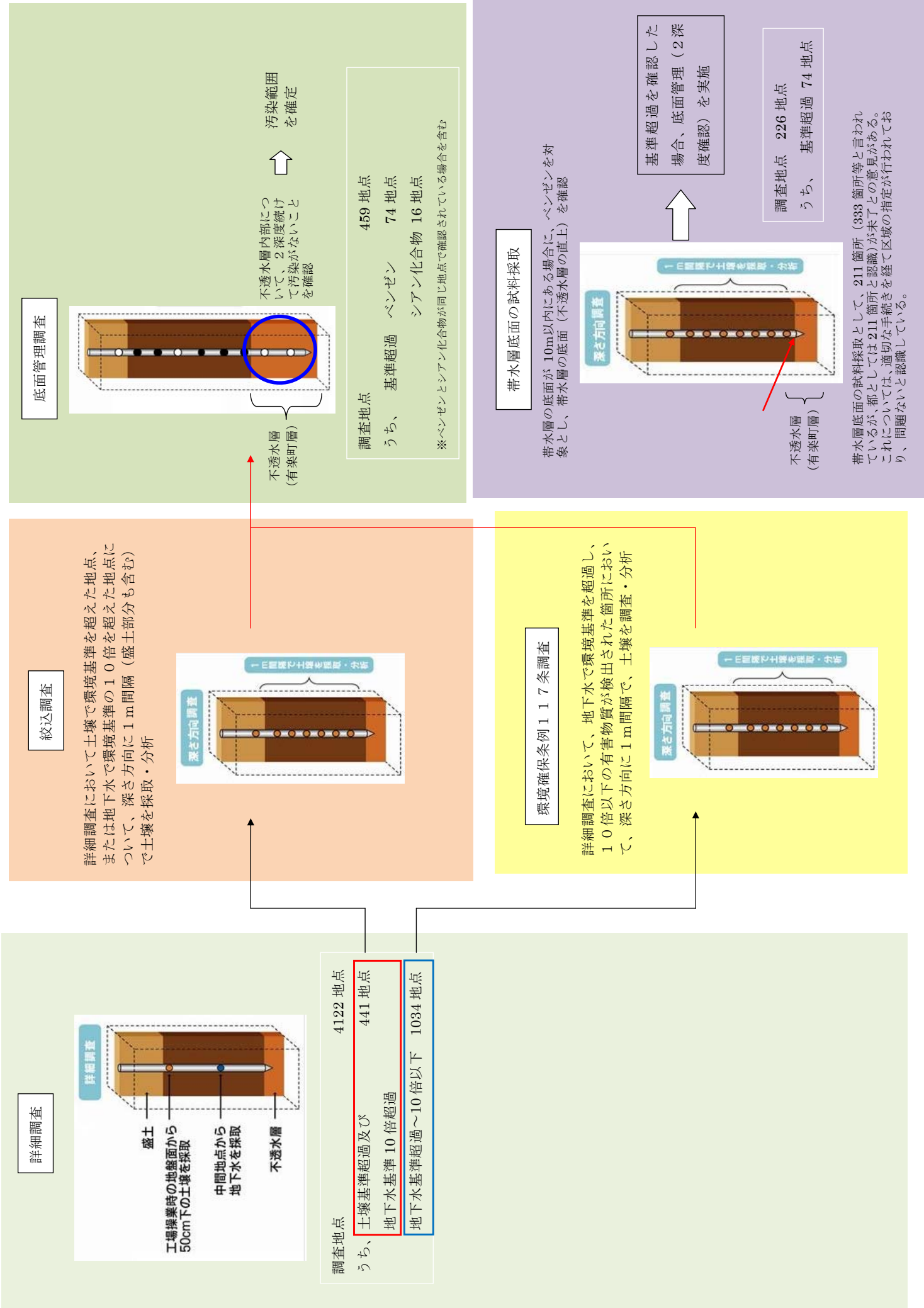


資料 4－1
豊洲市場の整備経緯
(土壌汚染対策工事)

