



平成18年度

営繕年報

四日市市

はじめに

平成18年版営繕年報の発刊にあたり、ご挨拶申し上げます。

公共建築は、安全で使いやすく、誰もが利用できる施設であることが求められており、一方で、まちづくりの核としての役割も担っていると認識いたしております。

経済状況が低迷する中、効率的な公共施設整備が求められており、営繕工務課といたしましても、施設整備にあたっては、維持保全経費を含む総費用のコスト削減、環境負荷の低減、耐震補強工事・バリアフリー化の推進、ストックマネジメント等の提案を行ってまいりたいと考えております。

当課は単に建設事業に係わるのみならず、企画から保全までを総合的に携わるプロジェクトマネージャーとしての役割を果たさなければなりません。

市民の皆様にご気持ちよく利用していただけるような、また、災害時の安全な避難所として多様なニーズが反映された公共建築を提供するために、なお一層努力してまいりたいと考えております。

本報は、平成17年度に完成をみました施設と、営繕工務業務の内容と流れ、営繕工務事業全般の概要をまとめたものです。ご高覧いただければ、幸に存じます。

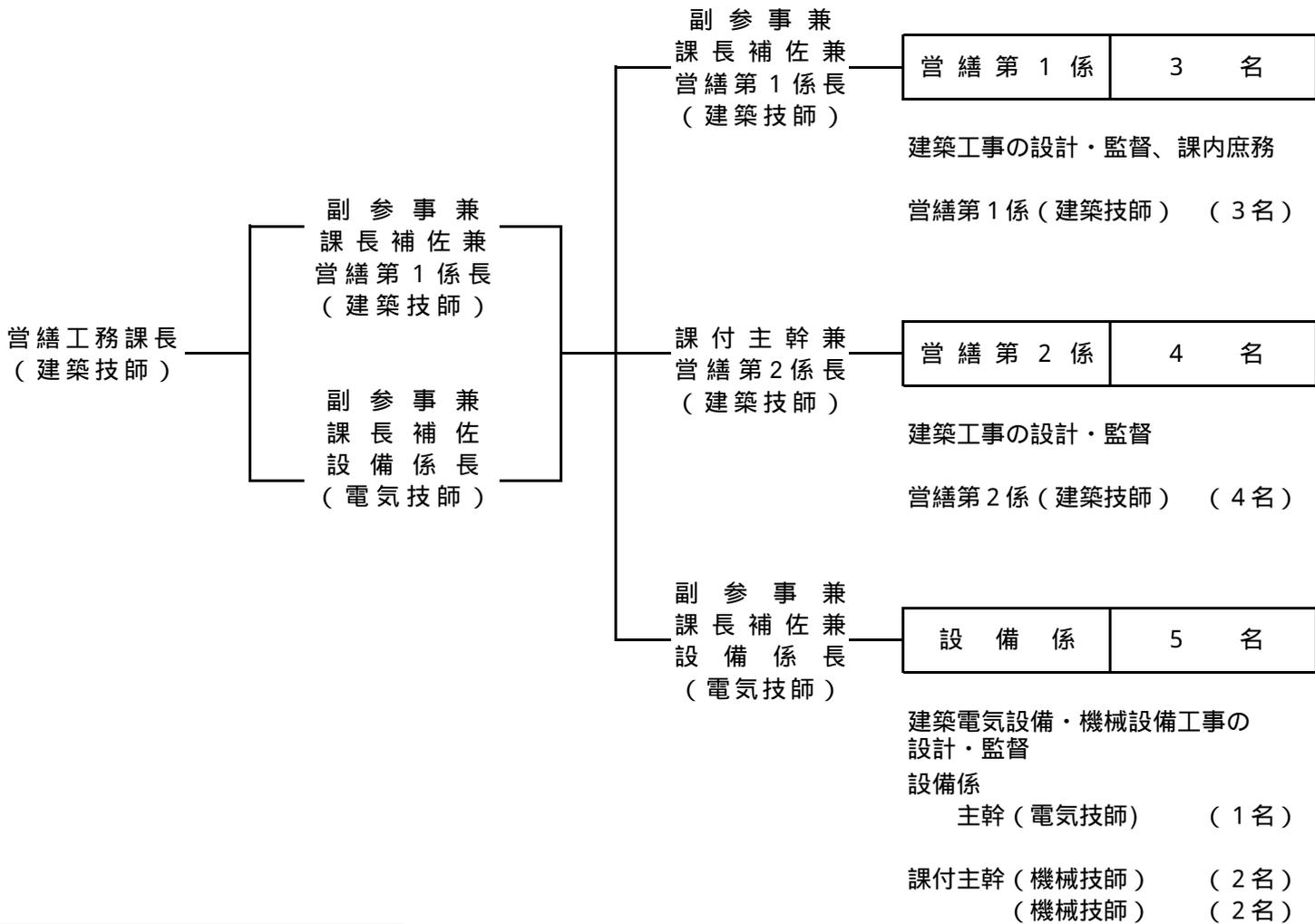
今後とも、営繕行政について深いご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。

平成18年11月

四日市市都市整備部営繕工務課

都市整備部営繕工務課の組織図	1
営繕工務業務の内容と流れ	2
平成17年度部別営繕工事執行状況	5
平成17年度主要営繕工事の紹介	6
楠ふれあいセンター整備工事	7
北勢公設地方卸売市場組合青果荷捌所増築他工事	15
県小学校耐震補強工事	20
羽津中学校耐震補強工事	25
中央緑地体育館耐震補強工事	29
平成17年度営繕工事一覧表	33

都市整備部営繕工務課の組織図 (平成18年度)



営繕工務課職員数		
技術職員		16
事務職員		0
計		16

公共建築物の建設にあたっては、企画・構想・計画、設計、積算、契約、工事監理、検査、保全といった一連の業務が円滑に進められる必要があります。

ここでは、今後の施設づくりの参考にしていただくために、営繕工務業務の主な内容を説明させていただきます。

1. 企画・構想・計画

企画・構想・計画 の重要性

公共建築の建設にあたっては、企画・構想・計画段階から、建設目的を明確にして適切な条件整備をはかっていくことが、何よりも大切です。

これが、不十分なまま計画を進めていくと、作業の手戻りや設計変更が生じ、事業執行に多大な支障をきたし、結果的に予算の効率的執行を阻害することになります。

事業を効率よく実施するためには、事業立案当初の段階から、主管課と営繕工務課が緊密な協力関係をもって、計画を進めていくことが欠かせません。

営繕工務課では企画・構想・計画段階で十分な検討が必要な事項について、主管課の方々に、技術的視点を中心に幅広い観点から協力をしてまいりたいと考えております。

2. 工事予算の見積り

営繕工務課では主管課からの依頼に基づき、建設費の予算要求をするための、『営繕計画工事費積算書』を作成しています。

これは各課の事業計画に基づき、ヒアリング、現場調査などを行いながら、建設工事費、測量調査・地盤調査委託料、設計・工事監理委託料などを算出し、工事にかかる費用を、工事予算見積り調書として回答するものです。

これらの算出にあたっては、市が進める各種施策の反映、市立施設としての一定水準の確保や、類似施設間における機能やグレードなどに大きな違いを生じさせない観点にたって実施しています。

