

STLC に対する JHEP 認証

審査レポート（概要版）

2020 年 5 月



STLC に対する JHEP 認証審査レポート（概要版）

評価申請者

名称 合同会社おおぞら（代表社員 一般社団法人いろは 職務執行者 三品 貴仙）
住所 東京都中央区日本橋一丁目 4 番 1 号 日本橋一丁目ビルディング

申請番号

1-4386001-2001

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. 申請年の 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 1 の確認）	27
V. 審査結果	30

I. 評価の概要

申請番号 1-4386001-2001/00

評価対象事業

名称 STLC
 所在地 東京都江東区新砂 2 丁目 2 番 8 号
 面積 約 5435 m² (敷地面積 28,921 m²のうち、敷地西側部分)
 概要 都心における地域の自然植生の樹木を用いた外構緑地の維持管理による、生態系ネットワークの確保への貢献

事業実施者

名称 合同会社おおぞら
 (代表社員 一般社団法人いろは 職務執行者 三品 貴仙)
 住所 東京都中央区日本橋一丁目 4 番 1 号 日本橋一丁目ビルディング
 問合窓口 令和アカウンティング・ホールディングス株式会社
 税理士法人令和会計社
 電話番号 03-3231-1992

認証タイプ ハビタット評価認証 ver.3.0 (JHEP ver.3.0)

基準年 2019 年
 申請年 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 26.0%
 目標植生 イノデータブノキ群集
 評価種 シジュウカラ/コムスジ

評価結果

要件 1 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。
 年平均ハビタット得点の増減 **+6.9 点** (得点範囲：-100～+100 点)
 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 **11.7 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

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

ESG 経営や SDGs に代表されるように、現代社会は持続可能な経済・社会の実現が求められており、物流業においても例外ではありません。地域の植生を意識した外構植栽を行った本事業は、+6.9 点（得点範囲：-100～+100 点）の評価値となり、物流施設では初となる JHEP 認証事業として認められました。今後も、物流・運輸に係る施設整備や維持管理において、生物の多様性を重視した取組みが継続、発展され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 2020 年 5 月 15 日

有効期限 2025 年 5 月 14 日

認証番号 1-4386001-2001/00

Ⅱ. 評価区域と基準年

1. 評価区域

評価区域は東京都江東区新砂 2 丁目 2 番 8 号に位置し、敷地面積 28,921 m²のうち西側部分の約 5435 m²である（下図の赤色部）。

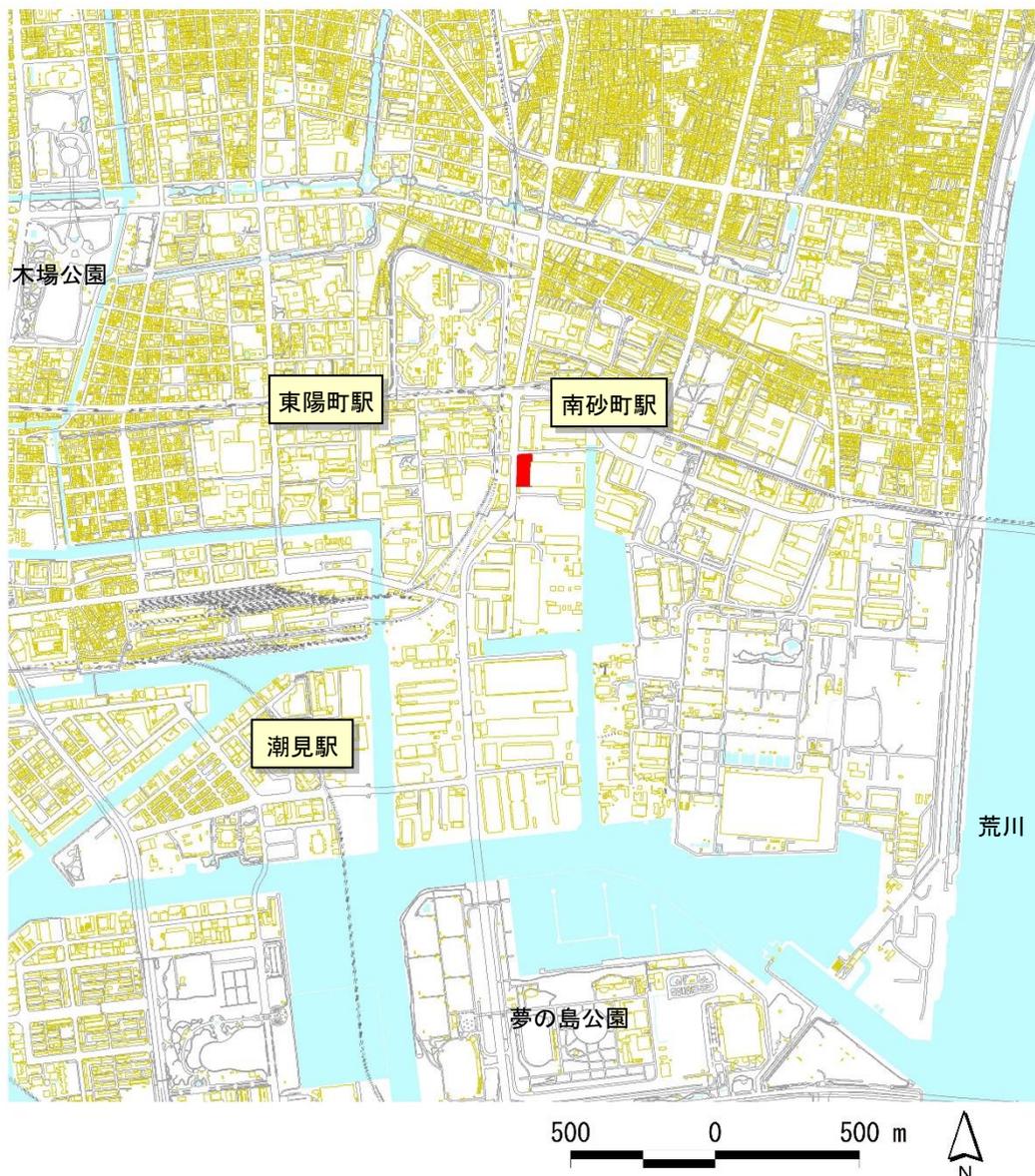


図. 評価区域

(国土地理院 (2020) 発行の基盤地図情報 25000 (地図画像) をもとに作成)

