



位置図

特記事項

(工事概要)

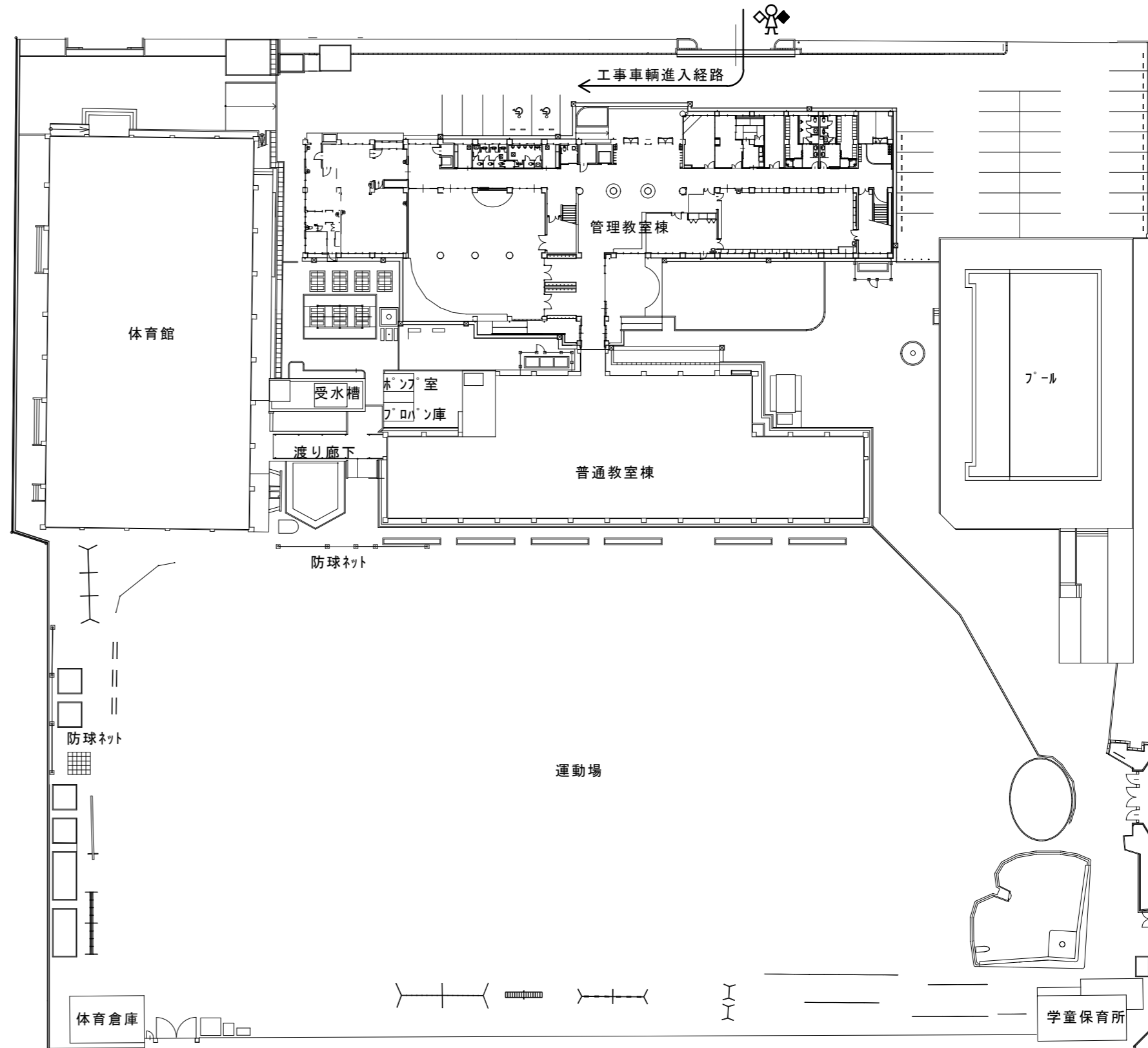
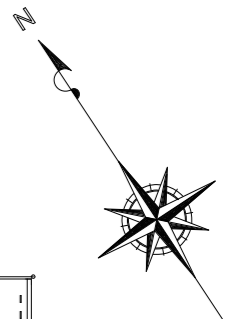
- ・普通教室棟の消火配管の更新を行う。
- ・普通教室棟及び管理教室棟の屋内消火栓ホースの取替を行う。

(施工条件)

- ・契約締結後速やかに詳細な工程を調整の上決定すること。
- ・作業着手までの期間に調査及び、施工計画書等を作成し、市監督員の承諾を得ること。
- ・作業着手までの施設内調査は、事前に市監督員の承諾を得るものとし、施設運営に影響を与えない範囲とする。
- ・工事期間中も施設を利用するため、安全対策には十分配慮すること。なお、作業日については、施設運営に支障をきたさないよう監督員、施設管理者と打合せをし、工事の日程を決めること。
- ・大型車両の出入りの際には誘導員を配置すること。
- ・作業着手前には、現況状況把握の為に破損箇所等あれば、写真に記録しておくこと。また、工事過程に於いて既設施設に破損等を与えた場合は、受注者の負担に於いて速やかに復旧すると共に市監督員に報告をすること。
- ・設計書に明記なくとも機能上及び構造上当然必要と認められるもの並びに、取合いのはつり補修復旧は本工事に含む。なお、内訳書の数量は参考とし、当図面を優先する。
- ・工事用水、電力については既存の施設を無償で利用できる。但し、施設運営に影響しないよう事前に打合わせのうえ計画し施工すること。
- ・工事用車両及び工事関係車両は、周辺道路に駐車しないこと。
- ・「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づいて、受注者は受注時において工事着手前に「再生資源利用計画書」、「再生資源利用促進計画書」を監督員に提出すること。また、工事完了後にJACICが運営する「建設副産物情報交換システム」へ実績報告を行い、「再生資源利用実施書」、「再生資源利用促進実施書」を監督員に提出すること。
- ・本工事の現場施工にあたっては学校運営に支障のないように、土日祝日及び冬期休暇に施工を行うようにすること。ただし、平日であっても授業等に影響のない範囲に限り施工を行うことを認める。
- ・消防署の指導に基づき、施工を行うこと。

(解体撤去処分)

- ・本工事により発生する廃材は、産業廃棄物となるため関係法令により適切に処理すること。
- ・また、工事着手前に、施工方法を記した施工計画書を市監督員に提出し承諾を得ること。
- ・工事完了後、速やかに施工報告書(マニフェスト等の写しA・B2・D)を市監督員に提示すること。