豊洲市場用地における調査の概要

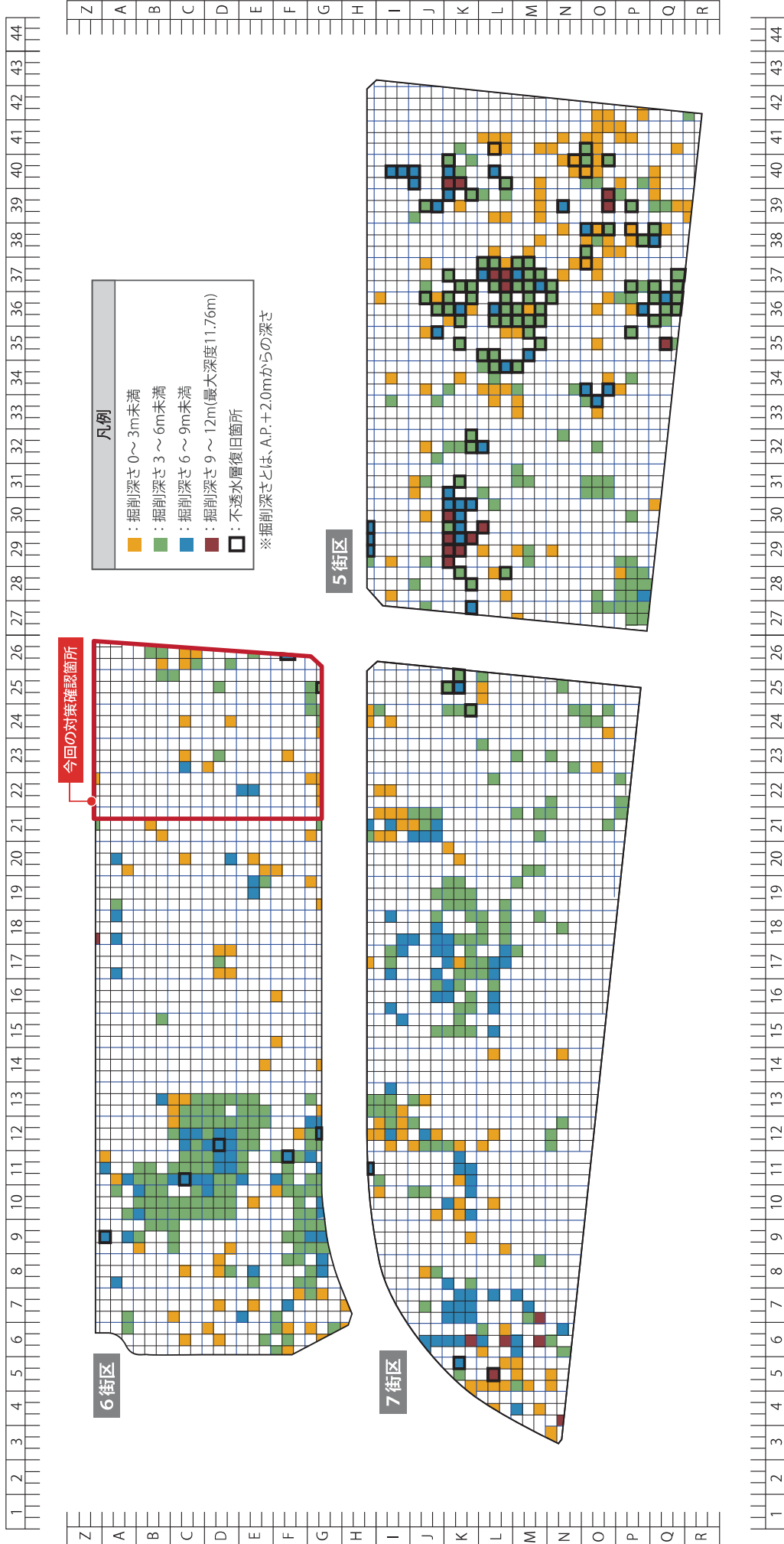


II. 汚染土壌・汚染地下水対策の完了確認

II-1 汚染土壌対策の完了確認

(4) 汚染土壌対策深度

●不透水層を掘削した箇所については、流動化処理土^{※1}又はベントナイト混合土^{※2}で不透水層を復旧



※1：流動化処理土とは、土砂・泥土に水と固化材を混練することにより流動化させた安定処理土（不透水層と同等の透水係数を有する）

※2：ベントナイト混合土とは、処理済み土にベントナイトを混合した土壌（不透水層と同等の透水係数を有する）

汚染土壌の対策状況（平成26年9月末完了）



汚染地下水の対策状況(平成26年10月末完了)

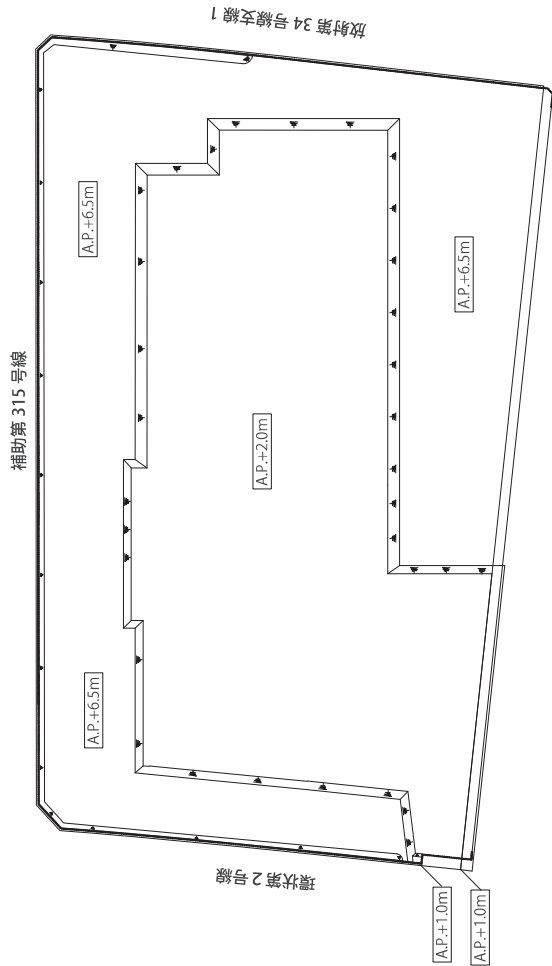


II. 汚染土壌・汚染地下水対策の完了確認

II-3 埋め戻し・盛土の完了確認

(4) 盛土 (5 街区)

● 盛土出来形平面図 (5 街区)



● 施工実績

・盛土高さ：A.P.+6.5m



盛土高さの確認



盛土高さの確認 (拡大)



盛土状況



盛土転圧状況



盛土状況



盛土転圧状況



盛土完了 (全景)



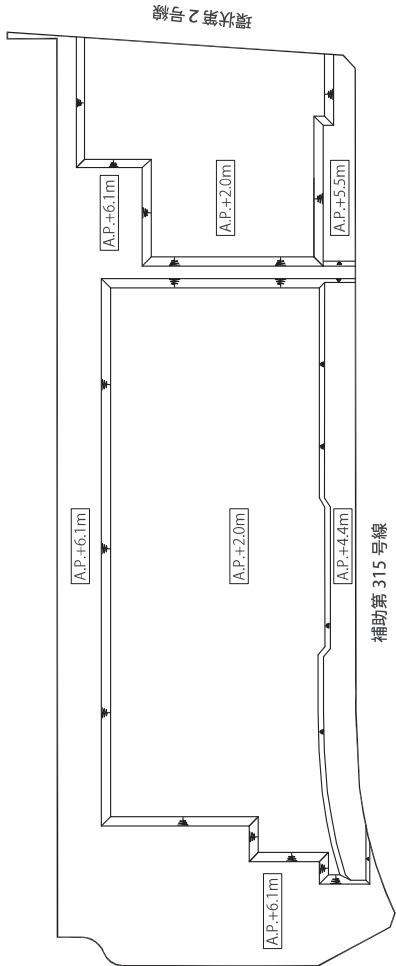
盛土完了 (全景)

