

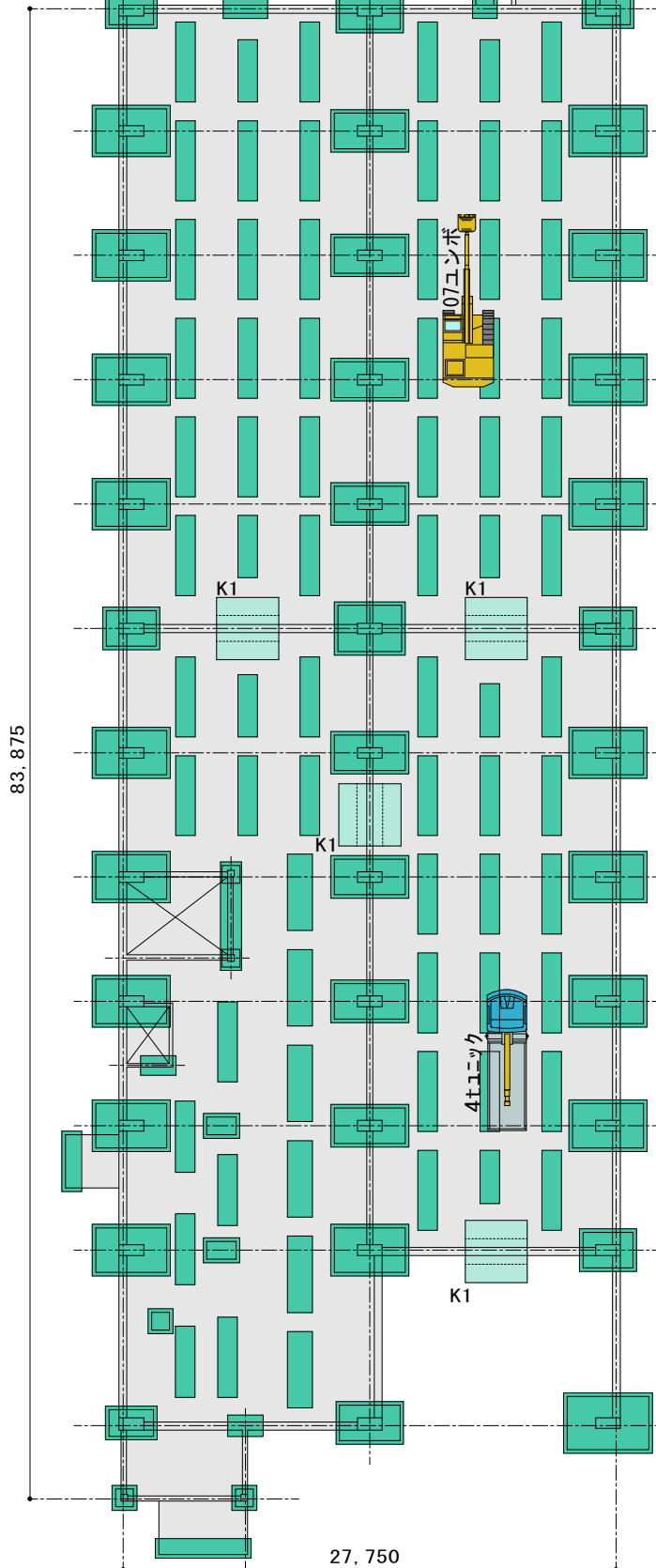
設計 ・ 施工事例

	タイトル	原設計	VE	メリット
1	物流センター(S造3F)	ラップルコンクリート	エルマッド工法	地中梁の省略による 工期短縮・コスト削減
2	事務所・商業施設の基礎	ソイルコラム	エルマッド工法	工期の短縮・コスト削減
3	液状化対策(S造1F工場・S造2F事務所)	杭	エルマッド工法	表層の液状化対策
4	エルマッドによる土留壁(ソイルウォール)	シートパイル・ H鋼矢板	エルマッド工法 (山留)	工事作業の削減・工期短縮 地盤沈下の恐れがない
5	温泉施設(S・B1・1F)	地下境・ 法面土羽打	エルマッド工法 (山留)	地下取合い基礎工程の 簡略化による工期短縮
6	公立小学校のプール新設	杭	エルマッド工法	基礎形状の単純化・ 構造物の安定
7	突貫工事のショッピングセンター	杭	エルマッド工法	省資源化・作業の単純化・ 運搬の省力化
8	鉄骨造3階建医院の増築	ラップルコンクリート	エルマッド工法	残土処分量の減少・ 工期の短縮

