

プラウドシティ武蔵野三鷹に対する

JHEP 認証[第 1 回更新]

審査レポート

2021 年 8 月

プラウドシティ武蔵野三鷹に対する JHEP 認証
[第 1 回更新] 審査レポート

評価申請者

名称 プラウドシティ武蔵野三鷹団地管理組合（理事長 藤井 一夫）
住所 東京都武蔵野市中町三丁目 8 番 1 号・8 号

申請番号

1-4433801-1601

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 JHEP

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	10
IV. 評価結果	11
1. 保全再生目標等の設定	11
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 1-4433801-1601

評価対象事業

名称 プラウドシティ武蔵野三鷹
 所在地 東京都武蔵野市中町三丁目 8 番 1 号・8 号
 面積 13,540 m²
 概要 建物・外構の建設事業、維持管理

事業実施者

名称 プラウドシティ武蔵野三鷹団地管理組合（理事長 藤井 一夫）
 住所 東京都武蔵野市中町三丁目 8 番 1 号・8 号
 問合窓口 野村不動産パートナーズ株式会社 東京西支店 武蔵野営業所
 電話番号 0422-37-7502

認証タイプ ハビタット評価認証 ver.3.0（JHEP ver.3.0）

基準年 2015 年
 申請年 2016 年
 更新年 2021 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 30.0%
 目標植生 クヌギーコナラ群集
 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 17.7 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 +16.4 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 AA

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、一律に整枝・剪定をせずに自然な樹形が維持されており、樹木の生育が全体として計画通りであることが確認され、評価値は、+16.4点（得点範囲：-100～+100点）と、初回認証時からさらに向上しました。

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。今後も取組みが持続、拡大され、地域の生態系ネットワークの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 2016年8月12日

更新日 2021年8月12日

有効期限 2026年8月11日

認証番号 1-4433801-1601/01

Ⅱ. 評価区域と基準年

1. 評価区域

評価区域は東京都武蔵野市中町三丁目 8 番 1 号・8 号に位置し、面積は 13,540 m²である（下図の赤色部）。

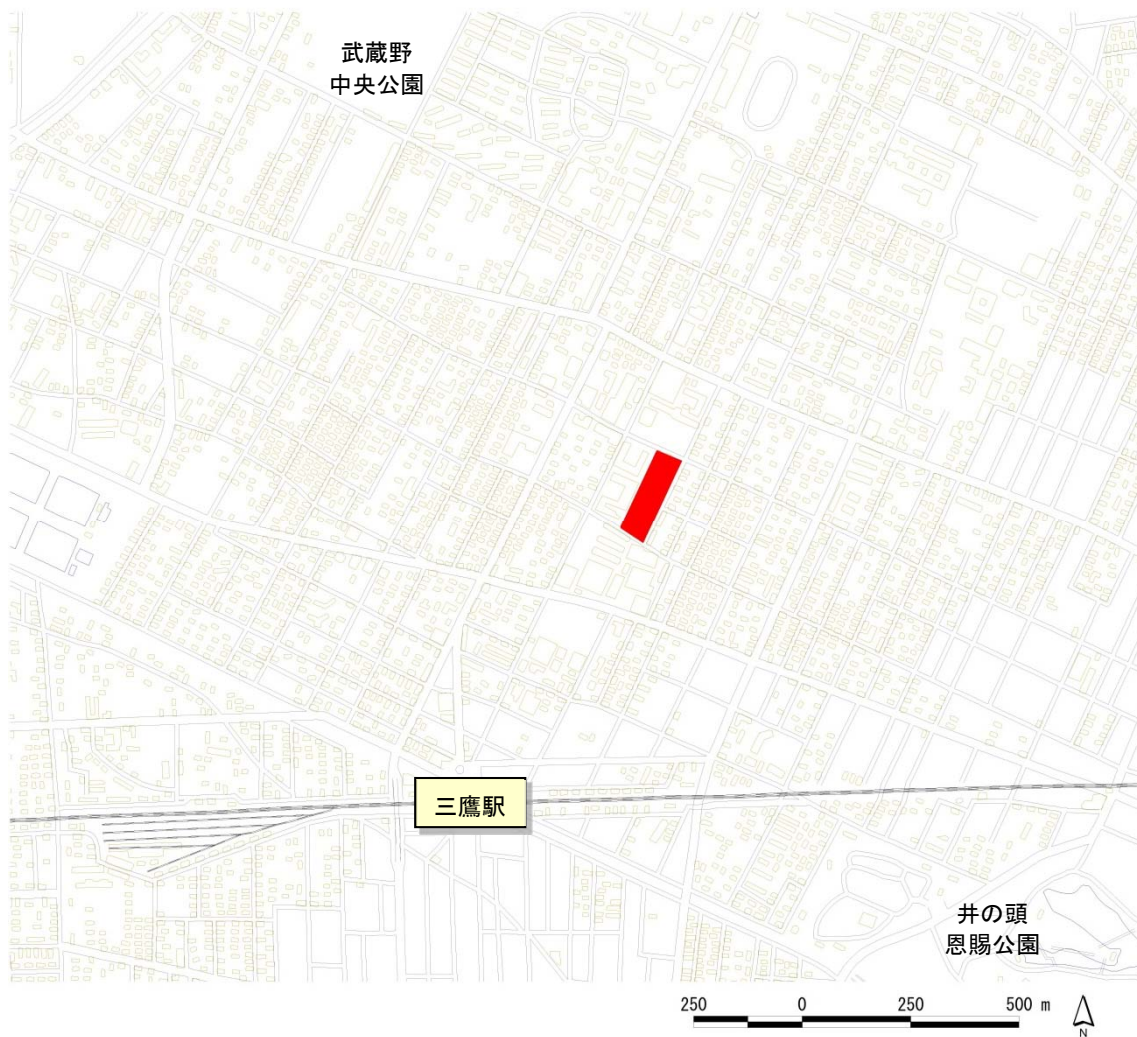


図. 評価区域（国土地理院発行の基盤地図情報をもとに作成）

2.基準年

基準年は、賃貸契約開始年の 2015 年とする。

Ⅲ. 事業内容

1. 事業の概要

対象地は、JR 三鷹駅から北東約 700m に位置する。2015 年に野村不動産株式会社が土地を賃貸契約する以前は、企業の事業所として管理されてきた。このたび野村不動産株式会社により、2016 年から 2018 年にかけて、共同住宅への建て替えが行われた。

