

鳥取放牧場避雷針設置工事

図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺
E - 00	図面リスト	S=1/NS	E - 16	【改修後】 和牛繁殖牛舎② 北・南側立面図	S=1/100
E - 01	電気設備工事特記仕様書(1)	S=1/NS	E - 17	【改修前後】 第3牛舎・衛生舎 1階改修図	S=1/200
E - 02	電気設備工事特記仕様書(2)	S=1/NS	E - 18	【改修後】 第3牛舎・衛生舎 屋根伏図	S=1/200
E - 03	付近見取図、配置図	S=1/2000	E - 19	【改修後】 第3牛舎 東・西側立面図、矩計図(参考)、取付部分詳細図	S=1/10, 50, 100
E - 04	避雷機器参考姿図	S=1/NS	E - 20	【改修前後】 第3牛舎 北・南側立面図	S=1/200
E - 05	【改修後】 乳用牛育成舎 1階改修図、取付詳細図(共通)	S=1/150, NS	E - 21	【改修後】 衛生舎 立面図、取付部分詳細図	S=1/10, 100
E - 06	【改修後】 乳用牛育成舎 屋根伏図	S=1/150	E - 22	【改修前後】 飼料庫2 1階改修図	S=1/150
E - 07	【改修後】 乳用牛育成舎 東・西側立面図、掘削詳細図	S=1/50, 100	E - 23	【改修後】 飼料庫2 屋根伏図	S=1/150
E - 08	【改修後】 乳用牛育成舎 北・南側立面図	S=1/100	E - 24	【改修前後】 飼料庫2 北・南側立面図、矩計図(参考)	S=1/50, 100
E - 09	【改修後】 和牛繁殖牛舎① 1階改修図	S=1/150	E - 25	【改修前後】 飼料庫2 東・西側立面図	S=1/100
E - 10	【改修後】 和牛繁殖牛舎① 屋根伏図	S=1/150			
E - 11	【改修後】 和牛繁殖牛舎① 東・西側立面図、掘削詳細図	S=1/50, 100			
E - 12	【改修後】 和牛繁殖牛舎① 北・南側立面図	S=1/100			
E - 13	【改修後】 和牛繁殖牛舎② 1階改修図	S=1/150			
E - 14	【改修後】 和牛繁殖牛舎② 屋根伏図	S=1/150			
E - 15	【改修後】 和牛繁殖牛舎② 東・西側立面図、掘削詳細図	S=1/50, 100			



I. 工事概要

2 建物概要

3 工事種目 (◎印の付いたものが対象工事種目)

4 **設備概要** (本工事における工事種目ごとの概要を示すもので、仕様を規定するものではない。)
 ◎ の付いたものを適用する。

Ⅱ．特記仕様

１　一般事項

(1)現場説明書、質問回答書、特記仕様書及び図面に記載されていない事項は、すべて国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修の標準仕様等のうち、**●印**の付いたものによる。

- 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（令和7年版）（以下、「標準仕様書」という。）
- 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（令和7年版）（以下、「改修標準仕様書」という。）
- 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（令和7年版）（以下、「標準図」という。）

(2)国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修の「電気設備工事監理指針（令和7年版）」（以下「監理指針」という。）を適用する。

(3)機械設備工事及び建築工事と本工事に含む場合、機械設備工事及び建築工事はそれぞれの標準仕様書等及び監理指針を適用する。

(1) 項目は番号に ○ 印の付いたものを適用する。

(2) 特記事項のうち選択する事項は ● の付いたものを適用する。

◎ の付かない場合は、※ 印の付いたものを適用する。● と ※ の付いた場合は共に適用する。

(3) 一般共通事項のうち (1, 2, 4, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 35) 項は、● 建築 ● 機械設備 工事特記仕様書による。

	TITLE	鳥取放牧場避雷針設置	
	DRAWING NAME	電気設備工事特記仕様	
	DATE	2026.07	Sheet No.

⑩ 完 成 図 等

11 他 工 事 と の 取 合 い

⑫ 工事用電力・水・その他
⑬ 表 示 板

⑭ 足 場

区 分	名 称	部 数
※ 完成図原図	完成図 ● 原紙 ※ C A Dデータ ☼ P D Fデータ 施工図 ● 原紙 ※ C A Dデータ ※ P D Fデータ	※ 2部 ● 部
※ 完成図 2つ折製本	☼ 完成図 ☼ 完成図（縮小版） ● 施工図 ● 施工図（縮小版）	※ 2部 ● 部
※ 完成図書 ※ A 4版市販ファイル ● A 4版黒紙製本	☼ 完成図（縮小版） ※保証書（写し） ※主要機器図 ※官公署届出書類（写し） ☼ 試験成績書	※ 2部 ● 部
※ 保守用説明書 A 4版ファイル	※ 保守に関する指導案内書 ※ 機器取扱説明書 ※ 主要機器一覧表	※ 2部 ● 部
※ 保証書		1 部
※ 官公署届出書類		1 部
☼ 原図ケース・製本図面の背表紙に「施設コード・部局名称」ラベルを貼り付ける。		

本工事に必要な工事用電力、水及び諸手続きなどの費用はすべて受注者の負担とする。

設ける。（寸法等は下図による。建築工事、機械設備工事等と一括して表示する）

Figure 1 shows two examples of 'Notice to the Public' (Notice to the Public) signs. The left example is for a construction site (建築工事中) and the right example is for a road closure (御通行中の皆様へ). Both signs are white with black text and a black border. The left sign includes information about the construction work, the contractor, and the duration. The right sign includes information about the road closure, the reason, and the duration. Both signs have a 'Notice to the Public' (Notice to the Public) sign on the right side.

「手すり先行工法に関するガイドライン」に基づく足場の設置に当たっては、同ガイドラインの別紙「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」における２の（２）手すり据え置き方式又は（３）手すり専用足場方式より行う。

⑬工 事 用 仮 設 物

⑮土 工 事 事 項

⑰電 線 類

⑲電 線 本 数 ・ 管 路 等

⑲屋 外 露 出 配 管 の 仕 上 げ

20 露 出 配 管 の 塗 装 （ 付 属 品 含 む ）

21 波 付 硬 質 合 成 樹 脂 管 （ FEP ）

22 フ ラ ッ シ ュ プ レ ー ト の 材 質

23 カ バ ー プ レ ー ト の 表 示

24 ブ ル ボ ッ ク ス の 塗 装

25 耐 震 施 工

構内につくることが ※ できる

埋 め 戻 し 土 ※ 根切土中の良質土 ● 山砂の類（ ） ● 真砂土（ ）

建設発生土の処理 ● 構外に搬出し適切に処理 ※ 構内敷きならし ● 構内の指示する場所に堆積

本工事では環境配慮の観点から、原則としてEMケーブルを使用するものとする。

EM電線類で規格等の定めのないものはハロゲン及び鉛を含まない材料で構成されたものとする。

通信ケーブルでJCS規格にない対数のケーブルはJCS規格に準じたものとする。

壁内配線はEM電線を使用する。ただし、製造者標準品と特記したものは除く。

ハーネスジョイントボックス用OAタップのケーブルはハロゲン及び鉛を含まない材料とする。

分電盤、制御盤、端子盤などの2次側以降の配線経路、電線太さ、電線本数、管径などは監督職員の承諾を受けて変更してもさしつかえない。

屋外露出配管（厚銅電線管）で塗装を行わない場合は、溶融亜鉛めっき仕上げ〔めっき付重量 300g/m²以上〕とする。

塗装する部分 ●屋上 ●屋側 ●屋外 ●廊下 ●機械室 ●居室（ ） ●

波付硬質合成樹脂管（FEP）を使用する場合は不燃又は難燃性とする。

● 金属製（ステンレス、新金属も含む） ● 樹脂製

シール等を貼付し、用途を表示する。

ステンレス製ブルボックスの塗装 ※ 無（素地仕上） ●有（指定色仕上）

設備機器の固定は、次に示す設計用地震力に耐える方法とする。ただし、重量1kN以下の一般機器について、製造者の指定する固定方法を採用する場合は、この限りではない。

1）機器の据付け及び取付け

設計用水平地震力は、機器重量〔kN〕に、地域係数と次に示す設計用標準水平震度を乗じたものとする。

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
上 層 階 屋 上 及 び 塔 屋	機 器	2.0	1.5
	防振支持の機器		2.0
	水 槽 類		1.5
中 間 階	機 器	1.5	1.0
	防振支持の機器		1.5
	水 槽 類		1.0
地 下 及 び 1 階	機 器	1.0	0.6
	防振支持の機器		0.6
	水 槽 類		1.5

上層階の定義 2～6階建：最上階、7～9階建：上層2階、10～12階建：上層3階、13階以上：上層4階

中間階の定義 地階、1階を除く各階で上層階に該当しないもの

水槽類には燃料小出槽を含む

重要機器（ ● 配電盤 ● 非常用発電装置 ● 交換装置 ● 直流電源装置 ● UPS装置 ● 火災報知受信機 ● 中央監視制御装置 ● 通信総合盤 ● ）

2）設計用鉛直地震力は設計用水平地震力の1／2とし、水平地震力と同時に働くものとする。

3）設備機器の耐震支持及びアンカーボルトの許容耐力と選定については、「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」（（一財）日本建築センター）を参考にする。

⑭接 地 極

接地極の材料は次による。

接地の種類	記 号	接地抵抗値	接 地 極
● 共 同 接 地	E _A E _D	10Ω以下	EB×3連-2組
● 共 同 接 地	E _A E _C E _D	10Ω以下	EB×3連-2組
● A 種	E _A	10Ω以下	EB×3連-2組
● B 種	E _B	Ω以下	EB×2連-2組
● C 種	E _C	10Ω以下	EB×3連-2組
● D 種	E _D	100Ω以下	EB×1
● 高 圧 避 雷 器	E _{LH}	10Ω以下	EB×3連-2組
● 交 換 機 用	E _t	Ω以下	EB×3連-1組
● 通 信 用	E _{At}	10Ω以下	EB×3連-2組
● 通 信 用	E _{Dt} 及びE _{Da}	100Ω以下	EB×1
● 電話引込口の保安器用	E _{Lt}	100Ω以下	EB×1
㊟ 測 定 用	E _o	—	EB×1

（連結の場合、EBはD＝14 L＝1500 または W＝40 L＝1200とする）
（E_{Dt}、E_{Da}、E_{Lt}、E_oの場合、EBはD＝10 L＝1000 または W＝30 L＝900 以上とする）
（その他単独の場合、EBはD＝14 L＝1500 または W＝40 L＝1200とする）

ステンレス製または鋼材に溶融亜鉛めッキを施したものとする。

外気に面する壁、スラブ等で打ちこみとなる位置ボックスは保温、結露防止処理を行う。

公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編） 9章 環境配慮改修工事 1節 石綿含有建材の除去工事による。

処理を行うアスベスト含有建材の仕様等

建材の内容・箇所	仕 様 等	処理を行う範囲

※ 県有施設の石綿除去等に係る施工業者の登録制度による登録業者を活用するものとする。

※ 官公署その他への手続きは、同仕様書によるほか、労働安全衛生法、大気汚染防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、石綿障害予防規則、鳥取県石綿健康被害防止条例等の関係法令に基づいて行う。

● 施工調査（分析によるアスベスト含有建材の調査）を行う。

分析方法はJISA1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」による。

● アスベスト粉じん濃度測定を行う。

〈測定時期： 測定場所： 測定点： 〉

● 洗浄設備（洗眼、うがいの設備）及び更衣設備等を設ける。

● 作業場の養生として、処理場所をプラスチックシート等で囲い、外部への粉じん飛散を防止する。

対象箇所（ ）

⑩補 修 な ど

31 は つ り

32 はつり工事における非破壊検査

㉔あと施工アンカー

34 室内空気中の化学物質の濃度測定

㉕火 災 保 険 等

36 鳥取県公共事業環境配慮指針

37 建 築 物 省 エ ネ 法

1 照 明 器 具

2 一 般 照 明 の 照 度 測 定

3 非 常 用 照 明 の 照 度 測 定

4 照 明 制 御 の 照 度 測 定 等

㉖雷保護設備

㉗受変電設備

5 電力貯蔵設備

6 自家発電装置

2 太 陽 光 発 電 装 置

3 風 力 発 電 装 置

1 交 換 装 置

2 保 安 器 用 接 地

3 壁 付 電 話 機 と の 接 続

4 回 線 数

5 電 話 機

6 電 話 機 へ の 配 線

1 マ ル チ サ イ ン 装 置

2 出 退 表 示 装 置

3 時 刻 表 示 装 置

8 情 報 表 示 設 備

9 映 像 音 響 設 備

工事の施工に伴い既存部分を汚染又は損傷した場合は、既成ならに補修する。

既存のコンクリート床、壁などの配管貫通部の穴あけは、原則としてダイヤモンドカッターによる。

探査方法 ※電磁誘導式 ● 放射線透過検査 ●

1）施工後確認試験 ※ 行わない ● 行う

試験方法 引張試験機による引張試験

確認強度 対象機器ごとのアンカーボルト1本に作用する短期の引抜き力以上

試験箇所数 1施工単位に対し1本以上

対象機器 ● 配電盤 ● 発電装置 ● 直流電源装置 ● 太陽光発電装置

実施する。

工事目的物及び工事材料等工事施工中の事故に伴う損害を補てんするため火災保険等に加する。

（保険の加入期限は、工事完成引渡しまで〔概ね工期+21日〕とする。）

※ 対象工事

※ 対象工事

1）LEDの光源色は別図面に指定がある場合を除き下記による。

LEDの光源色（※ 星白色 ● 温白色 ● 電球色）

測定結果を監督職員に提出する。（測定箇所等は、監督職員の指示による。）

※ 設置した各部屋2箇所以上

明るさセンサーによる照明制御を行う部屋は照度測定を行い測定表を監督職員に提出する。なお、測定箇所は監督職員の指示による。

照度測定時期 100％点灯時（※ 夜間 ● 昼間）

調光制御点灯時（※ 夜間 ※ 昼間）

※ 電動機などへの接続は本工事とする。 ● 別途工事

㊟ 工事中事前に大地抵抗率を測定し、測定表及び接地極省略判定記録書を監督職員に提出する。

● 構造体利用接地極 ㊟ A型接地極 ㊟ B型接地極（既存）

75kV以上に取り付。

● 本工事 ● 別途工事

前・後に設置する。

停電補償時間（ 分）

方式（ ● 常時インバータ給電方式 ● ラインインタラクティブ方式 ● 常時商用給電方式 ）

運転時間（ h） 系統連系（ ● 高圧連系 ● 高圧受電低圧みなし連系 ● 低圧連系 ● 無 ）

出力（ kW） 配電盤外箱（ ● 有 ● 無 ）

保安装置（ 重故障項目特記 ● 有 ● 無 ） 外部用端子（ ● 要 ● 不要 ）

減圧水槽及び初期注水槽の材質（ ● 銅板製 ● ステンレス銅板製 ）

オイルタンク（ ● 地下 ● 屋内 ）

据付：機械設備工事標準図（ ● 施工30、32（タンク室無し） ● 施工31、33（タンク室有り） ）

燃料小出槽（ 注 ）：返油ポンプのあるシステムでフロートスイッチの上限フロートは通過形接点とする。

材質（ ● 銅板製 ● ステンレス製 ）

燃料油等（ ● 灯油 ● 軽油 ● 重油 ● 燃料ガス（ ） ）

排気系統配管断熱材の厚さ（ mm） ばい煙測定口（ ● 設ける ● 設けない ）

排気ガスに含まれる窒素酸化物（ 以下） 運転音（ dB以下）

系統連系（ ● 高圧連系 ● 高圧受電低圧みなし連系 ● 低圧連系 ● 無 ）

公称最大出力（ kW） 耐風速（ m／s）

パワーコンディショナ（ 相 線式 V） 定格容量（ kW）

自立運転機能（ ● 有 ● 無 ）

表示装置（ ● 有 ● 無 ） 方式（ ※ 液晶 ● ）

系統連系（ ● 高圧連系 ● 高圧受電低圧みなし連系 ● 低圧連系 ● 無 ） 定格出力（ kW）

局線応答方式（ ● 局線中継台方式 ● 分散中継台方式 ● ダイアルイン方式 ● 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 ）

停電補償時間（ 分）

※ 本工事 ● 別途工事

※ モジュラージャック ● 電話用プレート

内線 ／ ／ 回線 局線 ／ ／ 回線（現用／実装／容量）

● 一般電話機 台 ● 多機能電話機 台 ● ファクシミリ 台

● デジタルコードレス電話機 台 ● IP電話機 台

卓上電話機1台につき次のものを見込む。

● ボタン電話機（ ● EM-BTIEE 0.4-2P ● ）（ ※ 15 m ● ）

● 内線電話機 （ ● EM-TIEF 0.65-2C ● TIVF 0.65-2C ）（ ※ 15 m ● ）

● 多機能電話機（ ● EM-BTIEE 0.4-2P ● ）（ ※ 15 m ● ）

● IP電話機 （ ● EM-UTP 0.5-4P ● ）（ ※ 15 m ● ）

イメーシスキャナ（ ● 設ける ● 設けない ）

制御装置（ ● 壁掛形 ● 埋込形 ● 据置形 ）

呼出機能（ ● 有 ● 無 ） 方式（ ● 発光ダイオード ● 液晶 ● ）

親時計（ ● 壁掛形 回線 ● ラック形 回線 ）

太陽電池式屋外時計（ 点灯時間 h 点灯保証日数 日 ）

光出力（ ● I 形 ● II 形 ● III 形 ） 解像度（ ● A 形 ● B 形 ● C 形 ）

コントラスト比（ ● X 形 ● Y 形 ）

10 拡 声 設 備

11 誘 導 装 置

12 火 災 報 知 設 備

13 構 内 配 電 線 路

14 構 内 通 信 線 路

15 テ レ ビ 電 波 受 信 障 害 調 査

16 そ の 他

1 増 幅 器

1 音 声 誘 導 装 置

1 自 動 火 災 報 知 設 備

2 自 動 閉 鎖 設 備

3 ガ ス 漏 れ 火 災 警 報 設 備

1 施 工 方 法

2 地 中 箱

3 高 圧 負 荷 開 閉 器

4 高 圧 ケ ー ブ ル の 端 末 部

5 高 圧 ケ ー ブ ル の 屋 外 端 末 処 理

6 標 識 シ ー ト

7 照 明 用 ポ ー ル

1 調 査 仕 様

2 テ レ ビ 電 波 受 信 障 害 調 査 時 期

3 受 信 す る 受 信 波 及 び 地 点 数

4 報 告 書 提 出 部 数

1 機 器 取 付 高

名 称	測 点	取付高（mm）
電 力 小 出 槽	取引用計器	地上～窓中心 1,800～2,000
	引込開閉器	地上～中心 1,800～2,200
	分電盤・OA盤・実験盤	床下～中心 1,500（上端1,900以下）
	スイッチ	” 1,300
電 灯	”（多機能トイレ）	” 1,100
	コンセント（一般）	” 300
	”（和室）	” 150
	”（台上）	台上～中心 150
	”（土間）	床下～中心 800～1,300
	”（車椅子用）	” 900
	ブラケット（一般）	” 2,100～2,300
	”（踊場）	” 2,000～2,500
動 力	”（鏡上）	鏡上端～中心 150
	壁掛形制御盤	床下～中心 1,500（上端1,900以下）
	手元開閉器	” 1,500
	操作スイッチ	” 1,300
構 内 交 換	端子盤	床下～下端 300
	保安器箱	天井下～上端 200
	壁付アウトレット	床下～中心 300
	”（和室）	” 150
電 気 時 計	壁掛形親時計	床下～中心 1,500（上端1,900以下）
	子時計	” 天井高×0.9
	壁掛形スピーカ	床下～中心 天井高×0.9
	壁付アッチネータ	” 1,300

2 工 事 の た め に 送 電 線 及 び 配 電 線 の 近 く で 作 業 す る と き は 、 事 前 に 中 国 電 力 に 連 絡 し 、 事 故 防 止 に 努 め る も の と す る 。

Ⅲ．機 材

工事に使用する機器及び材料は、図面に仕様等が明記してあるものを除き、原則として標準仕様書に規定するもの及び（一社）公共建築協会発行の「建築材料・設備機材等品質性能評価事業 設備機材等評価名簿」による。

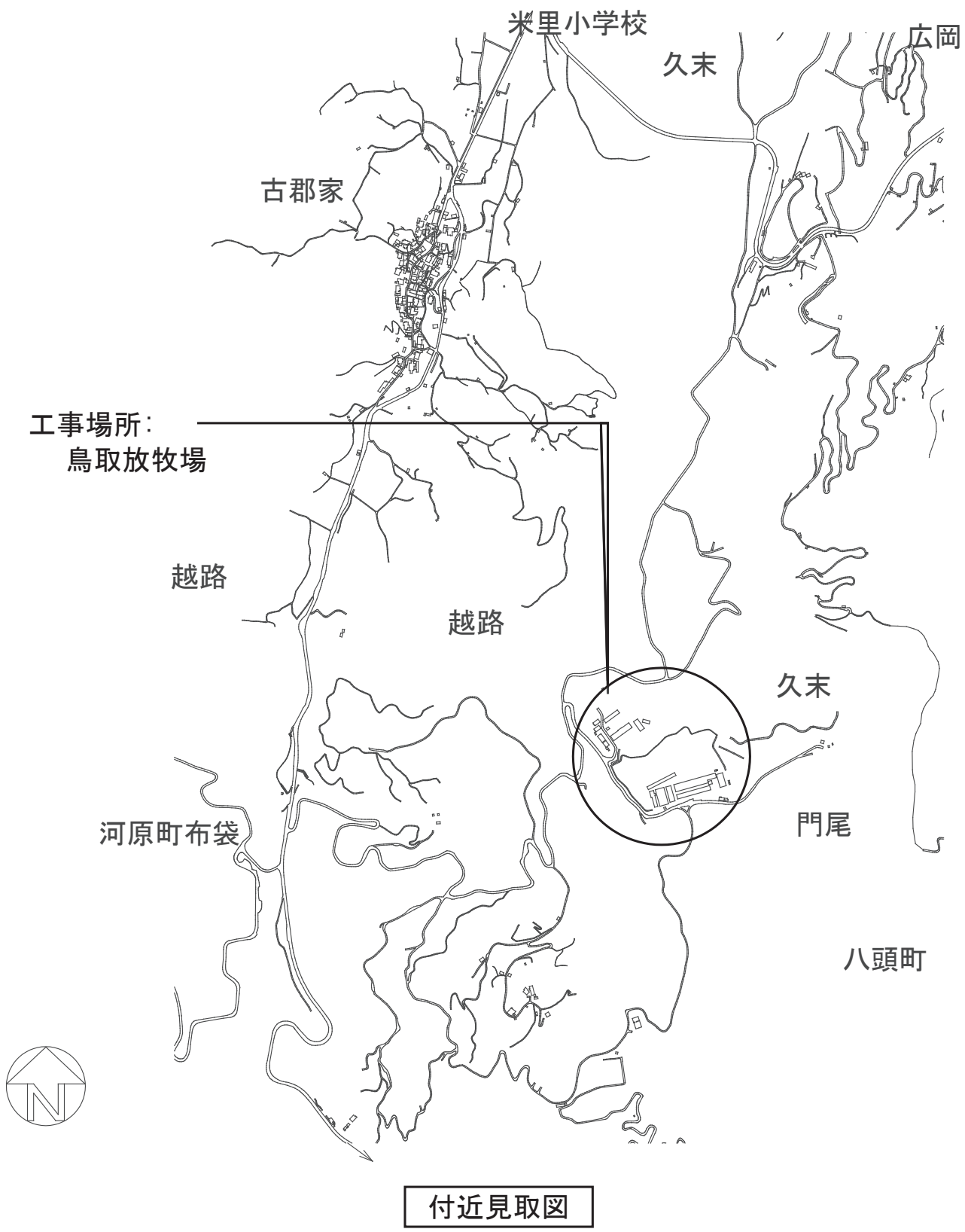
ただし、盤類は上記によるほか以下の製造業者とする。

樹 永 井 電 機 工 業 所	樹 平 木 電 機 産 業
小 林 制 電 機	樹 富 士 オ ー ト メ ー シ ョ ン
勝 英 産 業 機	樹 増 岡 電 機 製 作 所

