

(様式1)

環境配慮検討書

津建第 485 号
平成22年12月15日

三重県環境調整システム推進会議部会長 様

津建設事務所長

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	二級河川相川水系河川整備計画			
連絡先	担当課名	津建設事務所 事業推進室 流域課		
	担当者職・氏名	課長代理 野呂 守	電話番号	052-223-5212

1 事業の計画の名称、目的及び内容

(1) 名称	二級河川相川水系河川整備計画	
(2) 目的	<p>本整備計画では、二級河川相川水系の洪水時の河川水位を低下させ、整備計画目標流量を安全に流すことを目的として、河床掘削、引堤等を計画している。</p> <p>整備計画目標流量は、過去の流域内の浸水被害や流域内のバランス等を考慮し、相川本川では、下流の市街地区間（河口から 2.4km 付近）と天神川は概ね 20 年に 1 度程度発生すると予想される降雨、中上流の堀込み河道、山付き部、農地を流下する区間については、概ね 10 年に 1 度発生すると予想される降雨に対して被害を防ぐことを目標とし、基準地点相川橋において 150m³/s の流量を安全に流下させる河道を整備する。</p>	
(3) 事業主体	津建設事務所	
(4) 計画内容	①計画地の位置 ※位置図を添付すること	津市
	②建物・施設等の概要 (用途、規模、面積、配置図等) ※配置図を添付すること	河川改修 相川 0.0km 付近から 5.5km 付近 天神川 0.9km 付近から 1.7km 付近
	③用水の使用計画	水系全体で慣行水利 11 件の水利権があり、すべて農業用水としての取水である。取水口は、相川で 7ヶ所、天神川で 4ヶ所となっている。河川改修によりこれらの施設を改築・移設する場合には、これらの現況機能を担保する。
	④エネルギーの使用計画	なし
	⑤雨水、汚水の排水の計画	雨水：周辺の雨水排水を極力受け入れられるように、計画高水位を堤内地盤高程度にする。
	⑥道路・交通計画	相川、天神川には橋梁が数多く架橋されているため、河川改修により橋梁の架け替えが必要な場合には、現況機能と同等な機能を担保する。
	⑦工期	概ね 30 年間
(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	交通については、現在、JR紀勢本線、近鉄名古屋線の鉄道や県を縦断する主要幹線である国道23号、国道165号が横過している。さらに、伊勢自動車道・久居インターが立地しており、中勢バイパス等の高規格道路も流域内に建設中である。
	②土地利用の現況	流域の土地利用状況（平成20年時点）は、山林が約5%、水田や畑地等の農地が35%、宅地等の市街地が約60%となっている。昭和30年代の土地利用状況と比較すると、水田及び山地の割合が大きく減少する一方で、市街地の割合が大きく増加しており、流域内の土地利用は、大きく変化している。
	③水域利用の現況	河川水の利用に関しては、古くからかんがい用水として利用され、水系全体で慣行水利11件の水利権があり、すべて農業用水としての取水である。取水口は、相川で7ヶ所、天神川で4ヶ所となっている。慣行水利の年間合計取水量は最大で0.284m ³ /sであり、慣行水利の合計受益面積は24.2haとなっている。
	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：天神川沿川：高茶屋保育園、市立高茶屋小学校、県立城山特別支援学校 b. 医療施設：天神川沿川：県立こころの医療センター、ひおきクリニック c. 文化施設：津競艇 d. その他：脇田山団地、三重県運転免許センター
(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（地区）：指定なし b. 自然公園地域（区域）：指定有り 伊勢の海県立自然公園 c. 鳥獣保護区：指定有り 鳥獣保護区及び特定猟具使用禁止区域
	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：規制有り b. 農業地域振興法：規制有り c. 森林法等：規制有り d. 砂防法：規制有り e. 地すべり等防止法：規制有り f. 急傾斜地災害防止法：規制有り g. 河川法：規制有り h. 海岸法：規制有り i. 文化財保護法：規制有り（埋蔵文化財包蔵地）

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	土地分類図（地形分類図） 三重県 1975 国土庁土地局国土調査課監修 土地分類図（表層地質図-平面的分類図-） 三重県 1975 国土庁土地局国土調査課監修		
	現地調査の有無	有・無（実施日時）	聴取調査の有無	有・無	
	調査結果等	<p>地形：流域の地形は、上流域にわずかに起伏量 100m 以下の小起伏丘陵地が広がるのみで概ね平坦である。中流域には砂礫台地が広がり、川沿いには氾濫原で、主に砂礫層からなる扇状地性低地広がる地域も見られる。下流域はシルト・粘土を主体とした氾濫原である三角州性低地が大部分を占めている。また、流域内の最高標高は 50m 程度である。</p> <p>地質：流域の表層地質は、概ね洪積世、沖積世に形成されたものである。中流から上流にかけては未固結の礫層を主とする地域が広がる。下流域は未固結の砂層を主とする地域である。一部、中流の左岸域に半固結の砂層及び泥岩の地域が見られる。下流部の砂層は沖積世に形成されたものである。一方、中上流部の礫層は洪積世の段丘と沖積世の礫層から成る。</p>			
(2)水象	文献調査	文献名	なし		
	現地調査の有無	有・無（実施日時）	聴取調査の有無	有・無	
	調査結果等 ①河川・湖沼	相川は、その源を三重県津市のほぼ中央に位置する農業用のため池、風早池に発し、同市久居北口町・久居相川町を東流しながら天神川、河口部で川関川、月見川等を合わせた後、伊勢湾に注ぐ。			
	②海域	伊勢湾に流入する。			