配置図 1/600

凡例

交通誘導員 (大型車両進入時)

図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、以下による

- 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修
- 「公共建築工事標準仕様書(建築、電気、機械設備工事編)平成28年版」
- 「公共建築改修工事標準仕様書(建築、電気、機械設備工事編)平成28年版」
- 「公共建築設備工事標準図(電気、機械設備工事編)平成28年版」
- 「建築、電気、機械設備工事監理指針平成28年版」
- 独立行政法人 建築研究所監修
- 「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」

津市立誠之小学校消防設備改修工事		縮尺 1/600
図面名称	位置図、配置図、特記事項	原図：A2 平成30年10月
津市建設部営繕課		No. 1/6

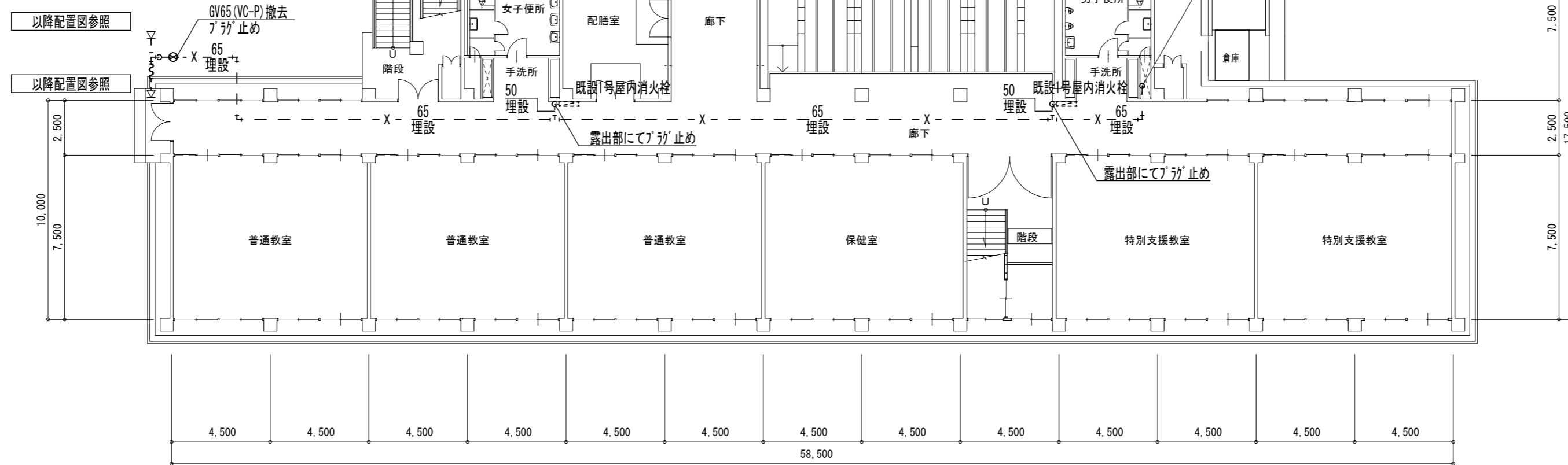
# 改修前

## 凡例

記号	名称	SGP(白)	保温仕様
— X —	消火管	SGP(白)	屋外：管塗装 屋内：GW保温筒+綿布巻き

## (撤去)配管図示記号

—	撤去配管
- - -	現状維持配管
-    -	現状配管・撤去配管切離し部分



1階平面図 1/200

# 改修後

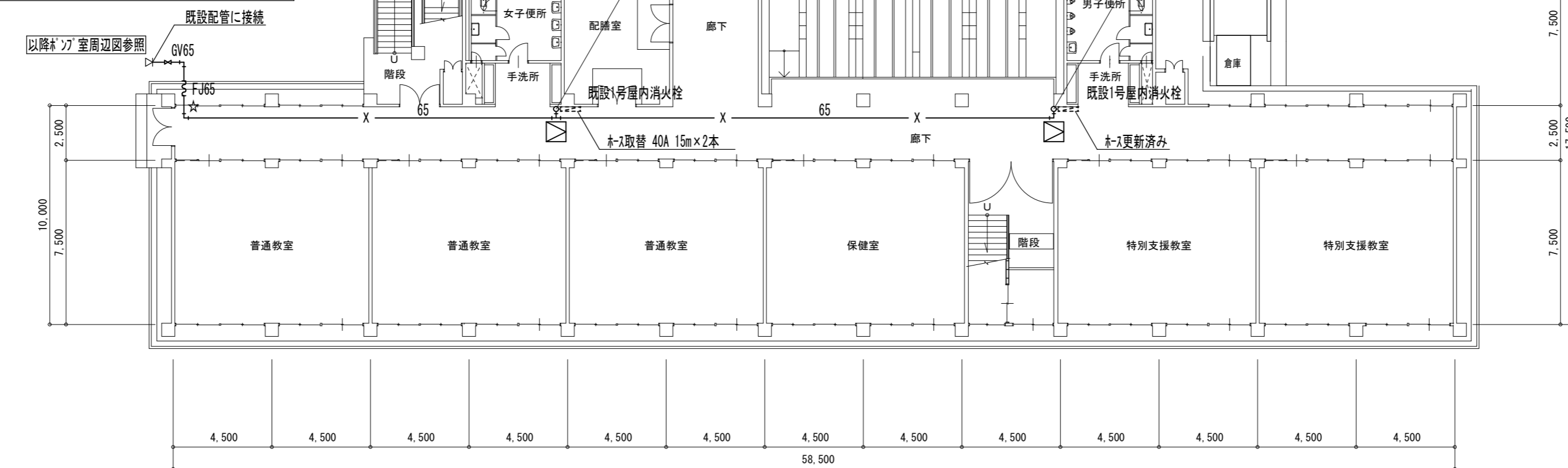
## 凡例

記号	名称	SGP(白)	保温仕様
— X —	消火管	SGP(白)	屋外：PS保温筒+SUS鋼板 屋内：管塗装

## (新設)配管図示記号

—	新設配管
- - -	現状維持配管
-    -	現状配管・新設配管接続部分
☆	コア抜き箇所 100φ
□	天井点検口 450角

※配管架台は溶融亜鉛メッキ仕上げとする



1階平面図 1/200

津市立誠之小学校消防設備改修工事

縮尺 1/200

図面名称 普通教室棟1階平面図(改修前、改修後)

