

南長野運動公園 体育館・プール棟及びクラブハウス棟長寿命化改修工事

基本設計概要



令和6年3月26日

長野市 建設部 建築課
公共施設長寿命化推進室

FEEL NAGANO, BE NATURAL

この街で、わたしらしく生きる。長野市



改修の目的

- 体育館・プール棟は、1998年長野冬季オリンピック大会で選手のトレーニング施設として使用され、現在は幅広い年齢層の人々に各種大会や体力づくり・心身の健康の保持増進に役立てられている。クラブハウス棟も同様に利用者が多い施設であり、両施設とも運動公園内の重要な施設である。
- 体育館・プール棟は築後27年、クラブハウス棟は築後23年が経過し、設備等の老朽化が進んでいる。

課題を解消するため、休館期間(5ヶ月)を設け設備機器の全面的な更新を実施するとともに、屋根や防水、外壁の改修を行うことで建物の長寿命化を図ることを目的とする

施設の概要等

○敷地面積(公園面積):296,667㎡

○体育館・プール棟

建築面積:6,277㎡

延床面積:7,907㎡

最高高さ:20.6m

構造規模:鉄筋コンクリート造+木造(屋根・屋根梁)

地上2階 地下1階建て

竣工年月日:1996年(平成8年)11月

○クラブハウス棟

建築面積:791㎡

延床面積:791㎡

最高高さ:8.9m

