

○システム整備範囲

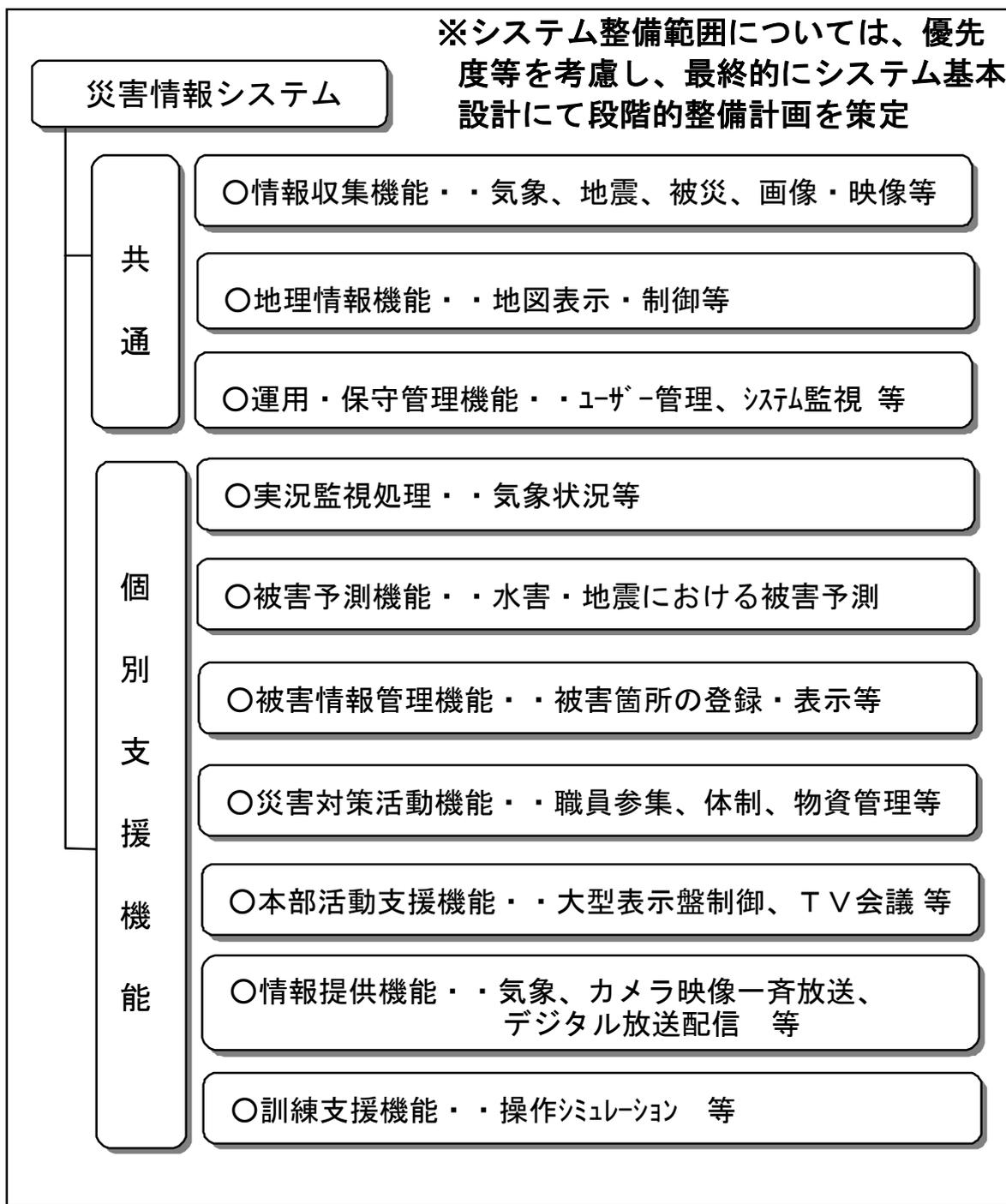


図 4-8 今後のシステム整備について

(2) 杉並区洪水ハザードマップの見直し

杉並区の洪水ハザードマップの本格的な見直しについては、平成17年9月の降雨実績を用いた東京都の浸水予想区域図の検証結果を受けて、改めて見直し内容について検討を行うものとして、平成17年度には暫定的にハザードマップの見直しを実施して公表することが望まれる。

① 平成17年度末までの見直しの方針

洪水ハザードマップの見直しにあたっては、平成16年までの浸水区域を考慮するとともに、緊急的な検討項目として、平成17年9月の集中豪雨に関して、降雨実績を用いた浸水予測シミュレーションに基づく浸水予想区域図と被害調査に基づく浸水区域・浸水深推定図、周辺に比較して相対的に浸水危険性の高い地域となる窪地分布図を作成し、浸水危険性の検証を行い、洪水ハザードマップに反映させる(下図参照)。

