

(様式1)

環境配慮検討書

平成 26 年 1月21日

三重県環境調整システム推進会議 部会長 様

桑名建設事務所長

三重県環境調整システム推進要綱第4条の規定に基づき提出します。

対 象 事 業 の 名 称	城南第一地区海岸 海岸高潮対策事業			
連 絡 先	担 当 課 名	桑名建設事務所 事業推進室 流域課		
	担当者職・氏名	技師 伊藤 大丞	電話番号	0594-24-3627

1.事業の計画の名称、目的及び内容

(1)名称	城南第一地区海岸 海岸高潮対策事業		
(2)目的	<p>城南第一地区海岸は、桑名市福岡町から同市福地に位置し、木曾三川(一級河川 木曾川・長良川・揖斐川)と二級河川 員弁川に挟まれた伊勢湾奥の海岸である。</p> <p>背後には海拔 0m 地帯の干拓地平野が広がり、住宅地・農地、伊勢湾岸自動車道 湾岸桑名インターチェンジ等が存し、三重県北勢地域最大の防護人口(19,100 人)を抱えるため、堤防の機能が損傷を受けた場合、甚大な被害が予想される。</p> <p>「三重県海岸整備アクションプログラム」において、「海岸保全施設を整備しようとする海岸」として選定されており、調査・検討を進めてきたところ、地震時に堤防下の地盤が液状化することが判明したことから、耐震対策工事を行うものである。</p>		
(3)事業主体	桑名建設事務所		
(4)計画内容	①計画地の位置 (参考図-1 参照)	三重県桑名市福岡町地内	
	②建物・施設等の概要 (用途、規模、面積、 配置等) (参考図-2 参照)	計画延長	L=792m
		地盤改良工	L= 600m
		波返工	L= 792m
	③用水の使用計画	なし	
	④エネルギーの使用計画	なし	
	⑤雨水、汚水の排水計画	雨水: なし 汚水: なし	
⑥道路・交通計画	なし なお、工事施工時、一般交通については、堤防小段(堤内側)の市道「小貝須福地線」を通行止めとし、並走する直下の市道「太平福岡1号線」に迂回させる。		
⑦工期	ア)着工の予定時期 イ)完工及び供用開始の 予定時期	・着工:平成 26 年度予定 ・完工:平成 35 年度予定 ・供用:平成 36 年度予定	
(5)関連事業 計画	計画地起点に隣接する揖斐川右岸堤防では、国土交通省中部地方整備局 木曾川下流河川事務所により、耐震対策工事が進められている。		
(6)その他	なし		

2.計画地の社会的条件の現況等

(1)計画地の社会的条件の現況	①交通の現況	堤防小段(堤内側)は生活道路として利用されている。
	②土地利用の現況	堤防小段(堤内側)は生活道路として利用されている。 また、堤防背後には、水産施設等が点在する。
	③水域利用の現況	共同漁業権、区画漁業権が設定されている。
	④生活関連施設の現況	生活関連施設の立地状況 a. 学校施設：特になし b. 医療施設：特になし c. 文化施設：特になし d. その他：伊勢湾岸自動車道 湾岸桑名インターチェンジ
(2)関係法令等による地域の指定・規制状況	①自然環境保全地域等の指定状況	自然環境保全地域(地区)、自然公園地域(区域)、鳥獣保護区の指定状況 a. 自然環境保全地域：指定なし b. 自然公園地域：水郷県立自然公園区域(普通地域) c. 鳥獣保護区：指定なし
	②土地利用規制の現況	都市計画法、農業地域振興法、森林法等の規制状況 a. 都市計画法：規制あり(市街化調整区域) b. 農業地域振興法：規制なし c. 森林法：規制なし d. 砂防法：規制なし e. 地すべり等防止法：規制なし f. 急傾斜地災害防止法：規制なし g. 河川法：規制なし(河川区域に隣接) h. 海岸法：規制あり(海岸保全区域) i. 文化財保護法：規制なし

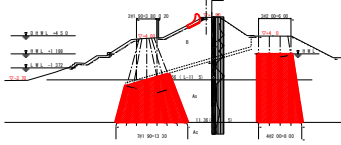
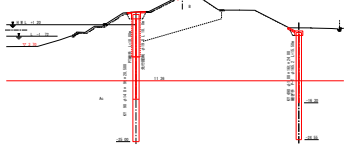
3.計画地の自然的条件の現況

