

工事起工 概要書

				部 長	次 長	課 長	課長補佐	課 員	課 員	審 査 員	設 計 者
執行年度		令和 元 年度									
工 事 名		令和元年度 280MHzデジタル同報無線システム整備工事 起工 設計書									
覆 行 場 所		石岡市全域									
施 工 方 法		請 負				原契約年月日		令和 年 月 日			
覆 行 期 間		令和 年 月 日 から 令和 3 年 3 月 1 5 日 まで 日間									
受 託 者											
費 目		起 工		第 1 回変更		増 減(△)					
起 工 額		円						変更請負に付する業務価格 ＝変更積算工事価格×請負比率			
工 事 に付する額		円						請負比率： $\frac{\text{起工(前回変更)時の請負決定額}}{\text{起工(前回変更)時の積算額}}$			
工 事 価 格		円						(少数第7位切り捨て6位止め)			
消費税相当額		円						変更積算工事価格 一 円			
工 事 決 定 額		円						請負比率 一			
								変更工事価格 一 円			
工 事 概 要											
内 容			規格 1	数量 1	単位 1	規格 2	数量 2	単位 2	規格 3	数量 3	単位 3
送信局設備											
配信局設備											
屋外拡声設備											
戸別受信機											
変更理由											

令和元年度 280MHz デジタル同報無線システム整備工事 位置図



令和元年度 280MHz デジタル同報無線システム整備工事

仕様書

令和 元年 12 月

石岡市

目次

第1章 総則

- 第1節 目的
- 第2節 工事名
- 第3節 設備構成
- 第4節 適用範囲
- 第5節 適用法規
- 第6節 契約範囲
- 第7節 適用除外事項
- 第8節 工期
- 第9節 無線局免許に係る手続
- 第10節 検査
- 第11節 無償保証期間
- 第12節 保守
- 第13節 安全管理
- 第14節 仕様書の疑義
- 第15節 提出書類
- 第16節 技術指導
- 第17節 その他

第2章 共通指定事項

- 第1節 基本条件
- 第2節 技術基準
- 第3節 環境条件
- 第4節 使用部材の条件
- 第5節 銘板表示等
- 第6節 電力線引き込み工事

第3章 同報無線システムの機能

- 第1節 同報無線システムの概要
- 第2節 設備の設置場所
- 第3節 機器構成
- 第4節 連携する外部システム
- 第5節 送信局の監視項目

第4章 各設備の仕様

- 第1節 主・副配信PC
- 第2節 VPNルータ
- 第3節 無線送信装置
- 第4節 無停電電源装置
- 第5節 5G無線LAN
- 第6節 発動発電機
- 第7節 耐雷トランス
- 第8節 局舎
- 第9節 鋼管柱
- 第10節 防災ラジオ
- 第11節 屋外拡声装置
- 第12節 同軸避雷器
- 第13節 受信用空中線設備
- 第14節 スピーカ

第1章 総則

第1節 目的

本仕様書に定める設備は、石岡市（以下「甲」という。）の災害情報伝達手段のシステムとして、280MHz帯「無線呼出し」（ポケベル）の電波を用いて防災ラジオを自動起動させて住民へ防災情報を伝達するシステムを整備し、情報伝達体制の強化を図ることを目的とする。

第2節 工事名

本仕様書に基づく工事の名称は、「令和元年度 280MHz デジタル同報無線システム整備工事」（以下、「本工事」という）と呼称する。

第3節 設備構成

本仕様書に基づく設備（以下「本設備」という）は、280MHz帯の周波数の使用の免許を受ける通信事業者の東京テレメッセージ㈱（以下「TTM社」という。）が当該280MHz帯の周波数を使用して提供する情報の配信サービス（以下「同報無線システム」という。）を利用し、配信局から送信され送信局から無線呼出された制御信号やテキストデータを受信し、音声合成のうえ音声アナウンスをする防災ラジオから構成される。

第4節 施工条件

本設備はTTM社が提供する同報無線システムとして使用されるものであり、TTM社が送信局の免許人となり、整備後は同報無線システム全体の運用に責任を持つものである。

本工事においては、必要な機器の調達、設置、調整、試験等は、請負者（以下「乙」という）が行うことから、情報配信システムの固有機器の調達はもとより同システムとの接続、調整、試験等に関し、予め、TTM社から本工事遂行に必要なすべての協力が得られるようにしておくことが必要となるため、それを証することを要す。

第5節 適用法規

本工事の設備の設計、製作、施工にあたっては、本仕様書に定めるもののほか、次に掲げる関係法規及び諸規定等に従わなければならない。

1. 電波法及び同法関係規則
 2. 有線電気通信法及び同法関係規則
 3. 電気通信設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室編集）
 4. 電気設備技術基準
 5. 建築基準法及びこれに基づく施工令
 6. 日本工業規格（JIS）
 7. 日本電気工業会標準規格（JEM）
 8. 日本技術標準規格（JES）
 9. RCR STD-42（一般財団法人電電波産業会）
 10. 総務省総合通信局の免許方針
 11. 電気通信事業法及び関係規則、告示
 12. 石岡市 関係法令、条例、規則等
- 前項のほか関係する法令、条例、規則等のいっさいに従うこととする。

第6節 適用範囲

次に掲げる事項を含め、本事業の完成までに必要な関係機関等への諸手続き及び検収に至るまでの一切とし、これらに要する費用は、全て契約金額に含むものとする。

また、本事業に伴って生じた全ての廃棄物については、乙の責任において適正に処理すること。

1. 本仕様書に基づく無線設備の設計、製作
2. 製作製品の運搬、据付け、試験調整
3. 工事資材、既存機器等の適正な廃棄処分
4. 各種申請（建築確認申請等）
5. 通信事業者からの求めに応じた無線局免許申請に必要な資料の提供

第7節 適用除外事項

次に掲げる事項については適用範囲の除外事項とする。

1. 各設備設置の為に用地確保に関する事項は甲の責任で行い、必要あれば乙はこれに立ち会うものとする。

第8節 工期

本事業の工期は、令和3年 3月15日 までとする。

第9節 無線局免許に係る手続

本工事において、無線局免許に係る手続が必要となった場合は、乙が無線局免許人である通信事業者事前に報告し、監督官庁への手続が適正に行われるよう配慮する。

第10節 検査

検査の内容、方法等については、甲と打合せの上行うものとし、検査に要する測定機器及び人員等については、乙において準備するものとする。

但し、下記のものについては事前の承諾により、省略出来るものとする。

1. JIS、JEC、JEM等の規格品。
2. 建設現場での試験が困難なもので、あらかじめ監督職員の承諾を受けて製造者が行い、試験成績書を提出出来るもの。
3. 公的機関での試験成績書または合格証を提出することが出来るもの。

第11節 無償保証期間

本工事終了日（契約に記載された期間）から起算して1ケ年以内に発生した故障で、天変、地変等の不可抗力と認められるもの、並びに甲の取扱上の過失と認められるもの以外、ないし施工不良と認められるものについては、乙は速やかに無償修理するか、または代品を納入するものとする。

なお、上記の期間を過ぎたものであっても乙の責めに帰すべき重大な故障が発生した場合は、甲乙協議のうえで乙に無償修理を行わせることがある。

ただし、甲の責めに帰すべき事由により発生した障害については、この限りでない。

第12節 保守

乙は、本工事の使用目的の重要性に鑑み、本工事实施のために既設設備に障害が発生した場合は、直ちに障害対応を行うこと。

第13節 安全管理

乙は、本工事の施工にあたり、労働安全衛生法その他関係法規に従い、常に安全管理に必要な措置を講じ労働災害の発生防止に努めること。

第14節 仕様書の疑義

本仕様書の内容に疑義を生じた場合は、速やかに甲の指示を受けるものとする。
なお、本仕様書に記載されていない事項でも当然に具備しなければならないものについては、乙の負担によりこれを行うものとする。

第15節 提出書類

乙は契約締結後、ただちに本仕様書に基づき詳細な打合せを行い、次の書類を甲の指定する期日までに提出しなければならない。なお、提出部数は別途指示するものとする。

1. 承諾図書

乙は本工事の施工にあたり、下記に示す図書を提出し、甲の承認を受けること。

- (1) 着手届
- (2) 現場代理人及び監理技術者届
- (3) 施工計画書
- (4) コリンズ登録の写し
- (5) 機器・材料の仕様書及び単品図
- (6) 施工図
- (7) その他必要な図書

2. 完成図書

乙は工事完了後、速やかに下記に示す図書を甲に提出すること。
また、乙は甲への完成図書提出と共に、甲に提出する完成図書を電子データ化（PDF型式）して、電気通信事業者であるTTM社に提出すること。

- (1) 完成図書
 - ア. 工事概要書
 - イ. 機器完成図書
 - ウ. 試験成績書
 - エ. 機器等取扱説明書
 - オ. 関係機関の許可書及び検査合格書
 - カ. 各種施工写真及び完成写真
 - キ. 維持管理・取扱いマニュアル
- (2) 完成図面
 - ア. システム完成図
 - イ. 機器配置図
 - ウ. 機器系統図
 - エ. 電源系統図
 - オ. 配線経路平面図
- (3) その他必要な図書、図面

3. 完成図書の提出部数

完成図書には下記の内容を製本し、提出すること。

- ア. 完成図書 A4版縦
- イ. 完成図（竣工図・施工図） 機器完成図・試験成績書
- ウ. 機器取扱説明書・維持管理 取扱いマニュアル・保証書・各連絡先

第16節 技術指導

乙は、本工事の運用、保守に必要な説明資料・マニュアルを作成のうえ、甲に対して必要な技術指導と運用訓練を行うこと。

第17節 その他

事前調査を充分に行い、監督員と施工方法を確認後施工すること。作業においては、設備の稼働状況を十分に把握し、設備の運用に支障をきたすことのないように監督員と協議すること。

第2章 共通指定事項

第1節 基本条件

設計にあたっては、装置がこの仕様に照合して最適の構造及び性能を有するとともに、次に掲げる事項を十分満足するものとなるように配慮して行うこと。

1. 運用に際して最適の機能を有するものであること。
2. 堅牢にして長時間の使用に十分耐え得るものであり、維持管理が経済的に行えるものであること。
3. 日常の清掃、点検、調整及び保守、修理が容易に行えるものであり、かつ、これらに際して危険のない構造のものであること。

第2節 技術基準

1. 本工事に使用する装置機材は、乙の責任において品質管理の出来る信頼性の高いものを使用すること。
2. 将来、装置の増設及び機能の追加等に対し、容易に追加や変更が行えるよう配慮されていること。

第3節 環境条件

1. 本施設の機器は、屋内に設置する設備については、周囲温度 $+5\sim+40^{\circ}\text{C}$ において性能規格を満足するもの（但し、OA機器は、周囲温度 $+10\sim+35^{\circ}\text{C}$ ）とする。
2. 屋外に設置する設備は、標準地仕様では周囲温度 $-5\sim+40^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $45\sim90\%$ において、寒冷地仕様では設置場所の気象条件、環境条件を満たす適切な周囲温度、相対湿度の条件下において、規定の性能を満足し、かつ支障なく動作するものとする。
（但し、結露無きこと。）
3. その他、設置場所の気象および環境に十分耐え得るものであること

第4節 使用部材の条件

各装置、機器に使用する部品、材料はすべて良品、新品を使用し、日本工業規格同等若しくは同等以上の性能を有するものであること。

第5節 銘板表示等

1. 各装置には品名、型式、製造番号等を銘板にて表示すること。
2. 各装置の入・出力端子、調整箇所及び部品等には、図面と対照して容易に判別出来る標識を表示すること。
3. 特に取扱上注意を要する箇所については、その旨を特記すること。
4. その他、甲が指定するものについては、甲の指示により表示するものとする。

第6節 電力線引き込み工事

屋外設備において、電力線引込工事を要する箇所の工事については、引留までを電力会社の負担によるものとし、引留以降機器までを乙が施工するものとする。

第3章 同報無線システムの機能

第1節 同報無線システムの概要

親局の配信PCから発信された入力情報は、衛星回線及びインターネット（地上回線）を介して中央配信局に送られる。中央配信局は入力情報を衛星回線及び地上回線（閉域網）を介して送信局に送り、送信局は入力情報を280MHz帯の電波に乗せて受信端末装置に送る。280MHz帯専用受信端末はテキスト情報を文字表示ないし音声合成により音声放送する。

第2節 設備の設置場所

1. 配信局

配信局・副配信局の設置場所は次のとおりである。

(1) 主配信局： 1局

施設名	住所
石岡市役所	茨城県石岡市石岡一丁目1番地1

(2) 副配信局： 2局

施設名	住所
石岡消防本部	茨城県石岡市石岡一丁目2番地18
八郷消防署	茨城県石岡市柿岡291番地

2. 送信局： 1局

施設名	住所
(仮称)宝篋山送信局	茨城県つくば市小田向山国有林216林班ち1小班

3. 受信設備

(1) 防災ラジオ

ア. 防災ラジオ 標準タイプ	:	26,810台
イ. 防災ラジオ 文字表示タイプ	:	190台

第3節 機器構成

1. 主配信局 1局

項	名 称	数量	備 考
1	主配信PC	1台	ディスプレイ、本体、キーボード、マウス含む
2	情報配信ソフト(主)	1式	主配信PC用
3	リモートデスクトップ接続ソフトウェア	1式	遠隔保守用
4	VPNルータ	1台	
5	無停電電源装置 750VA	1台	APC SMT750J 5W相当
6	UPS対応シャットダウンソフト	1式	
7	戸別受信機	1台	モニタ用
8	防災行政無線(同報系) 連携自動起動機	1台	
9	グループピング書き換え用PC	1台	
10	光終端装置(ONU)	1台	光回線事業者準備
11	衛星回線終端装置	1台	衛星回線接続者準備
12	衛星パラボラアンテナ	1基	衛星回線接続者準備(融雪型)

2. 副配信局 2局

項	名 称	数量	備 考
1	副配信PC ノート型PC	1台	CF-LV8RDAVS相当
2	副配信PC ノート型PC用 LTE対応	1台	CF-SV8SFKVS相当
3	情報配信ソフト(副)	2式	副配信PC用
4	リモートデスクトップ接続ソフトウェア	2式	遠隔保守用
5	VPNルータ	1台	AT-AR3050S相当
6	戸別受信機	2台	モニタ用
7	光終端装置(ONU)	1台	光回線事業者準備

3. 送信局 1局

項	名 称	数量	備 考
1	無線送信機	1台	200W、ルーター部内蔵
2	3段コリニアアンテナ	1基	280MHz帯 利得6.15dbi
3	フィルタ	1式	280MHz帯バンドパスフィルタ
4	GPSアンテナ	2基	雷サージ耐量向上品
5	監視サーバ	1台	
6	同軸避雷器	1台	ショートスタブ型 耐電力200W型
7	無停電電源装置	1台	5kVA
8	戸別受信機	1台	モニタ用
9	耐雷トランス	1台	屋外用7.5kVA以上
10	発動発電機	1台	72H以上連続運転 8/6kVA相当 標準地仕様
11	光終端装置 (ONU)	1台	光回線事業者準備
12	衛星回線終端装置	1台	衛星回線接続者準備
13	衛星パラボラアンテナ	1基	衛星回線接続者準備 (標準型)
14	5G無線LAN	1式	

4. 屋外拡声子局 25局

項	名 称	数量	備 考
1	屋外拡声受信装置 (標準仕様)	25台	アンプ、蓄電池、電源パネル、 受信音声合成部
2	同軸避雷器	25台	ガス入り放電管タイプ
3	ホイップ型アンテナ	25基	TTM280WH
4	30W レフレックススピーカ	96台	

第4節 連携する外部システム

280MHzデジタル同報無線システムにて配信した情報を外部システムと連携が可能となるように構築すること。

項	名 称	数量	備 考
1	緊急速報メール	1式	バイザーとの連携
2	登録制メール	1式	情報技術との連携
3	SNS	1式	バイザーとの連携
4	ホームページ	1式	情報技術との連携
5	職員呼出しメール	1式	バイザーとの連携
6	J-ALERT	1式	既設J-ALERT受信機と連携

第5節 送信局の監視項目

280MHzデジタル同報無線システム送信局の動作状況等を運用上常時確認するため、下記に示す機器の各項目を監視項目として監視サーバ（監視システム）に接続し、監視対象とすること。

項	監視対象機器	監視項目	監視システムのアラーム表示
1	送信機	送信機仕様書に記載の項目	監視サーバに設定済
2	発動発電機	発電	消化設備アラーム
3		故障	火災アラーム
4	無停電電源装置（5kVA）	UPS故障停止	整流アラーム
5		バッテリー放電終止予告	インバーターアラーム
6		電源異常	停電アラーム
7	局舎	ドア開放	ドアアラーム
8		温度異常	室温アラーム
9		空調機故障	空調アラーム

第4章 各設備の仕様

TTM社の情報配信システムを利用するため主要機器は、以下同社システムに適合する機器仕様とする。

第1節 主・副配信PC

1. 主配信PC

- (1) 型式：TTM社指定品 FC98-NX E22U相当
出張修理10年間バック保守受付3年間延長
主配信PCHDDバックアップ含む

2. 副配信PC

- (1) 型式：TTM社指定品 CF-LV8RDAVS相当
CF-SV8SFKVS相当
拡張保証4年バック+拡張保証1年間延長バック
副配信PCHDDバックアップ含む

第2節 VPNルータ

- (1) 型式：AT-AR3050S相当 デリバリースタンド保守5年付

第3節 無線送信機

- (1) 型式：TTM社指定品 (大井電気(株)製)

第4節 無停電電源装置

1. 無停電電源装置 5kVA

(1) 仕様

- ア. 給電方式 : 常時インバーター給電方式
- イ. 交流入力
- ・相数・線数・電圧 : 単相2線 200V ±15%
 - ・周波数 : 50Hz または 60Hz ±5%
 - ・入力容量 : 5kVA
 - ・入力力率 : 0.97以上 (入出力定格時)
- ウ. 交流出力
- ・相数・線数・定格電圧 : 単相3線 100/200V ±2%以内
 - ・定格周波数 : 50Hz または 60Hz
 - ・出力容量 : 5kVA/4kW
 - ・切替時間 (同期時) : 無瞬断
- エ. バッテリー
- ・バックアップ時間 : 8分
 - ・種類 : 小型シール鉛蓄電池
 - ・期待寿命 : 10年 (周囲温度25℃)
- オ. 装置本体寿命 : 10年 (定期交換部品なし)
- カ. 外形寸法・質量 : W350×D700×H675mm・180kg
- キ. その他使用条件 : 発動発電機との動作マッチングが取れていること

(2) 型式

- ア. 無停電電源装置 型式：FU-α3-050-BAT00-ST-2相当

2. 無停電電源装置 750VA

- (1) 型式：APC SMT750J 5W相当 製品保証延長5年

第5節 5G無線LAN

1. 仕様

- (1) 適用規格 : 5GHz帯無線アクセスシステムの無線局の無線設備
- (2) 利用可能周波数帯 : 4900~5000MHz (全国で登録可能)
- (3) 利用可能チャンネル数 : 7チャンネル (4920, 4940, 4960, 4980, 5040, 5060, 5080 MHz)
- (4) 空中線 : $\Phi 60\text{cm}$ パラボラアンテナ (水平または垂直)
アンテナ利得 27.6dBi、半値角 6.6度
- (5) 送信電力 : 9.9mW
- (6) 複信方式 : TDD (時分割複信) 方式 (送受比=5:5)

2. 型式

- (1) 基地局装置 : SL5G-BS-STD (型番:HP5-510100) 相当
- (2) 陸上移動局装置 : SL5G-MS-STD (型番:HP5-510200) 相当
- (3) アンテナ : SL5G-OPアンテナ (型番:HP5-510702) 相当

第6節 発動発電機

1. 仕様

(1) 発電機

- ア. 発電機標準定格出力 : 8kVA/6kVA (50Hz/60Hz)
- イ. 定格電圧 : 200/100V
- ウ. 相数 : 1 Φ 3W
- エ. 定格周波数 : 50/60Hz
- オ. 定格回転速度 : 3000/3600min⁻¹
- カ. 極数 : 2P

(2) 機関

- ア. 型式 : 立形水冷4サイクルディーゼル機関
- イ. 原動機標準定格出力 : 10.5/12.5kW (14.3/17.0PS)
- ウ. 冷却方式 : ラジエター式
- エ. 燃料 : ディーゼル軽油
- オ. 連続運転時間 : 72時間以上
- カ. 運転方法 : シーケンス制御による全自動運転方式 (自動起動式)
- キ. 騒音基準 : 超低騒音型75dB (A) / 1m
- ク. 運転起動ベル時間 : 3分停止
- ケ. 外形寸法・乾燥質量 : W1790×D700×H1995mm (突起物除く)
650kg

(その他条件)

- ア. 構造 : キュービクル構造 (屋外、屋内)
- イ. 設置高度条件 : 設置高度1500m以下において、発電機標準定格出力に必要な原動機出力を得られること
- ウ. 使用条件 (周囲温度) : 標準地仕様: 周囲温度-5~+40℃対応型とする
寒冷地仕様: 周囲温度-20~+40℃対応型とする
- エ. 地域仕様 : 標準地仕様
- オ. オプション : 塩害が見込まれる地域は重耐塩塗装とすること
指定がある場合は環境色に塗装すること

2. 型式

- (1) 発動発電機 型式 : TQGP12LA3-TB相当

第7節 耐雷トランス

1. 仕様 (キャビネットタイプ)

- (1) 入出力電圧 : AC100V/200V
- (2) 容量・使用周波数 : 単相 7.5kVA (単相2線/3線)・50Hz/60Hz
- (3) 耐電圧 : 入力～出力間、入力～接地間/AC10kV (1分間)、インパルス (1.2/50 μ s) 30kV
- (4) 外形寸法・質量 : W500×D500×H650相当・150kg相当

第8節 局舎

1. 仕様

- (1) 外形寸法 : L2000×W2000×H2700mm相当 (TTM標準型局舎)
- (2) 外板 : アルミ平板、ウレタン樹脂塗装 (5Y7/1)
- (3) 内板 : カラーアルミ平板 (メーカー指定色: 白色)
- (4) ベースフレーム : 工場完成品: SS400溝型鋼、現地組立品: アルミ材 (軽量型)
- (5) 断熱材 : ポリスチレンフォーム、発砲ウレタン、グラスウール
- (6) 床面 : 帯電防止塩ビシート
- (7) 強度条件 : 設置場所地域の基準風速 (m/s)、水平1G・垂直0.5G
- (8) 吸気口 : 1ヶ所 (フード、防塵フィルター、防虫網、電動シャッター)
- (9) 排気口 : 1ヶ所 (フード、防虫網、電動シャッター、換気扇、サーモ)
- (10) 電装品 : 照明 (直管型LED) × 1台、2口コンセント、配線モール、ケーブルラック、アースウインド: 1個
- (11) 扉 : 片開き扉1ヶ所 (折畳式90° ストッパー付き)、ドアスイッチ付き、上部庇付き
- (12) 耐積雪 : 標準地仕様: 0m～1.5m
寒冷地仕様 (多雪地域): 1.5m以上～2m
- (13) オプション : 寒冷地仕様: 吸排気口防雪カバー、室外機防雪庇等を取付ること
塩害が見込まれる地域は重耐塩塗装とすること
指定がある場合は環境色に塗装すること
- (14) その他条件
 - ア. 地域仕様 : 標準地仕様
 - イ. 収容する機器の動作環境を十分に確保できること

2. 型式

- (1) 局舎 型式 : e-KSP相当

第9節 鋼管柱

1. 送信局用

(1) 仕様

- ア. 全長 : 17.5m (3分割 フランジ接続)
 - イ. ポール本体 : STK400/STKT590、頂部キャップ付
 - マスト① Φ 165.2×4.5t (STK400)
 - マスト② Φ 190.7×6.0t (STKT590)
 - マスト③ Φ 267.4×7.0t (STKT590)
 - ウ. 本体表面処理 : 溶融亜鉛めっき (HDZ55仕様)
 - エ. 地際防食塗装 : 非特定化学物質型タールエキシンポ樹脂
- #### (2) 付属品
- ア. 底板 : Φ 267.4用 1個
 - イ. 足場ボルト : M16×L170 (溶融亜鉛めっきHDZ55仕様) 27本
- #### (3) その他
- : 高強度タイプ
- #### (4) オプション
- : 塩害が見込まれる地域は重耐塩塗装とすること
指定がある場合は環境色に塗装すること
- #### (5) 型式
- : NT-B18S相当

第10節 防災ラジオ

- (1) 型式：TTM社指定品（（株）ムサン電工製）

第11節 屋外拡声受信装置

- (1) 型式：TTM社指定品（大井電気(株)製）

第12節 同軸避雷器

1. 仕様

- (1) 型式 : AR-3000相当
- (2) 構成 : ガス入り放電管タイプ
- (3) 周波数範囲 : DC~3GHz
- (4) インピーダンス : 50Ω
- (5) VSWR : 1.2以下
- (6) 挿入損失 : 0.3dB以下

第13節 受信用空中線設備

1. ホイップ型アンテナ

- (1) 型式 : TTM社指定品（（株）日高電機製作所製）

第14節 スピーカ

1. レフレックス型

- (1) 定格入力 : 30W
- (2) 出力音圧レベル : 110dB (1W、1m) 以上
- (3) 適用規格 : JIS C 5504ホーンスピーカに準ずる

280MHzデジタル同報無線システム整備工事

実施 起工 設計書

工事区分 種別 細別 規格	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
280MHzデジタル同報無線システム 整備工事設計書					
1 機器製作費	1.000	式			第 0001 号代価表
1-1 送信局設備	1.000	式			第 0002 号代価表
1-2 配信局設備	1.000	式			第 0003 号代価表
1-3 屋外拡声設備	1.000	式			第 0004 号代価表
1-4 戸別受信機	1.000	式			第 0005 号代価表
2 工事費	1.000	式			第 0006 号代価表
2-1 材料部品費	1.000	式			第 0007 号代価表
2-2 労務費	1.000	式			第 0011 号代価表
2-3 直接経費	1.000	式			第 0016 号代価表
2-4 共通仮設費	1.000	式			第 0017 号代価表
2-5 現場管理費	1.000	式			第 0018 号代価表
2-6 技術者間接費	1.000	式			第 0019 号代価表
2-7 機器管理費	1.000	式			第 0020 号代価表
3 一般管理費	1.000	式			第 0021 号代価表
小計					
消費税					
合計					

石岡市

1式当り

名称	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
1-1 送信局設備	1	式			第0002号 代価表
1-2 配信局設備	1	式			第0003号 代価表
1-3 屋外拡声設備	1	式			第0004号 代価表
1-4 戸別受信機	1	式			第0005号 代価表
合計					
			単位当り		
条件名称	入力値	入力名称			
計算過程					

1式当り

名称・規格	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
無線送信機 200W, ルーター部内臓	1	台			
3段コアアンテナ 280MHz帯 200W 利得6.15dBi	1	基			
フィルタ 280MHz帯バンドパスフィルタ	1	式			
GPSアンテナ 雷サージ耐量向上品	2	基			
監視カメラ	1	台			
同軸避雷器 ショートスタブ型 耐電力200W型	1	台			
無停電電源装置 5kVA	1	台			
戸別受信機 モニタ用	1	台			
耐電トランス 屋外用 5kVA以上	1	台			
発動発電機 72H 10kVA	1	台			
5G無線LAN 送信局～配信局間	1	式			
合計					
			単位当り		
条件名称	入力値	入力名称			
計算過程					

1式当り

名称・規格	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
主配信局					石岡市役所本庁舎
主配信PC 出張修理10年パック	1	台			
情報配信ソフト 主配信PC用	1	式			
リモートデスクトップ接続ソフトウェア	1	式			
VPNルータ AT-AR3050S	1	台			
無停電電源装置 デスクトップ型配信PC用 750VA	1	台			
UPS対応シャットダウンソフト	1	式			
戸別受信機 モニタ用	1	台			
グループینگ書き換え用PC	1	台			
副配信局					石岡市消防本部設置
副配信PC (ノート型) 長時間バッテリー搭載	1	台			
情報配信ソフト 副配信PC用	1	式			
リモートデスクトップ接続ソフトウェア	1	式			
VPNルータ AT-AR3050S	1	台			
戸別受信機 モニタ用	1	台			
副配信局					八郷消防署設置
副配信PC (ノート型) LTE回線対応 長時間バッテリー搭載	1	台			
情報配信ソフト 副配信PC用	1	式			
リモートデスクトップ接続ソフトウェア	1	式			
戸別受信機 モニタ用	1	台			
合計					
			単位当り		
条件名称	入力値	入力名称			
計算過程					

1式当り

名称・規格	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
屋外拡声受信装置 (標準仕様) アンプ、蓄電池、電源パルス、受信音声合成部	25	台			
ホイップ型アンテナ TTM280WH	25	基			
同軸避雷器 ガス入り放電管タイプ	25	台			
レフレックススピーカ 30W	96	台			
合計					
			単位当り		
条件名称	入力値	入力名称			
計算過程					

1式当り

名称・規格	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
戸別受信機 防災ラジオ 標準タイプ	26810	台			
戸別受信機 防災ラジオ 文字表示付き	190	台			
合計					
			単位当り		

条件名称	入力値	入力名称
計算過程		

1式当り

名称	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
2-1材料部品費	1	式			第 0007 号 代価表
2-2労務費	1	式			第 0011 号 代価表
2-3直接経費	1	式			第 0016 号 代価表
2-4共通仮設費	1	式			第 0017 号 代価表
2-5現場管理費	1	式			第 0018 号 代価表
2-6技術者間接費	1	式			第 0019 号 代価表
2-7機器管理費	1	式			第 0020 号 代価表
合計					
			単位当り		
条件名称	入力値	入力名称			
計算過程					

1式当り

名称	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
2-1-1送信局設備	1	式			第 0008 号 代価表
2-1-2配信局設備	1	式			第 0009 号 代価表
2-1-3屋外拡声施設	1	式			第 0010 号 代価表
合計					
			単位当り		
条件名称	入力値	入力名称			
計算過程					

第1号

1式当り

名称	数量	単位	単価	金額	摘要
無線局舎 L2000mm×W2000mm×H2700mm	1	式			
空調機 単相200V 5.6KW	1	台			
分電盤 単相三線 200/100V 負荷側単相6系統 SPD実装 (クラス2)、W600×H800×D160	1	面			
引込開閉器 単相三線、ARB実装 (50AF/50AT)、 SPD実装 (クラス1)、W400×H1200×D200	1	面			
引込柱 引込用 コンクリート柱6m	1	本			
コンクリート根柵 A・B号	1	本			
空中線取付金具 3段コーリニア用 製作品	1	組			
局舎架台 H500mm 亜鉛メッキ仕上げ	1	式			
同軸ケーブル LHPX-10D	24.3	m			
同軸ケーブル EM-10D-FB	2	m			
同軸ケーブル EM-5D-FB	44.6	m			
同軸ケーブル S-5C-FB	20.3	m			
同軸コネクタ NP10	6	個			
同軸コネクタ NP5	8	個			
LANケーブル EM-UTP0.5-4P	24.8	m			
LANコネクタ RJ45	8	個			
電源ケーブル EM-CE14mm2-3C	39.6	m			
小計					

第2号

1式当り

名称	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
多芯制御ケーブル KPEV2.0-S2P	13.2	m			
多芯制御ケーブル KPEV2.0-S10P	13.2	m			
波付硬質合成樹脂管 FEP50	10.2	m			
ペルマウス FEP50	1	個			
クランプ FEP50	1	個			
ダクタクリップ DC50FEP	4	個			
波付硬質合成樹脂管 FEP40	32.8	m			
クランプ FEP40	5	個			
サドル US50	14	個			
自在バンド IBT-212	21	個			
ダクタクリップ DC40FEP	12	個			
波付硬質合成樹脂管 FEP30	20.4	m			
ペルマウス FEP30	1	個			
クランプ FEP30	3	個			
ダクタクリップ DC30FEP	8	個			
埋設標章シート シングル	10.5	m			
異種間接続材料 FEP40-G42	1	個			
小計					

第3号

1式当り

名称・規格	数量	単位	単価	金額	摘要
厚鋼電線管 G42	3.5	m			
エントランスキャップ G42	1	個			
組立鋼管柱 NT-B18S高強度タイプ (溶融亜鉛メッキ)	1	式			
突針 国土交通省仕様 LR-1	1	個			
支持管 国土交通省仕様 φ48.6mm, 4m, STK	1	個			
支持管取付金物 鋼管用・側壁露出型 φ48.6	1	個			
支持管取付金物 鋼管用・側壁露出型 落下防止底付 φ48.6	1	個			
導線取付金物 露出60mm用	13	個			
鬼より線 60mm	12.5	m			
硬質ビニル電線管 HIVE-28	1	本			
避雷接地用端子箱 TB-AS1A	1	個			
接地極銅板 900□×1.5t(mm) 黄銅叩付けリード線付き	1	枚			
小計					
合計					
			単位当り		
条件名称	入力値	入力名称			
計算過程					

1式当り

名称・規格	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
i. 主配信局設備 石岡市役所本庁舎					
PCラック 600mm×600mm×700mm	1	台			
テーブルタップ 4口 ZT-4P3Y	2	個			
LANケーブル EM-UTP0.5-4P	60	m			
LANコネクタ RJ45	12	個			
同軸ケーブル S-5C-FB	108	m			
同軸コネクタ NP5	4	個			
通信ケーブル シリアルケーブル USB-Dsub	1	本			
ii. 副配信局設備 石岡消防本部					
PCラック 600mm×600mm×700mm	1	台			
テーブルタップ 4口 ZT-4P3Y	1	個			
LANケーブル EM-UTP0.5-4P	2	m			
LANコネクタ RJ45	4	個			
通信ケーブル シリアルケーブル USB-RJ45	1	本			
ii. 副配信局設備 八郷消防署					
PCラック 600mm×600mm×700mm	1	台			
合計					
			単位当り		
条件名称	入力値	入力名称			
計算過程					

1式当り

名称・規格	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
鋼管柱	1	本			
壁面取付用 ポール 7m・壁面金具 2					
スピーカ設置金具 RANH	100	個			
スピーカ設置金具取付バンド RABD-16	50	個			
空中線取付金具 ホイップアンテナ、TTM280用 製作品	25	個			
スピーカ端子箱 SP-5	25	個			
ステンレスバンド SFT-N209	100	個			
自在バンド IBT-308	100	個			
金属製可とう電線管 PV17(ビニル被覆)	1.6	m			
防水エポキシコネクタ WBG17	2	個			
金属製可とう電線管 PV30(ビニル被覆)	140	m			
防水エポキシコネクタ WBG30	140	個			
厚鋼電線管 G16 (定尺3.66m)	45	m			
厚鋼電線管 G28 (定尺3.66m)	23	m			
エントランスキャップ G28	2	個			
プルボックス 鋼板 (200×200×150)	2	個			
プルボックス SUS (200×200×150)	2	個			
スピーカケーブル VCT1.25mm ² -2C	382	m			
同軸ケーブル EM-5D-FB	296	m			
同軸コネクタ NP-5FB	50	個			
同軸コネクタ NP-5FB(L型)	25	個			
同軸コネクタ NI-5FB	25	個			
電源ケーブル EM-EEF2.0mm-2C	324	m			
接地線 EM-IE5.5mm ²	46	m			
デーワンブロック S-MKB1513	11	個			
プルボックス SUS (150×150×100)	5	個			
合計					
			単位当り		
条件名称	入力値	入力名称			
計算過程					

第 0011 号 代価表 2-2 労務費

第 号 1式当り

名称	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
2-2-1送信局設備	1	式			第 0012 号 代価表
2-2-2配信局設備	1	式			第 0013 号 代価表
2-2-3屋外拡声設備	1	式			第 0014 号 代価表
2-2-4既設設備撤去	1	式			第 0015 号 代価表
合計					
			単位当り		

条件名称	入力値	入力名称
------	-----	------

計算過程

第 1 号

1式当り

名称	数量	単位	単価	金額	摘要
無線送信装置 据付	1	台			
無線送信装置 調整	1	台			
3段コアリアンテナ 据付	1	基			
3段コアリアンテナ 調整	1	基			
GPSアンテナ 据付	2	基			
GPSアンテナ 調整	2	基			
パラボラアンテナ・IDU 据付 支持柱・配線等含む	1	局			
パラボラアンテナ・IDU 調整	1	局			
監視サーバ 据付	1	台			
監視サーバ 調整	1	台			
同軸避雷器 取付	1	台			
耐雷トランス 据付 10kVA以下 屋外用(基礎工 2500×1000×450)	1	台			
無停電電源装置 据付・調整 10kVA以下	1	台			
発動発電機 据付 10kVA以下	1	台			
発動発電機 調整 10kVA以下	1	台			
空調設備 据付	1	台			
無線局舎 組み立て 現地組み立て	1	式			
小計					

第 2 号

1式当り

名称	数量	単位	単価	金額	摘要
フィルタ据付	1	台			
戸別受信機 取付	1	台			
架台 組み立て 局舎	1	式			
コンクリート柱建柱 7m以下	1	本			
引込開閉器 据付	1	面			
分電盤 取付	1	面			
鋼管組立柱(柱体内配線型)建柱	1	本			
突針 設置	1	基			
避雷導線 敷設	12.5	m			
接地用端子箱 設置	1	個			
A種接地 設置	1	極			
硬質ビニル電線管 敷設 HIVE-28	4	m			
LANケーブル 配線	24.8	m			
LANコネクタ 端末処理	8	箇所			
同軸ケーブル 配線 20mmφ以下	26.3	m			
同軸ケーブル 配線 10mmφ以下	64.9	m			
同軸接栓 端末処理	14	箇所			
小計					

第 3 号

1式当り

名称	数量	単位	単価	金額	摘要
電源ケーブル配線 15mm以下	39.6	m			
電力ケーブル端末処理 14mm2×3C以下	6	箇所			
制御ケーブル配線 5mm以下	26.4	m			
制御ケーブル接続 20C以下 2.0-5.5mm2	4	箇所			
厚鋼電線管 敷設 42mm	3.5	m			
波付硬質合成樹脂管 敷設 1箇所あたりの施工延長10m未満	1	m			
波付硬質合成樹脂管 敷設 1箇所あたりの施工延長10m以上	62.4	m			
埋設標章シート敷設	10.5	m			
送信局土木工事 敷地整地・基礎等	1	式			
5GHz無線LAN 据付 アンテナ・PoEHUB含む対向局分の労務含む	2	式			
5GHz無線LAN 調整 アンテナ・PoEHUB含む対向局分の労務含む	2	式			
小計					
合計					
			単位当り		
計算過程					

第 1 号

1式当り

名称	数量	単位	単価	金額	摘要
主配信局設備(1局分)					
主配信PC 据付	1	台			
主配信PC 調整	1	台			
VPNルータ 据付	1	台			
VPNルータ 調整	1	台			
無停電電源装置 据付・調整 5kVA以下	1	台			
戸別受信機 取付	1	台			
パラボラアンテナ・IDU 据付 支持柱含む	1	式			
パラボラアンテナ・IDU 調整	1	式			
PCラック 据付	1	台			
LANケーブル 配線	60	m			
LANコネクタ 端末処理	12	個			
同軸ケーブル 配線 10mmφ以下	108	m			
同軸コネクタ 端末処理	4	箇所			
防災行政無線(同報系)連携自動起動機据付	1	台			
防災行政無線(同報系)連携自動起動機調整	1	台			
小計					

第 2 号

1式当り

名称	数量	単位	単価	金額	摘要
副配信局設備(2局分)					
副配信PC 据付	2	台			
副配信PC 調整	2	台			
VPNルータ 据付	1	台			
VPNルータ 調整	1	台			
戸別受信機 取付	2	台			
PCラック 据付	2	台			
LANケーブル 配線	2	m			
LANコネクタ 端末処理	4	個			
小計					
合計					
			単位当り		
計算過程					

第 号

1式当り

名称	数量	単位	単価	金額	摘要
屋外拡声装置 据付	25	台			
屋外拡声装置 調整	25	台			
ホイップ アンテナ 据付	25	基			
同軸避雷器 取付	25	台			
スピーカ 据付 レフレックス/ストレート	100	台			
スピーカ-端子箱 取付	25	個			
ケーブル 配線 管内配線 10mm以下	752	m			
同軸ケーブル 敷設 10mmφ以下 5D	296	m			
同軸コネクタ 端末処理	100	個			
鋼管柱 壁面取付 8m以下	1	本			
金属製可とう電線管 敷設 PV17(ビニル被覆)	1.6	m			
金属製可とう電線管 敷設 PV30(ビニル被覆)	140	m			
厚鋼電線管 敷設 16mm以下	45	m			
厚鋼電線管 敷設 36mm以下	23	m			
プルボックス取付 200×200×150	4	個			
貫通処理工事 φ50 (シーリング処理)	2	箇所			
足場 高さ12m未満	50	m ²			
プルボックス取付 150×150×100	5	個			
合計					
			単位当り		
計算過程					

第 号

1式当り

名称	数量	単位	単価	金額	摘要
親局設備 撤去	1	式			
屋外拡声子局 撤去					
スピーカ 撤去	96	台			
60MHz帯アンテナ 撤去	24	基			
屋外拡声子局 撤去 外接箱含む	46	台			
同軸ケーブル 撤去 10mmφ以下	276	m			
ケーブル配線 管内配線 10mm以下	552	m			
合計					
			単位当り		
計算過程					

第1号

1式当り

名称	数量	単位	単価	金額	摘要
免許・登録申請費	1	式			
送信局関係					
光回線 初期費用 UniversalOne	1	式			
スカパ°-JSAT登録料	1	局			
配信局関係					
モジュール作成初期費（戸別受信機） モジュール書込み	1	式			
モジュール作成初期費（屋外拡声子局）	1	式			
HP・登録制メール連携費用 情報技術	1	式			
職員呼出し・LINE連携費用 バイザー	1	式			
SNS（Twitter、Facebook）連携費用 バイザー	1	式			
スカパ°-JSAT登録料	1	式			
光回線 初期費用	2	局			
モバイル回線 初期費用	1	局			
小計					

第 2 号

1式当り

名称	数量	単位	単価	金額	摘要
屋外拡声子局 新設費					
高所作業車 作業床高 22.0m		台日			
交通誘導員B		人			
電気料・通信料					
送信局	1	式			
配信局	1	式			
屋外拡声子局	1	式			
小計					
合計					
			単位当り		
計算過程					

第 号

1式当り

名称	数量	単位	単価	金額	摘要
共通仮設費 率分	1	式			
共通仮設費 現場環境改善費	1	式			
合計					
			単位当り		
条件名称	入力値	入力名称			
計算過程					

第 号

1式当り

名称	数量	単位	単価	金額	摘要
現場管理費	1	式			
合計					
			単位当り		
条件名称	入力値	入力名称			
計算過程					

第 0019 号 代価表 技術者間接費

第 号

1式当り

名称	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
技術者間接費	1	式			
合計					
			単位当り		

条件名称

入力値

入力名称

計算過程

第 号

1式当り

名称	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
機器管理費	1	式			
合計					
			単位当り		

条件名称	入力値	入力名称
------	-----	------

計算過程

第 0021 号 代価表 3 一般管理費

第 号

1式当り

名称	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
一般管理費	1	式			
合計					
			単位当り		

条件名称

入力値

入力名称

計算過程

令和元年度 280MHzデジタル同報無線システム整備工事

発 注 図 面

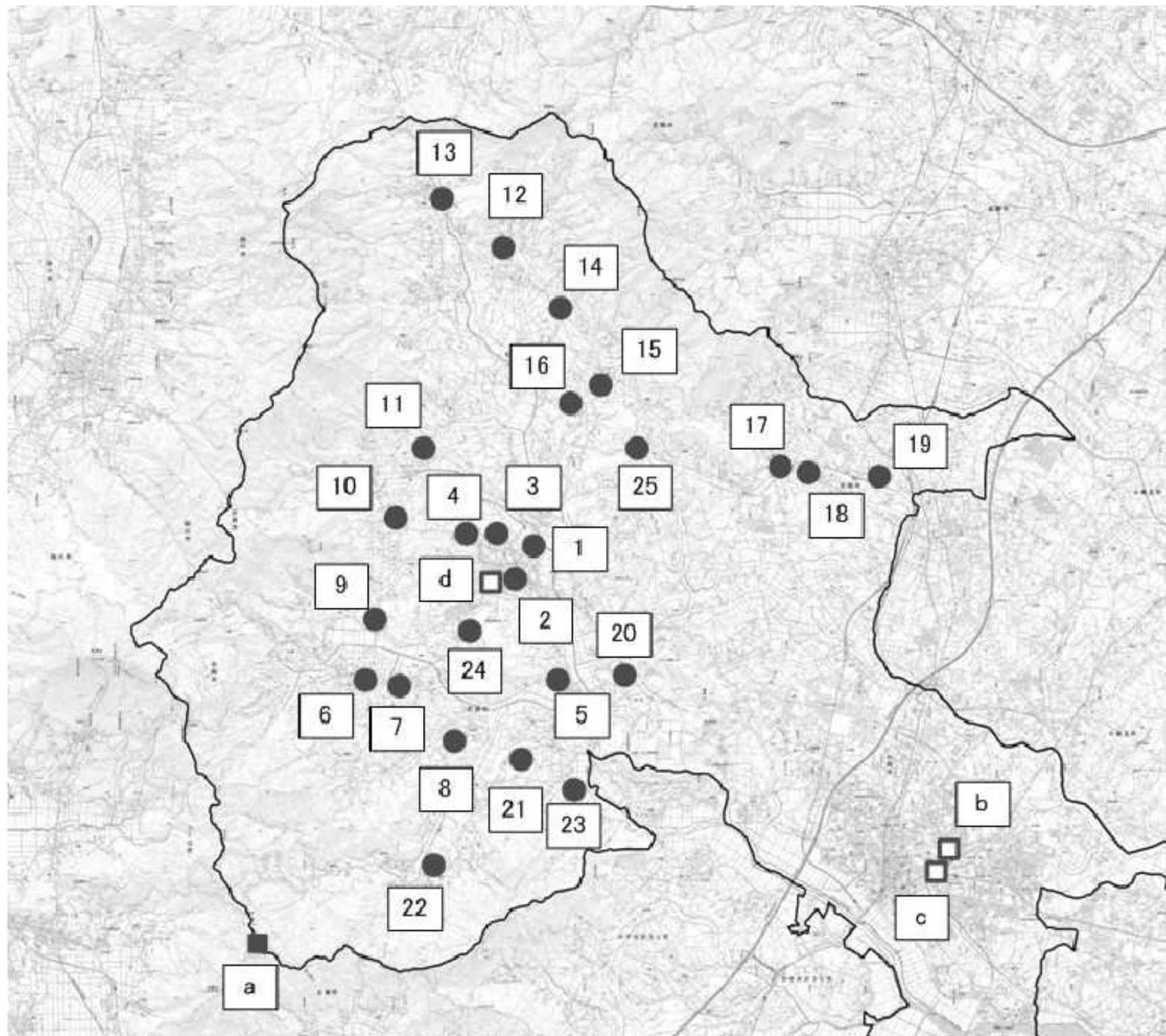
令和 元 年 12 月

石岡市

図 面 目 録

図番	図種	図番	図種	図番	図種
1	位置図	25	小幡小学校 屋外拡声子局配置図	49	柿岡小学校 屋外拡声子局撤去図
2	システム構成図	26	自然村休養センター 屋外拡声子局配置図	50	八郷中学校 屋外拡声子局撤去図
3	送信局 配置図	27	石岡特別支援学校 屋外拡声子局配置図	51	青丘学院つくば中学校・高等学校 屋外拡声子局撤去図
4	送信局 配線系統図	28	吉生小学校 屋外拡声子局配置図	52	片野集会所 屋外拡声子局撤去図
5	送信局 配管配線図 1	29	葦穂地区多目的研修センター 屋外拡声子局 配置図	53	小幡小学校 屋外拡声子局撤去図
6	送信局 配管配線図 2	30	葦穂小学校 屋外拡声子局配置図	54	自然村休養センター 屋外拡声子局撤去図
7	送信局 配管配線図 3	31	恋瀬小学校 屋外拡声子局配置図	55	石岡特別支援学校 屋外拡声子局撤去図
8	送信局 機器姿図	32	大增多目的センター 屋外拡声子局配置図	56	吉生小学校 屋外拡声子局撤去図
9	送信局 支柱構造図	33	旧有明中学校 屋外拡声子局配置図	57	葦穂地区多目的研修センター 屋外拡声子 局撤去図
10	送信局 局舎基礎図	34	瓦会地区多目的研修センター 屋外拡声子局 配置図	58	葦穂小学校 屋外拡声子局撤去図
11	送信局 発動発電機 基礎図	35	瓦会小学校 屋外拡声子局配置図	59	恋瀬小学校 屋外拡声子局撤去図
12	送信局 フェンス構造図(参考図)	36	園部小学校 屋外拡声子局配置図	60	大增多目的センター 屋外拡声子局撤去図
13	主配信局 配線系統図	37	園部中学校 屋外拡声子局配置図	61	旧有明中学校 屋外拡声子局撤去図
14	主配信局 配置配線図 1	38	東成井小学校 屋外拡声子局配置図	62	瓦会地区多目的研修センター 屋外拡声子 局撤去図
15	主配信局 配置配線図 2	39	林小学校 屋外拡声子局配置図	63	瓦会小学校 屋外拡声子局撤去図
16	副配信局 石岡市消防本部 機器配置図	40	小桜小学校 屋外拡声子局配置図	64	園部小学校 屋外拡声子局撤去図
17	副配信局 八郷消防署 機器配置図	41	朝日里山学校 屋外拡声子局配置図	65	園部中学校 屋外拡声子局撤去図
18	副配信局 機器等姿図	42	阿弥陀院 屋外拡声子局配置図	66	東成井小学校 屋外拡声子局撤去図
19	八郷総合支所 屋外拡声子局配置図	43	浄水場 屋外拡声子局配置図	67	林小学校 屋外拡声子局撤去図
20	八郷総合支所 配線図	44	八郷運動公園 屋外拡声子局配置図	68	小桜小学校 屋外拡声子局撤去図
21	柿岡小学校 屋外拡声子局配置図	45	副配信局 八郷消防署 機器撤去図	69	朝日里山学校 屋外拡声子局配置図
22	八郷中学校 屋外拡声子局配置図	46	八郷総合支所 屋外拡声子局撤去図	70	阿弥陀院 屋外拡声子局配置図
23	青丘学院つくば中学校・高等学校 屋外拡声子局配置図	47	八郷総合支所 機器撤去図 1	71	浄水場 屋外拡声子局配置図
24	片野集会所 屋外拡声子局配置図	48	八郷総合支所 機器撤去図 2		

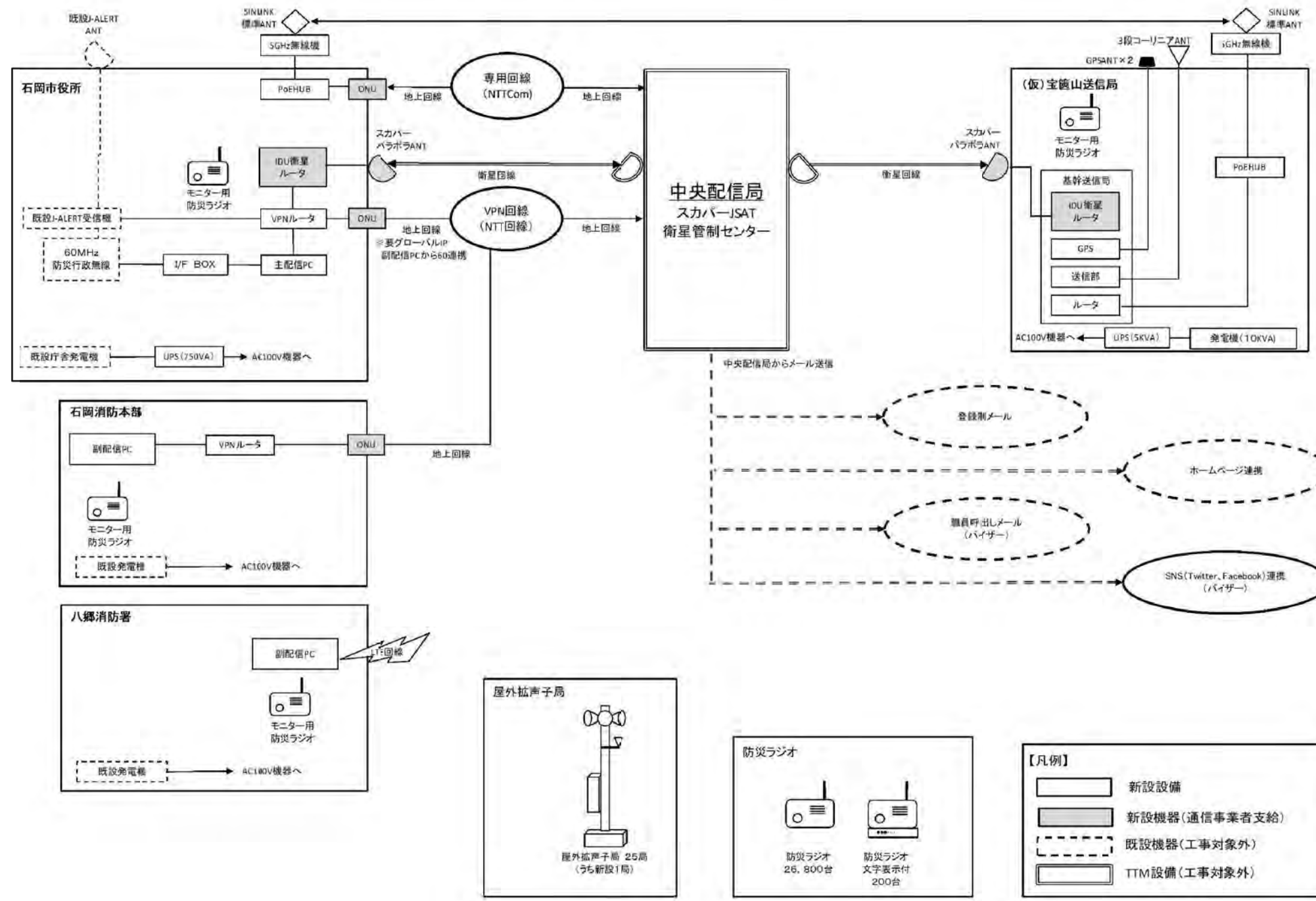
位置図



番号	名称	番号	名称
a	送信局	b	主配信局(石岡市役所)
c	副配信局(石岡市消防本部)	d	副配信局(八郷消防署)
1	八郷総合支所	14	旧有明中学校
2	柿岡小学校	15	瓦会地区多目的研修センター
3	八郷中学校	16	瓦会小学校
4	青丘学院つくば中学校・高等学校	17	園部小学校
5	片野集会所	18	園部中学校
6	小幡小学校	19	東成井小学校
7	自然休養村センター	20	林小学校
8	石岡特別支援学校	21	小桜小学校
9	吉生小学校	22	朝日里山学校
10	葦穂地区多目的研修センター	23	阿弥陀院
11	葦穂小学校	24	浄水場
12	恋瀬小学校	25	運動公園
13	大増多目的センター		

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	位置図		
作成年月日			
縮尺	1:50000	図面番号	01
会社名			
事務所名	石岡市		

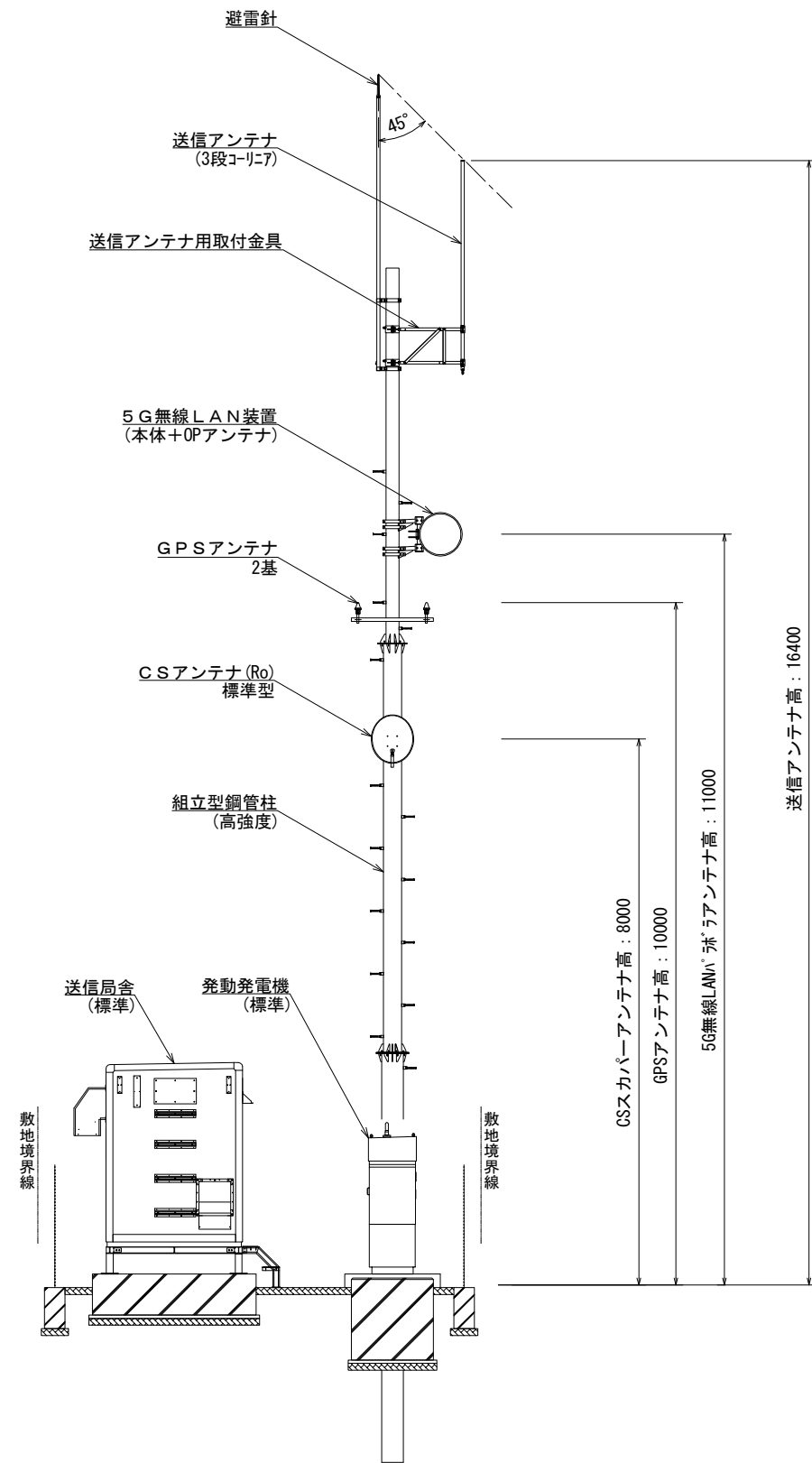
システム構成図



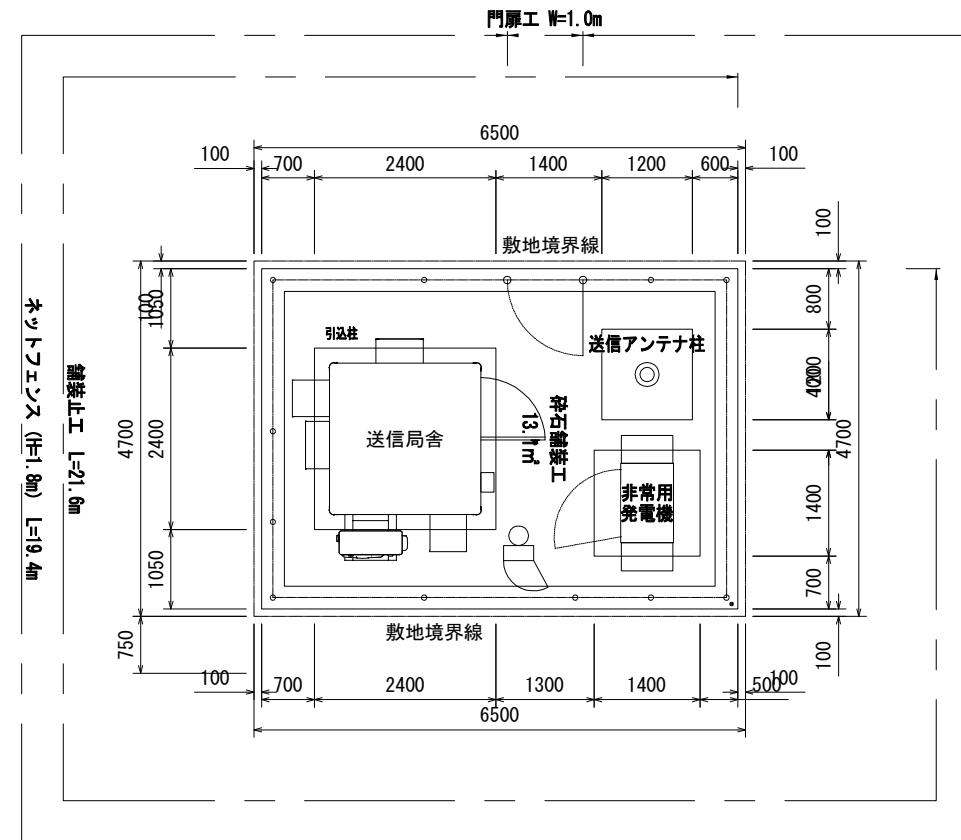
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	システム構成図		
作成年月日			
縮尺	—	図面番号	02
会社名			
事務所名	石岡市		

送信局 配置図

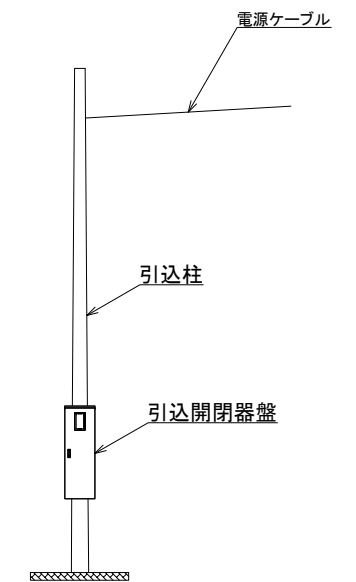
送信局設備 立面図



送信局設備 平面図

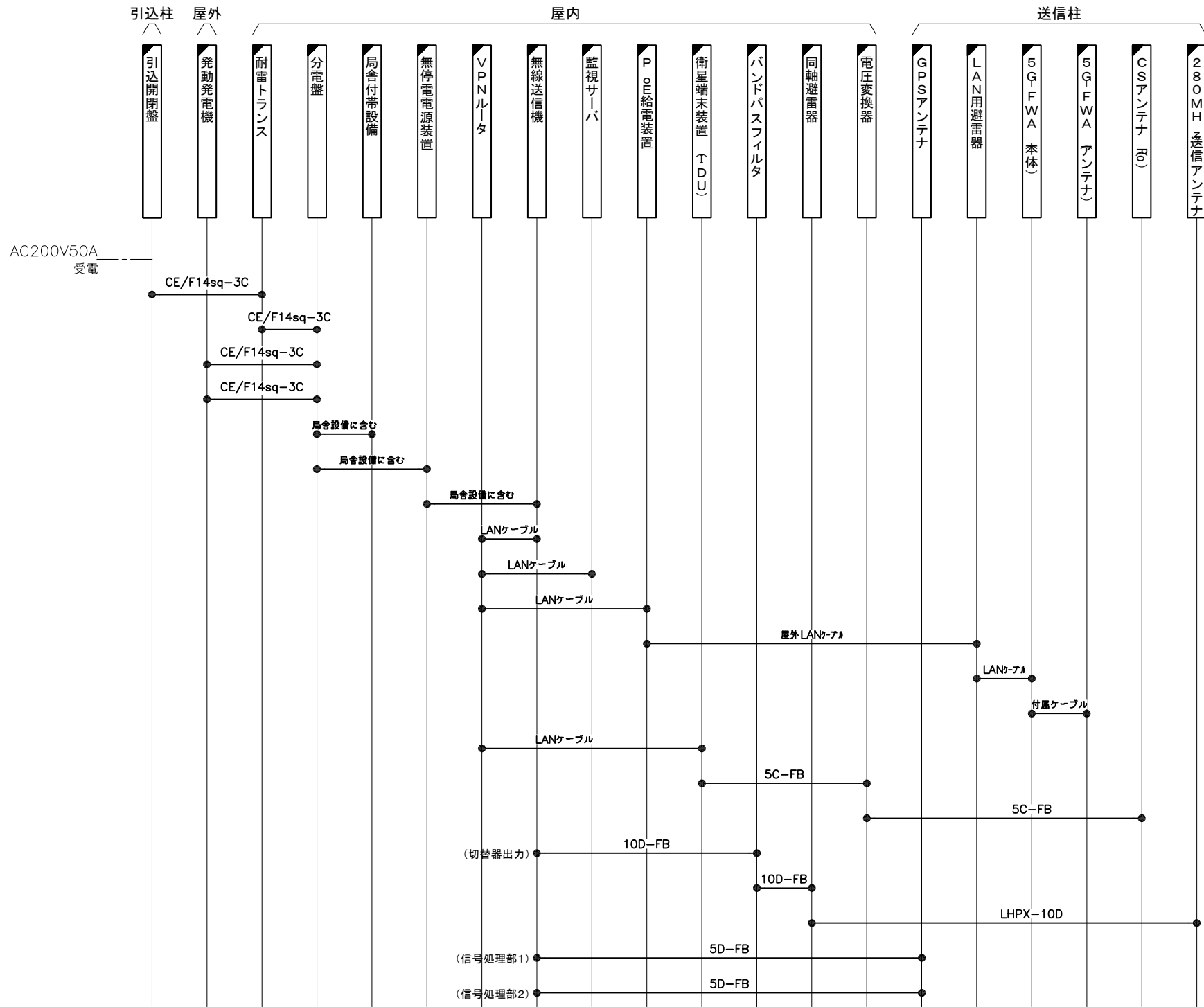


引込柱 外観図

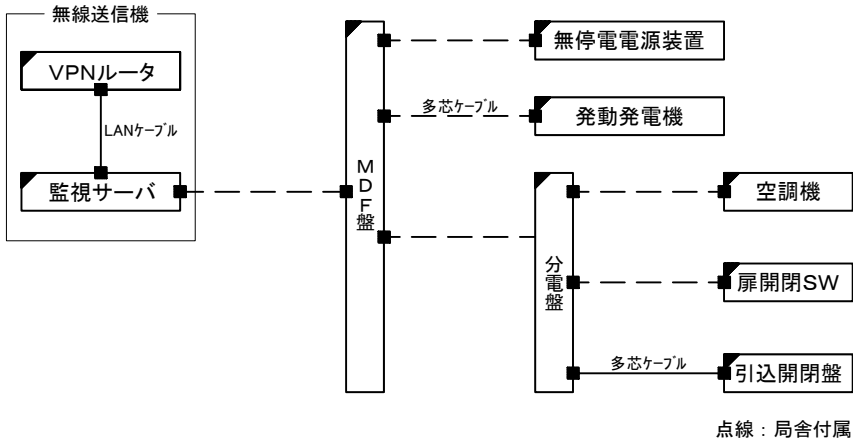


工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	送信局 配置図		
作成年月日			
縮尺	1:100	図面番号	03
会社名			
事務所名	石岡市		

