

団体の概要 (N G O / N P O)

団体名 特定非営利活動法人 日本ゼリスケープデザイン研究協会

所在地	〒187-0021 東京都小平市上水南町 1-24-16-6 TEL: 042-359-6571 FAX: 042-359-6277 E-mail: h2o.team@xeriscape-jp.com		
ホームページ	http://xeriscape-jp.com		
設立年月	2003 年 6 月 * 認証年月日 (法人団体のみ) 2003 年 6 月 2 日		
代表者	小出 兼久	担当者	小出 兼久
組 織	スタッフ 4 名 (内 専従 2 名) 正会員 29 名 技術会員 6 名 その他会員 (賛助会員等) 2 名		
設立の経緯	日本ゼリスケープデザイン研究協会は、1970 年代から欧米でランドスケープを学び公共事業や住宅業界において活動を行ってきた小出兼久の発起により、ゼリスケープという創造的なランドスケーピングを通じた水資源保護の日本における普及と実践を目指し、1997 年に有志の集まりで始まり 2001 年に任意団体として発足。米国のゼリスケープ団体と連携をとりながら日本独自の研究を重ね、ランドスケープアーキテクト、植物生産業者、灌水資材メーカー、住宅開発者が中心となり、2003 年 6 月に NPO 法人となった。		
団体の目的	日本におけるすべての緑空間の中で、ゼリスケープの手法により資源とエネルギーの保全および活用のための問題解決策を提示すること、具体的には、環境という根本から考える緑の保全実践および調査研究、幼稚園・学校教育における環境緑化情操教育、建築家、造園業などプロから一般を対象とする正しい緑化技術の普及により、緑化推進の循環型社会をめざしている。		
団体の活動 プロフィール	アメリカ・ワシントン大学ランドスケープ学部および都市園芸学部とコロラド・ウォーターワイズカウンスルと連携し、ゼリスケーププログラムの調査研究を行いその普及システム・施工事例などを日本へ紹介し続けている。 ・ 2000 年に『アメリカン・ボーダーガーデン』(松崎里美著・婦人生活社刊) にて、ワシントン州ベルビューボタニカルガーデンにおけるウォーターワイズガーデン (ゼリスケープと同義) の事例をその手法と共に紹介し、2002 年には、ゼリスケープの総合的かつ具体的な手法を著した『資源エネルギーとランドスケーピング』(小出兼久 & JXDA 編著・学芸出版社) を刊行している。現在はゼリスケープに関する技術書を制作中である。(2003 年発刊予定) ・ 2002 年に静岡市清水白百合幼稚園にて、雨水タンクに集積した雨水の循環作用を利用し園児の環境情操教育も実現した初のゼリスケープガーデンを制作する。 ・ 2003 年 3 月第 3 回世界水フォーラムにおいて、ランドスケープ業界から唯一「庭から水=エネルギーを考える」団体として分科会を主催し、すべてのランドスケープ空間に水保全対策を盛り込む提言を発表。 ・ 同じ 2003 年 3 月、東京では JXDA 特別フォーラムを開催し、前述の静岡の事例とアメリカ・ゼリスケープの第一人者の事例報告を参考に、建築、屋上緑化、灌水メーカー、住宅メーカー等と共同で提言を行い、日本のランドスケープおよび住宅開発にゼリスケープを導入する足固めをする。 ・ 旭化成ホームズ(株)と共同で、屋上緑化の効果測定、緑化技術の調査研究、技術開発を行い、標準化指針を作成開始。 ・ 日本における耐乾性植物の調査研究・指針策定およびその普及を推進中。 ・ ランドスケープにおける灌水システムの体系化を推進中。		

