

5. 電気設備計画概要

5-1 基本計画方針

1) 省エネルギー・自然環境に配慮した施設

照明器具は、LEDを採用し、明るさセンサーや人感センサーで照明制御をするなど

省エネ性を追求します。

太陽光発電設備を設置して、再生可能エネルギーの導入を図ります。

エコケーブルの採用など、環境に配慮した材料を選定します。

2) 運用に適した保守、保全及び将来の増設・更新に対応可能な施設

点検スペースやEPSを設けるなど、将来の運用や改修工事が容易となる計画とします。

予備スペースを設けるなど、増設・更新が可能となるようにします。

5-2 耐震安全性

- 『官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（最新版）』を基準として、耐震及び安全性能の確保を計画します。

- 『建築設備耐震設計・施工指針（最新版）』に準拠した計画とします。

- 設備機器の設計用標準水平震度（Ks）は次のとおりとします。

	設備機器の耐震クラス		
	耐震クラスS	耐震クラスA	耐震クラスB
上階、屋上及び塔屋	2. 0	1. 5	1. 0
中間階	1. 5	1. 0	0. 6
1階及び地階	1. 0 (1. 5)	0. 6 (1. 0)	0. 4 (0. 6)

() 内の数値は、地階及び1階（或いは地表）に設置する水槽の場合に

適用します。

1) 耐震安全性の分類

建築設備 「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（最新版）」における乙類

2) 官庁施設の分類 特定の施設

重要機器 受変電設備、盤類、火災報知設備受信機複合盤、太陽光発電設備、蓄電池設備
非常放送装置

5-3 電気設備工事項目

1) 電力引込設備工事

11) インターホン設備工事

2) 受変電設備工事

12) トイレ呼出設備工事

3) 幹線・動力設備工事

13) 火災報知設備工事

4) 電灯・コンセント設備工事

14) 機械警備配管設備工事

5) 電話配管設備工事

15) 防災無線配管設備工事

6) 情報配管設備工事

16) 外構設備工事

7) 拡声設備工事

17) 太陽光設備工事

8) 映像・音響設備工事

18) 防犯カメラ用配管設備

9) テレビ共聴設備工事

19) 既設校舎 設備改修工事

10) 時計設備工事

1) 電力引込設備工事

仮設校舎建設時に設置した仮設高圧分岐盤から新校舎屋上に設置する第二キュービクルまで配線します。仮設校舎解体時に仮設高圧分岐盤を撤去するため、既設第一キュービクル饋電盤に配線の接続替えをします。また、柱上開閉器(PAS)及び既設第一キュービクルまでの高圧ケーブルを更新します。高圧ケーブルは、6kV EM-CET(EEタイプ)を採用します。

2) 受変電設備工事

老朽化した既設第二キュービクルを撤去し、新校舎屋上に屋外型第二キュービクルを新設します。

受電方式 1回線受電

受電電圧 三相3線 6.6kV

設備形式 屋外型キュービクル

主要機器 主遮断機 高圧真空遮断機

変圧器 単相変圧器 100kVA 2基

三相変圧器 300kVA 1基 500kVA 1基

低圧進相コンデンサー・直列リアクトルリアクトル

延面積【m ² 】	単相3線			三相3線		
	原単位 【VA/m ² 】	設備容量 【KVA】	変圧器容量 【KVA】	原単位 【VA/m ² 】	設備容量 【KVA】	変圧器容量 【KVA】
5000	25	125	100KVA x2基	100	500	300KVA x1基 500KVA x1基
2200	25	55		100	220	
受電用VCB 7.2KV 600A						

3) 幹線・動力設備工事

屋上に設置するキュービクルからEPSを経由して、各階に設置する電灯分電盤並びに動力制御盤、スプリンクラー制御盤等へ電源供給をします。

動力制御盤は、空調機やポンプ機器類の付近に設置し、運用面に配慮します。

分電盤構成 主幹 MCCB・分岐MCBまたはELB

鋼板製・壁掛型

動力盤構成	主幹 MCCB・分岐MCBまたはELB
電気方式	鋼板製・壁掛型または自立型・屋外防水型
	単相3線 210/105V 三相3線 210V

ケーブルは、EM-CETケーブルを主体とし、防災電源はEM-FPケーブルとします。

4) 電灯・コンセント設備工事

照明器具は、使用目的に応じ必要となる照度を確保し、意匠設計と調和のとれた器具を選定します。教室や職員室など採光のある室では昼光による明るさセンサを導入します。廊下、昇降口、外部などの共用部はリモコンスイッチを採用し、個別制御やスケジュール制御などにより省エネルギー化を図ります。共用部の点滅方式は、現地のリモコンスイッチや校務センターの遠隔リモコンスイッチで操作できるようにします。

照明器具は、LED器具を使用し、吹抜けなどの高所には壁付型を取り付けるなどメンテナンス性を考慮します。

階段は、調光及び人感センサ内蔵器具を採用します。

トイレ・倉庫などの使用時間が短いエリアは、人感センサにて省エネを図ります。

教室と廊下が一体利用できるエリアには、廊下に基準照明以外の照明器具を設置し、グループワークなどの授業に支障がないようにします。

既存校舎(東棟)の照明器具は、LED器具に改修します。

非常照明・誘導灯は、建築基準法及び消防法に基づき、必要箇所に設置します。

照度基準は以下を参照とする

室名	設定照度 【Lx】	備考
普通教室	500	
家庭科室・被服室	500	
特別教室	500	
図書室	500	
校務センター	500	
校長室	500	
保健室	500	
事務室	500	
トイレ	200	
廊下	200	
倉庫	100	
機械室	200	
多目的スペース	500	

廊下は、20m程度を目安にコンセントを計画します。

教室を含む各諸室に使用目的にあつた形式及び容量のコンセントを壁、床等に設置します。屋外に行事用コンセントを設置します。

5) 電話配管設備工事

電話設備は、校務センターに主装置を設置できるスペース及び電源を確保し、校務センター、校長室、保健室、相談室、こころの教室、給食調理場などで電話ができるように予備配管を設けます。校務センターには防災弱電盤(非常放送装置、火災報知設備受信機複合盤、親時計、警報盤インターホン、照明リモコンスイッチ、空調集中リモコン、電話主装置等)を取付け、上部はダクトカバーを施した、一体型総合盤を設置します。

6) 情報配管設備工事

情報機器室等にネットワーク機器を設置(別途工事)し、各室でICT端末を使用できるように予備配管を敷設します。

7) 拡声設備工事

校務センターには、消防法に適合した非常放送装置(360W・30回線以上)を設置します。

非常放送装置により、火災の発生を報知できるものとします。

非常放送装置作動中における音声警報放送中は、ローカル放送を自動的に停止するようにします。

学校のスケジュールを設定しチャイム放送できるようにします。

児童が校内放送をできるように、放送スタジオにデスク型業務用放送装置(アンプ360W・30回線以上、CD/SD/USBプレイヤー、ワイヤレス受信機(2波)、マイクミキサー、業務放送・非常放送切換器、端子盤ユニットなど)を設置します。

非常放送装置作動時は、業務用放送を自動的に停止するようにします。

既設校舎(東棟・プール・体育館・給食調理場・児童クラブ)は現行法令に適合するように、スピーカーなどの非常放送設備を改修します。

屋外行事用に放送設備をグラウンドに設置します。アンプなどの音響設備を屋外収納盤などに設置し、CD/SD/USBプレイヤー、有線マイク、ワイヤレスマイク(2波)などが使用できるようにします。スピーカーは、グラウンドを囲むように校舎及び鋼管ポールに取り付け、各エリアで均一に放送が届くように配置します。

8) 映像・音響設備

各多目的ルームに総合的な学習や調べ学習、習熟度別学習など多様なスタイルで学習が行えるよう、映像・音響設備を整備します。
パソコンの情報を天井吊型プロジェクターで壁一面のスクリーンに映像投影ができる機器をAVワゴン内に設置します。また、CD、有線マイク及び無線マイクにより音声・BGMが天井スピーカーから聞こえるようにします。

9) テレビ共聴設備工事

屋上に地上デジタル用UHFアンテナ(全帯域型20素子以上、ステンレス製)を設置し、職員室、校長室、多目的ルーム、放送スタジオ、体育館などでテレビ視聴ができるようにします。

10) 時計設備工事

授業の開始及び終了時間を確認できるように、校務センターに親時計及び各教室に子時計を設置します。また、東棟校舎の各教室にも子時計を設置します。
屋外には、グラウンドから見える大型時計を設置します。
時計は、電波による時刻補正機能を有するものとします。

11) インターホン設備工事

外部インターホンは、校務センターに親機を設置し、正門及び来校者玄関に設置するカメラ付インターホン子機と通話できるようにするとともに、電気錠の制御ができるようにします。
また、子機には、車椅子利用者等が利用できる呼出ボタンを設けます。

内部インターホン(相互式)は、校務センターに親機を設置し、新校舎及び既存校舎(東棟、調理場、体育館)各室に設置する子機と通話できるようにします。

昇降機インターホンは、校務センターと昇降機かご内で通話できるようにします。

12) 火災報知設備工事(自動火災報知設備、自動閉鎖設備)

関係法令に基づき、火災報知設備を設置します。
受信機は、P型1級受信機(40回線以上)と連動制御器(30回線以上)を一体型としたものとし、校務センターに設置します。
仮設校舎解体に伴い、既設校舎(東棟・プール・体育館・給食調理場)を含めた学校全体を警戒できるようにし、自動閉鎖設備の危害防止装置など現行法令に適合するように改修します。

