

淀川左岸線二期工事による家屋被害の写真 2022.8

(大阪市福島区海老江8丁目・6丁目) 淀川河畔に公害道路はいらない福島区民連絡会

海老江8丁目3番

海老江8丁目3番



海老江8丁目3番



亀裂 ※亀裂と沈下した手前の道路は業者が補修

海老江8丁目3番



亀裂と沈下 ※手前の道路は業者が補修

海老江 8 丁目 3 番



海老江 8 丁目 3 番



海老江 6 丁目 10 番



海老江 6 丁目 10 番

海老江6丁目10番



海老江6丁目10番



海老江6丁目10番



海老江6丁目10番



海老江6丁目10番



4.2.3.8 道路ボックスの継手部の段差・離れの照査

BC-5 道路躯体の継手部の段差・離れに対する安全性、供用性を確保すること

躯体沈下量の相対変位の結果を表 4.2.60 に示す。検討箇所間の相対変位がすべて照査基準を満足する結果となった。なお、詳細設計において、杭基礎前後の相対変位が許容値（5cm）を上回る結果となる場合については、図 4.2.98 に示すような擦り付け区間を設ける等の対策が必要となる。

また、縦断方向の耐震検討において、継手の軸方向変位を抑制するため、杭基礎前後には地盤改良を段階的に設置することになっていることから、圧密沈下および地震の双方を対象とした改良を検討する必要がある。

表 4.2.60 道路躯体の地盤変状結果一覧

検討対象断面	道路躯体の安全性、供用性				継手部の安全性、供用性	
	残留沈下量 (cm)	許容値 (cm)	傾斜勾配 (%)	許容値 (%)	躯体沈下量の 相対変位 (cm)	許容値 (cm)
No.45	4.0	10	0.1	2	2.8	5
No.80	1.2		0.1		0.0	
No.90	1.2		0.1		1.2	
No.103	2.4		0.1		1.1	
No.121	1.3		0.1		0.1	
No.129	1.4		0.1		0.1	
No.208	1.5		0.1		1.0, 0.9 ^{※3}	
No.228	2.5, 2.4 ^{※1}		0.1, 0.1 ^{※2}			

※1) 道路躯体の残留沈下量；西行き，東行き

※2) 西行き躯体の傾斜勾配：西行き，東行き

※3) 躯体沈下量の相対変位：西行き，東行き

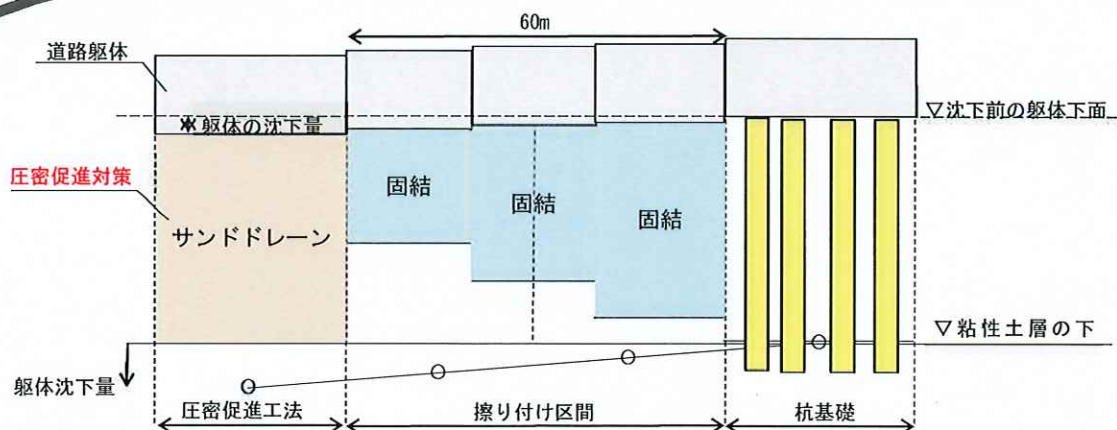


図 4.2.98 縦断的に大きな相対変位が発生した場合の対応

地盤特性の整理

・当該区間では、堤内側、堤体部、堤外側のボーリングデータがあるため、解析断面近傍の室内試験から得られた結果を、各解析断面のパラメータ設定に用いる。

地層	解析断面近傍の土質試験によるCc									
	No.45	No.53	No.80	No.90	No.103	No.121	No.129	No.142	No.208	No.228
Acs1	0.62	0.62	0.40	0.44	0.44	0.42	0.42	0.47	0.25	0.25
Ac上	0.79	0.79	0.85	0.76	0.76	0.73	0.73	0.88	0.64	0.64
Ac下	1.07	1.07		1.00	1.00	0.91	0.91	0.78	0.70	0.70
Acs2	0.57	0.57	0.62	0.43	0.43	0.99	0.99	0.81	0.52	0.52

