

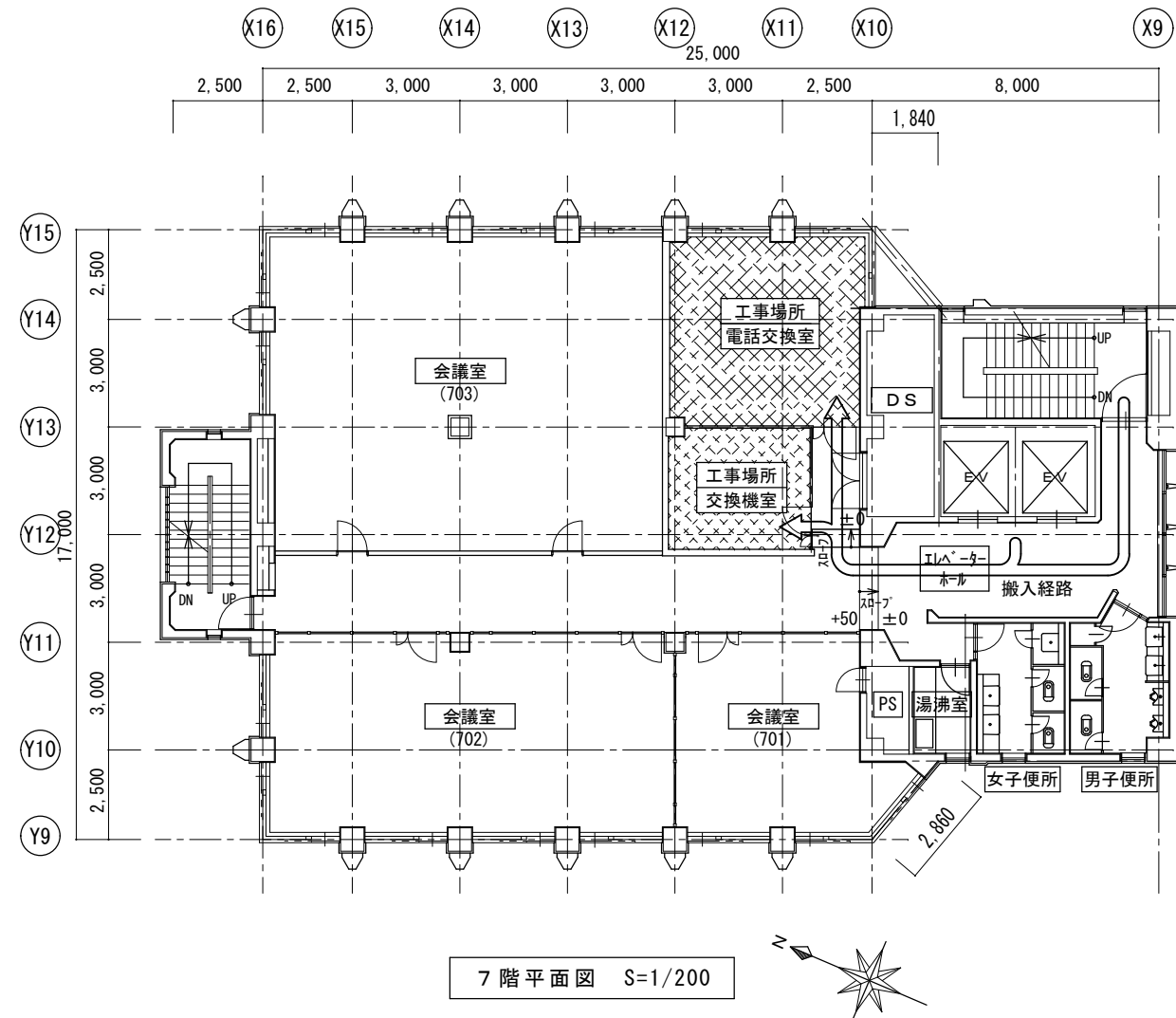
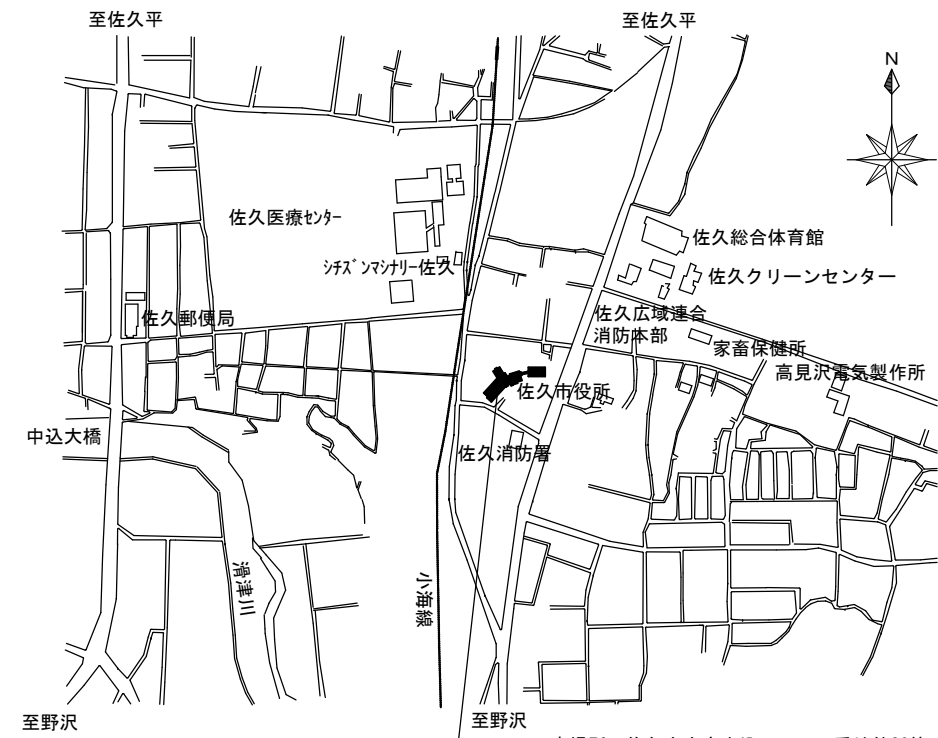
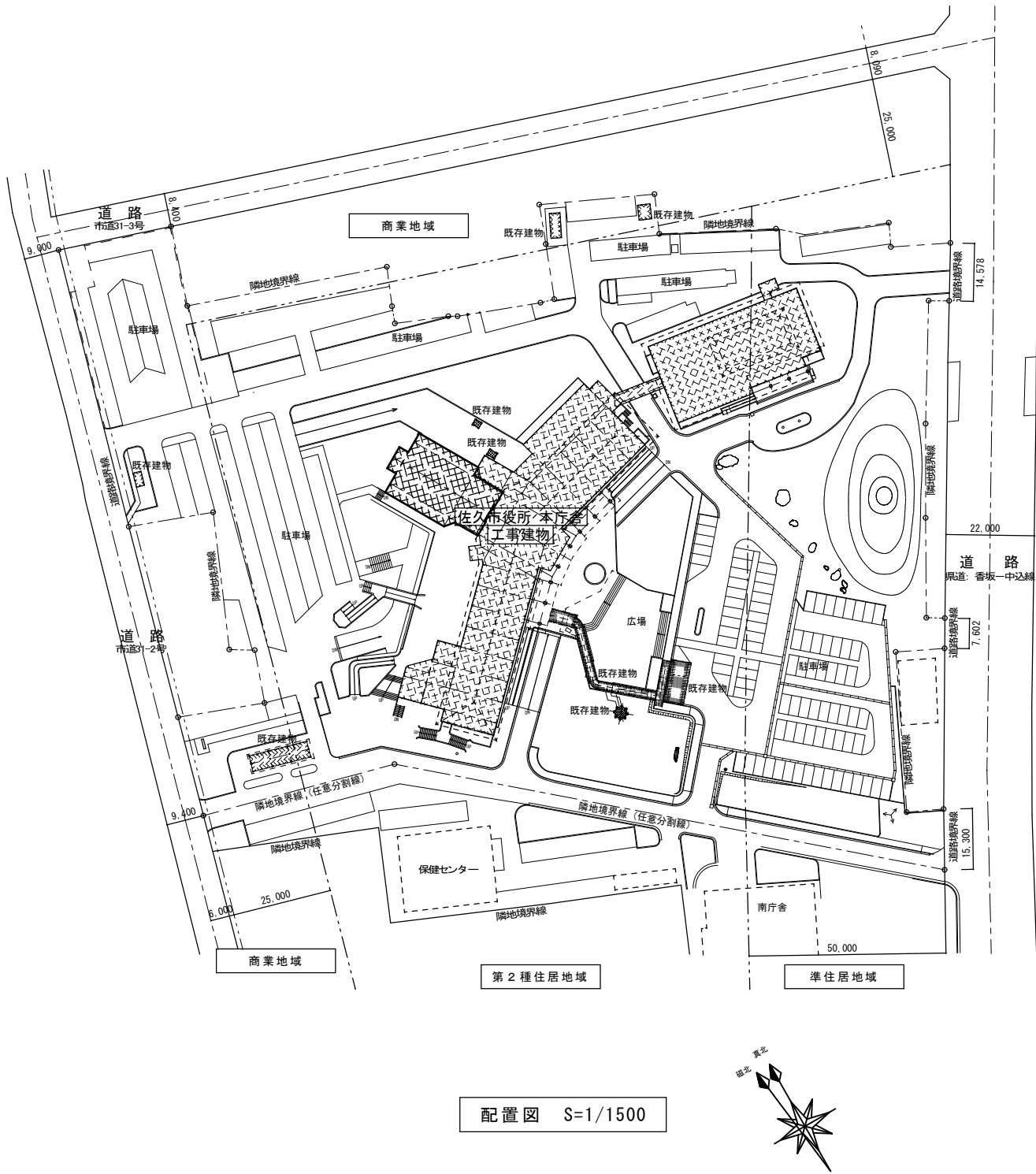
電気設備工事特記仕様書

