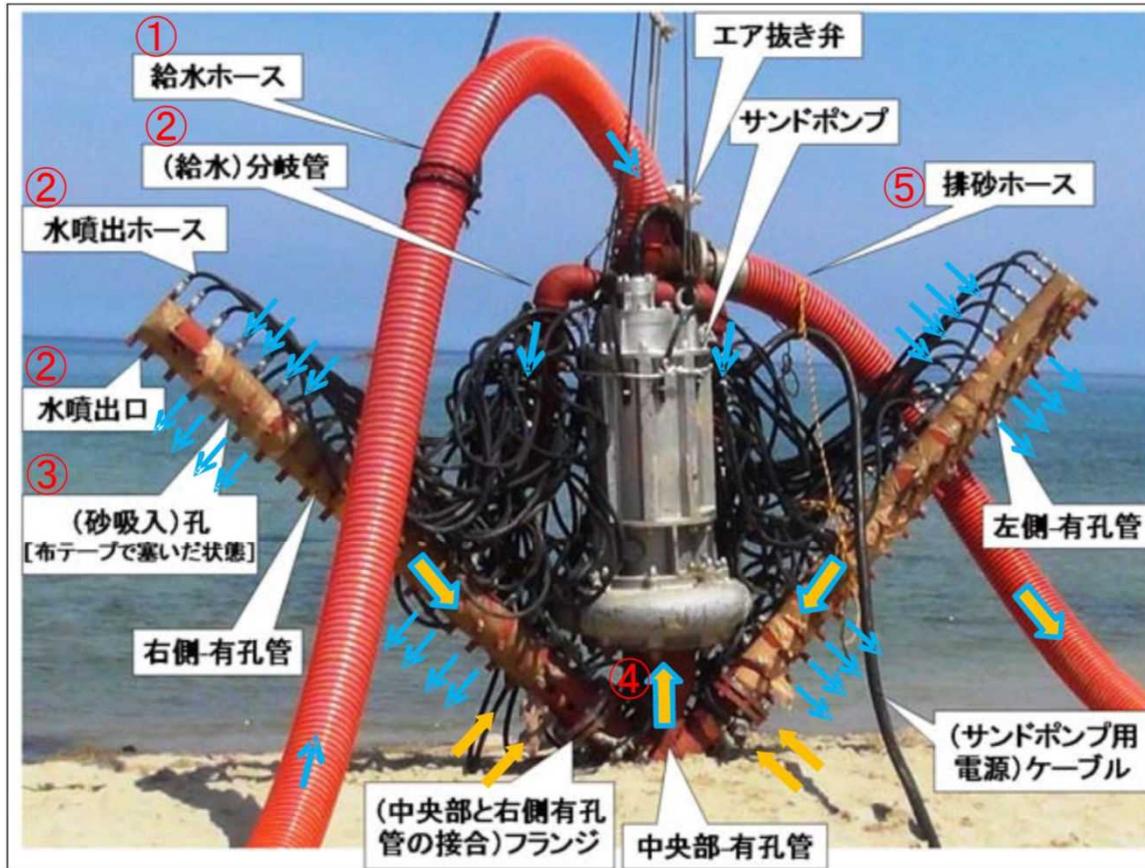


浦富海岸における鳥取方式のサンドリサイクル工法に関する試験施工について (砂除去装置を用いたサンドリサイクル工法)

1. 砂除去装置の概要



- ① 給水ポンプで吸引した水を給水ホースから装置に取り込む。
- ② 分岐管で分配した水を水噴出ホースで水噴出口に繋ぎ水ジェットを噴出させる。水ジェットは鉛直方向及び牽引方向の2方向に設定できる。
- ③ 水ジェットにより砂は水と混じったスラリー状となり、砂吸入孔から有孔管内に取り込まれる。
- ④ 装置はV字形になっていることから、スラリー化した砂は中央部有孔管に流れ込む。
- ⑤ 中央部有孔管にはサンドポンプが接続されており、ポンプの吸引により、排砂ホースを介してスラリー化した砂は排砂される。

凡例

- ← 砂の移動
- ← 水ジェットの流れ
- ← 砂混じり水の流れ

2.実施場所(岩美町浦富)



3.実施期間(データとりまとめ等の内業は除く)