送信局 配線系統図



監視系統図



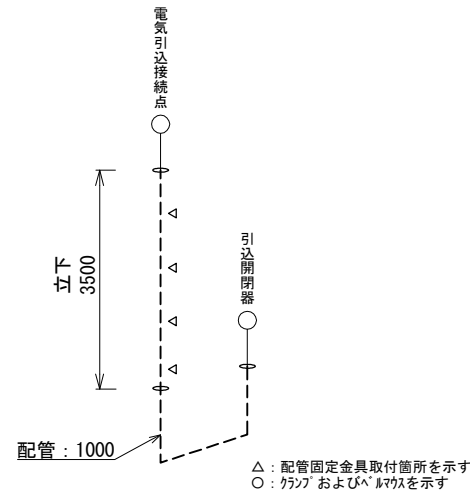
凡例

- : 新設
- : 既設

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	送信局 配線系統図		
作成年月日			
縮尺	—	図面番号	04
会社名			
事務所名	石岡市		

送信局 配管配線図1

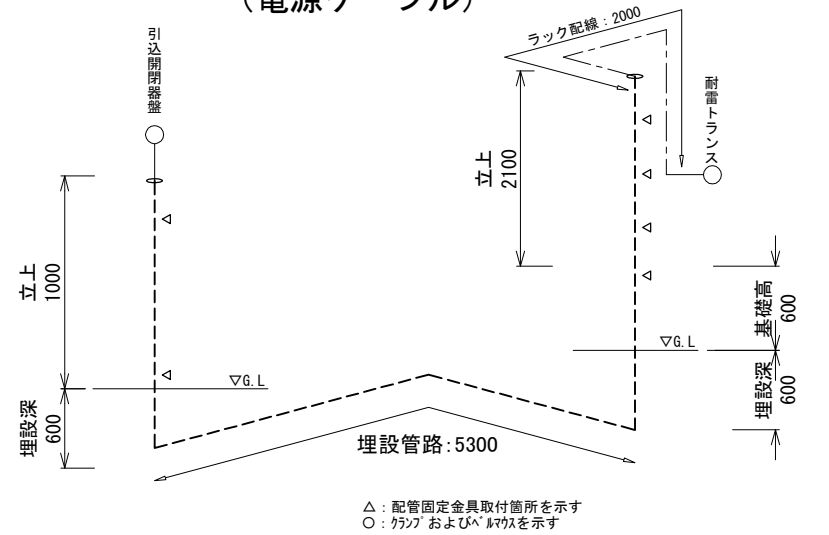
電源引込受口～引込開閉器 (電源ケーブル)



資材数量表			
資材名称	仕様又は規格	数量	単位
電源ケーブル	EM-CE14mm ² -3C	0	mm
厚銅電線管	G42	3,500	mm
エントランスキャップ	G42	1	個
金属製可とう電線管	50mm	1,000	mm
コンビネーションカップリング	50mm	1	個
ボックスコネクタ	50mm	1	個
サドル	US50	4	組
自在バンド	IBT-212	4	本

○—：盤内配線を示し配線長は500mmとする

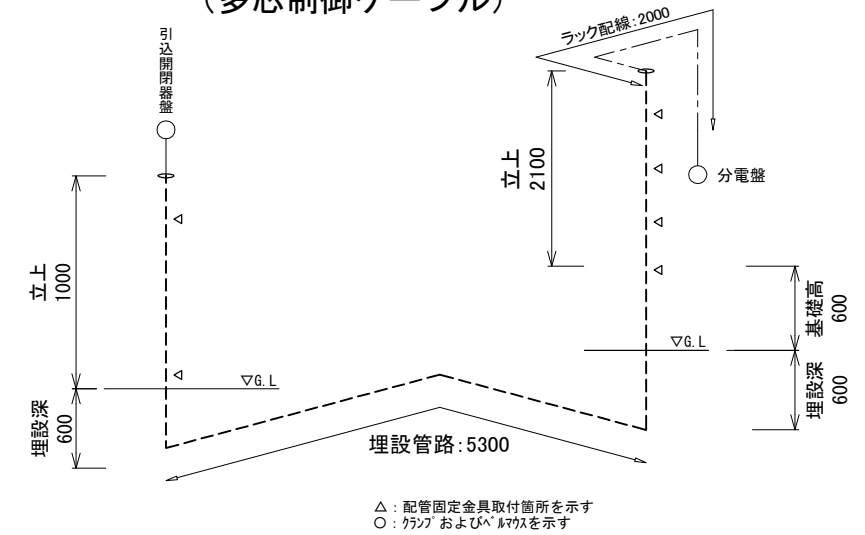
引込開閉器盤～耐雷トランス (電源ケーブル)



資材数量表			
資材名称	仕様又は規格	数量	単位
電源ケーブル	EM-CE14mm ² -3C	13,200	mm
波付硬質合成樹脂管	FEP40	10,200	mm
クランプ	FEP40用	2	個
サドル	US50	2	組
自在バンド	IBT-212	2	本
ダクタークリップ	DC40FEP	4	個

○—：盤内配線を示し配線長は500mmとする

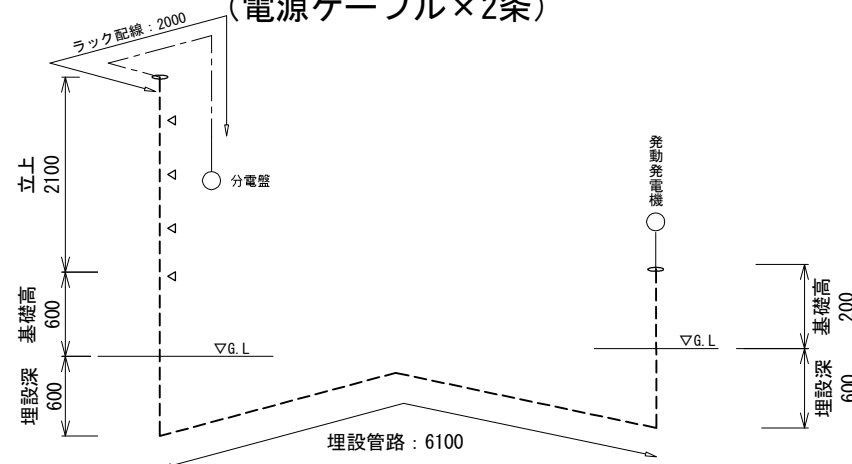
引込開閉器盤～分電盤 (多芯制御ケーブル)



資材数量表			
資材名称	仕様又は規格	数量	単位
電源ケーブル	KPEV2_0-S2P	13,200	mm
波付硬質合成樹脂管	FEP30	10,200	mm
クランプ	FEP30用	2	個
サドル	US30	2	組
自在バンド	IBT-212	2	本
ダクタークリップ	DC30FEP	4	個

○—：盤内配線を示し配線長は500mmとする

分電盤～発動発電機 (電源ケーブル×2条)

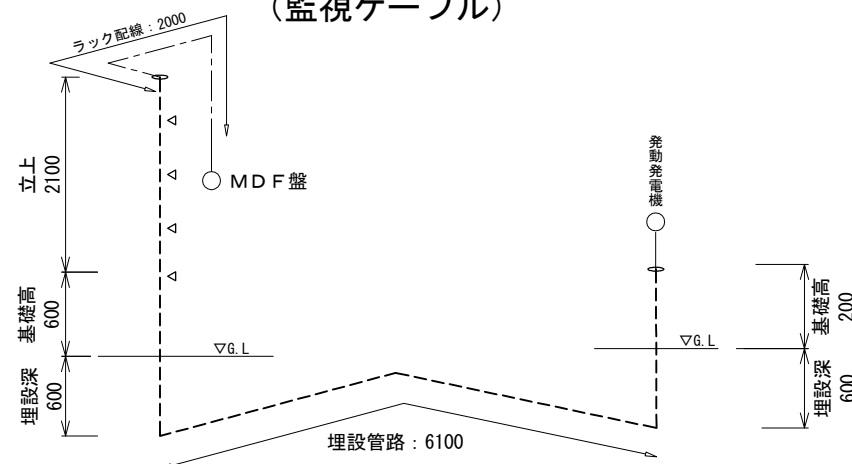


資材数量表			
資材名称	仕様又は規格	数量	単位
電源ケーブル	EM-CE14mm ² -3C	26,400	mm
波付硬質合成樹脂管	FEP50	10,200	mm
ベルマウス	FEP50用	1	個
クランプ	FEP50用	1	個
ダクタークリップ	DC50FEP	4	個

※2条分で計上

○—：盤内配線を示し配線長は500mmとする

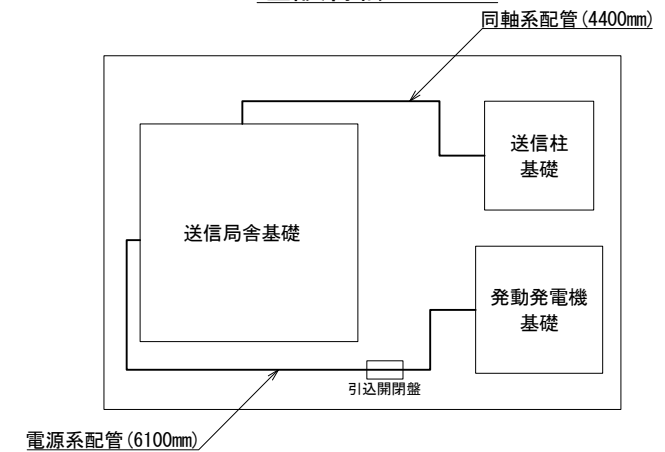
分電盤～発動発電機 (監視ケーブル)



資材数量表			
資材名称	仕様又は規格	数量	単位
多芯制御ケーブル	KPEV2_0-S10P	13,200	mm
波付硬質合成樹脂管	FEP30	10,200	mm
ベルマウス	FEP30用	1	個
クランプ	FEP30用	1	個
ダクタークリップ	DC50FEP	4	個

○—：盤内配線を示し配線長は500mmとする

埋設標識シート



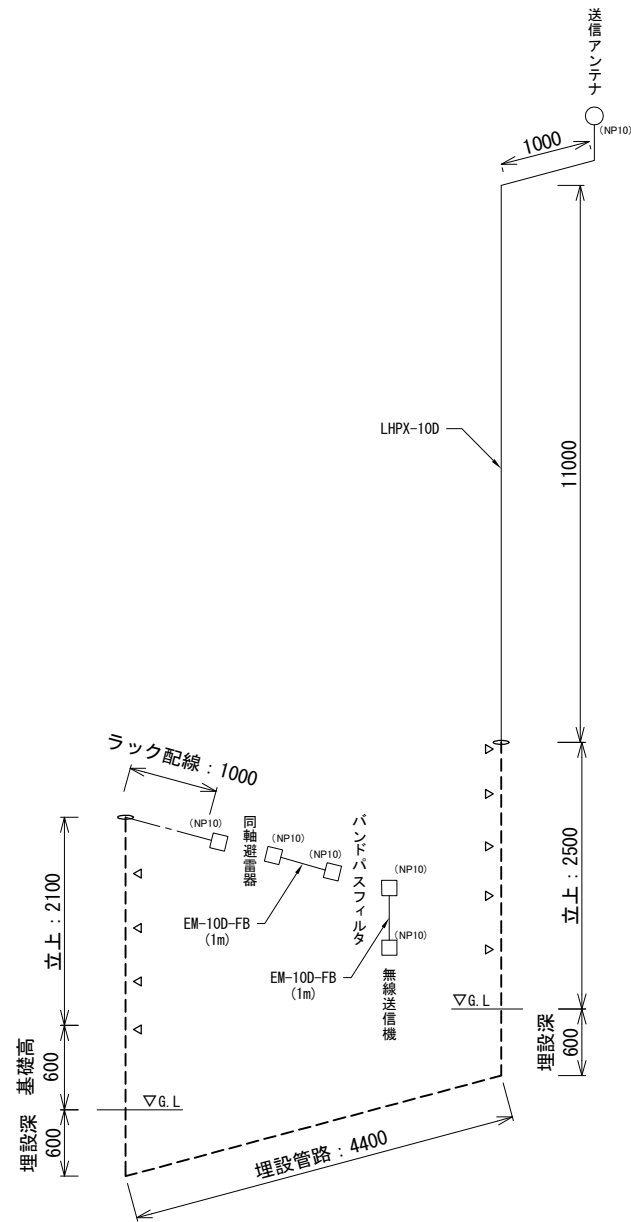
-----：埋設標識シート中心軸を示す

資材数量表			
資材名称	仕様又は規格	数量	単位
埋設標識シート	シングル	10,500	mm

工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	送信局 配管配線図1		
作成年月日			
縮尺	—	図面番号	05
会社名			
事務所名	石岡市		

送信局 配管配線図2

送信アンテナ～無線送信機
(同軸ケーブル)

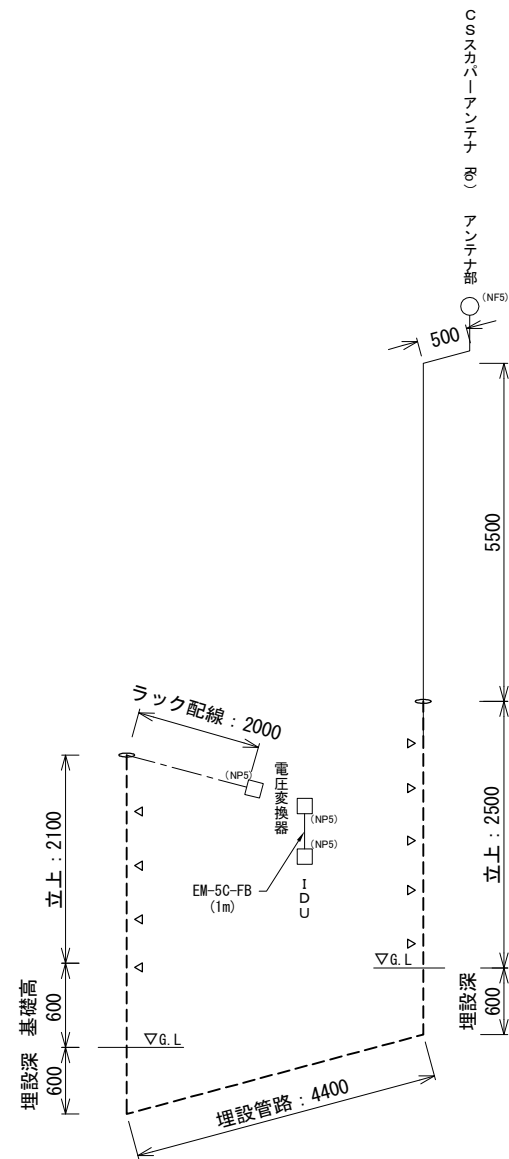


△：配管固定金具取付箇所を示す
○：クランプ および自在バンドを示す

資材数量表			
資材名称	仕様又は規格	数量	単位
同軸ケーブル	LHPX-100	24,300	mm
	EM-100-FB	2,000	mm
同軸コネクタ	NP10	6	個
波付硬質合成樹脂管	FEP40	10,800	mm
クランプ	FEP40用	1	個
ダクタークリップ	DC40FEP	4	個
サドル	US50	5	組
自在バンド	IBT-212	5	本

○—：盤内配線を示し配線長は500mmとする

CSスカパーアンテナ (Ro)～衛星端末装置 (IDU)
(同軸ケーブル)

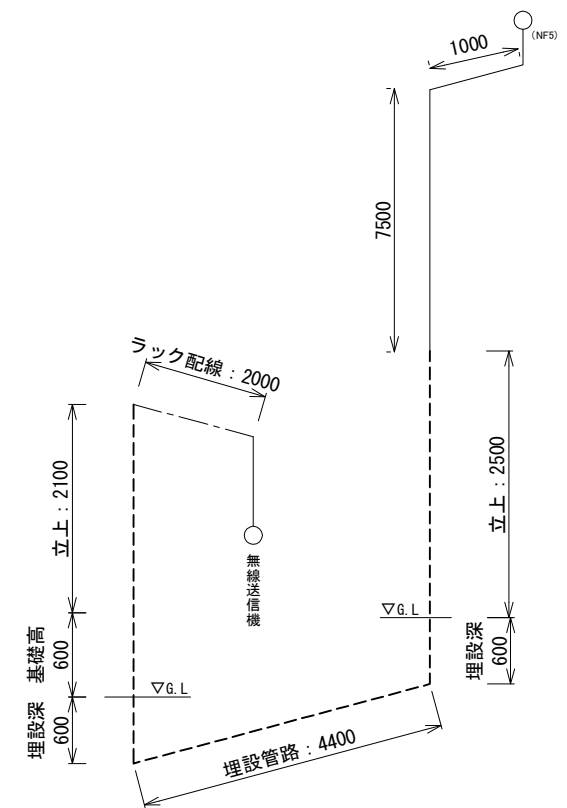


△：配管固定金具取付箇所を示す
○：クランプ および自在バンドを示す

資材数量表			
資材名称	仕様又は規格	数量	単位
同軸ケーブル	EM-50-FB	20,300	mm
同軸コネクタ	NP5	4	個
波付硬質合成樹脂管	FEP40	10,800	mm
クランプ	FEP40用	1	個
ダクタークリップ	DC40FEP	4	個
サドル	US50	5	組
自在バンド	IBT-212	5	本

○—：盤内配線を示し配線長は500mmとする

GPSアンテナ～無線送信機
(同軸ケーブル×2条)



配管はCSアンテナケーブル(同軸)と共有する

△：配管固定金具取付箇所を示す
○：クランプ および自在バンドを示す

資材数量表			
資材名称	仕様又は規格	数量	単位
同軸ケーブル	EM-50-FB	44,600	mm
同軸コネクタ	NP5	4	個

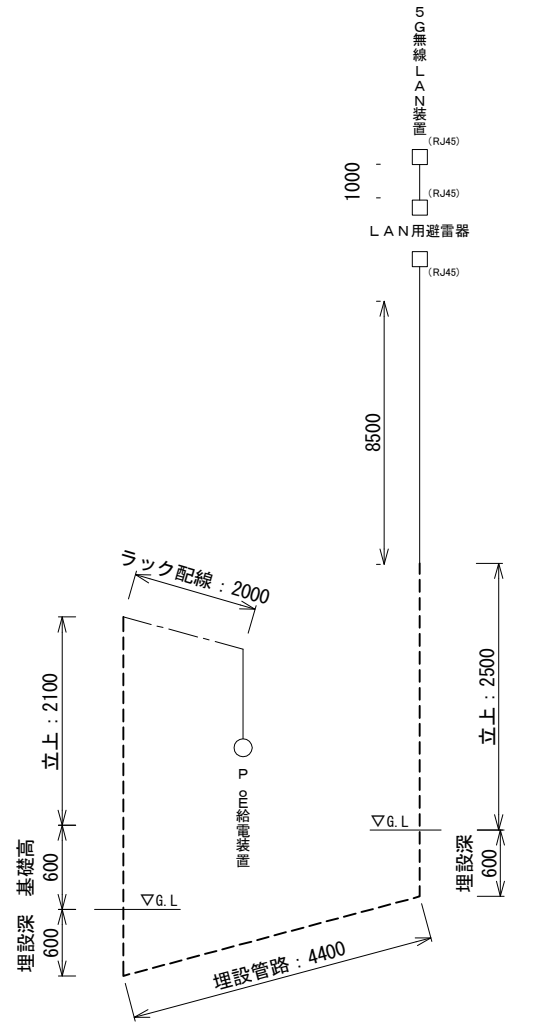
※2条分で計上

○—：盤内配線を示し配線長は500mmとする

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	送信局 配管配線図2		
作成年月日			
縮尺	—	図面番号	06
会社名			
事務所名	石岡市		

送信局 配管配線図3

5G無線LAN装置～PoE給電装置 (屋外LANケーブル)

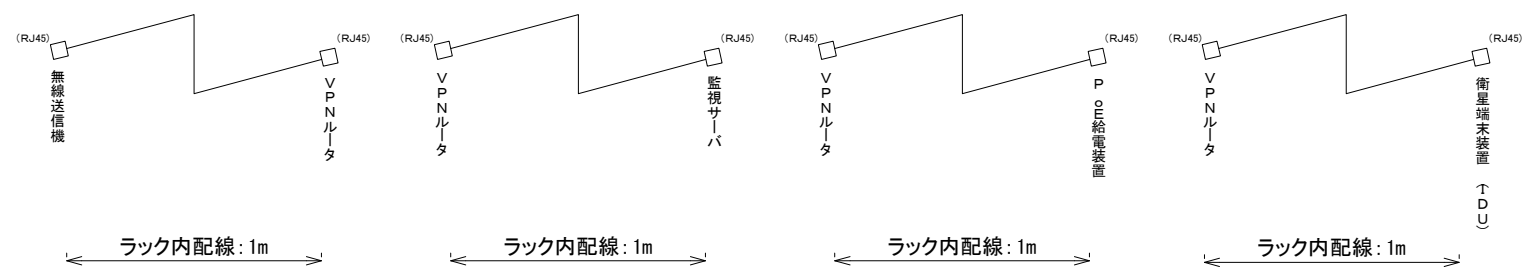


配管はCSアンテナケーブル(同軸)と共有する

資材数量表			
資材名称	仕様又は規格	数量	単位
屋外LANケーブル	EM-UTP0.5-4P	22,800	mm
LANコネクタ	RJ45	4	個

○：盤内配線を示し配線長は500mmとする

無線送信機 ラック内配線 (LANケーブル)



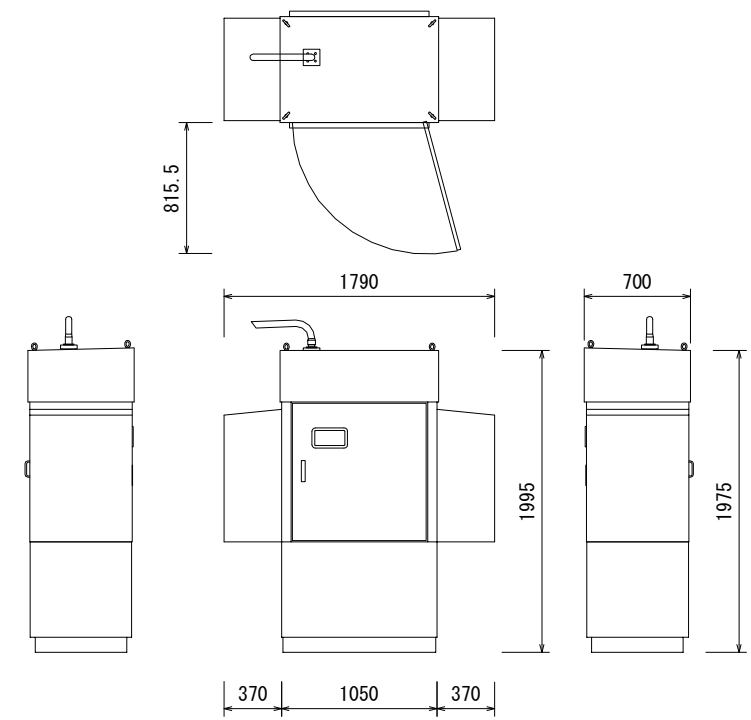
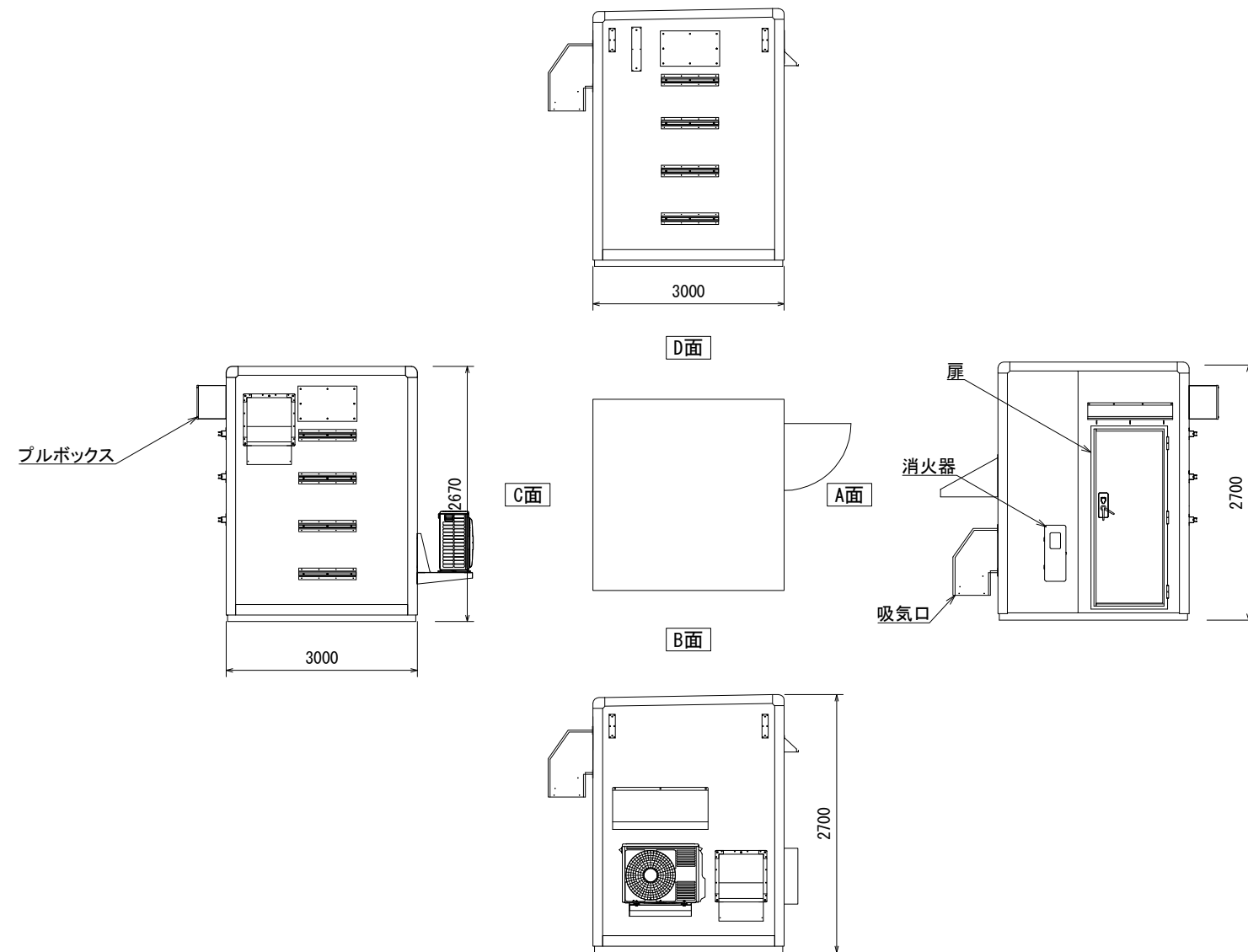
資材数量表			
資材名称	仕様又は規格	数量	単位
LANケーブル	EM-UTP0.5-4P	4,000	mm
LANコネクタ	RJ45	8	個

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	送信局 配管配線図3		
作成年月日			
縮尺	—	図面番号	07
会社名			
事務所名	石岡市		

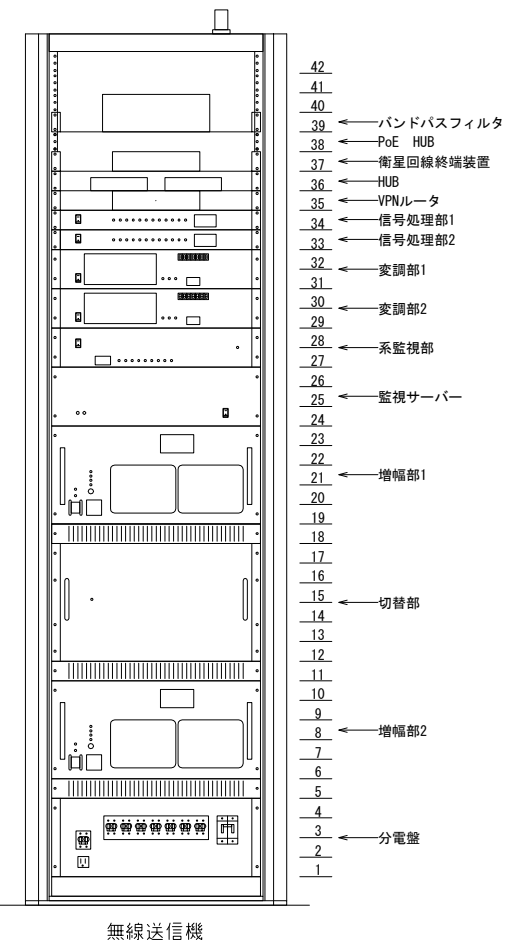
送信局舎 展開図

送信局 機器姿図

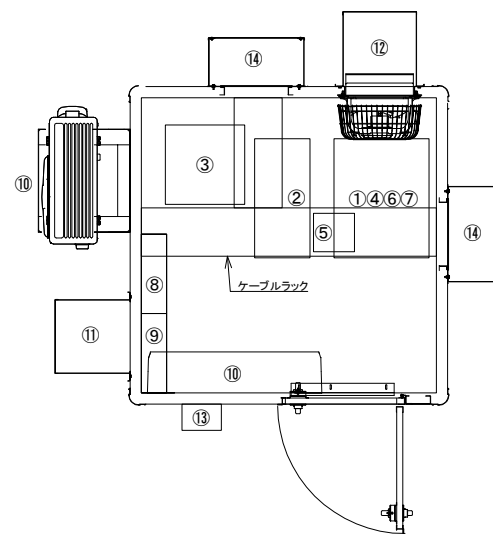
発電発電機 外観図



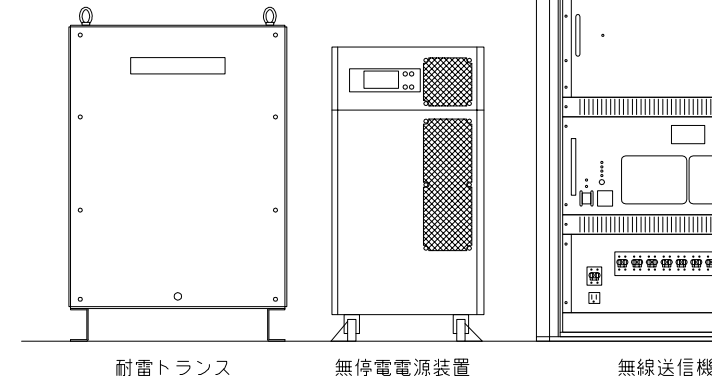
機器実装図



機器据付図



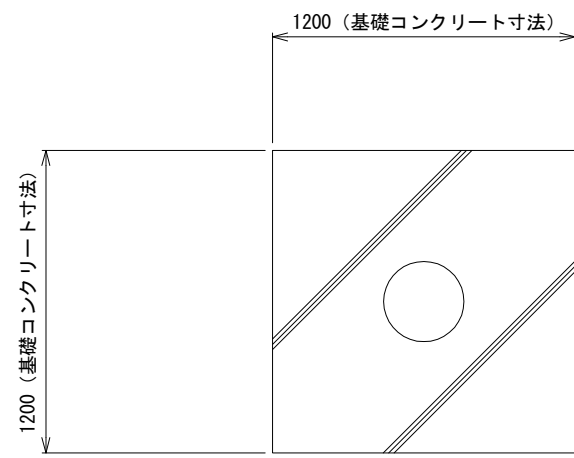
主要機器一覧			
番号	名称	数量	単位
①	無線送信機	1	台
②	無停電電源装置 (5kVA)	1	台
③	耐雷トランス (7.5kVA)	1	台
④	監視サーバ	1	台
⑤	同軸避雷器	1	台
⑥	バンドパスフィルタ	1	台
⑦	防災ラジオ (モニター)	1	台
⑧	分電盤	1	面
⑨	MDF盤	1	面
⑩	空調機	1	式
⑪	吸気フード	1	台
⑫	排気フード	1	台
⑬	消火器	1	台
⑭	プルボックス	1	面



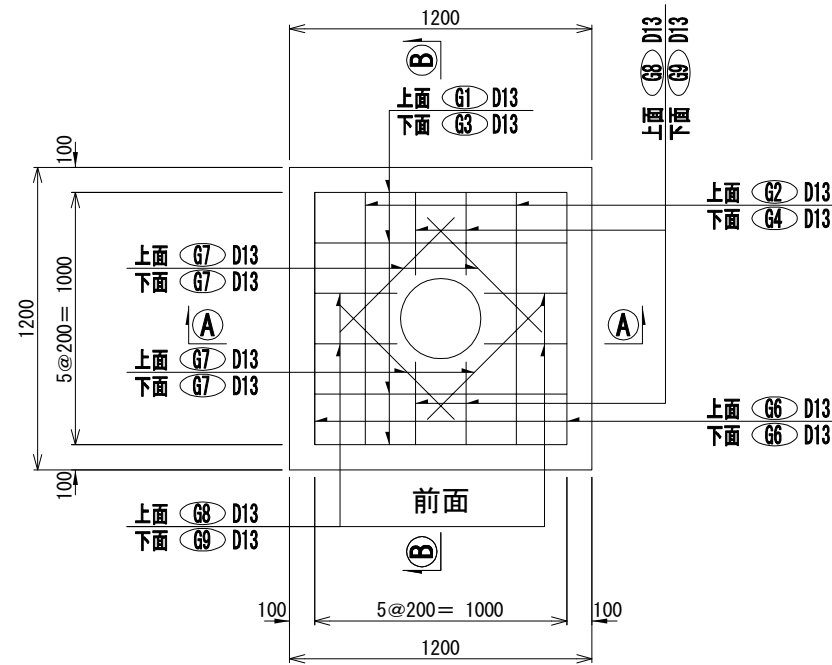
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	送信局 機器姿図		
作成年月日			
縮尺	—	図面番号	08
会社名			
事務所名	石岡市		

送信局 支柱構造図

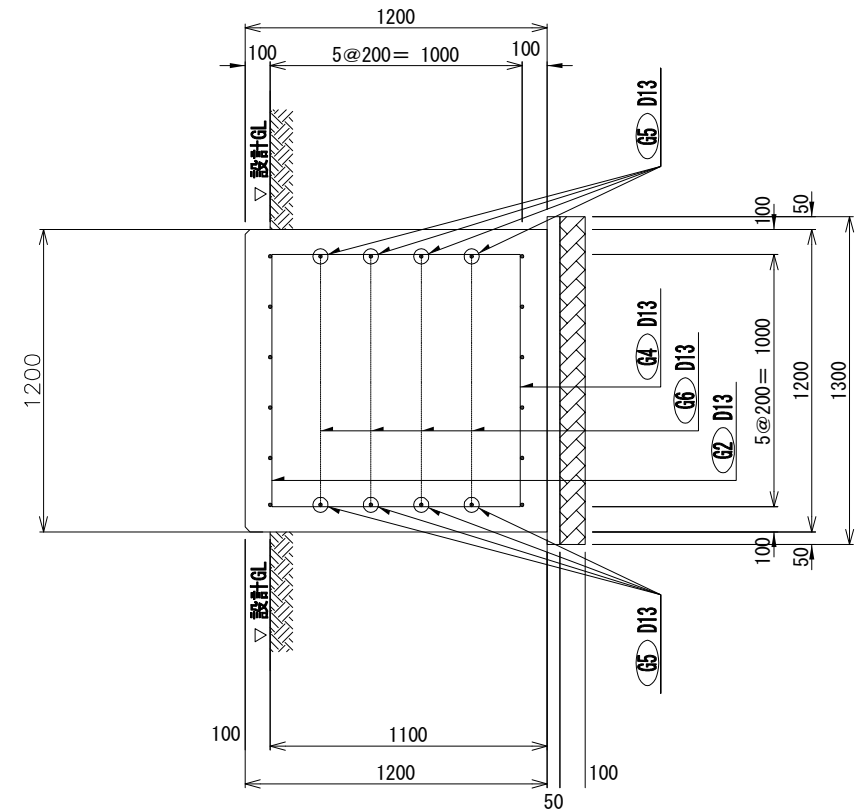
基礎伏図



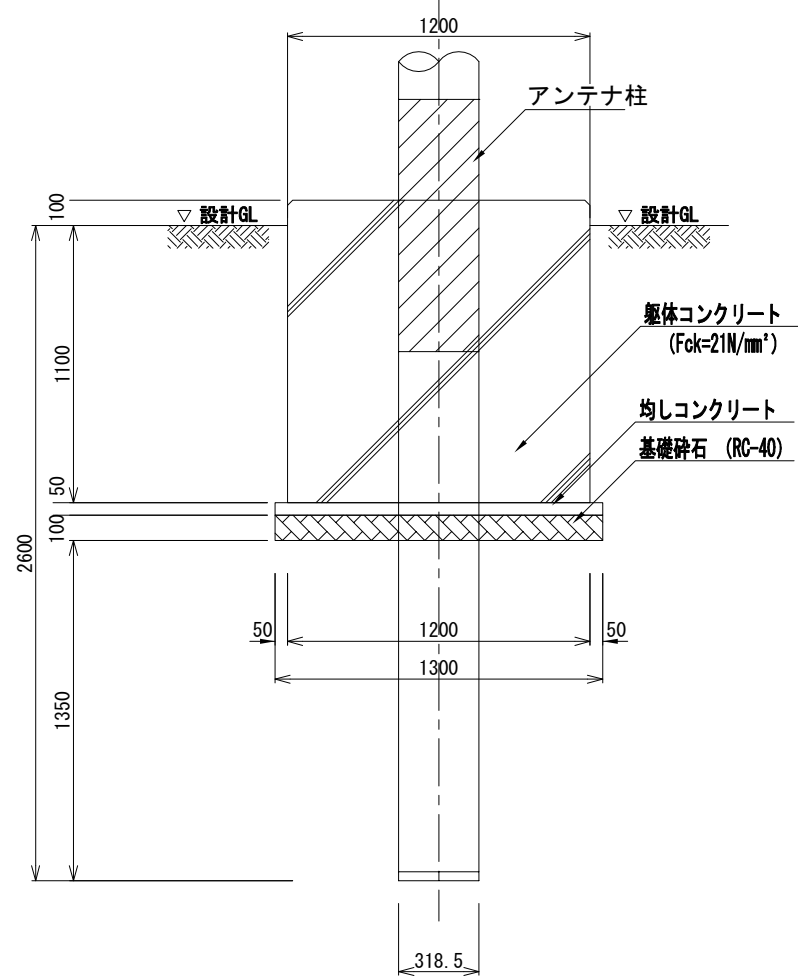
配筋図



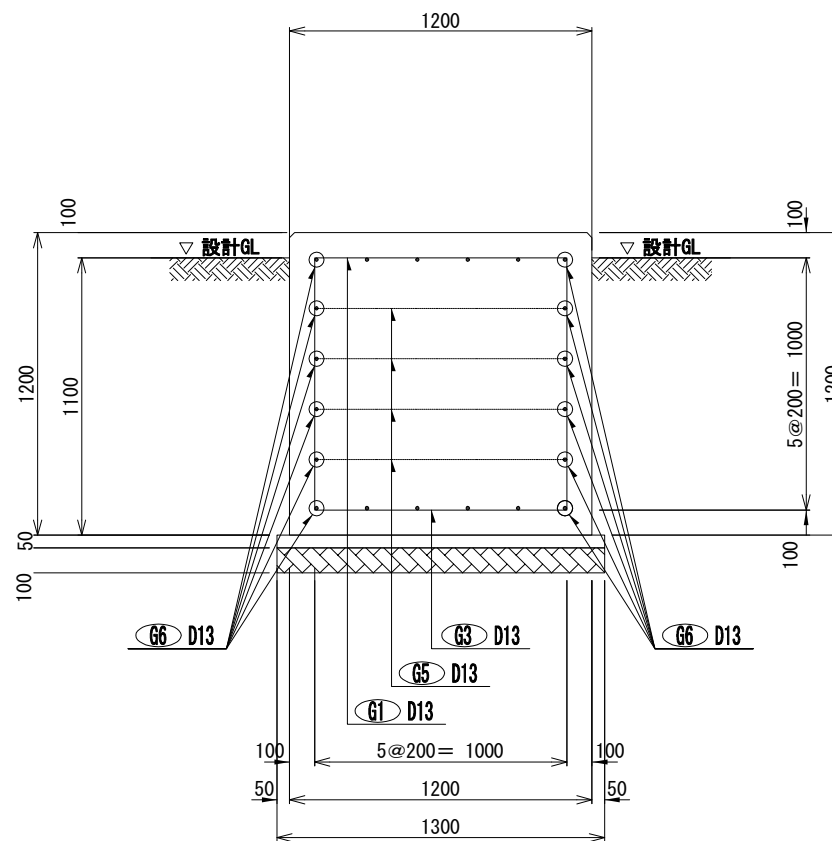
B-B断面



基礎立面図



A-A断面



鉄筋表 (1基当り)

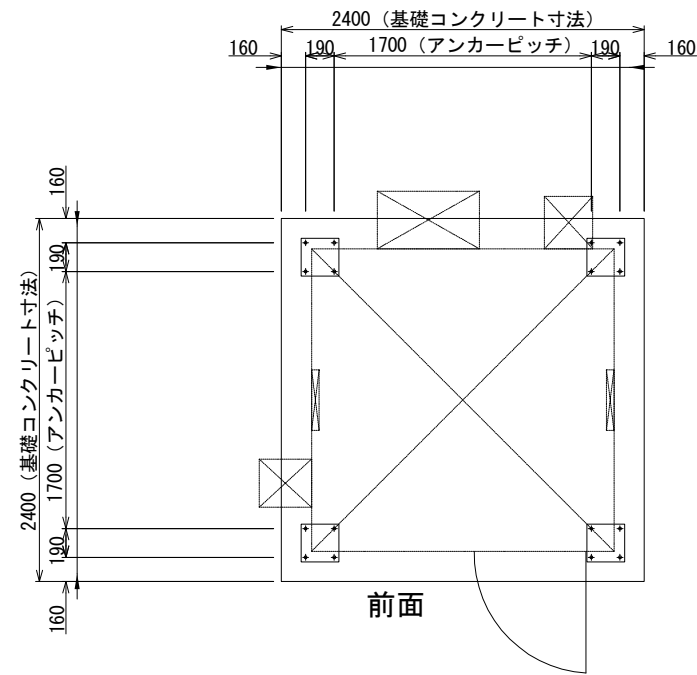
記号	径	単位重量 (kg/m)	加工長 (mm)	本数	加工重量 (kg)	摘要
G1	D13	0.995	3000	4	11.94	┌
G2	D13	0.995	3000	2	5.97	┌
G3	D13	0.995	1200	4	4.78	┌
G4	D13	0.995	1200	2	2.39	┌
G5	D13	0.995	1000	8	7.96	—
G6	D13	0.995	1000	12	11.94	—
G7	D13	0.995	640	8	5.09	—
G8	D13	0.995	1330	8	10.59	└
G9	D13	0.995	430	8	3.42	└
(合計)		D13			64.08	kg

注記
1. 鉄筋はSD295Aとする。

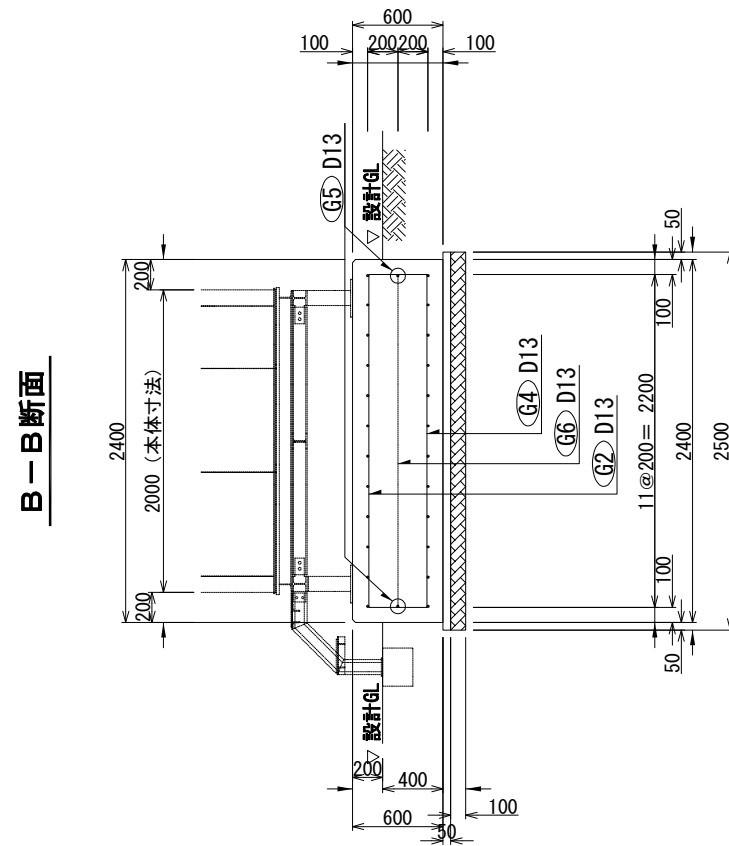
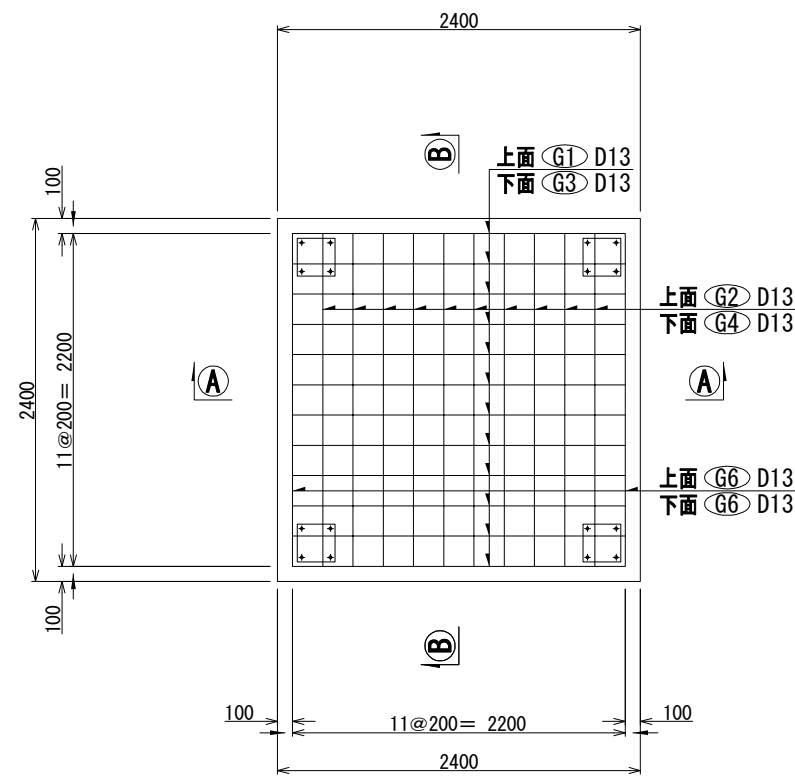
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	送信局 支柱構造図		
作成年月日			
縮尺	1:30	図面番号	09
会社名			
事務所名	石岡市		

送信局 局舎基礎図

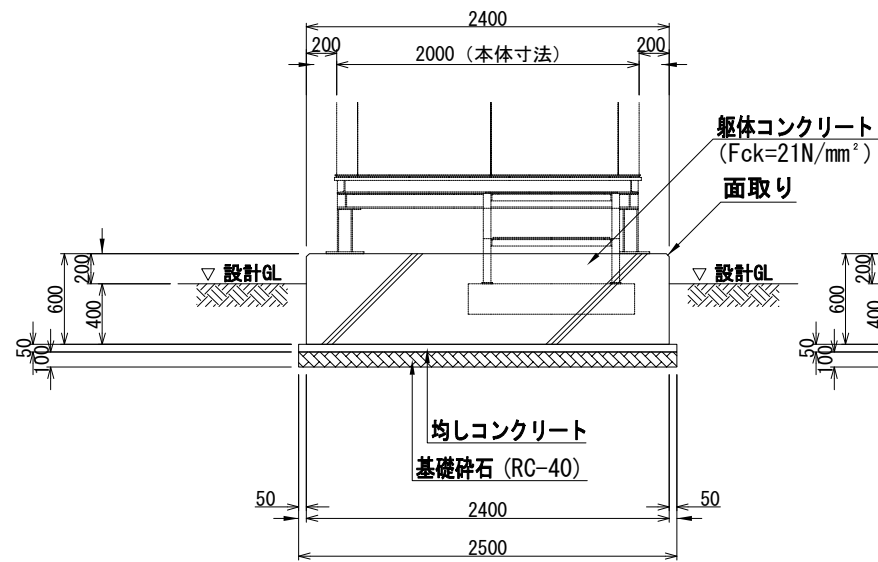
基礎伏図



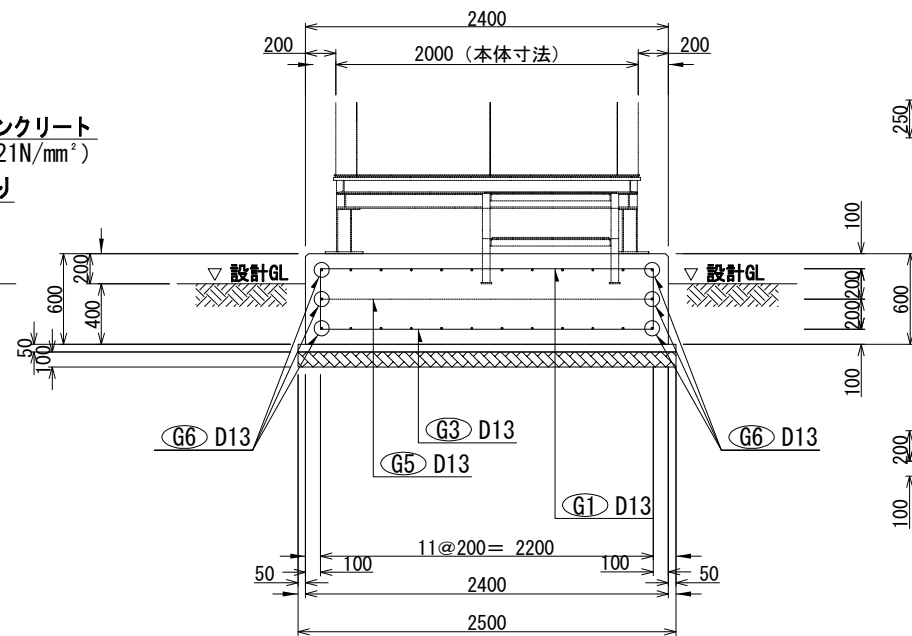
配筋図



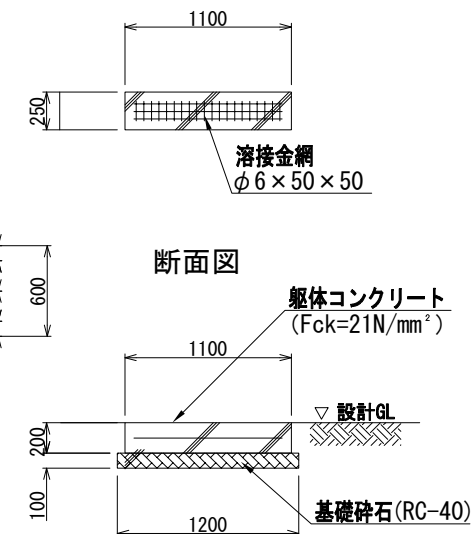
基礎立面図



A-A断面



階段基礎平面図



注記

1. 機器、架台寸法については参考とし、各機器図面を確認すること。
2. アンカーと鉄筋が干渉する場合、適宜移動すること。
3. 鉄筋はSD295Aとする。

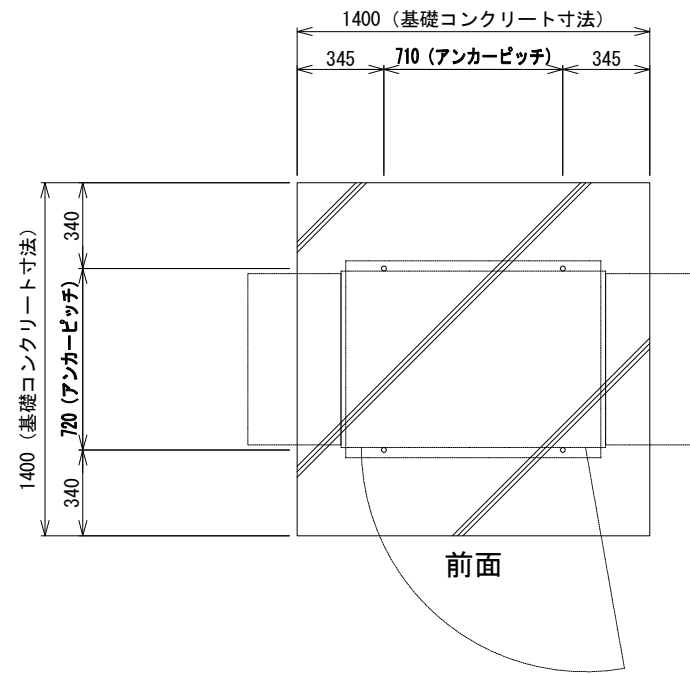
鉄筋表 (1基当り)

記号	径	単位重量 (kg/m)	加工長 (mm)	本数	加工重量 (kg)	摘要
G1	D13	0.995	3000	12		□
G2	D13	0.995	3000	10	29.85	□
G3	D13	0.995	2400	12	28.66	□
G4	D13	0.995	2400	10	23.88	□
G5	D13	0.995	2200	2	4.38	—
G6	D13	0.995	2200	6	13.13	—
(合計)		D13			135.72 kg	

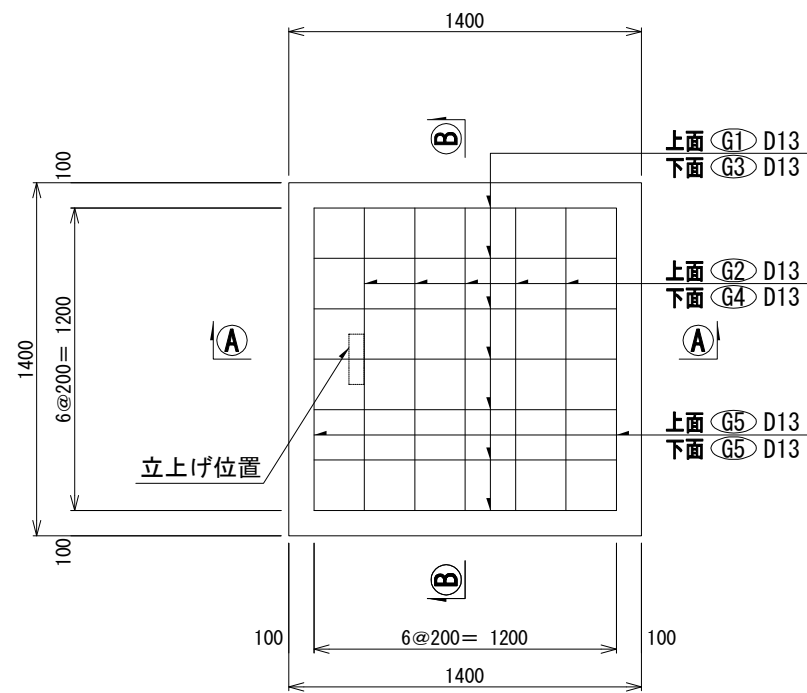
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	送信局 局舎基礎図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	10
会社名			
事務所名	石岡市		

送信局 発動発電機 基礎図

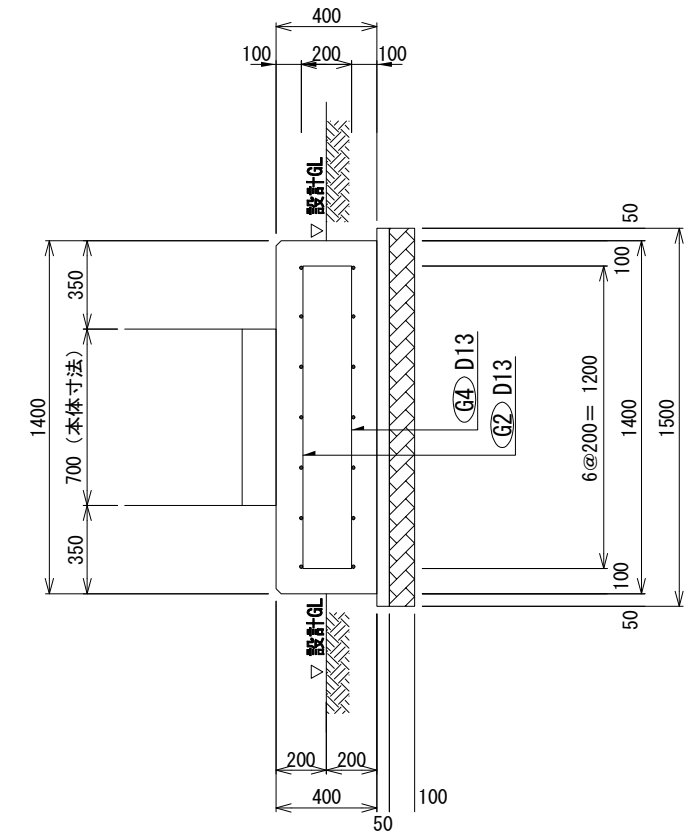
基礎伏図



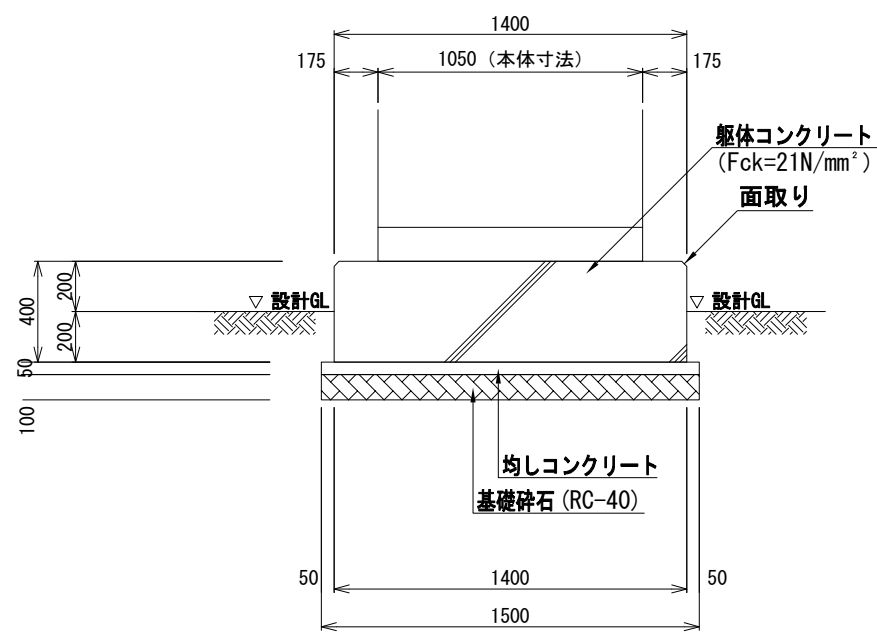
配筋図



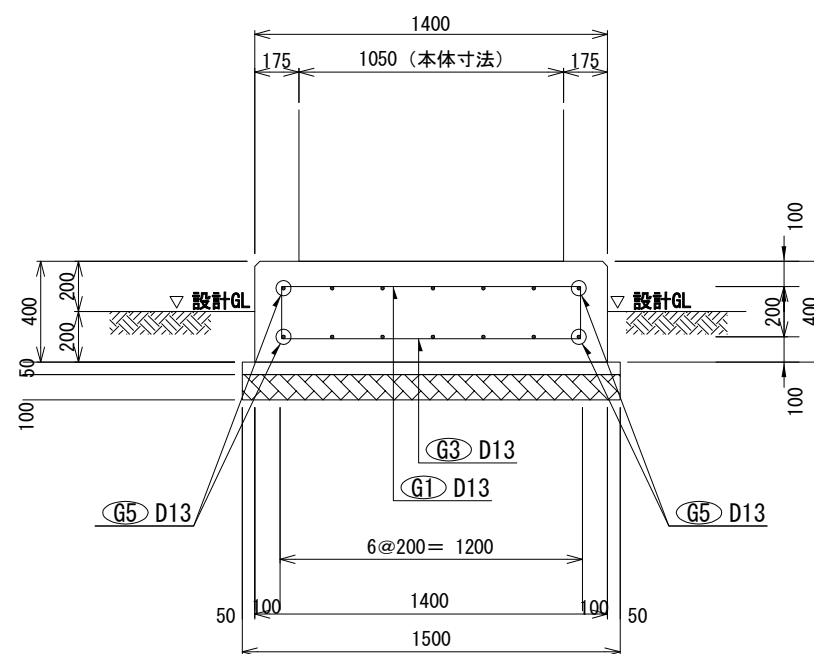
B-B断面



基礎立面図



A-A断面



鉄筋表 (1基当り)

記号	径	単位重量 (kg/m)	加工長 (mm)	本数	加工重量 (kg)	摘要
G1	D13	0.995	1600	7	11.14	┌──┐
G2	D13	0.995	1600	5	7.96	┌──┐
G3	D13	0.995	1600	7	11.14	└──┘
G4	D13	0.995	1600	5	7.96	└──┘
G5	D13	0.995	1200	4	4.78	──
(合計)		D13			42.98 kg	

注記

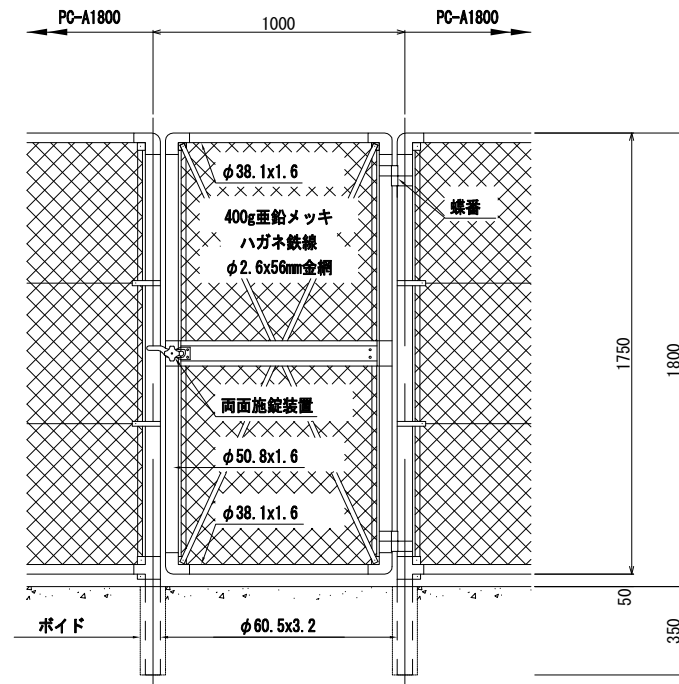
1. 機器、架台寸法については参考とし、各機器図面を確認すること。
2. アンカーと鉄筋が干渉する場合、適宜移動すること。
3. 鉄筋はSD295Aとする。

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	送信局 発動発電機 基礎図		
作成年月日			
縮尺	1:30	図面番号	11
会社名			
事務所名	石岡市		

送信局 フェンス構造図(参考図)

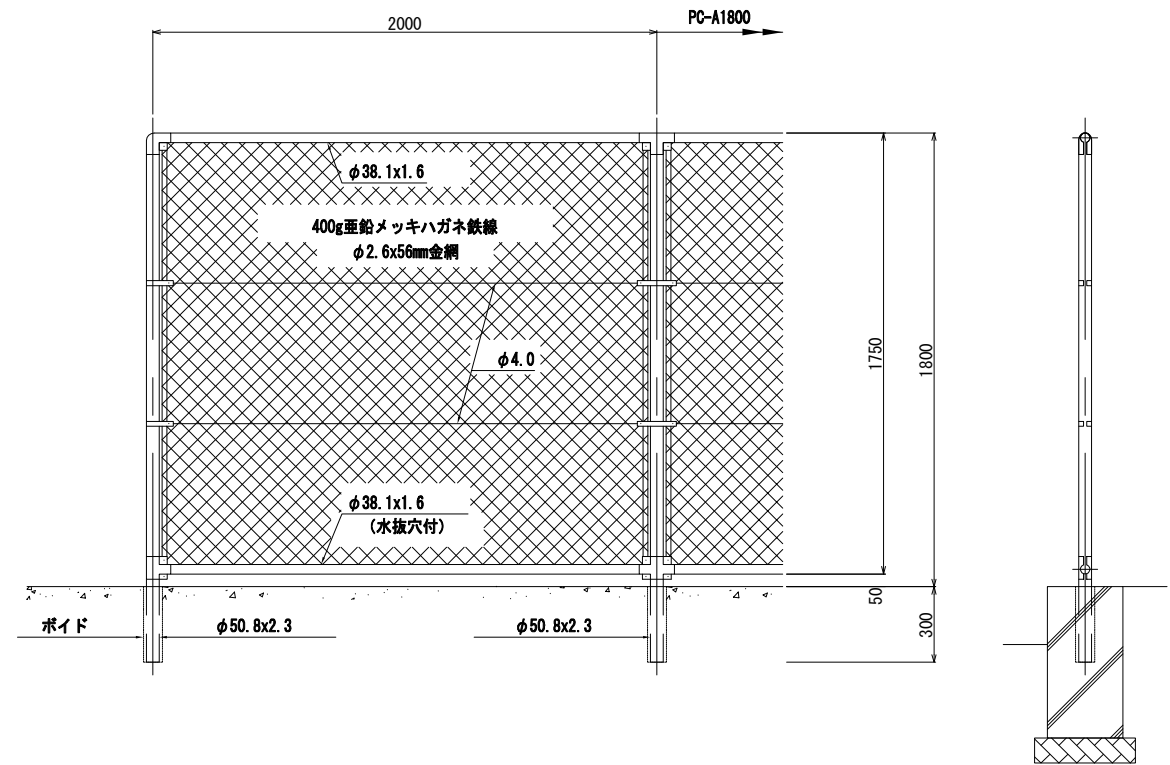
門扉工 (W=1.00m-片開き)

【朝日スチール工業(株) PC-A1800(基礎無し)同等品】
(溶融亜鉛メッキ)

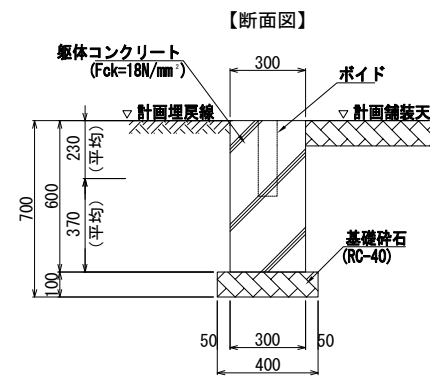


ネットフェンス工

【朝日スチール工業(株) PC-A1800(基礎無し)同等品】
(溶融亜鉛メッキ)



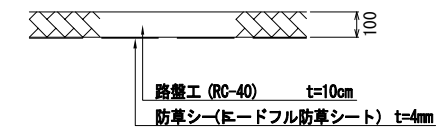
舗装止工 S=1:20 (H=0.60m)