3 . 設 計

基本設計 実施設計

各種の基準による設計

設計段階では、企画・構想・計画を基に、工事の発注に必要な設計図書や仕様書の作成、法規制手続き、発注予定価格を決めるための工事費積算などを行います。

この業務にあたっては、事務の能率化や施設の一定水準の保持、福祉のまちづくりや都市景観、耐震対策等市が推進する施策を施設建設に的確に反映させるため様々な基準・指針などによって設計することが必要です。

設計基準としては、次の様なものがあります。

- ・官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説
- ・建築構造設計基準及び同解説
- ・構造計算指針
- ・環境配慮型官庁施設設計指針
- ・バリアフリーの街づくり施設整備マニュアル（四日市市）
- ・省エネルギー建築設計指針
- ・四日市市都市景観条例に基づく大規模建築物等景観誘導マニュアル
- ・建築設備設計基準
- ・建設リサイクル法

設計条件の整理

設計は、施設に求められる多種多様で、具体的かつ詳細な条件に基づき行われ、その期間も限られています。この段階で、その施設の生涯が決まります。従って、与条件についても慎重な検討が必要であり、作業の手戻りが生じないよう配慮していかなければなりません。

施設周辺住民へも、計画を説明し理解と協力を得る必要があります。このためには、主管課との緊密な協力関係に基づいて、効率的に協議・調整を行う必要があります。

4 . 工事監督業務

工事の監督

建設工事が、契約関係図書（工事請負契約書、設計図仕様書等）に基づき、安全でかつ適正に行われるよう工事現場には監督職員を派遣し監理しています。これは、施設の品質確保を図ること等を目的に、施工者、設計者と工事の全般にわたり、連絡・調整や指導を行うものです。

また、完成後の施設の維持管理計画を事前に立てておくためには、工事途中の現場の状況を調査することが必要な場合もあります。

営繕工務課の具体的業務は次の様なものがあります。

- ・安全監理
- ・品質監理
- ・工程監理
- ・工事出来高検査
- ・設計変更手続き
- ・近隣住民等との調整

**5 . 工事完了後
の引継ぎ**

工事完了後は、各種検査を受けた後、主管課への引継が行われます。この際には、施設の保全・維持管理が良好にできるよう、機器類の運転や取扱い方法等についての、詳細な説明を可能な限り、わかり易く行っています。

この他、工事に係わる全ての書類も引き継がれます。例えば、施工同等の工事関係書類、竣工図、法手続き関係書類、建物の模型や竣工写真等々です。

6 . 施設の維持保全

ストックマネジメントの必要性について

建物が建設されてから、その役割を終了して解体されるまでの期間は、大変長期にわたります。従って人間が年齢を経るごとに、身体のどこか一部に不具合が表れてくるのと似たような症状が建物にも生じます。こうした建物における各部分の仕上げ材や、機器類等の劣化や損耗等について、放置しておく、落下事故や漏水或いは機器類の不良運転などを生じ、また時には大事故につながりかねず、施設の運営に重大な影響を及ぼします。

これらのことが起きないように管理していくためには、的確な保全計画（ストックマネジメント）を行い、計画的な補修工事・改修工事を行うことが、建物の寿命を延ばすこととなり、常に良好な状態で建物を使用できます。

いつまでも快適な施設とするために

公共建築物は、市民の貴重な財産であります。従って、市民がいつでも快適に利用できるよう、常に市民サービスの向上に心がけている必要があります。例えば、建物の床や壁、天井などが清潔で、照明器具の照度が適切で、空調機器の温度設定も良好であれば利用する市民に、安全で快適な環境をサービスすることになります。

**施設の維持管理経費の低減のために
〔ストックマネジメントの推進〕**

建物等が企画されてから、計画、設計、工事、保全維持管理段階を経て、その役割を終えて解体されるまでの生涯にわたり掛かるトータル費用を、ライフサイクルコスト（LCC）と呼んでいます。

企画・計画段階から将来を見通した計画や設計を行っていくのは勿論ですが、適切な建物・構造物の管理による経費低減効果に留意していく必要があります。

従来は、建物や設備機器等に異常が生じてから、始めて修繕や補修等を行う事後保全の考え方が、多く見られました。

しかし、維持管理経費の低減を有効に実施するためには、建物毎に事前に保全計画を立て、これに基づいて計画的な保全を推進していく「予防保全」に、重点を置く考え方に転換していき、ストックマネジメントを進めていく必要があります。

平成17年度部別営繕工事執行状況

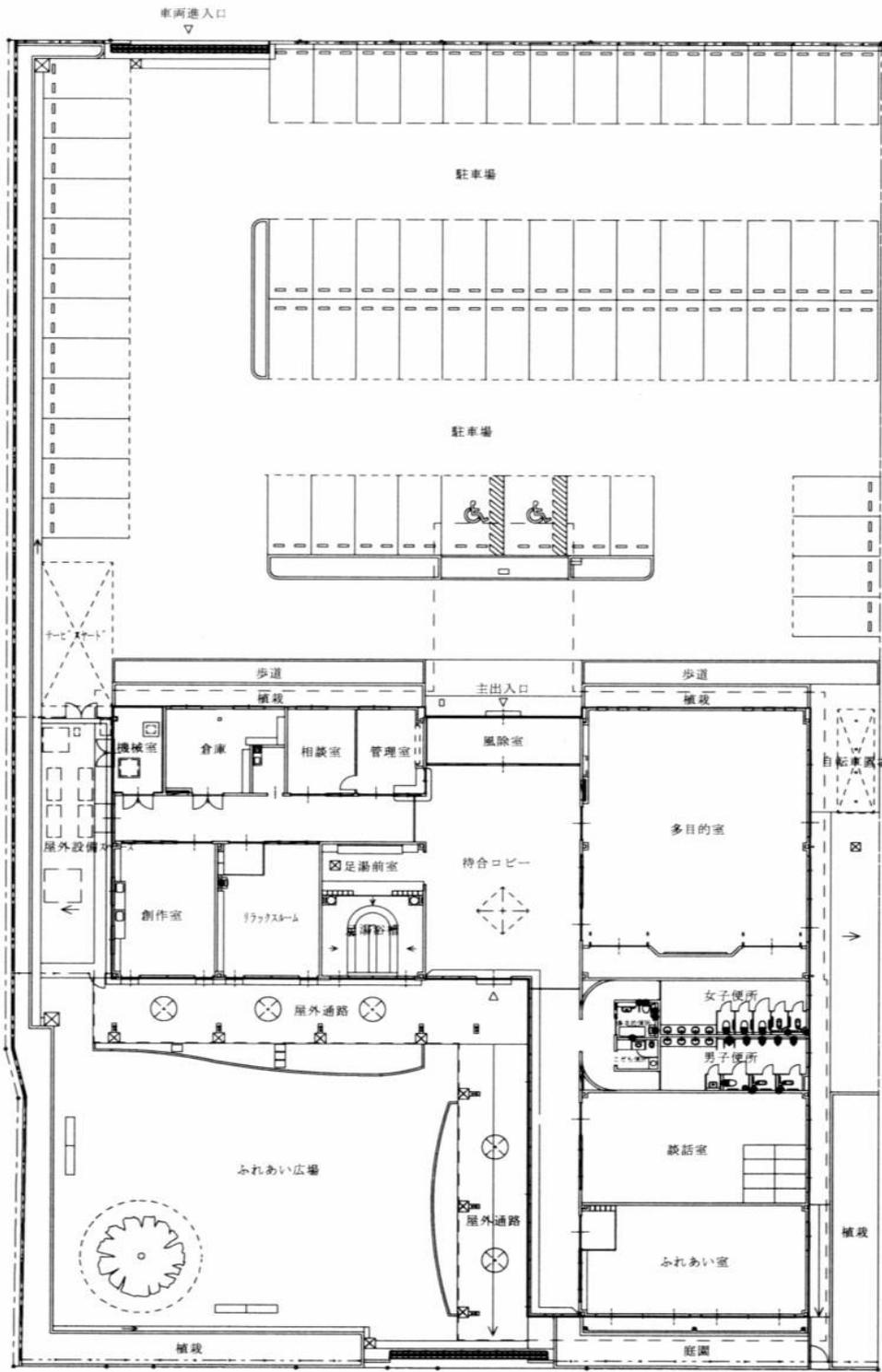
(単位:千円)

