

平成28年度

那須塩原市議会 所管事務調査報告書



視察期間：平成28年11月1日（火）～ 11月2日（水）

- I 視察日：11月1日（火）～ 2日（水）
視察地：京都府 京都市
内 容：①京都大学防災研究所宇治川オープンラボラトリー
・研究機関における防災研究について
②京都市役所
・京都市公共施設マネジメント基本計画について

総務企画常任委員会

委員長	松田寛人	副委員長	相馬剛
委員	星宏子	委員	佐藤一則
委員	大野恭男	委員	眞壁俊郎
委員	齋藤寿一	委員	金子哲也

【随員：室井良文】

**「研究機関における防災研究について」
[豪雨・土砂災害等に関する災害対応]**

視察地 京都大学防災研究所
宇治川オープンラ
ボラトリー

視察日 平成 28 年 11 月 1 日
報告者 星 宏子

京都大学防災研究所は、総合防災研究グループ・地震・火山研究グループ・地盤研究グループ・大気・水研究グループの 4 部門に分かれており、それぞれの災害に特化して調査研究をしています。

宇治川水理実験室は主として水と土に関する災害の防止・軽減を目的とした実験研究を行うために昭和 27 年 3 月に設置され、平成 14 年に名称を「宇治川オープンラボラトリー」と変更しました。

共同利用・共同研究拠点に指定されており、全国の他大学・研究機関との共同研究のほか、消防・警察の訓練、市の研究、報道などに広く利用されています。共同利用は某建設コンサルタント会社、企業、大学、国土交通省などで、実験棟は 4 棟あり、それぞれ災害別に実験検証できるよう、映像ではなく実際に水を利用しています。

実験で得られたデータや結果などは、論文で発表します。

実験棟は降雨流出で琵琶湖北部の高時川流域を 1/1500 の縮尺で再現した地表に人工雨を降らせて川となって流れる様子を調べる装置があり実際に 1 時間で 200mm の豪雨を体験することができます。

水害発生時の地下空間からの避難の重要性から実物大階段模型を作り、地下階段を流れる水の中を階段で登る体験ができたり、浸水体験実験装置(部屋や車のドア模型)のある棟などで水の勢いや強さを体験できますので、水害に対する認識を深めるとともに、災害に遭った時の対応などが

イメージしやすくなると思いました。

○今後重要と思われる方策としては

- ・ 防災インフラ(ハード)の整備
- ・ 自助、共助の推進。行政に頼りすぎない、自分の身は自分で守る。
- ・ 学校等で防災教育・各種ハザードマップの普及学校への配布・提示などです。

本市にも河川があり、那須水害や関東・東北豪雨などの経験から、水害や土砂災害はいつ起きてもおかしくない身近な災害として、減災防災に対する知識や教育、自助・共助の考え方を広く市民に理解をしていただき、さらに防災対策はより一層取り組むべき課題であると思いました。



(水圧でドアが開かない状況を体験)

「研究機関における防災研究について」

視察地 京都大学防災研究所
宇治川オープンラボ
ラトリー
視察日 平成 28 年 11 月 1 日
報告者 相馬 剛

台風やゲリラ豪雨などによる災害対応は喫緊の課題であり道路冠水や水防対策に先進的な研究に取り組んでいる京都大学防災研究所を視察を行った。

その中で、宇治川オープンラボラトリーは、水理実験所として主に水と土に関する災害の防止・軽減を目的とした実験を行う施設で多くの観測・実験装置群を擁し、バーチャル災害体験学習が出来るなど世界有数の規模を持つ総合実験施設である。

ここでは、アウトリーチ活動（実験結果公開活動）により、実物大階段の踊り場に30cmの水が溜まった場合、階段を落ちる水圧が体験できる。また日本最高降雨量187mm/hを体験できる200mm/hの降雨体験施設、浸水体験装置でドアにかかる水圧や自動車で冠水地に入った場合のドアの開閉実験などを体験、水害対策の重要性を痛感した。