13) トイレ呼出設備工事

多目的トイレには、非常用押釦(2箇所)を設置し、廊下にブザー兼表示灯を設置します。

14) 機械警備配管設備工事

別途、機械警備システムを構築できるように警備装置用スペース、電源及び予備配管を整備します。

15) 防災無線配管設備工事

別途、屋上に防災無線用アンテナ及び校務センターに防災無線を設置できるように予備配管及び電源を整備します。

16) 外構設備工事

電力・通信用の管路を整備します。
職員、児童クラブ利用者及び夜間開放団体用に駐車場及び通路に外灯などを整備し、自動点滅器とタイマーによる点滅を行います。

17) 太陽光設備工事

再生可能エネルギー導入のため、校舎屋上に太陽光発電設備を設置します。
Nearly ZEBを達成できる設備容量とします。
「厚木市地球温暖化対策実行計画」より、年間の電気使用量の約40%を確保目標とし、太陽光発電を屋上に最大限設置することを検討します。
目標発電量: 年間使用量 $292,771\text{kWh} \times 40\% = 117,108\text{kWh}$
表示装置を設置するなど環境教育に活用できるようにします。
商用停電時には自立運転が可能なシステムとします。
蓄電池(32kW)を屋上に設置して、災害時に校務センター、保健室や避難施設として利用する東棟の廊下、教室、トイレなどの一部照明・コンセントのほか井水設備に電力供給できるようにします。
別途、太陽光発電設備(太陽光パネル容量: 39.6kW、蓄電池容量: 10kW × 1基、売電無し)の設置を、計画しているため、システム内容を考慮した設計とします。

18) 防犯カメラ用配管設備工事

別途、防犯カメラシステムを構築できるように監視カメラ用予備配管、電源及び校務センターに設置するモニター・記録装置設置台を整備します。

19) 既設校舎 設備改修工事

既設校舎(東棟・プール・体育館・児童クラブ・給食調理場)の既存不適格是正工事に伴う設備改修をします。

電気設備諸元表一新設校舎 依知南小学校

諸元01

階	室名	照明	照明		コンセント		電話	LAN	放送	時計	インターホン	インターホン+電気錠	テレビ共聴	自火報	備考
		設計照度	一般	太陽光	一般	太陽光									
1F	校務センター	500	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
1F	校長室	500	○		○		○	○	○	○	○		○	○	
1F	用務員室(給湯室)	300	○		○				○	○				○	
1F	職員更衣室(休憩室)	200	○		○			○	○	○				○	
1F	会議室	500	○		○			○	○	○	○			○	
1F	保健室	500	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	
1F	図書室・メディア	500	○		○			○	○	○	○			○	
1F	放送スタジオ	500	○		○			○	○	○			○	○	
1F	特別支援学級-1	500	○		○			○	○	○	○			○	
1F	特別支援学級-2	500	○		○			○	○	○	○			○	
1F	特別支援学級-3	500	○		○			○	○	○	○			○	
1F	特別支援学級-4	500	○		○			○	○	○	○			○	
1F	印刷室	300	○		○				○	○				○	
1F	来客者玄関・昇降口	100	○		○				○			○		○	
1F	廊下	200	○		○			○	○					○	廊下と教室を一体利用する時は300lx
1F	男子トイレ(東)	200	○		○										
1F	女子トイレ(東)	200	○		○										
1F	男子トイレ(西)	200	○		○										
1F	女子トイレ(西)	200	○		○										
1F	多目的トイレ	200	○		○										
1F	情報機器室	100	○		○	○	○	○	○				○		
外部	正門											○			
外部	グラウンド								○	○					

電気設備諸元表－新設校舎 依知南小学校

諸元02

階	室名	照明	照明		コンセント		電話	LAN	放送	時計	インターホン	インターホン+電気錠	テレビ共聴	自火報	備考
		設計照度	一般	太陽光	一般	太陽光									
2F	多目的ルーム	500	○		○			○	○	○	○		○	○	
2F	少人数教室	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	CR1	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	CR2	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	CR3	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	CR4	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	CR5	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	CR6	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	特別支援学級-1	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	特別支援学級-2	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	特別支援学級-3	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	特別支援学級-4	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	特別支援学級-5	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	特別支援学級-6	500	○		○			○	○	○	○			○	
2F	教材室(東)	200	○		○				○					○	
2F	教材室(西)	200	○		○				○					○	
2F	配膳室	300	○		○				○	○	○			○	
2F	廊下	200	○		○				○					○	廊下と教室を一体利用する時は300lx
2F	DEN-1	200	○		○				○					○	
2F	DEN-2	200	○		○				○					○	
2F	男子トイレ(東)	200	○		○										
2F	女子トイレ(東)	200	○		○										
2F	男子トイレ(西)	200	○		○										
2F	女子トイレ(西)	200	○		○										
2F	多目的トイレ	200	○		○										

電気設備諸元表一新設校舎 依知南小学校

諸元03

階	室名	照明	照明		コンセント		電話	LAN	放送	時計	インターホン	インターホン+電気錠	テレビ共聴	自火報	備考
		設計照度	一般	太陽光	一般	太陽光									
3F	多目的ルーム	500	○		○			○	○	○	○		○	○	
3F	少人数教室(東)	500	○		○			○	○	○	○			○	
3F	少人数教室(西)	500	○		○			○	○	○	○			○	
3F	CR7(余裕教室)	500	○		○			○	○	○	○			○	
3F	CR8	500	○		○			○	○	○	○			○	
3F	CR9	500	○		○			○	○	○	○			○	
3F	CR10	500	○		○			○	○	○	○			○	
3F	CR11	500	○		○			○	○	○	○			○	
3F	CR12	500	○		○			○	○	○	○			○	
3F	CR13	500	○		○			○	○	○	○			○	
3F	CR14(余裕教室)	500	○		○			○	○	○	○			○	
3F	教材室(東)	200	○		○				○					○	
3F	教材室(西)	200	○		○				○					○	
3F	配膳室	300	○		○				○	○	○			○	
3F	廊下	200	○		○				○					○	廊下と教室を一体利用する時は300lx
3F	DEN	200	○		○				○					○	
3F	男子トイレ(東)	200	○		○										
3F	女子トイレ(東)	200	○		○										
3F	男子トイレ(西)	200	○		○										
3F	女子トイレ(西)	200	○		○										
3F	多目的トイレ	200	○		○										

電気設備諸元表－既存校舎 依知南小学校

諸元04

階	室名	照明	照明		コンセント		電話	LAN	放送	時計	インターホン	インターホン+電気錠	テレビ共聴	自火報	備考
		設計照度	一般	太陽光	一般	太陽光									
1F	図工室	500	○	○		○			○	○	○				
1F	図工準備室	500	○						○						
1F	地域連携室(PTA会議室)	300	○	○		○			○	○					
1F	倉庫	100	○						○						
1F	こころの教室	300	○	○	○	○			○	○	○		○		
1F	相談室	300	○	○	○	○			○	○	○		○		
1F	防災備蓄倉庫	200	○		○				○				○		
1F	校内支援教室	500	○	○	○	○			○	○	○		○		
1F	器具庫	100	○						○						
1F	廊下	200	○						○						
2F	家庭科室	500	○	○		○			○	○	○				
2F	家庭科準備室	200	○						○						
2F	児童会室	500	○	○		○			○	○					
2F	国際教室	500	○	○	○	○			○	○	○		○		
2F	少人数教室2	500	○	○	○	○			○	○	○		○		
2F	玄関	100	○						○						
2F	教育相談室	300	○	○		○			○	○	○				
2F	リソースルーム	500	○	○		○			○	○	○				
2F	倉庫	100	○						○						
2F	印刷室	200	○						○						
2F	廊下	200	○	○		○			○						

