



日本製鉄の鋼矢板が技研製作所の「創造館」「研究棟」に採用

日本製鉄株式会社（以下、日本製鉄）の鋼矢板が、株式会社技研製作所（以下、技研製作所）の圧入技術の情報発信基地「RED HILL 1967」内の「創造館（世界杭打機ミュージアム）」と「研究棟」の主要構造材として採用されました。鋼矢板を建築物の主要構造物として屋根から側壁まで一体的に採用することは世界初の取り組みとなります。

鋼矢板は一般に河川護岸や道路擁壁、掘削土留めなどに使用されます。今回「創造館」と「研究棟」に採用された「NS-SP-J」は既設構造物との隙間を「ゼロ」とした状態で圧入することが可能な技研製作所と共同開発した独自の鋼矢板であり、都市部などの狭隘な施工現場や、広幅を活かし工期短縮を実現する仮設土留め用としても利用されています。

これまでに鋼矢板が主要構造物の部材に採用された事例は限られていますが、今回の取り組みでは鋼材のもつしなやかな特性を活かしつつ、屋根から側壁までが一体的に鋼矢板で構築された斬新な構造が採用されました。また、「創造館」、「研究棟」ともに鋼矢板で地盤を囲い締め切ることで軟弱地盤や液状化による地盤の変形を抑制する拘束地盤免震技術も応用されており、「RED HILL 1967」の随所に鋼矢板のメリットが活かされています。



創造館（世界杭打機ミュージアム）

Make Our Earth Green



NIPPON STEEL
Green Transformation
initiative



研究棟

日本製鉄と技研製作所は長年にわたり、数々の鋼矢板・鋼管杭とその施工法の研究開発を共同で実施してきました。例えば、当社と技研製作所が共同開発したジャイロプレス工法[®]は、先端に地盤の掘削性を高める特殊ビットを取り付けた鋼管杭を、「ジャイロパイラー[®]」により地盤に列状に貫入することで壁構造を構築する工法であり、2004年度の市場投入以降、河川護岸や道路擁壁等を中心に多数の採用実績があります。5月にオープン予定の「RED HILL 1967」敷地内ではこれらの製品や工法の実物をご覧いただくことができます。日本製鉄は、技研製作所との連携を通じて、今後も鋼矢板・鋼管杭の普及や新たな活用法の提案に取り組めます。



「RED HILL 1967 全景」

Make Our Earth Green



NIPPON STEEL
Green Transformation
initiative

NET ZERO

(参考1) 技研製作所 ニュースリリース

<https://www.giken.com/ja/news/release/gkn23nw005ja/>

(参考2) 鋼矢板使用枚数 (重量)

創造館 (世界杭打機ミュージアム) : 1157 枚 (997 トン)

研究棟 : 532 枚 (501 トン)

(参考3) ProStruct®

ProStruct®は、日本製鉄の高性能な鋼材と高度な設計・施工技術を組み合わせた建設分野向け「鋼材×利用技術」パッケージシリーズです。当社と技研製作所が共同開発した鋼管杭×ジャイロプレス工法®も ProStruct を構成する1つのソリューションとなります。

<https://www.nipponsteel.com/product/prostruct/>



ProStruct®
Open your future
with Structural Steel & Technology

以 上

お問い合わせ先 :

プレスリリースに関するお問い合わせ先 :

日本製鉄株式会社 総務部広報センター TEL : 03-6867-3419

製品に関するお問い合わせ先 :

日本製鉄株式会社 建材開発技術部 TEL : 03-6867-6861

Make Our Earth Green



NIPPON STEEL
Green Transformation
initiative