原図：A2  
平成30年10月

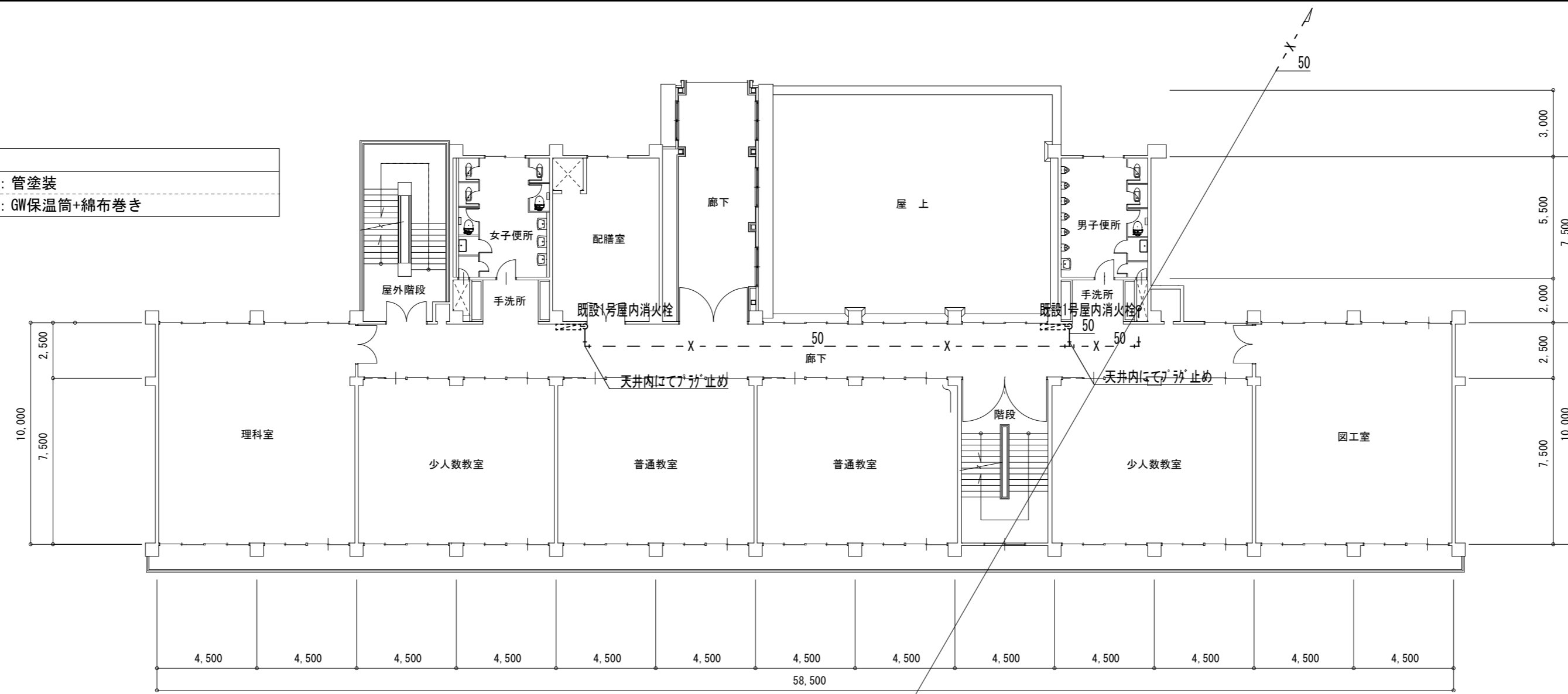
津市建設部営繕課

No. 2/6

# 改修前

凡例			
記号	名称		
— X —	消火管	SGP(白)	屋外：管塗装 屋内：GW保温筒+綿布巻き

(撤去)配管図示記号	
—	撤去配管
- - -	現状維持配管
-    -	現状配管・撤去配管切離し部分



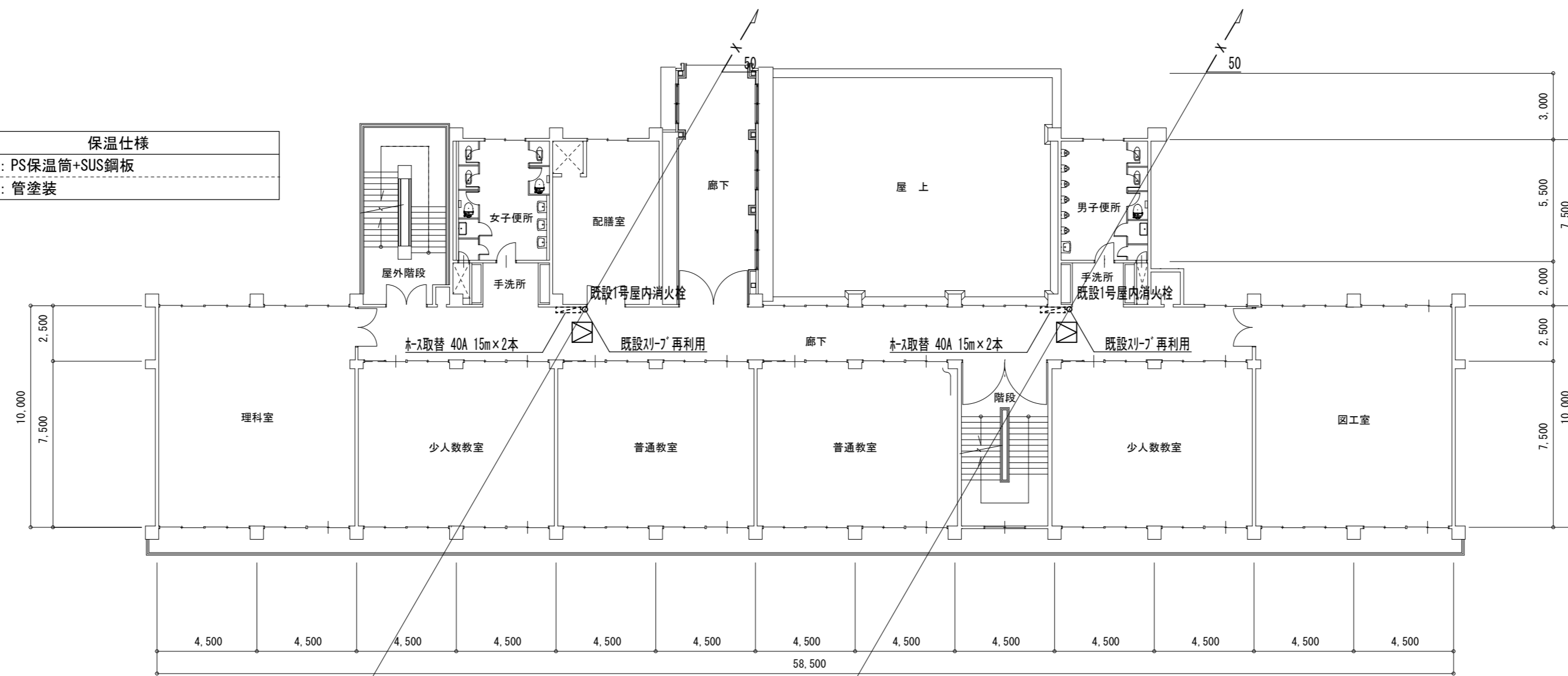
2階平面図 1/200

# 改修後

凡例			
記号	名称		保温仕様
— X —	消火管	SGP(白)	屋外：PS保温筒+SUS鋼板 屋内：管塗装

(新設)配管図示記号	
—	新設配管
