NPOREF 2018 年度国内研修

静岡市・三島市調査団報告

２０１８年１２月

特定非営利活動法人
福井地域環境研究会

NPOREF ２０１８年度国内研修

静岡市・三島市調査団報告

目　　次

１．NPOREF 国内研修 2018 を実施して　　ＮＰＯＲＥＦ理事長　加藤　哲男 …… １

２．団員名簿 …… ２

３．行動記録 …… ２

４．静岡市の治水とまちづくりの概要　名古屋産業大学名誉教授　加藤　哲男 …… ３

５．静岡市の治水～「駿府城の堀」と「麻機遊水地」～
福井大学大学院　森　　智生 …… ６

６．静岡・三島研修報告書　　㈱デルタコンサルタンント　梅田　祐一 …… ８

７．研修を通しての静岡市の暮らし　　福井大学大学院　玉村　美樹 ……１１

８．自然と共生し未来を牽引するまちづくり
福井工業大学　准教授　吉村　朋矩 ……１３

９．静岡市・三島市の自然を活かす地域・人づくり
㈱デルタコンサルタンント　西谷　光史 ……１４

10．静岡・三島のまちづくりと市民活動　　佐幸測量設計㈱　脇本　幹雄 ……１７

11．静岡・三島研修　雑感　　福井大学　特命教授　川上　洋司 ……２１

12．静岡・三島国内研修報告　　東京コンサルタンツ㈱　橋本　拓己 ……２４

13．源兵衛川、川歩き　　㈱デルタコンサルタンント　宮本　好昭 ……２８

14．巴川麻機遊水地
福井県産業労働部工業技術センター建設技術研究部　野村　吉範 ……２９

15．静岡・三島国内研修報告
一般社団法人日本下水道施設業協会　堀江　信之 ……３１

NPOREF 国内研修 2018 を実施して

NPOREF 理事長　加藤哲男

特定非営利活動法人福井地域環境研究会（NPOREF）の 2018 年度国内研修は、12 名の会員が参加して、10 月 20 日(土)～21 日(日)の日程で静岡市および三島市を訪問し、都市開発、遺跡発掘、総合治水、観光振興、湧水流域環境等の現地調査を行い、知見を深めるとともに会員相互の交流を深める機会となった。

NPOREF としての国内研修は 2013 年 6 月 22 日に富山市を訪問して以来 5 年振りである。2017 年 9 月に 7 年振りの海外研修を実施したこともあり、国内研修を何とか実施できないものかと 2018 年 6 月の総会の際に話し合ったところ、会員の脇本幹雄氏から国内研修担当の申し出があり、今回の企画および交渉を一手に引き受けていただき実現したものである。

これまでの国内研修の目的地には、REF に所縁のある方々の勤務地が選定されてきている。今回の静岡市には福井県で都市計画課長を務められた NPOREF 賛助会員の美濃部雄人氏が副市長を務められており、全面的なご支援を戴くことができた。

一日目はチャーターした貸切バスに福井駅および福井土木事務所から福井出発陣の９名が乗車し、静岡駅前の昼食会場で現地集合陣の３名が合流するという形で研修が始まった。昼食会場には、静岡市の美濃部副市長が既に待機されていて、配布戴いた資料を基に当日の研修概要をご説明戴いた。

昼食後は、早速静岡駅周辺の市街地再開発地区を視察した後、静岡県庁構内を抜けて駿府城本丸跡の天守台発掘現場に向かった。土曜日で好天にも恵まれたことから、現場には多くの市民が訪れており、説明に当たっていた静岡市職員の方の熱弁が続く中、私どもは次の視察地へ赴くため、早々に現場を離れた。

駿府公園駐車場に待機していた貸切バスに乗車した私どもは麻機遊水地に向かった。到着した「あさはた緑地第１工区」駐車場には静岡市都市局緑化政策担当部長池田美晴氏、緑地政策課長鈴木宏治氏、緑地政策課課長補佐兼麻機遊水地緑化推進係長桑原源文氏、緑地政策課麻機遊水地緑化推進係主任主事浅井浩介氏の方々が待機されており、私どもが到着すると直ちに現地に設営されたパネルの前で説明が始められた。しかしながら、天気予報通りに雲行きが怪しくなり雷鳴も轟き始めたことから、止む無くバスの中での説明に切り替えられたのであった。

次に訪問したのは 11 月 3 日にオープンする予定の日本平夢テラスであった。現地では舗装工事が未完成でありテラスには入れなかったが、静岡市街地を俯瞰する場所から展望することができた。

二日目は三島市を訪問し、グランドワーク三島が取り組んだ源兵衛川水辺ゾーンを越沼正理事のご案内で散策した後、事務局では元静岡県職員で都留文科大学特任教授の渡辺豊博専務理事からグランドワーク三島の活動等興味深いお話をお伺いすることができた。

ここに、今回の研修でご協力戴いた静岡市およびGW三島の方々に心から感謝の意を表するものである。

静岡市日本平夢テラスを背景に美濃部副市長と

源兵衛川第２ゾーンで案内役のGW三島の越沼正理事と

GW三島事務局前で渡辺豊博専務理事を囲んで

NPOREF2018 国内研修静岡・三島調査団　団員名簿

団　長	加藤　哲男	NPOREF 理事長・名古屋産業大学名誉教授
幹　事	脇本　幹雄	佐幸測量設計㈱
団　員	梅田　祐一	㈱デルタコンサルタント
団　員	川上　洋司	福井大学特命教授
団　員	玉村　美樹	福井大学大学院博士前期課程
団　員	西谷　光史	㈱デルタコンサルタント
団　員	野村　吉範	福井県産業労働部工業技術センター建設技術研究部
団　員	橋本　拓己	東京コンサルタンツ㈱
団　員	堀江　信之	一般社団法人日本下水道施設業協会
団　員	宮本　好昭	㈱デルタコンサルタント
団　員	森　　智生	福井大学大学院博士前期課程
団　員	吉村　朋矩	福井工業大学准教授

（五十音順・敬称略・所属は研修会参加時）

行動記録

月日	着時刻	場所	発時刻	移動手段
10 月 20 日（土）	7：20	福井駅	7：30	貸切バス
	7：35	福井土木事務所	7：40	〃
	12：00	昼食「天文本店」	12：45	徒歩
	12：45	ＪＲ静岡駅北口周辺まちづくり地区	13：00	〃
	13：05	駿府城跡天守台発掘調査現場視察	13：55	貸切バス
	14：20	麻機遊水地「あさはた緑地第１工区」	15：20	〃
	16：00	日本平夢テラス	16：30	〃
	17：30	清水駅東口	17：30	〃
	17：50	ホテルルートイン清水インター店	17：55	徒歩
	18：00	交流会「赤から清水インター店」	21：20	〃
	21：30	ホテルルートイン清水インター店		
21 日（日）		ホテルルートイン清水インター店	7：30	貸切バス
	8：30	三島梅花藻の里・緑と水の杜	8：40	徒歩
	8：50	源兵衛川流域散策「水の苑緑地」		〃
	9：20	「雷井戸」		〃
	9：40	「時の鐘・三石神社」		〃
	9：50	「宮さんの川（蓮沼川）」		〃
	10：00	「ほたるの里」		〃
	10：10	グランドワーク三島事務局	11：55	〃
	12：00	昼食「風土 芝本町店」	13：00	貸切バス
	18：20	福井土木事務所		〃
	18：30	福井駅		

静岡市の治水とまちづくりの概要

名古屋産業大学名誉教授　加藤　哲男

１．巴川総合治水対策

筆者が河川計画に従事していた昭和54年当時、総合治水という新しい概念の代表例が巴川であった。巴川は昭和53 年度に総合治水対策特定河川に指定され、巴川本川の局部的な改修による流下能力の増強、大谷川放水路の開削による上流域の洪水分水、多目的遊水地の建設による洪水調節を洪水対策の主要な方策とした。その中でも、各戸貯留という施策が当時は珍しく、福井県内での活用を模索した記憶がある。その巴川流域を今回視察できたことは誠に嬉しい限りである。

図１は平成21年４月に決定された巴川河川整備基本方針に記載されている計画高水流量図である。平成11年に大谷川放水路（400㎥/s）が完成し、本川流量は920㎥/sとなっている。ただし、平成22年3月に決定された巴川河川整備計画に記載されている、今後概ね20年間を対象期間とした当面の目標としての整備目標流量は、麻機遊水地下流の65㎥/sは変わらないものの、河口では510㎥/s、大谷川放水路では340㎥/sとなっており、基本方針との大きな乖離が存在する。麻機遊水地における遊水機能が河口での流量に寄与するのは80㎥/sとされており、巴川本川の清水市街地区間における治水安全度は依然として厳しいようである。

このため、巴川は平成16年に施行された「特定都市河川浸水被害対策法」に基づき、平成21年4月に特定都市河川および特定都市河川流域の指定を受け、河川管理者と下水道管理者が連携して一体となった浸水被害対策を講じることとし、そのための「巴川流域水害対策計画[3]」が平成22年3月に策定されている。その第5章には「河川管理者および下水道管理者以外の者が行う浸水被害の防止を図るための雨水の一時的な貯留または地下への浸水に関する事項」として、学校や公園、公営住宅への貯留浸透施設の整備、透水性舗装等の道路等の浸透対策、自然地の保全等の対策を総合的に実施していくとしており、県と市で約16万㎥の流域対策量（調整池容量換算）を設定している。また、各戸貯留については、下水道整備により不要となった浄化槽の雨水貯留施設への転用を進めるなどの協力を求めることとしている。

図２に巴川流域の都市計画区域と市街化区域を示したが、麻機遊水地より下流の巴川本川部で合流する長尾川の流域面積も広く、長尾川合流点より下流に設けられている大内遊水池の遊水機能も河口での流量に寄与するのは僅か25㎥/sに過ぎず、麻機遊水地の貯留機能が下流域市街地の安全度を高めるために必ずしも万能とは言えないように思える。図２を見ていると、改めて市街化区域内における下水道や雨水貯留施設の重要性を思い知らされるのである。

総合治水制度が40年を経過し、河川管理者の実施する事業が着々と実績を挙げている一方で、治水安全度高めるために市民の協力を不可欠としている実態を改めて確認する機会となった。昭和54年当時は、洪水時の想定氾濫水位を現地に表示すると不動産価格に影響するなどという理不尽な理由で実現できなかったが、今日では想定氾濫水位図は全国で公表されており、災害に対する行政と住民の信頼関係の構築が何よりも増して重要であることを示している。

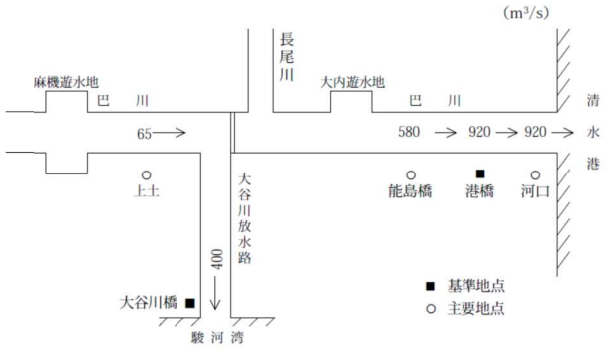


図１　巴川計画高水流量図[1]

図２　巴川流域の都市計画区域と市街化区域[2]

２．麻機遊水地

麻機遊水地は巴川総合治水対策特定河川事業の主要施策であり、昭和57年に策定された「巴川流域整備計画」で設定した時間雨量58mm(概ね1/5年超過確率)の降雨に対する安全度の確保を目標として遊水地事業が実施され、平成4年に第5工区（貯留量5万㎥、面積5ha）、平成10年に第4工区（貯留量53万㎥、面積32 ha）が完成した。それを受けて平成11年に策定された「巴川新流域整備計画」で設定した時間雨量69mm(概ね1/10年超過確率)の降雨に対する安全度の確保を目標として遊水地事業が継続されており、平成16年に第3工区（貯留量67万㎥、面積55ha）、平成22年に第1工区（貯留量20万㎥、面積21.7 ha）が完成し、現在は第2工区（貯留量68万㎥、面積93 ha）を整備中である。

今回、私どもが訪問した「あさはた緑地」は第1工区に静岡市が施行した都市公園で、今年5月30日に第1駐車場、トイレ、原っぱ等を供用開始したものである。静岡市では、麻機遊水地が地域の活性化に資するよう、地区全体の土地利用や取組について、基本となる考え方や方針を「グランドデザイン[3]」として平成28年3月に取りまとめている。このグランドデザインの検討初期には、私どもが翌日訪問したNPOグランドワーク三島が携わっていたそうだが、行政計画の色彩が濃くなったために撤退したと渡辺豊博専務理事から伺った。

静岡市がHPで公表している工区ごとのイメージを下記に示す。

第1工区；自然とふれあう体験型の都市緑地
第2工区；交流が生まれる水辺のレクリエーションゾーン
第3工区；連携するネイチャーフィールド
第4工区；水と親しみスポーツを楽しめる健康エリア
第5工区；市民の要求に応える交通施設「ヘリポート」

