

# 波田学院女子寮ほか個室化等改修工事設計業務

## 基本設計書

(電気設備)

令和2年 8月

長野県波田学院

この設計業務は「設計業務仕様書」によるほか、この基本設計書並びに設計業務委託契約書によるものとする。なお、基本設計書中●印を付したものを適用する。

## 設計概要

波田学院寮施設において、通常は2～3人の複数人で居室を利用している。寮施設で新型コロナウイルス感染が疑われる者が発生した場合、現状は隔離部屋が無い。新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、一部の居室を個室化（隔離部屋）へ改修を行い、有事へ備える。

### ○ 工事の概要

（電気設備工事）

- ・電灯設備、感知器の移設、増設

### ○ 設計方法及び留意事項

- ・既存の調査を行い、必要なヒアリングを実施したうえで、設計を行う。

### 3. 設計上の留意事項

- ・居ながら工事となるため、施設運営に支障をきたさない工事・仮設計画を設計する。  
また、施設管理者と協議の上、工事全体の概略工程表を作成する。
- ・解体での配管及び機器類の処分は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、フロン回収破壊法及び建設リサイクル法に適合する処理が行われるようにする。
- ・産業廃棄物の適正処理を設計に見込む。特に、不要となる既存設備は原則撤去する。
- ・発生材の再資源化を検討する（アスファルト塊、コンクリート塊、塩ビ管、鉄くず等）
- ・施設管理者、関係官公署と十分に打合せを行い、記録を残す。

I. 一般事項					
1. 工事名	波田学院女子寮ほか個室化等改修工事設計業務				
2. 工事場所	松本市波田				
3. 建物名称	波田学院 女子寮（しらかば寮）、男子寮（あずさ寮）				
4. 建設年度	昭和 61 年 （経過年数：34 年）				
5. 既存建物概要 主要用途 【庁舎等】	建物名	構造	階数	延面積（㎡）	備考
	女子寮	W造、 RC造	2F	346.43	しらかば寮
	男子寮	W造、 RC造	2F	245.6	あずさ寮
6. 現地の要望事項	●できるだけ早く施工を希望する。				
7. 耐震対策等	<p>「官庁施設の総合耐震計画標準」による施設の種別  ○：Ⅰ類                   ●：Ⅱ類                   ○：Ⅲ類  ○：A類                   ●：B類  ○：甲類                   ●：乙類</p> <p>※ 新設する機器等の固定支持に必要なコンクリート基礎について検討し、あと施工アンカー（接着系）を使用して設計する。なお、既存機器重量等との比較計算により、必要な補強を行うよう設計する。</p>				
8. 将来計画の有無	○無   ○有   ●不明				
9. 設計準拠仕様	<p>●公共建築工事標準仕様書＜機械設備工事編＞＜最新版＞  ●公共建築設備工事標準図＜機械設備工事編＞＜最新版＞  ●公共建築改修工事標準仕様書＜機械設備工事編＞＜最新版＞  ●公共建築工事標準仕様書＜電気設備工事編＞＜最新版＞  ●公共建築設備工事標準図＜電気設備工事編＞＜最新版＞  ●公共建築改修工事標準仕様書＜電気設備工事編＞＜最新版＞  ●公共建築工事標準仕様書（建築工事）                   ＜最新版＞  ●公共建築改修工事標準仕様書（建築工事）                   ＜最新版＞  ●建築設備設計基準＜最新版＞  ●官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説＜最新版＞  ●建築設備耐震設計・施工指針＜最新版＞</p> <p style="text-align: right;">以上国土交通省大臣官房営繕部監修</p>				

10. 実施項目	主要建物名		女子寮	男子寮						
	工事種目									
	電気設備	電灯・コンセント設備	●	○						
		火災報知設備	●	○						
11. 他工事との取り合い	工事区分		機	電	建	工事区分		機	電	建
	項目					項目				
	制御盤2次側配管・配線		○	○	○	穴あけ補修		●	●	●
	各種盤類への電源供給		○	○	○	天井・床点検口		○	○	●
	吹出口・吸込口補強		○	○	○	天井・壁撤去・復旧		○	○	●
	機器の基礎		○	○	○					

