

第15回 一造会大賞



「CLA賞、一造会大賞 合同表彰式・受賞者発表会」

Online (Zoom)

(配信会場：東京都中央区日本橋本町 4-15-11 RoomA)

令和2年10月23日

全国1級造園施工管理技士の会 (一造会)

第15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1日～7月 1日

作品締切～7月31日

選考委員会

9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（（一社）日本造園学会関東支部副支部長）
石井ちはる（（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）
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）
福成 敬三（一造会フェロー） / 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。

2020年 第15回 一造会大賞

【一造会大賞（最優秀賞）】

深川ギャザリア・ガーデンコートにおける
管理業務とイベント会場の彩り

稲葉 篤、原 櫻子、小林彩乃、八田 春菜（株富士植木）

【優秀賞】

台湾・台北市大安森林公園における樹勢回復工法試験と追跡調査

成本 花詠、梶川 昭則（東邦レオ株）

地形・立地条件と歴史的建造物を考慮した公園改修

堤 剛、加藤岳大、小林ひかる（株富士植木）

【特別賞】

団地建替え事業における周辺環境との調和と安全で魅力ある造園空間の整備

助永 大河、大場昭典、中村寛美、山 隼人（西武造園株）

既存大径木をはじめとする地域の自然を活用した造園工事の取り組み

久木健太郎、森 俊策、坂本悟朗、川崎鉄平（株石勝エクステリア）

ゲリラ豪雨による新宿保護樹木の落雷火災消化活動

金原 佳之（株昭和造園）

1 選考委員長総評

人間味のある確かな技術に向けて、さらなる研鑽を期待

藤井英二郎 千葉大学名誉教授、一造会顧問

第15回一造会大賞への応募15点は、前回の10点から大きく増え、しかも応募資料の質も高くなりました。応募数については、第9回が24点でしたので、さらなる応募を期待しております。

審査は、東北支部と関西支部の審査委員の評価と本部審査委員7人の評価をもとに審議し、大賞1点、優秀賞2点、特別賞3点を選考致しました。

大賞の「深川ギャザリア・ガーデンコートにおける管理業務とイベント会場の彩り」は、日々の観察と他の専門家とも協働した適切な手入れが空間の評価を高め管理レベルも高まるという相乗効果を具体的に示す仕事で高く評価されました。

優秀賞の「台湾・台北市大安森林公園における樹勢回復工法試験と追跡調査」は台風による根返りと成育不良が土壌と樹体損傷箇所の不適切な処理に起因することを明らかにして土壌改良と剪定方法を検討した国際プロジェクト、もう一つの「地形・立地条件と歴史的建造物を考慮した公園改修」は当初設計の不備を修正設計・提案によって違和感なくおさめた精度高い施工技術が、それぞれ高く評価されました。

特別賞の「団地建替え事業における周辺環境との調和と安全で魅力ある造園空間の整備」は園路線形変更による既存樹木保護や舗装勾配の擦り付け提案をはじめ他工事との工程調整、総括管理によって屋外空間を整備したこと、「既存大径木をはじめとする地域の自然を活用した造園工事の取り組み」は大規模マンションの外部空間を設計・施工一体の利点を活かして整備したこと、「ゲリラ豪雨による保護樹木の落雷火災消火技術」は消防署が消火しきれなかったイチョウの幹内部の火をツリークライミングによる放水で消火したことが、それぞれ造園技術の独自性を発揮したとして高く評価されました。

新型コロナウイルス対応で従前に増して屋外空間が使われ、設計・施工・管理により細やかな配慮が求められています。人間味ある確かな技術に向けて一造会会員のさらなる研鑽を期待しております。

2 選考委員講評

日頃の業務を一つの成果にまとめ、応募することも自己研鑽

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。

今年の一造会大賞表彰式・受賞者発表会は10月23日（金）に開催させていただきます。昨年は、東京農業大学の広い会場をお借りし、CLA・一造会会員だけではなく、多くの学生の方々にもご参加いただきました。しかしながら今年は、新型コロナ感染症拡大防止から、オンラインでの表彰式・受賞者発表会とさせていただきます。昨年までは、札幌、仙台、大阪、福岡に中継所を設け、それぞれにお集まりいただき中継をしておりましたが、ここ数カ月でオンライン会議が日常化し、企画側としては「あの中継の苦労は何だったんだろう」という感じです。

さて、今年の選考会は9月11日（金）に藤井英二郎委員長（千葉大学名誉教授）以下6名の選考委員で開催されました。選考委員は坂元前常任相談役が松本前会長に代わられた他は前年同様です。また、昨年度同様、北海道・東北支部から4名、関西支部から4名の選考委員には事前に審査していただき、選考会に反映させていただきました。

応募数は15件で昨年よりもかなり多く、委員の方々も「今年は凄いなあ」と感激されていました。（皆さん一造会大賞の応援団でもあります。）

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。大賞受賞の作品は選考委員7名中6名が1番の高得点をつけており、初めに決定いたしました。その他の賞についても比較的スムーズに選考させていただきました。

