

**ヒューリックレジデンス津田沼・ヒューリックガーデン津田沼
に対する JHEP 認証 [第 1 回更新]
審査レポート（概要版）**

2016 年 12 月

ヒューリックレジデンス津田沼・ヒューリックガーデン津田沼
に対する JHEP 認証[第 1 回更新]
審査レポート（概要版）

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

1-4069501-1104

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

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 1-4069501-1104

評価対象事業

名称 ヒューリックレジデンス津田沼・ヒューリックガーデン津田沼
所在地 千葉県船橋市前原西4丁目 571-3、572、573-1、573-2
面積 4,110 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 開発推進部
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 2016 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 31.0%

目標植生 ヤブコウジースダジイ群集、オニシバリーコナラ群集

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 **26.2 点**（得点範囲：0～100 点）

要件 3 生態系被害防止外来種・未判定外来生物を使用しない。

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 **+21.6 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

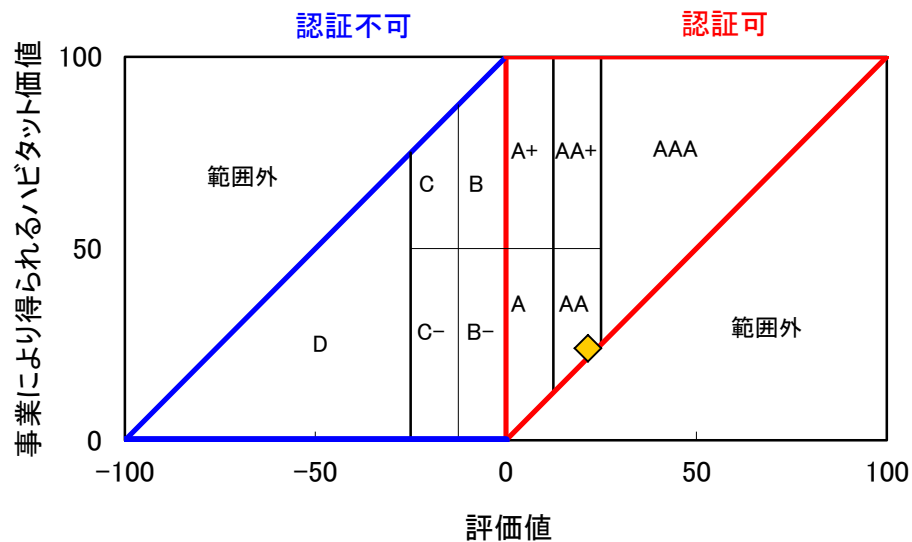


図. 本事業の評価ランク

※本事業は、横軸（評価値）が 21.6、縦軸（事業により得られるハビタット価値）が 23.9 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。

