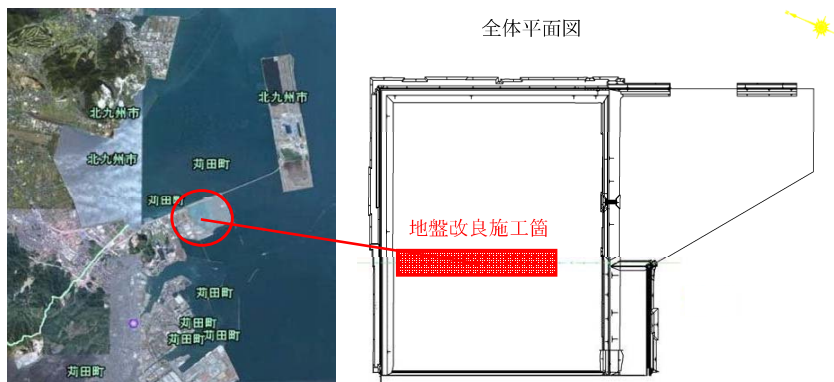


仮締切堤基礎地盤改良工事の概要 (その-1)

- ① 工 事 名 : 新松山地区仮締切堤築造工事 (1 工区)、(2 工区)
- ② 工事種別 : 土木一式
- ③ 工事期間 : 平成19年12月26日～平成20年7月31日
- ④ 主要工種 : 中圧噴射機械撹拌工法(MITS) 長尺横行式機械撹拌工法 (泥上、水上)
(施工概略数量は表-1 参照)
- ⑤ 工事規模 : 1 工区 ¥282,000千円 2 工区 ¥281,000千円 (予定価格)

○ 工事位置図



○ 中圧噴射機械撹拌工法機械概要



○ 長尺横行式機械撹拌工法 (泥上、水上)



※泥上タイプは水上タイプよりフロート船数が少なくなっている。

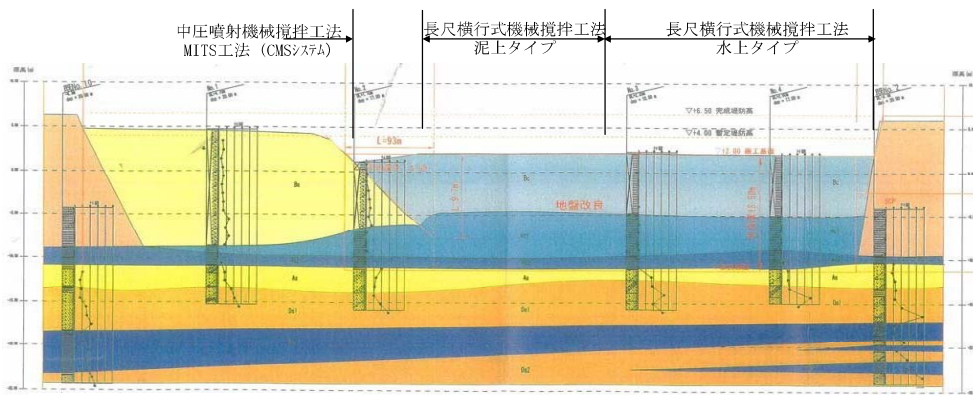


表-1 施工概略数量

1 工区	工 事 長	263 m
	長尺横行 (泥上)	43,625 m ³
	M I T S	1,658 m ³
2 工区	工 事 長	250 m
	長尺横行 (水上)	39,380 m ³

表-2 設計仕様

改良径	1,400 mm
改良率	78.5 % (接円)
改良幅	15.4 m
設計強度	331 KN/m ²
想定添加量	120 Kg/m ³
改良材	高炉セメントB種

