

2024/6/19

茅野市行財政審議会 現地視察 資料1

茅野市国際スケートセンター（NAO ice OVAL）

概況説明資料



茅野市国際スケートセンター 施設概要

- ・400mスピードリンク（幅16m）
- ・初心者リンク 24m×60m
- ・テントハウス（大）
- ・ // （小）
- ・管理棟（鉄筋コンクリート2階建て）
- ・夜間照明灯6基
- ・ゴルフ打席棟



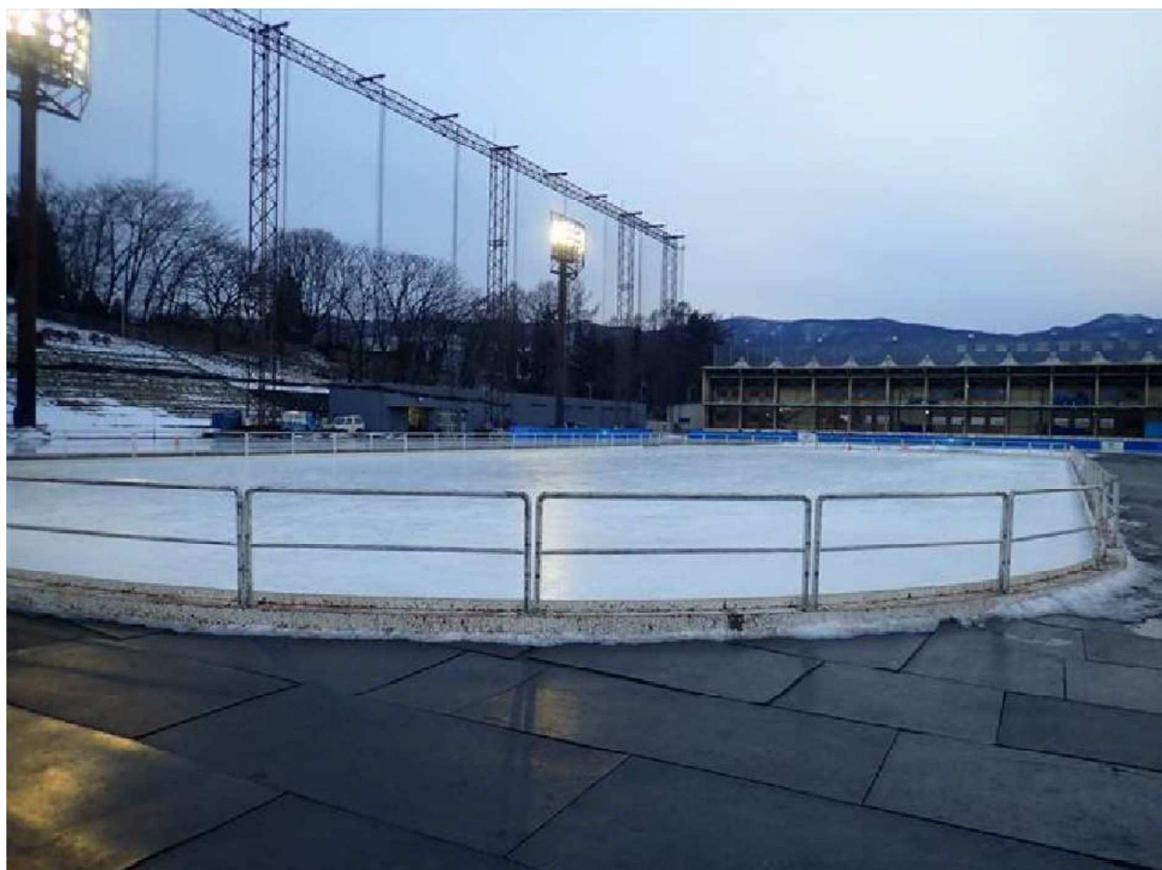
スケートセンター 冬期間の概況

400mリンク (幅16m)





初心者用リンク (24m×60m)