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 2011 年 12 月 28 日

更新日 2016 年 12 月 28 日

有効期限 2021 年 12 月 27 日

認証番号 1-4069501-1104/01

Ⅱ. 評価区域と基準年

1. 評価区域

評価区域は千葉県船橋市前原西 4 丁目 571-3、572、573-1、573-2 に位置し、面積は 2 棟合わせて 4,110 m²である（下図の赤色部）。

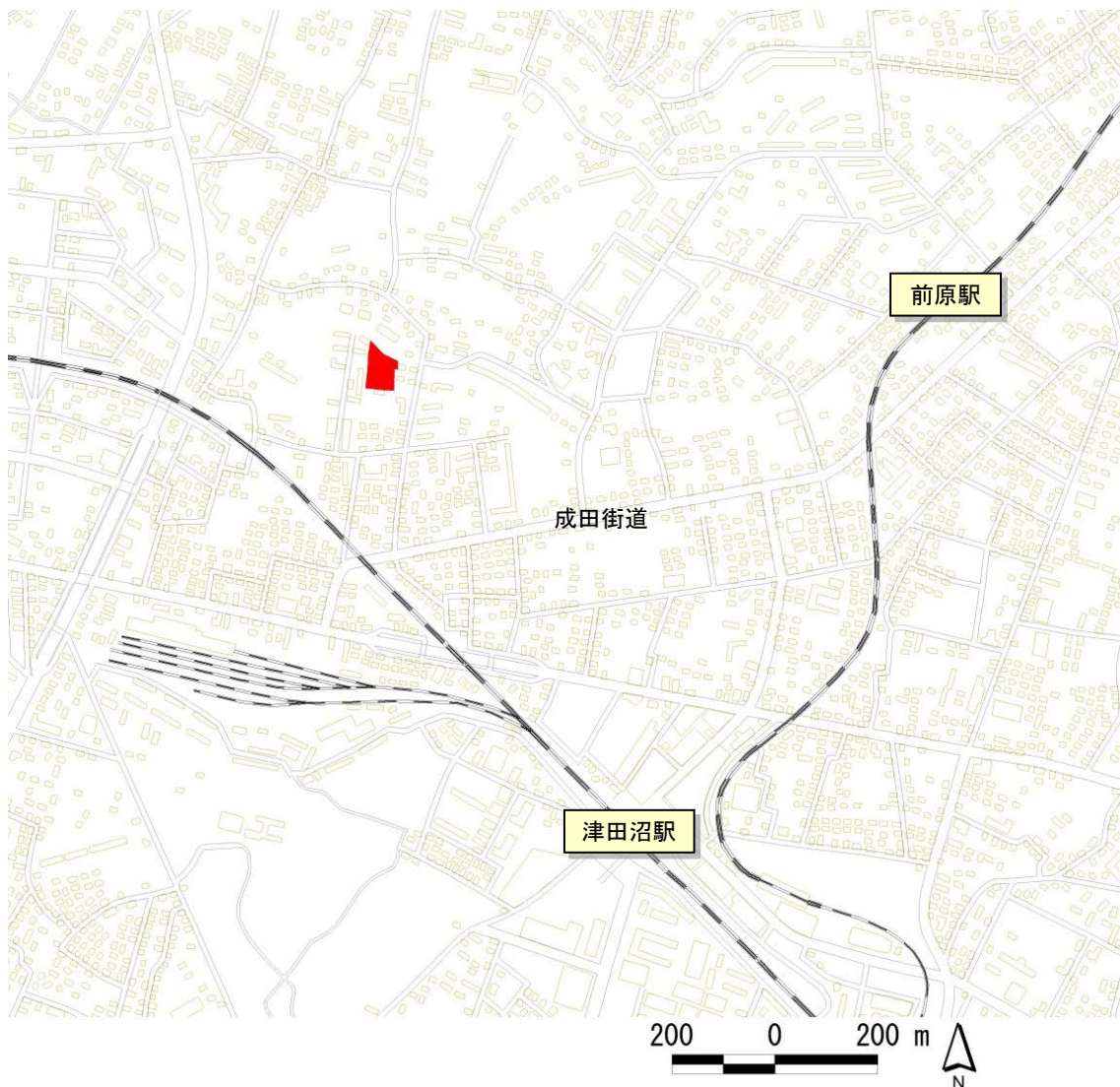


図. 評価区域（国土地理院発行の基盤地図情報 25000（地図画像）をもとに作成）

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、JR 津田沼駅から北西約 1km 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 2012 年にかけて、共同住宅および寄宿舍への建て替えが行われた。

「土地の記憶を繋ぐ憩いのランドスケープ」をデザインのコンセプトとし、津田沼本来の自然や季節の移ろいを大切にしたい空間づくりが意図されている。植栽は、敷地境界と建物に沿ってほぼ全面に配置される。生物多様性への貢献を目的とした取り組みとして、日本在来の木々や草花のみを用いた緑化が行われている。敷地東側中央には、コナラ、シロダモ、エゴノキ、イロハモミジなどからなる自主管理公園を設け、里山の風景の再現を目指している。

一律に整枝・剪定を行うのではなく、樹木ごとに樹高 10～12m まで成長させていくという方針を設け、植栽管理にあたっている。

名称	ヒューリックレジデンス津田沼（以下 HLR 津田沼） ヒューリックガーデン津田沼（以下 HLG 津田沼）	
敷地面積	4,110 m ²	
延床面積	HLR 津田沼	3,134 m ²
	HLG 津田沼	2,044 m ²
構造	HLR 津田沼	壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造 地上 5 階
	HLG 津田沼	鉄筋コンクリート造 地上 4 階
用途	HLR 津田沼	共同住宅
	HLG 津田沼	寄宿舍
着工	HLR 津田沼	2011 年 6 月
	HLG 津田沼	2011 年 12 月
竣工	HLR 津田沼	2012 年 3 月
	HLG 津田沼	2016 年 12 月
環境対策	HLR 津田沼	省エネ法のトップランナー基準（居室部分）、 LED 照明の採用
	HLG 津田沼	オール電化、エコキュートの全面的採用



図. ヒューリックレジデンス津田沼の外観（2016 年 8 月撮影）



図. 竣工後の外観（2012 年 8 月撮影）



図. ヒューリックガーデン津田沼の北側テラス



図. ヒューリックガーデン津田沼の北側テラス



図. 2016 年における植生等の分布



図. 2066 年における植生等の分布



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 31.0%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自然植生の保全・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、建物の配置および外構部に大きな変化は確認されなかった。植栽は敷地中央と南側において、木々がまばらに確認されるのみであった。

