

企画県土警察常任委員会資料

(平成24年3月12日)

- 1 みなとさかい交流館外壁改修工事・・・・・・・・・・【営繕課・空港港湾課】
 - ① みなとさかい交流館外壁等改修工事の工法検討に関する経緯・・・・・・ 1
 - ② みなとさかい交流館最適改善手法調査委員会名簿・・・・・・・・・・・・ 2
 - ③ みなとさかい交流館最適改善手法調査委員会における調査状況写真・・・・ 5
 - ④ みなとさかい交流館外壁改修工事の工法比較について・・・・・・・・・・・・ 12
 - ⑤ H24～H25みなとさかい交流館外壁改修工事内訳（営繕計画書）・・・・ 13
 - ⑥ みなとさかい交流館保全要領書（抜粋）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
 - ⑦ みなとさかい交流館の建設費にかかる協定書・・・・・・・・・・・・・・・・ 42
 - ⑧ みなとさかい交流館管理運営費・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 45

県土整備部

みなとさかい交流館外壁等改修工事の工法検討に関する経緯

実施年度	内 容
平成22年度	<p>みなとさかい交流館最適改善手法調査業務</p> <p>○受託者 (社)鳥取県建築士事務所協会 (業務期間 H22. 7. 30～H23. 3. 10 委託料 26,250,000 円)</p> <p>○目的 ・みなとさかい交流館で発生している漏水現象を調査し、現状を把握するとともに、改善手法を提案する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>改善手法提案の方針 (調査報告書の抜粋)</p> <p>本委員会は、意匠上の変更、設計、材料の変更も含めて、抜本的に検討し、漏水などの諸問題の原因を考え、今後の改善工事の参考となる計画を立案し、業務報告書としてまとめることを業務内容とする。</p> </div> <p>○調査業務の実施体制(検討委員会の設置) ・本調査業務を行うにあたり、学識経験者を含め、(社)鳥取県建築士事務所協会に所属する県西部地区の建築士を中心に建設会社の技術者を加え設立。 ・県及び元施工者などと協力しながら雨漏り原因の調査と、最適な改善手法を提案する。</p> <p>○検討結果等 ・委員会は現地調査等を行いながら大小24回の検討会議を行った。 ・建物の箇所別に検討された結果、外壁等については金属板張りと塗膜防水の2案が示される等、改善計画案の概要が示された。</p>
平成23年度	<p>みなとさかい交流館外壁等改修工事に係る実施設計</p> <p>○受託者 (株)平設計 (米子市東町 業務期間 H23. 6. 28～H24. 2. 29 委託料 8,026,200 円)</p> <p>○業務内容 ・みなとさかい交流館最適改善手法調査業務報告書の改善計画案に基づき、現地調査等を行った上で、改善方法について具体的な検討、詳細設計を行った。 ・工事の主要部分である外壁の改修工法については、検討委員会の玉井委員長及びの現地詳細調査・検討班の清水班長の意見も反映しながら県と受託者で総合的に判断し、金属板で覆う工法に決定。</p>

みなとさかい交流館最適改善手法調査委員会名簿

(「みなとさかい交流館最適改善手法調査業務報告書」1章より抜粋)

調査・改善手法検討委員会名簿

職名	氏名	所属等	備考
委員長	玉井 孝幸	米子工業高等専門学校	建築学科 准教授
副委員長	山下 卓治	㈱山下設計工房 代表取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 会長
"	長谷川 明史	鳥取県 総務部	参事監兼営繕課長
委員	足立 收平	㈱平設計 代表取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 相談役
"	清水 幸憲	㈱清水設計 代表取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 副会長
"	松山 久	㈱桑本建築設計事務所 代表取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 理事
"	桑本 賢一	㈱桑本総合設計 代表取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 会員
"	堀尾 輝昭	㈱堀尾建築設計事務所 代表取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 会員
"	阿部 徹	㈱リンクス 常務取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 会員
"	末好 正名	鳥取県 総務部 営繕課	営繕課 主幹

現地詳細調査・検討班

職名	氏名	所属等	備考
班長	清水 幸憲	㈱清水設計 代表取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 副会長
副班長	松山 久	㈱桑本建築設計事務所 代表取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 理事
"	福田 博三	鳥取県西部総合事務所 建築住宅課	営繕設備担当 主幹
委員	足立 收平	㈱平設計 代表取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 相談役
"	桑本 賢一	㈱桑本総合設計 代表取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 会員
"	堀尾 輝昭	㈱堀尾建築設計事務所 代表取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 会員
"	阿部 徹	㈱リンクス 常務取締役	(社)鳥取県建築士事務所協会 会員
"	山下 哲也	鳥取県 総務部 営繕課	営繕課 副主幹
協力者	田井中 博	戸田建設㈱広島支店	建築工事部 工事課 作業所長
"	盤指 一詩	美保テクノス㈱	常務取締役

みなとさかい交流館最適改善手法調査委員会における調査状況写真

(「みなとさかい交流館最適改善手法調査業務報告書」 2章より抜粋)

No. 1 - C 光塔と斜め屋根取合部からの漏水

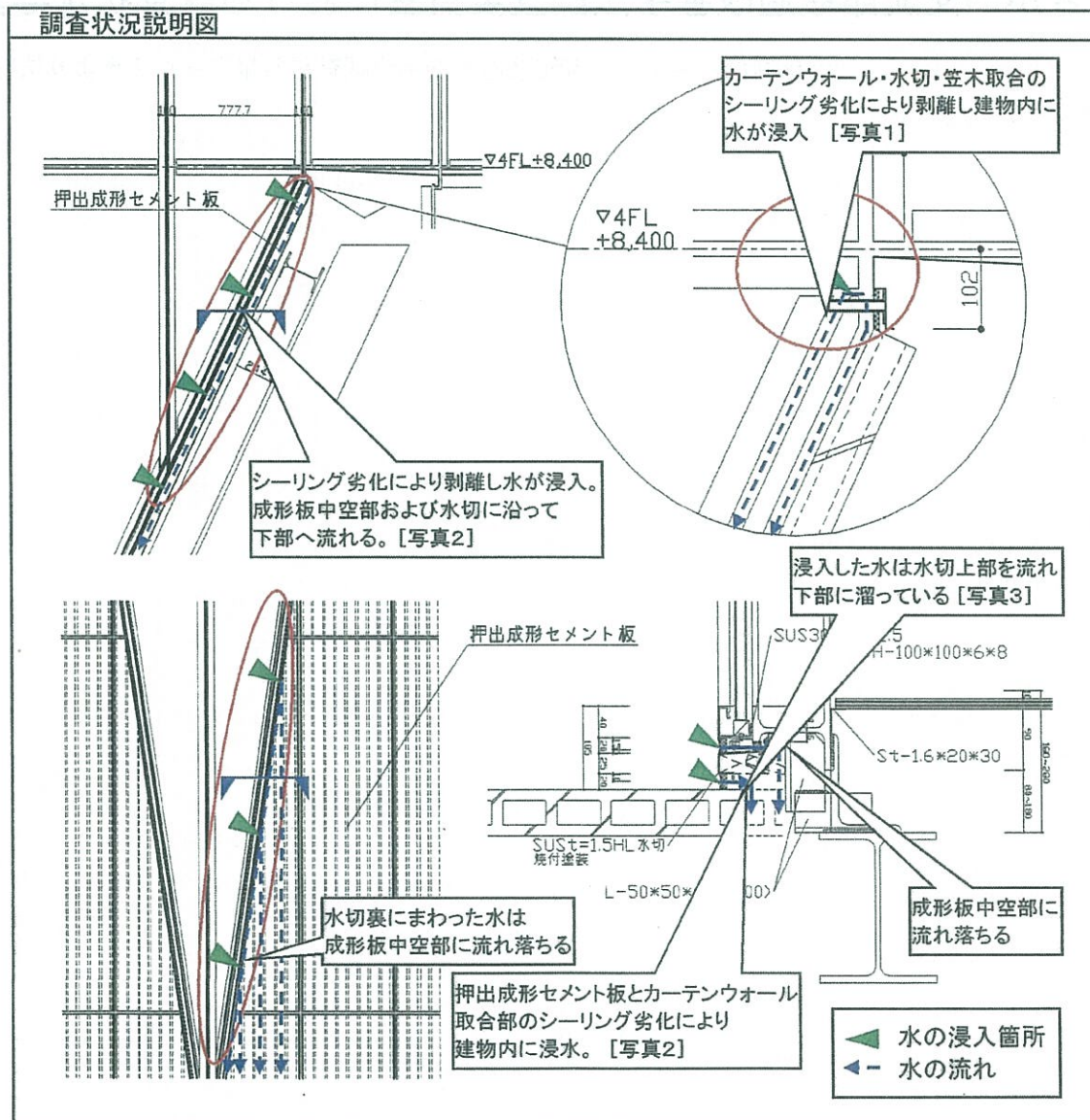
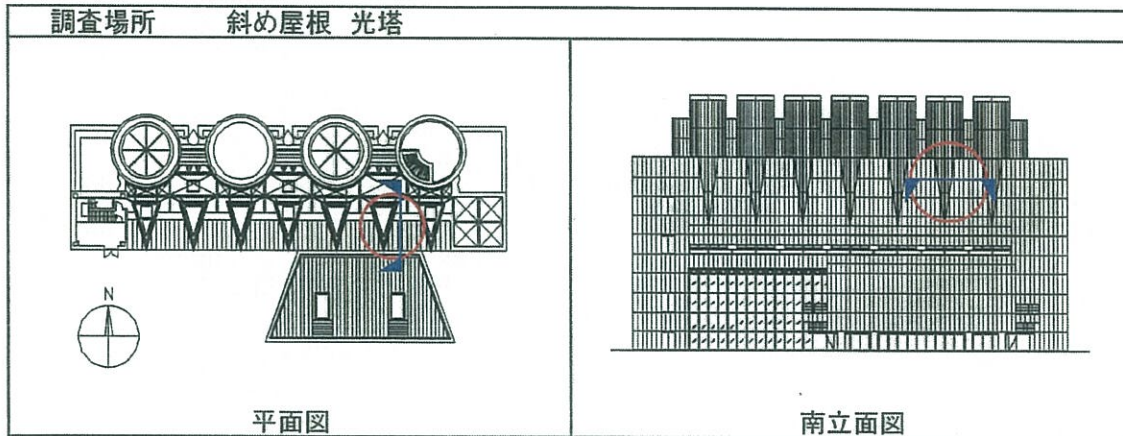
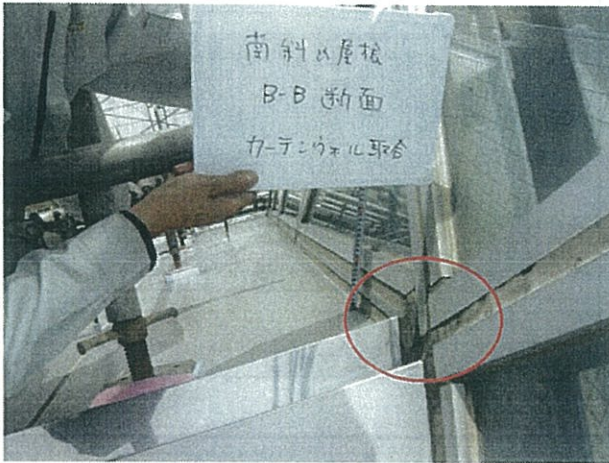


