

(様式1)

# 環境配慮検討書

桑 建 第 544 号  
平成19年 2月 8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	二級河川員弁川水系河川整備計画	
連 絡 先	担 当 課 名	桑名建設事務所企画保全室企画調整課

1.事業の計画の名称、目的及び内容(流域全体に関すること)

(1)名称	員弁川水系河川整備計画(員弁川 河川改修事業)	
(2)目的	<p>洪水時の河川水位を低下させ整備目標流量を安全に流すことを目的として、河床掘削、護岸整備により河積を増大し、洪水被害の防止を図る。工事に際しては、動植物の生息・生育環境や歴史・文化、埋蔵文化財の存在などに配慮するとともに、良好な水辺空間の保全を図る。</p> <p>本整備計画では、近年の洪水で被害が大きかった昭和49年7月洪水と同程度の出水に対して、甚大な被害を防ぐことを目標とし、整備にあたっては、金井基準地点で2300 m<sup>3</sup>/sを安全に流下させることを目的とする。</p> <p>なお、計画規模を上回る洪水や整備途中段階で施設能力以上の出水が発生した場合に対しては、関係機関や地域住民との連携のもと、情報伝達及び警戒避難体制の整備を行い洪水被害の軽減を図る。</p>	
(3)事業主体	桑名建設事務所	
(4)計画内容	計画地の位置 位置図を添付すること	桑名市、いなべ市、東員町、朝日町、川越町
	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	員弁川 他 33支川の河川改修、維持管理
	用水の使用計画	現在の員弁川水系には取水施設(頭首工)が設置されており、河川改修等によりこれらの施設を改築・移設する場合には、これら施設の現況機能を担保する。
	エネルギーの使用計画	なし
	雨水、汚水の排水計画	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できるだけ低く設定する。
	道路・交通計画	現在の員弁川水系には橋梁が数多く架橋されている他、河川沿いに道路や水路等が位置しているため、河川改修等によりこれらの付け替えを必要とする場合には、これら施設の現況機能と同等な機能を担保する。
	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(流域全体に関すること)

(1) 計画地の社会的条件の現況	交通の現況	JR 関西本線、近鉄名古屋線、三岐鉄道北勢線・三岐線の鉄道や東名阪自動車道、伊勢湾岸自動車道、国道1号、23号、365号、421号等の道路が流域内の地域や県内主要都市、名古屋や大阪方面を結ぶ動脈となっている。また、東海環状自動車道が計画されており、今後、この地域の交通拠点としての機能はますます高まるものと期待されている。
	土地利用の現況	員弁川流域縁部(上流域)は山地・丘陵となっており、員弁川中流から下流、及びその支川沿いの低地部には水田地帯が広がる。市街地および畑地・荒地は、流域内に点在しているのが特徴である。また流域内の台地部から山地部にかけては、ゴルフ場が点在している。
	水域利用の現況	河川水の利用については、許可水利合計 18.25m <sup>3</sup> /s、及び 1,222ha の農地に対する慣行水利として、流域の水田、畑地の農業用水に利用されている。
	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：三和小学校(東員町)、正和中学校(桑名市)、いなべ総合学園高校(いなべ市) など b. 医療施設：いなべ総合病院(いなべ市)、東員病院(東員町) など c. 文化施設：東員町総合文化センター(東員町)、員弁コミュニティプラザ(いなべ市) など d. その他：北勢中央公園(いなべ市、四日市市)、町屋川緑地公園(桑名市)、東員町スポーツ公園(東員町)、いなべ公園(いなべ市) など
(2) 関係法令等による地域の指定・規制状況	自然環境保全地域等の指定状況	自然環境保全地域、自然公園地域、鳥獣保護区の指定状況 a. 自然環境保全地域：指定あり (藤原河内谷自然環境保全地域、員弁大池自然環境保全地域) b. 自然公園区域：指定あり (鈴鹿国定公園) c. 鳥獣保護区：指定あり (鳥獣保護区及び銃猟禁止区域)
	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(市街化区域) b. 農業地域振興法：規制あり(農業振興地域、農用地区域) c. 森林法等：規制あり(森林地域、保安林) d. 砂防法：規制あり(砂防指定地、砂防指定河川) e. 地すべり等防止法：規制あり f. 急傾斜地災害防止法：規制あり g. 河川法：規制あり h. 海岸法：規制あり i. 文化財保護法：規制あり(埋蔵文化財包蔵地、ネコギギ、カモシカ保護地域)