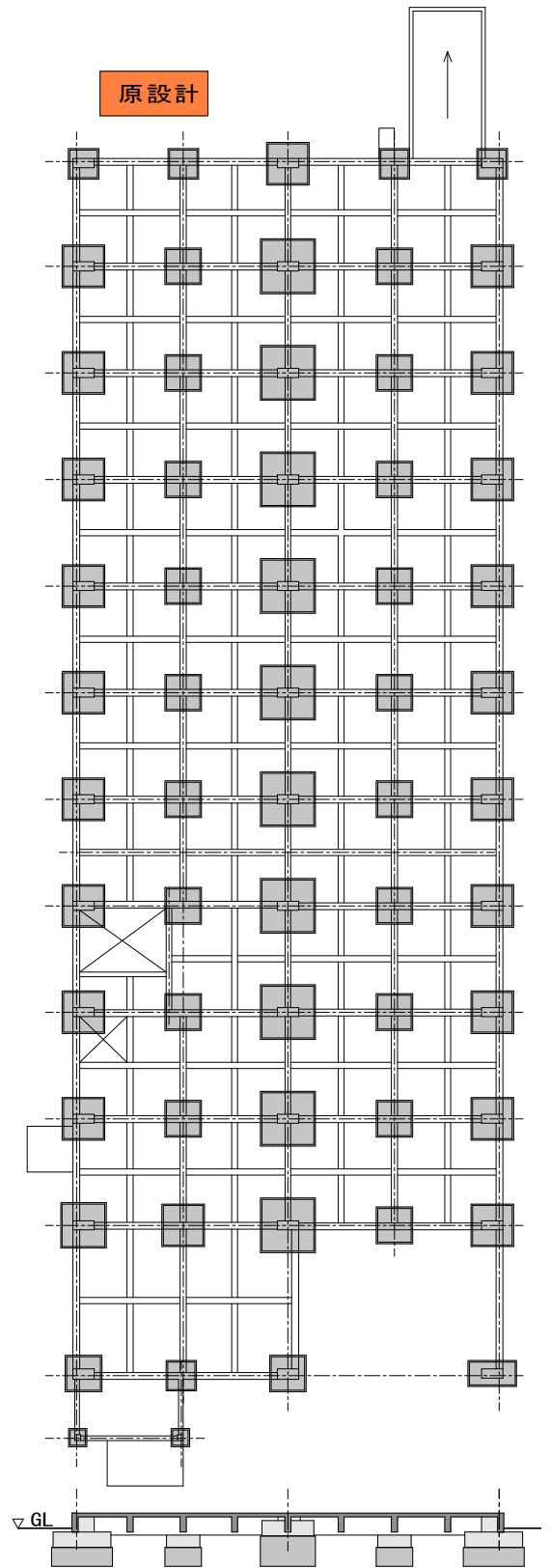
1. 物流センター（S造3F）

ラップルコンクリート ⇨ エルマッド

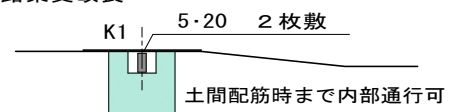
V E



原設計



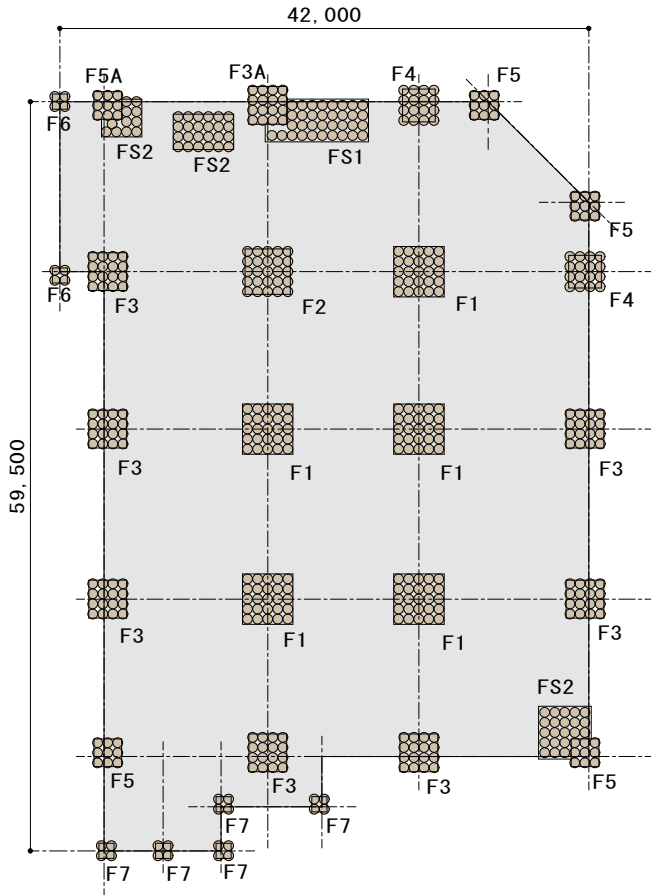
仮設通路梁受改良



工事概要	S造3F 物流センター
建設場所	神奈川県海老名市
原設計	ラップルコンクリート
変更要旨	地中梁の省略 工期短縮・コスト削減

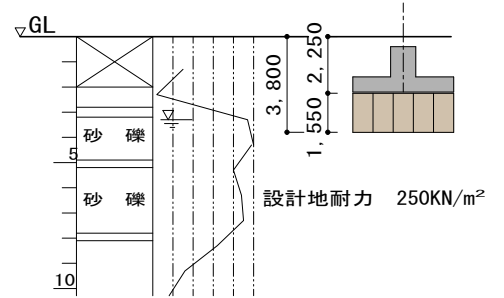
2. 事務所・商業施設の基礎

ソイルコラム → エルマッド



原設計

800φコラム 465本

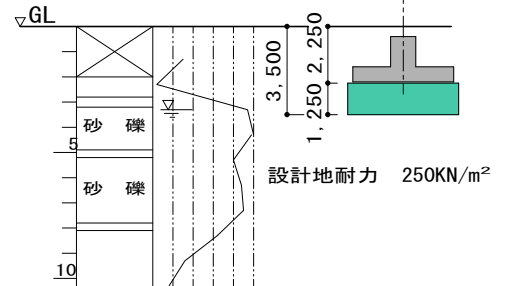
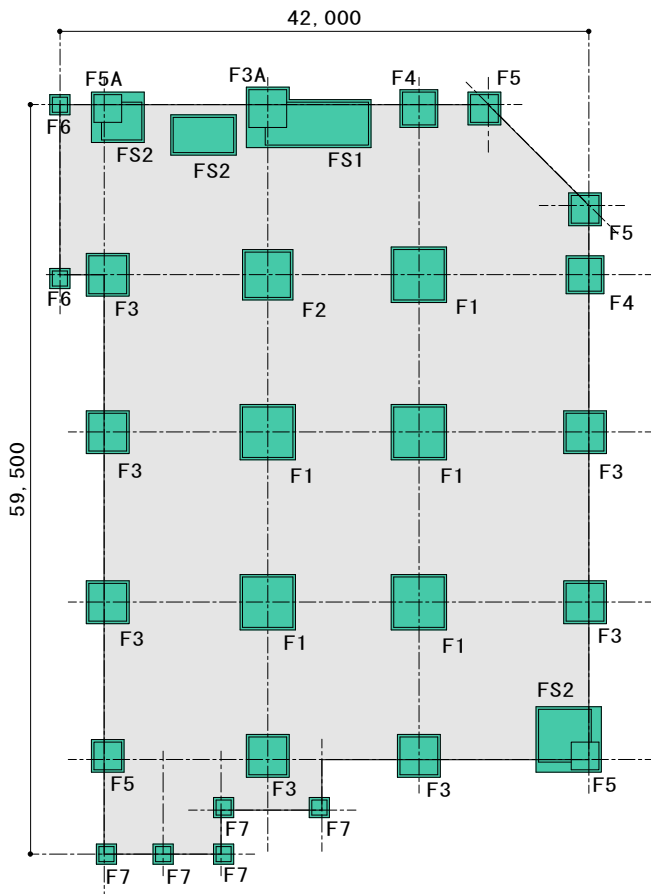


