

# 埼玉県内観覧車事故調査報告書(概要)

社会資本整備審議会 昇降機等事故調査部会

## 事故の概要

### 【事故の概要】

- 発生日時: 平成29年3月5日(日) 15時ごろ
- 発生場所: 埼玉県所沢市 西武園ゆうえんち「大観覧車」
- 事故概要: 観覧車のゴンドラ内にある通気回転窓のボルトが一般利用客の通行する通路に落下した。(けが人なし)

### 【調査の概要】

平成29年3月7日 昇降機等事故調査部会委員、国土交通省職員及び所沢市職員による現地調査を実施。  
その他、昇降機等事故調査部会委員によるワーキングの開催及びワーキング委員、国土交通省職員による資料調査を実施。

### 【遊戯施設の概要】

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| (1) 機種名: 一般名称 観覧車、固有名称 大観覧車 | (7) 回転輪直径: 59m               |
| (2) 所有者: 西武鉄道株式会社           | (8) 最後部高さ: 62m               |
| (3) 設計者・製造者・施工者: 株式会社トーゴ    | (9) 定員: 184名 (全46基、1基の定員は4名) |
| (4) 保守業者: 株式会社トーゴサービス       | (10) 確認済証交付年月日: 昭和56年11月18日  |
| (5) 管理者: 西武レクリエーション株式会社     | (11) 検査済証交付年月日: 昭和57年 4月27日  |
| (6) 定常円周速度: 12.35m/分        |                              |

## 事実情報と分析

### 【通気回転窓に関する事実情報】

- ゴンドラ内の換気のために設けられており、利用客の判断で回すことができる。
- 指詰め防止のために、ゴム座を追加した。
- 締結部の緩み点検は実施していなかった。
- ゴム座の劣化で隙間が生じた際、通気回転窓の回転に緩みが発生するため、締結部を締め込む再調整を実施しているが、ネジロック剤を塗布したかは不明である(本作業を「再調整」という)。



写真1 通気回転窓

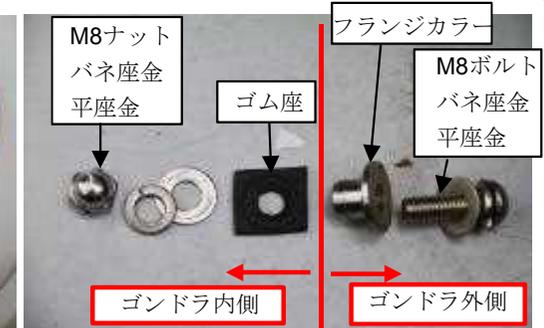


写真2 取付け部の部品構成

## 【通気回転窓取付け部に関する分析】

○通気回転窓を取り付けている部位の部品構成では、ゴム座を挟んだ事で十分な締付力が得られない上に、通気回転窓の回転による力がゴム座を介してナットに伝わってしまうため、ナットが緩みやすい構造であった。なお、ネジロック剤が適切に塗布されている状態では、ナットの緩みは生じなかったと考えられる。

## 【事故発生時の状況に関する分析】

- 利用客が乗車中に通気回転窓を回している際、ナットが緩みゴンドラ外側にあるボルトが外れて落下したと考えられる。
- ナットが緩んだ原因として、再調整の際、当該ゴンドラのネジロック剤塗布が不十分であった可能性が考えられる。

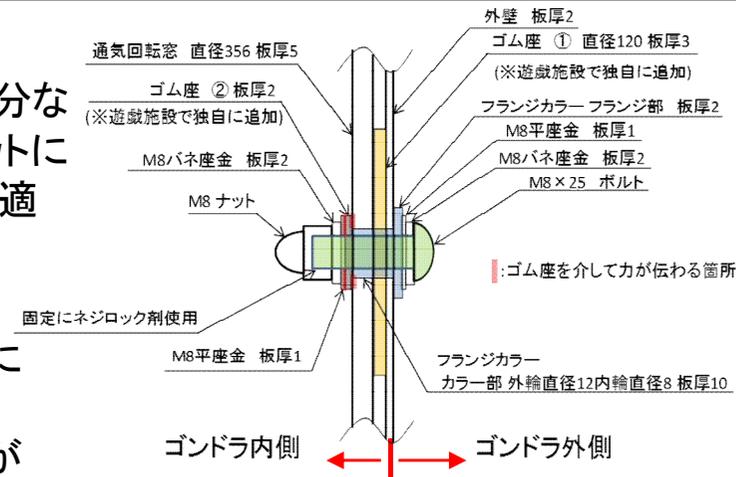


図1 事故時の通気回転窓断面

## 原因

- 通気回転窓の取付け部にゴム座を追加したことで、通気回転窓の回転による力がナットに伝わる緩みやすい構造であった。
- 当該ゴンドラの通気回転窓を再調整した際、ネジロック剤の塗布が不十分であった可能性が考えられる。
- ナットの緩みに関する点検が実施されてないため、緩みが生じても放置されていた可能性が考えられる。

## 再発防止策

- 緩みを低減するナットに変更し、ステンレス鋼材選定によって腐食劣化防止をすることとした。
- 日常点検項目にナットの緩み有無の確認を追加することとした。

## 意見

- 国土交通省は、遊戯施設の客席部で利用客による使用を想定している部位のうち、高所から外部に落下する可能性がある部位について、締結箇所の緩み防止対策が適切に図られているか点検が実施されるよう、定期検査報告の内容を明確にすること。