

中高部門 東日本大震災復旧工事一覧

No.	修繕箇所	修繕業者	被害状況	工期	写真No.	金額
1	礼拝堂、校舎内扉	前田建設工業株式会社	礼拝堂ステンドグラス破損、礼拝堂床部分クラック、礼拝堂天井破損、ダクトカバー落下、校舎防火扉および体育館前扉が床部と干渉。	2011/3/19～2011/8/10	1	2,520,000
2	礼拝堂、礼拝堂機械室、体育館機械室 図書室、給排水設備全般	新菱冷熱工業株式会社	礼拝堂天井制気口脱落、礼拝堂機械室内感震器作動、消火配管貫通部ずれ、高架水槽室緊急遮断弁作動、体育館機械室配管フランジより漏水、図書館FCUレノホースはずれ。	2011/3/17～2011/5/23	2	1,617,000
3	礼拝堂、図書室、事務室照明操作盤	株式会社ユアテック	図書室照明器具落下・壁の破損、事務照明操作盤故障。	2011/3/16～2011/5/31	3	130,200
4	校舎内GHPエアコン	東洋熱工業株式会社	校舎内GHPエアコン調査、復旧。	2011/6/1～2011/6/10	4	89,000
5	給排水設備棟	前田建設工業株式会社	給排水棟が傾斜。耐震性を強化するため、上部軽量化を実施。高架水槽内の水抜き行い、給水システムを重力方式から加圧式給水システムに変更。礼拝堂と給排水棟の接合部を改良した。	2011/12/13～2012/3/16	5	16,905,000
6	給排水設備棟	前田建設工業株式会社	加圧式給水システム変更に伴い、停電時にも水の供給が行えるよう給水ポンプ専用発電機を設置。	2011/12/13～2012/5/31	6	8,249,850
7	寄宿舍	株式会社橋本店	【第1回】寄宿舍外構地盤沈下、排水管破損、フェンス破損。	2011/6/23～2011/7/24	7	1,452,150
8	寄宿舍	株式会社橋本店	【第2回】寄宿舍外構地盤陥没、排水管破損、フェンス破損。 ※一度修繕工事を実施したが、度重なる余震が原因で再び地盤沈下が発生。再度修繕工事が必要となる。	2011/12/2～2011/12/16	8	1,044,750
9	校舎外構	株式会社NIPPO	【第1回】校舎外構が広範囲にわたり地盤沈下。	2011/3/19～2011/7/6	9	5,596,500
10	校舎外溝	前田建設工業株式会社	【第2回】校舎外構が広範囲にわたり地盤沈下。 ※一度修繕した部分も再び陥没したため、再度修繕が必要となる。	2012/1/10～2012/1/31	10	5,197,500
11	校舎中庭	前田建設工業株式会社	校舎中庭地盤沈下。	2011/11/21～2011/12/18	11	6,890,000
12	野球グラウンド、野球屋内練習場	東興産業株式会社	野球場内野部および屋内練習場の地盤沈下、陥没。	2011/6/22～2011/8/3	12	2,570,400
13	防球ネット、校舎擁壁コンクリート グラウンド照明設備	西松建設株式会社	防球ネット基礎部分にクラックおよび支線金具のズレ、校舎擁壁コンクリート破損、グラウンド照明が傾斜。	2011/3/19～2011/7/6	13	3,339,000
14	天体ドーム	株式会社西村製作所	ドームスリット扉脱輪、戸締り不良。	2011/6/30～2011/6/30	14	115,920
15	図書室移動書架	株式会社白木屋	移動書架転倒。車輪、柱、天板にゆがみ。	2011/8/22～2011/8/22	15	399,000
16	特別教室（音楽室、視聴覚室、社会科教室）	コセキ株式会社	天吊プロジェクタ固定ビス緩みによる傾斜。	2011/9/28～2011/9/28	16	126,000
計						56,242,270

工事名 東北学院中学 高等学校外構修繕工事		
工 種		略 図 着工前 側溝工 W=600 L=40,000
撮影月日		
位 置		
設計寸法		
実測寸法		
立 会 者		



側溝④

No. /

学校法人 東北学院 中学校・高等学校地震復旧工事

工事完了報告書

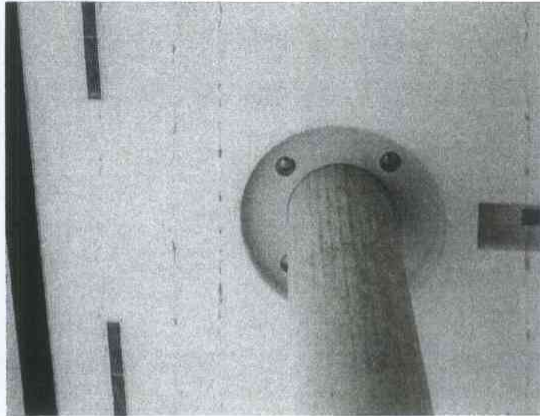
前田建設工業株式会社

9月12日

施工前

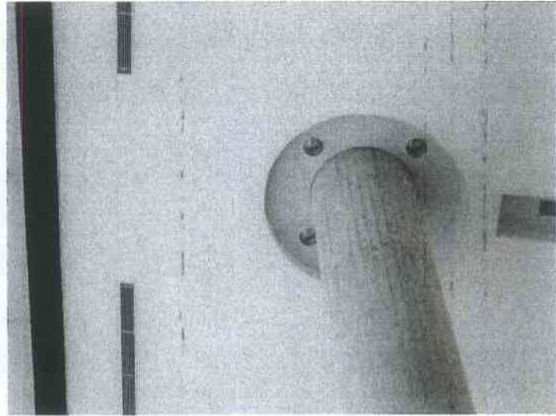
施工後

NO. 1 - 1



天井岩綿吸音板ヒビワレ

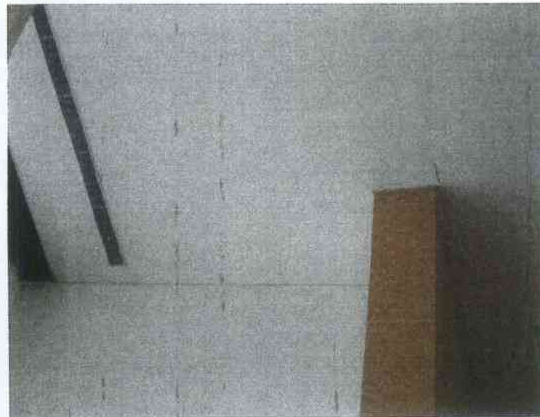
平成23年3月19日 撮影



天井岩綿吸音板ヒビワレ補修完了

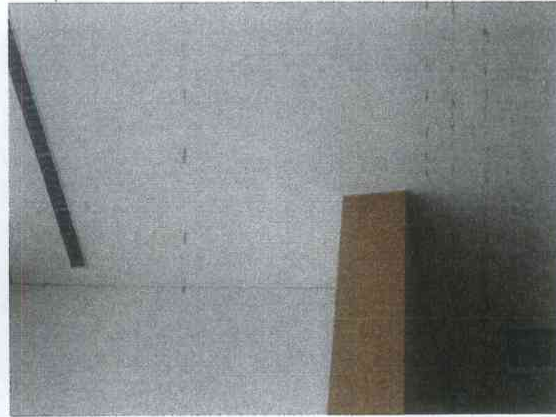
平成23年3月19日 撮影

NO. 1 - 2



天井岩綿吸音板ヒビワレ

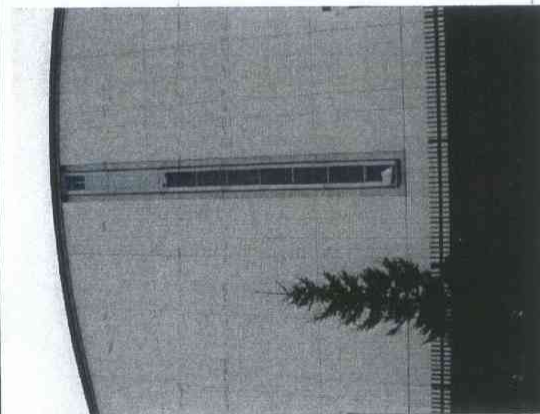
平成23年3月19日 撮影



天井岩綿吸音板ヒビワレ補修完了

平成23年3月19日 撮影

NO. 1 - 3



ステンドグラス上部壁破損

平成20年4月9日 撮影



ステンドグラス上部壁破損⇒補修完了済み

平成23年9月1日 撮影

工事報告写真

2011/9/12

施工前

施工後

NO. 2 - 1

教室・管理棟防火戸修繕工事対応済みです。
※マイクロスイッチ交換、調整

平成23年9月1日 撮影

NO. 2 - 2

NO. 2 - 3

施工前

施工後

NO. 3 - 1



天井EXP,J脱落

平成23年3月19日 撮影



天井EXP,J復旧

平成20年1月1日 撮影

NO. 3 - 2



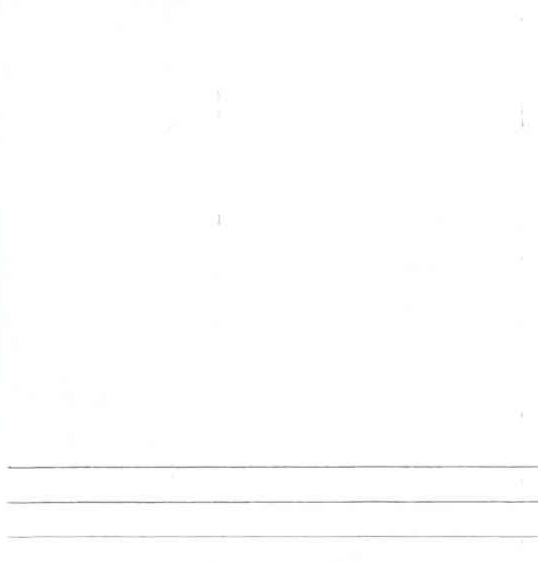
SD下部床と干渉

平成20年1月1日 撮影

SD扉下部切断調整完了しています。

平成20年1月1日 撮影

NO. 3 - 3



平成20年1月1日 撮影



平成20年1月1日 撮影

工事報告写真

2011/9/12

施工前

施工後

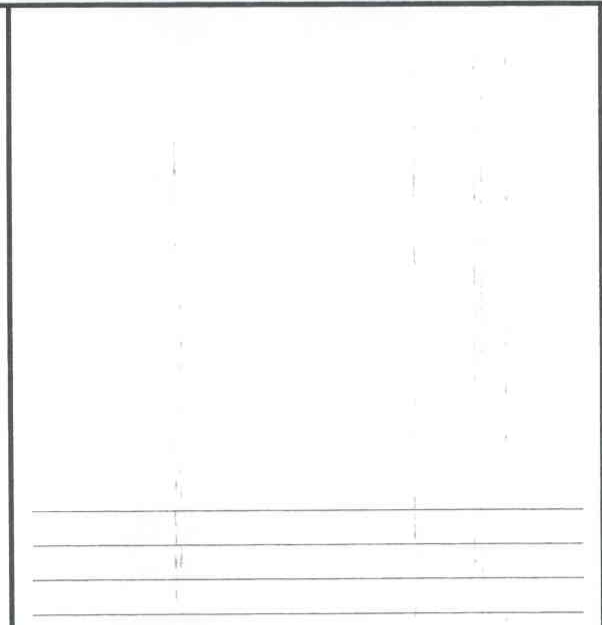
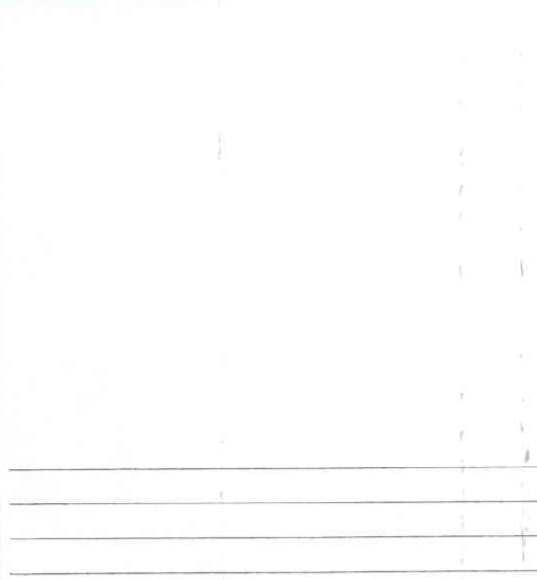
NO. 4 - 1



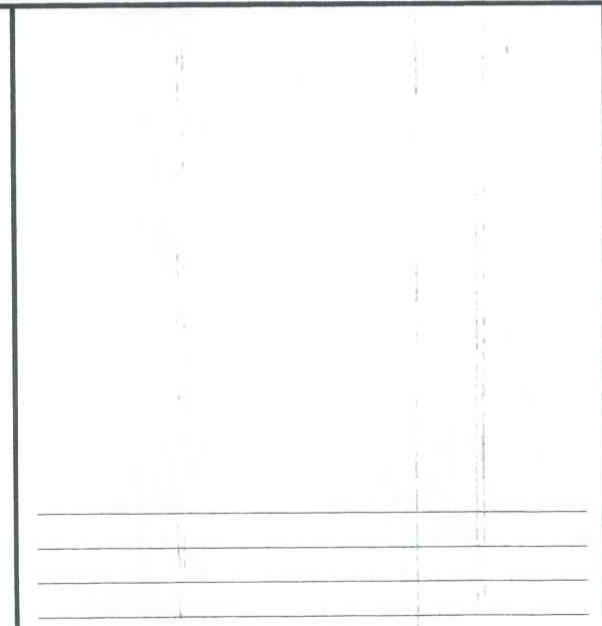
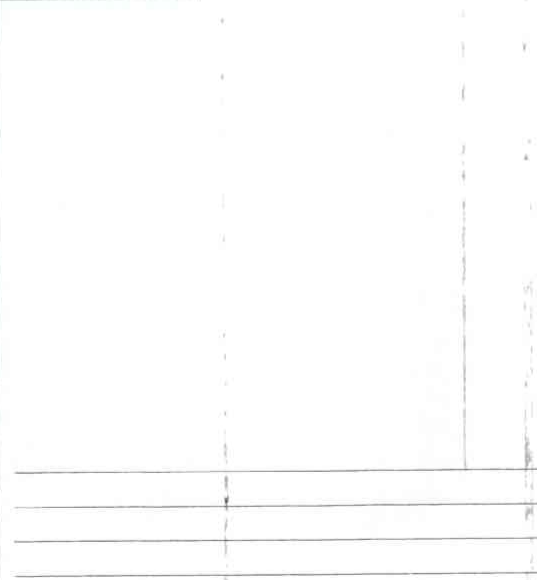
鐘楼渡り廊下破損部養生足場

平成23年9月1日 撮影

NO. 4 - 2



NO. 4 - 3



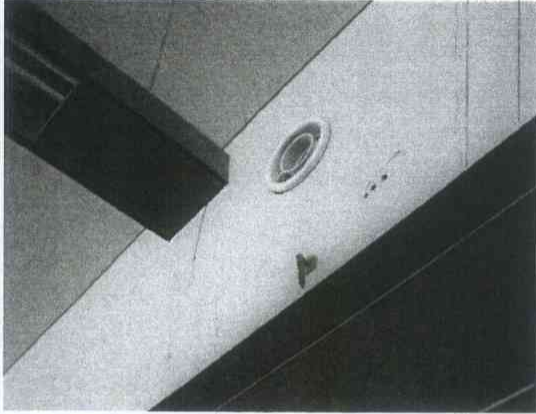
工事報告写真

2011/9/12

施工前

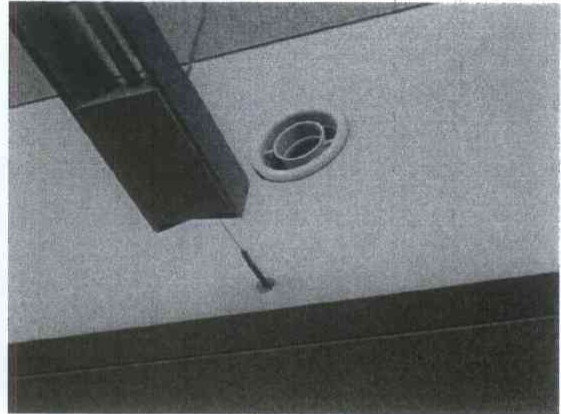
施工後

NO. 5 - 1



図書館下がり壁破損

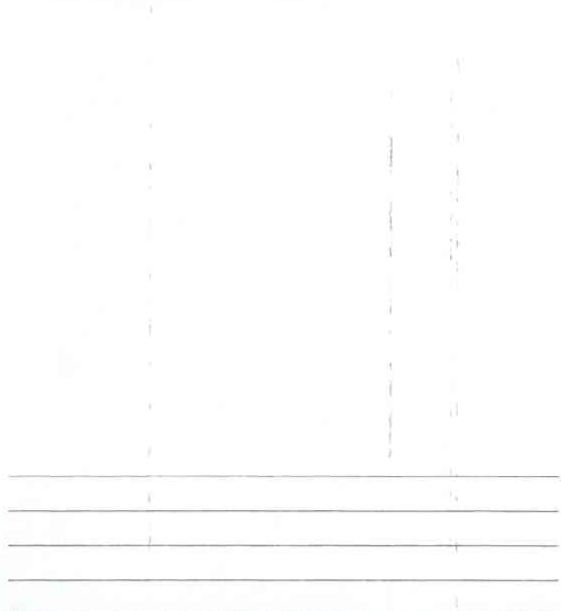
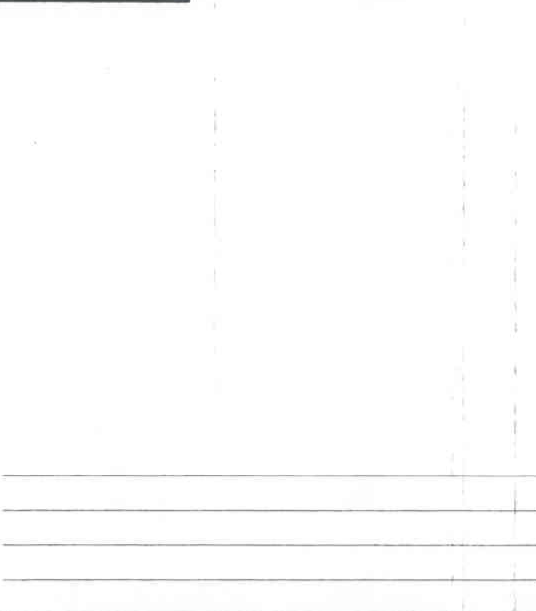
平成23年3月19日 撮影



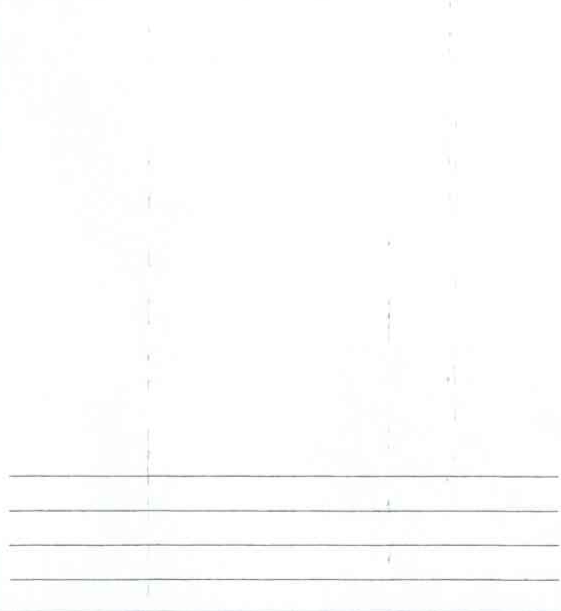
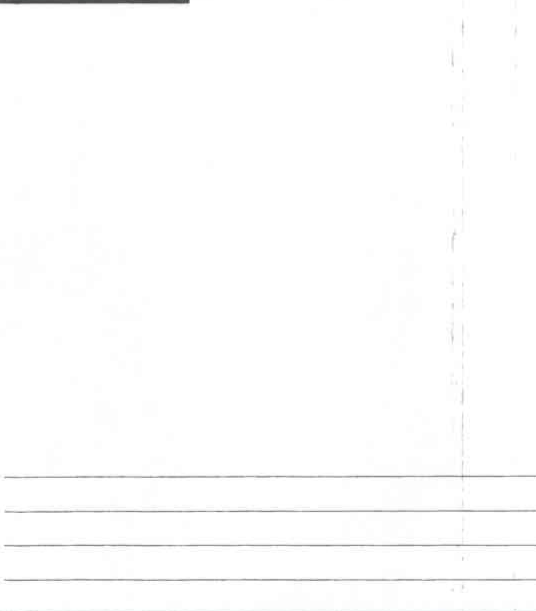
塗装完了

平成23年9月1日 撮影

NO. 5 - 2



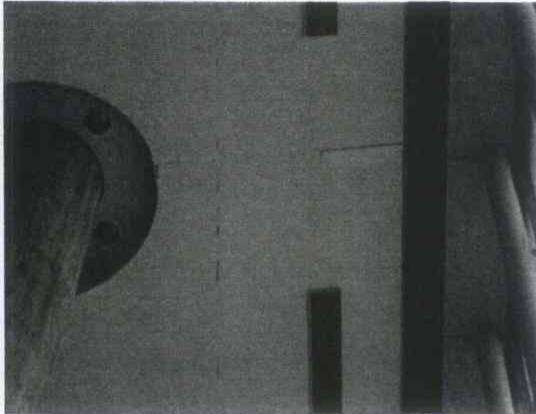
NO. 5 - 3



施工前

施工後

NO. 6 - 1



天井岩綿吸音板破損

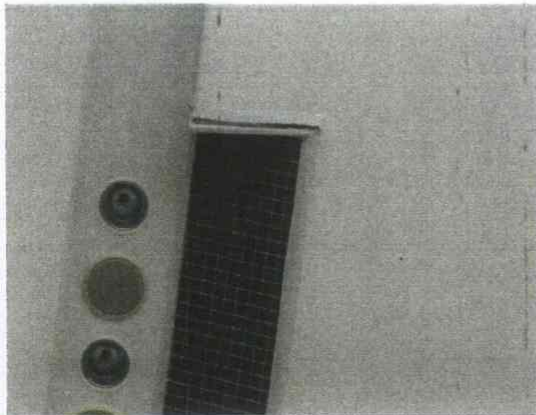
平成23年8月8日 撮影



天井岩綿吸音板破損部復旧

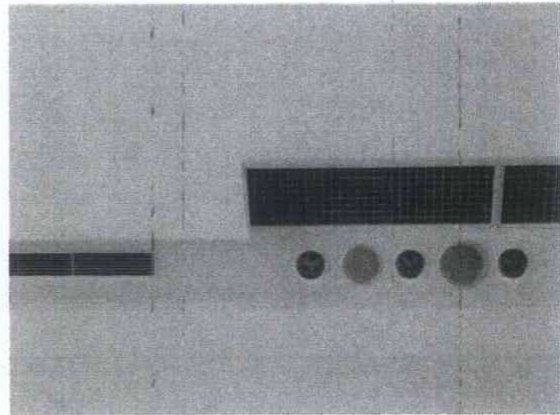
平成23年8月10日 撮影

NO. 6 - 2



天井岩綿吸音板破損

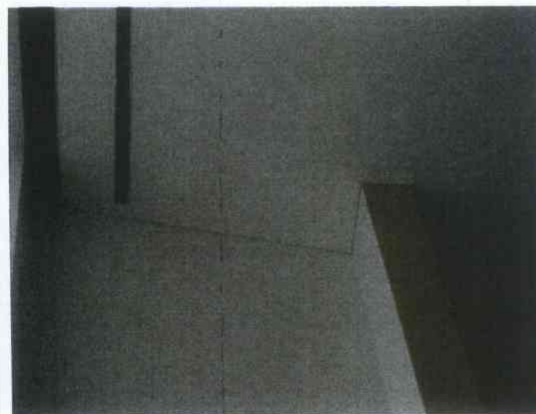
平成23年8月8日 撮影



天井岩綿吸音板破損部復旧

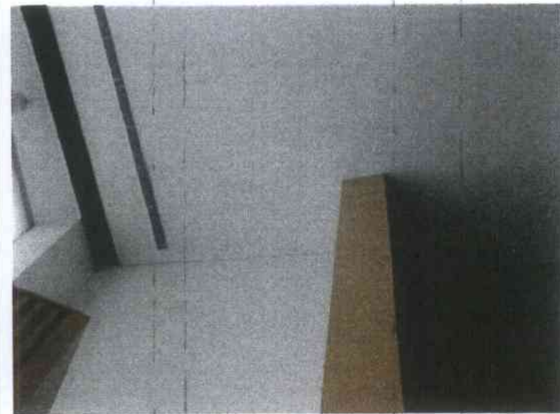
平成23年8月10日 撮影

NO. 6 - 3



天井岩綿吸音板破損

平成23年8月8日 撮影



天井岩綿吸音板破損部復旧

平成23年8月10日 撮影

工事報告写真

2011/9/12

施工前

施工後

NO. 7 - 1

天井復旧工事完了済み

NO. 7 - 2

NO. 7 - 3

施工前

施工後

NO. 8 - 1



天井復旧用足場材

平成23年8月8日 撮影

NO. 8 - 2



天井復旧用足場組立状況

平成23年8月8日 撮影

NO. 8 - 3



天井復旧用足場使用状況

平成23年8月8日 撮影

工事報告写真

2011/9/12

施工前

施工後

NO. 9 - 1



床クラック長尺シート補修状況

平成23年8月10日 撮影

NO. 9 - 2



平成23年8月10日 撮影

NO. 9 - 3



平成23年8月10日 撮影

施工前

施工後

NO. 10 - 1



スタンドグラス破損

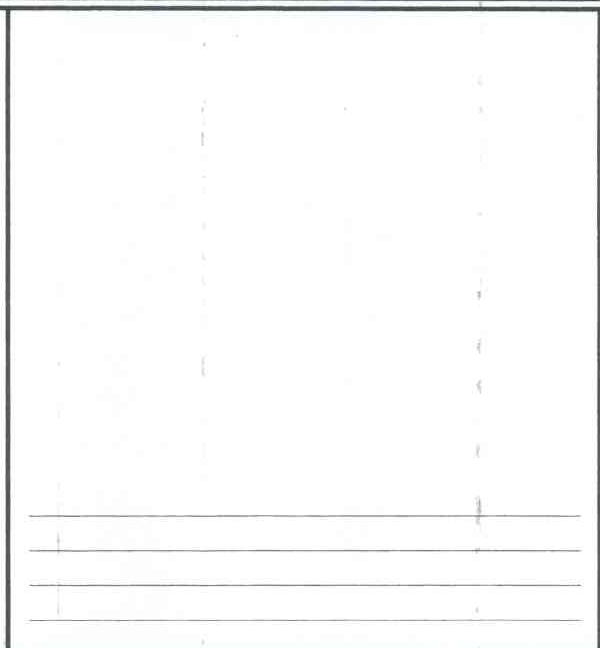
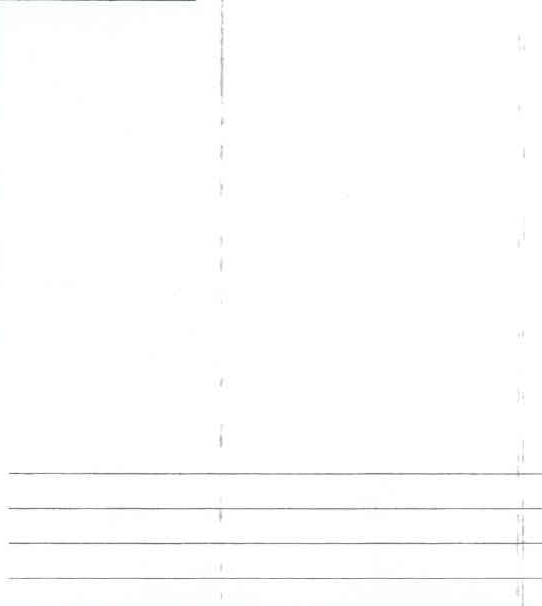
平成23年8月8日 撮影



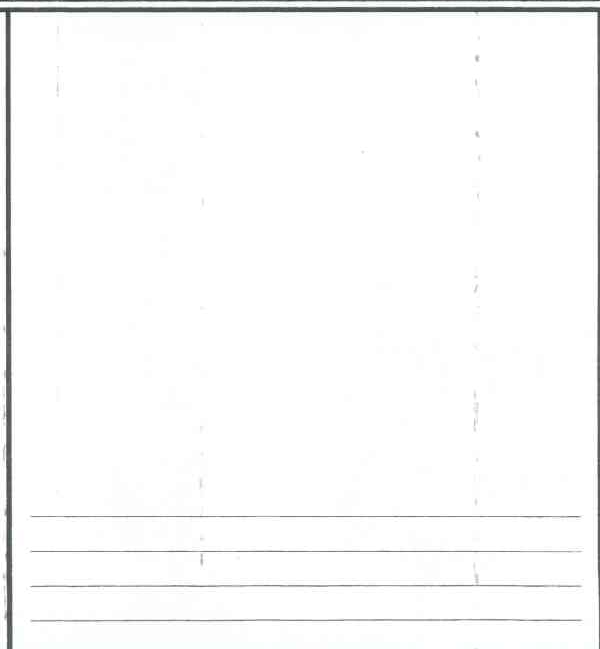
スタンドグラスシーリング完了

平成23年8月10日 撮影

NO. 10 - 2



NO. 10 - 3



施工前

NO. 11 - 1



防火戸下部床と干渉

平成23年8月8日 撮影

施工後



防火戸下部切断作業状況

平成23年8月10日 撮影

NO. 11 - 2



防火戸調整完了

平成23年8月10日 撮影

NO. 11 - 3

工事報告写真

2011/9/12

施工前

施工後

NO. 12 - 1

NO. 12 - 1		
	平成23年9月1日 撮影	平成23年9月1日 撮影

NO. 12 - 2

[illegible]

NO. 12 - 3

NO. 12 - 3		



工事名 排水路の掘削工事		
工 種		形 式
掘削月日		着工日
位 置		掘削工 W-600
設計寸法		L-40000
実測寸法		
立 会 者		

側溝③

平成23年5月25日

報告者:新菱冷熱工業株式会社 菅藤 貞治


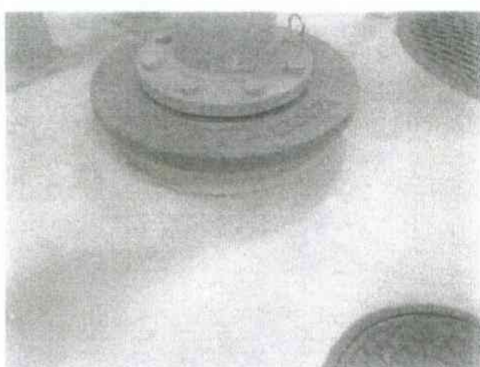

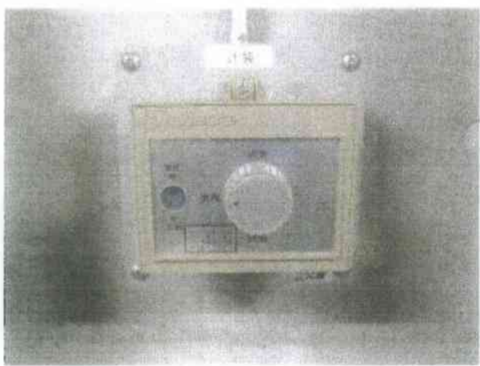


3/11地震における空調機械設備被災状況 報告






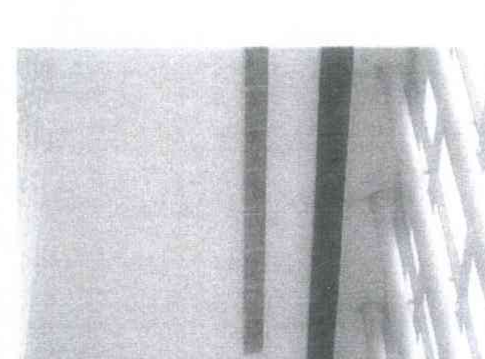


調査月日	平成23年3月17・18日/4月11日
調査者	新菱冷熱工業(株) 中村・菅藤・高橋/中村・長崎
建物住所	仙台市宮城野区小鶴字高野123-1
建物名	東北学院中学校・高等学校





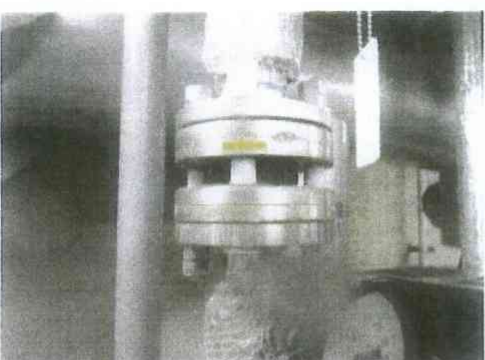

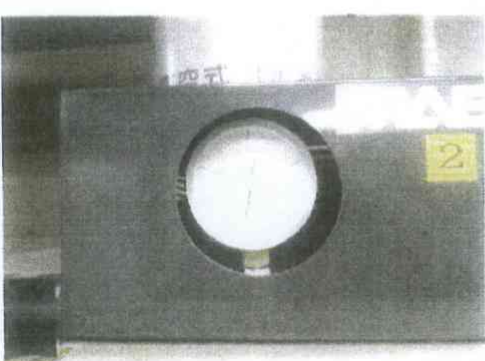

番号	場所	破損・不具合・点検等内容	写真NO.	備考
1	礼拝堂 機械室	消火配管貫通部 配管ずれ	1	
2	"	機器 感震器作動	2	
3	礼拝堂 高架水槽室	感震による緊急遮断弁作動	3	
4	"	高架水槽 水槽破損(上部点検ふた)	4	
5	"	高架水槽 水槽より漏水	5	
6	礼拝堂	天井面 空調制気口 脱落(6箇所)	6	
7	礼拝堂 2階機械室	冷媒配管貫通部 貫通処理脱落	7	
8	礼拝堂 天井内	ダクト支持金物 破断	8	
9	"	ダクト支持金物 変形	9	
10	体育館 機械室	温水配管 フランジ部漏水(11箇所)	10	
11	"	温水器 点検・運転→連成形 故障	11	運転には支障ありません
12	各所	配管・ダクト等破損状態の点検	-	
13	各所	地震により断水(上水・雑用水の復旧作業実施)	-	
14	外溝	外溝地盤沈下(汚水排水の通水確認作業実施)	-	
15	各所	主要機器緊急停止後の機器の点検及び運転実施	-	
16	各所	長期停電により自動制御機器のバッテリー切れ	-	
17	礼拝堂 高架水槽室	高架水槽 水槽破損(上部点検ふた)	12	4/7の余震での発生事項
18	教室・管理棟 図書室	FCUドレン配管の抜け	13	"
19	礼拝堂	天井面 空調制気口 脱落	14	"(4/8取り外し済み)
18	教室・管理棟 図書室	FCUドレン配管の破損・漏水	15	"
20	各所	地震により断水(上水・雑用水の復旧作業実施)	-	"
21	外溝	外溝地盤沈下(汚水排水の通水確認作業実施)	-	"
22	各所	主要機器緊急停止後の機器の点検及び運転実施	-	"
23	各所	自動制御機器の再バッテリー切れにより制御停止	-	"




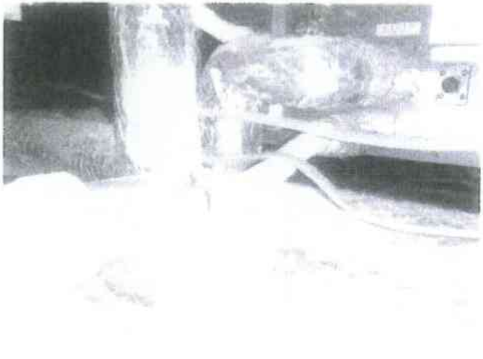
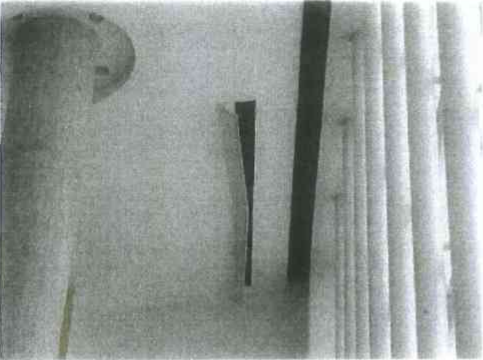
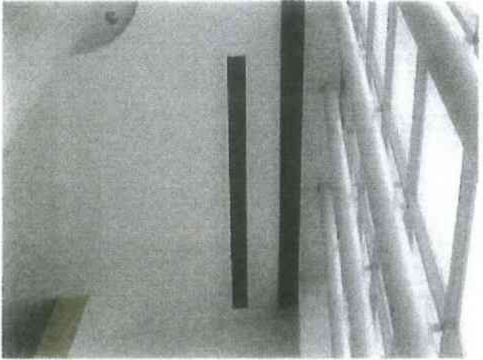


被害状況・復旧後記録写真

建物名称	東北学院中学校・高等学校	実施日
住所	仙台市宮城野区小鶴字高野123-1	平成23年3月17・18日 平成23年4月11日
件名	震災被害状況	
実施者	新菱冷熱工業㈱ 中村 (3/17・18、4/11)・多崎 (4/11)・菅藤 (3/17・18)・高橋 (3/17・18)	

被災状況		復旧後	
No.01	被災確認事項 礼拝堂機械室 消火配管 貫通部ずれ	No.01	復旧処置内容 貫通部カバー 復旧
			
No.02	被災確認事項 礼拝堂機械室 感震器 作動	No.02	12月31日正 復旧処置内容 感震器復旧
			
No.03	被災確認事項 礼拝堂 高架水槽室 緊急遮断作動	No.03	復旧処置内容 遮断弁復旧
			

被災状況		復旧後	
No.04 	被災確認事項 礼拝堂 高架水槽室 点検蓋破損	No.04 	復旧処置内容 破損金具交換
No.05 	被災確認事項 礼拝堂 高架水槽室 水槽より漏水	No.05 	復旧処置内容 メーカー点 検・調整の実 施にて復旧
No.06 	被災確認事項 礼拝堂 天井制気口 脱落 (6箇所)	No.06 	復旧処置内容 制気口復旧
No.07 	被災確認事項 礼拝堂 貫通部脱落	No.07 	復旧処置内容 貫通部再処理

被災状況	復旧後
<p>No.08 被災確認事項</p>  <p>礼拝堂 天井内 ダクト支持 破断</p>	<p>No.08 復旧処置内容</p>  <p>支持再施工</p>
<p>No.09 被災確認事項</p>  <p>礼拝堂 天井内 ダクト支持 屈折</p>	<p>No.09 復旧処置内容</p>  <p>支持再施工</p>
<p>No.10 被災確認事項</p>  <p>体育館 温水機室 配管フランジ 漏水 (11箇所)</p>	<p>No.10 復旧処置内容</p>  <p>フランジ部 ボルト増し締 めにて復旧</p>
<p>No.11 被災確認事項</p>  <p>体育館 温水機室 連成形故障</p>	<p>No.11 復旧処置内容</p>  <p>体育館 温水機室 温水機試運転 実施 連成形交換</p>

