

第13回 雨水ネットワーク全国大会 2021 on Line

雨は 恵み? 災い?

～これからの雨とのつきあい方～

実施報告

= 目 次 =

大会概要	1
参加者集計	2
実行委員長あいさつ	
雨水ネットワーク全国大会 2021 実行委員長 屋井裕幸	3
大会へのメッセージ	
国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部長 三橋さゆり	5
コンテンツ（実施内容）報告	
あまみず入門「知っておきたい雨のこと」	7
ディベート「雨は、恵みか？ 災いか？」	9
活動報告	13
あまみず相談	15
ふりかえり&まとめ	18
参加者記念撮影	20

◆ 大会概要

第13回 雨水ネットワーク全国大会 2021 on Line

雨は 恵み？ 災い？ ～これからの雨とのつきあい方～

主催 : 雨水ネットワーク全国大会 2021 実行委員会

後援 : 国土交通省

協力 : 雨水ネットワーク東北、雨水市民の会、雨水まちづくりサポート、崖線みどりの絆・せたがや、みずとみどり研究会、関西雨水市民の会、あめゆきCafé、雨水楽舎、あまみず社会研究会、防災科学技術研究所、雨水貯留浸透技術協会、日本建築学会あまみず活用の評価を考える小委員会、九州大学 流域システム工学研究室、近畿大学 建築計画研究室、福井工業大学 笠井研究室、福岡大学 水圏システム研究室、TOKIRABO (株) 日盛興産

開催趣旨 : 雨水ネットワークは、雨を活かすことが当たり前の社会を実現するため2008年に発足し、これまで全国8地域で12回の全国大会を開催してきました。今年度は新型コロナウイルス感染症の影響もあり、はじめて“オンライン”での開催となります。

これまでの全国大会においては、その時々時代の要請や開催地の特性に即し、雨水活用は勿論、水、雪、人、ものづくり、文化に関わる水循環、グリーンインフラ、気候変動やSDGsなど、様々な大会テーマを掲げてきましたが、どのテーマも根底には『雨を悪者(わるもの)や邪魔者として扱わない』という考え方がありました。

しかし、ここ数年、気候変動の影響により、雨による甚大な水害が全国各地で頻発しており、一般的には『雨は、悪者、邪魔者』という印象が強くなっています。また、今後も、雨による水害や災害の頻発化・激甚化が予想されており、新たな雨との付き合い方が必要となってきました。

そこで、今大会は、『雨は、恵み？災い？～これからの雨とのつきあい方～』をテーマとし、今一度、雨は“恵み”なのか？“災い”なのか？という問いに改めて向き合ってみようということとなりました。

是非、皆さんと改めて雨の恵みや災いについて考え、これからの雨とのつきあい方に繋げていけることを期待しています。

開催日時 : 2021年12月5日(日) 9:00~17:00 (12:10~13:30は休止)