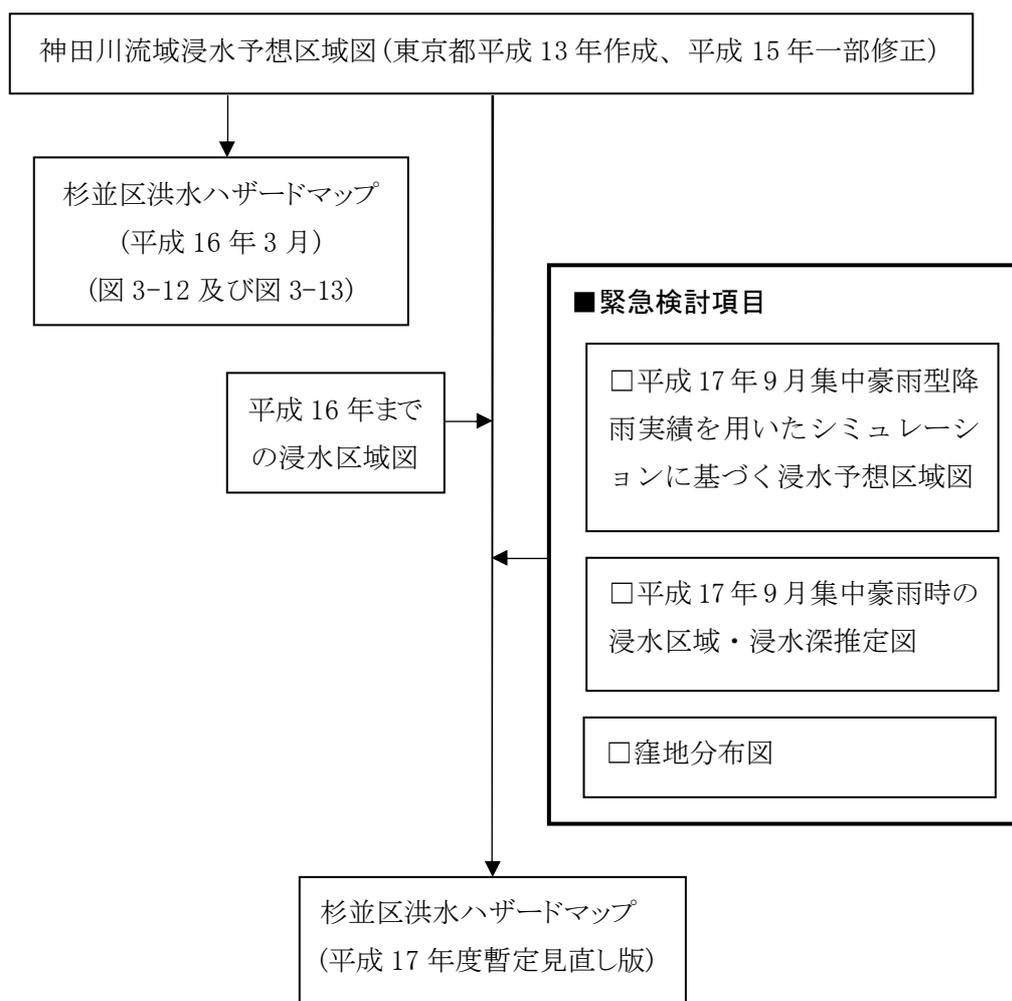


図4-9 平成17年度の暫定的な見直しの方針

1)集中豪雨型の浸水予想区域シミュレーション

平成13年に公表されて平成15年に一部見直された、東京都の神田川流域浸水予想区域図が、杉並区ハザードマップ作成の基礎資料であるが、想定する降水パターンが平成12年の東海豪雨であり、平成17年9月の集中豪雨とは降水パターンが異なる。したがって、東京都の浸水予想区域図の作成方法と降雨パターンのみを平成17年9月のものに変更した浸水シミュレーションに基づく集中豪雨型の都市型水害の浸水予想区域図を作成し、東海豪雨型の浸水予想区域図との比較・検証を行う。

2)平成17年9月集中豪雨の浸水区域・浸水深推定図

平成17年9月の集中豪雨による浸水被害地域図は、届出をしない場合には被害地域に反映されないことや道路の冠水状況は十分に把握できていないことが課題とされている。

したがって、浸水被害調査などにより浸水深が明確になっている地点について、地盤標高データと浸水深実績を利用して、最も水位が上昇した時点での浸水区域と浸水深を推定して、浸水区域実績図を補う浸水区域・浸水深推定図を作成する。

3)窪地分布図

想定外の降雨が発生した場合に浸水する可能性が高い区域として、周辺に比べて相対的に地盤高が低くて窪地状になっている窪地分布図作成も行う。

以上、平成17年9月の集中豪雨の降雨実績を用いた同様なシミュレーションに基づく集中豪雨型浸水予想区域図、浸水被害調査に基づく浸水区域と浸水深の推定図、窪地マップの3種類を新たに作成し、従来から東京都が公表していた東海豪雨を想定した浸水予想区域図との比較検証を行う。以上の作業は、従来から行われている50mメッシュ単位での分析に基づくものである。

4種類の地図における浸水危険性の高い地区を重ね合わせることにより、浸水の危険性のある区域と可能性のある最大浸水深のランク別に着色表示したものが、平成17年度において杉並区が暫定的に見直して公表する「杉並区洪水ハザードマップ」とするか、浸水区域の異なる複数のハザードマップとするかについては検討が必要である。

浸水予想区域と浸水深に加えて洪水ハザードマップに表記するその他の情報については、平成17年6月に国土交通省河川局より公表された「洪

水ハザードマップ作成の手引」に記載されている項目に従うものとする。

共通項目である避難場所と避難方法については、集中豪雨型の洪水の場合には急速に水位が上昇するために避難情報の伝達などが間に合わない可能性が高く、比較的短時間での降雨後は水位の低下も速いことから、従来のように小中学校などの避難場所に避難するよりは、建物の二階以上に避難できれば身の安全を確保できる区域では、一時的に二階以上に避難して身の安全確保し、浸水被害により居住が困難な場合に避難所に避難する方法についても検討するものとする。

また、避難・警戒情報の提供にあたっては、伝達情報の性格について周知して、住民が適時に適切な行動が取れるように災害発生危険に対する住民意識を高めるとともに、地域特性に応じて複数の伝達手段を組み合わせるにより、特に災害時要援護者への確実な情報伝達もあわせて記載する。

②平成18年度以降の見直し時に検討すべき項目

東京都による浸水予想区域図の実績降雨を基にした検証と必要に応じた見直しの結果を待たなければならないが、平成18年度以降の洪水ハザードマップの見直しに関して、以下の2点について検討が重要である。

1)詳細氾濫シミュレーションについて

東京都の浸水予想区域図作成においては、50mメッシュの平均地盤高を用いているために、局所的なより狭い範囲での浸水危険性を予測することは困難である。局所的な浸水区域も危険箇所ともなりうることから、50mメッシュよりも細かな単位での浸水シミュレーションの実施について検討する。

