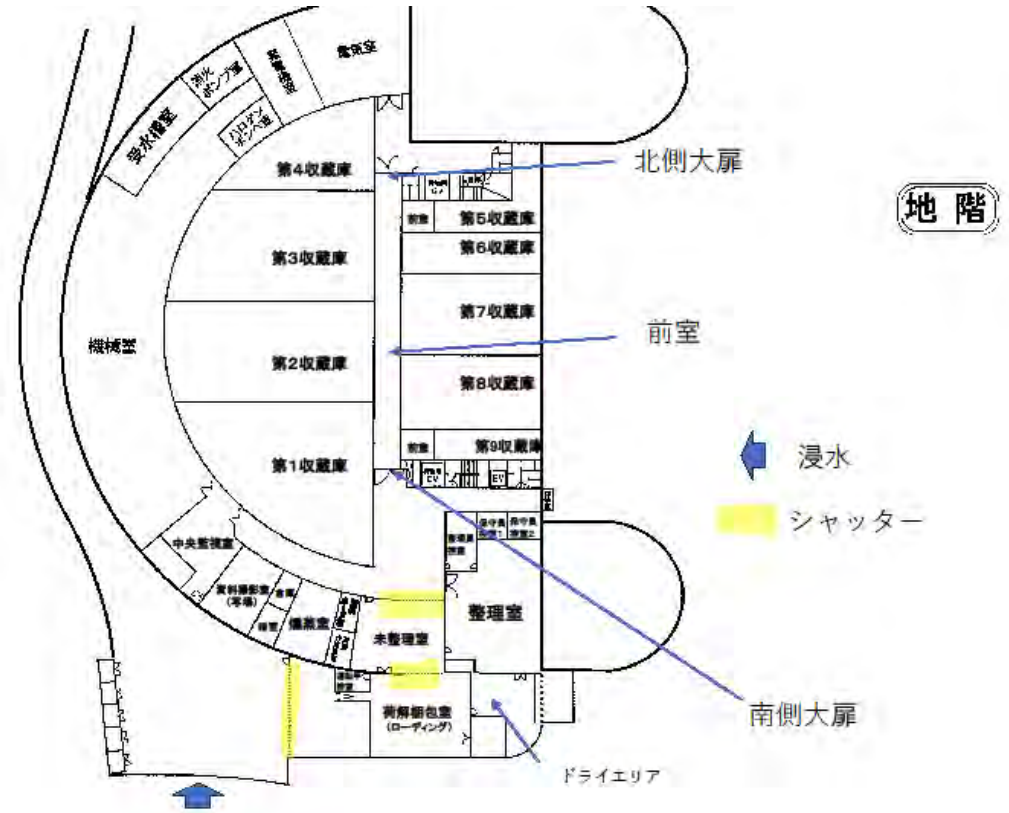


川崎市市民ミュージアム 被災収蔵品レスキューについて

川崎市市民ミュージアム 佐藤美子





10月14日頃の被災の様子



映画フィルムの搬出



収蔵庫内の被災状況



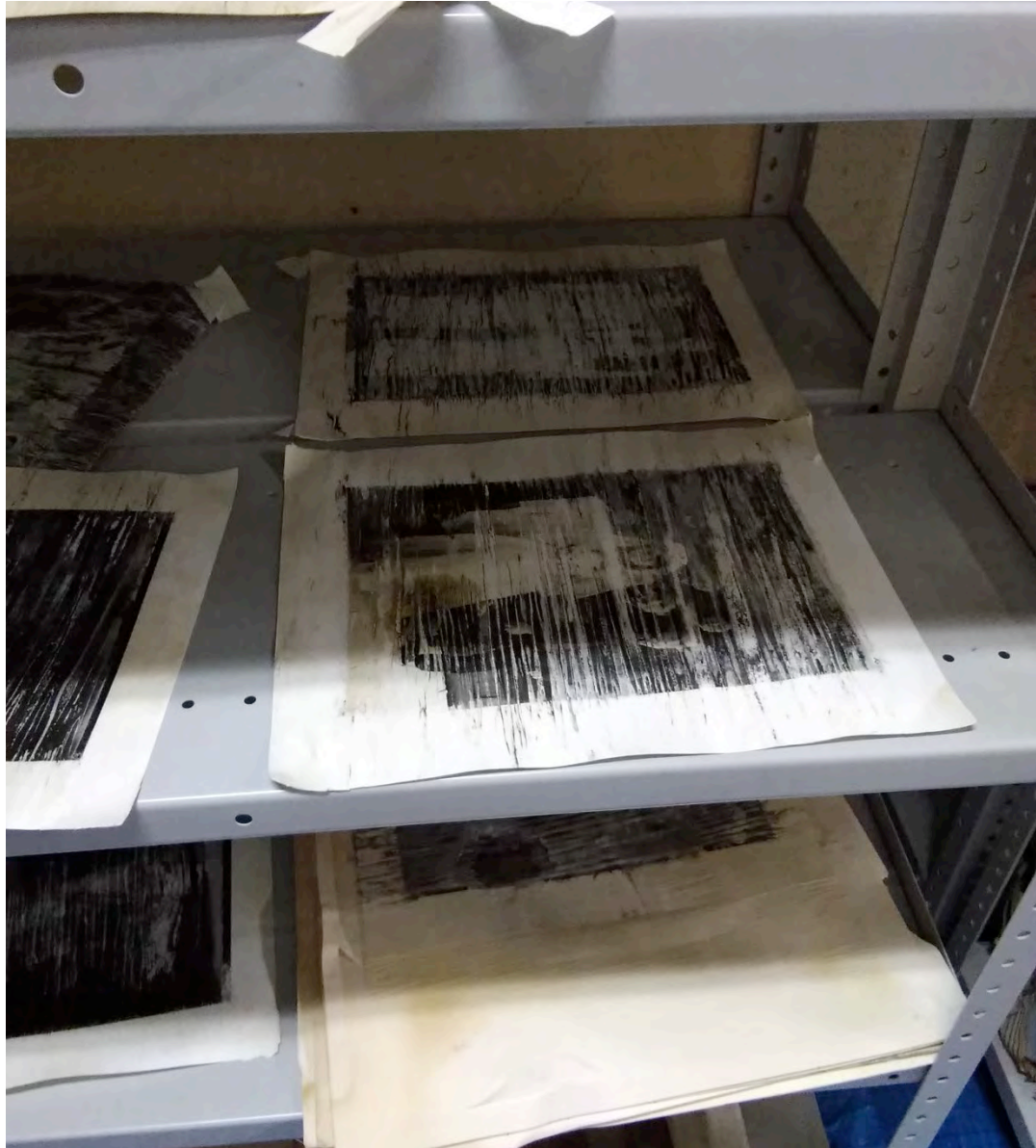
被災当初の収蔵庫



映画35mmフィルム



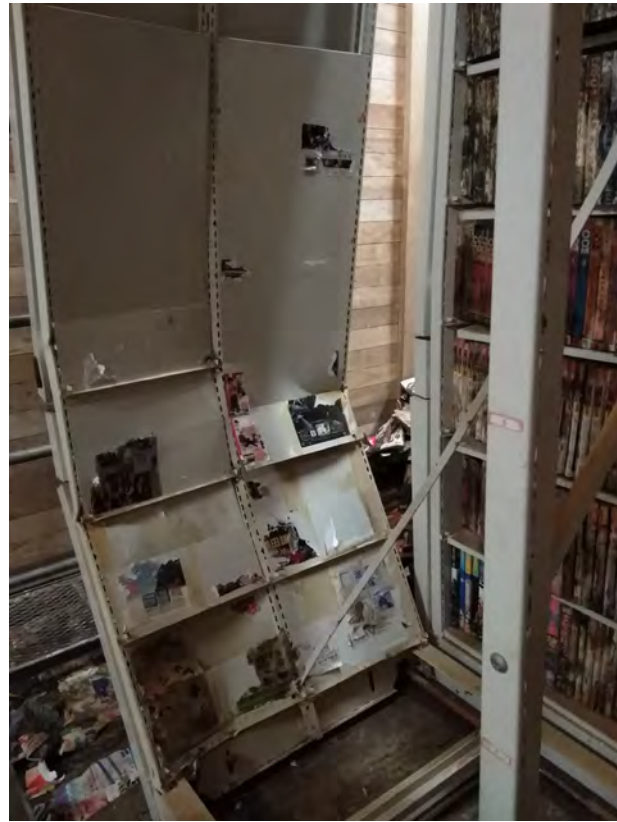
油彩画の被災状況



マット装の写真



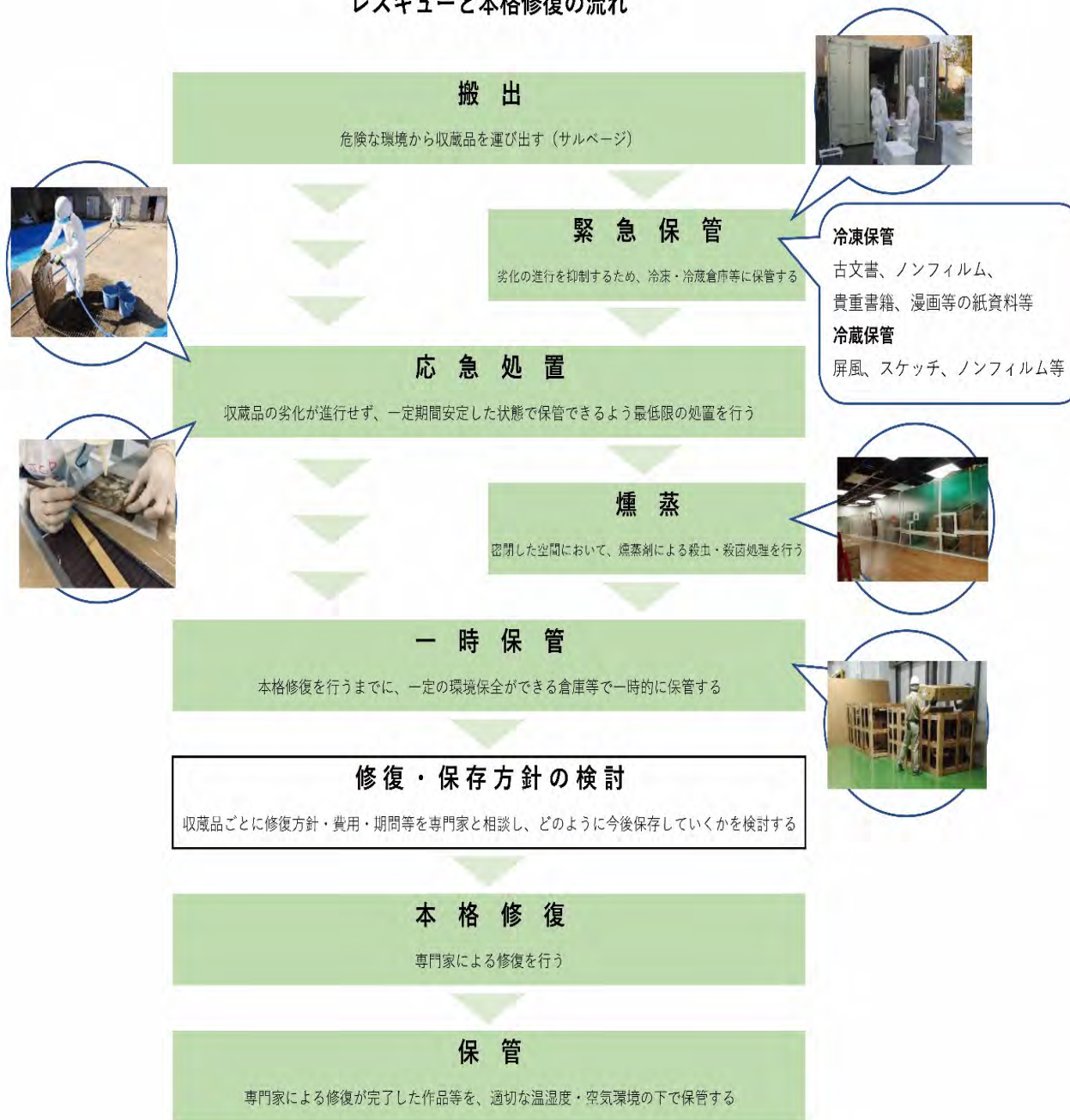
中性紙箱や引き出しにいた紙作品、紙資料



漫画雑誌の書棚

川崎市市民ミュージアム被災收藏品