（水没した自動車からの脱出は困難）

また、様々な災害を引き起こす豪雨に対して河川防災情報を5分ごとに更新、バンドMPレーダーにより1分ごとの雨量を250 x 250m単位で発信している、しかし現在全国をカバーしているとは言えないが、ゲリラ豪雨対策には有効な装置であり本市にもこの情報が早く届くと災害初動対応が早くなる。

講師の川池准教授は地域の水害対策には、まず学校での防災教育、地域防災ハザードマップの普及と基本は防災インフラの整備であると説明した。本市でも防災対策にインフラの整備はもちろん、小学校区ごとに防災ハザードマップの作成が必要、また災害対応用の資器材の整備も重要である。

「研究機関における防災研究について」

視察地 京都大学防災研究所
宇治川オープンラボ
ラトリー
視察日 平成 28 年 11 月 1 日
報告者 大野 恭男

大雨に対する災害対応は喫緊の課題である。頻発する台風・ゲリラ豪雨により本市においても昨年9月の関東・東北豪雨で甚大な被害を受けております。今年においても台風9号が直撃するなど、大雨に対する災害対応は喫緊の課題である。数年前、鹿沼市のアンダーパスにおいて、道路冠水により自動車に閉じ込められて尊い命が奪われるという事故も発生しております。本市においては高速道路が走っており、数多くのアンダーパスが存在しております。また、山間部も有しており土砂災害警戒区域も点在していることから先進的に取り組まれている「宇治川オープンラボラトリー」を視察してきました。

この施設は、多くの観測・実験装置群を擁し、世界有数の規模を誇る施設とのことでした。主な研究施設として、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・浸水自動車体験・津波モデルなどがあり実際に体験させていただきました。浸水ドア体験を例に挙げますと、水槽の仕切り部分に実物大のドアを設置して、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なことを肌で感じました。ドア外の水深 20 センチメートルでは、開けることができましたが 40 センチメートルでは非常に困難でありました。女性や子供たちにとって、どのくらいが限界なのか体験もできるとのことなので、ぜひ経験していただきたいと思います。その他、浸水階段歩行に関してレスキュー隊の方が訓練に使わせていただいているとのことでした。実際に階段を流れ落ちてくる水流を目の当たりにする機会は滅多にないと思います。貴重な体験をさせていただきました。浸水自動車体験においては、実際の車を使用して、浸水時に車両から脱出することの難しさを感じました。アンダーパスで水没した車両から脱出する場合を想定しておりますが、スライドドアからの脱出は非常に困難であることが確認できました。



(実験棟にて講義)

最後になりますが、川池准教授より今後、重要になると思われる方策として次の点が重要であると教示いただきました。防災インフラの整備が基本であり、自助・共助の推進（行政に頼りすぎない・自分の命は自分で守る。）そして、学校での防災教育（学校へ配布・掲示）実際にハザードマップを見たことのない方が多いので気配りが必要とのことでした。

中学生の修学旅行などで京都を訪れる機会が子供たちもあるかと思えます。難しいかもしれませんが、ぜひ見学してみてもどうかと思います。

「研究機関における防災研究について」

視察地 京都大学防災研究所
宇治川オープンラボ
ラトリー
視察日 平成 28 年 11 月 1 日
報告者 松田 寛人

【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。

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。

【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。

【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 など水と土砂に関連した流域災害研究センターの実験施設（面積約68,700m²）3研究室が立地しており、教員6名、技術系職員2名、事務系職員5名、学生約20名が勤務・研究している。

那須塩原市では昨年の台風9号による土砂災害・洪水が発生し多大な被害を与えたそれを踏まえ世界的に有名な研究施設を持っている京都大学防災研究所を視察した。

近年の豪雨災害の特徴として、気象の極端化が見受けられる。

傾向としては

- ・ 時間雨量100ミリ程度（塩原地区では雨量200ミリ国道400号通行止め）の豪雨が2～3時間持続する、いわゆるゲリラ豪雨
- ・ 停滞時間が長い台風により総降雨量が極端に大きくなる。そのようなことから河川流域の上流から下流域まであらゆる問題に足して実験と数値分析と現地観測することが大変重要であることが分かった。

