第８回 雨水ネットワーク会議全国大会2015 in 愛知

雨は、恵と 緑と 情を はぐくむ

～ものづくり愛知の忘れ物　雨水　里山　環（わ）の心～

資料集

2015. 8. 21 (fri)　22 (sat)　23 (sun)

愛・地球博記念公園（モリコロパーク）　地球市民交流センター

愛知県長久手市茨ケ廻間乙1533ー1

Rainwater Network JAPAN

雨恵緑情

雨は、恵と 緑と 情を はぐくむ

～ものづくり愛知の忘れ物　雨水　里山　環(わ)の心～

【開催趣旨】

『雨』と聞くと梅雨の不快感や災害をもたらすものと考えてしまいがち･･･しかし、身の回りの生命は雨によって育くまれ、私たちの暮らしは今も昔もその恵みによって成り立っています。

気候温暖で雨にも恵まれた愛知では、雨水を上手に受け入れ、その資源を巧みに活かす文化が育くまれてきました。

また、この地域の『ものづくり産業』は、雨水や里山といった穏やかで豊かな自然資源に支えられ発展してきました。一方で、これら産業の発展やそれにともなう生活スタイルの変化は、雨水や里山の恩恵（恵み）をいつしか忘れさせ、生命の基礎となる生活環境の悪化も招いています。

記録的な豪雨により大きな被害をもたらした「東海豪雨」から 15 年、“自然の叡智” をテーマとした「愛・地球博」から 10 年となる今年、「雨水」の今の価値を再発見するとともに、近代技術を積み上げたグレーインフラ（道路・上下水道など）と、地形や生態系を活かしたグリーンインフラ（里山・河川など）を巧みに組み合わせ、“自然の叡智” を活かした雨水活用を考えます。

実行委員長あいさつ

実行委員長
森　由紀夫

なぜ愛知で、全国大会への経緯

ここ愛･地球博記念公園は環境万博の大きな潮流により､急遽｢愛･地球博｣のメイン会場となり、様々な環境に関わる催しが繰り広げられました。私自身も周囲の里山を活用した自然体感プログラム「森の自然学校」に関わり、森や施設の管理・保全等に汗を流し、森と関わる様々な出会いと交流があり、その成果に少なからず心が高まったことを思い出します。

愛・地球博では「自然の叡智」をテーマに、現代における自然の総合的な力や自然と人間の関わりの重要性が取り上げられ、その中の市民プロジェクトとして国際シンポジウム「地球を救う雨水利用」も開催され、地球的課題として雨水の利用が問われました。

それから10年を経て、さて「愛・地球博」とは何であったのか、この地域にどの様な影響を与えたのであろうか､と振り返る時期となっていました。そんな時に愛知県の10周年記念催事｢全国都市緑化あいちフェア」が決まり、今回の雨水ネットワーク会議全国大会の話が世話人の方より提案されました。我々もその趣旨の重要さを知り、多方面の関係者に呼びかけ、地域のみなさまの賛同を得て、今日開催に至ることになりました。

もうひとつこの地域の重要課題として、大雨による洪水や脆い土質による山地崩壊などの問題があります。約15年前「東海豪雨」の記録的な大雨により、庄内川流域や矢作川流域の広い範囲で大災害が発生しました。矢作川では山の崩壊によって多量の樹々や土砂がダムを埋め尽くし、溢れた水が豊田市中心街を襲う寸前まで至りました。それ以降、豊田市は水源地域の合併を含めた本格的な森林の調査・保全に力を入れ、緑のダム機能の再生に挑戦して来ました。これらの森林や河川の流域管理も大きな課題となっています。

今、なぜ雨水利用か

愛・地球博以降に雨水利用の活動は高まり、2008年に「雨水ネットワーク会議」が設立されました。この会議では市民・行政・企業及び研究者等が、地域を越え雨水に関する情報や取り組みの成果を共有し、環境保全に関する総合的な対策を推進することを目的に、雨水の貯留、浸透及び利用に関する参加者相互の情報の交換及び交流活動を行って来ました。

実は今回の提案を聞くまでは、この会議の存在を私も他の実行委員会メンバーも知りませんでした。この地域では近年の安定した水環境の整備により、深刻な水不足になることも少なくなり、関心が低くなって来たことも一因かと思います。

しかし、少し地域の歴史を振り返れば水飢饉や水害は定期的に出現しており、特に近年の都

市化による緑地の減少や、湿地・池等の身近な水辺の減少は、街が乾燥化し、水みち・湧水の枯渇や都市のヒートアイランドなどの現象の原因ともなっています。ここ愛・地球博記念公園も大型駐車場の整備などがその一因となっているかもしれません。

このような状況の中で、雨水の土への浸透や一時貯留などの多様な利用法が再度必要となり、昨年は「雨水に利用の推進に関する法律」が施行されました。これは「雨水の利用を推進し、もって水資源の有効な利用を図る」という方針の基に、様々な雨水利用のアイデアが市民から、産業界から、行政からも新たな視点と活動が必要となって来ています。

愛知の全国大会の目指す方向

本大会はこの雨水ネットワーク会議の全国大会として、そしてこの地域の雨水に関わるリアルな現状を見つめ直しながら課題と展望を浮かび上げる場として考えています。この地域の主要なものづくり産業も雨水などの豊かな自然資源を背景とし、用水路や水力等の利水技術の高まりがその基盤となって来ました。一方で、産業技術の発展やそれにともなう生活スタイルの変化は、雨水や里山の恩恵を忘れさせ、生命の基礎となる生活環境の悪化も招いています。

また今年は愛・地球博から10周年となり、これを契機に博覧会そのもの、及びそれ以降の様々な立場の様々な取り組みを振り返り、その意義や成果を其々の方の状況の変化や実感を基に検証する必要も感じています。

時に雨は災害として襲いかかります。しかし身の回りの生命は雨によって育まれ、人間の暮らしは今も昔もその恵みによって成り立っています。特に穏やかで豊かなこの地域の環境は、雨水を上手に受け入れ、その力を巧みに活かした文化を育んできました。

これからも同様に、近代技術のグレーインフラ（道路・上下水道など）と地形や生態系を活かしたグリーンインフラ（里山・河川など）を巧みに組み合わせ、正に「自然の叡智」を活かした雨水活用へと展開することを願って、この全国大会を開催したいと思います。

最後に、ここ愛知で「雨水ネットワーク会議全国大会」を開催するにあたり、協賛、後援、協力して頂いた皆様に改めて御礼申し上げます。昨年秋より準備会等を重ね、企画・準備に携わって頂いた実行委員会の皆様、大会の趣旨に賛同して提案・協力を頂いた出演者や協賛者の皆様、会場および見学施設を提供・協力して頂いた関係者の皆様、そして本大会に参加して頂いた皆様に厚く御礼申し上げます。

【雨水ネットワーク会議とは】

深刻化する都市の水危機を総合的に解決する手段として、また人類の持続可能な社会を形成するための重要なファクターとして、今「雨水の貯留、浸透及び利用（雨水活用）」が注目を集めています。雨水ネットワーク会議は、その流れの中で、雨を活かし循環する社会の実現を目指し活動している全国各地の市民、企業、行政及び学会などが、緩やかなネットワークを形成し、情報交換・活動連携することで、お互いの活動をより普及させることができる場所として、2008 年8 月6 日に設立されました。

【雨水ネットワーク会議設立趣旨】

21 世紀は、気候変動の影響により地球規模で洪水と渇水の振幅が激しくなるといわれています。大洪水と大干ばつは食の危機を引き起こし、将来、水と食の戦争さえ心配されています。雨の危機管理は、今後の人類の持続可能な社会の発展の鍵を握っているといっても過言ではありません。都市において、雨を貯留したり浸透させたりすれば洪水の防止になります。溜めた雨水は自前の水資源として利用できます。それは大地震で水道が止まったときの代替水源にもなります。また雨水で緑化や打ち水をしたり、道路に雨水を保水したりすれば、都市のヒートアイランド化の防止につながります。

さらに、雨水の積極的な地下浸透は健全な地域の水循環を形成し、地下水や湧き水を甦らせ、河川に豊かな流れを取り戻すことにもなります。

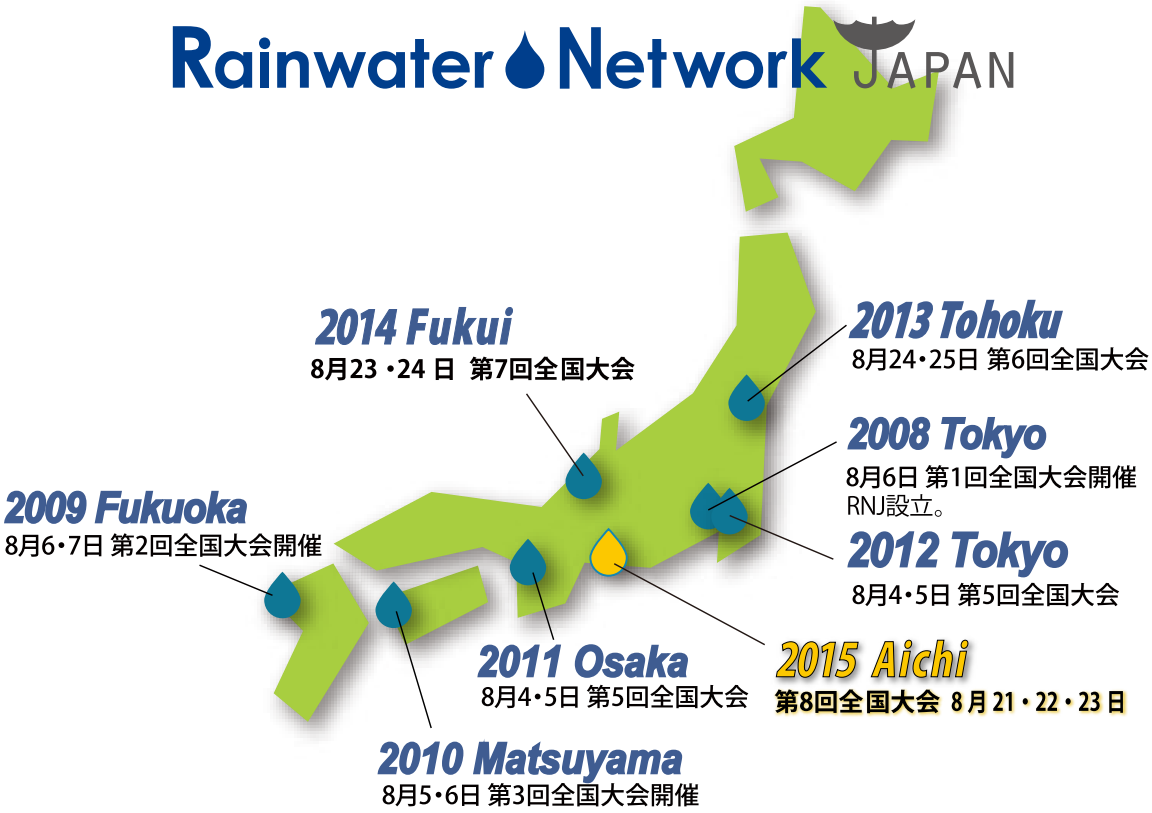
そのため、今、深刻化する都市の水危機を総合的に解決する手段として雨水の貯留、浸透及び利用（雨水活用）が注目を集めています。平成19 年3 月に国土交通省は、下水道、道路、公園、河川、住宅・建築等の関係部局の連名で「都市における安全の観点からの雨水貯留浸透の推進について」を発表し、雨水の貯留浸透について、より一層の連携による事業の推進を通知しました。また雨水利用自治体担当者連絡会に参加する自治体数も128 に増え、各地の雨水市民団体と協働して雨水利用の普及に取り組んでいます。(社)日本建築学会も雨水利用システム規格の作成に着手するなど、雨水の貯留、浸透及び利用（雨水活用）の取り組みが進められています。しかし、雨を溜めて活かすことが当たり前の社会を実現するには、雨水に関わる市民、企業、行政、及び学会などが、それぞれの役割を全うするだけでなく、互いに連携を強め協働し、一体的な取り組みにしていく必要があります。

そこで私たちは、雨水に関する市民、企業、行政、及び学会がお互いの壁を取り払い、緩やかなネットワークを形成し、情報交換と交流活動のためのプラットホームである「雨水ネットワーク会議」を設立しました。将来はこのネットワークを海外にも広げ、世界の水危機解決にも貢献していきたいと思います。

2008年8月6日

雨水ネットワーク会議全国大会のあゆみ

Rainwater Network JAPAN



第1回 雨水ネットワーク会議全国大会・東京 （2008年8月6・7日）

雨水ネットワーク会議設立大会。雨水ネットワーク会議設立の経緯や重要性を考え、雨と上手に付き合う社会に向けて、雨水ネットワーク会議が目指すものについて話し合い、今後、雨水のネットワーク拡大に努めていくことを決めた。

第2回 雨水ネットワーク会議全国大会 in 福岡 （2009年8月5・6日）

『九州 天・雨・海（あま）ほめ祭り ～ 雨水ライフ、雨水Like ～』

福岡大会では、自然の恵みである水の貴重さ、美しさ、危うさについて学び、水の恵みに感謝することの大切さを共有した。そして、本来つながって一体であった「水の循環」を取り戻すことこそが解決をもたらすプロセスであり、その実現に雨水ネットワークが寄与する可能性に気づくにいたった。

第3回 雨水ネットワーク会議全国大会2010 in 松山 （2010年8月5・6日）

『雨の遍路道 空、山、里、海、そして空 ～水と人との縁を求めて～』

松山大会では、水の確保と制御のための取り組み、森や農地の役割、町における雨水利用等の水循環際栄の試み、陸水と海との関わりなど様々な観点から議論を尽くし、水に関わる諸問題解決のために、「山」「里」「町」「海」で取り組むべき項目を掲げ、市民、企業、研究者、行政が連携を持って、健全な水循環を構築することで、未来にわたり美しい自然と私たちの生活を守りつづけていくために、活動を始める決意をした。

