

## 説明資料

大学推進室

	ページ
1. 変更増減額	1
2. 工程表	2
3. 建設費 1㎡あたり単価	4
4. 変更箇所説明	5
1) 土留工法変更	
① 硬質地盤クリア工法	8
② 地盤改良土留工法(スタビミキサー工法)	10
2) 掘削残土品質基準試験	14
3) アンカープレート設置	23
4) 地中障害物	25

変更増減額

A 棟					
内容	直工(設計金額税抜)			設計工事費 (増減額+諸経費+税)	変更額 (設計工事費×落札率)
	変更前	変更後	増減額		
土留め	25,892,300	99,700,000	73,807,700	91,295,880	82,211,940
発生土改良	0	39,374,000	39,374,000	48,703,380	43,857,390
アンカープレート	0	4,390,000	4,390,000	5,430,180	4,889,880
地中障害物	0	302,000	302,000	373,560	336,390
合計	25,892,300	143,766,000	117,873,700	145,803,000	131,295,600

B 棟					
内容	直工(設計金額税抜)			設計工事費 (増減額+諸経費+税)	変更額 (設計工事費×落札率)
	変更前	変更後	増減額		
土留め	24,395,600	24,800,000	404,400	502,030	413,070
発生土改良	0	34,903,050	34,903,050	43,328,680	35,650,840
アンカープレート	0	4,390,000	4,390,000	5,449,740	4,484,050
地中障害物	0	321,000	321,000	398,490	327,880
合計	24,395,600	64,414,050	40,018,450	49,678,940	40,875,840