区 分	1 7 年 度 執 行 額									
	前年度からの債務 (繰越)額(A)		当 該 年 度 契 約 額		当 該 年 度 内 執 行 額 (B)		執 行 額 計 (A + B)		翌 年 度 以 降 債 務 (繰 越) 額	
総 務 部	0	0	4	2,752,684	3	12,184	3	12,184	1	2,740,500
市 民 文 化 部	0	0	8	104,676	8	104,676	8	104,676	0	0
保 健 福 祉 部	0	0	6	43,214	6	43,214	6	43,214	0	0
商 工 農 水 部	1	4,015	13	254,528	12	228,207	13	232,222	1	26,321
環 境 部	0	0	4	42,141	4	42,141	4	42,141	0	0
都 市 整 備 部	1	3,246	9	109,844	9	109,844	10	113,090	0	0
教 育 委 員 会	1	4,540	30	929,095	30	921,698	31	926,238	1	7,397
楠 総 合 支 所	0	0	4	346,420	4	346,420	4	346,420	0	0
合 計	3	11,801	78	4,582,602	76	1,808,384	79	1,820,185	3	2,774,218

平成17年度 主要営繕工事の紹介

楠ふれあいセンター整備事業

一般事項	
工事の内容	ふれあいセンター新築工事および外構工事一式工事
所在地	四日市市楠町北五味塚地内
工期	H17.6.29. ~ H18.3.24.
設計	四日市市都市整備部営繕工務課 ㈱内藤建築事務所
監理	四日市市都市整備部営繕工務課、㈱内藤建築事務所
施工	建築:日進建設(株)、電気設備工事:泗水電機(株)、機械設備工事:石原化工建設(株)
面積	
建築面積	1222.12㎡
延床面積	1102.16㎡
建物の構造	
構造	鉄骨造
階数	平家建
建物概要	多目的室、待合ロビー、談話室、ふれあい室、管理室、相談室、創作室、リラクスルーム 足湯、便所、多目的便所他
主な仕上	
外部 外壁	押出成形セメント板の上タイル貼り
屋根	ステンレス鋼板屋根(シーム溶接工法一部たてはげ工法)
内部 天井	化粧プラスターボード、岩綿吸音板、杉板 等
壁	ビニルクロス貼り、桧板 等
床	ビニル床シート、タイル貼り 等
電気設備	電灯コンセント設備、弱電・放送設備工事
機械設備	給排水・衛生設備、空調設備、換気設備
工事費	千円
	建築工事 234,680
	電気設備工事 37,338
	機械設備工事 63,064
	計 335,082





北側外観



北側外観



南側外観



玄関ホール



廊下



廊下



内部 室内



ホール



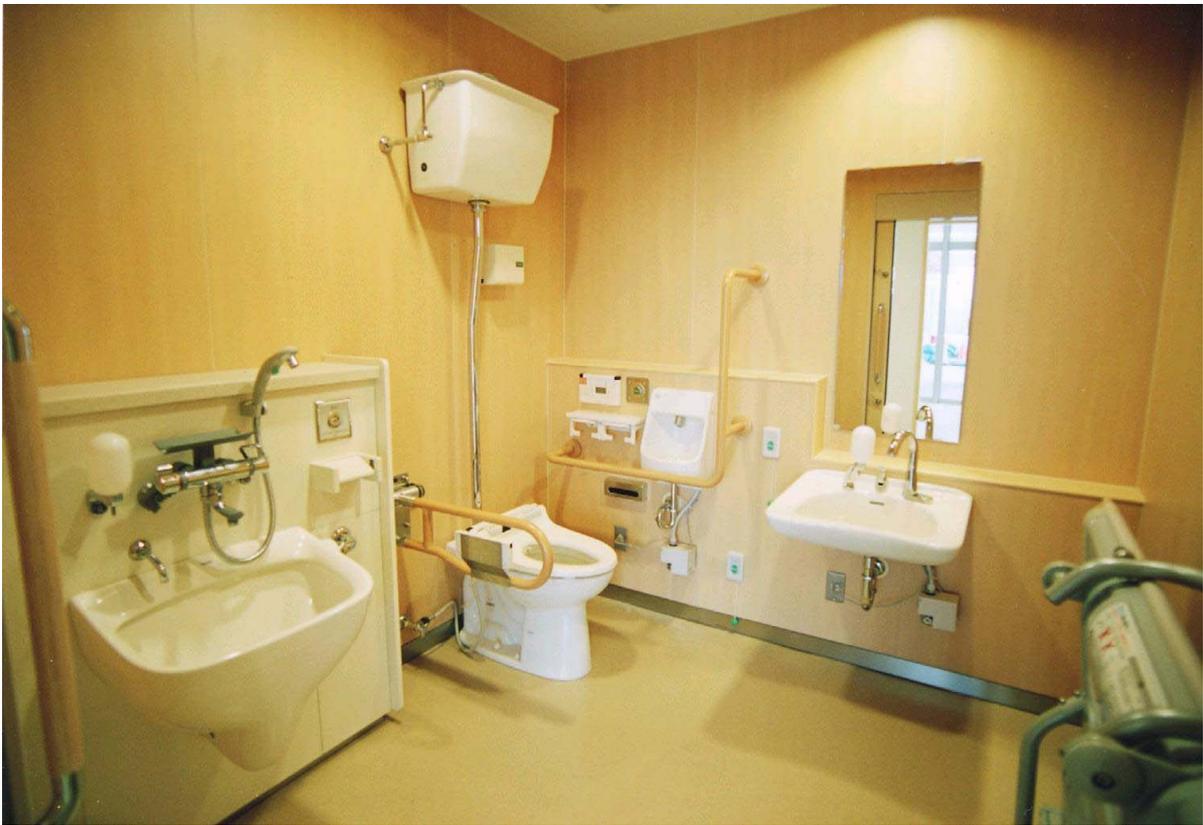
足湯



足湯



便所



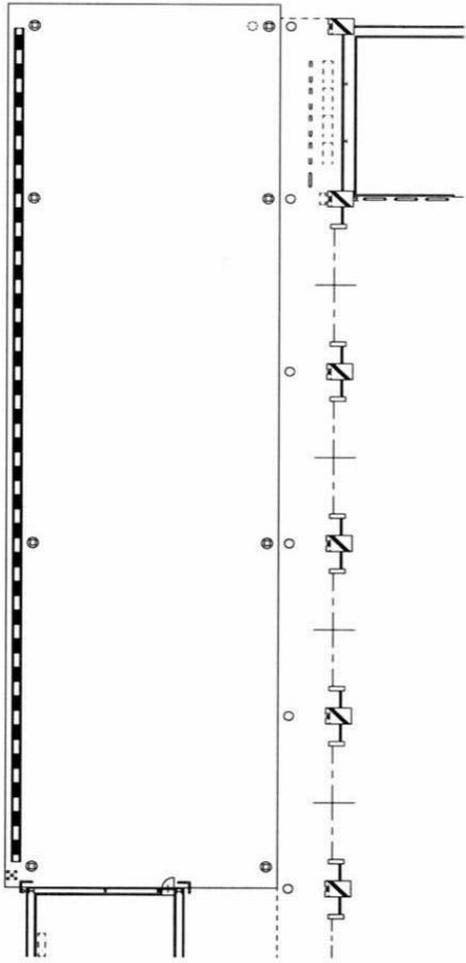
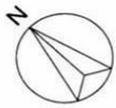
多目的便所

