

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	気仙沼市新庁舎	階数	地上4F、地下1F
建設地	宮城県気仙沼市	構造	S造
用途地域	第2種住居地域、法第22条区域	平均居住人員	406 人
地域区分	4地域	年間使用時間	2,600 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	2027年7月 予定	評価の実施日	2024年6月3日
敷地面積	26,602 m <sup>2</sup>	作成者	株式会社 久米設計
建築面積	3,518 m <sup>2</sup>	確認日	2024年6月3日
延床面積	9,222 m <sup>2</sup>	確認者	酒井 義幸



### 2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

**BEE = 1.6**

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

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 建築環境SDGsチェックリスト評価結果

\* SDG1,2,10,14,16は他のゴールに集約されています

### 2-4 中項目の評価 (バーチャート)

#### Q 環境品質

**Q のスコア = 3.3**

##### Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.3

##### Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.5

##### Q3 室外環境 (敷地内)

Q3のスコア = 3.2

#### LR 環境負荷低減性

**LR のスコア = 3.5**

##### LR1 エネルギー

LR1のスコア = 3.9

##### LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 3.4

##### LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.3

3 設計上の配慮事項		
<b>総合</b> 自然採光や自然換気、太陽光発電、雨水利用・地中熱利用などの自然エネルギー・再生可能エネルギーを積極的に活用することで省エネルギー化に努め、環境負荷を軽減し、地球環境に配慮している 利用者の年齢、障がいの有無、性別、国籍に関わらず安全に利用できるバリアフリーやユニバーサルデザインに配慮し、災害時においても市民生活に密着した行政サービスや市の基幹業務が中断することなく継続できる庁舎	<b>その他</b> 特になし	
<b>Q1 室内環境</b> 直射光を遮蔽しながら間接光を取り込むライトシェルフの設置 執務空間は床吹き出し空調を採用	<b>Q2 サービス性能</b> 天井材や床、サッシなどの木質化を図ることで全体として落ち着いた空間を演出 庁舎として高い耐震性能を確保するため、重要度係数1.5を満たす架構を構成	<b>Q3 室外環境 (敷地内)</b> 行政フロアの2~4階は、光と時間の移ろいを投影するような印象的な外観となるように白を基調とした整形なボリュームを想定
<b>LR1 エネルギー</b> 外壁・屋根の高断熱化、西・北面外壁の窓開口抑制を図った建築に設備システムの効率化と適切な設備容量設計の実施 自然採光や自然換気、太陽光発電、雨水利用・地中熱利用などの自然エネルギー・再生可能エネルギーを積極的に活用	<b>LR2 資源・マテリアル</b> 貯留した雨水をトイレの洗浄水等に利用し、水資源の有効利用 OAフロアの採用	<b>LR3 敷地外環境</b> トンネル形状の来庁者進入路上に高架を設置し、効率的な駐車場整備と歩車分離を実現

■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)2021年SDGs対応版  
気仙沼市新庁舎

■使用評価マニュアル CASBEE-建築(新築)2021年SDGs対応版  
■評価ソフト: CASBEE-BD\_NC\_2021SDGs(v1.2)

