



## ドバイメトロ高架橋

### Dubai Metro Viaduct

ドバイ首長国 道路交通庁 鉄道局、大林・鹿島・ヤピメルケジ共同企業体  
Road and Transport Authority, Dubai  
Joint Venture of Obayashi Corp., Kajima Corp. and Yapi Merkezi

#### 概要

ドバイメトロ高架橋は、計画設計から営業運転開始までを約56ヶ月で完了させるため、全区間（61km）に大規模なプレキャストセグメント工法を採用し、大規模かつ急速に施工する技術を実現した。曲面を多用し、スマートなイメージを与える意匠を全面的に採用しながらも、プレキャスト技術等の活用により、構造の合理性と施工性を確保している。さらに、中東湾岸地域特有の高温多湿および高濃度塩化物や濃硫酸塩基を含む地下水という厳しい条件に対して、コンクリートにおける高炉スラグとシリカ微粉末の混入率を70%とすることで設計耐用年数100年を確保することを目指し、かつコンクリート工事におけるCO<sub>2</sub>の発生を50%低減し環境保全にも配慮している。

#### Summary

State-of-art construction technologies of precast segment method which enable rapid construction have been employed for the Dubai Metro viaducts that stretch for over 61 km in the center of the Dubai city. The viaduct superstructure with curved surfaces has utilized a slender precast segmental post-tensioned concrete to ensure constructability and quality. One of the challenging issues was to try to achieve a 100-year life of concrete structure under sever environmental conditions in the gulf regions of the Middle East. Simultaneously the production of concrete has been also successful in decreasing emission of CO<sub>2</sub> by half.