1-4386001-2001/00

2.基準年

基準年は、土地取得年である 2019 年とする。

Ⅲ. 事業内容

1. 事業の概要

対象地は、東京メトロ東西線 南砂町駅から南西約 400m に位置する。2012 年 11 月に竣工し、大手総合物流企業の拠点として旧所有者との賃貸借契約により利用されている。2019 年 3 月に売買により合同会社おおぞらへ所有権が移転された。物件は賃貸借契約に基づき所有者及び賃借人において、合同で維持管理が行われている。

施設の外構部の緑化には、高木のタブノキ、ケヤキ、シラカシなど、地域本来の植生である樹木が多く植栽されている。樹木を将来的に生長させていくことにより、人々に植物の活力を感じさせ、生物多様性の確保に貢献すると考えられる。また、施設屋上にも緑化が施され、みどりの確保と同時に、社員の憩いの空間が創出されている。

対象地は、徒歩 10 分圏内に南砂 3 丁目公園や南砂 2 丁目南公園が、2km 圏内に木場公園や夢の島公園があるなど、緑豊かな都市公園に囲まれた位置にあり、当事業はこれら都市部の緑を繋げる重要な立地であるといえる。

植栽の管理予定としては、一律に刈り込み・剪定を行うのではなく、建物北側の高木については高さ 10～12m 程度まで、その他の中高木については高さ 6～8m 程度まで成長させていくものとしている。

(下記、評価区域外を含む登記上一体の施設における敷地全体の情報)

名称	STLC
敷地面積	28,921 m ² (検査済証面積、評価区域は約 5,435 m ²)
建物面積	19,388 m ² (検査済証面積)
延床面積	75,054 m ² (検査済証面積)
構造	鉄骨造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造
用途	事務所、倉庫業を営む倉庫、荷捌場
着工	2012 年 1 月
竣工	2012 年 11 月
環境対策	施設一部の窓ガラスにおける Low-e ガラスの導入、外壁におけるルーバーの導入、西側ガラスへの遮熱・遮光フィルムの設置、解放のできる窓の設置、屋根へのガラス繊維シート裏張加工の導入、インターロッキングブロック施工、屋上アスファルト防水断熱工法 (TAF)、乾式断熱屋根 (SI-M2)



