

平成 29 年度 建設委員会 所管事務調査報告書

1 日 程

平成 29 年 9 月 6 日（水）～ 8 日（金）

2 視察先及び行程

広島市・大阪市

3 調査項目

(1) 太田川大橋整備事業について（広島市）

視 察 先

広島市（所在地：広島県広島市中区国泰寺町 1-6-34）

〔広島市の概要〕

- (1) 人 口 1,198,588 人（男：579,346 人 女：619,242 人）
- (2) 世 帯 数 541,867 世帯
- (3) 面 積 約 906 k m²
- (4) 予 算 額 約 6,456 億円（平成 29 年度一般会計当初予算）
- (5) 議員定数 54 人

視 察 日

平成 29 年 9 月 6 日（水）

調査目的

三方を水に囲まれた本区にとって、良好な交通環境、住みやすい水辺のまちづくりの観点からも道路・橋梁の整備は重要である。先進的な取組みで高い評価を得ている当市の施策を視察し、これまでの成果と事業を進めるうえでの工夫点、今後に向けての目標、解決すべき課題などについて見聞し、本区の街路橋梁整備を今後どのように展開していく必要があるのかを考察する。

事業概要

太田川大橋は、広島市の湾岸部に位置する広島南道路のうち、太田川放水路の最下流部にかかる 6 径間の連続鋼・コンクリート複合アーチ橋（橋長 412 m）である。「広島市景観形成基本計画」における重点的景観形成地区のひとつである「リバーフロント・シーフロント地区」に位置しており、当市は、良好な水辺環境を形成するため、平成 21 年に国際コンペ「広島南道路太田川放水路橋梁デザイン提案競技（選考委員長：篠原修東京大学名誉教授）」を行い、デザイン・構造

を決定した。

本橋のデザインには、以下の3つのコンセプトがある。雄大な巖島を今まで以上に引き立て、共に故郷の風景として定着していく橋、地域の人々が渡りやすく眺めを楽しめる歩道、将来の延伸も視野にいれた太田川大橋から西部高架橋までのトータルデザインである。(平成28年度土木学会デザイン賞最優秀賞を受賞されている。)

本橋の整備効果としては、当市都市部の東西交通の移動ルートが増えたことで交通が円滑になり、次のようなことがあげられる。広島南道路に並行する霞庚午線(市道)で発生していた渋滞が解消した。日の出町交差点~廿日市IC間が約16分短縮した。霞庚午線を運行する路線バスの定時性が向上した。

委員・会派の所感

広島県太田川放水路最下流に架けられた太田川大橋整備事業の視察をした。

広島都市圏と臨海部をつなぎ、地域経済活性化を担う太田川大橋は、都市計画道路広島南道路のうち、西区観音新町四丁目と西区扇一丁目を結ぶ太田川放水路最下流に架かる橋として平成26年3月に完成した。

本橋は、接続する広島高速3号線と一体となり交通渋滞の緩和や物流の円滑化といった安全性、利便性の向上、広島都市圏の発展に欠かせないネットワークの一部を担うことが期待される。また、アクセス向上による市場の拡大と活性化、救急の際の円滑な搬送が可能となり、住民の安心な暮らしを支え、水の都ひろしまの魅力を一層高めるためのデザインにも配慮した橋梁となっている。

太田川大橋の基本デザインは、次世代にも誇れる優れた橋にするというコンセプトのもと、橋梁デザイン提案競技をし、最優秀作品として選定されたもので、上流から望むと2つのアーチと巖島が織りなす風景の調和を楽しむことができる。また、将来の延伸も視野にいれた太田川大橋から西部高架橋までのトータルデザインであって平成28年度土木学会デザイン賞最優秀賞を受賞した。

我が江戸川区も三方を川に囲まれており面積の7割がゼロメートル地帯であり、良好な交通環境、水辺の住みやすい街づくりの観点からも、道路、橋梁の整備は重要であり、広島市の取組みや施策の工夫点を見聞、視察して本区の街路橋梁整備を今後どのように進めていくかを考えるうえで大変重要な視察となった。

