

□ 工事概要



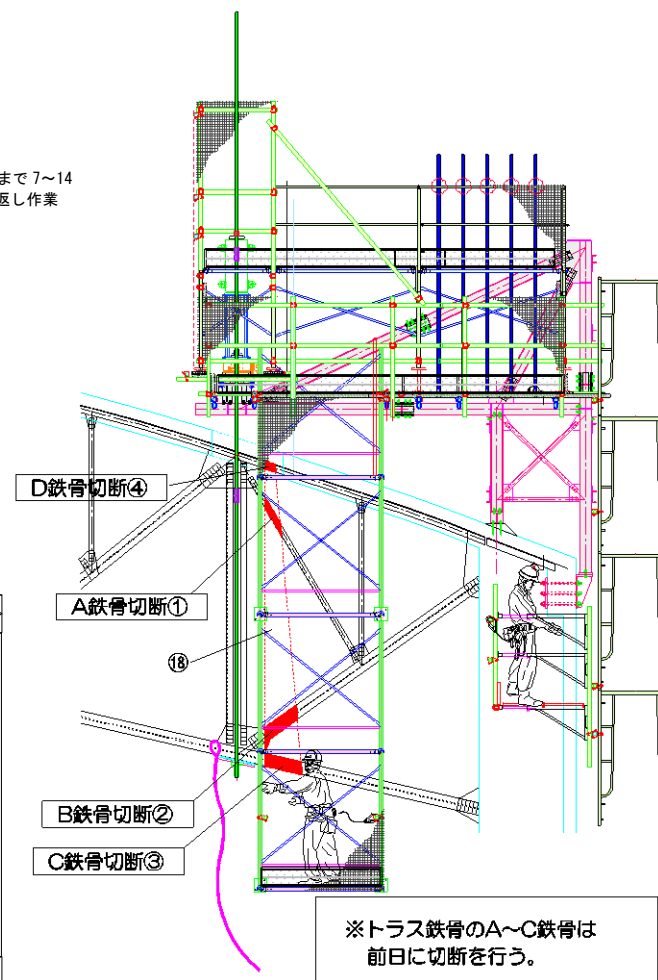
工事名称	新宿コマ劇場・新宿東宝会館解体工事
所在地	新宿歌舞伎町 1-19-1 他
建築主	(株)コマ・スタジアム、東宝(株)
設計・監理・施工	(株)竹中工務店
建物用途	劇場
建物階数、高さ	地下2階、地上4階
建築面積	3,006.894 m ²
構造種別	SRC造
工期	解体工期：2011年3月10日～2012年1月31日
工法	リフトダウン工法
リフトダウン重量	約96t (1トラス24t) × 2回
リフトダウン揚程	約22.8m
リフトダウン装置	総ネジPC鋼棒、センターホール油圧ジャッキ
備考	新宿コマ劇場 竣工：昭和31年(1956年) 築：54年

新宿コマ劇場及び東宝新宿会館を解体し、劇場含めた新しい複合施設を新築する。解体に際しては、劇場大空間の鉄骨トラス造大屋根を安全に解体するためにリフトダウンを実施し、一旦地上へ降してからの解体とした。リフトダウンは3スパン分を2回実施することにより、端部以外の大部分を地上まで降ろし安全な解体を実現した。

□ リフトダウン工法作業手順

1 軸力導入(計画80%仮緊張)	11 ジャッキアップ(残20mm)
2 A→B→Cの順で鉄骨トラスガス溶断	12 下部反力ナット巻上げ(380mm)
3 リラクゼーション	13 ジャッキダウン(降下380mm)
4 再軸力導入	14 揚体レベル確認 調整ジャッキダウン
5 D番目鉄骨トラスガス溶断	15 リフトダウンステップ完了 トラス受け架台に荷重変換したことを確認(軸力0%)
6 揚体変位確認・調整	16 ジャッキ部の下部ナットを支圧PLにタッチさせる。トラス解体機で挟み転倒防止処置を行う。
7 リフトダウン	17 PC鋼棒・吊り足場 油圧配管・配線撤去
8 上部反力ナット巻上げ(380mm)	18 架台盛替え 架台・油圧装置解体
9 ジャッキストローク伸ばし(380/400mm)	
10 PC鋼棒位置調整・確認	

