

第19回 一造会大賞 講評・入賞作品概要



令和6年11月

全国1級造園施工管理技士の会（一造会）

第19回「一造会大賞」について

一造会大賞の趣旨

一造会大賞は、一造会会員をはじめ、造園施工管理技術者の技術や努力を表彰・認定するものです。多様な造園の設計、施工、管理、技術開発などの分野や、対象（現場、物件）の大小も問いません。

造園技術者の工夫や努力、造園技術者の取り組みとその成果を顕彰することが大きな目的です。

スケジュール

申請受付

5月22日～8月30日

作品締切～9月13日

選考委員会

10月11日

一造会大賞選考委員（◎委員長、○副委員長）

◎藤井 英二郎（千葉大学名誉教授） / ○金子 隆行（一造会副会長）
町田 誠（（一財）公園財団常務理事、横浜市立大学大学院都市社会文化研究科客員教授）
宇戸 睦雄（（一社）ランドスケープコンサルタンツ協会 理事、技術委員長）
根来 千秋（（公社）日本造園学会関東支部副支部長、東京都建設局東部公園緑地事務所長）
韓 圭希（（公財）都市緑化機構嘱託、URBANICS 共同代表、釜山大学・鮮文大学客員教授）
松本 朗（一造会常任相談役）／高橋 正敏（一造会関西支部）／石出慎一郎（一造会東北支部）

このほか、支部選考委員の方々のご協力もいただいています。

2024年 第19回一造会大賞

【一造会大賞（最優秀賞）】

千代田区立錦華公園の改修工事

加藤 岳大、荻野 浩文、寺本 祐太（株富士植木）

【優秀賞】

ホタルが舞う里山空間をめざして

藤本 健夫、伊澤 哲、沖 洋光、真栄城 奈緒（箱根植木株）

国道20号のケヤキ並木の管理と将来に継承するための取り組み

小峯 隆徳、狐塚 優希、出口 絢賀（株昭和造園）

【特別賞】（奨励賞）

造園技術の国際交流によるヒーリングガーデンの整備

東 真、長島 孝至、畠山 元、田中 春彦、松下 隼人、高住 良洋
（（一社）神戸市造園協力会）

国立民族共生公園における凍土凍結法による植栽とアイヌ文化由来の導入植物

若林 正明、佐藤 貴樹、富山 俊耶（株四宮造園）

1 選考委員長総評

応募者の役割、創意工夫、収まりや出来映え、客観的な評価の裏付けなどを簡潔に

藤井英二郎 千葉大学名誉教授、一造会顧問

第19回一造会大賞に応募いただいた9件の方々、ありがとうございました。本部7人、東北・関西支部各4人の審査委員の評価結果をもとに審議し、大賞1件、優秀賞2件、特別賞2件が選ばれました。

大賞の「千代田区立錦華公園の改修工事」は、関東大震災後東京市が整備した52の震災復興公園の一つで、昭和4年3月開園、昭和25年千代田区へ移管、改修整備や幼稚園暫定設置等を経て、令和3～4年に再整備された工事で、自然池や外周柵等の再整備で既存の石材・構造を活かすように設計変更しながら収めた技術力が高く評価されました。

優秀賞の「国道20号のケヤキ並木の管理と将来に継承するための取り組み」は1964東京五輪時に植栽されたケヤキを約30年に亘って担当されてきた管理工事で、樹形再生剪定や根上がり対応の根系調査・処理によって将来に継承する管理を進めてきたことが評価されました。継続的受託でなければできない取り組みであり、その他多くの街路樹でも展開する必要があります。同じく優秀賞の「ホテルが舞う里山空間をめざして」は無農薬野菜の生産農園でホテルが生息する流れ・湿地を設計・施工したもので本来の里山を取り戻す造園として高く評価されました。

特別賞の「造園技術の国際交流によるヒーリングガーデンの整備」はアメリカ合衆国で多くの実績を重ねている栗栖宝一氏の監修・指導によって神戸市造園協会の技術者が理念と技術を学びながら整備したことが評価されました。同じく特別賞の「国立民族共生公園における凍土凍結法による植栽とアイヌ文化由来の導入植物」は寒冷地の移植技術を活用してアイヌ文化由来樹木の多くを活着させたことが評価されました。

審査は応募資料だけで評価しますので、課題、取り組み体制と応募者の役割、設計・施工・管理・運営等の特徴と創意工夫、収まり・出来映え、施主や利用者等の評価を的確な図や写真を付けながら裏付けをもって簡潔に記述いただけるようお願いいたします。

2 選考委員講評

今回は第20回 より多くの作品のご応募を期待しています

金子 隆行 一造会 副会長（一造会大賞審査委員会 副委員長）、(株)ライフ計画事務所

一造会大賞の各賞受賞者の皆さま、おめでとうございます。

今年は昨年よりやや少ない9点のご応募をいただき、北海道や関西からも作品を応募していただきました。

選考会は2時間ほどで、会議室とwebの併用で開催しましたが、委員の方々からは「ほぼ平均的なレベル」と評されながらも、1点だけ各委員の皆さんが高得点をつけた作品が今年の「一造会大賞」となりました。