今回、太田川大橋整備事業について話を伺い、現場を視察した。

太田川大橋は太田川放水路の最下流に架かる橋で、広島南道路と接続し交通渋滞の緩和や物流の円滑化といった安全性・利便性の向上に加え、広島都市圏の臨海部をつなぎ、地域経済の活性化を担う橋として3年前に建設された。

本橋の建設にあたっては広島市の魅力を一層高めるため、デザインにも配慮し、広島市の主催で、国内初となる国際コンペ（デザイン提案競技）が実施された。国内にある150すべての大使館に募集要項の広告を出した結果、国内13作品、海外2作品の応募があり、専門家や学識経験者、市民からなる選考委員会で市が示したデザインコンセプトや事業の実現性、事業費とのバランスなどを評価し、1作品が決定された。

応募作品については、本庁舎ですべて公開展示し、第1次選考6作品については公開プレゼンテーションが行われた。このような市民に開かれた形は、市民の関心を高め、市民に愛される橋としていくうえで、とても重要であると思った。また、150の国からデザイン提案を募集したことは、広島市を知ってもらう機会となり、国内だけではなく海外からも注目されれば、今後、広島市を訪れる人が増え、経済の活性化にもつながっていくのではないかと思った。

現地を視察すると、高校生たちが自転車通学で橋を渡っており、多くの市民に利用されていた。本橋は歩車分離となっていて、安全に渡ることができ、歩道は広く、ベンチもあり、ゆったりと景色も眺められる。橋の勾配も緩やかで、歩きやすく、ウォーキングやジョギングなども楽しめるのではないかと思った。橋からは広大な海が一望でき、うっすらと宮島が見えるシチュエーションもとても素敵だった。

本区においても、今後、橋の建設や老朽化に伴う既存の橋の架け替え、さらには公共の施設建設などの参考にしていきたい。

広島南道路整備事業の一環として広島市を流れる太田川放水路の最南端に架かる太田川大橋設計を国際デザインコンペティションにより決定したユニークな取組みである。

橋梁等の土木分野にデザインの競争性を適切に導入することで魅力ある公共空間を創造することができる。広島市太田川大橋に関しては安芸の宮島との景観の一体化が重要視され、その地域の景観を損なうことなく、新たな広島シンボルとなる橋が完成し、2014年度土木学会田中賞作品部門を受賞した。

土木の各分野で設計のコンペを行うには適切なマネジメントが重要となるが、江戸川区において橋梁、道路、公園、公共施設の新設や改修の際に地域の特性を活かした公共空間の創造をするうえでたいへん参考となる取組みであった。

太田川大橋は、日本三景の一つでもある宮島（厳島）を望む河口部に位置しており、国際的なデザインコンペを経て橋のデザインや構造を決めたということで、興味深く視察した。

この地域では古来、庭園をつくる際などにも「宮島がどう見えるか」が重視

されてきたといい、デザイン上もそうした配慮がされたとのこと。実際に現地
で見た橋は、過度に目立つようなことはなく、景勝地の景観にマッチしている
と感じた。

また、歩車分離で独立した歩道は、幅員も傾斜も利用者に優しい設計となっ
ており、視察時は下校時にあたり多くの高校生が自転車で通過したが、それほ
どストレスを感じなかった。本区とは河川や堤防の状況が違い、そのまま活か
すのは難しいと思うが、方向性としては参考にすべき点だと感じた。

デザインコンペということで予算規模が気になるころであったが、青天井
とならないよう公募の時点で現実的な予算規模を示し予算内の案とすることを
条件としたとのこと。また、コンペの選考委員会には市から委員を出さず第三
者に委ねたという点も、行政の工夫がうかがえた。今後、地方自治体が大規模
な公共事業を実施する際には、こうした独自の工夫が不可欠であると思う。

一方で工事そのものは、梅雨の時期などは施工できない等制約がある中、3
年足らずで完成させたとのこと。その間、工事の騒音には相当の苦情が来たとい
い、事前の説明から現地住民との合意形成が十分に図られたのかどうかは、
気になる点だった。