※完了まで7～14
繰り返し作業

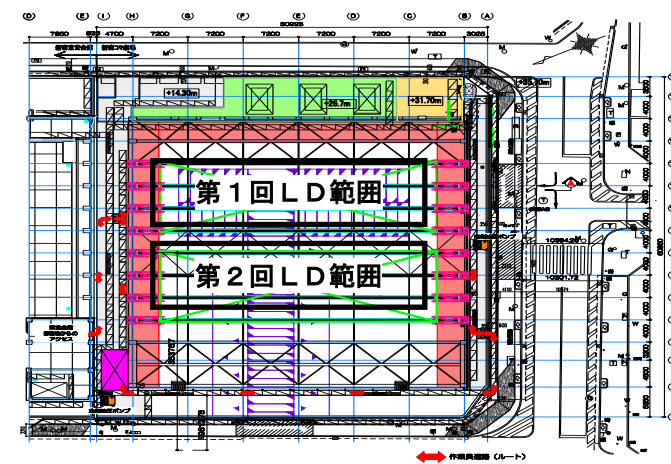


リフトダウン設備

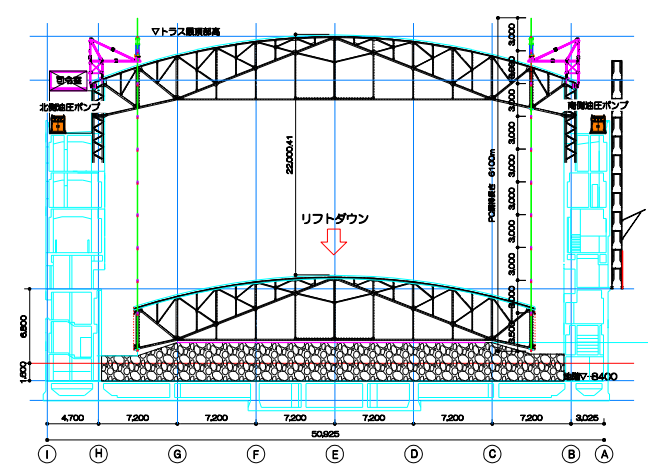
手順①	手順②	手順③	手順④
① 支圧PLと上部ナットを90mm巻上げ、その際、ナット両端の増し金具を使用して確認する。 ② 巻上げ後、支圧PLを巻取り外して置く。 注1：半割PLは設置方向を確認し、必ずガンテープ等で固定する。 注2：支圧PLは必ず、PC鋼棒が当たるようにして増し金具を挿入する。	③ ジャッキストロークを380mm伸ばし、その際、ナット両端の増し金具を使用して確認する。 ④ PC鋼棒を半割PLにタッチさせる。トラス解体機で挟み転倒防止処置を行う。 ⑤ 上部ナットを巻上げ、支圧PLを巻取り外して置く。 ⑥ 下部ナットが90mm巻上げ、その際、ナット両端の増し金具を使用して確認する。	⑦ 下部支圧PLを90mm巻上げ、その際、ナット両端の増し金具を使用して確認する。 ⑧ PC鋼棒を半割PLにタッチさせる。トラス解体機で挟み転倒防止処置を行う。 ⑨ 上部ナットを巻上げ、支圧PLを巻取り外して置く。 ⑩ 下部ナットが90mm巻上げ、その際、ナット両端の増し金具を使用して確認する。	⑪ 支圧PLと上部ナットを90mm巻上げ、その際、ナット両端の増し金具を使用して確認する。 ⑫ 巻上げ後、支圧PLを巻取り外して置く。 注1：半割PLは設置方向を確認し、必ずガンテープ等で固定する。 注2：支圧PLは必ず、PC鋼棒が当たるようにして増し金具を挿入する。

リフトダウンフロー

□ リフトダウン概要図



リフトダウン平面図



リフトダウン断面図

□ リフトダウン施工写真



リフトダウン前全景



司令室



レーザー変位計



吊り下げ支承部



ラムチェア内下部ナット



ストローク量計測



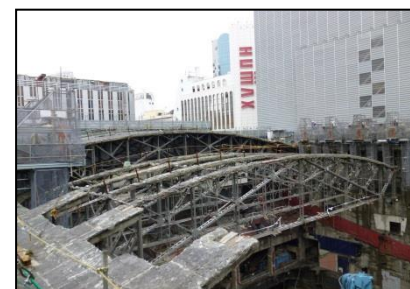
ストローク伸長→軸力受け



ストローク収縮① (リフトダウン)



ストローク収縮② (リフトダウン)



リフトダウン状況①



リフトダウン状況②



リフトダウン完了→定着