

R 5 宮繕 鳴門総合運動公園 鳴・撫養 陸上競技場照明設備改修工事（5）

図 面 リ ス ト

図番	図 面 名	縮 尺	図番	図 面 名	縮 尺
E-01	電気工事 特記仕様書（1）	NON	E-11	メインスタンド 4階平面図	1/100
E-02	電気工事 特記仕様書（2）	NON	E-12	メインスタンド R階平面図	1/100
E-03	附近見取図・配置図	1/1500	E-13	メインスタンド 屋根伏図	1/200
E-04	更新概要・機器仕様	NON	E-14	バックスタンド 1階幹線平面図	1/300
E-05	機器姿図・点数表	NON	E-15	バックスタンド ピット平面図	1/250
E-06	システムブロック図	NON	E-16	バックスタンド 1階平面図	1/250
E-07	全体配置図	1/400	E-17	バックスタンド 2階平面図	1/250
E-08	メインスタンド 1階平面図	1/100	E-18	バックスタンド 屋根伏図	1/250
E-09	メインスタンド 2階平面図	1/100	E-19	受変電設備単線結線図	NON
E-10	メインスタンド 3階平面図	1/100			

課 長	副課長	課長補佐	係 長	課 員	担 当

25. 受注者は、重量が100kg以上のものを貨物自動車に積み作業（ロープ掛けの作業及びシート掛けの作業を含む。）又は貨物自動車から卸す作業（ロープ解きの作業及びシート外しの作業を含む。）を行うときは、当該作業を指揮する者を定め、監督員に報告しなければならない。
26. 受注者は、機械等を貨物自動車に積み込む作業又は貨物自動車から卸す作業を行う場合は、当該作業を指揮する者を定め、指揮者の合図により行わなければならない。また、作業状況について、写真等の資料を整備及び保管し、監督員の請求があったときは、直ちに提示しなければならない。
27. 受注者は、工事用車両による土砂、工事用資材、機械等の輸送を伴う場合は、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当者、交通誘導員の配置、標識、安全施設等の設置場所その他安全輸送上の事項について計画を立て、災害の防止を図らなければならない。特に、輸送経路にある既設構造物に対して損害を与えるおそれがある場合は、当該物件およびその位置と必要な措置について工事着手前に監督員に報告しなければならない。
28. 受注者は、輸送経路等において、上空施設への接触事故を防止するため、重機回送時の高さ、移動式クレーンのブームの格納、ダンプトラックの荷台の下ろし等について、走行前に複数の作業員により確認しなければならない。
29. 受注者はトラック（クレーン装置付）を使用する場合は、上空施設への接触事故防止装置（ブームの格納忘れを防止（警報）する装置、ブームの高さを制限する装置等）付の車両を原則使用しなければならない。なお、使用できない場合は事前に監督員と協議を行うこと。
30. 受注者は、高さが2m以上の箇所で作業を行う場合は、墜落防止に留意し、作業日毎に「墜落防止チェックシート」を活用して点検を行い、その記録を保管すること。
31. 受注者は、休日・夜間に作業を行う時は、事前に「休日・夜間作業届」を監督員に提出しなければならない。
32. 受注者は、工事期間中安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い安全を確保するとともに工事現場における盗難防止の観点から、資機材の保管状況等についても併せて確認すること。また、監督員から「資機材保管計画書」（自由様式）の提出を求められた場合には、速やかに提出すること。
33. 上下作業や直下階の施設を利用しながらの直上階（天井）のスラブはつり工事は、原則禁止とする。やむを得ず行う場合は、飛来落下の危険を生じるおそれがあるため、適切な防護措置を講じ安全確保を図り、施工手順について監督員の承諾を得たうえで、指定された時間に行うこと。
34. 本工事で使用する建設機械は、「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（国土交通省告示 平成13年4月9日改正）」に基づき指定された建設機械を使用するものとする。現場代理人は、施工現場において使用する建設機械の全景及び型番等、同規程に基づき指定された建設機械であることが分かる写真を監督員に提出するものとする。ただし、同規程に記載されていない機種、規格の建設機械により施工する場合はこの限りでない。なお、同規程に基づき指定された建設機械を現場に供給するのが著しく困難な場合は、監督員と協議する。ただし、騒音規制法、徳島県公害防止条例等の関係法令を遵守するものとする。
35. 本工事に使用する土工機械は、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3.10.8 建設省経機発第249号 最終改正 平成14.4.1 国総施第225号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械とする。ただし、排出ガス対策型建設機械を使用できない場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、又はこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、あるいはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明により評価された排出ガス浄化装置を装着することで排出ガス対策型建設機械と同等とみなすが、これにより難しい場合は、監督員と協議するものとする。なお、排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、現場代理人は施工現場において使用する建設機械の全景及び型番等が分かる写真を監督員に提出するものとする。
36. 耐震施工

- 「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（平成8年版）（建設大臣官房官庁繕部監修）」によることとし、施工は「建築設備耐震設計・施工指針（2014年版）（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修）」による。
- 本工事の建物分類は（（特定の施設）・一般の施設）であり、地域係数は（10・0.9）とする。
 - 設計用水平地震力は、機器の質量（自由表面を有する水槽その他の貯槽にあっては有効質量）に、地域係数及び設計用標準水平震度を乗じたものとする。なお、特記なき場合の設計用水平震度は次による。

設計用標準水平震度	特定の施設		一般の施設			
	設置場所	機器種別	重要機器	一般機器	重要機器	一般機器
上層階、屋上及び塔屋	機	器	2.0	1.5	1.5	1.0
		防振支持の機器	2.0	2.0	2.0	1.5
		水 槽 類	2.0	1.5	1.5	1.0
中層階	機	器	1.5	1.0	1.0	0.6
		防振支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0
		水 槽 類	1.5	1.0	1.0	0.6
1階及び地下階	機	器	1.0	0.6	0.6	0.4
		防振支持の機器	1.0	1.0	1.0	0.6
		水 槽 類	1.5	1.0	1.0	0.6

- （注）上層階の定義は次のとおりとする。
2～6階の場合は最上階、7～9階の場合は上層2階、10～12階建の場合は上層3階、13階以上の場合は上層4階
- 重要機器（☉配電盤 ・ 自家発電装置 ・ 交換機 ・ 直流電源装置 ・ UPS ・ 火災報知受信機 ・ 中央監視制御装置 ・ 構内情報通信網装置 ☺ 照明制御装置）
- （3）設計用鉛直地震力は、設計水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。
- （4）質量100kg以下の軽量な機器（標仕の適用を受けるものは除く）の取付については、機器製造者の指定する方法で確実に取付けを行うものとし、特に計算を行わなくともよい。

37. 各種荷重計算
対象機材（ ・ 避雷針支持管 ・ テレビアンテナマスト ・ 風力発電装置 ・ 太陽電池アレイ ・ ）
38. 強度計算
対象機材（ ・ ブロックマンホール及びハンドホール ・ 自家発電装置配管類支持材 ・ ケーブルラック支持材 ・ 垂直ケーブルの最終端支持材 ・ 照明用ポール ・ ）
39. 土工事の残土処分
（ ・ 構外に搬出し適切に処理 土壌検査を本工事で（ ・ 行う（ 箇所） ・ 行わない） ・ 構内敷きならし ・ 構内の指示場所に集積 ）
- なお、民間の残土処分場等へ搬出する場合は「徳島県生活環境保全条例」によること。
40. コンクリート工事
受変電盤基礎（ ・ 強度試験（ ・ 第三者機関 ・ JIS工場） ・ 構造体強度補正值(S)による補正 ・ 調査表提出 ・ アルカリ骨材反応抑制対策確認 ・ 鉄筋材料の規格品証明書提出 ）
- ※強度試験の立会いについて、試験を第三者機関で行う場合は、現場代理人又は主任（監理）技術者が、JIS工場の場合は、立ち会い者を定め監督員の承認を受け、行うものとする。
41. 揮発性有機化合物を使用した材料の使用制限
・ 塗料は、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを発散しなしか、発散が極めて少ないものとする。
42. 設計変更箇所確認（設計事務所による工事監理がある場合に適用）
工事監理業務受注者が作成する設計変更箇所一覧表の内容について監督員、工事監理業務受注者ととともに定期的に確認すること
工事しゅん工前に全ての設計変更箇所について、監督員、工事監理業務受注者ととともに、書面により確認すること

43. 次表より中間検査の対象工事となった場合は、原則として次表の実施回数以上の中間検査を実施するものとする。ただし、工事検査員が認める場合は、一般入札工事に限り、これによらないことができる。

当初請負対象額	一般入札工事	低入札工事
3千万円未満	－	1回
3千万円以上5千万円未満	－	2回
5千万円以上1億円未満	1回	2回
1億円以上	2回	3回

- （注） ・ 低入札工事とは、低入札価格調査工事の調査基準価格を下回って落した工事をいう。一般入札工事とは、低入札工事以外の工事をいう。
・ 中間検査の実施時期は、当該工事の工程を考慮し施工上の重要な時点で行うものとし、契約締結後速やかに監督員と協議すること。
・ 中間検査が部分払検査と同時期になる場合は、中間検査を省略することが出来る。
44. 工事に影響のある範囲内の重要備品等（有 ・（無））

備品等名称	
保管場所	
注意事項	

45. 仮設トイレの洋式化
受注者は仮設トイレを設置する場合、次のとおりとしなければならない。ただし、特段の理由がある場合はこの限りではない。
- 当初請負対象金額（設計金額）5千万円未満の工事
原則として「洋式トイレ」を設置しなければならない。また、現場従事者に女性が含まれる場合、設置する仮設トイレは、「女性専用トイレ（快適トイレ）」とする。
 - 当初請負対象金額（設計金額）5千万円以上の工事
原則として「快適トイレ」を設置しなければならない。また、現場従事者に女性が含まれる場合は、原則として「女性専用トイレ（快適トイレ）」を設置しなければならない。
- 受注者は、仮設トイレを設置した場合、「仮設トイレ設置報告書」を監督員に提出しなければならない。なお、洋式トイレとは、和式トイレの便座部分を洋式化したトイレのこと。快適トイレとは、洋式トイレのうち、防臭対策・旋錠の強化などが実施された、女性が利用しやすい仮設トイレのこと。
46. デジタル工事写真の小黒板情報電子化
受注者は、デジタル工事写真の小黒板情報電子化の実施を希望する場合は、監督員の承諾を得たうえで、デジタル工事写真の小黒板情報電子化対象工事（以下、「対象工事」という）とすることができる。対象工事は、徳島県GALS/EOホームページ掲載の「デジタル工事写真の小黒板情報電子化の運用について（県土整備部）」に記載された全ての内容を適用することとする。
47. 受注者は、足場を設置する場合、組立解体時において、作業前に施工手順を確認し、倒壊や資材落下に対する措置を講じなければならない。特に、飛来落下の恐れのある巾木やメッシュシート等の資機材については、足場の上に仮置きせず、設置又は荷下ろしするまでは、番線等により固定を行うこと。また、強風、大雨、大雪等の悪天候のため、作業の実施について危険が予想されるときは、作業を中止すること。

- VII. 特記仕様2（特記事項）
- 最上階の天井配管は、原則二重天井内のいんべい施工とし、屋上スラブへの埋め込みは行わない。（最上階が二重天井の場合に限る。）
 - 長さ1m以上の入線しない電線管には1.2mm以上のビニル被覆鉄線を挿入する。（標仕 <2>2. 2. 9、<2>2. 12. 4）
 - フラッシュプレートの材質は新金風製とする。
 - カバープレート及びプルボックス蓋にはシール等で用途別表示を行う。なお、屋外部分の表示はエッチングプレート等の耐候性を有するものとする。
 - 盤内、幹線プルボックス内、ケーブルラック上の要所、マンホール・ハンドホール内、その他の要所には合成樹脂製、ファイバ製等の表示札等を取付け、回路の種別、先行等を表示する。（標仕 <2>2. 2. 10、<2>2. 12. 5）なお、屋外において直接外気に触れる場所（盤内、プルボックス内を除く。）及びマンホール・ハンドホール内の表示札等はエッチングプレート等の耐候性を有するものとする。
 - 屋外の金属製防水形プルボックスは、（ステンレス製 ・ 鋼板製）とし、（メラミン焼付塗装 ・ 溶融亜鉛めっき製 ・ 塗装を行わない）とする。
 - スリーブ材料及び施工は、標仕 <1>2. 9. 1、標準図 電力71～74、監理指針 <1>2. 9. 1、<2>2. 1. 12 による。
 - 分電盤、制御盤、端子盤などの2次側以降の配線で、配線経路、電線太さ、電線本数、管径などは監督員との協議により図面表示と多少相違させてよい。
 - 分電盤からの予備配管として、分電盤の予備回路数（スペースを含む）に応じた配管を天井裏まで立上れる。
 - E₀接地極の材料はEBとしD=10、L=1,500とする。接地極の埋設位置には、屋外灯のポール等で埋設位置が明確な場合を除いて接地極埋設標を設ける。
 - PF管は波付一重管、タイプ-25とする。
 - 屋外及びビット内の支持金物等はステンレス製（SUS304）又は溶融亜鉛めっき製（HDZ35以上）とする。
 - あと施工アンカーボルトの選定については、次による。
 - 機器類の固定には、金属拡張アンカーおねじ形又は接着系アンカーを使用し、次の機器については、施工後確認試験を行う。（ ・ 受変電設備 ・ 自家発電装置 ・ 太陽光発電設備（蓄電池を含む） ・ 配電盤 ）
 - 配管の吊り及び支持材の固定には、その自重に十分耐えうるアンカーを使用する。なお、耐震支持に使用する躯体取付用のアンカーは金属拡張アンカーおねじ形又は接着系アンカーとする。
 - 屋外に使用するものはステンレス製（SUS304）又は溶融亜鉛めっき製（HDZ35以上）とする。
 - 次の部分の露出する電線管、支持金物、架台等は塗装を行う。（ ・ 一般居室、廊下等 ・ ）
亜鉛めっき金属電線管はエッチングプライマー1種（JIS-K-5633）による化学処理を行った後調べペイント2回塗りとする。屋内、屋外及びビット内の支持金物等のうち、ステンレス製（SUS304）又は溶融亜鉛めっき製のものは、原則塗装を行わない。屋外布設の厚鋼電線管は、めっき付着量が300g/m²のものを使用し、塗装不要とする。
 - 地中管路の埋設深さは車両道路は 0.6m以上、それ以外は 0.3m以上とし、高圧地中配線以外も埋設標識シートにより埋設標示を行う。
 - 地中管路に耐候性のない管材を使用する場合は、地上立ち上がり部で耐候性のある管材に接続すること。
 - 改修又は増設工事等において既設配線との接続が本工事に含まれる場合は、工事着手前及び工事完了後に既設配線の絶縁抵抗を測定する。
 - 分電盤等において、外部から分岐回路の接地線を接続する端子又は銅帯は、分岐回路の配線用遮断器等の負荷側近くに設ける。（標仕 <2>1. 7. 4）なお、単線接地線の接続にはセルフアップねじ等電線じか接続可能な端子とすることが望ましい。
 - 太さ14mm²以上の電線をターミナルラグにより機器に接続する場合は、増締確認の表示を行う。（標仕 <2>2. 1. 2）
 - ケーブルを集合して束ねる場合は、許容電流について必要な補正を行い、配線の太さに影響を与えない範囲で束ねる。（標仕 <2>2. 10. 4. 5）
 - 機材の検査に伴う試験については、標仕 <1>1. 4. 5)により行う。製造者において試験方法を定めている項目については、試験要領書を提出する。
 - 通信・情報設備の弱電流電線は絶縁抵抗測定を行う。（標仕 <6>2. 28. 2）
 - 自家用電気工作物の保安規程に基づき、電気主任技術者による工事中の点検並びに工事完成時の検査を実施し、成績書を提出する。