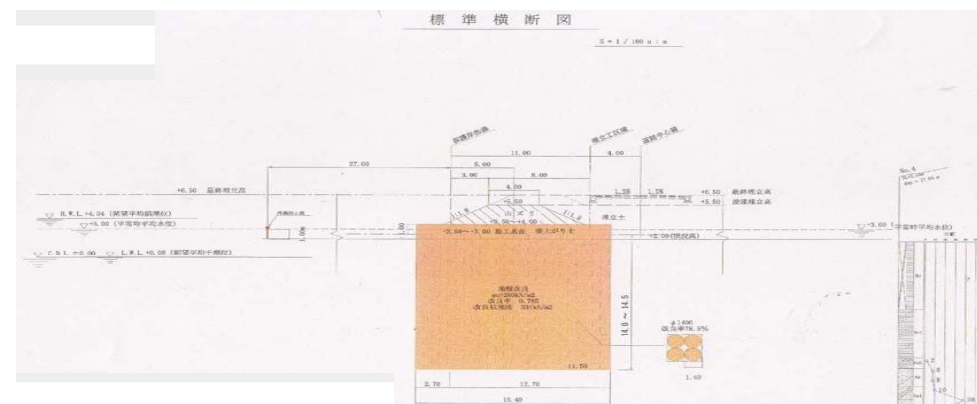
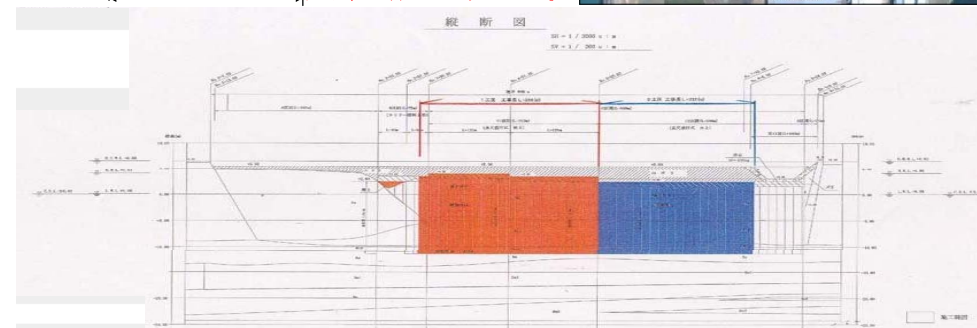
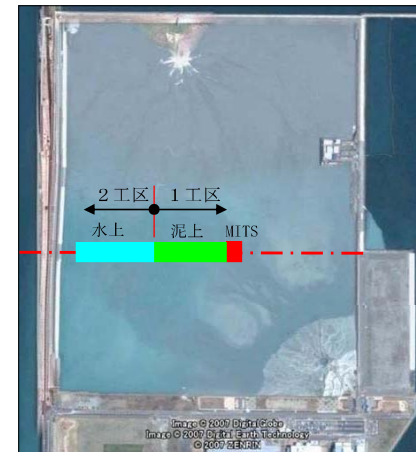
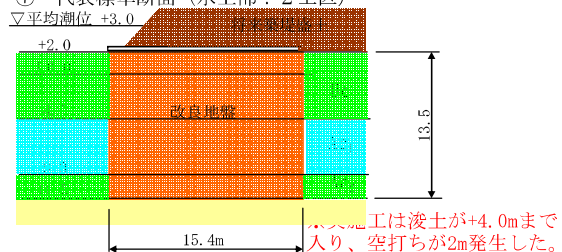


⑥ 土地利用目的と工事の目的

九州、特に北部九州は国内をはじめ、東南アジアを営業戦略圏とした自動車産業の一大集積拠点として位置付けられている。特に、この茹田町周辺に集約される傾向にある。

当工事地域も、上記目的のための開発の一環をなしており、当工事は土地整備のための仮締切堤基礎地盤改良工である。

⑦ 代表標準断面 (水上部: 2 工区)



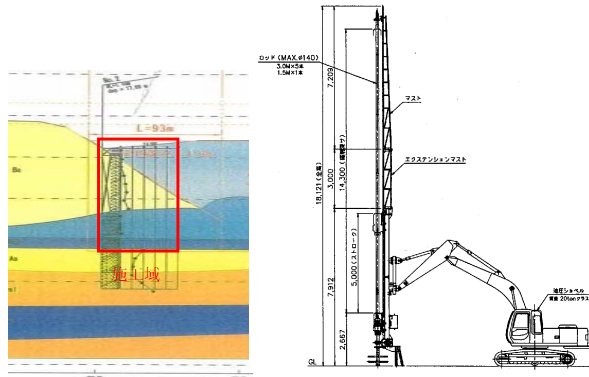
仮締切堤基礎地盤改良工事の概要 (その-2)