II. 汚染土壌・汚染地下水対策の完了確認

II-3 埋め戻し・盛土の完了確認

(4) 盛土(6街区)

● 盛土出来形平面図 (6街区)



● 施工実績

・盛土高さ：A.P.+4.4m~A.P.+6.1m



盛土高さの確認



盛土高さの確認 (拡大)



盛土敷均し状況



盛土敷均し状況



盛土転圧状況



盛土転圧状況



盛土完了 (全景)



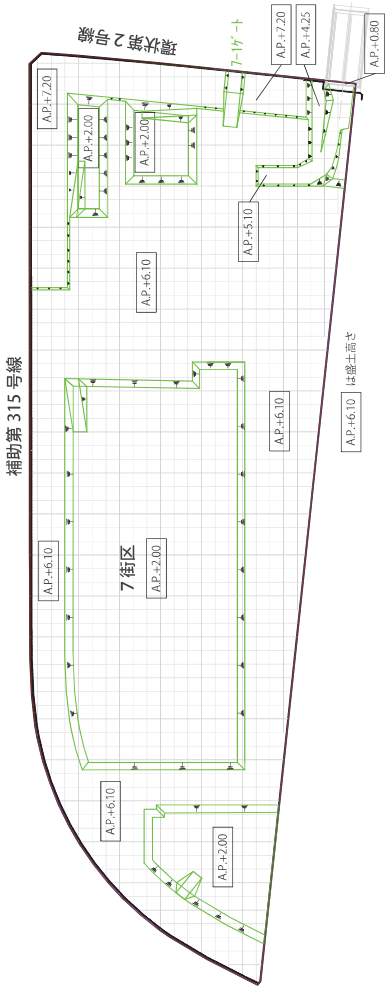
盛土完了 (全景)

II. 汚染土壌・汚染地下水対策の完了確認

II-3 埋め戻し・盛土の確認

(4) 盛土(7街区)

●盛土出来形平面図(7街区)

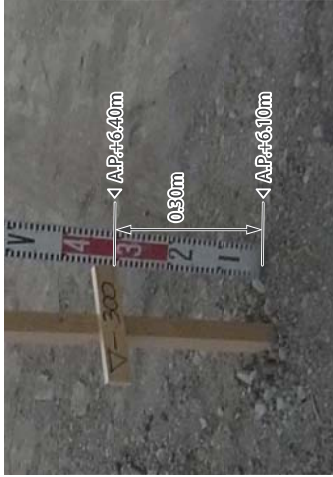


●施工実績

・盛土高さ: A.P.+2.00m~A.P.+7.20m



盛土高さの確認



盛土高さの確認(拡大)



盛土状況



盛土転圧状況



盛土状況



盛土転圧状況



盛土完了(全景)



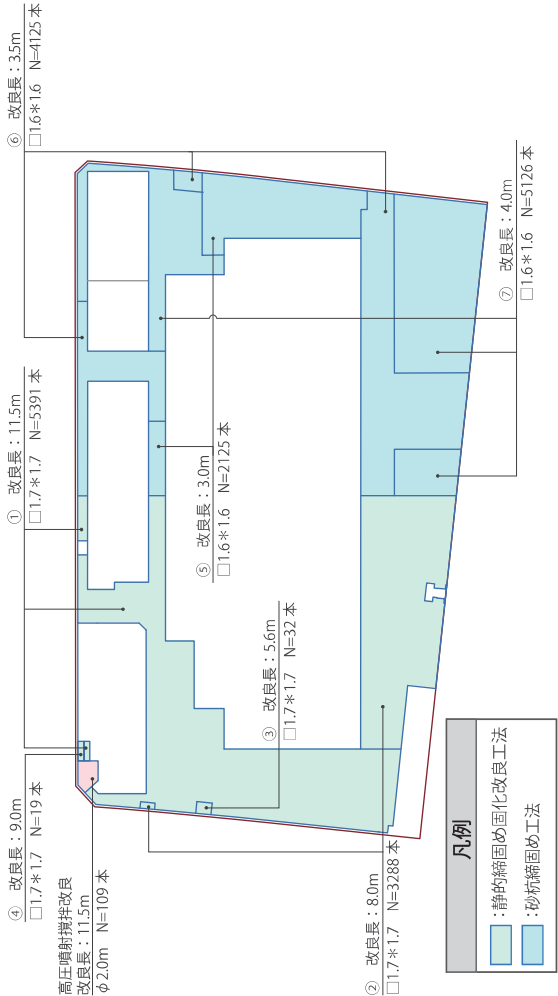
盛土完了(全景)

Ⅲ. その他対策について

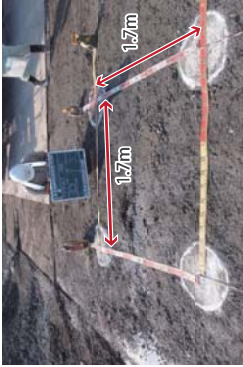
Ⅲ-1 液状化対策、砕石層設置の完了確認

(1) 液状化対策(5街区)

