



平成17年度

営繕年報

四日市市

はじめに

平成17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、既存施設の活用方法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16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。

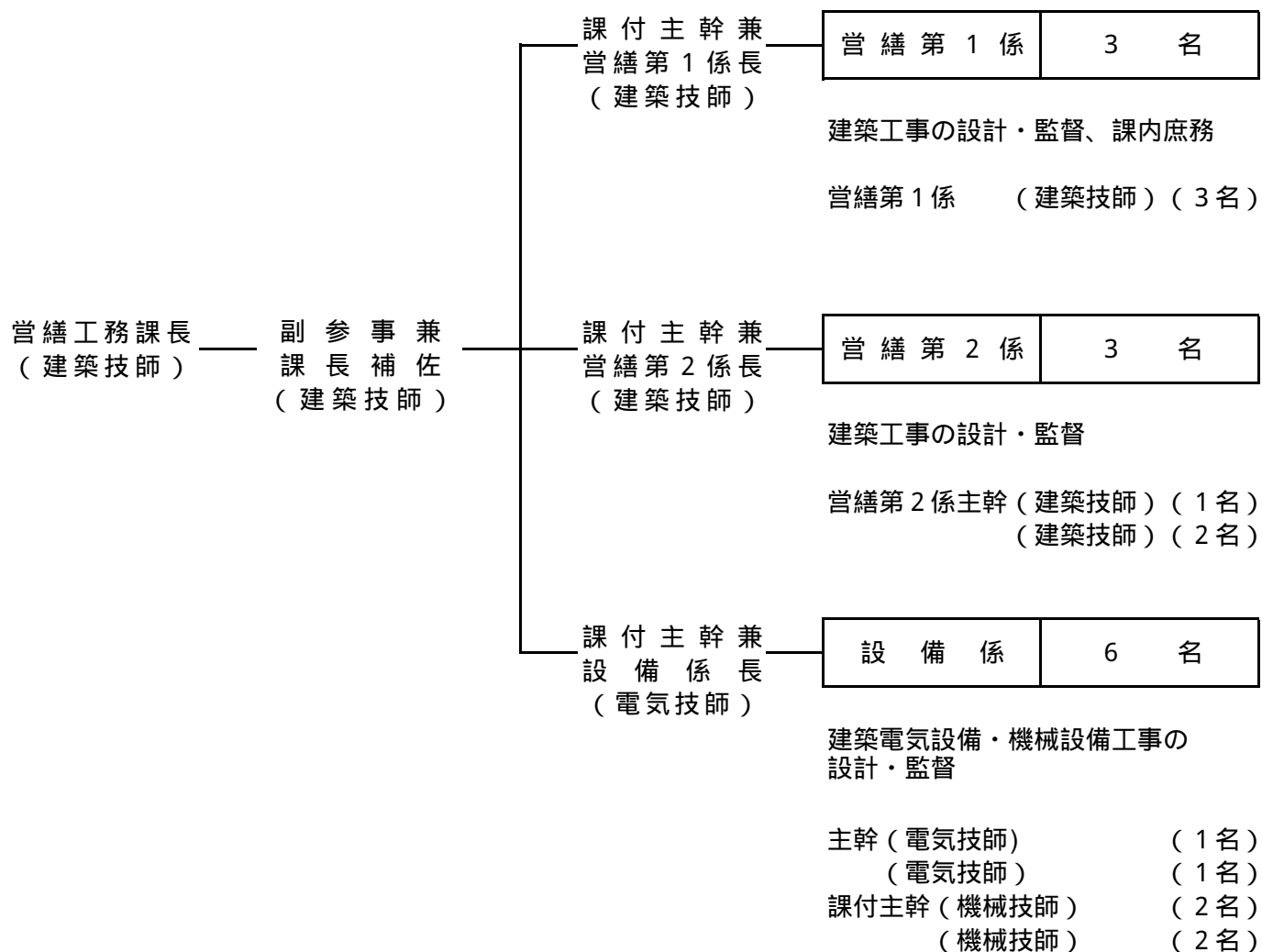
今後とも、営繕行政について深いご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。

平成17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16年度部別営繕工事執行状況	5
平成16年度主要営繕工事の紹介	6
南部丘陵公園便所設置工事	7
富田中公園管理休養施設設置工事	11
桜小学校耐震補強工事	15
朝明中学校耐震補強工事	20
茂福市営住宅3号棟耐震補強工事	24
平成16年度営繕工事一覧表	27

