

立川基地跡地昭島地区における環境に配慮したまちづくり

独立行政法人都市再生機構東日本都市再生本部
 基盤整備部緑環境第1チーム
 持田太樹

1. はじめに

近年、人口が密集する都市部においては、まとまった緑や水辺などの潤いのある空間や生き物などの自然に触れ親しむ機会は少なくなっている。このため、様々なまちづくりにおいても自然環境を保全・再生し、みどり豊かな暮らしを創出することが求められている。

独立行政法人都市再生機構(以下UR都市機構)では、これまでに土地区画整理事業・市街地再開発事業などの都市開発事業において、公園緑地の創出、希少生物の保全・再生、屋上緑化の推進、ビオトープの整備など様々な取組みを実施している。

UR都市機構が実施している「立川基地跡地昭島地区土地区画整理事業(東京都昭島市・立川市)」においても、まちづくりの中で環境配慮の取組を実施している。本稿では、当事業のうち公園緑地等の整備において実施した植物の移植・保全、現地発生材の利活用及び計画設計における環境配慮の取組について報告する。

2. 立川基地跡地昭島地区土地区画整理事業の概要

当地区は、東京都立川市(泉町の一部)及び昭島市(福島町、築地町及び中神町の一部)にまたがり、地区全体は国営昭和記念公園の西側、南端はJR青梅線東中神駅に近接し地区面積は約66.1haである(図1、表1)。

土地利用計画の内訳は、宅地(公的利用、民間利用、法務省等)43.73haと公共用地(道路、河川、公園等)22.39haである。

緑地等にかかる特徴的な土地利用として、「環境保全用地(計10.16ha)」の設定があげられる。環境保全用地とは、当該用地を含む地区内に「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種に指定されている猛禽類の営巣が確認されたことから、隣接している国営昭和記念公園と連続した緑を確保し、その環境を確保・維持するために設定されたものである。また、地区北側に設定した公園は3箇所であり、面積計6.5haのまとまったみどりを形成することとしているほか、道路植栽、緑道、交通広場、歩行者専用道路、残堀川調節池の整備などを計画している。

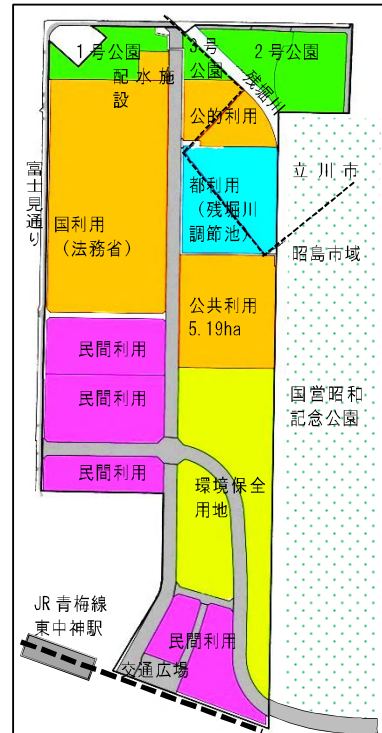


図1 土地利用計画図

3. 公園緑地等の概要

当地区事業計画において土地区画整理事業に伴い供出する都市公園を事業面積の6%以上確保することとしている。

このうち、UR都市機構が土地区画整理事業として施工を行うのは、1号公園(約1.9ha)、2号公園(1.5ha(全体約4.0haの内2.5haは立川市が整備))、3号公園(約0.6ha)の3公園である。各公園について下記に詳述する。

表1 土地利用計画内訳

凡例		面積(ha)	凡例		面積(ha)
宅地	配水施設(上水道)	0.42	公共用地	道路	9.94
	国利用(法務省)	13.15		河川	5.81
	公的利用(検討中)	2.44		公園	6.51
	公共利用(検討中)	5.19		水路	0.13
	環境保全用地	10.16		小計	22.39
	民間利用	12.37			
	小計	43.73			

