

令和5年8月3日

磐田市議会議長 鈴木喜文 様

会派名 志政会
 代表者 秋山勝則

会派視察研修等報告書

会派視察研修等の結果について、磐田市議会政務活動費の交付に関する規則第5条の規定により、下記のとおり報告します。

記

期 間	5年 7月24日(月)～ 5年 7月26日(水) 3日間
視察先 研修会	日 程 (1) 7月 24日 (月) 時間 14:00～16:00 (2) 7月 25日 (火) 時間 10:00～12:00 (3) 7月 26日 (水) 時間 10:00～12:00
参 加 議 員	秋山勝則・岡實・寺田幹根・芦川和美・永田隆幸・鳥居節夫・ 小池和広・八木義弘・小柳貴臣
調 査 事 項	<ul style="list-style-type: none"> ●7月24日 広島県三原市 「天井川における被災時の状況と復旧工事のポイント」 ① 平成30年・令和3年の豪雨災害の状況と復興への取組 ② 二度にわたる堤防決壊での分析と啓発 ③復旧工事 ④県民への説明 ⑤復旧における県・市・国との連携 ●7月25日 広島県広島市 「大州雨水貯留池視察」 ①施設概要と工期 ②③費用内容・耐用年数・コスト ③水害の歴史 ⑤議会行政の検討内容 ⑥市民の意見反応⑦設置後の効果事例 ●7月26日 広島県三次市 「内水（洪水）対策事業について」 ①キリリパークについて ②田んぼダム・ため池・治水用水などの流域 治水対策 ③河道や排水路の改良 ④土地利用規制 ⑤洪水ハザードマ ップに関する考え方
調 査 内 容 考	別紙のとおり

(注) 視察研修の調査内容及び考察は、視察先ごとに詳細に記入する。
 調査事項等に係る資料等を添付する。

会派視察研修等報告書

令和5年7月30日

報告者 八木義弘

【日 程】令和5年7月24日(月) 14:00～16:00

【視察場所】

広島県三原市 二級河川沼田川水系天井川

【視察目的】

平成30年の西日本豪雨と令和3年7月の大雨により堤防の近い箇所が決壊した二級河川沼田川水系天井川の災害復旧事業について、被災地の視察と、県の河川管理担当者から現地説明を受けることで、本市が直面する県管理河川の復旧事業や中小河川の治水対策についての課題を探る。

【概 要】

三原市は広島県のほぼ中央に位置し、北部山地に水源を発する天井川が南下して本流の沼田川に合流、市街地を抜け瀬戸内海へ注いでいる。天井川はその名の通り、上流からの土砂が平野部で堆積して川床が高くなり、洪水・越水に昔から悩まされ、その都度、堤防のかさ上げが繰り返されてきた。

令和3年7月の豪雨では、川幅の狭い沼田川との合流部付近で堤防が約30mにわたり決壊。外側のり面も2カ所で崩れて周辺の農地に甚大な浸水被害が発生したことから、決壊箇所の復旧工事と併せて一連区間の堤防を強化する改良工事を実施し、令和4年度に完了している。

復旧事業は、近年の自然災害の激甚化を受け、国が緊急的かつ機動的に配分する「防災・減災対策等強化事業推進費」の採択も受けている。

【調査内容】

- ① 平成30年の西日本豪雨と令和3年7月の大雨による、それぞれの被災状況について。
- ② 2度に及んだ堤防決壊について、その原因をそれぞれどのように分析し、令和3年災害後の復旧工事にはどう反映され、具体的対策として盛り込まれたか。
- ③ 災害復旧事業の内容は県民とりわけ地元住民にどのように説明されたか。
- ④ 復旧事業に際し、市、県、国の関係はどのように図られたか。