※伸縮目地は15m毎に1ヶ所設置とする。

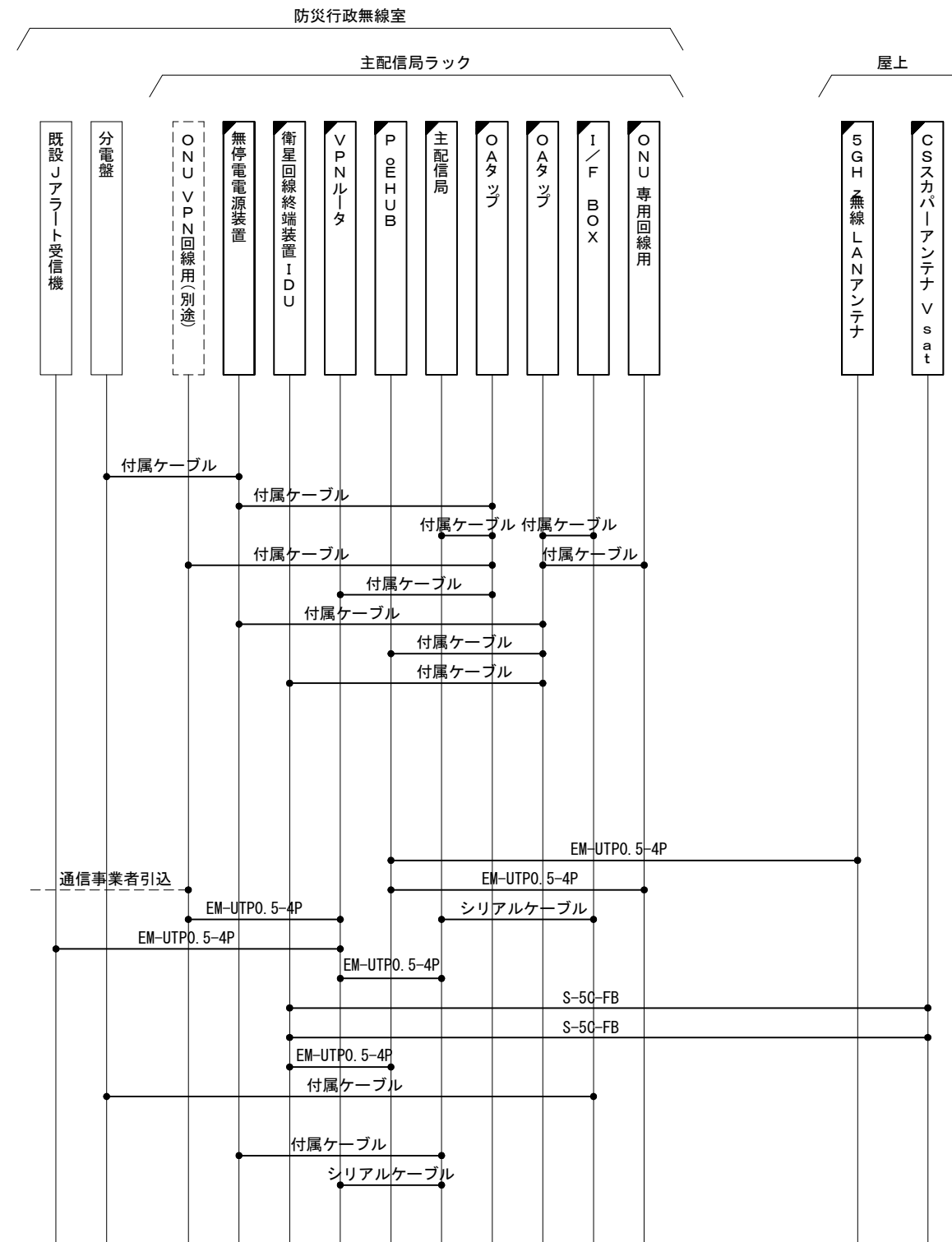
碎石舗装工

【(株)田中 ニードフル防草シート同等品】



工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	送信局 フェンス構造図(参考図)		
作成年月日			
縮尺	1:30	図面番号	12
会社名			
事務所名	石岡市		

主配信局 配線系統図



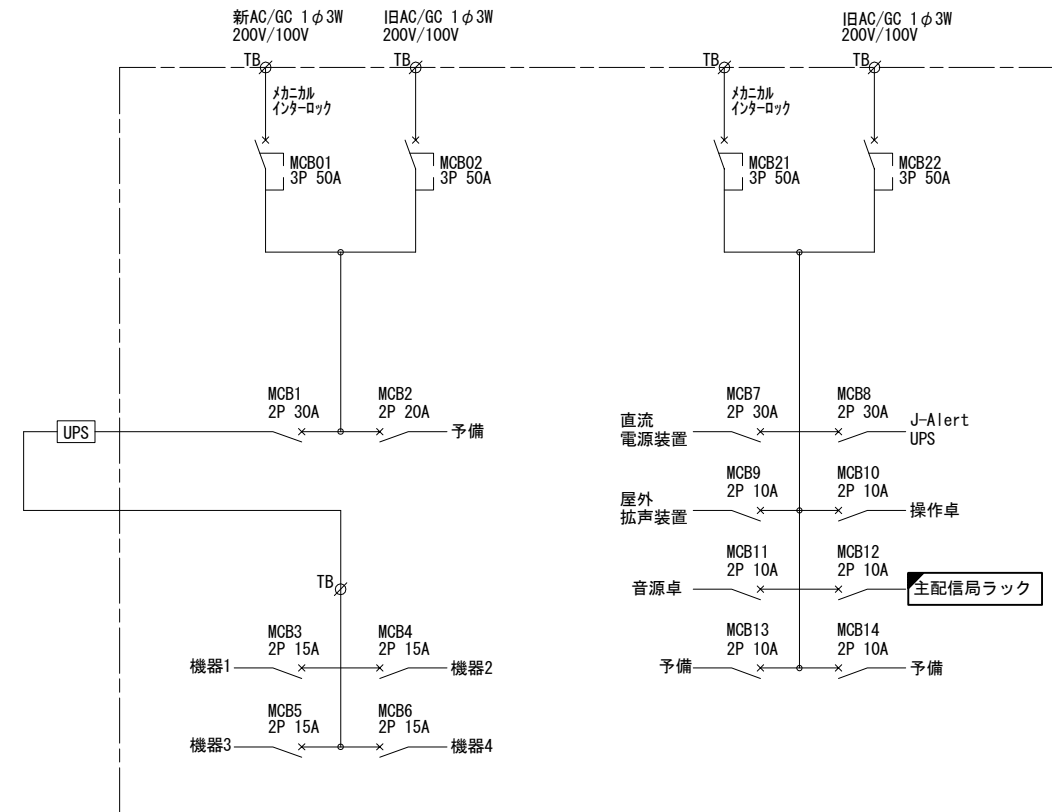
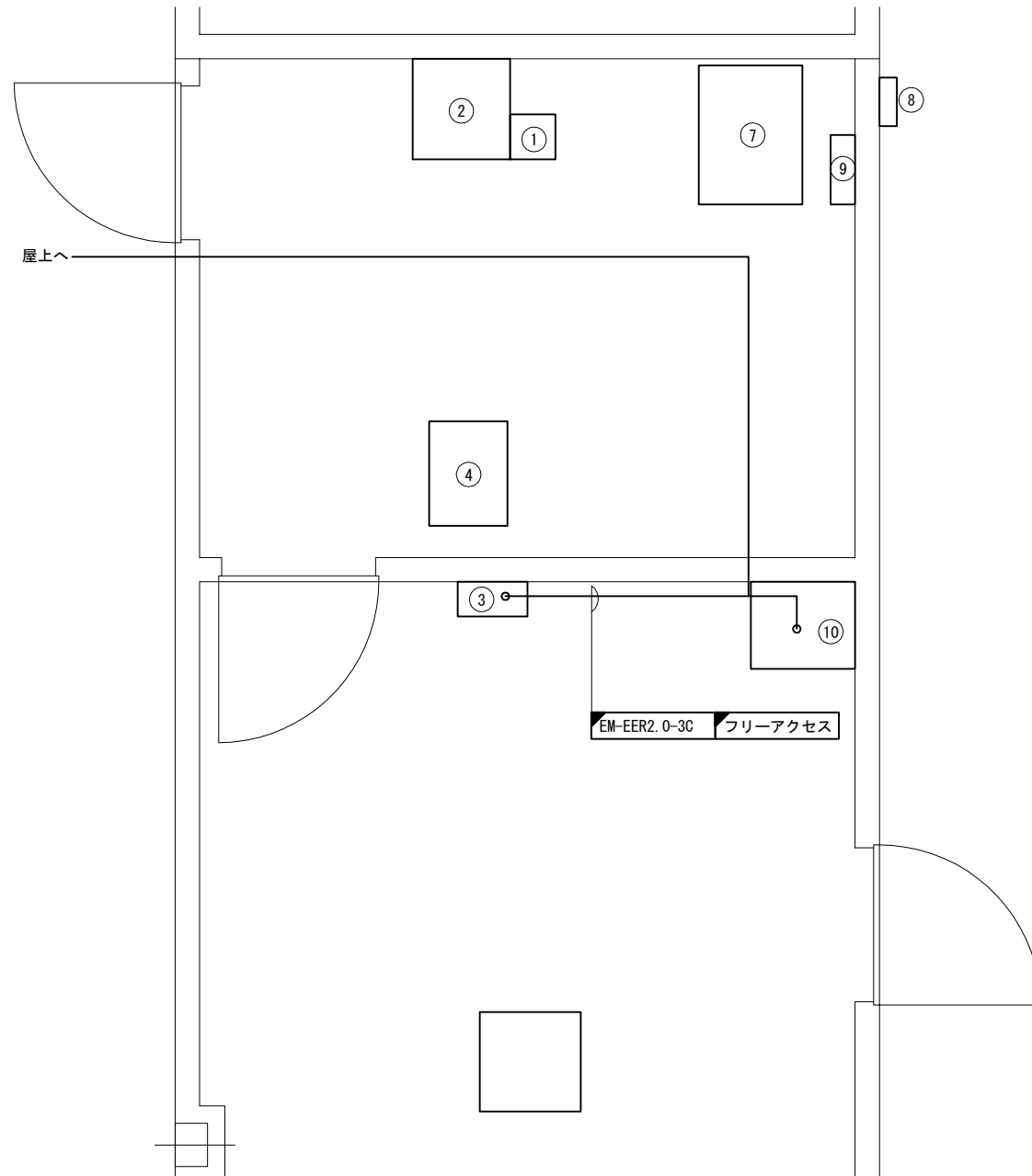
- 凡例
- : 新設
 - : 既設
 - : 別途
 - : 新設
 - : 既設
 - : 別途

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	主配信局 配線系統図		
作成年月日			
縮 尺	—	図面番号	13
会社名			
事務所名	石岡市		

主配信局 配置配線図1

2階 防災行政無線室 配置配線図 S=1:20

主配信局 単線結線図



機器名称

記号	機器名称	寸法 (W x Dmm)	備考
①	市防災 無線機	260 x 260	
②	市防災 J-ARERTサーバーラック	560 x 580	
③	市防災 無線室分電盤	400 x 200	
④	市防災 直流電源装置	600 x 450	
⑤	市防災 耐雷Tr	350 x 360	
⑥	市防災 ネットワーク架	600 x 600	
⑦	県防災 機器収容架B	595 x 800	
⑧	県防災 アクセスポイント		
⑨	県防災 防災端子盤	400 x 140	
⑩	主配信局ラック	600 x 500	

凡例

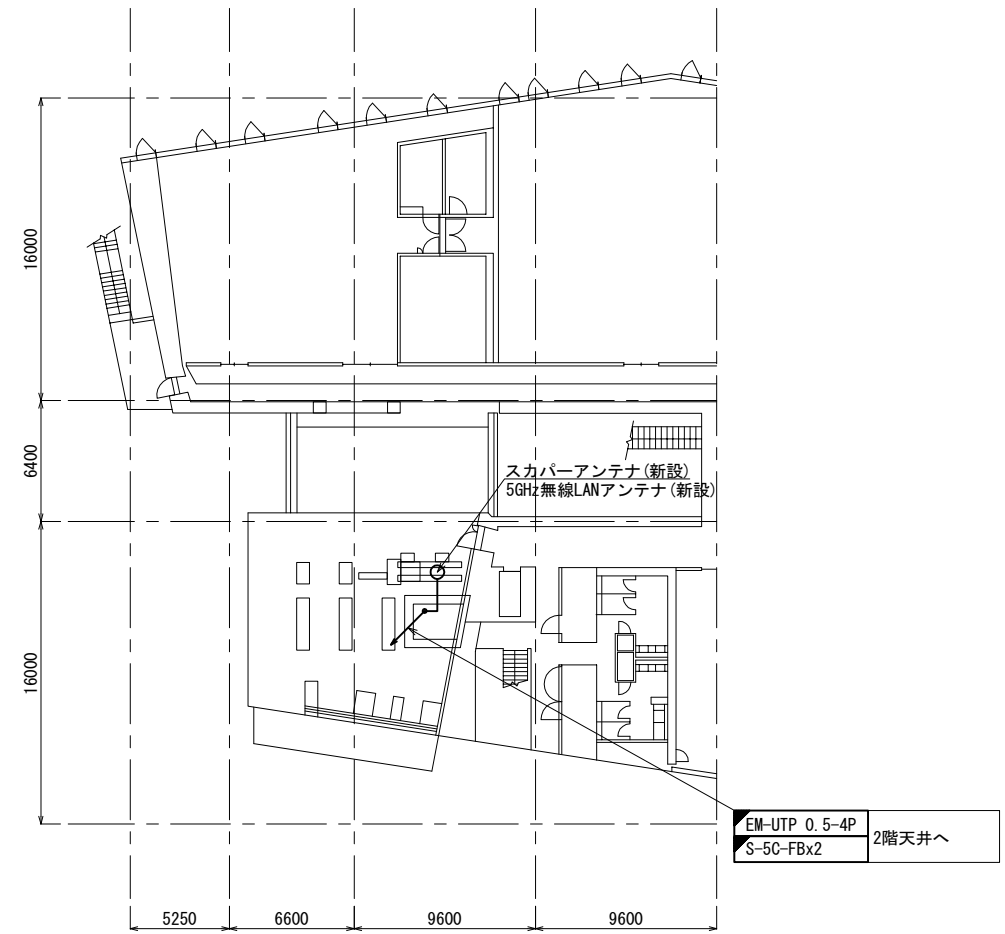
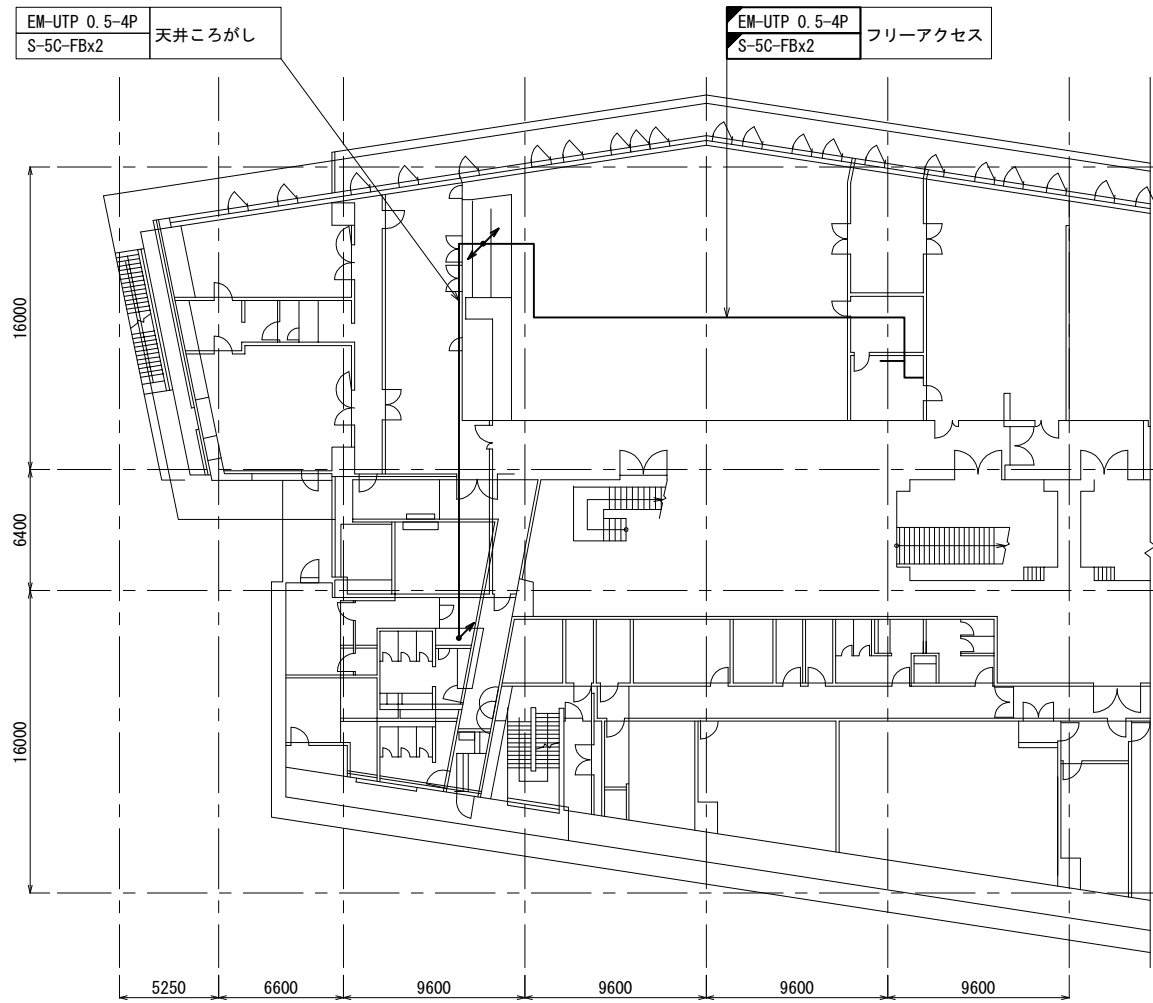
- : 新設
- : 既設
- : 別途
- : 新設
- : 既設
- : 別途

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	主配信局 配置配線図1		
作成年月日			
縮尺	図示	図面番号	14
会社名			
事務所名	石岡市		

主配信局 配置配線図2

主配信局 2階平面図 S=1:200

主配信局 3階平面図 S=1:200



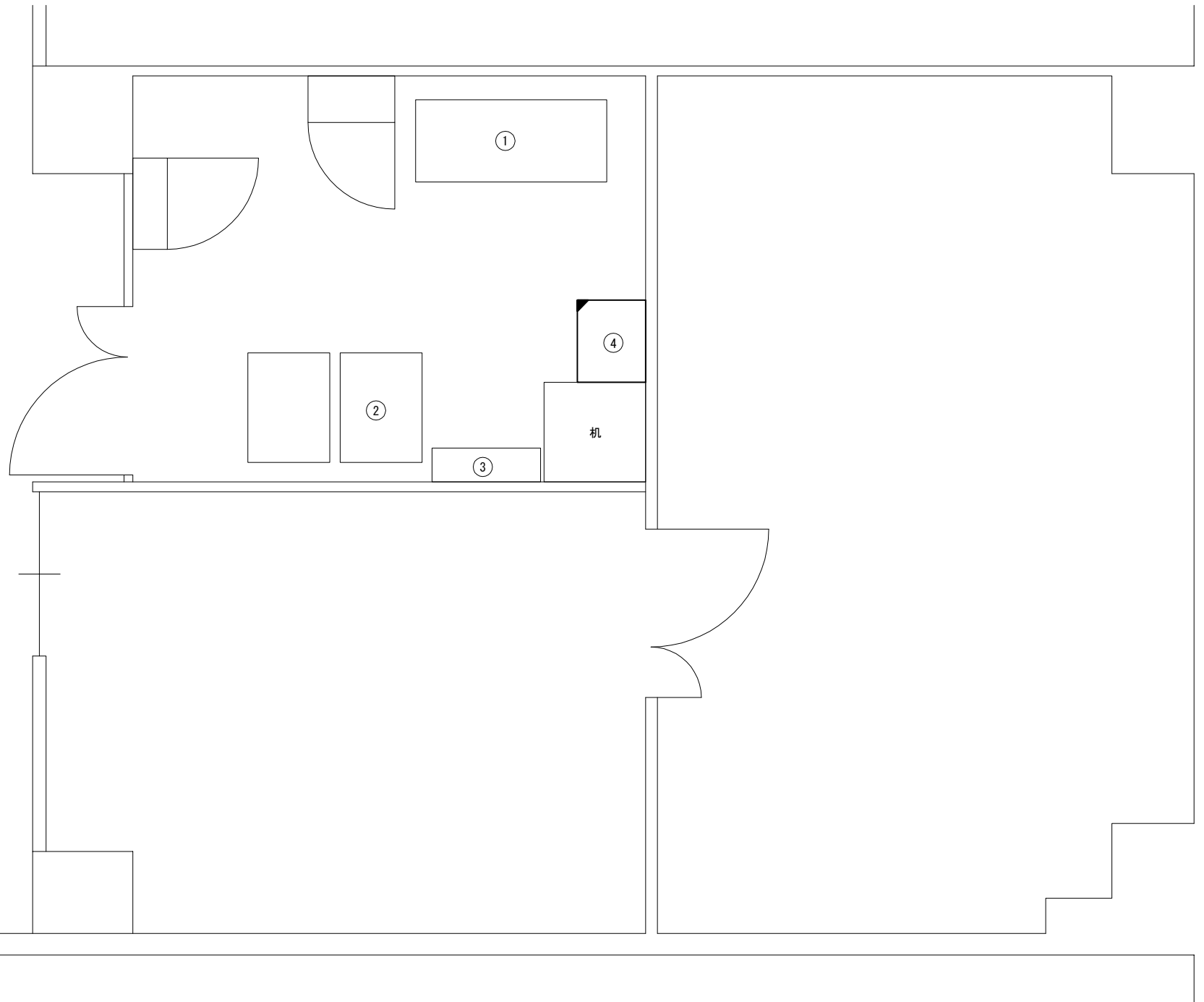
凡例

- : 新設
- : 既設
- : 別途
- : 新設
- : 既設
- : 別途

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	主配信局 配置配線図2		
作成年月日			
縮尺	1:200	図面番号	15
会社名			
事務所名	石岡市		

副配信局 石岡市消防本部 機器配置図

機器配置図 S=1:20



機器名称

記号	機器名称	寸法 (W x D x Hmm)	備考
①	48V直流電源装置(整流器部 30A x 3台)	1400 x 600 x 1950	
②	収容架(19インチラック)	600 x 800 x 2000	MDF含む
②	AC/DC分電盤(自立形)	700 x 350 x 1650	
③	空調設備(室内機)	795 x 248 x 290	
④	副配信局ラック(市防災)	600 x 500 x 1350	新設(注1)

(注1) 最寄りコンセントから電源供給を行うこと。

凡例

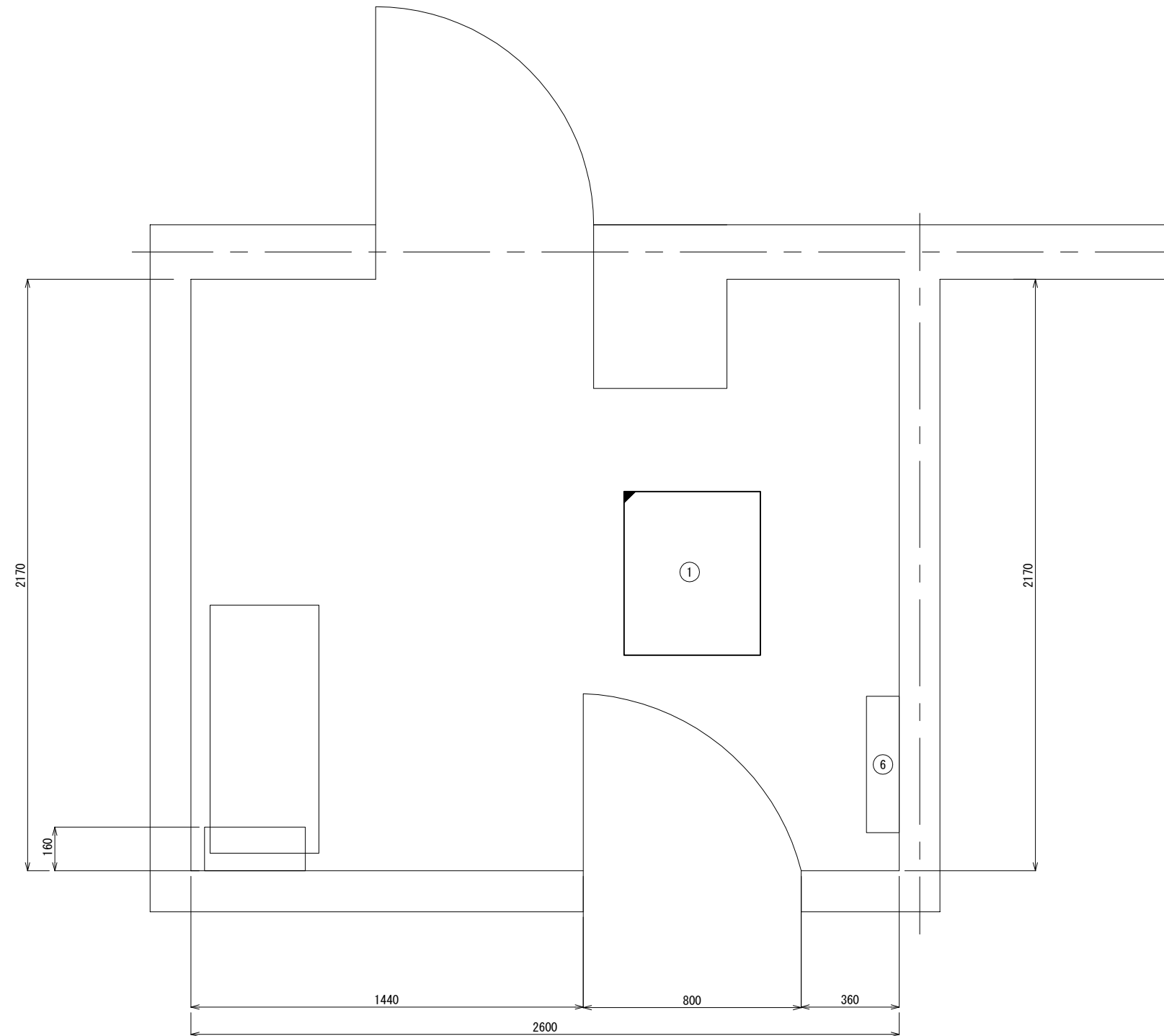
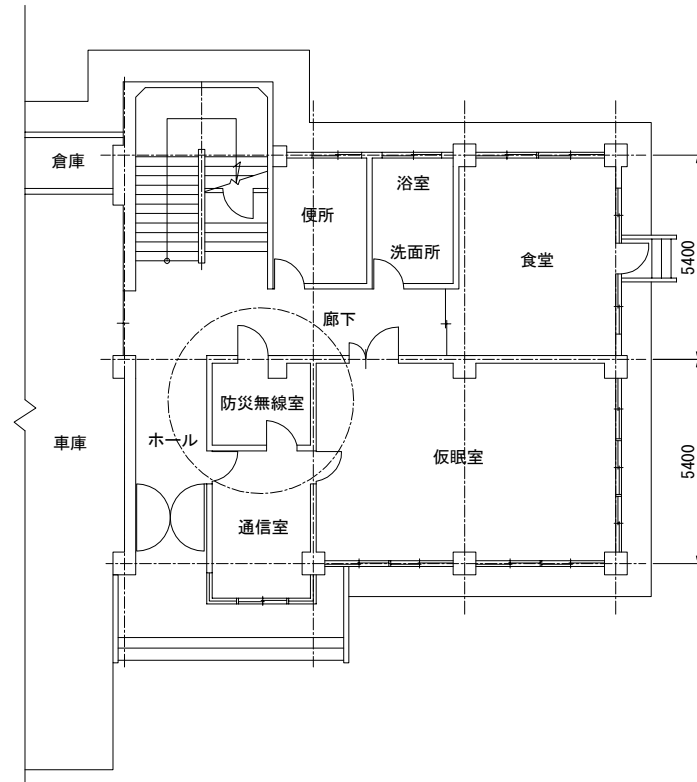
- : 新設
- : 既設
- : 別途
- : 新設
- : 既設
- : 別途

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	副配信局 石岡市消防本部 機器配置図		
作成年月日			
縮尺	1:20	図面番号	16
会社名			
事務所名	石岡市		

副配信局 八郷消防署 機器配置図

八郷消防署 1階平面図 S=1:100

八郷消防署 防災無線室 S=1:10



機器名称

記号	機器名称	寸法 (W x Dmm)	備考
①	副配信局ラック	600 x 500相当	新設(注1)
②	-		
③	-		
④	-		
⑤	-		
⑥	MDF	500 x 120	

(注1) 最寄りコンセントから電源供給を行うこと。

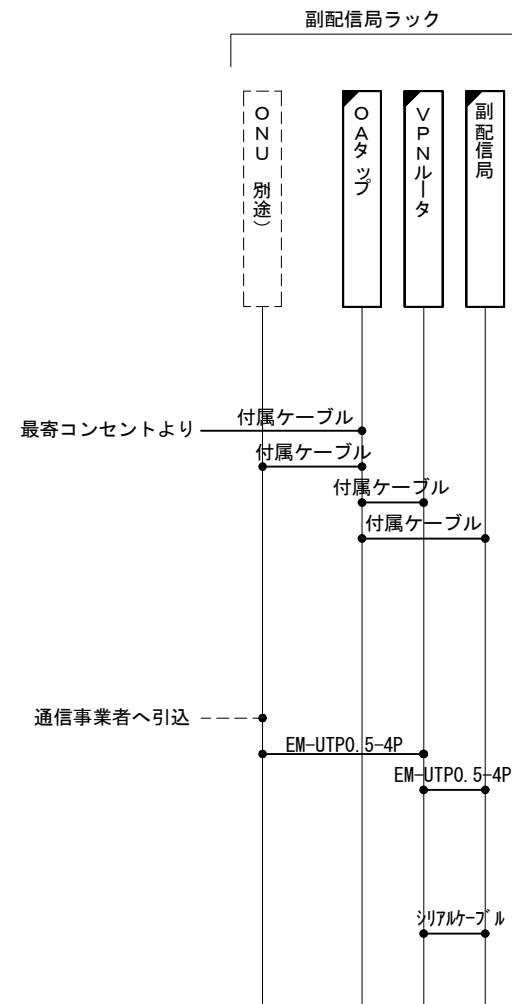
凡例

- : 新設
- : 既設
- : 別途
- : 新設
- : 既設
- : 別途

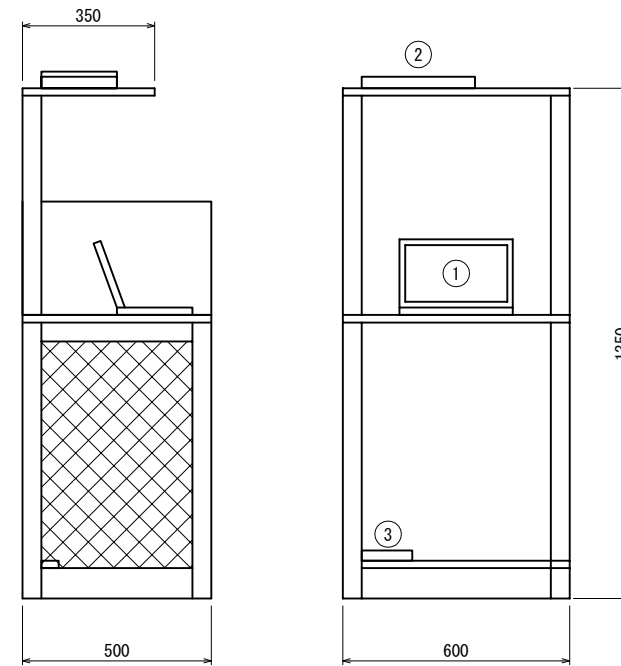
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	副配信局 八郷消防署 機器配置図		
作成年月日			
縮尺	図示	図面番号	17
会社名			
事務所名	石岡市		

副配信局 機器等姿図

配線系統図



副配信局ラック (参考図) S=1:10



機器名称

記号	機器名称	備考
①	副配信局	新設
②	VPNルータ	新設
③	OAタップ	新設

(注)寸法等は参考とする。

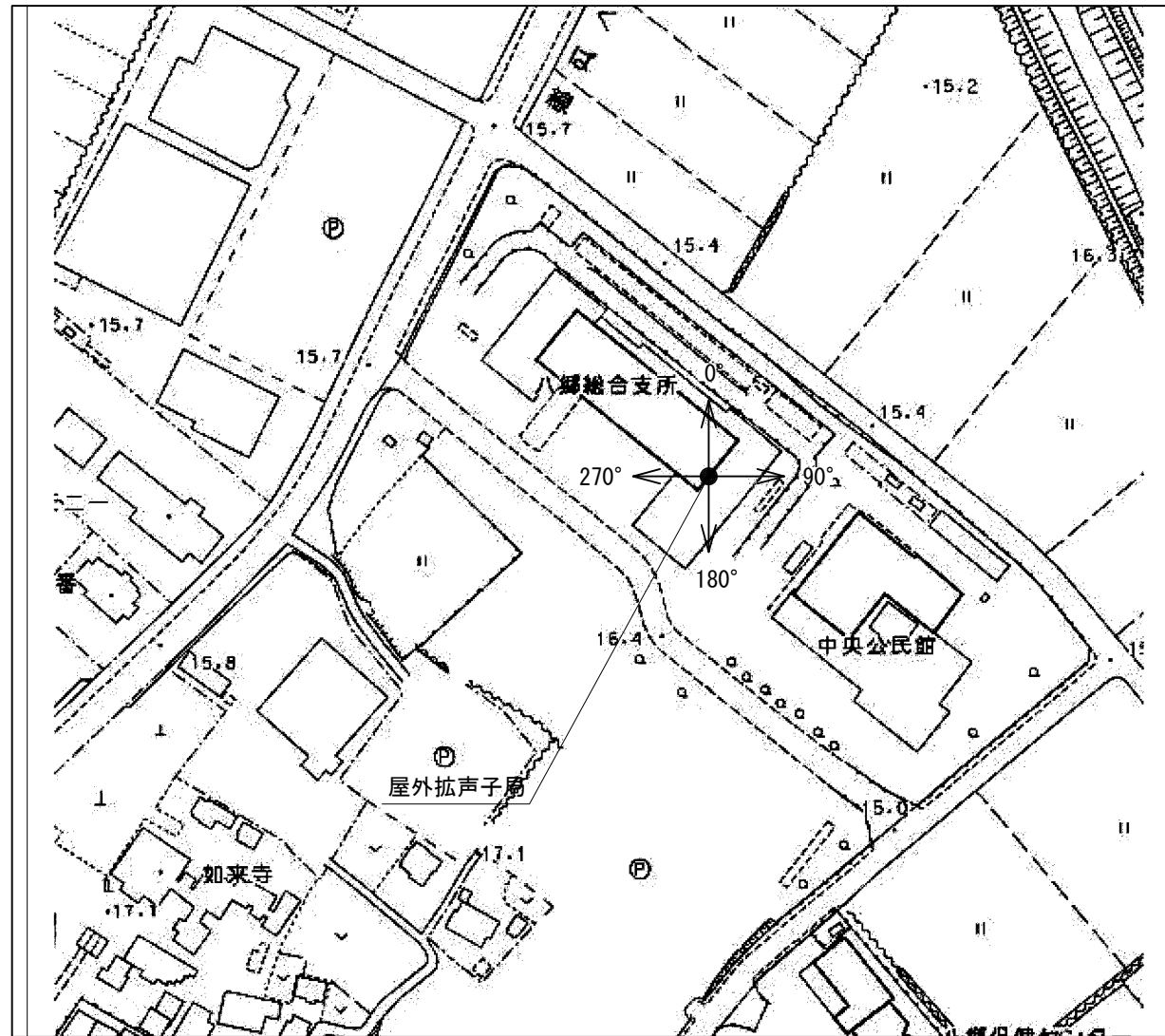
凡例

- : 新設
- : 既設
- : 別途
- : 新設
- : 既設
- : 別途

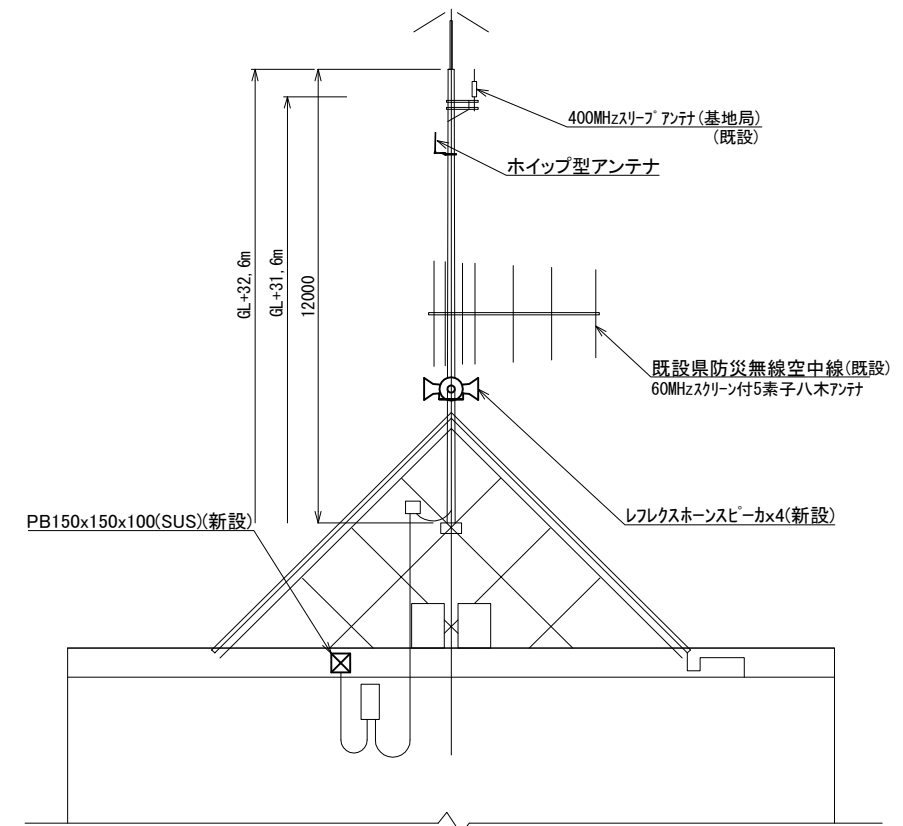
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	副配信局 機器等姿図		
作成年月日			
縮尺	図示	図面番号	18
会社名			
事務所名	石岡市		

八郷総合支所 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



八郷総合支所 立面室 S=1:100



スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
0°	○				
90°	○			○	—
180°	○				
270°	○				

注1:設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

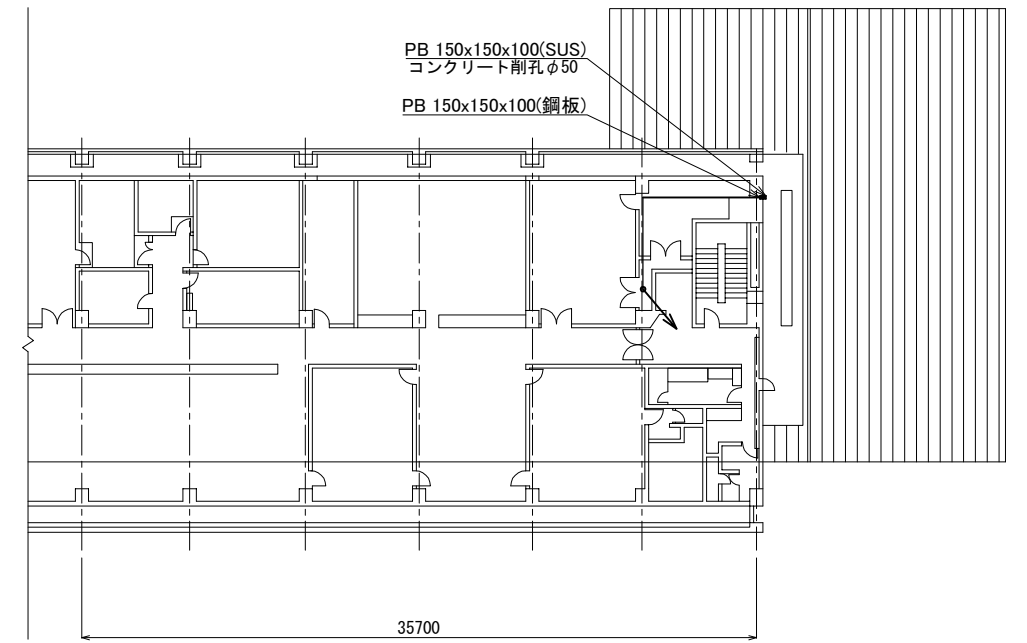
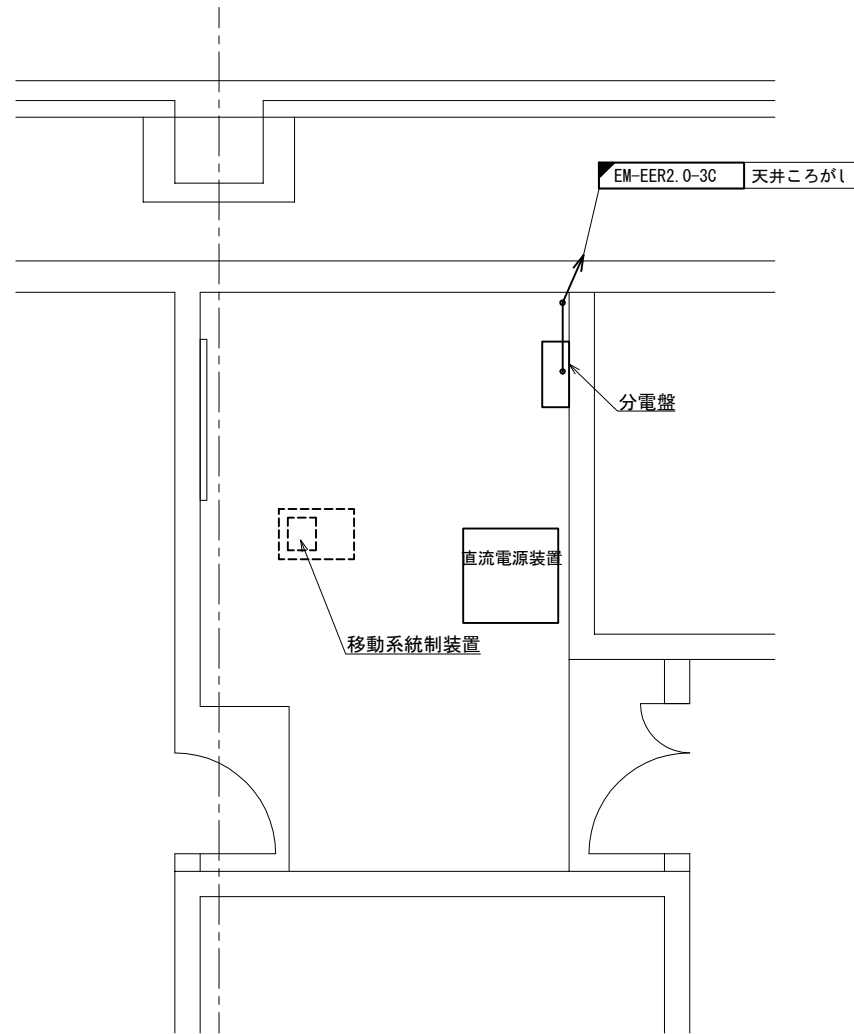
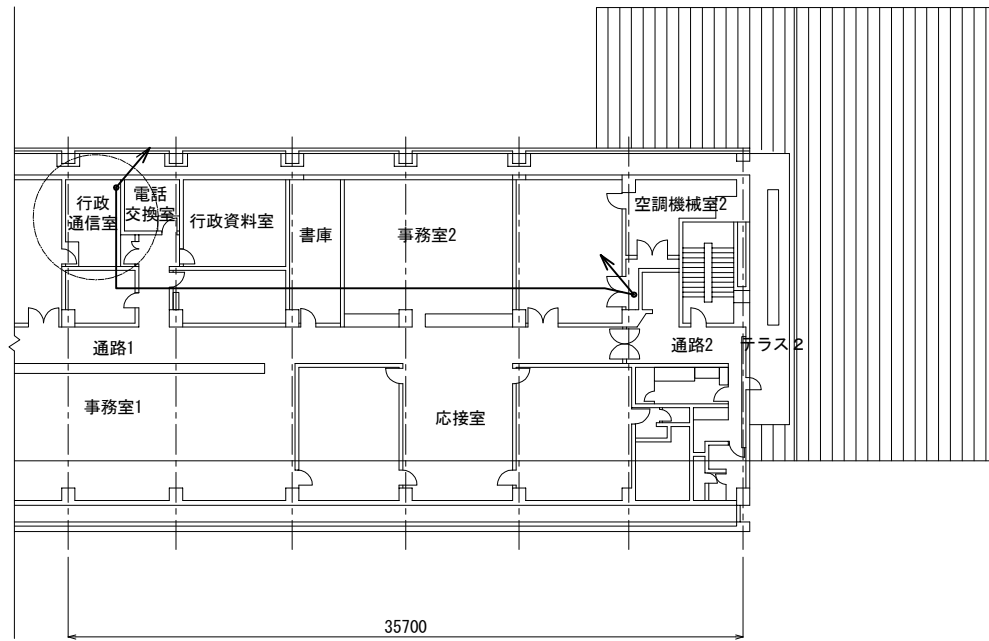
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	八郷総合支所 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	図示	図面番号	19
会社名			
事務所名	石岡市		

八郷総合支所 配線図







八郷総合支所 3階平面室 S=1:200

八郷総合支所 3階行政通信室 S=1:30

八郷総合支所 5階平面室 S=1:200



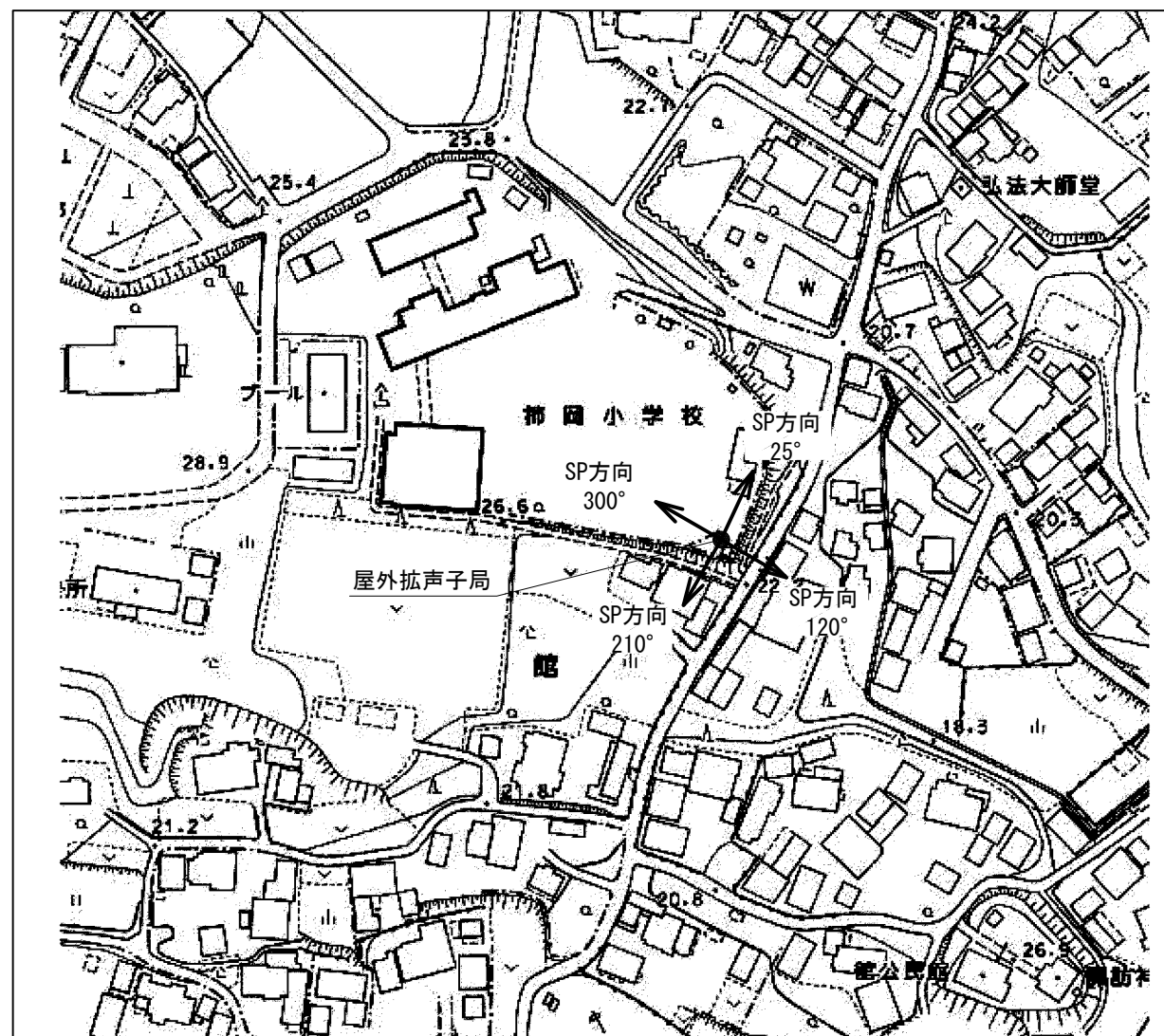
凡例

-  : 新設
-  : 既設
-  : 別途
-  : 新設
-  : 既設
-  : 別途

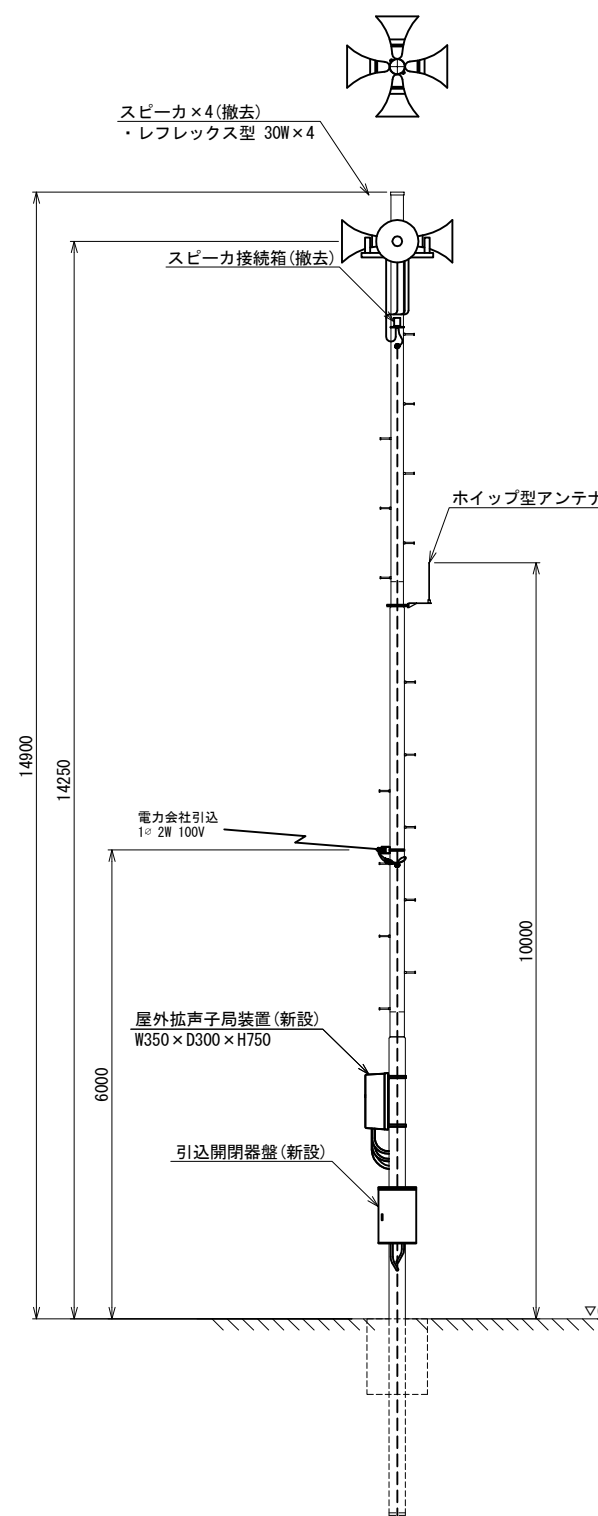
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	八郷総合支所 配線図		
作成年月日			
縮尺	図示	図面番号	20
会社名	株式会社 東峯技術コンサルタント		
事務所名	石岡市		

柿岡小学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカー配置表

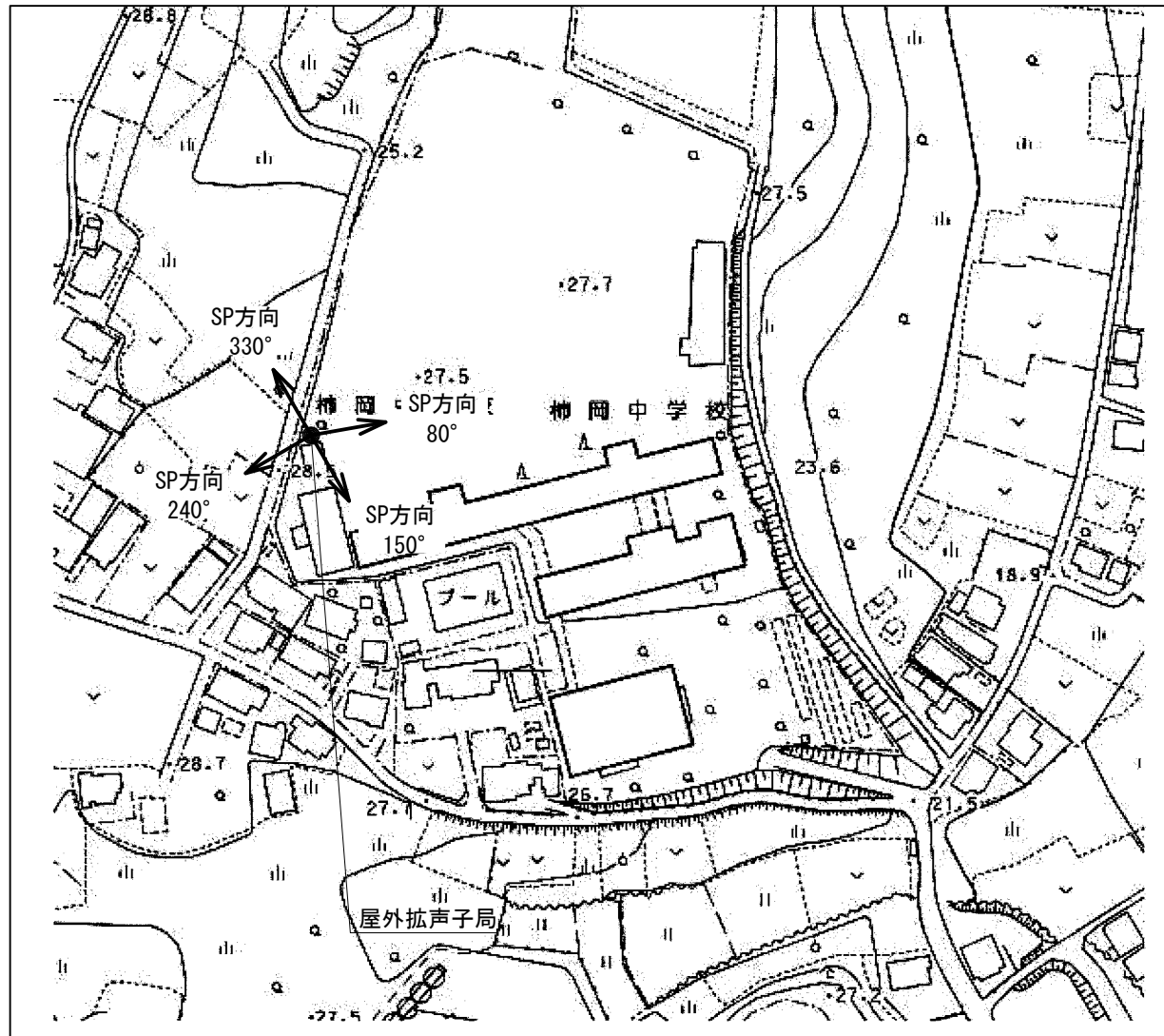
取付角度 (TN°)	スピーカー種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
25°	○				
120°	○			○	-
210°	○				
300°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

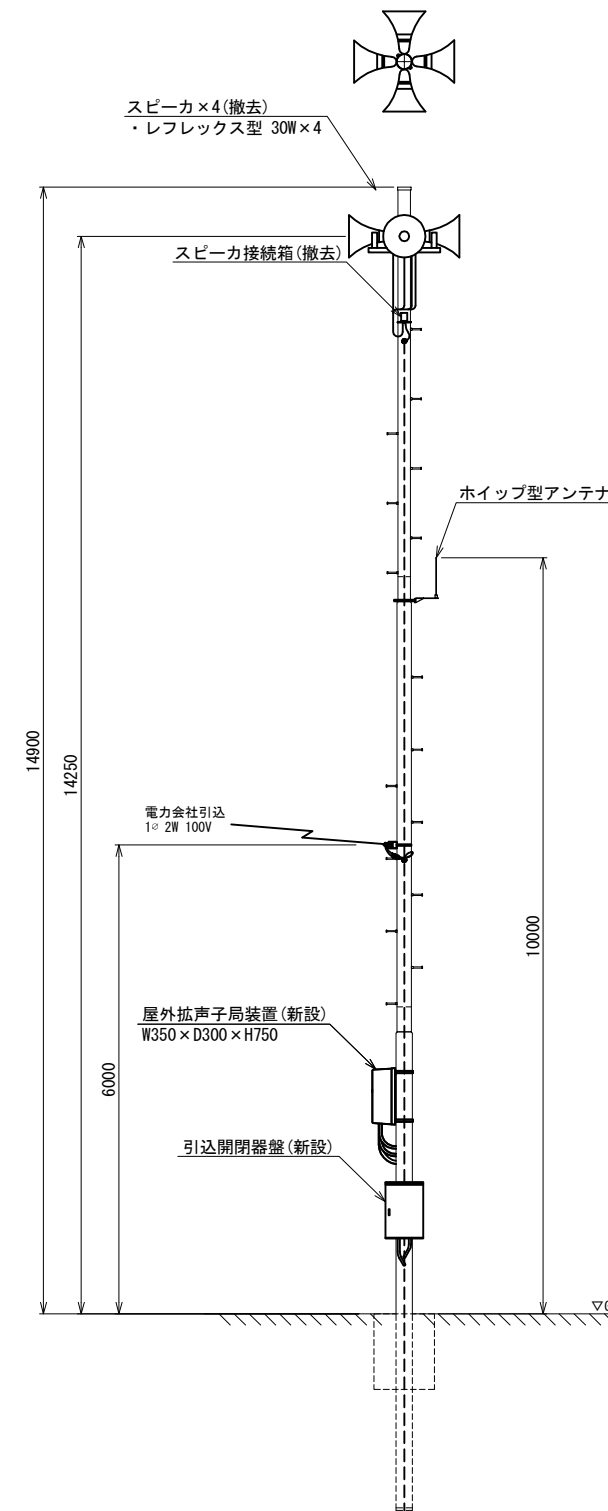
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	柿岡小学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	21
会社名			
事務所名	石岡市		

八郷中学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
80°	○				
150°	○			○	-
240°	○				
330°	○				

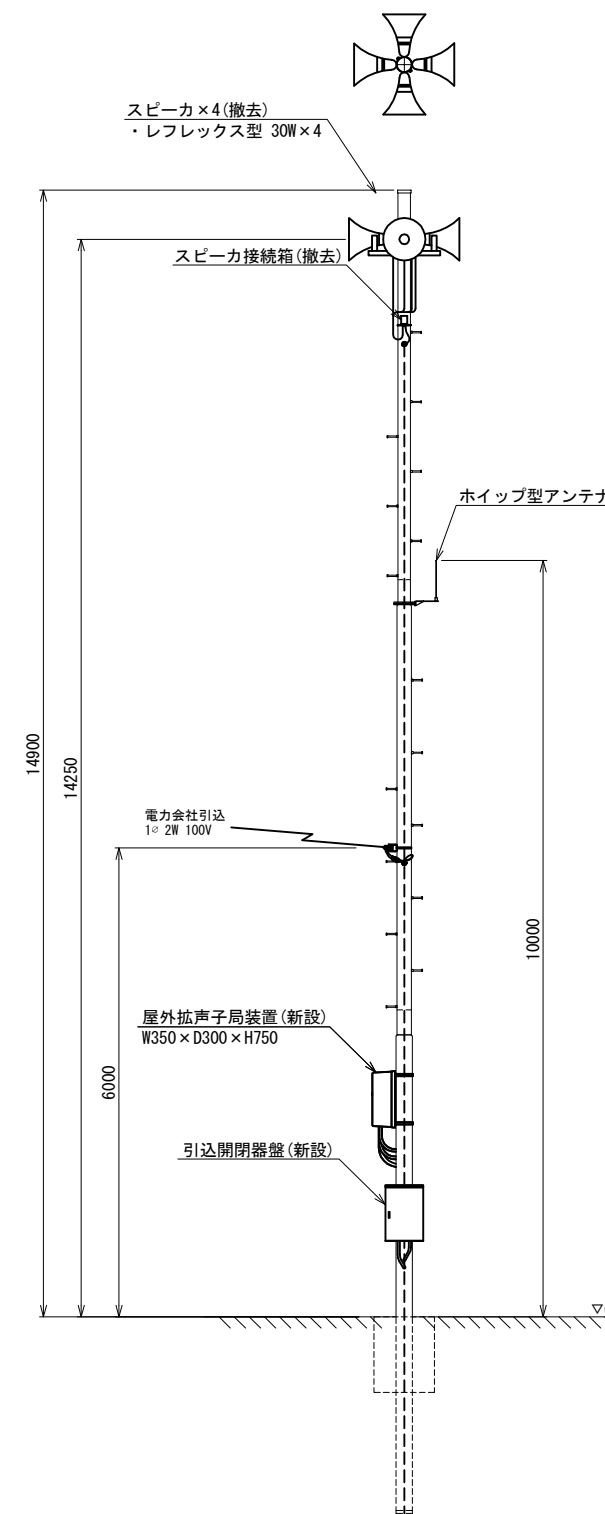
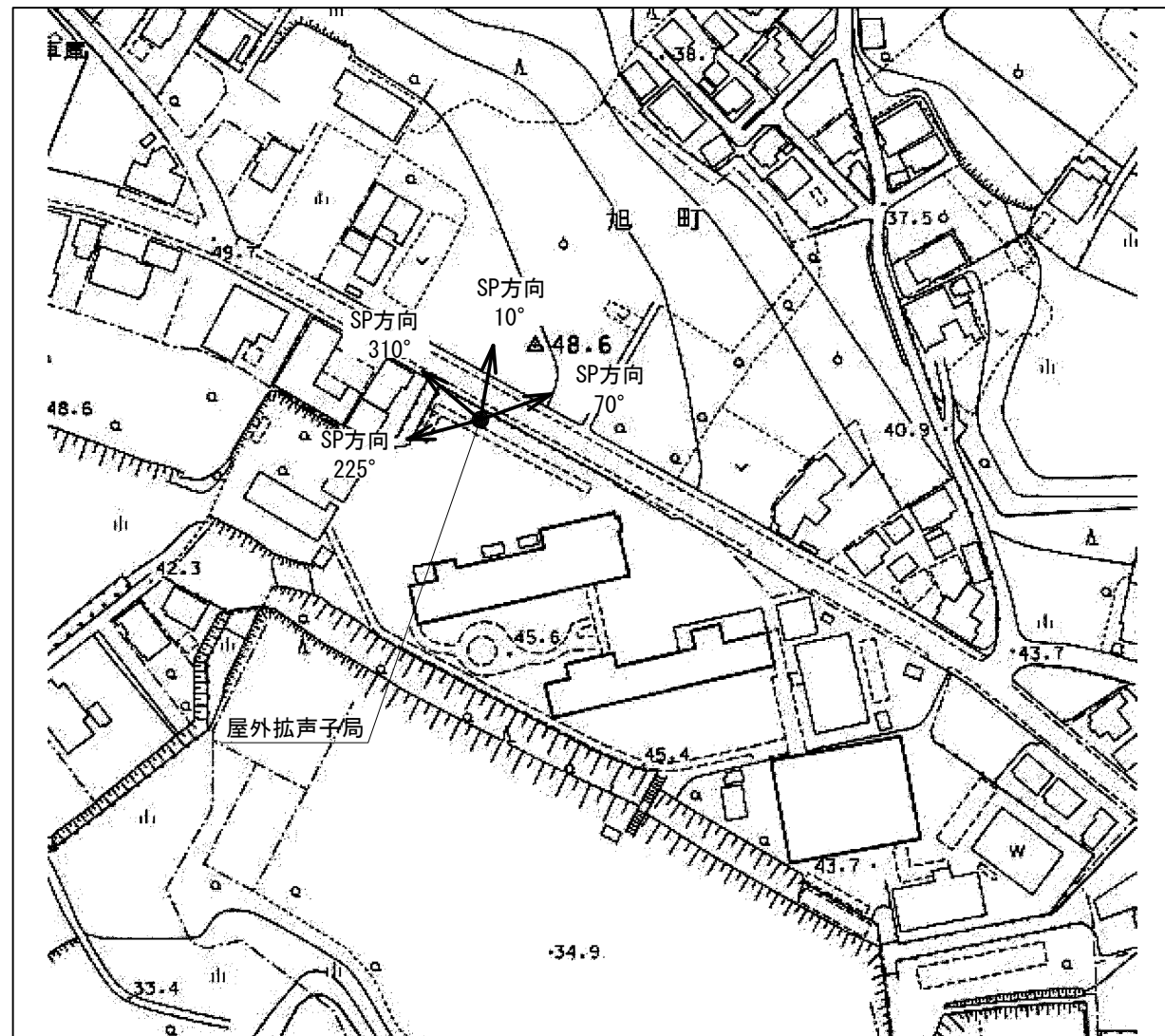
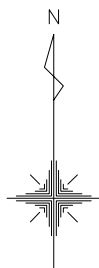
注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	八郷中学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	22
会社名			
事務所名	石岡市		