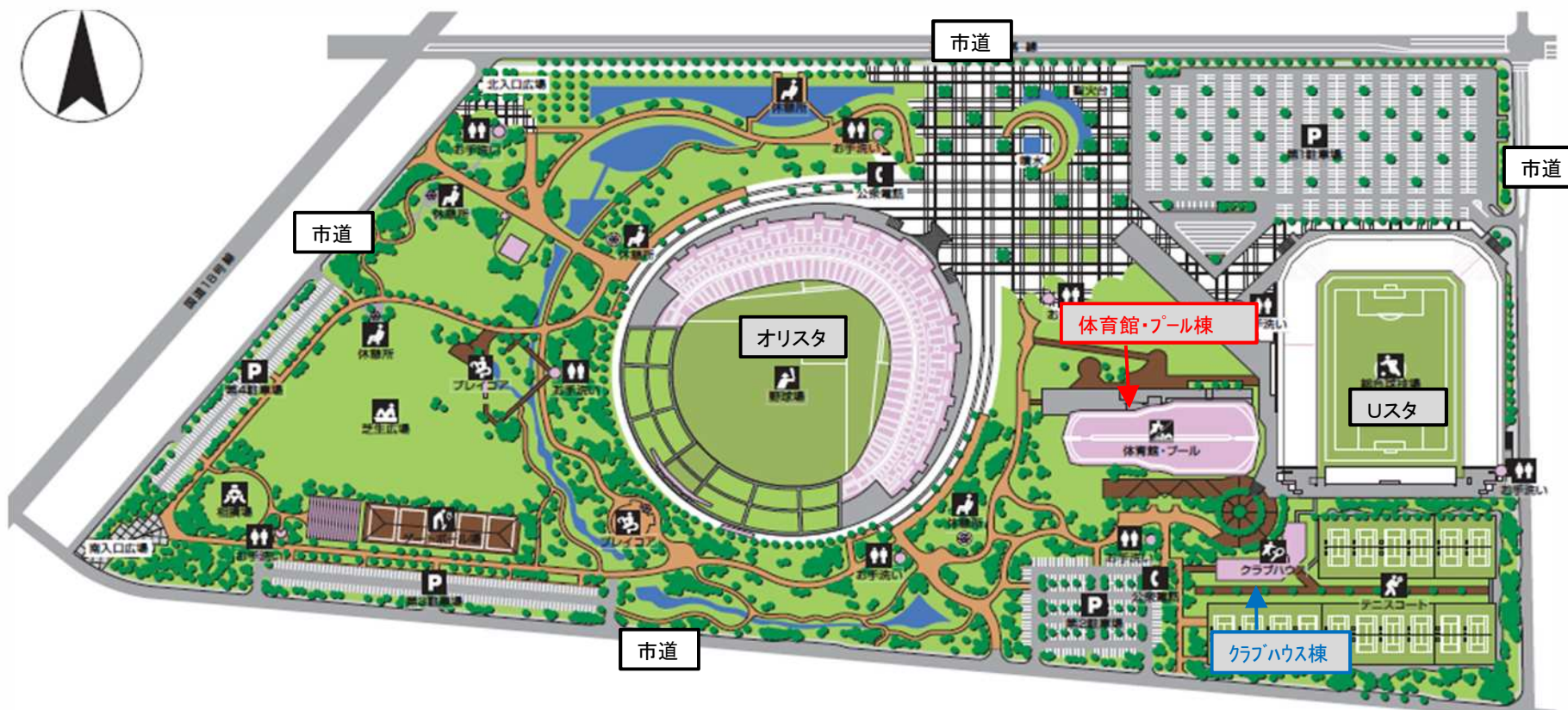
構造規模:壁式鉄筋コンクリート造

地上1階建て

竣工年月日:2001年(平成13年)3月



公園内の状況と施工上の課題



- ✓工事期間中、オリスタ、Uスタは冬季(1月～2月)以外は各種大会等の予定がある
- ✓工事期間中も公園内にはランニングコース、散策コース、遊具等があり、通年利用者がいる

《課題》 工事期間中の施設利用者及び公園利用者の動線計画の配慮や安全性の確保等について、工事進捗状況に応じた総合仮設計画を施工者・設計者と共に検討し、課題解決した設計を行なう



体育館・プール棟の主な改修内容(建築工事)

1期工事の改修内容(2期工事は令和11年度以降実施予定)

工種	部位	現状	設計
建築(外部)	屋根(1)	・トップライト廻りのシール劣化、ガラス割れ、漏水 ・先端内樋部防水劣化	・トップライト改修 ・内樋部防水改修 ・融雪装置改修
	屋根(2)	取合いシーリング劣化、ビス抜け、漏水	防水改修
	屋根(3)	押えコン劣化、漏水	防水改修
	屋根(4)	豆砂利洗い出し劣化、漏水	防水改修
建築(内部)	トップライト	・結露による漏水(エントランスで確認) ・競技に光の支障	・トップライト結露対策 ・遮蔽対策
	プール天井	結露による塗装劣化	塗装改修
	アリーナ床	一部張替えの経過はあり	全面張替え改修

