

● 制作

雑木の杜と暮らすまち 東京都における森林環境贈与税の使徒研究および森林環境譲与税の新しい活用法としての東京緑地計画2.0パイロットプロジェクトの提案

A study on the use of the Forest Environment Gift Tax in urban areas

Proposal for the Tokyo Green Space Plan 2.0 Pilot Project as a New Use of the Forest Environment Gift Tax

櫻庭 由樹 園芸学研究所ランドスケープ学コース 環境造園学領域 (主指導教員: 章 俊華)
SAKURABA Yoshiki

1. 研究の背景と目的

日本は森林大国でありながら自然と暮らしの関係性は希薄になってきており森林環境における住民意識の国際比較に関する研究(四手井、1981年)では同じく森林大国であるドイツとの住民意識の比較から日本住民の森林に対する認識の低さを指摘している。このように森林と日常生活との乖離が進む中で日本では、林業職に対する人気や関心は低く、長年の社会課題となっている。一方で木造ビルの建設技術の発展と普及に並行して、拡大造林政策によって整備された人工林は伐採適齢期を迎えており、日本の林業は再生に向けて転機を迎えている。それを後押しするように令和6年度からは森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保することを目的とした森林環境税の徴収が開始、その分配を目的とした森林環境譲与税(以下環境譲与税)が令和元年より前もって各自治体に譲与されている。譲与額は私有林人工林面積(55%)、林業従事者数(20%)、総人口(25%)の三変数によって決められており、そのため森林の少ない都市部では一定額の譲与がされているが、その利活用には課題があると指摘されている。また世界的な環境問題への注目が集まる中で自然と調和した状態に再生していくリジェネラティブな手法によって持続可能で実践的な取り組みが多数実現してきている。しかしそれらの取り組みは近代化以降の常識を覆すような内容が多く実際に成功例があるにもかかわらずその取り組みが研究、普及されるまでの道のりは険しく、都市部において自然との関係性を見直すには再生手法の普及と実践が重要である。

そこで本研究では以上の二つの視点から多様な人材が集まる都市部にこそ、普及啓発のためにも日常的に利用できる森林環境が必要であると考え、環境譲与税を活用し、リジェネラティブな手法を取り入れることで、都市部に森を再生していくことを目的とする。

2. 研究の方法

以下3つの調査、分析より東京都における環境譲与税の新たな利用計画の可能性を探る。

調査①: 東京都においてどれだけ地域住民に対して還元できているのかを明らかにするため、都内各自治体の令和4年度における使徒情報を収集し、既存の分類体系を参照しながら、

その活動が実際には自治体内外どちらで実施されているのかという観点を追加して分類し直した。

調査②: 調査①より判明した基金積立の利用実態をより詳細に把握するために令和4年度に基金積立を行った都内の各自治体にアンケート調査を実施してその課題点を取り上げた。
調査③: 調査②の課題点から今後の利用計画の可能性を示すため、都市部の課題分布と環境譲与税の立地特性をもとに、環境譲与税利活用ポテンシャルマップを作成した。

3. 研究の結果と考察

調査①令和4年度における東京都内環境譲与税の使徒集計結果を表1に示す。

表1: 東京都内における環境譲与税の使徒集計結果

	23区使徒状況		市町村使徒状況		都内全域	
	利用額(千円)	割合	利用額(千円)	割合	利用額(千円)	割合
譲与額	1,061,508	100.00%	604,136	100.00%	1,665,644	100.00%
森林整備事業	81,557	7.68%	156,324	25.88%		
森林整備(自治体外)	114,027	10.74%	0	0.00%	354,570	21.29%
植樹活動	1,331	0.13%	0	0.00%		
植樹活動(自治体外)	2,198	0.21%	0	0.00%		
木材活用	394,858	37.20%	185,163	30.65%	577,207	34.65%
木材活用(自治体外)	3,542	0.33%	0	0.00%		
人材育成・確保	11,792	1.11%	4,076	0.67%		
普及啓発活動	7,635	0.72%	7,669	1.27%	90,074	5.41%
普及啓発活動(自治体外)	58,902	5.55%	0	0.00%		
基金(気候対策)	230,093	21.68%	229,053	37.91%		
基金(木材利用)	110,912	10.45%	21,078	3.49%	565,702	33.96%
決算額	1,016,847	95.79%	603,362	99.87%	1,587,552	95.31%