●液状化対策平面図【5街区】



静的締固め固化改良工法



砂杭締固め工法



エリア	杭種	杭長	ピッチ	本数	対象面積
		(m)	(m)	(本)	(㎡)
①	静的締固め固化改良工法	11.5	1.7＊1.7	5,391	15,539
②		8.0	1.7＊1.7	3,288	9,500
③		5.6	1.7＊1.7	32	92
④		9.0	1.7＊1.7	19	60
⑤	砂杭締固め工法	3.0	1.6＊1.6	2,125	5,438
⑥		3.5	1.6＊1.6	4,125	10,556
⑦		4.0	1.6＊1.6	5,126	13,116
合計		20,106			54,301

●施工実績

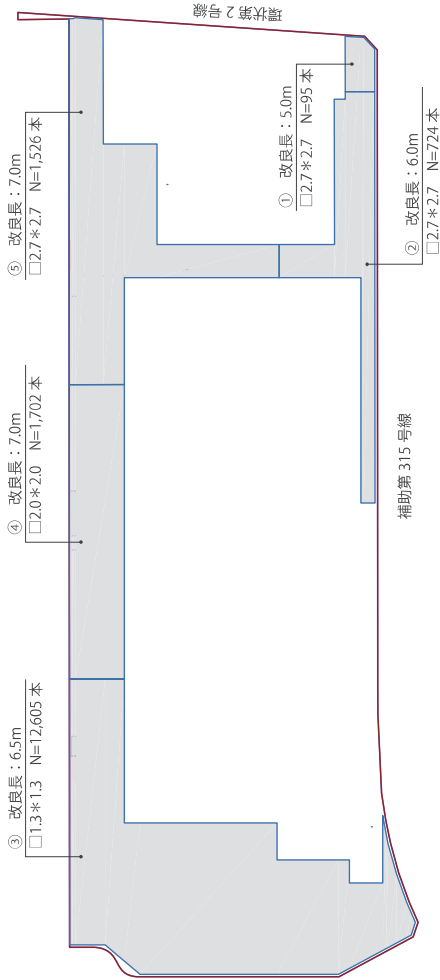
Ⅲ. その他対策について

Ⅲ-1 液状化対策、碎石層設置の完了確認

(1) 液状化対策(6街区)

●液状化対策平面図【6街区】

●施工実績



エリア	杭種	杭長	ピッチ	本数	対象面積
		(m)	(m)	(本)	(㎡)
①	砂杭締固め工法	5.0	2.7*2.7	95	649
②		6.0	2.7*2.7	724	5,225
③		6.5	1.3*1.3	12,605	21,300
④		7.0	2.0*2.0	1,702	6,807
⑤		7.0	2.7*2.7	1,526	10,928
合計				16,652	44,909

砂杭締固め工法



施工状況



施工機械の確認



完了確認



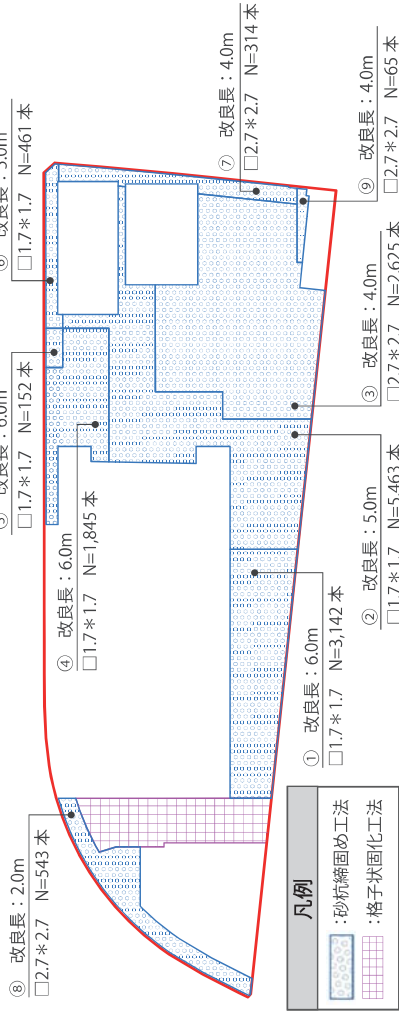
砂の品質確認

Ⅲ. その他対策について

Ⅲ-1 遮水壁、液状化対策、碎石層

(2) 液状化対策 (7 街区)

●液状化対策平面図 (7 街区)



●施工実績 (砂杭締固め工法)

タイプ	改良長 (m)	ピッチ (m)	本数 (本)	対象面積 (㎡)
①	6.0	1.7×1.7	3,142	9,077
②	5.0	1.7×1.7	5,463	15,785
③	4.0	2.7×2.7	2,625	19,138
④	6.0	1.7×1.7	1,845	5,329
⑤	6.0	1.7×1.7	152	440
⑥	5.0	1.7×1.7	461	1,332
⑦	4.0	2.7×2.7	314	2,282
⑧	2.0	2.7×2.7	543	3,961
⑨	4.0	2.7×2.7	65	435
合計				57,779

●施工実績 (格子状固化工法)

ピッチ (m)	改良幅 (m)	改良深度 (m)	強度 性能: 300kN/㎡以上 (kN/㎡)	対象面積 (㎡)
2.6×2.6	X方向: 1.1 Y方向: 1.3	2.0	1,380 ~ 3,440	5,730

