

調査実施要領

1.内視鏡/サンプル（抜管）採取

1) 測定/判定

現在の配管内の劣化状況を高感度（内視鏡）カメラで撮影し、現況の把握と共に今後の対策を劣化進行度を類推のうえ、判定します。

また、サンプル（抜管）採取による内外面の腐食状況の確認、ポイントマイクロメーターによる管肉厚測定を行い、劣化判定します。

2) 調査方法

◆内視鏡・・・水栓等器具を外し、内視鏡（ファイバースコープ）を挿入して隠ぺい配管の劣化進行状況、内面閉塞状況等を撮影します。

◆サンプル（抜管）採取・・・配管の一部を切断（抜管）・縦割り（半割）し、片側は現状のまま、もう片側は酸洗いにて錆や付着物を落とし、内面錆/汚れ/管材残存厚（減肉状況）を確認します。

3) 確認項目

- ☒使用管種(材質) ☒管材腐食/損傷状況 ☒付着物/発錆有無 ☒滞留水の有無
☒管内残存肉厚

4) 調査機器（内視鏡）



OLYMPUS

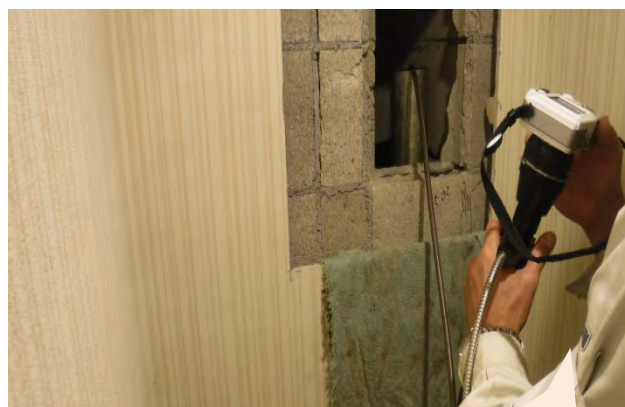
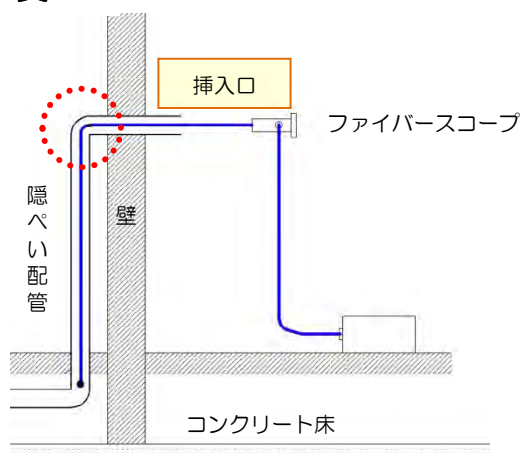