第4回 雨水ネットワーク会議全国大会2011 in 大阪 （2011年8月5・6日）

『琵琶湖から広がる流域の雨水活用』

大阪大会では、“流域”という観点から、雨水の管理や活用方法、またそれらの現状や課題について議論を交わし、「治水」の発送を転換し、流域全体で、『雨水活用』を推進していくことを決めた。これとあわせて、未来に向かって雨水活用を推進するためには、子どもの頃からの“雨の環境教育”が必要であると提案した。また、東日本大震災によって発生した福島第一原発の事故による放射能汚染についても話が及び、安心・安全な雨水活用の方法や技術の開発、雨の水質等について正確の情報の発信や伝達を行うことなどを緊急提案した。

第5回 雨水ネットワーク会議全国大会2012 in 東京 （2012年8月4・5日）

『“いのち”育む雨循環 いま～あした』

東京大会は、大阪大会での緊急提案をうけ、改めて自然の恵みである「雨」について考え直す機会となった。

大会宣言では、「雨水学習」「雨水事業」「雨水市民」「雨水行政」という分野に分け、それぞれの役割を明確にし、雨水活用を広めるために“雨活（あめかつ）”を合言葉として、あらゆる分野の人々が知恵を出し合い“雨活人（あめかつじん）”を育て、“いのち”育む雨循環の再生を推し進めていくことを掲げた。

第6回 雨水ネットワーク会議全国大会2013 in とうほく （2013年8月24・25日）

『雨から学び、雨水を活かして、つなげよう復興へ・未来へ』

とうほく大会は、古来からつづく水の文化に学び、雨を知り、雨の恵みに感謝しながら、東日本大震災の経験を踏まえ、雨との付き合い方を「学ぶ」「育む」「守る」「つくりだす」というキーワードで見つめなおす機会となった。

大会宣言では、資源の循環、省エネルギーや水循環といった様々な視点で、様々な人々が“雨”について考え、協働して“雨の恵み”や“雨の持つ価値”を活かした街づくりを行っていく。また、そのための“仕組みづくり”“人づくり”を積極的に行うことを掲げた。

第7回 雨水ネットワーク会議全国大会2014 in 福井 （2014年8月23・24日）

『ハッピーレイン ハッピースノー ためて つかって まもる ちえ』

福井大会では、水の豊かな地域であり、豪雨や豪雪によって厄介ものとされてしまった“雨”や“雪”を見つめ直し、雨や雪の恵みを知り、それによって自分たちの暮らしが支えられていることを改めて考えなおした。前年降った雪を夏まで保存し利用するプロジェクトを実施し、その雪を使った展示や、自分が水の粒となって水循環の旅に出かけ、様々な水の形や変化、水の役割を体感するすごろく、ペットボトルなど身近にある材料で作る浄水器づくりといった子ども向け企画も行い、大人から子どもまで、雨や雪を体感して学べる大会となった。

目　次

プログラム…… 8

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　**北村　匡**……10

愛知県知事　**大村 秀章**……11

長久手市長　**吉田 一平**……13

講演・幻燈

講演

雨水の恵み、森の恵みと私たちの生活　**蔵治 光一郎**……16

雨庭のすすめ～気候変動と生物多様性の損失への賢い対応　**森本 幸裕**……20

幻燈

雨水は物語をつれてくる　**延藤 安弘**……24

雨の環（わ）ミーティング……30

展示・イベント……34

雨の水みちツアー……40

雨水ネットワーク会議会則等……44

広告……48

題字・デザインへの想い……62

実行委員一覧……63

大会プログラム

8/21（金）「雨水セミナー＆行政部会・企業部設立会議」

15：00
ご挨拶

15：05
雨水セミナー
「『雨水の利用の推進に関する法律』について」
国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部 水資源政策課
「雨水市民の活動」
NPO 法人 雨水市民の会　笹川みちる
「雨水ネットワークの展開」
雨水ネットワーク九州　角銅久美子

17：00
会　議
行政部会設立会議・企業部会設立会議

18：00

8/22（土）「雨の環（わ）シンポジウム」

10：00
開会ご挨拶
大会会長　延藤 安弘

10：10
講　演
「雨水の恵み、森の恵みと私たちの生活」
蔵治 光一郎（東京大学 大学院農学生命科学研究科 准教授
・附属演習林 生態水文学研究所 所長）

「雨庭のすすめ ～気候変動と生物多様性の損失への賢い対応」
森本 幸裕（京都学園大学 バイオ環境学部教授・京都大学名誉教授）

11：20
休　憩

11：30
幻　燈
「雨は物語をつれてくる」
延藤 安弘（NPO 法人 まちの縁側育くみ隊 代表理事）

11：45
鼎　談
「雨　恵　緑　情」
蔵治 光一郎・森本 幸裕・延藤 安弘

12：30
昼　食・休　憩

13：30

【屋内広場 展示・イベント】
雨水活用製品・環境活動展示

＊屋内広場の「展示・イベント」の詳細は、P.34 ～ P.37 に掲載されています。

＊屋内広場の「展示・イベント」の詳細は、P.34 ～ P.37 に掲載されています。

「雨の環（わ）ミーティング」

【屋内広場 展示・イベント】
雨水活用製品・環境活動展示
雨を考える体験イベント

13：30

雨の環ミーティング　その①　「雨の環ゼミ」

雨の環ゼミ①　　＜会場：体験学習室②＞
「愛・地球博を振り返って」　　神谷　博

雨の環ゼミ②　　＜会場：体験学習室③＞
「都市の緑の本当の価値 －ドイツ 10 万人の都市から」　　高松 平藏

雨の環ゼミ③　　会場：＜あいちサトラボ＞
「里山の恵みと食」　　武田 美恵・眞弓浩二ほか

＊雨の環ゼミ①～③は、それぞれの会場で同時開催

16：15

休憩・会場移動

16：30

雨の環ミーティング　その②　「みんなで考える」

参加者みんなで考える　「雨　恵　緑　情」　～大会宣言に向けて～

17：30

閉会挨拶ほか

17：50

「雨の環（わ）交流会」会費制（会費 4,000 円）

18：00 ～ 20：00　【会場：体験学習室】
郷土料理や地元食材を囲んで、みんなで雨を語り合う。

8/23（日）「雨の水みちツアー」

【屋内広場 展示・イベント】
雨水活用製品・環境活動展示
雨を考える体験イベント

10：00

◇長久手里山湧水めぐり
参加費：2,000円（バス移動と徒歩）
定員：15 名

地球市民交流センター
↓
長久手市熊張地区の沢・棚田
↓
掘り抜き井戸の自噴する湧水を利用して暮らす家々を巡る
↓
地球市民交流センター

◇水源の森探索
参加費：1,000円（園内ツアー）
定員：15 名

地球市民交流センター
↓
林床花園
↓
親林楽園
↓
水源の森
↓
もりの学舎

◇事前申込制　（申込先着順、定員に達し次第締切）

12：00

全プログラム終了

16：00

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
北村　匡（きたむら　ただし）

「第8回雨水ネットワーク会議全国大会2015 in 愛知」の開催にあたり一言ご挨拶申し上げます。皆様方には日頃から水資源行政に、ご協力を頂きまして厚く御礼申し上げます。

昨年を振り返りますと、夏の8月20日には広島県に局地的な豪雨により、住宅地背後の山が崩れ、同時多発的に大規模な土石流が発生し74名の尊い命が失われるなど日本列島いたるところで局地的・集中的な豪雨や土砂災害が発生しました。さらには、御嶽山の噴火により戦後最悪の犠牲者を出すなど、気象・気候、自然現象などの異変が間違いなく忍び寄ってきていることをこれまで以上に実感させられるものでした。

このように雨水は豪雨となれば災害をもたらす一方、昭和53年の福岡渇水等を契機として水資源の有効な活用方策として注目され、雨水の利用が推進されてきました。

昨年５月に施行された雨水(あまみず)の利用の推進に関する法律に基づき、本年3月には、国や国と関係する独立行政法人が地下階を有する建物を新たに整備する場合には、雨水の利用のための施設を原則として設置することが義務付けられたところです。この目標と同時に雨水の利用の推進の意義、雨水の利用の方法、雨水の利用の推進に関する施策に係わる基本的な事項等を定めた「雨水(あまみず)の利用の推進に関する基本方針」が策定されました。

これから、地方公共団体が雨水の利用の推進に関する「都道府県方針」や「市町村計画」を策定できるよう、国土交通省として技術的支援に努めるとともに、雨水利用のメリットについて普及啓発等を行い、地方公共団体や国民等による雨水の利用を推進していきたいと考えております。

また、昨年７月に施行された水循環基本法に基づき、本年7月10日に水循環に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために「水循環基本計画」が閣議決定されました。

この計画では、健全な水循環を推進する上での基本的方針や政府が総合的かつ計画的に講ずるべき施策が記載されており、「雨水・再生水の利用促進等水の有効利用を推進する」ことも位置づけられているところです。

最後に、本会議を始めとする関係者の皆様の雨水利用に関するこれまでの取組について感謝申し上げますとともに、本活動を通じて雨水の利用がますます進展していくことを期待しているところです。

大会開催にあたり

愛知県知事

大村秀章（おおむら ひであき）

「第8回雨水ネットワーク会議全国大会2015 in 愛知」の開催にあたり、謹んでお慶びを申し上げます。

今回、本大会が開催されますここ愛知県は『ものづくり』が盛んな県としてよく知られています。本県は全国有数の工業県であり、自動車産業を始めとする製造業が大変盛んであります。しかし意外にも本県は農業県でもあります。本県は、農業産出額も全国有数であり、花きにいたっては昭和37年以来、全国第一位となっています。これらの産業を支えているものは豊かな水資源であり、その源は本大会のテーマにも挙げられております“雨の恵み”です。

“雨の恵み”は水資源として産業を支えているだけではなく、生活用水として私たちの日常生活にとってもなくてはならないものです。そしてさらには、水資源として直接的に人間社会において活用されるだけではなく、広く大地に降った雨は、野山の植物を育み、公園や緑地、住宅等にある緑をも育み、私たちの暮らしを安らぎと潤いのあるものにしてくれています。特に、都市にある緑は脆弱な植栽基盤の上に成り立っている場合もあり、これらを維持する上で、雨は大変重要な役割を果たしているところです。

私たちの生活を直接的に、間接的に豊かにしてくれる“雨の恵み” を上手に受け入れ、巧みに活かすことで、人間社会を安らぎと潤いがあり、かつ持続可能なものとして未来につなげていきたいものです。

このように雨は私たちの暮らしを豊かなものにしてくれるとてもありがたい存在でありますが、時には豪雨となり、人間社会に大きな脅威をもたらす存在にもなります。一時期に大量に降った雨は、時に洪水や土砂災害を引き起こし、人間社会に甚大な被害を発生させることもあります。ちょうど15年前、本県では未曾有の被害をもたらした東海豪雨がありました。多くの方々が被災され、復旧には長い月日を要しました。

恵みと脅威。雨の相反する特徴を上手に両立させることは、ここ本県のみならず、わが国で、さらには世界各国で、はるか昔より知恵が絞られてきたところです。しかし自然の脅威には人間の力もいまだ届かずといったところだと思います。

雨水ネットワーク会議の目的は、「市民、行政、企業及び研究者等が、雨水の貯留、浸透及び利用に関する情報や取り組みの成果を利水、治水、防災及び環境保全について、地域を越えて共有し、ともに渇水、洪水及び防災並びにヒートアイランドや水循環系の健全化等の環境保全に関する総合的な対策を推進することによって、持続可能な社会を未来につなげることである」と聞いています。ちょうど10年前、「自然の叡智」を世界各国に発信した愛・地球博が本県の愛・地球博記念公園（愛称：モリコロパーク）で開催されました。奇しくも同じ場所で、「近代技術を積み上げたグレーインフラ（道路・上下水道など）と、地形や生態系を活かしたグリーンインフラ（里山・河川など）を巧みに組み合わせ“自然の叡智”を活かした雨水活用を考える」本大会が開催されること

は、愛・地球博の理念の継承という点でも喜ばしく感じるところです。その上、本大会は有識者のみの閉じられた空間で議論されるものではなく、愛・地球博と同じように市民や企業を巻き込んだ議論と取組が展開されると聞いております。本県といたしましても本大会の成果には大きな期待を寄せているところです。

本県では、「自然の叡智」をテーマとした愛・地球博が10年前に開催されて以降、5年前には多様生物性の保全などを目的とした「生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）」が開催され、さらに昨年は先進国が取り組むべき環境保全などが議論された「持続可能な開発のための教育（ESD）に関するユネスコ世界会議」がありました。このような機会をとらえて、本県は環境と経済の調和のとれた発展や自然との共生などについての知見の普及啓発に取り組んでまいりました。また本年は愛・地球博の10周年を記念して、9月12日より58日間にわたり、ここ、モリコロパークで「第32回全国都市緑化あいちフェア」が開催されます。全国都市緑化フェアは緑豊かな街づくりに関する啓発を図るため、毎年、全国のいずれかの都市で開催されているものです。今回のテーマは「緑のある暮らしの明日を愛知から【花を愛し、緑のチカラを知る 全国都市緑化 愛・知 フェア】」となっております。このフェアの開催により、愛・地球博の記憶が呼び起こされると共に、緑や自然への関心が高まり、また理解もさらに深まるものと思います。

自然界の中では、人間もいろいろな生物の一員として複雑に絡み合った生態系の中で生きています。またこれらの生態系には、雨水をはじめとする様々な環境的要素が直接的に、間接的に、そして複合的に影響を及ぼしています。この複雑さゆえ、多面的な理解が必要となります。自然の叡智、生物多様性、持続可能な開発のための教育といった面からの検討成果を継承し、今後も引き続き県民の皆様が理解を深める機会を提供することが大切であると思います。

本大会は、愛・地球博やCOP10、ESDに関するユネスコ世界会議を開催してきた本県の取り組みを発展させるものとして非常に有意義であり、また、愛・地球博10周年として行う「第32回全国都市緑化あいちフェア」との相乗効果も大いに期待され自然との共生などについて県民の理解がますます深まることと思います。そのためにも、本大会が盛況に開催され、成功裏に終わることを心から祈念いたします。

大会へのメッセージ

長久手市長
吉田 一平（よしだ　いっぺい）

第8回雨水ネットワーク会議全国大会2015 in 愛知」の開催を心よりお祝い申し上げます。

愛・地球博開催10年を記念した今大会が、愛・地球博のメイン会場でありましたここ長久手市の愛・地球博記念公園で開催されますことを、主催者を始め、関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

