

事例発表①

演題：湧水を活用した復興まちづくり

講師：大槌町教育委員会生涯学習課長 佐々木 育也 氏

皆様こんにちは。岩手県大槌町の佐々木と申します。

本日は、湧水を活用した復興まちづくりについて、大槌町が震災後、どのようにまちづくりに湧水を活かしてきたか、ご紹介させていただきたいと思っております。

まずこちらの写真ですけれども、大槌町は大垣市と同じトゲウオの仲間であるイトヨの生息地です。

大槌町は、岩手県の三陸海岸のちょうど中央に位置しており、人口1万人ほどの小さな町です。

ちょうど今が時期となっていますが、新巻鮭の発祥の地であり、この時期、家の軒先に新巻鮭が干してある風景が風物詩でありましたが、近年は気候変動の影響から、サケが不漁となっており、養殖に取り組んでおり、こちらもだんだん生産量を伸ばしています。

また、大槌湾に浮かぶ蓬莱島は、人形劇ひょっこりひょうたん島のモデルとも言われている島で、町のシンボルであり、それをデザインモデルにした駅舎があります。

また古くから郷土芸能の獅子踊り、虎舞がありますけれども、祭り好きな町民性で知られています。

こちらは大槌町の中心部の写真になります。上側が小釜川、下側が大槌川、2つの河川に挟まれた中洲の平野に発展してきた町です。

ご存知の方もいらっしゃるかと思いますが、2011年の東日本大震災で被害を受けた街でもあります。こちらが震災直後の航空写真です。この中心部を含むほぼ全域が浸水して被害を受けた様子がわかるかと思っております。

こちらは中心部の現在の様子になります。

真ん中に現在の役場の庁舎、こちらは藩政時代の代官所跡の上にちょうど立っており、こちらを



中心として、まず山側に土地区画整理事業による盛り土、平均 2m ほど嵩上げ盛り土を行って、市街地を再整備しています。

海側の低地部に関しては、どうしても津波被災時の被災を免れないということで、災害危険区域に指定されており、住居を建てることを禁じています。元々住んでいた方については、防災集団移転促進事業を活用し、移転促進区域として高台移転を進めました。

本日はご紹介いたしますのが、この移転促進区域内にある郷土財活用湧水エリア整備区域という場所になります。

図は、大槌町の自噴井戸群の位置を表した図です。こちらは嵩上げ盛り土の前に調査したものになりますが、この地域だけで約 180 か所以上の自噴井戸が確認されています。



津波により生まれた湧水環境ということで、冒頭にありました源水川のように、大槌町は湧水に恵まれた場所であり、その後、源水川から津波によって移動してきたイトヨ、それから元々海にいた太平洋型のイトヨが交雑して、新たな移転形態を持つイトヨが生まれています。



その他にも、こちらタコノアシですとか、これはミズアオイという植物なのですが、今まで市街地では見られなかった希少種の植物が発見されています。津波によるものです。

こちらの自噴井戸が残されたこと、それから雨水排水が不良を起こしたために、水溜りがいたるところにできたことによって生まれた湧水環境ということになります。

ここで大槌町と湧水の歴史的な関係について少しお話をさせていただきます。



こちらの写真は代官所跡、現在の役場庁舎から出土した湧水井戸になります。

こういった湧水活用した上水道遺跡が東日本で発見されるのは大変珍しいことだと伺っております。

また、この写真は、かさ上げ工事前に発掘調査した江戸時代の町屋遺跡の跡になります。こちらにも湧水を利用するための木櫃(きつつ)という、こちらは東北の方言で箱型の容器を指しますが、大槌町では水を溜めるこの箱型の容器を「きつつ」と呼んでおり、江戸時代の町屋遺跡からもこちらが発見されています。

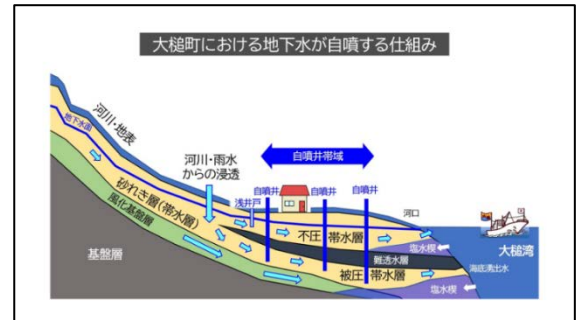


スライドの写真は震災前の民家にあったこの「きつつ」の写真になります。こちらは現在ですので、木ではなくコンクリート製です。上段で飲料、食料を洗い、下段は洗濯や掃除に使うという工夫がなされておりましたし、まさに井戸端会議ということで、町のコミュニティの中心でもありました。



次は、大槌町において地下水が自噴する仕組みについて、少しお話をさせていただきます。

大槌町のように海が近い場所で自噴帯がこれほどあるということは実はちょっと珍しいということを知っています。



どういった仕組みなのかといいますと、まず雨や河川からの浸透が、砂礫層ですので、こちら水を通しますので、こちらに上流から流れてきます。ただ、海は海水ですので、こちらが海水の塩水楔の効果によって、海でまず蓋をされます。大槌町の地盤の状況は、この砂礫層の間に、粘土層の難透水槽がありまして、こちらが上から蓋をされる格好になるので、下に潜った水が、上の蓋と海水の蓋、二重の蓋により行き先がなくなることによって圧を持ち、その圧を持っている帯水層まで自噴井の人工的なパイプなどを入れることによって自噴するという仕組みになります。

これらのまちの湧水の歴史、それから活用の方向性ということで、町はこれを整理しました。



まず自噴井を保全していくこと。それから汽水、淡水域、水路のネットワークを確保すること。そこに生まれた多様な環境を維持すること。また湧水の暮らしの記憶を残すこと。

2018年に、郷土財活用湧水エリア整備事業としまして復興交付金事業として採択され事業化に至りました。



施設平面図になります。こちら直線的な水路で、ビオトープなどではあまり直線線形は使わないのですが、元々人が住んでいた住宅街にありました水道でしたので、そちらのレガシーとして、こちらの水路線形はそのまま残しているということになります。