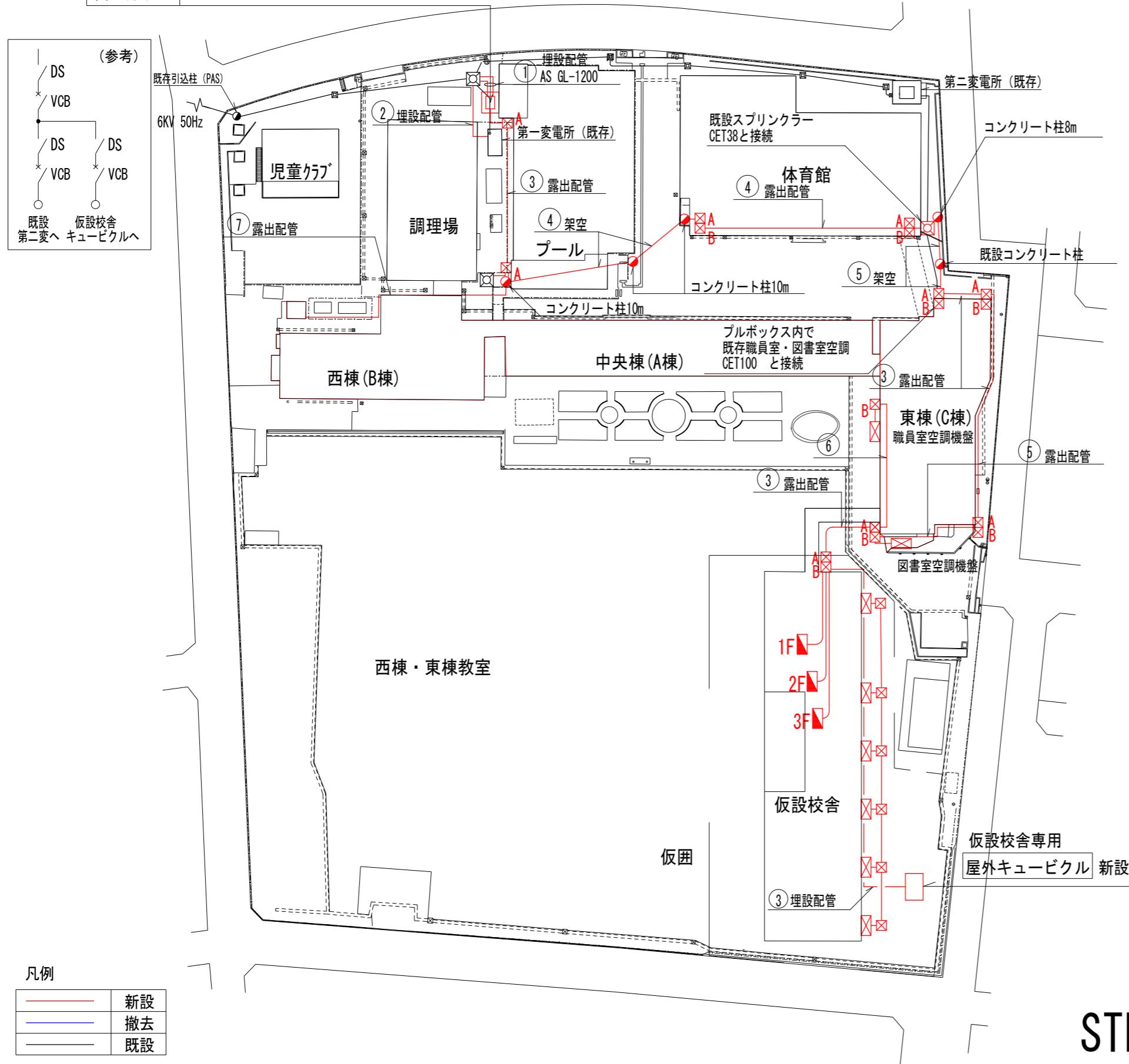
電氣設備諸元表一既存校舎 依知南小学校

諸元05

<p>STEP① 仮設校舎の新設、仮設校舎への引っ越し</p> <p>【仮設校舎設置・切り回し工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮設校舎用キュービクル及び高圧分岐盤を設置 既存第1キュービクルから高圧分岐盤に配線し、高圧分岐盤から既存第2キュービクルと仮設校舎用キュービクルに配線 仮設用キュービクルから仮設校舎電灯盤及び動力盤へ配線 既存第2キュービクルからスプリングラー盤及び東棟校舎動力盤へ切り回し配線 	<p>STEP② 既存校舎の解体</p> <p>【仮設校舎設置・切り回し工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央棟、西棟校舎電灯及び動力幹線撤去 グラウンドスプリンクラー用受水槽及びポンプ撤去・新設に伴い、幹線及び制御線の接続替え 	<p>STEP③ 新設校舎の建設及び外構工事 東棟3階図書室を音楽室に改修</p> <p>【仮設校舎設置・切り回し工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> 新設校舎屋上に第2キュービクルを新設し、高圧配線を高圧分岐盤と接続 既存第2キュービクル及び高圧幹線を撤去 既存第2キュービクル撤去に伴い、新設第2キュービクルから幹線新設（東棟・体育器具庫）及び撤去 給水及び消火ポンプ切り替えに伴う、ポンプ盤への配線接続 グラウンドスプリンクラー用受水槽及びポンプ移設に伴う配線接続替え 東棟校舎空調機新設及び改修に伴う動力盤設置及び配線 東棟校舎及び体育器具庫の照明設備をLED化改修
<p>STEP④ 新設校舎の供用開始、仮設校舎解体、既存校舎改修</p> <p>【新設校舎建設工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> PASの更新 高圧分岐盤撤去に伴い、既設第1キュービクル饋電盤から新設第2キュービクルに高圧幹線を接続替え 東棟校舎空調機新設及び改修に伴う動力盤設置及び配線 東棟校舎教室改修に伴う改修 東棟校舎へ太陽光発電設備特定負荷配線接続 既設校舎の既存不適格是正工事 <p>【仮設校舎設置工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高圧分岐盤、仮設校舎用キュービクル撤去（仮設校舎用） 高圧幹線撤去（仮設校舎用） 幹線撤去（仮設校舎用） 切り回し幹線撤去 	<p>STEP⑤ 工事完了、共用開始</p>	<p>E - 09</p>

屋外キュービクル

高压分岐盤 新設



凡例（参考）

<input checked="" type="checkbox"/> A	ブルボックス (WP) 500×500×500 (高圧危険表示)
<input checked="" type="checkbox"/> B	ブルボックス (WP) 600×600×600 (SUS・接地端子付)
<input checked="" type="checkbox"/>	動力制御盤 屋外型 壁掛式
<input checked="" type="checkbox"/>	電灯分電盤 (各階廊下設置)

※特記なき細い破線は既設を示す。

(参考)

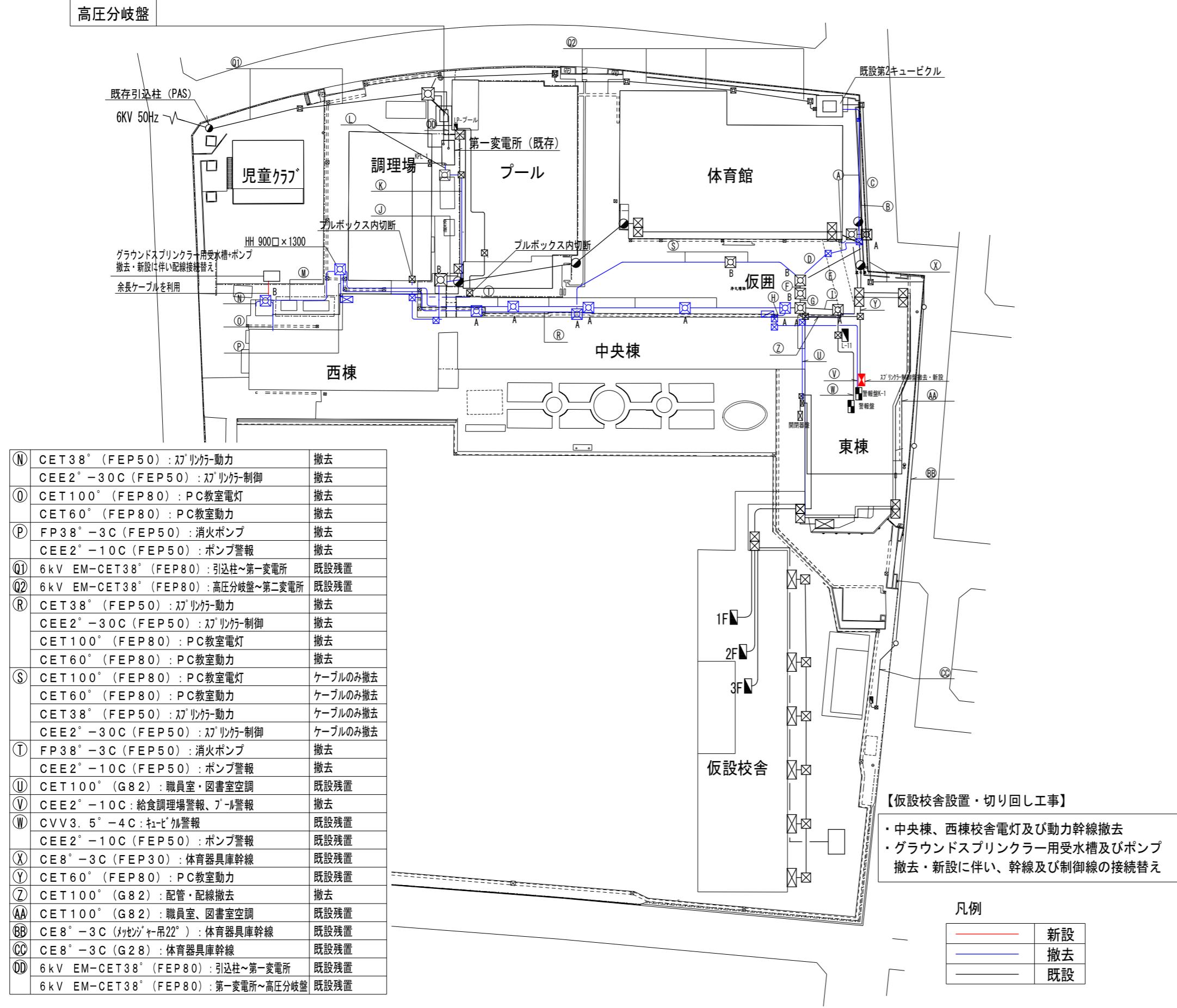
①	6.6kV EM-CET38(FEP100) × 2 高圧
②	6.6kV EM-CET38(既設FEP100) 高圧
③	6.6kV EM-CET38(FEP100) 高圧
④	6.6kV EM-CET38 高圧 (3φ)EM-CET38 スプリンクラー
⑤	6.6kV EM-CET38(FEP100) 高圧 (3φ)EM-CET100(FEP80) 職員室・図書室冷房
⑥	(3φ)EM-CET100(FEP80) 職員室・図書室冷房
⑦	(3φ)EM-CET(FEP50) スプリンクラー

【仮設校舎設置・切り回し工事】

- ・仮設校舎用キュービクル及び高圧分岐盤を設置
 - ・既存第1キュービクルから高圧分岐盤に配線し、高圧分岐盤から既存第2キュービクルと仮設校舎用キュービクルに配線
 - ・仮設用キュービクルから仮設校舎電灯盤及び動力盤へ配線
 - ・既存第2キュービクルからスプリンクラー盤及び東棟校舎動力盤へ切り回し配線

