

**アリスタージュ経堂に対する
JHEP 認証 [第 2 回更新]
審査レポート**

2022 年 1 月



アリスタージュ経堂に対する JHEP 認証

[第 2 回更新] 審査レポート

評価申請者

名称 ヒューリック株式会社（代表取締役社長 吉留 学）

住所 東京都中央区日本橋大伝馬町 7-3

申請番号

1-4069501-1105

評価実施者

名称 公益財団法人日本生態系協会（会長 池谷 奉文）

住所 東京都豊島区西池袋 2-30-20 音羽ビル

ハビタット評価認証制度 J H E P

JHEP（ジェイヘップ）は、米国連邦政府が開発した HEP という環境評価手法を、当協会が日本で適用可能な形に改良し、2008 年に創設したもので、事業を実施する前よりも生物の多様性の価値が向上した取り組みを、定量的に評価、認証する日本唯一の認証制度です。

自然の生態系は現代世代及び将来世代のもっとも大切な生存基盤です。その生態系の構成要素である生物の多様性は、私たちにとって遺伝子資源としても、なくてはならない基本財産です。その生物の多様性の価値がこれまで、漠然としたイメージで取り扱われてきました。

JHEP により、「動物のすみやすさ（HSI）」、「植生の地域らしさ（VEI）」という2つの指標を用いて数値化し、事業の前後を比較することで、生物の多様性の保全や再生の効果を明確に示すことが可能となりました。本認証は世界レベルの厳しい基準によるもので、消極的な環境への“配慮”では取得困難です。それだけに、認証を取得した取り組みは、社会に大きく貢献すると共に、世界へ発信可能な事業であると言えます。

目次

I .評価の概要	1
II .評価区域と基準年	3
1.評価区域.....	3
2.基準年	4
III .事業内容.....	5
1.事業の概要	5
2.緑地割合.....	11
IV .評価結果.....	12
1.保全再生目標等の設定	12
2.植栽植物等の確認（要件 3 の確認）	19
3.評価基準値の算出	20
4.事業によるハビタット得点の算出	23
5.更新年の 50 年後におけるハビタット得点（要件 2 の確認）	26
6.評価値（要件 4 の確認）	27
V .審査結果.....	30

I. 評価の概要

申請番号 1-4069501-1105

評価対象事業

名称 アリスタージュ経堂
所在地 東京都世田谷区経堂三丁目 20 番
面積 6,921 m²
概要 建物・外構の維持管理

事業実施者

名称 ヒューリック株式会社（代表取締役社長 吉留 学）
住所 東京都中央区日本橋大伝馬町 7-3
問合窓口 ヒューリックプロパティソリューション株式会社 技術環境企画部
電話番号 03-5623-8108

認証タイプ ハビタット評価認証 ver.3.0（JHEP ver.3.0）

基準年 1999 年
申請年 2011 年
更新年 2022 年
緑化条件 総敷地面積の 20%以上が緑地となる。
将来における緑地割合 27.2%
目標植生 シラカシ群集
評価種 シジュウカラ／コムスジ

評価結果

要件 2 ハビタット得点が将来までに 8 点以上となることが見込まれる。
50 年後のハビタット得点 8.7 点（得点範囲：0～100 点）

要件 3 生態系被害防止外来種を使用しない。
使用なし

要件 4 評価対象事業で得られる、更新年から 50 年間における年平均ハビタット得点が、評価基準値以上となる。
年平均ハビタット得点の増減 +4.0 点（得点範囲：-100～+100 点）

認証可否 認証可

保全タイプ ハビタット代償保全および向上

評価ランク A

総評

今回の更新認証では、一部で樹木の枯損や生育の遅れが見受けられましたが、評価値は、+4.0 点（得点範囲：-100～+100 点）と、A ランクが維持されました。敷地内にはメジロ・ヒヨドリなどの野鳥やキタキチョウ・キタテハ・ヒメアカタテハなどの昆虫が確認され、利用者の憩いの空間の創出に貢献しているといえます。今後、枯損した樹木・外来種の在来木への植替えや、自然な樹形を維持することで、より高い評価値を得ることが期待されます。

国際的に ESG 経営や SDGs が求められる時代をむかえ、持続可能な経済・社会の実現に向け、企業の果たすべき役割が、今ほど注目されている時代はありません。今後も取り組みが持続、拡大され、都心における生態系ネットワークの重要な拠点となっていくことが期待されます。

ガイドライン

ハビタット評価認証制度 考え方と基準 ver.3.0

評価認証機関

公益財団法人日本生態系協会

電話番号 03-5951-0244

認証日 2012 年 1 月 13 日

更新日 2022 年 1 月 13 日

有効期限 2027 年 1 月 12 日

認証番号 1-4069501-1105/02

Ⅱ. 評価区域と基準年

1. 評価区域

評価区域は東京都世田谷区経堂三丁目 20 番に位置し、面積は 6,921 m²である（下図の赤色部）。

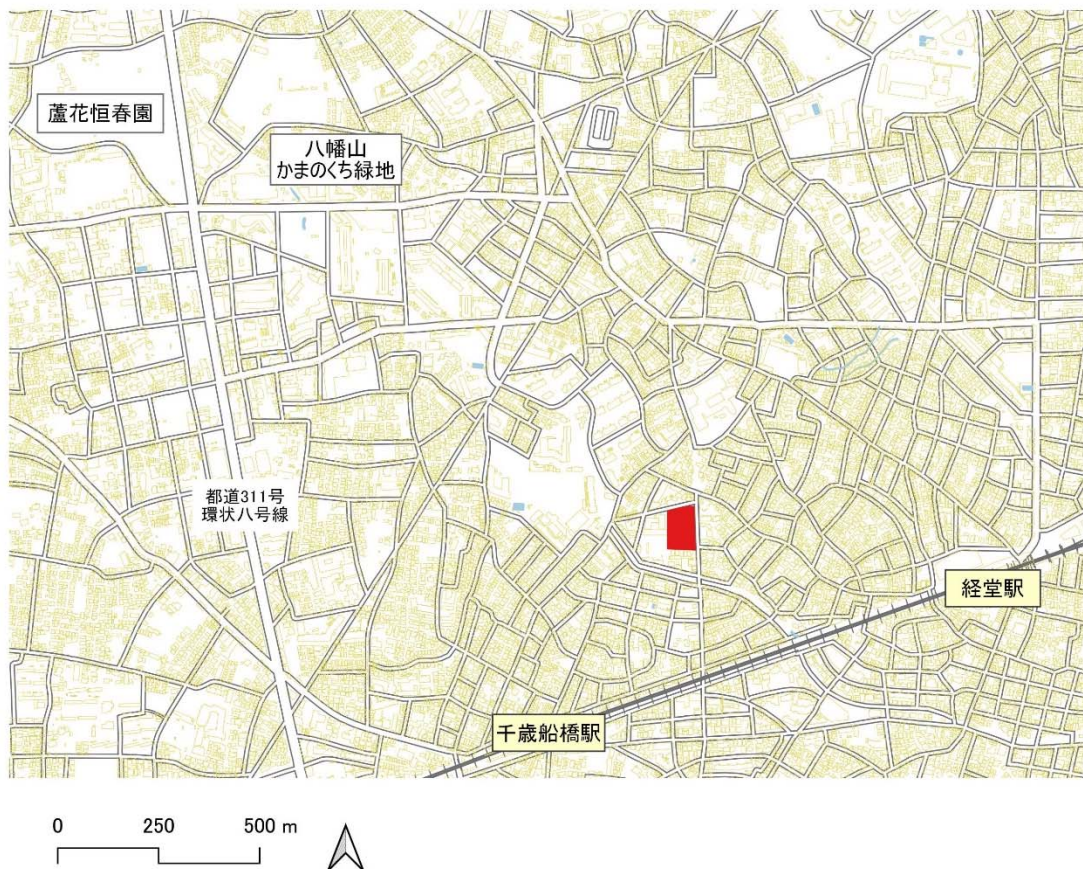


図. 評価区域（国土地理院発行の基盤地図情報 25000（2015）をもとに作成）

2.基準年

基準年は、土地取得年である 1999 年とする。

Ⅲ. 事業内容

1. 事業の概要

対象地は、小田急小田原線千歳船橋駅から北東約 600m に位置する。1999 年にヒューリック株式会社が土地を取得する以前は、共同住宅として管理されてきた。ヒューリック株式会社により同物件が取得された後も同じ用途で利用されてきたが、下記の通り 2011 年から有料老人ホーム「アリスタージュ経堂」への建て替えが行われた。

