

(様式1)

環境配慮検討書

平成 20年 3月 4日

三重県環境システム推進会議 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	長島地区海岸国補海岸高潮対策工事	
連絡先	担当課名	桑名建設事務所

1.事業の計画の名称、目的及び内容

(1)名称	長島地区海岸 国補海岸高潮対策工事		
(2)目的	<p>長島地区海岸が位置する桑名市長島町は、面積約32km²、人口約15千人(H16.4)、木曾川、伊勢湾、揖斐長良川で囲まれる海拔0メートル地帯である。</p> <p>当該地区は、H18.4.1 現在東海地震に係る地震防災対策強化地域に指定されており、三重県の被害想定においても震度6弱(東海・東南海・南海)、液状化発生が懸念されている。</p> <p>この中で、長島地区海岸は、伊勢湾に面する箇所を防護する海岸保全施設であり、背後には年間約370万人の集客能力を有する大規模商業施設(長島温泉)が位置する。</p> <p>地震により海岸保全施設が被害を受け、津波により堤内に海水等が流入した場合は、海拔0メートル地帯全てに大規模な被害が想定される。</p> <p>また、津波被害を免れたとしても、地震被災後に毎年襲来する台風等が懸念される。</p> <p>長島町では、昭和34年の伊勢湾台風による堤防の決壊等により、死者383人(対人口比4%)の被害を受けた経緯がある。</p> <p>このため、長島地区海岸海岸保全施設が、想定される地震動に対して所要の機能を発揮し、被災を防止するため、高潮対策(耐震強化)工事を実施するものである。</p> <p>耐震強化工法の概要は、堤内堤外側に鋼材を打設するものである。</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 ※位置図を添付すること		三重県 桑名市長島町地内
	②建物・施設等の概要 (用途、規模、面積、配置等) ※配置図を添付すること		計画延長:L=1,398m 液状化対策工事 延長:L=1,398m
	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:松蔭排水機場からの排水樋門が存在する。 汚水:なし
	⑥道路・交通計画		・現場進入路は、直轄河川河口部の乗入箇所等に進入口を設置予定。
	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20年度予定 ・完工:平成29年度予定 ・供用:平成30年度予定
(5)関連事業計画	なし		
(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	長島地区海岸の堤防道路は、長島町を周回する生活道路であるとともに、長島温泉へのアプローチでもある。 堤防道路は、市道として認定されている。
	②土地利用の現況	長島地区海岸に隣接する地区は商業地域である。
	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：近隣になし b. 医療施設：近隣になし c. 文化施設：近隣になし d. その他：長島温泉
(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、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(桑名市都市計画区域) b. 農業地域振興法：規制なし c. 森林法等：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：規制あり(河川区域) 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