建築の1期工事については、主に漏水対策として屋根改修と国民スポーツ大会(令和10年)で会場として使用するにあたって支障を及ぼす箇所について内部改修する



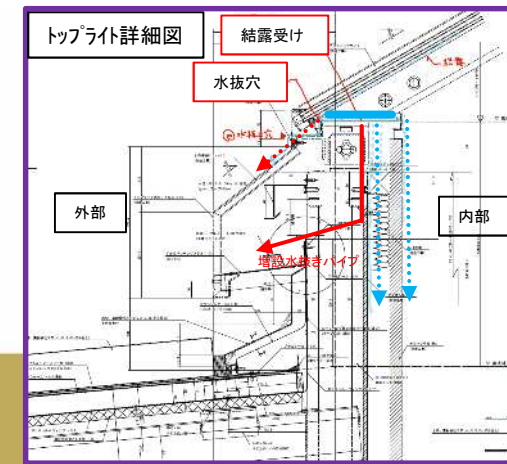
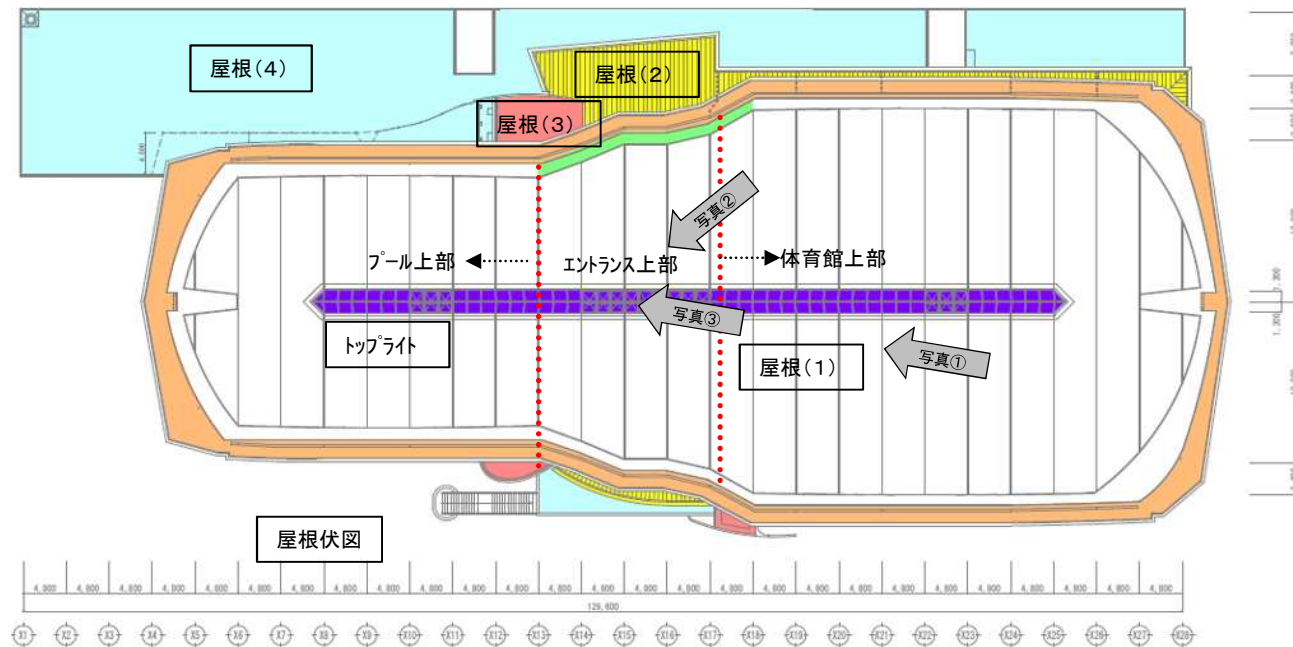
基本設計概要(2)

5

体育館・プール棟のトプライト改修について

屋根(1)トプライト改修

- ・水切り継ぎ目シール打替
- ・ガラスを断熱アルミパネルに交換
- ・アルミサッシ・結露受け支持金物等鉄部に断熱材吹付
- ・結露受け継ぎ目補修
- ・結露水の既存水抜き穴清掃及び増設排水ルート検討(水抜きパイプ)





基本設計概要(3)

6

体育館・プール棟の屋根(1)改修について

屋根(1)内樋部改修

- ・既存モルタル、ゴム系塗膜防水撤去
- ・躯体補修
- ・ウレタン防水(下部水切りまで施工)

