



図 4-1 塩浜 2 丁目護岸構造検討時の評価指標

出典：H17 年度 海岸高潮対策委託(護岸構造検討) 報告書 H18 年 3 月

表 4-4(1) 市川塩浜 2 丁目護岸改修検討モデル断面の比較表(その 1) (H17 年度 海岸高潮対策委託(護岸構造検討)) 報告書 H18 年 3 月を基に作成)

構造形式	1. 自立鋼管矢板 案	2. 自立式連続地中壁 案	3. 捨石+鋼矢板 案(円弧スベリ抑止:H鋼杭) (鋼矢板前面に捨石傾斜堤護岸を併設、円弧スベリ抑止H鋼杭有り)																																																																																
標準断面図																																																																																			
工法の概要	護岸全体の安定性は、鋼管矢板の打設によって確保する案。 鋼管矢板は、地盤の円弧スベリを防止する規模で打設。 当構造と類似の自立鋼管矢板式構造を成立させるためには地盤改良が必要となり、現在塩浜 2 丁目建設中の護岸構造よりも高価になります。 (平成 22 年 1 月 事務局追記)	護岸の全体的な安定は、地盤中に連続的な地中壁を形成することによって確保する案。 連続地中壁は地盤の円弧スベリを防止する規模で打設。	護岸全体の安定性は、鋼矢板の打設と捨石の設置によって確保する案。 鋼矢板、H鋼杭は、地盤の円弧スベリを防止する規模で打設。 捨石により鋼矢板の規格低減を期待する案。																																																																																
捨石の規模	×無し。	×無し。	天端幅は海岸保全施設としての根固工、及び消波工の最小必要規模捨石(1t/個)3個並べ幅より、B=4.0mに設定。 表のり勾配は、自然石で通常入手が可能な1t/個で安定性が確保でき、かつ人が水辺にアプローチできる勾配を考え3割に設定。																																																																																
主材料	鋼管矢板 コンクリート(上部工)	連続地中壁(鉄筋コンクリート) コンクリート(上部工)	鋼矢板 捨石(傾斜堤部分) コンクリート(上部工)																																																																																
海と陸の連続性(透水性の確保)	×連続的な鋼管矢板壁なので、透水性は期待できない。	×連続的な鉄筋コンクリート壁なので透水性は期待できない。	鋼矢板に部分的に孔を空けることで透水性を確保することができる。 捨石部分は十分な透水性を有する。 捨石のH鋼部分は連続壁にならないため、水みちを確保できる。 捨石部分は3割勾配なので、人が歩いて水辺にアプローチできる。																																																																																
親水性(水辺へのアプローチ)	×部分的な階段等の設置が必要。	×部分的な階段等の設置が必要。																																																																																	
液状化対策と圧密沈下対策への配慮(海側での対応の有無)	事後の対応を考え、事前の液状化対策は講じない(事後修繕)。 事後の対応を考え、事前の圧密沈下対策は講じない(事後高上げ)。 以上より、海側での地盤改良工事は実施しない。	事後の対応を考え、事前の液状化対策は講じない(事後修繕)。 事後の対応を考え、事前の圧密沈下対策は講じない(事後高上げ)。 以上より、海側での地盤改良工事は実施しない。	事後の対応を考え、事前の液状化対策は講じない(事後修繕)。 事後の対応を考え、事前の圧密沈下対策は講じない(事後高上げ)。 以上より、海側での地盤改良工事は実施しない。																																																																																
施工性	×鋼管矢板は径が大きい難工事となる。	×連続地中壁の施工には別途の施工ヤードの確保が必要となり、また大規模仮設が必要となるため、現地での対応は困難。	従来工法としての陸上撒き出し工事で施工可能。																																																																																
背後地への影響	民地にかからず。	民地にかからず。	民地にかからず。																																																																																
検討結果	×最大規格の鋼管矢板を用いても、許容変位を満足することができない。 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">鋼管矢板</th> </tr> <tr> <th>検討ケース</th> <th>鋼管矢板の応力度(N/mm²)</th> <th colspan="2">鋼管矢板の頭部変位(cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震時(腐食前)</td> <td>s=112 sa=210 0.K</td> <td>=21.78</td> <td>a=7.5 N.G</td> </tr> <tr> <td>地震時(腐食後)</td> <td>s=122 sa=210 0.K</td> <td>=23.00</td> <td>a=7.5 N.G</td> </tr> </tbody> </table>	鋼管矢板				検討ケース	鋼管矢板の応力度(N/mm ²)	鋼管矢板の頭部変位(cm)		地震時(腐食前)	s=112 sa=210 0.K	=21.78	a=7.5 N.G	地震時(腐食後)	s=122 sa=210 0.K	=23.00	a=7.5 N.G	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">連続地中壁基礎</th> </tr> <tr> <th>検討ケース</th> <th colspan="3">連続壁の頭部変位(cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常時</td> <td>=1.73</td> <td>a=5.0</td> <td>0.K</td> </tr> <tr> <td>地震時</td> <td>=4.78</td> <td>a=5.0</td> <td>0.K</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">円弧スベリに対する検討</th> </tr> <tr> <th>検討ケース</th> <th colspan="3">連続地中壁の円弧スベリ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震時(kh法)</td> <td>Fs = 1.318</td> <td>1.0</td> <td>0.K</td> </tr> <tr> <td>地震時(u法)</td> <td>Fs = 4.424</td> <td>1.0</td> <td>0.K</td> </tr> </tbody> </table>	連続地中壁基礎				検討ケース	連続壁の頭部変位(cm)			常時	=1.73	a=5.0	0.K	地震時	=4.78	a=5.0	0.K	