本市は、名古屋市東部に隣接し、市の西部は土地区画整理事業により住宅地や商業施設などが立ち並ぶ都市化が進む一方、東部は今なお自然を多く残しており、市街地整備された都市と自然豊かな田園の両面を併せ持っており、2012年1月に市制を施行し、長久手町から長久手市となりました。

市の東西には日本唯一の磁気浮上式リニアモーターカー、通称「リニモ」が走り、その沿線には研究施設や、市内４大学をはじめ、計11もの大学が点在する研究学園都市です。

また、古くは、戦国時代の天正12年（1584年）に徳川家康・羽柴秀吉（後の豊臣）が唯一直接対決した「小牧・長久手の戦い」の古戦場のまちとして全国に名が知られています。

本市の人口は、愛・地球博が開催された2005年当時の約46,000人から、この10年間で大幅に増加し、約57,000人となり、今後もリニモ「古戦場公園駅」や「公園西駅」周辺での土地区画整理事業の進捗に伴い、人口増加が見込まれています。

このように本市が発展する一方、里山や田畑に目を向けると、生活様式の変化などにより保全管理の担い手が不足し、貴重な自然財産である里山や田畑等が荒れはじめています。

今、本市では、緑や地域資源の保全・活用を実現するために、様々な取組みを市民とともに行うことを考えています。

まず、里山の保全・活用の取組みとしては、今後20年先を見据えた里山のあり方について考え、地域住民やNPO等が積極的に里山整備に関わる仕組みづくり、貴重な自然財産の保全・活用を推進する「里山プラン」の策定をします。

次に、農の取り組みとしては、環境・生態系保全の役割も担う「農」を様々なまちづくりに生かし、多くの市民が農に親しみ、農にふれあいながら、市民の居場所や役割を見つけ、幸福に暮らすことができる「農のあるくらし・農のあるまち」の実現に向けた長久手田園バレーの取組みを行っています。

更に、河川の取り組みとしては、市内を流れる香流川を市の貴重な資源として考え、「香流川整備基本計画」を策定し、香流川を基軸とした、水と緑と人をつなぎ、川に顔を向けた交流空間をつくる事業を展開しようとしています。

しかしながら、このような緑や地域資源の保全・活用を実現するための取り組みは、行政だけではできません。従来の手法では通用しない時代では、新しい価値感や新しいまちづくりの仕組みづくりは、市民参加なしでは生まれないと考えています。

何でも行政が行う時代は終わり、市民はお客様という考えを行政側も捨て、市民自ら主体的に行う仕組みに変えていかなければなりません。そのためにも、あえてわずらわしい課題を市民に投げかけ、議論を起こし、時間をかけて考えながら合意を作り上げていくことが大切だと思います。

市民が主体となり、議論を繰り返すことが“自治の力”を高めると考えています。

酒造りに必要な『発酵』というプロセスをご存じでしょうか。発酵があるからこそおいしいお酒が出来上がるのです。添加物を加えず、十分な時間をかけ、自然の摂理に任せる…。

同じように、市民のみなさんが主役になり、じっくり時間をかけて練り上げることがとても大切だと考えます。

今大会において、10年前の愛・地球博までを振り返り、参加された皆様の力で雨水や里山の恩恵を改めて見つめ直し、「自然の叡智」を生かした市民主体の雨水活用がさらに展開することを願いまして、挨拶とさせていただきます。

講演・幻燈

講演

雨水の恵み、森の恵みと私たちの生活

東京大学大学院農学生命科学研究科准教授・附属演習林生態水文学研究所長
蔵治 光一郎（くらじ　こういちろう）

1. 雨水の恵み

1991 年から 2 年間、青年海外協力隊員としてマレーシア・サバ州（ボルネオ島）サンダカンの州政府職員宿舎に一人で住んでいた。コンクリート造一戸建で公営水道が備わっていたが、雨が続くと水が茶色くなり、洗濯板で洗っていた白い衣服がだんだん茶色に染まっていった。さらに雨が続くと、水源地で何かが詰まるためか、断水となり、水が一滴も出ない状態が数日間、続いた。この家には金属製の約 1m 四方の巨大な雨水タンクが備えられており、蛇口がついていて水浴びもできたので、大変、重宝したことを懐かしく思い出す。雨水タンクさえあれば断水しても数日間は安心だった。熱帯雨林気候といえども 2 週間以上雨が降らない期間が年に数回ある。しかしどうやらそういう時に水道を復旧させる作業を行うらしく、雨水タンクが空になる頃には水道が復旧した。何とも合理的な仕組みであると思った。

なお停電もしょっちゅう発生した。そもそも発電量が足らないことに加えて、送電設備がもろく、倒木などによってすぐ送電がストップした。夜、急に停電になることも多く、最初は慣れなかったが、すぐに家の中のあちこちにろうそくとマッチを用意しておけば、ほとんど何の支障もなく生活できることがわかった。

2. 森の恵み

2003 年から 12 年半、瀬戸市にある東大演習林の敷地内にある築約 50 年の木造一戸建て職員宿舎に住んでいる。ある時から家族がガスコンロに土鍋を乗せてご飯を炊くようになり、炊飯器はお払い箱になった。ガスで炊けるなら薪でも炊けるだろうと、試しに U 字溝に薪を入れて燃やして炊いてみると、まったく問題なく炊けた（味の違いまではわからなかったが）。調理可能な薪ストーブがあればその上に載せても炊けるだろう。演習林には薪の原料となる樹木が大量にあるので、雨水タンクと薪ストーブさえあればライフラインが断絶しても数日間は安心だということがわかった。しかし大学の宿舎の改造は許されていないので、実行には移せず、雨水が雨どいから犬走りを伝って側溝に流れ去るのを残念な思いで眺めている。

3. 河川流域は巨大な雨水のタンク

私がボルネオ島で雨水タンクだけでは生きていけなかったように、日本では一般家庭で使う水を雨水だけで賄うのはまず不可能である。1 人が 1 日で使う平均水量は地域差があり沖縄で多く北九州で少ないが、全国平均では 289 リットルである（「日本の水資源」平成 26 年度版より）。この量を賄うのにどれくらいの大きさの雨水タンクが必要かは、タンクの集水面積(屋根の面積）と雨の降り方によって変わる。私が住んでいる宿舎の屋根の面積（約 100㎡）に東大演習林で観測された雨（平均年降水量は 1,857mm）を 75 年間、連続して降らせる計算を行った結果、渇水年も含めて毎日 289 リットル使い続けると、容量 28,230 リットルの雨水タンクが必要という結果が出た。日本で市販されている大型雨水タンクはおおむね容量 1,000 リットルに過ぎない。

河川水や地下水は雨水に比べて水量が一年を通じて安定している。これは雨を流域全体で受水し、一時貯留してからゆっくり流しているからである。河川流域は巨大な雨水タンクであり、河川水や地

[蔵治　光一郎・プロフィール]
東京大学大学院農学生命科学研究科准教授・附属演習林生態水文学研究所長。東京都生まれ、東京大学農学部林学科卒、大学院農学生命科学研究科博士課程修了。青年海外協力隊員、東京工業大学講師等を経て 2003 年より愛知県瀬戸市の東大演習林に在住・在勤。専門は森林と水と人の関係。著書に「緑のダムの科学」「森の恵みは幻想か」など。

下水を水道水として利用している我々は、流域という巨大なタンクの恩恵、すなわち自然の恵みを受けて日々暮らしている。

4. 森はタンクの入り口

私たちの水道水や河川水は流域という巨大な雨水タンクから流れてきたものだと書いた。このタンクは上に蓋がなく、常時、開けっ放しになっており、そこへ降ってきた雨水が捕捉されるようになっている。そして森は雨水がタンクに入る入口にある。

森の存在は、雨水の流れに重要な役割を果たしている。雨水は森を構成する葉や枝に当たり、集合し、森の中の地面に滴下する。森の中には落ち葉の層があり、落ち葉の層のはたらきにより、雨滴は地面に浸透していく。もし森がなかったり、森があっても地面に落ち葉の層がなかったりすると、雨滴は地面に浸透しにくくなり、地表面を流れ下って洪水流となってしまう。瀬戸市にある東大演習林での最新の観測結果によれば、森の中の落ち葉で覆われた斜面に比べて、すぐ隣で最近の豪雨によって斜面が崩れ、地面がむき出しとなっている斜面では、地面に染み込まずに地表面を流れる水の量が約 10 倍、多くなることがわかった。森のはたらきにより、森の中に落ち葉の層ができることで、森は雨水タンクの入口としてうまく機能し、私たちに水の恵みをもたらすだけでなく、水災害のリスクを軽減してくれているのである。

5. 森は雨水の浄化装置

森のはたらきはそれだけではない。雨水は貴重な水資源ではあるが、その水質が私たちの飲用に適しているとはいえない。雨水には大気汚染物質が溶け込んでおり、その代表が硝酸態窒素（NO_3）である。NO_3 は濃度が 10ppm を超えると飲用として不適となる有害物質であり、発がん性が疑われている。したがって雨水をそのまま飲むことはお勧めできない。ところが雨水が山にいったん染み込んで集まり川となると、その水質は大きく変わる。東大演習林赤津研究林の白坂試験流域には、矢田川の最上流に位置し、瀬戸市の上水道にも使われるきれいな河川水が流れているが、この河川水の水質を雨水の水質と比較すると、有害な硝酸態窒素は見事に取り除かれており、その代わりにナトリウム、マグネシウム、カルシウムといったミネラル成分が適度に溶け込んでいる。窒素が取り除かれるのは、森林が養分として使ってしまうからで、森林がまだ成長途上にあることを意味している。私たちにとって森の恵みの一つである森林の水質浄化機能は、森林が養分を吸収しつつ成長しようとしていることの副産物である。

6. 森は私たちのエネルギー源

森と私たちの生活とのつながりは、流域という巨大な雨水タンクの入口としての役割だけではない。私たちにエネルギーや建築の材料を供給してくれる役割が、最も重要な役割であろう。

世界的にはエネルギーを森林から得ている人はまだたくさんいるが、現代日本ではエネルギーを主に電気やガスから得ている。原子力発電所が稼働していない状況では、これらのエネルギーはほとんどすべて化石燃料から作られている。しかし日本で化石燃料が電気やガスという形で各家庭に供給されるようになったのはせいぜい 100 年前のことでしかない。ではそれより前の日本人はどこからエネル

ギーを得ていたのだろうか。

愛知県は古くからものづくりが盛んな土地として知られている。「せともの」はその一例で、1300 年の歴史がある。最近 100 年間だけをとってみれば、せとものは化石燃料によって焼かれていたが、それ以前は化石燃料がなかったので、薪や炭で焼いていた。1300 年前から 100 年前までの陶器づくりの歴史は、薪の燃焼効率の研究の歴史であり、薪づくりの歴史であり、森の樹木を伐り倒す歴史でもあった。明治時代の愛知県は「日本三大ハゲ山県」という誠に不名誉な呼ばれ方をしていたが、それはそれだけ森のエネルギーを大量に消費するものづくり産業が活発に行われていたことの裏返しである。

7. ものづくりが森を壊し、森の恵みを失った歴史

名古屋市蓬左文庫に収められている内藤東甫の「張州雑志」は、今から約 240 年前の愛知県尾張地方の様子を克明に写実した貴重な史料である。この史料の中に現在の尾張瀬戸駅前付近から眺めた猿投山とそこから流れてくる瀬戸川を描いたものがある。猿投山の山頂はみごとなまでのハゲ山、その手前に描かれた雲興寺山、赤津山もすべてハゲ山である。赤津山の中腹には連房式の陶器窯が描かれ、当時の陶器づくりは薪を容易に集めやすい山地に粘土を運び上げて行っていたことを示している。瀬戸川は現在も同じ場所を流れているが、この絵に描かれた瀬戸川は現在の瀬戸川に比べて川幅がものすごく広く、川床には大量の土砂が堆積している様子が見て取れる。水田との境には堤防が築かれているが、水田の地盤高は川底より低く、天井川となっている。草木の根まで掘り取っていたと伝えられる「森のエネルギーの過剰利用」によって、流域の山がすべてハゲ山となり、大量の土砂が河川に流出していたことを、ここまで明瞭に示している資料は他に例をみない。

江戸時代に尾張藩は庄内川や矢田川のひきおこす水害に悩まされていた。その原因の一つは上流に立地していた瀬戸、赤津、東濃地方などの窯業が、もともと標高が低くて利用しやすかった流域の山々の樹木をエネルギー源として利用しつくし、すべてハゲ山にしてしまったことにある。明和 4(1767) 年 7 月 12 日の洪水では矢田川の堤防が決壊し、流路が大きく変わり、2,154 人の死者を出した。この大災害を受けて尾張藩は天明 4 ～ 7（1784 ～ 87）年に洪水対策工事を行い、庄内川に並行した人工河川（新川）を開削した。その新川も 2000 年の東海豪雨時には破堤し、名古屋市西区や西枇杷島町などが甚大な被害を受けた。これは 1300 年前から続いてきた、流域からの河川への大量の土砂流入という負の遺産が、いまだに私たちの安全を脅かしている証でもある。

ものづくりを続けるにはエネルギーが必要である。私たちは化石燃料からエネルギーを得ることにより、流域の山に森林を再生することに成功した。しかし化石燃料を使い続けることは地球環境が持続する方法ではない。過去の経験から学習し、私たちに恵みと安全をもたらしてくれる流域の森林と、エネルギーを必要とするものづくり産業を、これからどのように調和させ、持続させていくのか、みんなで考える必要があるだろう。

講演

雨庭のすすめ～気候変動と生物多様性の損失への賢い対応

京都学園大学バイオ環境学部教授・京都大学名誉教授
森本 幸裕（もりもと ゆきひろ）

はじめに

地球環境危機は深刻です。近年、権威ある科学雑誌ネーチャーに「人類にとっての地球の安全運転の限界」はどの程度かを検討した論文（Rockströmら 2009）では、環境問題 10 項目に亘って評価した結果、気候変動、チッ素負荷、生物多様性喪失、の３項目は既に超えているとされており、中でも生物多様性喪失は最も大きなリスクと評価されています。