降雨の影響で第1工区に短時間滞在した後、バスの車窓から第3工区を視察した。現在はセイタカアワダチソウが繁茂する遊水地であるが、第1工区が完了する平成34年度以降に約54億円の公園整備費を投入する予定との説明を受けた。第1工区の広場やトイレがイメージされているようであるが、都市公園整備のメニューでどれだけ「ネイチャーフィールド」を実現させられるのか、甚だ興味深いものがある。都市公園における自然環境の設えが、本来の自然環境保全から逸脱することの無いことを祈りたい。

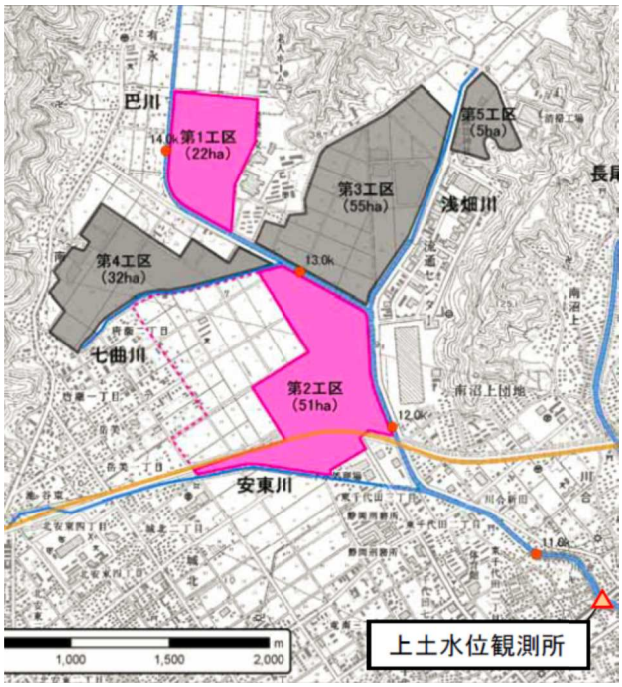


図３　麻機遊水地の配置[2]

写真１　麻機遊水地第3工区の植栽と水面

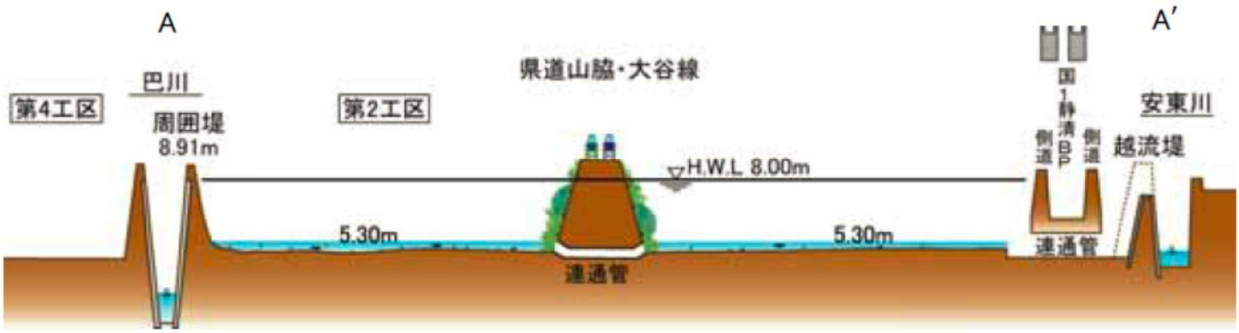


図４　麻機遊水地第2工区横断イメージ図[2]

３．静岡市都心部のまちづくり

静岡市では平成11年から再開発基本方針の検討を始めていたが、静岡市と清水市等の合併が影響して検討期間が長引いた中で、平成23年の改正法律施行で人口の集中の特に著しい大都市等の都市計画区域内の市街化区域においては、都市計画に、再開発を促進すべき地区等を明らかにした都市再開発の方針を定めるよう努めることになったことを受けて、平成25年12月に静岡市都市再開発方針[4]が定められた。

図５に静岡市都心地区の再開発促進区域と関連区域を示した。中活計画区域と都心地区まちづくり戦略区域が若干ずれているのが気になるが、再開発が必要な市街地から賑わいゾーンが絞られ、更に促進区域が絞り込まれている状況がよく判る。

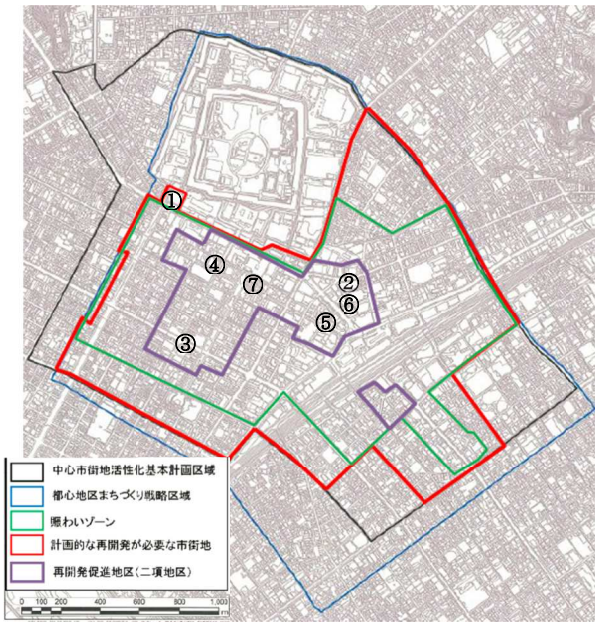


図５　静岡都心地区再開発関連区域図[5]

静岡市の美濃部副市長から戴いた再開発のパンフレット[6]と静岡市のホームページに公表されている市街地再開発等の情報をもとに、市街地再開発事業と優良建築物等整備事業の竣工年度を10年単位でまとめたものを表１に示した。それによると、市街地再開発事業は昭和54年3月に静岡地方法務合庁の隣に中町地区第一（新中町ビル；図５に①で表示）が竣工したのが最初で、五年後の昭和59年11月に伝馬町第一地区（図５に②で表示）が竣工している。優良建築物等整備事業では昭和63年7月に七間町第6ブロック（図５に③で表示）が竣工したのが最初である。表１によれば、1990年代、2000年代、2010年代のいずれの時代も、市街地再開発事業が３箇所、優良建築物等整備事業が２箇所竣工しており、コンスタントに事業が進捗していることが理解できる。地元地権者との合意形成は決して容易なことではなく、市当局の努力に敬意を表したい。

なお、美濃部副市長の説明では、現在三地区で再開発準備組合が活動しているとのことで、表１に示した準備組合地区の位置は図５に番号⑤⑥⑦で示している。

現地視察では、昼食会場から青葉通りシンボルロードに出て、静岡市役所に向かって北上した後、呉服町通りを西進し、最近完成した静岡呉服町第二地区再開発ビル「札の辻クロス」(図５の④)の外観を視察した。当該地区面積は約0.4ha、鉄骨造建築物の延べ床面積19,700㎡、地下１階、地上13階で、1～2階は商業・業務施設、3～5階は駐車場、6～7階はウェルネス、多目的ホール、8～13階が高齢者施設となっている。福井市の三の丸地区とアオッサとを足したような構成である。

近年の再開発事業は公共施設、医療福祉施設、住宅といった分野で保留床を販売することが主流となりつつあり、静岡市でも例外ではなかったようである。

表１　静岡市都心部の都市再開発状況

事業区分 年度区分	市街地再開発事業	優良建築物等整備事業
～1980	中町地区第１(S54)①	
1981～1990	伝馬町第一地区(S59)②	七間町第6ブロック(S63)③
1991～2000	御幸町第一地区(H6.3) 伝馬町第二地区(H6.10) 静岡駅南口第一地区(H9)	南町9－5地区(H5) 呉服町二丁目1－5地区(H9)
2001～2010	静岡駅南口第二地区(H15) 御幸町伝馬町第一地区(H16 静岡駅前紺屋町地区(H22)	紺屋町１１地区(H16) 南町26－5地区(H21)
2011～2018	静岡呉服町第一地区(H26) 静岡駅前南町10地区(H28) 静岡呉服町第二地区(H30)④	鷹匠1－14地区(H23) 静岡七間町地区(H29)
準備組合	紺屋町・御幸町地区(H27設立)⑤ 御幸町9番・伝馬町4番地区(H27設立)⑥ 静岡呉服町二丁目五班地区(H27設立)⑦	
合計	11地区竣工、3地区準備中	7地区竣工

参考資料

1) 巴川河川整備基本方針（平成21年4月24日決定）
2) 巴川河川整備計画（平成22年3月26日決定）、静岡県ＨＰ <http://www.pref.shizuoka.jp/kensetu/ke-320/tomoeseibi.html>、20181102閲覧
3) 麻機遊水地グランドデザイン、静岡市ＨＰ<http://www.city.shizuoka.jp/551_000052.html>、20181102閲覧
4) 静岡市都市再開発方針（平成25年12月決定）、静岡市ＨＰ <http://www.city.shizuoka.jp/000159398.pdf>
5) 静岡市都市再開発方針【参考資料】、静岡市ＨＰ<http://www.city.shizuoka.jp/000159399.pdf>、20181212閲覧
6) 「にぎわいとうるおいのある快適なまち」をめざして－静岡市の再開発－パンフレット、平成29年3月静岡市発行

静 岡 市 の 治 水
～ 「 駿 府 城 の 堀 」 と 「 麻 機 遊 水 地 」 ～

森 智 生

1. はじめに

都市を水から守る、それは最重要の課題の一つであろう。文献 1 によれば、日本は世界と比較しても、治水が難しい。なぜなら、日本は先進国の中で特に降水量が多い。加えて、その降水量が一度の短期間に降り注ぐ。それは世界の先進国では珍しいもののようである。

去る 10 月 20～21 日(土日)に、静岡市・三島市を訪れた。見学施設の詳細は割愛するが、治水に関わる施設として、「駿府城の堀」、「麻機遊水地」(以上、静岡市)を見学させていただいた。

本報告では、静岡市の治水に対して上の 2 施設がどのような働きをしているか、軽く記すこととする。

2. 「駿府城の堀」

駿府城は、当地の守護である今川氏が築いた今川館を元に天平 13(1585)年、徳川家康が築城を開始し、天平 16 年に天守が完成した(第一回築城)。続いて天平 18(1590)年、豊臣軍の侵入で中村一氏(豊臣方武将)が駿府城に入城(第二回築城)。余談であるが、平成 30 年 10 月 16 日に、この豊臣方の天守台が発見されたようである。本研修ではその天守台を見学した(図 1)が、何方かご報告されると考え、省略する。そして関ヶ原合戦後の慶長 12(1607)年、家康が大改修を開始し、慶長 15 年に天守が落成する(第三回築城)。

図 1　駿府城の石垣と解説者

第三回築城の際に、大規模な土木工事を実施して安部川の治水、併せて城下町へ水を運ぶ駿府御用水(安部川伏流水を水源とする鯨ケ池を起点に、駿府城の堀に注ぐ専用の用水)と駿府用水(安部川から取水した生活用水)の整備が行われた(図 2)。

図 2　第三回築城時の駿府城下町
(資料 2 を基に、筆者加筆)

筆者は、第三回築城の際、家康が大規模な土木工事を行ったことに関心を持った。

中世以前の安部川は、川の流れが扇状地内を乱流し、川幅が拡がって流下していた。

今川館を平野に築くため、幾筋もの安部川支流を西へ追いやった。ここで現在の流路になった。加えて新

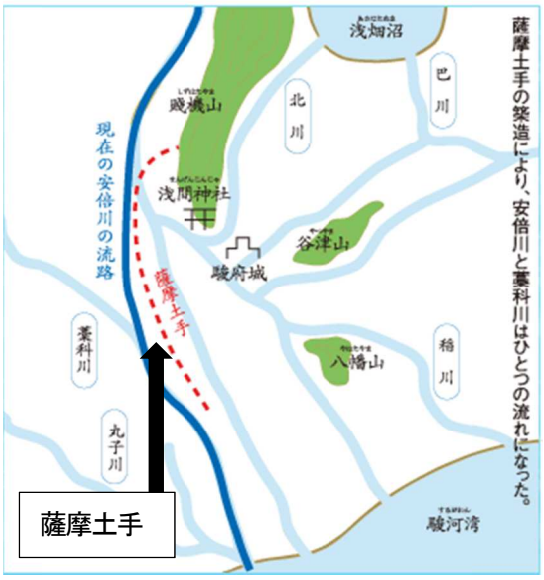


図 3　安部川の流路変遷
(資料 2 を基に、筆者加筆)

田開発も行われ、新田を洪水から守るため、堤防も築かれた。

第三回築城時に、図 2 にある薩摩土手を築き、安部川は藁科川と合流することとなった(図 3)。江戸期は霞堤を築き、駿府の町を守ったようである。それ以後、安部川については、大正 3(1914)年 8 月の台風による洪水を経て、堤防整備などを実施、また市街地の進展により、霞堤の締め切りを行った。

