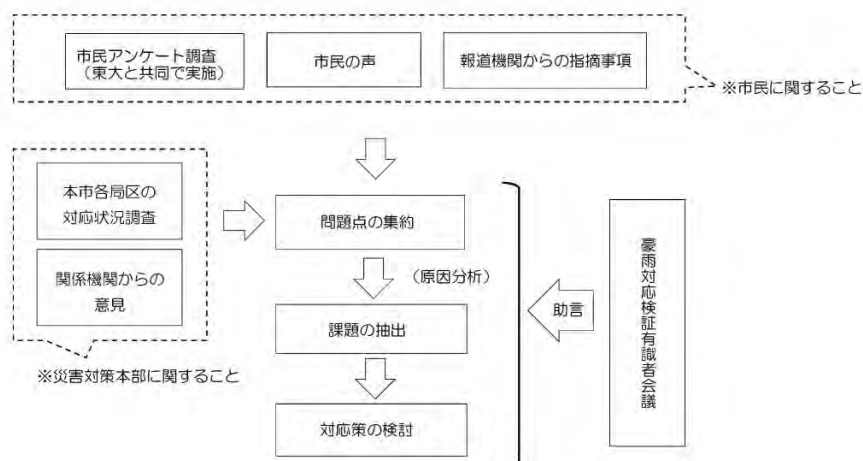
また、避難勧告対象人数の多さに対して避難所への避難人数の少なさが指摘されていることなどから、市民が避難情報をどう受け止め、どのように行動したかの実態把握も必要である。

これらの観点から、9月11日豪雨時の対応についての検証を進め、計画、マニュアル、本部運営体制、研修・訓練のあり方などの見直しを行い、今後の危機対応力の向上を図ることを目的とした。

2 手順

今回の検証では、市民アンケート調査、市民の声、報道機関の指摘、本市各局区の対応状況調査及び関係機関からの意見を基に、災害対策本部の設置・運営、避難勧告の発令に伴う対応等についての問題点を集約し、その原因を分析して課題を抽出のうえ、それぞれの課題に対する対応策を検討した。

また、問題の集約から対応策の検討までの過程においては、有識者会議を設置し、意見、助言等をいただいた。



※ 今回の検証で抽出した課題への対応策の一部については、平成27年3月現在で既に実施済又は着手済。

・市民アンケート調査

当日避難場所へ避難した市民及び無作為抽出の市民に対し、アンケート調査を実施した。なお、調査概要等は後述する。

・市民の声

9月11日の豪雨対応に関して、危機管理対策室、市民の声を聞く課、札幌市コールセンター等へ寄せられた市民の意見等を集約した。

・報道機関からの指摘事項

主要新聞5紙による報道内容のうち、課題等を指摘しているものを抽出し集約した。

・本市各局区の対応状況調査

各局区に対し、当日の対応状況の調査を実施した。

・関係機関からの意見

当日、情報連絡員として市災害対策本部へ参集した北海道開発局、札幌管区气象台、北海道、北海道警察本部、日本赤十字社の職員から、災害対策本部の運営について意見を聴取した。

※1 要配慮者利用施設…高齢者、障がい者、乳幼児その他特に配慮を要する方が利用する入所施設等

第2章 9月11日の状況

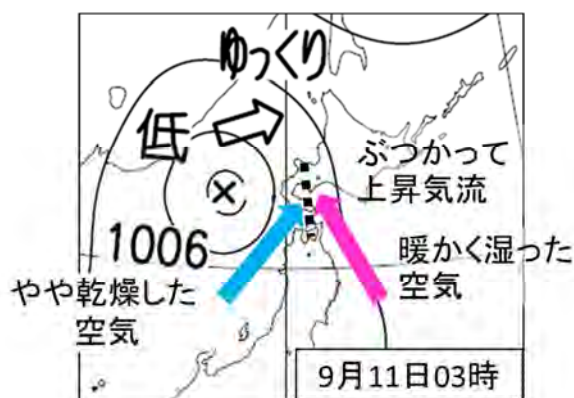
1 気象状況

当日は、北海道の西海上に動きの遅い低気圧があり、北海道には南からの暖かく湿った空気が流れこんでいた。一方、上空約5,500メートルには氷点下18度以下の10月上旬並の冷たい空気が入り、全道的に大気の状態が非常に不安定にあった。

10日夜遅くから胆振地方から石狩地方にかけて風が収束し、局所的に上昇気流が強まったことから、活発な積乱雲が発生した。積乱雲はほぼ同じ場所で発生し続けたため、胆振地方と石狩地方では記録的な大雨となり、石狩、空知、胆振地方の市町村に対して、大雨特別警報※²（浸水害、土砂災害）が、道内では初めて発表された。

札幌市内各地の地上雨量計による観測値では、南区を中心に1時間雨量50mm以上を観測し、総雨量では200mmを超える地区もあった。

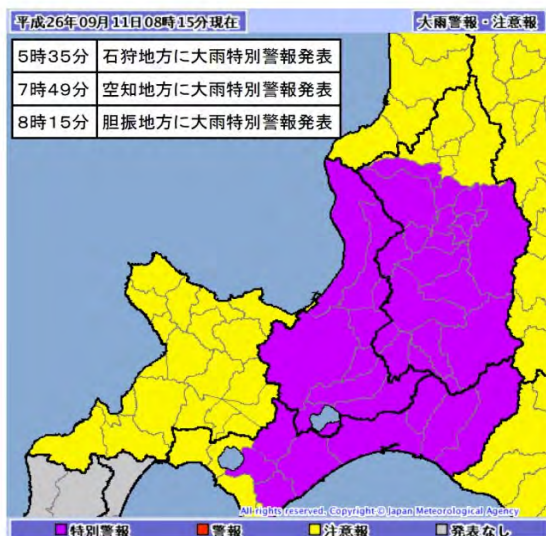
札幌で過去に大きな被害をもたらした降雨事例としては、昭和56年8月の台風15号による3日間で229mmという記録があるが、今回は24時間雨量で200mmを超えた地点もあり、記録的な豪雨であったと言える。



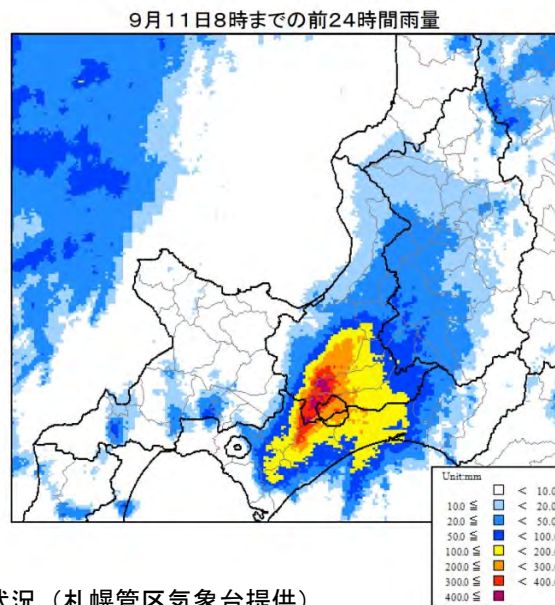
気象概況（札幌管区气象台提供）

札幌市設置地上雨量計の観測値（参考値）

区名（観測所名）	最大1時間雨量 (mm)
南区（滝野自然公園）	71.0（3：30～4：30）
南区（石山児童会館）	62.0（2：20～3：20）
南区（中の沢雨水調整池）	56.0（2：30～3：30）