2)複数の洪水ハザードマップ作成・公表について

洪水ハザードマップとして1枚の地図を公表する場合、区民に十分な理解が得られない場合には、浸水予想区域図に着色表示されていない区域では、浸水が発生しないものと誤解をするケースも見られる。

したがって、複数の浸水予想区域を表示した複数の洪水ハザードマップを公表することも考えられるが、想定する降雨状況の適切さやケース数などについても、十分な検討が必要である。

③区民への普及と水防対応力の向上

平成17年9月の集中豪雨による浸水被害の後に、区民から杉並区に寄

せられた意見からは、洪水ハザードマップを見たことがない人も多く、ハザードマップの理解が不十分であり、ひいては水害への備えができていなかったことが読み取れる。

洪水ハザードマップの作成・配布により区の役割が終わるわけではなく、洪水ハザードマップの内容についての区民の理解を高めるための方策を講じて、想定を超える大雨による浸水被害等を軽減するための水防対策についても、区民の自助努力を促すことが必要である。

一方で区民は、区に過度に依存するのではなく、自助としての水害に対する備えを実施するとともに、区と区民が協力して有効な水防対策を実施可能な体制整備を進め、水害に対する地域防災力を高めることが重要である。

(3) 被災対応態勢の強化

ここでは杉並区が今後検討すべき被災対応態勢について提起する。今後の地域防災計画に盛り込むなど施策に反映するとともに、地域防災計画の修正などの機会を通じて、区民からの意見の反映を行って一層充実した対策体系が構築できるよう取り組むことが望ましい。

① 「災害緊急対応組織」の確立

今後は、従来の水害タイプ（時間の拡大とともに情報が入り組織体制を整えられる）ではない場合を想定しておくことが重要である。事態が局部的で急激に展開する場合の態勢、速やかな要員参集、災害緊急対応組織の設置、情報収集と判断指示の実効性が重要となる。

また、夜間休日の情報連絡態勢の強化も必要である。

② 避難等の呼びかけ

災害対策本部が行う「避難勧告・指示」が間に合わない場合に備えて、「水防及び避難準備の呼びかけ」ができるようにしておくことは重要である。避難勧告・指示は明らかに危険が迫らないと発令できない性格もあり、そこへ至るまでに、気象状況の推移や、「水防及び避難準備の呼びかけ」を段階的に広報していく姿勢が重要であろう。

「水防及び避難準備の呼びかけ」を発する基準については、

- i) 過去の自然災害の前例に酷似した状況が生じた場合
- ii) 明らかに前例のない異常現象が確認され、事態の推移が予見できなくなった場合

iii)その他、担当者が対応の難しさを認める異常状態が発生した場合の3点を当面の基準とすることが望まれる。この基準により避難判断をすることで生活実感に即した避難行動を取ることができる。

③ 要員参集

「要員参集の時間を早くすること」、「組織体制を迅速に発足させること」は重要な検討課題であるが、それ以上に重要なのは、急激な災害の発生と拡大においても適切に対策がとれる工夫であり、「情報連絡の自動化」・「迅速な現地対応」がとれる体制を確立することが重点課題となる。

1)水害に係わる自動参集の仕組み構築

水害に関する警報等が出たことを知った場合、職員が参集する仕組みをつくる。

2)要員参集の情報連絡手段の複数確保

「通常の電話による連絡網」に加えて携帯電話・メールの活用と、交通手段の確保になどについても検討する。

3)災害対策要員住宅の増設

災害対策要員に対する住宅を増設する。あわせて防災センターと宿舍間には、気象情報と連動したホットラインを設置して連絡手段を確保する。

4) 休日夜間連絡態勢の強化

災害発生時の迅速な対応のため、情報の受信・収集・処理・発信等の臨機の対応を行うことができる人材を確保する必要がある。従来 of 輪番による管理職1人体制から緊急対応ができる熟練者との複数体制を早期に整備することにより、休日夜間連絡体制の強化を図る。

④ 情報の収集

発災直後に適切な対応を行うために本部に必要とされる主な情報は以下のとおりと考えられる。特に発災直後の被害状況等は本部活動のもっとも重要な基礎となる。

- ・ 発災前の要員等の情報
- ・ 雨量や河川水位等の気象情報
- ・ 発災時の被害情報
- ・ 住民等の避難の状況
- ・ 停電、交通機関、道路通行等のライフライン等の情報

これらの情報を防災センターに集約するためには、以下の課題の改善を図ることが望まれる。

1)水位計・警報装置等水防情報システム局の強化

今回の水害では、常襲箇所と違う箇所に浸水害が生じた。これまでの被害パターンに備えた機器の配置では不十分であり、早急に機器を増設することが必要である。

なお、水位計・雨量計など水防情報について、区内だけでなく、隣接区市のデータも把握できるよう工夫することが重要である。

2)河川水位、水害危険箇所の現地映像把握システムの導入

台風等では水位計に連動して現地で警報がだされ、派遣された職員が被害を確認し、本部に伝え対応が図られるという仕組みができています。

今回の水害では、急激に事態が拡大し確認する時間も人員もなかった。これを補うものとして、重要箇所に河川の状況を観測しうるカメラを設置し、防災センターにて映像を確認し、本部活動に役立てることが望まれる。

3)窪地、アンダーパス等での浸水状況の把握と警報

河川沿い以外の浸水害は急激に出水し短時間のうちに排水されることが多く、対策を施す間がないことも多くあった。

これまでの浸水履歴をもとに窪地、旧水路、交通の要所となるガード下など危険箇所を把握して、水位がリアルタイムで把握できる仕組みを検討することが望まれる。

4)被害情報を把握するシステムの検討

これまで被害については電話の聞き取りや送付されたFAXを地図に手書きで記入したり、シートに書き込むというかたちで情報の伝達を図ってきた。

被害状況をデジタル地図等で一元化して表現するなど新しいシステムを検討する必要がある。

5)災害（水害）モニター制度（連絡員制度）

急激な被害発生に、行政職員による情報収集能力では大きな限界がある。このため、区内の各地の被害発生状況（もしくは被害が発生していない情報）を、把握する方法の一つとして「災害モニター」を検討することが必要である。