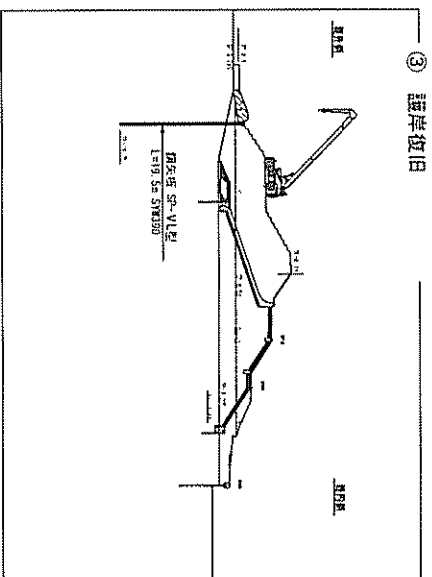
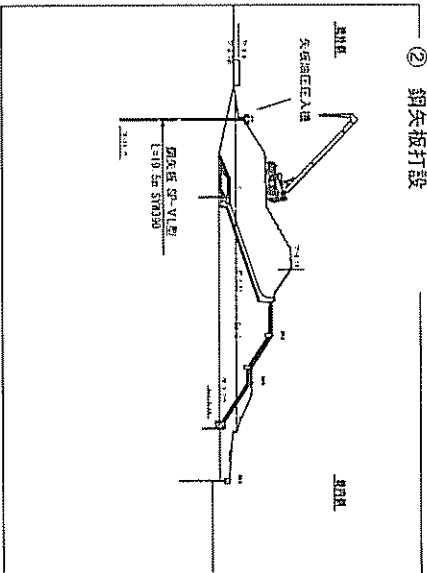
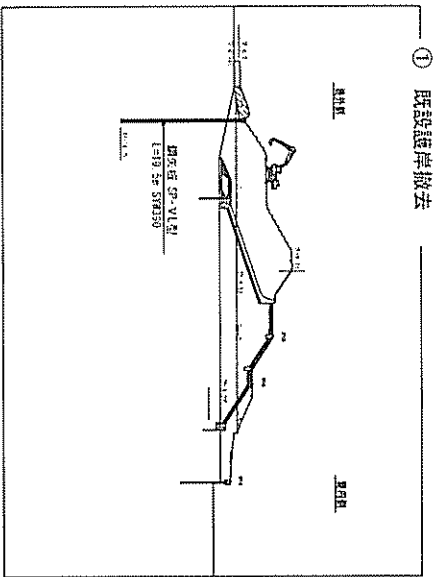
(1)地形 ・地質	文献調査	文献名	平成 13 年度 長島地区海岸 県単海岸局部改良地質調査業 務委託 (桑名建設部)		
	現地調査の有無	有・無 (実施日時 平成 13 年 10 月)	聴取調査の有無	有・無	
	調査結果等	<p>地形: 事業予定地は、桑名市長島町松蔭地内にあり、長島温泉の南側の海岸堤防である。 事業予定地付近の地形は、木曾川・長良川・揖斐川の木曾三川を主とする大中河川によって形成された広大な沖積低地(一般に濃尾平野と称される)よりなり、このうち、17 世紀以後、主に江戸時代の農耕地用地とするため、三角州平野前面に広がっていた潮汐低地を堤防で締め切って造成された人工干拓地帯である。</p> <p>地質: 地質概要は、第三紀鮮新世に形成された東海層群を基盤とし、上位に第四紀更新世に形成された洪積層(下位より弥富累層、海部累層、第二礫層、熱田層、濃尾層)、同紀完新世の沖積層よりなる。沖積層は、南陽層と呼ばれ、下部粘土層・上部砂層・最上部粘土層に区分される。 このうち、上部砂層は、主に暗灰色の中一細粒砂層からなるが、ときに泥層を挟む。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	平成 18年度公共用水域及び地下水の水質測定結果より (http://www.eco.pref.mie.jp/data-syu/kankyou-data/sui/h18kokyo/index.htm)		
	現地調査の有無	有 <input checked="" type="radio"/> 無	(実施日時 平成 年 月)	聴取調査の有無	有 <input checked="" type="radio"/> 無
	調査結果等 ①河川・湖沼	一級河川木曾川、揖斐川・長良川に隣接する			
	②海域	伊勢湾沿岸に位置。伊勢湾(ハ) III、四日市・鈴鹿地先海域(甲) B 水質 pH 8.4 DO 7.6mg/l COD 2.7mg/l 油分等 <0.5 全窒素 0.44mg/l 全磷 0.078 mg/l (四日市・鈴鹿地先海域(甲) ST-3)			
(3)気象 ・大気質 等	調査の方法	気象庁 HP より、桑名市：2005 年の観測データ (http://www.data.kishou.go.jp/etm/prefecture/index53.html) 平成17年度版三重県環境白書より、桑名市のデータ (http://www.eco.pref.mie.jp/data-syu/hakusho/h17/index.htm)			
	調査結果	a. 平均気温：16.5° C b. 降水量：1410 mm/年 c. 平均風速：1.9m/s 西 d. 大気質：SO ₂ (二酸化硫黄) 0.006ppm (年平均) NO ₂ (二酸化窒素) 0.016ppm (年平均) SPM (浮遊粒子状物質) 0.029mg/m ³ (年平均)			

