



第40回
8/1は水の日
8/1~7は水の週間



第9回 雨水ネットワーク全国大会2016 in 東京

めぐる水 活かす人 潤うまち
～雨から始めるグリーンインフラ～

2016年8月5日(金)・6日(土)・7日(日)

東京都市大学 二子玉川夢キャンパス
世田谷区玉川2-21-1 二子玉川ライズ・オフィス8階

報告書



デザイン協力：東京都市大学 美術部 高橋 佑
沼 宣良

めぐる水 活かす人 潤うまち

～雨から始めるグリーンインフラ～

💧 開催趣旨 💧

雨に関わる市民、行政、企業、学術の情報交換や活動交流の場として2008年に設立された「雨水ネットワーク会議」。昨年の全国大会で、名称を「雨水ネットワーク」と改めることを決め、新たなスタートとなる今大会は、東京という都心にありながら、水とみどりに恵まれ市民・行政・企業・大学・子どもたちが連携・協働してまちづくりに取り組んでいる“二子玉川”で開催します。

雨水を取り巻く時代の状況は、“雨水の利用の推進に関する法律”の施行により大きく変化し、「雨水活用新時代」がいよいよ本格化します。加えて2015年には、自然の力を賢く活かす「グリーンインフラ」という概念が国の施策となりました。しかし、どちらもまだ広く知られているものではなく、今後どのように普及させ、まちづくりに取り入れていくのが課題となっています。

そこで、本大会では、「雨水の活用」や「グリーンインフラ」を学び、これらを活かして地域で取り組む新たなまちづくりの展望を描き、全国に向け発信します。

大会プログラム

5
(金)

雨水セミナー

13:30 実行委員長挨拶

中川 清史（崖線みどりの絆・せたがや 事務局長）

13:45 特別講演

「雨水活用で防災・減災」～あまみず社会の実現に向けて～

島谷 幸宏（九州大学 工学研究院 教授）

14:15 話題提供

「世田谷区における住民参加の公園づくり」

稲垣 豊（世田谷区 みどりとみず政策担当部 公園緑地課 建設担当）

「二子玉川のまちづくり」

都甲 義教（東京急行電鉄株式会社 都市創造本部 運営事業部 営業二部 二子玉川営業推進課長）

「災害時の雨水利用」～これまでの災害を振り返って～

笠井 利浩（福井工業大学 環境情報学部 環境・食品科学科 教授）

「下水道施設における雨水利用について」

岩井 聖（国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部 流域管理官付 課長補佐）

「グリーン・インフラへの取り組み『多自然川づくり』から日本型グリーン・インフラのあり方を考える」

堂菌 俊多（国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課 河川環境保全調整官）

15:30 グループディスカッション(分科会):「めぐる水 活かす人 潤うまち」

a. 行政グループ ファシリテーター: 屋井裕幸 (RNJ世話人・雨水貯留浸透技術協会)

b. 企業グループ ファシリテーター: 日高規晃 (RNJ世話人・日盛興産)

c. 市民グループ ファシリテーター: 松本正毅 (RNJ世話人・雨水市民の会)

17:30 パネルディスカッション (全体会):「めぐる水 活かす人 潤うまち 雨から始めるグリーンインフラ」

コーディネーター: 栗原秀人 (下水道広報プラットフォーム・メタウォーター株式会社)

パネリスト: 屋井裕幸・日高規晃・松本正毅

18:30 終了

ゆめあめ情報ひろば

(展示)
雨水活用・グリーンインフラに関する情報展示

雨にわフェア (世田谷区立二子玉川公園・エントランス広場周辺)

6
(土)

雨水トーク

10:00 大会会長挨拶

三木 千壽 (東京都市大学 学長)

10:15 基調講演

「歴史と地域に学ぶグリーンインフラと雨水のマネージメント」

涌井史郎 (東京都市大学・特別教授)

11:15 対 談 涌井史郎・中村桂子 (JT生命誌研究館館長)

12:00

ゆめあめ情報ひろば (展示・ミニワークショップ)

雨水活用・グリーンインフラに関する情報展示と楽しみながら学ぶ実験&体験ワークショップ
雲をつくろう実験 / 水質実験 / 水循環すごろく / 多摩川の生きものハネル展 など

16:00 ゆめあめミーティング (全体ミーティング)

テーマ: 「地域で取り組む、雨水活用とグリーンインフラを活かしたまちづくり」

進 行: 笹川みちる (雨水市民の会)・佐山公一 (みずとみどり研究会)

17:30 ゆめあめ交流会 会費制

19:00 終 了

ゆめあめ情報ひろば
(展示)

雨にわフェア (世田谷区立二子玉川公園
・モトランス広場周辺)

7
(日)

9:00

あめまちツアー

- ① 等々力溪谷散策
- ② 二子玉川・多摩川ツアー
- ③ かわあそび
- ④ すみだ・下町雨活スポットめぐり

13:30 あめまちツアー共有ミーティング

進 行: 神谷 博

15:00 あめまちツアー共有ミーティング終了

17:00 大会全プログラム終了

10:00

ゆめあめ情報ひろば (展示・ミニワークショップ)

雲をつくろう実験
水循環すごろく
多摩川の生きものパネル展
など

雨にわフェア (世田谷区立二子玉川公園
・モトランス広場周辺)

INDEX

目次



大会を終えて	7
参加者データ	8
8月5日 雨水セミナー	
市民グループディスカッション	10
行政グループディスカッション	11
企業グループディスカッション	12
パネルディスカッション	13
8月6日 雨水トーク・ゆめあめ情報ひろば・ゆめあめミーティング	
基調講演の報告	16
対 談	17
ゆめあめ情報ひろば	19
ゆめあめミーティング	26
8月7日 あめまちツアー・雨の庭づくりデザインコンテスト・全体まとめ	
あめまちツアー	29
あめまちツアー共有ミーティング・雨の庭づくりコンテスト総評	32
雨の庭づくりデザインコンテスト作品紹介	
東京農大 短期大学部 環境緑地学科	34
チーム レインスケープ	34
東邦レオ	35
全体まとめ	36
広 告	38
ポスターデザインへの想い	54
実行委員会の記録	55
実行委員及び協力者一覧	56

中川 清史

実行委員長



「第9回雨水ネットワーク全国大会2016in東京」を去る2016年8月5日・6日・7日の3日間、「東京都市大学 二子玉川夢キャンパス」と「世田谷区立二子玉川公園」で開催致しましたところ、3日間で600名を越す方々に参加していただくことが出来、心から厚く御礼申し上げる次第です。

今大会では、従来からの市民、行政、企業、学術に加え、大学、学生、並びに若いお母さんや子ども達までとも連携することが出来、又、地球温暖化が年々進む時代を意識し、「治水」から「雨水活用」や「グリーンインフラ」を活かした「治水とまちづくり」に取り組む新しいまちづくりの姿も発信することが出来たと思います。

本大会実施に当たり協力をしてくださった、東京都市大学、三木千壽学長以下大勢の先生方や学生さんたち、夢キャンパスも3日間使わせていただき、感謝、感謝です。世田谷区、保坂展人区長以下、本庁の各部署や玉川支所、玉川公園管理事務所の方々、また、二子玉川公園も貸していただき、無事「雨にわフェア」を催すことが出来、厚く御礼申し上げる次第です。

更には、大変貴重な講演をしてくださった、九州大学島谷幸宏先生、話題提供をしてくださった、5人の方々、二日目に基調講演をしてくださった、東京都市大涌井史郎先生、対談をしてくださった、涌井史郎先生とJT生命誌研究館館長中村桂子さん、大変素晴らしい対談でした。

それ以外にも多数の後援や協賛をしてくださった企業や大学、団体、急な募集だったにもかかわらず、「雨にわフェア」に出展してくださった企業や大学、本当に大勢の皆様を支えられてこの大会が成功裏に実行できました。本当にありがとうございました。

最後になりますが、半年以上の間、10回からの委員会を繰り返した、実行委員の皆さんや、期間中応援してくださったボランティアや関係機関の皆さま、本当にご苦労様でした。

皆様方の応援に加え、夢キャンパスや二子玉川公園という場所、更には二子玉ライズだけでなく国分寺崖線、多摩川、野川、も含めた環境、更には3日間の快晴と天地人すべてに支えられた大会でした。

これを機に、グリーンインフラの発想を更に広め、雨水の力を上手に活かし、地球温暖化が進もうが、潤うまちづくりが全国に広まることを祈って、お礼の言葉とさせていただきます。本当にありがとうございました。

来年もまた良い雨水ネットワーク全国大会となりますように…



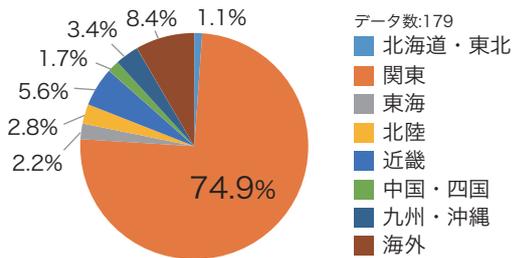
参加者データ

今大会は8月5日～7日の3日間行われ、初日は、座学形式の「雨水セミナー」、2日目は、基調講演や対談の「雨水トーク」と、展示やワークショップで学ぶ「ゆめあめ情報ひろば」、3日目は、自然スポットや雨水活用関連施設をめぐる「あめまちツアー」とその情報の「共有ミーティング」、庭づくりの新たな手法の手かがりとなるよう「雨の庭づくりデザインコンテスト」が開催され、計621人の方々にご参加頂きました。

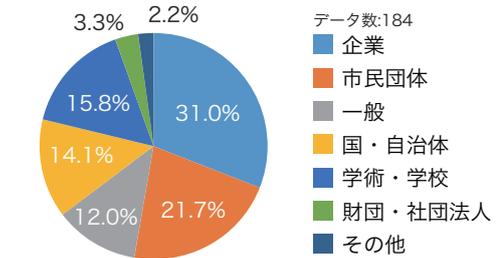
開催地が東京であることから、70%以上が関東からの参加者でしたが、これまでの全国大会開催地域からも多くのご参加を頂きました。また、開催日ごとに地方・関東からの来場数が増減し、3日目には関東からの来場者が約61%、海外が約32%となりました。次に、参加者を所属別に分類すると、1、2日目では企業25～31%、市民団体19～21%、一般12%、国・自治体8～14%となっており、企業と市民団体が半数以上を占めていました。しかしながら、3日目は企業6.4%、市民団体27.7%、一般12.8%、国・自治体3.3%と、企業と国・自治体の割合は減少し、市民団体と一般の割合が増加しました。これは、座学形式が主体の1日目、2日目と、フィールドに出て環境を実際に見る3日目の内容が違うことによるものだと考えられます。

大会参加者合計: 621人 (運営スタッフ・登壇者含)

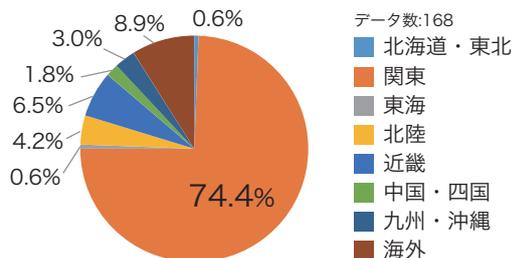
8月5日:186人 8月6日:201人 8月7日:114人 雨にわフェア:120人



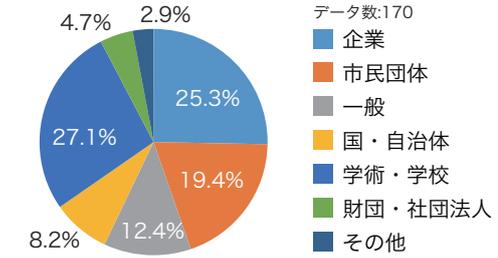
地域別の参加者割合(1日目)



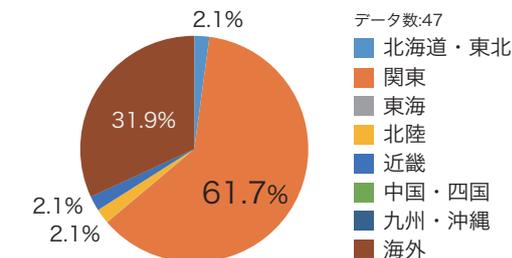
所属別の参加者割合(1日目)



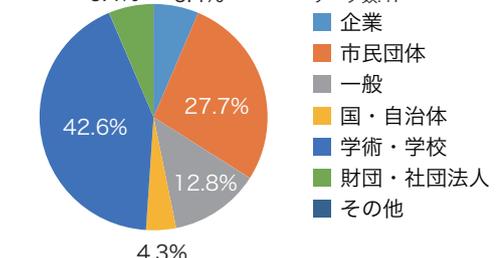
地域別の参加者割合(2日目)



所属別の参加者割合(2日目)



地域別の参加者割合(3日目)



所属別の参加者割合(3日目)

8月5日



雨水セミナー

各地で活動されている市民団体の方を中心に、「人、資金、法制度、情報・技術、活動の拡がり」をキーワードベースにした討論が行われました。

「社会や環境に良いコトをやるう」ということで永年変わらない活動だけでは、団体の活力を維持する事は難しく、モチベーションもあがらない。活動を継続するためには「拡げる」「連携する」視点が必要であり、具体的に楽しい過程と成果をあげる事が、団体やチームを強くする事が実感できました。また、グリーンインフラは、雨活を「拡げる・連携する」キーワードとして、具体的な目標づくりになるテーマであり、地域の問題（水循環、防災、まちづくりなど）と関連付けながらその可能性を感じました。

【討論から内容をピックアップ】

1) 「人」からの視点

- ・雨庭、拠点づくりで具体的な活動目標、実際的で楽しい結果を共有する（福岡）
- ・チーム作り、ファンづくり（市民、専門家が共に取り組む）
- ・新しい血、若い人を巻きこむための方法
年齢別ターゲットを設定し、活動の幅を拡げる
- ・NPO同士の連携、情報交換（松山と大阪、今後検討）
- ・拠点（集まれる場所）が必要
- ・パートナー（行政・専門家・権力者？）をうまく使い、頼らない、巻きこむ
- ・活動は、何事も参加型で
- ・お互い支え合うネットワークづくり

2) 「雨活」の視点

- ・まだまだ拡がらない「雨活」への理解（民意としての「雨活」に）
- ・雨水法は、もっとキャンペーンが必要。法制度とコミットして実践に。
- ・「雨の日」を全国に周知させる
- ・雨水の誤った理解→水質の良さをアピールする
- ・雨水→貯める→見せる（雨庭をつくる）→ファンをつくる
- ・小学校への雨水タンク設置と環境教育
- ・水循環の回復としての市民提案「レインガーデン（雨庭）」
- ・自立する家づくり（災害に強いグリーンスポット）
- ・世田谷ダム、5年で雨水タンク600台
- ・雨水を排除するのではなく、保水型下水道を

参加人数：22人（8団体と個人参加）



雨水利用の現状と課題

行政グループディスカッションへの参加者は、国土交通省より3名（水管理・国土保全局水資源政策課及び下水道部、国土政策局総合計画課）、地方自治体より12名（墨田区、多摩市、東京都水道局、松山市、武蔵野市2名、世田谷区3名、福岡県、新潟市、京都府）と、それらに事務局3名を加えた総勢18名であった。

グループディスカッションの口火として、本年7月に東京都の市区町村を対象に実施したアンケート結果（雨水利用の推進に対する現状調査結果）の概要を水資源政策課より説明して頂いた。

アンケート結果では、雨水利用の目的・意義及び助成制度等の導入理由の一番に「安定した水供給（緊急時の代替水源等）」ではなく、「雨水流出抑制」が挙げられているが、その背景には雨水利用による実質的な流出抑制効果には疑問があるものの、担当部署の特質上（例えば下水道部局が助成するなど）、予算措置や納税者への説明のし易さからこのような結果になっていることが、ディスカッションで明らかにされた。また、（環境への）意識が高い住民においては雨水利用に既に取り組んでおり、助成等の申請件数が減っている。申請が減れば予算が減らされるという悪循環や、PRをすれば確実に申請件数は増える傾向にあるが、財務部局における雨水利用に関する施策の優先順位が低いため、予算や人員削減により手詰まり状態となっている現状も浮き彫りにされた（図-1参照）。