<b>II. 提出図書</b>						
1. 設計図 (提出図面)  原図 A1判  製本1部 ・ A1二つ折り (表紙タイトル入り)  製本縮小版5部 ・ A3二つ折り (表紙タイトル入り)	機械設備	名 称	縮尺	支給	原図	
	電気設備	特記仕様書			●	○
		平面図			○	●
	建築					
	<p>●CAD作図すること。作成されたCAD図は施工者に無償供与することを了解すること。 また、JWWにより読み取りに支障のない形式のファイルとすること。 ●設計図には管理建築士（若しくは設計者）が押印し、メーカー名や製品名は記入しないこと。</p>					
2. 計算書  用紙サイズ A4判 (複写可能紙)	機械	○ガス等計算書	○給水・給湯計算書			
		○排水計算書	○冷暖房計算書			
	○換気計算書	○排煙計算書				
電気	○電圧降下計算書（設備容量計算書）					
	○機器容量（出力）計算書					
その他	○ランニングコスト計算書					

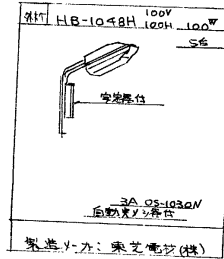
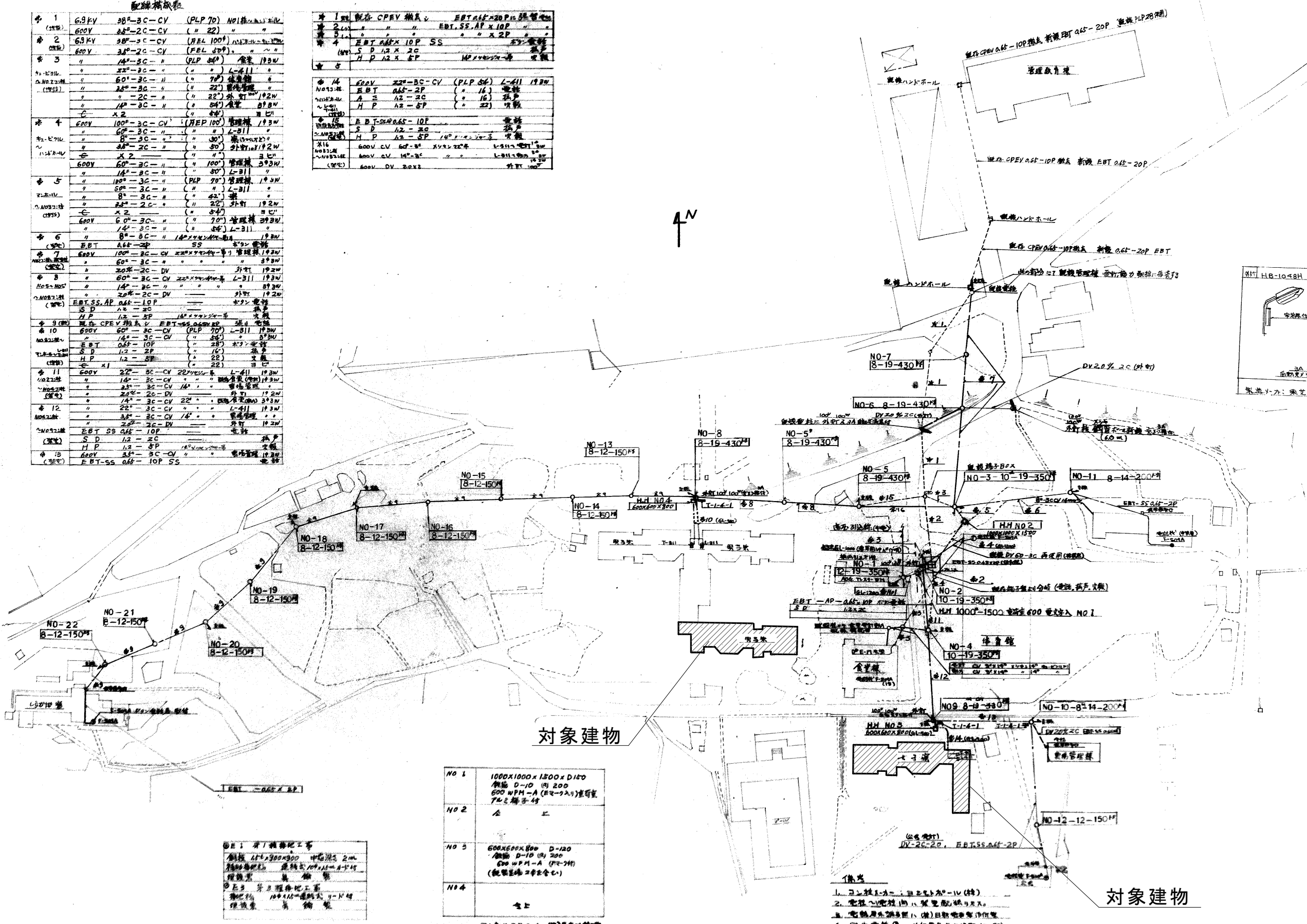
3. 積 算	<p>長野県建設部建築設備工事数量等積算基準（機械設備編）による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●内訳書 [営繕積算システム（RIBC2）による。]</li> <li>●打合せ記録（関係機関、建築、機械、電気等を含む）</li> <li>●積算調書（数量拾い表ほか）</li> <li>●機器見積表（3者以上の見積書（型番入）、機器見積比較表とも作成）</li> </ul>
--------	--