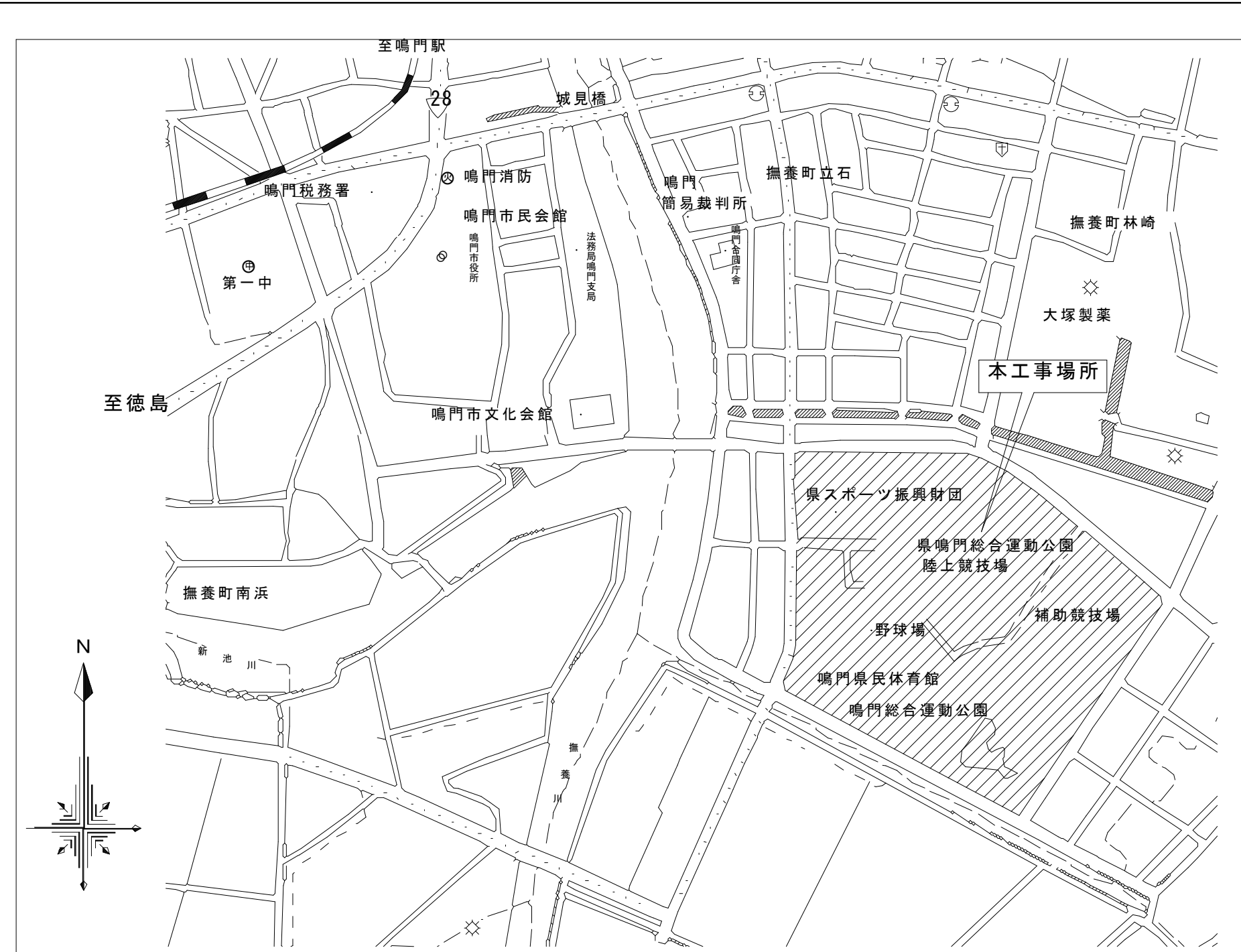
- 機材の検査に伴う試験については、標仕 <1>1. 4. 5)により行う。製造者において試験方法を定めている項目については、試験要領書を提出する。
- 通信・情報設備の弱電流電線は絶縁抵抗測定を行う。（標仕 <6>2. 28. 2）
- 自家用電気工作物の保安規程に基づき、電気主任技術者による工事中の点検並びに工事完成時の検査を実施し、成績書を提出する。

- VIII. 機材等
- 本工事に使用する材料・機材等は、設計図書に定める品質及び性能を有するもの、又は同等のものとする。ただし、同等のものを使用する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受ける。
 - 下表に示す材料・機材等の製造業者等は次の(1)から(3)の事項を満たすものとし、証明となる資料又は外部機関が発行する品質及び性能等が評価されたものを示す書面を提出して監督員の承諾を受ける。
 - 品質及び性能に関する試験データが整備されていること。
 - 法令等で定めがある場合は、その許可、認可、認定又は免許を取得していること。
 - 製造又は施工の実績があり、その信頼性があること。

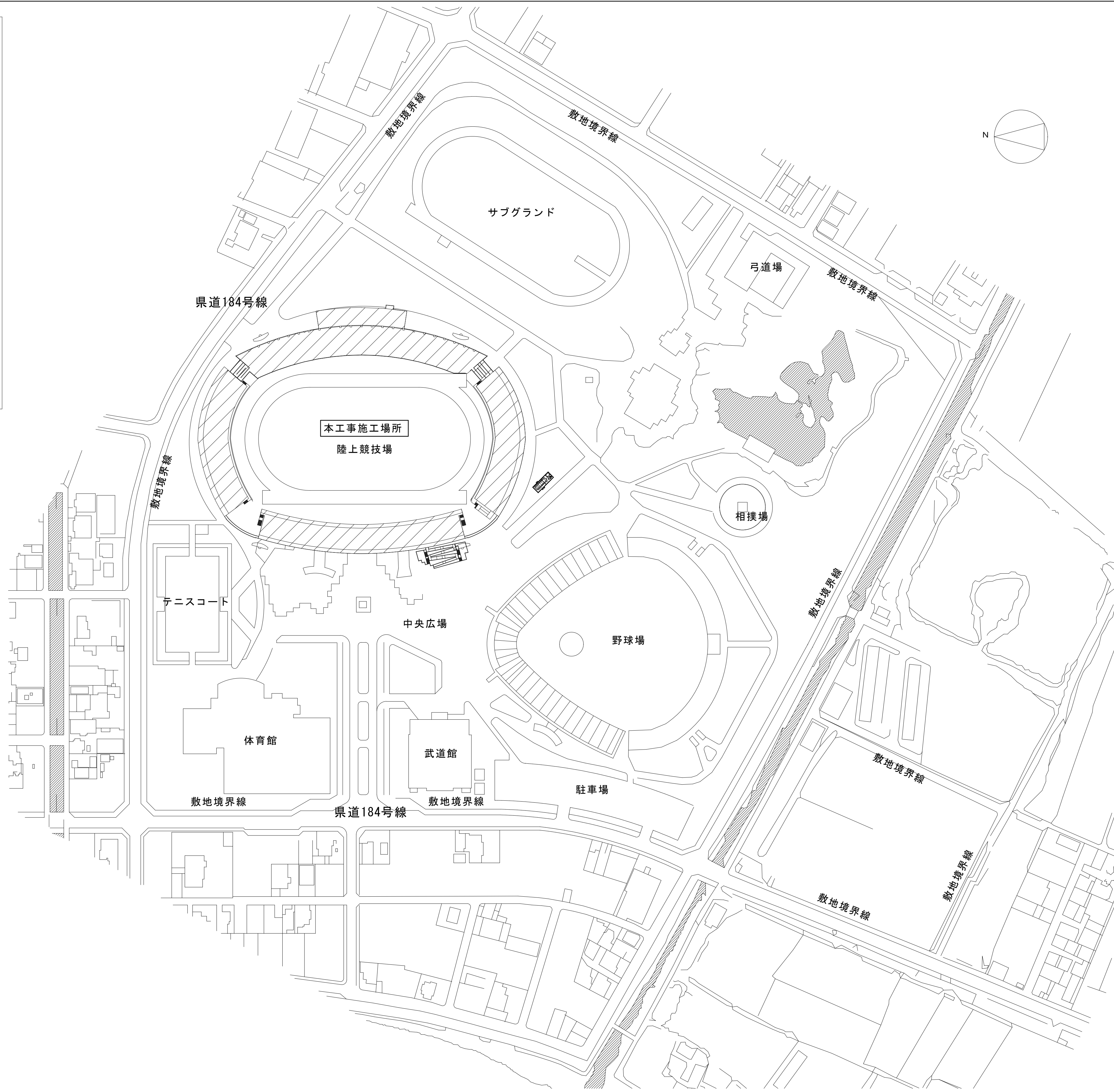
品 目	機 材 名 ・ 注 記
LED照明器具	一般屋内用に限る
盤類	分電盤（実験盤を含む）、制御盤、キュービクル式配電盤、高圧スイッチギヤ（CW形、PW形）
高圧機器	高圧交流遮断器、高圧進相コンデンサ、高圧限流ヒューズ、高圧負荷開閉器 高圧変圧器（特定機器）、高圧避雷器
蓄電池	ベント形据置鉛蓄電池、制御弁式据置鉛蓄電池 据置ニッケル・カドミウムアルカリ蓄電池
交流無停電電源装置	300kVA以下のもの
太陽光発電装置	出力10kW以上のパワーコンディショナ及び系統連系保護装置（系統連系保護機能を有するパワーコンディショナを含む。） ※太陽電池アレイ及び接続箱を除く
監視カメラ装置	
中央監視制御装置	
鋳鉄製ふた（マンホールふた）	

- IX. その他
- 本工事は、資材価格高騰に対する特例措置の対象工事である。

	徳島県県土整備部営繕課	●工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・無美 陸上競技場照明設備改修工事(5)	●図面番号 E-02	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 畠田 耕志 建築設備士 登録番号 第21EB-705690号 畠田 得次 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
		●図面名 電気工事 特記仕様書（2）	●縮尺 NON	



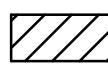
付近見取図

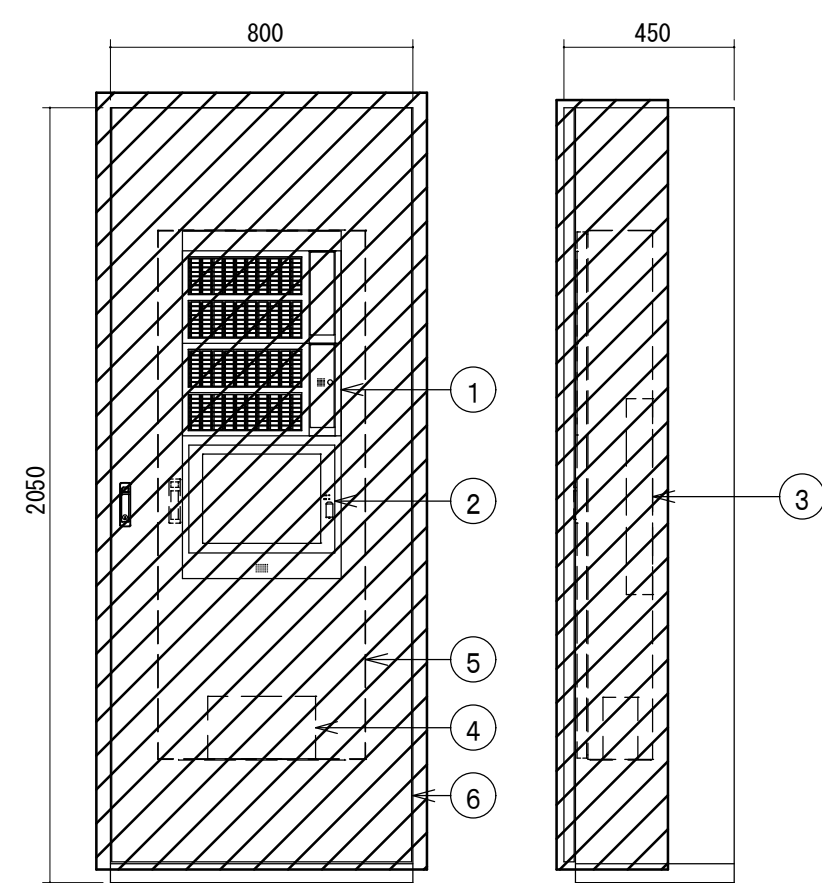


	徳島県土整備部営繕課	●工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・撫養 陸上競技場照明設備改修工事(5) ●図面名 付近見取図・配置図	●図面番号 E-03 ●縮尺 1/1500	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 畠田 耕志 建築士登録番号 第21ED-7056PC号 畠田 耕志 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
--	------------	--	--------------------------------	--