基準年から過去 30 年間では、基準年が最も植生が成熟した状態にあると推察された。

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。

1-2における空中写真の判読の結果、1975年では環境タイプ2と3が、1985年および1996年では環境タイプ1と3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5.8%、低木・草地・竹林タイプが94.2%であった。

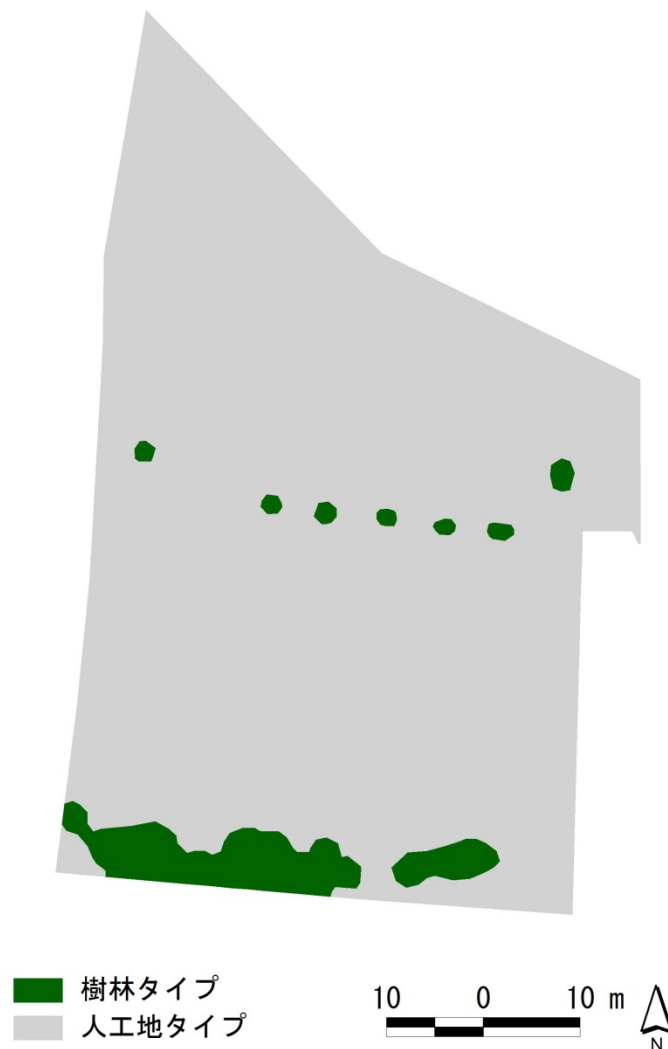


図. 基準年以前における環境タイプの分布

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。

船橋市の地形は、総武本線付近を境に、南西側の海岸低地と北東側の下総台地に分けられる。下総台地の西縁には多くの谷が入り組み、海岸部から内陸部にかけて高低差をつくり出している。前原地区は下総台地の西端、台地から低地へと移行する境界域に位置している。対象地は二級河川の海老川付近、標高 20m 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、ヤブコウジースダジイ群集と判断される。ヤブコウジースダジイ群集は、関東地方の代表的な常緑広葉樹林で、土壌が浅く、比較的乾燥した立地の斜面部や尾根部に成立する（宮脇編 1986*）。高木層にスダジイが優占し、斜面上部ではウラジログシ、アカガシ、アラカシなどが混生する。

関東南部の沿岸域を中心に分布するコナラ林は、オニシバリーコナラ群集に分類される。関東低地帯に多くみられるクヌギーコナラ群集に比べて気候的に温暖で、ローム層の影響の少ない立地に成立する二次林で、ヤブコウジースダジイ群集の林を伐採した跡に成立すると考えられる。対象地域はクヌギーコナラ群集との境界領域にあたると思われるが、昨今の気候変動、都市気候の影響からも、より温暖な条件下で成立するオニシバリーコナラ群集の適性が高いと推定される。

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。

チガヤーススキ群落は、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。

* 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	ヤブコウジースダジイ群集	樹林タイプ
二次林	オニシバリーコナラ群集	
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と面積は、樹林タイプとしてヤブコウジースダジイ群集を 703 m²、オニシバリーコナラ群集を 570 m²と設定した。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。

