

生態系との共存を実現する 「多摩ニュータウン東山」での街づくり

石 隆 幸

戦後の高度経済成長期における深刻な住宅供給数不足を背景に、人口集中の著しい市街地周辺の地域において、健全で居住環境の良好な住宅地を大量に供給することを目的とした新住宅市街地開発法が制定された。この法律に基づいて開発される計画事業は、単なる宅地の供給だけでなく、地域全般の基盤整備も含む都市計画事業として整備されるものである。しかしながら、経済状況や社会情勢の変化から事業区域として取用されながらも供給を先送りされる区域も存在する。本事業地は、東京都西部の4市にまたがる多摩ニュータウン都市計画の中で最後の大型団地といわれた多摩ニュータウン第19住区であった。

キーワード：環境アセスメント、多摩丘陵、生物多様性、生態系、緑地の連続性、自然資産の保全、里山

1. はじめに

多摩ニュータウン都市計画は1965年に決定して以来、様々な時代のうねりを経過している。1970年代初頭のオイルショック、1990年代のバブル景気崩壊、そして近年では2007年以降のサブプライム住宅ローン危機とリーマンショック。少子高齢化、住宅着工戸数減少、環境配慮への意識向上という社会的背景の中、本事業は2007年、民間企業2社で構成される共同事業体に引き継がれることとなった。事業区域は322,102 m²、東京ドーム約7個分という広大な敷地である。自然地を含むこの規模の開発事業は、東京都の自然保護条例による規制の対象となる。我々は、本事業を事業化する前に、開発事業による環境影響を調査、予測、評価する、いわゆる「環境アセスメント（環境影響評価）」を行う必要があった。この調査により、生態系とも共存する環境共生型の街づくりを目指すことになったのである。

2. 概要

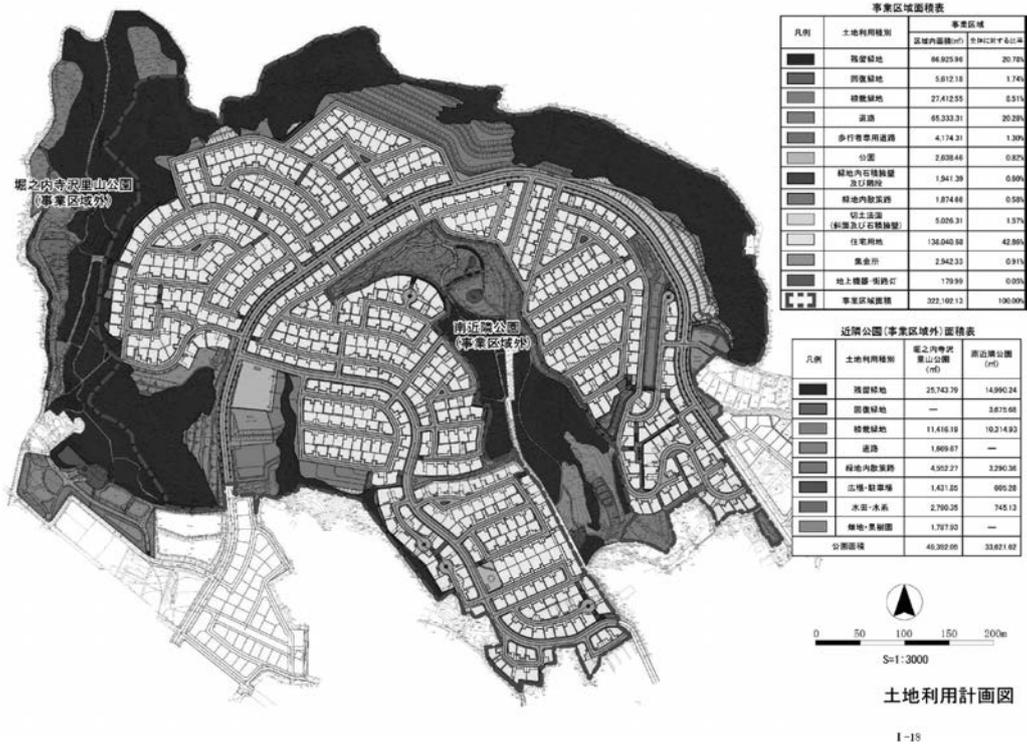
開発総戸数は、681戸+集会所用地2戸。宅地面積は、開発面積322,102 m²のうち137,647 m²。宅地化率約42%という極めて低い宅地化率である一方、緑地面積は109,177 m²で約33%という高い緑地保全率である。1宅地当たりの最低面積185 m²というゆとりある規模と、必要壁面後退距離1 m、建ぺい率40%、容積率80%と全体的にゆったりとした住戸計画とな