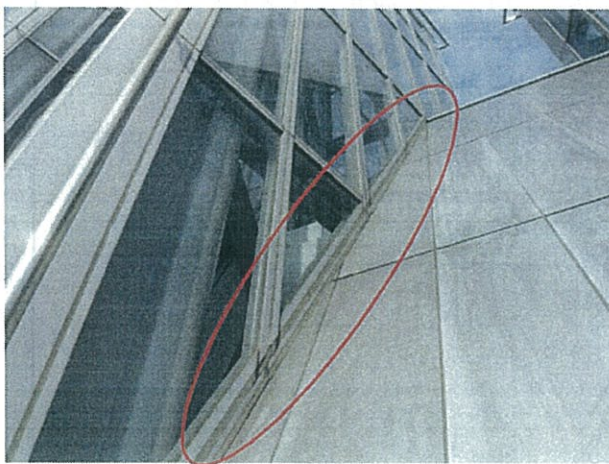
写真1 撮影箇所： 斜め屋根と光塔取合 上部



状況説明:

カーテンウォールと水切・笠木取合部
シーリング劣化により隙間が発生し
建物内部に浸水している。

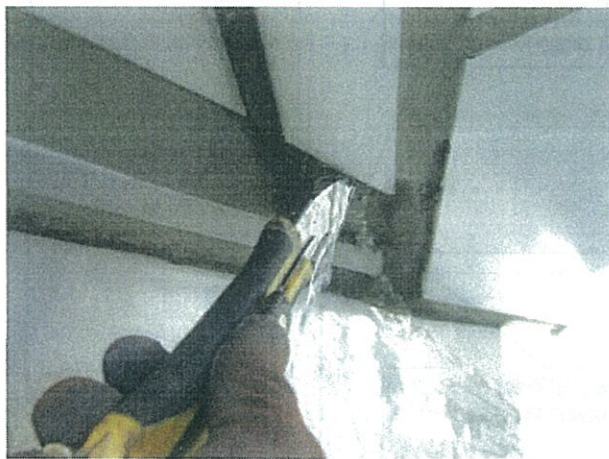
写真2 撮影箇所： 斜め屋根と光塔取合 中央部



状況説明:

カーテンウォールと斜め屋根の取合部
目地シールの劣化により内部に浸水。
水切にそってシーリング内部を下部に
落下する。

写真3 撮影箇所： 斜め屋根と光塔取合 下部

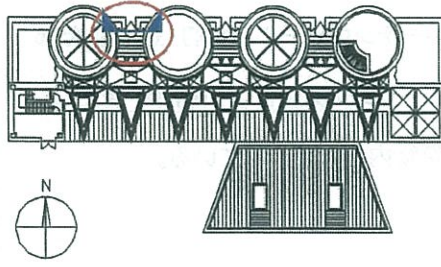


状況説明:

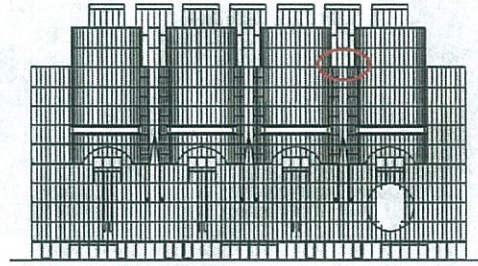
シーリング内部に水が溜っており、
シーリングを切るとあふれ出す。
あふれた水は、水切を越えて建物
内部に浸入し3階事務室に漏水する。

No. 2 - B 北側外壁の笠木からの漏水

調査場所 北側外壁 笠木

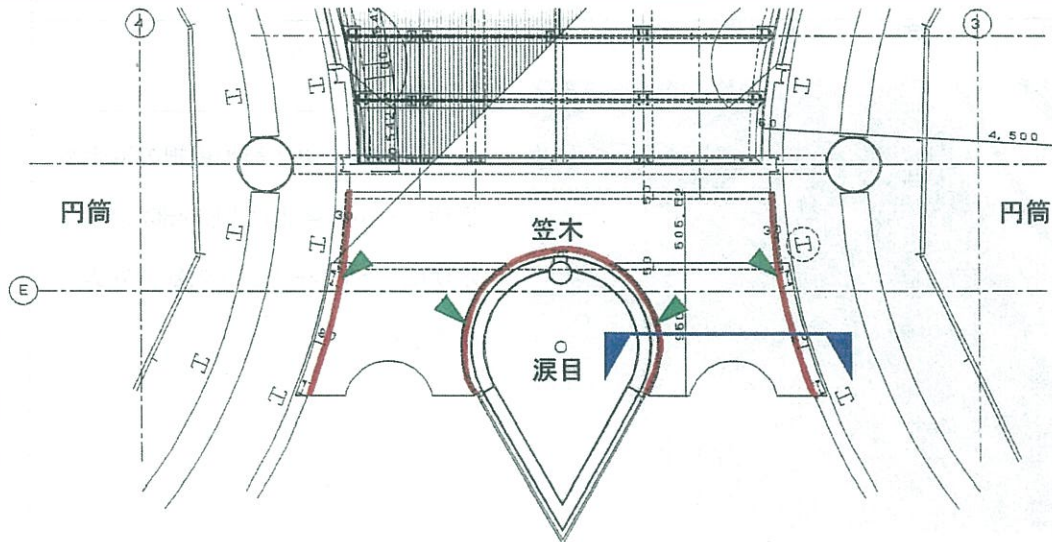


平面図



北立面図

調査状況説明図



外壁パネルと笠木取合シーリングが劣化により切れて建物内部に浸水
[写真2]

涙目ガラスシーリングが劣化により切れて建物内部に浸水
[写真3]

涙目ガラス押え縁と笠木取合シーリングが劣化により切れて建物内部に浸水
[写真3]

