

# 防災・震災対策調査特別委員会視察報告書



視察日：平成26年12月17日～18日

視察先：京都府 京都市

平成27年1月

## 目 次

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| <b>第 1 部 視察にあたって</b> . . . . .  | 1  |
| 1. 視察決定までの経緯 . . . . .          | 1  |
| 2. 目的と視察候補地 . . . . .           | 1  |
| 3. 視察地 . . . . .                | 1  |
| 京都府京都市                          |    |
| <b>第 2 部 視察内容</b> . . . . .     | 6  |
| 1. 視察項目 . . . . .               | 6  |
| 2. 視察の概要 . . . . .              | 6  |
| <b>第 3 部 視察成果のまとめ</b> . . . . . | 20 |
| 各委員の報告 . . . . .                | 20 |
| 視察行程 . . . . .                  | 32 |

# 第1部 視察にあたって

## 1. 視察決定までの経緯

- 5月23日 防災・震災対策調査特別委員会正副委員長の互選が行われ、此島澄子委員長、星京子副委員長が選任される。
- 6月11日 必要に応じて、視察を実施することを確認する。
- 9月10日 視察について、正副委員長案が提示される。
- 11月11日 12月17日～18日に視察を実施することを決定する。
- 12月17日 視察地（京都市）へ出発。（新幹線車内各自集合・総勢15名）

## 2. 目的と視察候補地

近年、局地的集中豪雨や巨大台風による浸水被害が注目を集めており、区内においても例年には見られない水害の発生事例があることから、都市型災害としての豪雨災害への対応について調査するため、被災経験のある都市を中心に、以下の項目の視察を目的として候補地の選定を行った。

- (1) 台風・集中豪雨による浸水被害の状況とその対応について
- (2) 「り災証明発行システム」を利用した被害状況調査及びり災証明発行事務について
- (3) 研究機関における防災研究・教育の成果と行政との連携について

## 3. 視察地

### 京都府京都市

平成25年9月に京都市を襲った台風18号による集中豪雨では、全国初の「大雨特別警報」が発令された。過去約40年間、大きな水害に遭遇したことがない中での対応の経験を、京都市では、その後の防災対策に着実に生かしている。

また、同市内に立地する京都大学防災研究所では、世界有数の規模を誇る総合実験施設として、学部・大学院教育をはじめ、研究活動、一般市民対象のバーチャル災害体験学習など、広く社会に開かれた活動を積極的に展開している。

以上により、同市を適地と判断し、京都市（京都市行財政局 防災危機管理室）及び、京都大学防災研究所宇治川オープンラボラトリーを視察先とした。

## <京都市の概要>

京都市は、京都府の府庁所在地。  
11区を置く政令指定都市である。

面積 827.9 km<sup>2</sup>  
世帯数 69万9千世帯  
人口 146万9千人



【京都市の世帯数及び人口（平成26年11月1日現在）】

| 行政区          | 世帯数<br>(世帯)    | 人口<br>(人)        | 1世帯当り<br>人員(人) | 人口密度<br>(人/k m <sup>2</sup> ) | 面積<br>(k m <sup>2</sup> ) |
|--------------|----------------|------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------|
| <b>京 都 市</b> | <b>699,644</b> | <b>1,469,862</b> | <b>2.10</b>    | <b>1,775</b>                  | <b>827.90</b>             |
| 北 区          | 56,880         | 119,679          | 2.10           | 1,261                         | 94.92                     |
| 上 京 区        | 44,619         | 83,192           | 1.86           | 11,701                        | 7.11                      |
| 左 京 区        | 83,141         | 167,984          | 2.02           | 680                           | 246.88                    |
| 中 京 区        | 58,853         | 108,895          | 1.85           | 14,755                        | 7.38                      |
| 東 山 区        | 21,026         | 39,295           | 1.87           | 5,267                         | 7.46                      |
| 山 科 区        | 59,381         | 134,776          | 2.27           | 4,683                         | 28.78                     |
| 下 京 区        | 45,605         | 80,809           | 1.77           | 11,849                        | 6.82                      |
| 南 区          | 46,071         | 98,878           | 2.15           | 6,266                         | 15.78                     |
| 右 京 区        | 94,003         | 203,466          | 2.16           | 697                           | 291.95                    |
| 西 京 区        | 62,887         | 151,635          | 2.41           | 2,561                         | 59.20                     |
| 本 所          | 42,027         | 98,722           | 2.35           | 4,438                         | 22.247                    |
| 洛西支所         | 20,860         | 52,913           | 2.54           | 1,431                         | 36.968                    |
| 伏 見 区        | 127,178        | 281,253          | 2.21           | 4,564                         | 61.62                     |
| 本 所          | 74,339         | 167,259          | 2.25           | 4,849                         | 34.495                    |
| 深草支所         | 30,244         | 61,260           | 2.03           | 6,666                         | 9.19                      |
| 醍醐支所         | 22,595         | 52,734           | 2.33           | 2,943                         | 17.918                    |
| 豊 島 区        | 163,481        | 271,643          | 1.66           | 20,880                        | 13.01                     |

## 【平成25年台風18号の被災状況について】

### ○ 平成25年台風18号の概要

- ・ 13日3時 小笠原諸島近海で発生
- ・ 14日9時 強風域の半径が500km超で大型の台風に
- ・ 16日8時前 潮岬の南海上を通り、暴風域を伴って愛知県豊橋市付近に上陸
- ・ 16日21時 東海地方、関東甲信、東北地方を北東に進み、北海道の東で温帯低気圧に

### ○ 9月15日から16日までの総雨量

- ・ 近畿、東海地方を中心に各地で400ミリ超
- ・ 三重県宮川で575.5ミリ
- ・ 奈良県上北山で542.5ミリ

### ○ 観測史上 第1位を更新

- ・ 最大1時間降水量 13地点
- ・ 最大3時間降水量 25地点
- ・ 最大24時間降水量 35地点
- ・ 最大48時間降水量 25地点

### ○京都市における総雨量

|     |         |      |
|-----|---------|------|
| 第1位 | 383.5ミリ | 久多   |
| 第2位 | 345.5ミリ | 東部山間 |
| 第3位 | 322.5ミリ | 峰床山  |
| 第4位 | 261.0ミリ | 小塩山  |
| 第5位 | 256.0ミリ | 鹿ヶ谷  |

最大時間雨量 46.5ミリ（東部山間）

### ○京都市における被害状況

- ・ 人的被害 負傷3名
- ・ 建物被害 全壊4件 半壊6件 一部損壊164件
- ・ 浸水被害 床上625件 床下810件
- ・ 道路被害 土砂崩れ等209箇所 冠水51箇所 倒木34箇所 落橋2箇所
- ・ 文化財被害 6件
- ・ 農林被害 959件

