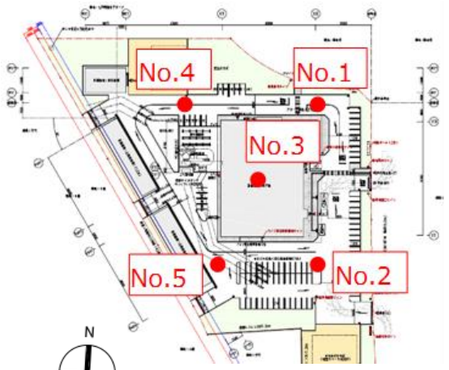
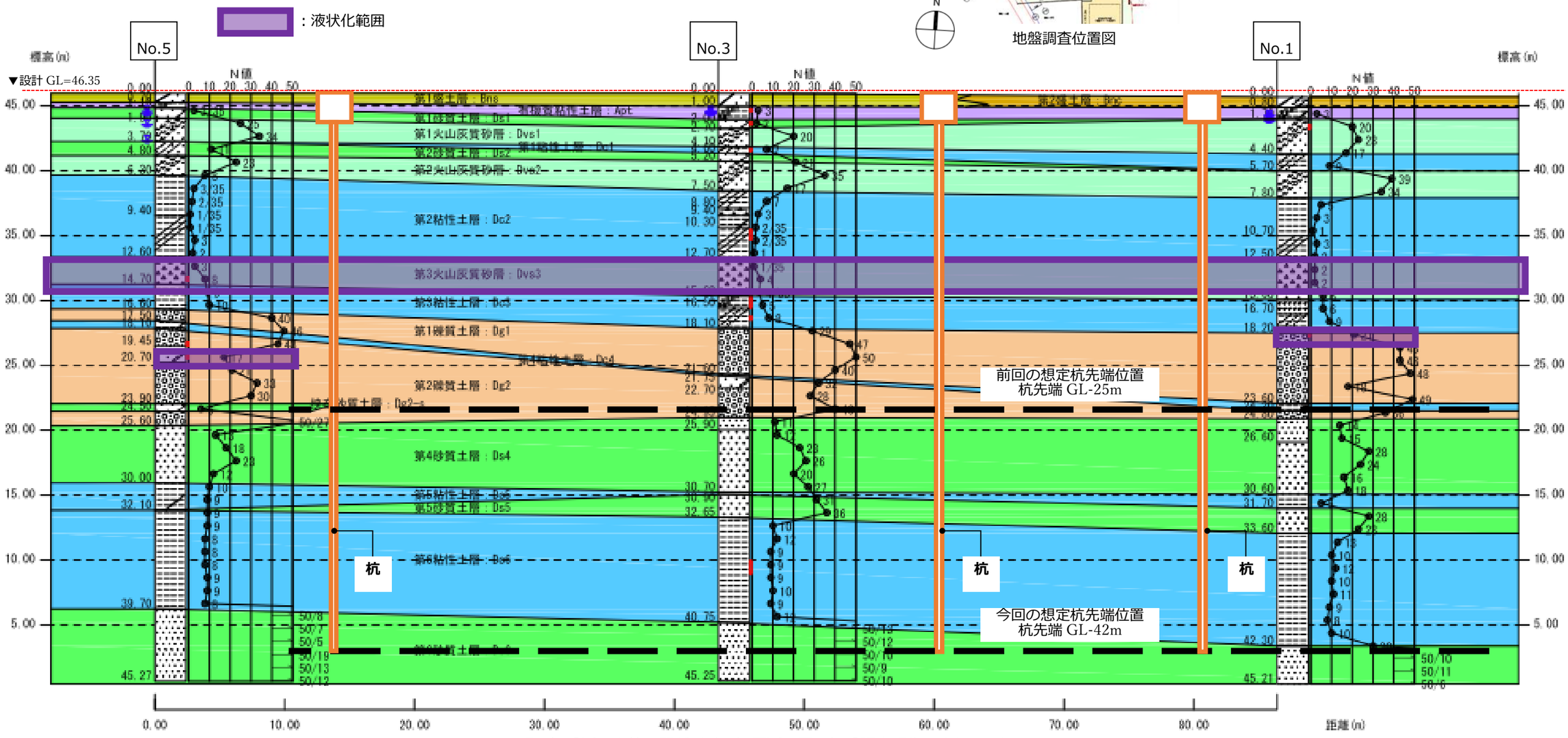
資料4

1. 基礎計画

・GL-13m 及び-20m 付近に液状化層が存在することから地盤改良ではなく杭基礎で計画します。
・杭の支持層は GL-40m 以深に分布する砂層とします。
・鉄骨造の２階建てと建物重量が比較的小さいことから既製コンクリート杭とし、杭本数を少なくしてコストを抑えるため高支持力杭を採用します。
・採用する杭工法は比較検討のうえ決定します。（３工法の比較を想定）
・官庁施設の総合耐震・耐津波計画基準（国土交通省）に準拠し、杭の保有水平耐力の検討を行います。



