

直江津地区 津波対策用鋼製遮水壁設置について

～日本製鉄グループの国土強靱化ソリューションの展開～

日本製鉄株式会社(以下、日本製鉄)は、東日本製鉄所直江津地区に、日本製鉄グループの国土強靱化ソリューションのひとつで、津波発生時における工場内部への浸水の抑制・低減する「浸水対策用鋼製遮水壁(以下、鋼製遮水壁)」を設置しました(6月26日完工)。



＜鋼製遮水壁 外観＞



＜鋼製遮水壁 内側＞

■鋼製遮水壁の概要

施主：日本製鉄株式会社東日本製鉄所直江津地区

施工者：株式会社大島組

構造：長さ 445m、壁高 2m、地下長 11m

鋼材 当社製ハット形鋼矢板 NS-SP-25H

(幅 900mm、長さ 13m、板厚 13.2mm、使用重量 660 トン)

スパンドレル化粧外壁 VIC パネル(幅 500mm、高さ 2000mm、日鉄鋼板株式会社製)

工期：投資決定から完工まで 13 か月(冬季休工期間 3 か月含む、鋼矢板の敷設工期は 3 か月)

■鋼製遮水壁設置の経緯

2024 年 1 月に発生した能登半島地震では、地震発生後約 20 分で直江津海岸線に津波が到達し地域に浸水被害をもたらしたことや、同年 8 月には上越沖断層帯についてマグニチュード 8 規模の地震を引き起こす可能性があるとして政府が評価したことを受け、鋼製遮水壁の同地区への設置を検討しました。

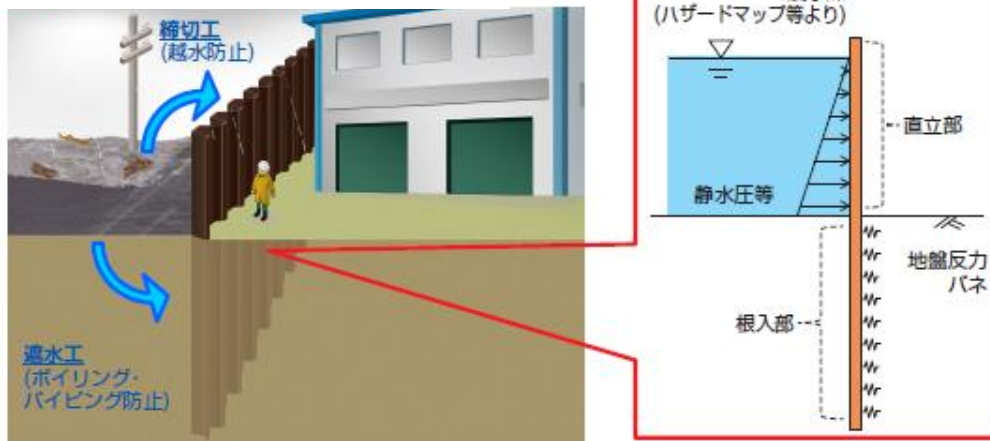
■鋼製遮水壁の特徴・効果

鋼製遮水壁に使用される鋼矢板は河川や道路等における壁・擁壁構造として主に使用されていますが、近年頻発する集中豪雨による河川氾濫や越水、津波等の水害から人命・重要施設・財産を守る遮水用途での需要が拡大しています。

鋼製遮水壁は、鋼矢板を地中深く根入れすることにより、水压に耐えうる壁構造として機能することに加え、地中からの水の侵入(パイピング現象・ボイリング現象)を防ぐことができる特徴があります。

また、圧入工法により低振動・低騒音で、狭隘施工・短工期施工が可能な施工法であり、施工中の工場稼働や近隣住民の生活環境への影響を極力抑えることも可能です。

＜鋼製遮水壁の構造＞



＜設置工事中の鋼製遮水壁＞



今回、東日本製鉄所直江津地区の日本海に面した 445m の範囲に鋼製遮水壁を設置したことにより、地形データを用いた津波シミュレーションにおいて大幅に工場内への浸水が低減できることを確認しており、工場防衛はもとより社員が安心して働ける環境を整えることに寄与します。

近年、日本では大規模な自然災害が多発し、防災・減災・国土強靱化対策が喫緊の課題になっています。日本製鉄は、鋼材や鋼構造が持つ短工期や省力化、長寿命などの特徴を活かした「日本製鉄グループの国土強靱化ソリューション」の提供を通じて、強固で粘り強い国造りに貢献していきます。

(参考) 日本製鉄グループの国土強靱化ソリューション

https://www.nipponsteel.com/product/kokudo_kyoujinka/index.html

以 上

お問い合わせ先：

コーポレートコミュニケーション部 <https://www.nipponsteel.com/contact/>

東日本製鉄所総務部直江津総務室 TEL：025-544-6611