

(様式1)

# 環 境 配 慮 検 討 書

県 土 第 09-69号  
平成29年 6月28日

三重県環境調整システム推進会議 会長 様

三重県県土整備部河川課長

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	新宮川水系熊野川圏域河川整備計画
担当課所名	三重県県土整備部河川課

1 事業の計画の名称、目的及び内容

(1)名称	新宮川水系熊野川圏域河川整備計画	
(2)目的	<p>本整備計画では、新宮川水系熊野川、大又川、板屋川および小又川において、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、河道掘削等を計画している。</p> <p>工事に際しては、動植物の生息・生育環境や歴史・文化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>本河川整備計画では、熊野川において平成16年8月洪水をはじめ、近年の大規模洪水を対象として計画することとし、計画高水流量を相賀地点で12,000m<sup>3</sup>/sを安全に流下させることを目的とする。</p> <p>支川では治水上のネック点となっている地点において、浸水被害を軽減することを目標とし、大又川では月の瀬橋地点において400m<sup>3</sup>/s、板屋川では所山地点において255m<sup>3</sup>/s、小又川では小又地点において155m<sup>3</sup>/sの流量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	三重県・和歌山県	
(4)計画内容	①計画地の位置 ※位置図を添付すること	熊野市、尾鷲市、紀宝町、御浜町 (和歌山県域は新宮市、田辺市、那智勝浦町、北山村)
	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	河川改修（三重県関係分） 熊野川 和気地区（17.0k～19.2k） 瀬原地区（7.8k～8.2k） 大又川 五郷地区（8.9k～9.7k） 板屋川 板谷地区（2.8k～3.3k） 小又川 小又地区（0.11k～0.96k）
	③用水の使用計画	広域的な水利用として「十津川・紀の川総合開発事業」により、熊野川上流の猿谷ダムから紀の川へ、かんがい用水を供給している。新宮川水系内の用水としては、発電用水、水道用水、灌漑用水および工業用水として利用されている。41件の許可水利権と2件の慣行水利権が設定されている。
	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	工事等に伴う道路の通行規制等が必要な場合は、関係機関と協議のうえ実施する。河川改修により橋梁の架け替えの計画はない。
	⑦工期	概ね30年間
(5)関連事業計画	熊野川直轄改修事業（国土交通省）	
(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	熊野川流域の主要幹線道路は、熊野川沿いを国道 168 号、北山川沿いを国道 169 号が南北に通る、国道 425 号が東西に通っている。また、海岸部は国道 42 号及び JR 紀勢本線が通っている。
	②土地利用の現況	熊野川流域の土地利用は、森林が 95.3%、水田や畑地等の農地が 1.0%、宅地が 0.7%、その他が 3.0%となっており、宅地の大部分が下流部に集中している。
	③水域利用の現況	用水としての利用の他、釣り、沿川でのキャンプ、河川プール、観光船、神事やイベントなど、レクリエーション・観光・文化の場として、観光客及び地域住民に広く利用されている。
	④生活関連施設の現況	a. 学校施設：五郷小学校、五郷中学校、入鹿中学校、神上小学校 b. 医療施設：－ c. 公共施設：熊野市役所紀和庁舎 西山出張所 d. 文化施設：－
(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、自然公園地域、鳥獣保護区等の指定状況 自然公園地域（区域）：吉野熊野国立公園 鳥獣保護区の指定状況：規制あり（紀宝町の一部） その他：世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」
	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：規制無 b. 農業地域振興法：規制有 c. 森林法等：規制有 d. 砂防法：規制有 e. 地すべり等防止法：規制有 f. 急傾斜地災害防止法：規制有 g. 河川法：規制有 h. 海岸法：規制無 i. 文化財保護法：規制有（埋蔵文化財包蔵地） j. 景観法：規制有