「アリスタージュ経堂」の外構部には、建物を囲むように散策路と広場が設けられ、アラカシ、イロハモミジ、キヅタ、ヤブラン、ジノヤヒゲなど、多くの在来種が配置されている。また、広場中央には、シンボルツリーであるケヤキとシラカシの巨木が枝を広げ、利用者に憩いの空間を提供している。

一律に整枝・剪定を行うのではなく、中高木類を中心に樹高 5～6m 程度まで成長させ、竣工時点で 6m を超えていた樹木については、その高さ以上を維持していく予定である（屋上緑化部分は除く）。また、一部の樹木については樹木成長を鑑みた結果、将来樹高を 8～10m に変更し、維持管理していくものとしている。

名称	アリスタージュ経堂
敷地面積	6,921 m ²
建物面積	3,679 m ²
延床面積	13,978 m ²
構造	鉄筋コンクリート造 地上 7 階
用途	有料老人ホーム
着工	2011 年 1 月
竣工	2012 年 5 月
環境対策	太陽熱温水パネル（東棟）、ソーラーパネル（南棟）、ハイブリッド外灯、屋上緑化・屋上菜園、クールチューブ、雨水利用（地上植栽等）



図. アリスタージュ経堂の外観



図. シンボルツリーの並ぶ広場