被災状況	復旧後
<p>No.12</p> <p>被災確認事項</p> <p>礼拝堂 高架水槽 点検蓋破損 (4/7余震)</p> 	<p>No.12</p> <p>復旧処置内容</p> <p>破損金具交換</p> 
<p>No.13</p> <p>被災確認事項</p> <p>教室・管理棟 図書室 FCUドレン ホースはがれ (4/7余震)</p> 	<p>No.13</p> <p>復旧処置内容</p> <p>ホース再接続</p> 
<p>No.14</p> <p>被災確認事項</p> <p>礼拝堂 天井制気口 脱落 (4/7余震)</p> 	<p>No.14</p> <p>復旧処置内容</p> <p>最脱落防止のため一時撤去 天井復旧工事時に同時に復旧予定</p> 
<p>No.15</p> <p>被災確認事項</p> <p>教室・管理棟 図書室 ドレン配管 破損・漏水 (4/7余震)</p> 	<p>No.15</p> <p>復旧処置内容</p> <p>配管 撤去交換</p> 



工事名 排水路敷設工事	
工事	排水路
期日	令和5年10月
位置	排水路 W=600
設計寸法	L=40000
実測寸法	
立会者	

側溝②

東日本大震災による現場復旧判定書

東北学院中学校・高等学校

校長 永井英司 殿

株式会社ユアテック 塩釜営業所

所長 加藤 裕



2011.4.7 に発生した東日本大震災の余震により、下記工事を実施し、早急に現場状況を復旧することが必要だと判断いたしました。

1. 礼拝堂（多目的ホール）照明修繕工事

【現場状況】

地震の影響により、高天井用照明ランプが落下、破損を確認。破損したランプの復旧と周辺器具の安全確認が必要と判断。

【復旧状況】

破損した高天井用照明ランプを復旧。他周辺器具の安全を確認した。

東日本大震災による現場復旧判定書

東北学院中学校・高等学校

校長 永井英司 殿

株式会社ユアテック 仙台北営業所

所長 國 府 俊 吾

2011.3.11 に発生した東日本大震災により、下記工事を実施し、早急に現場状況を復旧する事が必要だと判断いたしました。

1. 礼拝堂（多目的ホール）照明復旧工事

【現場状況】

地震の影響により、非常照明器具の脱落を確認。落下した器具の復旧と周辺器具の安全確認が必要と判断。

【復旧状況】

脱落した非常照明器具を取付け、他周辺器具の安全を確認した。

2. 照明制御復旧工事

【現場状況】

地震の影響により、中央監視盤からの照明遠隔操作ができない状況を確認。中央監視盤と現場照明の連動復旧が必要と判断。

【復旧状況】

中央監視盤と現場照明の復旧工事を実施。遠隔操作が行える状況を確認した。

3. 監視カメラ映像復旧工事

【現場状況】

グラント門に設置のカメラ映像が写っていない状況を確認。早期復旧が必要と判断。

【復旧状況】

監視カメラの電源プラグを復旧。監視カメラ映像の復旧を確認した。

工事名 東北学院中学 高等学校外構修繕工事

工 種		略 図 着工前 舗装工 L=35,000 W=2,000
撮影月日		
位 置	K	
設計寸法		
実測寸法		
立 会 者		

K-⑤



NO	予 定 作 業
1	GHP点検整備 (作業予定部屋名) 屋内機定期点検 A)天井埋込型 (31台) フィルター清掃 ドレンアップメカ点検 加湿器点検 B)カセット・床置き型 (40台) フィルター清掃 ドレンアップメカ点検 加湿器点検
	1階 視聴覚教室4台
	事務会議室 事務室 応接室 校長室 応接室3 応接室2 応接室1 廊下5 パイプシャフト2台
	調整室 コンピュータ教室1、2台 情報処理室1台 コンピュータ教室2、2台
	2階
	教員図書室2台 非常勤講師室 畳コーナー2台 事務系控室 教職員控室 喫煙室 電算処理室2 電算処理室1
	教員ロッカー室2台 EVホール パイプシャフト2台 ダクトシャフト2台
	3階
	進路指導部室 進路資料室 生活指導部室 カウンティング室 組合事務室 生徒会指導部室 大会議室4台 中会議室2台 広報室2台 ダクトシャフト2台 会議ロビー2台 EVホール パイプシャフト3台
	(1日目の点検予定部屋. 17部屋44台)
	(2日目の点検予定部屋. 22部屋27台)
	(3日目は予備日)

K-④

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

工事名 東北学院中学 跡学校外構修繕工事	
工 種	
撮影月日	
位 置	K
設計寸法	
実測寸法	
立 会 者	
略 図 着工前 舗装工 L=35.000 W=2.000	

東北学院中学高等学校

東北地方太平洋沖地震における本震

および最大余震による被害に対する

鐘楼補修案比較検討書

日建設計

H23.6.9

Job No. T - 110276

目次

1. はじめに	1
2. 被災状況調査結果.....	1
3. 被災度判定結果	7
4. 補修検討比較表	14
付録1 議事録	16
付録2 竣工図	17

(全 19 ページ)

更新履歴:				
Rev	日付	目的	備考	作成者
Rev.0	2011 年 6 月 9 日	打合せ	東北学院殿へ提出	砂田・田坂

1. はじめに

東北地方太平洋沖地震における 2011 年 3 月 11 日発生の本震および 2011 年 4 月 7 日発生の最大の余震により、東北学院中学高等学校の鐘楼は大きな被害を受けました。

日建設計は前田建設工業の協力のもと、鐘楼の被災度調査を平成 23 年 4 月 22 日に行いました。判定の結果、基礎構造、上部構造とも中破の被災度であるため、使用を継続するためには構造的な補修を行い、耐力を回復する必要がある旨、東北学院殿に報告しました。

本報告書では、被災した鐘楼の補修案を検討し、概算コストとともに提示します。

この報告書をもとに検討いただいた補修案をもとに設計を深度化する予定です。

2. 被災状況調査結果

2011 年 3 月 11 日発生の本震（震源三陸沖 M9、仙台宮城野区震度 6 強）および 2011 年 4 月 7 日発生の最大の余震（震源宮城県沖 M7.1、仙台宮城野区震度 6 強）により生じた鐘楼の被害を日本建築防災協会「震災建築物の被災度区分判定基準および復旧技術指針」により判定しました。

【被害概要】

- ① 基礎の沈下、浮き上がりによる建物の傾斜
- ② 2 階礼拝堂との接続部のコンクリート破壊

3 月 11 日以来の経緯をまとめます。学校近辺での震度履歴を、表 1 に示します。

2011 年 3 月 11 日 地震発生（震度 6 強）

2011 年 3 月 16 日 前田建設工業 被害調査報告 渡り廊下の梁破壊（鐘楼側）

2011 年 3 月 30 日 日建設計被害調査 渡り廊下部垂れ壁破損

屋根 EXPJ カバー脱落

2011 年 4 月 7 日 最大余震発生（震度 6 強）

2011 年 4 月 11 日 前田建設工業より 4 月 7 日の余震により被害が拡大の報告

2011 年 4 月 22 日 日建設計 応急被災度判定

表1 震度一覧(2011年3月9日から4月13日)

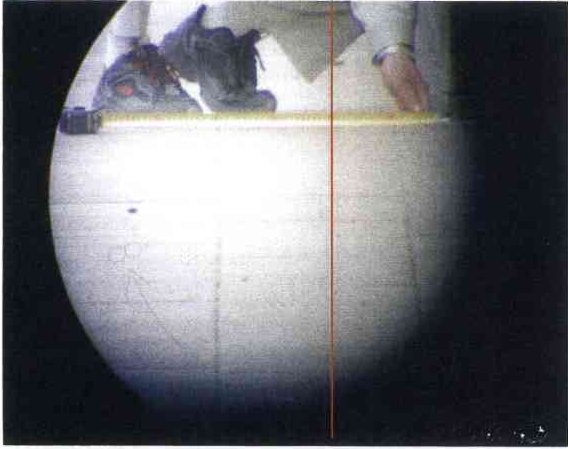
年月日時分	震度 (宮城野区 KNET MYG013)
110309 1145	震度4
110309 1157	震度1
110309 1337	震度1
110310 0316	震度2
110310 0345	震度1
110310 0624	震度3
110311 1446	震度6強
110316 1252	震度2
110319 1856	震度3
110323 0712	震度3
110323 0736	震度3
110323 1855	震度1
110324 1721	震度4
110328 0724	震度3
110331 1615	震度3
110407 2332	震度6強
110409 1842	震度3
110411 1716	震度4
110411 2042	震度2
110412 1407	震度3
110413 1008	震度2

【調査写真】 前田建設工業殿より 4/19 受領









3. 被災度判定結果

4月22日前田建設工業とともに、鐘樓の被災度調査を行いました。「震災建築物の被災度区分判定基準および復旧技術指針」により、被災度区分判定を行いました。(図1) 判定の結果、基礎構造、上部構造とも中破の被災度であるため、使用を継続するためには構造的な補修を行い、耐力を回復する必要があります。(4月22日報告済み)

鉄筋および鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の被災度区分判定調査表

整理番号: _____ 番 調査日時: 2011 年 4 月 22 日 午前/午後 1 時
 調査回数: 1 回目 調査者: 田嶋雅則
 所属: 日建設計 構造設計部
 080 677 6219

1. 建築物概要
- 1.1 建築物名称 東山学院 中・高併設校 鐘樓
- 1.2 建築物所在地 仙台市宮城野区小泉町 12-1
- 1.3 所有者 東山学院 連絡先 _____
- 1.4 連絡者 東山学院 建築課 佐々木 連絡先 022 264 6242
- 1.5 建物用途 ☐事務所 ☐住宅 ☐共同住宅 ☐店舗 ☐工場 ☐倉庫 ☒学校
☐保育所 ☐庁舎 ☐公民館 ☐体育館 ☐病院 ☐その他 ()
- 1.6 構造種別 ☒鉄筋コンクリート造 ☐プレキャストコンクリート造 ☐ブロック造
☐鉄骨鉄筋コンクリート造 ☐併用構造 (造と 造)
- 1.7 構造形式 ☐ラーメン構造 ☐壁式構造 ☒その他 (壁ラーメン構造)
- 1.8 基礎構造 ☐直接基礎 ☒杭基礎 (種別 円形鋼管杭)
- 1.9 建築物規模 地上 _____ 階 地下 _____ 階 塔屋 _____ 階 1階寸法: 約 _____ m × 約 _____ m
- 1.10 敷地の地形 ☒平坦地 ☐傾斜地 ☐台地 ☐固地 ☐その他 ()
- 1.11 周辺の地形 崖から _____ m 川・海・湖・沼から _____ m (注: 50m 以上の場合には記入不要)
- 1.12 外装仕上げ (複数選択可) ☐打放し ☐モルタル ☒タイル ☐石貼り ☐カーテンウォール
☐PC板 ☐ALC板 ☐ブロック ☐その他 ()
- 1.13 設計図書 構造計算書 ☒有 ☐無 設計図 ☒有 ☐無 施工記録 ☒有 ☐無
- 1.14 建設年代 1995 年 (☐1971 年以前 ☒1972 年以降 ☐不明)

2. 被災度の区分

2.1 建築物の崩壊・落階等による判定

崩壊・落階等の有無: ☐有 (2.3へ: 計算は省略し上部構造の被災度は「倒壊」とする) ☒無 (2.2へ)

2.2 基礎構造の沈下・傾斜による判定

基礎構造の被害

杭の被害の有無: ☐有 ☐無 ☒不明 液状化の有無: ☐有 ☒無 ☐不明

① 基礎の沈下量 $S = 0.05$ m

② 基礎の傾斜角 $\theta_x = 0.0070$ rad, $\theta_y = 0.0014$ rad, $\theta = \sqrt{\theta_x^2 + \theta_y^2} = 0.0074$ rad.
 (0.01rad=0.573度、1度=0.01745rad)

表1 杭基礎建物の被災度区分

基礎の傾斜		基礎の沈下量 (m)			
		0	0.05	0.1	0.3
1/300 1/150 1/75 1/40	無被害	[無被害]	[小破]	[中破]	※
	[小破]	[小破]	[中破]	[中破]	[大破]
	[中破]	[中破]	[中破]	[大破]	[大破]
	[大破]	[大破]	[大破]	[大破]	[大破]

※: 想定外、要詳細調査

表2 直接基礎建物の被災度区分

基礎の傾斜		基礎の沈下量 (m)			
		0.05	0.1	0.3	
1/150 1/75 1/40	無被害	[無被害]	[小破]	※	※
	[小破]	[小破]	[中破]	[中破]	※
	[中破]	[中破]	[中破]	[大破]	[大破]
	[大破]	[大破]	[大破]	[大破]	[大破]

基礎構造の沈下・傾斜による被災度区分

☐無被害 ☐小破 ☒中破 ☐大破

図1 応急被災度判定結果 (1)

2.3 上部構造の耐震性能残存率 R による判定

- ① 被害の最も激しい階と方向 1 階 Y 方向: ☐短辺方向 ☐長辺方向
 ② ゾーニングの要否: ☒不要 (建物全体で判定する)
☐必要 (ゾーニングした区画を平面図などで明示し、区画ごとに判定する)
 ③ 構造部材の損傷度調査結果 ※ () 内にそれぞれの柱本数や壁枚数を記入し合計を計算する。
 「両側柱付壁」は、1 スパン分を 1 枚と数える。

	せん断柱	曲げ柱	柱なし壁	柱型付壁	両側柱付壁	合計
総部材数	() + () + () + (<u>4</u>) + () = (<u>4</u>)					
調査部材数	() ^① + () ^② + () ^③ + (<u>4</u>) ^④ + () ^⑤ = (<u>4</u>)					
	①×1 + ②×1 + ③×1 + ④×2 + ⑤×6 = (<u>8</u>)					=A ₀
損傷度 0	() + () + () + (<u>2</u>)×2 + ()×6 = (<u>4</u>)					=A ₀
損傷度 I	()×0.95 + ()×0.95 + ()×0.95 + ()×1.9 + ()×5.7 = ()					=A ₁
損傷度 II	()×0.6 + ()×0.75 + ()×0.6 + (<u>4</u>)×1.2 + ()×3.6 = (<u>1.2</u>)					=A ₂
損傷度 III	()×0.3 + ()×0.5 + ()×0.3 + (<u>4</u>)×0.6 + ()×1.8 = (<u>0.6</u>)					=A ₃
損傷度 IV	()×0 + ()×0.1 + ()×0 + ()×0 + ()×0 = ()					=A ₄
損傷度 V	()×0 + ()×0 + ()×0 + ()×0 + ()×0 = 0					=A ₅

$$\sum A_j = A_0 + A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 = (5.8)$$

④ 耐震性能残存率 R

$$R = \frac{\sum A_j}{A_{0\text{等}}} \times 100 = \frac{(5.8)}{(8)} \times 100 = (72.5)$$

上部構造の耐震性能残存率 R による被災度区分

- ☐無被害 (R=100) ☐軽微 (95 ≤ R < 100) ☐小破 (80 ≤ R < 95)
☐中破 (60 ≤ R < 80) ☐大破 (R < 60) ☐倒壊 (崩壊・落階等によりほぼ R=0 とみなせる)

3. その他の被害

付属構造物の被害 (被害有の場合、被害状況、危険箇所、処置の要否などを記入する)

<input type="checkbox"/> 床スラブ	: <input type="checkbox"/> 無被害 <input type="checkbox"/> 被害有 ()
<input type="checkbox"/> ベントハウス	: <input type="checkbox"/> 無被害 <input type="checkbox"/> 被害有 ()
<input type="checkbox"/> 屋外階段	: <input type="checkbox"/> 無被害 <input type="checkbox"/> 被害有 ()
<input type="checkbox"/> 屋上煙突	: <input type="checkbox"/> 無被害 <input type="checkbox"/> 被害有 ()
<input type="checkbox"/> 渡り廊下	: <input type="checkbox"/> 無被害 <input checked="" type="checkbox"/> 被害有 ()
<input type="checkbox"/> エキスパンションジョイント	: <input type="checkbox"/> 無被害 <input checked="" type="checkbox"/> 被害有 ()
<input type="checkbox"/> その他 ()	: <input type="checkbox"/> 無被害 <input type="checkbox"/> 被害有 ()

4. 復旧の要否の判定

気象庁震度階: ☒VI強以上 ☐VI弱 ☐V強 ☐V弱以下 (要詳細調査)

表3 基礎構造の復旧の要否

被災度	小破	中破	大破
V弱以下	×	×	×
V強	△	×	×
VI弱	○	△	×
VI強以上	○	○	△

2D 3/1, 4/1

表4 上部構造の応急復旧の要否

被災度	軽微 95 ≤ R < 100	小破 80 ≤ R < 95	中破 60 ≤ R < 80	大破・倒壊 R < 60
V弱以下	×	×	×	×
V強	◎	△	△	△
VI弱	◎	○ (△)	△	△
VI強以上	◎	◎ (○)	◎ (△)	△

※ () は 1971 年以前の建物の場合

・基礎構造の被災度: <input type="checkbox"/> 無被害 <input type="checkbox"/> 小破 <input checked="" type="checkbox"/> 中破 <input type="checkbox"/> 大破
・基礎構造の復旧の要否: <input type="checkbox"/> 不要 (無被害) <input checked="" type="checkbox"/> 補修 (○) <input type="checkbox"/> 補修 (詳細調査が望ましい) (△) <input type="checkbox"/> 詳細調査 (×)
・上部構造の被災度: <input type="checkbox"/> 無被害 <input type="checkbox"/> 軽微 <input type="checkbox"/> 小破 <input checked="" type="checkbox"/> 中破 <input type="checkbox"/> 大破 <input type="checkbox"/> 倒壊
・上部構造の応急復旧の要否: <input type="checkbox"/> 不要 (無被害) <input type="checkbox"/> 軽微な補修 (◎) <input checked="" type="checkbox"/> 応急復旧 (構造補修) (○) <input type="checkbox"/> 応急措置または応急復旧 (△) <input type="checkbox"/> 詳細調査 (×) <input type="checkbox"/> 明らかに応急復旧不可能 (倒壊)

図1 応急被災度判定結果 (2)

鉄筋および鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の被災度区分判定調査表・記入要領

※調査は、設計図書の有無を確認するとともに、目視および一般的で簡単な測定器具により行う。
※調査票の□欄には、該当する項目に✓印をつける。

1. 建築物概要

- 1) 『1.1 建築物名称』：建築物を特定しやすい名称を記入する。例えば、○○商店、○○ビルなど。
- 2) 『1.4 連絡者』：建築物の被害の状況を最もよく把握している建築物の管理者または居住者の氏名および電話番号（FAX、E-mail）を記入する。
- 3) 『1.6 構造種別』：異なる構造が組み合わさっている建築物の場合は『併用構造』とし、（ ）にそれらの構造を記入する。
- 4) 『1.7 構造形式』：ラーメン構造か壁式構造に明確に分けられない場合は、『その他』とし、（ ）にその特徴を記入する。

2. 被災度の区分

- 1) 『2.1 崩壊・陥没等による判定』
建築物の全体または一部の崩壊・陥没、転倒など一見して分かる大被害が生じている場合には、計算などを省略することができる。この場合、『2.3 上部構造の耐震性能残存率による判定』の被災度を「倒壊」とし、『3. その他の被害』以降を継続して記入する。
- 2) 『2.2 基礎構造の沈下・傾斜による判定』
①基礎の沈下量は対象建築物の各部で測定し、その最大値とする。
②基礎の傾斜角は、基礎の不同沈下による建築物の変形角で、柱の残留変形などの顕著な損傷が無い場合は上部構造の変形角で読み替えることができる。上部構造の変形角（水平変形量を建築物の高さで割った値）は、トランシットあるいは下げ振りなどにより測定する。
③基礎構造の被災度の判定は、沈下量および基礎の傾斜角により表1または表2により行う。
- 3) 『2.3 上部構造の耐震性能残存率による判定』
①構造躯体の調査は、最も被害が激しいと思われる階を選び、その階について行う。
②構造躯体の損傷度（0、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ）の分類は右表を参考とする。
③ラーメン構造の場合には、原則的に柱、壁に注目して判定する。壁については、その階の被害の大きい方向の壁を対象とする。梁あるいは柱・梁接合部の損傷度が柱より大きい場合には、梁あるいは柱・梁接合部の損傷度を、その梁あるいは柱・梁接合部が連なる柱の損傷度として計算を行う。
④せん断柱と曲げ柱の分類は、原則として損傷状況に基づいて行うが、右表を目安として分類してもよい。
⑤壁式構造の場合には、各壁の長さを枚数に読み替えて計算してもよい。
⑥上部構造の被災度の判定は、各損傷度の柱の本数および壁の枚数に基づいて算定される耐震性能残存率 R により行う。

損傷度分類の基準

損傷度	損傷内容
I	近寄らないと見えにくい程度のひび割れ（ひび割れ幅 0.2mm 以下）
Ⅱ	肉眼ではっきり見える程度のひび割れ（ひび割れ幅 0.2～1mm 程度）
Ⅲ	比較的大きなひび割れが生じているが、コンクリートの剥落は、極くわずかである。（ひび割れ幅 1～2mm 程度）
Ⅳ	大きなひび割れ（2mm を超える）が多数生じ、コンクリートの剥落も激しく鉄筋がかなり露出している。
V	鉄筋が曲がり、内側のコンクリートも崩れ落ち、一見して柱（耐力壁）に高さ方向や水平方向に変形が生じていることがわかるもの。沈下や傾斜が見られるのが特色。鉄筋の切断が生じている場合もある。

せん断柱と曲げ柱の分類の目安

建設年代	$h_g/D \leq 3$	$h_g/D > 3$
1971 年以前	せん断柱	せん断柱
1972 年以降	せん断柱	曲げ柱

h_g ：柱の内のり高さ、 D ：柱せい

- 3) その他の被害
非構造部材、付属構造物の被害が有る場合、✓印をつけ、被害状況、危険箇所、処置の要否などを記入する。

4. 復旧の要否の判定

- 1) 『気象庁震度階』：当該地域の公表されている震度階。震度Ⅴ弱以下で何らかの被害が生じている場合は、耐震診断などの詳細調査を行った後に復旧の要否を判定する。
- 2) 『基礎構造の復旧の要否』：震度階および基礎構造の被災度から表3により判定する。
- 3) 『上部構造の復旧の要否』：震度階および基礎構造の被災度から表4により判定する。

図1 応急被災度判定結果（3）

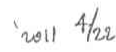


図1 応急被災度判定結果(4)



図1 応急被災度判定結果(5)
(2011年4月22日調査結果 トランジットによる鉛直度)

礼拝堂

11

9

-51

-10

図1 応急被災度判定結果(6)
(前田建設工業殿調査 2011年4月19日受領調査結果
タイル目地による相対変形)

【調査写真】

コメント: ここもお願いします。



4. 補修検討比較表

3 章で示しました、被災度をもとに、被災した鐘楼の補修案を検討し、概算コストとともに提示します。この報告書をもとに検討いただき、補修案についての設計を深度化する予定です。

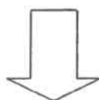
学校法人 東北学院 中学・高等学校給水システム改修工事

平成23年11月

前田建設工業株式会社 東北支店建築部

【工事概要】

現状給水システム: 駐輪場脇にある機械室内受水槽にて水道本管より給水され、揚水ポンプにて鐘楼上部に設置してある高架水槽へ揚水し、重力方式にて各所へ給水供給を行っている



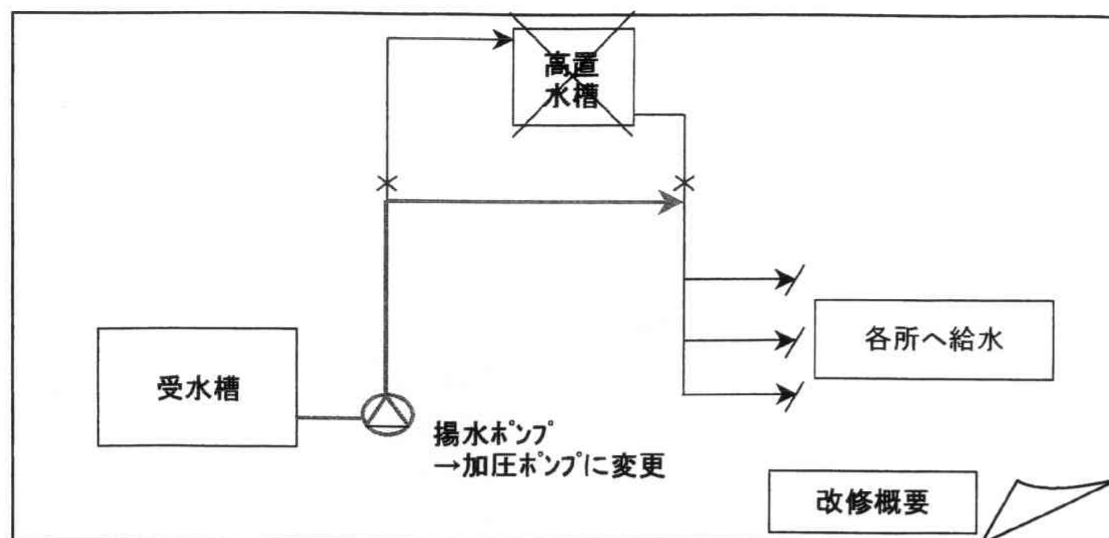
変更給水システム: 駐輪場脇にある機械室内揚水ポンプを撤去し、加圧給水ポンプを設置
加圧給水ポンプにて圧力変動を感知しながら各所へ給水供給を行う

上記システム変更に伴い、鐘楼上部の高架水槽は不使用となるが高架水槽・揚水配管ともに撤去せずに水抜きだけを実施
※消火用補給水槽も設置されているが、消防との協議により使用停止として図面にて消防へ報告する(別紙議事録参照)

電気工事として上記ポンプ変更に伴う、電源供給切替が必要

【添付書類】

- ・ 給水システム変更系統図
- ・ 給水設備改修図
- ・ 給水設備撤去図
- ・ イメージ写真
- ・ 打ち合わせ議事録(東北学院中高担当者⇄設備業者)
- ・ 打ち合わせ議事録(宮城野消防署⇄設備業者)
- ・ 打ち合わせ議事録(仙台市水道局⇄設備業者)



- ・高置水槽×2基、消火用補給水槽及び附帯設備を使用停止とする
- ・量水器、緊急遮断弁は移設

・量水器、緊急遮断弁を移設再取付け

・駐輪場にて、ポンプ吐出管を給水主管に接続

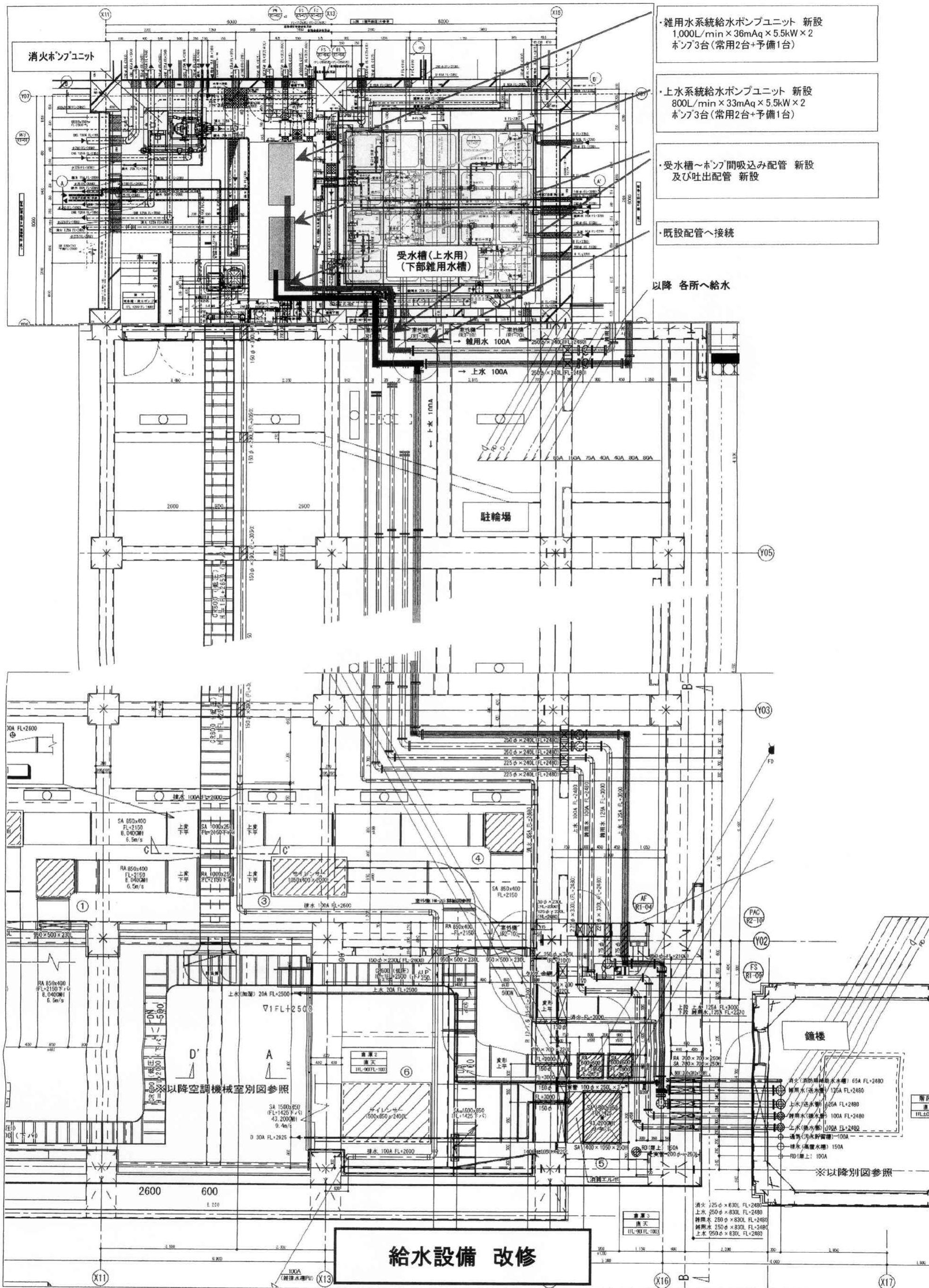
・揚水ポンプ×4台を
加圧給水ポンプユニット × 2台に変更
・附帯配管設備も更新

日建設計

学校法人 東北学院
中学・高等学校教養部校工事

(図面番号) 23
6 - 1

T-960621



- ・雑用水系統給水ポンプユニット 新設
1,000L/min × 36mAq × 5.5kW × 2
ポンプ3台 (常用2台+予備1台)
- ・上水系統給水ポンプユニット 新設
800L/min × 33mAq × 5.5kW × 2
ポンプ3台 (常用2台+予備1台)
- ・受水槽～ポンプ間吸込み配管 新設
及び吐出配管 新設
- ・既設配管へ接続

以降 各所へ給水

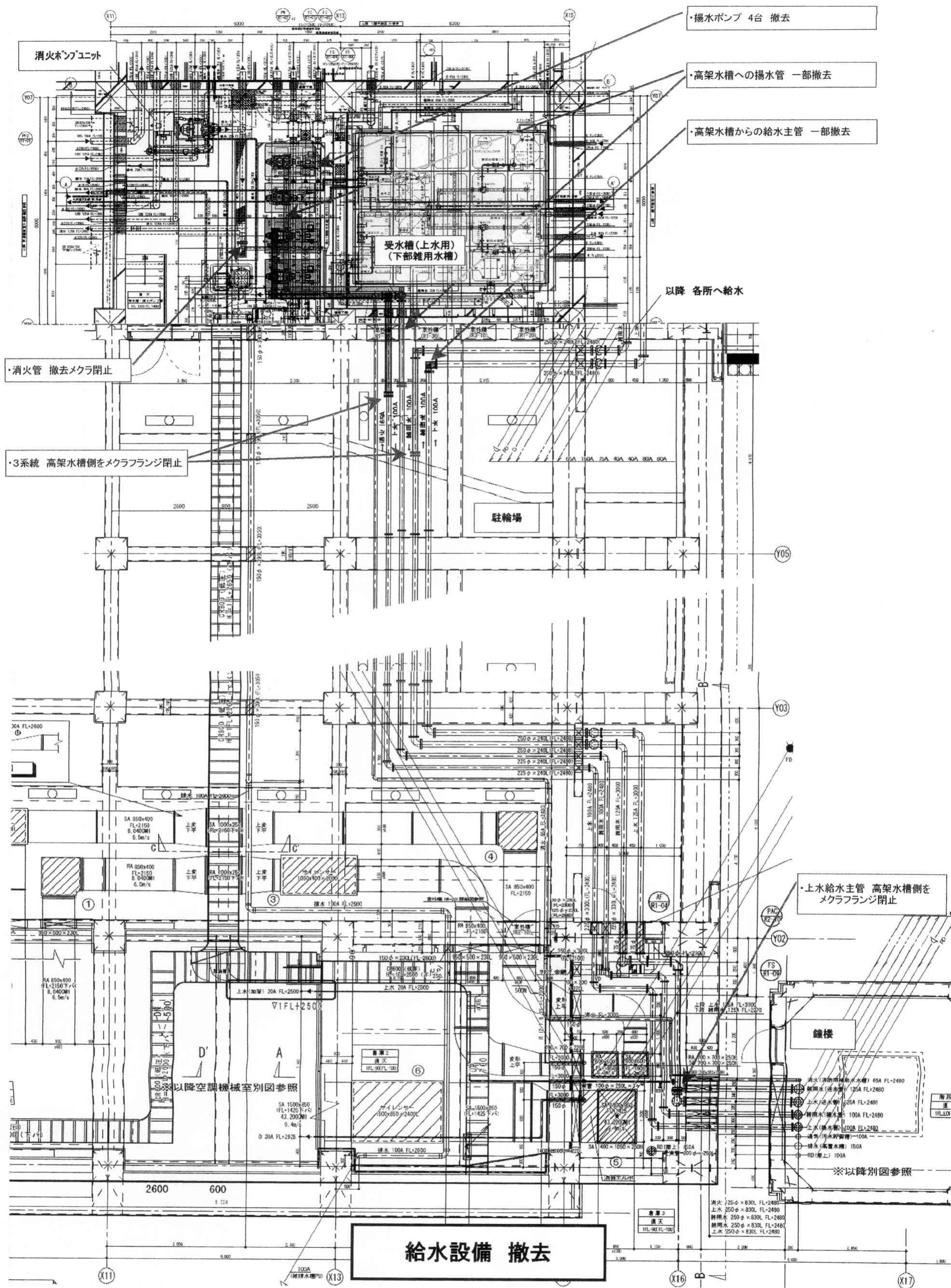
給水設備 改修

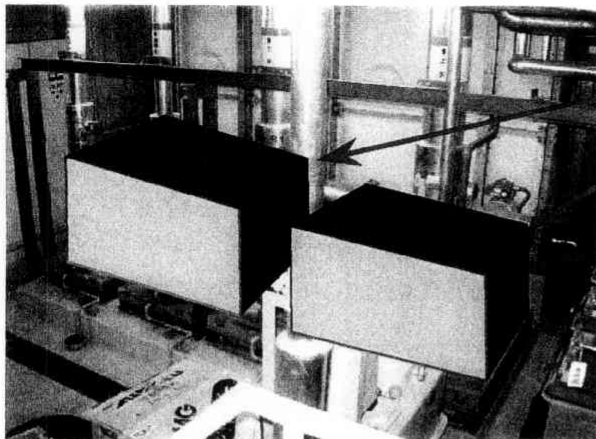
鐘楼

※以降別図参照

消火 25φ × 830L FL+2480
上水 25φ × 830L FL+2480
雑用水 25φ × 830L FL+2480
排水 25φ × 830L FL+2480
上水 25φ × 830L FL+2480

消火 25φ × 830L FL+2480
上水 25φ × 830L FL+2480
雑用水 25φ × 830L FL+2480
排水 25φ × 830L FL+2480
上水 25φ × 830L FL+2480

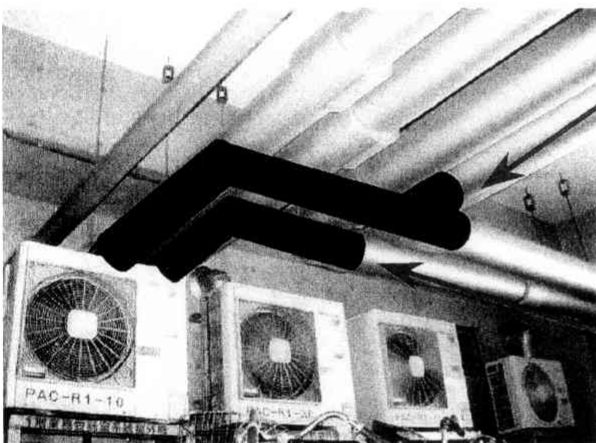




受水槽室にて
揚水ポンプ 4台を撤去

雑用水系統給水ポンプユニット 新設

上水系統給水ポンプユニット新設



駐輪場にて

上水系統接続

雑用水系統接続

打 合 確 認 書

出席者

宮城野消防署；村上氏

確認

日 時 平成23年10月28日

＜電話にて＞

場 所 ＜電話にて＞

新菱冷熱；中村

件 名 東北学院 中学高等学校様 消火用補給水槽の件

部長

課長

記 事

・震災被害を考慮して、当該水槽を使用停止にしたいが、支障及び指導事項はありますか。

中村

→支障は無い。

村上

・事前の届出などは必要ですか。

中村

→不要です。

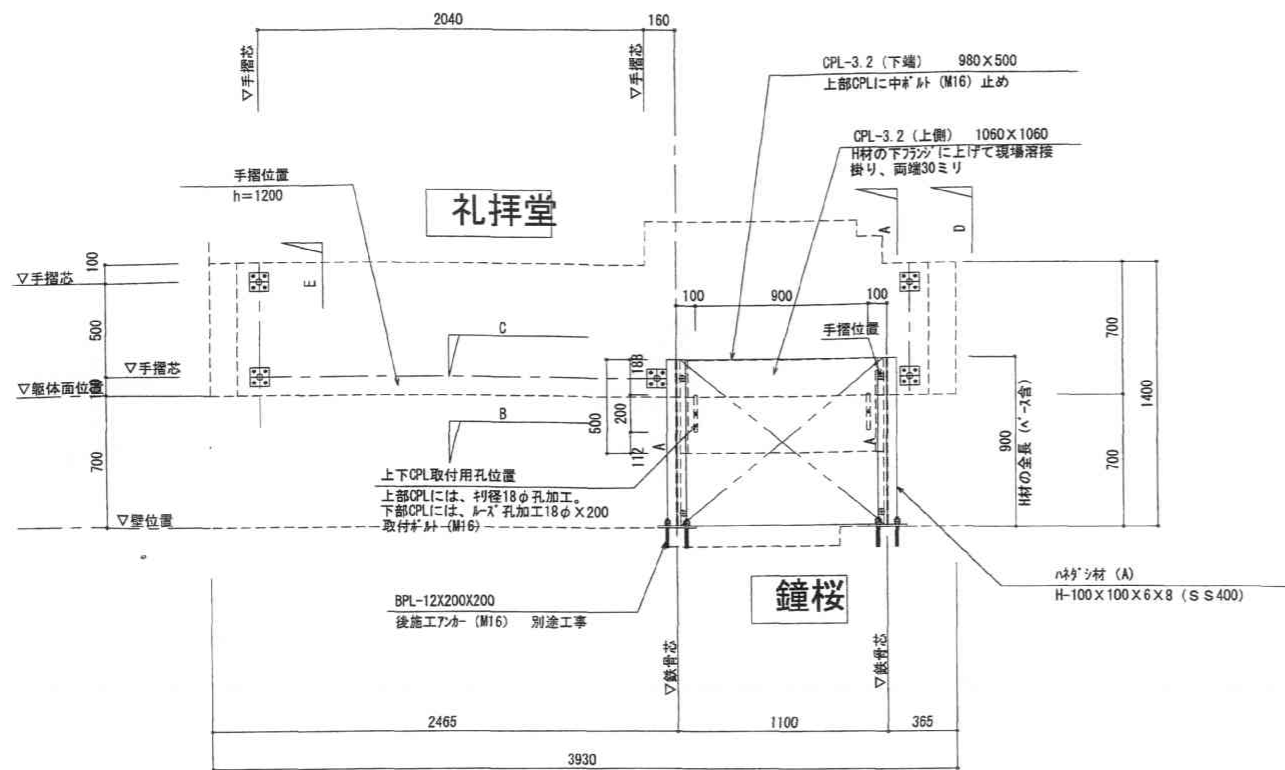
村上

工事終了後、配管切断箇所を図面で提示することでかまわない。

以上

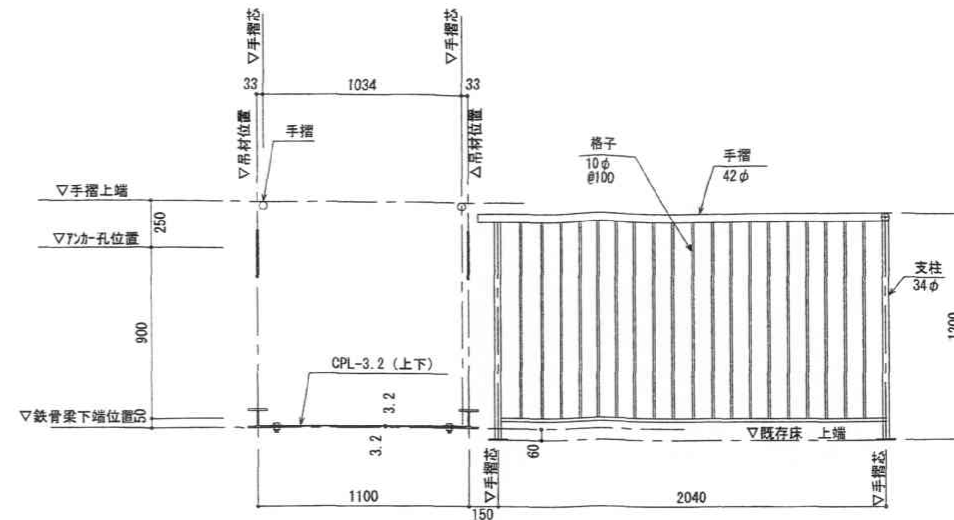
配布先

[illegible]