Ⅲ. 設 計 内 容				
電気設備関係				
項 目	内 容			
電灯・コンセント設備	1)電気方式	幹線 単相 3線式 200、100V 分岐 単相 2線式 200、100V		
	2)照明	FL-402RH16(既存)		
		設置箇所	公共型番	照度(lx)
		居室	LSS1-4	300
	3)コンセント設備	壁付 接地極付		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存照明の移設、新規照明(LED)の増設。</li> <li>位置については、検討のこと。</li> <li>・エアコン用コンセントの増設。</li> </ul>				
火災報知設備	配線方式	分岐 ケーブル配線 電線管配線 幹線 耐熱性電線、耐火ケーブル 区画貫通部：国土交通大臣認定工法（CFAJ 認定）		
	感知器	差動式スポット型感知器 2種		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・居室個別化に伴い、感知器の移設、増設を行う。位置については検討のこと。</li> <li>・屋根裏の感知器について、定期点検ができるように配慮すること。</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・電線類を更新する場合は、EM電線またはEMケーブルとする。</li> <li>・点検口、機器への電源供給、コントロールスイッチ等の納まりなど、施設管理者と打合せること。</li> <li>・建築、機械設備、電気設備設計者は、必ず3者で図面を照査し、相互に不具合が無いよう確認を行い、記録を残すこと。</li> <li>・建築基準法、消防法等により要求される設備について関係官庁と必ず協議し記録をとり提出する。電気事業者、通信事業者とも同様とする。</li> <li>・必要な仮設工事を盛り込むこと。</li> <li>・既存撤去にあたり、廃棄物が最小限となるように検討すること。</li> </ul>				

配線構成表

1	63KV	38°-3C-CV	(PLP 70)	NO1棟	19.2W
2	600V	38°-2C-CV	(H 22)	"	"
3	63KV	38°-3C-CV	(FEL 100)	NO2棟	19.2W
4	600V	38°-2C-CV	(FEL 100)	"	"
5	600V	14°-3C-CV	(PLP 38)	食堂	19.2W
6	600V	22°-3C-CV	(H 22)	1-11	"
7	600V	60°-3C-CV	(H 70)	体育館	"
8	600V	38°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W
9	600V	14°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W
10	600V	14°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W
11	600V	14°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W
12	600V	14°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W
13	600V	14°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W
14	600V	22°-3C-CV	(PLP 38)	L-11	19.2W
15	600V	60°-3C-CV	(H 70)	体育館	"
16	600V	38°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W
17	600V	14°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W
18	600V	14°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W
19	600V	14°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W
20	600V	14°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W
21	600V	14°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W
22	600V	14°-3C-CV	(H 22)	体育館	19.2W