都市整備部営繕工務課の組織図（平成17年度）



営繕工務課職員数	
技術職員	17
事務職員	0
計	17

営繕工務業務の内容と流れ

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に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などです。

6 . 施設の維持保全

保全の必要性について

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、身体は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、的確な保全計画を立てながら、日常点検や定期点検を行い、万一異常が発見された時には、直ちに適切な処置を行うことが不可欠です。

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

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く必要があります。

平成16年度部別営繕工事執行状況

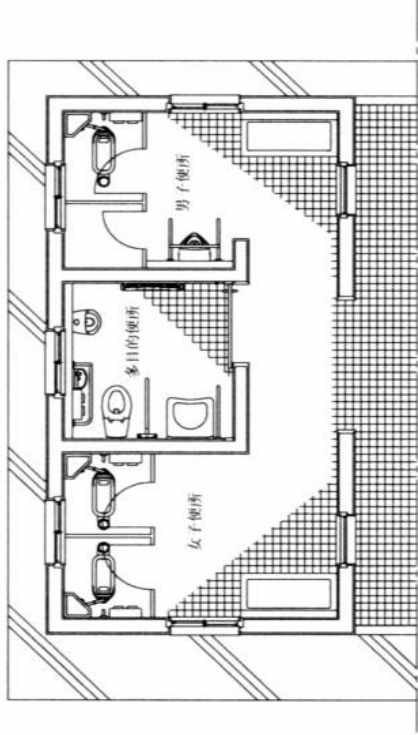
(単位:千円)

区 分	1 6 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	
市長公室	0	0	1	3,990	1	3,990	1	3,990	0	0
総務部	0	0	7	35,384	7	35,384	7	35,384	0	0
市民部	0	0	3	10,088	3	10,088	3	10,088	0	0
保健福祉部	0	0	8	23,066	8	23,066	8	23,066	0	0
商工農水部	0	0	9	100,834	9	96,819	9	96,819	1	4,015
環境部	0	0	8	87,850	8	87,850	8	87,850	0	0
都市整備部	0	0	11	129,705	11	126,459	11	126,459	1	3,246
下水道部	0	0	3	20,726	3	20,726	3	20,726	0	0
消防本部	0	0	8	83,291	8	83,291	8	83,291	0	0
教育委員会	0	0	31	876,775	31	872,235	31	872,235	1	4,540
楠総合支所	0	0	3	106,462	3	106,462	3	106,462	0	0
合 計	0	0	92	1,478,171	92	1,466,370	92	1,466,370	3	11,801

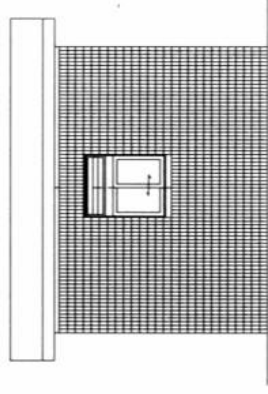
平成16年度 主要営繕工事の紹介

南部丘陵公園便所設置工事

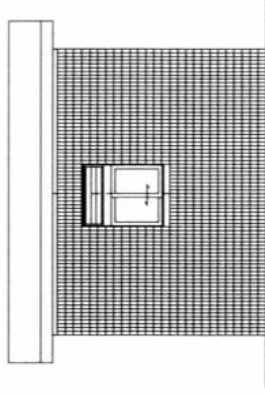
一般事項		
工事の内容	南部丘陵公園内への便所設置	
所在地	四日市市貝家町地内	
工期	H16.11.29. ~ H17.3.15.	
設計	四日市市都市整備部営繕工務課	
監理	四日市市都市整備部営繕工務課	
施工	丸藤建設㈱	
面積		
建築面積	25.2m ²	
建物の構造		
構造	壁式鉄筋コンクリート造	
階数	1階建	
建物概要		
男子便所	小便器1、大便器1	
女子便所	大便器2	
多目的便所	大便器1、小児用小便器、ペーパーシート1	
主な仕上		
外部 外壁	タイル貼	
屋根	アスファルトシングル葺き	
内部 床	タイル貼	
壁	タイル貼	
電気設備		
照明器具工事		
機械設備		
給排水衛生設備、換気設備工事		
工事費		千円
	建築工事	6,428
	電気設備工事	1,948
	機械設備工事	1,826
	計	10,202



