



四日市市制111周年



平成20年度

営繕年報

四日市市

はじめに

平成20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、誰もが安心して使用できる施設》であることが求められています。

国内経済が低迷し、建築においても石油燃料費や鉄鋼材料費の大幅な上昇等厳しい状況の中、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、さらに、ストックマネジメントの提案を行ってまいりたいと考えております。

市民の皆様の多様なニーズが反映された公共建築を提供するために、当課は建物の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」として業務を行っております。

本報は、平成19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。

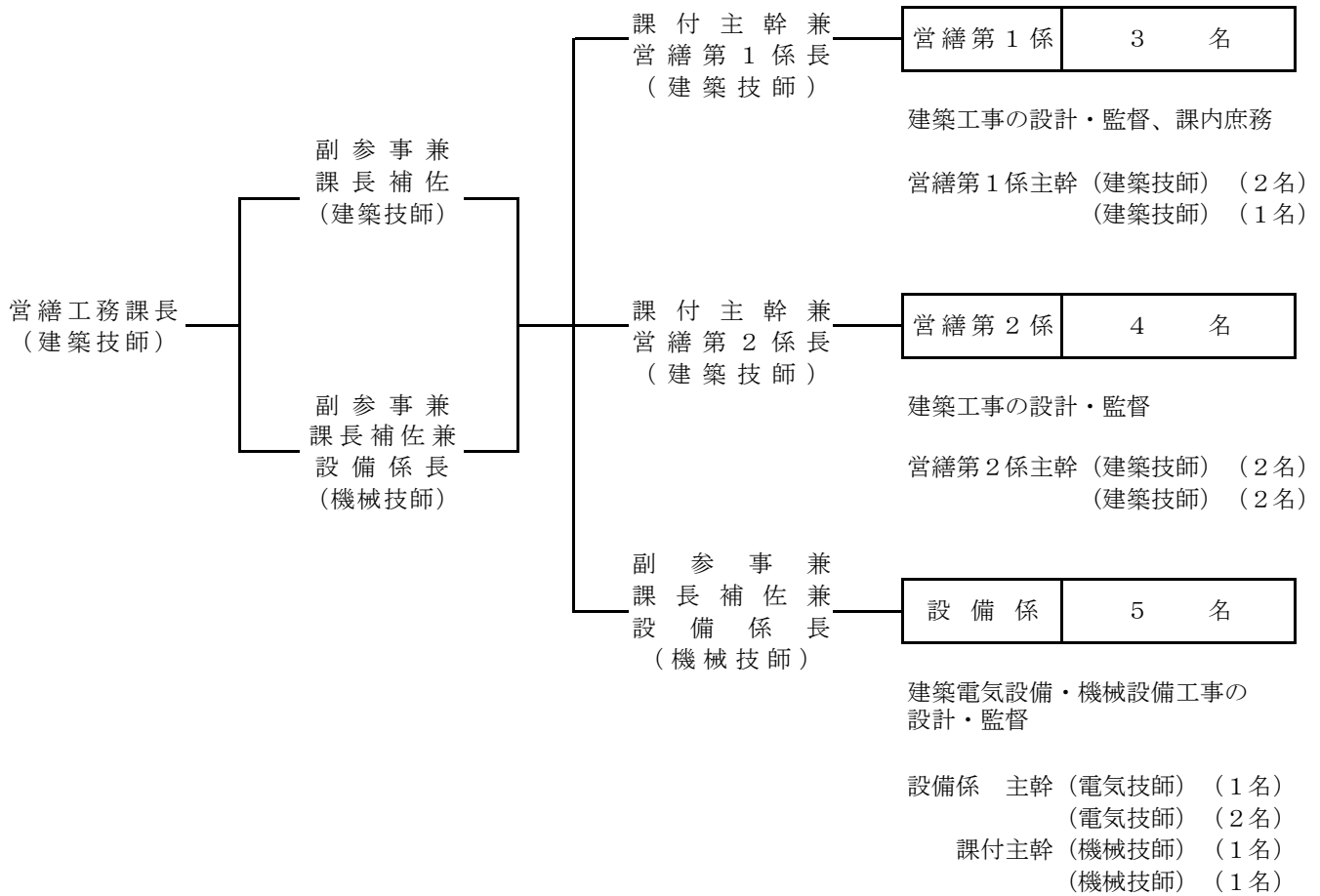
今後とも、営繕行政について、ご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。

平成20年12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19年度部別営繕工事執行状況	5
平成19年度主要営繕工事の紹介	6
市庁舎耐震改修工事	7
三重保育園改修工事	11
海蔵小学校給食室改修他工事	15
霞ヶ浦体育館耐震補強等改修工事	19
消防本部補助訓練塔・危険物火災対応薬剤備蓄タンク設置他工事	23
平成19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20年度)



営繕工務課職員数	
技術職員	17
事務職員	0
計	17

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 <ul style="list-style-type: none">□公共建築物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ることが、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	<ul style="list-style-type: none">□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
 - ・ユバ・サルテザイのまちづくり施設整備マニュアル（三重県）
 - ・省エネルギー建築設計指針
 - ・景観法及び四日市市景観条例に基づく四日市市景観計画
 - ・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

<p>5. 工事完了後の引継ぎ</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ 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などです。
----------------------------	--

<p>6. 施設の維持保全</p>	<p>ストックマネジメントの必要性について</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 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（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。 <p>いつまでも快適な施設とするために</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 公共建築は、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。 <p>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〕</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 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19年度部別営繕工事執行状況

(単位:千円)

区 分	平成19年度執行額									
	前年度からの債務 (繰越)額		当該年度 契約額		当該年度内 執行額		執行額計		翌年度以降 債務(繰越)額	
経営企画部	0	0	1	3,380	1	3,380	1	3,380	0	0
総務部	0	0	2	13,332	2	13,332	2	13,332	0	0
税務理財部	1	1,992,415	0	0	0	0	1	1,992,415	0	0
市民文化部	1	51,540	11	164,865	11	164,865	12	216,405	0	0
楠総合支所	0	0	1	2,102	1	2,102	1	2,102	0	0
保健福祉部	0	0	6	41,426	6	41,426	6	41,426	0	0
商工農水部	1	40,320	9	1,083,706	9	263,978	10	304,298	2	819,728
環境部	0	0	3	74,583	3	74,583	3	74,583	0	0
都市整備部	0	0	15	109,562	15	109,562	15	109,562	0	0
教育委員会	3	500,988	15	331,739	16	331,739	19	822,476	3	10,251
消防本部	0	0	7	989,776	7	294,273	7	294,273	3	695,503
合 計	6	2,585,263	70	2,814,471	71	1,299,240	77	3,874,252	8	1,525,482