「プラウドシティ武蔵野三鷹」では、地域の在来種を主体とした「武蔵野の緑と四季を感じる」すまいづくりが意図されている。自主管理公園や公開空地、中庭など多様な緑空間が整備され、人々が気軽に武蔵野の自然とふれあえる環境が提供されている。季節の移ろいを身近に感じられるよう、ヤマボウシ、コブシ、ウグイスカグラ、ナツグミなどの樹木、ススキ、ワレモコウ、ヤブランなどの野草が各所に植栽されている。

また、建て替え前からあったアカマツやソメイヨシノなどの既存大径木を保存することにより、地域の景観を継承すると共に、環境負荷の削減に寄与することを目指している。

植栽の管理予定としては、一律に整枝・剪定を行うのではなく、特に高木については樹高 5～12m 程度まで成長させていくものとしている。

名称	プラウドシティ武蔵野三鷹		
敷地面積	13,540.52 m ²		
用途	共同住宅		
建物面積	6,274.92 m ²		
延床面積	26,312.46 m ²		
構造	鉄筋コンクリート造 地上 7 階		
着手	2016 年 6 月		
竣工	フロントコート	2018 年 1 月	グリーンコート 2018 年 9 月
環境対策	落葉溜め・捨石山・バードバス等生物生息空間を意識したしかけの設置、既存大径木の保存		