地盤改良工の選定

① 1 工区

○中圧噴射機攪拌工法

1. 攪拌翼と中圧噴射の併用によりベースマシンの小型化と、改良径を大きくすることが可能となり、工費削減ができる。
2. 改良機の小型化で仮設足場が軽減でき、工費削減となる。
3. 中圧噴射を行うため、若干高いN値まで混合攪拌できる。
4. ベースマシンのアームのため、作業半径が大きく、安全に施工可能。
5. 攪拌翼と中圧噴射の併用により品質の向上が図られる。



従来工法との比較

同じ径、同じ深さの改良を達成する場合のベースマシンの比較

軽量化により騒音及び自船での航行も可。小型化を図ることにより現場周辺の環境への負担感が軽減。

表5-5-4 攪拌翼の径と適用土質(N値) 砂質土

攪拌翼の径	N 値		N 値		N 値	
	2 ≤ N < 6		6 ≤ N < 11		11 ≤ N ≤ 15	
φ = 500 mm	○	○	○	○	○	○
φ = 600 mm	○	○	○	○	○	○
φ = 800 mm	○	○	○	○	○	○
φ = 1000 mm	○	○	○	○	○	○
φ = 1200 mm	○	○	○	○	△	△
φ = 1400 mm	○	○	△	△	△	△
φ = 1600 mm	○	○	×	×	×	×

(S)-5 特殊改造ベースマシン SF-200LSH (B) の規格

重量	全 幅	全 長	概算接地圧
25.1 t	3.0 m	9.5 m	0.54 kg/cm ²

(マシン部 20t) + (リーダー部 3.2t) + (マスト 0.2t) + (エクステンションマスト 0.2t) + (カウンターウェイト 1.5t) = 25.1 t ※ マスト重量は 概算とする。

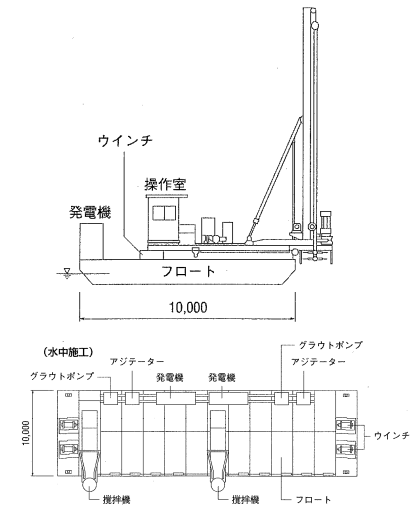
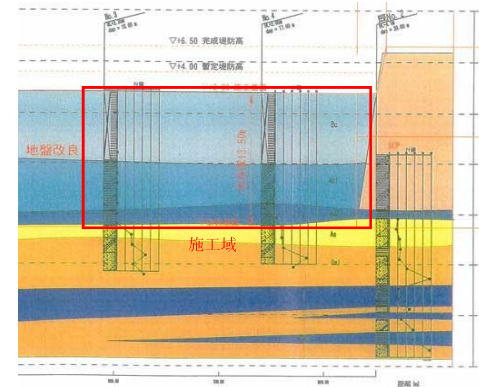
最低地上高(作業時) 17.0 m