平成19年度 主要営繕工事の紹介

市庁舎耐震改修工事

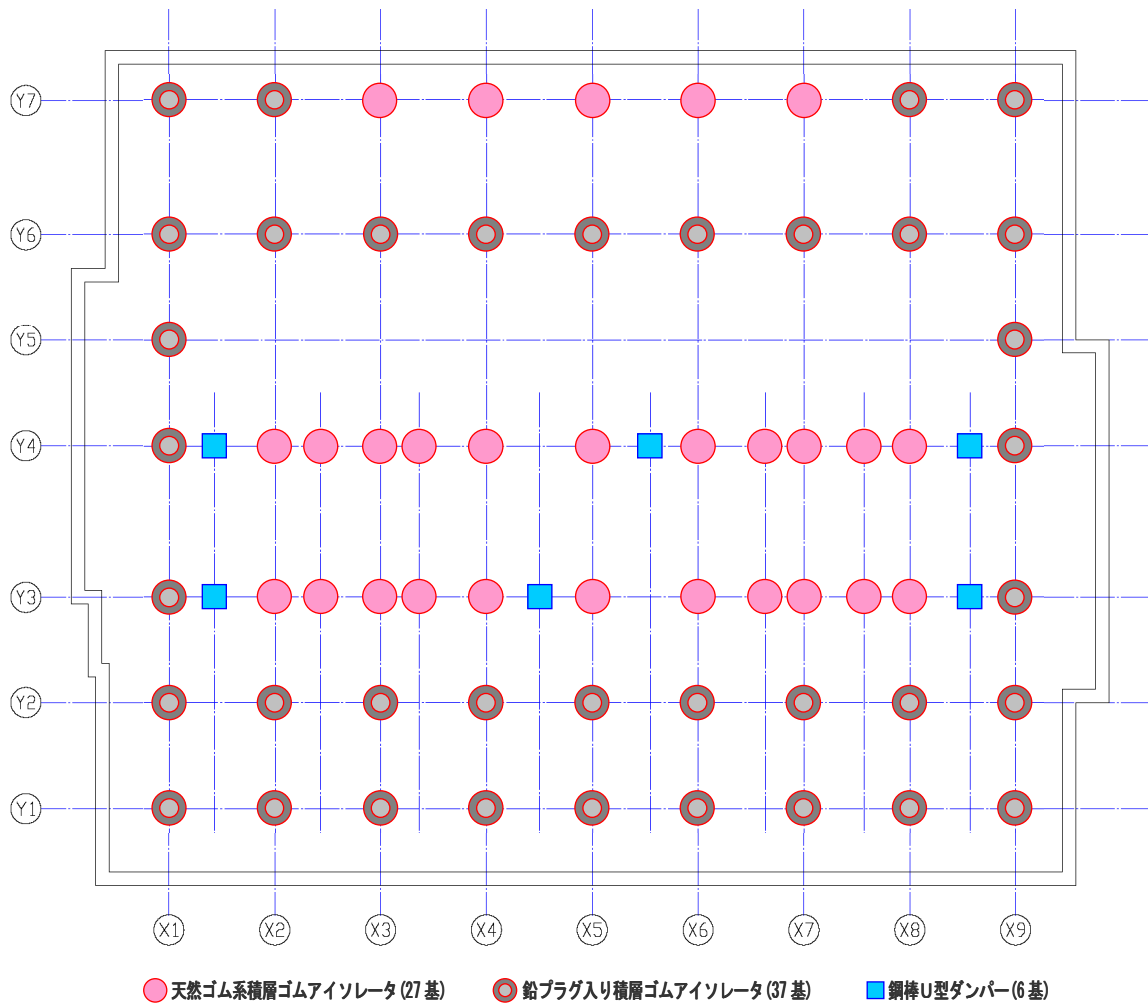
- 一般事項
 - 工事の内容 市庁舎の耐震改修、その他の改修(東側エレベーター更新、自家発電設備設置、他)
 - 所在地 四日市市諏訪町地内
 - 工期 H18. 4. 3～H20. 3.28.
 - 設計 株式会社山下設計
 - 監理 四日市市都市整備部営繕工務課
株式会社山下設計
 - 施工 戸田建設株式会社三重総合営業所

- 建物概要
 - 鉄骨鉄筋コンクリート造 地上11階地下2階塔屋3階
 - 延床面積 22755㎡

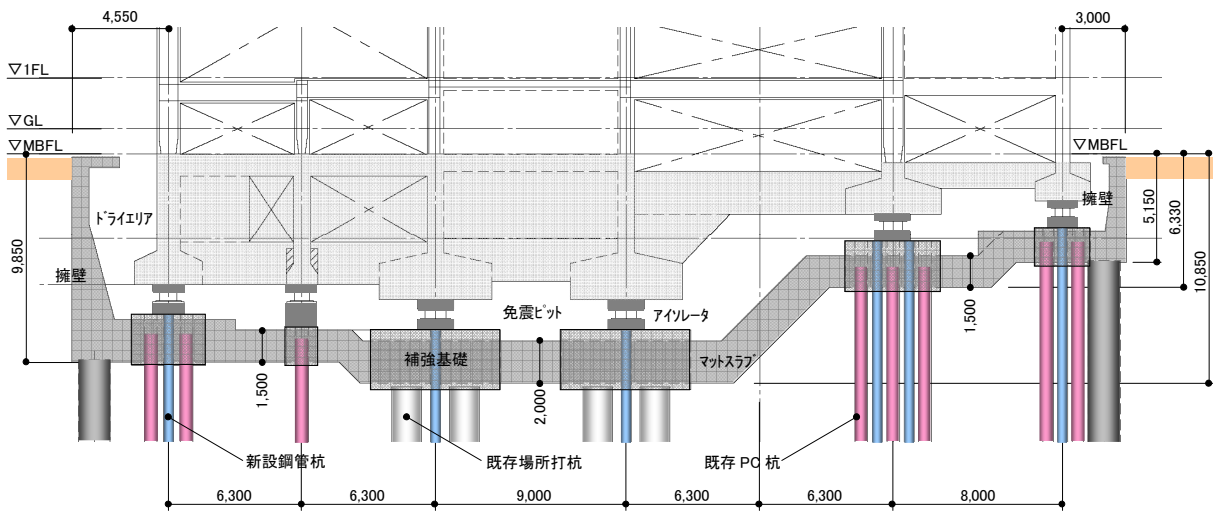
- 改修工事概要
 - 基礎免震工法による耐震改修
 - 外壁レンガ部分の落下防止改修
 - 2階、3階吹き抜け部分の間仕切設置(空調の効率アップ)
 - 屋上防水改修、南玄関自動扉化
 - 東側エレベーター取替え
 - 発電機、オイルタンク新設(防災拠点化)
 - 受変電盤、高圧変電盤取替え
 - アスベスト除去(B1,MB階及び南側軒天部)