<p>(3)気象・ 大気質 等</p>	<p>調査の方法 調査結果</p>	<p>気象庁電子閲覧室（気象庁HP）、平成19年度版三重県環境白書</p> <p>気 温 ：津観測所 平成20年日平均：16.3℃ 降水量 ：津観測所 平成20年合計：1703mm 風 速 ：津観測所 平成20年平均風速：3.8m/s 大気質 ：久居立成小学校 平成18年度 SO₂(二酸化硫黄) 0.011ppm(日平均値の2%除外値)(○) NO₂(二酸化窒素) 0.023ppm(日平均値の98%値)(○) SPM(浮遊粒子状物質) 0.081mg/m³ (日平均値の2%除外値)(○)</p> <p>水 質 ：平成18年度</p> <table border="1" data-bbox="574 604 1308 795"> <thead> <tr> <th></th> <th>PH</th> <th>BOD (mg/l)</th> <th>SS (mg/l)</th> <th>DO (mg/l)</th> <th>大腸菌群数 (MPN/100ml)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新相川橋</td> <td>7.4</td> <td>2.6</td> <td>3</td> <td>8.6</td> <td>2.6E+04</td> </tr> <tr> <td>相川橋</td> <td>7.6</td> <td>3.9</td> <td>3</td> <td>9.6</td> <td>3.6E+04</td> </tr> <tr> <td>東天神橋</td> <td>7.5</td> <td>3.8</td> <td>2</td> <td>8.6</td> <td>2.6E+04</td> </tr> </tbody> </table> <p>騒 音 ：平成18年度 久居総合支所 (C類型) 昼間 55dB(○) 夜間 45dB(○) 津市垂水 (B類型) 昼間 68dB(○) 夜間 62dB(○) 津市雲出本郷町(B類型) 昼間 68dB(○) 夜間 62dB(○)</p> <p>振 動 ：流域内調査地点なし</p>		PH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	DO (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	新相川橋	7.4	2.6	3	8.6	2.6E+04	相川橋	7.6	3.9	3	9.6	3.6E+04	東天神橋	7.5	3.8	2	8.6	2.6E+04
	PH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	DO (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)																					
新相川橋	7.4	2.6	3	8.6	2.6E+04																					
相川橋	7.6	3.9	3	9.6	3.6E+04																					
東天神橋	7.5	3.8	2	8.6	2.6E+04																					

(4)生態系等	文献調査	文献名	<ul style="list-style-type: none"> 平成8年度中小二級第1012分2001号二級河川相川河川水辺の国勢調査報告書 平成9年2月(三重県) 県単河川局部改良工事 平成13年度 多自然型川づくり計画検討業務委託 報告書 平成14年11月 平成15年度基幹二級第1012分2001号二級河川相川 天神川河川水辺の国勢調査 報告書 平成16年1月 平成20年度基幹二級第1012分2004号二級河川相川基幹河川改修事業河川整備計画(環境・利水検討)業務委託 	
	現地調査の有無	<input checked="" type="checkbox"/> ・ <input type="checkbox"/> (実施日時) 河道内植生:平成20年10月7日~8日 魚介類:平成8年8月23日~24日、平成8年10月29日~30日、平成15年8月13日、14日、16日、平成15年10月16日~17日、平成20年8月11日~12日。 動植物調査:平成13年8月26日、平成13年9月20日	聴取調査の有無	存・ <input type="checkbox"/>
	調査結果等 ①植物	植生の概要:相川河道内の植生の特徴は、下流域は河口部及び国道23号上流右岸の引堤対象区間の堤内地にヨシ原が分布する。中流部は、竹林やエノキなどを主とする河畔林が発達している。上流部の草地にはイネ科、タデ科の植物が分布し、部分的にヨシ原も分布している。 天神川河道内の植生の特徴は、下流部は濘筋が形成されヨシやコガマなどが繁茂している。上流部の1.4k上流右岸の斜面には河畔林が多く見られ、草地にはクズ、ススキ、カナムグラ、オイヌタデなどの植物が分布している。 平成20年10月7~8日に行った植物調査では、96科342種類の植物が確認された。 貴重な植物個体:ウラギク、ナガボノワレモコウ、シオクグ 貴重な植物群落:ヨシ群落		
	②動物	動物相の概要 魚類:相川においては、平成9年、平成15年及び平成20年に「河川水辺の国勢調査」として魚類調査が実施されており、支川の天神川においても同時期に実施されている。 平成20年の「河川水辺の国勢調査」において夏期、秋期の調査が行われており、16科36種の魚類が確認された。 鳥類:平成13年の鳥類調査で、相川では16種、天神川では4種を確認した。 昆虫類:平成13年の調査で、カラスアゲハ、ハグロトンボなど4種を確認した。 貴重な動物:魚類:ゲンゴロウブナ、カネヒラ、メダカ、ヤリタナゴ 鳥類:コチドリ、ヒクイナ、オオヨシキリ、カワセミ		