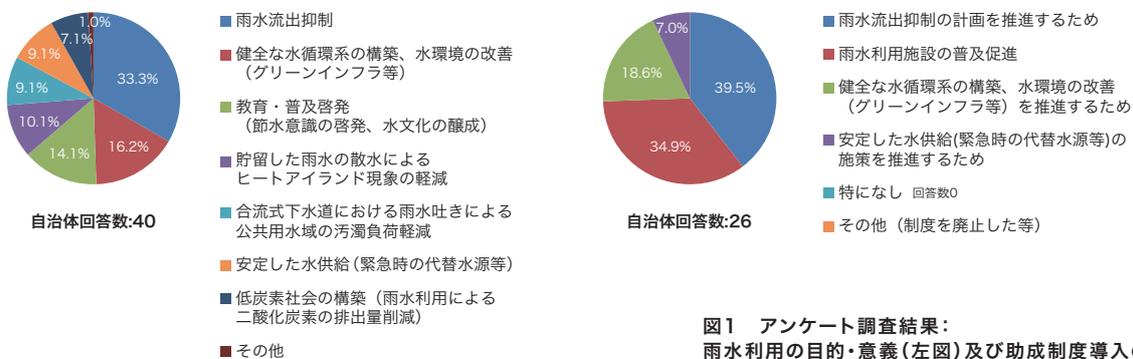


図1 アンケート調査結果：
雨水利用の目的・意義（左図）及び助成制度導入の理由（右図）

更に、現在PRしている情報に新鮮味や面白みが不足しており、ネタ切れを起こしていることや、今後の普及障壁として流出抑制や雨水利用に関わらず行政が設置する（大規模）貯留槽の維持管理に関わるコスト増が指摘された。

グリーンインフラに関し、その概念については似たものが従前から存在し、昔から各方面で実施されていたものの、「グリーンインフラ」としての明確な概念や具体の手法が未だ浸透していない状況にある。

今後の対応について

『行政グループ』として、雨水利用（グリーンインフラも含む）を推進していくためには、今後「防災」をキーワードに担当部署だけでなく、トップも含め全庁的な取り組みへと高めていくことが重要との合意に至った。その際、行政側からは発信しづらいユーザー側の生の声（雨水利用の効能・楽しさや面白い活用方法）や販売実績データなどを『市民グループ』や『企業グループ』から情報発信並びにその提供をお願いしたいとのことでした。

そうした雨水利用に関する“おもしろ活用情報”を蓄積し、発信していくプラットフォームとしての役割が『雨水ネットワーク』に益々期待されている。

今後、分散型の雨水利用施設やグリーンインフラについては、維持管理のコスト増が普及の大きな足かせとなることが想定される。そうしたことから、雨水利用を積極的・効率的に行うことにより、節水等から維持管理費用の補填や、市民・企業との連携による維持管理費用の削減などを実現できる仕組みづくりや技術開発が望まれている。

企業グループディスカッションは、家庭用の比較的小さな雨水タンクを製造しているメーカー、公共施設や集合住宅向けの大規模な雨水貯留槽を製造しているメーカー、環境系コンサルタント、大手ゼネコン、商社などの企業の方が参加され開催されました。参加者の皆さんは、販売先・提案先などの市場が異なり、それぞれの見地から活発な議論が展開されました。



まず市場動向について、家庭用雨水タンクの販売市況においては、商社・メーカーとも東日本大震災のあった2011年をピークに縮小傾向にあったが、今年に入りようやく下げ止まった感がある。これは今年4月に発生した熊本地震の影響により、防災・減災を目的とした雨水の活用方法が再び着目されたと考えられる。大規模雨水貯留槽については、公共施設の雨水活用の義務化に加え、民間工場の防火水槽としての雨水活用の引き合いなど地道な需要はあるが、昨年の法整備によって今後、民間施設への雨水貯留の義務化などの条例や基準が整備されることで、行政サイドからのトップダウン的な需要の拡大を期待している状況である。またゼネコンやコンサルの立場からは「グリーンインフラ」という言葉の広まりに雨水活用の可能性を模索する動きを感じるといった声もあがり、全体として雨水産業の活性を期待する声が多くあがりました。

しかし、雨水産業には多くの問題点もあり、大きくわけて二つの問題点について議論しました。ひとつめの問題点として、雨水活用のノウハウを持った工務店・専門業者の数が少ない事があげられ、実際に市民の方が雨水活用をしたいが、工務店が取り合わないといった事例も紹介されました。その対策として現在日本建築学会で進められている雨水活用の規格や基準作りなどの活動と併せて、雨水利用事業者の会などの業界団体による技術者を育成する活動が重要といった意見がありました。なお雨水利用事業者の会ではエクステリア系業界紙に雨水活用技術講習会の案内を掲載するなどして講習希望者を募り裾野を広げる活動をはじめられています。

二つ目の問題点として、「雨水活用は費用が高く導入しづらい。」という声に対して議論しました。雨水活用の費用対効果の説明は、単に水道代の節約効果だけでなく、河川への雨水流出抑制(洪水対策)や万が一の際の生活用水の確保(防災対策)といった複合的な効果を評価し、太陽光発電のようにユーザーにとっての金銭的メリットを明示する事ができれば、一気に普及スピードが加速する可能性があるのではとの意見がありました。

行政サイドへの要望として、流出抑制の面においては、日本建築学会でまとめられた「雨水活用技術規準」の中でその評価方法等が紹介されており、都市型洪水などで課題をもつ自治体がさきがけて、評価制度を作り各家庭での雨水貯留を推進していく事を期待するといった声があがった。また現在多くの自治体で行われている助成制度の充実に加え、一定規模の雨水活用をする場合は建築の容積率を緩和するといった規制緩和による雨水活用の支援方法もあるのではとのご意見もありました。

最後に国民の祝日として「雨の日」が制定される事を願い企業グループディスカッションの報告とさせていただきます。

コーディネーター

栗原 秀人

下水道広報プラットフォーム・メタウォーター株式会社

パネリスト

酒井 弘之

国土交通省 水資源政策課

屋井 裕幸

公益財団法人雨水貯留浸透技術協会

日高 規晃

株式会社日盛興産

松本 正毅

NPO法人雨水市民の会

大会初日、島谷幸宏(九州大学工学研究院教授)の特別講演から各グループでの話し合いを経て「めぐる水 活かす人 潤うまち」をテーマに全体ディスカッションを行なった。ディスカッションを始めるに当たり、栗原氏からはコーディネートする立場として、テーマから結論を出すというよりは、議論する1時間の中で様々な価値観を持った方達が「雨」と付き合う懐の深さを実感できる「場」としたいということでスタートした。

まずは、各グループでどのような話し合いがなされたのか、報告があった。

行政グループ

東京都の自治体にアンケートを行なった。結果、雨水利用の推進について、「取り組んでいる」との回答が75%だったのである程度の努力をしているのではないかと感じた。取り組みの目的が雨水の流出抑制や健全な水循環の再生といったことであるが、この目的だけではそろそろ限界なのではないか、今回の特別講演でも話しのあった「防災」をキーワードに行政として施策を進めていってはどうかとの意見が出た。また、行政の縦割りを「防災」という観点で連携が図れるよう取り組んでみてはどうか。

行政から市民、企業にお願いしたいこととして情報発信は行政では堅すぎるのもっと面白く、一般に広く伝わりやすいものを一緒にやっていきたいとの提案もあった。

雨水利用、活用するに当たっての施設の維持管理が大変である。市民、企業にも連携して欲しい。

企業グループ

13社、メーカーからコンサルまで様々な関係企業が話し合いを行なった。企業としては行政からのトップダウン(主導)が欲しい。小型の雨水タンクの市場が災害時に増えるが平時には減ってしまっていた。「防災」がキーワード、平時からの設置と利活用をしていく。

また、企業として技術者、設置業者の養成が必要であると感じている。

雨水タンクの設置の費用対効果がわかりづらい。コストダウンに向けての取り組みも必要。行政への提案で国民の祝日として「雨の日」を作ってほしい。

市民グループ

市民グループでも「雨の日」についての話があった。20年前の“雨水利用東京国際会議”の開催を機に、8月6日を「雨の日」と提案したが、一般的には広まっていない。

「広げる」、「連携する」がキーワード。主体は「人」であり、活動については資金も必要。法制度や情報についても話題が出た。市民活動を続けていくために具体的に目標を示す。具体的に示すことにより市民と専門家が連携をしやすくなるのではないかと。また、市民活動を続けていくために新しい血、若い人を呼び込むことが必要であり、その様な活動をするための拠点も重要ではないか。

雨水法について、知らない人が多い。キャンペーン展開をしてはどうかという提案があった。

テーマにも挙がっている「グリーンインフラ」を「雨」と絡め、他に先駆けて皆でどのように共通認識とするか、先ずその点について話し合った。国土交通省 堂蘭氏からの話題提供でもあったようにグレーインフラもグリーンインフラの一部ではないか。防災として自分の家で出来ること、家に雨水をためるなどの取り組み、最大限自助を行なうこと、それが身近なグリーンインフラと言い換えてもよいのではないかと。

自然の生態系には様々な機能がある。それを人間社会にうまく活用すれば暮らしは更によくなるのではないかと。グレーインフラを否定的にとらえず、うまく自然の持つ機能とマッチングさせて人間社会に役立てるという活用の仕方がよいのではないかと。また、その人の社会において地域づくりなど「誰かに任せる」のではなく一人ひとりが意識を持って関わっていくことがよいのではないかと。

次の議論「連携」について、企業からは行政からの法制度、指導が必要であり、その他自治体からの助成制度などもうまく活用していきたい。市民からは、NPOでの活動は地域や社会に対して良いことだからという思いでやっているが、それだけでは続けるのは難しく、第三者の後押しも必要。その第三者とは行政や国民の声といったものである。また、行政の窓口で「雨水」と言った場合どこが担当部署であるか、不明瞭なので改善して欲しい。行政からは、利益を生む仕組みという提案があった。浸透施設を多くつけたら調整池を減らすくらいの仕組みをつくってはどうか。小さいタンクでも多くつければ効果が出る。また、治水施設は普段利益を生まないが行政としても雨水利用で公園などの散水で水道代を削減する必要があるのではないかと考える。

どうすれば雨水の活用を広められるか会場からも意見を求めた。

・企業、行政、大学を絡めたイベントを行うにあたり公民館を活用した。公民館では人が集まりやすい。市民は雨水を利用したいがどうしたらよいかわからない、タンクを設置したいが業者がわからないなどの問題がクリアになった。アンテナショップ的に効果を見せながら展開していくことも必要ではないか。

・水保市の事例：やらざるを得ない仕組みを作った。やってみたら思ったより簡単だった。やり続けたら意識が高まった。雨水利用についても同じことが言えるのではないか。

やり続ける秘訣とは、キーパーソンが必要であり、活動に関しては「楽しい」と感じられることが重要。また、自宅に貯水することによる効果を行政も理解して費用に還元して欲しい。企業にも設置費用など安価にしてくれるとありがたいし、広がると思う。

行政は不確定なことに費用を出しづらいが、学識者には雨水利活用などを行っている人への評価をして還元できるように取り組んでいただきたい。

費用還元の一例として、そもそも市民として、社会全体で環境負荷の加害者なので負担金を取る仕組みをつくり、貯留や雨水利用など良い取り組みをしているところへの還元する仕組み作りなどもあってよいのではないか。

その他のキーワードとして、「おいしさ」。雨水でコーヒーを淹れるなど「食」との関連づけも各地に広がるやすいのではないか。例えば、「雨にTea(アメニティ)」など洒落てみては？

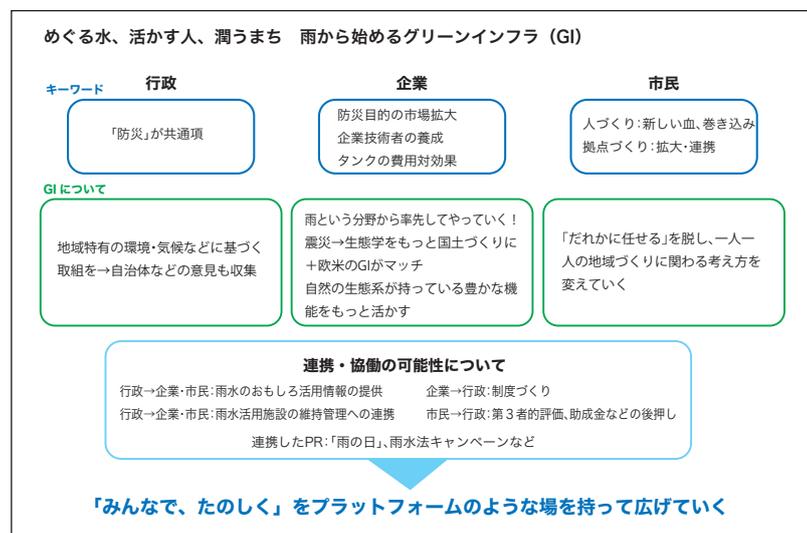
いろいろと意見が出たように、味わうことや雨だれの音など雨をグリーンインフラに活用して五感で感じる暮らし、まちづくりをしていくことが今回のテーマに返っていくのではないか。

まとめ

「みんなで楽しくやっていく」をプラットフォームのような場をつくり、広げていく。

提案

雨水ネットワークも10年という節目。いい川づくりワークショップのように、全国大会だけではなく、地区大会への展開も視野に入れてみてはどうか。



8月6日



雨水トーク

ゆめあめ情報ひろば

ゆめあめミーティング

基調講演は、東京都市大学・特別教授の涌井史郎先生より、「歴史と地域に学ぶグリーンインフラと雨水のマネジメント」という演題でお話を頂きました。内容は当日資料の中に詳しく掲載されていて、お話頂いた内容はそれに則して、かつ補足する内容でした。お話のあらすじについて振り返りつつ、聴衆の一人として聞いた感想を述べたいと思います。

冒頭から、「地球はもう危ない」という話から始まりました。CO₂濃度、世界の平均気温、人口増、絶滅種の数……様々な指標から危機的状況にある。生命圏はわずか30kmの厚さしかなく、脈わいがあるのはたった5km。地球誕生以来、植物が太陽光を吸収して酸素を放出し、あらゆる生き物が住めるようになった。その長い歴史で、人間の登場は500万年前で、地球の歳を1年とすると、12月27日に生まれたに過ぎない。産業革命は300数十年前であり、3秒前という短い時間で地球に大変な傷をつけてしまった。

しかし、「成長の限界」の出版や、ストックホルム国際人間環境会議、アルジュサミット、リオサミットと議論を重ね、持続的開発の考え方や気候変動枠組み条約などに至った。人間は生態系サービスなくして存在できないことを認識したが、COP3京都議定書は長い間機能しなかった。COP21パリでようやく合意が成立し、途上国と先進国の対立の構図を脱却した。すでに環境ストレスは脆弱なところに発生しており、途上国の被害が大きい。100年前から既に気温がすでに0.85℃上昇しており2℃上昇すれば破滅的状況になるが、その速度は加速している。

年々気象学的災害が増え、経済被害も増加する中、損害保険会社の負担も増大している。良質なグレーインフラによって人命リスクが減っている面もあるが、脆弱性の高いところへの曝露、すなわち自然を無視した人間の行為が災害となっている。グレーからグリーンへ転換することが求められている。

国連防災会議はこれまでの3回とも日本で開催されている。阪神淡路と東北の大地震後に開かれ、防災減災、持続可能社会づくりが議論されている。マングローブ林のような自然の防潮堤を外国人が海岸開発して被害を受けるようになった事例や日本だからできた7mのコンクリートの防潮堤は地下水を遮断して磯焼けを起こす弊害ももたらした。

水の需要供給から言えば、地球人口増の加速に対して、使える水の量が少ない。今後雨水をどうマネジメントするかが大事。水戦争も起きており、日本はバーチャルウォーターも含めて水を浪費している。世界一安全な水道をトイレに流してペットボトルの水を買っている。

流域の様相は大きく変化し、農業用水、水田が減少し、地域構造が変貌した。江戸には3の手があり、山の手、川の手、海の手とそれぞれの地域の構造があった。それは、利根の東遷で人工河川としての利根川をつくり、舟運で物流を図り、まちを人工的につくりあげた。江戸は水との闘いの結果であり、同様にオランダの国土はオランダ人がつくったと自負している。自然との共生とは、如何に自然地形を尊重するかということである。

かつて東急環境浄化財団づくりに関わったが、助成事業の中で水みちマップに出会った。草の根研究への助成という点で、水みちマップと井戸の暮らしに着目した活動に感動した。環境に対する市民の取り組みの好例で、地域の読み取りが大事。

大陸の国家は城壁を前提としており、殲滅戦が原則。従って、城壁内は権利とともに義務が伴う共同社会だったが、弊害として自然と人を完全に切り分けた。デカルトが方法論序説で述べているように、自然か人間か、という対立項でもものを見るのが常だった。一方で、江戸は緑の城壁に囲まれ、里山の仕組みで江戸の循環が成り立っていた。大家は店子の糞で持つ、と言われる循環再生社会である。また、玉川上水が江戸のランドスケープを決定づけていた。半蔵門に橋がないのは、将軍の脱出ルートで服部半蔵が固め、上水所には毒を流されないように監視の隠密が住んでいた。そのアルバイトで植木屋をして、ご公儀御庭番でもあった。源流部は武田家家臣団の八王子千人同心が固め、上水は軍略の拠点だった。

