



| | | | |
|-----------------|----------------------------|---------------|-----------------|
| 1-1 建物概要 | | 1-2 外観 | |
| 建物名称 | 札幌市芸術の森地区新設小学校 | 階数 | 3 |
| 建設地 | 南区常盤2条3丁目252-3、-4、-5、-6、-7 | 構造 | RC造 |
| 用途地域 | | 平均居住人員 | 500 人 |
| 建物用途 | 学校 | 年間使用時間 | 2,400 時間/年(想定値) |
| 竣工年 | 2021年3月 予定 | 評価の段階 | |
| 敷地面積 | 21,861 m ² | 評価の実施日 | 2019年5月1日 |
| 建築面積 | 4,333 m ² | 作成者 | 株式会社アトリエアク |
| 延床面積 | 8,463 m ² | 確認日 | |
| | | 確認者 | |



| | | |
|---|---|--|
| 2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート) | 2-2 ライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート) | 2-3 大項目の評価 (レーダーチャート) |
| <p>BEE = 1.7 ★★★★★☆ A</p> <p>S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★ C: ★</p> | <p>標準計算</p> <p>①参照値 100%</p> <p>②建築物の取組み 84%</p> <p>③上記+②以外のオンサイト手法 84%</p> <p>④上記+オフサイト手法 84%</p> <p>(kg-CO₂/年・m²)</p> | <p>Q2 サービス性能</p> <p>Q1 室内環境</p> <p>Q3 室外環境 (敷地内)</p> <p>LR1 エネルギー</p> <p>LR2 資源・マテリアル</p> <p>LR3 敷地外環境</p> |
| 2-4 一次エネルギー消費量の評価 | | |
| 建物全体の[BEE][BELm]= 0.75 | | |

| | | |
|--|---|---|
| 2-5 中項目の評価 (バーチャート) | | |
| Q 環境品質 Q のスコア = 3.8 | | |
| Q1 室内環境 Q1のスコア = 3.3 | 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 = 4.1 |
| LR 環境負荷低減性 LR のスコア = 3.3 | | |
| LR1 エネルギー LR1のスコア = 3.5 | LR2 資源・マテリアル LR2のスコア = 3.3 | LR3 敷地外環境 LR3のスコア = 3.1 |

| | | |
|--|---|--|
| 3 設計上の配慮事項 | | |
| 総合 高低差がある敷地形状を活かし、環境に配慮したコンパクトな校舎。地域の交流を促進する開かれたゾーンと、子どもたちの安全性に配慮したゾーンを明快に分けた計画となっており、多様な学習に対応した空間を持つ統合校である。 | A 省エネルギー 児童館、屋内運動場が一体となったコンパクトな計画である。中央の光庭を通じての合理的な換気や共用部への彩光が可能な計画としている。開口部はLow-eガラスを採用し、また外壁面積を最小にするなど省エネルギーに努めている。 | |
| B 省資源等 外断熱工法を採用による躯体保護、高耐久の外装材を使用することで長寿命化を計っている。 | C 緑化 市道側へ樹木の並木を作成するなど、周辺環境へ配慮した緑化を行う。また、敷地に高低差があることから落下防止フェンスのほか生垣を回すなど緑化と安全性を兼ねた計画としている。 | |
| D 雪処理 アプローチ、サービス導線ともに十分な大切スペースを確保した、除雪に配慮した計画としている。 | | |

| | | |
|---------------------------|---|--------|
| 4 ほかの認証・評価制度の利用 | | |
| (財)建築環境・省エネルギー機構のCASBEE認証 | - | BELS認証 |
| 上記以外の認証・評価制度の利用 | - | LEED認証 |

■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CO₂」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

CASBEE札幌2016(ver.1.4)
札幌市芸術の森地区新設小学校

■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2016v1.0
CASBEE札幌2016 (ver.1.4)