1	600V	12-2C	SS	体育館	19.2W
2	600V	12-2C	SS	"	"
3	600V	12-2C	SS	"	"
4	600V	12-2C	SS	"	"
5	600V	12-2C	SS	"	"
6	600V	12-2C	SS	"	"
7	600V	12-2C	SS	"	"
8	600V	12-2C	SS	"	"
9	600V	12-2C	SS	"	"
10	600V	12-2C	SS	"	"
11	600V	12-2C	SS	"	"
12	600V	12-2C	SS	"	"
13	600V	12-2C	SS	"	"
14	600V	12-2C	SS	"	"
15	600V	12-2C	SS	"	"
16	600V	12-2C	SS	"	"
17	600V	12-2C	SS	"	"
18	600V	12-2C	SS	"	"
19	600V	12-2C	SS	"	"
20	600V	12-2C	SS	"	"



対象建物

対象建物

① 1号1棟修繕工事

1	1000x1000x1500 D150
2	600x600x800 D120
3	600x600x800 D120
4	600x600x800 D120

② 2号1棟修繕工事

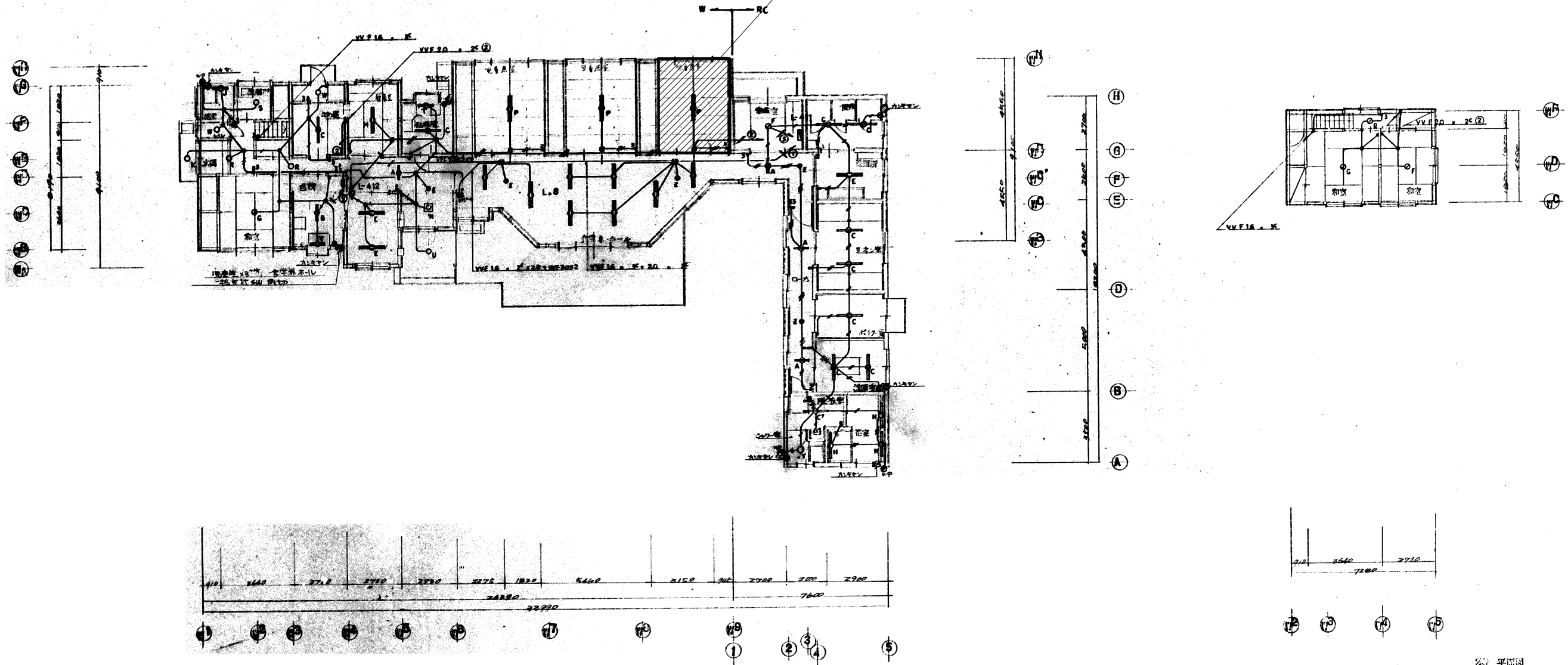
1	1000x1000x1500 D150
2	600x600x800 D120
3	600x600x800 D120
4	600x600x800 D120