水道断面になりますが、ある程度、こちらは雨が降っても貯水できるような断面機能を持っているところでございます。

技術的な部分ですが、水路高計画満潮位、こちらは潮の満ち引きの影響を大きく受けますので、途中で堰を設けまして、海水の遡上を防ぐことをしております。

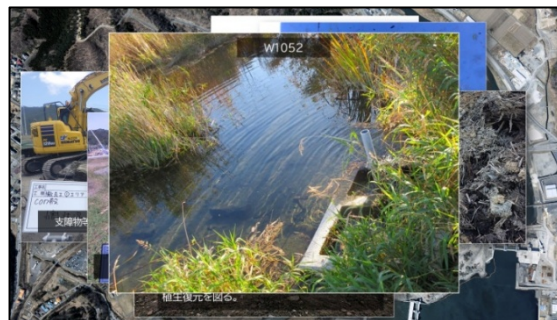
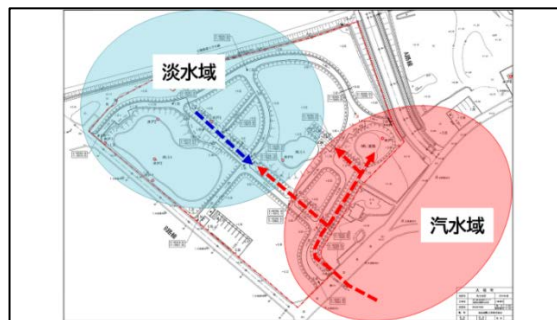
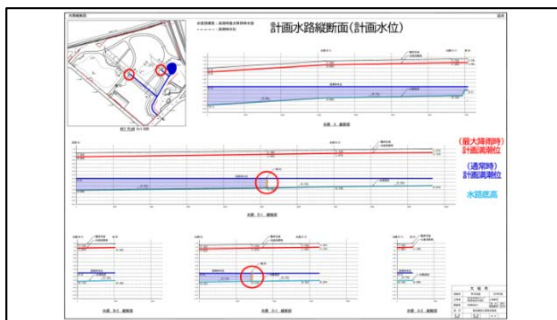
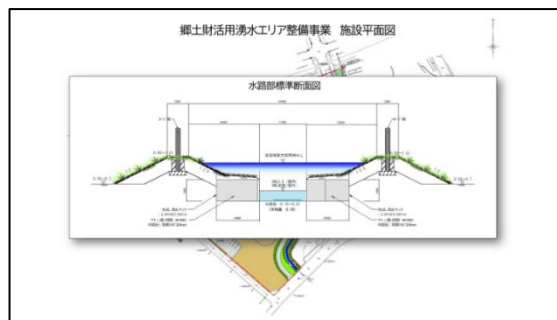
こちらがこういった意味合いを持つのかということになりまして、一つのエリアの中で海水遡上を防ぐことによって、淡水域のエリア、汽水域のエリアということで、多様な環境を作り上げることができるだろうという狙いを持ったものになります。

実際の工事の様子ですが、まずこういった住宅基礎などを撤去し、当時住んでいた水生生物の移植作業を進め、支障物撤去の際、表土を保管し、こちらを戻すことによって早期に復元を図りました。

こちらの「きつつ」ですが、一部保全しております。こちら被災前の写真、被災後の写真、完成直後の写真です。2025年現在の写真であります。植生が回復したことが見てとれるかと思えます。

各池に名前がありますけれども、こちらの名前については地元小学生が付けてくれました。

一部新たに乾燥している地域があったので、岩手県立大学と共同で、こちら研究として、また新たに池を作ってみたところという部分です。



こちらのエリアの活動の様子です。毎年大槌学園というところで、ふるさと科という授業を行っておりますが、5年生によるイトヨ観察会になります。ふるさと科についてはこの後パネルディスカッションで、同じく大槌町の小石先生からご説明あるかと思えます。

別な活動ですが、こちらのミズアオイのかく乱作業、水の中の種をかく乱しなければこの花は咲かないということで、毎年ボランティアによってかく乱作業を行っています。

このミズアオイの観察会の様子ですが、この観察会の後、試食会を行っております。これは、古くから万葉集にも詠われており、人の身近にあった植物であるということです。

現在の大槌町の様子になりますけれども、特にこの地域で高台移転などが進んだことによって、暮らしの近くで井戸を見るということはなかなかなくなったのですけれども、井戸が枯れたわけではありません。こういった活動の場、こちら整備したことによって身近に触れ合える。湧水を活用して、いろんな活動が今行われているということになります。まさに、事業を目的にかなったような使い方をされているのかなということになります。

以上で私の発表を終わります。ご清聴ありがとうございました。



事例発表②

演題：「いい川」・「いい川」づくりワークショップの27年
 講師：NPO 法人全国水環境交流会理事 塚 かなえ 氏

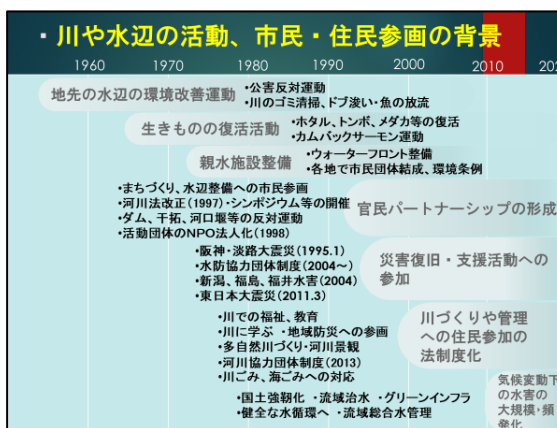
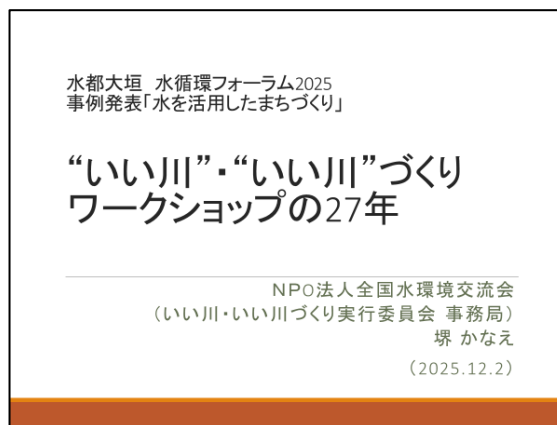
皆さんこんにちは。本日よりご紹介する「いい川」・「いい川」づくりワークショップの事務局としております NPO 法人全国水環境交流会の塚と申します。よろしくお願いいたします。

「いい川、いい川づくりワークショップ」は、1996年、当時の建設省によって、川に対する関心、啓発や、7月7日七夕の天の川にちなみ、「川の日」が制定され、その記念行事の一つとして、全国の川の活動、事業を励まし、関心を持ってもらおうと、川や水環境に関わる市民、行政に呼びかけ、「川の日」ワークショップとして1998年にスタートしました。

どのようなことをやっているのかというと、私達が考える、目指す「いい川」、「いい川づくり」とはどんな姿なのか、どんなことなのか、立場の違い市民、住民、行政、いろんな方たちに参加してもらうことによって、それを問いかけ、自由にやわらかに探っていこうというワークショップです。