一方、我が国は、コンサベーション・インターナショナルによって、豊かな生物多様性に恵まれているものの、危機に瀕しているホットスポットのひとつと認定されています。我が国における生物多様性の危機は水とその流れ、プロセスの危機と密接に結びついています。関西自然保護機構がまとめた「近畿地方における保護上重要な植物ーレッドデータブック近畿ー」(1995) によると、大阪府から絶滅した植物 84 種のうち半数以上が水湿地のものです。その後、国レベルで数回の改定を経た「生物多様性国家戦略」でも、我が国で最も改変されて危機に瀕したハビタット（生育環境）は、干潟や浅海域、氾濫原であることが認識されています。

一方で、こうした危機を招いた都市化の進展とともに、失われたのは水辺というハビタット（生息・生育場所）だけでなく、時には洪水氾濫もある自然的な「攪乱」プロセスであることを認識する必要があります。生物多様性の基盤としてのハビタットとして、時間的・空間的にさまざまなスケールの攪乱プロセスに対応した、多様な立地パターンがあるのです。

雨はその攪乱の主要な要素ですが、都市は雨をとにかく邪魔者扱いにしてきました。建物や道路からは、できるだけ速やかに排水して下水に流し、川は掘り下げて、できるだけ早く海に流してしまおうとしてきました。水たまりや湿地も目の敵にして、干拓や埋め立てをしてきました。しかし、そのおかげで都市から水辺の生き物が姿を消し、ヒートアイランドが激化するとともに、都市型洪水の危険性も高まってきたのです。そこで、逆に雨の恵みを見直し、庭だけでなく建築も道路もみな、雨を受けとめ、保水し、利用し、蒸発散と地下水を涵養に役立て、生物の生息環境を再生しようという流れが世界中で起こってきました。

既に負債が１千兆円を超える我が国の財政危機のなか、地球環境と財政の双方に負荷をかけるダムや堤防などのハード整備を最小限にした、地球環境への「賢い適応」へのひとつのツールが「雨庭」です。グレーのインフラを「要塞型」というなら、自然生態系の恵みを生かしつつ災いは「柳に風」と受け流すグリーンなインフラは賢い土地利用とデザインで実現するものです。

内閣府の資料によると、なんと今後５０年で我が国の人口は８千５百万人くらいにまで縮小するそうです。だからこそ、地球環境危機に対しては、かつて都市開発で破壊した自然の再生も含む「賢い強靭化」が望まれるのです。

1．気候変動と都市の治水

1－1．増大する洪水氾濫リスク

気象庁によると降雨強度が 50 mm/ 時を超える集中豪雨の頻度は、昭和 51 年から平成 17 年の 30 年間で約 1.4 倍に上がっていますし、100 mm/ 時の集中豪雨の頻度は、約 2.1 倍です。

水害統計によると、日本における 1997 年から 2006 年までの 10 年間の内水氾濫の被害総額は 2.4 兆円で、被害総面積は 20 万 ha に及びます。その発生頻度の高さゆえに、河川の水が堤防を超えて都市部に流れ込む外水氾濫による被害（被害総額 1.9 兆円 , 被害総面積 11 万 ha）を上回ります。

1－2．柳に風型の都市の治水

そこで注目したいのが「柳に風型」の街作りです。アメリカのメリーランド州で 1990 年に始まった LID: Low Impact Development（低負荷開発）の考え方と同じです。これはもともと、都市部における

[森本 幸裕・プロフィール]
京都学園大学バイオ環境学部教授・京都大学名誉教授。京都造形芸大、大阪府立大、京都大大学院等で教授を歴任。専門は環境デザイン学、景観生態学。編著書に「景観の生態史観：攪乱が生する豊かな大地、京都通信社」等多数。中央環境審議会、文化審議会第三専門調査会等で専門委員等を務める。農学博士 (京都大学)

総合的な雨水管理を、開発以前の自然な水循環に習って、無理をしないデザインを推進しようとします。イギリスの SUDS：sustainable urban drainage systems、ニュージーランドの LIUDD: Low Impact Urban Design and Development、ニューヨークなどでは Green Infrastructure、グリーンインフラとして雨庭やバイオスウェルが推進されています。
柳に風型の都市の治水の基本は流域治水で、雨水は降った場所での貯留と利用を図ることを旨とするだけでなく、土地利用の最適化も重要です。たとえばブラジルの環境首都とも言われるクリチバ市の中心近く、洪水氾濫の危険地域は普段は緑地として機能しますが、洪水時には遊水地となります。国連が定めた生物多様性年の 2010 年、そのキックオフ式典が国際自治体会議の会合に合わせて開催されたイベント施設はその氾濫原の緑地内にありますが、住宅はありません。

こうした都市の土地利用への配慮から、緑地系統、個々の公園緑地、街路、建築、庭園に至るまで、雨水を受け止め、利用するとともに本来の生態系機能にも貢献するような仕掛けを工夫する必要があります。雨水タンク等の貯留設備にとどまらず、屋上緑化や雨庭、駐車場緑化、バイオスウェルと呼ばれる街路の排水を兼ねた道路緑地など、小さな取組みも含めて、流域全体の街に散りばめて組み合わせると、その能力はかなりのものとなります。

雨庭を含むシステム全体によって雨水貯留・浸透・蒸発散させ、利用することで流出ピークを遅らせて低減して下水や河川の負担を軽減することができます。もちろん、極端気象の豪雨時には、能力を超えることもあるでしょうが、あえて氾濫を想定し、高リスク地域の非居住利用や浸水対応デザインと避難などの対応方法の準備しておくことで、被害を最小限に抑えるという、減災の考え方を採用します。その場合の雨水処理能力の目標は、100 年確率などの降雨量をもとに検討するのがこれまでの常套手段でしたが、実はこうした値そのものは確固たるものではなく、100 年に一度の降雨が実際にあるとたちまち跳ね上がってしまうものです。ゆえに、大間違いのない値として、各戸、あるいは各ビルの敷地面積に対して一律に、浸透能で 100mm ／時間、貯水能 100mm の確保を目標とすればよいでしょう。国土交通省も、「100 mm/h 安心プラン」の推進を始めました。

2. 8つの効能

❶ 洪水流出緩和

名古屋市で一般的な型の雨庭を 5000 平方メートルに 1 個設置したとき、連続 100mm の集中豪雨時の雨水流出を 7.5% 抑制できるという試算があります。

産官学のエコロジカルネットワークの取組みがある大阪の淀川と鶴見緑地の間の市街地部分は、明治期には水田や蓮田であった地域ですが、現在はほとんど都市化しており、内水氾濫頻発地域です。筆者らが調べたスタディエリアの不透水性舗装地域 628.6ha（樹林、草地、畑、裸地、水域など透水性地域は 141.9ha）のうち雨庭化しやすいところは全体の 2.3%でしたが、ここを雨庭とすることで、当該地で新設された西郷通調節池の貯水量 4 万㎥の倍以上の能力が見込めます。

❷ 湧水保全・地下水涵養

東京の野川流域では崖線に沿ったハケと呼ばれる湧水は、野生生物の生育環境 (ビオトープ) だけでなく、名勝庭園にも貢献していますが、その水源となる台地上の住宅開発では、地下水を涵養する雨庭の取り組みが早くから行われてきました。

❸ 水質浄化

雨水は、大気、屋根、道路などを通り過ぎる間に、汚染物質を含むようになりますが、雨庭は雨水が浸透する過程で、これら汚染物質の分解や吸着、濾過の水質浄化機能を持ちます。米国の EPA によ

ると、例えば、リン 65 ～ 87 %、窒素 49 ～ 67 %、亜鉛 64 ～ 95 %、銅 43 ～ 97 %、鉛 70 ～ 95 % を除去する効果がある。シアトルで全市的に雨庭プロジェクトが進行しているのは、2003 年にシアトル市ロングフェロー入江で産卵前のギンザケの 88% が汚染された流出降雨が原因で死亡した経験があるからです。

❹ ヒートアイランド現象の緩和

雨庭は、ヒートアイランド現象の緩和にも効果を発揮することが期待されます。京都駅ビル（後述）では、かつて夏季には暑くて人通りが絶えていた南遊歩道が回遊スペースとして機能するようになりました。

❺生物多様性の保全

大阪府から絶滅した植物種 84 種の内、半数以上の 47 種が水辺・湿地に生息する種であることが示すように、都市化ではまず水辺の自然が犠牲となってきました。雨庭はそうした生息環境の再生に貢献することが期待されます。メリーランドでの目安のように、雨庭を作るときに水を貯めてみて、48 時間以内に排水されることを整備の目安とすると蚊の発生の心配もありません。では、逆にそんなところに湿生植物は無理ではないかという疑問もあると思いますが、一時的に氾濫する立地を含む氾濫原の原野植生の立地として期待されます。そのような立地は都市化によって失われたハビタットの代表でもあって、ノウルシ、タコノアシ、ヤナギヌカボ、ワレモコウや秋の七草のひとつフジバカマなど、雨庭が絶滅危惧種のレフュージとなることも夢でありません。

❻ 修景

雨庭は「庭」です。優れたデザインとメンテナンスは、都市に潤いをもたらします。ベルギーのブリュッセルでは、分流式下水道の導入にあたり、雨水の排水路を暗渠やコンクリートではなく、水路型の雨庭としてブルーネットワークを整備しました。この雨庭ネットワークには、水鳥やスプリング・エフェメラルの草花などもあって、地域の人々に親しまれています。

❼ 身近な自然体験の提供

雨庭など都市の自然は、身近にあるために市民がすぐアクセスできるという利点があります。雨水と一緒に遠ざけてしまった自然と子供たちが触れ合え、虫取りや魚とりができる場を取り戻しましょう。親や学校による躾よりも、幼少期の自然体験の方が、道徳観・正義感の醸成に効果的であると明らかにされている程なのですから。TEEB の中間報告書では、ロンドン市内に再生された湿地環境との触れ合いが、注意欠陥・多動性障害の子どものケアに大きな役割を果たしたことが取り上げられています。また、人々の心に焼き付いている原風景の遊び場を調査すると、水辺を伴った自然スペースが多いことが分かっています。

❽ コミュニティの交流促進

最も単純な形態の雨庭は、施工に複雑な過程がないため、マニュアルにしたがって素人でも作成可能です。その際、ワークショップを通して隣人と協力しあった施工と管理のプロセスからコミュニティの交流が生まれます。雨庭は生き物のネットワークに役立つだけでなく、人々のネットワークに役立つのです。

3. 既存建築に雨庭

既存建築にも雨庭ができます。2012 年 8 月、15 周年を記念して京都駅ビルに設置された雨庭は、屋上に降った雨水と地下湧水を貯水タンクに貯め、徐々に下の階に設置したプランターに水を供給します。湧水の汲み上げはシート型太陽光発電を利用して商用電源は使用しません。植栽は京都の原風景「里山」、「棚田・湿地」、「池沼」がモチーフです。池沼ゾーンでは、かつて存在した天然記念物巨椋池に生育していた種を中心に構成し、アサザ、デンジソウ、など絶滅危惧種の生息場所としても機能していま

す。整備された結果、都心にもかかわらず、早速イソヒヨドリが飛来したり、長距離の渡りをするチョウとして著名なアサギマダラもフジバカマの吸蜜に訪れており、エコロジカルネットワークの「飛び石」としての機能を果たしています。

2－3 都市グリーンインフラとしての展開

ニューヨーク市ではハリケーン・サンディの被災が雨庭をはじめとするグリーンインフラを展開する大きな契機となったようです。緩衝緑地としての湿地帯の再生や、屋上緑化の推進のほか、公共建築の屋根からの雨水処理は雨庭を通して排水し、街路整備では、街路樹緑化から帯状のバイオスェルに変える事業が進展しています。都市交通では自動車のシェアリングに続いて、自転車のシェアリング事業が展開されていますが、そのステーションとバイオスェルを整備した街路や、雨水浸透保持機能が増加して食と農の環境教育機能も備えた公園とするエディブル・ランドスケープなどは都市のグリーンインフラのひとつといえるでしょう。

2－4 日本的な雨庭グリーンインフラの展開

日本においても、伝統的な日本庭園には、手水鉢や水琴窟など、水を楽しみ、地下浸透を図る工夫が数多く詰まっています。寺院に多いいわゆる「枯山水」は大規模建築の屋根からの雨水排水処理の仕掛けでもあります。また、コケやシダを用いた造園技法は、休眠期の水生植物に代わって、冬期においても緑の潤いのある水辺景観を作成することに役立つでしょう。日本的な雨庭の新たな展開も期待されるところです。

代表的日本庭園である桂離宮庭園は桂川ぞいにあって、川の水の恵みを生かして舟遊びもできる池泉回遊式庭園ですが、当然、桂川の氾濫対策がデザインに生かされています。つまり、書院は高床式で、柱には幾度となく床下浸水を経験した跡があります。にもかかわらず、四百年持続可能であることには、桂川ぞいの堤のハチク林と深い関係があると思われます。

また、平安時代の寝殿造り庭園は河川の恵みを得つつ、洪水氾濫対応を考えた賢いデザインと言えます。

筆者の所属する京都学園大学では京都市右京区太秦に新キャンパスを開設するに伴い、伝統庭園の多い土地柄に配慮し、中庭を雨水浸透貯留に配慮した枯山水中庭を設置し、絶滅危惧種の多い「和の花」の再生も狙っています。

今後、地球環境時代における日本的な雨庭の美しい展開が期待されるところです。

写真1　ニューヨークのバイオスェルと自転車シェアの拠点

写真2「和の花」のハビタットともなる枯山水雨庭
（京都学園大学太秦キャンパス）

幻燈

雨水は物語をつれてくる

NPO 法人まちの縁側育くみ隊代表理事
延藤 安弘（えんどう やすひろ）

天から雨が降ってくる。農耕文化の国日本では古代より天を崇拝し、雨を生産・生活の恵みとして大切にしてきた。しかし、天と雨を尊重する心は、日本に限らず世界中の人々の共通文化である。