全体の好評は藤井委員長等からあると思いますので、委員の方々からのご意見から、次回応募される方への留意点ともなるようなご意見・ご要望をご紹介します。

■良い点

- ・全体的には良くまとまっており、点数の差が大きくつけられなかった。

- ・中身も造園らしさを主張しレベルアップし、レポートとしてのまとめ方が上手くなってきている。
- ・例年より、応募資料の表現やまとめ方が向上していた

■頑張っしてほしい点

- ・細かい視点も表現してほしい
- ・部分的に造園としての視点、認識に欠けている点がある。(大きくなった樹木は大切にすべき。地下水が高いために暗渠を施したのは活着率向上のためではなく、生育のため)
- ・移植の評価については、生育状況の結果を見た上での評価がポイントとなるので、その点も記載して欲しい。
- ・業務の目的(剪定をする時の目的とか)を明確にして対応すべきである。
- ・応募者自身が何を担当して何をやったかが見えてこない。
- ・特質することのアピールが少なかった。
- ・課題を挙げているにもかかわらず、明確になっていない。
- ・タイトルと内容の差異が気になるものがあった。

会員の皆さま、業務多忙とは存じますが、日頃の業務に加え、CPDのような自己研鑽が求められている時代です。一造会では早くから一造会大賞を造園CPDの「コンクール等での受賞」の1つとして認めていただき、例示にも表記していただいています。日頃の業務を1つの成果としてまとめ、応募するとはご自身の研鑽ともなりますので、来年も多くの応募お願いいたします。

応募して下さった皆様には心より感謝申し上げます。ありがとうございました。

造園技術が纏うべきこれからのスキルが見えた第15回一造会大賞

町田 誠(国土交通省PPPサポーター)

大賞、優秀賞、特別賞を受賞された皆様、誠におめでとうございます。社会から求められている幅の広い造園技術に関する応募があって充実した第15回一造会大賞でした。端的に申し上げますと、すべてにわたって応募資料が大変読みやすかったということがあります。最低3回程度は通して資料を読む訳ですが、その作業が全然苦にならないくらいに綺麗にまとめられていたと思います。評価すべきはそこにあるパフォーマンスであることは言うまでもないのですが、それを上手に伝える技術、言い換えればコミュニケーション能力というのは、これからの造園の仕事に大変重要なスキルになると思うのです。

受賞作品を見てみると、商業施設の中の花の風景のマネージメントによる賑わい環境向上、由緒ある立地環境におけるヒストリカルなコンテンツの現代環境への適合、大規模団地の建て替えにおける居心地良い空間へのリノベーション、大規模マンション開発と自然環境資源保全活用の高度なバランスの保持など、どれもが専門技術として優れているとともに、共通点として、もうワンクッション翻訳的な作業が巧くなされているように思いました。

「居心地が良く歩きたくなるまち」ウォークアブルシティが都市政策の一丁目一番地になる時代。足りない社会資本を充足する時代ではなく、整備保全してきた生活環境インフラをライフスタイルに合わせて磨き上げる時代。コミュニケーションによって伝統技術が幅広く活かされていく時代に入ってきていることを強く意識する必要があるように思います。

樹勢回復の具体的手法に係る技術も国を超えて共有されることに大変意義の大きなものを感じました。落雷で発火した保護樹の消火作業は、愛知万博会場の冷凍マンモスのパビリオンで発生したボヤを造園グループが夜間に発見して消化したことを思い出しました。地域への見守り、目配せ、マネージメントも我が分野がもっともその職能を発揮させるべきフィールドであると思います。

受賞にもれた作品も惜しく、次回留意し受賞を期待しています

石井ちはる((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)

第15回「一造会大賞」各賞を受賞された皆様、おめでとうございます。

コロナ禍の状況にありながらも多数の応募がありました。そしてどの作品も努力がうかがえるものであり、応募者の方々に改めて敬意を表したいと思います。

今回は「樹木の樹勢回復・移植技術」に取組んだ作品が多く、他にはガーデンの管理、歴史的建造物や庭園の改修、都市の暑熱対策、寒冷地施工、マンション・団地の整備、老人ホームの改修など多彩な内容の応募でした。

大賞の「深川ギャザリア・ガーデンコートにおける管理・・・」は、花の専門家とのコラボによって、人材が自主的に育ち管理に活かされている点などを評価しました。優秀賞の「台湾・台北市大安森林公園における樹勢回復・・・」は、長期にわたり海外で実証を重ね日本の技術のPRに貢献している点、「地形・立地条件と歴史的建造物・・・」は、歴史的施設の補修をはじめ、状況を的確に判断して対策を提案し丁寧に対応している点、特別賞の「団地建替事業における周辺環境との調和・・・」は、多岐にわたる団地の環境整備での総合力と調整力の発揮について、「既存大径木をはじめとする地域の自然を活用・・・」は、樹木の保存・利活用計画や住民との交流活動など、マンション開発の見本になる取組みであること、「ゲリラ豪雨による新宿保護樹木の落雷火災・・・」は、樹木の鎮火と樹勢回復の対応が貴重な技術の記録になる点などを評価しました。

年々、応募資料の表現やまとめ方が向上していますが、受賞にもれた作品には、取組みの説明が不足するなど、惜しいところが見受けられました。次の応募では留意していただき、受賞されることを期待しています。

一造会大賞の発表会は、(一社)ランドスケープコンサルタンツ協会のCLA賞と合同で開催されます。様々な立場の受賞者による多様な分野の発表は貴重な機会であり、皆様の仕事や学業の参考にしていただきたいと思います。