STEP① 仮設校舎の新設、仮設校舎への引っ越し

屋外キュービクル



(A)	CET100° (G82) : PC教室電灯	撤去
	CET60° (G82) : PC教室動力	撤去
(B)	CE8° -3C (FEP30) : 体育器具庫幹線	既設残置
(C)	CV100° -3C (FEP100) : 中央棟電灯	既設残置
	CV60° -3C] (FEP100) : 東棟電灯	既設残置
	CV22° × 3] (FEP100) : 給食棟電灯	既設残置
	FP38° -3C] (FEP100) : 消火ポンプ	既設残置
	CV22° -3C] (FEP100) : 給食棟動力	既設残置
	CV14° -3C (FEP80) : 西棟給水ポンプ	既設残置
	CET38° (FEP50) : スリリンク-動力	既設残置
	CVV3.5° -4C (FEP50) : キーピング警報	既設残置
	CET100° (FEP80) : 職員室・図書室空調	既設残置
(D)	CET100° (FEP80) : PC教室電灯	ケーブルのみ撤去
	CET60° (FEP80) : PC教室動力	ケーブルのみ撤去
(E)	CV100° -3C (FEP100) : 中央棟電灯	既設残置
	CV60° -3C] (FEP100) : 東棟電灯	既設残置
	CV22° × 3] (FEP100) : 給食棟電灯	既設残置
	FP38° -3C] (FEP100) : 消火ポンプ	既設残置
	CV22° -3C] (FEP100) : 給食棟動力	既設残置
	CV14° -3C (FEP80) : 西棟給水ポンプ	既設残置
	CET38° (FEP50) : スリリンク-動力	既設残置
	CVV3.5° -4C (FEP50) : キーピング警報	既設残置
(F)	CV100° -3C (FEP100) : 中央棟電灯	既設残置
(G)	CV60° -3C] (FEP100) : 東棟電灯	既設残置
	CV22° × 3] (FEP100) : 給食棟電灯	既設残置
	FP38° -3C] (FEP100) : 消火ポンプ	既設残置
	CV22° -3C] (FEP100) : 給食棟動力	既設残置
	CV14° -3C (FEP80) : 西棟給水ポンプ	既設残置
	CEE2° -30C (FEP50) : スリリンク-制御	既設残置
	CVV3.5° -4C (FEP50) : キーピング警報	既設残置
	CV100° -3C (FEP100) : 中央棟電灯	既設残置
(H)	CV60° -3C] (FEP100) : 東棟電灯	撤去
	CV22° × 3] (FEP100) : 給食棟電灯	撤去
	FP38° -3C] (FEP100) : 消火ポンプ	撤去
	CV22° -3C] (FEP100) : 給食棟動力	撤去
	CV14° -3C (FEP80) : 西棟給水ポンプ	撤去
(I)	CV60° -3C : 東棟電灯	既設残置
	CVV3.5° -4C : キーピング警報	既設残置
	CEE2° -10C (FEP50) : ポンプ警報	既設残置
(J)	EM-CET150° E22° (FEP80) : 教室空調機盤	ケーブルのみ撤去
	EM-CET150° (FEP80) : 教室空調機盤	ケーブルのみ撤去
(K)	EM-CET150° E22° (G82) : 教室空調機盤	撤去
	EM-CET150° (G82) : 教室空調機盤	撤去
(L)	EM-CET150° E22° (FEP80) : 教室空調機盤	ケーブルのみ撤去
	EM-CET150° (FEP80) : 教室空調機盤	ケーブルのみ撤去
(M)	CET38° (FEP50) : スリリンク-動力	撤去
	CEE2° -30C (FEP50) : スリリンク-制御	撤去
	CET100° (FEP80) : PC教室電灯	撤去
	CET60° (FEP80) : PC教室動力	撤去