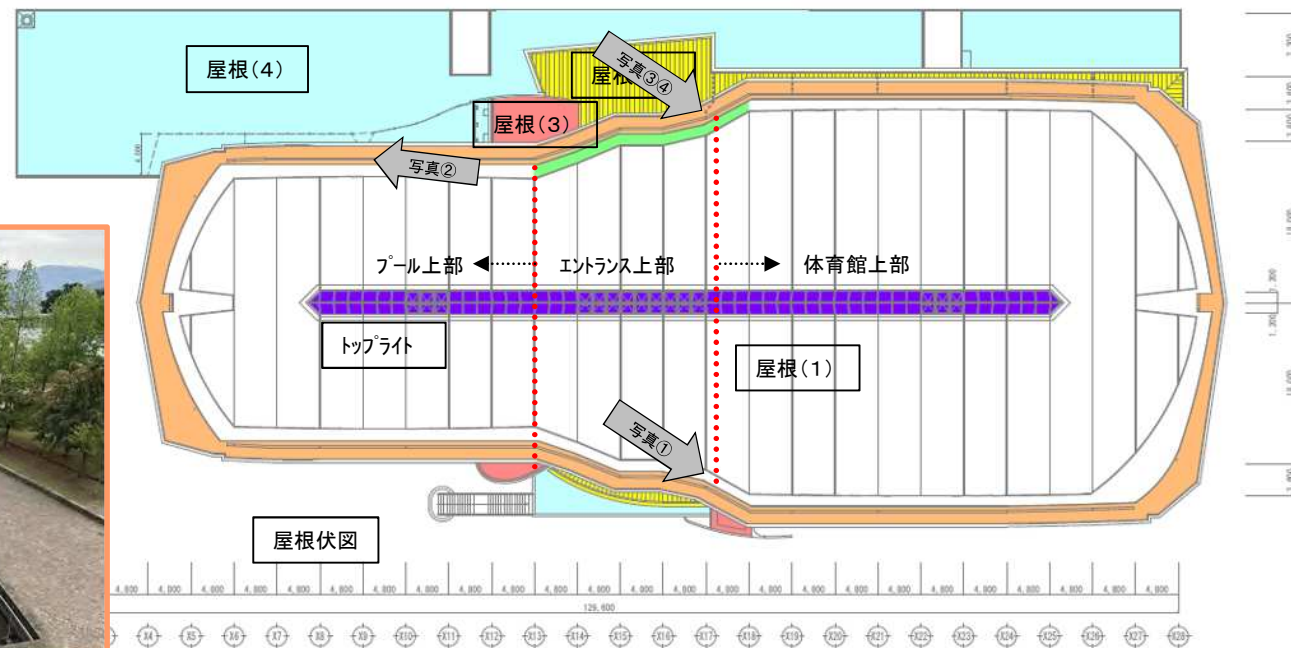


屋根(1)融雪装置改修

- ・既存後付け融雪装置撤去
- ・既存ステンレス屋根上部に融雪装置設置



写真③





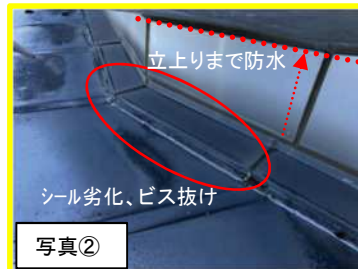
基本設計概要(4)