(1) 1号公園

1号公園は、昭島市域の法務省宅地(国際法務センター)に隣接している。また、地区の北西に位置し、富士見通りと都市計画道路国営公園西線の結節点にあり、当地区における北の玄関口としての位置づけである。1号公園は、平成25年度に昭島市との協働により住民ワークショップ形式にて基本計画を定めたものであり、多様な世代へ公園サービスを提供するため、複合遊具・花の広場・芝生広場を整備することとした。また、敷地内のサクラ・コナラ・エノキ等既存樹を適度に残しつつ、地区内の大径木を移植活用しシンボル樹として配置している。主要施設は、遊具広場、花の広場(花木園)、芝生広場、防災トイレ、柴崎分水路(修景水施設)などである。

(2) 2号公園

2号公園は、立川市域にあり、計画面積4.0haのうちUR都市機構が先行して1.5haを整備し、将来立川市が2.5haを段階的に整備することとなっている。2号公園は、地区の北東側で国営昭和記念公園玉川上水口の北に隣接している。また、1号公園と同様に立川市の協力により住民ワークショップを開催し基本的な整備計画を作成した。主要施設は、芝生広場、遊具・健康器具広場、保全林および将来立川市が整備予定のデイキャンプ場などである。

(3) 3号公園

3号公園は、昭島市域にあり完成後は1号公園と一つの都市公園として供用することとなっている。3号公園の整備方針は、1号(近隣公園)・2号(地区公園)との役割分担を図るためレクリエーション機能を抑え、地区の景観形成に資する公園として整備することとした。その役割は、敷地中心部に築山(H=7.0m)を造成し地区全体を俯瞰しつつ、南北軸である都市計画道路国営公園西線沿いのアイストップとなるようなシンボル公園としての位置付けである。主要施設は、築山、廃線跡のモニュメント、広場、休憩スペースなどである。



図2 公園計画平面図

4. 公園緑地等における植物保全の取組

(1) 既存樹木等の移植・保全の方針

平成24年から実施した「立川基地跡地昭島地区植物保全計画策定その他業務(以下植物保全計画という)」にて地域本来の自然の視点から保存すべき植物種について、専門家の意見を取り入れつつ検討・設定した。検討にあたり、土地利用計画を踏まえ、公園及び環境保全用地に生育する既存樹木等は当地にて保全し、UR都市機構により土地の改変を伴う区域については、公園・環境

保全用地への移植活用を行うこととした。

保全対象とする植物は、当地区の環境影響評価における「注目種」及び「地域性の高い樹木・草本植物」と設定し、移植可能な大径樹木を含む移植候補植物(樹木等)を現地調査により確認・抽出した。

当地区は、多摩地区にあって武蔵野台地の典型的な二次林であるコナラ・クヌギ群集の雑木林が本来の姿であると考えられる。さらに、これに加えて当地区が基地利用において一度樹林が伐採され、工場・宅地等に利用された後30年以上放置されたことにより多摩川中流域に見られるエノキ・ムクノキ群集に地域の潜在植生であるシラカシが混在している状況である。これらを踏まえ、地域性の高い樹木等を設定した上で現地調査を実施した(表2)。

調査の結果、保存対象樹木として確認出来た種は17種であり、そのうち、移植可能と判断し抽出したものは11種、公園区域で現地保存するものは8種である。

抽出にあたり、現地保存可能な種、地区内における繁殖状況が多い種(ムクノキ)および生育不良と確認された種(アラカシ、クヌギ)を除いたものを移植対象とした。この結果から、H25年度において、対象樹木となった11種46本の樹木について地区内の仮植地に移植を実施した(写真1)。

(2) 移植・保全の取組み

これら植物保全計画を踏まえ、1号公園では、基本・実施設計及び工事準備段階において保全可能な既存樹木の抽出を行うための現況調査を実施し、生育が良好でかつ地域性の高い樹種を優先し、景観形成・緑陰機能等に資する良好な樹形の単木及び樹木群(かたまり)を選定した。その結果、計36本(サクラ、ケヤキ、ムクノキ、エノキ他)を保存することとした。

また、地区南側の民間宅地域域内に残存するサクラ(H=12.0m)、エノキ(H=24.0m)、コナラ(H=26.0m)の大径木について、H25年12月に移植準備として根回し実施し翌年12月に移植工事を終え、1号公園において活用している(写真2、3)。

一方、2号公園南東側(立川市整備区域)の既存林が、隣接の国営昭和記念公園北側に位置する雑木林「こもれびの丘」と合わせ一連の樹林を形成していることから、既存樹林1.4haとして残す計画とした。

