

霞ヶ浦コミュニティセンター浴室施設の漏水調査の状況等について

本年 4 月 22 日、文教厚生委員会で報告したとおり、霞ヶ浦コミュニティセンター浴室施設内で漏水があり、5 月 31 日から調査を行っているところである。

調査委託期間は 9 月 2 日までであるが、本日中間報告として提出するもの。

1. 経過

4 月 15 日	洗い場の壁などからの漏水が急激に悪化し、安全な利用が担保できないものと判断。詳細な調査を行うため、4 月 16 日から当面の間、浴室の利用を休止とした。
5 月 30 日	浴室漏水状況調査業務委託 (委託期間：5 月 31 日～9 月 2 日)
8 月 14 日	調査結果中間報告（目視・斫り調査結果）
9 月 2 日	調査結果最終報告（改修箇所提案及び概算費用の提示）

2. 調査状況

別添「中間報告書」のとおり。

3. センター施設全体の維持について

霞ヶ浦コミュニティセンターは、開館から 26 年が経過し、多くの設備が耐用年数を超過している中で、本来、計画的な更新が必要となっているところ、事後保全的修繕でこれまで施設全体を維持してきた。

現在、夏場に不安定となる空調設備の更新が急務となっている状況である。また、照明設備については、「すべての一般照明用蛍光ランプの製造・輸出入の廃止が 2027 年末」とされたことを踏まえると、速やかな照明設備の更新も必要である。今後は優先度の高いものから順次、計画的に修繕・改修を行い、その機能を維持していかなければならないところである。

一方、浴室施設については、再開する場合、調査結果に基づき多額の費用が想定されることから、財政状況や施設の利用状況なども踏まえ、慎重に今後の運営方針を決定するものとする。

4. 今後の予定等

令和 6 年度	浴室漏水状況調査業務委託（1,650 千円） 視聴覚室照明更新工事設計業務委託（814 千円）、 同更新工事（予算 22,000 千円） 空調設備改修実施設計業務委託（14,300 千円）
令和 7 年度 ～ 令和 8 年度	空調設備更新工事 <u>※工事期間中は全館休館を想定</u>
令和 8 年度 以降	照明設備等更新設計業務及び工事 高圧受変電設備更新設計業務及び工事

霞ヶ浦コミュニティセンター浴室漏水状況調査

中 間 報 告 書

令和 6 年 8 月

株式会社根本英建築設計事務所

調 査 概 要

- 建 物 概 要
- 調 査 仕 様
- 調 査 結 果 一 覧 表

建 物 概 要

建 物 名 称	霞ヶ浦コミュニティセンター
建 物 所 在 地	茨城県かすみがうら市深谷 3 7 1 9・1
竣 工 年	平成10年（26年経過）

調 査 仕 様

調 査 名 称	霞ヶ浦コミュニティセンター浴室漏水状況調査業務		
調 査 実 施 日	2024/5/31～2024/9/2		
調 査 目 的	現在使用されている給水・給湯配管について経年劣化による状態を診断し状態を把握するとともに、今後の老朽化対策の原案とすることを目的とする。		
調 査 方 法	目視調査・内視鏡調査・はつり調査		
調査対象配管	給水管（配管用炭素鋼鋼管）・給湯管（銅管）		
調 査 箇 所 数	はつり調査3か所	2箇所（調査番号：S1・C1）	
	ピット内調査	2箇所（調査番号：S2・C2）	
	合計	4箇所	

調 査 結 果 一 覧 表

■霞ヶ浦コミュニティーセンター

調査 番号	調査測定箇所	配管用途	系統・部位	使用管材 1	管口径 (A)	調査方法	内面腐食状況		外面 腐食 3	経過 年数y (年)	残存寿命予測値 N	所見	個別評価
							腐食 有無	堆積物 状況					
S1	浴室A	給水管	浴室A Y29-Y31通り間洗面台 配管	S G P	32	目視	-	-	なし	26	4.0年	腐食は認められない。	C
C1	浴室A	給湯管	浴室A Y29-Y31通り間洗面台 配管	CP	30	目視	-	-	あり	26	4.0年	腐食によるピンホールを外部から複数箇所確認。	C
S2	ピット内	給水管	ピット内 X26-X-28・Y29-Y31通り間 配管	S G P	50	目視	-	あり	2あり	26	4.0年	外部から腐食がみられる。管内も堆積物あり。	C
C2	ピット内	給湯管	ピット内 X26-X-28・Y29-Y31通り間 配管	CP	65	目視	-	あり	2あり	26	4.0年	外部から腐食がみられる。管内も堆積物あり。	C

- 1．使用管材 SGP：硬質塩化ビニールライニング鋼管 CP：銅管
2．堆積物状況 内視鏡にて撮影を図るも堆積物が多く腐食状況確認が困難
3．外面腐食 管外面に生じている減肉を伴う腐食
4．表内にて不明箇所は・にて表記
4．個別評価方法