図. 2020年時の外構



図. 2020年時の屋上の植栽

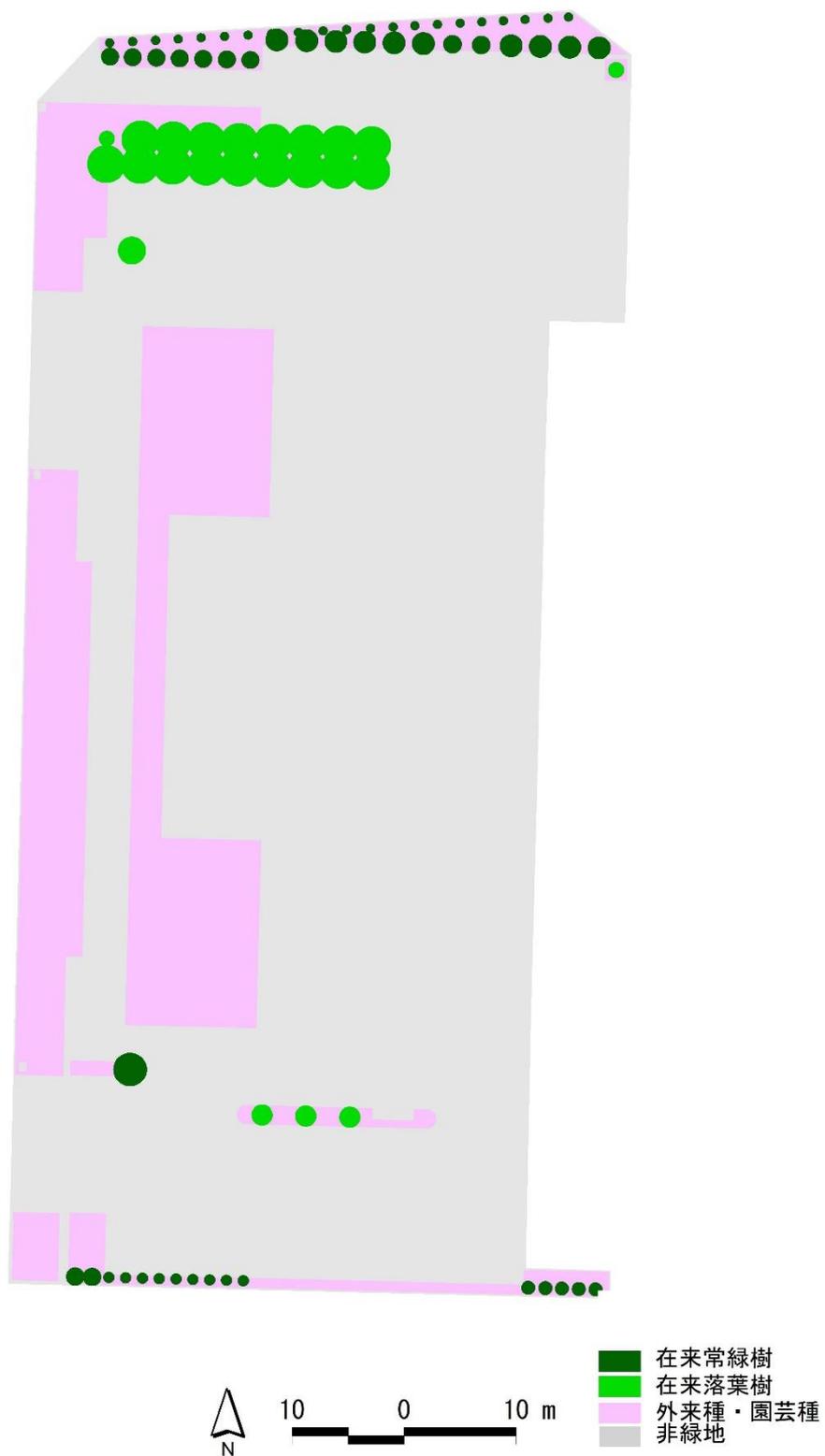


図. 2020年における植生等の分布

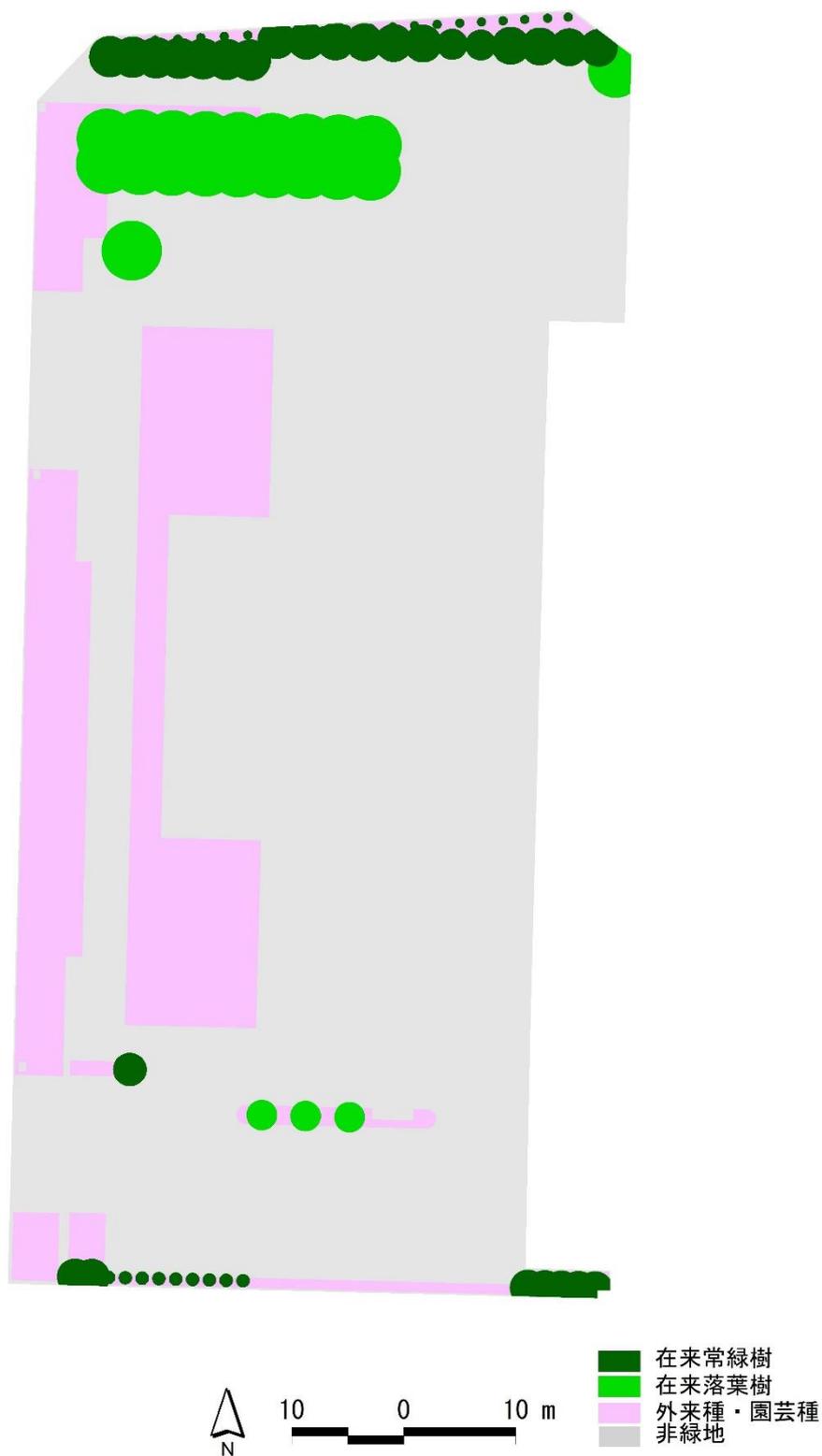


図. 2070年における植生等の分布



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 26.0%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（2019 年）から過去 30 年間（1989 年～2019 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、1989 年、2009 年時点の主な環境は建物と駐車場であり、1 割未満の植栽が確認されただけであった。一方、2012 年 11 月に竣工した現在の施設は、2020 年の時点で、中高木、低木の植え込み、屋上緑化などから成る緑地が 24%存在している。

以上より、基準年から過去 30 年間では、基準年（2019 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。