- 工事費 千円

建築工事	2,319,575
建築電気設備工事	256,603
建築機械設備工事	189,237
計	2,765,415



市庁舎免震装置配置図



地下免震ピット 断面図



地下免震層



免震装置



免震装置



東側エレベーターホール

三重保育園改修工事

● 一般事項

工事の内容	乳児室、保育室、テラス改修
所在地	四日市市三重一丁目 地内
工期	H19.11. 2.～H20. 3.14.
設計	渡辺建築設計事務所
監理	四日市市都市整備部営繕工務課
施工	角田建築株式会社

● 建物概要

保育園(鉄骨造平屋建)

● 主な仕上

乳児室・就寝室

天井	化粧石膏ボード
壁	ラワン合板下地クロス貼
床	フローリング貼一部畳敷

便所

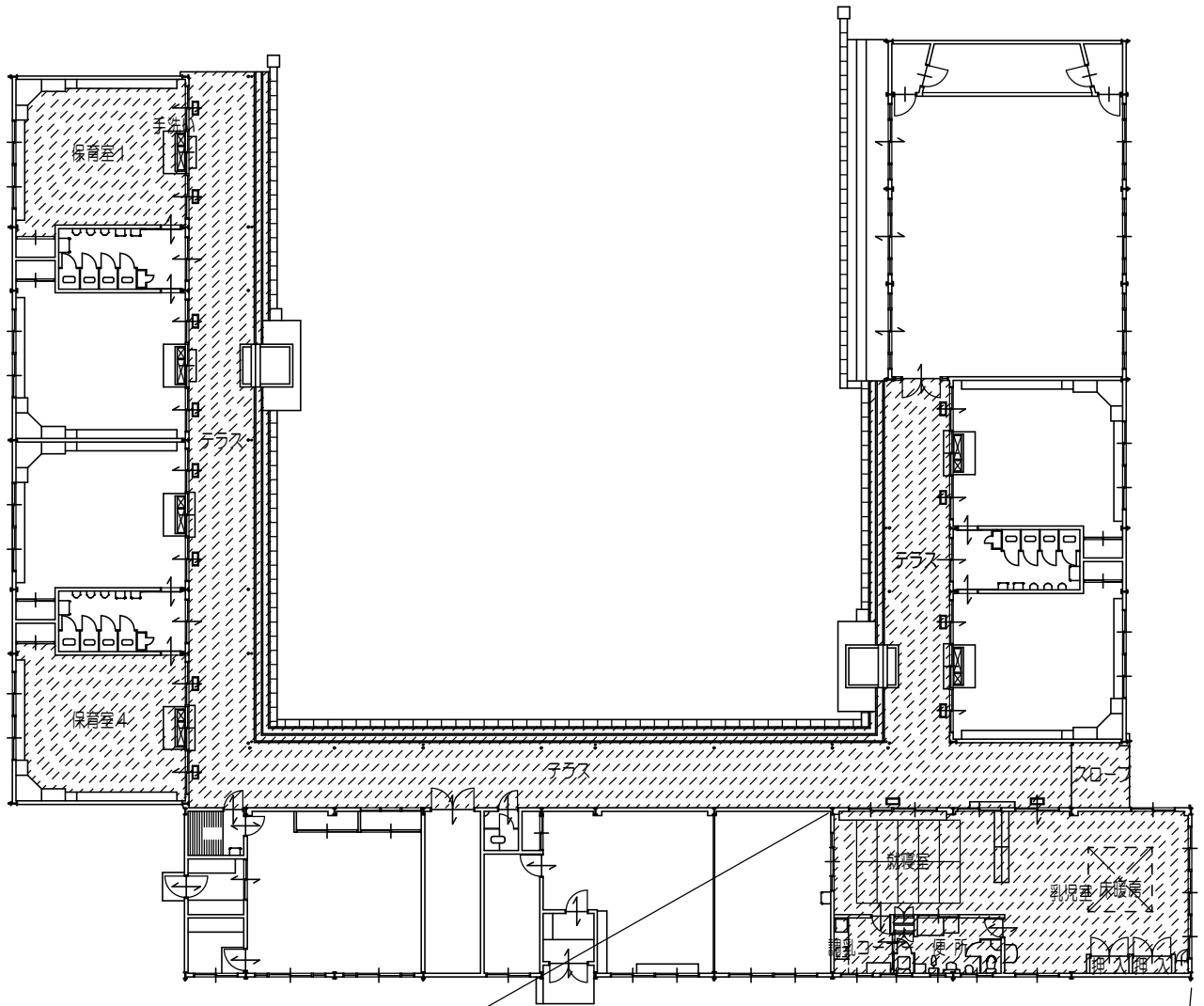
天井	化粧石膏ボード
壁	ケイ酸カルシウム板下地抗菌メラミン不燃化粧板貼
床	ビニル床シート