みなさんが携わった素敵なプロジェクトの紹介に期待

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

受賞者のみなさま、おめでとうございます。応募されたみなさま、会員のみなさまのますますのご活躍を期待しております。

応募作にオリンピックの開催やインバウンド需要を契機としたであろうプロジェクトがいくつかあり、審査をしながらも昨今の状況に胸が痛む思いをいたしました。

大賞を受賞された深川ギャザリアは、自宅の近くであることもあり時々おじゃましております。水準の高い維持管理もさることながら、さまざまな催しに造園会社がしっかり関わっていたことが分かり嬉しく思いました。仕事の幅を拡げる取り組みというのは、前向きになれていいものですね。

応募資料は年々見やすくなっていると思います。それでもプロジェクトの実際の意義や出来とは別に、応募者が果たした役割や得られた成果を応募資料のなかでしっかり表現できていないことで受賞に至らなかった応募作があります。プロジェクトでは数多の問題を解決しますから、人に伝えたいことはたくさんあるでしょうが、そのことが焦点をぼかしてしまうのかもしれない。一造会会員たるもの、プロジェクトが終わってから総括するだけでなく、初期段階から一造会大賞への応募を前提に資料のたたき台をつくってみるようになってはいかがでしょうか。

一造会大賞の選考の視点も踏まえて、社会的、および自分の興味関心に即した「目標と取り組み」を整理してからプロジェクトにあたれば、技術者としての成長を促すとともに仕事へのモチベーションになってくれることと思います。

次回もみなさんが携わった素敵なプロジェクトを紹介いただけることを期待しております。ありがとうございました。

まだまだなくてはいけないことがある

福成 敬三 一造会フェロー、フォーサイト緑地環境研究所 代表

人類史上に残る希少な時代に存在することになってしまった私たちですが、そうだったからなのかも知れませんが、一造会大賞応募には多数の作品を寄せていただきました。それだけではなく今回の読み込みと選考には今まで以上に苦労しました。なぜなら私は以前から皆様のお仕事ぶりに大いに感嘆してきたのですが、応募資料の表現、書き方等についてはこのようなことにもう少し気を遣ってもらえたらもっとよかったのになどとお伝えしてきました。ところが今回の作品群はどうしたことでしょう。内容もすばらしかったばかりでなく、文章、写真のレイア

ウトなどのプレゼンテーションも甲乙付けがなかったということです。一造会大賞が第15回を迎えたことには、大きな意義があったことを改めて実感しました。

大賞を受賞された「深川・・・」は、造園にとって大切な仕事である管理業務を、施主、来客らの支持を得て花開かせた創造的すばらしいものでした。これまでのような「維持管理」という言葉は造園管理の業務を表すのに適切ではないと私は20年以上前から訴え続けてきましたが、まさに意識を変えていくべきでしょう。優秀賞の「台湾・・・」は、日本の樹勢診断、回復等の技術が国際的にも評価されるべきものであることのほか、世界にはいろいろな考え方で様々な剪定方法等があることを確認するすばらしい交流の場を作られたと思いました。同賞の「地形・・・」は高い技術レベルでのお仕事ぶりに脱帽です。

以下の特別賞では、「団地・・・」における造園的配慮の創意工夫はもとより、関連工事を含めた統括責任者として見事に役割を果たされました。他の工事のことも理解できる総合的な造園を仕事にして来られたからこそできたのでしょうし、今後造園技術者の能力として評価され、新たな業務に展開していく可能性も感じました。「既存・・・」は、環境資源を活かしつつ、造園空間の仕上がりに感服しました。ただし、「はげ」や上流・下流、地域由来の植物などをデザイン等のきっかけとして取り上げられたことはいいと思います。

一方住民の方達にそれらをモチーフとしているなどの説明をされる時には、なるほどと例え感心されたとしてもその意味等の裏付けをしっかりと理解した上で行わないと、正確ではない情報を伝えてしまう可能性がありますから慎重に行うことが大切だと思います。「ゲリラ・・・」は、おそらく樹木のことだからと頼りにされた造園技術者が、ロープワークも含めて過酷な訓練をされてきている消防隊員が断念した大木のイチョウの消火を見事に成し遂げてしまわれました。造園技術者が生活に密着した様々なお困りごとにも対応してきたからこそ今後の様々な社会的貢献に繋がるものだと感じました。ツリークライミングの有用性も広めてもらったことになります。

さて今回受賞された皆様、本当におめでとうございます。また受賞作品を読まれた方も壁が高くなったなどとは考えずに、一造会大賞には創意工夫等を評価する特別賞もありますから積極的に応募していただけたらと思います。今や何が起きるか予測が困難で、仕様書では対応しきれない時代に突入したのだと思います。造園技術者は、環境、景観、地域等々に様々な配慮をしながらよりよい社会を構築するために、困難な条件の中でも仕事に立ち向かい、高い品質で応えることができること、臨機応変な対応ができることを今や役割として求められているのだということをもっともっと自認するとともに、さらに認知してもらうための行動を起こしていくべきだと思います。