基礎リスト

	W	L
F1	4000	4000
F2	3600	3600
F3	3000	3000
F4	2600	2600
F5	2200	2200
F6	1200	1200
F7	1200	1200

VE

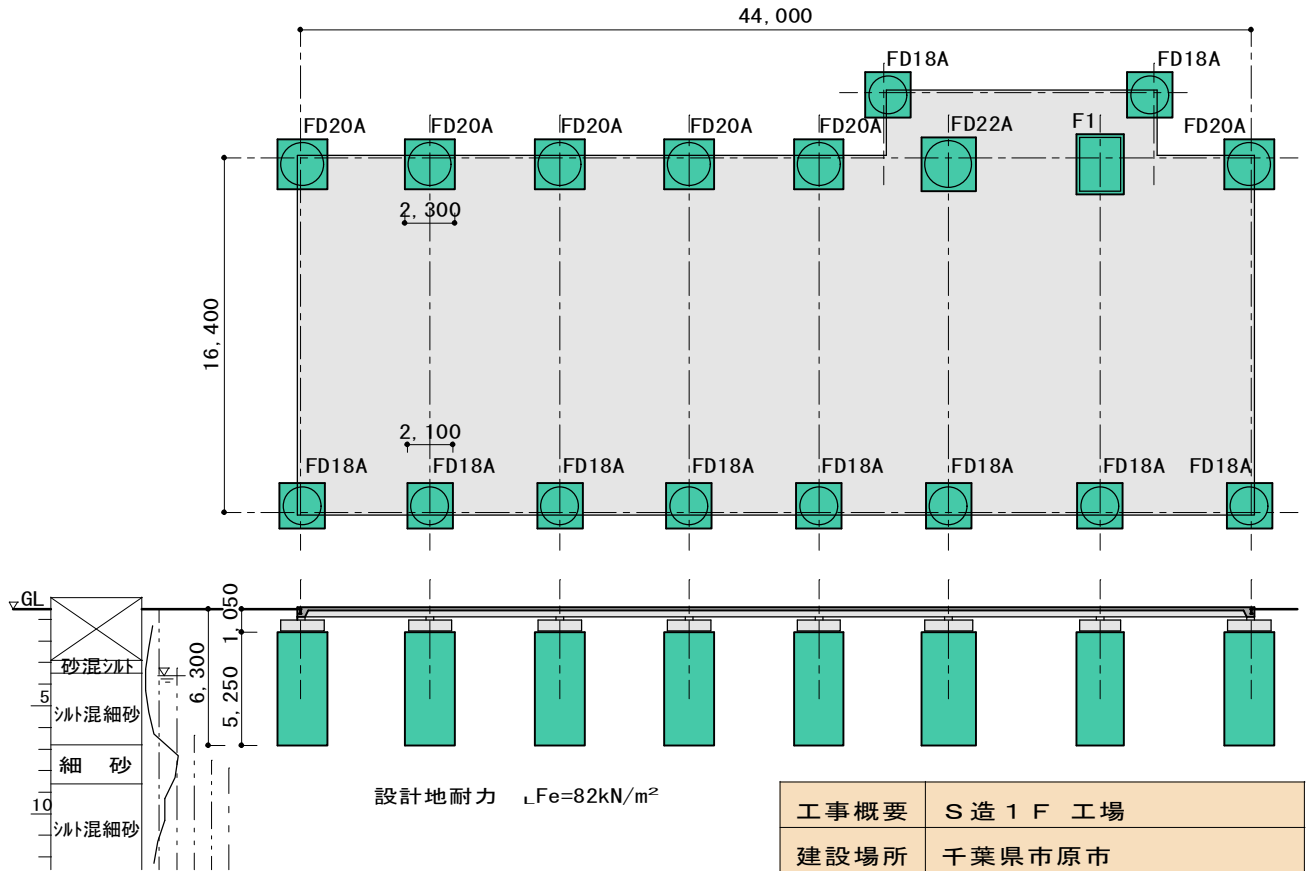
エルマッド 30ヶ所施工



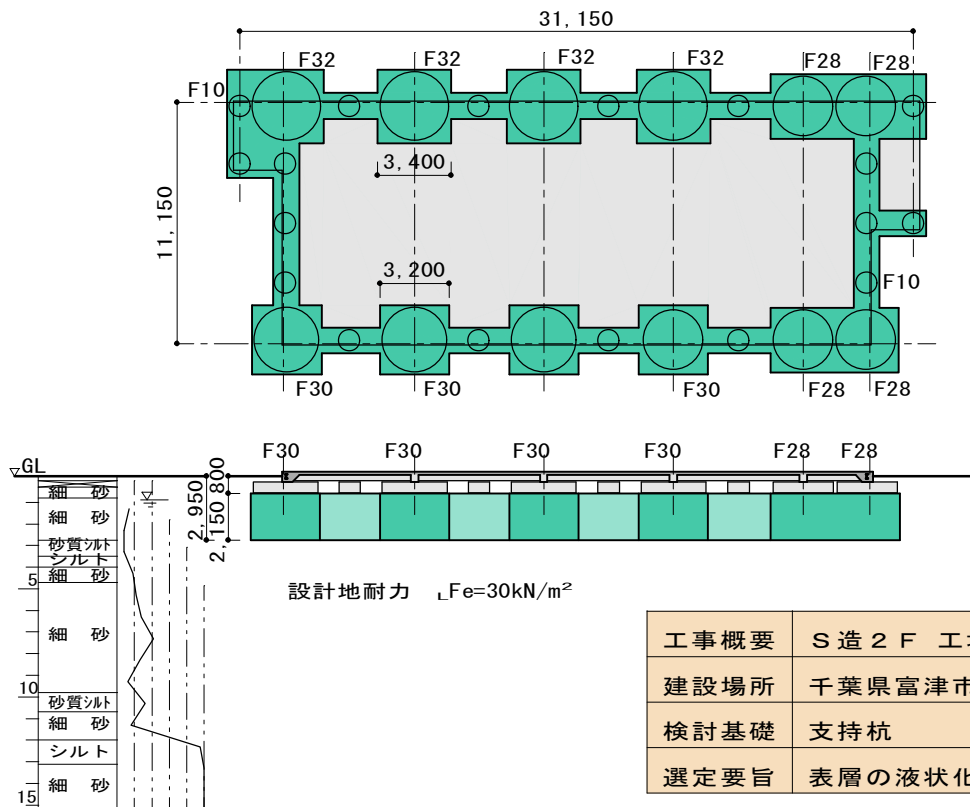
工事概要	S造4F 店舗
建設場所	岩手県盛岡市
原設計	ソイルコラム
選定要旨	工期の大幅短縮 コスト削減