図. 地域の在来種を主体とした公開空地

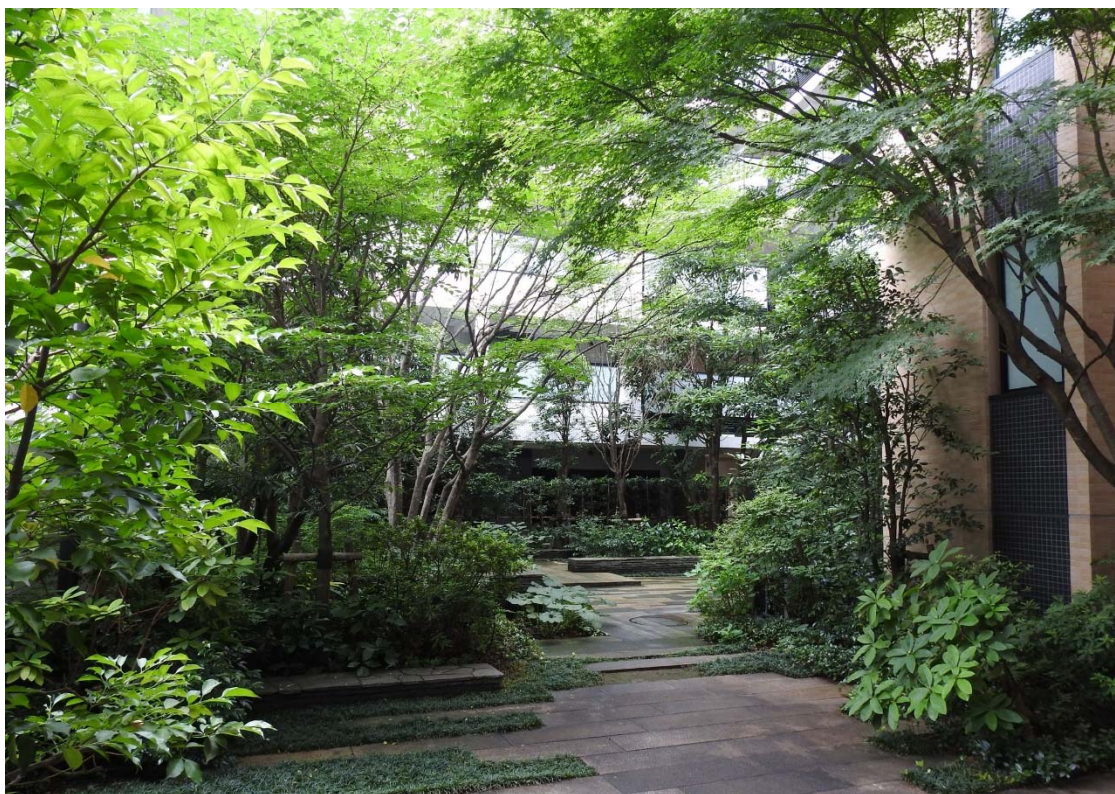


図. 季節の移ろいを身近に感じる中庭

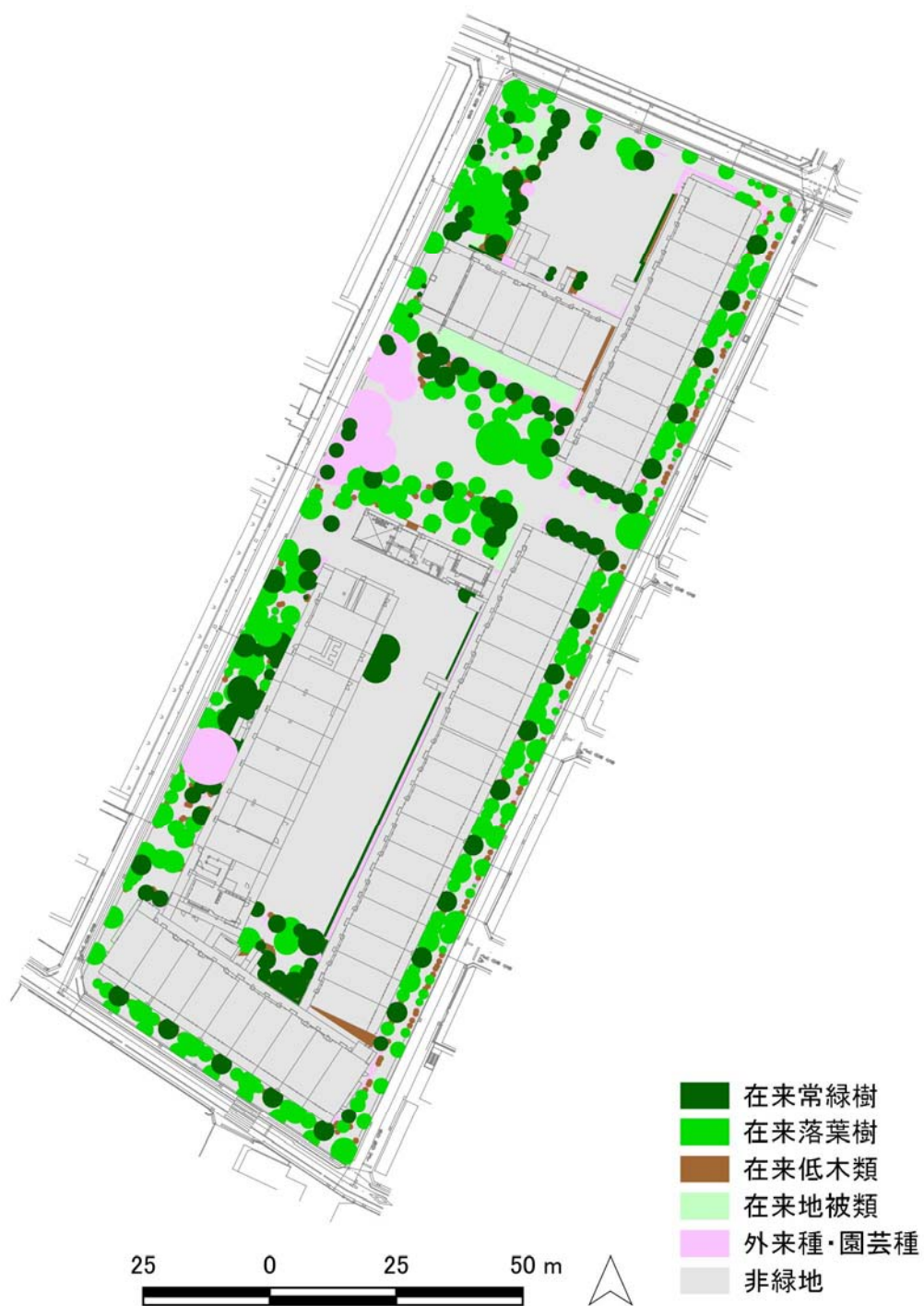


図. 2021年（更新年）における植生等の分布

※在来地被類のうち約4割は芝生

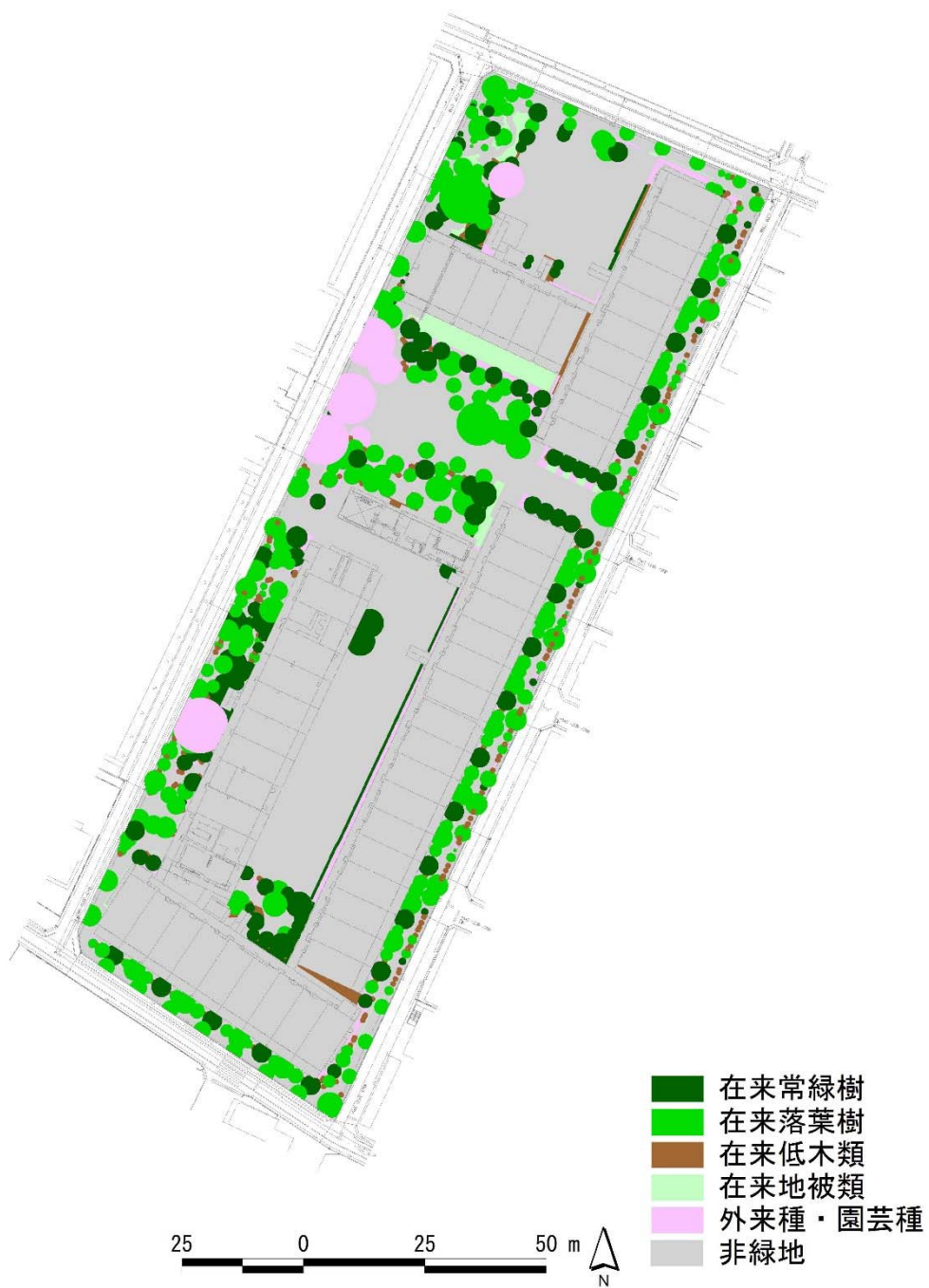


図. 2066年（申請年の50年後）における植生等の分布

※在来地被類のうち約4割は芝生

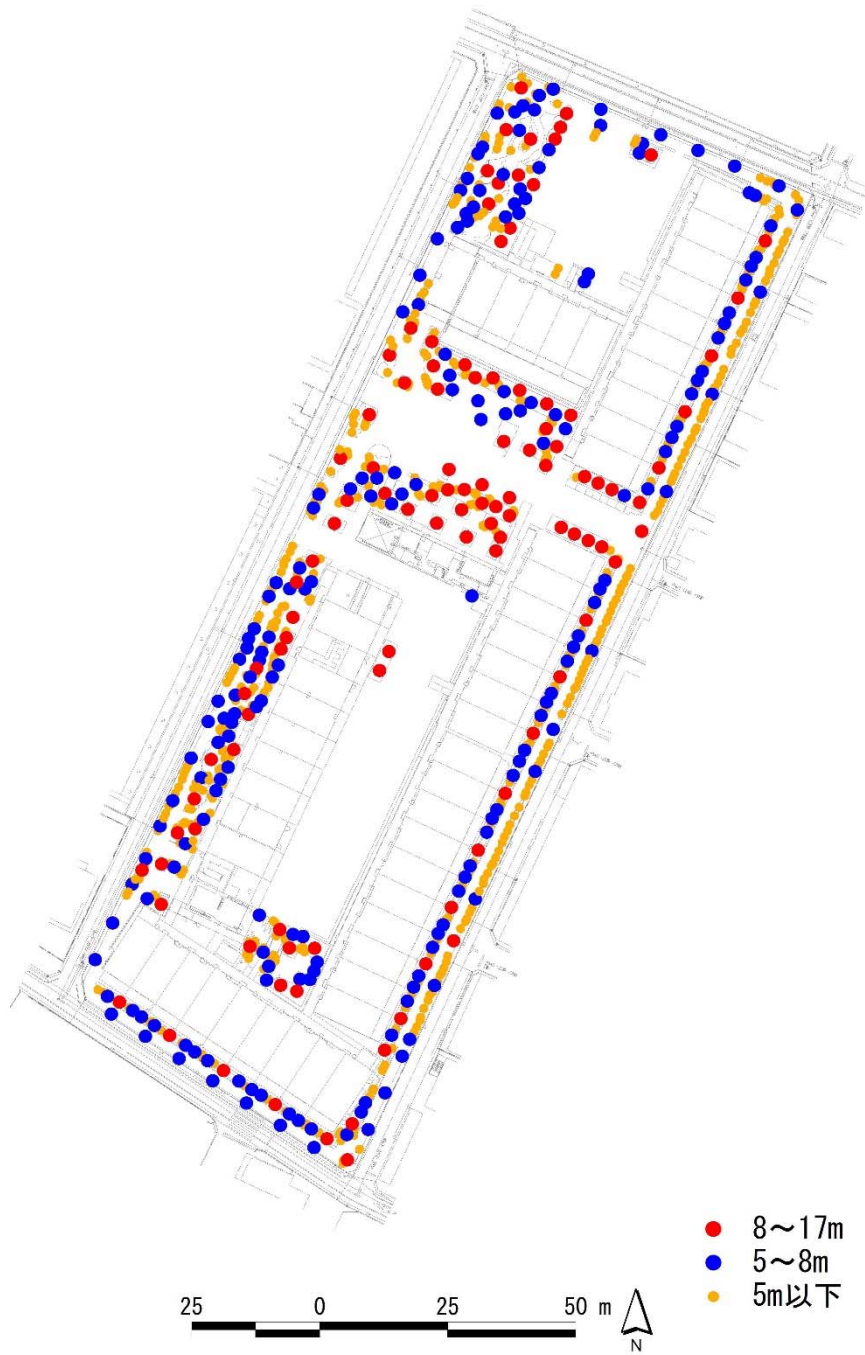


図. 管理上予定している将来樹高

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 30.0%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（2015 年）から過去 30 年間（1985 年～2015 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。