水の浸入箇所
水の流れ

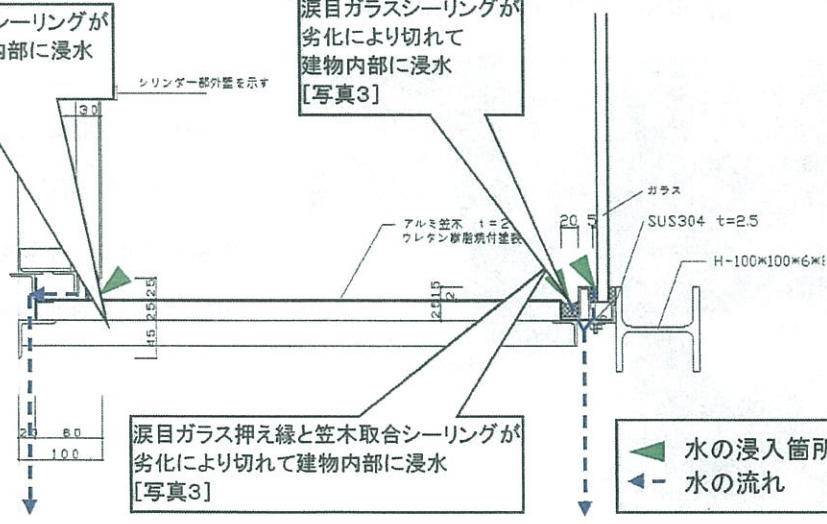
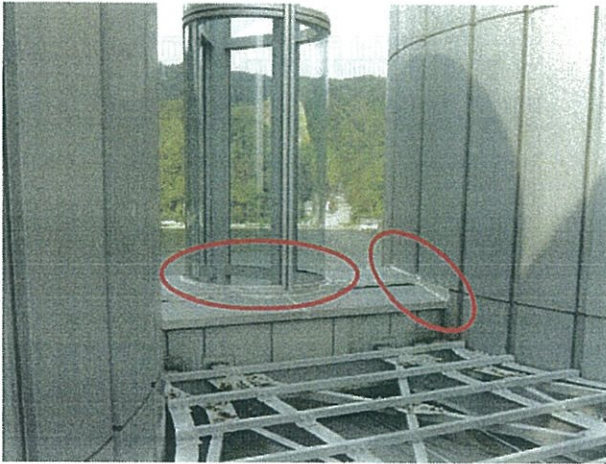


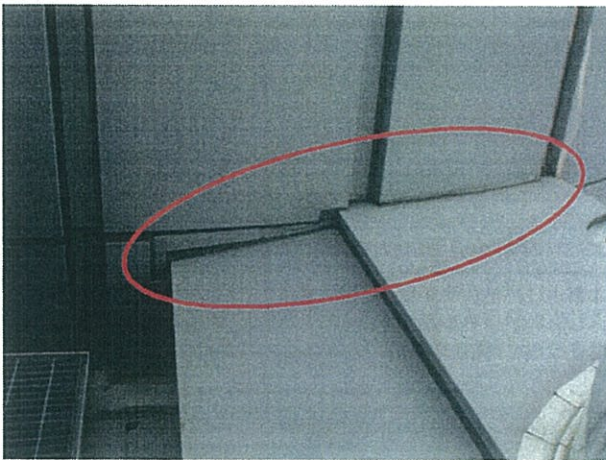
写真1 撮影箇所: 北側外壁 笠木



状況説明:

外壁パネル及び涙目と笠木取合部分
シーリング劣化し剥離している。

写真2 撮影箇所: 涙目 円筒 間 笠木



状況説明:

外壁パネルと笠木の取合シーリングが
劣化により剥離し建物内部に浸水する。

写真3 撮影箇所: 涙目取合い



状況説明:

涙目と笠木の取合シーリングが劣化に
より剥離し建物内部に浸水する。

ガラスシーリングが建物の震動や
材料の劣化により切れて建物内部
に浸水する。

アルミテープにて補修済み

No. 2 - C 北側サッシ上部の水切からの漏水

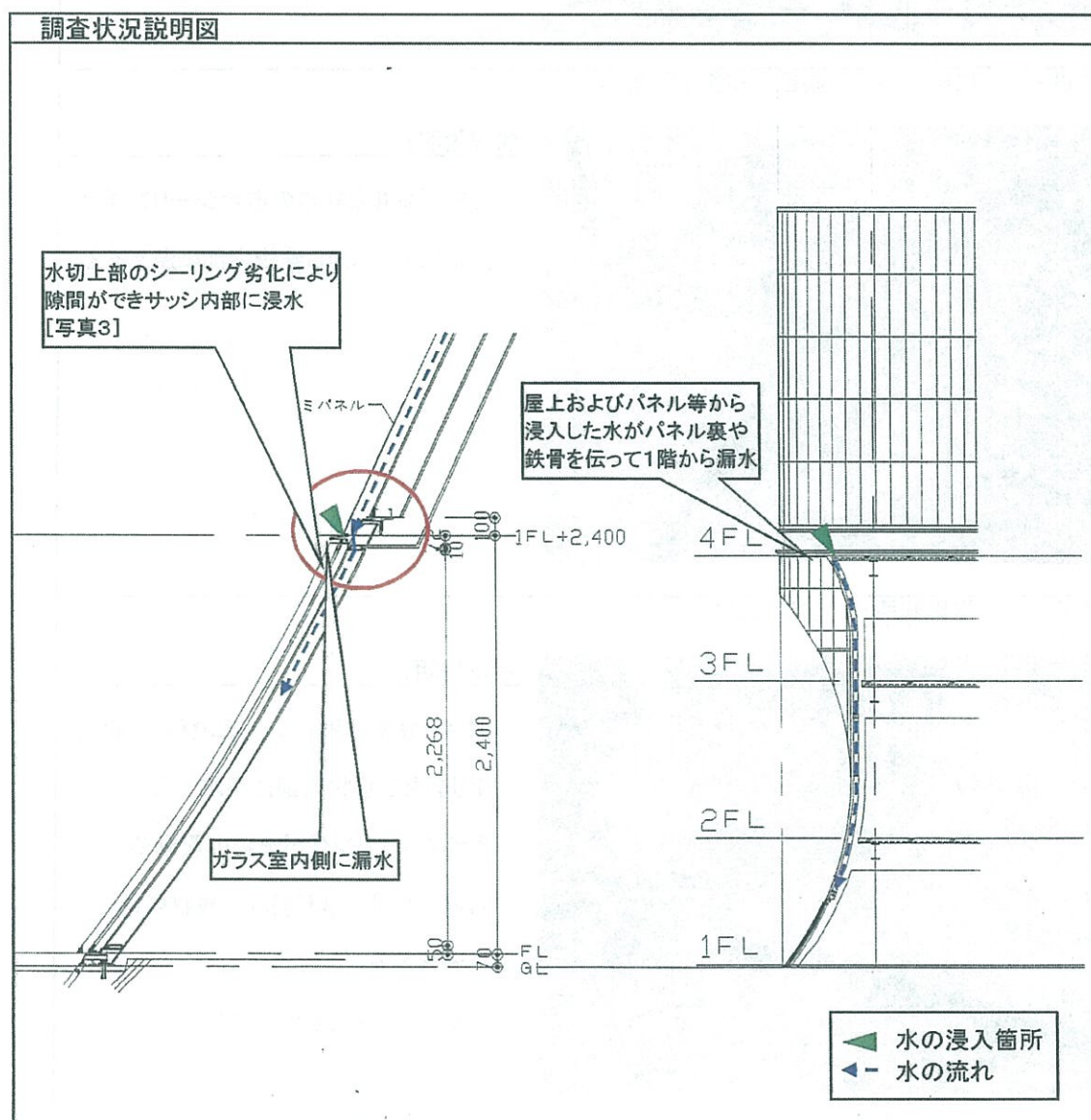
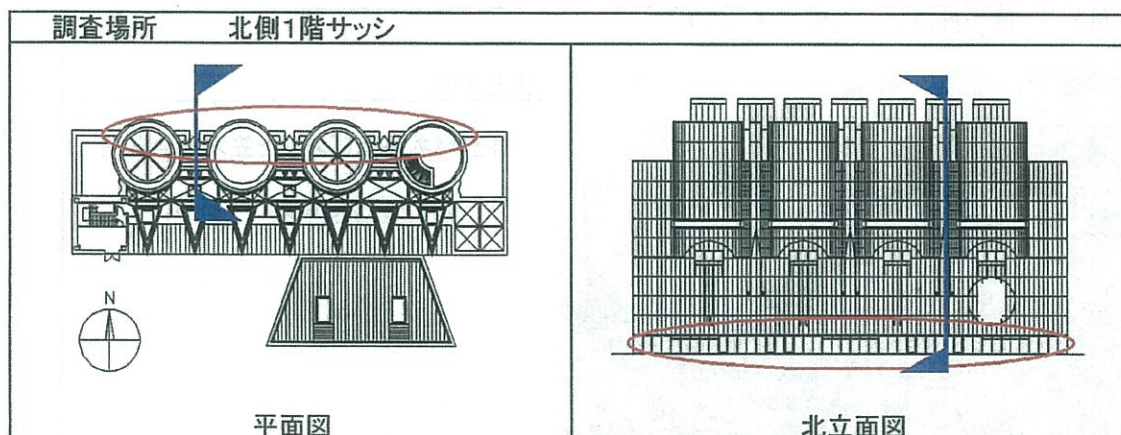