スケートセンター 改修対象の項目

A-1 舗装改修（不陸整正） 【凍み上がり】

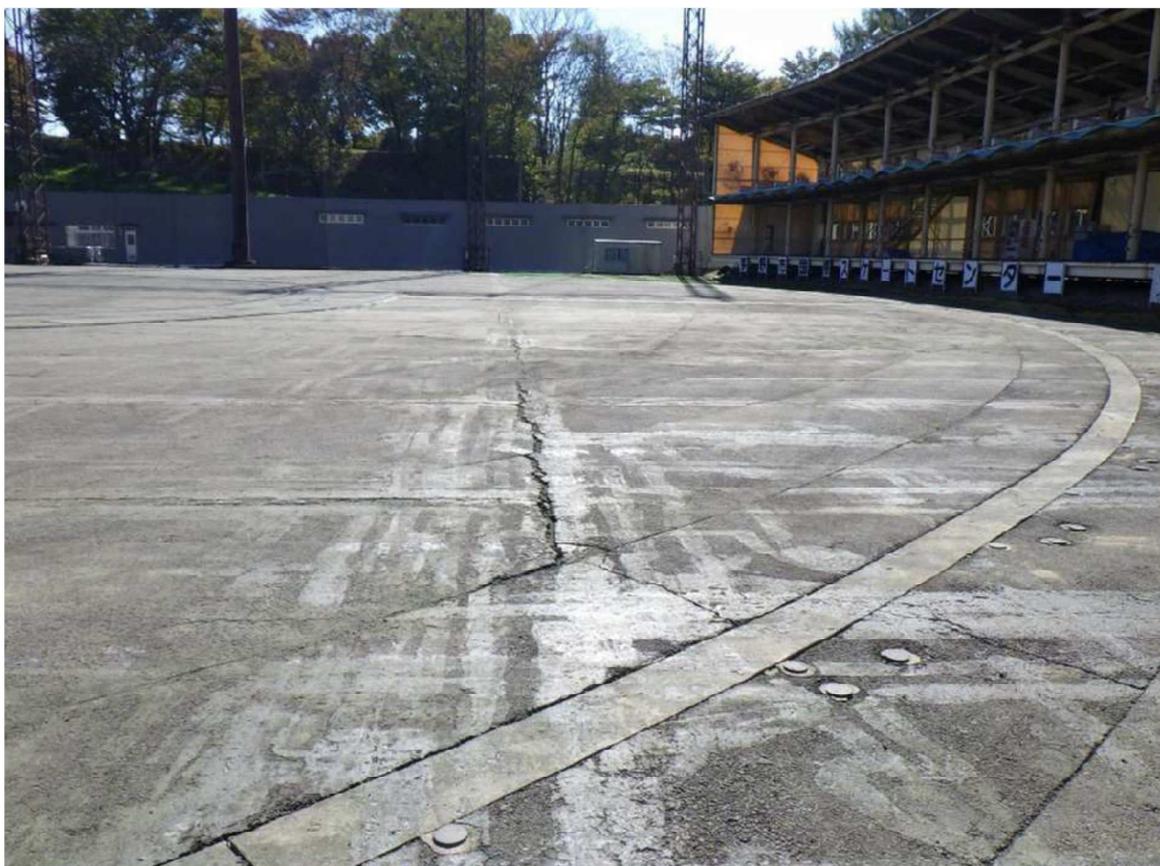
凍上により路盤が隆起している。



凍上の繰り返しにより埋没している。



A-2 舗装改修（不陸整正） 【ひび割れ】





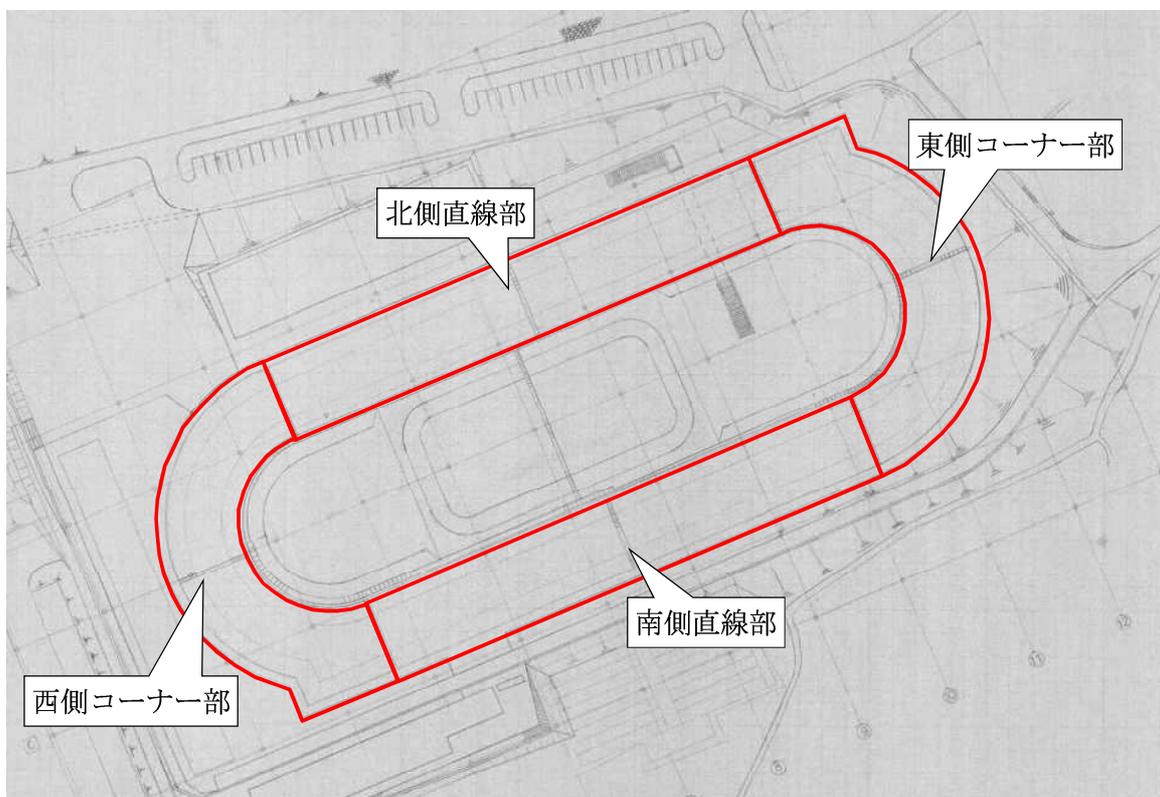
劣化状況

スケートリンクの設営期間において、ゴルフ練習場及びスケートセンターとしての利用期間中は確認することができないアスファルト舗装の状況の把握・整理を行った。

主な劣化として、スケートリンク全面に多数のひび割れ・不陸が確認された。ひび割れは幅の広いものも多く、不規則に発生しているもの、修繕の際の掘削・舗装復旧による舗装の継ぎ目と考えられるもののほか、規則的な間隔で直線的なものも多く確認された。