# 実 施 工 程 表

—— 予定出来高  
—— 実施出来高

工事名：山口東京理科大学薬学部増築工事（A棟建築主体工事）

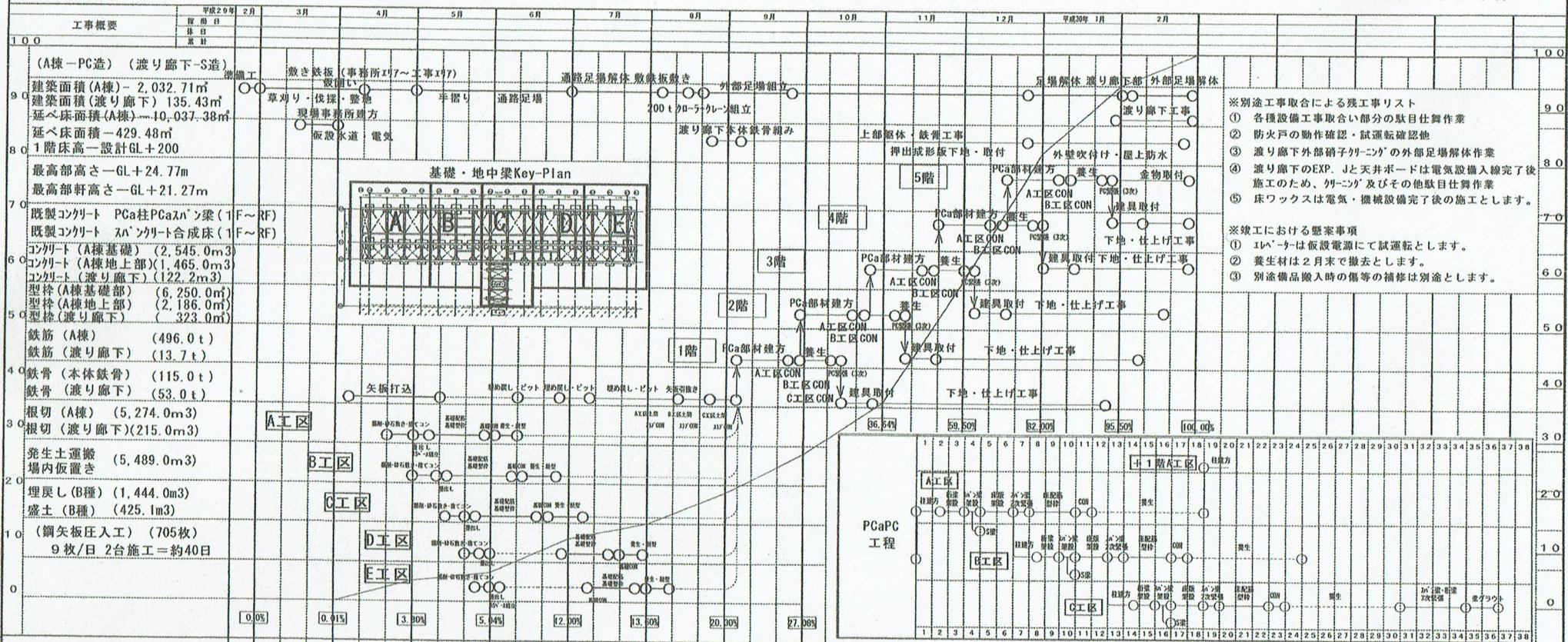
工 期：平成29年2月14日～平成30年2月28日

作成日—平成29年 2月20日

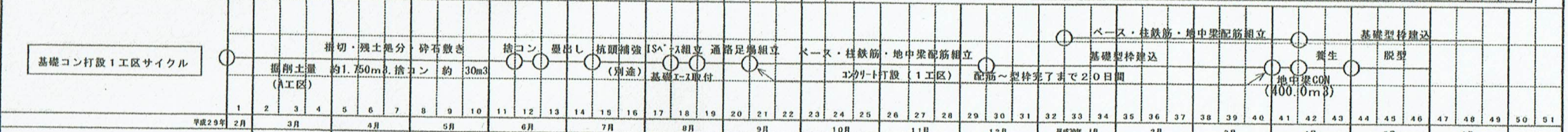
A棟

施工 嶋田工業・セキ興業特定建設工事共同企業体

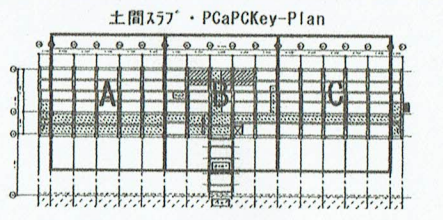
現場代理人 秋本 茂樹



- ※別途工事取合による残工事リスト
- ① 各種設備工事取合い部分の駄目仕舞作業
  - ② 防火戸の動作確認・試運転確認他
  - ③ 渡り廊下外部積りクリンクの外周足場解体作業
  - ④ 渡り廊下のEXP. Jと天井ボードは電気設備入線完了後施工のため、クリンク及びその他駄目仕舞作業
  - ⑤ 床ワックスは電気・機械設備完了後の施工とします。
- ※竣工における懸念事項
- ①エレベーターは仮設電源にて試運転とします。
  - ②養生材は2月末で撤去とします。
  - ③別途備品搬入時の傷等の補修は別途とします。



平成29年	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平成30年	1月	2月	3月	4月	5月	6月
	工事安全計画書 総合施工計画書 仮設設計図	土留土留 基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	コンクリート 基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)	基礎コン打設1工区サイクル (A工区)



# 施工管理工程表

着工 平成29年2月24日  
竣工 平成30年2月28日

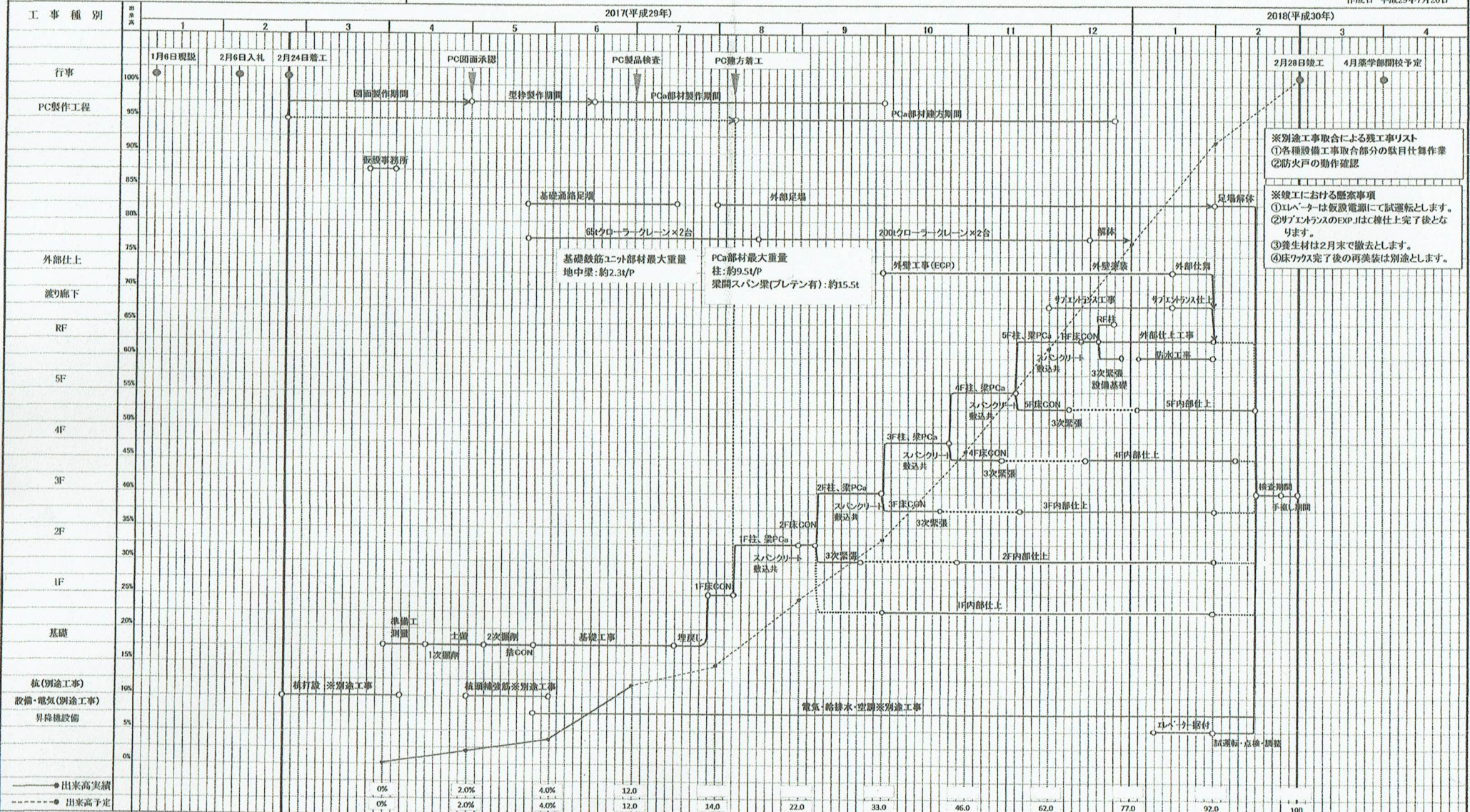
構造: 1階PC造・RC造 地上5階/渡り廊下S造 地上1階  
延床面積: 9,653.69㎡、建築面積: 2,136.94㎡