(1)地形 ・地質	文献調査	文献名	平成 19 年度 城南第一地区海岸 国補津波・高潮危機管理 対策緊急工事(地質調査業務委託) 平成 24 年度 城南第一地区海岸 海岸局部改良(地質調査) 業務委託 (桑名建設事務所)		
	現地調査の有無	① 有 ・ 無 (実施日時 平成 20 年 3 月 平成 24 年 11 月)		聴取調査の有無	有 ・ ② 無
	調査結果等	<p>地形： 計画地は、揖斐川河口部の右岸から員弁川河口部左岸に至る海岸堤防である。 背後の広大な低平地は上流で木曾三川が形成する濃尾平野へ連なり、西は伊勢平野と接している。 当地は、陸域の最前線を担う干拓地平野で、標高のほとんどが海拔 0m 地帯である。</p> <p>地質： 第三紀鮮新世－第四紀更新世前期にかけて形成された東海層群を基盤とし、その上位に第四紀更新世に形成された洪積層、同紀完新世に形成された沖積層が堆積している。 分厚い沖積層は南陽層と呼ばれ、下部粘土層、上部砂層及び最上部粘土層に分けられる。 このうち、上部砂層は暗褐色を呈し、中～細粒の砂からなり、所々では泥層を挟む。層厚はほぼ 10m 前後であるが、厚い地域では 15～20m に及ぶ。</p>			
(2)水象	文献調査	文献名	なし		
	現地調査の有無	有 ・ ③ 無		聴取調査の有無	有 ・ ④ 無
	調査結果等	① 川・湖沼			
	② 海域	一級河川 揖斐川と二級河川 員弁川に挟まれている。 伊勢湾奥に位置する。			
(3)気象 ・大気質 等	調査の方法	津地方気象台資料(2013 年) (観測所: 桑名観測所) 平成 25 年度版三重県環境白書			
	調査結果	<p>計画地最寄り (桑名市) の観測データは次のとおり</p> <p>a. 平均気温 : 16.1° C b. 降水量 : 1,393.0 mm/年 c. 平均風速 : 2.5m/s 北西 d. 大気質 : SO₂ (二酸化硫黄) 0.002ppm (年平均) NO₂ (二酸化窒素) 0.013ppm (年平均) SPM (浮遊粒子状物質) 0.021mg/m³ (年平均) e. 水 質 : 類型 B COD 3.3mg/L (四日市・鈴鹿地先海域(甲) ST-3)</p>			

(4)生態系等	文献調査	文献名	三重県レッドデータブック 2005 (三重県環境森林部)	
	現地調査の有無	有・ <input checked="" type="radio"/> 無		聴取調査の有無 有・ <input checked="" type="radio"/> 無
	調査結果等 ①植物	<p>植物相の概要 : 計画地である既設堤防はコンクリートブロック等で被覆されており、植生はほとんど見られない。</p> <p>貴重な植物 : 計画地周辺において、三重県レッドデータブック 2005 に 5 種の植物が登録されているが、計画地である既設堤防には植生はほとんど見られない。</p>		
②動物	<p>動物相の概要 : 計画地周辺の干潟・浅場には、ハゼ科魚類、貝類及びゴカイ類が生息し、それらを餌とするシギ・チドリ類等の鳥類が採餌場・休息場として利用している。</p> <p>貴重な動物 : 計画地周辺において、三重県レッドデータブック 2005 に 56 種の動物が登録されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コアジサシ (絶滅危惧 IB 類(EN)) ・シロチドリ (絶滅危惧 IB 類(EN)) ・コシヤクシギ (絶滅危惧 II 類(VU)) ・クロシジミ (絶滅危惧 II 類(VU)) ・アリアケモドキ (絶滅危惧 II 類(VU)) 他 			