レスキューと本格修復の流れ





レスキュー作業 額外し



レスキュー作業 乾燥



レスキュー作業 カビ払い







真空凍結乾燥機



燻蒸庫の設置



美術館紙作品の応急処置



美術館紙作品の応急処置



美術館紙作品の応急処置



博物館資料の応急処置

川崎市市民ミュージアム 被災収蔵品レスキュー作業に関する連絡事項

外部支援団体からのレスキュー参加者に事前
配布資料

館までのアクセスや館内での注意事項をまた
めたもの

カビについての注意喚起
東京文化財研究所の助言を受けて、周知を
行った

6. カビに対する注意喚起

川崎市市民ミュージアム地下収蔵庫の極めてカビの浮遊量が多い環境に関して、**昨年11月**東京文化財研究所 佐藤嘉則生物科学研究室長より注意喚起がありました。(下記)

作業に当たられる方には、繰り返しになりますがカビに対する厳重な防備の徹底をお願いしたいと思います。新潟中越沖地震後のボランティアの方で、カビの多い場所で軽装にて作業された方が複数名、ODTS (organic dust toxic syndrome(カビの孢子吸入による好中球増多、あるいはカビにより発生するN3-プロピオン酸吸入による急性肺臓炎)を発症し、うち1名は深在性真菌症で亡くなっています。

それを受けて新潟県の医師会がボランティア時のカビ対策について記述したものが内閣府の防災情報のWEBページ内にあります (<http://www.bousai.go.jp/kyoiku/bousai-vol/product/hint-vc-2.pdf>)。以下、該当箇所だけ抜粋します。

・カビなどの粉塵(ほこり)の吸入によって起こります。症状は悪寒・発熱・全身倦怠感、筋肉痛、咳、痰、呼吸困難など、かぜ様症状が現れます。

・注意すること

カビが生えているような環境での作業、後片付けなどで、ほこりが舞うような作業を行う場合は、以下の事項に注意してください。

1. マスクを着用し、作業をしてください。(DS2以上)
2. 十分に換気をしながら作業をしてください。特に密閉された空間での作業は適宜外へ出るなどしてください。
3. 作業終了後 4～6 時間後に上記症状があらわれた場合は、速やかに医療機関を受診してください。
4. アレルギー体質などの方は、無理しない範囲で作業を行ってください。また体力が落ちている時・疲労時は作業を行わないでください。