3.計画地の自然的条件の現況(流域全体に関すること)

(1)地形・地質	文献調査	文献名	土地分類基本調査 桑名 (三重県 1988) 土地分類基本調査 彦根東部・津島・御在所山・亀山 (三重県 1996)		
	現地調査の有無	有・ <input checked="" type="radio"/> 無	(実施日時 )	聴取調査の有無	有・ <input checked="" type="radio"/> 無
	調査結果等	<p>地形：流域の地形は、上流域の大起伏～中起伏山地と丘陵地、中流域の砂礫台地、下流域の三角州性低地、員弁川とその支川沿いに発達する扇状地性低地に大きく分類される。</p> <p>上流域の山地は、西側にある標高1,000m級の鈴鹿山脈、北～東側にある標高400～800mの養老山地に区分され、その周縁に多度丘陵、員弁丘陵、石樽丘陵といった丘陵地が存在している。東側にある標高100～250mの多度・員弁丘陵は、揖斐川流域との分水嶺となっている。</p> <p>員弁川中流域には、発達した河成段丘群である員弁台地と大安台地がある。左岸側の員弁台地は、上位面(標高50～250m)、中位面(標高30～150m)、下位面(標高20～120m)に区分され、上・中位面は貝野川・山田川・明智川・戸上川・藤川・嘉例川といった支川の開析扇状地、下位面は員弁川本川による河成段丘からなる。員弁川沿いの段丘崖の比高差は、大きいところで25m程度、下流へいくに従い小さくなり5m程度になる。右岸側の大安台地は標高100m程度であり、員弁台地と同様に上位面・中位面・下位面を主体としている。</p> <p>員弁川低地は、砂礫層からなる扇状地状の谷底平野が下流付近にまで及ぶのが特徴であり、下流側の三角州性低地の発達はそれほど大きくない。員弁川河口付近は干拓地であり、人為的な改変を受けている。</p> <p>地質：鈴鹿山脈は緑色岩石灰岩層と碎屑岩層等から、養老山地は砂岩・泥岩・チャートから構成されている。また、桑名丘陵、多度丘陵、員弁丘陵、また鈴鹿山脈東麓丘陵は半未固結の砂層及び泥岩より構成される。いなべ市大安町の西部には、一志断層系が分布する。</p>			
(2)水象	文献調査	文献名	なし		
	現地調査の有無	有・ <input checked="" type="radio"/> 無	(実施日時 )	聴取調査の有無	有・ <input checked="" type="radio"/> 無
	調査結果等	<p>河川・湖沼</p> <p>員弁川は、その源を鈴鹿山脈北部の御池岳(標高1,274m)に発し、山間部を南東に下り平野部に至り、途中、宇賀川、戸上川、養父川、三孤子川、藤川、弁天川、嘉例川などの支川を合流させ、木曾三川と平行して流下し、伊勢湾に注ぐ。</p>			
海域	伊勢湾に流入する。				

