



余部クリスタルタワー

所在地	兵庫県美方郡香美町香住区余部1861-3
敷地面積	2,749m ²
建築面積	94m ²
延べ面積	120m ²
構造／階数	S造（制振装置）／地上2
事業者	香美町
設計者	ジェイアール西日本コンサルタンツ
施工者	株本建設工業・西山工務店共同企業体
竣工年月	2017年11月

余部クリスタルタワーは、
余部鉄橋「空の駅」展望施設に設置された
エレベーターである。

余部鉄橋は、1912（明治45）年に完成した東洋随一の鋼製トレススル橋である。
独特な構造とワインレッドの勇壮な風景は、観光名所として親しまれてきた。



余部鉄橋（近代土木遺産）

余部の歴史と余部クリスタルタワー完成まで

1909（明治42）年

余部橋梁 工事着手



1912（明治45）年

余部橋梁 完成 山陰本線開通



1955（昭和30）年

余部に駅はなく隣駅まで線路を歩く住民
住民の陳情により駅設置が承認



1958（昭和33）年

余部の子供たちも海岸の石運び
を手伝った駅建設



1959（昭和34）年

悲願の余部駅 開業



1986（昭和61）年

6名が犠牲となった突風による
列車転落事故



余部の歴史と余部クリスタルタワー完成まで

2007（平成19）年
防風性能を高めた新橋梁の工事着手



2010（平成22）年
新橋梁供用開始
余部鉄橋は約100年の役目を終える
→保存活用検討



2013（平成25）年
余部鉄橋「空の駅」展望施設 供用開始



【余部連合自治会長のコメント】

「子どもの頃は、旧橋の鋼製橋脚によじ登って遊んだものだ。さびやつらの落下、列車走行時の騒音など、“悪さ”もしたが我々にとっては存在することが当たり前の橋だった。長い間鉄橋とともに暮らしてきた我々は、鉄橋に対する愛着も十分に持っている。鉄橋と別れるのは非常につらい。長い間地元民に夢を与えてくれた鉄橋に心から“ありがとう”と言いたい。」