B棟

作成日 平成29年7月20日

2017(平成29年)

2018(平成30年)



※別途工事取合による残工事リスト  
①各種設備工事取合部分の駄目仕舞作業  
②防火戸の動作確認

※竣工における懸念事項  
①エレベーターは仮設電源にて試運転とします。  
②サブエントランスのEXP JはC棟仕上完了後となります。  
③養生材は2月末で撤去とします。  
④床ワックス完了後の再塗装は別途とします。

施工図承認	施工計画承認	総合施工計画書	土留工事計画書	基礎地中架体図	外壁成形部製作図	1階躯体図	2階躯体図	3-4階躯体図	4-5階躯体図	6階躯体図	サイン図
請官庁届出		特定種取作業届 労災届届届	PC製作図	鉄骨製作図 鉄筋工事計画書 コンクリート工事計画書	鋼製建具製作図 左官工事計画書	鋼製建具工事計画書 PC工事計画書 鉄骨工事計画書 外壁成形部取付工事計画書	1階平詳細 金物製作図 木・木建製作図	2-3階平詳細 1・2階総合図 家具製作図 内装工事計画書	3-4階平詳細 3-4階総合図 塗装工事計画書 防水工事計画書	5階平詳細 5・6階総合図	

未来を創る現場力

**西松建設**

平成29年3月20日 新規作成(8月中旬PC着工)  
平成29年7月19日 PC建方工程修正  
平成29年7月20日 竣工後の「残工事リスト」「懸念事項」を記載

承認 照査 作成

工事名称 山口東京理科大学薬学部増築工事(B棟建築主体工事)

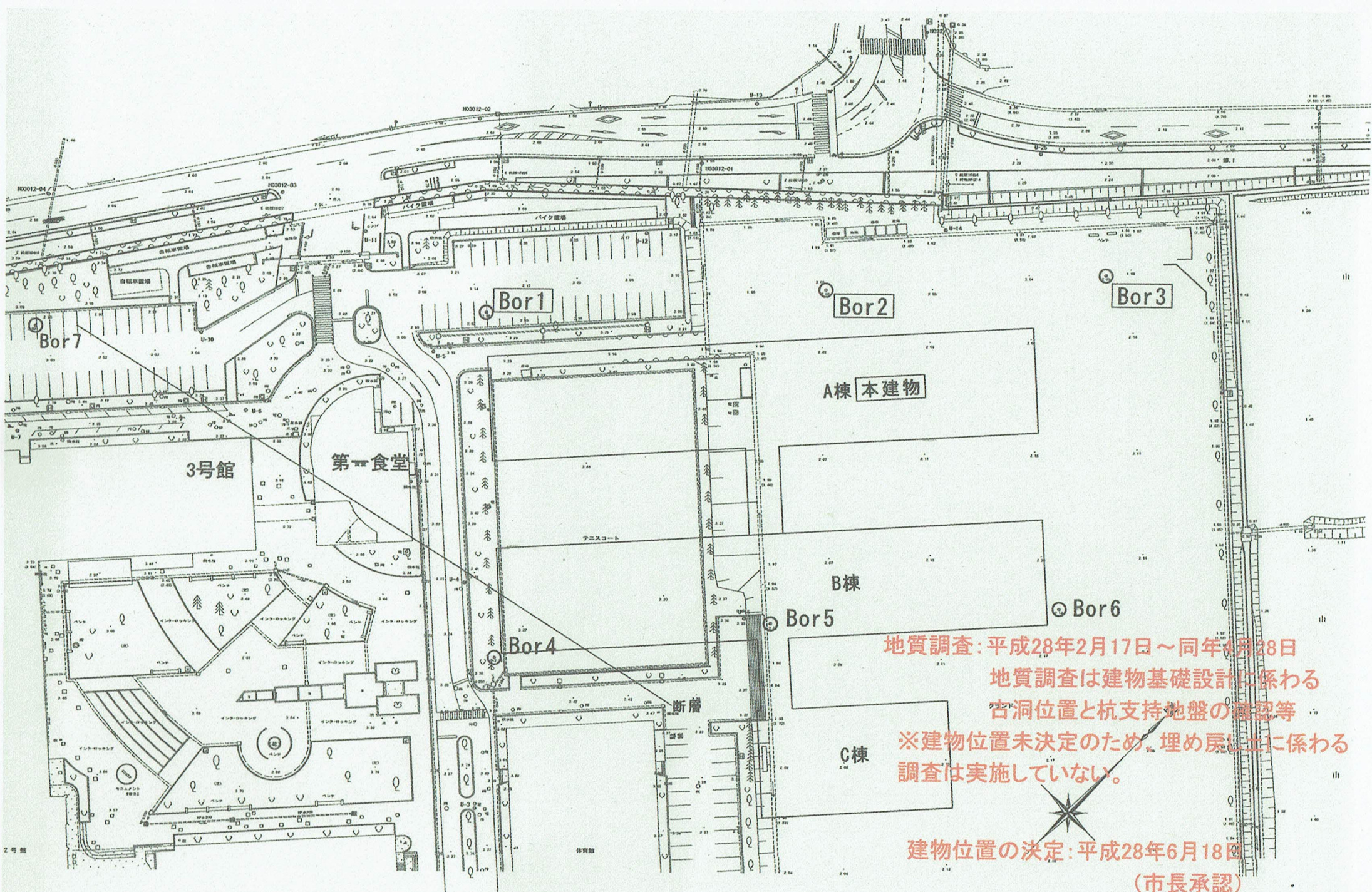
西松建設・富士産業共同企業体

建設費1㎡あたり単価

A棟	①	延床面積	10037.38 m <sup>2</sup>
メインエントランス	②	延床面積	429.48 m <sup>2</sup>
B棟	③	延床面積	9542.69 m <sup>2</sup>
サブエントランス	④	延床面積	111.00 m <sup>2</sup>