工事名称	令和2年度 庁舎整備事業 佐久市役所本庁舎電話交換機更新工事	
工事場所	長野県佐久市中込3056番地	
建物概要	構造 階数 建築面積 床面積	鉄筋コンクリート造 7階建て
工事項目	<input type="checkbox"/> 受変電設備 <input type="checkbox"/> 構内情報配線設備 <input type="checkbox"/> ガス漏れ警報設備 <input type="checkbox"/> 幹線動力設備 <input type="checkbox"/> テレビ共同受信設備 <input type="checkbox"/> 構内配電線路設備 <input type="checkbox"/> 電灯設備 <input type="checkbox"/> 電熱設備 <input type="checkbox"/> 構内通信線路設備 <input type="checkbox"/> 照明器具設備 <input type="checkbox"/> 電波時計設備 <input type="checkbox"/> 太陽光発電設備 <input type="checkbox"/> コンセント設備 <input type="checkbox"/> インターホン設備 <input type="checkbox"/> デマンド監視設備 <input checked="" type="checkbox"/> 電話設備 <input type="checkbox"/> 警備保障配管設備 <input type="checkbox"/> テレビ電波障害防除設備 <input type="checkbox"/> 拡声設備 <input type="checkbox"/> 自動火災報知設備 <input type="checkbox"/> 映像・音響設備 <input type="checkbox"/> 防排煙設備	
一般事項		
適用範囲	この特記仕様書は本工事のほかにも他工事にも適用するものとし、図面及びこの特記仕様書に記載されていない事項は、全て公共建築工事標準仕様書最新版及び建築改修工事標準仕様書平成31年度版（建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編）による。	
優先順位	設計図書 1、現場説明事項及び質疑応答事項 2、特記仕様書 3、設計図 4、公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様書	
記載のないもの	設計図書に記載のないもの及び記載されていても工事の納まり等について不都合な箇所が生じた場合は、監督員と協議の上その指示による。	
疑義軽微な変更	設計書に明示のない場合又は疑いを生じた場合は監督員と協議し、その指示を受けてから施工する。本工事の施工にあたり、納まり等軽微な変更又は図面に記載のない部分で技術的に必要が生じた場合は、監督員の指示に従い施工する、この場合請負金額の増減は行わないものとする。	
工事看板	本工事の現場には関連公的表示板及び工事名称・発注者名・設計事務所・施工業者を明記した工事看板を設置する。	
届出等	工事請負業者は施工に必要な一切（建築確認申請を除く）の官公署及び事業所への諸手続きを延滞なく行うものとし、これに掛かる経費は請負者の負担とする。	
施工計画書 施工図等	工事着手前に施工計画書を提出し、監督員の承認を受けること。 施工上必要な各種の施工図・原寸図・工作図又は型板の類は、施工に先立ち監督員に提出し、承認を受ける。	
工事材料	工事に使用する材料については全て見本品を提出し、監督員の承認を得て使用すること。 材料の製造所、製品、業者等は特記されたもの又は同等品以上とする、ただし同等以上とする場合は、その理由を明記して監督員の承認を受ける。	
災害防止	工事の施工に伴う災害及び公害の防止は、関係法令等に従い適切に処理する。 工事中、既設の設備を損傷した場合は、監督員の指示に従い現状復旧を行う。	
火災保険等	請負業者は工事内容に応じた建設工事保険等を付するものとする。（火災保険、建設工事保険、請負業者賠償責任保険等）、加入期間は監督員との打合せによる。	
発生材の処理	発生材は整理の上その調書と共に係員に引き継ぎ、係員の指示により処理する。 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）」を厳守し、マニフェストA票、B-2票、D票、E票の写しを提出する。ただし、一般土砂については軽量伝票又は搬入伝票を提出する。	
工事写真	カラーサービス版で、A4版の工事用アルバムに工程順に説明を記入し提出する。デジタル写真可、着工前、施工中（各工程毎に撮影）、竣工時撮影の他、資材搬入時及び使用後の空き缶（塗料・接着剤等）状況等を撮影のこと。	
施工計画書 品質計画書 施工要領書 施工報告書	工事の着工に先立ち、工事の計画をまとめた施工計画書を作成し監督員に提出すること。 工事の着工に先立ち、工事の品質計画をまとめた施工計画書を作成し監督員に提出すること。 施工計画書の要件を実行するための詳細を定めた施工要領書を作成し監督員に提出すること。 施工計画書及び施工要領書に定めた項目の品質を確保し、施工時に自主検査、監督員に施工報告書を提出すること。	
搬入計画書 試験検査報告書	事前に機器の搬入計画書を作成し監督員の承認を得ること。 機器・材料は、現場に搬入した時点、受注者が検査を行い、検査報告書を監督員に提出する。 量産品あるいは標準品で実測値などが整備されているものは、機能表または能力計算書など性能の証明となるものの提出をもって前分の検査とすることができる。 監督員が指示する機器・材料の検査には、監督員の立会いを受ける。	
アンカー	あと施工アンカー（吊下げ部分には基本使用しない）を使用する場合は事前に施工計画書を提出し、監督員の承認を受ける。	