写真1 撮影箇所: 北側1階サッシ全景

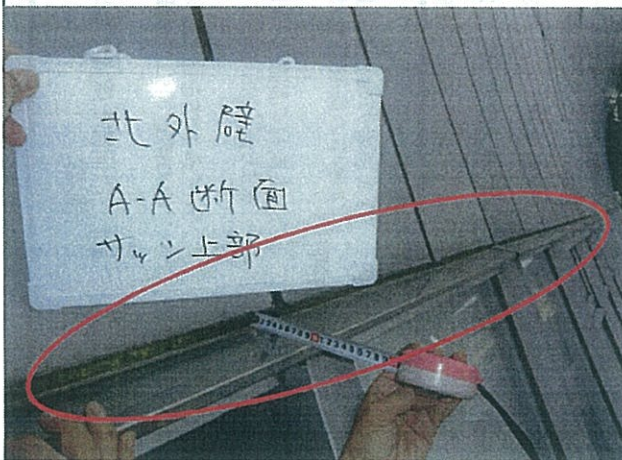


状況説明:

上部水切より浸水している。

屋根より浸入した水がパネル裏を
伝って、1階に漏水している。

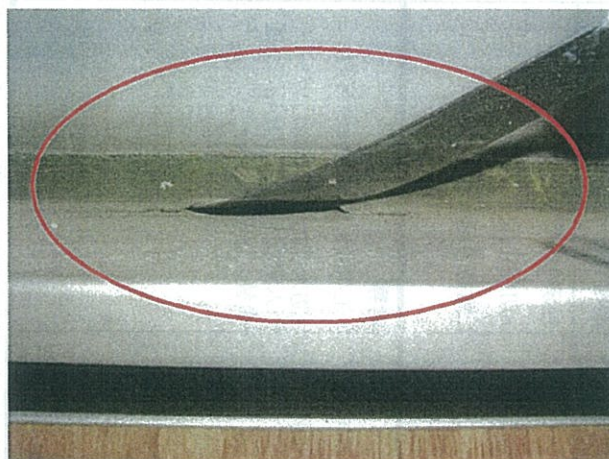
写真2 撮影箇所: サッシ上部 水切



状況説明:

水切上部に溜った水が、シーリングの
劣化によって剥離した部分に流れ、
建物内部に浸水している

写真3 撮影箇所: 水切上部 シーリング



状況説明:

水切上部のシーリングが劣化により
内部まで剥離している。

みなとさかい交流館外壁改修工事の工法比較について

工法種別					
改修				新築(現地)	
シーリング打替	塗膜防水	ガルバリウム鋼板改修		同規模	規模縮小
		今回計画	上層部撤去		
<p>概要</p> <p>建物外壁シーリング(約11km)を打替。</p>	<p>概要</p> <p>建物全体に塗膜防水を施工。(塗膜防水は陸屋根等に使用される一般的な工法)</p>	<p>概要</p> <p>北側光塔を撤去し、R型外壁を垂直に改変した上で、建物全体をガルバリウム鋼板で覆う。</p> <p>(ガルバリウム鋼板は住宅、庁舎等一般建物の屋根材として幅広く採用される工法で、実績も多数有り信頼性は高い)</p>	<p>概要</p> <p>三角光塔・円筒部・北側光塔を撤去し、R型外壁を垂直に改変した上で、外壁等をガルバリウム鋼板で覆う。</p>	<p>概要</p> <p>・現有施設と同規模で新築。 ・RC-4F 床面積3,400㎡程度</p>	<p>概要</p> <p>・必要最低限の規模で新築(隠岐汽船、境港管理組合のみ)。 ・RC-3F 床面積1,400㎡程度</p>
防水材の耐用年数 通常3～5年程度	防水材の耐用年数 通常10年程度	防水材の耐用年数 通常30年程度		防水材の耐用年数 —	
<p>経済性(百万円)</p> <p>・初期費用 90 ・維持管理費用 585 計 675</p>	<p>経済性(百万円)</p> <p>・初期費用 242 ・維持管理費用 370 計 612</p>	<p>経済性(百万円)</p> <p>・初期費用 538 ・維持管理費用 92 計 630</p>	<p>経済性(百万円)</p> <p>・初期費用 643 ・維持管理費用 92 計 735</p>	<p>経済性(百万円)</p> <p>・初期費用 1,800 ・維持管理費用 80 計 1,880</p>	<p>経済性(百万円)</p> <p>・初期費用 1,000 ・維持管理費用 50 計 1,050</p>
<p>考察</p> <p>・工事中も施設運営が可能。 ・同館で防水性能に期待はできない。</p>	<p>考察</p> <p>・工事中も施設運営が可能。 ・防水材の耐用年数はガルバリウム鋼板より短く、10年に一度塗替えが必要。</p>	<p>考察</p> <p>・工事中も施設運営が可能。 ・防水材の耐用年数は塗膜防水より長く、信頼性も高い。</p>	<p>考察</p> <p>・入居者の安全上、上層部撤去工事中の施設運営は不可。 ・防水材の耐用年数は塗膜防水より長く、信頼性も高い。 ・三角光塔を撤去すると既存建物の構造補強が必要。 ・円筒部を撤去するとサウナに影響</p>	<p>考察</p> <p>・工事中入居者の仮移転が必要。 ・経済的に不利。</p>	<p>考察</p> <p>・工事中入居者の仮移転が必要。 ・経済的に不利。 ・サウナを継続して運営する方針である境港市には受け入れられない案。</p>

※維持管理費用は、防水材の更新に要する経費のみ。今後30年間を想定。

H24～H25 みなとさかい交流館外壁改修 工事内訳(営繕計画書)

【主たる工種の内訳】

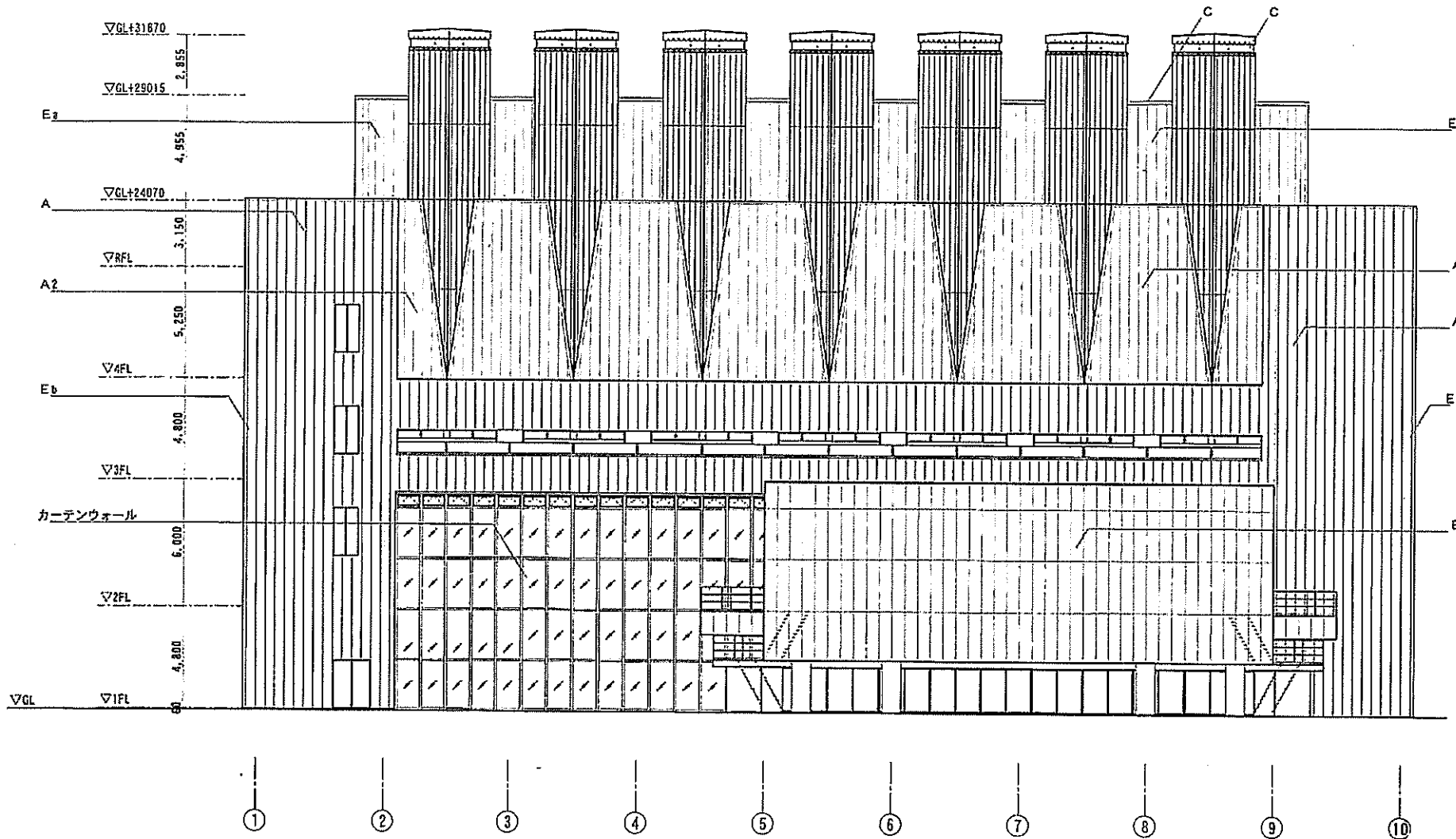
(単位:千円)