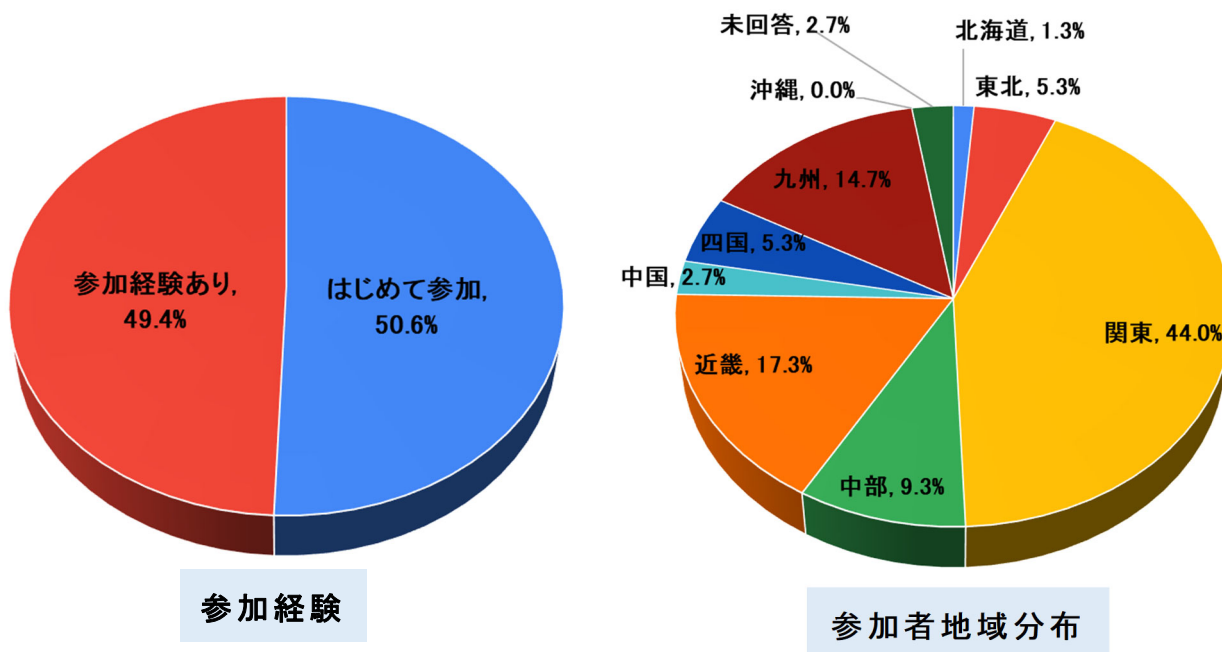
開催方式 : Zoom ミーティングを使用したオンライン開催

プログラム : 別紙「プログラム」参照

◆ 参加者集計

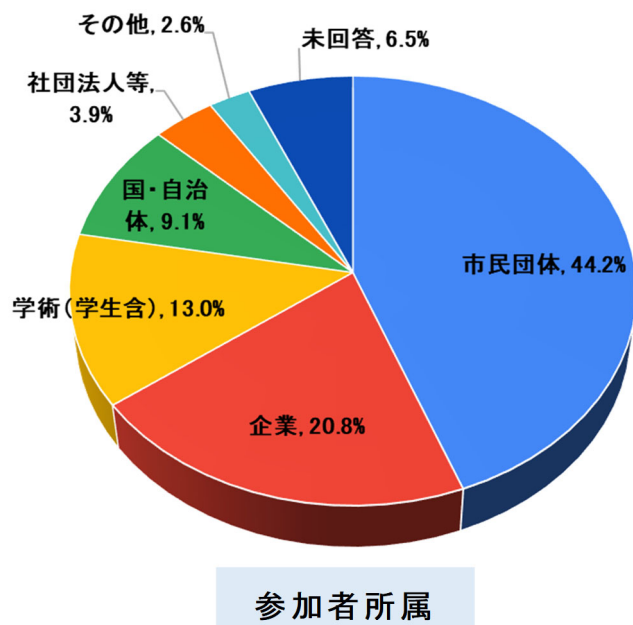
当日参加者数：77名（登壇者・スタッフ含）

事前参加登録者数：96名（登壇者・スタッフ含）



参加経験

参加者地域分布



参加者所属

※参加経験、地域分布、所属集計には、登壇者・スタッフを含む。

◆ 実行委員長あいさつ

皆さん、おはようございます。

本大会の実行委員長を務めております雨水貯留浸透技術協会の屋井と申します。



お忙しい師走の休日の中、第13回雨水ネットワーク全国大会2021にご参集頂き誠にありがとうございます。開催に先立ち、一言ご挨拶申し上げます。

本雨水ネットワークは、雨水の貯留・浸透・利用・蒸発散を広く社会に根付かせること、すなわち雨を活かす雨活が当たり前の社会を実現するため、2008年に東京・墨田にて産声を上げました。その後、プログラムの日本地図に記載のとおり、福岡、松山、大阪、東京、宮城、福井、愛知、広島の8地域にて、合計12回の全国大会を開催してきました。

去年は、コロナ禍のため、全国大会の開催は見送られました。しかし、リモートでの会議がノーマルになった状況もあり、これまでの開催地代表者とリモート会議を重ね、本日オンラインでの全国大会を初めて開催することができましたことは、開催者の一人として大変喜びに堪えません。

これまでの全国大会のテーマは、その時々時代の要請や開催地の特性に即して、雨水活用は勿論ですが、水、雨、雪、人、ものづくり、文化に関わる循環、グリーンインフラ、気候変動やSDGsなど、様々なテーマが取り上げられておりますが、共通して大会テーマの底流を流れる想いは、常に「雨を悪者(わるもの)や邪魔者として扱わない「雨を活かすこと(雨活)が当たり前の社会の実現」でした。

しかしながら、近年、気候変動の影響により、雨による甚大な水害が全国各地で頻発しています。今年においても、西日本から東日本の広い範囲において大雨となった令和3年8月の豪雨災害が記憶に新しいですが、線状降水帯という気象用語も人口に膾炙されるほどです。

今後も、雨による水害や災害の頻発化・激甚化が懸念される状況を踏まえて、今一度、雨は恵みの？災いの？という問いに改めて向き合ってみようということで、大会テーマは「雨は恵み？災い？-これからの雨とのつきあい方-」と設定させて頂きました。

大会テーマに基づき、午前中は

- ①知っておきたい雨の恵みや災いの側面に気づき、学ぶ「あまみず入門」
- ②恵み派と災い派に分かれてのディベート が予定されています。

午後は、

- ③12年間の雨水ネットワークの活動を振り返る、各開催地区からの「活動報告」
- ④雨水ネットワークに寄せられた様々な疑問・質問に回答する「あまみず相談」
- ⑤そして、最後に参加者全員による今日の「ふりかえり」となっています。

明治以降、日本の治水対策は、雨水や豪雨を下水道、河川、ダム等により点や線の整備など、力でもって対処してきました。しかし、極端気象が頻発する中、大雨を従来 방식으로制御することが困難になり、国はこれまでの対策に加え、河川流域を俯瞰して、その流域の国、自治体、民間企業、地域住民などあらゆる関係者が流域全体で治水対策を行う「流域治水」を推進する方向に舵を切りました。雨水を“厄介者”として扱い、「雨水は早く川へ排除

してしまおう」という考え方から少し様相が変わりつつあります。

これまで、雨水ネットワークで進めてきた「雨水は資源」という考えに立って、大事に付き合う、大事に使う。そのためには、所々に留め置いたり、時にはなだめて地下へ浸み込ませたり、大気に戻したり、利用したりしながら、しばらく長く付き合ひましょう」ということが大切です。それが雨水との、これからの新しい時代における付き合ひ方ではないでしょうか。

是非、皆さんと今日のこの日に「雨は、恵み？ 災い？ ～これからの雨とのつきあひ方～」を考えて、次の行動に繋げていけることを期待しまして、私からの挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願い致します。

2021年12月5日
実行委員長 屋井裕幸

◆ 大会へのメッセージ【ビデオメッセージ概略】



国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部長
三橋 さゆり

「第13回雨水ネットワーク全国大会2021」の開催、おめでとうございます。今年は初めてのオンライン開催ということですが、ビデオメッセージでお祝いとお挨拶を申し上げたいと思います。

雨水ネットワークの皆様方には、日頃より雨水の活用、そして雨水を含む水循環の健全化にご協力を頂きまして、厚く御礼申し上げます。

地球上の水は、絶えず循環しています。そのうち、私たちが使うことができる水は、そのごく一部です。雨水を含む、そのごく一部の水を大切に利用するためにも、水循環系を健全に保つことがとても重要だと思えます。