工業用内視鏡（IF605X1）3.0m オリンパス製
光源装置 ビデオモニタ・カメラ等周辺機器 ニスコ製

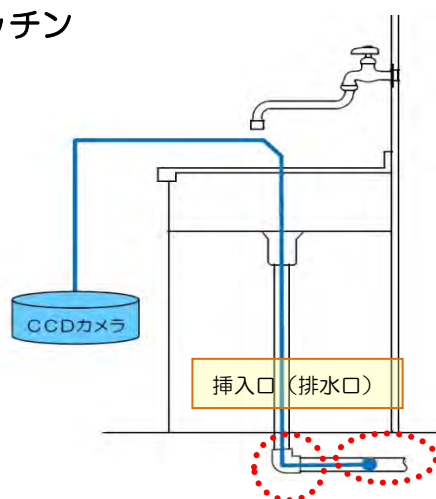
5) 内視鏡概念図（排水管）/実施状況

 調査/撮影箇所

□ トイレ奥



□ キッチン

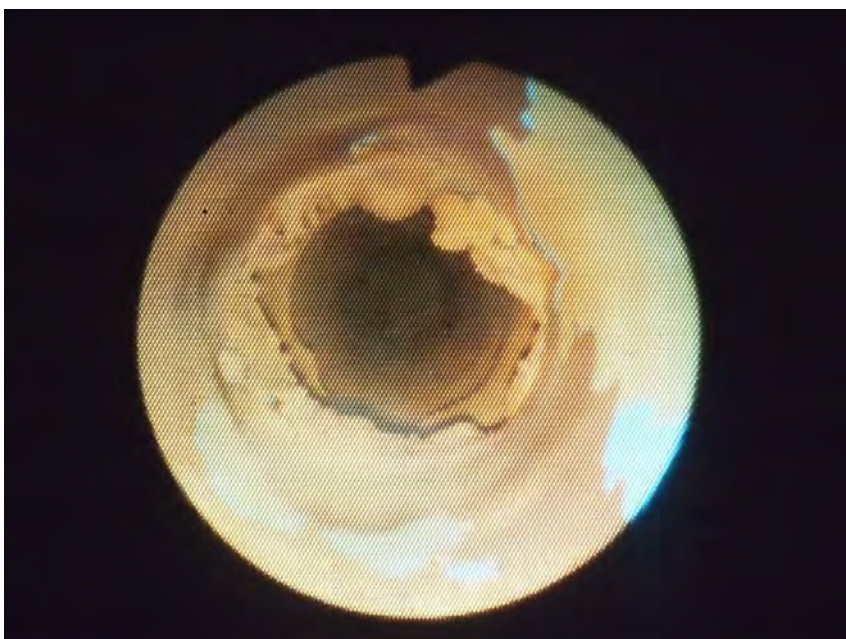




No	28	専有部枝管
502号室 洗面		
給水管		
洗面水栓を外して内視鏡を挿入し、管内を撮影しました。		



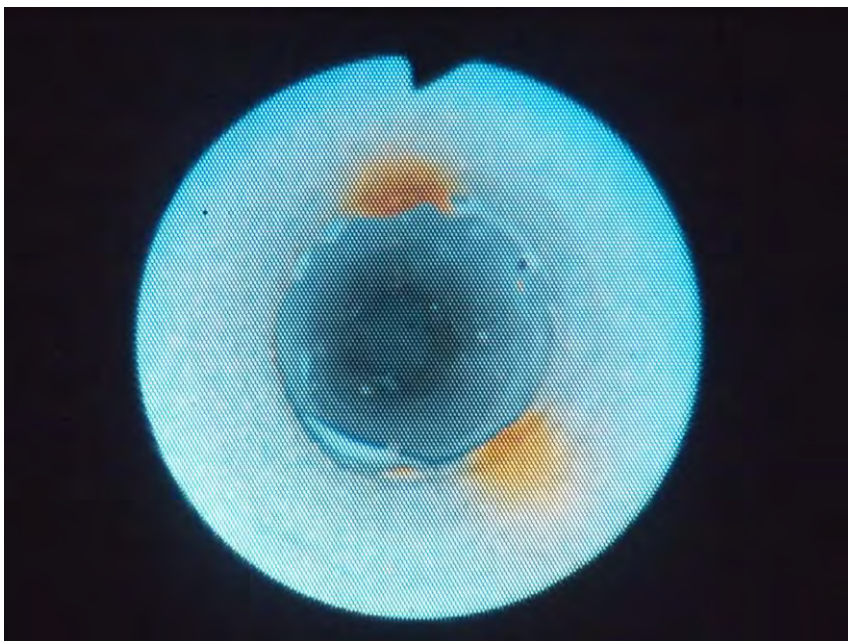
No	29	共用部横引き管
●内部状況①		
管材：V L P		
口径：20A		
管端部に顕著な腐食が認められ、錆の付着や錆瘤の形成が確認されます。		