⑤ 本部の活動態勢

1) 常設の防災センターの設置

災害時に情報を集約するシステムの構築と並行して、庁舎内に常設の防災センターを確保することが望ましい。

これまで会議室を転用していたが、災害情報の共有を図るため常設の防災センターの設置が望まれる。

2) 本部活動態勢のシミュレーションと被害に対応する活動量の把握

様々な被害に柔軟に対応するために、被害に応じて必要となる要員や活動量（広報、現場対応、避難所開設、水防資機材等）が算定できる仕組みを考案しておくことが望ましい。

(4) 区民への情報提供体制の強化

① 提供する情報や広報内容

区民が必要となる情報は、災害発生の警戒期、災害が発生している発災期、災害が終息し救助等を行う避難救援期、その後の応急復旧期など、必要となる情報は段階に応じて異なる。また受け取る側も一般住宅にいる区民、事業者、学校や保育園などの施設、もしくは夜や昼間などの時間帯で必要とされる情報はさまざまである。したがって、それぞれの段階に応じて情報を受け取る側の立場を考慮した情報提供や広報内容を事前に検討しておくべきである。

② 情報提供媒体の検討

1) 防災無線放送塔（固定系）の運用の再検討

防災無線放送は、全域同時放送も可能であるが、放送箇所を指定しての放送も可能である。防災無線による放送塔は近年聞き取りにくくなっているものの、一般区民には音声による注意喚起の効果はある。ただし音声情報は、豪雨では雨音に消されることもあるので、別ルートの情報伝達手段を組み合わせる行うことが重要である。例えば、「防災ラジオ」の導入推進によりラジオ放送を通じた注意喚起も安価な予算で行える選択である。

他に検討すべき事項は以下のとおりである。

2)インターネットHP、ケーブルTV、メール配信による情報提供

区民が自分の置かれている状況を知りたい、という要望は今後も強まるであろう。防災無線等で注意を喚起し、詳細な情報をHPなどで知るといふ仕組みが必要である。

この観点から水害情報関連のHPの開設、ケーブルTVによる放送、メールの配信などによる複数ルートで情報を伝える工夫が望まれる。

3)防災市民組織への情報連絡と態勢づくり

防災行政無線には固定端末があり、防災市民組織リーダー宅や避難所となる公的施設に配備されている。水害情報を伝え、それに伴って地域での水防や救援活動への取り組みが開始できる仕組みについて検討しておくことが望まれる。

4)現場での警報、広報活動の強化

被災現場の警報や広報は、これまで警報装置によるサイレン吹鳴と現場での広報（車両等）によるものであった。これらは、部屋の締め切りや豪雨の騒音に消されたり、聞こえないことも多い。

広報車は、本部等から派遣するものであり、水防や避難に間に合わない可能性がある。また戸別訪問が有効であるが、区職員だけでは対応できないと考えられる。

事前に警報等の周知を行っておくこと、光や文字情報の表示など現場での危険喚起をする仕組みを考えるべきである。

浸水、または浸水のおそれがある箇所でのどのように危険回避を広報するか、地域やボランティア、事業所等との協力関係の構築をふまえて検討することが望まれる。

(5) 避難態勢と被災後の対応の充実

① 避難態勢の検討

1)水害に対する「避難の考え方」

杉並区に予想される水害の状況を勘案して、避難の考え方を明確にすることが重要である。

水害の場合の避難方法としては避難場所への避難を推奨するのではなく、

要援護者（建物の安全性に問題がある人も含む）の事前避難・上階への一時退避を優先させ、後に避難するという、多様な避難の仕組みを検討しておくことが望まれる。

2) 「避難準備・水防準備呼びかけ」広報

「避難勧告・指示」だけでなく、災害の発生が予想される場合に自主的な水防対策の準備を促す「避難準備・水防準備呼びかけ」の広報を広報車やインターネット、CATV等を通じて行うことについて、検討しておくことが重要である。

3) 現場等での情報伝達手段の強化

防災無線の活用を考えることが必要であるが、音声による避難勧告等の情報だけでは効果は少ない。現場にはサイレンだけでなく、電光や文字で水位状況など水害情報を示すサインボードの設置も考えられる。特にガード下等では水位計と連動して「浸水注意」を示す警告標示も望まれる。

また、防災センターにおいて、あらかじめ被害予測ができるシステムが導入できれば、水害常襲箇所等を有する消防団や防災市民組織に連絡し、現場や要援護者宅、地下室保有建物等への警戒を行うことも可能となる。

4) 要援護者への情報伝達、避難準備、対応体制

高齢者、障害者等要援護者には、対面の情報伝達が重要であり、地域の防災市民組織や「災害時たすけあいネットワーク」などにより、二階等への一時避難介助、簡易水防の介助等個別対応をしておくことが重要である。震災時における「災害時たすけあいネットワーク」などをベースに、きめこまかい態勢づくりが望まれる。

5) 避難所開設体制の再検討

これまで水害の避難場所として、善福寺川中下流域の区有施設が念頭に置かれていたが、少人数が被害箇所に近いところに避難をすることを念頭において活用できる施設を再点検することが望まれる。

② 被災後の情報提供態勢の検討

1) 現場広報態勢の強化

被災現場での広報について被害拡大期・避難期・復旧期に分けて検討を行うことが必要である。これまでの警報器・現場広報車・防災無線の音声

だけでなく、光等による注意喚起、メッセージボード等文字情報の掲示、消防や警察との連携などについて検討しておくことが望まれる。

2)被災後の相談・広報案内の態勢づくり

被災者に対する具体的できめ細かい情報提供が重要である。

高齢者等では一般的なチラシ配布だけでは理解できないことも多い。これを被害調査員が行うか、別途コーディネーター的案内者が相談に乗るかなど検討しておくことが重要である。