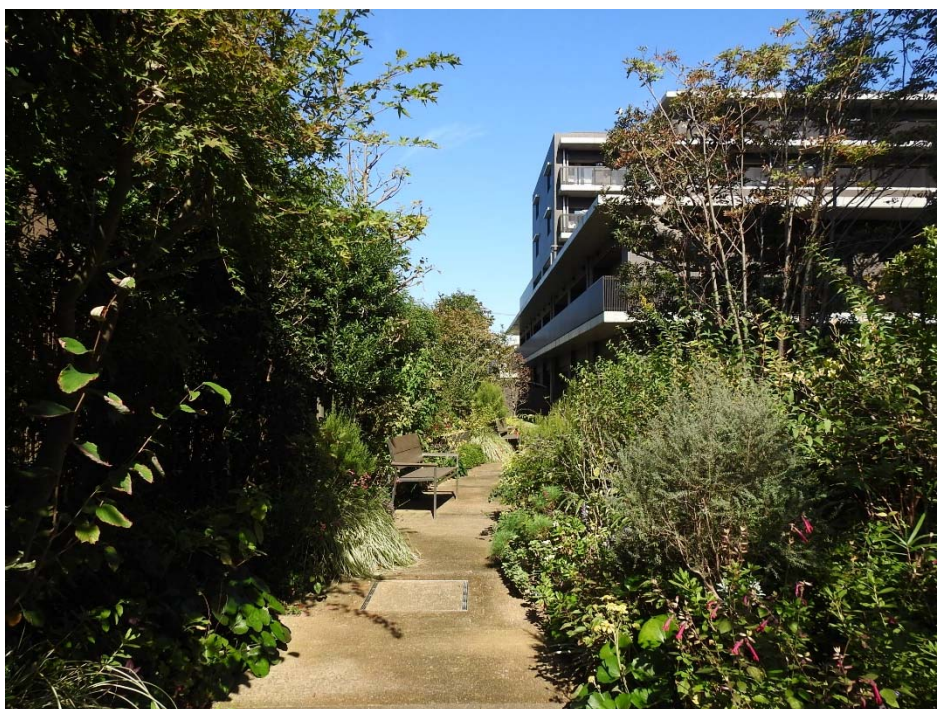


図. 在来種を多く配置した散策路



図. 北側の歩道状空地

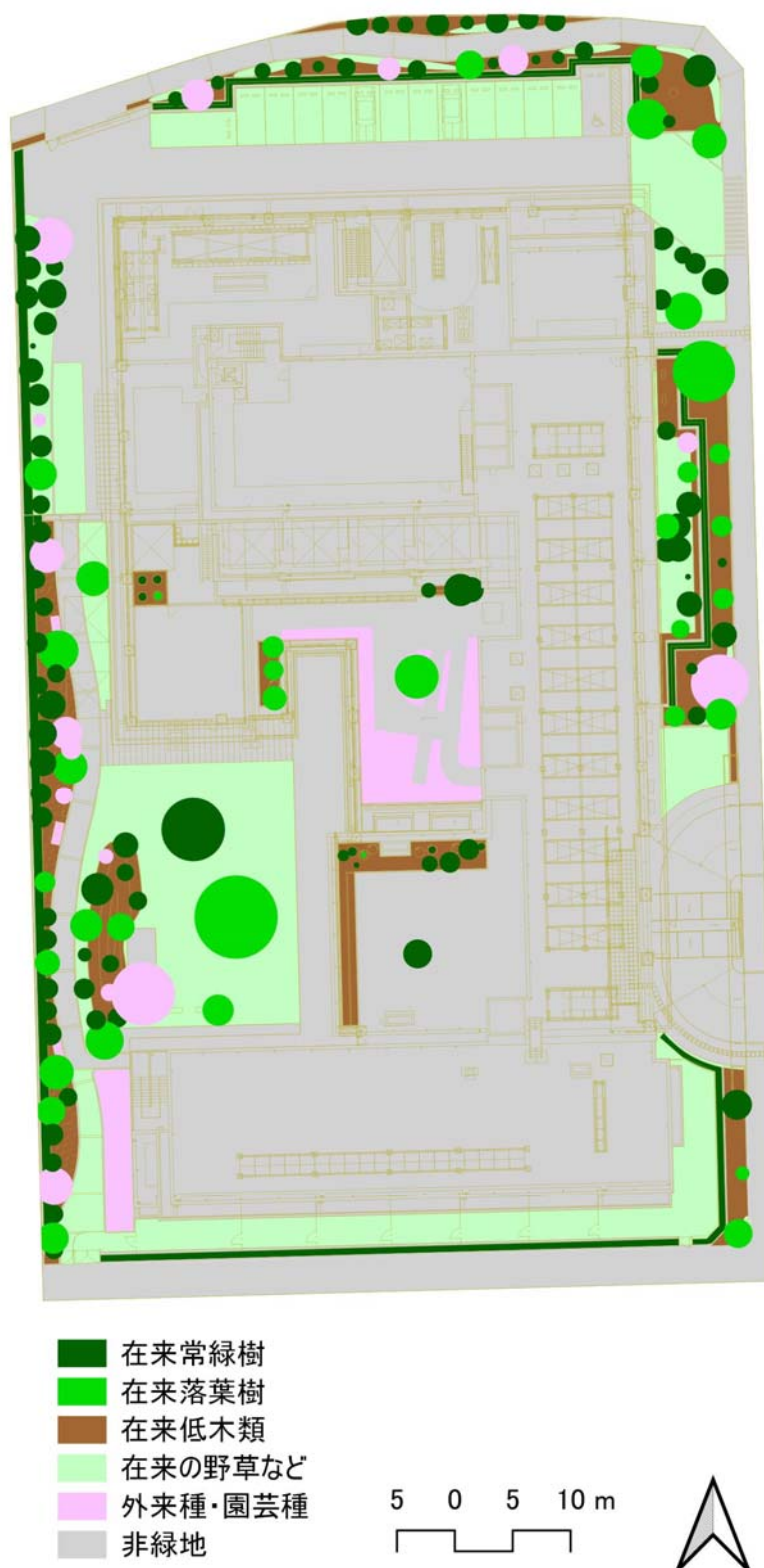


図. 2022 年における植生等の分布

※在来地被類のうち約 9 割は芝生

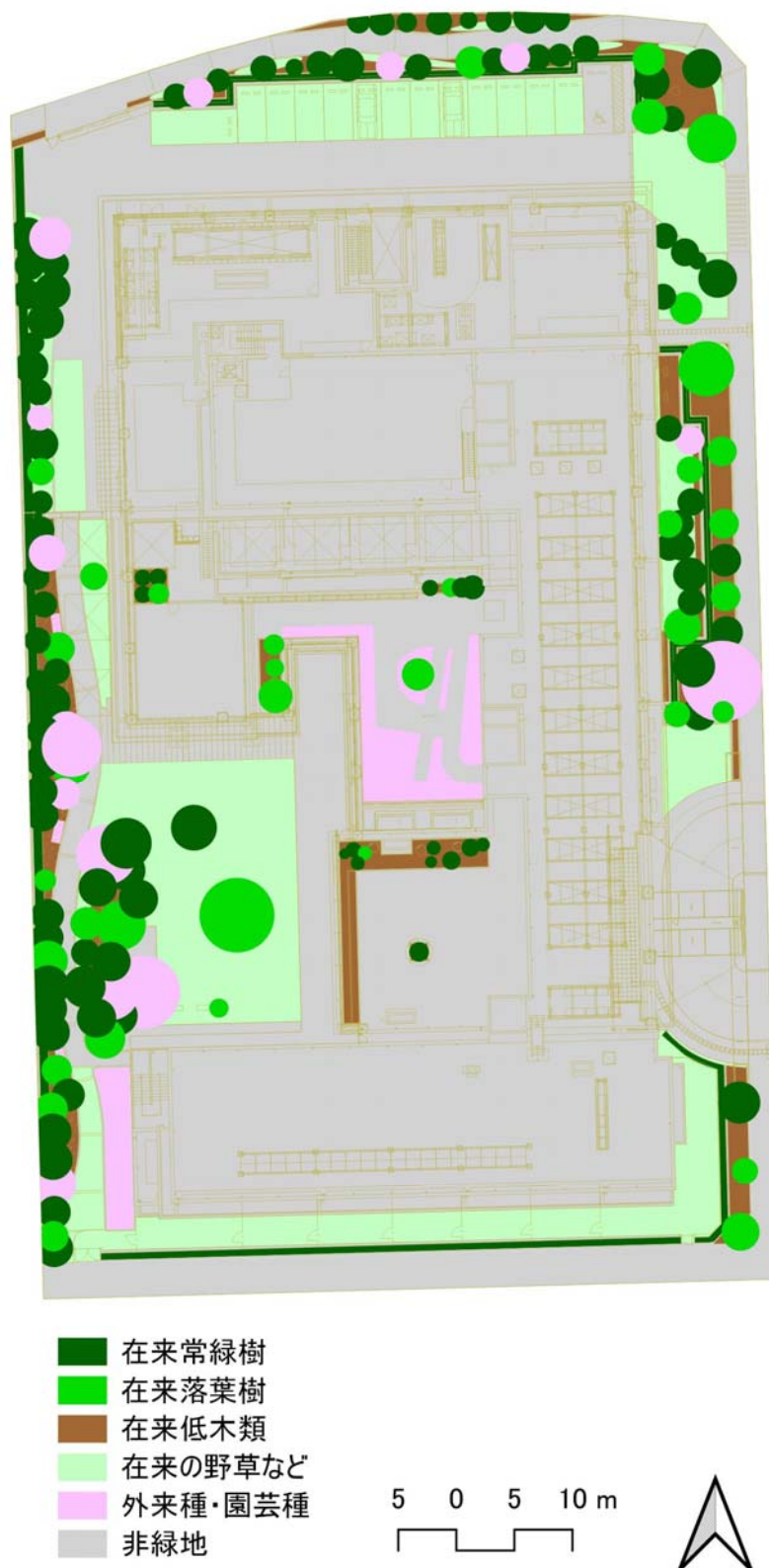


図. 2072 年における植生等の分布

※在来地被類のうち約 9 割は芝生

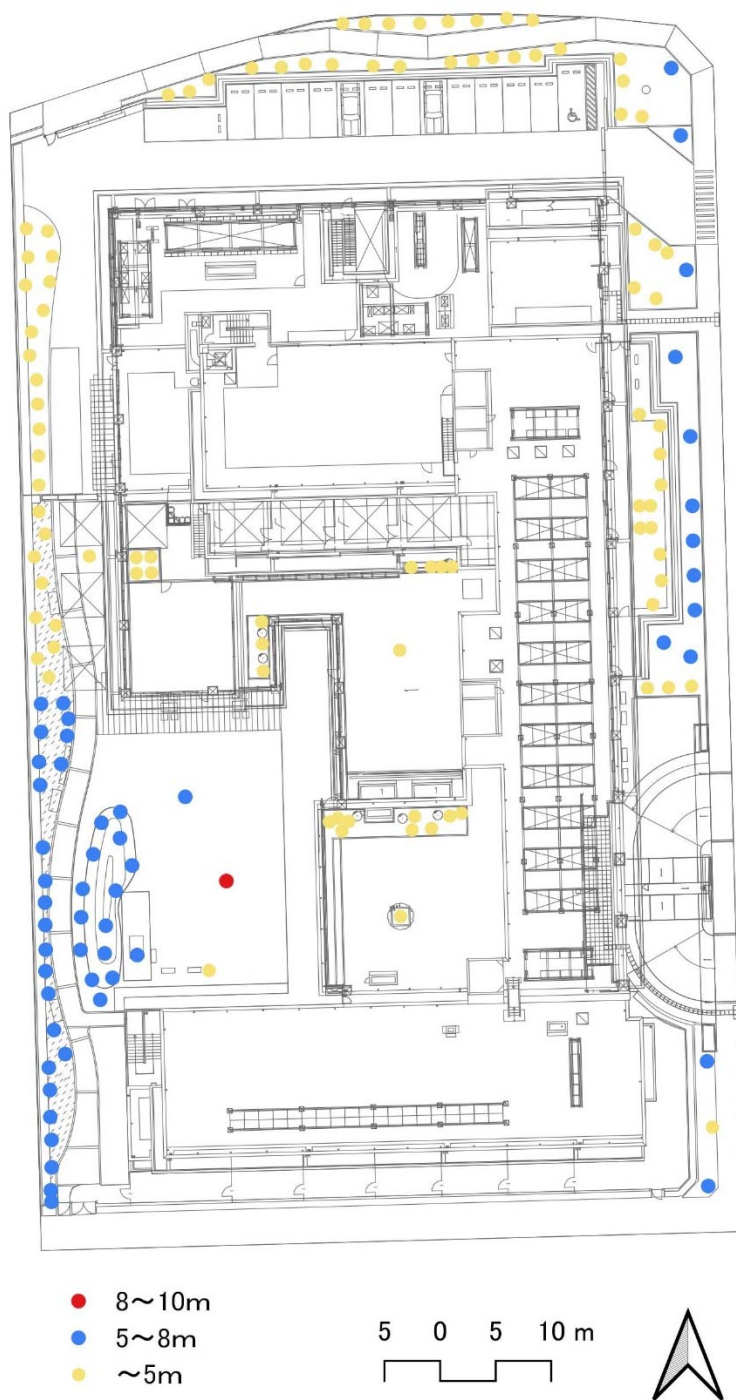


図. 管理上予定している将来樹高

2.緑地割合

JHEP の定義に従った当該評価区域の緑地割合は 27.2%であり、JHEP 認証に関する緑化条件は満たされている。

IV. 評価結果

1. 保全再生目標等の設定

1-1. 保全再生目標

植生については、評価対象地において成立しうる自然植生の系列に基づいた在来の植生の保全・再生を目標とする。動物に関しては、評価区域の立地条件および設定された目標植生に生息し、希少性や固有性、栄養段階などの高い種や人為影響を受けやすい種などを中心として保全を図ることを目標とする。