	数量(m ²)	金額
金属板(ガルバリウム鋼板)設置(既存撤去処分、下地材、雑材料共)	4,545	330,248
仮設(足場等)		49,040
その他(シーリング、光塔撤去処分等)		33,225
直接工事費		412,513
諸経費等		99,510
工事価格		412,513
消費税		25,602
合計		537,625

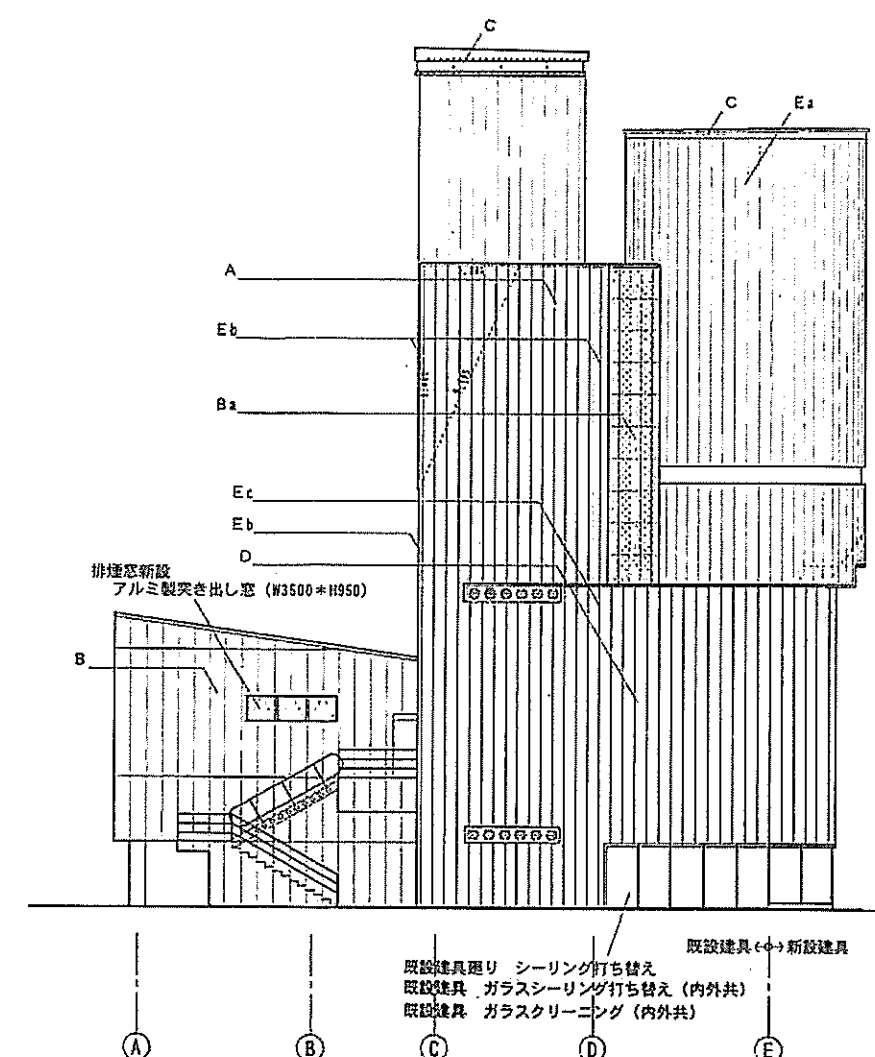
【事業費明細書】

(単位:千円)

修繕箇所等	修繕内容	数量(m ²)	金額	
南側	三角光塔	金属(ガルバリウム鋼板)で覆う	1,159	69,528
	南側斜め屋根等	金属(ガルバリウム鋼板)屋根で覆う	298	21,176
	展示ホール屋根	金属(ガルバリウム鋼板)屋根で覆う	166	12,752
	南側外壁	セメント板 → 金属(ガルバリウム鋼板)で覆う	178	29,092
	御影石外壁	シーリング		1,646
	仮設等	仮囲・枠組足場等		18,492
	直接工事費計			152,686
妻側他	東・西側外壁	セメント板 → 金属(ガルバリウム鋼板)で覆う アルミ板 → 撤去、ガルバリウム鋼板設置	681	35,922
	屋上防水	既設防水撤去 → シーリング	86	6,776
	連絡通路屋根	シーリング		7,518
	仮設等	仮囲・枠組足場等		10,920
	直接工事費計			17,139
北側	北側光塔(笠木)等	光塔上部撤去、屋根新設	58	10,117
	展望台屋根	金属(ガルバリウム鋼板)で覆う	64	15,459
	北側外壁	アルミ板 → 撤去、ガルバリウム鋼板設置	1,168	57,430
	北側1階サッシ他	3階部分より垂直外壁(ガルバリウム鋼板)設置	687	82,113
	御影石外壁	シーリング		3,024
	仮設等	仮囲・枠組足場等		13,409
	直接工事費計			181,552
合計	直接工事費合計		412,513	
	諸経費等		99,510	
	工事価格		512,023	
	消費税		25,602	
工事費計			537,625	
工事監理委託料			8,113	
事業費計			545,738	



