

新ダイビル堂島の杜に対する JHEP 認証 [第1回更新]

審査レポート

2020 年 3 月



新ダイビル堂島の社に対する JHEP 認証
審査レポート

評価申請者

名称 ダイビル株式会社（代表取締役 社長執行役員 園部 俊行）
住所 大阪市北区中之島 3-6-32 ダイビル本館

申請番号

1-4158301-1401

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も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）.....	17
3.評価基準値の算出.....	18
4.事業によるハビタット得点の算出.....	21
5.更新年の 50 年後における（要件 2 の確認）.....	24
6.評価値（要件 4 の確認）.....	25
V .審査結果.....	28

I . 評価の概要

申請番号 1-4158301-1401

評価対象事業

名称 新ダイビル
所在地 大阪府大阪市北区堂島浜 1 丁目
面積 8426.8 m²
概要 建物・外構の建設事業、維持管理

事業実施者

名称 ダイビル株式会社
住所 大阪市北区中之島 3-6-32 ダイビル本館
問合せ窓口 建設・技術統括部 技術課
電話番号 06-6441-4010

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 2014 年
更新年 2020 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 65.5%
目標植生 ムクノキーエノキ群集
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点以上となることが見込まれる。
50年後のハビタット得点 53.9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 +46.8点（得点範囲：-100～+100点）*

認証可否 認証可

保全タイプ ハビタット向上

評価ランク AAA

総評

新ダイビル堂島の杜は、大阪の中心部に質の高いまとまった自然を生み出した取り組みが評価され、JHEP 認証の最高ランクである AAA での更新となりました。このことは国際的にも高く評価されるものであり、SDGs にも対応した事業です。

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 2015年3月16日
更新日 2020年3月16日
有効期限 2025年3月15日
認証番号 1-4158301-1401/00R1

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北区堂島浜 1 丁目に位置し、広さ 8426.8 m²である（下図の赤枠内）。