その他はほぼ、同じような評価点で、比較的高得点の作品2件が「優秀賞」、次の作品2件が特別賞（奨励賞）となりました。各作品の講評は委員の皆様から掲載させていただきます。

一造会は、今年の5月の総会で、造園界の社会連携として、公益社団法人日本造園学会と包括協定を締結させていただきました。一造会大賞だけではなく、造園施工の作品や日々の管理業務等を造園学会の「ランドスケープ作品選集」や「ランドスケープ技術報告集」にも応募していただければと思います。

今年も造園学会にはご後援をいただきました。発表会も一造会、CLA会員のみならず、多くの学生さんにも発表をご覧いただけると伺っております。

早いもので来年は20回目の一造会大賞となります。幹事会の中ではすでに20回目に向けていろいろ企画をしておりますが、多くの作品の応募をいただかないとはじまりませんので、今から「第20回一造会大賞」を目指して、日々のご活躍を祈念しております。そしてぜひとも、多くの作品をご応募ください！

共感を正しく読みとり造り出す技術力

町田 誠 (一財) 公園財団常務理事、横浜市立大学大学院都市社会文化研究科客員教授

2024年 第19回一造会大賞各賞受賞された皆様、おめでとうございます。また惜しくも選に漏れた方々もすべて僅差ですので、引き続きご研鑽いただきますよう心からご期待申し上げます。応募される作品は年々粒ぞろいになってきていると実感しています。

さて、今年は「千代田区立金華公園の改修工事」が最高賞一造会大賞、「ホテルが舞う里山空間をめざして」と「国道20号のケヤキ並木の管理と将来に継承するための取り組み」が優秀賞、「造園技術の国際交流によるヒーリングガーデンの整備」と「国立民族共生公園における凍土凍結法による植栽とアイヌ文化由来の導入植物」が特別賞(奨励賞)という結果になりました。こうして並べてみると、通底しているのは、歴史性や文化性あるいは環境などをどう継承していくか、継承する意味や価値観をどうしたら持続可能性のある形で継承できるか、高められるかという意識がどれだけ強く働いているか、ということのように思います。

震災復興まちづくりの象徴としての歴史や記憶、昔はどこにでもあったホテルが生息する環境の再生・保全、'64の東京オリンピックに向けて整備された還暦の並木、ビル街の真ん中であって存在し続けて欲しい癒し、古来日本の国土に存在する民族の文化振興への共感。日本の経済社会全体が拡大や膨張から縮小や充実というフェーズに移る中であって、繕い直し続けるという仕事が造園技術に求められる時代になっていくのだと思います。集団表象としてあり続ける姿を模索して形にすることが、これからの社会において大きな意味を持つのだと思います。

形を造り保つだけの技術でなく、愛や情をベースにして多くの共感を呼び続けることができる広義の技術力がより強く求められる時代に入っているのでしょう。共感を正しく読むことができるか、さらに強い共感を造り出すことができるか、という能力も問われます。

一造会を通しての相互交流の大切さ

宇戸睦雄 (一社) ランドスケープコンサルタンツ協会 技術委員長

私は今回より一般社団法人ランドスケープコンサルタンツ協会(CLA)技術委員長として選考に関わらせていただきました。応募作品は「造園工事」「設計・造園工事」「管理業務」の3つのジャンルで、9件の応募作品中6件が「造園工事」で、どの作品からも応募者の皆さんの仕事(モノづくり)に対する熱い思いと高い技術力を感じました。

本来はCLAの立場で講評しなければならないのですが、CLAに所属する一人の1級造園施工管理技士として「造園工事」のジャンルに焦点をあて意見を述べさせていただきます。

計画・設計の立場から施工現場に携わる技術者の皆さんにまず一言、設計がすべてではないということです。いくつかの作品で現地に則したさまざまな工法変更等の提案を行い、その結果現地がすっきりと収まり、良い結果となったことが紹介されていました。

造園工事の場合、「良い」ものをつくりあげていくためには現場での変更対応は必ず発生するもので、たとえば庭園風の石の扱いでは一つ一つの石の形状を図面で表現することは不可能ですし、再整備工事等の場合、設計時の現地調査に限界があり、地下構造物等すべて調査できるわけではありませんので、現地での柔軟な変更対応が必要になってきます。

近年は公共工事に関わる造園設計業務で施工管理が発注されることは少ないうえ、設計説明書が施工者にわたっていないケースもあるようです。また、若手設計者は実際の施工を見る機会も少なく、現場の苦勞を知らないまま設計している事例もあると思います。

造園のモノづくりは設計者と施工者が、連携して作品を完成させていくことが理想だと思います。設計と施工の壁を取り払い、一造会の活動を通して相互の交流を深めていくことが大切なのではないでしょうか。