「余部の歴史を後世へ伝えたい」

余部の歴史と余部クリスタルタワー完成まで

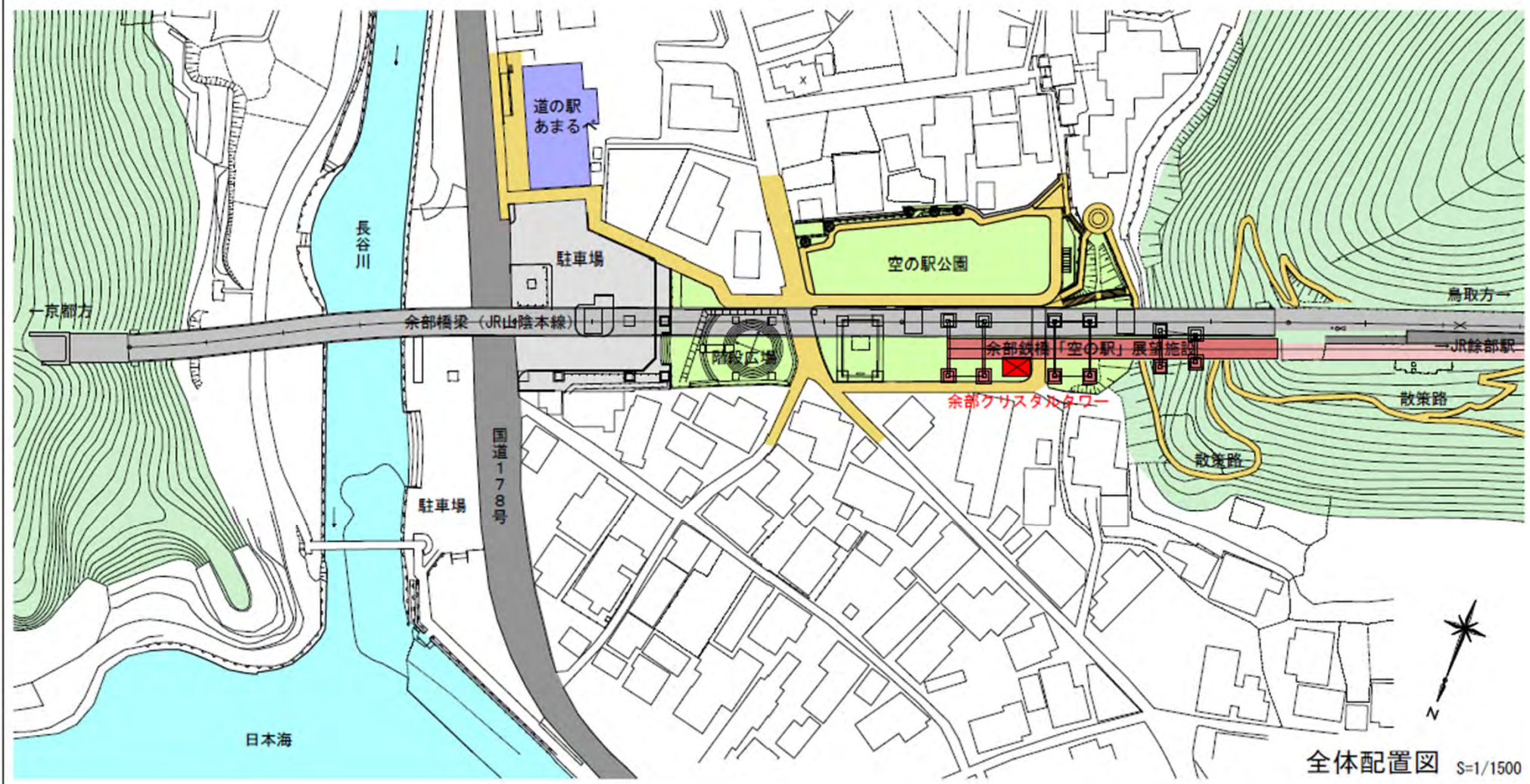
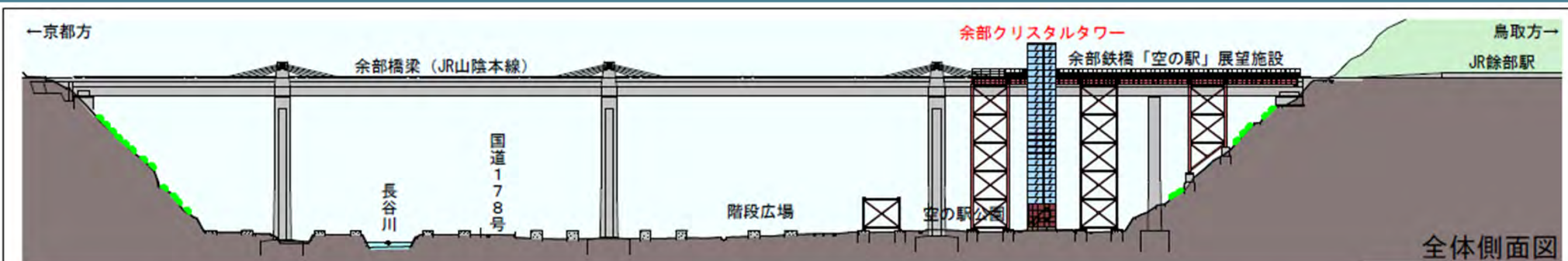
2017（平成29）年
余部クリスタルタワー完成・供用開始