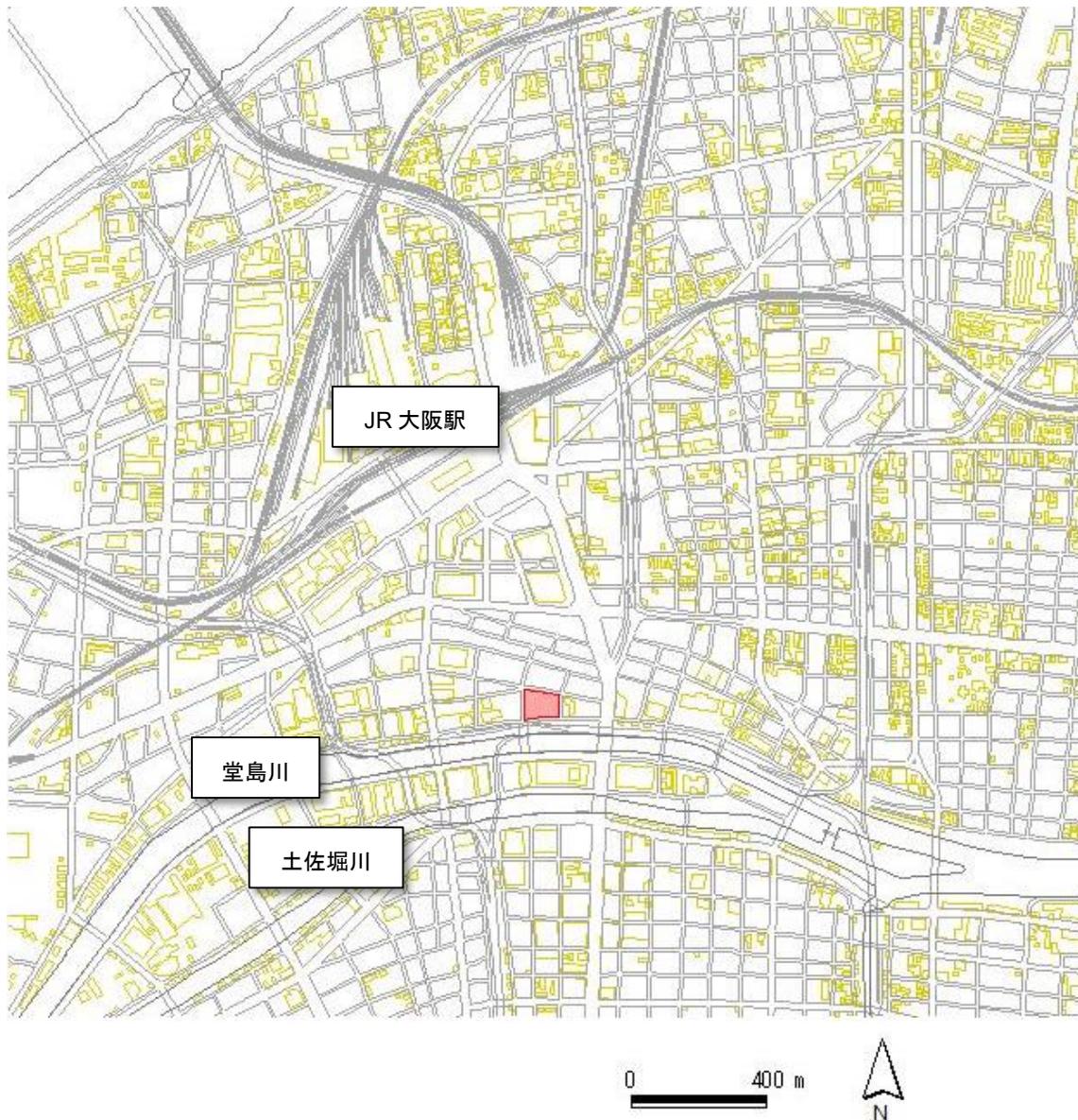


図. 評価区域

（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

土地の取得年は1951年である。一方、初回申請年（2014年）の30年前は1984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～1984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。1963年に竣工した旧ビルの屋上には1964年6月に屋上樹苑が整備された。1975年の空中写真ではその様子が確認できる。よって、植生が確認されず評価基準地が最小となる1961年を基準年とした。

Ⅲ. 事業内容

1. 事業の概要

対象地は JR 大阪駅から南南東約 600m に位置する。1951 年から 1958 年にかけて土地を取得し、1956 年に起工、1963 年に旧ビルを竣工した。2007 年に立て替えが発表され 2010 年から 2015 年にかけて新ダイビルの建設が行われた。

新ダイビルの外構の緑化にはケヤキ、ムクノキ、クロモジ、ヤブコウジなど、日本在来の植物を用いた植栽が行われている。そのほかにも、長年に渡り親しまれた旧新ダイビルの屋上樹苑で育った樹齢 50 年を越えるケヤキや、イロハモミジなども移植されるなど、生物多様性の質を高めるための取り組みがなされている。また、利用者が大阪市本来の自然とふれあえるオフィス街の憩いの場となる環境を提供している。

樹木の管理予定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	新ダイビル
敷地面積	8426.8 m ²
建築面積	3075.2 m ²
延床面積	76075.0 m ²
容積率	799.0% (容積対象床面積 : 67332.5 m ²)
建物高さ	148.5m
構造	地上 31 階 (塔屋 3 階)・地下 2 階
用途	事務所・店舗・駐車場
着工	2012 年 8 月
竣工	2015 年 3 月
環境対策	庇空間を活かした自然採光、自然換気、外気冷房、雨水などの活用 排熱利用等の高効率熱源システムの採用等、エネルギー利用の効率化 CASBEE S ランクを取得



図. 新ダイビル堂島の杜の外観



図. 認証の取得や生物多様性の取り組みについて紹介するサイン看板



図. エントランス付近の景観(2015年撮影)



図. エントランス付近の景観(2020年撮影)