例えば、世界最初の絵本である『世界図絵』（1658）をひもといてみよう。それはチェコスロバキア出身の宗教家にして教育者のコメニウスによって作られた世界の関係構造を示した絵本である。この絵本は、汎知学の体系を子どもに知らせようとしたもので、宇宙から住居から小さな虫までといった事物とそれらの体系的関係構造を説明している。黒色だけの木版刷りの小さな絵本だが、その始めの項目の１つに「雲」の頁があり、雨・あられ・雪・虹などが描かれている。（図 1）

世界中の童謡を絵本表現として一冊に束ねた『私のまち』には、ノルウェーの「あめ」がみられる。そこでは子どもたちは雨にあたることを楽しんでいる。子ども向けの絵本風詩集 “Talking Like the Rain” の表紙（図 2）は興味深い。このタイトルには、作者がアフリカの子どもたちから「雨のように詩をきかせて」とせがまれたことからきている。雨はアメ・ヒト・コトのつながりとしての物語を生みだしてくれる。

小稿の目的は、世界の絵本の中に「雨は物語をつれてくる」イメージを喚起してくれる典型を取り上げ、雨への関心と雨水を活かすライフスタイルを育むよすがにすることにある。

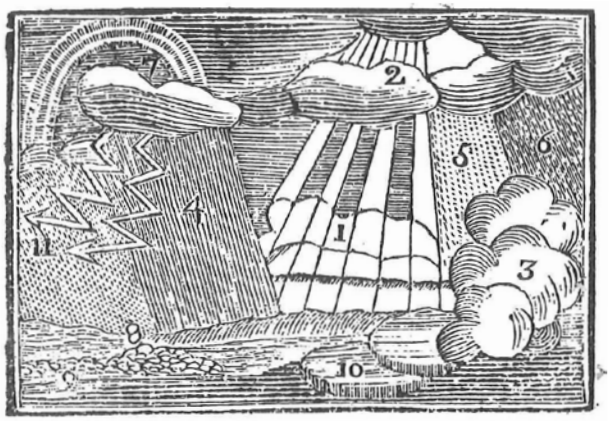


図 1　コメニウス作『世界図絵』中の、雲 , 雨，あられ，雪 等（ほるぷ出版）

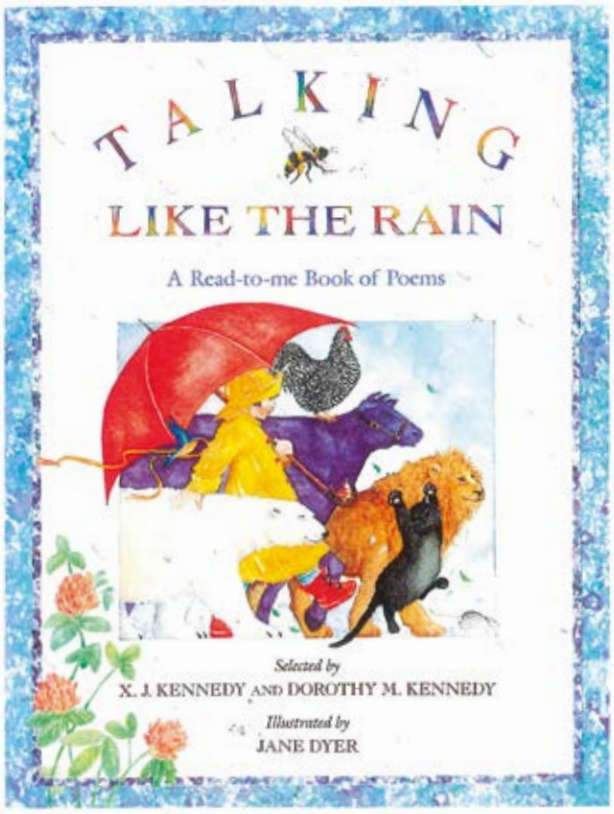


図 2　『雨のように詩をきかせて』の表紙（Little Brown & Company Ltd.）

[延藤 安弘・プロフィール]
1940 年、レンゲ畑ひろがる大阪に生まれる。京都大学大学院建築学専攻修了。
幼い頃から絵本好き。日々、絵本の発想―子ども・生きものを慈しみ遊び心を大切にする―を実現する住まい・まち育てを研究・実践している。自ら撮りためたスライドを用いてまち育て物語を熱く語る「幻燈会」が各地で好評。近著『こんなまちに住みたいナ―絵本が育む暮らし・まちづくり』（晶文社，2015）現在、NPO 法人まちの縁側育くみ隊代表理事。工学博士。

絵本のなかの住まい・都市
――希望とイマジネーションを描く

第6回
雨は物語をつれてくる――スマイルがまちを潤す

文=延藤安弘

雨が彩る世界

6月，したたる雨の風景。アジサイの花を揺らす雨の音。アジサイは紫陽花と書くのに，お陽さまよりも雨が紫のあざやかさを増してくれる。雨は物語を運んでくれるかのよう。

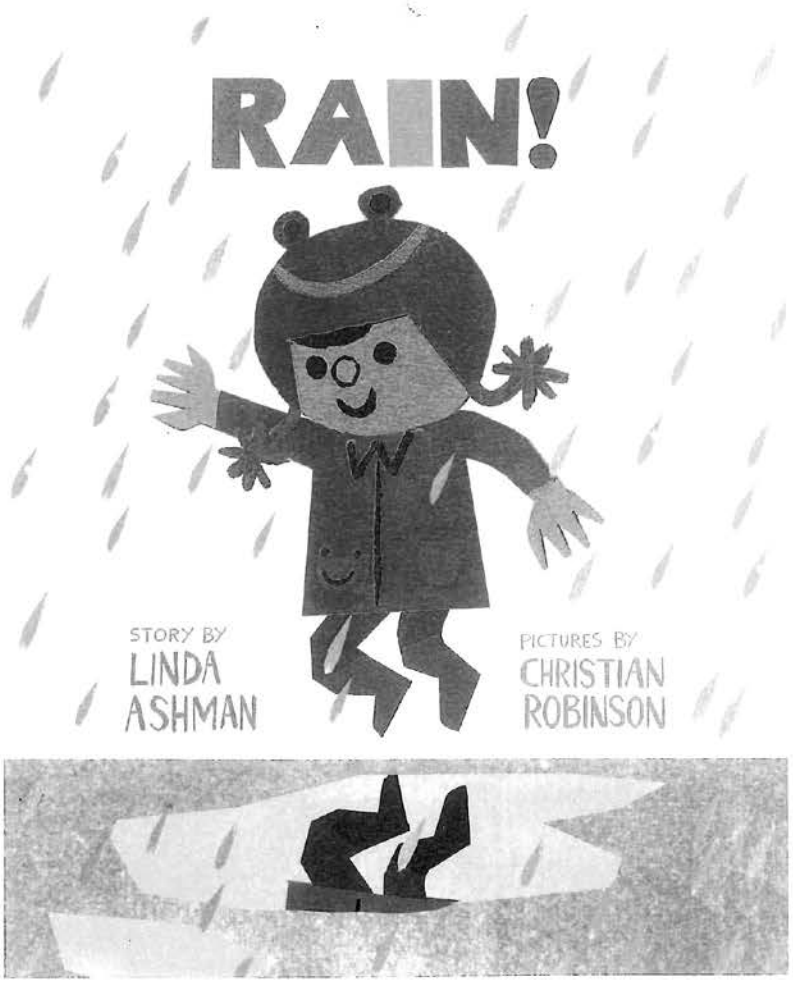
"TALKING LIKE THE RAIN"という子ども向けの絵本風詩集。ここには子どもをめぐる遊び，家族，楽しさから驚き，鳥や虫などの生き物，マジック，天気や暦，昼と夜についての，みずみずしい詩と絵がいっぱい。傘をさして雨のまちを歩くとき，子どもの内面には想像力や冒険する心が踊りはじめる。

ふきげんとごきげん

"RAIN!"という絵本の表紙は，雨の中カエルのように跳びはねる坊や。まち中の集合住宅に降り注ぐ雨。窓から外を眺めながら，ふきげんな顔のおじさんは「雨か！」とにがにがしげ。一方，ごきげんな顔の坊やは「雨だ！」と楽しそう。

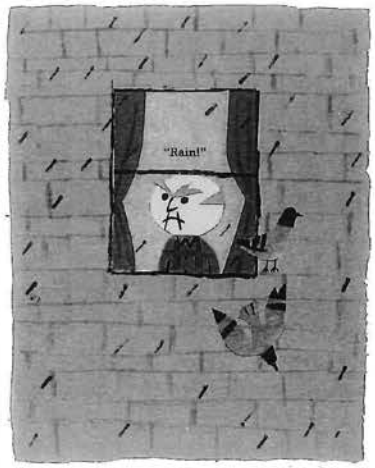
片やふきげんおじさんは「ゴムぐつは歩きにくいし，レインコートはごわごわするし，髪の毛ははねちまう」とグチばかり。坊やは母親に「どれくらい降ってる？」とたずねられると，「カエルたちがよろこぶくらい降ってるよ！」といいながら，カエルの帽子をかぶって「ケロケロッ！」と戯れる。

道端のスタンドで新聞を買い求めるおじさん。売り子が気持ちをこめて手渡しても，「まいにちいやなニュースばかりだな」と文句を言って，まわりも困り顔。果物屋のオヤジが



Linda Ashman, Christian Robinson, *RAIN!*,
Houghton Mifflin Harcourt, New York, 2013
Text © Linda Ashman, 2013
Illustrations © Christian Robinson, 2013
邦訳になかがわちひろ訳『おじさんとカエルくん』
（あすなろ書房，2013年）がある

〈資料〉月刊KAJIMA 2014年6月号
鹿島建設株式会社



雨降りでふきげんなおじさんとごきげんな坊や

喫茶店で出会うふたり。坊やはおじさんが落とした帽子を届

「おやカエルくん，ごきげんだね」と坊やに声をかけると，「ぴょん，ぴょん，ぴょーん」と大はしゃぎで，見守る大人たちもニコニコ。ことごとく，雨にも他者にも対する態度が両者正反対。

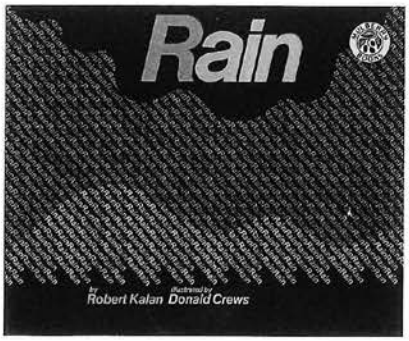
物語は半ばで出来事が起きる。偶然同じ喫茶店に入ったふたり。帰り際，レインコートを着るときに，カエルくんはおじさんにぶつかる。「こら，ぶつかったぞ！」と怒られ，「ごめんなさい…。ケロケロ，クッキーはいかがですか」と謝るカエルくん。取り合わずに出ていくおじさんの態度に気落ちしてしまう。ふと床を見ると帽子の忘れもの。カエルくんは追いかけていって「おじさん，まって」「おまえか。なんだ？」「これ，だーれのだ」とおじさんの帽子をかぶってみせる。バツが悪そうにするおじさん。「そっちもいいか？」とカエルくんの帽子をかぶってみるその顔にようやく笑みが…。あらためてクッキーを渡すカエルくん。受けとって微笑むおじさん。道行く人々もみんな柔和に微笑みながら歩いている様相は，まち自体が微笑んでいるかのよう。

スマイルは自他を結ぶ

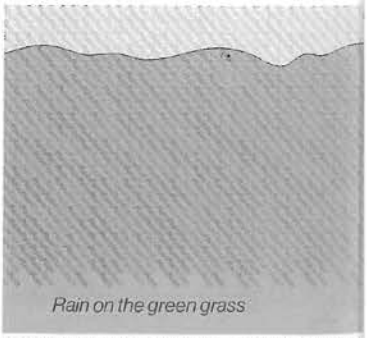
微笑み（スマイル）は，人の内面とまちの外面に幸せをもたらす。編集者のコメントによれば，この絵本には「人間の生きる力の根源」が描かれている。すなわち，異なる立場・価値観のぶつかり合いが起こったとき，スマイルは対立を対話・融合に変える力があると。

笑い（laugh）は快楽に由来するのに対し，微笑み（smile）は，憂いを癒し共感をもたらす。大人にとって，笑いは自動的・無意識的であり，微笑みは社会的・意識的なものである。微笑むことで，自他をゆるやかに結び合わせるのだ。

しかしこの絵本でカエルくんは，大人のよ

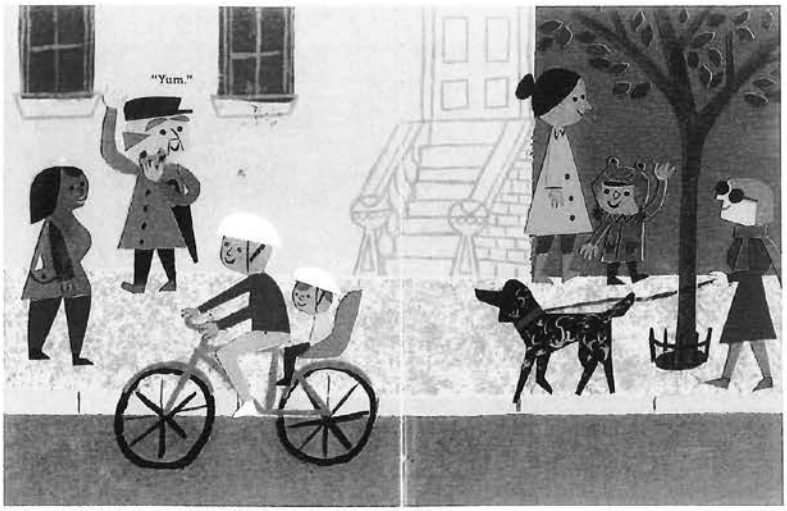


Robert Kalan, *Rain*,
A MULBERRY PAPERBACK BOOK,
New York, 1991
Text © Robert Kalan, 1978
Illustrations © Donald Crews and
Robert Kalan, 1978



