

世界最長営業距離の懸垂式モノレール

伝えたい千葉の産業技術 100 選

登録番号	第039号
名称(型式等)	千葉都市モノレール
所在地	千葉市稲毛区萩台町 199-1 千葉都市モノレール株式会社
設立(竣工)年	昭和 54(1979)年

選定理由

千葉都市モノレールは、昭和 63(1988)年に千葉市や千葉県(当時)・民間企業が出資してつくられた千葉都市モノレール株式会社が運営する第三セクターの鉄道です。路線は、千葉みなと駅から県庁前駅を結ぶ1号線と千葉駅から千城台駅を結ぶ2号線の2路線からなり、総営業距離は15.2kmです。軌道設備は、縦横各2m程度の鋼製開断面箱型の桁と補鋼リングによって構成され、その桁を一定間隔の支柱によって支える構造になっています。

モノレールには、主にレールにぶら下がる形態の懸垂式とレールに跨^{またが}る形態の跨座式^{こざしき}という方式がありますが、千葉都市モノレールの路線は、東京湾岸の海岸低地から千葉市の中心街を通り、無数の谷が樹枝状に走る下総台地上を結んでおり起伏に富むため、①桁の走行面が覆われていて、雨・風等の天候の影響を受けにくい。②台車駆動装置に差動ギヤを用いるため、タイヤスリップ無しに街中の小さい曲線を通過できる。③台車からの部品・油類等の落下物は車体天井が受け皿となり直接地上へは落下しにくい。④箱型軌道桁内に台車があるため、その遮音効果により低騒音対策がしやすい。などの理由により、懸垂式が採用されました。

この路線は、懸垂式モノレールとしては営業距離が世界最長で、平成 13(2001)年にギネス世界記録に認定されました。



写真1：道路渋滞区間を走る懸垂式モノレール



写真2：電動装置と案内輪・走行輪

参考資料：千葉都市モノレールの概要(第4版) 千葉県都市部街路モノレール課

千葉都市モノレール開業20周年を迎えて 日本鉄道運転協会