青丘学院つくば中学校・高等学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図

装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

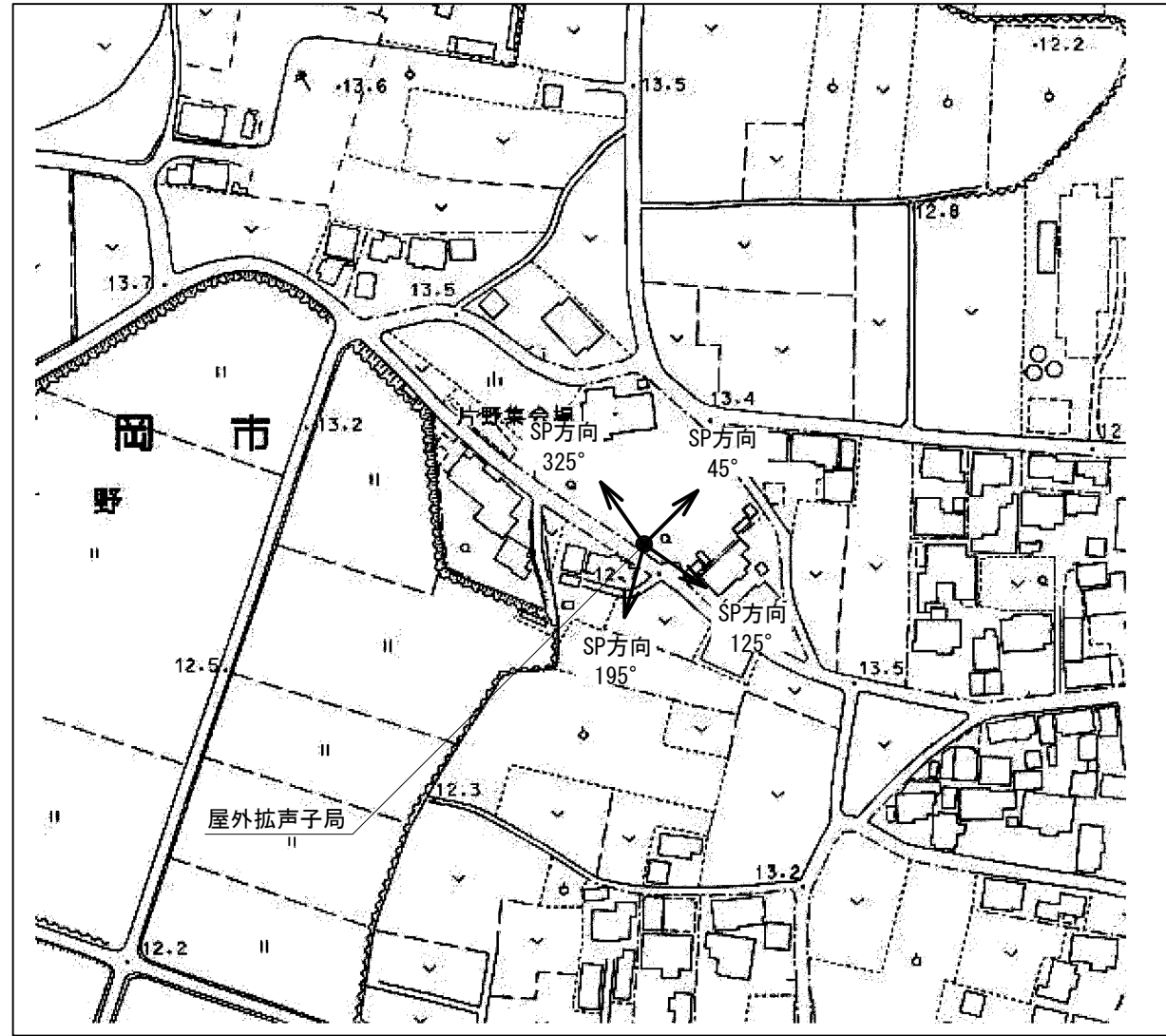
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
10°	○				
70°	○			○	-
255°	○				
310°	○				

注1：設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

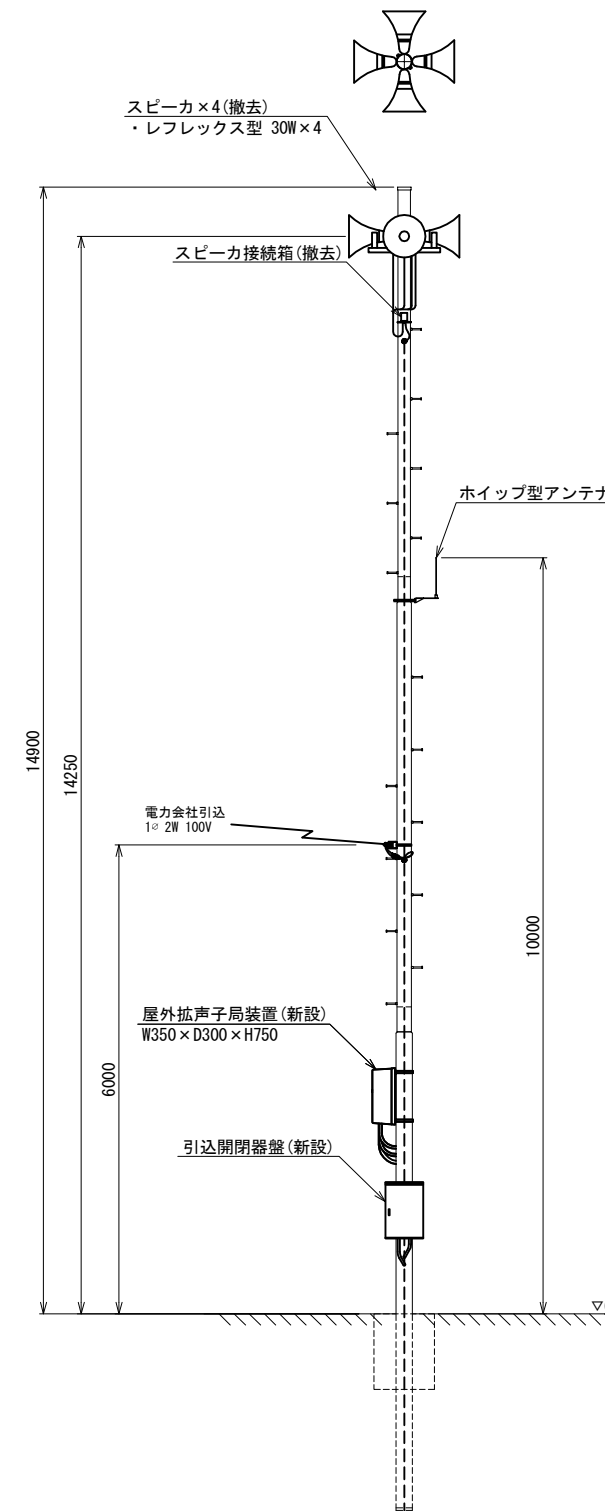
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	青丘学院つくば中学校・高等学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	23
会社名			
事務所名	石岡市		

片野集会所 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

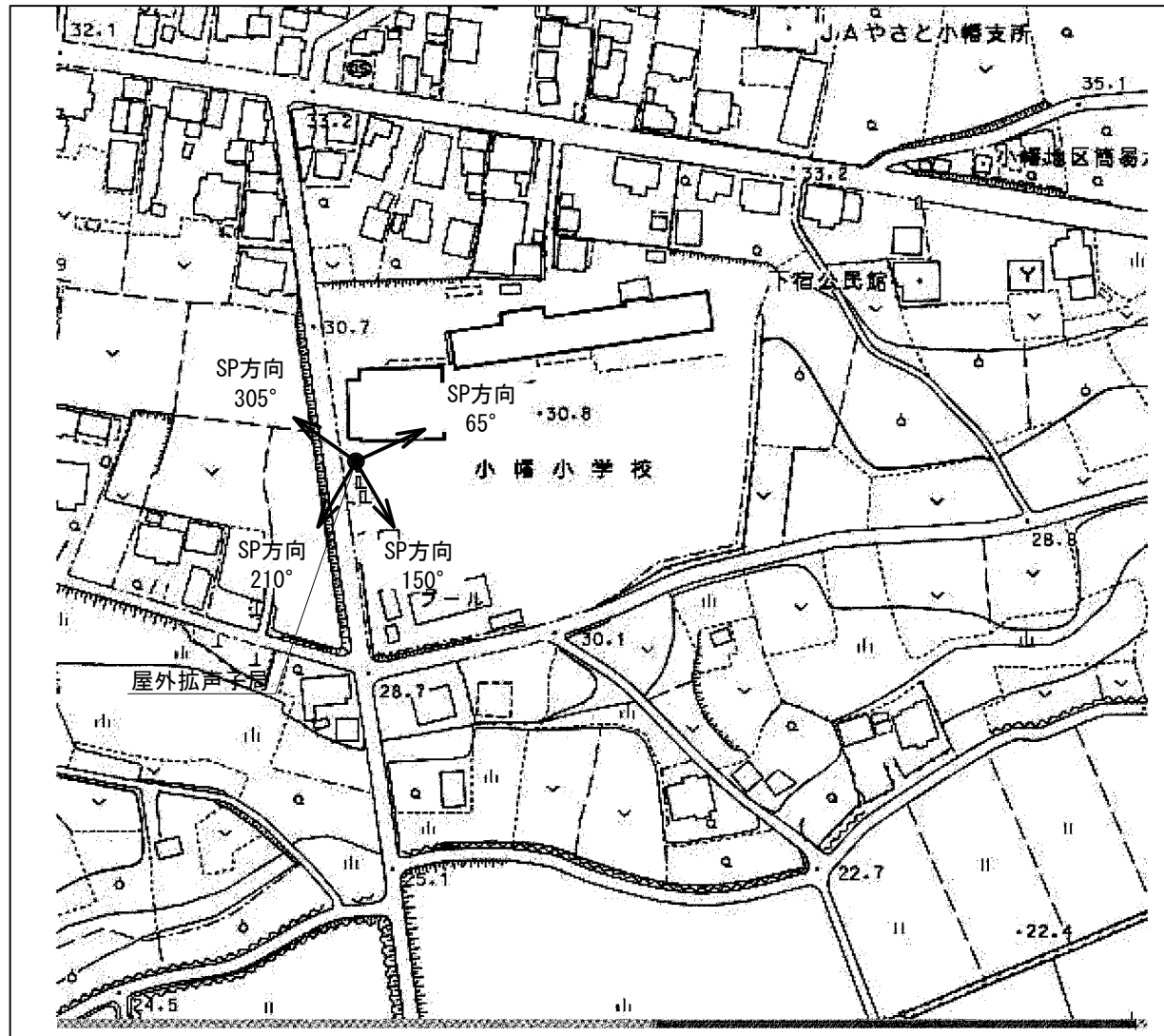
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
45°	○				
125°	○			○	-
195°	○				
325°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

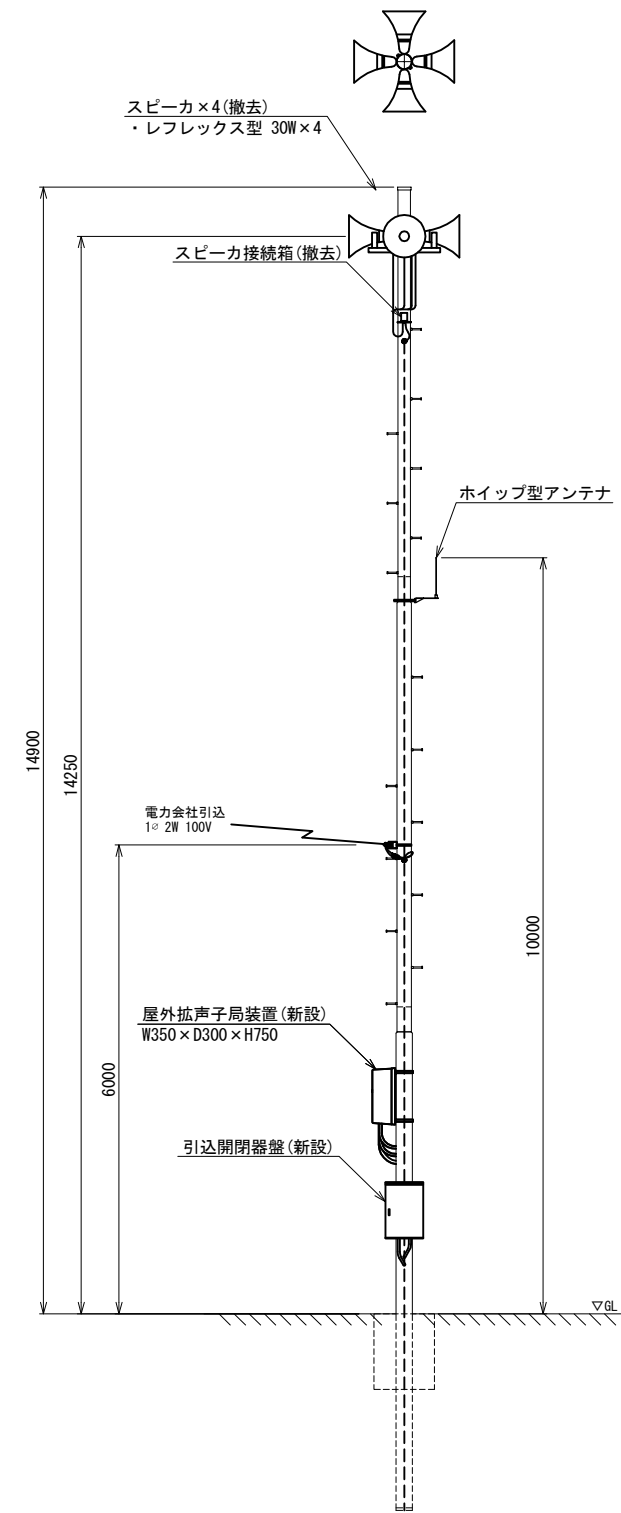
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	片野集会所 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	24
会社名			
事務所名	石岡市		

小幡小学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

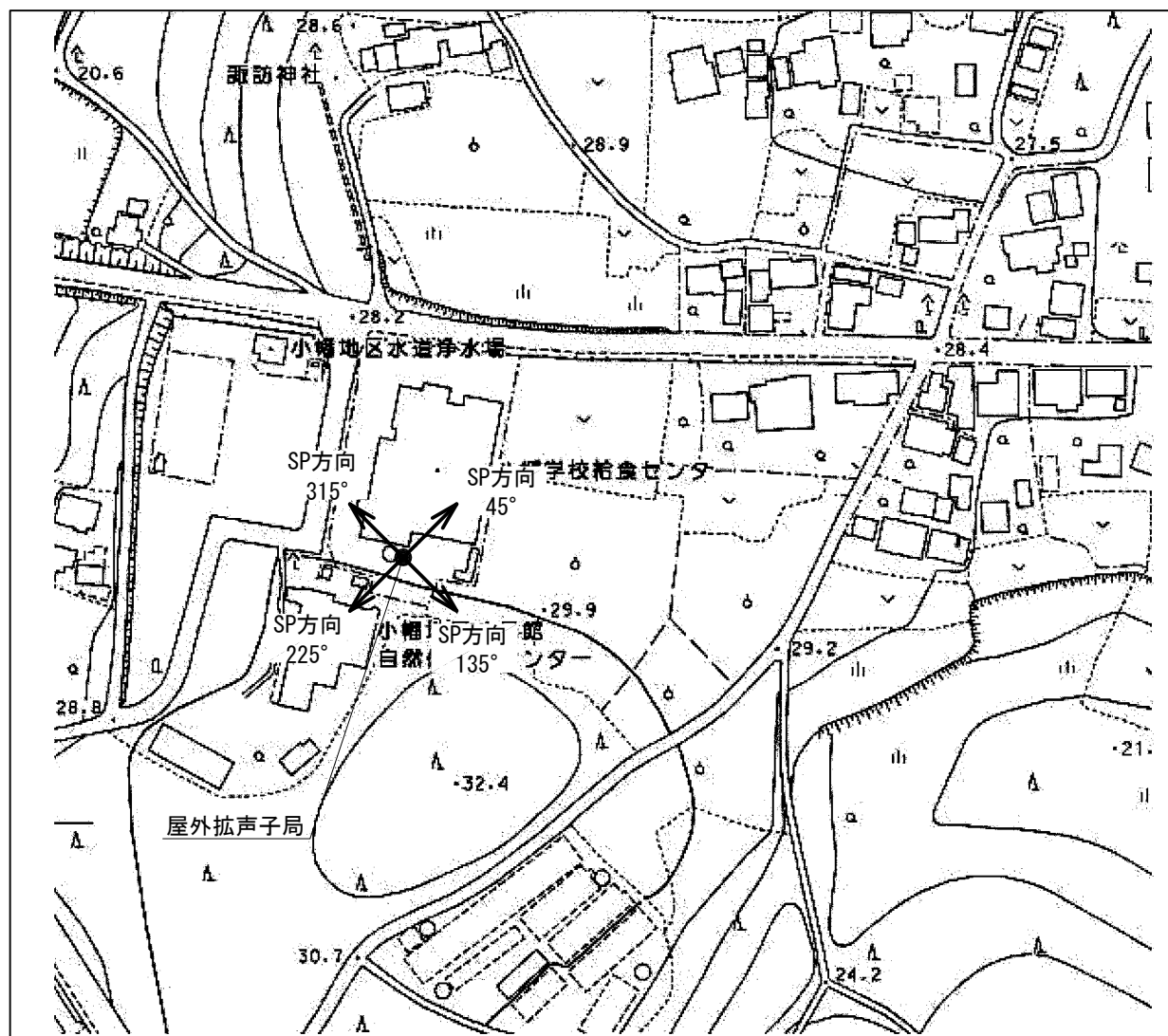
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
65°	○				
150°	○			○	-
210°	○				
305°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

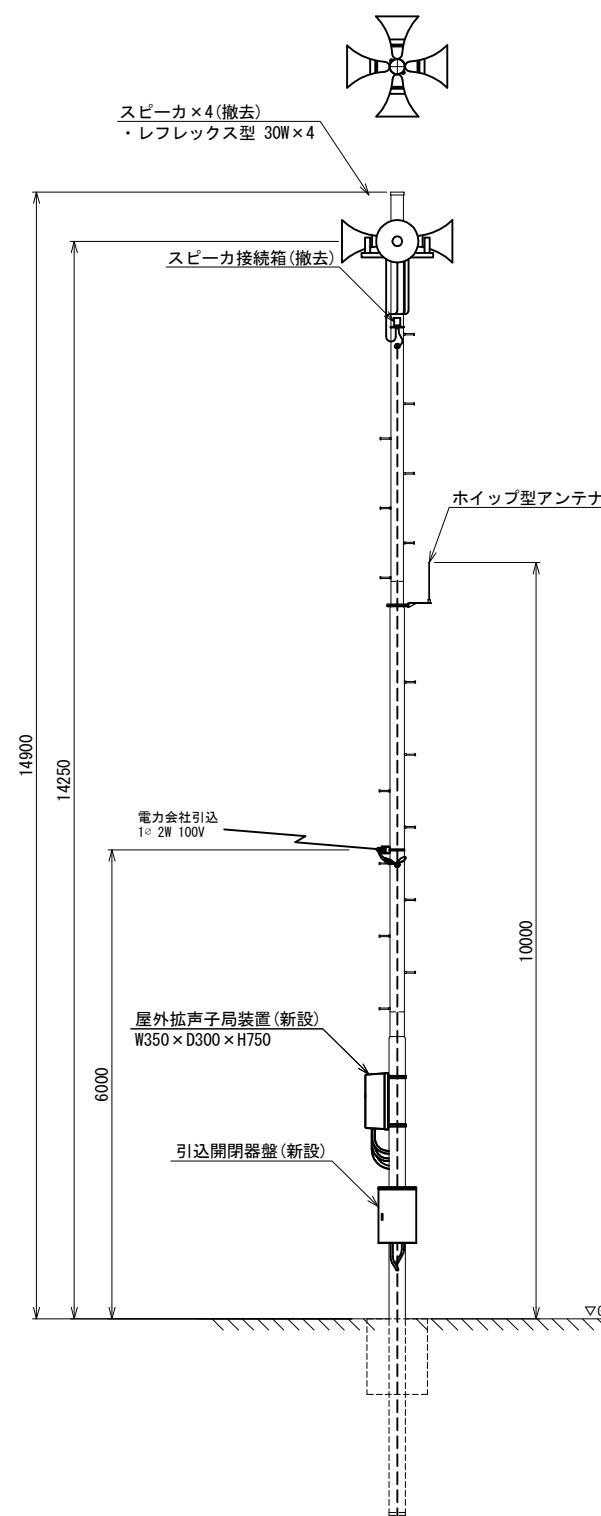
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	小幡小学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	25
会社名			
事務所名	石岡市		

自然村休養センター 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

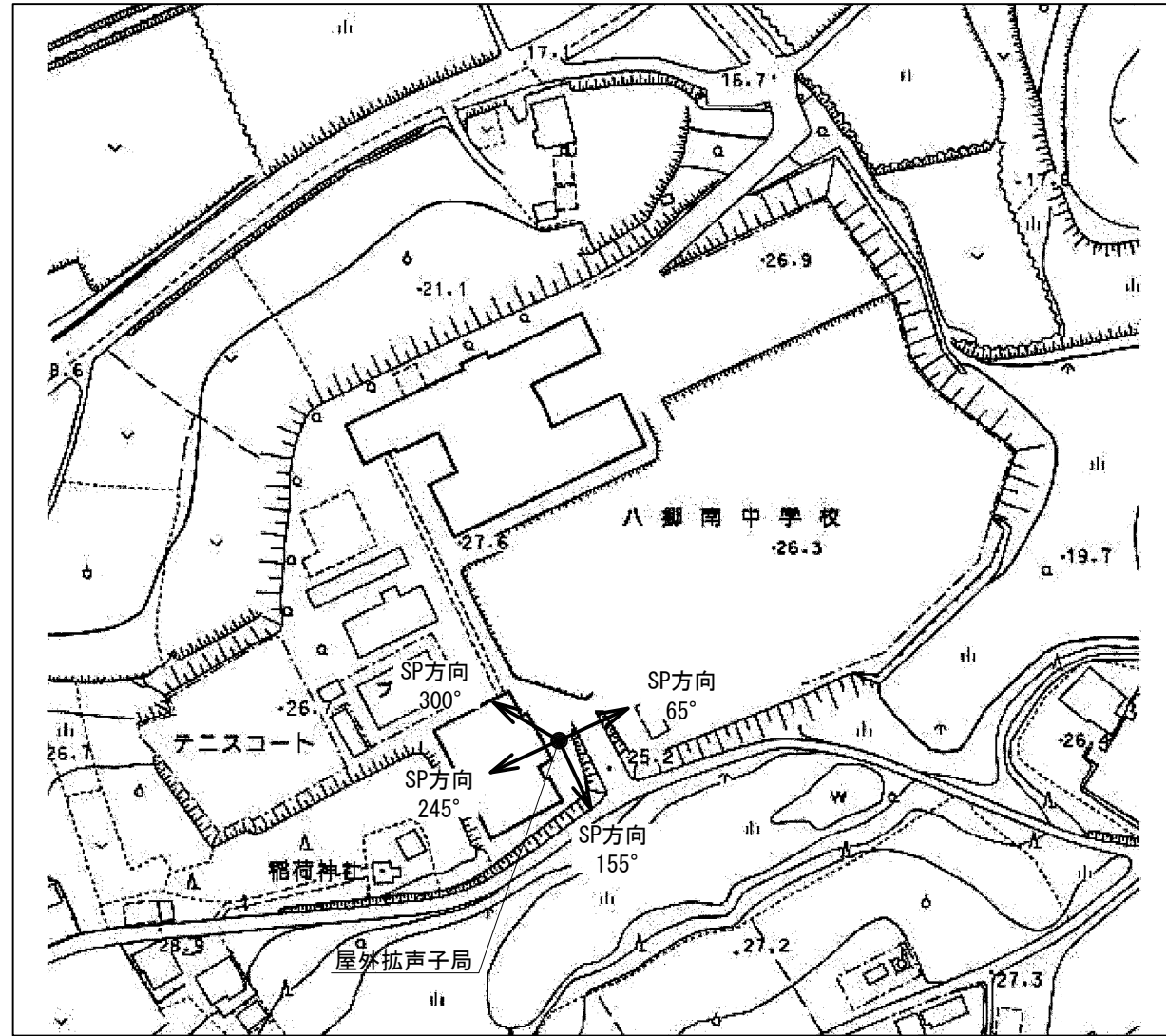
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
45°	○				
135°	○			○	-
225°	○				
315°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

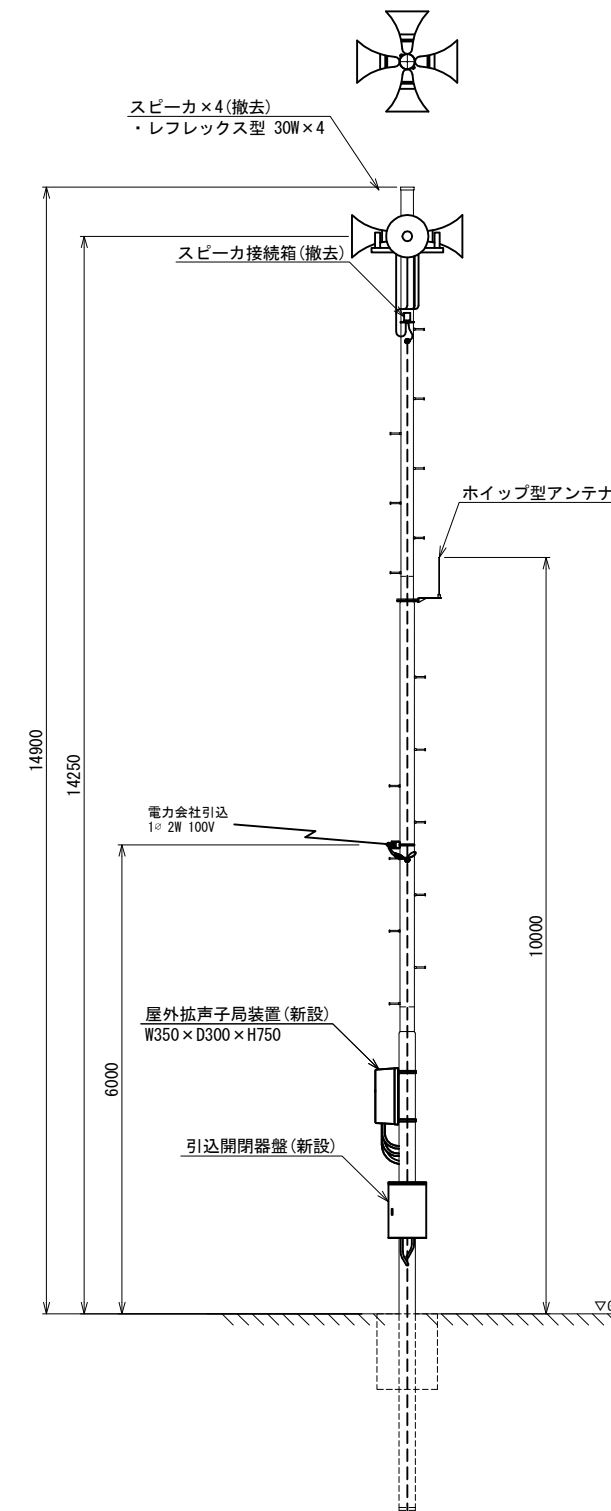
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	自然村休養センター 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	26
会社名			
事務所名	石岡市		

石岡特別支援学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカー配置表

取付角度 (TN°)	スピーカー種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W(1連)		
65°	○				
155°	○			○	-
245°	○				
300°	○				

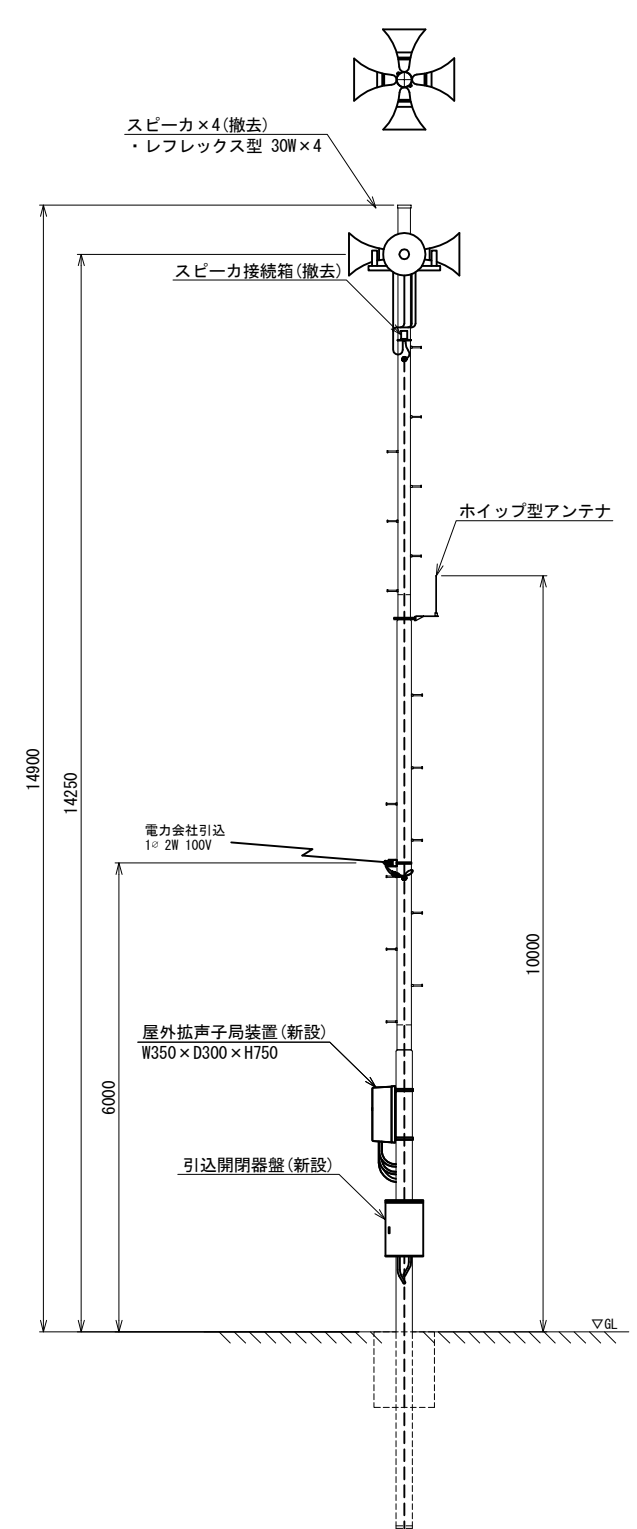
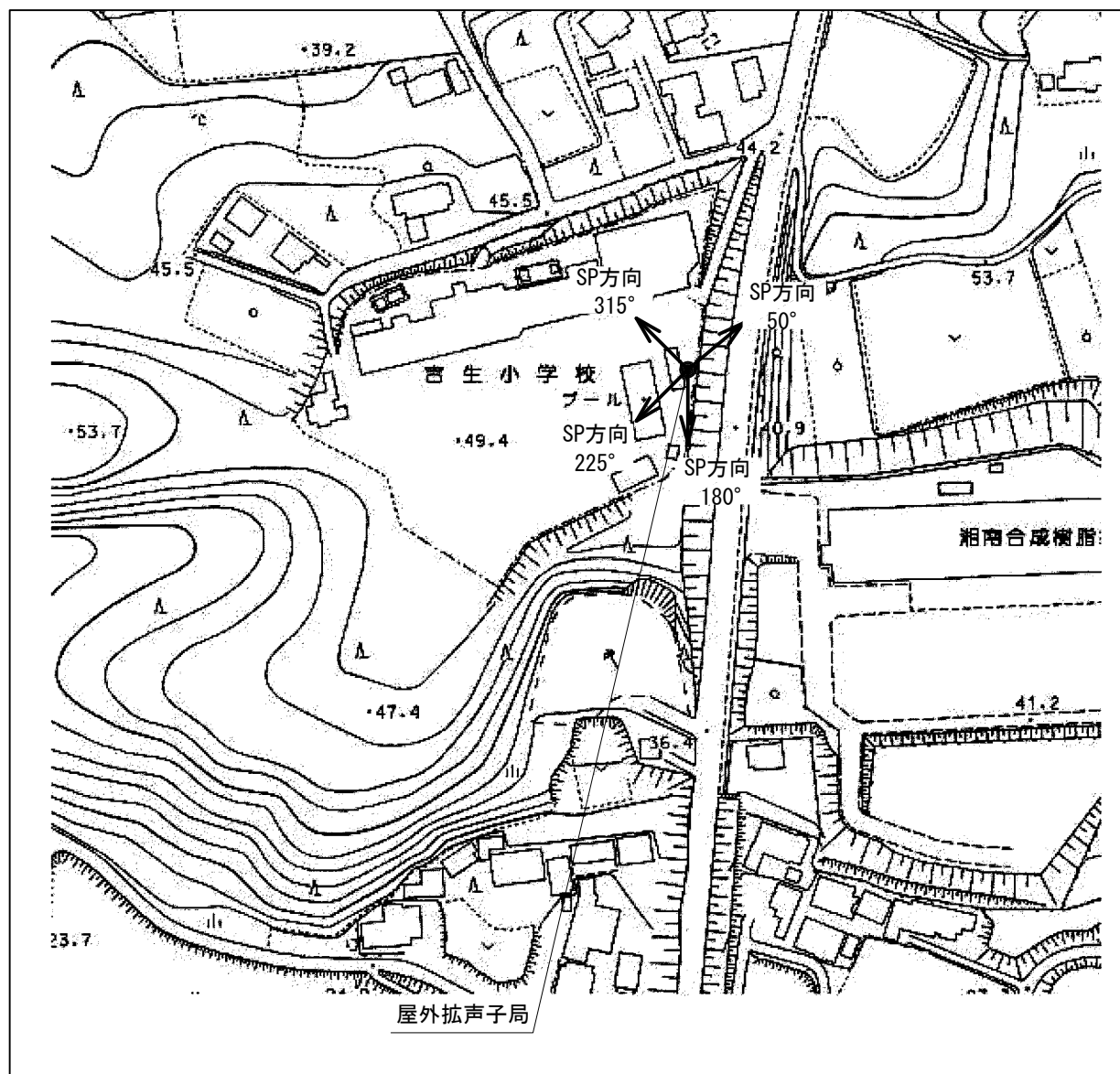
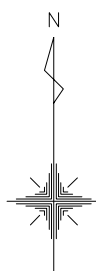
注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	石岡特別支援学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	27
会社名			
事務所名	石岡市		

吉生小学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図

装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
50°	○				
180°	○			○	-
225°	○				
315°	○				

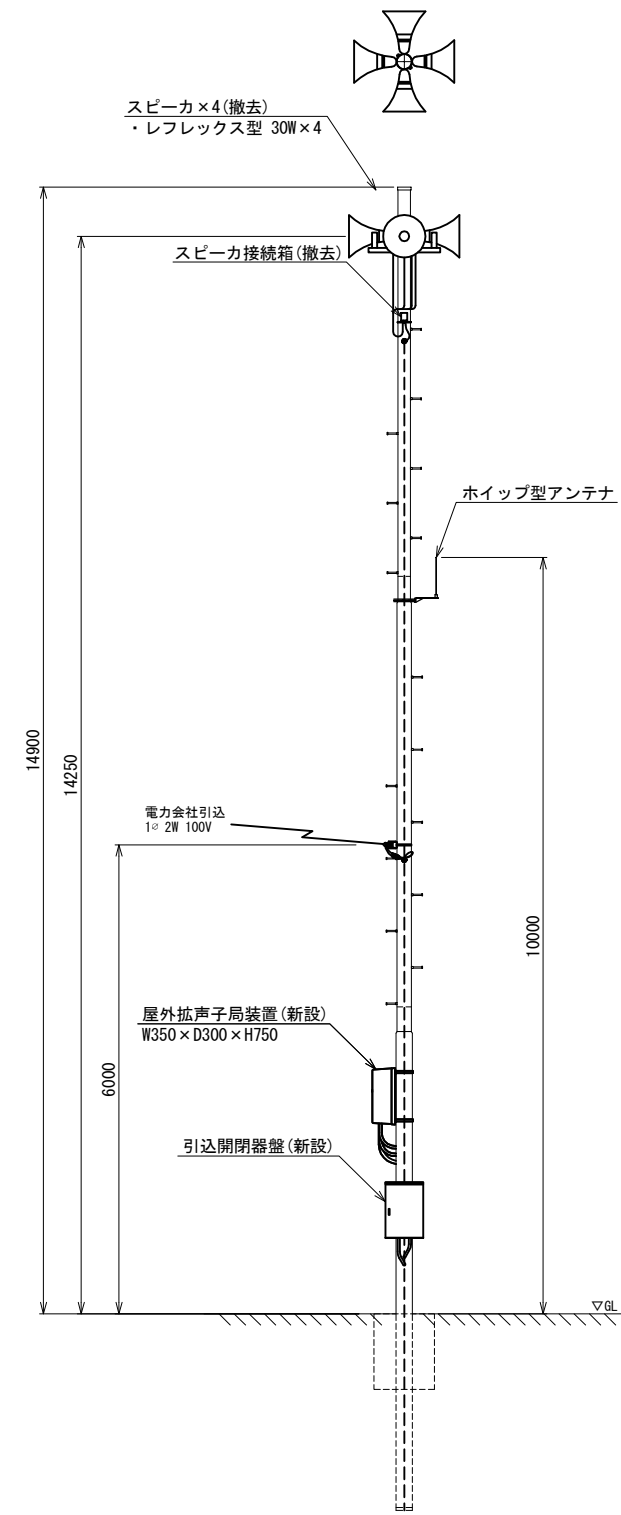
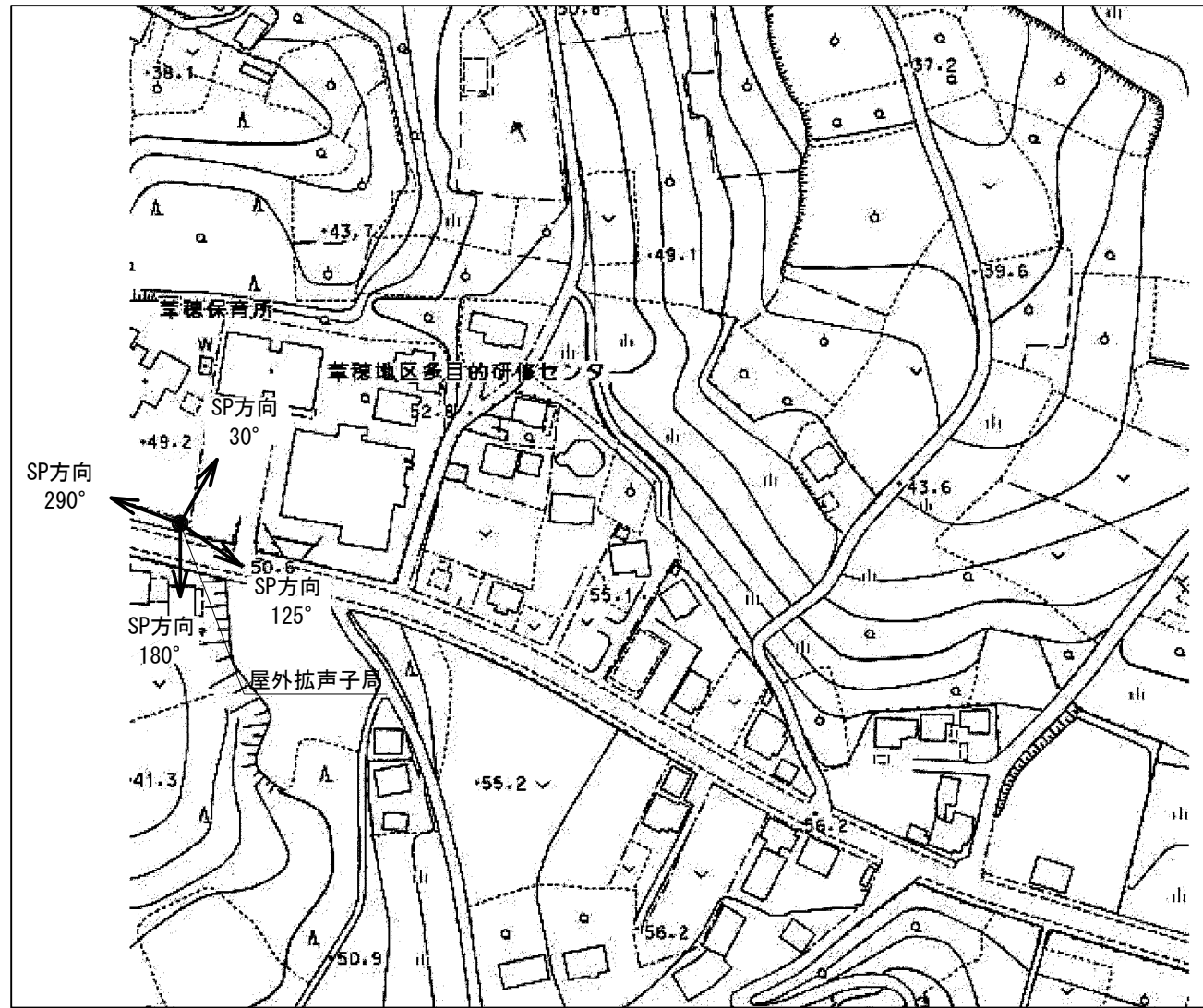
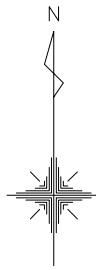
注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	吉生小学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	28
会社名			
事務所名	石岡市		

葦穂地区多目的研修センター 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図

装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

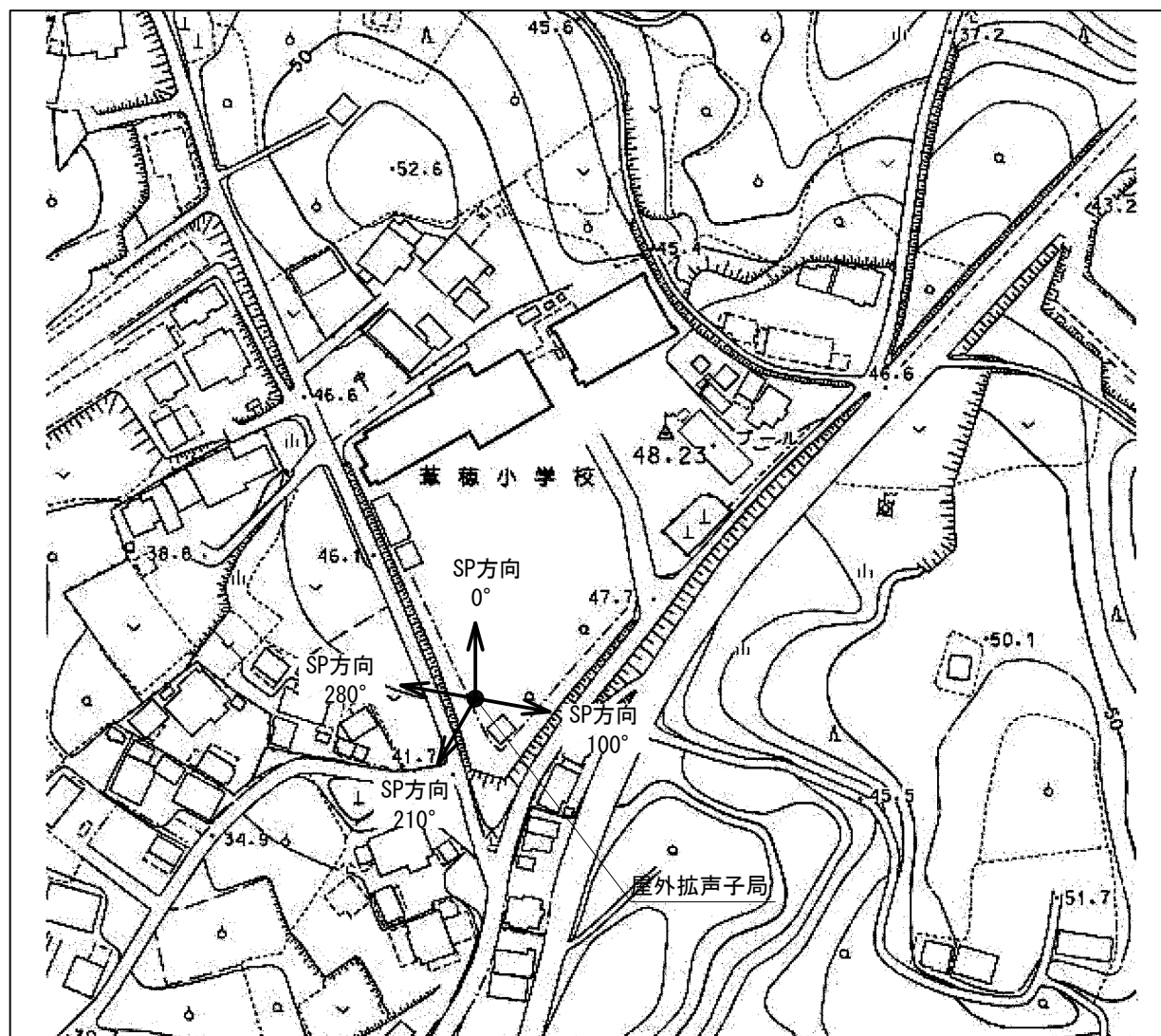
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
30°	○				
125°	○			○	-
180°	○				
290°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

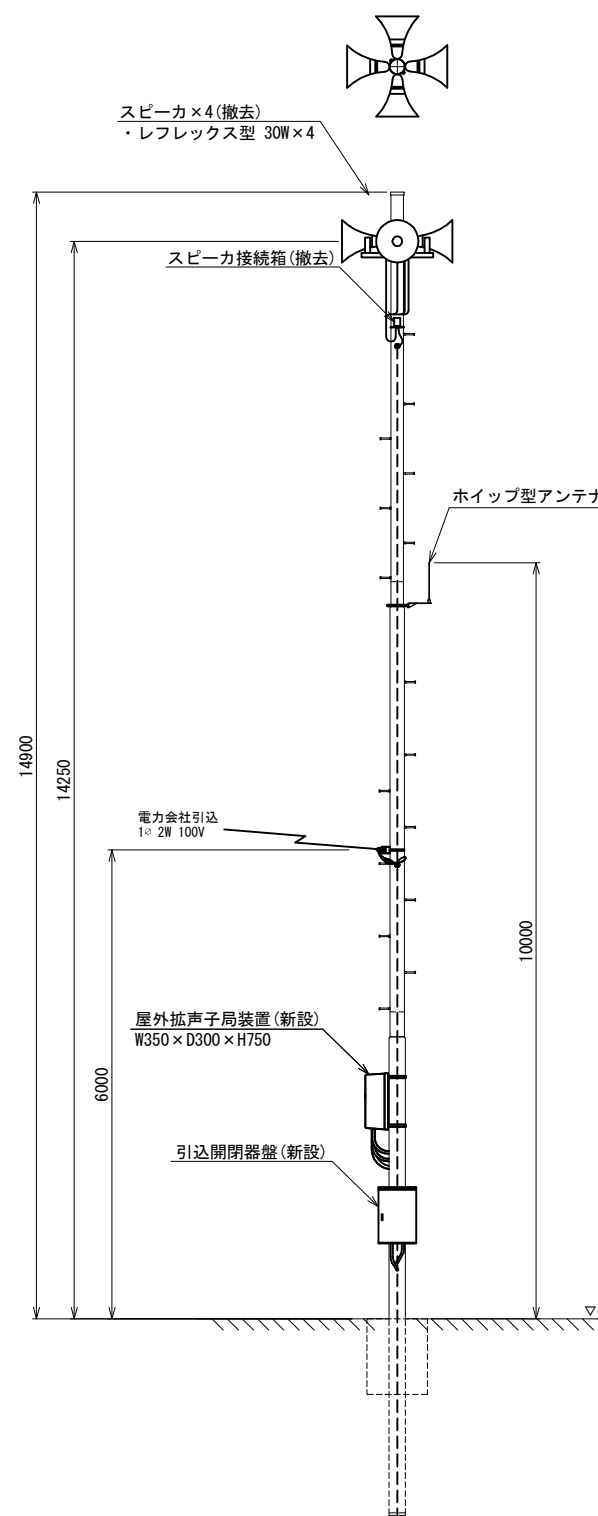
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	葦穂地区多目的研修センター 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	29
会社名			
事務所名	石岡市		

葦穂小学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

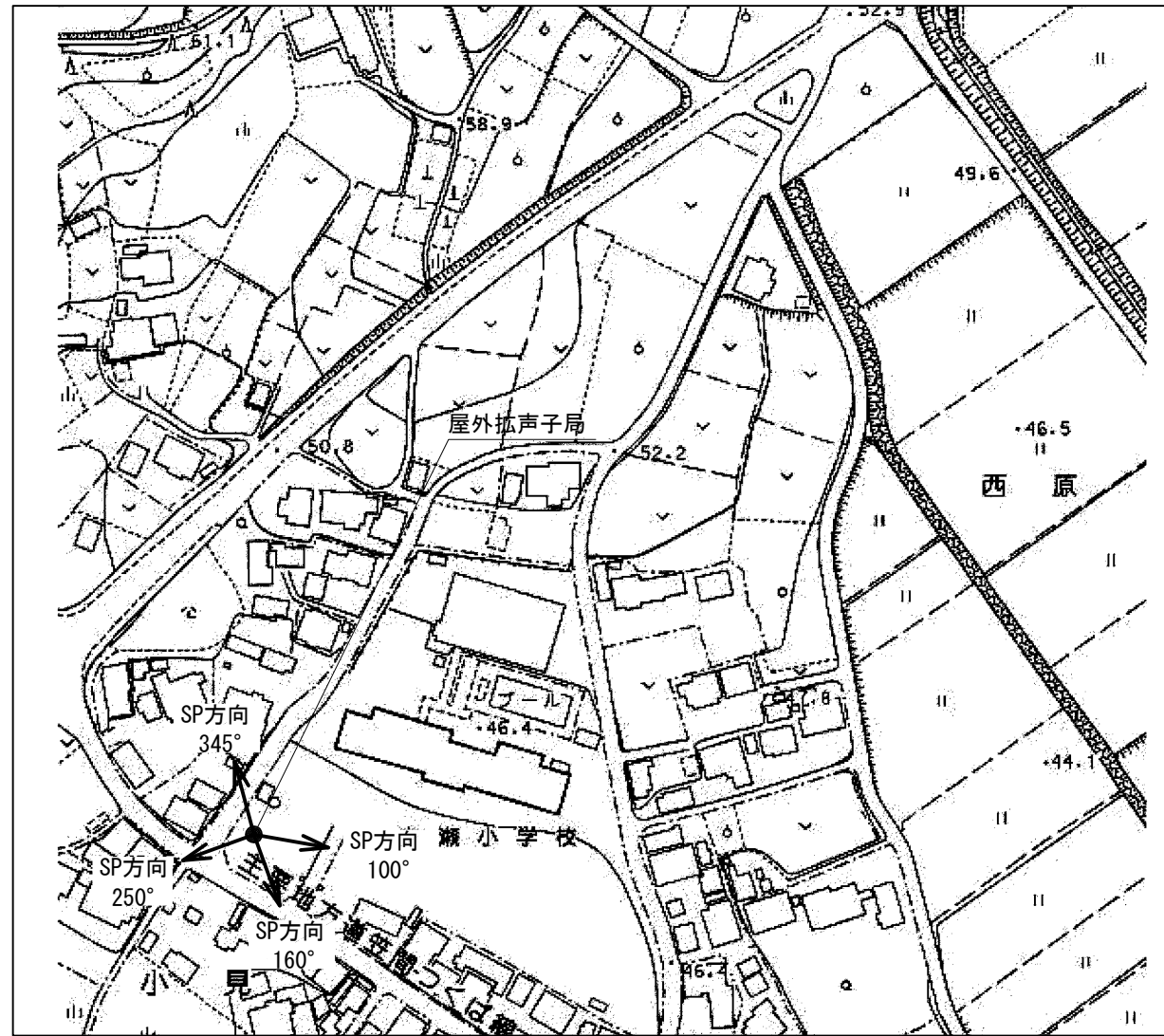
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
0°	○				
100°	○			○	-
210°	○				
280°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

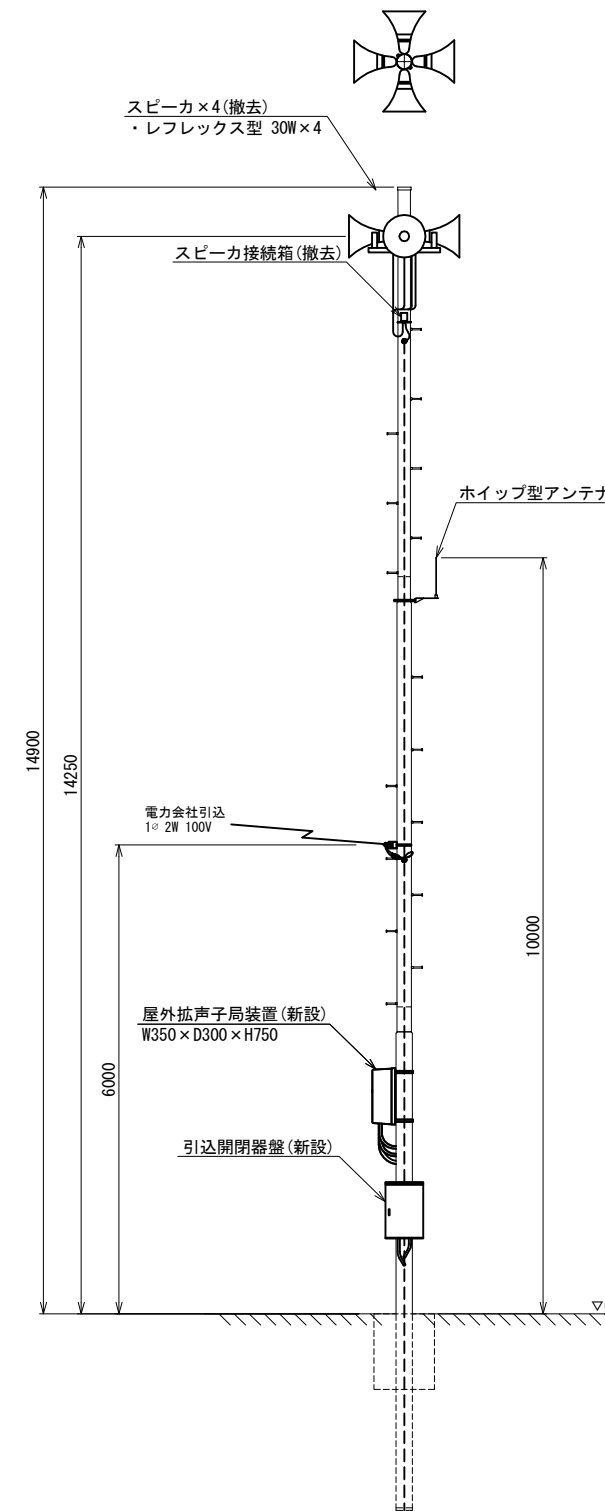
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	葦穂小学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	30
会社名			
事務所名	石岡市		

恋瀬小学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

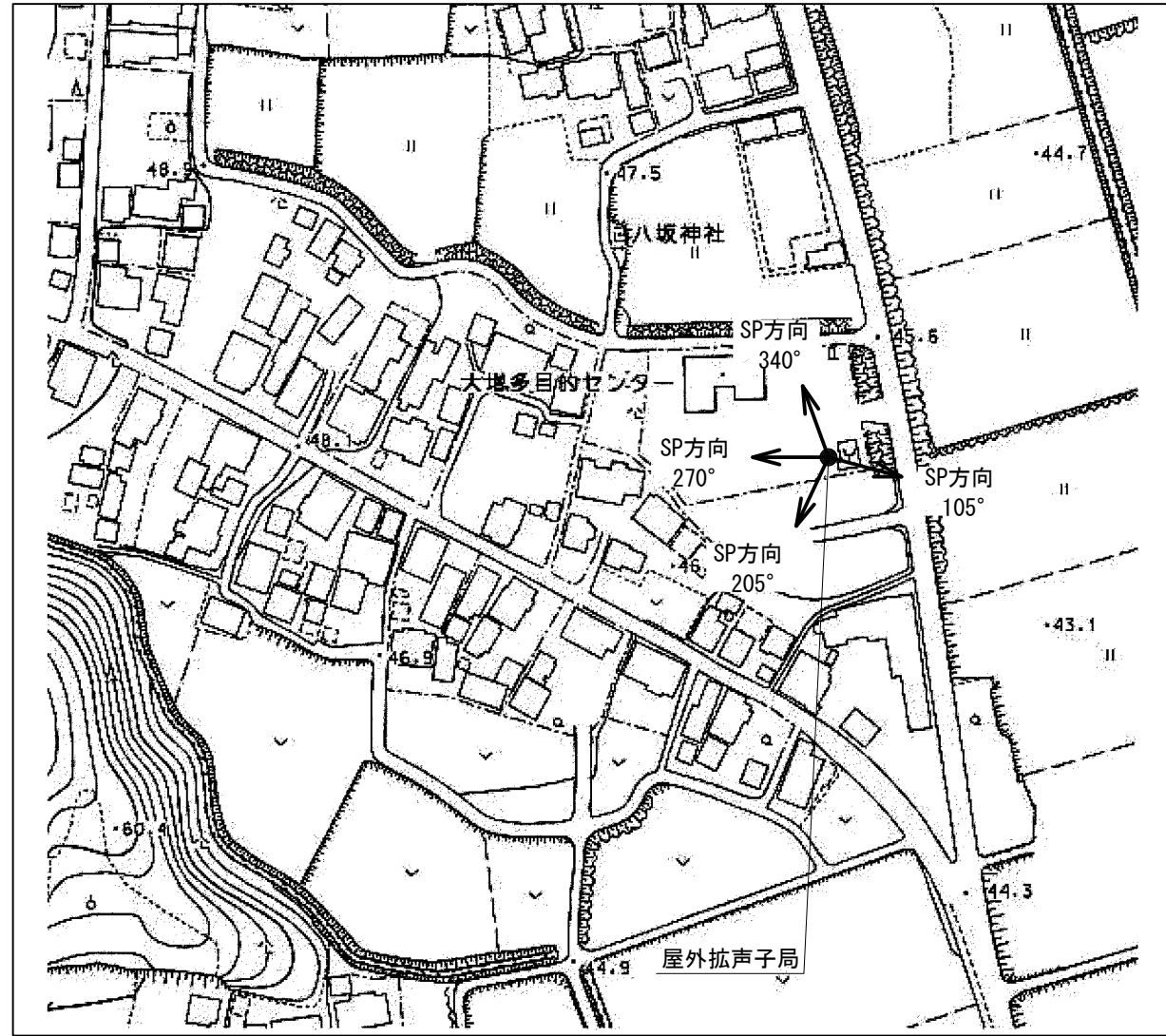
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
100°	○				
160°	○			○	-
250°	○				
345°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

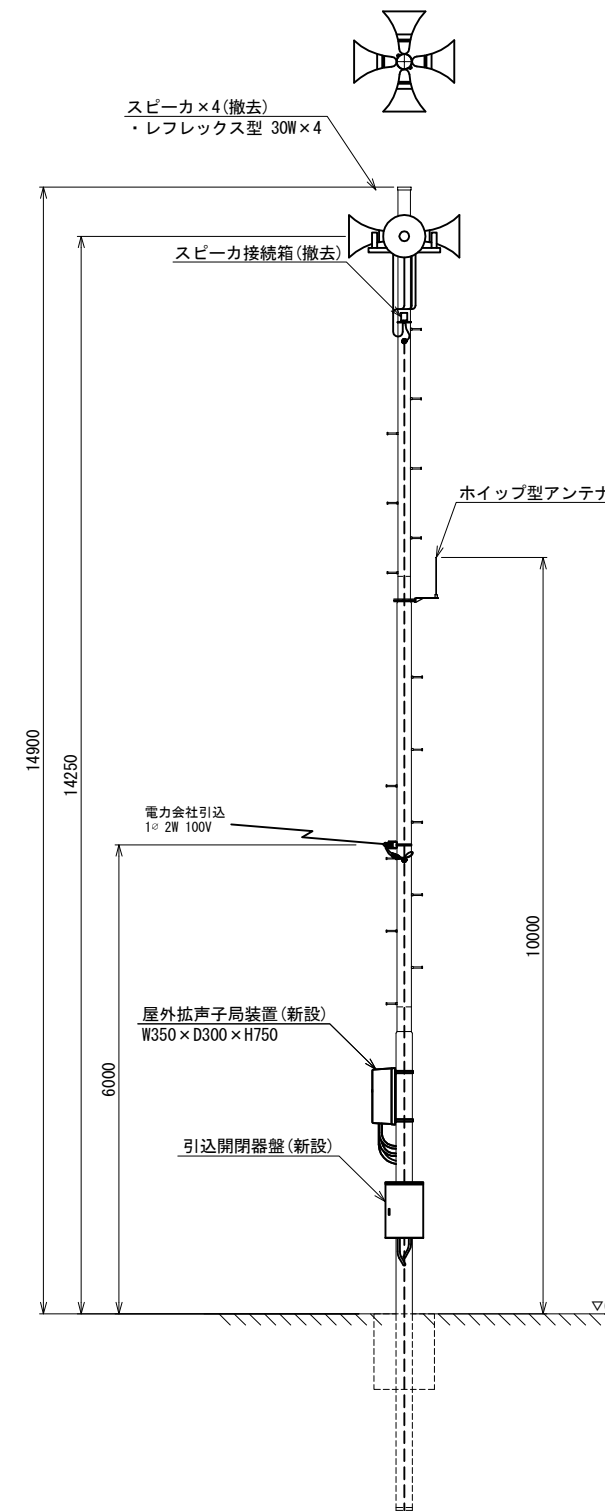
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	恋瀬小学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	31
会社名			
事務所名	石岡市		

大増多目的センター 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカー配置表

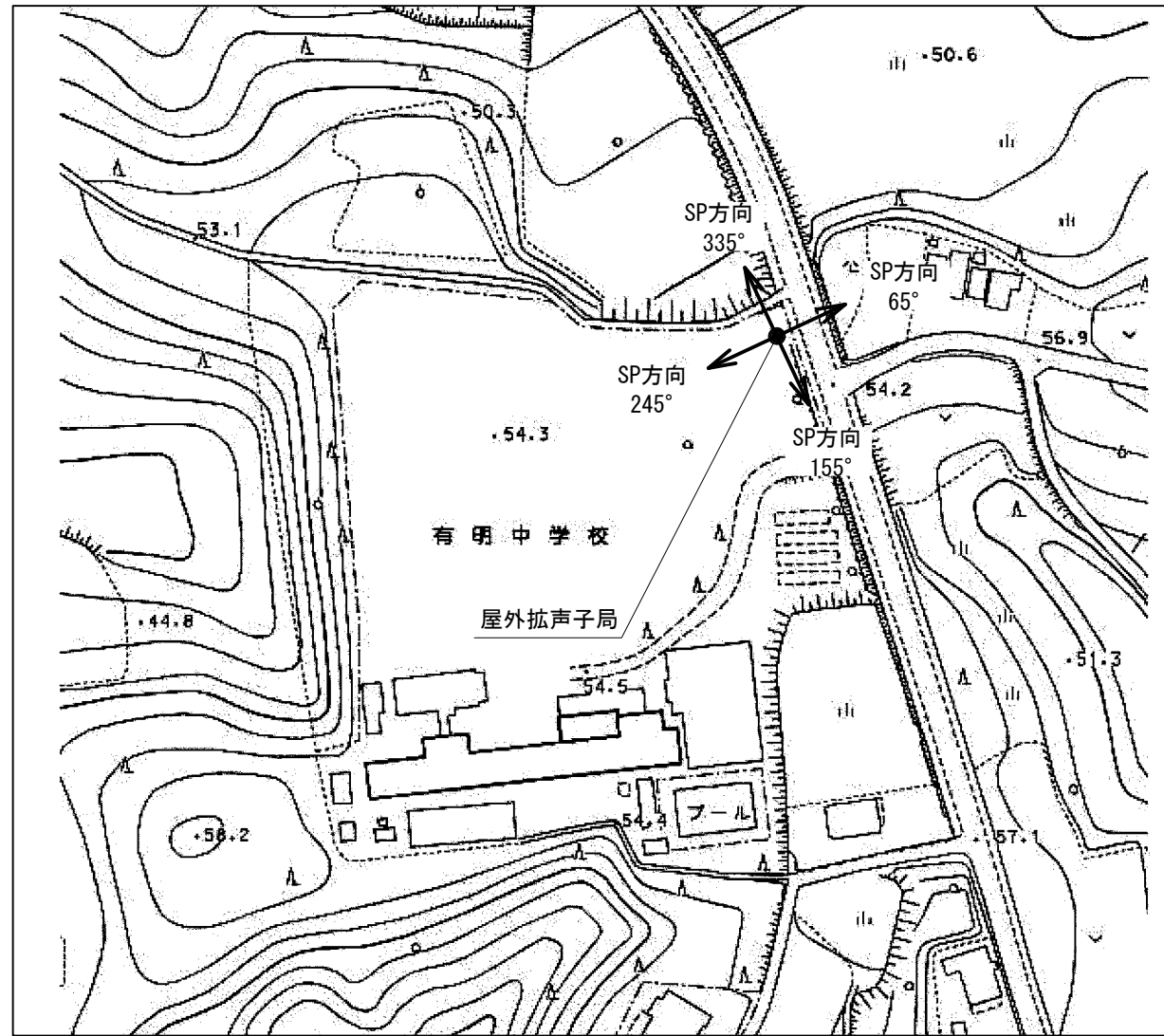
取付角度 (TN°)	スピーカー種類			アンプ	
	レフレックス型 30W	小型長距離型 50W (1連)	100W (2連)	120W	240W
105°	○				
205°	○			○	-
270°	○				
340°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

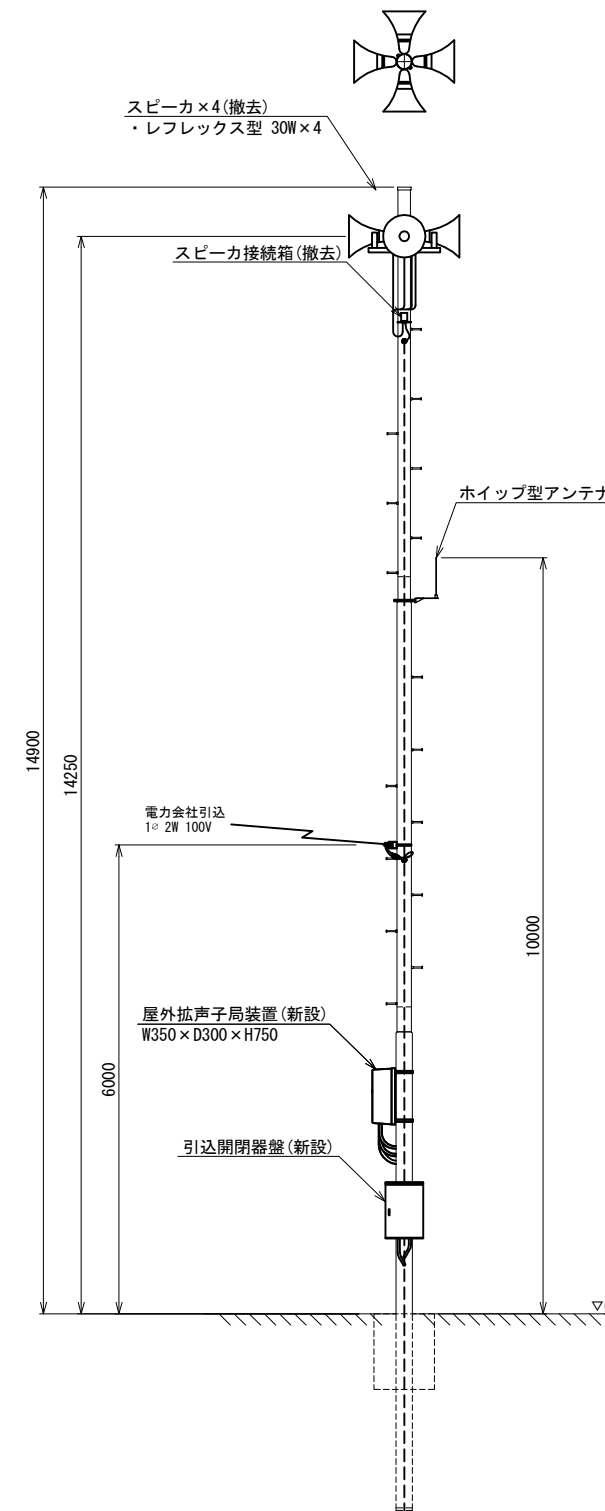
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	大増多目的センター 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	32
会社名			
事務所名	石岡市		