○気象警報・注意報の発表状況

| 日  | 時間    | 注意報 |    |    |    | 警報   |      |    | 特別警報 |      |
|----|-------|-----|----|----|----|------|------|----|------|------|
|    |       | 大雨  | 洪水 | 雷  | 強風 | 大雨土砂 | 大雨浸水 | 洪水 | 大雨土砂 | 大雨浸水 |
| 15 | 8:12  |     |    | ●  | ●  |      |      |    |      |      |
|    | 16:26 | ●   | ●  | ↓  | ↓  |      |      |    |      |      |
|    | 19:15 |     | ↓  | ↓  | ↓  | ●    |      |    |      |      |
|    | 21:51 |     |    | ↓  | ↓  | ↓    |      | ●  |      |      |
|    | 23:56 |     |    | ↓  | ↓  | ↓    | ●    | ↓  |      |      |
| 16 | 5:05  |     |    | ↓  | ↓  |      |      | ↓  | ●    | ●    |
|    | 9:58  |     |    | 解除 | ↓  | ●    |      | ↓  | 解除   | 解除   |
|    | 15:37 |     |    |    | 解除 | ↓    |      | ↓  |      |      |
|    | 18:21 | ▼   | ▼  |    |    | 解除   |      | 解除 |      |      |
| 17 | 6:20  | ↓   | 解除 |    |    |      |      |    |      |      |
|    | 10:20 | 解除  |    |    |    |      |      |    |      |      |

○土砂災害警戒情報の発表状況

| 日   | 時間    |     | 対象地域                       |
|-----|-------|-----|----------------------------|
| 16日 | 0:35  | 第2号 | 北区、左京区、東山区、右京区、伏見区、山科区、西京区 |
|     | 12:50 | 第5号 | 左京区、右京区                    |
|     | 17:45 | 第6号 | 全解除                        |

○台風18号に関する気象情報の発表状況

| 日      | 時間     | 情報名   | 日      | 時間    | 情報名   |
|--------|--------|-------|--------|-------|-------|
| 14日(土) | 17:05  | 台風18号 | 16日(月) | 6:22  | 台風18号 |
| 15日(日) | 6:00   | 台風18号 |        | 7:54  | 台風18号 |
|        | 16:45  | 台風18号 |        | 10:27 | 台風18号 |
|        | 23:14  | 台風18号 |        | 16:24 | 大雨    |
|        | 16日(月) | 1:21  |        | 台風18号 | 18:40 |
| 5:05   |        | 記録的大雨 |        | 19:51 | 大雨    |

〈引用：平成25年台風18号における災害対応について  
京都市行財政局防災危機管理室〉

## 【京都大学防災研究所宇治川オープンラボラトリーについて】



### 1 概要

多くの観測・実験装置群を擁し、世界有数の規模を誇る総合実験施設。

所内の関連教員による観測・実験施設を利用した多種多様な研究が実施されているだけでなく、実験施設を用いた学部・大学院教育をはじめ、全国共同利用に係わる研究活動、産官学連携共同研究、研修や実習を通しての国際学術協力、技術室との連携で一般市民を対象としたバーチャル災害体験学習など、広く社会に開かれた活動が積極的に展開されている。

### 2 設立の経緯

- ・京都大学防災研究所宇治川水理実験所として、主に水と土の災害の防止・軽減を目的とした実験研究を行うため、昭和28年8月1日設置。
- ・平成8年防災研究所が改組、全国共同利用の研究所として位置づけ。
- ・多分野の施設を擁して広く開かれた研究、教育、学習の場として、また、所内外の研究機関、研究者、一般企業、学校などに対する共同利用施設として、平成14年に「宇治川オープンラボラトリー」と名称を変更。

### 3 主な研究施設

災害映像、浸水階段歩行、土石流、降雨流出、都市水害メカニズム、浸水ドア開閉、津波モデル など

## 第2部 視察内容

### 1. 視察項目

- (1) 台風・集中豪雨による浸水被害の状況とその対応について
- (2) 「り災証明発行システム」を利用した被害状況調査及びり災証明発行事務について
- (3) 研究機関における防災研究・教育の成果と行政との連携について

### 2. 視察の概要

◇ 京都市役所（行財政局 防災危機管理室）

説明者 京都市行財政局 防災危機管理室

|            |          |
|------------|----------|
| 防災課長       | 近藤 博 氏   |
| 地域防災推進担当課長 | 人見 早知子 氏 |
| 担当係長       | 式部 圭 氏   |



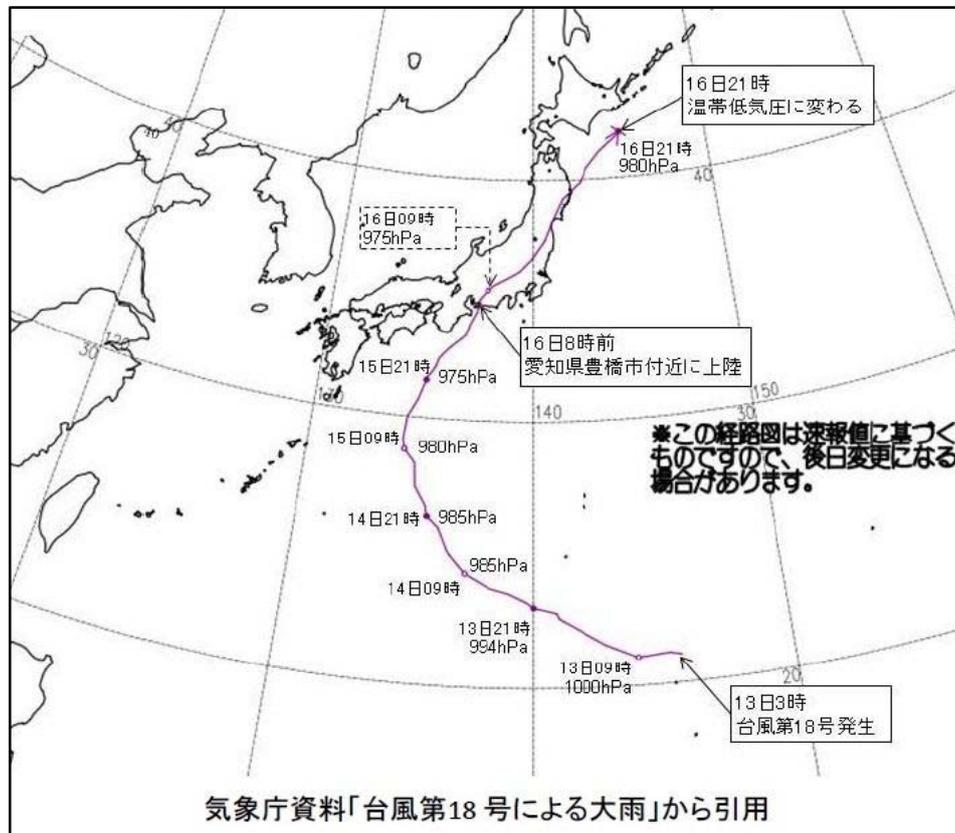
此島委員長挨拶

## (1) 台風・集中豪雨による浸水被害の状況とその対応について

近代の京都市には、目立った災害に見舞われた経験がない。戦災、震災ともに大きな被災を幸いにして免れてきたことに加え、水災害に関しても、1972年以降約40年間、発生していない。また、平成25年の台風18号は京都市を直撃する進路をとっておらず、そのことがかえって油断を招いたとも言える。

こうしたことから、今回の台風への対応が後手に回る例が多かったことは、大きな反省点となっている。

### ●平成25年台風第18号の概要



時間雨量としては大規模ではなかったが、非常に長い時間雨雲が停滞したことが、この台風の特徴である。9月15日18時から16日9時まで、1時間あたり40ミリ程度の雨が降り続いた。

15日から16日にかけて、気象警報・注意報の発令、土砂災害警戒情報の発表、洪水予報等河川情報の発表が相次いだ。16日5時5分には、大雨特別警報が発令されている。(16日9時58分解除)