図. 施設内部から見た植栽状況



図. 駐輪場の屋上緑化と外構の植栽

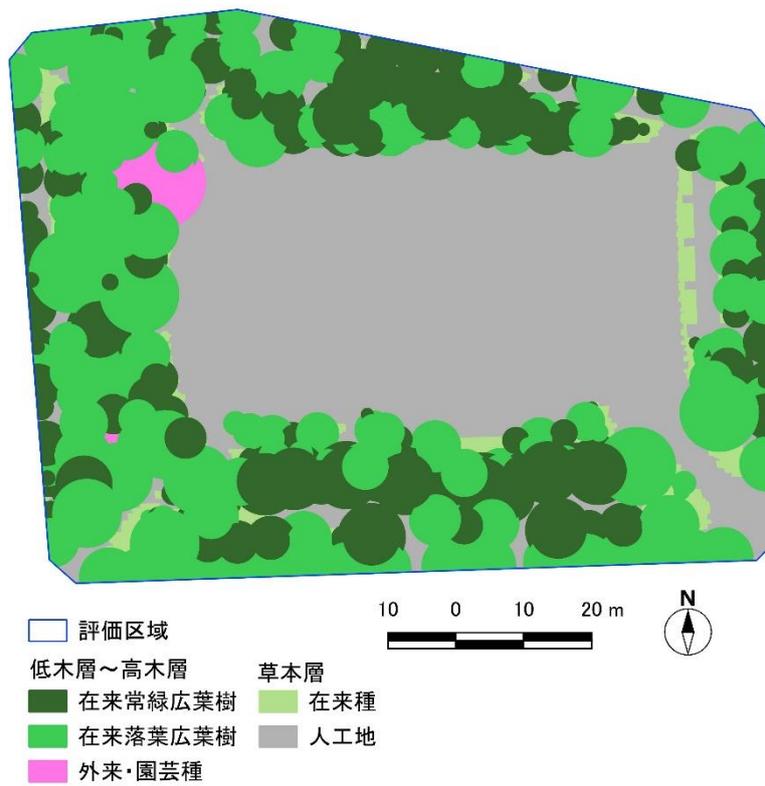


図. 2020 年における植生等の分布

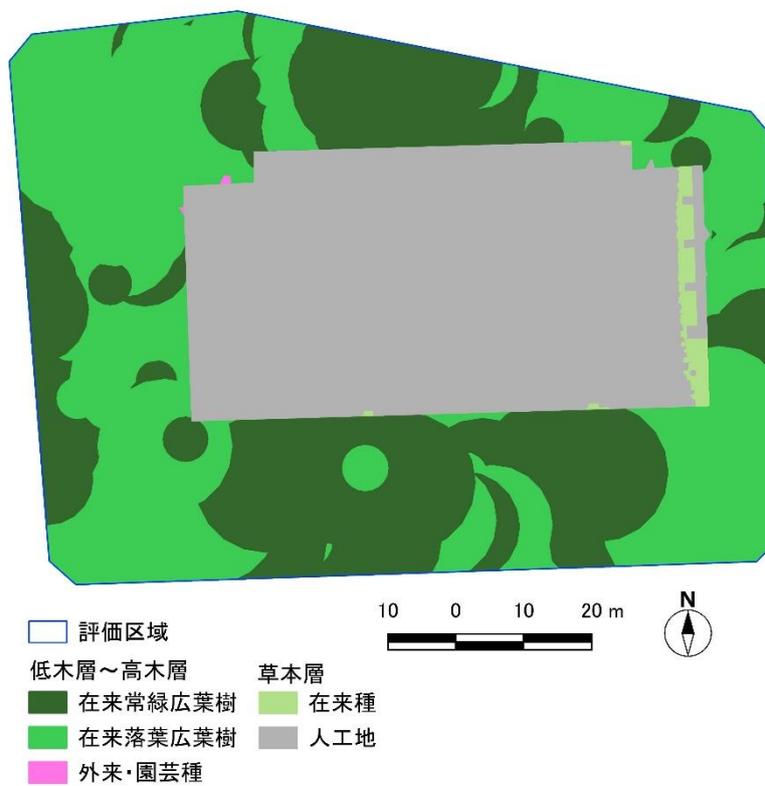


図. 2070 年における植生等の分布

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 **65.5%**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年は建物と裸地であった。1974年には屋上樹苑が確認された。その後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し、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、II-2 で示した通り基準年を1961年としたため、1961年の航空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年時点では人工地タイプが確認され、面積割合は100%であった。

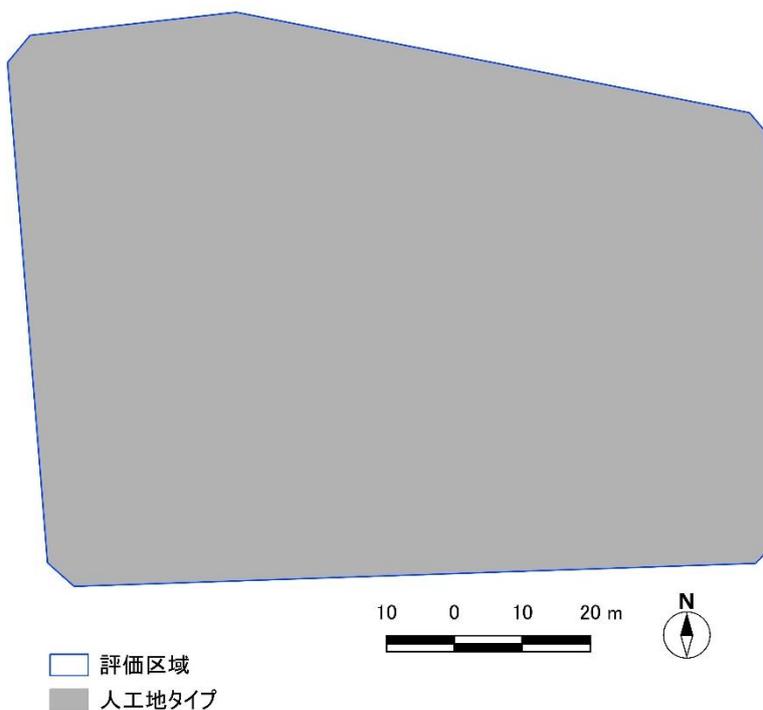


図. 申請年以前における環境タイプの分布

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（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。

新ダイビルは大阪市の市街地を流れる堂島川の北側、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（宮脇ほか 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、低木層にはシロダモ、アオキ、草本層にはヤブラン、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。

草地タイプとしては、冠水をうけるなどの攪乱を受ける半安定地には、オギ群落が発達する。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
極相群落	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 8426.8 m²と設定した。敷地全体の 65.5% (5522.1 m²) が緑地として整備されることとなる。