スコアシート		実施設計段階		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>3.3</b>
<b>Q1 室内環境</b>							<b>0.40</b>			<b>3.3</b>
<b>1 音環境</b>						<b>3.0</b>	0.15			<b>3.0</b>
1.1 室内騒音レベル		-				<b>3.0</b>	0.40			
1.2 遮音						<b>3.0</b>	0.40			
1 開口部遮音性能		-				<b>3.0</b>	0.60			
2 界壁遮音性能		-				<b>3.0</b>	0.40			
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)		-								
4 界床遮音性能(重量衝撃源)		-								
1.3 吸音		-				<b>3.0</b>	0.20			
<b>2 温熱環境</b>						<b>3.6</b>	0.35			<b>3.6</b>
2.1 室温制御						<b>3.0</b>	0.50			
1 室温		-				<b>3.0</b>	0.38			
2 外皮性能		外壁、屋根や床はU=1.0(W/m <sup>2</sup> K)以下				<b>3.0</b>	0.25			
3 ゾーン別制御性		-				<b>3.0</b>	0.38			
2.2 湿度制御		-				<b>3.0</b>	0.20			
2.3 空調方式		床吹き出し方式を採用				<b>5.0</b>	0.30			
<b>3 光・視環境</b>						<b>2.7</b>	0.25			<b>2.7</b>
3.1 屋光利用						<b>2.6</b>	0.30			
1 屋光率		-				<b>1.0</b>	0.60	<b>1.0</b>		
2 方位別開口		-								
3 屋光利用設備		ライトシェルフ、トップライトの屋光利用設備が2種類				<b>5.0</b>	0.40			
3.2 グレア対策						<b>3.0</b>	0.30			
1 屋光制御		-				<b>3.0</b>	1.00			
3.3 照度		-				<b>2.0</b>	0.15			
3.4 照明制御		-				<b>3.0</b>	0.25			
<b>4 空気質環境</b>						<b>3.8</b>	0.25			<b>3.8</b>
4.1 発生源対策						<b>4.0</b>	0.50			
1 化学汚染物質		建築材料、接着剤はF☆☆☆☆若しくは規制対象外の材料を使用				<b>4.0</b>	1.00			
4.2 換気						<b>3.3</b>	0.30			
1 換気量		30m <sup>3</sup> /h・人以上、または法定換気量の1.2倍程度				<b>4.0</b>	0.33			
2 自然換気性能		-				<b>3.0</b>	0.33			
3 取り入れ外気への配慮		-				<b>3.0</b>	0.33			
4.3 運用管理						<b>4.0</b>	0.20			
1 CO <sub>2</sub> の監視		-				<b>3.0</b>	0.50			
2 喫煙の制御		敷地内は全面禁煙とし、建物内に喫煙所を設けない。				<b>5.0</b>	0.50			
<b>Q2 サービス性能</b>							<b>0.30</b>			<b>3.5</b>
<b>1 機能性</b>						<b>2.9</b>	0.40			<b>2.9</b>
1.1 機能性・使いやすさ						<b>2.3</b>	0.40			
1 広さ・収納性		-				<b>1.0</b>	0.33			
2 高度情報通信設備対応		-				<b>3.0</b>	0.33			
3 バリアフリー計画		-				<b>3.0</b>	0.33			
1.2 心理性・快適性						<b>4.3</b>	0.30			
1 広さ感・景観		-				<b>3.0</b>	0.33			
2 リフレッシュスペース		リフレッシュスペース:8%				<b>5.0</b>	0.33			
3 内装計画		全体として落ち着いた空間を演出				<b>5.0</b>	0.33			
1.3 維持管理						<b>2.5</b>	0.30			
1 維持管理に配慮した設計		-				<b>3.0</b>	0.50			
2 維持管理用機能の確保		-				<b>2.0</b>	0.50			
<b>2 耐用性・信頼性</b>						<b>4.1</b>	0.30			<b>4.1</b>
2.1 耐震・免震・制震・制振						<b>4.8</b>	0.50			
1 耐震性(建物のこわれにくさ)		耐震構造の重要度係数1.5				<b>5.0</b>	0.80			
2 免震・制震・制振性能		オイルダンパー導入				<b>4.0</b>	0.20			
2.2 部品・部材の耐用年数						<b>3.4</b>	0.30			
1 躯体材料の耐用年数		-				<b>3.0</b>	0.20			
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔		-				<b>3.0</b>	0.20			
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		タイル貼り、EP-G、GB				<b>5.0</b>	0.10			
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		ステンレス採用				<b>5.0</b>	0.10			
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		-				<b>3.0</b>	0.20			
6 主要設備機器の更新必要間隔		-				<b>3.0</b>	0.20			
2.4 信頼性						<b>3.4</b>	0.20			
1 空調・換気設備		非常用発電機による、災害時運転を可能としている				<b>4.0</b>	0.20			
2 給排水・衛生設備		下水の流路を切り替えて使用するシステム(切替樹や緊急時汚水)				<b>4.0</b>	0.20			
3 電気設備		-				<b>3.0</b>	0.20			
4 機械・配管支持方法		クラスS				<b>5.0</b>	0.20			
5 通信・情報設備		-				<b>1.0</b>	0.20			