## ●市内の主な被害状況

- ・人的被害 負傷3名
- ・建物被害 全壊4件 半壊6件 一部損壊164件
- ・浸水被害 床上625件 床下810件
- ・道路被害 土砂崩れ等209箇所 冠水51箇所  
倒木34箇所 落橋2箇所
- ・文化財被害 6件
- ・農林被害 959件
- ・小栗栖排水機場において、ポンプ運転を一時停止する人為的ミスがあったため、約300戸の家屋に浸水被害が発生した。

三条大橋から見た鴨川



嵐山渡月橋



## ●市の災害対応

16日2時30分から、17日9時30分にかけて、避難準備情報、避難勧告、避難指示を順次発信した。(避難勧告対象/約15,000世帯、約34,000人。 避難指示対象/約110,000世帯 約270,000人。)

これにより、67箇所の避難所へ、約3,800人が避難した。夜間の発信だったため、避難できる状況ではなかったこと、情報が伝わりにくかったこと、平常時から「想定浸水深が3メートル以内の場合は2階以上に上がれば命は守れる」と案内していたこと等が、実際の避難人数が少なかったことの原因ではないかと思われる。

また、16日6時50分には、自衛隊に災害派遣を要請。

さらに、管理開始以降最大の流入量を記録していた桂川上流の日吉ダムに、放流調整を要請。ゲート操作の結果、堤防の決壊防止と、浸水被害の軽減が図られたものである。この放流調整がなければ大河川の氾濫は必至であった。

## ●災害対策本部の設置と職員招集態勢

15日19時15分に災害対策本部を設置し、第1号体制として職員約1,300人を招集。その後、16日5時5分の大雨特別警報の発令を受け、第3号体制として、全職員の半数、約7,200人を招集したが、早朝で交通機関も動いていなかったため、参集できない職員が多かったのが実情であった。

## ●応急活動対策の状況

- ・消防隊活動 水害関連出動件数187件 のべ出動部隊433隊
- ・自衛隊活動 出動人員324人 車両65台
- ・水防団活動 出動人員 澱川右岸水防事務組合74人  
桂川・小畑川水防事務組合41人

## ●災害対応の課題と取り組み

市の対応を通じて洗い出された課題に対し、以下のような改善への取り組みを実施している。本年（平成26年）8月の豪雨災害時に奏功したものも多い。

- 職員の増員招集連絡に時間を要し、十分な人員体制が確保できなかったため、特別警報発令時は職員の半数は自動参集とする体制に改めた。
- 空振りを恐れない早めの避難所開設連絡と避難情報発令を実施。夜間遅くの発令は避け、避難可能な早い時刻に発令することとした。
- 平成24年からは、避難所の開錠は地域住民が行うこととしており、そのための「避難所運営マニュアル」を整備している。この取り組みは18号台風だけでなく、本年（平成26年）8月豪雨の際にも、効果的に生かされた。
- 区災害対策本部等、市全体の連携不足を改善するため、情報連絡員（リエゾン）を区・支所災害対策本部に派遣し、正確な情報の集約、整理及び共有を行う。
- 出水期前の防災対策会議及び各所属における事前点検・準備を行うこととした。
- 建設局独自の応援体制を導入し、各土木事務所の体制強化を図った。
- 各区長の判断で、臨機に区・支所災害対策本部体制の強化を可能とした。
- 建設局所管の排水機場等に都市計画局職員を応援派遣することが可能となる実施計画を策定した。
- 学区・町単位での土砂災害警戒情報発令を可能とする、京都市XRRAIN雨量情報システム構築を進める。
- 多メディア一斉送信システムの機能強化と災害時避難行動要支援者等への対象者拡大により、避難情報伝達状況の改善を図るモデル事業を進めている。

- 避難所へのラジオ・テレビ用アンテナ設置により、情報伝達状況の改善を図る。
- 防災ポータルサイトシステムの強化
- 水害時のため、校舎の2階以上の部分も含めて緊急避難場所指定を実施。

## ●災害発生時の市民への情報伝達

京都市では、以前から、ホームページ、SNS、広報誌等により平常時の防災情報発信を行ってきた。さらに、災害発生時には、緊急速報メール、マスコミによる放送協力、登録制メール、広報車等により避難情報を発信してきたところであった。

今回の台風でアクセス集中のため防災ポータルサイトが閲覧できない状態となったことを受け、ポータルサイトの改善を実施した。回線増強、サーバ増強、サイト構造の見直し等により、より多くのアクセスに耐えられるようにするとともに、平常時用のトップページは3秒以内で、アクセス集中時用にはほぼ文字だけで構成した災害時緊急画面は1秒以内で、情報が表示できるよう、速度の向上を図り、情報発信力を強化した。

また、従来のファックスによるマスコミへの情報伝達に加え、京都府のシステムを活用し公共情報コモンズによる発信を強化することとした。

さらに、従来から運用している多メディア一斉送信システムの対象者を拡大、発信力増強に努めている。

大型文字表示装置（京都市役所前）



## ●地域力・市民力が支える京都の防災

京都は昔から住民の自治意識が高いという地域特性がある。小学校区単位、町内単位での自主防災組織結成率は100%を達成しており、防災意識も非常に高い。地域が主体となった避難所運営や避難所運営マニュアル作成、災害ボランティアセンターの運営等、様々なかたちで市民の力が活かされており、まさに京都の防災は、地域力・市民力が支えていると言える。



#### ◆質疑応答

問：避難所は小中学校以外にどのようなところが指定されているのか。

答：国公立、私立の高校、大学すべての他、地域体育館、寺社、民間施設も避難所に指定している。まだ想定避難者数30万人に対し16万人分しか充足していないので、今後も拡大に努める。

問：帰宅困難者対策の中で、備蓄対策はどのようにしているのか。

答：観光客も含め、ひとり1食分の備蓄強化を進めている。帰宅困難者を一時的に留め置く「緊急避難広場」の協定を寺社等と締結し、スペース確保を依頼している。

問：住民が避難所の開錠をする際、鍵を預かっている人が不在の場合の対応は。

答：常時4～5人の方が鍵を持つよう、依頼している。

問：情報連絡員（リエゾン）は具体的にどのようなことをするのか。

答：災害現場の活動情報を収集し、それぞれの区に伝え、何か支援が必要な場合はすぐ連絡を入れる等の作業を、専門に行う。それにより、情報の信頼性を確保し、より早く確かな判断をすることができると考えている。

問：水害に備えて行った都市整備や改修等にはどのようなものがあったのか。

答：平成24年の宇治市での災害を教訓に中小河川の浚渫を実施したが、それにより台風18号の被害を抑えられた面はあった。

問：地下街の浸水対策については。

答：水防法により、事業者には避難行動計画の作成義務がある。本年7月に避難行動計画の再作成を依頼し、合わせて事業所間での連携についても取り組んでいただいております。意識の強化は進んでいると考えている。

問：公共情報コモンズの利用イメージは。

答：災害情報や避難情報などの公共的な情報をマスコミ・報道機関に流すプラットフォームを国が整備し、そこに情報を上げると各社が情報を取得できるシステムで、掲示板のような性格のものである。公共情報コモンズに流された情報を自動的に文字放送として流すシステムを持っている報道機関もあるが、取扱いについては、各社の判断に委ねられている。

## (2) 「り災証明発行システム」を利用した被害状況調査及びり災証明発行事務について

### ●被災者台帳システムの導入

京都市では、東日本大震災を受け、防災対策総点検を実施した。その後、京都府からの共同開発提案、京都大学防災研究所からのシステム提案等があったことから、被災者台帳システムの導入を決定。平成24年度中に導入を完了したが、当初のシステムは震災対応のみで水災には対応していなかった。

