

# CASBEE®-建築(新築)

# 評価結果

■使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2016年版 使用評価ソフト: CASBEE-BD\_NC\_2016(v3.0)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	理化学研究所 和光地区拡張用地(第1期)新研究棟	階数	地下1F地上4FPH1F
建設地	埼玉県和光市広沢2-1	構造	RC造
用途地域	工業地域、指定なし(市街化調整区域)	平均居住人員	447 人
地域区分	6地域	年間使用時間	2,500 時間/年(想定値)
建物用途	事務所	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2029年3月 予定	評価の実施日	2025年7月18日
敷地面積	18,452 m <sup>2</sup>	作成者	佐藤総合計画
建築面積	6,090 m <sup>2</sup>	確認日	2025年7月18日
延床面積	18,837 m <sup>2</sup>	確認者	佐藤総合計画



### 2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

**BEE = 3.3**

S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★★★ C: ★

### 2-2 ライフサイクルCO<sub>2</sub>(温暖化影響チャート)

標準計算

30%: ★★★★★ 60%: ★★★★★ 80%: ★★★★★ 100%: ★★★★★ 100%超: ★

①参照値 ②建築物の取組み ③上記+②以外の ④上記+

このグラフは、LR3中の「地球温暖化への配慮」の内容を、一般的な建物(参照値)と比べたライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量の目安で示したものです

### 2-3 大項目の評価(レーダーチャート)

Q2 サービス性能: 5  
Q1 室内環境: 4  
Q3 室外環境(敷地内): 3  
LR1 エネルギー: 2  
LR2 資源・マテリアル: 1  
LR3 敷地外環境: 1

### 2-4 中項目の評価(バーチャート)

**Q のスコア = 3.6**

#### Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.5

#### Q2 サービス性能

Q2のスコア = 4.0

#### Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア = 3.4

**LR のスコア = 4.2**

#### LR1 エネルギー

LR1のスコア = 4.8

#### LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 3.9

#### LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.6

### 3 設計上の配慮事項

総合	その他
<p>理化学研究所和光地区では「人・自然・歴史」を大切に魅力のあるキャンパスを目指しており、本計画は近隣地域にとって身近に感じられる「新たなキャンパスづくりの起点」と位置づけられています。新研究棟では開かれたキャンパスと高セキュリティを両立しながら、研究者の交流や対話を促す先進的でフレキシブルな研究環境により、理化学研究所における将来への研究施設の形をつくる「創発の森」を実現します。</p>	0
<h4>Q1 室内環境</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>1Fロビー、プレゼンコーナーや2~4Fコミュニケーションスペースについては居住域空調として床輻射冷暖房、床吹出空調を採用。</li> <li>研究実験室間の遮音性能。</li> </ul>	<h4>Q2 サービス性能</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究者間のコミュニケーションやリフレッシュスペースとして南側にゆとりのある空間を計画。</li> <li>研究施設としてBCPを考慮した設備計画。</li> <li>将来の変容性や更新に配慮した計画。</li> </ul>
<h4>LR1 エネルギー</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zeb Orientedを目標とした外皮性能と高効率な設備計画。</li> <li>省エネの取り組みを支える中央監視や自動制御システムの導入。</li> </ul>	<h4>LR2 資源・マテリアル</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>躯体や仕上げなどにリサイクル材を取り入れる計画。</li> <li>部材の再利用を考慮した計画。</li> </ul>
	<h4>Q3 室外環境(敷地内)</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>既存樹を保存活用した地域へ開放する外部空間(散策路)を計画。</li> </ul>
	<h4>LR3 敷地外環境</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>敷地周囲への交通負荷抑制に考慮した計画。</li> <li>屋外広告物照明などで周囲に光害の影響を及ぼさない計画。</li> </ul>

■CASBEE: Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency (建築環境総合性能評価システム)  
 ■Q: Quality (建築物の環境品質)、L: Load (建築物の環境負荷)、LR: Load Reduction (建築物の環境負荷低減性)、BEE: Built Environment Efficiency (建築物の環境効率)  
 ■「ライフサイクルCO<sub>2</sub>」とは、建築物の部材生産・建設から運用、改修、解体廃棄に至る一生の間の二酸化炭素排出量を、建築物の寿命年数で除した年間二酸化炭素排出量のこと  
 ■評価対象のライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量は、Q2、LR1、LR2中の建築物の寿命、省エネルギー、省資源などの項目の評価結果から自動的に算出される

**CASBEE-建築(新築)2016年版**  
 理化学研究所 和光地区拡張用地(第1期)新研究棟

■使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2016年版  
 ■評価ソフト: CASBEE-BD\_NC\_2016(v3.0)

