

東海地区で初！

NS コネクター（ハットタイプ、溶接レス）を初施工

令和8年9月17日、東海地区で初めて、日本製鉄㈱のNS コネクター（溶接なし、ハットタイプ）を施工しましたので、皆様にその内容を報告します。

NS コネクターは、異形鋼矢板の代わりとして用いられ、課題であった異形鋼矢板の製作期間の短縮に対応できる商品です。

この報告は、NS コネクターの施工面を主に取り扱い、発注者の方々をはじめ、NS コネクターをまだ見たことがないという方々に向けて発信するものです。なお、NS コネクターの材料の詳細については以下の日本製鉄㈱のHPを参照してください。

(https://www.nipponsteel.com/product/prostruct/pdf/solution/26/ns_connector_explanation.pdf)

1 現場情報

工事場所 愛知県田原市小中山町



工事内容 工 法：硬質地盤クリア工法
施工量：鋼矢板圧入 N=156 枚（型式 45H L=15.0m 圧入長 L=14.5m）

2 納入された NS コネクター



製品長さが 8.4m までのため、今回のハット形鋼矢板 $L=15.0\text{m}$ に対応するよう継施工で対応しました。
チャックの掴み代を残すために材料を 50 cm 長くし、 $L=15.5\text{m}$ を用意していただきました。

3 施工上の課題点

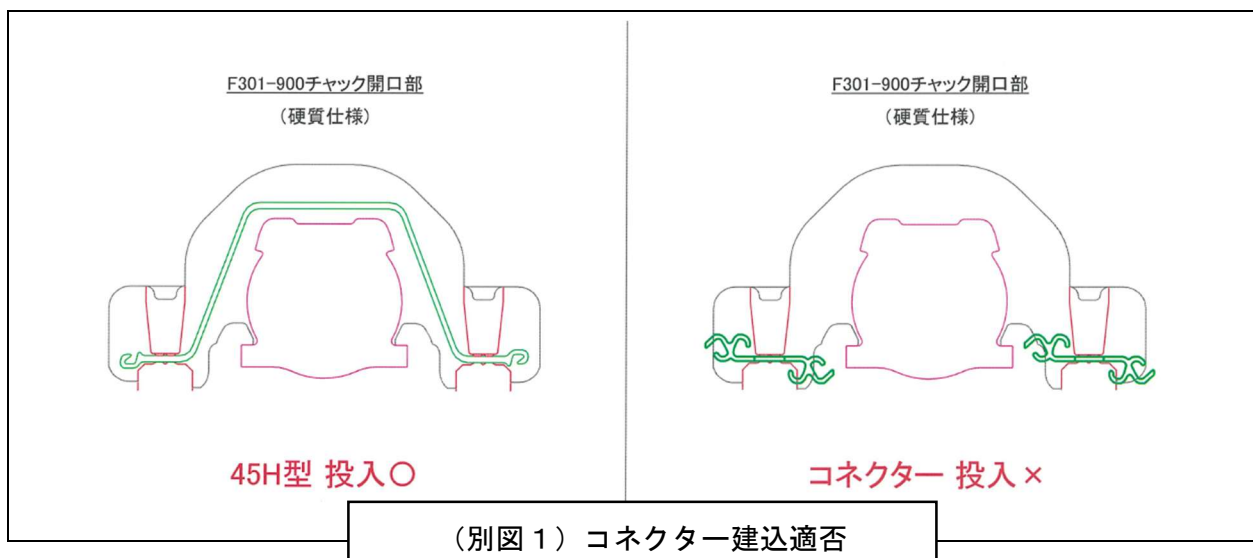
施工上の課題については事前に以下の事項が想定されたため、対応策を用意して施工に臨みました。