テラス

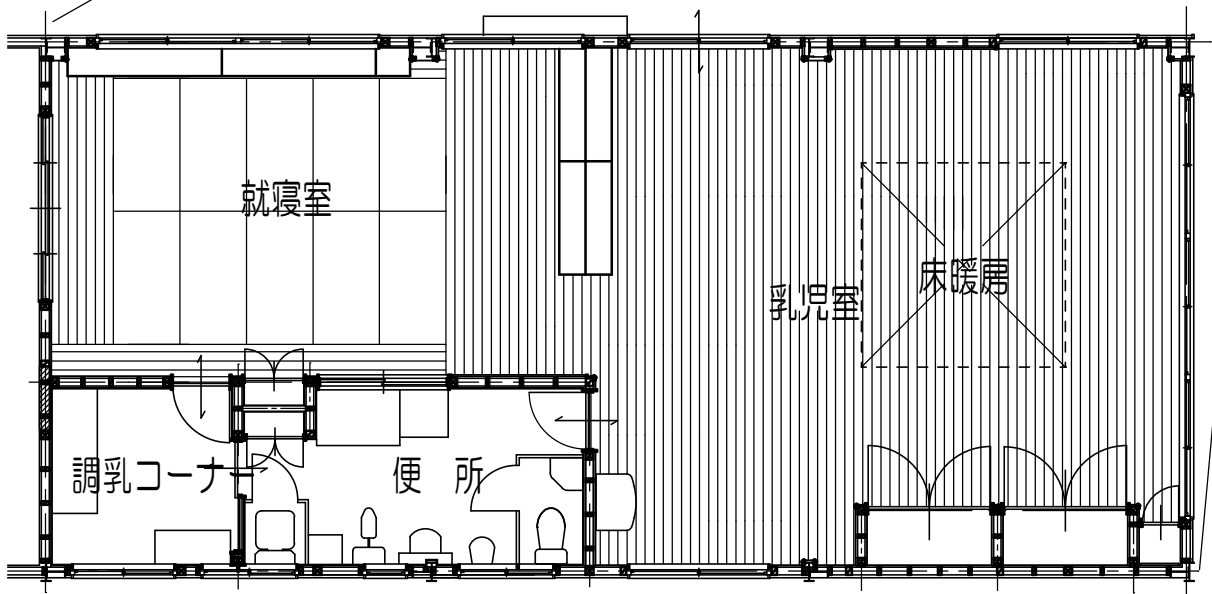
床	ビニル床シート
---	---------

● 工事費

	千円
建築工事	13,028
建築電気設備工事	1,850
建築機械設備工事	2,187
計	17,065



平面図 ▨ : 改修部分



乳児室詳細図



乳児室(南側)



乳児室(北側)



保育室



テラス

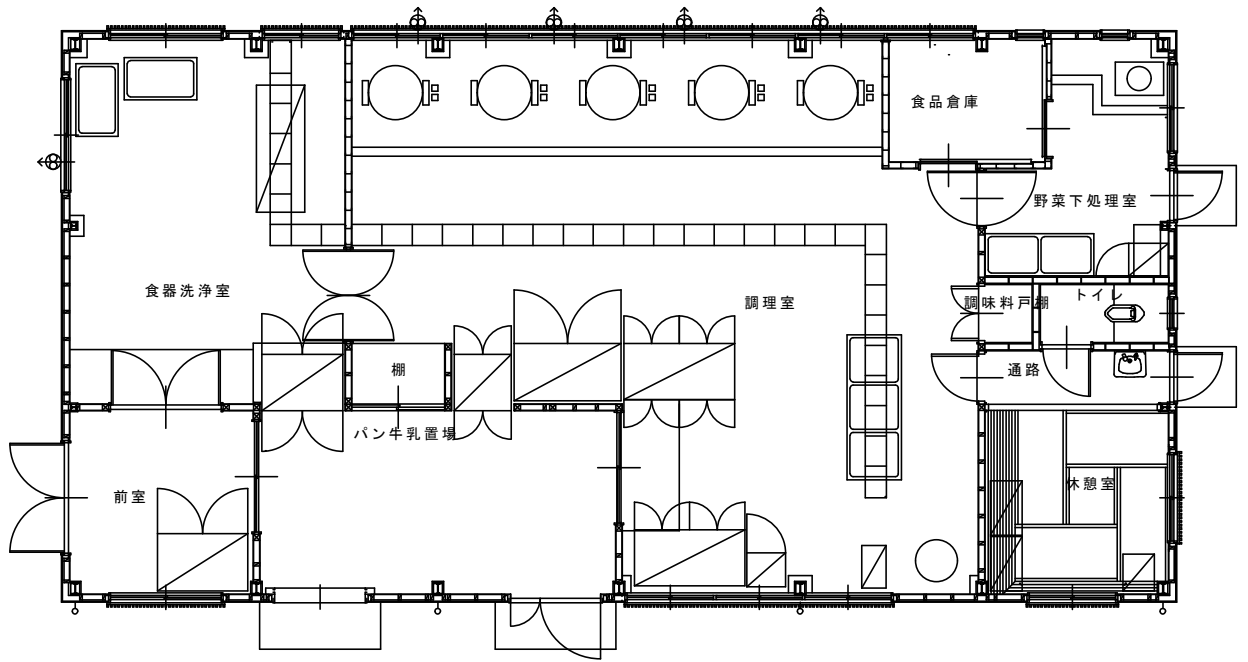
海蔵小学校給食室改修他工事

● 一般事項	
工事の内容	給食室の衛生改修、給食用小荷物昇降機の設置
所在地	四日市市東阿倉川地内
工期	H19. 6. 1.～H19.10.31.
設計	四日市市都市整備部営繕工務課 (給食室棟)有限会社森・堀川設計 (小荷物昇降機)株式会社長工1級建築設計事務所
監理	四日市市都市整備部営繕工務課
施工	株式会社八武組