<p>1 更新概要</p> <p>(1) 本工事は照明制御システムの更新工事を行う。 (2) 調光制御盤を新設し、調光制御を行う。 (3) 照明制御盤～光変換器収納盤及び光変換器収納盤間の配線は光ケーブルを新設し対応するものとする。 (4) 新システムは既設同様、照明制御盤LCD及びアナンシェータにて操作、設定、表示が行えるものである。 (5) 既設照明制御盤は筐体を流用し、内器更新を行うものとする。 (6) 既設の端末器及びリモコンスイッチは流用とする。 (7) 既設配線及び通信幹線は流用とする。</p>	<p>監視機能</p> <p>(1) 個別照明状態監視 (256回路/1系統) 個別回路の現在状態の監視を行えるものとする。 (2) 照明グループ状態監視 (256グループ/1系統) 複数の個別回路を任意にグループ化し、そのグループの現在状態の監視を行えるものとする。 (3) 照明パターン状態監視 (72パターン/1系統) 複数の個別回路における任意の点灯状態をパターン化し、そのパターンの現在状態の監視を行えるものとする。 (4) 個別調光状態監視 (32回路/1系統) 個別調光回路の現在状態の監視を行えるものとする。 (5) 調光パターン状態監視 (64パターン/1系統) 複数の調光回路における任意の調光状態をパターン化し、そのパターンの現在状態の監視を行えるものとする。</p> <p>制御機能</p> <p>(1) 個別回路 個別回路の点滅が行えるものとする。(256回路/1系統) ・操作はアナンシェータ、照明制御盤LCD、リモコンスイッチにより行えるものとする。 (2) パターン制御 使用目的に合わせた点灯状態(パターン)を予め設定し、必要に応じて再現を行えるものとする。 (72パターン/1系統) ・登録回路は、各パターン毎に個別回路の登録を行えるものとする。 ・操作はアナンシェータ、照明制御盤LCD、リモコンスイッチにより行えるものとする。 ・パターン間の重複負荷は、後押し優先制御とすることとする。 (3) グループ制御 使用目的に合わせて、予め登録した個別回路をグループとして一括点滅を行えるものとする。 (256グループ/1系統) ・操作はアナンシェータ、照明制御盤LCD、リモコンスイッチにより行えるものとする。 ・グループ間の重複負荷は、後押し優先制御とすることとする。 (4) 個別調光制御 個別調光回路の連続調光を行えるものとする。(32回路/1系統) ・操作は照明制御盤LCDにより行えるものとする。 (5) 調光パターン制御 使用目的に合わせた調光状態(調光パターン)を予め設定しておき、必要に応じて再現を行えるものとする。(64パターン/1系統) ・各調光パターン毎に個別調光回路の登録を行えるものとする。 ・操作はアナンシェータ、照明制御盤LCD、リモコンスイッチにより行えるものとする。 ・調光パターン間の重複負荷は、後押し優先制御とすることとする。 ・スケジュール制御対象として、スケジュールデータに登録を行えるものとする。 (6) 調光フェード時間可変 個別調光、調光パターンの固定調光制御時のフェード時間を任意に変更できるものとする。 ・0～1分まで設定できる。 (7) スケジュール制御 予め設定した運転スケジュールに従って、自動的にON/OFF制御を行えるものとする。 スケジュールデータはグループもしくはパターン毎に設定、変更が行えるものとする。 スケジュールは、通常・実行のスケジュールを有する。 ・グループ：ON/OFFを1組として1日8回 ・パターン：1日8回ON ・ソーラータイマー機能を持ち、スケジュール時刻に日の出、日の入を選択できるものとする。 ・一括で制御優先レベル設定を行えるものとする。 ・スケジュール調光時は、明るさ目標設定値、固定値制御切替、長時間フェードをスケジュールにより変更できるものとする。 (8) スケジュール復帰/運動制御復帰 オペレータ操作により現在のスケジュール制御状態あるいは、運動制御条件成立状態に戻す制御を行えるものとする。 (9) 運動制御 照明機器の状態変化、警報の発生/復帰等に連動して、予め登録した関連機器に対して、自動制御を行えるものとする。 ・運動制御グループ数：300グループ (入力グループと出力グループ) ・入力グループ：20点の状態/警報ポイント AND、ORの選択が可能 ・出力グループ：20点の発停ポイント ・出力遅延タイム：0～250分 出力グループ毎に設定可能</p> <p>バックアップ機能</p> <p>(1) バックアップ機能 ・照明制御盤停止時も予め設定された内容に基づき、コントローラ全機能の正常動作を行えるものとする。 但し、スケジュールについては記憶された最新データに基づくものとする。 ・停電時は設定内容のバックアップ及びTU側自己保持リレーによる停電状態直前の照明状態を保つものとする。</p>		
<p>2 機能仕様</p> <p>基本仕様</p> <p>(1) 運用操作 カラー液晶タッチパネルによる操作を行えるものとする。 (2) オペレータパスワード設定 オペレータ毎にパスワード(最大32)登録し、操作の許可範囲を指定できるものとする。 (3) 自己診断 システム本体に、異常や故障が無い監視を行えるものとする。 ・TUI異常、伝送線異常、バックアップ電池異常、CPU異常 (4) ワイヤレスアドレス設定 ワイヤレスアドレス設定器にて、各スイッチ(SW)及び端末器(TU)の設定を行えるものとする。 (5) スクリーンセーバー機能 予め設定した時間に応じスクリーンセーバー動作を行えるものとする。</p> <p>表示機能</p> <p>(1) マルチウインド表示 複数の画面を同時に表示できるものとする。 (2) 画面スクロール機能 画面上に全ての情報を表示しきれない場合は、スクロール機能により画面を移動できるものとする。 (3) 画面表示 建物内の管理点状態を一覧表示できるものとする。 管理点情報は状態変化、警報発生時に表示できるものとする。 また、計測値は一定時間毎に更新を行えるものとする。(計測値は調光出力値を対象) 管理点情報は画面上の色変化・数値により表示できるものとする。 表示する管理点はオンラインでユーザが登録できるものとする。 (4) 管理点詳細画面表示 管理点について、状態、計測値の管理点情報・管理点登録情報・運転時間データ・調光出力値・トレンドグラフ・スケジュールを表示できるものとする。 (5) 管理点一覧表示 管理ポイントの現在状態を建物の運用、管理形態に応じた順番で一覧リスト表示できるものとする。 (6) 画面バック機能 過去に表示した10画面まで戻って呼び出しができるものとする。 (7) グラフィック表示 (5枚) 建物内の各管理点情報をグラフィック画面にて表示できるものとする。 管理点情報は、状態変化時・警報発生時に、計測値は一定周期毎に更新を行えるものとする。 シンボル図形の色変化・計測値の数値表示ができるものとする。 (8) アナンシェータ表示 アナンシェータ窓に登録されている監視ポイントの現在状態をLEDにより表示、発停制御を行えることとする。 ・状態表示 ON時：LED赤点灯、OFF時：LED消灯 ・警報・異常表示 発生時：LED赤点滅、復帰時：LED消灯</p> <p>データ管理機能</p> <p>(1) 点灯時間・点灯回数上限監視 上記積算を受け、予め設定された上限値を超えた場合、警報を発するものとする。 (個別照明、照明グループ計500点) 自動(指定時間帯)により、指定された値を超えた機器を表示できるものとする。 (個別照明、照明グループ計500点) (2) テンド表示・印字 予め登録したトレンド対象ポイントのデータを、折れ線、棒、バー(棒)グラフで同一画面上に最大4点のデータを表示できるものとする。 ・計測ポイント：折れ線グラフ、状態ポイント：バー(棒)グラフ ・対象管理点数：1、800点/システム、192点/コントローラ ・10分周期データ：過去20日分 ・1時間周期データ：過去120日分 ・1日周期データ：過去1年分 ・サンプリング周期終了後、データを自動的に保存できるものとする。 ・トレンドデータを基に省エネ目安を表示できるものとする。 (3) 履歴(トレース)表示/保存 状態変化、警報の発生/復帰、オペレータの各種操作等ランダムに発生する内容の最新10万件分を保存し、種別毎の検索、表示ができるものとする。 なお、表示はそのうち32、000件とする。 (4) ユーザーデータ加工支援機能 各種データをオペレータが操作することにより、外部媒体に保存できるものとする。 ・対象データ：トレース、トレンド、点灯時間、点灯回数 ・データ形式：専用形式、CSV形式</p>	<p>監視機能</p> <p>(1) 個別照明状態監視 (256回路/1系統) 個別回路の現在状態の監視を行えるものとする。 (2) 照明グループ状態監視 (256グループ/1系統) 複数の個別回路を任意にグループ化し、そのグループの現在状態の監視を行えるものとする。 (3) 照明パターン状態監視 (72パターン/1系統) 複数の個別回路における任意の点灯状態をパターン化し、そのパターンの現在状態の監視を行えるものとする。 (4) 個別調光状態監視 (32回路/1系統) 個別調光回路の現在状態の監視を行えるものとする。 (5) 調光パターン状態監視 (64パターン/1系統) 複数の調光回路における任意の調光状態をパターン化し、そのパターンの現在状態の監視を行えるものとする。</p> <p>制御機能</p> <p>(1) 個別回路 個別回路の点滅が行えるものとする。(256回路/1系統) ・操作はアナンシェータ、照明制御盤LCD、リモコンスイッチにより行えるものとする。 (2) パターン制御 使用目的に合わせた点灯状態(パターン)を予め設定し、必要に応じて再現を行えるものとする。 (72パターン/1系統) ・登録回路は、各パターン毎に個別回路の登録を行えるものとする。 ・操作はアナンシェータ、照明制御盤LCD、リモコンスイッチにより行えるものとする。 ・パターン間の重複負荷は、後押し優先制御とすることとする。 (3) グループ制御 使用目的に合わせて、予め登録した個別回路をグループとして一括点滅を行えるものとする。 (256グループ/1系統) ・操作はアナンシェータ、照明制御盤LCD、リモコンスイッチにより行えるものとする。 ・グループ間の重複負荷は、後押し優先制御とすることとする。 (4) 個別調光制御 個別調光回路の連続調光を行えるものとする。(32回路/1系統) ・操作は照明制御盤LCDにより行えるものとする。 (5) 調光パターン制御 使用目的に合わせた調光状態(調光パターン)を予め設定しておき、必要に応じて再現を行えるものとする。(64パターン/1系統) ・各調光パターン毎に個別調光回路の登録を行えるものとする。 ・操作はアナンシェータ、照明制御盤LCD、リモコンスイッチにより行えるものとする。 ・調光パターン間の重複負荷は、後押し優先制御とすることとする。 ・スケジュール制御対象として、スケジュールデータに登録を行えるものとする。 (6) 調光フェード時間可変 個別調光、調光パターンの固定調光制御時のフェード時間を任意に変更できるものとする。 ・0～1分まで設定できる。 (7) スケジュール制御 予め設定した運転スケジュールに従って、自動的にON/OFF制御を行えるものとする。 スケジュールデータはグループもしくはパターン毎に設定、変更が行えるものとする。 スケジュールは、通常・実行のスケジュールを有する。 ・グループ：ON/OFFを1組として1日8回 ・パターン：1日8回ON ・ソーラータイマー機能を持ち、スケジュール時刻に日の出、日の入を選択できるものとする。 ・一括で制御優先レベル設定を行えるものとする。 ・スケジュール調光時は、明るさ目標設定値、固定値制御切替、長時間フェードをスケジュールにより変更できるものとする。 (8) スケジュール復帰/運動制御復帰 オペレータ操作により現在のスケジュール制御状態あるいは、運動制御条件成立状態に戻す制御を行えるものとする。 (9) 運動制御 照明機器の状態変化、警報の発生/復帰等に連動して、予め登録した関連機器に対して、自動制御を行えるものとする。 ・運動制御グループ数：300グループ (入力グループと出力グループ) ・入力グループ：20点の状態/警報ポイント AND、ORの選択が可能 ・出力グループ：20点の発停ポイント ・出力遅延タイム：0～250分 出力グループ毎に設定可能</p> <p>バックアップ機能</p> <p>(1) バックアップ機能 ・照明制御盤停止時も予め設定された内容に基づき、コントローラ全機能の正常動作を行えるものとする。 但し、スケジュールについては記憶された最新データに基づくものとする。 ・停電時は設定内容のバックアップ及びTU側自己保持リレーによる停電状態直前の照明状態を保つものとする。</p>		

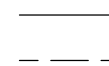
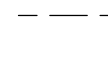
徳島県土整備部営繕課	●工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・養養 陸上競技場照明設備改修工事(5)	●図面番号 E-04	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 畠田 耕志 建築設備士 登録番号 第21E0-7056PC号 畠田 将次 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
	●図面名 更新概要・機器仕様	●縮尺 NON	

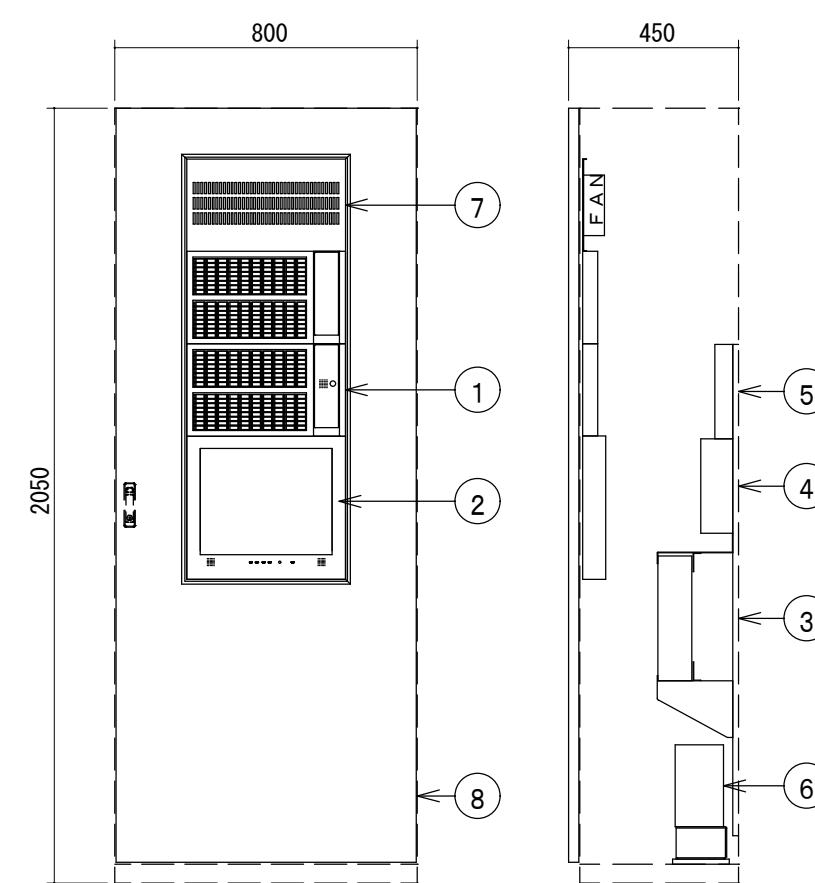
更新前  : 撤去/更新範囲を示す。



(事務室設置)

番号	名称	備考
1	パネル型アナシユータ (320惑)	更新
2	パネル型コンピュータ	
3	照明コントローラブロック	
4	無停電電源装置	
5	照明制御盤 筐体・扉	撤去
6	総合盤 筐体	既設流用
	扉	更新

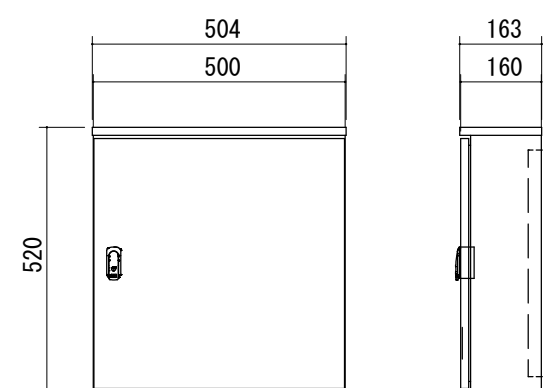
更新後  : 更新
 : 既設流用



(事務室設置)

番号	名称	仕様
1	パネル型アナシユータ	電源 AC100V±10%、50/60Hz、50VA
		表示点数 320点
		常時表示灯 LED1色(赤)/点
2	パネル型液晶ディスプレイ	電源 AC100V±10%、50/60Hz、80VA
		表示画面 17インチLCD
		表示文字 英数字、カナ、ひらがな、漢字(JIS第1、第2水準)
		解像度 1280×1024ドット
		LCD画面数 (ポイントグラフィ画面数) 5枚
3	パソコンブロック	電源 AC100V±10%、50/60Hz、200VA
		主処理装置 32ビットCPU
		主記憶容量 1GB以上
		最大管理点 512点(LCU×1台)
		ハードディスク 40GB以上
		補助記憶装置 DVD-ROMドライブ
4	照明コントローラブロック	電源 AC100V±10%、50/60Hz、80VA×1台
		主処理装置 32ビットCPU
		主記憶容量 32MB以上
		最大管理点 512点×1台
5	電源ブロック	電源 AC100V
		操作部 プレーカ、DC5V電源スイッチ
6	無停電電源装置(UPS)	HUB RJ45、8ポート
		出力容量 1.5kVA
		停電補償時間 10分
7	プランクパネル(FAN絶込)	
8	総合盤(筐体:既設流用、扉:更新)	

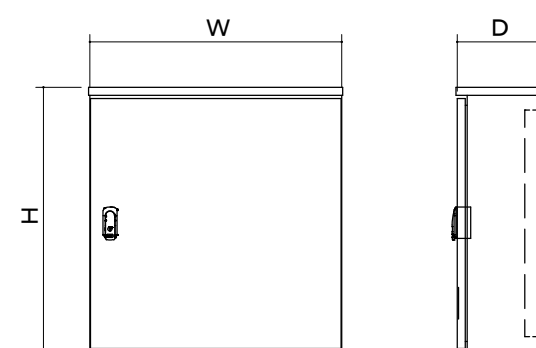
光変換器収納盤



(11面)

※1. エヌマスト光受信機 1台組み込み
※2. 重耐塩仕様(SUS製)とする。

調光制御盤



(11面)

※1. 照明柱用の4面は架台付きとする。
※2. 重耐塩仕様(SUS製)とする。

■盤内収納機器

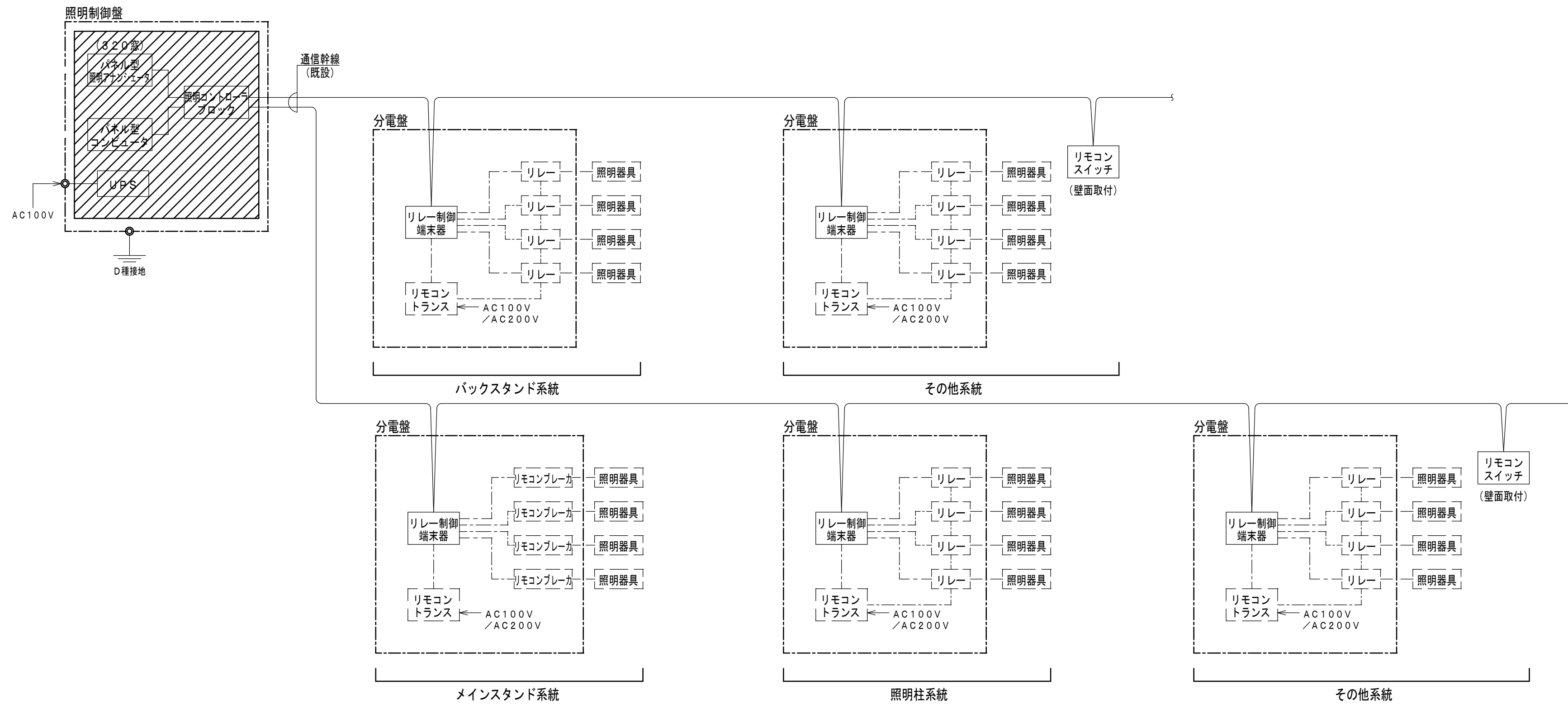
番号	名称
1	LED照明・蛍光灯調光端末器
2	リモコントランス
3	SPD(PWM信号用)
4	SPD(電源用)