提出書類				佐久市建築工事書類作成マニュアル(案)に基づき作成する。			
名称	提出物名	当該区分	提出部数	摘要			
■工事施工関係書類	100 目次	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
	101 工事実績情報登録報告	<input checked="" type="checkbox"/>	1	請負金額500万以上の場合			
	102 実績工程表	<input checked="" type="checkbox"/>	1	計画：黒線 実施：朱線			
	103 下請人通知書	<input checked="" type="checkbox"/>	1	監督員に提出した書類の写し			
	104 総合施工計画書	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
	106 施工体制台帳（写し）	<input checked="" type="checkbox"/>	1	☑施工体系図			
	107 廃棄物等処理計画書	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
	108 再生資源利用[促進]計画書	<input type="checkbox"/>	1	7ｽﾌﾟﾙ200 t、±1000 以上必要			
	109 使用材料発注先調書	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
	110 材料及び機器の品質・性能証明書	<input checked="" type="checkbox"/>	1	☑一覧表添付			
	111 工事別施工計画書	<input checked="" type="checkbox"/>	1	☑一覧表添付			
■工事完成資料	200 目次	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
	202 製作図	<input checked="" type="checkbox"/>	1	製造者作成			
	203 工事施工・変更協議書	<input checked="" type="checkbox"/>	1	☑一覧表添付			
	204 工事打合簿	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
	205 工事写真	<input checked="" type="checkbox"/>	1	デジタルカメラ可			
	206 工事記録	<input checked="" type="checkbox"/>	1	着手日から竣工日まで			
	210 出荷証明書及び納品書	<input checked="" type="checkbox"/>	1	☑一覧表添付			
	211 材料及び機器の試験・検査成績書	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
	212 施工試験・検査成績書	<input checked="" type="checkbox"/>	1	各種試験成績・統合調整			
	213 社内の試験・検査成績書	<input checked="" type="checkbox"/>	1	現場関係者以外の社内検査記録			
	301 廃棄物等処理報告書	<input checked="" type="checkbox"/>	1	建設副産物・産業廃棄物			
302 再生資源利用[促進]実施書	<input type="checkbox"/>	1					
310 安全教育、安全点検等の記録	<input checked="" type="checkbox"/>	1	新規入場者教育、協議会記録、YK・TBM、社内パトロール、機械工具・足場点検記録等				
309 完成写真	<input checked="" type="checkbox"/>	1	☑アルバム☑画像データ				
■保守管理資料	300 目次	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
	303 納入品目録	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
	304 保証書	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
	306 機器完成図	<input checked="" type="checkbox"/>	1	製造者作成			
	307 保全に関する資料	<input checked="" type="checkbox"/>	2	施工者作成、1部は別冊ファイル			
	308 下請人・工事使用材料一覧表	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
■官公署届出書類等	311 施工図（電気・機械）	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
	105 官公署届出書類等	<input type="checkbox"/>	1	法定点検が必要なもの別冊			
	<input type="checkbox"/> 官公署検査結果通知書	<input type="checkbox"/>	1	法定点検が必要なもの別冊			
■完成図	305 製本（完成図、施工図）	<input checked="" type="checkbox"/>	2	サイズは協議による。			
	305 完成図CADデータ	<input checked="" type="checkbox"/>	1	CD			
	305 施工図CADデータ	<input checked="" type="checkbox"/>	1	CD			
■その他	建退共関係書類	<input checked="" type="checkbox"/>	1	工事費800万以上の場合			
	工事保険関係書類	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
<p>※提出物・提出部数については監督職員と協議すること。目次は書類全体で作成する。 ※工事における創意工夫や、社会貢献を実施した際は書面にて提出できる。</p>							
共通事項							
電話交換機他	共通仕様書(第6編,表1.6.6)基本サービス機能による その他、製造会社仕様による。						
発生材の処理 耐震施工	構外搬出とし、請負者の責任において適正に処分する。 設備機器の固定は、「建築設備耐震設計・施工指針 2014年版」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修）による。なお、施工に際し、耐震強度計算書を監督員に提出し、承諾を受けるものとする。 設計用標準水平震度						
	設置場所	機器種別	⊙ 特定の施設		・ 一般の施設		
			重要機器	一般機器	重要機器	一般機器	
上層階 屋上及び塔屋	機器 防振支持の機器	機器	2.0	1.5	1.5	1.0	
		水槽類（※1）	2.0	2.0	2.0	1.5	
		機器	2.0	1.5	1.5	1.0	
中間階	機器 防振支持の機器	機器	1.5	1.0	1.0	0.6	
		水槽類（※1）	1.5	1.5	1.5	1.0	
		機器	1.5	1.0	1.0	0.6	
地下・1階	機器 防振支持の機器	機器	1.0	0.6	0.6	0.4	
		水槽類（※1）	1.0	1.0	1.0	0.6	
		水槽類（※1）	1.5	1.0	1.0	0.6	