全国各地から、これぞ「いい川」、「いい川づくり」という実践や思いを持ち寄って、発表と議論による選考のプロセスを全て公開で、2日間かけて行う全国大会です。

この10月末が、通算27回目の大会でしたが、これまでの開催で、行政、市民、協働による川づくりなど、延べ1365件がエントリーしてきました。最初は、「川の日」ワークショップとして10年続け、その後、私達が目指す「いい川」というテーマを掲げ、「いい川」・「いい川づくり」ワークショップという名称に変更しました。当初はほとんど東京で開催していましたが、第18回の2015年からは、各地に出向いて、地域の協力、参加を得て開催するようになりました。



◆「川の日」ワークショップ～「いい川」・「いい川づくり」ワークショップ

- 1998年、「川の日」(7月7日)の記念行事の一つとして、全国の川や水環境に関する市民、行政に呼びかけ、「川の日」ワークショップとしてスタート。
- 私達にとってめざす「いい川」、水辺はどんな姿なのか、どんなことなのか、それを問いかけ、自由に柔らかく探っていこう。
- 「これぞいい川・いい川づくり」という実践や思いをもち、発表と選考(議論)のプロセスを全て公開で、2日間をかけて行われる全国大会。
- 通算27回開催、のべ1365件がエントリー。第18回(2015)からは各地で開催→地域発のテーマ、フィールドワーク、地域からの参加増、広がり、ネットワーク、地域大会へ

各地で開催することによって、地域発のテーマを取り上げたり、水辺を訪ねたり、また、開催地域からの参加が増えて、全国各地や地元の活動を知ってもらう機会になり、広がりやネットワークができてくるようになりました。そうしたことからさらに、地域の“いい川づくり”に向けたネットワークや地域の大会が独自に開催されるといった契機にもなってきました。

これがその様子です。東京で最後に開催された2014年の大会（左上）、2011年の東日本大震災の4年後に、仙台で行われた大会です（右上）。東北でも地域の大会が開催され、多くの活動が活発に行われていきましたが、震災の影響でなかなか活動が難しくなり、みんなで行って、“いい川づくり”をまた始めるきっかけになればということで、開催されました。その後、岡山（備中高梁）、そして福岡での開催がちょうど20回目の記念大会（2017）でしたが、この2か月前に九州北部豪雨で大きな災害がありました。まだ大変な時期だったのですが、私達いい川づくりに取り組んでいる市民、住民は、日常的な川との関わりと、もう一方では、こういった災害に対してどう向き合うかということもこの場でもあわせて考えたいといったことが、20周年の特別プログラムで議論されました。



このあたりから、ゲリラ豪雨や線状降水帯といった、台風に限らず大きな災害が多発する状況が起きています。市民、住民が、日頃の“いい川”づくりの取り組みの中で、災害の大きさに対して押し黙ってしまうような状況が起きているのではないかという問題提起もありました。

このあたりから、ゲリラ豪雨や線状降水帯といった、台風に限らず大きな災害が多発する状況が起きています。市民、住民が、日頃の“いい川”づくりの取り組みの中で、災害の大きさに対して押し黙ってしまうような状況が起きているのではないかという問題提起もありました。

2018年の北海道十勝大会では、直前に胆振東部地震が発生し、約3か月後に延期して開催され、恵みとリスクを共有する十勝の大連携を見せてもらった大会です。



滋賀・京都大会（2019）後のコロナ禍では、“いい川”づくりをつなごうと、中部の若い人たちが中心になり、現場中継などオンラインを巧みに使って開催した大会、続く2021年は、岐阜の長良川で会場とオンラインをあわせて開催しました。

大会と並行し、大学生たちの企画運営で、長良川を自転車で紹介しながら走る中継を織り交ぜながら、川の恵み、巡りをつながりを実現してくれました。

2024年の石川での開催は、元旦の地震と、大会直前の水害で開催が危ぶまれましたが、石川のネットワークをつくらうとしている若い世代が中心になって、大会テーマ「水辺でつながる石川」をたくましい姿で見せてくれました。

そして、この10月に行われた、「いい川」・「いい川」づくりワークショップ in ひょうご神戸」は、ちょうど阪神大震災から30年の年でした。「水の恵みとともに生きる地域の力を、震災30年の地から発信する」という現地からのテーマを、各地の取り組みとともに共有しようということで開催されました。

この神戸の大会から、ワークショップの2日間について紹介します。

大会の1日目は、全体発表会で始まります。募集による「いい川づくり」の取り組み、対象とする水辺やテーマは、回を重ねるごとに広がっています。市民、住民による取り組みを中心に、さまざまな連携、子供たちの活動や大学生の研究、河川管理者や行政の計画、事業も含めて、全て並びで行われます。

語りや写真、映像なども使った3分間の発表は、自分たちが「いい川」、「いい川づくり」をどんな思いで、どんなことをやっているのかを、すごくユニークな方法で表現するものもあり、今回もギター漫談や寸劇や歌というようなものもあり、その楽しさも含めて思いを伝えることが、この発表会で行われます。

今回は41団体がエントリーしましたが、発表を受けて、グループに分かれてのテーブル選考が行われます。発表で互に関心を持ったことなどを柔らかい言葉で議論しながら、「いい川」、「いい川づくり」のポイントを探し、さらに深掘りしていくグループワークが時間をかけて行なわれ、翌日の選考の対象となる団体をテーブルから推薦します。

そして各テーブルからの報告の後、阪神淡路大震災から30年という地域発の特別セッションとして、復興のまちづくりから国内外の被災地の復興支援に関わってこられた神戸



「川の目」記念行事 (since1998, 通算27回)
第17回「いい川」・「いい川づくり」ワークショップ in ひょうご神戸
 ～水のめぐみとともに生きる地域の力を、震災30年の地から発信する～
全国の「いい川」・「いい川づくり」募集!!

川は、命を育み、地域の文化や暮らしを支えてきた、わたしたちにとってかけがえのない存在です。「いい川」・「いい川」づくりワークショップは、わたしたちが思い描く「いい川・いい水辺」とは何かを、地域で実践を重ねてきた市民・住民・行政がともに語り合い、学び合う場として、1998年に「川の目」ワークショップとして始まりました。

第27回となる本大会を開催する兵庫・神戸は、阪神・淡路大震災から30年という大きな節目の年を迎えます。都市と自然がせめぎ合いながら共存するこの地は、震災を経て、水辺の再生、防災、環境教育、コミュニティの再構築など、多様な取り組みを積み重ねてきました。震災の経験とそこから得られた教訓は、今もお川や流域との向き合い方に深い示唆を与えています。

また、兵庫県全域には、六甲山を源に瀬戸内海へと注ぐ都市河川から、丹波・但馬・播磨・淡路に広がる多様な自然環境や農山漁村の水系まで、地域ごとの個性と歴史をたたえ川や水辺が息づいています。瀬戸内海と日本海の両方に面する兵庫での開催は、都市・中山間・沿岸といった多様な地域が、それぞれの「いい川づくり」をつなぎ直す機会でもあります。

