

Mer

Vol. 11
2011. October

人と地球のうらおいマガジン・メール



ぜひ大阪市下水道科学館へ

「下水道って大切なものだと分かるけど、詳しくは知らない」という方は多いのではないのでしょうか。その理由はやはり「見えない」から。下水道科学館では下水道の役割やしくみを「見て学べる」施設です。「よく知らない」は「知って楽しめる」チャンス!ぜひ、大阪市下水道科学館へ!



- ◆ 所在地 〒554-0001 大阪市此花区高見1丁目2番53号
- ◆ 電話 06-6466-3170
- ◆ FAX 06-6466-3165
- ◆ 開館時間 午前9時30分～午後5時 (入館は午後4時30分まで)
- ◆ 休館日 毎週月曜日(月曜が休日の場合は翌日)、年末年始
- ◆ 入館無料 ◆ 無料駐車場あり
- ◆ 大阪市下水道科学館ホームページアドレス <http://www.city-osaka-sewerage-museum.or.jp/>

アクセス

- ◆ 阪神電鉄「淀川駅」下車 徒歩約7分
- ◆ 地下鉄「野田阪神駅」下車 徒歩約15分
- ◆ JR西九条駅からバス82号「高見一丁目」下車すぐ

Merとは

「Mer(メール)」とはフランス語で「海」を意味する言葉。命を育んだ海と、メッセージを伝える「メール(Mail)」の音を重ねています。この冊紙では、これから水という大切で身近な存在を通して、私たちの暮らしと未来について考えていきます。

人と地球のうらおいマガジン・メール2011年10月号

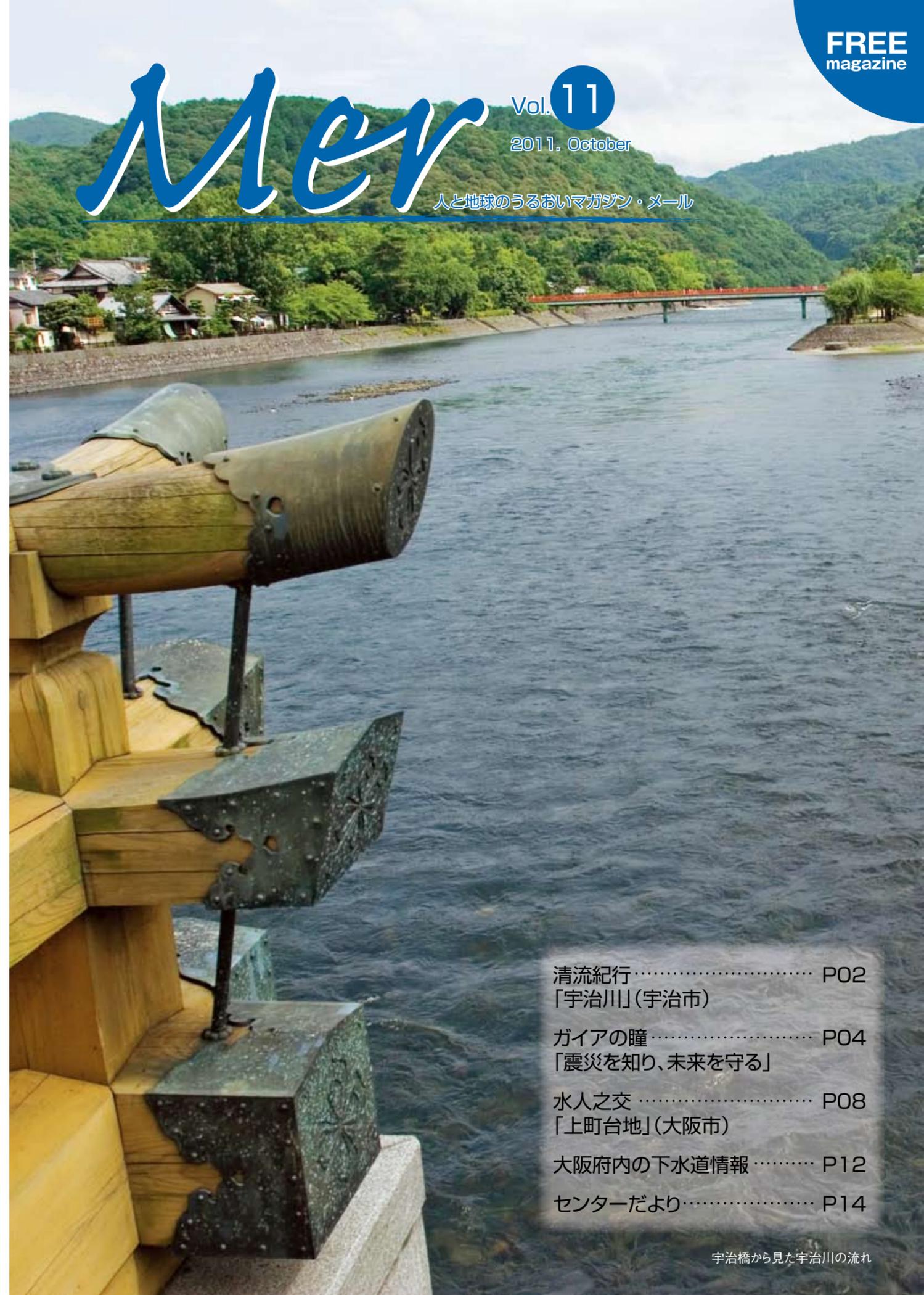
発行 財団法人 都市技術センター

〒541-0055 大阪市中央区船場中央2丁目2番5号-206

船場センタービル5号館2階

TEL 06-4963-2056

<http://www.uitech.jp/>



清流紀行…………… P02
「宇治川」(宇治市)

ガイアの瞳…………… P04
「震災を知り、未来を守る」

水人之交…………… P08
「上町台地」(大阪市)