コンセプト

「余部を体感する」エレベーター



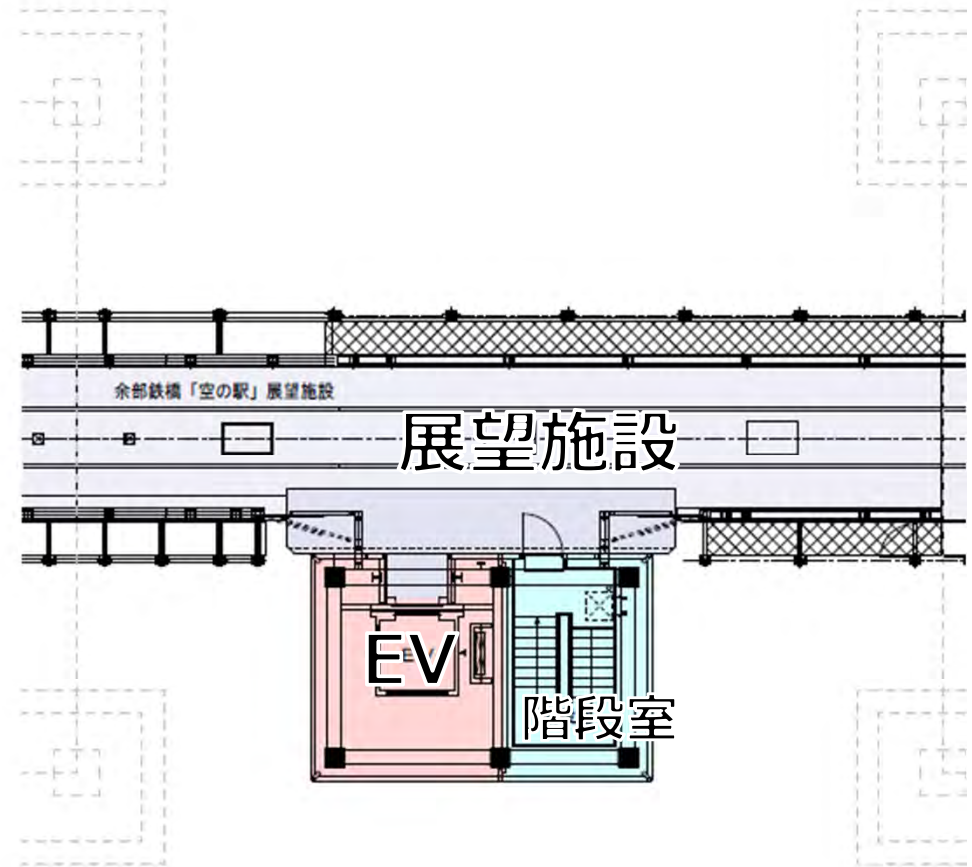