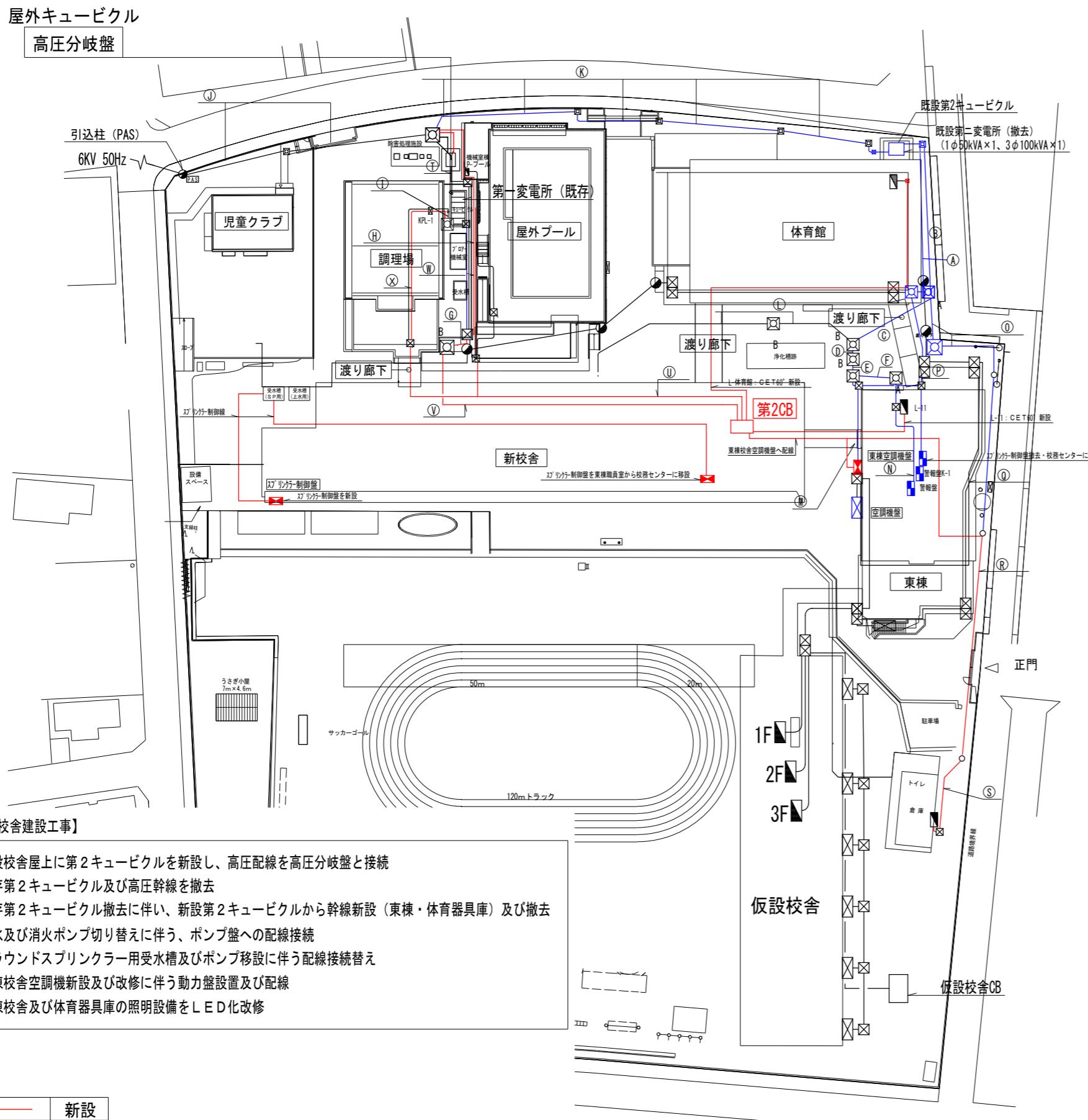
*1 新校舎屋上第二CB新設後、配管配線撤去を示す

卷之三

※2 ハンドホールA : サイズ 600×600×800

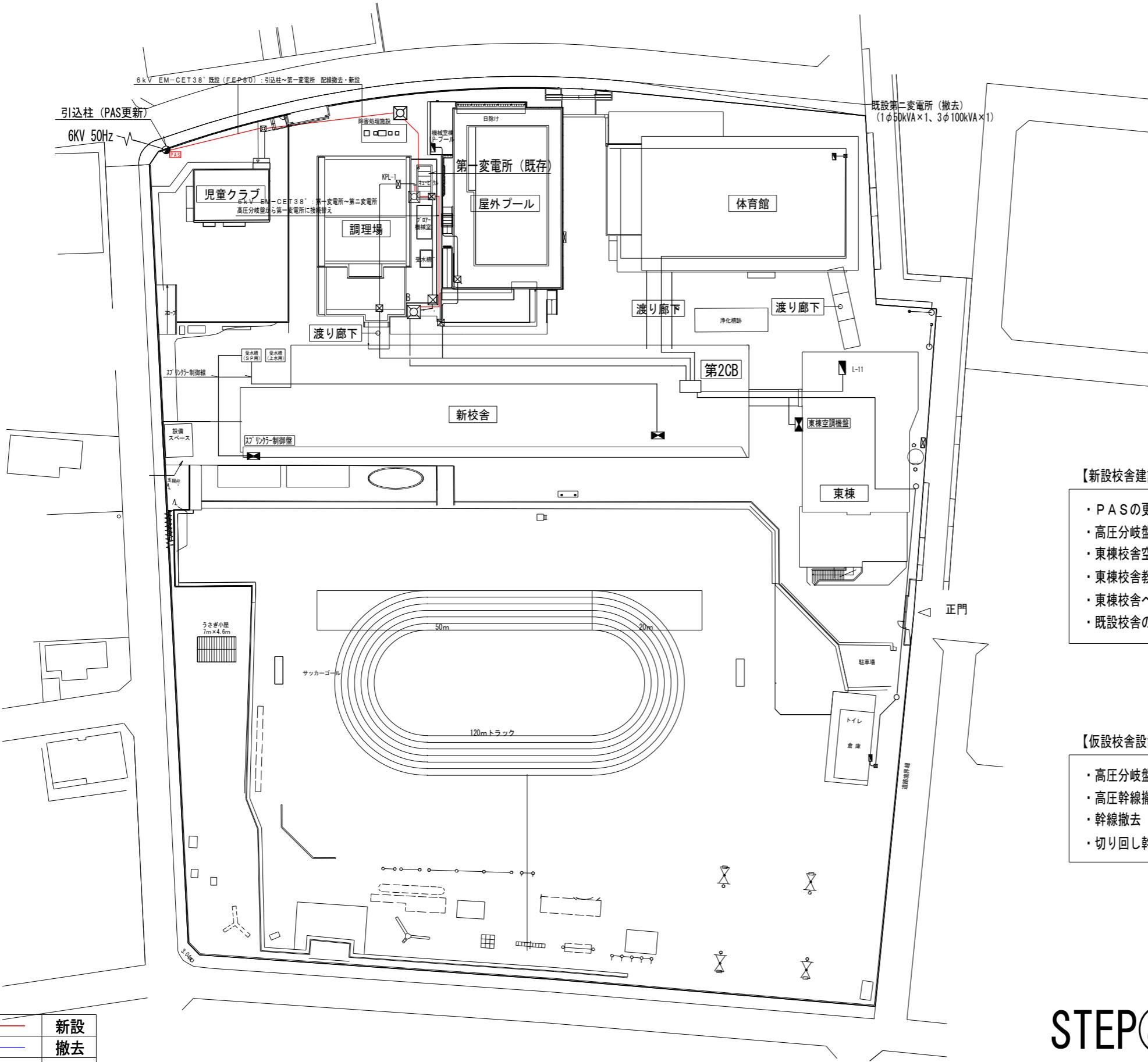
STEP② 既存校舎の解体

電気設備 強電ステップ図③



(A)	CET 8° - 3C (FEP 30) : 体育器具庫幹線	撤去
(B)	CV 100° - 3C (FEP 100) : 中央棟電灯	撤去
	CV 60° - 3C] (FEP 100) : 東棟電灯	撤去
	CV 22° × 3] (FEP 100) : 給食棟電灯	撤去
	FP 38° - 3C] (FEP 100) : 消火ポンプ	撤去
	CV 22° - 3C] (FEP 100) : 給食棟動力	撤去
	CV 14° - 3C (FEP 80) : 西棟給水ポンプ	撤去
	CET 38° (FEP 50) : リリカー動力	撤去
	CVV 3. 5° - 4C (FEP 50) : キーピング警報	撤去
	CET 100° (FEP 80) : 職員室・図書室空調	撤去
(C)	CV 100° - 3C (FEP 100) : 中央棟電灯	ケーブルのみ撤去
	CV 60° - 3C] (FEP 100) : 東棟電灯	ケーブルのみ撤去
	CV 22° × 3] (FEP 100) : 給食棟電灯	ケーブルのみ撤去
	FP 38° - 3C] (FEP 100) : 消火ポンプ	ケーブルのみ撤去
	CV 22° - 3C] (FEP 100) : 給食棟動力	ケーブルのみ撤去
	CV 14° - 3C (FEP 80) : 西棟給水ポンプ	ケーブルのみ撤去
	CET 38° (FEP 50) : リリカー動力	ケーブルのみ撤去
	CVV 3. 5° - 4C (FEP 50) : キーピング警報	ケーブルのみ撤去
(D)	CV 100° - 3C (FEP 100) : 中央棟電灯	ケーブルのみ撤去
(E)	CV 60° - 3C] (FEP 100) : 東棟電灯	ケーブルのみ撤去
	CV 22° × 3] (FEP 100) : 給食棟電灯	ケーブルのみ撤去
	FP 38° - 3C] (FEP 100) : 消火ポンプ	ケーブルのみ撤去
	CV 22° - 3C] (FEP 100) : 給食棟動力	ケーブルのみ撤去
	CV 14° - 3C (FEP 80) : 西棟給水ポンプ	ケーブルのみ撤去
	CET 2° - 30C (FEP 50) : リリカー制御	ケーブルのみ撤去
	CVV 3. 5° - 4C (FEP 50) : キーピング警報	ケーブルのみ撤去
	CV 100° - 3C (FEP 100) : 中央棟電灯	ケーブルのみ撤去
(F)	CV 60° - 3C : 東棟電灯	ケーブルのみ撤去
	CVV 3. 5° - 4C : キーピング警報	ケーブルのみ撤去
	CEE 2° - 10C (FEP 50) : ポンプ警報	ケーブルのみ撤去
(G)	6 kV EM-CET 38° 既設 (FEP 80) : 高圧分岐盤～第二変電所	配線新設
	予備配管 (FEP 80)	既設残置
(H)	6 kV EM-CET 38° (PE 82) : 高圧分岐盤～第二変電所	配線新設
	予備配管 (PE 82)	既設残置
(I)	予備配管 (FEP 80)	既設残置
	予備配管 (FEP 80)	既設残置
(J)	6 kV EM-CET 38° (FEP 80) : 引込柱～第一変電所	既設残置
(K)	6 kV EM-CET 38° (FEP 80) : 高圧分岐盤～既設第二変電所	配線撤去
(L)	予備配管 (FEP 80)	既設残置
	予備配管 (FEP 80)	既設残置
	予備配管 (FEP 80)	既設残置
	予備配管 (FEP 80)	既設残置
(M)	CET 100° (G 8 2) : 職員室・図書室空調	撤去
(N)	CVV 3. 5° - 4C : キーピング警報	撤去
	CEE 2° - 10C : ポンプ警報	撤去
(O)	CET 8° - 3C (FEP 30) : 体育器具庫幹線	撤去
(P)	CET 60° (FEP 80) : PC教室動力	ケーブルのみ撤去
(Q)	CET 100° (G 8 2) : 職員室・図書室空調	撤去
(R)	CET 8° - 3C (リリカー吊22°) : 体育器具庫幹線	撤去・新設
(S)	CET 8° - 3C (G 2 8) : 体育器具庫幹線	撤去・新設
(T)	6 kV EM-CET 38° (FEP 80) : 引込柱～第一変電所	既設残置
	6 kV EM-CET 38° (FEP 80) : 第一変電所～高圧分岐盤	既設残置
(U)	CEE 2° - 10C : 給食調理場警報	新設
	CEE 2° - 3C : 7°-1警報	新設
	太陽光発電設備制御ケーブル : 第一変電所～新設太陽光発電設備PCS	新設
(V)	6 kV EM-CET 38° : 高圧分岐盤～第二変電所	新設
(W)	6 kV EM-CET 38° (G 8 2 × 2) : 高圧分岐盤～第二変電所	新設
(X)	太陽光発電設備制御ケーブル : 第一変電所～新設太陽光発電設備PCS	新設

STEP③ 新設校舎の建設及び外構工事
東棟3階図書室を音楽室に改修



【新設校舎建設工事】

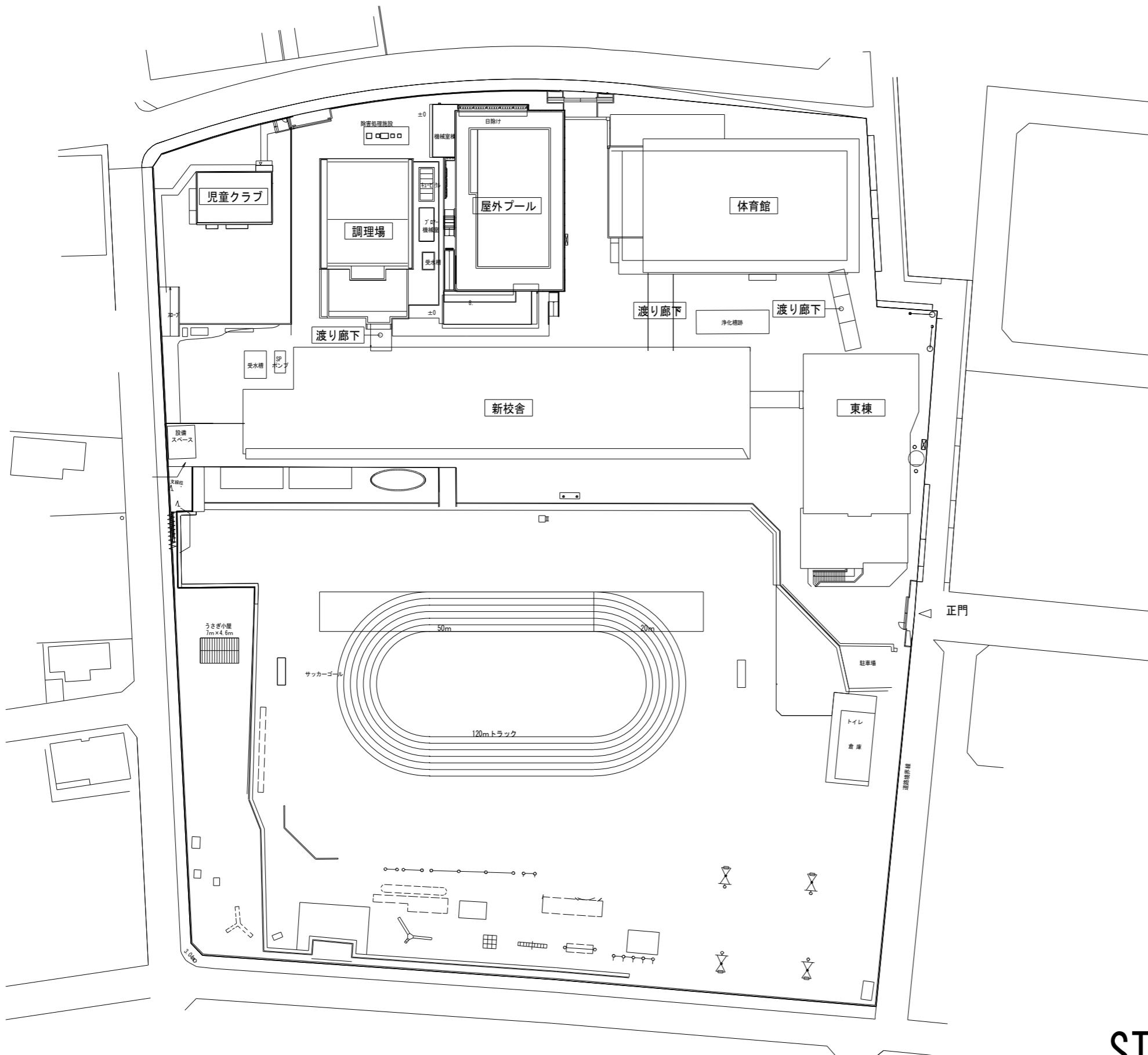
- ・PASの更新
- ・高圧分岐盤撤去に伴い、既設第1キュービクル饋電盤から新設第2キュービクルに高圧幹線を接続替え
- ・東棟校舎空調機新設及び改修に伴う動力盤設置及び配線
- ・東棟校舎教室改修に伴う改修
- ・東棟校舎へ太陽光発電設備特定負荷配線接続
- ・既設校舎の既存不適格是正工事