3. 液状化対策（S造1F工場・S造2F事務所）

液状化対策コスト比較 ⇨ エルマッド



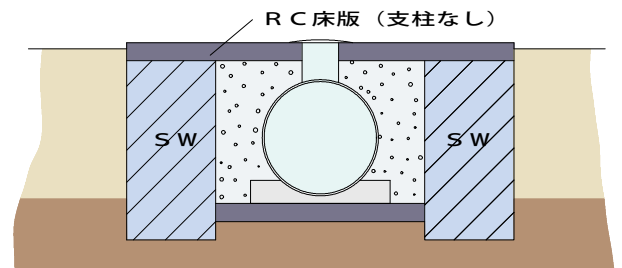
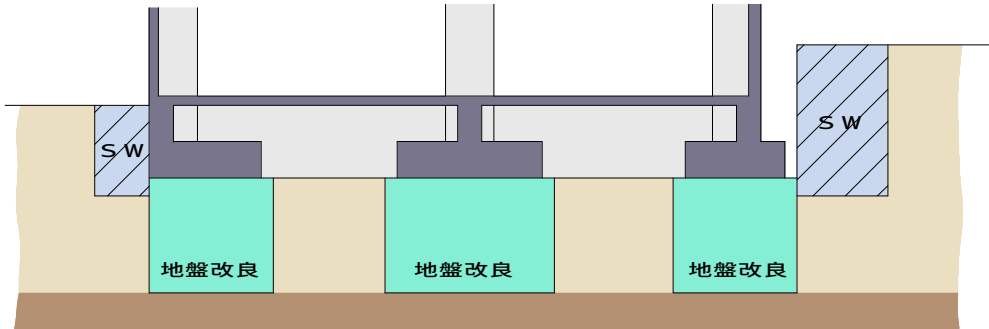
工事概要	S造1F工場
建設場所	千葉県市原市
検討基礎	摩擦杭
選定要旨	表層の液状化対策



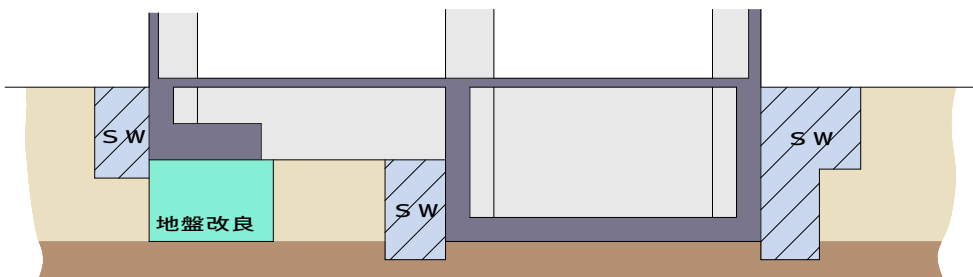
工事概要	S造2F工場事務所
建設場所	千葉県富津市
検討基礎	支持杭
選定要旨	表層の液状化対策