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	地形 : 国土交通省 国土調査(土地分類調査) 「20 万分の 1 土地保全図シームレスデータ」 地質 : 「近畿地方土木地質図」 / 近畿地方土木地質図 編纂委員会 (2003)		
	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 :</p> <p>流域の地形は、中央部の八剣山 (1,915m) を主峰とする大峯山地が南北に走り、東側に日出ヶ岳 (1,695m) を主峰とする台高山地、西側に伯母子岳 (1,344m) を主峰とする伯母子山地が南北に走っている。熊野川流域は「近畿の屋根」と呼ばれるこれらの急峻な山岳地帯からなり、平野は海岸部の一部にしか見られない。熊野川及び北山川は三つの山地の間を屈曲しながら流下し、熊野灘に至る河川である。また、河口部には砂州が発達している。</p> <p>熊野川の河床勾配は、本川の源流から二津野ダム (約 50km 地点) では約 1/20~1/400、二津野ダムから汽水域上流端 (約 5km 地点) では約 1/600~1/1,000、汽水域上流端から河口 (0 km 地点) では約 1/1,000 となっている。また北山川については、小森ダム下流から本川との合流点で約 1/750 となっている。</p> <p>○地質 :</p> <p>流域の地質は、流域北部に秩父累帯、中央部に四万十帯が広く分布し、崩壊箇所が多く見られる。流域南部には、新第三紀中新世の堆積岩類 (熊野層群) や火成岩類 (熊野酸性火成岩類) が分布し、川沿いには特徴的な柱状節理が見られる。</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>① 川、湖沼</p> <p>熊野川は源を奈良県吉野郡天川村の山上ヶ岳 (標高 1,719m) に発し、十津川溪谷を南流して和歌山県田辺市本宮町本宮地区を流下し、宮井地点に於いて左支川・北山川と合わせ、和歌山県と三重県との県境を南東方向に流下し、和歌山県新宮市と三重県南牟婁郡紀宝町との境に位置する河口より熊野灘に注ぐ。</p> <p>北山川では、小森ダム、七色ダム、池原ダム等が有り断続的に貯水池を形成する。</p> <p>② 海域</p> <p>熊野灘に流入する</p>			
(3)気象・大気質等	調査の方法	公共用水域水質調査結果 (三重県) アメダス観測データ (気象庁) 水文水質データベース (国土交通省)			

	調査結果	気温：17.0℃（新宮 1983～2012年平均） 降水量：3,180mm（新宮 1983～2012年平均） 最多風向：北西（新宮 H27） 風速：2.4m/s（新宮 H27） 大気質：－ 水質：0.6mg/L（三和大橋BOD H27） 騒音：－ 振動：－		
(4)生態系等	文献調査	文献名	河川水辺の国勢調査（H2～H27） レッドデータブック2014－日本の絶滅のおそれのある野生生物－（環境省） 保全上重要なわかやまの自然－和歌山県レッドデータブック－[2012年改訂版]（和歌山県） 三重県レッドデータブック2015－三重県の絶滅のおそれのある野生生物－（三重県） 自然環境調査Web-GIS（環境省）	
	現地調査の有無	有・ <input type="checkbox"/> 無（実施日時）	聴取調査の有無	有・ <input type="checkbox"/> 無
	調査結果等 ① 植物	○植生の概要： 熊野川の源流から二津野ダムまでの上流部は、ブナ林等を主とする天然広葉樹林及び熊野杉、吉野杉で知られるスギ等の植林が主な植生となっている。支川北山川流域は、ブナ林等を主とする天然広葉樹林及びスギ等の植林が主な植生となっている。二津野ダムから汽水域上流端までの区域は、スギ等の人工林が主な植生となっている。 流域内で確認された重要種は、植物 101 種である。  ○代表的な植物：アサギ、スギ、ヒノキ ○貴重な植物個体：キイチゴ、ヨウロウホトギス、コウカンアオイ、カゼノコ、トノコナ、イチドリ、スギラン、タシタ、オクヤマシダ、トガサワ、スガノタテ、ベニバナヤマシクヤク、ミズマツバ、イストウキ、ハチョウゲ、カインンドウ、ヤマホズキ、スズメノハ、ホバヒメトラノオ、キョウ、ミキリトダシバ、ユキモチソウ、イチドリ、ナギラン、ヤクシマアサギラン		
	② 動物	○動物相の概要： 熊野川、北山川ともアユ、カマキリ等の回遊魚が生息する、流れの緩い止水域や北山川のダム湖ではオオクチバス等の外来魚が生息する。礫河原にはイカルチドリ、カラバタ等が生息する。 流域内で確認された重要種は、魚類 25 種、低生動物 28 種、両生類 6 種、哺乳類 2 種、鳥類 31 種、陸上昆虫類 63 種である。  ○代表的な動物： ○貴重な動物： （魚類）アサギ、アユ、カマキリ、ウツセミガキ（回遊型）、ニホウナギ、ナミスジシマトシヨウ、ミナメタカ、チワラスボ、シロウオ、イトミミズハゼ、アジシロハゼ （底生動物）ヒラテナガエビ、タケノコカニ、ミズゴマツボ、マシジミ、コナガミズスマシ、カラスナガニ （両生類）アカハライモリ、トノサマガエル （哺乳類）カネズミ、カモシカ （鳥類）イカルチドリ、ヒシクイ、トモエガモ、サシバ、クマタカ、ハヤブサ、シロチドリ、ホウロクシギ、ヤイロチョウ、サンショウクイ、 （陸上昆虫類）カラバタ、ツマグロキチョウ、アオヘリアオコシ、キベリマルクビゴシ、シジミガタシ、		