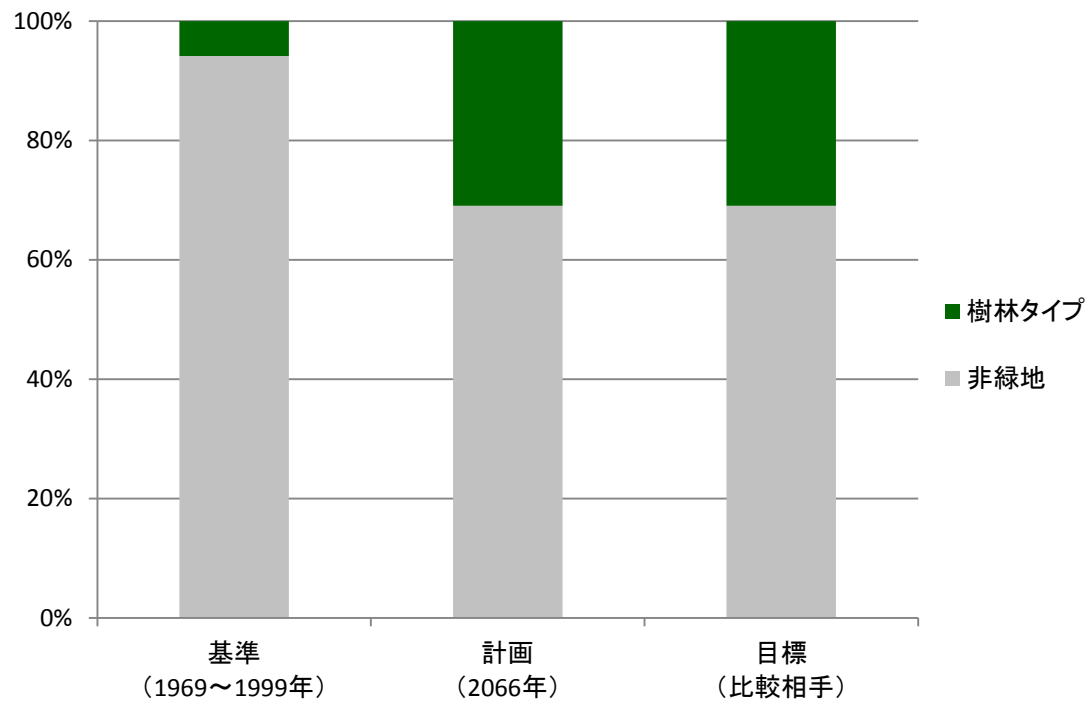


図. 環境タイプの面積割合

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 4,000 m²であり、対応する行動圏クラスは 1～2 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ばれた。

2.植栽植物等の確認（要件 3 の確認）

対象地では、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律で規定される特定外来生物や未判定外来生物、または環境省が公表している生態系被害防止外来種リストに掲載されている植物の植栽は行われておらず、今後もその予定はない。

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 年間に於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考えられる。このため、評価基準値は、基準年の時点におけるハビタット得点を 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

空中写真から植栽樹群（亜高木植栽）を判読し、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、HC（階層別植物被度）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%とした。