初めて一造会大賞に審査員務めました

松本 朗 一造会常任相談役、(株)富士植木 取締役

会長を終えたことで今回初めて一造会大賞の審査に参加させていただきました。

第15回を迎えた一造会大賞、応募作品全15点すべてとてもよくまとまっていて、どれも素晴らしかったです。応募された会員の皆様、お疲れ様でした。受賞された方々おめでとうございます。

大賞の「深川ギャザリア・ガーデンコートにおける管理業務とイベント会場の彩りは」完成時第6回一造会大賞を受賞した現場であり、「良い物を創り、良い管理を行えばますます空間が良くなり評価の高い空間になる」と強く思いました。発注者の強い思いが造園技術により表現された良い例だと感じます。

優秀賞の台湾の物件は昨年度の海外研修で訪れた公園であり今回の応募資料に書かれている以上に素晴らしい空間であります。コロナが収束し、訪れる機会があれば是非にも訪れていただきたいです。

優秀賞もう一点の「地形・立地条件・・・」は武道館や千鳥ヶ淵緑道に接する「九段坂公園」であり、自分が社会人2年生のころ（約30年前）同期入社した技術者が携わった公園の再生工事であり、今回の応募資料で九段坂の歴史的背景を知ることが出来ました。30年前の工事のころはバブル最終期で職人が不足し、自分は近くの現場で新潟と北海道からの出稼ぎ労働者に手伝って頂いたのですが、ここの当時の工事担当者は言葉の通じない外国人労働者に手取り足取り型枠の組み立てを指示しながら奮闘していたのを思い出します。

特別賞3本の中の1本、保護樹木の火災を造園技術者がプロ顔負けの消火作業に携わられた作品に大いに刺激を受けました。一造会森田教育訓練センター長が、普及を図っているツリークライミング技術によりこれを可能にしました。ただ応募資料にもありましたが、「ツリークライミングのロープは耐熱性がない」ので、この例ではプロの消防隊との連携によりこれを可能にしたことを強調しておきたいと思います。

応募いただいた皆様ありがとうございました

高橋 正敏 一造会幹事 関西支部、関西造園土木(株) 常務取締役

第15回一造会大賞に応募された皆様ありがとうございました。

一造会大賞・優秀賞・特別賞を受賞された皆様おめでとうございます。今回も関西支部から選考委員として審査に携わらせていただきました。今回応募作品15作品を評価基準に照らし合わせ、作品選考をさせていただきました。

今回の一造会大賞「深川ギャザリア・ガーデンコートにおける管理業務とイベント会議の彩り」は、商業施設での管理業務で、定期的な管理ではなく、週3回の日常管理業務を行う事で、細かな対応を行った結果として、高品質な維持管理がお客様に提供できていると思えました。作業されている姿も風景の一部として、ガーデンコートを利用されるお客様には映っていたと思います。お客様の質問にも丁寧に対応され、お客様の立場に立ち何事も実践されていると感じました。

その他の応募作品は技術者として、問題に対し妥協せず、最善を尽くされ問題を解決された点が表現されていたと思います。忙しい業務の中、応募いただいた皆様ほんとうにありがとうございました。

前向きな取り組みから元気をもらう。切磋琢磨する仲間が増えることに期待

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

一造会大賞に応募いただいた15作品に関わった方に御礼を申し上げます。

今回は、造園工事分野（設計含む）で11件、樹勢回復分野で2件、管理業務1件、その他1件でありました。造園工事は、どの工事でも難あり、癖ありで現場担当者の苦勞が伺えます。現場発生材を工夫しての活用や、現場環境に逆らうことなくその時のベストな対応をしていました。

個人的には、北海道の寒冷地における冷凍凍土の移植法は驚きました。これも伝統技法であり、現場を見に行きたくなった作品です。（東北・北海道研修先の候補地にします。）造園業の領域が広がる中で、保存樹木の消火活動に関わった事例は特殊でしたが同じ造園に携わる方を誇りに思いました。また、管理業務とイベント開催の事例も良いものでしたし、一度は伐採したほうが良いと言われた樹木を樹木医診断の元で治療して見事に回復した事例も素晴らしく思いました。

作品応募に際して、プレゼンテーションとして魅せる、訴えるテクニックを磨いていきましょう。今後は、管理業務や公園指定管理者、地方特有の技術を紹介する作品が欲しいと思っています。

1. はじめに

約10年前に弊社施工により完成した深川ギャザリア・ガーデンコート。土地柄を考慮した管理方法に力を入れ地域の方々の憩いの場として、また、イベント会場としての魅力を存分に発揮できるように手入れを行っている。



ガーデンコート

2. 管理業務

ガーデンコートはいくつもの花壇で構成されており、エリア別にテーマがある。植栽や手入れはこれらのテーマに沿って行われており、その中でもこのガーデンならではの手入れは次の3点である。

2-1. 週3回の手入れ作業

いつでも美しいガーデンでお客様を迎える。そのために6時間/回として週3回の高頻度の日常管理を基本としている。病害虫の発生等の異常を初期段階で見つけ、迅速に対応することが可能となっている。また、お客様から気軽に声をかけてもらえる雰囲気作りがガーデンコートを自分の庭の様に楽しむファン作りや口コミによる評判に繋がっている。