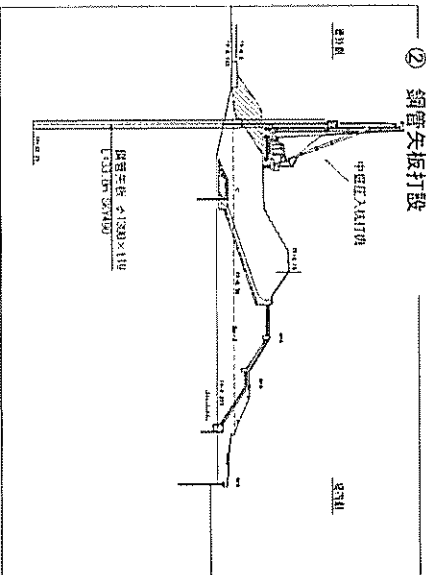
(4)生態系等	文献調査	文献名	<ul style="list-style-type: none"> ・三重県 レッドデータブック2005(植物・キノコ)(動物) ・文化財保護法 ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 ・環境省版レッドリスト(植物I)(貝類)(汽水・淡水魚類) ・改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブック ・改訂・近畿地方の保護上重要な植物-レッドデータブック近畿2001 ・報道発表資料-鳥類、爬虫類、両生類及びその他無脊椎動物のレッドリストの見直しについて ・近畿地区鳥類 レッドデータブック絶滅危惧種判定システムの開発 												
	現地調査の有無	有・無 (実施日時 平成19年11月22日、平成20年2月8日)	聴取調査の有無	有・無											
	調査結果等 ①植物	<p>植生の概要 :</p> <p>貴重な植物個体：長島地区海岸周辺において、三重県レッドデータブック2005等に記載された重要種等は、確認されていない。(調査日、H19.11.22、H20.2.8)</p> <p>貴重な植物群落：長島地区海岸周辺において、三重県レッドデータブック2005等に記載された重要種等は、確認されていない。(調査日、H19.11.22、H20.2.8)</p>													
②動物	<p>動物相の概要 :</p> <p>貴重な動物 : 長島地区海岸周辺において、三重県レッドデータブック2005等に記載された重要種(鳥類)等は、以下のとおり。 (調査日、H19.11.22、H20.2.2.8)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">ミサゴ</td> <td style="text-align: right;">絶滅危惧IB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">チョウゲンボウ</td> <td style="text-align: right;">準絶滅危惧</td> </tr> </table> <p>なお、「近畿地区 鳥類レッドデータブック 絶滅危惧種判定システムの開発」(京都大学学術出版社、2002)に記載のある以下の種が確認されている。</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">カンムリカイツブリ</td> <td style="text-align: right;">要注目種</td> </tr> </table> <p>また、長島地区海岸周辺において、三重県レッドデータブック2005等に記載された重要種(魚類)等は、以下のとおり。(調査日、H20.2.2.8)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">アユカケ</td> <td style="text-align: right;">絶滅危惧II類</td> </tr> </table> <p>なお、「レッドリスト(汽水・淡水魚類)」(環境省、2007.08)に記載のある以下の種が確認されている。</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">ヒモハゼ</td> <td style="text-align: right;">準絶滅危惧</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">エドハゼ</td> <td style="text-align: right;">絶滅危惧II類</td> </tr> </table>			ミサゴ	絶滅危惧IB	チョウゲンボウ	準絶滅危惧	カンムリカイツブリ	要注目種	アユカケ	絶滅危惧II類	ヒモハゼ	準絶滅危惧	エドハゼ	絶滅危惧II類
ミサゴ	絶滅危惧IB														
チョウゲンボウ	準絶滅危惧														
カンムリカイツブリ	要注目種														
アユカケ	絶滅危惧II類														
ヒモハゼ	準絶滅危惧														
エドハゼ	絶滅危惧II類														