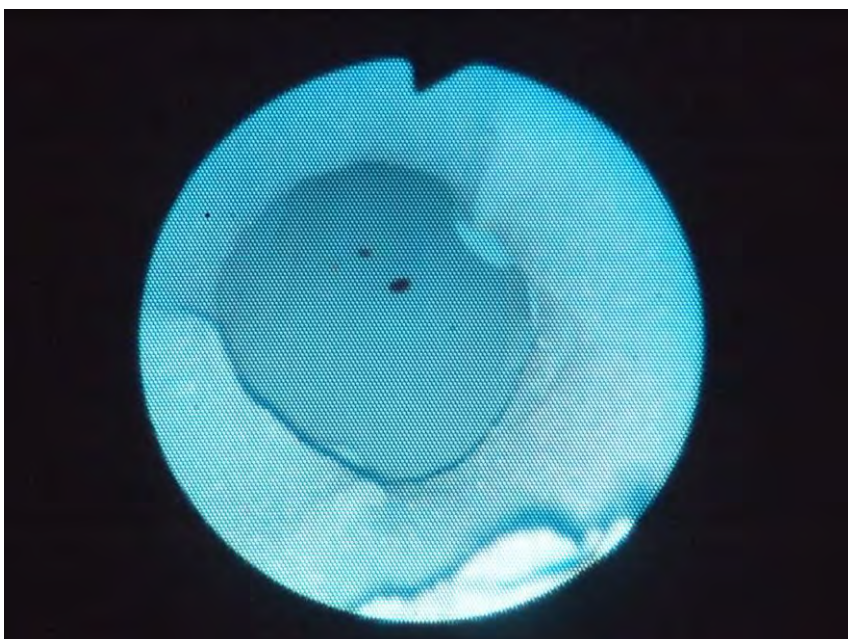
No	30	共用部横引き管
●内部状況②		
管材：V L P		
口径：20A		
管端部に顕著な腐食が認められ、錆の付着や錆瘤の形成が確認されます。		



No	31	専有部枝管
313号室 洗面		
給水管		
洗面水栓を外して内視鏡を挿入し、管内を撮影しました。		



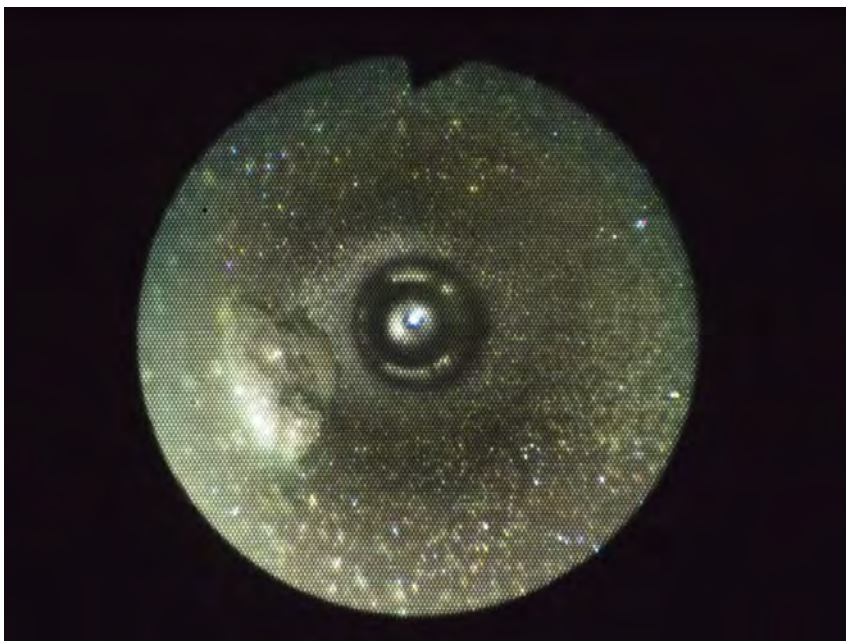
No	32	共用部立管
●内部状況①		
管材：V L P		
口径：20A		
部分的に僅かな腐食が確認されます。		