NO 1	1000x1000x1500 D150 鉄筋 D-10 間 200 600 WPM-A (R2-R2)直寄せ 7M 足椅子付
NO 2	同上
NO 3	600x600x800 D120 鉄筋 D-10 間 200 600 WPM-A (R2-R2) (鉄筋直寄せ工事を含む)
NO 4	同上

1. コレは1号1棟の修繕工事(1棟)
2. 電線(電線)は架電線(電線)とする。
3. 電線(電線)は架電線(電線)とする。
4. ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿

対象室

個室化に伴い照明を移設、増設  
エアコン用コンセント増設



電灯設備図

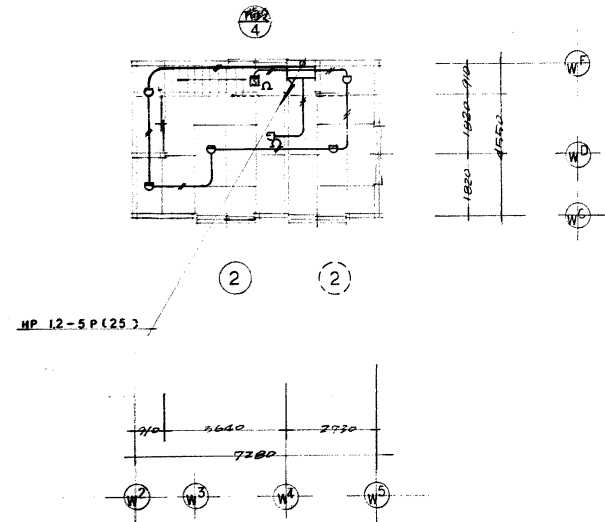
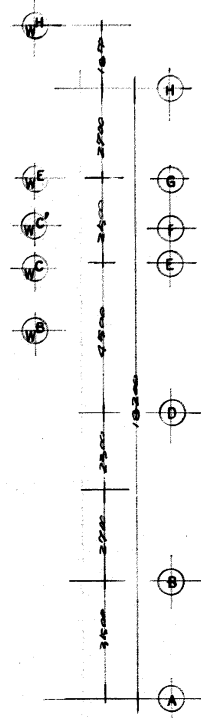