欄に数値またはコメントを記入

スコアシート		実施設計段階							
配慮項目		環境配慮設計の概要記入欄		評価点	重み係数	評価点	重み係数	全体	
<b>Q 建築物の環境品質</b>									<b>3.6</b>
<b>Q1 室内環境</b>					0.40	-	-		<b>3.5</b>
<b>1 音環境</b>				<b>4.2</b>	0.15	-	-		<b>4.2</b>
1.1 室内騒音レベル		実施設計のため目標値として設定		4.0	0.40	3.0	-		
1.2 遮音				5.0	0.40	-	-		
1 開口部遮音性能		T-2		5.0	0.60	3.0	-		
2 界壁遮音性能		Dr-49.5		5.0	0.40	3.0	-		
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)				3.0	-	3.0	-		
4 界床遮音性能(重量衝撃源)				3.0	-	3.0	-		
1.3 吸音				3.0	0.20	3.0	-		
<b>2 温熱環境</b>				<b>3.6</b>	0.35	-	-		<b>3.6</b>
2.1 室温制御				4.3	0.50	-	-		
1 室温		通年 DB=23.0、RH=50% (冬期はDB=24℃も可能)		5.0	0.38	3.0	-		
2 外皮性能		外壁の熱貫流率U=0.304~0.550、窓システムのSC値0.2~0.5程度		4.0	0.25	3.0	-		
3 ゾーン別制御性		極カゾーン別に制御可能な設計		4.0	0.38	-	-		
2.2 湿度制御				3.0	0.20	3.0	-		
2.3 空調方式				3.0	0.30	3.0	-		
<b>3 光・視環境</b>				<b>3.1</b>	0.25	-	-		<b>3.1</b>
3.1 昼光利用				3.0	0.30	-	-		
1 昼光率				3.0	0.60	3.0	-		
2 方位別開口				-	-	3.0	-		
3 昼光利用設備				3.0	0.40	3.0	-		
3.2 グレア対策				3.0	0.30	-	-		
1 昼光制御				3.0	1.00	3.0	-		
3.3 照度		対象居室の平均照度500lx以上		4.0	0.15	3.0	-		
3.4 照明制御				3.0	0.25	3.0	-		
<b>4 空気質環境</b>				<b>3.5</b>	0.25	-	-		<b>3.5</b>
4.1 発生源対策				3.0	0.50	-	-		
1 化学汚染物質				3.0	1.00	3.0	-		
4.2 換気				3.3	0.30	-	-		
1 換気量		換気量30㎡/人以上、中央管理方式		4.0	0.33	3.0	-		
2 自然換気性能				3.0	0.33	3.0	-		
3 取り入れ外気への配慮				3.0	0.33	3.0	-		
4.3 運用管理				5.0	0.20	-	-		
1 CO <sub>2</sub> の監視		CO <sub>2</sub> 濃度により外気ダンパの比例制御		5.0	0.50	-	-		
2 喫煙の制御		敷地内全面禁煙		5.0	0.50	-	-		
<b>Q2 サービス性能</b>				-	0.30	-	-		<b>4.0</b>
<b>1 機能性</b>				<b>3.9</b>	0.40	-	-		<b>3.9</b>
1.1 機能性・使いやすさ				3.3	0.40	-	-		
1 広さ・収納性				3.0	0.33	3.0	-		
2 高度情報通信設備対応		1Φ655.8VA/㎡・3Φ1833.7VA/㎡、通信は専用情報用EPSを計画		4.0	0.33	3.0	-		
3 バリアフリー計画				3.0	0.33	-	-		
1.2 心理性・快適性				4.6	0.30	-	-		
1 広さ感・景観		天井高さ2.7m以上		4.0	0.33	3.0	-		
2 リフレッシュスペース		執務室の32.57%のリフレッシュスペース、自販機設置		5.0	0.33	-	-		
3 内装計画		木質空間、間接照明の採用、バースによる検討		5.0	0.33	-	-		
1.3 維持管理				4.0	0.30	-	-		
1 維持管理に配慮した設計		防汚性の高い素材、風除室の奥行き確保、段差のない設計		4.0	0.50	-	-		
2 維持管理用機能の確保		清掃用の設備・スペース・電源・保安用照明の確保		4.0	0.50	-	-		
<b>2 耐用性・信頼性</b>				<b>3.8</b>	0.30	-	-		<b>3.8</b>
2.1 耐震・免震・制震・制振				3.8	0.50	-	-		
1 耐震性(建物のこわれにくさ)		耐震安全性Ⅱ類(I=1.25)		4.0	0.80	-	-		
2 免震・制震・制振性能				3.0	0.20	-	-		
2.2 部品・部材の耐用年数				3.6	0.30	-	-		
1 躯体材料の耐用年数				3.0	0.20	-	-		
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔				3.0	0.20	-	-		
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔				3.0	0.10	-	-		
4 空調換気ダクトの更新必要間隔				3.0	0.10	-	-		
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		主要な用途上位3種の2種類以上にB以上を使用		5.0	0.20	-	-		
6 主要設備機器の更新必要間隔		受変電設備機器・非常用発電機(15年)		4.0	0.20	-	-		
2.4 信頼性				4.2	0.20	-	-		
1 空調・換気設備		熱源種の二重化、吊り配管		4.0	0.20	-	-		
2 給排水・衛生設備		節水型器具、汚水槽の設置、井水利用、受水槽に蛇口設置		5.0	0.20	-	-		
3 電気設備		非常用発電設備、受電設備の二重化、浸水対策		4.0	0.20	-	-		
4 機械・配管支持方法		耐震クラスA		4.0	0.20	-	-		
5 通信・情報設備		通信手段の多様化・浸水の危険性なし・防災電話、独自防災無線		4.0	0.20	-	-		