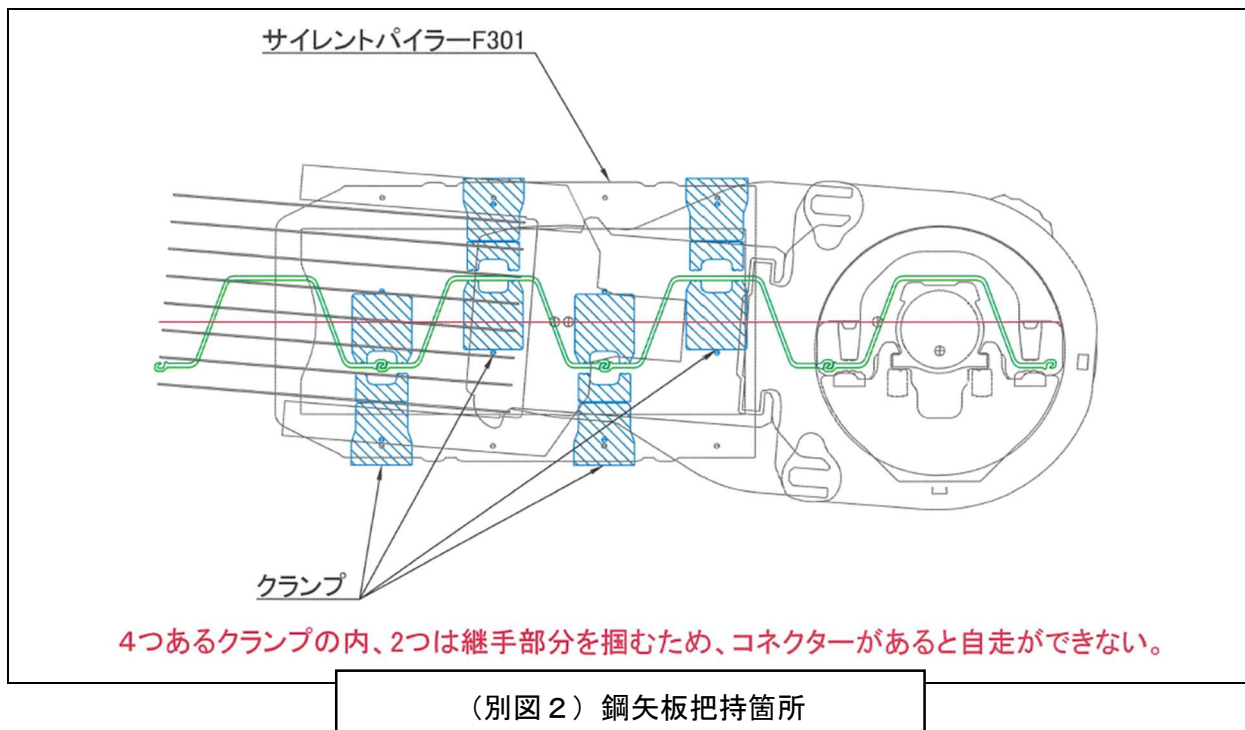
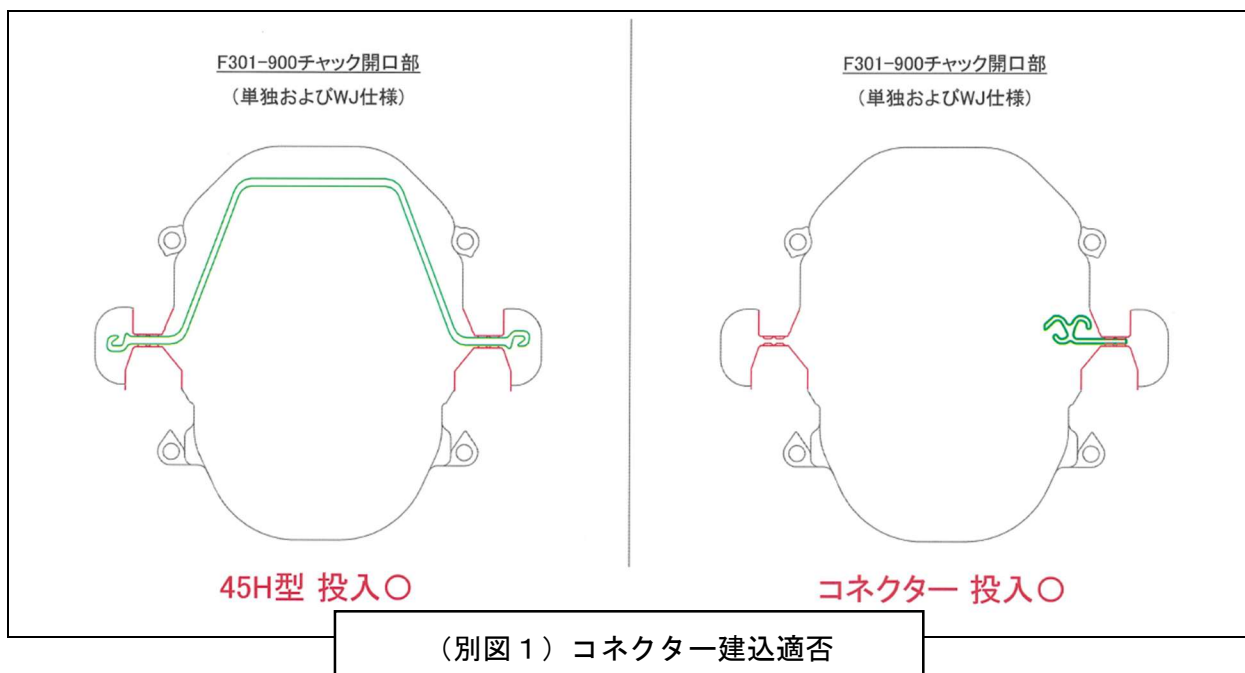
- ・硬質地盤クリア工法で施工している区間で NS コネクターを施工する場合は、チャックが干渉し、建込不可となる（別図 1 を参照）。