技術や経験を生かした幅広い活躍に心強さを感じるとともに、記録することの重要性を認識

根来 千秋（公社）日本造園学会関東支部副支部長、東京都建設局東部公園緑地事務所長

今回も一造会の皆さんが技術や経験を生かして幅広く活躍されていることに大変心強く感じました。そうした応募作品の審査を通じて、改めて「記録すること」の重要性を認識しました。現場では設計通りの施工が困難な場面に遭遇します。その際は設計意図を読み解きながら、現場の状況、今後の管理や利用を踏まえ、解決策を見出すことが求められます。また設計図面等では表現できず、施工に委ねざるを得ないこともたくさんあります。しかし設計には設計説明書がありますが、竣工時には完成した現場と竣工図面だけだと思います。このため管理や改修を行おうという時に、施工のねらいや理由が分からないために戸惑うことも少なくないと思います。

大賞は、公園の変遷を読み取り、地域の要望や改修後の使い勝手等に目配りしながら工事を進めたことが、分かりやすく、具体的にまとめられており、記録として今後の管理にも大変役立つと思いました。

また優秀賞の国道20号のケヤキ並木の管理では、切り戻し剪定後の樹形の経年変化の報告とともに、根上り対策等に伴い根系調査を実施し、作業記録を残しています。こうした記録は、その後の生育状況とあわせれば、樹木の健全育成に配慮した根上り対策等を進める上で重要な資料となることが期待されます。

設計だけでなく、施工や管理の場面でも、写真や図面とともに、それだけでは伝わらない意図やねらいなどを言葉にして記録することは、作り上げた造園空間、そして造園技術を次世代に継承し、発展させていく上で重要です。一造会大賞の応募にはこうした意義もあると思います。ご多忙中、応募された皆様に敬意を表しますとともに、多くの会員の皆さまが応募されることを願っています。

審査員として、素晴らしいプロジェクトに出会えたことを誇りに思う

韓 圭希（公財）都市緑化機構嘱託、URBANICS 共同代表、釜山大学・鮮文大学客員教授

受賞者の皆さま、おめでとうございます。今年もまた、一造会大賞の審査に携わることができ、大変光栄に思います。受賞作は地域社会に貢献し、持続可能な環境づくりのモデルとなります。審査員として、このような素晴らしいプロジェクトに出会えたことを大変誇りに思います。

大賞の「千代田区立錦華公園の改修工事」は、現在の公共事業の発注体制において施工者が成し得る最良の仕事のひとつであるように感じました。優秀賞である「国道20号のケヤキ並木の管理と将来に継承するための取り組み」は貴重な試みです。同時に施工者の努力だけでは解決しない問題であり、業界はじめ広く一般のみなさんに現状を知ってもらう必要を感じています。もうひとつの優秀賞「ホテルが舞う里山空間をめざして」と、特別賞の「国立民族共生公園における凍土凍結法による植栽とアイヌ文化由来の導入植物」は、技術面での取り組みが興味深いプロジェクトです。将来の風景を目にするのが楽しみです。

もうひとつの特別賞「造園技術の国際交流によるヒーリングガーデンの整備」は、若い技術者につながる造園技術が今後も必ず必要であり期待される点でした。今回惜しくも受賞には至らなかったプロジェクトにも、素晴らしいアイデアと技術が盛り込まれていました。来年はさらに多くの応募をお待ちしております。よろしくお願いたします。

より具体的に書かれたものが高評価

松本 朗 一造会常任相談役、(株)富士植木 取締役

今回は9件の応募でした。少ない！15件は欲しいな～。応募作品はどれもよく書けていました。どの作品もよく書けていましたが、より具体的に書かれたものが高評価されています。改修工事が増えてきているのが応募作品を見てもわかります。大賞受賞作品は開園当時の状況を古地図なども参考に工法決定しているのがとても好感が持

てました。

優秀賞の国道の管理作業について一言。この応募作品は、長年にわたりこの路線を管理している事例でした。毎年入札により担当会社が変わることが「癒着を防止する」という風潮が蔓延していますが、樹木も生きもの！人間だって値段でなく、かかりつけの医者にかかることが安心のため多いと思いますが、樹木だって同じ目で、ずっと見守っていくのがベターではないでしょうか？人間社会の都合で毎年入札して業者を決めることが樹木のためとはとても思えません。かかりつけの会社を決めてセカンドオピニオンに補助させるというようなシステムは考えられないでしょうか？

発注図に発注者や設計者の想いを書き入れ、それに対する受注者の想いを表明して、金額とともに提出、それも合わせ受注者を決定するなどできないものかな～？造園工事 もっと面白くしたい!! 造園楽し一造会!!!