北勢公設地方卸売市場組合青果荷捌所増築他工事

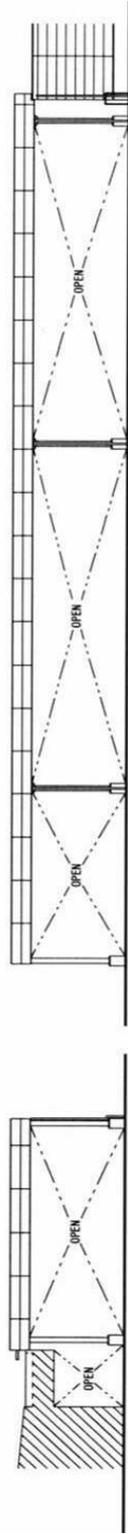
一般事項		
工事の内容	青果荷捌所増築工事、中央棟耐震補強工事	
所在地	四日市市河原田町地内	
工期	H17.10.21. ~ H18.3.15.	
設計	四日市市都市整備部営繕工務課 宮田建築設計事務所	
監理	四日市市都市整備部営繕工務課	
施工	中村建設(株)	
面積		
建築面積	943m ²	
延床面積	943m ²	
建物の構造		
構造	鉄骨造	
階数		
建物概要	青果荷捌所	
主な仕上		
外部	鉄骨あらわし	
内部	鉄骨あらわし	
電気設備	電灯・コンセント設備、火災報知設備工事	
機械設備	給排水設備工事	
工事費		千円
	建築工事	71,000
	電気設備工事	6,440
	機械設備工事	1,205
	計	78,645



配置图



平面图



西立面图

北立面图



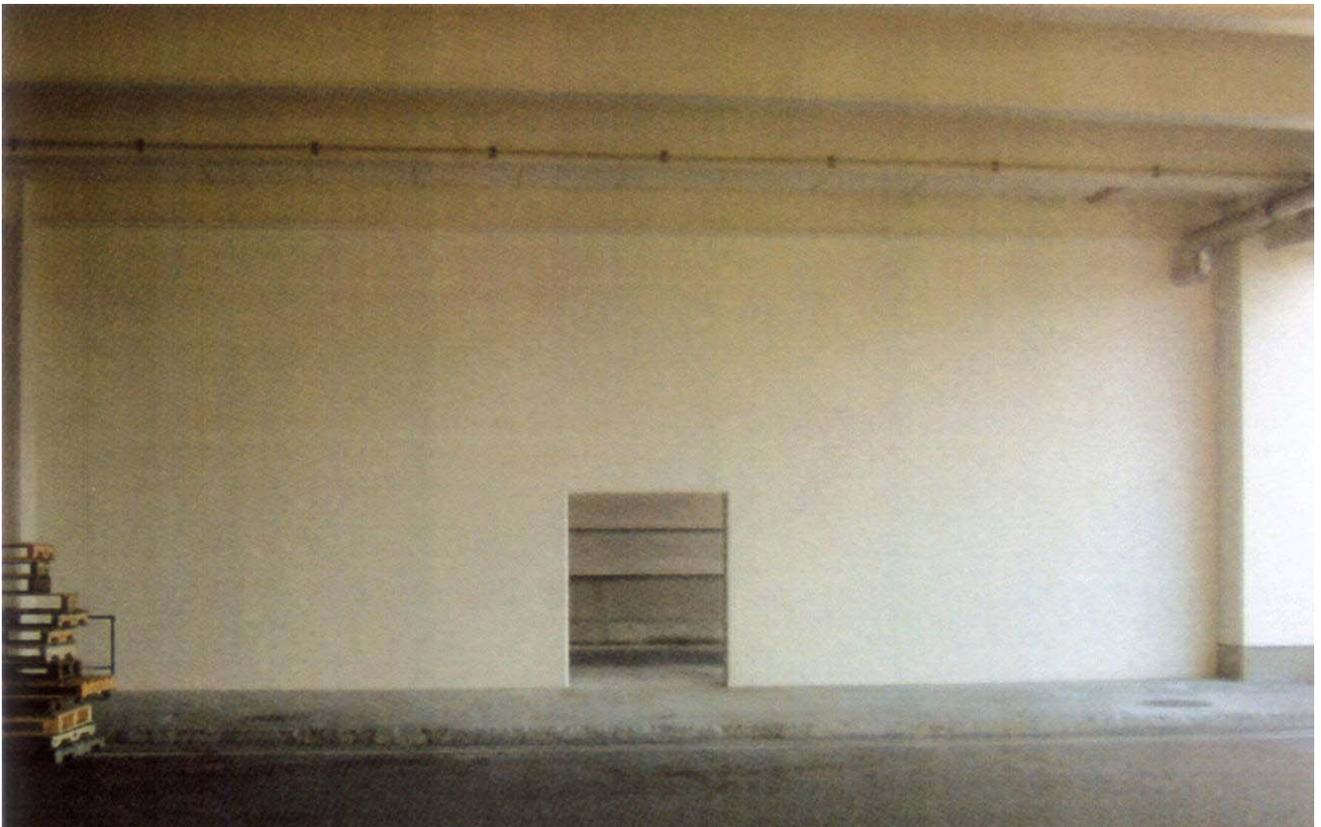
外観



北側外観



荷捌所内



耐震補強壁

県小学校耐震補強工事

一般事項

工事の内容 校舎および屋内運動場の耐震補強工事、バリアフリー化工事
(耐震補強工事) RC増設壁による耐震補強工事(校舎)
屋根水平ブレースの増設、つなぎ梁の設置による耐震補強工事(屋内運動場)
(バリアフリー化工事) 多目的便所設置、内外部スロープ等各所バリアフリー化工事

所在地 四日市市赤水町 地内

工期 H17.5.17. ~ H17.9.30.

