

**ダイヘン本社ビルに対する
JHEP 認証[第 1 回更新]
審査レポート**

2021 年 6 月

ダイヘン本社ビルに対する JHEP 認証

[第 1 回更新] 審査レポート

評価申請者

名称 株式会社ダイヘン（代表取締役社長 蓑毛 正一郎）

住所 大阪府大阪市淀川区田川 2 丁目 1 番 11 号

申請番号

1-4227801-1501

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	9
IV. 評価結果	10
1. 保全再生目標等の設定	10
2. 植栽植物等の確認（要件 3 の確認）	16
3. 評価基準値の算出	17
4. 事業によるハビタット得点の算出	20
5. 申請年の 50 年後における（要件 2 の確認）	23
6. 評価値（要件 1 の確認）	24
V. 審査結果	27

I. 評価の概要

申請番号 1-4227801-1501

評価対象事業

名称 ダイヘン本社ビル
 所在地 大阪市淀川区田川 2 丁目 1 番 11 号
 面積 3601.4 m²
 概要 建物・外構の建設事業、維持管理

事業実施者

名称 株式会社ダイヘン
 住所 大阪市淀川区田川 2 丁目 1 番 11 号
 問合窓口 環境・安全・施設管理センター
 電話番号 06-6301-1212（代表）

認証タイプ ハビタット評価認証 ver.3.0（JHEP ver.3.0）

基準年 1961 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 48.5%
 目標植生 ムクノキ・エノキ群集
 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 点以上とすることが見込まれる.
 50 年後のハビタット得点 26.5 点
 （得点範囲：0～100 点）
 要件 3 生態系被害防止外来種が使用されていない.
 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 +22.2 点

(得点範囲：－100～＋100 点)

認証可否 認証可

保全タイプ ハビタット維持保全および向上

評価ランク AA

総評

今回の更新認証では、在来種の追加植栽を予定していた区域の縮小や園芸種の追加植栽など、評価点を下げる要素も見られましたが、予測よりも成長した樹木の存在や、目標植生に合致する樹種への変更などが評価され、最終的な評価値は、+22.2 点（得点範囲：－100～＋100 点）と初回認証時と同程度の得点となり、AA ランクが維持されました。

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、集約的な都市環境である淀川区において、生態系ネットワークを回復する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 6 月 1 日

更新日 2021 年 6 月 1 日

有効期限 2026 年 5 月 31 日

認証番号 1-4227801-1501/01

Ⅱ. 評価区域と基準年

1. 評価区域

評価区域は大阪府大阪市淀川区田川 2 丁目に位置し、広さ 3601.4 m²である（下図の赤枠内）。



図. 評価区域

（国土地理院（2015）発行の基盤地図情報 25000（地図画像）をもとに作成）

2.基準年

土地の取得年は 1929 年である。一方、申請年（2016 年）の 30 年前は 1986 年となる。土地取得から初回申請までの期間が 30 年以上の場合は、土地取得年と 1961 年のうち、年代の新しい方から初回申請年の 30 年前までの間で、評価基準値が最小となる年次を基準として設定することができる。

1961 年～1985 年の航空写真を確認したところ 1961 年には植生は確認されなかった。よって、植生が確認されず評価基準値が最小となる 1961 年を基準年とした。



図. 1961 年の空中写真（赤線：事業対象地）

写真の出典：国土地理院ホームページ（<http://airphoto.gis.go.jp/aplis/Aplis.jsp>）

Ⅲ. 事業内容

1. 事業の概要

対象地は大阪市淀川区の南西側、阪急電鉄十三駅から西へ約 700m に位置している。1929 年に土地を取得し、中津工場が移転、1944 年に本社も対象地に移転した。2015 年 12 月に旧事務所ビルを解体し、2017 年 5 月に新本社ビルの建設が行われた。