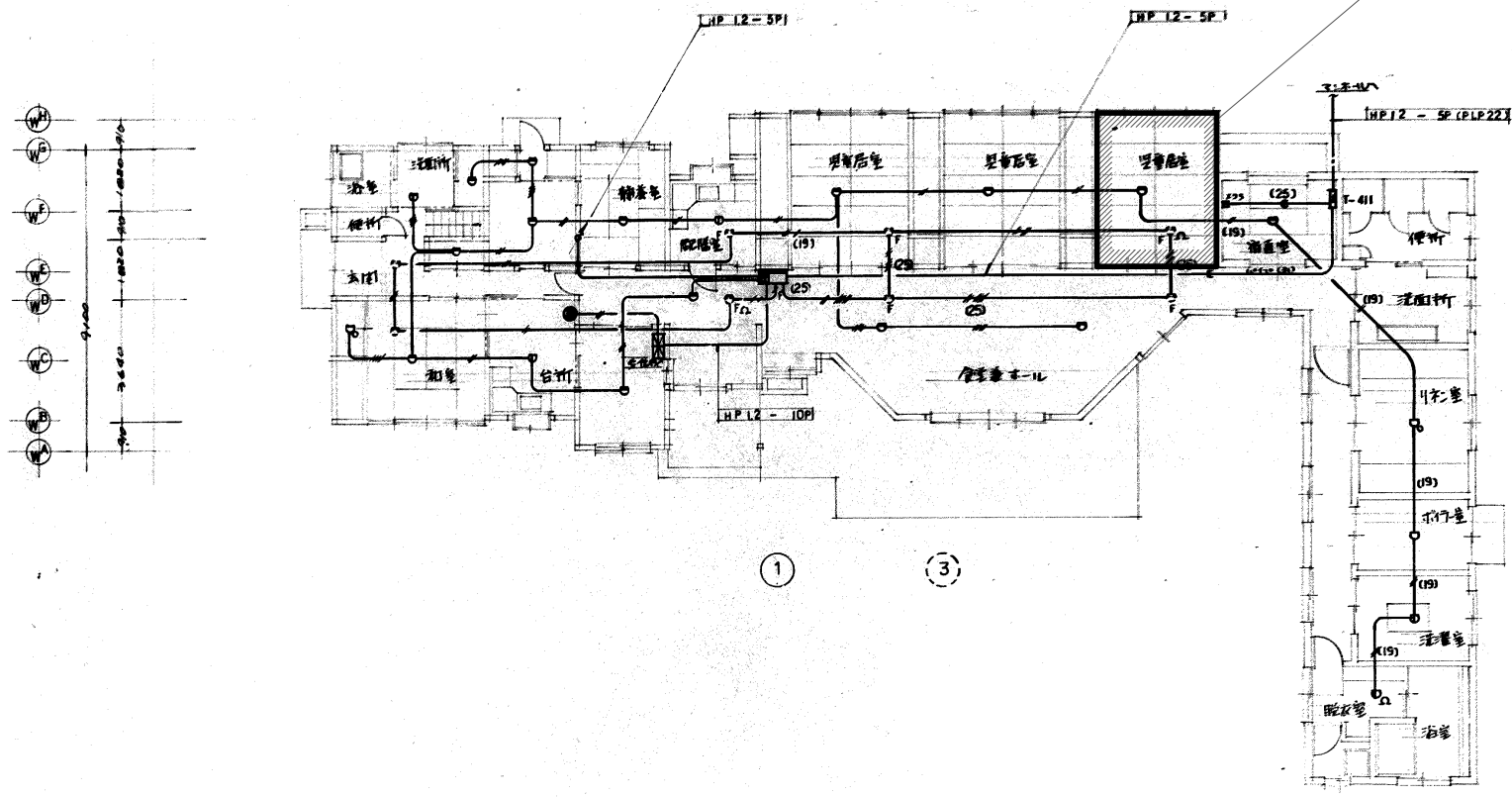
IV	16	×	2 (19)
・	16	×	3 (19)
・	16	×	4 (25)
・	16	×	5 (25)
・	20	×	2 (19)
・	20	×	3 (19)
VV-F	1.6	×	2 <sup>C</sup>
・	1.6	×	3 <sup>C</sup>
・	1.6	×	2 <sup>C</sup>
・	20	×	2 <sup>C</sup> (入道部分のみ)

■ O.B. 102, 102, 54 (照明器具) 電線径 1.6mm<sup>2</sup> (1.6mm<sup>2</sup> 以下) 電線径 2.0mm<sup>2</sup> (2.0mm<sup>2</sup> 以下) 電線径 2.5mm<sup>2</sup> (2.5mm<sup>2</sup> 以下)  
 ■ P.B. 150, 150, 100 (照明器具)