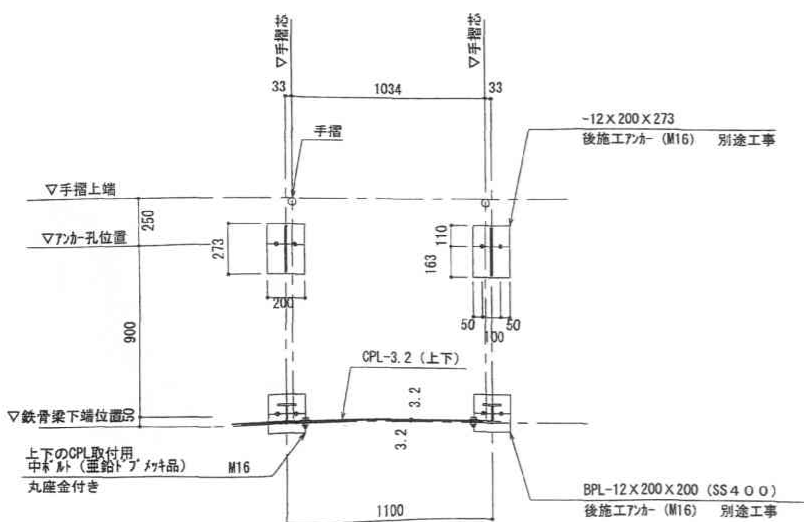
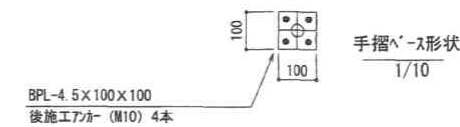


平面図 1/20

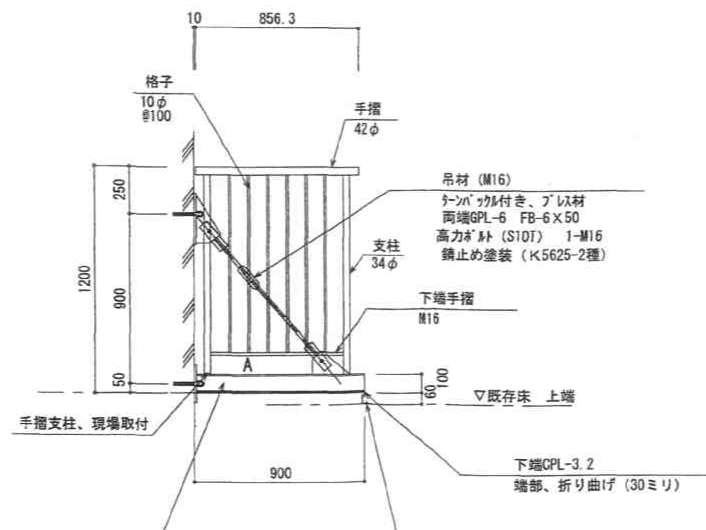
2F RF 共通
2基製作（錆止め塗装K5625）
手摺のみ垂鉛ドブメッキ処理



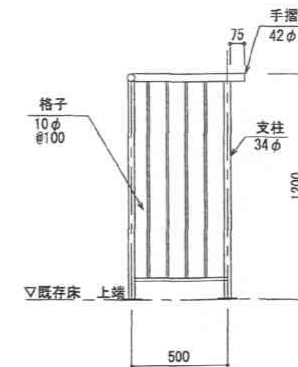
C図
1/20



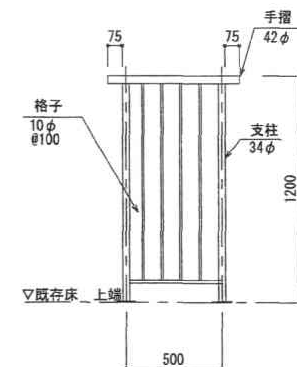
B図
1/20



A図
1/20



E図
1/20



D図
1/20

回数	年月日	改正事項	年月日	検図	HTB記号	材質記号
△					M16	※ SS400 無印 SN400A (A) SN400B (B)
△					M20	※ SM400A (A) SN400B (B) SN400C (C)
△					M22	※ SM400B (B) SN400C (C)
△					M24	※ BCR295B



前田建設工業株式会社 東北支店

受領	検図	工事名称 東北学院高等学校 震災復旧工事	図面番号 001
		図面名称 鉄骨図	
		縮尺 1/20 10	作図 平成24年 1月 25日



着工前

1月12日



着工前

1月12日



着工前

1月12日



着工前

1月12日



足場材料搬入

1月12日



足場材料搬入

1月12日



足場組立

1月12日



足場組立

1月12日



足場組立

1月12日



足場組立

1月12日



足場組立

1月12日



足場組立

1月12日



足場組立

1月12日



足場組立

1月12日



足場組立

1月12日



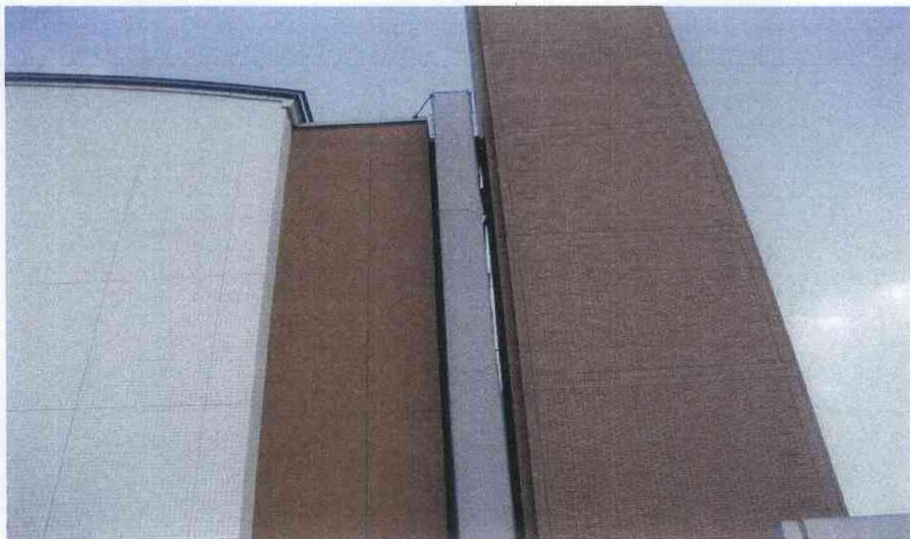
足場組立完了

1月12日



足場組立完了

1月12日



足場組立完了

1月12日



足場組立完了

1月12日



解体前

1月26日



解体前

1月26日



解体前

1月26日



解体前

1月26日



解体前

1月26日



解体状況

1月26日



解体状況

1月26日



解体状況

1月26日



解体状況

1月26日



解体状況

1月26日



解体状況

1月26日



解体状況

1月26日



解体状況

1月26日



解体状況

1月26日



解体ガラ荷卸し状況

1月27日



解体ガラ荷卸し状況

1月27日



解体状況

1月27日



アンカーボルト設置

2月6日



アンカーボルト設置

充填剤

2月6日



アンカーボルト設置

2月6日



アンカーボルト設置

2月6日



アンカーボルト設置

2月6日



アンカーボルト設置

2月6日



モルタル塗

2月8日



モルタル塗

2月8日



モルタル塗

2月8日



アンカーボルト完了

2月9日



アンカーボルト完了

2月9日



アンカーボルト完了

2月9日



アンカーボルト完了

2月9日



モルタル塗完了

2月9日



モルタル塗完了

2月9日



架台設置

2月9日



架台設置

2月9日



架台設置

2月9日



架台設置

2月9日



架台設置

2月9日



架台設置

2月9日



架台設置完了

2月9日



架台設置完了

2月9日



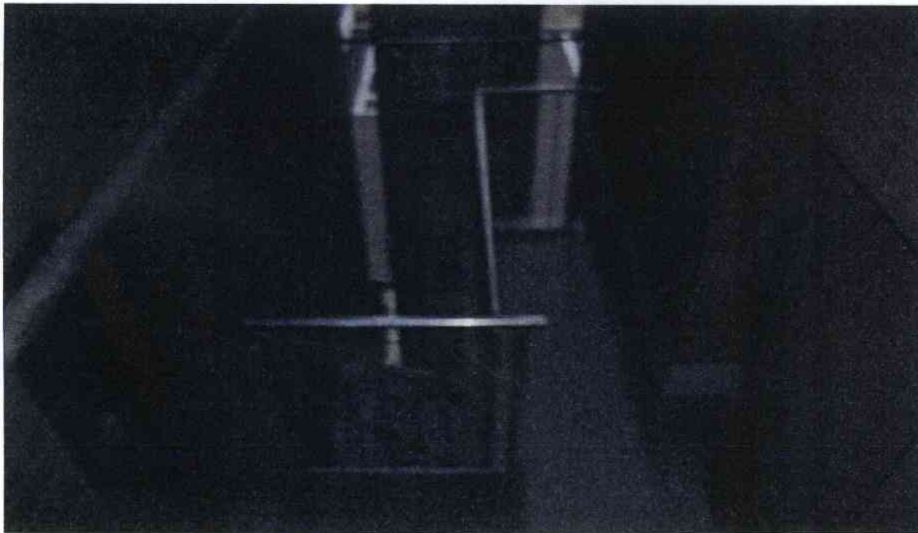
架台設置完了

2月9日



架台設置完了

2月9日



架台設置完了

2月9日



塗装状況

2月20日



塗装状況

2月20日



塗装状況

2月20日



塗装状況

2月20日



塗装状況

2月20日



塗装状況

2月20日



塗装完了

2月20日



塗装完了

2月20日



完了

2月28日



完了

2月28日



完了

2月28日



完了

2月28日

No.01		備 考
		
No.02		備 考
		
No.03		備 考
		
No.04		備 考
		

内 容 説 明

配管施工前・撤去前状況
平成23年1月27日

内 容 説 明





配管施工前・撤去前状況
平成23年1月27日

内 容 説 明

配管施工前・撤去前状況
平成23年1月27日

内 容 説 明

配管施工前・撤去前状況
平成23年1月27日

No.05		備 考
		
No.06		備 考
		
No.07		備 考
		
No.08		備 考
		

内 容 説 明

保温撤去状況

平成23年1月27日

内 容 説 明

保温撤去状況

平成23年1月27日

内 容 説 明





保温撤去状況

平成23年1月27日

内 容 説 明

保温撤去状況

平成23年1月27日

No.09		備 考
		
No.10		備 考
		
No.11		備 考
		
No.12		備 考
		

内 容 説 明

配管撤去状況

平成23年1月27日

内 容 説 明

配管・ポンプ撤去状況

平成23年1月27日

内 容 説 明

配管・ポンプ撤去状況

平成23年1月27日

内 容 説 明

ポンプ搬出状況

平成23年1月27日

No.13		備 考
		
No.14		備 考
		
No.15		備 考
		
No.16		備 考
		

新規ポンプ受け入れ状況

平成23年1月27日

内 容 説 明

新規ポンプ受け入れ状況

内 容 説 明

新規ポンプ受け入れ状況

平成23年1月27日

内 容 説 明

新規防振架台受け入れ状況

平成23年1月27日

No.17		備 考
		
No.18		備 考
		
No.19		備 考
		
No.20		備 考
		

内 容 説 明

新規加工管受け入れ状況
平成23年1月27日

内 容 説 明


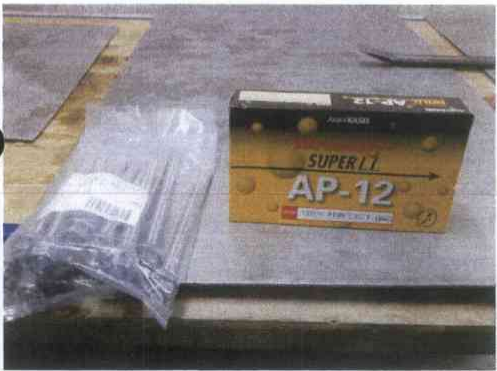


新規加工管受け入れ状況
平成23年1月27日

内 容 説 明

新規加工管受け入れ状況
平成23年1月27日

内 容 説 明

新規加工管受け入れ状況
平成23年1月27日

No.21		備 考
		
No.22		備 考
		
No.23		備 考
		
No.24		備 考
		

内 容 説 明

ポンプ据付前状況

平成23年1月27日

内 容 説 明

ポンプ据付ケミカルアンカー

平成23年1月27日

内 容 説 明

アンカー打ちこみ前

穴あけ・清掃状況

平成23年1月27日

内 容 説 明

アンカー挿入状況

平成23年1月27日

No.25		備 考
		
No.26		備 考
		
No.27		備 考
		
No.28		備 考
		

内 容 説 明

新規ポンプ据付状況

平成23年1月27日

内 容 説 明

新規ポンプ据付状況

平成23年1月27日

内 容 説 明


新規ポンプ据付状況

平成23年1月27日

内 容 説 明

配管施工状況

平成23年1月28日

No.29		備 考
		
No.30		備 考
		
No.31		備 考
		
No.32		備 考
		

内 容 説 明

配管施工状況

平成23年1月28日

内 容 説 明

駐輪場

配管施工状況

平成23年1月28日

内 容 説 明

駐輪場貫通部

配管施工状況

平成23年1月28日

内 容 説 明

保温施工状況

平成23年1月28日

No.33		備 考
		
No.34		備 考
		
No.35		備 考
		
No.36		備 考
		
No.37		備 考

内 容 説 明

保温施工状況

平成23年1月29日

内 容 説 明

保温施工状況

平成23年1月29日

内 容 説 明

駐輪場

保温施工状況

平成23年1月30日

内 容 説 明

完成状況

平成23年1月30日

内 容 説 明



No.38

備考

完成状況

平成23年1月30日

内容説明



No.39

備考

完成状況

平成23年1月30日

内容説明



No.40

備考

完成状況

平成23年1月30日

内容説明



工事名 東北学院中学 高等学校外構修繕工事

工 種

撮影月日

位 置

設計寸法

実測寸法

立会者

N

略 図

着工前

舗装工

L=4.600

W=3.400

N-④

3 4 5 6 7 8 9 3 1 2 3 4 5 6 7 8 9

工 事 写 真 帳

注文番号

工 事 名 東北学院中学高等学校給水ポンプ用発電機設置工事

工事箇所 宮城県仙台市宮城野区小鶴字高野 1 2 3 番 1

工 期 着 手 平成 2 4 年 1 月 3 0 日

竣 工 平成 2 4 年 5 月 3 1 日

施 工 者



No. 1

動力制御盤改造

施工前

動力制御盤R-1-M-1

場所：受水槽・給水ポンプ室



No. 2

動力制御盤改造

施工前

動力制御盤R-1-M-1

場所：受水槽・給水ポンプ室



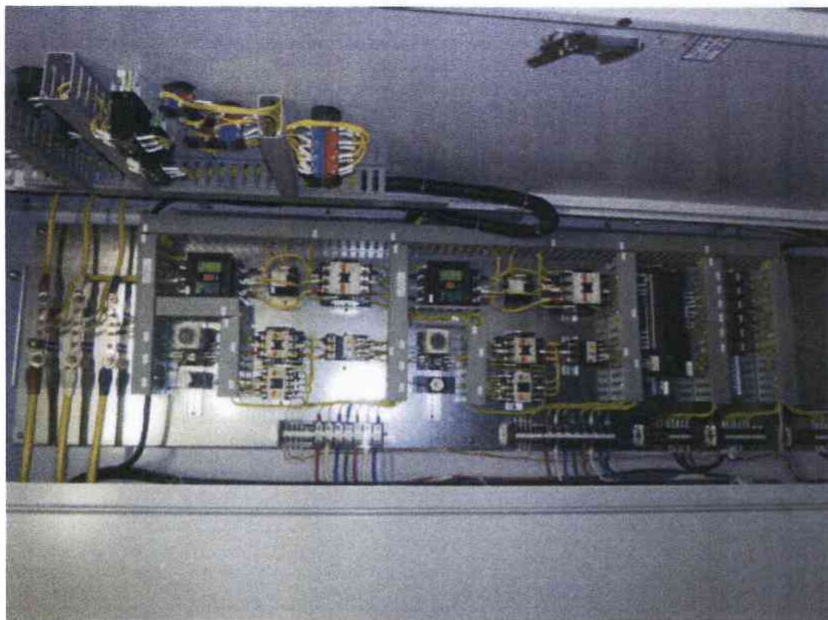
No. 3

動力制御盤改造

施工前

動力制御盤R-1-M-1

場所：受水槽・給水ポンプ室



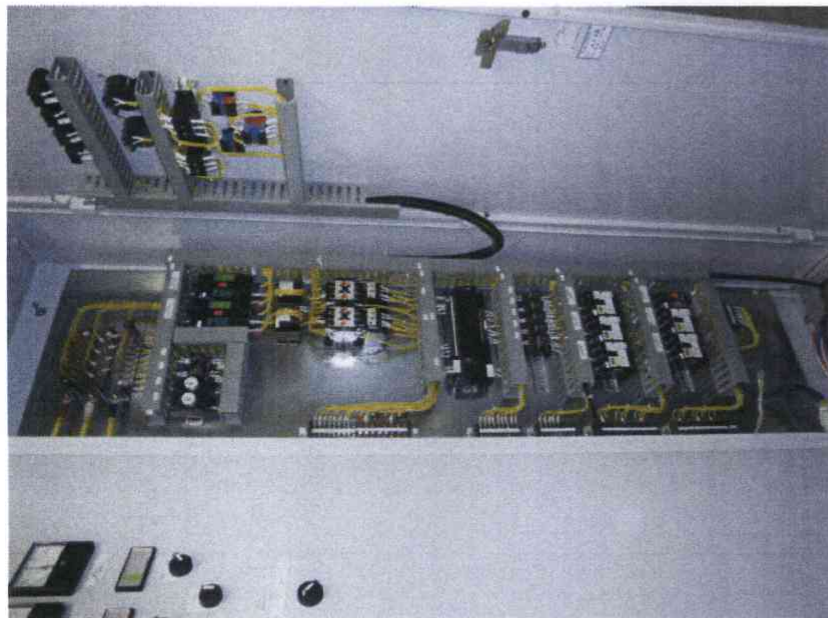
No. 4

動力制御盤改造

施工前

動力制御盤 R-1-M-1

場所：受水槽・給水ポンプ室



No. 5

動力制御盤改造

施工前

動力制御盤 R-1-M-1

場所：受水槽・給水ポンプ室



No. 6

動力制御盤改造

施工中

動力制御盤 R-1-M-1

場所：受水槽・給水ポンプ室



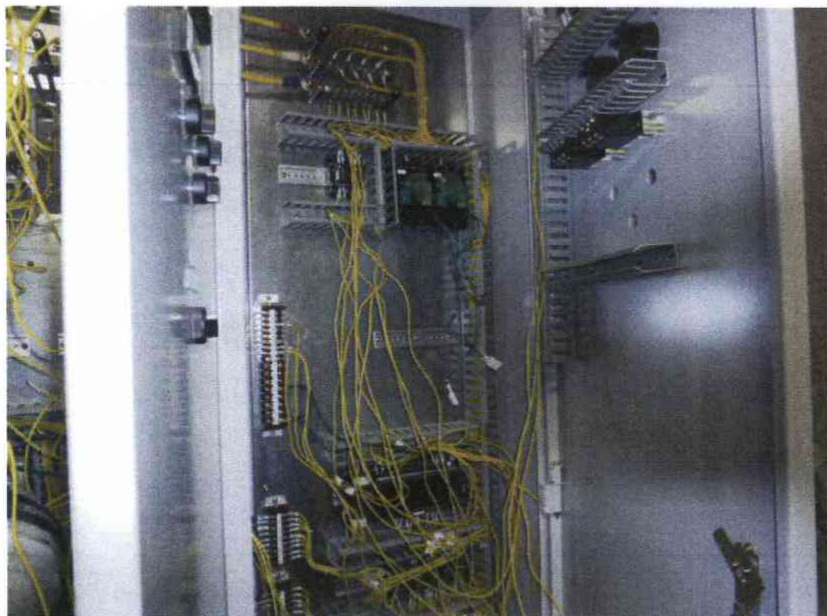
No. 7

動力制御盤改造

施工中

動力制御盤 R-1-M-1

場所：受水槽・給水ポンプ室



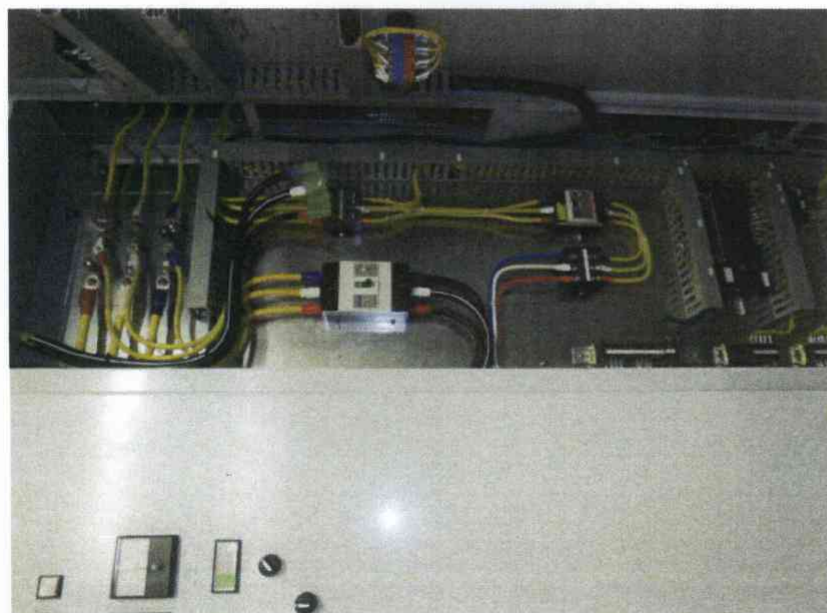
No. 8

動力制御盤改造

施工中

動力制御盤 R-1-M-1

場所：受水槽・給水ポンプ室



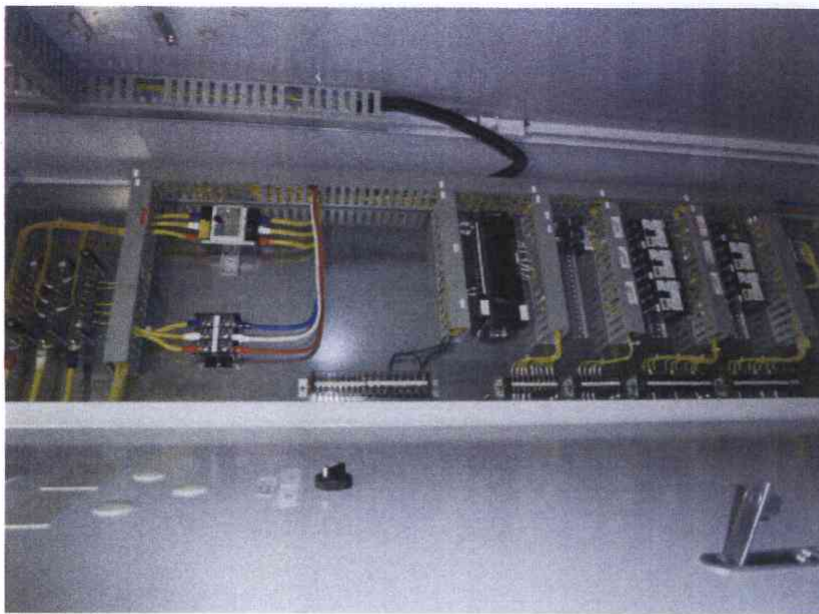
No. 9

動力制御盤改造

施工後

動力制御盤 R-1-M-1

場所：受水槽・給水ポンプ室



No. 10

動力制御盤改造

施工後

動力制御盤R-1-M-1

場所：受水槽・給水ポンプ室



No. 11

動力制御盤改造

施工後

動力制御盤R-1-M-1

場所：受水槽・給水ポンプ室



No. 12

動力制御盤改造

施工後

動力制御盤R-1-M-1

場所：受水槽・給水ポンプ室



No. 13

幹線設備

材料検収

ケーブルラックW=200

(スーパーダイマ) 数量8本

場所：駐輪場



No. 14

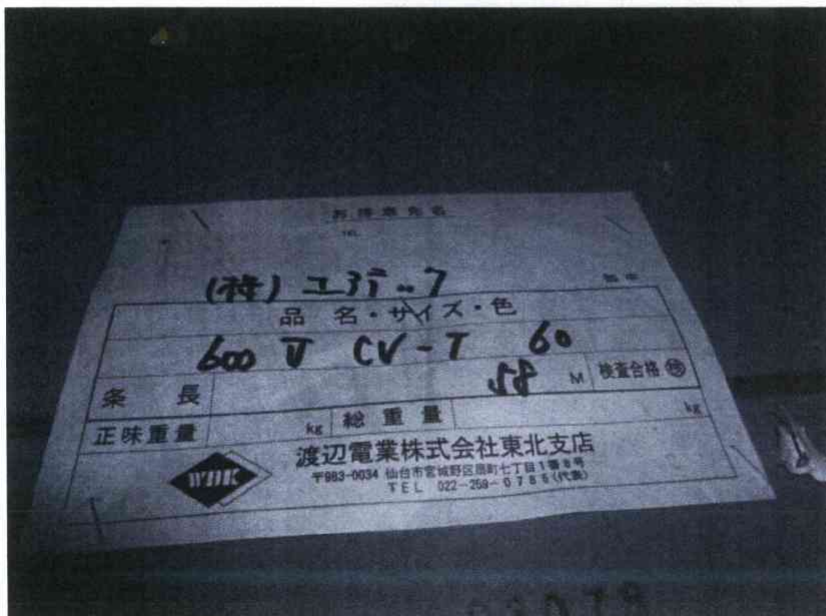
幹線設備

材料検収

ケーブル600V CVT60SQ

数量58M

場所：駐輪場



No. 15

幹線設備

材料検収

ケーブル600V CVT60SQ

数量58M

場所：駐輪場



No. 16

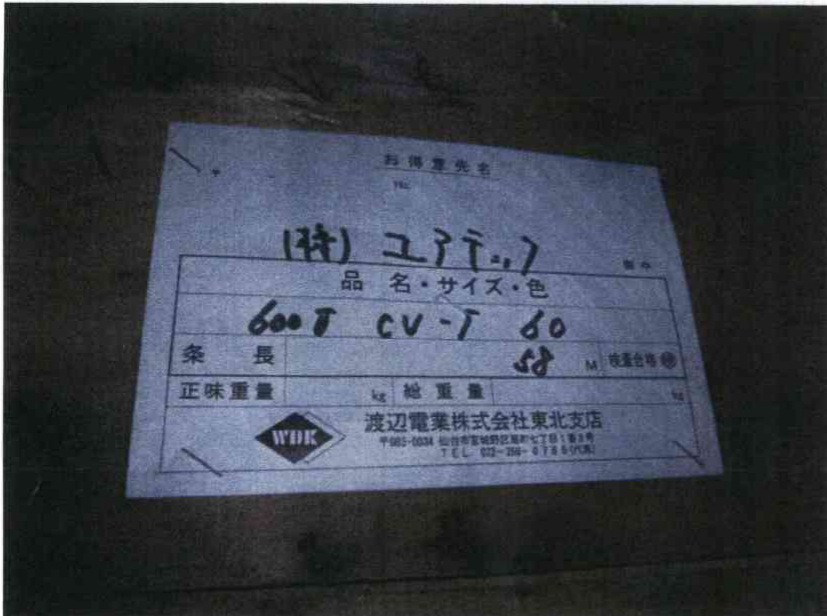
幹線設備

材料検収

ケーブル600V CVT60SQ

数量58M

場所：駐輪場



No. 17

幹線設備

材料検収

ケーブル600V CVT60SQ

数量58M

場所：駐輪場



No. 18

幹線設備

施工前

ケーブルラック取付

場所：駐輪場



No. 19

幹線設備

施工中

ケーブルラック取付前

場所：駐輪場



No. 20

幹線設備

施工中

ケーブルラック取付用

アンカー取付状況

場所：駐輪場



No. 21

幹線設備

施工中

ケーブルラック取付用

アンカー取付状況

場所：駐輪場



No. 22

幹線設備

施工中

ケーブルラック取付

場所：駐輪場



No. 23

幹線設備

施工後

ケーブルラック取付

及び幹線ケーブル敷設状況

場所：駐輪場



No. 24

幹線設備

施工後

ケーブルラック取付

及び幹線ケーブル敷設状況

場所：駐輪場



No. 25

幹線設備

施工後

ケーブルラック取付

及び幹線ケーブル敷設状況

場所：駐輪場



No. 26

幹線設備

施工後

ケーブルラック取付

及び幹線ケーブル敷設状況

場所：駐輪場



No. 27

幹線設備

施工後

ケーブルラック取付

及び幹線ケーブル敷設状況

場所：駐輪場



No. 28

幹線設備

配管施工前

場所：駐輪場



No. 29

幹線設備

配管施工中

場所：駐輪場



No. 30

幹線設備

配管施工後

場所：駐輪場



No. 31

発電機設置

施工前

場所：駐輪場



No. 32

発電機設置

施工前

発電機設置

場所：駐輪場



No. 33

発電機設置

施工中

発電機設置前

ケミカルアンカー施工状況

場所：駐輪場



No. 34

発電機設置

施工中

発電機設置前

ケミカルアンカー施工状況

場所：駐輪場



No. 35

発電機設置

施工中

発電機設置前

ケミカルアンカー施工状況

場所：駐輪場



No. 36

発電機設置

材料検収

ケミカルアンカーM16用・・・4個

全ねじボルト・ナット類M16・・・4組

場所：駐輪場



No. 37

発電機設置

施工中

発電機設置前

ケミカルアンカー施工状況

場所：駐輪場



No. 38

幹線設備

発電機設置

施工中

発電機設置前

ケミカルアンカー施工状況

場所：駐輪場



No. 39

発電機設置

施工中

発電機設置前

ケミカルアンカー施工状況

場所：駐輪場



No. 40

発電機設置

施工中

発電機設置前

ケミカルアンカー施工完了

場所: 駐輪場



No. 41

発電機設置

材料検収

発電機 (55KVA)

数量: 1台

場所: 駐輪場



No. 42

発電機設置

発電機搬入・据付状況

場所: 駐輪場



No. 43

発電機設置

発電機搬入・据付状況

場所：駐輪場



No. 44

発電機設置

発電機据付状況

場所：駐輪場



No. 45

発電機設置

発電機用排気配管施工状況

場所：駐輪場



No. 46

発電機設置

発電機用排気配管施工状況

場所：駐輪場



No. 47

発電機設置

発電機用排気配管施工状況

場所：駐輪場



No. 48

発電機設置

発電機用排気配管施工状況

場所：駐輪場



No. 49

発電機設置

発電機用排気配管施工状況

場所：駐輪場



No. 50

発電機設置

発電機用排気配管施工状況

(全景)

場所：駐輪場



No. 51

発電機設置

排気配管保温施工状況

場所：駐輪場



No. 52

発電機設置

排気配管保温施工状況

場所：駐輪場



No. 53

発電機設置

排気配管保温施工完了

(全景)

場所：駐輪場



No. 54

発電機設置

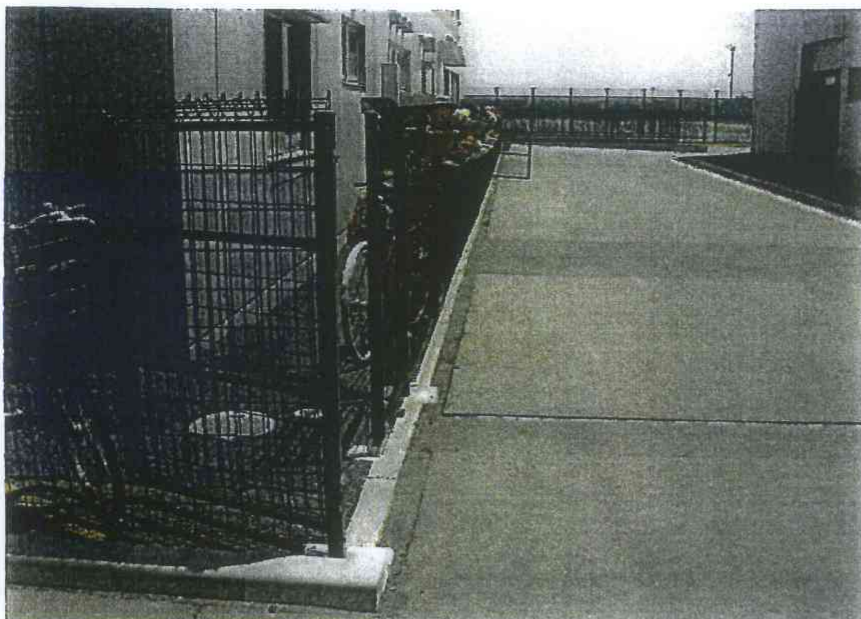
排気配管保温施工完了

(全景)

場所：駐輪場

工事名 東北学院中学 諸学校外構修繕工事		
工 種		略 図
撮影月日		着工前
位 置	K	舗装工
設計寸法		L=35.000
実測寸法		W=2.000
立 会 者		

K-②



No. _____

着工前

.....

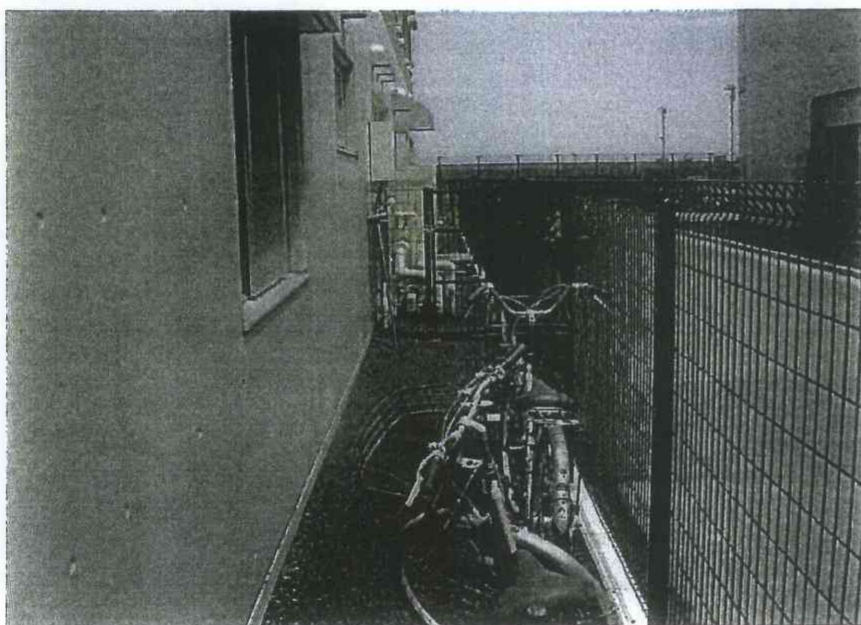
.....

.....

.....

.....

.....



No. _____

竣工

.....

.....

.....

.....

.....

.....

No. _____

.....

.....

.....

.....

.....

.....



No. _____

着工前

.....

.....

.....

.....

.....

.....



No. _____

竣工

.....

.....

.....

.....

.....

.....

No. _____

.....

.....

.....

.....

.....

.....