### ●台風18号被災におけるシステム運用の決定

震災対応しかできないシステムのため、利用可能か、利用した方が良いかの判断に時間を要した。最終的には、システムの調整を実施した上で、被害の大きかった右京区、伏見区、山科区、醍醐支所の4区・支所を対象として利用することを、18日に決断した。

### ●り災証明発行までのスケジュール

発災後1週間で、調査機材調達・配布、調査員研修等、各種準備を行い、次の1週で家屋被害調査を行った。調査では、1区役所・支所につき1班2人体制で3～6班が稼働。行財政局、都市計画局からも各区・支所に3～4人応援が入った。また、1支所で1日だけ30班体制を組んだ。また、本部には京都大学、新潟大学、NTT等からのサポートが約3週間入ったほか、アルバイト職員も1週間配置した。

調査に関しては、水災の場合判断に迷う案件が少なかったため、応援職員でも事前研修のみで十分に対応でき、トラブルもほとんど発生しなかった。

### ●り災証明発行

9月30日にり災証明の発行を開始し、約2週間で全体の約3分の2を発行した。

### ●システム運用の成果

京都市では、水災後、約50種の生活再建支援策を展開している。被災者台帳システムのデータをどの程度支援策の展開に活用できたかは、直接活用できたものから、全く活用しなかったものまで様々であった。この点については、これからの課題と考えている。

### ●システムの利点と今後の課題

このシステムは、被害認定調査からり災証明の発行、台帳の出力まで、業務全般のスキームが組み込まれているため、手順に従えば、非日常的な被災者支援業務も確実に行

える。システムから打ち出された紙の調査票は調査員にとってなじみやすく、調査結果のデータ化も迅速に行える。業務の進捗管理が容易なこと、基本操作の習得が容易なこと、プログラムの動作が安定していることも、利点として顕著である。

一方、システム運用、特にGISソフトについては、相応の体制とスキルが必要とされること、調査票等のチェックと管理のためのコストが高額なこと、複合被害への対応が困難なこと、被害の範囲が分散していると手間がかかること等は、システム運用上の課題と言える。また、写真データの管理に混乱が生じやすく、これも今後の課題である。

26年度は、職員向け研修を行い、全職員が利用可能な体制を整えつつある。



#### ◆質疑応答

問：震災対応と水災対応では、システムはどう違うのか。

答：最大の違いは調査項目である。また、震災は、面的な被害把握がしやすいため調査対象地域の選択が比較的容易だが、水災は浸水、土砂災害、内水氾濫等、種別による差違があり、面的な被害把握が難しい傾向がある。

問：調査は京都市の職員だけで、通常業務に支障なく実施できたのか。

答：京都市職員に経験させることが大切との判断もあり、京都市の職員だけで行った。非常態勢は2週間、実際の調査が1週間だったため、通常業務に特に支障はなかったが、より広範囲だったり長期間だったりした場合は難しかったと思う。

問：屋根が飛ばされ、更に浸水もした場合のような、複合被害の対応は。

答：構造物に影響が出ているような被害の場合は建築職による確認が必要だが、この調査では、そうしたケースは非常に少なかった。

## ◇ 京都大学防災研究所 宇治川オープンラボラトリー

説明者 京都大学防災研究所 流域災害研究センター  
教授 藤田 正治 氏



### (3) 研究機関における防災研究・教育の成果と行政との連携について

#### ●京都大学防災研究所宇治川オープンラボラトリーの概要

京都大学防災研究所では、安全・安心な社会の構築に資すること、世界の安定や持続可能な発展に貢献する次世代の人材を育成することを目指し、災害と防災に関わる多種多様な基礎的研究及び実践的研究を実施している。総合防災、地震・火山、地盤、大気・水の4つの研究グループと、各種会議体、技術部門、事務部門で構成され、各研究グループ内にはさらに複数の研究部門が設置されている。

宇治川オープンラボラトリーは、4つの研究グループのうち「大気・水研究グループ」に属する「流域災害研究センター」の附属施設であり、昭和28年に「宇治川水理実験所」として設立されて以来、水と土に関する災害の防止軽減について実験的研究、主に水理実験を行ってきた。そうした研究の成果を社会に還元し、社会貢献に資する観点から、研究機関、研究者、一般企業、学校などに対し開かれた共同利用施設として、また、一般市民への防災教育に貢献する開かれた施設として、平成14年に「宇治川オープンラボラトリー」と名称変更したが、これは多くの方に広く活動を知っていただき、それを役立つような姿に変えていただきたいという思いの現れでもある。

## ●最近の豪雨災害の特徴

近年の豪雨災害の特徴として、気象の極端化が議論されている。傾向と想定される被害については次のようなものがある。

- ① 時間雨量100ミリ程度の豪雨が2～3時間持続する、いわゆるゲリラ豪雨  
→表層崩壊と洪水の発生
- ② ゆっくり動く台風により総降雨量が極端に大きくなる  
→深層崩壊と大洪水の発生、天然ダムの形成と決壊による大洪水の発生
- ③ 集中した雨域、または広範囲な雨域  
→同時多発的大規模災害

土砂災害の観点から言うと、時間雨量が多く強い雨が降ると地盤の表面2～3メートルが崩れる「表層崩壊」が起きやすくなる一方で、連続雨量が増すと地盤にしみこんだ雨によって地盤が数十メートルの深さから崩れる「深層崩壊」が起きやすくなる。

現状では表層崩壊が多いが、気象の極端化が更に進めば、表層、深層の両方の崩壊の危険が増すことになる。特に、近年は、総降雨量の増大のほうが目立っており、それにより引き起こされる深層崩壊では、川がせき止められて天然のダムが形成され、さらにそれが決壊することで下流に大洪水を引き起こす場合もあり、土砂災害、洪水、氾濫等も大きな問題となってくると考えられている。

## ●避難判断の重要性

平成21年の台湾でのモーラコット台風による災害では、3日間にわたり総雨量約3,000ミリという、大量の降雨があった。深層崩壊、天然ダムの決壊、洪水といった現象により、一晩で一つの村が文字通り消滅するほどの大被害がもたらされた。

そうした際、土石流、大洪水等のような決定的に大きな災害現象はもとより、予兆となる小規模な洪水や氾濫等についても、構造物、いわゆるハードで防ぐことは不可能であるため、ソフトとしての避難が大切であり、早期の判断はたいへん重要である。しかし、どの時点でどのように逃げるかという判断を誤るとかえって被災する危険が増すことになる。