(3)気象・大 気質等	調査の方法	気象庁気象統計データ、平成18年度版三重県環境白書																																
	調査結果	<p>a~c: アメダス(桑名)の観測値</p> <p>a.平均気温:15.4 (平年値)</p> <p>b.降水量:1605.0mm/年(平年値)</p> <p>c.平均風速:2.1m/s(平年値)</p> <p>d.大気質(平成17年度):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>測定地点</th> <th>SO<sub>2</sub> (ppm)</th> <th>NO<sub>2</sub> (ppm)</th> <th>SPM (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>桑名上野浄水場(桑名市)</td> <td>0.012</td> <td>0.036</td> <td>0.082</td> </tr> <tr> <td>大安中学校(いなべ市)</td> <td>0.008</td> <td>0.025</td> <td>0.062</td> </tr> </tbody> </table> <p>*SO<sub>2</sub>(二酸化硫黄)および SPM(浮遊粒子状物質)は日平均値の2%除外値、NO<sub>2</sub>(二酸化窒素)は日平均値の98%値</p> <p>e.水質(平成17年度):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>測定地点</th> <th>類型</th> <th>pH</th> <th>DO (mg/l)</th> <th>BOD(75%値) (mg/l)</th> <th>SS (mg/l)</th> <th>大腸菌群数 (MPN/100ml)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>桑部橋</td> <td>A</td> <td>7.9</td> <td>10.0</td> <td>0.9</td> <td>1</td> <td>2.3E+03</td> </tr> <tr> <td>日の出橋</td> <td>A</td> <td>7.9</td> <td>10.0</td> <td>0.7</td> <td>3</td> <td>7.5E+02</td> </tr> </tbody> </table> <p>*BOD(75%値)以外は平均値</p> <p>f.騒音(平成17年度):桑名市希望ヶ丘(A類型)</p> <p>昼間 46dB( ) 夜間 36dB( )</p> <p>いなべ市員弁 健康センター(B類型)</p> <p>昼間 50dB( ) 夜間 46dB(x)</p> <p>g:振動(平成17年度):桑名市和泉 486 中部安全施設駐車場</p> <p>昼間 47dB( ) 夜間 47dB( )</p> <p>いなべ市員弁町笠田新田111 いなべ市役所前</p> <p>昼間 24dB( ) 夜間 21dB( )</p>	測定地点	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	SPM (mg/m <sup>3</sup> )	桑名上野浄水場(桑名市)	0.012	0.036	0.082	大安中学校(いなべ市)	0.008	0.025	0.062	測定地点	類型	pH	DO (mg/l)	BOD(75%値) (mg/l)	SS (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	桑部橋	A	7.9	10.0	0.9	1	2.3E+03	日の出橋	A	7.9	10.0	0.7	3
測定地点	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	SPM (mg/m <sup>3</sup> )																															
桑名上野浄水場(桑名市)	0.012	0.036	0.082																															
大安中学校(いなべ市)	0.008	0.025	0.062																															
測定地点	類型	pH	DO (mg/l)	BOD(75%値) (mg/l)	SS (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)																												
桑部橋	A	7.9	10.0	0.9	1	2.3E+03																												
日の出橋	A	7.9	10.0	0.7	3	7.5E+02																												

(4) 生態系等	文献調査	文献名	二級河川員弁川河川調査委託(平成6年2月、三重県) 二級河川員弁川水系 環境管理基本計画策定業務委託 (平成7年3月、三重県)		
	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 植物	植物: H5.8.9 ~ 10、10.9 ~ 10 鳥類: H6.1.25 ~ 28、6.4 ~ 6 昆虫類: H6.6.5 ~ 6			
	動物 (鳥類・昆虫類)	植生の概要	<p>： 調査対象河川において確認された植物群落は、河川敷の湿性地等に特有の草本群落がヨシ群落、オギ群落、ツルヨシ群落等 6 タイプ、また、河辺の本木群落がヤナギ群落、メダケ群落等 3 タイプであった。他に農地放棄地等の荒地と共通の乾性地草本群落がヨモギ群落、セイタカアワダチソウ群落、エノコログサ群落等 6 タイプ、そして一般の森林群落がマダケ群落の 1 タイプ、その他、水田、裸地等の土地利用型のタイプが 3 タイプの計 19 タイプであった。</p> <p>なお、調査対象河川における植物群落の分布状況は、下流部においてヨシ群落やヤナギ群落が、中・上流部ではツルヨシ群落やマダケ群落が優占し、セイタカアワダチソウ群落や自然裸地が下流から上流までの各所に分布していた。</p> <p>確認された植物種は 267 種であった。</p> <p>貴重な植物個体： 特になし 貴重な植物群落： 特になし</p>		
		動物相の概要	<p>： 夏季・冬季で併せて 72 種の鳥類を確認した。河口の水辺には、冬鳥として渡来する種が多く、オナガガモ等のカモ類やカモメ類、カイツブリ類などが生息する。河口から中流付近にはカイツブリやカルガモなどが多くみられた。中上流では広範囲にわたってカワセミが確認され、員弁川では普通に生息している種であるといえる。また、下流から上流にかけてのヨシ原ではヒバリやオオヨシキリがみられた。</p> <p>昆虫類は 114 科 354 種確認され、中流域ではゲンジボタル、上流域堤外地の松林ではハルゼミが確認された。</p> <p>貴重な動物： コアジサシ、チュウサギ、チュウヒ、コチドリ、シロチドリ、イカルチドリ、タゲリ、オオヨシキリ、サシバ、センダイムシクイ ヒメシマチビゲンゴロウ (環境省 RDB、及び三重県 RDB2005 記載種)</p>		