7

体育館・プール棟の屋根(2)(3)(4)改修について

屋根(2)改修

- ・既存ステンレス屋根に超速硬化ウレタン複合防水にてオーバーレイ
- ・水上立上り部含む



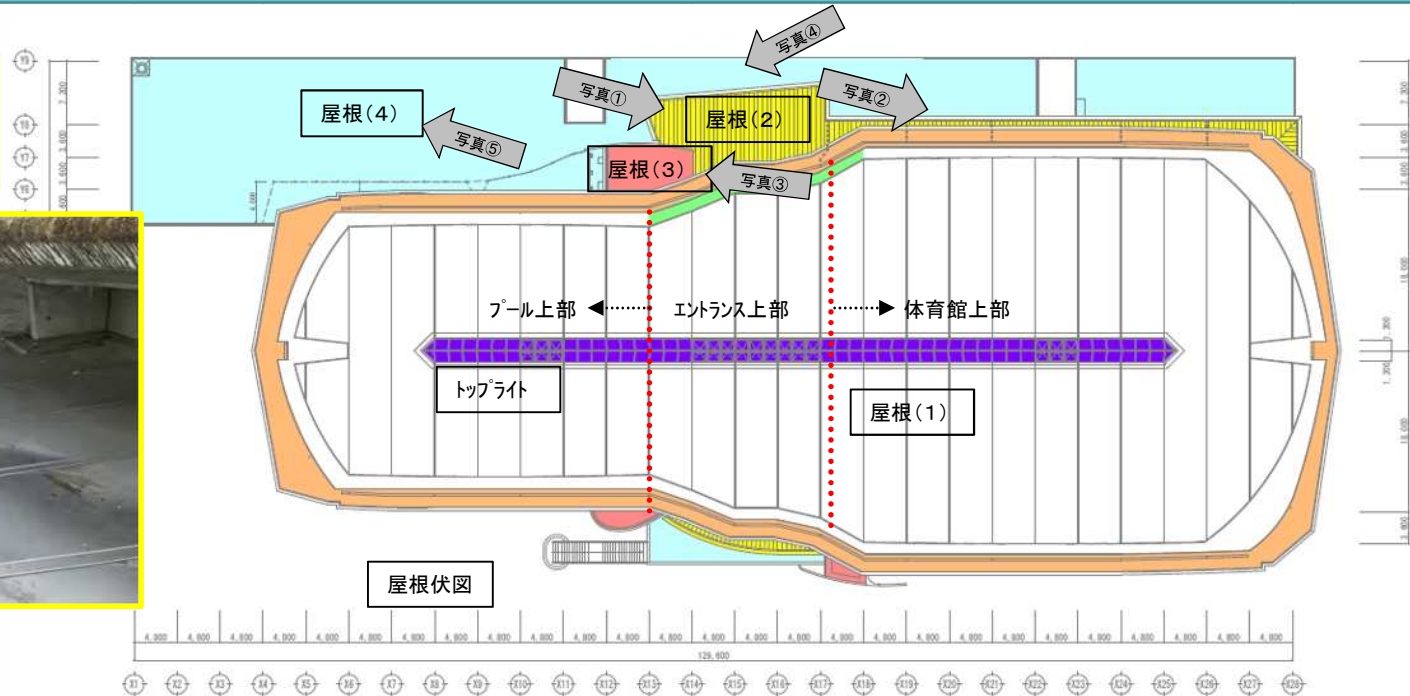
屋根(3)改修

- ・既存押えコンクリート補修のうえ、ウレタン防水にてオーバーレイ



屋根(4)改修

- ・豆砂利洗い出し⑦15撤去
- ・押えコンクリート補修、ウレタン防水の上ゴムチップ舗装





体育館・プール棟の主な改修内容(設備工事)

1期工事の改修内容

工 種	部 位	現 状	設 計
電気設備	受変電設備	耐用年数超過、設備劣化	更新
	非常用発電機	耐用年数超過、設備劣化	更新
	照明設備	蛍光管、水銀ランプ	LED化、アリーナ照明増設
機械設備	ろ過設備	耐用年数超過、頻繁に不具合	全面的な更新
	空気調和設備	耐用年数超過	更新(部品交換不可)
	自動制御設備	耐用年数超過、一部不具合有り	制御盤、中央監視の更新

電気設備・機械設備の1期工事については、耐用年数超過や設備劣化により施設運営に支障がある機器について更新する。

《課題》

- ✓メンテナンス等必要なスペースを確保した計画
- ✓狭い機械室内で、搬入経路を確保し効率良い更新作業
- ✓休館期間内で施工を完了する方法

施工者の技術と経験に基づいた提案を設計者と共に検討し、課題解決し、現場の実情に応じた設計を行なう。

また、ライフサイクルCO2の削減を図ると共に、エネルギー使用の高効率化、省エネルギー化を図ることで、環境にも配慮した改修を実施する。



基本設計概要(6)