ダイヘン本社ビルの外構の緑化にはケヤキやアラカシ、クロガネモチ、ヤブコウジ、ヤブランなど、日本在来の木々や草花を用いた植栽が行われている。

樹木の管理計画としては一律に整枝・剪定を行うのではなく可能な限り、樹木の本来の高さまで成長させるものとしている。

施設名称 ダイヘン本社ビル

対象敷地面積 3601.4 m²

建築面積 1533.02 m²

延床面積 10874.12 m²

用途 事務所

着工 2015 年 12 月

竣工 2017 年 9 月

環境対策 LED 照明の採用

Low-e ガラス・トップライト

自然通風等 CASBEE・A ランク

総合ビル監視システム（BEMS）の採用



図. 2021 年時の外構



図. 在来種の樹木を中心とした植栽

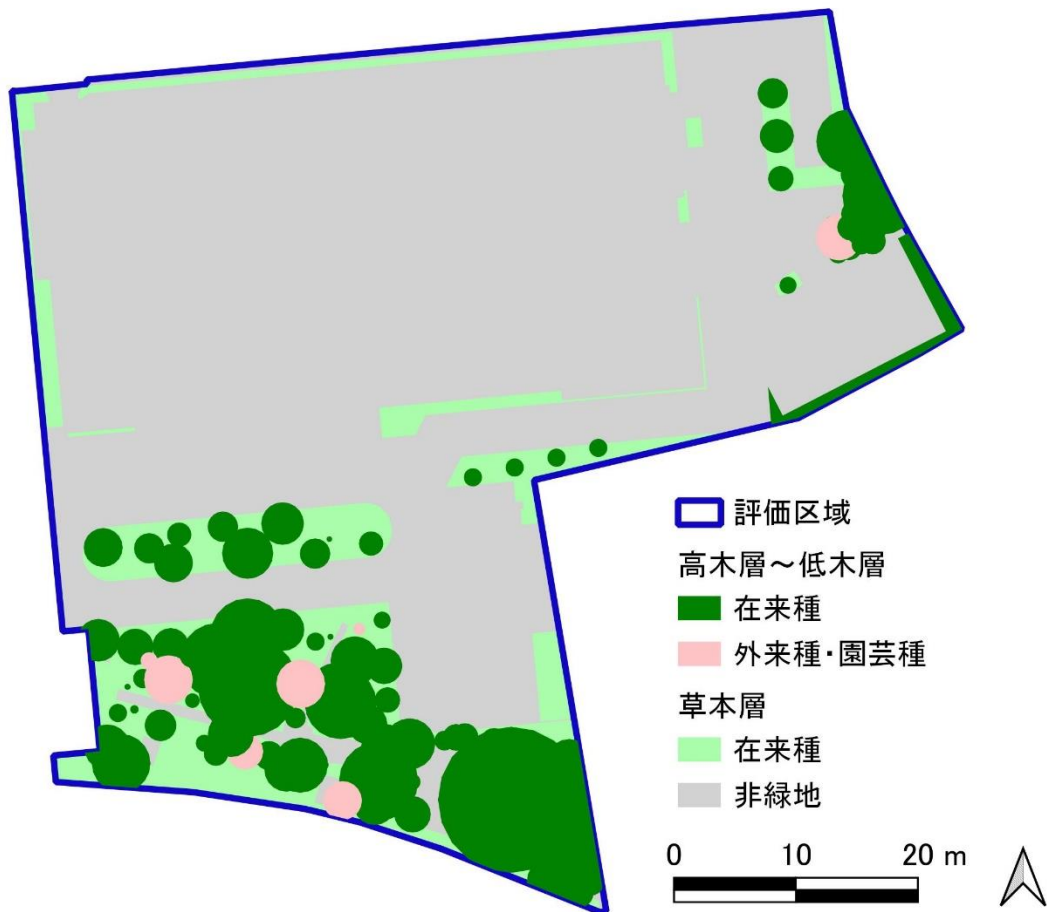


図. 2021 年における植栽の状況

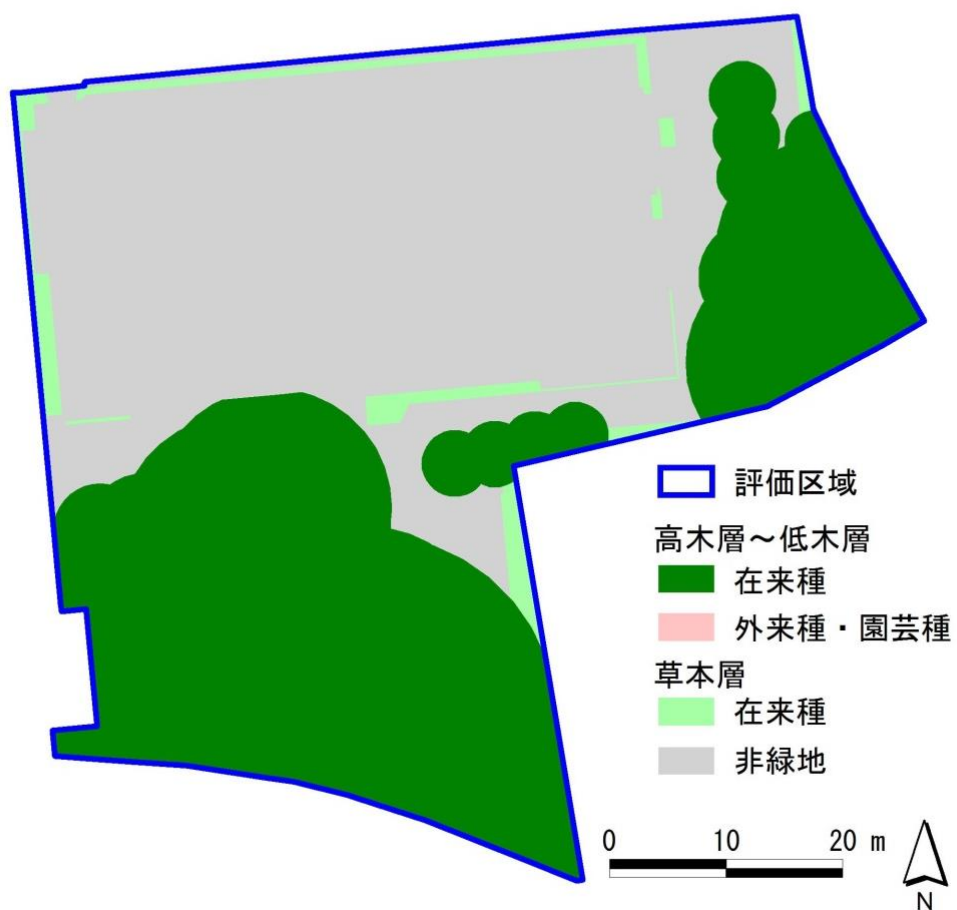


図. 2071 年（更新年の 50 年後）における植生等の配置状況

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 47.1%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. 基準年の状況