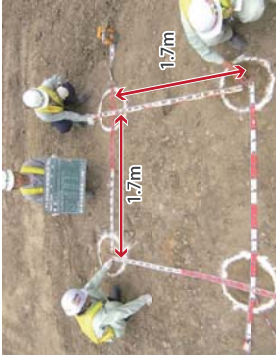
砂杭締固め工法



施工状況



施工機械の確認



完了確認



砂の品質確認

格子状固化工法



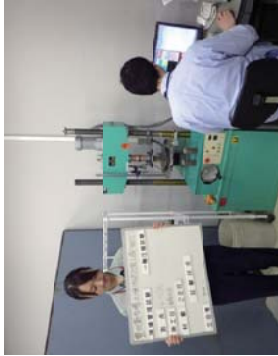
施工状況



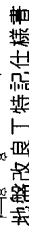
施工機械の確認



完了確認



改良部の強度確認

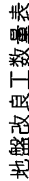


書樣仕記丁酉改題衣

3. 特記事項
- (1) 改良地は、重塩 $\geq 700\text{mg}$ とする。
 - (2) 改良地は既設農基、および本改良農基は本図による。
 - (3) 資料要求する性を確保するため、適切な材料は管理、搬入管理を行う。
 - (4) 改良地の位置は上図に示すところを以て以内とし、建群数を確保した位置とする。
 - (5) 本工事による改良対象地は以下の通りとする。

地表面加高量	改良地盤の要求性能
200mm ⁺	改良対象層の全深度 $\delta > 1.0$
350mm ⁺	改良対象層の最深部に2cmまで $E_k < 1.0$ を許容。 ただし $0.05 \leq 0.08 \leq 0.1$

⑥-1 締め固めの工法

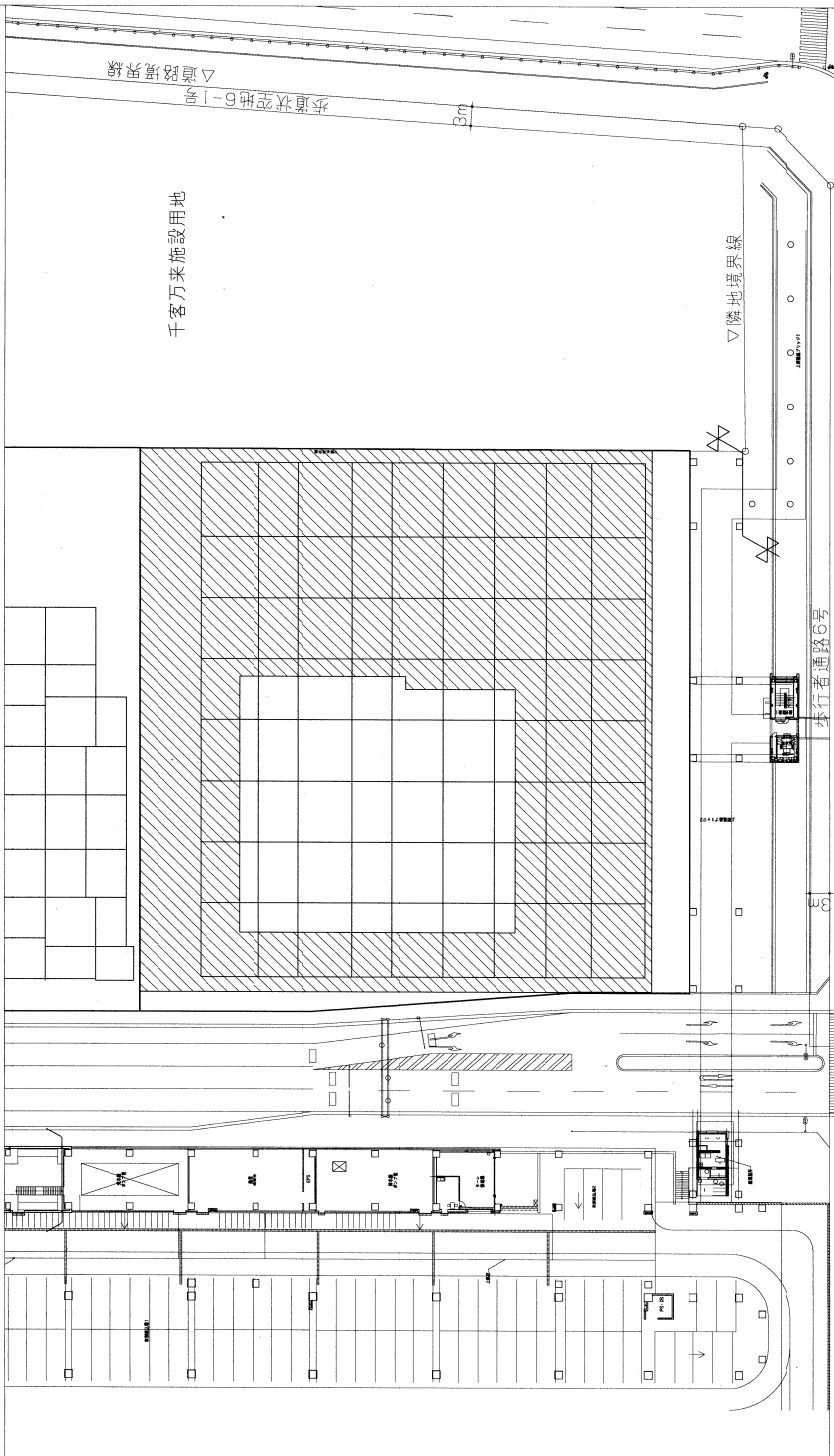


中核けい教員はは法律に付して下記仮定を想定している

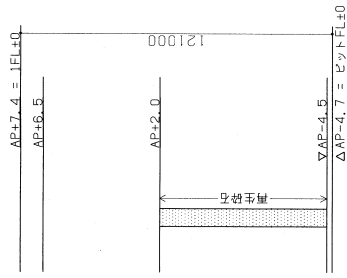
- 總走勢分析：420000

- 水産仲卸棟

地盤改良工平面図 $S=1/400$



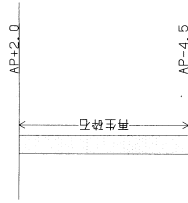
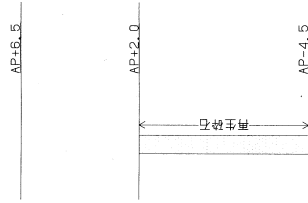
改良杭断面詳細図 $S=1/100$