2-2. 花の専門家の指導

美しいガーデンには「花」による演出が欠かせない。造園会社である弊社は、花の専門家からの花の流行・最新情報・演出方法を学び、ガーデンコートがより魅力的な場所になるように努めている。

2-3. 季節の彩り

商業施設にあるガーデンの特性を活かし、ショーウィンドウが季節を先取りした装飾を行っているように、それにリンクした季節の演出を花壇にも取り入れ相乗効果を狙っている。



イースターの装飾



涼を感じられる装飾



ハロウインの装飾



バレンタインの装飾

3. イベント会場の彩り

細やかな日常管理や季節を彩る装飾が評価され、ガーデンコートをメイン会場としたイベントの会場装飾の仕事を受注することができた。

ガーデンコート全体を装飾することは初の試みであったため、特性や問題点の精査から着手した。開催時期の4～5月に開花する花や見所の見直しを行い、ビル風等の強風に耐えられる装飾の設置方法を試行錯誤した。

初年度(2017年)は、廃材をリメイクした寄せ植え、企業のプロモーションの一環として花苗提供を受けて作成したハンギングを中心にハンドメイドをメインとした装飾となった。また、低予算が課題であったが、ワークショップやイベント業務を請け負っている弊社公園指定管理部からの資材や装飾提供もあり、コストを抑えることができた。



廃材のリメイク



プロモーションの花苗

二年目(2018年)は、よりテーマ性を持った装飾とし、メインカラーとテーマによる会場の統一感を出した。人気の高い多肉植物を使った寄せ植え、子どもが自由に絵本を楽しめる図書箱「お庭図書館」の設置等、流行とガーデンコートの特性を活かした装飾となった。



多肉植物の寄せ植え



絵本が入った図書箱

三年目(2019年)は、二年目の装飾品を活かしつつも異なる印象となる装飾を目標とした。初年度から行っている日除けをハンドメイドのフラワーカーテンで彩り、テーブル装飾のハーバリウムで流行を押さえた。また、開催期間中の手入れ手間を軽減する為、用途別に花苗と造花を使い分けより多くの花で会場を飾った。



日除けとフラワーカーテン



ハーバリウム

1. 台北市大安森林公園の歴史と課題

台北市中心部に位置する大安森林公園は面積が 26ha と日比谷公園の約 1.5 倍となる。1994 年 3 月に開園され「都会の森林」として台北市における“都市の肺”機能が期待された。園内には樹木が 6000 本近く植栽されているが、台風のために多くの樹木が寝返り倒木や枝折れ等の被害を受けた。倒木後の植穴や根系状況から寝返り倒木や成長不良の主な原因は植栽基盤に問題があると判断した。



写真1 大安森林公園の位置



写真2 2013年台風7号被害 公園内倒木

我々は上記の原因を突き止め最良の改善策を見つけるため、日本の(一社)街路樹診断協会と本公園をサポートする台湾現地の「(財)大安森林公園之友基金会」と共同で調査を実施し、その結果に基づいて土壤改良試験と倒木回避のための剪定技術指導を実施した。

2. 原因調査 - 植栽基盤診断と根系調査

公園内の異なる立地で 5 箇所調査地点を定め、植栽基盤と根系状況を調査した。

調査結果から植栽基盤の 20 cm 下は土壤硬度が写真 3 で分かるように非常に硬く、ほぼ透水性のない固結層が最大の課題と分かった。根系の分布範囲は殆ど上層 20 cm と非常に浅く、下の固結基盤には僅かに根が見られる程度だった(写真 4)。樹冠幅と比べて根系総量も極端に少なかった。このため台風時に寝返り倒木が多く発生したと考えられる。



写真3 土壤試孔断面



写真4 No3 ガジュマルの根

3. 危険木診断と剪定技術の比較検討

公園内メイン歩道沿いエリアの樹木を 150 本選定し、日本から精密診断機器を台湾まで運び入れ、外観診断と同時に精密診断が必要と判断される樹木に対し精密診断を実施した。

診断結果から、台風など強風被害後の樹体損傷個所に適切な処置がされなかったため、多くの樹木に腐朽が入っていた事が分かった。

- 危険木診断の結果を受け園内で台湾チーム、シンガポールチーム、香港チーム、日本チームで樹木を剪定し、剪定方法・

- 安全度・効率・美観などの項目を比較検討した。今回の樹木剪定はまず公園利用者の安全確保を第一の目的にし、景観向上と樹木の健全生育を目的にした。

比較結果から美観はシンガポールチームが一番良いが、台風時の安全性や機能性、効率性から日本の方法が一番台湾に適していると判断された。

4. 樹勢回復工法試験

一連の原因調査に基づいて樹勢回復のための土壤改良試験を実施した。

試験方法は扇状・放射状・壺穴状・灌注式・3方向溝堀の試験区(図1)と対照区の6種類の方法を実施した。公園内には植栽基盤排水機能が設けられていないため、縦横の溝堀交点に浸透樹を設置し深部浸透を試みた。