1-2. 基準年から過去 30 年間の状況

基準年（1999 年）から過去 30 年間（1969 年～1999 年）のハビタットの状況を、複数年代の空中写真を用いて把握した。

空中写真の判読の結果、1969 年から 1999 年に至るまで、建物の配置に大きな変化は確認されなかった。外構部の大部分には、芝と思われる草地の広がり確認された。樹木は、駐車場部にサクラが、南側の庭に中木や低木がまばらに植栽されているのみであった。外構部の植栽についても大きな変化は確認されず、基準年から過去 30 年間では、基準年前後が最も植生が成熟した状態にあったと推察された。

1-3.基準年の遷移段階の分布状況

JHEP では「環境タイプ」という概念を設けている。環境タイプは、ランクの高い順に「1. 湿性環境、樹林」－「2. 低木・草地・竹林」－「3. 人工地」と定義している。対象地内を環境タイプで区分し、単位区画ごとに、原則として基準年以前の30年間と初回申請年以前の30年間が重なる期間（環境タイプ設定期間）における環境タイプの変遷を確認する。その期間で最も高いランクの環境タイプを、その単位区画における基準年以前の環境タイプとしている。

基準年（1999年）前後の空中写真判読の結果、環境タイプ1から3が確認された。30年間で最もランクの高い環境タイプの面積割合は、環境タイプ1が5.3%、環境タイプ2が13.6%、環境タイプ3が81.1%であった。

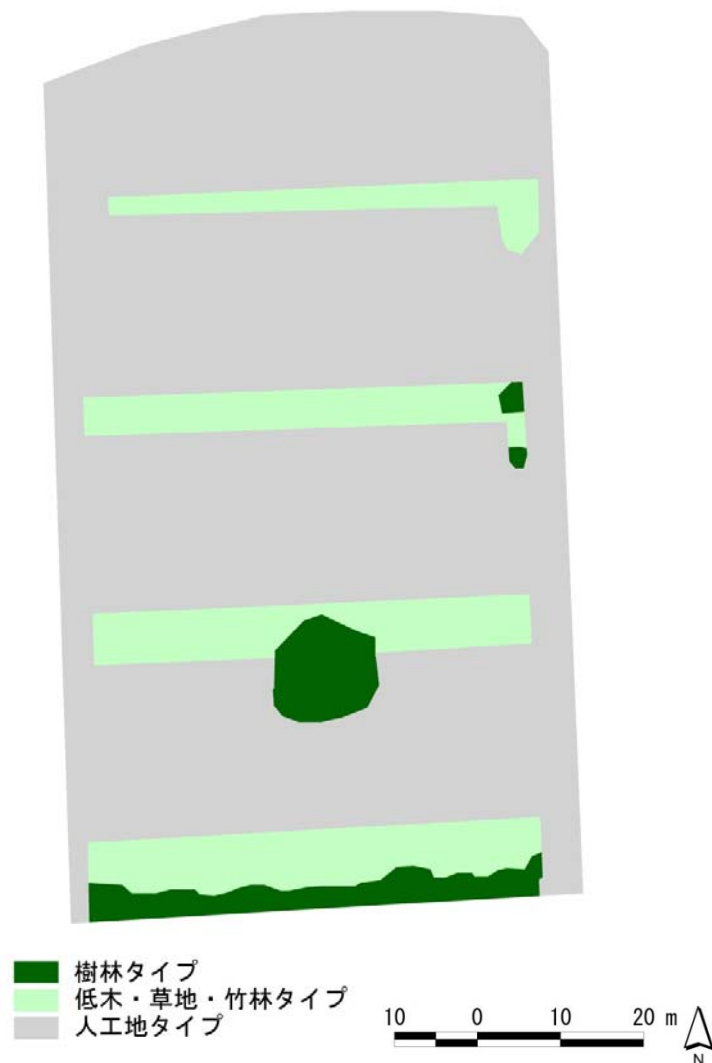


図. 基準年における環境タイプの分布

1-4. 自然植生の遷移系列

対象地を含む当該地域の地形や気候条件から、自然植生に至る遷移系列について整理した。

世田谷区は、秩父山麓に端を発する武蔵野台地の南縁部に位置し、南側境界付近は多摩川に沿って広がる氾濫低地となっている。武蔵野台地は、比較的海拔高度が高く、起伏の少ない平坦面で、関東ローム層に覆われている。対象地の集水域は多摩川水系であり、武蔵野台地の上、標高約 40m 前後に立地している。

関東地方のこうした条件下における自然植生は、シラカシ群集と判断される。シラカシ群集は、武蔵野台地の東部から多摩丘陵、狭山丘陵に代表される丘陵地を経て、海拔 350m までの山地下部に成立する、関東地方の代表的な常緑広葉樹林である（奥富ほか 1987*）。高木層にシラカシが優占し、時にケヤキ、アカガシ、ウラジロガシを伴う。

シラカシ群集の代償植生としては、一般にクヌギーコナラ群集が知られている（藤原 1981†, 宮脇(編) 1986‡）。クヌギーコナラ群集は、落葉広葉樹の二次林で、高木層にコナラ、クヌギ、クリ等が優占する。

クサイチゴータラノキ群集は、常緑広葉樹林域の先駆的二次林であり、タラノキ、クサギ、ネムノキなどの陽樹によって構成される低木～高木の樹林である。伐採跡地や林縁など、上記樹林と草原などを空間的につなぐ位置に成立することが多い植物群落である。

チガヤススキ群落は、チガヤとススキを主な構成種に持つ暖温帯の二次草原である。この群集は、上記樹林タイプの成立する環境下で、年 1 回以上の刈り取りや火入れといった人為的攪乱により、樹林化が妨げられている場合に成立する。人為的攪乱の程度により、高さ 50cm 程度でチガヤ主体のものから、高さ 2m に達し、ほぼススキが優占するものまで、様々な相観タイプを含んでいる。

* 奥富清・奥田重俊・辻誠司・星野義延（1987）東京都の植生．東京都植生調査報告書別刷，東京．

† 藤原一絵（1981）日本の常緑広葉樹林の群落体系－Ⅰ．横浜国立大学環境科学研究センター紀要 7, pp.67-133

‡ 宮脇昭（編）（1986）日本植生誌 7 関東．至文堂，東京．

以上を下表に整理した。

表. 自然植生に至る遷移系列の推定

遷移段階	群集名	環境タイプ
極相林	シラカシ群集	樹林タイプ
二次林	クヌギーコナラ群集	
先駆的二次林	クサイチゴータラノキ群集	低木・草地・竹林タイプ
二次草原	アズマネザサーススキ群集 チガヤーススキ群落	