目標植生の分布を下図に示した。

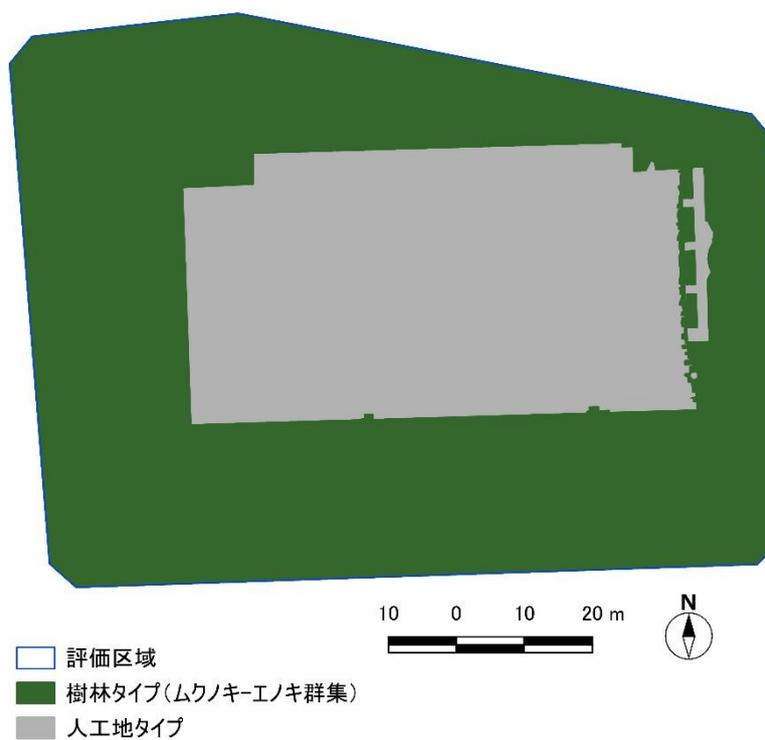


図. VEI 算出のための目標植生の配置状況

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。

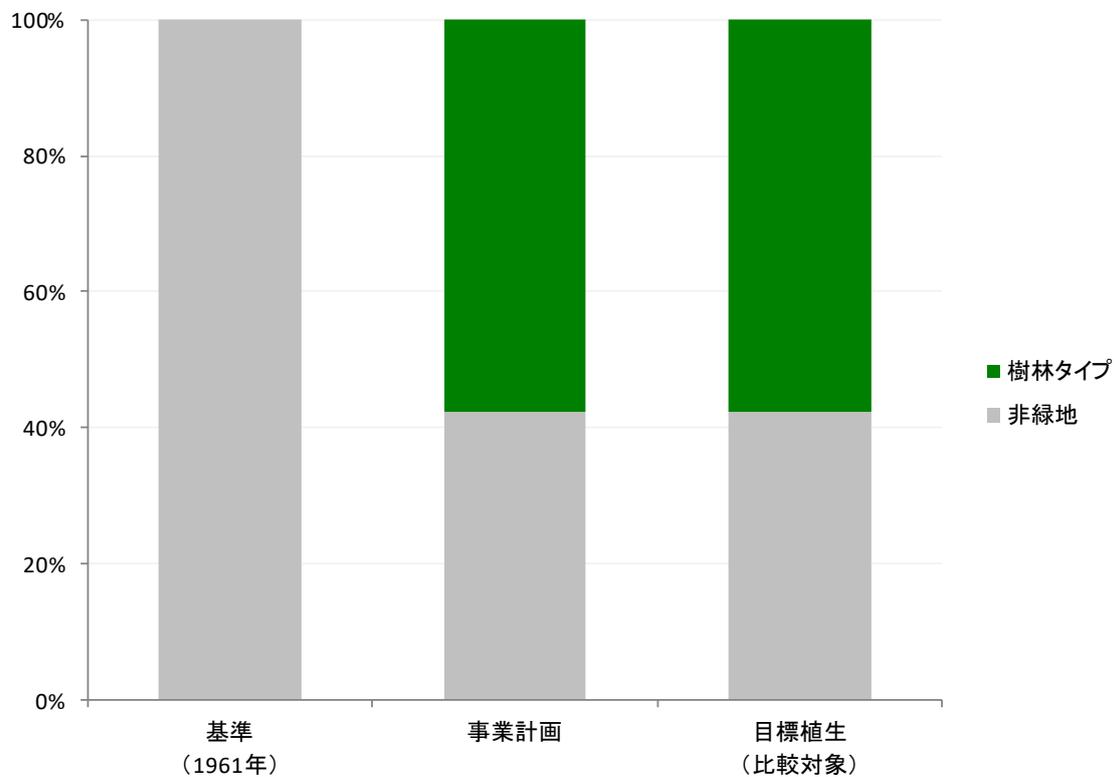


図. 環境タイプの面積割合

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（ハビタット評価認証制度 考え方と基準 資料編参照）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 8400 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）