また、現場近くに相談所を設置したり、現場とセンターでTV電話等を使用して相談できるシステムをつくるなど相談しやすい態勢づくりが重要である。

3)被害調査の現場心得、調査マニュアルの作成

今回の教訓を踏まえて、被災調査と対応のマニュアルが必要である。被災者が置かれた状況を考えると、調査員の印象、そこで与える情報もしくは得られる情報は重要である。

4)被害調査項目の見直し、被災者台帳の電子データの一元化

被災調査の結果や被災者に対する被害情報・対応状況などを一定のフォーマットにより電子データ化して被災者対応を一元化することに役立てることが必要である。データを電子データで一元化することで、必要な対応の漏れや重複を防ぐとともに被災者個々に応じた措置が可能となる。

5)各業務の現場作業の要領・マニュアルの作成

今回の経験を踏まえて、水害に係わる現場作業の進め方や留意点を、行動要領・マニュアルとして残していくことが重要である。

3. 区民の緊急対応力・即応力の強化

(1) 区民レベルでの対応

① 地域組織と水害に対する意識づくり

1) 区民水防計画の作成とリーダー研修

今回の水害では、一部の地域を除き、防災市民組織は活動が出来なかった。今後も発生が予想される水害に、地域住民が迅速に対応できる体制の構築が必要である。

水害が発生するおそれがある地域の防災市民組織や集合住宅、事業所等で地域住民が協同で「区民水防計画」の作成を行うことは、水害に対する意識づくりと水害発生時における地域活動の大きな力ともなる。

地域住民は、計画作成のための地域組織や水防対策を身につけるための水防訓練等に積極的に参加するとともに、区は「区民水防計画」の作成や水防訓練の企画、水防資機材等の配備について、人的・財政的な支援を行う必要がある。

また、区は水害発生時に地域活動の格となる人材を育成するため、消防署や消防団の協力も得ながら、水防リーダー研修を行うことが望まれる。

2) 事業所・マンション等の水防計画の作成

マンション、アパート、地下室や地下駐車場を有する建物でも、水害に関する視点からの総点検が必要である。浸水しやすい箇所を把握し、事前に水防設備や資機材を確保し、豪雨時にはどう対応するかを定めておくことが重要である。

特に、浸水危険が高い区域内で、地下室半地下室を有したりする事業所や集合住宅では、水害に対する水防計画の作成を進めることが望ましい。

3) 福祉関係者等の事前連携、ボランティア育成

高齢者等、要援護者対応の一つとして、民生委員、ヘルパー等の事前連携、もしくは災害発生時の通報連絡態勢づくりが望まれる。

4) 地域住民・家庭や事業所をまきこんでの水防訓練の実施

区や防災関係機関によるものだけでなく、防災市民組織による水防訓練（土のう作成など）、家庭における簡易水防工法（水のう作成等）の訓練や講習を行うことが望まれる。

② 日常の備え

1) 水害に対する意識の向上

今回の水害を契機に、水害に対する備え、水害発生時の行動、区・地域・区民の役割分担など、パンフレット、講習会、ホームページなど様々な方法で水害に関する啓発と学習を進めることが重要である。

また、家庭でできる水防体制づくり、学校教育等における学習を行い、雨水流出抑制など環境分野、震災や防犯など安全・安心の取り組みとともに、河川や水環境への心構えを増進することも望ましい。

2) 「建築物の浸水対策」に対する配慮

特に建築物については、新築時に配慮すべき事項、既存建築物で可能な対策、備えておく水防設備や資機材、水害に対する保険の加入など、ハード・ソフトの浸水対策に配慮するようにする。

建物所有者は、立地状況や地下室の有無など建物の特性に応じてどのような水害が生じるかを想定し、それに応じた対策をとることが望まれる。

a) 敷地及び建築物の対策

基礎のかさ上げを行うことやピロティの採用、地下室をつくらないこと等の配慮を行うことが重要である。

b) 設備系の対策

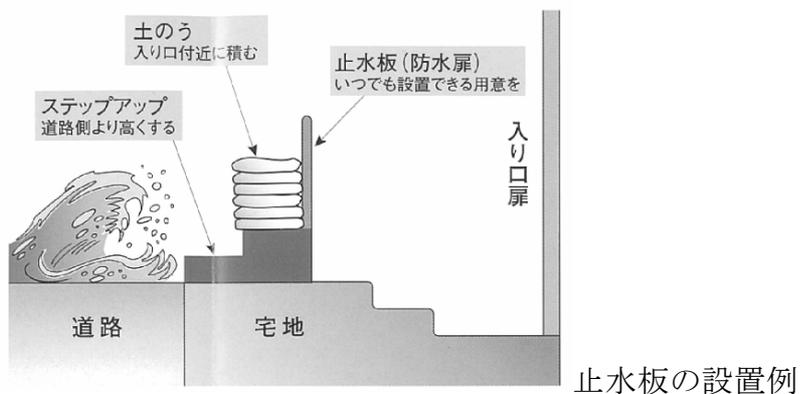
現在の住宅は、電力、ガス、水道などに支えられており、設備が水損すると住宅の機能が停止する。電力設備等の耐水配置（上階等へ）、耐水区画化、逆流防止弁、電気コンセントを上げるなど建物特性に応じて設備の対策をとることが必要である。