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。

【降雨量体験】

一時間200ミリの体験ができる、実際の雨量よりはさほどではなかった。



（一時間200mm降雨体験）

【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、6

0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。



(実験棟にて実演)

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。



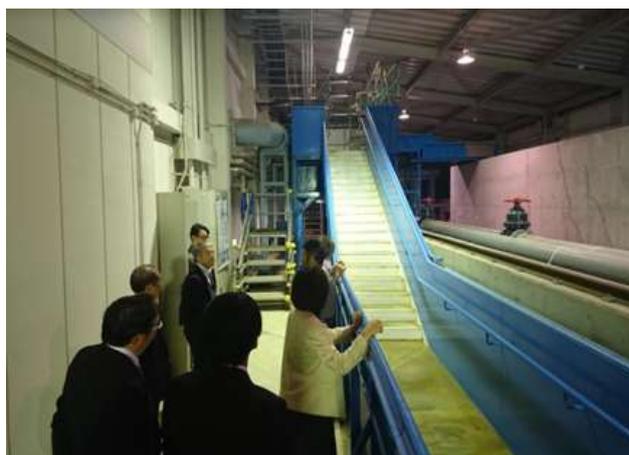
(浸水自動車体験)

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。



(流水階段体験)

「京都市公共施設マネジメント基本計画」

視察地 京都府京都市役所
視察日 平成 28 年 11 月 2 日
報告者 佐藤 一則

京都市の概要

市制施行 明治 22 年 4 月 1 日
政令指定都市移行 昭和 31 年 9 月 1 日
面積 827,83k m²(最新データ)
行政区 11 区(北区、上京区、左京区、中京区、東山区、山科区、下京区、南区、右京区、西京区、伏見区)
都市特性 世界に数ある歴史都市の中でも、100 万人を超える規模の都市で、1000 年を超えて、一度も遮断されずに都市に機能・文化が継承・発展している唯一の都市。
推計人口(平成 27, 10, 1 現在)
1,475,183 人 705,874 世帯
平成 27 年度予算規模 (単位: 億円)
一般会計 7,504
特別会計 6,893
公営企業会計 2,486
全会計 16,932
職員数
一般職員 9,018 人
教育公務員 680 人
消防職員 1,768 人
合計 10,841 人
議員定数 67 人(平成 28, 4, 2 現在)
区定数(北 6, 上京 4, 左京 8, 東山 2, 山科 6, 下京 4, 南 5, 右京 9, 西京 6, 伏見 12)
現員 62 人
議員報酬と諸手当 (単位: 万円/月)
役職報酬 期末手当 政活費 支給額
議長 112 503.44 40 2377.44
副議長 103 462.98 40 2178.98
議員 96 431.52 40 2063.52
会派政活費 14 万円/月/人
市長 139 副市長 110 教育長 57.3

平成 27 年度末の減額状況 市長 20%、副市長 12%、議長, 副議長, 議員 10%

京都市公共施設マネジメント基本計画 第 1 章 計画の位置付け等

1 位置付け

本計画は、本市の基本計画である「はばたけ未来へ！京プラン」及び同計画に基づく計画であり、「京都市公共施設マネジメント基本方針」を踏まえ、公共施設マネジメントを分野横断的に展開するための具体的な推進指針や取組方策を定めるものです。

また、既存及び今後策定する施設分野別計画については、本計画に掲げる方針等を踏まえるものとし、必要に応じて適切に見直しを図るものとします。なお、本計画は、国の「インフラ長寿命化基本計画」に基づく「公共施設等総合管理計画」に位置づけます。

2 本計画の対象範囲

本計画の対象範囲は、公営企業も含めた本市の保有する公共施設を対象とします。本計画においては、「公共建築物」(市民利用施設や区役所等の庁舎施設、市営住宅、学校施設)、「公共土木施設」(道路施設、河川施設、公園施設等)、「公営企業関連施設」(地下鉄駅等の交通事業関連施設、水道施設、下水道施設等の水道及び下水道関連施設)の 3 つの類型に区分したうえで、各施設の特性等を踏まえたマネジメントの方向性等を記載します。