緑の草原にしとしとと，黒い道路にたたきつけるように降る

あげる



坊やのごきげんさが伝わりおじさんも笑顔に。まちにもスマイルがあふれる

うに意図的・意識的ではなく，無意識に微笑んでいる。子どもならではのおのずからのふるまいであることがポイントである。子どもは，想像力を介して，雨のような自然と語り合い，一体的になりうる存在。雨をとおして自分がごきげんなカエルになったつもりの子どもの想像力によって，ふきげんなおじさんの気分を変え，まちの景観・雰囲気を変えうることがシンプルに描かれている。スマイルはまちを潤す。微笑む人のはぐくみが，ここちよいまちを育てる。

ちなみに，作者リンダ・アシュマンは，カリフォルニア大学で都市計画を学んだ経歴の持ち主で，きっとまち育てへの意識もあってこの絵本を著したのだろう。

雨を楽しむ

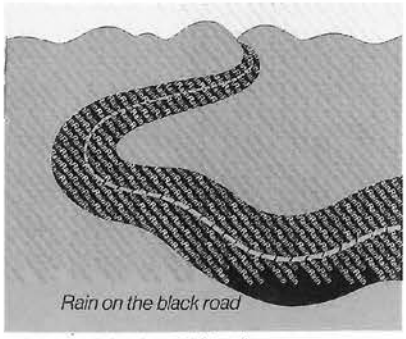
まっ青な空から始まり，輝く太陽，白い雲，突然の灰色の雲，灰色の空…への変化を，力強い大胆なグラフィックで描くのは，絵本"Rain"。雨が緑の草原にしとしと降り注ぐ，雨が黒い道路をたたきつけるように降る…。雨がしとやかに降った後，突然空に七色の「雨の弓(rainbow)」，虹がたつ。

この絵本も，雨をまるで宴を楽しむように発想するセンスを喚起している。雨の動き，変化をなんと心愉しく表現しているのだろか。雨は人の心に物語をつれてくる。

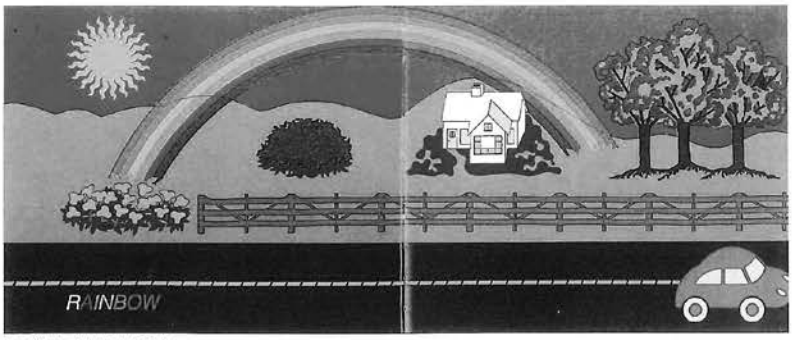
Profile

延藤安弘(えんどう・やすひろ)

NPOまちの緑側育くみ隊代表理事，
愛知淑徳大学非常勤講師。
コーポラティブ住宅や住民参加型まちづくり
研究・実践の第一人者。
1940年大阪生まれ。北海道大学建築工学科卒，
京都大学大学院修士課程修了。千葉大学教授などを経て現
著書に『まち再生の術語集』(岩波書店，2013)
『こんな家に住みたいナ 絵本に見る住宅と都市』
(晶文社，1983)など多数。
受賞に日本建築学会賞(論文賞など)，
日本都市計画学会賞(石川賞など)，
日本生活学会今和次郎賞など。



Rainという文字が滝なり雨を描きだす



雨の宴をしめくくる七色の虹

雨の環（わ）ミーティング

雨の環（わ）ミーティング

雨の環（わ）ミーティングでは･･･

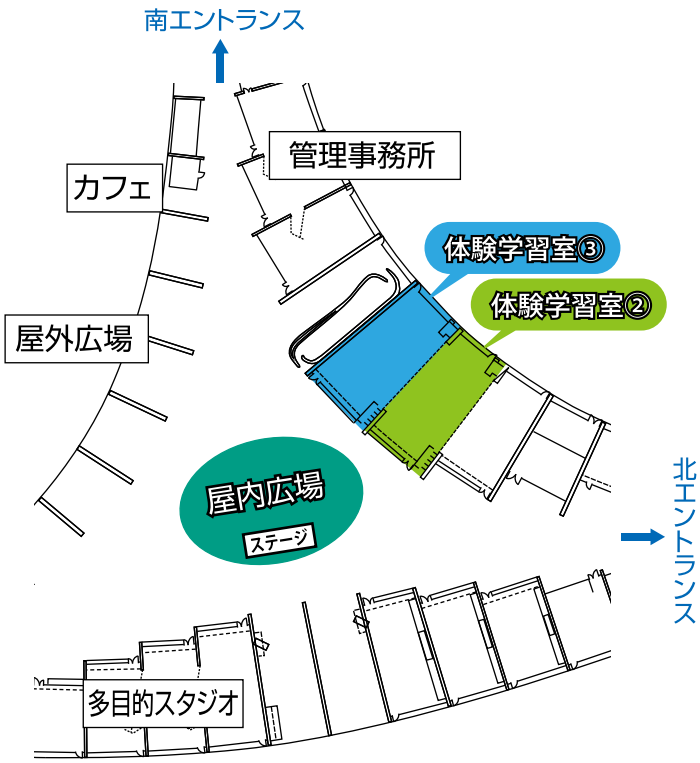
“雨は、恵と 緑と 情を 育くむ　～ものづくり愛知の忘れもの　雨水　里山　環（わ）の心～” のテーマに沿って、これからの雨との付き合い方や、雨水活用新時代に向けた取り組み方について考えます。
前半の「雨の環ゼミ」で、様々な視点から『雨　恵　緑　情』について考えを深め、後半の「みんなで考える『雨　恵　緑　情』」で、これからの雨との付き合い方、雨水活用のあり方をまとめ、大会宣言へとつなげます。

スケジュール

8/22 (sat)

会場名	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
地球市民交流センター 体験学習室②		「愛・地球博」を振り返って				
地球市民交流センター 体験学習室③		都市の緑の本当の価値		休憩・移動		
地球市民交流センター 屋内広場					みんなで考える「雨 恵 緑 情」	
あいちサトラボ		里山の恵みと食				

会場図



あいちサトラボ

「地球市民交流センター」から「あいちサトラボ」へは徒歩約 15 分です。

雨の環（わ）ミーティング その①『雨の環ゼミ』

「愛・地球博」を振り返って

神谷　博（水みちデザイナー）

愛・地球博から１０年。その際にも雨水国際会議が開かれました。
その時、何が語られたか。会場の中でどのように雨水建築が実践されたか。
雨水の利用の推進に関する法律が成立した現在、あらためてこれからの雨水建築を語り合いたいと思います。

会場：体験学習室②

都市の緑の本当の価値 ― ドイツ 10 万人の都市から

高松 平藏（ジャーナリスト）

ドイツの都市は「緑と水」を「整備」している。
人口 10 万人のエアランゲン市（バイエルン州）は、文化・福祉なども充実させている町で、森に囲まれ、市街地にも「緑」が多い。上水道も土壌が汚染されないように管理された場所の地下水から調達している。この町を例にドイツにおける都市の「緑」の価値とは何かを紹介する。

会場：体験学習室③

里山の恵みと食

武田 美恵（愛知工業大学）
眞弓 浩二（雑木林研究会）　ほか

愛・地球博記念公園に再現した里山の暮らし“あいちサトラボ”を見学し、自然の恵である雨水と人の手によって育まれた米で五平餅を作り食す。しめくくりである里山セミナーを通して雨水と森林が我々の生活になくてはならないものであることを学ぶ。

会場：あいちサトラボ

雨の環（わ）ミーティング その②『みんなで考える』

みんなで考える「雨　恵　緑　情」

コーディネーター：神谷　博
延藤 安弘・森 由紀夫・武田 美恵ほか

近年、この地域も近代化・都市化の波が押し寄せ、これまでの自然や文化が大きく変貌しています。ここ「愛・地球博記念公園」は“自然の叡智”を高らかに宣言した地として、この波を巧みに越え、新たな時代を開く環境のデザインが期待されています。
そのような視点から、この地域の雨水をどのように育み、これからどのように対処・計画していくのか。自然や歴史を継承しつつ、これからの雨水の多彩な活用方法を様々な視点から考えます。

展示・イベント

ブース展示・ポスター展示

雨水活用関連事業者の製品やポスターの展示、市民団体、行政、学術団体の水環境保全や環境保全に関する取り組みの展示を行います。

展示会場

展示期間

	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
21 日（金）						搬入			
22 日（土）	ブース・ポスター展示								
23 日（日）	ブース・ポスター展示						搬出		

展示団体一覧

ブース展示

会社・団体名
名古屋市 環境局
NPO法人 雨水市民の会
雨水利用事業者の会
(株)川本製作所
グローベン(株)
コダマ樹脂工業(株)
(株)三栄水栓製作所
(株)ヴァロリス・デポ
ライオン(株)

体験イベントコーナー

『ぽいぽいてるてるゲーム』 team331（名古屋コミュニケーションアート専門学校）
名畑 雅彦「お言葉」作品展
多治見 正勝「木工」作品展

ポスター展示

会社・団体名
長久手市
全国都市緑化あいちフェア実行委員会
(公財)名古屋市みどりの協会
豊田市矢作川研究所
愛知工業大学 武田研究室
関西大学 大影研究室
名城大学 大影研究室
日本雨水資源化システム学会
日本建築学会 雨水活用推進小委員会
NPO 法人 にっしん市民環境ネット
雑木林研究会
タキロン(株)
パナソニック(株) エコソリューションズ社

雨を考える体験イベント

書道や木工クラフトなどを体験するなかで、雨の恵みや自然の恵みを楽しみばがら考える
ワークショップです。

会　場

開催スケジュール

22日（土）

	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
地球市民交流センター 多目的室③		お言葉ワークショップ			
地球市民交流センター 多目的室④		雨のステンドグラス	風のバードモビール		
地球市民交流センター 屋内広場 体験イベントコーナー		ぽいぽいてるてるゲーム			

23日（日）

	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00
地球市民交流センター 多目的室③	お言葉ワークショップ				お言葉ワークショップ		
地球市民交流センター 多目的室④	風のバードモビール				雨のステンドグラス		
地球市民交流センター 屋内広場 体験イベントコーナー	ぽいぽいてるてるゲーム						

イベント詳細

「お言葉ワークショップ」

名畑　雅彦・長坂　洋

参加費：¥1,800-

定員：各回 20 名

〈内容〉
絵手紙などで使う竹の筆と墨でモリコロパークで浮かんだ言葉や雨を題材にした「お言葉」を考え、ミニ色紙に書いて貰います。書き上がった色紙にはそれぞれオリジナルの落款を押し、地域材の間伐材で作った額に入れて完成。催事の記念としてお持ち帰り頂きます。
※催事シンボルロゴの作家が書の手ほどきを致します。

「風のバードモビール」

多治見　正勝

参加費：¥3,000-

定員：各回 20 名

〈内容〉
木製の鳥のモビールを作ってもらいます。風を受けユラユラと揺れ、飛ぶ様に動くモビール。交流広場のシンボルオブジェとして会場を飾っている鳥のモビールと同等のクラフトを体験してもらいます。
自然素材を使い「風」を感じる事で、自然の豊かさや環境の事を考えてもらいます。
※屋内広場にて展示も行います。

「雨のステンドグラス」

針金アートでステンドづくり

野々山　ちさと

参加費：¥1,500-

定員：各回 20 名

〈内容〉
針金で作った「雨粒型」や色んな形を創作し、それに思い思いの色の膜を貼ってステンドグラスの様なオブジェを作ります。
木製のボックスに参加者それぞれの景色を作り上げて完成。ご自宅では窓辺の光のオブジェとして楽しんでもらいます。
また、交流広場のシンボルオブジェも多治見氏とコラボし、会場を飾ってもらいます。
※野々山さんの作品展示・販売も行います。

「ぽいぽいてるてるゲーム」

team 331（名古屋コミュニケーションアート専門学校）

参加費：¥200-

定員：なし

※随時参加可能

〈内容〉
てるてるボーズの的めがけて「ちびてるてる」を投げて当てるゲーム。
雨の風物「てるてるぼーず」のお話とゲームで雨の事を考えてもらいます。また、「てるてるボーズ」にこだわった「てるてるショップ」を作り「てるてるぼーずのアンブレラマーカー」や雨にちなんだオリジナルのてるてるグッズを作り販売します。