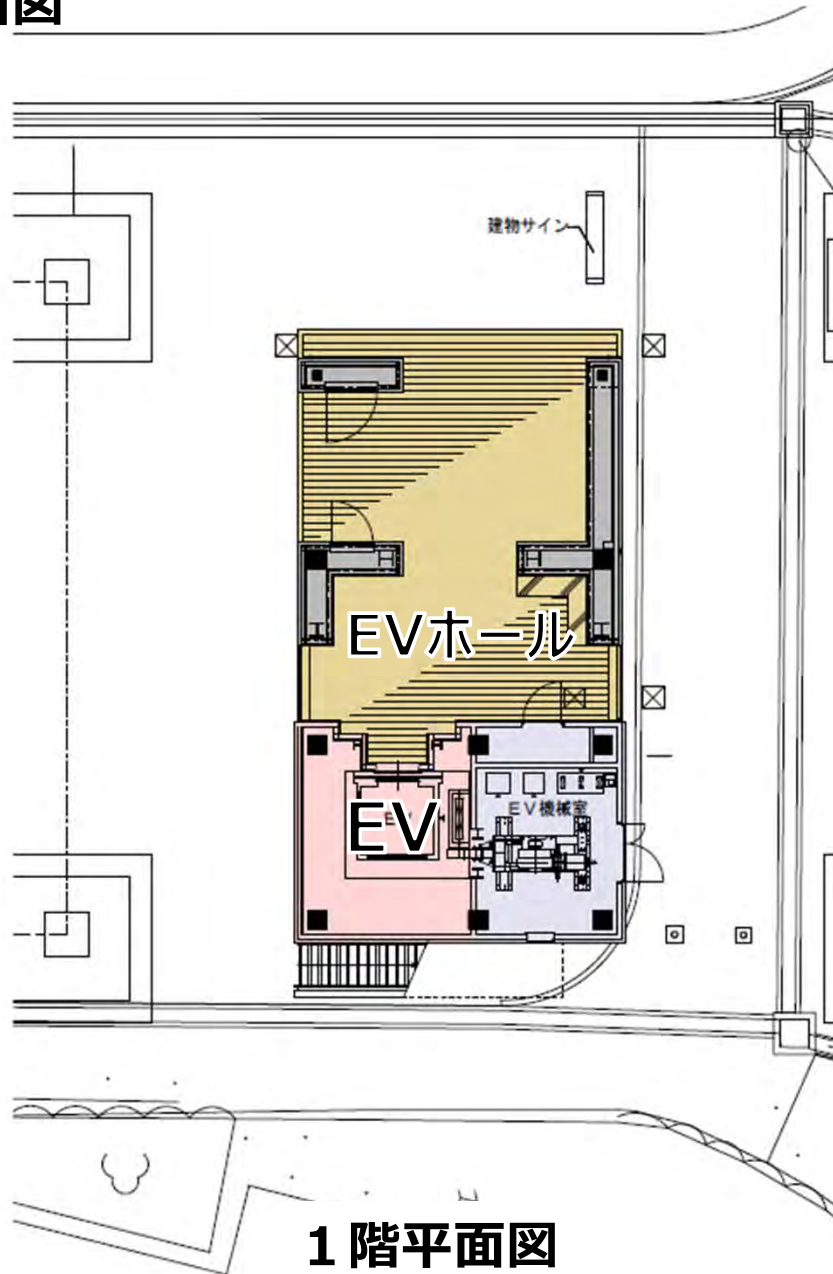
余部クリスタルタワー