江戸は舌状台地となっていて、池泉回遊式庭園が多くつくられ、江戸全体が水で潤う構造となっていた。そこには雨水マネジメントがあった。自然災害と大火の江戸にとって、用水は災害のレジリエンス性対応そのものであった。災害が終わるとお祭りができる。祭りは防災訓練の役割を持つ。祭りによって異常時を平時に生み出し、ソフトな防災性を高める。

江戸は極めて優れたグリーンインフラを備えたまちであった。都市計画では、ボストン環状線、ロンドン環状グリーンベルトなどが有名だが、江戸の方が先にやっている。当時の造園には10数種類の職種があったという。水やり、水打ちも日常的に生態系を活用した防災減災の訓練であった。

都市大横浜キャンパスは、港北ニュータウンにあり、その基本構想づくりに携わった。斜面のみどり残して尾根部を開発し歩車分離を行い、生態系サービスの貢献に努めた。ロンドンオリンピック委員会は広大なビオトープをつくり、これが財産となった。

日本は複雑多岐で、モザイク状の気候風土となっている。脊梁山脈によって分かれていて河川勾配がきつい。かつて、グレーデは「川でなく滝」だと言ったほどである。そこで住むには知恵が必要となる。自然の存在である女性は男性と全く別の感性で動くことにも比すことができる。自然の中で生き抜くには、「しのぐ」と「いなす」という知恵が必要となる。自然に逆らわないことが第一であり、安全と安心を得るには、「住み分け」「読み取る力」が大事になる。

3.11の地震では、スカイツリーは柔らかくいなしたが、東京タワーは頂部の塔に被害が生じた。伊達政宗が貞山運河によって仙台平野を田畑に変えたのも自然をよく読み取った結果である。日本は、1000年かけて40万kmもの膨大な用水路をつくった。里山、萱場、富山、奥山、野辺、などたくさんの

ノウハウをもって生態系サービスを得ていた。自然共生の知恵は、「おじいさんは山に柴刈りに、おばあさんは川へ洗濯に」という言伝えにも見られ、優れた環境教育と言える。水郷、水田貯留、棚田、谷津田などにも多くのノウハウが詰まっている。戦国武将も上手に自然に対処していた。加藤清正は阿蘇の火山灰が河積を減ずることを読み取り、信玄堤は水量に逆らわずに勢いを落とす工夫をした。日本人は、自然と人間が共生してぎりぎりのところに感動する。いかに闘い、その調和点を見出すかという感性である。

フィラデルフィアでも気象の変化に対して、雨水の活用に取り組み。グリーンウォーターシティの構想を立てている。ハリケーン“サンディ”後のニューヨークの対応も有名で、連邦危機管理として、被害額の大きさから移転させる方が安いという結論を得て、戦略の転換を図っている。

マレーシアも国家的に雨水マネジメントに取り組んでいる。雨水管理ではポートランドが有名で、誰しもが住みたいまちとして知られているが、自然こそが市の基盤、という確たるポリシーを持っている。街を歩くと、植栽帯が盛り下がっている。道路の排水を植栽帯で処理する仕組みで、道路でも浸透させている。雨水マネジメントは都市計画において重要な位置を占めるようになってきた。

2020年オリンピックは日本にとって最後のチャンスである。以降はどんどん人口縮小し、GDPも減る。如何に自然と共生するか、江戸がよい見本となる。ブレア元首相は、ロンドンオリンピックレガシーとして、テムス川に再度目を向ける施策をとった。運河を再生して広大なビオトープをつくりこれが活かされている。イングリッシュガーデンも産業革命で無くした緑への思いが反映されている。みどりは、経済の再生と両立するものであり、対立項ではなくワイズシティとすべきである。2020年以降になったとしても江戸モデルを提案していく必要がある。

最後に、都市大学では、応用研究センターを設け、グリーンインフラのプランディング事業に取り組んでいることをお知らせとしてお話を終えました。

以上、今日のグリーンインフラをめぐる状況を幅広くかつ歴史も紐解きながらお話いただき、実に聞きごたえのあるご講演でした。わかりやすい比喻や軽い冗談も交えながら楽しく聞くことができました。グリーンインフラとは何か、ということ自体がまだよくわからない、というのが現状ですので、このご講演の果たした役割は大変大きかったと思います。私自身も手探りでグリーンインフラに取り組んできましたが、ご講演を聞くことで多くの問題が整理できた気がします。

基調講演として皆が期待した以上の十分な内容でしたが、企画としては、わかりにくいグリーンインフラを更に掘り下げるために中村桂子先生との対談を組みました。その意図は、遺伝子研究の権威である中村先生の視点から、グリーンインフラを命の尊厳の問題として掘り下げて理解したいという期待からでした。涌井先生が「いなす」「かわす」を比喩的に取り上げて夫婦関係を例に冗談を込めてお話しされたことに中村先生が突っ込みを入れるなど、聞いていて楽しいバトルもありました。そんな伏線まで用意された余裕のあるご講演はさすがでした。あらためて御礼申し上げます。

対談：涌井史郎氏（東京都市大学・特別教授）と中村桂子氏（JT生命誌研究館館長）

報告者：小堀 洋美

東京都市大学・(一社)生物多様性アカデミー

対談は涌井史郎氏（東京都市大学・特別教授）の基調講演を受けて行なわれた。以下は対談の内容をICレコーダに記録し、その全記録をテープに起こした後、対談の臨場感を失わず、発言の内容にもなるべく忠実となるように配慮しつつ、紙面の都合上短縮したものである。

なお、以下涌井史郎氏の発言は**W**、中村桂子氏の発言は**N**の省略形で表記させていただいた。

W: 中村先生、よろしくお願ひいたします。対談を始めるに当たって、最初に私の基調講演についてのご意見、第二に中村先生の生命史観、すなわち、文明史で人類を語るのではなく、生命史観の中での人類の捉え方について、お話しさせていただきたいと思ひます。

N: よろしくお願ひいたします。今日私がここに座る理由の一つは、20年前から、国分寺崖線に住んでいることかと思ひます。自宅の真正面に富士山が見え、庭の湧水を汲んでお茶を飲み、崖線の緑から吹く風は涼しく、来客時以外は、冷房を使用したことはありません。暖房には無料の木の枝を使用しています。このような暮らしには手がかかります。現在

の私たちの暮らしは、便利さを求めて、手を抜いています。涌井先生がお話しされた江戸が素晴らしいとしたら、それは人々が暮らしに手間をかけ、そのプロセスを大事にしてきたためと言えます。花や子どもを育てる時に手をかけ、喜びを感じるわけです。現代人はそれを面倒だと考えるなら、江戸のよさを現在に取り戻すことはできません。

もう一点、涌井さんが講演で「地球が危ない」と言われた。しかし、地球は48億年続いており地球も生き物も全く危なくない。地球の歴史の中で、今は最も安定しています。絶滅とは、その時代に一番栄えていた生き物たちがいなくなることです。生物は厳しい環境の中で38億年生きており、次に滅びるのは人間です。だから、偉そうに地球が危ない、なんて言うてはいけなくて、私たちが地球を危ない状況にしてきたから、ちょっと反省しましょうね、というのが正しい言葉じゃないかと思ひます。

W: いや～、やっぱりやってきましたね。これは、僕は一応保険を掛けた言葉だったのですが。これが、文明史観と生命史観の違いなのです。私は文明史観に毒されているのです。だから地球が危ないのではなく、正確に言うと、人間による地球が危ない、ということですね。

N: 私たち人間が減びないようにすることです。未来世代と生き物が生きていけるように、考えよう。

W: これはもう、中村先生が正しい。人間はちっとも知恵がないなって。

N: 次に生き物にとって最も大事なのは水です。生き物は水がなければ生きていけない。20世紀は、機械と火の時代だった。しかし、人間は生き物であり、機械と火よりは、命と水が大事です。子どもまでを機械のように扱い、早くやれ、早くやれと急かすが、生き物は早くやっても意味はない。生き物は、プロセスが大事。1歳なら1歳で大事、5歳は5歳で大事です。機械は結果が大事なのです。これからは命と水をベースにプロセスを楽しむことを私たちが自分の中に取り戻すことだと思います。

W: まったくその通りです。手を抜いてしまった結果、失われたものは、感覚受容器官で、変化を体感できなくなっている。我々の造園の領域の例を挙げますと、我々は庭石を見ると、岩質からたぶん1トン半と予想して、実際に計ると大体それくらいある。これは感覚で、動物としては生き残るために非常に重要な感性だと思う。それを失ったため、子どもは高所恐怖症でなく、高所平気症になって、高い建物から平気で飛び降りてしまう。

N: 私達の世代は地面の上に戻って暮らせば、これらの感性を取り戻せると思う。私が心配なのは、生まれた時から高層マンションで育っている世代で、人間だけ生き物でない危険性があるわけです。都会の生活でも、小さな自然はいくらでもある。生物の多様性を支えている小さな生き物へのまなざしをもつことはとても大事だと思います。

W: 確かにね。私は今、岐阜の森林文化館の館長をしており、この地域では赤ちゃんが生まれた時に自治体の組長が5種の木で作ったファーストイを贈っています。すると赤ちゃんの頃から、木を握りしめ、においをかぎ、時には嘔む。そういうことで感性を取り戻しています。

N: いいですね。

W: 開始して5年になりますが、幼児教育にとって重要ですね。

N: こういう運動、意識をもっておやりになることはとても大事と思っています。50年経った時に、社会を作っているのは今の子どもたちでしょ。

W: この会場にお集まりの皆さんは、雨水の利活用やグリーンインフラを熱心にされている方々です。これについて一言お願いします。

N: そうですね。雨水のことを言わなくてごめんなさい。私は家に雨水タンクを持っていますが、雨が降ると貯まりますが、好天時はカラカラで水がないですが、やっぱり大事なものです。

W: それは先生の雨水タンクの機能がちょっと悪いのですよ。昔、伊豆七島の調査に行った時に木の桶に出会い感激したことがあります。一番底に棕櫚の皮を敷いて、次に砂、砂利、粗い砂利を敷いて、そこに雨水をいれるととてもいい水が出てくるのです。

N: 最後になりますが、私は、小さいものに目を向けてと言うのは、私たちは小さいものに支えられているからです。たとえば土はミミズがいな

かったらできない。土は水とつながっており、それが生き物とつながっているということを考えていただきたいと思っています。

W: 中村先生から大変有益なお話をいただきました。水をマネジメントするということは、中村先生の話の伺っていると命をマネジメントすることにきわめて近いなと。その中で小さな土壌微生物も含めて、生産・消費・分解という3つの要素を、多様な生物が機能分担しながら見事な地球のシステムを作り出していることです。その中で、人間は、肥大化した存在なのだと。しかし、そのシステムそのものに我々が上手に同化をしていくかが、我々自身の幸せの追求にもつながっていくし、システムの持続的な維持という点からも、非常に意味がある。文明史観の観点だけでなく、人間を超えた大きな滔々として流れる生命の営み、それに水も欠くことができないわけですから、水のシステムを考えるということは、命のシステムを考えることであり、生物多様性を考えることだ、というお話でよろしいでしょうか。

N: なんとお見事におまとめになるのかしら。

W: どうもありがとうございました。

最後に、本対談のテーブル起こしの作業をお引き受けいただいた、(一社)生物多様性アカデミーの広瀬光子研究員に感謝の意を表する。



ゆめあめ情報広場では、雨水活用に関わる研究者、学生、企業、市民団体などが展示やミニ実験、ワークショッププログラムを実施しました。

韓国釜山大学の研究者・学生を迎えたセミナー、事前申し込みワークショップ2本に加え、体験・展示ブース合わせて17団体が出展しました。また、並行して東京都市大学の学生による「雨降り&雲の実験」も行われ、親子連れなどでにぎわいました。以下、出展者からのレポートと写真で実施風景を振り返ります。

出展団体一覧

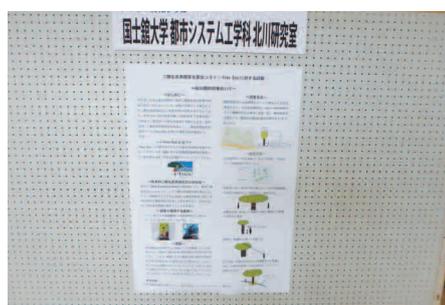
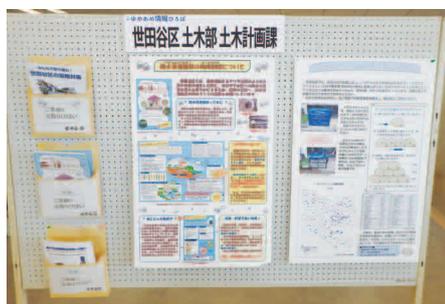
ワークショップ・体験ブース

タイトル	出展者
雨水利用による絶滅危惧種植物の生息域外保全の新たな試み ～二子玉川ライズで生育しているカワラニガナのお値段は？	(一社)生物多様性アカデミー
雨水循環による多摩川を模した屋上せせらぎ・池の見学と水質調べ	(一社)生物多様性アカデミー
日韓グリーンインフラ交流セミナー	釜山大学・雨水ネットワーク世話人会
楽しくグリーンインフラを学ぼう	千葉大学 園芸学研究所 風景計画学研究室 江 暁歎
雲づくり・雨ふり実験	東京都市大学
すごろくで遊ぼう！ぐるぐるめぐる雨つづの旅	NPO法人雨水市民の会
水質実験！雨水と水道水をくらべてみよう	NPO法人雨水市民の会
多摩川とその流域の紹介	多摩川流域懇談会
目で見る水質	一般財団法人材料科学技術振興財団
みんなで「蓄雨」を始めよう	日本建築学会 雨水活用推進小委員会
雨水活用の普及に向けて	公益社団法人雨水貯留浸透技術協会

展示ブース

出展者
世田谷区
野川流域連絡会
国士館大学
せたがや水辺デザインネットワーク
崖線みどりの絆・せたがや
野川（世田谷区部）の 多自然川づくりを考える連絡会
グリーンインフラ研究会
東本願寺と環境を考える市民プロジェクト
雨水利用事業者の会
ライオン株式会社

展示ブース紹介



雨水利用による絶滅危惧種植物の生息域外保全の新たな試み ～二子玉川ライズで生育しているカワラニガナのお値段は？

出展団体：(一社)生物多様性アカデミー

協力団体：箱根植木株式会社、(株)共立理化学研究所

報告者：渡邊敬太 箱根植木株式会社

1. プログラム概要

二子玉川ライズでは雨水を利用した人工のせせらぎで昔の多摩川の風景を再現しています。そこでは、かつての多摩川に多く見られ、現在では絶滅危惧種となっているカワラニガナが保全されています。プログラムの参加者20名で二子玉川ライズのカワラニガナ保全地を見学し、保全の取り組みにかかる費用や、取り組みに対してどれくらい支援が得られるのかについての試算を行いました。試算結果をもとに、絶滅危惧植物を保全する取り組みの価値や、よりよい保全にするための方法についてディスカッションを行いました。参加者から色々な意見が出るなかで、活動への理解が深まり、今後についてのヒントも得られる機会となりました。

	取り組みにかかる費用の試算	取り組みに対して得られる支援の試算
算定手法	代替法 ※1	仮想評価法 ※2
算定根拠	①水系設備 : ¥2,880,000 ②水質浄化設備 : ¥1,610,000 ③域外保全地整備費 : ¥8,530,000 ④カワラニガナ植え付費 : ¥90,000 ⑤維持管理費 : ¥1,030,000 ⑥普及啓発費 : ¥140,000 ①+②+③+④+⑤+⑥ = ¥14,280,000	※ 活動に対する支払い意思の平均金額 : ¥1,874 二子玉川ライズ 2015年度来館者数 : 3,086万人 ※ 来館者の1% (30,860人) が支援者と仮定する ①×② = ¥578,316,400
算定結果	¥14,280,000-	¥578,316,400-

2. 保全の取り組みに対する試算結果表(20名の平均)