気象庁では、気象現象の予測をもとに各種の警報を発令するが、警報は「このままこの状態が続くとどんな災害が起こるか」までの詳細を知らせる性質のものではない。

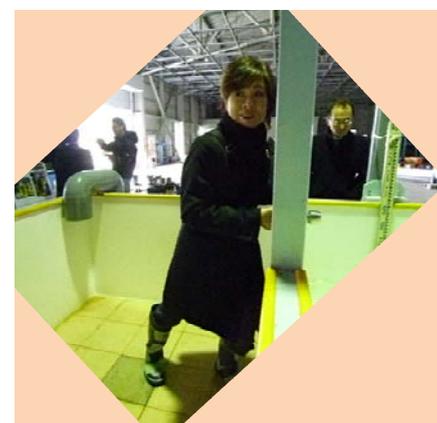
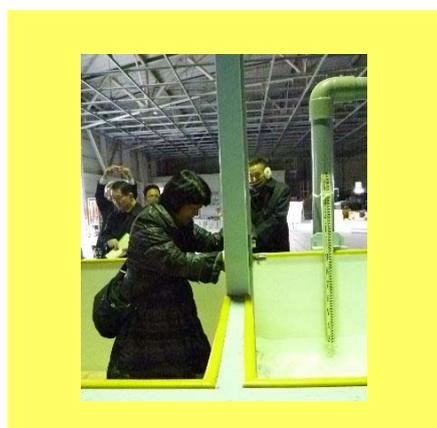
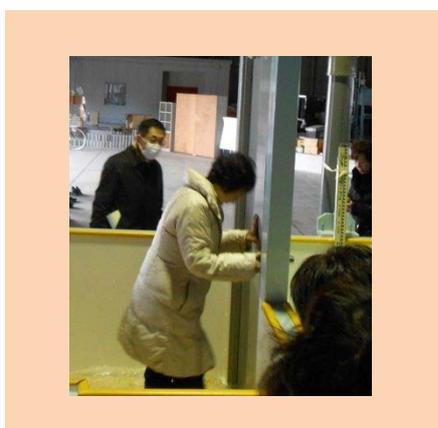
適切な避難判断のためには、災害の特徴や傾向を調べ、備えることも大切であることを心にとめてほしい。

●百間は一体験にしかず（災害実験装置の体験及び見学）

① 浸水ドア体験

水槽の仕切り部分に実物大ドアを設置し、ドアにかかる水圧を実体験することで、浸水時のドア開閉の困難さを体感する装置。地下で室外が浸水した際、逃げられるか、どのくらい水が溜まると逃げられなくなるのか、を体験。ドア外の水深20センチメートルでは、ほぼ全員が開けられたが、60センチメートルになると、男性が背後の壁面に足をかけ力を込めても開けられなくなった。20センチメートル前後になる前の避難判断が重要であることがわかる。

体験の様子



## ② 浸水自動車体験

実物大の自動車模型により、浸水時に車内から脱出することの難しさを体感する装置。道路冠水時にアンダーパスで水没した自動車から脱出する場合などが想定される。スライドドアは押し開けるドアよりも開けやすいと思いがちだが、実際にはどちらも、開けるには思いのほか強い力が必要である。これまでの実験では水深20センチメートル程度ならほぼ全員が開けられるそうだが、体験は60センチメートルで実施したが、全開はできない状況であった。浸水したアンダーパスに誤って進入した場合、短時間で急激に水かさが増す例もあるため、早期の避難判断が非常に重要である。

体験の様子



## ③ 流水階段体験

実物大の階段模型により、地上浸水時に、地下空間から階段での避難を体感する装置。地上浸水深25センチメートル、流量毎秒200リットルで体験を実施した。これまでの実験では女性では地上浸水深30センチメートル程度ならば階段を上ることができるとわかっている。消防職員の訓練の場合は、地上浸水深50センチメートル程度で、上りだけでなく下りも実施しているという。

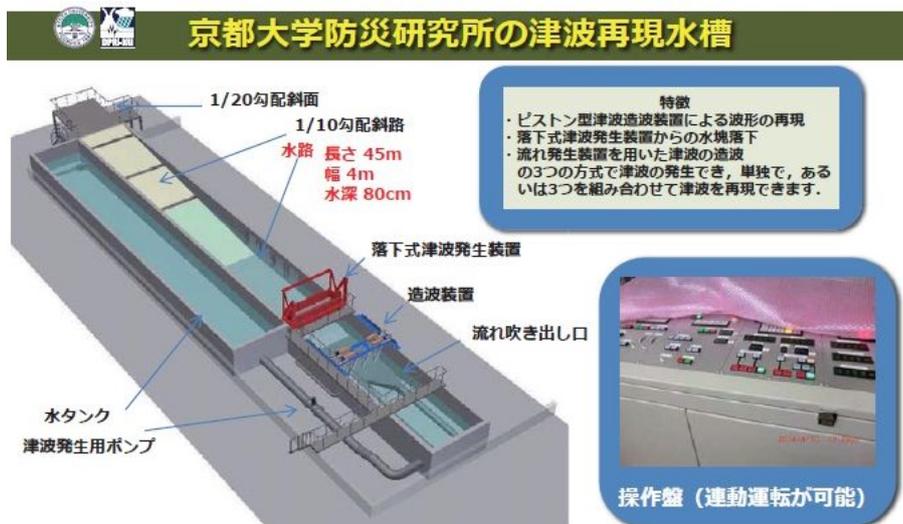
実際の避難の場合は、水だけでなく様々なものが流れてくること、階段の始まる位置がわかりにくいことなどにより、恐怖心もあいまって移動の困難さは増すと思われる。

体験の様子



④ 津波実験装置見学

平成27年度に新規導入された装置で、波を起こした後、継続的に水を供給し継続流をも再現できる。様々な条件下での再現実験により、津波が構造物に与える影響を測定する実験をはじめ、従来になかった実験が可能となった。



見学の様子





#### ◆質疑応答

問：浸水ドアでは、水深が10センチメートル違うだけでドアが開かなくなった。

答：水深が倍になると水圧は4倍になるので、その分、多く力が必要になる。開けにくさは水圧差によるので、水を入れて同じ水位にすれば、水圧が消されて開けやすくなる。

問：浸水ドアでは水圧を強く感じたが、一般住宅の木造ドアが水圧で壊れることはないか。

答：単に水がたまっているだけの静水中の場合は、水圧で構造物が壊れることはほとんどないが、流れがあると動圧がかかるため、水の力で壊される場合も出てくる。

問：浸水自動車のような場合、窓は開かなくなるのか。

答：マニュアル式の場合は開くが、電動の窓は開けられないかもしれないので、割って逃げることを考えたほうがよい。そのための工具がないと割るのは難しい。

問：今後、どのような実験が必要とされるとお考えか。

答：従来は、個々の災害現象単体について、基礎的なことを明らかにするための実験が中心だった。現象のつなぎ目に関する実験が少ないため、これからは複数の災害現象を連続したプロセスとして実験していく必要があるだろう。

問：最近の極端な気候は、地球が災害を受ける時期に入ったことを意味するとお考えか。

答：今まで、集中豪雨や水害が全くなかったわけではないが、毎年のように起こっている現在の状況については、少し注意を要すると考えている。

災害が多発する現在の状況を忘れることなく、将来に向け備えをつなげていくことが大切なので、ぜひ今日の体験を今後に活かしていただきたい。



流域災害研究センター本館前にて 藤田教授と

## 第3部 視察成果のまとめ

### 各委員の報告

#### 防災・震災対策調査特別委員会視察報告

委員長・公明党 此島 澄子

#### ■総括的な感想

京都市では、この42年間大きな水害に見舞われることもなく来ており、水害に対する危機意識が薄れて来ていたことから対応が追い付かず甚大な被害をもたらす結果となっていたという点では、本区としても、防災・減災の立場から忘れてはいけない教訓である。

本区も昨年の夏2度にわたり局地的な大雨が降り、南大塚・巢鴨・駒込など161件の床上床下浸水の被害を受けており、東京都と小規模な緊急対応策をとっている。しかし今後も局地的豪雨が増大していくとすれば、この様な気象状況の変化やそれに伴う災害被害状況を踏まえ、災害対策のあり方を抜本的に見直して、真に災害に負けない地域づくりに取り組むべきと考えるところだが、局地的豪雨の原因は、ただ単に地球の温暖化によるものとは言えず、短時間に局地的に降る状況にあるものの、年間の総雨量に大差はないということを確認した。