2-1. 外来種の使用

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。

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。

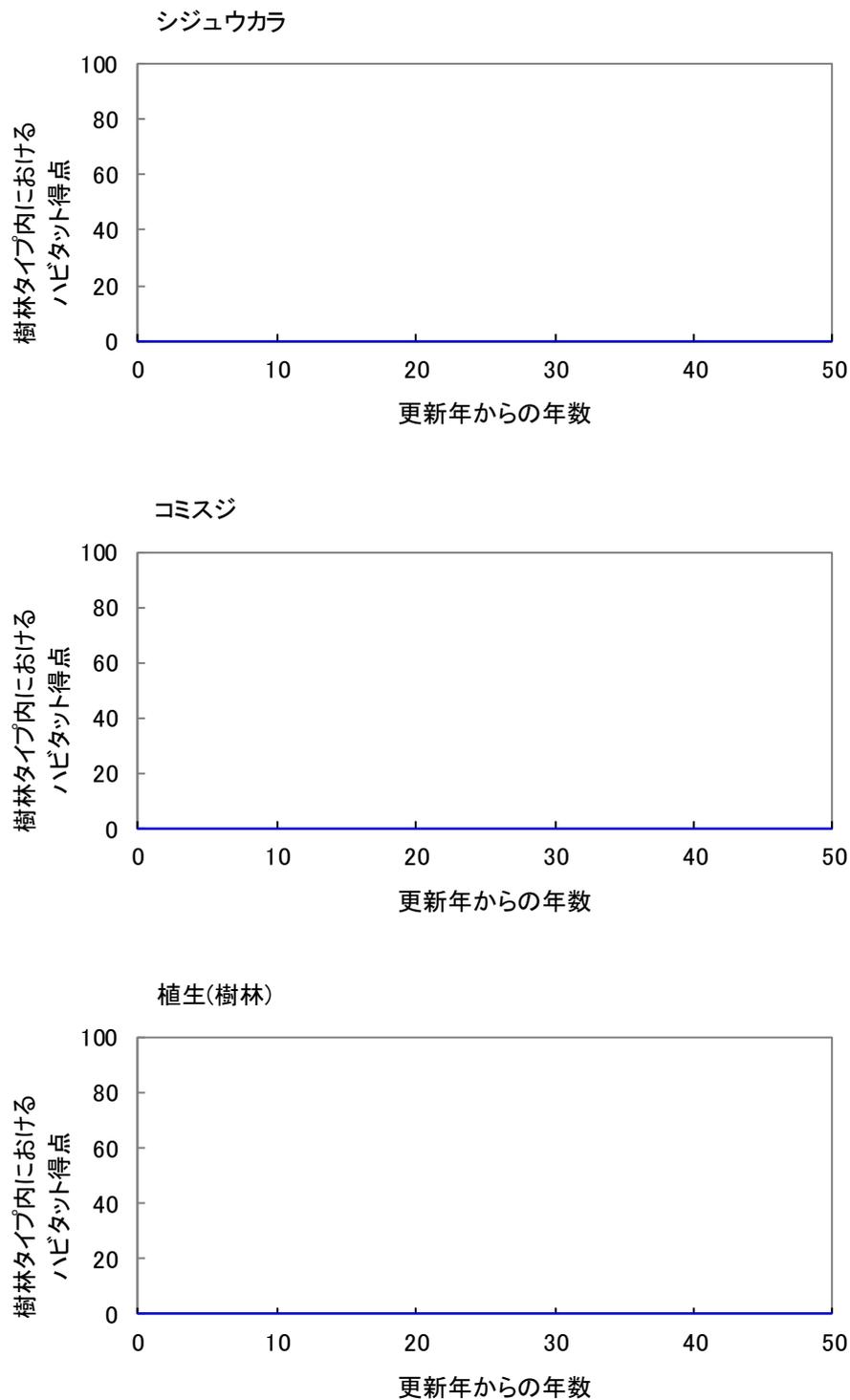


図. 評価種および植生ごとの評価基準値

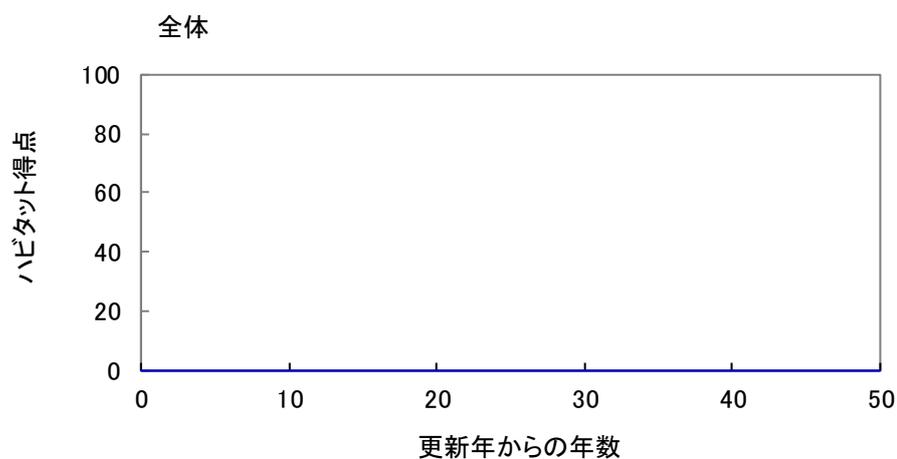


図. 全体の評価基準値

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	0.655	動物	シジュウカラ	0.0	0.0
			コムスジ	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	0.345			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

