


やばらがわ
矢原川ダムの検証に係る検討

報告書 補足資料

 島根県

平成23年6月

目 次

1.三隅川水系河川整備計画(H20.12策定).....	1
2.概略評価による治水対策案の抽出.....	2
3.複数の治水対策案の立案.....	3
4.島根県公共事業再評価委員会.....	4

1. 三隅川水系河川整備計画(H20.12策定)

(1)計画対象区間

三隅川水系河川整備計画の対象とする区間は以下に示すとおり、島根県知事管理河川区間の全てとする。

河川名	対象区間		延長
みすみがわ 三隅川	上流端：	なかぐんやすきそんとのきがわおちあい (左岸) 那賀郡安城村 栃木川落合 (右岸) 那賀郡安城村 栃木川落合	40.86km
	下流端：	海に至る	
みすみがわほうすい 三隅川放水路	上流端：	三隅川からの分岐点	0.46km
	下流端：	海に至る	
やばらがわ 矢原川	上流端：	みとちょうおおあさうづがわあさ (左岸) 美都町大字宇津川字ホウリノハの1438番 (右岸) 美都町大字宇津川字馬の瀬8の929番地 うまのせ	16.74km
	下流端：	三隅川への合流点	

※)対象区間の地先については、県報告示に記載されている地先を記載しています。
整備計画には、その他の河川として、以下の河川も記載されているが対象区間及び延長はここでは省略する。
山田川、山田川放水路、細田川、細田川放水路、石田川、観音川、田原川、鹿子谷川、井川川、丸茂川、板井川、本郷川

(2)計画対象期間

河川整備計画は、「三隅川水系河川整備基本方針」に基づいた河川整備の当面の目標であり、その対象期間は概ね20年とする。

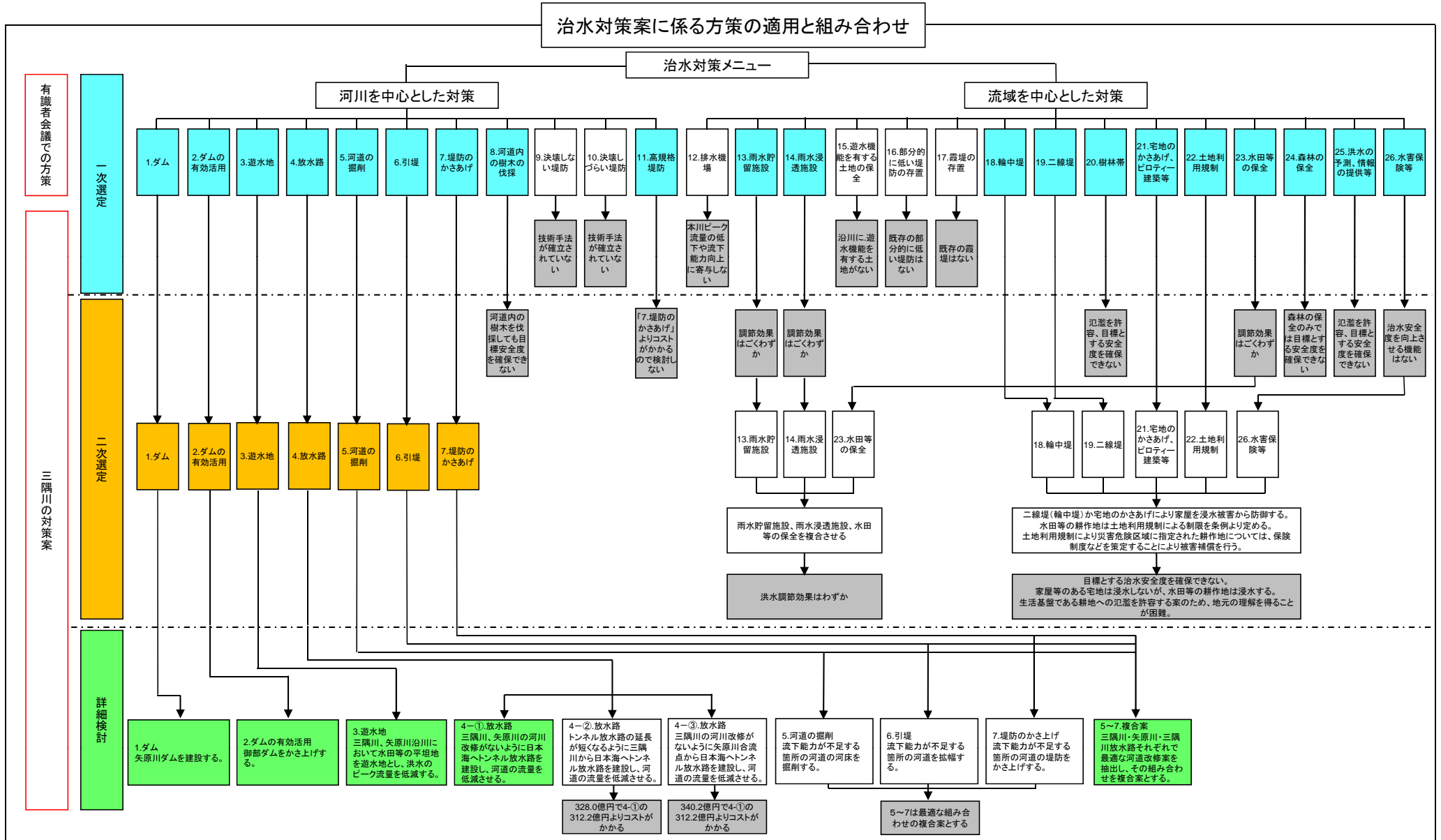
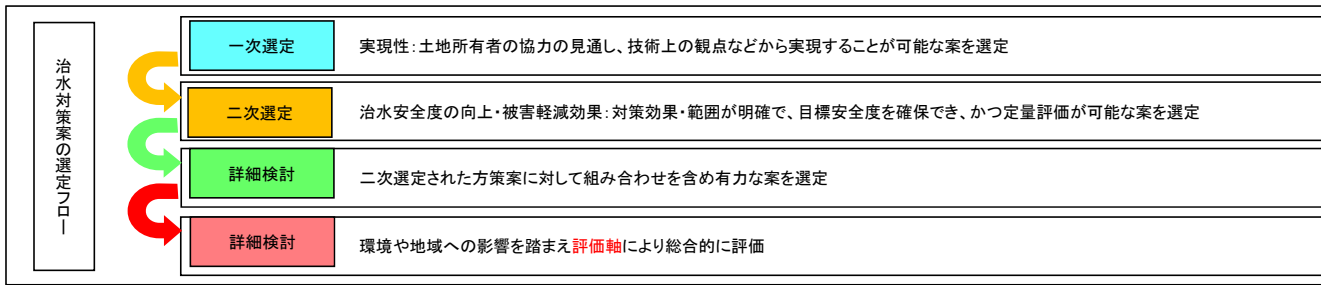
(3)洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