1-5.目標植生

遷移段階の分析より、本事業において目標とする植生群集は、樹林タイプのシラカシ群集を設定した（面積は 1,884 m²）。残りは、建物や駐車場などの人工地である。

目標植生の分布を下図に示した。

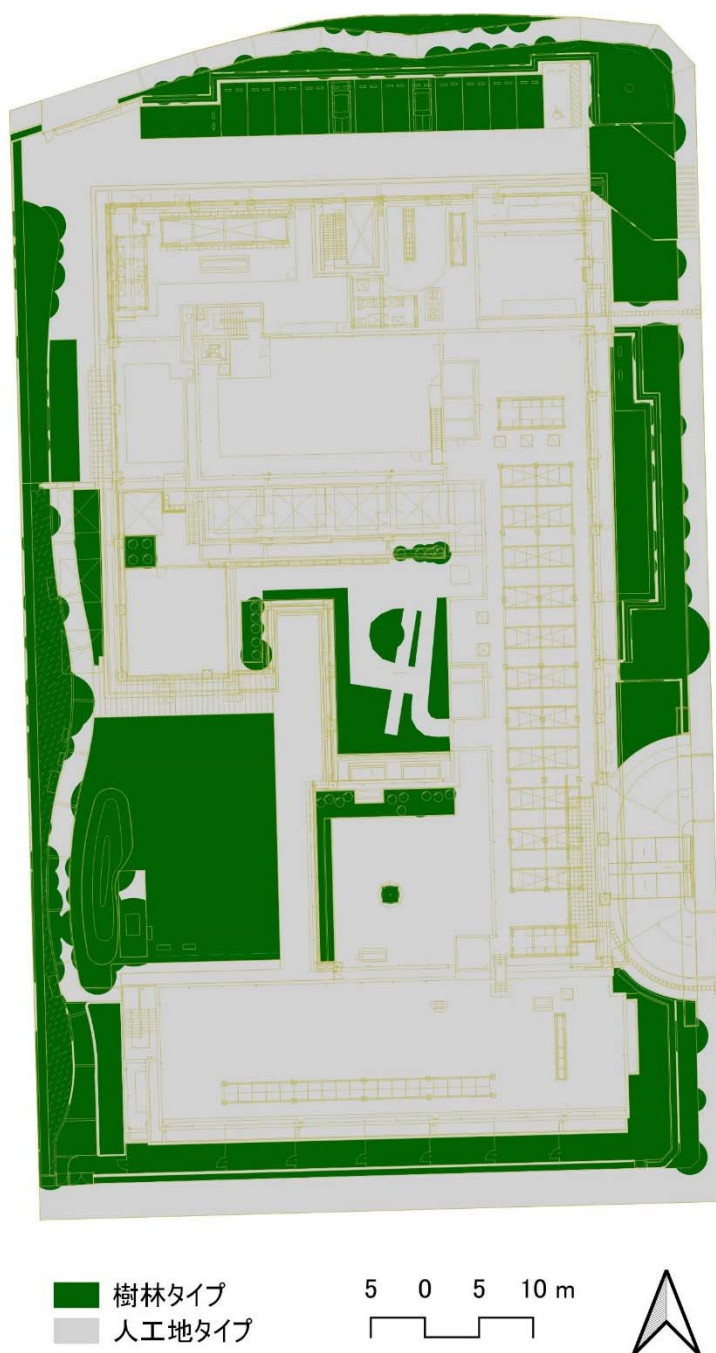


図. VEI 算出のための目標植生の分布

基準と事業計画および設定された目標のそれぞれにおける環境タイプの面積割合を下図に示した。

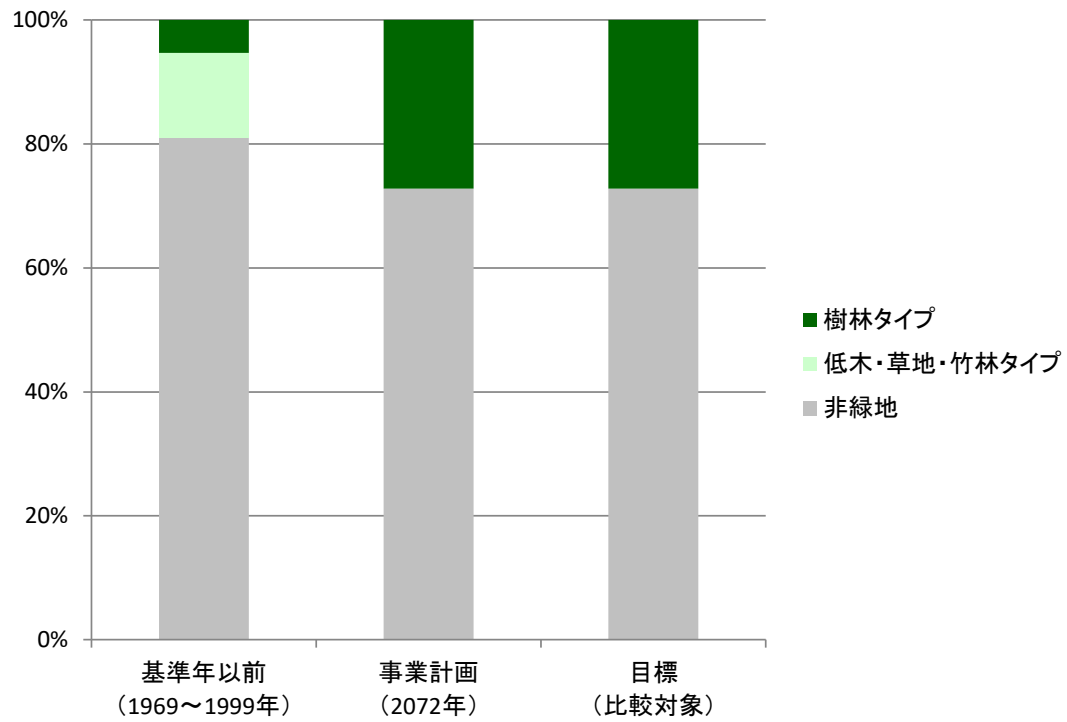


図. 環境タイプの面積割合

1-6.評価種の選定

(1) 選定プロセス

対象地における現況の植生および目標植生は、基本的に樹林タイプであることから、主な利用ハビタットが樹林である動物種を評価種とした。また、効率的に分析を進めるため、HSI モデルがすでに開発されている種、または十分な生態情報が存在する種を対象とした。その結果、鳥類と昆虫類から選定することとなった。

本事業の規模は約 7,000 m²であり、対応する行動圏クラスは 1～3 となる。鳥類と昆虫類（チョウ類）それぞれの中から、この行動圏クラスに該当する動物種を抽出した。

(2) 選定結果

鳥類の評価種としてシジュウカラが、昆虫類（チョウ類）の評価種としてコミスジが選定された。

シジュウカラ

本種は、日本国内では、北海道から南西諸島まで留鳥として広く分布する。低山帯から低地、樹林の多い公園や人家など、幅広い環境に生息する。都市域や工場地帯などにおいても比較的生息の可能性が高く、市民がさえずりを耳にする機会が多いと考えられる。昆虫類や漿果などを食べる。



コミスジ

平地から低山地の林縁、またそれらが近接する緑の多い市街地で見られる。緑被量との相関が強く、スギやヒノキの人工林よりも広葉樹林を好むなど、良質な樹林の指標となりうる。