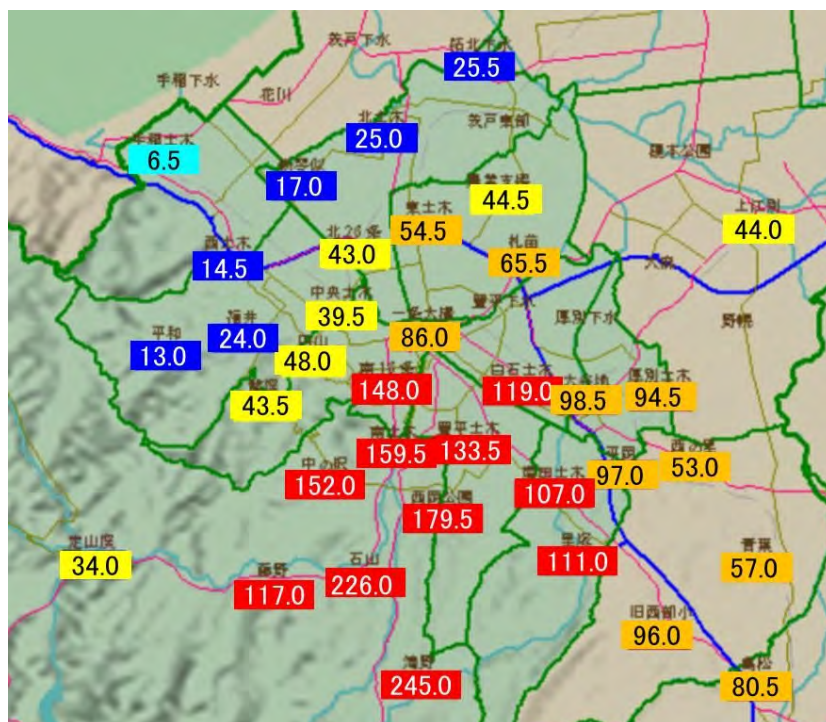


特別警報の発表地区と降水の状況（札幌管区气象台提供）



※2 大雨特別警報…台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想された場合等に出される警報

札幌市内の 24 時間雨量を地上雨量計の計測地点ごとに示す。赤、オレンジ、黄、青と雨量の多い順に色分けしている。札幌市の南部から東部にかけて雨が強かったが、手稲方面ではほとんど降っていないことがわかる。



24 時間雨量 (9/10 18 時～9/11 18 時) 札幌市設置地上雨量計の観測値 (参考値)

2 被害状況

幸いにも人的被害はなかったが、市全体で 187 件の物的被害があった。このうち、雨量が多かった南区が 66 件となっている。

内訳としては、床上浸水 7 件、床下浸水 2 件、住宅の一部損壊 1 件のほか、土砂崩れ 9 件、河川氾濫等が 40 件などの被害があった。

被害件数

	人的被害	物的被害										合計
		床上浸水	床下浸水	住宅一部損壊	火災	道路冠水	道路被害	土砂崩れ	河川氾濫等	下水管損壊	その他※	
中央区	0	0	0	0	0	7	0	0	1	0	2	10
北区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東区	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	6
白石区	0	0	0	0	0	18	1	0	0	0	0	19
厚別区	0	1	0	0	0	24	0	0	5	0	0	30
豊平区	0	5	1	0	0	12	0	0	4	0	3	25
清田区	0	0	0	0	0	17	3	1	5	0	5	31
南区	0	0	1	1	1	15	8	8	25	1	6	66
西区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
手稲区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	7	2	1	1	98	12	9	40	1	16	187

※ 市有橋損壊 (白旗山都市環境林関連施設)、電線・電柱破損、緑地法面崩壊、街路灯崩壊、ホームタンク転倒、パークゴルフ場損壊など

※ 農業被害を除く

北海道への被害報告内容（北海道地域防災計画の判断基準に基づく集計）

項目	箇所数等	金額（千円）	備考	
住家被害	一部破損	1 箇所	—	建物の一部が破損した状況
	床上浸水	7 箇所	—	床上浸水によって一時的に居住できない状態
	床下浸水	2 箇所	—	床上浸水に達しない状態
農業被害	2 ha	1,700	農地復旧、農作物等に係る費用	
土木被害	河川	5 箇所	355,300	復旧工事を要する程度の被害をいい、復旧に要する経費を計上
	道路	3 箇所	286,280	
	下水道	1 箇所	6,100	
	公園関連	4 箇所	106,360	
崖崩れ	9 箇所	—	札幌市の判断による	
合計		755,740		

被害状況の写真



南区真駒内（緑地法面崩落）



清田区有明（道路被害）



清田区有明（市有橋損壊）



南区滝野 農業被害（ハウス内土砂堆積）

3 対応時系列

当日の配備体制、職員参集状況、避難勧告の発令等、市災害対策本部の主な対応を時系列に表わすと以下のとおりである。

時刻	気象情報	対応状況	職員参集状況 (人・(%))			
			本部 事務局	各局	各区	合計
00:36	大雨警報 (浸水害)	警戒配備 ^{◆1} (風水害関係局)				
01:40	大雨警報 (土砂災害)・ 洪水警報					
01:55	土砂災害警戒情報					
02:00			2	51	68	121
02:16		危機管理対策室職員全員へ 参集指示				
03:09		市災害対策本部設置 (第1非常配備 ^{◆2})				
03:10		土砂災害避難勧告 (南区: 4地区) 21,000世帯 45,000人				
03:22		土砂災害避難勧告 (南区: 4地区) 47,000世帯 90,000人				
03:30			16 (88.9)	105 (4.9)	112 (8.5)	233 (6.7)
04:01		土砂災害避難勧告 (中央区: 3地区、豊平区: 7地区、清田区: 2地区、南 区: 1地区) 150,600世帯 283,000人				
04:08		洪水避難勧告 (望月寒川) 22,000世帯 42,000人				
04:13		土砂災害避難勧告 (厚別区: 4地区、清田区1 地区) 52,500世帯 110,000人				
04:27		洪水避難勧告 (月寒川) 24,000世帯 50,000人				
04:30			18 (100)	216 (10.0)	271 (20.6)	505 (14.5)
04:46		土砂災害避難勧告 (豊平区: 1地区、清田区2 地区) 37,000世帯 85,000人				

時刻	気象情報	対応状況	職員参集状況 (人・%)			
			本部 事務局	各局	各区	合計
05:35	大雨特別警報 (浸水害・土砂災害)	第2非常配備 ^{◆2} へ移行				
06:00			18 (100)	422 (10.8)	675 (29.3)	1,115 (17.9)
06:20		第1回災害対策本部会議開催				
07:00			18 (100)	644 (16.5)	1,054 (45.8)	1,716 (27.6)
07:24		洪水避難勧告(厚別川) 27,000世帯 56,000人				
04:27		洪水避難勧告(野津幌川) 10,500世帯 23,000人				
08:30		災害対策本部12階へ移行	18 (100)	2,186 (56.0)	1,647 (71.5)	3,851 (62.0)
11:00		第2回災害対策本部会議開催				
13:10	大雨特別警報(浸水害) 解除					
14:00		市長記者会見				
16:00	土砂災害警戒情報解除					
16:10	大雨特別警報 (土砂災害)解除 洪水警報解除					
17:00		第3回災害対策本部会議開催				
17:12		全ての避難勧告を解除 災害対策本部を廃止 警戒配備へ移行				