c) 応急対策とその備え

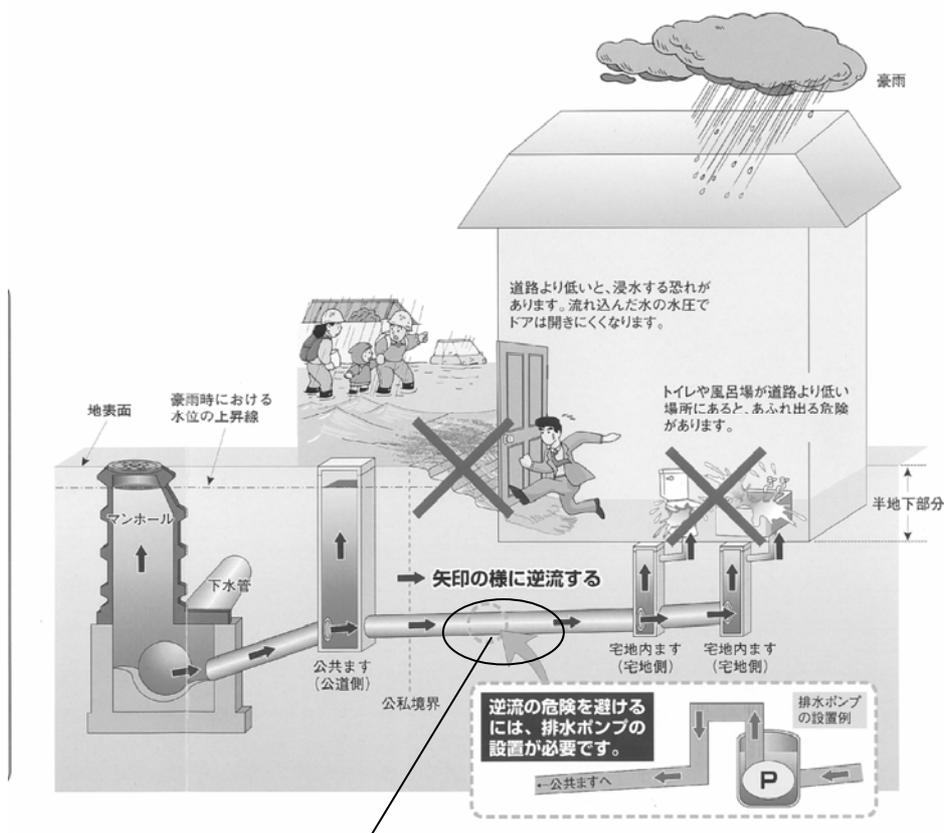
実際に水害が発生した場合、水損を最小限にすることが重要である。特に、杉並区に予想される水害の多くは短時間の出水で終了する可能性があり、一時的対応もかなり効果があると考えられる。地域や集合住宅、事業所単位で水防計画をつくり、応急対策を支える設備や資機材の準備をすることが望まれる。

3) 事業者や家庭が行う水防対策への支援

水害危険地域において区民や事業者が行う「水害対策」に、行政による技術的指導や資機材の知識の支援を仰ぐことが望まれる。



止水板の設置例



内水氾濫の経路と逆流防止弁または排水ポンプの設置箇所

図4-10 止水板や逆流防止弁の設置イメージ

③水害時に行える対応

1)水害に対する情報の入手

従来は、個人が気象情報を得るには、マスコミや防災無線（放送塔）などが頼りであった。近年では、インターネットの普及により防災気象情報サービス、東京都水防災総合情報システム、東京アメッシュ等で個人でも把握できるようになっている。

杉並区でもHPで水害情報への表示が行われつつある。また、地域を対象にするケーブルTVやFM放送・有線放送、電子メールによる災害情報の配信も、遠からず始まると予想される。個人が入手できる情報を多くのルートで確保しておくことは重要な課題である。

また、豪雨の状況をみて水害の発生に備えることも重要な心得となる。気象庁では降雨量とその影響を公開しており参考とすることが望まれる。

1時間雨量(ミリ)	予報用語	人の受けるイメージ	人への影響	屋内(木造住宅を想定)	屋外の様子	車に乗っていて	災害発生状況
10以上～20未満	やや強い雨	ザーザーと降る	地面からの跳ね返りで足元がぬれる	雨の音で話し声が良く聞き取れない	地面一面に水たまりができる		この程度の雨でも長く続く時は注意が必要
20以上～30未満	強い雨	どしゃ降り				ワイパーを速くしても見づらい	側溝や下水、小さな川があふれ、小規模の崖崩れが始まる
30以上～50未満	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る	傘をさしてもぬれる	寝ている人の半数くらいが雨に気がつく	道路が川のようになる	高速走行時、車輪と路面の間に水膜が生じブレーキが効かなくなる(ハイドロプレーニング現象)	山崩れ・崖崩れが起きやすくなり危険地帯では避難の準備が必要 都市では下水管から雨水があふれる
50以上～80未満	非常に激しい雨	滝のように降る(ゴォーと降り続く)	傘は全く役に立たなくなる		水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる	車の運転は危険	都市部では地下室や地下街に雨水が流れ込む場合がある マンホールから水が噴出する 土石流が起こりやすい 多くの災害が発生する
80以上～	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感じる					雨による大規模な災害の発生するおそれ強く、厳重な警戒が必要

表 4-3 雨の強さと降り方(平成12年8月作成)(平成14年1月一部改正)
(気象庁HP等から)

2)避難対策

以前は災害に対する区民ができる主な対応は、「避難」であったが、近年震災においても自己の安全確保、災害防御など主体的な対応を図ることが推奨されている。

避難については、震災時には区が避難所を開設し受け入れるということ

が即座にはできないことが理解されるにつれて地域の共助で避難するという傾向にある。

水害に対する避難について、杉並区に起きる水害の場合、出水中に避難するかどうかについては疑問がある。要援護者等の事前避難は必要であるが、一般家庭等では建物上階への一時的避難で対応できる。一般住宅は二階、集合住宅では上階に避難するなど安全な箇所に一時的に退避し、災害が収束し居住ができなくなった時点で避難所に行くという避難方法を考慮すべきである。

3)区民ができる水防対策

家具などを上階に移動する、浸水してくる箇所に土のうを積むなどは区民が対応できる対策である。

土のうと板・シートを組み合わせれば効果が高い。個々人や防災市民組織で備蓄しておくとともに、区が事前に水害危険の高い区域の近くに備蓄しておき、地域で対応するということも考えられる。