鳥取県
令和8年度
J2502596
東部建築住宅
事務所

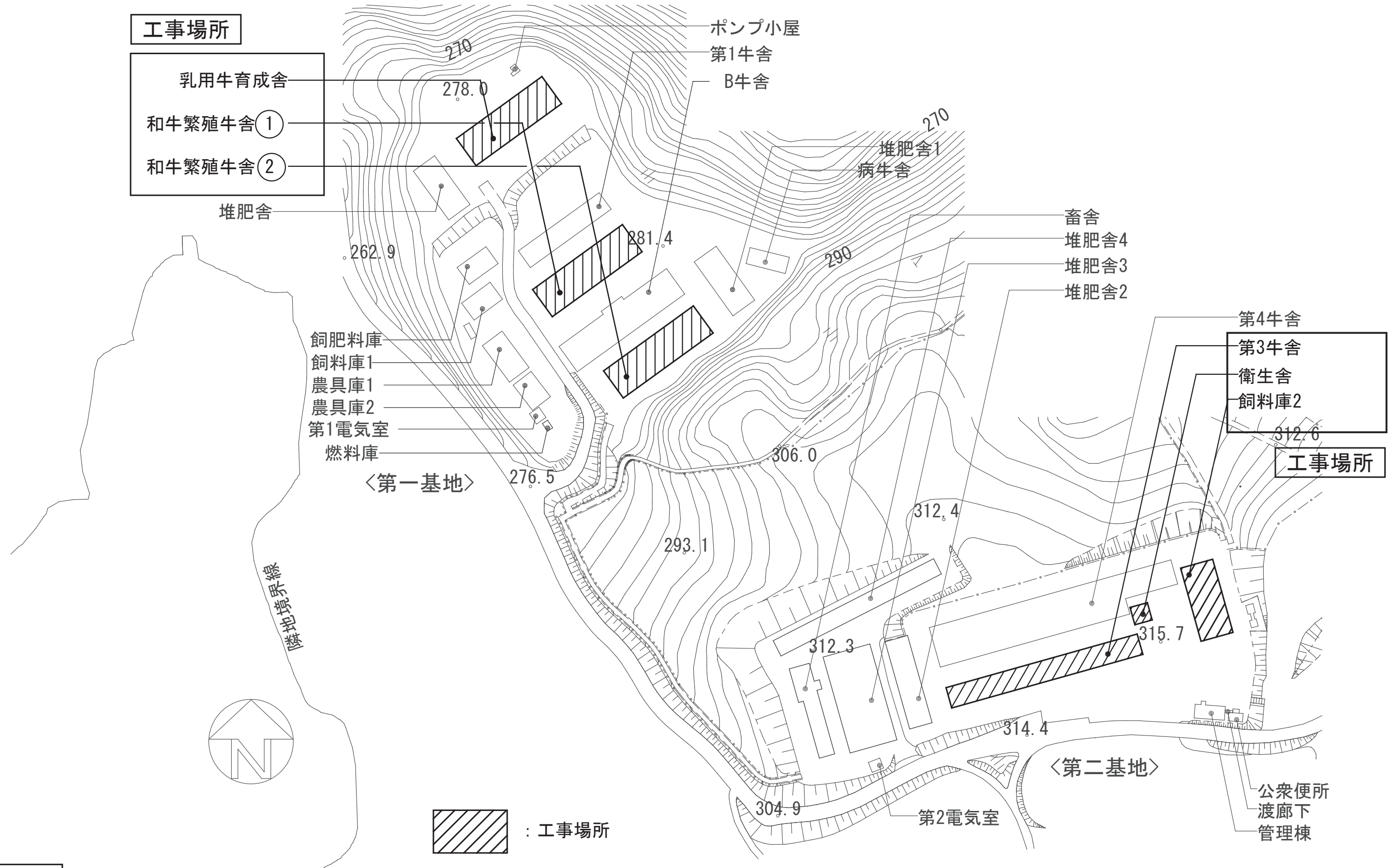
令和8年4月改定版

TITLE						鳥取放牧場避雷針設置工事		山根設計 二級建築士事務所 鳥取県知事登録(05)第2104号 二級建築士 池谷 美弥子 登録番号 第3166号	
DRAWING NAME						電気設備工事特記仕様書 (2)			
DATE	2026.07	SCALE	S=1/NS	DRAWING NO	E - 02				



- 工事概要 -		
1. 以下の対象建物の避雷設備設置		
・乳用牛育成舎	突針、導体、接地	一式
・和牛繁殖牛舎①	突針、導体、接地	一式
・和牛繁殖牛舎②	突針、導体、接地	一式
・第3牛舎	突針、導体、既設接地へ接続	一式
・衛生舎	突針、導体、既設接地へ接続	一式
・飼料庫2	突針、導体、既設接地へ接続	一式

- 特記事項 -
1. 工事着手前に既存接地極の接地抵抗測定を行うこと。
 2. 既存接地極が再利用できない場合は、監督員と協議すること。
 3. 外部足場（昇降用）は、枠組本足場（安全手すり共）及び養生シートを各棟につき1箇所見込む。



全体配置図 S=1/2000



TITLE	鳥取放牧場避雷針設置工事					 山根設計	二級建築士事務所 鳥取県知事登録(05)第2104号 二級建築士 池谷 美弥子 登録番号 第3166号	 
DRAWING NAME	付近見取図、配置図							
DATE	2026. 07	SCALE	S=1/2000	DRAWING NO	E - 03			

避雷機器
参考姿図
S=1/NS

[illegible]

- － 特記事項 －
1.

図中太線を本工事とし、細線・破線は既設のままとする。
2.

施工の際は、事前に既設状況を確認の上施工すること。
3.

図示なき端子、金具等ある場合は、監督員と協議すること。
4.

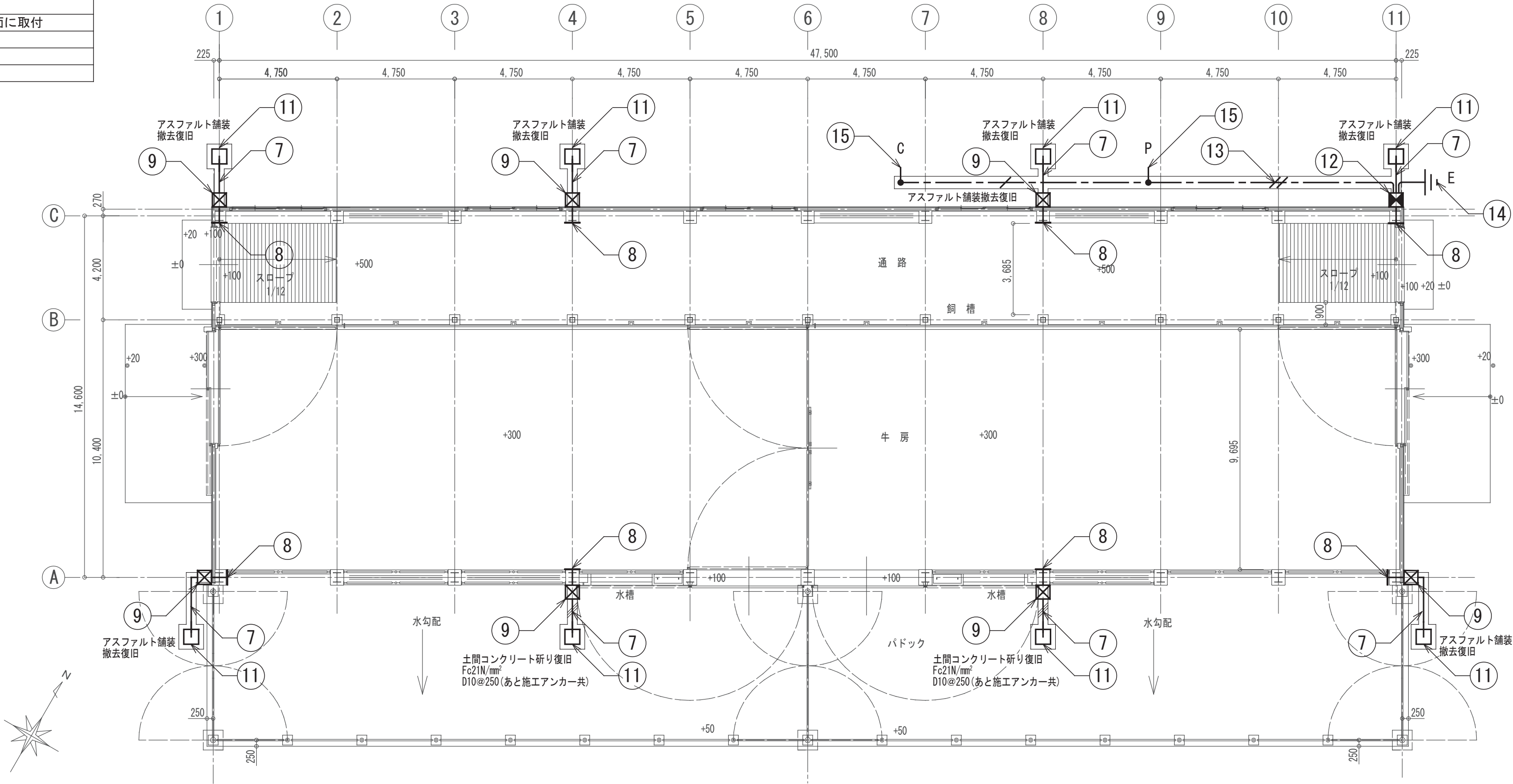
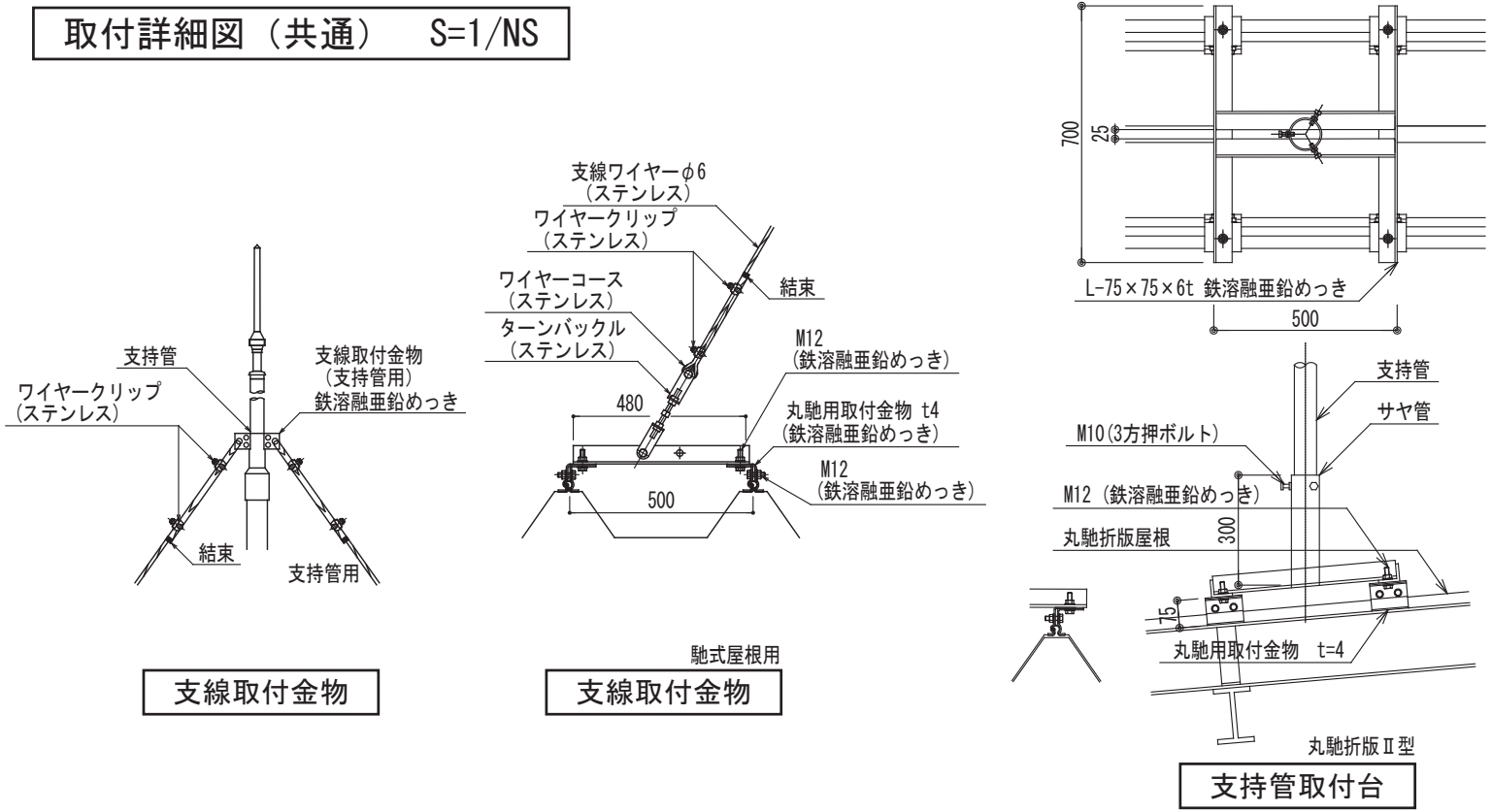
外部足場（昇降用）38.1m’を見込む。

雷保護設備凡例（乳用牛育成舎）

番号	記号	名 称
1		突針 OT型(参考)
2		支持管 鋼管 (STK400) 溶融亜鉛めっき φ48.6 (t3.2) ~ φ60.5 (t3.2) 6.0m 自立型
3		支持管取付台
4		支線 φ6 及び 支線付属品（ステンレス製） 支線取付金物（鉄溶融亜鉛めっき製） 丸馳折板用
5		アルミ線 2.0 × 19 アルミ線取付金物 @=600 折版屋根用
6		T型接続端子
7		銅線 2.0 × 13 (PF22) 埋込配管
8		鉄骨用接続クランプ
9		端子ボックス 露出用 2端子（ステンレス製） 接地極埋設標(黄銅板製) 扉面に取付
10		保護管 (HI28) 保護管取付金物
11		接地銅板 t1.5 × 600 × 600
12		端子ボックス 測定用 接地極埋設標(黄銅板製) 扉面に取付
13		測定用リード線 IV 5.5mm
14		測定用アース棒 φ14 × 1500
15		測定用アース棒 φ14 × 300

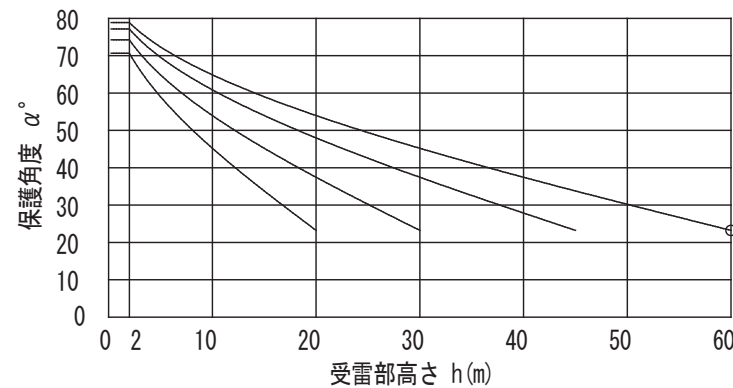
※ JIS Z 9290：2019の規定に基づく。

取付詳細図（共通） S=1/NS



回転球体半径の最小値、最大メッシュ幅及びレベル保護角度の最大値

LPS レベル	回転球体半径 (r) (m)	メッシュ幅Wm (m)	保護角度 α (°) (採用)
Ⅳ	60	20×20	下図参照



注記1 ○印を超える値は、適用しない。その場合は、回転球体法及びメッシュ法による。
注記2 hlは、被保護範囲の基準面を超える受雷部の高さである。
注記3 角度は、2m未満のhでは変化しない。