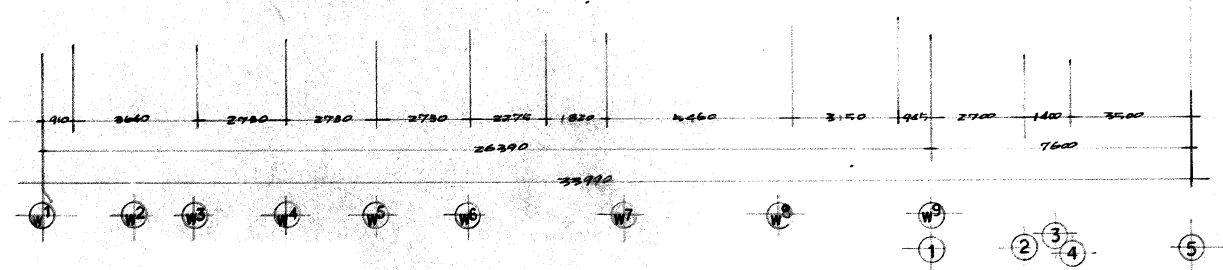


対象室

個室化に伴う感知器の移設、増設を検討する

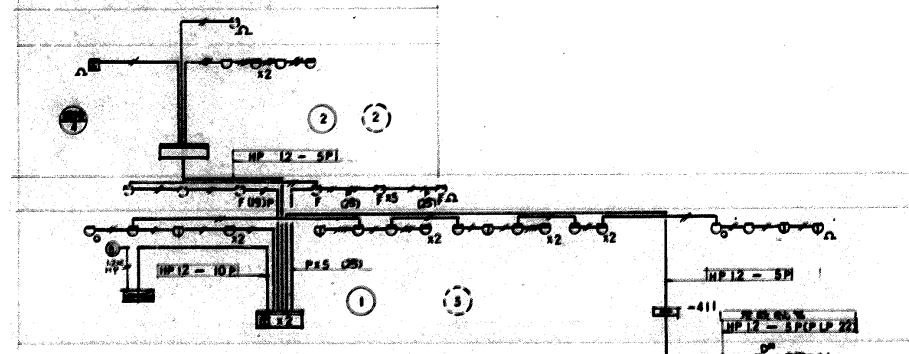


2階平面図



記入の図を参照して記載する。

- AE 1.2 x 2C
- x 1.2 x 4C
- IV 1.2 x 2 (19)
- AE 1.2 x 2C + (警報器) x 1 (19)
- x 1.2 x 2C + x x 2 (19)
- x 1.2 x 2C + x x 3 (25)
- x 1.2 x 2C + x x 4 (25)
- x 1.2 x 2C + x x 5 (25)



配線系統図

記号	名称	仕様
(パターン)	電線	P型 1線 10回線
(パターン)	接合箱	P型 防火板 L防火 PL
(パターン)	制電箱	同軸(線路用)
(パターン)	換気扇	埋込型 (0.9m x 0.9m)
(パターン)	ホテナ	P型 1線
(パターン)	表示灯	AC24V ZW
(パターン)	電線	DC24V mA mm
(パターン)	警報用小型感知器	Z種
(パターン)	警報用ホテナ	1種 70℃ 踏木型
(パターン)	警報用ホテナ	1種 70℃
(パターン)	警報用ホテナ	1種 80℃
(パターン)	付外付埋込感知器	Z種 露点型
(パターン)	高感度感知器	Z種 埋込型
(パターン)	高感度感知器	Z種 点検口付
(パターン)	高感度付埋込感知器	Z種
(パターン)	空室	
(パターン)	空気管引込口	
(パターン)	消火器設置レール	
(パターン)	外端	
(パターン)	高感度付埋込感知器	Z種 試験口付
(パターン)	高感度付埋込感知器	3回線

注：警報線及びホテナ警報格納へ火災表示をします。

火報格納機メーカー：ニシケン(株)