日本海側から望む余部クリスタルタワーと余部の風景



平面図





企画について

■ 余部鉄橋を主役とする景観計画

余部の主役は「余部鉄橋とその風景」との認識のもと、エレベーターはシンプルな外観デザインを計画

■ 余部鉄橋との調和と対比

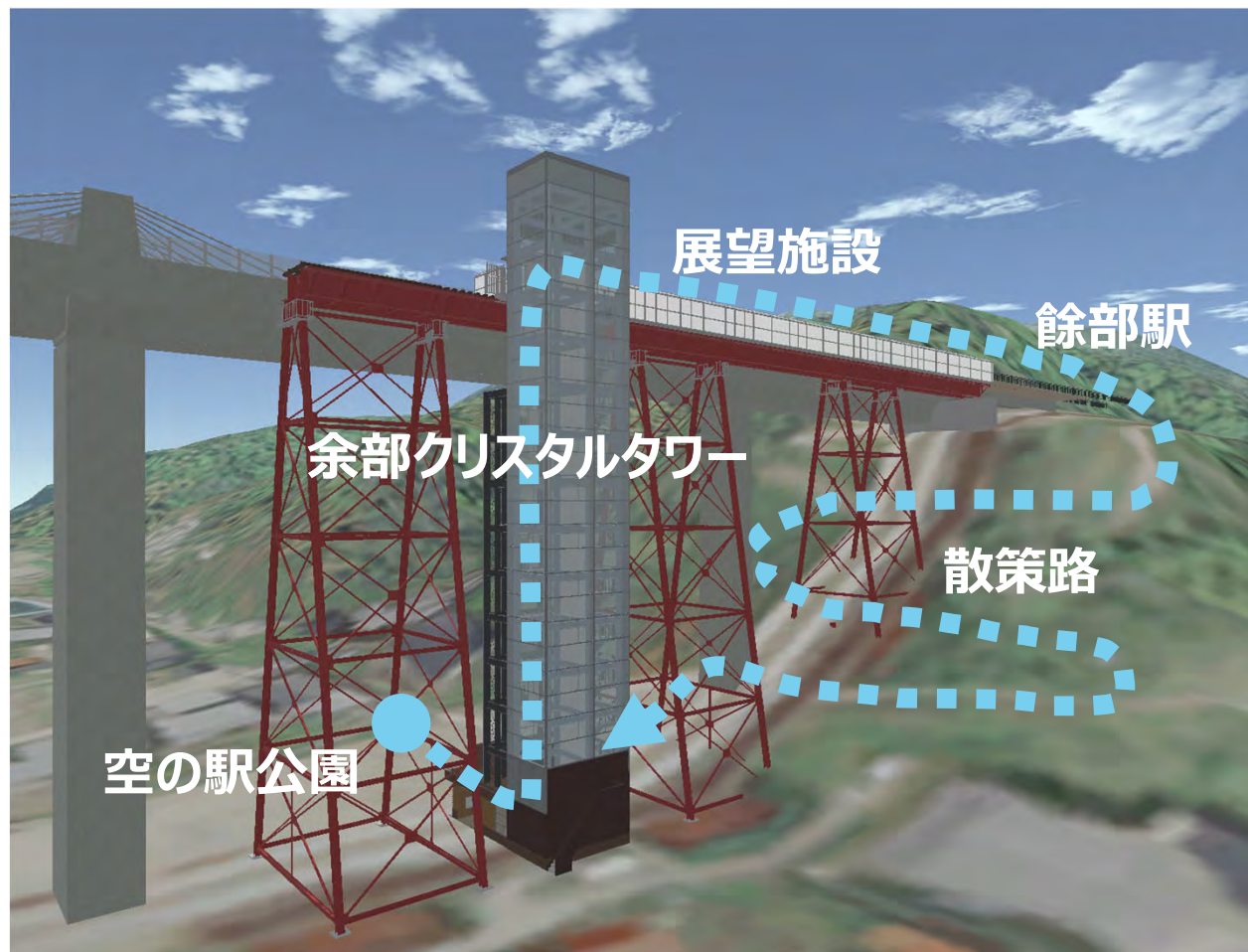
鉄骨造を採用し、旧鉄橋との調和を図りつつ、全面ガラスのシースルーエレベーターとし、新・旧の存在感を対比させることで、余部の主役に配慮した景観計画