		対象面積 (m <sup>2</sup> )	設計額(税抜)	単価/m <sup>2</sup>	契約額(税込)	単価/m <sup>2</sup>	変更後(税込)	単価/m <sup>2</sup>
A棟	①②	10466.86	4,105,393,080	392,200	3,588,252,460	342,800	3,721,417,850	355,500
B棟	③④	9653.69	3,778,056,490	391,400	3,129,355,280	324,200	3,171,935,820	328,600

※杭工事、電気設備工事、機械設備工事は面積按分にて計算  
 ※単価/m<sup>2</sup> 100円未満端数処理



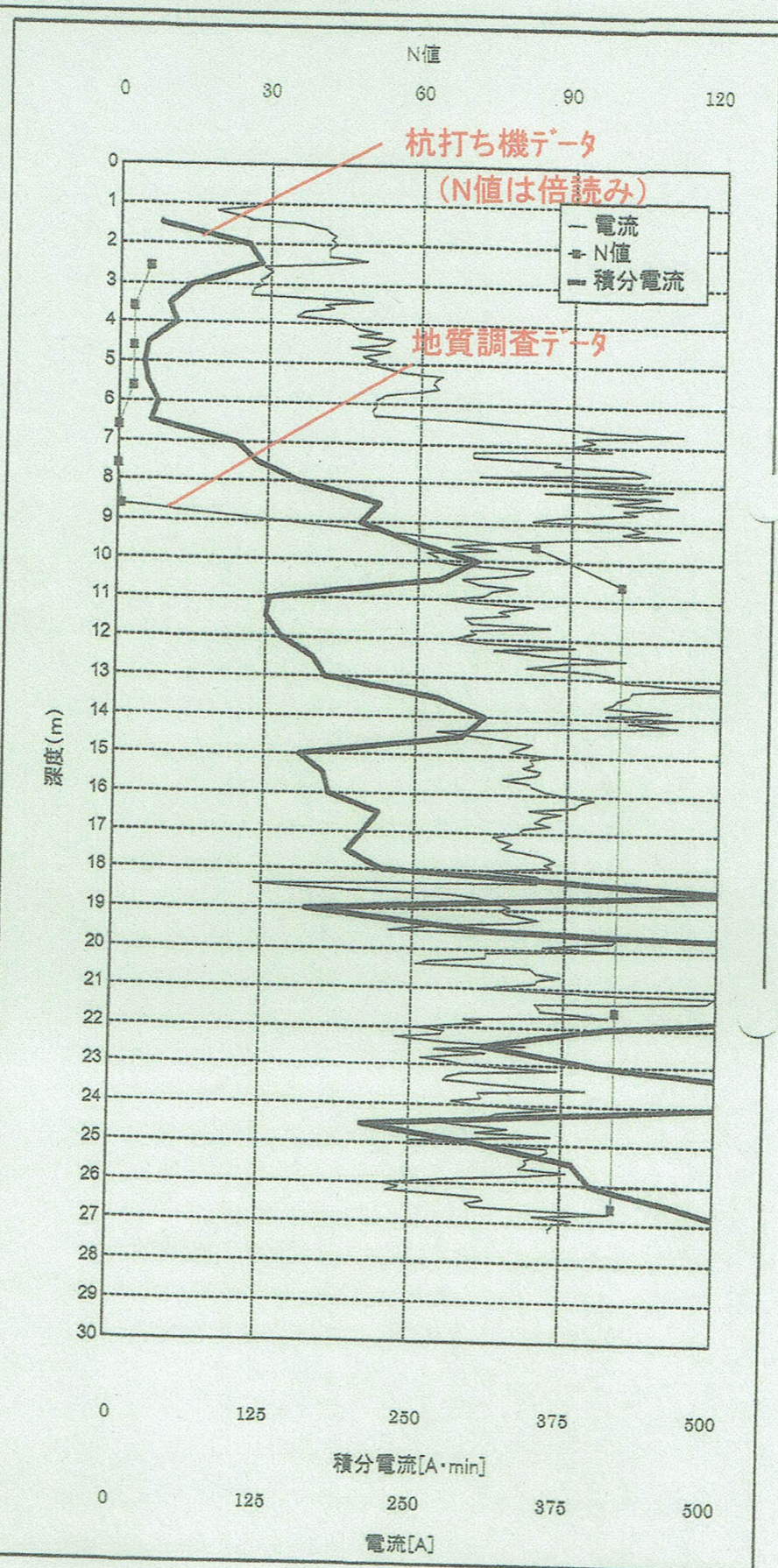
地質調査：平成28年2月17日～同年4月28日  
 地質調査は建物基礎設計に係わる  
 古洞位置と杭支持地盤の確認等  
 ※建物位置未決定のため、埋め戻し土に係わる  
 調査は実施していない。

建物位置の決定：平成28年6月18日  
 (市長承認)