旧有明中学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
65°	○				
155°	○			○	-
245°	○				
335°	○				

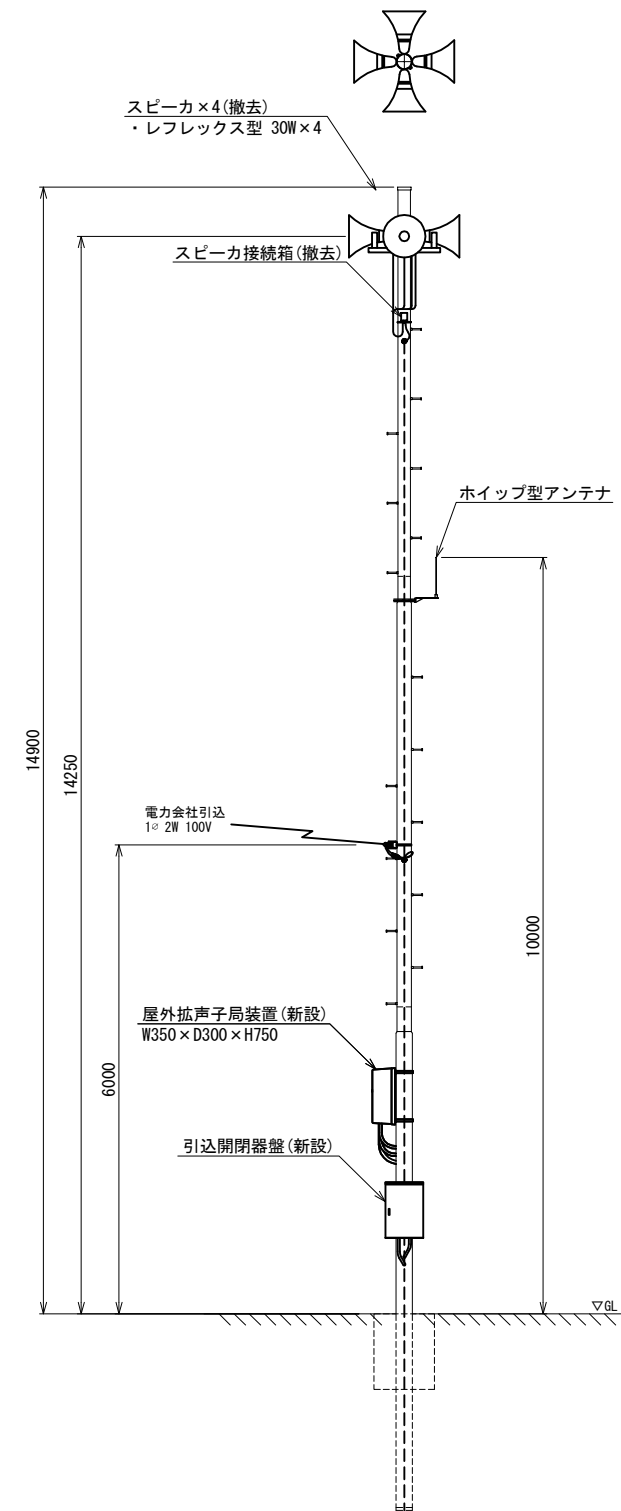
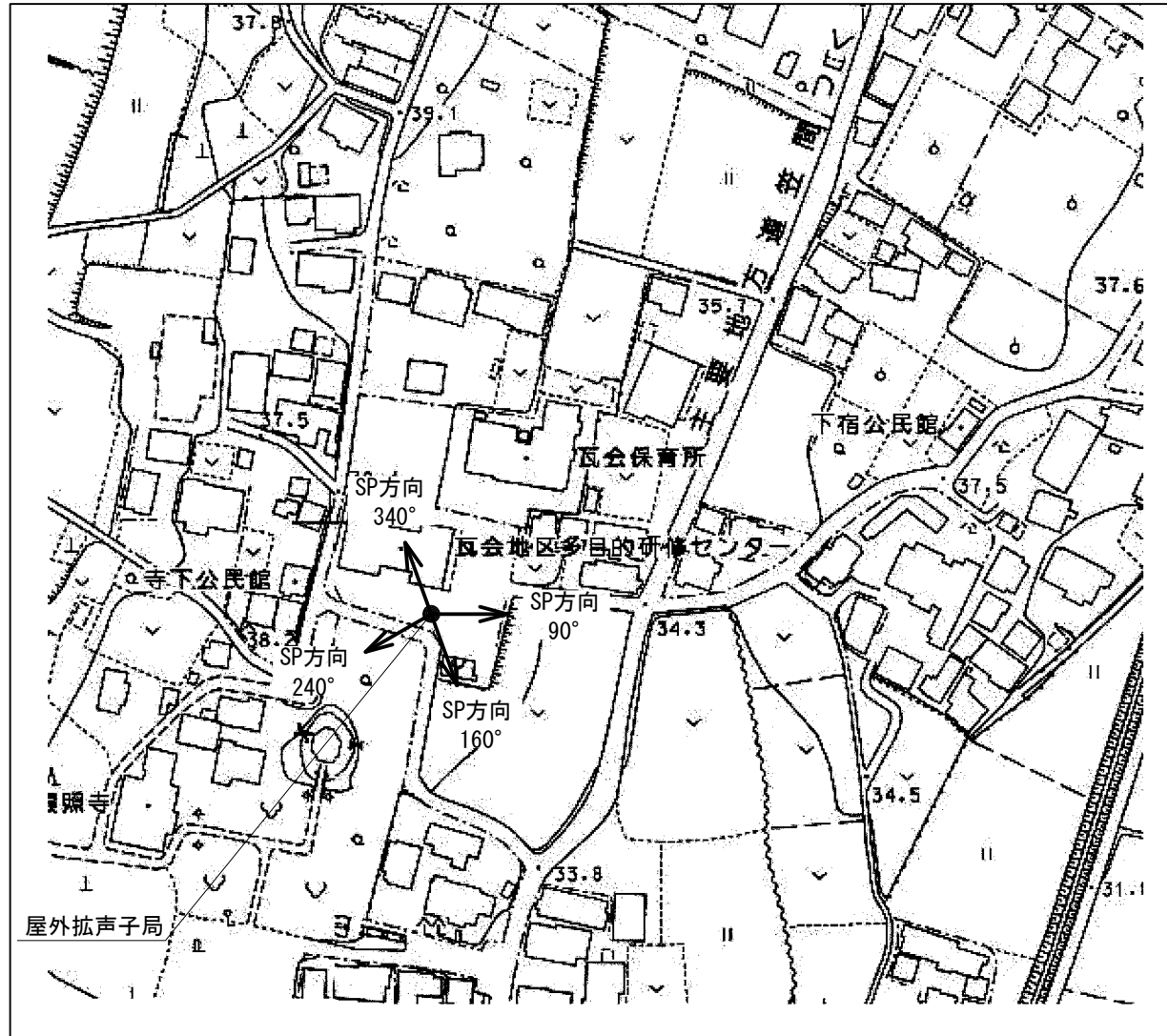
注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	旧有明中学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	33
会社名			
事務所名	石岡市		

瓦会地区多目的センター 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図

装柱図 S=1:50



スピーカー配置表

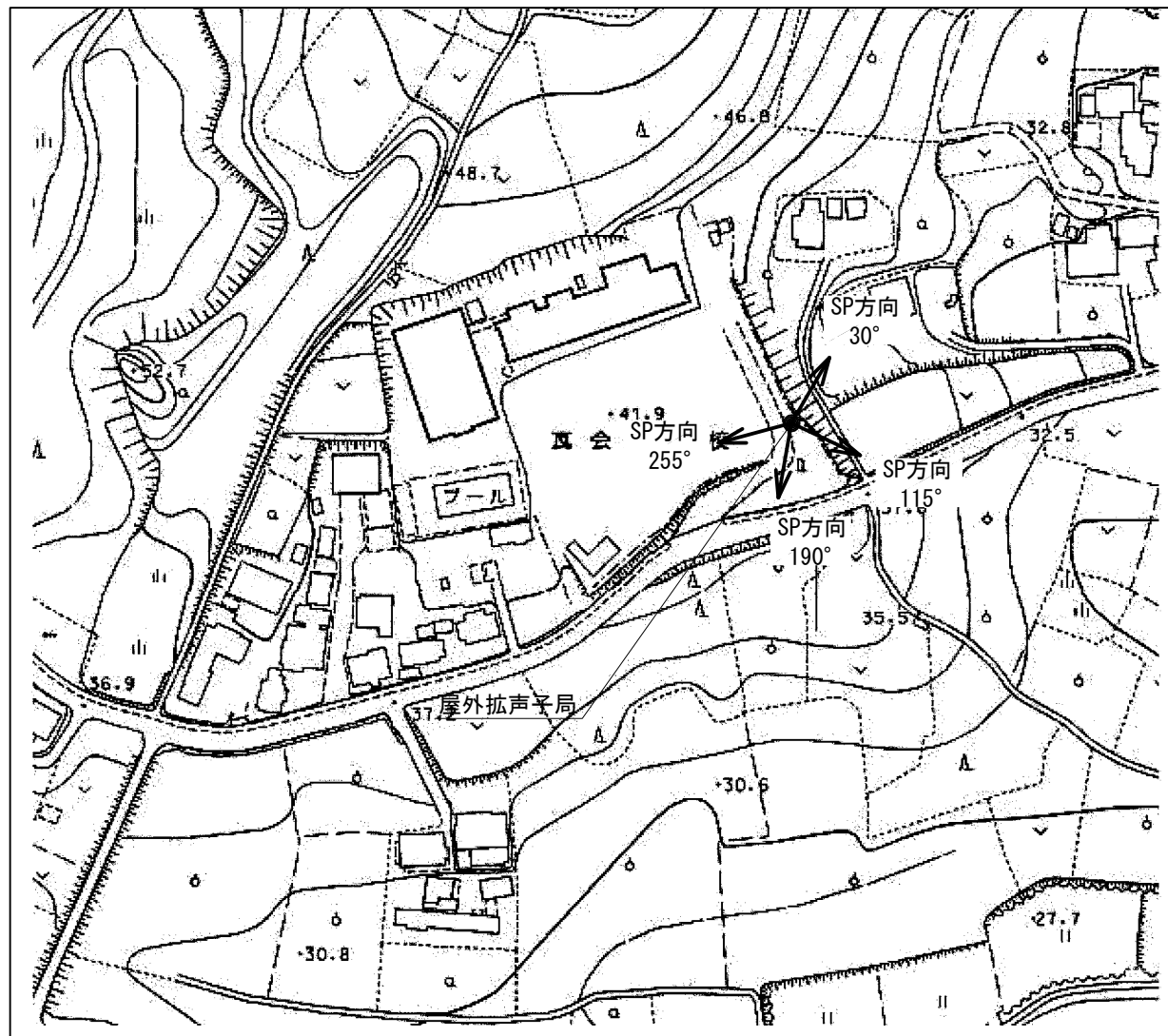
取付角度 (TN°)	スピーカー種類			アンプ	
	レフレックス型 30W	小型長距離型 50W (1連)	100W (2連)	120W	240W
90°	○				
160°	○			○	-
240°	○				
340°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

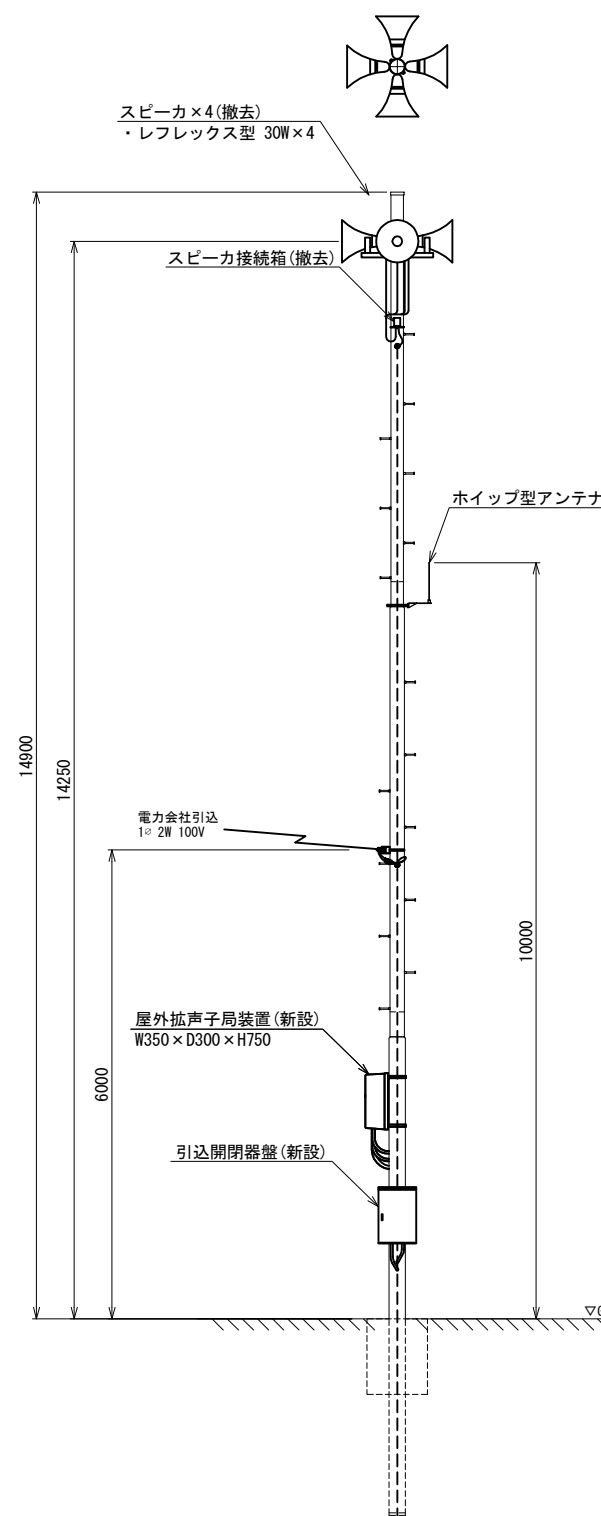
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	瓦会地区多目的センター 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	34
会社名			
事務所名	石岡市		

瓦会小学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

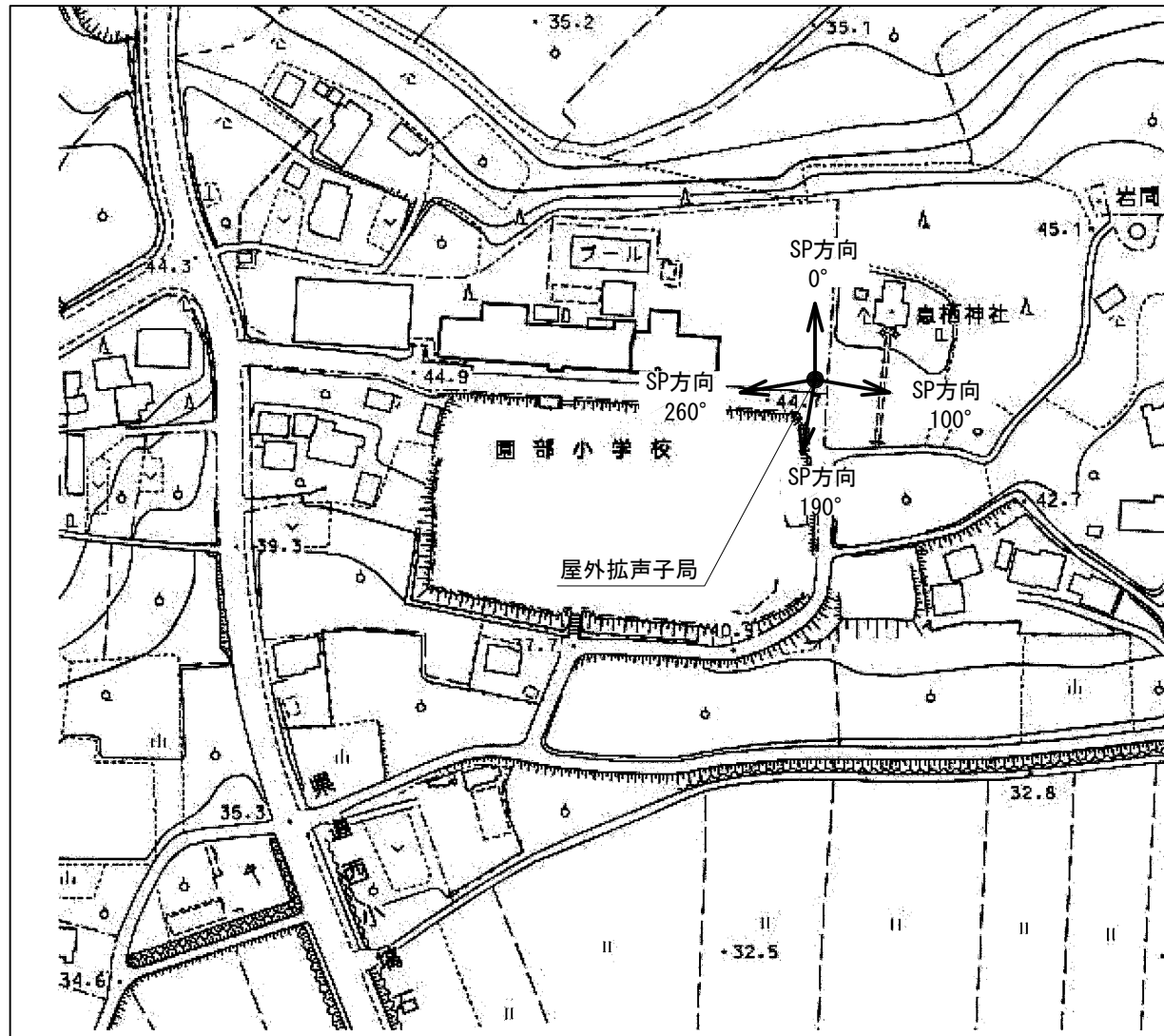
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
30°	○				
115°	○			○	-
190°	○				
255°	○				

注1：設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

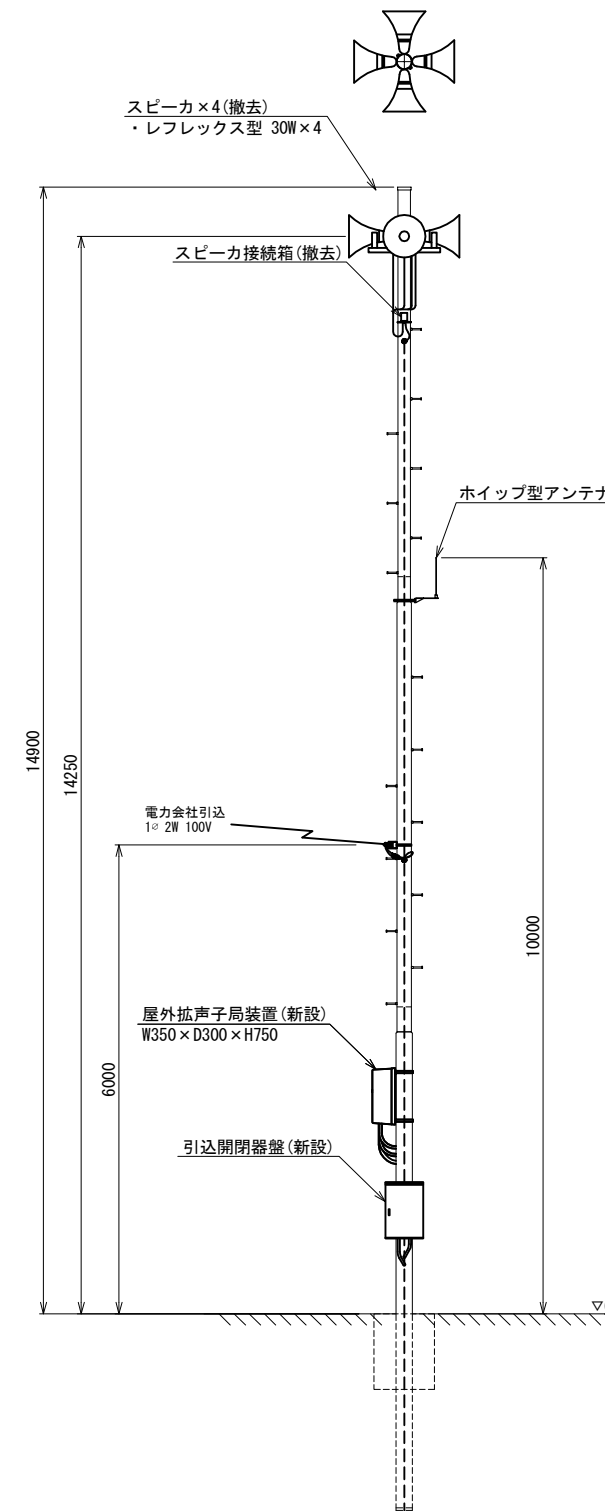
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	瓦会小学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	35
会社名			
事務所名	石岡市		

園部小学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

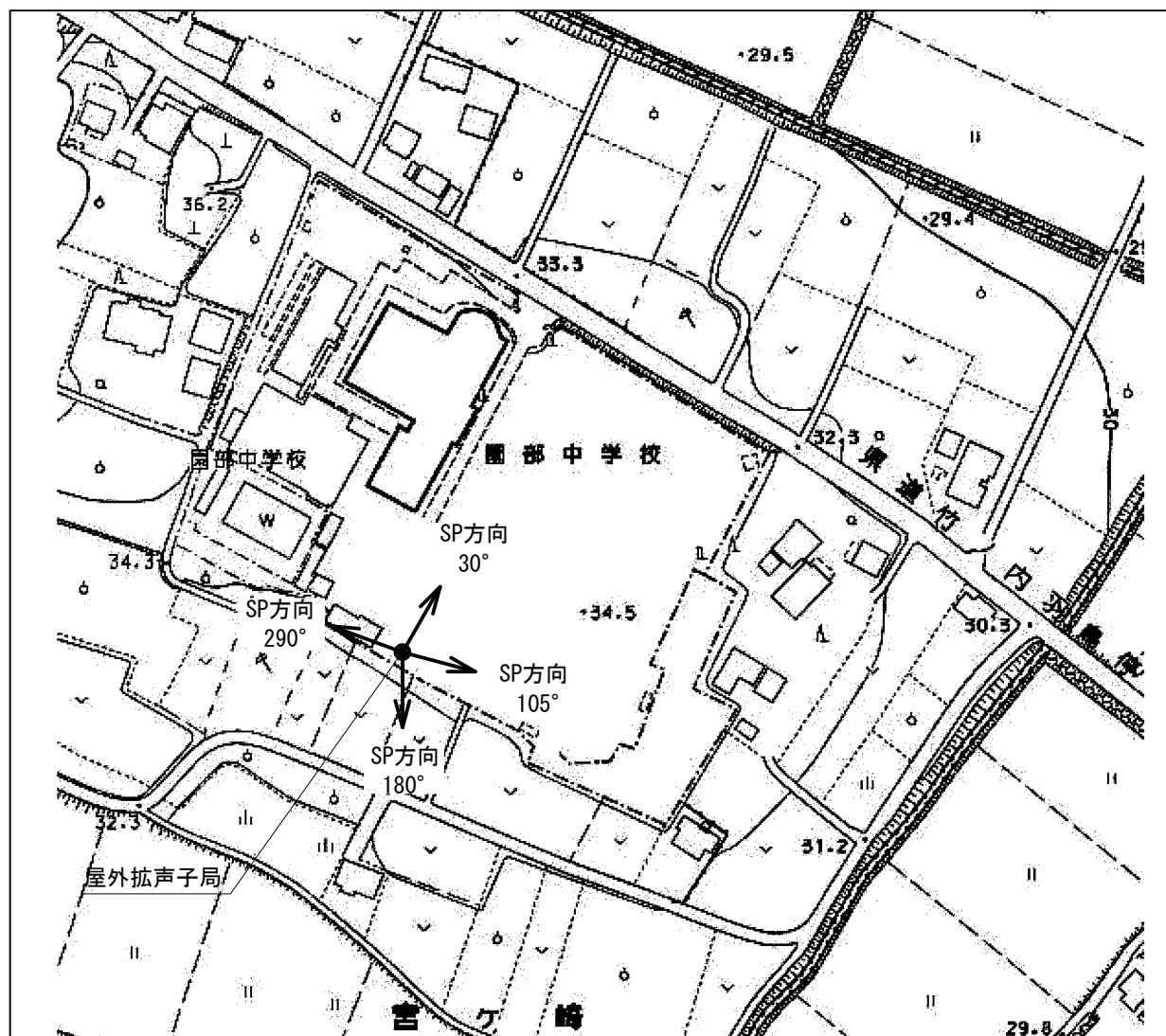
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
0°	○				
100°	○			○	-
190°	○				
260°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

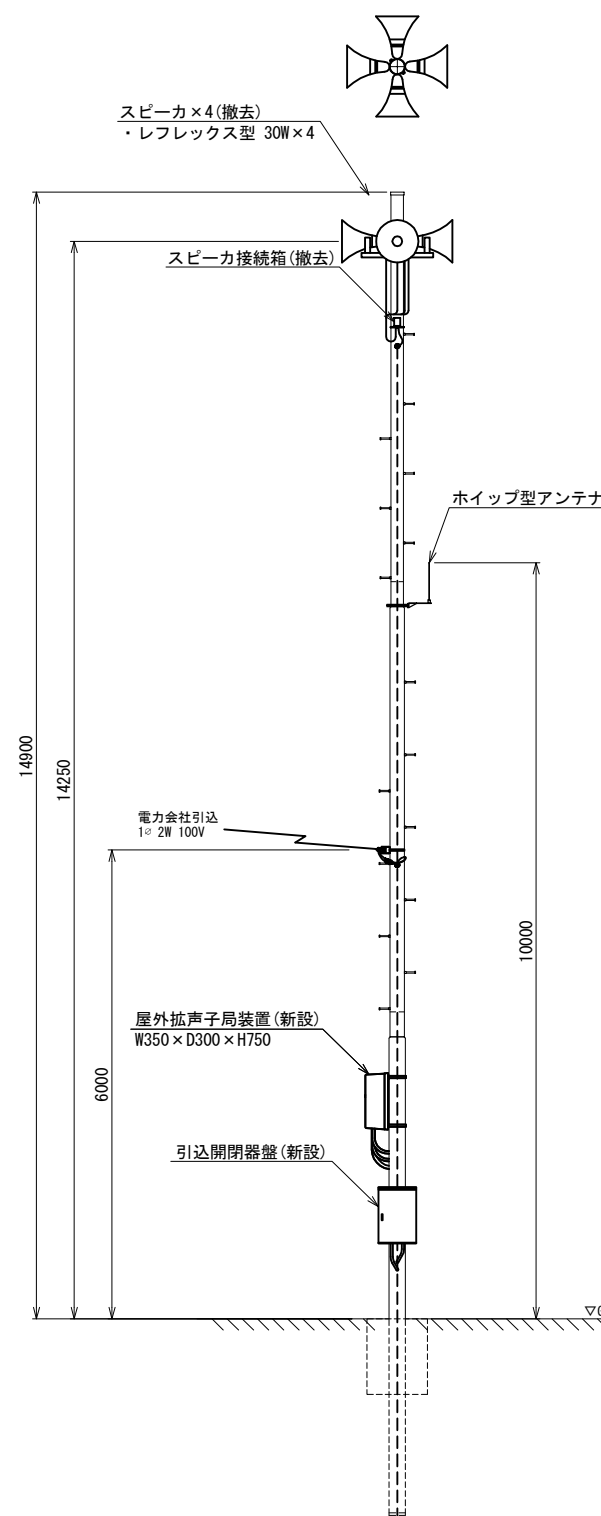
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	園部小学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	36
会社名			
事務所名	石岡市		

園部中学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

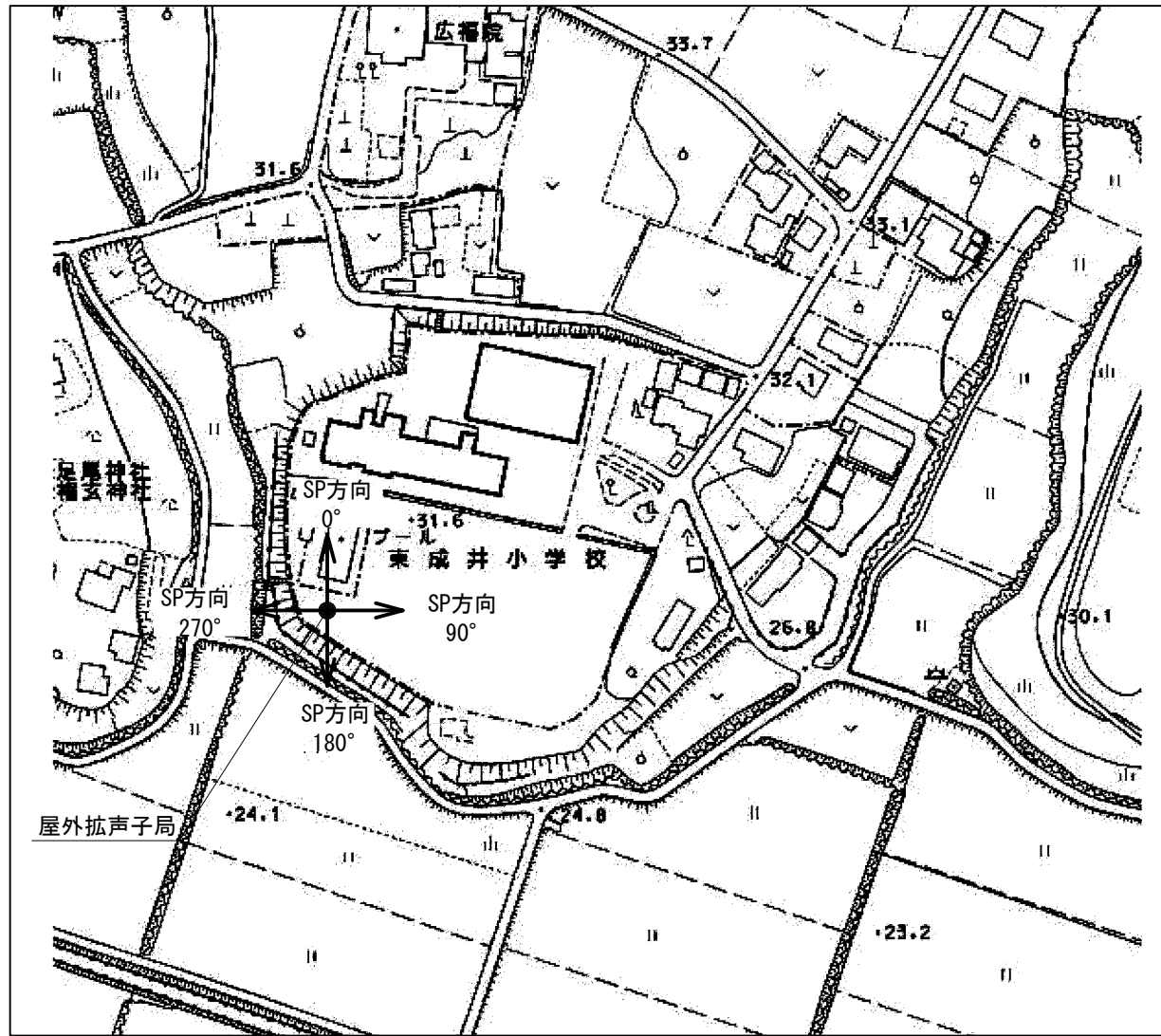
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
30°	○				
105°	○			○	-
180°	○				
290°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

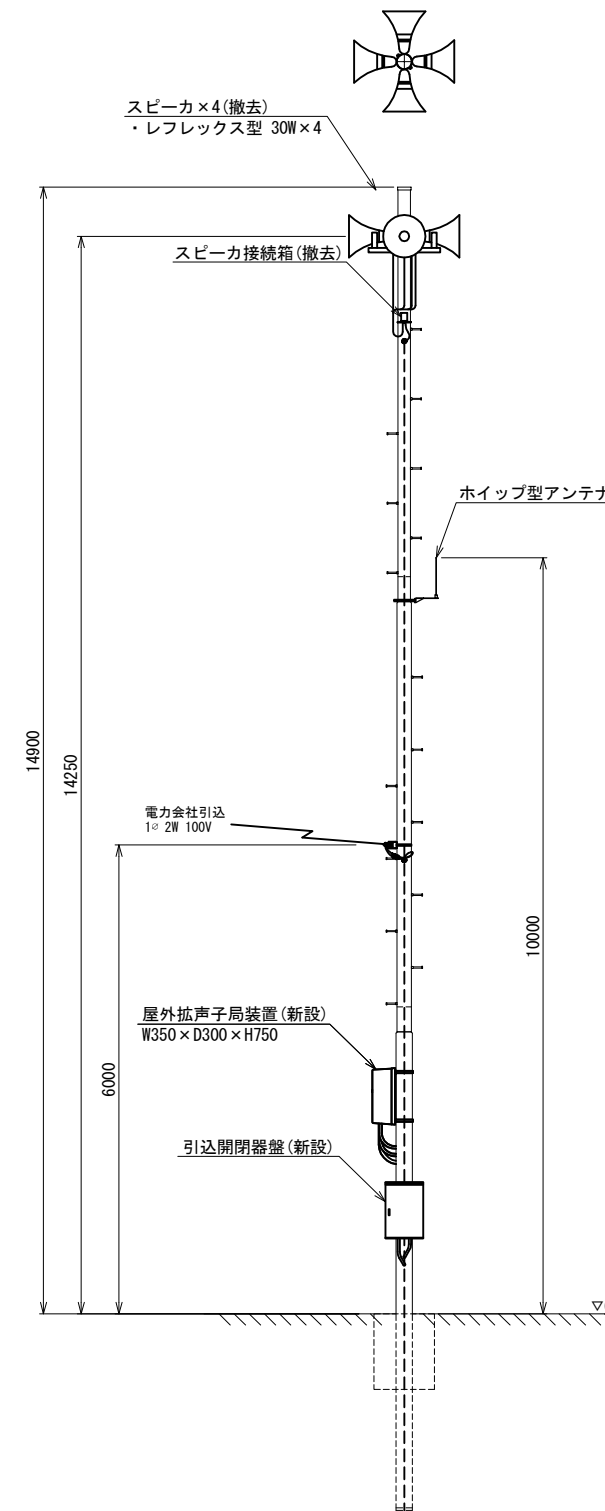
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	園部中学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	37
会社名			
事務所名	石岡市		

東成井小学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

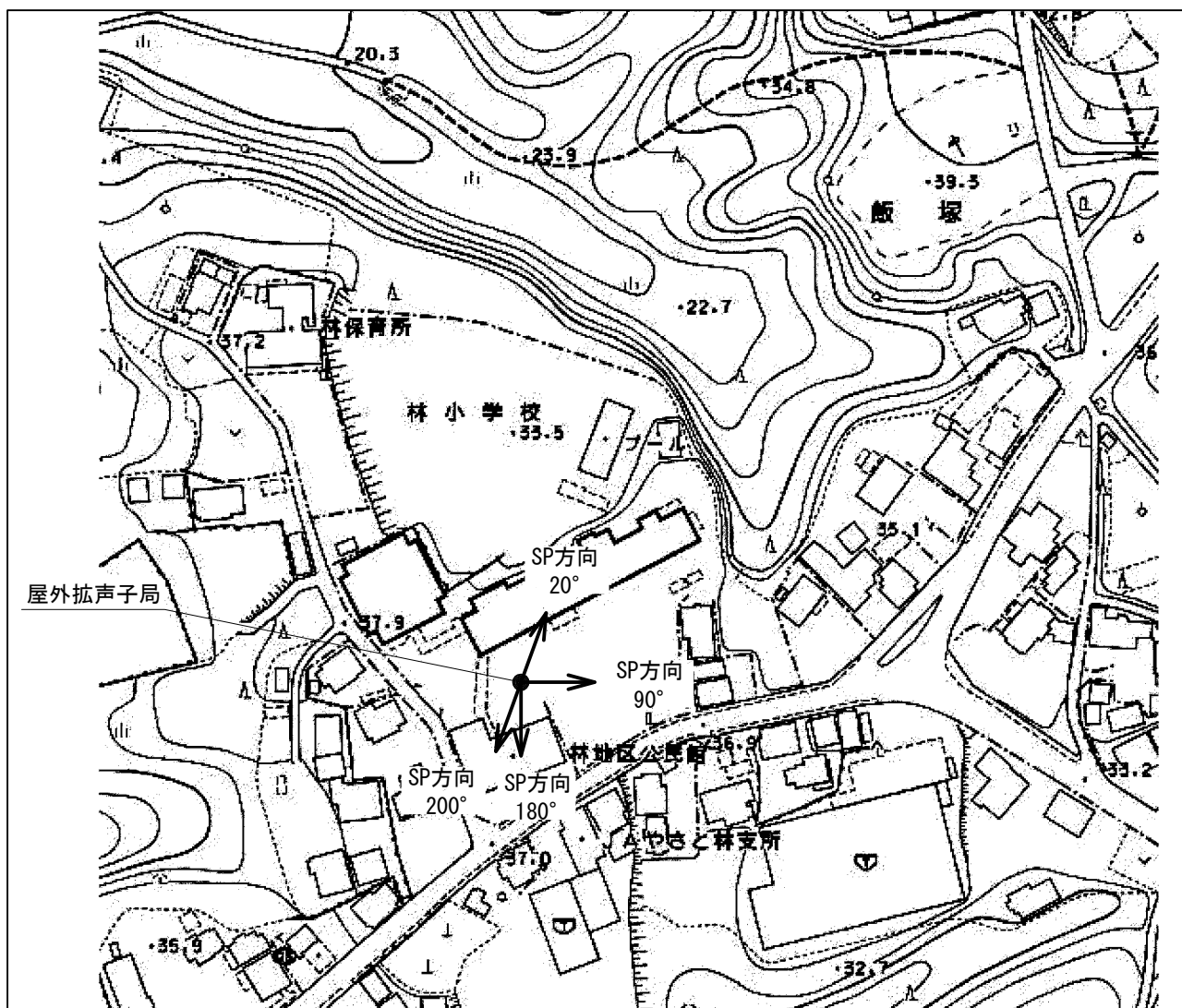
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型 30W	小型長距離型 50W (1連)	100W (2連)	120W	240W
0°	○				
90°	○			○	-
180°	○				
270°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

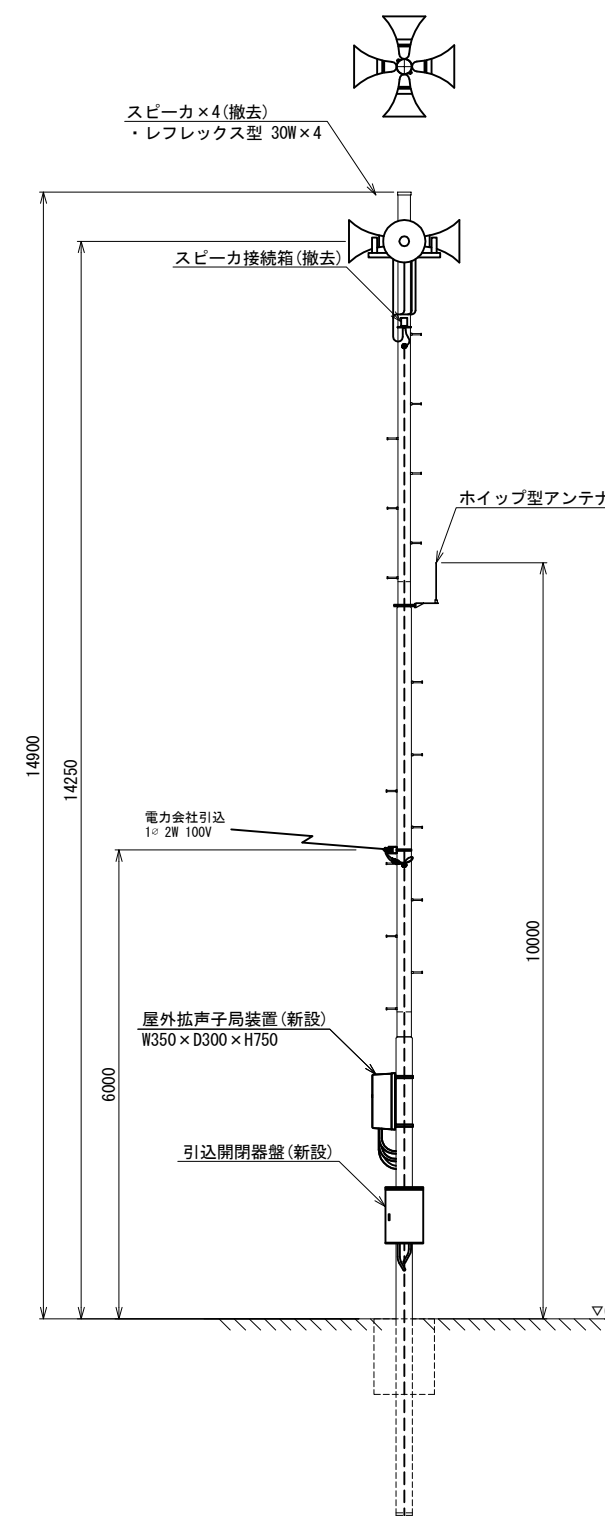
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	東成井小学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	38
会社名			
事務所名	石岡市		

林小学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

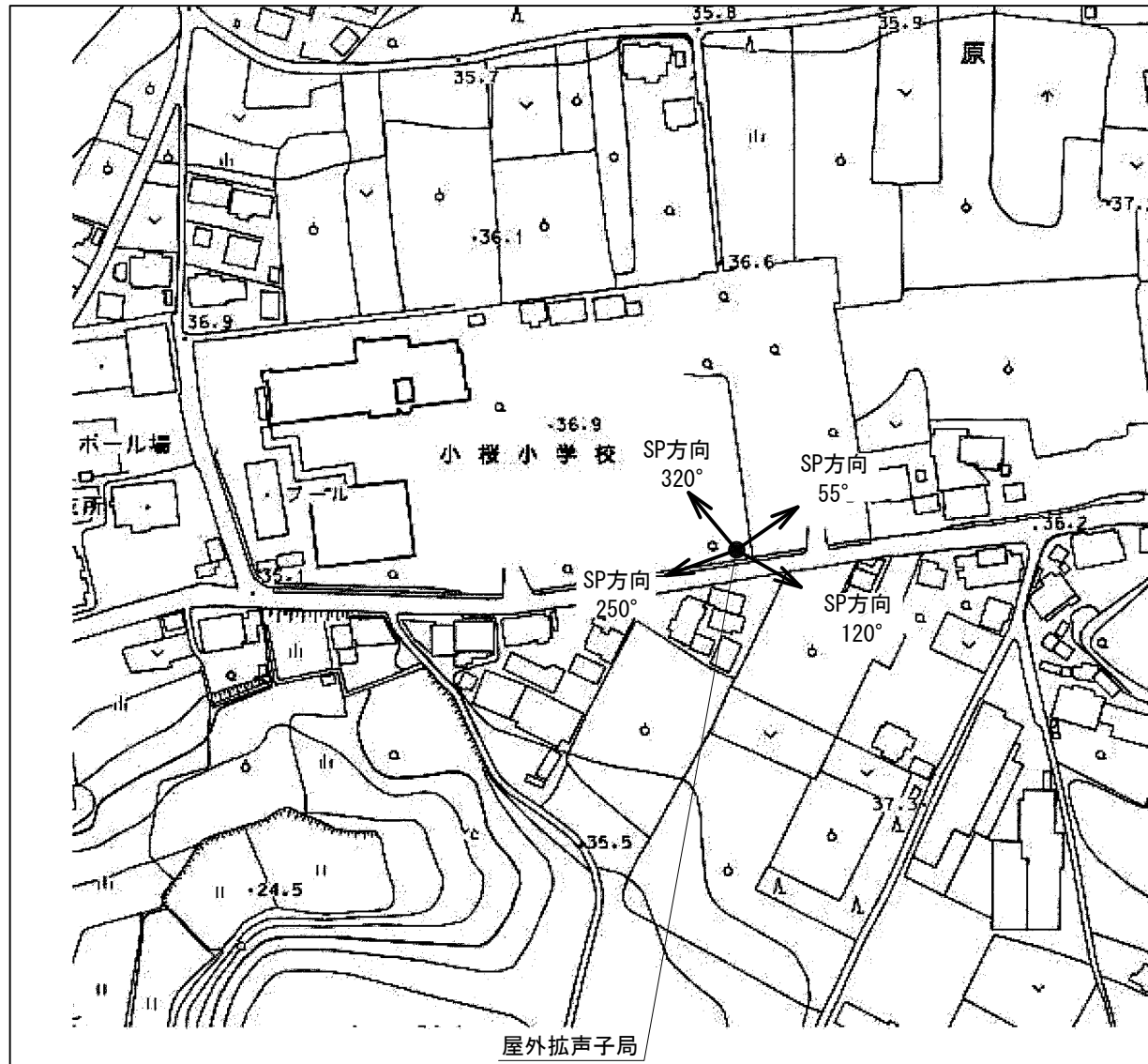
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
20°	○				
90°	○			○	-
180°	○				
200°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

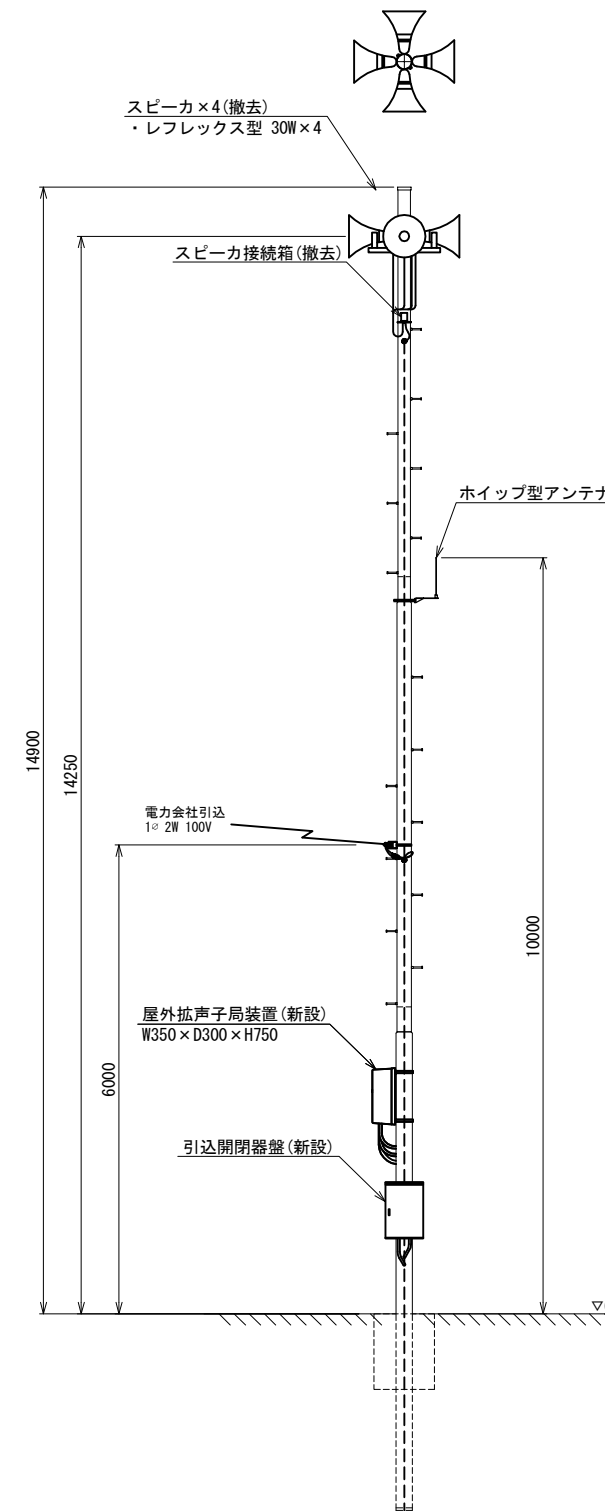
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	林小学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	39
会社名			
事務所名	石岡市		

小桜小学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカー配置表

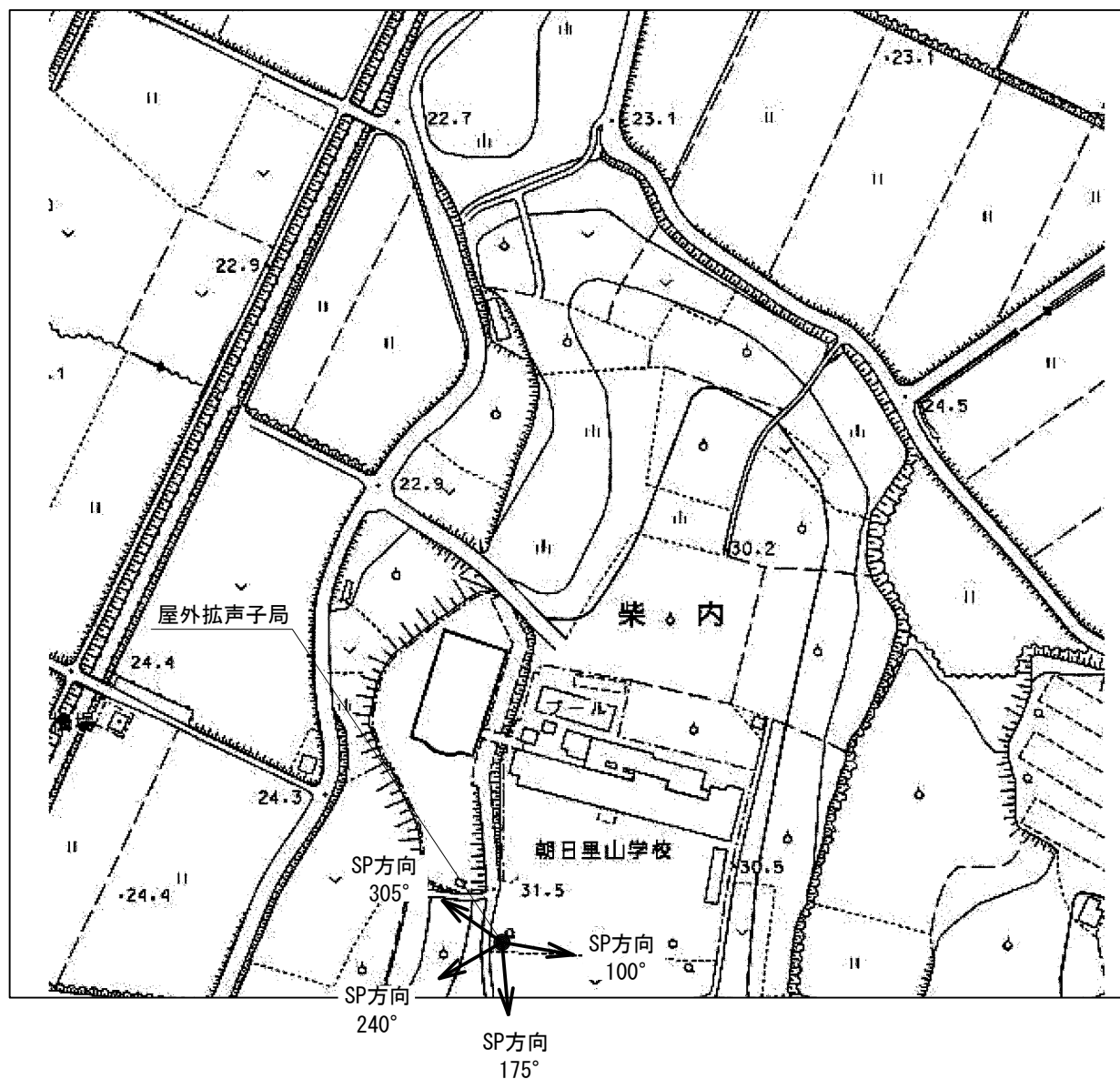
取付角度 (TN°)	スピーカー種類			アンプ	
	レフレックス型 30W	小型長距離型 50W(1連)	100W(2連)	120W	240W
55°	○				
120°	○			○	-
250°	○				
320°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	小桜小学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	40
会社名			
事務所名	石岡市		

朝日里山学校 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図

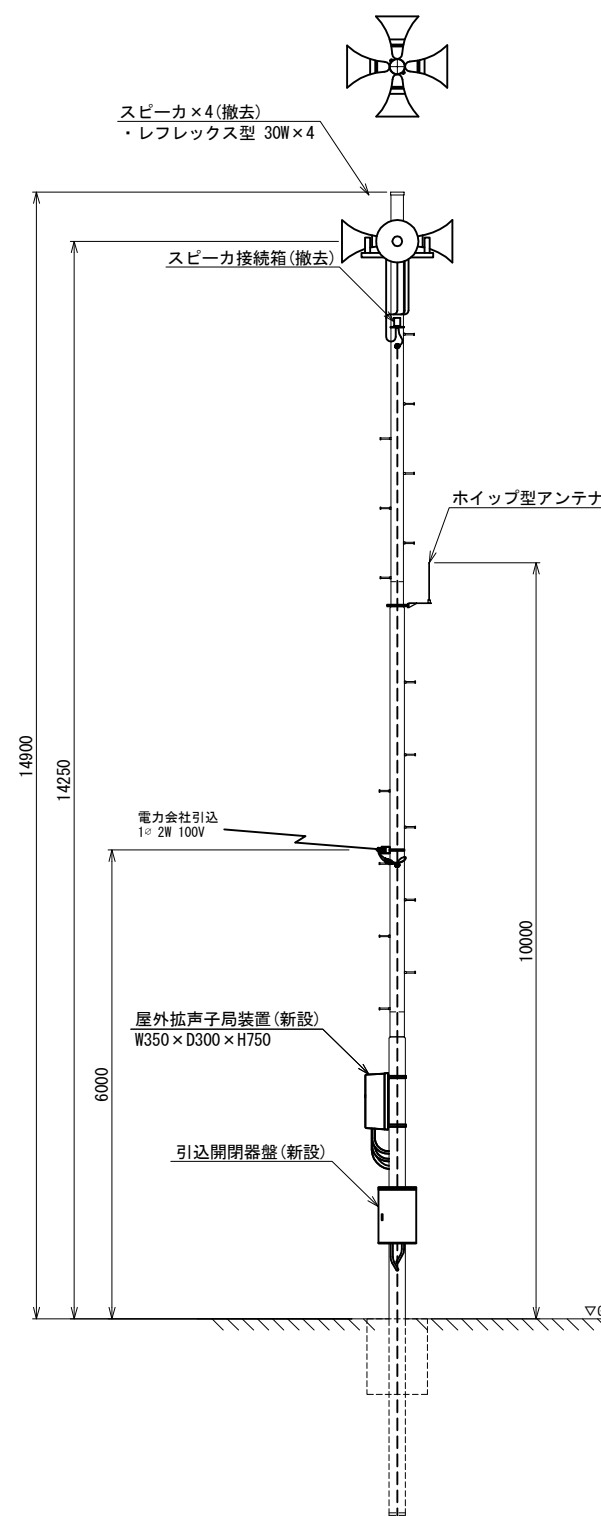


スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
100°	○				
175°	○			○	-
240°	○				
305°	○				

注1：設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

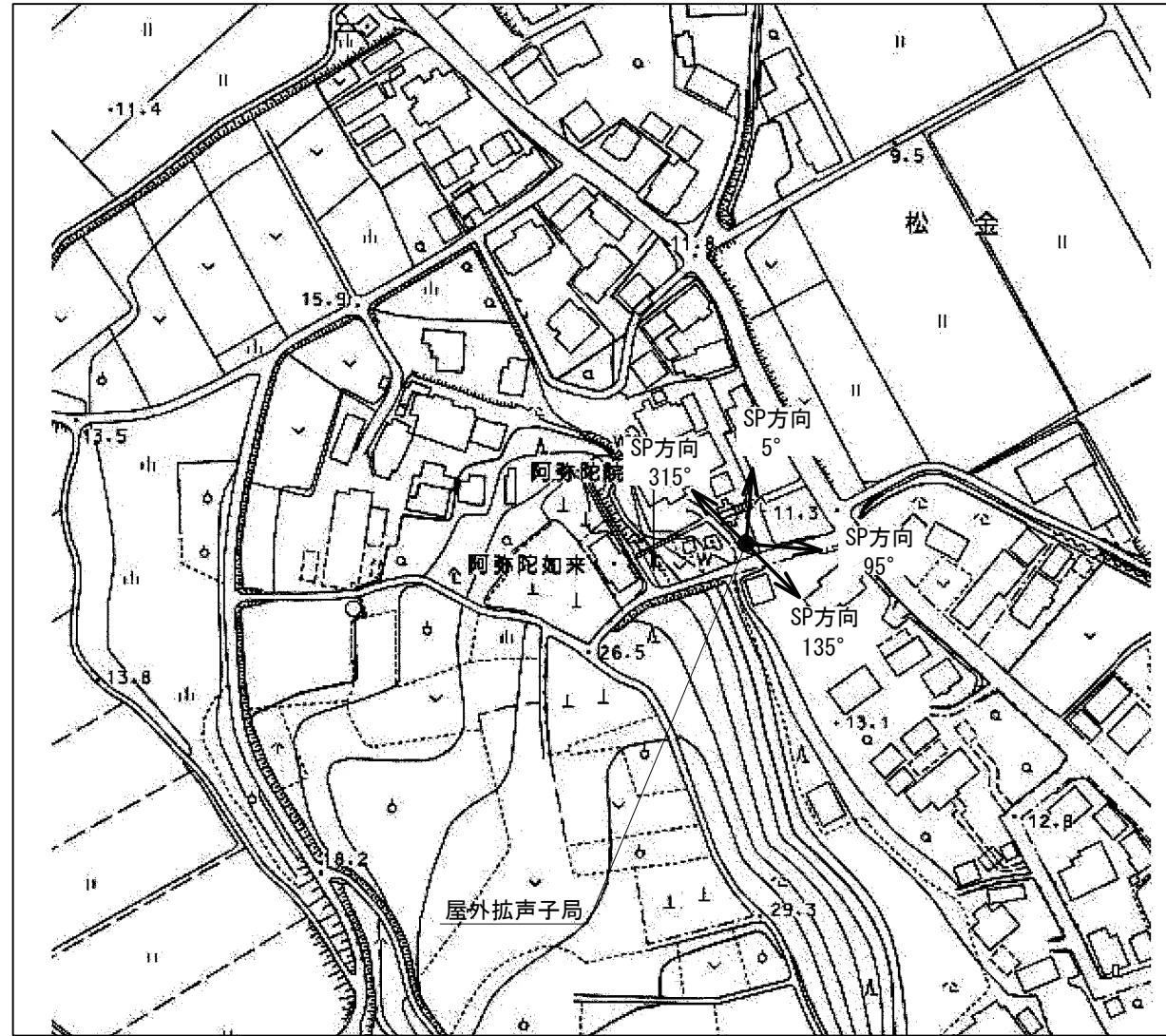
装柱図 S=1:50



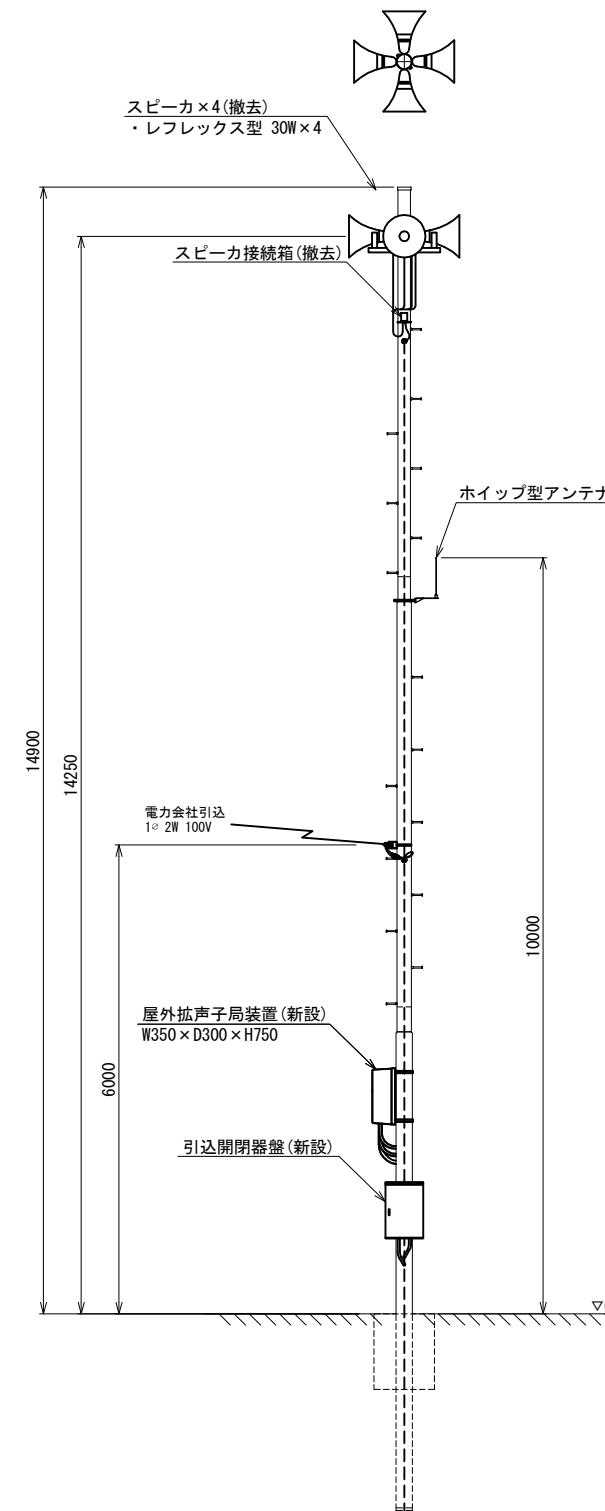
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	朝日里山学校 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	41
会社名			
事務所名	石岡市		

阿弥陀院 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

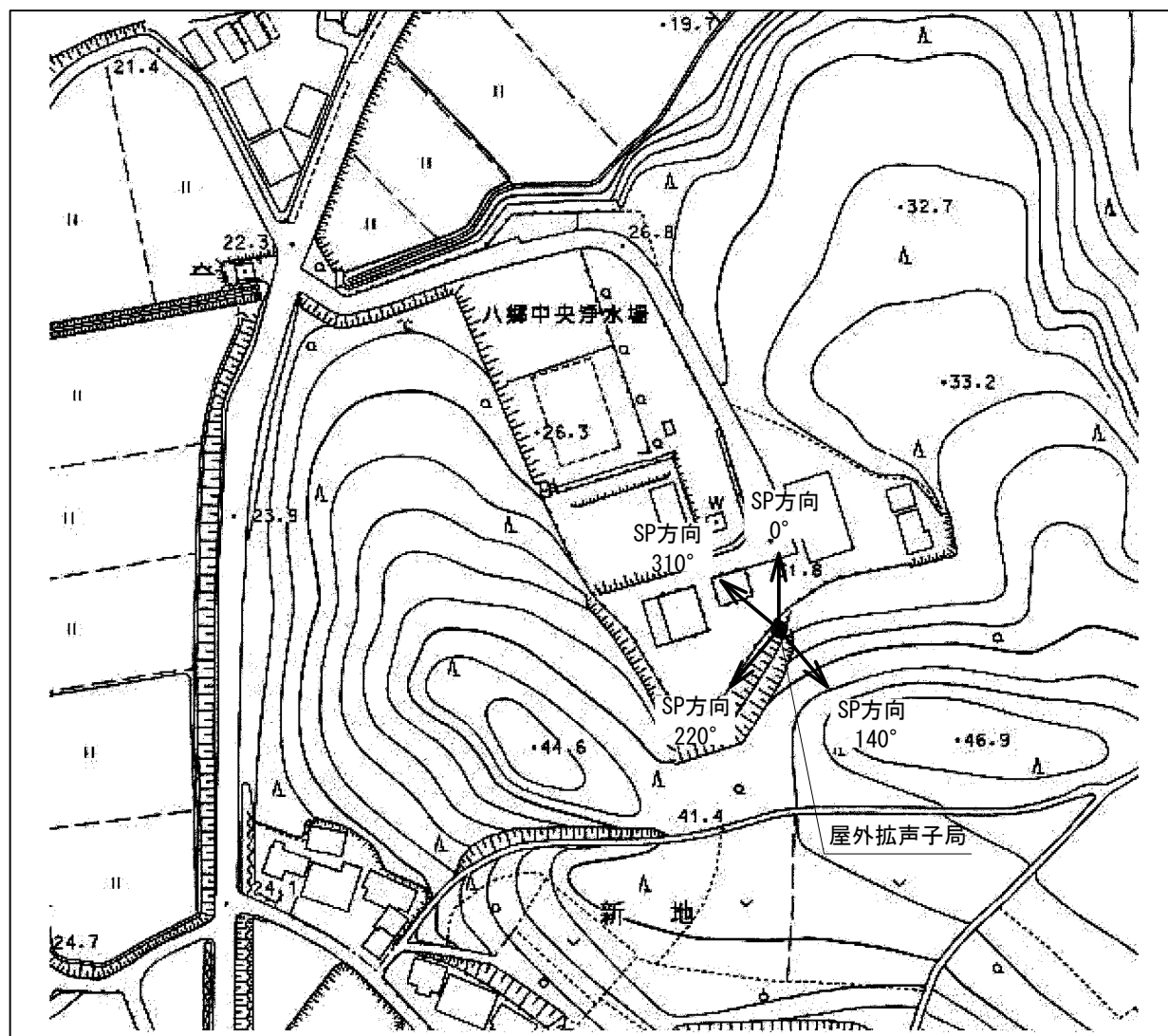
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
5°	○				
95°	○			○	-
135°	○				
315°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