No. _____

舗装版撤去



No. _____

不陸整正



No. _____

転圧



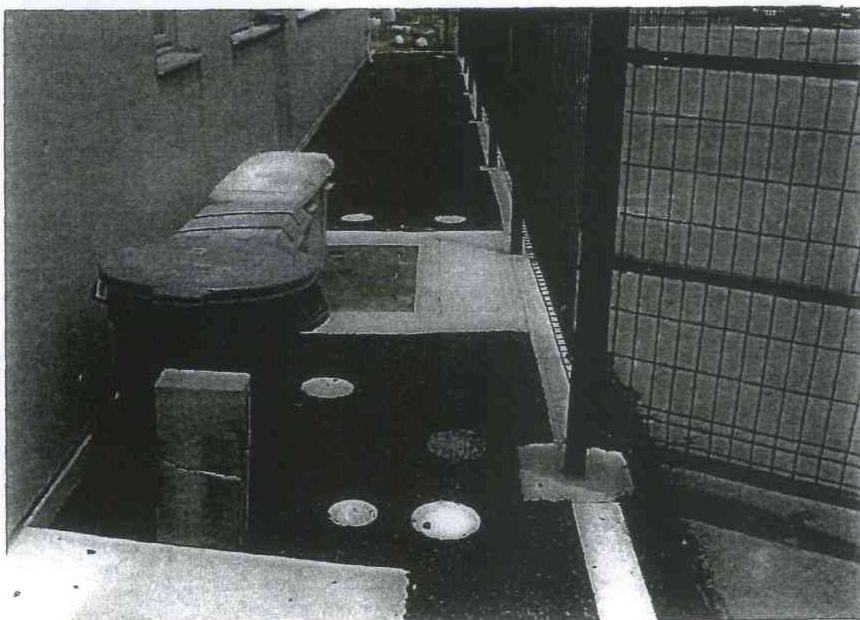
No. _____

フェンス基礎



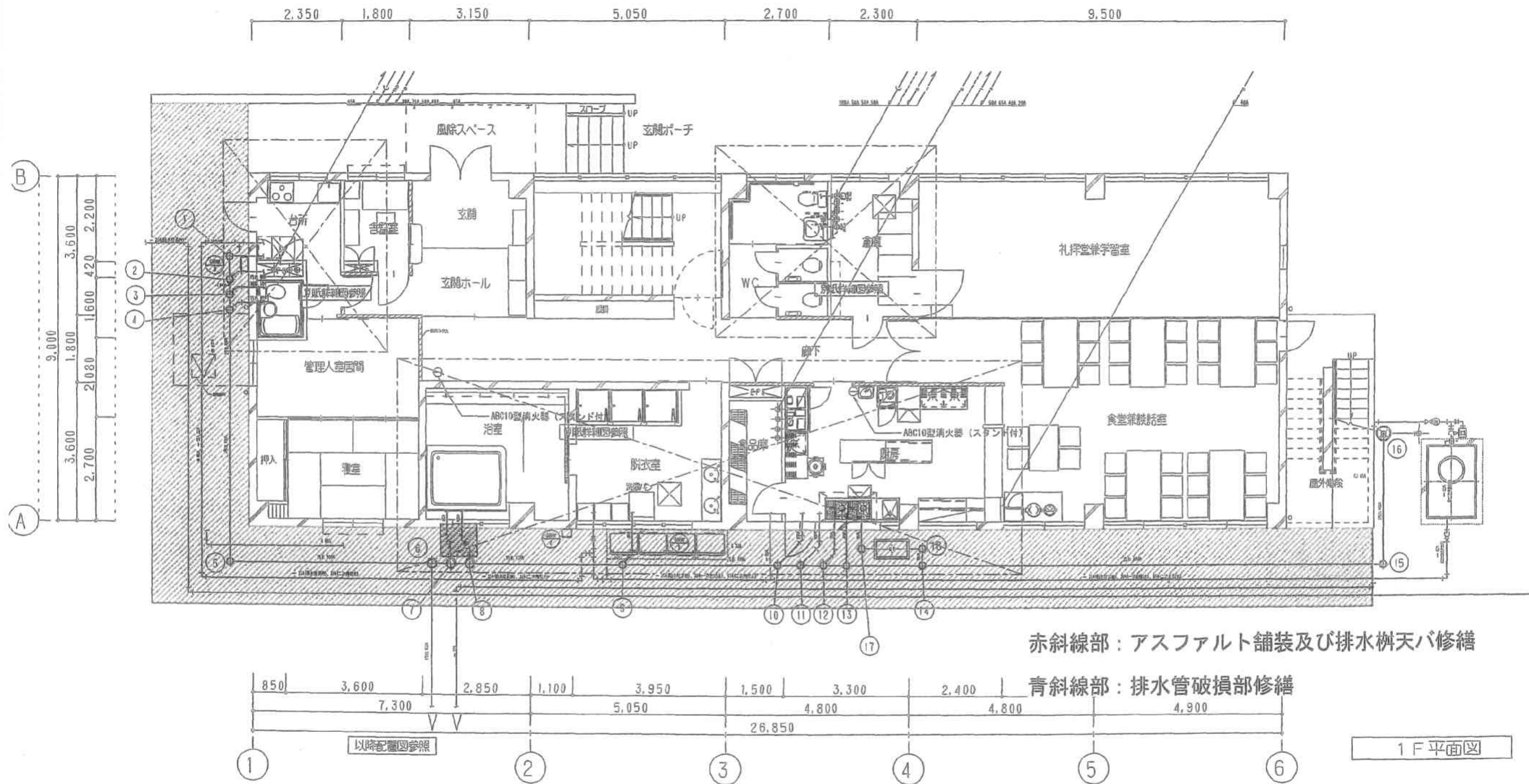
No. _____

フェンス支柱



No. _____

ネット設置





工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

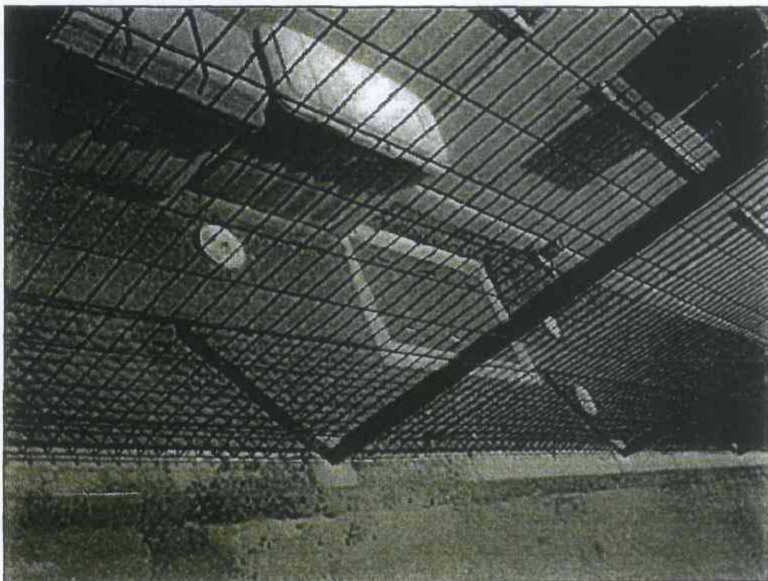
工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

修繕前状況



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

修繕前状況



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

修繕前状況



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

復旧状況

排水桝天八調整状況



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

復旧状況

排水桝天八調整状況



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

復旧状況

排水桝天八調整状況



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

復旧状況

排水管破損部復旧状況



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

復旧状況

修繕部掘削状況



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

復旧状況

排水樹天ハ調整状況



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

復旧状況

排水樹天ハ調整状況



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

復旧状況

排水樹天ハ調整状況

工事名：

工事場所：

工種：

状況説明：



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

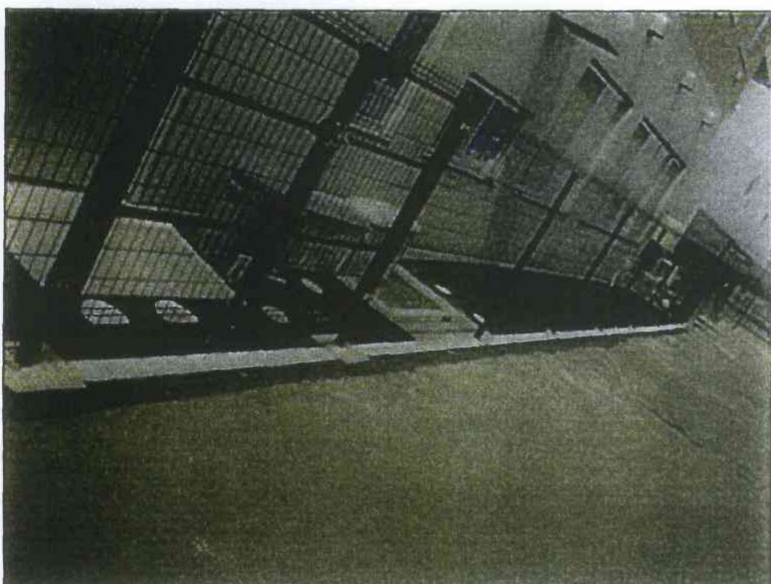
工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

復旧完了状況



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

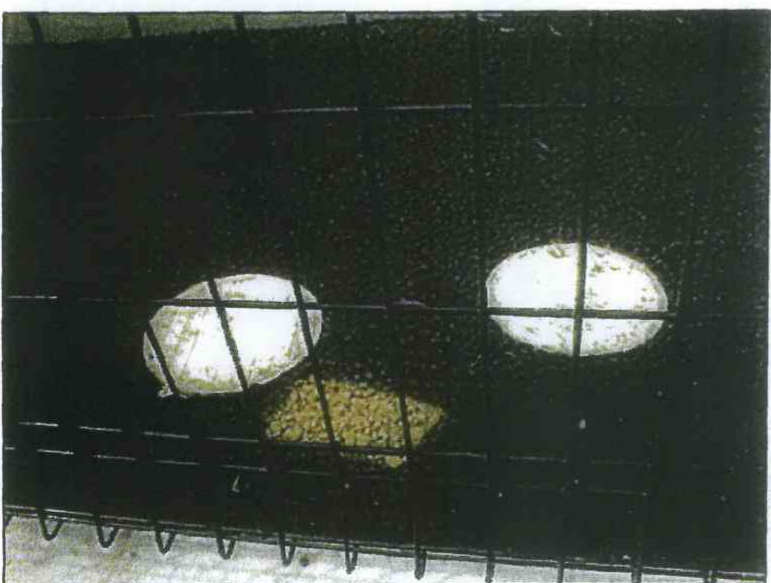
工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

復旧完了状況



工事名：

東北学院中高寄宿舎震災復旧工事

工事場所：

東北学院中高寄宿舎

工種：

状況説明：

復旧完了状況

工事名 聖光学院中学 高等学校外構修繕工事		
工 種		略 図
撮影月日		着工前
位 置	K	舗装工
設計寸法		L=35.000
実測寸法		W=2.000
立 会 者		

K-①

東北学院中・高等学校寄宿舎埋設污水管復旧工事

工事完了報告書

株式会社 橋本店

東北学院中・高等学校寄宿舎埋設污水管復旧工事

工事概要：・寄宿舎棟の1階污水系統屋外埋設管の破損修繕

・屋外埋設排水主管の勾配調整

工事経緯：11月初旬に学院様から寄宿舎棟の1階便所系統污水管が破損し詰まっているとの連絡が入る。
現地調査及び学院様側の事前調査により1階便所系統污水管が厨房出入り口コンクリート下部埋設部分が破損していることが確認された。
更に埋設排水主管において配管がたわみ、勾配が緩くなっている部分が確認された。

12月1日より復旧作業開始。

工事内容は配管は損部の修繕、排水主管の勾配修繕及び配管修繕に伴うフェンス・アスファルト・厨房出入り口コンクリートの撤去及び復旧。

12月6日に作業完了。



位置：寄宿舎南面
撮影日：

污水管修繕前



位置：寄宿舎南面
撮影日：

污水管修繕前
厨房入口



位置：寄宿舎南面
撮影日：

污水管修繕前
厨房入口



位置：寄宿舍南面
撮影日：

既設土間解体
カッター切断



位置：寄宿舍南面
撮影日：

既設土間解体
カッター切断



位置：寄宿舍南面
撮影日：

既設土間解体
土間コンクリート解体



位置：寄宿舍南面
撮影日：

既設アスファルト舗装撤去
カッター切断
既存フェンス解体



位置：寄宿舍南面
撮影日：

既設土間解体
土間コンクリート解体



位置：寄宿舍南面
撮影日：

既設アスファルト舗装撤去
既存フェンス解体



位置：寄宿舍南面
撮影日：

厨房出入口掘削
破損管表し状況



位置：寄宿舍南面
撮影日：

厨房出入口掘削
破損管表し状況



位置：寄宿舍南面
撮影日：

厨房出入口掘削
破損管表し状況



位置: 寄宿舍南面
撮影日:

A 補修配管
B 既存配管



位置: 寄宿舍南面
撮影日:

埋め戻し転圧状況



位置: 寄宿舍南面
撮影日:

埋め戻し
碎石転圧状況



位置：寄宿舍南面
撮影日：

排水管掘削完了
排水管勾配修繕前



位置：寄宿舍南面
撮影日：

排水管掘削完了
排水管勾配修繕前



位置：寄宿舍南面
撮影日：

排水管勾配修繕



位置: 寄宿舍南面
撮影日:

排水管勾配修繕



位置: 寄宿舍南面
撮影日:

排水管補修後
埋め戻し土転圧状況

位置:
撮影日:

余 白



位置：寄宿舍南面
撮影日：

厨房入口コンクリート型枠設置状況



位置：寄宿舍南面
撮影日：

厨房入口ワイヤーメッシュ敷き込み状況



位置：寄宿舍南面
撮影日：

厨房入口土間コンクリート完了状況



位置: 寄宿舍南面
撮影日:

土間アスファルト敷き込み状況



位置: 寄宿舍南面
撮影日:

土間アスファルト敷き込み状況
メッシュフェンス復旧状況



位置: 寄宿舍南面
撮影日:

土間アスファルト敷き込み状況
メッシュフェンス復旧状況



位置: 寄宿舍南面
撮影日:

アスファルト舗装転圧状況



位置: 寄宿舍南面
撮影日:

アスファルト舗装転圧状況



位置: 寄宿舍南面
撮影日:

配管内洗浄
アスファルト舗装転圧状況



位置: 寄宿舍南面
撮影日:

アスファルト舗装転圧状況

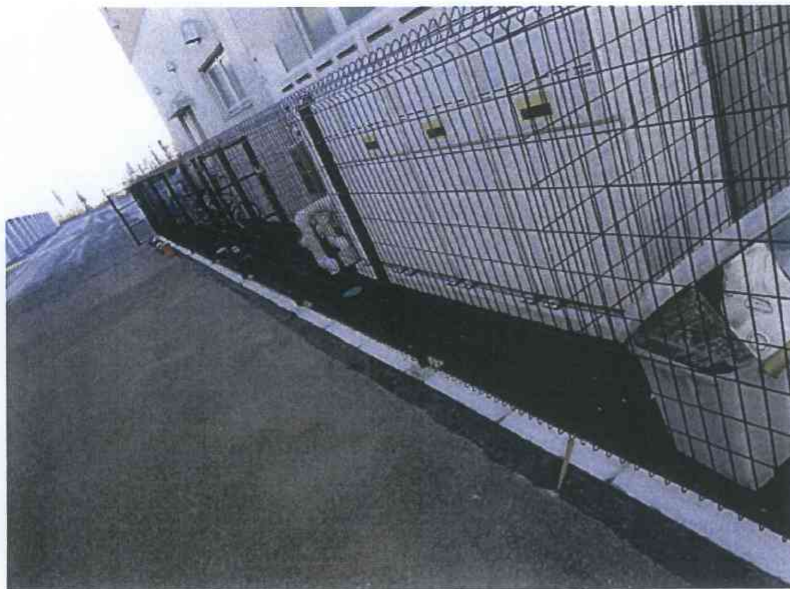


位置: 寄宿舍南面
撮影日:

配管内洗浄

位置:
撮影日:

余 白



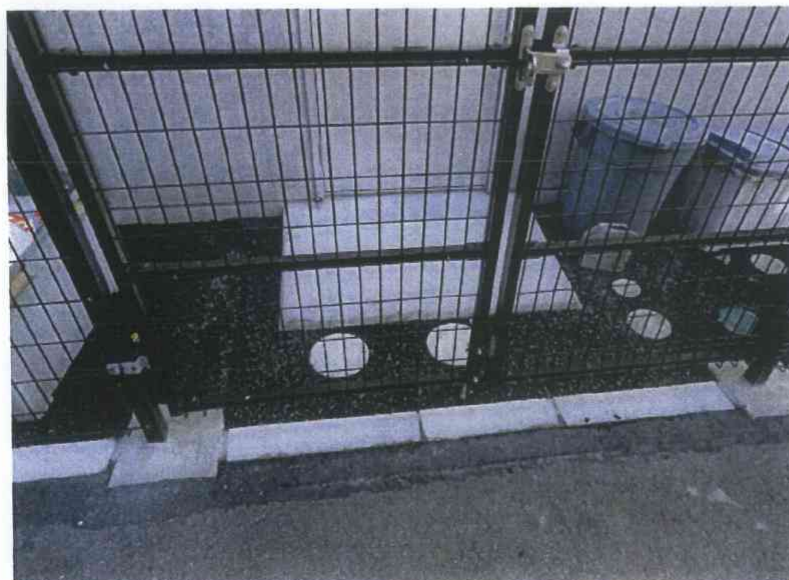
位置： 寄宿舍南面
撮影日：

メッシュフェンス復旧状況



位置： 寄宿舍南面
撮影日：

メッシュフェンス復旧状況

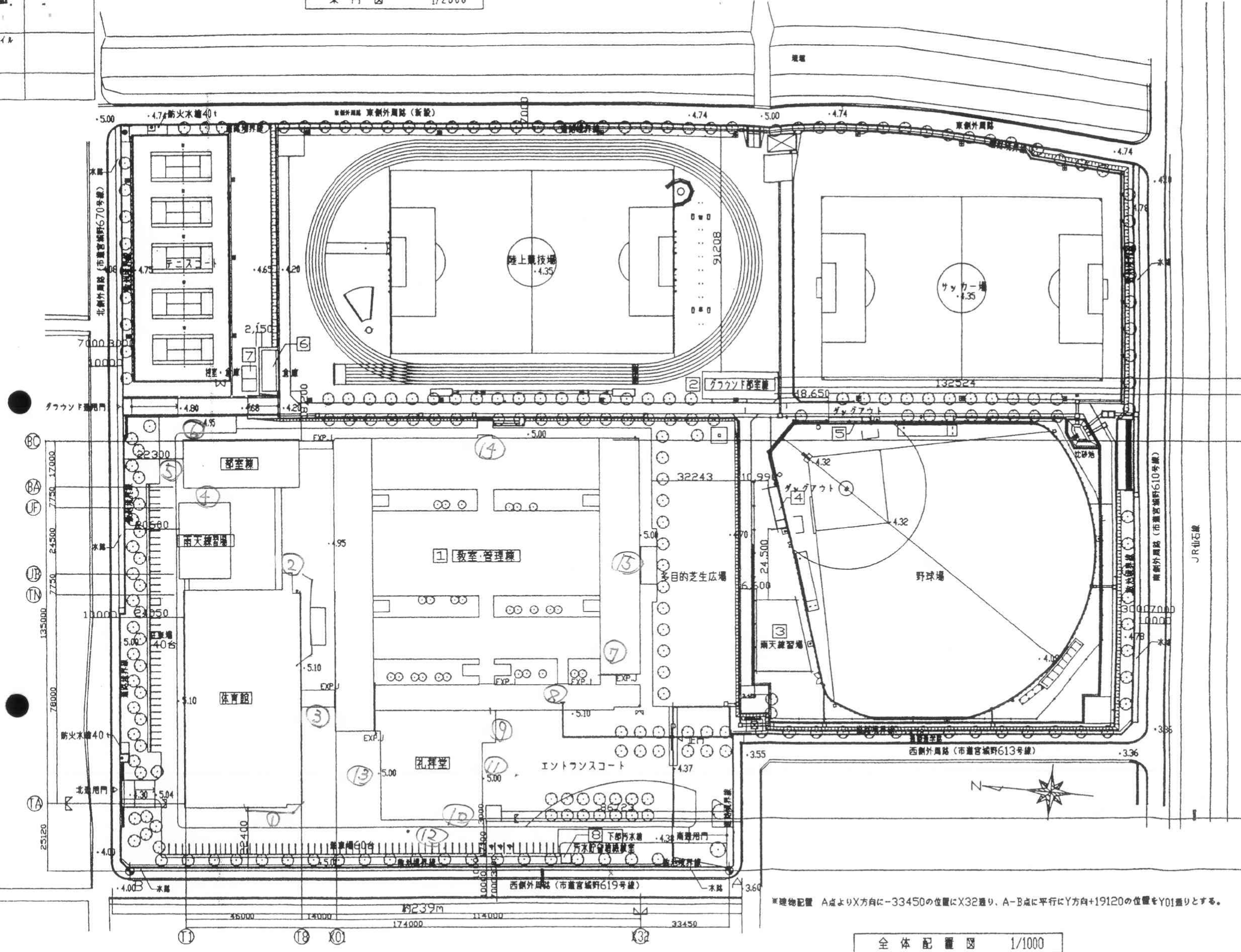


位置： 寄宿舍南面
撮影日：

メッシュフェンス復旧状況



工事名 東北学院中学 高等学校 外構修繕工事		
工 種		略 図
撮影月日		着工前
位 置	N	舗装工
設計寸法		L=4.600
実測寸法		W=3.900
立 会 者		



*建物配置 A点よりX方向に-33450の位置にX32通り、A-B点に平行にY方向+19120の位置をY01通りとする。

全体配置図 1/1000

日建設計	学校法人 東北学院 中学・高等学校新築移転工事	意 (通し番号 10) 2-1
	建築概要・案内図・配置図	No. T-960621-



着手前及び完成

写真

体育館

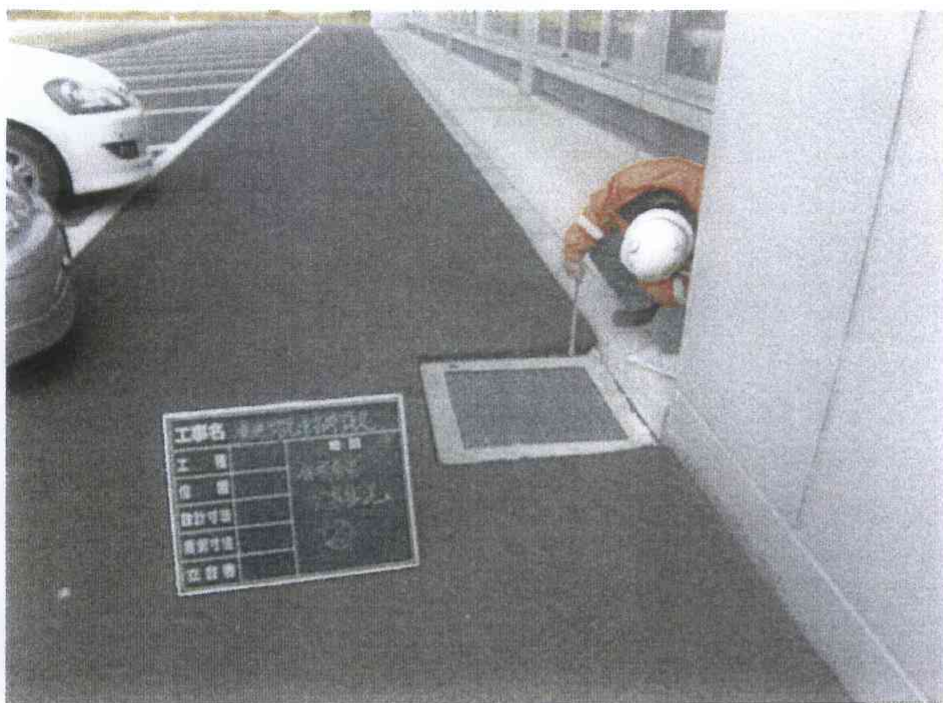
参照 NO. ①



着手前及び完成

写真

体育館

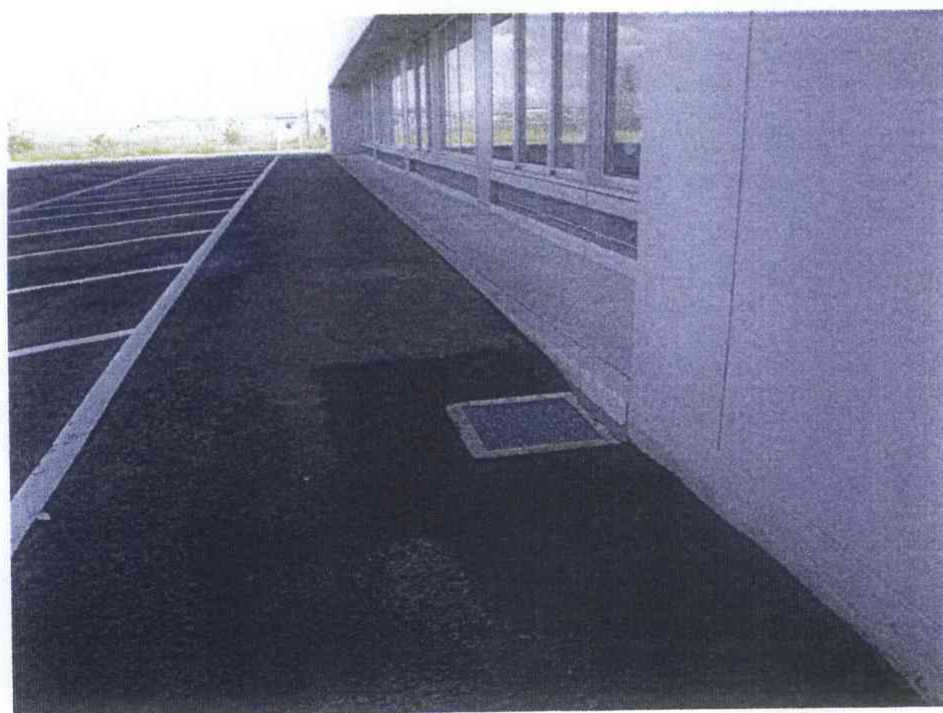


着手前及び完成

写真

体育館

参照①



着手前及び完成

写真

体育館



着手前及び完成

写真

体育館

参照 NO. ②



着手前及び完成

写真

体育館

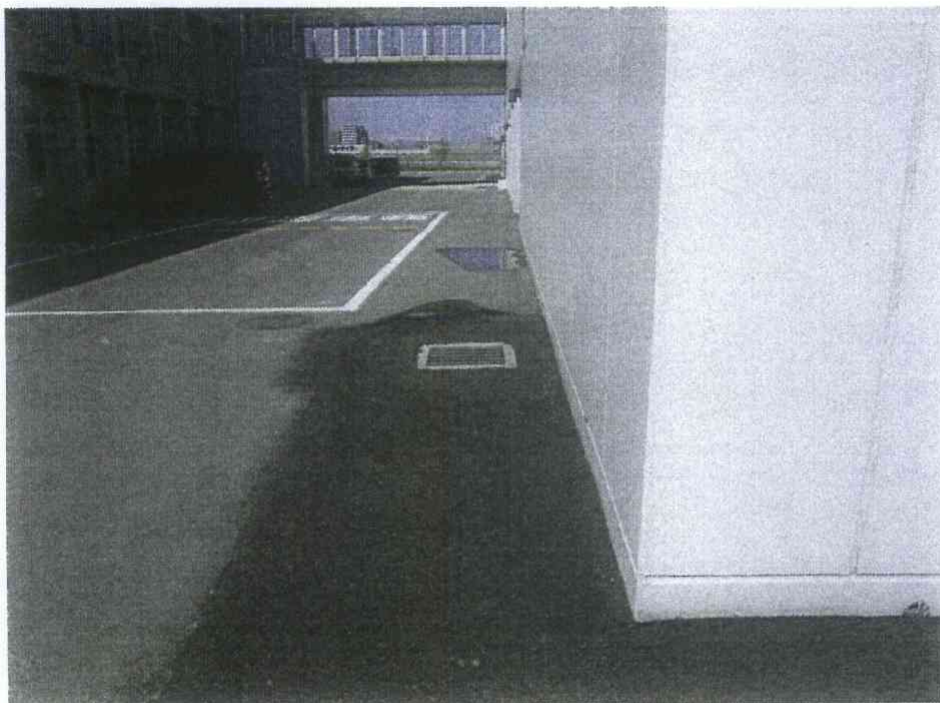


着手前及び完成

写真

体育館

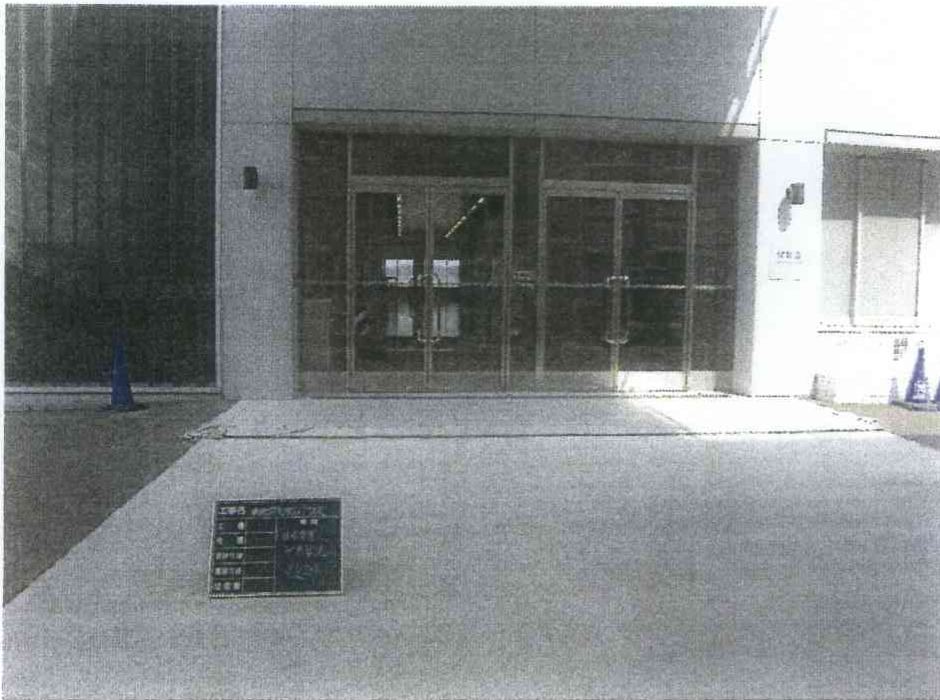
参照 NO.②



着手前及び完成

写真

体育館



着手前及び完成

写真

体育館

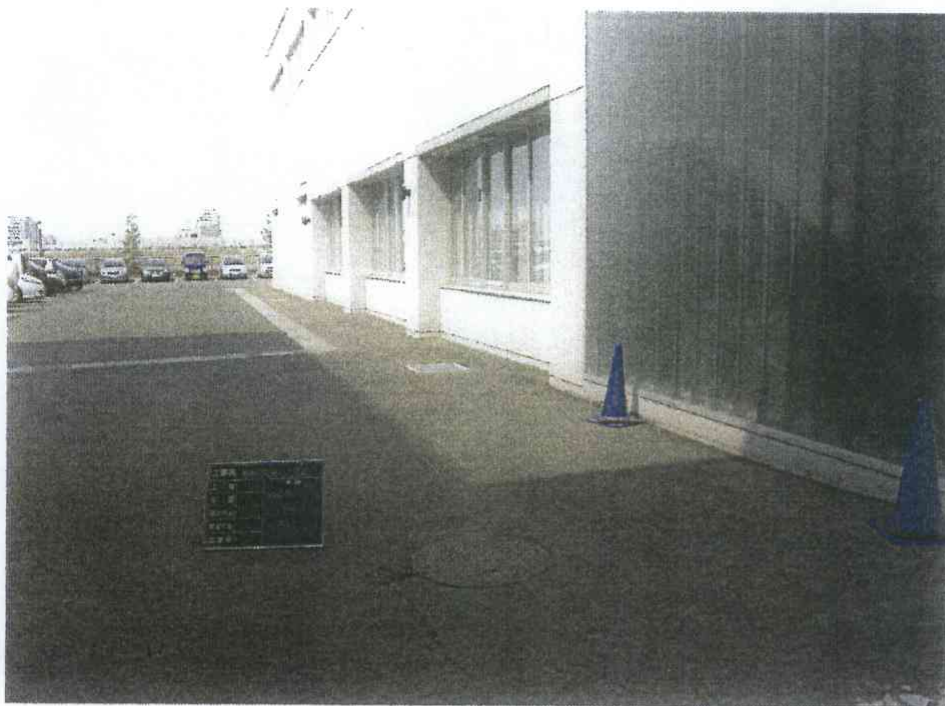
参照 No. ③



着手前及び完成

写真

体育館

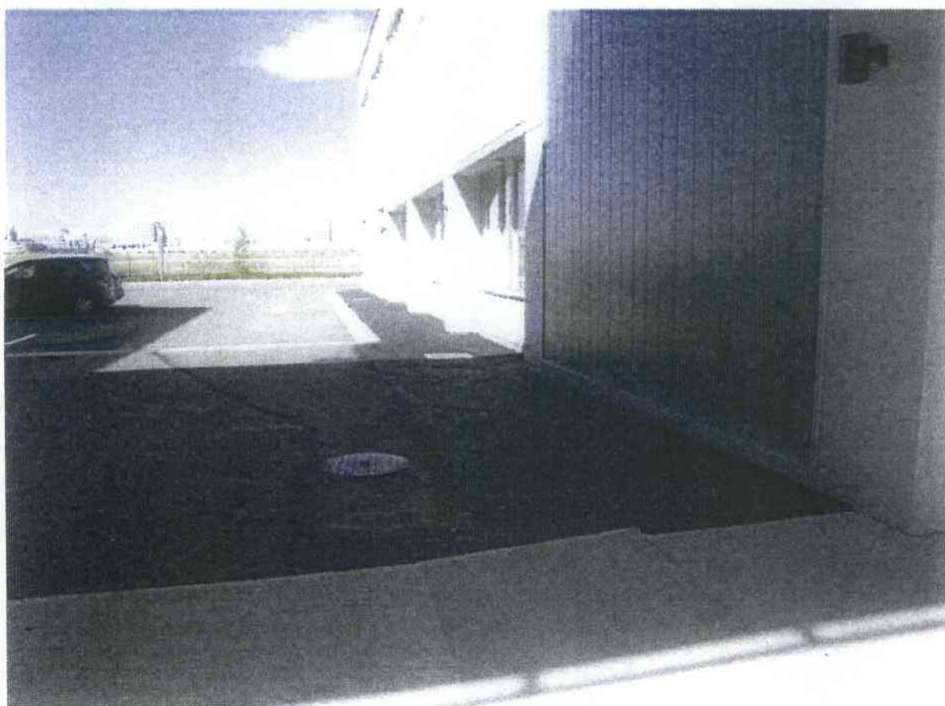


着手前及び完成

写真

体育館

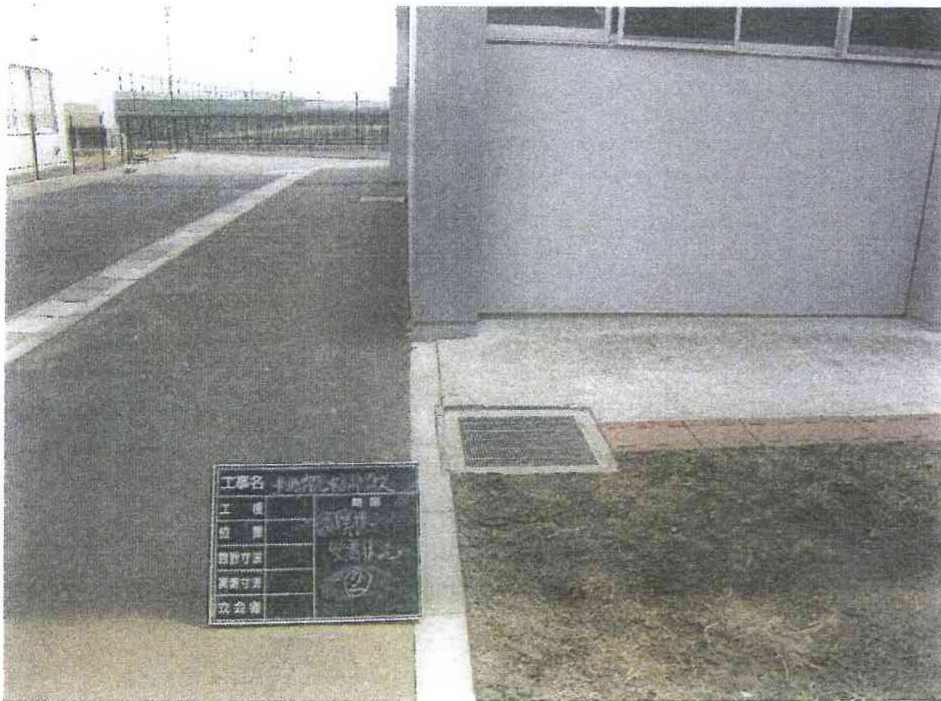
参照 NO. ③



着手前及び完成

写真

体育館



着手前及び完成

写真

部室棟

参照 NO. ④



着手前及び完成

写真

部室棟



着手前及び完成

写真

部室棟

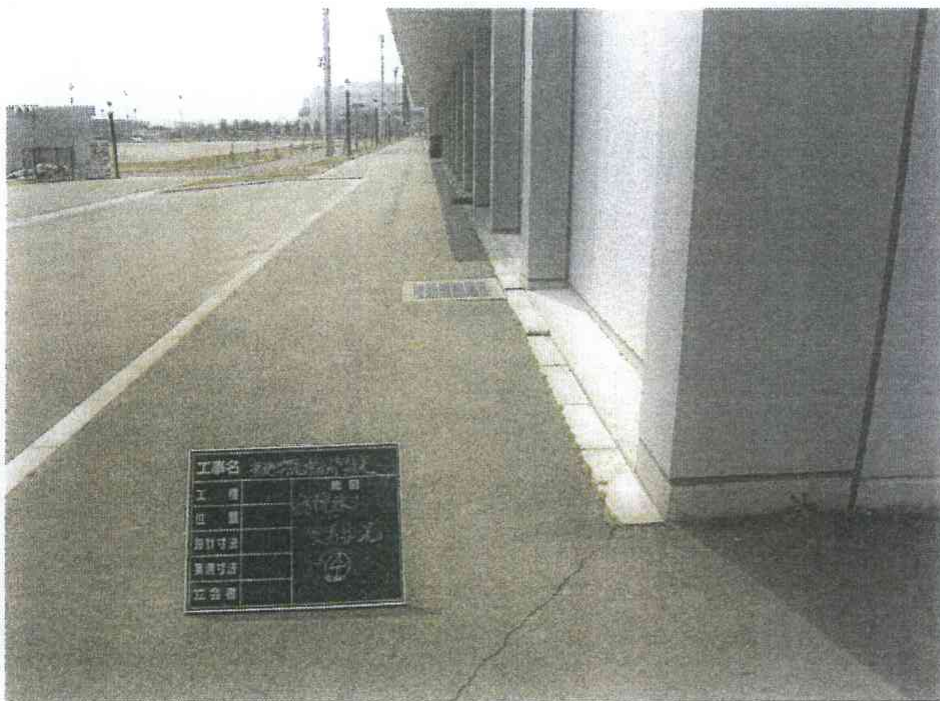
参照 NO. ⑤



着手前及び完成

写真

部室棟

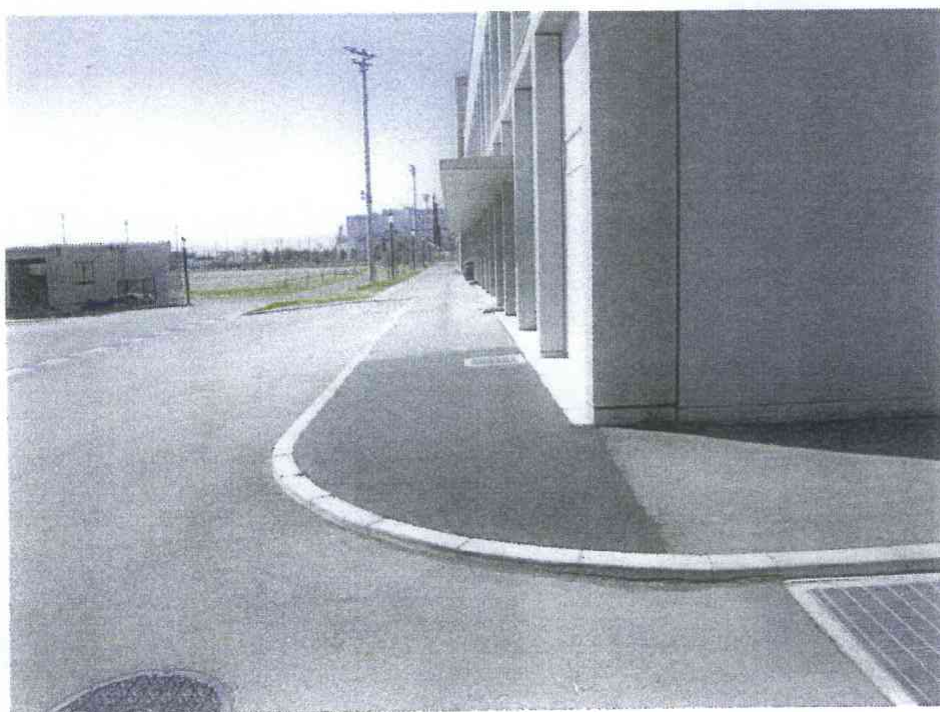


着手前及び完成

写真

部室棟

参照、No. ⑥



着手前及び完成

写真

部室棟



着手前及び完成

写真

管理棟

参照 No. ⑦



着手前及び完成

写真

管理棟



着手前及び完成

写真

管理棟

参照 No. ⑧



着手前及び完成

写真

管理棟

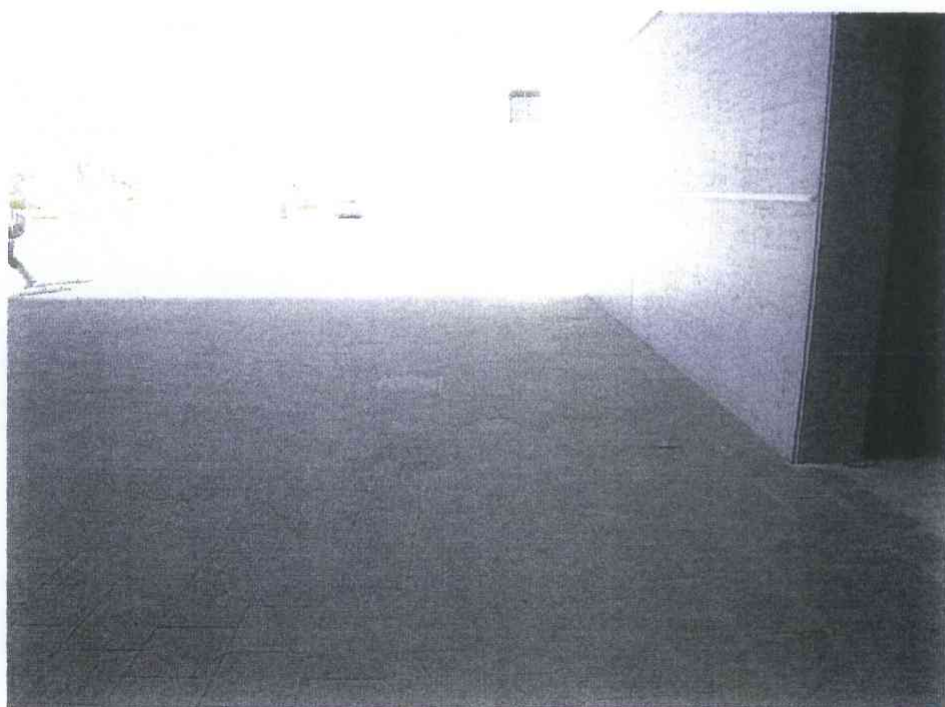


着手前及び完成

写真

管理棟

参照 NO. ⑨



着手前及び完成

写真

管理棟



着手前及び完成

写真

管理棟

参照、NO. (17)