いずれにしても、このような自然災害から区民の生命と財産を守るのは行政の最大の責務の1つであることから、「京都市防災危機管理情報館」の防災ポータルサイトに見られるような、区民の誰もが必要に応じて直ちに防災に関する情報が得られるような取り組みも予防の観点から考えていくべきだということを提案したい。

#### ■視察先

##### 1. 京都市役所 京都市行財政局防災危機管理室

- ①台風・集中豪雨による浸水被害の状況とその対応について説明を受け、質疑応答。
- ②「り災証明発行システム」を利用した被害状況調査およびり災証明発行事務について説明を受け、質疑応答。

##### 2. 京都大学防災研究所 宇治川オープンラボトリー

- ①宇治川オープンラボトリーの設立の経緯、研究機関における防災研究・教育の成果と行政との連携について説明を受け、質疑応答。
- ②浸水階段歩行・浸水ドア開閉・津波モデルなどの体験を行う。

## ■視察の成果

★京都は昔から住民の自治意識が高く、自主防災組織結成率が100%で、227自主防災会（全小学校区）6,286自主防災部（町内単位）で地域力・市民力が京都の防災を支えているということである。その結果、42年間水害が無く安泰の空気の中にあったものの、平成24年の豪雨、平成25年の台風18号、そして今年も8月15日からの大雨による甚大な被害を蒙った中で、住民も市民防災計画をもとに、自主的な取り組みが出来ている。

★また、り災証明の発行事務については、災害時に迅速な被災者支援を実施するため、産学連携で先進的な開発を行って来たが、平成25年の台風18号による災害において初めて運用され、罹災申告を受けたその場での「罹災証明書」の発行がされたということで、他自治体のお手本ともなっているがり災者にとっては大変有難い取り組みである。

★さらに、「京都市防災危機管理情報館」の防災ポータルサイトは、住民の誰もが必要に応じて直ちに情報が得られるようなものとなっており、日常から安全への意識改革が出来るところが素晴らしい。

★京都大学防災研究所宇治川オープンラボラトリーは、62年前に水と土の災害の防止・軽減を目的として設置されたもので、浸水階段歩行・浸水ドア開閉・津波モデルなどを体験させていただき、改めて、水の力の偉大さ・水の恐怖を知る機会となった。

## 防災・震災対策調査特別委員会視察報告

副委員長・自民党豊島区議団 星 京子

### ■総括的な感想

#### 1. 災害対策の基本は、なにより住民への情報伝達！

避難勧告の発令や、避難所への誘導など、情報提供の手段や活動体制など、一刻も早く確実な情報を伝達し、住民の生命と安全を守ることが何より重要。

そのために情報伝達体制の強化が必要。

#### 2. 最近の豪雨災害形態は、気象が極端化しており、ゆっくり動く台風により、ゲリラ豪雨や集中した雨域など、都市型水害における対策が必須。

### ■視察先

#### 1. 京都市役所 京都市行財政局 防災危機管理室

1) 台風・集中豪雨による浸水被害の状況とその対応について

2) 「り災証明発行システム」を利用した被害状況調査及びり災証明発行事務について

#### 2. 京都大学防災研究所 宇治川オープンラボトリー

1) 研究機関における防災研究・教育の成果と行政との連携について

### ■視察の成果

#### 1. 平成25年台風18号の概要における、京都市の被害状況を確認し、避難情報の発令状況、災害対策の体制、災害対応、応急活動対策の状況などさまざまな状況と対応を確認することができた。

また、台風18号を教訓とした、災害対策の課題と取り組みを、本区の今後の災害対策に活かして参ります。

#### 2. 世界有数の規模を誇る観測・実験装置を擁した総合実験施設で、バーチャル災害体験にて水の猛威と脅威を体験！

災害時の判断に、教訓として活かさなければならない貴重な体験。

**■総括的な感想**

平成25年8月、南大塚など区内で豪雨による床上浸水等の被害が発生しました。大雨や台風による水害への対策が必要だと考えていた折、同様に、平成25年9月の台風18号の被害を受けた京都市の被害状況とその対応を視察できたことは、被害の規模や地形、雨量の違いなど、様々な要因があり一概に比べることはできませんが、都市型水害として大変に参考になり、学ぶべき点が多くありました。また京都大学防災研究所宇治川オープンラボラトリーでは、バーチャル災害体験学習による貴重な経験をすることができました。津波再現水槽での研究も見学することができ、有意義な視察となりました。首都直下型地震への備えと共に水害などに対して必要な対策を講じていくことは、より区民の安心・安全を高めていくことと考えます。今回の視察で得た情報をもとに防災・震災対策をより充実させていくことが大切だと感じました。

**■視察先**

## ①京都市役所 行財政局防災危機管理室

- (1) 台風・集中豪雨による浸水被害の状況とその対応について説明及び質疑応答
- (2) 「り災証明発行システム」を利用した被害状況調査及びり災証明発行事務について説明及び質疑応答

## ②京都大学防災研究所 宇治川オープンラボラトリー

- (1) 研究機関における防災研究・教育の成果と行政との連携について  
流域災害研究領域 藤田教授による説明及び質疑応答  
浸水体験実験装置（ドア模型）、浸水車両模型、実物大階段模型での体験  
津波再現水槽の見学

**■視察の成果**

①京都市は東、北、西の三方を山に囲まれた盆地で、桂川、宇治川、鴨川の3河川が合流して淀川となっている。盆地特有の気候のため寒暖の差や昼夜の気温差が大きい。平成25年の台風18号は京都を直撃したわけではないが、初めての特別警報が発令されるなど大きな被害を受けた。40年振りの水害で準備不足もあったとの説明でした。やはり日頃の訓練と備えが重要であることを再認識しました。京都市ではこの教訓をもとに、自主防災組織の役員がカギを保管して早めに避難所を開設することや、地域の被災状況の的確な収集をするために情報連絡員を派遣するなど、その後の水害対策に活かした対策を講じています。本区でも同様に情報収集や伝達の在り方などを研究して被害を最小限に抑えるハード・ソフト両面からの取組みをさらに進めていくことを期待します。災害に負けない街づくりは大変、参考になりました。

■総括的な感想

ここ数年の局地的な集中豪雨は、全国各地で深刻な被害を及ぼしている。豊島区でも昨年、床上浸水などの被害例がでたこともあり、今回、京都市の水害の被害の実態、行政の対応、また、実験装置による水の威力を直に知ることができ、豊島区の今後に役立つ、大変有益な視察であった。

■視察先

京都市行財政局防災危機管理室  
京都大学防災研究所 宇治川オープンラボラトリー

■視察の成果

1. 深夜の特別警報に対して、行政側が住民に知らせることは大変難しいこと。
2. 避難するにあたっては、深夜であったり、厳しい気象の下では、実際避難できる人が限られてきてしまうこと。
3. 災害時の現場の情報の集め方は、縦割りではなく横の連携をとり迅速化を図ること。
4. 避難情報発令は、あらゆる媒体を使って確実に届くようにする。
5. 非常時対応では、情報量の軽い災害対応 HP が必要であること。
6. 水の圧力は予想以上に強いことを多くの区民に知らせること。