東日本文化財レスキューの際に出された「被災文化財における人体への健康被害の可能性のあるカビの取扱い、および予防に関する注意点

<https://www.tobunken.go.jp/japanese/rescue/20120319.pdf>」も参考にお読みください。

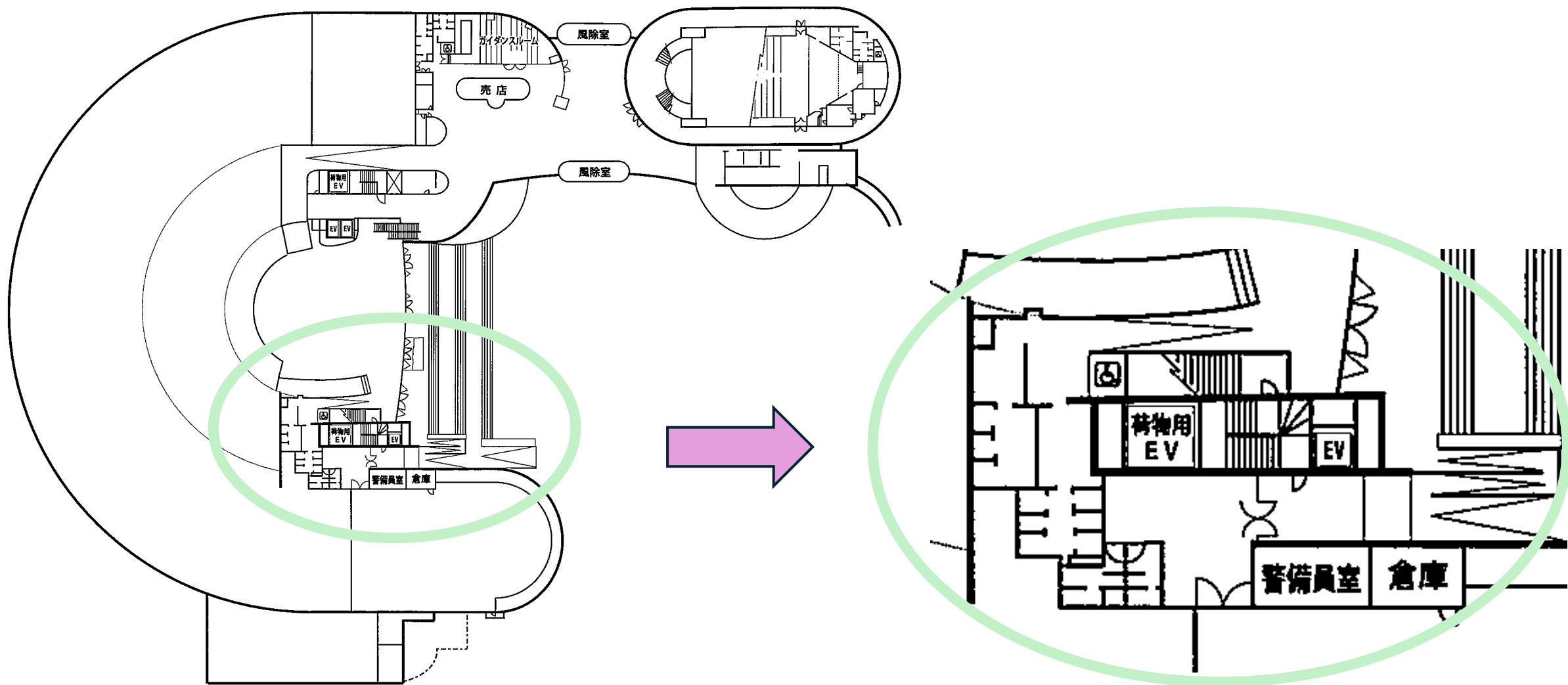
環境測定

2019年12月より、株式会社CICによる消毒と計測を実施

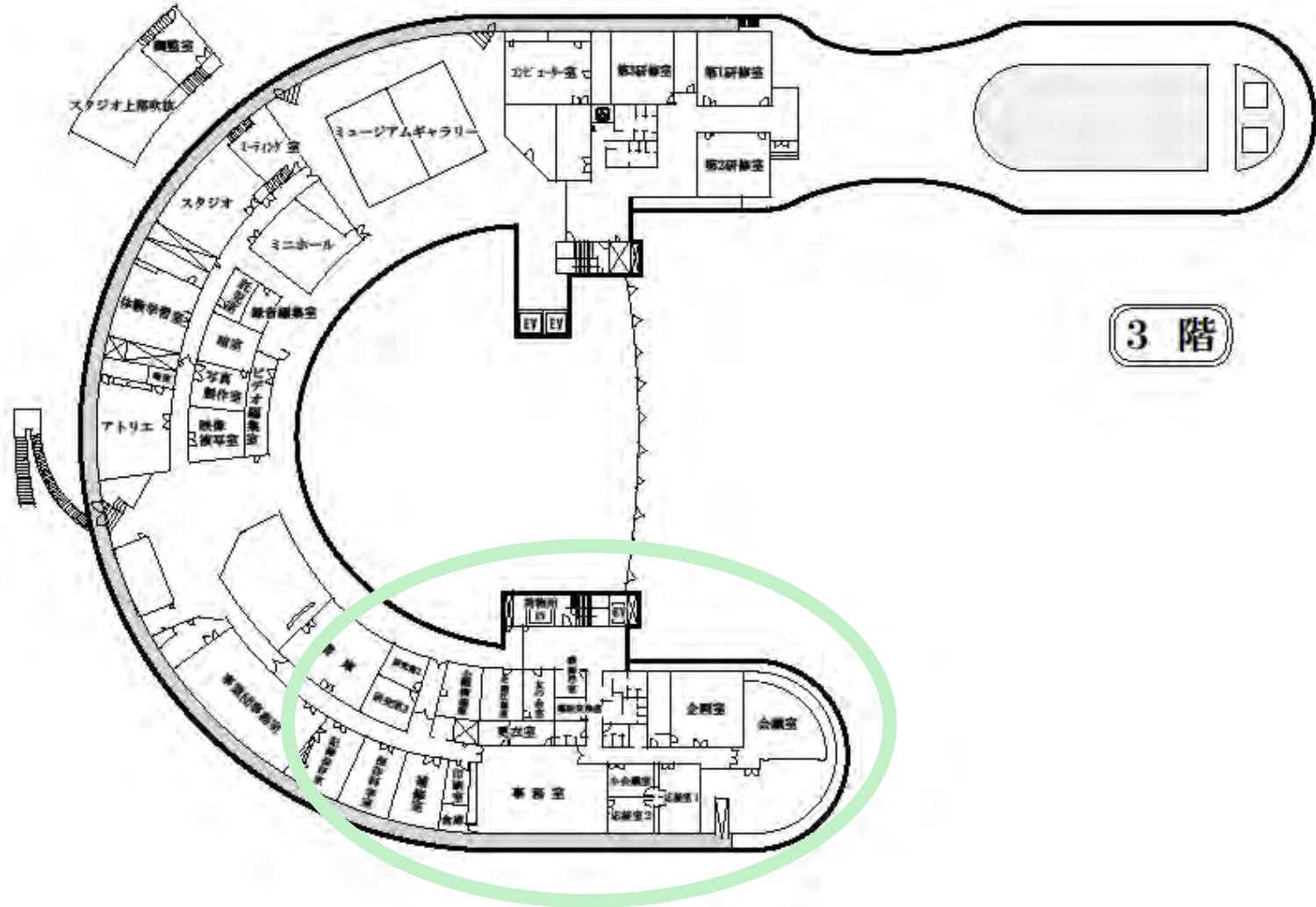
事務室、会議室（休憩室）など、作業以外の場所の安全性を確認した

浮遊真菌等調査結果							
No.	採取場所	検出真菌数 (cfu/100ℓ)	検出真菌	濃度 (cfu/ℓ)	判定	3月測定時 (cfu/ℓ)	2月測定時 (cfu/ℓ)
①	3F事務室	4	* <i>Chrysosporium</i> sp. * <i>Aspergillus</i> sp.	0.04	基準値内	0.10	0.04
②	3F小会議室	1	* <i>Penicillium</i> sp.	0.01	基準値内	0.27	0.05
③	3F活動普及室	0	—	0	基準値内	0.19	0.01
④	3F応接室	0	—	0	基準値内	0.27	0.05
⑤	3F企画室	3	* <i>Penicillium</i> sp. * <i>Aspergillus</i> sp.	0.03	基準値内	0.31	0.02
⑥	3F会議室	4	* <i>Aspergillus</i> sp. * <i>Fusarium</i> sp.	0.04	基準値内	0.22	0.02
⑦	3F各通路	7	* <i>Chrysosporium</i> sp. * <i>Aspergillus</i> sp. * <i>Mucor</i>	0.07	基準値外	0.14	0.13