2.植栽植物等の確認（要件 3 の確認）

本事業において植栽された植物種について、生態系被害防止外来種リスト掲載種との照合を行い、同リストの掲載種が含まれないことを確認した。

3.評価基準値の算出

3-1.方法

評価基準値は、基準年（1999 年）から過去 30 年間ににおける状況に基づいて設定される。1-2 における空中写真の判読の結果、対象地においては、基準年が最も植生の成熟した状態であると推察され、VEI（植生評価指数、みどりの地域らしさ）と各評価種 HSI（ハビタット評価指数、動物評価種のすみやすさ）についても、最も高い状況にあると推察された。このため、評価基準値は、基準年の時点における標準化ハビタット価値を 50 年間累積して求めた値を採用した。基準年における VEI および HSI は、以下のように推定した。

(1) VEI

緑地を植栽樹群（亜高木植栽、低木植栽）、草地（芝など）の 3 つの相観植生に区分し、GIS データとして整理した。これらの VEI 値については、日本植生誌関東（宮脇編 1986）、東京都の植生（奥富ほか 1987）および当協会が独自に取得したデータを参考に算出した。

評価区域全体の VEI は、相観植生ごとの VEI を面積で加重平均して算出した（植生が存在しない区域の VEI は 0 とした）。

(2) HSI

3-1 (1) で区分した相観植生について、樹冠サイズや周辺の状況等から樹高を推定し、それぞれの被度を算出した。当協会が独自に取得したデータを参考にし、亜高木林については、HC2 層に該当する被覆部の被度を 80%、HC3～4 層に該当する被覆部の被度を 40%、低木林については、HC3 層に該当する被覆部の被度を 80%、HC4 層に該当する被覆部の被度を 40%、草地については、HC4 層の被度を 80%とした。

相観植生ごとに得られた HC を面積で重みづけして全体の平均値を求め、これをもとに評価区域全体でのハビタット変数を算出した。ハビタット変数を HSI モデルに代入し、HSI を求めた。得られた HSI を該当する環境タイプ（樹林タイプ）の面積比率で割った値を「環境タイプ内の HSI (HSI_{hab})」とした。HSI_{hab} に 100 を乗じた値を「環境タイプ内のハビタット得点 (HS_{hab})」とし、HS_{hab} に該当する環境タイプの面積比率を乗じたものを「ハビタット得点 (HS)」とした。

3-2.結果

評価種および植生ごとに、基準年（1999 年）におけるハビタット得点を 50 年間延長したものを下図に示した。

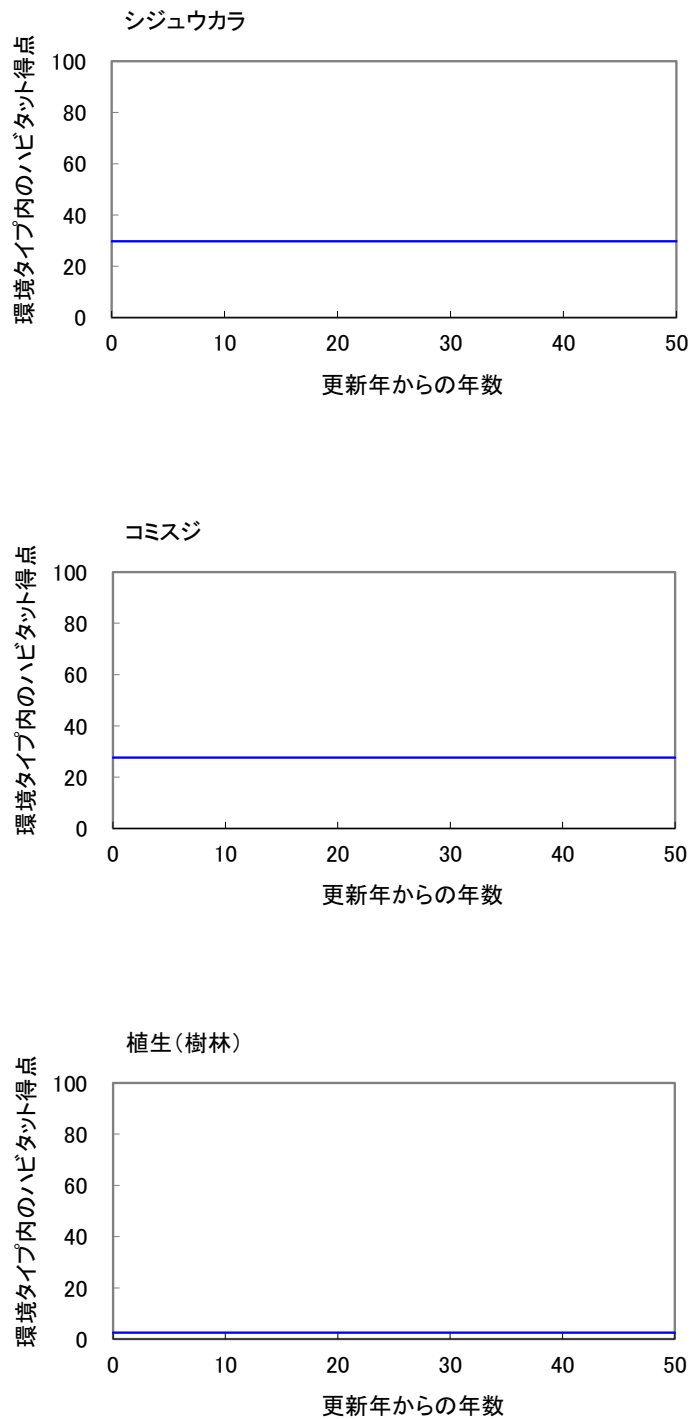


図. 評価種および植生ごとの評価基準値

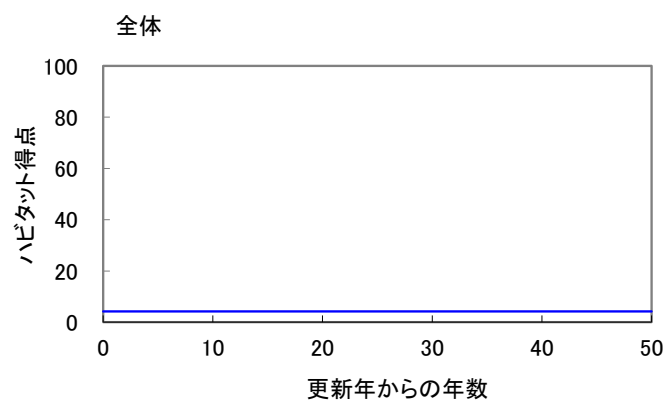


図. 全体の評価基準値

評価基準値を下表に示した。

表. 評価基準値

目標環境タイプ	面積比率	分類群	評価種	環境タイプ内の 年平均ハビタット得点	年平均 ハビタット得点*
樹林	0.272	動物	シジュウカラ	29.8	8.1
			コミスジ	27.6	7.5
			動物平均 F1	28.7	7.8
		植生 F2		2.6	0.7
		樹林の平均 F = (F1+F2)/2		15.6	4.3
非緑地	0.728			0.0	0.0
全体					4.3

* 環境タイプ内の年平均ハビタット得点に目標環境タイプの面積比率を乗じた値

4.事業によるハビタット得点の算出

4-1.方法

樹木の管理方針としては、一律に整枝・剪定を行うのではなく、中高木類を中心に樹高 5～6m 程度まで成長させ、竣工時点で 6m を超えていた樹木については、その高さ以上を維持していく予定である（屋上緑化部分は除く）。また、一部の樹木については樹木成長を鑑みた結果、将来樹高を 8～10m に変更し、維持管理していくものとしている。