各植栽木の樹高および樹冠半径は、樹木の成長モデル（ハビタット評価認証制度 考え方と基準 資料編参照）から予測した。その結果、主要な植栽木は、2070年（申請年の50年後）におおむね最大樹高となるものと予測された。

以上より、2020年3月（更新年）、2070年（申請年の50年後）の2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。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、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。

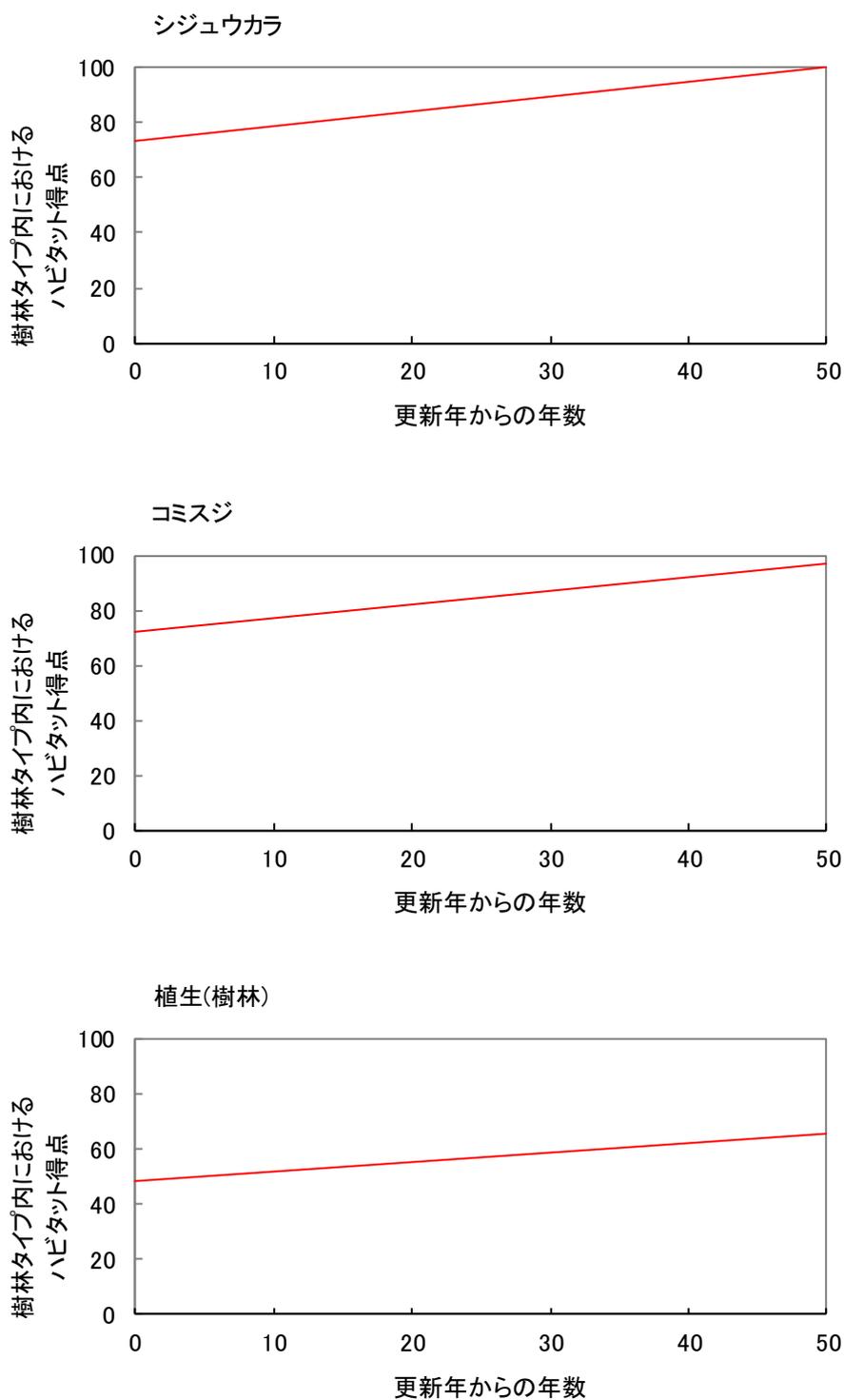


図. 事業により得られる評価種および植生ごとのハビタット得点の推移

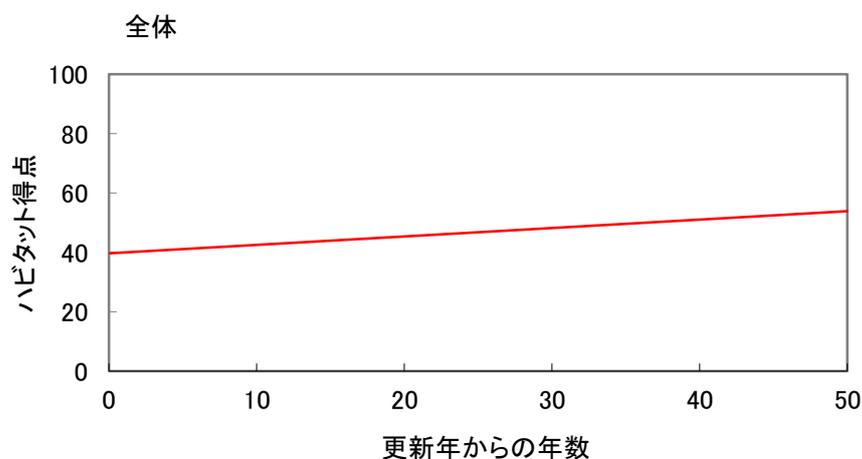


図. 事業により得られる全体でのハビタット得点の推移

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総ハビタット価値

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	0.655	動物	シジュウカラ	86.7	56.8
			コムスジ	84.7	55.5
		動物平均 F1		85.7	56.1
		植生 F2	57.1	37.4	
樹林の平均 $F = (F1+F2)/2$				71.4	46.8
非緑地	0.345			0.0	0.0
全体					46.8

* 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（要件2の確認）

更新年（2020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	0.655	動物	シジュウカラ	100.0	65.5
			コムスジ	97.1	63.6
		動物平均 F1		98.5	64.6
		植生 F2		65.9	43.2
		樹林の平均 $F = (F1+F2)/2$		82.2	53.9
非緑地	0.345			0.0	0.0
全体					53.9

* 年平均ハビタット得点にハビタットタイプの面積比率を乗じたもの

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	0.655	動物	シジュウカラ	+56.8
			コムスジ	+55.5
			動物平均F1	+56.1
			植生 F2	+37.4
			樹林の平均 $F = (F1+F2)/2$	+46.8
非緑地	0.345			0
全体				+46.8