平成26年、「水循環基本法」、そして「雨水の利用の推進に関する法律」が制定され、国においても、それ以降様々な取り組みが行われてきました。

その水循環基本法が、本年6月に初めての改正が行われました。水循環に関する施策として、地下水の適正な保全及び利用に関する施策が明記されました。

雨水が地表に降って、それが地中に染みこみ、そして地下水が健全に涵養されていくこと、そしてその地下水を、健全な水循環を保ちながら私たちが活用していくことが重要です。そのためには、まずは目に見えない地下水というものを、しっかりモニタリングしてそれを皆が共有できるようにすることが重要です。そしてその地下水を私たちが適正に活用するために、関係者が話し合い、知恵を共有する場が重要です。

そのためにも、水循環基本計画に位置づけられているように、地域の関係者が一緒になって、地下水マネジメントに取り組むことができるよう、国としてはその取組の支援を進めています。

一方で、気候変動の影響による降雨量の増大で、災害も多発しています。そうした将来のリスクに立ち向かう方策として、川の流域全体を俯瞰し、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実現を図ることとして、この11月、流域治水関連法が全面施行されました。その中においても、雨水貯留浸透対策の強化が重要な柱の一つに位置づけられています。

来年4月には、熊本市で第4回アジア・太平洋水サミットが開催されます。アジア太平洋地域（49カ国）の首脳級を含む参加のもとで、健全な水循環、流域治水等、水問題に対する首脳宣言を、日本主導でとりまとめる予定です。それにより、持続可能な開発目標（SDGs）など、世界的な課題の解決に向けて行動を促進していきます。

本日の全国大会のテーマは、「雨は、恵みか？災いか？」で議論が行われるとお聞きしています。私自身も、少し考えてみました。もちろん雨は、恵みも災いもいろんな側面がありますが、皆が感じることを寄せ集めてみると、これまで気づかなかった雨の魅力も知ることができるのではないかと考えています。

例えば、この写真(写真1)をご覧ください。これは、今年、東京ビエンナーレというアートイベントがありまして、湯島聖堂に置かれていた作品です。宮永愛子さんという作家さんによるものですが、ここに石が置いてありまして、近づくとピーンピーンと美しい音がするので、何の音かという、この石、これはサヌカイトというとても固い石なのですが、そこに水滴が落ちて、それが美しい音を奏でていて、その音と水面の光を楽しむ作品となっているのです(写真2)。その水滴がどこから来るかという、その真上を見ますと、湯島聖堂の回廊の雨樋から落ちてくる雨水なのです(写真3)。雨水がその自然のままの姿で、一滴一滴、見ている人の心に響く作品でした。

さて、本日は、良い雨水、悪い雨水、どのようなお話が出るか、とても楽しみであります。本日のご議論が、今後の雨水への取組を一層発展させるきっかけとなることを願ひまして、私からの挨拶とさせていただきます。今後とも、どうぞよろしくお願い致します。



写真1



写真2

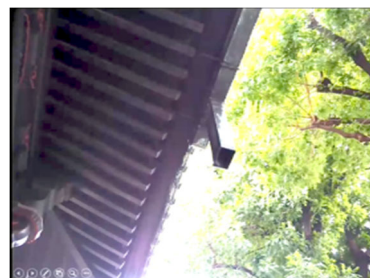


写真3

◆ コンテンツ（実施企画）報告

<p>コンテンツ名 あまみず入門「知っておきたい雨のこと」</p>	<p>リーダー：大北 佳代子</p>
	<p>作成者：大北 佳代子</p>
<p>コンテンツ概要</p> <p>雨水ネットワーク全国大会 2021 オンラインのメインコンテンツであるディベート「雨は、恵みか？ 災いか？」を視聴するにあたり、雨にまつわる基礎的な知識を“恵み・災い”の両面から事前に触れていただくことでディベートの理解を深めてもらうために作った 3～20 分程度のレクチャーを見て、それについての解説を行った。</p>	
<p>報告</p> <p>○ M C：奥村奈津美さん（防災アナウンサー） 解説：島谷幸宏さん（熊本県立大学 特別教授） コメンテータ：山下輝和さん（リバービレッジ）</p> <p>○レクチャー動画 エピローグ：水循環と日本の水利用 恵み：天水～日本人と雨の付き合い方 雨活（雨水活用）ってなに？ 雨水の水質と整雨 雨水タンクってなに？ 災い：災いの雨 [線状降水帯発生のしくみ、豪雨による土砂災害再現実験等]</p> <p>○恵みレクチャー動画制作協力 福岡大学 水圏システム研究室 NPO 法人雨水市民の会 日本建築学会あまみず活用の評価を考える小委員会 TOKILABO/（株）日盛興産 （公社）雨水貯留浸透技術協会 近畿大学 工学部建築学科 建築計画研究室</p> <p>○災いレクチャー動画制作協力 国立研究開発法人防災科学技術研究所 水・土砂防災研究部門長 三隅 良平さん</p>	
<p>リーダー所感</p> <p>「恵み」の雨レクチャーについてパワーポイントの機能を使った簡易版の動画作成だったが、予想以上の出来で内容もコンパクトにまとまっていてわかりやすかった。</p> <p>「災い」のレクチャー動画については、今大会用に改めて編集していただくという多大なご協力をいただき、恵みとの対比もしっかり描かれ、わかりやすい内容だったと思う。</p> <p>当日は MC、解説、コメンテータともに得意なスキルを発揮し、充実したプログラムとなった。</p>	

[あまみず入門 レクチャー動画]



