

表4-1 改良原理別1次選定表

改良原理の分類	大分類		圧密・排水工法										振動・締固め工法								化学的固結工法										熱電気処理工法		補強工法						
	中分類	荷重軽減工法	その他	パーチャドレン工法					特殊排水工法					表面締固め工法	サブコンパクションパイル工法		振動締固め工法	動圧密工法	静圧締固め工法	表層混合処理工法	事前混合固化処理工法			深層混合処理工法				薬液注入工法	熱的固結工法	覆土工法	表層被覆工法	補強土工法							
				サンドドレーン工法	絞詰めサンドドレーン工法	プラスチックボードドレーン工法	グラベルドレーン工法	その他	水平ドレーン工法	化学的排水工法	その他	人工排水材	排水材		ポンプ併用	真空圧密					陸上施工	海上施工	原位置工法	軟質土固化処理工法	事前混合処理工法	軽量混合処理工法	機械攪拌工法					機械攪拌+高圧噴射工法	高圧噴射工法	地上混合工法	多重管注入工法	凍結工法	シート・ネット工法	法枠工法	補強土工法
	小分類	軽量盛土	透水壁築造	サンドドレーン工法	絞詰めサンドドレーン工法	プラスチックボードドレーン工法	グラベルドレーン工法	その他	人工排水材	排水材	ポンプ併用	真空圧密	陸上施工	海上施工	原位置工法	軟質土固化処理工法	事前混合処理工法	軽量混合処理工法	機械攪拌工法	機械攪拌+高圧噴射工法	高圧噴射工法	地上混合工法	多重管注入工法	凍結工法	シート・ネット工法	法枠工法	補強土工法	地山補強工法											
工法数	4	1	2	2	9	3	5	4	1	1	1	2	7	2	4	2	2	16	5	4	3	1	9	18	9	13	2	3	18	2	4	1	11	5					
対策	改良目的の分類*																																						
安定	1. せん断変形抑制	▲																																					
	2. すべり抵抗増加			●	●	●						▲	●	●	●																								
	3. 土圧調整	●																																					
	4. 表層の安定																																						
沈下	5. 圧密沈下の促進			●	●	●																																	
	6. 沈下抑制	●																																					
	7. 不等沈下の抑制	▲		●		●						▲	●	●	▲																								
液状化	8. 液状化防止																																						
	9. 地下水位低下																																						
	10. 不透水地盤築造																																						
	11. 透水壁築造		●																																				
施工条件	改良深度	可能	(m)	30.0	48~48	30~40	40~50	25	15~25		5	45	40	3~5	20~50	70	18~30	5~20	25~30	1.2~8						8~23	25~55	35~45	20~60	17.5~40	50~100	20~80	0~100以上		表面のみ	高15m	9~15		
	最小作業空間	長さ	(m)	2.0	40.0	40	30~150	10~20	30~40	12~20		50	20	4	20	40	150~250	10~40	10~11	2.5~20	8~50	10~20	3~30	10~30		4~40	5~40	5~40	2~10	10~30	3~6	2~10	3~5	20			3~4		
	幅	(m)	2.0	10.0	10	20~100	5~10	10~20	10		50	10	4	20	10	100~150	10~20	4.5~5	2.5~10	3.5~20	10	2~20	3~15		2.5~20	2.5~25	5~20	2~7	20~25	3~6	1.5~4	1~5	30				2.5~4.5		
	高さ	(m)	2.0	25.0	25	30~40	—	23~25	20~25		2	22~35	8	20	25	50	10~30	8.5~13.5	2~20	2.5~16	10	2.6~10	3~10		4.5~25	9~40	5~25	3~10	10~21	3~8	3~6	3~10	10				2.5~4.5		
地盤条件	適用土質	砂質土	N値<20	○	○	×	○	○	○	○	×	×	△	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
			N値20~50	○	○	×	△	×	△	△	○	×	×	×	×	△	△	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
		砂礫	N値≥50	○	△	×	×	×	×	×	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
			N値<4	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	×	○	○	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
		粘性土	4~10	○	○	△	○	○	△	△	○	△	×	○	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
			N値≥10	○	△	×	△	△	×	×	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
		腐食土	○	○	○	○	○	○	△	△	△	×	△	○	×	○	○	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
		ハドロ	○	○	○	○	○	○	×	△	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
改良強度 α _v	(kN/m ²)	300~3000								20~40										50~2000	20~1000	100~200	100~1000	100~500	100~3000	100~5900	100~3000	150~5000	400~3000	500~10000	100~600								
環境条件	騒音	30m地点	(dB)		80	78	50~70	50~67	40~80					80~85	67~87	80	70~80	83~95								60~70	50~80										40~55		
	振動	30m地点	(dB)		85	60	40~50	30~47	30~60					70~85	47~85		65~85	68~85								60~70	37~45	40	40	50~55						5~30			
標準施工能力 *3		100 m ³ /日	100 m ² /日	300~400 m ³ /日	1500~1770 m ³ /日	1800~2500 m ³ /日	130~150 m ³ /日	310~600 m ³ /日	600 m ³ /日	5,000 m ³ /日	70~290 m ³ /日	2,000 m ³ /日	380~1,000 m ² /日	115~180 m ³ /日	180~350 m ³ /日	140~300 m ³ /日	150~450 m ² /日	5~30 m ³ /日	76~650 m ³ /日	650~5,200 m ³ /日	50~2,000 m ³ /日	130~1,000 m ³ /日	280~390 m ³ /日	30~330 m ³ /日	75~230 m ³ /日	13~400 m ³ /日	4~200 m ³ /日	62 m ³ /日	2,500~3,100 L/日	2,500~4,700 L/日	400 m ³ /100HP	1,000 m ² /日	50 m ² /日	20~50 m ² /日	15~40 m ² /日				
概算標準工事費 *3		12,000~20,000 円/m ³	15,000 円/m ²	1,900~3,800 円/m	400~1,500 円/m	230~290 円/m	5,600~6,700 円/m	1,800~2,400 円/m	810 円/m	1,500 円/m ³	6,000 円/m ³	1,500 円/m ³	1,400 円/m ²	3,000~8,000 円/m	25,000~32,000 円/m	2,500~4,000 円/m	5,850~14,000 円/m ²	15,000~41,000 円/m ³	1,900~5,800 円/m ³	3,000~5,000 円/m ³	1,000~5,000 円/m ³	5,000~11,000 円/m ³	12,000 円/m ³	4,000~12,000 円/m ³	4,000~15,000 円/m ³	9,000~90,000 円/m ³	30,000~120,000 円/m ³	17,000~22,000 円/m ³	130~160 円/L	80~145 円/L	20~200 万円/m ³	1,000~2,000 円/m ² (材料費)	2,560 円/m ² (材料費)	5,000~50,000 円/m ²	12,000~45,000 円/m				
施工実績	多100件以上 中10~99件 少10件未満	中	少	多	多	多	多	中	多	中	多	中	中	多	多	多	多	中	多	少	多	多	少	多	多	多	多	多	多	多	多	多	多	多	少	中	中		

(*)1 改良目的の分類は、●：適用可能、▲：適用可能な工法があるを示す。
 (*)2 地盤条件は、○：施工可能、△：施工可能な工法がある、×：施工困難を示す。
 (*)3 標準施工能力、概算標準工事費は、施工条件等により異なるので、プロピティディスクを参照するか、直接確認すること。