- - -	現状維持配管
-    -	現状配管・新設配管接続部分
☆	コア抜き箇所 100φ
□	天井点検口 450角

※配管架台は溶融亜鉛メッキ仕上げとする



2階平面図 1/200

津市立誠之小学校消防設備改修工事		縮尺	1/200
図面名称	普通教室棟2階平面図（改修前、改修後）	原図	A2
津市建設部営繕課		平成30年10月	
		No.	3/6

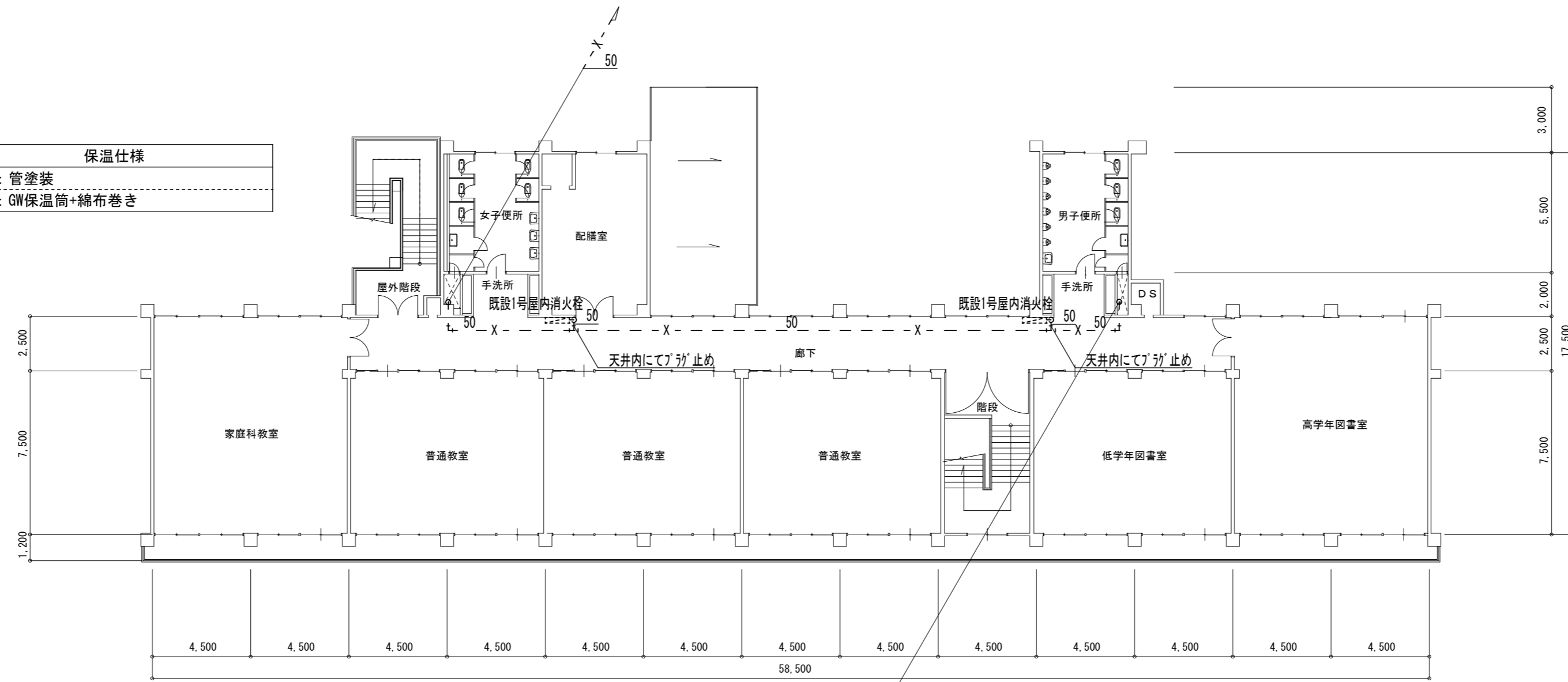
# 改修前

## 凡例

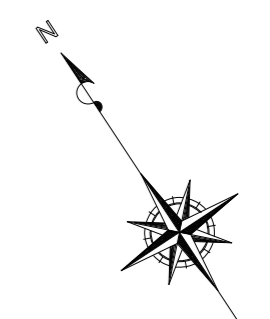
記号	名称	SGP(白)	保温仕様
— X —	消火管	SGP(白)	屋外：管塗装 屋内：GW保温筒+綿布巻き