設計 四日市市都市整備部営繕工務課

(株)田端隆建築設計、全日本コンサルタント(株)中部支店

監理 四日市市都市整備部営繕工務課

施工 生川建設(株)

面積

延床面積	耐震補強対象棟	北棟	2,354 m ²
		南棟	819 m ²
		屋内運動場	737 m ²

建物の構造

構造 (校舎)鉄筋コンクリート造 (屋内運動場)鉄筋コンクリート造 + 鉄骨造

階数 (校舎)3階建て(2棟) (屋内運動場)1階建て

建物概要

小学校

主な仕上

外部 外壁 外装薄塗材E

内部 天井 合成樹脂エマルジョンペイント、つや有合成樹脂エマルジョンペイント 等

壁 合成樹脂エマルジョンペイント、つや有合成樹脂エマルジョンペイント 等

床 塩ビ製床タイル張り 等

電気設備

耐震補強工事に伴う支障移転工事、屋内運動場照明設備工事、バリアフリー化に伴う電灯・コンセント設備、弱電設備工事

機械設備

耐震補強工事に伴う支障移転工事、バリアフリー化に伴う給排水衛生設備、換気設備工事

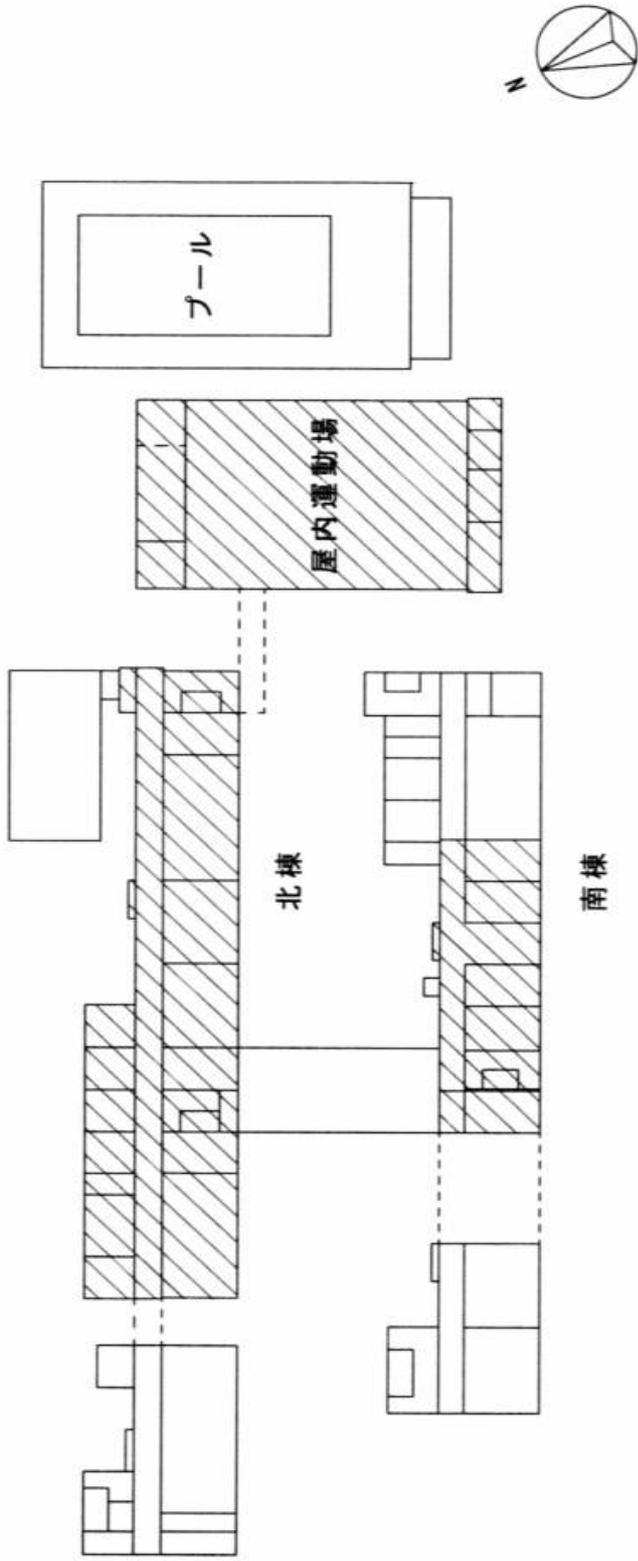