(5)自然 景観・ 文化財 等	文献調査	文献名	なし							
	現地調査の有無	有・ <input checked="" type="radio"/> 無		聴取調査の有無 有・ <input checked="" type="radio"/> 無						
	調査結果等 ①自然景観、	<p>自然景観の概要: 計画地背後は、揖斐川と員弁川の河口部に発展した田園地区で、東西を2つの川に挟まれた低地。海岸部を干拓してできた土地が多く、まとまりのある田園景観が広がっている。</p> <p>貴重な自然景観: 特になし</p>								
	②文化財、 史跡、 名勝等	<p>史跡・名勝 : 特になし</p> <p>埋蔵文化財包蔵地: 特になし</p>								
③野外レクリエーション他	特になし									
(6)その他、 自然災害等	<p>昭和 34 年の伊勢湾台風により、甚大な損害を受けた。</p> <p>※旧桑名市内(多度町、長島町を除く)における被害状況</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">・死者 197 人</td> <td style="width: 50%;">・負傷者 不明 1,536 人</td> </tr> <tr> <td>・全壊住家+流失住家 394 戸</td> <td>・半壊住家 1,649 戸</td> </tr> <tr> <td>・住家床上浸水 4,791 戸</td> <td>・住家床下浸水 1,138 戸</td> </tr> </table>				・死者 197 人	・負傷者 不明 1,536 人	・全壊住家+流失住家 394 戸	・半壊住家 1,649 戸	・住家床上浸水 4,791 戸	・住家床下浸水 1,138 戸
・死者 197 人	・負傷者 不明 1,536 人									
・全壊住家+流失住家 394 戸	・半壊住家 1,649 戸									
・住家床上浸水 4,791 戸	・住家床下浸水 1,138 戸									

4.事業計画の検討内容

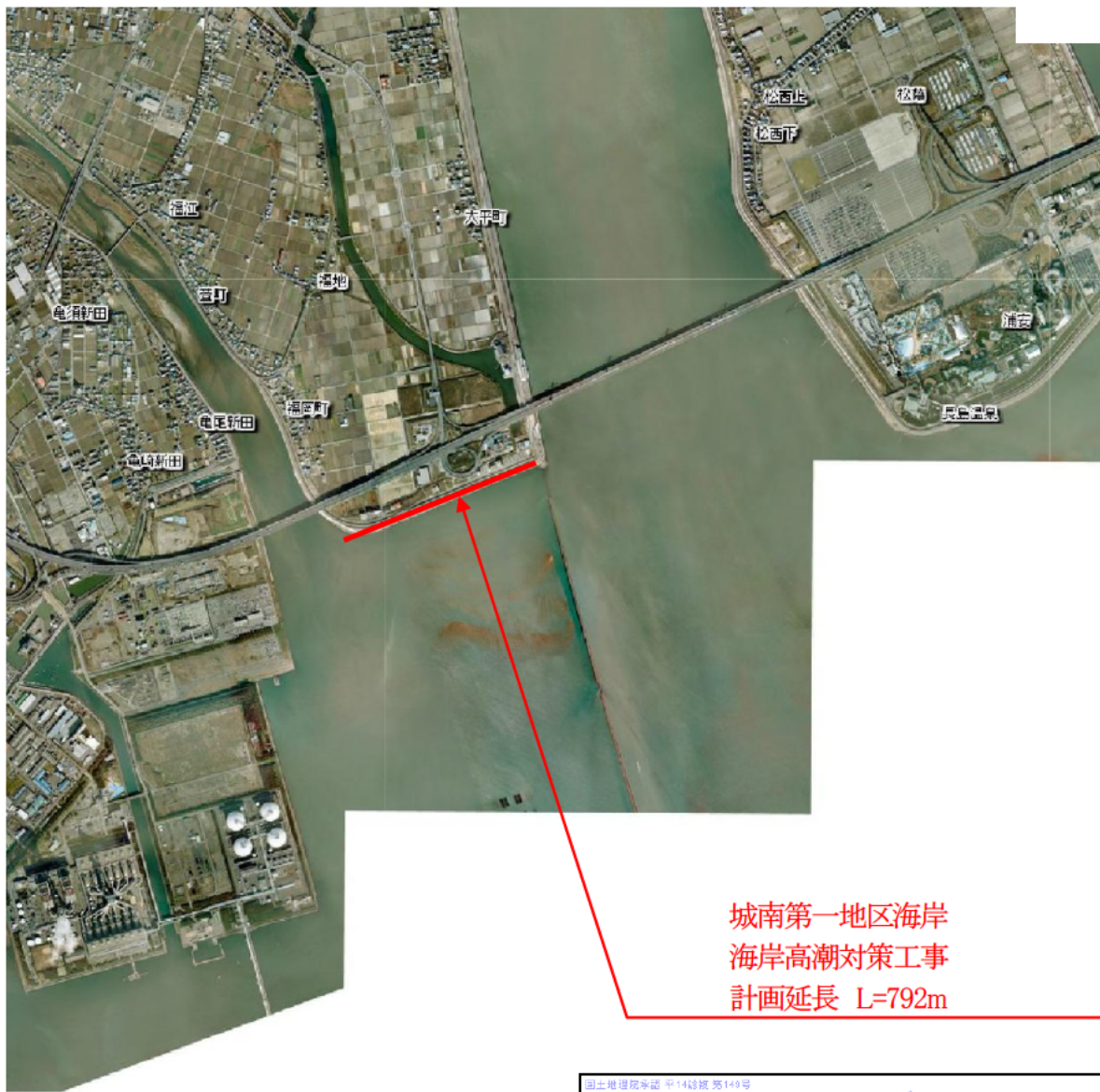
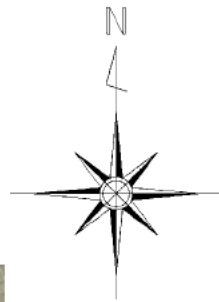
	事業計画案		比較検討案	
(1)計画の概要	地盤改良 (砂圧入式静的締固め工法)		鋼材工法 (透水型鋼管矢板)	
				