【考 察】

現地視察で強く感じたことは、山地から平野へ流れ出た河川の、上流からの土砂の堆積とそれによる川床の上昇、堤防のかさ上げを繰り返してきた「天井川」の歴史的な特性と、2度に及ぶ決壊との関連性であった。資料によると、上流域の大半は花こう岩質で、風化して砂状になりやすく、古くはかさ上げにも川底の砂混じりの土がそのまま使われたとの記録もある。実際、百数十m離れた両年の決壊箇所とも、周囲の水田より川床がかなり高い位置にあるように見受けられた。

堤防自体が砂混じりの土質で、水が浸透しやすい。こうした特性に、広島県が国交省と合同の調査委員会を立ち上げ決定したという災害復旧の手法は「降雨や河川水の浸透を抑制するとともに、堤体内に侵入した水を排出しやすくすることで、堤体の弱体化を防ぐ」ことに重点を置いたものだった。

具体的には、改良復旧区間615.5mのうち、決壊した堤防を再構築する区間424.6mと、その上下流に浸透対策のみ実施する区間32.6mと124.6mをそれぞれ設け、水抜きのパイピングや堤防の外側のり面下に小石を詰めた通水性の護岸かごを並べ、大雨による増水等で堤防内部に浸透した水を外に排出しやすい工夫を施している。

平成30年の決壊の要因となったという「側方浸食」など、急流河川の堤防が破壊に至るメカニズムはまだまだ未解明な要因が多い。復旧事業の後、幸い天井川流域に災害級の豪雨はなく、その真価が問われるのはこれからだが、「広島県では、被災原因の除去がなされるかどうか復旧事業の基本。原因をとことん突き詰め、現地の実情に沿った対策を」という担当者の言葉は、本市の治水対策を考える上でもそのまま当てはまるのではと感じた。

会派視察研修等報告書

令和5年7月30日

報告者 八木義弘

【日 程】令和5年7月25日(火) 14:00~16:00

【視察場所】

広島県広島市 大洲(おおず) 雨水貯留地

【視察目的】

近年の集中豪雨に起因する市街地の内水氾濫対策として注目が集まる雨水貯留地。新しい広島市民球場(マツダスタジアム)との地下複合施設として2年前に完成した大洲雨水貯留地の建設の経緯とその後の運用について現地を視察し、本市の今後の流域治水対策に役立てる。

【概 要】

大洲雨水貯留地は、都市機能が集積するJR広島駅周辺地域を含む約52haの浸水対策を目的に平成18年度に着工し、21年4月に供用を開始した。降雨時に既設下水管の能力を超えた雨水を一時的に貯めることができ、貯留量は1,4000m³になる。また、浸水対策とは別に約1,000m³の再利用水槽を設け、球場の屋根やグラウンドに降った雨を消毒・ろ過処理して、スタジアムのトイレや親水通路に利用している。

【調査内容】

- ① 施設概要と工期について
- ② 費用の内容(市、県、国等の分担割合、起債の状況等)について
- ③ 耐用年数とランニングコストについて
- ④ 過去の水害の歴史を含む、設置に至る経緯について
- ⑤ 議会や行政における議論、検討の内容について
- ⑥ 地元を中心とした市民の意見・反応について
- ⑦ 設置後の効果について

【考 察】

広島市は南北に貫く一級河川太田川の河口部に形成された都市で、中心市街地の大半は満潮面より低く昔から排水の問題に悩まされ、JR広島駅周辺では1時間20ミリ以上の雨で浸水が発生していた。

都市化が進み、貯留施設等の新たな用地確保が困難な中で、期待が集まったのが建設が具体化した市民球場のグラウンド下の空間である。球場の建設に合わせ、広島駅周辺の浸水対策事業として10年に一度の非常に激しい雨(時間雨量53ミリ相当)に対応できる雨水貯留地の併設が決まった。

建設に要した総事業費約45億円のうち、国の交付金を活用し、約40億円が補助対象事業。耐用年数は貯留施設本体が約75年、その他の主要な機械電気設備が30~40年。「球場のオープンに合わせ、わずか1年という短工期を可能にしたのは、工場生産、現地組み立ての高精度なプレキャストコンクリート工法だったから」とは、現地での職員の説明である。