【仮設校舎設置工事】

- ・高圧分岐盤、仮設校舎用キュービクル撤去（仮設校舎用）
- ・高圧幹線撤去（仮設校舎用）
- ・幹線撤去（仮設校舎用）
- ・切り回し幹線撤去

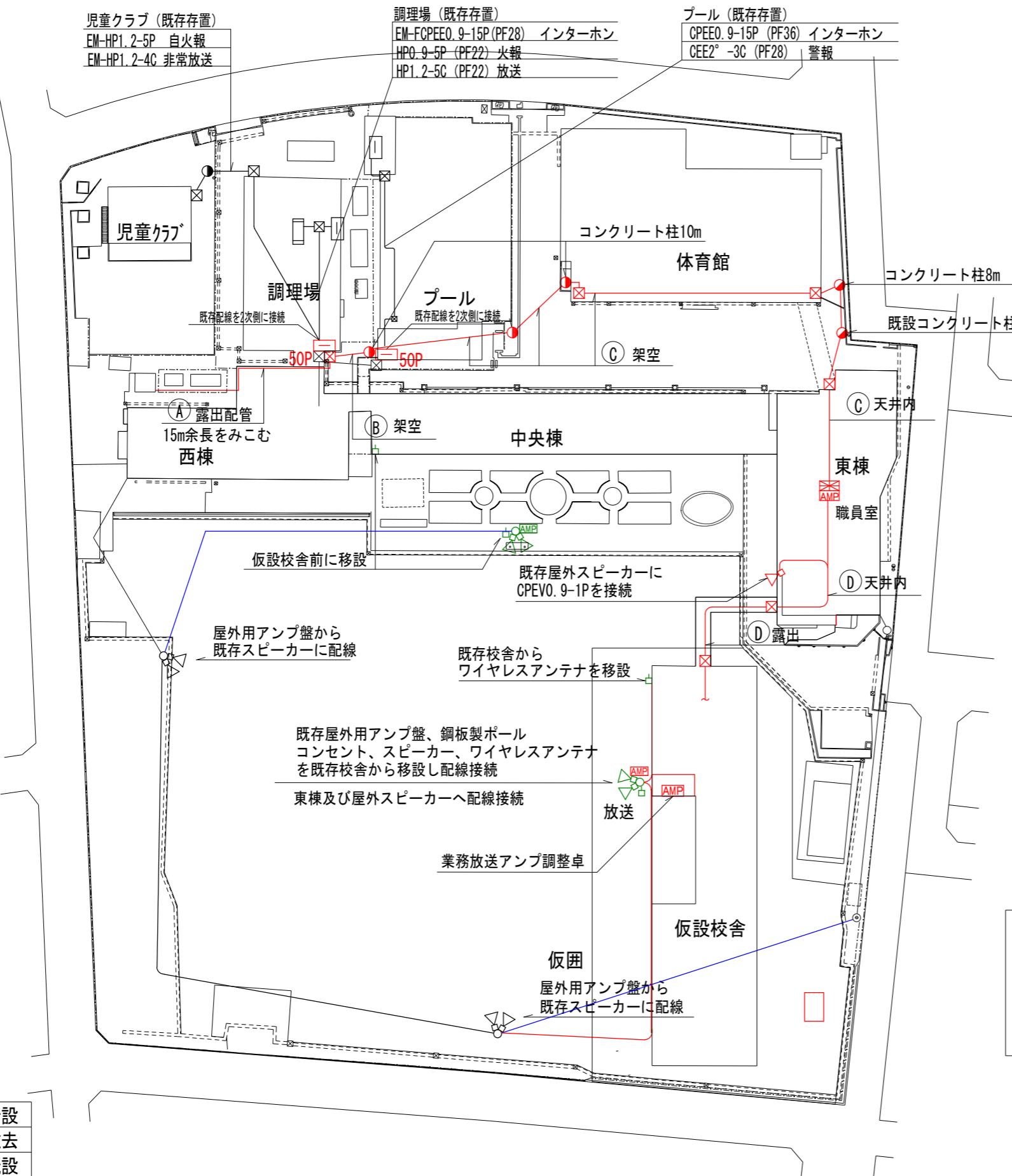
STEP④

新設校舎の供用開始、仮設校舎解体、
既存校舎改修



STEP⑤ 新校舎の共用開始、仮設校舎解体

<p>STEP① 仮設校舎の新設、仮設校舎への引っ越し</p> <p>【仮設校舎設置・切り回し工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮設校舎に自動火災報知設備、防排煙設備、非常警報設備、非常放送設備を設置 東棟職員室に仮設校舎を含めた学校全体を警戒できる自動火災報知設備受信機及び防排煙連動制御盤を設置 中央棟及び西棟解体に先立ち、プール、体育館、給食調理場及び児童クラブに防災設備の配線切り回しを行う 電話・情報通信設備用の配管を引込から各校舎へ敷設 東棟校舎にインターホン設備を設置 	<p>STEP② 既存校舎の解体</p> <p>【既存校舎解体工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央棟・西棟校舎の防災設備及び弱電設備配線を切り離し 	<p>STEP③ 新設校舎の建設及び外構工事 東棟3階図書室を音楽室に改修</p> <p>【新設校舎建設工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> 新設校舎職員室に自動火災報知設備、防排煙設備、非常警報設備、非常放送設備を設置 インターホン設備は新設校舎及び東棟、体育館、調理場及びプールへ設置 東棟校舎内部改修に伴い、弱電設備改修 既設校舎の非常放送設備を現行法令に適合するよう改修
<p>STEP④ 新設校舎の供用開始、仮設校舎解体</p> <p>【仮設校舎設置・切り回し工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> 新設校舎へ引っ越し前に、自動火災報知設備、防排煙設備、非常放送設備を、東棟職員室から新設校舎職員室の機器に配線接続替えをする ※仮設切り回し配線を切り離し、新規配線に接続替え 東棟校舎内部改修に伴い、弱電設備改修 グラウンド専用放送設備を撤去・新設 既設校舎の非常放送設備を現行法令に適合するよう改修 既設校舎の既存不適格是正工事 	<p>【仮設校舎設置工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> 東棟校舎職員室の自動火災報知設備、防排煙設備、非常警報設備及び非常放送設備を撤去 仮設校舎から東棟校舎、プール、体育館、給食調理場及び児童クラブへの防災設備・弱電配線撤去 仮設校舎から各校舎間の電話・情報通信設備用配管を撤去 仮設校舎及び東棟校舎のインターホン設備を撤去 	<p>STEP⑤ 工事完了、供用開始</p>

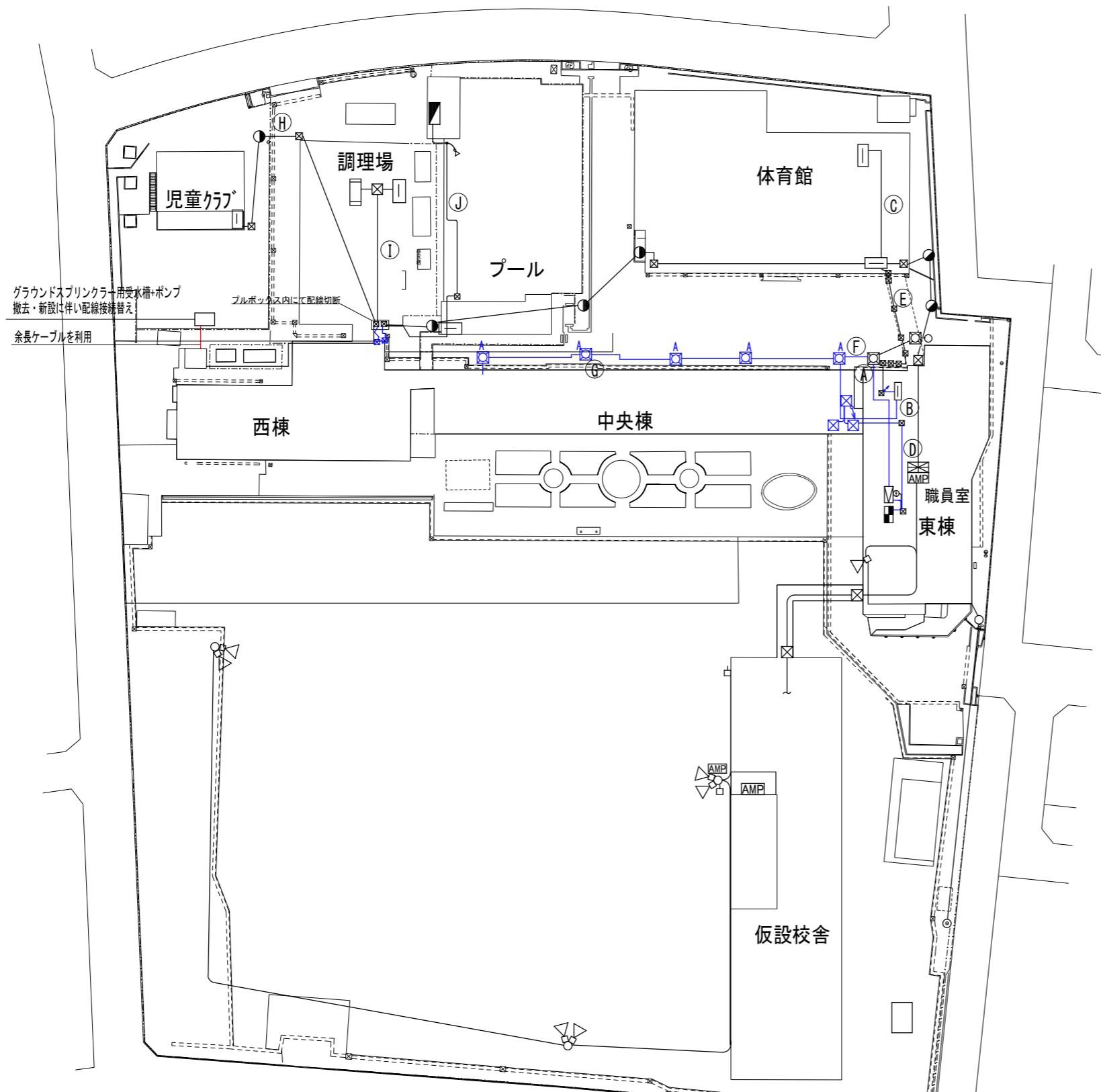


(A)	EM-CEE2-30C(FEP30) スプリンクラー
(B)	EM-CEE2-30C(FEP30) スプリンクラー EM-CEE2-10C(FEP30) 警報 EM-FCPEE0.9-15P(FEP30) インターホン EM-HP1.2-5P(FEP30) 非常放送 EM-HP1.2-10P(FEP30) 自火報 光ファイバーケーブル(FEP30) 情報通信
(C)	EM-CEE2-30C(FEP30) スプリンクラー EM-CEE2-15C(FEP30) 警報 EM-FCPEE0.9-15P(FEP30) インターホン EM-HP1.2-5P(FEP30) 非常放送 EM-HP1.2-10P(FEP30) 自火報 光ファイバーケーブル 情報通信 空配管(FEP30) 弱電
(D)	仮設校舎用自火報ケーブル 仮設校舎用非常放送ケーブル 仮設校舎用警報ケーブル EM-FCPEE0.9-15P(FEP30) 仮設校舎用インターホン LANケーブル(FEP30) 情報通信 空配管(FEP30) 警備 EM-HP1.2-5C(FEP30) 非常放送 EM-HP1.2-20P×5(FEP50) 非常・業務放送渡り配線 CPEV0.9-1P(FEP30) 放送