各植栽木の樹高および樹冠半径を、樹木の成長モデルから予測した。その結果、対象地の植栽木は、2037 年に管理上予定している最大樹高に至ると予測された。

以上より、2022 年（更新年）、2037 年（更新年の 15 年後）、2072 年（更新年の 50 年後）の 3 時点の VEI および HSI を算出した。

(1) VEI

B1～K 層に該当する植物種ごとの被度割合を算出し、VEI を求めた。植生が存在しない区域の VEI は 0 点とした。

(2) HSI

各樹種の樹冠および地被類や低木類の植え込みを GIS 上に図化し、HC1～HC4 層の各階層における被覆割合を算出した。階層ごとの植物被度は、当協会が独自に取得したデータを参考に被覆割合の 80%とした。

4-2.結果

得られた HSI と VEI に 100 を乗じて、各時期におけるハビタット得点を求めた。その推移を下図に示した。

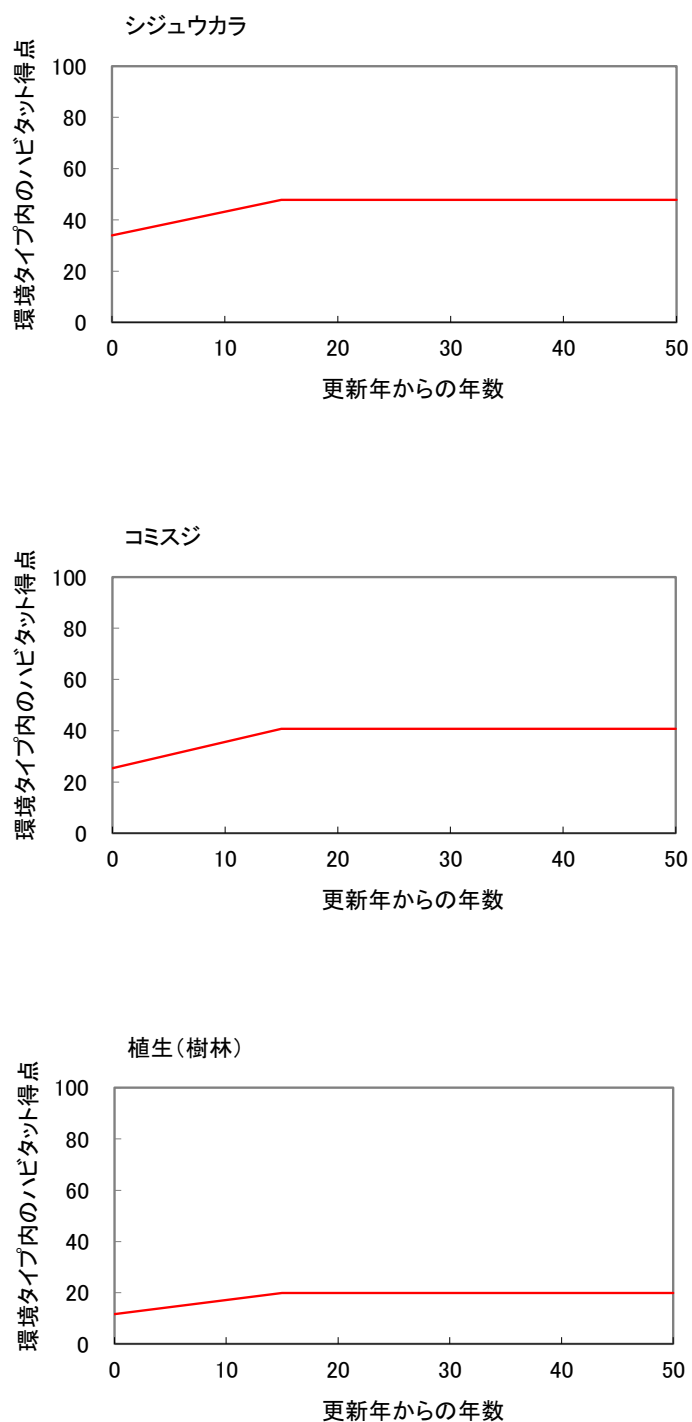


図. 事業により得られる評価種および植生ごとのハビタット得点の推移

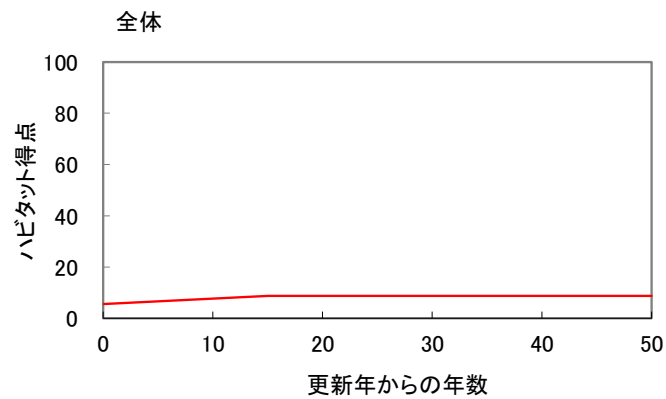


図. 事業により得られる全体でのハビタット得点の推移

本事業により得られると予想された年平均ハビタット得点を下表に示した。

表. 事業により得られる年平均ハビタット得点

目標環境タイプ	面積比率	分類群	評価種	環境タイプ内の 年平均ハビタット得点	年平均 ハビタット得点*
樹林	0.272	動物	シジュウカラ	45.7	12.4
			コミスジ	38.5	10.5
			動物平均 F1	42.1	11.5
		植生 F2		18.6	5.1
		樹林の平均 F = (F1+F2)/2		30.3	8.3
非緑地	0.728			0.0	0.0
全体					8.3

* 環境タイプ内の年平均ハビタット得点に目標環境タイプの面積比率を乗じた値

5.更新年の 50 年後におけるハビタット得点（要件 2 の確認）

更新年（2017 年）の 50 年後における HSI と VEI に 100 を乗じて、各評価種と植生のハビタット得点を求め、下表に整理した。

表. 50 年後のハビタット得点

目標環境タイプ	面積比率	分類群	評価種	環境タイプ内の ハビタット得点	ハビタット得点*
樹林	0.272	動物	シジュウカラ	47.8	13.0
			コミスジ	40.8	11.1
			動物平均 F1	44.3	12.1
		植生 F2		19.8	5.4
		樹林の平均 F = (F1+F2)/2		32.1	8.7
非緑地	0.728			0.0	0.0
全体					8.7

* 環境タイプ内のハビタット得点に目標環境タイプの面積比率を乗じた値

6.評価値（要件 4 の確認）

4 で求めた事業により得られる年平均ハビタット得点から、3 で求めた評価基準値を引くと、評価値は以下の通りとなった。

表. 評価結果

目標環境タイプ	面積比率	分類群	評価種	評価値*
樹林	0.272	動物	シジュウカラ	+4.3
			コミスジ	+3.0
			動物平均 F1	+3.7
		植生 F2		+4.4
		樹林の平均 F = (F1+F2)/2		+4.0
非緑地	0.728			0.0
全体				+4.0