判読の結果、1980 年代、1990 年代、2000 年代、いずれの写真からも建物と外構部の植栽が確認され、2015 年に至るまで建物の配置および外構部に大きな変化は見られなかった。植栽については、敷地を取り囲む形で、ケヤキ、イチョウ、ヒイラギモクセイ等の樹木が列状に見られるのみであった。

以上より、基準年から過去 30 年間では、基準年が最も植生の成熟した状態にあったと推察された。従って、目標植生は、基準年の遷移段階に従って設定することとした。

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。

1-2 における空中写真判読の結果、1985年から2015年では、環境タイプ1と3のタイプが確認された。基準年以前で最も高い環境タイプの面積割合は、樹林タイプが3.9%、人工地タイプが96.1%であった。

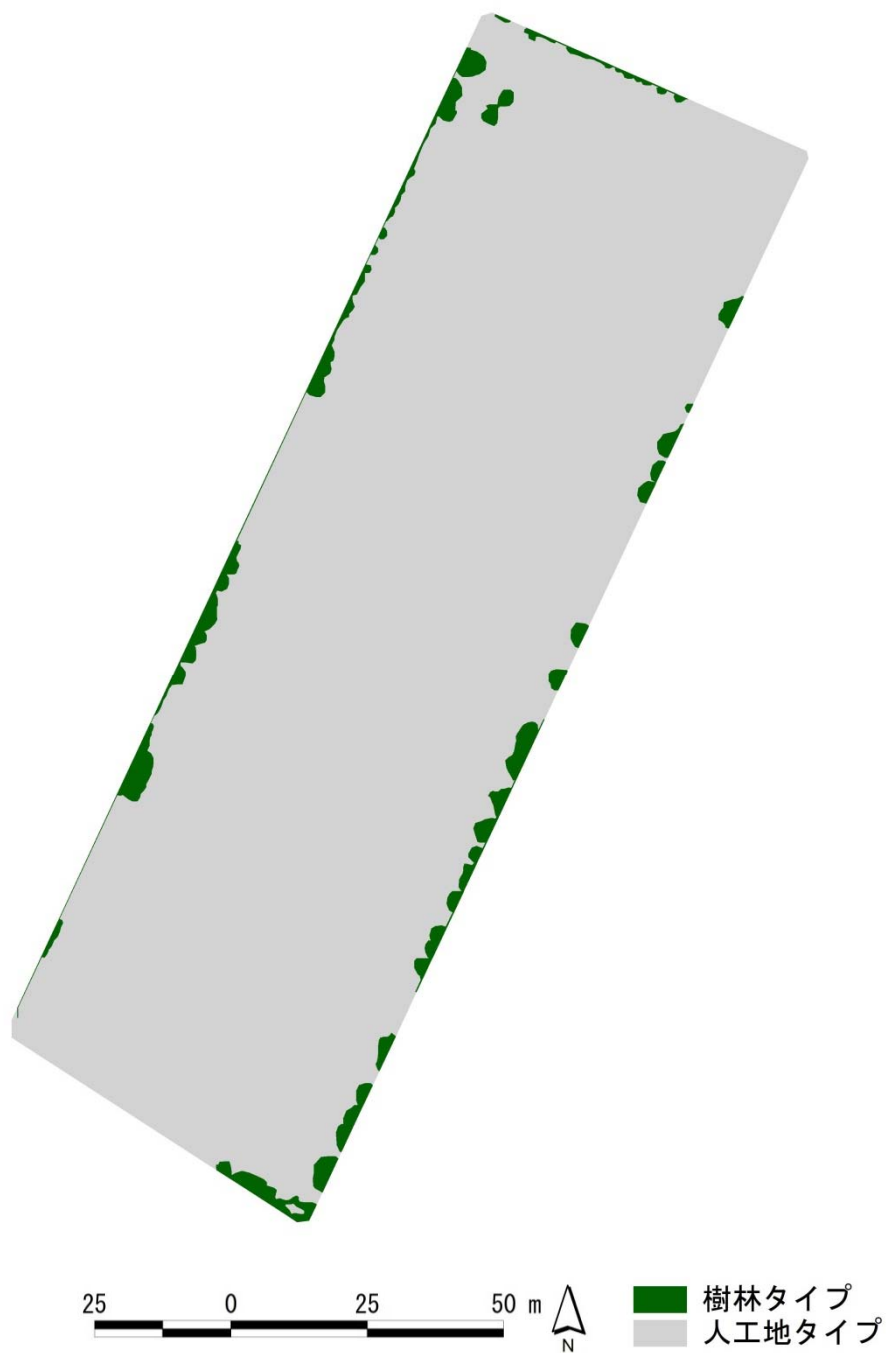


図. 基準年以前における環境タイプの分布

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。

武蔵野市の地形は、関東平野西部の武蔵野台地からなっている。この台地は荒川と多摩川に挟まれた地域に広がり、関東ローム層が厚く堆積している。対象地の集水域は荒川水系であり、神田川支流の善福寺川付近、標高 65m 前後に位置している。