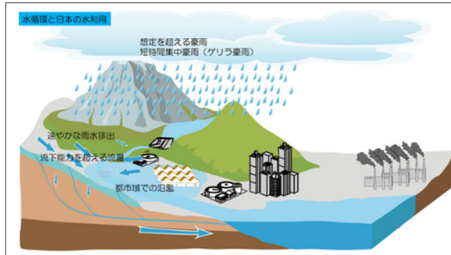
MC 奥村奈津美さん



解説 島谷幸宏教授



コメンテータ 山下輝和さん



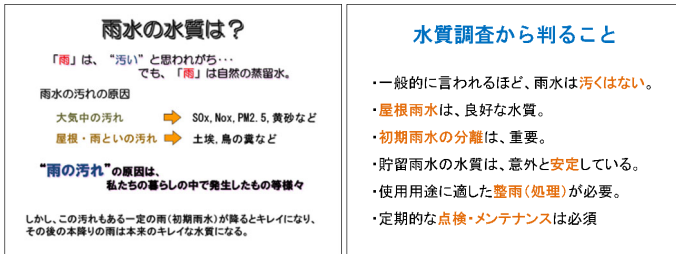
恵み：「水循環と日本の水利用」より



恵み：「天水～日本人と雨の付き合い方」より



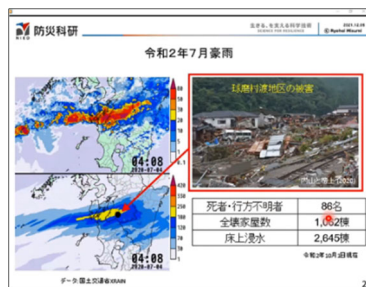
恵み：「雨活（雨水活用）ってなに？」より



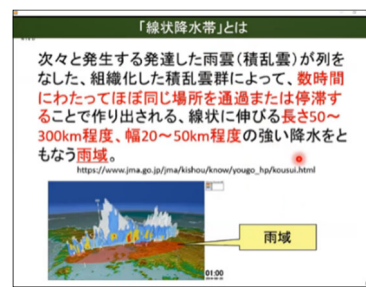
恵み：「雨水の水質と整雨」より



恵み：「雨水タンクってなに？」より



災い：「災いの雨」より 令和2年7月豪雨解析



災い：「災いの雨」より 線状降水帯解説



災い：「災いの雨」より 土砂崩れの再現



災い：「災いの雨」より 住宅の浸水実験

コンテンツ名 デイバート「雨は、恵みか？ 災いか？」	リーダー：伊豫岡宏樹
	作成者：伊豫岡宏樹
コンテンツ概要 今回の大会テーマである「雨は、恵み？ 災い？ ～これからの雨とのつきあい方～」を受けて、「恵み、災い」それぞれの立場で、これまでの雨水ネットで行ってきた議論や、近年の災害の状況などを踏まえ、雨をどのようにとらえるべきかを“デイバート形式”で議論を行いました。恵み・災いそれぞれの立場から主張を繰り広げる学識者、市民、学生 1 名ずつ登壇し、視聴者も雨をどのようにとらえるべきかチャットやフォームに意見を書き込みながら参加する形態としました。また、コメンテータとして水ジャーナリストの橋本淳二さんと下水道広報プラットフォーム・アドバイザーの栗原秀人さんを迎え、デイバートの内容を振り返りました。	
報告 (タイムスケジュール) 1, 進行の説明 2, 「雨は恵み・災い」の主張 学生 國弘圭太さん × 大目雅公さん 市民 高橋朝喜さん × 松浦ゆかりさん 学識 浜田晃規さん × 市川尚紀さん 3, 自由討論フリーディスカッション 4, (1)最終討論準備 (登壇者) (2)参加者の意見紹介 5, 最終討論 6, 参加者の意見紹介 7, 総評・コメント 橋本淳司さん ・ 栗原秀人さん (実施内容) 司会より、趣旨説明・コメント入力の練習の後、各登壇者からのそれぞれの立場からの主張が行われました。恵みチームの國弘圭太さん（学生、福井工業大）からは、雨水活用と持続可能社会についてハード・ソフトの整備が重要であることを赤島での活動の事例から紹介していただきました。高橋朝子さん（市民、雨水市民の会）からは、墨田区の水害からはじまった雨水活用の経緯について紹介があり雨を自分事としてとらえる会の活動についての紹介が行われました。浜田晃規さん（学識、福岡大学）からは、「雨を恵みととらえるべき 3 つの理由」として私たちの受けている雨の恵みについて Virtual Water、Eco-DRR、雨水活用の事例などを紹介しながら恵みの側面について紹介がありました。災いチームの学生の大目雅公さん（学生、九州大学）からは、都市型水害の発生構造について紹介があり複数の要因により豪雨災害が起きやすい環境になっているとの指摘がなされました。松浦ゆかりさん（市民、次世代のためにがんばる会）からは、令和 2 年の球磨川豪雨災害での実際の支援活動をもとにした被害の深刻さについて紹介があり水害への備えの重要性について指摘がなされました。市川尚紀さん（学識、近畿大学）近年の水害の特徴や内水氾濫のメカニズムに触れ、近年頻発している線状降水帯による水害はとてこれまでの河川整備では対応できないとの指摘がなされました。これらの主張の後にフリーディスカッションが行われ、想定外の降雨が各地で起こっており時間雨量などの議論では不十分、雨庭や雨水タンク設置による効果地域防災力の向上や恵みの実感等の副次的効果も見込める、小規模のタンクでは生活用水としては足りないけど災害直後に必要な雑用水としては有用、災害を受けた立場だと水は恵みだけと雨水は怖い、災害を受けながらも住み続けるのはそれだけ恵みを多く受けているからだろう、降雨のレベルによって受け止め方が異なってくる、治水あつての恵み、場所によって事情は異なる、防災要素として各家庭	

での（雨水タンク等の）自主的な行動に委ねるのは危険なのは、容量を確保する仕組みが必要、既存のインフラなどを利用しながら恵みの側面を防災に活用することもできる、濁水も災害である、日本人は自然とのかかわりで生活をしているしこれからも続く、等の意見が交わされました。