※1 代替法：環境財を市場財(今回は人工の設備や維持管理費)に置き換えて経済評価する方法

※2 仮想評価法：環境変化に対する支払い意思を直接質問することで経済評価する方法

3. ディスカッション

参加者からは、以下の意見が出され、活発な議論が行われた。

- ・取り組みにかかるお金を考えると絶滅危惧種になる前の保全が大切ではないか。
- ・カワラニガナの保全活動の支払い意思は、参加者の平均値で、¥1,874であり、この金額は妥当と思うが、支援者数は、屋上の来客者などを調査することで精度の高い試算になると思う。
- ・支援を得る場合は支援金を安くして間口を広く取ることが大切である。
- ・会員制にして支援者のへの特典を考えるとよい。
- ・保全の取り組みを知らせる広報を充実させるとよい。



屋上ビオトープ見学の様子



ディスカッションの様子

雨水循環による多摩川を模した 屋上せせらぎ・池の見学と水質調べ

出展団体：(一社)生物多様性アカデミー

協力団体：(株)共立理化学研究所、東京都市大学咸研究室

報告者：咸泳植 東京都市大学

1. プログラム概要

二子玉川の環境に配慮した新たな街づくりの中核をなすエアリア(II-a街区)は、街区に降った雨水を地下に貯留している。貯留した雨水はろ過、塩素消毒をした後、ライズビルの屋上に創生された広い多摩川を模したせせらぎとめだか池に流している。めだか池には多くのメダカが泳いでいるが、これらのメダカにとって池の住み心地はどんなかを市民・子供の参加型の水質調査から明らかにするプログラムを企画した。プログラムは8月6日～7日の2日間で3回実施し、都市大学の学生は企画段階から参加し、協力した。両日も猛暑であったが、参加者は楽しくも真剣に見学と水質調査に参加してくれた。都市大学夢キャンパスでの説明後、ライズビルの5階のルーフガーデンを見学し、多摩川を模したせせらぎで上下流2点およびめだか池の中央部、合計3地点で水を採取し、夢キャンパスに戻り分析して得られた水温、残留塩素、pH値を用いて議論した。

2. 調査結果

残留塩素とpHは製造元の共立理化学研究所より提供いただいたバックテストを用いた。各人3回測定し、その中央値を算定した(表1)。めだか池の水温は32.1℃と高く、メダカの生育良好水温(15～29℃)を超えていた。pHもpH9.1と高く、適正pH(7.0～8.5)を超えていた。残留塩素はメダカにとっては本来無いほうが望ましいが、0.1ppm以下で検出された。

3. ディスカッション

これらの結果に基づき、参加者とディスカッションを行った。ディスカッションでは、測定した水質はめだか池にいるメダカにとってかなり厳しい生息条件ではないか。改善点としては、周りに樹木を植えて日陰を作り、水温を下げるのが良いのではないかと。また、温度が高い時には水量を増やすことによって、水温を下げられるのではないかなど、参加者から活発な意見が出た。そのほか、ルーフガーデンでは、生息している生物を掲示することで、一般の人が知る機会が持てるのがよかったという意見や、昼夜と年間にどのような水質の変化があるのかを知りたいと思ったという感想もあった。また、めだか池が屋上にあると屋上緑化にはなるが、地上にあるほうが人の目につき良いのではないかと考えたという意見もあった。

表1 せせらぎとメダカ池の水質調査の結果

	気温 (℃)	水温 (℃)	pH	残留塩素 (ppm)
St.1	36.6	27.8	8.2	0.1
St.2	37.1	30.7	8.2	0.1
St.3	37.4	32.1	9.1	0.1以下

St.1: せせらぎ上流、St.2: せせらぎ下流、St.3: めだか池(中央値)



参加者によるバックテストを用いた水質測定

日韓グリーンインフラ交流セミナー

報告者: 神谷 博 多摩川流域懇談会・RNJ世話人会

本大会に韓国釜山大学からシン・ヒュンスク教授が急遽参加することとなり、6日の午後にミニセミナーが開かれた。シン先生は、韓国のグリーンインフラ(GI)施策を主導している一人であり、土木分野での研究を進めている。釜山大学と法政大学との間でLID+GIの連携研究を行っていて、野川のGI研究にも関わりを持ってきた。

今回は2か月前に完成した釜山大学のLID(Low Impact Development)+GI研究センターについての報告があった。研究センターは新築であり、野外の実験サイトも含めて様々な試験データをとってこれを国のガイドラインなど法制度に反映させようとの狙いがある。シン先生からは、その建設の目的や試験項目の設定、データ解析の報告などがあった。

このセミナーの広報はチラシに間に合わなかったこともあり、不十分であったが、当日夢キャンパスに来ていた関心のある方が聞いてくれて何とか形が整った。内容的には技術的な話が主であったため、建築学会関係者など、技術者の方が多かった。講演の後、釜山大学の学生さんたち9人は千葉大学と都市大学の学生GIチームのワークショップに合流し、シン先生とウォン助教授は、6～7名の専門家グループとのディスカッションに移った。ここで議論されたことは、実験棟で行われている研究の内容について更に踏み込んだ質疑が行われ、GI施設の豪雨対策の性能等について意見交換を行った。

研究データの内容はさておき、こうした実験施設を国立大学がつくるというあたりが日本との違いではないか。また、GIの目的をLIDに結び付けているところは明らかに米国型のGIへの取り組みと言える。国策として国を挙げて取り組んでいる状況が見て取れるが、日本も遅ればせながらGIが国策として位置づけられた今、どのように取り組んでいくのか考えるよい機会であった。日本は生態系インフラ中心に動き始め、且つ企業イニシアティブが目立つように見えるが、こうした例を見るとやはり立ち遅れていると言わざるを得ず、そこは国の支援も必要になると思われる。本大会のテーマとした「雨から始めるグリーンインフラ」という意味では、韓国など米国型のGIへの取り組みの方法は大いに参考になった。

楽しくグリーンインフラを学ぼう

出展団体: 千葉大学 園芸学研究所 風景計画学研究室 江 暁歆

報告者: 野口智代 東京都市大学

参加の様子・感想

ブサン大学の学生(7名)と、江・劉・野口で「グリーンインフラ」と自然の循環についてワークショップを行いました。

英語、韓国語、日本語の3カ国語が飛び交う話し合いが行われ、言葉が通じず、スムーズに進まない場面もあったが、韓国・中国・日本それぞれの考え方や文化が見られたワークショップとなりました。

私(野口)は日本語しか話せず、英語は判らないため、劉さんに通訳してもらいながら参加していましたが、私以外の学生は英語で話したり、韓国語、中国語、日本語と様々な言葉で話したりと、なかなか経験することができない場を楽しむことができました。



出展を終えて

今回のワークショップを通して、中国・韓国・日本の学生たちの「グリーンインフラ」のイメージについて明らかにしました。まずは、グリーンインフラに関して日本の学生は「都市と里山」に関するイメージが多かったです。それに対し、韓国と中国の学生のイメージは、「都市環境」をベースとして構成されています。生物多様性の再生や代替エネルギーなど、とりの環境問題を解決する手法がたくさん挙げられました。また、水環境の再生、水質浄化を目的とした自然手法と生物技術は、今後のグリーンインフラの発展にも実用されると期待されています。

今回のワークショップは、とても参考になりました。

すごろくで遊ぼう！ぐるぐるめぐる雨つぶの旅

出展団体：NPO法人雨水市民の会 報告者：高橋 朝子

参加の様子・感想

1歳から10歳くらいの子どもまで、それなりに楽しんでいました。“すごろく”を知らず、最初は人見知りして乗り気ではなさそうな子どもはサイコロを振るとコマを進めること、そしてポイントがもらえることでやる気が出てきて、ゴールして拍手をしてもらえたら、笑顔も!!

いっしょにお父さんやお母さんも参加して、お子さんの方が勝つとちょっと得意顔に!

サイコロを振って早くゴールすることを目指した子は、ポイントが少なくちょっとがっかり顔でした。



出展を終えて

- ・ざわついた中でゲームを進行するのが大変でした。
- ・遊び心から“水循環”や“治水の知識”を学べると面白く感じてもらえたと思う。
- ・イベントでゲームをするハウツーができた。
- ・様々なところで、多くのこどもたちに体験してもらいたい。
- ・大人バージョンのすごろくも考えてみたい。



水質実験！雨水と水道水をくらべてみよう

出展団体：NPO法人雨水市民の会 報告者：柴 早苗

参加の様子・感想

残留塩素、pH、全硬度の3項目を、水道水、世田谷区の雨水、練馬区の雨水の3検体で比べることを実施したが、皆さん“やってみよう!”と積極的にトライされていました。

パックテストのやり方が不慣れで、小さいお子さんにはちょっと難しかった様子が伺えた。

水道水よりも雨水は軟水であり、今はそんなに酸性雨でもないということ、参加者には理解して頂けた気がします。

出展を終えて

浄水器メーカーの方から、顧客の人たちが身近な水として、雨水に興味を持たれていることを伺い、雨水タンクづくりのワークショップなど、協働していけるのではないかと、少し新たな展望が開けた。



目で見る水質

出展団体：一般財団法人材料科学技術振興財団

報告者：前田 泰延

参加の様子・感想

水の乾燥痕から、雨水はミネラルウォーターや水道水、河川水と比較して含有物量が少ないことは、多くの来場者にご理解いただけました。

〈来場者の感想として〉

- ・「雨水がきれいであることが見える化されていて良かった」
 - ・Si上の実際の乾燥痕を見て「(水道水などは見えるのに)雨水は見えにくい小さいですね」と実際の乾燥痕を写真におさめていかれる方が何名いらっしゃいました。
- また、SEM像を見て「雨水はきれいだと分かっていたけれど、ここまではっきり分かることに驚いた」「雨水に対する考え方が変わった」といったコメントをいただきました。



出展を終えて

今回の展示の反響が比較的大きかったことから、不純物が少ないという意味で、雨水がきれいであることは感覚的には理解しているが科学的な知見が広がっていないのではないかと感じました。また、PM2.5といった大気汚染の程度が雨水に反映するため、雨水の活用にむけては大気汚染についても気を配る必要性があると考えられます。

さらに「きれいな雨水」といった際に不純物が少ないだけでなく、雨水の長期保管等の安全、安心という部分も含めて「きれいな雨水」とすることができればより多くの場面で活用できる機会が出てくるのではないかと感じました。

みんなで「^{ちくう}蓄雨」を始めよう

出展団体：日本建築学会 雨水活用推進小委員会

報告者：尾崎 昂嗣

主な来訪者

- ・展示に興味を持って聞きにきた方
- ・「蓄雨」を知りたくて聞きにきた方
(8/5雨水セミナーでの笠井主査の話聞いて…)
- ・アニメーションが流れているので覗いていく方など

来訪者からの感想

- ・個人としては“利水蓄雨”が重要と思う。他方、街づくりという観点で考えると“防災蓄雨”・“治水蓄雨”・“環境蓄雨”も大切だと思う。
- ・すべての“蓄雨”を満足させるためには、公共による助成等の制度づくりが不可欠と思う。
- ・個人レベルで雨水利用や雨水浸透に興味はあるが、高層住宅にすんでいるので、どうすればよいか判らない。“蓄雨”に非常に興味があるので、今後の展開に期待したい。



出展を終えて

- ・参加者の方々の意識の高さには驚かされた。
- ・「蓄雨」の概念はご理解頂けたと思うが、今後の展開に期待する声もあったので、当小委員会の役割(責任)は大きいと思います。(今後、自覚を持ってやっていきたいと思えます)

雲づくり・雨ふり実験

出展団体: 東京都市大学

報告者: 西田 貴博

参加の様子・感想

- ・生徒参加型の実験だったので、進んで手を動かしてくれた。
- ・一度に20人以上の子どもを相手に教えるのは体力が必要であった。その子どもたちは楽しんでくれていた。
- ・生徒や親に質問されて、満足に教えることができなかった。
- ・けが人が出なくて良かった。
- ・子どもたちが実験をやる気になる雰囲気づくりができた。



多摩川とその流域の紹介

出展団体: 多摩川流域懇談会

報告者: 安山 桃子

参加の様子・感想

子ども向け多摩川クイズ(全8問)を実施し、子どもたちだけでなく、大人や親子連れの方々にも興味を持って参加頂きました。皆さん多摩川の水干や水質などに関心が強いようでした。

出展を終えて

もう少し一般の参加者があればよかったですと思いました。建物の入り口に看板などを設置し、PRできると良かったのでは…。



雨水活用の普及に向けて

出展団体: 公益社団法人雨水貯留浸透技術協会

報告者: 益田 宗則

参加者の様子・感想

- ・展示パネル中にある“コンパクトウェットランド”の事例、目的(水質浄化?)を教えて欲しい。蚊の発生の問題は無いのか? 都市における水循環再生のための施策イメージで挙げられているものについてまとめる必要がある。
- ・北日本では、凍結のおそれがあるため、個人宅での雨水利用が進んでいないことを初めて知った。

みなさんからの意見

- ・この様なデータベースで公開することは良いことだ。
- ・自治体のデータ入力为先であると思う。例えば、巻頭を選考して入力してもらえば、他の自治体も刺激されるのではないかと?
- ・みんなこんなページがあることを知らない。→名刺、メールの署名などにURLを記載して広めてはどうか?
- ・こんなページがあることを知らなかった。→沢山入力されるといろいろな情報を得ることができるようになる。
- ・個人宅の情報登録は、プライバシーに配慮して地図を拡大すると見えなくなるのは良い。
- ・登録された設備の写真は拡大表示でき、商品名等も見えるので、企業には宣伝となり得るので、顧客に登録をすすめるのも有効そうだ。



進行・報告: **佐山 公一** みずとみどり研究会
笹川 みちる NPO法人雨水市民の会

大会初日から二日間の振り返りとして出展者・参加者が集まり、「ゆめあめミーティング」を実施した。写真を見ながら各プログラムの登壇者、簡単な説明などもおこない、参加者の様子、別会場の雨にわフェアの様子なども報告し、会場全体で二日間の大会の様子を共有した。

次に会場での各ブースの報告として参加者とのコミュニケーションをした感想や結果も含め発表をしてもらった。発表内容はほぼ前ページの各ブースからの報告書の通りであるが、各発表者の感想は次の通りである。

楽しくグリーンインフラを学びましょう 発表: 江曉欽 (千葉大学)

日本と韓国の学生ではグリーンインフラについてのイメージが違っていることに気付いた。

目で見る水質 発表: 一般財団法人 材料科学技術振興財団

雨水には大気中にある排ガスなどが含まれるのではないかと心配される参加者がいたが、今回の展示を通して雨水はきれいであることを理解していただけたのではないかと考えている。

みんなで「蓄雨」を始めよう 発表: 日本建築学会雨水推進小委員会

出展説明において、参加者とのやり取りでこちらが勉強になることがあった。

野川(世田谷区部)の多自然川づくりを考える連絡会・崖線みどりの絆・せたがや・野川流域連絡会 発表: 大沢 世田谷区

3つの団体をまとめて報告。世田谷区内でも雨水貯留をすれば小規模ダムに匹敵するくらいの水がためられる活動を参加者に知ってもらいたい。

すころくで遊ぼう!ぐるぐるめぐる雨つぶの旅 発表: 高橋朝子 (雨水市民の会)

遊びながら各地点での水の役割について学べるすころくは大人も子供も楽しく遊べている。

水質実験! 雨水と水道水をくらべてみよう 発表: 高橋朝子 (雨水市民の会)

水質調査は調べて色が変わるので子どもにもわかりやすいパックテストを使用。みな興味津津で実験をしてもらえた。

多摩川とその流域の紹介 発表: 高橋 (多摩川流域懇談会)

雨水は河川水の起源であり、今回出展できてつながりが持てたことは良かった。来月も同じ夢キャンパスでのイベントを企画しているので多くの人に参加してもらいたい。

多摩川は身近な自然のタカラ箱 多摩川で遊び、学び、自然を知りましょう (NPO法人せたがや水辺デザインネットワーク)

発表者は不在だったが、進行の方から掲示物の説明と翌日のあめまちツアーのガサガサ体験のお誘いをした。

グリーンインフラ研究会 発表: 神谷博 (法政大学エコデザイン研究センター)

グリーンインフラとは何なのか、多くの方に知ってもらいたい。

雨水利用による絶滅危惧植物の生息域保全の新たな試み～二子玉川ライズで生息しているカワラニガナのお値段は?