3. 「麻機遊水地」

静岡市の治水を語るうえで安部川水系の他に、巴川水系も記す必要があろう。

巴川の治水は、安部川と比べ歴史が浅い。巴川の洪水は、昭和 30 年代からの急激な人口増加に伴う、市街地の拡大が原因のようである。

昭和 49(1978)年に七夕豪雨(総雨量 508mm、時間雨量 76mm)により巴川(二級河川)が氾濫し、床上・床下浸水 26,156 棟、浸水面積 2,548ha、一般資産等被害額は 213 億円に上った。その豪雨を経緯に、昭和 53(1982)年より抜本的な総合治水対策に着手した。昭和 57(1982)年には流域整備計画、平成 11(1999)年には新流域整備計画、平成 22(2010)年には河川整備計画を策定し、巴川本線の改修、放水路の整備(大谷川放水路)、遊水地の整備(麻機遊水地、大内遊水地)を行っている(図 4,5)。

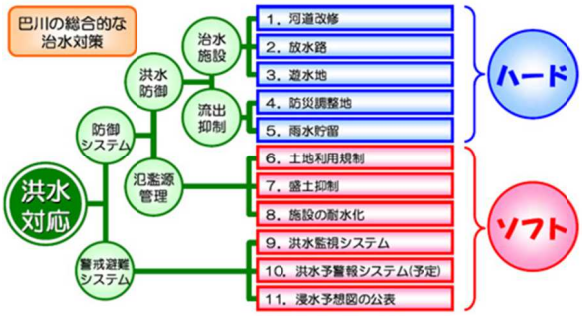


図 4, 5　総合治水対策のイメージ
(資料 4 を参照)

そのうち麻機遊水地(図 6)は、洪水時に巴川の水を貯める役割を担う。そもそも麻機遊水地は、浅畑沼と呼ばれる沼地であった。それを戦後の昭和 36 年から 48 年(1961~1973)年にかけ、食料の増産を目指した土地改良事業が行われ水田となった。その後、七夕豪雨を契機に、遊水池として現在も整備中である(145 万/213 万 m^3 完成)。

図 6　麻機遊水地の解説を聞く様子
(降雨のためバス車内より見学)

また治水機能をメインに据えながら、自然環境の再生機能や交流機能、体験機能を持ち合わせている(図 7)。

図 7　麻機遊水池のグランドデザイン
(配布資料を複写し、掲載)

4. あとがき

静岡市では、駿府城のお堀を見学後、麻機遊水池を訪問した。お堀の水は中世以来の阿部川治水、そして遊水池は高度経済期から始まり今も続く巴川の治水へと話を進める結果となった。まことに薄っすらとではあるが、静岡市の治水の歴史を概観したつもりである。

阿部川水系については、お城の築城と治水がセットになって行われていることを実感することが出来た。また巴川水系については、川を治めることの難しさと治水事業のスケールの大きさを実感する良い機会となった。

追記

なお誤りやご指摘等ございましたら、以下にご連絡ください。

＜連絡先＞
mori-enquette@outlook.jp

参考

1). 林健太郎(1976)：東京大学公開講座 23－水，東京大学出版会
2). 環境創造課，環境局，静岡市：御用水 MAP，https://www.shizutan.jp/seiryu/media/goyousui/index.html，20181027 閲覧.
3). 河川企画課，河川砂防局，交通基盤部，静岡県：水害の歴史，安部川水系，http://www.shizuoka-kasen-navi.jp/html/abe/project_01.html，20181027 閲覧.
4). 河川企画課，河川砂防局，交通基盤部，静岡県：過去の水害，巴川水系，http://www.shizuoka-kasen-navi.jp/html/tomoe/project_01.html，20181027 閲覧.
5). 静岡県 環境森林部地球観察室，(社)静岡県出版文化会(2005)：自然観察ガイドブック 32－麻機遊水池，静岡教育出版

静岡・三島研修報告書

(株)デルタコンサルタント　梅田　祐一

１．はじめに

この度、私はＲＥＦ国内研修に久しぶりに参加させていただいた。私は地質屋の出身なので、今回は巡った各地の特徴を地形地質観点より報告したいと思う。

研修は、まず静岡駅前の天文本店で昼食をとりつつ静岡副市長の美濃部氏より静岡市のまちづくりの説明をうかがい、徒歩で再開発ラッシュの中心市街地を巡って、ちょうどその頃豊臣方の石垣発見で紙面をにぎわしていた駿府城まで行った。その後はバスで、麻機遊水地や日本平を訪ねて清水のホテルまで移動した。そして、翌日は富士山を眺めつつ高速で三島まで移動して、ＮＰＯ法人グラウンドワーク三島が環境改善を行った源兵衛川を散策した。

２．静岡の地形地質

静岡市は安倍川河口に広がる沖積低地につくられたまちであるが、他の土地にない最も大きな特徴は「日本平」の存在である。土隆一（1959）[1] によれば、日本平は隆起運動により丘陵化したものと考えられており、地質は安倍川からもたらされた古い堆積物からなっている。隆起運動でつくられた日本平は、河川流量の多い安倍川のある西側で侵食され安倍川扇状地を形成し、日本平と安倍川扇状地に囲まれることで麻機低地の周辺は顕著な後背湿地となったと考えられる。

また、安倍川と麻機低地の間には細長い山地が特徴的に延びているが、ここには火山岩が分布している（図2.2 の赤色部）。　周辺は比較的軟らかい堆積岩（緑色部）が広がっているのに対してこの部分は硬質な岩盤からなり、侵食に耐え山地を残しているものと考えられる。この山地が安倍川から麻機低地への土砂供給を妨げ、顕著な後背湿地の形成に一役買っているようである。

このような地形地質条件の麻機低地は浸水被害を受けるべくして受ける土地であり、そこを遊水池として回帰することは自然な流れなのかも知れない。

なお、駿府城はこの細長い山地の先端付近の微高地にあり、安倍川からの洪水や浸水被害が受けにくい最適な立地条件であったと思われる。

図 2.1　静岡周辺の空中写真 [2]

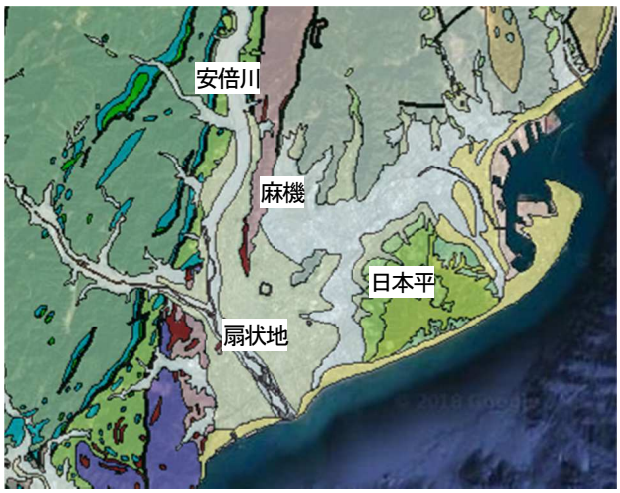


図 2.2　静岡周辺の地質図 [3]

写真 2.1　日本平より静岡平野を望む

写真 2.2　豊臣方の石垣

写真 2.3　麻機遊水地

３．三島の地形地質

三島市は静岡県東部火山帯の中央にあって、北西に富士山、愛鷹山の両火山があり、東側に箱根山、西側に鷲頭山などの火山が分布している。愛鷹山、箱根山および鷲頭山は約 40 万年前より以前に噴火した火山であるが [4]、約 1 万年前の富士山の噴火で流れ始めた溶岩が愛鷹山と箱根に挟まれた谷を流れ下り三島駅周辺にまで達した（図 3.2 の紫色部）。この亀裂やすき間の多い溶岩流の中を流れてきた地下水が三島市街地の各地で湧き出しているようである。湧水の代表的なものが三島駅南側の楽寿園にあり、これより下流側に源兵衛川が続いている。

かつては美しい水辺空間が保たれていた源兵衛川は、1960 年代から、都市化・工業化の進展や生活環境の変化に伴う湧水の減少が進み、渇水期には家庭雑排水の垂れ流しやゴミの放置により水辺環境が悪化した。そこで、ふるさとの原風景・原体験を取り戻そうと多くの市民が立ち上がり、身近な環境改善を進める新たな市民運動であるグラウンドワーク活動が始まったとのことである。[5]

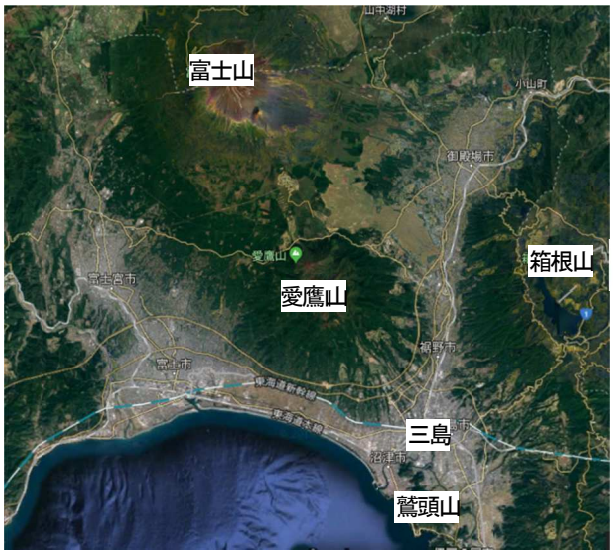


図 3.1　三島周辺の空中写真 [2]

写真 3.1　富士山および愛鷹山

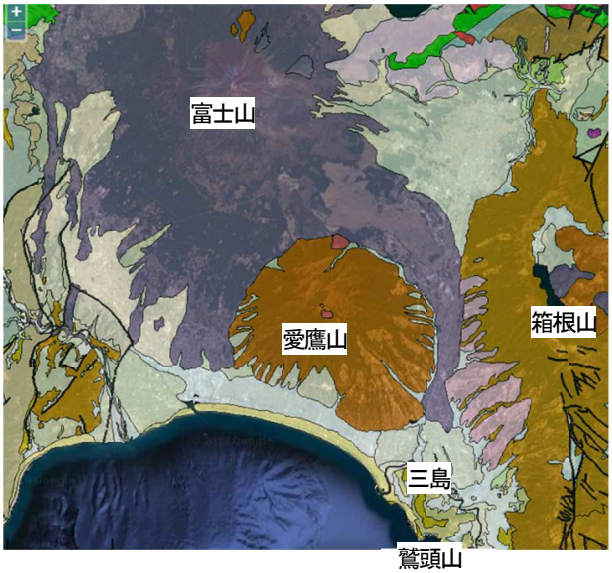


図 3.2　三島周辺の地質図 [3]

写真 3.2　三島梅花藻の里

写真 3.3　道路からの湧水

写真 3.4　源兵衛川

写真 3.5　雷井戸

写真 3.6　源兵衛川

４．おわりに

今回調査した静岡・三島の地形地質的特徴は、いずれもその土地の歴史やまちづくりの原点であり、一方で課題にもなっていることがわかった。地質屋出身の私としては、今後も地形地質を熟慮したまちづくり、地域づくりに取り組んでいきたいと考える。

[参考文献・HP]

[1] 土　隆一（1959）．日本平とその周辺の地形発達史．地理学評論，32，pp183－189
[2] Google マップ
[3] 地質図 Navi（産業技術総合研究所）
[4] 日本の第四紀火山（産業技術総合研究所）
[5] NPO グラウンドワーク三島 HP

研修を通しての静岡市の暮らし

玉村美樹

はじめに

今回、初めて REF 国内研修に参加し様々な刺激を受けた。普段の旅行では知ることのできない事業の詳細を知り、会員皆さまの土木への関心の高さを感じ、将来自分が仕事をする際の指針を学ぶことができた。以下では、それぞれの事業についてハード・ソフト面において私が関心を持った点について挙げていく。

静岡市の再開発について

ⅰ札の辻クロス

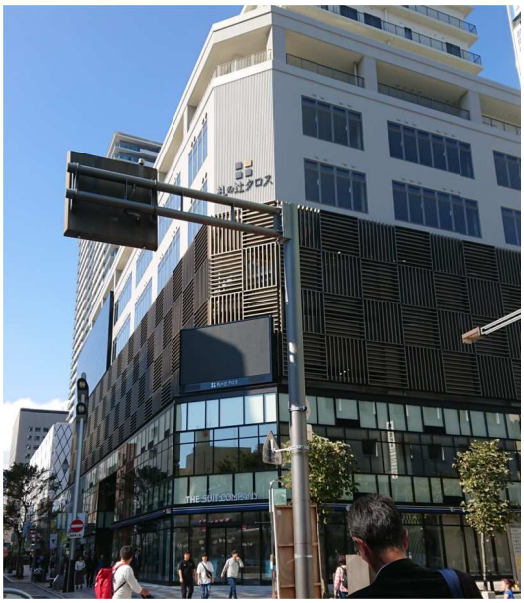
静岡市では「にぎわいとうるおいのある快適なまち」を目標にかかげ、社会構造や暮らしの変化の中で魅力や安全性を重視した市街地再開発を進めている。街区単位で宿泊や商業施設等が建設されており、最初は若者のまちという印象を受けた。