機器取付高さ					
機器取付高さは下表を標準とする。ただし、係員の指示により変更する事ができる。					
名称	取付高さ	名称	取付高さ		
取引用計器	地上＋上端 1800	冷蔵庫用コンセント	床上＋中心	2100	
引込用開閉器	” 1900	hエアコン用コンセント	”	2100	
分電盤	床上＋上端 1900	電話用ボックス	床上＋中心	400	
手元開閉器	” 1500	テレビ受口	床上＋中心	400	
ミラーライト	鏡上＋中心 150	インターホン	床上＋中心	1250	
スイッチ、押し釦等	床上＋中心 1200	同上ドアホン	床上＋中心	1300	
コンセント	” 400				
”（台上）	台上＋中心 150				
機器、材料の指定					
機器・材料は下記の製造業者の製品又は同等以上の製品とする。					
製品名	製造業者名				
電話交換機	本工事に使用する建築材料等は、設計図書に規定するもの又はこれらと同等のものとする。ただし、同等のものとする場合は、監督職員の承諾を受ける。				
多機能電話機(既存品)	なお、特記のされていないものについては、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修				
一般電話機(既存品)	「建築材料・設備機材等品質性能評価事業建築材料等評価名簿（最新版）」に				
自動応答音声装置	よるもの、又はこれらと同等のものとする。ただし、同等のものとする場合は、監督				
	職員の承諾を受ける。				
電話機器類	・ 沖電気	・ パナソニック	・ NEC		
自動応答音声装置	・ タカコム				
【電話設備改修凡例】					
記号	名称	摘要	備考		
	端子盤	既設			
	電話交換機	新規取替 → 1台	別図参照		
	交換台	新規取替 → 2台			
【電話設備撤去凡例】					
記号	名称	摘要	備考		
	端子盤	既設			
	電話交換機	既設撤去処分 → 1台	参考寸法(H=2100, W=650, D=500)		
	交換台	既設撤去処分 → 2台	参考寸法(H=150, W=370, D=350)		
註) 直接工事費項目（機器類除く）					
・ 撤去工事費					
・ 解体廃材運搬費					
・ 解体廃材処分費					
・ 搬入積込費					