都内の合計譲与額は16億円に及び特別区に限定しても10億円以上の譲与が行われている。都内全域使徒割合については①森林整備が21.9%、②木材利用が34.65%、③人材育成5.41%、④基金積立33.96%となった。ここから全体として人材育成の項目の割合が少ないことや基金積立の割合が高いことがわかる。次に各項目について特別区自治体と市町村部において集計し使徒状況の割合を比較すると、森林整備、基金積立については市区町村部の割合が相対的に高く、木材利用と人材育成については特別区の割合が相対的に高いことがわかる。次に各項目において自治体外で行われた割合に着目すると表1赤線部分のように特別区において自治体外における活用が比較的に多く見られることが特徴となっている。そのため特別区においては普及啓発活動を行なっているものの、森林空間がないために自治体外での取り組みが多くなっており、結果として参加者は少数に限られ、かつ単発的な体験にとどまる可能性が高い。また自治体外での活動が多いと興味関心の高い人のみが恩恵を受けることになり、本来積極

的に普及啓発したい興味関心の薄い層が参加しにくい状況が生まれていると言える。

調査②基金積立を実施していた自治体を対象に行った基金積立の活用に関するアンケート調査の結果を図 1 に示す。

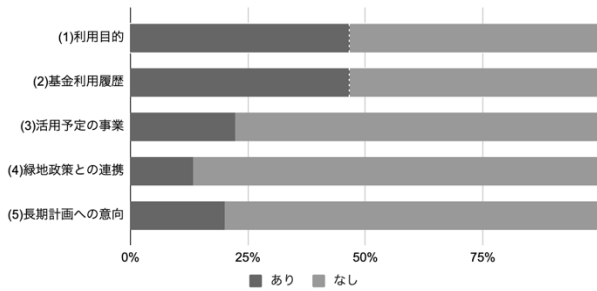


図 1：基金積立の活用に関するアンケート調査結果
令和 4 年度対象となった 24 自治体にアンケート調査を行い 15 自治体から回答があった。図 1 中(1)(2)(3)より基金の目的を譲与税の規定範囲内とする自治体では実際に基金を活用した実績がなく活用方針についても計画検討段階または利用先が見つからないと回答している。一方でより具体的な目的を立てているその他自治体においては基金の活用が進んでおり、より明確な利用方針を決めることで基金の適切な活用につながっていることが伺える。また目的が明確になっていない自治体では毎年充当する事業を検討する必要があるため負担という回答も見られ担当部署だけでは柔軟な活用案を策定していく余裕がないことが伺える。そのため他分野からの視点で長期的な計画と目的を提案していくことが基金の適切な活用に必要なことが考えられる。図 1 中(4)より各自自治体で森林整備の対象に対する認識が異なっていることがわかる。また法律の定義上活用の幅が制限されてしまう都市部ではより柔軟な判断による活用案が必要であり、かつ充当可能な活動をより具体的に定義しながら充当を検討する際の疑義を減らしていく必要がある。そのためにも各自自治体で共通認識を構築できるような広範囲における利用計画案を立てること、そしてその計画のパイロットプロジェクトを実践して認知を広めていくことが必要であると考えられる。図 1 中(5)より森林環境譲与税の準備期間とされている 5 年が経過しているが基金積立の使徒が確定している自治体は少なく、長期的な活用計画を策定する方針もないことがわかった。長期的な活用方針が決まれば行政としては毎年新たに充当先を探す負担が減るほか、充当されることが決まったプロジェクト側は安定的な補助を得られるようになり、活動を継続発展させていくことにつながると考えられる。また継続的な支援により成功したプロジェクトが増えればさらに柔軟な活用案につながると考えられ長期的な方針を立てることが今後重要であると考えられる。

調査③調査②の課題点から今後の利用計画の可能性を示すため表 2 にまとめる項目と目的から都市部の課題の分

布を取り上げ重ね合わせることで図 3 環境譲与税利活用ポテンシャルマップを作成した。

表 2：ポテンシャルマップの項目と目的

情報の項目	目的
東京都の譲与額の分布とその立地特性	安定財源の可能性
東京都とその周辺地区における農地の分布	土地活用の可能性
東京都防災情報 木密地区情報によるプロット	土地活用の可能性
東京都における洪水最大想定浸水範囲	広域的な効果の可能性