緑に携わる全国の方々へ

石出慎一郎 一造会幹事 東北・北海道支部、東洋緑化(株) 代表取締役

受賞された皆様、おめでとうございます。また、応募された方々ありがとうございました。今回は9作品と少ない応募でしたが、中身は大賞、優秀賞、特別賞と計5作品が受賞されたように、それぞれ取組みの素晴らしいものでした。また、札幌と神戸の地方からも選ばれて嬉しく思います。

タイトルに示したとおり、もっと全国から緑や環境に関わる応募があることに期待したい。それは、仕事の大きさや目立つようなものではなく、地域に根差し長きにわたる活動や目立つことの無い地味な運動もぜひ、陽の目を浴びさせてください。

一造会大賞の応募条件は、①一造会会員（正会員、賛助会員）②会員と共同 ③会員からの推薦となっており、一造会会員の推しがあれば誰もが応募できるようになっています。一造会大賞に応募して『記録』を残すことで業界の宝になります。「これは、応募して表舞台に出したら良いよ」というものを推薦ください。次回の第20回は、節目の年ですので例年とは違う何かを期待しています。また、この一年頑張りましょう！

作品から現場の工夫や苦勞が伝わる。業界に対する提案や活動などの作品が増えることを期待

中島洋一 一造会幹事 関西支部、東邦レオ(株)

一造会大賞の各賞を受賞された皆様、おめでとうございます。心からお祝い申し上げます。また惜しくも選に漏れた皆様、ご応募いただいたことに感謝するとともに皆様の日頃のご活躍に対して敬意を表します。

今回、応募された9作品を審査させていただきました。今回初めて選考に関わらせていただきましたが、どの作品からも現場での工夫や苦勞が伝わってきました。

また技術的な要素や成果、目的や効果がどのようにして表れたのかなど苦勞を感じることができます。

ジャンルの的には造園工事および設計、改修工事が多く見られました。現場の現状を把握し伝統文化を読み取り、素材を生かした技術や地域社会への文化の貢献度が高い作品もある一方、住民とどのように合意形成を取りながら苦勞された点などが見えない所もあり、管理技術や造園技術が将来のための「創造していく技術」も必要かと思われる作品もありました。

これからの時代、造園技術者が幅広い視野からの提案力やプロデュース力等で社会全体に貢献し、社会に新しい価値を創造することも評価される時代となると思われます。そこで皆様の価値がより発揮されると感じています。

これからも皆様の業界に対する提案や活動などの作品が増えることを期待しています。

お忙しい業務の中、ご応募いただいた皆様、本当にありがとうございました。



千代田区立錦華公園の改修工事

加藤 岳大、荻野 浩文、寺本 祐太 (株)富士植木

1. はじめに

錦華公園は東京都千代田区にある歴史ある公園で、地域住民に長く親しまれてきました。公園の老朽化に伴い、約13カ月の期間をかけて全面改修工事を行いました。工事では、地域住民の意見を反映し、歴史的要素や自然環境を残しつつ、現代の利用者にも配慮した施設整備を実施しました。

改修計画は3年以上をかけて練り上げられ、住民の意見を重視し、「歴史を感じさせる要素の保存」や「池の復元」「歩道の拡幅」などの要望が計画に取り込まれ、これらを実現するために、設計や施工方法に多くの工夫を行いました。



施工前



施工後

2. 水景施設施工 自然池

1) 既存池躯体の撤去 ～ 新規躯体打設

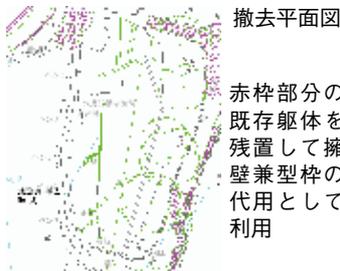
公園の中心的な要素である池は、生物多様性を確保し、環境に配慮して設計しました。既存の池を解体し、開園当初のイメージをもとに新たに池を築造。最大40cmの水深を確保し、水生生物が生きることができる環境を整える一方、池周辺の崖や大木を保護するために、撤去範囲や施工方法を工夫しました。例えば、崖線に近い既存躯体の一部を型枠として利用することで、崖の崩壊を防ぎつつ、工事を進めました。



改修後の自然池



改修前 いろいろな石が混在 撤去平面図



赤枠部分の既存躯体を残して擁壁兼型枠の代用として利用

2) 石材の配置と再利用

景観の一体感を保つために、既存の石材を再利用し、自然な形で配置することで公園全体の歴史的風合いを保ちました。生物多様性の確保についても、流水に緩急をつけ、既存コンクリート躯体 保存対象に近接生物が棲みやすい環境を整備しました。これにより、池の生態系を自然に形成することを目指しました。



既存コンクリート躯体 保存対象に近接

3. 管理施設工 外周柵

公園外周の進入防止柵の整備は、既存の木柵を撤去、金属製の柵を新設し、合わせて公園北側の「猿楽坂」を拡幅、既存自然石縁石の撤去、細身の縁石の新設でセットバックを行うこととなっていました。

1) 自然石縁石撤去のとりやめ

自然石縁石の撤去にあたり、事前調査でこの下に間知石積があることを確認。自然石縁石は「笠石」ではないかとの疑念から、古地図などを調べて検討した結果、自然石縁石は猿楽坂を支える構造体と考えられ、撤去をとりやめました。



