



## 県立総合運動公園の改修における樹木の再利用

県央振興局都市計画課 ◎其田 智洋  
○川原 康彦

### 1. はじめに

都市における公園緑地は、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、生物多様性の保全、良好な都市環境の形成だけでなく、震災時の避難地、避難路、延焼防止、復旧・復興の拠点となるため、都市の安全性の向上にも寄与している。そのため、県内には多くの都市公園が整備され、子供からお年寄りまで幅広い年齢層が利用する身近なレクリエーション活動の場として利用されている。最近では、地域づくりの場として、官民連携・住民参加による維持管理やイベント開催など地域再生の取り組みとしての機能も求められている。

長崎県では、「人が輝く、産業が輝く、地域が輝く長崎県づくり」を基本理念とし、第 69 回国民体育大会及び第 14 回全国障害者スポーツ大会の開催を契機とした地域づくりを目指している。長崎県立総合運動公園（以下「総合運動公園」という。）は、平成 26 年に開催される国体のメイン会場として利用されることから、平成 21 年度より改修工事を実施している。

本論文では、今回の改修工事により、既存樹木の再利用における問題点を明らかにするとともに、樹木の再利用に向けた研究、維持管理を見据えた植栽計画のあり方について提案する。

### 2. 改修計画

諫早市にある総合運動公園は、開設面積約 32ha の県営の都市公園であり、主競技場、補助競技場、野球広場、サッカー場、テニスコート、プール、芝生広場、教材園等がある総合公園として広く県民に利用されている（図-1、写真-1）。

今回の改修工事を行う主な施設は、主競技場、補助競技場および駐車場である。ここは戦前、戦後にかけて諫早競馬場があったところで、県が諫早市より無償で譲り受け、昭和 44 年開催の長崎国体の会場となったところである。また、公園北側の第 2 駐車場、ローラースケート場等のあった場所では、諫早市も国体に向け新体育館を建設中である。

県施工箇所の基本設計は、平成 20 年度、詳細設計は、平成 21 年度に実施した。改修地には、クスノキなどの高木、ツツジなどの低木が多く生育しており、伐採・移植・存置の判断が遅



図-1 県立総合運動公園の位置図



写真－1 県立総合運動公園航空写真

れると改修工事に与える影響が大きいことが想定された。

### 3. 総合運動公園の樹木とその役割

総合運動公園の樹木と言えば、国道57号沿いのメタセコイヤ（写真－2）、主競技場前メインアプローチのカイツカイブキ、全国各地の樹木が生育する教材園などを思い浮かべる人が多い（写真－3）。

平成3年の樹木調査では、園内に約43,000本の樹木が確認されているが、中でも教材園には全国各地から集められた約300種類の樹木が生育し種類の多さは際立っている。

公園の樹木は、景観形成や緑陰確保だけでなく、遮音、視線の遮蔽等の効果もある。樹木の生長により、これらの効果向上が期待できるが、その半面、枯損木伐採、高木剪定、病虫害防除等の管理行為を難しくするだけでなく、公園管理上のさまざまな問題も生じる。

### 4. 樹木の再利用計画の課題

駐車場工事は、主競技場改修に合わせて、総合運動公園のイベント時の駐車場不足を解消するために教材園に設置するものであり、基本構想や基本計画、県公共事業等デザイン支援会議等において、既存樹木の移植保存や伐採



写真－2 メタセコイヤの並木



写真－３ カイツカイブキ並木と教材園

樹木の再利用、緑地の確保等の必要性が指摘されていた。指摘に対応するにあたり、計画時、施工時、公園管理時に、次の課題が明らかになった。

#### ４－１ 計画時の課題

教材園の貴重な樹木は、植栽後 40 年以上経過し、大木化、老木、枯損傷や病害虫発生などによる樹勢衰弱のため、移植に適さない樹木が多く、再利用が可能な樹木を選定する必要がある。

また、駐車台数の確保を最優先とした基本計画であり、新駐車場で樹木の再利用が限られるため、詳細設計での検討や、移植先として整備地外の検討が必要であった。

#### ４－２ 施工時の課題

今回の改修工事は、公園施設を供用させながらの整備が前提となっているため、先行工事との調整や再利用樹木の保管場所の確保が必要であった。

また、本公園のシンボルツリーであるカイツカイブキなどは、大木で移植時期の調整等に対応する必要がある。

#### ４－３ 公園管理上の課題

近年、地域住民から既存樹木による日照不足、落ち葉等に対する苦情、公園利用者からの視線及び騒音に対する苦情が多く寄せられた。一方、樹木の根の生長による園路舗装や排水暗渠等の破損も見受けられた。