3 計画期間

平成 27 年度～平成 36 年度【第 1 期】

4 公共施設マネジメントの展開 イメージ

公共施設を取り巻く様々な課題を解消するため、効率的な維持管理の実施による長寿命化や施設保有量の最適化など、保有する公共施設を資産として最適に維持管理し、有効活用を図る公共施設マネジメントの取組を推進します。具体的には、対象とする公共施設に関する現状と課題を調査・分析し今後の対応方策を導き出したうえで、公共施設の計画的な保全による長寿命化を進めるとともに、新たなニーズを踏まえて施設の機能を見直し、充実することで施設価値の向上を促し、コスト及び保有量の最適化を図ります。これらの取組を着実に推進し、「安心・安全で上質な価値の高い施設」を構築することを通じて、他の政策分野との融合を図りながら、京都のまちの活性化や市民生活の質の向上、エコでコンパクトなまち等を実現し、京都の都市格の一層の向上をめざします。

第2章 公共施設マネジメントの必要性

1 公共施設の保有状況

(1) 公共建築物

公共建築物は 1,450 施設、総べ床面積 484 万㎡しています。その内訳としては、学校施設が約 172 万㎡(約 35%)、次いで市営住宅が約 161 万㎡(訳 33%)であり、この2つの用途が公共建築物の約 7 割を占めています。グリーンセンター等の環境施設(約 15.3%)、中央卸売市場等の産業系施設(約 15.1%)、庁舎等(約 9.5%)となっています。

(2) 公共土木施設

公共土木施設は、道路施設(道路延長約 3554km、舗装面積約 23.1k㎡、橋りょう約 2800 橋、トンネル 17 箇所)、河川施設(河川約

518km)、公園施設(都市公園 895 箇所、面積約 569ha)、その他施設(排水機械 34 箇所)等。

(3) 公営企業関連施設

ア 交通事業関連施設

建築物として、市バス事業では、営業所 7 箇所、操車場 10 箇所、整備場 6 箇所等の総延床面積 4 万㎡を、地下鉄事業では、地上駅 1 駅、地上車庫 1 車庫、総合事務所棟 4 箇所等の総延床面積約 4 万㎡を保有しています。また、土木施設として、地下鉄事業で地下駅 30 駅、地下車庫 1 車庫の合計延床面積 25 万㎡と地下鉄トンネル総延長約 31km、「駅部含む。烏丸線 13.7km、東西線 17.5km)を保有しています。

イ 水道及び下水道事業関連施設

建築物として、庁舎等建築物約 4 万㎡を保有しています。また、土木施設として疎水施設、浄水施設 23 箇所、下水処理施設 5 箇所、ポンプ施設(水道 35 箇所、下水道 66 箇所)、さらに、水道管総延長約 4,052km、下水道管総延長約 4,182km を保有しています。

2 公共施設マネジメント導入の背景

(1) 老朽化の進行

本市の公共建築物は、昭和 40 年代から 50 年代にかけて集中的に整備されており、平成 26 年 3 月現在、一般的に大規模改修が必要といわれている築 30 年以上(昭和 59 年以前)を経過している公共建築物は約 285 万㎡で、全体の約 60%を占めており、日常意的な修繕等が必要になっている施設の多く、安全を確保する必要性が生じるとともに、今後、大規模改修や建替え時期が集中することが予想されます。公共土木施設においても、高度経済成長期に集中的に整備されていることから、その多くが老朽化しています。橋りょうを例にとると、