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ている。シラカシ群集は、関東地方の代表的な常緑広葉樹林で、海拔 350m までの台地や丘陵地に成立する（宮脇(編) 1986*）。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。低木層にはアオキ、ヒサカキ、ネズミモチ、ヤブツバキなどが出現し、草本層にはヤブラン、ジャノヒゲ、ヤブコウジ、ベニシダなどが出現する。

クヌギーコナラ群集の二次林としては、一般にクヌギーコナラ群集が知られている（鈴木 2001†, 宮脇編 1986）。クヌギーコナラ群集は、クヌギとコナラを主体とした二次林で、一般に「武蔵野の雑木林」と呼ばれている林はこれを指している。

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。

二次草原としては、チガヤーススキ群落とアズマネザサーススキ群集が成立する。チガヤーススキ群落は、チガヤとススキを主な構成種に持つ。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。高さ 80cm 程度のチガヤが優占し、ススキが散生するが、攪乱強度の低下に伴って、ススキが優占するアズマネザサーススキ群集へと移行する。

* 宮脇昭(編) (1986) 日本植生誌 7 関東. 至文堂, 東京.

† 鈴木伸一 (2001) 日本におけるコナラ林の群落体系. 植生学会誌 18 : 61-74.

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	チガヤーススキ群落 アズマネザサーススキ群集	

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と面積は、樹林タイプとしてクヌギーコナラ群集を 3,943 m²と設定した。残りは、建物や駐車場などの非緑地である。

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。

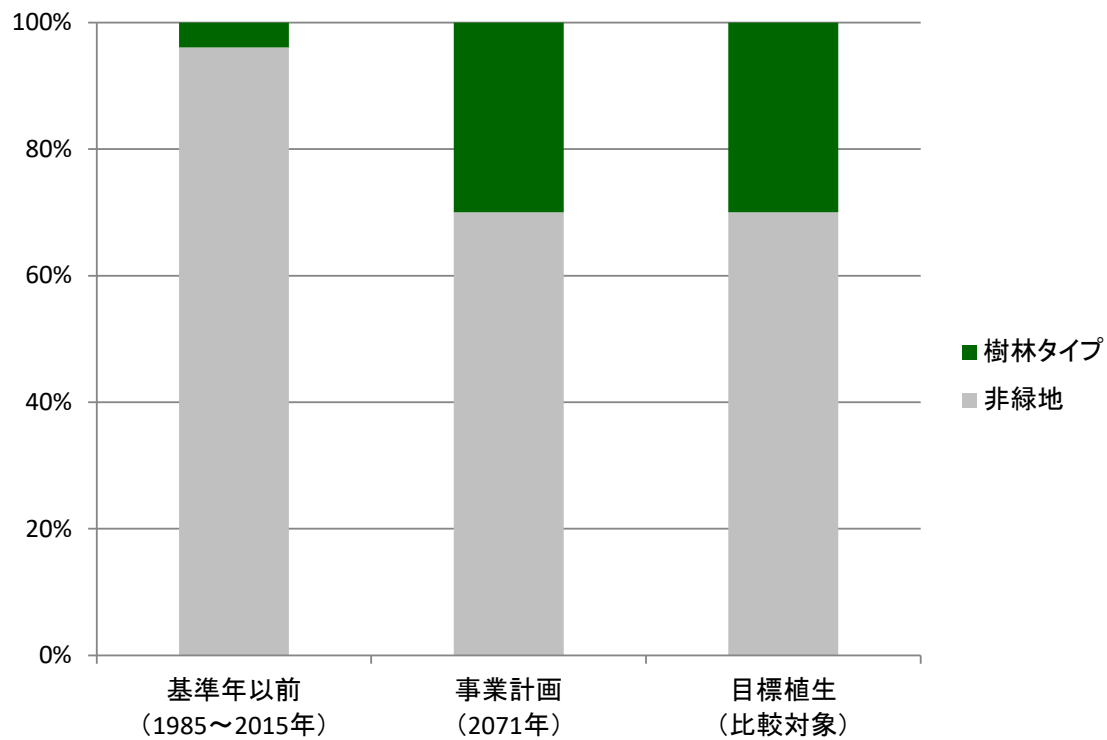


図. 環境タイプの面積割合

1-6. 評価種の選定

(1) 選定プロセス

評価種は、樹林タイプについてはクヌギーコナラ群集に生息する種を含む分類群の中から選定することとした。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 1ha 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

樹林の評価種としては、鳥類のシジュウカラおよび昆虫類（チョウ類）のコミスジが選定された。

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（2015年）から過去30年間における状況に基づいて設定される。1-2で確認したとおり、基準年から過去30年の間では、基準年が最も植生の成熟した状態にあると言え、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

1-2で示した複数年代の空中写真と建替前の植栽をもとに、植生データを整理した。VEIの算出手順に従って、植生データをVEIに変換した（植生が存在しない区域のVEIは0点とした）。

(2) HSI

3-1(1)で作成した植生データを、高さ（高木、亜高木、低木、地被）および葉の形状（広葉樹、針葉樹）の観点から整理した。それぞれの被度については、当協会が独自に取得したデータを参考にし、高木については、HC1～2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%、亜高木については、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%、地被については、HC4層の被度を80%とした。

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（樹林タイプまたは草地タイプ）の面積比率で割った値を「該当する環境タイプにおけるHSI (HSI_{hab})」とした。HSI_{hab}に100を乗じた値を「該当する環境タイプにおけるハビタット得点 (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（2015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。