魁設計事務所 KAI ARCHITECTURAL PROJECT AND DESIGN OFFICE CO., LTD. 385-0053 NAGANO JAPAN	長野県佐久市野沢 306-12 PHONE (0267) 63-6355 FAX (0267) 63-6366	一級建築士事務所登録 (佐久) F第2 Z 1 6 1号 一級建築士登録第 163929号 土屋正明	CHECK	DRAWING	DATE 2020/09/30	JOB NAME 令和2年度 庁舎整備事業 佐久市役所本庁舎電話交換機更新工事	SHEET NAME 電気設備 特記仕様書	SHEET NO. E-01
	SCALE							PART 電気



電話交換設備・仕様書

1. 一般事項

- 本設備工事は電気通信事業法に定める諸規則、及び国土交通省標準仕様書に基づき、製作並びに施工を行うこと。
- 本設備工事は機器据付後、当方係員の機能検査合格をもって完納とする。
- NTTに対する申請手続き等は全て施工者が代行すること。
- 検収後、1ヶ年以内に発生する障害で明らかに製造並びに工事に起因する障害は、請負業者にてすみやかに修理を行うものとする。
- 次頁以降に示す寸法、仕様、機能などの諸元は参考とし、同等以上の機能を満たすものとする。

2. 機器仕様

2-1 交換装置

2-1-1 交換方式

- 制御方式 : 蓄積プログラム方式
- 通話路方式 : 時分割PCM方式
- 局線応答方式 : 局線中継台方式、分散中継台方式、ダイヤルイン方式、ダイレクトインダイヤル方式、ダイレクトインライン方式、DGL着信方式
- 冗長構成 : 交換機の共通部は二重化構成とし、障害発生時においても、自動的に正常系に切り替わり、システムダウンが発生しない構造とする。(制御部:二重化、通話路系:二重化)
- 構造 : 専用自立型キャビネット(ビルディングブロック)架増設及びユニット増設による拡張性を持つこと
- 耐震性能 : 標準床固定 水平加速度7.84m/s²(0.8G)
- 冷却方式 : 強制空冷方式

2-1-2 回線構成

種別	実装	容量	備考
局線	アナログ局線(COT)	4回線	16回線
	INS1500局線	2回線	2回線
	INS64局線	3回線	8回線
	OD専用機	4回線	8回線
内線	アナログ	311回線	352回線
	デジタル(多機能)	26回線	32回線 (新設10台、既設16台)
	中継台(POT)	2回線	2回線

2-1-3 トラヒック条件

- 1内線あたり : 7.1HCS以上

2-1-4 電気的條件

- 主装置入力電源 : DC-48V
- 整流器及びバッテリー : 内蔵
- バッテリー容量 : 3時間

2-1-5 線路条件

収容端末の線路条件を下記に記す。

種別	条件	ループ抵抗(Ω)	距離(m)	芯数
一般電話機		1,200以下	3,000(0.4Φ)	2
デジタル多機能電話機		250以下	1,400(0.5Φ)	2
			2,000(0.65Φ)	2
デジタルコードレス基地局 (本体-基地局間) センター給電	150以下		820(0.5Φ)	2
			1,300(0.65Φ)	
			1,600(0.5Φ)	4
2,000(0.65Φ)				
中継台 (本体-中継台間) センター給電	140以下		80(0.5Φ)	2
			750(0.5Φ)	4
			1,000(0.5Φ)	6
			1,600(0.65Φ)	6
設置条件	周囲温度	0℃~40℃		
	相対湿度	20~80%以下(結露しないこと)		
	設置方法	自立設置可能		