評価ランク	評価基準
a	残存寿命予測値が10年以上、または、侵食率が母材厚の20%未満の場合。 腐食なし、または錆こぶがほとんど発生しておらず、付着物も少ない。 (錆こぶ・堆積物高さ：5%未満)
b	残存寿命予測値が7年以上10年未満、または、侵食率が母材厚の20%以上35%未満の場合。 錆こぶや付着物が厚くはないが、発生または堆積している。 (錆こぶ・堆積物高さ：5～15%)
c	残存寿命予測値が3年以上7年未満、または、侵食率が母材厚の35%以上50%未満の場合。 錆こぶや付着物は比較的厚く、かなり発生または堆積している。発錆状況からは母材の侵食が進んでいると推測される状態。
d	残存寿命予測値が3年未満、または、侵食率が母材厚の50%以上の場合。 錆こぶや付着物は厚く、閉塞傾向がみられる。発錆状況からは母材の侵食が大きいと推測される状態。 (錆こぶ・堆積物高さ：25%以上)

総 合 所 見

総 合 所 見

■ 総合評価基準

- 1 : 将来的な対応
- 2 : 7 ~ 10 年以内に対応
- 3 : 3 ~ 7 年以内に対応
- 4 : 早急に対応

調査対象			観察事項・調査方法	総合評価	所 見
浴室A	給水管	浴室A Y29-Y31通り 間洗面台 配管	・管内外面の劣 化状態 目視調査	... 3	配管用炭素鋼鋼管が使用されており、調査の結果、腐食の発生は確認されなかった。 現在の劣化状況を考察すると、当面の使用は可能と判断されるが、給水用のライニング鋼管の寿命は30年とされており、できるだけ早い時期に改修を検討することが必要と考えられる。
浴室A	給湯管	浴室A Y29-Y31通り 間洗面台 配管	・管内外面の劣 化状態 目視調査	... 4	銅管が使用されており、調査の結果、腐食によるピンホールが複数個所見られた。躯体内のクラックやタイル下の空隙に、ピンホールから流出した温水が入り込み漏水していたと考えられる。 現在の劣化状況を考察すると、今後は使用不可能と判断される。他通りの給湯銅管についても本管と同様に腐食、ピンホールが予測されるため、全面的な改修工事が必要と考えられる。
ピット内	給水管	ピット内 X26-X- 28・Y29-Y31通り間 配管	・管内外面の劣 化状態 目視調査	... 3	配管用炭素鋼鋼管が使用されており、調査の結果、腐食の発生が確認された。 配管を被覆している防湿材を貫通して錆が浸出しており、早晚漏水や管の破裂等の障害が発生する可能性が高い。 現在の劣化状況を考察すると、今後の使用は不可能と考えられる。できるだけ早い時期に改修を検討することが必要と考えられる。
ピット内	給湯管	ピット内 X26-X- 28・Y29-Y31通り間 配管	・管内外面の劣 化状態 目視調査	... 4	銅管が使用されており、調査の結果、外部腐食が見られた。 緑青(銅の錆)による膨張や剥離が見られることから接手や溶接部、屈曲部のような管の厚みが薄くなる箇所に関して、ピンホールからの漏水、それが拡張してのクラックの発生など、大きな漏水につながる可能性が高い。 現在の劣化状況を考察すると、今後は使用不可能と判断される。全面的な改修工事が必要と考えられる。

調 査 結 果

■ 調査番号:S1

調査測定個所	浴室A		
配 管 用 途	給水管		
系 統 ・ 部 位	浴室A Y29-Y31通リ間洗面台 配管		
使 用 管 材	S G P	管 口 径	32 A
調 査 方 法	目視	調査使用機器	

■ 記録写真



■ 個 別 評 価

c

■ 判 定 結 果

・ 堆積物高さ

-

■ 観 察 所 見

・ 全体

通水試験状況：漏水なし
 錆・腐食状況：赤錆程度
 対象配管：写真下部

■ 記録写真



■ 観 察 所 見

・ 拡大

対象配管：写真下部

■ 調査番号:C1

調査測定箇所	浴室A		
配管用途	給湯管		
系統・部位	浴室A Y29-Y31通り間洗面台 配管		
使用管材	CP	管口径	30 A
調査方法	目視	調査使用機器	
■ 記録写真 		■ 個別評価 c	
		■ 判定結果 ・堆積物高さ -	
		■ 観察所見 ・全体 各所にピンホールあり。 外観から緑青等は見受けられないが内部での腐食が進行している可能性が大きい。	
		■ 観察所見 ・拡大 通水試験状況 ピンホールから通水試験中に噴出している状態。	
■ 記録写真 			