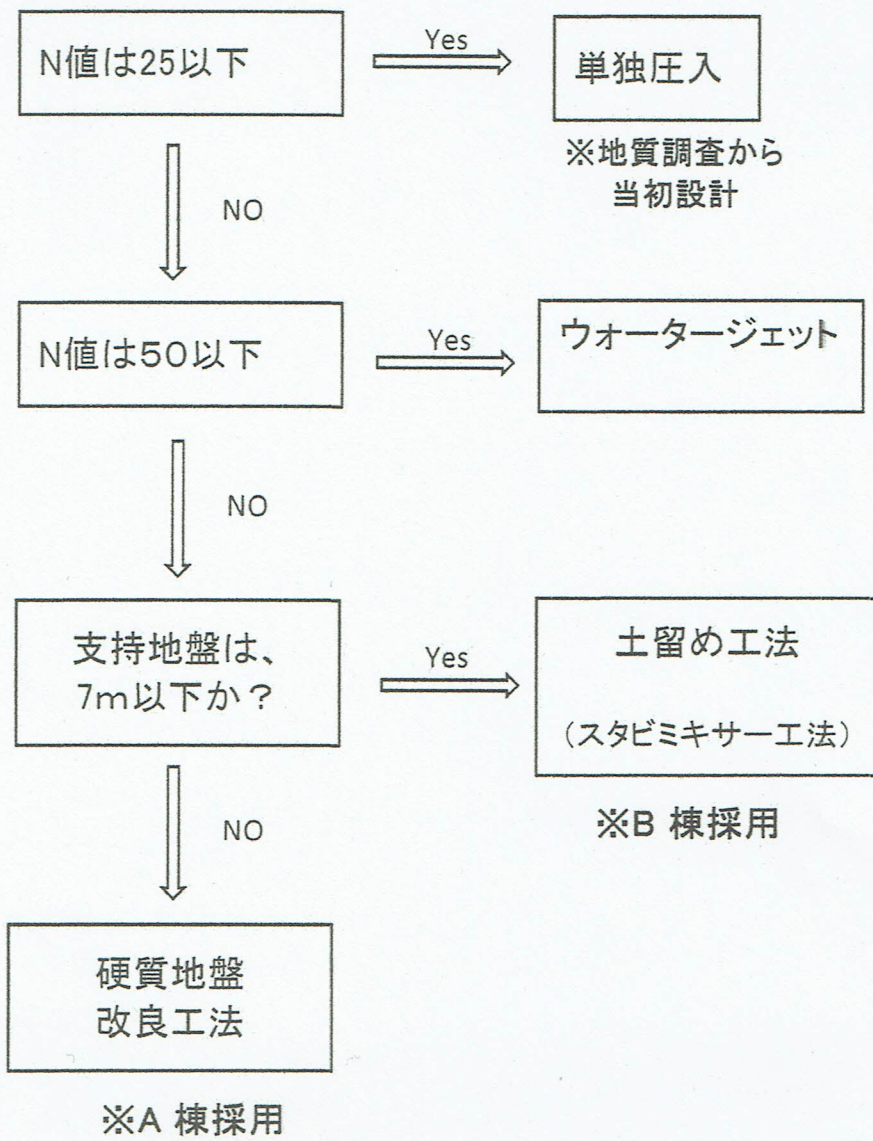
調査位置図

# 統合型管理装置 帳票

施工年月日
2017年02月22日
施工番号
010
杭番号
066
N値番号
0003
設計掘削深度(m)
27.150
最終掘削深度(m)
27.200
設計杭周 使用量(m <sup>3</sup> )
1.973
杭周 使用量(m <sup>3</sup> )
2.081
設計根固 使用量(m <sup>3</sup> )
1.925
根固 使用量(m <sup>3</sup> )
2.050



# 土留工法 判断フロー

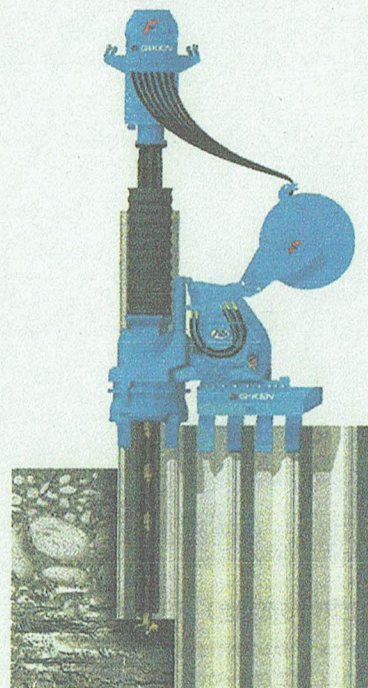
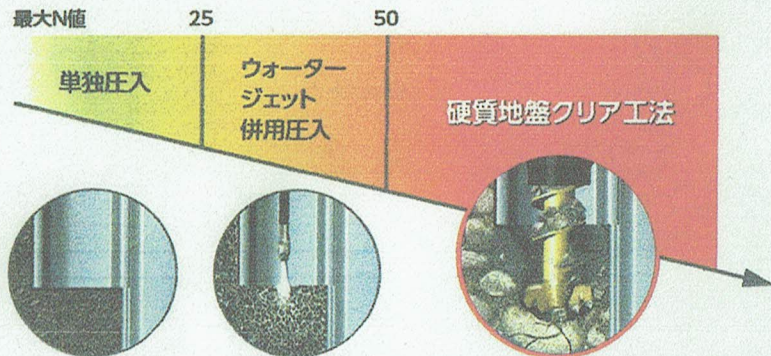