基準年（1961 年）のハビタットの状況を、空中写真を用いて把握した。空中写真の判読の結果、1961 年は人工物であった。その後、敷地南側に社寺林が確認され、2010 年に工事が行われるまでは、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。

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するが、基準年を1961年としたため、1961年の空中写真を判読し、環境タイプを示した。

1-2における空中写真判読の結果、1961年時点では環境タイプ3が確認され、面積割合は100%であった。

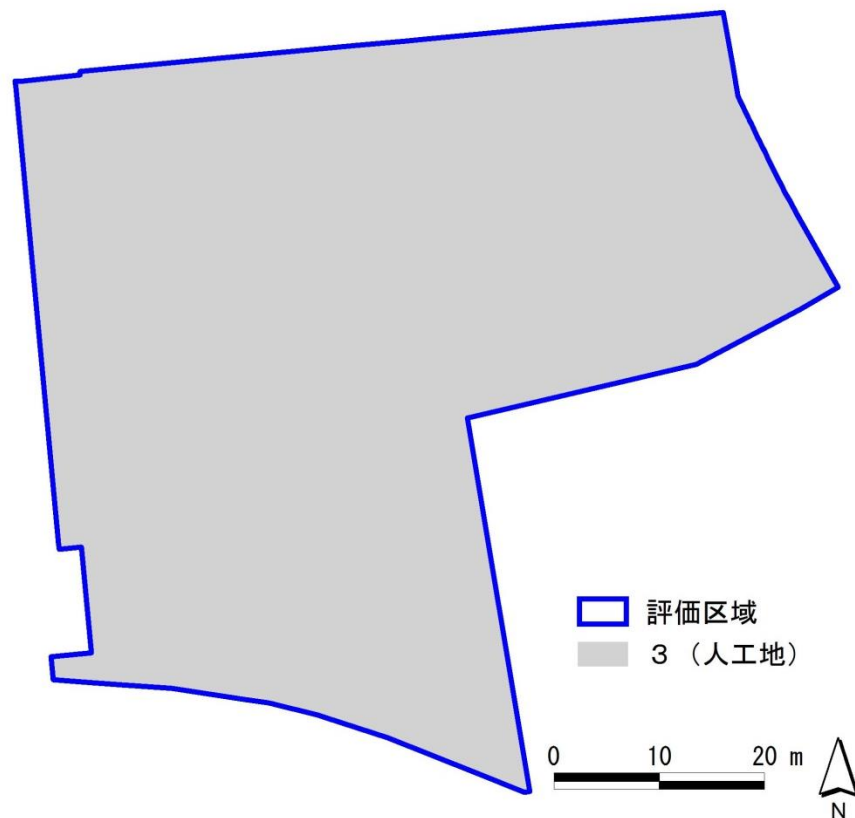


図. 基準年における環境タイプの分布

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（現状から人為を取り去ったと仮定した時に最終的に成立すると考えられる植生）に至る遷移系列について整理した。

大阪市が位置する大阪平野は、北を北摂～六甲山地、東を生駒から金剛山地、西を大阪湾、南を出水山地に囲まれた地域に発達した沖積低地である。

ダイヘン本社ビルは大阪市を流れる琵琶湖・淀川水系の淀川の下流域の右岸、海拔 3m 前後の場所に位置している。関西地方のこうした条件下における自然植生は、ムクノキーエノキ群集と判断されている。ムクノキーエノキ群集は、河川沿いの自然堤防、後背低地の微高地に発達する（宮脇 1986）。高木層にはムクノキ、エノキ、ケヤキなどニレ科の夏緑広葉樹が優占し、亜高木層、低木層、草本層では、シロダモ、アオキ、ヤブラン、ジャノヒゲなどの常緑植物が混成するのが一般的である。

二次草原としては、冠水をうけるなどの攪乱を受ける半安定地には、オギ群落が成立する。オギ群落では主にオギが優占し、ヒルガオ、イ、ヤエムグラなどが混じる（宮脇ほか 1986）。

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	ムクノキーエノキ群集	樹林タイプ
二次林		
二次草原	オギ群集	低木・草地・竹林タイプ