4. エルマッドによる土留壁（ソイルウォール）

軽微な山留は、シートパイルやH鋼横矢板に代えて



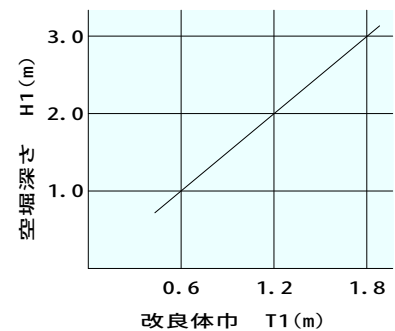
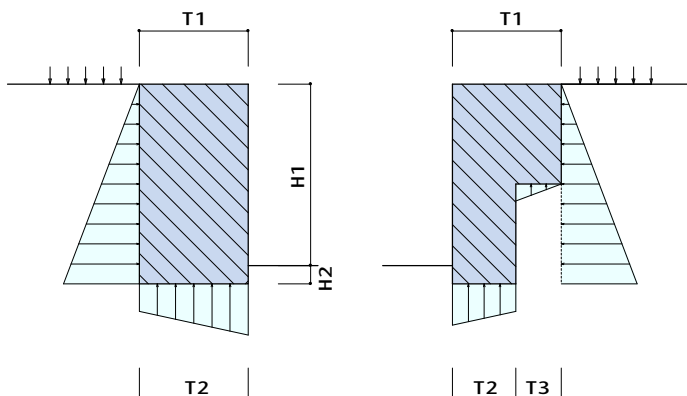
オイルタンク・浄化槽等のケース



建物内部のピット部分や段差部分

メリット

1. 掘削土の場外搬出および搬入埋戻を削減できる。
2. 重力式で安定
3. 山留撤去がない。
4. 建物周囲の地盤沈下の恐れがない。



エルマッドによる山留の目安

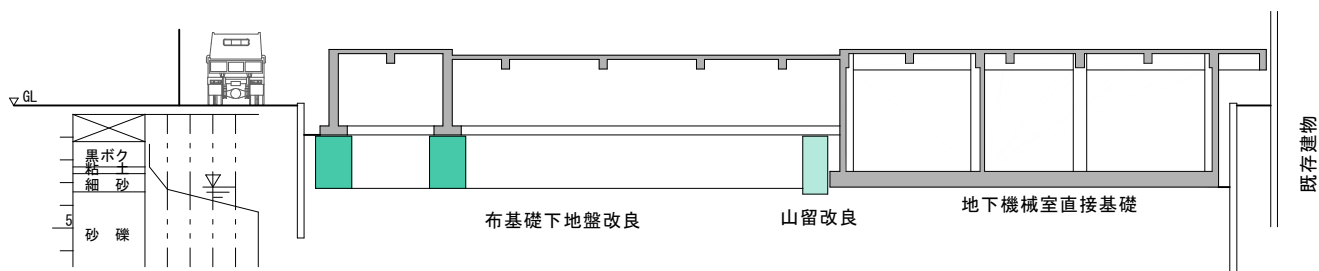
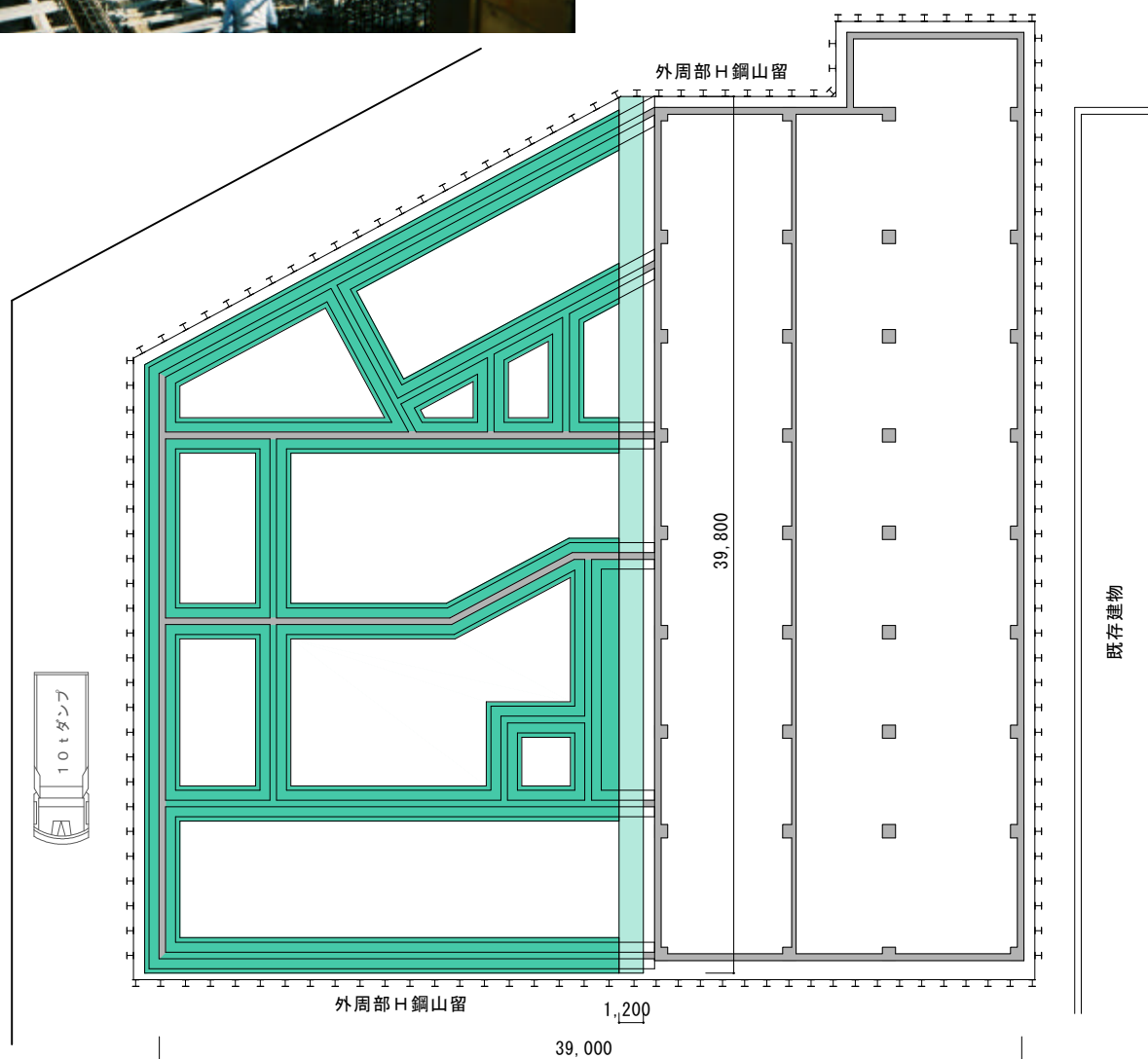
注 仮設物の構造計算により決定する。