発表: 加藤 (東京都市大学)

屋上に見学に行ったあと、代替法と仮想評価法を用いてカワラニガナの保全にかかる費用などの試算をして、参加者みんなで議論を行なった結果の報告。試算は施設来場者全体の数字を用いているのでルーフガーデンへの来場者数で計算するともっと少なくなるのではないかと考えた意見もあった。

雨水循環による多摩川を模した屋上せせらぎ・池の見学と水質調べ 発表: 千石 (東京都市大学)

屋上に見学に行ったあと、採水した水をパックテストによる水質検査を行ない水質結果をもとにワークショップをおこなった。参加者からは「一人で見学したのではわからないことがみんなで議論しているいると知ることができた」とのコメントがあった。

雨水活用の普及に向けて～雨水活用施設等データマップの利用～ 発表: 公益財団法人雨水貯留浸透技術協会

雨水活用施設等のデータマップを製作し、多くの人に知ってもらうこと、活用してもらいたい。参加者からは「知らない」と言われることが多かった。協会も積極的な広報を行っていないのでこれからは取り組んでいきたい。

雨降り&雲の実験 発表: 東京都市大学 学生5名

子どもたちと対話をするうえで大変な面もあったが、教える側としても楽しくでき、勉強にもなった。

今日の反省を活かし、明日も子どもたちと楽しく実験ができるようにしていきたい。参加者からの疑問についてうまく答えられなかったのでこの場を借りて専門家にわかりやすい言葉で教えてほしい。

釜山大学とのワークショップ 発表：辛

釜山大学内にあるGI施設などの紹介と韓国内の大学で連携して行なわれている実験などを報告。ワークショップ内では洪水に着目して議論が行われた。政策等でやらなくてはならないという認識で広めて活動していくことが大事であるとの意見が出た。

雨にわ展示の報告 発表：神谷博

二子玉川公園で行なわれている雨にわの展示とコンテストをおこなっている。3社が出展。これからもこのような取り組みを発表展示できる場を作っていきたい。

会場からも参加者の感想なども聞いた。

- ・韓国の雨水事情が分かったのが良かった。
- ・雨と自然エネルギーについて考えたい。
- ・ライズの屋上庭園に初めて行って驚いた。素敵だと思う。
- ・雲の実験でペットボトル内が白くなることについて学生からうまく説明できない点についても多くの関係者から回答があり、天気の高気圧と低気圧のぶつかりによる雲の発生の説明や沸騰したヤカンの口の水蒸気の話など具体例を出しての説明で会場内が沸いた。人に説明すること理解してもらうことのむずかしさをみんな実感。

昨日(8/5)のパネルディスカッションで、「雨の日」制定の話題があった。一部の団体ではすでに8月6日を「雨の日」として活動してきたが、広報が不十分であり広まっていなかった。これからの展開も含めて会場と話を行なった。当初より関わっている方から雨水ネットワークの歴史や昨日のパネルディスカッションで出た話を踏襲して次回開催地の予定などの話もあった。

最後に中川実行委員長から挨拶があった。



出展者、参加者が2日間の様子を振り返り、共有しました



東京都市大学の学生さんからワークショップについての報告



会場からの意見、質疑応答も盛り上がりました



韓国からのゲストによる事例紹介

8月7日



あめまちツアー
雨の庭づくりデザインコンテスト
全体まとめ

等々力溪谷散策

参加:5名

案内役:等々力溪谷保存会

報告者:江 暁歆 千葉大学園芸学研究所 風景計画学研究室

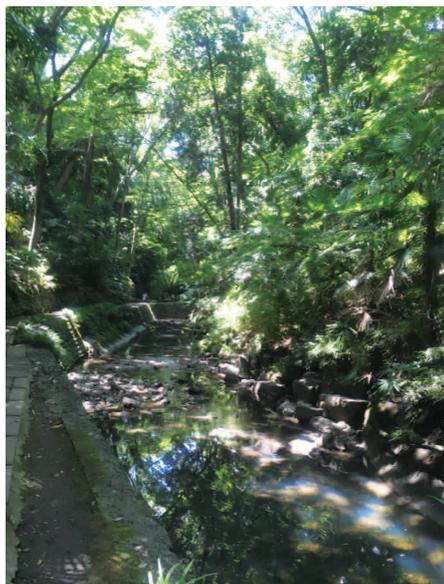


等々力溪谷保存会

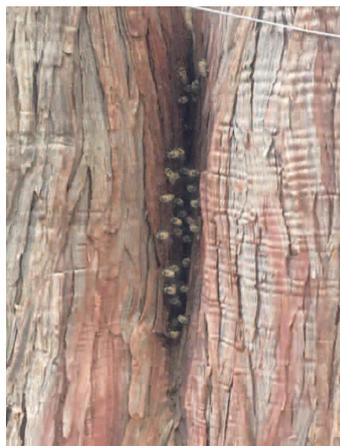
レポート

等々力駅南口に集合し、ゴルフ橋から等々力溪谷第三号横穴、日本庭園・書院、等々力不動尊などを回りました。

等々力溪谷は、平成11年に東京都指定「名勝」となり、東京23区唯一の溪谷です。ツアーは、等々力溪谷の都会のオアシスとしての貴重さを感じることができました。自然とふれあうことと同時に、日本ミツバチや湿生植物、湧水、武蔵野礫層など地層の観察もできました。等々力溪谷の多様な環境は様々な生物の生息地となっています。また、溪谷は湧水と緑陰によって、温度は外部より3℃も低くなります。このような生態系サービスを提供している等々力溪谷は、今後はグリーンインフラとして役割を果たしていくことを期待しています。



等々力溪谷



日本ミツバチ



等々力溪谷に生息するカブトムシ



日本庭園・書院の池



ツアー後の集合写真

二子玉川・多摩川ツアー

参加:15名

案内役:多摩川流域懇談会ほか

報告者:安山 桃子 国土交通省 京浜河川事務所調査課



暑いので、日よけに傘を差して見学

レポート

あめまちツアー「二子玉川・多摩川ツアー」は、15名の方に御参加頂きました。

夢キャンパスに集合し、コース全体について簡単に説明したあと、ライズのルーフガーデンを見学、ここは多摩川をはじめ、武蔵野台地、国分寺崖線、等々力渓谷など周辺の自然をとりこみ、地域の自然や生態系などを学べる環境を創出しており、めだか池などは雨水を再生利用した水が循環供給されていました。



多摩川の流れを再現した小川



旧清水邸書院

その後、二子玉川公園へ(一部は高規格堤防)。

世田谷区初の本格的な回遊式日本庭園「帰真園」には、登録有形文化財「旧清水邸書院」(復元)があり、釜山大学の学生さん達は特に熱心に見学されていました。

途中、雨にわフェア会場にも立ち寄りました。高規格堤防の上は、風通し良く、住民の方も多く訪れていました。

河川敷を歩きながら、多摩川の水質、環境、過去の洪水被害などについて説明しました。

最後に兵庫島公園で、兵庫島公園の名前の由来などを説明し、その後解散となりました。

暑い中でしたが、皆さん熱心に説明を聞いてくださり、高規格堤防や、緊急河川敷道路、植生についてなど、様々な質問をいただきました。～参加者のみなさまありがとうございました～



下流側から二子玉川駅に向かって河川敷を歩きました



兵庫島公園多摩川ドナウ川友好河川記念碑の前で

すみだ・下町雨活スポットめぐり

参加:4名

案内役:NPO法人雨水市民の会・墨田区環境保全課

報告者:山田 岳 糾ノ森環境政策環境学習研究所



向島百花園前の海拔表示「-1.0m」

レポート

出発は東武鉄道東向島駅。まず向かったのは向島百花園。隣接する公園には「海拔マイナス1m」の標識があります。このことから墨田では地下浸透よりも雨水タンクがすすめられました。百花園は江戸時代に造られたビオトープ。季節の草花を愛する文人墨客のサロンとなったところです。

会古路地(路地尊4号基、貯水量10トン)には漫画家滝田ゆうの絵をモチーフに下町情緒漂う黒塀などがつけられています。資源ごみの集積所としての機能も併せ持っています。道路を隔てた隣家から雨水を導入する管や、雨水をこす濾過器も確認しました。

路地尊は20年前に行われた防災まちづくりで設置されました。向島にはたくさんの木造住宅と消防車も通れない狭い路地があります。

向島に古くからおわします白鬚神社でも、社務所に雨水タンクを見ることができました。白鬚神社の脇の道路は急に高くなっていて、階段を登らなければなりません。この道路は旧墨堤、昔の隅田川の堤防跡だからです。道路が湾曲していて、隅田川が蛇行していた名残をとどめています。

墨田区で唯一の坂、地藏坂のポケットパークにも雨水タンク20リットルが2基設置されていました。第一寺島小学校から言問小学校へと向かう道の途中に一言集会所があります。路地尊6号基(貯水量20トン)があり、集会所のトイレの水にも使われています。集会所も大規模災害時の避難所としてつくられました。子どもたちが「お山の広場」と呼ぶ庭の片隅には、かつて銭湯にあった路地尊1号基がモニュメントとして展示されていました。

雨水市民の会の事務局入口にある天水桶は、江戸時代に本所の味噌醤油問屋に置かれていたものです。関東大震災、太平洋戦争で疎開を繰り返し、世田谷区成城にまで行っていましたが昨年里帰りしました。事務局では墨田区の雨水利用を資料で確認しました。

路地尊2号基(貯水量3トン)は、地域に初めて造られた防災雨水タンク。近くの工場が火事になったときには、地域の人たちがバケツリレーして延焼を防ぎました。

有季園(路地尊3号基、貯水量9トン)は、大規模災害時の食料確保を目的に市民農園が併設され、雨水が畑に使われています。

飛木稲荷の大イチョウは室町時代の創建時からあると伝えられる墨田区天然記念物。関東大震災と、空襲によって黒く焼け焦げた幹を見ることができます。

墨田区では要綱で雨水タンクの設置を求めているため、スカイツリーをはじめとする東京ソラマチ一帯にも雨水タンクが設置されています(貯水量2,635トン)。ゴールはスカイツリー前の押上駅前自転車駐車場。屋上緑化の植栽に降った雨も集められてトイレの水などに使われています(貯水量230トン)。トイレには雨水を使っていることを示す墨田区のロゴマークが貼られていました。



雨水を貯めた「路地尊」の横に市民菜園が設けられています



押上駅前自転車駐車場の雨水活用システムを解説



あめまちツアー共有ミーティング 雨の庭づくりデザインコンテスト総評

報告者: 神谷 博

多摩川流域懇談会・RNJ世話人会

午前には各コースに分かれて出発した「あめまちツアー」は、午後に夢キャンパスで集合しました。暑い中皆疲れていましたが、一休みの後、全体の総まとめを行いました。また、雨にわフェアは会期中ずっと離れた別会場でしたが、最後のコンテスト表彰式は合流して全体まとめに加わりました。

まずはツアー報告で、始めに多摩川ツアーは、案内した多摩川流域懇談会から報告がありました。私も参加しましたが、韓国からの参加者も加わり大人数で回りました。初めに行ったのがライズの屋上庭園で、多摩川を再現した庭が目玉でした。次に世田谷区立二子玉川公園の帰真園の庭に行き、ここも多摩川を模した庭になっていました。帰真園の出口には「雨にわフェア」のテントが並び、展示の一つには多摩川をミニチュアモデル化した作品がありました。そして、土手を超えて本物の多摩川へ。治水や防災、生き物の話も含めて、多摩川をいろいろな視点から見てまわり、そして最後に野川の合流点である兵庫島公園まで行きました。

次に川遊びコースはガサガサ体験を報告。ガサガサの参加者は報告会には残れませんでした。今日の採取の結果と子供たちの様子が報告されました。魚や植物の種類だけではなく、川で遊ぶときのライフジャケット着用の意味や、こういう暑い時には川に冷たい水が湧き出すところに魚が集まる、水の量が多いことが大事など、野川の多摩川合流点はガサガサを行える場所として都区内ではなかなかない恵まれた環境とのこと。今日も23区では希少種と呼ばれるものもたくさんとれ、野川の豊かさの一端を垣間見ることができました。

続いて等々力コースですが、等々力渓谷は有名ですが行ったことがないのでこの機会にという方が多かったとのこと。東京とは思えないサプライズな環境を味わえたという感想から踏み込んで、課題についても意見交換しました。バイクの導入やホテルを飛ばしたいという動きについて、等々力渓谷の本来の生態系とはどういうものか、いろいろな意見がありました。昔とずいぶん違ってきているが、これについては、川の水質や湧水の保全といった基盤となる環境を整えていくことが大事なのではないかという議論がありました。

そして最後は墨田コース。遠くからの帰着でしたが地元参加者も含めて報告会に戻ってきてくれました。雨水利用といえばやはり墨田です。路地尊やスカイツリーなど、いくつも見どころがあり雨水ネットワークの大会で東京となると欠くことができないストーリーです。今回の会場は世田谷でしたが、成城から里帰りした天水桶の話もありました。東京といっても下町と山手では大きく環境が異なります。墨田コースの報告を聞きつつ、これまでの墨田を中心にした雨水の活動からこれからどのように発展してゆかという話になりました。

20年前に国際会議をやった時代と変わっていないのかもしれない、そこをどう変えていくかという問題提起がありました。とはいえ、墨田が原点となって広がって行ったことを振り返り、各地の実践の声を聞きました。国立では10年前から活動して雨水タンクを260基設置しました。企業の容器のリユースで市の基本計画にも位置付けて、10年たったが時代の転機でもあってどうするか。福井では東京型の発想から地方型のやり方を目指して大型タンクで畑、融雪などに用いています。墨田のポンプキンタンクを自作したことは日本の雨水タンクの歴史では画期的であり、建築学会の蓄雨の提案にも対応するこれまでとは異なる流れと言えます。世田谷ダムも小型タンクでやってきたが行き詰ってきています。今後はどうするか、グリーンインフラに取り組み、雨にわの実践にも取り組み掛けています。



ツアー参加者が各コースの様子を報告し、共有しました



「雨の庭づくりデザインコンテスト」表彰の様子

引き続き、15:00からは「雨にわコンテスト」に出展したメンバーが加わりました。展示会場の状況を報告した後、出展者からの報告も頂きました。出展した側からは、よい機会になったが今後は行政のイニシアティブも欲しいとの意見がありました。韓国の釜山大学の施設のように、国のG1推進の姿勢の違いはあるとはいえ、課題の一つと言えます。また、子供が遊んでくれた、今後も土地にあった雨にわをつくっていきたい、独自の技術を示す場になった、など収穫があったようです。今後の課題は、グレーとグリーンの関係、デザインとして理屈でなく皆がやりたいと思うものを提案する、などがありました。

引き続き、コンテストの表彰と総評を行うことを通して全体のまとめの話にも参加していただきました。「雨にわコンテスト」はこれからの雨水の活動にとって新たな一歩を刻む重要な役割を担っていました。場所が夢キャンパスから遠く、酷暑の屋外という厳しい条件にもかかわらず参加していただいた企業の方々に感謝です。準備期間も限られていて、十分な広報ができなかったことなど、手探りの企画で反省点も多くありました。それでも「雨にわ」展示に3点応募があり、他にタンクメーカーをはじめとした展示も集まりました。

当初は10点くらいの応募を期待したのですが、あまりにも時間がなく3点の応募となったため、予定していた最優秀賞1点、優秀賞2点ということではなく3点にふさわしい賞を考えることにしました。応募要項からの変更でしたので、応募いただいた方々にもご了解を頂いての方針変更でした。審査方法は、アンケート式に用紙を用意して、見て頂いた皆さんに記入していただきました。審査員として予定していた先生方にも一般の方と同じ様式で記入していただき、全回答をもってまとめとしました。結果として、3つの作品がそれぞれ特徴的な内容を持っていましたので、これに即して賞の名称を決めました。

「雨にわ伝統智賞」

東京農業大学緑地計画学研究室の学生さんたちの案で「里庭」というテーマの作品です。基調講演の涌井先生の話の中にも出てきた、グリーンインフラの伝統智を活かすというコンセプトに合致した作品で一見地味ながら実用性も高いものと評価できます。今後、石庭や枯山水など、伝統的な作庭手法に雨にわの性能を加味する方向性も予想できる分野と言えます。

「雨にわデザイン賞」

竹中工務店有志によるチームレインスケープの作品は、小さな箱庭でも雨にわのデザインを示すことができることを実地で示しました。デザイン性に優れているだけでなく、多摩川のミニチュアを盛り込んだり、グレーインフラとの融合を意図的に持ち込むなど、優れたコンセプトに裏打ちされた作品でした。主催側が求めていた、誰もがこれならやりたいと思うようなデザインに応えたと言えます。

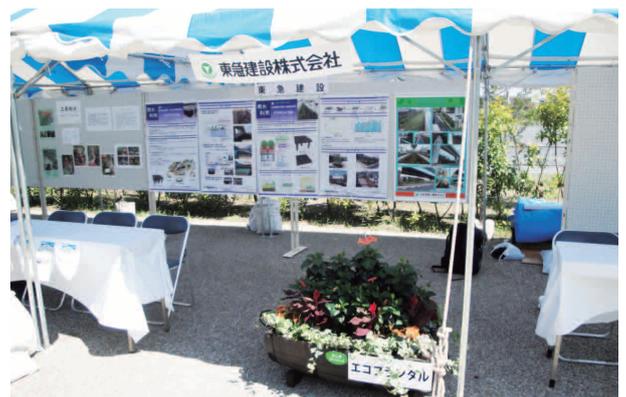
「雨にわ技術賞」

東邦レオ株式会社の展示で、保水性を高めた緑化の基盤をつくりだして、既に施工実績もあり、ヒートアイランド化抑制の性能も確認されていることが高く評価されました。独自に開発した植物の根に優しい生態技術が今後の雨にわ関連の技術開発にとって一つの方向性を示したと言えます。