着手前及び完成

写真

管理棟



着手前及び完成

写真

管理棟

参照、No. ⑩



着手前及び完成

写真

管理棟



着手前及び完成

写真

管理棟

参照 No. ⑪,



着手前及び完成

写真

管理棟



着手前及び完成

写真

管理棟

参照 NO. ⑪



着手前及び完成

写真

管理棟



着手前及び完成

写真

管理棟

参照 NO. (12)



着手前及び完成

写真

管理棟



着手前及び完成

写真

管理棟

参照 No. (13)



着手前及び完成

写真

管理棟



着手前及び完成

写真

管理棟

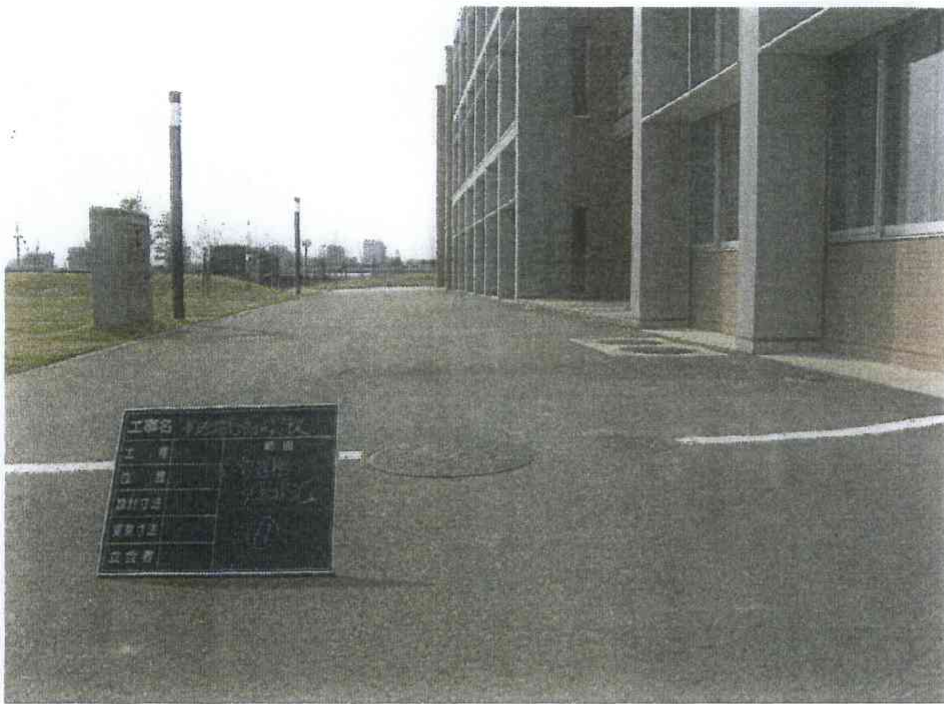
参照 NO. (14)



着手前及び完成

写真

管理棟



着手前及び完成

写真

管理棟

参照 No. 15



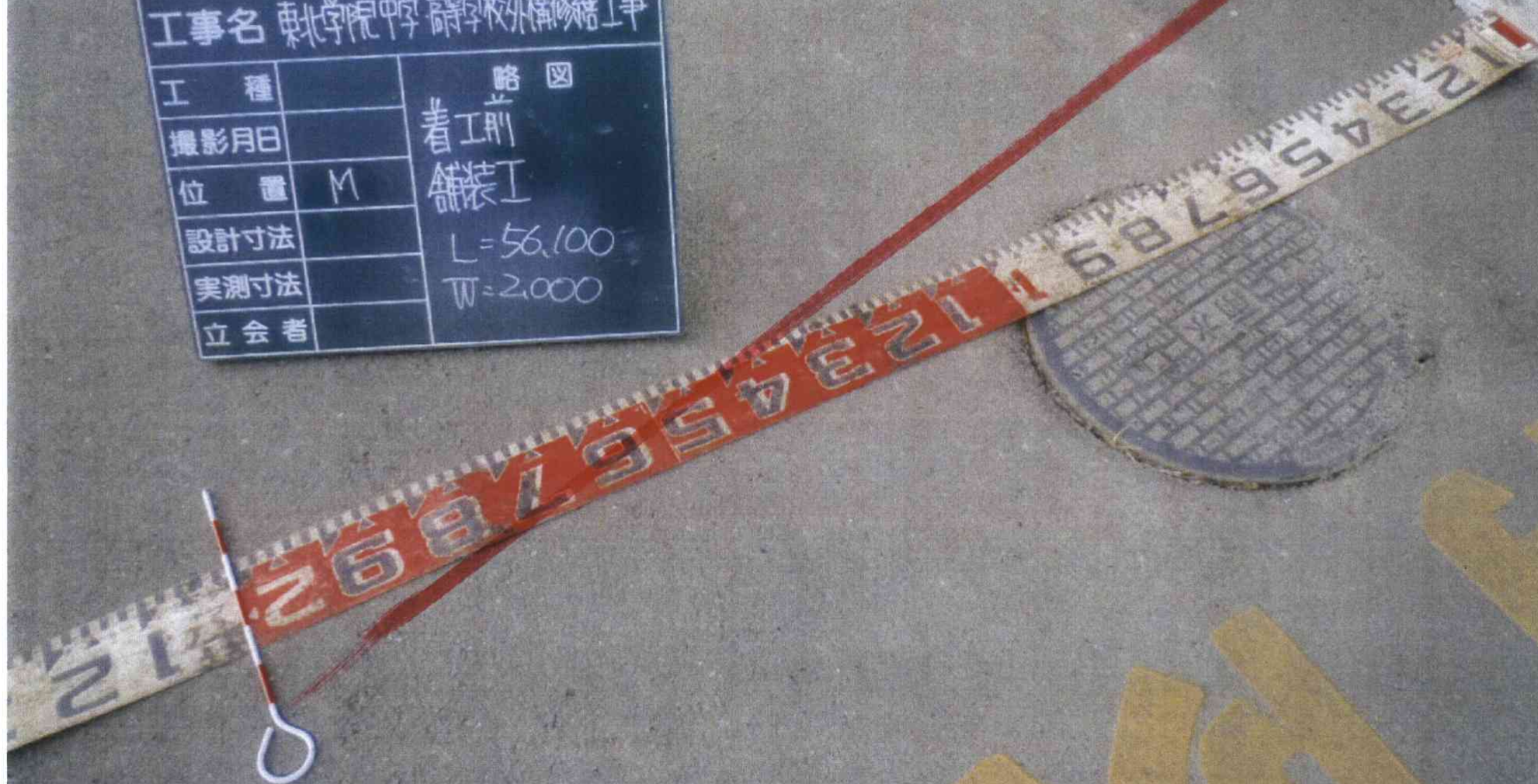
着手前及び完成

写真

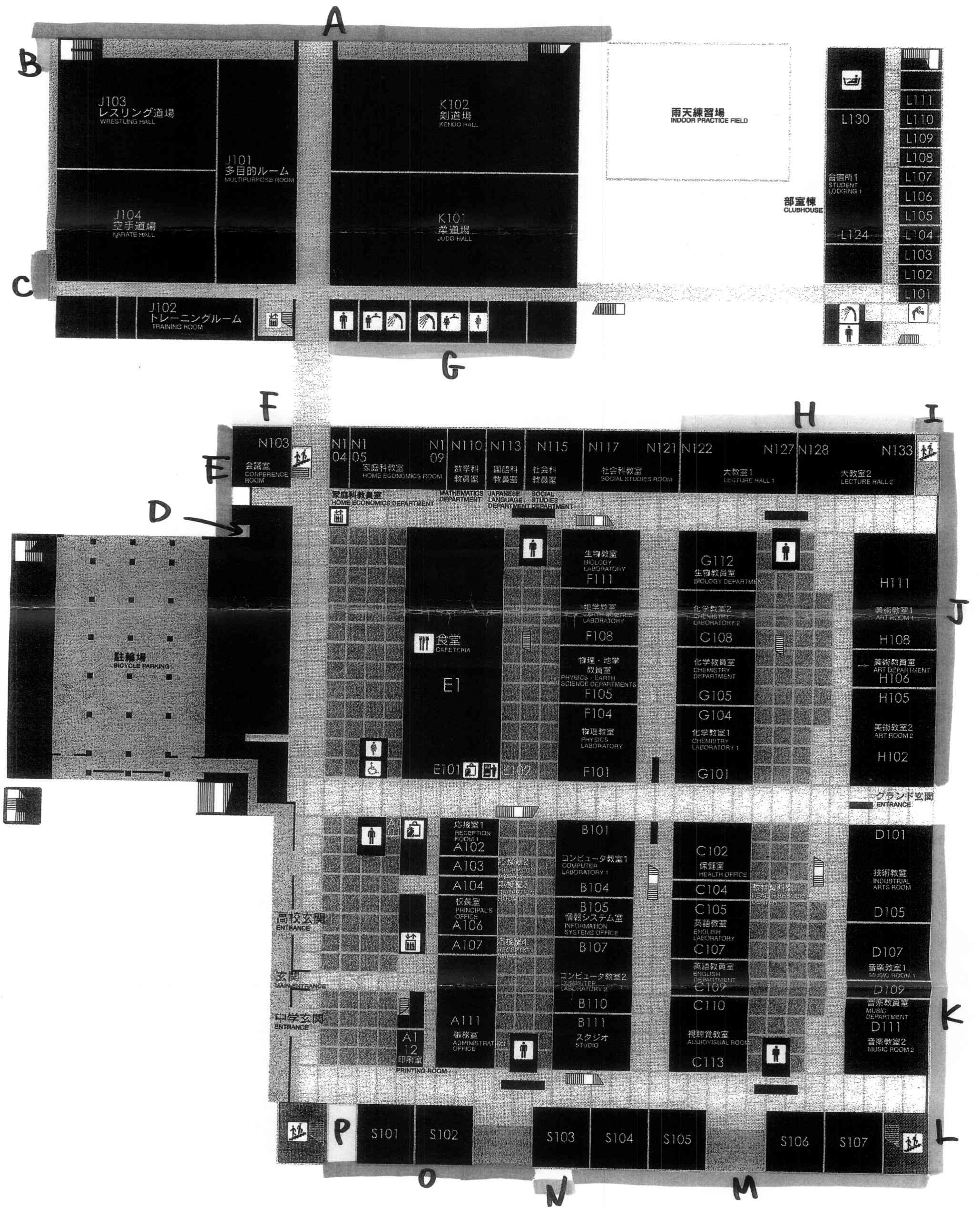
管理棟

M-⑥

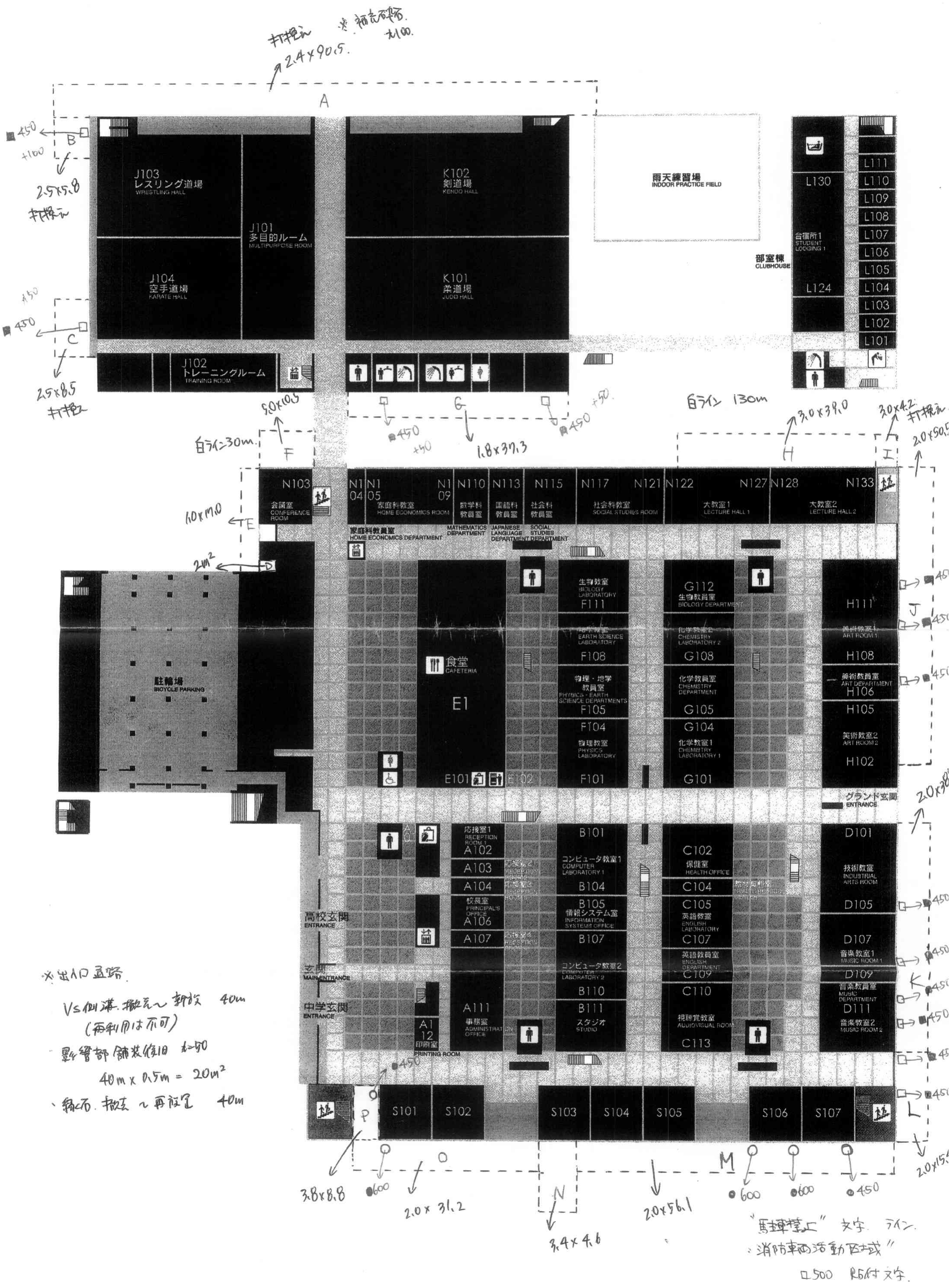
工事名 東北学院中学 高等学校外構修繕工事	
工種	略図
撮影月日	着工前
位置 M	舗装工
設計寸法	L=56.100
実測寸法	W=2.000
立会者	



館表修善位置図



230 m²



前 工 着



着工前

VS側溝



着工前

VS側溝



着工前

VS側溝



着工前

VS側溝



着工前

VS側溝



着工前

A



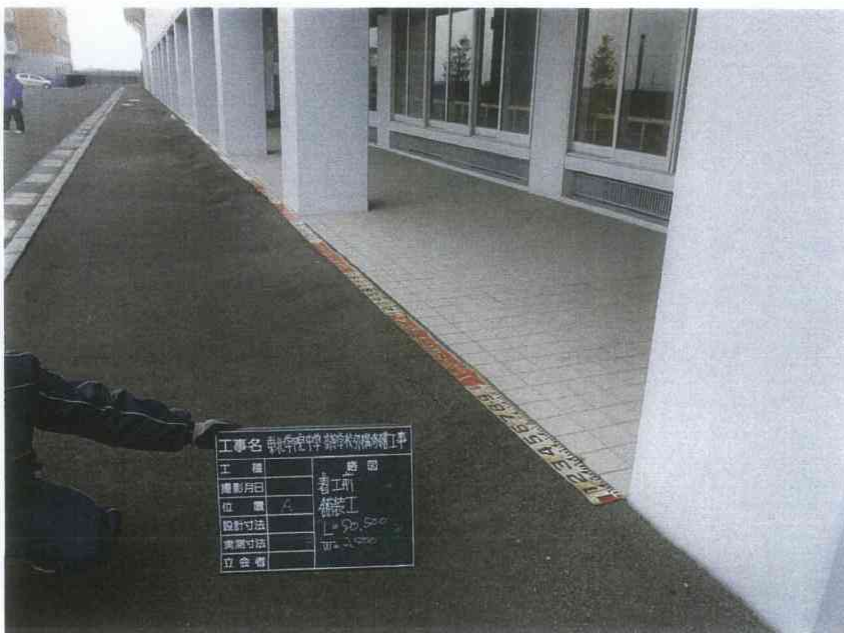
着工前

A



着工前

A



着工前

A



着工前

A



着工前

B



着工前

B



着工前

B



着工前

B



着工前

B



着工前

C



着工前

C



着工前

C



着工前

C



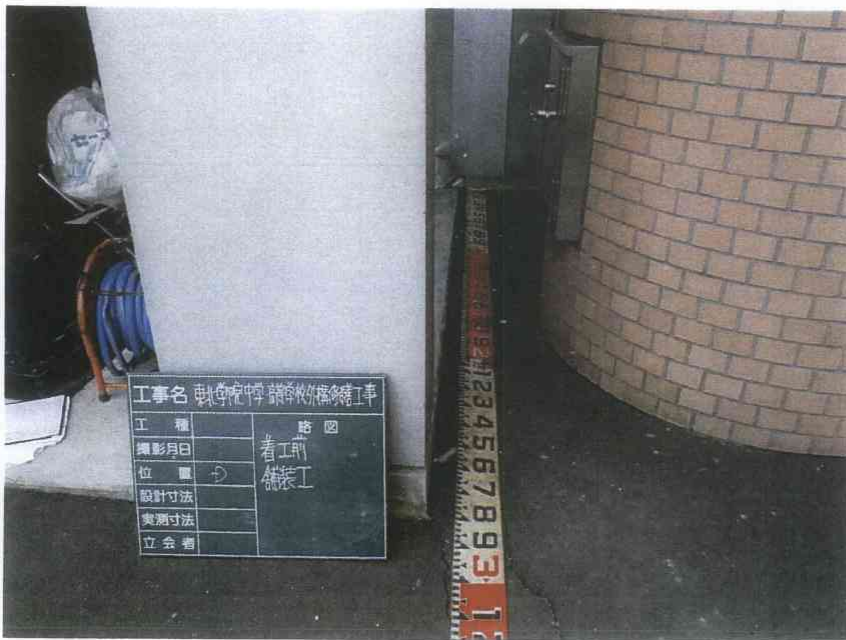
着工前

C



着工前

C



着工前

D



着工前

D



着工前

D



着工前

D



着工前

E



着工前

E



着工前

E



着工前

E



着工前

F



着工前

F



着工前

F



着工前

F



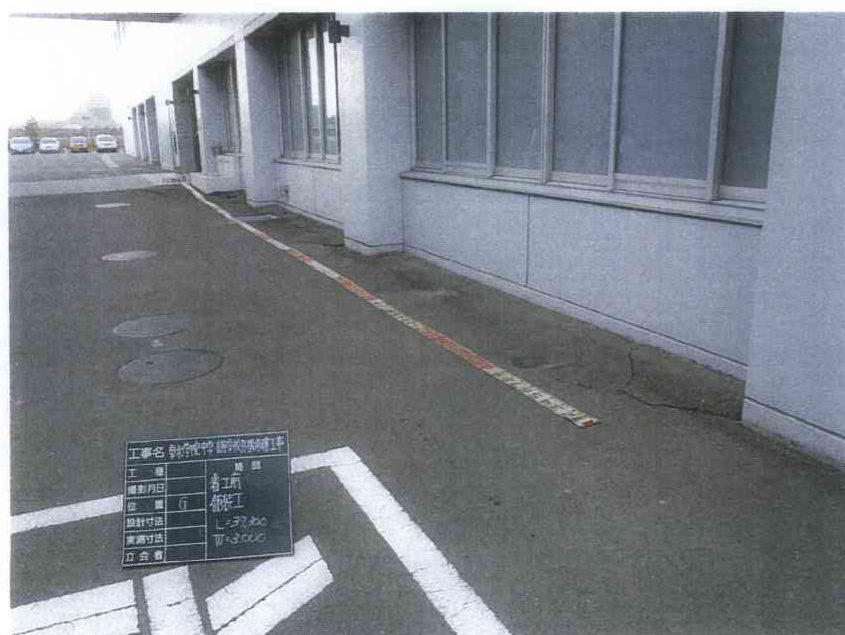
着工前

F



着工前

G



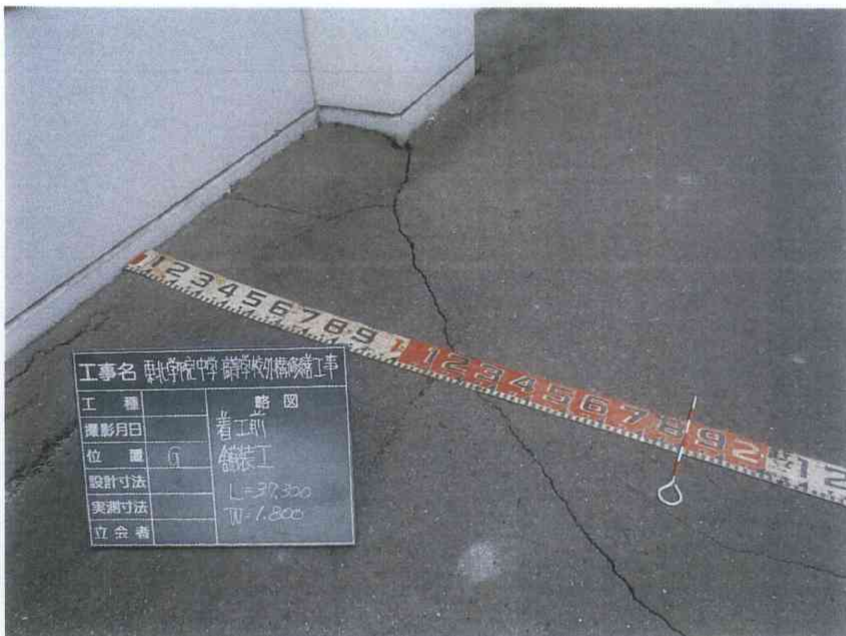
着工前

G



着工前

G



着工前

G



着工前

G



着工前

H



着工前

H



着工前

H



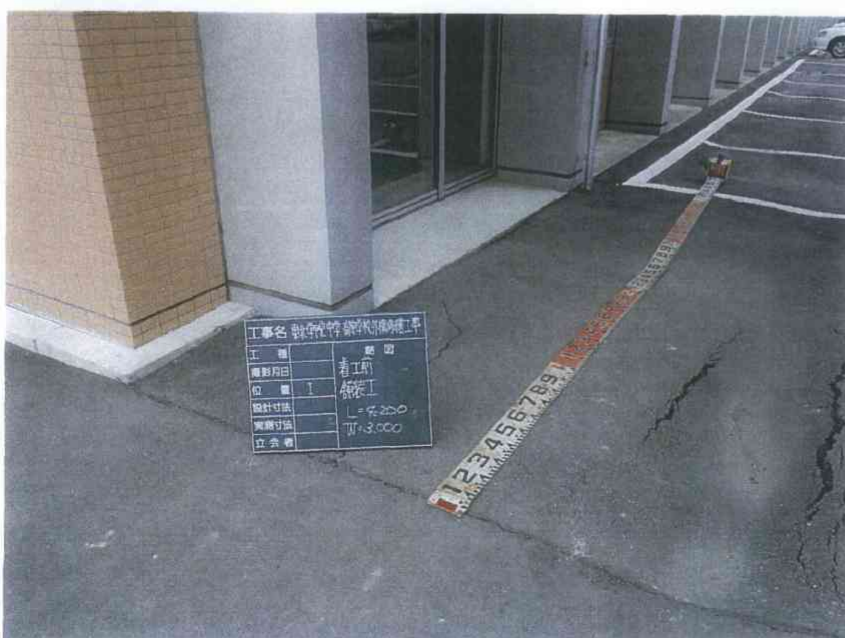
着工前

H



着工前

H



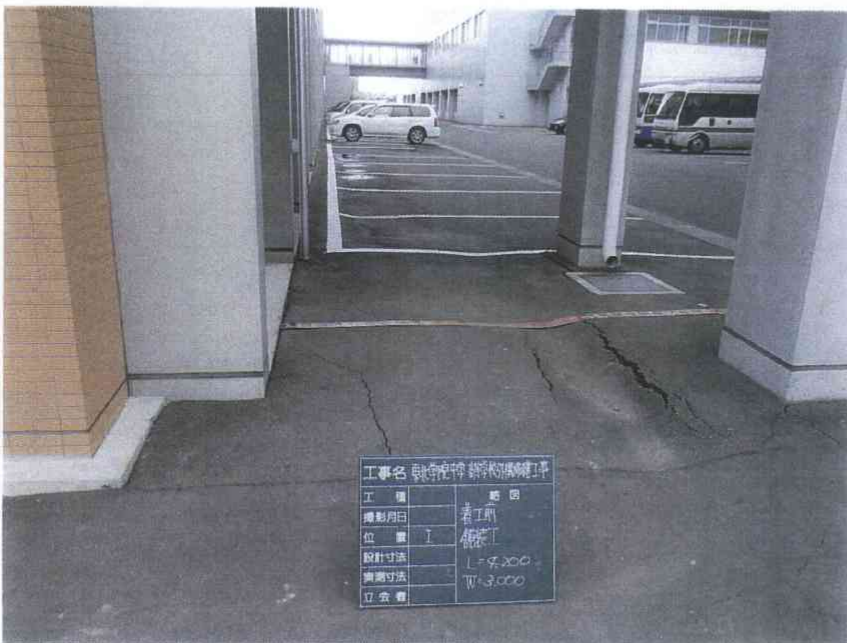
着工前

I



着工前

I



着工前

I



着工前

I



着工前

J



着工前

J



着工前

J



着工前

J



着工前

K



着工前

K



着工前

K



着工前

K



着工前

L



着工前

L



着工前

L



着工前

L



着工前

M



着工前

M



着工前

M



着工前

M



着工前

M



着工前

N



着工前

N



着工前

N



着工前

N



着工前

0



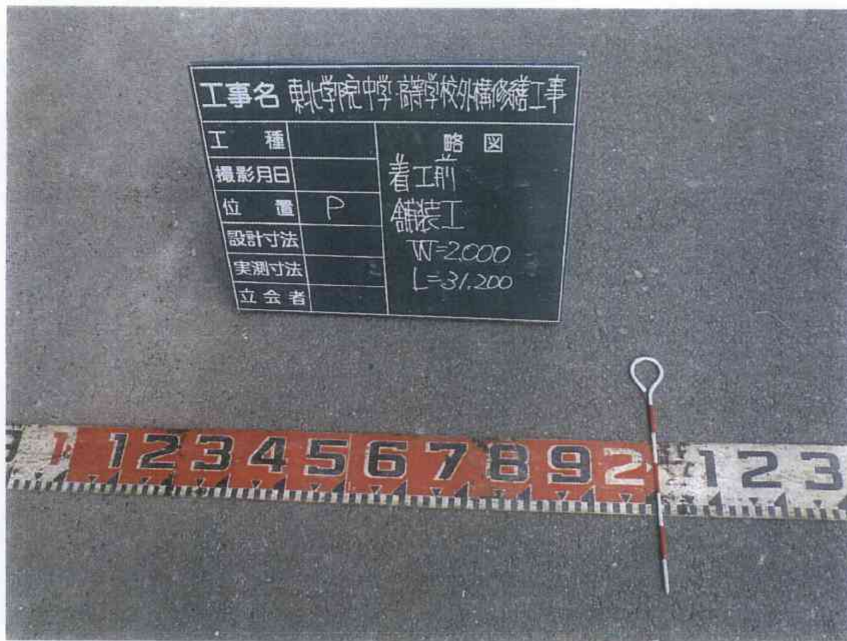
着工前

0



着工前

0



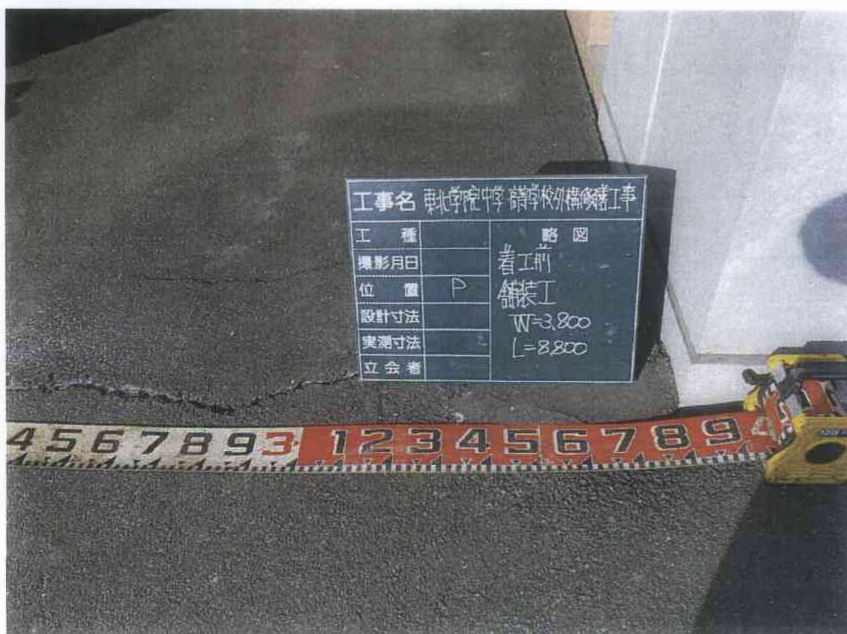
着工前

0



着工前

P



着工前

P



着工前

P



着工前

P

施 工 状 况



施工状況

VS側溝

既設側溝撤去状況



施工状況

VS側溝

基礎碎石転圧状況



施工状況

VS側溝

基礎コンクリート 打

設状況



施工状況

VS側溝

基礎コンクリート 出

来形

t = 100



施工状況

VS側溝

基礎コンクリート 出

来形

t = 100



施工状況

VS側溝

側溝据付状況



施工状況

VS側溝

目地詰め状況



施工状況

VS側溝

管口仕上げ状況



施工状況

VS側溝

側溝据付完了



施工状況

VS側溝

埋戻し転圧状況

.....

.....

.....

.....

.....

.....