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。

[†] 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．

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。

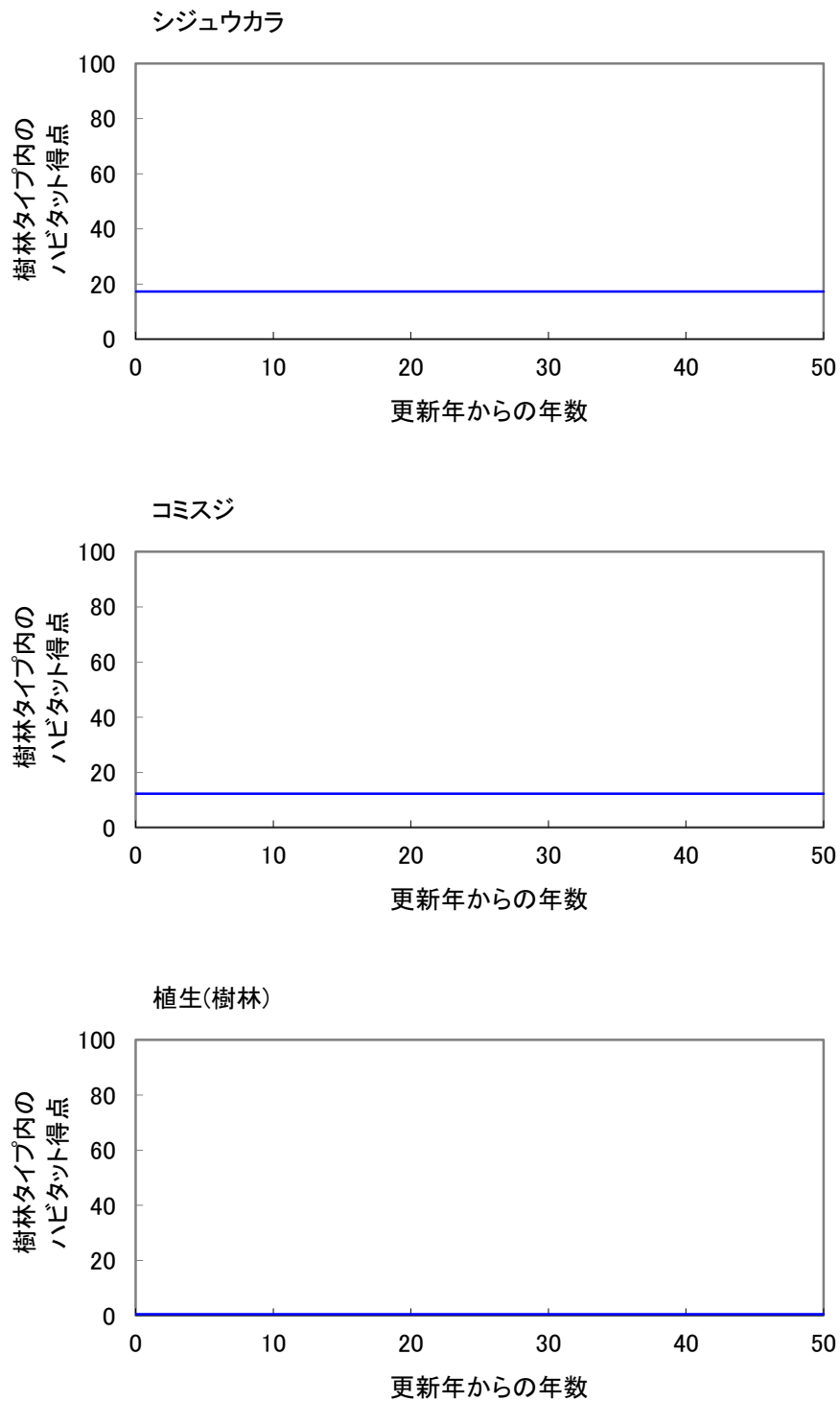


図. 評価種および植生ごとの評価基準値

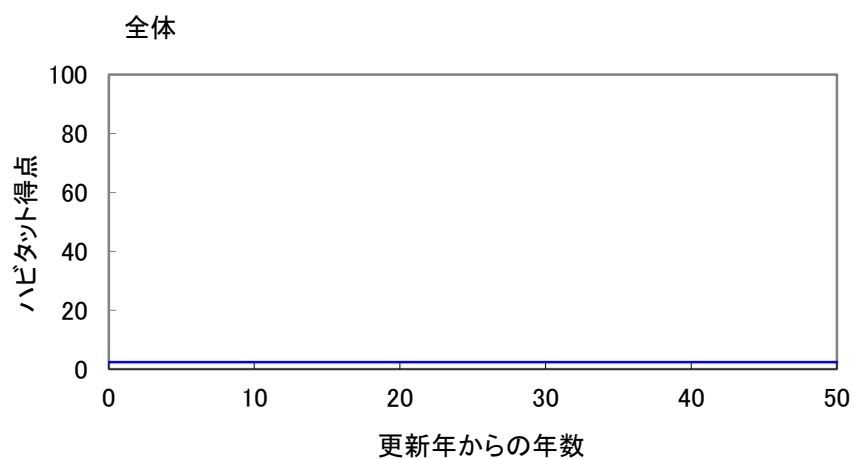


図. 全体の評価基準値

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	0.310	動物	シジュウカラ	17.3	5.3
			コミスジ	12.3	3.8
			動物平均 F1	14.8	4.6
		植生 F2		0.5	0.2
		樹林の平均 F = (F1+F2)/2		7.6	2.4
非緑地	0.690			0.0	0.0
全体					2.4

* 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 10～12m まで成長させ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、2029 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、2016 年（更新年）、2029 年（更新年の 13 年後）、2066 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。その推移を下图に示した。

