

## 現庁舎の現状と課題

### 1. 現庁舎施設概要

市役所庁舎は、昭和45年(1970年)に建設され、すでに46年以上が経過していることから、近年では施設の老朽化に伴う躯体や設備の劣化が著しく修繕費の増加が庁舎管理上の大きな課題となっている状況にあります。また、庁舎内にはエレベーターが設置されていないため、高齢者や障がい者の方には利用しづらい施設であり、耐震基準を満たしていないことから、災害発生時には災害対策本部の設置も危部まれるなど行政サービスを提供する場として十分な機能を果たしているとは言い難い状況にもあります。

建築名称	砂川市役所庁舎
所在地	北海道砂川市西6条北3丁目1-1
設計	昭和44年(1969年)
建設	昭和45年(1970年)
敷地面積	5,457.547 m <sup>2</sup>
建物規模	地上3階 地下1階 塔屋2階
建築面積	1,502.696 m <sup>2</sup>
延床面積	5,005.347 m <sup>2</sup>
構造	鉄筋コンクリート造(RC造)、ラーメン構造 独立フーチング式直接基礎
設備	
暖房設備	重油式ボイラーによる全館スチーム暖房
換気設備	給湯室、トイレ、地下食堂に機械式換気
冷房、空調設備	議場、サーバー室に設置
給水設備	高架水槽方式による給水
給湯設備	ガス湯沸かし器による個別給湯
非常用発電設備	なし
融雪設備	玄関スロープに灯油式ロードヒーティング



【南東から見た現庁舎】



【北東から見た現庁舎】



## 2. 現庁舎の老朽化の状況

### ●建物外部

外観	正面東側外壁タイルは、一部落下対策を施して有るが、未施工部分では窓上部などの広い範囲でタイルの剥離、落下が見受けられ、剥離部分からさらに凍害が進むものと考えられる。西側外壁は、1階がコンクリート素地、2、3階がモルタル仕上げとなっておりH9～H10に一部改修を実施しているが、2、3階のモルタルのひび割れが著しい。さらに1階コンクリート面はコンクリートの剥離により内部鉄筋が露出し、既に腐食が進行し構造的にも安全性が懸念される状況にある。 北側、南側もともとコンクリート素地仕上げでひび割れが散見される。南側は H9. H11 に一部改修を実施しているがその塗膜の剥がれが見られる。
屋上防水	平場は歩行可能な保護防水仕様となっているため、防水層の大きな劣化については目視判断は出来ないが、歩行面のアスファルトモルタル仕上げが凍害を受け、一部剥がれている。雨水管周辺の傷み、笠木と防水層の立ち上りのシールに劣化が認められそれらが漏水の原因になっていると推測される。
外部建具	建具は建設当時のままで、開閉部分の歪に因る耐風、耐水、断熱性能の低下、窓周りのシールの劣化、複層ガラスが使用されているものの経年変化により複層としての性能が保持されていない可能性も否定できない。

### ●建物内部

各所の窓側上部の天井には漏水跡が散見され、天井材の剥がれがある。床仕上げ材のビニールタイルの欠け、割れが見られる。2階、3階の鉄筋コンクリートの壁に最大 1.8 mmのひび割れが床から天井面までに入っており、構造上の強度について懸念される。

### ●機械設備

給排水衛生設備	建設当時のままで全体的に経年による劣化が著しく、排水管の割れや腐食があり以前漏水補修を実施し維持している状況。衛生器具の取付け部分にも腐食がみられ、脱落の恐れあり。
暖房・給油設備	ボイラーによる蒸気暖房方式となっており、長年の使用により蒸気配管の劣化、腐食がみられる。又重油タンクの積算メーターの読み取りなどにも不具合が生じている。
空調・換気設備	執務室には換気設備がなく、適正な換気量を確保していない状況にあり改善が必要。 給湯室、トイレの換気扇は換気能力低下により換気不全となっている。

### ●電気設備

幹線設備は旧式の開閉器であるため、メンテナンスが難しい状況にある。照明設備は機器の劣化により、消費電力の効率の悪さ、照明能力の低下などが推測される。  
照明器具の腐食や故障も生じ、誘導等も旧式であるため視認性に欠ける。



### 3. 耐震性の不足

現庁舎は昭和56年に改正された建築基準法の新耐震基準以前に建設されていますので現行法に則り耐震性能の確認のため平成8年に耐震診断を実施している。

耐震診断結果は指標(Is 値)にて表され、市庁舎の場合 Is 値 0.81 以上あれば阪神淡路大震災クラスの大地震(震度 6 強)に耐える耐震性能を確保していると判断出来ます。

【耐震診断結果】(平成8年耐震診断報告書より)

	南北方向の判定	東西方向の判定
塔屋(4階)	1.15	1.01
3階	0.96	1.42
2階	0.49	1.10
1階	0.36	0.53
地階	0.62	0.98

- (1) RC 壁が比較的少なく、かつ柱の耐力も低いため、南北方向で所要強度の44%、東西方向で65%である。
- (2) 特に1階南北方向の耐震性が低い。
- (3) 不同沈下は認められず構造上問題となる大きな、せん断亀裂も認められないが漏水による鉄筋錆の溶け出しやエフロレッセンスが全館にわたって発生している。
- (4) 耐震性の判定にあたっては、建物用途の公共性から構造体以外の仕上げ材や設備配管などの非構造部材や什器、備品類についても安全性の確保が望まれる。

平成8年度の耐震診断から既に20年が経過し、その後耐震診断法にも改正が有り、より正確な診断が行えるようになった。現庁舎のように南北で段差のある建物も計算上のモデル化が可能となり、さらに Is 値が低くなるものと考えられる。

#### 【耐震改修】

診断の結果から、耐震改修を行う場合は、各階ごとの耐震改修が必要になります。

	耐震壁	耐震プレス	耐震スリット
地階	7ヶ所		
1階	1ヶ所	12ヶ所	
(中2階)	2ヶ所		
2階		6ヶ所	4ヶ所
3階			2ヶ所
合計	10ヶ所	18ヶ所	6ヶ所

(参考)公民館改修	10ヶ所	23ヶ所	8ヶ所
-----------	------	------	-----

\* 1階耐震プレスは(地階の地上部+1階)の階高が対象である。



#### 4. バリアフリー性能の状況

現庁舎の玄関は階段となっており、高齢者や障がい者等への配慮が十分でありません。

バリアフリー化への改修は配置などから現状では困難な状況であります。多目的トイレやエレベーターの設置についても今後ますます増える高齢者の利便性、安全性の向上は不可欠であります。構造上困難な状況にあります。

バリアフリー法(平成18年施行)による「建築物移動等円滑化基準」に照らした場合、円滑化基準を満たさない項目を下記に示します。

- ・階段・スロープへの点字ブロックなどの敷設。
- ・自力で利用できる車椅子使用者便房。
- ・車椅子使用者が通過しやすい扉(引き戸)及びその幅。
- ・オストメイト(人工肛門装具洗浄装置)対応器具。
- ・上下階移動における段差解消(エレベーター・エスカレーターなど)。
- ・南北庁舎間の段差解消。

#### 5. 防災拠点機能の不全

耐震性に大きな問題をかかえる現庁舎にとっては阪神淡路大震災や東日本震災と同程度の地震が発生した場合は倒壊する恐れが高く、また地下室にボイラー室、電気室があることから内水氾濫程度でも水没し、非常用発電機が具備されていないため全館停電状態となり防災拠点としてまったく機能しなくなる可能性があります。