しかし「札の辻クロス」というビルが目に入った。この施設は有料老人ホームや多目的ホール、店舗を含んでいる再開発ビルである [1) 2)]。立地している「葵おまち地区」は生涯活躍のまち静岡（CCRC）推進事業の一環で、市が高齢者を中心とした魅力あるまちづくりを進めるモデル地区でもあり、様々な世代が集まる施設を目指している。CCRC とは仕事をリタイアした人が第 2 の人生を健康的に楽しむ街として米国から生まれた概念であり、元気なうちに地方に移住し、必要な時に医療と介護のケアを受けて住み続けることができる場所を指している [3)]。これにより、首都圏の人口集中の緩和と地方の活性化が期待されている。また、静岡市の一世帯あたりの自動車保有台数は 1.66 台(平成 29 年)、高齢化率は 29.3%(平成 29 年)と共に高いため、静岡駅周辺へ住環境を集約することにより、高齢者の公共交通の利用促進を期待していると考える [4)]。(参考に：福井市 1.706 台(平成 26 年)、27.71%(平成 29 年) [5) 6)])

しかし日本人、特に地方に住む人々にとって、慣れ親しんだ住居を離れることは物理・精神的にも抵抗があり難しい課題である。ゆえにいかにして居住誘導するか考える上でもとても有意義な事業である。

ⅱ呉服町通り

また札の辻クロスも隣接している呉服町通りでは、土曜日、日曜日、祭日に午後 1～6 時まで歩行者天国の時間としており、車両の通行を制限している [7)]。今川氏の時代、呉服町は駿府の本町といわれ、当時から城下の主要地域であったことが知られている。木綿座の長であった伴野宗善が住んでいた為付けられたと言われている。呉服町には、その名のとおり、戦前までは十数軒の呉服店が通りに軒を連ねていたことが伝えられている。歩行者天国が始まったのは昭和 45 年であり 48 年の歴史がある [8)]。私達が訪ねた時間帯が昼過ぎであったのもあり、通りでは若者からお年寄りまで多くの人が歩いていた。ベンチが多く設置され木々も多く植栽されているため居心地の良い空間づくりがされていると感じた。また道路自体、車道から歩道までの起伏が少なく、ベビーカーを押す子育て世代にも優



札の辻クロス正面

呉服町通り

しい道路環境がなされていた。ゆえに高齢者だけでなく、若者も集まることのできる再開発事業であると感じた。

麻機遊水地について

ⅰ麻機遊水地

麻機とは合併する前の地区名であり、布を織る人々が住んでいたことから呼ばれるようになったという説があるとのこと [9]。麻機遊水地とは巴川水系の治水計画の一環で行われた洪水時の河川の流水を一時的に氾濫させる土地であり、静岡駅から車で 20 分ほどの所にある [10]。総面積 200ha と大きな面積を占め、周りに多くの水田や休田を見かけた事から、以前から湿地帯であり、河川の氾濫と向き合ってきたことが窺えた。

この遊水地では、治水の機能だけでなく環境再生・保全やレクリエーション施設として活用されている。私達が訪ねた際には、広場で親子連れがボールを投げて遊んでいた。遊水地近くには住宅街が広がっており、近辺に住む子育て世代は子供を自由に遊ばせる場所として有効活用しているのだろう。車通りを気にせず、緑を感じながら走り回ることのできる環境は貴重である。

麻機遊水地の広場

ⅱベーテル麻機部会

また、この遊水地保全活用の中で「ベーテル麻機部会」という部会が存在する。ベーテルとは、各種病院や老人ホーム、特別支援学校などの障碍者や老人が様々な仕事に就き、生きがいを持って暮らすことができる、ドイツのビーレフェルト市にある町の名前である。遊水地の自然再生事業を進めることにより、遊水地の価値を高め、遊水地の特性や自然環境を活用し、地域住民、企業、障碍者、高齢者などとの連携を図り、社会的孤立をなくし、さらには安全に暮らすことができる地域づくりを目指すための検討、取り組みを進めている。この部会は近辺に立地するこども病院や特別支援学校とも連携し、医療、福祉を通じて障碍者の職業訓練、自立支援の場を創出するための検討及びそのための取り組みも進めている。遊水地の確保により、他施設・団体との連携や雇用創出等を生んでいることに感心し、この連携の継続していく上での補助等も必要であると感じた。

麻機遊水地の説明を受けている様子

参考文献

1)日本経済新聞『静岡市の再開発ビル「札の辻クロス」完成』
https://www.nikkei.com/article/DGXMZO37867320W8A111C1L61000/

2)静岡新聞 SBS『老後は「おまち」　静岡・呉服町に老人ホーム、体験受け付け開始』
http://www.at-s.com/news/article/topics/shizuoka/555004.html

3)コトバンク　CCRC とは
https://kotobank.jp/word/CCRC-894770

4)静岡市 HP『静岡県の自動車保有台数』『静岡市の高齢者人口と高齢化率について』
http://www.city.shizuoka.jp/000776170.pdf
https://call.city.shizuoka.jp/20937

5)福井市 HP『過去の高齢化率一覧』
https://www.city.fukui.lg.jp/sisei/tokei/jinko/t_kako_d/fil/H29pdf.pdf

6)第 10 次福井市交通安全計画(平成 28 年度～平成 32 年度)
https://www.city.fukui.lg.jp/kurasi/koutu/koutu-a/plan_d/fil/keikaku.pdf

7)SHIZUOKA 呉服町
http://www.gofukucho.or.jp/history.html

8)静岡呉六名店街
http://www.gofukucho.com/index.html

9)Shizuoka Clear『静岡県の地名の由来~『麻機小学区』と『西奈・西奈南・北沼上小学区』~』
http://shizuokastyle.net/shizuoka-chimei-yurai-asabata-nishina/

10)麻機遊水地地区グランドデザイン
http://www.city.shizuoka.jp/000716761.pdf

自然と共生し未来を牽引するまちづくり

吉村朋矩

１. はじめに

2015 年の国連サミットにおいて「SDG s （持続可能な開発目標)」が採択され、日本でも 2017 年に「SDG s アクションプラン 2018」を公表している。日本の「SDG s モデル」を特色づける三つの大きな柱の一つとして、「SDG s を原動力にした地方創生、強靭で環境に優しい魅力的なまちづくり」が挙げられている。また、2018 年 4 月には SDG s の考え方を具現化した「第五次環境基本計画」が閣議決定され、地域の活力を最大限に発揮する「地域循環共生圏」という考え方を提唱している。これは、各地域が自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合う取り組みを推進しようという考え方である。さらに、同年には都市の生物多様性確保に必要な生物の生息・生育地となる緑地の保全や創出、ネットワーク化を推進することを目的に「生物多様性に配慮したみどりの基本計画策定の手引き」が国土交通省により公表された。

本稿では、グリーンインフラの先進事例である麻機遊水地やグランドワーク三島の活動を中心に、加藤理事長を団長とする REF 国内研修に関する報告を行う。

２. 生命にぎわうわ（環・和・輪）の湿地 麻機遊水地

麻機遊水地では治水工事によって多くの動植物が生息・生育する湿地環境として蘇ったことから、平成 16 年 1 月に人と生きものの共生を目指す「麻機遊水地保全活用推進協議会（現)」が設立された。平成 28 年には麻機遊水地グランドデザインが策定され、治水機能を確保しつつ、地域の自然環境や立地特性を活かした自立発展型の地域活性化を目指すこととしている。協議会のなかで三つの部会が設けられている。①希少植物の再生・保全活動を行う「自然再生部会」、②地域の文化を継承するとともに遊水地が地域の活性化につながるような活動を行う「地域活性化部会」、③高齢者や障害者等のレクレーション拡大や共生社会を実現するための自然再生活動に取り組む「ベーテル麻機部会」によって構成されている。現地見学や説明を通して、健常者、障害者あるいは子どもから高齢者まで多様性を尊重しながら、自然のなかで学び、遊び、憩うことのできる施設は今後の時代において重要であると改めて認識することができた。

図１　三島市の水辺空間（源兵衛川）

3. グランドワーク三島による水のまち実践モデル

グランドワーク三島は、英国のグランドワークの模倣、追随のみならず、地域の特性を踏まえた市民団体とのネットワークを基盤として新たなまちづくり、環境づくりの仕組みを構築している。活動の一つとして、富士山からの湧水が流れる源兵衛川を 3 年間に亘り清流に再生し、現在も市民協働によって美しい清流が維持管理されている。三島市によるまちなかでの仕掛けづくりとグランドワーク三島による市民協働の清流再生プロジェクトで現在では多くの観光客も源兵衛川に訪れるようになったとの説明を受けた。住民自らが再生した源兵衛川は、観光客のみならず住民も暮らしのなかでも豊かな水辺空間が活用されており、住民の憩いの場ならびに交流の場となっている。現地視察や説明を受けて、日常の風景を守る仕組みづくりが非常に重要であり、それが地域の活力の向上につながっていくのではないかと感じた。

４. おわりに

本研修を通して、地域らしさとともに洗練された公共空間の整備がされていくことで、住民の意識変化によるまちへの愛着、誇りにもつながり、まちのブランド化が図られるのではないかと感じることができた。これらのことが魅力的なまちの景観形成にもつながると考える。

静岡市・三島市の自然を活かす地域・人づくり

西谷　光史

1.はじめに

今回の国内研修の大きなキーワードとして、「グリーンインフラ」があげられる。このグリーンインフラは、自然環境が有する機能を社会における様々な問題解決に活用していく考え方で、米国で発案された社会資本整備手法であり、海外を中心に取り組みがすすめられ、近年では日本でも導入されつつある。

学生の頃からビオトープや多自然型川づくり等の自然を有効に活用した取り組みに大変興味があり、「自然を活かした地域・人づくり」をテーマとして位置づけレポートとして書くこととする。

内容としては、静岡市の治水事業の一環として整備された麻機遊水池および、（付け加え文章）三島市のグラウンドワーク三島の 2 つについて、概要と整備・取り組みの効果そして地域住民との関わり等を中心に述べ、最後に、取り組みを進めていくうえでの課題を自身の感想を踏まえ書かせていただくとする。

2.麻機遊水地

2-1 遊水地概要

麻機遊水池は、静岡市を流れる２級河川の巴川流域に造られた治水施設で、昭和 49 年に発生した集中豪雨による甚大な被害を受けたことを契機に、総合治水対策として巴川狭さく箇所の整備、放水路の整備などと合わせて整備が実施された。

写真１　七夕豪雨時の洪水

2-2 整備効果

麻機遊水池は約 200ha の面積を持つ遊水池として設計され、2016 年時点では、約 110ha について遊水池を取り囲む堤防が完成しており、ほぼ毎年のように河川からあふれた水の受け皿となっている。現在は一部の協議会において、近接する国立病院機構が主導し、福祉、医療、地域、教育関係、企業、行政の連携の下で、だれもが生きがいやほこりをもって暮らせる共存社会をめざし、遊水池のエリアで福祉農園などの整備等も進められている。

写真１　麻機遊水池にて説明

2-3 遊水池の生態系

遊水池の整備によって池沼部が形成され、魚類や水生昆虫が生息するようになった。また、これらを餌とする野鳥が飛来するようになり、現在時点で確認された野鳥は 200 種以上になる。

遊水池で生息している生物

・ミズアオイ：絶滅危惧Ⅱ類、かつては水田雑草としてよく見られたが、水路の改修や除草剤の使用などで生育環境が悪化した。

・タコノアシ：準絶滅危惧、元来は河川下流域・河口域の湿地、水田周辺に生息。攪乱依存戦略をとる植物のため、長期維持には適度な除草が必要である。

図１　タコノアシ

・コツブヌマハリイ：絶滅危惧Ⅱ類、主に掘削地に生息。背丈が低いため他の植物に覆わ

れると生息できなくなる。
・サクラタデ：湿地に生息し高さ 1m近くまで背を伸ばす。
以上を含め、全 21 種類の絶滅危惧植物が生育している。ほかにも準絶滅危惧種として指定されているカヤネズミをはじめ、ヒドリガモやコウノトリの飛来も確認できている。
本来、これらの生物は氾濫原(河川の水位が上がった時に冠水する湿地)を生育・生息場所とする生物で、この氾濫原に絶滅が危惧されている生物が多いとのこと。
河川流域の水害を避けることに加え、本来土地が持っている地盤の特性を多自然型の土木構造物は、多様性がといわれる中において非常に興味深い取り組みである。

2-4.地域住民との関わり
麻機遊水地は、洪水時に水害を防ぐだけでなく、平常時には地域の住民にレクリエーションや環境学習の場を提供している。
遊水地が多様な機能を発揮するためには、適度に攪乱を行う必要があり、効果的な攪乱の継続には、人の手による継続的な関わりが必要である。このため、遊水地では近場に公的な施設(障がい者施設)があることを活用し、農作業の機会を提供しながら、生物多様性の保全を図っている。
そのほかにも、様々な部会が存在し、「自然再生部会」では環境指導員の説明つきで、虫取り、植物観察、遊び体験などイベントとして行っている。
管理者コストなどの問題もあるが、このようなイベントを通して若い世代などに環境保全を学ばせる取り組みは、長い目で見ると、非常に価値のある投資なのではないかと思う。