雨の水みちツアー

「長久手・里山湧水めぐり」

日　時／8月23日（日）10:00～12:00

定　員／15名
参加費／2,000円
案内役／愛知工業大学　武田 美恵

松杁の沢

★コース

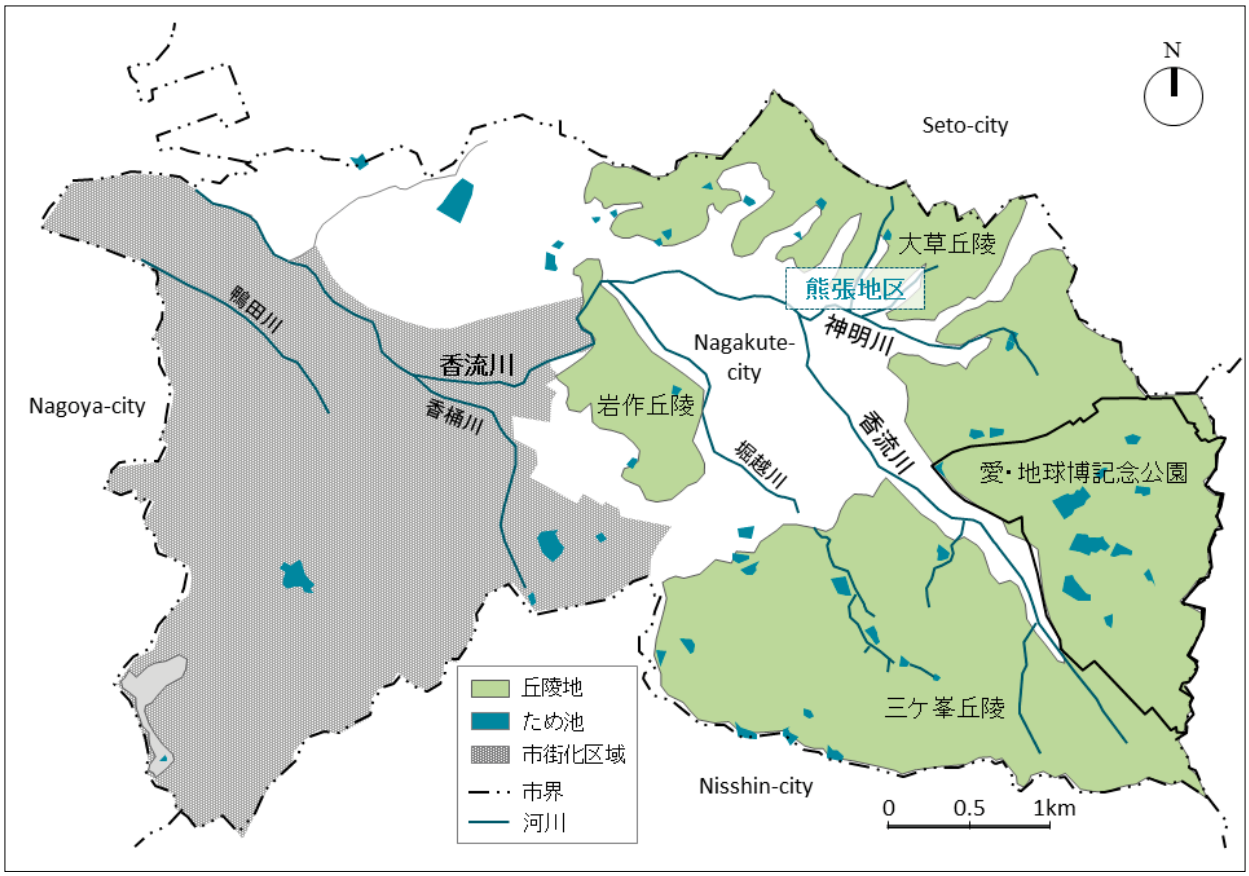
地球市民交流センター → 長久手市熊張地区 沢・棚田 ～ 掘り抜き井戸の自噴する湧水を利用して暮らす家々を巡る → 地球市民交流センター　　（移動は、バスと徒歩）

★みどころ

里山に蓄えられた雨水はため池に湧き出します。大草丘陵では天然の水を利用して美味しいお米を育てています。江戸時代から変わらない棚田の風景と水を分け合う住民同士のつながり、里山の川に生息するホトケドジョウを見ることができます。

地下60～100mから自噴する掘り抜き井戸の湧き水は、優しくまろやかで夏の乾いた喉を潤してくれます。自然の恵みを享受する暮らしに触れてみましょう。

掘り抜き井戸　湧水



「水源の森探索」

日　時／8月23日（日）10:00～12:00

定　員／15名
参加費／1,000円
案内役／浜口祐子（もりの学び舎インタープリター）　神谷　博（水みちデザイナー）

★コース　地球市民交流センター → 林床花園 → 親林楽園 → 水源の森 → もりの学舎

親林楽園

水源の森

雨水ネットワーク会議会則等

『雨水ネットワーク会議』会則等の改定について

雨水ネットワーク会議は、「雨水活用（貯留・浸透・利用・蒸発散）」や雨を主とした水循環系の健全化等に関わる国・自治体・事業者・学会・市民団体によって設立された緩やかな情報のプラットフォームです。情報交換や人的交流を中心に、互いの主体性を尊重しながら補完しあえる関係を築くことを目的として、2008 年 8 月に設立されました。

2014 年 5 月に「雨水 (あまみず) の利用の推進に関する法律」が施行され、より広範囲に、より活発な普及啓発を行っていくことが、当会議に求められています。

そのため、これを機に、さらにネットワークを拡大し、これまで以上により密な情報交換や産官学民での連携・協働などを継続的に行っていくために、会の名称と活動内容等の変更について、以下のとおり提案を致します。

雨水ネットワーク会議世話人会一同

①【団体名称の変更】

新名称：雨水ネットワーク　　略称：雨水ネット

英語表記：Rainwater Harvesting Network　略称：ＲＨＮ

全国大会名称：第〇回 雨水ネットワーク全国大会 20XX in △△

〇部分は、2008 年からの通し回数、△△部分は開催地名

②【行政部会・企業部会の設立】

これまで以上に活発な活動を行っていくため、国土交通省、環境省や地方自治体をはじめとした行政間の情報共有や交流の場としての『行政部会』、雨水活用関連企業の情報共有や協働の場としての『企業部会』という２つの部会を新設する。

③【活動目的、紹介文の改定】

『雨水ネットワーク』は、雨水活用や雨を主とした水循環系の健全化等に関わる市民・企業・行政・学会等が形成する“緩やかな情報のプラットフォーム”です。

2008 年 8 月「深刻化する都市の水危機を総合的に解決する手段」として、また、「健全な水循環系の再生」を目指し、地域を越え、枠組みを越え、情報の交換や共有、協働を行う『雨水ネットワーク会議』として設立され、2014 年「雨水の利用の推進に関する法律」の施行をきっかけに、雨水活用新時代に向けてより活動の場を広げるべく、2015 年 8 月に『雨水ネットワーク』と改名されました。

近年、地球温暖化に伴う気候変動によって、世界各地で洪水や渇水が多発し、深刻な浸水被害や食料生産への影響が懸念されています。国内においては、都市におけるゲリラ豪雨の発生や各地での記録的な集中豪雨の発生増加に伴い、雨との関係を見つめなおし、その付き合い方を考え直す必要性が高まっています。

本来、“雨”は貴重な水資源であり、貯留することで身近な水源として役立ちます。また、雨を積極的に、浸透、蒸発散させることによって、地下水の涵養や地域の健全な水循環系を育みます。雨水を排除するのではなく、“雨水をためて活かすことが当たり前の社会”の実現のためには、雨水活用に関する研究や技術開発をはじめ、啓発や環境教育など、様々な分野の人々が協働して取り組んでいかなければいけません。そのため、『雨水ネットワーク』は、雨水活用等に関する情報交換や交流を通じて、水循環の健全化に貢献し、持続可能な社会が構築されることを目指して以下の活動を行っています。

1．雨水に関わる人々のための情報プラットフォームづくり
2．雨水に関わる人々のネットワーク拡大と交流・協働の促進
3．雨水に関する知識や技術情報の収集と蓄積
4．雨水に関する情報の発信
5．雨水に関わる人々の情報交換および交流を目的としたイベントの開催

③【会則の改定及び組織の変更】

1. 名 称

本会は、『雨水ネットワーク』と称する。

2. 目 的

雨水ネットワークは、市民、行政、企業及び研究者等が、雨水活用や雨を主とした水循環系　の健全化などに関する情報や取り組みの成果を、地域を越え、枠組みを越えて共有し、それぞれが連携、協働して雨水活用の普及に取り組むことを目的とする。

3. 活 動

雨水ネットワークは、前述の目的を達成するため、雨水に関する情報交換、交流、協働等に取り組む。

4. 構 成

1】雨水ネットワークは、その目的に賛同する市民、行政、企業及び研究者等をもって構成する。

2】雨水ネットワークには、次のものを置く。

- 代表者
- 世話人会
- アドバイザー
- 事務局
- 行政部会
- 企業部会
- 市民部会

3】代表者は、世話人会にて選出し、本人の同意をもって決定する。

4】世話人会は、雨水ネットワークの目的に賛同する団体の代表者で構成し、雨水ネットワークの主導役を務める。

5】雨水ネットワークは、国土交通省、環境省をアドバイザーとして活動する。

6】事務局の運営等については、世話人会で決定する。

7】雨水ネットワークには、顧問を置くことができる。

5. その他

本会則に定めるものの他、雨水ネットワークの運営に関する事は、世話人会により定める。

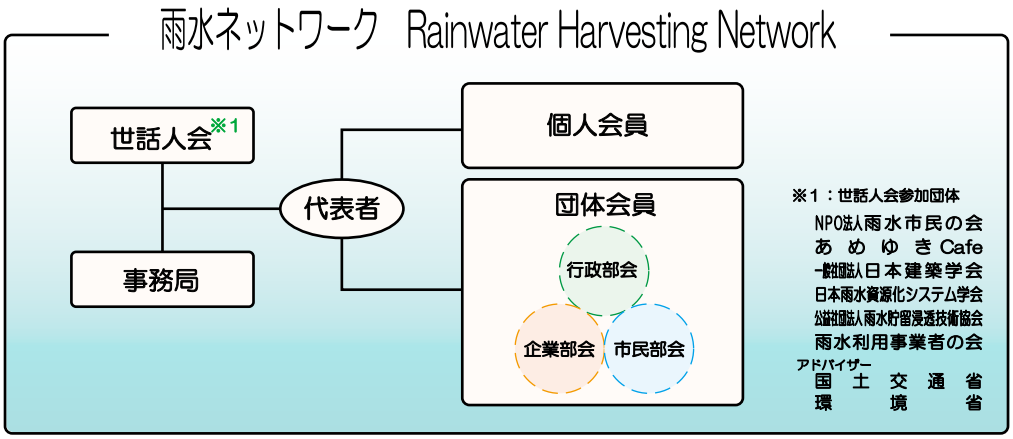
附 則

この会則は、平成 20 年 8 月 6 日から施行する。

附 則

この改正会則は、平成 27 年 8 月 22 日から施行する。

以上



広　告

今日を愛する。
LION

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
雨水普及支援活動を
ご紹介します！

こんな活動をしているんだ！

雨水利用普及を目指す
「雨水ネットワーク会議」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2015を実施。

ライオン株式会社
ライオン　雨の恵みひろば　検索

「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。

雨水を貯水して有効活用

雨水利用装置 カワ太郎［TAR形・TARZ2形］

きれいな雨水だけを集め貴重な生活用水に。

特 長

- 給水ポンプ標準装備（組合せポンプが選べます）
- 独自開発のセパレータでゴミ、ホコリを自動的に除去
- 貯水槽は腐食のない樹脂製で常に清潔
- 上水併用方式で通常時は散水などに利用可能

■標準付属品

- セパレータ（調整用排水コマ付）
- 貯水槽
  （ボールタップ・ポンプ×貯水槽取付セット・ポンプ空転防止用フロートスイッチ）
- 給水ポンプ（NF2-K形・N3-N形）

地上設置型［TAR形］

ユニットタイプで取り付けは
簡単スピーディー。

- TAR-30
- TAR-30-B（架台付）
- TAR-50
- TAR-50-B（架台付）

ちきゅうにやさしい
雨水貯留槽
エコマーク認定No.09137004
（埋設型除く）

写真はTAR－Bタイプです。

埋設型［TARZ2形］

土地の有効利用が可能。
耐荷重マンホールで
車庫内の設置可能。
（耐荷重工事が必要です）

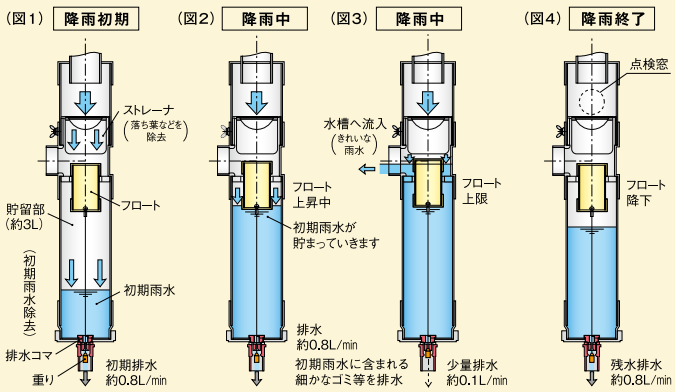
- TARZ2-70
- TARZ2-110

セパレータ

降り始めの雨水に含まれるゴミやチリを自動排出、きれいな雨水だけを貯めます。（定期的にストレーナを清掃してください。）

PAT.

セパレータ（初期雨水除去装置）の作動説明



図は、雨の降り始めから、雨が止むまでのセパレータの水位、フロート、重りの動きを示したものです。

1. 雨が降り始めると、貯溜部に、初期雨水が溜まり、満タンになると貯水槽にきれいな雨水が貯水される仕組みです。（図1・2）
2. 貯溜部が満タンになるとフロートが上昇し、排水コマと重りの動きで排水量が減少し、雨が降り続く間、きれいな水が効率的に貯水されます。（図3）
   （微量の排水は常時あります）
3. 雨が止むと、貯溜部に残った雨水は徐々に排水されて空になり、次の降雨に備えます。（図4）
   （注）排水コマ（標準穴径φ4）の交換（穴径φ3）で排水量の調整ができます。

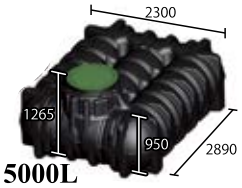
大切な「水」をあなたへ
川本ポンプ

地中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。
- 驚きの薄型タンクで掘削量が削減出来ます。
- 配管接続部分がすべて上部にあり、工期短縮可能。
- 貯水量は 1500ℓ、3000ℓ、5000ℓの3タイプ。
- 用途に応じてガーデンセットとパーキングセットが選べます。
- オプションで自動散水との組合せも可能。

アンダータンクの特長

軽量＆コンパクト
軽量な上コンパクトな
サイズで工期短縮。



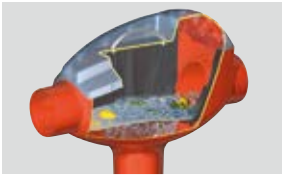
ガーデン or パーキング
設置場所に応じて庭向け、
駐車場向けの２種をご用意。

土地の有効活用
タンクは地中に埋設して敷地を
有効活用。※1500Ｌタイプ

自動散水オプション
追加オプションで自動散水の
システムをご提案致します。

４段階の『ろ過システム』

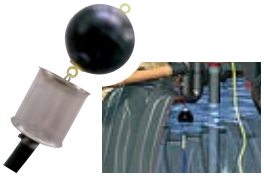
内蔵フィルター
雨水をメッシュフィルターでろ過し、
タンク内に落葉や木の枝が入るのを
防ぎます。



上向き流入口
タンクの底に沈澱している砂などが、
水流によって巻き上げられるのを防止、
水が濁りにくくなっています。

オーバーフロー排水
水より比重の軽い表面部分の浮遊物を
オーバーフローによって排水し、
不純物を取り除きます。

一定水位での給水
内蔵されたフロートが常に水面よりも
10センチ程度下の水を抽出します。



ガーデンセットの施工手順

1：土の掘削

2：タンク設置

3：配管後、土の埋め戻し

4：完　成

地上設置型雨水貯留タンク

実用性を考慮した容量とスタイリッシュな
デザインが特長のタンクです。

スリムタンク	サイズ／H1820×W580×D370 重量／約16kg（満水時約316kg）

メッシュタンク	サイズ／H1190×W760×D400 重量／約16kg（満水時約316kg）

ウッディタンク	サイズ／H985×W1210×D385 重量／約40kg（満水時約390kg）

雨利水（あまりみず）システム　カタログ

雨水の再利用に関する資材を
掲載した専用カタログです。
最新カタログをご希望の方は
右記までご請求下さい。

グローベン株式会社

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

関東営業所／〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1-6-13 KHビル1階
TEL（03）5829-9511 FAX（03）5829-9523

関西営業所／〒666-0016 兵庫県川西市中央町18番26号
TEL（072）755-8075 FAX（072）755-8077

商品センター／〒455-0025 名古屋市港区本星崎町字南3998-31
TEL（052）619-6788 FAX（052）619-6786

Solar Automatic Watering System

Irrigatia
イリゲシア

The weather responsive SMART irrigation controller

ソーラーパワーで自動かん水。雨水タンクとの併用で賢く水やり

Ideal for small to medium gardens, and can be used for pots, raised beds, hanging baskets, vegetables and greenhouses.
Using solar power to pump feed and water from your water barrel.
Easy to install and set up.