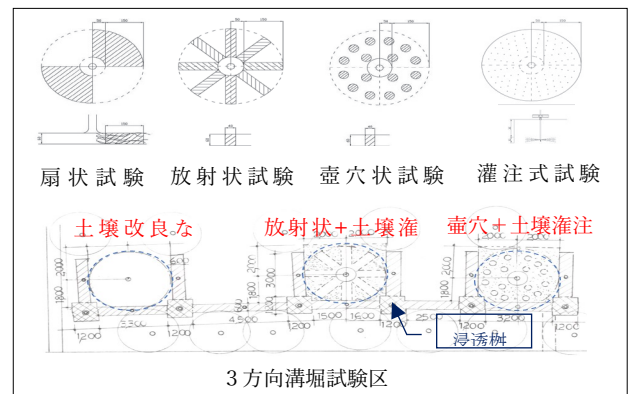


図1 土壤改良区分図

掘削時の根系状況と土壤断面調査も実施し追跡調査時に比較ができるようにした。

5. 追跡調査の実施

試験実施後は 6 カ月毎に地上部の追跡調査を実施し、2 年半後は地下部の追跡調査も実施した。地下部調査は試験を実施したエリアを半分と試験時に掘削しなかった試験区隣接エリアを半分と設定して掘削・調査した。

地上部の追跡調査結果から、目通り幹周の成長が改良面積の大きいほど肥大成長が早い事が見られた。

地下部の追跡調査結果から、溝掘り試験区の根系発達量が一番多く、次に扇状、放射状、坪穴状、灌注式の順番で根系発達量が多かった。また、改良範囲内の細根は地下 60 cm 深さまで均等に出ていた。

6. 今後の取り組み

当試験の試験報告書は、台湾側主催者の HP に掲載され、自由にダウンロードができる。植栽基盤の大切さを理解してもらい、都市樹木の生育環境が改善できることを期待したい。

また、日本造園技術の国際化を進めるべく、多くの日本人技術者が参加できるよう取り組んだ。これからも日本と台湾の緑化分野での交流を深めていきたい。

1. 工事概要

本工事は、千代田区立九段坂公園及び麴町消防署九段出張所跡地を改修し、全体を公園とし再整備する工事である。以前より街行く人々の動線、休憩スペースとして利用され、春には著名な千鳥ヶ淵の桜にたいへん多くの観光客が訪れる場所であると共に、明治・大正時代の銅像や石碑、靖国神社の灯台などの歴史的建造物が多く残る場所でもある。この公園を改修するにあたり、土地の歴史をデザインとして取り入れつつ歴史的建造物との調和を図り、貴重な歴史・文化的財産を残しつつより公共に資する空間を創ることを目指した。



九段坂公園全景

2. 歴史的建造物の保護・修繕

工事対象地内には、品川弥次郎像、大山巖像、顕彰碑、常燈明台、千鳥ヶ淵の石垣といった歴史的建造物が現存しており、本工事にて品川像と大山像は修繕、顕彰碑は銘板を除き、解体の上再建することとなった。

◇品川像・大山像

銅像の修繕作業はまさに未知の分野であるため、美術装飾・銅像の専門企業を招き、施工前の調査から施工方法の検討、施工までを一貫して依頼することとなった。調査及び協議の結果、大山像は現地にて清掃・酸化処理剤により青銅表面に緑青を発生させ、塗装に頼らない表面保護とする施工方法に決定した。一方の品川像は老朽化が激しく、一度解体して工場に運び、解体した各部位を溶接により組み立て、老朽化対策及び再設置時のクレーン揚重に対応するための補強を行ったのち、大山像同様の表面処理を施した。修繕を終えた品川像は、ラフタークレーンを用いて台座に設置した。



品川像解体



品川像再設置状況

◇顕彰碑

顕彰碑は大山巖公について書かれている石碑である。老朽化の為、銘板を除き解体したが、銘板が当初想定よりも大きなブロック状であることが判明したため、再建する顕彰碑の設計変更を提案し、解体前の顕彰碑を偲ばせる姿で再建した。



再建後の顕彰碑

3. 土地の歴史とデザイン

九段坂という地名の由来はかつて9段の石段があったためとされ、本工事ではこの石段をイメージとして石材舗装の平場と石の階段を連ねたデザインとなっている。坂の途中に島のように階段と平場を設け、かつ既設歩道の勾配(4%)に対して公園内の平場は勾配を小さく(2%未満)したため、各階段間及び隣接する歩道への摺り付け、排水勾配が複雑なものとなった。そこで、階段・歩道への摺り付け部は、階段の段数の変更、及び階段面を延長することで高低差を吸収して、違和感なく歩くことが出来る空間を実現した。



階段と平場、歩道

また、バリアフリーの観点から千鳥ヶ淵側にスロープを配置する設計であったが、このスロープの施工箇所は石垣のすぐそばであり、擁壁施工に伴う掘削及び躯体打設後の自重による圧力が、石垣の裏込めに影響を与える可能性があった。そのため、重力式からL型擁壁に変更して擁壁の自重を小さく抑え、かつ掘削範囲を限定することで裏込めへの影響を低減する提案を行った。また、重力式は躯体の構造からL型擁壁に比べ型枠加工・建込みに手間がかかることも変更の理由となった。これにより、工期短縮及び施工性の向上・低コスト化につながり、無事、桜の開花前に竣工を迎えることができた。