円弧スベリに対する検討				検討ケース	連続地中壁の円弧スベリ			地震時(kh法)	Fs = 1.318	1.0	0.K	地震時(u法)	Fs = 4.424	1.0	0.K	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">鋼矢板(腐食後)</th> </tr> <tr> <th>検討ケース</th> <th>鋼矢板の応力度(N/mm²)</th> <th colspan="2">鋼矢板の頭部変位(cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常時</td> <td>s=43 sa=180 0.K</td> <td>=1.56</td> <td>a=5.0 0.K</td> </tr> <tr> <td>地震時</td> <td>s=75 sa=270 0.K</td> <td>=2.37</td> <td>a=7.5 0.K</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">円弧スベリに対する検討</th> </tr> <tr> <th>検討ケース</th> <th>護岸鋼矢板(SP-w)</th> <th colspan="2">抑止杭(H-400)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震時(kh法)</td> <td>Fs = 1.050 0.K</td> <td>1.0</td> <td>Fs = 1.026 0.K</td> </tr> <tr> <td>地震時(u法)</td> <td>Fs = 2.446 0.K</td> <td>1.0</td> <td>Fs = 1.635 0.K</td> </tr> </tbody> </table>	鋼矢板(腐食後)				検討ケース	鋼矢板の応力度(N/mm ²)	鋼矢板の頭部変位(cm)		常時	s=43 sa=180 0.K	=1.56	a=5.0 0.K	地震時	s=75 sa=270 0.K	=2.37	a=7.5 0.K	円弧スベリに対する検討				検討ケース	護岸鋼矢板(SP-w)	抑止杭(H-400)		地震時(kh法)	Fs = 1.050 0.K	1.0	Fs = 1.026 0.K	地震時(u法)	Fs = 2.446 0.K	1.0	Fs = 1.635 0.K
鋼管矢板																																																																																			
検討ケース	鋼管矢板の応力度(N/mm ²)	鋼管矢板の頭部変位(cm)																																																																																	
地震時(腐食前)	s=112 sa=210 0.K	=21.78	a=7.5 N.G																																																																																
地震時(腐食後)	s=122 sa=210 0.K	=23.00	a=7.5 N.G																																																																																
連続地中壁基礎																																																																																			
検討ケース	連続壁の頭部変位(cm)																																																																																		
常時	=1.73	a=5.0	0.K																																																																																
地震時	=4.78	a=5.0	0.K																																																																																
円弧スベリに対する検討																																																																																			
検討ケース	連続地中壁の円弧スベリ																																																																																		
地震時(kh法)	Fs = 1.318	1.0	0.K																																																																																
地震時(u法)	Fs = 4.424	1.0	0.K																																																																																
鋼矢板(腐食後)																																																																																			
検討ケース	鋼矢板の応力度(N/mm ²)	鋼矢板の頭部変位(cm)																																																																																	
常時	s=43 sa=180 0.K	=1.56	a=5.0 0.K																																																																																
地震時	s=75 sa=270 0.K	=2.37	a=7.5 0.K																																																																																
円弧スベリに対する検討																																																																																			
検討ケース	護岸鋼矢板(SP-w)	抑止杭(H-400)																																																																																	
地震時(kh法)	Fs = 1.050 0.K	1.0	Fs = 1.026 0.K																																																																																
地震時(u法)	Fs = 2.446 0.K	1.0	Fs = 1.635 0.K																																																																																
経済性(直接工事費)	×検討結果より許容変位を満足しないため、概算工事費は省略。	874 万円 / m	160 万円 / m																																																																																
総事業費	-----	153.8 億円	28.2 億円																																																																																