## (撤去)配管図示記号

—	撤去配管
- - -	現状維持配管
-    -	現状配管・撤去配管切離し部分



3階平面図 1/200



# 改修後

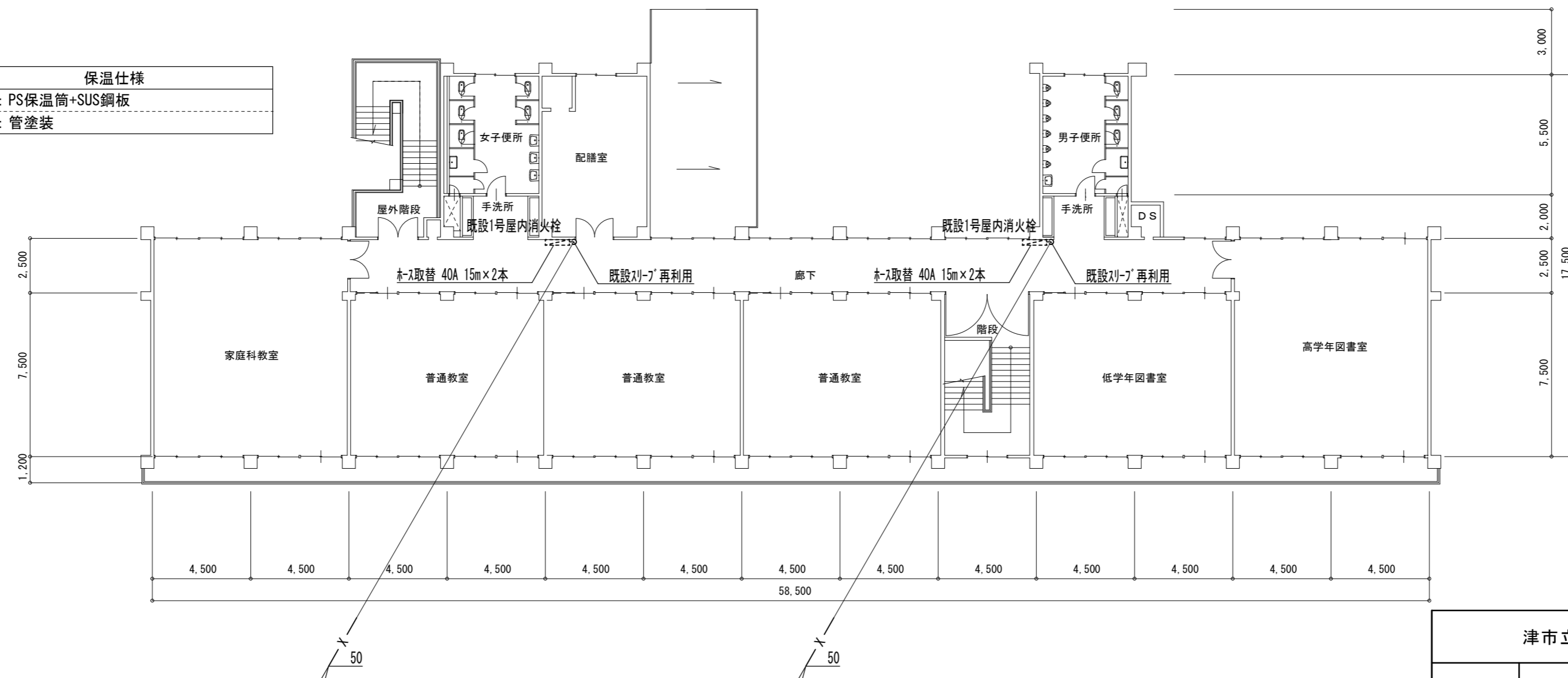
## 凡例

記号	名称	SGP(白)	保温仕様
— X —	消火管	SGP(白)	屋外：PS保温筒+SUS鋼板 屋内：管塗装

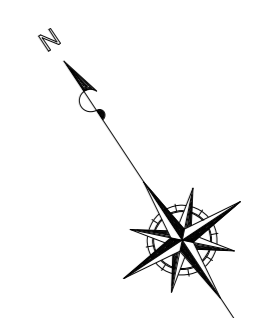
## (新設)配管図示記号

—	新設配管
- - -	現状維持配管
-    -	現状配管・新設配管接続部分
☆	コア抜き箇所 100φ
□	天井点検口 450角

※配管架台は溶融亜鉛メッキ仕上げとする



3階平面図 1/200



津市立誠之小学校消防設備改修工事

縮尺 1/200

図面名称 普通教室棟3階平面図(改修前、改修後)