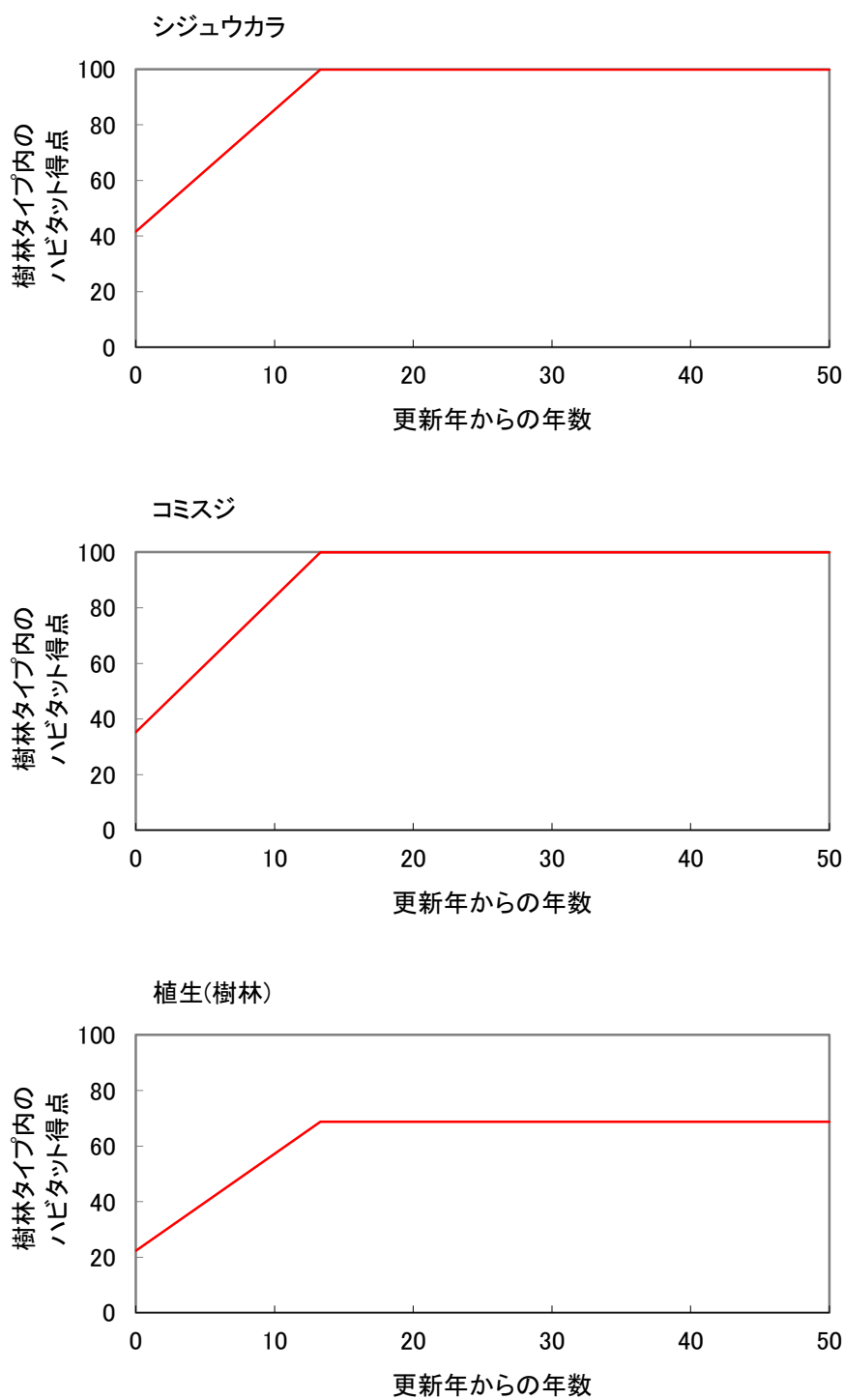


図. 事業により得られる評価種および植生ごとのハビタット得点の推移

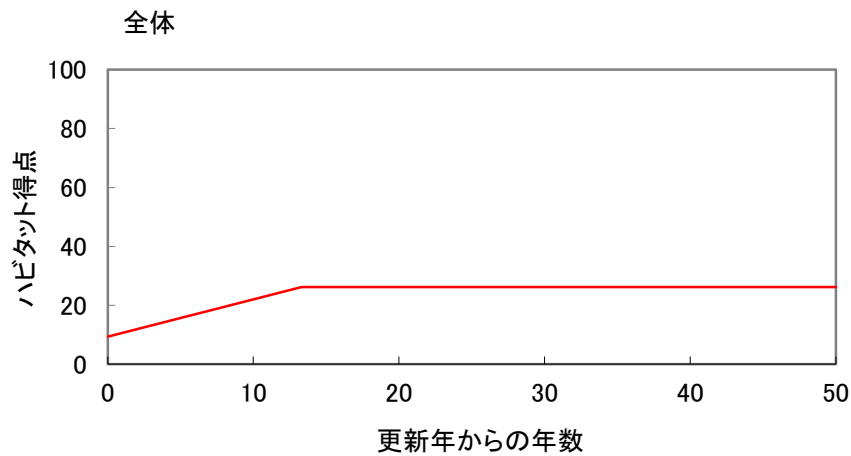


図. 事業により得られる全体でのハビタット得点の推移

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	0.310	動物	シジュウカラ	92.2	28.6
			コミスジ	91.4	28.3
			動物平均 F1	91.8	28.4
		植生 F2		62.7	19.4
		樹林の平均 F = (F1+F2)/2		77.2	23.9
非緑地	0.690			0.0	0.0
全体					23.9