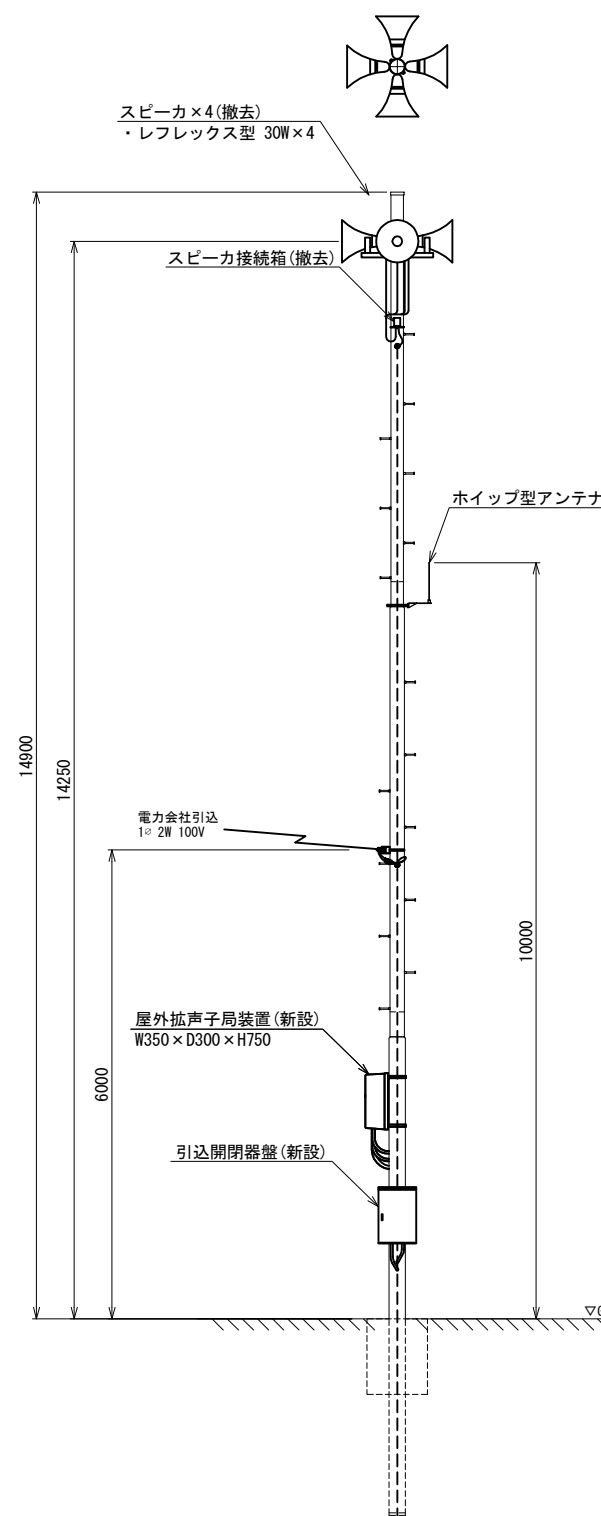
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	阿弥陀院 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	42
会社名			
事務所名	石岡市		

浄水場 屋外拡声子局配置図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

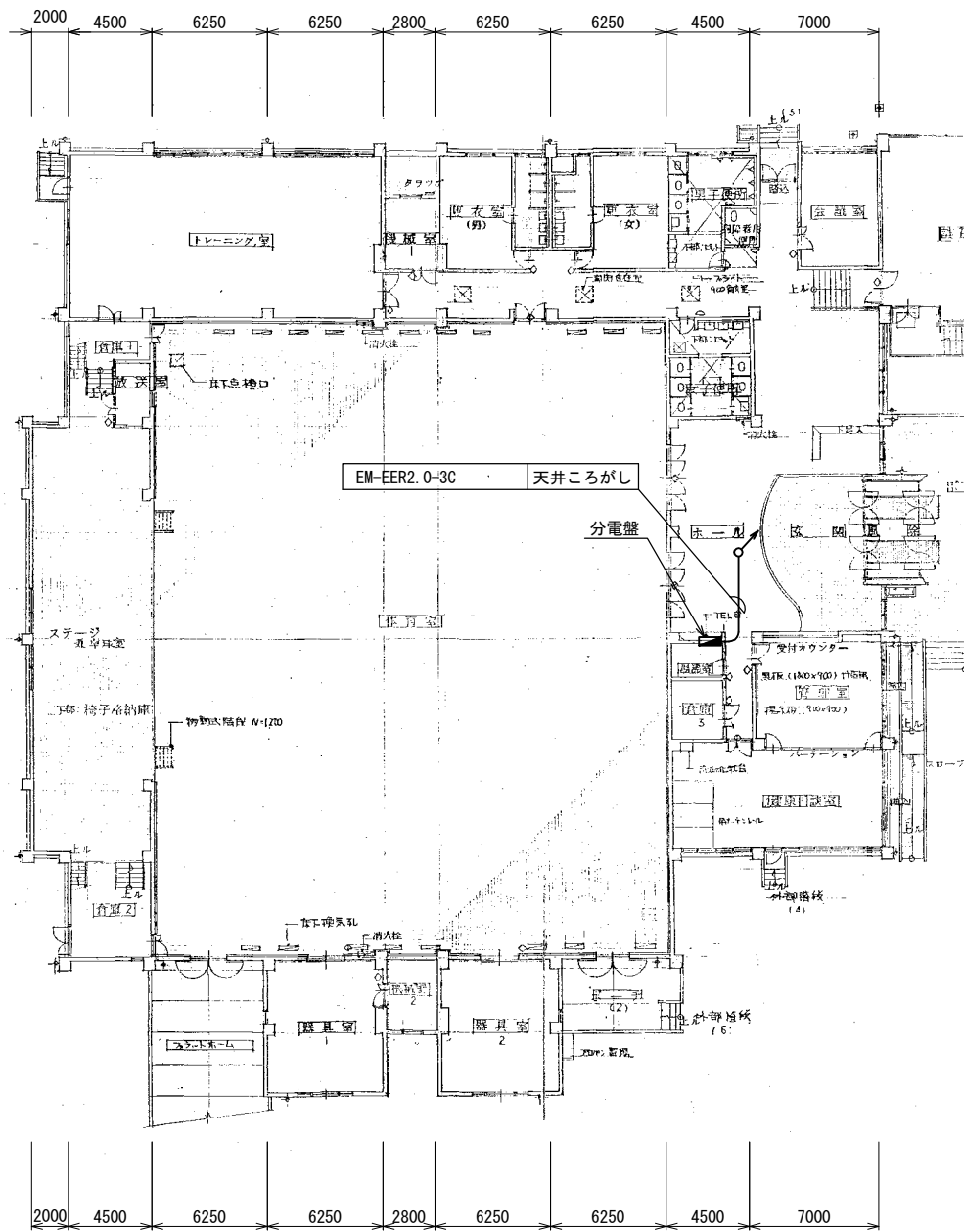
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
0°	○				
140°	○			○	-
220°	○				
310°	○				

注1: 設置方向は現地状況に合わせて調整すること。

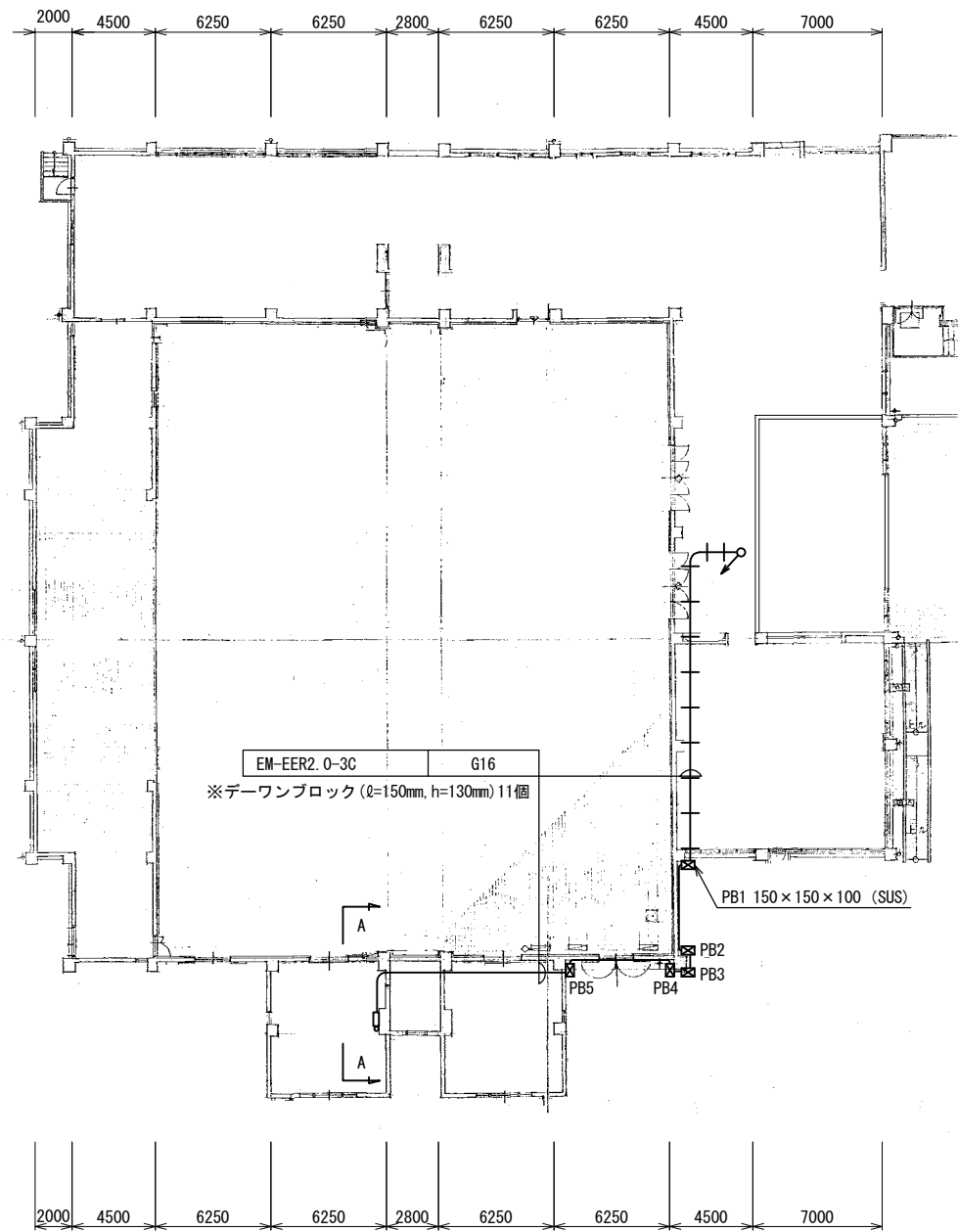
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	浄水場 屋外拡声子局配置図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	43
会社名			
事務所名	石岡市		

八郷運動公園 配管配線図

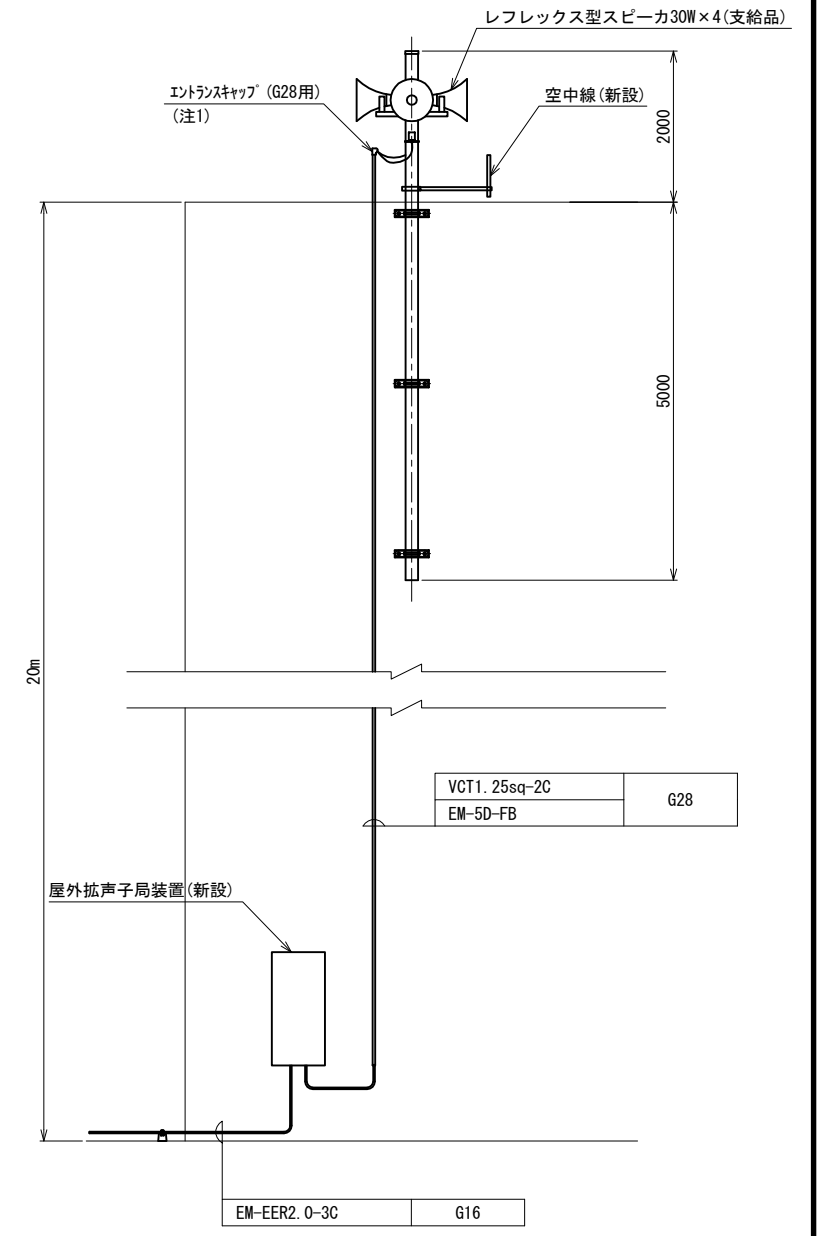
1階平面図 S=1:200



1階屋上平面図 S=1:200



A-A断面図 S=1:50



凡例

- : 新設
- : 既設
- : 別途
- : 新設
- : 既設
- : 別途

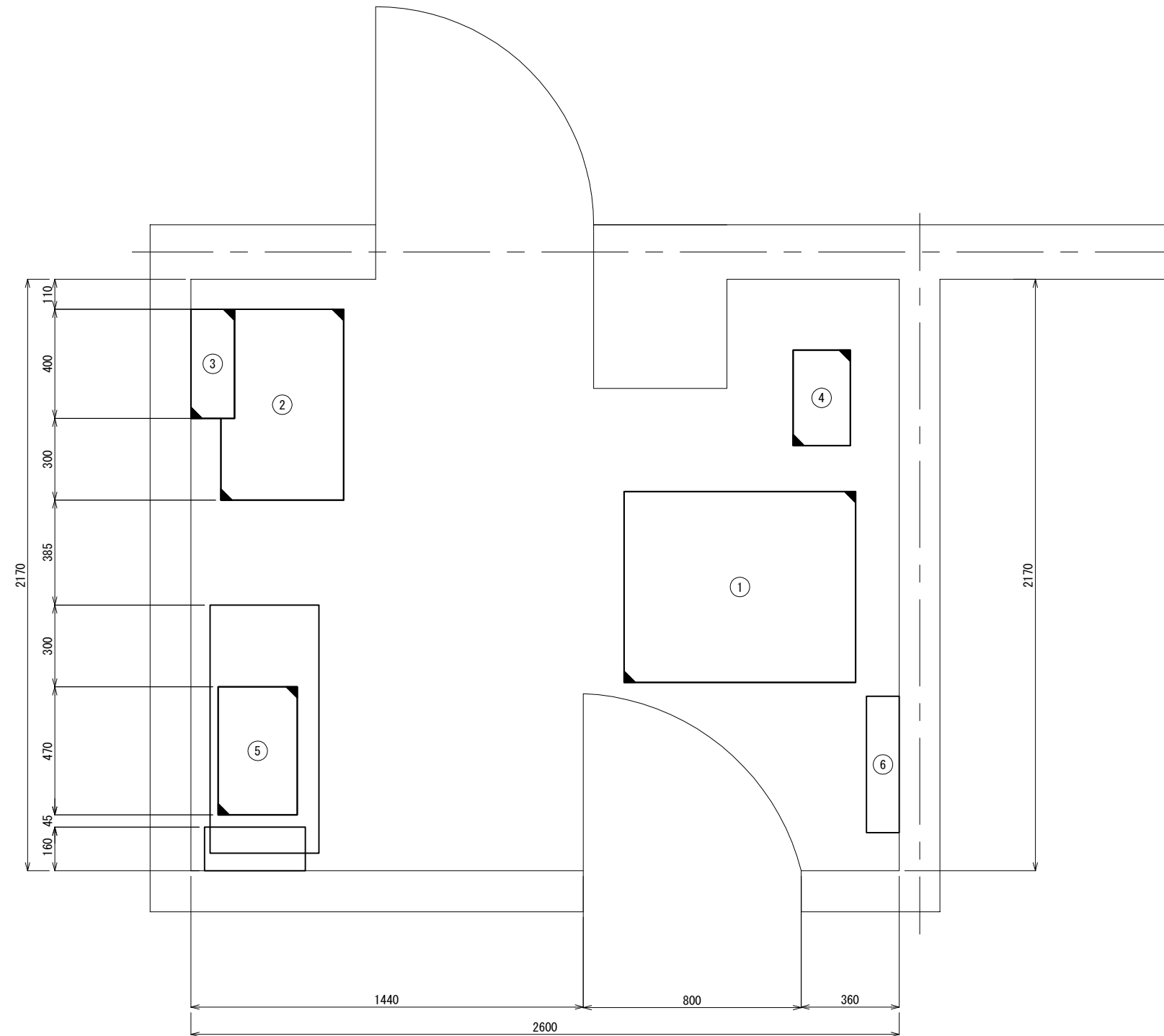
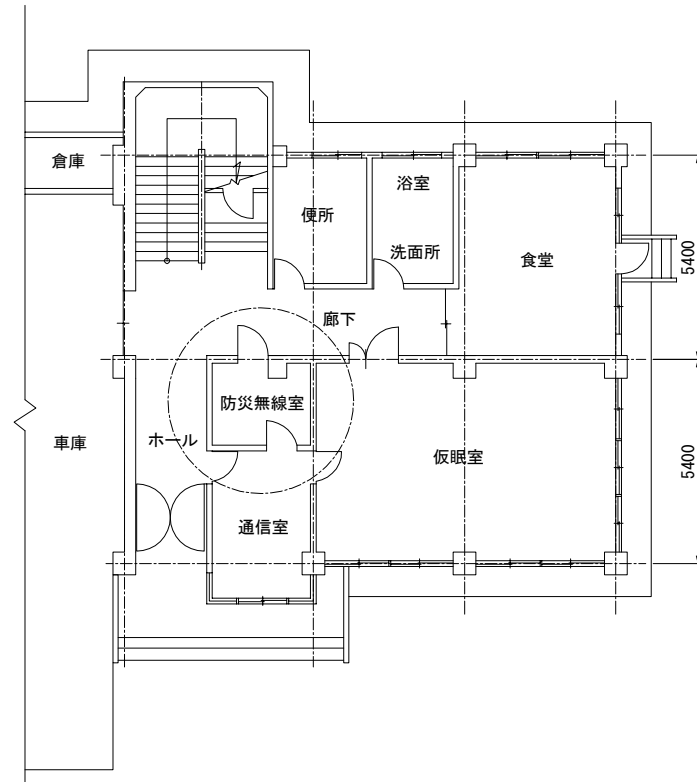
(注1) 露出配線部はスパイラル巻きとする。

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	八郷運動公園 配管配線図		
作成年月日			
縮尺	図示	図面番号	44
会社名			
事務所名	石岡市		

副配信局 八郷消防署 機器撤去図

八郷消防署 1階平面図 S=1:100

八郷消防署 防災無線室 S=1:10



機器名称

記号	機器名称	寸法 (W x Dmm)	備考
①	遠隔制御卓	700 x 850	
②	直流電源装置	700 x 450	
③	直流電源装置用分電盤	400 x 100	
④	無停電源装置	210 x 350	
⑤	録音再生装置	470 x 290	
⑥	MDF	500 x 120	

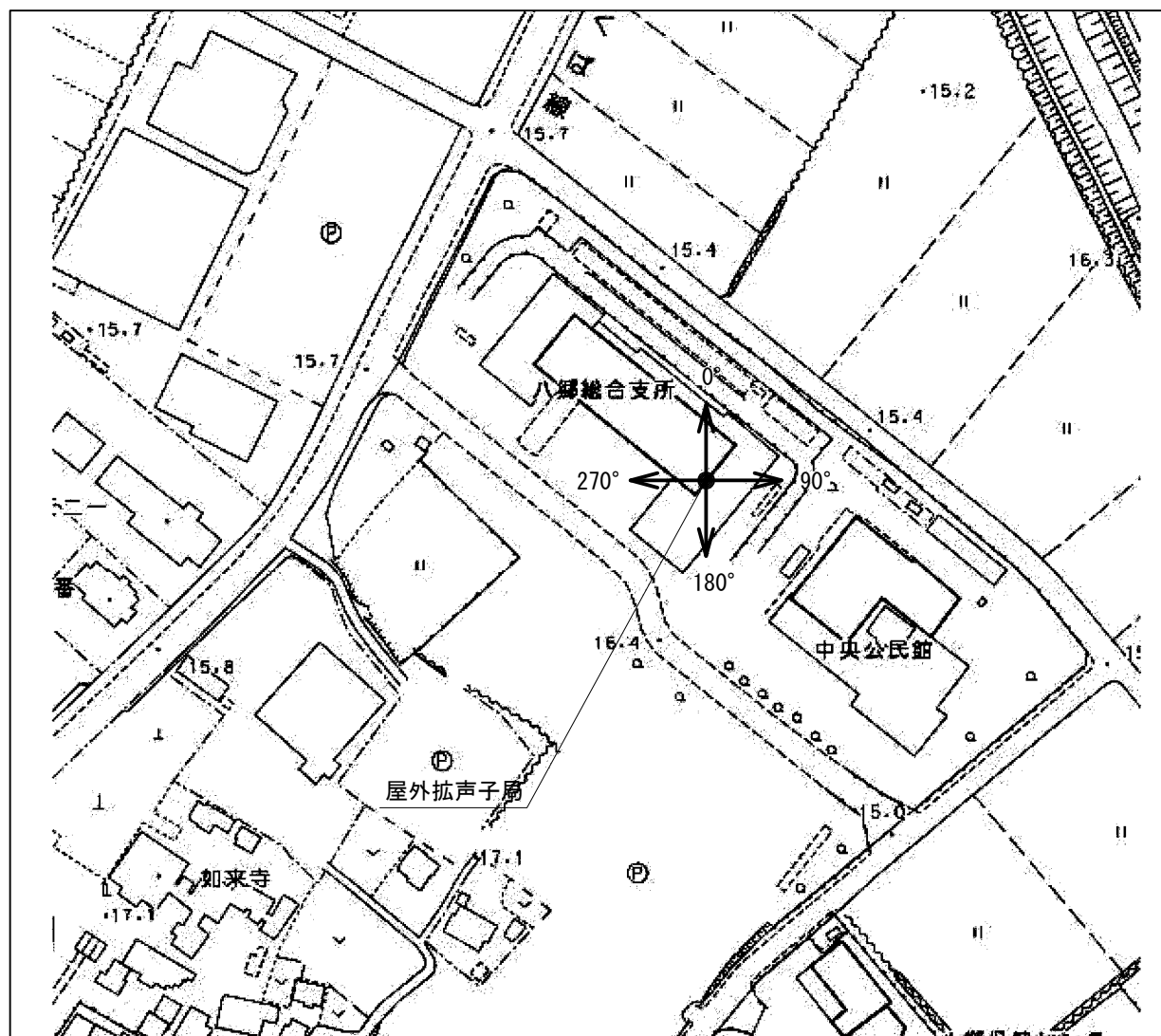


(注1) 機器に付属する配線も撤去とする。

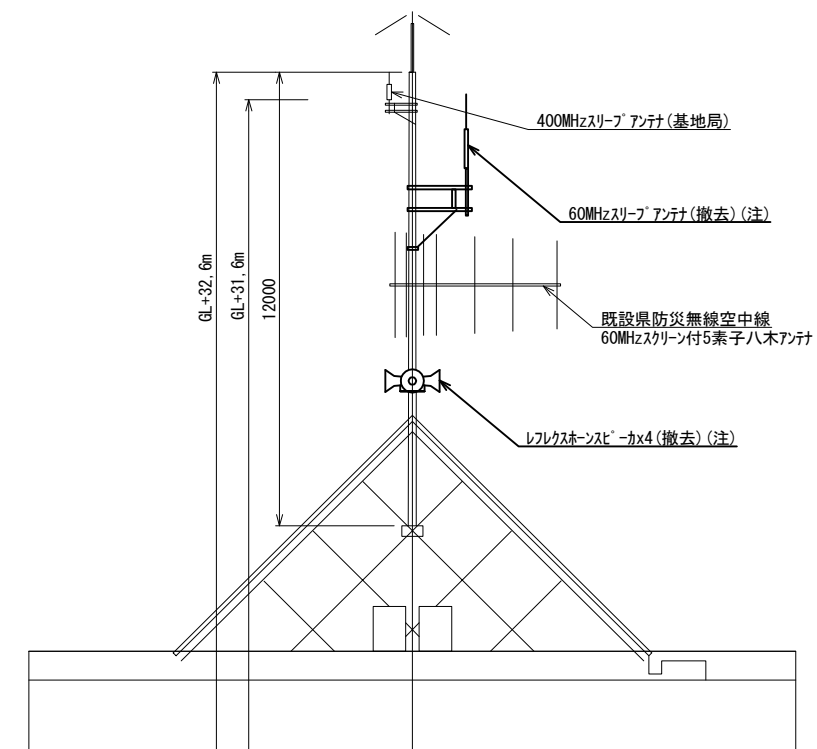
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	副配信局 八郷消防署 機器撤去図		
作成年月日			
縮尺	図示	図面番号	45
会社名			
事務所名	石岡市		

八郷総合支所 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



八郷総合支所 立面図 S=1:100



(注) 同軸ケーブルとスピーカケーブル m計上し、撤去すること。

スピーカ配置表

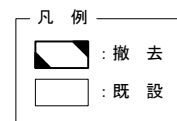
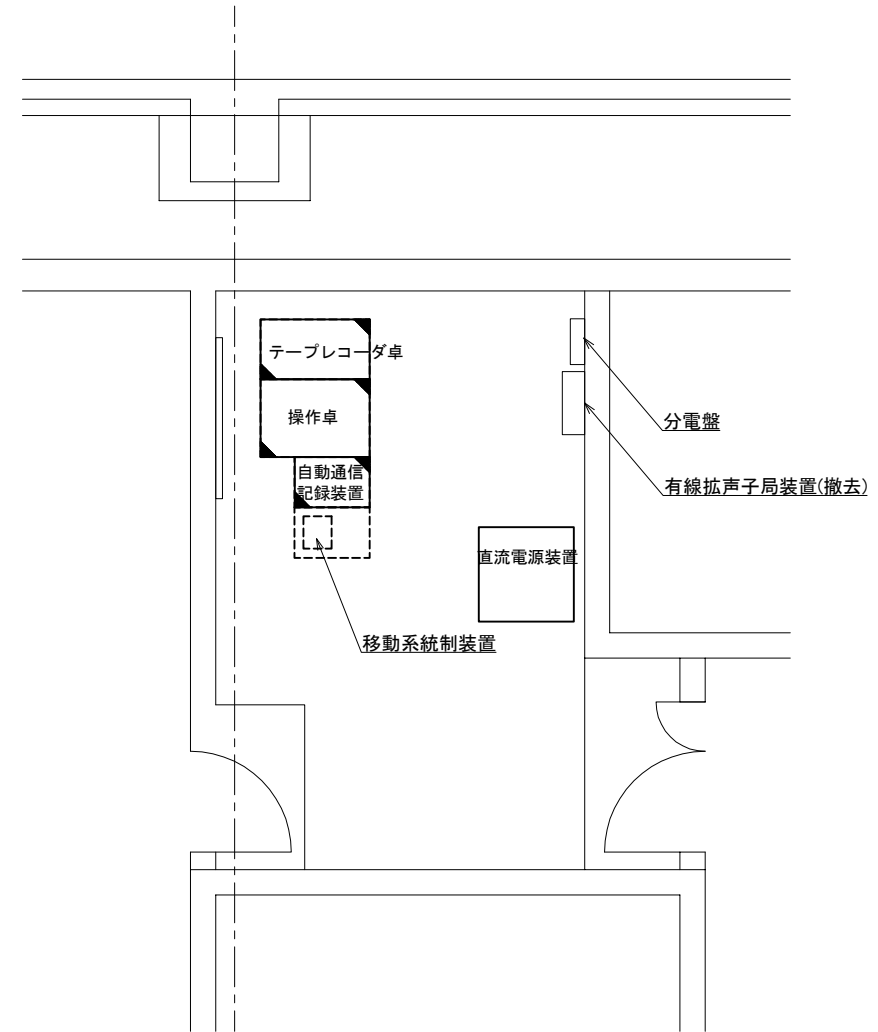
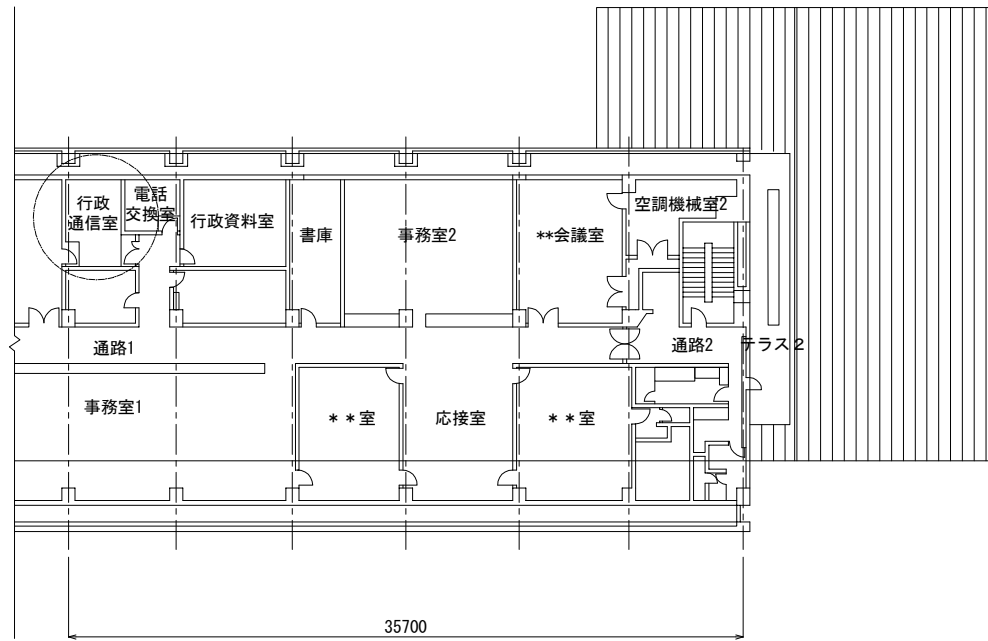
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
0°	○				
90°	○			○	-
180°	○				
270°	○				

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	八郷総合支所 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	46
会社名			
事務所名	石岡市		

八郷総合支所 機器撤去図1

八郷総合支所 3階平面室 S=1:200

八郷総合支所 3階行政通信室 S=1:30

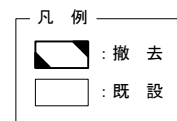
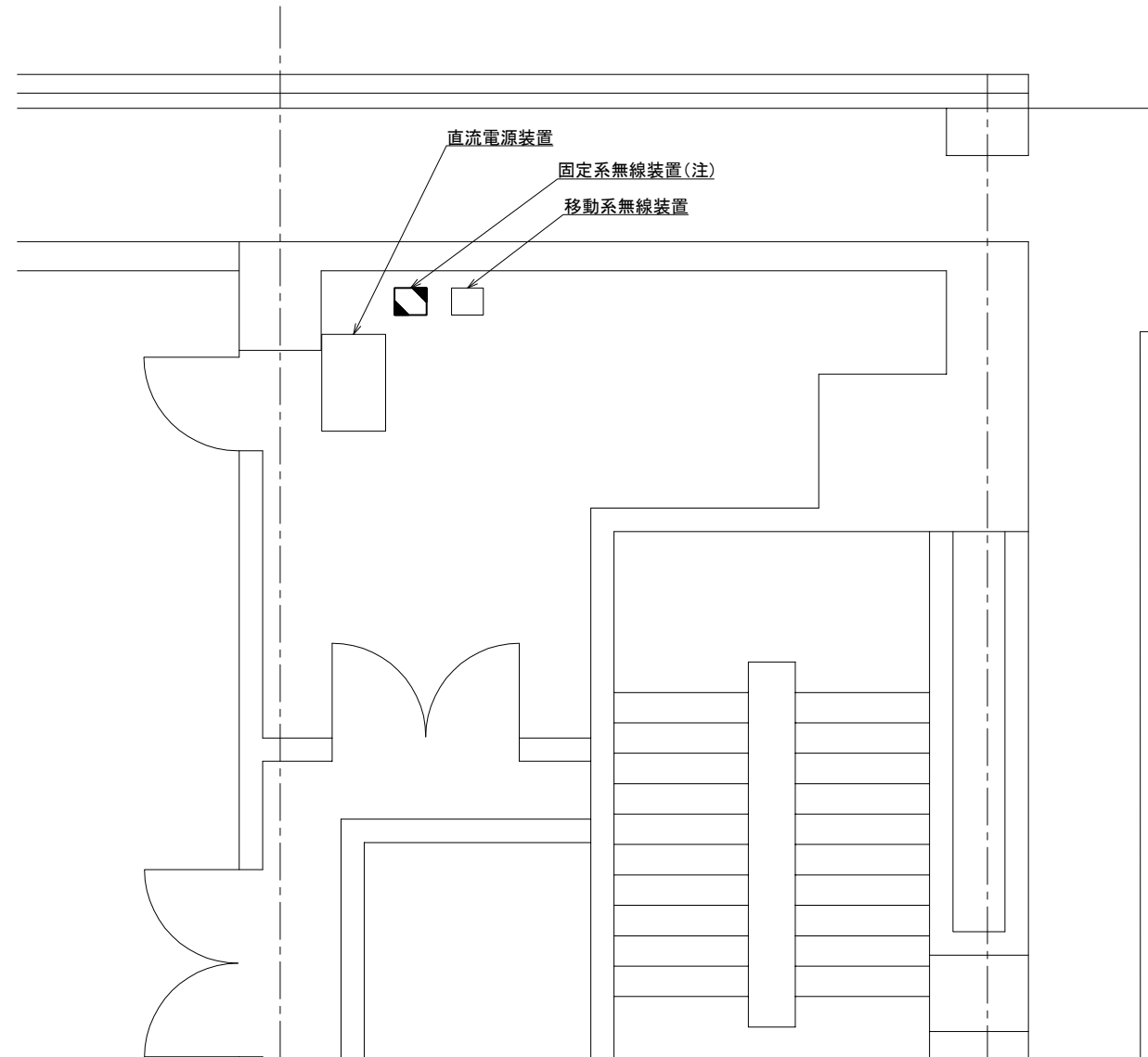
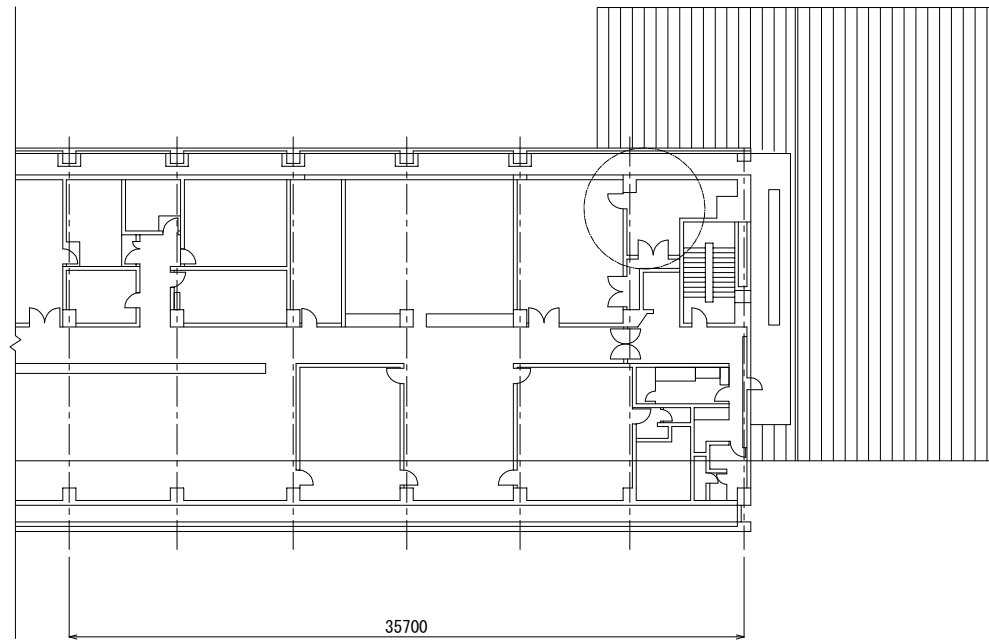


工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	八郷総合支所 機器撤去図1		
作成年月日			
縮尺	図示	図面番号	47
会社名	株式会社 東峯技術コンサルタント		
事務所名	石岡市		

八郷総合支所 機器撤去図2

八郷総合支所 5階平面室 S=1:200

八郷総合支所 5階空調機械室2 S=1:30

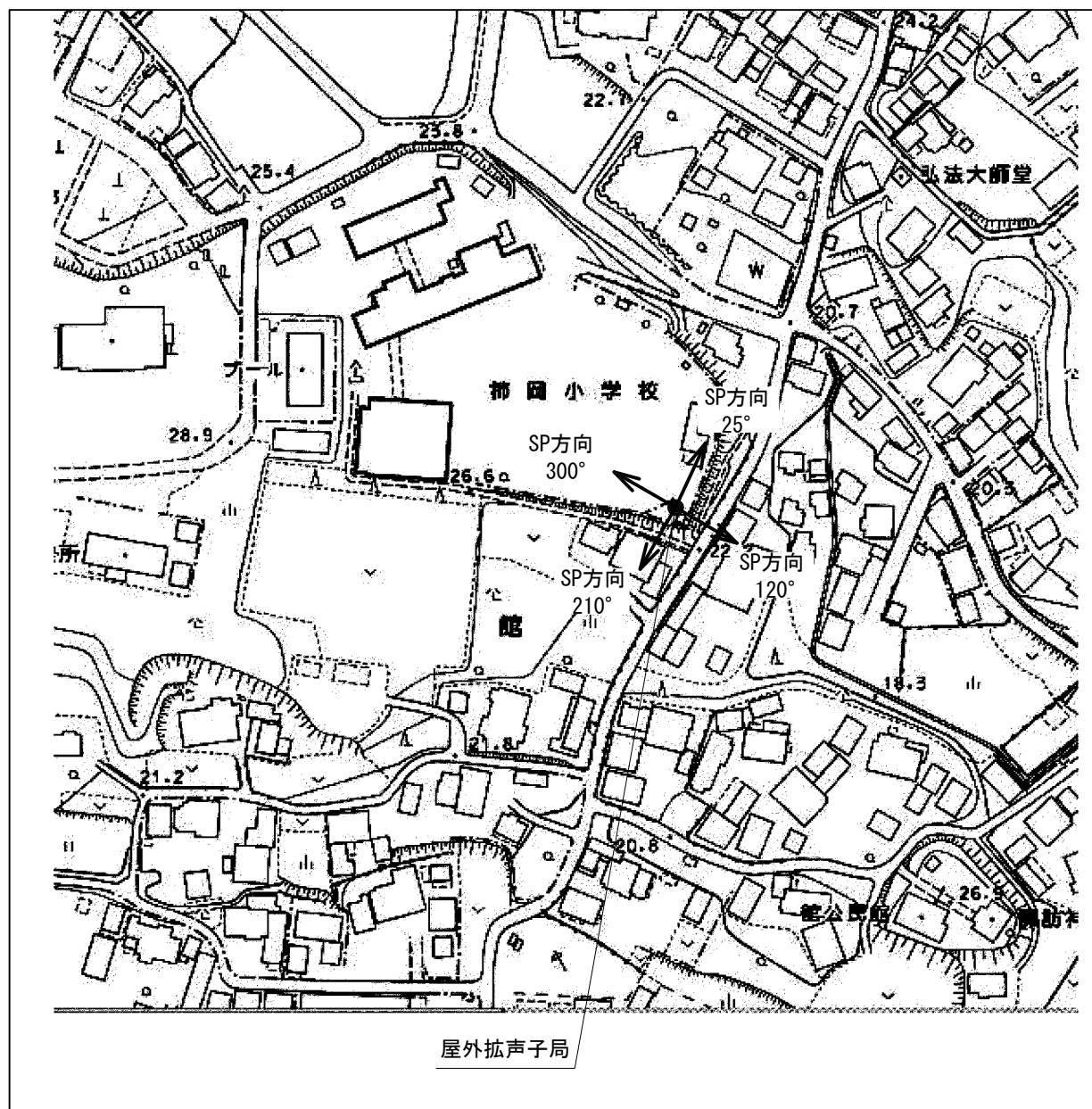


工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	八郷総合支所 機器撤去図2		
作成年月日			
縮尺	図示	図面番号	48
会社名			
事務所名	石岡市		

柿岡小学校 屋外拡声子局撤去図

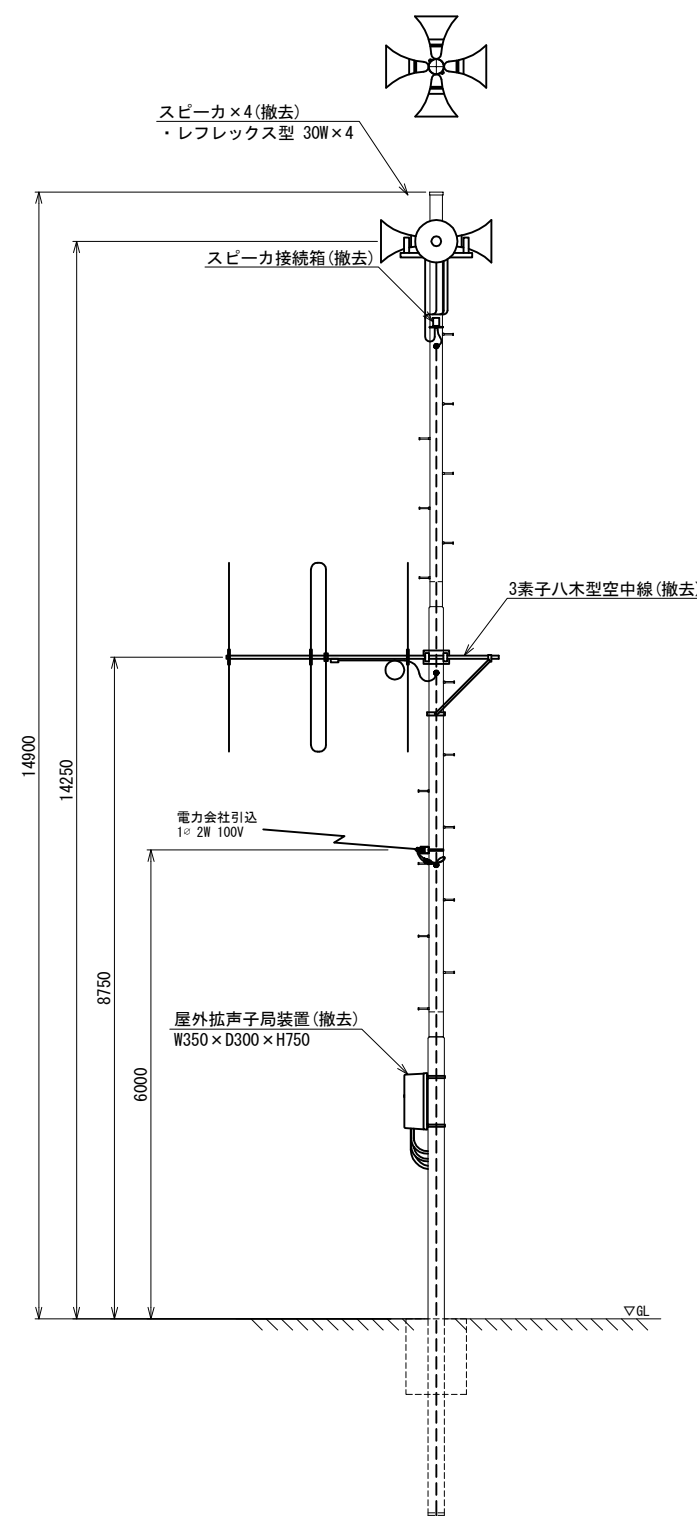
屋外拡声子局設置位置図

装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

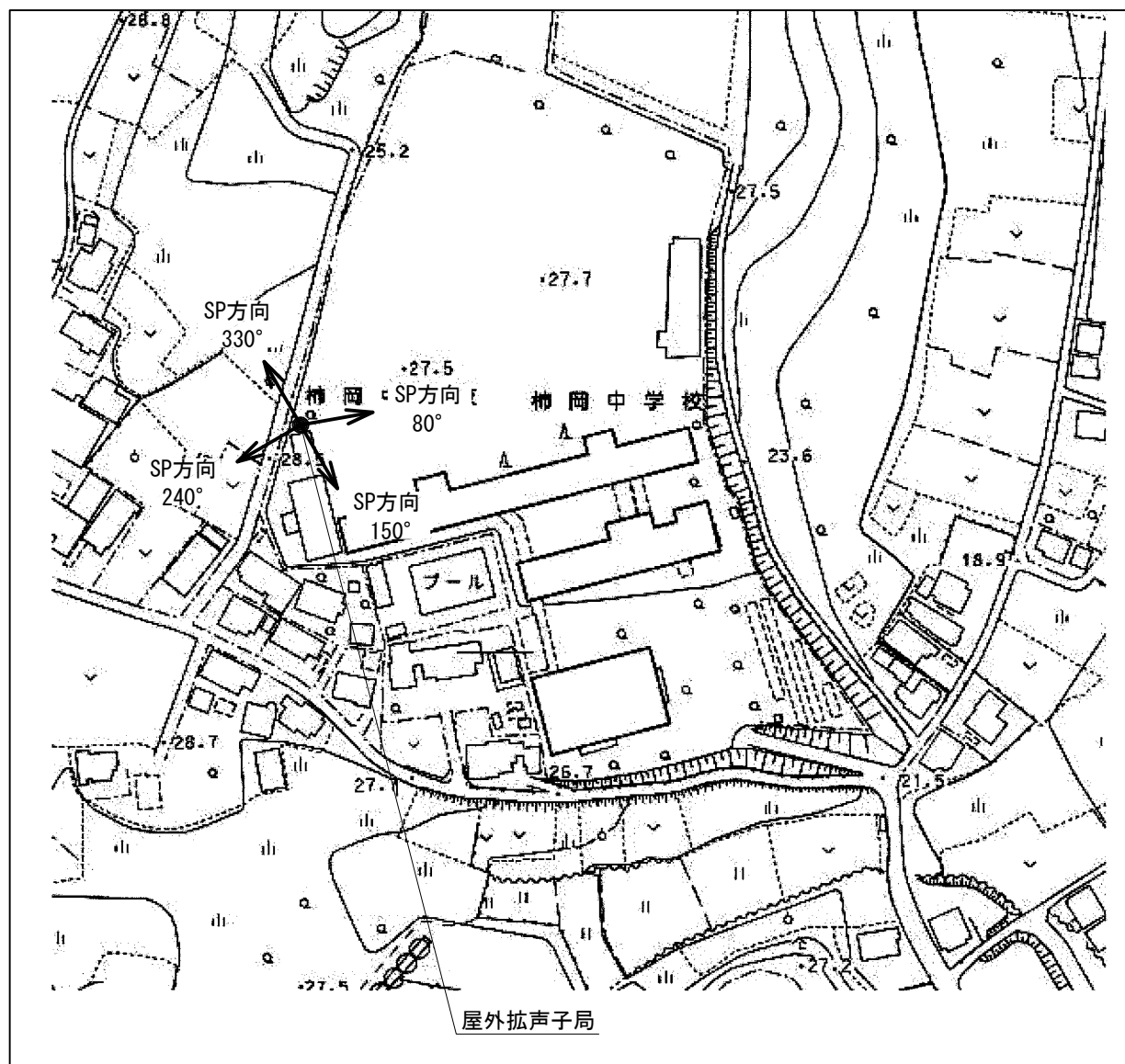
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
25°	○				
120°	○			○	-
210°	○				
300°	○				



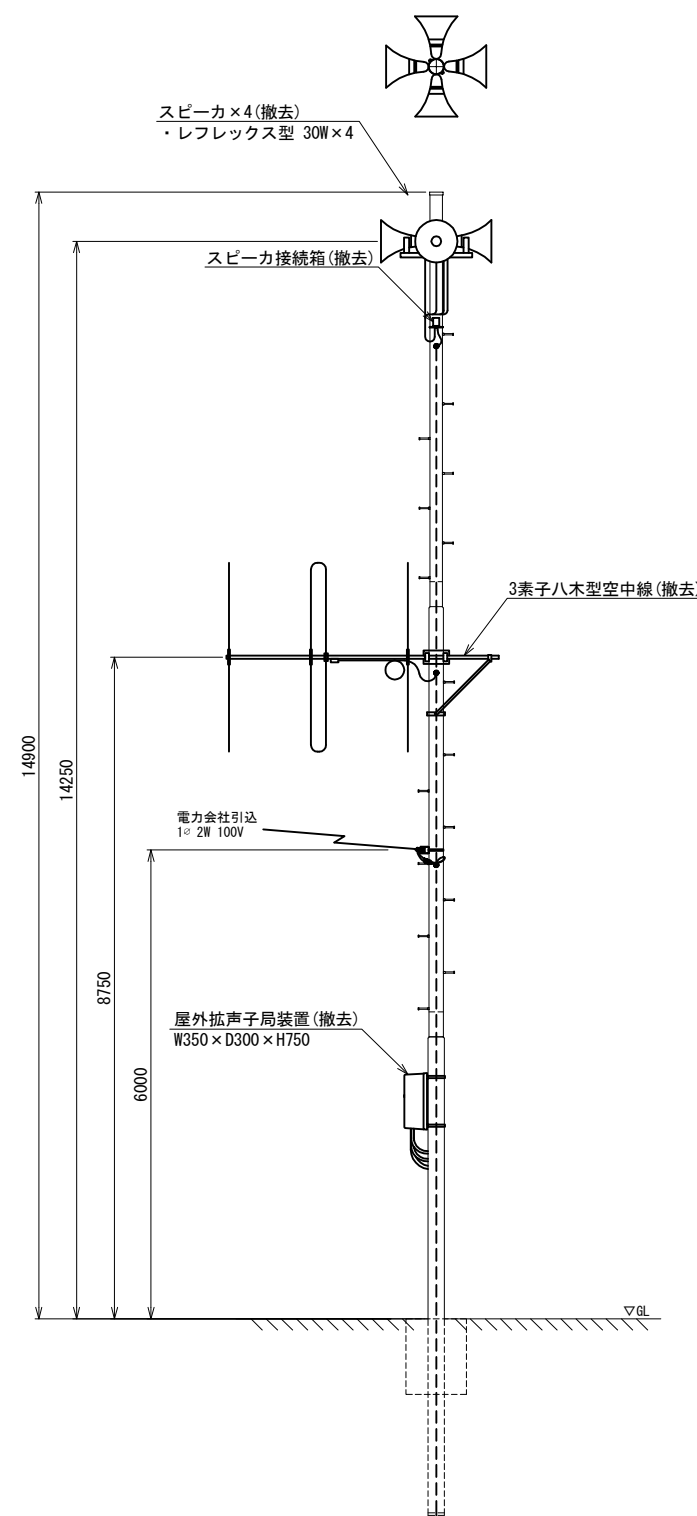
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	柿岡小学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	49
会社名			
事務所名	石岡市		

八郷中学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



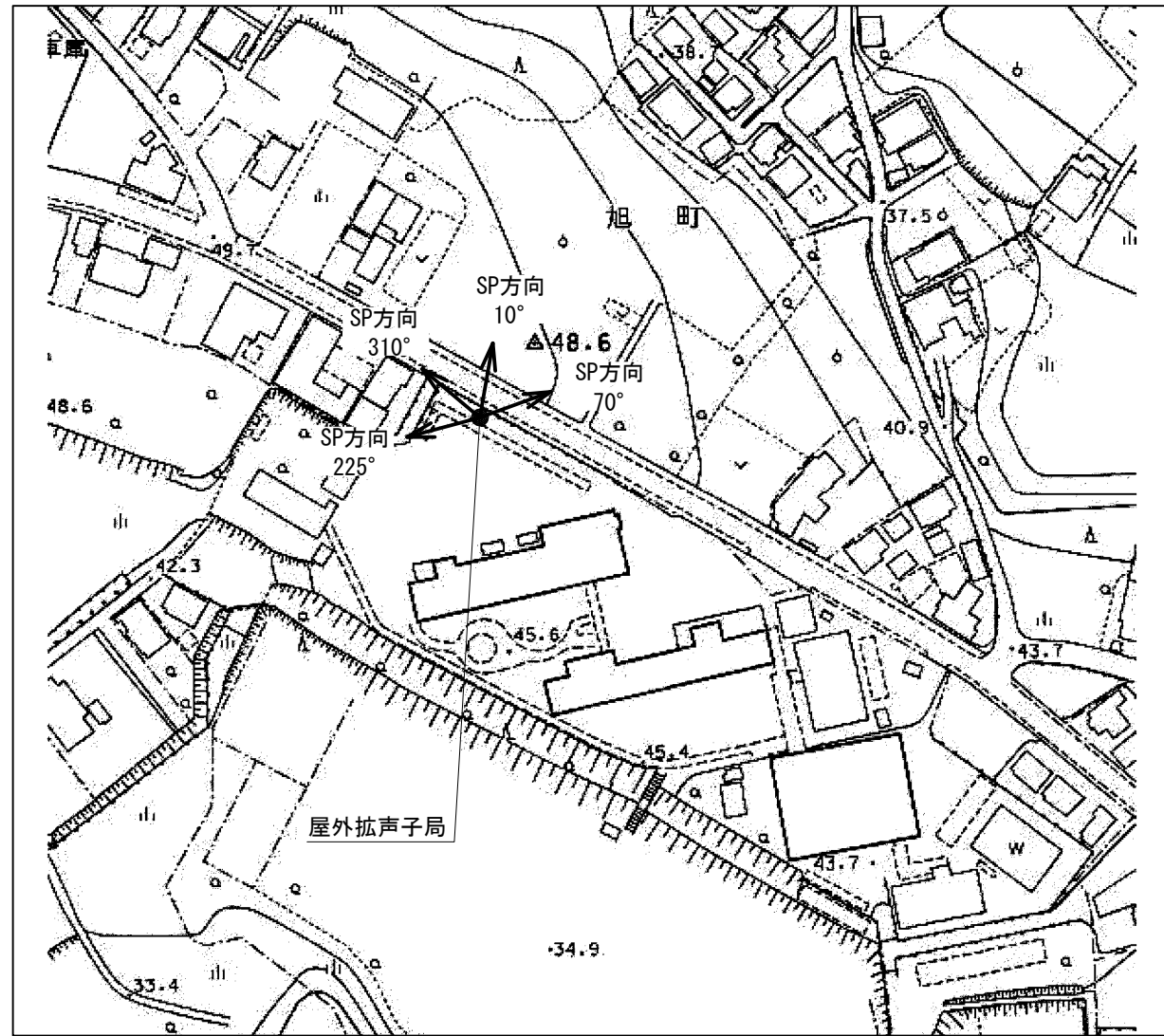
スピーカー配置表

取付角度 (TN°)	スピーカー種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
80°	○				
150°	○			○	-
240°	○				
330°	○				

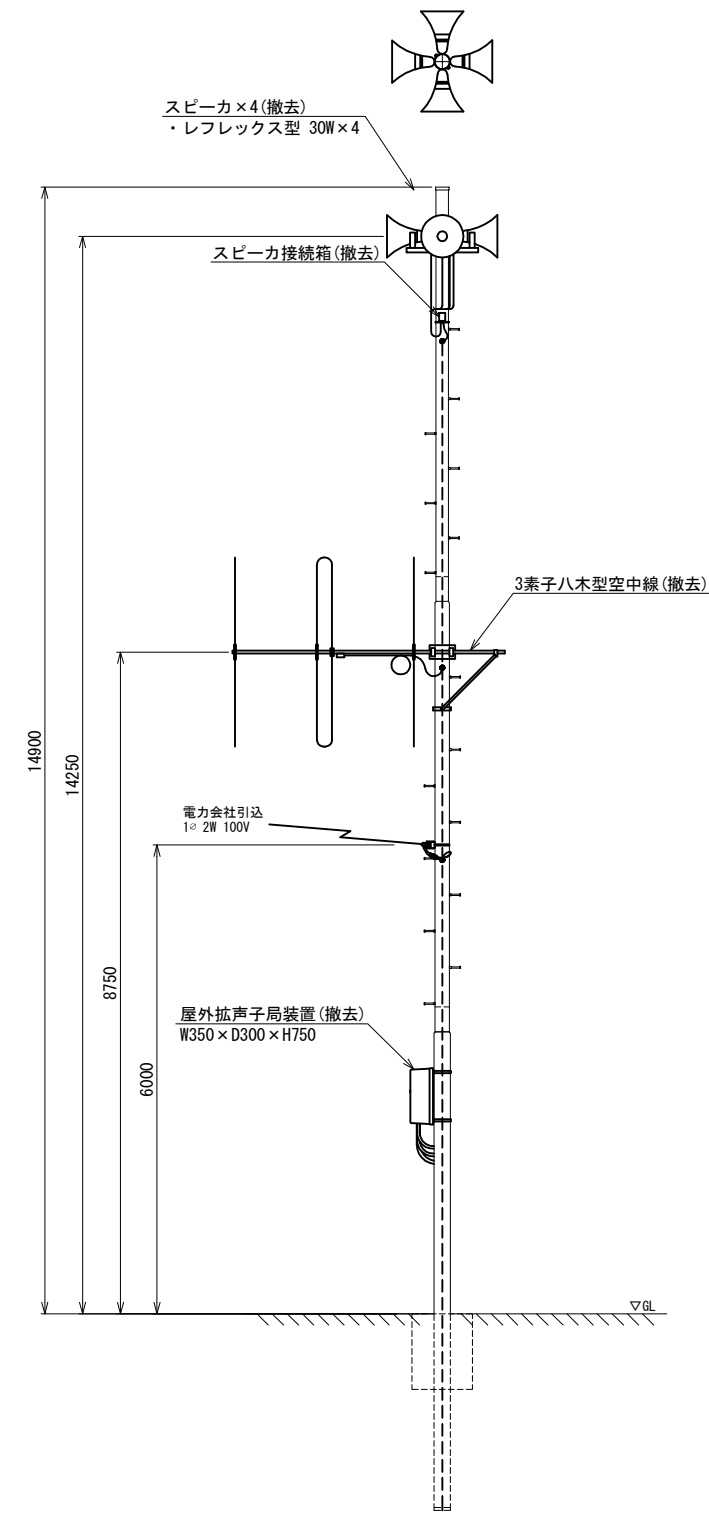
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	八郷中学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	50
会社名			
事務所名	石岡市		

青丘学院つくば中学校・高等学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



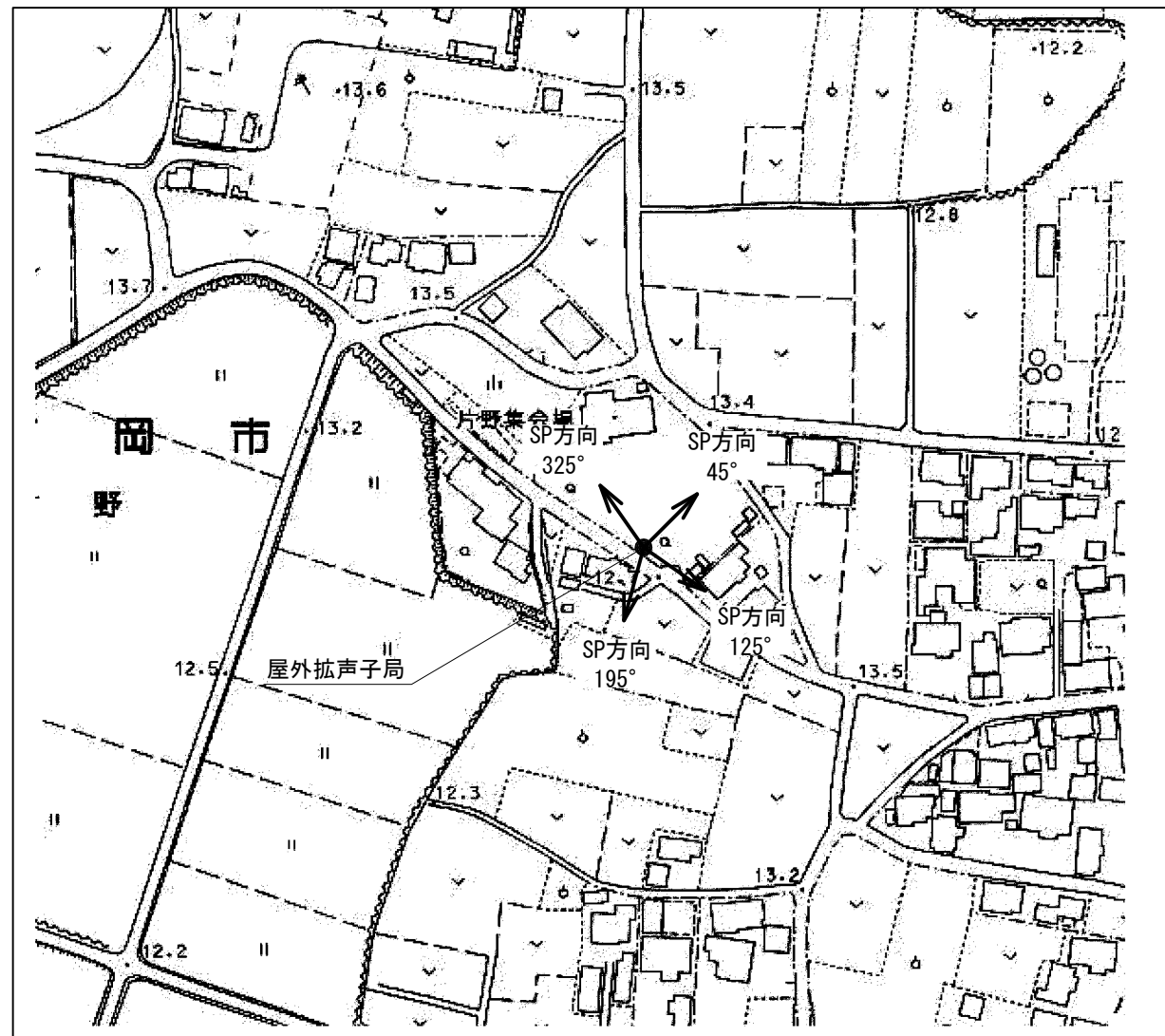
スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
10°	○				
70°	○			○	-
255°	○				
310°	○				

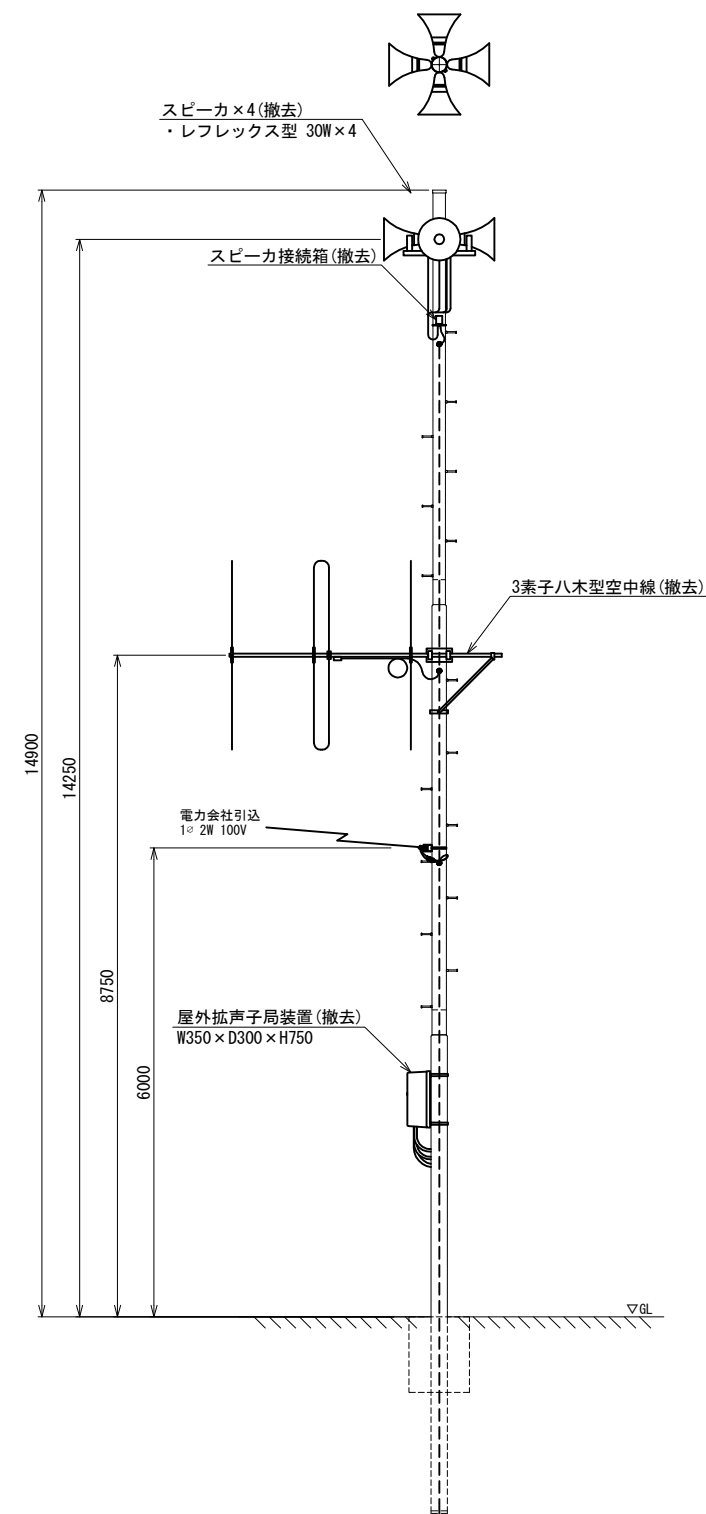
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	青丘学院つくば中学校・高等学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	51
会社名			
事務所名	石岡市		