<b>3</b>	<b>対応性・更新性</b>		<b>3.6</b>	0.30	-	-	<b>3.6</b>
	<b>3.1 空間のゆとり</b>		<b>4.6</b>	0.30	-	-	
	1 階高のゆとり	各階3.9m以上	5.0	0.60	-	-	
	2 空間の形状・自由さ	壁長さ比率:0.16	4.0	0.40	-	-	
	<b>3.2 荷重のゆとり</b>	-	<b>3.0</b>	0.30	-	-	
	<b>3.3 設備の更新性</b>		<b>3.4</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	OAフロア内やケーブルラックに配線している。	5.0	0.10	-	-	
	4 通信配線の更新性	OAフロア内やケーブルラックに配線している。	5.0	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	-	-	
<b>Q3</b>	<b>室外環境(敷地内)</b>		-	<b>0.30</b>	-	-	<b>3.2</b>
<b>1</b>	<b>生物環境の保全と創出</b>	-	<b>2.0</b>	0.30	-	-	<b>2.0</b>
<b>2</b>	<b>まちなみ・景観への配慮</b>	交差点側の南東方向に開く新庁舎はまちの景観に寄与している	<b>4.0</b>	0.40	-	-	<b>4.0</b>
<b>3</b>	<b>地域性・アメニティへの配慮</b>		<b>3.5</b>	0.30	-	-	<b>3.5</b>
	3.1 地域性への配慮、快適性の向上	建物中央に吹抜を配置し、緑豊かな中間領域を形成	<b>4.0</b>	0.50	-	-	
	3.2 敷地内温熱環境の向上	-	<b>3.0</b>	0.50	-	-	
<b>LR</b>	<b>建築物の環境負荷低減性</b>		-	-	-	-	<b>3.5</b>
<b>LR1</b>	<b>エネルギー</b>		-	<b>0.40</b>	-	-	<b>3.9</b>
<b>1</b>	<b>建物外皮の熱負荷抑制</b>	-	<b>5.0</b>	0.20	-	-	<b>5.0</b>
<b>2</b>	<b>自然エネルギー利用</b>	ライトシェルフ、トップライト、地中熱の空調利用を採用	<b>4.0</b>	0.10	-	-	<b>4.0</b>
<b>3</b>	<b>設備システムの高効率化</b>	-	<b>4.0</b>	0.50	-	-	<b>4.0</b>
<b>4</b>	<b>効率的運用</b>		<b>2.5</b>	0.20	-	-	<b>2.5</b>
	集合住宅以外の評価		<b>2.5</b>	1.00	-	-	
	4.1 モニタリング	エネルギー監視システムにより、建物のエネルギー消費量を把握	4.0	0.50	-	-	
	4.2 運用管理体制	-	1.0	0.50	-	-	
	集合住宅の評価		-	-	-	-	
	4.1 モニタリング	-	-	-	-	-	
	4.2 運用管理体制	-	-	-	-	-	
<b>LR2</b>	<b>資源・マテリアル</b>		-	<b>0.30</b>	-	-	<b>3.4</b>
<b>1</b>	<b>水資源保護</b>		<b>2.6</b>	0.20	-	-	<b>2.6</b>
	1.1 節水	-	<b>1.0</b>	0.40	-	-	
	1.2 雨水利用・雑排水等の利用		<b>3.7</b>	0.60	-	-	
	1 雨水利用システム導入の有無	雨水の雑排水利用	4.0	0.70	-	-	
	2 雑排水等利用システム導入の有無	-	3.0	0.30	-	-	
<b>2</b>	<b>非再生性資源の使用量削減</b>		<b>3.6</b>	0.60	-	-	<b>3.6</b>
	2.1 材料使用量の削減	-	3.0	0.10	-	-	
	2.2 既存建築躯体等の継続使用	-	3.0	0.20	-	-	
	2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	-	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	屋内用品(床材)、ビニル床材、吸音材料	5.0	0.20	-	-	
	2.5 持続可能な森林から産出された木材	持続可能な森林運営を担うことの認証取得企業のものを採用	3.0	0.10	-	-	
	2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	OAフロア採用	4.0	0.20	-	-	
<b>3</b>	<b>汚染物質含有材料の使用回避</b>		<b>3.7</b>	0.20	-	-	<b>3.7</b>
	3.1 有害物質を含まない材料の使用	-	<b>3.0</b>	0.30	-	-	
	3.2 フロン・ハロンの回避		<b>4.0</b>	0.70	-	-	
	1 消火剤	-	-	-	-	-	
	2 発泡剤(断熱材等)	ノンフロンタイプ	5.0	0.50	-	-	
	3 冷媒	-	3.0	0.50	-	-	
<b>LR3</b>	<b>敷地外環境</b>		-	<b>0.30</b>	-	-	<b>3.3</b>
<b>1</b>	<b>地球温暖化への配慮</b>	-	<b>3.7</b>	0.33	-	-	<b>3.7</b>
<b>2</b>	<b>地域環境への配慮</b>		<b>3.0</b>	0.33	-	-	<b>3.0</b>
	2.1 大気汚染防止	-	<b>3.0</b>	0.25	-	-	
	2.2 温熱環境悪化の改善	-	<b>3.0</b>	0.50	-	-	
	2.3 地域インフラへの負荷抑制		<b>3.2</b>	0.25	-	-	
	1 雨水排水負荷低減	行政指導は無いが、雨水流出抑制対策等を実施	4.0	0.25	-	-	
	2 汚水処理負荷抑制	-	3.0	0.25	-	-	
	3 交通負荷抑制	駐輪場、駐車場共に適切な量の駐車スペースを確保している	5.0	0.25	-	-	
	4 廃棄物処理負荷抑制	-	1.0	0.25	-	-	
<b>3</b>	<b>周辺環境への配慮</b>		<b>3.1</b>	0.33	-	-	<b>3.1</b>
	3.1 騒音・振動・悪臭の防止		<b>3.0</b>	0.40	-	-	
	1 騒音	-	3.0	1.00	-	-	
	2 振動	振動規制法に定める特定施設ではない。	-	-	-	-	
	3 悪臭	-	-	-	-	-	
	3.2 風害、砂塵、日照障害の抑制		<b>3.0</b>	0.40	-	-	
	1 風害の抑制	風害対策に対する要請がない。	3.0	0.70	-	-	
	2 砂塵の抑制	-	-	-	-	-	
	3 日照障害の抑制	日影規制がない。	3.0	0.30	-	-	
	3.3 光害の抑制		<b>3.7</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	広告物照明を行っていない	4.0	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-建築(新築)2021年SDGs対応版