5 点数表

系統	用途	調光制御盤				備考	光変換器収納盤 光受信機
		調光端末器	リモコントランス	SPD(電源用)	SPD(信号用)		
1	大屋根(メインスタンド)	3	1	1	3	—	1
	照明柱(1)	12	1	1	12	架台付	1
	照明柱(2)	12	1	1	12	架台付	1
	照明柱(3)	4	1	1	4	架台付	1
	照明柱(4)	4	1	1	4	架台付	1
2	バックスタンド北側	6	1	1	6	—	1
		2	1	1	2	—	1
		7	1	1	7	—	1
	バックスタンド南側	6	1	1	6	—	1
		2	1	1	2	—	1
		7	1	1	7	—	1

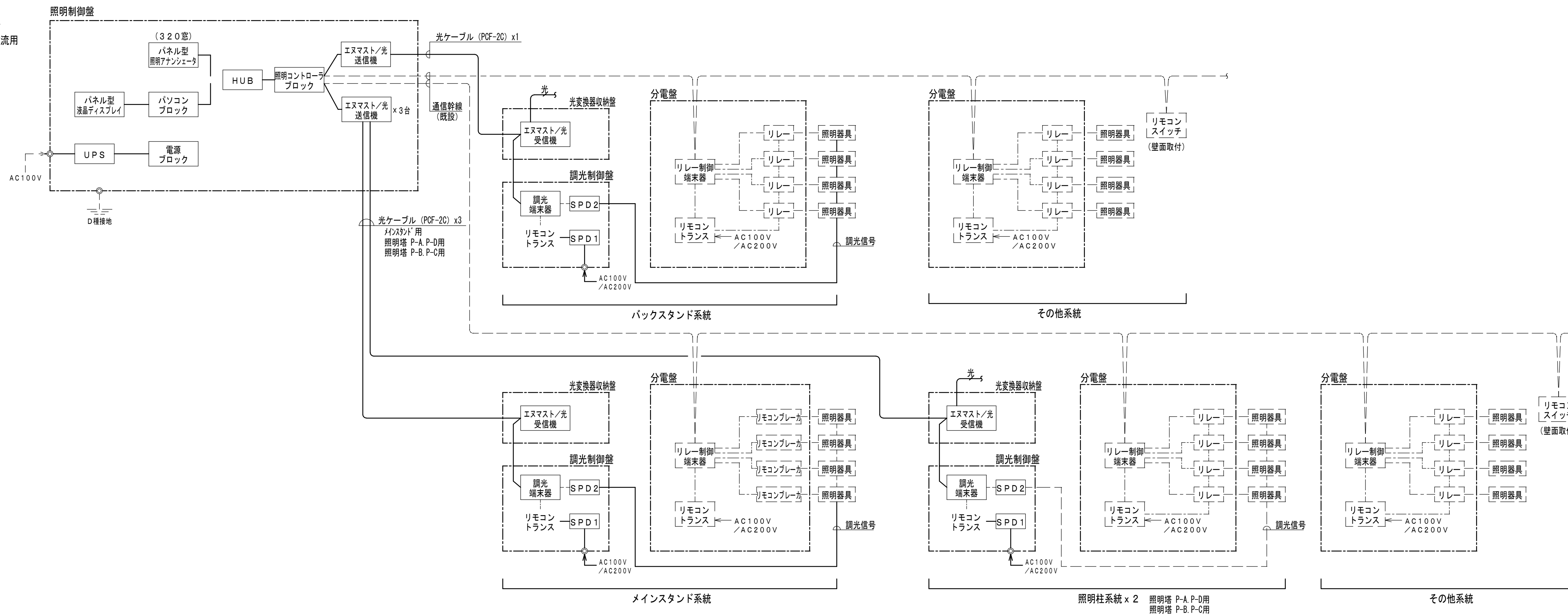
更新前

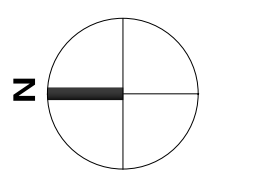
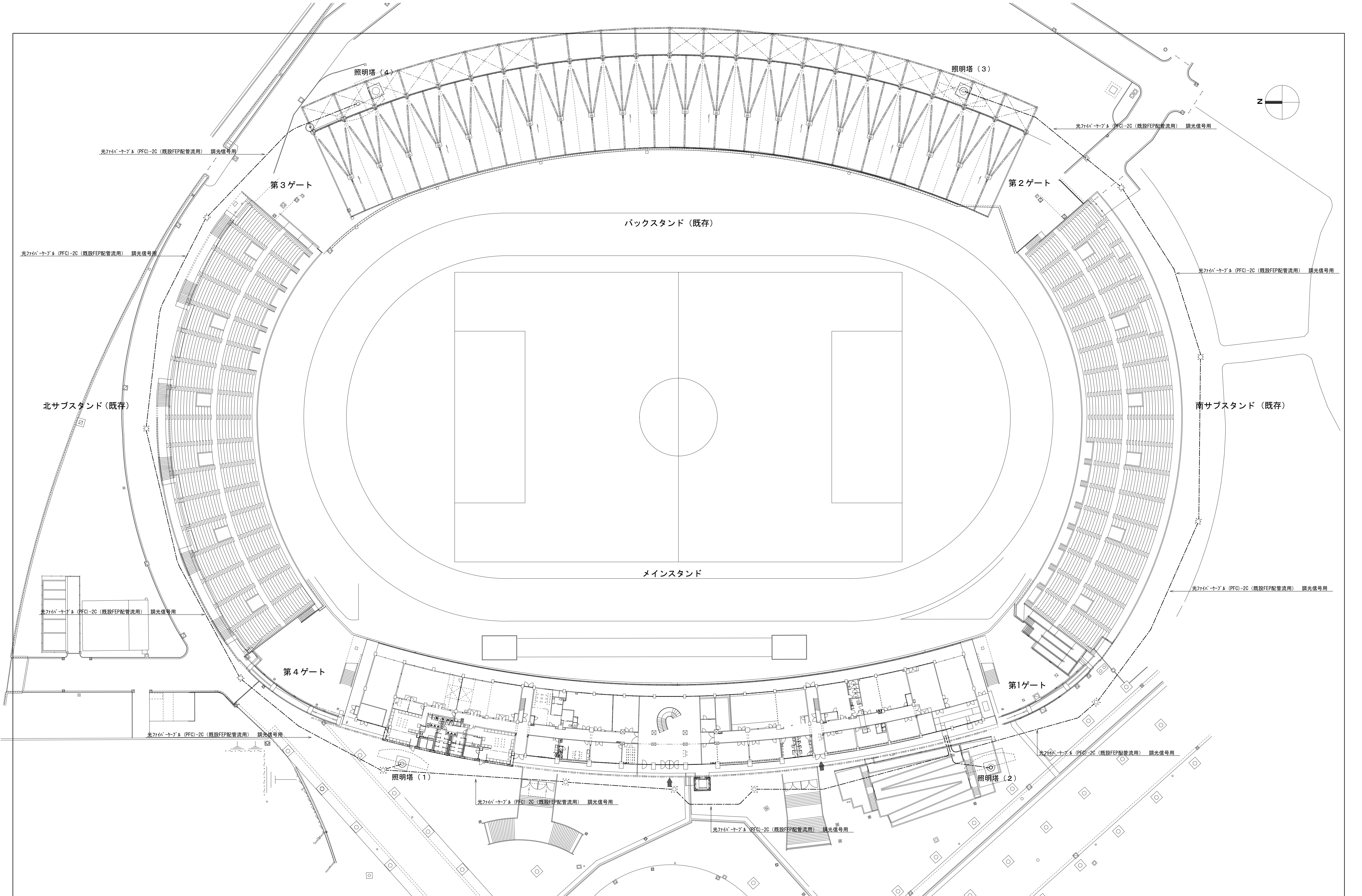
：撤去/更新範囲を示す。