工事費 千円

建築工事	49,422
------	--------

電気設備工事	5,670
--------	-------

機械設備工事	4,596
--------	-------

計	59,688
---	--------



【耐震補強工事】

北棟

1 階：RC増設壁 3 枚

2 階：RC増設壁 3 枚

南棟

1 階：RC増設壁 2 枚

2 階：RC増設壁 1 枚

屋内運動場

屋根水平プレースの増設、屋根つなぎ梁の設置

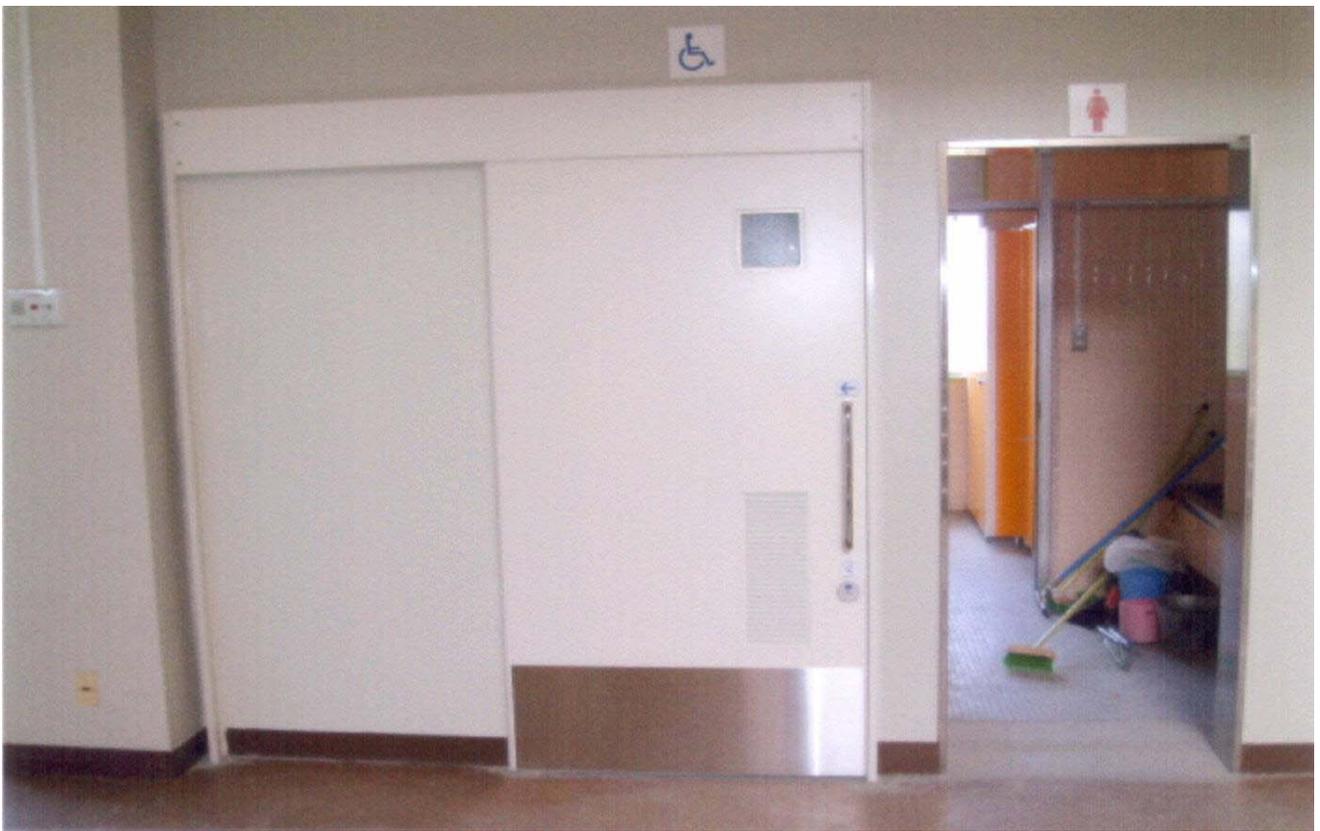
【バリアフリー化工事】



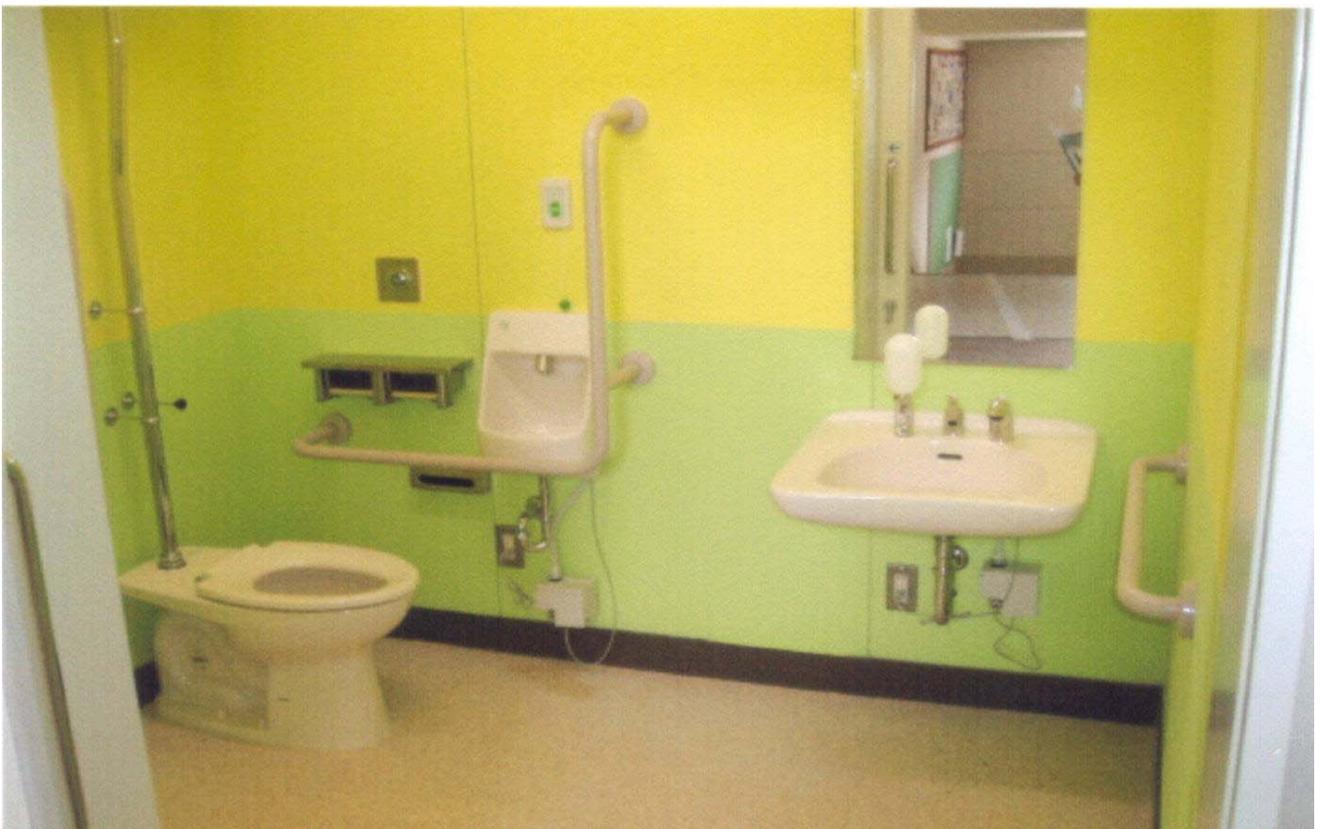
耐震壁(屋外側)



耐震壁(屋内側)



多目的便所



多目的便所 内部



屋内運動場



屋外スロープ

羽津中学校耐震補強工事

一般事項

工事の内容

(耐震補強工事)

校舎 RC壁の増設、屋内運動場 屋根水平ガラスの増設

(ハリアクリ-化工事)