その後、最終討論の概要は次に示します。災いチーム：実際に水害を体験するとやはり災いを解決してからでないと、恵みについて耳に入っていない。想定内の降雨への対応については、評価できるかではなく担保できるかが重要である。そのため、各個人の取り組みに任せるのではなく、まずは公共の施設として対応が必要だろう。雨は降っても降らなくても「洪水」「濁水」という災いになり得る。災いに関しては公のルールを作って、想定外の災いについても念頭に入れた備えが必要である。恵みに準じた対応についても、コストや水質などまだまだ分からない点が多々あるのでこれらを明らかにしていく必要がある。恵みチーム：災害はどうやっても起こるだろう、それは今に始まったことではない。それでもそこに住み続けてきたのはやはり受ける恩恵が大きいのだろう。とはいえ、防げる災害は防いだほうが良い。雨水活用は減災にもつながる技術でもあるし、上流に住む人など水害のリスクが低い人についても雨と積極的にかかわることで防災の意識を持ってもらうことができる。普及には、税制優遇措置を与えるなどの社会変化が必要だろう。

最後の登壇者とコメントを交えての意見交換では、各家庭での取り組みはうまく機能すればコストを低く抑えることができるので、行政として積極的に取り組むことで災害に対するコストを下げていくことができるはずである。1960年代以降のインフラの整備が本来「禍福は糾える縄のごとし」のように災いと恵みを繰り返して受けてきた私たちの雨の理解を本質から遠ざけているのかもしれない。「利水は治水、治水は利水」、雨と向き合った生活をしていくことで災害を減らし、より恵みを楽しむことができるのだろう。水に近いところに人は住んでいる、利便性、経済性を求めたここ60年の街づくりを振り返る時期なのかもしれない。事情が地域ごとに異なるので、流域治水、水道、暮らし方について地域ごとにディベートを行ってみるというのも良いだろう。等の意見が出されました。

リーダー所感

「雨は恵みでもあり災いにもなりうる」というのは、誰もが思うところなので当初はコンテンツとしてうまく成立するか心配したが、ディベート“形式”としてあえて立場を分けて議論したことにより、恵み・災いの側面を際立たせた有意義な議論となりました。地域によって事情も異なるので、いろいろな地域でこのようなディベートを行ってみてはどうかという提案もおこなわれ、今後の雨水ネットワークとして長期的に取り組む一つのコンテンツにもなりうる可能性を感じました。

[ディベート スピーカー・コメンテータ]



恵みチーム



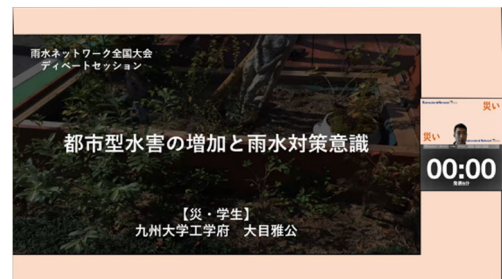
災いチーム



ラウンド1



学生



ラウンド2



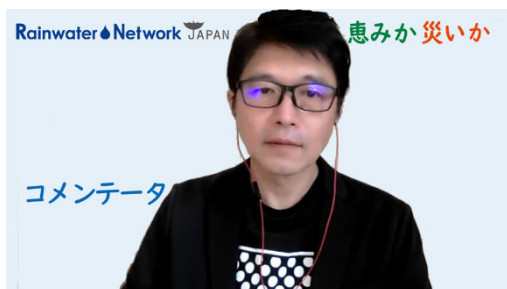
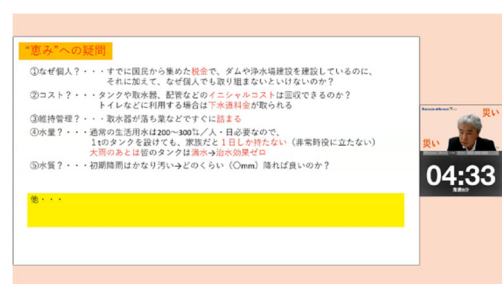
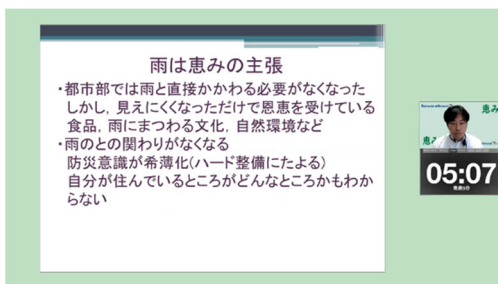
市民



ラウンド3



学識者



橋本淳司さん



栗原秀人さん

コンテンツ名 活動報告		リーダー：日高規晃	
		作成者：日高規晃	
コンテンツ概要			
これまでの雨水全国大会開催地全 8 地域（東京・福岡・松山・大阪・仙台・福井・愛知・広島）から、現在活動や最新情報について報告を頂いた。			
報 告			
地域	発表者	所属	タイトル
広島	市川尚紀	近畿大学	実験住宅を用いた雨水自然冷暖房システムの開発
東京	神谷博	雨水まちづくりサポート	東京の雨水グリーンインフラを洗い出せ
福岡	田浦扶充子	九州大学	雨水利用からはじまる様々な展開
松山	大北佳代子	雨水楽舎	雨水楽舎 10 年の軌跡
大阪	福井陽介	八尾市 環境保全課	八尾市 雨水利用モデル事業！ ～『水の大切さ』を学ぼう！～
仙台	江成敬次郎	雨水ネットワーク東北	雨水ネットワーク東北の活動報告
福井	笠井利浩	福井工業大学	雨水ネットワーク会議全国大会 2014in 福井後の活動
愛知	近藤朗	愛知・川の会	2015 雨水・愛知大会「雨・恵・緑・情」 ～ 私たちはありきたりをこえたか？
リーダー所感			
みなさん持ち時間を超過することなく 10 分で端的にまとめて頂きましたが、詳しくお聞きしたいお話ばかりでした。			

[報告タイトルと報告者]