今回のワークショップでは、全国から寄せられた「これぞいい川・いい川づくり」という実践や思いをもとに、選考会や意見交換、フィールドワーク等を通して、地域や世代を超えた交流の場を創出します。川と人との関係性を問い直しながら、これからの水辺のあり方をともに描いていく2日間です。

震災から30年という節目の地で、流域の未来を見据えた「いい川づくり」の対話と連帯を、ともに紡いでいきましょう。皆さんの参加を、心よりお待ちしております。(現地実行委員長 高田 知紀)



まちづくり研究所の野崎隆一さんから、「被災地支援からの学び」と題してお話いただきました。こうした地域のテーマをみんなで議論したり、話を聞いたりする機会は、地域の“いい川づくり”に取り組む人たちにとって、とても意義深いものになっています。

ワークショップの2日目は、ポスターセッション形式によるフォローアップの復活選考から始まります。新たな視点から選ばれた団体が次のステージ、全体選考の対象に加わり、応援を受けて磨かれた3分間の発表、選考が行われます。2日目の選考は、この全体選考、最終選考を兼ねた公開討論会が、それぞれ担当するコーディネーター、コメンテーターによって、会場の意見も交えて行われていきます。

この選考のプロセスは、“いい川”って何だろうという言葉を手がかりに、“いい川づくり”の取り組みに、多様な世代、地域からの参加、交流を促し、フラットな議論や対話を通して、それぞれの“いい川”づくり、“いい川”のイメージやビジョンを共有するプロセスです。

発表者にとっても、ユニークな表現や柔らかな言葉で伝え合う「共感を呼ぶチカラ」、対話や議論を通じて、新たな発見や取り組みのエネルギーをつかむといったことを目的としています。

和やかななかにも真剣な議論を呼ぶ選考は、最初は「審査」と言っていましたが、優劣を決めるのではなく、2日間を通じた深まり、学び合いの成果として、グランプリ等の入賞を選び称え合うという目的から、「選考」に改めました。

評価基準が予めあるわけではなく、具体的な取り組みや実践、それぞれの“いい川”、“いい川づくり”から、新しい評価の視点や関わり豊かさを発見し紡いでいきます。また、気づきや共感とともに、自分ごととして、自分と川、地域との繋がりが、関わりが見えてきます。

◆“いい川”・“いい川づくり”ワークショップ 《目的と方法》

- “いい川”ってなんだろう？を手がかりに
 - …多様な立場、世代、地域からの参加、交流。**フラットな議論のプロセス、対話**から、それぞれのタカラモノ視点、価値の発見、イメージやビジョンを共有する。
- 「共感を呼ぶチカラ」
 - …発表は、3分間を自由に使い、ユニークな表現方法、やわらかい言葉で伝えあう。対話、議論通じて、新たな発見、取り組みのエネルギーをつかむ。
- 公開選考会（「審査」から「選考」へ）
 - …優劣を決めるのではなく、2日間を通じた合意の深まり、**学び合いの成果**として、グランプリや入賞を選び、讚えあう。

【選考の考え方、評価のポイント】(募集要項より)

- 川の「タカラモノ」に光を当て、「いい川」「いい川づくり」とは何かを探ります。
 - 内容の長所を評価する加点方式とし、短所は減点の対象としません。
 - 公開選考会は、おおよ以下の4つの視点を参考に総合的に評価します。
- ▶ **発想・着眼評価**：「いい川」をめざすための斬新な発想や着眼、的確な視点についての評価
- ▶ **関わり評価**：地域住民と川との豊かで良好な関わり合いについての評価
- ▶ **プロセス評価**：「いい川」を育むための市民・住民参加や、さまざまな分野の人たちとの協働のプロセスについての評価
- ▶ **計画・技術評価**：川らしさの保全や「いい川」回復のために工夫された計画手法や技術等についての評価

◇それぞれの“いい川”、“いい川づくり”

- ・気づき、共感、自分ごとから
 - 川と人(自分)、地域とのつながり、関わりが見えてくる
- ・“わくわく&リーズナブル reasonable”
 - 根拠をもちつつ楽しい活動であること
- ・新しい状況の中での“いい川”づくりのハード・ソフト技術
- ・世代交代ではなく、多世代が一緒にいること
- ・関わりの豊かさ、あの手、この手で
- ・関わりをつなぐ、開きつつ結ぶ
- ・川の恵み、豊かさとともに、課題、リスクも共有

・ONE RIVER (乙川・矢作川水系/愛知県岡崎市) <https://one-river.jp/>
:楽しい!からはじまる川づくり 第14回いい川・いい川づくりワークショップ(2022)入賞



◆乙川の魅力や流域の資源や価値の発信を主軸に置いた「啓発事業」: 「川びらき」「川あそび」「川ぐらし」というイベント、川の清掃活動「おとがわりパークリターン」など

◆乙川の新しい使い方を実践しながら活動の基盤をつくる「収益事業」 キャンプ事業「Let it camp」

◆乙川で活動したい方のサポート事業や、情報発信

活動を重ねていく中で、多くの仲間ができて、一人一人が自分らしい関わり方を見つけてくれています

「川であそび、川にまなび、川とくらす」発表パネルより

いい川とは何なのか？乙川らしさとは何なのか？を問い続けながら、メンバーそれぞれが自分らしく活動に関わっています。一つの川をきっかけにたくさんの人がつながり、自分たちの暮らす街や自分自身をもっと好きになっていく。そんな物語が生まれています。

第14回いい川・いい川づくりWS(2022)

その状況をワークショップの総合コーディネーター延藤安弘さんは、「わくわく&リーズナブル」と表現しました。森先生に言わせると、「根拠を持ちつつ楽しい活動であること」。

自分事として関わることで、喜びなり、楽しさなどを感じながら活動に関わることができる、「いい川づくり」のハード・ソフトのアイデアや技術を共有したり、いろいろな立場の人が関わったりすることで、「いい川づくり」の取り組みの方法や方向性の発見や共有、関わりの豊かさにつながるのではないかと思います。また、川の恵みや地域の豊かさとともに、課題やリスクというものも共有できるような状況が生まれてくる、ワークショップがそういう場であるといいなと思っています。

新しい視点や多くの共感を呼んだいくつもの取り組みを紹介したかったのですが、時間になってしまったので、ホームページの方でも、今まで出てきた一つ一つの取り組みの紹介をしていますので、ぜひご覧になっていただければと思います。

以上です。ありがとうございました。

・米川よろず会議 (淀川水系/滋賀県長浜市)
:小鮎が住む町を未来につなぐ川まちづくり 第16回 白山手取川大会(2024)グランプリ



◆①雨庭やパープ工、お魚のための川歩き: 地域の課題を解決しながら町の魅力をひき出す、流域全体のことを考えたかわまちづくり
②川に入れば、川戸やいけすなどを見つけることができ、川と生活との関わりに触れずにはいられない!
③様々な主体が、それぞれの得意分野でできることをやる! (大学生→氾濫計算、教育ベンチャー→米川キャンプ、などなど)
月に一回、米川の未来についてじっくり話し合う場を設ける。
④科学的根拠を可視化することで計画が前に進む。