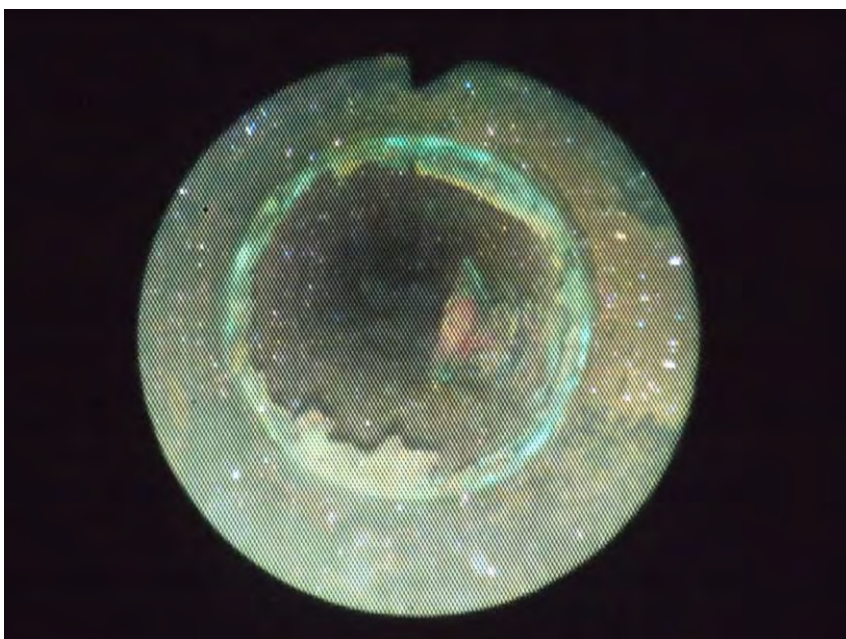
No	33	共用部立管
●内部状況②		
管材：V L P		
口径：20A		
腐食は確認されません。		



No	37	専有部枝管
502号室 台所		
給湯管		
台所水栓を外して内視鏡を挿入し、管内を撮影しました。		



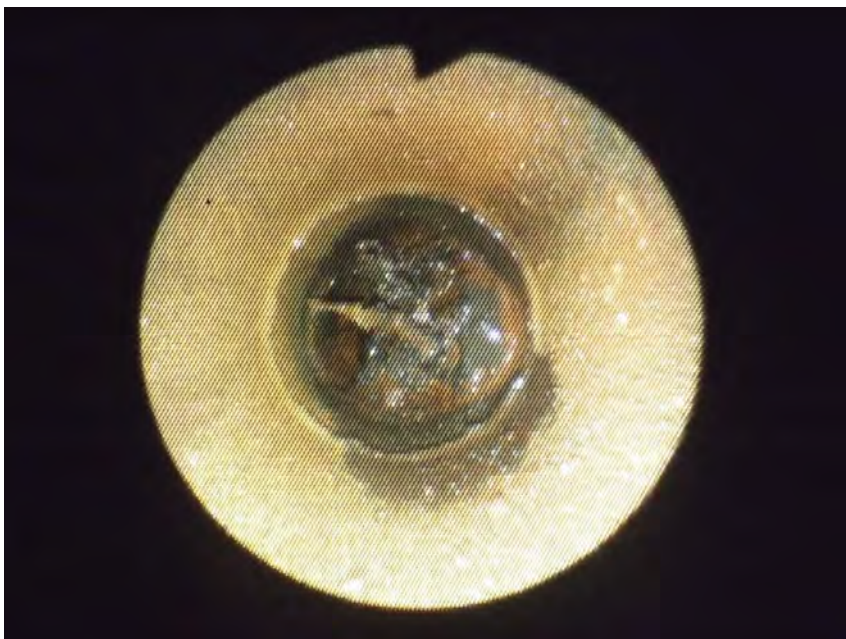
No	38	専有部枝管
●内部状況①		
管材：CUP		
口径：15A		
部分的に緑生の生成や付着物の生成が確認されます。		