便利な交通環境と充実した基盤を活かした住み良いまちづくりの観点から、
道路・橋梁整備は重要である。

太田川大橋は、広島県広島市の太田川本流に架かる広島市道広島南道路の道
路橋で、平成28年度には土木学会デザイン賞最優秀賞を受賞している。雄大
な敵島を含む景観的なバランスと、車道と明確に構造を分離した歩道空間の構
想が高評価を得たのである。以上のことから、本橋は、広島市の新しい故郷
の風景として定着していく橋となり、今後、周辺道路の渋滞緩和や物流の活性
化などが期待されるであろう。

本区の今後の道路・橋梁整備を展開するうえで、広島市の取組みは事業の効
率性及び実施過程の透明性の確保など、大いに参考となるものである。

(2) 復興まちづくりビジョンの取組みについて(広島市)

視 察 日

平成29年9月7日(木)

調査目的

本区は、面積の7割が満潮位以下のゼロメートル地帯であり、その歴史は水害
との戦いの歴史でもある。これまで先人達の努力により安全なまちづくりが進め

られてきたが、昨今の激しい集中豪雨は、過去に経験したことの無い危険なレベルで発生しており、その対策は必要不可欠である。豪雨災害の被害を受け、そこからの復興まちづくりに力を入れている当市の取組みを視察することで、本区の水害対策に資する。

事業概要

当市では、平成26年8月20日の豪雨災害で被災した地域の早期復興と将来を見定めた安全・安心なまちづくりの実現に向けた実施方針を示す「復興まちづくりビジョン(平成27年3月25日策定)」に基づき、国及び県と連携しながら、防災減災のための施設整備を推進するとともに、地域の復興まちづくり活動への支援等を関係部局と一体となった取組みが行われている。具体的には、対象地区と復興まちづくりの方向性、復興期間を定め計画的な取組み、住宅再建などへの支援、防災力・減災力を高めるための協働によるまちづくり、危機管理の対応強化などが示されている。

委員・会派の所感

広島市では、平成26年8月20日の豪雨災害で被災した地域において、早期復興と将来に渡って安全安心なまちづくりの実現に向け、実施方針まちづくりビジョンに基づき、国・県と連携しながら施設整備を推進し、関係各部局が一体となった取組みが行われている。

本区も豪雨による水害との長い戦いの歴史を持っており、先人達の努力により災害に強いまちづくりが進められてきたが、近年に至っては、過去に例を見ないほどの危険レベルで集中豪雨に見舞われ、更なる頑強な安全対策が不可欠となっており、この度の広島市の復興まちづくりの取組みを視察し大変参考になった。

広島市役所で、復興まちづくりビジョンを聴いた後に、原子爆弾の被爆地である広島市に来ているということで、視察団一行は、原爆ドームと広島平和記念資料館を視察し、戦争の恐ろしさを改めて感じ、二度と戦争を起こしてはいけないと再認識した。

広島市を襲った豪雨災害を受けて、現在、市が推進している復興まちづくりについてお話を伺った。

今回の集中豪雨では住民が寝ている深夜に急激に気象が変化しており、土砂崩れが起きていることに、住民は気が付かず、避難が遅れて、多くの人命が奪われたことを考えると、市が市民へ避難を呼びかけるタイミングと、市民の災

害に対する危機意識と避難行動への意識をいかに高めていくかが大変重要であると思った。

本市では、この災害を通し、避難勧告の時期が適切だったのかなど避難対策等の検証が行われ、問題点を明らかにし、いかに早く気象状況を把握し、住民をいかに早く避難行動に移せるようにしていくかなど、新たな具体策を講じている。また、被災して1か月半後に復興まちづくり本部を設置し、地元市民の意見を聴取して住民と行政の協働でまちづくりを推進する、復興まちづくりビジョンを策定し、被災したエリアごとに復興まちづくり協議会を立ち上げ、道づくり部会やコミュニティ部会などを設け、住民と行政が協働でハード・ソフト両面から災害に強いまちづくりに向けて取り組んでいる。