特に、東側コーナーの一部と北側直線部がひび割れ・不陸が顕著な状況であり、冬場に他の部分に比べて日なたになるため、氷が溶けやすく、溶けた水がひび割れから舗装内に侵入し、シミ上がり等による不陸に影響していることが想定できる。また、規則的な間隔で発生している直線的なひび割れは、シミ上がりなどの路盤等の影響でなく、規則的な間隔で直線的であることから、施工当時の舗装のジョイントの位置であると推測され、気温が低い時期に施工された可能性などが、ひび割れの要因の一つと推測される。

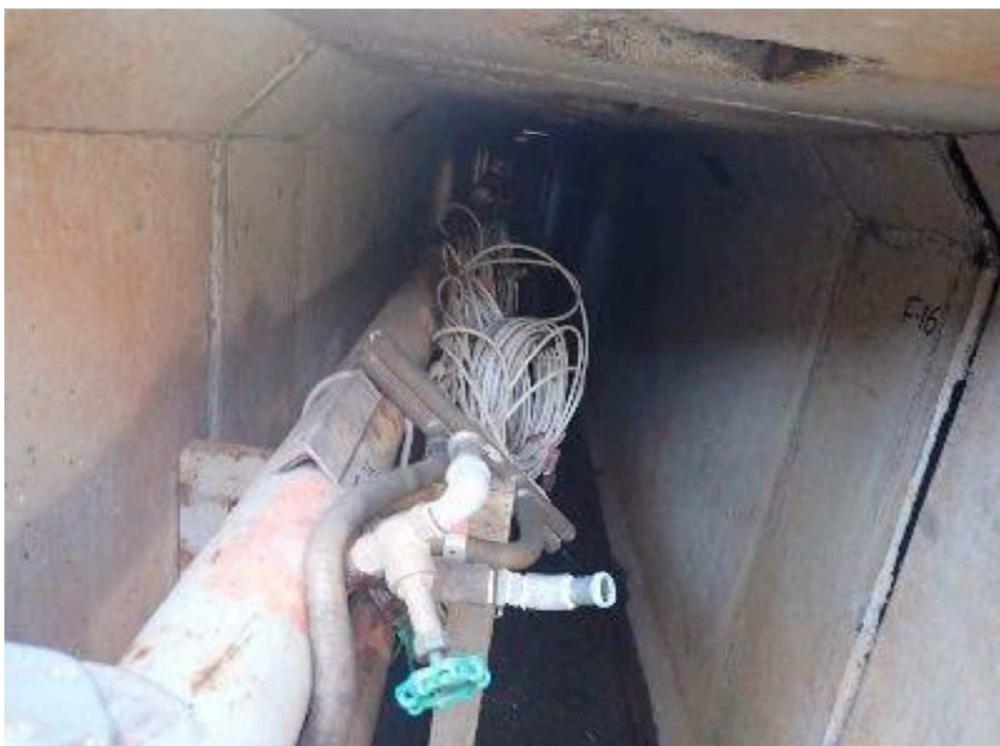
また、リンク内周側の巾木固定用ボルトが破損して使用できないものや補修した箇所が確認された。外周側は巾木固定用のコンクリート基礎を設置し、新たにボルトを設置する改修工事が行われているが、内周側は供用開始当時のままで、アスファルト舗装下の配管ピット天端にボルトが固定され、表面からみるとボルトがアスファルト舗装に埋まった状況になっている。