(5)自然 景観・ 文化財 等	文献調査	文献名	桑名市の遺跡(解説編、地図編)	
	現地調査の有無	有・ <u>無</u> (実施日時 平成 年 月)	聴取調査の有無	有・ <u>無</u>
	調査結果等 ①自然景観	自然景観の概要:事業計画区域は、木曾川河口部右岸側、揖斐川・長良川河口部左岸側に位置する海岸であり、消波ブロックで防護されている。 貴重な自然景観:特になし		
	②文化財、 史跡、 名勝等	史跡・名勝・天然記念物:特になし 埋蔵文化財包蔵地:特になし		
③野外レクリエーション他	長島温泉 潮干狩り			
(6)その他 自然 災害等	昭和34年の伊勢湾台風により、甚大な損害を受けた。 ※長島町における被害状況(世帯数 1,674、人口 8,708人) <ul style="list-style-type: none"> ・死者 383人 ・負傷者 不明人 ・全壊 230戸 ・半壊 582戸 ・倒壊 13戸 ・流出 246戸 ・床上浸水 201戸 ・床下浸水 159戸 			

鋼材工法 施工状況図 (堤外)



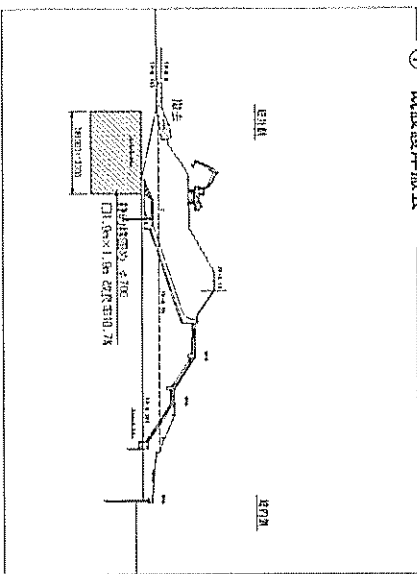
※ 打設する鋼矢板規格により、重機足場 (仮設盛土) が必要となる場合がある。



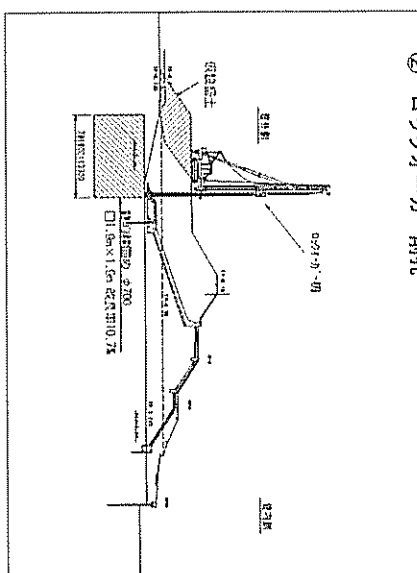
静的締固砂杭工 施工状況図 (堤外)

(地盤改良工法)