4 事業計画の検討内容（複数案比較）

	事業計画案		比較検討（A案）		比較検討（B案）	
(1) 計画の概要	河道改修案 ネック地点である近鉄橋梁部について、橋梁架け替えを行い、河道を改修する。		遊水地案 近鉄橋梁の流下能力を超過する計画流量分を遊水地によって調節する。		放水路案 近鉄橋梁の流下能力を上回る計画流量分を放水路により雲出川に放流する。	
(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 循環を貴重とした持続的発展が可能な社会の構築						
② 人と自然が共にある環境の保全						
③ やすらぎとうるおいのある快適な環境の創造						
①-1 地球温暖化防止	○	中流部の河畔林が河道拡幅により減少するが、片岸拡幅にすることにより河畔林が残るため、温暖化への影響は少ない。	△	遊水地箇所を掘削するため、現況植生が一時的に失われるため、温暖化への影響は事業計画案に比べ大きい。	○	地下管路であるため、工事実施の際に開削が必要であるため、現況植生が一時的に失われる。
①-2 廃棄物対策	○	建設発生材について、再資源化が可能なものについては再資源化処理施設に搬入し、最終処分が必要なものについては適正に処理する。	○	建設発生材について、再資源化が可能なものについては再資源化処理施設に搬入し、最終処分が必要なものについては適正に処理する。	○	建設発生材について、再資源化が可能なものについては再資源化処理施設に搬入し、最終処分が必要なものについては適正に処理する。
①-3 生活環境の保全	○	工事において、低公害車の使用、アイドリングの禁止、濁水の流出防止に努める。	○	工事において、低公害車の使用、アイドリングの禁止、濁水の流出防止に努める。	○	工事において、低公害車の使用、アイドリングの禁止、濁水の流出防止に努める。
①-4 その他重点項目	—	—	—	—	—	—
②-1 野生生物等の生育空間の確保	○	陸域では、改変の程度を低減し、現況を多く残すこと、水域では、基本的に現況の滞筋を大きく改変しないことにより、瀬・淵を残すため、野生生物等の生息空間への影響は小さい。	△	遊水地箇所を掘削するため、現在の環境は変化する。	◎	地下管路であるため、野生生物等の生息空間への影響は少ない。
②-2 希少な野生生物の保護	○	工事実施前に希少な野生生物が確認された場合は保護に努める。	○	工事実施前に希少な野生生物が確認された場合は保護に努める。	○	工事実施前に希少な野生生物が確認された場合は保護に努める。

②-3 地形、地質等 の改変の抑 止	△	河道掘削を行うた め、地形の改変は大 きい。	△	遊水地箇所を掘削 するため、地形の改 変は大きい。	◎	地下管路であるた め、地形、地質等 の改変への影響は 少ない。
②-4 その他重点 項目	—	—	—	—	—	—
③-1 緑化、周辺景 観との調和	△	河道掘削を行うた め、地形の改変は大 きい。	△	遊水地箇所を掘削 するため、地形の改 変は大きい。	◎	地下管路であるた め、地形、地質等 の改変への影響は 少ない。
③-2 親水等、ふれ あい空間づ くり	○	関係機関や地域住 民と連携、川に近づ くための階段等の 整備により、親水 等、ふれあい空間づ くりが可能。	○	遊水地の公園利用 などにより、ふれあ い空間づくりが可 能。	△	地下構造物である ため、親水等、ふ れあい空間づくり は困難である
③-3 その他重点 項目	—	—	—	—	—	—
④ 上記以外 の特記事 項	○	・近鉄の仮線敷設の 上、工事が必要で あり、用地が必要 ・調節施設案に比べ て河道改修量が大 きくなる	△	・広域な用地が必要 であり、土地利用 上、一箇所用地 を確保すること ができない ・掘削が必要。現在 開発が進んでいる 地域でもあり、用 地確保が困難	△	・開削による水路 設置は土地利用 上困難 ・道路下利用は交 通量が多い道路 であり、工事によ る影響が大きい ・延長が長く、維 持管理上課題も 考えられる

5 事業計画案の環境配慮に係る評価

長所	<ul style="list-style-type: none">・河道改修により、既設横断構造物の改築が必要となるため、縦断的な連続性は確保される。・多様な生物の生息場である中流部の河畔林は、片岸を残す事により野生生物等の生息空間への影響を低減できる。・現在、左右岸の河畔林により河道が見えない区間が存在するが、片岸拡幅により河道が見えるようになる。
短所	<ul style="list-style-type: none">・河道改修という事業のため、生物(とくに水生生物)への影響は多少なりとも発生するものと考えられる。環境保全のための措置として、改修にあたっては、現状と同様な河床材料を用いて復旧し、瀬淵の復元・河床の多様化に努める。
会議で調整を要する事柄	