→ 単独仕様チャックに交換して、NS コネクターを施工する。

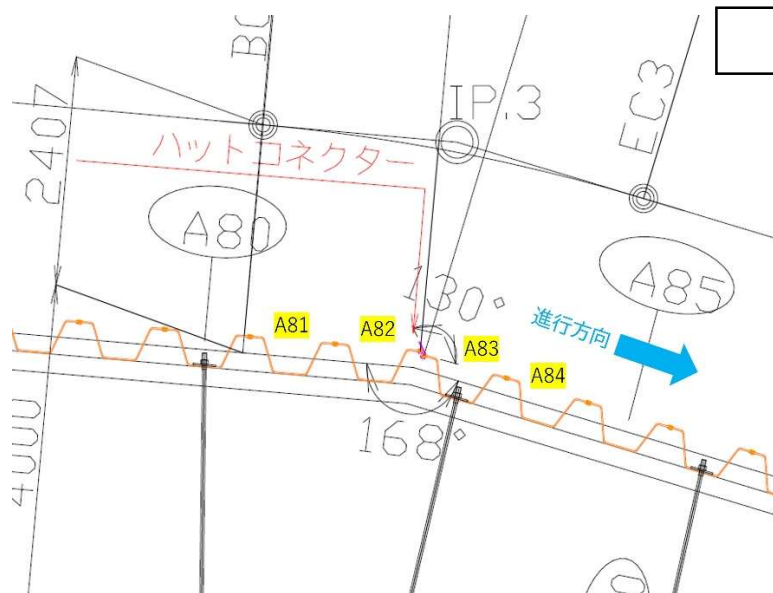
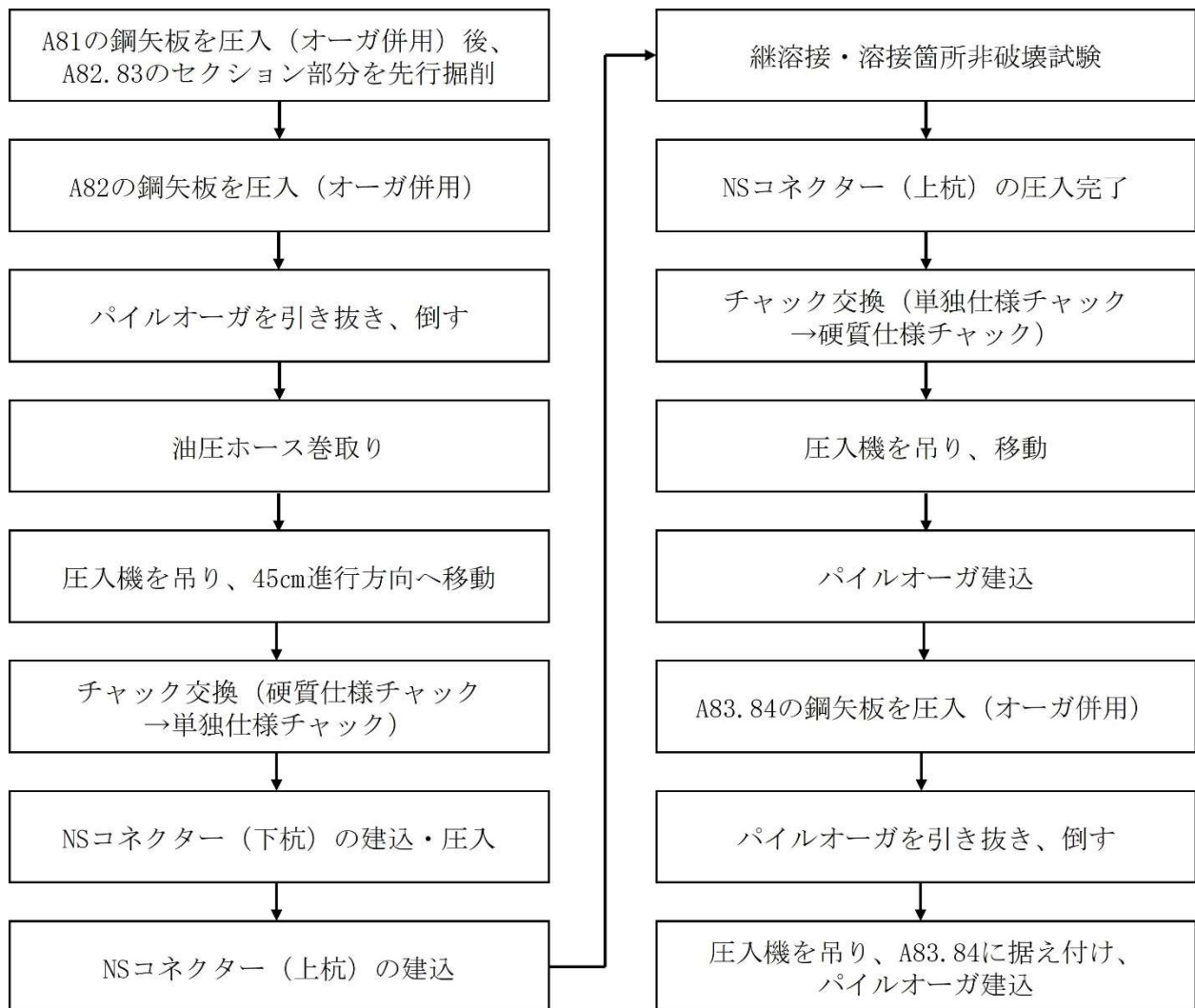
- ・ NS コネクターが圧入機のクランプに干渉するため、NS コネクター上を圧入機が自走できない（別図 2 を参照）。