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。

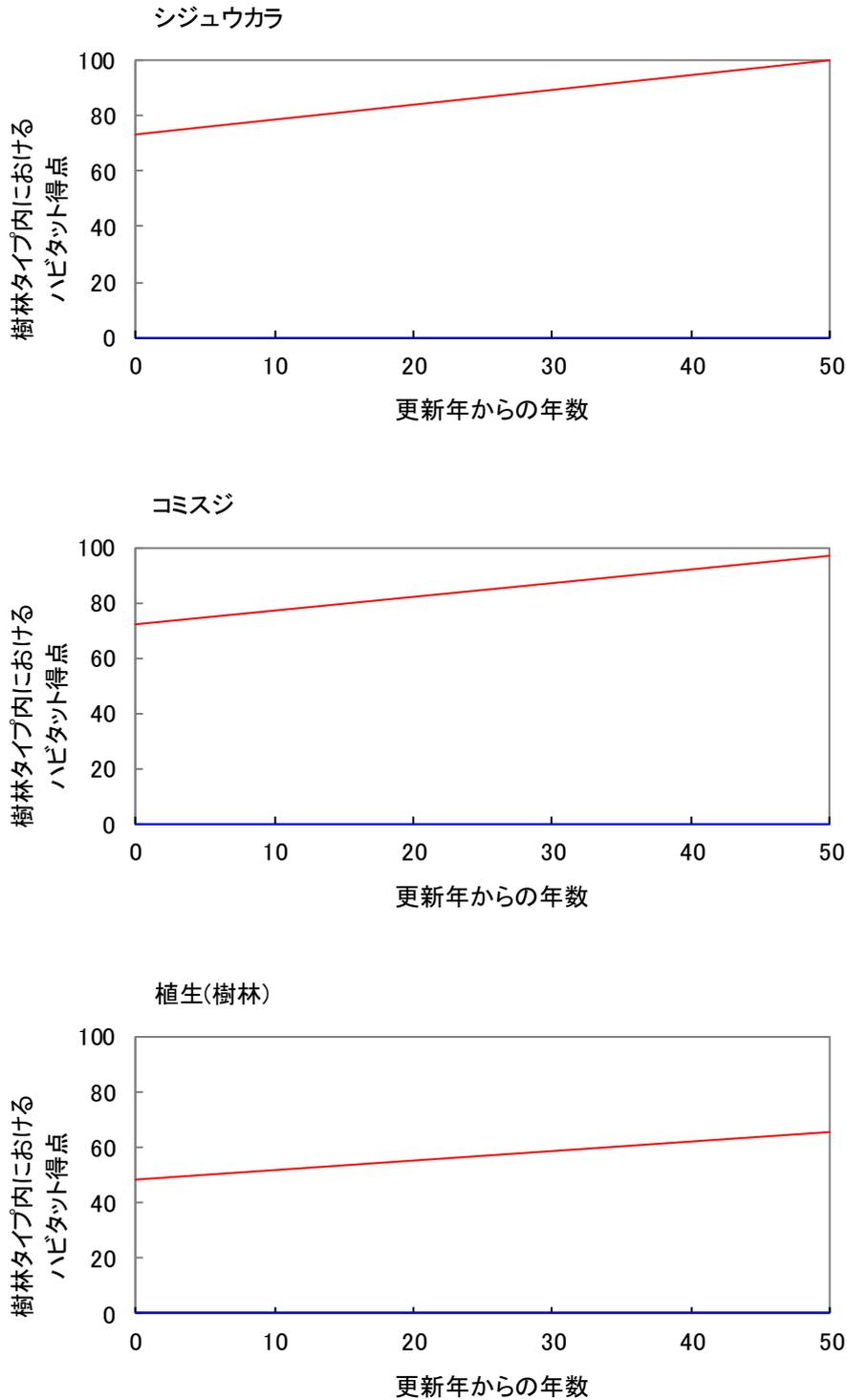


図. 評価種および植生ごとの評価基準値とハビタット得点の推移

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。

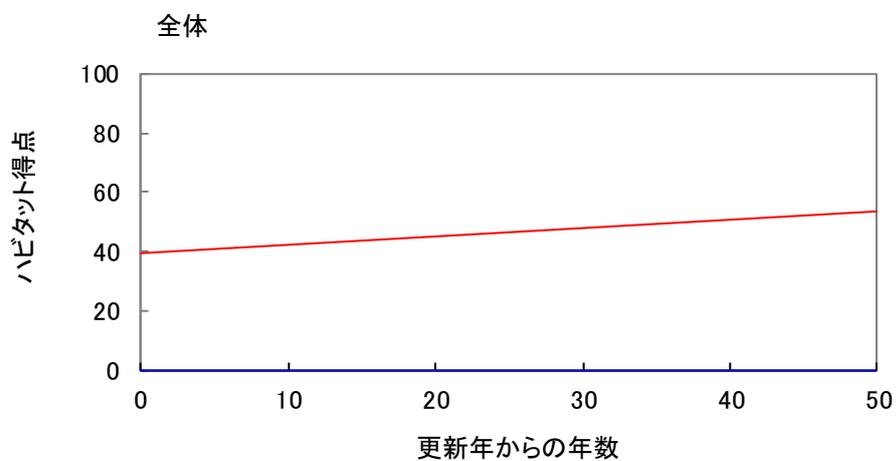


図. 全体の評価基準値とハビタット得点の推移

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。

更新年 (2020 年) の 50 年後におけるハビタット得点は 53.9 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・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 