(5)自然景観・文化財等	文献調査	文献名	三重県社会教育文化財保護課HP わかやま文化財ガイド																																											
	現地調査の有無	有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無 (実施日時 )	聴取調査の有無	有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無																																										
	調査結果等 ① 自然景観	<p>○北山川： 切り立った岩場が特徴的な峡谷が連続し、良好な自然景観が連続する。特に瀨峡（瀨八丁）は昭和3年に国の名勝・天然記念物に、また、昭和23年には特別名勝として指定されており、奇岩と深い淵が生み出す特異な河川景観に絶壁上の原始林が映え、その美しさから流域を代表する観光地となっている。河口から約55kmに位置する小森ダムから上流は断続的にダムによる貯水池を形成する。</p> <p>○熊野川： 両岸に山が迫り、川が大きく蛇行する自然豊かな景観を呈する。河口から北山川合流点までは堰などの横断工作物は無く、瀬・淵が連続し、水際には礫河原や岩場が見られる。</p>																																												
	②文化財、史跡、名勝等	<p>○史跡・名勝・天然記念物： 北山川の瀨峡（瀨八丁）は昭和3年に国の名勝・天然記念物に、また、昭和23年には特別名勝として指定されている。熊野川の河口部では熊野三山の一つである速玉大社が近傍に有り、熊野川を利用して御船祭が行われる。世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」に熊野川が含まれる。</p>																																												
③野外レクリエーション 他	自然豊かな峡谷を活かした観光地となっており、観光舟運が盛んである。また、ダム湖はレンタルボートやつり等に利用されている。																																													
(8)その他、自然災害等	熊野川流域においては古くは明治22年に十津川が発生し、昭和に入ってから以降も昭和34年、昭和57年、平成9年、平成23年など度重なる洪水被害が発生している。																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>発生日月</th> <th>降雨成因</th> <th>被害状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>明治22年8月 十津川大水害</td> <td>台風と前線</td> <td>死者175人、流失・全壊1,017戸、半壊524戸</td> </tr> <tr> <td>昭和28年7月</td> <td>前線</td> <td>本宮村 全壊35戸、流失60戸、半壊26戸、床上浸水16戸、床下浸水4戸、罹災者559人（※）</td> </tr> <tr> <td>昭和34年9月</td> <td>伊勢湾台風</td> <td>死者・行方不明5名、全半壊522戸、床上浸水2,125戸、床下浸水1,006戸</td> </tr> <tr> <td>昭和50年8月</td> <td>台風6号</td> <td>本宮町 床上浸水55戸、床下浸水7戸（※）</td> </tr> <tr> <td>昭和57年8月</td> <td>台風10号</td> <td>浸水面積122.1ha、床上浸水499戸、床下浸水658戸</td> </tr> <tr> <td>平成2年9月</td> <td>台風19号</td> <td>浸水面積55.6ha、床上浸水95戸、床下浸水33戸</td> </tr> <tr> <td>平成6年9月</td> <td>台風26号</td> <td>浸水面積57.7ha、床上浸水25戸、床下浸水89戸</td> </tr> <tr> <td>平成9年7月</td> <td>台風9号</td> <td>浸水面積71.9ha、床上浸水43戸、床下浸水19戸</td> </tr> <tr> <td>平成13年8月</td> <td>台風11号</td> <td>浸水面積27.4ha、床上浸水18戸、床下浸水8戸</td> </tr> <tr> <td>平成15年8月</td> <td>台風10号</td> <td>浸水面積281.0ha、床上浸水25戸、床下浸水22戸</td> </tr> <tr> <td>平成16年8月</td> <td>台風11号</td> <td>浸水面積25.8ha、床上浸水18戸、床下浸水2戸</td> </tr> <tr> <td>平成23年9月</td> <td>台風12号</td> <td>浸水面積603.5ha、床上浸水1,583戸、床下浸水1,170戸</td> </tr> <tr> <td>平成26年8月</td> <td>台風12号</td> <td>浸水面積37.9ha、床上浸水2戸、床下浸水5戸</td> </tr> </tbody> </table>				