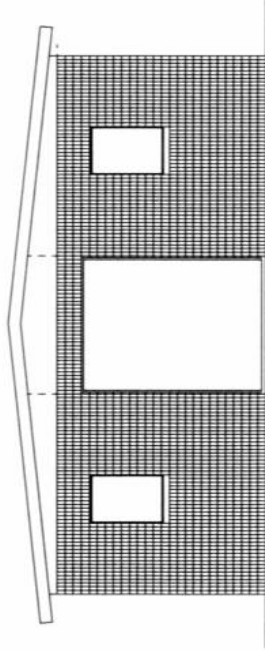
平面図



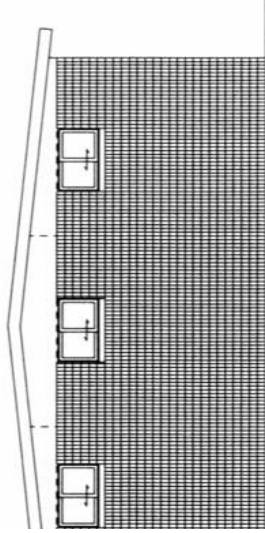
北側立面図



南側立面図



東側立面図



西側立面図



外觀 正面



外觀 背面



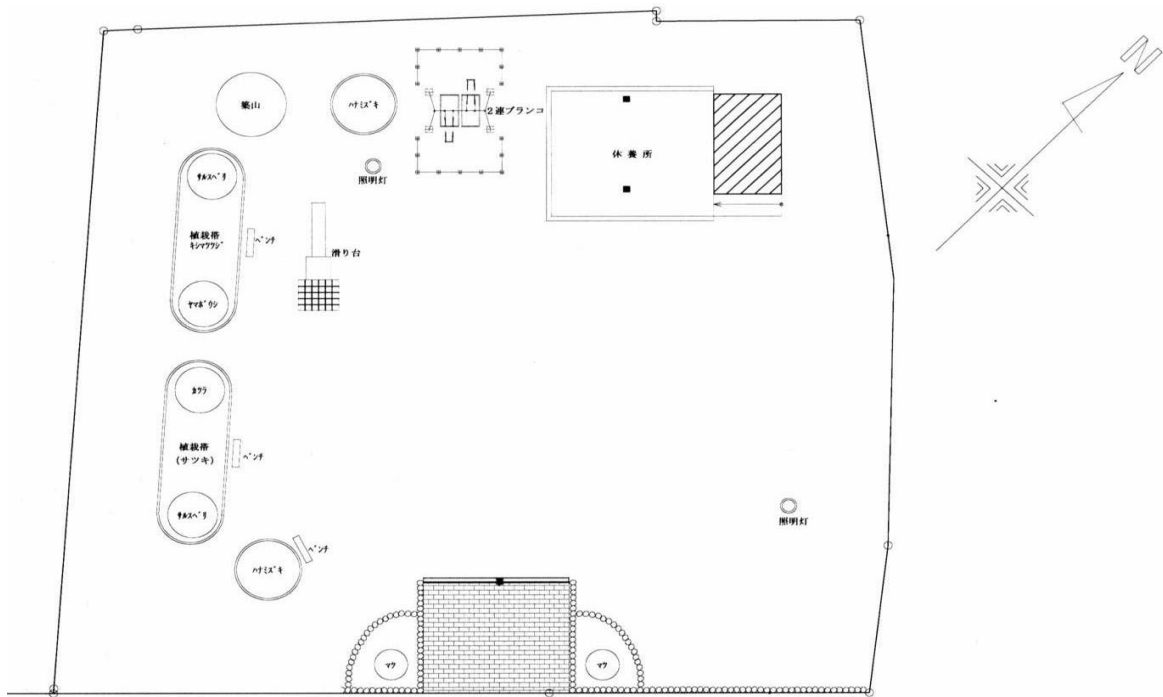
内部



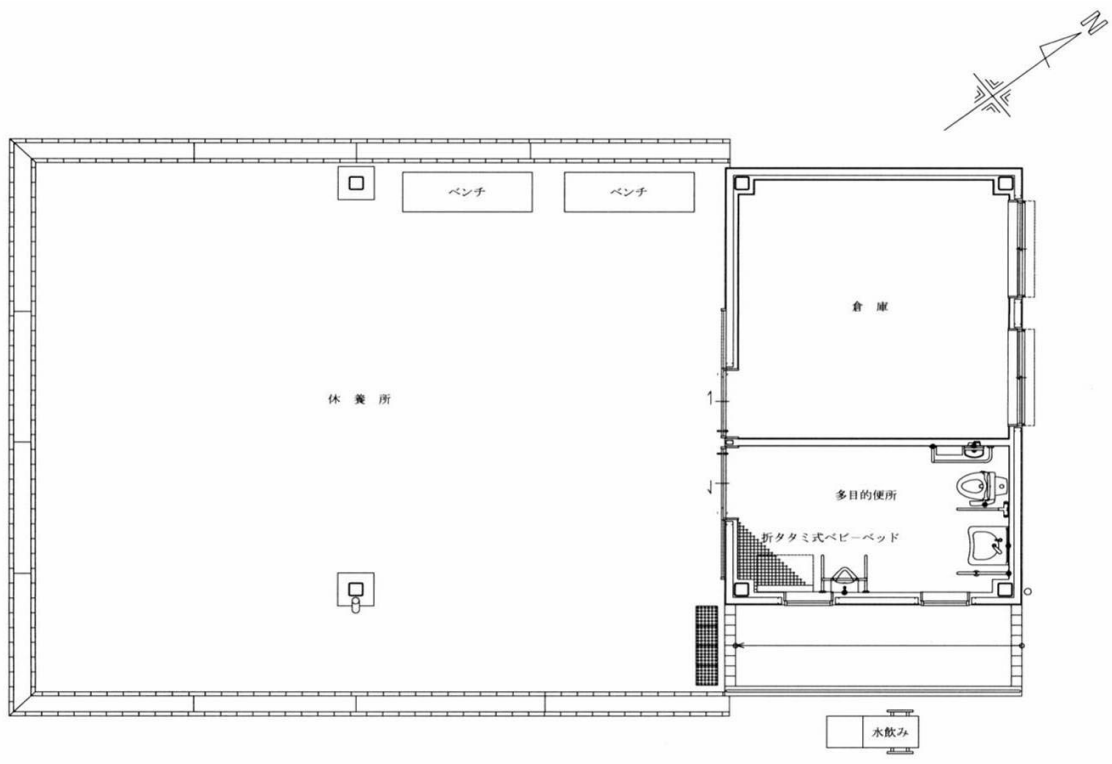
内部 多目的便所

富田中公園管理休養施設設置工事

一般事項		
工事の内容	管理休養施設の設置	
所在地	四日市市富田三丁目地内	
工期	H16.11.29. ~ H17.3.15.	
設計	四日市市都市整備部営繕工務課 ㈱ネクサス空間設計	
監理 施工	四日市市都市整備部営繕工務課 ㈱堤組	
面積		
建築面積	59.8㎡	
建物の構造		
構造	鉄骨造	
階数	1階建	
建物概要	多目的便所、倉庫、休憩所	
主な仕上		
外部 外壁	サイディング貼	
屋根	長尺カラー鉄板瓦棒葺き	
内部 床	タイル貼	
壁	タイル貼	
電気設備	照明器具設備	
機械設備	給排水衛生設備、換気設備	
工事費		千円
	建築工事	7,851
	電気設備工事	1,109
	機械設備工事	1,810
	計	10,770



配置図



平面図



外観



外観



ベンチ



内部

桜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) 校舎:1F R C壁9箇所、2F R C壁9箇所、PH R C壁2箇所
屋内運動場:屋根水平ブレース増設
(バリアフリー化工事) 多目的便所設置、屋内外段差解消等

所在地 四日市市桜町地内

工期 H16.6.3. ~ H16.10.29.