◆1 警戒配備

災害対策本部が設置される前の段階で、気象警報の発表等、一定の基準に該当した際にとられる職員の配備体制。

◆2 非常配備

災害対策本部設置後にとられる職員の配備体制。

災害レベル等により、第1非常配備(1/3以上の職員)、第2非常配備(2/3以上の職員)及び第3非常配備(全職員)までの3段階に分かれる。

第3章 市民アンケート調査

市民が避難情報をどう受け止め、どのように行動したかの実態を把握するため、当日避難場所へ避難した市民及び無作為抽出の市民に対し、アンケート調査を実施した。

なお、アンケート調査の実施及び調査結果の分析については、東京大学大学院情報学環附属総合防災情報研究センターと共同で行った。

1 調査の概要

- (1) 調査期間：平成 26 年 12 月 12 日～12 月 29 日
- (2) 配布数：2,676 回収数：1,341（回収率 50.1%）
- (3) 対象者
 - ① 2014 年 9 月 11 日大雨時に避難所へ避難をした男女個人を避難所名簿より全件抽出（20 歳未満を除く）
 - ② 20 歳以上の札幌市民男女個人・各区人口比例割付後に無作為抽出
- (4) 調査方法：郵送配付、郵送回収

2 調査の結果

東京大学においてアンケート調査の結果を分析し、「2014 年 9 月 11 日豪雨における札幌市の対応に関する提言書」が示された（参考資料 1 参照）。

この提言書においては、札幌市が発した避難勧告や緊急速報メールに対する市民の認識を次のとおり評価している。

- ・ 緊急速報メールを受け取って「良いことだと思った」と回答した市民は 69.5%、避難所へ避難をした市民については 82.7%に達しており、全体的に高い評価を受けたといえる。
- ・ 災害情報の「空振り」に関する認識については、「実際に災害が発生しなかったとしても、可能性のある以上は空振りを恐れず、避難勧告・避難指示を出すべきだ」という回答が 82.3%にのぼっており、安全側にたった避難勧告等は市民に許容されている。

また、次のような問題点及び課題を指摘している。

なお、これら問題点等と「第 5 章 問題点の集約・課題と対応策」との関連について、本章及び第 5 章において、<>内に表記している。

(1) 緊急速報メールの送信範囲の検討<第 5 章-I-2>

災害時に札幌市から発信される緊急速報メール^{※3}の送信範囲についての設問に対し、市内全域を希望している割合が 41.3%と最も高くなったが、一方、居住区のみや居住区の近接範囲を希望している方が、合わせて 50.4%となり、考え方が大きく 2 分された。このため、緊急速報メールの送信範囲についてはさらなる検討が必要である。

(2) テレビ局等との連携<第 5 章-I-2、3>

避難勧告の情報を入手した手段について、緊急速報メール 54.1%に対し、テレビは 59.2%とより高い割合を示しており、テレビ局等との連携した情報伝達が有効であると考えられる。このことから、より確実に市民に情報伝達を行うため、連携についての検討が必要である。

(3) 複数手段での情報伝達<第 5 章-I-2>

札幌市から緊急速報メールが届くことを知っている割合が 70.2%にのぼる一方、そのことを知っていながら受信できない市民は、全体の 13.9%存在している。このため、緊急速報メールを受信できない環境にある市民のためにも、複数の手段で災害情報を伝達する仕組みを整えることが求められる。

※3 緊急速報メール…国や市町村が発信する「災害・避難情報」等を携帯電話へ発信するサービスの名称

(4) 土砂災害の避難勧告の発表単位の周知と検討<第5章-I-3>

土砂災害の避難勧告は、市の基準に則り連合町内会単位で発表されたが、連合町内会の名称を認識していない市民は 38.2%いる。今後、現在の基準で避難勧告が出された場合、連合町内会を認識できないために災害対応行動をとれずに被災してしまう市民が生じるおそれがある。このため、平時より連合町内会の名称と地域、避難勧告の発表単位などについて市民に周知を図る必要がある。加えて、市民に認知しやすく合理的な土砂災害の避難勧告範囲について検討が求められる。

(5) 避難場所、避難行動についての平時からの普及啓発<第5章-I-2、7(1)>

最寄りの避難場所がわからないという市民は 23.6%にのぼっており、避難場所についてのさらなる周知が必要である。

また、市民の「避難」という言葉のイメージは「災害が発生する前に、安全な場所に避難をする」が 79.0%と最も多く、「建物の高層階に移動する」は 19.2%と低い認知度であった。このため、垂直避難^{※4}を含めた避難行動について、平時からの普及啓発が求められる。

(6) 避難場所の鍵の管理と開錠の検討<第5章-I-1>

「避難所に着いたときに鍵が開いていなかった」との回答が 23.0%にのぼっており、避難場所の鍵の管理と解錠について検討を加える必要がある。

(7) 避難場所における避難者への情報提供のあり方の検討<第5章-I-1>

避難場所への避難後の困りごととして、「今後の見通しについて情報が入らなかった」が 36.3%、「現在の状況について情報が入らなかった」が 32.7%であり、避難場所で情報を得られなかったことが最も多かった。このため、避難場所内で現在とその後の予測につながる情報発信のあり方について検討が必要である。

(8) 平時からの継続的な普及啓発<第5章-I-7(1)>

63.8%の市民が地域の防災行事を知らないと回答しており、札幌市の防災行事は市民に定着したものとなっていない。また、ハザードマップ^{※5}を見たことのない市民は 39.2%、最寄りの避難場所がわからないという市民は 23.6%にのぼっている。

非常時において、市民が自ら判断し、命を守るための行動を起こすためには、以下の事項について平時からの継続的な普及啓発を行い、防災に関わる活動を充実させると同時に、既存の広報手段にとどまらず、多くの市民が触れることのできるような情報発信の方法を検討する必要がある。

- ・ 非常時には札幌市から緊急速報メールが届くこと
- ・ 緊急速報メールの送信範囲と、伝達される情報の種類
- ・ 避難勧告・避難指示が発表される場合の対象地域の区分
- ・ 対象地域が連合町内会など、自ら判断がつかない市民が存在する可能性がある場合は、市民自身があらかじめその地域区分を知ることができる情報
- ・ 札幌市内で行われている防災活動について
- ・ ハザードマップの存在とその内容
- ・ 最寄りの基幹避難所^{※6}・地域避難所^{※7}
- ・ 「避難」の種類について（ハザードによって「避難」の仕方が異なること）
- ・ 災害のおそれがある場合に危険行動（外に出て川を見に行くなど）をしないこと

※4 垂直避難…建物の2階以上など屋内の安全な場所に避難すること。なお、避難場所など安全な場所へ避難することを「立ち退き避難」という。

※5 ハザードマップ…洪水や土砂災害等の危険箇所や避難場所等を掲載した地図。

※6 基幹避難所…基幹となる避難所で想定する最大の避難者数を収容する施設（市立小中学校、各区体育館など）

※7 地域避難所…一時的に避難者を収容する施設で、一定期間後は、基幹避難所へ統合される。

第4章 札幌市9.11豪雨対応検証有識者会議の概要

検証にあたり、防災の専門知識を有する学識経験者から客観的かつ専門的な意見、助言等をいただくため、「札幌市9.11豪雨対応検証有識者会議」を設け、3名の委員を委嘱した。

併せて、オブザーバーとして関係行政機関職員の出席を依頼し、意見、助言等を聴取した。

なお、各委員から出された意見等は、後述の「第5章 問題点の集約・課題と対応策」の1からの7の各項目に記載している。

1 委員

氏名	所属
加賀屋 誠一 (座長)	国立大学法人室蘭工業大学理事・副学長
近藤 伸也	人と防災未来センター研究主幹
定池 祐季	国立大学法人東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター特任助教

2 オブザーバー

氏名	所属
吉田 晃啓	北海道開発局札幌開発建設部河川管理課長
榎本 弘	札幌管区気象台総務部業務課調査官
浅井 義孝	札幌管区気象台気象防災部予報課防災気象官
伊東 治	空知総合振興局札幌建設管理部用地管理室管理課主幹
高屋 光行	空知総合振興局札幌建設管理部事業室治水課長