平成30年9月3日 ~ 10月12日

準備工 : 9/3 ~ 9/11 7日間

試運転工 : 9/12 ~ 9/14 3日間

本格運転工 : 9/18 ~ 10/5 13日間

片付工 : 10/10 ~ 10/12 3日間

4.これまでの試験施工との違い

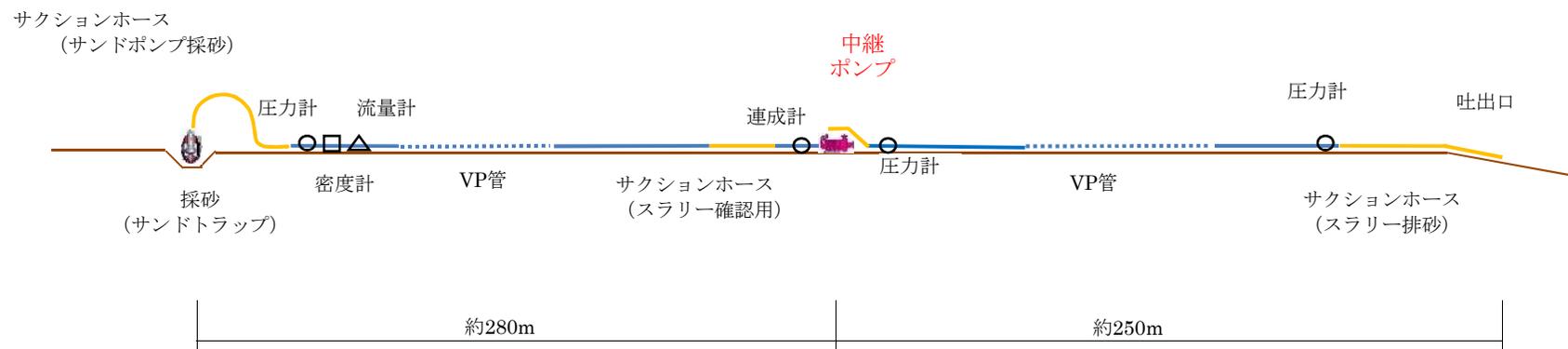
<これまで>

サンドポンプ1台 → 排砂距離は約275m

<今回>

サンドポンプ1台 + 中継ポンプ1台 → 排砂距離は約550m

5.配管と計測のイメージ



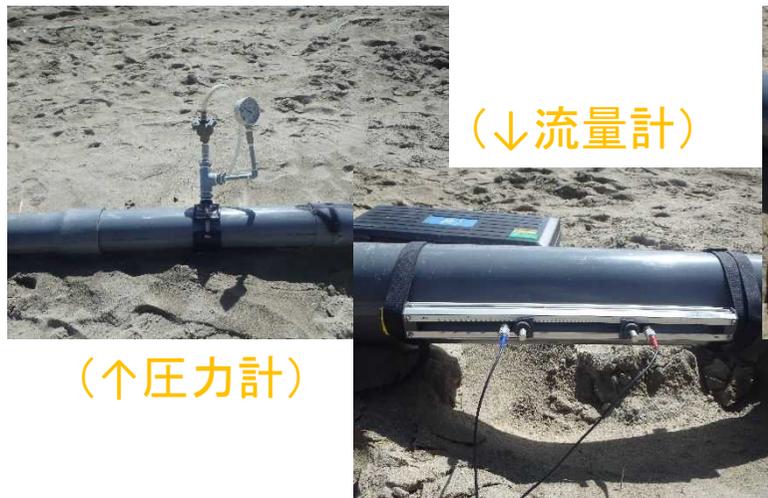
5. 施工状況



5. 施工状況



5. 施工状況



6.結果

<結果>

サンドポンプ ～ 中継ポンプ ～ 排砂先

約280m + 約250m = 約530m

の長距離圧送を実現できた

<現場的要因>

- 施工場所が海岸でスペース的に余裕があり資機材の移動が容易に行え、現場で急きょ補修等が必要になった際でも柔軟かつ迅速に対応できた。
- 堆積砂の粒径が比較的小さく、流量及び密度の数値を上げることができた。
- ポンプ吸引によりつぼ形成された後は、波による砂の拡散作用で再びつぼへ砂が戻り、採砂位置の微調整のみで連続運転が可能であった。

7.今後の課題

- ・波打ち際でのジェット水の給水であったため、分岐管及びホースに砂詰まりを起こしやすい。分岐管にドレン排水ができるような改造が必要。
- ・サンドポンプ本体はリース品で対応しており、同じ能力のポンプであったとしても、現場で使用する際には能力差が生じる場合がある。
- ・海象条件(波浪、潮位等)により運転時間が左右される。