気仙沼市新庁舎

評価する取組み	合計	合計2	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12	No.13
<b>Q2 サービス性能</b>															
1.2.3 内装計画	4.0	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1 維持管理に配慮した設計	5.0	-	○	○	○	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-
1.3.2 維持管理用機能の確保	2.0	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-
2.4.1 空調・換気設備	2.0	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.2 給排水・衛生設備	3.0	3.0	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.3 電気設備	1.0	1.0	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.5 通信・情報設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>															
1 生物資源の保全と創出	5.0	-	-	-	2.0	-	-	1.0	1.0	-	-	1.0	-	-	-
2 まちなみ・景観への配慮	4.0	-	2.0	1.0	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1 地域性への配慮、快適性の向上	4.0	-	-	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2 敷地内温熱環境の向上	9.0	-	-	3.0	-	2.0	-	-	-	2.0	2.0	-	-	-	-
<b>LR1 エネルギー</b>															
2 自然エネルギー利用	2.0	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
<b>LR2 資源・マテリアル</b>															
1.2.2 雑排水等再利用システム導入の有無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1 材料使用量の削減	1.0	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	1.0	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1 有害物質を含まない材料の使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>LR3 敷地外環境</b>															
2.2 温熱環境悪化の改善	9.0	-	1.0	-	3.0	3.0	1.0	-	-	1.0	-	-	-	-	-
2.3.3 交通負荷抑制	4.0	-	1.0	-	1.0	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.4 廃棄物処理負荷抑制	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2 砂塵の抑制	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1 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	-	1.0	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