図. 1989年の空中写真（評価区域点線赤枠、国土地理院撮影）

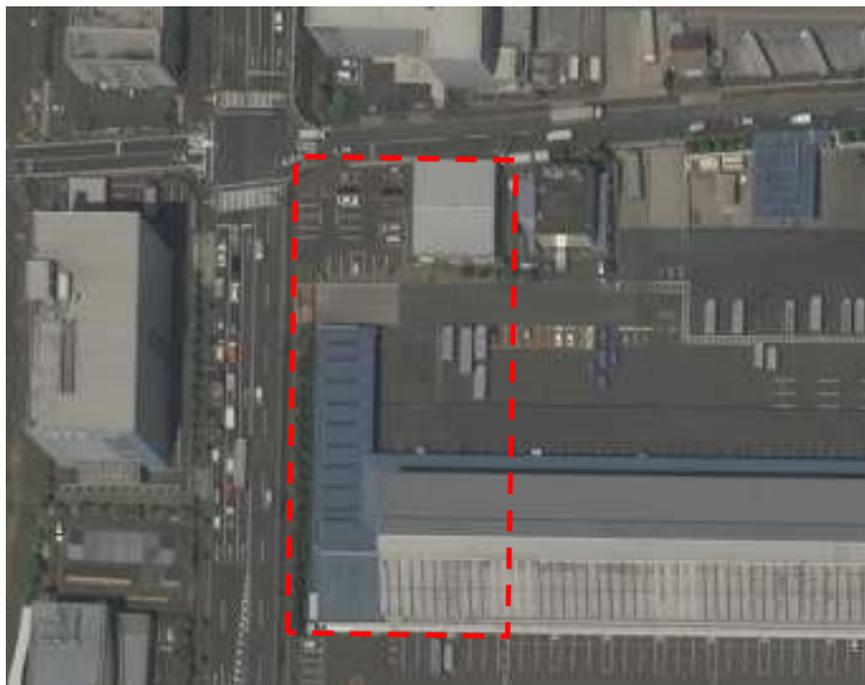


図. 2009年の空中写真（評価区域点線赤枠、国土地理院撮影）

1-3.環境タイプの分布状況

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、2019年時点では環境タイプ1、3が確認された。そのため、30年間で最も高い環境タイプの面積割合は、樹林タイプが23.8%、人工地タイプが76.2%であった。

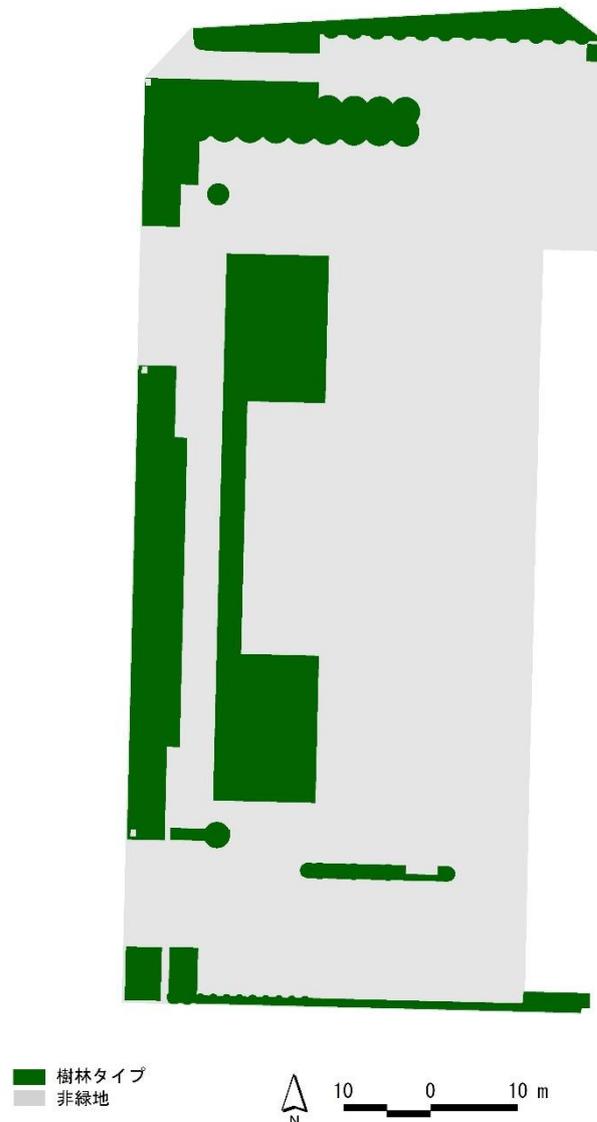


図. 基準年以前における環境タイプの分布

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。

江東区は武蔵野台地の東縁に位置し、多くの谷と台地面が入りくみ、起伏の激しい地形となっている。とりわけ対象地域はその東端に位置しており、台地の尾根部と斜面部を有する地域である。対象地は一級河川の荒川付近、標高 3~6m 前後の台地上に位置している。

関東地方のこうした条件下における自然植生は、イノデータブノキ群集と判断される(宮脇編 1986*, 奥富ほか 1987†)。イノデータブノキ群集は、こちらは暖温帯の谷状地、沖積低地など比較的適潤な立地にみられる。

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、イノデータブノキ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.

† 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.

以上を次表に整理した。

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	イノデータブノキ群集	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

環境タイプの分析より、本事業において目標とする植生群集と面積は、樹林タイプのイノデータブノキ群集を 1414 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。