設計 四日市市都市整備部営繕工務課
山田建築設計事務所、(株)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 (株)須崎工務店

面積

延床面積

校舎 3412㎡

屋内運動場 737㎡

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)地上3階建て (屋内運動場)地上1階建て

建物概要

小学校

主な仕上

内部 天井ブレース:屋内水系塗料塗り

壁:屋内水系塗料塗り

電気設備

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、職員室空調設備工事に伴う電源工事

機械設備

給排水衛生設備、職員室空調設備(ガスヒートポンプエアコン)

工事費

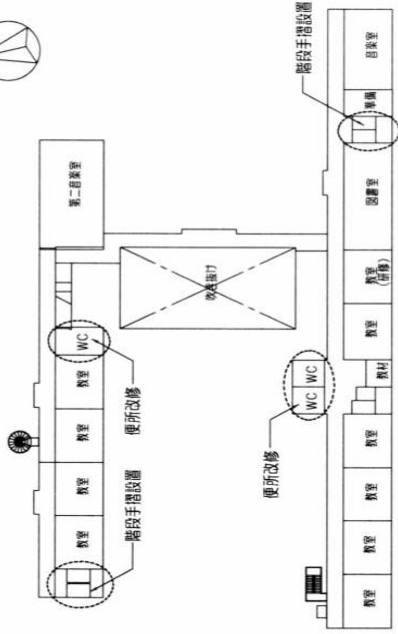
建築工事 50,250

電気設備工事 5,200

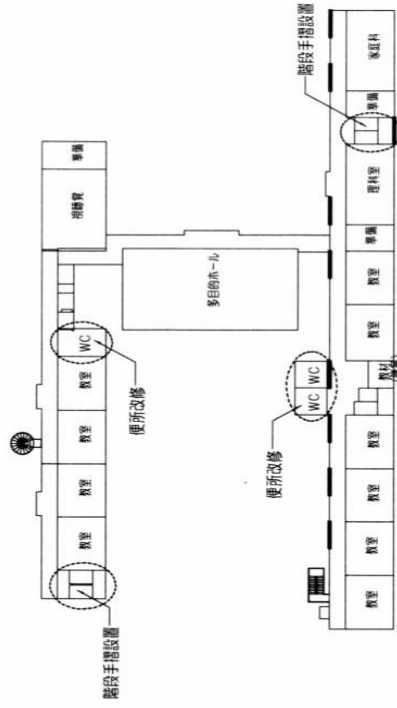
機械設備工事 9,545

計 64,995

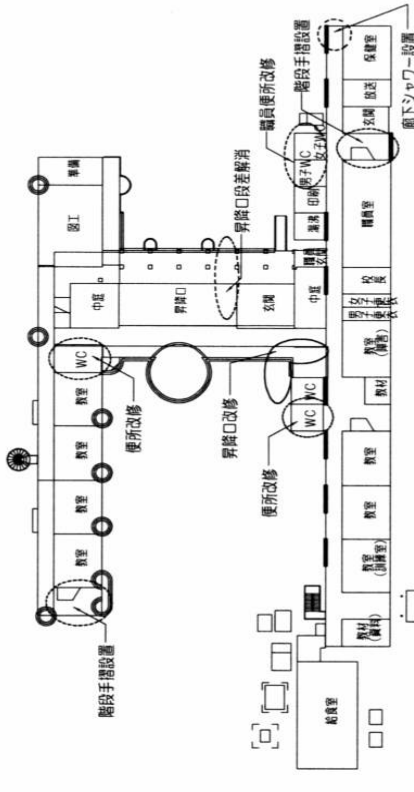
千円



3F



2F



1F

桜小学校 配置図

—: 耐震壁 (鉄筋コンクリート、厚200mm) 設置箇所を示す。



廊下 耐震壁



階段室 耐震壁



多目的便所



シャワースペース



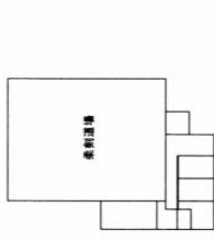
屋内運動場



スロープ

朝明中学校耐震補強工事

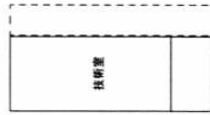
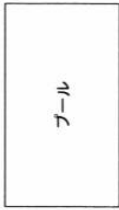
一般事項	
工事の内容	(耐震補強工事) 校舎 RC壁の増設、屋内運動場 屋根水平ブレースの増設 (バリアフリー化工事) 多目的便所設置、段差解消、手摺り設置、洋式便器化