広島：市川尚紀



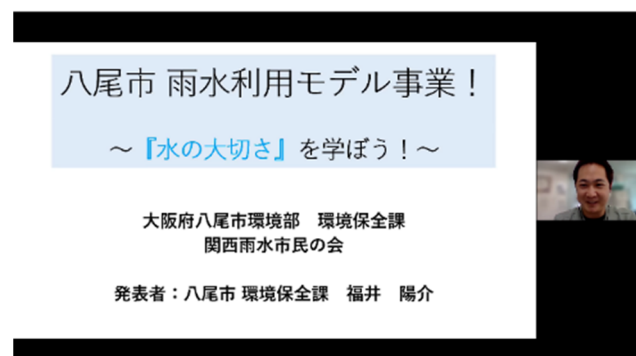
東京：神谷 博



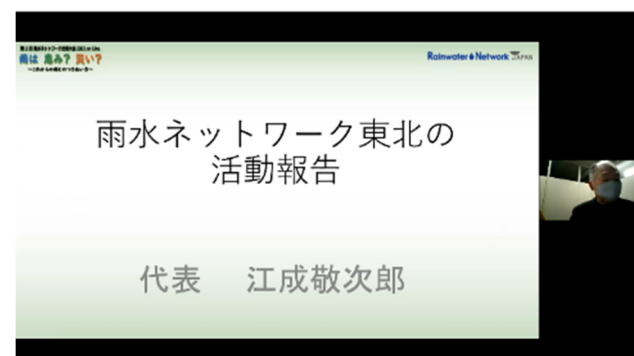
福岡：田浦扶充子



愛媛：大北佳代子



大阪：福井陽介



宮城：江成敬次郎



福井：笠井利浩



愛知：近藤 朗

<p>コンテンツ名 あまみず相談</p>	<p>リーダー：笹川みちる</p>
	<p>作成者：笹川みちる</p>
<p>コンテンツ概要</p> <p>雨水活用の普及や実践に関する困りごとを共有し、ラジオの相談コーナーのようなイメージで回答した。建築、グリーンインフラ、ランドスケープデザイン、雨水貯留浸透など各分野の専門家を回答者に招き、回答・アドバイスをいただいた。今回は事前に募集した相談内容に答える形式とし、相談者のうち、松山市水源対策課にライブ出演いただいた。</p> <p>回答者：大西 和也（雨水ネットワーク事務局/（公社）雨水貯留浸透技術協会） 岡村 晶義（一級建築士事務所 アトリエ鯨 代表） 田浦 扶充子（九州大学 学術研究員） 向山 雅之（（株）竹中工務店設計本部）</p> <p>相談者（出演）：松山市水源対策課（土居氏、宇野氏） 司 会：笹川みちる（NPO 法人雨水まちづくりサポート/NPO 法人雨水市民の会）</p>	
<p>報告</p> <p>趣旨説明、回答者紹介の後、下記の相談内容を取り上げ、回答者がコメントする形式で進化した。</p> <p>① 松山市からの相談「雨水タンクについて」：タンクに貯めた雨水をなるべく長期間使用できるようなアイデアや工夫を知りたい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・集水面積、利用目的とタンクの大きさのバランスを計算して設置する ・きれいにして循環する、何度か利用する ・雨を「かりる、かえず、つくる」という考え方で水循環を豊かにするというのも重要 <p>② 松山市からの相談「健全な水循環のためにできること」：雨水タンクや雨庭の他に個々の工夫や努力で手軽に始められる取り組みは？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まちがコンクリートで固められて、雨の流れ方が偏っている。雨樋の行方を変える。樋を切るだけで流出抑制になる。庭を耕して、フカフカの土を作ることも有効 ・タンクを買わなくてもバケツなど身近にあるものに貯めることもできる。壁から集めることもできる。小さなことでも始めることが重要 ・雨樋を切る場合は隣の家や道路への配慮が必要、行き先をちゃんと作ってあげればよい ・仲間を作る、楽しむということを意識することも入り口を広げるには重要 <p>③ 松山市からの相談「災害時の雨水タンクの効果について」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害対策として雨水タンクの設置に助成をしている自治体もあるが、どのような成果が出ているかというデータはなかなか集まっていない。震災後にタンクを設置した例はあるが効果までは把握できていない ・個人宅での事例として、福岡の渡辺邸では43tを貯めて流出抑制効果が出ている ・エリアレベルのシミュレーションでは、ある程度タンクが大きないと流出抑制効果が期待できないとされているが、福岡県の樋井川の事例では市民への啓発効果が高いことが確認されている <p>④ 自宅に雨水貯留施設を設置しようと思うのだが、誰に何から相談すればよいか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・お住まいの自治体の制度を調べてみる。国交省のHPに助成金のある自治体リストがある ・まずは雨水ネットワークにご相談ください！ <p>⑤ 雨水はどんな水質なのか？用途によって注意することはあるか？生き物を飼育するのに適しているか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適切に集めて貯めればきれいな水が貯められる。集める場所に注意する、降り始めを避けることが重要 ・雨水はカルキ分がないので生き物を飼うには適しているが、屋根の素材、塗料や大気中の成分に由来する物質が影響することがある 	