【仮設校舎設置・切り回し工事】

- ・仮設校舎に自動火災報知設備、防排煙設備、非常警報設備、非常放送設備を設置
- ・東棟職員室に仮設校舎を含めた学校全体を警戒できる自動火災報知設備受信機及び防排煙連動制御盤を設置
- ・中央棟及び西棟解体に先立ち、プール、体育館、給食調理場及び児童クラブに防災設備の配線切り回しを行う
- ・電話・情報通信設備用の配管を引込から各校舎へ敷設
- ・西棟校舎にインターホン設備を設置

STEP① 仮設校舎の新設、仮設校舎への引っ越し

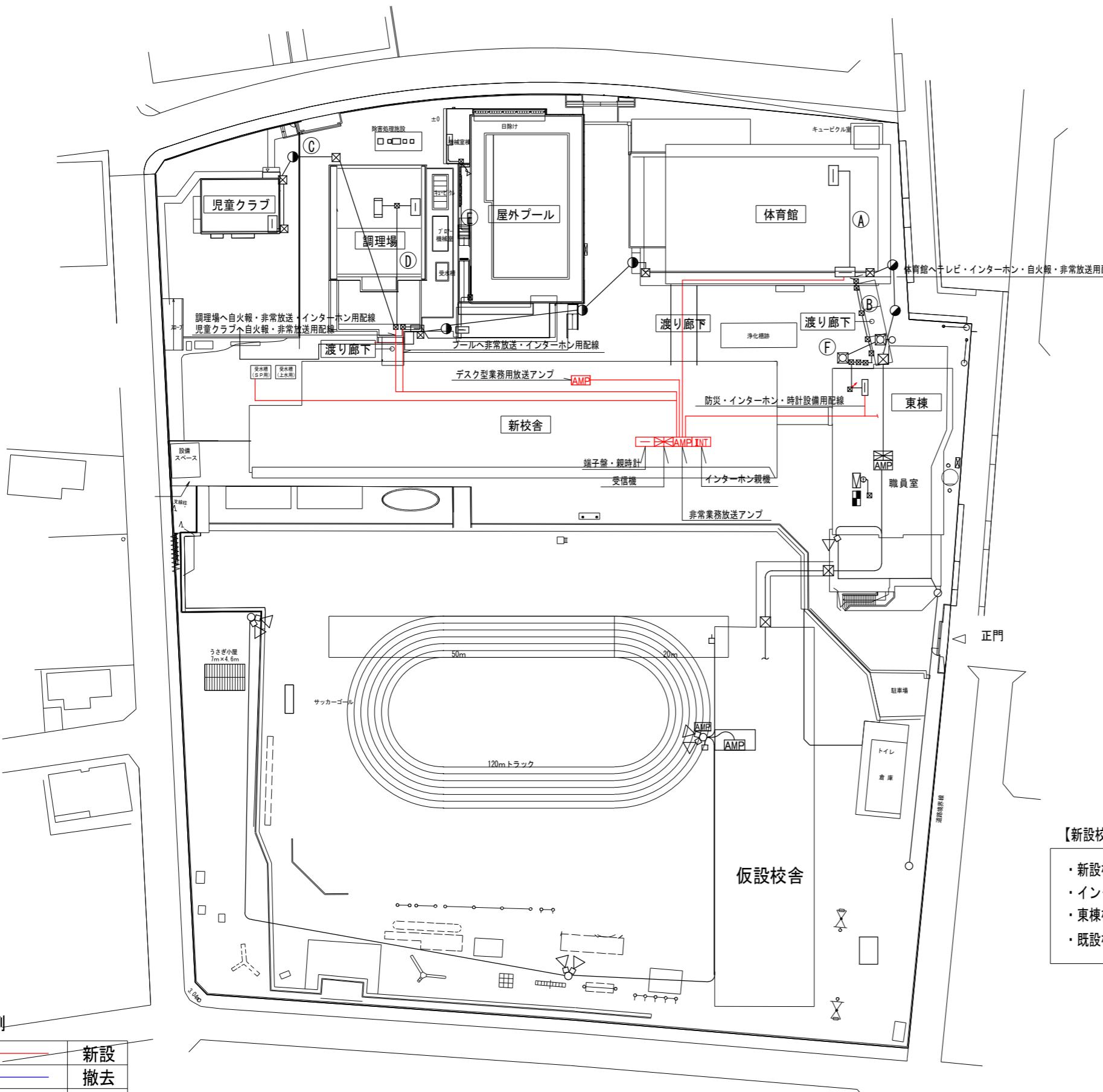


(A)	(配線のみ撤去) 西棟・中央棟
	HP1.2-10P (25) 放送
	—C— (25) ×2 テレビ
(B)	(配線のみ撤去) 西棟
	CPEE0.65-20P (PE28) インターホン
(C)	(既存残置) 体育館
	EM-HP1.2-3P (25) 放送
	EM-HP1.2-10P (25) 自火報
	親子ケーブル×2 (39) テレビ
(D)	(配線のみ撤去) 西棟・中央棟
	CPEE0.9-15P (PF28) インターホン
	HP1.2-3P (PF28) 放送
	HP0.9-5P (PF22) デスクアンプ～防災アンプ
	—C— (PF22) ×2 機械警備
	—C— (PF16) 電話
(E)	(既存残置) 体育館
	FCPV0.65-20P (31) インターホン
	HP1.2-3P (25) 放送
	HP1.2-10P (25) 自火報
	親子ケーブル×2 (39) テレビ
	IV1.2x2 (19) 時計
(F)	(配線のみ撤去) 西棟
	HP0.9-20P (PE36) ×2 自火報
	HP1.2-10P (PE36) ×2 放送
	—C— (PF28) ×2 電話
(G)	(配管配線撤去) 西棟・調理場
	CPEE0.9-20P (PE28) インターホン
	HP0.9-20Px2 (PE36) ×2 自火報
	HP1.2-10Px2 (PE36) ×2 放送
(H)	(既存残置) 児童クラブ
	HP0.9-5P (PF16) 自火報
	HP1.2-4C (PF16) 放送
(I)	(既存残置) 調理場
	—C— (PF22) ×2 機械警備
	—C— (PF16) 電話
	HP1.2-5C (PF22) 放送
	CPEE0.9-15P (PF28) インターホン
	HP0.9-5P (PF22) 自火報
(J)	(既存残置) プール
	HP1.2-2C (PF16) 放送
	CPEE0.9-15P (PF28) インターホン