その約 44%が昭和 30 年から 48 年までに集中的に建設されており、戦前に架けられたものも少なくありません。近い将来、建設後 50 年を経過する橋りょうの増加に伴う維持管理費が急増するため、計画的な修繕や架替えを伴う必要が生じています。公営企業関連施設のうち、交通事業関連施設においては、築 30 年以上を経過している建築物は、バス営業所、操車場などの約 2 万㎡で、建物全体の約 18%ですが、築 25 年～30 年を経過している建築物が約 3 万㎡あり、これを含めると約 47%となります。これらの施設は、日常的な改修等が必要な施設が多く、今後、大規模な改修や建替え時期が集中することが予想されます。一方、地下鉄の駅やトンネルなどの土木施設は、構造的には 50 年程度は大規模な改修は必要ありません。さらに適切な維持管理を行うことを前提に 100 年程度の耐用年数で作られています。本市の地下鉄は、建設年次の古い烏丸線(北大路～京都間)でも経過年数は 33 年であり、烏丸線、東西線ともにコンクリートのひび割れや剥離に対する健全度は、現在のところ良好な状態です。また、水道及び下水道業関連施設においては、老朽化して配管や下水道管の計画的な更新が全国的に大きな家財となっています。本市においても、昭和 30 年代から 50 年代にかけて、給水人口の拡大に伴って布設した水道管約 540km、下水道普及率 100%を目指して急速に整備した下水道管約 1,700km が、順次耐用年数を迎え、整備を進めた時と同様に更新等の対策のピークが到来します。庁舎等については、築 30 年以上(昭和 59 年以前)を経過しているものが約 2 万 1 千㎡で全体の約 54%を占めており、今後、大規模改修や建替えの時期が集中することとなります。

(2) 人口構造の変化

本市では、これまで京都の都市格を一層高め、定住人口の増加につながる成長戦略を強力に推進することにより、本紙の基本計画である「はばたけ未来へ！京プラン」策定時(平成 22 年 12 月)の推計人口を上回り、想定よりも人口減少を食い止めています。しかし、直近の将来人口推計(平成 25 年 3 月推計)によると、高齢人口(65 歳以上)割合の増加、生産年齢人口(15 歳～65 歳未満)割合の現象が進行し、とりわけ、高齢人口割合は、指定都市平均よりも高い水準になっています。また、今後、25 年間(平成 27 年～平成 52 年)で生産年齢人口が約 21.8 万人減少(23.8%減)するのに対し、高齢人口は、約 8.9 万人増加(23.2%増)することが見込まれます。今後の人口減少の傾向や人口構造の変化に伴う既存公共施設の需要減・供給過多、新たな社会ニーズへの対応が迫られることになるため、現時点から、将来を見据えて公共施設のあり方を検討する必要が生じています。

(3) 厳しい財政状況

本市の財政は、着実に健全化しているものの、本市の市民 1 人当たりの市税収入は、他の指定都市を下回っており、一方、国からの地方交付税に多く依存しているため、構造的に財政基盤がぜい弱です。平成 25 年度決算における市民 1 人当たりの市税収入は 166,195 円ですが、他の指定都市平均の 181,680 円と比較して約 15,500 円少なく、これを本市人口(約 147 万人)で換算すると、総額で約 228 億円も少ないこととなります。

この数値を、指定都市中で市民 1 人当たりの市税収入が最も多い。大阪市と比較すると、その差額は約 73,000 円となり、市税収入総額では約 1,073 億円も少ない状況にあります。仮に、順調に景気が回復し

たししても、税収増に対しての、その75%相当額は地方交付税等が削減される地方財政制度上の仕組みとなっていることに加え、国においては、この制度上の減以上に地方交付税の総額を削減する議論があり、市税収入と地方交付税などの一般財源収入の大幅な増加を見込むことは困難です。一方で、高齢人口の増加等に伴う社会福祉関連経費の増加傾向は避けられない状況であり、厳しい財政状況が続くと予測されます。他方、本市では、公共施設の更新等の公共投資に充当される投資的経費は、市債を主な財源としていることから、将来の世代に負担を先送りしないため、必要な社会資本整備を進めつつも、市債残高を着実に縮減できるよう、総額を的確にコントロールしてきました。その結果、投資的経費は、ピーク時(平成10年度決算)には、約1,769億円に上りましたが、平成25年度決算では約598億円(平成10年度決算比約68%減)、直近3年間(平成23年度~25年度)の決算平均額は、約528億円(同約70%減)で推移しています。

第3章 公共施設マネジメントを進めるうえでの基本的な考え方と取組の柱

1 基本的な考え方

- (1)市民のいのちとくらしを守る
- (2)上質で価値の高い公共施設の構築による京都のまちの活性化や市民生活の質の向上等の実現
- (3)持続可能な公共施設マネジメントの確立