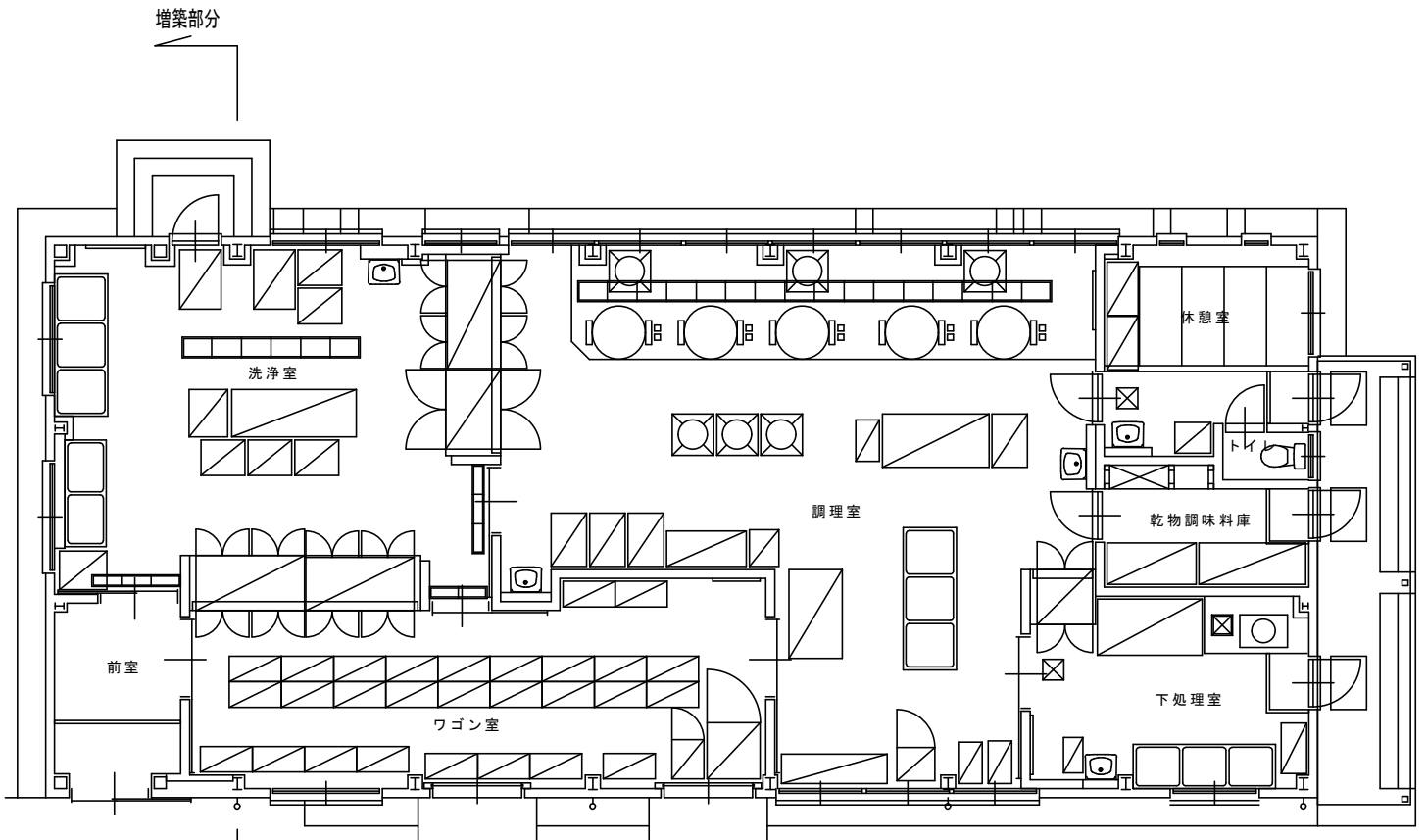
● 建物概要	給食室
--------	-----

● 主な仕上	
屋根	折版葺 カラー鉄板
壁	ケイ酸カルシウム板 腰壁:モルタル金ゴテ
床	モルタル金ゴテ

● 工事費		千円
	建築工事	43,731
	建築電気設備工事	4,914
	建築機械設備工事	12,891
	計	61,536



改修前



改修後



外観



外観(増築部分)