・高瀬川 (高瀬川水系/京都府京都市)
高瀬川モニタリング部 第17回ひょうご神戸大会(2025)準グランプリ



◆アーティストが始めた活動に多様な人々が集まり、それぞれの視点を持ち寄って高瀬川という川をどう解釈できるかを共に考える試み。「観察そのもの」を活動の軸に据え、川の景観や音、人の営みとの関わりなど、従来あまり注目されてこなかった要素を含めて観察することで、誰もが自分なりの視点から川と向き合える方法を生み出している。川や人が混じり合うプロセスに重点を置き、さまざまな視点で観察し解釈することは、結果的に「いい川とは一体何であるのか」を考えることでもあり、参加者が川を身近に感じ、暮らしや歴史とのつながりを再発見する契機となっている。

事例発表③

演題：水と共に生きる湧水のまち

講師：大野市農業林業振興課企画主査 谷口 英幸 氏

皆さんこんにちは。大野市役所、地域経済部農業林業振興課の谷口と申します。画面にもありませんとおおり、私、現在農業と林業の担当をしております、昨年度まで水循環に関わる課にいましたので、今回はピンチヒッターでこの場に立たせていただいております。

私の方から、水とともに生きる湧水のまちとしまして、大野市の取り組みをご紹介させていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

まず初めに大野市の紹介です。大野市は福井県の東部に位置し、人口約3万人。面積にしましては872.43平方キロメートルで、県全体の約20%、その内森林が87%を占めております。

市役所がある位置は、市街地の大野盆地となっておりまして、荒島岳、経ヶ岳などの山々に囲まれた盆地となっています。そして、九頭竜川、真名川、清滝川、赤根川といった一級河川が流れるところとなっております。

市街地は、約450年前、織田信長の部将、金森長近公が、越前大野城築城の際に、碁盤目状の城下町を建設したことに由来しています。市街地南部の湧水地、本願清水を水源地として町用水を整備し、その町割りも残っている形になっております。また、まちのいたるところに湧水があったと伝えられるほど、古くから湧水が豊富でありまして、特に代表的な御清水（おしょうず）、本願清水（ほんがんしょうず）があります。大野市の方では清水と書いて、「しょうず」と呼んでおります。

こちら地下水の流線図と井戸の分布になります。左側は、国が水循環解析モデルで作成しました、大野盆地の地下水の流れを示した図になります。一級河川に沿って地下水が流れておりまして、単一自治体内で地下水の流れが完結している、特異な水環境となっております。



右下の図ですが、こちらは平成14年に調査した井戸の分布図になります。市内約1万1000世帯の約70%が自己井戸を所有しておりまして、現在でもほとんどの家庭が地下水を自らくみ上げ、飲料水などの生活用水としてそのまま使用しております。

先ほどご紹介しました本願清水ですが、淡水型イトヨの生息地の南限として、昭和9年に国の天然記念物に指定されております。

大野市で生息する淡水型イトヨは、ここ大垣市に生息するハリヨと同じトゲウオ科の魚になります。

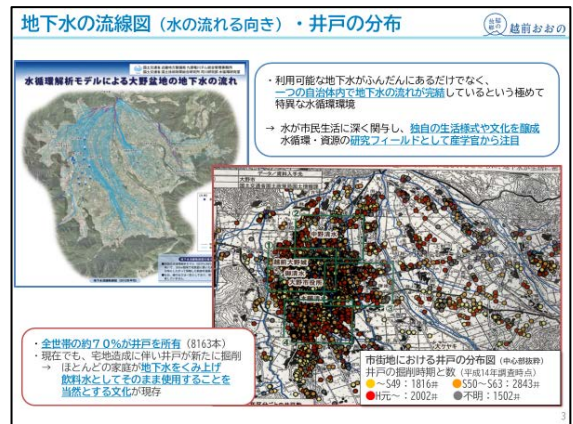
夏場でも水温20℃を超えない冷たくて綺麗な水にしか生息できないため、環境のバロメーターとして極めて重要な存在となっております。また湧水文化の象徴的な存在でもあり、地域の宝物となっております。

市民生活とイトヨにとってなくてはならない地下水ですが、高度成長期に入りますと地下水涵養量の減少、また地下水揚水量の増加に伴いまして、地下水位が低下するようになってきました。地下水位が低下し、市民生活にも影響が出て、当時、給水車が出動するような形でした。

また、昭和30年代、豊富にあった湧水地の水がなくなった、枯渇した状態になりまして、市民と行政が協働した地下水保全の取り組みがここからスタートしていきました。

こちらは大野市が取り組んでいます水資源保全の取り組みの主なものになります。地下水を守るために条例の制定などを行っております。

またこの後にご紹介しますが、地下水の水位、また水質などの調査観測、水資源を保全するための計画づくり、水資源の保全は行政のみでは不可能であるため、産学官民の連携、地下水を回復するための行動、また市内外への広報を実施しております。



大野市の魚「イトヨ」の保全

上: オス 下: メス

調査年	生息箇所数
1971年(S46)	33箇所
1983年(S58)	10箇所

- 氷河期のころから地球に生息していたというイトヨ
- 冷たくてきれいな水でしか生息できない小さな魚
- 戦後から高度経済成長期にかけて生息数が激減
- ごく限られた地域にのみ生息。現在も減少(大野市内では、本願清水と中野清水などの数か所)

環境省 絶滅のおそれのある地域個体群(LP)(会津以南のイトヨ)
福井県 絶滅危惧Ⅰ類(陸封型イトヨ)
大野市 平成17年「市の魚」(環境のバロメーター = きわめて重要な存在)

《越前おおの特有の湧水文化の象徴的な存在・地域の宝物》



近年は、人口減少や地球温暖化などの課題を踏まえて、令和3年に大野市水循環基本計画を策定しております。基本理念は健全な水循環による住み続けたい結のまちの実現といたしまして、3本の基本方針を定めております。

そして流域マネジメントを推進させるために、大野市水循環推進協議会を立ち上げ、市民、企業、研究者、公的機関などが連携して地下水保全に取り組んでおります。

大野市環境・水循環課では、近年特に流域マネジメント・地下水マネジメントに取り組んでいます。

様々な観測調査研究を行っていますが、今日はこの着色している部分、水位、水質、水温についてご紹介させていただきます。

大野市では昭和51年から、左下の写真のように市民がほぼ毎日手計りで地下水位を計測しております。またその計測した数値を、本日の地下水位というところで看板表示を、これをほぼ毎日続けております。このような簡易測定が市内の16か所にありまして、手計りの他にも市街地周辺には18か所での機械観測を実施しております。