企画について

■ 既存施設と一体的利用できる回遊動線

散策路を含めた一筆書きの動線を構成する回遊性に配慮した配置計画



設計について

■「体感型エレベーター」の創出

エレベーターには2面の大型展望窓を設け、余部の風景や余部鉄橋の橋脚を間近に見ることができる「余部を体感する」エレベーターを計画



余部のまち並みと日本海の風景



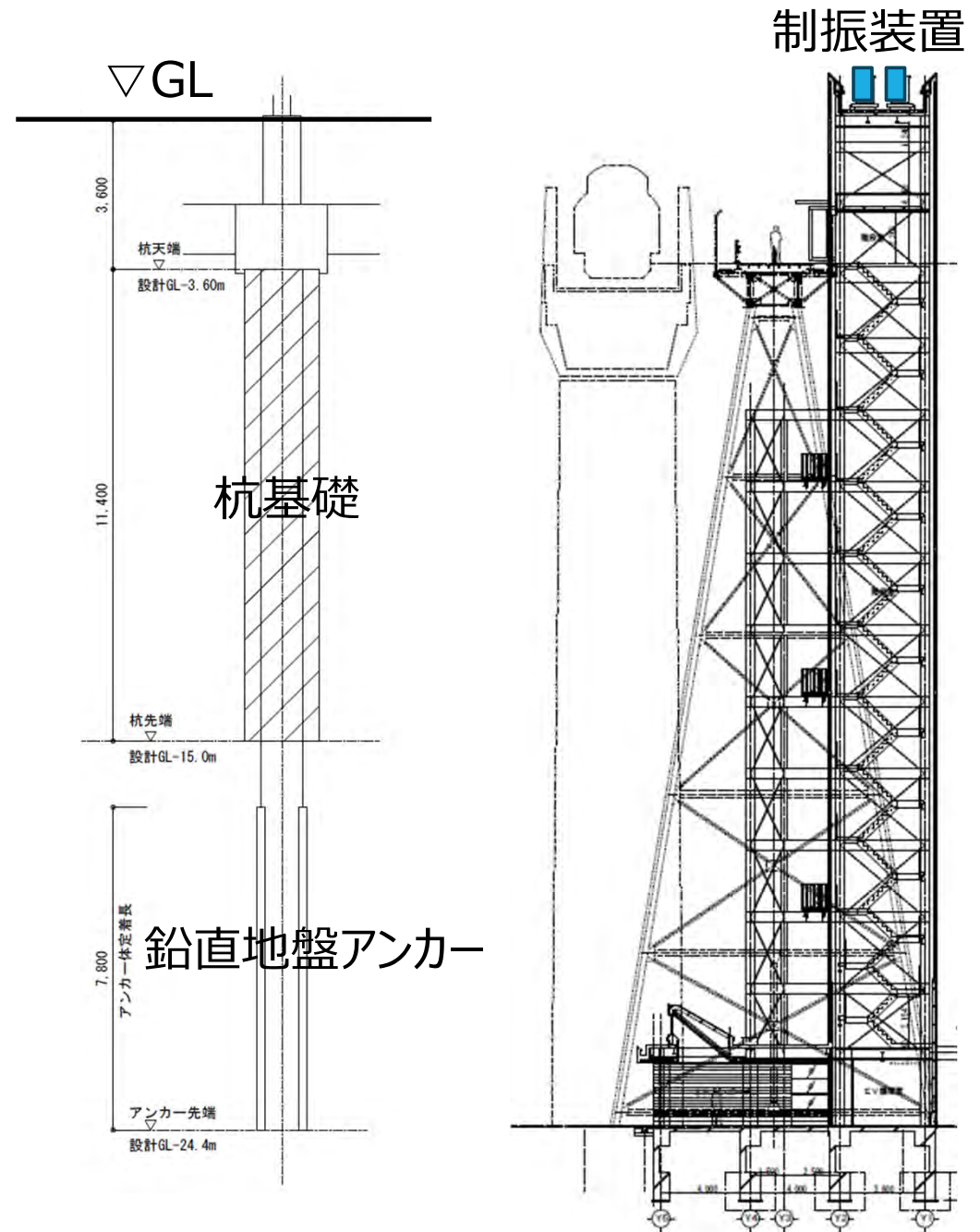
余部鉄橋の橋脚

設計について

■ 構造計画

塔状比が6を超えるため、基礎は杭基礎とし、転倒防止対策として鉛直地盤アンカーを併用した構造

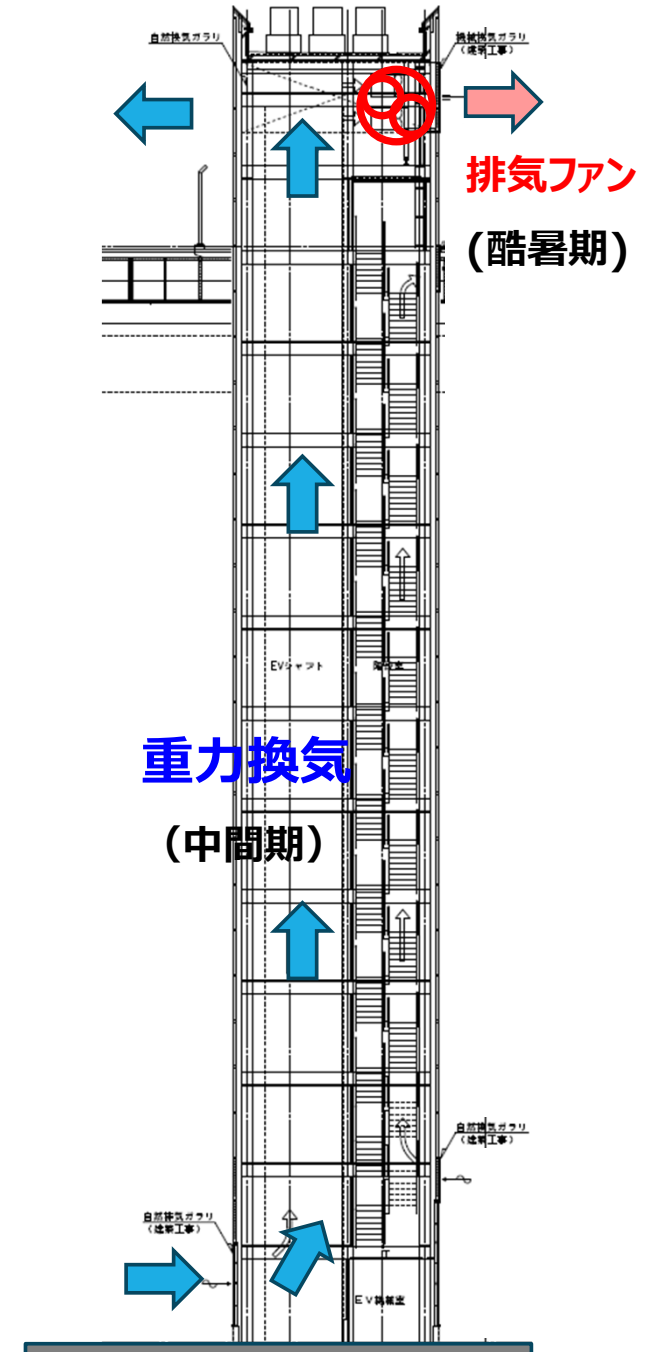
風揺れ対策として建物頂部にパッシブ型制振装置を配置し、快適性を確保



地球温暖化防止対策などSDGsへの配慮など

■ 自然エネルギーを生かした換気方式

中間期は自然エネルギーの重力換気を行い、酷暑期は機械換気を併用するハイブリット換気方式を採用し、効率的な換気計画を実施



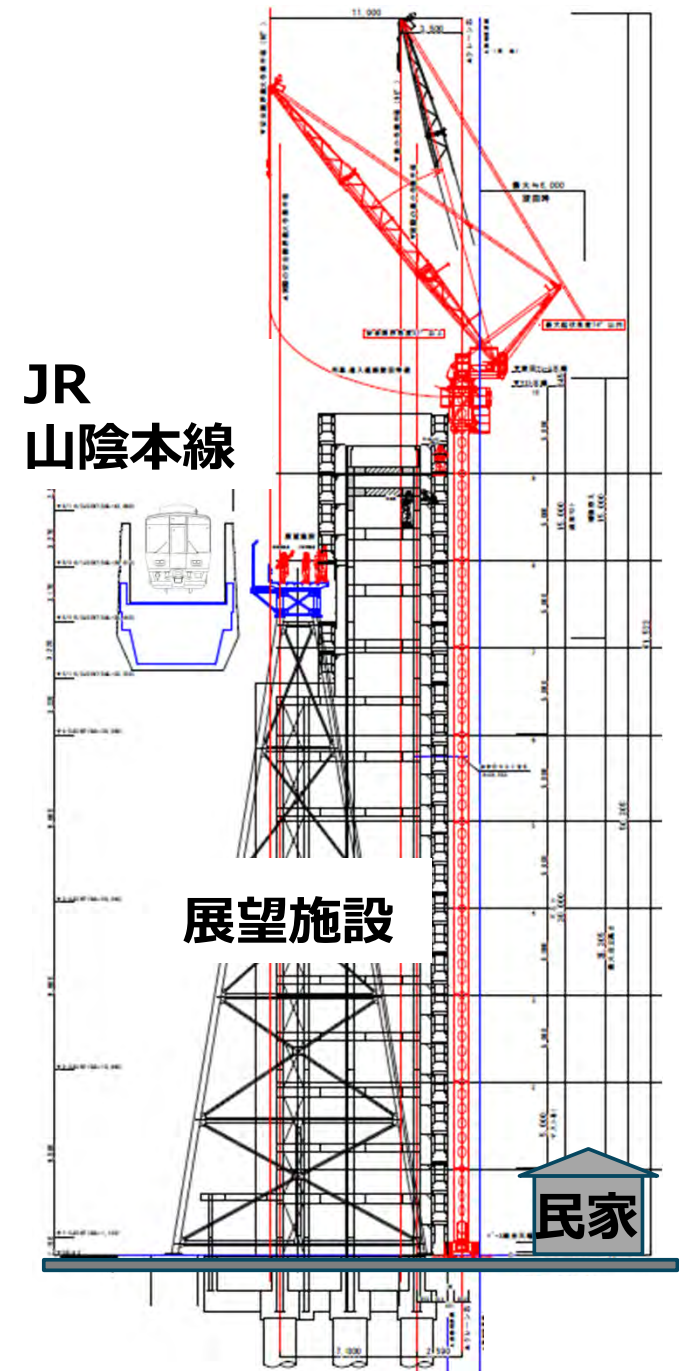