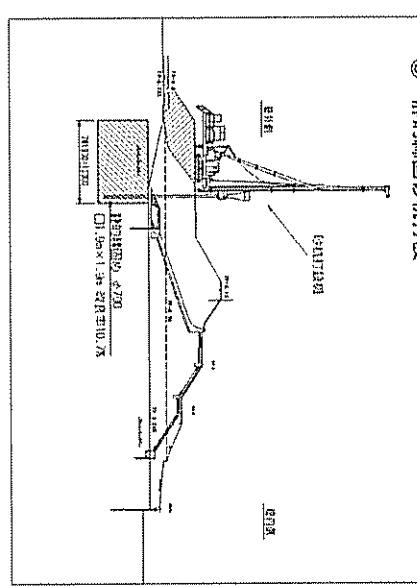
① 既設護岸撤去



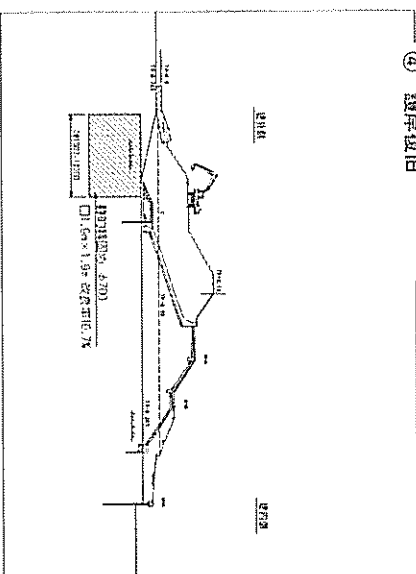
② ロックオーガー掘削



③ 静的締固砂杭打設



④ 護岸復旧



	事業計画案		比較検討案	
(1)計画の概要	鋼材工法		地盤改良工法	
(2)環境評価(*左欄に◎○△を相対評価で記入し、右欄に評価の理由を記入)				
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	○	比較案に比べ、施工規模を小さくできるため、施工機械等から排出される温室効果ガスも少ない。	△	施工規模が大きく、施工機械等から排出される温室効果ガスも多い。
①-2 廃棄物対策	○	仮設盛土を必要とせず(または小規模であり)、撤去時に発生する廃棄物は少ない。 堤防前面にある既設消波ブロックは、撤去、復旧(再利用)する。	△	仮設盛土量が多いため、撤去時に発生する廃棄物も多くなる。 堤防前面にある既設消波ブロックは、撤去、復旧(再利用)する。
①-3 生活環境の保全	○	背後施設に影響を与えないよう低振動・低騒音型の機械による施工を計画する。	○	背後施設に影響を与えないよう低振動・低騒音型の機械による施工を計画する。
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	○	仮設盛土を必要とせず(または小規模であり)、なくすことも可能であり、その場合は、砂浜、海底部等に生息する動植物の生息区域が確保される。	△	仮設盛土量が大きいため、砂浜、海底部等に生息する動植物への影響が大きい。
②-2 希少な野生生物の保護	○	同上	△	同上
②-3 地形、地質等の改変の抑止	○	地中に鋼矢板を打設するが、その他、既設堤防の地形、地質等の改変がほとんどない。	△	地中に砂杭を造成するため、既設堤防の地形、地質等の改変が大きい。
②-4 その他重点項目		特になし		特になし
③-1 緑化、周辺景観との調和	○	地中に鋼矢板を打設するため、現状の景観は維持される。	○	地中に砂杭を造成するため、現状の景観は維持される。
③-2 親水等、ふれあい空間づくり	○	地中に鋼矢板を打設するため、現状の空間は維持される。	○	地中に砂杭を造成するため、現状の空間は維持される。
③-3 その他重点項目		特になし		特になし
④ 上記以外の特記事項		特になし		特になし

5.事業計画案の環境配慮に係る評価

<p>長所</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・工事規模が比較案に比べて小さいため、環境負荷も小さい。 ・生活道路として利用されている堤防道路への影響がない。 ・土中部に鋼矢板を打設する工法であり、工事完了後の地質改変がない。
<p>短所</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼矢板打設時に小規模であるが仮設盛土を必要とする計画である。 (必要に応じて仮設盛土を使用せず鋼矢板を打設する工法も適用可能である。) ・なお、鋼矢板打設位置、打設工法検討、仮設計画等については詳細設計において検討を予定している。 ・現地調査にて確認された鳥類等は、工事中は工法により一時的な生物の忌避も考えられるが、工事完了後は回復するものと考えられる。
<p>会議で調整を要する事柄</p>	<p>特になし</p>