→ パイルオーガを倒して圧入機を吊り移動する。もしくは初期圧入を行う。

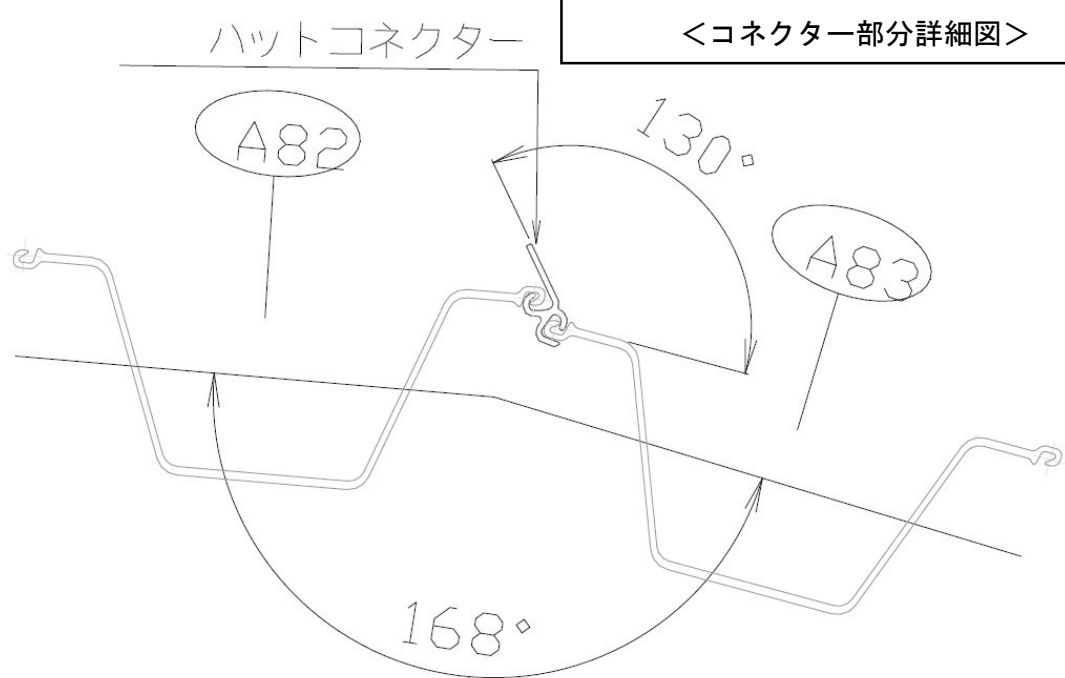




4 施工手順（硬質地盤クリア工法の場合）



<見取図>



ジャック交換



NS コネクター建込時のジャック内の様子



ジャックが隣接する鋼矢板天端に
接触するので注意が必要



継溶接完了

	
溶接箇所の試験	上杭圧入完了（50 cm分はガス切断）

5 施工時に注意したこと、感想など

- NS コネクターの横幅が 65 mm 程度しかなく、チャックの掴み部分の方が大きいため、チャックの掴みによりセクション部分を潰さないよう注意が必要でした。
- NS コネクターの下杭と上杭の立ち（垂直度）を合わせた後に継溶接する流れでしたが、下杭と上杭は既製品同士であるため、垂直度を合わせるのに慎重さを要しました。
- 溶接代が短いため、ガウジング溶接等を行い、強度を確保しました。
- チャックの交換（硬質仕様→単独仕様）から NS コネクター圧入完了までに要した時間は 2 時間程度ですが、その前後の段取り作業があるため、これらを含めるとおよそ 1 日の時間が必要です。
- 当現場は海岸の既設構造物（堤防）の線形に合わせて鋼矢板を圧入する必要があり、鋼矢板の嵌合角度より大きい区間があったため、こうしたケースでは NS コネクターは有効であると思われます。