(2)環境評価	①循環を基調とした持続的発展が可能な社会の構築 ②人と自然がともにある環境の保全 ③安らぎと潤いのある快適な環境の創造			
① -1 地球温暖化防止	○	比較検討案に比べ、建設機械が小型であるため、CO ₂ 排出量が少ない。	△	事業計画案に比べ、鋼材の製造・輸送が生じ、また、建設機械が大型となるため、CO ₂ 排出量が多い。
①-2 廃棄物対策	○	堤外側において、地中の旧堤防が支障となるが、小型掘削機により撤去するため、廃棄物の発生が少ない。	△	堤外側において、地中の旧堤防が支障となり、大型掘削機により撤去するため、廃棄物の発生が多い。
①-3 生活環境の保全	○	施工時には堤防小段(堤内側)の市道を通行止めとするが、並走する直下の市道に迂回させるため、問題ない。	○	同左
①-4 その他重点項目	—	特になし	—	特になし
②-1 野生生物等の生育空間の確保	○	既設堤防直下の地中を砂で締固めるものであり、現状と変わらない。	△	既設堤防直下の地中に鋼材を設置するものであり、影響は微少である。
②-2 希少な野生生物の保護	—	特になし	—	特になし
②-3 地形、地質等の改変の抑止	○	既設堤防直下の地中のみの改良である。	○	同左
②-4 その他重点項目 (海水井戸への影響)	○	砂による改良のため、影響はない。	△	鋼管矢板に透水機能を持たせるため、影響は微少である。
③-1 緑化、周辺景観との調和	○	既設堤防直下の地中のみの改良であり、現状と変わらない。	○	同左
③-2 親水等、ふれあい空間づくり	○	既設堤防直下の地中のみの改良であり、現状と変わらない。	○	同左
③-3 その他重点項目	△	波返工については、50cm程度の嵩上高のため、景観・眺望への影響は微少である。	△	同左
④ 上記以外の特記事項	○	圧入する砂及び流動化剤については、中性で、危険物質の対象外(PRTR法)であり、土壌汚染対策法に則った溶出量・含有量試験でも対象物質は不検出。	—	特になし