施工状況

集水柵嵩上げ

型枠建込み状況



施工状況

集水柵嵩上げ

生コン打設状況



施工状況

集水柵嵩上げ

生コン打設状況



施工状況

集水桝嵩上げ

完了



施工状況

A



施工状況

A



施工状況

A



施工状況

B



施工状況

B



施工状況

B



施工状況

C



施工状況

C



施工状況

D



施工状況

D



施工状況

E



施工状況

E



施工状況

G



施工状況

G



施工状況

I



施工状況

I



施工状況

K



施工状況

K



施工状況

L



施工状況

L



施工状況

0



施工状況

0

完了



完了

VS側溝



完了

VS側溝



完了

A



完了

B



完了

C



完了

D



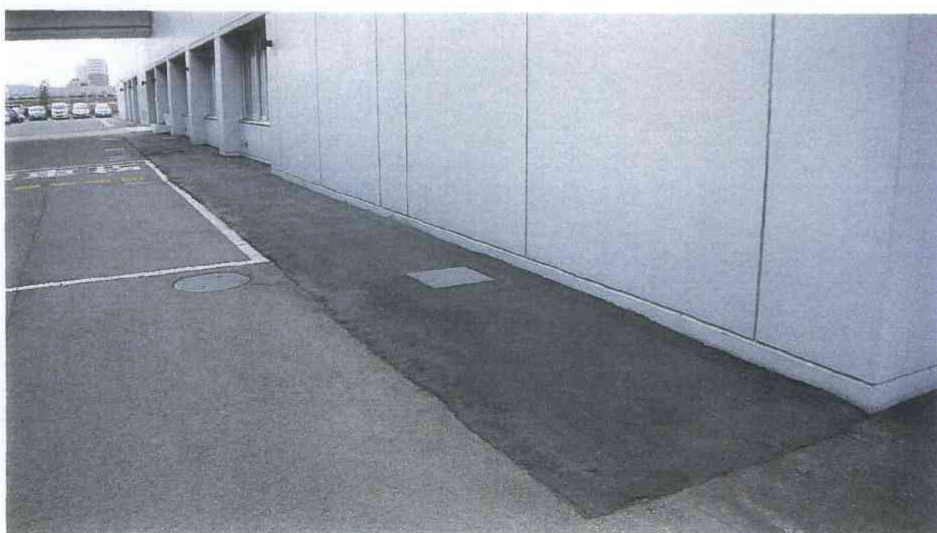
完了

E



完了

F



完了

G



完了

H



完了

I



完了

J



完了

K, L



完了

M



完了

N



完了

0



完了

P

M-⑤

工事名 東北学院中学 高等学校外構修繕工事		
工 種		略 図
撮影月日		着工前
位 置	M	舗装工
設計寸法		L=56.100
実測寸法		W=2.000
立 会 者		

工 事 完 了 報 告 書

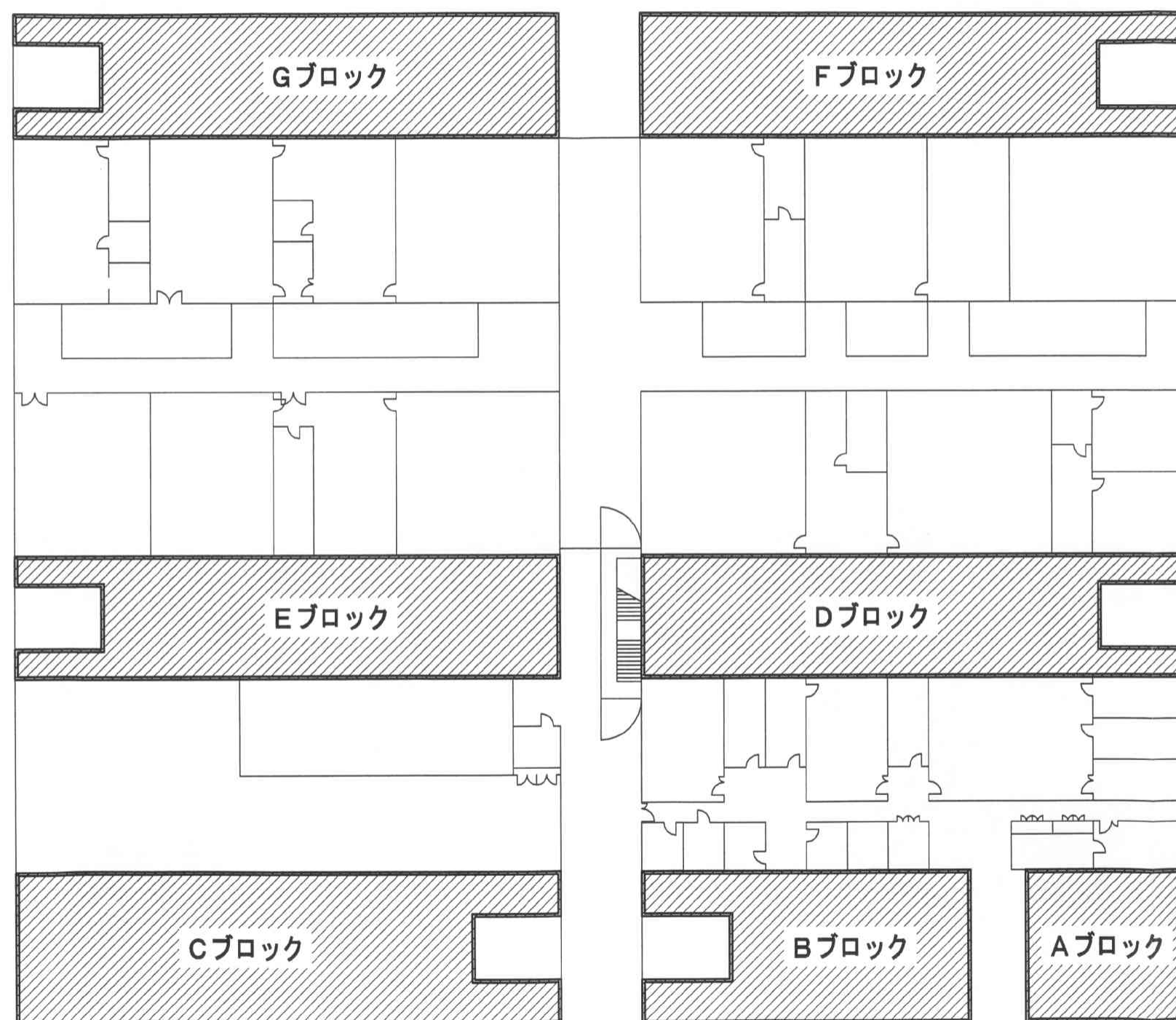
工事名 学校法人 東北学院 中学・高等学校
中庭の床地震による沈下平板修繕工事

工 期 平成23年11月22日～平成23年12月16日

施 工 前田建設工業(株) 東北支店

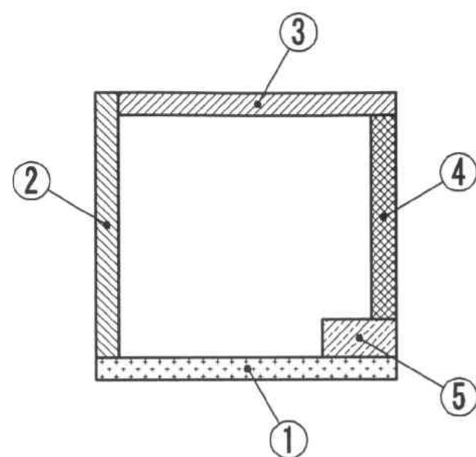
各ブロック面積計算書 (1/5)

各ブロック平面位置図



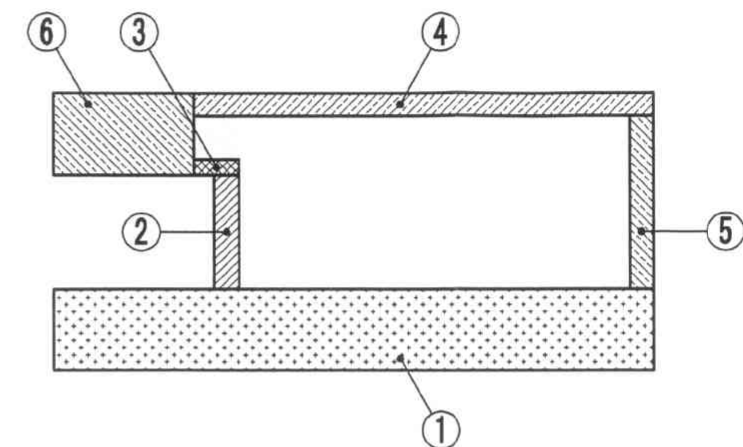
各ブロック面積計算書 (2/5)

Aブロック



番号	L	W	施工面積 (m ²)
①	16.600	0.900	14.94
②	10.500	0.900	9.45
③	10.700	0.900	9.63
④	8.100	1.000	8.10
⑤	1.600	2.000	3.20
合 計			45.32

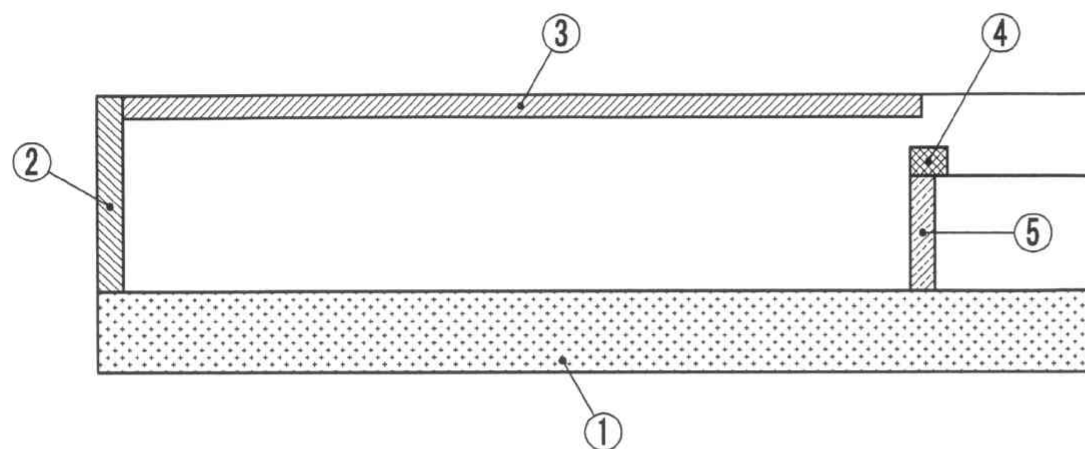
Bブロック



番号	L	W	施工面積 (m ²)
①	20.300	3.000	60.90
②	4.300	1.000	4.30
③	1.800	0.600	1.08
④	18.500	0.900	16.65
⑤	8.000	0.950	7.60
⑥	3.000	6.300	18.90
合 計			109.43

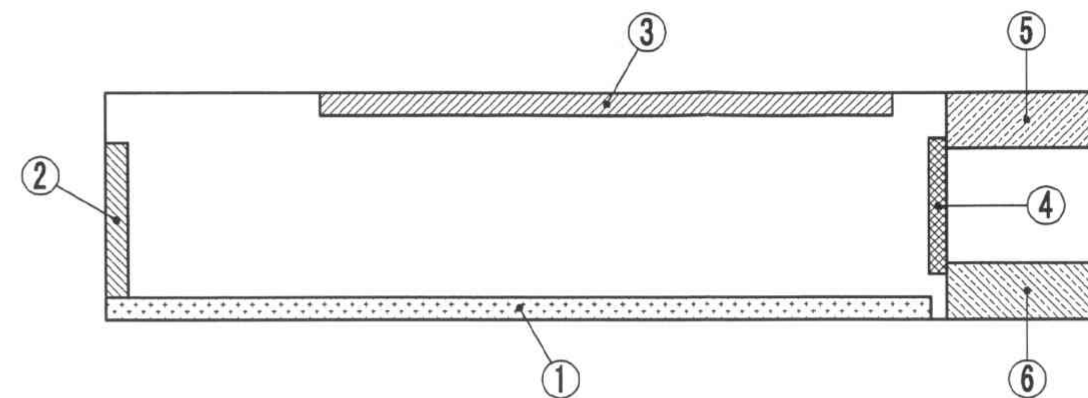
各ブロック面積計算書 (3/5)

Cブロック



番号	L	W	施工面積 (m ²)
①	37.400	0.900	112.20
②	8.750	1.000	8.75
③	32.100	0.900	28.89
④	1.100	1.500	1.65
⑤	1.100	4.300	4.73
合 計			156.22

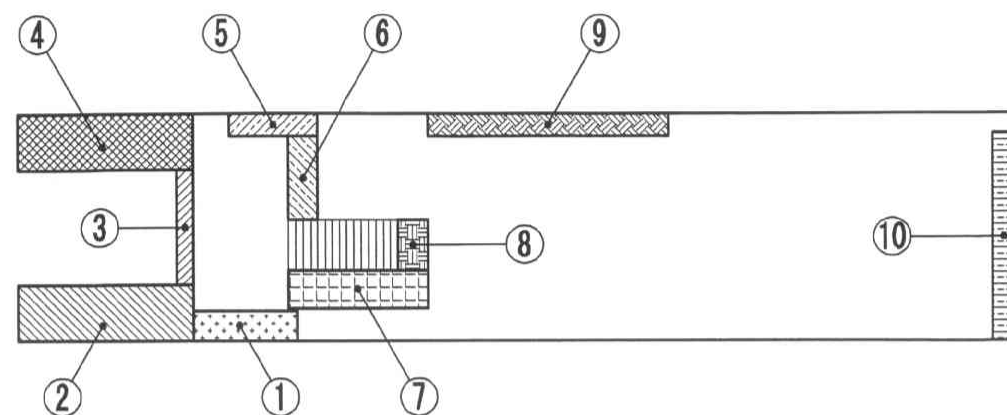
Dブロック



番号	L	W	施工面積 (m ²)
①	33.000	0.900	29.70
②	6.100	0.900	5.49
③	23.000	0.900	20.70
④	5.400	0.700	3.78
⑤	6.400	3.000	19.20
⑥	6.400	3.000	19.20
合 計			98.07

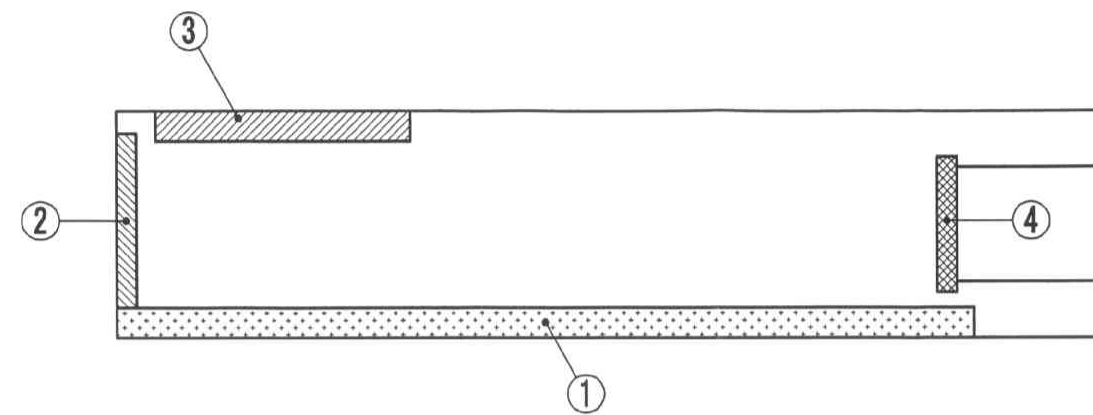
各ブロック面積計算書 (4/5)

Eブロック



番号	L	W	施工面積 (m ²)
①	4.200	1.200	5.04
②	6.900	3.000	20.70
③	4.300	0.650	2.80
④	6.900	3.000	20.70
⑤	3.600	0.900	3.24
⑥	3.300	1.200	3.96
⑦	5.700	1.500	8.55
⑧	2.000	1.200	2.40
⑨	11.400	1.200	13.68
⑩	8.200	0.900	7.38
合 計			88.45

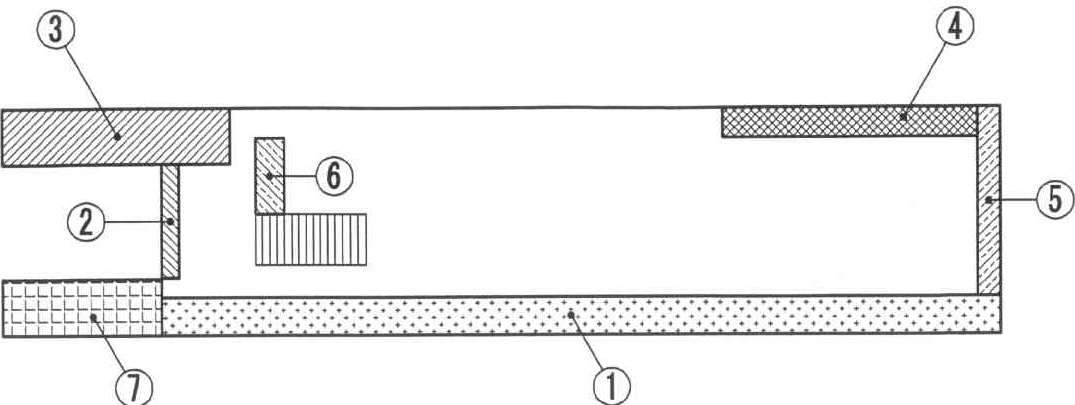
Fブロック



番号	L	W	施工面積 (m ²)
①	34.300	1.200	41.16
②	6.900	0.800	5.52
③	10.200	1.200	12.24
④	5.400	0.800	4.32
合 計			61.74

各ブロック面積計算書 (5/5)

Gブロック



番号	L	W	施工面積 (m ²)
①	34.400	1.500	51.60
②	4.500	0.700	3.15
③	9.200	2.300	21.16
④	9.900	1.200	11.88
⑤	7.100	0.900	6.39
⑥	3.000	1.200	3.60
⑦	6.400	3.000	19.20
合 計			116.98

全ブロック合計

ブロック	施工面積 (m ²)
A	45.32
B	109.43
C	156.22
D	98.07
E	88.45
F	61.74
G	116.98
合 計	676.2

Aブロック①

施工前



撤去完了



施工完了



Aブロック②

施工前



撤去完了



施工完了



Aブロック③

施工前



撤去完了



施工完了



Aブロック④

施工前



撤去完了



施工完了



Bブロック①

施工前



撤去完了



施工完了



Bブロック②

施工前



撤去完了



施工完了



Bブロック③

施工前



撤去完了



施工完了



Cブロック①

施工前



撤去完了



施工完了



Cブロック②

施工前



撤去完了



施工完了



Cブロック③

施工前



撤去完了



施工完了



Cブロック④

施工前



撤去完了



施工完了



Cブロック⑤

施工前



撤去完了



施工完了



Dブロック①

施工前



撤去完了



施工完了



Dブロック②

施工前



撤去完了



施工完了



Dブロック③

施工前



撤去完了



施工完了

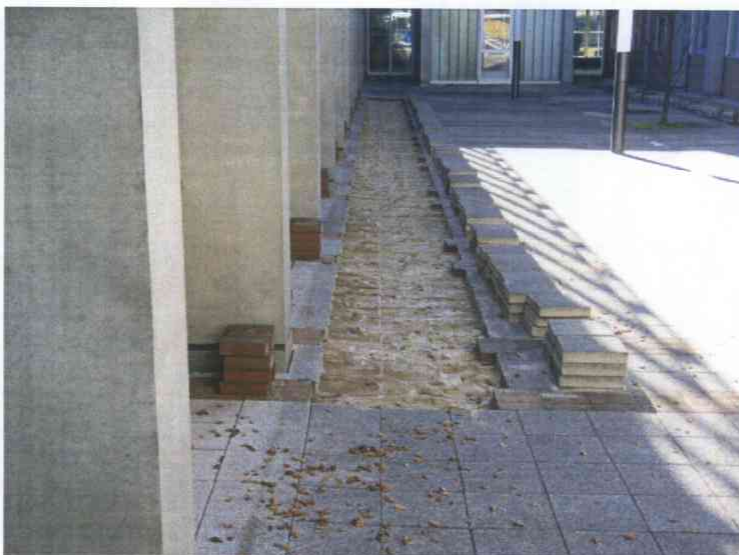


Dブロック④

施工前



撤去完了



施工完了



Dブロック⑤

施工前



撤去完了



施工完了



Eブロック①

施工前



撤去完了



施工完了



Eブロック②

施工前



撤去完了



施工完了



Eブロック③

施工前



撤去完了



施工完了



Eブロック④

施工前



撤去完了



施工完了



Eブロック⑤

施工前



撤去完了



施工完了



Eブロック⑥

施工前



撤去完了



施工完了



Eブロック⑦

施工前



撤去完了



施工完了



Fブロック①

施工前



撤去完了



施工完了



Fブロック②

施工前



撤去完了



施工完了



Fブロック③

施工前



撤去完了



施工完了



Fブロック④

施工前



撤去完了



施工完了



Fブロック⑤

施工前



撤去完了



施工完了



Gブロック①

施工前



撤去完了



施工完了



Gブロック②

施工前



撤去完了



施工完了



Gブロック③

施工前



撤去完了



施工完了



Gブロック④

施工前



撤去完了



施工完了



Gブロック⑤

施工前



撤去完了



施工完了



Gブロック⑥

施工前



撤去完了



施工完了



施工状況写真

撤去状況



敷砂均状況



敷砂転圧状況



施工状況写真

敷砂転圧状況



再設置状況



再設置状況



施工状況写真

平板転圧状況



目地砂施工状況



M-④

工事名 東北学院中学 高等学校外構修繕工事		
工 種		略 図 着工前 舗装工 L=56.100 W=2.000
撮影月日		
位 置	M	
設計寸法		
実測寸法		
立 会 者		



工 事 写 真 帳

工 事 番 号

工 事 名 東北学院中学校・高等学校
野 球 場 内 野 及 び 屋 内 練 習 場 整 備

工 事 箇 所

工 期 着 手 平 成 23 年 6 月 22 日

竣 工 平 成 23 年 8 月 3 日

工事施工者 東 興 産 業 株 式 会 社 仙 台 営 業 所

野球グラウンド・雨天練習場（工事工程表）

7月19日（火） 土および機械の搬入。
土は、野球グラウンド（レフト側の一番奥のギリギリ左側）に置く。
（19日以降の土・日は試合予定）

7月20日（水） ～ 7月25日（月） 北側雨天練習場工事実施。

8月 3日（水） ～ 8月 7日（日） 野球グラウンドの仕上工事。

工 事 工 程 表

[illegible]

東北学院中学校・高等学校 御中

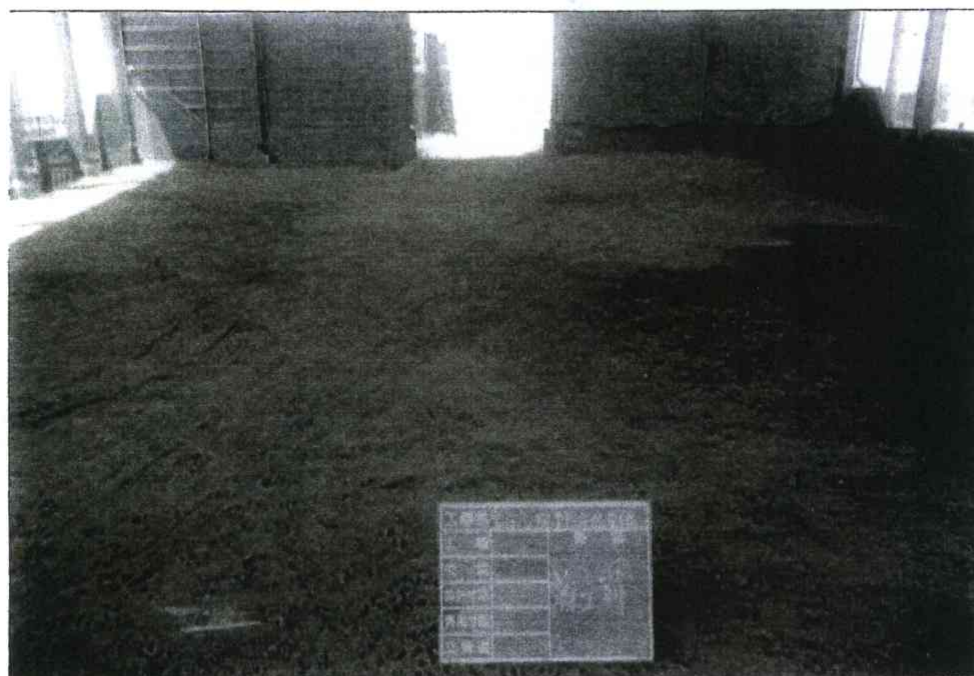
平成 23 年 7 月 4 日

宫城県仙台市宮城野区岩切字青津目133-9 新庄4km10m

請負者

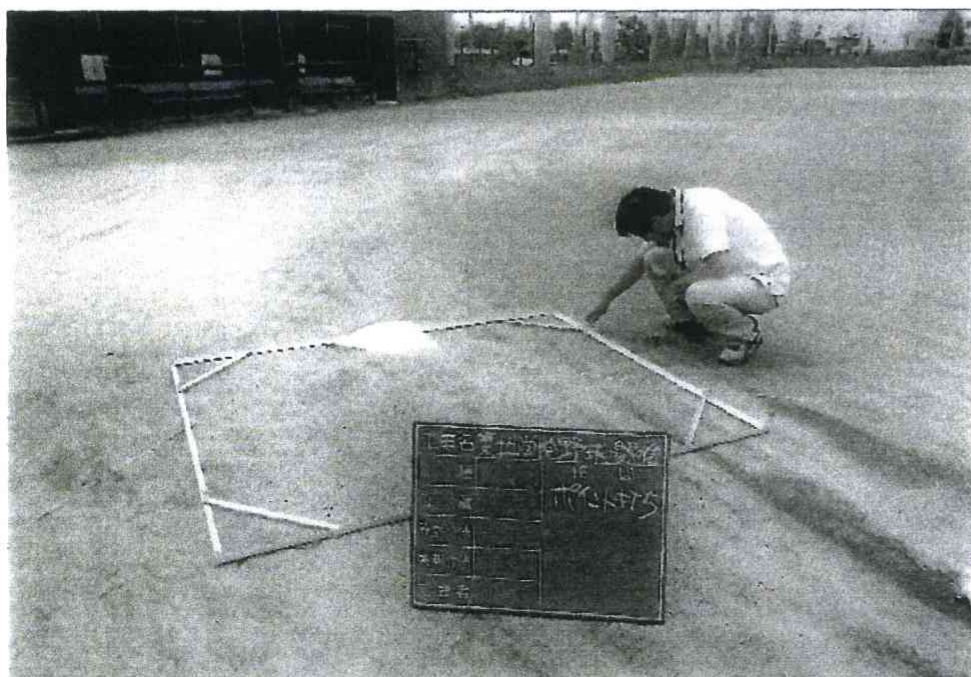
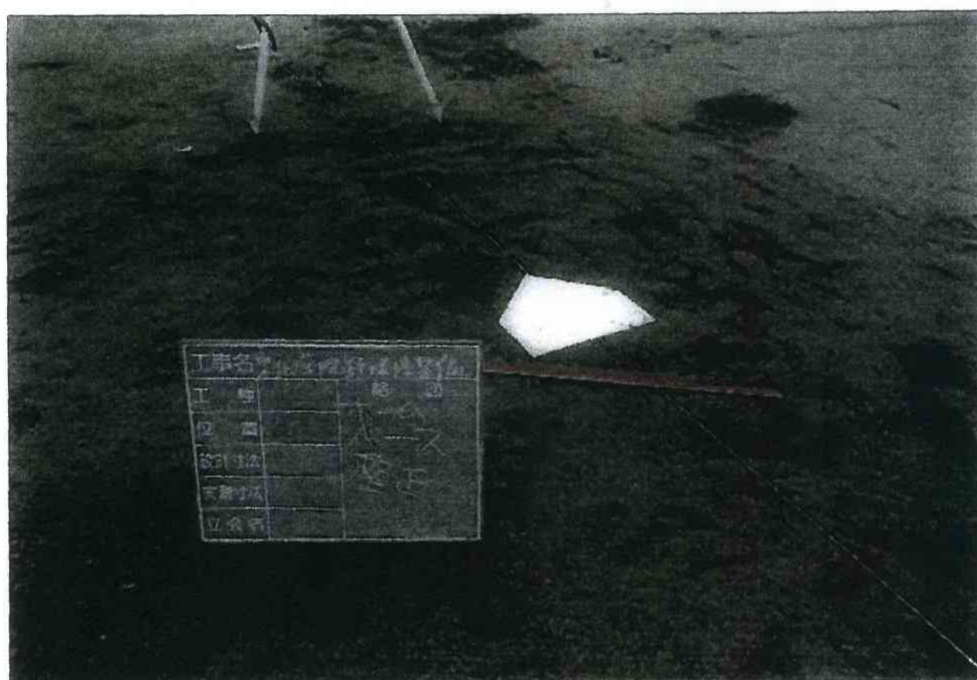
東興産業株式会社 仙台営業所
所長 高木 一裕

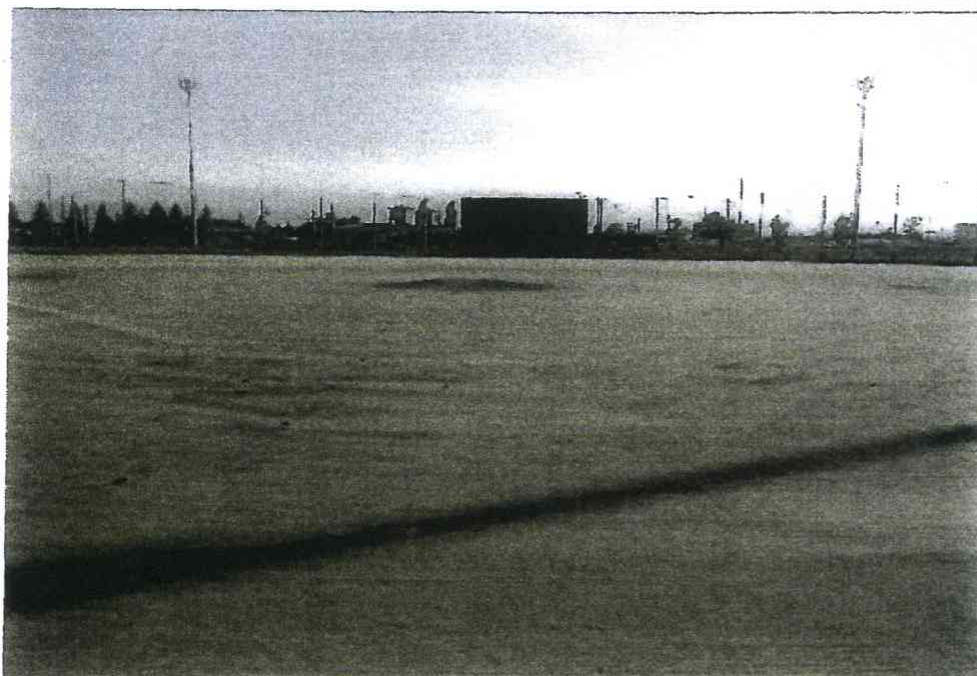


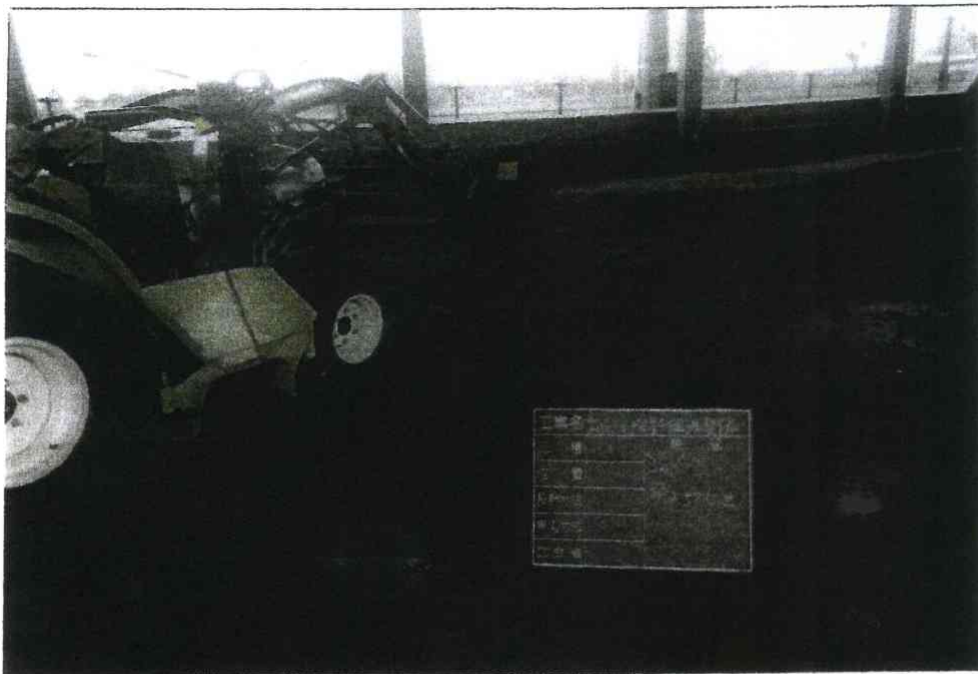


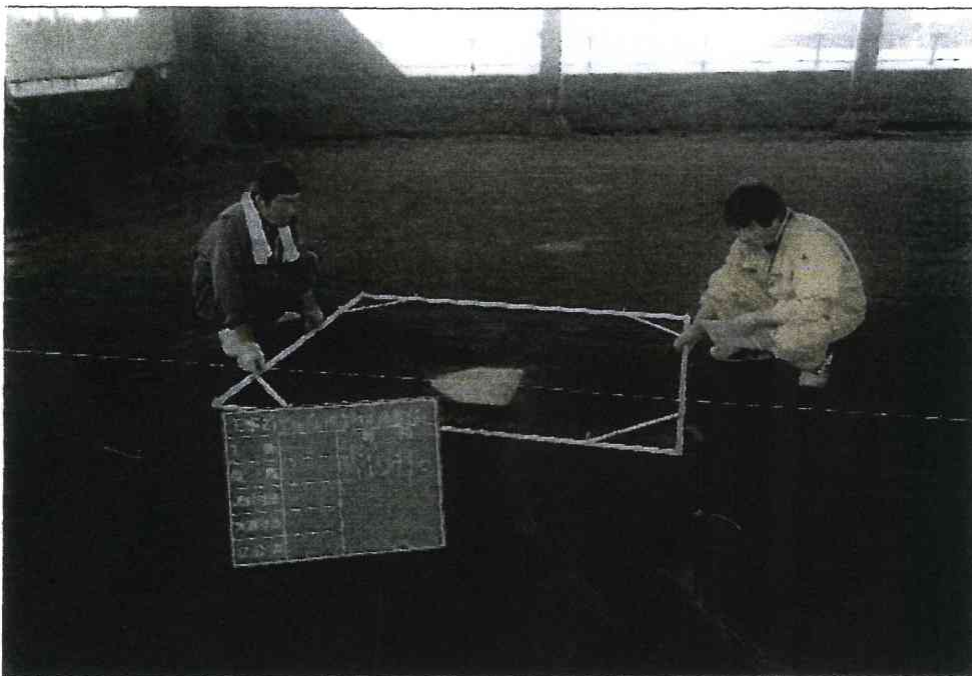


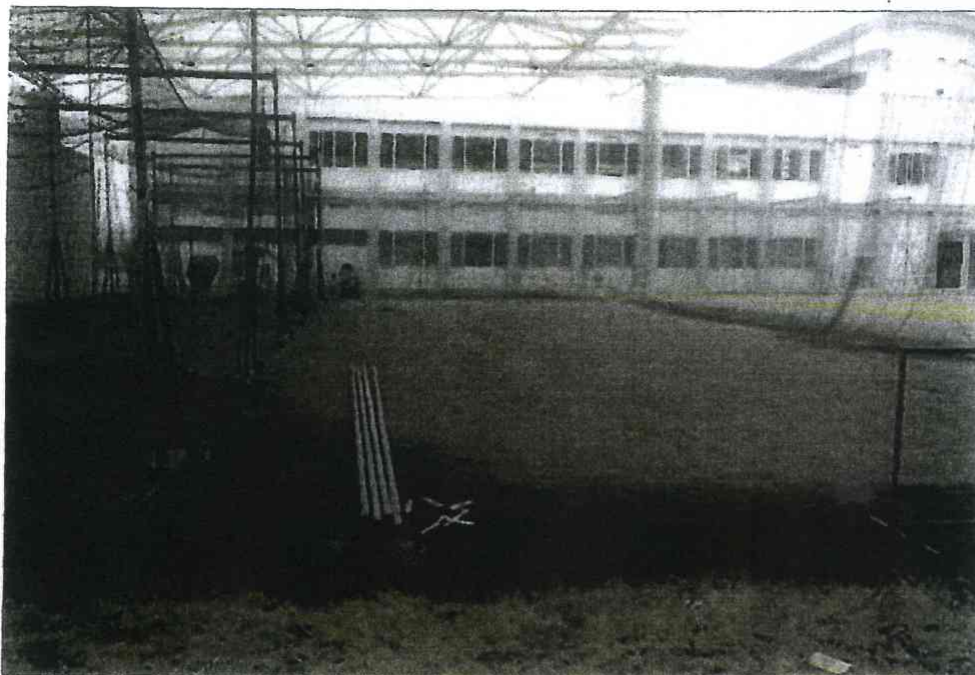


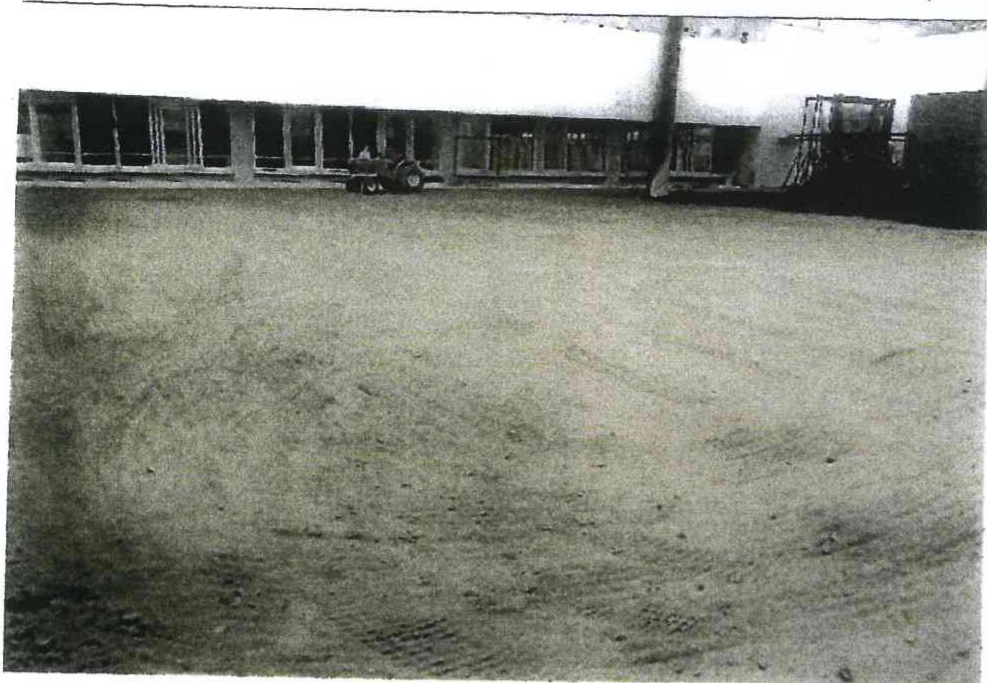




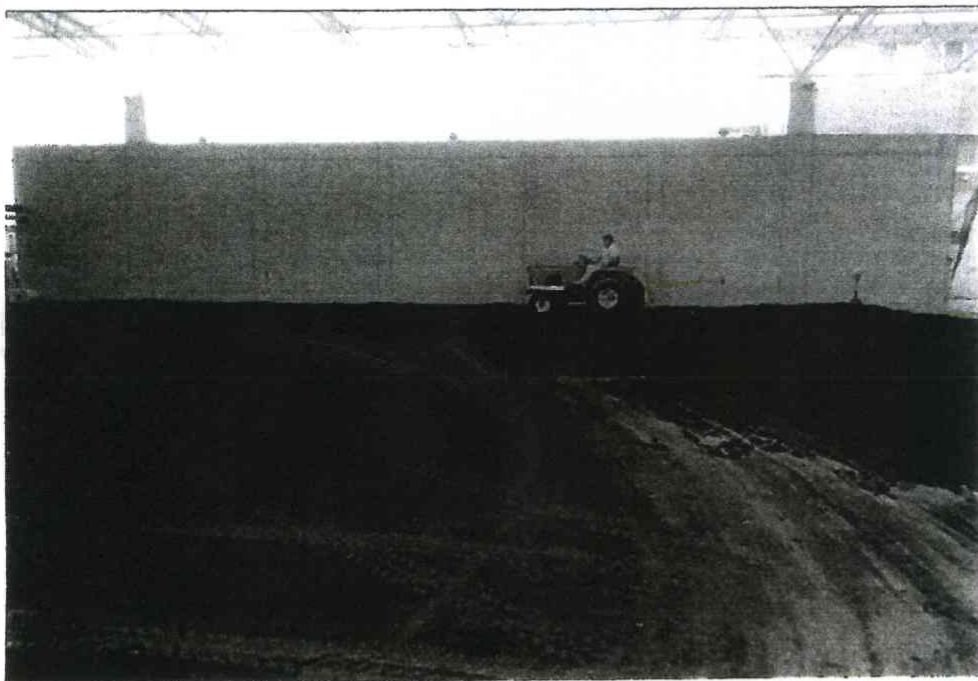


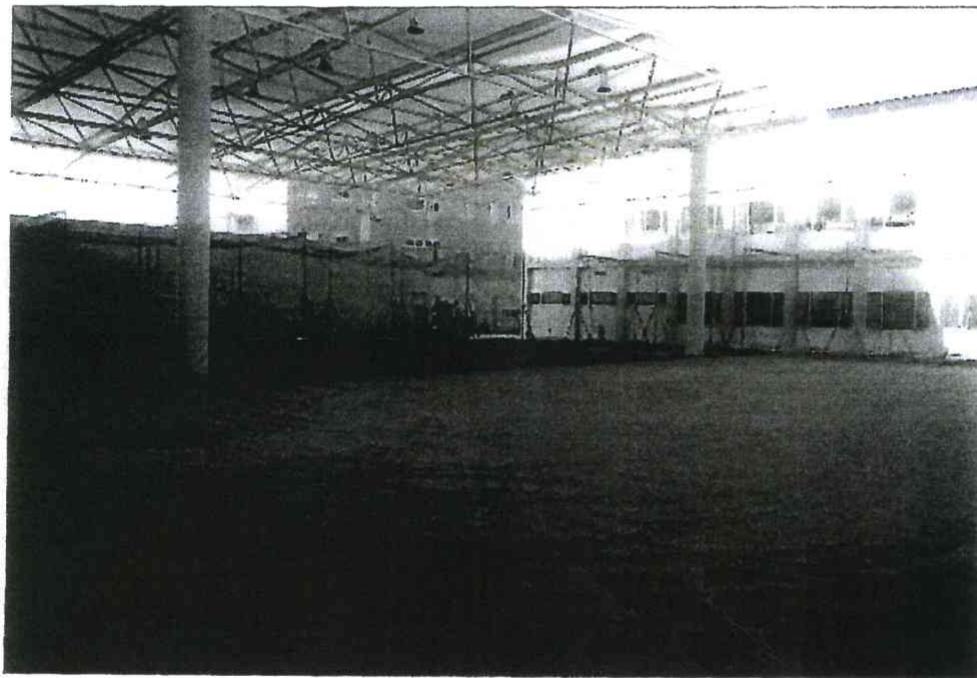
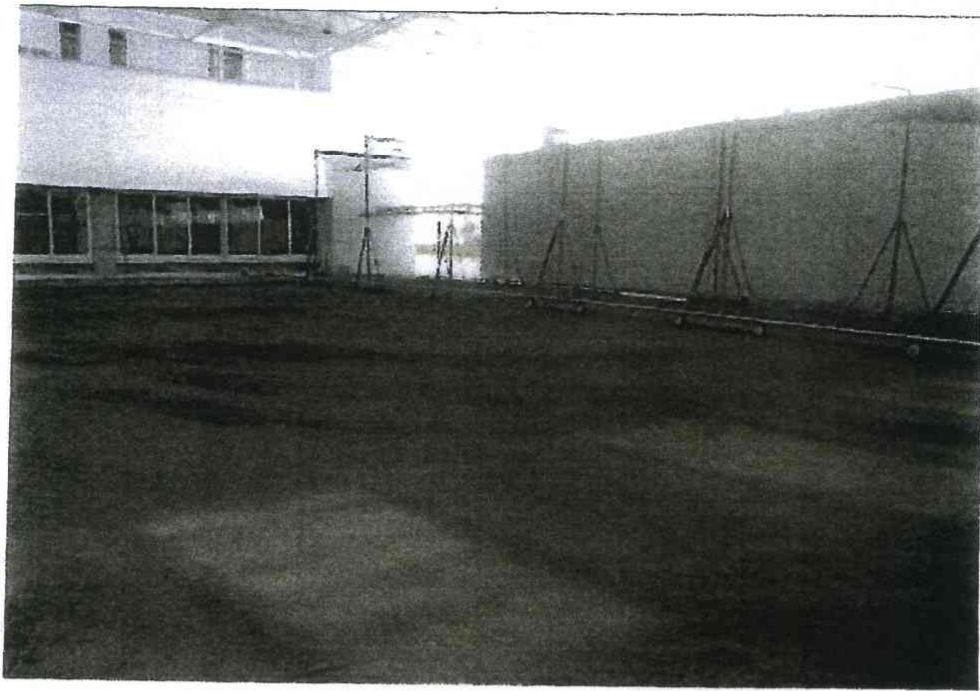