46.8 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 46.8 点を前回認証時の年平均ハビタット得点 44.6 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 ハビタット向上

評価ランク AAA

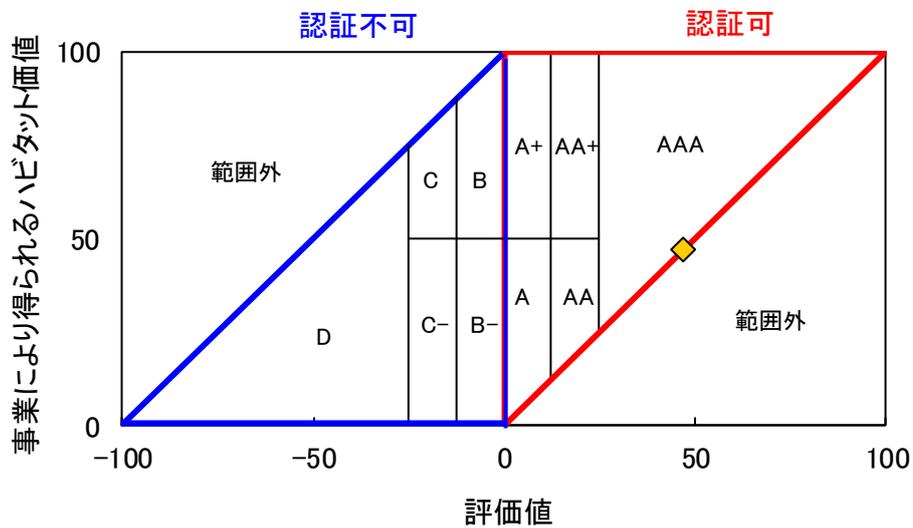


図. 本事業の評価ランク

※本事業は、縦軸（事業により得られるハビタット価値）が46.8点、横軸（評価値）が46.8点となる座標に位置する。このため、評価ランクはAAAに相当する。

新ダイビル堂島の杜に対する JHEP 認証[第 1 回更新]
審査レポート（概要版）

2020 年 3 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 2020