今回の視察を行い、本区における水害対策を考えるうえで、大変勉強になった。本区は広島市のような土砂災害が起きる地域ではないが、昨今の異常気象はいつ本区に起きてもおかしくない。陸域の7割が海拔0メートル地帯で、周りが大きな川と海に囲まれていることから、もし、線状降水帯が本区の上空、さらには川の上流で何時間も停滞したら、大規模な水災害を引き起こすことも考えられる。あらゆる事態を想定して対策を講じていく必要がある。現在、江東5区で大規模災害対策に向けた取組みについて話し合われているところだが、一人も逃げ遅れることなく、犠牲者ゼロに向けた対策をスピード感をもって進めていかななくてはならないと思った。

平成26年8月20日広島を襲った豪雨災害は三入東雨量観測局（広島市阿佐北区）で24時間雨量284mm、最大時間雨量121mmを観測し大きな人的、物的被害をもたらした。

災害発生後広島市は、「市の対応は、地域防災計画に沿って行われたか」、「避難勧告の発令時期は適切であったか」、「今後、今回と同様な急激な気象の変化、深夜の災害発生に対応するためには、どのような避難対策を行うべきか」等様々な角度から検証し、平成27年3月には「復興まちづくりビジョン」が策定された。

この災害では地形的な土砂災害による被害が大きく江戸川区において同様の状況は起こりにくいですが、災害対策に対する検証結果、特に情報の収集、危険度の判断、避難勧告等の発令、住民への情報発信のあり方等の検証結果に対する多くの提言が行われおり、江戸川区における防災・減災の取組みの参考となった。

多くの死者を出した平成26年の豪雨災害からの復興の取組みを聞いたが、大規模な復興事業にも増して日常的な防災意識の大切さを学んだ。

災害当時、ニュースを見た際には、かなりの勾配がある斜面になぜこれだけの家が建ち並んでいるのかという印象を持っていたが、もともと平地の面積割合が17%しかなく、古くから斜面に住居が集中している地域であることが分かった。

広島市では近年でも豪雨による土砂災害でたびたび大きな被害に見舞われており、また地域の小字名にかつての土砂災害に由来したものが残されていたり、古い石碑にも「蛇が山を下りてきた」などと刻まれているものがあるとのことだった。東日本大震災の際にも、類似の事例が多く見られており、こうした古い伝承や地名を地道に掘り起こし整理して今後に伝えていくことが、防災の大事な取組みの一つになると思う。ベットタウン化が進み、地域のコミュニティが希薄になる中で、地域の地理的な状況を知らない新しい住民が増えているという点では、本区とも重なる部分がある。日頃からの防災意識の啓発に、こうした知見も生かしていければと思う。

一方で、砂防堰堤など急を要する復興事業と平行して、優先順位を引き上げ都市計画道路の拡幅整備が行われている。この点では、十分な住民合意が図られたのかが気になった。現在熊本でも震災復興の一環として道路拡幅が計画されているが、住民から異論が出されており、こうした部分では慎重さが必要ではないかを感じる。

70人を超える死者を出した大規模な災害、そこからの復興事業ということで、現地の視察もできれば良かった。

東京東部低地帯に位置する本区は、水害や洪水による被害と常に隣り合わせである。本区は、これまで堤防・防潮堤を建設するなどハード面での水害対策を強化してきたが、住民への情報伝達や広域避難など、ソフト面での強化が喫緊の課題となっている。

広島市の豪雨災害からの復興の取組みを考察することで、人口減少と高齢化が復興を阻む要因となることが理解できる。つまり、人口減少と高齢化が進行する中で、地域コミュニティの再生をどう進めていくか、本区においても高齢化が急速に進むと予想されることから、今後の新たな課題となるであろう。

(3) 浸水対策の取組みについて（大阪市）

視 察 先

大阪市（所在地：大阪府大阪市北区中之島 1-3-20）

〔大阪市の概要〕

(1) 人 口 2,710,672 人（男：1,310,254 人 女：1,400,418 人）

- (2)世帯数 1,390,179世帯
- (3)面積 約225km²
- (4)予算額 約1兆7,626億円(平成29年度一般会計当初予算)
- (5)議員定数 86人