1-5.目標植生

遷移段階の分析により、本事業において目標とする植生群集と面積は、樹林タイプとしてムクノキ-エノキ群集を 1695.7 m²と設定した。

目標植生の分布を下图に示した。

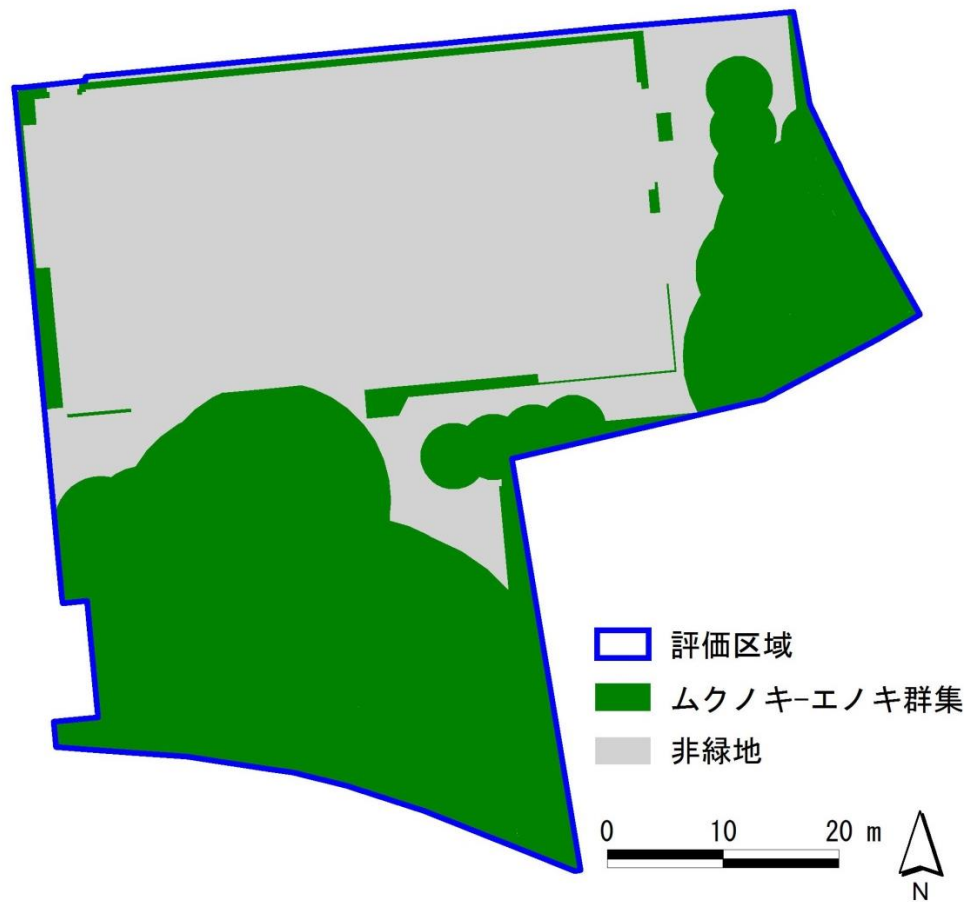


図. VEI 算出のための目標植生の配置状況

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图に示した。

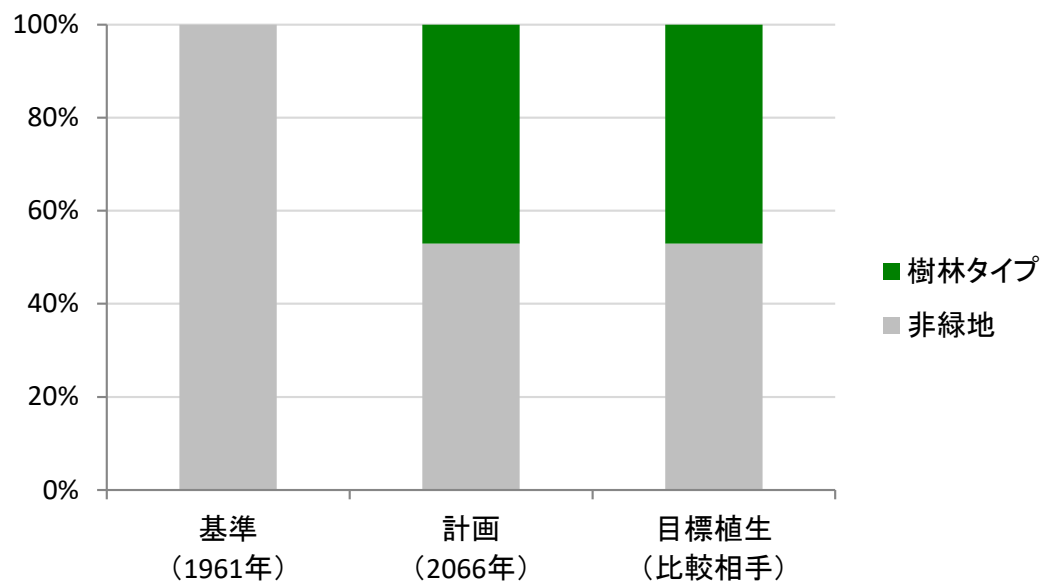


図. 環境タイプの面積割合

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（チョウ類）から選出した。

本事業の規模は約 3600 m²であり、対応する行動圏クラスは 1 となる。そこで鳥類と昆虫類（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選定した。

(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。

2.植栽植物等の確認（要件 3 の確認）

2-1.外来種の使用

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を含む、生態系被害防止外来種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（1961 年）時点におけるハビタット得点の平均を 50 年間累積して求めた値を採用した。