これらの作品は、手探りで始めた「雨にわ」デザインコンテストの今後の可能性をも示していると言えます。これからまちの中で何ができるのか。これまでの雨水タンクと浸透柵だけでなくできることが多々あると言えます。千葉大からは学生さんの雨にわのデザイン案の提案があり、展示には間に合いませんでしたが、報告会場でご紹介しました。これらは小さな実践の積み上げですが、新たな試みとして今後に期待したいところです。

雨にわフェア展示テントでは他にもいろいろな展示がありました。駐車場の緑化製品は、今後貯留槽などとセットにすることもでき、雨にわの有力な商品になります。小さなタンクもこれまでとは違うデザインが施されたものもありました。また、タンク自体はこれまでと同じでも、今後その使い方に工夫を凝らした方法も出てくるのが期待されます。グリーンインフラへの取り組みを示す展示もあり、今回は雨にわの展示が間に合わなかったところも、せめてパンフレットを置くなど、できる限りでの参加をしていただけました。広場に設けた日よけテントは、少しでも日陰を多くということで、一般の公園利用者の方々にも使って頂けました。

また、会場が帰真園の隣だったことから、清水建設さんが世田谷区と連携して帰真園ツアーを実施しました。これは、帰真園の建物が清水建設副社長さんの別邸を移築したもので、現在は区の文化財になっているという縁からです。帰真園とその建物は知人ぞ知る状況で、こうした機会に日本のグリーンインフラの伝統智の見本が目の前にあることを広く示そうという企画でした。



「雨にわフェア」展示ブース

雨の庭づくりデザインコンテスト 出展作品



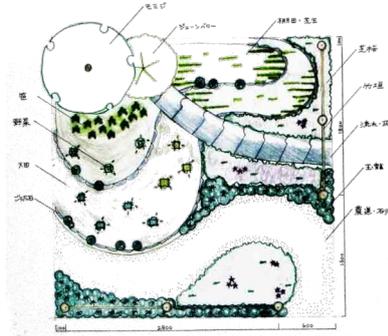
東京農業大学 短期大学部 環境緑地学科 緑地計画学研究室 「里庭」 SATOMIWA

コンセプト

里山の景観をお庭に再現。
段々畑、棚田を再現し、瓦で水の流れを表現した。

デザイン・施工

小倉裕紀・青木隆生・金子飛鳥・陣笑那・堀澤陽花



資材協力: Butsurin 物林株式会社・佐々木木材防腐株式会社



チーム レインスケープ 「TAMAGAWA RAINSCAPE」

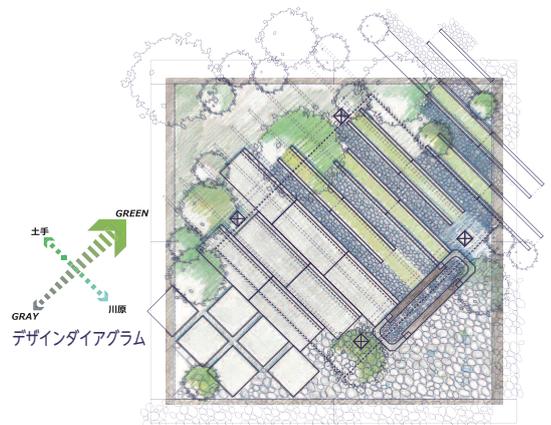
雨の日の景色は色々な気づきを私たちに与えてくれます
水の様々なかたち、光の反射や屈折、生き生きとした緑の様子…
我々TEAMレインスケープは雨水の流れを積極的にみせることにより
水の美しさや重要性への気づきを与える庭を提案します
屋根をつたって落ちる雨の流れをみせる
地域に合った植栽の美しさをもみせる
今までと違うモノの使い方をみせる
そのような様々な“みせる”仕掛けを通じて
雨を慈しみ雨をたのしむまちの景色をつくり出します

コンセプト

「TAMAGAWA RAINSCAPE」は、直交する2本の軸で構成されています。地域の植生をイメージさせる植栽を多摩川の景観軸に沿った変化として表現し、「GRAYtoGREEN」のインフラの変化をインフラ軸に沿って表現しました。

デザイン・施工

Y.HURUKAWA/Y.MINOMO
K.MUKAI/A.HASEGAWA
K.TANABE/T.MIWA



資材協力: Butsurin 物林株式会社・佐々木木材防腐株式会社

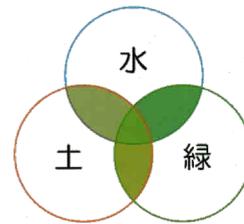


東邦レオ株式会社 「水環境で『冷える街づくり』を実現するグリーンインフラ」

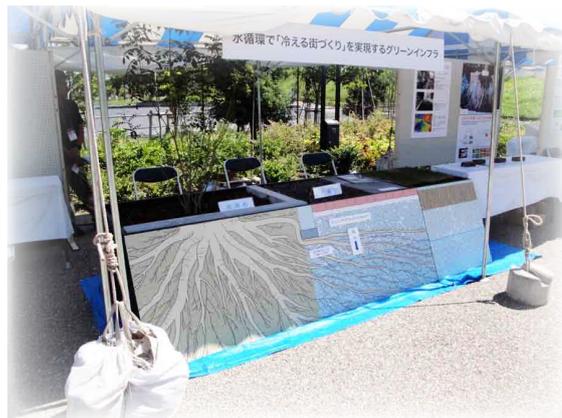
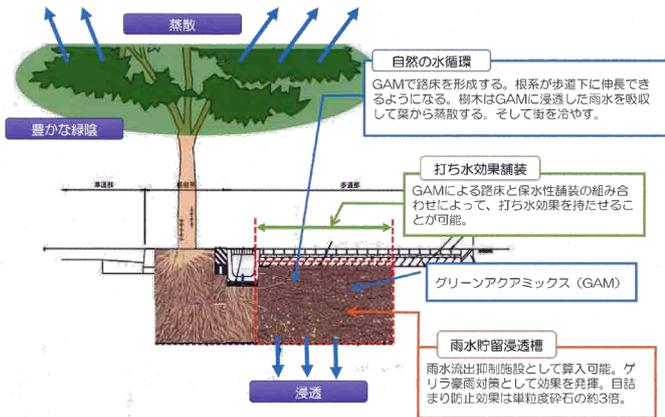
コンセプト

自然本来が持つ、土・水・緑の力を適材適所に活用し、都市機能を高める。

地球規模で進む環境問題に、都市緑化“グリーンインフラ”という解で答えていく。



＜大地の力を、都市の力に。＞



グリーンアクアミックス (GAM) の特長

- 単粒度骨材を腐植物質でコーティング**

「基礎として締め固められた支持力のある硬さ」と「根系が伸長できる柔らかさ」という、相反する土壌条件を同時に満たした基盤構造が求められる。ある粒径範囲の粒子が存在しない構造で成立した空隙に、根系が求める空気（酸素）と水分、腐植が存在することでその基盤構造は実現できる。
- 空隙率41% (雨水貯留浸透技術協会認定品)**

雨水流出抑制施設として算入可能
- 根系の伸長に貢献**

定植4か月後のクスノキで根系の発達状況を確認
腐植コーティングあり 通常の砕石
根系の伸長に明らかな違いが確認された



浸透側溝を「J・ミックス※」で施工



「J・ミックス※」が施工された部分は、浸透した雨水がしみ上がり蒸発すること(打ち水効果)により温度低減が見られる

※「J・ミックス」は、グリーンアクアミックスの単粒度骨材を別の素材に変えたもの

雨にわフェア 出展団体

雨にわフェア出展団体一覧	
製品・技術展示	東急建設株式会社
	工房 陶水
	中川ヒューム管工業株式会社・株式会社林物産
	前澤化成工業株式会社
	秩父ケミカル株式会社
	公益財団法人都市緑化機構
	雨水利用事業者の会
雨の庭づくりデザインコンテスト	東京農業大学 短期大学部 環境緑地学科 緑地計画学研究室
	チーム レインスケープ
	東邦レオ株式会社



報告者: 神谷 博

多摩川流域懇談会・RNJ世話人会

3日間の大会はとても盛りだくさんで、毎日がそれぞれ独自の面白さがあったと思います。雨にわ展示も併せて大きく4つのテーマ性があり、それぞれにまとめが行われました。初日の5日はこれまでの雨水ネットワークの流れを受け継いで、産官学民の連携と、市民グループ、行政グループ、企業グループに分かれて現況を見据えた議論を重ね、これをまとめました。2日目の6日はメインの企画で、グリーンインフラの基調講演とその意義を深める対談という新しく格調の高い方式が生まれました。そして各テーブルワークショップの同時進行という、夢キャンパスならではのユニークなスタイルができたと思います。

最終日の7日はこれまでのエクスカッションツアーを踏襲しただけでなく、ツアーから帰ってきて更にその集約を行いました。加えて、別会場で実施していた雨の庭づくりデザインコンテストの表彰式が合流し、今後の地域での展開に繋がる議論を行って幕を閉じました。

この3日間の流れは、これまでに行われた雨水ネットワーク全国大会に比べてかなり大きな広がりや先取性を持った展開になったと思います。ハードな3日間でしたが、都市大学さんが夢キャンパスという素晴らしい場を提供してくださったことや、世田谷区が区立二子玉川公園を提供して下さったことなど、多くの皆様のご尽力もあって素晴らしい大会になったと思います。都市大学の学生さんたちの企画や、地元二子玉川で活動する環境NPOが川あそびを行うなど、子どもたちが参加する企画もあって幅広い世代の参加が得られました。そして多摩川と国分寺崖線の自然に対比しつつも屋上に自然を持ち込んだ二子玉川ライズの実践は、グリーンインフラとしての評価のよい例になることが示されたと言えます。まさに「めぐる水 活かす人 潤うまち」というメインタイトルに掲げたとおりの内容になったと思います。酷暑の中、多くのプログラムを予定通り無事に開催できたことに感謝したいと思います。



二子玉川公園で行われた「雨にわフェア」会場風景



コンテスト出展者からコメント



第7回大会実行委員よりコメント



大会実行委員長・中川氏によるまとめ

広告



雨水を活かす私たちの活動。

「洗うこと」を通じて常に水と深い関わりを
持ってきたライオンだから、
大切な資源である雨水を有効活用するために
さまざまな取り組みを行っています。

「あめぼうとあまつぶ」が、
ライオンの
雨水活用の普及活動
をご紹介します！

あまつぶ

あめぼう

こんな活動をしているんだ！

雨水活用普及を目指す
「雨水ネットワーク」の運営を支援。



「雨水タンク」を石巻市に寄贈し、
湊こども園に設置



大阪市福島区のすべての市立幼稚園・
市立小学校へ雨水タンクを寄贈。



雨活（あめかつ）
アイデアコンテスト2016を実施。



ライオン株式会社

ライオン 雨の恵みひろば

「あめぼうとあまつぶ」はライオンのオリジナルキャラクターです。

東急建設は、都市の水循環の再生をめざしています

街の中に水がめをつくる



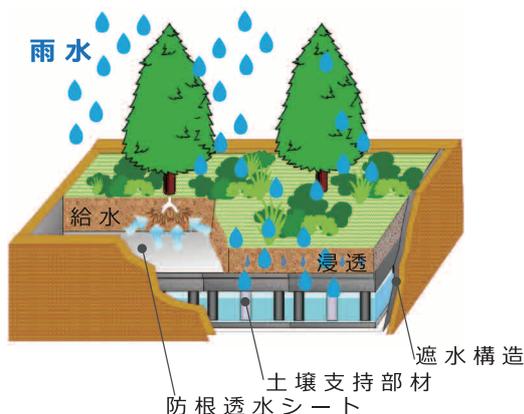
アクアプラ工法®

プラスチック製充填体雨水貯留浸透工法



テラポンド工法

緑化に雨水を利用して無動力灌水



Town Value-up Management

タウン バリュースアップ マネジメント

街の新たな価値創造をめざして



東急建設株式会社

<http://www.tokyu-cnst.co.jp/>

国内メーカー、大学、研究機関等の皆様へ

MIST は分析評価で

日本の科学技術を応援しています

半導体・金属・電池などのエレクトロニクス分野から
医薬品・化粧品・食品などのライフサイエンス分野まで



イオンクロマトグラフ
(IC) ▲

▼ 透過電子顕微鏡
(TEM)



お客様から材料・製品をお預かりし、各種機器分析を行っています。
取り扱うサンプルは、半導体関連製品から食品・医薬品まで多岐に渡り、すべての分析
がオーダーメイド。お客様の製品開発や研究における問題解決をサポートしています。

<お問い合わせはこちらまで>

〒157-0067

東京都世田谷区喜多見1-18-6

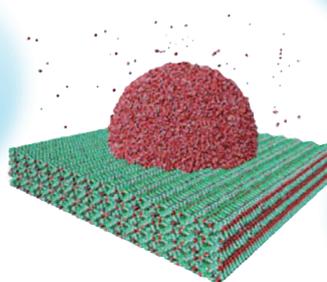
一般財団法人材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525

e-mail : info@mst.or.jp

URL : <http://www.mst.or.jp/>

計算科学・シミュレーションを用いた
サービス提供にも注力しています



▶ 100万原子の
水滴モデル

一般財団法人
MIST 材料科学技術振興財団

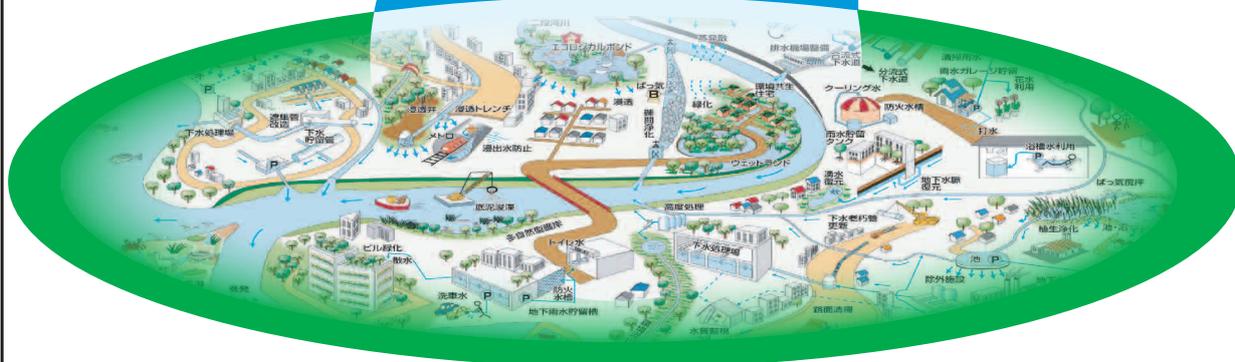
「うるおいのある都市」をめざして・・・ 期待される雨水貯留浸透技術

都市河川の氾濫を防止します

潤いと水辺景観を創出します

雨水を大地に還元します

雨水を活用します



公益社団法人 **雨水貯留浸透技術協会**

〒102-0083
東京都千代田区麹町3丁目7番地1号（半蔵門村山ビル1階）
電話 (03) 5275-9591(代) FAX (03) 5275-9594
ホームページ <http://www.arsit.or.jp>