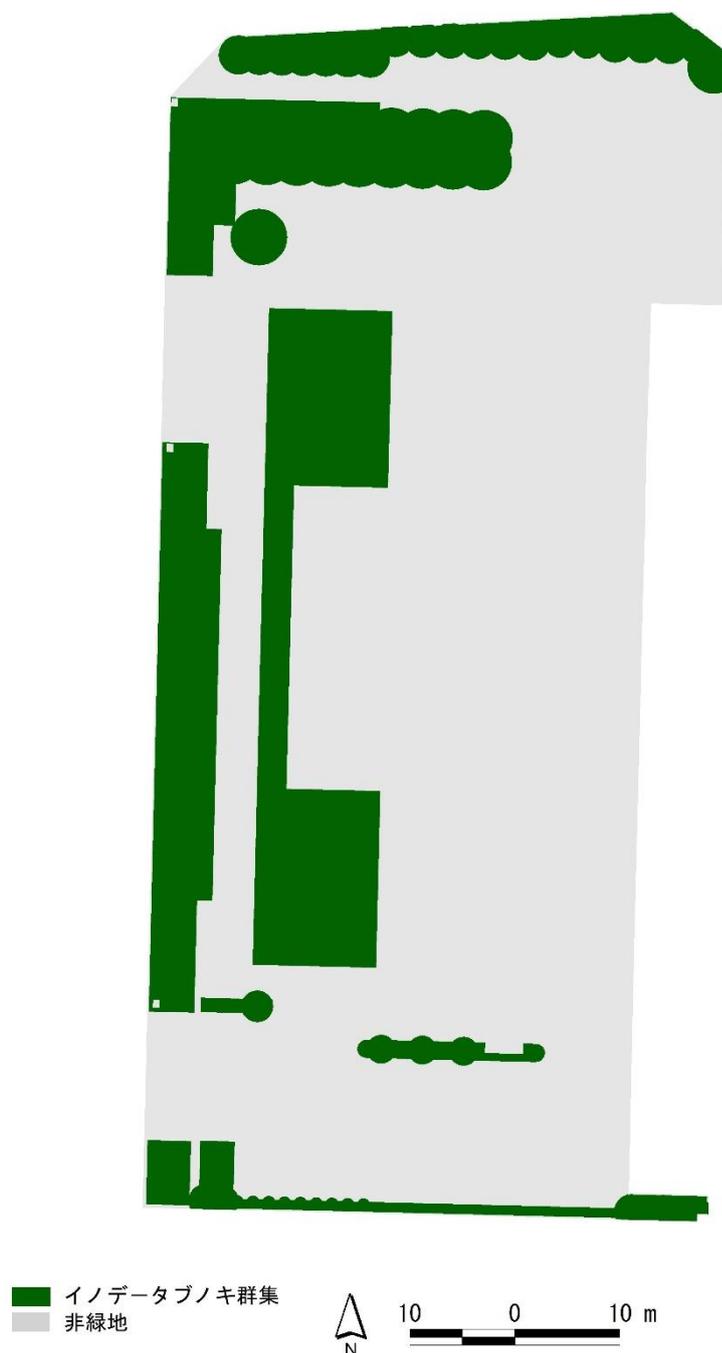


図. VEI 算出のための目標植生の配置状況
(緑地として維持していく区域のみを表示)

基準年以前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。

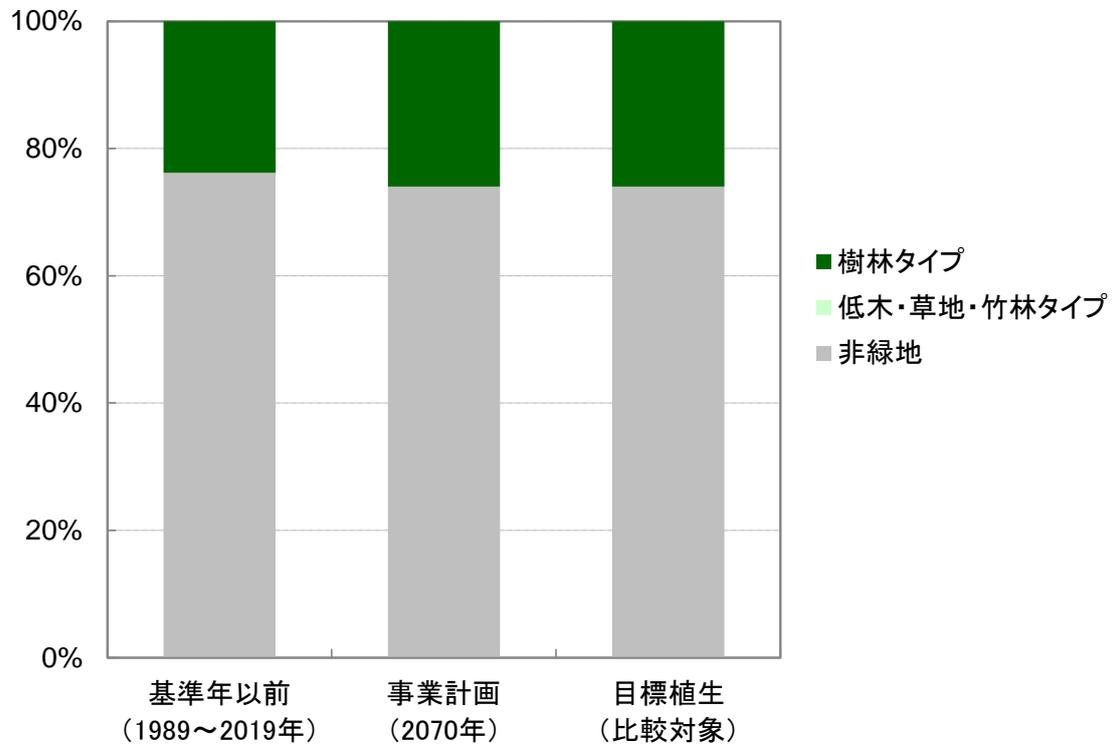


図. 環境タイプの面積割合

1-6. 評価種の選定

(1) 選定プロセス

評価種は、主な利用ハビタットが樹林である動物種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（チョウ類）から選定することとなった。

本事業の規模は約 5,000 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

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）

2-1.外来種の使用

本事業において植栽された植物について、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（2019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であると推察され、VEI（植生評価指数、植生の地域らしさ）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

1-2で示した複数年代の空中写真をもとに、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%、草地については、HC4層の被度を100%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に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（2019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。