活動事業費 (平成14年度) 4,000,000円

政策のテーマ ランドスケープ空間における水など資源エネルギーの保全と活用

■ 政策の分野

- ・ 持続可能な循環型社会の構築
- ・ 地球温暖化の防止
- ・ 空気・水・土の保全
- ・ 環境パートナーシップ

■ 政策の手段

- ・ 制度設備及び改正
- ・ 施設等整備
- ・ 調査研究、技術開発、技術革新
- ・ 教育と技術者の普及

団体名：特定非営利活動法人

日本ゼリスケープデザイン研究協会（JXDA）

担当者名：小出 兼久

政策の目的

アメリカ・コロラド州デンバー市の水道局によって、コロラド・ウォーターワイズカウンスル（Colorado Water Wise Council「旧名：非営利組織ナショナル・ゼリスケープ評議会（The National Xeriscape Council, Inc.）1986年設立」という組織が設立された。この組織は、あらゆる分野での水保全に取り組むことを目的としたものでランドスケープの分野でも水保全と水資源の活用を実践している。それは、植物と土壌の関係を科学的に捉え直し地域に適した耐乾性植物の選択から雨水や集中豪雨の水資源としての確保まで、水自体の使用量を減らしながら庭を「緑のダム」という貯水場ととらえ緑を育成し健康を守るためのプログラムである。このプログラムは1990年代中に全米で試みられるようになったが、その主たる普及方法は、資源活用の有効的な基礎となるモデルガーデンの設置をもとにそのモニタリング結果を市民に還元するという実践的なものであった。ガーデンには実践的な水の活用と植物の育成技術が示されており、生産者、大学、ランドスケープという専門職から一般市民にまで情報を提供しながら水・植物・土壌の資源エネルギー活用と節約を率先して行っている。目的は低コストで水確保と保全を達成し緑化という美観に貢献することである。

オハイオ州デイトン市では、このプログラムにより真夏日の水使用量を平均7%近くまで削減した。デンバー市では、庭で使用する水の量を従来の量から2割削減に成功している。

背景および現状の問題点

緑化推進事業は環境保全・自然保護の見地からも大きな意義がある。人々の緑への関心は1990年代初頭のガーデニングブームによって高まったが、このブームは緑化の美点を助長したに過ぎず、水保全や環境保全の意識が欠如していた。一般的に植物の水分補給は、目分量という人間の勘に頼ることが多いが、それが植物への水浪費を余儀なくさせている。植物へのあいまいな水分補給、つまり過剰・過少な水やりは、植物にストレスを与え生育不全にさせる。過剰な水は日本の高温多湿という気候下では病虫害を生じさせる。また、化学肥料や薬品は水が浪費される程に土壌から流出し、下水道や地下水の水質汚染にもつながり環境を悪化させている。こうした現状を緑化と結びつけて考える人はほとんどいない。

近年の人工土壌や軽層土の普及は植物の生育環境を画一的にしたが、各地域での植生や土壌

調査によれば、全国均一的土壌による育成方法は多くの障害を引き起こすと報告されている。地球温暖化やヒートアイランド現象の影響はより深刻化し、中でも渇水は植物にも大きな影響と被害を与えている。渇水は、農工業の生産や一般家庭の生活に使用する水資源に影響をあたえるばかりではなく、国全体としての経済損失をも引き起こしている。景観という財産の価値低下である。問題は敷地における水保全に対する一般市民の無自覚ではなく、造園施工者あるいは生産者などの専門家が何の疑問も持たずに今日に至っていることにある。

日本ゼリスケープデザイン研究協会は、日本のランドスケープ空間においても水など資源エネルギーの保全と活用に取り組む必要性を訴える。その指針として、アメリカでの水資源の保全活用手法である「ゼリスケープ=創造的なランドスケーピングを通しての水資源保護」の導入を提

言する。ゼリスケープとは乾燥を意味するギリシア語のゼロス（Xeros）とランドスケープ（Landscape）とを組み合わせた造語である。私たちはこのプログラムの日本での構築をめざし、まずは国内の現状分析、米国での実施調査が急務であると考えている。