- ⑥ 雨水タンクを身近なもので作ることはできるか？
 - ・できます。雨水ネットワーク東北、雨水市民の会でも手作りタンクの情報を公開している
 - ・蓋ができること、光を遮る素材を使うこと
- ⑦ びっくり仰天の雨の集め方、他に見たことがない取り組み、事例を教えてください
 - ・「雨の建築術」という書籍にいろいろな事例を掲載している。九州の「ユドネとウラボリ」という個人敷地の水循環システム
 - ・福岡の吉村さんが開発した「雨葉ネット」は屋根のないところで雨を集めることができる
- ⑧ 新築の際に地下にタンクを埋めたい。ハウスメーカーで対応してもらえるか？
 - ・現状は大手ハウスメーカーは規格外のことへの対応が難しい
 - ・自前で設計ができる個人や特定のメーカーを探す必要がある
- ⑨ 雨水活用を行うにあたってのコストが分かりづらい
 - ・条件によって変動するので一概に言えないところはあるが、今後わかりやすい例を示せるようにしたい
- ⑩ 都市部の賃貸マンションでもできる雨水タンクはあるか？
 - ・「雨葉」はベランダの構造によっては使用可能
 - ・福岡ではオーナーが各戸に雨水タンクを設置しているマンションもある
 - ・雨どいを復旧できるような形で雨を取るシステムもある（タニタハウジングウェア「パッコン」など）
- ⑪ 松山市からの相談：健全な水循環のための「貯留」と「浸透」についての考え、行政に求めることは？
 - ・できるだけ敷地内で貯めてゆっくり流していくということが個人レベルでも重要
 - ・水害低減、節水だけではなくてまちの景観、生物多様性といった観点での効果が期待できる。いろいろな社会的な課題と関連づけ、様々な人が取り組むことでコミュニティ、産業の活性化にもつながると思う。一体的に考え、政策を示すことが行政には求められるのではないか
 - ・世界的に脱炭素、生物多様性保全という流れがある。緑と水を活かしてシビックプライドを向上するためには行政でも分野横断的な取り組みが必要。行政としての方針が定まっていると企業も動きやすい
 - ・行政はぜひ雨水ネットワークのような組織を使って、市民への発信をしていただきたい

リーダー所感

雨水活用に関心を持った方の基本的な疑問に答えるという点で有意義なコンテンツだったと思う。事前に相談を募集したが、周知が難しく関係者からの相談のみになってしまった。初めての試みということもあり、事前にある程度進行を決めていたがもっとフリーに進めた方が視聴者からも質問、コメントが出やすかったかもしれない。

[回答者・相談者]



進行 笹川



相談者 松山市（土居さん）



大西さん



岡村さん



田浦さん



向山さん

松山市からの相談

1. 雨水タンクについて

本市では、雨水タンクの設置助成を行っています。市民のみなさんからは「雨が降らないと、すぐにタンクの水が無くなる」との声をよく聞きます。そこで、なるべく長期間使用できるようなアイデアや工夫があればお願いします。

事務局に届いた相談

1. 自宅に雨水貯留施設を設置しようと思うのだが、設備や助成制度のことについて、どこに相談したらよいかわからない。誰に何から相談すればよいですか？

松山市からの相談

2. 健全な水循環のためにできること

「健全な水循環」を考える上で、個人ができるものとして、雨水タンクの設置や雨庭などがあると思いますが、その他、個々の工夫や努力で手軽に始められる取り組みはありますか。

事務局に届いた相談

2. 雨水の使い道と水質
雨水の使い道について、お風呂に使いたい、車の洗車に使いたい、問題なく飲めますか？と言った相談があります。実際、雨水はどんな水質なのでしょう？用途によって注意することはありますか？

3. 雨水は、生き物を飼育するのに適していますか？考えられる問題はありますか？

松山市からの相談

3. 災害時に雨水タンクの効果があった事例がありましたらご教示ください。

事務局に届いた相談

4. 雨水タンクを身近なもので作ることはできますか？

5. びっくり仰天の雨の集め方、他に見たことがない取り組み、事例などがあれば教えてほしいです。

松山市からの相談

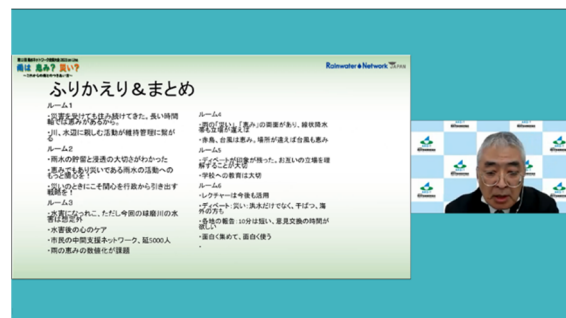
3. 災害時に雨水タンクの効果があった事例がありましたらご教示ください。

松山市からの相談

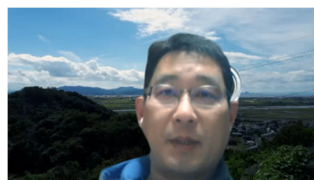
雨水の「貯留」と「浸透」について

健全な水循環には、「雨水を貯留する」方法、「雨水を浸透させる」方法のどちらも有効な方法ですが、一方で行政としては厳しい財政状況もあり、水事情に厳しい本市では現在は「貯留」が中心となっています。雨水の「貯留」と「浸透」について考えと、行政に求めていることを伺いたいです。

コンテンツ名 ふりかえり&まとめ	リーダー：谷田貝泰子
	作成者：谷田貝泰子
コンテンツ概要 ブレイクアウトルームを使って、参加者が4～5人ずつに分かれて、グループワークを行った。	
報告 <ul style="list-style-type: none"> ・ブレイクアウトルームの自動振り分け機能を使って、6グループに分かれた。 ・グループワークの時間は30分。 ・各グループ内で自己紹介、今日の感想などを自由に話し合ってもらった。 ・終了後、全体会でそれぞれのグループで話したことを紹介してもらった。 	
リーダー所感 <ul style="list-style-type: none"> ・会場（仙台市市民活動サポートセンター）で参加していたので、ちょっとバタバタしてしまいました。 ・自分の参加したグループでは、時間が足りないくらいだったと感じました。 ・思ったよりオンラインで知らない者同士でも話せるのかなと思いました。 	



ルーム 1



ルーム 2



ルーム 3



ルーム 4



ルーム 5



ルーム 6

[ふりかえり 各コンテンツ・大会全体]