地盤調査位置図



想定地盤断面と杭の関係（推定地層断面図は地盤調査報告書より抜粋）

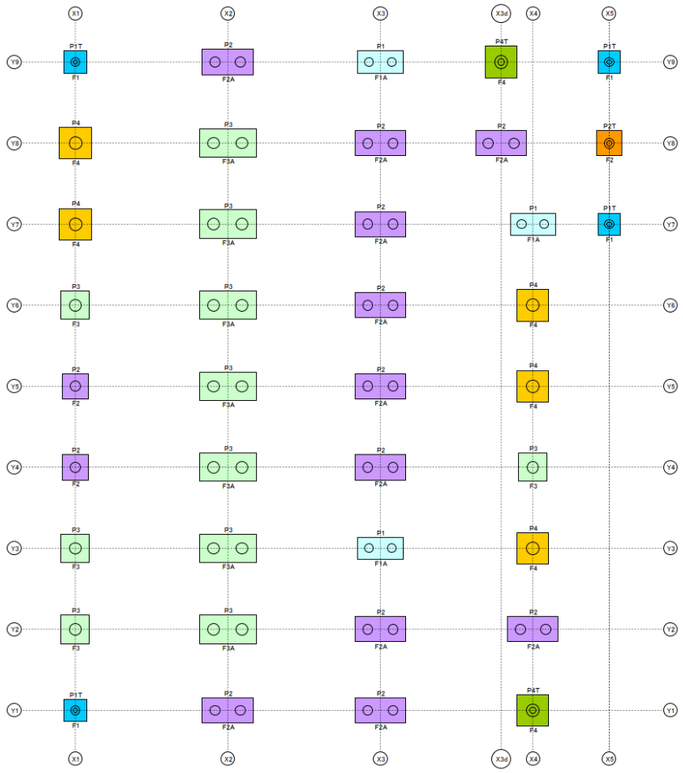
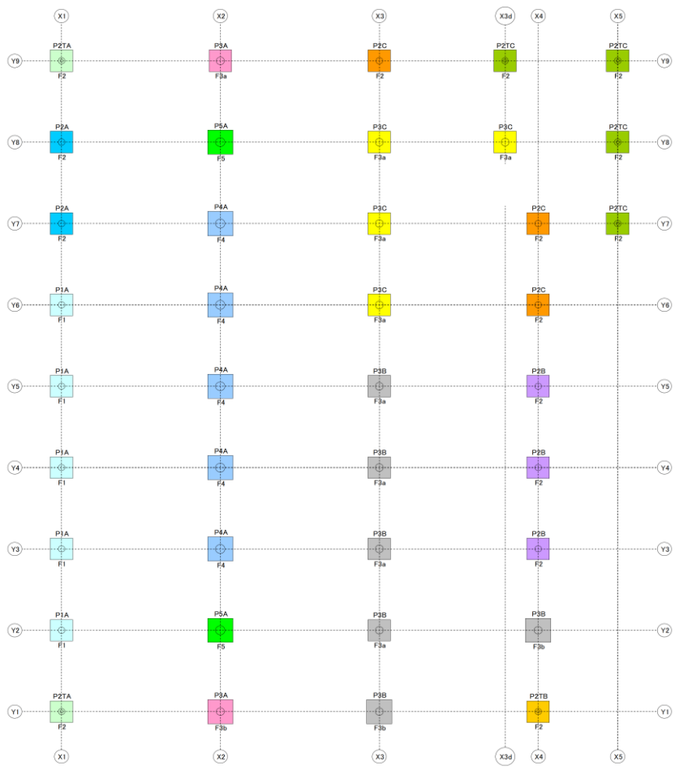
2. 杭の支持層比較表

＜検討条件＞

・26 年 8 月時点の延床面積 3978.82m^2 のプランをもとに 2 パターンの検討を行い金額の比較を行いました。

・支持層は GL-25m 付近の砂礫層と GL-40m 付近の砂層としています。

・下表に記載の金額は、比較検討用概算金額であり、今後の設計で変動する金額です。

検討パターン		ケース①	ケース②
支持層		GL-25m　砂礫層	GL-40m 砂層
支持層のN値		N=10~30	N=50
杭伏図			
杭仕様	杭種	既製コンクリート杭	既製コンクリート杭
	杭本数	60本	39本
	杭径	φ700, 800, 900, 1000	φ500, 600, 700
	杭長	23.0m	42.0m
金額		¥140,000,000	¥90,000,000
差額		¥50,000,000	±0
係数比		**1.00**	**0.64**

＜検討結果の考察＞

・概算金額の比較を行った結果、ケース②の方が安価な結果となりました。