* 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（2016 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	0.310	動物	シジュウカラ	100.0	31.0
			コミスジ	100.0	31.0
			動物平均 F1	100.0	31.0
		植生 F2		68.8	21.3
		樹林の平均 F = (F1+F2)/2		84.4	26.2
非緑地	0.690			0.0	0.0
全体					26.2

* 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	0.310	動物	シジュウカラ	+23.2
			コミスジ	+24.5
			動物平均 F1	+23.9
		植生 F2		+19.3
		樹林の平均 $F = (F1+F2)/2$		+21.6
非緑地	0.690			0.0
全体				+21.6

* 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。

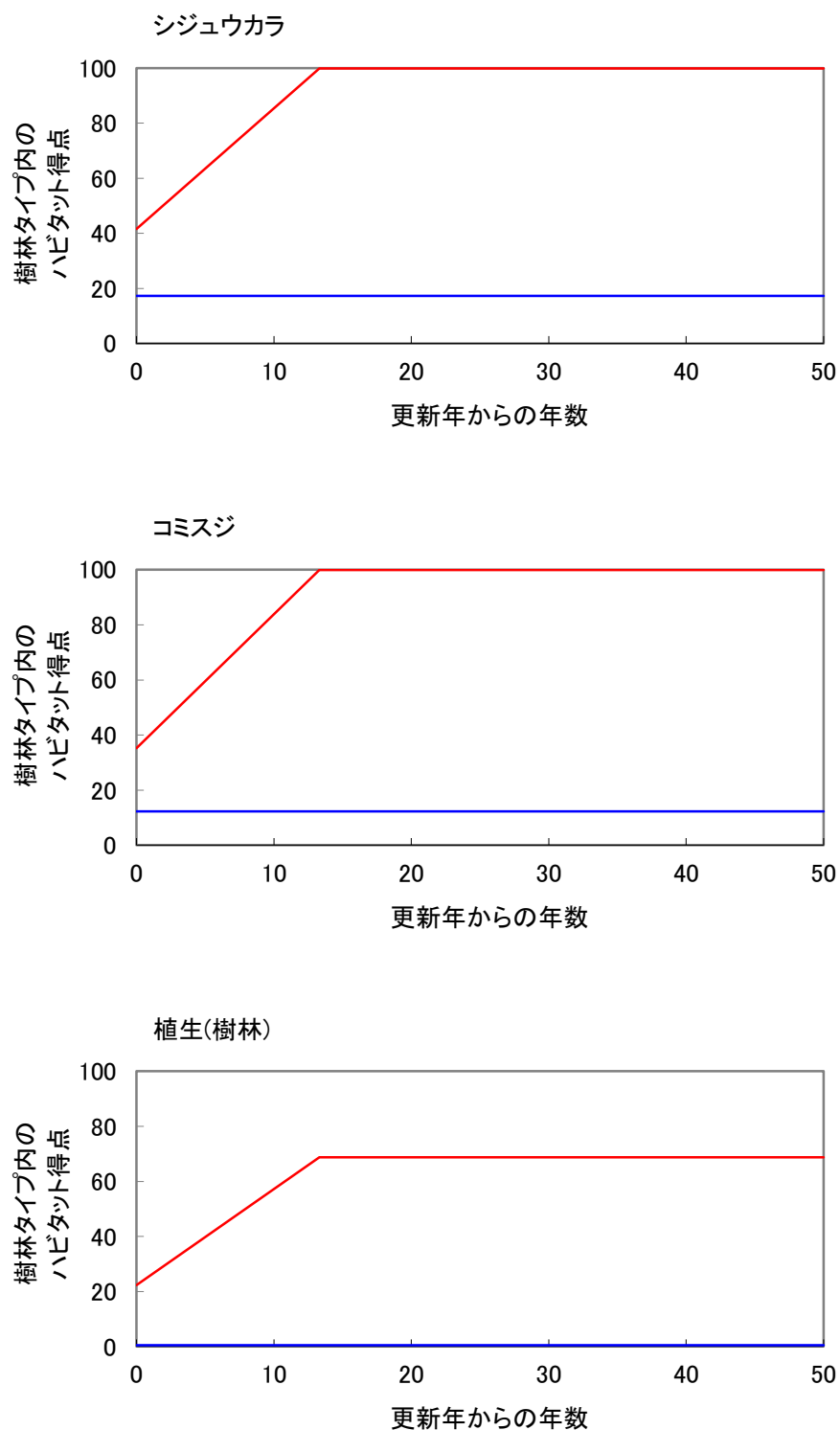


図. 評価種および植生ごとの評価基準値とハビタット得点の推移

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。

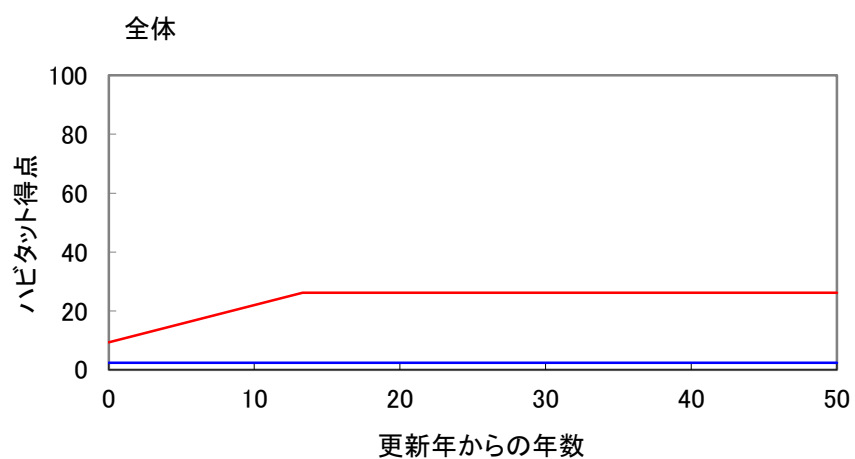


図. 全体での評価基準値とハビタット得点の推移

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）

建物を含めた全敷地面積の 10%以上について、将来までにハビタットの質が 0.8 以上となる、または、将来までに標準化ハビタット価値が 8 以上となることが見込まれる。