■その他

昨年（平成25年）9月の台風18号の水害は、約40年ぶりに京都市を襲った水害で、当時の行政側の対応の様子や課題を率直に話していただき、大変参考になった。「天災は、忘れた頃にやってくる」という言葉の通りである。行政側には、区民の命を守るという意識を常に持っていただきたいと強く思う。

また、京都大学防災研究所宇治川オープンラボラトリーでは、「百聞は一見にしかず」。実際に水没した車のドアを開けること、水が流れ落ちる階段を上ることは大変困難なことを痛感。

■総括的な感想

今回の視察は一言で言って災害の実情が良く理解できる視察であったといえます。そして過信、油断が思った以上に危険だということを改めて思い知らされました。また正に「百聞は一見にしかず」というべき水災害の浸水被害体験を、身をもって体験することで恐さを実感できました。

■視察先

京都市役所 京都市行財政局防災危機管理室  
京都大学防災研究所 宇治川オープンラボラトリー

■視察の成果

本区での課題が明らかになった気がいたします。突発的な災害時の対応等、マニュアルの整備、微調整、り災証明の実務等事務作業のシステム化、交通網対策、職員の出勤体制の確保等課題は山積ではありますが、体制づくりにスピードが一層必要と改めて認識出来ました。

■その他

り災証明等災害時事務のシステム化に大変興味を持ちました。本区は特に高密度都市でありますので、京都市等を参考に早速一層のシステム化を進めるべきと考えます。また最も重要なのは職員の研修、スキルアップ、技能の取得であると感じさせられました。

京都大学宇治川オープンラボラトリーでは水圧の恐さを実感しました。水かさが増すと乗用車のスライド式ドアの方が開かない等、貴重な体験をさせて頂きました。

■総括的な感想

歴史と伝統の街京都視察、水害・震災の違いはありますが、災害対応の課題については、職員の招集や住民、避難所への情報伝達のあり方等、豊島区の防災対策の参考になる点が大いにあったと思われまます。

■視察先

京都市行財政局・防災危機管理室

■視察の成果

○避難所の開設に関しては、行政職員が三日間、出勤できない想定での「避難所運営マニュアル」作成と合わせ日頃よりの地域住民の地域力の重要性を再確認する事が出来ました。

○京都の自主防災組織率100%は豊島区に於いても重点的に取組み、徹底する必要性が区としての役割であると思われまます。

○京都モデルの帰宅困難者対策は、観光客等の来街者対策という観光地ならではの特徴ではありますがターミナル駅池袋を有する豊島区にとっても、学ぶべき点が多々あると思われまます。

○約40年間大きな水害に見舞われていなかった京都で職員が初体験者ばかりにも関わらず、初期対応の適正により被害が最小限であったことは評価出来まますが今回の台風災害の教訓は今後、集中豪雨等の対応に役立つものと思われまます。

○他にも、情報連絡員（リエゾン）の災害対策本部への派遣も今後の参考にしてみたいと思われまます。

■その他

文化財の保護（防火・風水害等）・河川洪水対策など京都ならではの災害対応・防災対策ですが、今回の視察で改めて、如何に自ら地域を守る意識でいるか、豊島区でも同様に再認識しました。

■総括的な感想

京都市役所での実際に水害時に対応した職員の方からの説明では「災害対応の課題」としてその後具体的な対応策もとられているとのことで、大変参考になりました。

また、宇治川オープンラボラトリーでは、「百聞は一体験にしかず」と、地下街などでの水害時の体験をすることができたことは、貴重な体験でした。

■視察先

①京都市役所 京都市行財政局 防災危機管理室

- (1) 台風・集中豪雨による浸水被害の状況とその対応について
- (2) 「り災証明発行システム」を利用した被害状況調査及び罹災証明発行事務について

②京都大学防災研究所 宇治川オープンラボラトリー

- (3) 研究機関における防災研究・教育の成果と行政との連携について

■視察の成果

(1) 台風・集中豪雨による浸水被害の状況とその対応について

- ・京都市行財政局防災危機管理室地域防災推進担当課長 人見 早知子氏より「平成25年台風18号における災害対応について」説明を受ける。

京都は1972年以来、大きな水害がなく対応が遅れた、また、市全体の連携不足でテレビによる報道で被害状況をしるような事態でもあったとのこと。

その他、災害対応の課題として8点あげていたが、中でも参考になったと感じたのは、

- 災害対策本部等、市全体の連携不足
- 住民、避難所への情報伝達のあり方
- 災害時避難行動要支援者への情報伝達
- 浸水を想定した避難場所の開設 である。

対応策「空振りを恐れることのない早めの避難情報の発令と避難所の開設連絡」「情報連絡員(リエゾン)の派遣」「災害時避難行動要支援者へ固定電話(ファクス含む)による避難情報発令」は豊島区でも生かせるのではないかと考える。

- ・京都市行財政局 防災危機管理室危機管理課長 近藤 博氏 及び担当係長 式部 圭氏より、「『京都市防災危機管理情報館』について」説明をうける。

京都市の各種の防災関係情報を集約して提供するインターネットサイト。特に、平常時は一般的な知識や統計情報、地図情報などを視覚的に提供しているが、災害時には、必要な情報をテキストデータ中心に表示するとしている。平成25年台風

時の経験から、サーバーも強化。

また、住民への情報提供では、NHK 京都や KBS といった地元テレビ局とデジタル放送を利用した d ボタンでの地域情報提供も行っており、今は住民へは「テレビを見て、d ボタンを押してください」と説明しているが最近はテレビのない人も多い、とのこと。

(2) 「り災証明発行システム」を利用した被害状況調査及び罹災証明発行事務について

- ・ 京都市行財政局防災危機管理室危機管理課長 近藤 博氏 及び担当係長 式部圭氏より説明をうける。

豊島区と同じシステムを利用。震災用のシステムだったものを水害にも利用できるように変更。震災に比べ、水害の調査項目は少なく判定も困難なものは少ない。市の職員だけで、調査及び罹災証明の発行ができたとのこと。

(3) 研究機関における防災研究・教育の成果と行政との連携について

- ・ 京都大学防災研究所 宇治川(水理)オープンラボラトリー 流砂災害研究領域 教授 藤田正治氏より、説明を受けた後、実験体験を行い、最後にまた質疑、説明を受ける。

「オープン」とは、①研究者(外国や他の大学、企業など)に対して開かれた、②一般市民に対して開かれた、という意味がある施設。

最近の気象は「極端化」しているといわれる。それは時間100ミリ程度の豪雨が2～3時間継続する、ゆっくり動く台風により総雨量が極端に大きくなる、集中した雨域または広範囲な雨域となるなどの例があり、それぞれに災害の状況が変わってくる。

実際に体験した実験

#### ① 浸水ドア体験

女性の力では20センチまでならドアを開けられる。30センチなら二人で力をあわせれば開く。完全に開かなくても、隙間が開けば水が流れ込んで内外の水位が同じになればドアは開くとのこと。

#### ② 浸水自動車体験(見学)

スライド式のドアの方が開けにくい(開かない)のは予想外だった。アンダーパス道路での浸水は大変危険だと感じた。

#### ③ 流水階段体験

流水で足元が見えないことが一番怖く感じたが、慣れれば歩ける。しかし実際には流れてくるのは水だけではないとのこと。手すりの必要性、階段のありかを示すサインなどが必要。