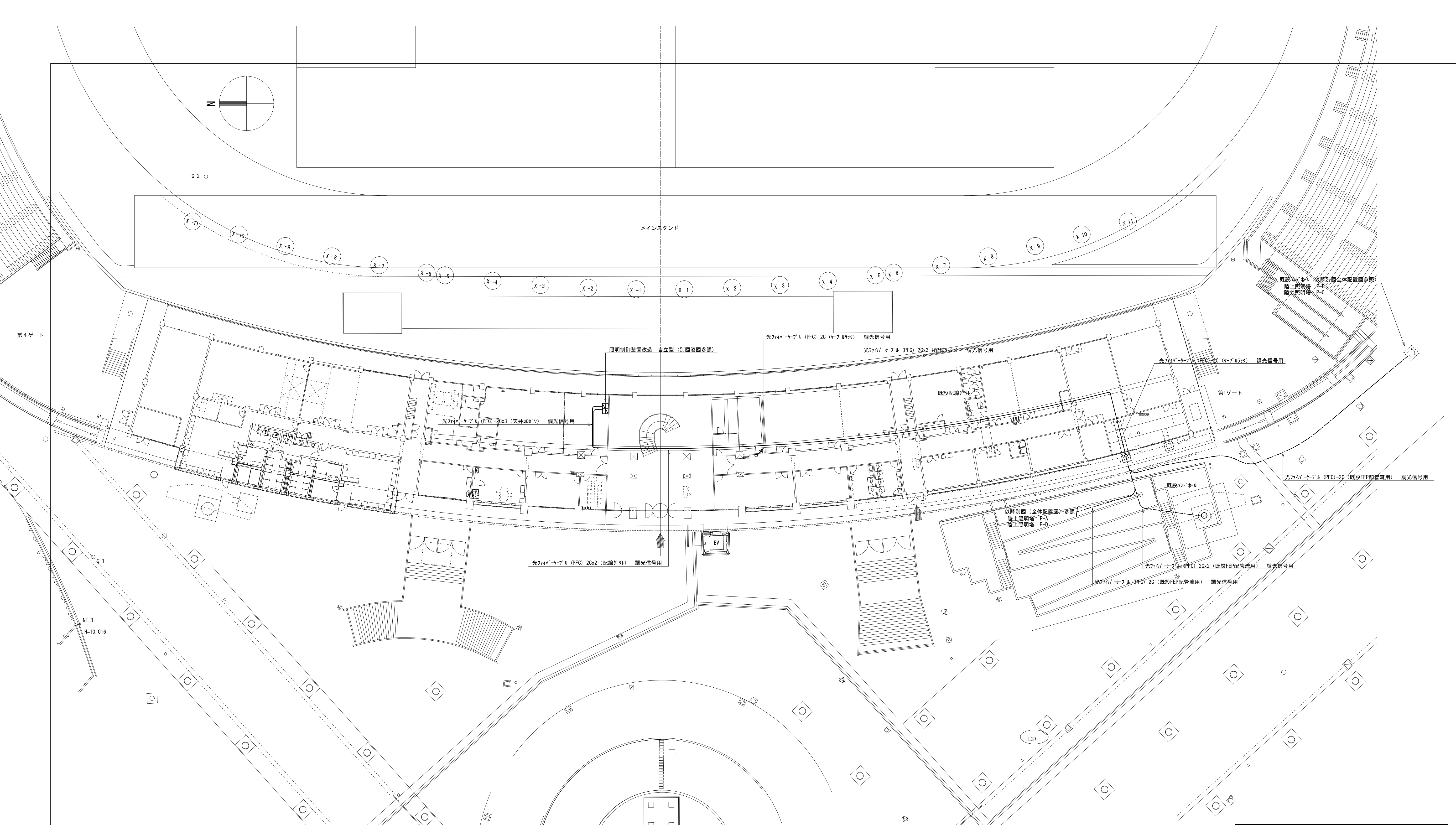
更新後

— : 更新
- - - : 既設流用

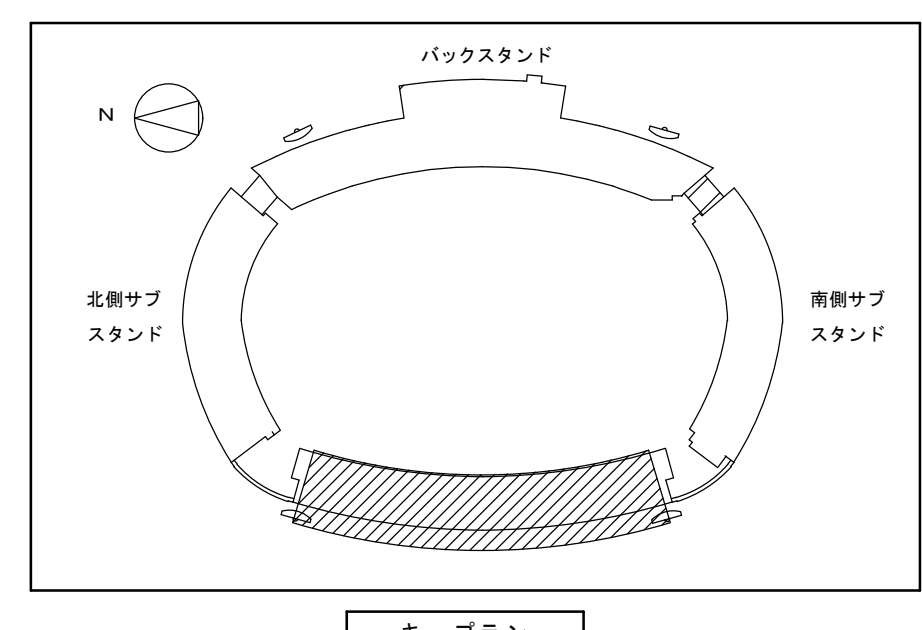




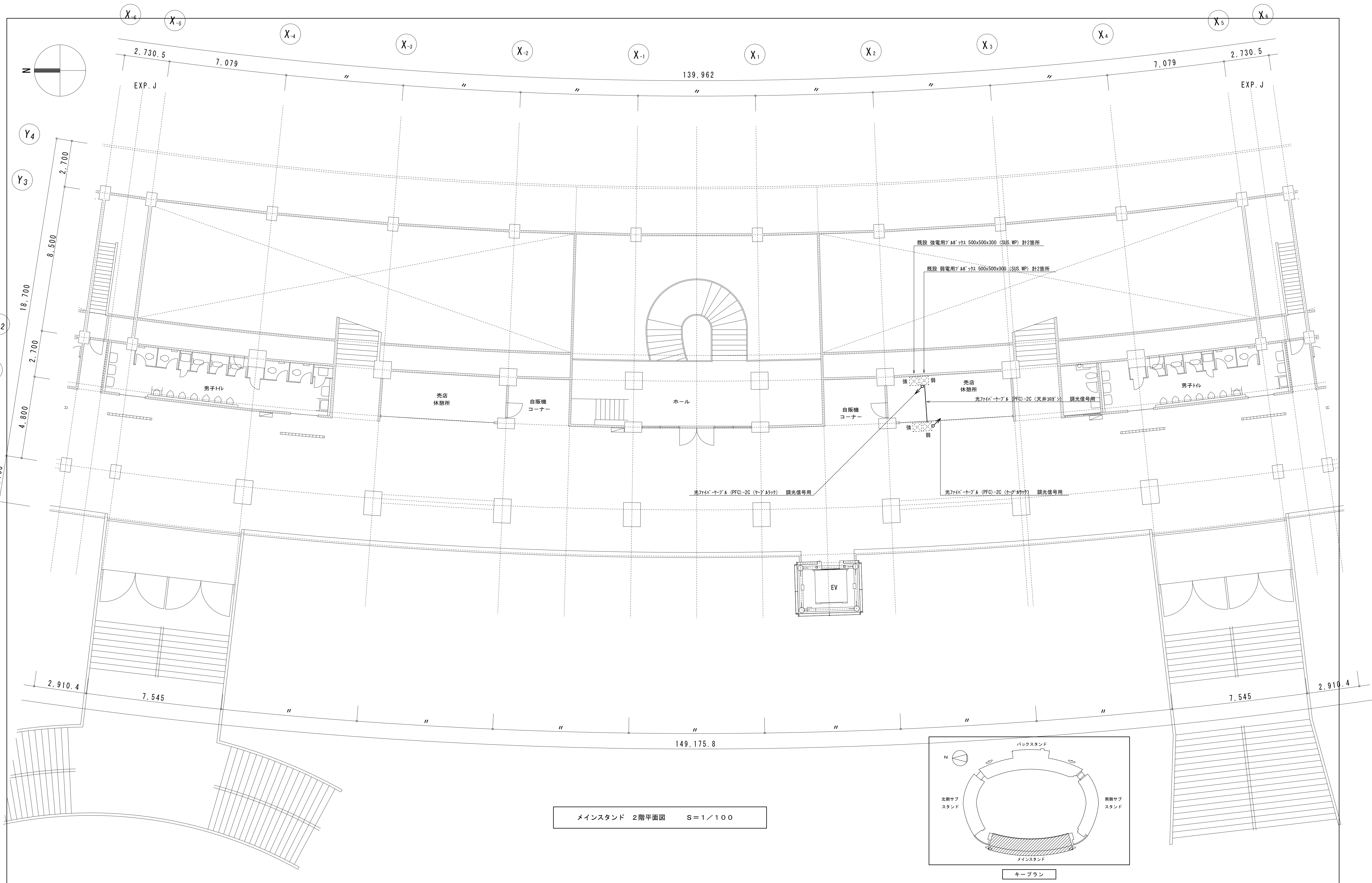
徳島県土整備部営繕課	● 工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・撫美 陸上競技場照明設備改修工事 (5)	● 図面番号 E-07	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 畠田 耕志 建築設備士 登録番号 第21EB-7056PC号 畠田 将次 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
	● 図面名 全体配置図	● 縮尺 1/400	



メインスタンド 1階平面図 S=1/100

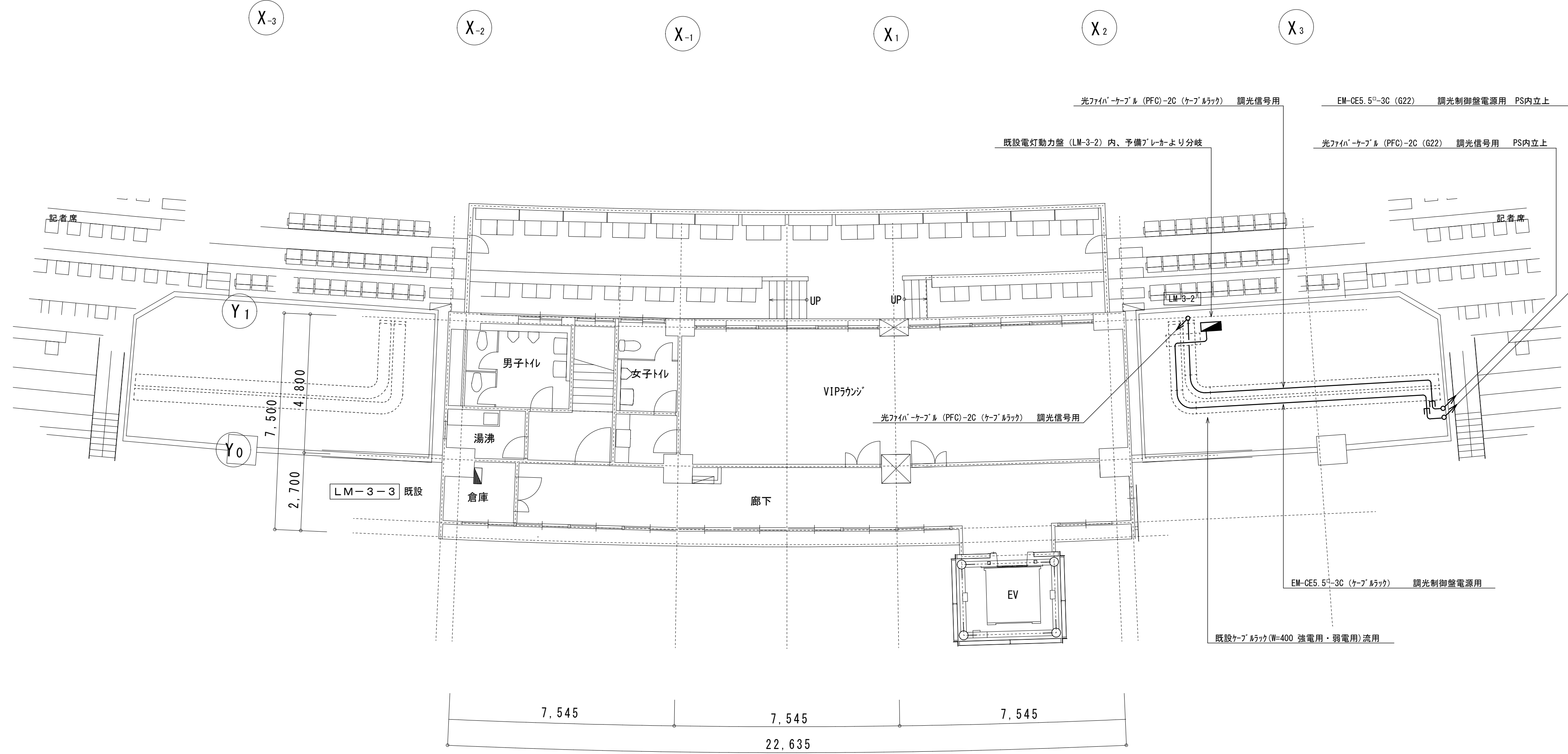
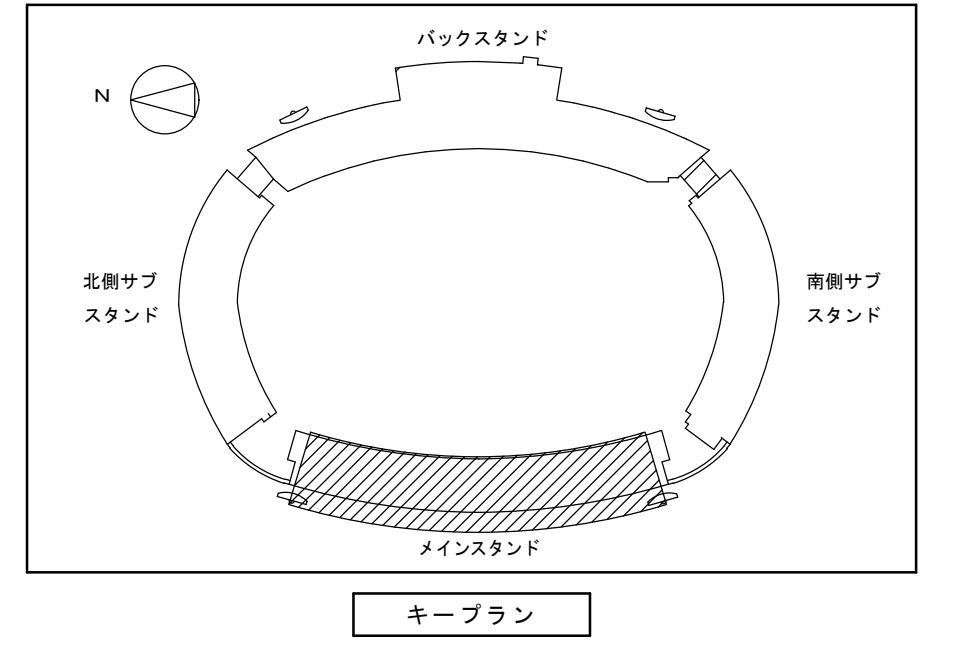
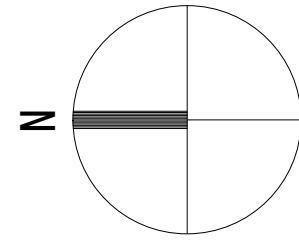


徳島県土整備部営繕課	●工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・撫養 陸上競技場照明設備改修工事(5)	●図面番号 E-08	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 畠田 耕志 建築士登録番号 第21EB-7069PC号 畠田 耕志 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
	●図面名 メインスタンド 1階平面図	●縮尺 1/100	



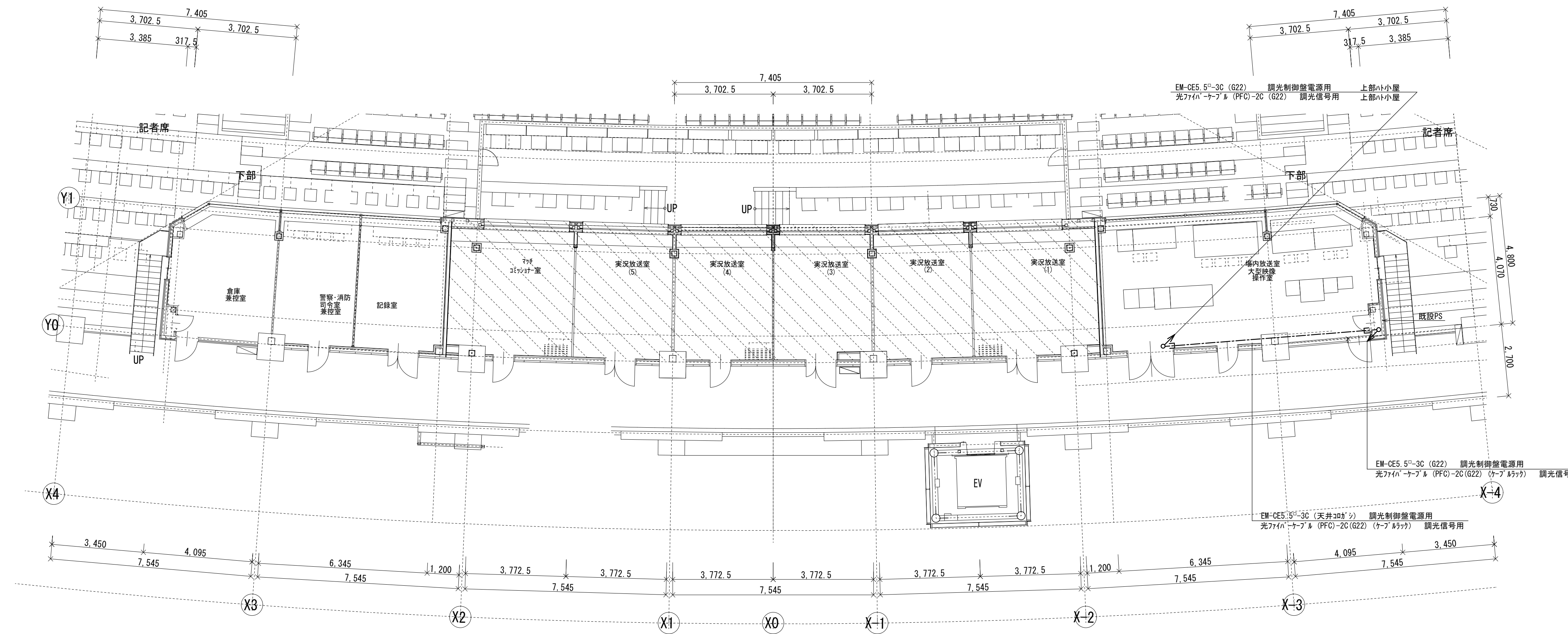
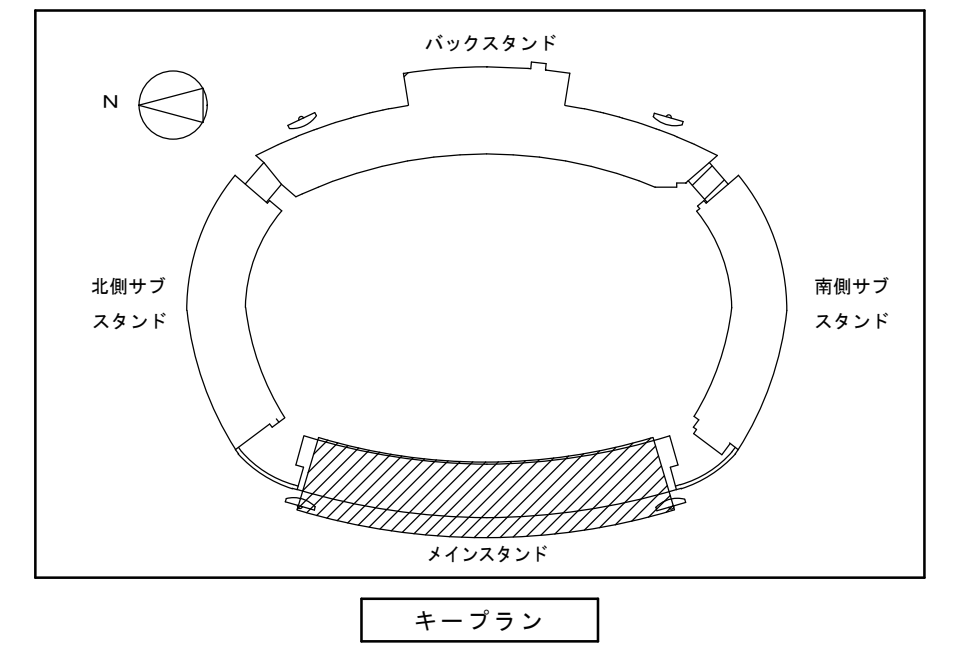
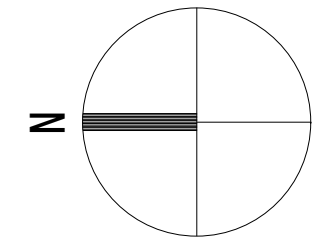
メインスタンド 2階平面図 S=1/100

徳島県土整備部営繕課	●工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・撫養 陸上競技場照明設備改修工事(5) ●図面名 メインスタンド 2階平面図	●図面番号 E-09 ●縮尺 1/100	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 島田 耕志 建築設備士 登録番号 第21ED-7056PC号 島田将次 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
------------	--	---	---