る地区計画が制定されている。更に地区計画では、第1種低層住居専用地域という用途地域でありながら、建築可能用途を住宅、集会所、寺社寺院、駐在所に制限しているため、喧騒な物件が建築できない閑静な街となっている（図—1）。

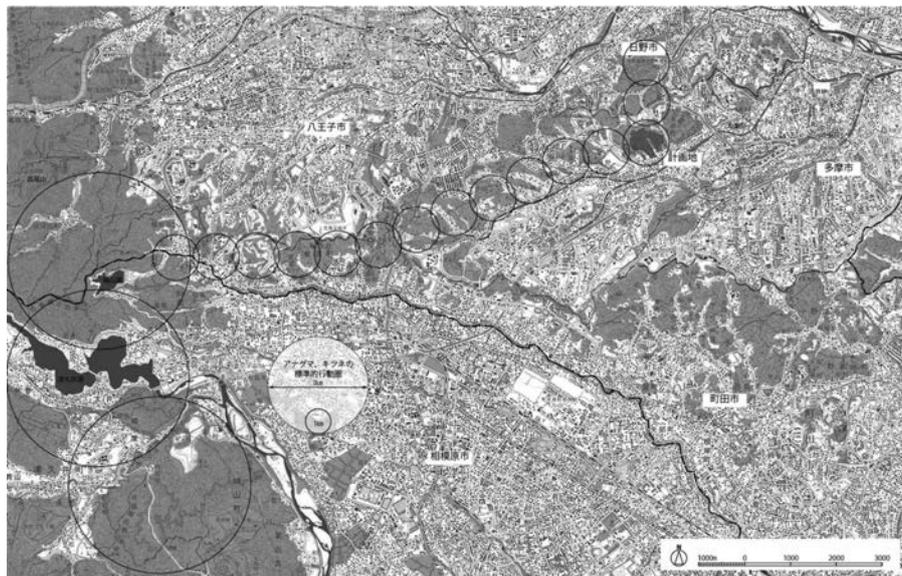
3. 環境アセスメント

事業地は、東京都5大丘陵のひとつ「多摩丘陵」の一角に位置する。多摩丘陵の緑地は、関東山地や丹沢山地と連続しながら樹枝状に東方向に伸びているが、その多くが開発などによって分断化、孤立化している。そのような中で、本事業地は津久井湖から東側へ連続して延びる緑地帯に立地（図—2）。周辺には自然公園や大学敷地など担保性の高い緑地が多く分布している。我々は、有識者との現地調査やこれらの隣接近接する緑地環境から、生物多様性保全への取り組み効果が地域全体に波及する可能性が大きい点に着目した。

調査で確認された動植物の種類は1,807種（動物1,159、植物648）であり、都市近郊としては豊かで多様な生物相に恵まれている。かつては多摩丘陵で普通に見られたウサギやタヌキやキツネ（写真—1）、また、近年では貴重種として扱われている猛禽類や両生類や昆虫類、山野草が生息する環境があり、これらの生物は、それぞれの生息域ですみ分けと食い分けをすることで相互に連携しあいながら生態系を構築しており、いずれも猛禽類を頂点としたピラミッドで構成されている。



図一 1 全体土地利用計画図



図一 2 関東山地にある津久井湖から連続する緑地にある事業地



写真一 1 現地撮影されたキツネ

4. 生物多様性保全への取り組み

(1) 回廊緑地 (動物の移動経路)

多様な生物相が成立するためには広大な生息域が必要とされる。本事業地が、都市近郊でありながらその多様性に恵まれている最大の理由は、周辺緑地との連続連続にある。この緑のつながりが点在する緑地をひとつの生息域として機能させ、そして、野生動物たちの活動域を多方に広げ、その成立を可能とさせているのだ。例えば、都心にも広々とした代々木公園 (約

54万 m^2)や新宿御苑(約58万 m^2)などの緑地は存在するが、そこにウサギやキツネなどの野生動物を見ることはできない。この規模の緑地であっても多様な生態系を成立させるにはあまりにも狭すぎるのだ。我々が、本事業を開発するにあたり最も重要視した施策は、この緑地の連続性を断ち切らないことにあった。