#### ④ 津波実験装置見学

■総括的な感想

本視察で最も印象に残ったのは、京都市が、平成25年台風18号での対応を教訓として、災害時要配慮者向け避難情報の発信力強化を着実に進めている点です。

受信者の希望する手段により情報を一斉に配信するシステムを増強し、浸水等の想定区域に居住する要配慮者を対象とする避難情報を伝えるサービスが構築されていた点がすばらしいと感じました。

■視察先

- (1) 京都市行財政局防災危機管理室
- (2) 京都大学防災研究所 宇治川オープンラボトリー  
水と土の災害の防止・軽減を目的とした実験研究所

■視察の成果

- (1) 京都市行財政局防災危機管理室

①台風・集中豪雨による浸水被害の状況とその対応について

平成25年の台風18号の発生まで、京都市では約40年間、大きな水害に見舞われていなかった為、油断してしまい、対応が後手後手に回ってしまったことが最大の反省点だとうかがいました。

対応の経験を活かし、市の活動体制の強化、避難所運営マニュアルの整備、雨量情報システムの整備、情報発信力の強化等、様々な対策を進めている様子がよく理解できました。

京都は住民の自治意識が強く、全学区で防災会を組織している等、防災意識もたいへん高いとのこと。市民の力が、京都の防災を支えていることが実感できました。

②被災者台帳システムの導入と運用準備

東日本大震災を機に導入したシステムを、短期間で、水災対応できるよう調整し、迅速な被災者支援実施に活用した状況を調査できました。

- (2) 京都大学防災研究所宇治川オープンラボトリー

災害映像、浸水階段歩行、浸水ドア開閉、津波モデルなど、現実の水害時には予想のつかない状況をリアルに体験することが出来ました。

水災害の恐怖を学び、備えに対する知識が、調査の結果深まりました。

## 観光地京都の防災・震災対策の秘伝を求めて

## ■総括的な感想

視察全体を通じて感じた想いであるが、豊島区とは別格とも言い得る点の歴史的厚みと、世界的に有名な観光地という条件ないし地域的特性を、行政の危機管理監ないし防災部門の皆さん方が緊張感を持って受け止めつつ、その条件・特性を、「当たり前なもの」としてしっかり捉えた上で、地域住民の日々の安全・安心の一層の向上にむけて防災・震災対策を粛々と構築・進化させている点に、地域住民の命と財産を必ず守るという京都市の決意をはっきり見ることが出来た。

## ■視察先（注目点など）

## 【京都市行財政局防災危機管理室】

まずは、平成25年の台風18号における災害対応についてである。平時の時ほどのような態勢を整えているのか。また、さまざまな緊急時にはどのような対応能力を発揮できるのか等などは、本区の災害対策を考える上で、その関心度は高い。次に、り災証明発行システムについてである。そもそも家屋の被害認定結果のデータベース化など、システムが出来上がるまでには地道な作業の繰り返しと困難があったと思われるが、それらをどう克服していったのかという点である。

## 【京都大学防災研究所宇治川オープンラボラトリー】

宇治川オープンラボラトリーの社会的貢献度ないし存在意義はどのようなものかである。この研究施設は、京都市伏見区の宇治川沿いの広大な面積を有した土地にあり、主に防災研究の水理実験を行っている。多くの研究機関や研究者の皆さん、そして一般企業はもちろんのこと学校関係者の利用もある開かれた施設として全国的に有名である。

## ■視察の成果（得られた知見・教訓など）

## 【京都市行財政局防災危機管理室】

まずは、防災危機管理室である。これは、京都市民の安全・安心を守り、暮らしやすい街づくりを行う為に、京都市の防災環境を整備すると共に、京都市各部局が展開する安全・安心の為に事業を調整する役割を担っている。秀逸なのは、京都市公式ホームページのほかに設置・運営している、京都市防災危機管理情報館である。平成25年の台風18号の際、画面が表示されないというアクセス障害が発生したことから、ハード面・ソフト面の全面見直しをしたとのこと。これによって京都市民に対し

て地震防災、水災・土砂災害などの災害情報をリアルタイムに提供することが出来るようになった。次に、り災証明発行システムである。家屋の被害認定結果のデータベース化等々、システムづくりには多くの困難が伴うが、関係者を支えたものは、明治2年に日本初の公立小学校を町衆の手で作った点にみられるように、京都の住民の自治意識の高さであった。ただし、たとえばり災証明書も、固定資産税課税台帳をうのみにする事は出来ないなどの今後の課題はあるだろう。

#### 【京都大学防災研究所宇治川オープンラボラトリー】

施設内に入ると、まずは浸水ドアと浸水車を使つての水害の疑似体験があった。水位が上がっていくにつれて、入り口のドアにかなりの水圧がかかかっていき、ドアの開閉も容易ではなくなる。浸水車も同様に、水圧がかかった状態の車のドアの開閉は容易ではなく、ましてやスライド式のドアの開閉はなおさらである。浸水時に車内から脱出することの困難さがよくわかると共に、脱出用に金槌等を常備しておく必要を感じた。次は、浸水階段の体験。災害時に階段を上がっていかざるを得ない状況下で、階段の上から流れ落ちてくる水流の中を上がっていくという体験・訓練があった。階上の水位と階段の流速が上がっていくにつれ、当然のことながら上っていくことが困難となる。総じて、水害時に地下からの脱出の困難さを見せつけられた。

#### ■その他（残された課題等）

防災危機管理室の理事者の皆さんの口からよく出てきたフレーズは、「平成25年の台風18号は、何せ40年ぶりの大型災害をここ京都市にもたらしたものでして…、」とか、「これまで大きな水害は、40年間ここ京都市にはなかったものですから…」と言った類である。かつて織田信長は、己の思うがままに出来ないものとして、三つのものを取り上げたという。「双六のさいの目」と「比叡山の山伏」そして「鴨川の流れ」と。天正の頃からの言い伝えがあるなら、こと水害というコンセプトに関しては、京都市はもっと緊張感を持って取り組んでも良いのではあるまいか、そうつくづく思うのは、私だけだろうか。また、水害の恐怖ともいえるものを身をもって体験できることは貴重であろう。技術職員の研究や実験そのものに感嘆するところだが、それらを行う為の諸々の技術力の高さに驚かされたりもした。予算の関係もあるだろうが、我が国の地震国家・火山国家という特性を踏まえれば、くれぐれも予算は充実せねばと思う。

最後に、意見交換をしてくれた京都市の理事者の皆様と、宇治川オープンラボラトリーの皆様に、有意義な経験と素晴らしい刺激を与えてくださったことに感謝したい。

## 視察行程

12月17日（水）（第1日）

10:30 東京駅発 のぞみ25号

12:50 京都駅着

14:00 京都市役所視察（2時間）

### 京都市行財政局 防災危機管理室

- (1) 台風・集中豪雨による浸水被害の状況とその対応について
- (2) 「り災証明発行システム」を利用した被害状況調査及びり災証明発行事務について

16:00 視察終了

京都 泊

12月18日（木）（第2日）

10:00 京都大学防災研究所 宇治川オープンラボラトリー視察（2時間）

### 宇治川オープンラボラトリー

- (3) 研究機関における防災研究・教育の成果と行政との連携について

12:00 視察終了

宇治川オープンラボラトリー 出発（貸切バスで移動）

12:40 京都駅到着

14:35 京都駅発 のぞみ130号

16:53 東京駅着



京都市役所前にて

平成26年度

**防災・震災対策調査特別委員会視察報告書**

平成27年1月発行

<発行・編集>

豊島区議会

住所：豊島区東池袋1-18-1

電話：03-3981-1111（代表）