2 取り組みの柱

- (1)公共建築物・公共土木施設共通
 - 柱1 京都ならではのマネジメントの推進
 - 柱2 環境に配慮したマネジメントの推進

(2)公共建築物

- 柱1 中長期的な計画保全等による長寿命化の推進と防災機能の強化
- 柱2 保有量とライフサイクルコストの最適化
- 柱3 保有資産(既存ストック)の有効活用
- 柱4 市民等との情報共有と課題解決に向けた協働の推進

(3)公共土木施設

- 柱1 計画的な維持管理への転換
- 柱2 中長期的視点に立ったコスト確認
- 柱3 防災機能の強化と市民ニーズへの対応

3 マネジメントの進め方

(1)公共建築物

- 調べる：施設情報の詳細把握
- 見せる：施設情報の見える化
- 分ける：統一的な評価基準に基づく施設分類
- 減らす：施設保有量の最適化とライフサイクルコストの縮減
- 守る：計画保全等による長寿命化の実施
- 創る：再施可能エネルギーの導入と省エネ機器等の活用
- 彩る：景観への配慮
- 結ぶ：市民・民間事業者との協働

(2)公共土木施設

- 調べる：点検・診断
- 選ぶ：優先順位付け
- 用いる：新技術・省エネ機器の採用
- 守る：最適維持管理
- 彩る：景観への配慮
- 結ぶ：市民・民間事業者との協働

第4章 公共施設マネジメントの進め方

1 公共建築物編

〈推進指針・取組方策〉

指針1：施設情報の把握・分析と見えるかの推進

指針2：施設の質の向上に着目した施設運営の見直し

指針3：分野横断的・中長期的な管手に立った再編・再整備の推進

指針4：安全な施設を維持するための計画的な保全・長寿命化の推進

2 公共土木施設編

〈推進指針・取組方策〉

指針1：定期的な点検・診断の推移と情報の推進

指針3：環境や景観等に配慮した施設整備

3 共通事項

指針1：市民・事業者等との連携による保有施設の有効活用の推進

指針2：市民力・地域力など京都の強みを生かしたマネジメントの推進

4 他の重要施設等との連携・融合

(1) 防災・減災対策との連携

(2) 低炭素・循環型まちづくりとの連携

(3) エコ・コンパクトな都市づくりとの連携

第5章 公営企業の取組

1 地下鉄施設

(1) 地下鉄事業について

(2) 地下鉄事業を取り巻く現状と課題

ア 厳しい経営状況

イ 地下鉄施設の特異性に対応した長寿命化対策

(3) 地下鉄施設におけるマネジメントの方向性

2 水道及び下水道施設

(1) 水道事業及び公共下水道事業について

(2) 水道事業及び公共下水道事業を取り巻く現状と課題

ア 施設の老朽化に対応する「改築更新の推進」

イ 災害等への備えの必要性に対応する「災害対策の強化」

ウ 水質・環境の重要性の高まりに対する「環境対策の充実」

エ 市民ニーズの多様化・高度化に対応する「お客様満足度の向上」

オ 施設の機能維持・向上のための財源確保に対応する「経営基盤の強化」

(3) 水道及び下水道施設におけるマネジメントの方向性

① ライフサイクルコストの縮減と事業費の平準化

② 施設の機能や性能を踏まえた計画的な維持修繕

③ 現有する施設の有効活用

第6章 推進体制等

1 全庁横断的な推進体制の構築

2 公共施設マネジメント統括部署等の強化

3 職員の意識醸成と専門技術等の向上に向けた取組



(会議室にて)