3.グラウンドワーク三島

3-1 概要
静岡県三島市は、以前は富士山からの湧水が清流となって街中を網の目のように流れていた町であったが、上流地域の産業活動の活発化による地下水のくみ上げ等により、水質汚染が生じた。そこで、「水の都・三島」の原風景や原体験の再生を目指し「グラウンドワーク三島」を 1992 年に始めた。
グラウンドワークとは、英国発祥の市民・NPO・行政・企業のパートナーシップによる環境活動である。現在では、毎年約 2000 人・約 100 団体が、「地域協働」による地方再生を実現するための新たなまちづくりの手法等を視察に訪れるようになった。

3-2 整備効果
グラウンドワーク三島では、
①：源兵衛川の再生
三島の清流のシンボルであり、1960 年代から湧水の減少が進み、渇水期には家庭雑排水の垂れ流しやゴミの放置により水辺環境が悪化した。地域住民の声を基にグラウンドワーク三島が関係者相互の調整役となり、親水施設が整備され、互いに協力しあって再生に努めた。
②：三島梅花藻の里・水と緑の杜
環境悪化によって市内から姿を消した水中花・ミシマバイカモを育成・復元するために佐野美術館所有の湧水池をかり、増殖基地・観光スポットとして整備を行った。「三島梅花藻の里」の湧水源を含む隣接地が不動産業者に買収され消滅の危機にさらされたが、グラウンドワーク三島の「泉トラスト運動」の成果を受けて買収をし、広域の親水公園「緑と水の杜」として整備

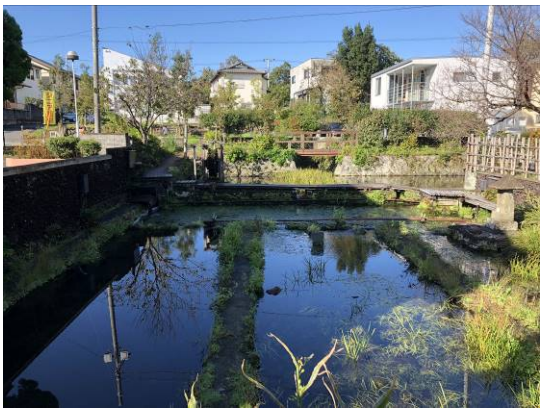


写真１　三島梅花藻の里の状況

③：ホタルの里
湧水が枯渇し湿地状態になっていたかわ上流部に水を流し、人工的なせせらぎをつくり、ホタルが生育できる環境整備している。三島ホタルの会などの専門的なアドバイスを受け、下地は行政が作り植生等は地域住民とともに作り上げた。

写真１　ホタルの里

ほかにも数多くの取り組みが行われており、源兵衛川周辺の環境保全だけでなく、地域の人的資源・環境資源を活かし、間伐材を活用した製品づくりや遊休農地を活用した三島そばの栽培などの「環境コミュニティ・ビジネス」や、中心市街地の空き店舗の活用による賑わいの再生など多様な活動に取り組んでいる。水辺の環境再生からはじまった活動が、地域再生や、人材育成へと拡大している。

3-4 三島の生態系

・ミシマバイカモ(静岡県レッドリスト絶滅危惧Ⅱ類)：浅い清流に生える多年草。花茎を水上に伸ばし、5 枚の花弁で 15 ㎜程度の白色の花である。清流の復活に伴って生育環境が整った。

図２　ミシマバイカモ

・ホトケドジョウ(静岡県レッドリスト絶滅危惧ＩＡ類)：4 対 8 本の口髭がある。湧水など水温が低く流れの緩やかな小川の中層の水草の間に生息する。

図３　ホトケドジョウ

・ゲンジボタル：水辺まで草木が生い茂る岸辺がある場所が生息条件となる。
・カワセミ：平地や山間地の川、池などの水辺に１年中見られる。
・ハンノキ：湿地や川沿いに生育する落葉高木。
・ムクノキ：平地の自然土手に育成していたが、現在は神社や街道で見られる。

4.おわりに

今回紹介した２つとも、地域住民をいかに巻き込んで維持させるかという点において、非常に進んだ視点で取り組んでおり、同時に今後いかにして持続させていくかが課題として持っていると感じた。この 2 つには違いもあり、麻機遊水地では、行政主導で整備し維持に関しても行政がメインで行っている印象があったが、グラウンドワーク三島は、NPO 団体ということもあり、行政の関与は少なく、下地こそ行政が関与している箇所もあったが残りのデザイン等は、団体が中心となって地域住民で作り上げている場が多くみられた。

いずれにしても、今後の維持管理費や次世代を担う人材育成という点では課題として取り組んでいる。自然を活かしたインフラは人々の財産を守ることをはじめ、地域住民に環境について考える機会をあたえる。その機会があることで、適度な攪乱が生じ、多様な生態系が過ごせる環境が生まれる。このループは、維持管理のコスト面の心配はぬぐえないが、うまく機能すれば、将来に価値あるものを残せる重要な取り組みであるといえる。

グリーンインフラを整備するべきであるとは、一概にはいえないが、少なくとも今回視察した 2 地域は学ぶ点が多くあり、先進的で非常に興味深いものであった。自身の多自然型のインフラ施設に対する関心が高まるいい機会をいただけたことに感謝します。

参考図書類

①グリーンインフラストラクチャー～人と自然環境のより良い関係を目指して～：国土交通省総合政策局環境政策課　平成 29 年 3 月
②遊水池がグリーンインフラで多機能化(3)新時代のインフラで公共事業が変わる：日経コンストラクション
③麻機遊水池の整備と産学官連携による取組～生命にぎわう　わ（環・和・輪）の湿地麻機をめざして！～：静岡市都市局都市計画部緑地政策課
④生命にぎわうわ（環・和・輪）の湿地麻機遊水池：麻機遊水池保全活用推進協議会
④源兵衛川散策ガイド：特定非営利法人グラウンドワーク三島
⑤特定非営利活動法人グラウンドワーク三島　活動説明資料：小松幸子　渡辺豊寛　平成 28 年 7 月 1 日

静岡･三島のまちづくりと市民活動

脇本 幹雄

久しぶりの REF 国内研修は、静岡県の静岡市と三島市を巡る旅であり、小職、企画を仰せつかり､参加を呼びかけ自らも参加した。今回、静岡市を選んだのは、本会賛助会員・美濃部雄人氏が、静岡市の副市長を務められており、都市計画のプロの美濃部氏にご案内頂けそうだったからである。その近くの三島市では、グラウンドワークなる NPO による市民活動が盛んで、同じ NPO として、以前からその活動に興味があったことによる。

先方の都合がついた平成 30 年 10 月 20 日に静岡市､21 日に三島市を探訪できることになった。以下、静岡市のまちづくりと三島市の市民活動を中心として報告する。

静岡市のシックなまちづくり

静岡市は、徳川氏ゆかりの落ち着いた町であり、福井市と似た歴史経緯を持っており、親しみやすい感じを受けた。鉄道駅のすぐ近くに県庁・市役所もあり、交通絡みの発展の経緯も似ている｡まず､その中心街を訪れた。シンボルロードとなっている青葉通りは、中央部が広い歩行空間になっており、地下には駐輪場も完備されている。

カスケード塔と地下駐輪場のある青葉通り（静岡市）

再開発で建てられたビルもシックで城下町の風情を大事にしているように感じられた。

上品な低層部ファサードの再開発ビル（静岡市）

レトロ仕立てのコミュニティバスも走っており、市民だけでなく観光客へのおもてなし精神も、当市には結構ありそうである。

レトロ風味満載のコミバス（静岡市）

さて、城下町のシンボルは当然、お城である。江戸幕府を開いた徳川家康が江戸に入る前に拠点とした駿府城。その天守台は、日本一の規模とされ、現在、発掘作業の真っ最中だった。美濃部さんのご配慮により、文化財調査員からの丁寧な解説をいただき、当時の城建造の様子が伝わってきた。まちなかでの壮大な発掘作業、でも、みんな楽しんでやっているようで、いい雰囲気だ。

発掘の進む駿府城天守台跡（静岡市）

巽櫓(たつみやぐら)は、辰巳つまり南東の方角にある現存する櫓であり、天守台が喪失した今、城のシンボルとなっている。前面のお堀の水面とマッチした、これも落ち着いたいい風情を残している。復元中の福井城もこれにあやかりたいものだ。

優美な佇まいの巽櫓（静岡市）

産学官連携による麻機遊水地の運営

静岡市の中心部を後にし、郊外にある麻機(あさはた)遊水地を訪れた。この遊水地は、静岡市を流れる巴川の洪水対策として設けられたものであるが、洪水以外の長い時間、つまり平常時の保全活用に、産学官が連携して取り組んでおり、いわゆるグリーンインフラの先進例として注目されている。バスが着いた途端、熱帯並みのスコールが襲ってきたため、せっかくの機会なのに、バス内で説明を受けることになった。ここでも、美濃部さんのご配慮により、市役所の担当の方から詳しい説明を頂き、すぐれた産学官連携の仕組みと方法についての理解が深まった。その証は、参加者からの多方面にわたる相次ぐ質問であり、市の担当の方もこれには驚いたようだ。遊水地の保全活用のために設けられた協議会には、自然再生、地域活性化、ベーテルの各部会があり、それぞれの活動目標を設定して、調整を図っている。ちなみに、ベーテル部会は、福祉との連携を図るユニークな取り組みであり、病院患者や障害者が遊水地で楽しく、維持作業、散策、レクレーションすることを仕組んでいる。

（残念ながら、荒天で当日の写真が撮れなかったので、昨年訪れたときの写真を示す。）

越流部を挟んだ巴川（右）と麻機遊水地（左）（静岡市）

一部水面を確保した麻機遊水地（静岡市）

グラウンドワーク三島による源兵衛川の再生

静岡市で一泊した後、東名高速道路に乗り、三島市に向かった。三島市は、伊豆・箱根の玄関口にあたり、古くから宿場町と栄えてきた。また、富士山の麓にあり、裾野に浸透した水が地下水となって湧き出る水の都でもあり、市内を流れる源兵衛川は、そのシンボルである。しかし、高度経済成長期に、上流域での都市化・工業化により、源兵衛川の水量が激減し、ゴミ捨てや生活排水の流入により、悪臭を放つ汚れた川になってしまっていた。これを改善すべく立ち上がったのが、「グラウンドワーク（GW）三島」なる市民活動である。GW は、英国で始まった運動であるが、今や、英国の GW 本部も GW 三島の素晴らしい活動を高く評価しているようである。

今回、その仕掛け人である、渡辺豊博・専務理事から直接、熱いお話を聞く機会を持てたことは大変幸運だった。また、現地案内も、渡辺さんの古くからのパートナーである越沼正・理事に熱心していただき、源兵衛川の整備・活動の経緯や意図がよく分かった。

さて、源兵衛川探訪の最初は、源兵衛川の脇から湧き出る水を溜めた「三島梅花藻の里」である。その名の通り、清冽な地下水の流れる場所にしか咲かない梅花藻が繁茂する湧水池であり、GW 三島の会員によるこまめな清掃が行き届いていた。

湧き水を保全した三島梅花藻の里（三島市）

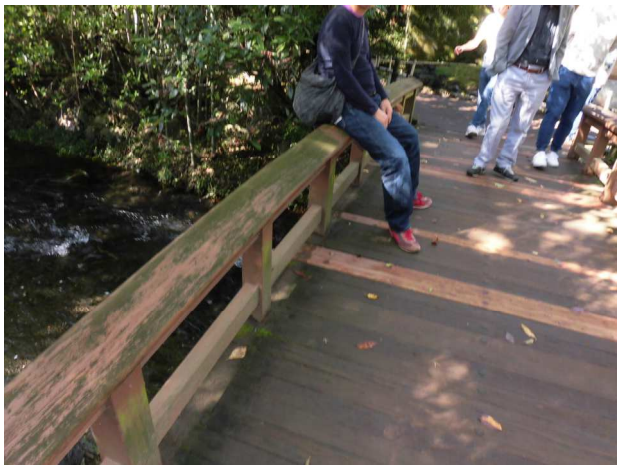
その近くにある浅く小さな池と園地は、GW の手作りによるもので、使い勝手がいかにもよさそうで、この時も親子連れが楽しそうに佇んでいた。

手作り感満載の池と園地（三島市）

さて、源兵衛川に沿って、その上流へ散策していくと、いかにも源兵衛川の環境を楽しむように設えられた住宅があった。たまたま、そこに住人がいたので、お話を聞くと、わざわざ、この風景を楽しむためにこちらに移り住んできて、住宅のつくりもそのために工夫したとのこと。なるほどである。

川の風景を楽しむように作られた住宅（三島市）

源兵衛川の親水空間整備には、細やかな配慮が行き届いている。聞くところによると、GW 会員に土木・造園の専門家がおり、その能力を活用しているとのこと。市民ベースの目線での要求を専門技術で具現化する素晴らしいパートナーシップが感じられた。まさしく NPO のあるべき姿と思う。あやかりたい。