事業地の周囲に残留している緑地と、事業地の中央に抱きかかえるように位置する自然公園とが連係する緑地を整備する。この緑地が生息動物の移動経路となり、従前の生態系の残存を可能とする。我々はこのループ状に配置された緑地を回廊緑地と呼んでいる(図-3)。



図-3 回廊緑地

(2) 自生する資源の保全

事業地には、多摩丘陵の自生種の雑木林が多く分布するだけでなく、現在では貴重種として扱われる多くの山野草が生育していた。また、事業地の中央付近には、推定樹齢200年のスダジイが存在している。古来からこの地で引き継がれてきたこれらの自然資産を後世に継承していくため、我々は以下の保全処置を施している。

- ・事業区域内において確認された景観木となる大木199本の内、樹木活力など移植適否調査によって対象とした13本を大景木として事業地内に移植(写真-2)。その他、街なかに馴染みやすい自生種の内、同じく移植適正な個体を100本以上保全し、道路緑地や公園などの街のコミュニティスペースに移植している。
- ・巨木であるスダジイは移植には適さないので、周



写真-2 景観木の移植工事



写真-3 すだじい公園

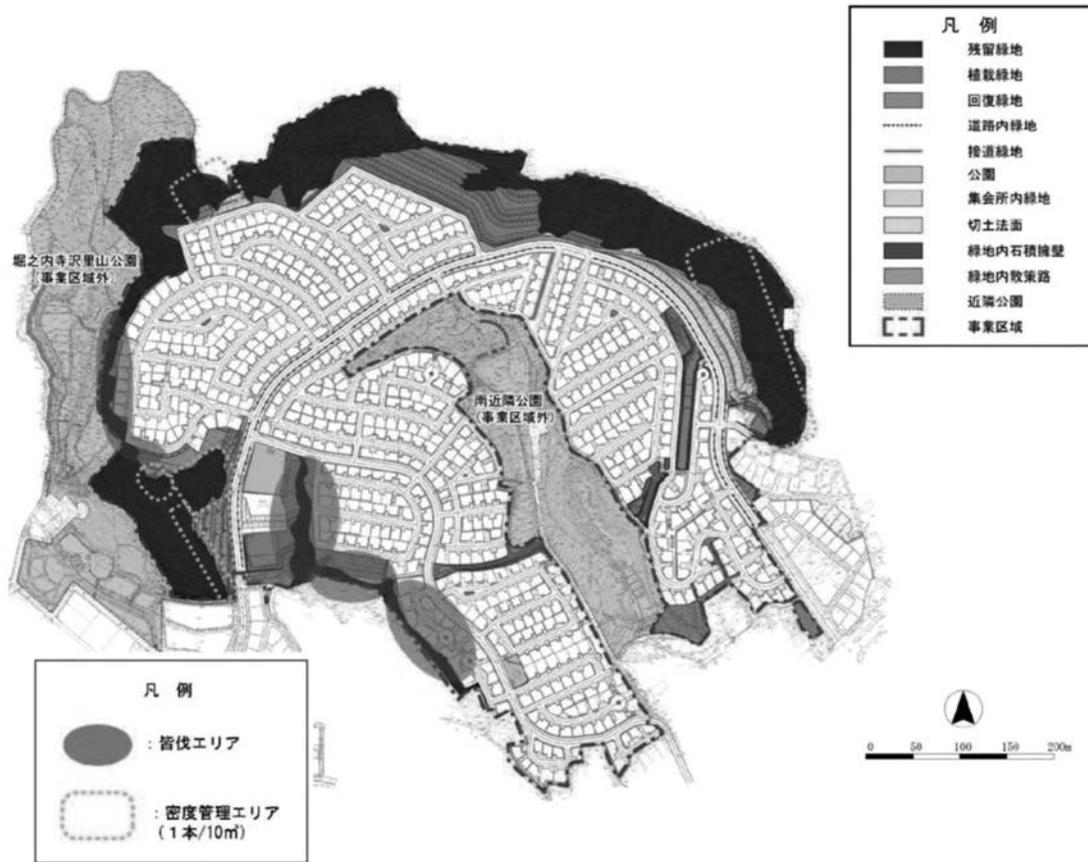
囲を公園として整備しそのまま保全した(写真-3)。

- ・点在していた貴重な山野草については、事業地内だけでは適正地が不足していたため、隣接している保全緑地も移植先として採用。移植完了の1年後にはモニタリングを実施し、活着、生育状況の確認をしている。
- ・永年培われてきた養分豊富な表土は、漉き取って一時的に集積保全し、各宅地の表面30~40cmに敷きならして再利用している。