こちらが計測した結果になります。横軸が時系列、4月1日から3月末という形で、縦軸が地下水位となっております。上が地面に近く、下になるほど地下水位が低下するという形です。

大野市の地下水位は、おおむね毎年このような動きをしております。5月頃の田んぼに水が張られるころから、地下水が上がってきまして、田んぼの水を落とすころには、地下水位が下がっていきます。

また時雨の時期ぐらからは、地下水位が上がりまして、また雪になりますと、地下浸透が少なくなるため地下水位が下がり、雪解けのときに地下水位が上がるという形になっております。

例年、この近辺になりますと地下水位が下がったことに伴いまして、地下水注意報、警報というものを発令しまして、市民への地下水の節水を呼びかけております。

大野市水循環基本計画の策定(令和3年2月)

【基本理念】 健全な水循環による、住み続けたい結のまちの実現
～九頭竜川源流域の豊かな水環境を次世代へ～

基本理念を実現するための基本方針

- 基本方針1 流域マネジメントの推進 →水で潤く地域のまちへ
- 基本方針2 水循環に関わる人材の育成と水文化の継承 →普及啓発及び教育と研究の深化へ
- 基本方針3 災害や気候変動、地下水障害等への対応 →ITの管理型水循環の構築へ

市民、企業・団体、研究機関、公的機関等の各主体が、それぞれの立場に応じた役割分担の下、自主的・積極的に水循環の保全・発展に取り組み、連携・協働して流域マネジメントを進めています。

地下水の監視【地下水マネジメント】

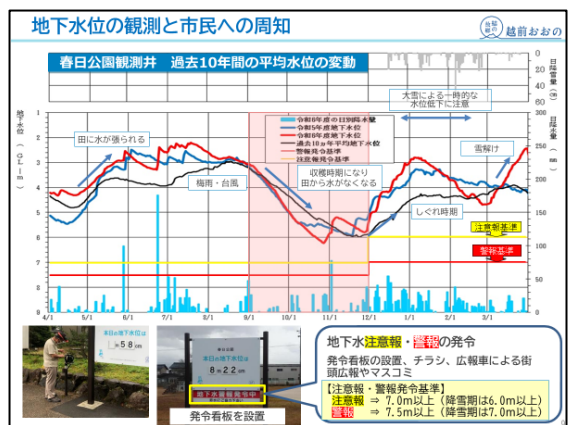
基本方針1 流域マネジメントの推進
基本方針2 水循環に関わる人材の育成と水文化の継承
基本方針3 災害や気候変動、地下水障害等への対応

水循環の健康診断
病気、地下水障害の予防や早期発見・早期治療のために、年に1回健康診断を受診しましょう。

ポイント マメに・詳細に・継続して

地下水の観測・調査等

項目	現在継続中	過去に実施
①水位	井戸18本/常時、16本/毎日	1969年 賦存量調査 1978年 地下水収支調査
②水質	41か所40項目/1回	1996年 雨水浸透実験 2001年 人口地帯毒実験
③揚水量	用途別/年	2003年 井戸実態調査
④湧水量	2か所/常時	2010年 水田湛水調査(水の収量・土壌成分) 2011年 水田の湛水深調査
⑤水温	井戸9本/常時	2013年 大学との共同研究



10月から2月の地下水位が下がる時期に、冬季水田湛水事業を昭和53年度から実施しております。市街地の上流側にあります場所において、冬季の間、水田湛水を行い、水を浸透させて、市街地の地下水位を上げるという取り組みをしております。こちら、令和3年度からは約40ヘクタールに拡大して実施しております。

先ほどの春日公園のグラフを50年間分のグラフにしたものになります。上の線がその年の最高の水位で、下がその年の最低の水位、真ん中の折れ線グラフ、こちらはその年の平均水位を記載しております。緑色の線で書いてある通り、平成20年ごろから地下水位が上がるような形になってきております。こちらにおきましては、市民の農地の維持、あと国・県によります地下水浸透の取り組みが効いているのかなと思います。

次に地下水質の観測について、こちらも昭和50年代から地下水質の調査を実施しております。年に1回、41か所で水道水基準に適合しているかの水質検査を実施しております。

令和6年度、7年度ともに地質由来の影響を受ける地域を除きまして、全ての項目で地下水質が問題ないことを確認しております。また令和6年度におきましては、有機フッ素化合物の検査を実施しております。こちらにつきましても飲料水、生活用水として問題ないことを確認しております。

また地下水温の観測も実施しております。市内の9か所で水温の測定をしており、気温とともに地下水温も上がっていることが分かります。このことは、大野市で地下水を原料としている食品や水環境の健全化を示す市の魚イトヨの生態系への影響が懸念されております。

ここからは、水循環に関わる人材の育成と水文化の継承についてです。

大野市民や団体の活動により、市の魚であるイトヨの保護の機運が高まりました。天然記念物「本願清水イトヨ生息地」の抜本的な環境改善と、地域の貴重な資源として保護していくということを、生涯学習や環境学習の場と

冬季水田湛水事業

○ 冬季水田湛水事業（昭和53年度から実施）
10月から2月の間、田に水を張って、地下にしみこませています。

【市民】農地の貸し出し、【土地改良区】水の供給、灌漑施設の貸し出し

大野盆地の地下水面の断面（令和4年10月）

地下水水位の維持・回復

【市民】優良な農地を維持 【国】ダム弾力的管理 【県】漁獲地域の河岸の撤去

地下水質の観測

・調査箇所は、水位と同様、地下水域全体を面的に捉えて設定することが重要
・調査項目は、水道法による水道水質基準(51項目)より11項目少ない40項目

令和6年度 水質調査地点位置図

- 40項目検査実施箇所（41カ所）
- 有機フッ素化合物検査実施箇所（10カ所）

地下水温の観測

地下水温(井戸水温)の経年変化(H27~R6)

地下水を原料としている飲料
大野市産ワイン・日本酒
水環境の健全性を示す指標の一つ
市の魚「イトヨ」
生息環境 水温20度以下

現状
・平成24年から市内9本の観測井で水温を観測
・いずれの井戸も上昇傾向

懸念
・地下水を原料としている食品加工業への影響
・生態系への影響

しまして、平成 13 年に本願清水イトヨの里という施設を開館いたしました。開館以降、大野市の水環境保全のバロメーターであるイトヨの保護、市内小学生などの環境学習を実施しております。

また、キャリングウォータープロジェクトについて説明させていただきます。

キャリングウォータープロジェクトとは、アジアで最も水環境が貧しい、東南アジアの東ティモールという国の現状を知り、大野市民や事業所さんの寄附を通じ、市民が当たり前になっている水のありがたさというものを再認識するため、大野に対する自信と誇りを再認識するために始めた事業になります。