5. 温泉施設 (S・B1・1F)

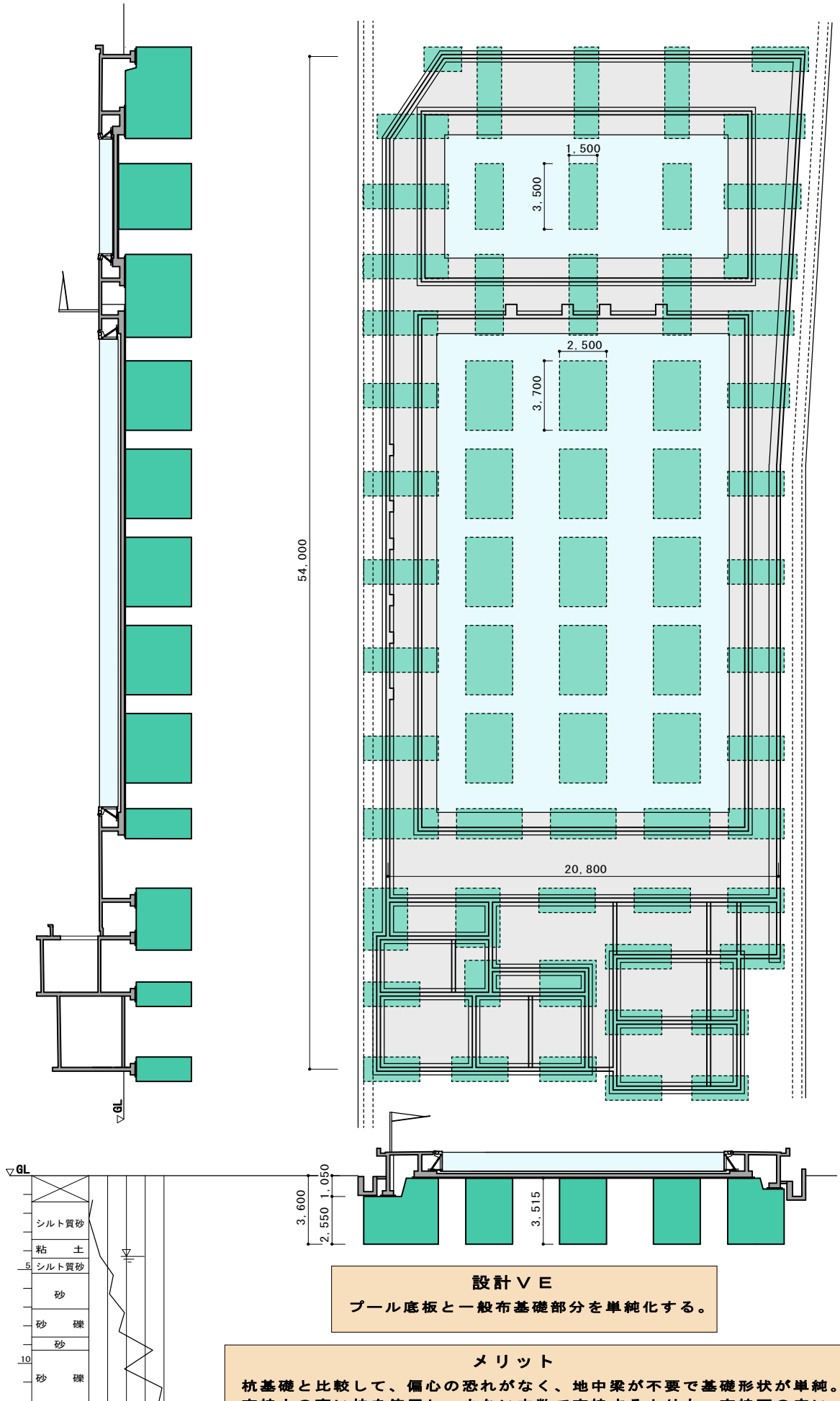
エルマッド及びエルマッド山留



工事概要	S・B1・1F 温泉施設
建設場所	群馬県太田市
原設計	地下境・法面土羽打
変更要旨	地下取合い基礎工程の簡略化



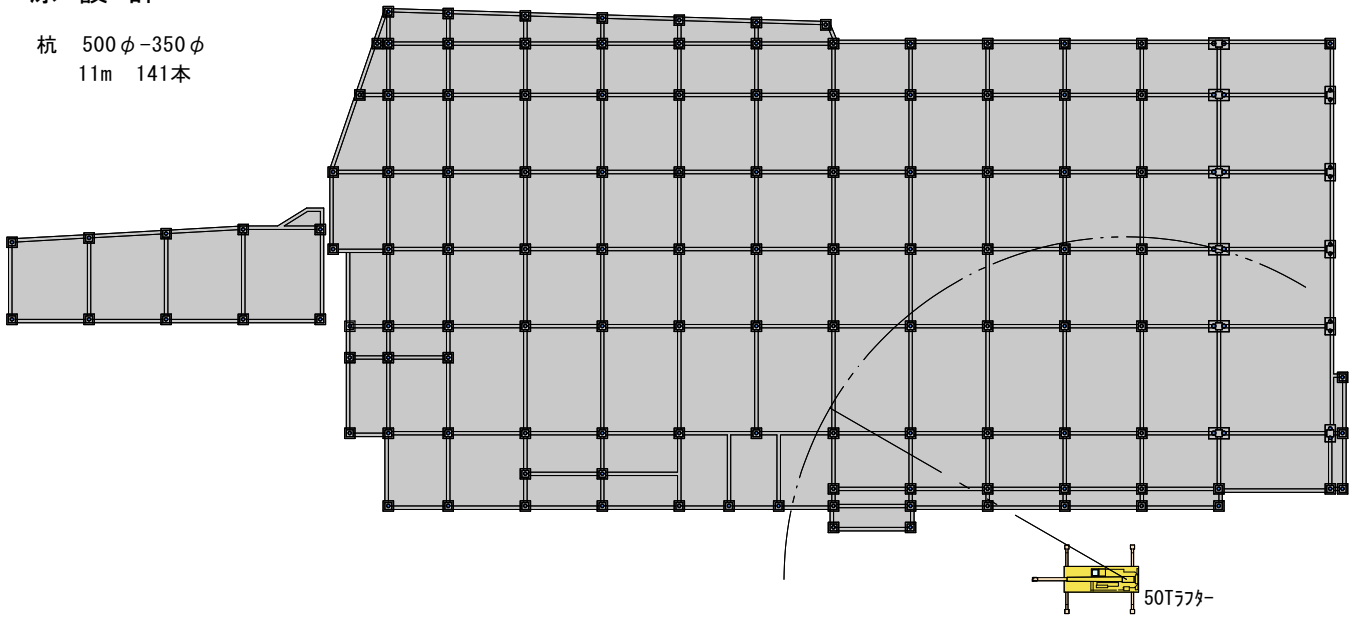
6. 公立小学校のプール新設