9

体育館・プール棟の設備改修について 電気設備

写真①



写真②

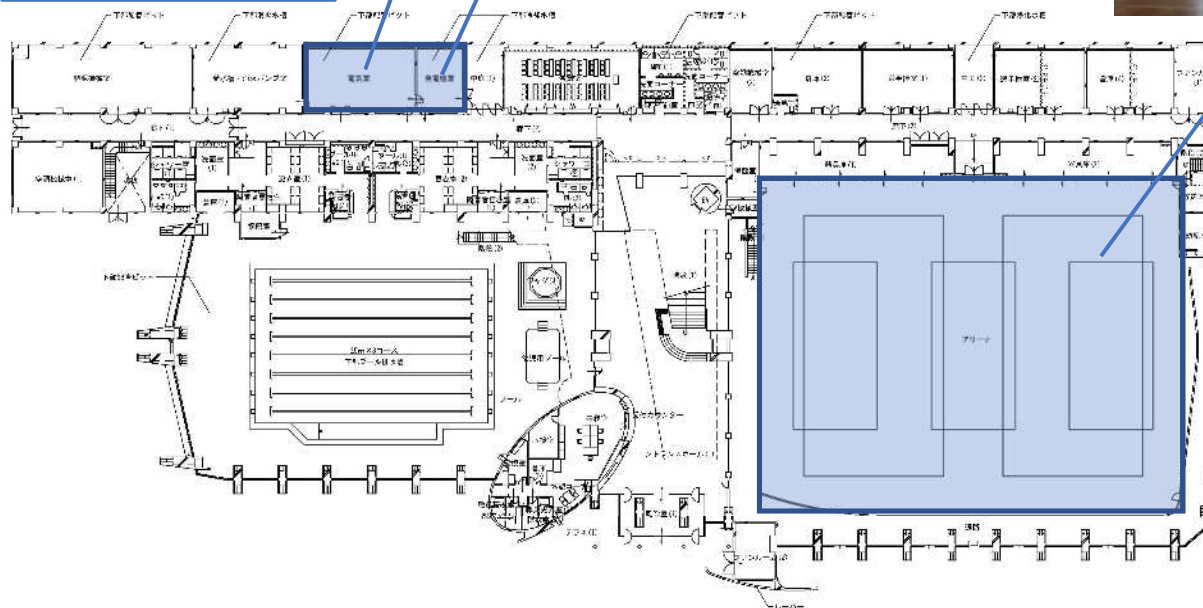


写真③



受変電設備 更新

非常用発電機 更新



照明設備
・LED化
・アリーナ照明増設

＜各所電気設備の更新＞

- ・幹線・動力
- ・照明・コンセント
- ・通信設備
- ・避雷設備

＜避難所対応として＞

- ・公衆Wi-Fiの設置
- ・コンセントの非発取り込み

FEEL NAGANO, BE NATURAL

この街で、わたしらしく生きる。長野市



体育館・プール棟の設備改修について 機械設備

写真②



空調設備(AHU)更新

ろ過設備 全面更新
(地下機械室)

写真①



写真③



自動制御設備 更新

空調設備(AHU)更新

<各所機械設備の更新>

- ・換気設備
- ・給排水衛生設備
- ・給湯設備
- ・ガス設備(ガバナ含む) 他

<避難所対応として>

- ・受水槽の耐震強化
- ・受水槽に緊急遮断弁の設置



クラブハウス棟の主な改修内容

クラブハウス棟の改修工事は1期及び2期に分けることなく、本工事で完結する計画

工種	部位	現状	設計
建築(外部)	屋根	漏水なし	塗装改修 トップライト廻りシール打替
	軒天	コンクリート打放しクラック	クラック処理、塗装改修
	外壁	コンクリート打放しクラック	クラック処理、塗装改修、シール打替
建築(内部)	トイレ	和式トイレ	トイレ洋式化に伴う内装改修
	更衣室(シャワー室)	使用頻度少ない 大会時の会議室少ない	間取り変更により更衣室(シャワー室)を会議室に改修
電気設備	受変電設備	耐用年数超過、設備劣化	更新
	照明設備	蛍光管、水銀ランプ(テスコート)	LED化
機械設備	空調設備・換気設備	耐用年数超過、頻繁に不具合	間取り変更に伴う増設含む更新
	給排水衛生設備	耐用年数超過	間取り変更に伴う更新

建築工事については、主に外部改修とする。

また、建設当時のクラブハウスは、テニスコートと現Uスタが完成する前の総合球技場の管理施設であったが、Uスタが完成したことで現在はテニスコート専用の管理施設となっている。使用状況が変化したことから、必要諸室の見直しを行い、それに伴う内部改修を行う。

電気設備・機械設備の工事については、耐用年数超過や設備劣化により施設運営に支障がある機器について更新する。



基本設計概要(9)

12

クラブハウス棟の内部改修について

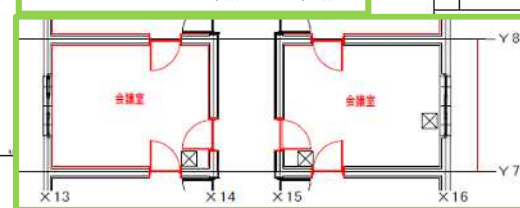
改修後の室数等(参考)

- ・会議室・ミーティング室数 6室⇒10室
- ・更衣室数 4室⇒2室
- ・シャワー室 4室⇒2室
- ・シャワースペース数 16個⇒4個
- ・トイレ便器数 変更なし

<機械設備の主な改修内容>

- ・トイレ改修に伴う給排水衛生設備更新
(ピット内配管を含む)
- ・室用途変更による空調設備及び
全熱交換器型換気扇の増設
- ・耐用年数を超過した機器の更新