* 事業により得られる年平均ハビタット得点から評価基準値を引いた値

評価種および植生ごとに、評価基準値（青色）とハビタット得点（赤線）の推移を下図に示した。

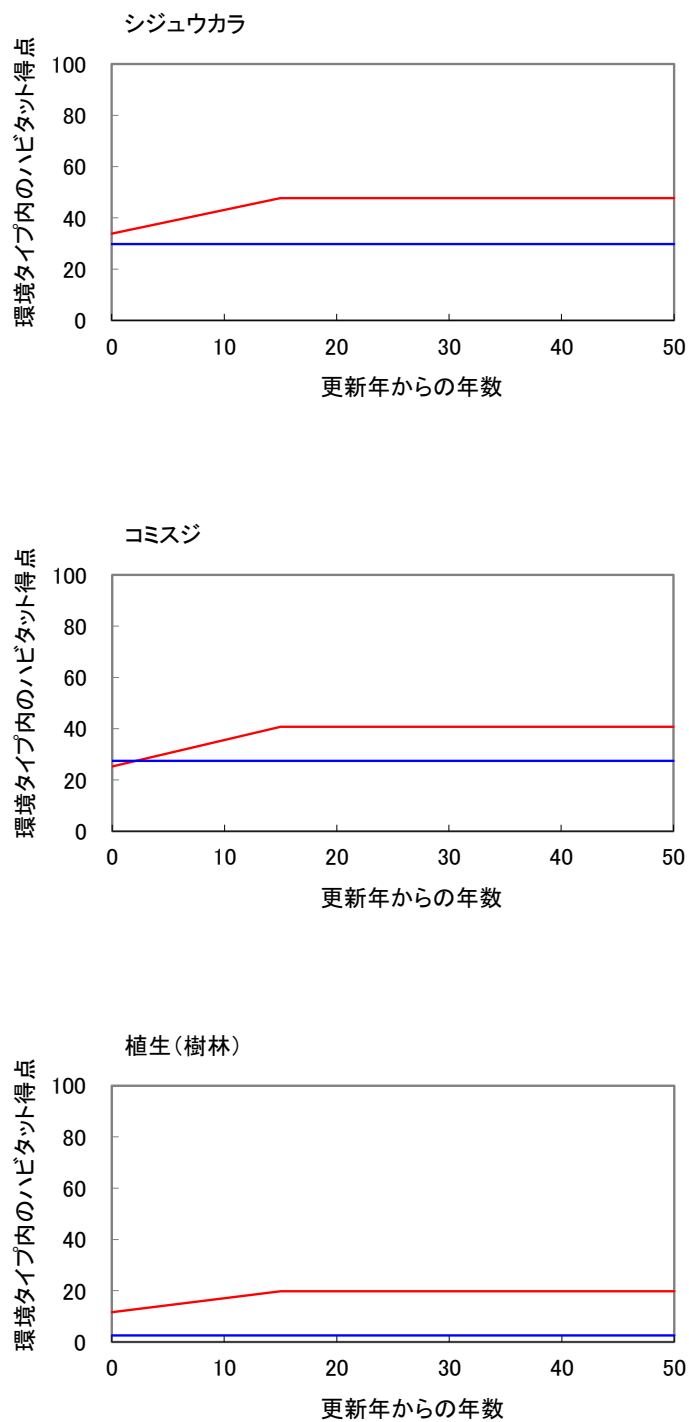


図. 評価種および植生ごとの評価基準値とハビタット得点の推移

全体における評価基準（青線）とハビタット得点（赤線）の推移を下図に示した。

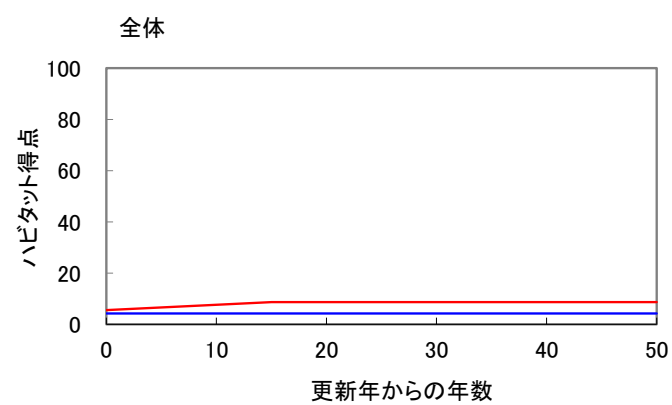


図. 全体での評価基準値とハビタット得点の推移

V. 審査結果

IV章の結果に従い、認証要件ごとの結果を以下に整理する。

要件 2（ハビタットの質要件）

ハビタット得点が将来までに 8 点以上となることが見込まれる。なお、条件によっては、他のサイトにおいて得られた評価値の一部またはすべてを、評価対象事業に移転すること（オフサイト代償）で、本要件を満たすことも可能である。

更新年（2022 年）の 50 年後におけるハビタット得点は 8.7 点と予測された。そのため、本事業は要件 2 を満たすものと認める。

要件 3（外来種要件）

生態系被害防止外来種を使用しない。

本事業において植栽された植物種について、生態系被害防止外来種リスト掲載種との照合を行い、同リストの掲載種が含まれないことを確認した。このため、本事業は要件 3 を満たすものと認める。

要件 4（更新要件）

事業で得られる年平均ハビタット得点が評価基準値以上となる。なお、ここで得られた年平均ハビタット得点を前回認証時の年平均ハビタット得点から引いた値は 10 以下である必要がある。

本事業により得られる年平均ハビタット得点は、評価基準値を 4.0 点上回った。また、本事業により得られる年平均ハビタット得点 8.3 点を前回認証時の年平均ハビタット得点 8.7 点から引いた値は 10 以下となった。このため、本事業は要件 4 を満たすものと認める。

認証の可否と認証種別および評価ランク

以上より、本申請事業は認証要件をすべてクリアし、JHEP 認証事業に該当することを認める。保全タイプと評価ランクは以下の通りである。

認証可否 認証可

保全タイプ ハビタット代償保全および向上

評価ランク A

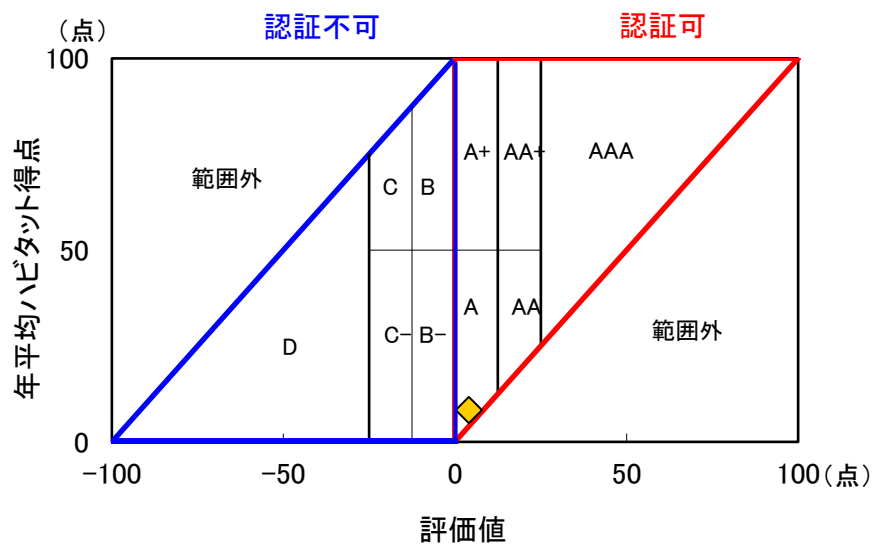


図. 本事業の評価ランク

※本事業は、横軸（評価値）が4.0、縦軸（事業により得られるハビタット価値）が8.3となる座標に位置する。このため、評価ランクはAに相当する。

アリスタージュ経堂に対する
JHEP 認証[第 2 回更新]
審査レポート

2022 年 1 月発行

編集 公益財団法人日本生態系協会

発行 公益財団法人日本生態系協会

〒171-0021

東京都豊島区西池袋 2-30-20 音羽ビル

電話 03-5951-0244

URL www.ecosys.or.jp/

* 禁無断転載・複製

© (公財)日本生態系協会 2022