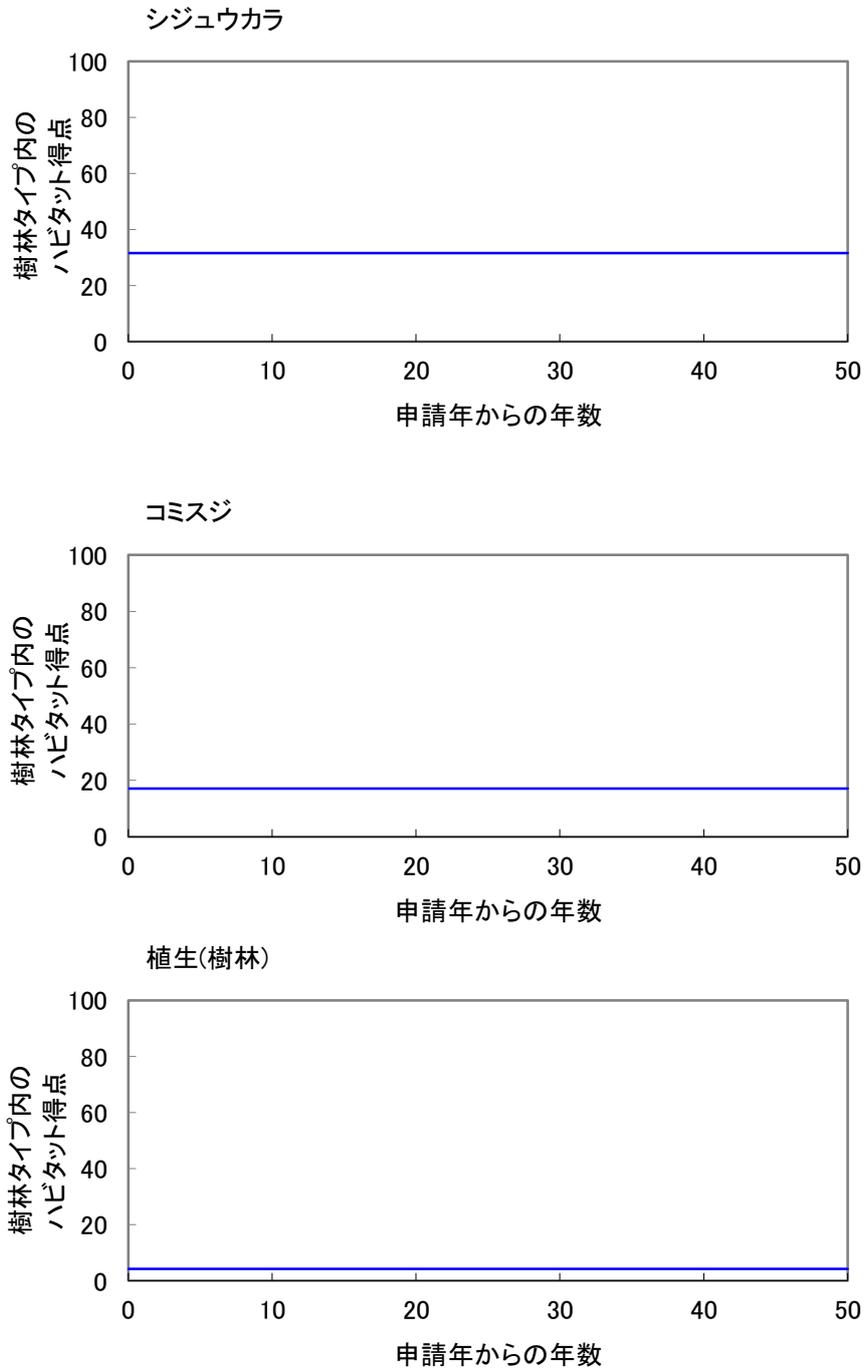


図. 評価種および植生ごとの評価基準値

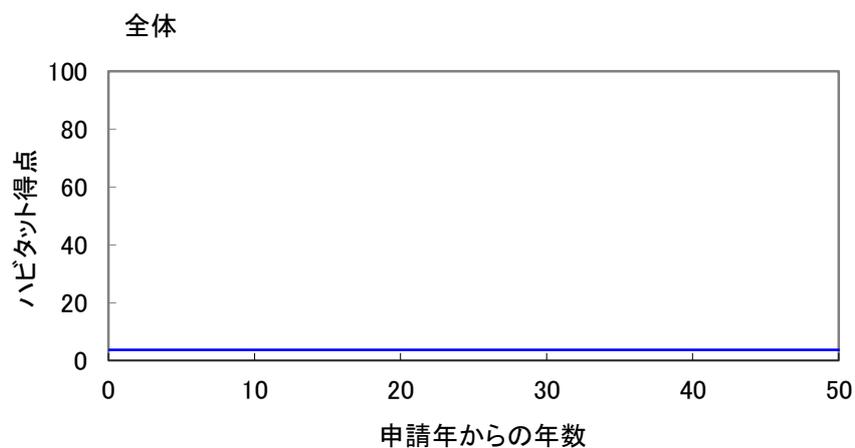


図. 全体での評価基準値

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 年平均ハビタット得点	年平均 ハビタット得点*
樹林	0.260	動物	シジュウカラ	31.6	8.2
			コムスジ	17.1	4.5
			動物平均 F1	24.4	6.3
		植生 F2	4.1	1.1	
		樹林の平均 $F = (F1+F2)/2$	14.3	3.7	
非緑地	0.740			0.0	0.0
全体					3.7

* 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、一律に刈り込み・剪定を行うのではなく、低木類は本来の樹高、中高木類は高さ 6～12m 程度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、2034 年（申請年の 14 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、2020 年（申請年）、2034 年（申請年の 14 年後）、2070 年（申請年の 50 年後）の 3 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。