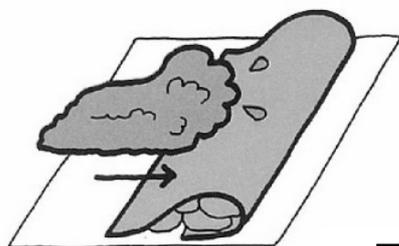


図 4-11 土のうと水ぼうシートの組み合わせ

現在、簡便な方法として「簡易水のう」の活用が提案されている。

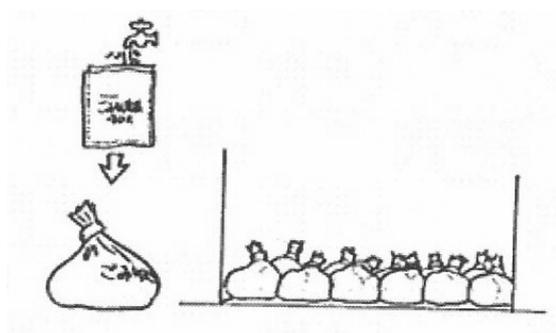


図 4-12 簡易水のうの作り方
(ゴミ袋を二重にして水を入れ口を縛る)

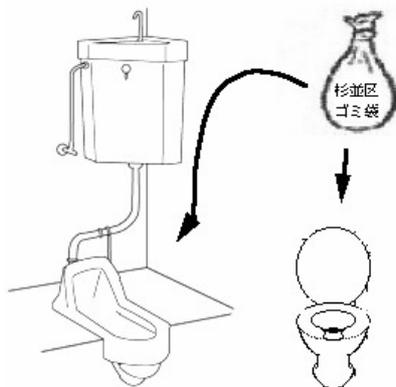


図 4-13 簡易水のうによるトイレの逆流防止

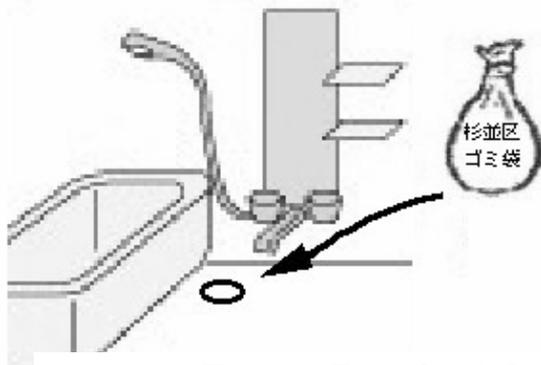


図 4-14 簡易水のうによる風呂場の排水口の逆流防止

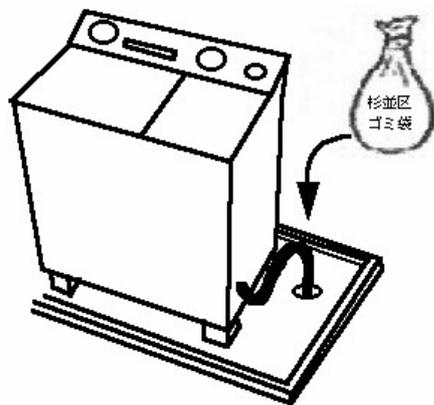


図 4-15 簡易水のうによる洗濯機置き場の排水口からの逆流防止

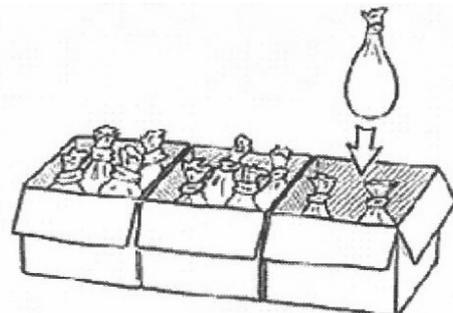


図 4-16 簡易水のうとダンボールの組み合わせ

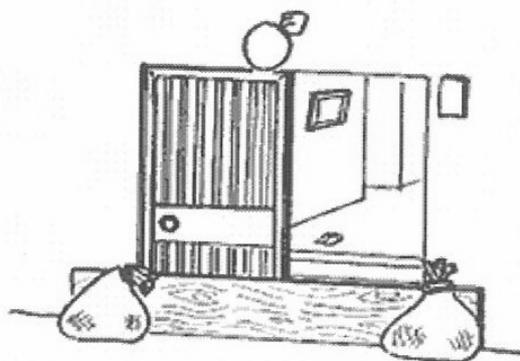


図 4-17 水のう土のうと防水板の組み合わせ

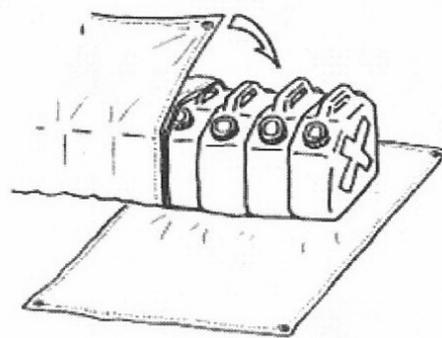


図 4-18 ポリタンクとレジャーシートとの組み合わせ

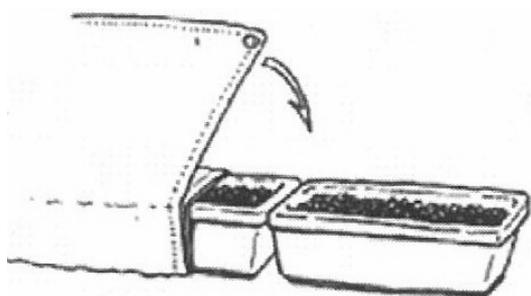


図 4-19 プランターとレジャーシートの組み合わせ

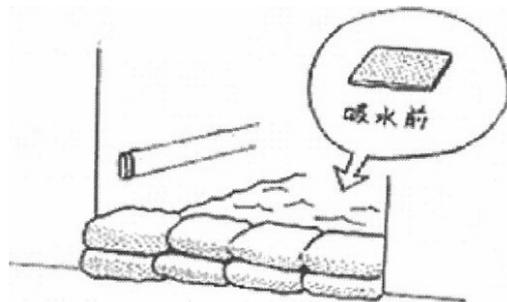


図 4-20 吸水性ゲル水のう備蓄

その他、臨時の止水板（板、テーブル、畳等）で水を防いだり、レジャーシートに雑誌などを束ねたものをくるむなどして浸水を防ぐという様々な工夫も可能である。

4) 自動車の水害対策

自動車の水害に対する対策としては、事前対策・直前対策に区分できる。所有者として心得ておくとともに被害に遭わないよう、事前に移動して置くなどが必要である。

a) 事前対策

- ・自動車保険に加入する。
- ・駐車場の水防対策（止水設備等）、駐車場などに土のうなどを備える。

b) 直前対策

- ・カーラジオなどから気象情報を得て、豪雨時は走行を控える。
- ・気象情報や降雨状況から判断して、車を高台に避難させる。特に低地部の事業所などでは水防計画に組み込む。
- ・駐車場の水害対策を点検する。特に、地下駐車場ではスロープ状の入り口から水が進入しやすいので 土のう等で防御する。
- ・浸水の中を走らない。特にガード下等水深が変化する場所は走行しない。

冠水した道路を車両が走行して生ずる波が原因で、土のうなどで浸水を防止していた沿道の住宅等の浸水がひどくなるという例も多々見られる。道路管理者・交通管理者による通行止めはもとより、自主的に高台に車両を一時待機させたり、地域で問題箇所自主的な通行規制表示を出すなどの対応が考えられる。

5) 今後に望まれる対応

a) 「家庭や事業所の水害対策」の手引き等の作成

家庭や事業所で取りうる水害対策について手引きを作成するなどをして、具体的に区民の水防対策を進めることが必要である。

手引きの内容としては、水害に関する基本的な知識、自助・共助・公助の理念、情報の入手方法、避難の心得、自分でできる水防に関する処置、保険の知識、地域との連携などが考えられる。

なお、豪雨時の心得として

「情報に注意する」「浸水があってもよいような準備を行う」「風呂などの水を抜かない（排水増加防止、逆流防止）」「トイレを使わない・水を流さない（排水増加防止）」なども啓発することが必要である。

b) 水防資材の確保