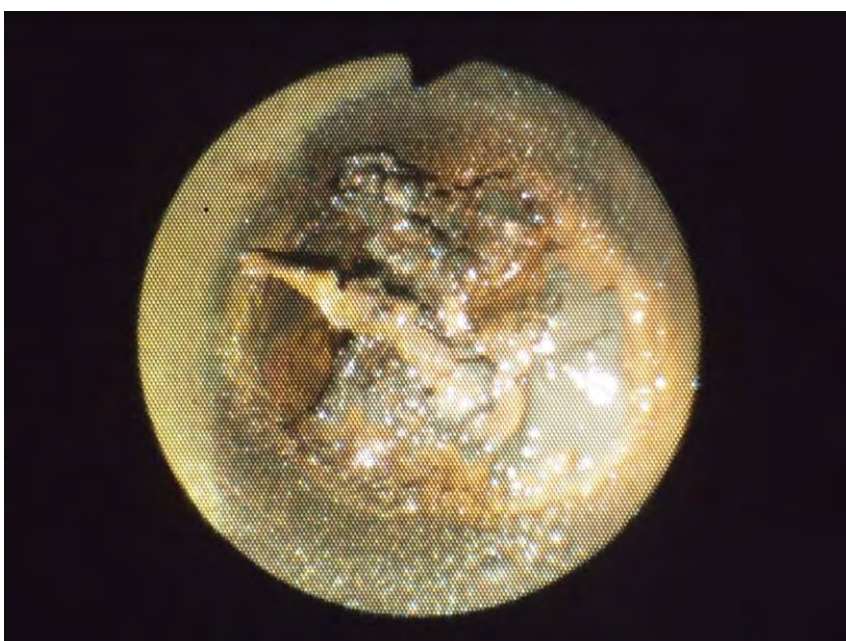
No	39	専有部枝管
●内部状況②		
管材：CUP		
口径：15A		
部分的に緑生の生成や付着物の生成が確認されます。		



No	40	専有部枝管
502号室 洗面		
給湯管		
洗面水栓を外して内視鏡を挿入し、管内を撮影しました。		



No	41	専有部枝管
●内部状況①		
管材：CUP・VLP		
口径：15A		
管端部に顕著な腐食が認められ、錆の付着や錆瘤の形成が確認されます。		



No	42	専有部枝管
●内部状況②		
管材：CUP・VLP		
口径：15A		
顕著な腐食により、閉塞傾向を示しています。		



No	43	専有部枝管
●半割		
管材：CUP		
口径：15A		



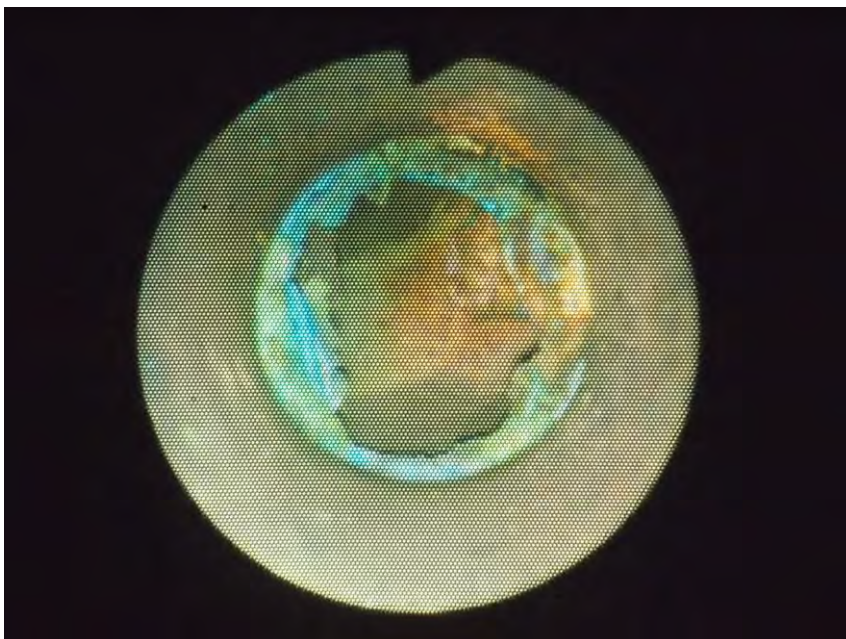
No	44	専有部枝管
●拡大		
管材：CUP		
口径：15A		
部分的に緑生の生成や付着物の生成が確認されます。		