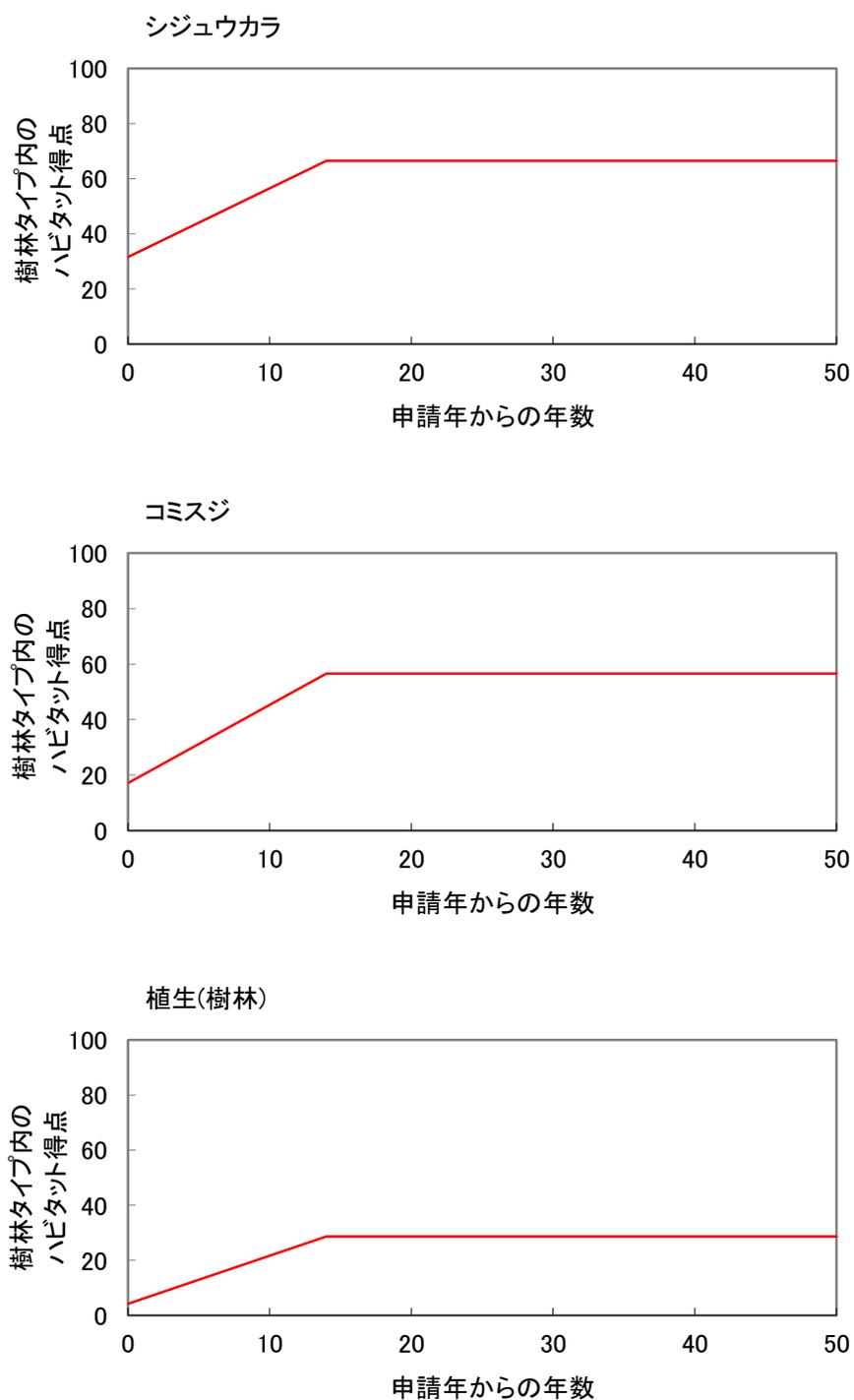


図. 事業により得られる評価種および植生ごとのハビタット得点の推移

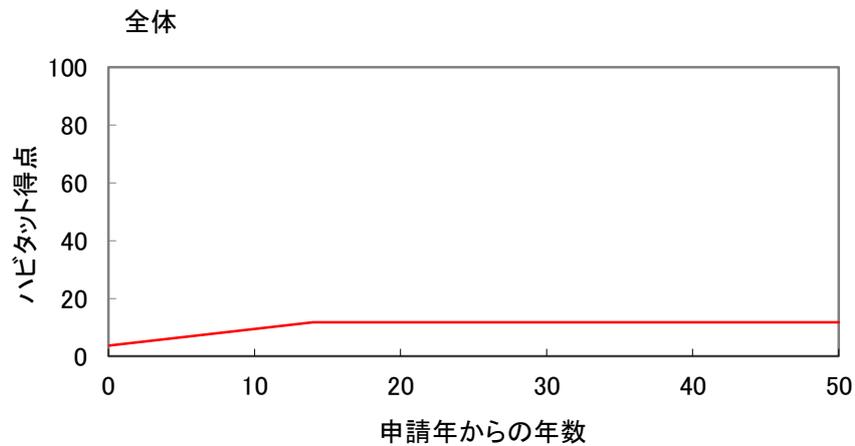


図. 事業により得られる全体でのハビタット得点の推移

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	0.260	動物	シジュウカラ	61.6	16.0
			コムスジ	51.0	13.3
			動物平均 F1	56.3	14.7
		植生 F2	25.2	6.6	
		樹林の平均 F = (F1+F2)/2	40.8	10.6	
非緑地	0.740			0.0	0.0
全体					10.6

* 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.申請年の50年後におけるハビタット得点（要件2の確認）

申請年（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	0.260	動物	シジュウカラ	66.5	17.3
			コムスジ	56.6	14.7
			動物平均 F1	61.5	16.0
		植生 F2	28.6	7.4	
		樹林の平均 $F = (F1+F2)/2$	45.1	11.7	
非緑地	0.740			0.0	0.0
全体					11.7

* 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1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	0.260	動物	シジュウカラ	7.8
			コムスジ	8.8
			動物平均 F1	8.3
			植生 F2	+5.5
			樹林の平均 F = (F1+F2)/2	+6.9
非緑地	0.740			0.0
全体				+6.9