2-1-6 基本サービス機能

- 保留音送出
- 代理応答
- 局線着信転送
- 警報表示
- 通話中着信
- 障害時直通切替
- 他グループ自動ピックアップ
- ラインロックアウト
- コールパーク
- 番号自動再送(リダイヤル)
- コールアドバンス
- 31者参加型会議通話
- 多機能電話機出退表示機能
- 多機能電話機電話帳機能
- 多機能電話機名前表示機能
- FMC端末収容機能
- ハウラ音自動送出
- 固定短縮ダイヤル
- サービスクラス
- 部分短縮ダイヤル
- 内線キャンプオンビジー
- 着信音識別
- 保留応答
- D/P/B混合収容
- 可変不在転送(転送元登録)
- 応答遅延転送
- 災害時発信規制
- 31者一斉呼出し
- 多機能電話機機断切キー機能
- 多機能電話機グループ一斉音声呼出し
- 迷惑電話防止機能
- スマートフォン内線収容
- 内線代表
- 可変短縮ダイヤル
- コールバックトランスファ
- 昼夜切替
- トランクキャンプオン
- グループピックアップ
- アンドオン機能
- コールホールド
- 可変不在転送(転送先登録)
- 話中転送
- ダイヤルイン復唱ガイダンス機能
- フッキング操作の簡略化
- 多機能電話機発信履歴機能
- 多機能電話機発信履歴収集機能

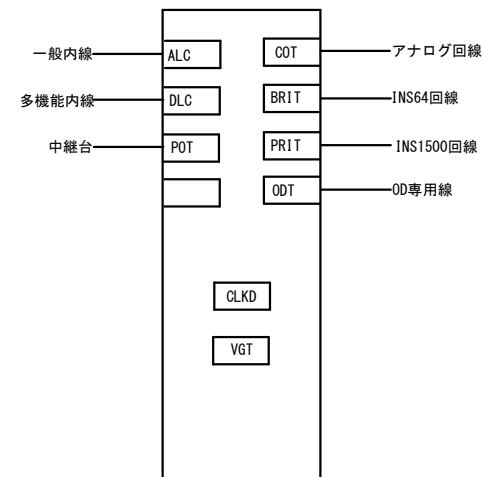
2-1-7 工事概要内容

- 既存電話交換機を撤去処分する
- 新規電話交換機を設置する
- 搬入 → 分割にて7階通信機械室へ搬入
- 組立 → 7階通信機械室内にて材料検収後組立
- 設定 → 7階通信機械室内にて設定
- 切替 → 最小日数にて切替(切替時の電話対応は、ボイスワープにて転送)
- 新規自動応答音声装置を設置する
- 仕様 → IVR2430II(タカコム相当品)