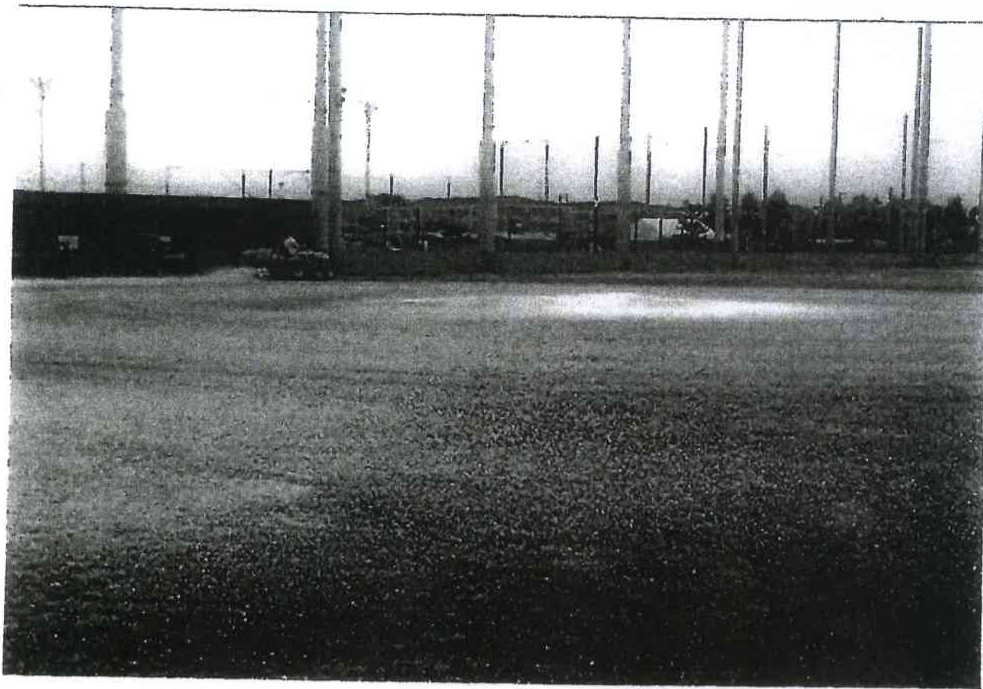


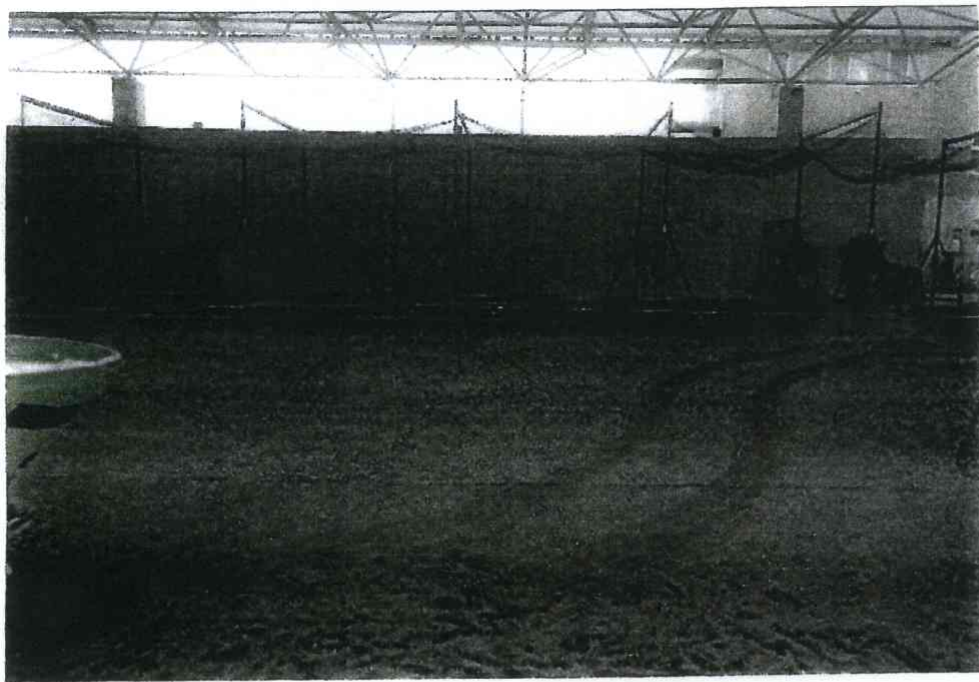












【野球場：屋内練習場②】

本学教職員が地震直後に撮影。

各所に地割れ、地盤沈下を確認。屋内練習場①にも同様の被害がおよんでいるため早急に工事が必要となった。



工事名 東北学院中学 高等学校外構修繕工事		
工 種		略 図 着工前 舗装工 L=7.200 W=3.000
撮影月日		
位 置	I	
設計寸法		
実測寸法		
立 会 者		



I-④

東北学院中学校・高等学校

震災復旧報告書

平成 23 年 5 月

西松建設(株) 東北支店

平成23年 3月24日

東北学院中学校・高等学校の状況について

西松建設(株) 東北支店 横田・細田

1. 現地状況

平成23年 3月11日(金)に発生した震災に対する被害について、翌3月12日11時に確認した。

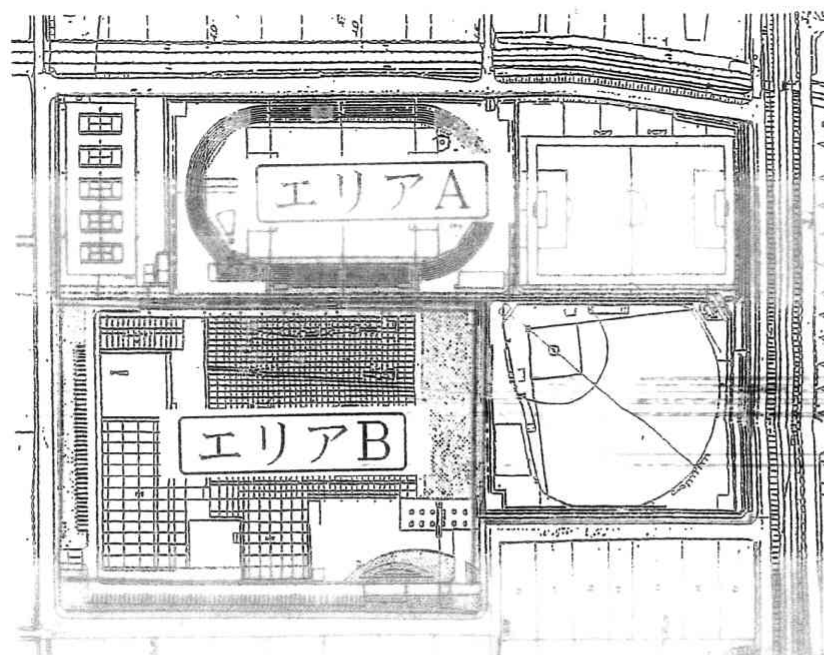
目視による確認では、周辺道路、側溝の沈下による被害が確認されたが、学院の外周壁・柵については、特に大きな被害は確認されなかった。

また、グラウンド(陸上競技場、野球場、サッカー場)についても被害は確認されなかった。

詳細調査は、エリアA、エリアBに分けて調査を行った。

エリアA グラウンド(陸上競技場、野球場、サッカー場)及び周辺施設、外構

エリアB 建物周辺の状況



1-1 エリアA

陸上競技場、野球場、サッカー場内グラウンドについては被害は確認されなかった。

各グラウンド場の防球ネットの支柱については基礎部の一部周辺にクラックの発生が見られたが基礎部の損傷は無く又、支柱の傾き等の発生は無く、問題は無いと判断される。

防球ネットの支線については、ゆるみが一部について見られた。

排水側溝・柵部と舗装面とに段差が見られた。

外周柵については、コンクリート擁壁部における段差、大きな破損は確認できなかった。
上部フェンス取付部、擁壁接続部の一部にコンクリートのカケ、クラックの発生が見られた。

1-2 エリアB

建物周辺のインターロッキングブロックが陥没した状況が確認された。

また、縁石ブロックの沈下、舗装のクラック等が確認された。

建物については礼拝堂への通路部躯体について大きな損傷が確認された。

2. 考 察 (対策)

エリアA

グラウンド内には、不陸、亀裂等は見られず健全である事が確認出来た。

周辺舗装箇所についても不陸、亀裂は見られず使用には問題ない事が確認出来た。

外周擁壁についても不陸、大きな破損は見られず問題ない事が確認出来た。

被害が確認された箇所についての対策については

- ① 防球ネット支線のゆるみについては、支線のバンドを所定の位置に設置して、締め直しを行う事で元の状態に戻す事が出来る。
- ② 排水側溝と舗装面との段差については、排水勾配を確認し段差を摺り付ける。
- ③ 柵部のクラック及びコンクリートのカケについては、無収縮モルタル等にて補修する。

エリアB

建物周辺については、ほとんど沈下現象が確認された。出入口もあり補修を行う必要がある事が確認された。

被害が確認された箇所についての対策については

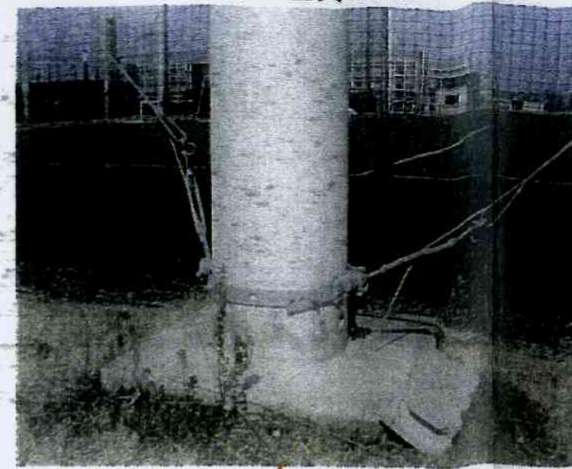
- ④ 建物周辺のインターロッキング部及び縁石ブロックについては、基礎部の締め固めを行い、インターロッキングブロック、縁石を敷き直す。
- ⑤ 建物周辺部の舗装のクラック箇所については路盤の締め固めを行い舗装を行う。
- ⑥ 躯体の損傷箇所については、構造等詳細に検討を行い復旧計画を作成し対応しなければならない。

ネット基礎周辺部のクラック

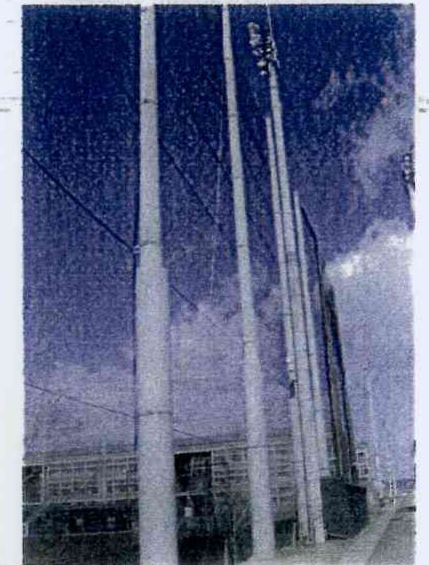


エリアA グラウンド周辺

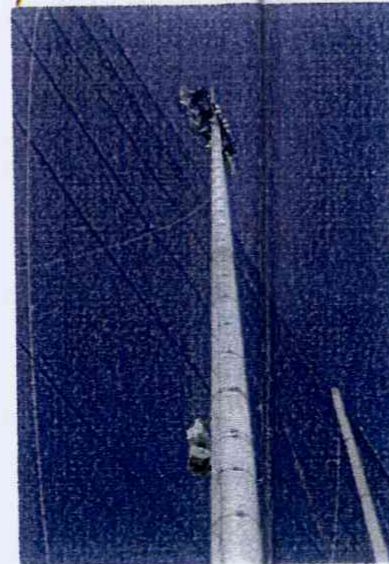
支線止金具のズレ



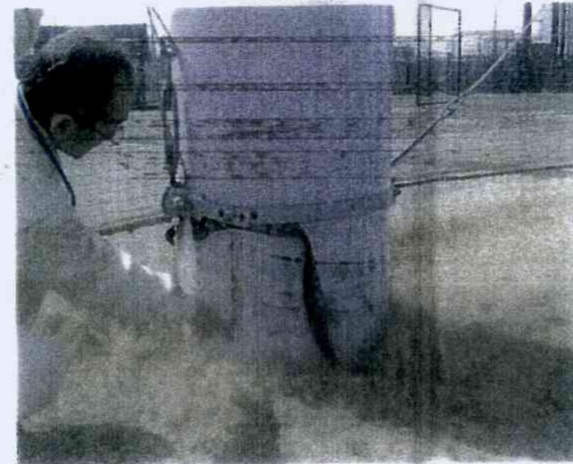
防球ネット支線のゆるみ



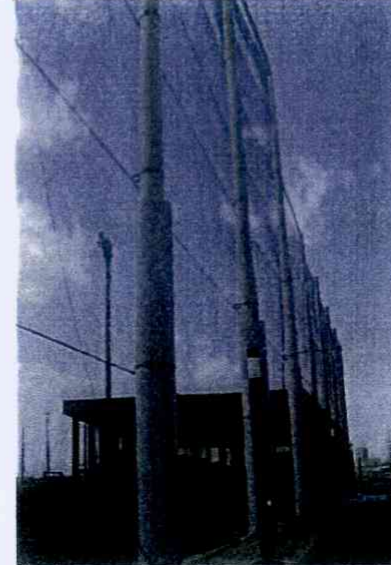
防球ネット支線のゆるみ



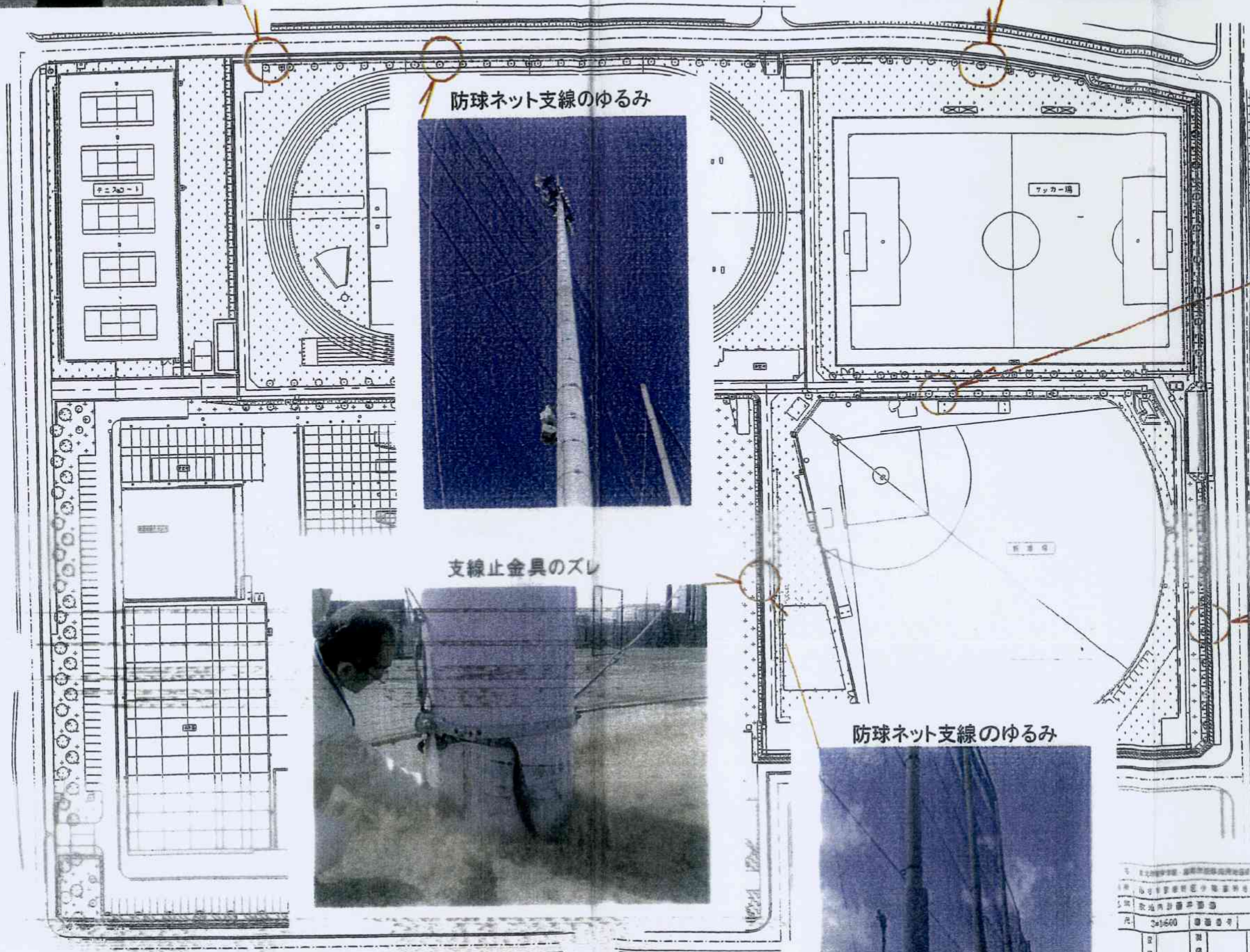
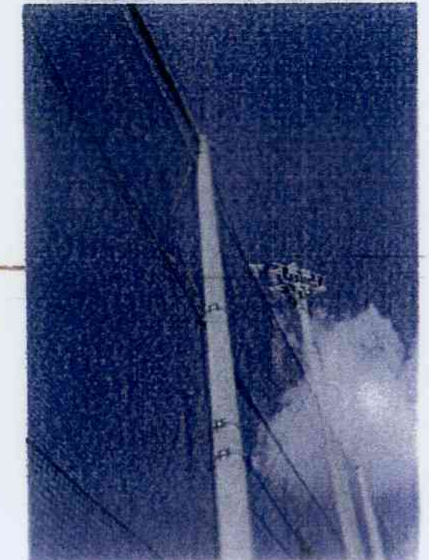
支線止金具のズレ



防球ネット支線のゆるみ



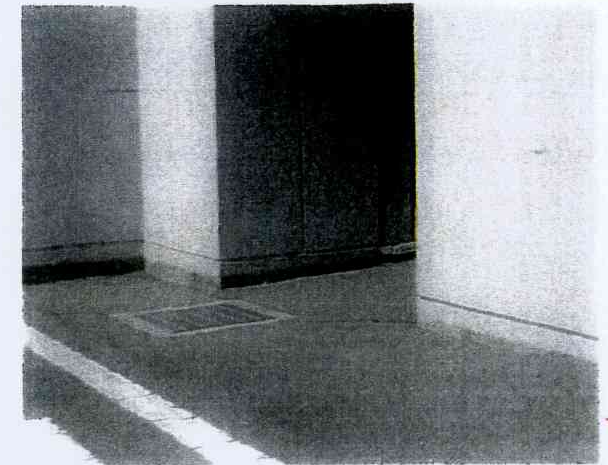
防球ネット支線のゆるみ



図名	防球ネット支線のゆるみ
図号	245600
図尺	2/140
図例	

エリアB 建物周囲

建物周辺舗装クラック及び段差



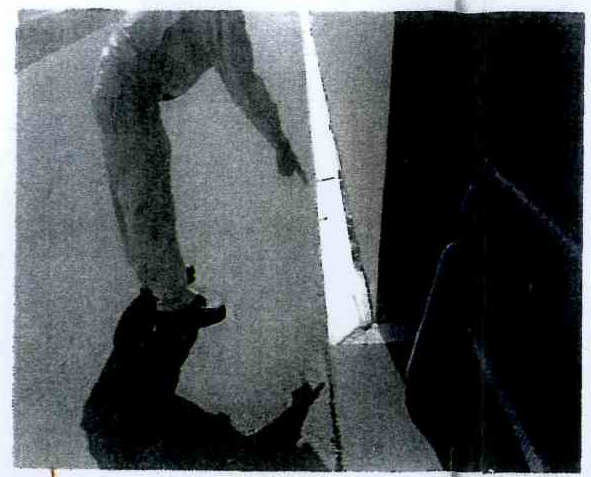
建物出入口段差クラック



建物周辺舗装クラック及び段差



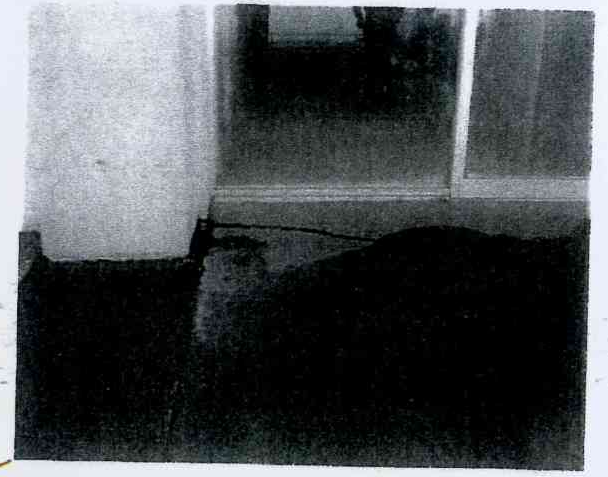
建物周辺縁石クラック及び段差



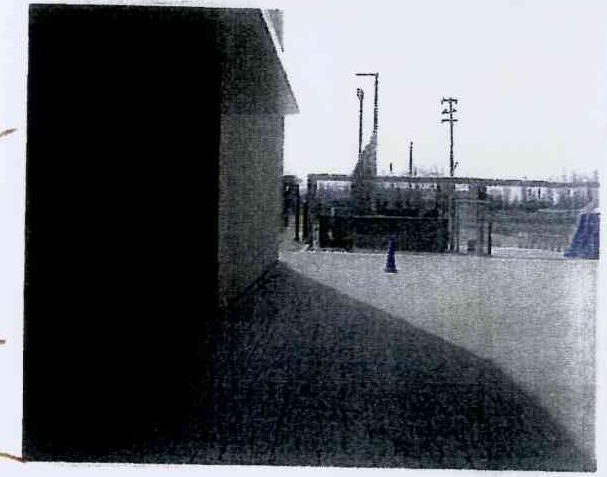
建物周辺縁石及び舗装段差



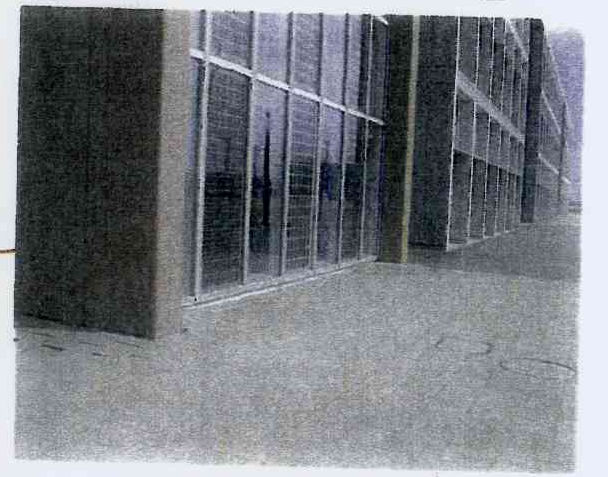
建物周辺舗装クラック及び段差



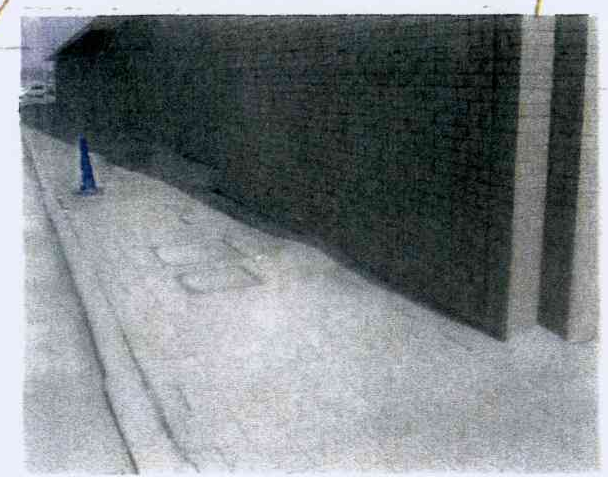
建物周辺インターロッキングブロック不陸



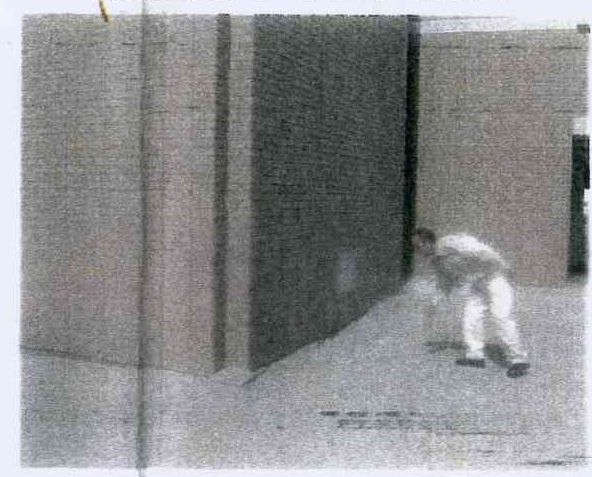
建物周辺インターロッキングブロック不陸



建物周辺インターロッキングブロック不陸



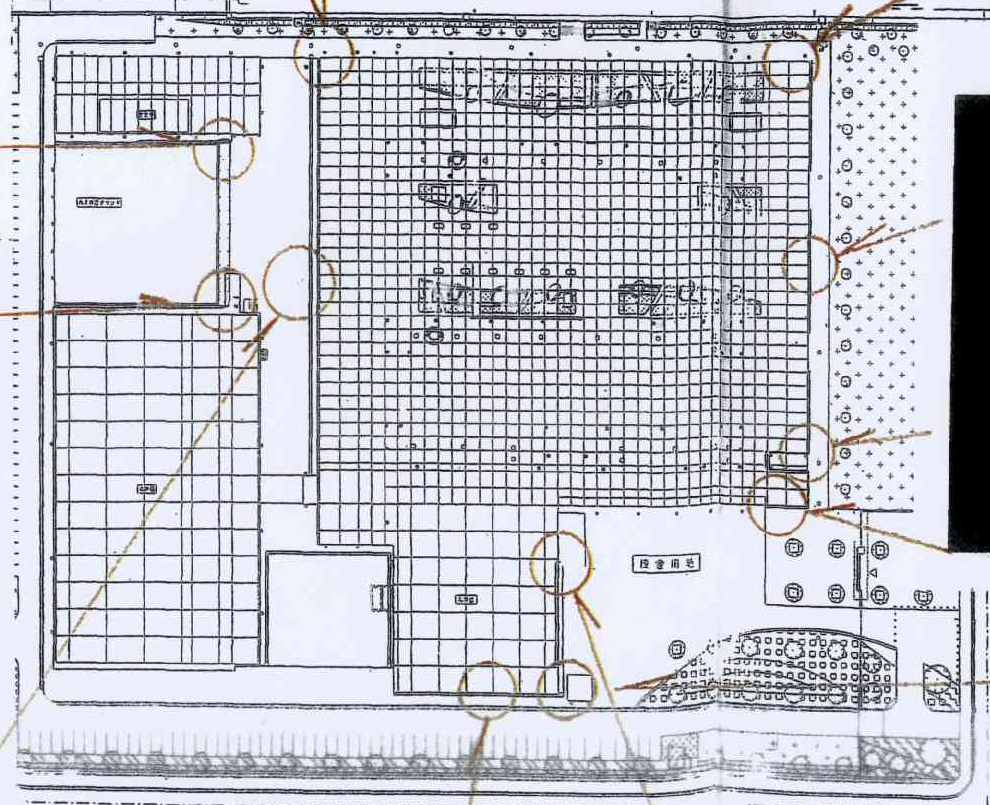
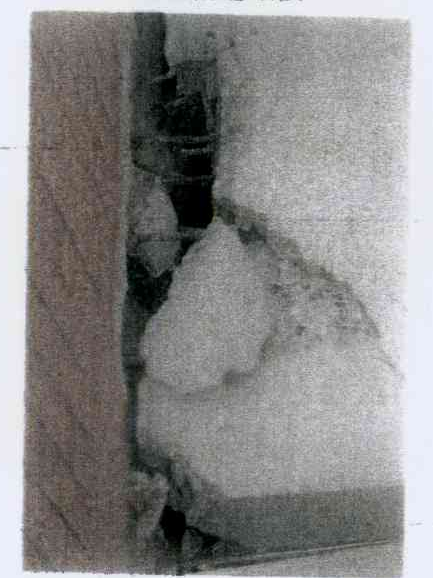
建物周辺インターロッキングブロック不陸