また、枝葉が繁茂して周囲から見通せない場所があり、安全上の問題もあった。

### ５. 各課題における方策

#### ５－１ 計画時の対応策

再利用樹木の選定については、樹木調査の結果をもとに、その樹種による移植の適否などを図－２のように整理して決定した。

そのうえで、県の美しいまちづくりアドバイザー派遣制度を活用して、樹木医の診断調査および評価を行った。その結果は、設計時の樹木選定に反映された。なお、移植不可判定項目を下記に示す。

- ①主幹欠損等により樹形が崩壊
- ②周辺木による被圧等により樹形が偏形

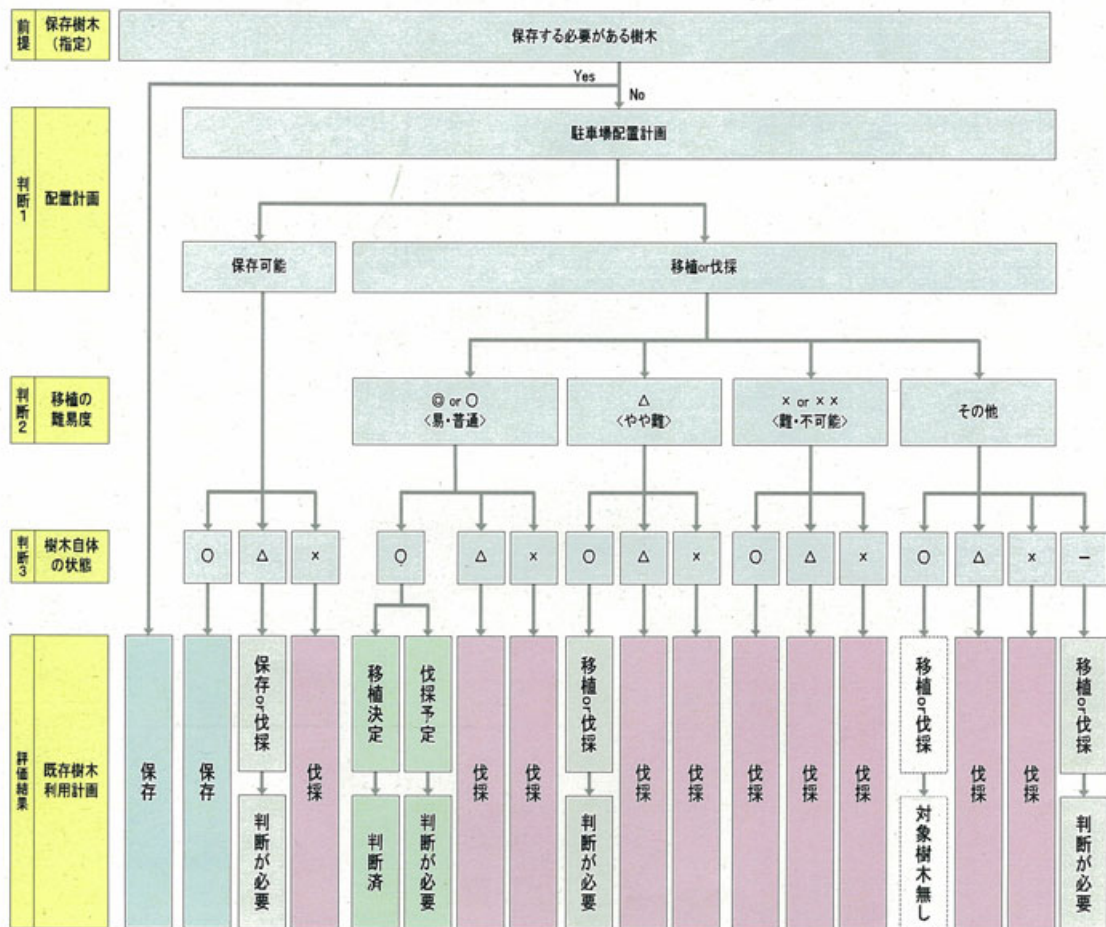


図-2 既存樹木利用計画決定フロー

- ③樹種本来の樹形に程遠い
- ④空洞や大枝の枯れがあり移植に耐えられない
- ⑤生育不良で移植する価値が低い
- ⑥キノコの発生が見られ根株腐朽
- ⑦度重なる虫害により鑑賞に堪えない