所在地	四日市市平津町地内
工期	H16.6.4～H16.10.29
設計	四日市市都市整備部営繕工務課 山田建築設計事務所
監理	四日市市都市整備部営繕工務課
施工	(株)中村組
面積	耐震補強工事対象棟 -1,-2 教室棟 1,536㎡ -1 普通特別教室棟 1,515㎡ 屋内運動場 904㎡
建物の構造	
構造	鉄筋コンクリート造
階数	地上3階建
建物概要	中学校
電気設備	電灯設備、動力設備、インターホン設備、表示設備、火災報知設備
機械設備	給排水・衛生設備工事
工事費	千円
	建築工事 51,432
	電気設備工事 2,325
	機械設備工事 7,458
	計 61,215



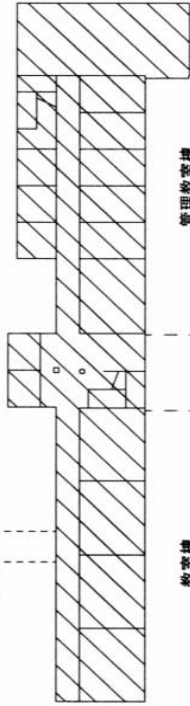
武道場

武道場

プール



技術室



教室棟

管理教室棟



特別教室棟

普通特別教室棟



耐震補強工事対象棟

【耐震補強工事】

教室棟・管理教室棟

1F: RC増設壁4枚

2F: RC増設壁4枚

特別教室棟・普通特別教室棟

1F: RC増設壁3枚

2F: RC増設壁3枚

屋内運動場

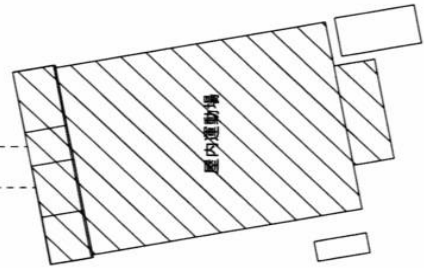
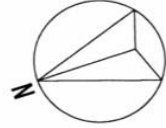
RF: 鉄骨水平ブレース28箇所

【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



屋内運動場



耐震壁 外観



洋式便器 手すり



多目的便所



屋内運動場

茂福市営住宅3号棟耐震補強工事

一般事項

工事の内容

南面：柱梁の外部コンクリート打ち増し(1F～3F全面)

北面：柱梁の外部コンクリート打ち増し(1F～2F一部)

耐震補強工事に伴う、建築電気・機械設備一式、公共下水つなぎ込み

所在地 四日市市大字茂福地内

工期 H16.10.1.～H17.3.15.