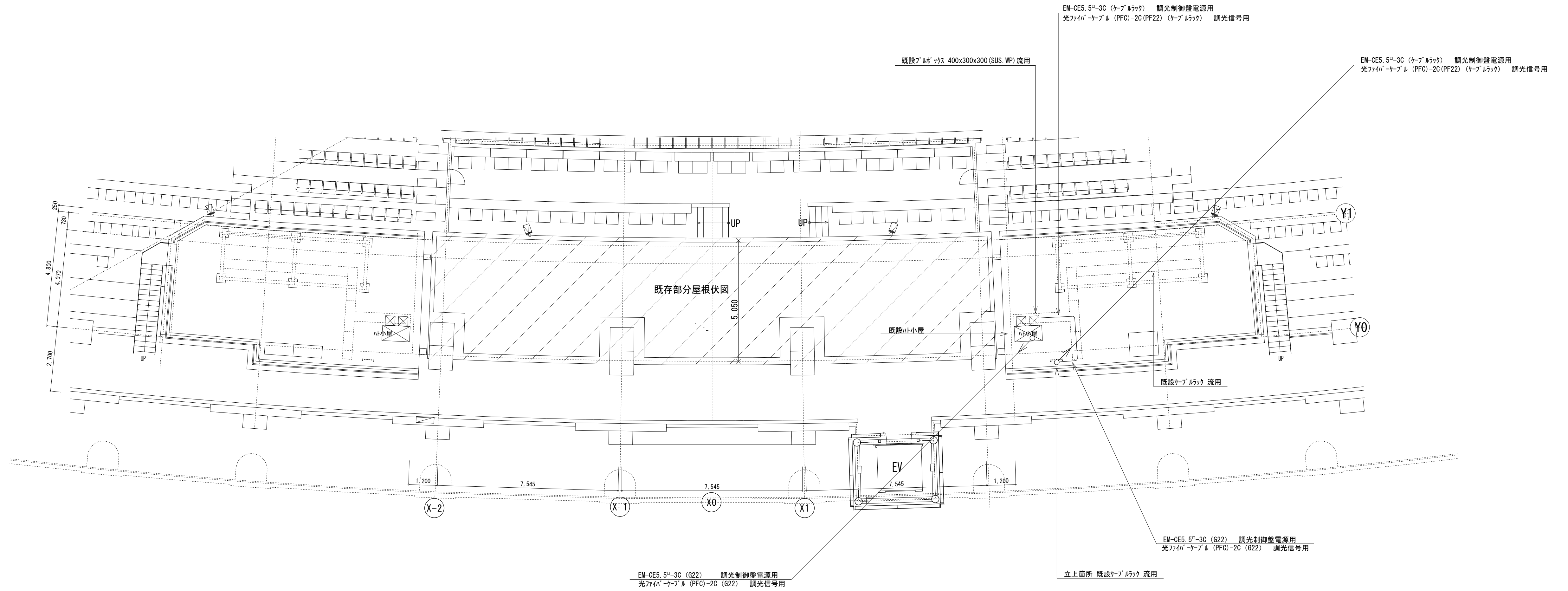
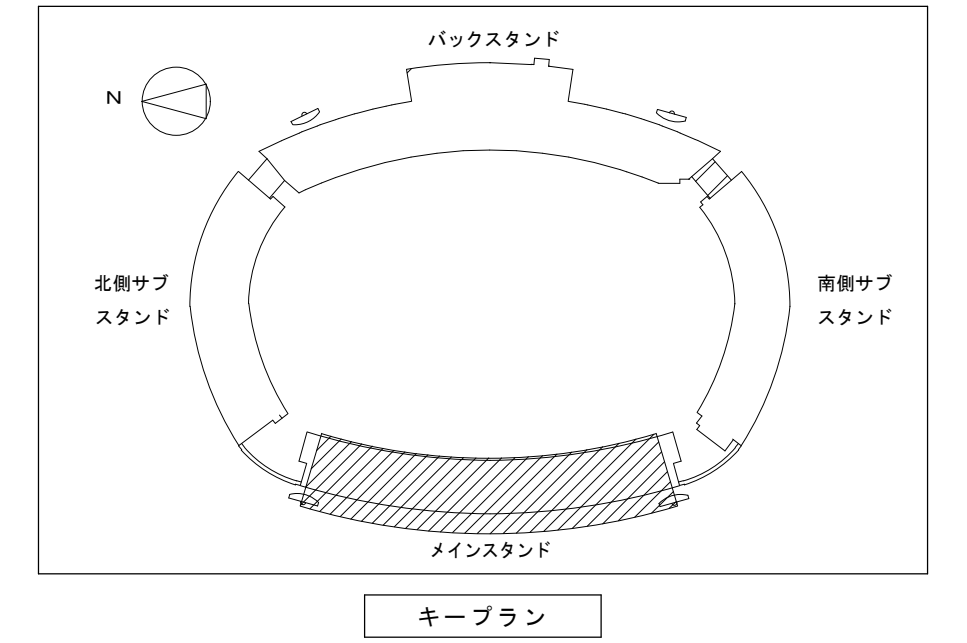
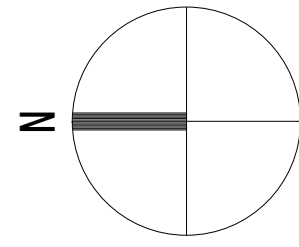
メインスタンド 3階平面図 S=1/100

	徳島県県土整備部営繕課	●工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・撫養 陸上競技場照明設備改修工事(5)	●図面番号 E-10	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 島田 耕志 建築設備士 登録番号 第21ED-7056PC号 島田将次 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
		●図面名 メインスタンド 3階平面図	●縮尺 1/100	



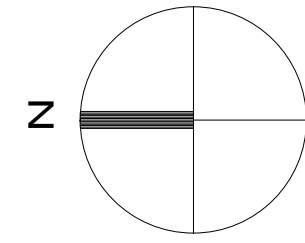
メインスタンド 4階平面図 S=1/100

	徳島県土整備部営繕課	●工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・養養 陸上競技場照明設備改修工事(5)	●図面番号 E-11	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 畠田 耕志 建築設備士 登録番号 第21E8-7056PC号 畠田 将次 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
		●図面名 メインスタンド 4階平面図	●縮尺 1/100	

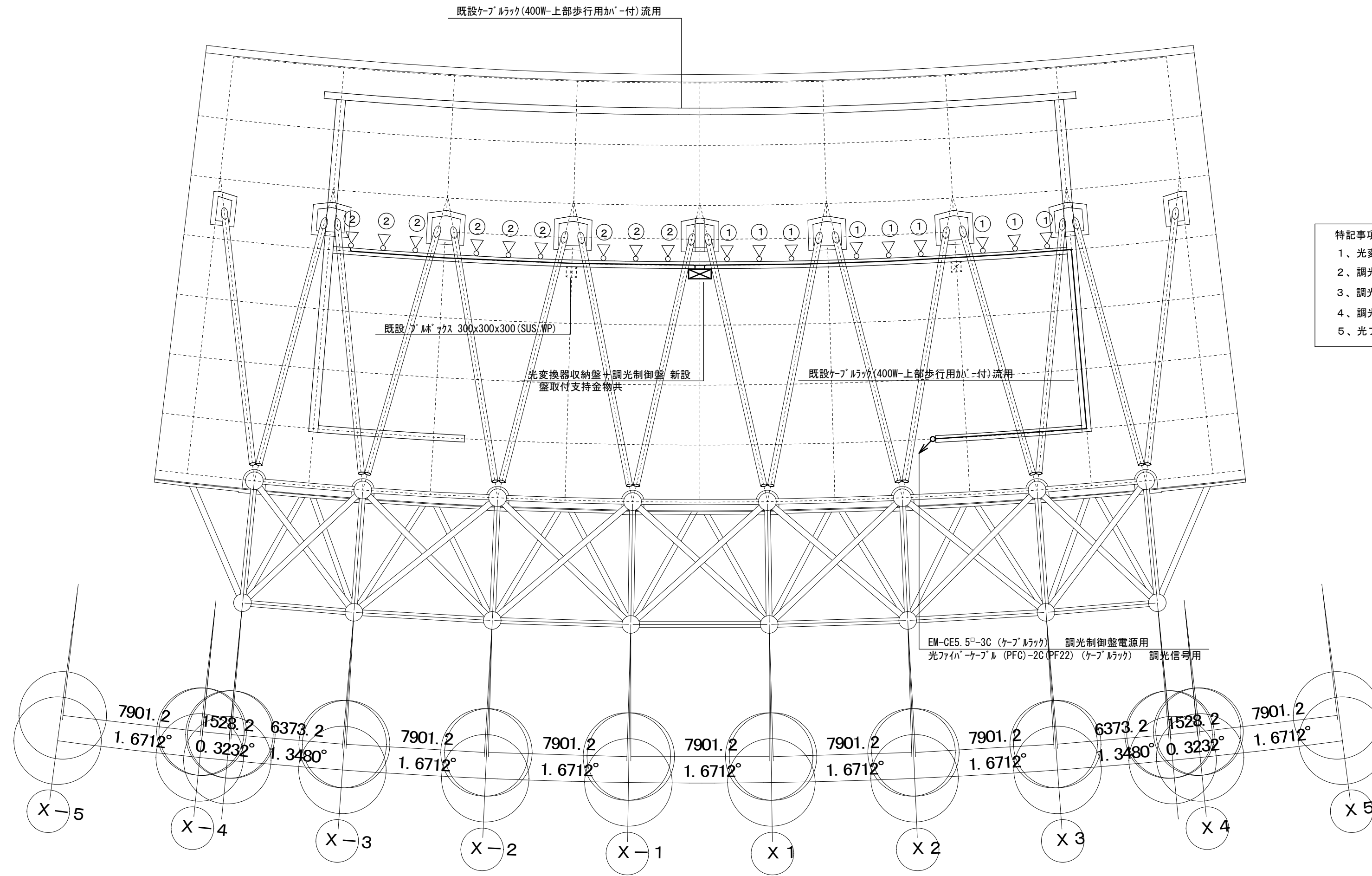


メインスタンド R階平面図 S=1/100

徳島県土整備部営繕課	●工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・撫養 陸上競技場照明設備改修工事(5) ●図面名 メインスタンド R階平面図	●図面番号 E-12 ●縮尺 1/100	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 晶田 耕志 建築設備士 登録番号 第21EB-7056PC号 晶田将次 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
------------	--	---	---



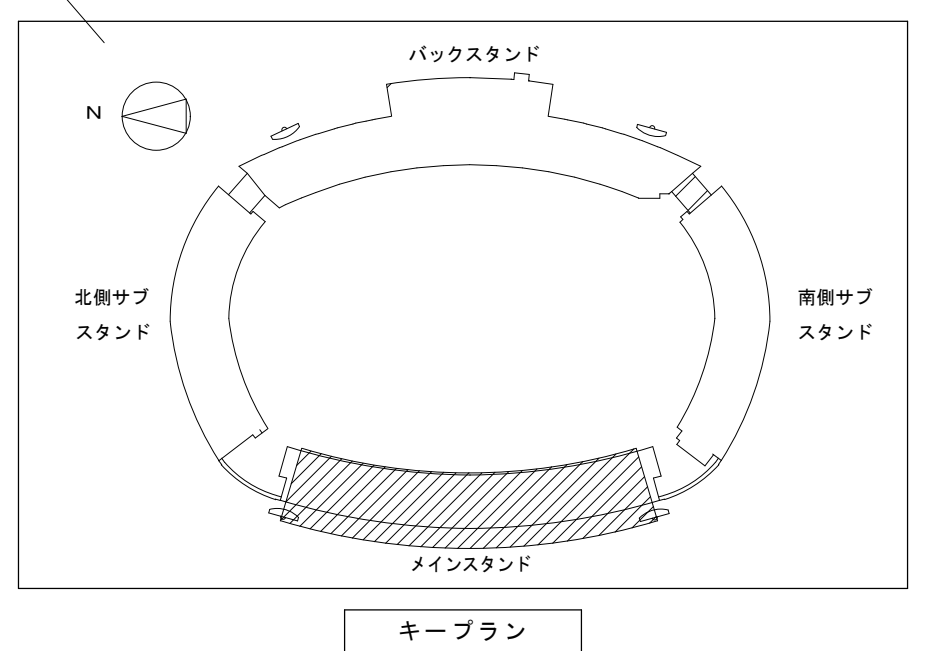
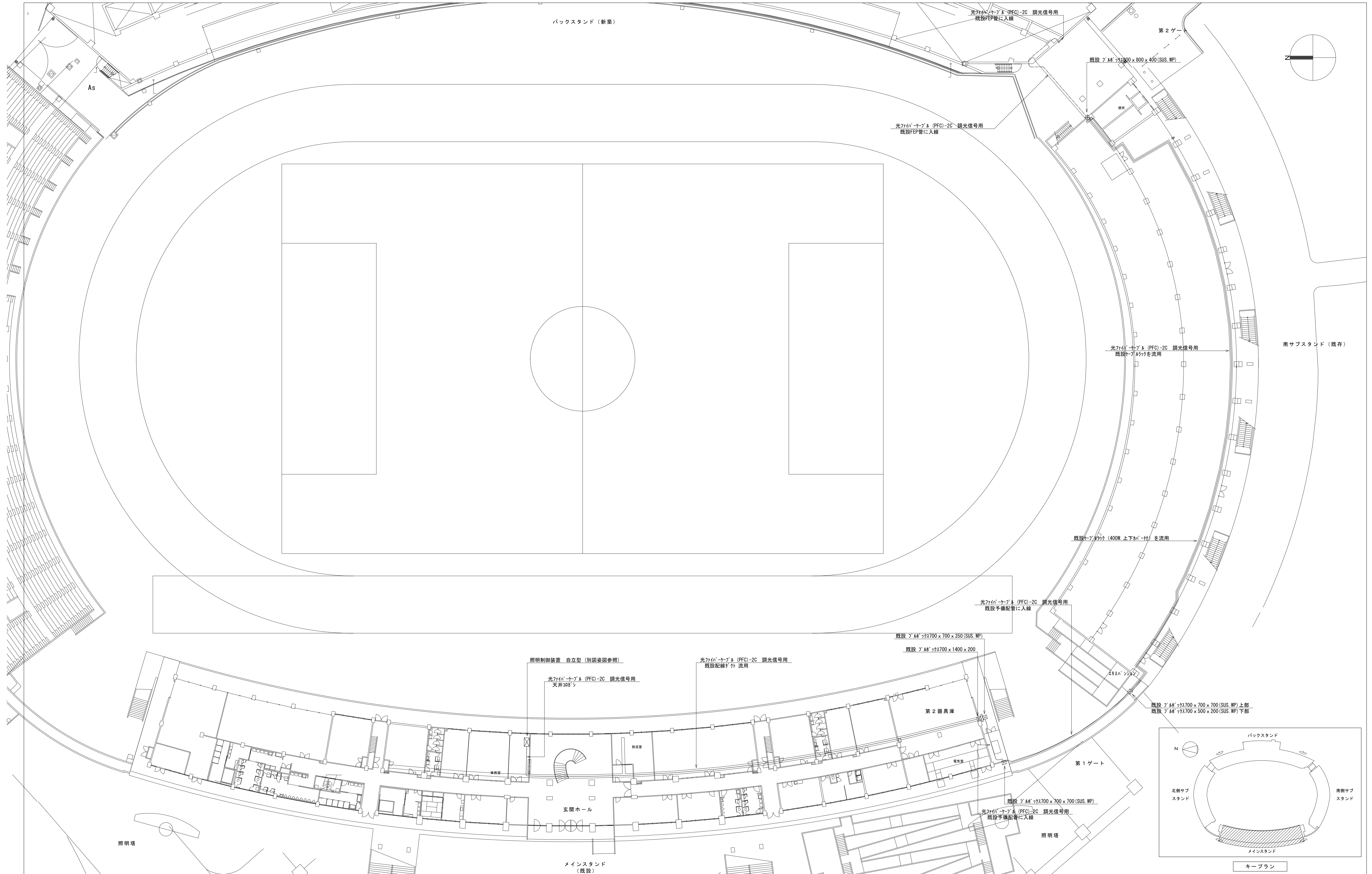
大屋根 (中央)
既設陸上用投光器 x 18