5.事業計画案の環境配慮に係る評価

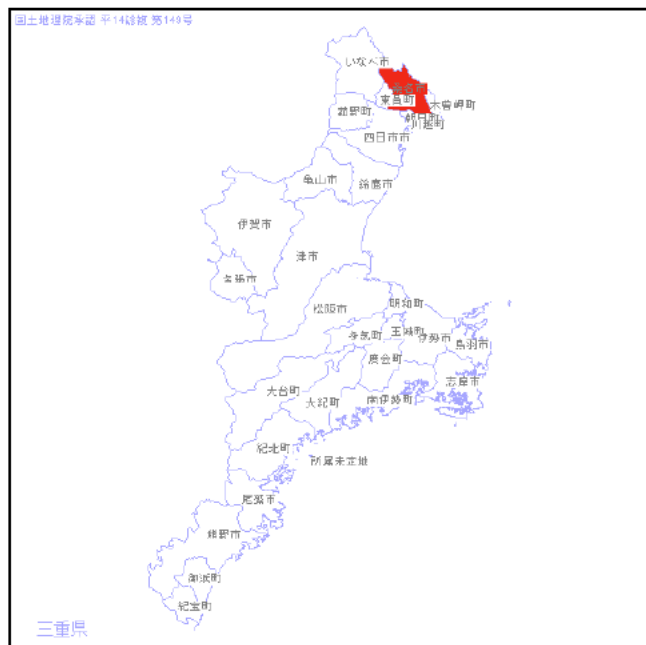
長所	<ul style="list-style-type: none">・ 既設堤防直下の地中を砂により改良するものであり、環境を維持できる。・ 施工時において、海域環境へ与える影響は微少である。
短所	<ul style="list-style-type: none">・ 施工時において、海水井戸に軽度の濁りを一時的に生じる恐れがある。
会議で調整を要する事柄	特になし