L型擁壁施工状況

団地建替え事業における周辺環境との調和と安全で魅力ある造園空間の整備

助永 大河、大場 昭典、中村 寛美、山 隼人（西武造園株）

(1) 工事概要

浜見平団地は、神奈川県茅ヶ崎市内に位置する独立行政法人都市再生機構が管理する団地である。老朽化した団地の建替えが、平成17年頃より第I期建替事業が始まり、これまでに第III期が完了し、現在も整備中である。

本工事は第III期建替事業における移管公園（0.2ha）と北側に位置する団地建替えにおける外構工事（以下D1街区、0.6ha）の2箇所の整備を行うものであり、双方周辺環境が整備された中で調和を保つために連続性を意識した景観づくりが必要とされる。その中で地下水位の上昇による植栽の品質確保に対する取組方法や建替え工事における施工調整など現場条件への対処が課題であった。



浜見平地区計画図

(2) 周辺環境との調和を意識した景観づくり

園路整備において、公園利用者が既設園路から違和感なくアクセスしやすいように、周辺園路との接合部の隅切りの形状変更提案を行った。また、事前調査により既存樹の根の張り出しが想定よりも広範囲である事が確認出来たため、既存樹木を保護する目的で、緩やかな曲線にて周辺園路の線形との連続性を意識して線形の変更提案を行った。



線形変更協議資料



①既設園路との擦り部

エントランスへのスムーズな動線を確保するため、既設舗装の一部を撤去、擦り付け範囲を広くし、計画段階で約5%あった勾配を1.5%まで緩和し、既設舗装と馴染みを良くした。



エントランス前

隣接エリアと接続する園路についても同様に既設インターロッキング舗装を据直し据擦り付け幅を広くすることで勾配を3.8%→2%程度まで緩和した。



園路接続部

(3) 現場条件への対処

クロマツの移植及び新植植栽の品質向上の取り組みについて、当該地区は地下水位が高く（地下水位面GL-2.0m程度（冬季））また植栽基盤調査の結果、透水性に問題があることがわかった。このような樹勢不良の要因を取り除くため、まず移植樹においては根鉢底部に暗渠管（枝管）を設置し単粒度砕石を100mm厚で敷均し排水層を設けた。そして施工済の暗渠管（幹線）へ接続することで排水機能を確保した。また、新植高木についても施工済の暗渠管に排水できるようDOパイプ（黒曜石パーライト集合体）を設置し植栽基盤を整備した。



暗渠管及びDOパイプ設置による植栽基盤の整備

また、建替え工事における他の元請業者との調整や所定の工期で竣工するために用地借用による施工ヤード確保を行った。



朝礼指揮

新設配管の調整

工事車両導線の確保



移管公園全景



建替団地全景



1. 工事概要

対象地は東京都調布市の国分寺崖線と段丘の境に位置する約 1.6ha の分譲集合住宅開発である。当社は造園の設計施工を請負い、竣工後の維持管理も行っている。都心に近い立地でありながら、自然溢れる地域特性を活かした取組みを事業主と共に行った。



対象地の位置と周辺状況

2. 既存大径木の活用と新設工事との融合

既存樹の活用は新規植栽では困難な大きさの樹木を取り込むことができることや、その土地のシンボルの樹木を土地の記憶として残せるといったメリットが上げられる。既存樹は解体工事時に伐採されることも多いが、本開発は多くの既存樹を残存または移植し、新たなランドスケープとして活かした。また、移植については根回し期間を必要としない当社技術の TPM 工法（機械移植工法）により本開発のシンボル樹として活用した。エントランスにはソメイヨシノの大径木を移植し、その周りに滝組石や石積み、植栽を行うことで歴史と新たな修景の融合を図った。



既存状況(左上)、移植状況(右上)、ソメイヨシノの移植(左下)、新設工事(右下)

3. 「はけ」を彷彿させる取組み

対象地は国分寺崖線と段丘の境に位置する「はけ」と呼ばれる場所で、崖上の台地から浸透した湧水が流れ、水路が整備されるなど、水と住民生活が密接につながった場所である。そのような地形的な自然特性を踏まえ、新設工事においても「はけ」の環境をモチーフにした石の修景、栗石を敷き詰めた枯流れ、滝組など、水の存在を感じさせるデザインを各所に設けている。



栗石を敷き詰めた枯流れ

4. 地域由来の植物と住民の交流

事業主と共に都内の都市公園で採取した種子を実験的に発芽させた苗があり、本工事で「入居記念植樹会」として使用した。入居者にはみどりに関心の高い人が多く、本植樹会には予定していた人数の倍の申込みがあり、参加者から植栽への理解や愛着が深まったと言っていた。また、本植樹会を通じて入居者同士の交流や親睦が生まれ、近所付き合いや子供に友達ができるかなど不安を抱える家族にも貢献できたと思う。造園空間や植物は地域コミュニティを形成する上で、重要なものであることを改めて気づかされる良い機会であった。



発芽させ生育中の苗(左)、入居記念植樹会の様子(右)

○はじめに

妙行寺にある対象木のイチョウは、樹高 24m、幹周 4.38m、推定樹齢 150 年で、隣接する須賀神社との敷地境界の石積擁壁沿いにあり、周囲はお墓や須賀神社の社務所があり車両等が一切入れない奥まった場所に位置している。