原図：A2

平成30年10月

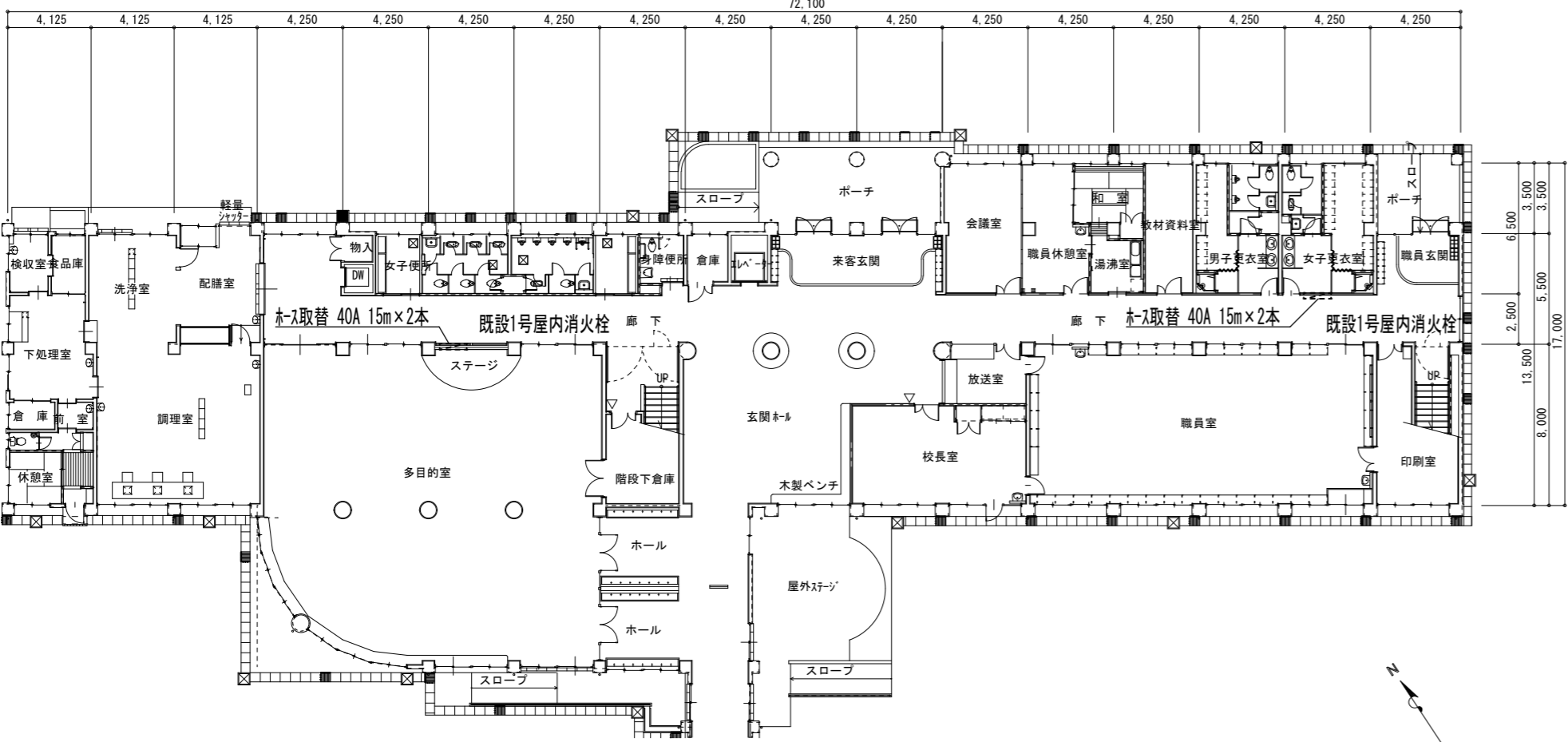
津市建設部営繕課

No. 4/6

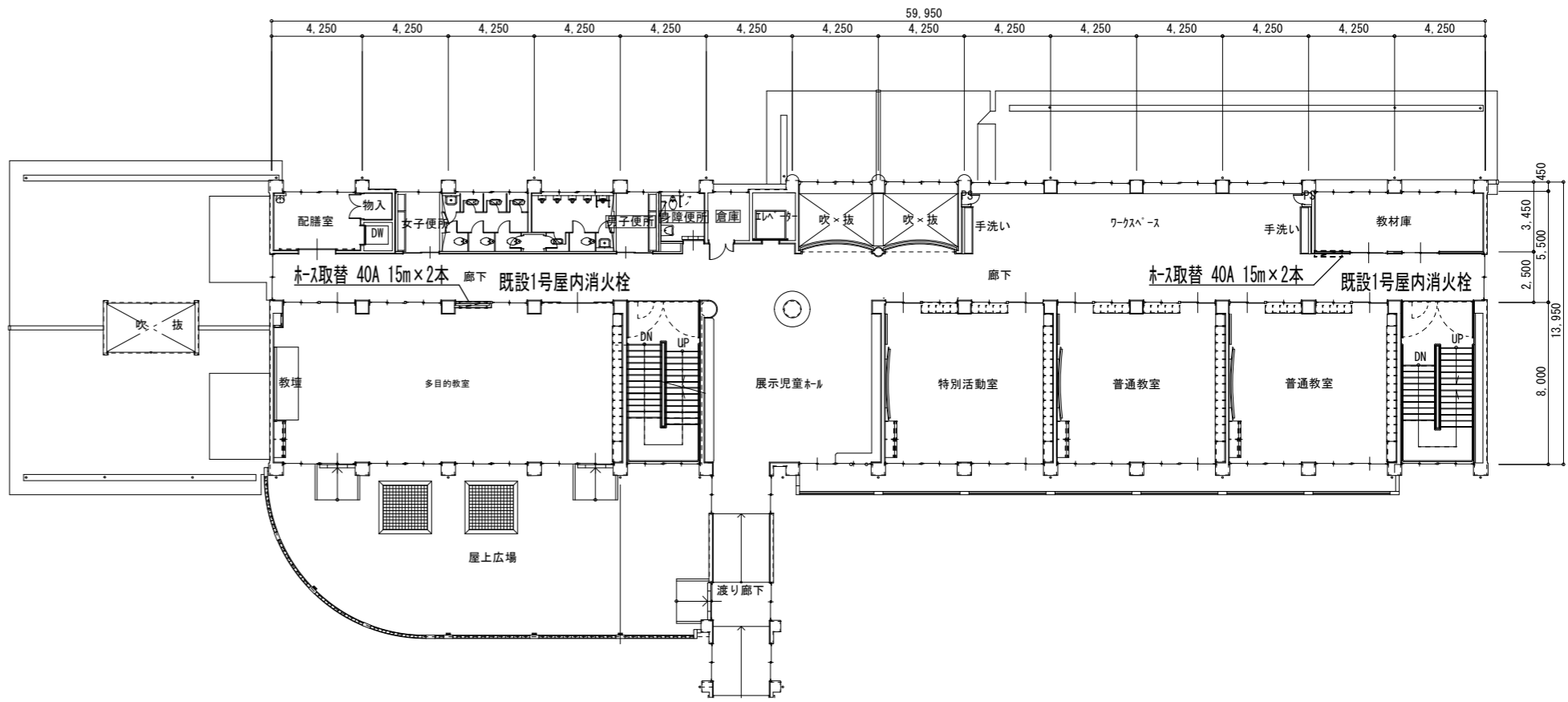
凡例

記号	名称	保温仕様
— X —	消火管	SGP(白)