・事業費 = 直接工事費 × 1.6~1.7(発注数量によって変化する)。
・表示している直接工事費は平成 17 年度の検討当時のものであり、現在の価格はこの約 1.0~1.3 倍程度(使用材料によって変化する)。
・上記総事業費は塩浜 2 丁目護岸延長での金額。
(平成 22 年 1 月 事務局追記)

表 4-4(2) 市川塩浜 2 丁目護岸改修検討モデル断面の比較表(その 2) (H17 年度 海岸高潮対策委託(護岸構造検討)) 報告書 H18 年 3 月を基に作成)

構造形式	4. 捨石 + 鋼矢板 案 (円弧スベリ抑止: 鋼矢板) (鋼矢板前面に捨石傾斜堤護岸を併設、円弧スベリ抑止鋼矢板有り)	5. 捨石 + 連続地中壁 案 (捨石傾斜堤護岸を併設、円弧スベリ抑止 H 鋼杭有り)	6. 控え杭式鋼矢板 案 (捨石傾斜堤護岸を併設、円弧スベリ抑止 H 鋼杭有り)																																																
標準断面図																																																			
工法の概要	護岸全体の安定性は、鋼矢板の打設と捨石の設置によって確保する案。鋼矢板は、地盤の円弧スベリを防止する規模で打設。捨石により鋼矢板の規格低減を期待する案。	護岸の全体的な安定は、地盤中に連続的な地中壁を形成することと、捨石の設置によって確保する案。連続地中壁、H 鋼杭は地盤の円弧スベリを防止する規模で打設。捨石により連続地中壁の規格低減を期待する案。	護岸全体の安定性は、前面の鋼矢板と控え杭の打設、捨石の設置によって確保する案。鋼矢板、H 鋼杭は、地盤の円弧スベリを防止する規模で打設。捨石により鋼矢板の規格低減を期待する案。																																																
捨石の規模	天端幅は海岸保全施設としての根固工、及び消波工の最小必要規模捨石(1t/個)3個並べ幅より、B=4.0mに設定。表のり勾配は、自然石で通常入手が可能な1t/個で安定性が確保でき、かつ人が水辺にアプローチできる勾配を考え3割に設定。	天端幅は海岸保全施設としての根固工、及び消波工の最小必要規模捨石(1t/個)3個並べ幅より、B=4.0mに設定。表のり勾配は、自然石で通常入手が可能な1t/個で安定性が確保でき、かつ人が水辺にアプローチできる勾配を考え3割に設定。	天端幅は海岸保全施設としての根固工、及び消波工の最小必要規模捨石(1t/個)3個並べ幅より、B=4.0mに設定。表のり勾配は、自然石で通常入手が可能な1t/個で安定性が確保でき、かつ人が水辺にアプローチできる勾配を考え3割に設定。																																																
主材料	鋼矢板 捨石(傾斜堤部分) コンクリート(上部工)	連続地中壁(鉄筋コンクリート) 捨石(傾斜堤部分) コンクリート(上部工) 鋼矢板(土留め壁)	鋼矢板(前面) H 鋼杭(控え杭) 捨石(傾斜堤部分) コンクリート(上部工)																																																
海と陸の連続性(透水性の確保)	鋼矢板に部分的に孔を空けることで透水性を確保することができる。捨石部分は十分な透水性を有する。 × 捨石の鋼矢板部分は連続壁になるため、水みちが遮断される。	× 連続的な鉄筋コンクリート壁なので透水性は期待できない。捨石部分は十分な透水性を有する。捨石の H 鋼部分は連続壁にならないため、水みちを確保できる。	鋼矢板に部分的に孔を空けることで透水性を確保することができる。捨石部分は十分な透水性を有する。捨石の H 鋼部分は連続壁にならないため、水みちを確保できる。																																																
親水性(水辺へのアプローチ)	捨石部分は3割勾配なので、人が歩いて水辺にアプローチできる。	捨石部分は3割勾配なので、人が歩いて水辺にアプローチできる。	捨石部分は3割勾配なので、人が歩いて水辺にアプローチできる。																																																
液状化対策と圧密沈下対策への配慮(海側での対応の有無)	事後の対処を考え、事前の液状化対策は講じない(事後修繕)。事後の対処を考え、事前の圧密沈下対策は講じない(事後高上げ)。以上より、海側での地盤改良工事は実施しない。	事後の対処を考え、事前の液状化対策は講じない(事後修繕)。事後の対処を考え、事前の圧密沈下対策は講じない(事後高上げ)。以上より、海側での地盤改良工事は実施しない。	事後の対処を考え、事前の液状化対策は講じない(事後修繕)。事後の対処を考え、事前の圧密沈下対策は講じない(事後高上げ)。以上より、海側での地盤改良工事は実施しない。																																																
施工性	従来工法としての陸上撒き出し工事で施工可能。	× 連続地中壁の施工には別途の施工ヤードの確保が必要となり、現地での対応は困難。	従来工法としての陸上撒き出し工事で施工可能。																																																
背後地への影響	民地にかからず。	施工時は民地に影響する。	× 控え直杭の設置が民地に入る。																																																