自然石縁石(笠石)と間知石積

2) 外周柵の施工方法・製品の変更

縁石を新設しなくなったことから、外周柵の柱の基礎として、木柵を建て込んでいた穴を再利用し、柵自体も製品から現場製作へと変更。結果として、勾配やラインの変化に柔軟に対応できました。



木柵撤去 コア削孔



猿楽坂 疑似的に歩道を拡幅

4. その他施工を工夫した施設等

1) シェルター

目玉施設の一つで、屋根だけで3.5tもあり倒壊を防ぐためにパイプサポートと単管で支え、コンクリートの強度発現後に支保を解体するという方法を採用しました。



シェルター設置

2) 石階段、手すり

老朽化した既存の石階段を更新、手すりは新設で、図面と現場の違いに悩まされながら、3次元曲線で現場に調和させました。



石階段と手すり

3) 園名石

取外しの際に躯体の脆弱さが判明し、躯体形状を変更して再構築、壁際ぎりぎりで行いました。



園名石設置

5. おわりに

さまざまな過程を経て無事に完成し、公園に子供たちの笑い声が響いています。関係者の知恵と技術の賜物です。設計修正、施工にご尽力いただいた皆さまに御礼申し上げます。

ホタルが舞う里山空間をめざして

藤本 健夫、伊澤 哲、沖 洋光、真栄城 奈緒（箱根植木(株)）

1. 工事概要

岩井アドヴァン農園（茨城県坂東市）は、約1万坪で無農薬、有機肥料で野菜を生産しています。弊社は農園の養蜂に適した花の選定などを行う中で、里山の風景を再生したいとの要望を受け、「ホタルが舞う里山空間」を目指した整備を計画。プロジェクトは、東京農業大学客員教授の濱野周泰氏に監修いただき、私たちが設計・施工を担当しました。



着工前

竣工写真

平面図

2. ホタルを指標種・シンボル種とした生態系空間計画

農園は農地、森林、ため池など多様な環境を持つ里地里山です。しかし、この貴重な空間は人間の利用によって急速に変化する恐れがあります。そこで、農園の緑と生物多様性を維持しながら、持続可能な農業を実現する空間を計画しました。特にホタルは、環境に配慮した循環型農業の象徴で、彼らの生息環境を整えることで、生態系全体の保全を図ります。

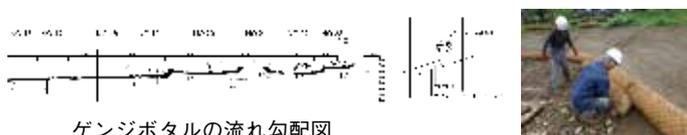
3. 調査

文献調査では地元図書館や茨城自然博物館で情報を収集。現地調査では、農園下流のため池で絶滅危惧Ⅱ類のミナミメダカを確認、ホタルの生息環境を調査し、濱野教授とともに、ホタルの生息環境を学ぶための視察も行いました。

4. 設計

調査の結果、農園はホタルの生息環境が整っていることを確認。そこでヘイケボタルとゲンジボタルの生息を促すための環境整備を計画しました。生息条件には水質や流速、水深などがあり、井戸水を利用して水温を管理、流速や水深を調整、用水路に段落ちや小滝を設け溶存酸素量を確保しました。

また、水際環境の整備にも力を入れ、直線的ではなく多様な水際線を形成するため、土や石材、植生ロールを使用しました。これによりホタルの産卵場所や幼虫の上陸がしやすくなるよう配慮しました。また、周囲の植生も地域に適した樹種を選び、光害対策として常緑樹を配置しました。



ゲンジボタルの流れ勾配図

ゲンジボタル護岸①

5. 詳細設計

生態系に配慮し、防水にはコンクリートを使わずシート防水を採用しました。ヘイケボタル用の用水路は緩やかな流速に設定し、護岸には土と植生を使用しました。一方、ゲンジボタル用のエリアでは、既存林を利用し、日光が入るような植栽密度を考慮しました。



ゲンジボタル護岸②③

6. 施工

設計者と連携し、現場の環境に合わせた施工を行いました。特に水を扱う現場だったため、台風シーズンにトラブルが発生しましたが、それを教訓にして工夫を施しました。最低限のコンクリート使用にとどめ、生態系への配慮を持ちながら施工を進めました。



ディテールスケッチと仕上がり



松杭設置

石材の据え付け

7. まとめ

「ホタルが舞う空間」を目指したプロジェクトは、関係者にとって非常に意義深い経験となりました。竣工後、カエルやトンボ、蝶などの生物が農園に訪れるようになり、環境の改善を実感しています。

ホタルの生息状況はまだ確認できていませんが、カワニナは生息しています。この環境を維持・発展させることでホタルの生息が可能になると信じています。農業を含む自然と人の持続的な関わりが必要です。

最後にお施主様や監修いただいた濱野先生、工事に関わったすべての方に感謝申し上げます。



竣工写真

生息するカワニナ

国道20号のケヤキ並木の管理と将来に継承するための取り組み

小峯 隆徳、狐塚 優希、出口 絢賀 (株昭和造園)