		屋外: PS保温筒+SUS鋼板 屋内: 管塗装

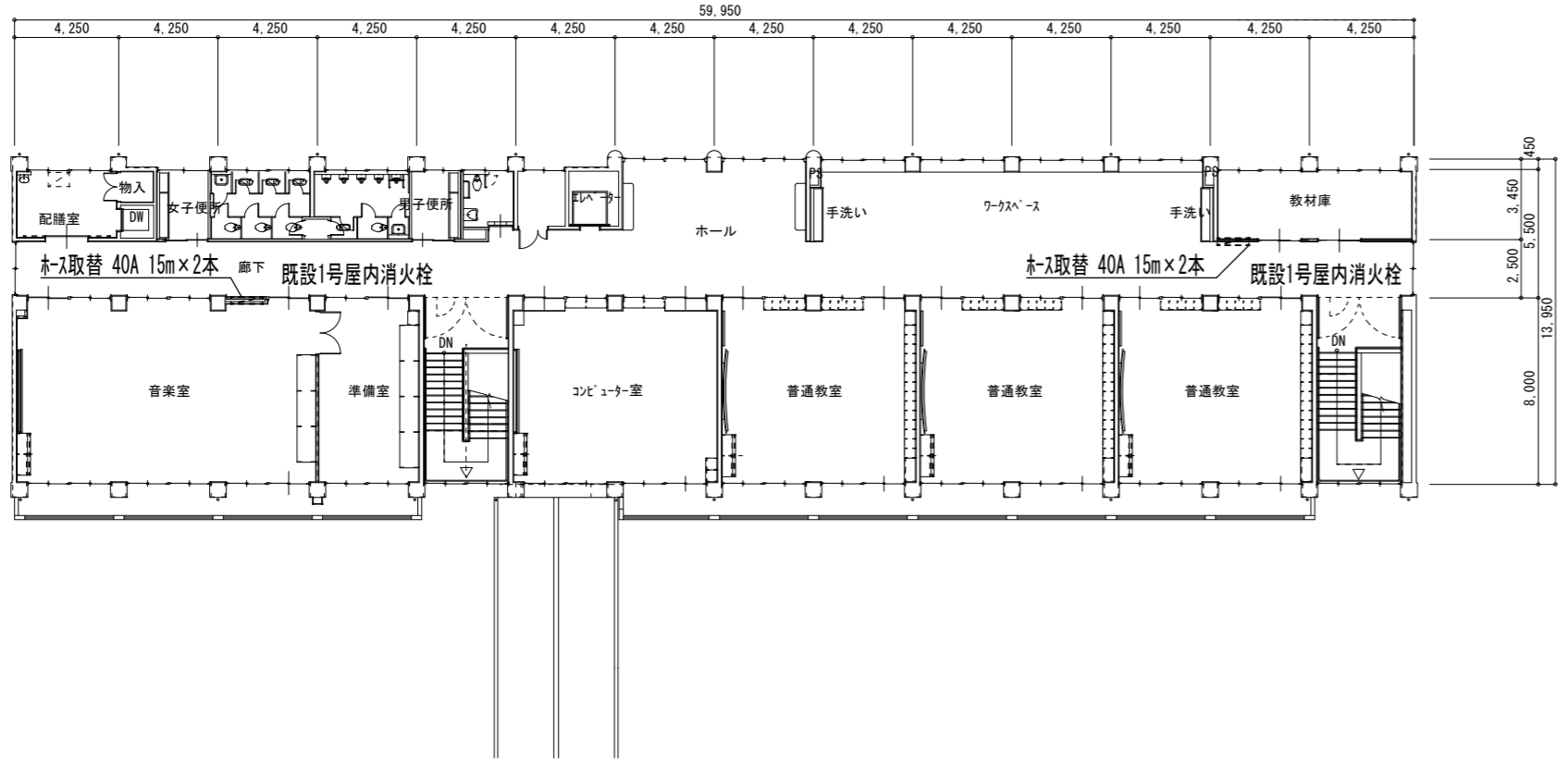
図示記号	名称
	既設ﾌﾞﾙｯｸｽ
	既設ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ



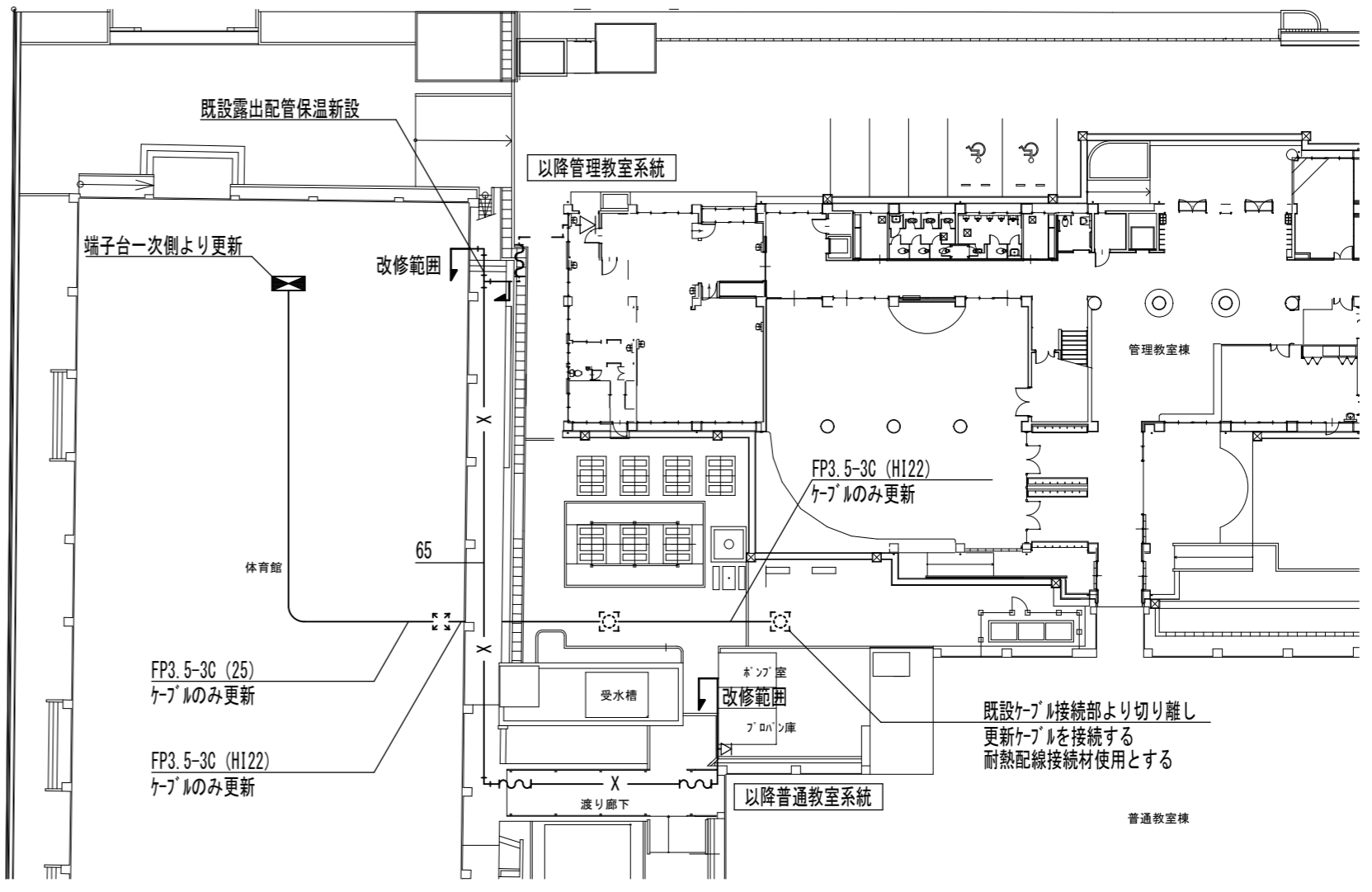
1階平面図 1/300



2階平面図 1/300

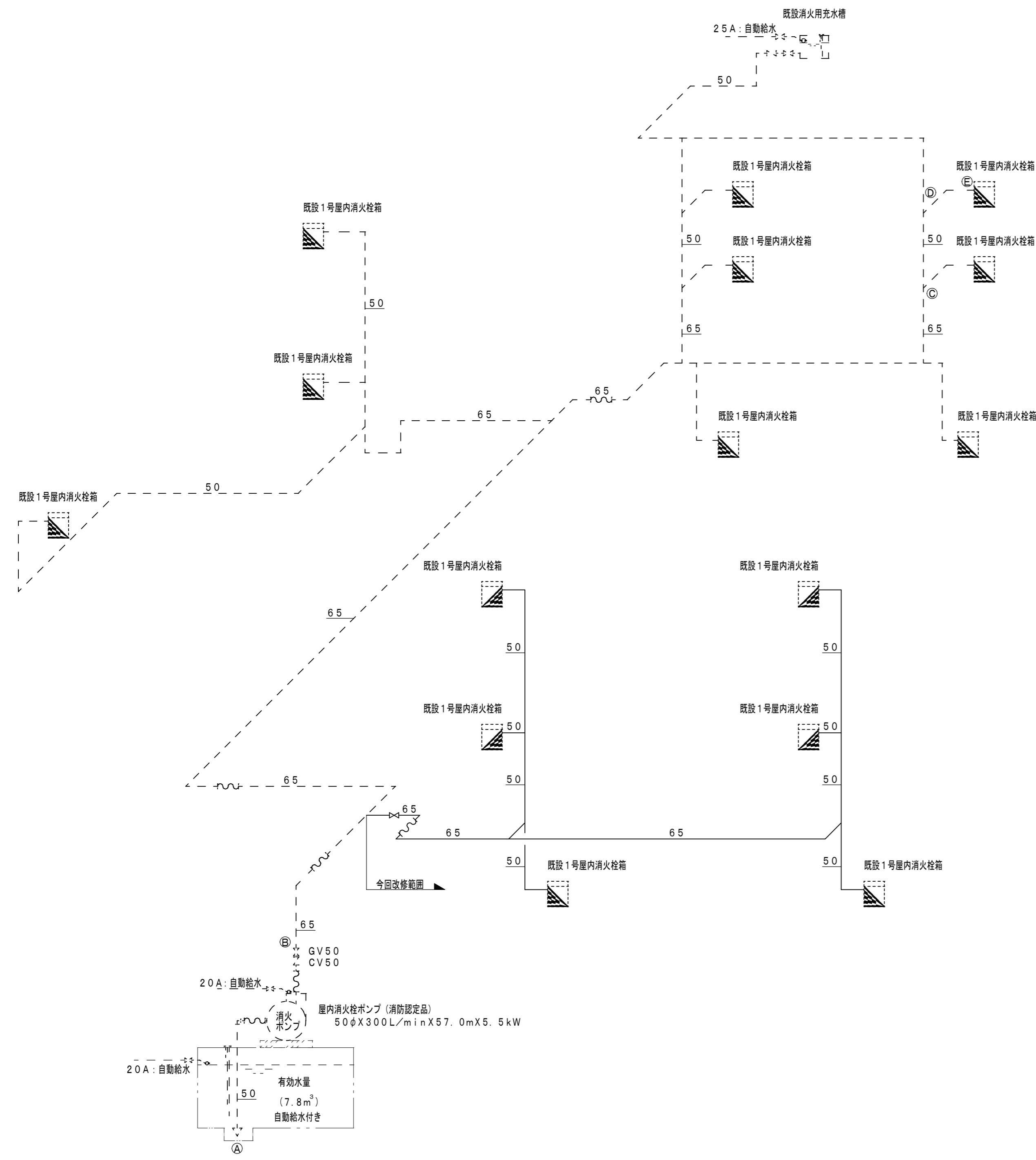


3階平面図 1/300



ﾌﾞｯｸｽ室周辺図 1/400

津市立誠之小学校消防設備改修工事		縮尺 1/300, 1/400
図面名称	管理教室棟1,2,3階平面図、ﾌﾞｯｸｽ室周辺図	原図: A2 平成30年10月
津市建設部営繕課		No. 5/6



消火栓計算書 1号屋内消火栓 (配管材料→配管用炭素鋼鋼管 [SGP-白 JIS G3452])

区間	器具単位数	流量	管径	局部抵抗の相当長 L (m) 又は K		実長 L (m)	換算長 L+L' (m)	単位抵抗 R (mh2o/m)	区間距離 R (L+L') (mh2o)		
				局部抵抗の種類	1個当りの相当長					数量	計又はK
A~B	2	260	50	直管		3.5	3.5				
				90°エルボ	1.6	2	1.6	3.2			
				仕切弁	0.3	1	0.3	0.3			
				逆止弁	4.4	1	4.4	4.4			
				フート弁	8.9	1	8.9	8.9	20.3	0.1	2.03
B~C	2	260	65	直管		150.0	150.0				
				90°エルボ	2.0	14	28.0	28.0			
				チーズ	4.1	2	8.2	8.2	186.2	0.03	5.586
C~D	1	130	50	直管		3.8	3.8				
				チーズ	3.2	1	3.2	3.2	7.0	0.023	0.161
D~E	1	130	40	直管		0.5	0.5				
				90°エルボ	1.3	1	1.3	1.3	1.8	0.1	0.18
									合計	7.957	≤8.0

	計算式	計算	備考
ポンプの定格吐出量	$Q1 = 150 \times N$ N: 同時開放数 $H = h1 + h2 + h3 + h4$ h1: 配管摩擦損失水頭 $h1 = \sum_{n=1}^N h1n$ h1n: 呼び径dnの配管の摩擦損失水頭 N: 配管の摩擦損失計算に必要なh1nの数 $h1n = \frac{\alpha n \cdot (ln + ln')}{100}$ ln: 呼び径dnの配管の直管部の長さの合計 ln': 呼び径dnの配管の継手、バルブ類の直管相当長の合計 αn: (昭和51年4月5日、消防庁告示第3号)による h2: 実揚程 (吸込実揚程+吐出実揚程) h3: ノズルの放水圧力水頭 屋内消火栓 h4: 消防ホースの摩擦損失水頭 屋内消火栓 (ゴム引きホース長さ30m)	$Q1 = 150 \times 2 = 300$ $H = 8.0 + 10.0 + 17.0 + 3.6 = 38.6 \leq 40.0$	N=2 h1=8.0 h2=10.0 h3=17.0 h4=3.6
電動機出力	$kW = \frac{0.163 \times Q \times H}{K} \times K'$ kW: 必要な電動機容量 Q: 吐出量 h2: 実揚程 K: ポンプの効率 K': 電動機効率 (1.1とする)	$kW = \frac{0.163 \times 300 \times 38.6}{0.44} \times 1.1 = 4.8 \leq 5.5$	
ポンプ仕様	口径・吐出量・揚程・電動機出力・電極・台数 mm L/min mH2O kW 50 300 57 5.5 4 1	(既設流用)	
消火用水槽	屋内消火栓 $Q01 = 2.6 \times N \times 1.5$ Q01: 水源の有効容量 N同時開放数	$Q01 = 2.6 \times 2 \times 1.5 = 7.8 (m^3)$ 以上 (既設流用)	N=2
消火補給水槽	$Qfh = 200L$	(既設流用)	SUS製消火補給水槽