また、3号公園では、現地にて保全検討していた樹木について当区域の汚染土壌対策等の影響から保全が困難となったため、移植対象樹木の植栽地として整備を行うこととした。この結果、植物保全計画において移植候補とした樹木46本のうち樹勢等が健全で移植可能な樹木18本を植栽することとなった。

表2 移植対象樹木一覧

種別	種別	移植	保全	種別	移植	保全
高木	アカマツ	○	○	高木	クマノミズキ	○
	スダジイ	○	○	高木	エゴノキ	○
	クヌギ	—	—		コゴメヤナギ※	○
	アラカシ	—	—	低木	ヤマコウバシ	○
	シラカシ	—	○		ムラサキシキブ	○
	コナラ	○	○		ウグイスカグラ	○
	ムクノキ	—	—		ガマズミ	○
	エノキ	○	○		対象樹木17種、うち移植対象は11種、 現地保存(公園等)8種(※は注目種)	
	ウワミズザクラ	○	○			
	ミズキ	○	○			



写真1 移植樹木状況(仮植地)



写真2 移植状況(エノキ)



写真3 1号公園移植・保存状況

5. 当地区における現場発生材の有効活用

当地区では、土地区画整理事業着手時において米軍基地時代の建築物、工場施設の一部、道路舗装等が残存していた。このため、これら再利用が可能と判断できるものについては、当地区事業目標である環境保全の考え方に照らし、公共施設等において積極的に活用することとした。これらの取組について詳述する。

(1) 砕石材の活用

当地区の全域にわたり、アスファルト舗装の道路が残存し、その基礎材(砕石)が良好な状態であったため、地区内道路の路盤材や公園施設の基礎材料として計6,312m³を再利用することとした。また、地区内に残存する建築物基礎及び躯体コンクリートのガラを破砕して再生砕石として利用するため、リサイクルヤードを設置し破砕機を用いて再生砕石の供給を行った(写真4、5)。

(2) 自然石(玉石)等の利活用

当地区の基盤整備工事(公共下水道・道路等)の造成・掘削に伴い残土中に玉石(直径10cm~20cm)が発生していた。このため、この玉石を公園に設置する雨水浸透貯留施設の充填材料として活用することとした。

これらにより、現場発生材の処分・運搬にかかる環境負荷の低減および事業コストの縮減に寄与する結果を得ることが出来た。

6. まとめ

立川基地跡地昭島地区土地区画整理事業は、平成28年度末に事業完了を迎える予定である。当時点で、1号公園が完成、2号・3号公園については施工中であり、平成29年3月に完成見込みである。

これまでに実施した動植物調査の結果を踏まえ移植・保全した植物については、毎年春期・秋期のモニタリング調査を実施し生育状況を追跡している。モニタリングの結果は概ね良好であり、種として消滅したものはない状況である。1号公園に移植した大径木3種についても、安定した生育を確認しており、公園供用時にはシンボルツリーとしての役割を期待されている。

これら移植樹木等については、土地区画整理事業完了後一年間はUR都市機構がモニタリングを継続することとしているが、その後各事業者がこうした追跡調査等を継続し環境の維持を図ることが課題である。

そのためには当地区の環境配慮の取組について、各事業者への理解増進を図ることが重要である。また、公的機関のみならず、民間事業者が実施する市街地開発やまちづくりにおいてもこのような取組を積極的に進めていくことが望まれる。

【参考文献】

- 1) 独立行政法人都市再生機構(2014):立川基地跡地昭島地区動植物生息環境保全対策検討業務報告書
- 2) 独立行政法人都市再生機構(2015):立川基地跡地昭島地区2号公園植物移植業務報告書
- 3) 独立行政法人都市再生機構(2016):立川基地跡地昭島地区平成27年度移植植物モニタリング調査業務報告書
- 4) 独立行政法人都市再生機構(2016):立川基地跡地昭島地区2号公園実施設計業務報告書
- 5) 独立行政法人都市再生機構(2016):立川基地跡地昭島地区3号公園基本・実施設計その他業務報告書



写真4 ガラ破砕状況



写真5 再生砕石集積状況