欄に数値またはコメントを記入 ■評価ソフト:

| スコアシート | | 建物全体・共用部分 | | 住居・宿泊部分 | | 全体 |
|-----------------------|------------|-----------|----------|---------|----------|-----|
| 配慮項目 | 重点 評価項目 | 評価点 | 重み 係数 | 評価点 | 重み 係数 | |
| Q 建築物の環境品質 | | | | | | 3.8 |
| Q1 室内環境 | | | 0.40 | | - | 3.3 |
| 1 音環境 | | 3.4 | 0.15 | | - | 3.4 |
| 1.1 室内騒音レベル | | 3.0 | 0.40 | | - | |
| 1.2 遮音 | | 3.6 | 0.40 | | - | |
| 1 開口部遮音性能 | | 3.0 | 0.30 | | - | |
| 2 界壁遮音性能 | | 3.0 | 0.30 | | - | |
| 3 界床遮音性能(軽量衝撃源) | | 4.0 | 0.20 | | - | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 4 界床遮音性能(重量衝撃源) | | 5.0 | 0.20 | | - | |
| | | | | | | |
| 1.3 吸音 | | 4.0 | 0.20 | | - | |
| | | | | | | |
| 2 温熱環境 | | 2.7 | 0.35 | | - | 2.7 |
| 2.1 室温制御 | | 4.4 | 0.50 | | - | |
| 1 室温 | | 4.0 | 0.60 | | - | |
| 2 外皮性能 | 省エネ | 5.0 | 0.40 | | - | |
| 3 ゾーン別制御性 | | | - | | - | |
| 2.2 湿度制御 | | 1.0 | 0.20 | | - | |
| 2.3 空調方式 | | 1.0 | 0.30 | | - | |
| 3 光・視環境 | | 3.4 | 0.25 | | - | 3.4 |
| 3.1 昼光利用 | | 4.6 | 0.30 | | - | |
| 1 昼光率 | | 5.0 | 0.60 | | - | |
| 2 方位別開口 | | | - | | - | |
| 3 昼光利用設備 | 省エネ | 4.0 | 0.40 | | - | |
| 3.2 グレア対策 | | 3.0 | 0.30 | | - | |
| 1 昼光制御 | 省エネ | 3.0 | 1.00 | | - | |
| 2 映り込み対策 | | | - | | - | |
| 3.3 照度 | | 3.0 | 0.15 | | - | |
| 3.4 照明制御 | | 3.0 | 0.25 | | - | |
| 4 空気質環境 | | 4.2 | 0.25 | | - | 4.2 |
| 4.1 発生源対策 | | 5.0 | 0.50 | | - | |
| 1 化学汚染物質 | | 5.0 | 1.00 | | - | |
| 4.2 換気 | | 3.0 | 0.30 | | - | |
| 1 換気量 | | 3.0 | 0.33 | | - | |
| 2 自然換気性能 | | 3.0 | 0.33 | | - | |
| 3 取り入れ外気への配慮 | | 3.0 | 0.33 | | - | |
| 4.3 運用管理 | | 4.0 | 0.20 | | - | |
| 1 CO ₂ の監視 | | 3.0 | 0.50 | | - | |
| 2 喫煙の制御 | | 5.0 | 0.50 | | - | |