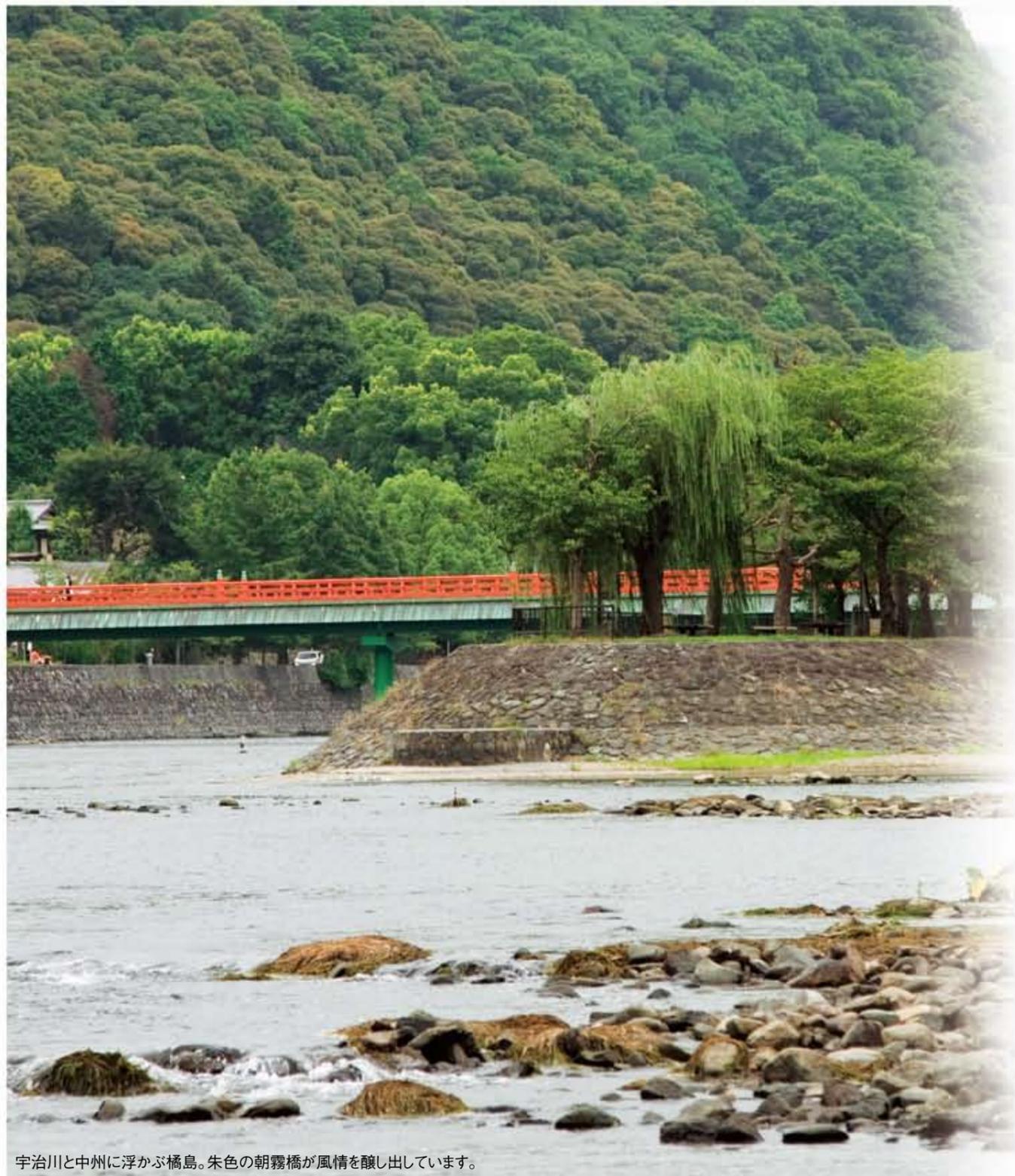
大阪府内の下水道情報…………… P12

センターだより…………… P14

清流紀行

悠々と流れる水面から
王朝文化の薫りが伝わる

宇治川(宇治市)



宇治川と中州に浮かぶ橋島。朱色の朝霧橋が風情を醸し出しています。

日本最大の淡水湖である琵琶湖から流出する唯一の河川・淀川は、滋賀県を流れるときは瀬田川、京都府では宇治川と呼ばれています。中でも宇治川は、大化2年(646年)に奈良の元興寺の僧、道登によって日本最初の橋(宇治橋)が架けられた川で、また流域には平等院や宇治上神社などが建立されるなど、日本の歴史・文化において重要な意味合いを持つ河川です。

宇治川流域で最も発展したのは、宇治橋周辺の地域。ここは古くから京都と奈良を結ぶ交通の要所で、さらに山紫水明の地であったことから、多くの平安貴族が別荘を築きました。鎌倉時代に入ると、中国から伝わった茶の栽培が盛んに行われるようになります。宇治川からの川霧が生み出す冷涼で霜の少ない風土が、茶の栽培に適していたと言われており、室町幕府3代将軍の足利義満が「宇治七名園」と呼ばれる茶園を拓くなど、茶の名産地としても名を知られるようになっていきました。また、宇治川の水は名水として知られ、戦国武将の松永久秀が千利休を招いた茶会では、宇治橋の三の間からくみ上げた水を使ったという話が残っています。ちなみに、この三の間とは宇治橋特有のもので、かつては三つ目の柱間に橋の守り神が祀られていたことに由来するそうです。

一方で、宇治川はたびたび河川が氾濫し、周辺地域では昔から水害に悩まされてきました。特に昭和28年(1953年)の台風13号では、向島が破堤す



宇治川に架かる宇治橋。左端に見えるせり出した部分が「三の間」。

るなど甚大な被害をもたらしました。これを機に天ヶ瀬ダムが建設され、洪水調整、水道用水の確保、発電が行われるようになりました。

宇治川は王朝文化の趣を今も色濃く残しています。宇治橋から悠々と流れる宇治川を望むと、山々を背にした朱塗りの美しい朝霧橋が見えます。また、川中にある塔ノ島と橋島には宇治川先陣の碑をはじめとする歴史資産があり、宇治橋や朝霧橋の周辺には日本を代表する古典文学「源氏物語」のモニュメントがあります。雅やかな日本文化を支えた宇治川は、今日も悠然とした流れをたたえています。

宇治が舞台となった「源氏物語」

光源氏の子として育ちながらも自らの出自に疑問を持つ薫と、宇治に住む美しい姫たちが織り成す物語は、雅な王朝文化だけでなく、「もののあはれ」を感じさせる名作です。宇治川も物語のさまざまな場面で登場しますので、作品を読んだ後に宇治へ行くと、また趣の違う宇治川に出会えるかもしれません。



アクセス
JR宇治駅から徒歩約10分。または京阪宇治駅から徒歩約5分

「関西の清流」募集!