7. 突貫工事のショッピングセンター

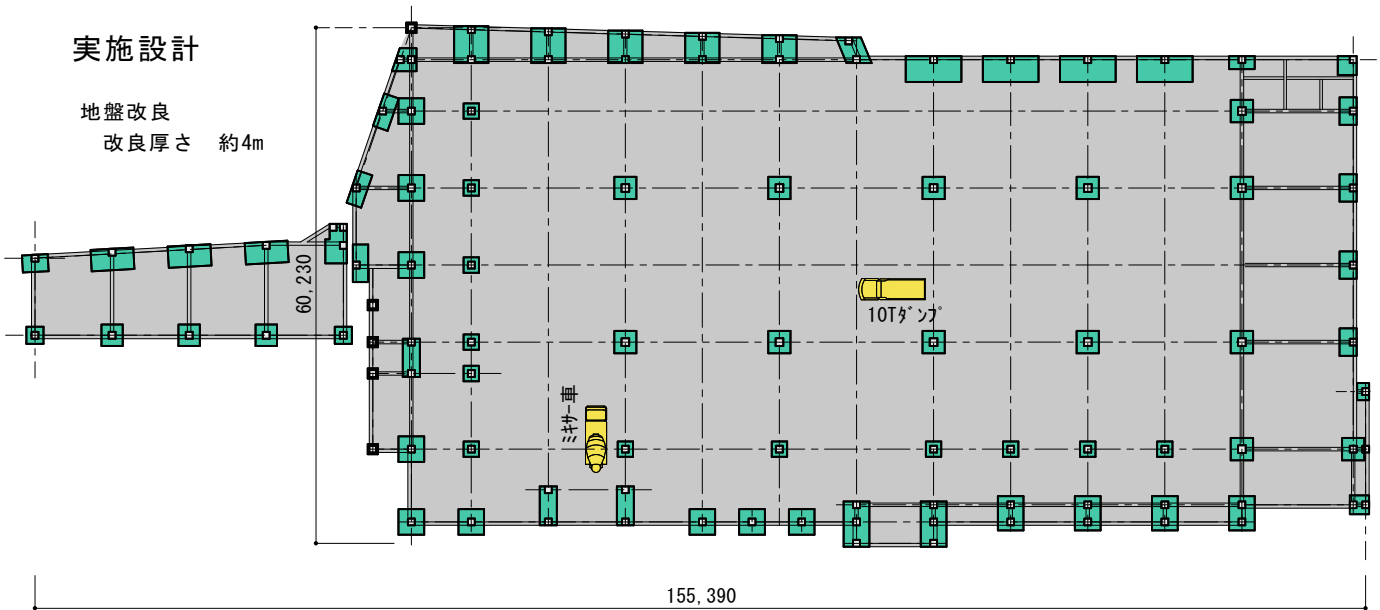
原設計

杭 500φ-350φ
11m 141本



実施設計

地盤改良
改良厚さ 約4m



設計VE

杭基礎を地盤改良に変更することで、省力化を計る。
杭頭部の拘束および杭の偏芯応力に対して、地中梁を設けているが、
地盤改良により独立フーチングの回転剛性を評価し、地中梁を省略する。