B 冷媒配管（地下配管）・・・不凍液を循環

供用開始以降、地下ピット内の配管を1度更新しているが、現在の配管も耐用年数を超えている。

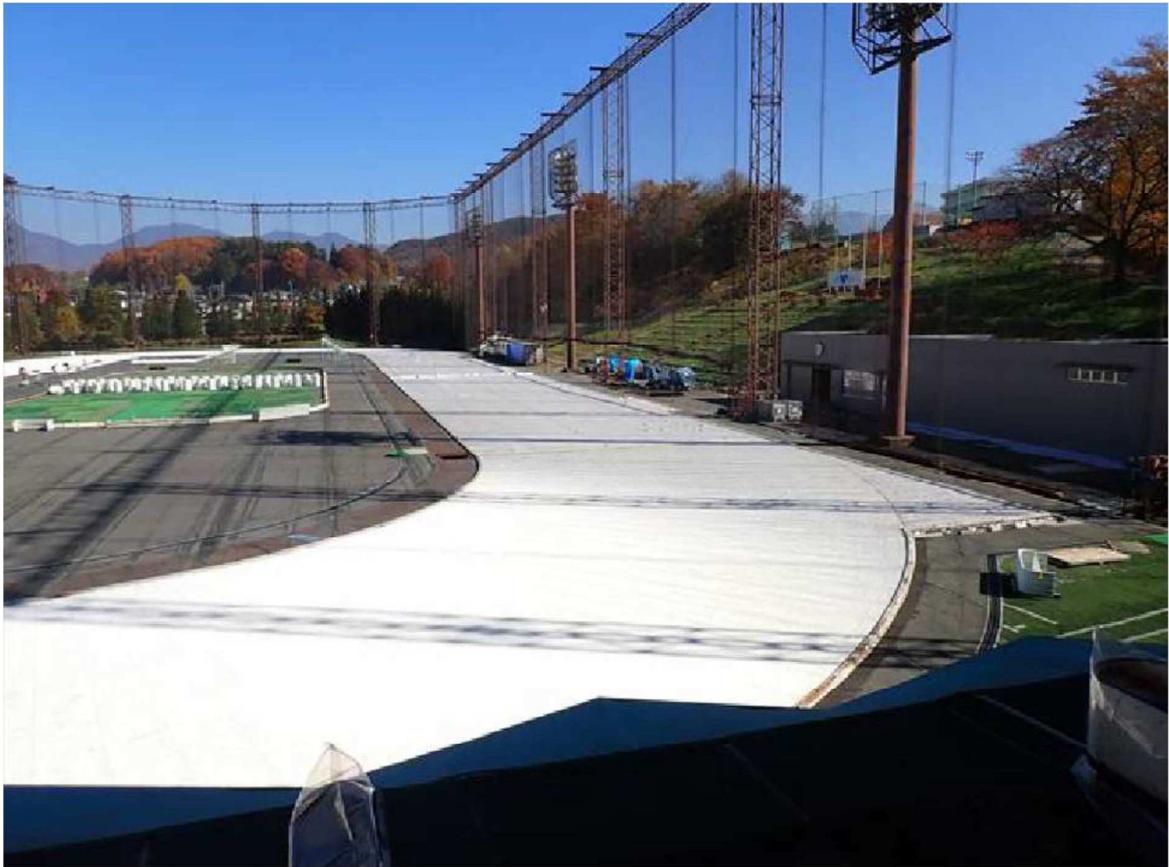
配管の更新にあたっては、配管撤去の際に配管内の不凍液を抜く必要があり、更新後は新たな不凍液を補充するため、更新の際は施工期間や費用面から、工事を分割して行うのではなく、一括して行うことが望ましい。