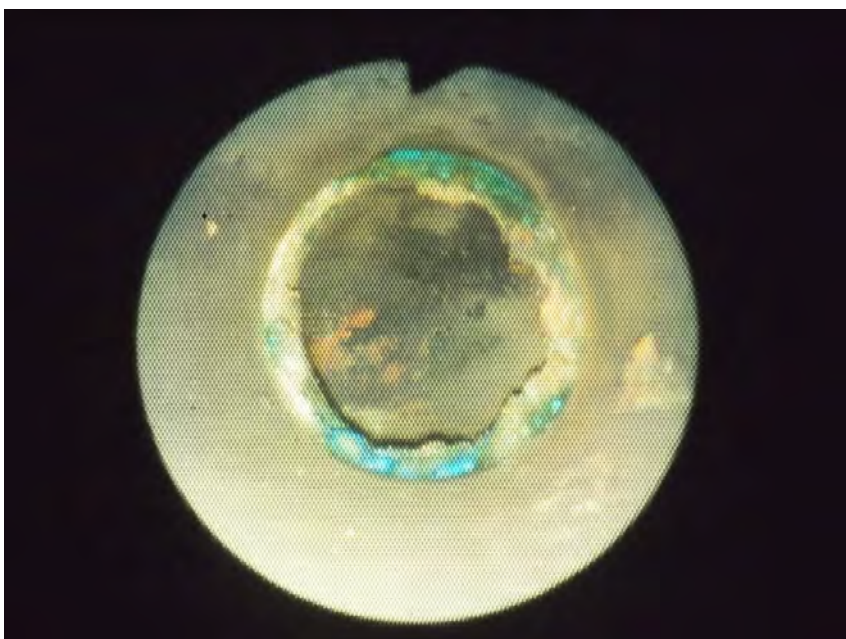
No	45	専有部枝管
●酸洗い後拡大		
管材：CUP		
口径：15A		
ほぼ全面にエロージョン(流速による抉れ)が認められ、減肉が確認されます。		



No	55	専有部枝管
313号室 洗面		
台所水栓を外して内視鏡を挿入し、管内を撮影しました。		



No	56	専有部枝管
●内部状況①		
管材：CUP		
口径：15A		
部分的に緑生の生成や付着物の生成が確認されます。		



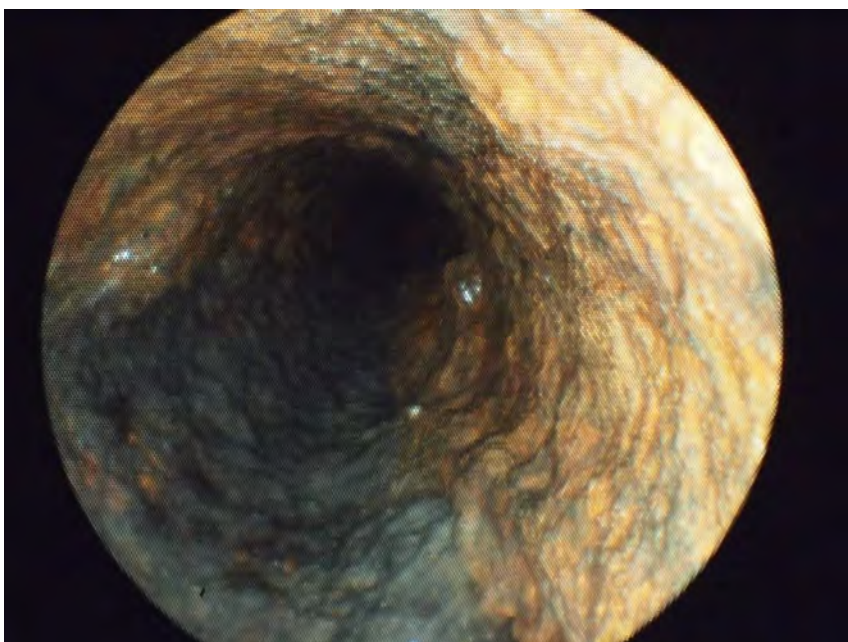
No	57	専有部枝管
●内部状況②		
管材：CUP		
口径：15A		
部分的に緑生の生成や付着物の生成が確認されます。		