腰掛けられるが川に落ちにくい高欄（三島市）

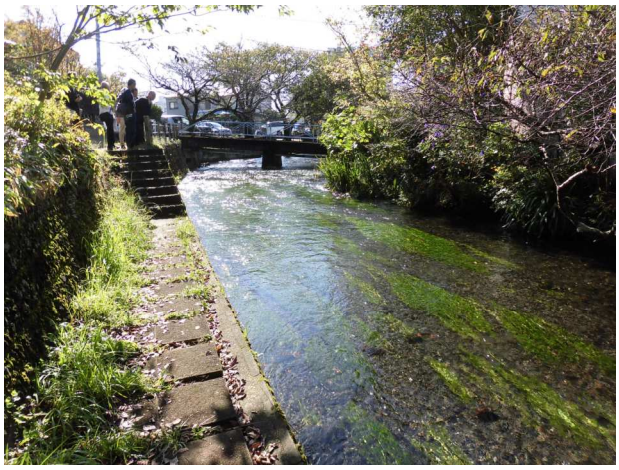
広い空間のとれる場所では、本格的な植生を活かしたゆとりある親水空間も整備されていた。民間の遊休地を GW が仲介し園地として活用しているようである。官と民をつなぐ NPO ならではの素晴らしい活動である。

ゆとり空間では植生を活用（三島市）

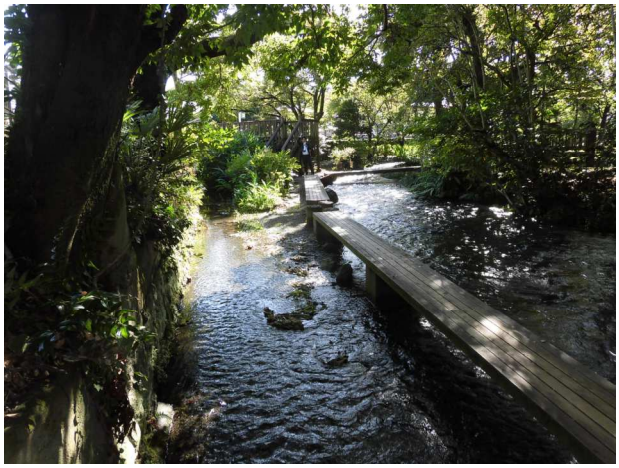
遊歩道は、水辺近くにも整備されている。というより、こちらが本命だろう。流れのすぐそばを歩くのは、最高に気持ちよく、スリルも満点である。水中の梅花藻も間近に観察できる。なんと、川の真ん中に設けられた桟橋もあり、工夫を凝らした色々な設えが楽しめる。ここへ降りる階段も木製で、手作り感満載の親しみやすい設えがなされている。

最後に一言

GW 三島の活動は、20 数年にもわたっており、源兵衛川の再生・整備・保全だけでなく、耕作放棄地や荒廃里山の利活用などにも活動領域を広げ、商店主、農家、学生らを巻き込んだ広範な活動となっている。「議論よりもアクション」「走りながら考える」が、本 GW の行動指針となっており、その行動力には目を見張るばかりであった。考える集団 REF にも、何らかの行動が必要かもしれない。



水面間近に整備された遊歩道（三島市）



川の真ん中に設けられた桟橋式遊歩道（三島市）

水辺に降りる木製の階段（三島市）

静岡・三島研修 雑感

福井大学 特命教授　川上洋司

今回の研修先である静岡市と三島市はこれまでおそらく300回？以上通過したことはあるが、降り立ったのはそれぞれ1回のみ。短期間ながらじっくりと視察したのは今回が初めてということで、期待も大きかったが、その通り興味深い視察となった。

それぞれの都市で印象に残り、思ったことを記してみたい。

静岡市中心部にて

甲府市が甲斐の府中に由来して命名されたのであれば、静岡市も駿河の府中（駿府藩）であったのだから「駿府市」になぜならなかったのだろうか、などと思いながら、メンバーと合流する前に静岡駅に降り立った。駅前広場におかれた徳川家康公の像を見ると、全くの邪推ながら維新後の新政府としては、徳川幕府との縁を市（県）名からも払拭したかったからだろうか、などと思ってしまう。ちなみに、静岡の由来は戦国時代に城が築かれていた、まちの中心部にある賤機山（しずはたやま、「賤」（いやしい）は相応しくないことから「静」）にちなんで命名されたとのことである。

静岡市は規模等において福井市とは異なる点多々あるが、中心市街地が二つの中心ターミナル駅（JR 静岡駅と静鉄新静岡駅）と城址を含みながらコンパクト（静岡240ha、福井105ha）であること、二つの大規模被災（静岡は大火災（1940）と戦災（1945）、福井は戦災（1945）と震災（1948））からの復興区画整理事業地であり、ともに都市基盤がしっかりしていること等共通点もある。

静岡市の場合、復興においても徳川家康が築いた城下町を基礎に形成されたとのことで、駿府城（跡）に向かい格子状の街区の連なりが継承されている。その中で、常盤公園と県庁・市役所（その背後に城址）を両端とするシンボル通り（青葉通り W=36m、大火後防火通として開削（**写真-1**））とそれに平行する七軒町通り（**写真-2**）、直行する呉服町通りは、一見する限り単調な格子状街路網形態の中にあって中心部の魅力と個性を感じさせる。中央をゆったり歩行広場化している青葉通りは、もっと緑化すれば定禅寺通り（仙台）、賑わいを生み出す工夫をすればランプラス通り（バルセロナ）にも成り得るのではないか？と勝手に想像する。呉服町通りも大火・震災からの復興において、沿道に沿って横のつながりを強化し、「横のデパート」の実現（3～4 階の共同ビル化）を目指したとのことである（**写真-3**）。老朽化も見られるものの今もそ

写真-1　シンボル道路としての青葉通り

写真-2　青葉通りに並行する七軒町通り

写真-3　呉服町通り

の雰囲気は残されている。現在再開発が検討されているようであるが、呉服町通りにおいては縦に積むのではなく、高さを押さえ街並みとしての連続性と統一感を生み出す再開発も検討されていいように思う。呉服町通りにとっては歴史の継承ということになるし、都心としての多様な魅力を生み出すことにもなろう。福井駅西口地区におけるいずれかの再開発において検討しても良いのではとも思う。

二つの vacant places

駿府城公園はその周辺を官公庁、商業・業務ビルに囲まれて市の中心部に位置する。旧城址中堀内（18.1ha）をエリアとするが、復元櫓等いくつかの施設は存在するものの、まさに都心部にぽっかりと空いた vacant な場である。しかし、その地下には、14C.半ば今川氏が駿河守護として館を築いて以来、今川義元、武田信玄、徳川家康、そして豊臣方武将中村一氏等々、歴史をつくり上げた錚々たる人々の思い、駆け引きの痕跡が層をなして重なっている。そして、最近になって家康が築いた駿府城内から秀吉が築かせた城～金箔瓦と天守台～が発見され、その発掘現場にてその意味するところと発掘の状況についての説明を受けることができた（**写真-4**）。詳細はともかく、歴史（小説）好きの身としては、先ずそれだけでワクワク感とともに今回視察に参加してよかったと思った次第である。歴史上重要な舞台となった場においては、何もかたちあるものを復元することもなく、vacant なままで歴史公園として残すことでいいのではないかとも思う。こうした場に立って歴史上の諸々を勝手に想像することそのものに意味があり、それが市民にとっては誇りに通じ、訪れる者には満足感をもたらすことになるはずである。単に観光を通して市場価値を生み出そうとする復元については一考の余地があるというのは言いすぎか。

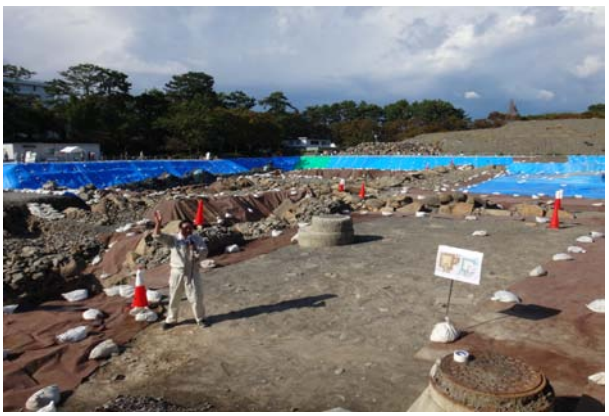


写真-4　駿府城内の発掘現場

もう一つの視察地の麻機遊水地も、形の上では人の手がかかった vacant な場とみることができる。全くその価値や機能は異なるが、直接市場経済的な価値を生み出さないという点では駿河城公園と共通している。遊水池としてその場所ではなく、別の巴川水系地域への治水機能を果たすとともに、自然再生（湿地環境保全）や学びの場としての地域活性化への寄与等を目的として整備が進められている。多面的な価値創出を単に公の事業として進めるのではなく、多様な主体の参画による協議会活動のもとで推進している点が興味深

写真-5　麻機遊水地から見える第二東名

い。既に様々なテーマで部会活動が行われているようであるが、その過程の中でさらに多様な活動が展開するのであろう。加えて、この場は湿地帯であり都市的土地利用には不適と言えども、第二東名新静岡 IC に近く、そのアクセス道路の沿道に位置している（**写真-5**）。広大な面積の土地を遊水池（グリーンインフラ）として整備するにあたって、地権者の理解、同意を得る苦労は大変だったと推察するとともに、どのようなプロセスで今に至ったのかは知りたいところである。

グランドワーク三島～水の都としての再生

グランドワーク三島の活動については、都市計画学会の研究論文等を通じて朧に知ってはいた。というのは、わが故郷西条市も古くから水の都と言われ、三島の取り組みとほぼ同じ時期（1990 年頃）に「水を活かしたまちづくり」を進めることになり、その計画づくり（西条市地域創生総合都市開発計画（1990）に関わることがあったからである。西条も霊峰石鎚山系からの伏流水「うちぬき」が名水百選の一つであり、まちなか至る所できれいで美味な水が自噴している（**写真-6**）。しかし、西条市においても三島の源兵衛川と同様、工場や生活雑排水が流れ込む川（新川）が 1990 年頃までは街中を流れていた。何とか川の再生をまちづくりの契機にという思いは同じであったが、その取り組みは大きく異なるものであった。西条市の場合は、国の支援も得て市として計画を策定し、市の事業として再生したのである。三島の場合は最初から多くの市民が問題意識を持ち、多様な主体が参画するグランドワーク活動として継続的に再生する体制を取ったのである。西条の場合、確かに整備された直後はそれまでとは見違える洗練された景観を生み出した（**写真-7**）。帰省するたびに見ているのだが、やはり維持・管理の限界もあり、親水軸としての魅力が持続・増進しているかについては今一つである。

グランドワーク活動のキーマンである渡辺豊博氏の話と実際に源兵衛川の再生状況（**写真-8**）を目にして、残念ながら彼我の差を思った次第である。

さいごに、お世話になった美濃部雄人 静岡市副市長はじめ職員の方々、グランドワーク三島の事務局長渡辺豊博氏はじめ関係者の方々に謝意を表しておきたい。

写真-6　西条市名水百選（うちぬき）
アクアトピア指定水系(西条市 S.60、三島市 S.61 指定)

写真-7　西条市 新川の再生（整備直後）

写真-8　三島市 源兵衛川の再生

静岡・三島国内研修報告

橋本拓己

昨年、ＲＥＦの国内研修に参加する機会を得てこれまで余り馴染みのなかった静岡県内に足を踏み入れることができました。振り返ってみると、静岡県内に足を踏み入れたのは、昭和の終わりの時代に広島から家族を連れて千葉県へ転居するときに御殿場インター近くに宿をとったことくらいしか記憶にありませんでした。本報告では、研修で訪れた地域に関して事後調査した結果を中心に報告いたします。

今回調査結果について報告するのは、熱心な地域の取り組みにより清流を取り戻した三島梅花藻が繁茂する源兵衛川、世界文化遺産に登録された富士山などです。

【源兵衛川】

源兵衛川は室町時代後期に築造された、全長 1.5ｋｍの灌漑用水路です。三島市立公園楽寿園・小浜池を起点として、住宅密集地の中を流下し、最下流の中郷温水池に至ります。

1960 年代から、都市化・工業化の進展や生活環境の変化に伴う湧水の減少、渇水期には家庭雑排水の垂れ流しやごみの放置により水環境が悪化した。ふるさとの原風景・原体験を取り戻そうと、市民・ＮＰＯ・行政・企業がパートナーシップを組み、身近な環境改善を進めた結果「水の都・三島」の清流のシンボルとして蘇った。

源兵衛川は、農林水産省「疎水百選」（2006 年）、環境省「平成の名水百選」（2008 年）に選定され、また、世界かんがい施設遺産に登録（2016 年）されている。

なお、これらの活動が契機となって、今回の現地研修でお世話になった、ＮＰＯ法人グラウンドワーク三島が設立された。

現地では、第５ゾーンの三島梅花藻の里に始まり三石神社のある第２ゾーンのあたりまでを案内いただいた。あまりゴテゴテとしたものは無く、できるだけ自然にあるがままを楽しめるように配慮され、また、非常に手入れが行き届いていて、散策するにはもってこいで特に夏場に涼をとるのに適しているように感じられた。富士山に源を発すると言う豊かな清流を眺めていると、自然に富士山の存在が感じられるものでした。