⑧	3F補修室	2	* <i>Aspergillus</i> sp.	0.02	基準値内	0.11	0.01
⑨	3F更衣室	0	—	0	基準値内	0.18	0.18
⑩	3F EVホール	4	* <i>Penicillium</i> sp. * <i>Chrysosporium</i> sp.	0.04	基準値内	0.19	0.18
⑪	保存科学室	3	* <i>Aspergillus</i> sp.	0.03	基準値内	0.21	0.40
⑫	1F警備室	5	* <i>Penicillium</i> sp. * <i>Aspergillus</i> sp.	0.05	基準値内	0.2	2月無し
⑬	1F外周	2	* <i>Mucor</i>	0.02	基準値外	0.03	0.01
⑭	3Fバルコニー	4	* <i>Aspergillus</i> sp.	0.04	基準値外	0.08	0.05
⑮	2F展示場	3	* <i>Penicillium</i> sp. * <i>Aspergillus</i> sp.	0.03	基準値内	3月無し	2月無し
⑯	B1F 収蔵庫B	78	* <i>Penicillium</i> sp. * <i>Aspergillus</i> sp. * <i>Fusarium</i> sp.	0.78	基準値外	—	2月無し
⑰	B1F 整理室	55	* <i>Penicillium</i> sp. * <i>Aspergillus</i> sp.	0.55	基準値外	0.73	2月無し
⑱	B1F EVホール(南)	43	* <i>Aspergillus</i> sp. * <i>Fusarium</i> sp.	0.43	基準値外	0.37	2月無し