建物構造破損



建物構造破損





サッカー場、陸上競技場

10m柱 防球ネットたるみ
施工前



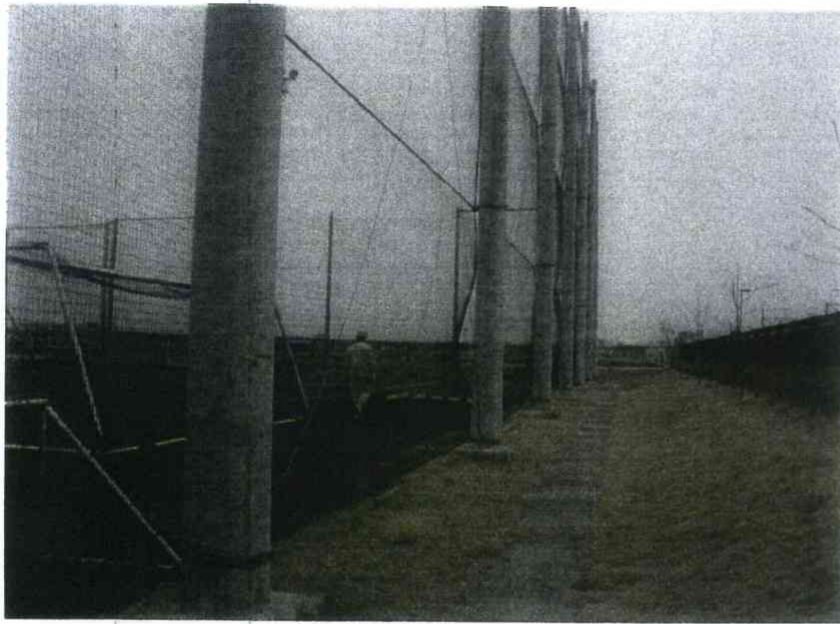
サッカー場、陸上競技場

10m柱 防球ネットたるみ
施工状況



サッカー場、陸上競技場

10m柱 防球ネットたるみ
施工完了



サッカー場

15m柱 防球ネットたるみ
施工前



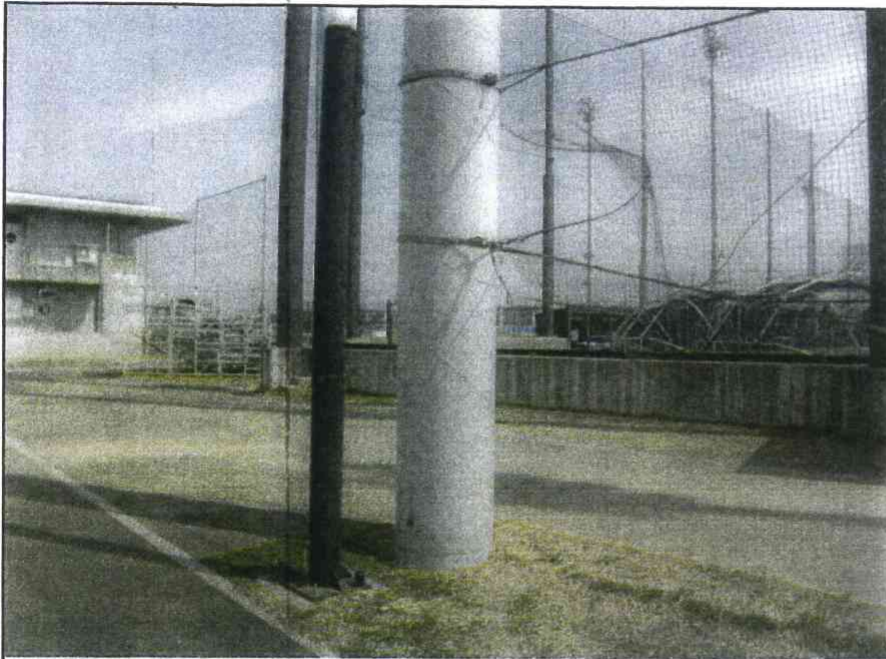
サッカー場

15m柱 防球ネットたるみ
施工状況



サッカー場

15m柱 防球ネットたるみ
施工完了



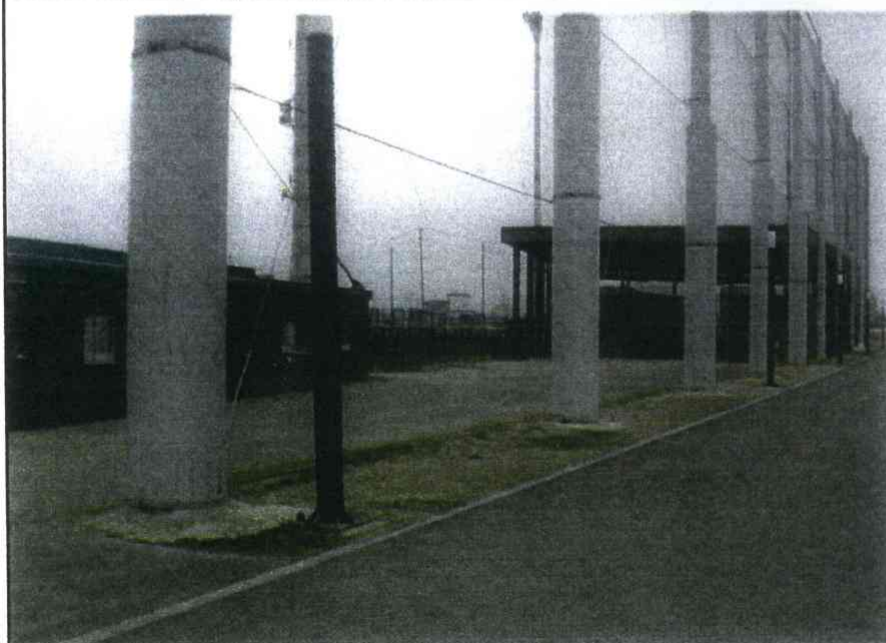
野球場

20m柱 防球ネットたるみ
施工前



野球場

20m柱 防球ネットたるみ
施工状況



野球場

20m柱 防球ネットたるみ
施工完了



野球場

防球ネット支柱(鋼管)地盤の隙間
施工前



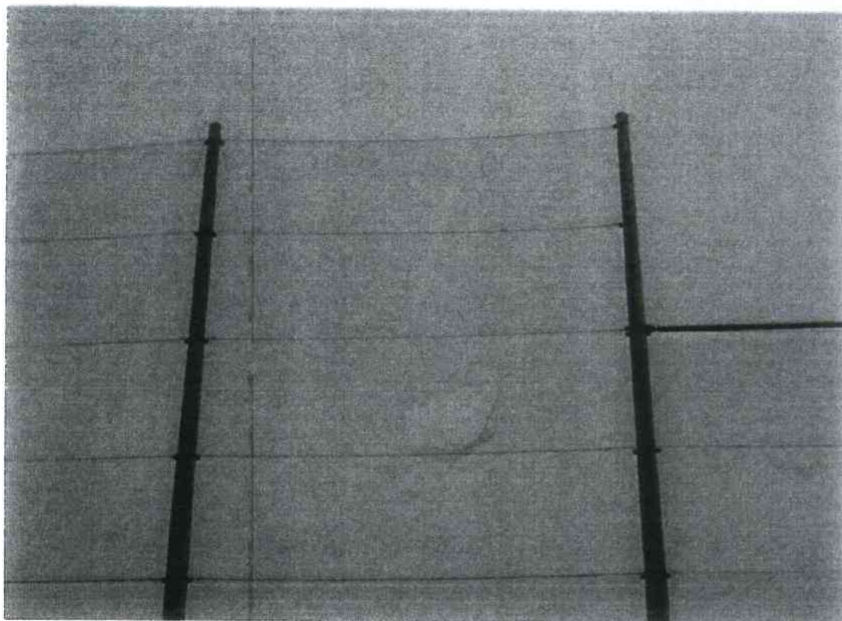
野球場

防球ネット支柱(鋼管)地盤の隙間
山砂充填



野球場

防球ネット支柱(鋼管)地盤の隙間
山砂充填完了



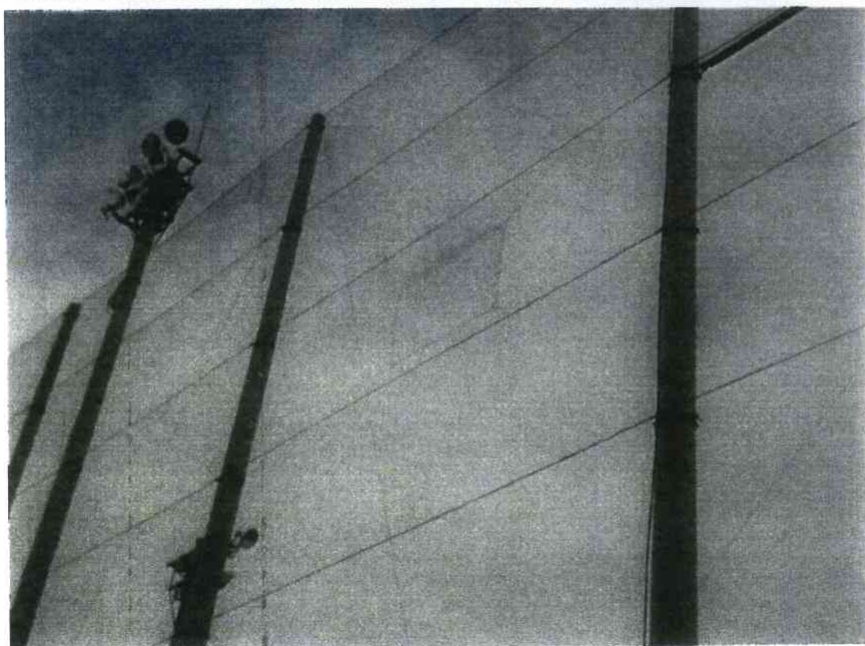
野球場

防球ネット穴
施工前



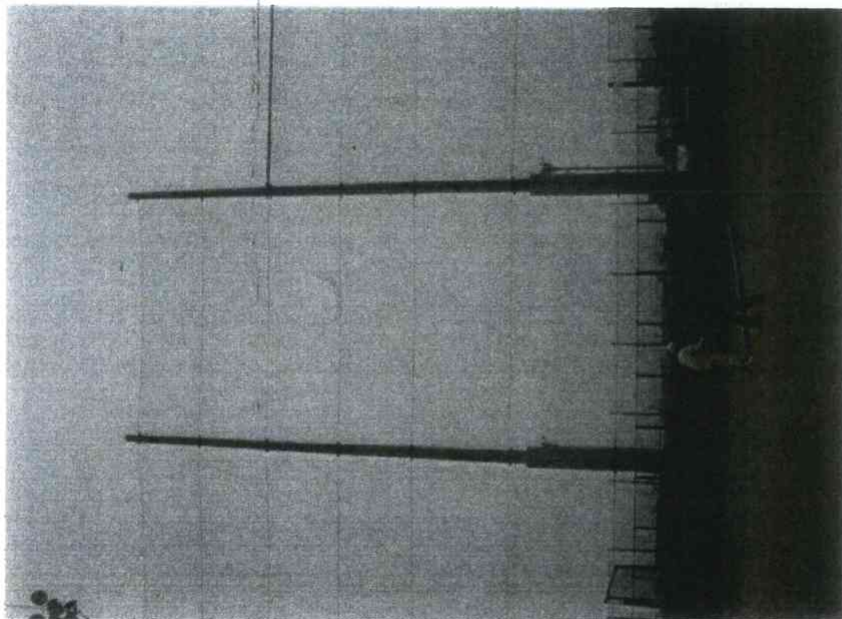
野球場

防球ネット穴
補修状況



野球場

防球ネット穴
補修完了



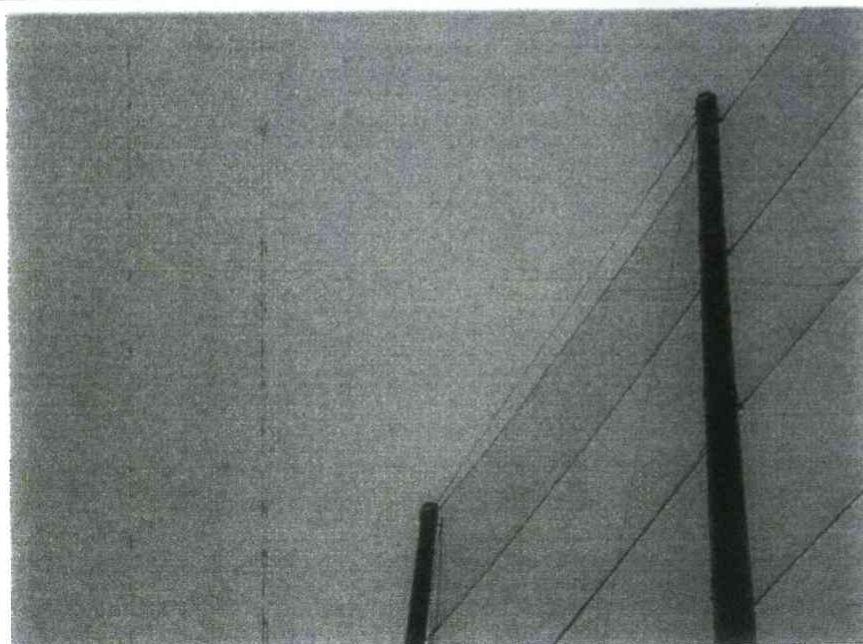
野球場

ジョイントビーム落下
施工前



野球場

補強ワイヤー設置状況



野球場

補強ワイヤー設置完了



テニスコート大型門扉

左側外れ
施工前



テニスコート大型門扉

工場 加工修整
設置完了



テニスコート大型門扉

工場 加工修整
設置完了



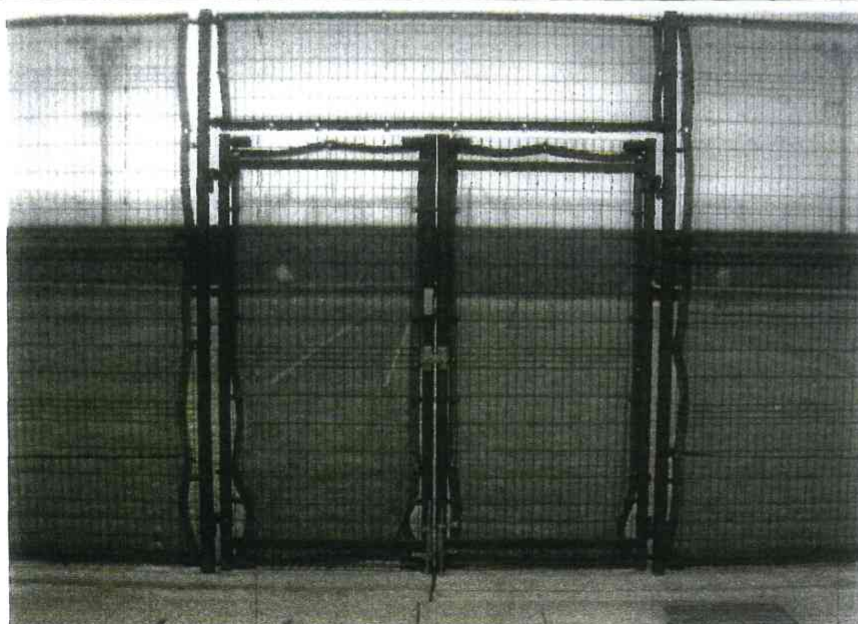
テニスコート出入口門扉(1)

門扉施錠不能
施工前



テニスコート出入口門扉(1)

門扉施錠不能
施工状況



テニスコート出入口門扉(1)

門扉施錠不能
施工完了



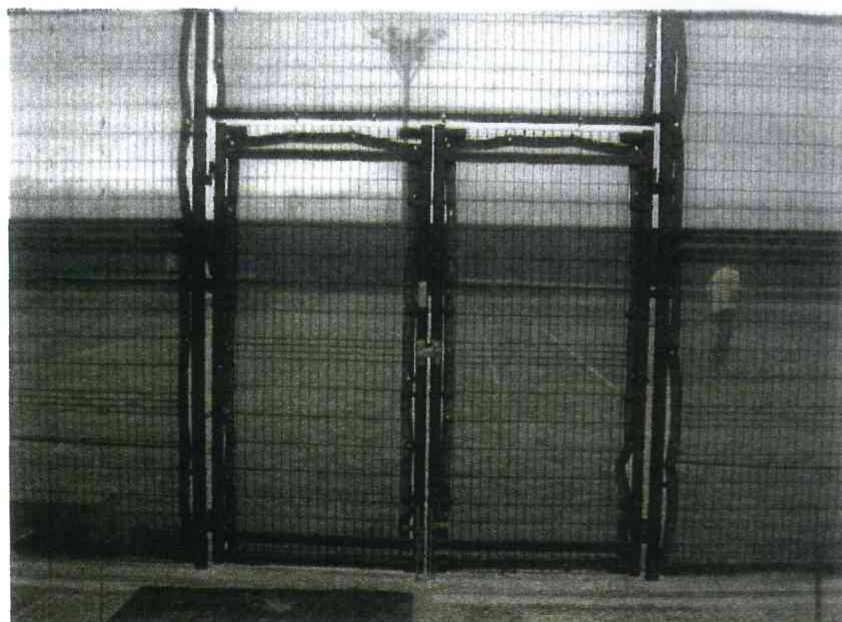
テニスコート出入口門扉(2)

門扉施錠不能
施工前



テニスコート出入口門扉(2)

門扉施錠不能
施工状況



テニスコート出入口門扉(2)

門扉施錠不能
施工完了



外周柵

擁壁破損部補修
施工前



外周柵

擁壁破損部補修
補修完了

余 白



外周柵

擁壁破損部補修
施工前



外周柵

擁壁破損部補修
補修完了

余 白



外周柵

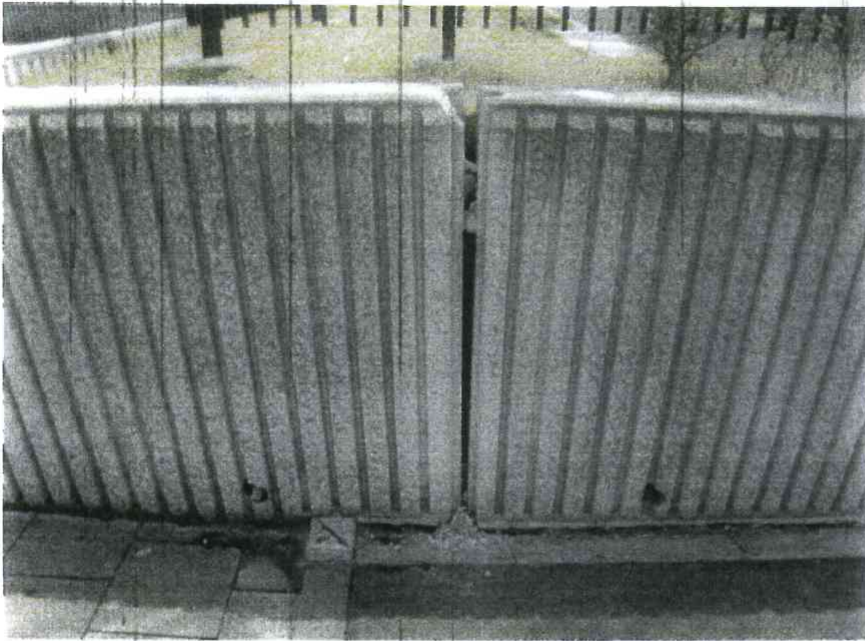
擁壁破損部補修
施工前



外周柵

擁壁破損部補修
補修完了

余 白



外周柵

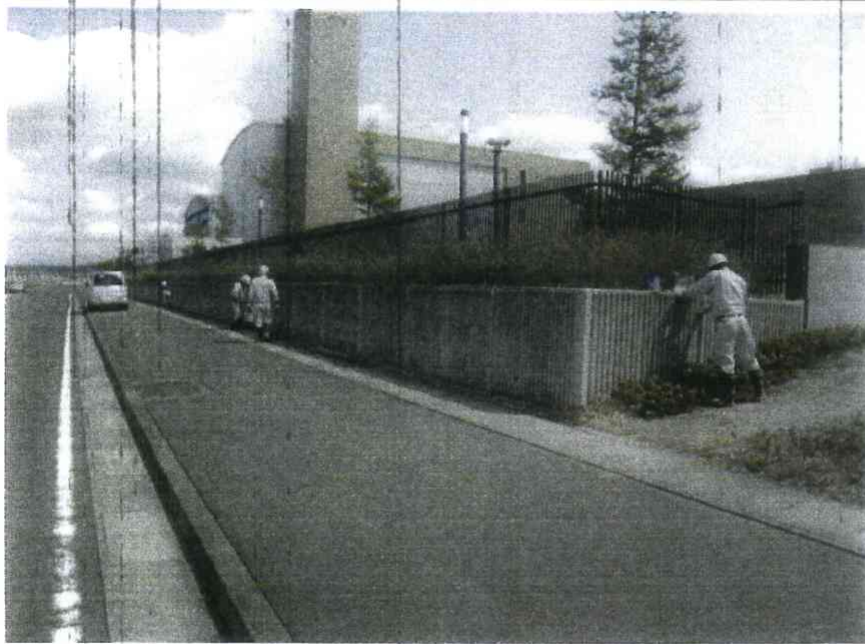
擁壁破損部補修
施工前



外周柵

擁壁破損部補修
補修完了

余 白



外周柵

擁壁破損部補修
補修状況



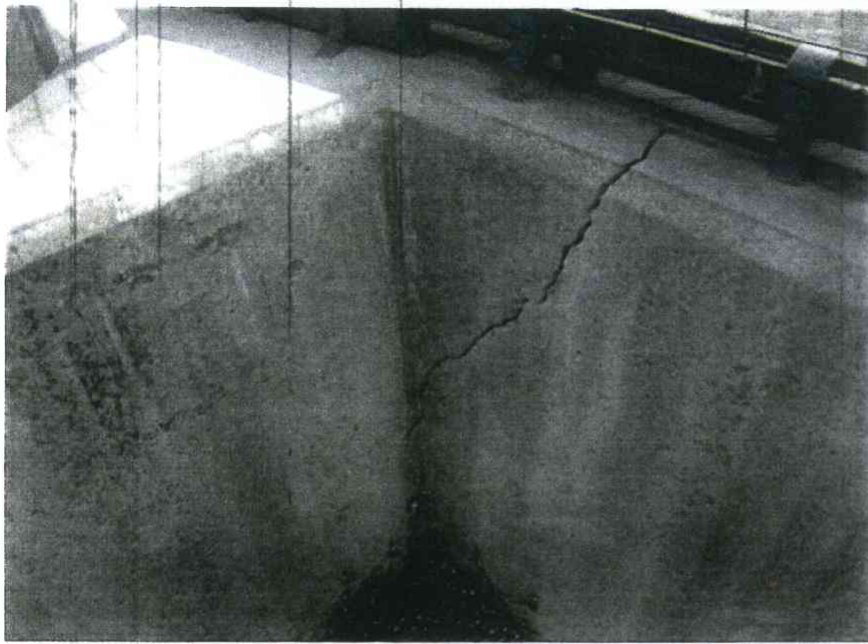
外周柵

擁壁破損部補修
補修状況



外周柵

擁壁破損部補修
補修状況



野球場

バックネット擁壁クラック
施工前



野球場

バックネット擁壁クラック
補修状況



野球場

バックネット擁壁クラック
補修完了



野球場

ダックアウト支柱クラック

補修完了



学院校庭内

柵・側溝クラック

補修完了



学院校庭内

フェンス基礎部 剥離・クラック

補修完了



クラブハウス前

平板タイル段差
施工前



クラブハウス前

平板タイル段差
補修状況



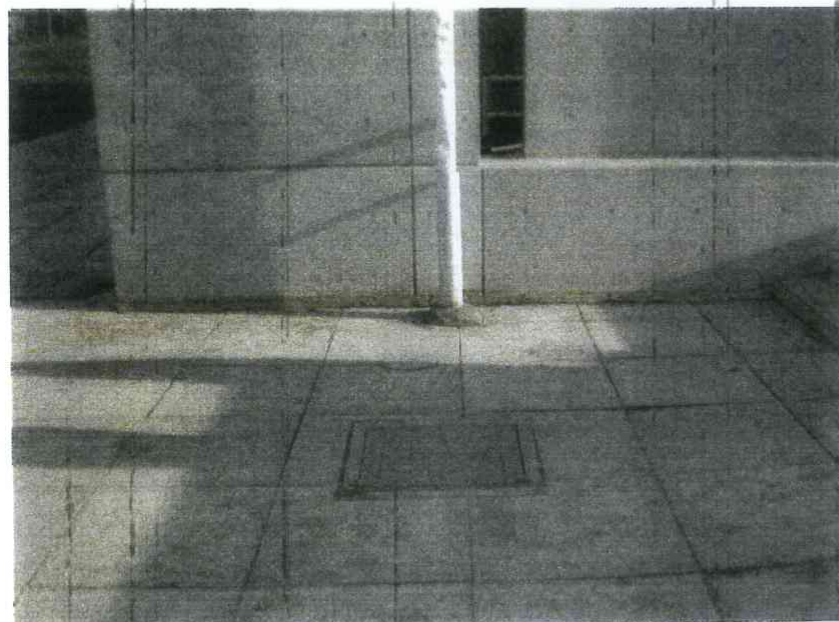
クラブハウス前

平板タイル段差
補修状況



クラブハウス前

平板タイル段差
補修状況



クラブハウス前

平板タイル段差
補修完了



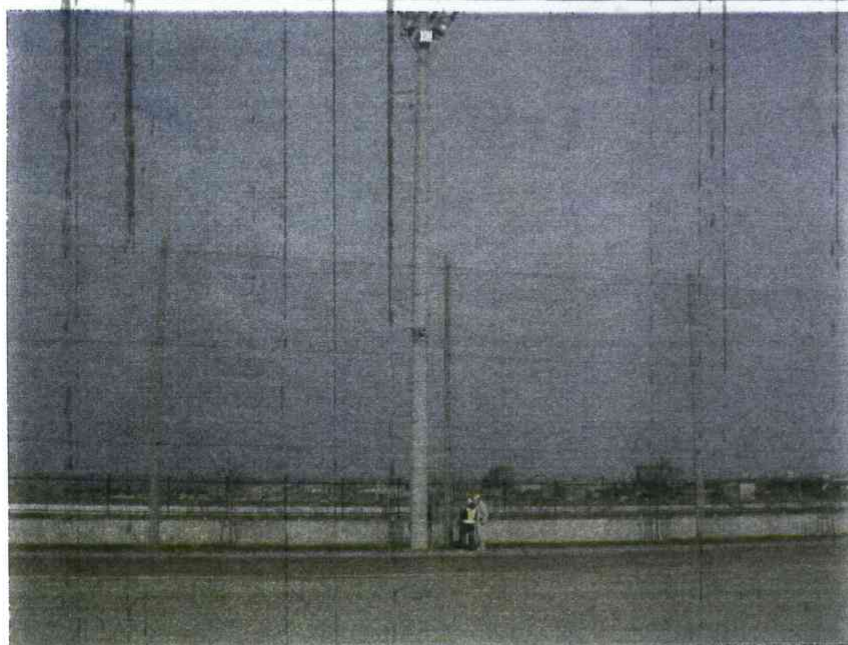
クラブハウス前

平板タイル段差
補修完了



サッカー場、陸上競技場

分電盤点検



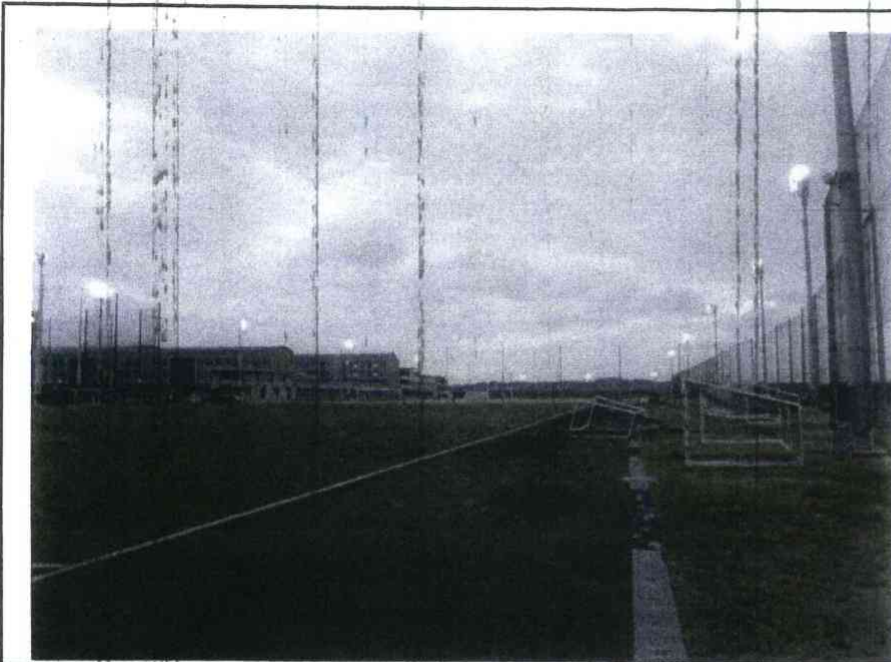
サッカー場、陸上競技場

分電盤点検



野球場

照明点検



サッカー場、陸上競技場

照明点検



サッカー場、陸上競技場

照明点検



テニスコート

照明点検

M-②

工事名 東北学院中学 高等学校 校外構修工事		
工種		略図
撮影月日		着工前
位置	M	舗装工
設計寸法		L=56,100
実測寸法		W=2,000
立会者		

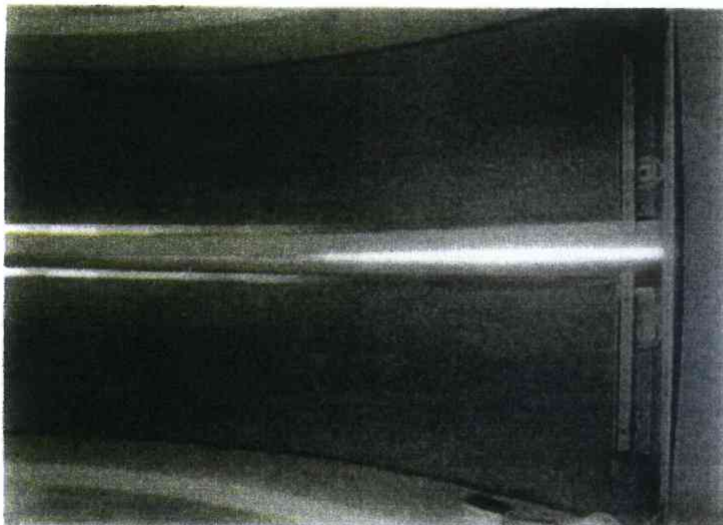
東北学院中学校・高等学校殿

東日本大震災による天体観測施設復旧修理

復旧修理の写真を別添のとおり報告します。

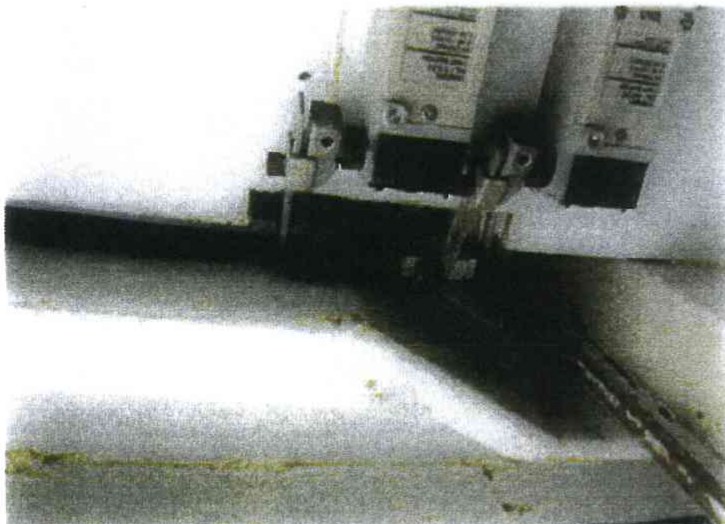
2011年6月30日

株式会社 西村製作所



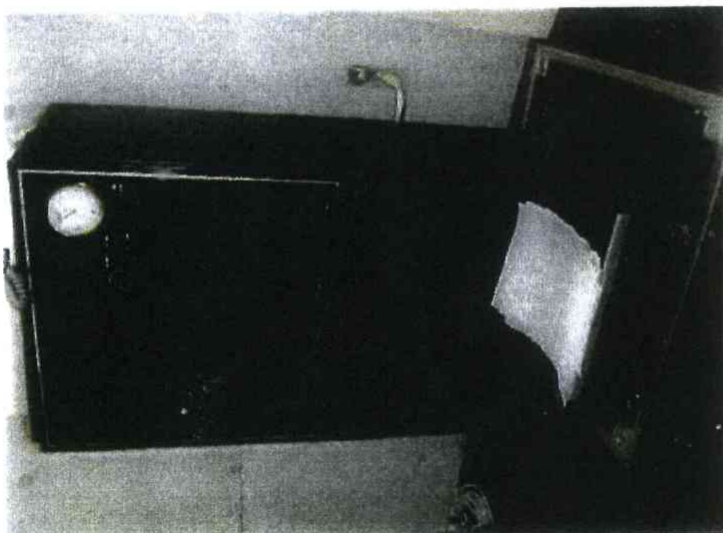
【 1 】

平成23年4月11日
復旧前
スリット扉脱輪
戸締り不良



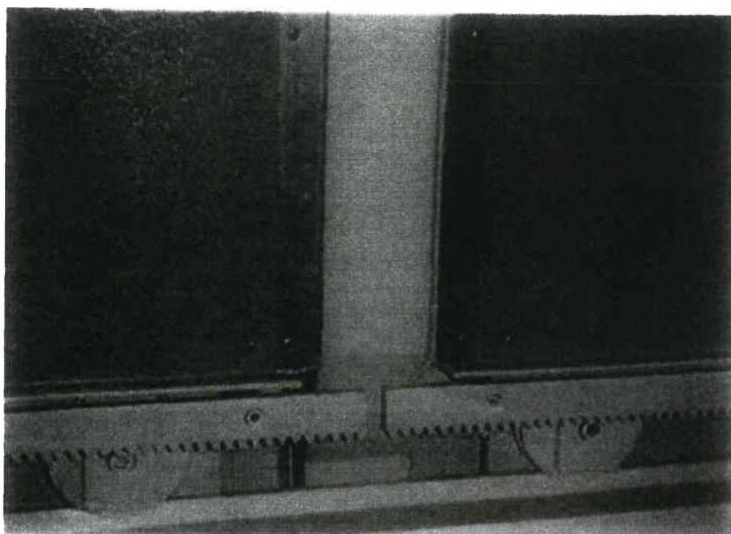
【 2 】

平成23年4月11日
復旧前
スリット扉レール脱輪



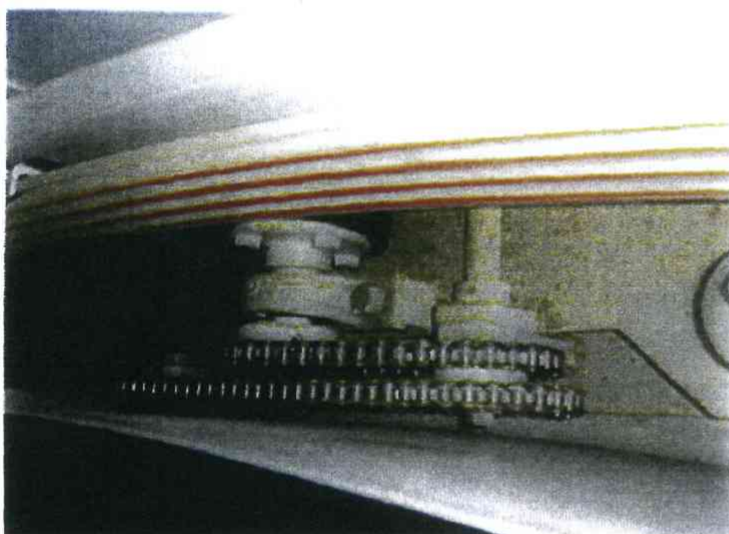
【 3 】

平成23年4月11日
復旧前
防湿庫全損
新品交換



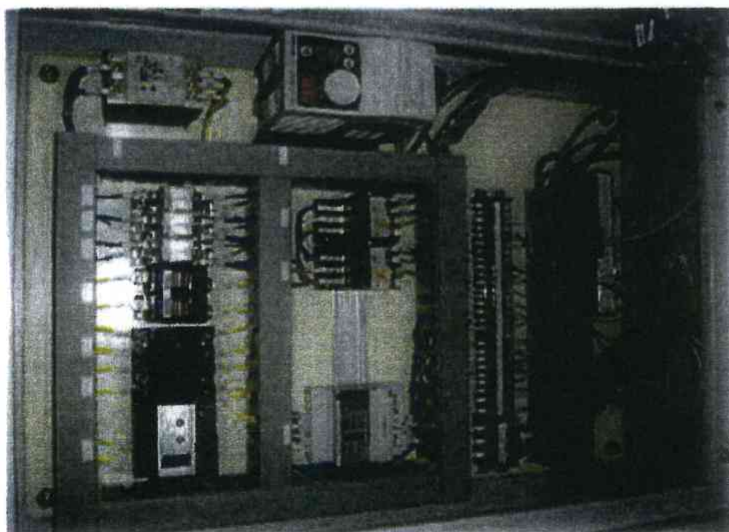
【 4 】

平成23年5月23日
復旧後
スリット扉脱輪戻し
戸締り復旧



【 5 】

平成23年5月23日
復旧後
水平駆動部点検



【 6 】

平成23年5月23日
復旧後
ドーム制御盤点検

工事名 東北学院中学 諸学校外構修繕工事	
工 種	略 図
撮影月日	着工前
位 置 M	舗装工
設計寸法	L=56.100
実測寸法	W=2.000
立 会 者	

M-①

東北学院中学高等学校 様 図書室可動式書架復旧作業報告

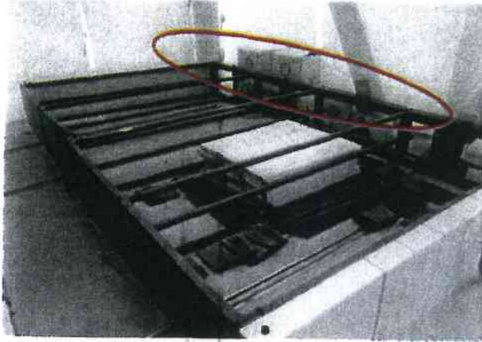
2011/8/25

災により転倒した書架の復旧前・復旧後のご報告になります

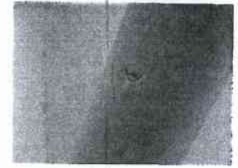
8月22日作業開始・同日終了

転倒の際に車輪部へ入及び柱・ブレース 天板にゆがみが発生していた為、車輪部へ入部・柱ブレース 天板の交換及び調整の作業を実施させていただきました

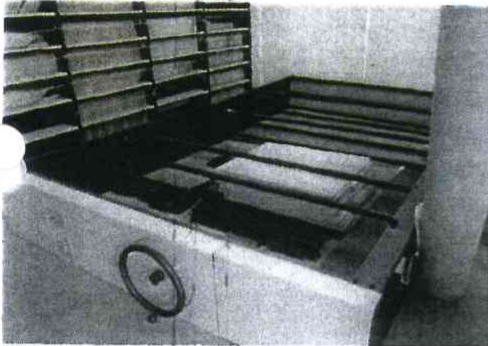
① 車輪部ベース



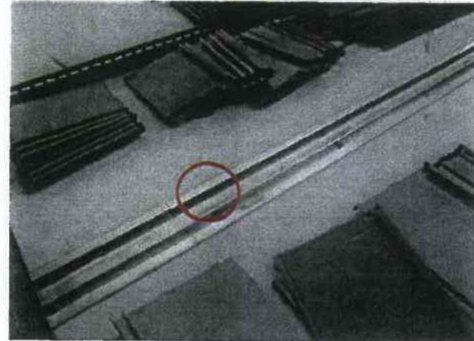
② 天板・柱ブレース部



(転倒により窓側柱にキズあり)



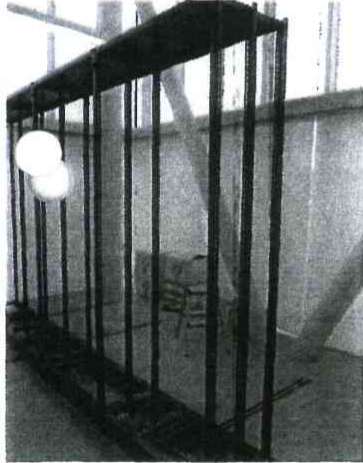
転倒全体図



レール部については調整にて作業になります。



車輪ベース部・柱・ブレース新規組立



棚板・側板・背板は既存品再利用



復旧完了



*今回作業について、ゆがみの発生している部材、メイン車輪部ベース・柱部・ブレースを1式新品にて組立、被覆の無い棚板・棚受け・側面A 袖・背板については既存品再利用して

工事名 東北学院中学 高等学校外構修繕工事		
工 種		略 図
撮影月日		着工前
位 置	I	舗装工
設計寸法		L=7.200
実測寸法		W=3.000
立 会 者		

I-①

点検業務結果報告書

承認

仙台市青葉区堤通雨宮町2-26

コセキ株式会社

代表取締役社長 小 関 正 剛



保守点検業務結果報告書

東北学院中学高等学校 様

コセキ株式会社
ビジネスソリューション営業部
作成者 佐藤 剛

印

保守点検業務を終了致しましたので、御報告申し上げます。

記

設 備 場 所 : 東北学院中学高等学校

対 象 設 備 : 音楽室1・音楽室2・視聴覚室・社会科教室

実 施 日 : 平成23年7月25日

点検担当者 : 佐藤 剛 / 坂本 政洋

点検作業内容の項目・結果欄の文字は下記の通りの意味を表します。

項目内容	
○	: 異常ありませんでした。
◇	: 調整を致しました。
☆	: 複数台のうち数台が修理必要になっています。
△	: 修理の必要があります。
×	: 修理対応が不可能になっています。

点検作業内容

○：異常なし ◇：調整実施 ☆：複数台のうち数台が要修理 △：要修理 ×：修理不能

点 検 箇 所		メーカ	型 式	数量	結果	備 考
音楽室1						
1	液晶プロジェクター	エプソン	EMP-7850	1	◇	ズーム・フォーカス調整
2	プロジェクター天吊り金具	エプソン		1	◇	固定ビス緩み締め付け・位置調整
3	同上吊り下げ部材等		吊りボルト他	1	◇	固定ナット緩み締め付け・位置調整
4	手動スクリーン	オーエス	100型手動	1	△	※1
5	スクリーンBOX			1	○	
6	同上吊り下げ部材等		吊りボルト他	1	○	
特記事項 ※1について スクリーン生地巻き取り不良に伴い生地が変形（要修理又は新規購入を推奨致します。）						
音楽室2						
1	液晶プロジェクター	ソニー	VPL-CX150	1	○	
2	プロジェクター天吊り金具	キクチ	KMS-S21	1	○	
3	同上吊り下げ部材等		吊りボルト他	1	○	
4	手動スクリーン	オーエス	100型手動	1	○	
5	スクリーンBOX			1	○	
6	同上吊り下げ部材等		吊りボルト他	1	○	
特記事項 						
視聴覚室						
1	液晶プロジェクター	SANYO		1	◇	ズーム・フォーカス調整
2	プロジェクター天吊り金具			1	◇	固定ビス緩み締め付け・位置調整
3	同上吊り下げ部材等		吊りボルト他	1	△	※1
4	手動スクリーン		120インチ張り込	1	○	
5						
6						
特記事項 ※1について プロジェクター吊り下げ部材類の締め付け緩み及び位置ズレが発生しております。 （3.5m以上の高所作業及び作業用点検口が必要なため別途費用が必要です）						
社会科教室						
1	液晶プロジェクター	エルモ	EDP-X500	1	◇	※1
2	プロジェクター天吊り金具	エルモ	PB-500	1	◇	固定ビス緩み締め付け・位置調整
3	同上吊り下げ部材等		吊りボルト他	1	○	
4	手動スクリーン	オーエス	100型	1	○	
5	スクリーンBOX			1	○	
6	同上吊り下げ部材等		吊りボルト他	1	○	
特記事項 ※1について フィルター清掃メッセージ表示のため清掃実施致した。						



No1

音楽室1

手動スクリーンの生地ゆがみ



No2

音楽室1

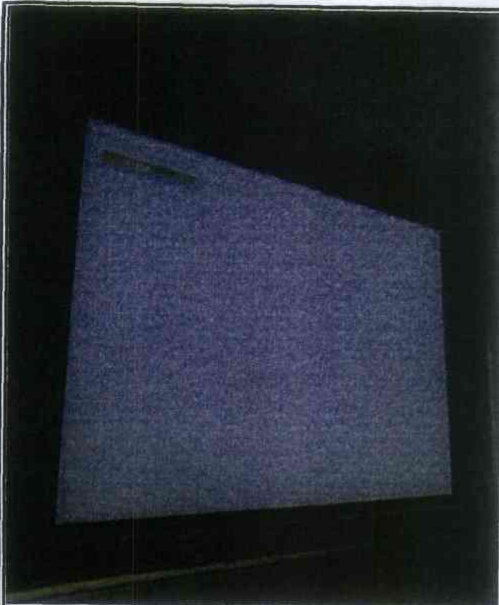
プロジェクター映写画像スレ



No3

音楽室1

プロジェクター天吊り金具ビス締め付け
調整



No4

音楽室2

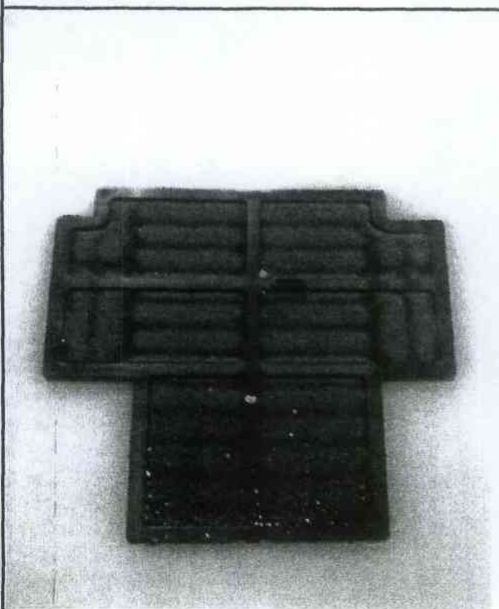
プロジェクター映写画像確認



No5

視聴覚室

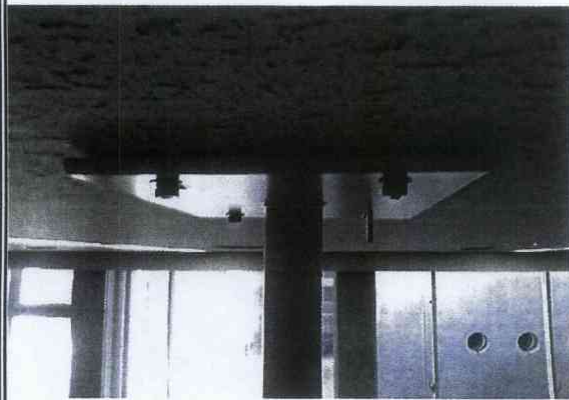
プロジェクター天吊り部材緩み確認
調整



No6

社会科教室

プロジェクター用エアフィルター
エラー表示のため状況確認及び清掃
(ゴミ付着・天井石膏ボード屑付着)



No.1

視聴覚室

プロジェクター 天吊り金具

取付ネジ緩み・取付位置のスレ(施工前)



No.2

視聴覚室

プロジェクター 天吊り金具

取付ネジ緩み・取付位置のスレ調整(施工後)

施工用点検口取付