紙面に掲載希望の清流を募集します。詳しくは15ページをご覧ください。

ガリアの瞳

震災を知り、未来を守る

甚大な被害をもたらした東日本大震災から6か月余りが経ちました。多くの人が被災地へ支援に行き、全国の自治体も支援に赴きました。大阪市からも、水道局や消防局をはじめ各局が宮城県釜石市に対して支援を行いました。今回は、そのような支援活動のうち、下水道についての大阪市建設局の活動から、被災地の状況や支援内容を紹介するとともに、どのような教訓を得たのかについて考えます。

大阪市が支援に向かった栗原市役所

戦後最大の国難「東日本大震災」

2011年3月11日14時46分頃、宮城県牡鹿半島の東南東沖130キロの海底を震源とする東北地方太平洋沖地震が発生しました。地震の規模を示すマグニチュードは9.0。宮城県栗原市の震度7をはじめ宮城県、福島県、茨城県、栃木県で震度6強を観測するなど、東日本を中心に強い揺れが起きました。この9.0というマグニチュードは国内における観測史上最大の数値で、その後発生した余震でもマグニチュード5.0以上が559回、6.0以上は93回、7.0以上が6回を観測(8月27日現在)。さらに、3月12日に発生した長野県北部を震源とするマグニチュード6.0(最大震度6)の地震や、3月15日の静岡県東部を震源とするマグニチュード6.4(最大震度6強)の地震を誘発しており、この地震の規模がいかに大きかったかを物語っています。

被害においても過去の大地震を超えるものとなり、特に津波による被害は甚大でした。津波観測点付近における痕跡等から推定された津波の高さは、岩手県大船渡が8.0m、宮古で8.5m、福島県相馬で9.3mを観測。まち全体が流されていく、信じがたい映像が世界中に流れま

東日本大震災の概要

●地震の名称	東北地方太平洋沖地震	●各地の津波	えりも町庶野 最大波3.5m
●発生日時	平成23年3月11日(金)14時46分	宮古 最大波8.5m以上	大船渡 最大波8.0m以上
●震源	三陸沖(北緯38.1度、東経142.9度、牡鹿半島の東南東130km付近)	釜石 最大波4.2m以上	石巻市鮎川 最大波8.6m以上
●規模	深さ24km、モーメントマグニチュードMw9.0	相馬 最大波9.3m以上	大洗 最大波4.0m以上
●各地の震度	震度7 宮城県北部	●人的被害	死者 15,821名
震度6強 宮城県南部・中部、福島県中通り・浜通り、茨城県北部・南部、栃木県北部・南部	震度6弱 岩手県沿岸南部・内陸北部・内陸南部、福島県会津、群馬県南部、埼玉県南部、千葉県西北部	行方不明 3,931名	負傷者 5,940名
		●建築物被害	全壊 118,480戸
			半壊 179,704戸
			一部損壊 597,325戸
			(内閣府発表資料より)

した。10月4日に内閣府より発表された資料によると、東日本大震災による死者は15,821人で、行方不明者は3,931人、避難者数は73,249人。全壊した建物は118,480戸ですが、この数は津波によって水没し、壊滅した地域があるため全容が把握できていないそうです。また、鉄道、電気、ガス、水道といったあらゆるライフラインも被害を受けました。もちろん下水道に関しても例外ではなく、13都県の下水处理場120か所が被災。48か所が稼働停止、63か所が一部稼働停止しました。福島第一原発の

半径20km以内にあるため、確認できないものも9か所ありました。

被災地の現場から①

下水道事業の災害時支援体制は、平成7年の阪神・淡路大震災での状況を踏まえた「下水道事業における災害時支援に関するルール(全国ルール)」が平成8年に制定されていました。これは全国を6つのブロックに分けて、事前に幹事となる都道府県および連絡窓口を設定し、ブロック間で相互に連絡する仕組みです。本来は被災した県および県のブロック幹事から、各ブロックの幹事へと支援要請を行います。東日本大震災では被災した県の負担が大きいことから、(社)日本下水道協会が国土交通省からの要請を受けて担当。(社)日本下水道協会は各ブロックの幹事に依頼し、被災地に支援を送ることが可能な人数を把握するとともに、下水道現地支援本部や国土交通省から届く被災した自治体情報を、各ブロック幹事と共有しました。さらに、派遣する支援隊の現地での宿泊や食事の確保、必要とされる機材の準備、道路状況の把握やガソリンの確保といったバックアップを行いました。この全国ルールに基づき、最初に支援に向かったのは中部ブロックと近畿ブロック。後に中国ブロックや九州ブロックからも支援隊が派遣されました。大阪府下からは府や池田市・豊中市が支援に向かうなど、全国から多数の自治体職員が、現地に駆けつけました。

各ブロックの支援状況

被災自治体	支援ブロック	支援自治体	
岩手県	久慈市	北海道・東北ブロック 北海道・旭川市・江別市・函館市・小樽市・室蘭市・石狩市	
宮城県	岩沼市	北海道・苫小牧市・函館市・小樽市・室蘭市・釧路市・恵庭市・石狩市	
	大河原町	北海道・東北ブロック 山形県	
	宮城県流域	秋田県・秋田市・湯上市・大館市	
	宮城県流域	石川県・小松市・能美市・三重県・四日市市・静岡県・磐田市・藤枝市・菊川市	
	塩竈市	中部ブロック 岐阜県・岐阜市・大垣市・関市・愛知県・一宮市・豊田市・刈谷市・石川県・金沢市・富山県・富山市・富山県下水道公社・新潟県・長岡市・柏崎市・阿賀野市・小千谷市・見附市・胎内市・長野県・松本市・上田市・長野県下水道公社	
	東松島市	兵庫県・芦屋市・西宮市・伊丹市・丹波市・姫路市・宝塚市・たつの市・川西市・福井市・京都府・福知山市・大阪府・池田市・豊中市・奈良県・奈良市・滋賀県・大津市・彦根市・和歌山県・和歌山市	
	多賀城市	山元町	中国・四国ブロック 広島県・三次市・新見市・瀬戸内市・備前市・真庭市・香川県・観音寺市・四万十市
	美里町	名取市	関東ブロック 福岡県・大牟田市・直方市・飯塚市・春日市
	涌谷町	巨理市	九州ブロック 福岡県・大牟田市・直方市・飯塚市・春日市・大野城市・長崎県・長崎市・熊本県・熊本市・八代市
	大衡町		