C 冷却管（アイスパネル） 供用開始以降、更新されていない。





不凍液を注入



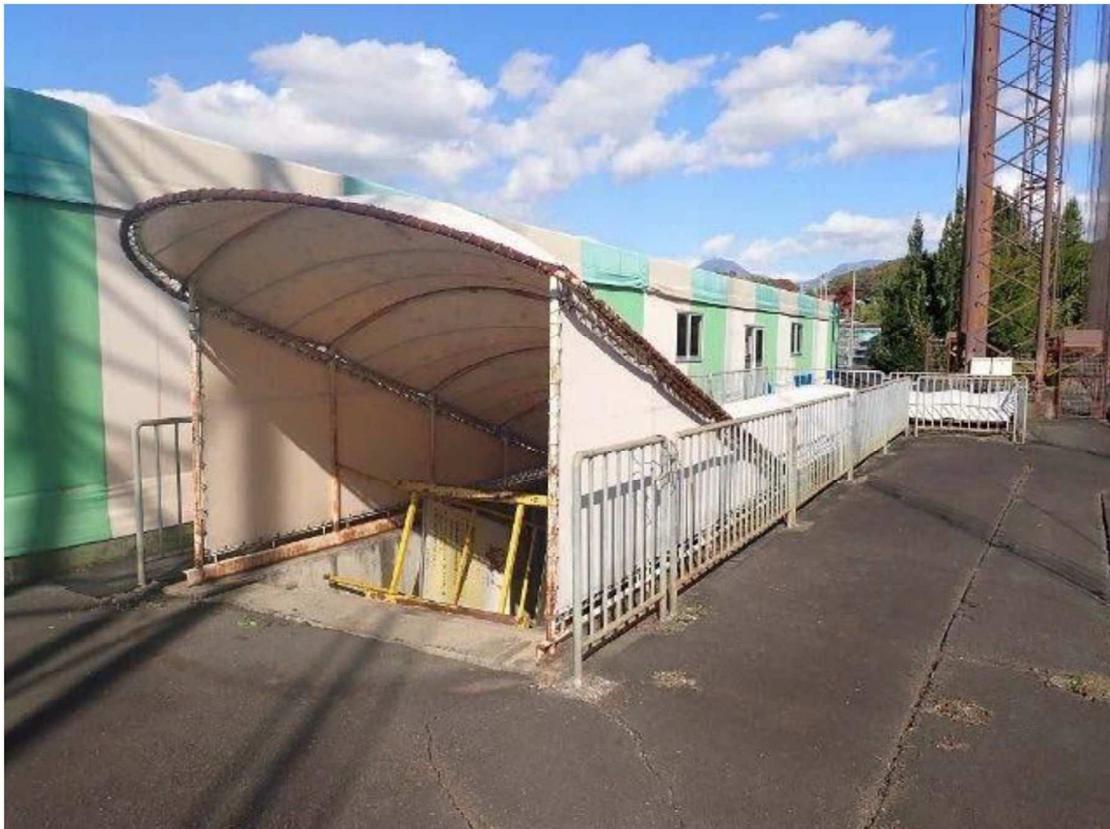
D 夜間照明設備（水銀灯）6基 高さ20.1m 架台3.9m



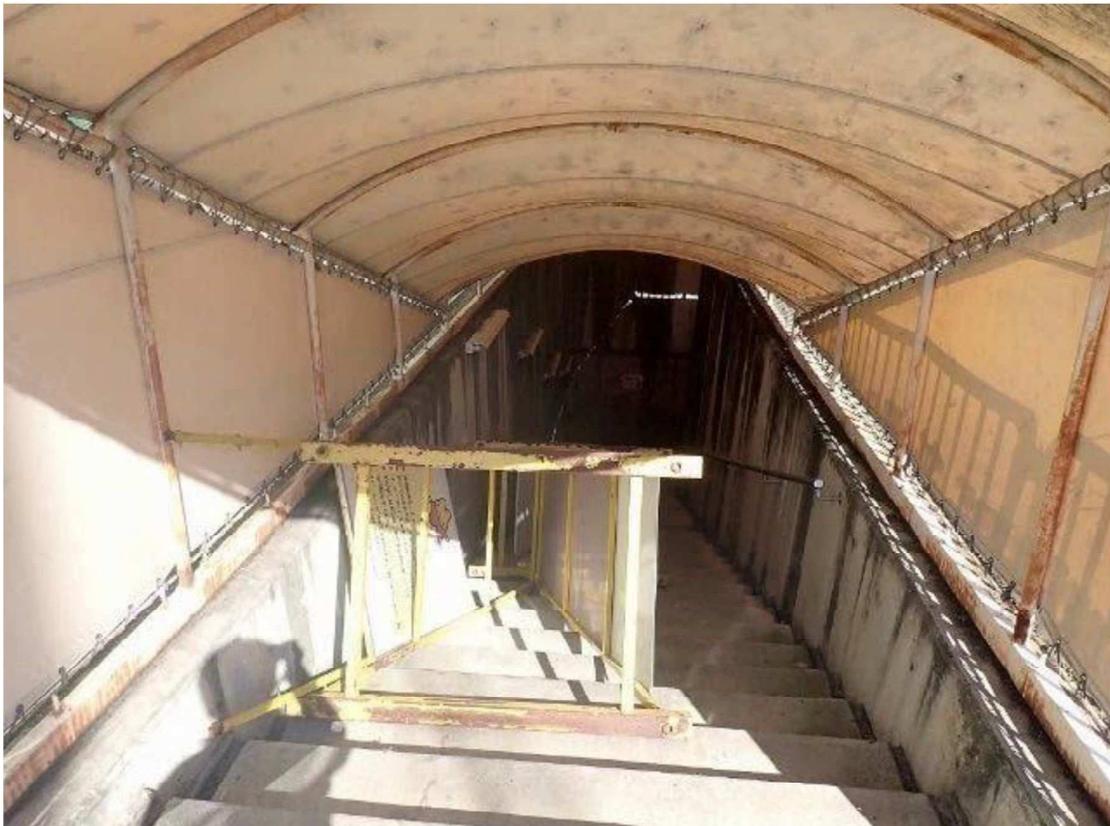


E 地下通路

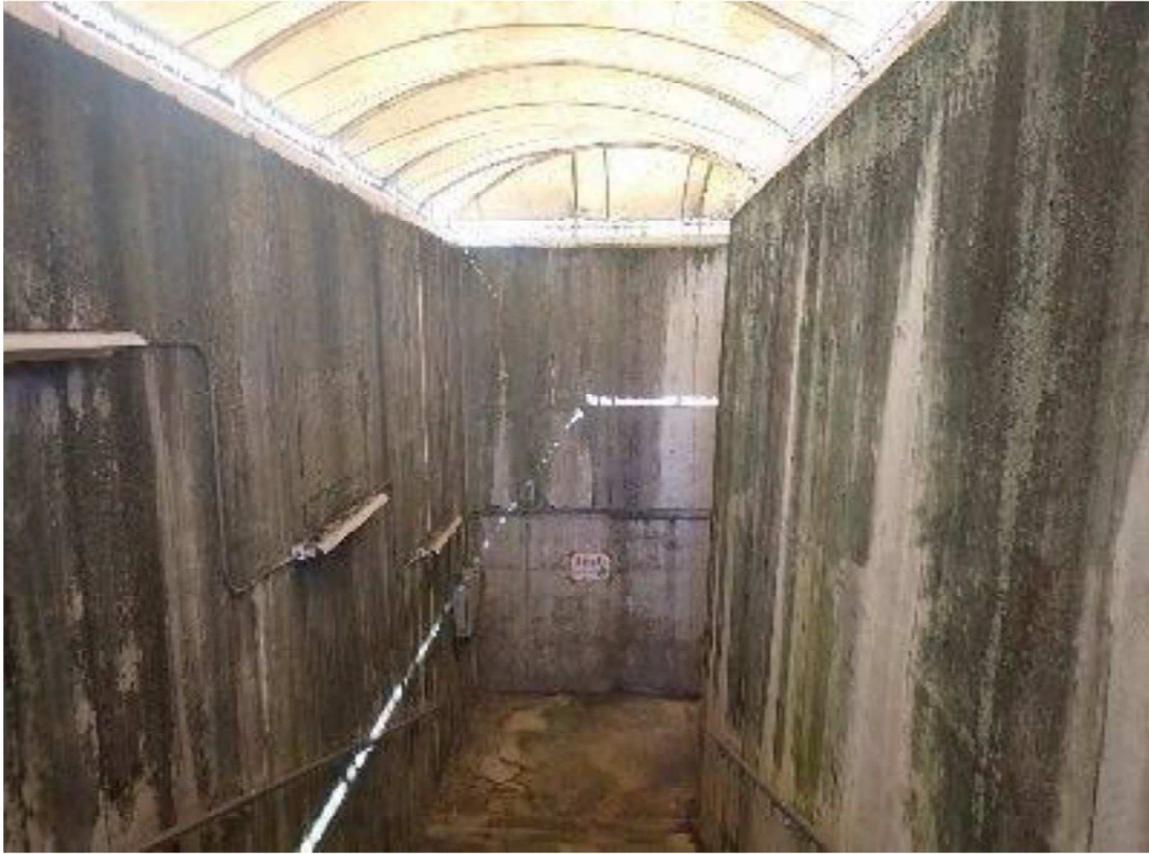
テントハウス側の階段部分のコンクリート壁面の劣化や汚れの付着が目立っており、屋根フレームの鉄部に錆も発生している。



屋根フレームの鉄に錆



テントハウス側の壁面の状況（汚れ）



通路部の漏水



F テントハウス (小)

テント膜の張替えは行われておらず、建設当時のものとなっており耐用年数を超過している。全体的に表面の劣化が見られ、破損箇所や補修箇所が多数ある。



G テントハウス (大)

平成7年建築の鉄骨プレハブ造。テント膜は張替を平成17年に実施しているものの、現在までに耐用年数を超過しており、全体的に表面の劣化や変色が見られ、破損している箇所もある。



H 管理棟

平成3年建築、新耐震基準。現状においては問題となる劣化等は見られないが、今後も持続可能にしていくためには、今後10年間でメンテナンスを要す。



I 観覧席 収容人数 800 席

現在は使用していない。今後も使用する見込みがなく、管理もされていないことから荒廃化が進んでいる。日常利用で立ち入りが皆無の場所であることから利用者への危険性はないものの、美観を損ねている。