# 工法概要

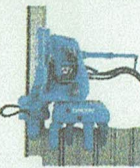
## 圧入の優位性を損なうことなく、独自の芯抜き理論により 最大N値50以上の硬質地盤への圧入を実現

硬質地盤クリア工法は、圧入工法の優位性を確保した圧入機に補助工法として、オーガ掘削と圧入を連動させる「芯抜き理論」による施工方法を採用することにより、最大N値50以上の硬質地盤へ圧入施工を行う工法です。



### 圧入の優位性

- 無振動・無騒音
- 転倒しない
- 圧入機本体は軽量・コンパクト
- 杭の支持力を確認しながら施工できる
- 高精度の施工ができる



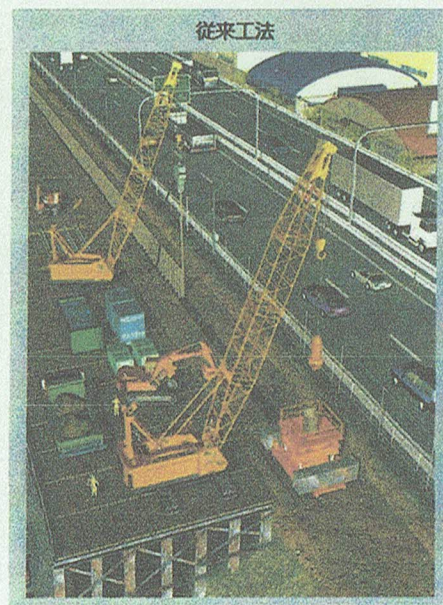
### 芯抜き理論 (圧入とオーガの連動)

圧入とオーガ掘削を連動させた独自の「芯抜き理論」により、圧入の優位性を損なうことなく、硬質地盤への圧入を実現



### 硬質地盤クリア工法

硬質地盤クリア工法の適用例



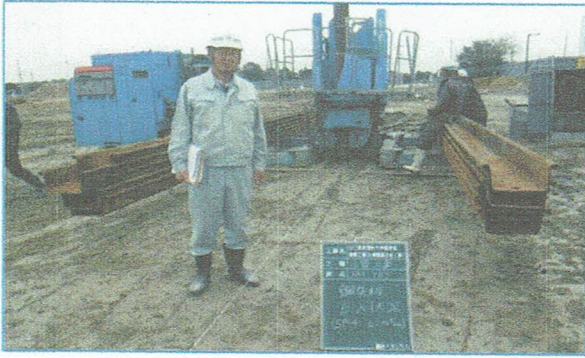
## 硬質地盤クリア工法の特長

- ◇ **最大N値50以上の硬質地盤への圧入を実現**  
従来工法では難しい玉石混りの砂礫層や岩盤など最大N値50以上の硬質地盤への圧入施工が可能です。
- ◇ **水上・傾斜地などの厳しい施工条件下での施工を実現**  
施工システムのコンパクト化により、水上・傾斜地などの厳しい施工条件下での施工に最適です。また、仮設栈橋等も必要としません。
- ◇ **排土の抑制施工を実現**  
独自の「芯抜き理論」により、掘削を最小限に抑えるため、排土を抑制し、周辺地盤を乱しません。
- ◇ **転倒の危険性がなく、高い安全性を実現**  
圧入機本体は完成杭をしっかりつかむ機構のため、転倒の危険性はありません。また、パイルオーガと杭は独自のチャッキング機構で固定されており、高い安全性を保持しています。

硬質地盤クリア工法は、国土交通省の新技術活用システム「NETIS」に登録され、従来技術より優れた工法であるとの活用効果評価を受けています。(登録番号 CB-980118-VE 活用促進技術)

【矢板圧入工法】

【硬質地盤クリア工法】



圧入状況 10.5m



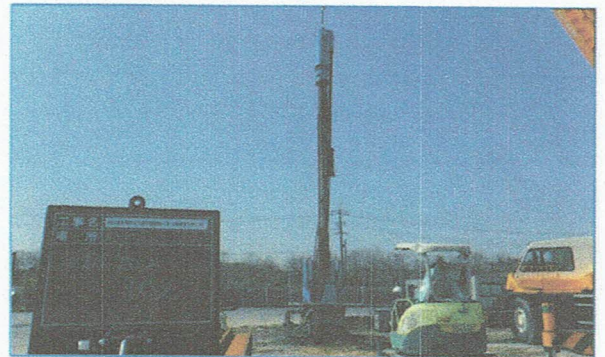
圧入不可



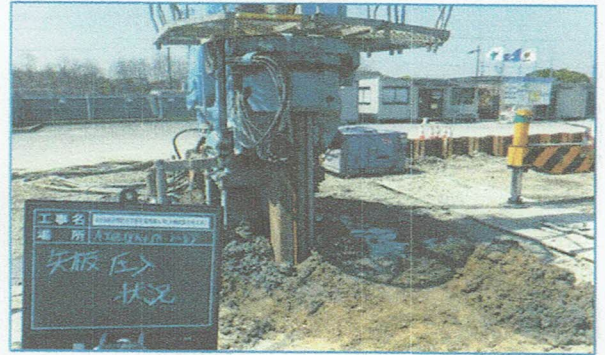
矢板圧入結果 2.75m



先行掘削



矢板圧入状況



矢板圧入状況



完了

地盤改良工事のことなら、広島県広島市にあります株式会社熊野組におまかせください！地球環境に考慮した環境にやさしい施工を目指しております。



〒730-0004 広島県広島市中区東白島町16-8  
Tel.082-502-7811 / Fax.082-502-7622



保有設備・車両

環境・品質方針

工法紹介

工事経歴

個人情報保護方針

サイトポリシー

サイトマップ

施工事例  
Example



お問い合わせ  
Contact Us



会員様専用ページ  
ログインはこちら

スタビミキサー工法

ホーム > スタビミキサー工法

スタビミキサー工法の位置付け



スタビミキサー工法は、改良深度として表層・浅層(1.0~3.0m程度)、中層(3.0~7.0m程度)を対象とし、施工形状として全面式・帯式(壁式)・格子状などの施工に適した工法である。