Rainwater & Network JAPAN

あまみず入門 「知っておきたい雨のこと」

- 水の源は雨
- 水循環の始まりは雨一天・雨・海(すべて「あま」)
- 雨水の利用だけでなく、かきる(貯留・利用)&かえず(浸透・蒸発散)ことによって「雨をつくる(雨水の循環させる)」取組が「雨水活用(雨活)」
- 水質(初期雨水カット)や雨水タンク
- 線状降水帯とは、雨域のこと などのな

⇒たくさん気づきと学び

- 集中から分散
- 雨は自由であり、希望
- 雨と上手に昔から付き合ってきた(稲作文化、DNA)

Rainwater & Network JAPAN

ディベート 「雨は、恵みか？ 災いか？」

- 災害に会わなければ、雨の「災い」に気づかない
- 災害を引き起こしやすい状況にあることに認識を持つべきである。
- 災害時は声かけあって早めの避難、まずは自助が大事
- 他人事から自分事、さらには我が事とする
- 雨の来し方行く末に関心をもっと持つ
- 雨の恵みや災いに無関心であることが一番問題
- 雨の恵みと災いは糾える縄の如し、二極対立論でお互いの側面をよく理解できた
- 地域ごとに「恵み」と「災い」のディベートを！
- 「恵み」or「災い」、「恵み」and「災い」に関わらず、「連携と相互理解」が大切

Rainwater & Network JAPAN

活動報告

- ①広島: 雨水を熱媒体とした蓄熱・蓄冷による冷暖房システム実験
- ②東京: 東京の雨水グリーンインフラの紹介
- ③福岡: 樋井川での活動、あまみず社会(水と緑による豊かな社会)の実現
- ④松山: 全国大会をきっかけに設立した「雨水楽舎」10年の振り返り
- ⑤大阪: 八尾市雨水利用モデル事業: 雨水タンク設置と環境学習
- ⑥仙台: 雨水ネットワーク東北の設立経緯とその活動
- ⑦福井: 2014年全国大会後の福井の活動報告
- ⑧愛知: 2015年雨水・愛知大会のその後

Rainwater & Network JAPAN

あまみず相談

- ①松山市からの相談
 - 1) 雨水タンクで長期間雨を使用するためのアイデアについて
敷地に降る雨を段階的な(カスケード式)利用を図る(岡本)
用途に応じてエリアを決めて集める(向山)
 - 2) 健全な水循環のため個人が個々の工夫や手軽にできること
家の花壇や敷地を耕し、雨の勢といからの雨水を導水する(田浦)
日常使うバケツなどにためてみる(大西)
楽しむという観点から取組むと身近なものになる(岡村)
経験者と情報共有する(向山)

Rainwater & Network JAPAN

あまみず相談

- 3) 災害時に雨水タンクの効果の事例
福岡大学渡辺先生宅の敷地に対する流出抑制効果は認められているが、面的なスケールでのシミュレーションは大きな施設でないあまり認められない。しかしながら、日常時における洪水への意識啓発には効果がありそう。(田浦)
- 4) 雨水の「貯留」と「浸透」の考え方
 - ・地域によって課題が違う、段階的に使い廻すためのツールととらえよう
 - ・街づくりの課題を解決する手段の一つであり、きっかけ
 - ・世界では緑はシビックプライド、その緑の基盤をなすものが水と土
 - ・まずは、無関心の市民を教育するためにネットワークを活用してほしい

Rainwater & Network JAPAN

あまみず相談

- ②雨水ネットワークに寄せられた相談
 - 1) 設備や助成制度についてどこに相談すればよいのか
⇒雨水ネットワークまたは雨水協会(大西)
 - 2) &3) 雨水の使い道と水質、生き物の飼育に適してる？
適切な場所、適切な集め方が重要
生き物にも塩素が含まれていないので、適していると思われる
 - 4) 雨水タンクの手作りができますか
ホームセンターで売っている材料で可能。
蓋をつけること、遮光性が高いことが必要
 - 5) びっくり仰天の雨の集め方
雨の建築術から樹幹を利用した集水ほかを紹介、雨葉ネット

Rainwater & Network JAPAN

あまみず相談

- ②会場からの相談
 - 1) 新築の家に雨水タンクをつける場合、可能なハウスメーカーはありますか
信頼できる建築家や地元の工務店が対応。
大手ハウスメーカーはほとんど対応できない。
 - 2) 雨水活用の水質レベルに応じたコストを提示できないか
設置条件に応じほとんどがオーダーメイド、画一的なコストの提示は難しい
 - 3) 賃貸マンションでの雨水利用の可能性
オーナーの理解があれば可能(福岡の例)

Rainwater & Network JAPAN

今日のふりかえり

ルーム1

- ・災害を受けても住み続けてきた。長い時間軸では雨は「恵み」だから。川、水辺に親しむ活動が維持管理につながる

ルーム2

- ・雨水の貯留と浸透の大切さがわかった
- ・「恵み」でもあり「災い」でもある雨水の活動への関心をもっと！
- ・「災い」の時こそ、関心を行政から引き出す戦略を！

ルーム3

- ・水害に慣れっこ。ただし今回の球磨川の被害は想定外
- ・水害後の心のケア
- ・市民の中間支援ネットワーク、延べ5000人
- ・雨の「恵み」の数値化が課題

ルーム4

- ・雨は「災い」・「恵み」の両面がある、立場が変わると、どちらとも言い切れない。
- ・赤島では、台風は「恵み」。場所が違えば「災い」も「恵み」になる。

ルーム5

- ・ディベートが印象に残った。お互いの立場を理解することが大切
- ・学校の教育は大切

ルーム6

- ・レクチャーは今後も活用できる
- ・ディベートの「災い」は洪水だけでなく、干ばつなど海外の事例もとりあげるとよかった
- ・各地の報告の10分は短い、意見交換の時間が欲しかった
- ・面白く集めて、面白く使う

[参加者のみなさんと記念撮影]



Rainwater  **Network**  JAPAN