<b>3 対応性・更新性</b>			<b>4.4</b>	0.30	-	-	<b>4.4</b>
<b>3.1 空間のゆとり</b>			<b>4.6</b>	0.30	-	-	
1	階高のゆとり	階高5.0m以上	5.0	0.60	3.0	-	
2	空間の形状・自由さ	壁長さ比率0.21	4.0	0.40	3.0	-	
<b>3.2 荷重のゆとり</b>			<b>5.0</b>	0.30	3.0	-	
荷重のゆとり5000N/㎡以上							
<b>3.3 設備の更新性</b>			<b>3.8</b>	0.40	-	-	
1	空調配管の更新性		3.0	0.20	-	-	
2	給排水管の更新性		3.0	0.20	-	-	
3	電気配線の更新性	専用実験盤にて各室ごとの改修が可能	5.0	0.10	-	-	
4	通信配線の更新性	各EPS・情報用EPS・セキュリティ用EPSより配線追加。各室HUB盤を設置	5.0	0.10	-	-	
5	設備機器の更新性	受変電更新スペース確保、一部停電を伴うのでレベル4と判断	4.0	0.20	-	-	
6	バックアップスペースの確保	将来設置スペース確保・発電機入れ替えスペース確保	4.0	0.20	-	-	
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>			-	0.30	-	-	<b>3.4</b>
<b>1 生物環境の保全と創出</b>			<b>3.0</b>	0.30	-	-	<b>3.0</b>
<b>2 まちなみ・景観への配慮</b>			<b>4.0</b>	0.40	-	-	<b>4.0</b>
色・素材によるまちなみへの調和、圧迫感軽減、植栽による景観							
<b>3 地域性・アメニティへの配慮</b>			<b>3.0</b>	0.30	-	-	<b>3.0</b>
<b>3.1 地域性への配慮、快適性の向上</b>			<b>3.0</b>	0.50	-	-	
<b>3.2 敷地内温熱環境の向上</b>			<b>3.0</b>	0.50	-	-	
<b>LR 建築物の環境負荷低減性</b>			-	-	-	-	<b>4.2</b>
<b>LR1 エネルギー</b>			-	0.40	-	-	<b>4.8</b>
<b>1 建物外皮の熱負荷抑制</b>			<b>5.0</b>	0.20	-	-	<b>5.0</b>
BPI=0.64							
<b>2 自然エネルギー利用</b>			<b>3.0</b>	0.10	-	-	<b>3.0</b>
<b>3 設備システムの高効率化</b>			<b>5.0</b>	0.50	-	-	<b>5.0</b>
[BEI][BEIm] = 0.50							
<b>4 効率的運用</b>			<b>5.0</b>	0.20	-	-	<b>5.0</b>
集合住宅以外の評価			<b>5.0</b>	1.00	-	-	
4.1	モニタリング	クラウド型BEMSの導入	5.0	0.50	-	-	
4.2	運用管理体制	データ分析を実施、エネルギー管理の実施を支援	5.0	0.50	-	-	
集合住宅の評価							
4.1	モニタリング		3.0	-	-	-	
4.2	運用管理体制		3.0	-	-	-	
<b>LR2 資源・マテリアル</b>			-	0.30	-	-	<b>3.9</b>
<b>1 水資源保護</b>			<b>3.4</b>	0.20	-	-	<b>3.4</b>
<b>1.1 節水</b>			<b>4.0</b>	0.40	-	-	
節水型水栓・擬音装置の採用							
<b>1.2 雨水利用・雑排水等の利用</b>			<b>3.0</b>	0.60	-	-	
1	雨水利用システム導入の有無		3.0	0.70	-	-	
2	雑排水等利用システム導入の有無		3.0	0.30	-	-	
<b>2 非再生性資源の使用量削減</b>			<b>4.1</b>	0.60	-	-	<b>4.1</b>
<b>2.1 材料使用量の削減</b>			<b>4.0</b>	0.10	-	-	
FC=36、F=325、PCの採用							
<b>2.2 既存建築躯体等の継続使用</b>			<b>3.0</b>	0.20	-	-	
<b>2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用</b>			<b>5.0</b>	0.20	-	-	
高炉セメント(地下躯体)							
<b>2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用</b>			<b>4.0</b>	0.20	-	-	
帯電防止ビニル床タイル、透水シート							
<b>2.5 持続可能な森林から産出された木材</b>			<b>3.0</b>	0.10	-	-	
<b>2.6 部材の再利用可能性向上への取組み</b>			<b>5.0</b>	0.20	-	-	
OAフロアの採用、容易に分解可能な計画							
<b>3 汚染物質含有材料の使用回避</b>			<b>4.0</b>	0.20	-	-	<b>4.0</b>
<b>3.1 有害物質を含まない材料の使用</b>			<b>4.0</b>	0.30	-	-	
接着剤、塗り床材							
<b>3.2 フロン・ハロンの回避</b>			<b>4.0</b>	0.70	-	-	
1	消火剤		-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)	ODP=0かつGWPが低い発泡剤を用いた断熱材を使用	5.0	0.50	-	-	
3	冷媒		3.0	0.50	-	-	
<b>LR3 敷地外環境</b>			-	0.30	-	-	<b>3.6</b>
<b>1 地球温暖化への配慮</b>			<b>4.6</b>	0.33	-	-	<b>4.6</b>
CO2排出率59%							
<b>2 地域環境への配慮</b>			<b>3.1</b>	0.33	-	-	<b>3.1</b>
<b>2.1 大気汚染防止</b>			<b>3.0</b>	0.25	-	-	
<b>2.2 温熱環境悪化の改善</b>			<b>3.0</b>	0.50	-	-	
<b>2.3 地域インフラへの負荷抑制</b>			<b>3.5</b>	0.25	-	-	
1	雨水排水負荷低減		3.0	0.25	-	-	
2	汚水処理負荷抑制		3.0	0.25	-	-	
3	交通負荷抑制	十分な駐輪・駐車スペースの確保、荷捌き用駐車場の確保、など	5.0	0.25	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制		3.0	0.25	-	-	
<b>3 周辺環境への配慮</b>			<b>3.2</b>	0.33	-	-	<b>3.2</b>
<b>3.1 騒音・振動・悪臭の防止</b>			<b>3.0</b>	0.40	-	-	
1	騒音		3.0	1.00	-	-	
2	振動		-	-	-	-	
3	悪臭		-	-	-	-	
<b>3.2 風害、砂塵、日照障害の抑制</b>			<b>3.0</b>	0.40	-	-	
1	風害の抑制		3.0	0.70	-	-	
2	砂塵の抑制		3.0	-	-	-	
3	日照障害の抑制		3.0	0.30	-	-	
<b>3.3 光害の抑制</b>			<b>4.4</b>	0.20	-	-	
1	屋外照明及び屋内照明のうち外に漏れる光への対策	広告照明無し、駐車場・遊歩道の設定照度を分けて計画など	5.0	0.70	-	-	
2	屋光の建物外壁による反射光(グレア)への対策		3.0	0.30	-	-	