南面 立面図 S=1/200

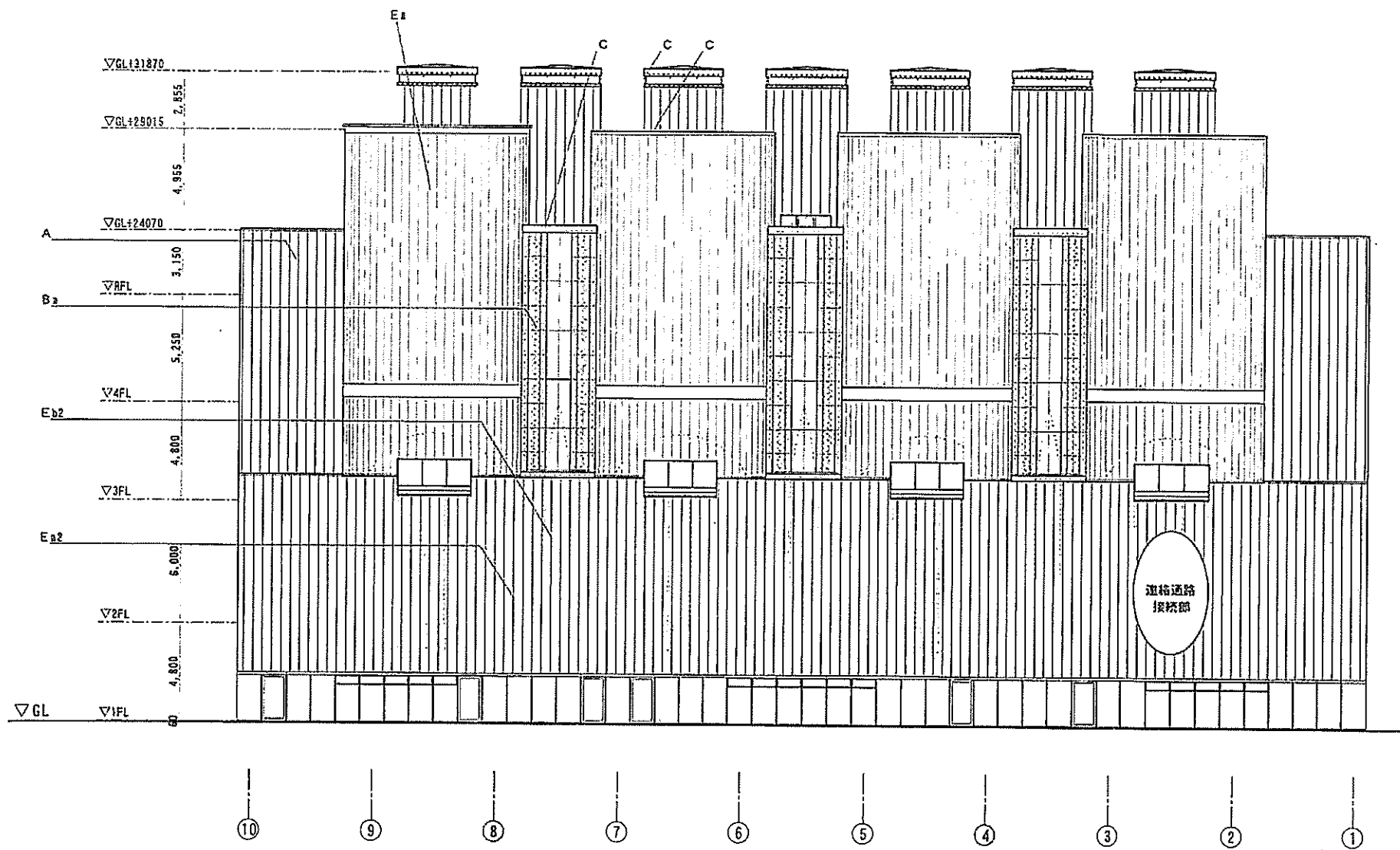


東面 立面図 S=1/200

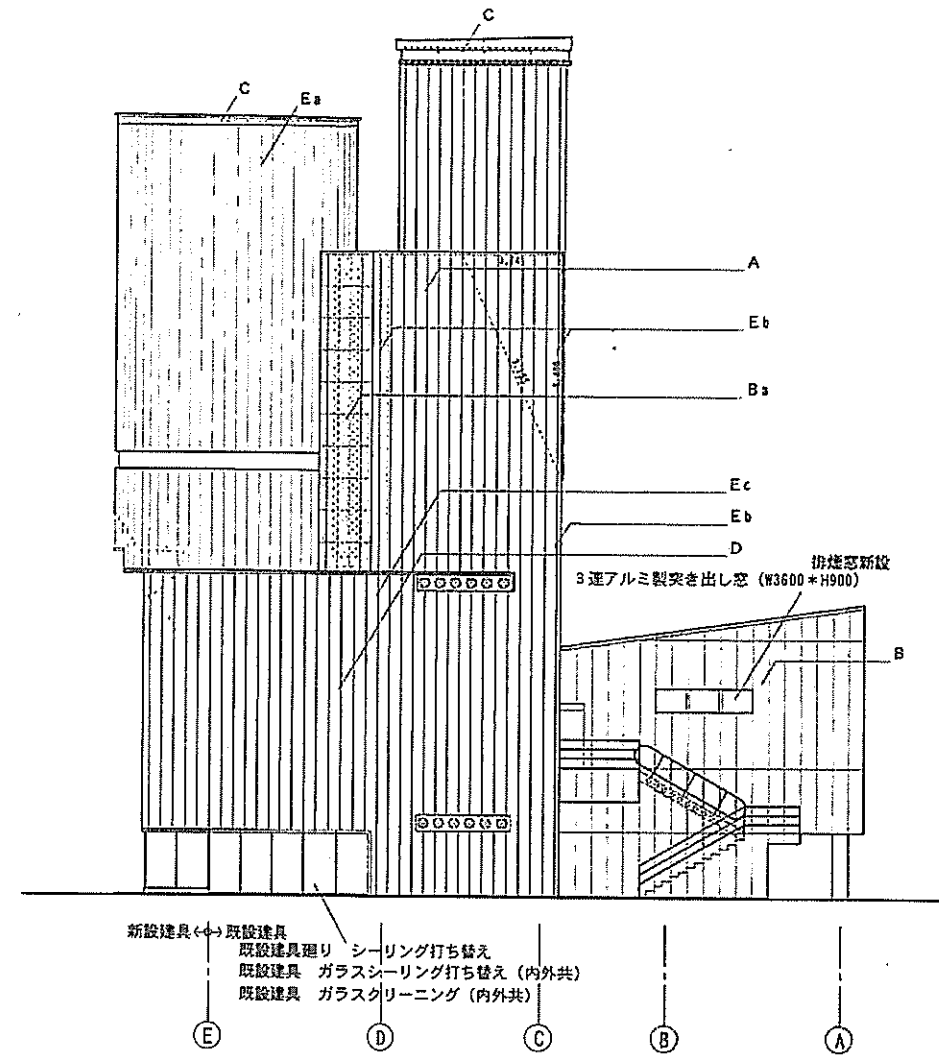
外部仕上表

符号	既設	改修
A	押出成形セメント板160の上フッ素樹脂メタリック仕上	既設押出成形セメント板160の上、既設目地シーリング打ち替え、防湿シート下地、フッソガルバリウム鋼板10.45平滑張り。
A2	斜め屋根・押出成形セメント板160の上フッ素樹脂メタリック仕上 (勾配係数=縦比率1.095)	既設押出成形セメント板160の上、既設目地シーリング打ち替え、ゴムアスルーフィング11.0下地、フッソガルバリウム鋼板10.45平滑張り。
B	御影石本磨き125	既設御影石、既設目地シーリング打ち替え。
Ba		既設御影石、既設目地シーリング打ち替えの上、塗膜防水。 凡例⇒
C	アルミPL t2.0曲加工 焼付塗装 グラウト t3.0吹付裏打(笠木)	別図参照。
D	ステンレスPL t1.5 (W100)	既設ステンレスPLはそのままの上、壁 (Eb) 仕上
Ea	アルミパネル t2.0曲加工 焼付塗装 グラウト t3.0吹付裏打 (円形塔・r=4.50m・係数=横比率1.57)	既設アルミパネル撤去処分(化粧ビス及び化粧パイプ共)の上、鉄骨下地組、フッソガルバリウム鋼板10.45定尺工法 平滑張り。(縦張り)
Ea2	アルミパネル t2.0曲加工 焼付塗装 グラウト t3.0吹付裏打 (反り壁面・勾配係数=縦比率1.095)	既設アルミパネルの上、鉄骨下地組、フッソガルバリウム鋼板10.45 定尺工法 平滑張り。(縦張り)
Eb		既設アルミパネルの上、フッソガルバリウム鋼板10.45 定尺工法 平滑張り。(縦張り)
Ec	アルミパネル t2.0加工 焼付塗装 グラウト t3.0吹付裏打	既設アルミパネル撤去処分の上、鉄骨下地組、フッソガルバリウム鋼板10.45 定尺工法 平滑張り。(縦張り)

TITLE	NAME	SCALE	株式会社 平設計 一級建築士事務所登録23-578号 一級建築士登録93620号 足立 收平	DATE	CHECK	DRAWING	NO.
みなとさかい交流館外壁等改修工事	【計画】 南面・東面 立面図	1/200		H24.02			A-18



北面 立面図 S=1/200



西面 立面図 S=1/200

外部仕上表

符号	既設	改修
A	押出成形セメント板t60の上フッ素樹脂メタリック仕上	既設押出成形セメント板t60の上、既設目地シーリング打ち替え、防湿シート下地、フッソガルバリウム鋼板t0.45平滑張り。
A2	斜め屋根・押出成形セメント板t60の上フッ素樹脂メタリック仕上 (勾配係数=縦比率1.095)	既設押出成形セメント板t60の上、既設目地シーリング打ち替え、ゴムアスルーフィングt1.0下地、フッソガルバリウム鋼板t0.45平滑張り。
B	御影石本磨きt25	既設御影石、既設目地シーリング打ち替え。
Ba		既設御影石、既設目地シーリング打ち替えの上、塗膜防水。 凡例⇒
C	アルミPL t2.0曲加工 焼付塗装 グラウト t3.0吹付裏打(笠木)	別図参照。
D	ステンレスPL t1.5 (W100)	既設ステンレスPLはそのままの上、壁 (Eb) 仕上
Ea	アルミパネル t2.0曲加工 焼付塗装 グラウト t3.0吹付裏打 (円形塔・r=4.50m・係数=縦比率1.57)	既設アルミパネル撤去処分 (化粧ビス及び化粧パイプ共) の上、鉄骨下地組、フッソガルバリウム鋼板t0.45定尺工法 平滑張り。(縦張り)
Ea2	アルミパネル t2.0曲加工 焼付塗装 グラウト t3.0吹付裏打 (反り壁面・勾配係数=縦比率1.095)	既設アルミパネルの上、鉄骨下地組、フッソガルバリウム鋼板t0.45 定尺工法 平滑張り。(縦張り)
Eb		既設アルミパネルの上、フッソガルバリウム鋼板t0.45 定尺工法 平滑張り。(縦張り)
Ec	アルミパネル t2.0加工 焼付塗装 グラウト t3.0吹付裏打	既設アルミパネル撤去処分の上、鉄骨下地組、フッソガルバリウム鋼板t0.45 定尺工法 平滑張り。(縦張り)

TITLE みなとさかい交流館外壁等改修工事	NAME 【計画】 北面・西面 立面図	SCALE 1/200	株式会社 平設計 <small>一級建築士事務所登録23-576号 一級建築士登録93620号 足立 收平</small>	DATE H24.02	CHECK	DRAWING	NO. A - 19/
---------------------------	------------------------	----------------	--	----------------	-------	---------	----------------

みなとさかい交流館保全要領書（抜粋）

- | | | | | |
|---|-----------------|-----|-----|-------|
| 1 | まえがき | ・・・ | 17頁 | |
| 2 | メンテナンス全般 | ・・・ | 18頁 | ～ 29頁 |
| 3 | 外装材のメンテナンス・改修計画 | ・・・ | 30頁 | ～ 41頁 |