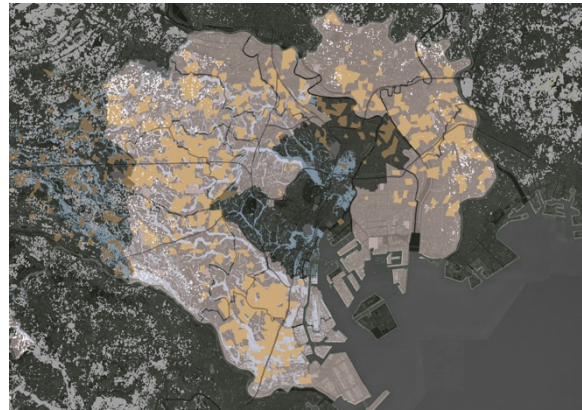


図 2：環境譲与税利活用ポテンシャルマップ

図 2 によって示された都内特別区辺縁部には土地活用の可能性が残っており、環境譲与税の活用のポテンシャルが高いことからこの特性を活かした提案を行う。

3. 提案 東京緑地計画 2.0『雑木の杜と暮らすまち』
研究結果より環境譲与税の課題点とその利活用に向けたポテンシャルマップを示した。また図 3 に示すようにその範囲にはかつて計画された東京緑地計画と一致する範囲が存在している。そこで環境譲与税の新たな長期的な活用案としての東京緑地計画 2.0 とそのパイロットプロジェクトとして『雑木の杜と暮らすまち』を提案する。

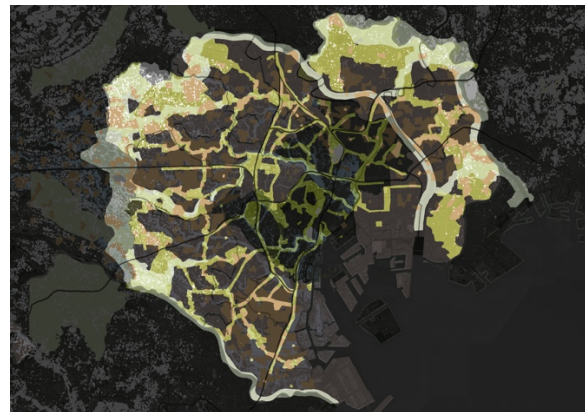


図 4：東京緑地計画 2.0 ポテンシャルマップ

3. コンセプト『山と都市の循環を紡ぐ雑木の杜』
図 4 に示す範囲にはかつて人々の暮らしが生み出した武蔵野の雑木林が広がっていた。そこで本提案では東京緑地計画 2.0 として雑木の杜を都市部に再生していく。この雑木の杜は都市部住民が日常的な暮らしと自然との関係性を取り戻していくことで、将来地域の緑地・山の保全を志す人材を育成することを目的としており、山と都市の生産と人材育成の循

環の中継地としての役割を担う。

4. 再生手法：土壤再生から始める杜づくり

都市部ではアスファルトやコンクリートによって土壤の通気浸透水脈が滞っており、菌糸ネットワークが失われている。その結果として土壤は劣化し空き地は荒地となり、雨水浸透能は低下、それにより都市河川では水量の減少や水質汚濁、ヘドロの堆積が問題となっている。そこで本提案では土壤改善を促す菌ちゃん農法の手法を中心に、劣化した都市の土壤環境を改善し、杜づくりを行う。

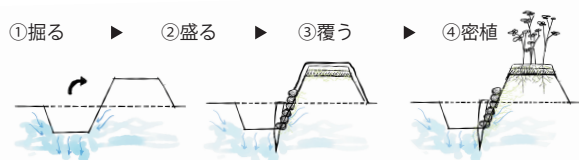


図 5：土壤再生手法

4. ステークホルダー：杜作りの担い手『木結び』

雑木の杜と暮らすまちでは杜づくりの担い手であり、その後の管理運営を担う人材『木結び』が新しい自然との暮らしを作り上げていく。『木結び』は杜の再生と活用を目的として個人または団体のことで、土壤改良から雑木の杜の管理作業に加えて実生栽培、樹木生産、伐採木の加工・製品化、販売など活動は多岐に渡り分野を横断しながら地域のみどりを支えるスペシャリストとして活動していく。本提案では環境譲与税を杜づくり事業と、『木結び』の活動を始める人への支援金として活用しながら都市部に雑木の杜とその担い手『木結び』を育てていく。

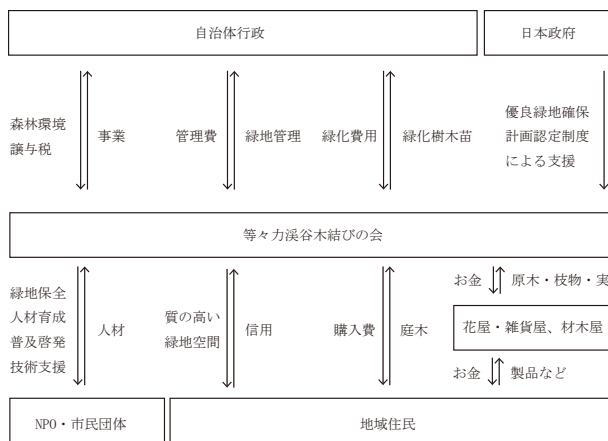


図 6：木結びと行政・市民との関係図

5. 対象地：等々力溪谷自然公園優先整備区域

パイロットプロジェクトの特性上、成功させるには認知度が高く、人がよく訪れること、かつ地域住民の理解が必要不可欠であり、そこからさらに普及していく可能性が高い対象地を選定する必要がある。そこで都内で最も人口が多く、譲与