# CASBEE埼玉県

# 重点項目シート

■使用評価ソフトバージョン

CASBEE埼玉県2016年版

## 1 建物概要

建物名称	理化学研究所 和光地区拡張用	BEE	3.3	BEEランク	★★★★★
------	----------------	-----	-----	--------	-------

## 2 重点項目の評価

ライフサイクルCO2の削減のスコア		緑の保全・創出のスコア			
4.6	+	3.0	=	7.6	
重点項目の各スコアの合計点					
がんばろう 6.0未満	良い 6.0以上	非常によい 6.8以上	すばらしい 8.0以上		

## 3 重点項目についての環境配慮概要

<b>(1) ライフサイクルCO2の削減</b>		スコア平均	4.6
<CASBEE埼玉県の対応する配慮項目とスコア>			
LR3 敷地外環境対策	1. 地球温暖化への配慮	スコア	4.6
<配慮した内容を記述>			
太陽光パネルの設置、地中熱交換杭(自然エネルギー)の利用、高炉セメント等のリサイクル材の活用、省エネ設備の導入を行っている。			
<b>(2) 緑の保全・創出</b>		スコア平均	3.0
<CASBEE埼玉県の対応する配慮項目とスコア>			
Q3 室外環境(敷地内)	1. 生物環境の保全と創出	スコア	3.0
Q3 室外環境(敷地内)	3. 2 敷地内温熱環境の向上	スコア	3.0
LR3 敷地外環境	2. 2 温熱環境悪化の改善	スコア	3.0
<配慮した内容を記述>			
敷地境界から幅10mの範囲をグリーンベルトとして整備し、既存樹を残しつつ地域に開放する計画。			

:入力欄