№ 64	共用部立管
502号室 台所	
雑排水管 台所系統・立管	
台所排水口より内視鏡を挿入し、管内を撮影しました。	



№ 65	共用部立管
●内部状況①	
管材：SGP	
口径：65A	
全面に顕著な腐食が認められ、錆瘤の形成や付着物の堆積が確認されます。	



№ 66	共用部立管
●内部状況②	
管材：SGP	
口径：65A	
全面に顕著な腐食が認められ、錆瘤の形成や付着物の堆積が確認されます。	



No	70	共用部立管
●半割		
管材：SGP		
口径：80A		



No	71	共用部立管
●拡大		
管材：SGP		
口径：80A		
全面に顕著な腐食が認められ、 錆瘤の形成や付着物の堆積が 確認されます。		



No	72	共用部立管
●酸洗い後拡大		
管材：SGP		
口径：80A		
全面に減肉が認められ、最大 約2.67mmの減肉値が測定され ます。		

管種別所見・考察

1. 給水管

1) 状況所見

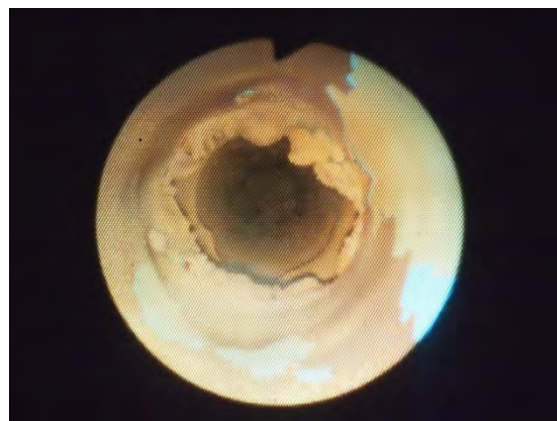
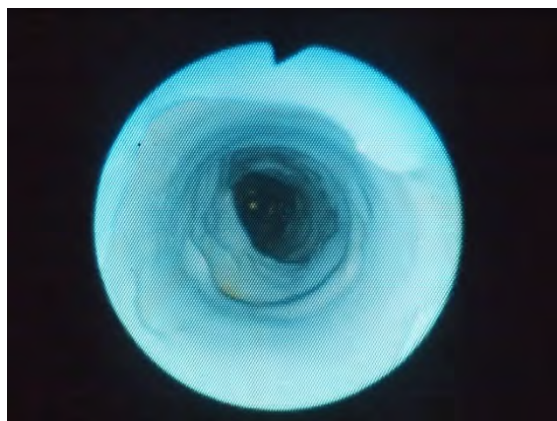
各住戸居室内の給水管は、メーターボックス内の給水立管よりメーターを介して各器具水栓に布設しています。

2) 管種

硬質塩化ビニルライニング鋼管（VLP）

3) 総合所見/考察結果

区分	管種	考 察	BELCA 評価	写真No.
	部位			
給水管	VLP	エポキシ樹脂塗膜による更生工事が施されていますが、経年劣化により部分的に腐食劣化が進行し、顕著な錆の付着や錆瘤の形成が確認されます。このまま放置すると、今後腐食が更に進行し、赤水の発生や、錆瘤による水量水圧の低下、または減肉による漏水事故等が懸念されます。 劣化状況及び耐用年数超過の観点から給水管劣化対策工事を計画する時期に達しています。	A C	25
	居室内 枝管			～ 36



2. 給湯管

1) 状況所見

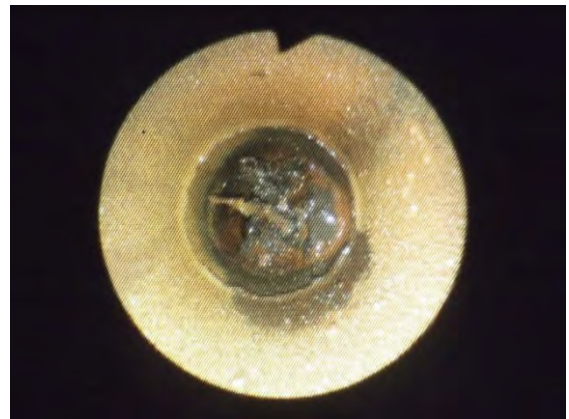
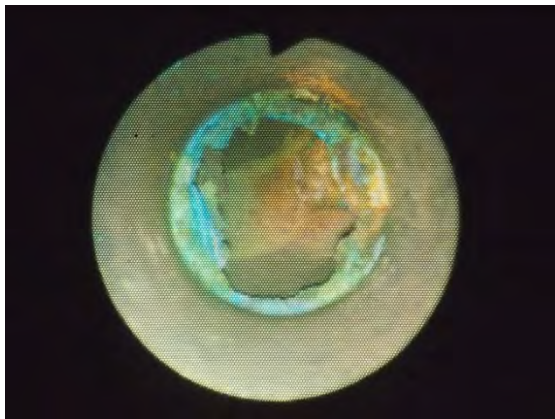
各住戸居室内の給湯管は、バルコニー給湯器より各器具水栓に布設されています。