3 会議開催経過

第1回

(1) 日時 平成26年12月8日(月) 13:00~15:00

(2) 場所 札幌市民ホール 会議室

(3) 議題

- ア 検証の進め方について
- イ 9月11日の状況について
- ウ 課題・対応策の整理状況について
- エ その他

第2回

(1) 日時 平成27年3月13日(金) 14:00~16:00

(2) 場所 北海道建設会館 会議室

(3) 議題

- ア 札幌市9.11豪雨対応検証報告書(素案)について
- イ その他

第5章 問題点の集約・課題と対応策

市民アンケート調査、市民の声等から問題点を集約し、原因を分析のうえ課題を抽出し、対応策に係る検討については、以下の7項目に分類し行った。

- 1 避難場所について
- 2 市民等への情報提供について
- 3 避難勧告発令について
- 4 職員の参集について
- 5 災害対策本部における情報の収集・整理・共有について
- 6 災害対策本部の運営について
- 7 普及啓発及び訓練・研修について

I 検討結果

1 避難場所について

【問題点とその原因】

(代表的な市民の声)

- ・ 避難勧告を受け避難場所に向かったが、1時間以上車の中で待機しなければならなかった。また、最寄りの小学校が開いていなかったため、雨の中20分ほど歩いて他の避難場所へ向かわなければならなかった。
- ・ 避難場所で、現在の状況や今後の見通しについて情報が入らず、困った。

● 避難場所の開設が遅れた。〈第3章-2-(6)〉

(原因)

- ・ 職員の所属への参集遅れ。
- ・ 施設管理者が開錠し区役所職員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。
- ・ 避難場所の運営に関わる職員配置について事前計画を作っていなかった。
- ・ タクシーの混雑、避難勧告区域への配車拒否など、区災害対策本部から避難場所への移動手段が確保できなかった。

● 避難場所の運営が適切に行えず、現場が混乱した。

(原因)

- ・ 配置職員の避難場所運營業務への認識が不足していた。
- ・ 風水害時の備蓄物資の配布ルールが明確ではなかった。

● 避難者への適切な情報提供ができなかった。〈第3章-2-(7)〉

(原因)

- ・ 職員が防災行政無線の使用について習熟していなかった。
- ・ 避難者に対し、気象情報や避難勧告発令状況等の情報を伝達する意識が希薄であった。
- ・ 避難場所の施設案内表示を用意していなかった。

【課題と対応策】

○ 避難場所の早期開錠

(対応策)

① 施設管理者への早期連絡体制の確立

施設管理者の参集時間の短縮を図るために、気象状況等の情報を事前に提供することを検討する。また、施設管理者への迅速な連絡を図るため、防災情報配信システム※⁸等の活用を検討する。

※8 防災情報配信システム…災害対策本部等の設置及び職員の参集情報の他、必要に応じて災害速報や活動状況を電話(合成音声)、メール等で一斉配信できる市役所内部のシステム

- ② 施設管理者未到着時の開錠手法の確立<第3章-2-(6)>
施設管理者以外でも避難場所の開錠を可能とするため、小中学校のスペアキーの区役所での保管、小中学校体育館への暗証番号キーの設置などを検討する。
 - ③ 町内会等の自主防災組織による避難場所開設の検討<第3章-2-(6)>
将来的には、開設時から町内会等の自主防災組織が関わるのが理想的であることから、今後の開設方法について検討する。
- 避難場所への職員の早期派遣
(対応策)
 - ④ 避難所班の配備体制の見直し
各区役所から避難場所への派遣人員を確保するため、派遣担当課を柔軟に扱えるよう関係規定を見直す。
 - ⑤ 公用車等の活用方法の検討
避難場所への職員派遣の時間短縮のため、区保護課等の公用車の活用を検討する。
 - 開設すべき避難場所の事前選定
(対応策)
 - ⑥ 開設すべき指定緊急避難場所の事前計画の策定
早期に開設が可能となるよう、災害種、発生箇所に応じた指定緊急避難場所^{※9}の開設計画を事前に策定する。
 - 避難場所の運営体制の強化
(対応策)
 - ⑦ 避難場所開設手順の周知
避難場所派遣職員の役割の明確化を図るため、開設手順チェックリストを作成する。
 - ⑧ 避難場所での情報発信のあり方の検討<第3章-2-(7)>
避難者に対する現在とその後の見通しに係る情報発信のあり方を検討する。
 - ⑨ 備蓄物資使用ルールの明確化
備蓄物資の使用ルールを策定し、周知徹底する。
 - ⑩ 学校設備・備品の使用ルールについての再確認
学校設備、備品等の使用について、施設管理者に対し改めて依頼を行う。
 - ⑪ 避難場所及び入口表示用の看板の設置
指定緊急避難場所の看板、入口表示の看板などについては、必要性を含めて検討する。
 - 職員の参集体制の改善
(対応策)
この項目は、「4 職員の参集について」において後述する。

※9 指定緊急避難場所…災害の種類ごとに、災害の危険から緊急に逃れるために指定している避難場所

豪雨対応検証有識者会議での意見

- ・ 避難場所へは市職員が必ずしも駆けつけられるとは限らないため、鍵の管理については、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り、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るべき。
- ・ 避難所に着いてから情報がなかったこと、今後の見通しについて情報がなかったことが重要な問題である。避難した方は適切な行動をとったのに、情報が入ってこないということになると、避難を阻害する要因になるので、避難所への情報提供について広報することが重要であり、それが適切な避難行動につながる事となる。
- ・ 学校管理者への早期連絡体制の確立について、学校管理者（校長・教頭）に到着・開錠を強制するものではなく、学校管理者の安全を守ることも必要である。
- ・ 市民アンケートの結果を見ると、避難場所を知らない市民もいる。迅速かつ安全な場所に避難することが原則であり、行政で決めている避難所の種類・区分はあるが、それにそって市民が避難できるようにソフト面での検討が必要である。

2 市民等への情報提供について

【問題点とその原因】

(代表的な市民の声)

- ・ 緊急速報メールを真夜中に受信したが、危険性を感じられず、うるさかった。
- ・ 避難勧告等の伝達に緊急速報メールを用いたようだが、受信できなかった。
- ・ 区役所へ電話したが、つながらなかった。

- 多数の緊急速報メールを深夜に送信したことに対する市民からの意見があった。
＜第3章-2-(1)＞

(原因)

- ・ 気象情報において、土砂災害が発生するおそれが非常に高かったため、深夜にかかわらず避難勧告発令を行う必要があった。
- ・ 緊急速報メールに文字数制限(200文字)があるため、分割して発信せざるを得なかった。
- ・ システム上、全市域への緊急速報メール配信が基本であるため、勧告対象外の区にも発信せざるを得なかった。

- 緊急速報メール以外の市民等への情報提供が不十分であった。＜第3章-2-(2)(3)(5)＞
(原因)

[緊急速報メール以外の情報提供]

- ・ ホームページでの情報提供を適宜行ったが、ホームページ対応職員が避難勧告発令後直ちに参集できなかったため情報提供の開始までに時間を要したほか、土砂災害ハザードマップなどへのアクセスが集中して閲覧しにくい時間帯があった。
- ・ 広報活動可能な車両がない等、広報を行う体制がない区があった。
- ・ 緊急速報メールを受信できない機種を使っている人や携帯電話を持っていない人、普段メールを使わない人などは、避難勧告に気付かなかった。

[報道機関を通じた情報提供]

- ・ 避難勧告発令と同時に、電話問い合わせや報道機関による取材等が集中し、参集職員では対応しきれない状況となった
- ・ 報道機関対応職員が避難勧告発令後直ちに参集できなかったため、十分な報道機関対応が行えるようになるまでに時間を要した。
- ・ 避難勧告発令時の報道機関への対応方法等があらかじめ明確になっていなかった。
- ・ 即時に避難情報を伝達する必要があったことから、避難場所の開設を待たずに垂直避難等を促す避難勧告を発令したが、Lアラート^{※10}は避難場所情報の入力が必要のため活用できなかった。
- ・ 被害状況及び対応状況の情報収集・伝達や、市民からの電話問い合わせ対応に時間を要した。