1. はじめに

本工事は、東京国道事務所が管理する国道20号および246号に付随する緑地管理の大規模なプロジェクトです。

施工範囲は、総延長31km、緑地面積約40,000㎡、高木約2,900本に達します。特に国道20号のケヤキ並木は全長約6.2kmにわたり、樹齢60年を超える約700本の大径木が立ち並んでいます。この並木は春から夏にかけて緑のトンネルを形成し、地域に貴重な景観を提供しています。



約30年にわたる管理手法や新たな取り組みを通じ、地域、道路管理者、施工業者の三者の協力の重要性を考察します。

2. 国道20号のケヤキ並木

ケヤキ並木は1964年の東京オリンピックに合わせて植栽され、現在でも多くの樹木が残っています。しかし、樹齢60年を超え、枯枝や落枝の増加、樹高や樹冠の拡大による障害、管理の手間や時間の増加などの問題が顕在化し、問題解決のための維持管理作業の重要性が高まっています。植栽当初④から現在⑥の経年変化



3. これまでの維持管理の取り組み

植栽以来、当初の育成方針に基づいて管理され、平成21年から、支障枝や枯枝の除去を中心に剪定を行い、すべての樹木に対して年1回の手入れを実施。民地や道路構造物に支障をきたす枝の剪定や人身事故や物損事故につながる危険性のある枝や枯枝の切除に注力しています。

作業は主に4月から8月にかけて行い、高所作業車を用いて慎重に点検しながら進め、沿道住民からの要望にも柔軟に対応し、地域のニーズを反映した管理を行っています。



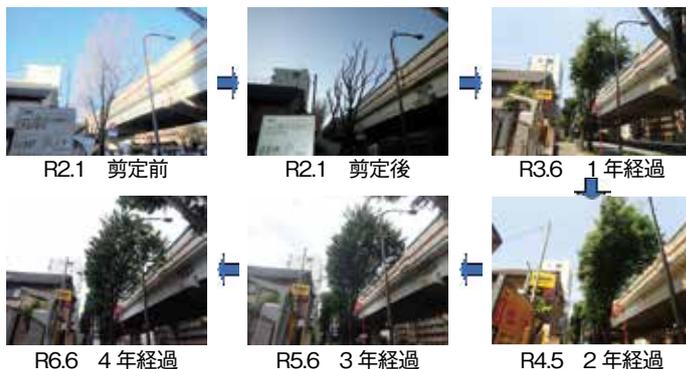
4. 将来を見据えた管理と施工

樹齢の高いケヤキに対しては、「樹形再生剪定」と「根系調査」の新たな取り組みを進めています。

4-1 樹形再生剪定

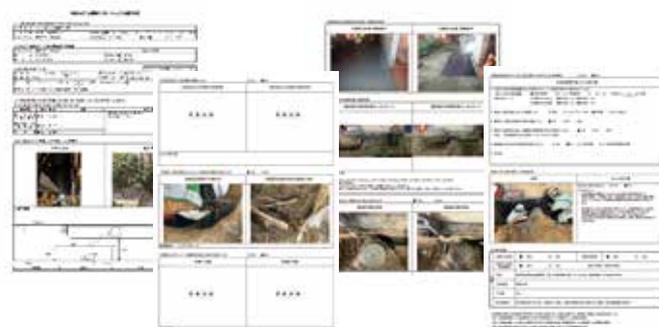
樹形再生剪定は、樹高や樹冠が広がり過ぎたケヤキを適正な形に戻す手法で、切り詰め剪定を中心に、最終的に樹高

15m前後、葉張5～8m程度の維持を目指しています。



4-2 根系調査

根系調査は、根の切除や処置を行い、根上りや根詰まりの発生を防止するための取り組みです。施工は夜間に行い、樹木医を配置することで適切な処置を行っています。



根系処理の作業記録

5. 将来のケヤキ並木の在り方について

美しい並木を将来的に残すためには、管理方法の見直しや樹木の更新、間伐などの検討が必要です。東京国道事務所は地域の声を聞きながら今後の管理方針を策定しています。当社は、5年後・10年後の経過観察を通じて知見を集積し、次世代に繋げるため、技術的な提案を行っています。

大径木化した街路樹は全国的な問題であり、発注者、施工業者、地域の三者が協力し、持続可能な管理を行うことで、美しい並木を将来にわたり残していきたいと思ひます。

参考資料



①ケヤキの推移と大径木の増加
本数の記録が確認できた平成5年から現在の30年間、本数は減少傾向で、約300本が伐採や倒木によりなくなっている。「大径木」は目通り90cm以上と東京国道管内では定義され、令和6年度の樹木調査で国道20号のケヤキ区間696本のうち681本、約98%が大径木となっている。
②樹木医の活用と記録
街路樹の生育条件は厳しく、根の伸長領域も限定され、インフラ工事などにより根が切断され、支持できずに台風などの倒木も発生している。東京国道管内では街路樹周辺の掘削工事の際に樹木に精通する専門家の配置を令和4年から定め、当社が受注し管理を行っている。掘削工事がある際は樹木医を派遣し、工事による樹木や根への影響の記録と発注者への報告を行い、その後の樹木管理に活かしている。
③発注者によるアンケート調査（東京国道事務所HP内の調査結果より）と近年の対策による効果の実感
ケヤキ並木について景観の良さや広大な緑空間があることに魅力を感じている回答が多い一方で、根上りによる歩道の凹凸やケヤキの落葉、大径木化による歩道幅員の圧迫などが問題とされており、これらの対策として、樹形再生剪定や根系調査が課題解決に役立つと実感している。