検討結果	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">鋼矢板(腐食後)</th> </tr> <tr> <th>検討ケース</th> <th>鋼矢板の応力度 (N/mm²)</th> <th>鋼矢板の頭部変位 (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常時</td> <td>s=43 sa=180 0.K</td> <td>=1.56 a=5.0 0.K</td> </tr> <tr> <td>地震時</td> <td>s=75 sa=270 0.K</td> <td>=2.37 a=7.5 0.K</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">円弧スベリに対する検討</th> </tr> <tr> <th>検討ケース</th> <th>護岸鋼矢板(SP-w)</th> <th>抑止杭(H-400)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震時(kh法)</td> <td>Fs = 1.050 0.K</td> <td>Fs = 1.026 0.K</td> </tr> <tr> <td>地震時(u法)</td> <td>Fs = 2.446 0.K</td> <td>Fs = 1.564 0.K</td> </tr> </tbody> </table>	鋼矢板(腐食後)			検討ケース	鋼矢板の応力度 (N/mm ²)	鋼矢板の頭部変位 (cm)	常時	s=43 sa=180 0.K	=1.56 a=5.0 0.K	地震時	s=75 sa=270 0.K	=2.37 a=7.5 0.K	円弧スベリに対する検討			検討ケース	護岸鋼矢板(SP-w)	抑止杭(H-400)	地震時(kh法)	Fs = 1.050 0.K	Fs = 1.026 0.K	地震時(u法)	Fs = 2.446 0.K	Fs = 1.564 0.K	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">連続地中壁基礎</th> </tr> <tr> <th>検討ケース</th> <th colspan="2">連続壁の頭部変位 (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常時</td> <td>=0.50</td> <td>a=5.0 0.K</td> </tr> <tr> <td>地震時</td> <td>=0.82</td> <td>a=5.0 0.K</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">円弧スベリに対する検討</th> </tr> <tr> <th>検討ケース</th> <th colspan="2">連続地中壁の円弧スベリ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震時(kh法)</td> <td>Fs = 1.338</td> <td>1.0 0.K</td> </tr> <tr> <td>地震時(u法)</td> <td>Fs = 4.585</td> <td>1.0 0.K</td> </tr> </tbody> </table>	連続地中壁基礎			検討ケース	連続壁の頭部変位 (cm)		常時	=0.50	a=5.0 0.K	地震時	=0.82	a=5.0 0.K	円弧スベリに対する検討			検討ケース	連続地中壁の円弧スベリ		地震時(kh法)	Fs = 1.338	1.0 0.K	地震時(u法)	Fs = 4.585	1.0 0.K	× 控え直杭が民地に入るため、本件では不採用断面とし検討を省略。
鋼矢板(腐食後)																																																			
検討ケース	鋼矢板の応力度 (N/mm ²)	鋼矢板の頭部変位 (cm)																																																	
常時	s=43 sa=180 0.K	=1.56 a=5.0 0.K																																																	
地震時	s=75 sa=270 0.K	=2.37 a=7.5 0.K																																																	
円弧スベリに対する検討																																																			
検討ケース	護岸鋼矢板(SP-w)	抑止杭(H-400)																																																	
地震時(kh法)	Fs = 1.050 0.K	Fs = 1.026 0.K																																																	
地震時(u法)	Fs = 2.446 0.K	Fs = 1.564 0.K																																																	
連続地中壁基礎																																																			
検討ケース	連続壁の頭部変位 (cm)																																																		
常時	=0.50	a=5.0 0.K																																																	
地震時	=0.82	a=5.0 0.K																																																	
円弧スベリに対する検討																																																			
検討ケース	連続地中壁の円弧スベリ																																																		
地震時(kh法)	Fs = 1.338	1.0 0.K																																																	
地震時(u法)	Fs = 4.585	1.0 0.K																																																	
経済性(直接工事費)	153 万円 / m	398 万円 / m	× 不採用断面のため、概算工事費は省略																																																
総事業費	26.9 億円	70 億円	-----																																																