シャワー室⇒会議室に改修



男子トイレ・女子トイレ
洋式化改修



施設出入口

テニスコートへ

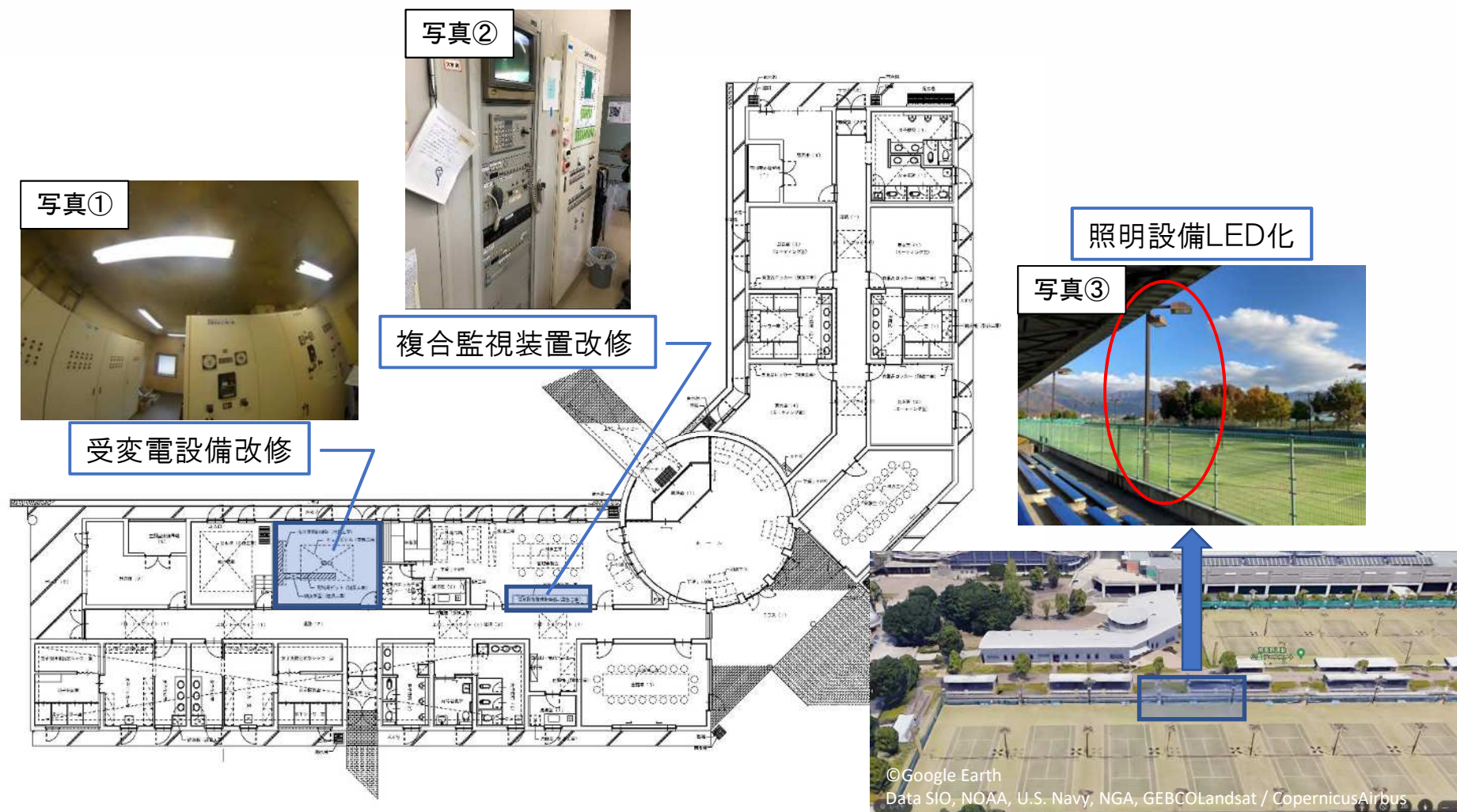
1階平面図



- ・男子トイレ・女子トイレ洋式化改修
- ・女子更衣室・シャワー室⇒会議室に改修
- ・男子更衣室・シャワー室⇒男子更衣室・女子更衣室に
改修(各更衣室内にユニットシャワー付き)



クラブハウス棟の電気設備改修について





スケジュール

14

