



技術賞
Outstanding Civil Engineering
Achievement Award

(業績名)
**地下構造物の超短期間施工の実現及び
ICタグによる駐輪システムの開発**

**Realization of Ultra Short Term Construction of an Underground Structure and
Development of a Bicycle Parking System Using IC Tags**

江戸川区役所
Edogawa Ward Office

概要

本事業は、東京メトロ葛西駅周辺の放置自転車問題を解消し、環境にやさしい自転車へのモーダルシフトを進めるため、9,400台収容の地下駐輪場を工期1年11ヶ月の超短期間で完成させたものである。

短期間施工を目指し、仮締切として、プレキャスト型連続地中壁を開発し、その連続壁や仮設中間杭を100%本体利用した。さらに、上床版や自転車収納円筒部セグメントのPC化等地下構造物の約80%をプレキャスト化し工期の約6割を削減した。また、ICタグを自転車に直接取付けることで、自転車を入庫口に置くだけでセンサーが認識し収納するシステムを開発した。わずか5秒で入庫することが可能で、朝の混雑時でも行列ができない機械式駐輪場を実現した。

Summary

This project aims at eliminating illegally-parked or abandoned bicycles around the Tokyo Metro Kasai Station and promoting a modal shift to environmentally-friendly vehicles like bicycles.

An underground bicycle parking lot with a capacity of 9,400 vehicles was completed in the ultra-short construction period of 1 year and 11 months by precast method for constructing about 80 % of that underground structure.

Moreover, a storage system using an IC tag sensor has been developed: a bicycle is recognized and stored by a sensor based on an IC tag attached to the bicycle when a user places it at the entrance of the parking lot.

IGグループ
(具体的なプロジェクトに関連して、土木技術の発展に顕著な貢献をなし、社会の発展に寄与し
たと認められる計画、設計、施工または維持管理等の画期的な個別技術(情報技術、マネジメン
ト技術を含む))