1-2 における空中写真判読の結果、対象地においては植生が確認されなかったため、VEI（植生評価指数，みどりの地域らしさ）と各評価種の HSI（ハビタット評価指数，動物評価種のすみやすさ）の評価基準値は 0 点であることが分かった。

3-2.結果

評価種および植生ごとに、基準年（1961 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。

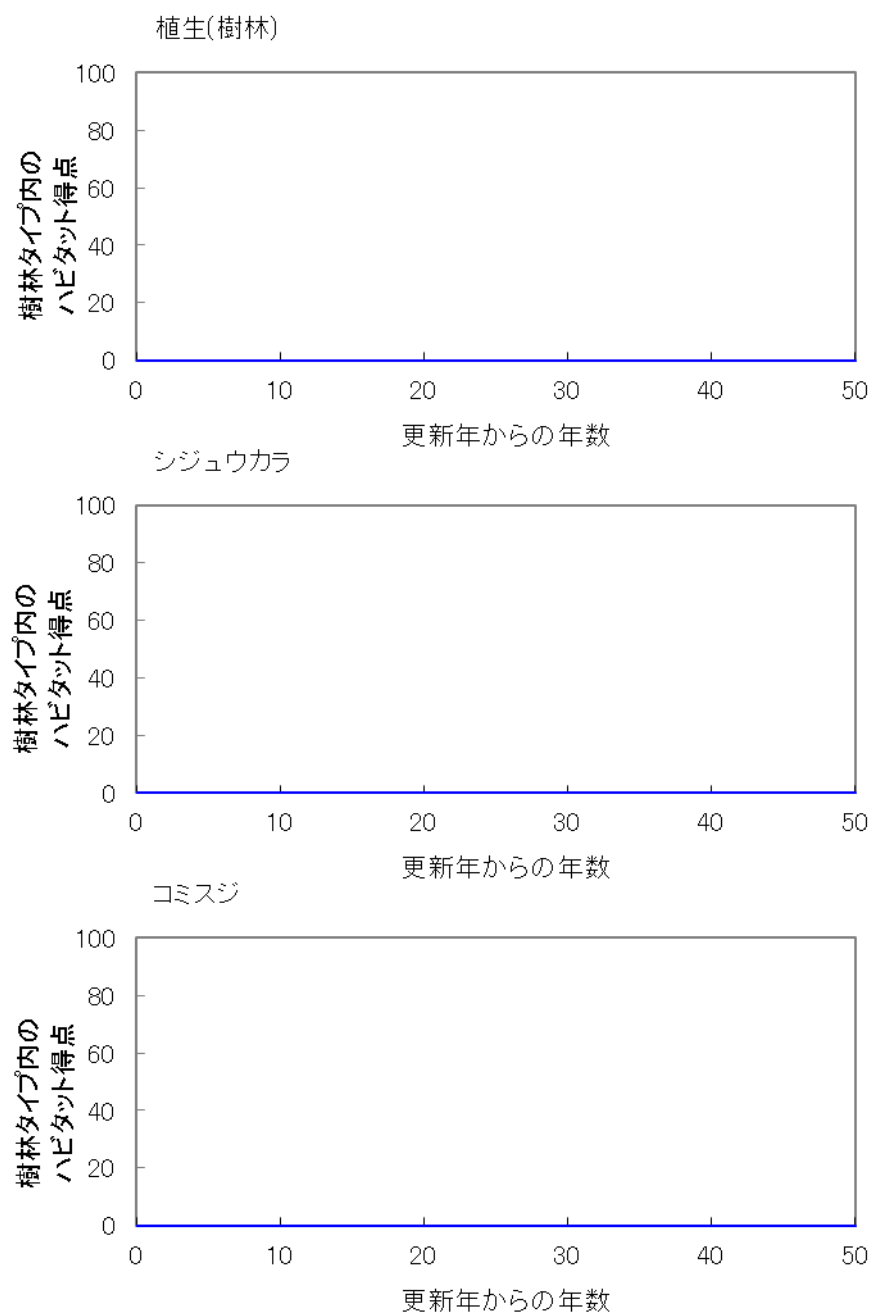


図. 評価種および植生ごとの評価基準値

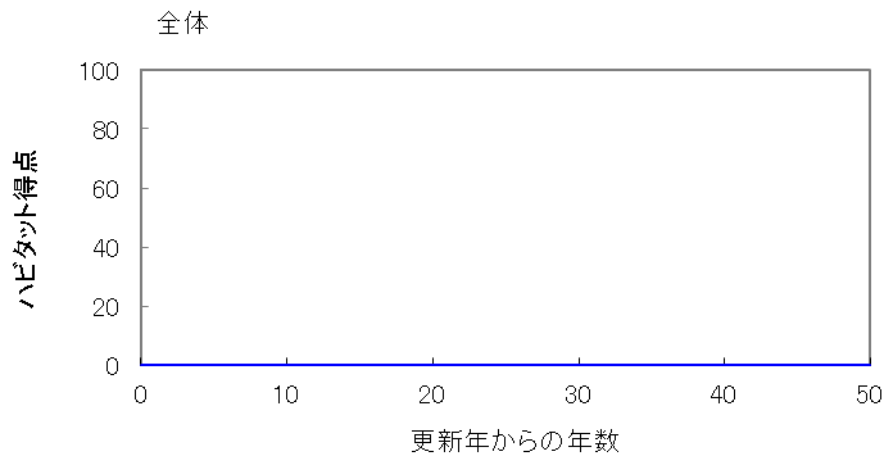


図. 全体の評価基準値

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	0.471	動物	シジュウカラ	0.0	0.0
			コミスジ	0.0	0.0
			動物平均 F1	0.0	0.0
		植生 F2		0.0	0.0
		樹林の平均 $F = (F1+F2)/2$		0.0	0.0
非緑地	0.529			0.0	0.0
全体					0.0

* 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

植栽の管理方針としては、低木類、中木は高さ制限を設けず、可能な限り、樹木の本来の高さまで成長させるものとしている。そのため、各植栽木の樹高および樹冠半径については、更新時の植栽の樹高から樹木の成長モデルを用いて、更新年である 2021 年、更新年の 50 年後にあたる 2071 年の 2 時期を予測した。

以上より、2021 年（更新年）、2071 年（更新年の 50 年後）の 2 時点における、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。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草本や低木の植え込みを 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、東京都目黒区および東京都港区において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。

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。ハビタット変数をそれぞれの HSI モデルに入力し、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 (HShab)」とし、HShab 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。