(3) 里山の回復

一部の緑地では、林床にアズマネザサが繁茂していたため山野草が生息できない環境にあった。また、竹林の侵食が放置されて雑木林が維持されない樹林地もあり、緑地として保全されるエリアについては、これらの密度管理を実施して林相を改良。住宅地の近接エリアにおいては皆伐し、防根シートの設置によって拡範防止を施している(図-4)。

宅地造成によって改変された緑地には、仮移植していた中高木や事業地内に点在していた実生木を植樹し、可能な限り事業地内の植物を利用した緑地の回復に努めている。



図一四 竹林管理計画図

(4) 両生類繁殖地の創出

事業地内には、アカガエルなどの両生類が多数生息しており、隣接している保全緑地には絶滅危惧種Ⅱ類に指定されているトウキョウサンショウウオの生体も確認されている。その生息域の雨水流域の一部が事業区域内にあることから、各宅地内には雨水浸透層を設置し、宅地外においても透水性舗装を多用するなど、可能な限りの雨水地下浸透を図っている。また、カエル類の繁殖地となっていた谷戸のたまり池が造成によって消失してしまうため、新たな繁殖地としてビオトープを整備している（写真一四）。



写真一四 ビオトープ

5. 里山の維持管理

里山とは人の手が入らなければ徐々に荒廃し、健全な機能を果たさなくなる。特に、竹林の侵食は最大の要因であり、今後人と山とが共存していくためには人による里山管理が必須である。人と山が共存するためには、里山と共に暮らし恵みを楽しむ事業地の住民による、継続的な里山管理が必要であると我々は考えた。ただ、環境保全の観点からのみで委託しても到底受け入れられるものではなく、我々はまず住民に里山の恩恵を理解し愛着を抱いていただく必要があった。そのために、住民方々を対象とした森の恵みを体感できる様々なイベントを事業者主体で企画した。我々はこれを「森ラボ」と呼んでいる。一例を挙げると、たけのこ狩り、草木染め教室、周辺緑地散策ガイドツアー、ヨモギ餅作り、どんぐり試食会など、いずれも現地の里山から恩恵を享受できるものである（写真一五）。これらのイベントを1年半企画した経過において、八王子市公園アドプト制度を利用した自治会による緑地管理が正式に発足するに至った。今尚、毎年春にはたけのこ狩りと竹林密度管理が行われ、里山とコミュニティの維持管理が活動されている。



写真—5 住民による竹林管理

6. おわりに

花の開花，鳥のさえずり，虫の声，生き物たちの営みで四季を感じる。さりげない自然と触れ合う機会を多く持つことで，その些細な変化を楽しむ感性が育まれていく。この地にある自然環境を愛し，自らの子供達へ引き継いでいきたいという思いを胸に，より良い街にしようと高い意識を持って充実した日々の暮らしを送られている多くの世帯が存在するのは確かだ。この街で育った子供達が再びこの街を活況に導き，50年，100年先も，この街が自然環境との共存と賑わいを持続していくことを切に願うものである。

謝 辞

なお，本事業は積水ハウス(株)との共同事業により行われたものである。同社をはじめ，八王子市などの行政や東山の住民の方々のご協力により生態系との共存を実現する街づくりに取り組むことができたこと，末筆ながらお礼申し上げる。

【東京森都心 多摩ニュータウン東山概要】

所在地：東京都八王子市堀之内字三号 256 番 206 他

交通：京王相模原線「京王堀之内」駅徒歩 17 分

用地地域：第 1 種低層住居専用地域

建ぺい率：40%

容積率：80%

総開発面積：322,102.13 m²

総区画数：681 区画（積水ハウス 341 区画・ダイワハウス 340 区画）

事業主：積水ハウス(株)，大和ハウス工業(株)

JCMA

【筆者紹介】

石 隆幸 (いし たかゆき)

大和ハウス工業(株)

住宅事業推進部 東日本住宅設計室一課

主任技術者