水など資源エネルギーの保全と活用という視点から見ると、屋上緑化は、都市型集中豪雨を考慮し気候の変化に対応できるシステムをもつ緑整備でなければならない。そこには屋上に適した緑の育成技術の導入、水循環サイクルを踏まえた灌水システムの導入と上水道の使用制限、地球温暖化を踏まえた植物の選択・研究が求められるが、こうした解決案はゼリスケープという手法から導くことができる。緑化分野における資源エネルギーの保全と活用のために、誰もが推進できるその手法の確立と提供の場が求められている。

政策の概要

水など資源エネルギーの保全・活用モデルガーデンの設置

アメリカではデンバー市、コロラドスプリングス市など多くの自治体がモデルガーデンを設置している。これは水保全を目で見て理解するための教育的モデルであり、耐乾性植物（少ない水やりですむ植物）を日陰や日向に応じて組み合わせ、灌水システムを導入し、構造物を配置して機能的にも美的にも満足できるようトータルにデザインした、身近な循環型ガーデンである。このガーデンは、次の1～6の役割を担っている。

1. 水など資源エネルギーの保全・活用モデル

水保全の立場から上下水道使用量を最低限にとどめるために、雨水利用と雨水タンクの設置、灌水システムの活用方法、地域に合った耐乾性植物を提示する。

2. モニタリングとデータ集積によるガーデンの質的向上

2-1 施工時に上下水道使用量、雨量、灌水量など水保全に関するデータを計測できる器具を取り付け、後、定期的に計測しつづける。

2-2 施工後、植物の生育状況を観察し、植物モニタリングによる蒸散測定と蒸発散量算出および樹木類の蒸散と温度差による対流から冷却効果や快適性の検証をしていく。

2-3 雨水タンクや灌水器具の耐久性モニタリングを行い、よりよい資器材の開発に役立てる。

上述の1という役割を2.にて検証することは、その結果をフィードバックすることで、モデルガーデン自体をよりよい状態に導く。

3. 指針作成と地域緑化推進の基盤

このモデルガーデンは、低コストで地域に合致した、美しい緑環境づくりの基盤でもある。

2.のデータにより、水保全達成指針、（快適性を含む）緑の環境貢献度にもとづく植物の選択指針、地上・屋上地に関係なく一定分量を推奨する灌水基準という3つの指針や基準が作成され、いずれも一般市民に開示される。これらはさらに施工者並びに管理者など専門家のための「灌水緑化技術基準」として体系化することができる。指針と専門家のマニュアル的基準の体系化は、モデルガーデンの主要なエッセンスを住宅の庭に応用することを可能にし、その積み重ねは豊かな環境を備えた新しい都市づくりという取り組みに発展する。

4. 育成管理計画の整備

モデルガーデンの育成管理は、専門家主導の計画にもとづき専門家と市民ボランティアが実際に作業することで実現させる。その技術は情報として公開され、研修としても提供される。

5. パートナーシップの促進

政策実施主体者と、技術を提供するランドスケープアーキテクト、造園施工者、生産者などの専門家、ガーデンの利用者で維持管理作業も担う市民の3者の協働が求められる。市民の役割は重大で、地域コミュニティまたはより広範囲からの市民参加の促進が求められる。

6. 専門家の向上

パートナーシップの促進は、専門家の意識と技術の向上を促す。逆に言えば、1～6を踏まえて実現できる専門的技術者の育成とそのための制度の整備は急務である。

ランドスケープ空間における資源エネルギーの保全と活用

のガーデンから計測できるデータと米国での最新事例を調査研究しその成果を開示することで、日本国内におけるランドスケープの新規実施（造園設計施工）に、水保全、特に雨水利用と集中豪雨の管理・活用の手法を盛り込むようにする。