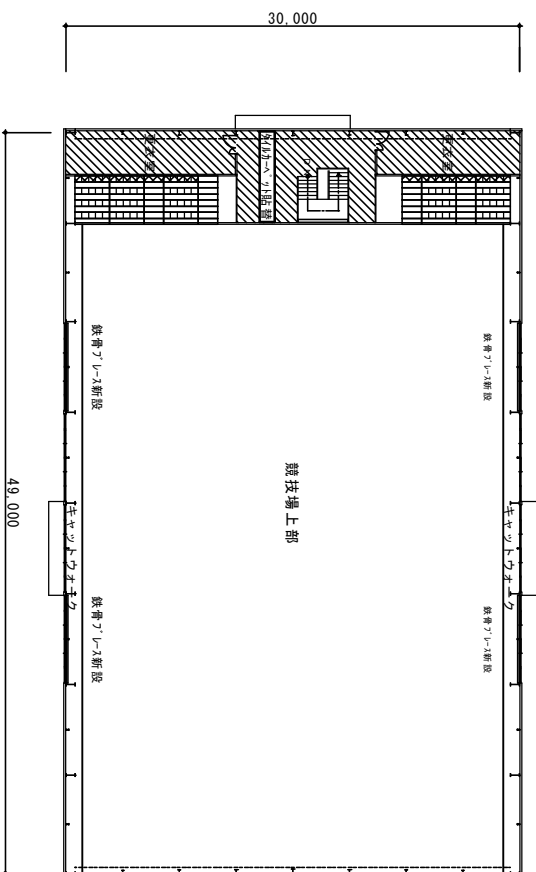
調理室



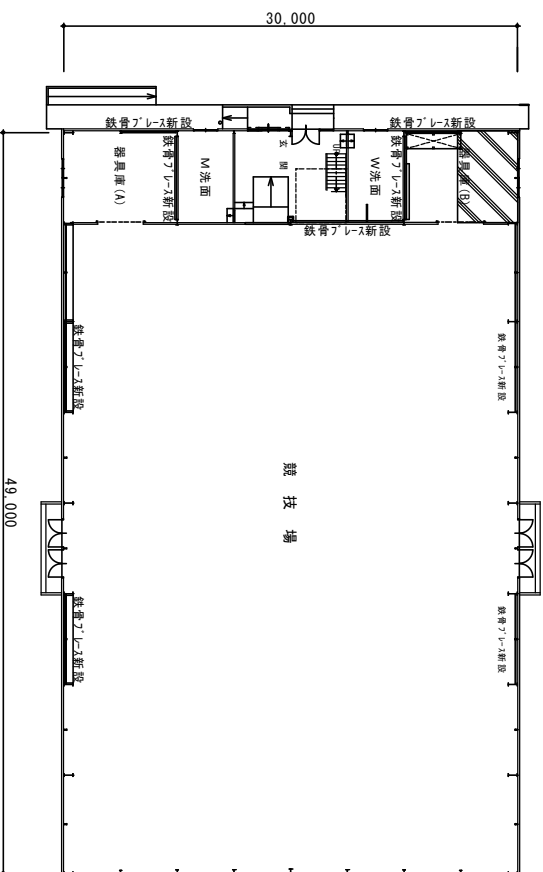
洗浄室

霞ヶ浦体育館耐震補強等改修工事

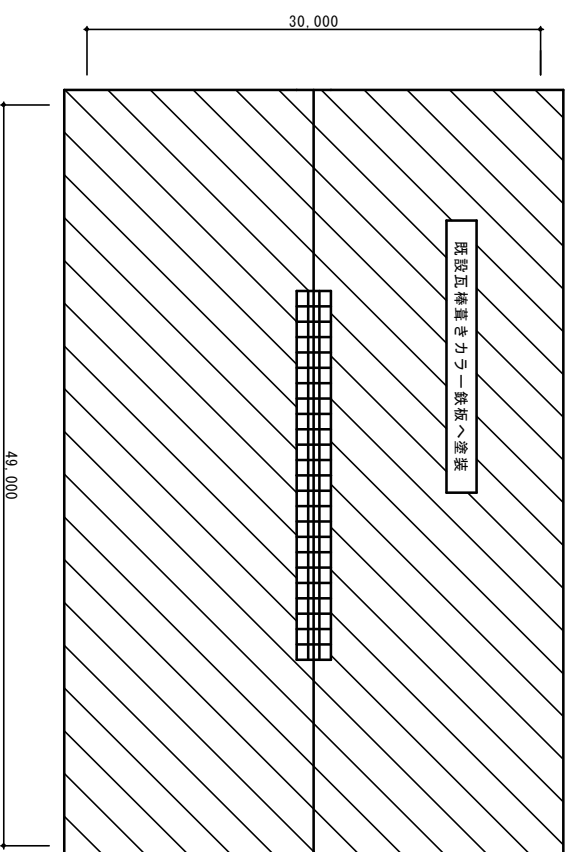
● 一般事項		
工事の内容	耐震補強(鉄骨ブレース16箇所) 外壁塗替え、屋根塗装、内部改修(玄関改修、便所改修、防球ネット設置) 東西面サッシ取替え(鉄骨下地共)、正面玄関サッシ取替え ほか	
所在地	四日市市大字羽津甲地内	
工期	H19.10.15.~H20. 3.14.	
設計	株式会社田端隆建築設計 四日市市都市整備部営繕工務課	
監理	四日市市都市整備部営繕工務課	
施工	株式会社堤組	
● 建物概要	体育館 延べ床面積1,669㎡ 昭和48年新築	
● 主な仕上		
屋根	長尺カラー鉄板瓦棒葺き	
壁	ALC板リシン吹付け	
床	スポーツフロア貼り	
● 工事費		千円
	建築工事	48,348
	建築電気設備工事	906
	建築機械設備工事	511
	計	49,765



2階平面図



1階平面図



屋根伏せ図

震ヶ浦体育館耐震補強等改修工事



外観



外観



鉄骨ブレース



鉄骨ブレース

消防本部補助訓練塔・危険物火災対応薬剤備蓄タンク設置他工事

● 一般事項

工事の内容	補助訓練塔の建替、庁舎5階改修(機械室を仮眠室4室と機械室に改修) 訓練塔内に60m ³ 薬剤備蓄タンクの設置
所在地	四日市市西新地地内
工期	H19.10.26.～H20. 3.25.
設計	四日市市都市整備部営繕工務課 株式会社瀬古建築設計研究所
監理 施工	四日市市都市整備部営繕工務課 恭和工業株式会社

● 建物概要

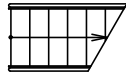
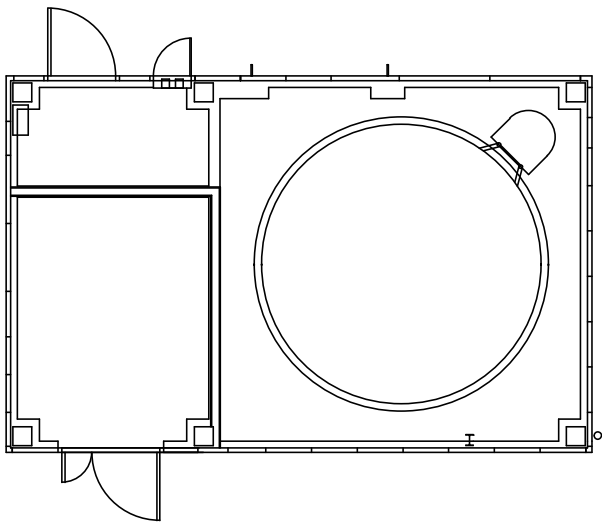
消防署

● 主な仕上

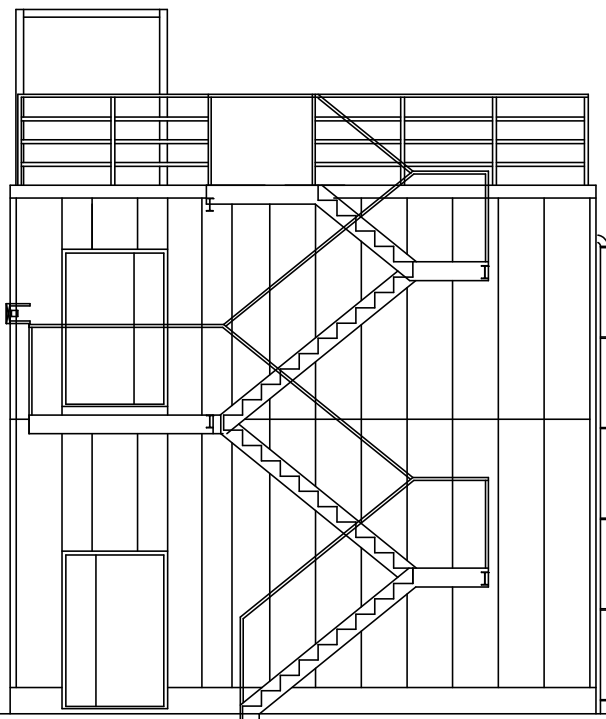
(訓練塔)	
屋根	コンクリートスラブの上ウレタン防水
壁	押出成形セメント板
床	コンクリート金ゴテ