■ 調査番号:S2

調査測定箇所	ピット内		
配 管 用 途	給水管		
系 統 ・ 部 位	ピット内 X26-X-28・Y29-Y31通り間 配管		
使 用 管 材	S G P	管 口 径	50 A
調 査 方 法	目視	調査使用機器	
■ 記録写真 		■ 個 別 評 価 c	
		■ 判 定 結 果 ・堆積物高さ あり 2	
		■ 観 察 所 見 ・全体 管全体に腐食が見られる。 触れると錆が落下し接触部に付着する状況。	
		■ 観 察 所 見 ・内視鏡 堆積物あり。	
■ 記録写真 			

■ 調査番号:C2

調査測定箇所	ピット内		
配 管 用 途	給湯管		
系 統 ・ 部 位	ピット内 X26-X-28・Y29-Y31通り間 配管		
使 用 管 材	CP	管 口 径	65 A
調 査 方 法	目視	調査使用機器	

■ 記録写真



■ 個 別 評 価

c

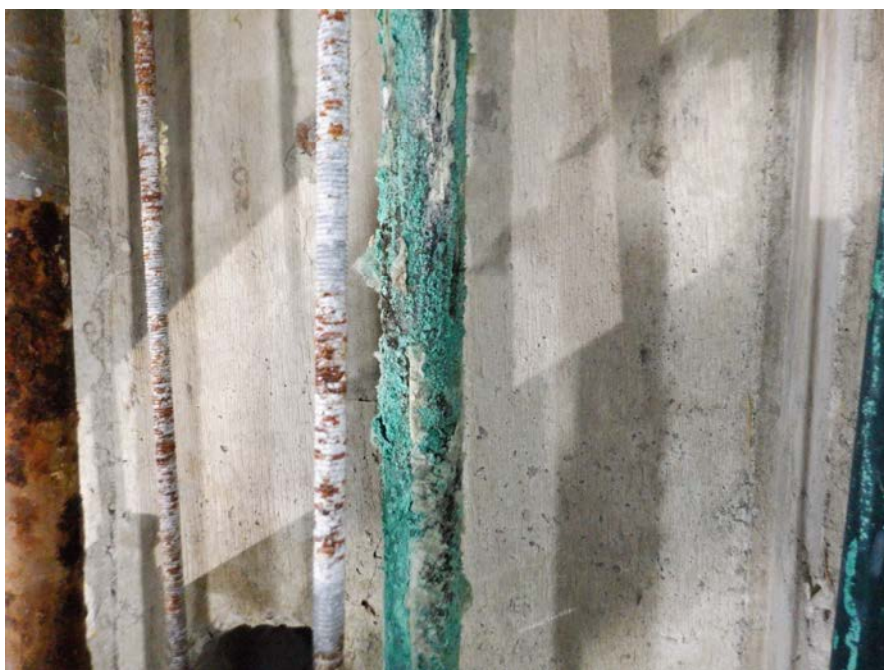
■ 判 定 結 果

・ 堆積物高さ
あり 2

■ 観 察 所 見

・ 全体
管全体に腐食が見られる。

■ 記録写真



■ 観 察 所 見

拡大
管径が測れないほど緑青が付着している。



漏水調査状況

No.001 漏水箇所 浴室A 洗い場全景



漏水調査状況

No.002 漏水箇所 浴室A 洗い場



漏水調査状況

No.003 漏水箇所 浴室A 洗い場



漏水調査状況

No.004 漏水箇所 浴室A 照明器具



漏水調査状況

No.005 地下ピット換気作業



漏水調査状況

No.006 酸素濃度計



漏水調査状況

No.007 地下ピット内 配管類立ち上がり



漏水調査状況

No.008 ピット内給水管 白華



漏水調査状況

No.009 はつり深さ測定



漏水調査状況

No.010 はつり作業状況



漏水調査状況

No.011 はつり作業 給水管端確認



漏水調査状況

No.012 はつり作業 給湯管端確認



漏水調査状況

No.013 はつり作業 混合栓全体



漏水調査状況

No.014 漏水箇所確認



漏水調査状況

No.015 漏水箇所確認



漏水調査状況

No.016 漏水箇所確認



漏水調査状況

No.017 漏水箇所 仮止め



漏水調査状況

No.018 機械室給水管 弁交換前



漏水調査状況

No. 019 機械室 給湯管(往) 弁交換前



漏水調査状況

No. 020 機械室 給湯管(還) 弁設置前



漏水調査状況

No. 021 機械室 給水管 弁交換作業中



漏水調査状況

No.022 機械室 給水管 弁交換後



漏水調査状況

No.023 機械室 給湯管 既存弁撤去後



漏水調査状況

No.024 機械室 給湯管 既存弁 劣化状況



漏水調査状況

No.025 機械室 弁交換状況

余 白

余 白