[要配慮者利用施設への情報提供]

- ・ 混乱した状況のため、要配慮者利用施設への連絡を失念した。

- 区役所の電話がつながりにくくなった(その影響により119番等の緊急通報用電話番号に問い合わせが集中した)。

(原因)

- ・ 避難勧告発令時に開設する避難場所の情報提供ができなかったため、市民からの問合せが集中した。
- ・ 夜間のため、区役所の電話交換業務が稼働していなかった。
- ・ 初期対応から人員が不足していた。
- ・ 一部の区において、落雷により電話が不通となった。

※10 Lアラート…災害時の避難勧告・指示など地域の安心・安全に関するきめ細かな情報の配信を簡素化・一括化し、テレビ、ラジオなどの様々なメディアを通じて、地域住民に迅速かつ効率的に提供するシステム

【課題と対応策】

○ 市民等への情報提供方法の改善

(対応策)

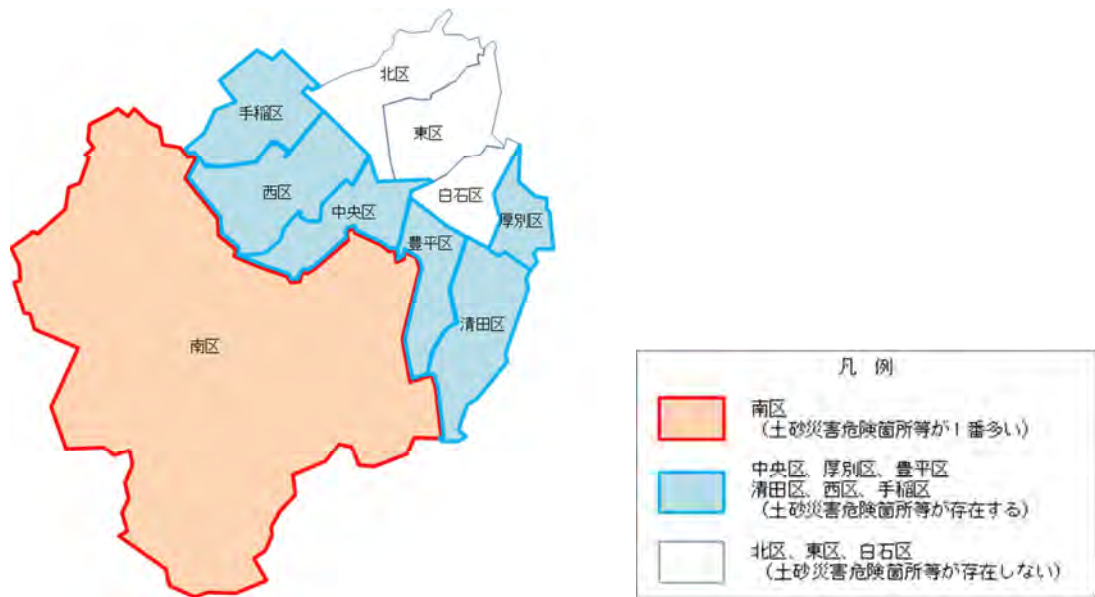
① 緊急速報メールの発信範囲の検討<第3章-2-(1)>

以下の理由により、当面は全市に発信することとし、発信範囲について市民周知を図っていく。

なお、消防庁が所管する「突発的局地的豪雨による土砂災害時における防災情報の伝達のあり方に関する検討会」の動向を踏まえ、今後も検討を継続していく。

※ 考え方

- ・ 緊急速報メールの送信範囲について、市民アンケート調査の結果では、市内全域を希望している方が41.3%であったが、一方、居住区のみや居住区の近接範囲を希望している方が、合わせて50.4%であり、考え方が大きく2分されたこと
- ・ 区別に緊急速報メールを送信した場合、機種によっては区の外縁部では所在地の区の緊急速報メールを受け取れない可能性があること
- ・ 避難勧告対象区域の住民が外出中の場合、限定した区に送信すると、緊急速報メールを受信できず、危険な区域に帰ってしまうことが想定されること
- ・ 該当区と隣接区に送信する場合は、緊急速報メールごとに設定を変更する必要があり、避難勧告時の業務が輻輳したなかでは、操作ミスを引き起こす可能性があること
- ・ 該当区と隣接区に送信する場合、もっとも緊急速報メール数が多い南区は5区と接しており(下図参照)、緊急速報メール数を減らす効果は少ないと考えられること



② 広報車の運用体制の整備<第3章-2-(3)>

各区に配置されている公用車を広報車として有効活用を図る。

③ 新たな情報伝達システム等の導入<第3章-2-(3)>

市民に対して、災害情報の伝達をより確かなものとするため、防災ラジオ^{※11}、登録制防災メール^{※12}等の導入に向けた調査・研究を行う。

④ 町内会等の枠組を活用した連絡体制の確認<第3章-2-(3)>

各区において、町内会、自主防災組織等の情報連絡体制を再確認する。

※11 防災ラジオ…待ち受け状態にある受信機(ラジオ)を災害発生時に自動的に起動させて、緊急情報等を伝えるシステム

※12 登録制防災メール…携帯端末(携帯電話、スマートホン)やパソコンのメールアドレスを事前に登録することで、気象情報や災害時における避難勧告、避難指示等の情報についてメール配信が可能

- ⑤ 視覚・聴覚障がい者、高齢者への伝達方法の検討<第3章-2-(3)>
より効果的な伝達方法について検討を行う。
 - ⑥ 外国人への伝達方法の検討<第3章-2-(3)>
登録メールで情報伝達する体制を整える。
 - ⑦ 要配慮者利用施設等の関係施設への情報伝達体制の改善
各区で同報FAX^{※13}を導入するほか、防災情報配信システムの活用を検討する。
 - ⑧ Lアラートの機能の改善
避難場所情報を入力しなくても、避難勧告等の情報発信が可能となるよう、システム
所管の関係機関と調整を図る。
 - ⑨ 情報伝達機器の故障時の対応整理
携帯電話、防災行政無線及びFAXの活用を図る。
 - ⑩ 平常時からの避難場所情報の市民周知<第3章-2-(5)>
避難場所情報を掲載した冊子を全戸配布する(広報さっぽろ4月号へ綴じ込み)ほか、
区役所窓口等において配布する市民便利帳に新たに避難場所情報を掲載する。
 - ⑪ 災害対応時の電話交換業務についての検討
自動音声案内の導入について検討する。
 - ⑫ コールセンター等の活用の検討
発災時にコールセンターを活用するための体制について検討する。
- ホームページによる災害時の情報発信等の充実
(対応策)
- ⑬ ホームページ対応要員の早期参集
警報等が発令された時点で連絡要員を待機する等、ホームページ及び報道機関に情報
提供ができる体制を整備する。
 - ⑭ 区ホームページによる情報発信
各区において、早期にホームページを更新するなどの体制を整える。
 - ⑮ ホームページ用サーバの強化
災害時にアクセスが集中した場合でも通常どおりホームページが閲覧できるよう、民
間のキャッシュサーバ^{※14}を利用し、アクセス負荷の軽減を図ることを検討する。
- テレビ局等との連携による情報提供の強化
(対応策)
- ⑯ テレビ局等との連携<第3章-2-(2)>
テレビ局等との連携を強化し、より迅速・確実な情報伝達体制の構築について検討す
る。
 - ⑰ 早期の開設が可能なプレスセンターの設置場所の確保
プレスセンターの設置場所、設置基準などの要領を検討する。