プロジェクトでは、3年間で給水器6基を設置しまして、大野市の事業としては終了しましたが、その理念は、市民有志によって引き継がれているという形になっております。

また、地元の県立大野高校では、「ボランティアサークル結(ゆい)」というところが、東ティモールの高校との交流や寄附などを継続しております。令和6年度の高校ボランティアアワード全国大会で水と地元産業、地元食材をテーマとしました発表で、日本赤十字賞を受賞しております。

大野市では、これまでお話をさせていただきました通り、市民に水環境を伝える場といたしまして、水について学べる施設「越前大野 水のがっこう」を令和2年3月22日、世界水の日に開校しております。

こちらでは、水の学習研究、水環境の保全継承、水のブランド化のこの三本柱を主にして活動しております。

最後にご紹介するのは、美味しい地下水と水が育む食文化になっております。

大野市の地下水は、旧厚生省の美味しい水研究会が示す、美味しい水の基準に適合するとなっております。

古くからお酒、味噌、醤油などの発酵食品、また、お米や和菓子など、豊富な

「本願清水イトヨ里」の役割

基本方針1 流域マネジメントの推進
基本方針2 水循環に関わる人材の育成と水文化の継承
基本方針3 災害や気候変動、地下水障害等への対応

水循環基本計画 基本方針の3本柱の一つ

Carrying Water Project から 市民活動へ

基本方針1 流域マネジメントの推進
基本方針2 水循環に関わる人材の育成と水文化の継承
基本方針3 災害や気候変動、地下水障害等への対応

水循環基本計画 基本方針の3本柱の一つ

3年間の支援 → 市民や市内団体からの寄付で調達し、現地に水道システムを整備 (下はシステム類と現地のごも達の様子)

大野高校 まつり7-18 結

「越前おおの水のがっこう」の役割

基本方針1 流域マネジメントの推進
基本方針2 水循環に関わる人材の育成と水文化の継承
基本方針3 災害や気候変動、地下水障害等への対応

水循環基本計画 基本方針の3本柱の一つ

水の学習・研究
水環境の保全・継承
水のブランド化

おいしい大野の地下水と水が育む食文化

旧厚生省の「おいしい水研究会」の調査結果においておいしい水の水質基準が示されています。これと御清水の水質を比較すると、御清水の「水はおいしい水の水質基準」に適合しています。

水質項目	基準値	御清水	判定及び特徴
異物残存物	30~200mg/ℓ以下	9.7mg/ℓ	基準にきつるの含有量を示し、多いと异味、滋味が増し、健康でなく凶悪な有害な成分がある。
硬 度	10~100mg/ℓ以下	51mg/ℓ	ミネラル中のカルシウム、マグネシウムの含有量。硬軟はくせがなく、高いと好まれないが、低いと好まれない。
遊離残留塩素	3~30mg/ℓ以下	29.6mg/ℓ	水にさわやかな味を与えるが、多いと刺激が強くなる。
濁り(マンガン、鉄、カルシウム)の含有量	3mg/ℓ以下	0.6mg/ℓ	有機物を示し、多いと味をつける。
臭気	3以下	異常なし	水質の状況でさまざまな臭いがつくと不快な味にする。
残留塩素	0.4mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ未満	水にカルキ臭き与え、濃度が高いと水の味をまぎらす。
水 温	20℃以下	13.8℃	水温が高いと夏の最盛時にはおいしくない水と感じられる。基準は10℃以下。

新たに開発された商品: 水まんじゅう、すしサイダー、農産カサツレ

昔ながらの発酵食品: 味噌、醤油、お米、和菓子

検索 越前おおの産家産

地下水に育まれた食文化が発展して、人々の暮らしを豊かにしております。大野市にお越しになった際にはぜひお買い求めください。

最後になります。

大野市南六呂師地区というところが、令和5年8月21日に、アーバンナイトスカイプレイス部門で、アジア初の星空保護区に認定されました。本日、私も含めて大野市の職員数名来ておりますが、名刺交換していただけますと、その星空の入った名刺がありますので、ぜひ名刺交換をよろしくお願いいたします。

これで大野市からの報告を終わります。ご清聴ありがとうございました。



事例発表④

演題：湧水のまち・水都大垣のまちづくり
講師：大垣市長 石田 仁 氏

地元大垣市の石田でございます。

まずは大垣の場所でございますけれども、本当に日本の真ん中に岐阜県がありまして、その岐阜県の南西部に位置しております。

JR 東海道本線、名神高速道路、国道 21 号、東海道本線が走っており、昔から東西交通の要衝として発展しております。

また、木曽山系、揖斐山系の地下水が集まる場所で、木曽山系で 100 年前に降った水が地下に潜って、そのまま南の愛知県名古屋の方に向かっていって、猿投の山のところで岩盤に当たって西に回ります。その後、ここの西にある養老山脈にも岩盤があるのでそこに当たり、加えて、揖斐川の上の方で振った水もまっすぐ養老山脈に沿って

南へ下ってくると、岩盤にぶつかったところに水がたまり、一番深くなる場所が大垣あたりで、そこから水が噴き上がってくると言われておりまして、戦前には、繊維産業の帝人さんとか、ユニチカさんとか、日本全国の繊維産業が大垣にきていました。今は、電子精密機械等、ものづくり産業で、さらにまちが発展を続けていると思っております。

豊富な地下水、河間とか掘り抜き井戸が湧き上がっておりまして、川にはハリヨが住んで、ホテルが飛び交うということで、昔から水都と言われておりました。

市長に就任する前は、市議会議員を 18 年ほどさせていただいており、長年市政に携わってきました。

近年、このように豊富な水はあるのですが、なかなか水都を実感できないと感じています。水に触れる機会や、水を感じる機会がないのではないかと。

子供たちにアンケートを取ったときに、どこへ行くと水を感ずるかとたずねると、お菓子屋さんの軒先で水まんじゅうが売っている水槽とか、西濃運輸さんのタクシー、スイトタクシーというのですが、水都を感じる場所はスイトタクシーの乗り場ですといった答えが返ってきました。これには大変ショックを受けまして、なんとかこの豊かな水をしっかりと後世に伝えていきたいという思いがありました。

市長に就任してから、岐阜協立大学の森先生にご相談申し上げ、また国土交通省のご支援等も賜りながら、今新たにこの事業を立ち上げさせていただきました。



こちらのスライドは平成の名水百選、加賀野八幡神社の井戸がボコボコと湧いているところですが、名古屋のお寿司屋さんや喫茶店の方が、20リッターのポリ管10～20個を車に積んで、この辺り長蛇の列ができていまして、タダなのでみんな持って帰られます。