本資料は、当館の設計者である高松伸建築設計事務所から提出されたもののうち、外装部分の維持管理に関する上記の項目について抜粋したものです。

みなとさかい交流館 保全要領書

1997.7.1

建築は竣工したその日から、
その表情に時の移り変わりを刻み込んでゆきます。
「みなとさかい交流館」は、生まれたてで、
美しく歳をとってほしい建築です。

今日、社会的な諸活動のなかで、
建築の資産価値がより広い領域で見直されています。
景観への配慮、保全計画、建築内での事故防止等・・・
それは、社会のテーマです。

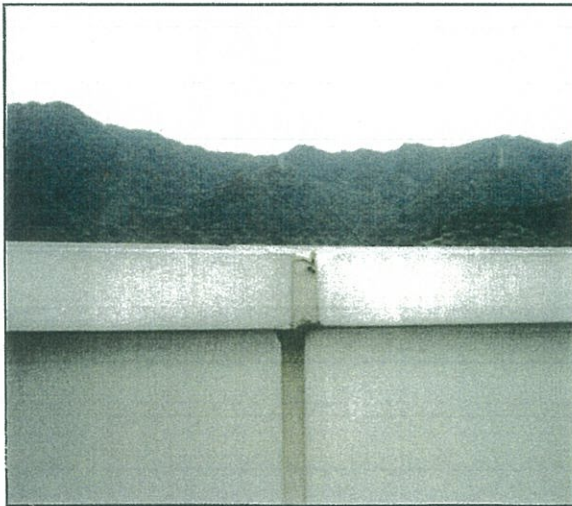
設計の問題もそこに深く関っており、
「みなとさかい交流館」のもつ独特のフォルムの実現は、
「公共建築」の在り方に大きな波紋を投げかけることでしょう。
それは、社会的な感性のひろがりを示唆しています。

わたしたちは、諸機関の運営方針、立地条件からの影響、
さらにメンテナンスのための機構を設計に組み込んでいます。
しかし、今日話題にのぼる建築の劣化対策の内容には、
現代建築を構成する材料、工法自体によって引き起こされている
面が少なくありません。

建築に美しく歳をとらせるためには、適切な保全、手入れが必要です。
管理される方々の保全・手入れのいかんによって、
「みなとさかい交流館」のもつ意義は著しく違ってきます。
それは、わたしたちの願いです。

この小冊子は、「みなとさかい交流館」の維持管理につき、
ご理解とご参考の一助になればと考え、編集したものです。

シーリングに対する影響について



「みなとさかい交流館」は鉄骨造であり、各種外装材のジョイントにはシーリング材を用いています。こうしたシーリング材は、鉄骨造が持っている構造的な性質、および、外装材の伸縮等に合うように追従性のよいシーリング材を使用せざるをえません。

1. 各外装材の取付けは鉄骨下地に拠っており、絶えず動いていると考えられます。それが外装材にも伝わり、ジョイントシールにも影響します。
2. 外装材アルミパネルは温度差の激しい四季を通じて伸縮し、ジョイントシールの劣化を速めると考えられます。
3. 海に面しているため塩分の影響が劣化を速めます。
4. 異種（中空押し出しセメント板～アルミパネル、石～アルミパネル、石～セメント板）材質間の取りあいが多く、微妙な接着力の差が考えられます。

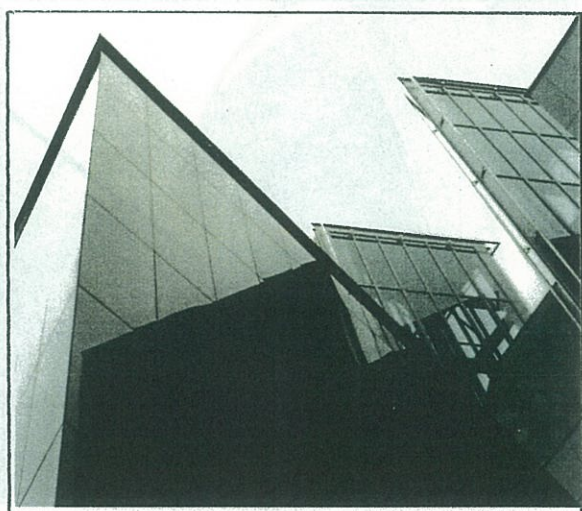
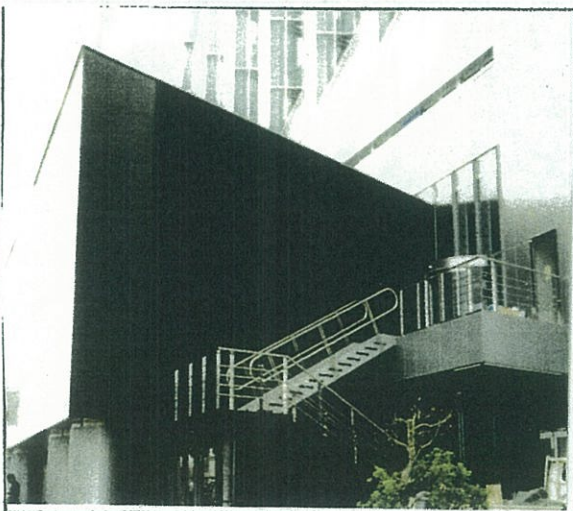
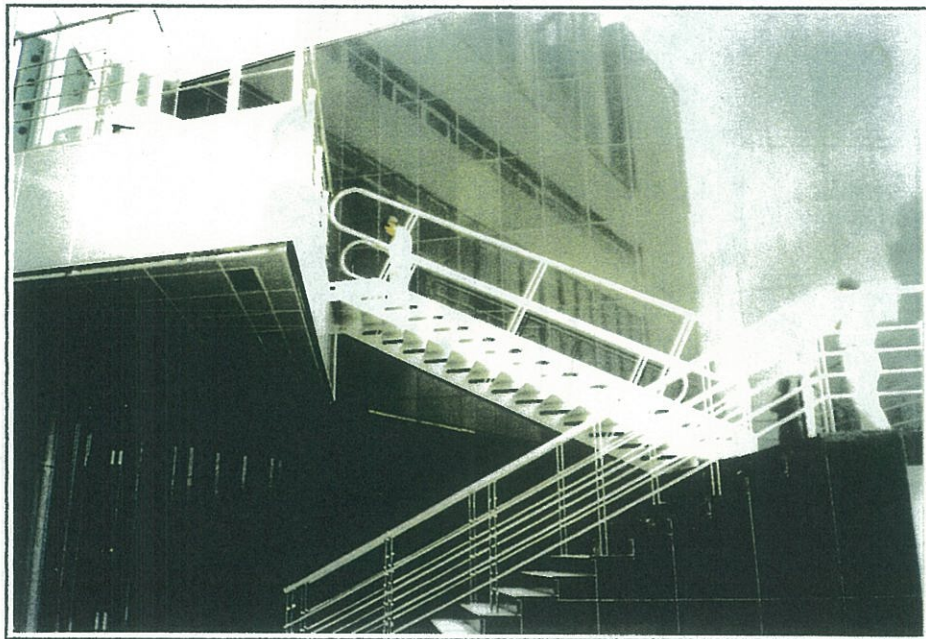
こうした影響に対して、本工事では以下の方針を策定して施工にあたっています。