源兵衛川

【三島梅花藻】

バイカモは清流に生育し、花期に多くの白い花を咲かせることから、滋賀県米原市の醒井地区（中山道醒井宿）にある地蔵川、静岡県三島市の三島梅花藻の里、福島県郡山市の清水川、山形県長井市内の水路などで、豊富な清水とともに観光資源として生かされている。

梅花藻については、源兵衛川の固有種ということではなく白い可憐な花と清流のあかしということで呼称されているものと推量されます。

写真―1　三島梅花藻の里

図―2　日本平整備状況

【日本平】

日本平は、日本武尊が東征の際、草薙の原で野火の難にあい、賊を平定した後、この山の頂上に登り四方を眺めたところからこの名で呼ばれるようになったという地名の由来にふさわしい眺望地点である。

日本平山頂から世界文化遺産に登録された富士山の雄姿を拝する予定でしたが、生憎の雨模様のため駿河湾や清水港を遠望するに止まりました。また、折角整備されていた日本平夢テラスはオープン２週間前ということでこれも一部展望エリアの利用に限定されてしまいこれまた残念でした。

また、野口雨情の童謡「赤い靴」にまつわる赤い靴母子像があります。菊池寛が事実関係を執念で調査し、実話に基づいていることが分かったようです。その後７万人余りの浄財により昭和61年３月に建立されたものです。日本平観光組合のＨＰに詳しく掲載されていますが悲しいお話です。

【世界文化遺産富士山】

2013 年 6 月、富士山は「富士山ー信仰の対象と芸術の源泉」という名称のもと世界文化遺産に登録された。世界遺産リストに登録されるためには、「世界遺産条約履行のための作業指針」に示されている 10 の評価基準（Criterion）のいずれか１つ以上に合致するとともに、真実性（Authenticity）や完全性（Integrity）の条件を満たし、締約国の国内法によって、適切な保護管理体制がとられていることが必要であり、富士山の場合は次の２つの評価基準が該当すると評価された。

評価基準(iii)	現存するか消滅しているかにかかわらず，ある文化的伝統又は文明の存在を伝承する物証として無二の存在（少なくとも希有な存在）である。

図―3　日本平位置図

評価基準(vi)	顕著な普遍的価値を有する出来事（行事）、生きた伝統、思想、信仰、芸術的作品、あるいは文学的作品と直接または実質的関連がある（この基準は他の基準とあわせて用いられることが望ましい）。

世界遺産「富士山」には、25の構成資産があり、「信仰の対象」や「芸術の源泉」という、2つの側面から、4つに分類することができる。

1つめは、「信仰の対象」となった山域及び登山道。

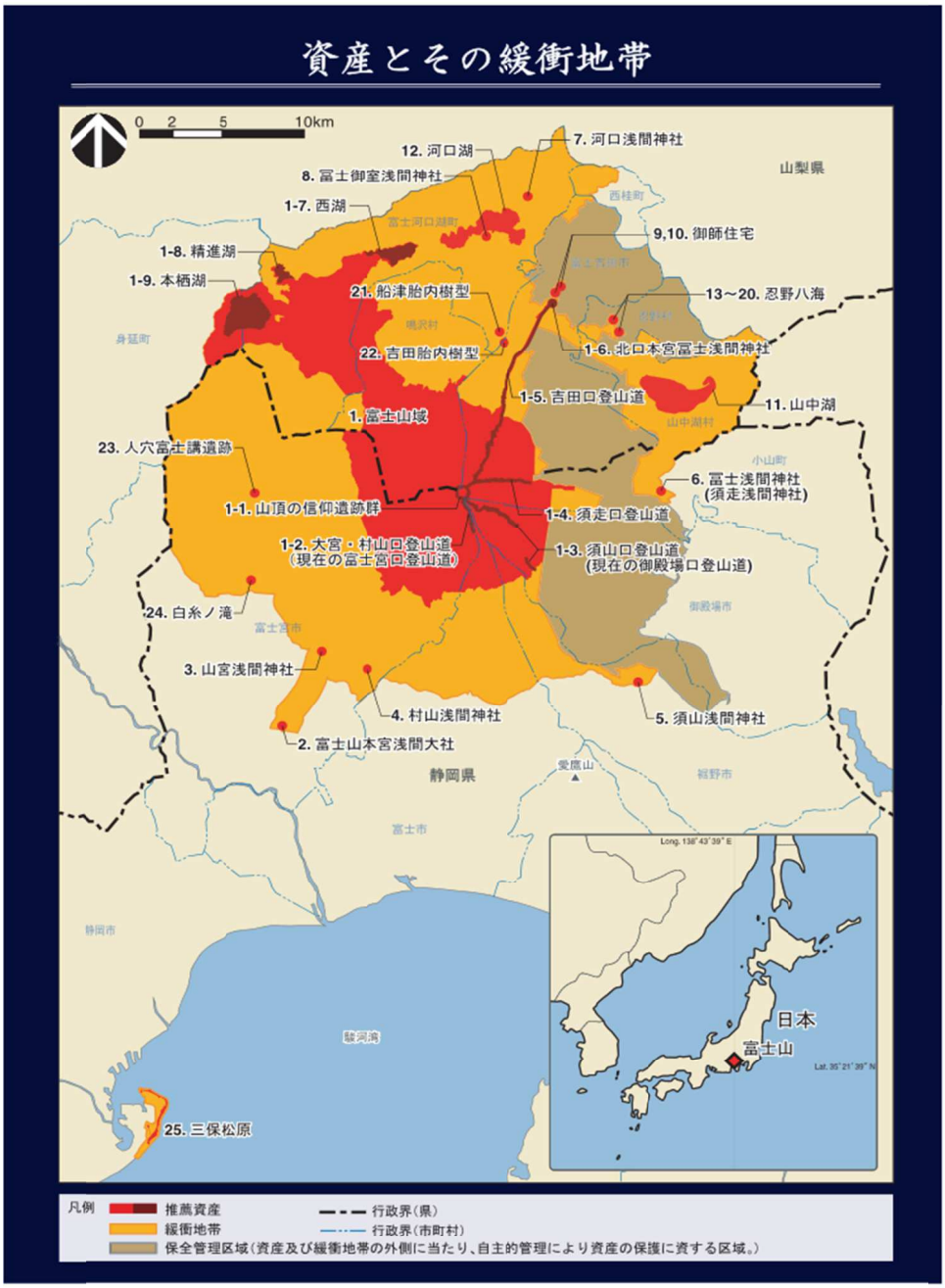
2つめは、富士山への信仰に由来する、山麓の神社や、「御師（おし）」と呼ばれる人々の住宅。

3つめは、信仰心をもって富士登山に臨む人々が巡礼や修業を行った、溶岩樹型や湖、湧水地、滝、海浜など。

最後は、富士山の展望景観です。富士を望む美しい風景。多くの芸術の源泉となった。

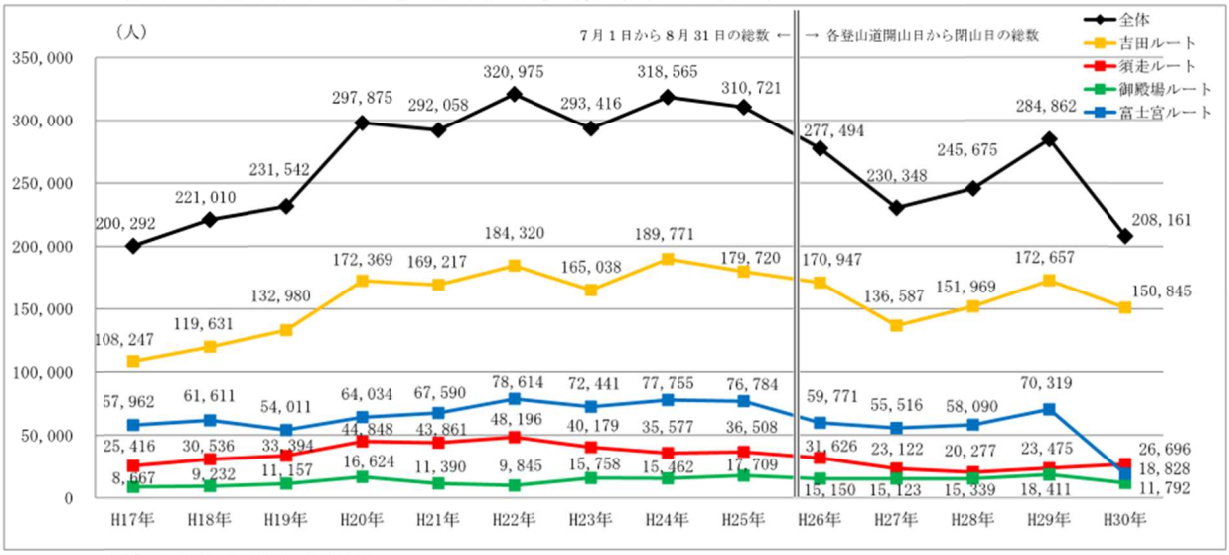
今回の国内研修では、初日の天候が思わしくなかったため霊峰富士山を間近に仰ぎ見ることができなかったのが非情に残念であったが、富士山が世界文化遺産に登録された理由が単なる眺望景観ということでなく、古来からの信仰の対象としての富士山、『一遍聖絵』をはじめ、葛飾北斎による『富嶽三十六景』など多くの絵画作品に描かれたほか、『万葉集』や『古今和歌集』などにも富士山を詠った多くの和歌が残されていることが多くの芸術の源泉となった証左とされ、この2点が評価されたものである。

富士山の登山者数は、平成30年は208千人で平成29年の285千人の約73%と落ち込んでいるが、データに欠測があったことも影響していると思われ、平成28年の246千人程度はあったものと思われる。いずれにしても、平成22年をピークとして、近年登山者数は漸減傾向にある。



図―4　世界遺産富士山の２５の構成要素

図１：富士山の全登山者数及び各登山道別登山者数の推移（集計期間は※１を参照）



※１：平成17～25年　7月1日～8月31日
平成26、27年　7月1日～9月14日（吉田ルート）、7月10日～9月10日（須走ルート、御殿場ルート、富士宮ルート）
平成28～30年　7月1日～9月10日（吉田ルート）、7月10日～9月10日（須走ルート、御殿場ルート、富士宮ルート）
※２：平成26年は雪のため、御殿場ルートでは7月10日に6合目まで開通（全線開通は18日）、富士宮ルートでは7月10日に8合目まで開通（全線開通は18日）
※３：平成30年は、富士宮ルートでカウンターの不具合による欠測期間（8月14日～9月10日）が発生

図―5　世界遺産富士山の登山者数の推移

3

あとがき

今回の、国内研修では、脇本氏のご尽力により実現し、静岡市副市長の美濃部さん、ＮＰＯ法人グラウンドワーク三島の渡辺氏はじめ多くの方々にお世話になり有意義で楽しい研修とすることができました。ここに改めて謝意を表します。

【参考文献】

1）ＮＰＯ法人グラウンドワーク三島ＨＰ
2）清水市役所ＨＰ
3）日本平観光組合ＨＰ
4）三島市役所ＨＰ
5）文化庁ＨＰ
6）公益社団法人日本ユネスコ協会連盟ＨＰ
7）富士山世界文化遺産協議会ＨＰ
8）富士山世界遺産センターＨＰ
9）環境省ＨＰ

源兵衛川、川歩き

交通･県境道路分科会　宮本好昭

「本を読め、人に会え、旅に出よ」と何かで目にした。本を読むに関しては、枕元には常に二・三冊の本がおいてあり、ほぼ毎晩、乱読。人に会うについては、ウイークデイは職場、仕事関係の人と会い、週末には孫達との出会いがある。しかし、旅だけは、随分遠ざかっている。今回の旅は、気心の知れた人たちと、たいした目的もなく、気楽なブラ旅であるところがいい。

三島市で NPO 法人の「グランドワーク三島」の方々の案内で、源兵衛川を歩いた。源兵衛川は富士山の湧き水を水源とし、市内を流れる川で、1960 年代の産業活動等でドブ川化したものを NPO「グランドワーク三島」を中心とした活動によって、元の清流に再生した。

川沿いの道を歩くと、所々で、清流に似合う木橋を渡る。この木製の歩道橋はただ眺める、渡るだけでなく、立ち止まりたくなる仕掛けがある。

橋は、主桁・床版(踏板)・高欄全てが木製で、木製の高欄を少し低く目にして、腰掛け易い高さにしてある。さらに、手摺の断面は扁平な形状で、後ろに倒れにくい、絶妙な形になっている。