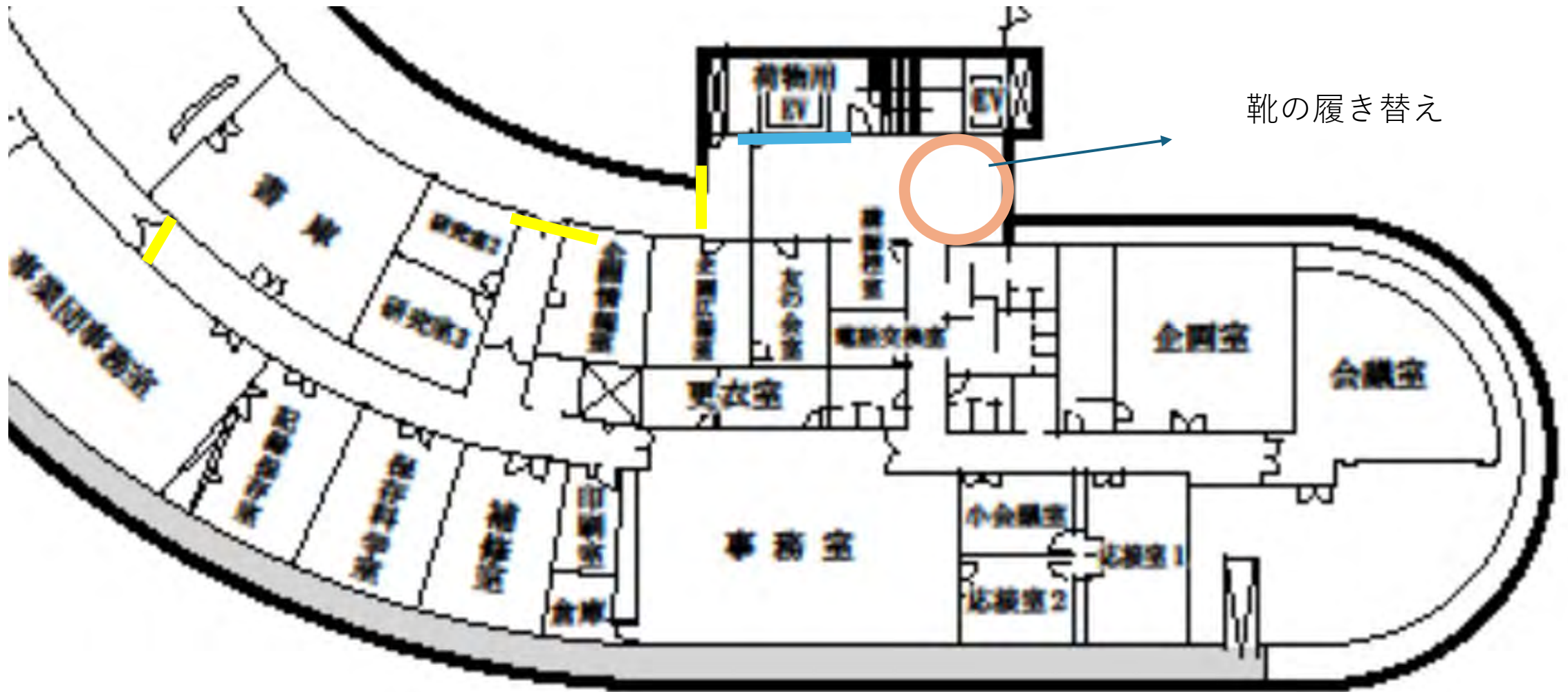
ゾーニング



ゾーニング



ゾーニング



川崎市市民ミュージアム館内環境の浮遊カビに係る維持管理規準

NPO法人カビ相談センター

<https://www.kabisoudan.com/>

2 評価に関する維持管理規準

評価規準

1) 日常時の維持管理規準

200cfu/m³ 以下

2) 災害時の維持管理規準

(1) 作業区域 (被災資料管理室、修理作業現場、修理品保管室など)

1,000 cfu /m³ 以下

(2) 一般業務区域 (事務所、会議室など)

200cfu/m³ 以下

3) 維持管理規準以上の汚染に関わる用語と対応措置

維持管理基準以上の浮遊カビ数に関わる汚染程度を以下に規定する。

2,000 cfu /m³ 以上 強汚染

1,000～2,000 cfu /m³ 汚染

600～1,000 cfu /m³ 特定カビ (注1) のある場合汚染または準汚染

1,000 cfu /m³ 以下 準清浄または清浄

200 cfu /m³ 以下 清浄

浮遊カビの汚染度と防護方法

1) 強汚染または汚染の場合

作業区域では防じん性能の高い産業用マスク (DS2およびそれ以上の防じん性を有するマスク) を着用する。ゴーグルは常時着用ないし携行を推奨する。アイソレーションキャップ等を着用する。作業着は使い捨ての防護服 (つなぎの不織布製白衣等) ないし一般的な作業服とする。一般業務区域においても上記のマスクを着用する。

2) 準清浄または清浄の場合

作業区域では、少なくともDS1相当マスクまたは日本産業規格等に適合した不織布マスクを着用する。作業着は一般的な作業服とする。

燻蒸の前後にかかわらず、カビが付着した資料を出し入れする、クリーニングする、固着した紙資料を分離する等の作業 (カビが付着している資料に長時間近接して行う作業) では、強汚染または汚染の場合の防護方法に準じる。