一方、全国ルール同様に阪神・淡路大震災を契機に作られた支援体制として、「下水道災害時における大都市間の連絡・連携に関するルール(大都市ルール)」があります。これは、大規模な災害で下水道施設が被災した

際、大都市の間で相互に支援を行う体制が必要という考えに基づいたルールで、全国19ある政令指定都市と東京都が参加。震度6弱以上の地震が発生した場合、被災都市の地方を担当する情報連絡総括都市は被災都市へ人員を派遣し、情報の一元化と被災都市の事務軽減などの支援を行うというもので、支援要請を待たずに支援に駆けつけることが大きな特徴です。

大都市ルールの概要(一部抜粋)	
【ルールの適用】	震度6弱以上の地震時に適用する。また、その他の大規模災害の場合においても、被災都市からの要請があった場合は本ルールを適用する。
【発生時の情報連絡体制】	●市において災害が発生したときは、情報の一元化を図るとともに、被災都市の事務軽減を図るため、表-1の被災都市毎に掲げる都市を情報連絡総括都市とする。なお、被災都市は支援要請の有無に関わらず、発生後すみやかに情報連絡総括都市に被災状況を連絡するものとする。
●情報連絡総括都市は、発生後できるだけ早期に責任者を指定の上、被災都市に派遣し、被災状況を把握するものとする。この派遣に被災都市からの要請は必要としない。	
●情報連絡総括都市は、被災都市からの支援要請に備え、被害の程度により他都市へ支援及び支援集積基地設置の準備を依頼する。	
●情報連絡総括都市は、支援可能人員、提供可能緊急資機材の数量等を把握し被災都市へ情報連絡を行う。	

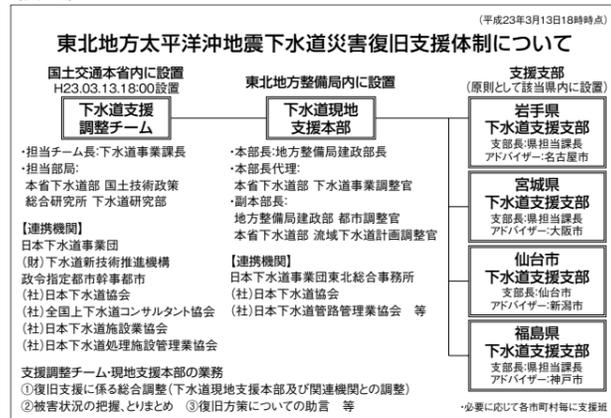
ブロック割	被災都市	情報連絡総括都市	支援隊集積基地	現地支援総括都市
北海道・東北	札幌市	東京都	支援隊集積基地は支援要請都市に設けるものとし、これによりがたい場合は、支援要請都市の周辺自治体に設ける。	支援都市の中から情報連絡総括都市が定める
	仙台市			
関東	さいたま市	大阪市		
	千葉市			
	東京都			
	川崎市			
	横浜市			
中部	新潟市	東京都		
	静岡市			
	浜松市			
	名古屋市			
近畿	京都市	大阪市		
	大阪市			
	堺市			
四国・中国	岡山市	大阪市		
	広島市			
九州	北九州市	福岡市		
	福岡市			

大都市ルールに参加する都市のひとつである大阪市の建設局でも、地震が起きた3月11日の深夜に3名の先遣隊派遣を決定。3月12日早朝に出発しました。先遣隊の役割は被災状況を把握し、支援先自治体と協議を行い、支援内容等の確認・調整することで、関東の情報連絡総括都市である大阪市の先遣隊は、大都市ルールに基づき千葉市を訪問。しかし、千葉市の被災状況は市で対応可能だったため、翌3月13日に国土交通省からの依頼を受けて千葉県庁で状況確認を行い、被害の大きい浦安市へ向かいました。浦安市ではマンホールが背丈の高さほどに突出したり、膝あたりまで泥が道路に噴出したために通行ができない場所もあるなど、液状化による被害が大きく、先遣隊の上林さんは「初めて見る光景」だったと話します。また、下水道だけでなく、水道、電気、ガスといったあらゆるインフラが麻痺状態。このような状況を見て、上林さんと同じく先遣隊の上尾さんは「震災からまだ2日目なので市民は状況をよく理解して

いないと思いますが、下水管は泥でいっぱいでしょうし、管もねじ曲がっている状態。台所やトイレの使用を控えるように啓発するとともに、公園などに仮設トイレなどを早く整備した方が良いでしょう」と助言を行いました。

この間、大都市ルール上における仙台市の情報連絡総括都市を担当する東京都から、「都内の通信状況が非常に悪いので、大阪市に替わってほしい」との依頼があり、大阪市が大都市間の情報連絡総括都市として支援を行うことになりました。さらにその後、国土交通省から「今回の震災被害は膨大であるため、新たな支援体制をとるために、東北地方太平洋沖地震下水道災害復旧支援体制を整備した」との連絡がありました(表2参照)。これは国土交通本省内に下水道支援調整チーム、東北地方整備局内に下水道現地支援本部を設置した体制で、岩手県・宮城県・仙台市・福島県には支援支部が設けられました。この支援支部にはそれぞれ名古屋市・大阪市・新潟市・神戸市がアドバイザーとして入ることとなり、先遣隊は宮城県へと向かうこととなりました。

(表-2)



先遣隊が宮城県庁に到着したのは3月14日。県内の多くの自治体が、停電のため処理場やポンプ場の稼働が停止状態となり、自家発電で稼働していたものも燃料が底を尽いたために機能停止に陥っていました。先遣隊は下水道の1次調査(下水管渠の目視調査)の支援を必要としている栗原市の支援を決める一方、拠点は大和浄化センターに決定。その後、次期支援隊と引き継ぎを行いました。