| Q2 サービス性能 | | | | 0.30 | - | - | 4.0 |
|------------------|-----------------|-----|------------------------------------|------|------|---|-----|
| 1 機能性 | | | | 4.5 | 0.40 | | 4.5 |
| 1.1 機能性・使いやすさ | | | | 5.0 | 0.40 | | |
| 1 | 広さ・収納性 | | | | - | | |
| 2 | 高度情報通信設備対応 | | | | - | | |
| 3 | バリアフリー計画 | | 全てのフロアに車いす用水飲み場を設置 | 5.0 | 1.00 | | |
| 1.2 心理性・快適性 | | | | 3.5 | 0.30 | | |
| 1 | 広さ感・景観 (天井高) | | | 3.0 | 0.50 | | |
| 2 | リフレッシュスペース | | | | - | | |
| 3 | 内装計画 | | 木質空間としてさまざまな木質建材を組み合わせている | 4.0 | 0.50 | | |
| 1.3 維持管理 | | | | 5.0 | 0.30 | | |
| 1 | 維持管理に配慮した設計 | | 維持管理に配慮した建材の使用(ノーワックス床材、ガルバリウム鋼板等) | 5.0 | 0.50 | | |
| 2 | 維持管理用機能の確保 | | 用務員室、リサイクルスペースの十分な確保 | 5.0 | 0.50 | | |
| 2 耐用性・信頼性 | | | | 3.4 | 0.30 | | 3.4 |
| 2.1 耐震・免震・制震・制振 | | | | 3.0 | 0.50 | | |
| 1 | 耐震性(建物のこわれにくさ) | | | 3.0 | 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 | | | | 3.9 | 0.30 | | |
| 1 | 躯体材料の耐用年数 | | 増打ち10mm、水セメント比55% | 4.0 | 0.20 | | |
| 2 | 外壁仕上げ材の補修必要間隔 | 省資源 | ガルバリウム鋼板の採用 | 5.0 | 0.20 | | |
| 3 | 主要内装仕上げ材の更新必要間隔 | 省資源 | コンクリート打放し塗装、合板下地塗装 | 4.0 | 0.10 | | |
| 4 | 空調換気ダクトの更新必要間隔 | 省資源 | | 3.0 | 0.10 | | |
| 5 | 空調・給排水配管の更新必要間隔 | 省資源 | ステン管の使用 | 4.0 | 0.20 | | |
| 6 | 主要設備機器の更新必要間隔 | 省資源 | | 3.0 | 0.20 | | |
| 2.4 信頼性 | | | | 3.8 | 0.20 | | |
| 1 | 空調・換気設備 | | | 3.0 | 0.20 | | |
| 2 | 給排水・衛生設備 | | 節水型衛生器具の採用、ガス2系統の計画等 | 4.0 | 0.20 | | |
| 3 | 電気設備 | | 発電機設置、電源車接続可能 | 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 | | PC関係室上部に水回り室なし、無停電装置の設置 | 4.0 | 0.20 | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|---|------------|------|---|---|------------|
| 3 対応性・更新性 | | | 4.0 | 0.30 | - | - | 4.0 |
| 3.1 空間のゆとり | | | 4.0 | 0.30 | - | - | |
| 1 階高のゆとり | | 3.7m以上 | 4.0 | 0.60 | - | - | |
| 2 空間の形状・自由さ | | 耐震壁の合理的な計画(偏りを減らす等)により最小としている。 | 4.0 | 0.40 | - | - | |
| 3.2 荷重のゆとり | | 3500N/㎡以上 | 5.0 | 0.30 | - | - | |
| 3.3 設備の更新性 | | | 3.4 | 0.40 | - | - | |
| 1 空調配管の更新性 | | 十分な天井ふところ確保、スリット状更新時作業スペースの確保 | 4.0 | 0.20 | - | - | |
| 2 給排水管の更新性 | | 十分な天井ふところ、PS、ピット空間の確保 | 4.0 | 0.20 | - | - | |
| 3 電気配線の更新性 | | | 3.0 | 0.10 | - | - | |
| 4 通信配線の更新性 | | | 3.0 | 0.10 | - | - | |
| 5 設備機器の更新性 | | | 3.0 | 0.20 | - | - | |
| 6 バックアップスペースの確保 | | | 3.0 | 0.20 | - | - | |
| Q3 室外環境(敷地内) | | | - | 0.30 | - | - | 4.1 |
| 1 生物環境の保全と創出 | 緑化 | | 3.0 | 0.30 | - | - | 3.0 |
| 2 まちなみ・景観への配慮 | 緑化 | 景観委員会による協議、緑化率の確保 | 5.0 | 0.40 | - | - | 5.0 |
| 3 地域性・アメニティへの配慮 | | | 4.0 | 0.30 | - | - | 4.0 |
| 3.1 地域性への配慮、快適性の向上 | 雷処理 | 地域利用開放を念頭に入れた平面計画 | 5.0 | 0.50 | - | - | |
| 3.2 敷地内温熱環境の向上 | 省資源 緑化 | | 3.0 | 0.50 | - | - | |
| LR 建築物の環境負荷低減性 | | | - | - | - | - | 3.3 |
| LR1 エネルギー | | | - | 0.40 | - | - | 3.5 |
| 1 建物外皮の熱負荷抑制 | 省エネ | 外断熱工法であり、外壁断熱材Gwt100、屋根断熱硬質ウレタンフォームt100確保 | 5.0 | 0.20 | - | - | 5.0 |
| 2 自然エネルギー利用 | 省エネ | ハイサイドライト、自然通風計画 | 4.0 | 0.10 | - | - | 4.0 |
| 3 設備システムの高効率化 | 省エネ | [BEI][BEIm] = 0.75 - | 3.5 | 0.50 | - | - | 3.5 |
| 4 効率的運用 | | | 2.0 | 0.20 | - | - | 2.0 |
| 集合住宅以外の評価 | | | 2.0 | 1.00 | - | - | |
| 4.1 モニタリング | 省エネ | | 3.0 | 0.50 | - | - | |
| 4.2 運用管理体制 | 省エネ | | 1.0 | 0.50 | - | - | |
| 集合住宅の評価 | | | - | - | - | - | |
| 4.1 モニタリング | 省エネ | | - | - | - | - | |
| 4.2 運用管理体制 | 省エネ | | - | - | - | - | |
| LR2 資源・マテリアル | | | - | 0.30 | - | - | 3.3 |
| 1 水資源保護 | | | 3.4 | 0.20 | - | - | 3.4 |
| 1.1 節水 | | 節水型衛生機器の採用 | 4.0 | 0.40 | - | - | |
| 1.2 雨水利用・雑排水等の利用 | | | 3.0 | 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 | - | - | |
| 2 非再生性資源の使用量削減 | | | 3.3 | 0.60 | - | - | 3.3 |
| 2.1 材料使用量の削減 | 省資源 | | 2.0 | 0.10 | - | - | |
| 2.2 既存建築躯体等の継続使用 | 省資源 | | 3.0 | 0.20 | - | - | |
| 2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用 | 省資源 | - | 3.0 | 0.20 | - | - | |
| 2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用 | 省資源 | 再生木床デッキ | 3.0 | 0.20 | - | - | |
| 2.5 持続可能な森林から産出された木材 | 省資源 | 道産木材の積極的利用 | 5.0 | 0.10 | - | - | |
| 2.6 部材の再利用可能性向上への取組み | 省資源 | 躯体と仕上げ材の容易な分離 | 4.0 | 0.20 | - | - | |