(4) 生態系 等	文献調査	文献名	河川水辺の国勢調査(平成 17 年魚介類調査)	
	現地調査の有無	有・無 (実施日時 H17.8.29 ~ 30、10.24 ~ 26)	聴取調査の有無	有・無
	調査結果等 魚介類	<p>魚介類の概要 : 感潮域の最上流端(町屋頭首工)では魚類 28 種、エビ・カニ・貝類 11 種類が確認された。汽水・海産魚であるボラやマハゼ、河川下流域に生息するコイ、ギンプナ、また、中流域まで溯上するカマキリやウツセミカジカといった回遊魚が記録された。</p> <p>員弁川第 2 頭首工では魚類 22 種、エビ・カニ・貝類 10 種類が確認された。主にイトモロコやオイカワ、アブラハヤ、アカザなどがみられ、多様な生息環境を反映した豊富な魚類相を有しているといえる。また、町屋頭首工でみられた多くの回遊魚はここではみられなかった。</p> <p>鎌田川合流点では魚類 12 種、エビ・カニ・貝類 7 種類が確認された。オイカワやカワムツ等中流から上流の平瀬や淵等に生息する種が 9 割を占め、やや単調な魚類層である。</p> <p>貴重な魚介類： スナヤツメ、ウツセミカジカ、ヤリタナゴ、アブラボテ、イトモロコ、アカザ、ハリヨ、カマキリ、カワアナゴ ヒラテテナガエビ、ミナミヌマエビ (環境省 RDB、及び三重県 RDB2005 記載種)</p>		

(5) 自然景 観・文化 財等	文献調査	文献名	桑名市市勢要覧 2006、いなべ市ガイドブック 三重県教育委員会、流域市町教育委員会資料 他																							
	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 自然景観	<p>自然景観の概要: 員弁川上流では、鈴鹿山脈を背後にひかえて周辺を樹林地に囲まれ、山地河川の景観を呈する。中流では広い河川幅の中を蛇行する澗筋と砂礫河原、河岸の植生など多様な変化をみせる景観となっている。下流から河口では、緩やかな蛇行とヨシなどの植生、広がりのある水面が下流域特有の景観を呈する。</p> <p>貴重な自然景観: 宇賀溪、篠立の風穴、鳴谷滝</p>																								
	文化財、 史跡 名勝等	<p>有形文化財 : 伊勢両宮常夜燈、徳元寺の銅鐘 ほか 民俗文化財 : 春日神社の石取祭、猪名部神社上げ馬神事 ほか 史跡・名勝 : 岡一号古墳、片樋マンボ、田辺城跡 ほか 天然記念物 : ネコギギ、カモシカ、イワメ、篠立の風穴 ほか 埋蔵文化財包蔵地 : 流域内に多数存在。</p>																								
野外レクリエ ーション他	流域には、東員町スポーツ公園、大安スポーツ公園などの運動施設、宇賀溪や青山峡などの支川上流の渓谷を活かしたキャンプ場、員弁川散歩道や桜つつみなど河川沿いの散策道が整備されている。また、員弁川中流ではアユ釣りが盛んである。																									
(6) その他 自然災 害等	<p>洪水履歴(員弁川水系の水害発生状況)</p> <table border="0"> <tr> <td>・ 昭和 46 年 6 月 2 日 ~ 7 月 27 日</td> <td>・ 床上浸水 63 戸</td> <td>・ 床下浸水 1,216 戸</td> </tr> <tr> <td>・ 昭和 46 年 8 月 27 日 ~ 9 月 13 日</td> <td>・ 床上浸水 296 戸</td> <td>・ 床下浸水 2,460 戸</td> </tr> <tr> <td>・ 昭和 46 年 9 月 26 日</td> <td>・ 床上浸水 201 戸</td> <td>・ 床下浸水 3,404 戸</td> </tr> <tr> <td>・ 昭和 49 年 7 月 13 ~ 8 月 1 日</td> <td>・ 床上浸水 246 戸</td> <td>・ 床下浸水 3,337 戸</td> </tr> <tr> <td>・ 昭和 50 年 6 月 3 日 ~ 7 月 18 日</td> <td>・ 床上浸水 3 戸</td> <td>・ 床下浸水 228 戸</td> </tr> <tr> <td>・ 昭和 51 年 9 月 7 日 ~ 9 月 14 日</td> <td>・ 床上浸水 39 戸</td> <td>・ 床下浸水 769 戸</td> </tr> <tr> <td>・ 平成 12 年 9 月 8 日 ~ 9 月 18 日</td> <td>・ 床上浸水 43 戸</td> <td>・ 床下浸水 204 戸</td> </tr> </table>					・ 昭和 46 年 6 月 2 日 ~ 7 月 27 日	・ 床上浸水 63 戸	・ 床下浸水 1,216 戸	・ 昭和 46 年 8 月 27 日 ~ 9 月 13 日	・ 床上浸水 296 戸	・ 床下浸水 2,460 戸	・ 昭和 46 年 9 月 26 日	・ 床上浸水 201 戸	・ 床下浸水 3,404 戸	・ 昭和 49 年 7 月 13 ~ 8 月 1 日	・ 床上浸水 246 戸	・ 床下浸水 3,337 戸	・ 昭和 50 年 6 月 3 日 ~ 7 月 18 日	・ 床上浸水 3 戸	・ 床下浸水 228 戸	・ 昭和 51 年 9 月 7 日 ~ 9 月 14 日	・ 床上浸水 39 戸	・ 床下浸水 769 戸	・ 平成 12 年 9 月 8 日 ~ 9 月 18 日	・ 床上浸水 43 戸	・ 床下浸水 204 戸
・ 昭和 46 年 6 月 2 日 ~ 7 月 27 日	・ 床上浸水 63 戸	・ 床下浸水 1,216 戸																								
・ 昭和 46 年 8 月 27 日 ~ 9 月 13 日	・ 床上浸水 296 戸	・ 床下浸水 2,460 戸																								
・ 昭和 46 年 9 月 26 日	・ 床上浸水 201 戸	・ 床下浸水 3,404 戸																								
・ 昭和 49 年 7 月 13 ~ 8 月 1 日	・ 床上浸水 246 戸	・ 床下浸水 3,337 戸																								
・ 昭和 50 年 6 月 3 日 ~ 7 月 18 日	・ 床上浸水 3 戸	・ 床下浸水 228 戸																								
・ 昭和 51 年 9 月 7 日 ~ 9 月 14 日	・ 床上浸水 39 戸	・ 床下浸水 769 戸																								
・ 平成 12 年 9 月 8 日 ~ 9 月 18 日	・ 床上浸水 43 戸	・ 床下浸水 204 戸																								