イリゲシアの自動かん水キットは、
小さなお庭から中規模のお庭にピッタリ。
植木鉢やレイズドベッド、ハンギングバスケットや
野菜栽培、温室での利用にも最適です。

ソーラーパワーを利用して、雨水タンクの水を
ポンプで吸い上げ水やりします。

取付設定はとても簡単。

元気な野菜を育てます

フラワーポットに最適

取付簡単!手間いらず

- The more sun, the more it waters – waters every 3 hrs
  必要な時に必要なだけ…3時間毎の自動灌水
- Saves plants from drought and waters when on holiday
  植物を乾燥から救い、外出中も自動で水やり
- Automatic watering for up to 5 large hanging baskets or 12 x 20 litre pots
  大きめポットで5個、20Lポットなら12個程度までOK
- Drip waters up to 5m above the water source
  水源から5mの高さまでOK
- Uses up to 90% less water than a hose
  ホースでの水やりと比べおよそ90%節約
- Easy, Eco, Efficient
  簡単、エコ、効率的
- Water source to solar pump – maximum 20m
  水源からソーラーポンプまで最長20m
- Water source to last dripper – maximum 60m
  水源から最も遠いドリッパーは60mまでOK

■お求めは下記のホームページよりお願いします。
http://www.nissei-web.co.jp/item/986.html

雨水タンクをはじめエコロジー商品の
品揃え日本最大級
ECOSHOP 節水村

■お電話でもご注文いただけます。
0770-72-5152（AM8:00～PM5:00）

■輸入元
株式会社ヴァロリス・デポ
愛知県長久手市上川原21-2 tel.0561-61-5557
info@vall.co.jp

事業内容

- ○UVコールドフォイル印刷
- ○UVホログラム転写印刷
- ○UVコーター付オフセット印刷
- ○一般オフセット印刷
- ○3D印刷
- ○バリアブル(可変データ)印刷
- ○Mac･Win･DTPデータ作成
- ○B倍プロッター出力

鬼頭印刷株式会社
〒456-0073 名古屋市熱田区千代田町3-22

Tel.052-681-1701 Fax.052-679-1171
data@kito-net.com www.kito-net.com

地球は水の惑星

命(いのち)につながる水(みず)を大切(たいせつ)に

ユニーは環境学習をとおして、水の大切さや、使った水を
できるだけ汚さないで自然に還すことを子ども達に伝えています。

私達は水道の蛇口をひねればきれいな水が出てくることに、何の疑問ももちません。
水が無ければ私達は生きていくことができません。毎日の生活の中で使う水を大切に使いましょう。

白川郷で水車で水力発電、水素電池自動車の実験

eco博：水の展示と夏休み自由研究応援隊の展示
（アピタ店舗に設置）

「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

ARSIT 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

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 ㎜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
渇水時にも安心 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

トーテ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「雨水ネットワーク会議」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 トーテツ

今日を支える、明日を変える。 タキロン

『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』

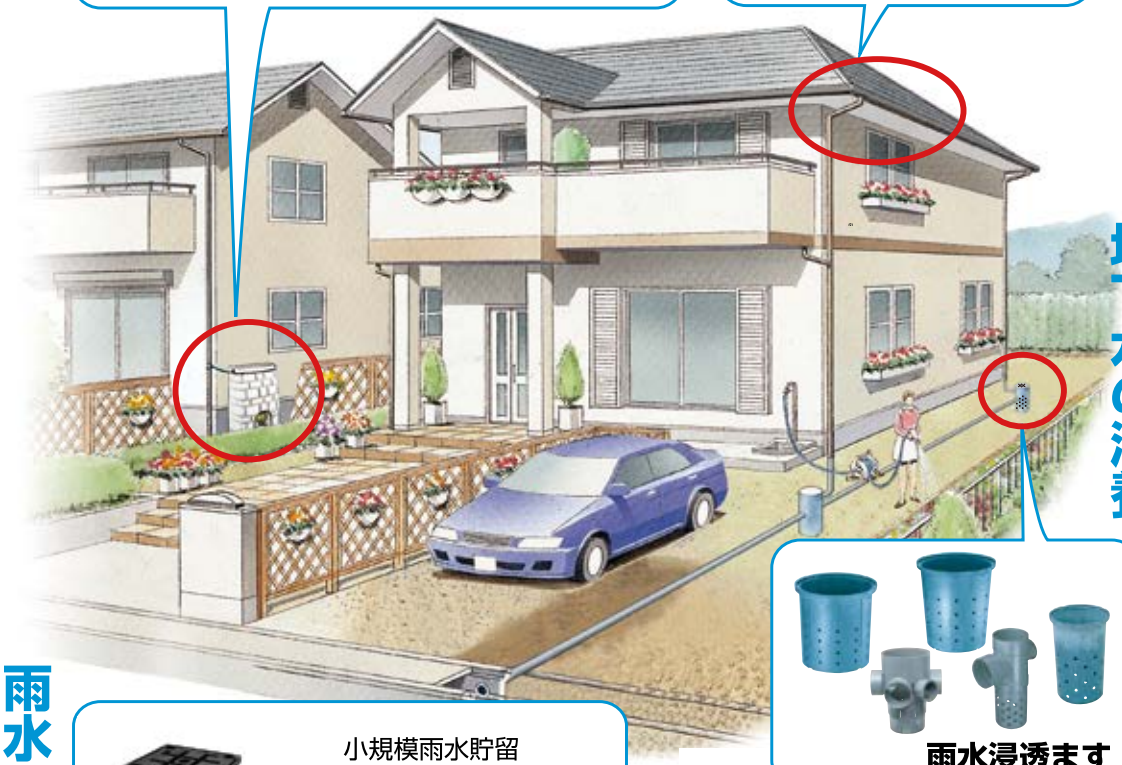
雨水の利用

庭の草花や家庭菜園への水やりに、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。

雨水貯留タンク **雨音くん・アメマルシェ**

雨水の集水

サイホン雨どいシステム
ジェットライン



地下水の涵養

雨水浸透ます

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。

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 携帯・PHS OK **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

タニタハウジングウェアは、「雨水ネットワーク会議」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

+plas pool プラスプール®工法

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
  ー空隙率95%以上を確保
  ー上載荷重T-25対応
  ー 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

ニュートレンチくん

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

- 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

プラダムくん

- 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

秩父ケミカル株式会社
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

ECOSHOP 節水村

雨水タンクの品揃え日本最大!
http://www.nissei-web.co.jp/

雨水タンク写真展 日本初

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ています。
こんな素敵な雨水活用を独り占めしてはもったいない！
1人でも多くの方に雨水活用のすばらさを実感していただきたい！
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♪

雨水タンクの助成金サポート完備！
雨水の活用法として水耕栽培キットも絶賛販売中です！

お電話でもご注文承ります！　☎ 0770-72-5152

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

利用水槽の上水補給時
の逆流防護に最適です。

環境配慮型
エコタイプ

KKK
減圧式逆流防止器
CX（低圧損型）／BX（標準型）

model BX/CX
排水ノズル・ホッパーセット付

model FWH-S

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。

KKK
ボールタップ
ECO CLEAN
形式：FWH

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

雨は 恵と 緑と 情を はぐくむ

～ものづくり愛知の忘れ物　雨水　里山　環(わ)の心～

題　字：名畑 雅彦 さん （名古屋弁お言葉作家）

〈プロフィール〉
1952年、名古屋市瑞穂区生まれ。
東邦短期大学商業デザイン科中退。広告代理店勤務を経て独立。
路上で炭販売業を始める傍ら並べた言葉カードが評判となり、作家活動に入る。（公式HP PROFILEより）

メインテーマをいただいた時に「雨水」の持つ豊かさと、私たちの生活に与える恩恵への思いを強く感じました。
季節はこれから早春の寒い季節でしたが、春の息吹、晩春を経て、全ての作物を育んでいく雨の季節を想い、豊かでそれでいて何ものにも囚われない流れ行くような、丁度、雨だれが部屋の窓に伝わり落ちるイメージを形にしたものです。

デザイン：上田 明奈 さん （名古屋コミュニケーションアート専門学校 インテリアデザイン専攻）

デザインを頼まれた時に「雨 恵 緑 情」から感じる写真を選びました。
全て著作権フリーの写真です。
「雨」「恵」「緑」は、すぐに選べたんですが、「情」が難しい言葉でした。
ただ思ったのは、この言葉だけは「雨の楽しさ」が伝わる様にしたいなと選び始めました。
そこでカラフルな傘が雨の中で踊っている写真を探しだしました。最終的に色を少し押さえて全体のバランスを合わせました。チラシ全体のデザインもやらせて頂きましたが、みなさんの意見を聞きながら、デザインできた事がすごく勉強になったと思います。

実行委員

延藤 安弘	（大会会長）	NPO法人 まちの縁側育くみ隊 代表理事
森　由紀夫	（実行委員長）	木文化研究所
近藤　朗	（副実行委員長）	愛知・川の会 共同代表、愛知県知立建設事務所 企画調整監
武田 美恵	（副実行委員長）	愛知工業大学 工学部 建築学科 講師
緒方 隆文	（事務局長）	Ogata Planning Associaes
西尾 貞臣	（監事）	NPO法人 こまき市民活動ネットワーク 理事
眞弓 浩二	（監事）	雑木林研究会 事務局長、なごや生物多様性保全活動協議会 会長、 なごやの森づくりパートナーシップ連絡会 事務局
安藤 祐仁		グローベン（株）取締役営業部長
石田 信彦		（有）エコライフクリエイト 代表取締役
上田 明奈	（デザイン担当）	名古屋コミュニケーションアート専門学校 インテリアデザイン専攻
浦田 恵美子		（株）コスモス・エコ研究所 代表取締役
大影 佳史		関西大学 環境都市工学部 建築学科 教授
加納 健一		（公財）愛知県都市整備協会 愛・地球博記念公園管理事務所 企画・調整グループ
小池 敦夫		（公財）名古屋市みどりの協会 事務局長
島川 卓也		（株）ヴァロリス・デポ 代表取締役
高田 典幸		（株）川本製作所 マーケティング部 開発技術課 課長
永江 孝光		（株）川本製作所 マーケティング部 開発技術課
服部 久人		（公財）愛知県都市整備協会　愛・地球博記念公園管理事務所 所長代理
浜口 祐子		NPO法人 もりの学舎自然学校 理事
藤森 幹人		（株）対話計画　代表
溝口 裕太		名古屋大学大学院工学研究科
大西 和也	（会計）	雨水ネットワーク会議世話人会
神谷　博	（アドバイザー）	雨水ネットワーク会議世話人会
粟田 雅貴	（アドバイザー）	全国都市緑化あいちフェア実行委員会 事務局 EPグループ

●展示・イベント運営協力

杉野　実	（交流広場全体運営責任者）	M1_Project 代表、なごや環境大学 10周年記念事業プロデューサー
植田 夕貴	（ワークショップ担当責任者）	名古屋コミュニケーションアート専門学校
大沢 有奈	（team 331 責任者）	名古屋コミュニケーションアート専門学校
佐藤 亜可音	（展示担当）	名古屋コミュニケーションアート専門学校
上濱 友基	（全体運営）	名古屋コミュニケーションアート専門学校

2015年8月21日　発行

発　　行／雨水ネットワーク会議全国大会in愛知実行委員会
〒471-0024　愛知県豊田市元城町4-19-1 名古庄ビル301 木文化研究所内
E-mail：taikai@rain-net.jp

編集・印刷／鬼頭印刷（株）　http://www.kito-net.com

後援

国土交通省中部地方整備局、環境省中部地方環境事務所、
愛知県、名古屋市、長久手市、瀬戸市、豊田市、犬山市、小牧市、岩倉市、日進市、
公益財団法人愛知県都市整備協会、公益財団法人名古屋市みどりの協会、
公益社団法人日本造園学会中部支部、一般社団法人日本建築学会雨水活用推進小委員会、
日本雨水資源化システム学会、名城大学、特定非営利活動法人日本水フォーラム、
特定非営利活動法人雨水市民の会、雨水ネットワーク東北、関西雨水市民の会、
特定非営利活動法人京都・雨水の会、特定非営利活動法人碧いびわ湖、
あめゆきCafé、雨水楽舎、雨水ネットワーク九州、樋井川流域治水市民会議

協賛

ライオン株式会社、株式会社川本製作所、グローベン株式会社、株式会社ヴァロリス・デポ、
鬼頭印刷株式会社、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、
サムシングホールディングス株式会社、タキロン株式会社、株式会社タニタハウジングウェア

（敬称略・順不同）

主催

雨水ネットワーク会議全国大会in愛知実行委員会