更新年（2016 年）の 50 年後におけるハビタット得点は 26.2 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・未判定外来生物を使用しない。

本事業において、審査を実施した時点における生態系被害防止外来種リストに掲載されている生物、および未判定外来生物との照合を行い、問題が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）

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。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。

本事業において、更新年から 50 年間における年平均ハビタット得点は、評価基準値を 21.6 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 21.6 点を前回認証時の年平均ハビタット得点 13.4 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

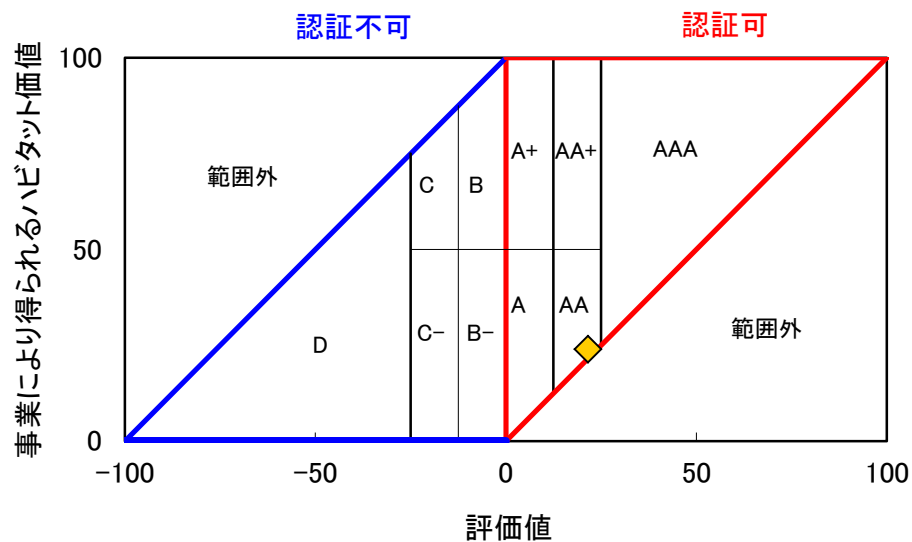


図. 本事業の評価ランク

※本事業は、横軸（評価値）が 21.6、縦軸（事業により得られるハビタット価値）が 23.9 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。

ヒューリックレジデンス津田沼・ヒューリックガーデン津田沼
に対する JHEP 認証[第 1 回更新]
審査レポート（概要版）

2016 年 12 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 2016