引下げ導線の間隔

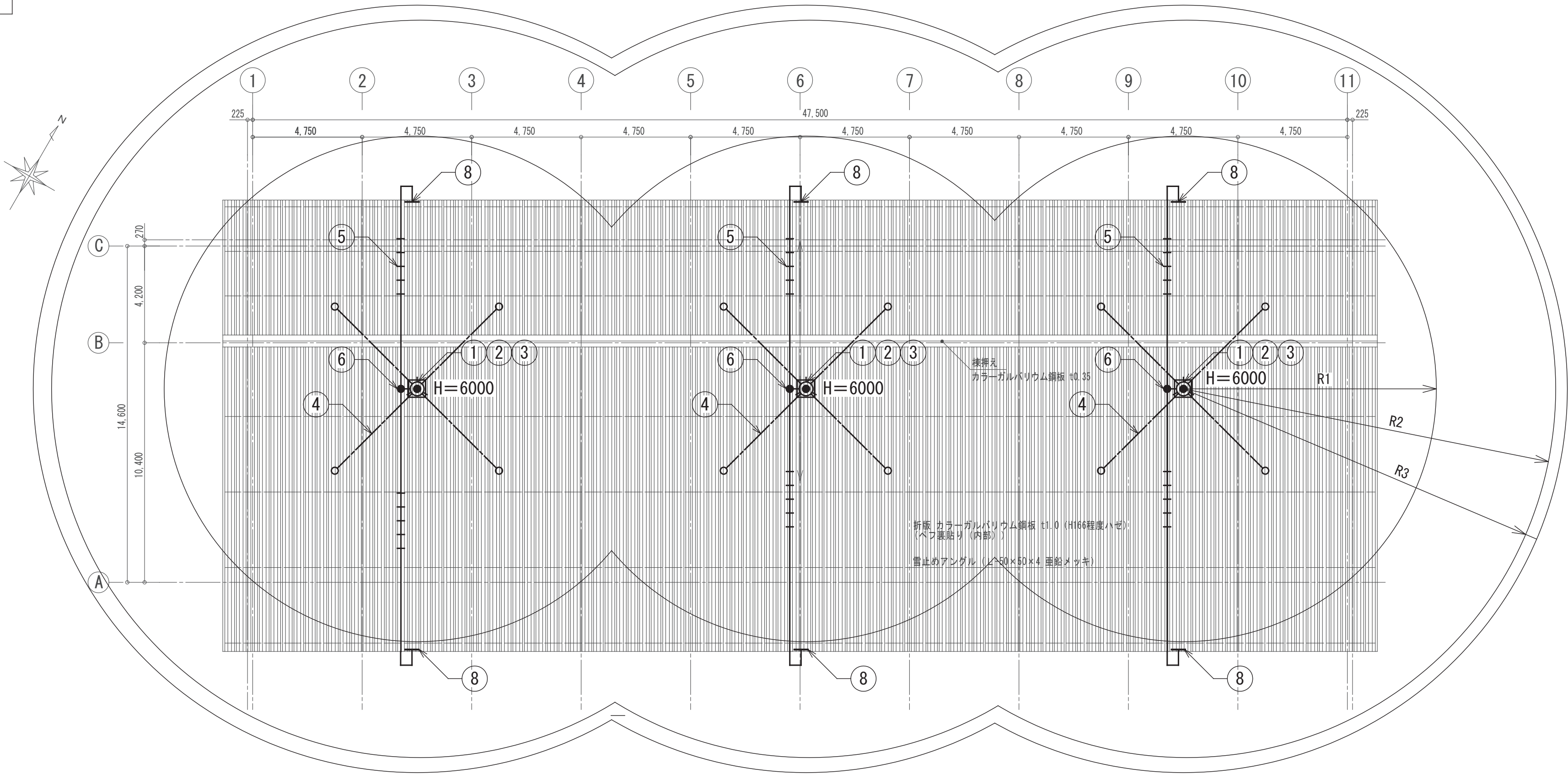
LPSのクラス	平均間隔 (m)
Ⅳ	20

受雷部システムの金属板及び金属配管の厚さの最小値

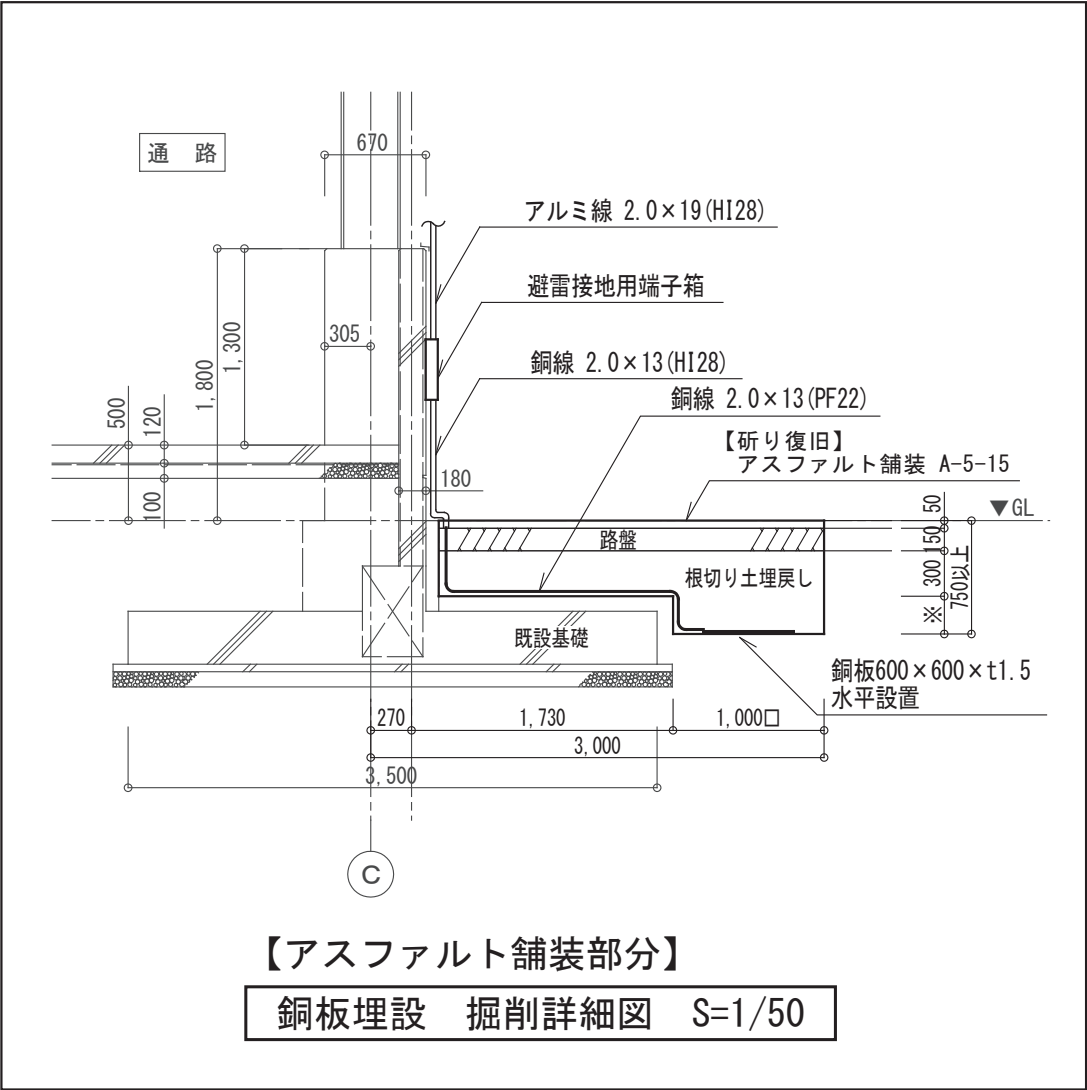
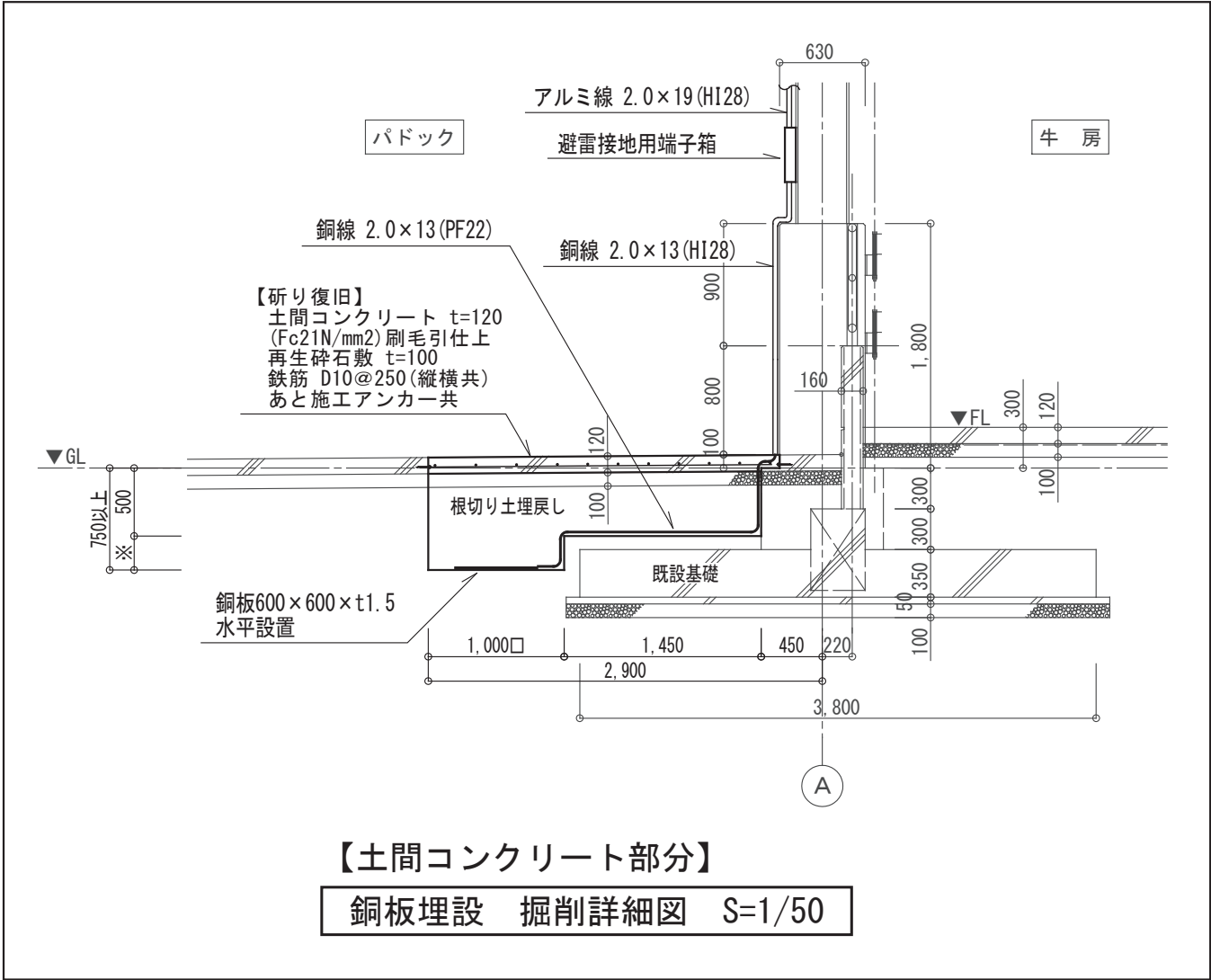
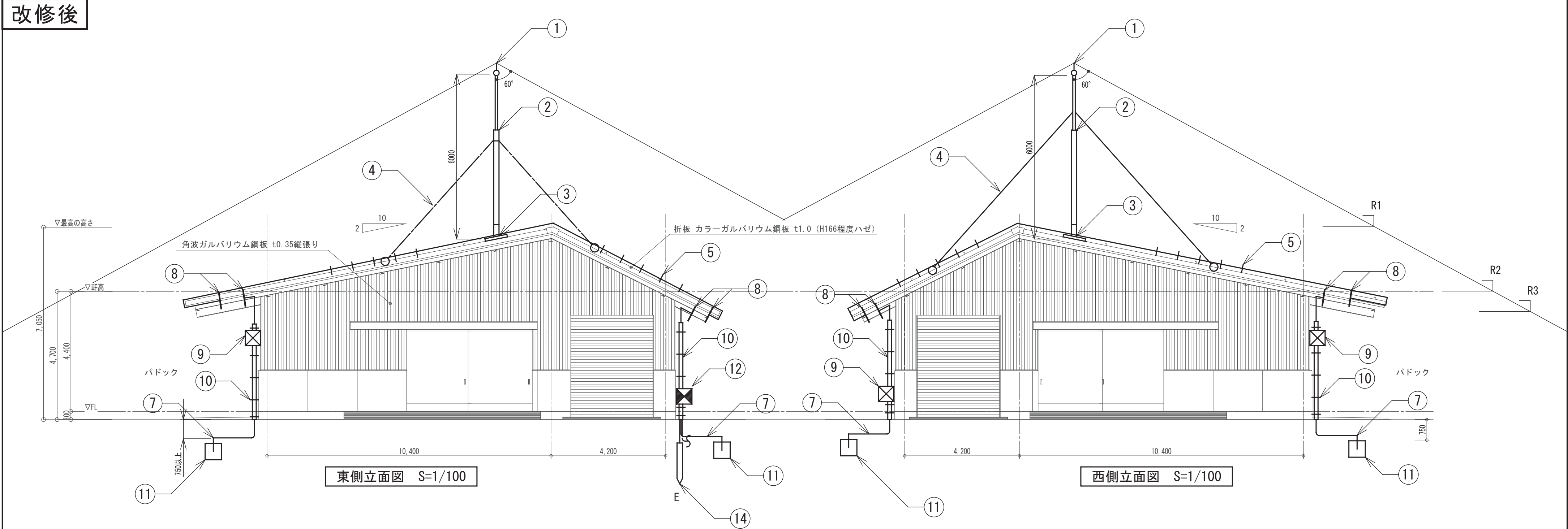
材料	厚さ t (mm)	厚さ t' (mm)
鉛	—	2.0
鉄	4	0.5
(ステンレス、亜鉛めっき鋼)	4	0.5
チタニウム	5	0.5
(採用)	7	0.65
アルミニウム	—	0.7
亜鉛	—	—

被保護建築物等を覆う金属板として、
1) 及び4) を満足し、2) 又は3) を満足しなければならない。

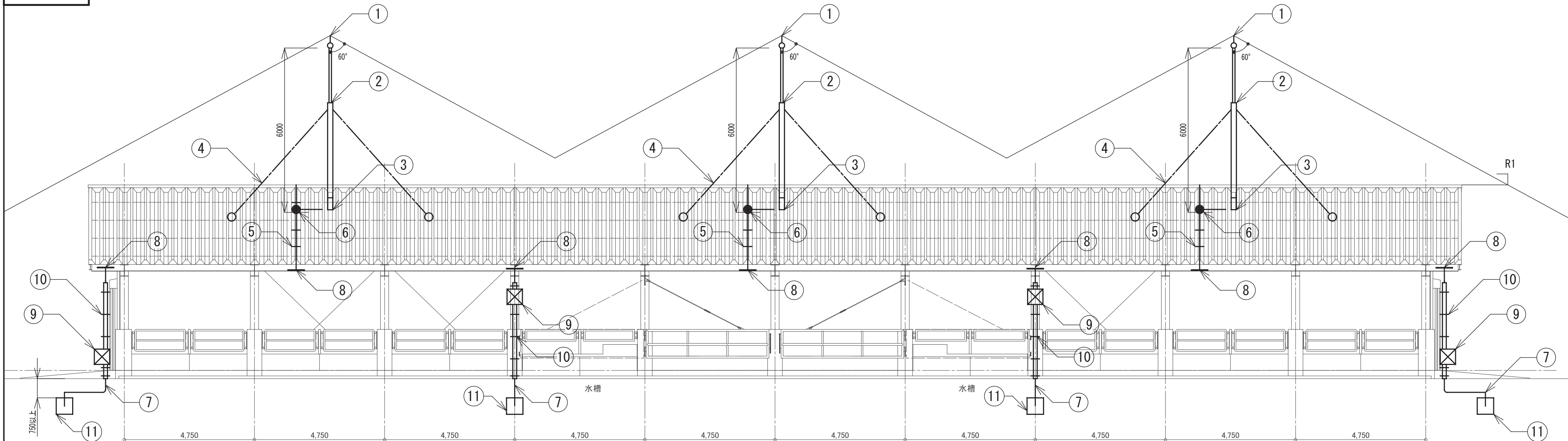
- 種々の部品間の電氣的連続性が、恒久的であるもの(例 黄銅ろう付、溶接、クランプ、圧着、縫合せ、ねじ止め又はボルト締め)
- 金属板が雷放電によって穴があいても差し支えない構造の場合、又は金属板の下部に着火する可燃物がない場合、金属板の厚さが表に示したt' の値以上のもの
- 雷放電による開孔及び局所過熱(ホットスポット)を懸念する場合、金属板の厚さが表に示したtの値以上のもの
- 絶縁物で覆われていない



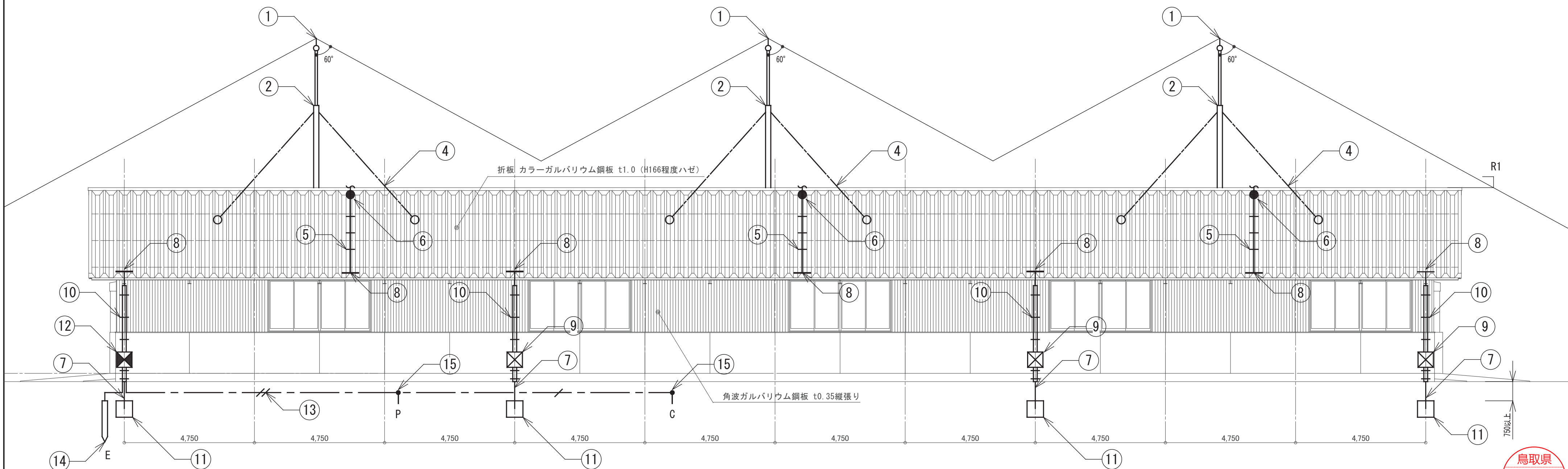
乳用牛育成舎 屋根伏図 S=1/150



改修後



南側立面図 S=1/100



北側立面図 S=1/100

乳用牛育成舎

TITLE	鳥取放牧場避雷針設置工事						山根設計 二級建築士事務所 鳥取県知事登録(05)第2104号 二級建築士 池谷 美弥子 登録番号 第3166号		
DRAWING NAME	【改修後】乳用牛育成舎 北・南側立面図								
DATE	2026. 07	SCALE	S=1/100	DRAWING NO	E - 08				

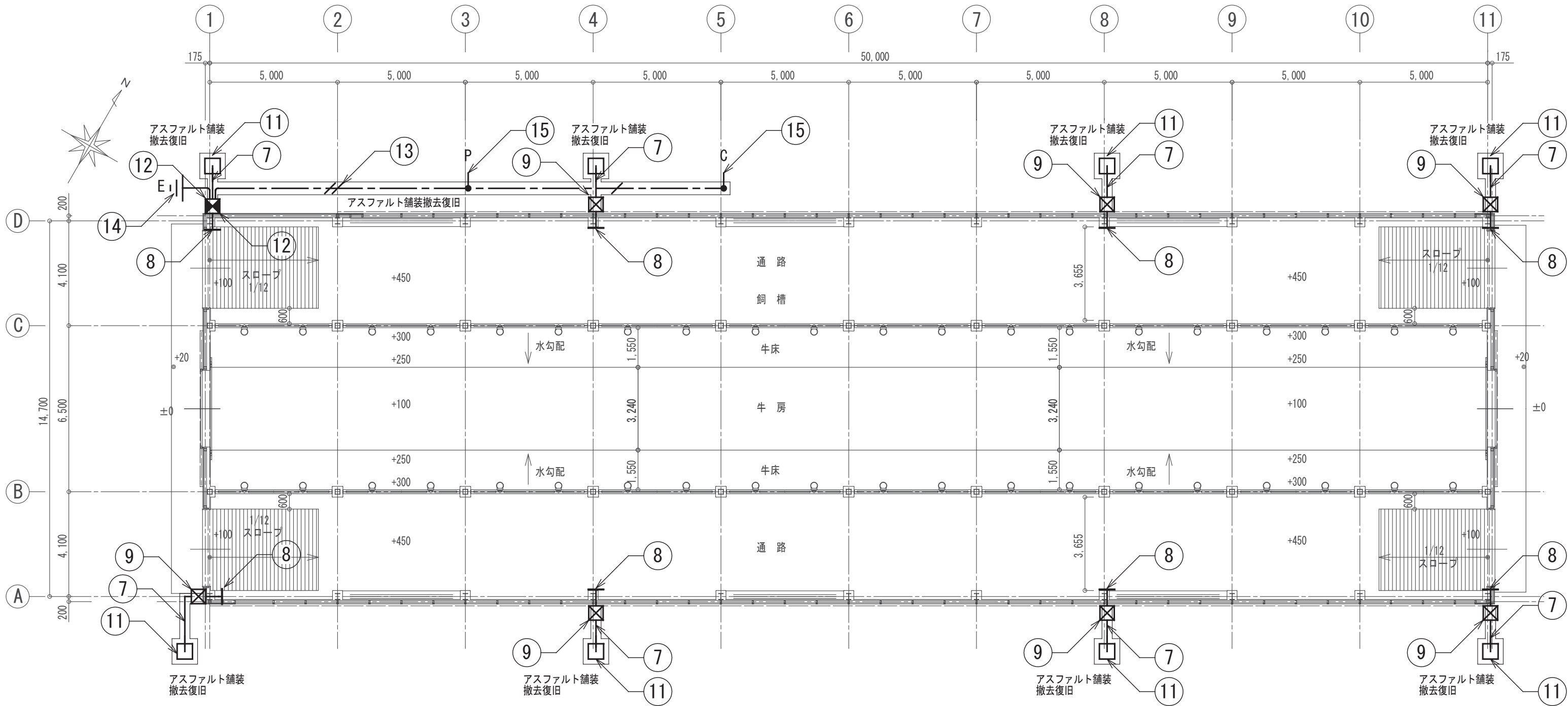
雷保護設備凡例（和牛繁殖牛舎①）

番号	記号	名 称
1		突針 OT型(参考)
2		支持管 鋼管(STK400) 溶融亜鉛めっき φ48.6(t3.2)～φ60.5(t3.2) 5.0m 自立型
3		支持管取付台
4		支線 φ6 及び 支線付属品（ステンレス製） 支線取付金物（鉄溶融亜鉛めっき製） 丸馳折板用
5		アルミ線 2.0 × 19 アルミ線取付金物 @=600 折版屋根用
6		T型接続端子
7		銅線 2.0 × 13 (PF22) 埋込配管
8		鉄骨用接続クランプ
9		端子ボックス 露出用 2端子（ステンレス製） 接地極埋設標(黄銅板製) 扉面に取付
10		保護管 (H128) 保護管取付金物 (※巻き上げカーテンと干渉しないよう、壁面から少し浮かして設置すること)
11		接地銅板 t1.5 × 600 × 600
12		端子ボックス 測定用 接地極埋設標(黄銅板製) 扉面に取付
13		測定用リード線 IV 5.5mm
14		測定用アース棒 φ14 × 1500
15		測定用アース棒 φ14 × 300

－ 特記事項 －

1. 図中太線を本工事とし、細線・破線は既設のままとする。
2. 施工の際は、事前に既設状況を確認の上施工すること。
3. 図示なき端子、金具等ある場合は、監督員と協議すること。
4. 外部足場（昇降用）37.3m²を見込む。

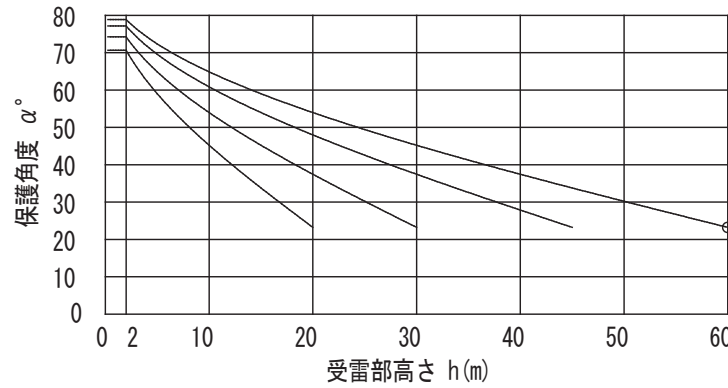
※ JIS Z 9290：2019の規定に基づく。



和牛繁殖牛舎① 1階改修図 S=1/150

回転球体半径の最小値、最大メッシュ幅及びレベル保護角度の最大値

LPS レベル	回転球体半径 (r) (m)	メッシュ幅Wm (m)	保護角法 α (°) (採用)
Ⅳ	60	20×20	下図参照



注記1 ○印を超える値は、適用しない。その場合は、回転球体法及びメッシュ法による。
注記2 hlは、被保護範囲の基準面を超える受雷部の高さである。
注記3 角度は、2m未満のhでは変化しない。