片野集会所 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



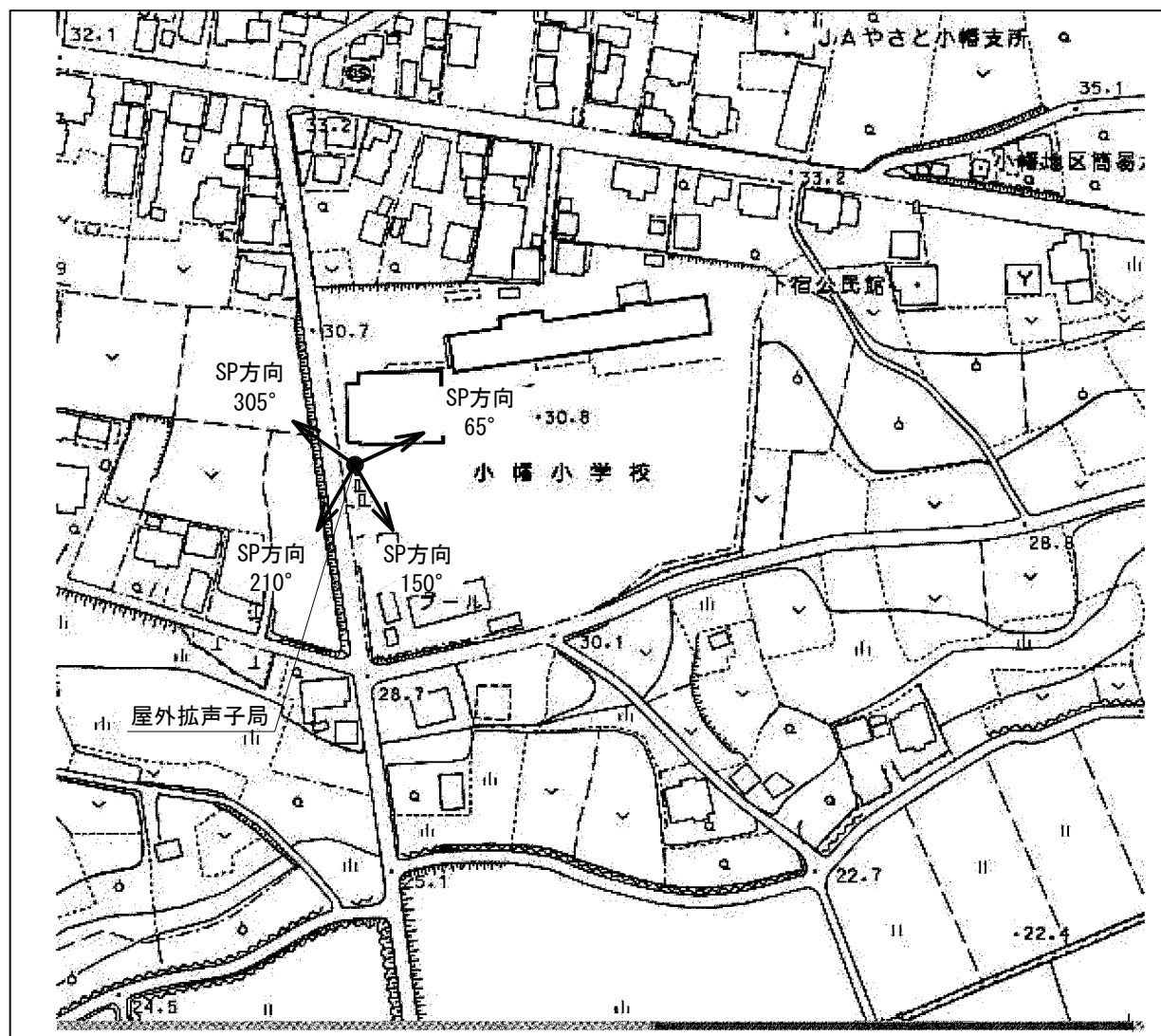
スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
45°	○				
125°	○			○	-
195°	○				
325°	○				

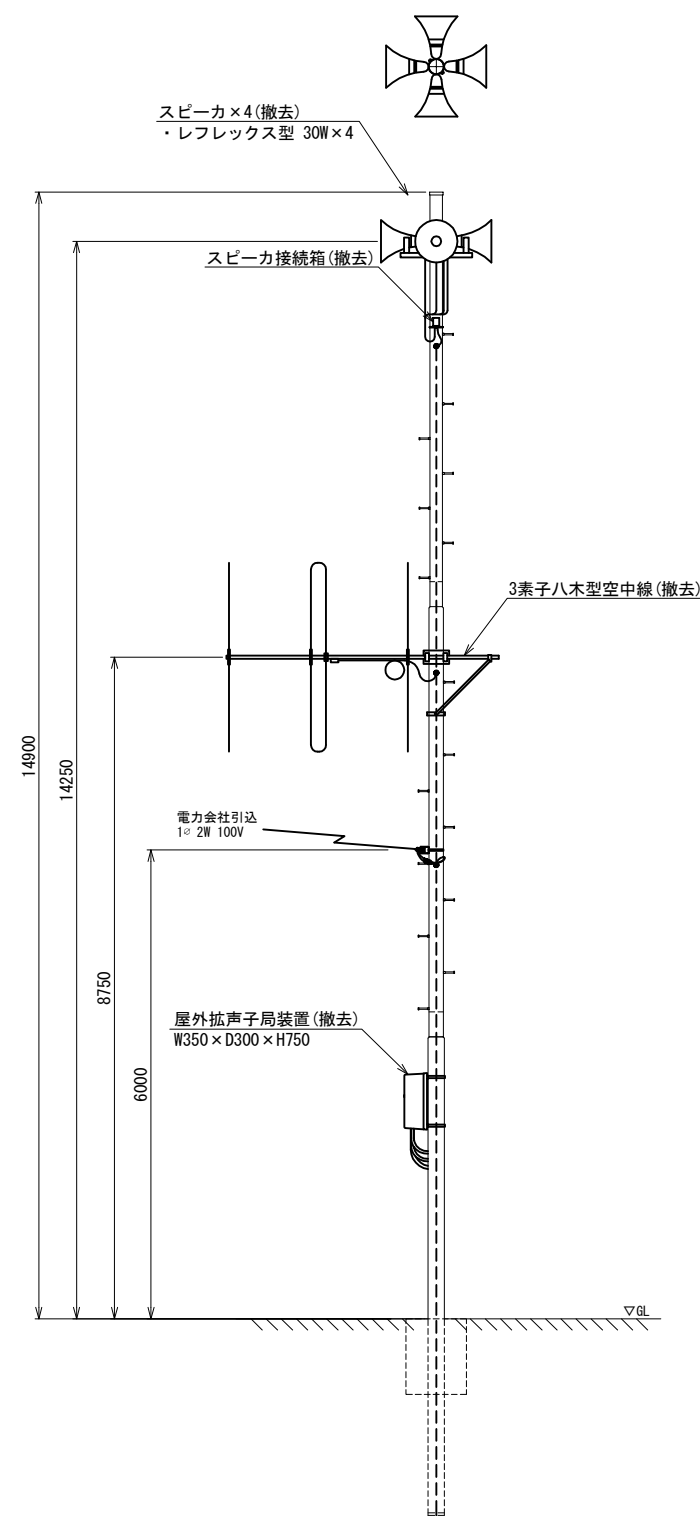
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	片野集会所 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	52
会社名			
事務所名	石岡市		

小幡小学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



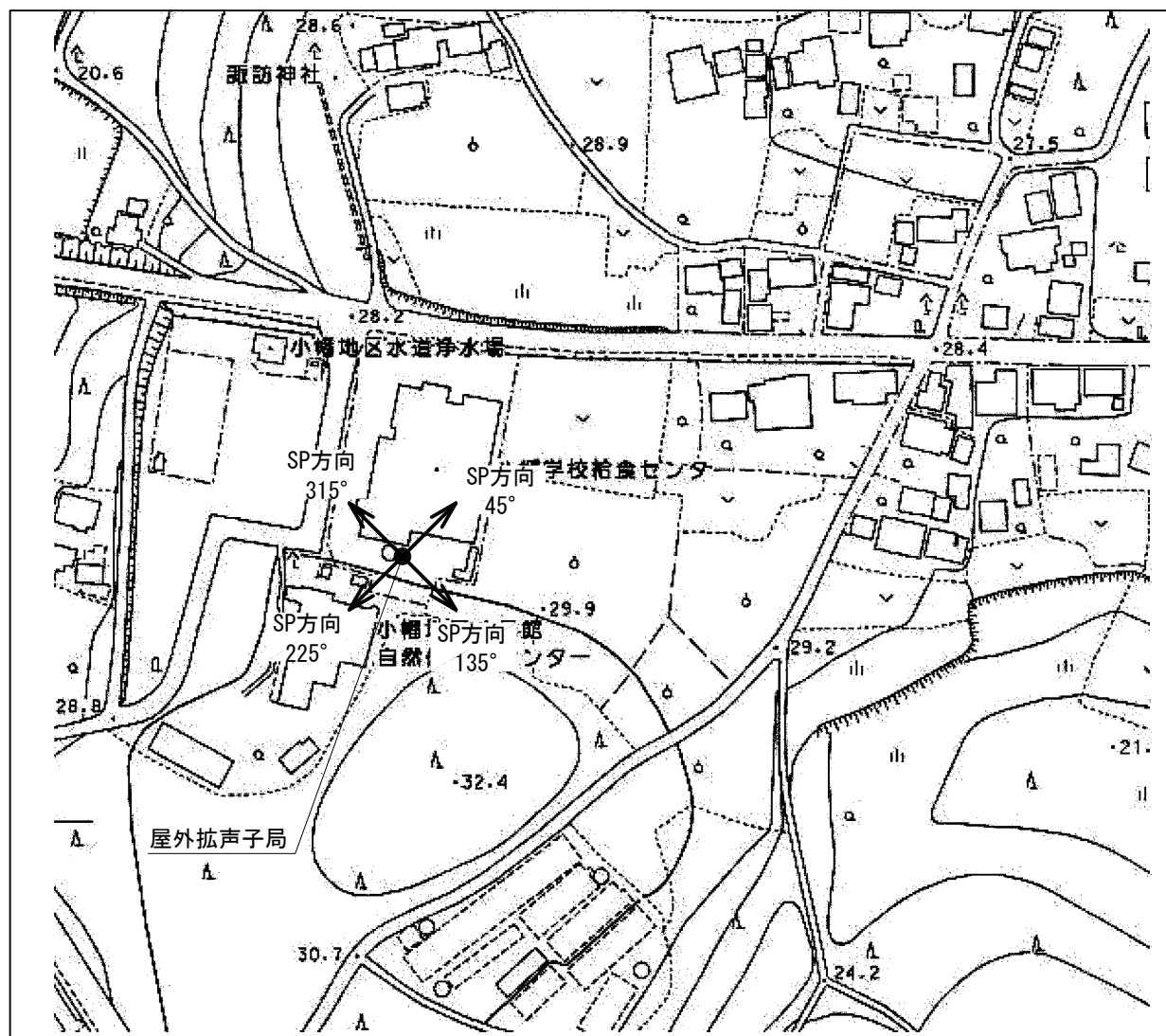
スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
65°	○				
150°	○			○	-
210°	○				
305°	○				

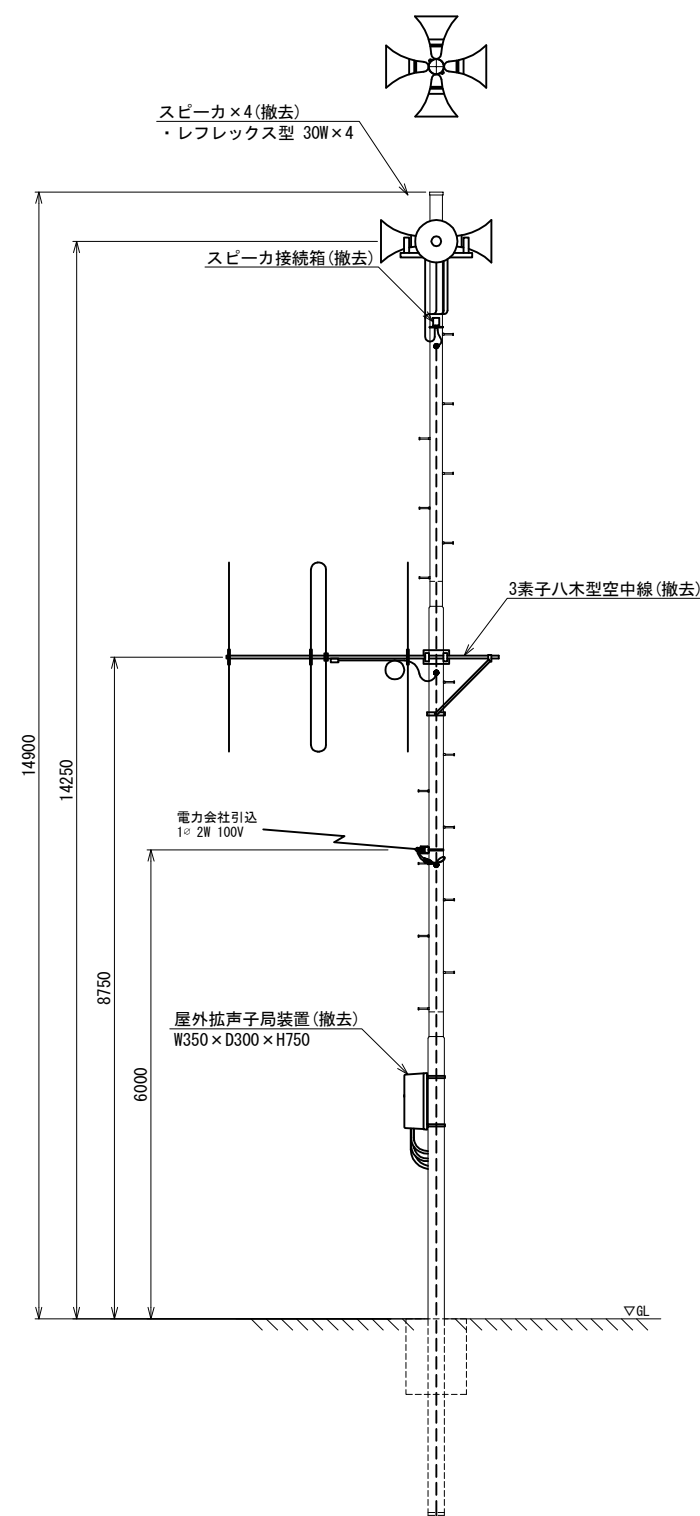
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	小幡小学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	53
会社名			
事務所名	石岡市		

自然村休養センター 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



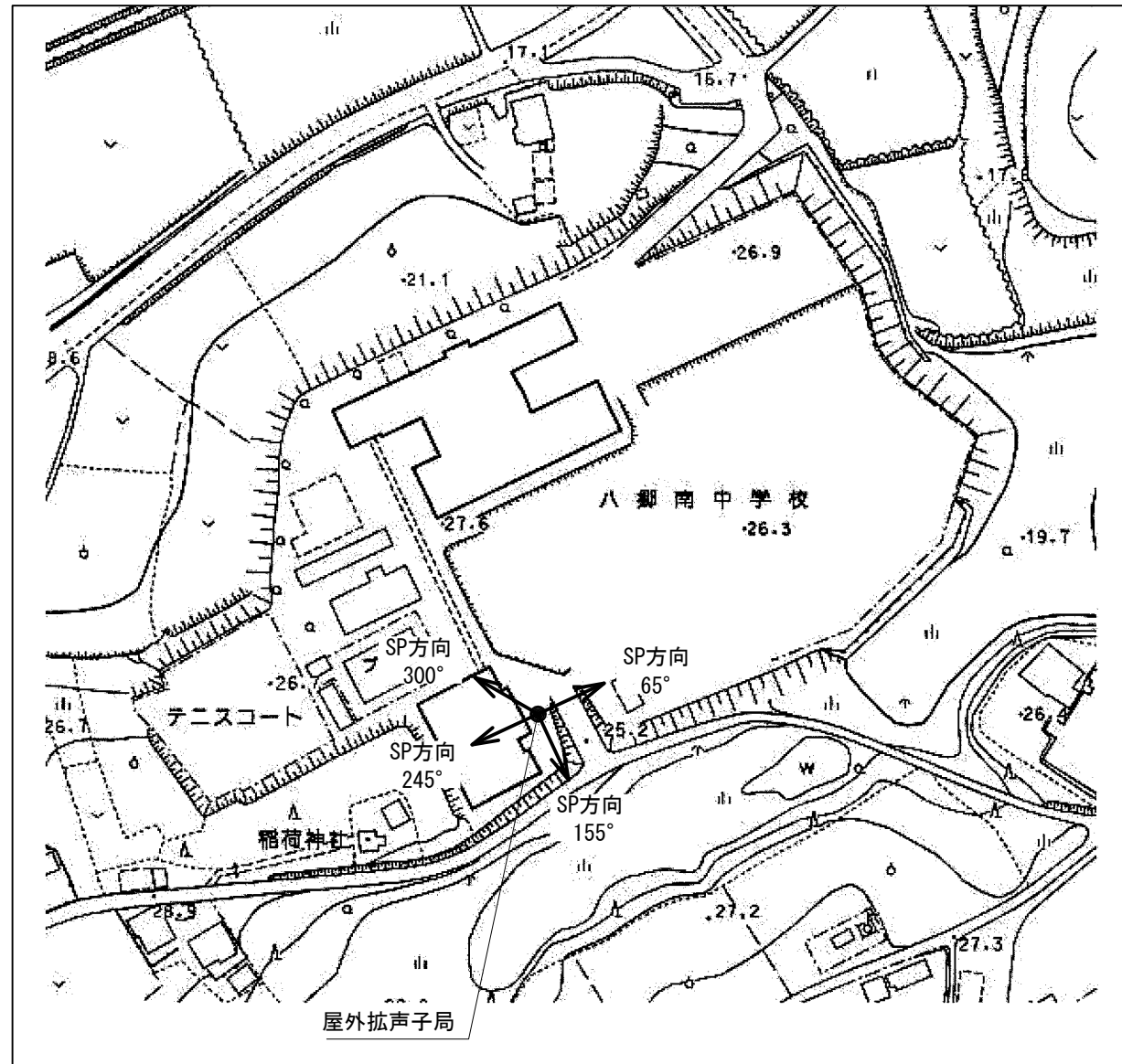
スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
45°	○				
135°	○			○	-
225°	○				
315°	○				

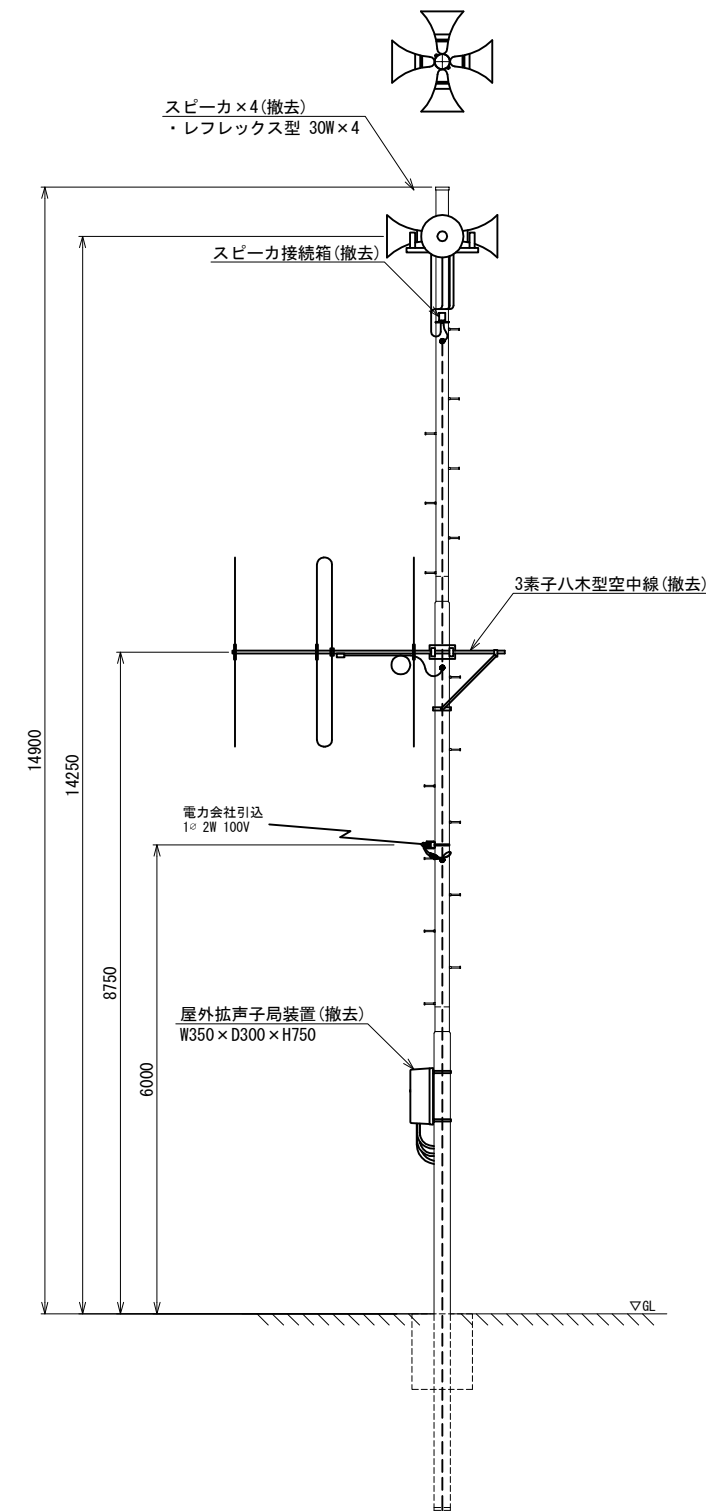
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	自然村休養センター 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	54
会社名			
事務所名	石岡市		

石岡特別支援学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

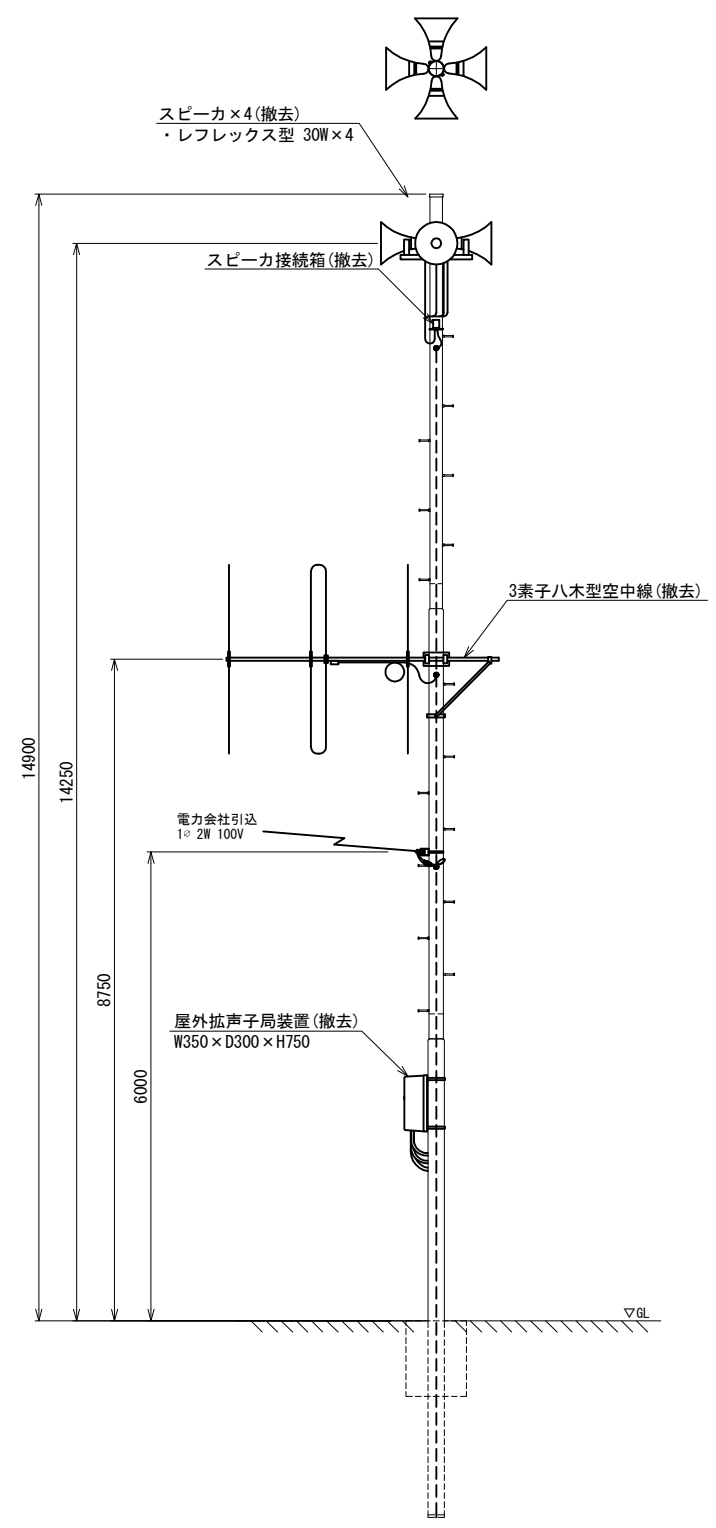
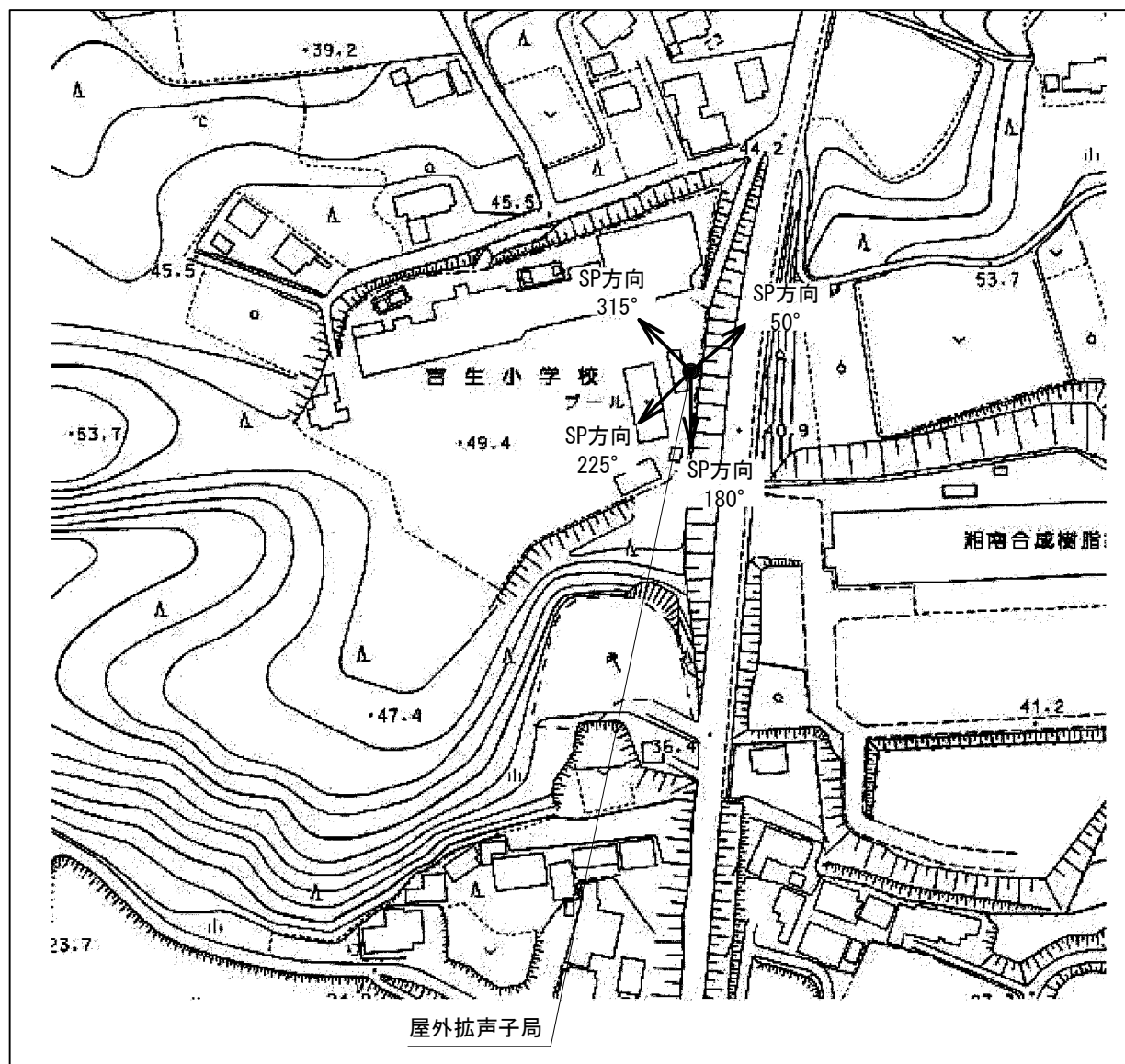
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
65°	○				
155°	○			○	-
245°	○				
300°	○				

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	石岡特別支援学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	55
会社名			
事務所名	石岡市		

吉生小学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図

装柱図 S=1:50



スピーカー配置表

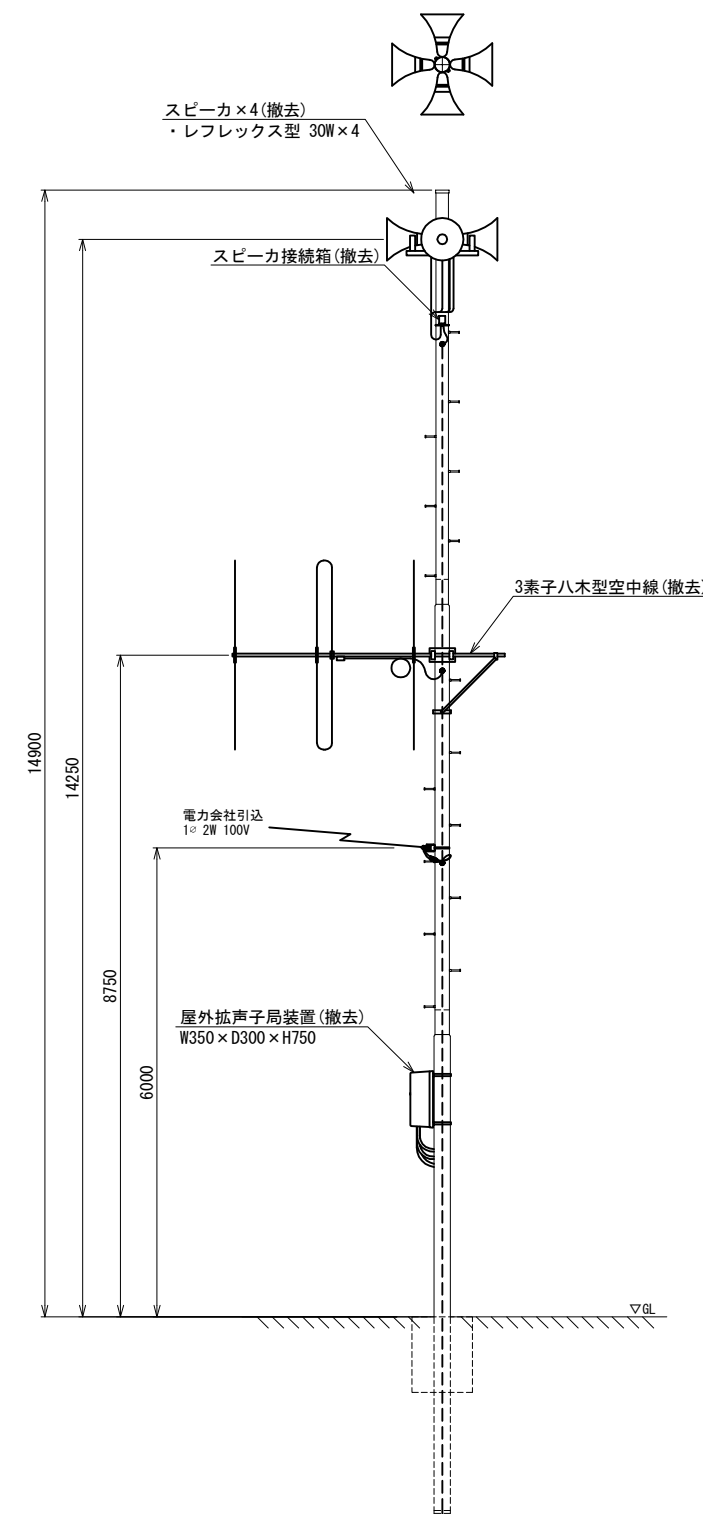
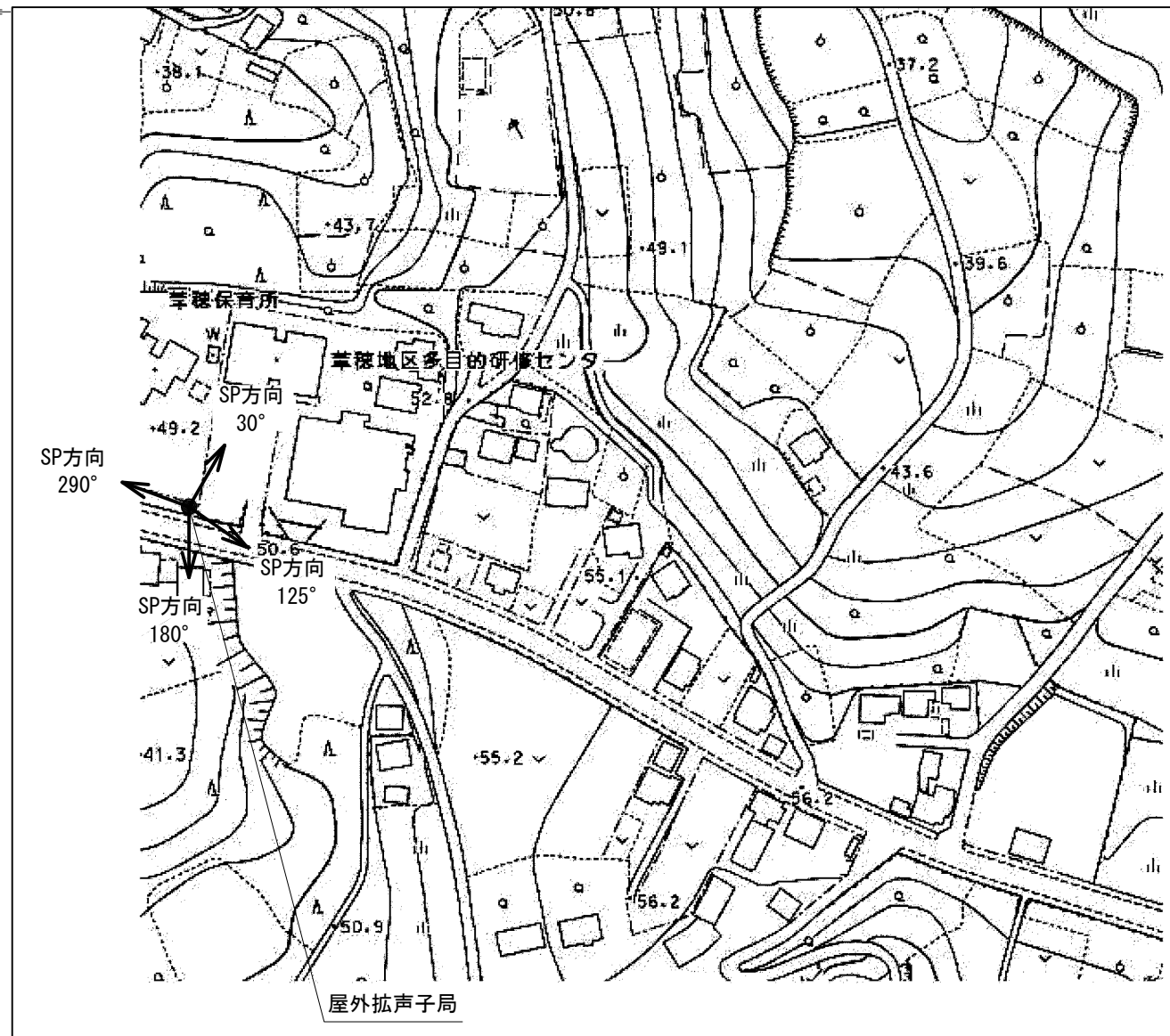
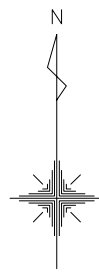
取付角度 (TN°)	スピーカー種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
50°	○				
180°	○			○	-
225°	○				
315°	○				

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	吉生小学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	56
会社名			
事務所名	石岡市		

葦穂地区多目的研修センター 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図

装柱図 S=1:50



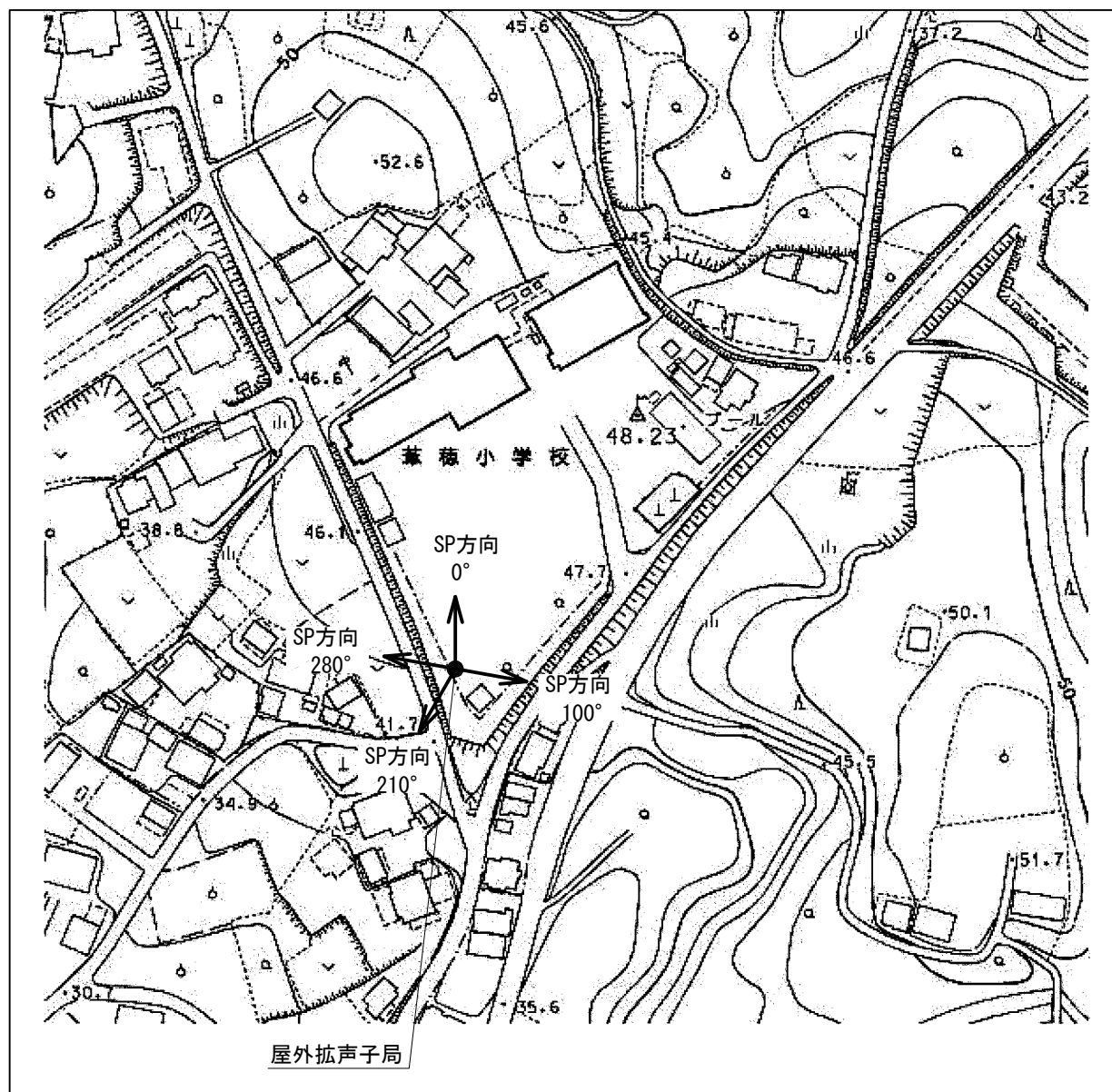
スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
30°	○				
125°	○			○	-
180°	○				
290°	○				

工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	葦穂地区多目的研修センター 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	57
会社名			
事務所名	石岡市		

葦穂小学校 屋外拡声子局撤去図

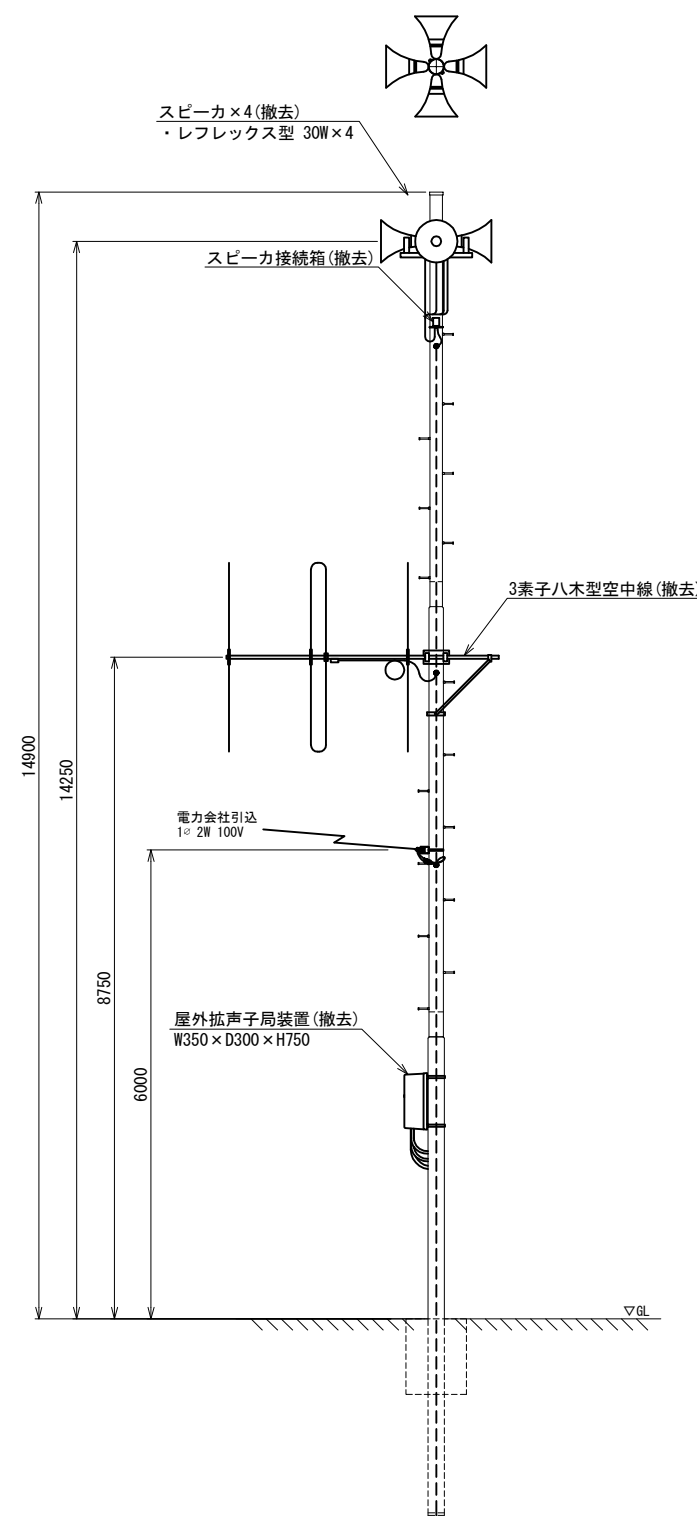
屋外拡声子局設置位置図



スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
0°	○				
100°	○			○	-
210°	○				
280°	○				

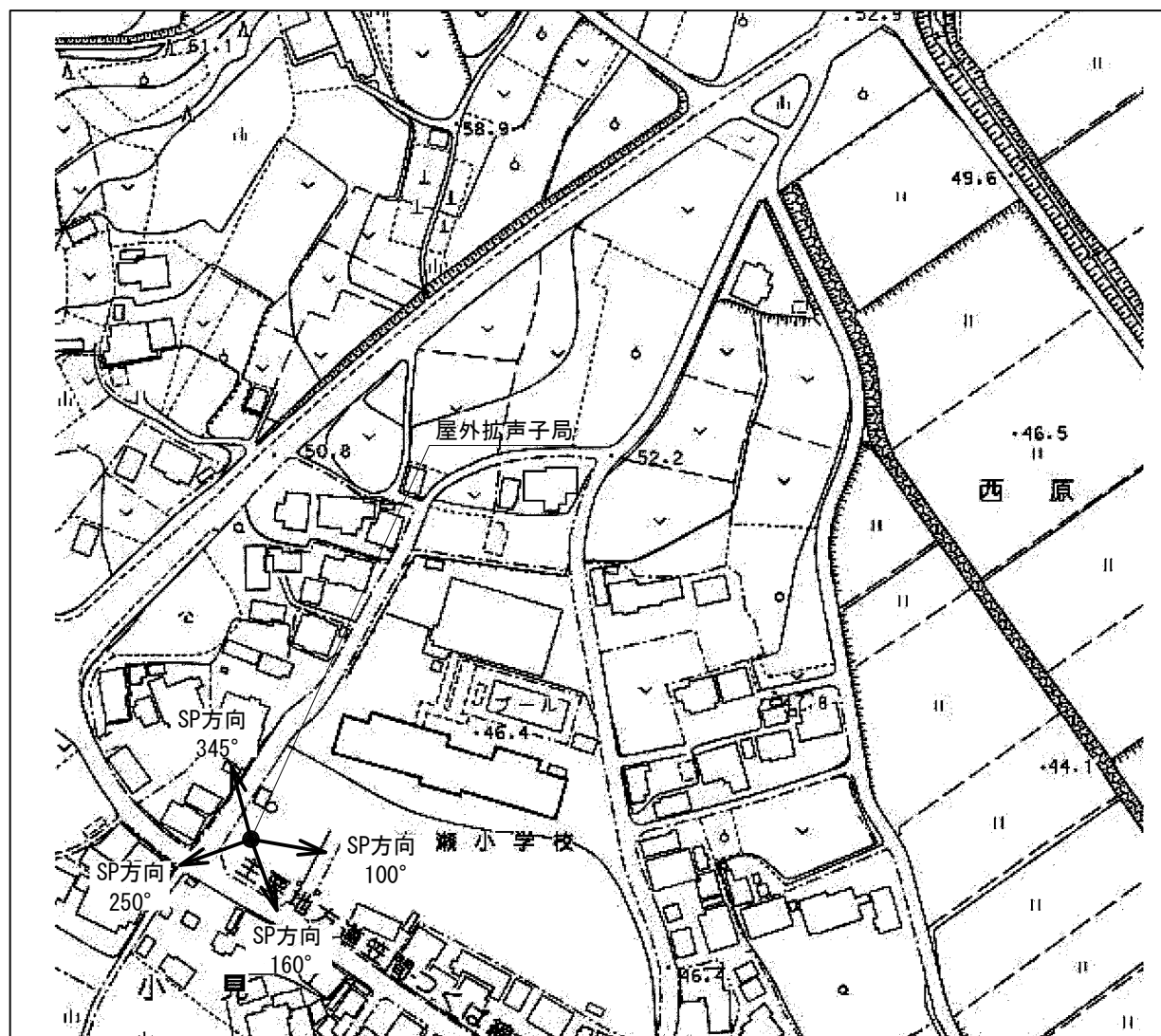
装柱図 S=1:50



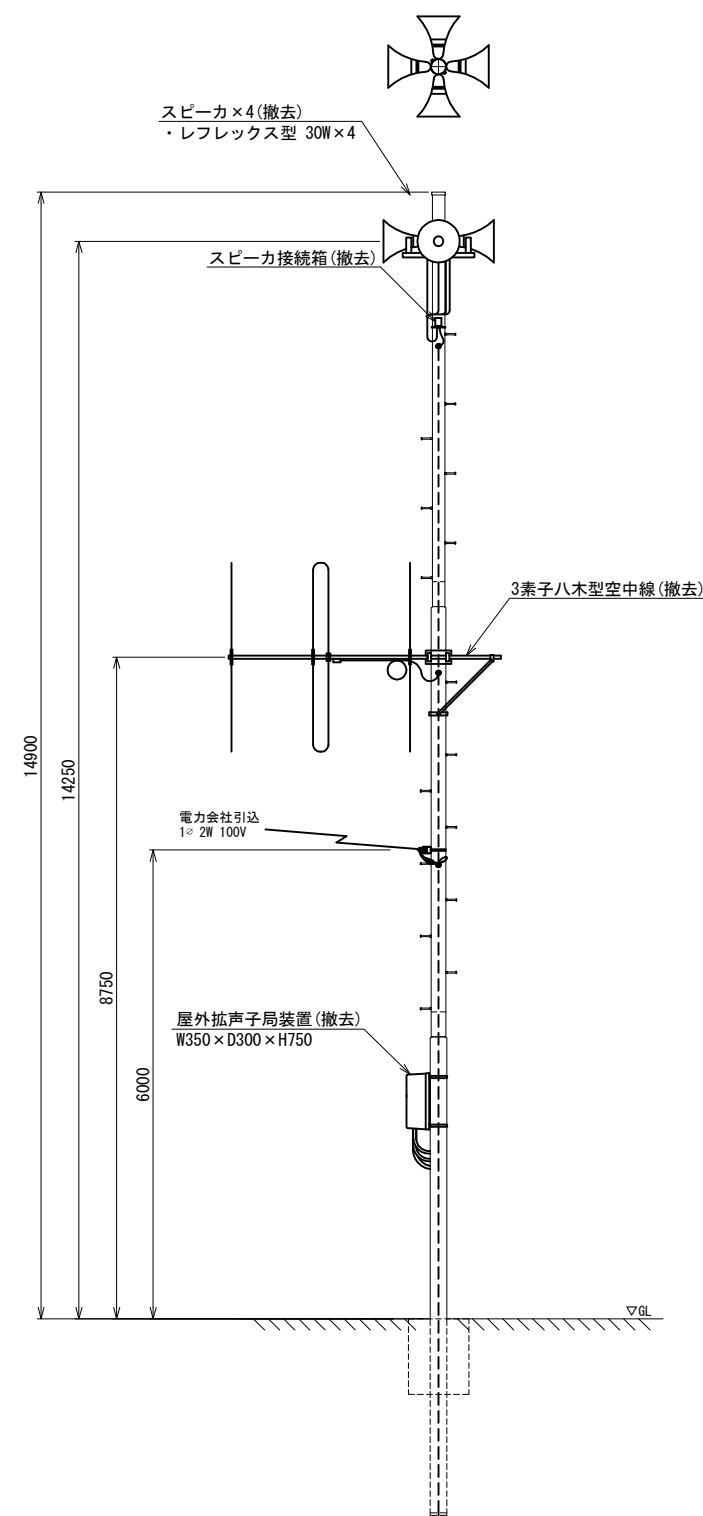
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	葦穂小学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	58
会社名			
事務所名	石岡市		

恋瀬小学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



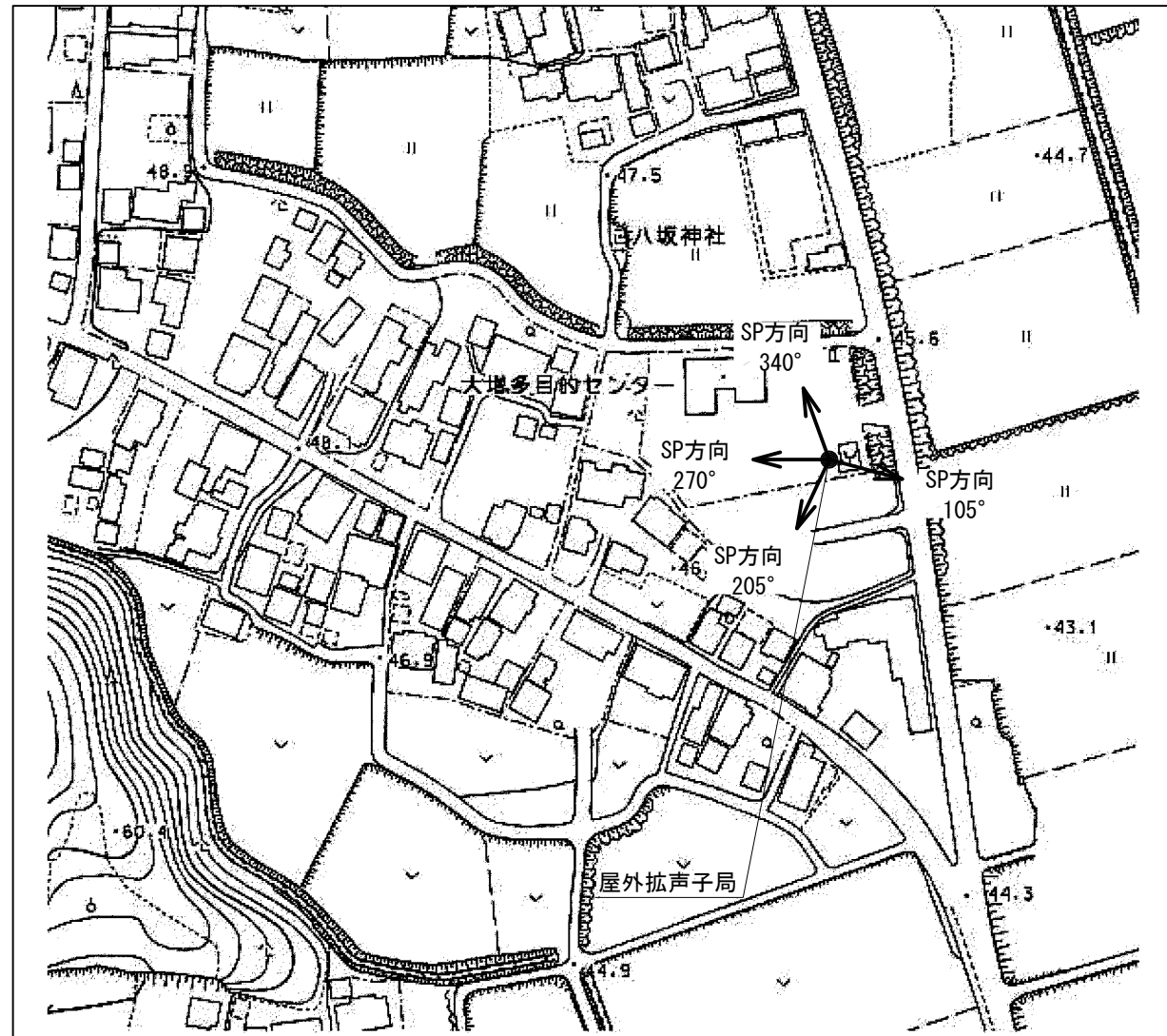
スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
100°	○				
160°	○			○	-
250°	○				
345°	○				

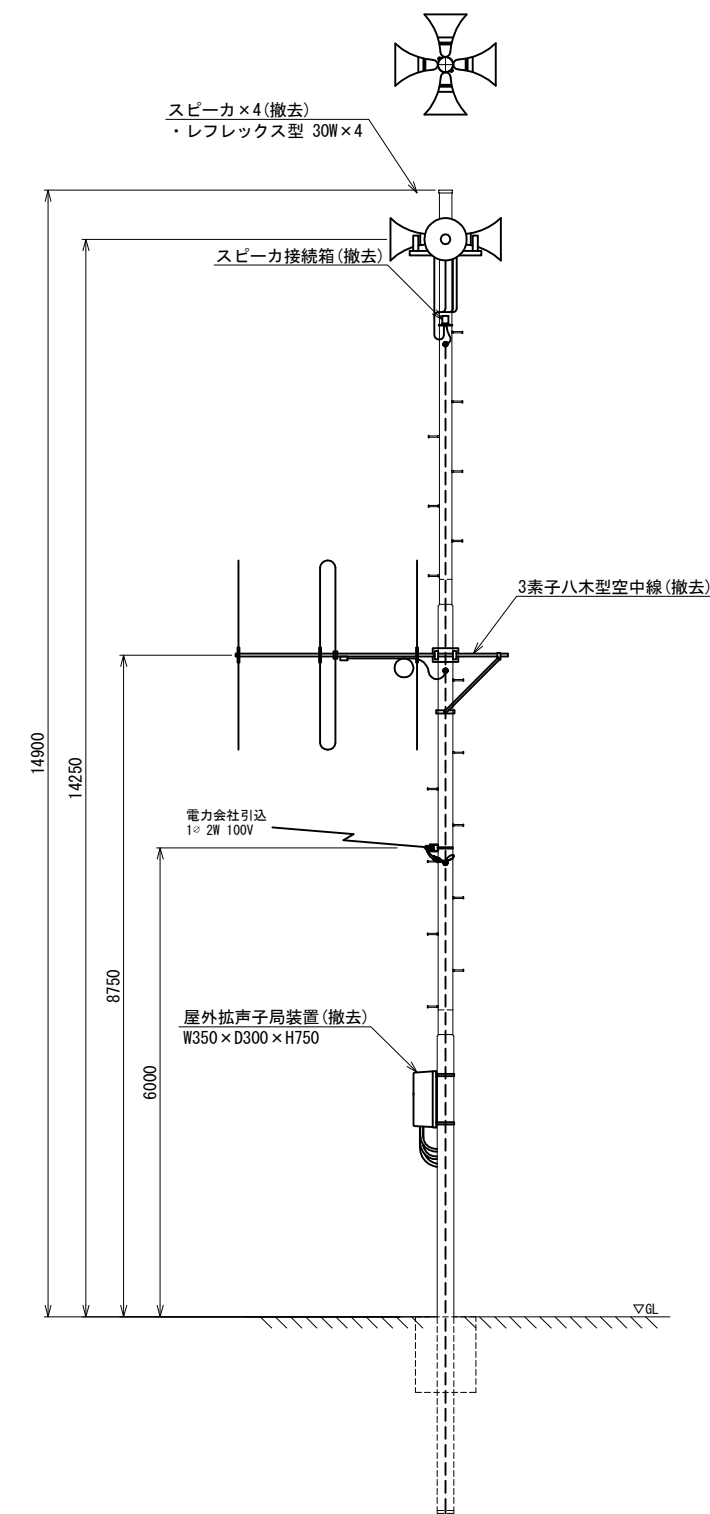
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	恋瀬小学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	59
会社名			
事務所名	石岡市		

大増多目的センター 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



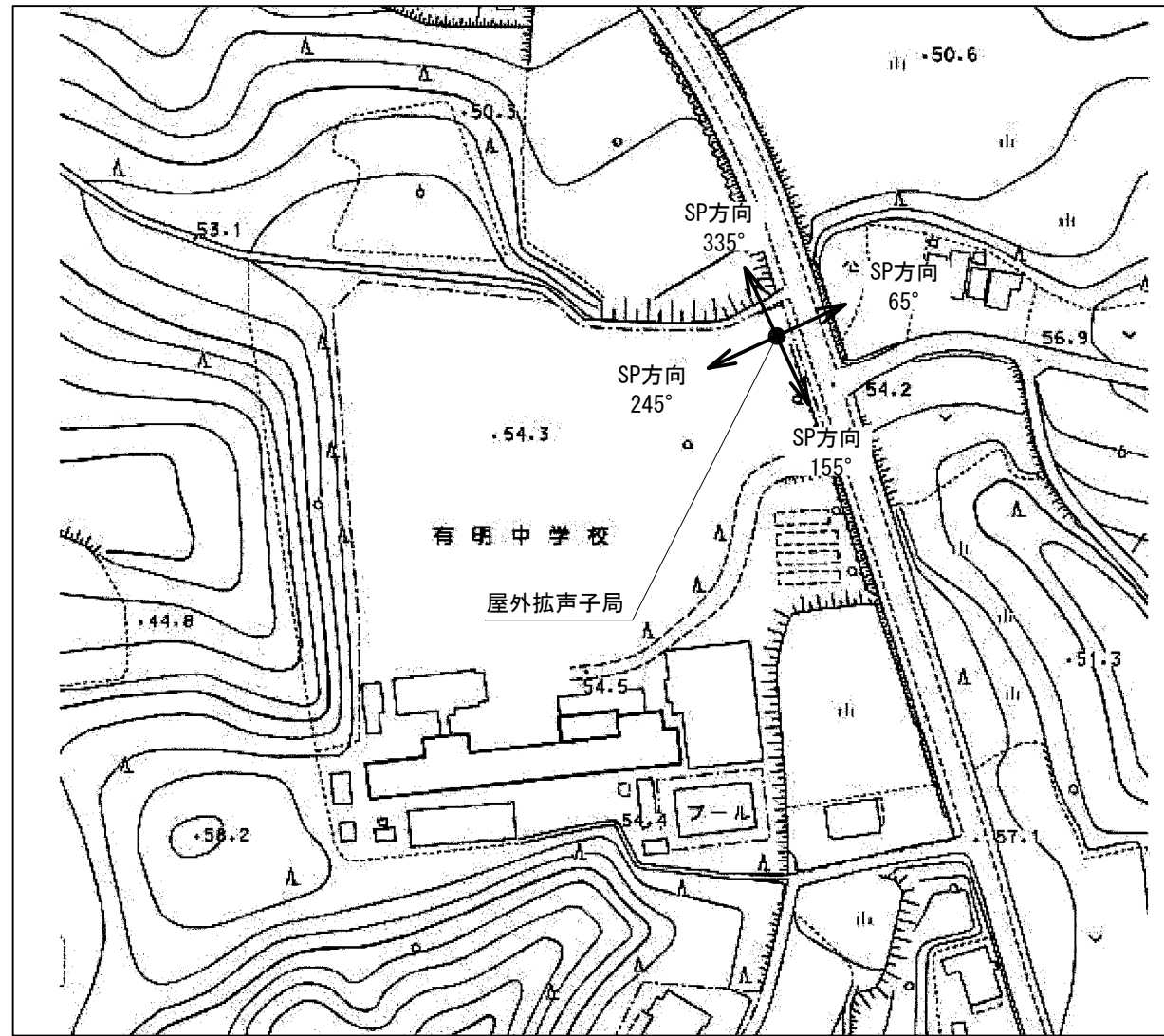
スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
105°	○				
205°	○			○	-
270°	○				
340°	○				

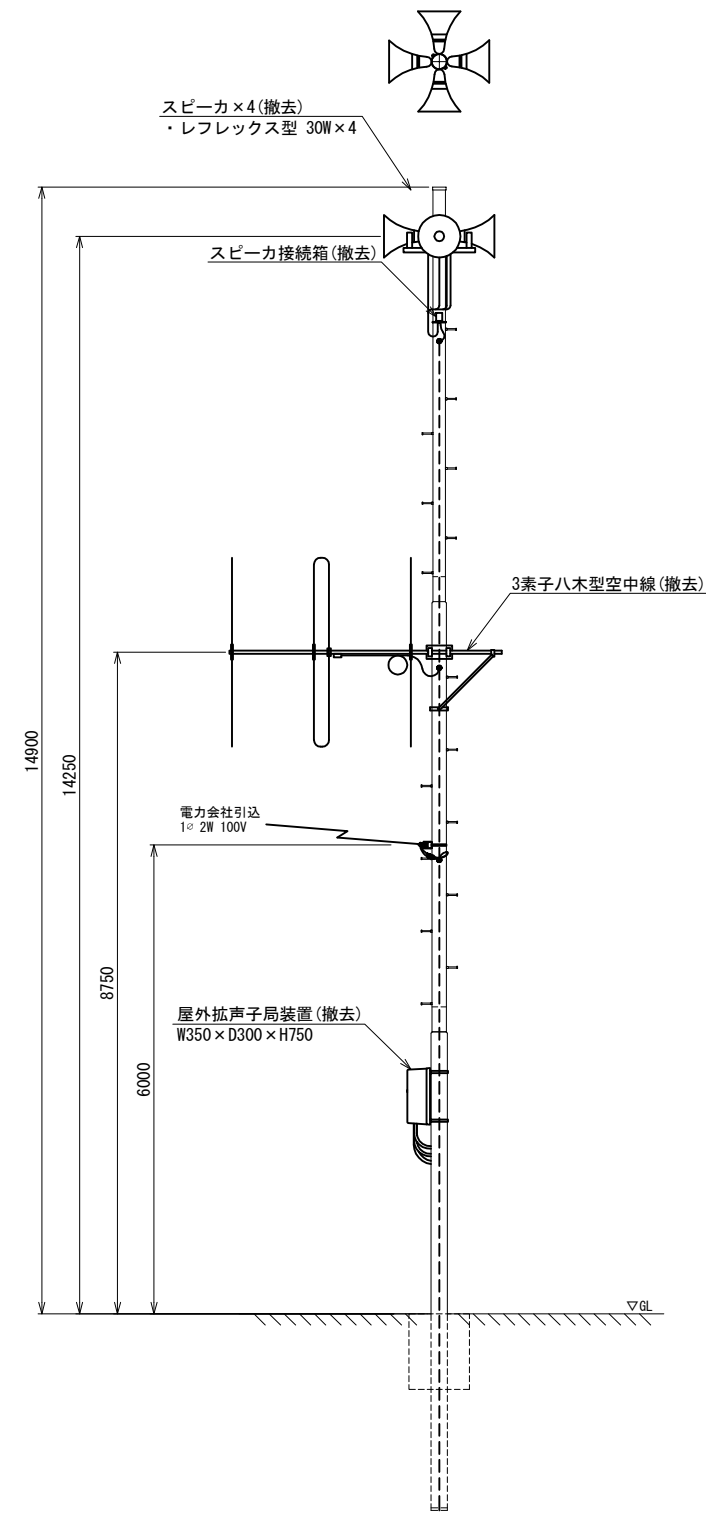
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	大増多目的センター 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	60
会社名			
事務所名	石岡市		