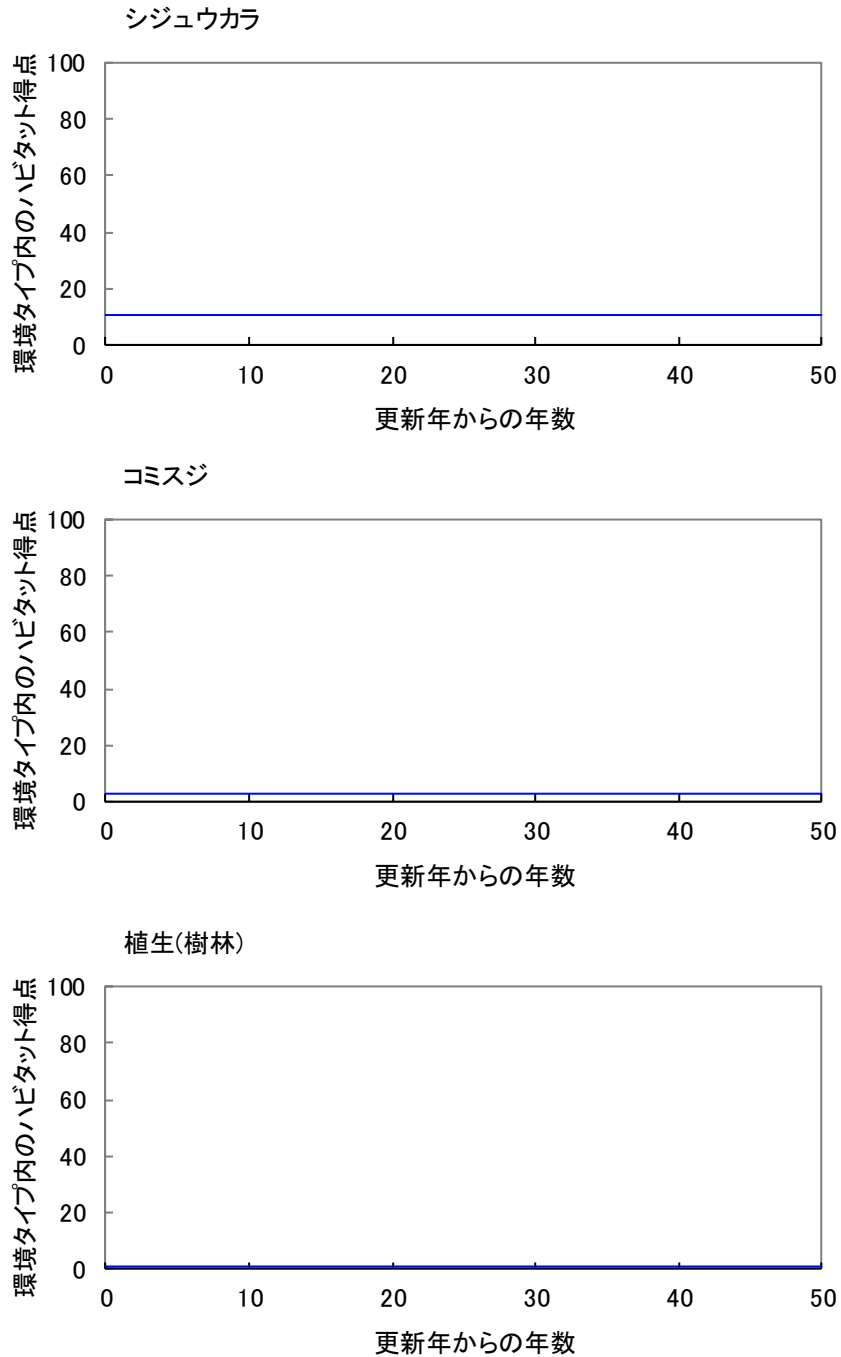


図. 評価種および植生ごとの評価基準値

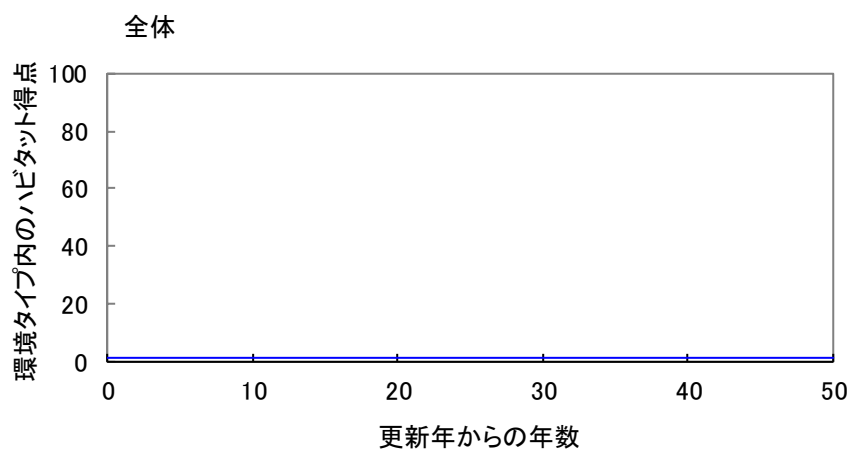


図. 全体での評価基準値

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	環境タイプ内のハビタット得点	年平均ハビタット得点*
樹林	0.300	動物	シジュウカラ	11.0	3.3
			コムスジ	2.3	0.7
		動物平均 F1		6.7	2.0
		植生 F2	1.0	0.3	
		樹林の平均 F = (F1+F2)/2		3.8	1.1
非緑地	0.700			0.0	0.0
全体					1.1

* 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

4.事業によるハビタット得点の算出

4-1.方法

植栽の管理予定としては、一律に整枝・剪定を行うのではなく、低木類は高さ 0.6m 程度、生垣は高さ 2.2m 程度、中高木類は高さ 5~12m 程度まで成長させていくものとしている。竣工後の各植栽木の樹高および樹冠半径は、樹木の成長モデル（2008年12月版）から予測した。その結果、対象地の植栽木は、2023年（更新年の2年後）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、VEI および HSI は、2021年（更新年）、2023年（更新年の2年後）、2071年（更新年の50年後）の3時点を算出した。