「京都市公共施設マネジメント基本計画」

視察地 京都府京都市役所
視察日 平成 28 年 11 月 2 日
報告者 眞壁 俊郎

京都市は、全国に先駆けて学校施設や橋りょうの耐震化に取り組むとともに、京都府・京都市協調による施設の共同整備、区役所の総合庁舎化等に伴う多様な施設の複合化・多機能化、さらには徹底した事務事業の見直しによる事務所の集約化など、これまでから施設ごとの現状等を踏まえた取り組みを着実に重ねてきた。しかし厳しい経済状況、人口構造の移り変わりに伴う市民ニーズの変化、改修や更新時期の集中、大規模災害への備え、低酸素・循環型社会への転換など、公共施設を取り巻く環境は大きく動いている。このような状況に的確に対応するため、保有する公共施設を有効活用しながら、施設サービスの質と施設保有量を見直し、同時に計画的な保全によって施設の長寿命化を図ることが不可欠であることから、「安全・安心で上質な価値の高い公共施設」を目指して、平成 27 年 3 月に「京都市公共施設マネジメント基本計画」が策定された。

1. 計画の位置付け等

公共施設マネジメントを分野横断的に展開するための具体的な推進指針や取組方策を定めるもの。計画の対象範囲は、公営企業も含めた市の保有する公共施設を対象とする。公共建築物（庁舎施設・市営住宅・学校施設等）公共土木施設（道路施設・河川施設・公園施設等）公営企業関連施設（水道・下水道関連施設等）計画期間は平成 27 年～36 年の 10 年間。

2. 公共施設マネジメントの必要性

- ・公共施設の保有状況（公共建築物・公共土木施設・公営企業関連施設）
- ・公共施設マネジメント導入の背景（老朽化の進行・人口構造の変化・厳しい財政状況）

3. 公共施設マネジメントを進める上での基本的な考え方と取組の柱

- ・基本的な考え方（市民の命と暮らしを守る・上質で価値の高い公共施設の構築による京都のまちの活性化や市民生活の質の向上等の実現・持続可能な公共施設マネジメントの確立）
- ・取組の柱（京都ならではのマネジメントの推進・環境に配慮したマネジメントの推進・長寿命化・防災機能強化・保有量・コスト適正化管理・有効活用・市民との協働・計画的な維持管理）

4. 公共施設マネジメントの進め方（推進指針と取組方策）

- ・施設情報の把握・分析と見える化の推進
- ・施設の質の向上に着目した施設運営の見直し
- ・分野横断的・中長期的な観点に立った再編・再整備の推進
- ・安全・安心な施設を維持するための計画的な保全・長寿命化の推進
- ・定期的な点検・診断の推進と情報のデータベース化
- ・防災機能の強化と最適な維持管理の推進
- ・環境や景観等に配慮した施設管理
- ・市民・事業者との連携による保有資産の有効活用の推進
- ・市民力・地域力など京都の強みを活かしたマネジメントの推進
- ・防災・減災対策との連携
- ・低炭素・循環型まちづくりとの連携
- ・エコ・コンパクトな都市づくりとの連携

那須塩原市においても既存施設の老朽

化の進行や更新時期の集中、人口減少・少子高齢化等による社会ニーズの変化、頻発する自然災害への対応など公共施設を取り巻く環境は大きく変化している。本市においても同様な計画の作成が進められており大変参考になる視察であった。



(京都市会議場を見学)

「京都市公共施設マネジメント基本計画」

視察地 京都府京都市役所

視察日 平成 28 年 11 月 2 日

報告者 齋藤 寿一

《公共施設マネジメントとは》

市が保有する公共施設に係る現状と課題を分析し、効率的かつ効果的な維持修繕による長寿命化や施設保有量の最適化など、保有する公共施設を資産として最適に維持管理し、有効活用を図る取組みをいいます。

京都市基本計画の位置付けは「はばたけ未来へ！京プラン」及び同計画の実施計画に基づく計画であり、「京都市公共施設マネジメント基本方針」を踏まえ、公共施設マネジメントを分野横断的に展開するための具体的な推進指針や取組方策を定めるものです。国の「インフラ長寿命化基本計画」に基づく「公共施設等総合管理計画」に位置付けている。対象範囲は公営企業も含めた、本市の保有する公共施設を対象とし「公共建築物」「公共土木施設」「公営企業関連施設」の3つの類型に区分したうえで、各施設の特性等を踏まえたマネジメントの方向性等を記載している。計画期間を平成27年度～平成36年度（10年間）を第1期としている。