発生日月	降雨成因	被害状況	明治22年8月 十津川大水害	台風と前線	死者175人、流失・全壊1,017戸、半壊524戸	昭和28年7月	前線	本宮村 全壊35戸、流失60戸、半壊26戸、床上浸水16戸、床下浸水4戸、罹災者559人（※）	昭和34年9月	伊勢湾台風	死者・行方不明5名、全半壊522戸、床上浸水2,125戸、床下浸水1,006戸	昭和50年8月	台風6号	本宮町 床上浸水55戸、床下浸水7戸（※）	昭和57年8月	台風10号	浸水面積122.1ha、床上浸水499戸、床下浸水658戸	平成2年9月	台風19号	浸水面積55.6ha、床上浸水95戸、床下浸水33戸	平成6年9月	台風26号	浸水面積57.7ha、床上浸水25戸、床下浸水89戸	平成9年7月	台風9号	浸水面積71.9ha、床上浸水43戸、床下浸水19戸	平成13年8月	台風11号	浸水面積27.4ha、床上浸水18戸、床下浸水8戸	平成15年8月	台風10号	浸水面積281.0ha、床上浸水25戸、床下浸水22戸	平成16年8月	台風11号	浸水面積25.8ha、床上浸水18戸、床下浸水2戸	平成23年9月	台風12号	浸水面積603.5ha、床上浸水1,583戸、床下浸水1,170戸	平成26年8月	台風12号	浸水面積37.9ha、床上浸水2戸、床下浸水5戸
発生日月	降雨成因	被害状況																																												
明治22年8月 十津川大水害	台風と前線	死者175人、流失・全壊1,017戸、半壊524戸																																												
昭和28年7月	前線	本宮村 全壊35戸、流失60戸、半壊26戸、床上浸水16戸、床下浸水4戸、罹災者559人（※）																																												
昭和34年9月	伊勢湾台風	死者・行方不明5名、全半壊522戸、床上浸水2,125戸、床下浸水1,006戸																																												
昭和50年8月	台風6号	本宮町 床上浸水55戸、床下浸水7戸（※）																																												
昭和57年8月	台風10号	浸水面積122.1ha、床上浸水499戸、床下浸水658戸																																												
平成2年9月	台風19号	浸水面積55.6ha、床上浸水95戸、床下浸水33戸																																												
平成6年9月	台風26号	浸水面積57.7ha、床上浸水25戸、床下浸水89戸																																												
平成9年7月	台風9号	浸水面積71.9ha、床上浸水43戸、床下浸水19戸																																												
平成13年8月	台風11号	浸水面積27.4ha、床上浸水18戸、床下浸水8戸																																												
平成15年8月	台風10号	浸水面積281.0ha、床上浸水25戸、床下浸水22戸																																												
平成16年8月	台風11号	浸水面積25.8ha、床上浸水18戸、床下浸水2戸																																												
平成23年9月	台風12号	浸水面積603.5ha、床上浸水1,583戸、床下浸水1,170戸																																												
平成26年8月	台風12号	浸水面積37.9ha、床上浸水2戸、床下浸水5戸																																												
	（被害状況は和歌山県分も含む）																																													