設計 四日市市都市整備部営繕工務課

(株)瀬古建築設計研究所

監理 四日市市都市整備部営繕工務課

施工 (株)第一工務店

面積

延床面積 1,139㎡

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

市営住宅

主な仕上

外部 防水型外装薄塗材E

電気設備

水道集中検針設備、CATV設備、幹線迂回工事

機械設備

屋外給排水設備、既設浄化槽撤去工事

工事費

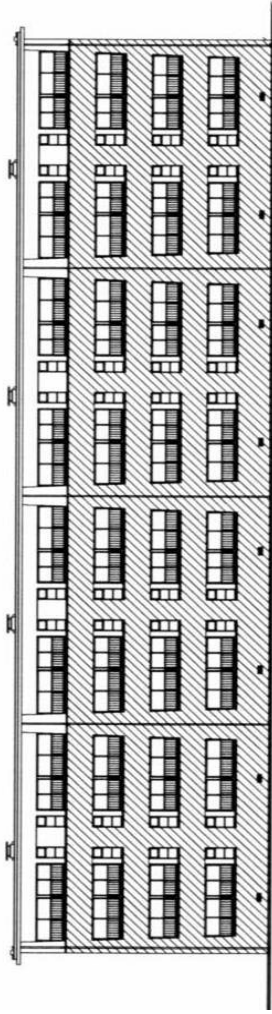
千円

建築工事 27,760

電気設備工事 1,967

機械設備工事 3,572

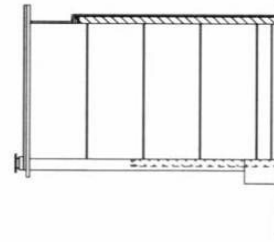
計 33,299



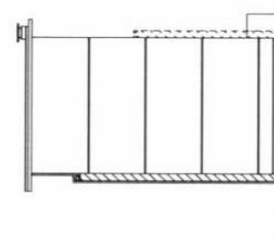
南立面図



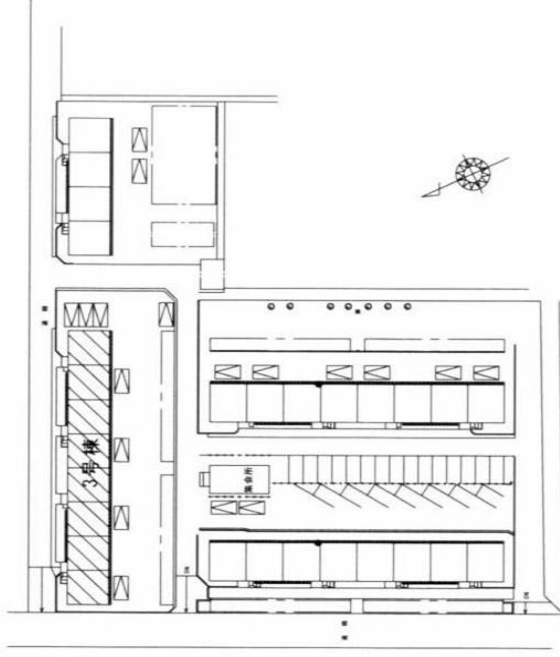
北立面図



西立面図



東立面図



耐震補強部分

南面：柱・梁の外部コンクリート打ち増し（1F～3F全面）

北面：柱・梁の外部コンクリート打ち増し（1F～2F一部）

耐震補強工事に伴う建築電気設備工事一式

耐震補強工事に伴う建築機械設備工事一式及び既設浄化槽撤去の上、公共下水へのつなぎこみ（3,4号棟）



外観 耐震補強部分



外観 耐震補強部分

平成16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	土木		着工年月日	竣工年月日	
[市長公室]		(m ²)								
国際共生サロン整備工事			北信建設㈱				3,990	H16.7.6	H16.9.21	
合計 1件							3,990			
[総務部]										
市庁舎議場中継システム設置 工事				㈱日本メディア			13,305	H16.6.25	H16.8.27	
市議会議場対面演壇設置及び 議席増設工事			(内装) 太田建材㈱				1,416	H16.11.26	H17.2.10	
市庁舎受電室変圧器取替え工 事				富士電設㈱			9,854	H16.12.3	H17.3.15	
その他 4件							10,809			
合計 7件							35,384			
[市民部]										
中部地区市民センターエレ ベーター改修工事					㈱日立ビルシ ステム中部支社		3,300	H16.5.18	H16.9.15	
内部地区市民センター別館空 調設備改修工事					㈱大茂建設		2,932	H16.9.24	H17.1.28	
富田地区市民センター空調設 備改修工事					伊藤管機工業㈱		3,856	H16.10.8	H17.1.28	
合計 3件							10,088			
[保健福祉部]										
下野保育園給水管改修工事					伊藤管機工業㈱		1,944	H16.7.23	H16.9.15	
中央保育園給食室改修工事			㈱共栄ファイン				6,334	H16.12.27	H17.3.15	
視聴覚障害者誘導用ブロック 敷設工事					八信建設㈱		1,029	H16.12.24	H17.2.28	
磯津保育園トイレ改修工事			㈱斉藤工務店				2,308	H16.12.24	H17.3.15	
その他 4件							11,451			
合計 8件							23,066			
[商工農水部]										
競輪場場内排水施設改良工事					㈱山本組興業		1,162	H16.7.23	H16.9.30	
北勢公設地方卸売市場組合ゴ ミ集積棟改修工事			㈱中川建築工房				13,120	H16.10.18	H17.3.15	
食肉センター汚水処理設備老 朽更新工事					三菱エンジニア ング㈱中部支社		18,375	H16.11.1	H17.2.28	