視察日

平成29年9月8日(金)

調査目的

全国的に局地的豪雨による浸水被害が発生していることを受け、精力的に浸水対策に取り組んでいる当市の施策について調査することで、本区の安全・安心まちづくりに資する。

事業概要

大阪平野は、淀川などの土砂が堆積してできた低地のため、上野台地などを除いて、市域の約90%が降った雨水をポンプで川や海に排水しなければならない、雨に弱い地形となっている。また、市域で市街化が進んだ結果、雨が浸透する地面が舗装化され、雨の大半は下水道管へ一時に集められるようになったため、浸水のリスクは高まっている。そのため、抜本的な浸水対策として、「淀の大放水路」を始めとする下水道管線の建設やポンプ施設の増設とともに、局地排水用マンホールポンプの設置など局地的な浸水対策も進められている。

また最近では、大阪市、大阪府、関係機関、地下街管理会社、鉄道会社、関係民間ビル会社等で構成する「大阪市地下空間浸水対策協議会」による取組みが進められており、大規模な浸水実績がある大阪駅周辺地区の地下街事業者や接続ビル事業者が実施する浸水対策に要する費用の一部を当市が助成することにより、出入口部の止水版の設置などを促進し、大規模地下空間の水害時の安全性の確保を図っている。

委員・会派の所感

大阪平野は、淀川などの土砂が堆積してできた低地のために降った雨水をポンプで川や海に排水しなければならない雨に弱い地形になっている。また、市街化が進んだ結果、雨が浸透する面積が舗装化され、雨の大半は、下水道管へと一時に集められるようになったために浸水のリスクは高まり、下水道の役割は、更に高まり重要となっている。このため、浸水対策として淀の大放水路をはじめとする主要な下水道幹線の建設や、ポンプ施設の新增設を進めており同時に局地排水用マンホールの設置も進められている。

また、大阪市内における大規模な地下空間は、地下街管理会社や鉄道会社などの複数の事業者により管理されており、発災時には、民間ビル会社も含め各

事業者が連携した対策を取れるように大阪市地下空間浸水対策協議会を設置している。

これまでの取組みとしては、大阪駅周辺地域について先行的に検討を進め、津波を想定した相互連携訓練の実施、浸水対策の基本的な考え方や取組み方針を示したガイドラインを作成し、さらに具体的な検討を進め、平成28年3月に大阪駅周辺地区地下空間浸水対策計画を作成し、また、中之島地区、淀屋橋地区、北浜地区においても同様の地下空間浸水対策計画を作成した。

本計画では、水害時の情報連絡体制や内水氾濫、淀川氾濫、津波ごとの避難誘導方策、内水氾濫に対する止水対策についてまとめており、各地区において各管理者が共通した考えのもと連携した浸水対策の強化が図られるものと期待している。

近年では、局地的大雨いわゆるゲリラ豪雨による浸水被害が発生していることを受けて、その被害の軽減を目的とした集中豪雨被害軽減対策にも取り組んでいる。

本区も大阪平野と同じ地形なため、精力的に浸水対策に取り組んでいる大阪市の施策を参考とすることで、災害に強い安全安心なまちづくりにしていきたいと思う。

今回は特に地下空間浸水対策の取組みについての話を伺った。

全国的に局地的なゲリラ豪雨による地下空間への浸水被害が発生していることを受け、平成26年3月「大阪市地下空間浸水対策協議会」を設立し大阪市、国土交通省、大阪府、地下街管理会社、鉄道会社、接続ビル会社で構成され地下空間の浸水対策の検討を開始した。

地下鉄の乗客や地下施設には多くの人を利用することから、地下施設に水を流入させないための対策と乗客や利用者を速やかに安全に誘導させる避難誘導システムの構築が重要となってくる。

そこで、大阪市では全国で初めての官民一体による「地下街等相互連携訓練」を実施、まず図上訓練に取組み、その後、事前研修を経て実働訓練を実施した。本協議会は地下空間の地下施設管理者が連携した浸水対策のガイドラインの作成および訓練の実施、情報共有のためのネットワークづくりなどを検討し、浸水対策の強化を図るなど様々な対策を講じている。