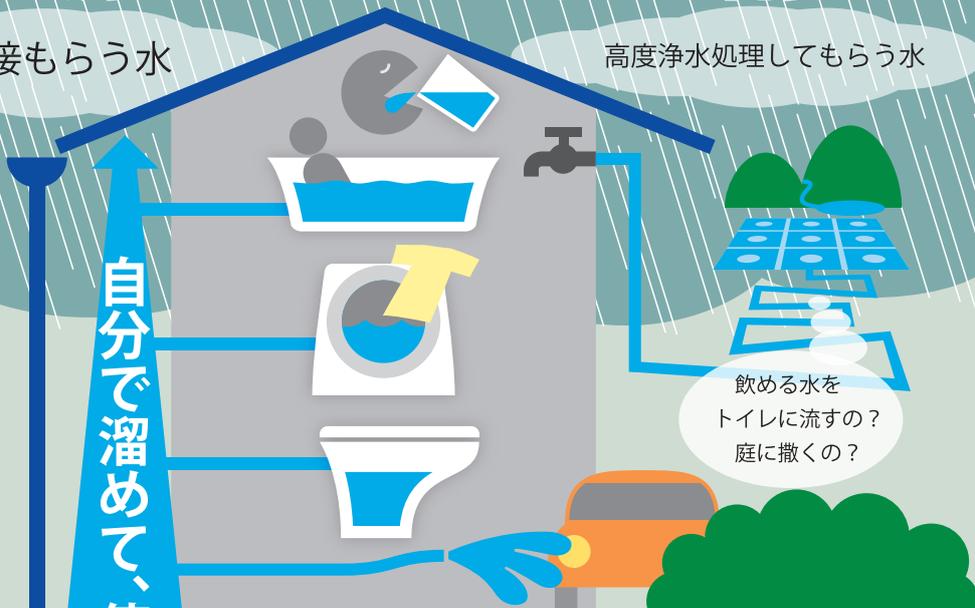
水源は、どちらも雨

直接もらう水

高度浄水処理してもらう水

これからは、**自前水源**

自分で溜めて、使おう！



こんなことは**雨水利用事業者の会**にご相談。

「雨水利用設備を導入したい。」「設置工事について教えて。」

地上設置型雨水タンク・地下埋設型雨水タンク・雨水取水装置・フィルター
ポンプ・灌水装置・設置工事・雨水利用コンサルティング・ほか

<http://amamizu-pro.net>



公共施設で多数採用
「雨水コレクター」



自然素材の雨水タンク
「樽 200年」



「雨音くん 120L」
住宅の外観にマッチするデザイン



「アメマルシェ」
奥行 350 mmのスマートなデザイン



ステンレス雨水タンク
「レインバンク」



地上設置型「KAWA太郎」



「ミニダム」場所を取らない 200ℓタイプ
湯水時にも安心 1000ℓタイプ



国産杉の雨水タンク「雨びつ」
と「雨びつ自動灌水装置」



「防災王」雨水貯留飲用水造水装置



トータツで一番人気のある雨水タンク



「雨水くん」A型 200ℓ
管理楽で、水位計と散水ホース付

雨水利用事業者の会は「雨水ネットワーク」を応援します。

有限会社 安藤電気製作所 有限会社 風大地プロダクツ 株式会社 川本製作所 紀和工業株式会社 サンエービルドシステム株式会社
シップスレインワールド株式会社 タキロン株式会社 株式会社 タニタハウジングウェア 株式会社 トータツ

水・人・自然の調和

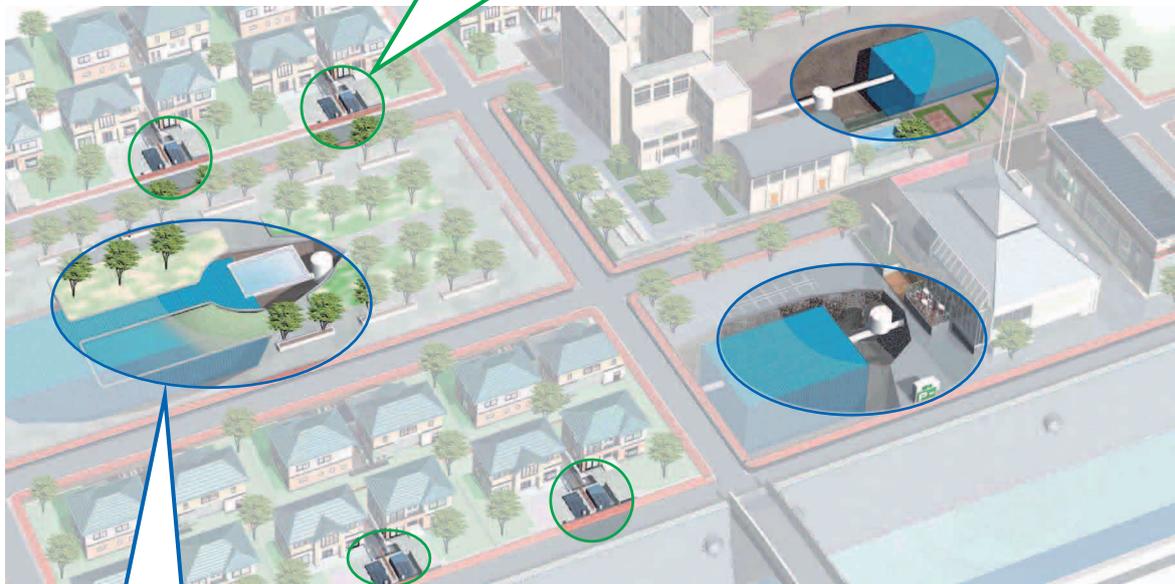
『エバタの雨水貯留浸透施設は、様々な雨水問題の解決に貢献します。』



システムパネル

50 cm角の立体形成が可能。

- 空隙率 95%
- 耐自動車荷重 T-25 以下
- 埋設深さ 最大 3.6 m



パネケーブ

槽内のφ760mmの人通孔により
本格的維持管理が可能。

- 空隙率 93%
- 耐自動車荷重 T-25 以下
- 埋設深さ 最大 3.99 m



槽内点検状況

(公社)雨水貯留浸透技術協会の技術評価認定を取得しております。(雨水技評第34号)



EBATA

エバタ株式会社

<http://www.ebata.co.jp/>

営業部 〒125-0041 東京都葛飾区東金町 1-38-2 TEL:03-3600-1522 FAX:03-3600-2090

クロスウェーブは、 効率的な地下貯水を 提案します。

クロスウェーブが生み出す「地下の水空間」は、大雨による河川や下水道の氾濫を抑制する一方、貯めた雨水を必要に応じて活用できる環境をもたらします。

地下につくる水空間。

プラスチック式地下調整池 クロスウェーブ

(社) 雨水貯留浸透技術協会第9号技術評価認定
国交省 NETIS 登録 KT-060088
(財) 下水道新技術推進機構 建築技術審査証明取得

優れた機能と品質で
環境保全に応えます。

高空隙率

高い空隙率を有し、堀削や残土処理が少なくて
すみます。

高強度

実用上十分な強度・耐久性・安全性を有します。

短工期・低コスト

簡単な施工で、コンクリート製貯水槽に比べて
大幅な工期短縮が可能です。

自在な形状対応

1m 単位で自由な形状の貯水槽ができます。

水を汚さない

材質はポリプロピレンを使用。
耐薬品性・耐水性に優れ、水を汚しません。



製品単体

CW-H
クロスウェーブ ハイ
高施工性タイプ
空隙率 95% 以上



積層状態

他にも用途・場所に応じた製品ラインナップをご用意しています。
詳しくは弊社 HP またはお問い合わせください。

積水テクノ成型株式会社 土木資材営業所

〈東日本・中日本〉
〒105-0003
東京都港区西新橋 2-6-2 (友泉西新橋ビル 5F)
TEL 03-5521-0738 FAX 03-5521-0739

〈西日本〉
〒530-8565
大阪市北区西天満 2-4-4 (堂島関電ビル 5F)
TEL 06-6365-4665 FAX 06-6365-4667

<http://sekisui-techno-molding.jp/>



『雨水のコントロールで、豊かで安全な住環境を創造できる雨水関連製品』

雨水の利用

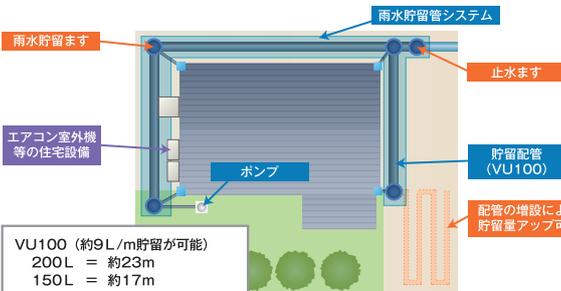


雨水貯留タンク
雨音くん・アメマルシェ

庭の草花や家庭菜園への水やり、水道水を使わずに雨どいから集めた雨水を利用すれば、水道料金・下水道料金の節約になります。各自治体でも設置に対し補助金制度を整備するところが増えてまいりました。詳しくはお住まいの自治体にご確認ください。

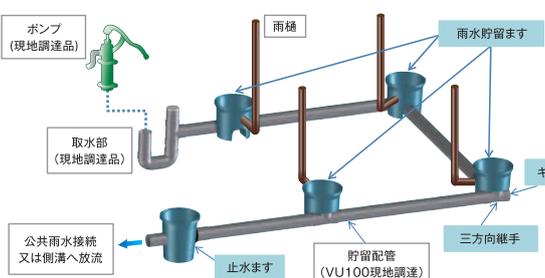
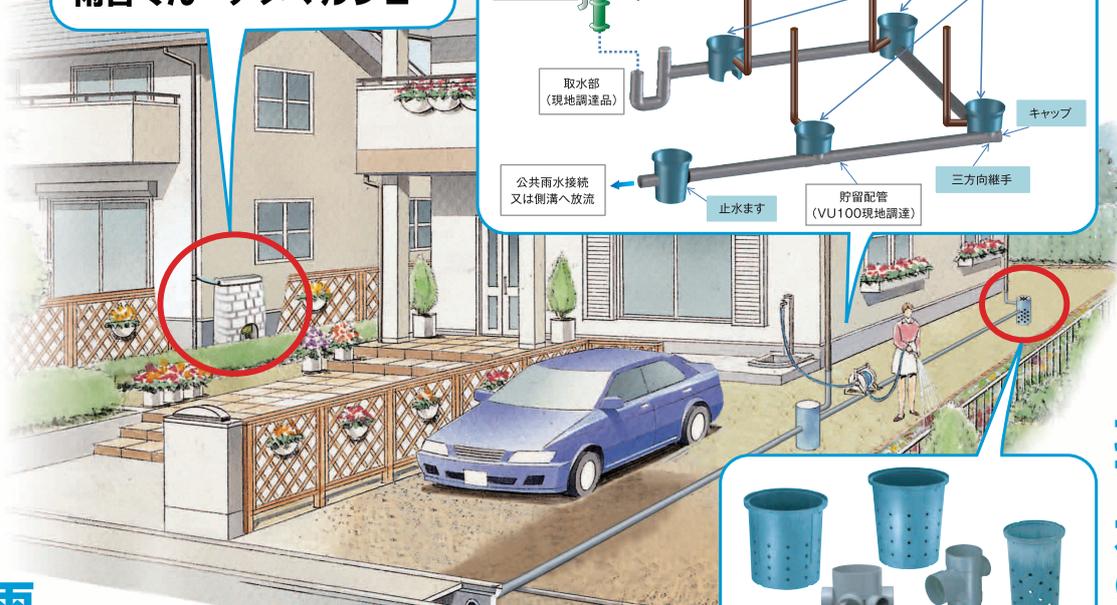
雨水貯留管システム

地下に埋設した樹脂管 (VU管) 内に雨水を貯留するためのシステムです。



VU100 (約9L/m貯留が可能)
200L = 約23m
150L = 約17m
※設置経路により容量の変更が可能

雨水の集水



雨水の流出抑制



小規模雨水貯留
浸透槽用貯留材
レインセーブN

雨水を地下空間に一時的に貯留し河川への急激な流入を抑制する技術、地下に浸透させることで土壌の保水性を改善し、地下水を涵養する技術。このような都市環境の潤いを創出するための水循環技術が、今注目されています。



雨水浸透ます

地下水の涵養



タキロン株式会社 <http://www.takiron.co.jp>

■ 製品に関するお問い合わせ・ご相談は

お客様相談センター



0120-877-115 (受付時間 平日 9:00~17:00)

※土・日・祝日・年末年始・お盆は休みをいただいております。

住設資材事業部 〒108-6031 東京都港区港南2-15-1 (品川インターシティA棟) ☎(03)6711-3714 FAX(03)6711-3718

未来たちの笑顔のために、

私たちは、

雨のみちを

デザインします。



タニタハウジングウェアは、「雨水ネットワーク」の活動を応援します。



雨のみちをデザインする

株式会社 **タニタハウジングウェア**

<http://www.tanita-hw.co.jp>



0120-011-849



プラスチック製雨水利用槽

有効貯留量 5m³(標準規格品)
様々な規格に対応可能

**駐車場の下にも設置可能な
地下埋設型の雨水利用タンク！
雨水を使ってエコな環境を実現！**

- **機能性及び強度**
本体部材にはプラダムくんと同様の製品を採用
 - 空隙率95%以上を確保
 - 上載荷重T-25対応
 - レベル2地震動に対する性能照査実施
- **施工性**
標準規格品は工場組立て製品のため施工が簡単



浸透トレンチ型プラスチック製雨水貯留浸透施設



新技術情報提供システム『NETIS』登録製品
NETIS番号: KT-130092-A

「第14回環境・設備デザイン賞」第I部門:設備器具・システムデザイン部門」入賞



- 空隙率95%
- 1個あたり5.6kgで人力施工が可能
- 施設内部に通水管を内蔵
- 配管施設として設置可能
- 移送管を内蔵、施設内部の清掃が可能
- 上載荷重T-25対応で、駐車場下の設置可能

プラスチック製雨水貯留浸透槽



- 空隙率95%
- 1個あたり6.8kgで人力施工が可能
- 組立簡単、工期短縮
- 地下埋設型のため、上部利用が可能
- T-25対応で、駐車場の下にも設置可能



ホームページ <http://www.titibu.co.jp>

本社 東京都千代田区外神田5-2-3 JR外神田ビル

TEL 03-3832-1617

FAX 03-3832-1681



“あまみず”からのメッセージ
ためているのは“安心”・“安全”

地下神殿、ゲリラ豪雨と闘う。



NEXT MOVE...そこにイノベーション
 株式会社 **ホクコン**
<http://www.hokukon.co.jp/>

【本社】〒918-8152 福井県福井市今市町 66-20-2 TEL: 0776-38-3800(代)
【東京事務所】〒101-0053 東京都千代田区神田美土代町 7-4 TEL: 03-3518-9609

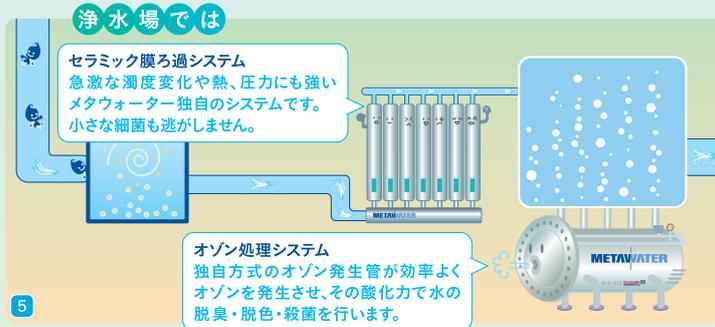
暮らし、産業の基盤を支える 水・環境トータルソリューションカンパニー メタウォーター



コーポレートキャラクター

メタウォーターの企業活動のシンボルです。自然のままの水「めーちゃん」と浄化された水「たーくん」が仲良く成長する様子を、環境と共生し成長していくメタウォーターの姿に重ねています。

きれいな水はこうして生まれます。



METAWATER

メタウォーター株式会社

www.metawater.co.jp 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町一丁目25番地 JR神田万世橋ビル TEL.03-6853-7300

治水と利水、環境保全を備えた NEWタイプ



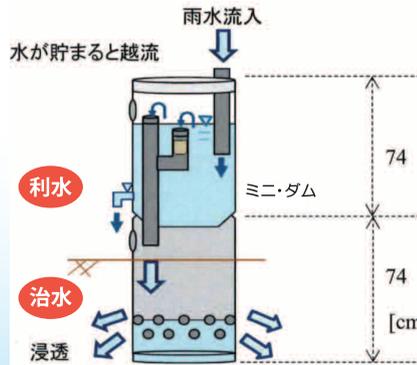
■ 特徴

- ・ 1台で「治水+利水+環境保全」の一石三鳥
- ・ 浸透マスの作業量で設置でき、それぞれ取付けに比べ大幅にコストダウン
- ・ 上蓋が全開でき、タンク内部の清掃が簡単でメンテナンスも容易
- ・ 浸透マスに直接流れ込まないので、ゴミ等での詰まりが少なく長持ち
- ・ 「ミニダム」の長所も受け継ぐハイブリッドな雨水タンク

浸透柵付き小型雨水タンク

ミニ・ダム「天水うるる」

雨水を天水桶部分に貯留し、貯留量を超えた場合は浸透マス部分から地下に浸透します。



■仕様

- ・ 本体材質：ポリエチレン
- ・ 最大貯水容量：100ℓ
- ・ 製品重量：15kg
- ・ サイズ：φ465mm
× 高さ(地上部)：1050mm
地下部：430mm
製品全高：1480mm

■製造販売元

サンエービルドシステム株式会社

東京都葛飾区堀切 1-8-4 <http://www.ecopeer21.com>

☎ 03-3693-5478 fax 03-3693-7143

■開発協力：東京理科大学 理工学部 土木工学科
水理研究室 二瓶 泰雄 教授



ECOSHOP **節水村** 雨水タンクの品揃え日本最大級!!