● 工事費

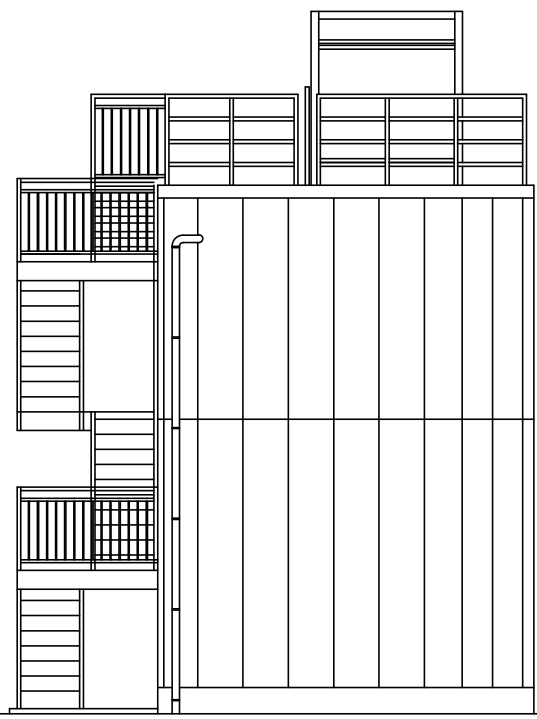
	千円
建築工事	23,879
建築電気設備工事	4,396
建築機械設備工事	20,582
計	48,857