対象とする公共施設に関する現状と課題を調査・分析し、今後の対応方策を導き出したうえで、公共施設の計画的な保全による長寿命化を進めるとともに、新たなニーズを踏まえて施設の機能を見直し、充実することで施設価値の向上を促し、コスト及び保有量の最適化を図っている。

公共建物は、1,450施設、総延床面積484万㎡を保有している。公共土

木施設は道路施設 3, 554Km、橋梁約 2, 800橋、トンネル17箇所、河川施設 518Km、公園施設 895箇所、面積 569ha で市域内における公共土木施設の大部分を管理している。

今後の方向性については、「庁舎施設」施設類型ごとの役割等を踏まえながら、量から質への転換を図ることを重点とし、分野横断的な検証を進め、施設運営の最適化によるライフサイクルコスト縮減、効率的・効果的な保全等を推進する。「市営住宅」住宅セーフティネットの中核であり、そのストックについて、効率性や政策効果を統合的に勘案し、適切な維持管理による長寿命化や団地再生等を推進している。「学校施設」地域の活動拠点であり、災害時の防災拠点であることを踏まえ、長寿命化や防災機能の向上、児童生徒数に即した適切な増改築等の整備を計画的に推進している。

「道路施設」活発な人の移動や物流を支えるため、道路ネットワークを確保するとともに、防災・減災対策として、代替性を確保するための取組を推進している。

「河川施設」水害によるリスクを想定するなど、防災・減災対策としての機能を強化するとともに、くつろぎや安らぎの場として、親しみやすく水辺空間を確保する取組を推進する。

「公園施設」安全・安心な空間で++、余暇活動や健康増進活動を支える場としての機能を確保するとともに、災害時の避難地、救援活動の拠点としての防災機能を確保する取組を推進する。

京都市の特徴は、市民力・地域力などを京都の強みを活かしたマネジメントを計画実施していることである。

特に ICT（スマートフォン等）を活用した市民協働による公共土木施設の維

持管理（京の道・川・公園サポーター制度）※道路の異常を発見した場合。スマートフォン等を使い本市にすぐに通報でき、通報に添付された写真データの位置・情報から場所の特定や状況の把握がスムーズに行え、迅速かつ効率的な対応が可能となります。また、対応後の状況を共有することにより市民と行政が協力しながら維持管理を進め、まちの安心・安全を守っているシステムが成功している。是非、本市においても導入したい方策である。



（京都市会議場にて）

「京都市公共施設マネジメント基本計画」

視察地 京都府京都市役所
視察日 平成 28 年 11 月 2 日
報告者 金子 哲也

歴史ある古都京都は、公共施設の老朽化や市民ニーズの変化等に着実に対応するため、施設の計画的な保全・長寿命化やあり方の検討を進め、安全・安心で上質な価値の高い施設の構築と公共施設に係るコスト及び保有量の最適化を図ることに注目し平成 29 年から公共施設の長寿命化や再編・再整備の取組を展開している。そのような中でも環境や景観に配慮した施設整備の取組として、無電化事業や「京のみちデザイン指針」に基づく道路整備事業そして、周辺景観と調和した公共土木施設の整備に興味を引かれた。また、環境負荷の少ない公共施設の整備や維持管理を推進するため、LED 等の高効率光源をはじめ、省エネルギー機器等を最大限導入しているとのことであった。

京都のまちなかを約 2 時間歩き回りながら観察したが、電柱地下埋設による無電柱化は、まさにあの広い道路に空が見えて、建物の景観も絵に描いたように邪魔をするものもなく見え、京都の様変わりを感じ取ることができた。また、歩道は自転車道を専用にとって色分けした石畳が美しい曲線で延びていて、歩いていても気持ちが和んでくるのが感じられた。

また、街中から広告看板やネオンサインが消えて、ヨーロッパの都市と見間違える程、「綺麗」さを感じさせられた。

一方でタクシーの運転手やホテルの従業員からも案内や説明をするのに、不便さを感じるとの意見も聞かれた。

これから京都は永く日本の誇る歴史ある古都として栄えるだろうことを確信さ

せられた。那須塩原市も、これを見習って少しでも景観などに手を入れていければと実感したところです。



(京都市役所玄関前)