また、地覆を椅子に、高欄を背もたれにした橋もある。

「川を渡る」という橋の機能だけにこだわらず「渡る人が楽しめる」にもこだわった面白い仕掛けである。

さて、川中の飛び石、渡り板を進んでいくと、アーチ橋をくぐる。

これは、鉄筋コンクリート充複アーチ橋と呼ばれ、アーチリブの両側に側壁を立て、内部を土砂で埋戻した(充複)橋梁形式である。ローマの石橋、中国、九州の石橋群などもこの形式だ。付け加えるなら、県内では、水中綱引きで知られた美浜町の日向橋もこのタイプである。アーチ橋は、その構造的な合理性、重厚な存在感などから、かつては多く橋が造られてきた。また、土工部との継ぎ目が無いことから維持管理面でも有利で、古い橋でも現役で活躍している橋が多い。他方、この形式は、死荷重が大きくなるため、短いスパンの橋でしか採用されてこなかった。また、これは、耐震上の弱点ともなる 。最近、こうした弱点を克服するため、埋戻材に軽量材を用いた多径間の充複アーチ橋が建設されている。

さらに、上流で、石造アーチ橋に遭遇したが、撮影は難しかった(残念)。

REF 国内研修（静岡）

巴川（ともえがわ） 麻機遊水地（あさはた）

野村吉範

1　はじめに

巴川麻機遊水地には、昨年 12 月に引き続き今回で 2 度目の視察となりました。前回の視察ではグリーンインフラを研究している先生方とご一緒させていただき、今回視察させていただいた箇所の他に、緑豊かな自然公園・林・畑地のようなところも 2、3 か所案内してもらいました。福井には福井北インターチェンジ付近に荒川重立遊水地があり、「遊水地＝堤に囲まれた池」のイメージが強いのですが、個人的に巴川麻機遊水地の印象は、「遊水地＝広大な氾濫原」といった感があります。そこで、今回は荒川と巴川の河川の諸元を比較してみることとしました。

なお、今回のデータは過去の手持ち資料や、現在インターネットで検索できる河川整備基本方針や河川整備計画などを参考にしており、また、河川計画は時勢を反映してしばしば見直されていますが、今回は特に河川管理者に確認などしていないので、その点はご容赦願います。

2　荒川と巴川の比較

荒川と巴川の概要・水害・治水計画を表 1 に示します。両河川とも県管理のいわゆる中小河川で、荒川は九頭竜川水系足羽川の支川、巴川は巴川自体が直接海に流下します。流域は荒川 40 ㎢、巴川 105 ㎢であり 2 倍ほどの差、流路延長も荒川 11 ㎞、巴川 18 ㎞であり 2 倍程度差があります。流域に県都（静岡市、福井市）を含み、流域の資産集積度は高く、治水上、極めて重要な河川だといえます。治水計画としては、両河川ともダムなし、遊水地あり、河川改修ですが、巴川は放水路を有します。

表 1　荒川と巴川の比較

河川名		単位	荒川	巴川
水系			九頭竜川水系 2次支川	巴川水系 本川
流域面積		㎢	40	105
流路延長		㎞	11	18
最大水害	被災年		S40	S49
	浸水面積	ha	200	2,584
	浸水戸数	戸	5,120	26,156
治水安全度	基本方針		1/80	1/50
	整備計画		1/30	1/10
ダム			なし	
遊水地	箇所数	箇所	2	1
	面積	ha	12	207
	貯留量	万㎥	22	350
放水路			なし	あり
遊水地面積/流域面積		ha/㎢	0.30	1.97

荒川重立遊水地の面積は約 7ha、計画されている下流遊水地は約 5ha、あわせた面積は 12ha 程度、流域面積あたりの遊水地面積は 0.30 ha/㎢です。一方、巴川の遊水地は河川整備基本方針に 207ha と記されており、流域面積あたりの遊水地面積は 1.97 ha/㎢となり荒川の 6 倍以上となります。諸元が不明のため表 1 には記載していませんが、巴川水系河川整備基本方針には下流に更に大内遊水地も計画されており、この大内遊水地を考慮するとこの差は更に広がることになります。巴川流域はダム計画に適しておらず、縦断勾配が極めて緩やかなため流速が確保できず治水を河川改修で負担させると河道拡幅が過大となること、放水路への負担分にも限界があることから、計画上、広大な遊水地を位置付けざるを得なかったのではないかと思われます。なお、美濃部副市長よると「麻機遊水地の用地確保は河川管理者である静岡県が行った。当時はまだ地役権補償方式は一般的ではなく、（荒川と同様）直買方式だった。」とのことでした。今後、広大な遊水地の管理は河川管理者にとって大きな負担になると思われます。

3　遊水地の維持管理

麻機遊水地では平成 16 年に自然環境の保全・再生を目的に「麻機遊水地保全活用推進協議会」が設立され、産学官民で連携して管理に取り組んでいます。静岡市の担当者の説明では、同協議会の最大の目的は「維持管理費の縮減」、現在の課題は「次世代を担う人材の育成」であるとのことでした。河川の草刈り、伐木などの維持管理費の確保が厳しい昨今、荒川の遊水地でもこの巴川麻機遊水地での取り組みは参考になると思われます。

4　おわりに

NPO グランドワーク三島 専務理事・事務局長の渡辺豊博さんは麻機遊水地の維持管理にも関わっているとのことですので、きっと源兵衛川と同様に麻機遊水地の管理にもグランドワークの思想も注ぎ込まれ、遊水地管理の先進事例として全国のモデルとなるのではないかと期待しています。

最後に、静岡市の事業等について丁寧に教示いただいた静岡市副市長 美濃部雄人様、グランドワークなどについて詳しく説明いただいた NPO グランドワーク三島 専務理事・事務局長 渡辺豊博様、現地をきめ細かく案内いただいた源兵衛川を愛する会 事務局長 越沼 正 様をはじめ、今回お世話になりました皆様に感謝申し上げます。

参考文献

1） 静岡県：巴川水系河川整備基本方針、H20 年 9 月
2） 静岡県・静岡市：巴川水系河川整備計画、H22 年 3 月
3） 静岡市：麻機遊水地地区グランドデザイン、H28 年 3 月
4） 福井県：九頭竜川水系足羽川ブロック河川整備計画、H19 年 2 月

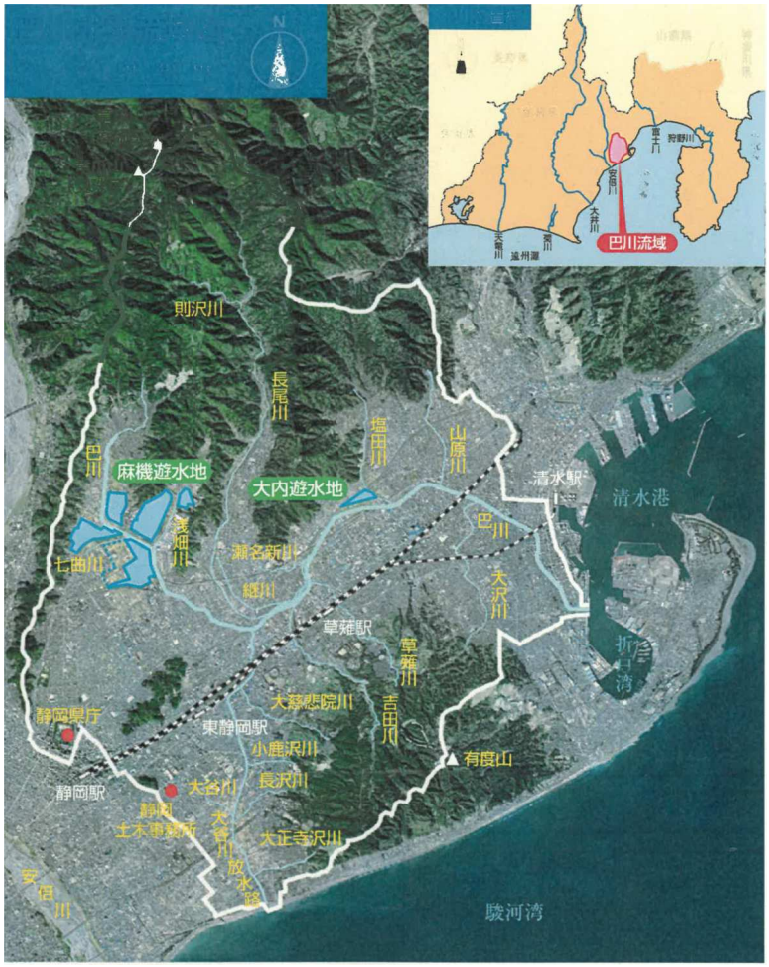


図１　巴川水系流域図

静岡・三島国内研修報告

堀江 信之

2018 年 10 月 21~22 日の REF 国内研修(静岡市・三島市)に現地合流させて頂き、静岡市中心市街地・麻機(あさはた)遊水地・源兵衛川(GW 三島)を訪れた。風雨の中、美濃部副市長・緑地政策課の皆さんにご案内頂いた麻機遊水地について報告する。

1、麻機遊水地

静岡市街から北へ約 5km、元々、沼の点在する自然豊かな低湿地帯で、伝統漁法「柴揚げ漁」やカモ猟などが行われていた。1960 年代から水田化する土地改良事業が始まり、1972 年七夕豪雨で下流の旧清水市側を含め 26 千戸浸水をきっかけに、巴川(流域人口 34 万人)の流域総合治水事業として、昭県静岡土木事務所によりスタートした(H11 の新流域整備計画では 1/10 年降雨対応)。その後、治水と自然再生に向け、静岡市、協議会(市民・企業・大学等)などによる大きな産学官連携事業の場となっている。

全 5 工区約 200ha の全体構想として「治水機能を確保しつつ、自然や立地を生かした自立発展型の地域活性化をめざす」(グランドデザイン H28) とされ、自然・健康・交流・憩い・共生・体験を 6 つの柱としている。治水工事としては過半が完了し、残る南西側第 2 工区を順次、施工中である。

北側第 1 工区では、自然と触れ合う体験型「**あさはた緑地**」としての整備が市により行われており（写真１)、丁度、駐車場・トイレなどがこの 5 月に供用開始した。（写真２）河川水位が上昇した場合は、回転灯やサイレンで知らせる。第 2 工区は、「交流が生まれる水辺のリクリエーションゾーン」、第 3 工区は「連携するネーチャーフィールド」としての整備が構想されている。

写真３、残る整備中の第 2 工区

写真１、あさはた緑地の案内板

写真２、オープンした駐車場・トイレ

2、麻機遊水地保全活用推進協議会

整備とともに、土中に眠っていた様々な植物が復活し、トンボや数多くの野鳥が飛来する生き物の貴重な場として注目され、2004 年、NPO や専門家、周辺住民などにより「巴川流域麻機遊水地自然再生協議会」が設立された。ミズアオイ、オニバス、サクラタデ等の希少植物が再生している。

写真４、同（続き）

2016年には、麻機遊水地保全活用推進協議会が設立され、「生命にぎわう わ(環・和・輪)の湿地 麻機¥」を目指し、3つの部会を中心に専門委員会（田中博通東海大名誉教授ほか）も設けながら、清掃(5 月は380名が草刈・ｺﾞﾐ拾)・調査・ﾋﾒｶﾞﾏ等外来種駆除はじめ多様な活動が活発に続けられている（83団体＋個人37名）。

「**自然再生部会**」では専門家を含め、火入れ実験(大学准教授監修)を含む希少植物の再生・保全、観察会(保存会等)等を開催。HP でも植生図や鳥の種数、魚類・植物・昆虫・鳥類の紹介など掲示。

「**地域活性化部会**」では、フェスタ(体験・展示・飲食ﾌﾞｰｽ等、1200人)・桜まつり(公園愛護会主催、1100名)・ｶﾇｰ体験等のイベントの開催や、柴揚げ漁(同保存会主催、100名)。

「**ﾍﾞｰﾃﾙ麻機部会**」では、福祉施設・病院と連携し、患者・障碍者とのもち米・そば栽培、草刈などの活動を実施。

10月の第6回総会では、麻機遊水地での活動を支援する補助金制度について協議、可決した。

３、今後の課題

県や市が財政支援も含めかなりかかわっているが、将来的には民間で回っていくよう維持管理費の縮減、次世代を担う人材の育成などが課題と考えているのこと。

４、おわりに

十数年ほど鎌倉市の小さな環境団体で川の生物・水質調査や草刈りなどに参加しているが、市役所などとの諸問題での連携、会員の高齢化等に直面している。

そもそも湿地は生態学的に多様な生態が存在しうる地上の貴重な場である。公団時代のニュータウン開発でも、調整池は治水機能と公園緑地機能を、（日本野鳥の会会員として）自然と人の兼ね合いを含め、どううまく重ねるか自分なりには悩んだが、この調整池は、大きな市街地近くに残る自然豊かな広い湿地で、様々な生き物の保護・ふれあいと多様な人間活動の可能性がある。

世界がネット等によってどんどん深く分断されていく社会にあって、三島GWで話を伺った際にも強く感じたが、様々な課題が激しく変化していく中で大きく連携して解決し続けるためには、強力なリーダーと合意形成の知恵の積み重ねが不可欠だと改めて感じた。

その一つとして、ネット無くして何も進められなくなった社会だが、生身の人間同士の協働作業の重要性は、ますます高まるのではなかろうか。

【参考文献】

５） 麻機遊水地の整備と産学官連携による取組（）静岡市緑地政策課：今回説明資料）

６） 麻機遊水地（麻機遊水地保全活用推進協議会パンフ：同）

７） 麻機遊水地保全活用推進協議会ＨＰ