4-1-13

工法：サンドコンパクションパイル工法

加工パッケージ棟



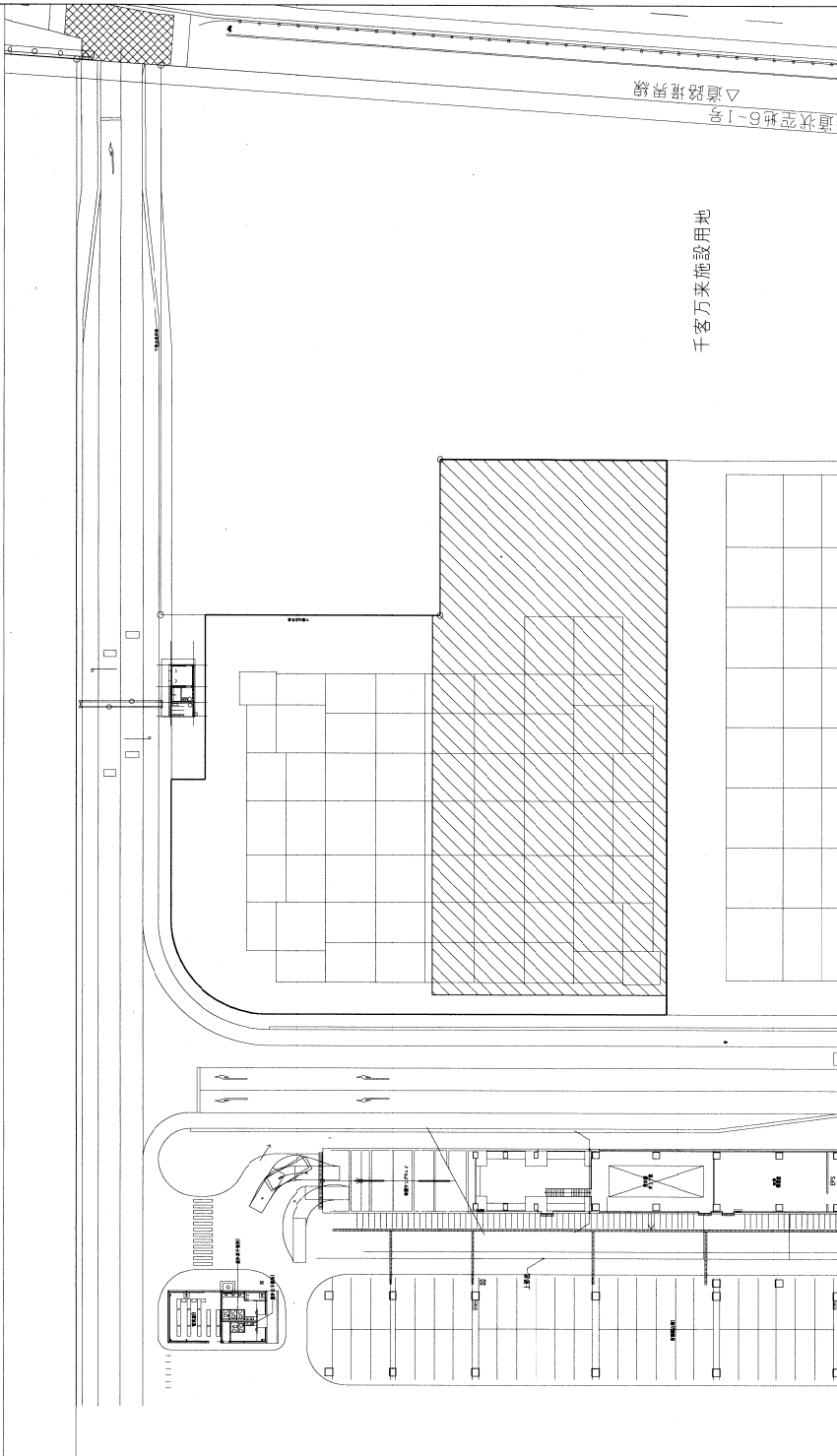
地盤改良工数量表

工 法	中絶材料	SD底 (m)	OP底 (m)	改良ピッチ (m)	芯身面積 (㎡)	本数 (本)	SD延長 (m)	CP延長 (m)
サンコンパクション パイプ工法	再生砕石 AP+2.0m以上 NP+2.0m以下	0.0	7.0	2.7	3.095	468	0	2,520
					2.095	468	0	2,520

※ 中記初級数量は応微積分に付して下記程度を想定している

CD(700 ϕ): 1.41倍
SD(400 ϕ): 1.26倍

CD(700 ϕ): 1.41倍
SD(400 ϕ): 1.26倍



地盤改良工特記仕様書

- [illegible]

- [illegible]

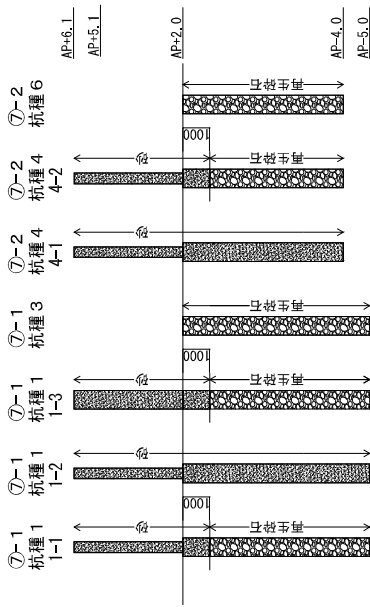
- [illegible]

- [illegible]