引下げ導線の間隔

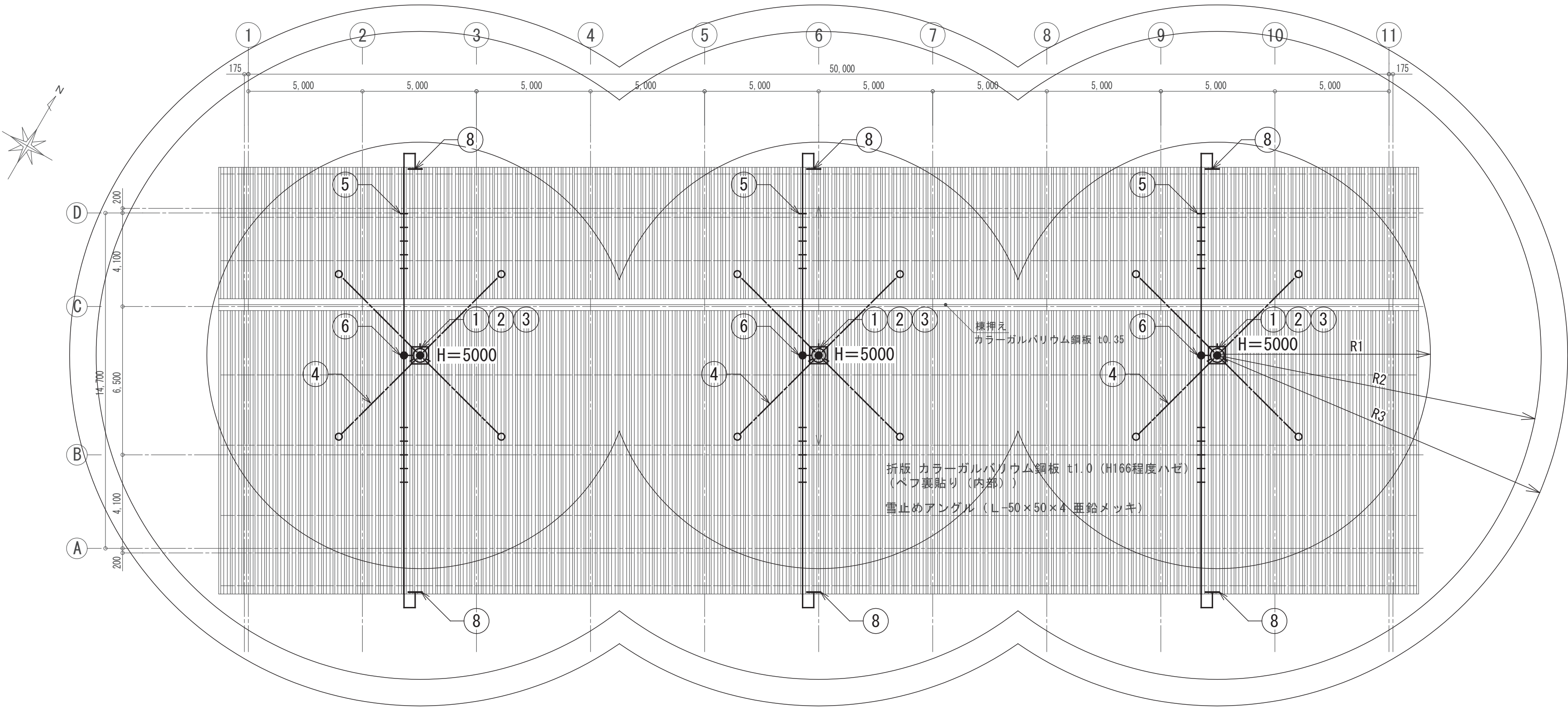
LPSのクラス	平均間隔 (m)
Ⅳ	20

受雷部システムの金属板及び金属配管の厚さの最小値

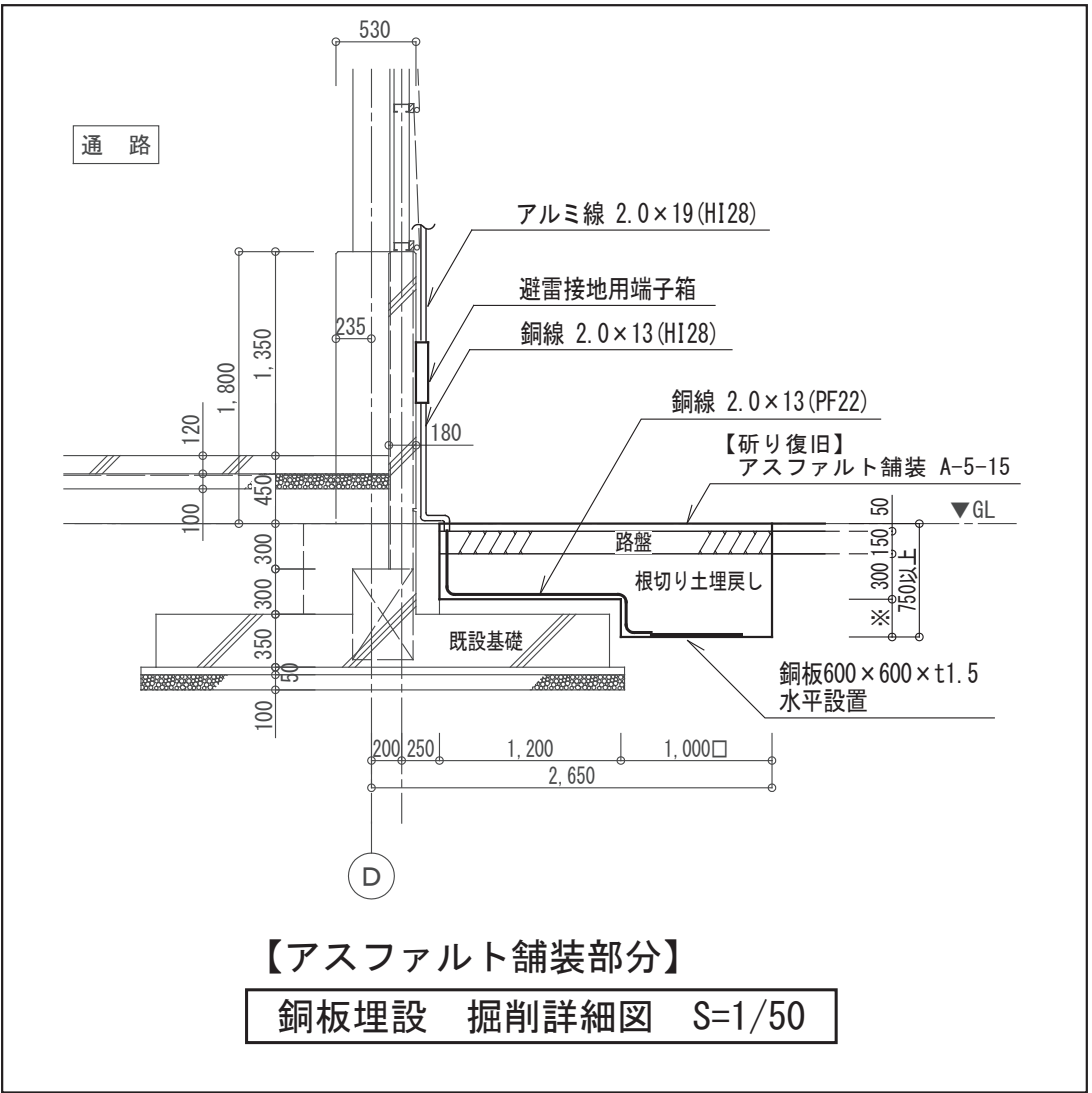
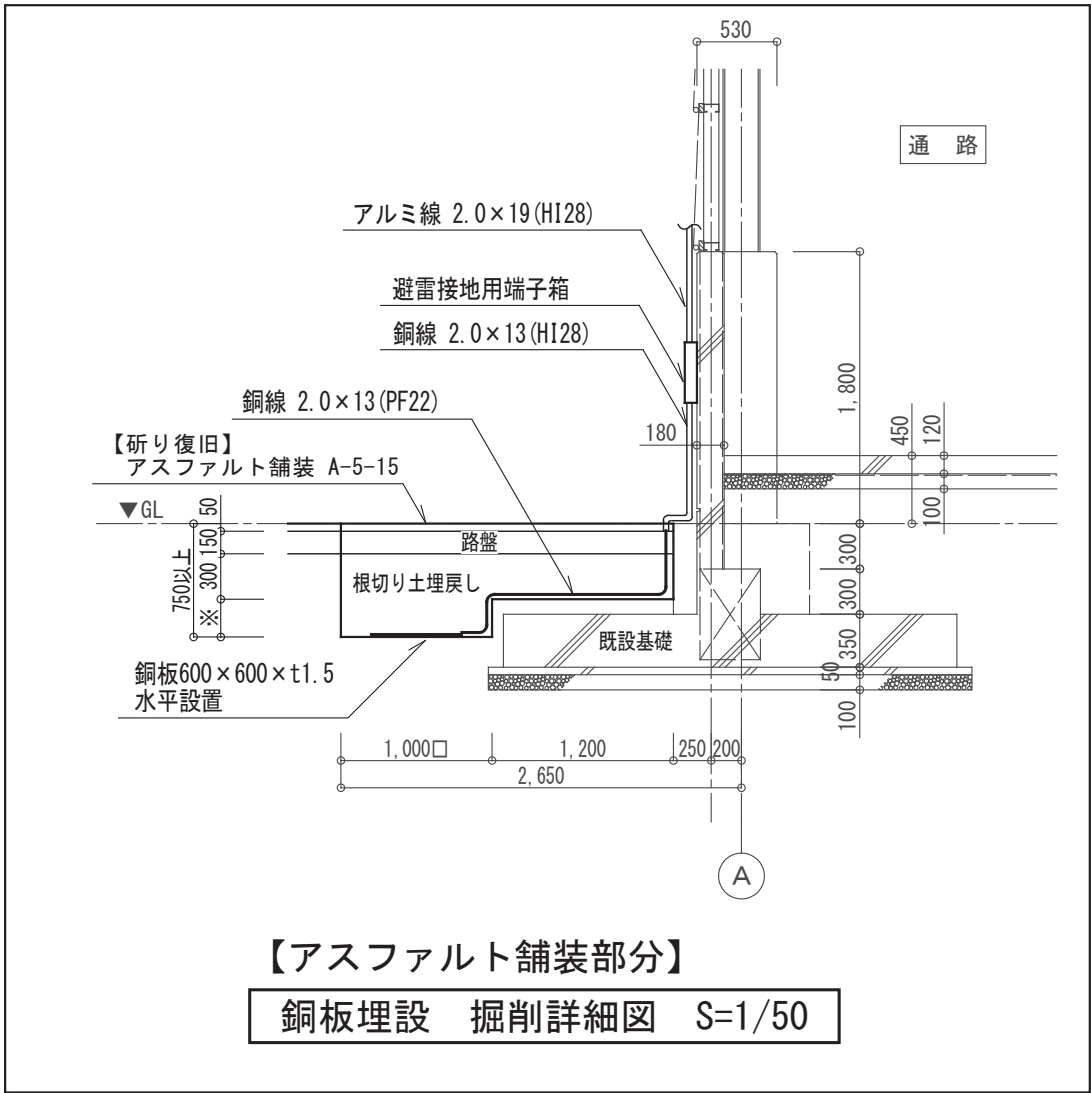
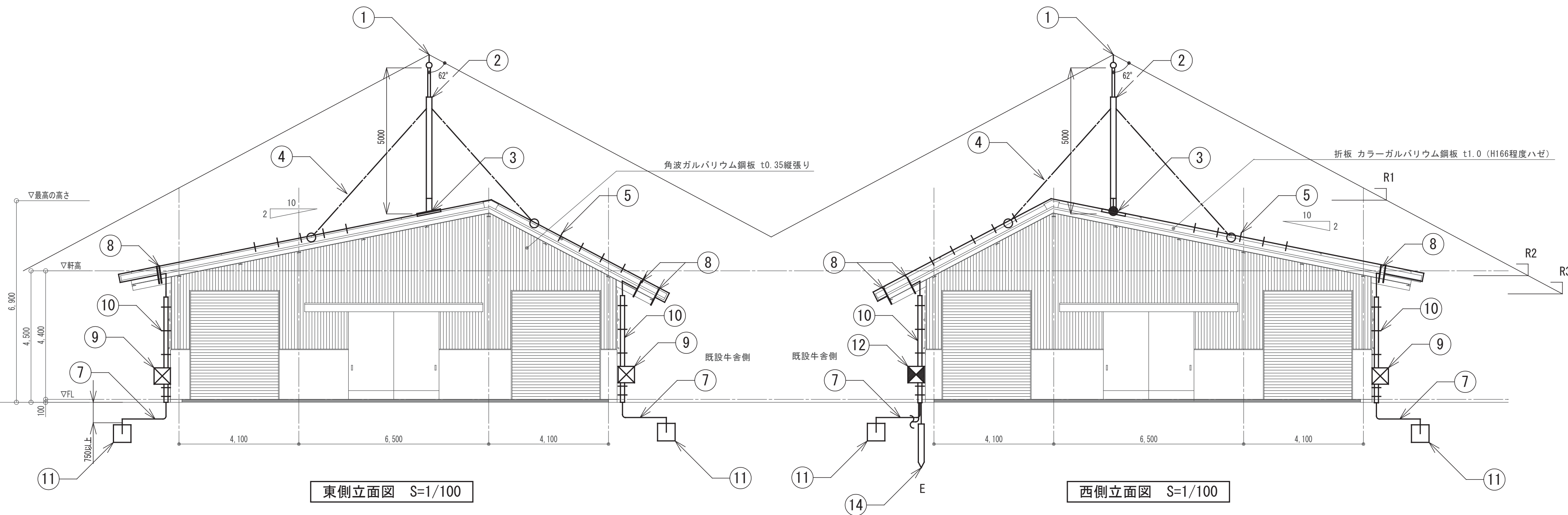
材料	厚さ t (mm)	厚さ t' (mm)
鉛	—	2.0
鉄	4	0.5
(ステンレス、亜鉛めっき鋼)	4	0.5
チタニウム	4	0.5
(採用)	5	0.5
銅	7	0.65
アルミニウム	—	0.7
亜鉛	—	0.7

被保護建築物等を覆う金属板として、
1) 及び4) を満足し、2) 又は3) を満足しなければならない。

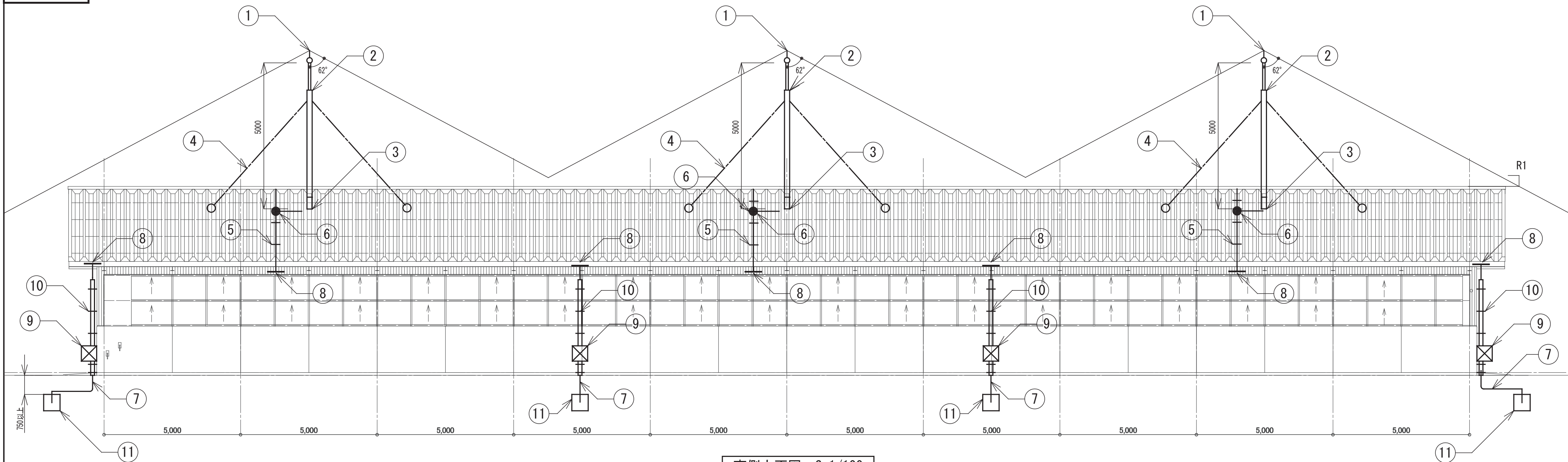
- 種々の部品間の電気的連続性が、恒久的であるもの(例 黄銅ろう付、溶接、クランプ、圧着、縫合せ、ねじ止め又はボルト締め)
- 金属板が雷放電によって穴があいても差し支えない構造の場合、又は金属板の下部に着火する可燃物がない場合、金属板の厚さが表に示したt' の値以上のもの
- 雷放電による開孔及び局所過熱(ホットスポット)を懸念する場合、金属板の厚さが表に示したtの値以上のもの
- 絶縁物で覆われていない



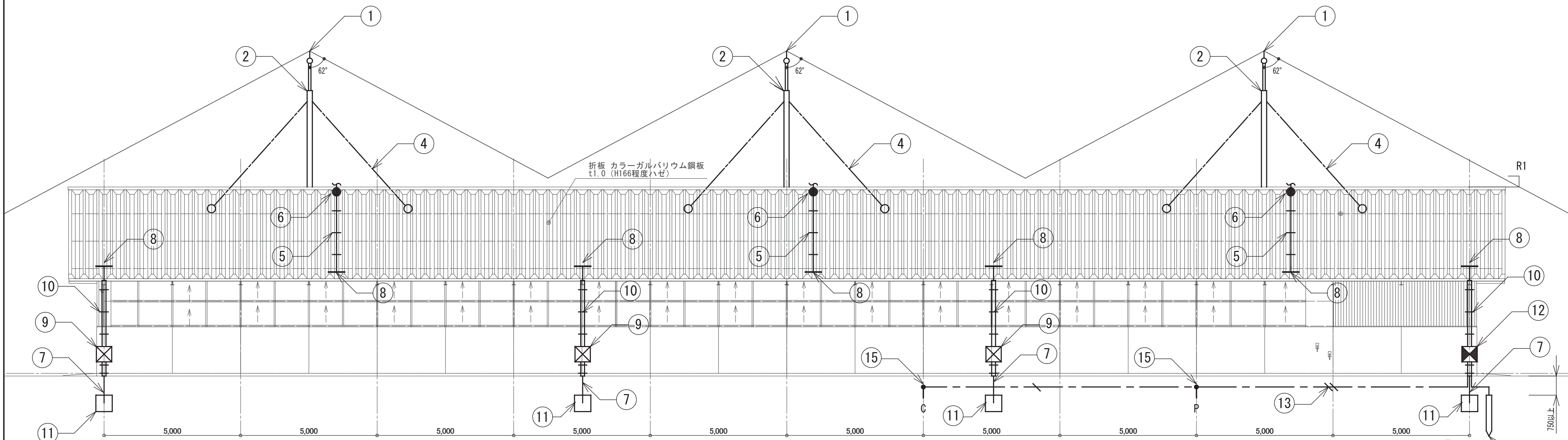
和牛繁殖牛舎① 屋根伏図 S=1/150



改修後



南側立面図 S=1/100



北側立面図 S=1/100

和牛繁殖牛舎①

TITLE	鳥取放牧場避雷針設置工事						山根設計	二級建築士事務所 鳥取県知事登録(05)第2104号 二級建築士 池谷 美弥子 登録番号 第3166号	 
DRAWING NAME	【改修後】和牛繁殖牛舎① 北・南側立面図								
DATE	2026. 07	SCALE	S=1/100	DRAWING NO.	E - 12				

鳥取県
令和8年度
J2502596
東部建築住宅
事務所

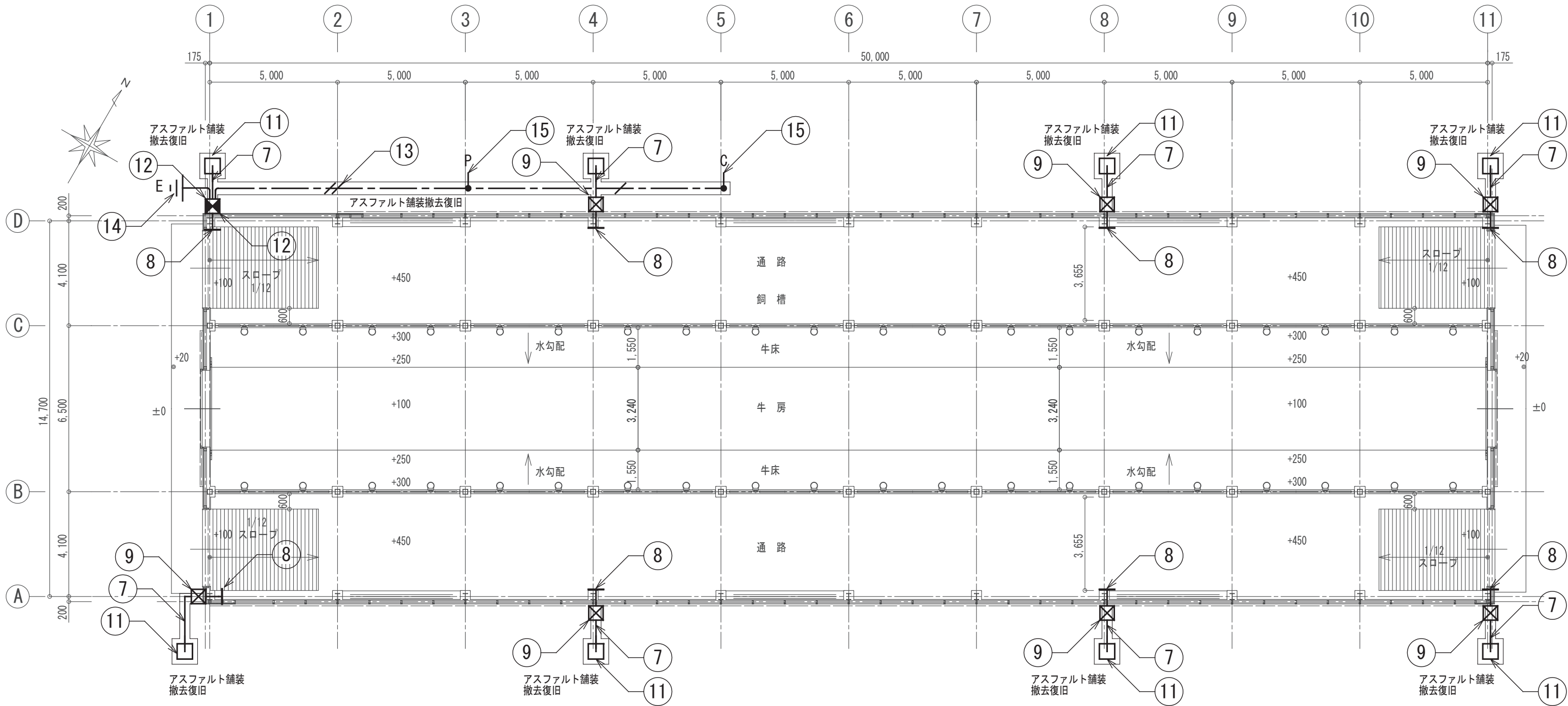
雷保護設備凡例（和牛繁殖牛舎②）

番号	記号	名 称
1		突針 OT型(参考)
2		支持管 鋼管(STK400) 溶融亜鉛めっき φ48.6(t3.2)～φ60.5(t3.2) 5.0m 自立型
3		支持管取付台
4		支線 φ6 及び 支線付属品（ステンレス製） 支線取付金物（鉄溶融亜鉛めっき製） 丸馳折板用
5		アルミ線 2.0 × 19 アルミ線取付金物 @=600 折版屋根用
6		T型接続端子
7		銅線 2.0 × 13 (PF22) 埋込配管
8		鉄骨用接続クランプ
9		端子ボックス 露出用 2端子（ステンレス製） 接地極埋設標(黄銅板製) 扉面に取付
10		保護管 (H128) 保護管取付金物 (※巻き上げカーテンと干渉しないよう、壁面から少し浮かして設置すること)
11		接地銅板 t1.5 × 600 × 600
12		端子ボックス 測定用 接地極埋設標(黄銅板製) 扉面に取付
13		測定用リード線 IV 5.5mm
14		測定用アース棒 φ14 × 1500
15		測定用アース棒 φ14 × 300

－ 特記事項 －

1. 図中太線を本工事とし、細線・破線は既設のままとする。
2. 施工の際は、事前に既設状況を確認の上施工すること。
3. 図示なき端子、金具等ある場合は、監督員と協議すること。
4. 外部足場（昇降用）37.3m²を見込む。

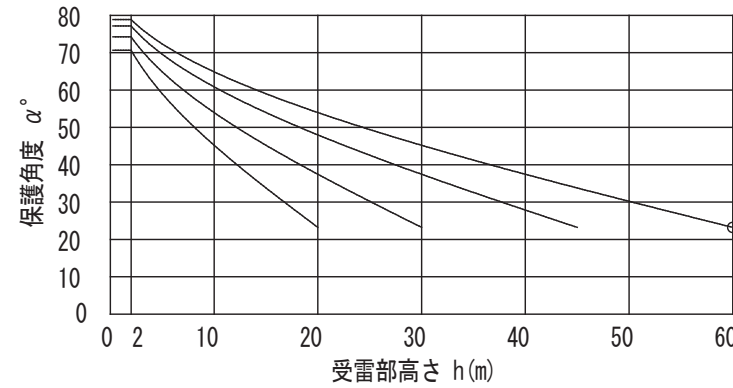
※ JIS Z 9290：2019の規定に基づく。



和牛繁殖牛舎② 1階改修図 S=1/150

回転球体半径の最小値、最大メッシュ幅及びレベル保護角度の最大値

LPS レベル	回転球体半径 (r) (m)	メッシュ幅Wm (m)	保護角法 α ($^{\circ}$) (採用)
Ⅳ	60	20×20	下図参照



注記1 ○印を超える値は、適用しない。その場合は、回転球体法及びメッシュ法による。
注記2 hlは、被保護範囲の基準面を超える受雷部の高さである。
注記3 角度は、2m未満のhでは変化しない。