また、樹木の移植先については、整備地内（改修する補助競技場、新駐車場）、公園内、公園外での可能性を検討した。その結果、整備地内に必要な植栽は原則移植で対応し、樹木の再利用を図った。整備地外の利用については、公園指定管理者と現地調査を行ない、公園利用者に好まれる花木や緑陰となる樹木を選定し、移植を行った。

さらに、樹木の受け入れ先については、諫早市や大村市の公園担当及び県各関係機関等へ打診した。整備スケジュールや移植費用、受け入れ先のイメージに合う樹木がないなどの理由で受け入れ先が見つからなかったが、水辺の森公園と松が枝埠頭ターミナルビル緑地の2箇所です再利用することができた。

新駐車場の詳細設計の検討においては、アスファルト舗装のみの基本計画を見直して、駐車台数は確保しながらも、残地本数を確保し、樹形が整い移植が容易な諫早市施工箇所の樹木を移植することとした。さらに、一般車の駐車帯を芝生化し、主競技



図-4 新駐車場植栽計画図

場側はイベント時の臨時駐車場として利用可能な芝生広場とすることで緑地の確保を図った(図-4)。

### 5-2 施工時の対応策

補助競技場で利用する低木は、県水環境対策課所管の大村湾南部浄化センターの敷地に仮植していた。新駐車場整備等で利用する樹木の一時保管場所は、整備地内に確保した。さらに、補助競技場への低木移植が完了したことから、仮植時の改良土を再利用し、伐採樹木で土留めをしたほ場を造成した(写真-4)。

また、教材園内の樹木は、補助競技場内や公園内へ仮植なしで移植ができるよう、教材園の解体(伐採)工事と補助競技場植栽工事、園内への移植工事の間で、作業場所や移植樹木の掘取時期などの工事スケジュールを調整した。さらに、施工時においても樹木医による現地診断を行い、樹形がよく樹勢がある樹木を再度選定した。

カイヅカイブキの移植は、大木であり他工事との調整で移植時期が限定された。このため、現地で秋口に剪定、根回しを行い植付に備えた。また、補



写真-4 新駐車場内のほ場

助競技場内の移植場所は、地下水位が高く根腐れする恐れがあったため、低木仮植の改良土を活用し、周辺をマウンドアップして高植えするなどの対策を講じた。補助競技場でもシンボルツリーとなり歴史が継承されることを期待している。

### 5-3 公園管理上の対応策

地域住民からの苦情対応のため、北口園路から市道側のメタセコイヤ間伐により、住宅地の日照不足等の解消を図り、住宅地側の法面の高木植栽やフェンス沿いのスイカズラ植栽により、公園利用者の視線の遮断等を図った。



写真-5 フェンス沿いの低木植栽

また、補助競技場フェンス沿いの低木植栽により、乗越え防止を図り（写真-5）、ジョギングコース沿いの防根フェンス設置により、樹木の根による舗装の破損防止を図った。さらに、新駐車場においては、フェンス沿いの繁茂しすぎた中低木の伐採により、外部からの見通しを確保した。

## 6. まとめ

国体開催は、再度訪れた人が樹木の生長により前回開催からの月日の経過を感じることができるため大変意味深いものである。今回の国体に伴う改修工事では、樹木の再利用における問題点が明らかになったため、本研究の成果と提案を以下にまとめる。

- ① 再利用樹木の選定は、専門的な技術を要するため、県の美しいまちづくりアドバイザー派遣制度の活用が有効であった。
- ② 樹木の再利用は、移植先の確保だけでなく、一時的な仮植場所の確保も必要な場合があるため、設計段階から十分検討する必要がある。
- ③ 伐採材は、一般的にはパルプ材、チップ化しマルチング材や堆肥、舗装材等に利用されているが、公園内での活用が見込めなかった。伐採材の一部は主競技場内のテーブルの資材として利用予定である。
- ④ 樹木の生長による地域住民からの苦情や公園施設の破損など、今までの問題に対応したが、今後の維持管理によっては再度問題が発生する可能性があるため、適切な管理が必要と考えている。
- ⑤ 教材園の樹木は、根株腐朽などの理由で移植できない樹木が多く見受けられた。植栽計画を実施する際には、生長しても自然樹形を保持するように十分検討し配置するとともに、植栽目的を明確にして、その目的にあった剪定等の管理方針も決定しておく必要がある。

最後に、県民に利用される公園整備、地域づくりに寄与する賑わいの回復を目指して、新しい発想・実践ができる技術職員としての役割を果たすよう今後も努力していきたい。なお、移植先として長崎港湾漁港事務所にご協力いただきました。ここに厚く謝意を表します。