多目的便所、シャワ-コーナー設置、内外部スロープ設置、手摺り設置ほか

所在地

四日市市大字羽津甲地内

工期

H17.5.17 ~ H17.9.30

設計

四日市市都市整備部営繕工務課

全日本コンサルタント(株)中部支店

監理

四日市市都市整備部営繕工務課

施工

(株)久志本組

面積

耐震補強工事対象棟

教室棟 2,435㎡

屋内運動場 904㎡

建物の構造

構造

鉄筋コンクリート造

階数

地上4階建

建物概要

中学校

電気設備

電灯設備、昇降式照明器具設備、換気設備、拡声設備、トイレ呼び出し設備、自動火災報知設備

機械設備

給排水・衛生設備工事

工事費

建築工事

39,006

電気設備工事

6,627

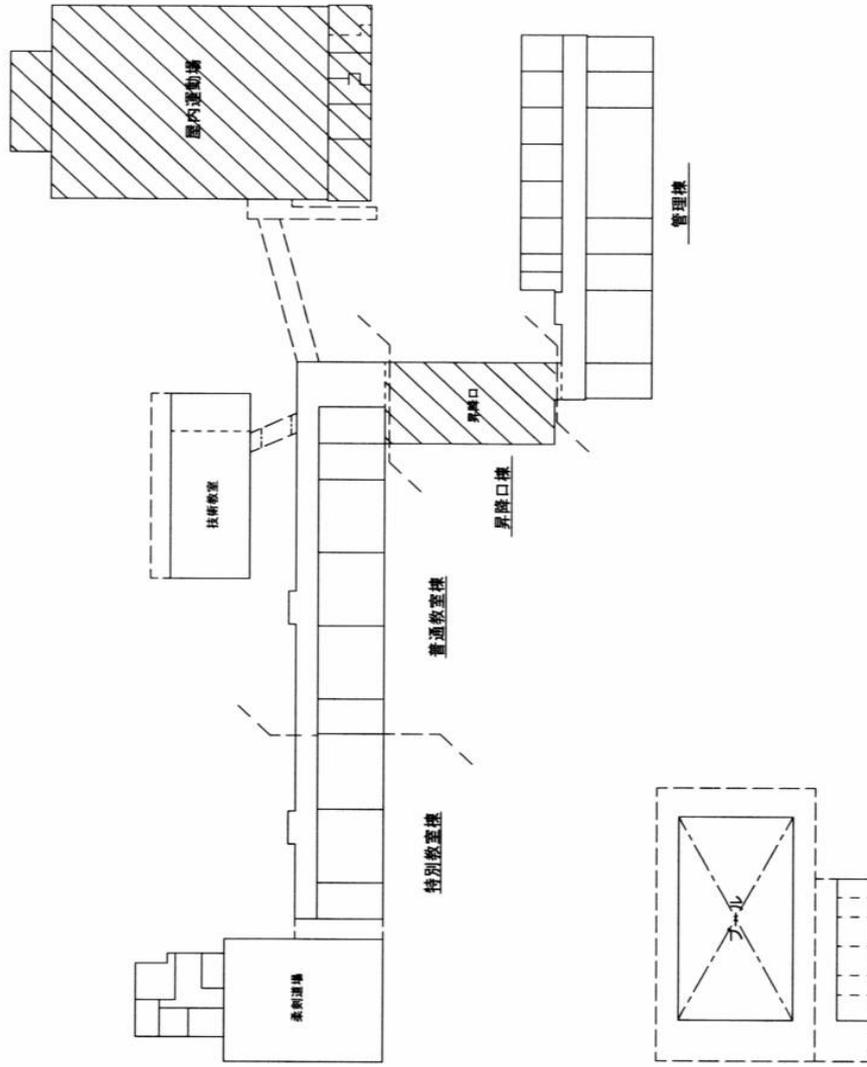
機械設備工事

7,878

計

53,511

千円



耐震補強工事対象棟



【耐震補強工事】

- 昇降口棟
- 1F：RC増設壁1枚
- RF：耐震補強に伴う防水改修工事
- 屋内運動場
- RF：鉄骨水平ブレース28箇所

【バリアフリー化工事】

- ・多目的便所設置
- ・シャワーコーナー設置
- ・各所（内外部）スロープ設置



スロープ



屋内運動場



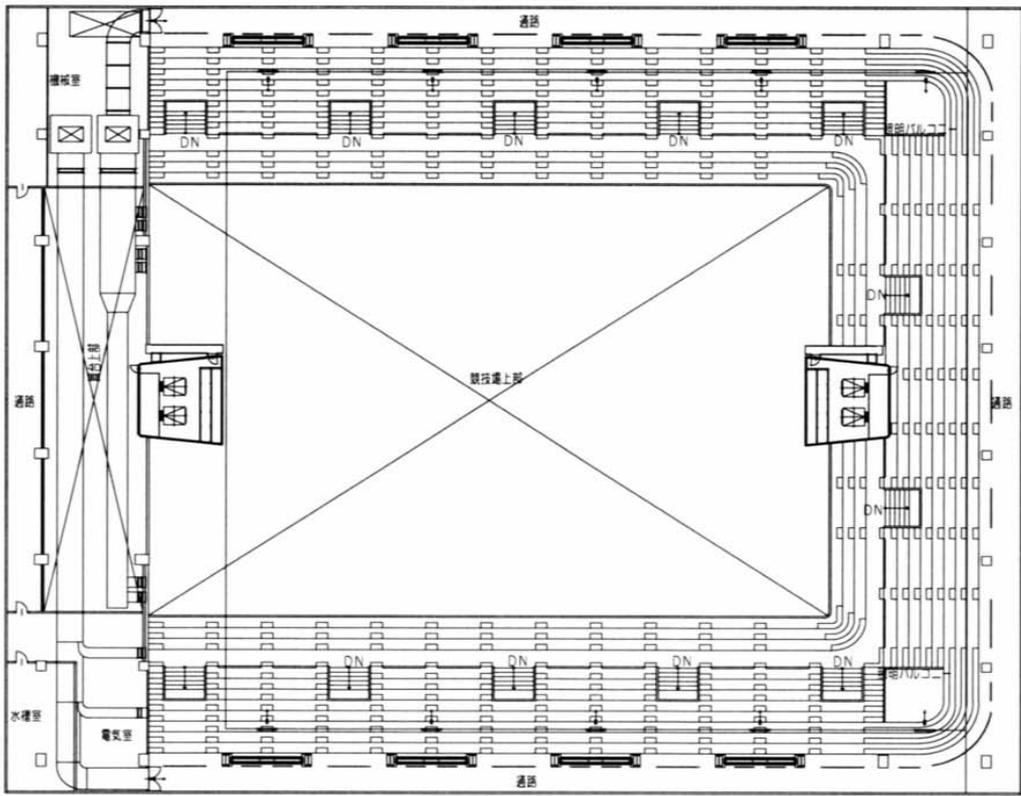
トイレ



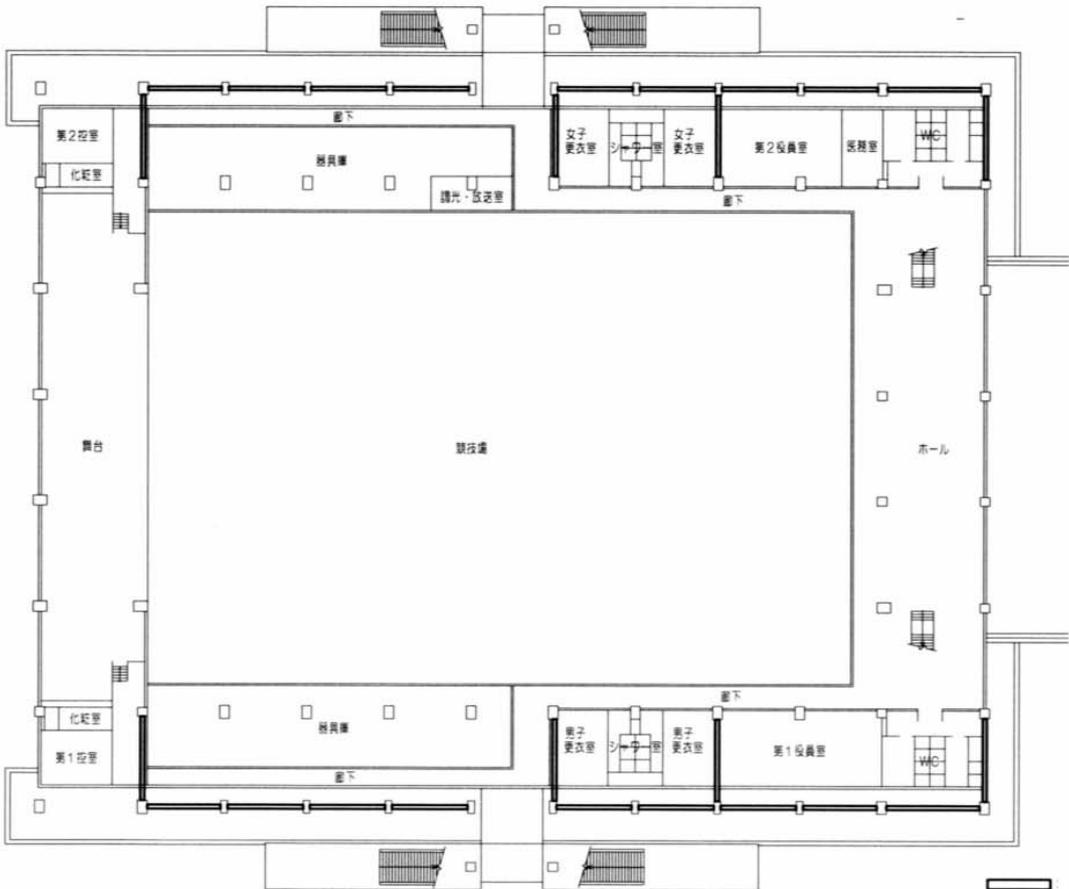
多目的便所

中央緑地体育館耐震補強等改修工事

一般事項		
工事の内容	耐震補強工事: 体育館1F:RC壁増設8箇所、鉄骨ブレース18箇所 体育館3F:鉄骨ブレース8箇所、屋根水平ブレース全面増設 管理棟1F:RC壁増設1箇所	
所在地	四日市市日永東一丁目地内	
工期	H17.6.29. ~ H18.2.28.	
設計	四日市市都市整備部営繕工務課 ㈱田端隆建築設計	
監理	四日市市都市整備部営繕工務課	
施工	大宗建設㈱	
面積		
延床面積	7608m ²	
建物の構造	鉄筋コンクリート造 + 鉄骨造	
構造	地上3階建	
階数		
建物概要	体育館	
主な仕上		
外部	鉄骨ブレース	ウレタン塗料塗り
内部	屋根ブレース	屋内水系塗料塗り
	壁	屋内水系塗料塗り
電気設備	電灯・コンセント設備、弱電設備工事	
機械設備	換気設備工事	
工事費		千円
	建築工事	232,580
	電気設備工事	39,660
	機械設備工事	11,050
	計	283,290