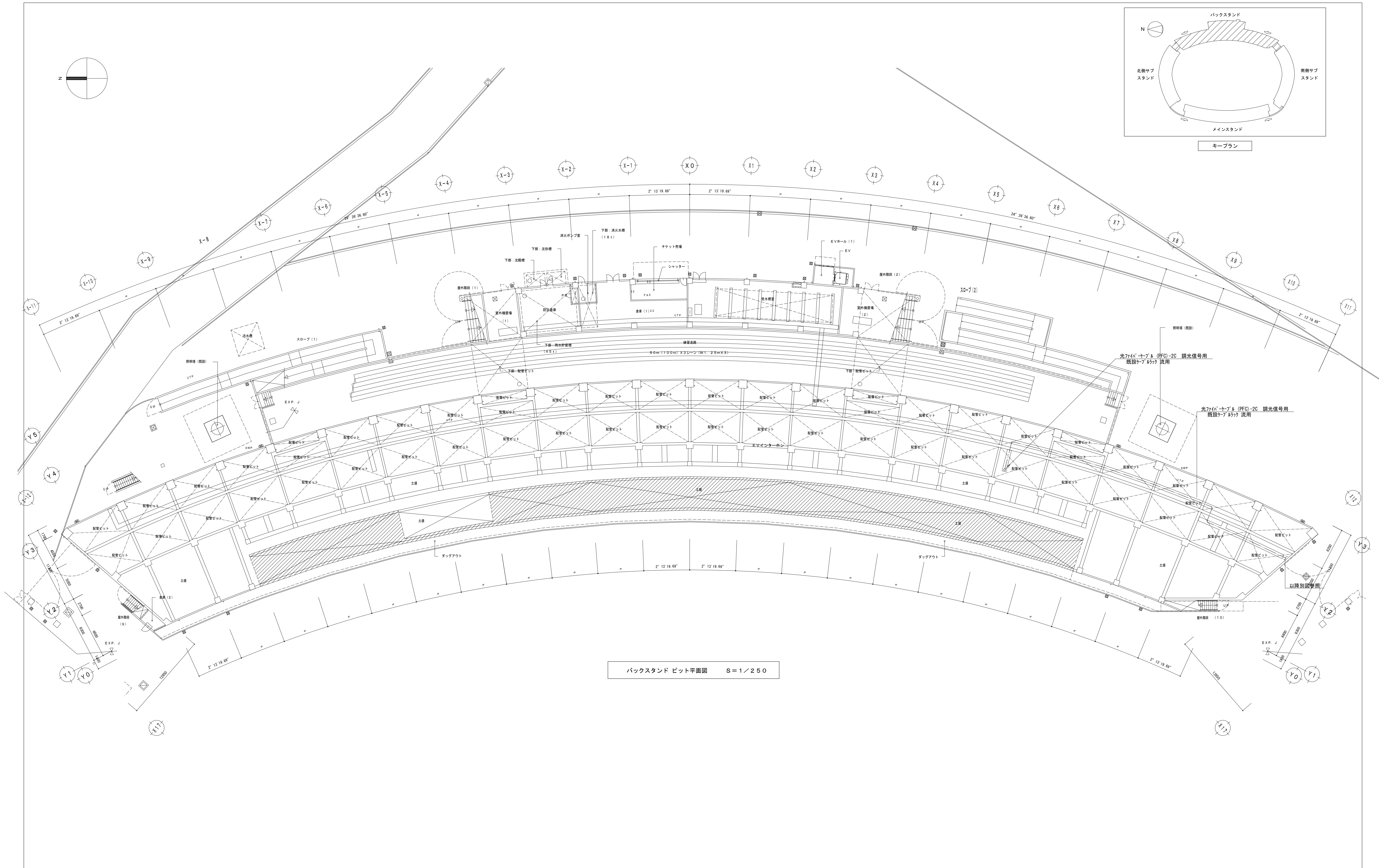
- 特記事項
1. 光変換器並びに調光制御盤は既設架台に取付支持金物 (L型アングル等) を取付、盤類を設置すること。
 2. 調光制御盤から既設投光器への調光制御ケーブルは既設ケーブルラックを流用し施工すること。
 3. 調光制御盤から既設投光器①②へは系統を別とし、渡り配線方式とする。
 4. 調光制御ケーブルはEM-CEES2²-2Cとする。
 5. 光ファイバーケーブル (PFC)-2CについてはPF管にて保護を行うこと。

メインスタンド 屋根伏せ図 S=1/200

	徳島県土整備部営繕課	●工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・撫養 陸上競技場照明設備改修工事(5)	●図面番号 E-13	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 畠田 耕志 建築設備士 登録番号 第21ED-7056PC号 畠田将次 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
		●図面名 メインスタンド 屋根伏せ図	●縮尺 1/200	

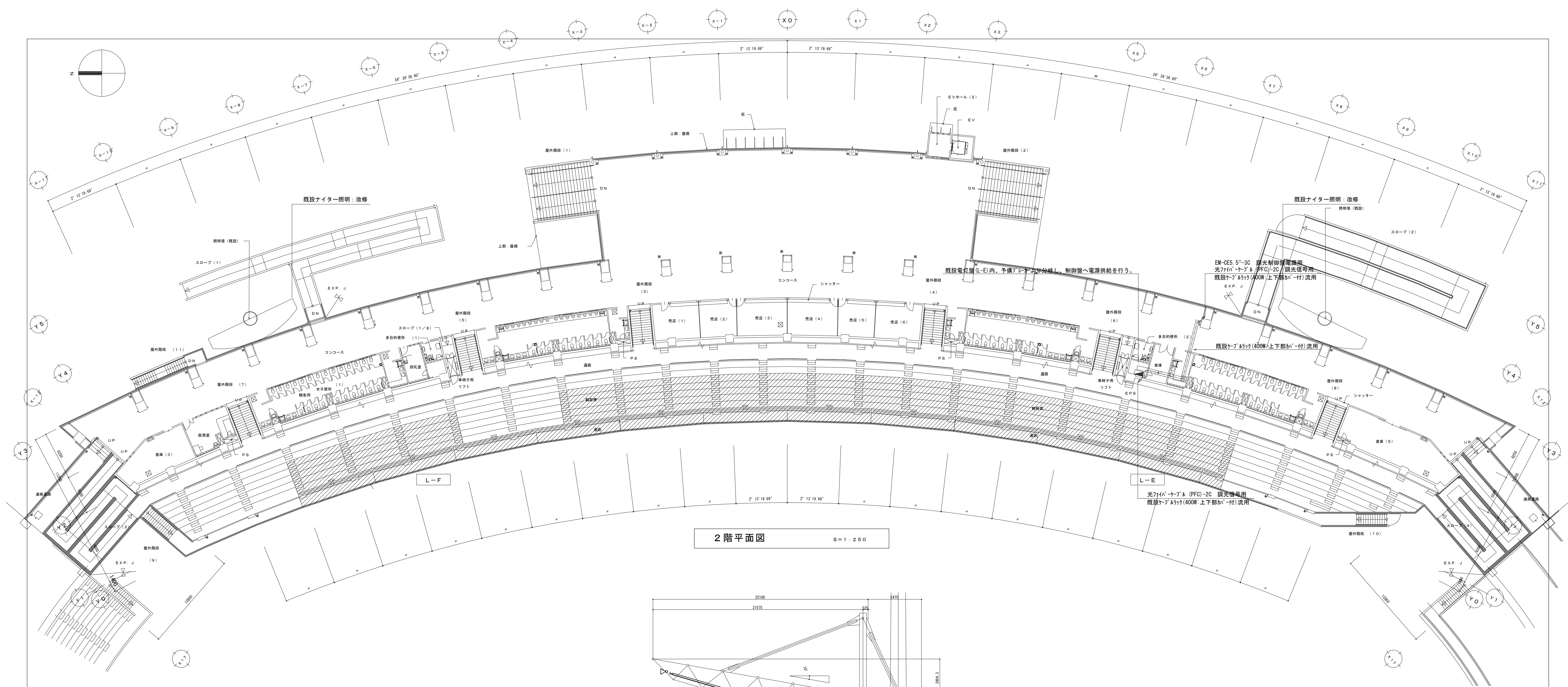


徳島県土整備部営繕課	●工事名 R5体育 鳴門総合運動公園 鳴・撫養 陸上競技場照明設備改修工事(5)	●図面番号 E-14	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 畠田 耕志 建築士登録番号 第21ED-7056PC号 畠田 耕次 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
	●図面名 バックスタンド 1階幹線平面図	●縮尺 1/300	

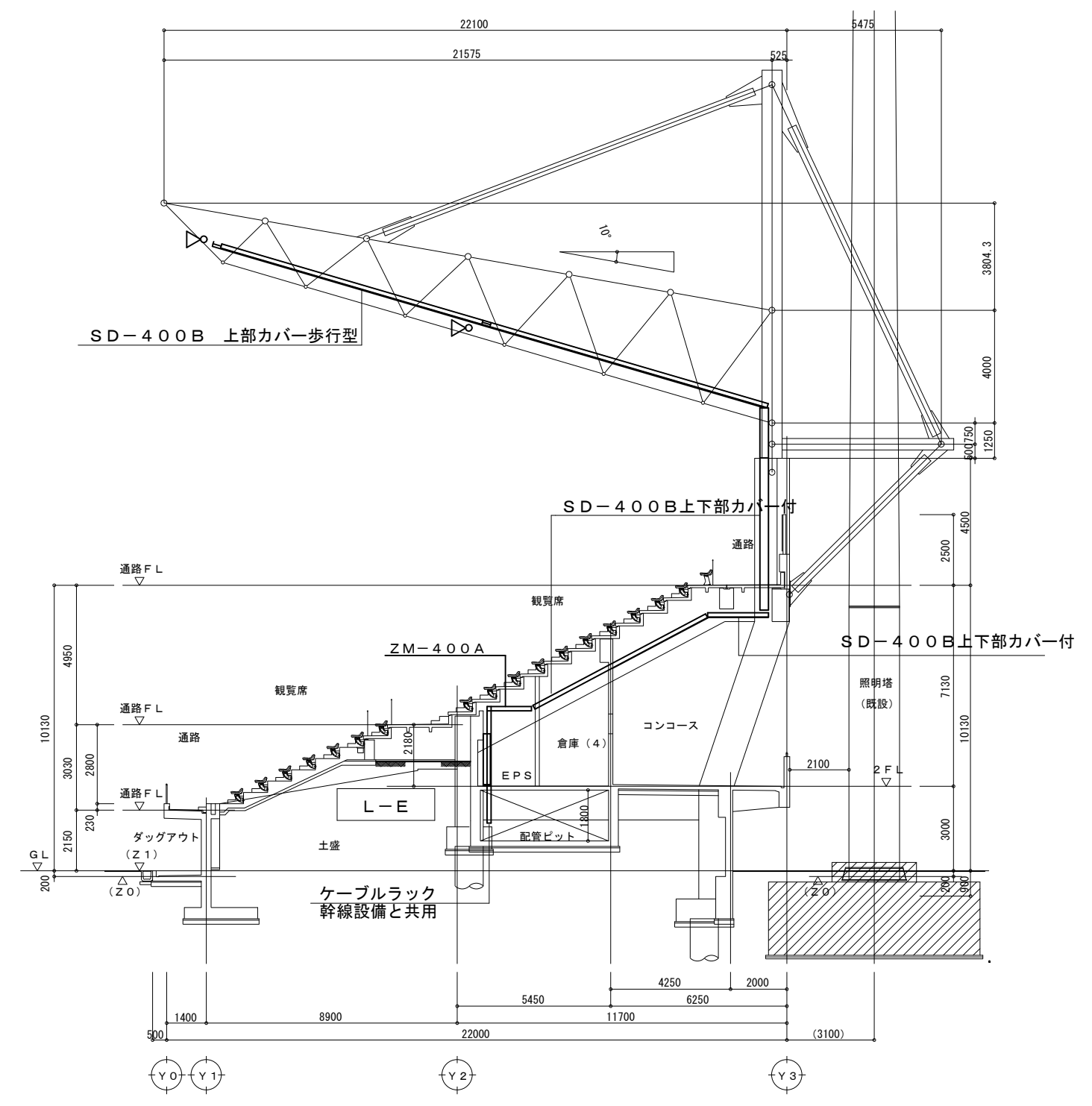


バックスタンド ピット平面図 S=1/250

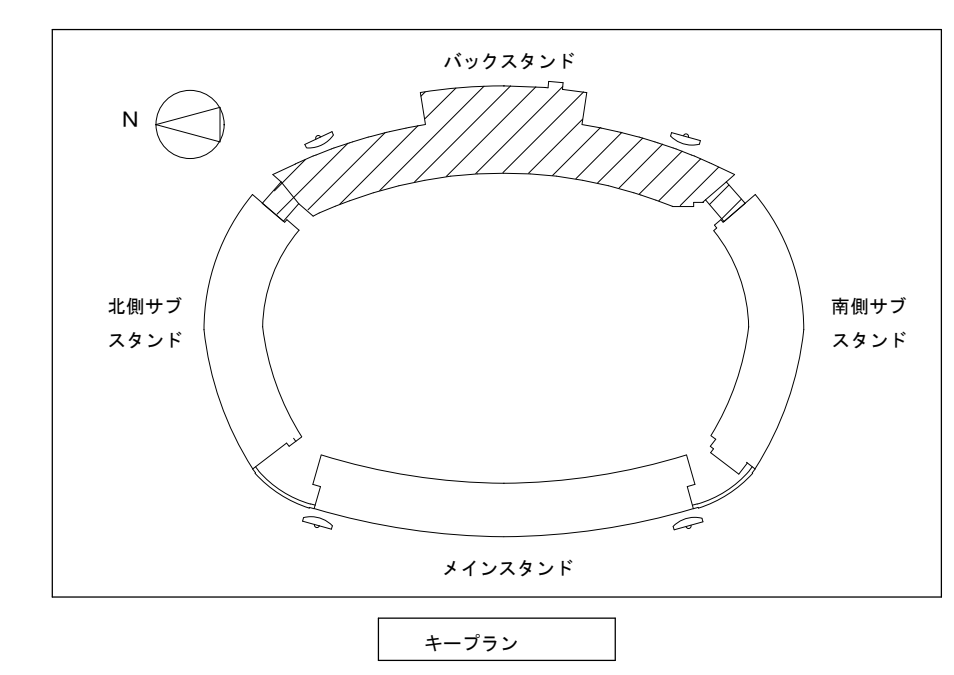
	徳島県土整備部営繕課	●工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・撫養 陸上競技場照明設備改修工事(5)	●図面番号 E-15	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 畠田 耕志 建築設備士 登録番号 第21E0-7056PC号 畠田 将次 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
		●図面名 バックスタンド ピット平面図	●縮尺 1/250	



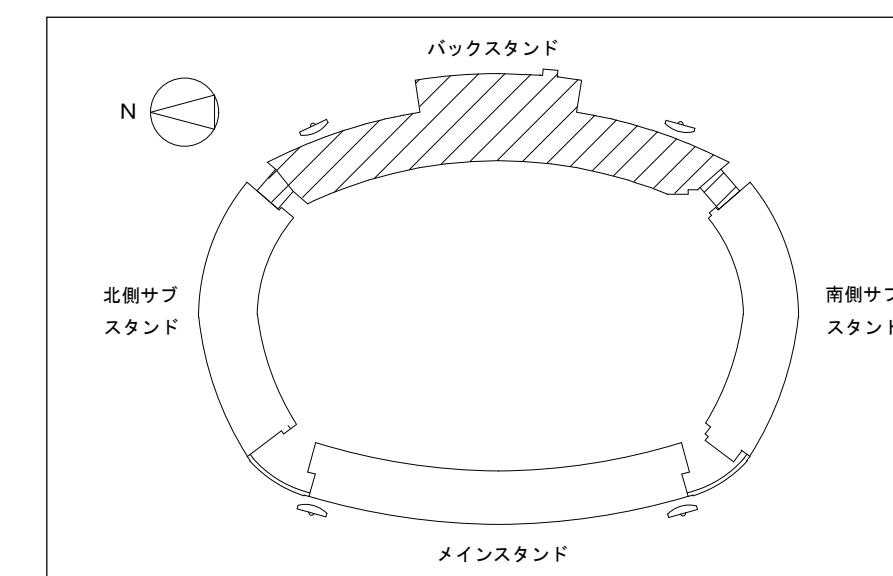
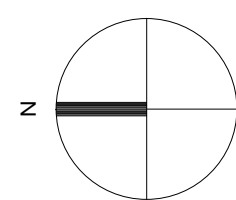
2階平面図 S=1:250



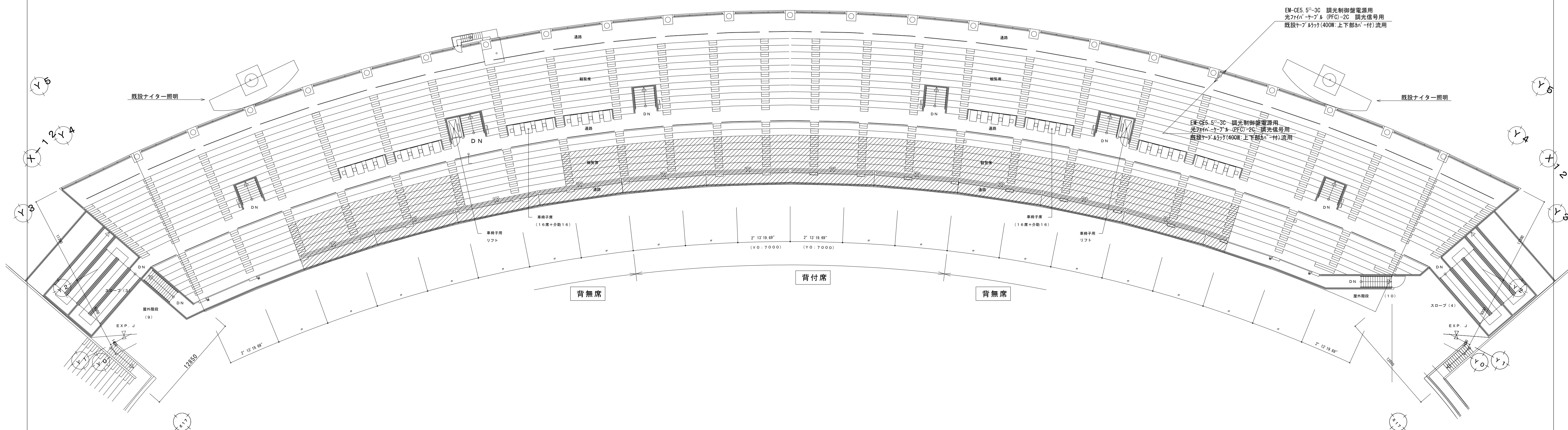
断面図 S=1:200



徳島県土整備部営繕課	●工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・撫養 陸上競技場照明設備改修工事(5)	●図面番号 E-16	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 畠田 耕志 建築設備士 登録番号 第21ED-7056PC号 畠田 将次 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
	●図面名 バックスタンド 1階平面図	●縮尺 1/250	