作業半径 ベースマシンの中心より、約 5.0 m以内とする。

② 2 工区

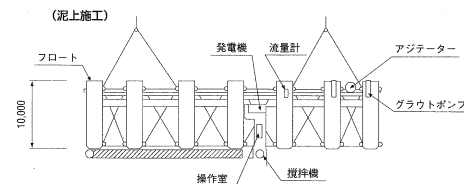
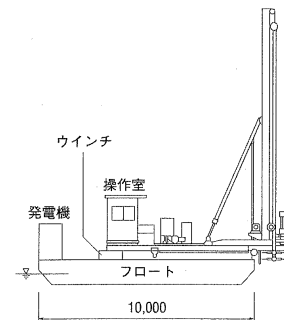
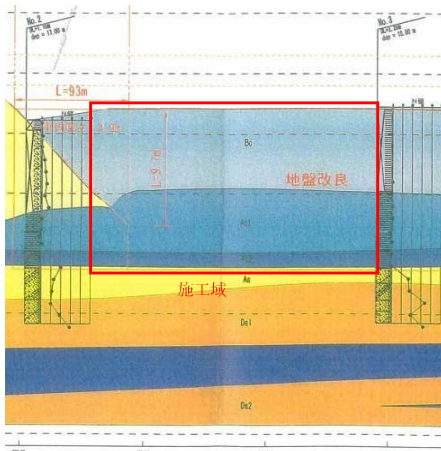
○長尺横式機械攪拌工法 (水上)

1. 特長は 1 工区の長尺横式機械攪拌工法 (泥土) の 1. ～5. 項目と同じ。
2. フロート船数を増し、浮力を大きくすることで、水上施工ができるようになる。
3. 泥土に比べ、位置設定に時間を必要とし、施工能力が、少し低下する。



○長尺横式機械攪拌工法 (泥土)

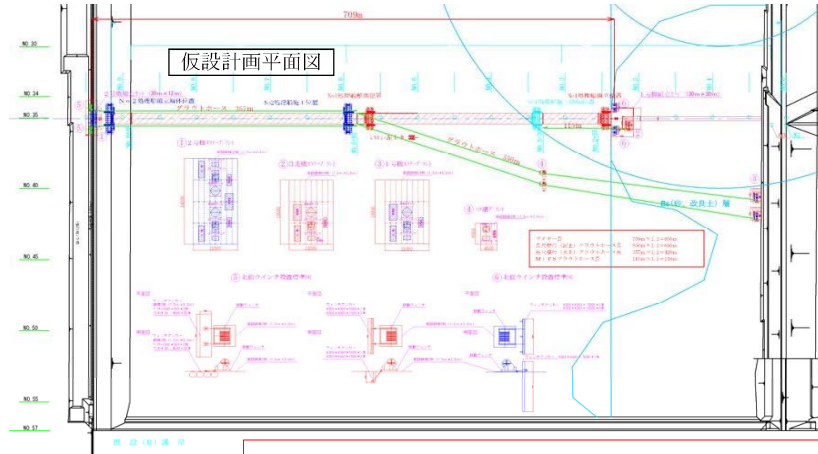
1. 複数のフロートに横式攪拌機を連結し、処理船とするため、処理機用の特別な足場を必要としない。
2. したがって、トワイバリティの確保が困難な浅土等の超軟弱地盤での固化処理工事が可能である。
3. 処理船本体の移動は大型ウインチを使用するため、700 ～1000m程度まで移動が可能である。
4. 従来の工法で対応できない浅水域で施工ができ、移動が迅速で、位置出しが正確にできる。
5. 最大改良深度が20mまで可能である。



仮締切堤基礎地盤改良工事の概要 (その-3)



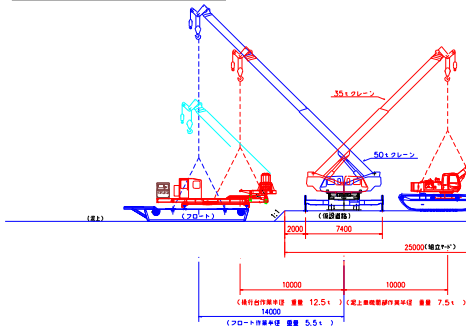
○ 仮設計画



ケース(2)