地層	解析断面近傍の土質試験によるOCR									
	No.45	No.53	No.80	No.90	No.103	No.121	No.129	No.142	No.208	No.228
Acs1	1.78	1.78	1.75	2.47	2.47	2.54	2.54	1.36	4.58	4.58
Ac上	1.16	1.16	1.26	1.28	1.28	1.66	1.66	1.34	1.36	1.36
Ac下	1.25	1.25		1.28	1.28	1.37	1.37	1.23	1.33	1.33
Acs2	1.48	1.48	1.89	1.87	1.87	2.25	2.25	1.63	2.01	2.01

以下に設定した土質定数一覧の一例を示す。（解析断面No.45）

土層	単位体積重量 (kN/m ³)		変形係数 (kN/m ²)	圧密特性		
	γ_t	γ_{sat}		圧縮指数 C_c	膨潤指数 C_s	過圧密比 OCR
新規盛土	19.0	—	6,150	—※3		
B(改修・修補)	17.0		6,150			
B(改良)	17.7	18.6	1,690			
B(高水敷整備)	18.4	19.7	1,980			
B(運河埋立)	19.1	19.6	12,220			
Asc1	18.3	19.2	7,070			
Acs1	—※1	16.5	—※2	0.62	0.062	1.78
Ac 上		15.6		0.77	0.077	1.16
Ac 下		15.9		1.07	0.107	1.25
Acs2		15.8		0.57	0.057	1.48
Asc2		18.4	25,200	—		

(※1) 地下水以下のため設定不要

(※2) 弾性体としてモデル化しないため設定不要

(※3) 弾性体としてモデル化するため設定不要

圧密沈下対策工の要否の判定

・圧密沈下対策工の要否判定は、2次元非線形男性解析により実施

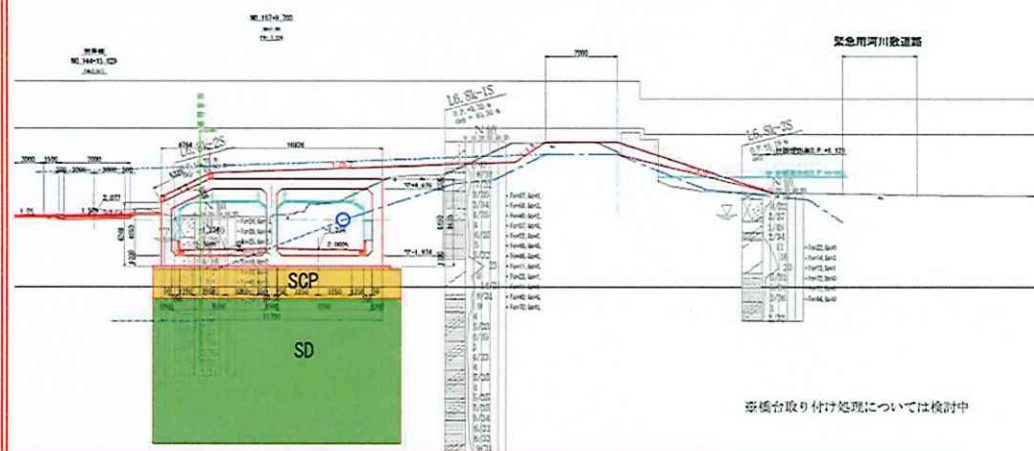
検討対象断面	道路躯体の 残留沈下量 (cm)	許容値 (cm)	対策工 の要否	参考	
				最大圧密 沈下量(cm)	発生位置
No.45	46.4	10	必要	46.4	ボックス左端部
No.53	53.1		必要	53.4	ボックス左端部
No.80	20.1		必要	20.1	ボックス左端部
No.90	14.2		必要	14.2	ボックス左端部
No.103	29.3		必要	30.0	ボックス右端部
No.121 ^(注)	8.2		必要 ^(注)	8.3	ボックス左端部
No.129	12.2		必要	12.2	ボックス左端部
No.142	11.8		必要	11.8	ボックス左端部
No.208	14.6		必要	14.8	ボックス右端部
No.228	19.6, 16.3※		必要	19.9	東行ボックス左の盛土部

※)順に、西行き、東行きの残留沈下量

・道路躯体の残留沈下量が許容値を上回ることから、**全域において圧密沈下対策工が必要である。**
(注)許容値を下回っているが、部分的な対策のでは継手の安全性等に支障がでる可能性があるため、**圧密沈下対策工が必要と判断する。**

対策工の設定

- ・圧密沈下対策には、圧密抑制(固結など)と圧密促進(サンドドレーン工法等)による方法があるが、**周辺地盤との沈下差を減らすという考え方から、圧密促進工法を採用することを基本方針とした。**
- ・サンドドレーンの範囲は、道路構造物直下に行う。(デルタ部はプレロード盛土のみ)



※橋台取り付け処理については検討中