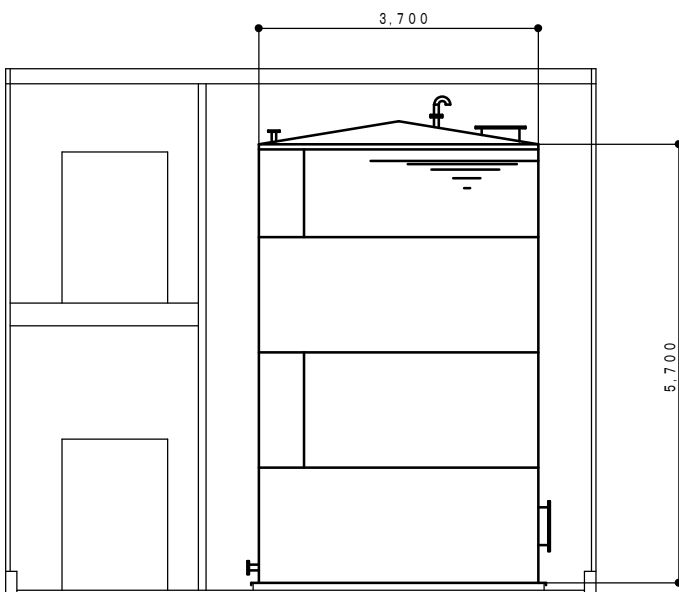
平面図



南側立面図



東側立面図



60m³消毒薬剤タンク



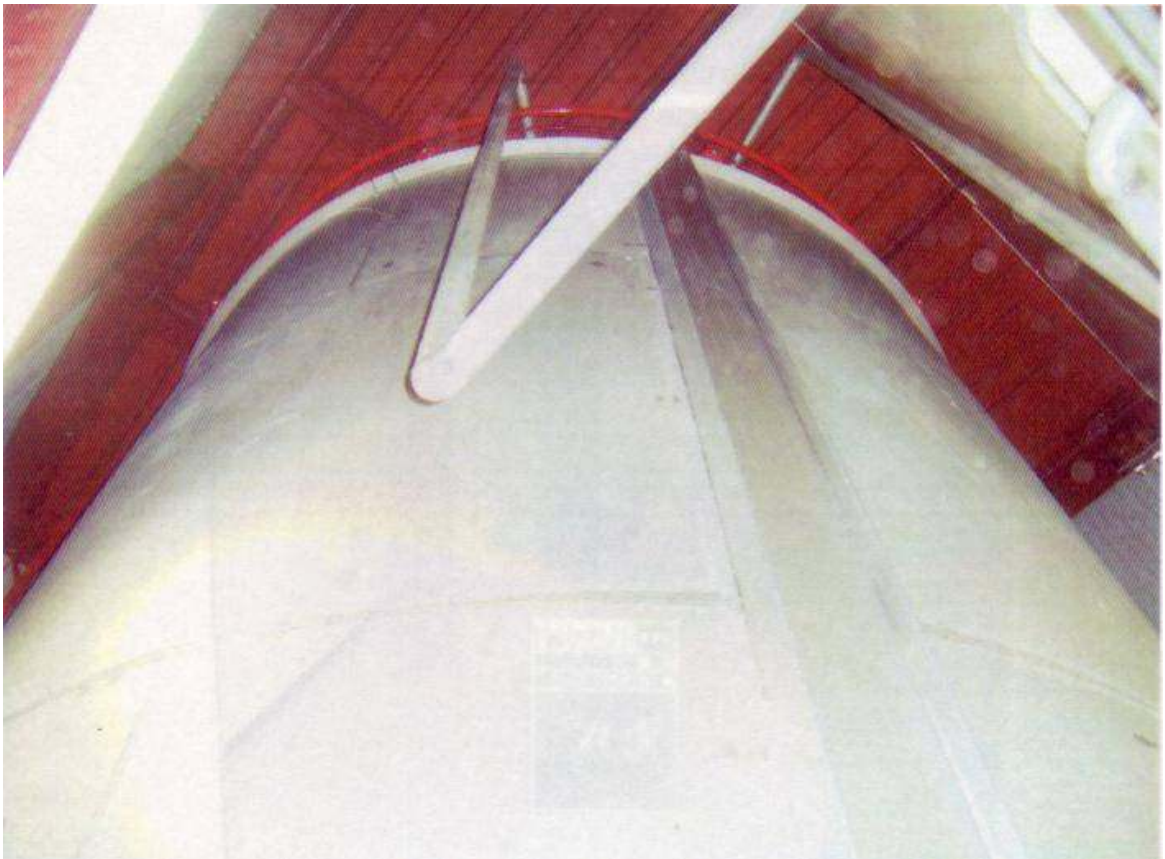
外觀



南側外觀



屋上



消化薬剤タンク

平成19年度営繕工事一覧表

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	
[経営企画部]										
四日市保健所内電気設備 改修工事				三州電設(株)			3,380	H19.11.26	H20.2.29	
合計 1件							3,380			
[総務部]										
小牧西児童館屋根等補修 工事			(有)クボタ・コン ストラクト				3,890	H19.9.7	H19.12.28	
人権プラザ神前相談室等改 修工事					(有)大茂建設		9,442	H19.12.3	H20.3.25	
合計 2件							13,332			
[税務理財部]										
市庁舎耐震改修工事			戸田建設株式 会社三重総合 営業所				(2,765,415) 1,992,415	H18.4.3	H20.3.28	H18-19債 務負担工 事
合計 1件							1,992,415	H18.4.3	H20.3.28	
[市民文化部]										
文化会館耐震補強工事			(株)小林組				(101,731) 51,540	H18.12.4	H19.6.15	H18-19債 務負担工 事
橋北地区市民センター2階ト イレ設置工事			(有)紀州興業				2,336	H19.9.7	H19.12.14	
小山田地区市民センター2 階トイレ設置工事			(有)加藤興業				1,651	H19.11.16	H20.2.29	
羽津地区市民センター空調 設備改修工事					㈱高芝組		8,123	H19.5.11	H19.7.13	
文化会館第1ホール吊り物 更新工事					三精輸送機 (株)名古屋 営業所		78,750	H19.9.19	H20.2.29	
その他 7件							74,005			
合計 12件							216,405			
[楠総合支所]										
楠歴史民俗資料館外壁他 塗替工事			(株)赤塚塗装 店				2,102	H20.2.1	H20.3.25	
合計 1件							2,102			

* 工事費欄の()は、債務負担工事における全体の工事費を表す。
* 工事費は平成19年度分の執行額
* 数値は四捨五入の関係で合計が合わないことがあります。

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	
[保健福祉部]										
あさけワークス食堂、作業室 空気調和機器取替工事					(株)伊藤デン テック	2,141	H19.10.19	H20.1.10		
高花平保育園乳児室改修 工事			太平洋建設 (株)			4,247	H19.10.19	H20.2.22		
三重保育園改修工事			角田建築(株)			17,065	H19.11.2	H20.3.14		
富州原町小規模授産施設 公共下水道接続工事					(株)ヤマダ設 備工業	1,502	H19.12.7	H20.2.29		
西老人福祉センター入浴施 設レジオネラ属菌対策工事					東邦地水(株)	4,935	H19.12.14	H20.3.25		
桜台保育園屋上防水改修 工事			太田建材(株)			11,536	H20.2.4	H20.3.28		
合計 6件						41,426				
[商工農水部]										
北勢公設地方卸売市場組 合施設改修工事			大宗建設(株)			(935,432) 189,294	H19.6.29	H22.3.15		H19-21債 務負担工 事
食肉センター・食肉市場豚 部分肉カット室改修整備工 事	鉄骨造平屋 建	(増築) 144	角田建築(株)			(122,640) 49,050	H20.2.22	H21.2.13		H19より繰 越
食肉センター・食肉市場せり 設備システム老朽更新工事				扶桑電通(株)中 部支店		(67,200) 40,320	H19.3.12	H19.10.31		H18-19債 務負担工 事
四日市競輪放送設備改修 工事				(株)第一電気 工業		5,488	H19.12.21	H20.3.27		
四日市競輪場敢闘門他電 気暖房設備工事				(有)エステー ディケー		5,444	H19.11.26	H20.1.31		
その他 5件						14,701				
合計 10件						304,298				
[環境部]										
北大谷斎場火葬施設整備 (3号炉～6号炉)					(株)宮本工業 所	69,300	H19.6.26	H19.11.30		
小牧町西火葬場解体工事			株kodo.cc			2,554	H19.11.9	H20.1.31		
楠衛生センター電気設備変 圧工事				(有)西村電設		2,729	H19.11.26	H20.2.29		
合計 3件						74,583				

* 工事費欄の()は、債務負担工事における全体の工事費を表す。
* 工事費は平成19年度分の執行額
* 数値は四捨五入の関係で合計が合わないことがあります。

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	
〔 都 市 整 備 部 〕										
坂部が丘市営住宅サッシ改良工事			マルケン産業 (株)				22,260	H19.10.15	H20.1.31	
四日市市駐車場案内システム撤去工事				(株)トーカイ			16,679	H19.7.13	H20.3.27	
高花平市営住宅耐震補強工事			北三重技建 (株)				16,286	H19.11.2	H20.3.14	
高花平市営住宅住戸改善工事			(有)渡辺建設				9,778	H19.12.14	H20.3.14	
坂部が丘市営住宅電気容量改良工事				(有)エステー ディケー			8,705	H19.11.2	H20.2.29	
その他 10件							35,855			
合計 15件							109,562			
〔 教 育 委 員 会 〕										
海蔵小学校給食室改修他工事			(株)八武組				61,536	H19.6.1	H19.10.31	
霞ヶ浦体育館耐震補強等改修工事				(株)堤組			49,765	H19.10.15	H20.3.14	
楠小学校改築工事(建築工事)	RC造4階建	4,672	石原化工建設 (株)				(696,347) 377,347	H18.6.30	H20.4.30	H18-20債 務負担工 事
楠小学校改築工事(建築電気設備)				林電気工事 (株)			(86,876) 53,206	H18.6.30	H20.4.30	H18-20債 務負担工 事
楠小学校改築工事(建築機械設備)					(株)三東工業所		(99,365) 60,183	H18.6.30	H20.4.30	H18-20債 務負担工 事
その他 13件							220,438			
合計 18件							822,476			
〔 消 防 本 部 〕										
消防本部補助訓練塔・危険物火災対応薬剤備蓄タンク設置他工事			恭和工業(株)				48,857	H19.10.26	H20.3.25	
四日市市中消防署中央分署整備事業(建築工事)	RC造3階建 他	2,704 他	生川建設(株)				(694,493) 141,510	H19.6.29	H20.10.31	H19-20債 務負担工 事
四日市市中消防署中央分署整備事業(建築電気設備)				泗水電機(株)			(113,820) 45,520	H19.6.29	H20.10.31	H19-20債 務負担工 事
四日市市中消防署中央分署整備事業(建築機械設備)					東邦地水(株)		(123,690) 49,470	H19.6.29	H20.10.31	H19-20債 務負担工 事
その他 3件							8,917			
合計 7件							294,273			

* 工事費欄の()は、債務負担工事における全体の工事費を表す。
* 工事費は平成19年度分の執行額
* 数値は四捨五入の関係で合計が合わないことがあります。