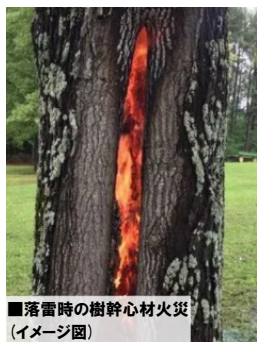


○火災状況と原因

2018年8月27日東京都では昼過ぎから積乱雲が発達し、断続的に雷雨となり 20 時 20 分頃対象木に落雷し火災が発生し樹幹上部に炎が立ち上り、所轄である四谷消防署が消火活動に当たった。ポンプ車が近づけず、地上部より放水で夜通し消火活動を行ったが鎮火したかのように思えたが、依然煙が立ち昇る状態であった。消防隊員も3交代約 100 名近くの人員を投入し、消火活動を行っていた。



■煙が立ち昇る様子



■落雷時の樹幹心材火災 (イメージ図)

28日10時に新宿区担当者が消防隊員と対応を検討したが、消防隊では巨木に登っての消火活動を行えないと申し出があり、現場代理人の私に連絡がきた。11時に現地到着したが、周囲には焼焦げるにおいが充満しており火伏の木として神社仏閣に数多く存在する防火樹のイチョウがなぜこんなに消火に時間を要するか疑問だったが、樹幹全体を見て著しい樹幹心材腐朽がありそこにまだ火種が残っていると判断した。

○実際の消火活動

現場の状況から、ツリークライミングによる登り込みで樹幹心材腐朽部の直接消火しないと判断した。再度消防隊による放水を行い、登るルートに出火のないことを確認し慎重に登り始めた。登っていく中、前夜の消火活動のおかげで樹幹辺材部は火災による痛みはなく主枝が著しく焼焦げている箇所がなかったためアンカーの位置や足場がしっかりしていた。だが樹木全体は熱気で覆われ、完全に鎮火していないと肌で感じ取れた。

①消防用ホースによる消火

消防隊に借りたホースを樹上に吊り上げ放水を開始した。水圧を最低にしたが、ホースの重量と水圧で不安定な足場の樹上放水作業は非常に難しかった。作業員二人がかりでやっと直接数十カ所ある出火の洞に放水でき、火が消し止められたかと思われた。しかし放水後、以前よりは煙の量

が少ないが、いまだ洞から煙が出ていた。径の太いホースでは小さい洞まで放水ができず、また樹幹内部が複雑な形状をしており放水箇所にもムラがあると推測した。



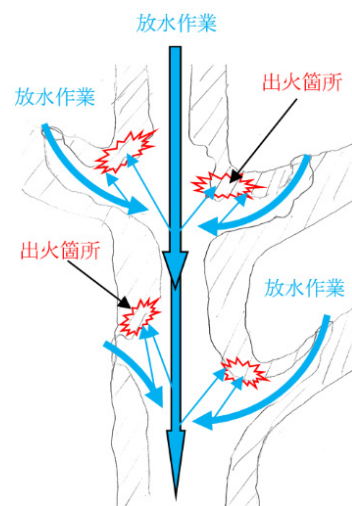
■出火元となる洞 (鎮火後撮影)

②一般水道による消火 (内径 12mm 散水ホース)

近くの水道から散水ホースで直接小さい穴に挿入して消火試みたが、穴にホースは入ったが、10m上にある出火箇所まで水圧が足りず、鎮火に至らなかった。

③逆噴射ノズル (高圧洗浄機) による消火

出火から 18 時間経過し消火に参加してから 4 時間が経った。管清掃などに使う逆噴射ノズルなら小さい穴にも放水



水できるのではなかとはい、最後の賭けで放水を行った。ホース径は $\phi 6\text{mm}$ のステンレスワイヤーでノズルの先端はより複雑な構造にも浸入できるスズランノズル (後方 6 穴/穴径 1.0mm) を装着し放水作業を行った。その結果、みごと細部の洞まで水が浸入し、出火より実に 19 時間を要したが、無事鎮火することができた。

○最後に

近年観測史上初の災害という言葉をよく耳にする。今後都市部における枝折れや倒木以外に落雷火災も増えるに違いない。都市部に存在する大径木は車両や機械が入らない場所にまだ多く存在している。私は日頃からそのような環境下にある樹木を管理していて、今回の消火活動は、ツリークライミングの技術が無ければ行えなかったと思っている。道具も技術も使う人次第で安全にも不安全にもなる。剪定の技術も一緒である。都市部における樹木は剪定による維持管理なしでは安全な樹木を育成することはできないと考える。いかに腐朽を作らない剪定管理を行うかはとても重要である。今回のイチョウも数年に一度のぶつ切り剪定という人間の手によって腐朽ができてしまった。100 年 200 年と都会で生きる巨木の森をつくっていくためには、樹木のことを知り正しい剪定技術を身に付け、それをまた 100 年後にも継承していくそんな造園家を目指し、もっと造園というものの価値を上げ日本の伝統を大切にしたい。



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。

一造会の活動を応援する【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)、(株)インターファーム、内山緑地建設(株)、大貫石材工業(株)、オーセブン(株)、加勢造園(株)、(株)桂造園、(有)岨農園、ゲンゼグリーン(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)、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)ツリーライミングワールド、東武緑地(株)、(株)中村製作所、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_【賛助会員随時募集中】

一造会の詳細は下記をご覧ください



ホームページ



FaceBook