雨水タンク写真展開催中! 雨人(あまびと)大集合!

オシャレにそしてたのしく雨水活用をされているお客様の雨水タンクのお写真をご紹介します。
こんな素敵な雨水活用を独り占めしてはもったいない!
そんな思いで「雨水タンク写真展」を企画しました。
どの雨水タンクにしようかお悩みの方も必見です♪

詳しくはWEBで

節水村 検索

<http://www.nissei-web.co.jp/>



お電話でもご注文承ります!



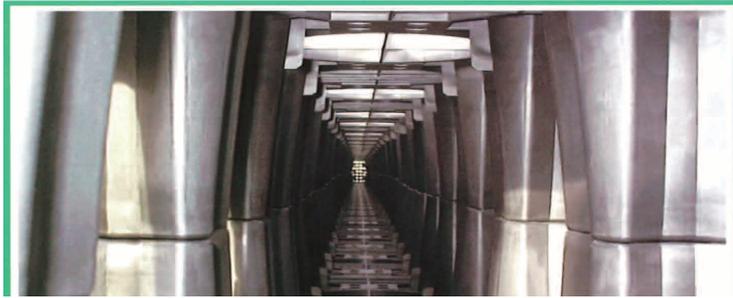
0770-72-5152

—環境配慮型プラスチック製雨水貯留浸透槽—

ジオプールAE-1工法

(強度重視タイプ)

認定番号:雨水貯留第20号
特許第4771388号



外観	
寸法(mm)	545 × 545 × 260
質量	5kg
貯留率	93%以上
開口率	47.60%
鉛直最大応力	420kN/m ² 以上
鉛直許容応力	196.1kN/m ²
水平最大応力	220kN/m ² 以上
水平許容応力	111.2kN/m ²
最大土被り	2.8m
最大埋設深さ	5.67m

【特徴】

- ① 仮設時の荷重に耐えることができる。…100Tクラスのレッカー車の通行も可能(ご相談ください)
- ② ある程度の土被りが確保できれば60Tクラスのレッカー作業、90Tクラスのクローラクレーン作業が可能となります。(ご相談ください)
- ③ 埋め戻し時の事故がない…AE-1は現在まで軽微なものも含め事故は皆無です。
- ④ 強度があることによりお客様に安心感を与えることができる。
- ⑤ 土被り、偏荷重に対しても強固である。
- ⑥ 適用条件外での施工も可能である。…土被り2.8m、施工深度5.67m。
- ⑦ 仮設道路としての使用が可能。(福島県浪江町)



NITTO
GEO

株式会社 日東ジオテクノ

<http://nitto-geo.co.jp>

連絡先 TEL: 042-851-7922 FAX: 042-851-7923



必要な情報を必要なその時に
テレビがお知らせ



イツコム・テレビプッシュなら
台風・大雨の日も安心!



危険水位に
達しました

IPボックス

その他、
降雨アラームや
地震速報なども
お知らせ

イツコムコミュニケーションズ株式会社

0120-109199

平日/9:30~20:00 土・日・祝日・年末年始/9:30~18:30



K160703



型式:FWH

業界初!!



型式:FWRP



型式:CX・BX

雨水利用システム等の上水補給時の
逆流防止・吐水口空間の確保の為に

ボールタップ

利用水槽の上水補給時の水位調整及び吐水口空間の確保が出来ます。

ボールタップ

利用水槽の雨水を補給時に大きなゴミ等を流す機能があり、不溶解物質含有水の制御に最適です。

減圧式逆流防止器

利用水槽の上水補給時の逆流防護に最適です。

KKK 兼工業株式会社

札幌/仙台/東京/名古屋/大阪/広島/福岡
本社・工場 愛知県小牧市大草2036番地 〒485-0802

TEL: 0568-79-2476 FAX: 0568-79-6422

URL <http://www.kkkvalve.jp> E-mail domesticsales@kkkvalve.jp

埋設型雨水貯留タンク

アンダータンク



- ・質の良い水が使用出来るように、4段階のろ過システムを内蔵しています。
- ・タンクの貯水量は1500L、3000L、5000Lの3種類があります。
- ・驚きの薄型タンクで掘削量が削減出来ます。

ガーデンセット施工手順



土の掘削



タンク設置



完成

地上設置型雨水貯留タンク



メッシュタンク



ロックータンク



ウッドータンク



株式会社

<http://www.globen.co.jp>

本社 〒455-0025 名古屋市港区本星崎町字南 3998-31
TEL(052)829-0800 FAX(052)829-0801

雨水・中水活用システム

雨水や生活排水も有効に使いたい

WIZ・MIZ

ウィズ・ミズ



SANEI

株式会社 三栄水栓製作所

〒537-0023 大阪市東成区玉津1丁目12番29号
TEL(06)6972-5947 www.san-ei-web.co.jp

考える時は地球規模で、
行動は身のまわりから…

地球環境の中で、“水”は循環し、生命を育んでいます。
水を汚さず、自然環境に負荷をかけない生活を…

人と自然を大切に…。
ロリーポップの願いです。

Lollipop

セノア化粧品・石けん 取扱店
有限会社ロリーポップ <http://www.lollipop.co.jp>



このポスターを作るにあたって、水と都市が共生し、協和を行っているイメージを美しいヴィジュアルで映し出すことを目標にしました。

その中でポスターとしての見やすさも損なわず、綺麗なCGアートで見る人の心に訴えることが出来ればと想います。

東京都市大学 美術部 沼 宣良(メディア情報学部 社会メディア学科)

ポスター作製の補助という形で関わらせて頂きました。

伝えたいテーマを上手く表現するために何度も打ち合わせを行って、このポスターを完成させることができました。

協力して下さった方々に感謝致します。

東京都市大学 美術部部长 高橋 佑(工学部 医用工学科)

第1回実行委員会準備会

日付：2015年11月25日
場所：雨水貯留浸透技術協会
内容：大会概要（日時・場所・テーマ等）の確認と検討

第2回実行委員会準備会

日付：2016年1月18日
場所：東京都市大学 二子玉川夢キャンパス
内容：雨水ネットワークの説明、実行委員の検討

第1回実行委員会

日付：2016年2月10日
内容：実行委員会設立、役員・規約の検討

第2回実行委員会

日付：2016年3月10日
内容：基調講演・役員・規約の決定、
大会テーマ・内容の検討、チラシ作成開始

第3回実行委員会

日付：2016年4月13日
内容：大会内容・展示について検討

第4回実行委員会

日付：2016年4月26日
内容：大会テーマ決定、スケジュールの確認、
開催趣旨検討、ポスターデザイン作成開始

第5回実行委員会

日付：2016年5月12日
内容：開催趣旨決定、大会企画・資料集掲載内容検討、
大会運営費の確認

第6回実行委員会

日付：2016年6月7日
内容：ポスターデザインの方向性決定、
名義後援申請、協賛募集開始

第7回実行委員会

日付：2016年6月23日
内容：大会企画・雨にわフェア検討、講演依頼

第8回実行委員会

日付：2016年7月12日
内容：大会企画・スタッフTシャツのデザイン検討

第9回実行委員会

日付：2016年7月28日
内容：役割分担の確認、報告書内容の検討

第10回実行委員会

日付：2016年8月18日
場所：世田谷区役所 第3庁舎
内容：大会参加者数・会計報告、報告書の作成

◆9月末 実行委員会解散（予定）

※第2回実行委員会準備会、第1～9回実行委員会は東京都市大学 二子玉川夢キャンパスにて開催。



実行委員会の様子

雨水ネットワーク全国大会in東京実行委員会

三木 千壽 (大会会長)	東京都市大学 学長
中川 清史 (実行委員長)	崖線みどりの絆・せたがや 事務局長
小堀 洋美 (副実行委員長)	東京都市大学 特別教授
笹川 みちる (副実行委員長)	NPO法人雨水市民の会 理事
屋井 裕幸 (事務局長)	公益社団法人雨水貯留浸透技術協会 技術部々長
前川 翔太 (事務局次長)	公益社団法人雨水貯留浸透技術協会 技術部
大西 和也 (会計)	雨水ネットワーク事務局・公益社団法人雨水貯留浸透技術協会
神谷 博 (監事)	多摩川流域懇談会
中西 修一	NPO法人せたがや水辺デザインネットワーク
野口 智代	東京都市大学 工学部 都市工学科4年
山田 岳	糺ノ森環境政策環境学習研究所
佐山 公一	みずとみどり研究会 事務局長
大澤 睦司	世田谷区 土木計画課 河川・雨水対策担当
江 曉歎	千葉大大学院園芸学研究科 緑地環境学コース 風景計画研究室
浦田 充起 (アドバイザー)	東京都市大学 企画室 部長
黒木 留見子(アドバイザー)	東京都市大学 研究推進部 地域連携センター 課長
山瀬 登志子(アドバイザー)	東京都市大学 二子玉川夢キャンパス

そのほか大会運営にご協力頂いた方々(順不同・敬称略)

浅見 佐和子(世田谷区 みどり政策課)・安藤 英博(世田谷区 土木計画課)・池田 均(世田谷区 玉川公園管理事務所)
安山 桃子(国土交通省関東地方整備局 京浜河川事務所)・高橋 靖(国土交通省関東地方整備局 京浜河川事務所)・佐藤 正一(二子玉川エリアマネジメント)
前田 泰延(一般財団法人材料科学技術振興財団)・渡邊 敬太(箱根植木株式会社)・宮島 伸子(箱根植木株式会社)・遠藤 修(東急建設株式会社)
榎 雅俊(東急建設株式会社)・三好 祥太(株式会社ホクコン)・川合 弘高(兼工業株式会社)・木田 幸男(東邦レオ株式会社)・森谷 一彦(東邦レオ株式会社)
伊藤 史朗(株式会社共立理化学研究所)・早坂 風香(有限会社ローポップ)・小川 幸正(NPO法人雨水市民の会)・柴 早苗(NPO法人雨水市民の会)
高橋 朝子(NPO法人雨水市民の会)・丸山 収(東京都市大学 工学部 教授)・咸 泳植(東京都市大学 環境学部 准教授)
松井 美帆(東京都市大学 二子玉川夢キャンパス)・石田 創吾(東京都市大学 地域連携センター)・新井 理沙(東京都市大学4年)・河本 陸(東京都市大学4年)
倉持 宗次郎(東京都市大学4年)・斉藤 孝平(東京都市大学4年)・寺部 遥香(東京都市大学4年)・伊藤 杏(東京都市大学3年)・江口 詩門(東京都市大学3年)
加藤 徳崇(東京都市大学3年)・関内 瞳(東京都市大学3年)・千石 遼介(東京都市大学3年)・田中 宏樹(東京都市大学3年)・松本 翔太(東京都市大学3年)
山岸 陸(東京都市大学3年)・吉開 成棋(東京都市大学3年)・齋藤 航平(東京都市大学2年)・西田 貴博(東京都市大学2年)・山崎 直哉(東京都市大学2年)
山川 奈緒子(東京都市大学1年)・吉村 飛鳥(東京都市大学1年)・劉 成玉(千葉大学大学院 園芸学研究科 風景計画学研究室)

2016年9月20日 発行

発行：雨水ネットワーク全国大会in東京実行委員会

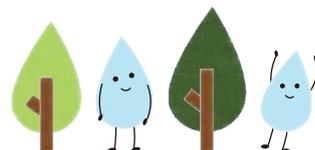
〒102-0083

東京都千代田区麹町3-7-1 半蔵門村山ビル1F 雨水貯留浸透技術協会内

E-mail：taikai@rain-net.jp

デザイン：粕山 真之(snug.)

編集：笹川 みちる

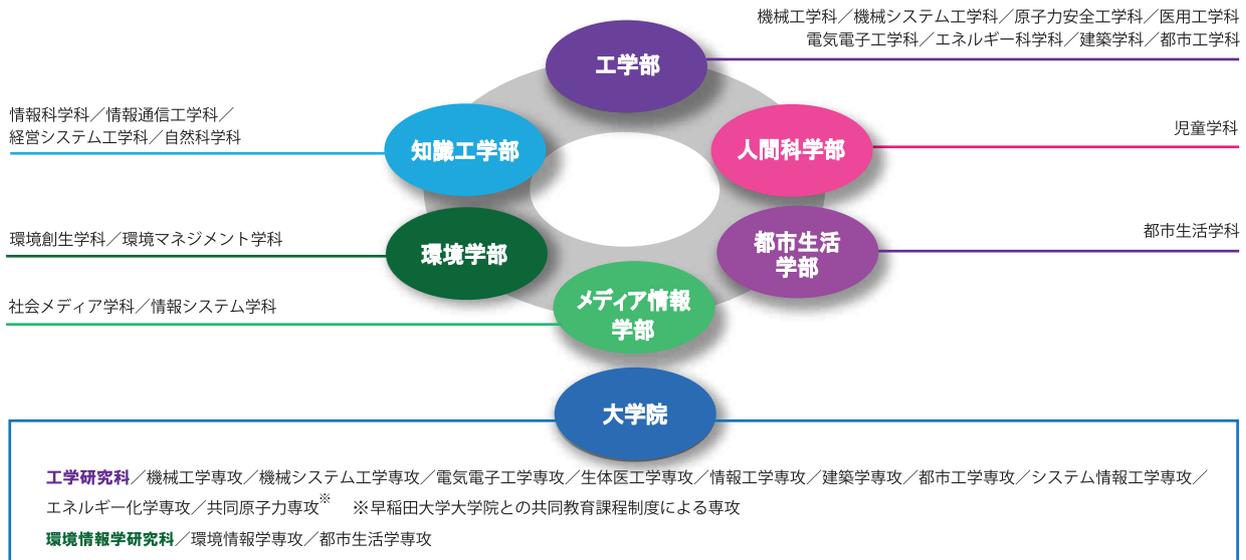


東京都市大学

TOKYO CITY UNIVERSITY

東京都市大学のビジョン 一目指す大学像

80年を超える専門的実践の伝統に加えて、「都市」をキーワードに時代の要請に取り組み、国際都市東京で存在感を示す有数の私大を目指します。



二子玉川 キャンパス

夢キャンパスには「東京都市大学の教育研究活動」「子どもたちに科学等の楽しさを教える活動」「地域との連携活動」を軸としながら、夢をかなえていくための3つのプロセスがあります。

さがす

夢を探す



Wi-Fi、たくさんの資料や書籍、机や電源を無料で開放し、快適につろげる空間とすることで、人と情報が集まり、夢を探すきっかけとなる場所として、学内外から親しまれています。

であう

夢に出会う



都市大の教職員・学生が主催するワークショップ、多種多様なジャンルで活躍するゲスト講師によるトークショーなど様々なイベントを開催し、新たな夢との出会い・発見を育みます。

ためす

夢を試す



夢を描くためのソフトと、描いた夢を形にする3Dプリンタなどのツールや、都市大の現役学生によるコミュニケーションリーダーといった、夢に近づくためのアドバイザーがサポートします。

Rainwater Network JAPAN

主催

雨水ネットワーク全国大会in東京実行委員会

協力

東京都市大学

後援

国土交通省 環境省 東京都 世田谷区 公益財団法人日本下水道新技術機構 公益財団法人とうきゅう環境財団
日本雨水資源化システム学会 一般社団法人日本建築学会雨水活用推進小委員会 公益社団法人空気調和・衛生工学会
公益社団法人土木学会 日本環境学会 一般社団法人生物多様性アカデミー 多摩川流域懇談会 野川流域連絡会
崖線みどりの絆・せたがや 野川(世田谷区部)の多自然川づくりを考える連絡会 NPO法人せたがや水辺デザインネットワーク
二子玉川エリアマネジメント 世田谷みどり33応援団 みずとみどり研究会 NPO法人全国水環境交流会
NPO法人雨水市民の会 雨水ネットワーク東北 関西雨水市民の会 NPO法人京都・雨水の会 NPO法人碧いびわ湖
あめゆきCafe 雨水楽舎 雨水ネットワーク九州 あまみず社会研究会 (順不同)

協賛

ライオン株式会社 東急建設株式会社 一般財団法人材料科学技術振興財団 公益社団法人雨水貯留浸透技術協会
雨水利用事業者の会 エバタ株式会社 積水テクノ成型株式会社 タキロン株式会社 株式会社タニタハウジングウェア
秩父ケミカル株式会社 株式会社ホクコン メタウォーター株式会社 (敬称略・順不同)