引下げ導線の間隔

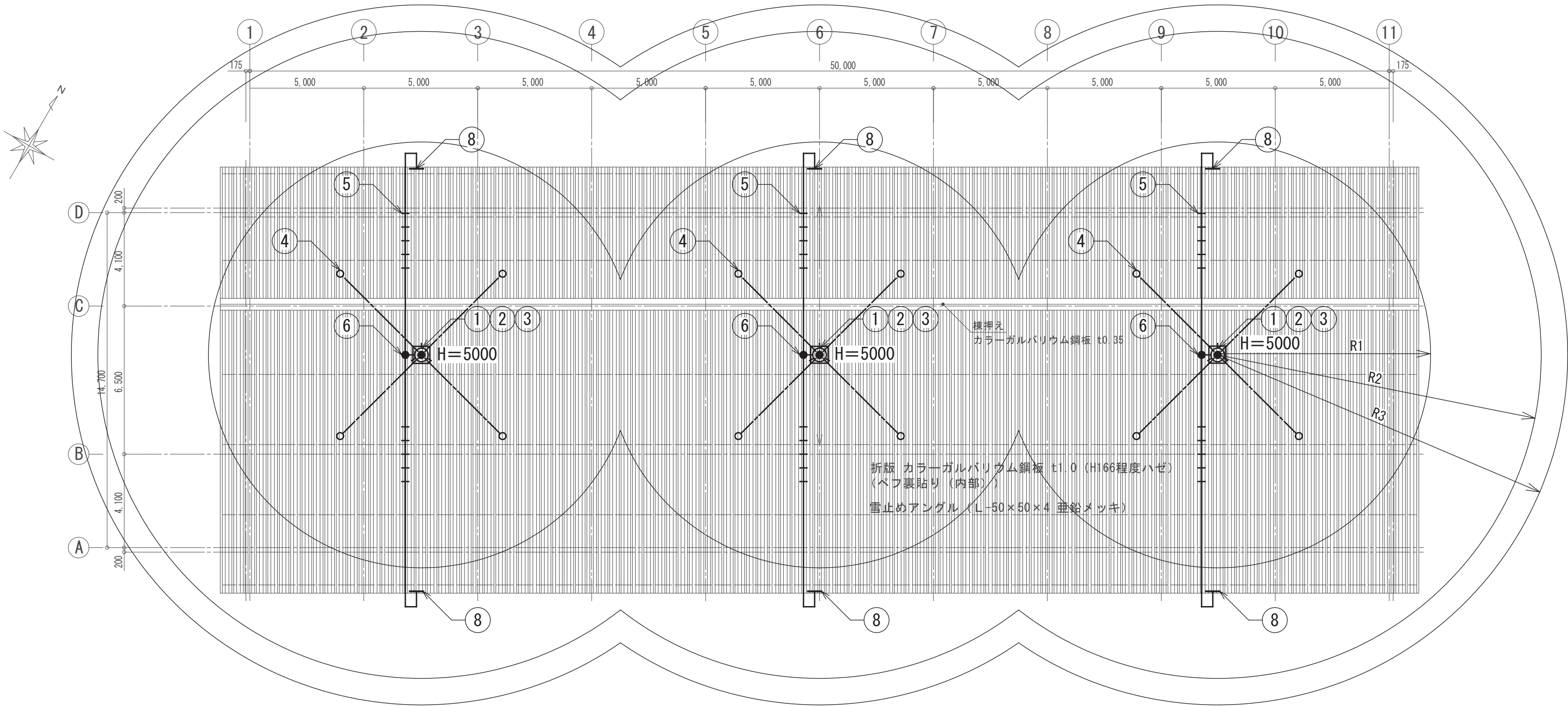
LPSのクラス	平均間隔 (m)
Ⅳ	20

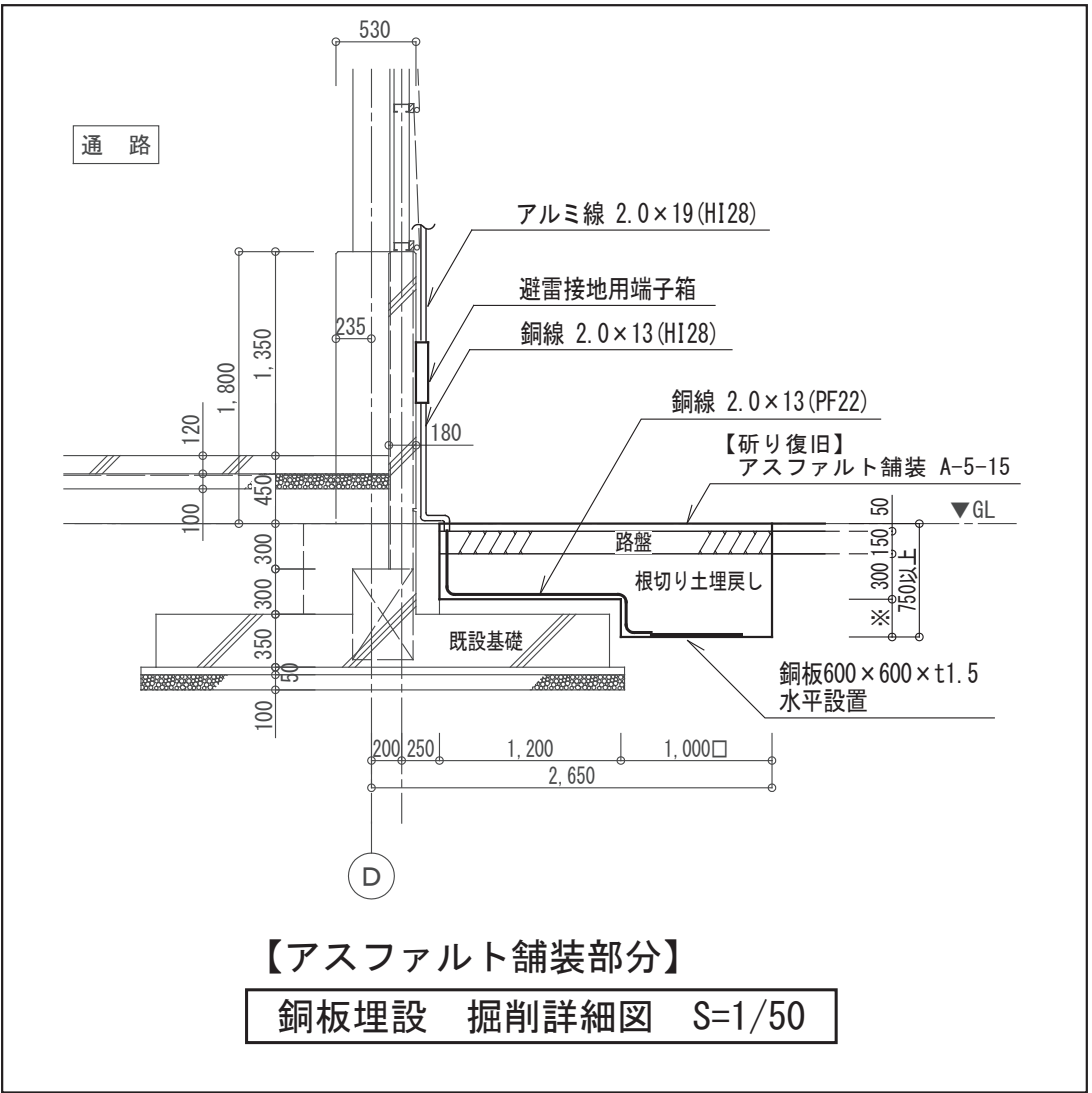
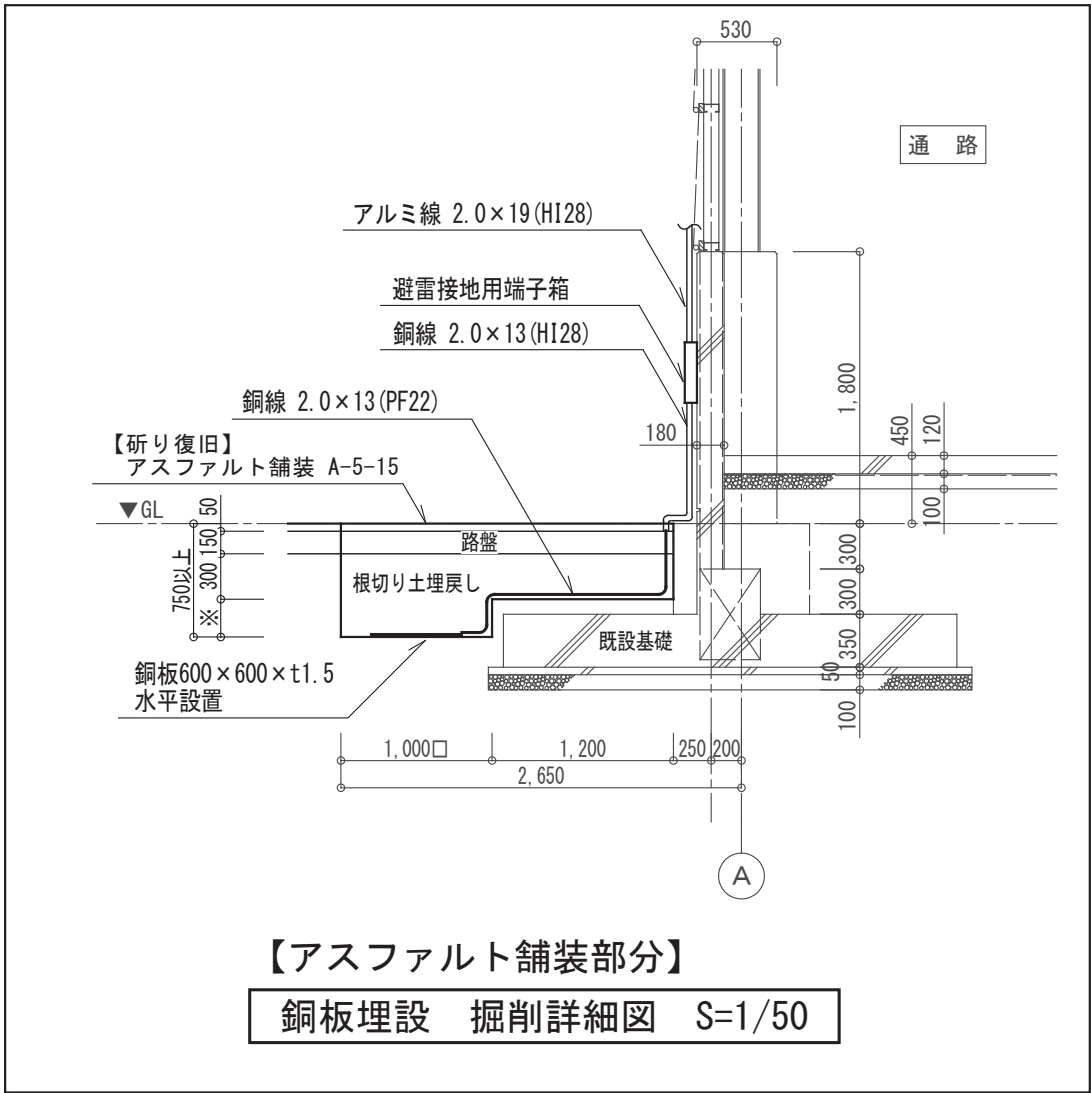
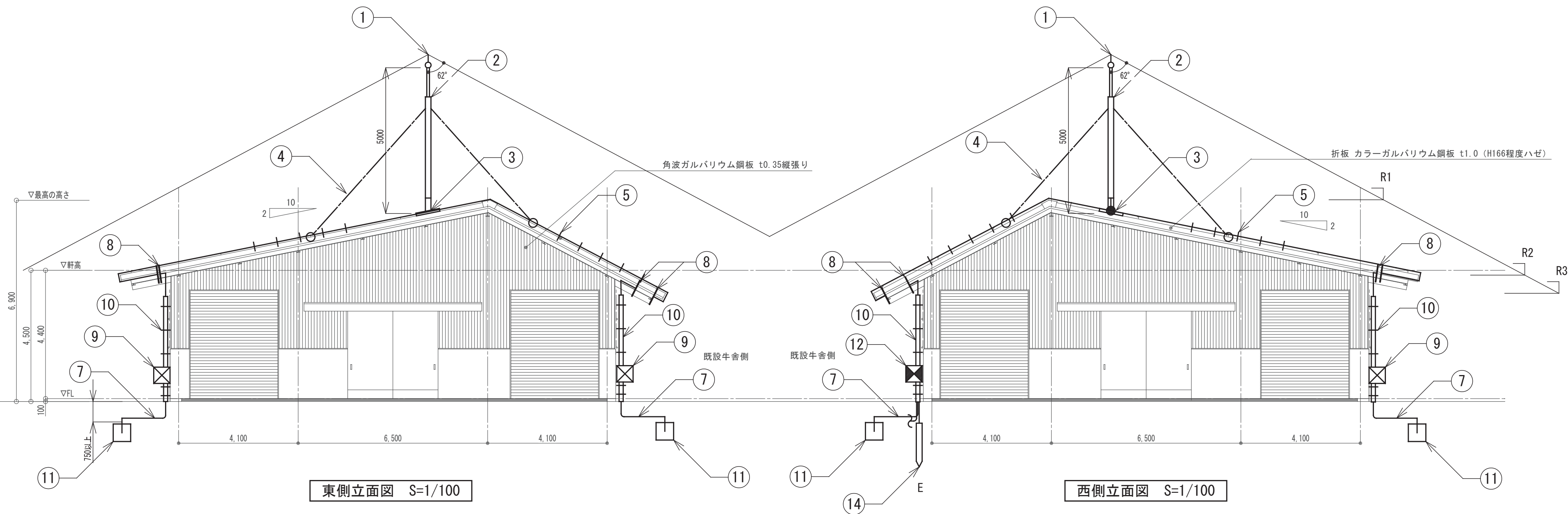
受雷部システムの金属板及び金属配管の厚さの最小値

材料	厚さ t (mm)	厚さ t' (mm)
鉛	—	2.0
鉄	4	0.5
(ステンレス、亜鉛めっき鋼)	4	0.5
チタニウム	4	0.5
(採用)	5	0.5
アルミニウム	7	0.65
亜鉛	—	0.7

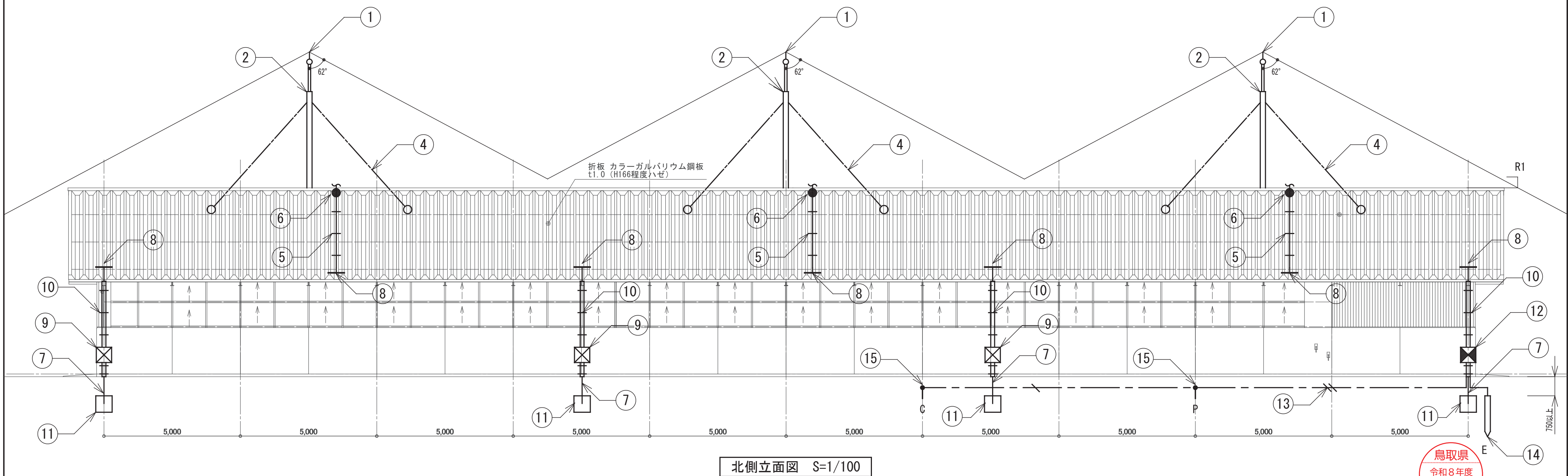
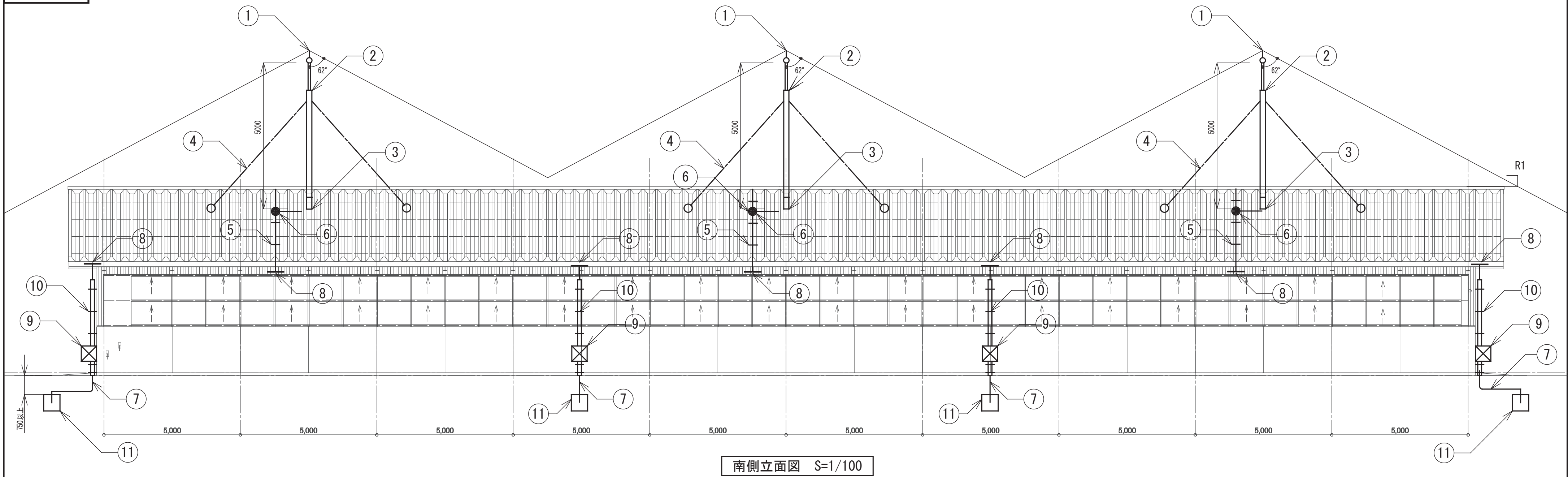
被保護建築物等を覆う金属板として、
1) 及び4) を満足し、2) 又は3) を満足しなければならない。

- 種々の部品間の電気的連続性が、恒久的であるもの(例 黄銅ろう付、溶接、クランプ、圧着、縫合せ、ねじ止め又はボルト締め)
- 金属板が雷放電によって穴があいても差し支えない構造の場合、又は金属板の下部に着火する可燃物がない場合、金属板の厚さが表に示したt' の値以上のもの
- 雷放電による開孔及び局所過熱(ホットスポット)を懸念する場合、金属板の厚さが表に示したtの値以上のもの
- 絶縁物で覆われていない





改修後



和牛繁殖牛舎②

TITLE	鳥取放牧場避雷針設置工事						山根設計	二級建築士事務所 鳥取県知事登録(05)第2104号 二級建築士 池谷 美弥子 登録番号 第3166号	 
DRAWING NAME	【改修後】和牛繁殖牛舎② 北・南側立面図								
DATE	2026. 07	SCALE	S=1/100	DRAWING NO	E — 16				

鳥取県
令和8年度
J2502596
東部建築住宅
事務所

改修前後

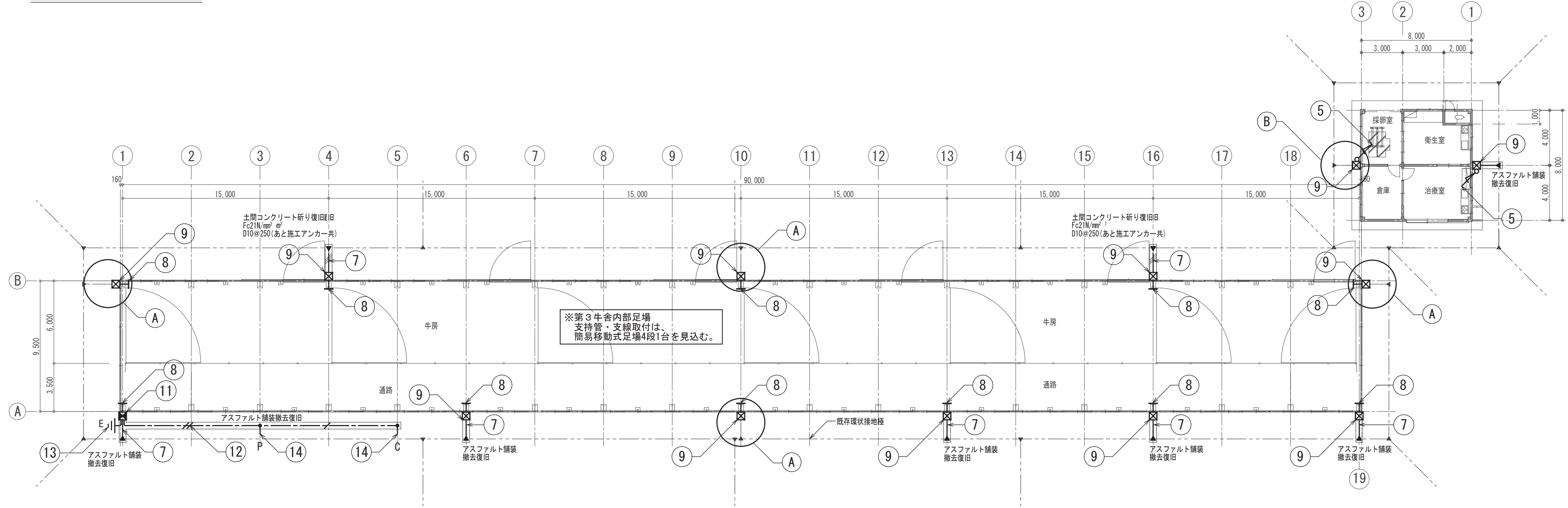
雷保護設備凡例（第3牛舎・衛生舎）

番号	記号	名 称
1		突針 OT型(参考)
2		支持管 鋼管 (STK400) 溶融亜鉛めっき A: φ48.6 (t3.2) ~ φ60.5 (t3.2) 6.0m 自立型 B: φ48.6 (t3.2) 3.0m 自立型
3		支持管取付台
4		支線 φ6 及び 支線付属品 (ステンレス製) 支線取付金物 (鉄溶融亜鉛めっき製) 片流れ用
5		アルミ線 2.0 × 19 アルミ線取付金物 @=600 接着用
6		T型接続端子
7		銅線 2.0 × 13 (PF22) 埋込配管
8		鉄骨用接続クランプ
9		端子ボックス 露出用 2端子 (ステンレス製) 接地極埋設標 (黄銅板製) 扉面に取付
10		保護管 (HI28) 保護管取付金物
11		端子ボックス 測定用 接地極埋設標 (黄銅板製) 扉面に取付
12		測定用リード線 IV 5.5mm
13		測定用アース棒 φ14 × 1500
14		測定用アース棒 φ14 × 300

※ JIS Z 9290 : 2019の規定に基づく。

- 特記事項 —
1. 図中太線を本工事とし、細線・破線は既設のままとする。
 2. 施工の際は、事前に既設状況を確認の上施工すること。
 3. 図示なき端子、金具等ある場合は、監督員と協議すること。
 4. 外部足場（昇降用）第3牛舎34.0m²、衛生舎24.8m²を見込む。

- A 【改修後】
端子ボックス (露出SUS製) 新設
銅線 2.0×13 (HI28) 新設
GL面にて既設導線と接続
- B 【改修前】
端子ボックス (露出SUS製) 撤去
銅線 2.0×13 (HI28) 撤去
- C 【改修後】
端子ボックス (露出SUS製) 新設
銅線 2.0×13 (HI28) 新設
GL+100部分にて既設導線と接続