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。

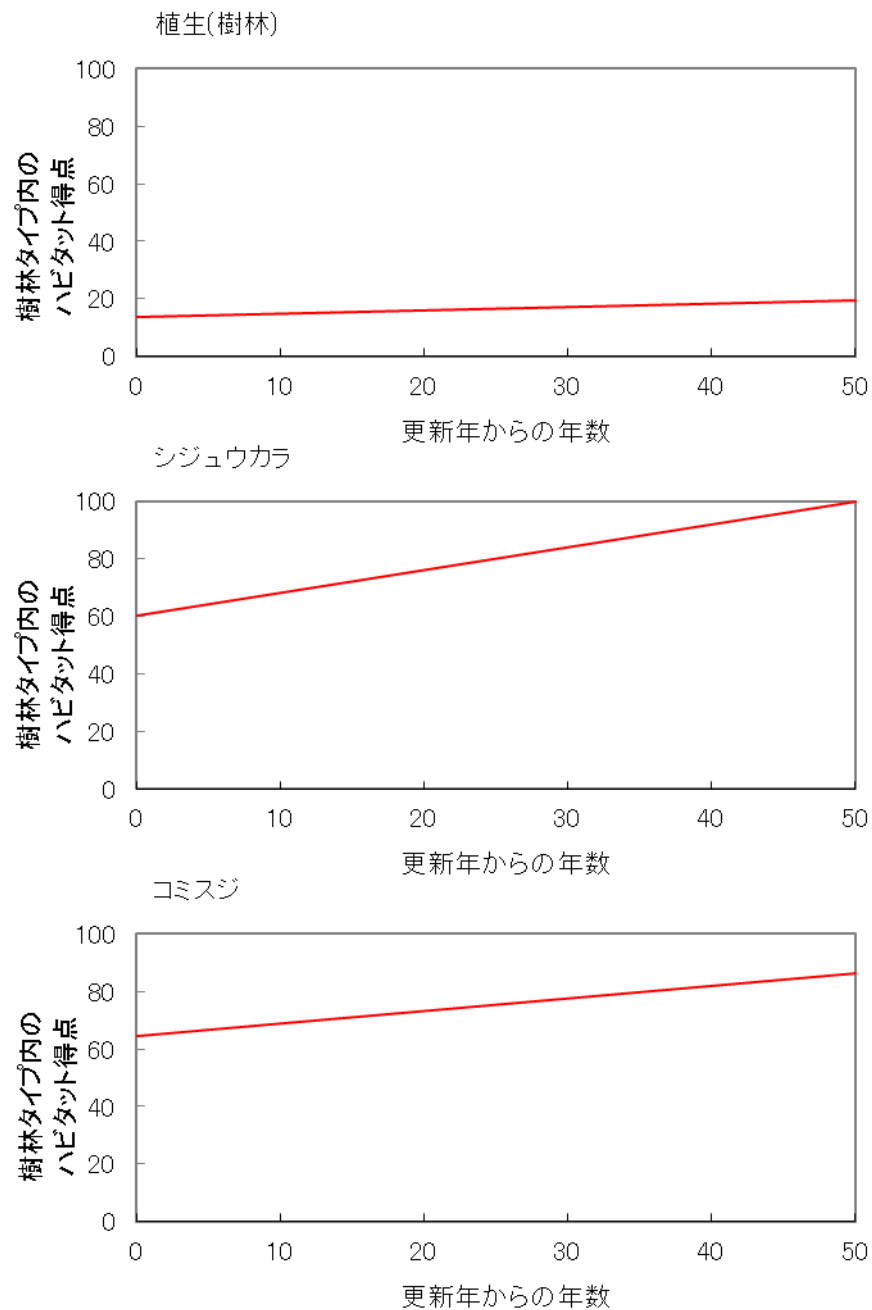


図. 事業により得られる評価種および植生ごとのハビタット得点の推移

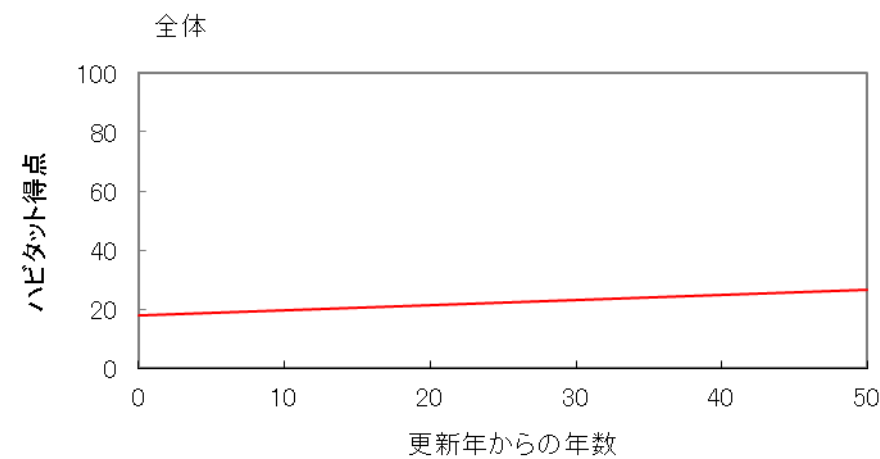


図. 事業により得られる全体でのハビタット得点の推移

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	0.471	動物	シジュウカラ	80.2	37.8
			コミスジ	75.4	35.5
			動物平均 F1	77.8	36.6
		植生 F2		16.7	7.9
		樹林の平均 F = (F1+F2)/2		47.2	22.2
非緑地	0.529			0.0	0.0
全体					22.2

* 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（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	0.471	動物	シジュウカラ	100.0	47.1
			コミスジ	86.3	40.6
			動物平均 F1	93.1	43.9
		植生 F2		19.6	9.2
		樹林の平均 $F = (F1+F2)/2$		56.4	26.5
非緑地	0.529			0.0	0.0
全体					26.5

* 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	0.471	動物	シジュウカラ	+37.8
			コミスジ	+35.5
			動物平均 F1	+36.6
		植生 F2		+7.9
		樹林の平均 $F = (F1+F2)/2$		+22.2
非緑地	0.529			0.0
全体				+22.2