* 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。

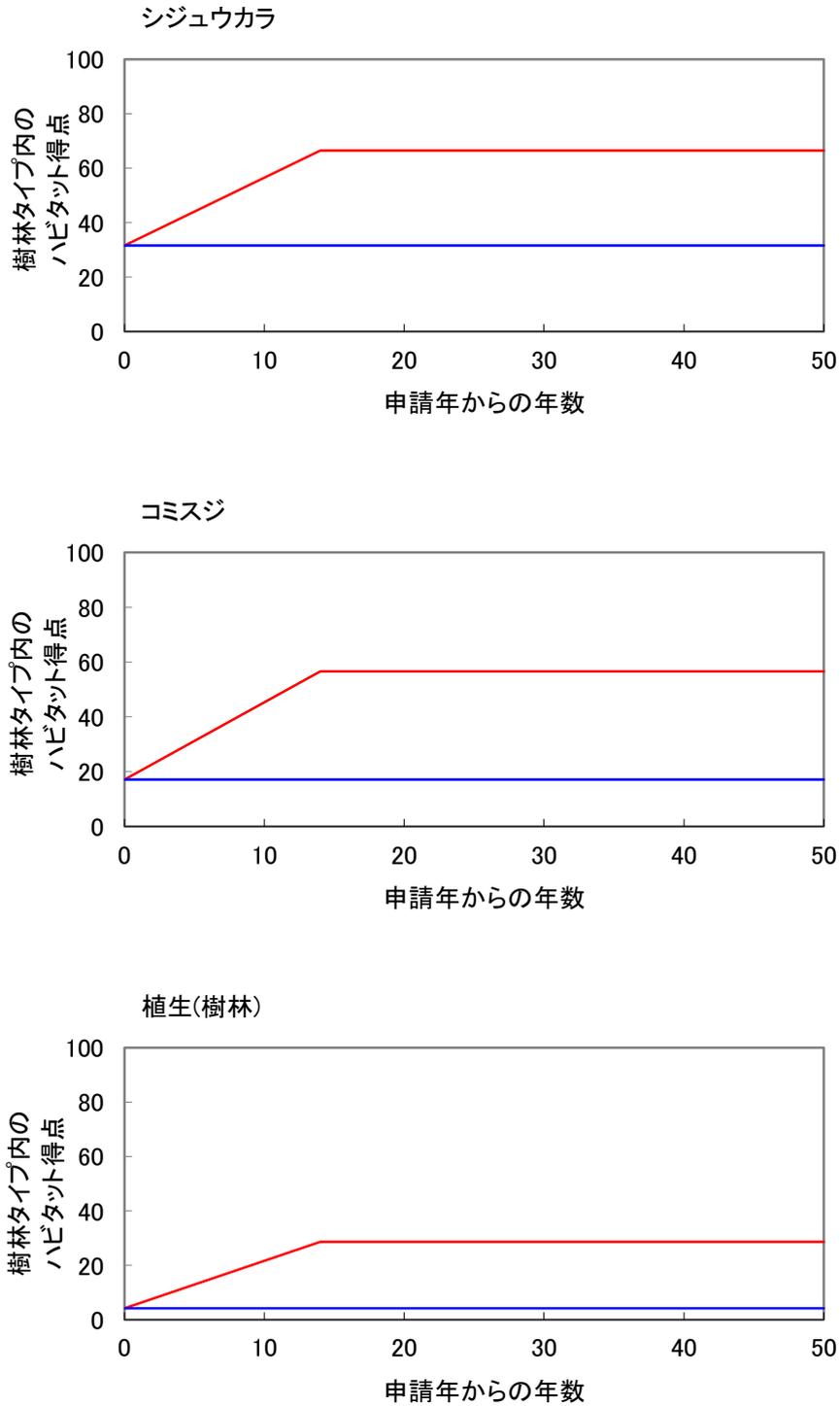


図. 評価種および植生ごとの評価基準値とハビタット得点の推移

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。

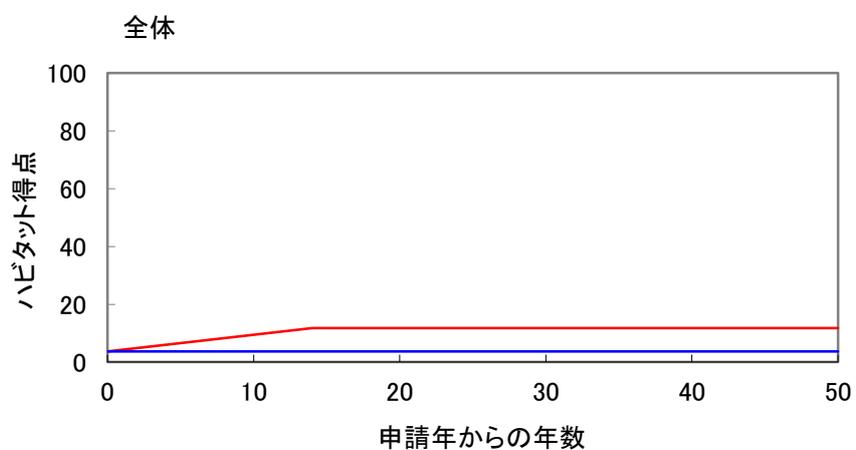


図. 全体での評価基準値とハビタット得点の推移

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 1 (ノーネットロス要件)

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、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。

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 6.9 点上回った。このため、本事業は要件 1 を満たすものと認める。

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。

申請年(2020年)の 50 年後におけるハビタット得点は 11.7 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・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。

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

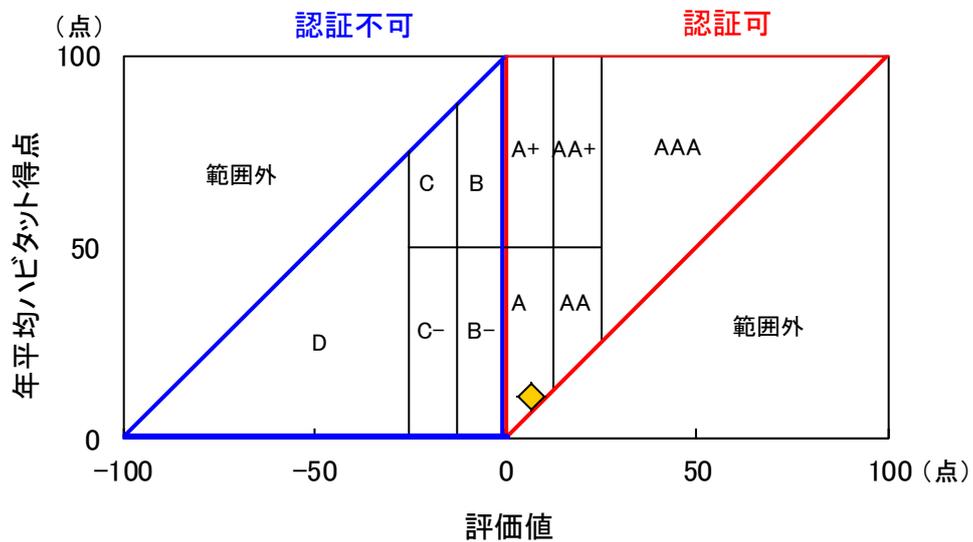


図. 本事業の評価ランク

※本事業は、横軸（評価値）が+6.9点、縦軸（年平均ハビタット得点）が10.6点となる座標に位置する（図の黄色◇）。このため、評価ランクはAに相当する。

STLC に対する JHEP 認証
審査レポート（概要版）

2020 年 5 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