造園技術の国際交流によるヒーリングガーデンの整備

東真、長島孝至、畠山元、田中春彦、松下隼人、高住良洋 ((一社) 神戸市造園協力会)

1. 事業の経緯

磯上公園は神戸市三宮駅南側に位置し、戦後の復興事業で整備された2.2haの都市公園です。公園はスポーツの場として利用されてきましたが、2014年から神戸市は都心再整備の一環として公園のリノベーションを決定し、ヒーリングガーデンの整備を行うことになりました。このプロジェクトは「Living Nature Kobe」として、自然景観の創出を目的としています。



磯上公園ヒーリングガーデン



六甲山からの流れの表現



石組の施工

(2) 樹木の植栽

樹木は六甲山系から移植したもので、以前の公園にあったものなど多様です。樹木の自然な樹形を尊重し、地域の材料を使用しました。特に、神戸市の「木陰プロジェクト」の一環として、六甲山の樹種を用いて緑陰を早期に創出しました。



自然の景の植栽



木陰プロジェクト

2. 神戸で繋がる日米の日本庭園技術

ヒーリングガーデンの整備には、ポートランド在住の造園家・栗栖宝一氏に現場に足を運んでいただき施工について監修していただきました。神戸市造園協力会は、当会が指定管理者になっている日本庭園・相楽園と米・日本庭園との連携など、かねてから庭園技術の国際的交流に力を入れ、研修などを通じて、技術者のスキル向上を図っています。



視察先のサンマリタン病院



三宮駅前の期間限定日本庭園

(3) 園路の舗装と施設

ヒーリングガーデンの園路は竹チップ舗装。放置竹林の整備→乾燥・破碎→竹チップ化→混合・攪拌が施され、自然な風合いを演出しました。竹チップは地元の放置竹林から調達されたもので、環境に優しい素材です。ベンチやサインも設置され、訪れる人が自然と一体化できる空間が提供されました。



竹チップ舗装の施工

3. 磯上公園再整備とヒーリングガーデン

再整備の目標は、異常高温対策や持続可能なまちづくり、子育て環境の改善で、ヒーリングガーデンは、都心のスポーツランドとしての歴史を残しつつ、癒しの空間を提供。栗栖氏の監修のもと、海外の技術を逆輸入し、神戸の造園技術者のスキル向上を促す新しい試みとなりました。



磯上公園の再整備
前④ 後⑤

4. 磯上公園ヒーリングガーデンの整備

(1) 石組・景石の施工

ヒーリングガーデンには337tの石材が使用され、すべて神戸市が保管していた転石です。栗栖氏の指導のもと、欠けや傷を個性として活かした石組みが行われ、六甲山からの水の流れを表現しました。プロジェクトメンバーは、栗栖氏の経験を通じて作庭技術の魅力を再認識しました。

5. 今後の展開と課題

プロジェクトは行政や設計技術者の協力があって初めて実現することができ、国際交流同様に当会が取り組んできた社会連携の成果でもあります。

新しいステージを目指す神戸の街は、都心・三宮再整備により公民で大きく生まれ変わろうとしており、自然の材料や空間を扱う造園の役割が期待されています。今回の経験を活かし、造園技術をさらに学び育てることで世界に開かれた神戸にふさわしいさまざまな「自然の景」を創出し、次世代の街づくりに貢献してまいります。



完成したヒーリングガーデン



国立民族共生公園における凍土凍結法による植栽とアイヌ文化由来の導入植物

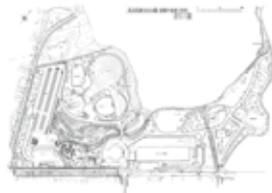
若林 正明、佐藤 貴樹、富山 俊耶 (株)四宮造園

1. はじめに

本工事は、2020年7月12日にオープンしたアイヌ文化振興・創造の拠点「ウポポイ」(民族共生象徴空間)における植栽工事であり、アイヌ文化を象徴する植物の導入と凍土凍結法による樹木の移植が行われました。