※13 同報FAX…1度のFAX操作で、大量の宛先に一斉送信が可能なシステム

※14 キャッシュサーバ…市公式ホームページへのアクセスを分散するために外部に設置するサーバ

豪雨対応検証有識者会議での意見

- ・ 緊急速報メールについて、勧告対象外の区にも発信せざるを得なかったということは、仕方がないのではないかと思います。機能について、日ごろから説明すれば良いと思う。
- ・ ネット上での情報発信は、日頃からツイッターやフェイスブックなどSNSを使うことが大切である。
- ・ ホームページのサーバ負担を軽くするには、市のホームページ以外にもアクセスするところを増やす等、アクセスできる場所を複数用意することが大切だと思う。
- ・ 情報発信には、複数の手段を用意するべきと思う。ただ、複数のルートを持ったとしても、それを全部行うには人手等がかかるので、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選ぶ必要があると思う。
- ・ 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。
- ・ 広報車に関しては、どこまで広報車が活用できるか難しい部分があるので、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を検討する必要があると思う。
- ・ 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しては、町内会の連絡体制を確保することや防災ラジオを貸し出すといった個別の対応が必要になってくるかもしれない。
- ・ 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か、どういった情報提供があるかも併せて、対応策の中に入れていただき、当事者の意見を踏まえて、実情に即した検討を進めるべきである。
- ・ 市民にとって緊急速報メールは有効に活用されていると評価されており、情報の空振りについて、市民は許容している。
- ・ 日ごろからホームページを見てもらう仕掛けづくりが必要だが、防災だけでは限界があり、市全体として工夫する必要がある。

3 避難勧告発令について

【問題点とその原因】

(代表的な市民の声)

- ・ 土砂災害に関する避難勧告を受信したが、自分の住んでいる連合町内会名がわからなかったため、避難勧告の対象なのか判断できなかった。
- ・ 自分の住んでいる連合町内会に対し、土砂災害に関する避難勧告が出たが、近所には土砂災害の危険箇所がなく、疑問に感じた。

- 自宅が避難勧告対象となっていることがわからない市民がいた。〈第3章-2-(4)〉
(原因)

- ・ 自分の住んでいる連合町内会名がわからなかった。
- ・ 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こと。
(例：藻岩地区町内会連合会…川沿、北ノ沢、中ノ沢等)
- ・ 札幌市が発行する土砂災害ハザードマップの認知不足

- 発令単位である連合町内会の区域全体で避難をしなければならないとの誤解が生じた。
〈第3章-2-(4)〉

(原因)

- ・ 地理的に気象条件に差がなく、また、町内会単位で避難活動を行うことを想定し、土砂災害の場合は、連合町内会単位で避難勧告等を発令するマニュアルとなっている。
- ・ 避難すべき区域は、該当連合町内会の区域内の土砂災害危険箇所、土砂災害警戒区域であり、これは緊急速報メール等にも記載していたが、認識されなかった。

【課題と対応策】

- 土砂災害時における避難勧告対象区域の伝達方法の見直し

(対応策)

- ① 避難勧告対象区域の緊急速報メールでの表記の見直し〈第3章-2-(2)(4)〉

以下の「見直しの考え方」のとおり、避難勧告対象区域を「町名」で表記する。

(町名の例) 南区北ノ沢6丁目または北ノ沢(番地) ⇒ 「北ノ沢」

南区藤野6条2丁目または藤野(番地) ⇒ 「藤野」

中央区南6条西26丁目 ⇒ 「南6条西」

ただし、瞬時に広域に発する必要がある場合は、従来どおり「連合町内会名」で表記する場合もある。

いずれの場合も詳細な住所は、テレビ、ホームページ等で示し、緊急速報メールで誘導を行う。

※ 見直しの考え方

緊急速報メールで避難勧告対象区域を全て「住所」で知らせることは、一番わかりやすいことは明らかである。

しかし、緊急速報メールには200文字の文字数制限があるため、送信数が大幅に増える。具体的な検討の結果、9月11日と同様の状況で、土砂災害の避難勧告に係る緊急速報メールを連合町内会単位で送信した場合は6通であるのに対し、「住所」で送信した場合は約50通となることが明らかとなった。このような多数の緊急速報メール送信は、市民が必要な情報を認識することが困難になると考えられる。

このため、今後は原則、「連合町内会名」よりも理解が得られやすく、9月11日の場合緊急速報メール数が約20通となる「町名」で、避難勧告区域を表記する。

- ② 避難勧告の伝達方法の市民周知

今後の避難勧告の伝達方法について、広報さっぽろ等で市民に周知を行う。

豪雨対応検証有識者会議での意見

- 土砂災害危険度メッシュ情報により、的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と思う。
- 札幌市は広いため、避難勧告は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る。このことから、現状に即した区分けは精査しなければいけないと思う。
- 避難勧告の区域の単位が土砂災害と洪水で違うことが問題だと思う。何のために避難勧告を出すのかを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く必要があると思う。
- 避難勧告について一番のポイントは、どこの時点で出すかである。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いるので、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う。
- 避難勧告発令範囲の詳細な住所をテレビ・ホームページで示すという方法以外にも、今後の技術革新に応じて新たな方法を検討する必要がある。

4 職員の参集について

【問題点とその原因】

- 参集が全般的に遅く、計画に定めた人員が集まらなかった。

(原因)

- ・ 職員の参集に要する時間等を考慮した配備編成計画^{※15}となっていなかった(例:所属から遠方の職員が優先配備されていた)。
- ・ 大雨特別警報の発表の際は自動的に配備体制を強化することとなっていたが、多くの職員はその認識が低かった。
- ・ 配備編成計画に基づき、参集職員に連絡したが、連絡がつかない等、連絡体制が機能しなかった。
- ・ 避難勧告後の参集のため、タクシーがつかまらなかったり、勧告区域内のため配車を断られた。

【課題と対応策】

- 参集及びその連絡体制の改善・周知徹底

(対応策)

① 配備編成計画表の確認徹底

各局区において、職員の参集に係る所要時間等を考慮した、配備編成計画表を作成するとともに、電話等未到達時の対応をルール化しておき、職員が迅速に参集できる体制を確立し、所属職員への配備編成計画等の周知を図る。

② 防災情報配信システム活用による伝達

各区において防災情報配信システムを活用し、情報を一斉配信できる伝達体制を構築する。

③ 参集体制の見直し

専門家の意見や各都市の体制を改めて調査し、風水害時の適切な動員体制の導入について検討する。

また、避難勧告区域内に居住し、参集することができない職員の取扱いについても検討を行う。

- 弾力的な参集手段の運用

(対応策)

④ タクシー協会への要請

災害時の配車について、タクシー協会への要請等を検討する。

豪雨対応検証有識者会議での意見

- ・ 風水害、地震が起こった時に、職員は何をしなければならないのかをもう一度見直し、徹底することが重要である。また、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併せて考える必要がある。
- ・ 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な体制を考えることも大切ではないかと思う。
- ・ 職員の参集については、もう少しフレキシブルに対応できるよう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う。

※15 配備編成計画…各局長等が非常配備の種別に応じ、動員すべき職員及びその職員の参集すべき場所を指定した計画

5 災害対策本部における情報の収集・整理・共有について

【問題点とその原因】

- 計画に定めた情報収集、整理ができなかった。

(原因)

- ・ 参集職員の不足のため、情報収集に専任する職員を配置できなかった。
- ・ 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。
- ・ 大量の情報を仕分けする仕組みがなかった。
- ・ 一部の区役所において、落雷により電話が使用できなかった。

- 情報の共有ができなかった（職員間、市と区の本部間、関係機関）。

(原因)