メリット

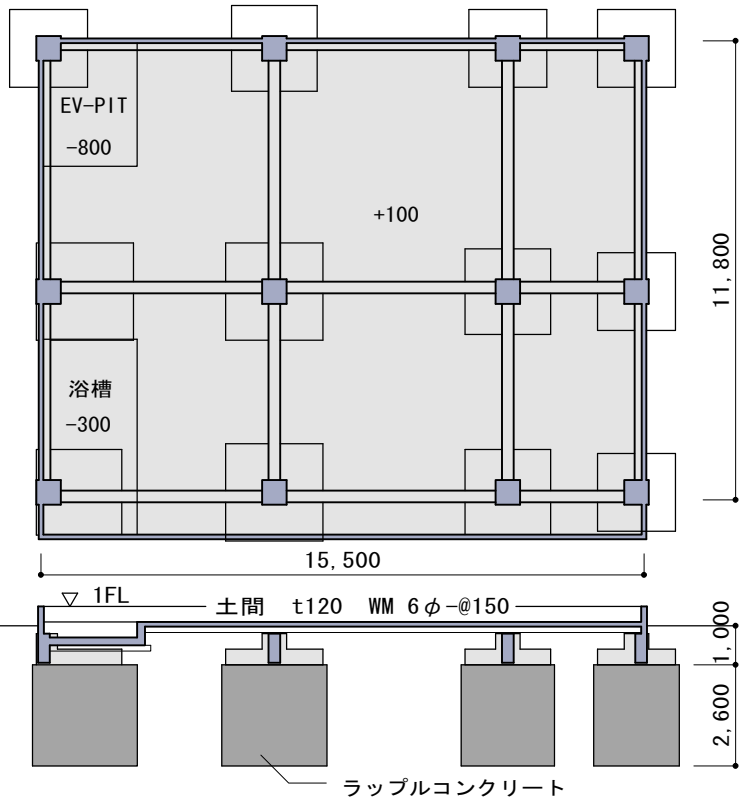
地中梁の省略により、土工事、躯体工事のコストダウン。
地中梁のローカル荷重が無く、杭支持部分と土間部分の沈下の差が解消
地中梁が無いので建家内部の転圧が容易。
杭基礎ではクレーンが奥まで届かないが、建物内部での車両の通行が可能。
安全通路の確保等仮設工事がほとんど必要としない。

省資源化
作業の単純化
運搬の省力化

工期の短縮
コスト削減
安全作業

8. 鉄骨造3階建医院の増築

原設計

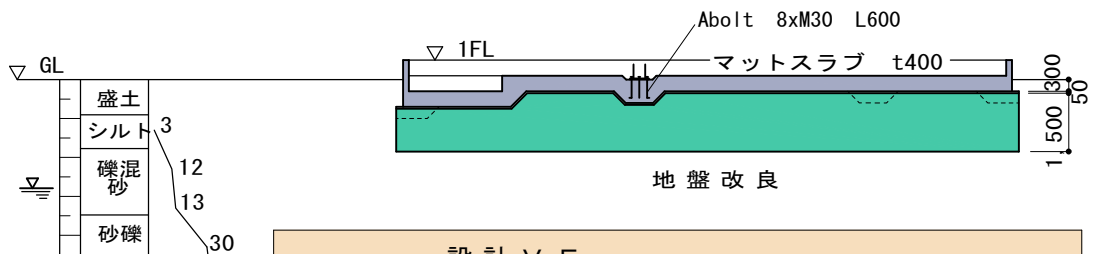
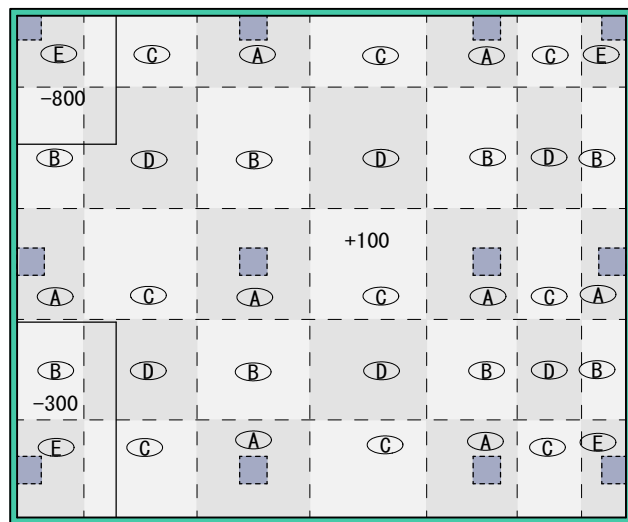


実施設計

FS1 スラブ底板リスト

ブロック	位置	X方向	Y方向
A	上端筋	D16-@200	D16-@200
	下端筋	D16-@100	D16-@100
B	上端筋	D16-@200	D16-@100
	下端筋	D16-@200	D16-@200
C	上端筋	D16-@100	D16-@200
	下端筋	D16-@200	D16-@200
D	上端筋	D16-@100	D16-@100
	下端筋	D16-@200	D16-@200
E	上端筋	D16-@100	D16-@100
	下端筋	D16-@100	D16-@100

スラブ厚 400 捨コン 50



設計VE

ラップルコンクリートに変えてマットスラブとし、柱と床の変位を同一にする。

メリット

柱・床共支持地盤が同一で不同沈下のおそれがほとんどない。
 GL-400での整地で残土処分が発生しない。
 土工事の工程が無く地盤改良後、ただちに土間コンクリート工事、
 鉄骨建方と大幅に工期の短縮が計れる。
 鉄骨建方は土間コン打設後なので、足元の安全確保が容易にできる。

工事費の削減・工期の大幅短縮・安全作業