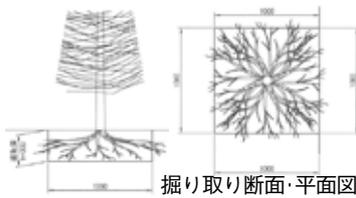
2. 公園の概要

「ウポポイ」は、北海道白老町に位置し、国立民族共生公園、国立アイヌ民族博物館、慰霊施設で構成されるアイヌ文化を体験できる約10haの公園となっています。



3. 凍土凍結法による移植工

厳冬期の2017年2月に、樹高8m未満の278本の樹木を仮移植しました。この移植工法は、樹木の根や周囲の土壌を凍結させ、移植後の影響を最小限に抑えるのが特徴で、対象木の樹高は2mから8m、根鉢の大きさは100cm×100cm、厚さ30cmで統一しました。



土壌微生物群を含む根茎周囲の土壌保持のため、通常と異なる広範囲かつ板状の根鉢を掘り取ります。白老町の平均凍結深度は60cmで、現場は深度55cmまで凍結している箇所もありました。初めは根切チェーンソーを使用しましたが、砂利混じりの地盤のため、作業が進むにつれてチェーン刃が損耗し、エンジンカッターに切り替え、根鉢の掘り取り時は、油圧式ブレーカーを用いて周囲の凍土を破碎し、規定の根鉢を削り出す方法を採用しました。



移植場所は旧学校のグラウンドで、硬い地盤だったため大型重機を使用して効率化を図りました。また、海が近く風も強い厳しい植栽条件でしたが、移植後2年の枯損率は約4%(278本中11本の枯損)と良好な結果で、寒冷地特有の工法として、樹木の損傷を最小限に抑えることができました。

4. 凍土凍結法による移植工

工事対象地では、アイヌ文化に関連する植物を主体とした

植栽が計画され、地被植物は北海道に自生するミヤコザサ、チシマザサ、ヤマアワを用い、白老町内の群生地から採取して移植。特にチシマザサは、コンクリート壁面の表情を和らげる目的で配置しました。

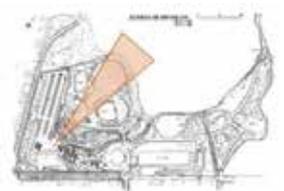


チシマザサの山取り採取 チシマザサの植穴施工

アイヌ民族と植物の関係	
主要な植物	アイヌ民族の用途
ハルニレ	神木
オヒョウ	衣服
シナノキ	縄・糸
カツラ	木舟、生活用具
ヤチダモ	木舟
イヌエンジュ	病除け
シラカンバ	飲料(樹液)
ノリウツギ	シャンプー
ハシドイ	チセ(住居)の柱
トドマツ	小屋の素材(樹皮)
アカエゾマツ	薬、焚付
チシマザサ	楽器
ヤマアワ	靴の中敷き

5. 視点場と植栽計画

また、展望広場を視点場とするため、眺望を阻害しないように移植位置を調整し、景観のアクセントとして中低木を添える配慮も行いました。

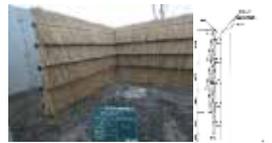


視点場と眺望の確保

6. アイヌ民族の技術を取り入れた修景壁面

園内の「いざないの回廊」には、アイヌ文化を学べるように萱葺による修景工事を行いました。

萱材はアイヌ民族のチセを形成した材料で、壁面はアイヌ民族文化財団の指導のもとで製作。造形パターンを工夫し、観覧者が回廊を歩く際に変化を感じられるようにしました。



萱葺壁面パターン①



萱葺壁面パターン②

7. まとめ

移植から2年後、2020年までの枯損率は4%であり、2024年8月現在も同様の数値を維持しています。このことから、植物の生育状況は良好であると評価できます。オープン当初から維持管理業務を行い、草刈、施肥、灌水を適時行うことで良好な生育環境を保っています。

寒冷地ならではの新工法を用いたこと、またアイヌ文化を尊重した植栽が行えたことは貴重な経験となりました。

今後は、アイヌ民族と植物の関わりを伝える空間としての維持管理が重要であり、これからも造詣を深めながら技術を高める必要があると考えています。



2024年8月現在の生育状況



一造会は、国家資格「1級造園施工管理技士」資格取得者を正会員とする全国組織で、より良い環境の創出・保全を目指し、市民交流や技術の向上、知識の習得を図っています。

【一造会賛助会員】アゴラ造園株、飯島興産株、株石勝エクステリア、入交コーポレーション株、内山緑地建設株、株苑友造園、オーセブン株、大貫石材工業株、加勢造園株、株桂造園、(有)峯農園、グンゼグリーン株、株サイニチ、株椎橋商店、株CSS技術開発、株昭和造園、住友林業緑化株、西武造園株、造園施工管理技術研究協会、株ダイショーフォレスト、株タカショー、株高橋植木、(有)ツリークライミングワールド、東武緑地株、株中村製作所、西尾レントオール株、日日石材株、フォレストガーデン、株富士植木、株ブリッジ、北部緑地株・草星舎、株丸山製作所、NPO 緑の大地会、株柳島寿々喜園、株山梅、株ライフ計画事務所、株ランド【会員随時募集中】

一造会の詳細は下記をご覧ください



ホームページ



FaceBook