主な指標

Q1 室内環境

2.1.3 外皮性能

窓システムSC	-	窓の日射熱取得率(η)	-
U値(W/m2K)	窓システム	屋根	外壁
住戸部分	窓システムU値	外皮UA値	ηAC
			ηAH

3.1.1 昼光率

昼光率 0.0%

4.2.2 自然換気性能

自然換気有効開口面積率 0.0%

Q2 サービス性能

1.1.1 広さ・収納性

執務スペース .0㎡/人 病床 .0㎡/床 シングル .0㎡ ツイン .0㎡

1.1.2 高度情報通信設備対応

コンセント容量 42.0 VA/㎡

1.2.1 広さ感・景観

天井高 2.6 m

1.2.2 リフレッシュスペース

リフレッシュスペース 8.0% レストスペース 0.0%

2.2.1 躯体材料の耐用年数

想定耐用年数 0 年

2.2.2 外壁仕上げ材の補修必要間隔

想定必要間隔 20 年

2.2.3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔

想定必要間隔 20 年

2.2.6 主要設備機器の更新必要間隔

想定必要間隔 0 年

3.1.1 階高のゆとり

階高 4 m

3.1.2 空間の形状・自由さ

壁長さ比率 16.0%

3.2 荷重のゆとり

床荷重 2900 N/m2

Q3 室外環境(敷地内)

1 生物資源の保全と創出

外構緑化指数 23% 建物緑化指数 0%

3.2 敷地内温熱環境の向上

空地率 87% 水平投影面積率 0% 地表面対策面積率 21% 舗装面積率 67%

LR1 エネルギー

1 建物外皮の熱負荷抑制

BPI/BPI<sub>m</sub> 0.75 断熱等性能等級 等級2 相当

2 自然エネルギー利用

自然エネルギー直接利用量 0 MJ/年㎡ 採光を満たす教室数 80.0% 採光を満たす住戸数 80.0%  
通風を満たす教室数 80.0% 通風を満たす住戸数 80.0%

3 設備システムの高効率化

BEI/BEI<sub>m</sub> 非住宅 0.70 住宅 - 太陽光 .0kW 太陽熱等 .0kW 蓄電池 .0kW

LR2 資源・マテリアル

1.2.1 雨水利用システム導入の有無

雨水利用率 0.0%

2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用

特定調達品目 - エコマーク商品 屋内用品(床材)、自治体施設等の特定品目等 -

2.5 持続可能な森林から産出された木材

使用比率 5.0%

3.2.1 消火剤

オゾン層破壊係数(ODP) 地球温暖化係数(GWP)

3.2.2 発泡剤(断熱材等)

オゾン層破壊係数(ODP) 0 地球温暖化係数(GWP) 1

3.2.3 冷媒

オゾン層破壊係数(ODP) 0 地球温暖化係数(GWP) 2000

LR3 敷地外環境

2.2 温熱環境悪化の改善

見付面積比 32% 隣棟間隔指標Rw 3.29  
地表面対策面積率 23.0% 屋根面対策面積率 0.0% 外壁面対策面積率 #DIV/0!  
見付面積Sb 951㎡ 卓越風向と直交する最大敷地幅Ws 149.2 m 基準高さHb 19.73 m  
緑地 5,273㎡ 水面 ㎡ 保水性対策面 ㎡ 高反射対策面 200㎡ 再帰性反射対策面 ㎡