- [illegible]

- [illegible]

加工パッケージ棟



地盤改良工数量表

工種	TYPE	中継材料	SD (mm)	CP 長さ (m)	必要の CP 本数	SD 長さ (m)	CP 長さ (m)
サンダルコン	Q-1	積層 1-1 両面灰石	4.1	5.0	1.7	7.91	4.469
		積層 1-2 両面灰石	4.1	5.0	1.7	7.91	4.469
		積層 1-3 両面灰石	4.1	5.0	1.7	7.91	4.469
		積層 1-4 両面灰石	4.1	5.0	1.7	7.91	4.469
パイプ工	Q-2	積層 4-1 両面灰石	4.1	5.0	1.7	7.91	4.469
		積層 4-2 両面灰石	4.1	5.0	1.7	7.91	4.469
		積層 4-3 両面灰石	4.1	5.0	1.7	7.91	4.469
		積層 4-4 両面灰石	4.1	5.0	1.7	7.91	4.469

● 中芯材料数量は規格値に対して下記倍率を想定している

• 19
CD(700φ): 1.41倍
SD(400φ): 1.26倍

◆ 名杭施工延長は、管理計器の誤差を補うため、名杭0.1～0.2の増打ちを実施している

地盤改良工事記仕様書

1. 施工計画

- (1) 本工事施工業者は振動線図め砂精工法の施工技術に精通し、かつ、建設技術審査証明を取得した工法を保有していること。

(2) 竣工計画書

- (2) 配工要図表

① 建設監理
施工所に次の項目について計画書を出し、監督員の承諾を得ること。

- | | | | | | | |
|---|------|--------------------|---|-----------|---|-----------|
| ① | 地盤調査 | 工事内容(砂杭掘削・土留置・本設平) | ⑦ | 品質管理の方法 | ① | 名作建築の図解を |
| ② | | | ⑧ | 仮設設備とその配置 | ② | なる建築者の図解を |
| ③ | | | ⑨ | | ③ | |

③ 工事期間及び工程
④ 竣工目標
⑤ 名揚作業の主な方法
⑥ 竣工記録の方法

- | | | | |
|---|------|---|---------|
| ④ | 造工数値 | ① | 造工記録の方法 |
| ⑤ | 造工機械 | ② | 環境の保全対策 |
| ⑥ | 造工事野 | ③ | 安全対策 |

⑥ 施工管理の方針 ⑦ 安全対策

- (3) 改良機は建築機を置けた配置とし、規定ピッチチャ以内で改良がレイアウトを調整すること。

(1) 作業地盤は、施工機械が傾斜・転倒しないよう敷設板にて養生する。

- (2) 造成される砂杭は、所定の形状・寸法を有する連続した一様な砂杭となるよう施工を行う。
- また、施工の障害になる事項が出現した場合は、別金体討論する。

(3) 雇工に対して疑惑が生じた場合は、ただちに監督員と協議し、その指示

- (4) 設計内容の順意により砂坑の配置計画に変更が生じる場合、施工計画書にて適切な対処方法を明記するとともに監督員の承諾を得ること。

11:11 AM

- (1) 砂核に用いる材料は細粒分含有量が10%以下とする(粒度試験結果を提出し、監督員の承認を受けること)

(2) 影響を受ける

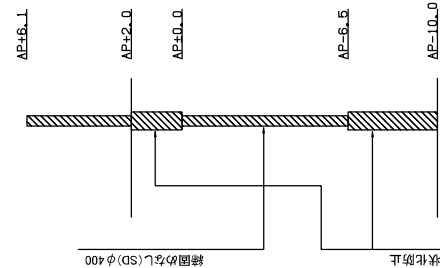
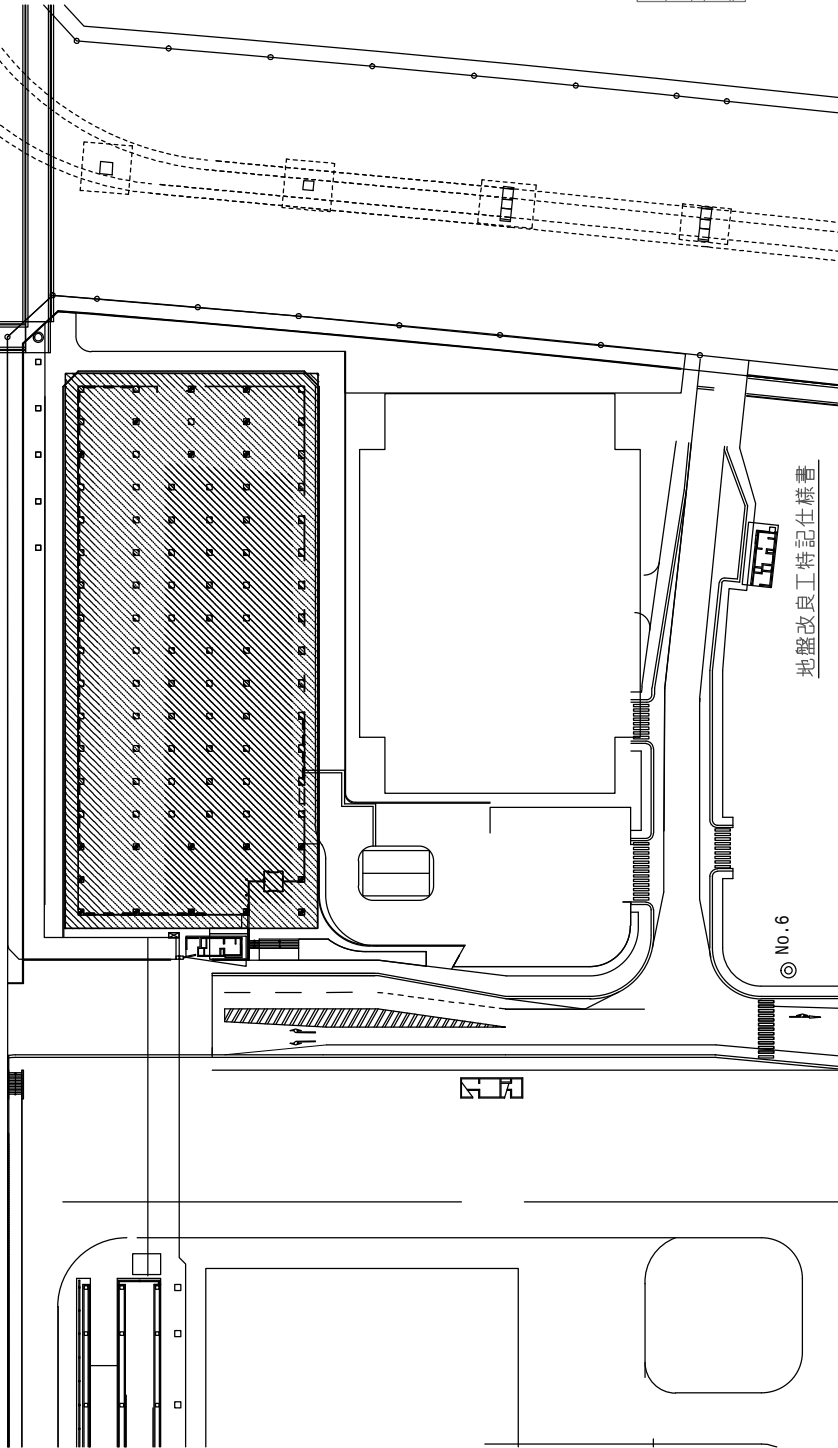
- (2) 強度試験は JIS A 1204 土の強度試験方法によるものとする。
- (3) 材料受入時には、施工計画書に規定した仕様を満足することを確認する。なお、検査の項目