・事業費 = 直接工事費 × 1.6~1.7(発注数量によって変化する)。
 ・表示している直接工事費は平成 17 年度の検討当時のものであり、現在の価格はこの約 1.0~1.3 倍程度(使用材料によって変化する)。
 ・上記総事業費は塩浜 2 丁目護岸延長での金額。
 (平成 22 年 1 月 事務局追記)

表 4-4(3) 市川塩浜 2 丁目護岸改修検討モデル断面の比較表(その 3) (H17 年度 海岸高潮対策委託(護岸構造検討)) 報告書 H18 年 3 月を基に作成)

構造形式	7. 二重鋼矢板案 (捨石傾斜堤護岸を併設、円弧スリ抑止 H 鋼杭有り)	8. 深層混合処理工法案 (C.D.M.工法案) (捨石傾斜堤護岸を併設、地盤改良有り)	9. サンドコンパクションパイル工法案 (S.C.P.工法案) (捨石傾斜堤護岸を併設、地盤改良有り)																																																
標準断面図																																																			
工法の概要	護岸全体の安定性は、二重鋼矢板構造と捨石の設置によって確保する案。中詰め剪断抵抗によって控え杭より設置距離を小さくすることを図った案。 鋼矢板、H 鋼杭は、地盤の円弧スリを防止する規模で打設。 捨石により鋼矢板の規格低減を期待する案。	護岸全体の安定性は、地盤改良(C.D.M.)と捨石傾斜堤の設置によって確保する案。地盤改良によって液状化、圧密沈下防止を図った案。地盤改良の規模は円弧スリを防止する規模で決定。	護岸全体の安定性は、地盤改良(S.C.P.)と捨石傾斜堤の設置によって確保する案。地盤改良によって液状化、圧密沈下防止を図った案。地盤改良の規模は円弧スリを防止する規模で決定。																																																
捨石の規模	天端幅は海岸保全施設としての根固工、及び消波工の最小必要規模捨石(1t/個)3個並べ幅より、B=4.0mに設定。 表のり勾配は、自然石で通常入手が可能な1t/個で安定性が確保でき、かつ人が水辺にアプローチできる勾配を考慮3割に設定。	天端幅は海岸保全施設としての根固工、及び消波工の最小必要規模捨石(1t/個)3個並べ幅より、B=4.0mに設定。 表のり勾配は、自然石で通常入手が可能な1t/個で安定性が確保でき、かつ人が水辺にアプローチできる勾配を考慮3割に設定。	天端幅は海岸保全施設としての根固工、及び消波工の最小必要規模捨石(1t/個)3個並べ幅より、B=4.0mに設定。 表のり勾配は、自然石で通常入手が可能な1t/個で安定性が確保でき、かつ人が水辺にアプローチできる勾配を考慮3割に設定。																																																
主材料	鋼矢板(二重) 捨石(傾斜堤部分) コンクリート(上部工)	地盤改良材(セメント系固化工剤) 捨石(傾斜堤部分) L型擁壁(土止め壁)	地盤改良材(砂杭) 捨石(傾斜堤部分) L型擁壁(土止め壁)																																																
海と陸の連続性(透水性の確保)	二重鋼矢板構造なので透水性の確保は「6. 控え杭式鋼矢板案」より劣る。 捨石のH鋼部分は連続壁にならないため、水みちを確保できる。	×地盤改良によって地中の透水性は期待できない。 基礎捨石部分での透水性が期待できる。 捨石のH鋼部分は連続壁にならないため、水みちを確保できる。	砂杭による地盤改良なので地中の透水性は充分期待できる。 基礎捨石部分での透水性が期待できる。 捨石のH鋼部分は連続壁にならないため、水みちを確保できる。																																																
親水性(水辺へのアプローチ)	捨石部分は3割勾配なので、人が歩いて水辺にアプローチできる。	捨石部分は3割勾配なので、人が歩いて水辺にアプローチできる。	捨石部分は3割勾配なので、人が歩いて水辺にアプローチできる。																																																
液状化対策と圧密沈下対策への配慮(海側での対応の有無)	事後の対処を考慮、事前の液状化対策は講じない(事後修繕)。 事後の対処を考慮、事前の圧密沈下対策は講じない(事後嵩上げ)。 以上より、海側での地盤改良工事は実施しない。	地盤改良によって液状化、圧密沈下は防止することができる。 ×海側での地盤改良工事を実施する。	地盤改良によって液状化、圧密沈下は防止することができる。 ×海側での地盤改良工事を実施する。																																																
施工性	従来工法としての陸上撤出し工事で施工可能。	×大規模な仮設が必要となり現地での対応は困難。	×大規模な仮設が必要となり現地での対応は困難。																																																
背後地への影響	×背面鋼矢板が民地に入る。	民地にかからず。	民地にかからず。																																																