凡例

—	新設
—	撤去
—	既設
—	移設

STEP② 既存校舎の解体

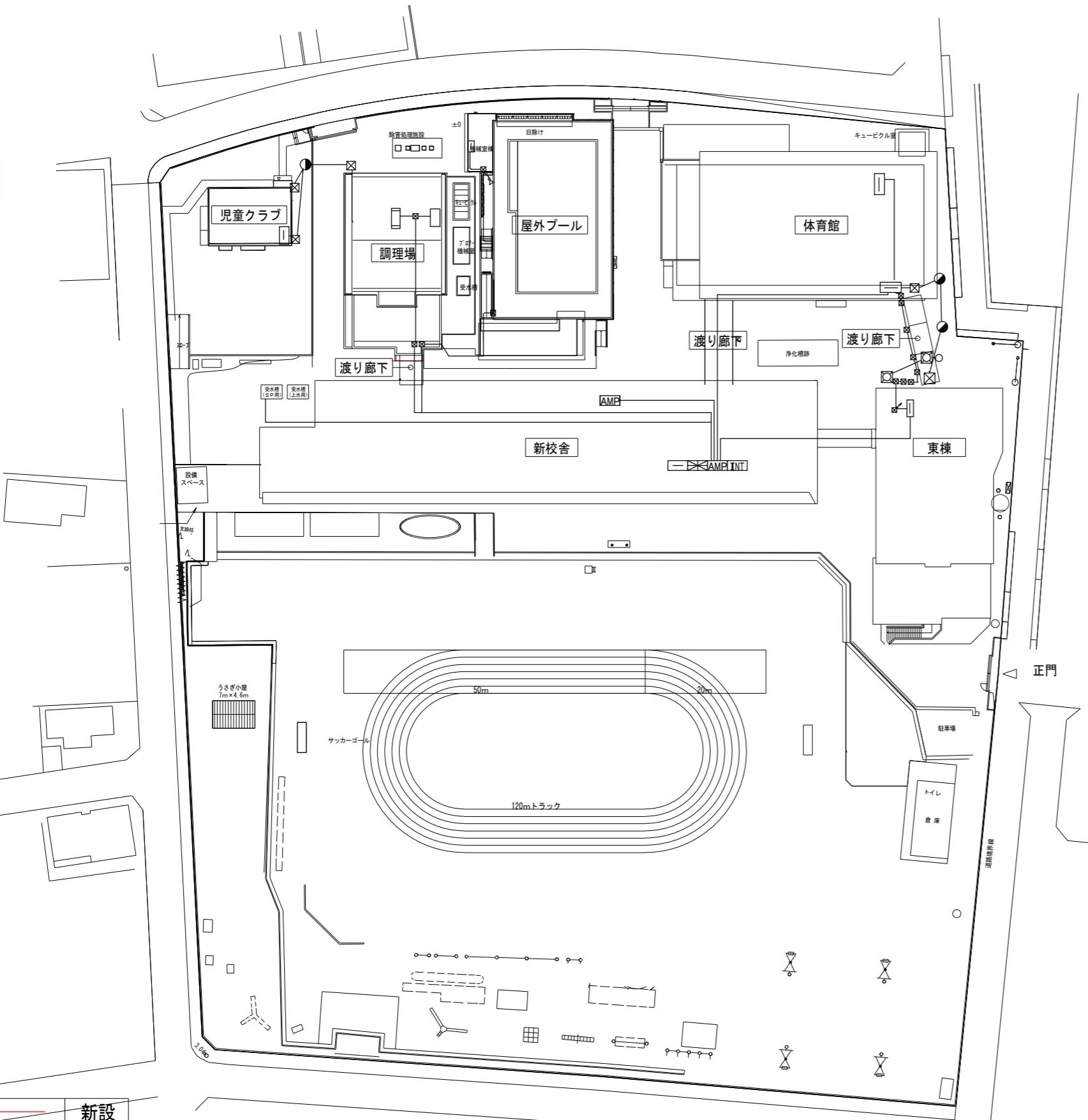


(A)	(既存残置) 体育館
	EM-HP1.2-3P (25) 放送
	EM-HP1.2-10P (25) 自火報
(B)	(既存残置) 体育館
	FCPV0.65-20P (31) インターホン
	HP1.2-3P (25) 放送
	HP1.2-10P (25) 自火報
	親子ケーブル×2 (39) テレビ
	IV1.2x2 (19) 時計
(C)	(既存残置) 児童クラブ
	HP0.9-5P (PF16) 自火報
	HP1.2-4C (PF16) 放送
(D)	(既存残置) 調理場
	—C (PF22) ×2 機械警備
	—C (PF16) 電話
	HP1.2-5C (PF22) 放送
	CPEE0.9-15P (PF28) インターホン
	HP0.9-5P (PF22) 自火報
(E)	(既存残置) プール
	HP1.2-2C (PF16) 放送
	CPEE0.9-15P (PF28) インターホン

【新設校舎建設工事】

- ・新設校舎職員室に自動火災報知設備、防排煙設備、非常放送設備を設置
- ・インターホン設備は新設校舎及び東棟、体育館、調理場及びプールへ設置
- ・東棟校舎内部改修に伴い、弱電設備改修
- ・既設校舎の非常放送設備を現行法令に適合するよう改修

STEP③ 新設校舎の建設及び外構工事
東棟3階図書室を音楽室に改修



凡例

	新設
	撤去
	既設
	移設

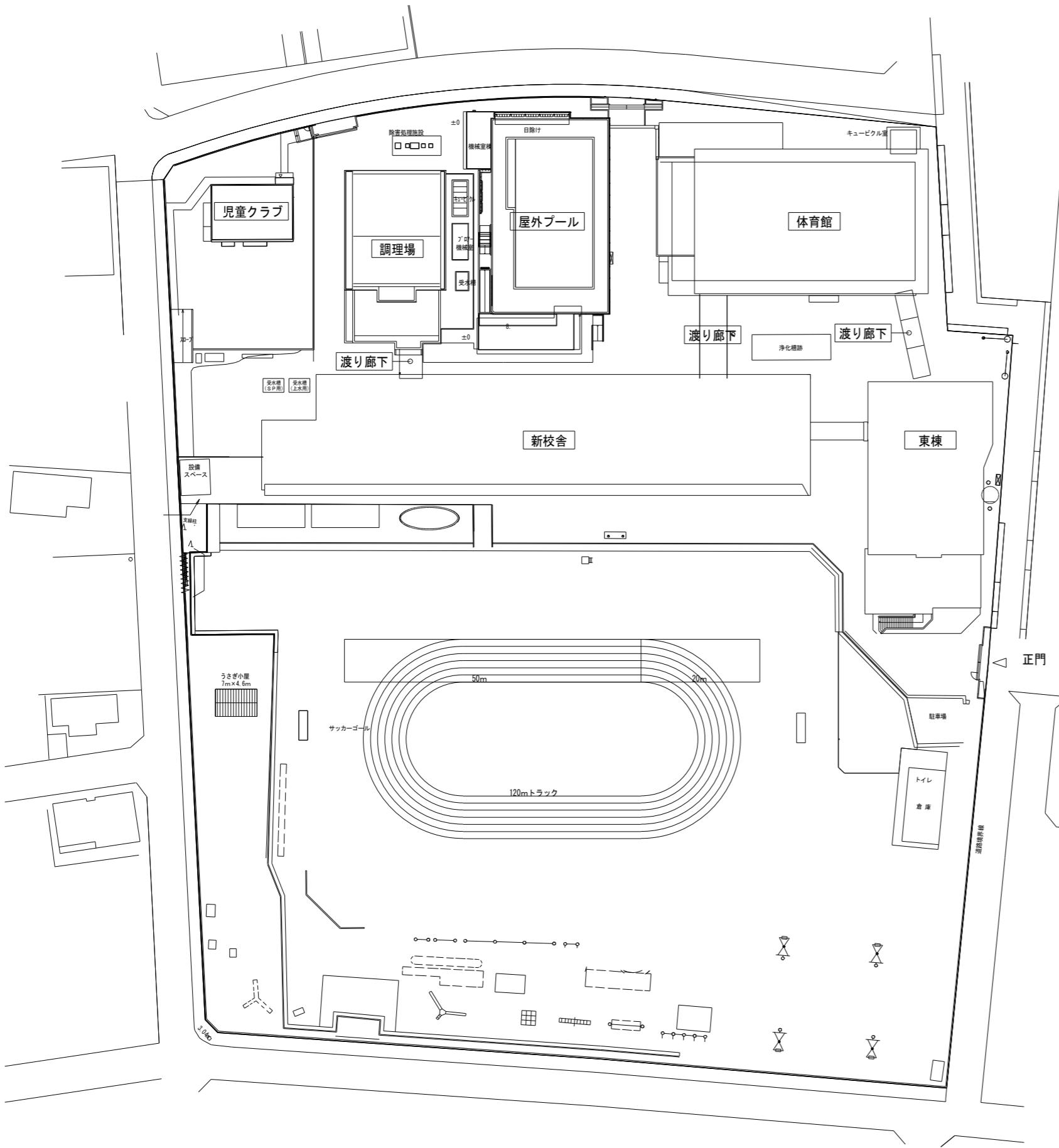
【仮設校舎設置・切り回し工事】

- 新設校舎へ引っ越し前に、自動火災報知設備、防排煙設備、非常放送設備を、東棟職員室から新設校舎職員室の機器に配線接続替えをする
※仮設切り回し配線切り離し、新規配線に接続替え
- 東棟校舎内部改修に伴い、弱電設備改修
- グラウンド専用放送設備を撤去・新設
- 既設校舎の非常放送設備を現行法令に適合するよう改修
- 既設校舎の既存不適格是正工事

【仮設校舎設置工事】

- 東棟校舎職員室の自動火災報知設備、防排煙設備、非常警報設備及び非常放送設備を撤去
- 仮設校舎から東棟校舎、プール、体育館、給食調理場及び児童クラブへの防災設備・弱電配線撤去
- 仮設校舎から各校舎間の電話・情報通信設備用配管を撤去
- 仮設校舎及び東棟校舎のインターホン設備を撤去

STEP④ 新設校舎の供用開始、
仮設校舎解体



STEP⑤ 工事完了、供用開始

依知南小学校 インターホン設備検討

	インターホン設備		インターホン設備		無線式(トランシーバー)	
システム	相互式インターホン		IPネットワーク対応インターホン		デジタル簡易業務用無線機(登録局)	
ケーブル最長距離		無制限		1km		無制限
最大設置台数	○	親機2台・子機60台	○	無制限		82ch
ケーブル		AEケーブル		LANケーブル		無線式
相互通話	○	対応可能	○	対応可能	○	対応可能
ページング機能	○	対応可能	○	対応可能	△	対応不可
緊急機能(放送設備との連携)	△	対応不可	△	対応不可	△	対応不可
外線電話への転送	△	対応不可	○	対応可能	△	対応不可
ハンズフリー	△	対応可能	○	対応可能	○	対応可能
カメラドアホン	○	対応可能	○	対応可能	△	対応不可
スマフォ連動	△	対応可能	○	対応可能	△	対応不可
録画	△	対応可能	○	対応可能	△	対応不可
電気錠開錠	○	対応可能	○	対応可能	△	対応不可
教室変更に伴う変更	△	対応不可	△	対応不可	◎	対応可能
納入実績	○	あり(官公庁・民間)	○	あり(官公庁・民間)	○	あり
既設校舎への対応	△	ケーブル延伸工事が必要	△	ケーブル延伸工事が必要	○	不要
イニシャルコスト	◎	70%	△	100%	◎	40%
メンテナンスコスト	○	不要	○	不要	△	バッテリー更新必要(5年以内)
免許	○	不要	○	不要	△	講習会により更新 (更新期間は5年・電波利用料400円/1台当たり)
教職員携帯	△	緊急時、インターホンに戻って職員室に連絡	○	緊急時、インターホンまで戻らず、リアルタイムに職員室に連絡可能	○	緊急時、インターホンまで戻らず、リアルタイムに職員室に連絡可能
端末への100V給電	△	100V給電必要	○	POE給電により電源不要	○	不要
バッテリー交換・粉末のリスク	○	リスクなし	△	リスクあり	△	リスクあり
総合評価	○	・イニシャルコストがIPネットワーク対応インターホンと比較し抑えられる ・緊急時でも各教室に設置している固定式インターホンを利用するため、早急に職員室へ連絡が可能である	○	・固定式インターホンと移動式インターホンを併用できるため利便性に優れている ・移動式インターホンを利用すれば、緊急時にリアルタイムで連絡ができる ・GIGAスクール用ネットワークとは別にネットワーク環境を構築する必要があるため、イニシャルコストが高い ・ネットワーク機器が多いため更新費用が高くなる	△	・機器自体への配線工事が不要なため、イニシャルコストに優れている ・携帯できるため、緊急時にリアルタイムで連絡ができる ・遮蔽物があると、電波が届きにくいため、緊急時に連絡ができない可能性がある ・免許の申請及び更新が必要 ・機器はレンタルを想定(別途レンタル費用がかかる) ・安価ではあるが、学校内では電波状況が悪く、台数も職員の人数分必要なため、不便である。