- ・ 収集した情報を、職員間で共有する仕組みが整っていなかった。
- ・ ホワイトボードの数が不足していたため、職員間の情報共有に活用できなかった。
- ・ 収集した情報を積極的に共有する認識が足りなかった。
- ・ 複数ルートでの情報伝達できていなかった。
- ・ 既存の情報システム、無線等について活用可能な機能があったが、その機能を把握しているのは一部職員のみであった。
- ・ 対応に追われたことにより、情報共有が十分に図られなかった。

【課題と対応策】

- 情報収集方法の改善

(対応策)

- ① 気象情報の入手手段の充実
各区で気象情報システムなどを閲覧できる環境の整備を検討する。
- ② 情報の入手方法の確認
各区において、前兆現象、被害等の現地からの情報連絡体制を再確認する。
- ③ 情報収集要員の人員確保
市災害対策本部への応援体制について検討する。
- ④ 情報収集要員の任務の明確化と周知徹底
受信担当、発信担当、整理担当等、任務の明確化を図る。
- ⑤ 報告要領の整備及び周知徹底
局区間、内部で防災支援システム^{※16}を活用するとともに、所定の報告様式を整備する。

- 情報整理方法の明確化

(対応策)

- ⑥ 情報仕分けのための基準及び方法の検討
緊急性や重要性などを基準として、情報の内容、質に応じた仕分け方法を検討する。

- 情報共有方法の改善

(対応策)

- ⑦ 気象台からの事前情報周知のルール化
関係部局に対し、気象状況等の事前情報等の提供のルール化を検討する。
- ⑧ 防災行政無線の有効活用方法の周知
各区内における通話試験の実施や取扱いの研修等の実施を通じて、有効活用を図る。

豪雨対応検証有識者会議での意見

- ・ 情報収集にあたっては、全体像をしっかりと見るような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う。また、情報共有については、複数ルートでの情報伝達できていなかったため、複数のルートを日常から確保していたかどうか重要。

※16 防災支援システム…地震被害を最小化するため、地震観測、早期被害予測による迅速な初動体制の確立及び市災害対策本部の運営や区災害対策本部の応急対策・復旧業務等を支援する市役所内部のシステム

6 災害対策本部の運営について

【問題点とその原因】

- 総括、情報収集、整理、共有、対策、報道機関対応等が十分に行えなかった。
(原因)
 - ・ 初期対応から人員が不足し、複数の業務を掛け持ちする必要があった。
 - ・ 事前に職員別の役割分担を定めていなかった。
 - ・ 現場の指揮命令者が、職員別に機能的な役割分担を指示できなかった。
 - ・ 避難勧告発令時に開設する避難場所の情報提供ができなかったため、市民の問合せが集中してしまった。

- 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。
(原因)
 - ・ 人員不足のため、本部会議の設営に時間を要した。
 - ・ 本部会議への報告資料について、あらかじめ様式、報告内容等を定めていなかった。
 - ・ 7階事務室で避難勧告発令を行ったため、報道機関や電話への対応に追われ、本来設置すべき12階危機管理対策室分室への本部の移行が遅れた。

- 災害対策本部会議の内容の共有が不十分だった。
(原因)
 - ・ 本部会議の内容を即座に庁内周知できなかった。
 - ・ 各部局からの情報連絡員の活用が十分ではなかった。

【課題と対応策】

- 人員不足状況でも対応できる活動要領の整理等
(対応策)
 - ① 本部事務局員の増強についての検討
市災害対策本部への応援体制について検討する。
 - ② 職員への役割周知の徹底
人事異動時期に合わせて、要領（ハンドブックなど）を全庁的に再周知する。
 - ③ 市民対応窓口の体制の検討
電話対応の担当者の配置等について検討する。

- 本部会議開催に係るルール化
(対応策)
 - ④ 本部会議開催のルール化
風水害時においても、地震について定めた災害対策本部員ハンドブックを準用し、本部会議の開催・運営を行う。
 - ⑤ 市災害対策本部の設置場所の徹底
12階危機管理対策室分室に常時使用可能な各種資機材を設置し、警戒配備体制を含むすべての災害対応を行うことを徹底する。

豪雨対応検証有識者会議での意見

- 課題に対する対応策を全て行っても、職員の負担が増し、マニュアルが厚くなるばかりである。実際に今回のようなケースが起こったときに対応できるのかという点、実際の対応が難しくなるところもあると思う。このため、メリハリをきかせることも必要だと思う。
- 災対本部の運営について、意思決定者の参謀のような職員がいて、適切に助言をするような体制を作ることがすべての課題にかかわってくると思うので、その点を根本的な対応策に入れる必要がある。
- 1回目の災害対策本部会議に行われた時間は、正直、遅いと思う。この理由は、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う。
- 災害対策本部には、一般の職員も参加するため、わかりやすい流れを持った対策本部運営が必要だと思う。
- 必ずしも全員が参集することはない。人が集まらないことを前提に、どこにどれだけの人員を配分して対応にあたるかを検討すべきである。
- 体制を改善しても実効性を高めるには、早期の訓練実施を検討すべきである。

7 普及啓発及び訓練・研修について

災害発生時に冷静な判断のもと対応するには、普段からの心構え、対応できる知識が必要であるため、日頃からの市民への普及啓発や市民を交えた訓練・研修を行うことが重要である。

このことから、市民への普及啓発及び訓練、研修を拡充するため、改めてその内容を整理する。

(1) 普及啓発について

【普及啓発の現状】

- ホームページや各種パンフレットの配架、出前講座の実施
- コミュニティFM、ケーブルテレビでの啓発
- 広報さっぽろへの特集記事等の掲載
- 市立小中学校への防災教育教材の配布と授業での活用

【課題と対応策】

- 普及啓発の拡充
(対応策)

① 市民に対する普及啓発<第3章-2-(5)(8)>

専門家の意見や各都市の取組の調査・研究を行い、既存の広報手段にとどまらず、多くの市民が触れることのできるような情報発信の検討を行う。

(2) 訓練・研修について

【訓練の現状】

- 市災害対策本部訓練^{※17}は、5年に1度の実施
- 危機管理対策室で主催する区災害対策本部訓練^{※18}は、10区で持ち回りにより毎年1区実施
- 避難場所の訓練は、避難場所運営実務研修^{※19}が10区持ち回りで毎年1区実施、基幹避難所研修^{※20}は毎年各区2校実施
- 非常参集訓練^{※21}は、特別動員^{※22}の避難所参集職員を対象に、毎年各区2校実施

【課題と対応策】

○ 訓練・研修の拡充

(対応策)

- ② 市災害対策本部訓練の実施サイクル等の見直し
訓練サイクルを毎年1回に変更し、多様な想定のもと、前回実施の課題、検証結果を踏まえた訓練を行い、組織及び職員の対応力の強化を図る。
また、報道機関参加による広報訓練等、訓練内容の充実を検討する。
- ③ 区災害対策本部訓練の毎年実施
すべての区役所が毎年、訓練計画を立てて実施することとし、組織及び職員の対応力の強化を図る。
訓練実施に係る手法等を取りまとめたマニュアル策定等、必要な支援を検討する。
- ④ 基幹避難所研修の実施対象の拡大
実施対象を市立小中学校以外の基幹避難所に拡大するとともに、職員、施設管理者のほか、PTA、地域住民等の市民参加を促していく。
- ⑤ 非常参集訓練の事前研修内容の見直し
事前研修において、避難所運営ゲーム^{※23}を取り入れ、開設運営に必要な知識の理解を深める。
- ⑥ 日常的な所属訓練の実施
各局区において、必要な訓練を企画し、日常的に励行していく。
- ⑦ 参集連絡訓練の定期実施
各局区において、人事異動時期に合わせ、配備編成計画表及び連絡系統図に基づいた連絡訓練等を行い、情報伝達体制を確認する。