#### 4.事業計画の検討内容(複数案比較)

	事業計画案		比較検討案	
(1)計画の概要	計画流量を安全に流下させる河積を確保しつつ、現況の河道形状を極力残す案		既往計画(旧全体計画)における計画横断面で施工する案	
(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) 循環を基調とした持続的発展が可能な社会の構築 人と自然が共にある環境の保全 やすらぎとうるおいのある快適な環境の創造				
-1 地球温暖化防止		比較検討案に比べ河道の植生改変量は少なく、温暖化への影響は小さい。		一時的だが河道内の植生を全面的に伐採するため、温暖化への影響は事業計画案に比べある。
-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。
-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。
-4 その他重点項目	-	-	-	-
-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、基本的に現況の澁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。		河道掘削に伴い植生が全面的に改変されること、河床が平坦になることにより生物生息環境が単調化する可能性があることから、野生生物等の生息空間への影響は大きい。
-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。
-3 地形、地質等の改変の抑止		一部、河床も掘削する必要もあるが、比較検討案に比べると小さい。		河道を全面的に掘削する必要があり、地形の改変は大きい。
-4 その他重点項目	-	-	-	-
-1 緑化、周辺景観との調和		改変しない区域に残る河岸植生からの種子散布等により植生の早期回復が期待されること、一部区間は掘削されるが、現況の澁筋を活かした断面とするため、比較検討案と比べ周辺景観への影響は小さい。		河道を全面的に掘削するため、現況の植生や澁筋が大きく変化することから、周辺景観への影響は大きい。
-2 親水等、ふれあい空間づくり		アユ釣りなどの川遊びや環境学習での活用など、現況の良好な利用環境の維持を図る。		アユ釣りなどの川遊びや環境学習での活用など、現況の良好な利用環境の維持を図る。
-3 その他重点項目	-	-	-	-