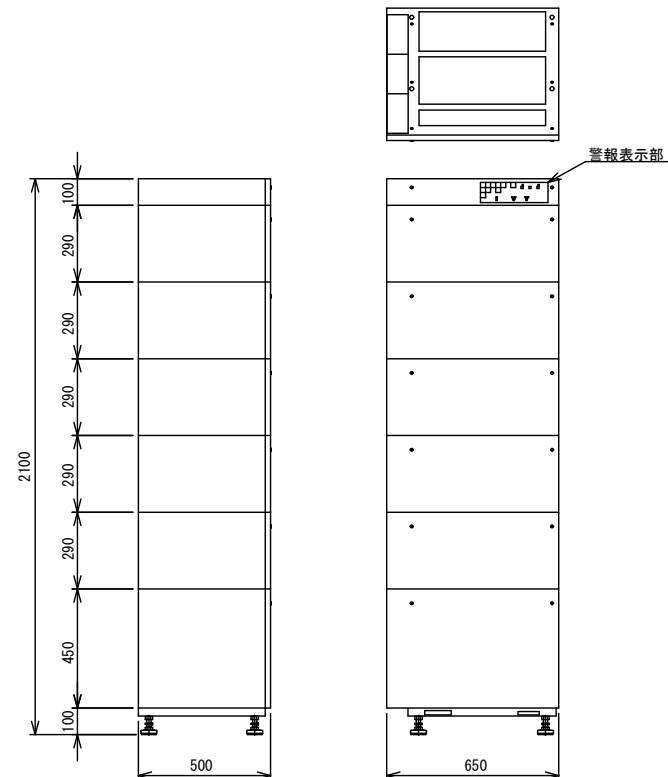
2-1-8 自動応答音声装置 主な仕様

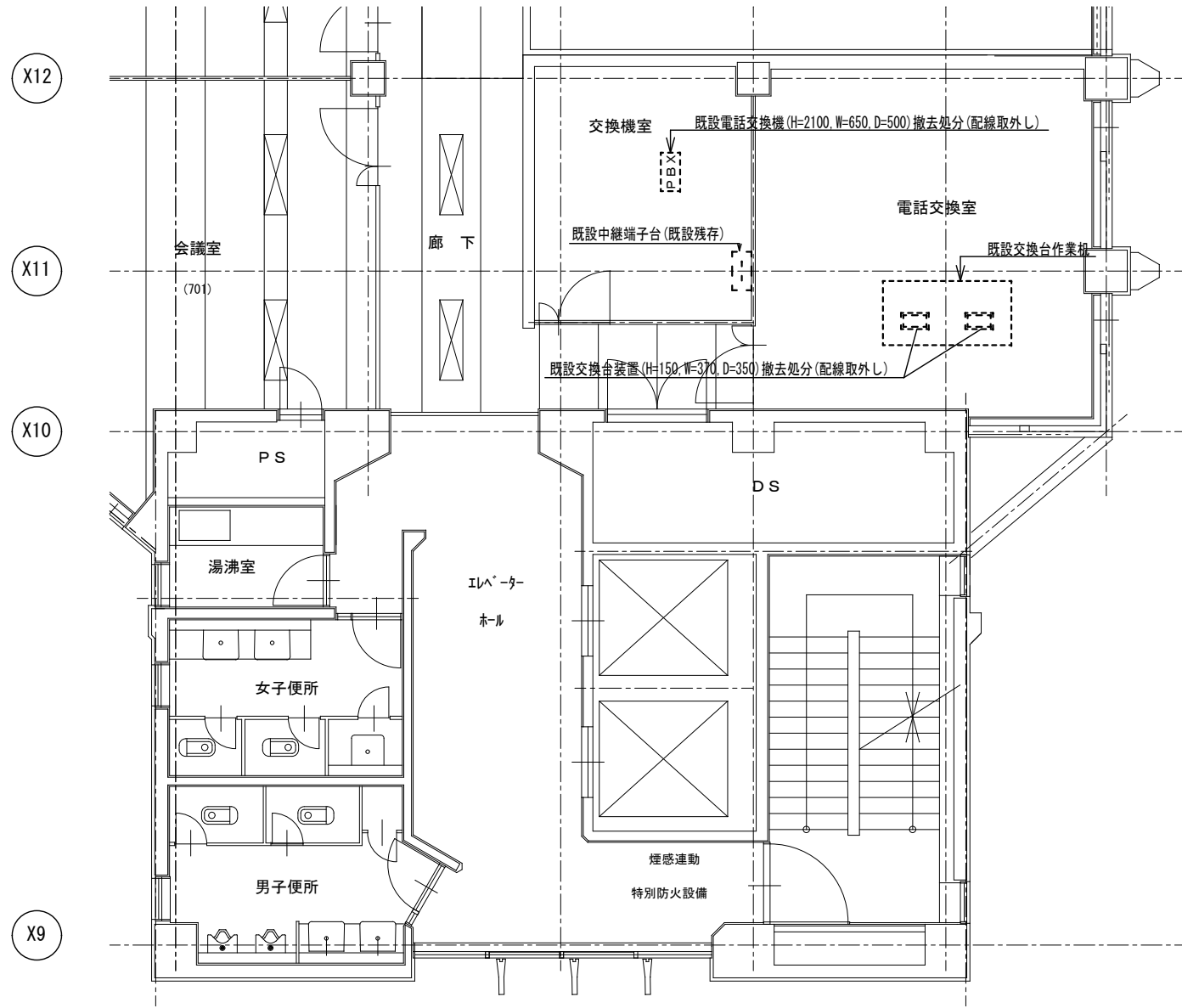
電話回線	LINE側収容可能回線 TEL側シミュレータ 収容回線数 直流抵抗	一般7+0電話回線 7+0ダイヤル回線 12回線 約272Ω
録音・再生	録音媒体 サンプル周波数 サンプル方式 メッセージ数 録音時間 マイク入力端子 テープ入力端子	フロッピーディスク 8KHz μ-Low 249ch 60分(ステレオ)JFC-60M 600Ω 不平衡 -55dBm, 3.5mmジャック 50kΩ 不平衡 0dBm, 3.5mmジャック
制御入出力	フレーム接続端子 時刻修正接続端子(OUT) 外部制御接続端子 時刻修正接続端子(IN) LAN接続端子	無電圧メーク/ブレイク接点出力、接点容量: DC30V, 500mA以下 無電圧メーク/ブレイク接点出力、接点容量: DC30V, 500mA以下 無電圧メーク接点入力、接点容量: DC30V, 500mA以下 最小ON時間: 0.2秒以上 無電圧メーク接点入力、接点容量: DC30V, 500mA以下 最小ON時間: 0.2秒以上 TCP/IP, 10BASE-T/100BASE-TX
転送先	転送先登録数 選択転送モード転送先数 フリー転送モード転送先数 ダイヤル転送モード転送先数 お待たせモード転送先数	最大100(全転送モードで共通使用) 最大10(1ボタンあたり、追っかけ転送を含まず) 最大730(1ボタンあたり、追っかけ転送を含まず) 選択番号桁数による(最大8桁) 最大1(追っかけ転送を含まず)
ダイヤルスケジュール	1日内のステップ数 祝日スケジュールの数 特定日スケジュールの数	30ステップ 国民の祝日 16日、国民の休日 1日、予備 8日 22種類
主なメッセージの種類	挨拶 総合案内 選択転送案内 フリー案内1 フリー案内2 フリー案内3 ダイヤル転送案内 お待たせ案内 応答専用案内	1種類 1種類 20種類 2種類 18種類 162種類 1種類 2種類 10種類
環境条件	動作時	温度条件: 5~40℃、湿度条件: 20~85%、結露なきこと
電源	電源電圧 消費電力 定格入力電流 最大所要電力	AC100V±10V, 50/60Hz 最大140W 約1.9A 約190VA