一般業務区域では、マスク着用は任意とする。服装は一般的な服装とする。

環境と整備

作業区域	浮遊カビ数 (測定 月日)	cfu/ m ³	評価	参考 (外気) cfu/ m ³	アイソレー ション キャップ、 手ぬぐい等	マスク	手袋	作業服		靴	
									(左列以外の選択 肢)		
B1F 整理室	2022年 10月23 日	60	清浄	川崎市民 ミュージアム	気になる方 は着用	カビがたくさん付着し乾燥した資料を分離する、カビ払いする等、資料に長時間近接して作業をされる方はDS2マスクを着用してください。それ以外の方はDS1マスクないし不織布マスク着用でも問題ありません。 ※マスクに記載されている使用時間後廃棄	A. ニトリル手袋のみを装着 B. 綿薄手袋の上にニトリル手袋を装着 C. その他作業用手袋を装着 ※繊細な素手の感覚が必要な作業（開披や水洗浄など）もありますが、傷口等がある場合、素手は控えてください。 ※ニトリル手袋は汚れなければ複数回の使用をお願いします。綿薄手袋はKCMで準備していますので、良ければご利用ください。	アイソレーション ガウンを用意しています。不織布製は通気性が比較的高いため、暑い時期は推奨します。プラスチック製は耐水性がありますが通気性はありません。作業内容等に応じてお使いください。 ※複数回の使用をお願いします。	使い捨ての防護服 (水を使う作業、汚れる作業)。通常の作業服	通常の靴（ただし、水を使う作業、靴が汚れるような作業の場合は長靴）	
1F ラウンジ		30	清浄								
3F 研修室3		26	清浄								1F屋外 外気240
3Fミュージアム ギャラリー		60	清浄								3F屋外 外気190
3Fアトリエ		10	清浄								

さまざまな調査