J ゴルフ打席棟

平成6年建設、鉄骨造2階建、新耐震基準。屋根の膜は平成29年に張替を実施しているが、壁面の膜は建設当時のものであり耐用年数を超過している。また、鉄骨部分は塗装の劣化が見られ、広範囲に錆が発生している。





鉄骨部：塗装劣化、錆



鉄骨部：塗装劣化、錆



鉄骨部：塗装劣化、錆



床デッキ：塗装劣化、錆



床デッキ：塗装劣化、錆



鉄骨部：塗装劣化、錆



膜材：変色、劣化



膜材：汚れ



膜材：変色、劣化



柱：塗装劣化、錆



梁：塗装劣化、錆



梁：塗装劣化、錆



床先端：塗装劣化、錆



梁：褪色

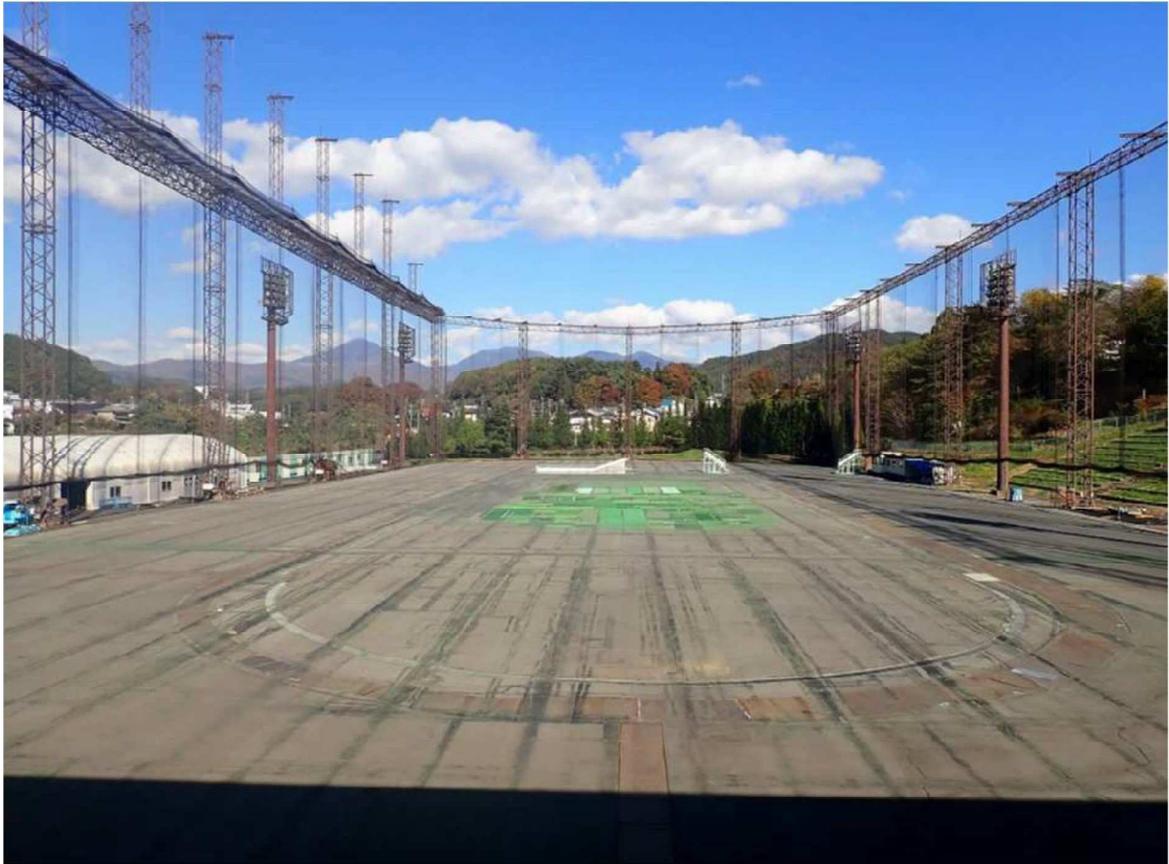


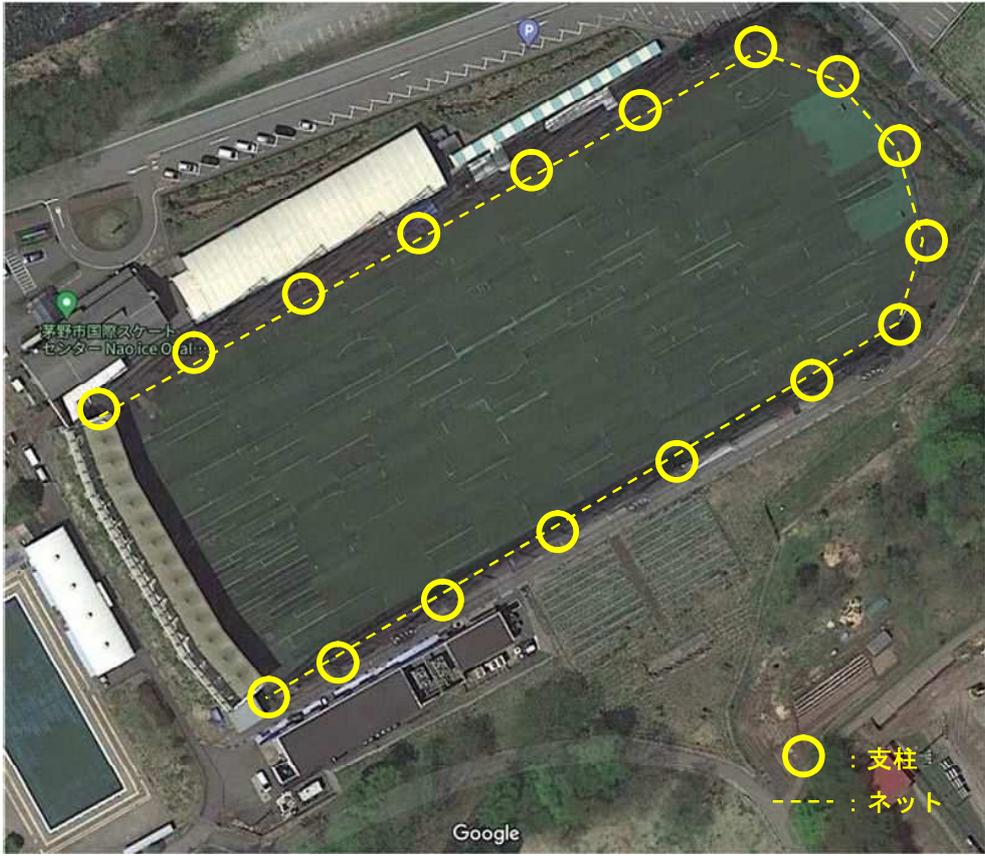
床先端：塗装劣化、錆

K 防風・防球ネット 3面 最高高さ45m（下部30m、上部15m）17基

ネットの破れが各所に発生しており、毎年ゴルフ練習場の営業開始前に点検・部分補修を行っているものの、交換が必要な時期になっている。







L 冷凍機

冷凍機が老朽化しており、近年は毎年1台ずつオーバーホールを行いながら使用している、また、気候温暖化により、冷凍機の能力が不足傾向にあり、結氷作業に影響がでている。

【機械室】



【冷凍機】





施設の老朽化による改修・整備

令和4年度に行った公園施設長寿命化計画の予備調査により以下の4点が優先的な改修対象の項目となった。

・舗装改修（不陸整正）	100,089,000 円（切削オーバーレイ工法）	A
・冷媒配管設備更新（地下配管）	212,212,000 円	B
・冷却管（アイスパネル）更新	122,430,000 円	C