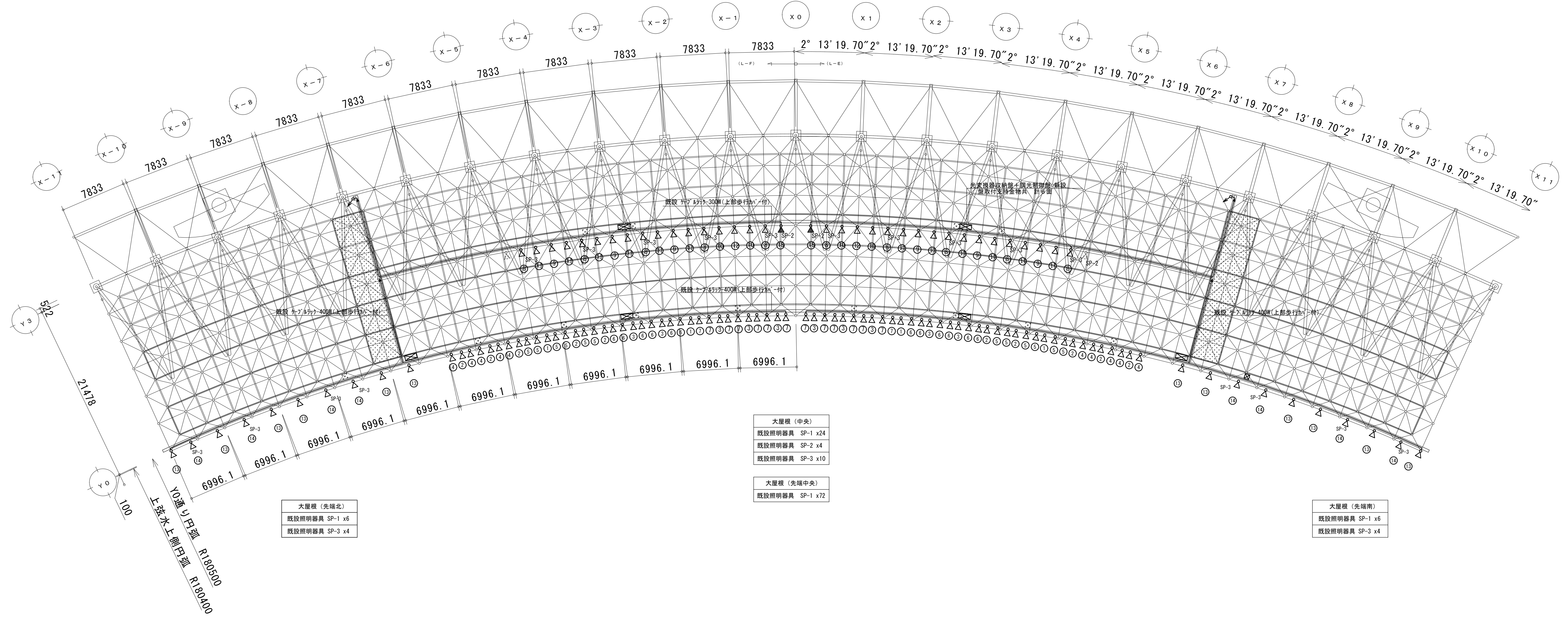
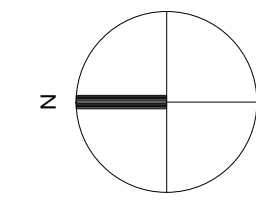
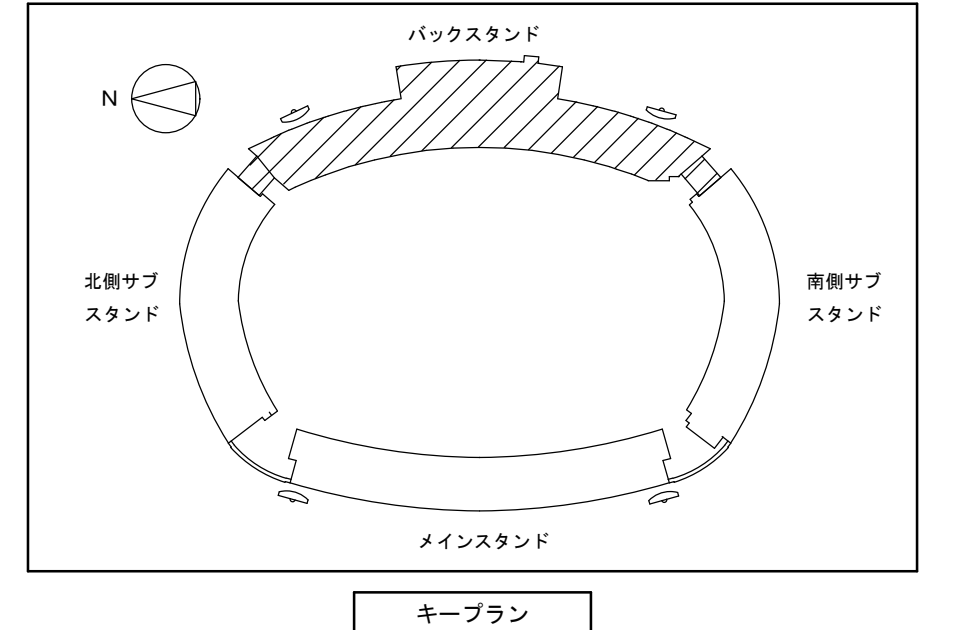


キープラン



バックスタンド 2階平面図 S=1/250

	徳島県県土整備部営繕課	●工事名 R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・撫養 陸上競技場照明設備改修工事(5)	●図面番号 E-17	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 畠田 耕志 建築設備士 登録番号 第21ED-7056PC号 畠田 耕志 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
		●図面名 バックスタンド 2階平面図	●縮尺 1/250	



大屋根 (先端北)
既設照明器具 SP-1 x6
既設照明器具 SP-3 x4

大屋根 (中央)
既設照明器具 SP-1 x24
既設照明器具 SP-2 x4
既設照明器具 SP-3 x10

大屋根 (先端中央)
既設照明器具 SP-1 x72

大屋根 (先端南)
既設照明器具 SP-1 x6
既設照明器具 SP-3 x4

バックスタンド 屋根平面図 S=1/250

- 特記事項
- 1、光変換器並びに調光制御盤は既設架台に取付支持金物 (L型アングル等) を取付、盤類を設置すること。
 - 2、調光制御盤から既設投光器への調光制御ケーブルは既設ケーブルラックを流用し施工すること。
 - 3、調光制御盤から既設投光器①～③へは系統を別とし、渡り配線方式とする。
 - 4、調光用制御ケーブルはEM-C EES 2[〃]-2 Cとする。
 - 5、光ファイバーケーブル (PFC) -2 CについてはPFC管にて保護を行うこと。

徳島県土整備部営繕課	●工事名	R5営繕 鳴門総合運動公園 鳴・養養 陸上競技場照明設備改修工事(5)	●図面番号	E-18	有限会社小賀野設備設計 代表取締役 畠田 耕志 建築設備士 登録番号 第21ED-7056PC号 畠田 将次 〒770-0861 徳島県徳島市住吉5丁目3番46号 TEL088-635-5995 FAX088-635-5996
	●図面名	バックスタンド 屋根伏図	●縮尺	1/250	

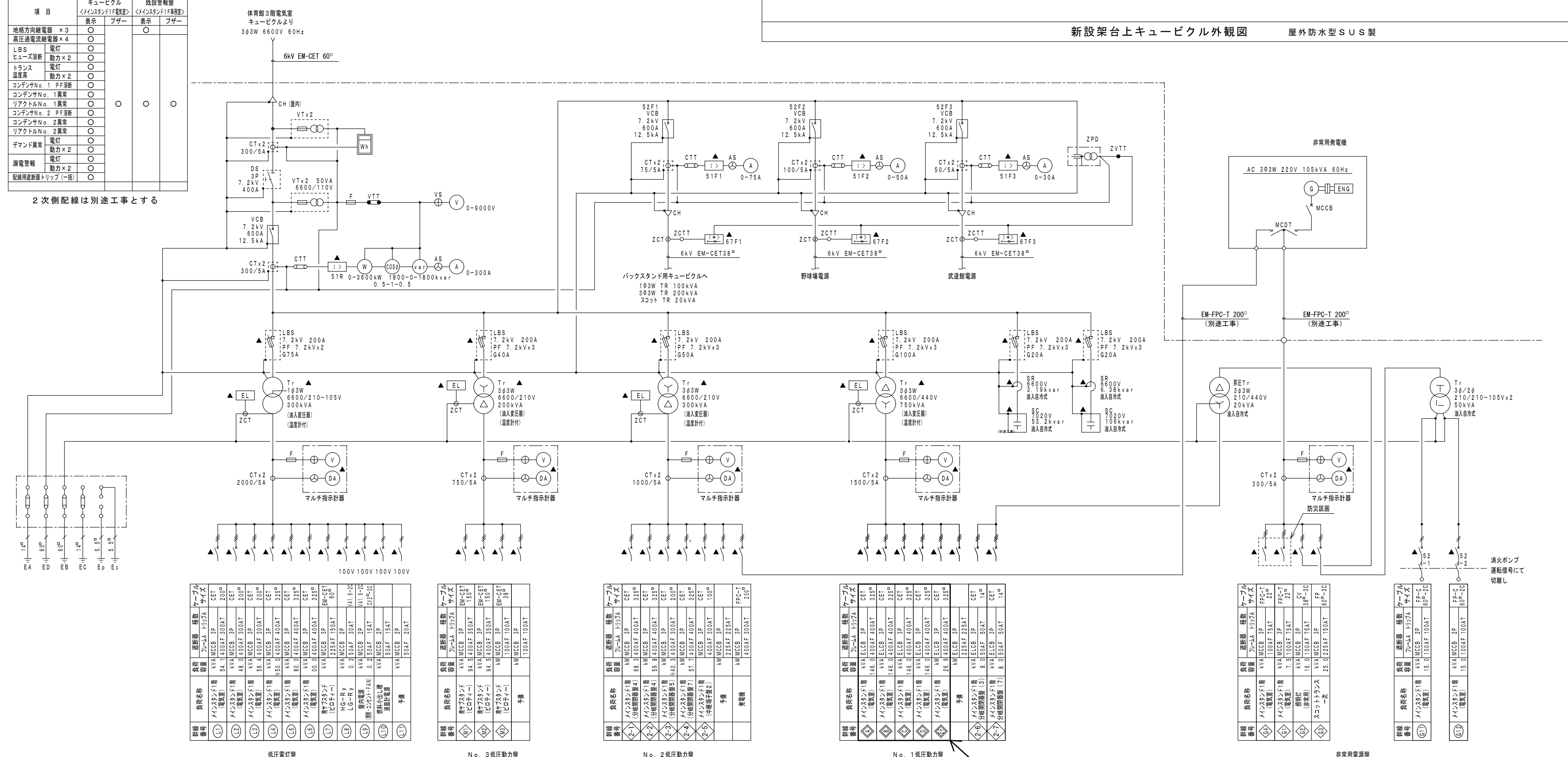
< 凡例 >

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
CH	ケーブルヘッド	S1	高圧送電流継電器	WTT	電圧試験端子	WH	電力時計
DS	三極単投断り器	6T	地絡方向継電器	VTT	電圧試験端子		
VT	計器用変圧器	EL	漏電継電器	CTT	電流試験端子	Tr	モールド形変圧器
CT	計器用変圧器	ZCTT	電流計	ZCTT	電流試験端子	Tr	乾式自冷式変圧器
VCB	真空遮断器	V	電圧計	ZVTT	電圧試験端子	SC	進相コンデンサ
LBS	高圧負荷開閉器	A	電流計	SR	並列リアクトル		
PF	脈流ヒューズ	W	電力計	MCCB	配線用遮断器		
ZPD	電圧検出器	Y+Y	無効電力計	ELCB	漏電遮断器	▲	警報
ZCT	電流検出器	COSφ	力率計	F	ヒューズ		

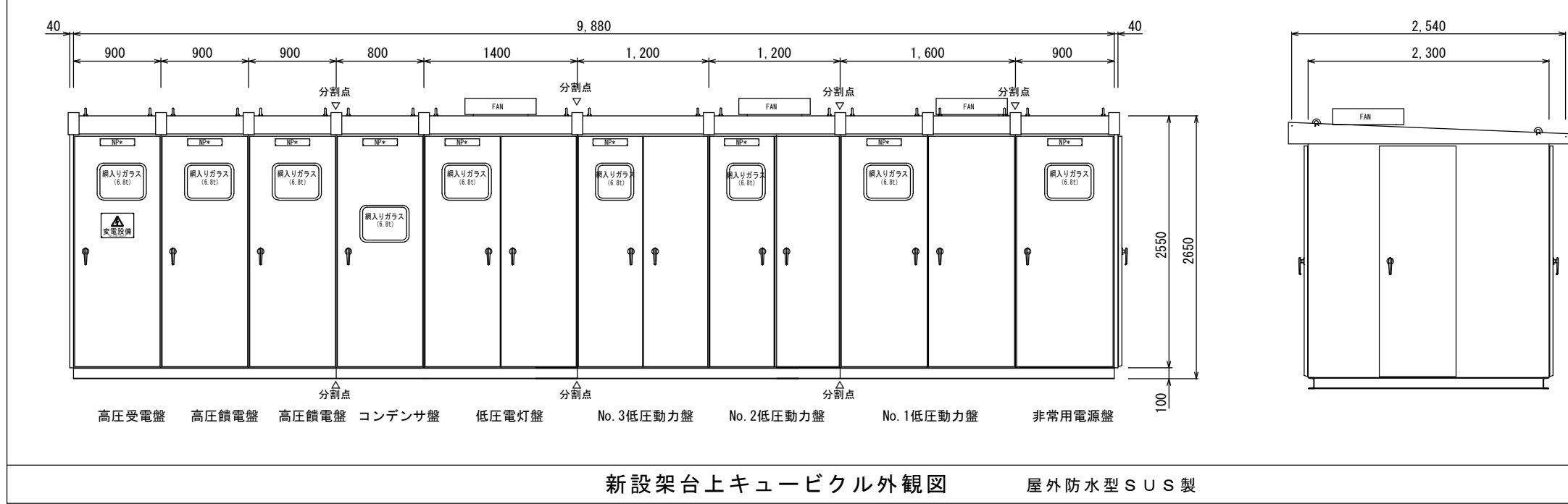
故障表示項目

項目	キュービクル (415/231V1F系統)	既設警報機 (415/231V1F系統)
地絡方向継電器 x3	表示	ブザー
高圧送電流継電器 x4	○	○
LBS	電灯	○
キュービクル	動力 x2	○
トランス	電灯	○
温度系	動力 x2	○
コンデンサNo. 1 PF継電	○	○
コンデンサNo. 1異常	○	○
リアクトルNo. 1異常	○	○
コンデンサNo. 2 PF継電	○	○
コンデンサNo. 2異常	○	○
リアクトルNo. 2異常	○	○
ファン駆動	電灯	○
漏電警報	電灯	○
配線用遮断器トリップ(1回)	○	○

2次側配線は別途工事とする



陸上競技場キュービクル単線結線図
屋外防水型SUS製



新設架台上キュービクル外観図
屋外防水型SUS製

< 改修概要 >

- ・照明塔送り開閉器 (ELCB 3P 400AF 400AT) を、動作時間操作型・感度電流操作型に更新する。
- ・キュービクル内の開閉器が、照明塔内の開閉器より遅延して動作するよう改修を行う。