被災地の現場から②

先遣隊に代わり宮城県に入った支援隊は、原発問題や余震、寒さによる路面凍結にさらされていた栗原市で3月20日から一次調査を開始しました。栗原市は震度7を観測した地域もありましたが、「予想していたよりも被害が少なかった」と業務に携わった松浦さんは話します。その理由は内陸部のために津波被害がなかったことと、平成

20年に発生したマグニチュード7.2の宮城内陸地震で、古い家屋はすでに倒壊していたため。しかし、栗原町は2005年に10町村が合併して生まれた市であったため、それぞれマンホールの形状がちまちまちで開閉するための器具や方法も異なり、作業は難航しました。また、4月7日には震度6強の揺れがあるなど余震が多発しており、危険な状況下での作業が続きました。

栗原市での作業と並行して、宮城県下の他の地域についても支援を行う予定をしていましたが、各市町からの連絡がないため被害状況が不明でした。当時の状況について支援隊の松浦さんは「これだけの震災で支援要請がないのはおかしいと考えていました」と話します。そこで、被害状況や支援規模を把握するために、大阪市が直接県内をまわることとなりました。

災害時の経験が少ない市町村では職員の人数が少ないこともあり、どのように支援要請をすればよいか分からない場合があります。今回、宮城県庁に支援要請がなかったのも、市町の担当者が「何をどうして良いのか判断できない」、「支援要請をして良いのかどうか困惑していた」などが理由でした。そこで松浦さんは各市町の職員に、「下水道台帳をお借りできれば、支援隊を差し向けます。なければ住宅地図でも構いません。調査もこちらが行います」と説明にまわりました。全国の支援隊の受入体制の確保や、調査手順および方法、資料作成要領や様式といった基準を示したルールブックの作成など、支援体



制の立ち上げを行いました。このような支援側による率先した行動は、各地でもとても喜ばれたそうです。

松浦さんと同様に、宮城県の各市町に出向いて状況調査を行った溝端さんは「宮城県内のほとんどをまわりましたが、衝撃的な光景を何度も目の当たりにしました。特に、南部では海岸部からなだらかな平地が続く、急に高い丘にぶつかる地形が多いのですが、丘の上と下とで全く異なる景色がありました」と話します。津波被害を受けた丘の下は、ありとあらゆる建物や道が潰れ、まさに地獄のような景色が広がっていたそうです。

栗原市の1次調査終了後、大阪市は津波で甚大な被害を受けた石巻市へ支援に向かいました。石巻市では名古屋市が現地総括都市であったため、大阪市はその指示のもと岡山市とともに北上地区の1次調査を実施。マンホールの破損状況や滞水の深さ、土砂の堆積高や地盤の隆起・沈下量を測定しました。この石巻市は津波による被害が大きく、下水管路に関する基礎資料も消失していたため、各支援都市に地区分担や資料作成に関する連絡調整を行っていた名古屋市の職員は、かなり大変だったようです。

震災発生から6か月余りが経過した今でも、被災地の復旧作業は続いています。震災から4か月が過ぎた7月にも現地を訪れた溝端さんはこう語ります。「ようやく沿岸部でもさまざまな復旧作業が始まりましたが、潰れた建物から遺体が出てくることもあり、その都度、作業を止めて警察や家族を呼んで…。まだまだ悲しい場面が続いていました」。今回は東日本で起きましたが、過去にも阪神・淡路大震災の例があるように、地震大国である日本では、いつどこで地震が発生しても不思議ではありません。

震災は対岸の火事ではない

東日本大震災で先遣隊として現地に赴いた上林さんは「防災の取り組みは大切だが、完全な防災は難しい」とし、減災の重要性を説きます。「地震発生当初は建物の倒壊や津波から身を守ることが最優先ですが、次の段階になると水や食料といった物資とともにトイレも必要になってきます。過去の震災ではトイレを我慢したためにエコノミー症候群にかかった人もいましたが、このような二次災害を起こさせない減災という視点も大切なんです」。トイレの絶対数が足りなければ、感染症が蔓延する可能性もあり、このことから日ごろは『あって当然』と思われがちな下水道の重要性が見えてきます。

現在、大阪市では広域避難場所にマンホールトイレを設置しています。これは下水道と直結したマンホールを用意しておき、災害などでトイレ不足に陥ったときに、その直上に簡易トイレを設ける仕組み。この緊急時に役立つ



栗原市で行った1次調査の様子



南三陸町の被災状況

つ施設は、阪神・淡路大震災から得た教訓を元に整備を進めています。また、今回の東日本大震災から、「下水道台帳をはじめとするデータを他都市などでバックアップする重要性も見えてきました」とは支援隊で被災地に赴いた占部さん。例えば今回の震災でも、東北の各都市のデータを被災していない都市があらかじめ所持していれば、さらにスムーズな支援が実現できたという考えに基づいています。特に最近ではiPadのように、容易に持ち運びできるコンピュータも普及しているため、そこにPDF化した資料を入れることも可能です。その他にも、都道府県と市町村など自治体間や各ブロックなどとの役割分担の見直しや、復旧支援に係る費用負担、基本ルールや仕組みづくりの整理など、さらなる効率化へ向けた課題は山積しています。

震災は決して対岸の火事ではありません。元々が海だった土地を多く有する大阪市では、地震が発生すれば液状化現象が起こる可能性があります。また、古い記録をたどれば嘉永7年(1854年)の南海大地震では、安治川や木津川の下流から、雷のような音とともに一斉に大津波が押し寄せたため、安治川橋や汐見橋、住吉橋などが崩れ落ちたと伝わっています。この地震では、水の上は安心と考えて小舟に乗って避難した多くの人が津波に巻き込まれたのですが、注目すべきはさらに148年前の宝永4年(1707年)の大地震でも、小舟で避難した多くの人が津波で亡くなっていたことです。災害の教訓を生かされなかったがために、多数の死者を出す結果を招いたのです。

東日本大震災から半年。災害の傷跡は簡単には癒えませんが、それでも多くの人が再生に向けて歩み始めています。2011年を生きる私たちは、今回得た「地震災害の恐ろしさ」と「支援、復興の取り組み」を、次の100年、200年先に伝える義務があります。

