

60°の勾配を持つ斜壁のゴンドラによる施工

佐藤 進造* 井上 英夫*
Shinzō Satō Hideo Inoue

庄司 勝吉**
Katsukichi Shoji

青森県観光物産館新築工事において、東西面が60°の勾配を持つ斜壁の外装工事を本設斜面用ゴンドラを使用して施工したのでここにその結果を報告する。

1. 工事概要

工事名称：青森県観光物産館新築工事
 工事場所：青森市安方埋立地
 設計監理：株式会社日建設計
 工期：昭和59年7月5日～昭和61年3月31日
 構造規模：低層部 R C造地上2階
 高層部 S造一部S R C造地上15階塔屋3階
 最高高さ 76.13m
 建築面積 4,034m²
 延床面積 14,276m²

本設斜面用ゴンドラ製作費（据付共）約600万円/基×2基

2. 外装工事概要

1～12階 A L C版厚150mm下地ステンレス⑦1.2
 フッソ樹脂塗装パネルカーテンウォール

13～PH3階 ガラスカーテンウォール（H鋼骨組）

3. 施工概要

高層部の建物形状が正面（南面）からみて正三角形であるため、東西面の壁（屋根兼用）が60度という角度を持つ。そこで外装工事の施工を経済面、安全面、施工面等から検討の結果、本設用に設置される斜面ゴンドラを先行して取付け、仮設に使用することにした。（Table 1, 2参照）

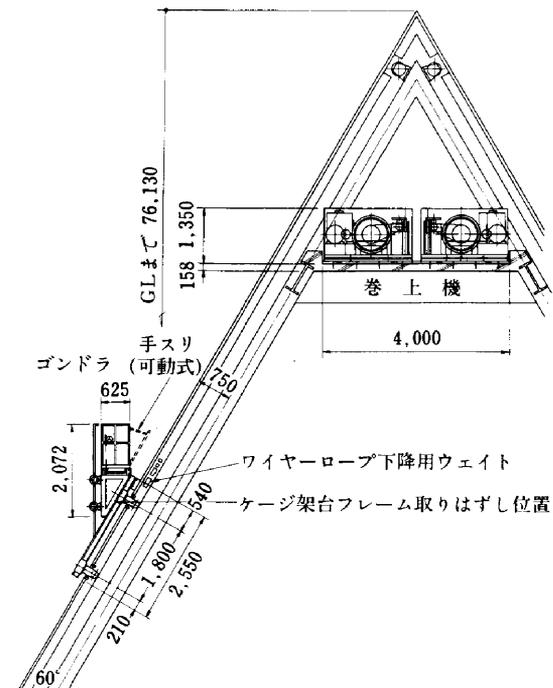


Fig.1 斜面用ゴンドラ概要図

Table 1 仮設足場と本設斜面ゴンドラの比較

	仮設足場	本設斜面ゴンドラ
経済面	・足場架設費 1式 300万円 (約2,000m ²)	・仮設ステージ架設費 1式 10万円 ・ゴンドラ使用電力料 1式 19万円
安全面	・移動の際、命綱が使用できない。	・ゴンドラ上での作業なので常時命綱が使用できる。
施工面	・クレーンから荷取りの際足場がじゃまになる。 ・足場の盛替え、ダメ工事が生じる。 ・足場解体時、仕上面に傷がつくおそれがある。	・墨出しのピアノ線張りが容易である。 ・ダメ工事が全く生じない。 ・外構工事がいつでも着手できる。 ・重複作業ができない。 ・昇降速度が遅い (10m/min)。 ・積載荷重が小さい (500kgf)。

*東北(支)仙台(出)
 **東北(支)青森(出)工事係長

Table 2 実施工程

	59 11~	60 5	6	7	8	9	10	11
鉄骨建方	[Bar chart]							
ゴンドラレール取付		[Bar chart]						
斜面ゴンドラ据付		[Bar chart]						
ALC版取付			[Bar chart]					
ガラスウォール取付			[Bar chart]					
ガラス嵌込				[Bar chart]				
パネルウォール取付				[Bar chart]				
シーリング打				[Bar chart]				

← ゴンドラ使用期間 →

4. あとがき

ここに述べた事例は、特殊な例であるが、今後この実績を何等かの形で参考にさせていただければ幸いである。



Photo 1 ゴンドラ設置状況

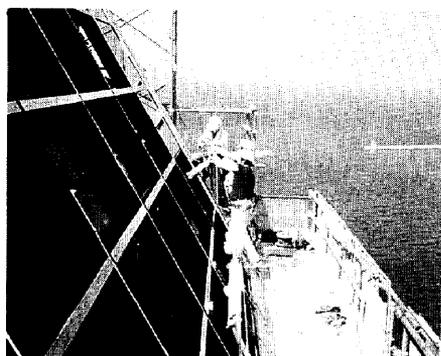


Photo 2 ゴンドラでの作業状況

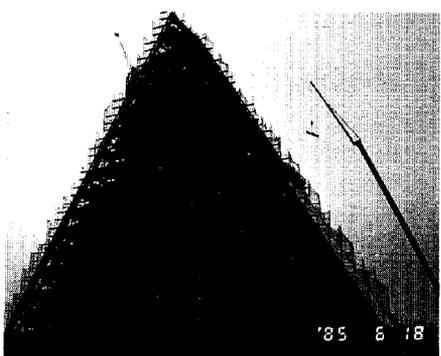


Photo 3 ALC版取付状況