2F 平面図



1F 平面図

前欄補注または仕様ブレスを示す





体育館内部



内部耐震壁



外部耐震ブレース



外部耐震ブレース

平成17年度営繕工事一覧表

工事名称	構造	建築延面積	業者名				工事費計 (千円)	工期		備考
			建築	電気	機械			着工年月日	竣工年月日	
[総務部]		(m ²)								
市庁舎耐震改修工事	免農工事		戸田建設(株)三重総合営業所				2,740,500	H18.2.24	H20.3.14	
神前柔道教室改修工事			關山本邦組				6,318	H17.10.21	H18.1.31	
小牧西児童館トイレ改修工事			關大豊興業				4,192	H17.10.21	H18.1.31	
人権プラザ神前防水改修工事			(防水) 關太田建材				1,674	H17.12.26	H18.3.15	
合計 4件							2,752,684			
[市民文化部]										
文化会館空調設備改修工事					南高芝組		37,019	H17.7.1	H17.11.30	
文化会館ホール吊物更新工事					三精輸送機(株)名古屋営業所		33,516	H17.8.30	H18.3.20	
保々地区他21地区市民センタートイレ改修工事					早川設備工業(株)		9,287	H17.10.28	H18.2.28	
なや学習センター整備工事			關五十嵐建設				4,683	H17.12.27	H18.3.15	
その他 4件							20,171			
合計 8件							104,676			
[保健福祉部]										
坂部保育園屋根改修工事			北三重技建(株)				10,313	H17.12.26	H18.3.15	
あさけワークス耐震補強工事			水谷土建(株)				1,887	H17.12.27	H18.3.15	
大矢知保育園他14園防犯カメラ設置工事				東邦電機通信(株)			12,085	H18.2.3	H18.3.29	
その他 4件							18,929			
合計 8件							43,214			
[商工農水部]										
北勢公設地方卸売市場組合青果荷捌所増築他工事			中村建設(株)				78,645	H17.10.21	H18.3.15	
北勢公設地方卸売市場組合防熱扉取替工事					關朝日熱学		5,844	H18.1.19	H18.3.15	
食肉センター牛・豚廃棄物処理ルート分離工事					花木工業(株)大阪営業所		23,993	H17.9.15	H18.1.13	
食肉センター低圧盤改修工事				興伸電気(株)			16,432	H17.12.26	H18.3.20	
食肉センター女子便所設置工事			關辻工務店				4,631	H17.10.21	H18.2.15	

工事費欄の()は債務負担工事における全体の工事費をあらわす。
工事費は平成17年度分の執行額。

工事名称	構造	建築 延面積	業者名				工事費計 (千円)	工期		備考
			建築	電気	機械			着工年月日	竣工年月日	
四日市競輪場正面入口付近リ ニューアル工事			木下建設㈱				19,030	H17.12.9	H18.3.20	
その他 7件							105,953			
合計 13件							254,528			
[環 境 部]										
北大谷斎場火葬施設整備(9 号炉・10号炉)					㈱宮本工業所		35,910	H17.12.27	H18.3.15	
楠衛生センター浄化槽設置工 事					藤原工業㈱		3,023	H18.2.3	H18.3.15	
北消防署自動車排出ガス測定 局整備事業			㈱紀州興業				1,826	H18.2.10	H18.3.15	
垂坂公会所エアコン設置工事					㈱ヤマコウ		1,382	H18.2.10	H18.3.15	
合計 4件							42,141			
[都 市 整 備 部]										
茂福市営住宅1号棟耐震補強 工事			㈱堤組				38,277	H17.10.17	H18.3.15	
坂部が丘市営住宅アルミサッシ 改良工事			(建具) ㈱宮崎工業				24,927	H17.10.21	H18.1.31	
三重団地市営住宅住戸改善工 事			㈱五十嵐建設				12,793	H17.12.16	H18.3.15	
高花平市営住宅耐震補強工事			㈱山本邦組				10,840	H17.12.26	H18.3.25	
その他 5件							23,007			
合計 9件							109,844			
[教 育 委 員 会]										
県小学校耐震補強工事			生川建設㈱				59,688	H17.5.17	H17.9.30	
八郷西小学校他4校空調設備 設置工事					長谷川工業㈱		10,372	H17.5.11	H17.7.29	
三重北小学校耐震補強工事			恭和工業㈱				46,174	H17.5.17	H17.9.30	
川島小学校耐震補強工事			北三重技建㈱				43,949	H17.5.17	H17.9.30	
大谷台小学校屋内運動場耐震 補強工事			中日本建設㈱				36,330	H17.5.17	H17.10.28	
下野小学校給食室改修工事			㈱山本邦組				28,870	H17.5.16	H17.10.28	
泊山小学校外壁改修工事			㈱須崎工務店				16,106	H17.6.24	H17.9.30	
常盤小学校受水槽新設他工事					すやり冷機㈱		28,912	H18.1.11	H18.3.15	

工事費欄の()は債務負担工事における全体の工事費をあらわす。
工事費は平成17年度分の執行額。

工事名称	構造	建築 延面積	業者名				工事費計 (千円)	工期		備考
			建築	電気	機械	土木		着工年月日	竣工年月日	
羽津中学校耐震補強工事			榑久志本組				53,511	H17.5.17	H17.9.30	
西笹川中学校耐震補強工事			榑山本邦組				28,466	H17.5.17	H17.9.30	
富田中学校耐震補強工事			榑ホームクリエイ ト				11,277	H17.5.17	H17.9.30	
大池中学校他1校耐震補強工 事			日野建設榑				34,145	H17.5.17	H17.9.30	
三滝中学校武道場増築工事			榑リフォックス				15,383	H17.11.18	H18.3.15	
大池中学校防水改修工事			(防水) 太田建材榑				10,857	H17.12.16	H18.3.15	
四日市幼稚園他10園防犯カメ ラ設置工事				北三重通信ス テム榑			7,005	H17.8.26	H17.11.30	
大矢知幼稚園他10園防犯カメ ラ設置工事				北勢電気榑			7,014	H17.8.26	H17.11.30	
中央緑地体育館耐震補強等改 修工事			大宗建設榑				283,290	H17.6.29	H18.2.28	
陸上競技上メインスタンド・プ ールアスベスト除去工事			高野興業榑				22,545	H18.2.6	H18.3.31	
その他 12件							185,201			
合計 30件							929,095			
[楠 総 合 支 所]										
楠ふれあいセンター整備事業 (建築工事)			日進建設榑				234,680	H17.6.29	H18.3.24	
楠ふれあいセンター整備事業 (建築電気設備)				泗水電機榑			37,338	H17.7.1	H18.3.24	
楠ふれあいセンター整備事業 (建築機械設備)					石原化工建設榑		63,064	H17.7.1	H18.3.24	
楠プラザ空調設備改修工事							11,338	H17.9.27	H18.1.31	
合計 4件							346,420			
総合計							4,582,602			

工事費欄の()は債務負担工事における全体の工事費をあらわす。
工事費は平成17年度分の執行額。