4-2 事業計画の検討内容（複数案比較が実施できない場合）

複数案比較が実施できない理由	熊野川の流下能力確保のための比較案として、築堤等が考えられるが、当河川の中央が県境であり、右岸側において和歌山県が実施する河道掘削と併せて一体で治水効果を発揮させるものであるため、他案との比較検討にはなじまない。また、支川においては、堆積土砂撤去・堰の改築・築堤等の小規模な改修のため、貯留施設、遊水地の整備案との比較は実施しない。
----------------	--

※環境配慮事項ごとに、環境配慮度を◎○ーで記入し、その配慮の内容及び配慮度の評価の理由を記入すること。

<p>環境配慮技術指針の配慮目標</p> <p>①循環を基調とした持続的発展が可能な社会の構築</p> <p>②人と自然が共にある環境の保全</p> <p>③やすらぎとうるおいのある快適な環境の創造</p>	<p>環境配慮度</p> <p>◎：十分配慮している。</p> <p>○：配慮している。</p> <p>ー：特に配慮する必要がない。</p>
---	--

技術指針に基づく環境配慮事項	環境配慮度	環境配慮の内容 (一の場合は、無記入でも可)	配慮度の評価の理由
①-1 地球温暖化防止	◎	排出ガス対策型建設機械の使用、アイドリリングの禁止に努める。	CO2排出量の削減
①-2 廃棄物対策	◎	掘削に伴い残土が発生するが、再利用が可能なものについては、適正な利用に努める。	建設副産物の有効利用
①-3 生活環境の保全	◎	排出ガス対策型建設機械の使用、工事による濁水対策を徹底し、生活環境の保全に努める。	排出ガス対策型建設機械を使用、濁水は沈砂池等により対策を行う。
①-4 その他重点事項	ー	ー	ー
②-1 野生生物等の生育空間の確保	○	熊野川では、低水位以上の掘削とし、野生生物等への影響低減を図る。 板屋川等の支川では、一時的に河床環境を改変するが、みお筋の保全、段階的な施工により野生生物等への影響低減を図る。	熊野川については、低水位以上の掘削、支川については、みお筋の保全、段階的施工により、底生生物や魚類等の生物への影響低減に努める。
②-2 希少な野生生物の保護	○	希少な野生生物が確認された場合は、保護等について関係機関と協議する。	希少野生生物の保護に努める。
②-3 地形、地質等の改変の抑止	○	熊野川では、低水位以上の掘削とし、地形改変による影響低減を図る。 板屋川等の支川では、河道掘削、堰の改築により地形の改変を伴うが、掘削形状等の工夫、堰の可動化により自然に近い河床の復元を図る。	熊野川については、低水位以上の掘削、支川については、みお筋の保全、堰の可動化等により、地形の改変抑止に努める。
②-4 その他重点事項	ー	ー	ー

③-1 緑化、周辺景観との調和	○	熊野川では、低水位以上の掘削とし、周辺景観への影響低減を図る。 板屋川等の支川では、掘削形状等の工夫により、周辺景観との調和を図る。	熊野川については、低水位以上の掘削、支川については、掘削形状等の工夫により、周辺景観との調和に配慮。
③-2 親水等、ふれあい空間づくり	◎	ジェット船乗り場等の河川利用があるため、現況の良好な河川利用環境の維持を図る。	良好な河川利用環境の維持
③-3 その他重点事項	—	—	—
④上記以外の特記事項	—	—	—

#### 5-2 事業計画案の環境配慮に係る評価

従来の事業等と比較して優れている点	河道掘削においては低水位以上とし、底生生物や魚類の生物への影響、河川景観への影響を極力低減させる。
今後の課題	河道掘削、堰改築により一時的に底生生物や魚類の生息環境への影響が懸念される。対応としては施工区分の細分と十分な工事期間の確保、左右岸に分けた段階的な施工など、施工上の工夫により工事による影響を低減させる。
会議での調整を要する事柄	特になし。