大垣市内には、28か所ほど、このような井戸を整備しています。

この一つ一つの水質検査を年に1回行っており、結果を表示しています。

先般も、こうした水都大垣再生プロジェクトをやっているということを知りつけていただき、全国地下水学会さんが大垣で学会を開いていただきました。北海道から沖縄まで、学生さんや教授の方々が、隣のソフトピアの会場で議論いただきました。その際にも大垣を回られて、一つ一つの井戸に水質検査をしてある、こういう水質ですよということを全部表示してあることに驚かれていました。飲んでも大丈夫ですので、皆さん持って帰られています。

この水都大垣再生プロジェクトにつきましては、水都を感じるまちづくり、水都を楽しむ賑わいづくり、水都を生かすものづくり、水都を引き継ぐ歴史づくり、この四つの施策体系で、令和5年度にスタートをさせていただきました。

ちょうど3年で一つ区切りをつくっていきたいという思いがありましたので、今年最終年度として、この水環境フォーラムを一つの集大成にして、ここでいただいた様々な意見を、来年度以降、次の3年間のサイクルでつくっていきたいと考えております。

少しずつ市民の皆さんにも、湧水のまち水都大垣を理解していただけているのではないかと思います。着実にブランド力も向上し、そして、市民の大垣愛、水や、水都大垣を大好きというような愛情が醸成してきたのではないかと感じてきています。

少し施策体系ごとにお話をさせていただきます。

まず、一番目の水都を感じるまちづくりです。

JRを使って来ていただいた皆さんはご存知かと思えますけれど、去年の11月に、駅の南口を降りてきたところに、出会うの泉と集いの泉という2つの井戸舟を整備しました。土管と2層の井戸舟があります。大垣では、昔から各家庭にこのような土管の井戸があって、ここから水が上がって

ここで水が噴き出してきて、上で飲み水や野菜を洗ったり、下は食器や衣服を洗ったりという使い方をしていました。お金持ちになってくると、これが3層4層あったというふうにお聞きしますけれども、大体は2層3層ぐらいのものが家庭にありました。



またこちら側には、ボコボコと湧き上がる力強い水を表現しようということで、この2槽をつくりました。

この駅南口の二つの井戸舟をスタートにして、市内2か所の湧水スポットを市民の皆さんに楽しんでいただけるような取り組みも進めております。

次に施策体系2、水を楽しむ賑わいづくりということで、市の中心部に流れております水門川を活用した賑わいづくりを行っています。このようなSUP体験や、舟下りということで、市内を10分ほど船で下っていただける事業を行っています。



この上側がずっと桜並木となっております、JRのツアーなど団体でお越しいただいています。市民の方々からは、最近では予約が取れないというご意見をいただくほどで悩ましいところでもあります。

その水門川を活用しながら、水都大垣かわまちテラスという事業を進めています。

7月7日の川の日、水辺で乾杯ということで、毎年、この場所に300人から400人ぐらいの方にお集まりいただき、木柙で地酒で乾杯というイベントを開催しています。お近くの方は、来年7月7日7時7分、市役所の南側で行いますので、またお越しをいただければと思います。

施策体系3ですけれども、水都を生かすものづくりということで、湧水を使用した大垣の美味しい水、さらに日本耐酸礬という瓶を作っている工場が市内にありますので、そことコラボをして昔懐かしい上からポンとするとビー玉が落ちて飲むことができるラムネを作っています。

また、ケンミンSHOWでも紹介していただきました水まんじゅうもあります。これは、5月ぐらいから10月頭までの期間限定で、葛粉とわらび粉をおちょこに入れて、その真ん中にあんこを入れる。あんこもいろいろな種類があり、それを井戸舟の中でしっかりと冷やして、そのまま井戸舟から出していただく。さらにその水も、水まんじゅうには入っているので、水まんじゅうを食べて餡が溶け出した水を最後にぐっと飲むと、



これがまた大垣市民にとっては至極のひとときでして、そんな食べ方をするまんじゅうって多分ないだろうなと思っていますけれども、こうしたものもしっかりと大垣ブランドとして発信をしていきたいと思っています。

次の施策体系4は、水を引き継ぐ歴史作りということで、歴史としてしっかりと水を後世に伝えていく取り組みです。

湧水ポータルサイトという情報サイトをつくっており、市内の代表的な湧水スポットの紹介や、湧水の由来、歴史、保全活動、さらにはハリヨと湧水の関係などを紹介しています。ぜひとも一度、ご覧いただければと思っています。

そして、岐阜協立大学の森教授と、水都大垣再生会議ということで、これから水を使ってどう大垣市を元気にしていくのか、さらに水をどう後世に残していくのか、議論をさせていただいております。来年以降も、引き続き、お願いしたいと思っています。

今後の取り組みについてお話をさせていただきますが、先ほど申しました28ある井戸舟を歩いてめぐることができるように、駅南口に、この11月に二つの大きなデジタルサイネージをつきましたので、そこで様々な情報発信をしていきます。さらに、こうしたまちなかサインを整備し、青色は水に関するもの、オレンジ色は歴史に関するもの、緑色は公園というような3種類に分けて、先ほどのデジタルサイネージを起点として青い看板を巡っていただくと湧水スポットを周ることができるような仕組みをつくっていきます。

さらに、スマートフォンを活用して、デジタルで様々な情報が出てくるようなマップを作成し、大垣を訪れた方々にも、大垣のことをよく知っていただけるような取り組みを進めているところです。

また、子供たちにも水について理解を深めていただきたいということで、大垣もふるさと大垣科というものを授業の中に取り入れています。

大垣は、芭蕉の奥の細道むすびの地が有名です。俳句というものもしっかりと教えようということで、ふるさと大垣科では、俳句のことと、そして水、川のこと、このことをメインにしなが、しっかりと学んでいただいています。

さらに、こうした水循環フォーラム等の学びの機会も設けています。

3年前から共創の花開くまちということで取り組んでまいりました。



役所はどうしても縦割りになりがちですが、この水都大垣再生につきましては、都市計画部だけではなく、生活環境部だけではなく、教育も財政も、そして企画も全部がプロジェクトに関わって取り組んでいく。そのような形で、一昨年は共創の根付く年、去年は共創の芽吹く年、今年共創の花開く年として、3年間でこの水都大垣再生にしっかりと取り組んでいくという考えで進めています。


令和8年度からは、次の水都大垣再生プロジェクトをスタートいたします。

皆さんには、またぜひとも大垣にお越しいただき、夏に来て水まんじゅうを食べていただくと非常に嬉しく思います。


以上大垣のご紹介とさせていただきたいと思っております。今日は本当に貴重なお時間ありがとうございました。

OGAKI CITY

シビックプライドの醸成




連続市民講座の開催
全国フォーラムの開催



OGAKI CITY

共創の花開く年

市民の皆様と育んできた共創の芽が開き、
水都大垣が自走していく仕組みとなるように
大事に育てていきたい



OGAKI CITY



水都大垣再生プロジェクト

