

全国初、歩道下に「エコサイクル」を設置

千葉駅東口で計画されている機械式地下駐輪場施設に、株式会社技研製作所（本社：高知市/北村精男社長）の「エコサイクル」が2基（計408台収容）採用された。歩道の地下部へ機械式地下駐輪場を設置する全国初の計画であり、用地確保が難しい場所での、新しい放置自転車解消法として期待されている。

お問合せ先：株式会社技研製作所 エコデザイン事業部 TEL/03-3528-1629 Email/eco-design@giken.com

ウェブサイト/www.giken.com

■ 本計画の概要

千葉駅は1日平均およそ12.5万人が利用する千葉県の中心駅。その東口周辺は、既存の駐輪場（自転車1752台）の収容台数が不足しており、慢性的な放置自転車問題に陥っている。これを解消するため、駅前大通りの歩道部分に、機械式地下駐輪場エコサイクルを2基設置し、収容台数をさらに408台追加する。平成21年3月に完成予定。

道路法施行令が改正され、平成17年に施行されてから、歩道下に機械式駐輪場を設置する全国で初めての計画であり、市街地や用地確保が難しい場所での、放置自転車や駐輪場問題に対する新しい解決策として期待されている。



駅前大通り歩道部分への設置イメージ

■ エコサイクル採用の背景

本計画は「総合評価落札方式」（企業の技術力と価格の双方を総合的に評価）により入札が行われ、設置工事における圧入工法と、エコサイクルの機械システムが高い評価を得て採用された。自転車収容台数を従来の144台から204台に拡大した新型エコサイクルは、本件で初めて市場投入する。これで、全国のエコサイクル採用件数は9例目（計23基）となる。

【圧入工法の優位性】

計画地は駅前ロータリーのすぐ横に位置し、車道と歩道にまたがっているため、朝夕に多くの通勤者及び自動車が近くを通行する。従って、圧入工法ならではの工事領域のコンパクト性と短工期が、周辺環境への影響を最小に抑えられることが評価された。

【機械システムの優位性】

特に自転車の搬送スピードや入庫可能自転車の許容の広さなど、機械システムの性能が競合他社との比較において高く評価された。

■ エコサイクルの特長と仕様

エコサイクルは、「地上に文化を、地下に機能を」をコンセプトに開発された、耐震構造機械式地下駐輪場である。地上には景観に融合するスマートな入出庫ブースを配置し、放置自転車を一掃して機能的で魅力ある空間を創りだす。そして、地下には「安全・高速・高効率」な駐輪場機能を提供する。

【機能本位の機能構造物】

エコサイクルの躯体は、工場生産された構造部材（ハット形鋼）を連続的に圧入施工して造られる。そのため、将来的に施設の機能が不要となり、撤去や移設が必要となっても、ハット形鋼を引抜くことで、環境負荷を抑えたまま原状回復が可能である。

【省スペースで大量収容】

直径約 8m の用地に、自転車 204 台を収容する。適用自転車には、タイヤ幅の広いマウンテンバイクや重量のある電動アシスト車、小径折りたたみ自転車や後カゴ又はチャイルドシート付き自転車など、市販されている 18～28 インチ車のほとんどが該当する。

【安全で高速な入出庫】

入庫時は自転車を入口扉に近づけるだけで、自転車に装着した IC タグを読み込んでシャッターが開き、自転車が受け入れられる。出庫時は IC カードを読み取り機にかざすだけの簡単操作。さらに、出庫スピードはわずか十秒前後*で、利用者が集中する時間帯でも自転車を高速に処理できる。操作手順は案内表示と音声ガイダンスで案内され、初めての方でも安心・安全な利用が可能である。

* さらなる性能向上を目指し、最終調整中



エコサイクルの全体イメージ

【圧入工法による環境配慮施工】

エコサイクルは、専用に開発した圧入機で、地上からハット形鋼を円筒状に圧入施工するだけで耐震構造躯体が構築される。そのため、仮設工事は不要で工事用地も少なくて済み、周辺環境に配慮した、安全で急速な施工を実現している。

■ エコサイクル設置工事の概要

1. 件名 JR 千葉駅東口機械式地下自転車駐車場整備工事
2. 発注者 千葉市
3. 設置箇所 千葉市中央区富士見1丁目地内
4. 建設費 約 280 百万円
5. 工期 平成 20 年 8 月～平成 21 年 3 月
6. 設置基数 2 基（408 台収容）
7. 受注会社 株式会社 技研施工（本社：高知市/北村精章社長） 設計・設置工事一括受注

以 上