※17 市災害対策本部訓練…市職員や関係機関を対象とした、地震等の大規模災害に対する全庁的な災害対応訓練

※18 区災害対策本部訓練…区職員を対象とした、風水害等の大規模災害に対する災害対応訓練

※19 避難場所運営実務研修…地域住民、市職員及び教職員を対象とした避難場所の開設・運営に関する研修

※20 基幹避難所研修…市職員及び教職員を対象とした避難場所の開設・運営に関する研修

※21 非常参集訓練…特別動員時における避難場所参集職員を対象とした自宅から避難所への参集及び学校施設の確認訓練

※22 特別動員…職員の勤務時間外、休日等において震度6弱以上の地震が発生した場合、自動的に職員が自宅近くの避難場所等に参集する体制

※23 避難所運営ゲーム…避難所で起こり得る様々な課題をカードゲーム方式で疑似体験し、グループ討議等を通じて避難所開設に必要な知識、役割の確認等を効果的に習得するゲーム

豪雨対応検証有識者会議での意見

- 職員の訓練に、マスコミも参加してもらい、お互い育ち合うような関係をつくることにより、お互いの対応が向上するのではないかと思う。
- 市災害対策本部訓練が5年に1度となっているが、年に1回、少なくとも2年に1回は必要。また、区の本部訓練も、少なくとも2年に1回行うことが必要と思う。
- 訓練の回数は少ないと思う。市民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う。
- 庁内の訓練は、シナリオをつくり、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に対応するだけでも良い。そういう訓練であれば、大がかりな訓練をやる必要もないと思う。
- ホームページや広報さっぽろなどによる普及啓発は、行政からの一方的な情報発信であるため、職員が市民から直接話を聞くことも必要である。
- 住民と行政と様々な機関との共同作業で安全が確保できる。一緒に訓練、普及啓発を行っていくことが大切である。

II 今後の予定

前記の「I 検討結果」で示した対応策 55 項目のうち、40 項目が既に実施済み又は着手済みで短期で結論を出すことが可能な取組としている。

さらに、新たな予算や人員を要するもの、庁内各局や関係機関との調整を要するものなど 15 項目について中長期的に検討していく。

今後、これらの対応策を実施または検討し、「危機マネジメントシステム^{*24}」により、全庁的に災害対応体制を強化していく。

※ ○数字は、「I 検討結果」における各項目の対応策の番号に対応している。

【既に実施済のもの（11 項目）】

1 避難場所について

- ④ 避難所班の配備体制の見直し
派遣担当課を柔軟に扱えるよう関係規定を整備する。

2 市民等への情報提供について

- ① 緊急速報メールの発信範囲の検討
当面は全市に発信することとする。
- ② 広報車の運用体制の整備
公用車を広報車として有効活用を図ることとした。
- ④ 町内会等の枠組を活用した連絡体制の確認
町内会、自主防災組織等の情報連絡体制を再確認した。
- ⑨ 情報伝達機器の故障時の対応整理
携帯電話、防災行政無線及びFAXの活用を図る。
- ⑩ 平常時からの避難場所情報の市民周知
避難場所情報を掲載した冊子を全戸配布する（広報さっぽろ4月号へ綴じ込み）。
- ⑬ ホームページ対応要員の早期参集
警報等が発令された時点で連絡要員が待機するルールとした。

3 避難勧告発令について

- ① 避難勧告対象区域の緊急速報メールでの表記の見直し
町名で避難勧告対象区域を表記することとした。
なお、瞬時に広域に発する必要がある場合は、従来どおり連合町内会名で表記する場合もある。
- ② 避難勧告の伝達方法の市民周知
避難勧告の伝達方法を解説した掲載した冊子を全戸配布する（広報さっぽろ4月号へ綴じ込み）。

6 災害対策本部の運営について

- ⑤ 市災害対策本部の設置場所の徹底
12階危機管理対策室分室に常時使用可能な各種資機材を設置し、警戒配備体制を含むすべての災害対応を行うこととした。

7 普及啓発及び訓練・研修について

- ④ 基幹避難所研修の実施対象の拡大
市立小中学校以外の基幹避難所も実施対象に加えた。

^{*24} 危機マネジメントシステム…危機管理責任者制度と危機管理対応力評価からなり、各局の危機管理責任者（局長）が平常時に所管業務で想定される危機の予知・発見に努め、対応マニュアルを整備（P）するとともに、マニュアルに基づいて訓練・研修（D）を行い、対応策が機能するかを検証（C）し、見直し（A）を行い、常に緊急時に備えるシステム

【短期的に結論を出す対応策（29項目）】 ※平成27年度末を目標

1 避難場所について

- ① 施設管理者への早期連絡体制の確立
- ② 施設管理者未到着時の開錠手法の確立（区役所でのスペアキーの保管）
- ⑥ 開設すべき指定緊急避難場所の事前計画の策定
- ⑦ 避難場所開設手順の周知
- ⑧ 避難場所での情報発信のあり方の検討
- ⑨ 備蓄物資使用ルールの明確化
- ⑩ 学校設備・備品の使用ルールについての再確認

2 市民等への情報提供について

- ⑥ 外国人への伝達方法の検討
- ⑦ 要配慮者利用施設等の関係施設への情報伝達体制の改善
- ⑧ Lアラートの機能の改善
- ⑭ 区ホームページによる情報発信
- ⑮ ホームページ用サーバの強化
- ⑯ テレビ局等との連携
- ⑰ 早期の開設が可能なプレスセンターの設置場所の確保

4 職員の参集について

- ① 配備編成計画表の確認徹底
- ② 防災情報配信システム活用による伝達
- ④ タクシー協会への要請

5 災害対策本部における情報の収集・整理・共有について

- ④ 情報収集要員の任務の明確化と周知徹底
- ⑤ 報告要領の整備及び周知徹底
- ⑦ 气象台からの事前情報周知のルール化
- ⑧ 防災行政無線の有効活用方法の周知

6 災害対策本部の運営について

- ① 本部事務局員の増強についての検討
- ② 職員への役割周知の徹底
- ④ 本部会議開催のルール化

7 普及啓発及び訓練・研修について

- ② 市災害対策本部訓練の実施サイクル等の見直し
- ③ 区災害対策本部訓練の毎年実施
- ⑤ 非常参集訓練の事前研修内容の見直し
- ⑥ 日常的な所属訓練の実施
- ⑦ 参集連絡訓練の定期実施

【中長期的に検討を要する対応策（15項目）】

1 避難場所について

- ② 施設管理者未到着時の開錠手法の確立（暗証番号キーの設置）
- ③ 町内会等の自主防災組織による避難場所開設の検討
- ⑤ 公用車等の活用方法の検討
- ⑪ 避難場所及び入口表示用の看板の設置

2 市民等への情報提供について

- ③ 新たな情報伝達システム等の導入
- ⑤ 視覚・聴覚障がい者、高齢者への伝達方法の検討
- ⑪ 災害対応時の電話交換業務についての検討
- ⑫ コールセンター等の活用の検討

4 職員の参集について

- ③ 参集体制の見直し

5 災害対策本部における情報の収集・整理・共有について

- ① 気象情報の入手手段の充実
- ② 情報の入手方法の確認
- ③ 情報収集要員の人員確保
- ⑥ 情報仕分けのための基準及び方法の検討

6 災害対策本部の運営について

- ③ 市民対応窓口の体制の検討

7 普及啓発及び訓練・研修について

- ① 市民に対する普及啓発

参考資料

- 1 2014年9月11日豪雨における札幌市の対応に関する提言書
- 2 市民アンケート調査票
- 3 避難勧告判断経過状況
- 4 土砂災害危険度メッシュ情報と避難勧告発令の経過
- 5 河川の水位・雨量経過
- 6 避難所の開設状況
- 7 札幌市災害対策本部会議概要