3. システム図

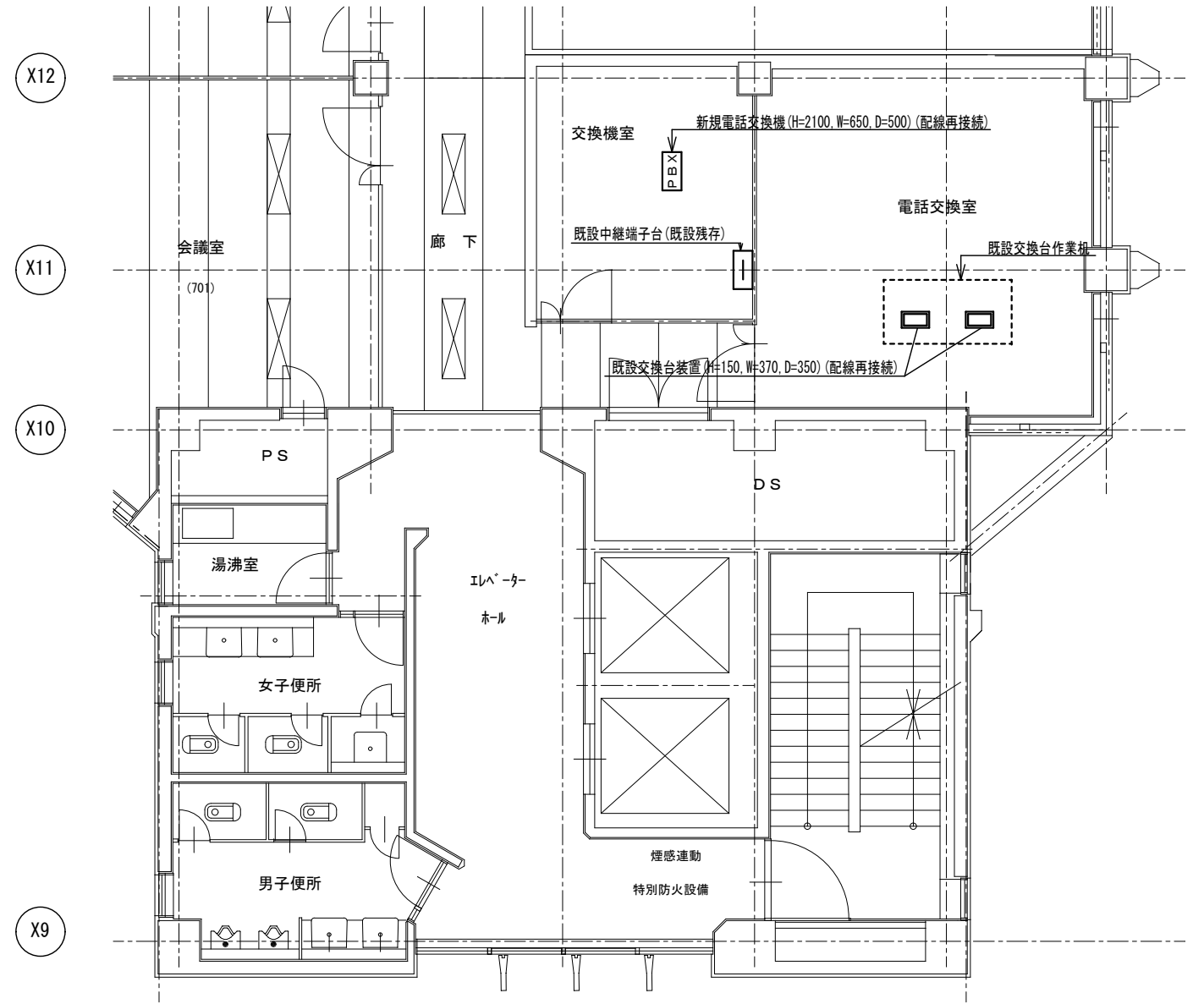


略称	名称	略称	名称
BRIT	INS64トランク	ALC	一般内線回路
COT	局線トランク	POT	中継台回路
PRIT	INS1500トランク	ODT	OD専用線トランク
DLC	多機能内線回路		
CLKD	網同期用クロック受信分配回路		
VGT	音声ガイダンストランク		





現況平面図 (撤去処分) S=1/100



改修平面図 S=1/100