額も第一位であり、加えて市民活動が活発で先進的な取り組みに理解がある世田谷区に着目し、等々力溪谷自然公園優先整備区域の一面を対象地とした。

6. 設計手法

普段意識することが難しい土壤環境に目を向け、その作用を体感するために土壤改善手法をヒューマンスケールに拡大させることで空間体験として落とし込んでいく。また対象地に隣接する日本庭園は雑木の庭の提唱者である飯田十期が手がけており作庭原則として本人が言及していた『抜けるところ』と『実生の気分』を参照しながら設計した。

7. 設計概要

現状住宅等が立地している対象地エリアを一体的に設計するためにエリアを3分割して段階的な設計計画を立てた。第1フェーズは四季彩の杜として雑木の空間を体験しながら木から土・土から木への意識が自然と向かうように空間設計を行っている。第2フェーズは親水の杜として弁天堂からの地表水を活かして親水空間を設計し、環境の変化により減少している湿性植物の再生を促し土から水、水からみどりへと意識が向くように設計した。現状多くの住宅が残る第3フェーズでは実生の杜として『木結び』の活動場所となる。実生の杜では、四季彩の杜でとれた実生や種を主に栽培し、次の雑木の杜プロジェクトや地域緑化に向けた圃場兼、実生・苗木の展示空間として常に地域に開放していく。住宅跡地を活用して徐々にその規模を拡大していくことで一体的な樹林地への移行を目指し『木結び』の増加とともにその活動の規模も拡大していく。実生が成長しまちへと広がりながら実生の杜は常に土壤再生と樹木生産の風景が連続しながら動き続けていく。等々力溪谷への来訪者は涼しげな溪谷を抜けた先に広がる三つの杜を巡りながら雑木の杜と暮らすまちの風景を見ることが出来る。その風景をきっかけに雑木の杜と暮らすまちが等々力溪谷から世田谷へ、そして世田谷から東京の各地へと波及していく。

参考文献

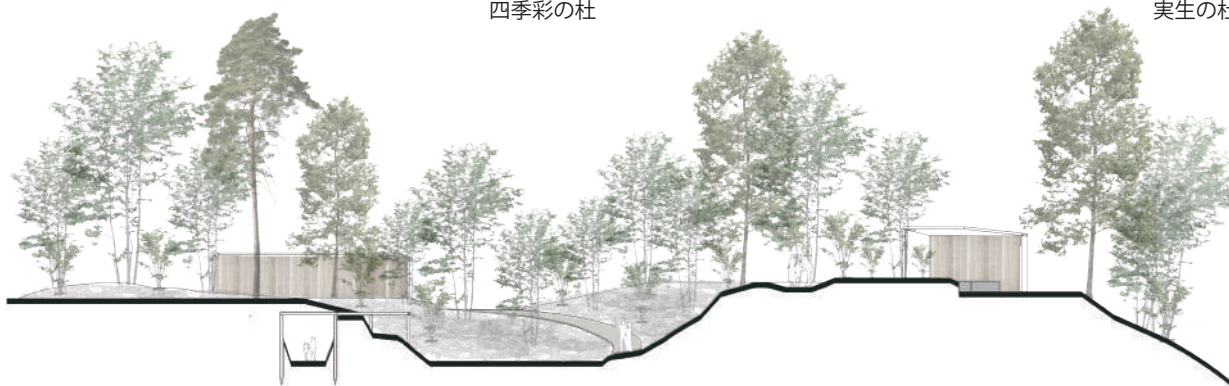
四手井綱英他. 森林環境における住民意識の国際比較に関する研究. トヨタ財団助成研究報告書. 1981年. I-007. 小川茂男. 雑木と雑木の庭. 誠文堂新光社. 1975年.
岡島直方. 雑木林が創り出した景色-文学・絵画・庭園からその魅力を探る-. 郁朋社. 2005年
高田宏臣. 土中環境忘れられた共生のまなざし、蘇る古の技. 建築資料研究社. 2020年
吉田俊道. 微生物の力だけで奇跡の野菜づくり図解でよくわかる菌ちゃん農法. 家の光協会. 2024年
宮脇昭. 鎮守の森. 新潮社. 2000年
(主査：武田史朗， 副主査：章俊華、柳井重人)



四季彩の杜



実生の杜



四季彩の杜断面図