環境教育の推進

の結果、学校や幼稚園がガーデンを設置したり、自分の庭で応用されれば、環境教育はより身近な場所での推進が可能となる。モデルガーデンの実施主体は、モニタリングとデータの分析結果を開示し、市民に水保全・資源エネルギーの保全と活用による効果を知らせることで水保全・資源エネ

ギーの活用を推進する。

産官学の連携による資源エネルギー活用のサポート

- 行政は、水など資源エネルギーの保全と活用に関する情報の収集と開示を行う。
- 専門機関や学術機関は、アメリカおよび日本での調査研究を行政や産業界に提供する。
- 産業界では、都市整備開発企業および住宅開発事業者、灌水システムメーカー、植物生産者が行政、専門機関や学術機関と連携し、企業主体のモデルガーデン設置および資源エネルギーを活用する技術開発を行う。

政策の実施方法と全体の仕組み

すべてできるところから実施する。

< 既存のシステムの活用 >

平成15年7月に公布された「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」の第19条には、拠点としての機能を担う体制の整備について記されている。この際に新たな施設を建設するのではなく、既存の施設を最大限活用し、以上の機能を担う体制を整備することを想定しているという見解が環境省環境教育推進室から出されている。*私たちはこれをふまえ、さらに東京都進行中の官民協力による公園・植物園の管理運営システムにも対応し、公園・植物園などの敷地内に、の政策つまりモデルガーデンを設置していくことを提案する。他の都道府県自治体に対しても同様である。

政策の実施主体（提携・協力主体など）

政策の実施主体：国・地方自治体、幼稚園・学校など教育機関、民間団体、民間企業

提携主体：日本ゼリスケープデザイン研究協会および学術機関

国内協力主体：（社）日本造園学会（社）日本植木協会 日本ランドスケープフォーラム等

海外協力主体：コロラド・ウォーターワイズカウンスル、ワシントン大学、ASLA**等

国・地方自治体が実施主体の場合は、政策概要に即したモデルガーデンを設置できる。

それ以外の実施主体の場合は、それぞれの背景を考慮し現状にあわせた調整が必要である。

民間企業が実施主体となり実施している例として、旭化成ホームズ(株)が商品開発している屋上緑化住宅において行っている実践から。灌水システムメーカー(株)イーエス・ウォーターネットの開発器具の設置を行い、熱喪失・熱増加のメカニズムをはじめ、四季の雨量、土中熱、放射熱を、各地域ごとに測定する。また、現在の住宅の屋上にある既存植物および消費者の選択した植物についても灌水量の調査と育成・管理の調査研究を重ねる。この実践実験は、特に都市型屋上緑化における資源エネルギーの活用確立と器具類(耐久性、耐寒性を含む)のシステム開発と技術の目的として低コスト化を目指すものであり公開する。

政策の実施により期待される効果

- ・水使用削減、ヒートアイランド対策、空気の清浄化などについて数値的效果がでる。
- ・ランドスケープ計画による雨水、特に集中豪雨に対する水保全対策により、都市防災機能としてランドスケープを機能させることができる。（高架線や高速道路からの雨水を活用し地域の散水と防火に役立てることなどである。）
- ・地域の特色が街並みに表現され、美しく維持される。住宅価値が高まる。
- ・公園・植物園などの公共施設空間に人々が廻遊し官民協働により質的向上が測られる。
- ・施工から資器材開発まで新たな環境市場を創り出すことができる。
- ・人々の緑空間に対する環境保全意識が高まる。特に水保全意識が高まり、薬剤の使用減少による水質保持・健全化が期待できる。
- ・環境教育により、子供たちのふるさとへの思いの認識や環境保全の意識を高める。
- ・地域活性化の原動力となりうる。本当の豊かさと暮らしは、原点に還った手法の中にあり市民参加の、誇れる新しい街づくりを可能にする。

その他・特記事項

注)*平成15年9月12日『環境保全・環境教育推進法』成立！緊急シンポジウム配布の環境省資料より引用。 **American Society of Landscape Architects.