参考図-1

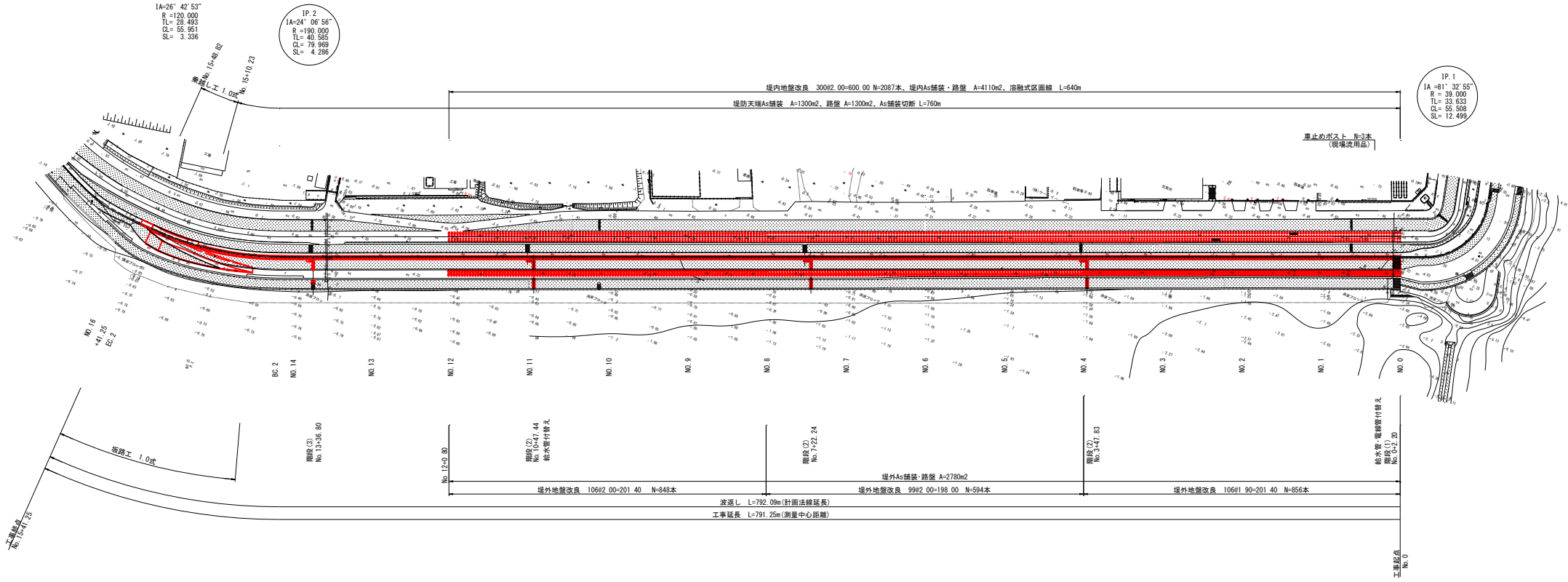
位置図



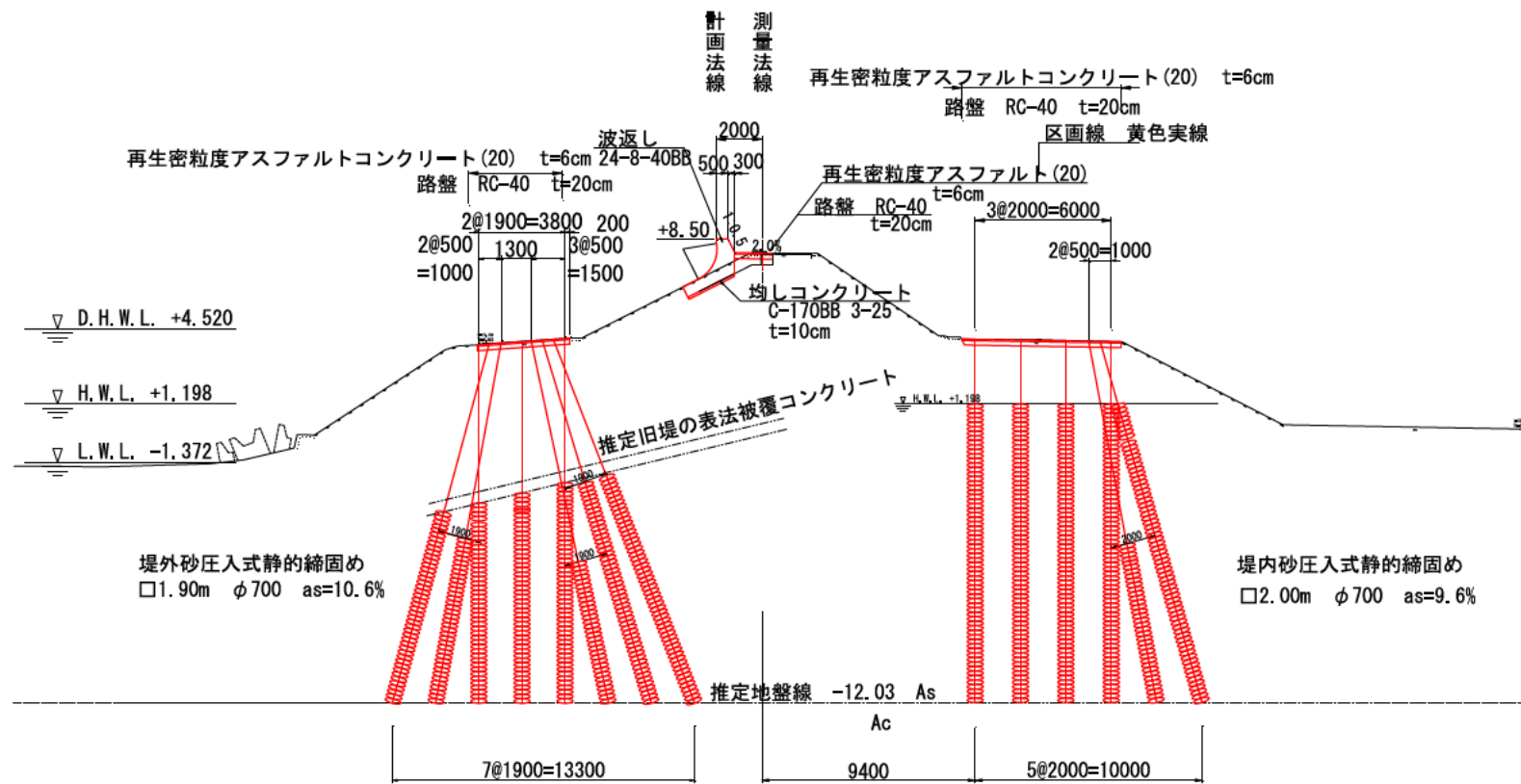
城南第一地区海岸
 海岸高潮対策工事
 計画延長 L=792m



参考図-2



事業計画案 平面図



事業計画案 標準断面図