本区においては、かつての地下水汲み上げによる地盤沈下の影響で、陸域の7割が満潮位以下のゼロメートル地帯であり低地である。洪水はもとより、区内全域が高潮による浸水被害の危険にさらされている地域である。地下鉄や地下施設、またマンションや戸建て住宅の地下施設など対策の強化は喫緊の課題である。大阪市の先進事例を参考に、本区においても改めて地下空間の浸水対策の検討を推

進するとともに対策の強化に全力で取り組む必要性を強く感じた。

大阪市では JR 大阪駅周辺に地下街、地下鉄駅、接続ビル等大規模な地下空間があり、それぞれ地下街管理会社、鉄道会社など複数の事業者により管理されており出入口が一体の場合が多く、災害時には、民間ビル会社も含め、各事業者が連携した浸水対策が急務であった。

地下空間利用者が避難をする場合を想定した対策を定めるため、大阪市地下空間浸水対策協議会が設置され、情報共有のためのネットワークづくりが行われ、大阪市地下空間浸水対策ガイドラインも平成 27 年 3 月に策定された。また同年には、大阪駅周辺地区地下街等相互連携訓練も開催された。

江戸川区において地下街等の大規模な地下空間はないが、地下鉄駅、地下駐車場、地下駐輪場等区内各地に浸水被害の恐れのある地下空間が存在することからも、それぞれの地下空間につながる入り口での止水対策や地下空間からの避難誘導、隣接する高層の建物への避難等の対策はたいへん参考となり、各地下施設管理者と近隣する建物の管理者の連携を江戸川区においてさらに進めていく必要性を感じた。

「日本一広い」という地下空間を抱える大阪市の浸水対策の取組みを聴き、大規模災害時への備えは、避難対策が重点になることを、あらためて認識した。いかに実際の災害時の具体的な想定をするか、そしてそれに基づいてより現実に近い形式の訓練をするかは、どの災害に備える場合でも課題となる。こうした点で、『大阪市地下空間浸水対策協議会』の取組みは、参考になるものだった。

大阪市立大学の協力で地下街の高低差を詳細に測量し、浸水の想定を科学的に行ったうえで、図上訓練、事前研修と段階を踏み、訓練の意味を理解した後に、実際の地下街で実働訓練を実施したとのこと。実働訓練は、車椅子の人の避難など困難を伴う訓練も実施されており、参加者は災害時の現実的なイメージを体感できたことが伺えた。

また、緊急の避難先となる地下街上のビルについても、「接続ビル」として協力を依頼し、「気づき」を促す効果があったとのこと。とりわけ、避難者の受け入れ数について各ビルに提供してもらおうという取組みは、大規模水害時の垂直避難の課題を抱える本区でも、参考にできる面があるのではないかと感じた。実際には、その多くが民間であるビルの協力を得ることは容易ではないが、できうる範囲で働きかけをしていく努力は、行政の役割の一つであると感じた。

本区の災害対策でも、今以上に現実的な想定と避難などの訓練が実施されるよう望みたい。

今日の気象温暖化をはじめとする気候変動は、集中豪雨や台風の多発化な

どを引き起こしている。本区においても、数多くの水害を受け、多くの人命・財産を失った歴史がある。

現在、本区において地下空間は、貴重な空間として景観上や防災上などの観点から活用されている。例えば、地下には上下水道、ガス、電気、鉄道、地下駐車場などの生活基盤施設などが網の目のように張り巡らされており、本区において地下空間の活用が進む中、地下での浸水危険性は今後さらに高まる恐れがある。

今後の課題として、鉄道事業者、地下街管理者、民間ビル会社、自治体などの連携強化が挙げられる。この点、大阪市の取組みとして官民共同の協議会を設置し、避難対策及び止水対策のガイドラインの作成、避難訓練の実施、情報共有のためのネットワークづくりなど、これら先駆的な浸水対策は本区においても大いに参考にすべきである。

報告書の作成にあたっては、広島市及び大阪市提供の資料を参考にしました。