1工区仮設状況図

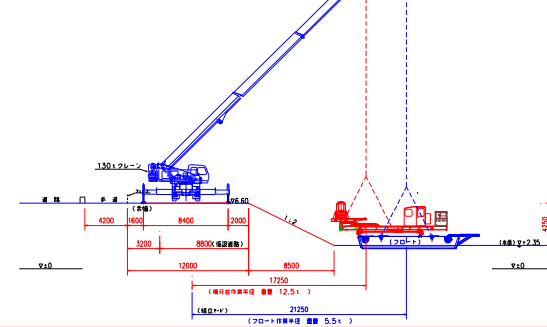
内陸部より長尺横行式、基上処理機を組立てる場合、 $\phi=1/200$



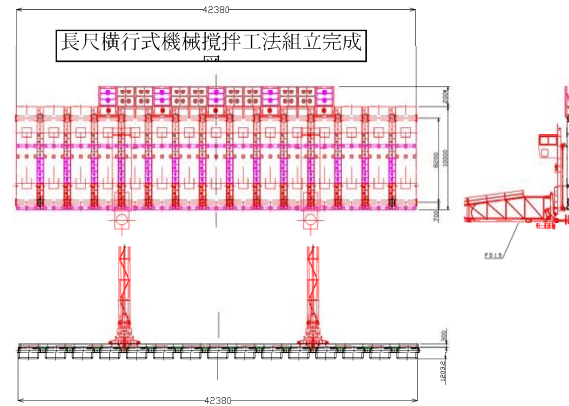
ケース(1)

2工区仮設状況図

外周部(A)より長尺横行式、水中処理機を組立てる場合、 $\phi=1/200$

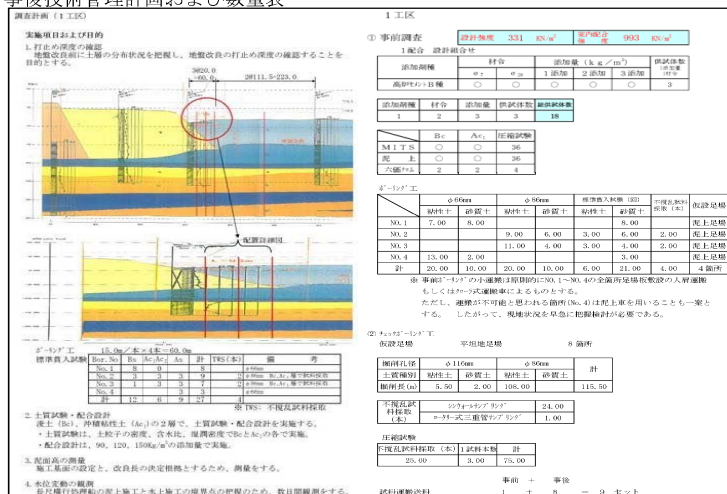


長尺横行式機械攪拌工法組立完成

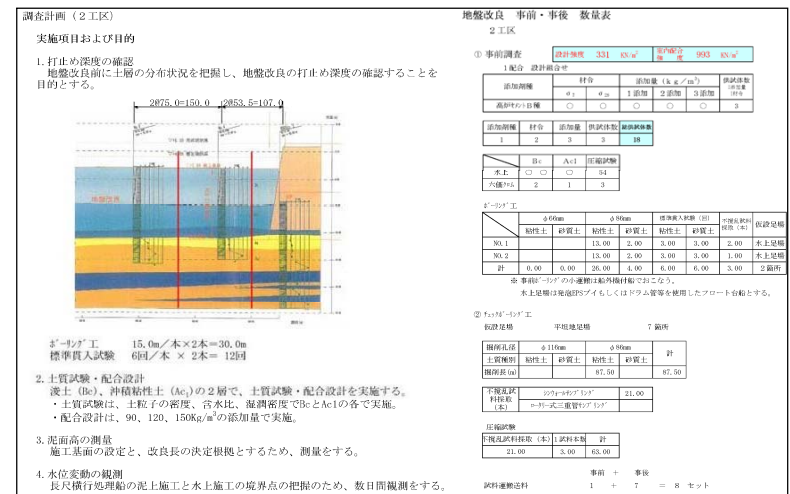


○ 事前・事後技術管理計画および数量表

1工区



2工区



[illegible]

チャート紙・出

現場管理
資料・台帳

Sc①	67
-----	----

置計算書・

良杭打設長)

丁種	滋
----	---



11



堤防切堤築造工事(2工区)

$$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx$$

Fig No	
--------	--

Age	
-----	--

[illegible]

列番号	杭芯距離 (m)	固定距離 (m)	実測距離 (m)	
			1号側(海)	2号側(陸)

[illegible]