* 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）の推移を下图に示した。

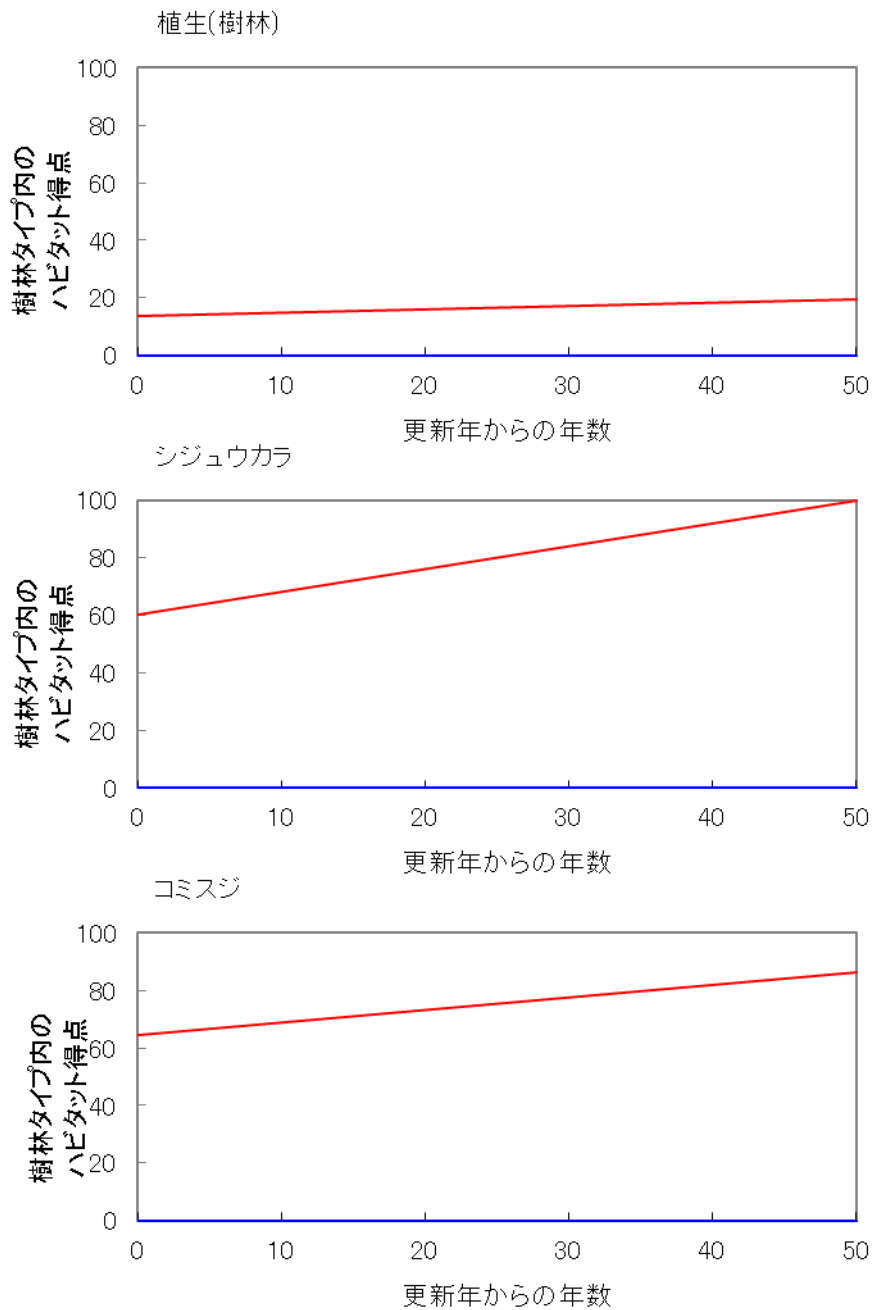


図. 評価種および植生ごとの評価基準値とハビタット得点の推移

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。

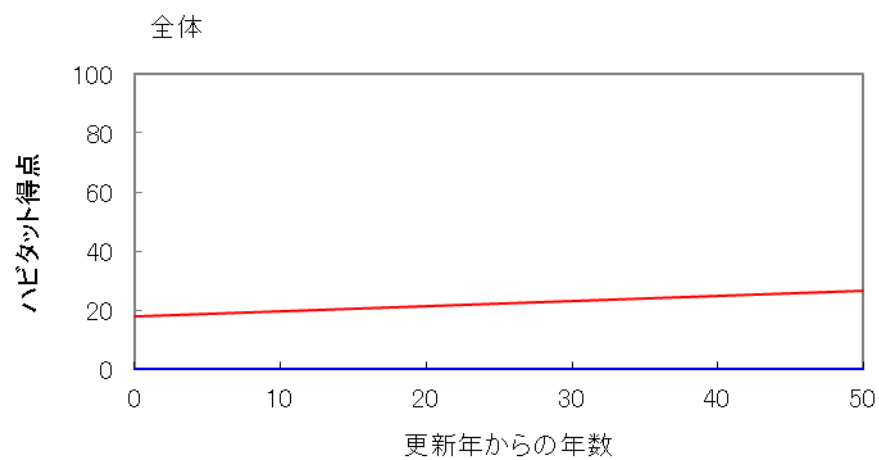


図. 全体の評価基準値とハビタット得点の推移

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 26.5 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、申請者は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掲載種を使用しておらず、今後使用する計画もない。