2) 管種

銅管（CUP）

3) 総合所見/考察結果

区分	管種	考 察	BELCA 評価	写真No.
	部位			
給湯管	CUP	部分的に腐食劣化が進行し、顕著な錆瘤による閉塞やエロージョン（流速による抉れ）による減肉が確認されます。現状において、経年劣化により既に寿命域に達しており、今後、劣化を放置すると更に進行し、漏水事故等が再発・多発する事が懸念されます。 劣化状況及び耐用年数超過の観点から給湯管劣化対策工事を計画する時期に達しています。	C D	37 ～ 57
	居室内 枝管			



3. 雑排水管

1) 状況所見

各住戸居室内の雑排水管枝管は硬質塩化ビニール管が使用されており、共用部立管の白ガス管に接続されて外部排水管へ流れています。各住戸（専有部）内のパイプスペースに排水立管が布設されております。

2) 管種

居室内横枝管 ▷ 硬質塩化ビニール管（VP）

共用部立管 ▷ 白ガス管（SGP）

3) 総合所見/考察結果

区分	管種	考 察	BELCA 評価	写真No.
	部位			
雑排水管	VP	付着物の堆積は確認されますが、特に問題の無い状態で継続使用は可能です。 高圧水洗浄等による定期的なメンテナンスの継続実施、経過観察を推奨します。	A	58～63
	居室内 横枝管			
	SGP	全体的に腐食劣化が進行し、顕著な錆瘤の形成や付着物の堆積が確認されます。 サンプル管においては、最大約 2.67 mm の減肉値が測定され、経年劣化により既に寿命域に達しており、このまま放置すると、漏水事故等の発生が懸念されます。 劣化状況及び耐用年数超過の観点から排水管劣化対策工事を計画する時期に達しています。	D	64～78
	共用 立管			

4. 総合所見

1) 考察

給湯管 これまでの修繕履歴を確認した所、専有部給湯管の漏水事故数は21件と多発しています。これらに加え、今回の劣化診断結果、管材の耐用年数超過を鑑み、修繕（更新）の実施は急務と考えます。

給水管 専有部給水管はこれまで2回の更正（ライニング）工事を行っておりますが調査の結果、枝管部分等に錆瘤が散見されます。専有部内工事特性によるコスト合理性の観点からも前述の給湯管と併せた修繕（更新）が必要と判断いたします。

雑排水管 顕著な錆瘤の形成や付着物の堆積が確認されます。修繕履歴を確認したところ、顕著かつ、大きな錆瘤の形成によって配管内の詰まり事故歴もある事から、共用排水立管更新の同時計画を推奨致します。

以上、今回結果により、専有部（居室）内の最低限の壁床等を開口して行う、合理的な お花茶屋スカイマンション **給水・給湯・共用立管更新工事** 実施を推奨、計画立案致します。

2) 【補足】専有部給水・給湯・排水管更新工事留意点（合意形成）

- ①. 各住戸室内での入室作業 ▶ 区分所有者・入居者の理解/承諾/協力
- ②. 上記に実施により、専有部内装（室内壁・天井の解体復旧）工事が発生
- ③. ②に伴う、費用の公費（修繕積立金）拠出検討 ▶ 総会承認決議
- ④. （①②）に伴う1階（作業対象）店舗 ▶ 区分所有者・テナント入居者の理解/承諾/協力
- ⑤. ②に伴う専有部内への点検口等設置承諾