1. 三角塔、南セットバック面等雨による影響が大きいと考えられる部位は、2重シール、また、2重の水切りを施しています。

2. シールの種類の選定をし、特性に合せ接着試験を行っています。

しかし、シールの耐久年数は、鉄骨造建築の持つ不確定要素のひとつであり、その改修計画については、同封の「外装材のメンテナンス・改修計画」を御参照下さい。

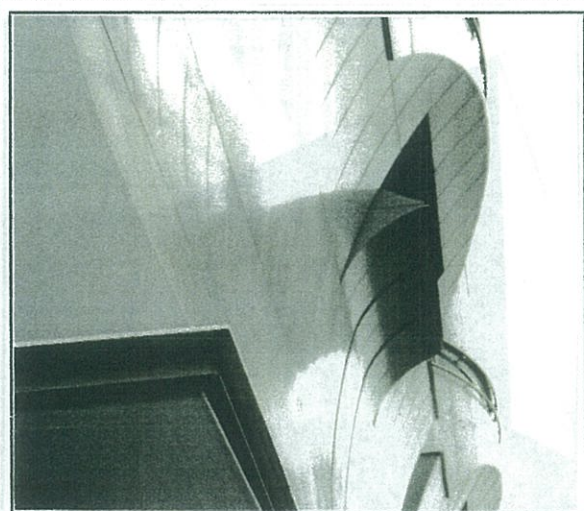
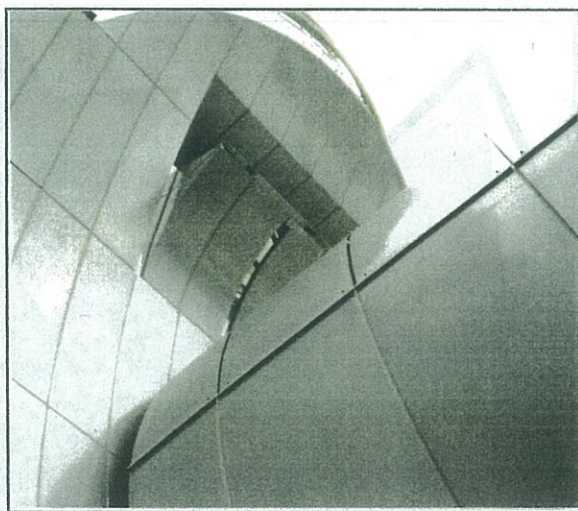
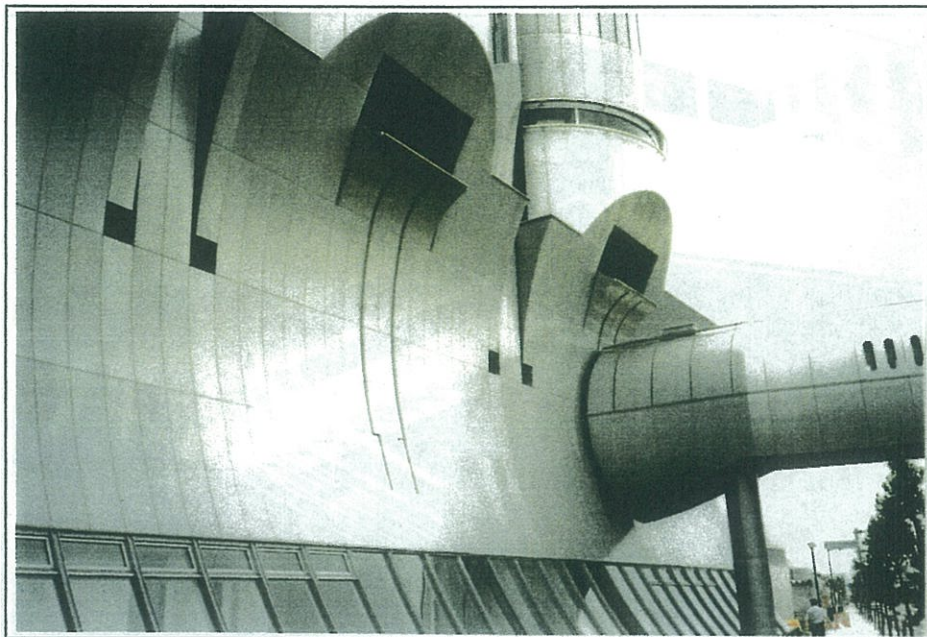
笠木ジョイント部シーリング目地汚染水による壁面の汚れ



この場所は外壁面の仕上を石にしています。この場合、バラベツ天端に金属製笠木を使用しており、水密性を確保しています。この仕様では、内側への適切な水勾配と外壁面より突出した位置で水切り（「みなとさかい交流館」の全部位で採用）が確保されており、バラベツ及び外壁面に顕著な汚れを生じにくくなっています。

しかし、笠木ジョイントに用いたシーリング材は、アルミ笠木の伸縮に合うように追従性のよいシーリング材を使用せざるをえません。シーリング材の表面には塵埃が付着することが多く、これが雨水で流下して笠木ジョイント部で下部の壁面を汚す恐れがあります。この汚れは、被着材が石やタイルなどの多孔質系の物であると、非常に落としにくく、除去できたとしても再び発生します。このような汚染が社会的に表面化して15年以上経過していますが、シリコンメーカーも有効な対策を打ち出せずにいるのが現状です。

シーリング材による金属板目地周辺の汚れ

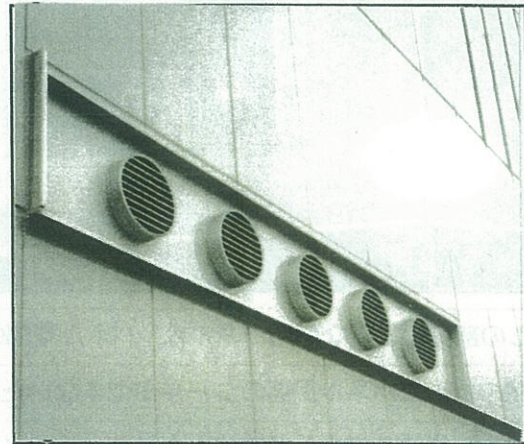
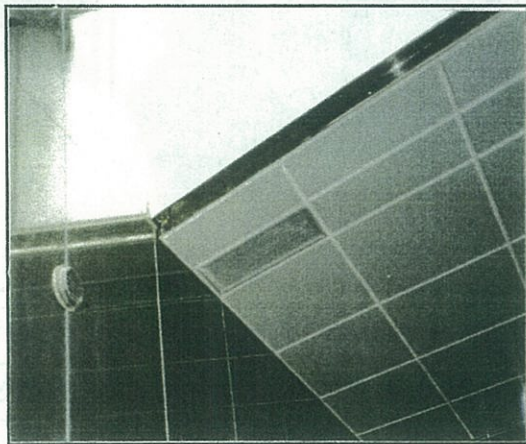
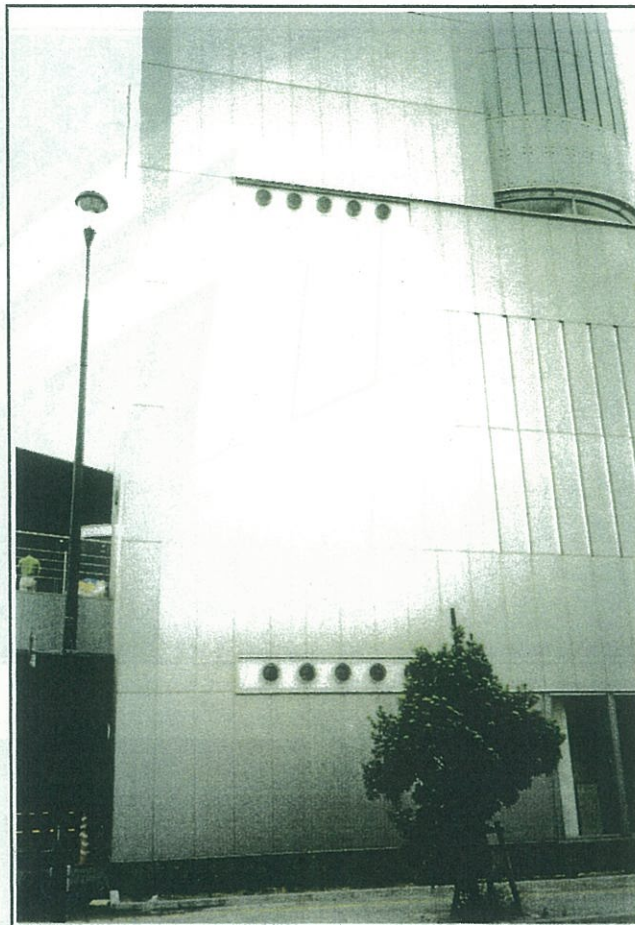


目地シーリング材は、シリコン系に限らず、シーリング材自体の粘着性により汚染物質を吸着しやすいものです。さらに、目地部分が水みちとなり、雨水が集中的に流れるために、目地の下方に汚染物質が流されて周辺を汚染します。

「みなとさかい交流館」の北面は、凹形状と凸形状の組み合わせで、かつ勾配を急にすることで顕著な汚れが付着するのを防いでいます。このシンボリックな壁面形態は金属板で構成されており、石やタイルと異なって内部に浸透しないため、クリーニングにより汚染物質を落としやすい場所でもあります。

突出した端部は水切りのよいディテールとなっており、壁面より水を引き離す効果がありますが、凹凸により雨水のかからない部分が逆に汚れを残し、壁面の均一性を損なう可能性があります。汚染の除去には水による洗浄程度で十分なため、低層部ポイント洗浄が効果的です。

排気口下部の汚れ



壁面に突起物があると、突起物の直下には雨水が流れにくくなり、セルフクリーニングが期待できなくなります。また、こうした部位は外壁の止水や部材に腐食を考慮してシーリング材を充填せざるをえません。本建築の排気ガラリは、東西面の円形ガラリに集中しており、低層部清掃の際に洗浄しやすい位置に設定されています。（同じ形状が上下に2つあるうち上はイミテーション。）

排気ガラリ廻りが汚れた建物の例はよく見かけますが、これは汚染されたガスが吹き出される気流に沿って周囲の壁面に当り、汚れが付着するものです。フィルターによって排気ガスの汚れを軽減していますが、簡易な方法でメンテナンスのできる高さにあるため、その洗浄も容易です。

エレベーターホール排煙パネル下部の汚れ



この部分のような開閉パネルは、パネル端部の形状を一般部のパネルと意匠的に合わせています。開閉のためにパネル周囲のシールができないため、雨水が進入しやすく、上枠の隙間から入った水は左右の縦枠を経由して下枠から外部へ排水される機構になっています。

壁面に沿って雨筋上の汚れが付着する例がよくあるように、上階から流れてくる汚れを含んだ水を下階で受けることになるため、下階になるにしたがって、汚れが著しくなる傾向があるようです。

このサッシは非常時のために備えられているもので、常時の開閉はなるべく避けたい部位ですが、付着部分に延長ポール等が届かなくなる前の段階での洗浄をお勧めします。

なお、このサッシはあくまでも非常時の排煙開口です。通気等のための常時の開放をしないで下さい。ワイヤーの劣化の原因となります。(取り扱い説明資料参照)