(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。

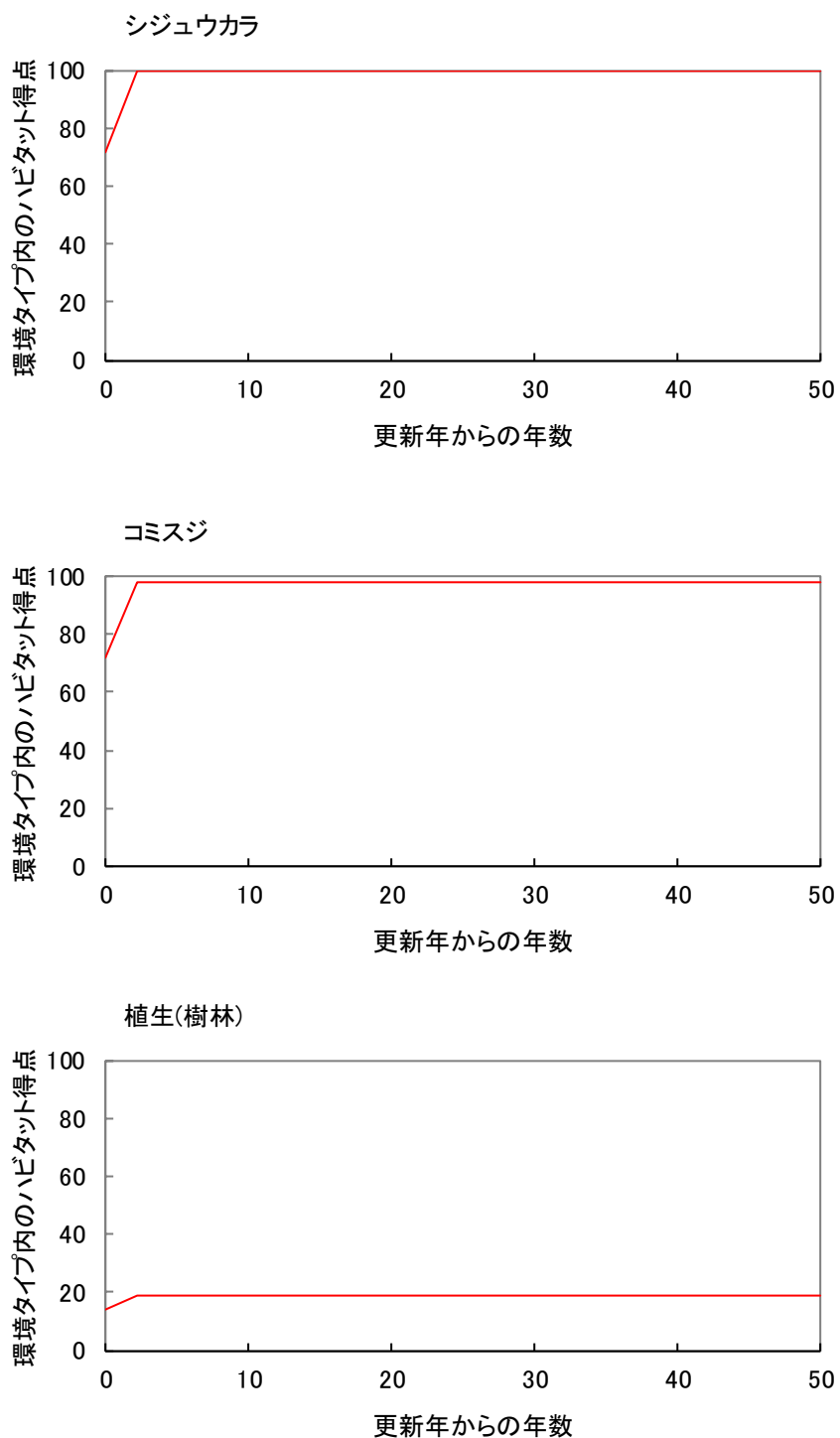


図. 事業により得られる評価種および植生ごとのハビタット得点の推移

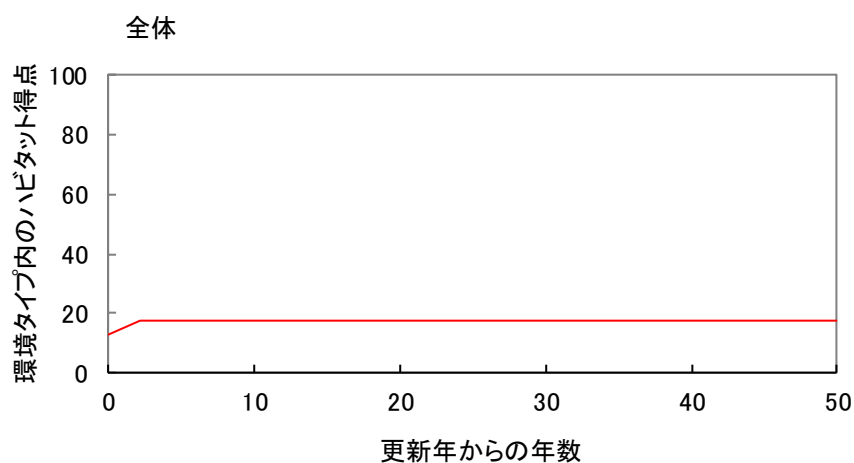


図. 事業により得られる全体でのハビタット得点の推移

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	環境タイプ内のハビタット得点	年平均ハビタット得点*
樹林	0.300	動物	シジュウカラ	99.4	29.8
			コムスジ	97.6	29.2
			動物平均 F1	98.5	29.5
		植生 F2	18.8	5.6	
		樹林の平均 F = (F1+F2)/2	58.7	17.6	
非緑地	0.700			0.0	0.0
全体					17.6

* 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

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（2021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	0.300	動物	シジュウカラ	100.0	30.0
			コムスジ	98.2	29.4
			動物平均 F1	99.1	29.7
		植生 F2	18.9	5.7	
		樹林の平均 F = (F1+F2)/2	59.0	17.7	
非緑地	0.700			0.0	0.0
全体					17.7

* 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	0.300	動物	シジュウカラ	+26.5
			コムスジ	+28.5
			動物平均 F1	+27.5
			植生 F2	+5.4
			樹林の平均 $F = (F1+F2)/2$	+16.4
非緑地	0.700			0.0
全体				+16.4