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 22.2 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 22.2 点を前回認証時の年平均ハビタット得点 22.8 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 ハビタット維持保全および向上

評価ランク AA

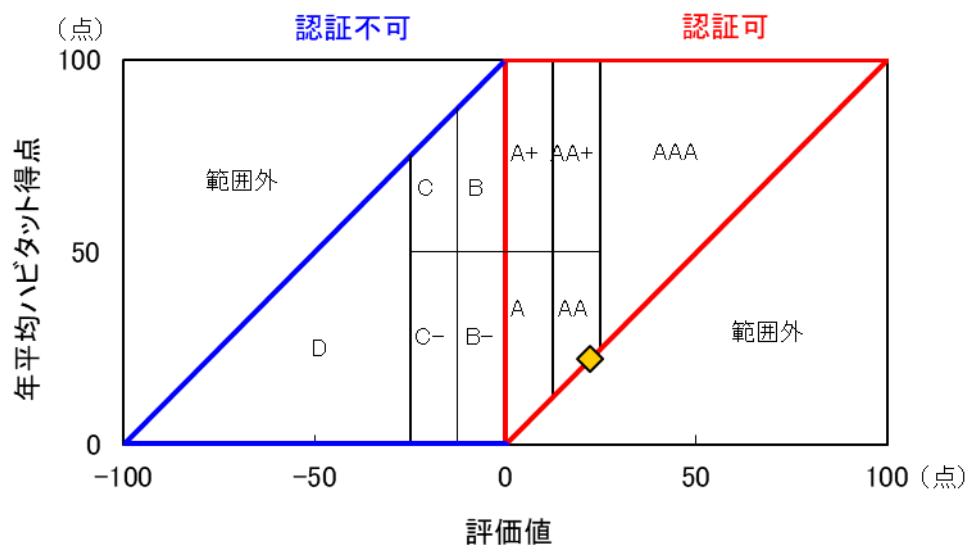


図. 本事業の評価ランク

※本事業は、縦軸（事業により得られるハビタット価値）が 22.2 点、横軸（評価値）が +22.2 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。

ダイヘン本社ビルに対する
JHEP 認証 [第 1 回更新] 審査レポート

2021 年 6 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