水害の危険がある区域や建物において、自らの建物や敷地の状況に即して水防への備えを行っていくことは、区民の責務の一つといえる。特に土のう・吸水ゲル、排水ポンプ、組み立て式ボートなど家庭や集合住宅単位で事前に確保して置くことが望ましい。

減災都市への道のり(今後の治水整備を考えるにあたって)

自然災害に対する都市の安全整備を考える上で、必要とされるインフラは、一に水害対策、二に震災対策といっても過言ではないであろう。水害については整備の努力のかいもあって昭和中頃のころまでの苛烈な災害が減りつつあるものの、その危険が消滅するまでにはまだまだ道のりが遠いといえる。

近年、1時間に75mm、100mmを越える局地的短期集中豪雨がしばしば観測され、特に、都市域では、交通やライフラインなどの都市機能の麻痺や地下空間の浸水被害など都市型水害としての課題がますます顕在化してきている。

まさにそういった折、平成17年9月4日に発生した集中豪雨により、杉並区においても、都市機能の麻痺による混乱とともに、住民に多くの精神的苦痛や財政的負担を強いる事態が発生した。

こういった事態がいつ何時再発するのか、その可能性を否定できない状況にあることを踏まえると、本専門家委員会で提言した「杉並区がとるべき水防対応の施策」が早期に実現されるよう、杉並区及び地域住民は努力をすべきである。それは、ひとつには、地域住民としての活発な被災対応の努力であり、もうひとつは政府・自治体が行う治水整備の努力である。

住民の“水防対応”と車の両輪として位置づけられる“治水整備”は引き続き重要であり、また、総合的な浸水被害対策を講じるために“下水道整備”及び“雨水流出抑制対策”を併せて実施していくべきである。

今回の水害において、数多くの苦情・意見・要望が寄せられ、様々な教訓が得られたが、それらに応えるためにもいくつかのインフラ面での整備が急がれる。

例えば、進行中の河川、下水道の整備に関しては、

- ・区内3河川(神田川、善福寺川、妙正寺川)における50mm改修の早期実現
- ・特に、環状七号線上流の善福寺川の50mm改修計画の早期着手の進展を急ぎたい。

また、地域全体を視野におき、環境対策も配慮した総合的視点では、

- ・善福寺川緑地内への遊水池の計画
- ・環状七号線地下調節池等の既存施設の有効活用
- ・河川と下水道が連携した流域対策施設の充実化
- ・特に、豪雨時における雨水貯留管の増設

といった項目について検討を進めるべきである。

そして、短期的に再来を予想される水害に関しては、

- ・ 水害に伴う公共土木施設の復旧費の助成
- ・ 宅地内の汚水を排除する排水ポンプ、家屋への浸水防止用止水板の購入費の助成

などの配慮が取り急ぎ行われることが望まれる。また、本委員会の提言に盛り込まれた（仮称）水防ステーションの構築にむけて、既存あるいは新設の助成制度を柔軟に適用した支援が国あるいは都から行われることも期待したい。

こういった、長期的視点と短期的視点の双方から、河川整備・下水道整備・雨水流出抑制対策を積極的に推進することに杉並区は尽力すべきであり、それが総合的な減災都市実現への第一歩となる。また、それこそが今回の災害で被害を受けた区民の期待に応える姿勢と言えよう。

予期せぬ自然災害に対して、後追いで対応する時代にいつの日か終止符を打ち、関係機関と協力し、災害に対して安定的な対応のできる総合的な減災都市の実現を杉並区で実現したいと考えるものである。

新たな都市型水害の減災に挑む（政策提言）

～杉並区都市型水害対策検討専門家委員会報告書～

平成 18 年 2 月発行

登録印刷物番号

17-0127

発行：杉並区政策経営部危機管理室、都市整備部
杉並区阿佐谷南一丁目 1 5 番 1 号
TEL(03)3312-2111（代）

（この印刷物は再生紙を使用しています）