第3牛舎・衛生舎 1階改修図 S=1/200

第3牛舎

TITLE	鳥取放牧場避雷針設置工事			
DRAWING NAME	【改修前後】第3牛舎・衛生舎 1階改修図			
DATE	2026. 07	SCALE	S=1/200	DRAWING NO E - 17

山根設計

YAMANE

二級建築士事務所 鳥取県知事登録(05)第2104号
二級建築士 池谷 美弥子 登録番号 第3166号

鳥取県

令和8年度

J2502596

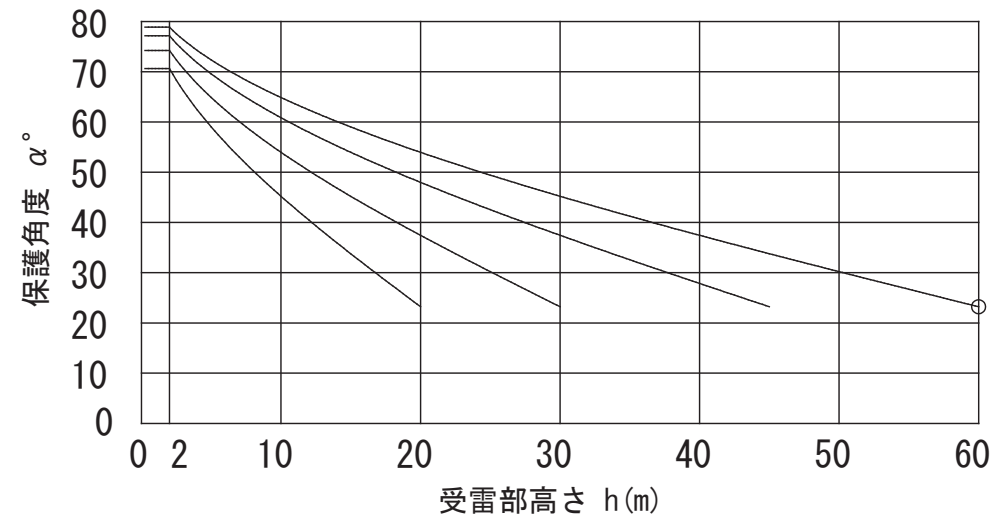
東部建築住宅事務所



改修後

回転球体半径の最小値、最大メッシュ幅及びレベル保護角度の最大値

LPS レベル	回転球体半径 (r) (m)	メッシュ幅Wm (m)	保護角法 α (°) (採用)
Ⅳ	60	20×20	下図参照



注記1 ○印を超える値は、適用しない。その場合は、回転球体法及びメッシュ法による。
注記2 hは、被保護範囲の基準面を超える受雷部の高さである。
注記3 角度は、2m未満のhでは変化しない。

引下げ導線の間隔

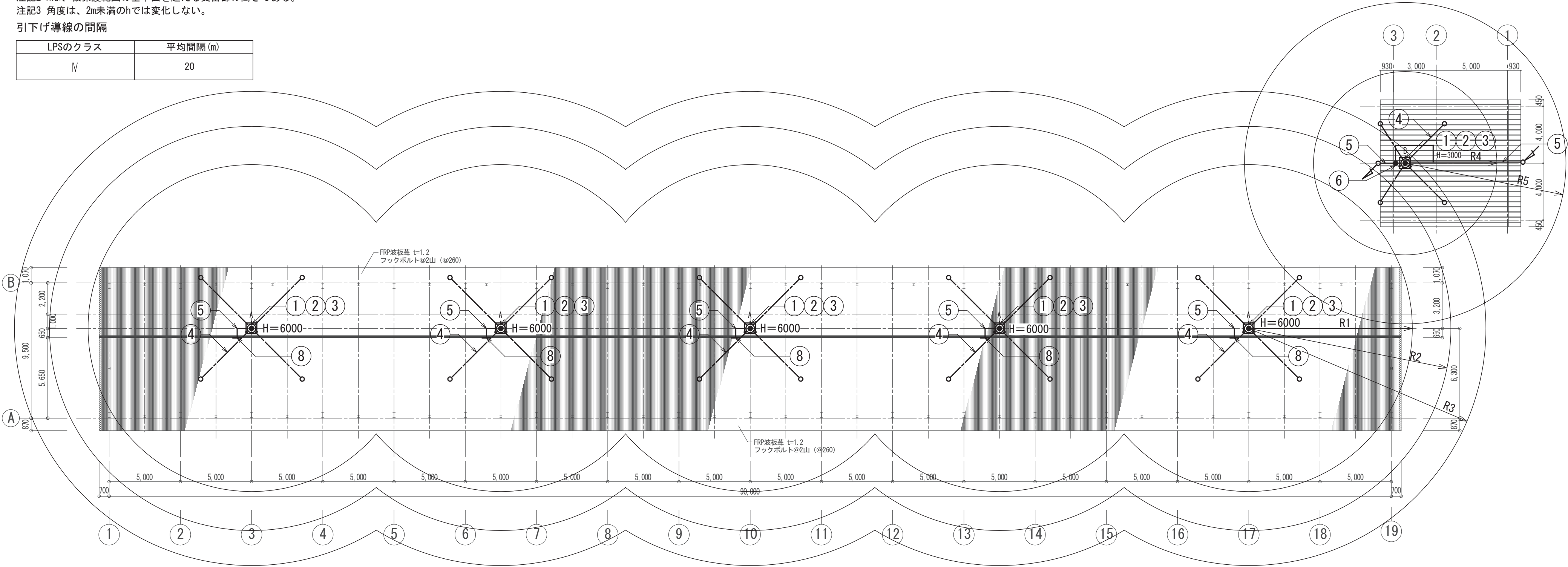
LPSのクラス	平均間隔 (m)
Ⅳ	20

受雷部システムの金属板及び金属配管の厚さの最小値

材料	厚さ t (mm)	厚さ t' (mm)
鉛	—	2.0
鉄 (ステンレス、亜鉛めっき鋼)	4	0.5
チタニウム	4	0.5
(採用) 銅	5	0.5
アルミニウム	7	0.65
亜鉛	—	0.7

被保護建築物等を覆う金属板として、
1) 及び4) を満足し、2) 又は3) を満足しなければならない。

- 1) 種々の部品間の電氣的連続性が、恒久的であるもの (例 黄銅ろう付、溶接、クランプ、圧着、縫合せ、ねじ止め又はボルト締め)
- 2) 金属板が雷放電によって穴があいても差し支えない構造の場合、又は金属板の下部に着火する可燃物がない場合、金属板の厚さが表に示したt' の値以上のもの
- 3) 雷放電による開孔及び局所過熱(ホットスポット)を懸念する場合、金属板の厚さが表に示したtの値以上のもの
- 4) 絶縁物で覆われていない

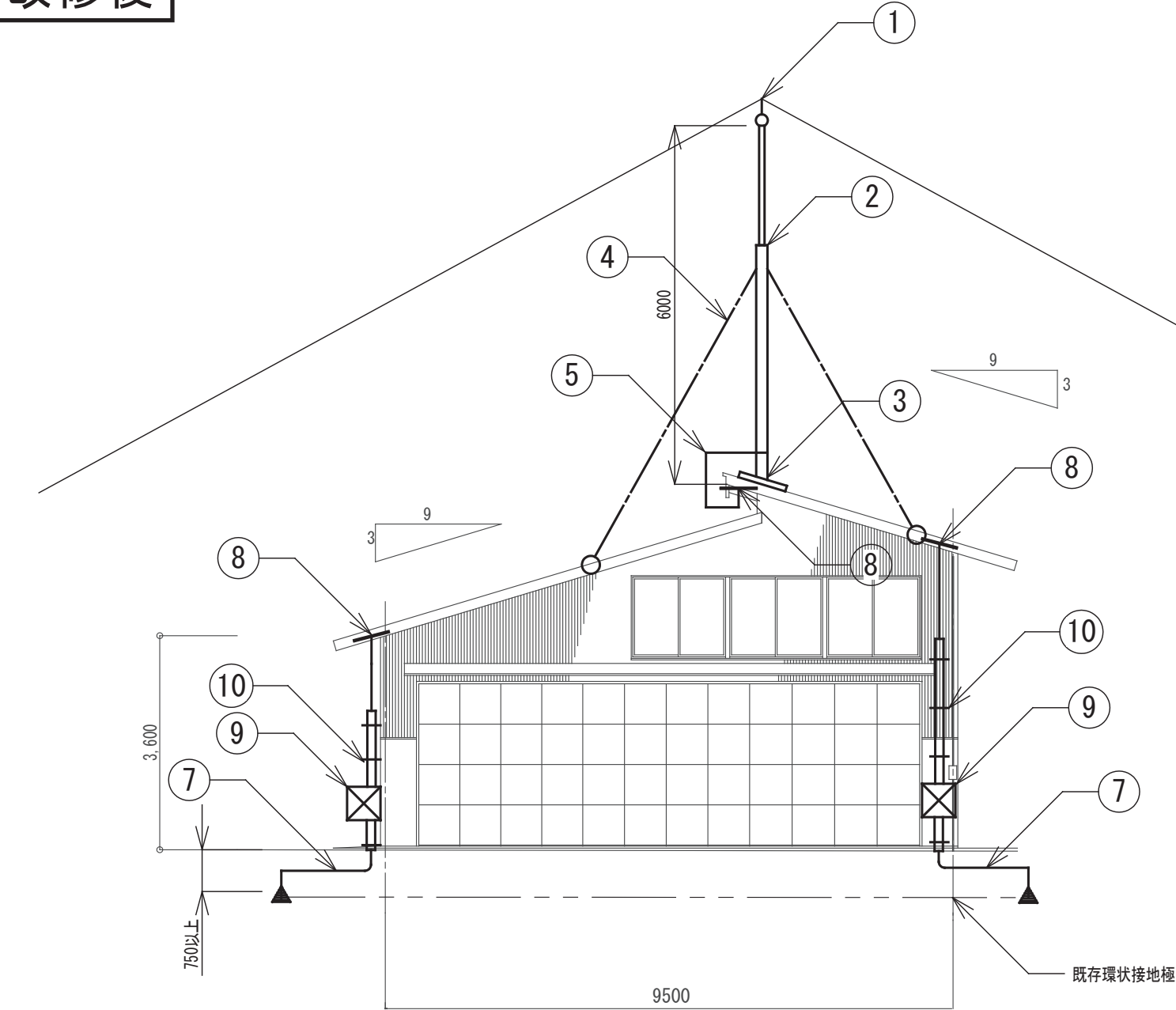


第3牛舎・衛生舎 屋根伏図 S=1/200

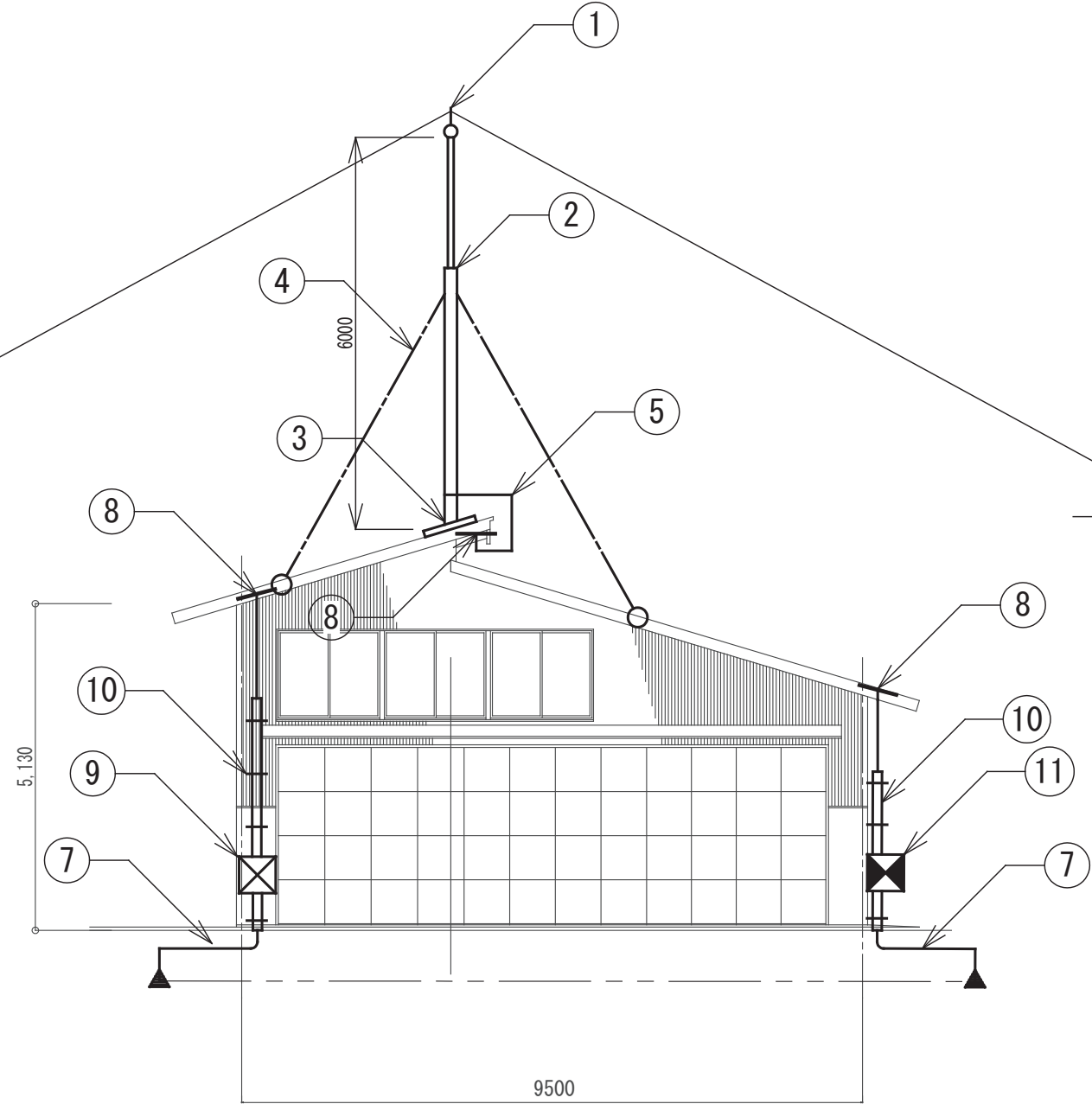
第3牛舎

TITLE		鳥取放牧場避雷針設置工事				 山根設計 二級建築士事務所 鳥取県知事登録(05)第2104号 二級建築士 池谷 美弥子 登録番号 第3166号
DRAWING NAME		【改修後】第3牛舎・衛生舎 屋根伏図				
DATE	2026. 07	SCALE	S=1/200	DRAWING NO	E - 18	