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）の推移を下記図に示した。

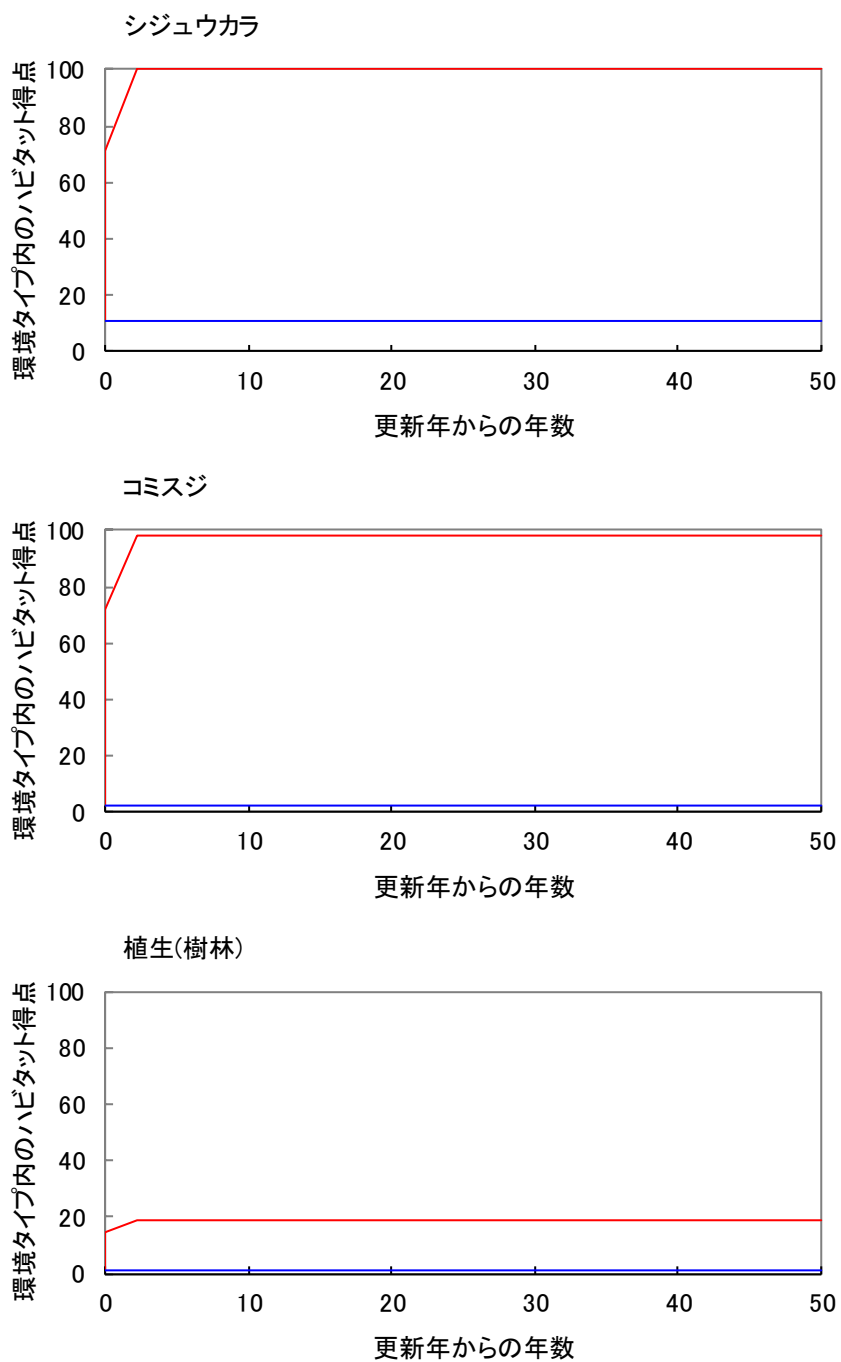


図. 評価種および植生ごとの評価基準値とハビタット得点の推移

全体における評価基準値（青線）とハビタット得点（赤線）の推移を下図に示した。

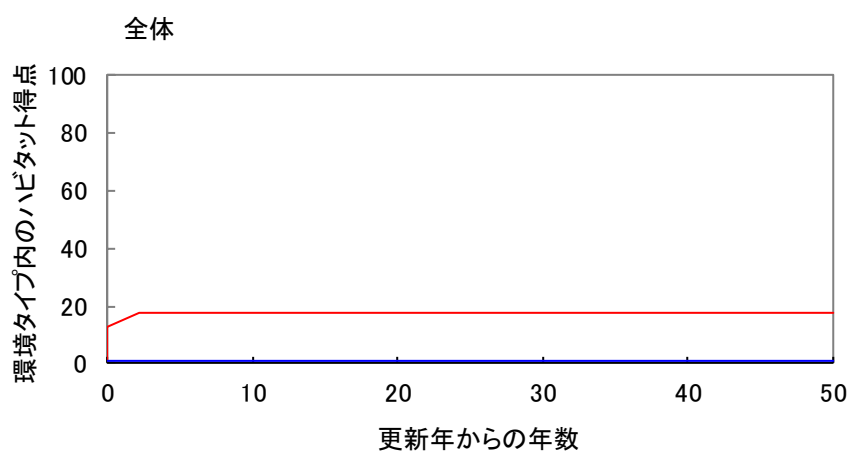


図. 全体での評価基準値とハビタット得点の推移

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（2021）の 50 年後におけるハビタット得点は 17.7 点と予測された。このため、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 16.4 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 16.4 点を前回認証時の年平均ハビタット得点 15.5 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 AA

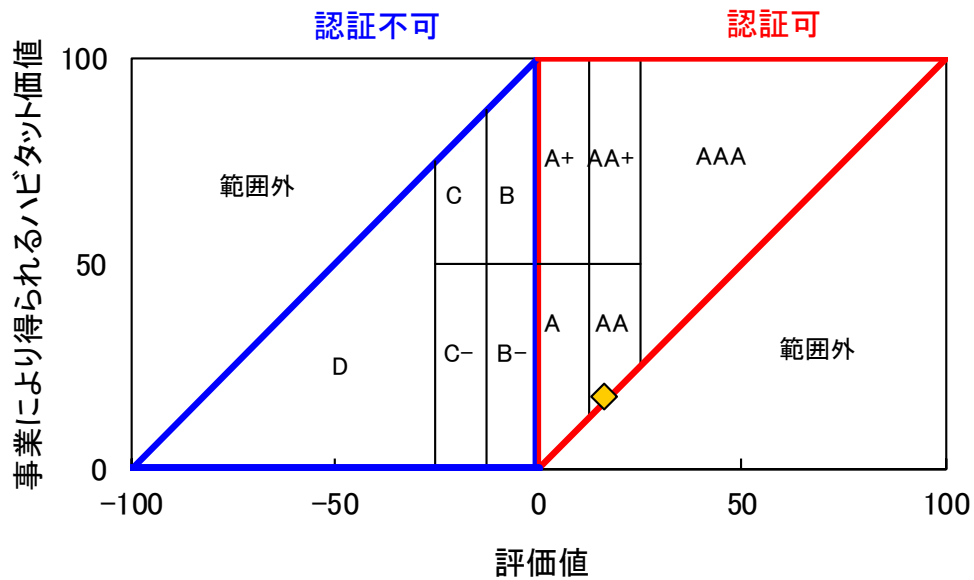


図. 本事業の評価ランク

※本事業は、横軸（評価値）が 16.4 点、縦軸（事業により得られるハビタット価値）が 17.6 点となる座標に位置する。このため、評価ランクは AA に相当する。

プラウドシティ武蔵野三鷹に対する
JHEP 認証審査レポート

2021 年 8 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 2021