水と交

すいじんの
まじわり

大阪の原点 「上町台地」の水模様

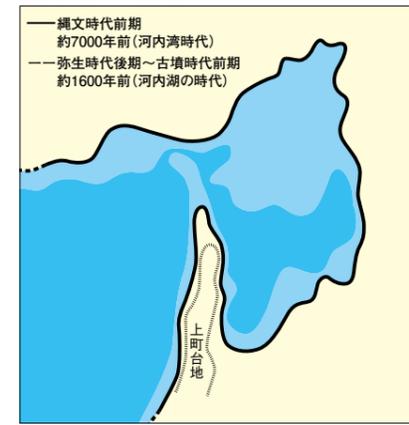
(大阪市天王寺区)

水都大阪に代表されるように、豊かな水を誇る大阪のイメージは国内外を問わず定着しています。しかし、そのイメージは中之島や堂島などが中心で、古くからの水系がある上町台地についてはあまり知られていません。

四天王寺から見える夕日。かつて門の向こう側には大阪湾が広がっていました。



古代大阪の海岸線



眼病回復で知られる金龍の水。泰聖寺の境内にあります。

大坂のまちを潤した上町台地の水

今こそ大阪湾に向かって広大な都市が形成されている大阪ですが、その歴史をさかのぼると上町台地の東西は海でした。現在、天王寺七坂と呼ばれる急坂は打ち寄せる波が削った海食崖の名残で、昔の地形からすれば谷町筋は海岸沿いの道だったわけです。

淀川や大和川から流れてくる土砂の堆積による陸地化が進むと、大坂のまちは拡大されていきます。しかし、そこは元々が海だった場所。地下水は塩分が多く、飲用には適さなかったため、低地に住む人々は水売りから購入していたそうです。一方、上町台地は生駒山からの伏流水が豊富で、最も標高の高い難波宮跡周辺から南に向けて地下水が流れていました。特に四天王寺周辺では多くの井戸や泉があり、有名なものは「天王寺七名水」と呼ばれ重宝されました。

七名水は大坂で暮らす人々の喉を潤すだけでなく、暮らしや文化を支えました。大宰府に流される菅原道真が患った病気を癒した「安井の清水」は、子どもの癩の虫を治すことから癩静めの井と呼ばれ重宝されていました。「逢坂の清水」は茶の湯に適した名水と評判だったほか、酒づくりに使われ合酒の清水とも言われた「増井の清水」や、土佐藩が買収したために庶民は利用できなかったことから、土佐清水や観音清水と呼ばれた「有栖の清水」など、いずれの名水にも人との関わりがありました。七名水のうち5つはすでに枯れてしまいましたが、かつては茶の湯に適した甘味があり、この水で目を洗うと効能があると伝わる「金龍の水」は復元されており、四天王寺にある「亀井の水」は、戒名を記した経木を浮かべて申す「経木流し」に今でも多くの方が訪れています。

また、「亀井の水」と同じく四天王寺金堂内地底にあると伝わる、青龍池から流れる「玉出の滝」には、現在も多くの方が行に訪れ、愛染さんで親しまれている勝鬘院の「愛染清水」には縁結びをはじめとする、さまざまなご利益や開運を求める人が後を絶えません。ちなみに、この愛染清水は、愛染が「藍染」に通じることから染物業者の信仰を集めたこともあるそうです。



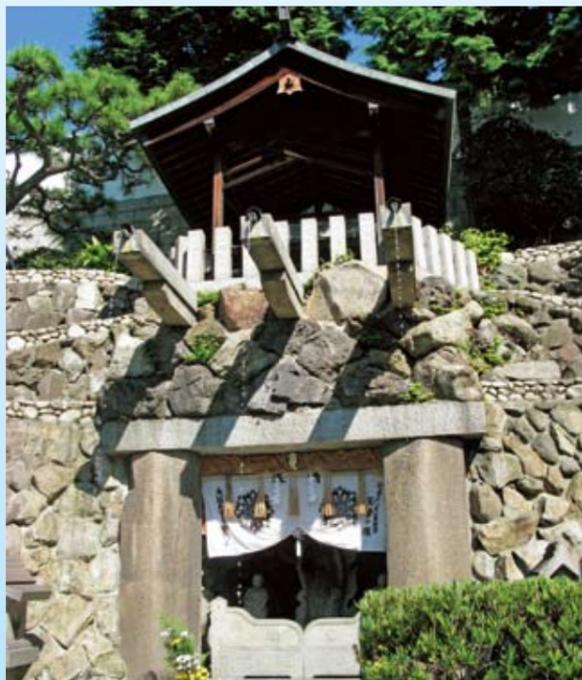
歴史情緒を感じさせる口縄坂。かつて坂の下は海でした。



飲めば愛が叶うと言われる愛染清水。



多くの信仰を集める四天王寺。写真は万灯供養の様子。



玉出の滝は大阪市内唯一の滝。水は四天王寺金堂下にある青龍池から流れているといわれています。

なにわの文化を育んだ水処

大坂の水処として重宝された上町台地に人が住み着いたのは縄文時代です。やがて時代が進み、中国や朝鮮との交易が盛んになると、東に河内湖、西に大阪湾が広がる上町台地は日本の玄関口として発展しました。仏教が広まると、聖徳太子が日本最初の官寺である四天王寺を建立。大化の改新後には難波宮も造られました。平安時代になり、極楽浄土がある西に向かって拜む日想観が流行すると、大阪湾に沈む夕日を望むことができる四天王寺の西門に、多くの参拝者が訪れるようになります。その光景はとて美しかったようで、新古今和歌集の選者の一人である藤原家隆は、この地に「夕陽庵」と名付けた庵を結びました。現在の天王寺区夕陽丘という地名はこれに由来します。

その後も豊臣秀吉の大坂城築城など歴史的事業の舞台であり続け、大坂の文化は、天下の台所と呼ばれた江戸時代以降に一気に開花しました。文学面では井原西鶴や梶井基次郎、武田麟太郎、直木三十五、織田作之助などが上町台地ゆかりの作家として活躍。また、近松門左衛門が「心中宵庚申」にて、進退窮まったお千代と半兵衛が生國魂神社の境内で悲しい最期を遂げる話を書いたように、多くの作品の舞台にも選ばれました。上町台地の西縁に沿う天王寺七坂の周辺には、これら作家にまつわる史跡が多く残っており、源聖寺坂の上にある銀山寺には、お千代と半兵衛の比翼塚、口縄坂には織田作之助の「木の都」の一節が刻まれた石碑があり、そのほかにも句会に訪れた松尾芭蕉ゆかりの碑も多数残っています。四天王寺には日本音楽の原点ともいべき雅楽が受け継がれ、多くの人が親しみを込めて「いくたまさん」と呼ぶ生國魂神社には上方落語の祖ともいべき米沢彦八の記念碑が残っています。上町台地は上方落語発祥の地で、「天王寺参り」をはじめ、この地を舞台にした古典落語も作られました。