| | | | | | | |
|---------------------------|------------------|--|-----|------|---|-----|
| 3 汚染物質含有材料の使用回避 | | | 3.3 | 0.20 | - | 3.3 |
| 3.1 有害物質を含まない材料の使用 | | 仕様建材はすべてF☆☆☆☆ | 5.0 | 0.30 | - | |
| 3.2 フロン・ハロンの回避 | | | 2.6 | 0.70 | - | |
| 1 消火剤 | 省資源 | | 2.0 | 0.33 | - | |
| 2 発泡剤(断熱材等) | 省資源 | | 3.0 | 0.33 | - | |
| 3 冷媒 | 省資源 | | 3.0 | 0.33 | - | |
| LR3 敷地外環境 | | | - | 0.30 | - | 3.1 |
| 1 地球温暖化への配慮 | 省資源 | 屋内運動場と一体型とした外壁縮小型プランとしている | 3.6 | 0.33 | - | 3.6 |
| 2 地域環境への配慮 | | | 3.3 | 0.33 | - | 3.3 |
| 2.1 大気汚染防止 | 省資源 | | 3.0 | 0.25 | - | |
| 2.2 温熱環境悪化の改善 | 省資源 熱化 暑処理 | | 3.0 | 0.50 | - | |
| 2.3 地域インフラへの負荷抑制 | | | 4.2 | 0.25 | - | |
| 1 雨水排水負荷低減 | 省資源 | グラウンドにて貯水処理をしている | 4.0 | 0.25 | - | |
| 2 汚水処理負荷抑制 | | | 3.0 | 0.25 | - | |
| 3 交通負荷抑制 | | 駐車転回スペースの十分な確保 | 5.0 | 0.25 | - | |
| 4 廃棄物処理負荷抑制 | 省資源 蓄処理 | 分別回収のためのスペースを確保 十分でかつ除排雪しやすいスペースの確保 | 5.0 | 0.25 | - | |
| 3 周辺環境への配慮 | | | 2.5 | 0.33 | - | 2.5 |
| 3.1 騒音・振動・悪臭の防止 | | | 3.0 | 0.40 | - | |
| 1 騒音 | | | 3.0 | 0.33 | - | |
| 2 振動 | | | 3.0 | 0.33 | - | |
| 3 悪臭 | | | 3.0 | 0.33 | - | |
| 3.2 風害、砂塵、日照障害の抑制 | | | 1.8 | 0.40 | - | |
| 1 風害の抑制 | | | 1.0 | 0.60 | - | |
| 2 砂塵の抑制 | | | 3.0 | 0.20 | - | |
| 3 日照障害の抑制 | | | 3.0 | 0.20 | - | |
| 3.3 光害の抑制 | | | 3.3 | 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 | | | 3.0 | 0.70 | - | |
| 2 昼光の建物外壁による反射光(グレア)への対策 | | 高反射材料の不使用、反射方向に配慮した外装材計画 | 4.0 | 0.30 | - | |