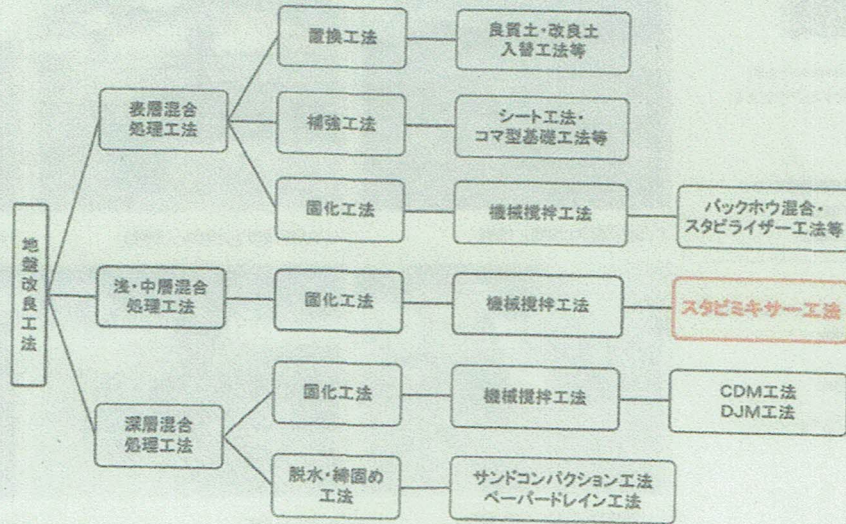
http://kumano-g.jp/  
モバイルサイトにアクセス！

株式会社熊野組  
〒730-0004  
広島県広島市中区東白島町16-8  
TEL : 082-502-7811  
FAX : 082-502-7622

地盤改良工事

●とび・土工事業  
広島県知事許可  
般-23 第13039号

0 0 2 4 4 8



地盤改良工事のことなら、広島県広島市にあります株式会社熊野組におまかせください！地球環境に配慮した環境にやさしい施工を目指しております。



**株式会社熊野組**  
KUMANO GUMI CO., LTD.

〒730-0004 広島県広島市中区東白島町16-8  
Tel.082-502-7811 / Fax.082-502-7622

メールフォームへ

保有重機・車両

環境・品質方針

工法紹介

工事経歴

個人情報保護方針

サイトポリシー

サイトマップ

施工事例  
Example



お問い合わせ  
Contact Us



会員様専用ページ  
▶ ログインはこちら



<http://kumano-g.jp/>  
モバイルサイトにアクセス！

株式会社熊野組  
〒730-0004  
広島県広島市中区東白島町16-8  
TEL：082-502-7811  
FAX：082-502-7622

地盤改良工事

●とび・土工事業  
広島県知事許可  
般-23 第13039号

0 0 2 4 4 7

## 工法紹介

ホーム > 工法紹介

当社が得意とする、さまざまな工法の一部をご紹介します。  
数ある工法の中で対象物や条件に応じ、お客様に最適な工法をご提案しております。

### スタビミキサー工法



スタビミキサー工法とは、バックホウの先端に特別装備した油圧回転式攪拌機を土中に挿入し、固化材を原位置土に表面粉体散布して混合攪拌する軟弱地盤に対して、一次処理として加水のみにて攪拌（空練）を行うことで上中下層の土質での強度ムラをなくし、均一性の高い改良体の構築が可能な工法。

#### 作業の手順



1.改良範囲の確認・検測



2.改良対象土に加水。(空練)



3.改良深度(厚さ)の確認。



4.改良範囲表面に改良散布。



5.攪拌作業。



6.不陸整正。

#### その他工法

##### 自走式土質改良工法



浅層混合(M'ック)工法

従来はバックホウ混合や固定式プラントで対応していた改良方法を、自走式土質改良機を使うことで、作業性・改良品質の向上、固化材使用量の低減、作業時の粉塵発生を抑制した周辺環境に配慮した施工が期待できる。