上町台地を題材にした作品の特徴は、当時の文化や生活習慣だけでなく、大坂の地形を表現していることです。例えば、司馬遼太郎の「燃えよ剣」では、夕陽丘からの眺めについて描かれているシーンがあります。これは、鳥羽・伏見の戦いで敗れ、大坂に退却した新撰組の副隊長・土方歳三が、夕陽丘の料亭で恋人と最後の逢瀬を交わす場面、土方歳三は「夕日はこの世で最も華やかなものでしょう。もし、華やかでなければ、華やかたらしむべきものだ」と語っています。おそらく作者の司馬遼太郎も、夕陽丘から大阪湾に沈む夕日を見ることができた時代を思い浮かべたことなのでしょう。

夕陽丘の他にも古き大坂と水の関係伝える場所があります。住吉大社の高灯籠は、神社のすぐ目の前がかつては海だったことを伝えており、JR天王寺駅から谷町筋を北へ上った堀越神社の辺りが少し窪んだ形状になっているのは、和気清麻呂が行った治水事業の跡といわれています。この事業は失敗に終わりましたが、上町台地がいかに政治・経済の要地として重要視されていたかがうかがえます。ちなみに、堀越町という地名はこの治水事業が由来となっているそうです。

今も昔も、水は人々の生活に欠かすことのできない重要なものです。水処に人は集まり、生活が営まれ、感謝の心から信仰が生まれ、文化が形成されていきます。私たちが享受している大阪の文化は、水を抱いた上町台地から誕生しました。ここは水都大阪の原点ともいえる場所なのです。



生國魂神社内にある米沢彦八の碑。



「契りあれば 難波の里に宿りきて 波の入り日を拝みつるかな」と詠んだ藤原家隆の墓。



水害に強い街へ 寝屋川南部地下河川と流域下水道増補幹線が、 平成23年6月に一体貯留運用(96万m³)を開始

急激な都市化が進んだ寝屋川流域では、アスファルトやコンクリートなどで地表が覆われたために、大雨が降るとまちに雨水が溢れやすくなりました。

このため、大阪府では、新たに土地を求めることが困難な密集市街地で多くの雨水を流すため、地下に新たなトンネル(地下河川)と地下河川まで直接雨水を集めて流す新たな下水道管(下水道増補幹線)を一体的に整備することにしました。この地下河川と下水道を直接つなぐ整備方式は大阪独自で全国唯一のものであります。

地下河川流末ポンプ場の完成までは、暫定的に貯留施設として運用することとしており、今回の一体的貯留運用により浸水被害から守られる区域が2,300haから6,100haに拡大します。



数字で見る 地下河川・下水道増補幹線

- 96万立方メートル
地下河川・下水道増補幹線あわせて96万立方メートルの雨水を貯留します。これは25mプール3,200杯分に相当します。
- 深さ25m、直径22m
若江立坑は深さ25m、直径22m。8階建てのマンションがすっぽり入るほどの大きさです。
- 最大管径9.8mと6m
地下河川の管径は9.8~6.9m。下水道増補幹線は直径6~1mで、自動車が走行できる大きさです。



なわて水みらいセンター 芝生広場などが、平成23年7月にオープンしました

昨年9月に供用を開始した「なわて水みらいセンター」に、憩いの空間が誕生しました。地下式を採用した水処理施設の上部など約25,000m²に、芝生広場やせせらぎなどが整備され、建設の際に部屋北遺跡から出土した日本最古の「馬の全身骨格のレプリカ」も展示してあります。

みどりとせせらぎゾーン



テニスコート



せせらぎ



馬の全身骨格



憩いのゾーン



●なわて水みらいセンター
住 所／四條畷市大字砂
開 放 時 間／9時～17時
休 園 日／火曜日(祝日の場合は翌日)、年末年始
駐 車 場／有
お問い合わせ／大阪府東部流域下水道事務所
鴻池管理センター TEL06-6911-9595
企画グループ TEL06-6784-3721

今池水みらいセンター 「風の広場」が、平成23年8月にオープンしました

今池水みらいセンターでは、水処理施設の屋上部を有効活用して、約20,000m²の「風の広場」がオープンしました。ソフトボールなどができる多目的広場や芝生広場、花の広場が整備され、すでに一般開放している「虹の広場」と合わせて、散策などを楽しむこともできます。



虹の広場



風の広場

●今池水みらいセンター
住 所／松原市天美西7丁目
開 放 時 間／8時～17時(春分の日から秋分の日までは18時まで)
休 園 日／火曜日、12月29日～1月3日
駐 車 場／25台(内2台は身障者用)
お問い合わせ／大阪府南部流域下水道事務所
今池管理センター TEL072-336-7655
維持管理課 TEL072-438-8235



財団法人 大阪市下水道技術協会は「財団法人 都市技術センター」へと名称変更しました

平成23年4月、(財)大阪市下水道技術協会は、「(財)都市技術センター」へと名称変更しました。合わせて下水道のほか道路・橋梁、河川、区画整理などの都市基盤に関する調査・研究、計画・設計、工事、管理など業務を拡大しました。

また、当センターでは、下水道の都市間連携やJICAを通じた海外研修の受入等の国際貢献実績もあり、官民連携を含めた国際展開をトータルでサポートすることが可能であることなどから、同じく4月に設立した「大阪市 水・環境ソリューション機構」の事務局を務めることとなりました。