■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2016v1.0

■使用評価ソフト: CASBEE札幌2016(ver.1.4)

| | | | | | |
|---------------|------------------------|-----|-----|--------|---|
| 1 建物概要 | | BEE | 1.7 | BEEランク | A |
| 建物名称 | 札幌市芸術の森地区新設小学校 | | | | |
| 建物用途 | 学校 | | | | |
| 延床面積 | 8,462.8 m ² | | | | |

| | | | |
|---------------------|------------------------|-----------------|--|
| 2 重点項目への取り組み | | レーダーチャート | |
| 地球温暖化対策 | 最重点項目 省エネルギー | ★★★★★ | <p>省エネルギー性能</p> <p>省資源等への取組</p> <p>緑化への取組</p> <p>雪処理</p> |
| | 省資源等 | ★★★☆☆ | |
| | 緑化 | ★★★★☆ | |
| | 雪処理 | ★★★★★ | |

★1=スコア(最低点~最高点)20%以下
★2=スコア(最低点~最高点)20%~40%以下
★3=スコア(最低点~最高点)40%~60%以下
★4=スコア(最低点~最高点)60%~80%以下
★5=スコア(最低点~最高点)80%以上

| | | | | | |
|--------------------------------------|-----|-------------------------------|-------------------|--------------|-----------|
| 3. 重点項目のCASBEEスコア | | | | | |
| A 省エネルギー (最高点 23.5 最低点 6.6) | | 合計 17.0点 /23.5点 | | | |
| Q1 温熱環境 | スコア | 1.4 /1.4 | LR1 建物外皮の熱負荷抑制 | スコア | 4.0 /4.0 |
| Q1 光・視環境 | スコア | 1.4 /2.1 | LR1 自然エネルギー利用 | スコア | 1.6 /2.0 |
| | | | LR1 設備システムの高効率化 | スコア | 7.0 /10.0 |
| | | | | LR1 効率的運用 | スコア |
| B 省資源等 (最高点 23.6 最低点 7.6) | | 合計 15.6点 /23.6点 | | | |
| Q2 耐用性・信頼性 | スコア | 0.8 /1.1 | LR2 非再生性資源の使用量削減 | スコア | 5.9 /9.0 |
| Q3 地域性・アメニティへの配慮 | スコア | 1.4 /2.3 | LR2 汚染物質含有材料の使用回避 | スコア | 1.1 /1.8 |
| | | | LR3 地球温暖化への配慮 | スコア | 3.6 /5.0 |
| | | | | LR3 地域環境への配慮 | スコア |
| C 緑化 (最高点 15.3 最低点 3.1) | | 合計 11.6点 /15.3点 | | | |
| Q3 生物環境の保全と創出 | スコア | 2.7 /4.5 | LR3 地域環境への配慮 | スコア | 1.5 /2.5 |
| Q3 まちなみ・景観への配慮 | スコア | 6.0 /6.0 | | | |
| Q3 地域性・アメニティへの配慮 | スコア | 1.4 /2.3 | | | |
| D 雪処理 (最高点 3.0 最低点 0) | | 合計 3.0点 /3.0点 | | | |
| Q3 地域性・アメニティへの配慮 | スコア | 1.0 /1.0 | LR3 地域環境への配慮 | スコア | 2.0 /2.0 |

■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CO₂」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
 ■重点項目の**最高点**は、各評価項目で**レベル5**で評価された場合の点数
 ■重点項目の**最低点**は、各評価項目で**レベル1**で評価された場合の点数