地表面加速度	改良砂礫の要求性能
200cm/s ²	改良砂礫の全重量をFL>1.0
350cm/s ²	改良砂礫の重量割合に2割までFL<1.0を許す。 ただしDecy<0.0かつpl<5.0

水産卸売場棟

地盤改良工平面図 S=1/1000

改良杭断面詳細図 S=1/100



地盤改良工数量表

区画	SD	CP	長さ (m)	本数 (本)	ISD長 (m)	ISD幅 (m)	ISD間隔 (m)	材料投入量 (m ³)	材料種別
1	6.3	5.9	16.2	2782	17400.0	16285.8	-	-	-
2	4.0	3.9	16.2	2	11044.0	10	-	-	コンクリート
3	6.3	5.9	16.2	2782	17400.0	16285.8	-	-	-
計	4.6	4.6	16.2	3143	32892.3	18324.3	10069.21	12488.06	12488.06

7. 品質検査
- (1) チェックポイントは、以下に示す要領で行う。
- ① 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ② 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ③ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ④ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑤ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑥ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑦ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑧ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑨ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑩ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑪ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑫ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑬ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑭ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑮ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑯ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑰ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑱ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑲ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ⑳ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉑ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉒ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉓ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉔ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉕ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉖ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉗ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉘ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉙ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉚ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉛ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉜ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉝ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉞ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㉟ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊱ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊲ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊳ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊴ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊵ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊶ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊷ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊸ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊹ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊺ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊻ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊼ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊽ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊾ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
- ㊿ 地盤改良 : 地盤改良の進捗状況を確認し、必要に応じて地盤改良の範囲を拡大する。
8. 工事完了後、次の項目について確認事項をとり、監督員に提出する。
- ① 改良杭の埋設状況
- ② 改良杭の埋設状況
- ③ 改良杭の埋設状況
- ④ 改良杭の埋設状況
- ⑤ 改良杭の埋設状況
- ⑥ 改良杭の埋設状況
- ⑦ 改良杭の埋設状況
- ⑧ 改良杭の埋設状況
- ⑨ 改良杭の埋設状況
- ⑩ 改良杭の埋設状況
- ⑪ 改良杭の埋設状況
- ⑫ 改良杭の埋設状況
- ⑬ 改良杭の埋設状況
- ⑭ 改良杭の埋設状況
- ⑮ 改良杭の埋設状況
- ⑯ 改良杭の埋設状況
- ⑰ 改良杭の埋設状況
- ⑱ 改良杭の埋設状況
- ⑲ 改良杭の埋設状況
- ⑳ 改良杭の埋設状況
- ㉑ 改良杭の埋設状況
- ㉒ 改良杭の埋設状況
- ㉓ 改良杭の埋設状況
- ㉔ 改良杭の埋設状況
- ㉕ 改良杭の埋設状況
- ㉖ 改良杭の埋設状況
- ㉗ 改良杭の埋設状況
- ㉘ 改良杭の埋設状況
- ㉙ 改良杭の埋設状況
- ㉚ 改良杭の埋設状況
- ㉛ 改良杭の埋設状況
- ㉜ 改良杭の埋設状況
- ㉝ 改良杭の埋設状況
- ㉞ 改良杭の埋設状況
- ㉟ 改良杭の埋設状況
- ㊱ 改良杭の埋設状況
- ㊲ 改良杭の埋設状況
- ㊳ 改良杭の埋設状況
- ㊴ 改良杭の埋設状況
- ㊵ 改良杭の埋設状況
- ㊶ 改良杭の埋設状況
- ㊷ 改良杭の埋設状況
- ㊸ 改良杭の埋設状況
- ㊹ 改良杭の埋設状況
- ㊺ 改良杭の埋設状況
- ㊻ 改良杭の埋設状況
- ㊼ 改良杭の埋設状況
- ㊽ 改良杭の埋設状況
- ㊾ 改良杭の埋設状況
- ㊿ 改良杭の埋設状況

管理施設棟

豊洲市場全体イメージパース



圖書集成
彙考彙編