「大阪市 水・環境ソリューション機構」

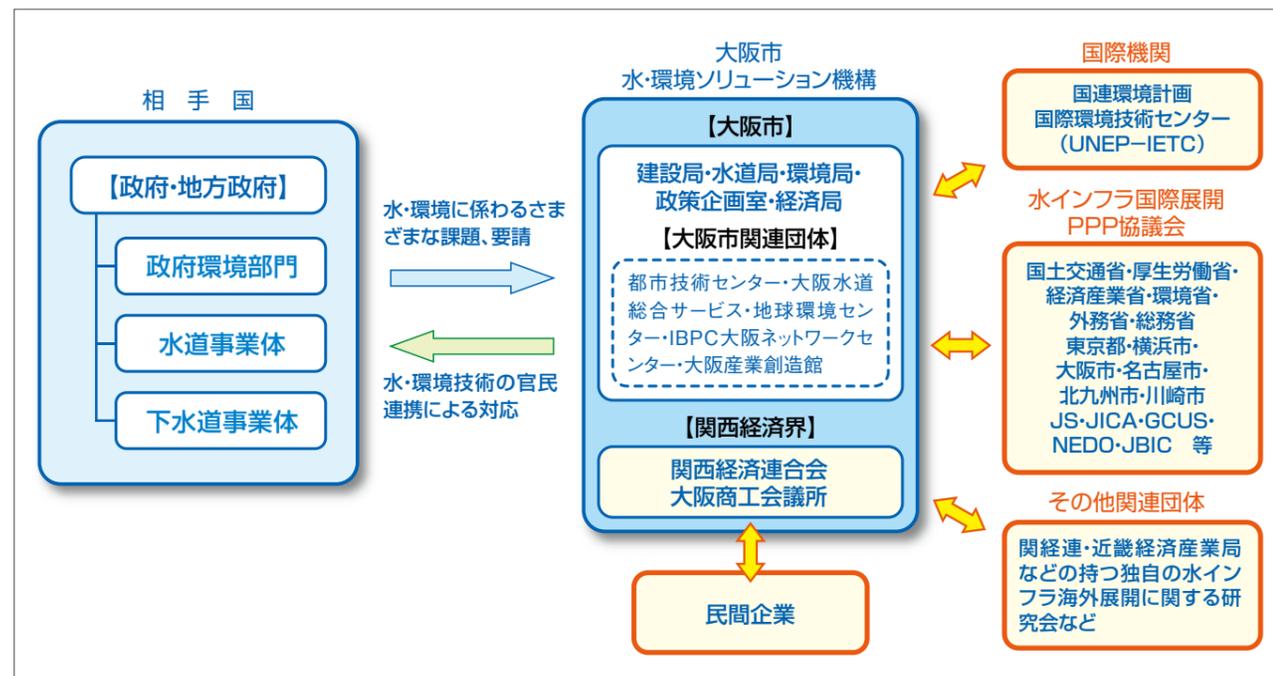
大阪市ではこれまで都市の発展につれて水質汚濁、大気汚染、廃棄物など多くの環境に係わる課題に直面してきましたが、さまざまな取り組みによりこれらを克服してきました。

このような経験を持つ大阪市と、優れた環境対策技術を持つ大阪・関西企業がそれぞれの強みを活かして連携することで、関西にとどまらずアジアを中心とした世界の水・環境問題の解決に貢献できないものかと考え、今回「大阪市 水・環境ソリューション機構」を設立しました。

本機構では、行政が持つこれまでの豊富な経験と、民間が持つ先進的な技術を活かして、多様な水・環境問題の解決を目指します。

活動の方針

- ①海外プロモーションにより、大阪・関西企業の海外展開を支援します。
- ②官民連携による海外での案件の発掘、事業化を支援します。
- ③民間企業のみで受注が困難な案件に対する受注を支援します。



平成23年度 第1回下水道技術講習会を開催しました

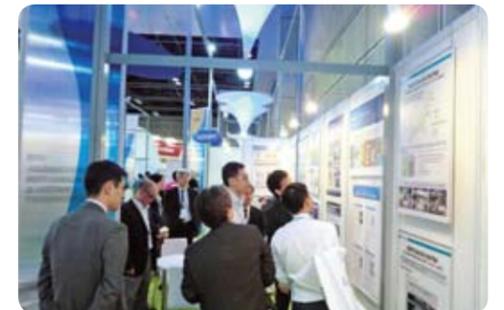
7月29日、プリムローズにて大阪府都市整備部下水道室との共催による「平成23年度 第1回下水道技術講習会」を開催しました。

まず、「下水道長寿命化支援制度における課題と対応」についての制度編、実務編の講演があり、大阪府および大阪府下38市町村等から訪れた約90人の参加者は熱心にメモをとるなど、有意義な雰囲気の中、終了しました。続いて、「安全で効率的な下水道管渠の改築更新計画の取り組み」をテーマにしたパネルディスカッションでも、活発な意見交換が行われました。



シンガポール国際水週間 水エキスポに出展しました

当センターが事務局を務める大阪市 水・環境ソリューション機構は、7月5日～7日に開催されたシンガポール水エキスポの日本パビリオンにおいて、「チーム関西・大阪～水・環境技術のノウハウを世界へ～」として関西・アジア環境・省エネビジネス交流推進フォーラム水分科会および関西企業9社と共同で出展しました。機構としては初となる海外見本市への出展でしたが、「チーム関西・大阪」ブースの運営管理を行い、アジアおよび世界に官・民が持つノウハウをパネルや展示によりPRしました。



「関西の清流」を募集します

人と地球のうおいマガジン「Mer」では、関西の清流を募集中。「豊かな自然に囲まれている」、「物語が伝わっている」といった清流のほか、「みんなの力でかつての綺麗な流れになった」というものでも結構です！応募の中から選定を行い、「清流紀行」のコーナーにて紹介します。

応募方法 メール・FAX・ホームページにて
 メール: info@owesa.jp
 FAX: 06-4963-2095

本書を作成するにあたって、参考にさせていただいた資料一覧

- 大阪市建設局「大阪市の支援状況」
- 大阪市建設局「被災地支援帰庁レポート」
- 下水道協会誌
- 水道産業新聞
- 国土交通省WEBサイト
- 内閣府WEBサイト
- 気象庁WEBサイト
- 大阪市建設局WEBサイト
- 大阪市WEBサイト
- 淀川ガイドブック編集委員会「淀川かわあるき」
- 上町台地マイルドHOPEゾーン協議会WEBサイト など