施工について

■ 特殊な施工条件

J R 山陰本線「新橋梁」と「旧鉄橋展望施設」に近接した非常に狭隘で地上45m以上の揚重を必要とする作業環境であり、タワークレーンの選定と設置場所について入念に計画

■ 旧鉄橋の動態観測

旧鉄橋の橋脚に囲われる場所であり、基礎工事中は、動態観測を常に行い、慎重に工事を実施



地域社会への貢献及び文化性について

■ライトアップ演出に余部の夜景

夜景の創出は、新たな観光の魅力向上の一つとして、地域の活性化に寄与



「春の若草」



「夏の海」



「秋の紅葉」



「冬の海」

空の駅公園から見上げた余部クリスタルタワーと余部鉄橋と新橋梁



散策路から望む余部クリスタルタワーと余部鉄橋



県産杉材を採用した1階エレベーター乗り場入り口



日本海と山をバックにした余部クリスタルタワー（展望階）



展望施設「空の駅」に接続する余部クリスタルタワー（展望階）



余部鉄橋は、1912（明治45）年に山陰本線の鎧駅と余部駅との間に完成した東洋随一の鋼製トレスル橋である。独特な構造とワインレッドの勇壮な風景は、観光名所として多くの人々に親しまれてきた。1986（昭和61）年に発生した突風による列車転落事故が契機となり、防風性能を高めたコンクリート構造の新橋梁が2010（平成22）年に完成し、鉄道の運行を支えてきた余部鉄橋は100年の役目を終えることとなった。

地域の暮らしに溶け込んでいた余部鉄橋は地域住人のふるさとの記憶になっていた。できることから鉄橋を保存し、余部鉄橋の物語を後世に伝えていきたい。余部鉄橋利活用検討会が立ち上がり、住人の意見を踏まえ、鉄橋の一部を展望施設として保存活用し、余部鉄橋「空の駅」公園を整備することとなった。

JR余部駅や展望施設へのアクセスには急こう配の散策路を登る必要があり、駅利用者や観光客にとって大きな負担となっていた。そのため利便性向上と地域活性化を目的に、2017（平成29）年に余部鉄橋「空の駅」エレベーター（愛称：余部クリスタルタワー）の整備を行った。余部の絶景を楽しむ本施設は、供用開始から7年目で利用者数が100万人を突破する人気のスポットとなっている。

余部クリスタルタワーが、100年の歴史と風景を背景に100年後の未来に向け新たな歴史を刻んでいくことを願っている。