平成21年4月の供用開始以降、平成30年7月豪雨(時間最大雨量46ミリ、連続雨量391ミリ)では広島駅周辺地区の床上・床下浸水被害なし。雨水貯留池への流入はこれまでに26回(おおむね年3回)で、同地区の浸水被害の軽減に大きく寄与している。とはいえ、時間雨量が100ミリを超える昨今の集中豪雨はここだけでカバーできるものではなく、「これだけの大規模施設でも、あくまで周辺地域の流域治水対策の1つ」(下水道局)という位置付けだ。

全国の大都市と同様、広島市の場合は昭和39年から合流式により下水道整備を開始し、現在も同じ

方式を続けている。これに対し、昭和60年から下水道事業が始まった本市は、雨水と合流せず汚水のみを終末処理場へ送る分流式。近年頻発する市街地の内水氾濫対策の柱として、都市下水路とも直結する雨水貯留地の建設は、分流式の本市では初期投資と維持費の両面で有利とも考えられる。また、未利用地の少ない中心市街地で施設の地下空間を生かした発想や、建設費に占める補助率の高さ（9割）といった同市の例からすれば、地下貯留方式を含め雨水貯留地は本市の流域治水対策としても極めて現実的な選択ではないかと思われた。

【日 程】 令和5年7月26日（水） 10:00～12:00

【視察場所】 広島県三次市 キリリパーク（準用河川五龍川貯留施設）

【視察目的】

気候変動による災害の激甚化・頻発化を踏まえ、河川管理者が主体となつて行う河川整備等の事前防災対策を加速化させることに加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、「流域治水」への転換を推進し、総合的かつ多層的な対策を視察し、本市の今後の流域治水に役立てる。

【概要】

三次市は広島県の北部に位置し、江の川・馬洗川・西城川の三河川が合流し、人口資産が集積する三次盆地を形成し、河川の上流地域は農地が多く集落が点在している。

平成30年7月豪雨災害を受け、地区の治水安全度の向上と、住宅の浸水被害の軽減を図るため「畠敷・願万地地区内水対策検討会」を設置、浸水被害軽減対策の目標設定と内水対策の考え方を示した。地域の安全・安心を確保する観点から再度の災害を軽減するため国土交通省、広島県、三次市の三者が連携して対策を推進している。

また、三次市のハード対策事業としてキリリパーク等の雨水貯留施設整備が進められている。同時にweb版三次市防災ハザードマップの充実にも努めている。

【調査内容】

- ① キリリパーク（五龍川貯留施設）について
- ② 田んぼダムや既存のため池治水活用などの流域治水対策について
- ③ 河道や排水路の改良について
- ④ 土地利用規制について
- ⑤ 洪水ハザードマップに関する考え方について

【考察】

三次市は江の川等の一級河川が合流する三次盆地に位置し、盆地の中心は都市機能を持ち人口が集積している環境にある。近年の水害、気候変動による激甚化・頻発化を踏まえた「流域治水」の取組みを強化している。流域治水の推進については、集水域と河川区域のみならず、氾濫区域も含めて一つの流域としてとらえ、地域の特性に応じ、対策をハード・ソフト一体で多層的に進めることが重要との説明を受けた。

その対策として

- ① 氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策
 - ・雨水貯留機能の拡大・河川区域の流水の貯留
 - ・持続可能な河道の流加能力の維持・向上・氾濫水を減らす
- ② 被害対象を減少させるための対策
 - ・リスクの低いエリアへの誘導/住まいの工夫
 - ・氾濫域の浸水範囲を減らす
- ③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

本市においても、浸水被害対策の総合的な推進のための流域水害対策計画（河川管理者、下水道管理者、県、市町）の策定、河川管理者等による施設整備の加速化、地方公共団体や民間事業者等による雨水貯留浸透施設の整備、水害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくり等、流域一体となった浸水被害の防止のための対策が必要と感じた。