旧有明中学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

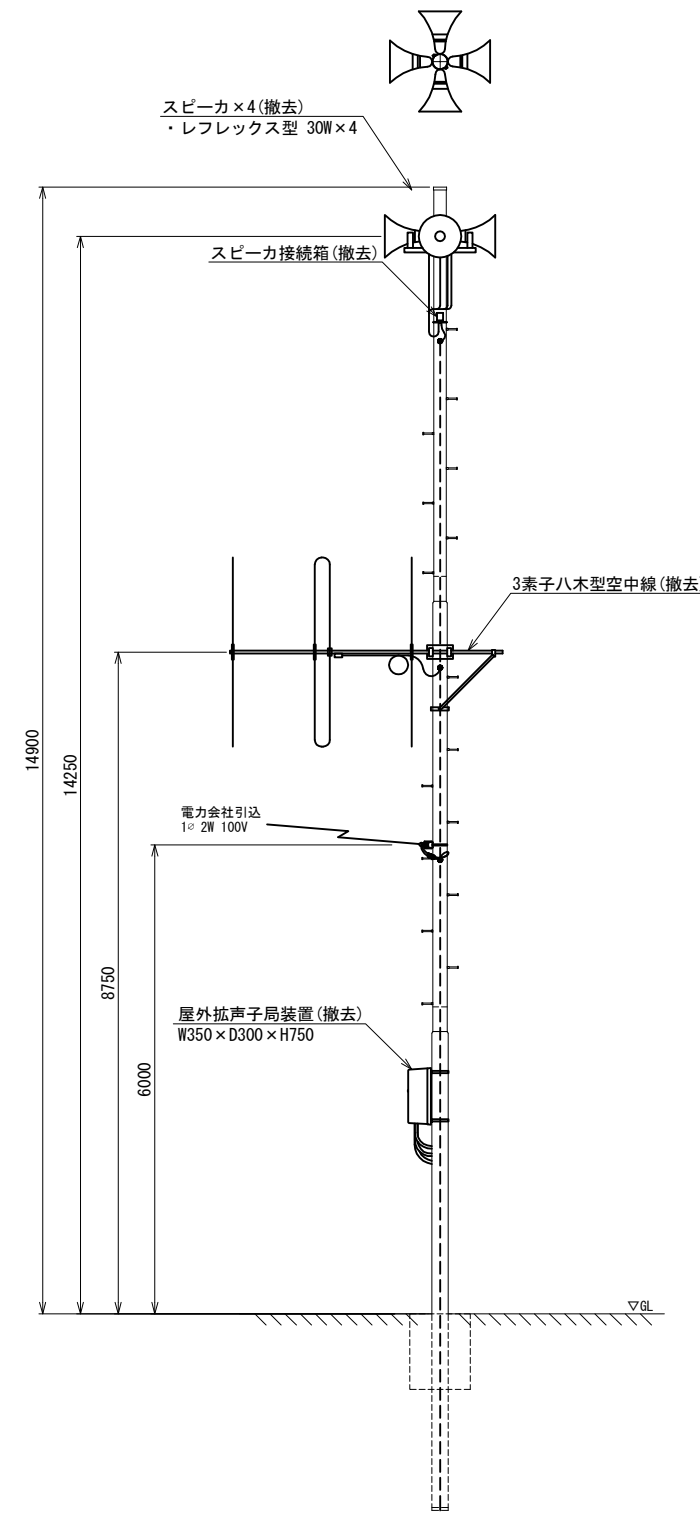
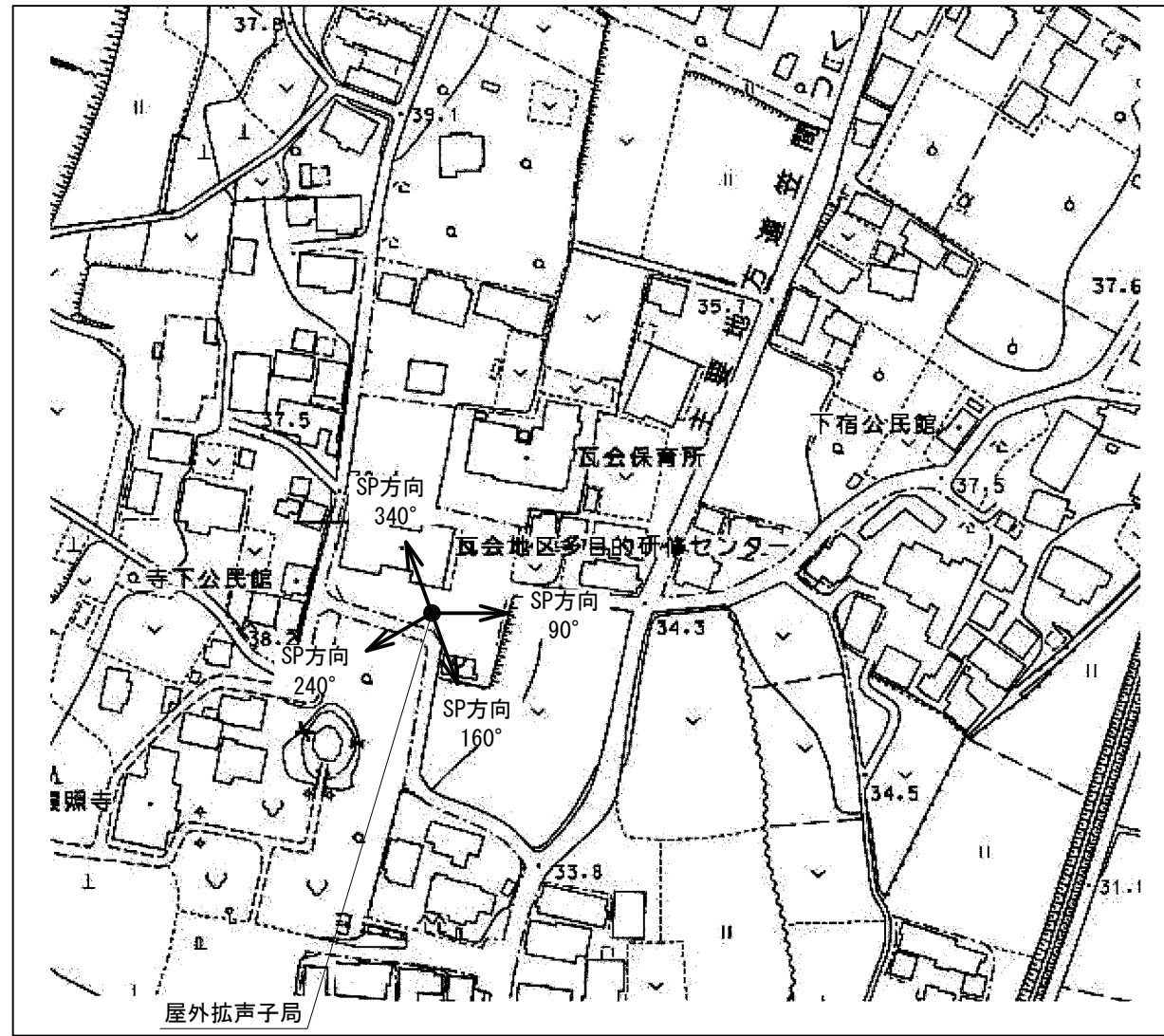
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
65°	○				
155°	○			○	-
245°	○				
335°	○				

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	旧有明中学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	61
会社名			
事務所名	石岡市		

瓦会地区多目的センター 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図

装柱図 S=1:50



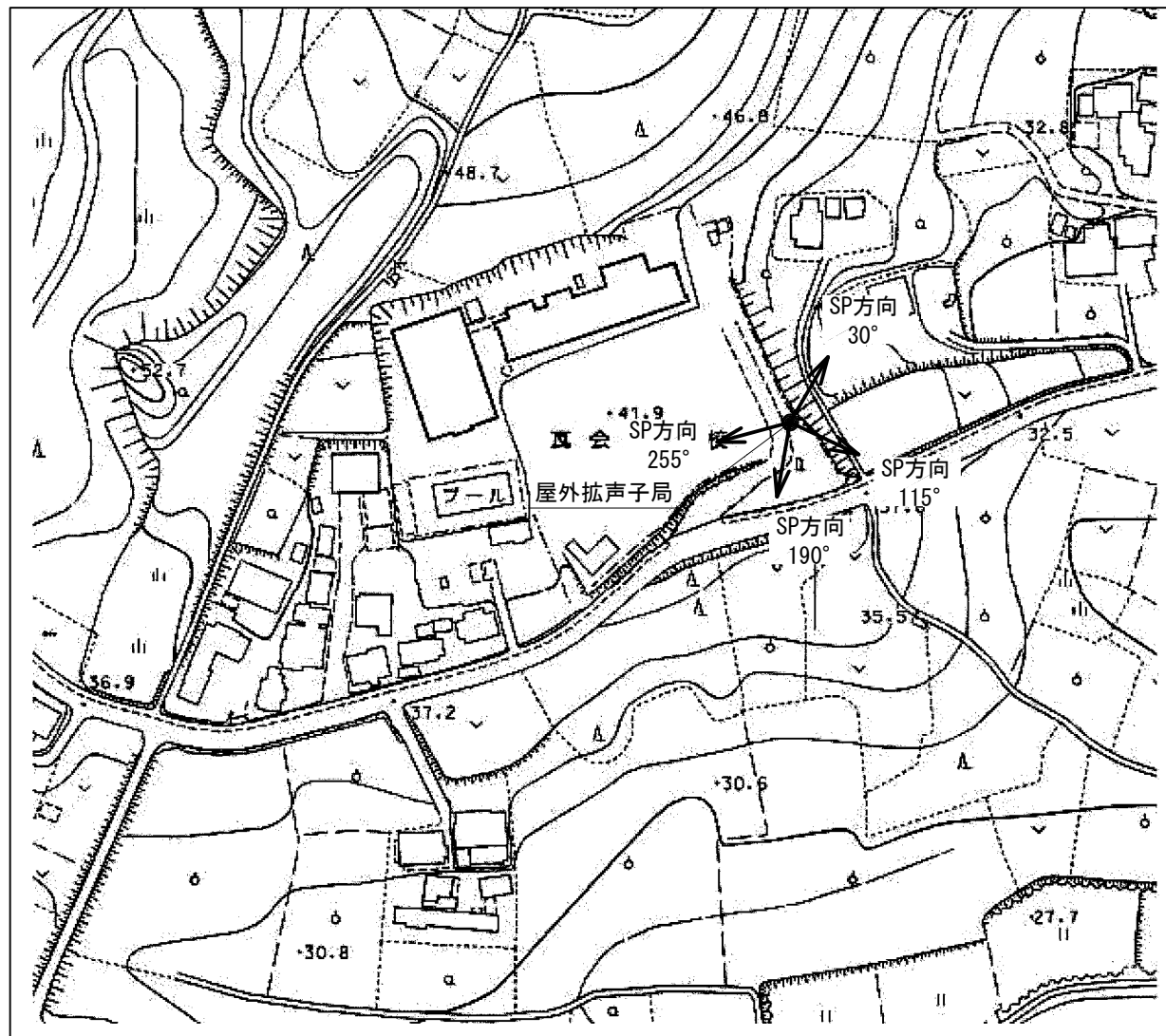
スピーカー配置表

取付角度 (TN°)	スピーカー種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
90°	○				
160°	○			○	-
240°	○				
340°	○				

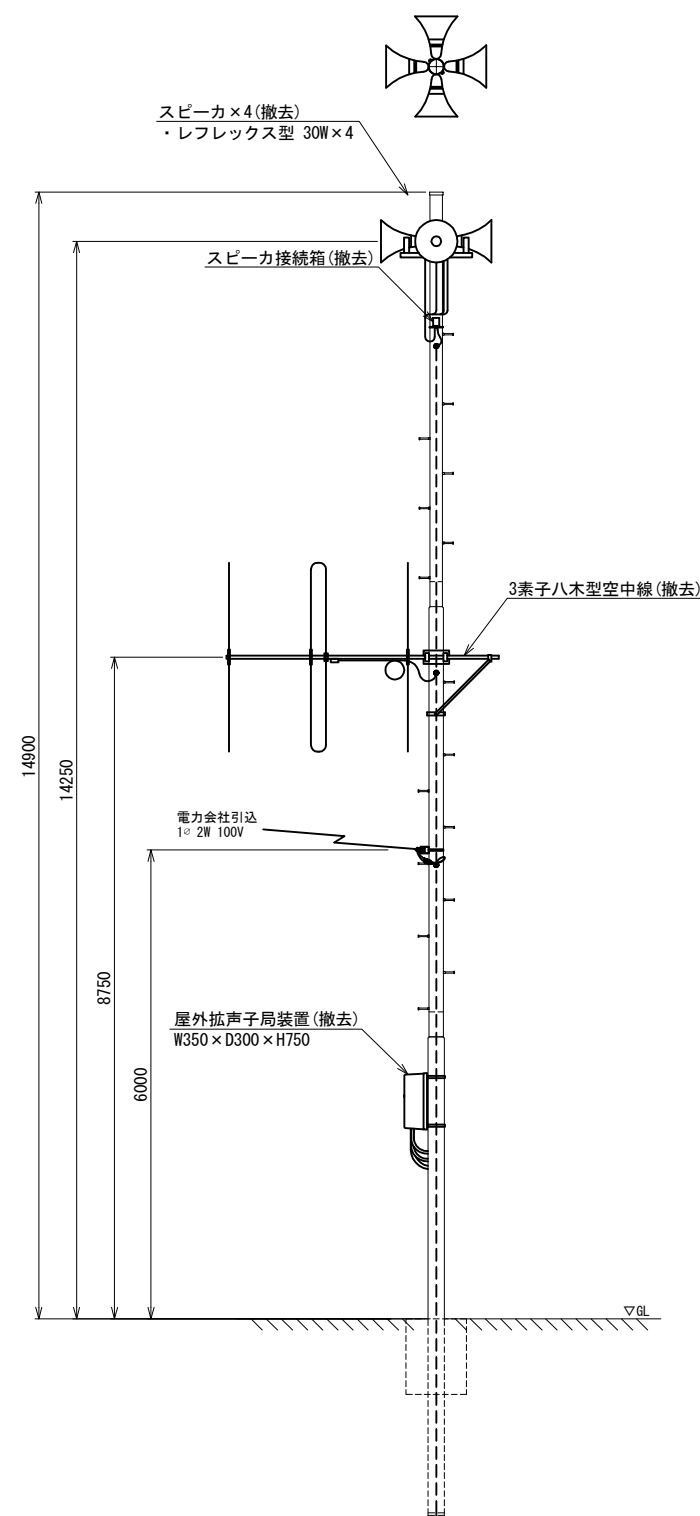
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	瓦会地区多目的センター 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	62
会社名			
事務所名	石岡市		

瓦会小学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



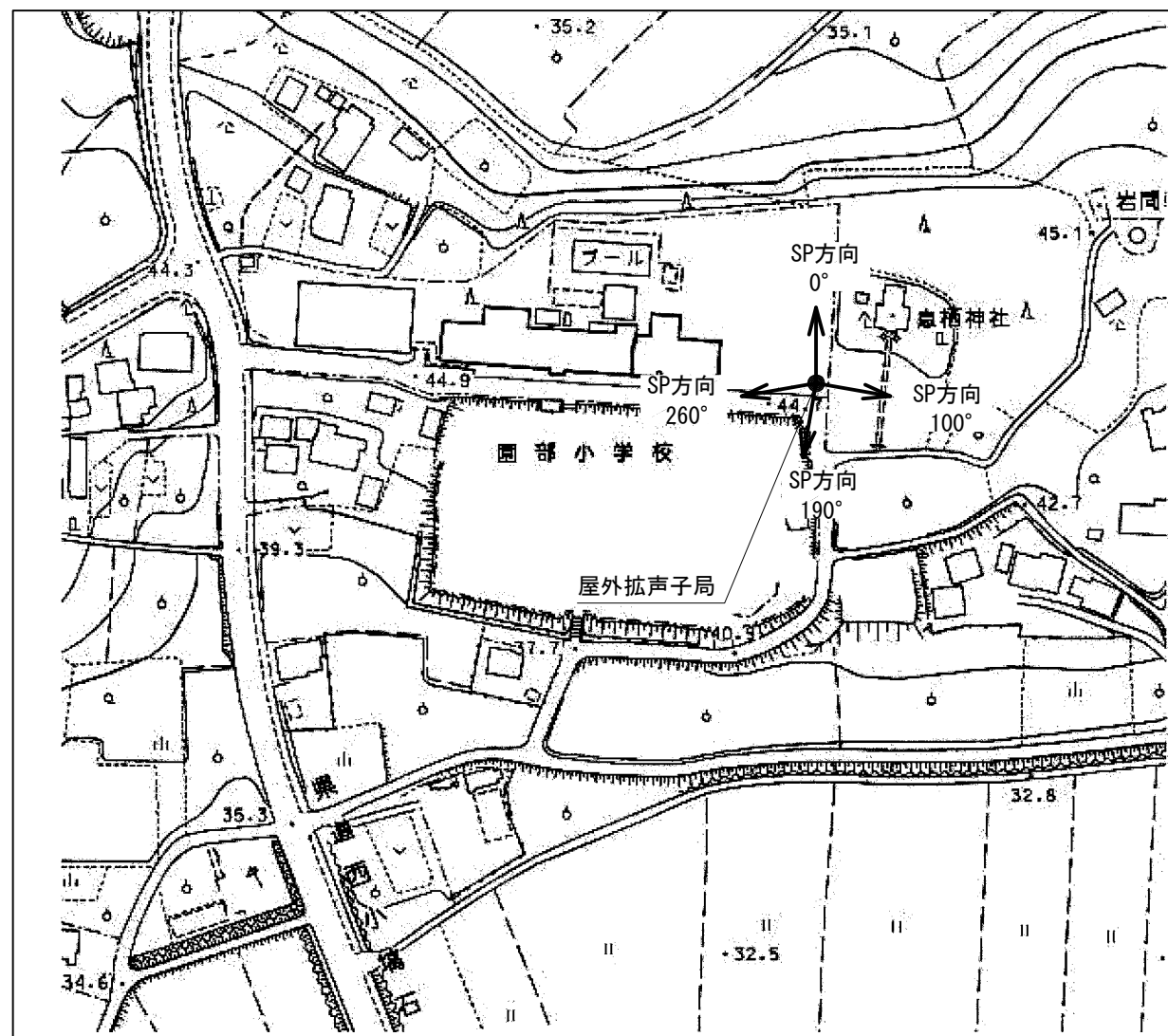
スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
30°	○				
115°	○			○	-
190°	○				
255°	○				

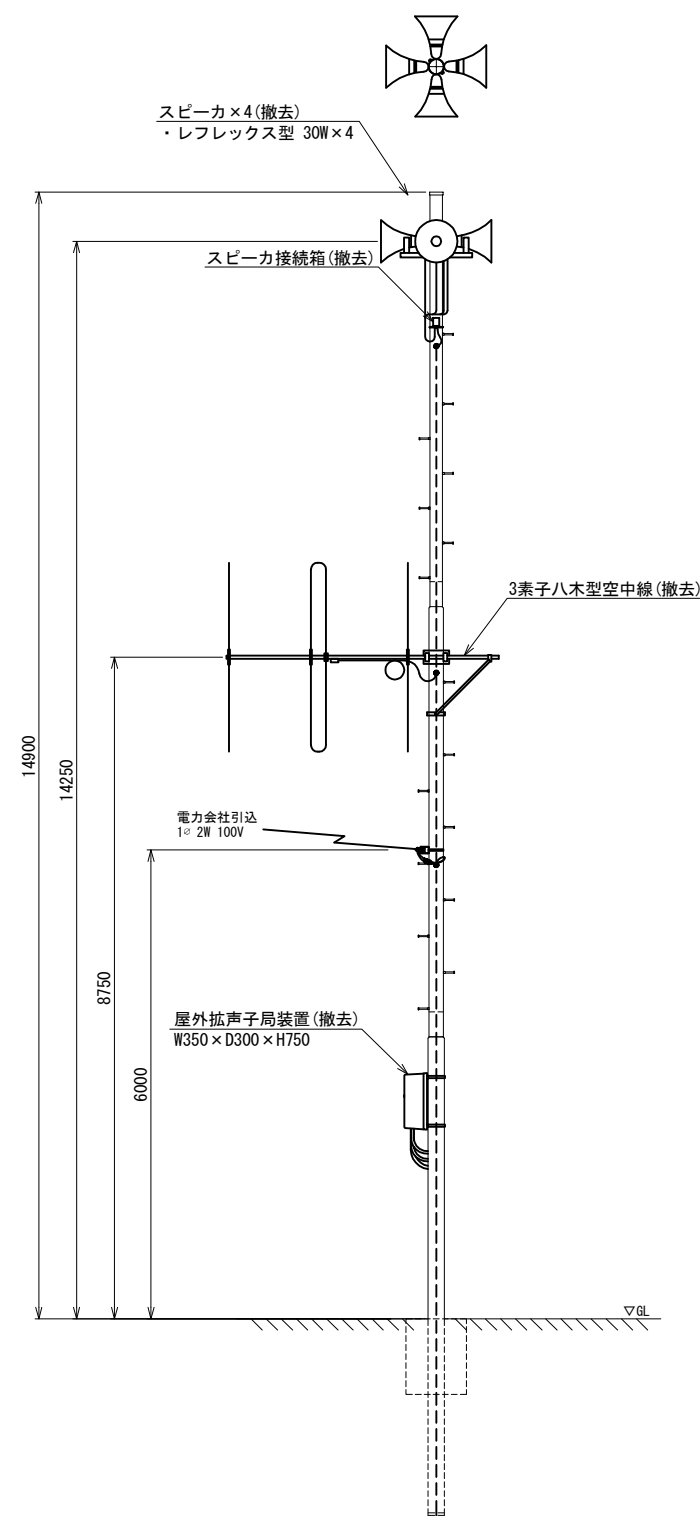
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	瓦会小学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	63
会社名			
事務所名	石岡市		

園部小学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



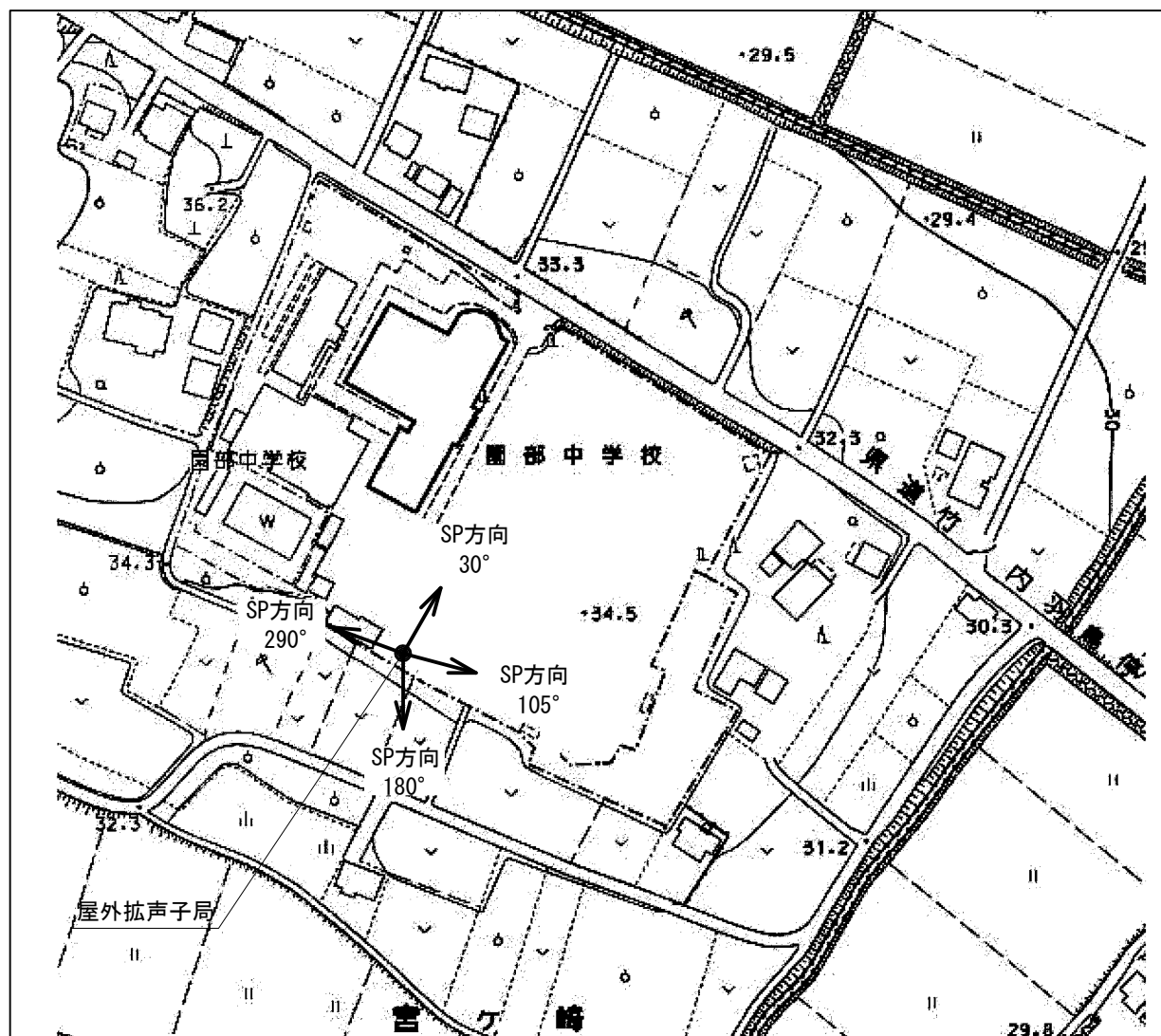
スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
0°	○				
100°	○			○	-
190°	○				
260°	○				

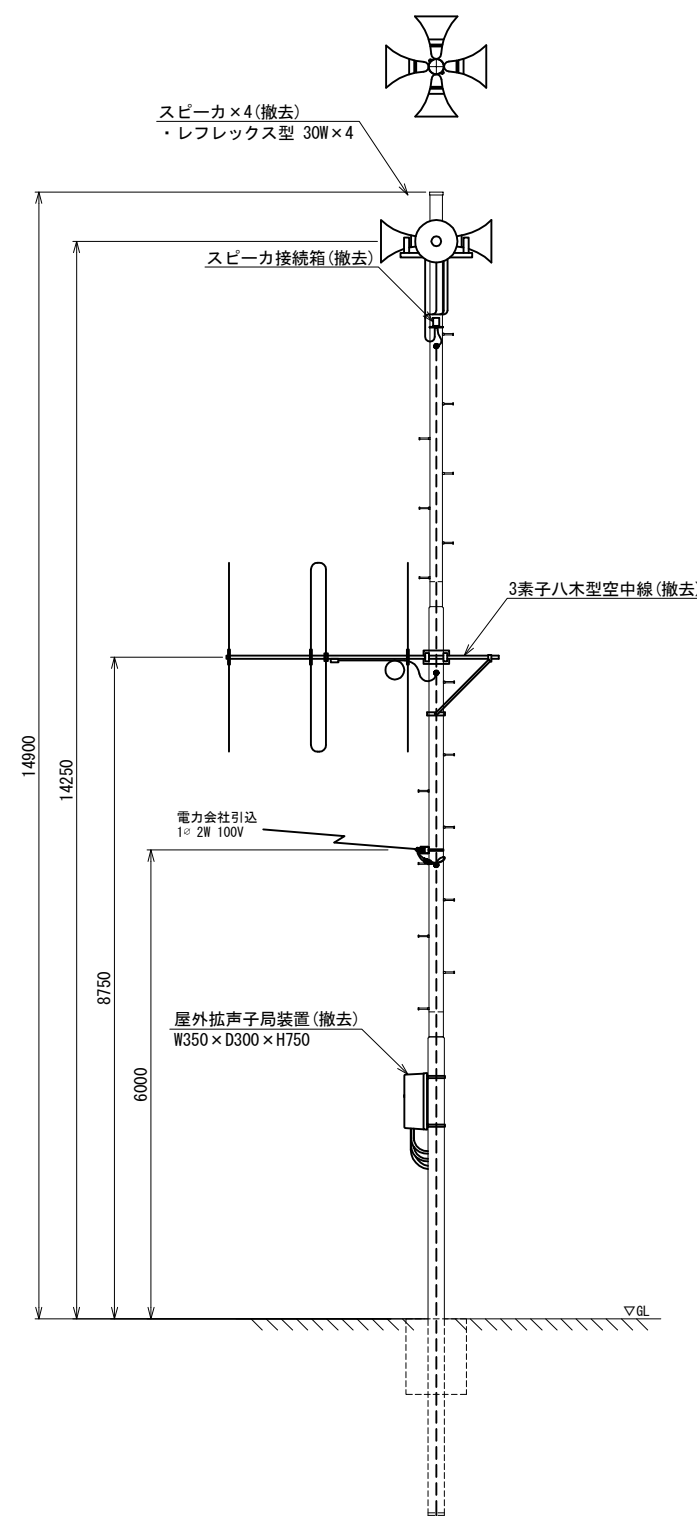
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	園部小学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	64
会社名			
事務所名	石岡市		

園部中学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



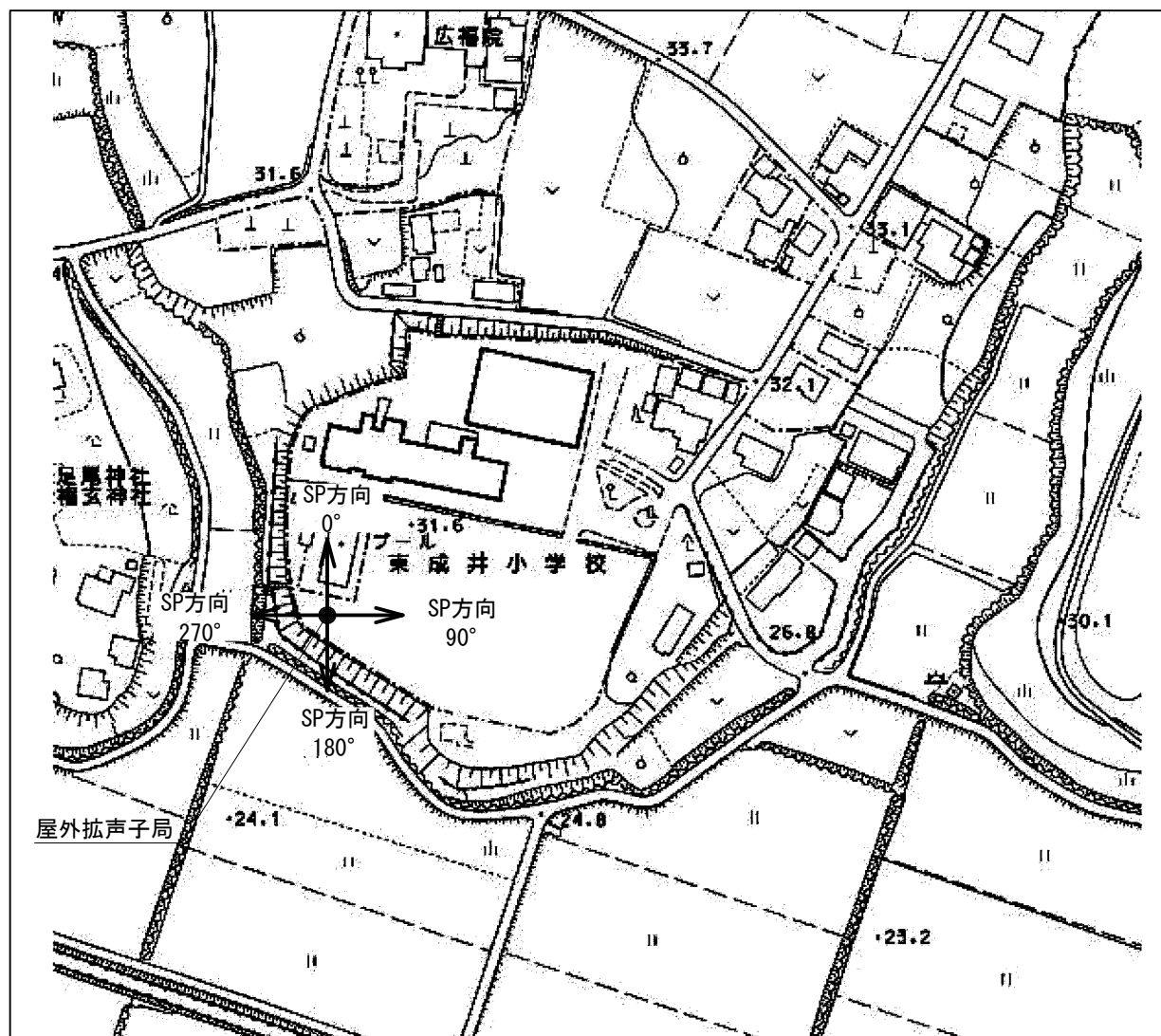
スピーカー配置表

取付角度 (TN°)	スピーカー種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
30°	○				
105°	○			○	-
180°	○				
290°	○				

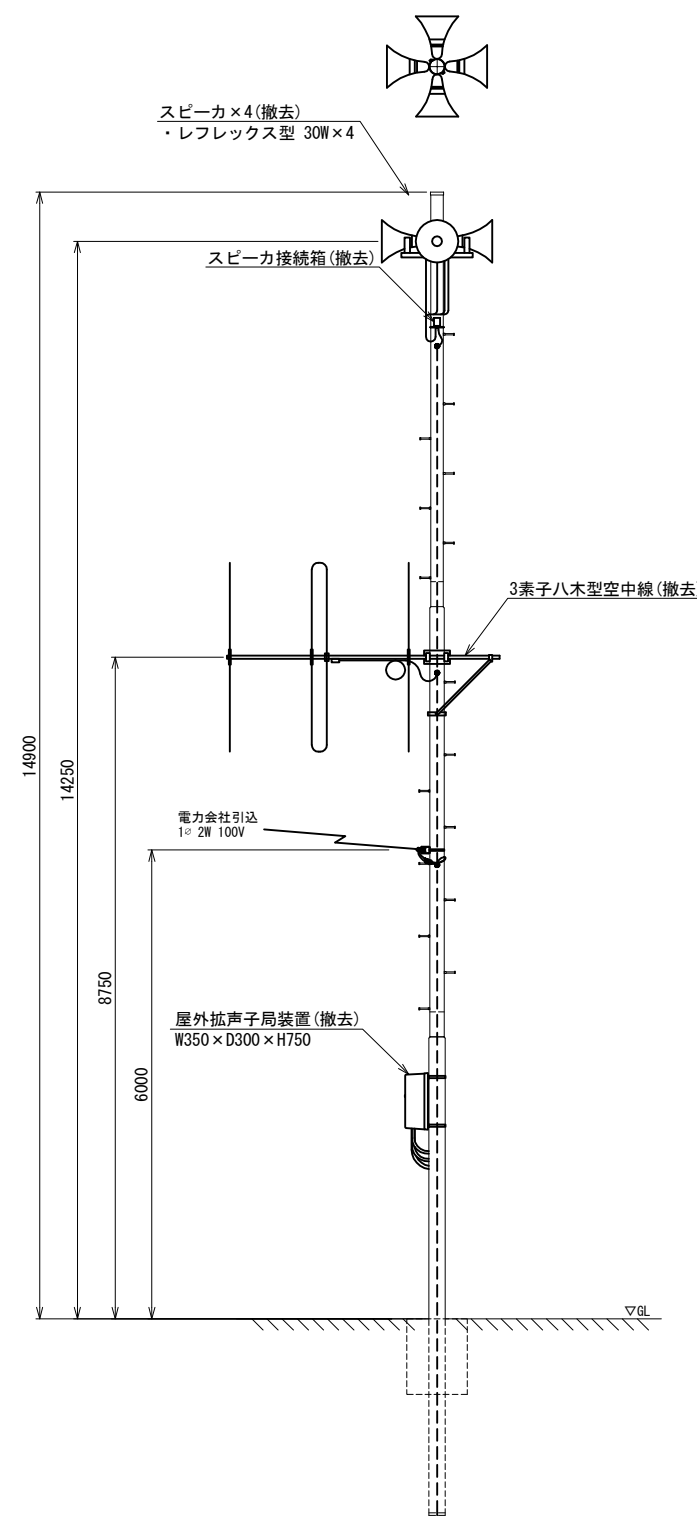
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	園部中学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	65
会社名			
事務所名	石岡市		

東成井小学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

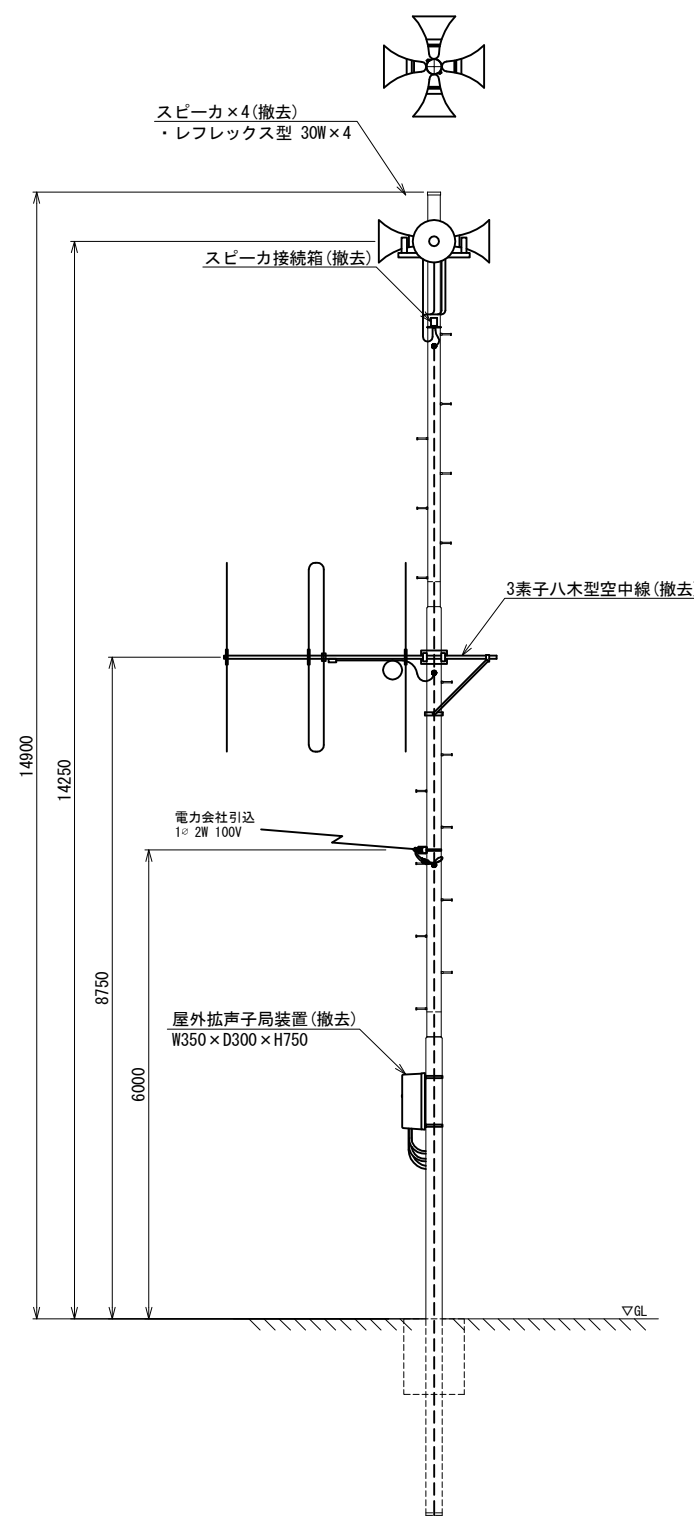
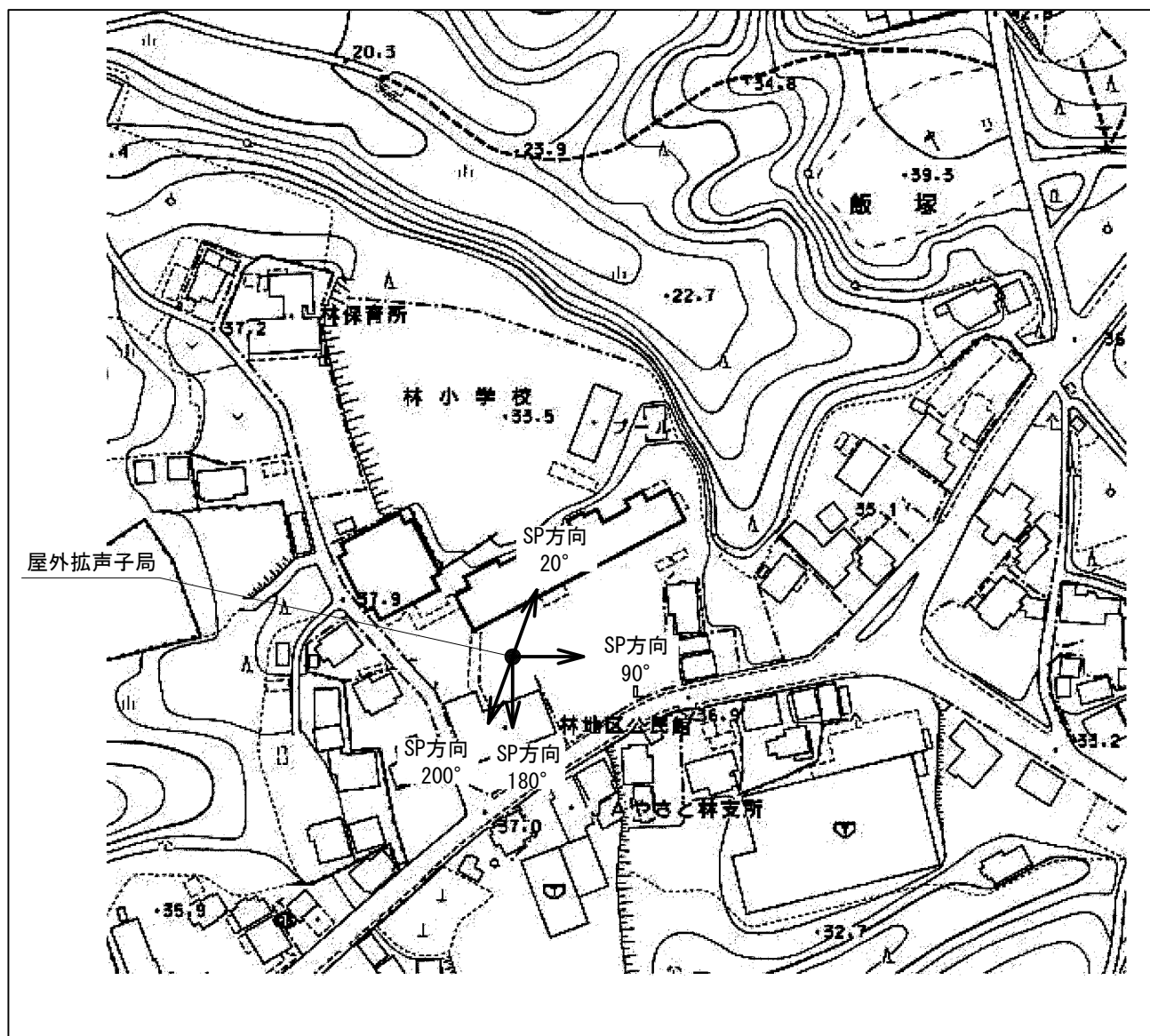
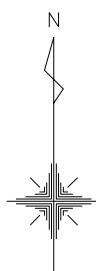
取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
0°	○				
90°	○			○	-
180°	○				
270°	○				

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	東成井小学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	66
会社名			
事務所名	石岡市		

林小学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図

装柱図 S=1:50



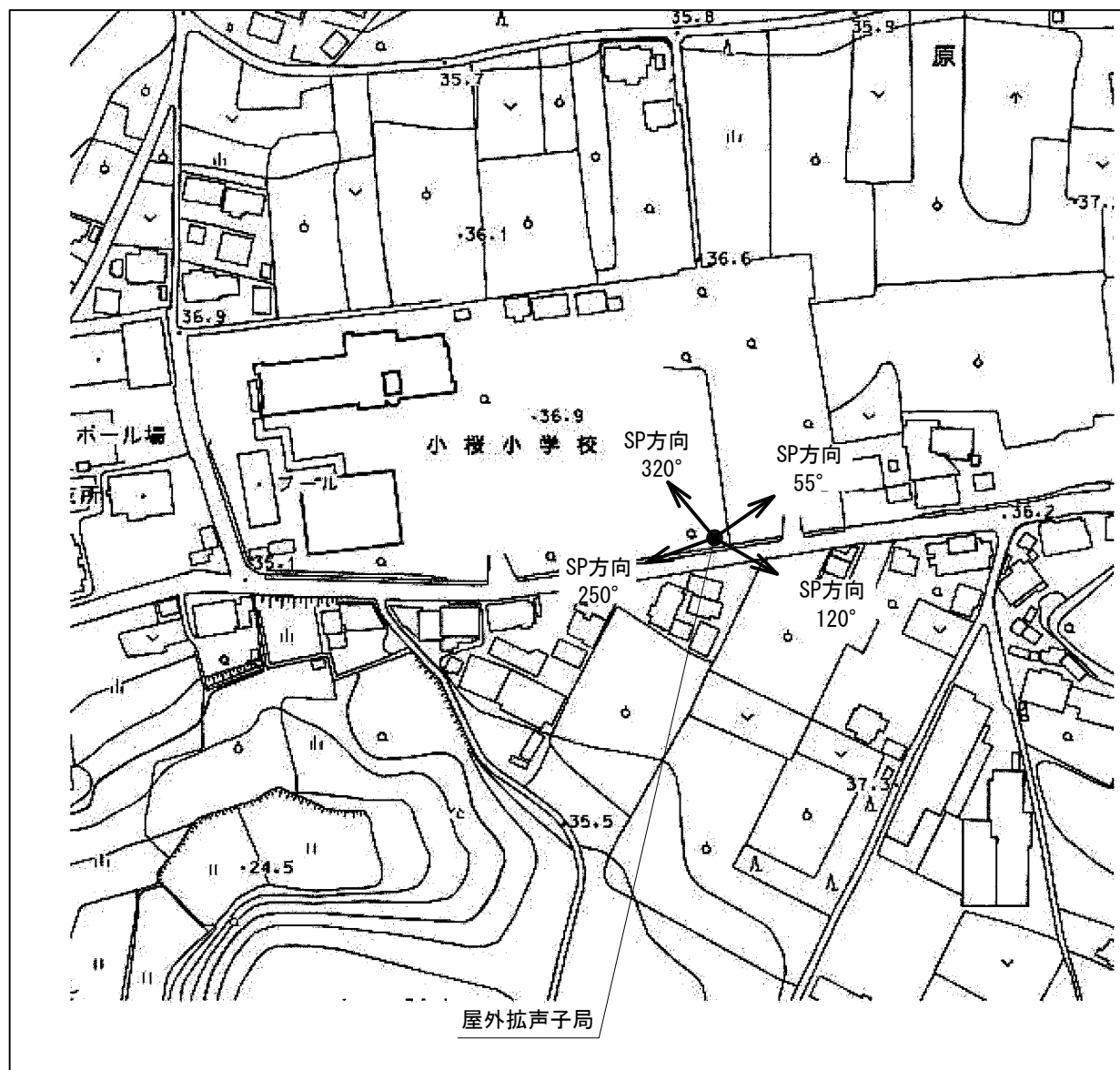
スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
	30W	50W (1連)	100W (2連)		
20°	○				
90°	○			○	-
180°	○				
200°	○				

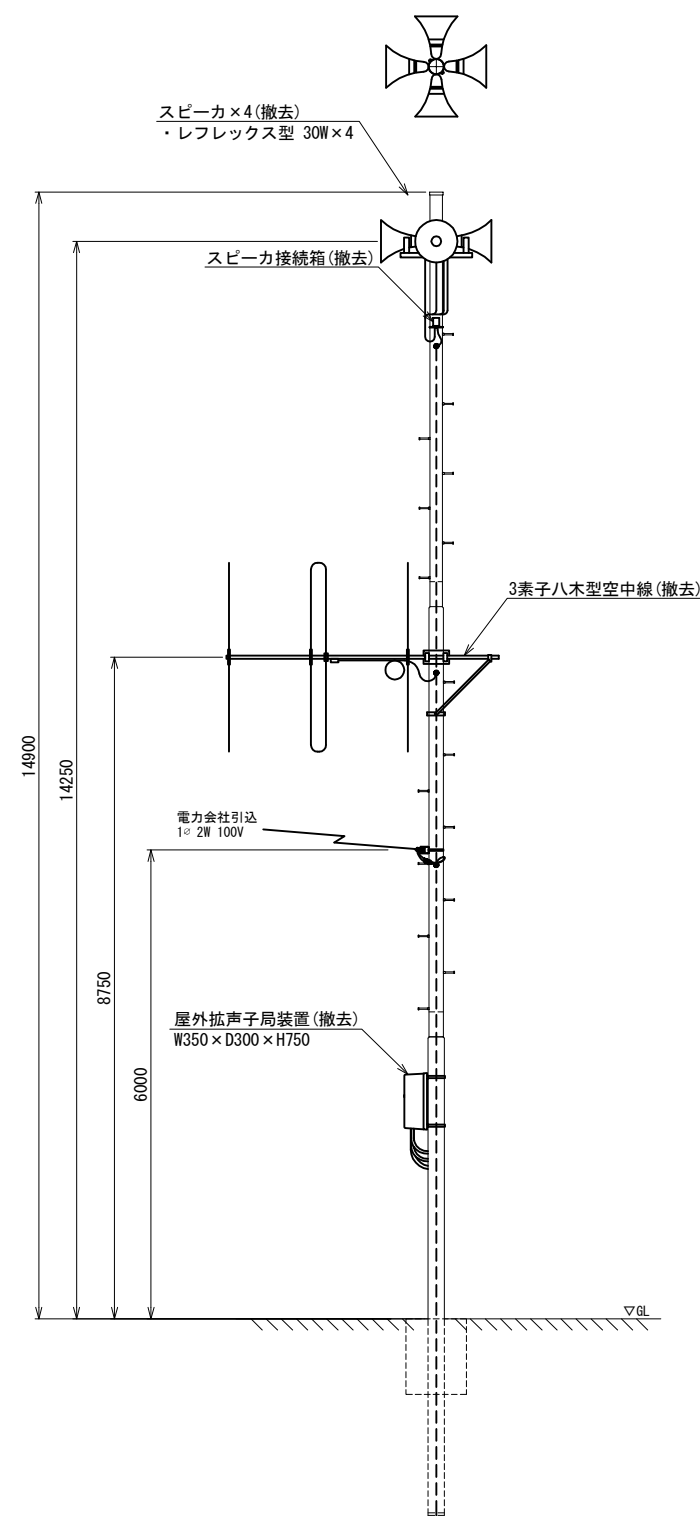
工事名	280MHzデジタル同軸無線システム整備工事		
図面名	林小学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	67
会社名			
事務所名	石岡市		

小桜小学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



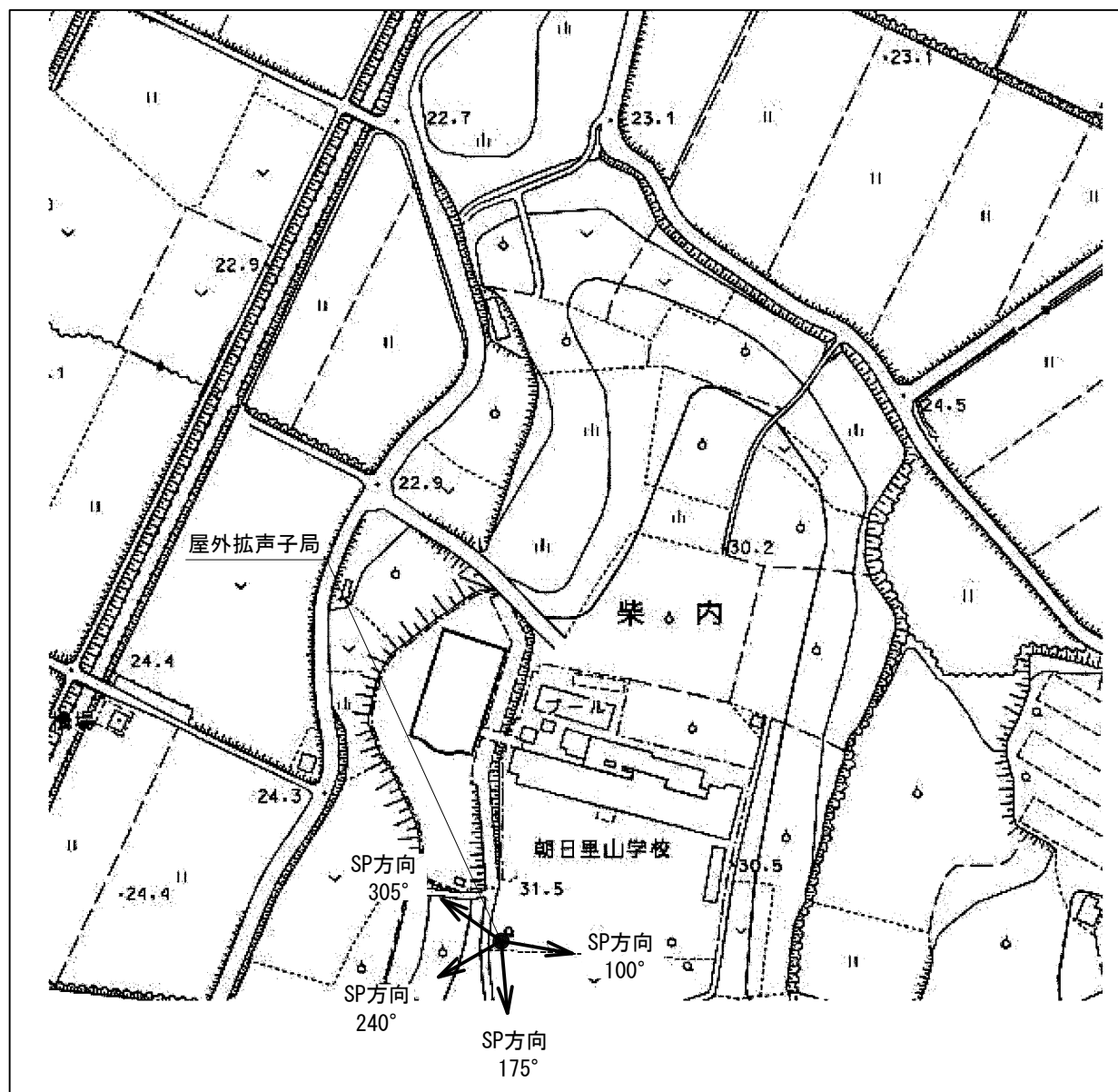
スピーカー配置表

取付角度 (TN°)	スピーカー種類			アンプ	
	レフレックス型 30W	小型長距離型 50W (1連)	100W (2連)	120W	240W
55°	○				
120°	○			○	-
250°	○				
320°	○				

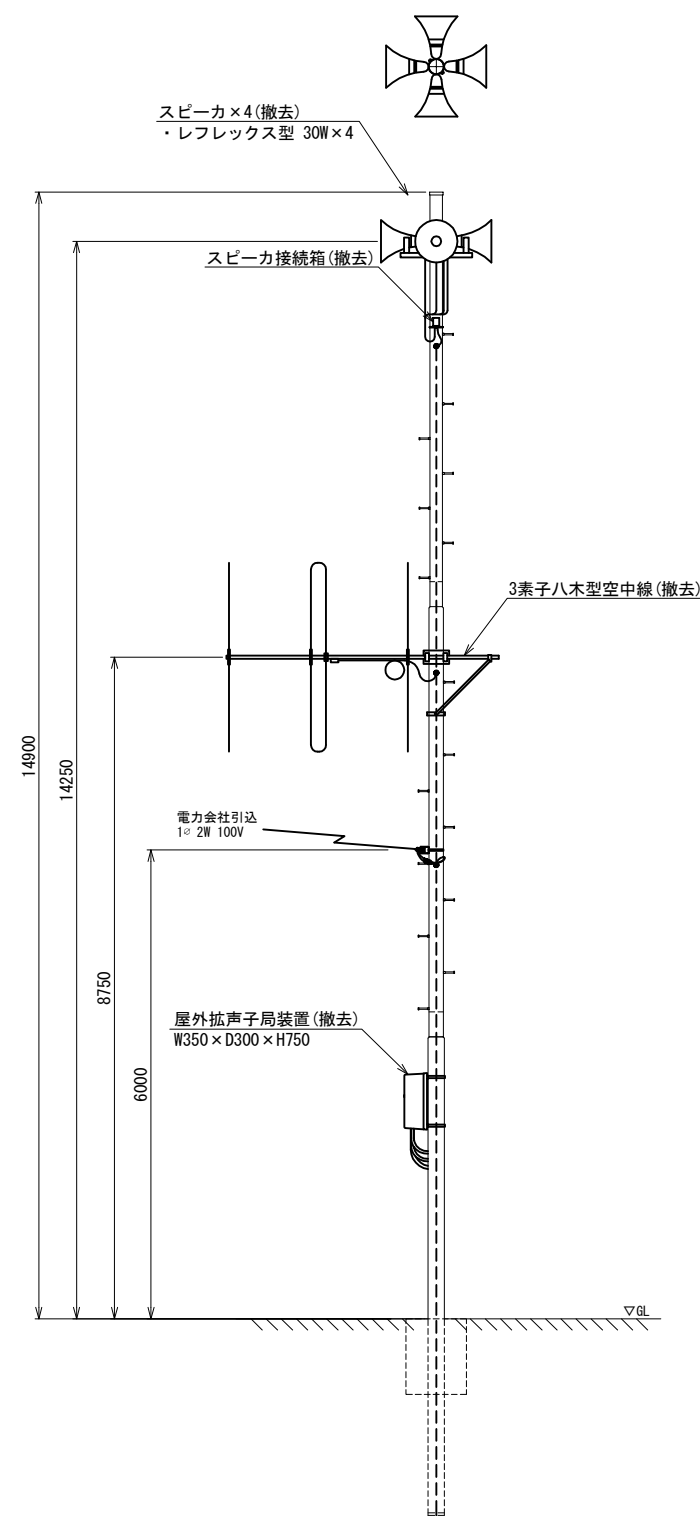
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	小桜小学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	68
会社名			
事務所名	石岡市		

朝日里山学校 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
100°	○				
175°	○			○	-
240°	○				
305°	○				

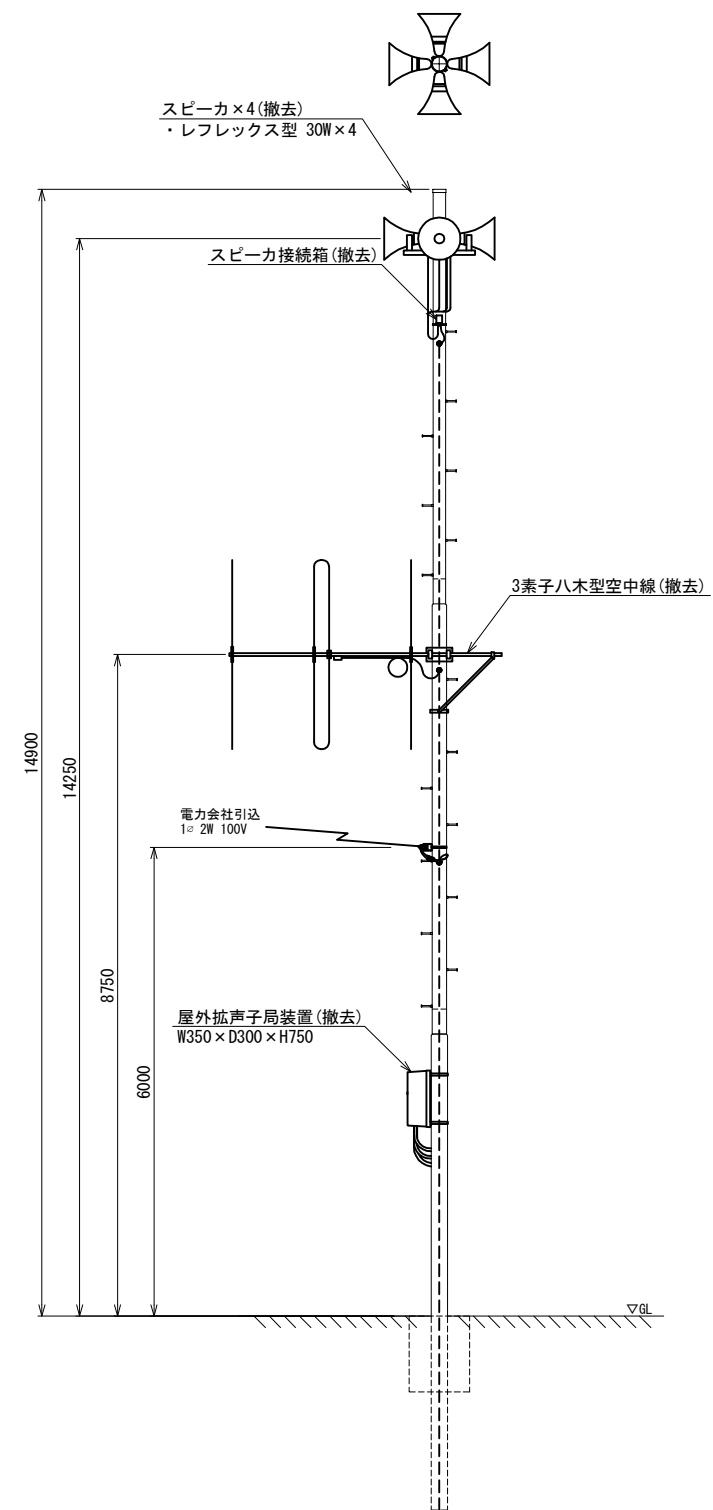
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	朝日里山学校 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	69
会社名			
事務所名	石岡市		

阿弥陀院 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



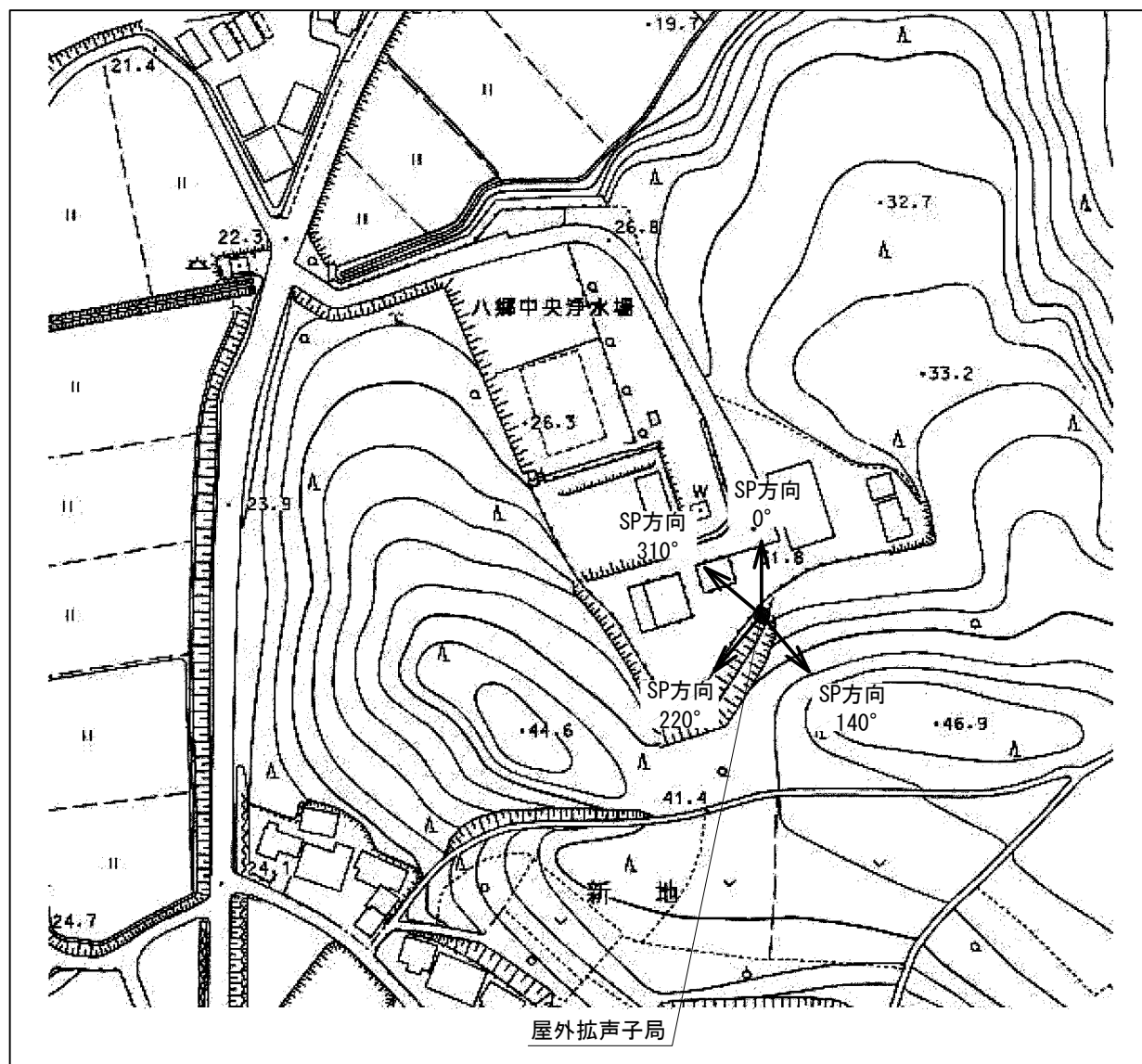
スピーカー配置表

取付角度 (TN°)	スピーカー種類			アンプ	
	レフレックス型	小型長距離型		120W	240W
		30W	50W (1連)		
5°	○				
95°	○			○	-
135°	○				
315°	○				

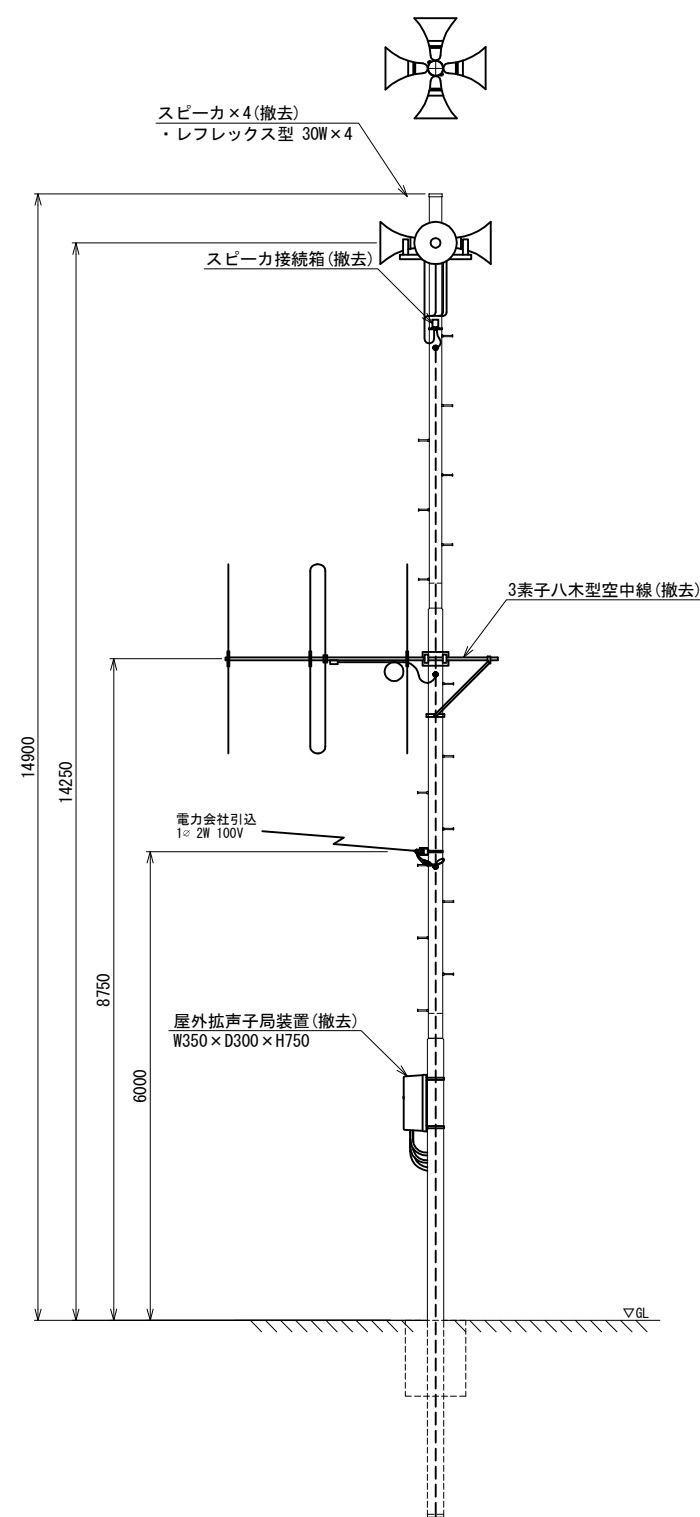
工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	阿弥陀院 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	70
会社名			
事務所名	石岡市		

浄水場 屋外拡声子局撤去図

屋外拡声子局設置位置図



装柱図 S=1:50



スピーカ配置表

取付角度 (TN°)	スピーカ種類			アンプ	
	レフレックス型 30W	小型長距離型 50W (1連)	100W (2連)	120W	240W
0°	○				
140°	○			○	-
220°	○				
310°	○				

工事名	280MHzデジタル同報無線システム整備工事		
図面名	浄水場 屋外拡声子局撤去図		
作成年月日			
縮尺	1:50	図面番号	71
会社名			
事務所名	石岡市		