土留め工事 設計変更における写真報告書



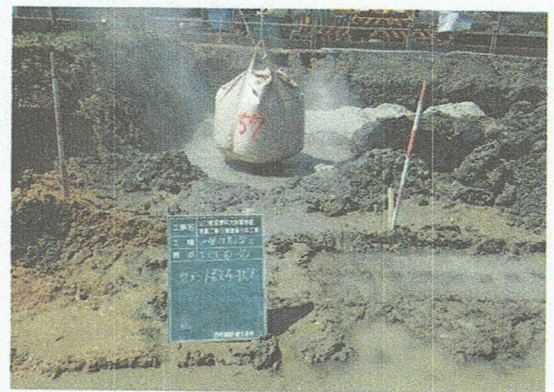
鋼矢板土留め 材料受入検査



地盤改良土留め 材料受入検査



鋼矢板土留め 圧入状況確認



地盤改良土留め 固化材散布状況確認



鋼矢板土留め 高止まり状況確認

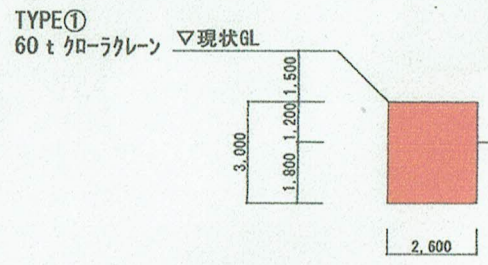
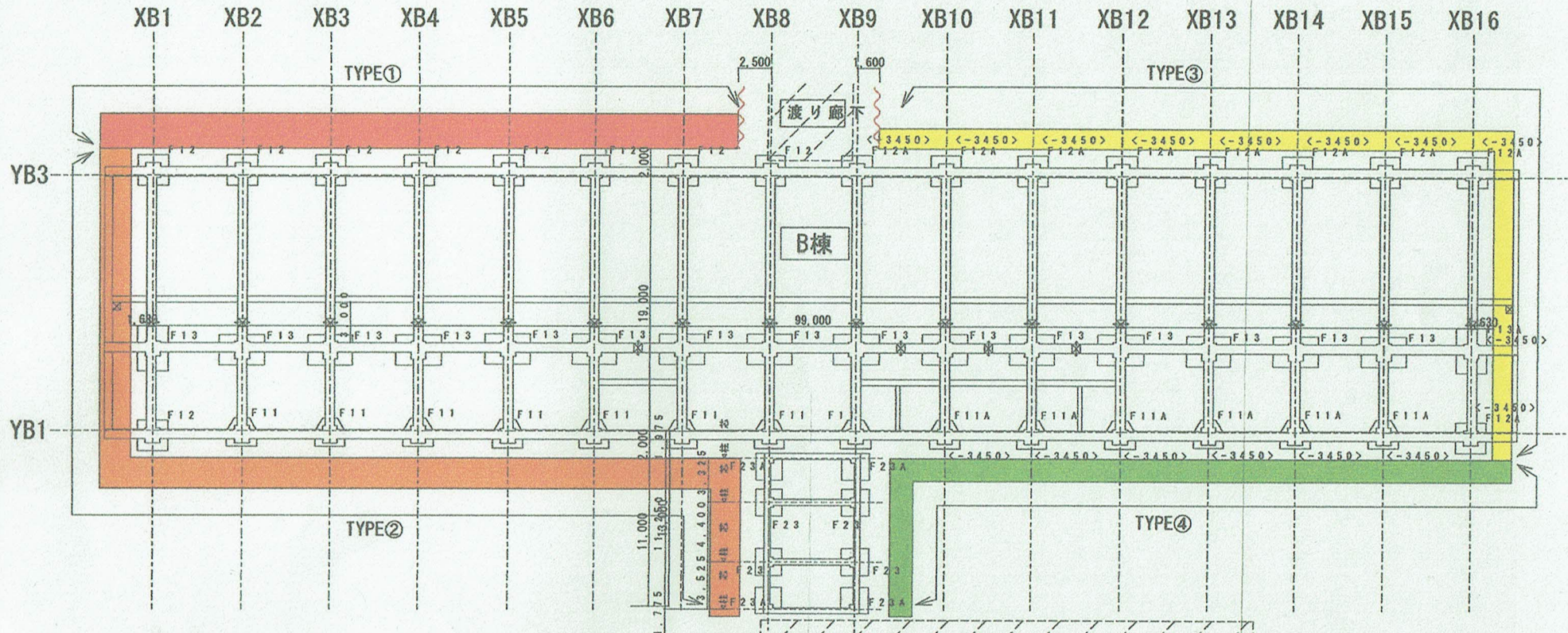


地盤改良土留め 固化材攪拌状況確認

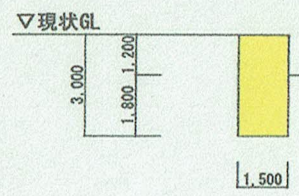


地盤改良土留め 固化材空袋確認

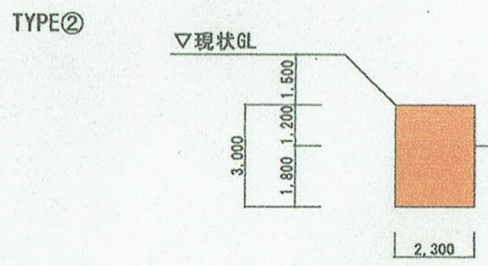
施工範囲図・地盤改良山留壁計画図 1/300



改良面積  $A=123.9\text{m}^2$   
改良深さ  $H=3.00\text{m}$   
改良土量  $V=371.7\text{m}^3$

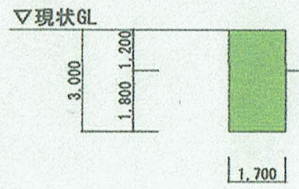


改良面積  $A=106.1\text{m}^2$   
改良深さ  $H=3.00\text{m}$   
改良土量  $V=318.3\text{m}^3$



TYPE④  
60 t クロ-ラレーン

改良面積  $A=185.1\text{m}^2$   
改良深さ  $H=3.00\text{m}$   
改良土量  $V=555.3\text{m}^3$



改良面積  $A=96.7\text{m}^2$   
改良深さ  $H=3.00\text{m}$   
改良土量  $V=290.1\text{m}^3$