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16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	
食肉センター高低圧電気設備 更新工事				四日市電気㈱			37,854	H16.11.8	H17.3.15	
北勢公設地方卸売市場組合汚 水処理棟屋上防水改修工事			(防水) 南岸本工芸社				4,536	H16.12.3	H17.3.15	
その他 4件							25,787			
合計 9件							100,834			
〔 環 境 部 〕										
公害資料室整備工事			太平洋建設㈱				1,316	H16.9.3	H16.11.15	
リサイクルセンター周辺道路整 備工事					伊藤興業		9,734	H16.10.8	H17.1.31	
北大谷斎場火葬炉設備更新工 事					㈱宮本工業所		37,800	H16.12.24	H17.3.15	
小山2号線道路改修工事					南太田工務店		16,814	H16.12.16	H17.3.25	
その他 4件							22,186			
合計 8件							87,850			
〔 都 市 整 備 部 〕										
茂福市営住宅3号棟耐震補強 工事			第一工務店				33,299	H16.10.1	H17.3.15	
あさけが丘市営住宅建具改良 工事			(建具) ㈱カオリサービス				18,845	H16.10.22	H17.1.28	
南部丘陵公園便所設置工事			丸藤建設㈱				10,202	H16.11.29	H17.3.15	
富田中公園管理休養施設設置 工事			㈱堤組				10,770	H16.11.29	H17.3.15	
坂部が丘市営住宅住戸改善工 事			㈱須崎工務店				26,770	H16.12.16	H17.3.15	
その他 6件							29,819			
合計 11件							129,705			
〔 下 水 道 部 〕										
鎌田排水樋門上屋築造工事			㈱堤組				4,810	H16.11.5	H17.3.15	
阿瀬知ポンプ場ポンプ室窓建 具取替他工事			(建具) マルケン産業㈱				11,025	H16.12.3	H17.2.28	
茂福ポンプ場 3ポンプ室建 具他改修工事			(建具) 南織治利商店				4,891	H16.12.17	H17.3.15	
合計 3件							20,726			

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16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	
[消防本部]										
三重分団車庫新築工事			多田建設㈱				18,530	H16.11.12	H17.3.15	
中消防署仮眠室個室化改修工事			北信建設㈱				7,685	H16.11.12	H17.3.15	
上海老町耐震性貯水槽設置工事						北村建設㈱	8,082	H16.12.10	H17.2.25	
石油貯蔵施設立地対策等交付金事業防火水槽建設工事						共栄土木㈱ 楠支店	34,650	H16.12.10	H17.3.15	
その他 4件							14,344			
合計 8件							83,291			
[教育委員会]										
桜小学校耐震補強工事			榑須崎工務店				64,995	H16.6.3	H16.10.29	
河原田小学校耐震補強工事			石原化工建設㈱				56,175	H16.6.3	H16.11.15	
中部西小学校屋内運動場耐震補強工事			北村建設㈱				14,851	H16.6.4	H16.9.30	
小山田小学校他1校給食室改修工事			伊藤建設㈱				33,312	H16.6.4	H16.9.30	
笹川東小学校バリアフリー化工事			榑五十嵐建設				20,947	H16.10.22	H17.3.15	
塩浜小学校他6校空調設備設置工事						南高芝組	16,968	H16.5.12	H16.7.30	
川島小学校他9校防犯カメラ設置工事						榑露エンジニアリング	15,075	H16.7.2	H16.9.10	
朝明中学校耐震補強工事			榑中村組				61,215	H16.6.4	H16.10.29	
塩浜中学校屋内運動場耐震補強工事			榑山本邦組				20,135	H16.6.4	H16.9.30	
西陵中学校バリアフリー化工事			北三重技研㈱				27,964	H16.6.18	H16.9.30	
三重幼稚園園舎改修工事			北村建設㈱				17,984	H16.6.18	H16.10.29	
文化会館空調設備更新工事			小林設備工業㈱				32,380	H16.7.2	H16.11.30	
その他 19件							494,774			
合計 31件							876,775			

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16年度分の執行額。

工 事 名 称	構 造	建 築 延 面 積 (m ²)	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	
(楠 総 合 支 所)		(m ²)								
歴史民俗資料館旧庄屋岡田邸 整備事業			楠中村組				95,542	H16.7.16	H17.3.19	
道路案内標識等更新工事						三交安全施設備	3,045	H16.11.22	H17.2.18	
歴史民俗資料館展示関連整備 事業			楠中村組				7,875	H16.12.28	H17.2.18	
合計 3件							106,462			
総合計							1,478,171			

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16年度分の執行額。