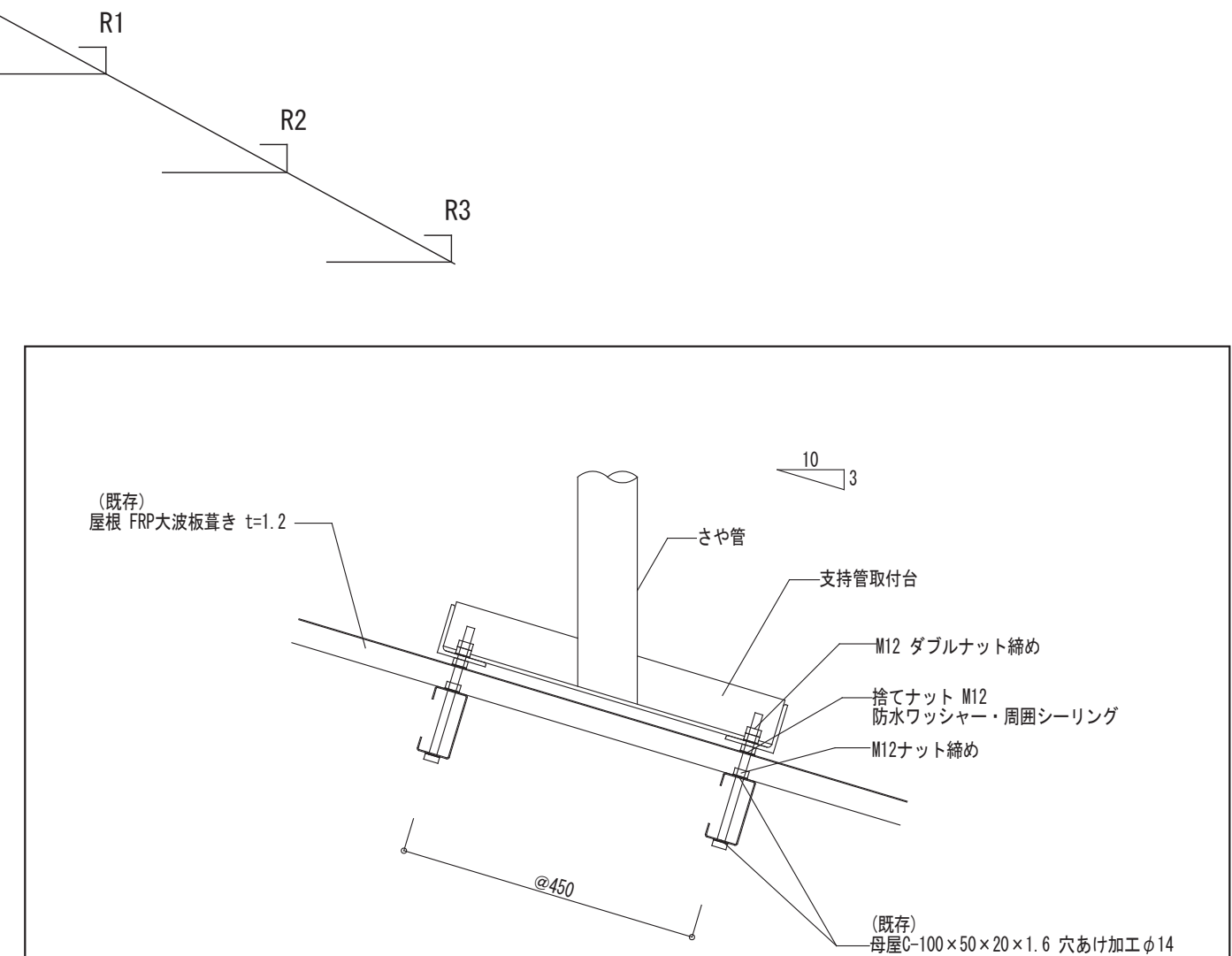




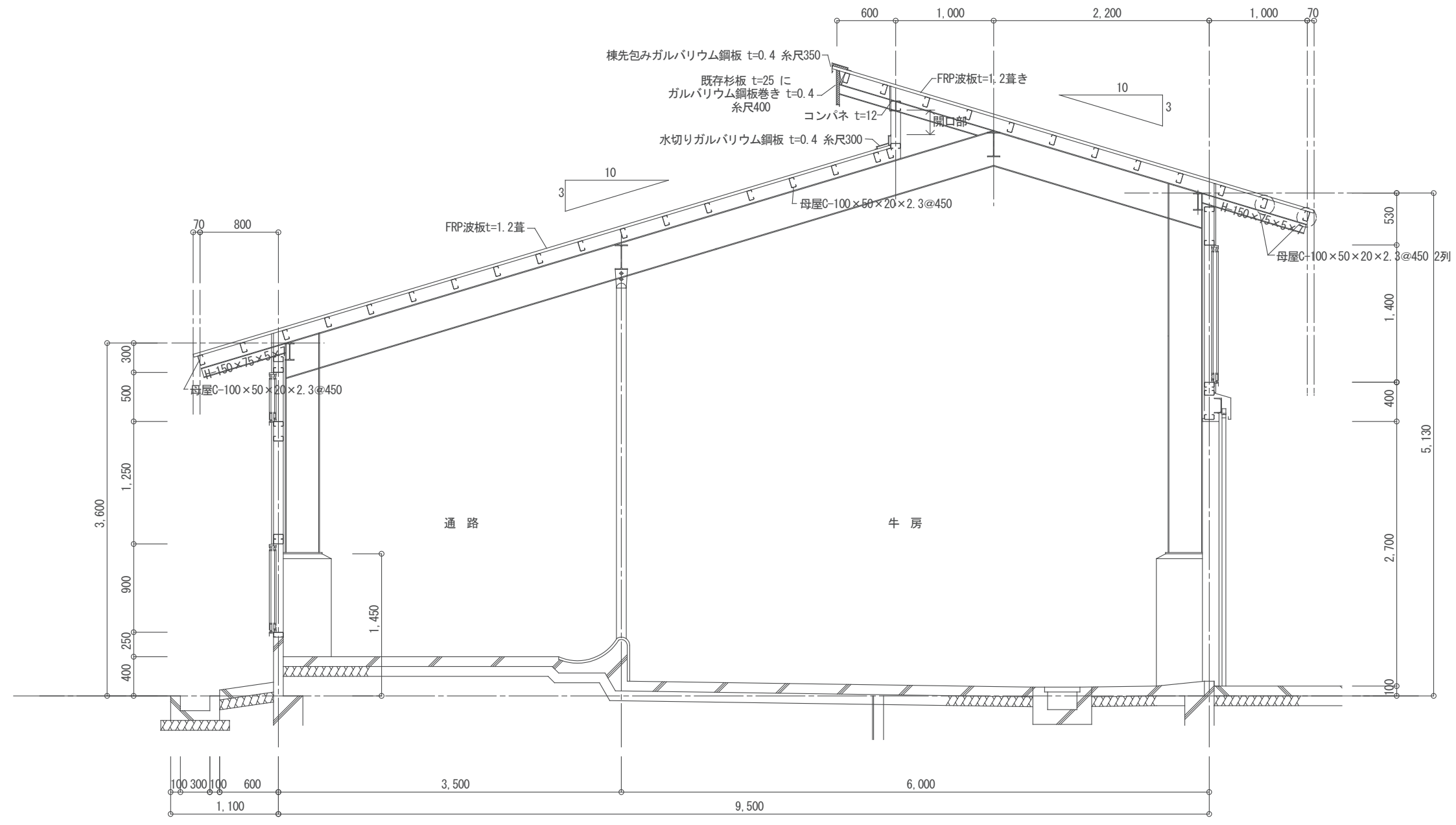
第3牛舎 東側立面図 S=1/100



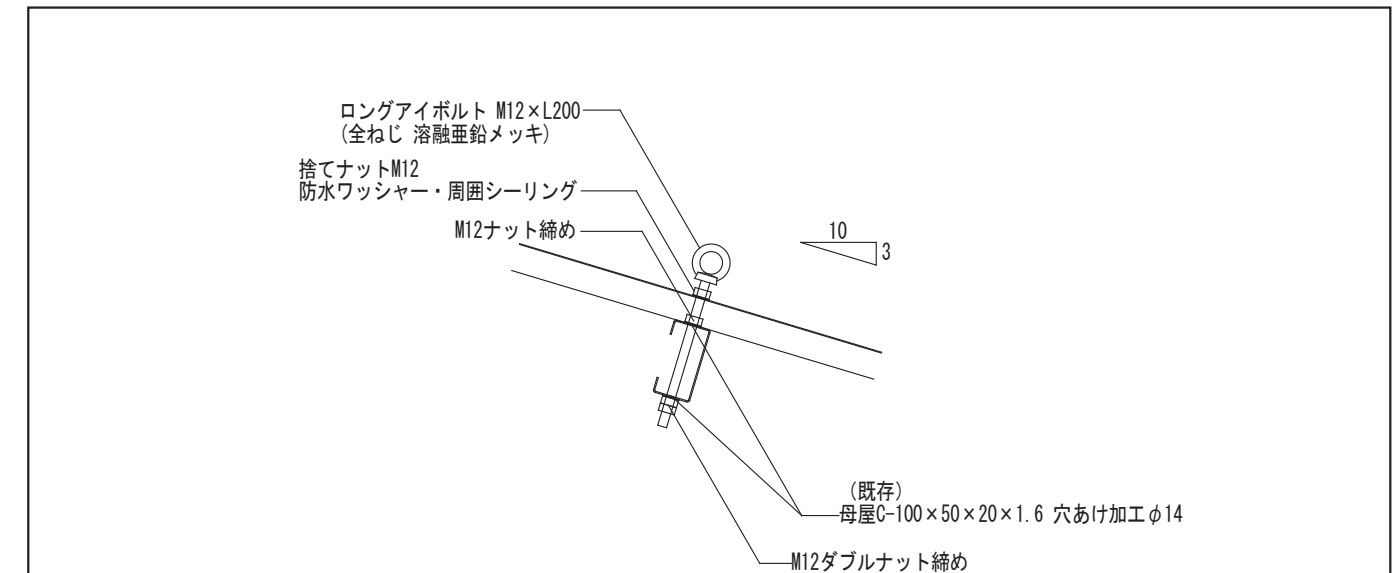
第3牛舎 西側立面図 S=1/100



【第3牛舎】
避雷針支持管 取付部分詳細図 S=1/10

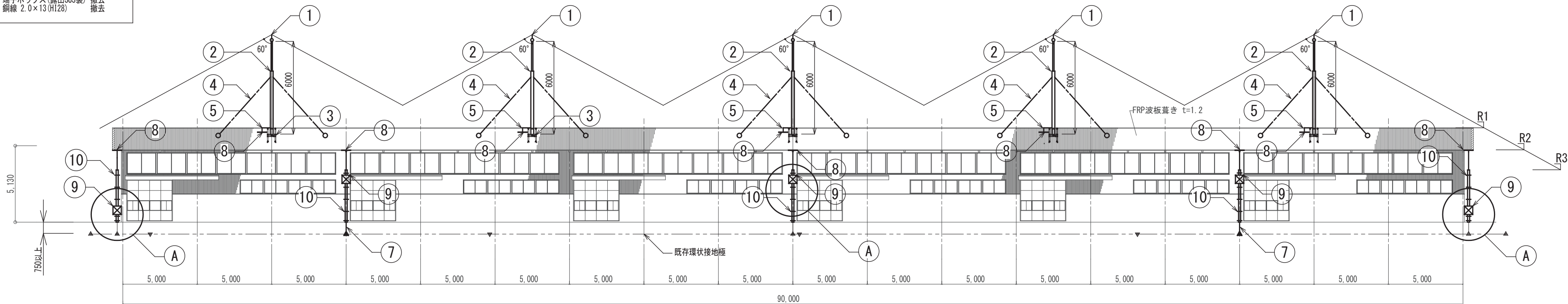


第3牛舎 矩計図(参考) S=1/50

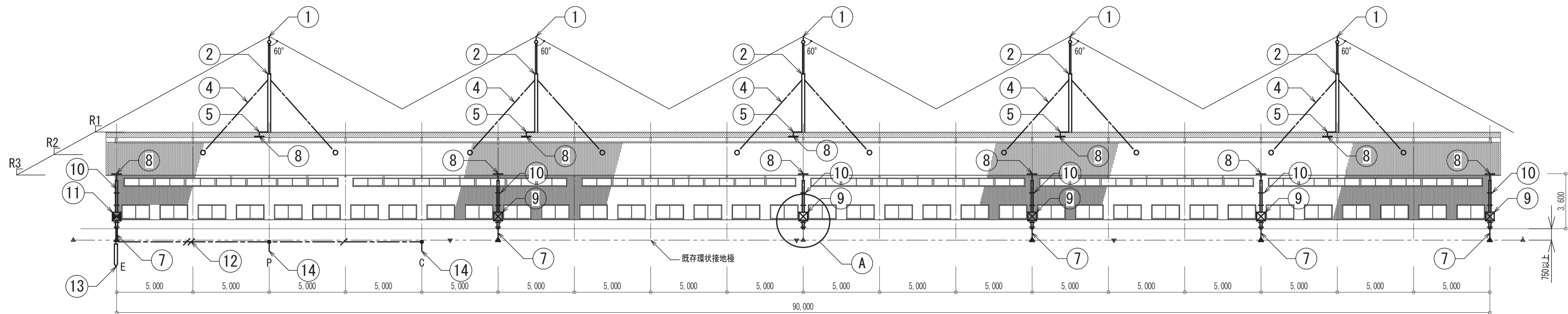


【第3牛舎】
避雷針支線 取付部分詳細図 S=1/10

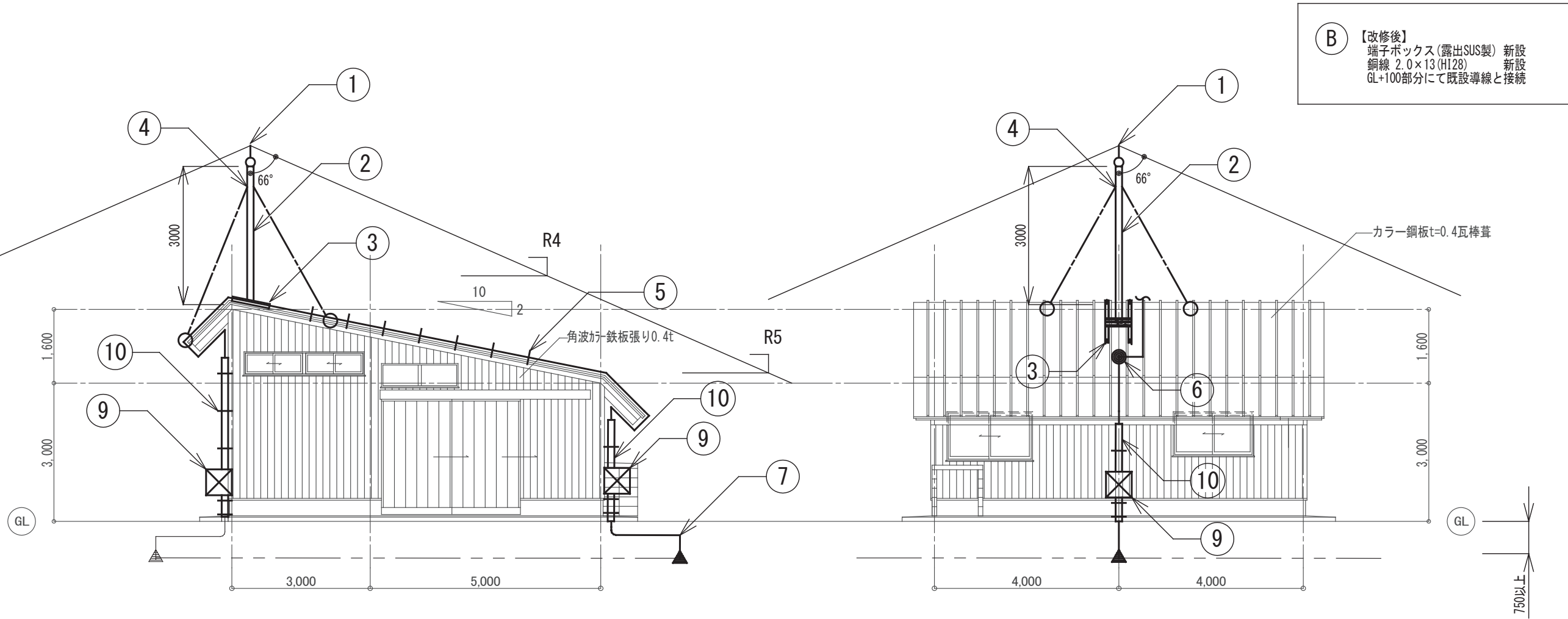
【改修後】
端子ボックス(露出SUS製) 新設
銅線 2.0×13(H128) 新設
GL面にて既設導線と接続
【改修前】
端子ボックス(露出SUS製) 撤去
銅線 2.0×13(H128) 撤去



第3牛舎 北側立面図 S=1/200

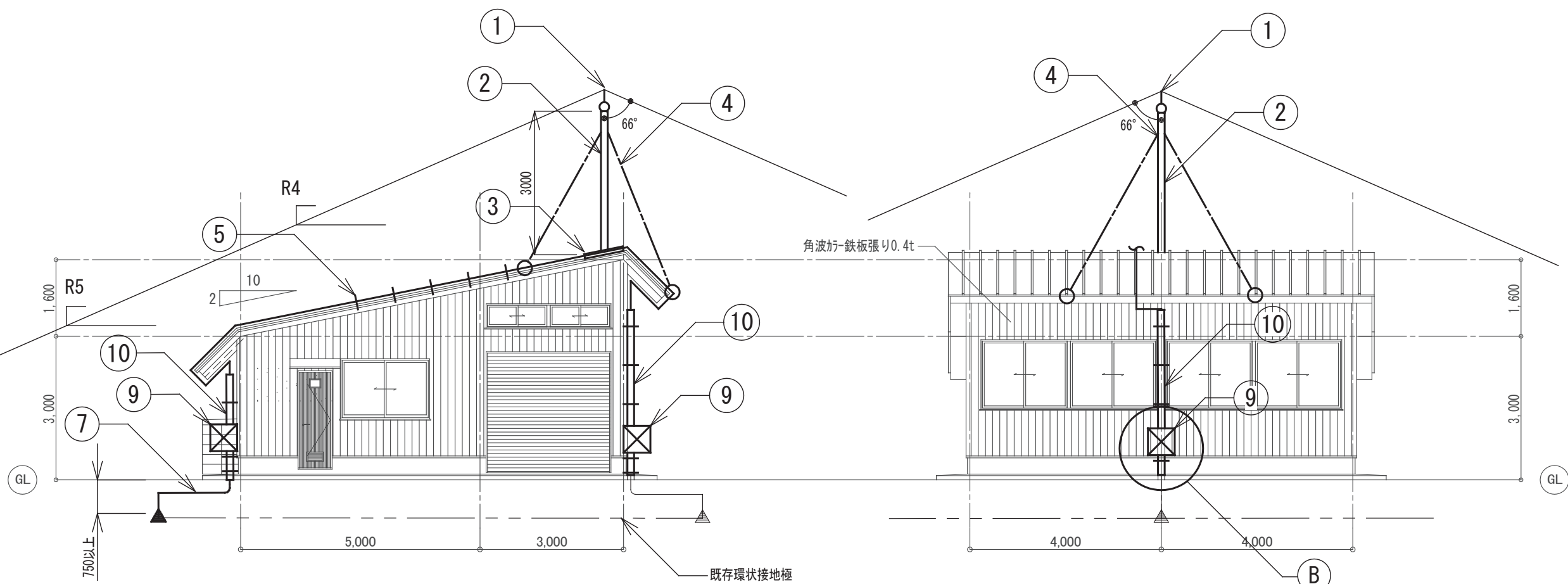


第3牛舎 南側立面図 S=1/200



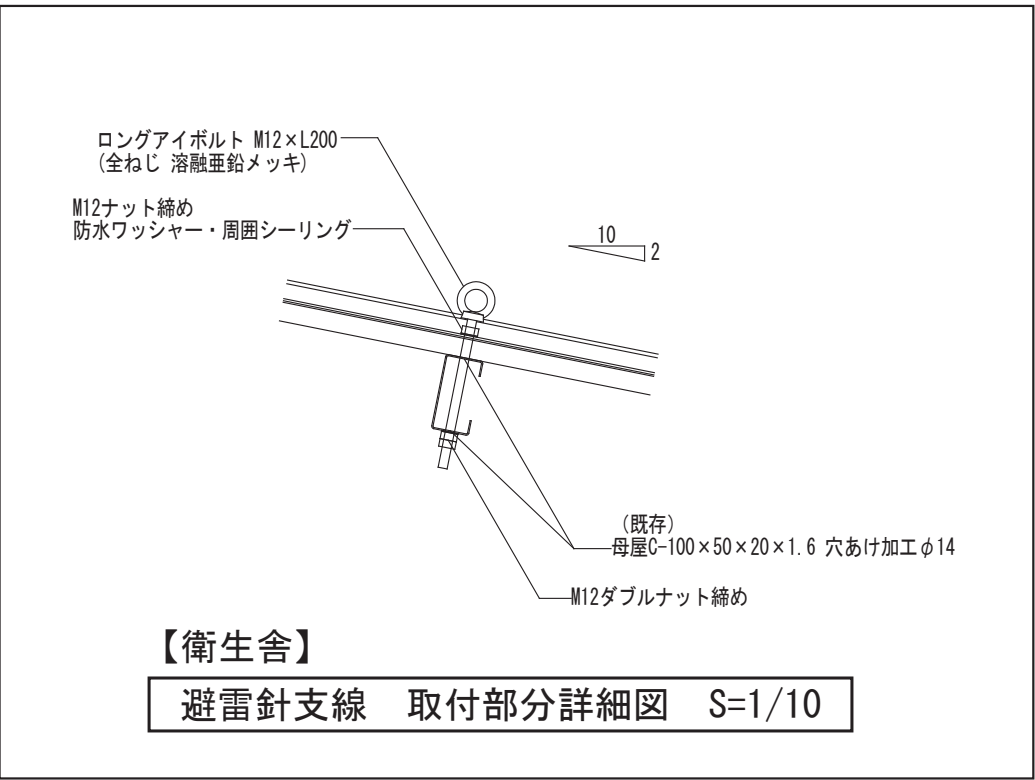
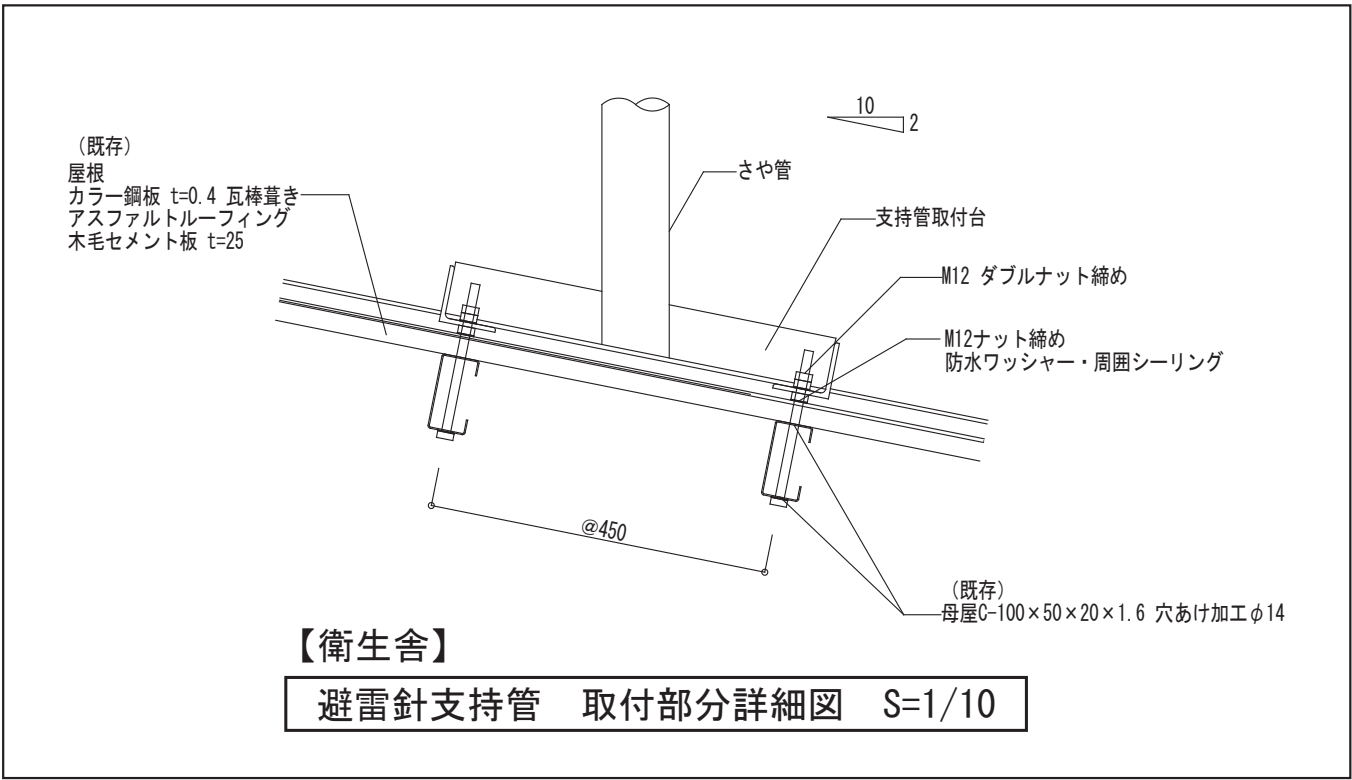
南側立面図 S=1/100

東側立面図 S=1/100



北側立面図 S=1/100

西側立面図 S=1/100



改修前後

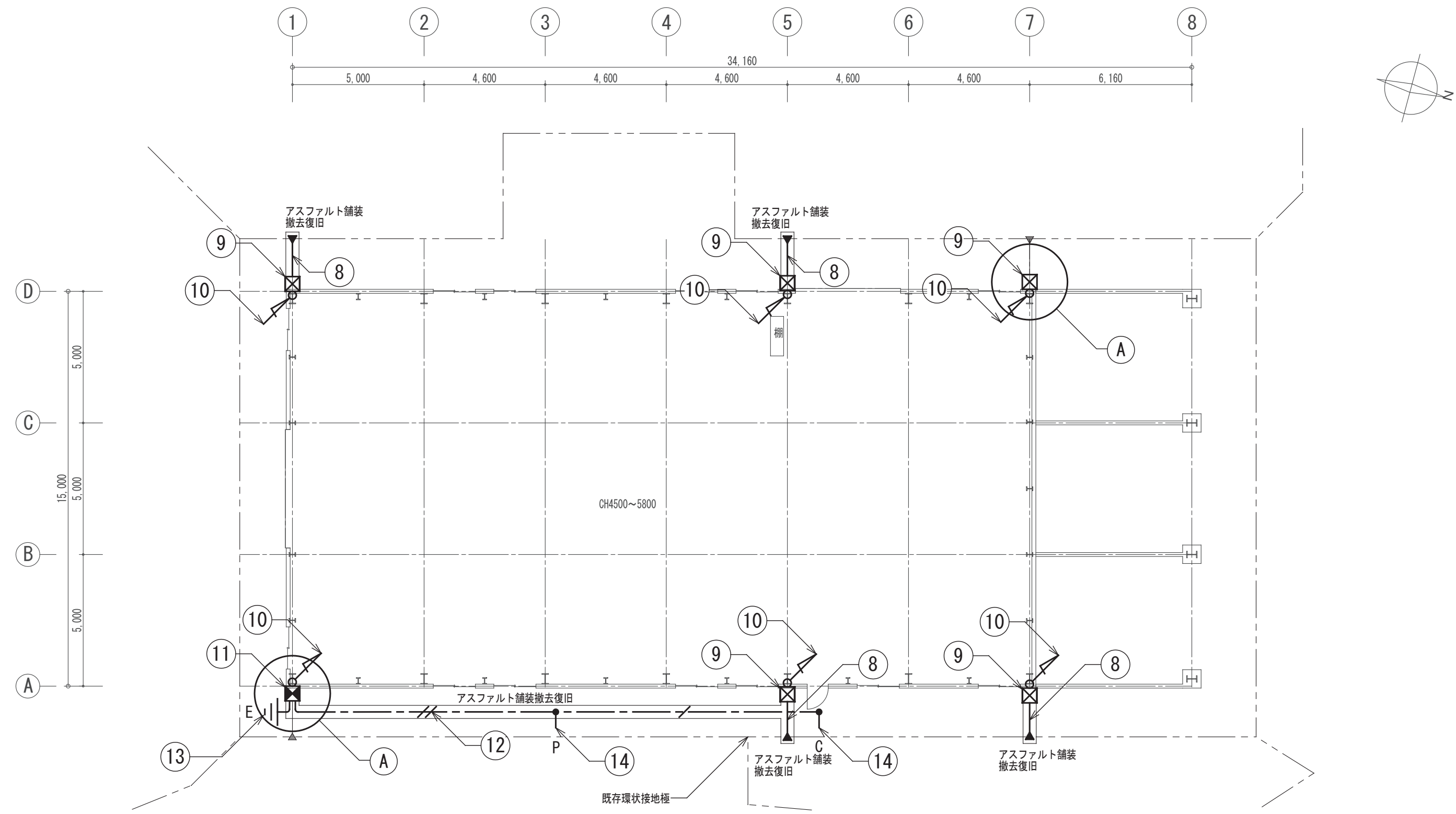
雷保護設備凡例（飼料庫 2）

番号	記号	名 称
1		突針 OT型(参考)
2		支持管 鋼管 (STK400) 溶融亜鉛めっき φ48.6 (t3.2) ~ φ60.5 (t3.2) 6.0m 自立型
3		支持管取付台
4		支線 φ6 及び 支線付属品 (ステンレス製) 支線取付金物 (鉄溶融亜鉛めっき製) 丸馳折板用
5		アルミ線 2.0 × 19 アルミ線取付金物 @=600 折版屋根用
6		T型接続端子
7		十字型接続端子
8		銅線 2.0 × 13 (PF22) 埋込配管
9		端子ボックス 露出用 2端子 (ステンレス製) 接地極埋設標 (黄銅板製) 扉面に取付
10		保護管 (H128) 保護管取付金物
11		端子ボックス 測定用 接地極埋設標 (黄銅板製) 扉面に取付
12		測定用リード線 IV 5.5mm
13		測定用アース棒 φ14 × 1500
14		測定用アース棒 φ14 × 300

- － 特記事項 －
1. 図中太線を本工事とし、細線・破線は既設のままとする。
 2. 施工の際は、事前に既設状況を確認の上施工すること。
 3. 図示なき端子、金具等ある場合は、監督員と協議すること。
 4. 外部足場（昇降用）33.5m²を見込む。

Ⓐ 【改修後】
端子ボックス (露出SUS製) 新設
銅線 2.0×13 (H128) 新設
GL面にて既設導線と接続
【改修前】
端子ボックス (露出SUS製) 撤去
銅線 2.0×13 (H128) 撤去