検討結果	×背面鋼矢板が民地に入るため、本件では不採用断面とし検討を省略。	<table border="1"> <caption>改良地盤の安定検討</caption> <thead> <tr> <th>検討ケース</th> <th colspan="3">外部安定(地震時)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>滑動</td> <td>Fs = 1.11</td> <td>1.0</td> <td>0.K</td> </tr> <tr> <td>転倒</td> <td>Fs = 2.55</td> <td>1.1</td> <td>0.K</td> </tr> <tr> <td>支持力 (kN/m²)</td> <td>Qu = 3,901.5</td> <td>p1 = 366.0</td> <td>0.K</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <caption>円弧スリに対する検討</caption> <thead> <tr> <th>検討ケース</th> <th colspan="3">円弧スリ検討</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常時</td> <td>Fs = 3.282</td> <td>1.2</td> <td>0.K</td> </tr> <tr> <td>地震時(kh法)</td> <td>Fs = 1.073</td> <td>1.0</td> <td>0.K</td> </tr> <tr> <td>地震時(u法)</td> <td>Fs = 3.065</td> <td>1.0</td> <td>0.K</td> </tr> </tbody> </table>	検討ケース	外部安定(地震時)			滑動	Fs = 1.11	1.0	0.K	転倒	Fs = 2.55	1.1	0.K	支持力 (kN/m ²)	Qu = 3,901.5	p1 = 366.0	0.K	検討ケース	円弧スリ検討			常時	Fs = 3.282	1.2	0.K	地震時(kh法)	Fs = 1.073	1.0	0.K	地震時(u法)	Fs = 3.065	1.0	0.K	<table border="1"> <caption>円弧スリに対する検討</caption> <thead> <tr> <th>検討ケース</th> <th colspan="3">円弧スリ検討</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常時</td> <td>Fs = 2.317</td> <td>1.2</td> <td>0.K</td> </tr> <tr> <td>地震時(kh法)</td> <td>Fs = 1.003</td> <td>1.0</td> <td>0.K</td> </tr> <tr> <td>地震時(u法)</td> <td>Fs = 1.286</td> <td>1.0</td> <td>0.K</td> </tr> </tbody> </table>	検討ケース	円弧スリ検討			常時	Fs = 2.317	1.2	0.K	地震時(kh法)	Fs = 1.003	1.0	0.K	地震時(u法)	Fs = 1.286	1.0	0.K
検討ケース	外部安定(地震時)																																																		
滑動	Fs = 1.11	1.0	0.K																																																
転倒	Fs = 2.55	1.1	0.K																																																
支持力 (kN/m ²)	Qu = 3,901.5	p1 = 366.0	0.K																																																
検討ケース	円弧スリ検討																																																		
常時	Fs = 3.282	1.2	0.K																																																
地震時(kh法)	Fs = 1.073	1.0	0.K																																																
地震時(u法)	Fs = 3.065	1.0	0.K																																																
検討ケース	円弧スリ検討																																																		
常時	Fs = 2.317	1.2	0.K																																																
地震時(kh法)	Fs = 1.003	1.0	0.K																																																
地震時(u法)	Fs = 1.286	1.0	0.K																																																
経済性(直接工事費)	×不採用断面のため、概算工事費は省略。	437 万円 / m	749 万円 / m																																																
総事業費	-----	76.9 億円	131.8 億円																																																

・事業費 = 直接工事費 × 1.6 ~ 1.7 (発注数量によって変化する)。
 ・表示している直接工事費は平成 17 年度の検討当時のものであり、現在の価格はこの約 1.0 ~ 1.3 倍程度(使用材料によって変化する)。
 ・上記総事業費は塩浜 2 丁目護岸延長での金額。
 (平成 22 年 1 月 事務局追記)