・夜間照明設備改修（LED化）	164,417,000 円	D
小計	599,148,000 円	①

令和5年度に行った公園施設長寿命化計画の策定のために実施した健全度判定の結果

健全度判定（総合判定）について

- A：全体的に健全（緊急補修の必要性なし）
- B：全体的に健全だが、部分的に劣化が進行（緊急補修の必要性なし）
- C：全体的に劣化が進行（利用持続するためには部分補修、もしくは更新）
- D：全体的に顕著な劣化（利用禁止あるいは緊急補修、もしくは更新）

【スケートセンター】

・地下通路	C判定	4,031,000 円	E	舗装 C判定 冷媒配管 C判定 冷却管 C判定 照明設備 B判定
・テント小	C判定	38,990,000 円	F	
・テント大	B判定	131,430,000 円	G	
・管理棟	B判定	12,820,000 円	H	
・その他	B判定	1,153,000 円	（観覧席階段、外灯2基） I	
小計		188,424,000 円	②	

【ゴルフ練習場】

・ゴルフ打席棟	B判定	150,220,000 円	J
・ゴルフネット張替		100,000,000 円	K
（支柱はB判定、ネットは判定非対象）			
小計		250,220,000 円	③

その他

冷凍機 耐用年数を超過している。

1台 20,000,000 円 × 6台 = 120,000,000 円 ④ **L**

現在価格：1台 約6,000万円



- ・今後もスケートセンターを持続可能にしていくには6~11億円が必要
- ・老朽化が顕著であり、急を要する状況

【参考】令和6年度 運動公園施設維持管理費（施設整備費を除く）

173,794,000 円

➡運動公園内の全施設の休廃止を5年以上続ければ捻出できる規模