※ JIS Z 9290 : 2019の規定に基づく。



飼料庫 2 1階改修図 S=1/150

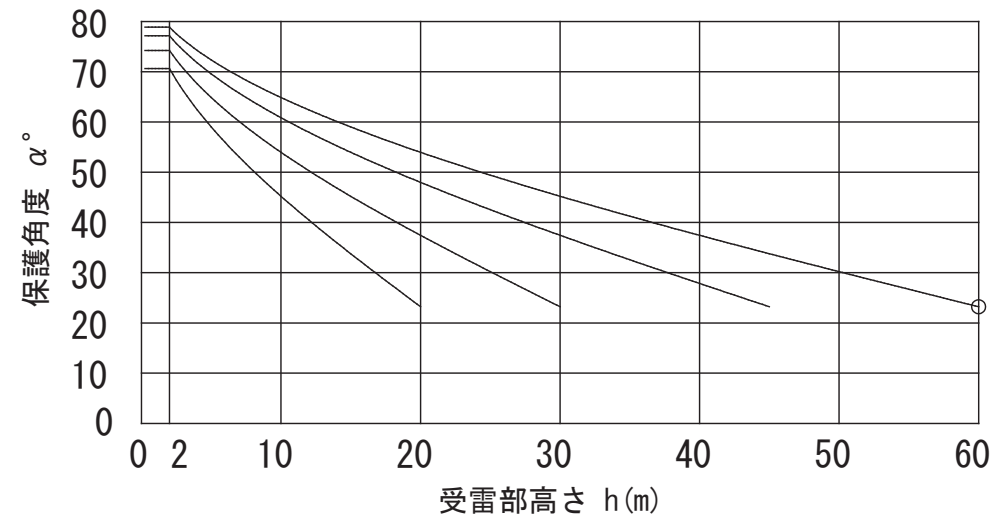
飼料庫 2

鳥取県
令和8年度
J2502596
東部建築住宅
事務所

改修後

回転球体半径の最小値、最大メッシュ幅及びレベル保護角度の最大値

LPS レベル	回転球体半径 (r) (m)	メッシュ幅Wm (m)	保護角法 α (°) (採用)
Ⅳ	60	20×20	下図参照



注記1 ○印を超える値は、適用しない。その場合は、回転球体法及びメッシュ法による。
注記2 hは、被保護範囲の基準面を超える受雷部の高さである。
注記3 角度は、2m未満のhでは変化しない。

引下げ導線の間隔

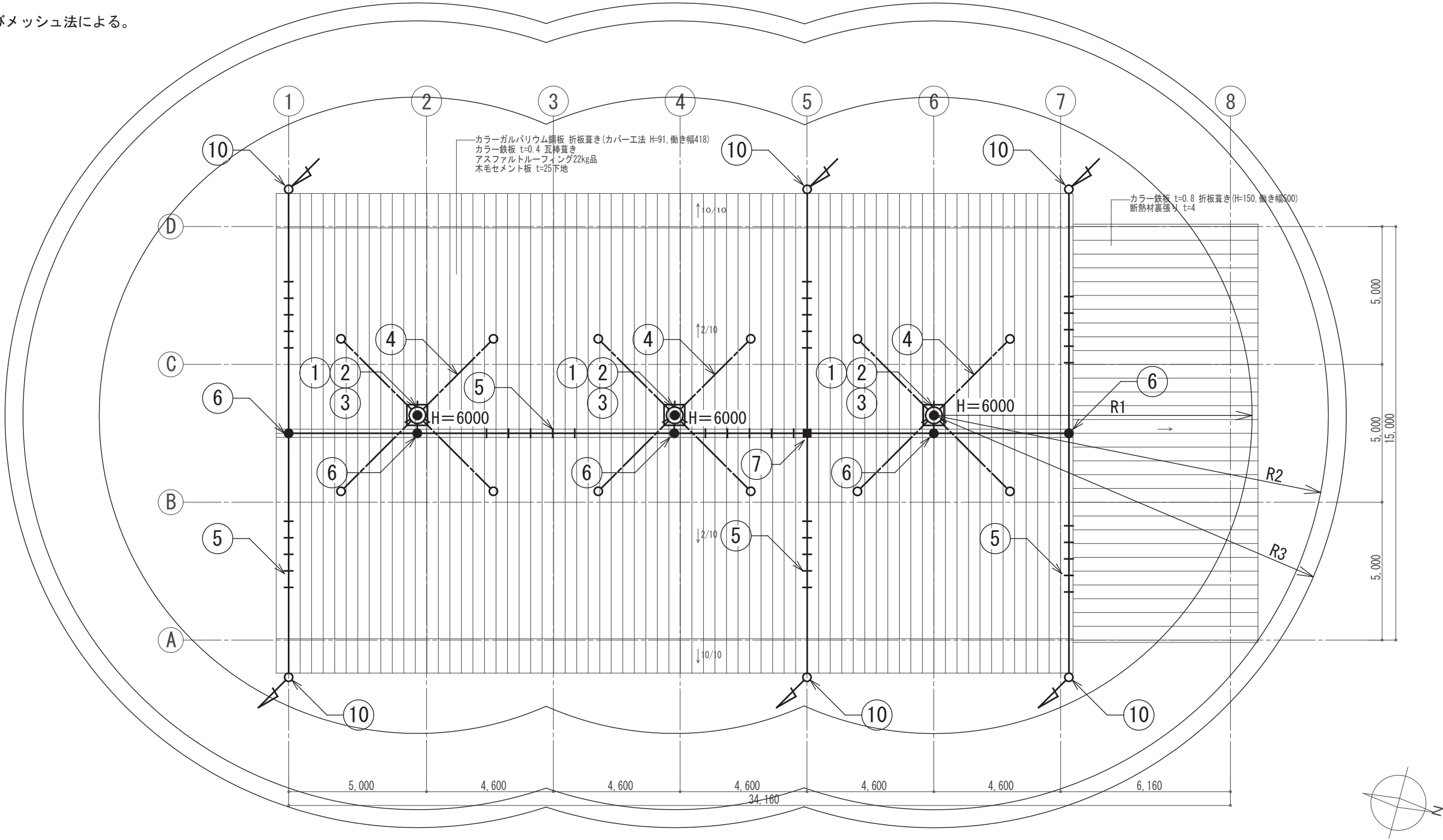
LPSのクラス	平均間隔 (m)
Ⅳ	20

受雷部システムの金属板及び金属配管の厚さの最小値

材料	厚さ t (mm)	厚さ t' (mm)
鉛	—	2.0
鉄 (ステンレス、亜鉛めっき鋼)	4	0.5
チタニウム	4	0.5
(採用) 銅	5	0.5
アルミニウム	7	0.65
亜鉛	—	0.7

被保護建築物等を覆う金属板として、
1) 及び4) を満足し、2) 又は3) を満足しなければならない。

- 1) 種々の部品間の電氣的連続性が、恒久的であるもの(例 黄銅ろう付、溶接、クランプ、圧着、縫合せ、ねじ止め又はボルト締め)
- 2) 金属板が雷放電によって穴があいても差し支えない構造の場合、又は金属板の下部に着火する可燃物がない場合、金属板の厚さが表に示したt' の値以上のもの
- 3) 雷放電による開孔及び局所過熱(ホットスポット)を懸念する場合、金属板の厚さが表に示したtの値以上のもの
- 4) 絶縁物で覆われていない



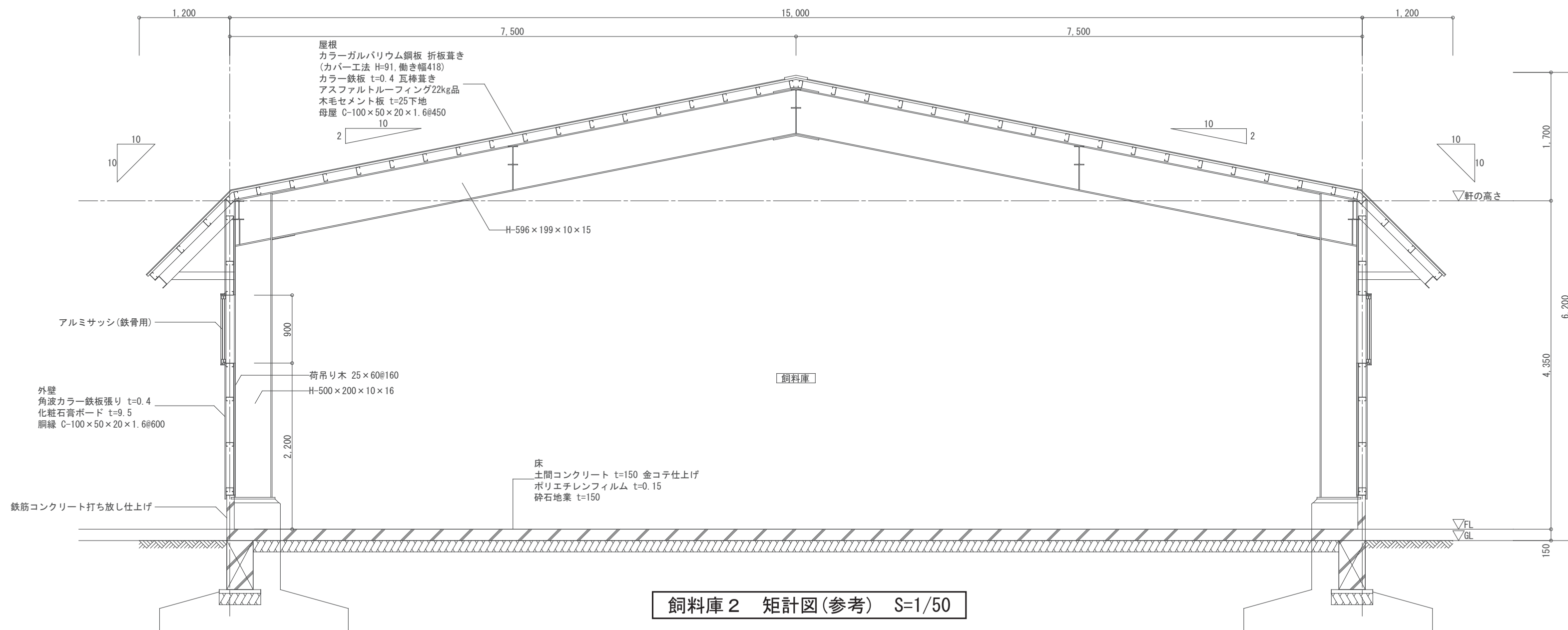
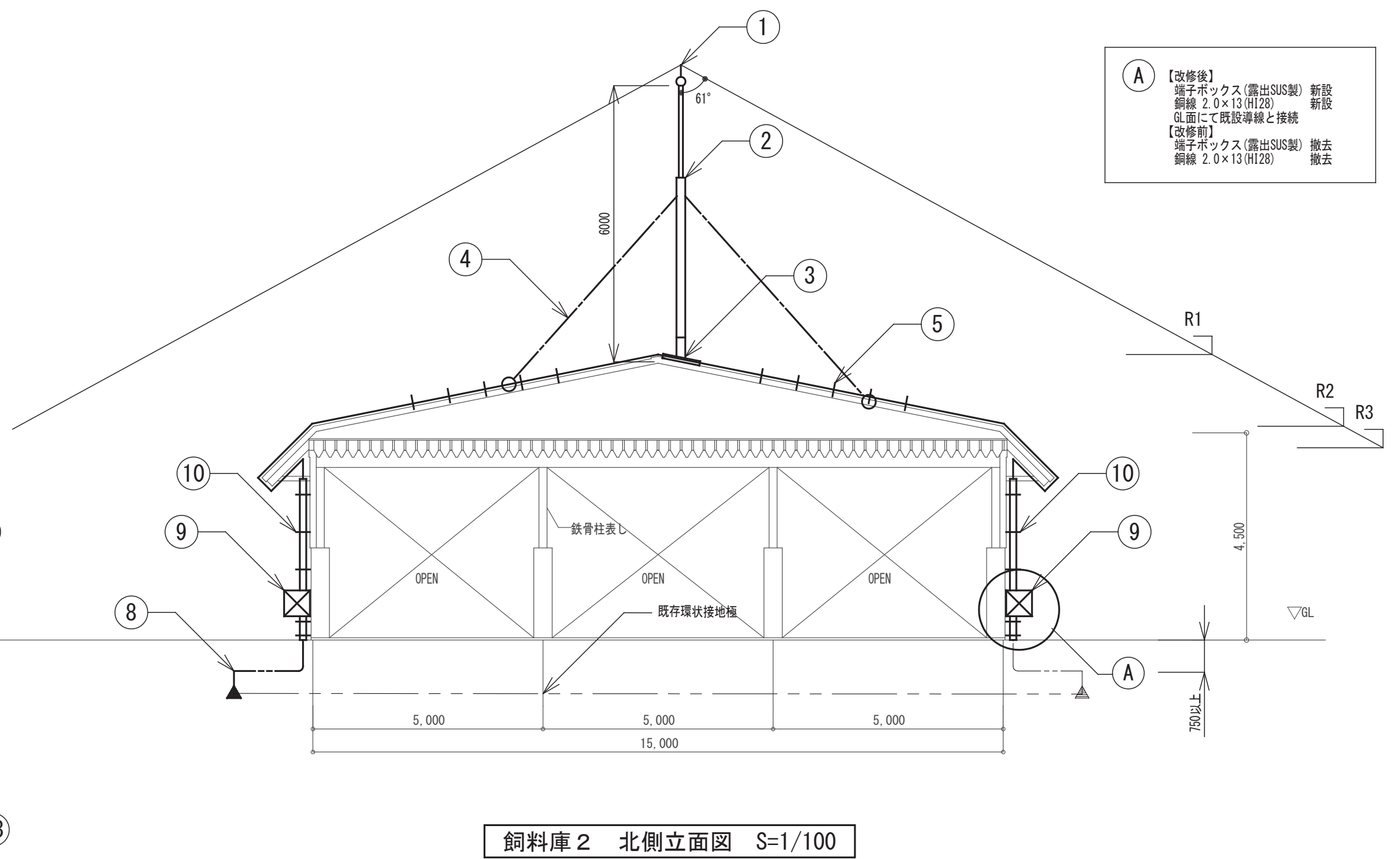
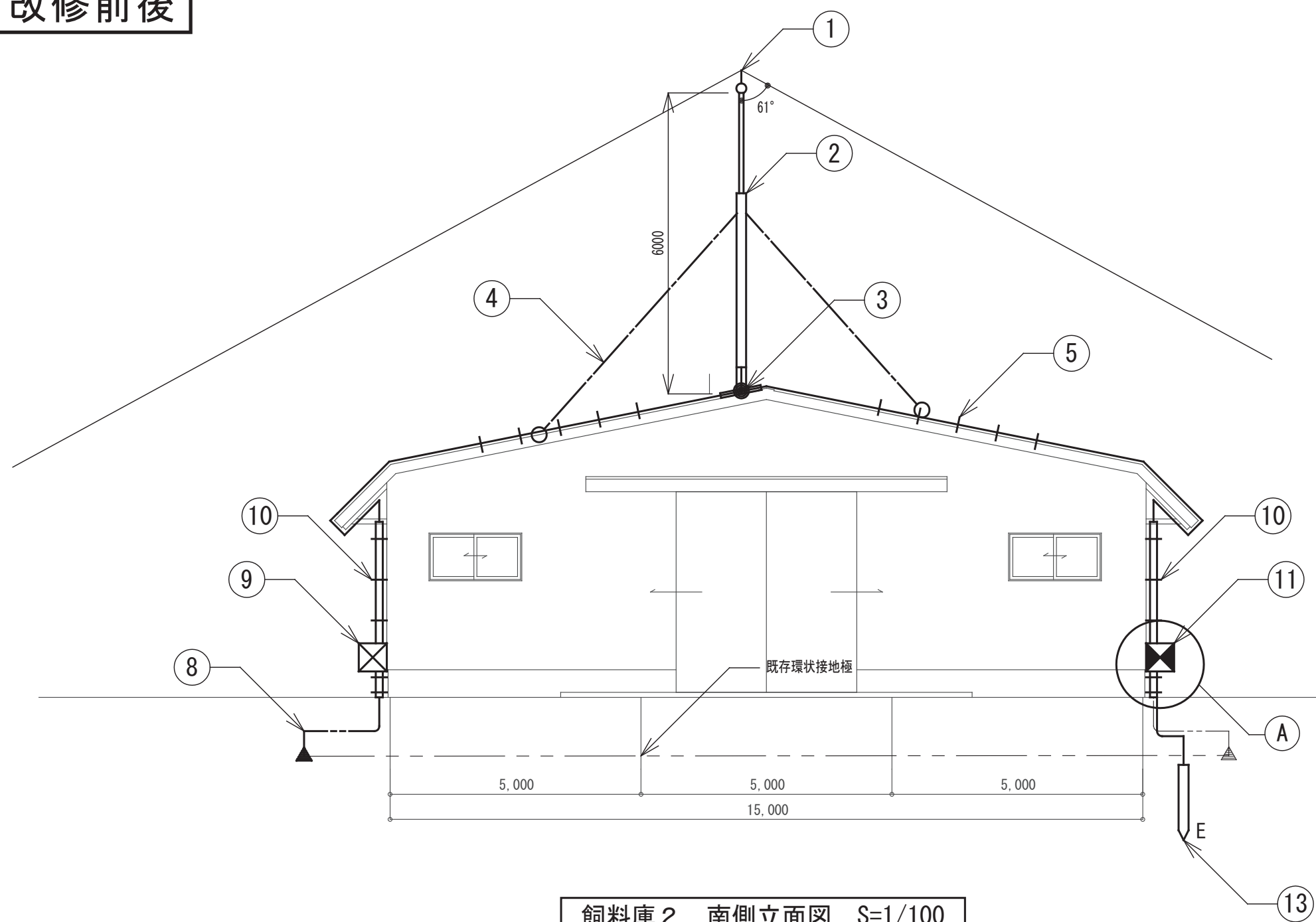
飼料庫 2 屋根伏図 S=1/150

飼料庫 2

TITLE	鳥取放牧場避雷針設置工事	山根設計			
DRAWING NAME	【改修後】飼料庫 2 屋根伏図	二級建築士事務所 鳥取県知事登録(05)第2104号 二級建築士 池谷 美弥子 登録番号 第3166号			
DATE	2026. 07	SCALE	S=1/150	DRAWING NO	E - 23



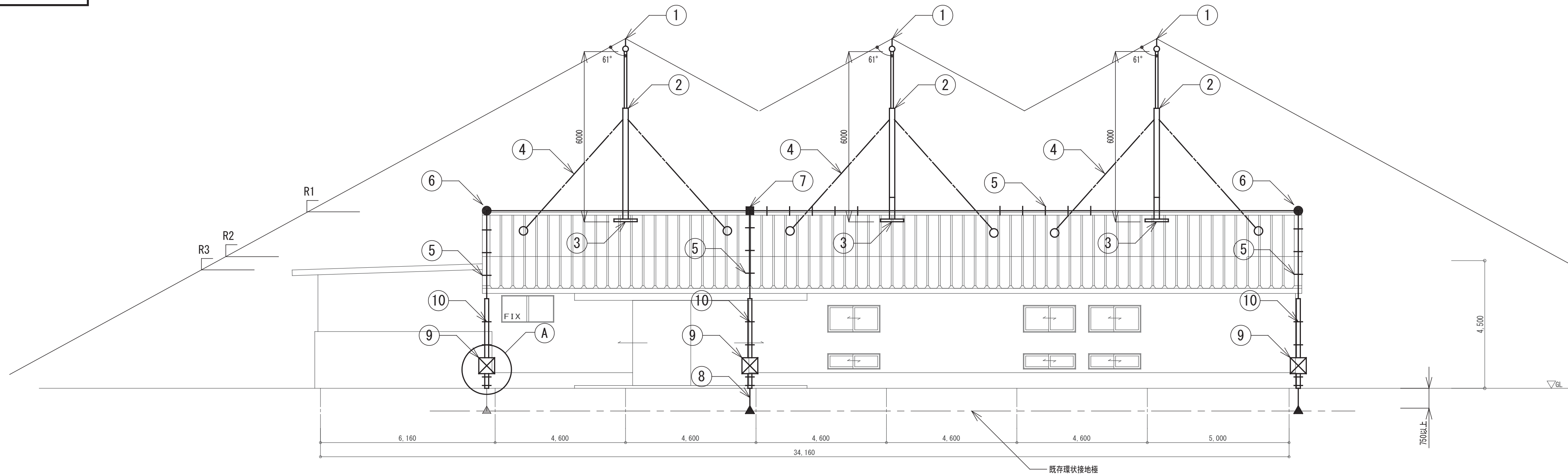
改修前後



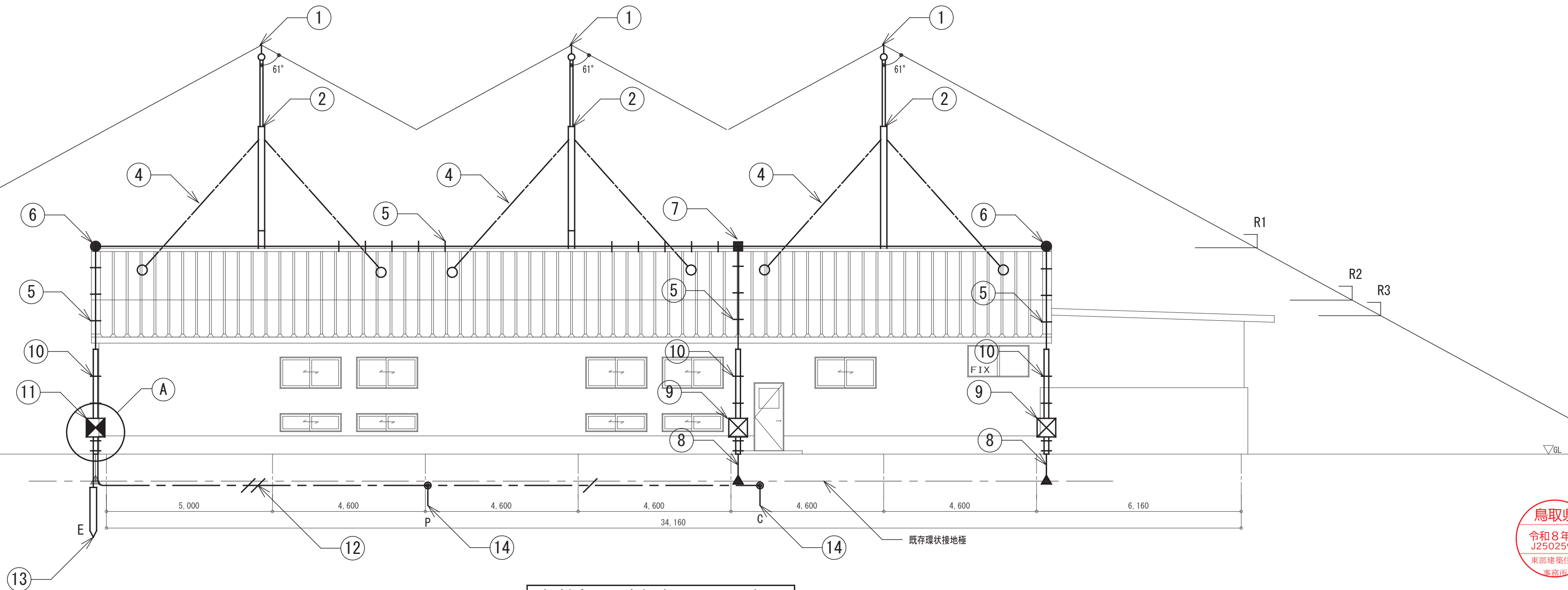
飼料庫 2

TITLE	鳥取放牧場避雷針設置工事					 山根設計 二級建築士事務所 鳥取県知事登録(05)第2104号 二級建築士 池谷 美弥子 登録番号 第3166号
DRAWING NAME	【改修前】飼料庫2 北・南側立面図、矩計図(参考)					
DATE	2026. 07	SCALE	S=1/50, 100	DRAWING NO	E - 24	





飼料庫2 西側立面図 S=1/100



飼料庫2 東側立面図 S=1/100

飼料庫2

TITLE	鳥取放牧場避雷針設置工事						山根設計	二級建築士事務所 鳥取県知事登録(05)第2104号 二級建築士 池谷 美弥子 登録番号 第3166号	 
DRAWING NAME	【改修前後】飼料庫2 東・西側立面図								
DATE	2026.07	SCALE	S=1/100	DRAWING NO	E - 25				

鳥取県
令和8年度
J2502596
東部建築住宅
事務所