災害の発生の防止又は被害の軽減に関しては、既往最大の昭和58年7月の降雨に相当する概ね100年に1回程度発生する降雨による洪水が発生した場合も、基準地点三隅大橋における洪水流量を低減することにより、洪水氾濫から人命や資産を守る。

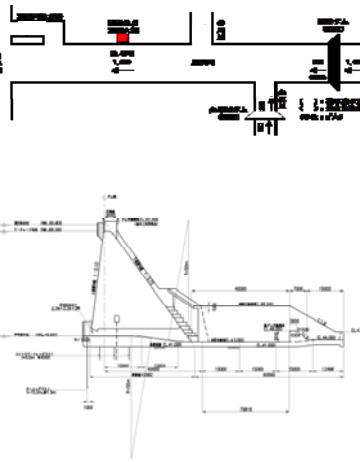
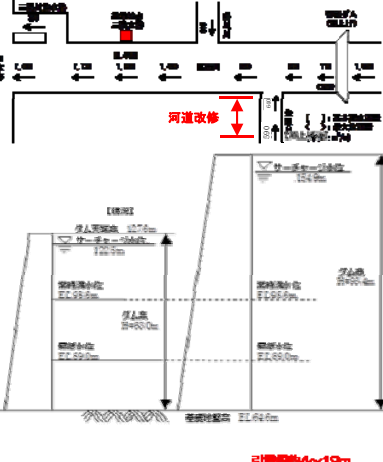
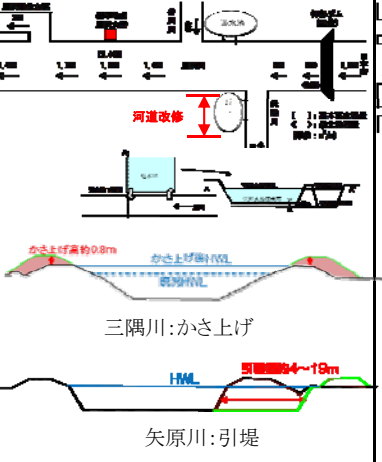
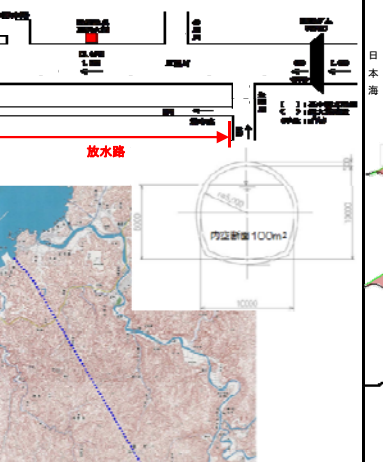
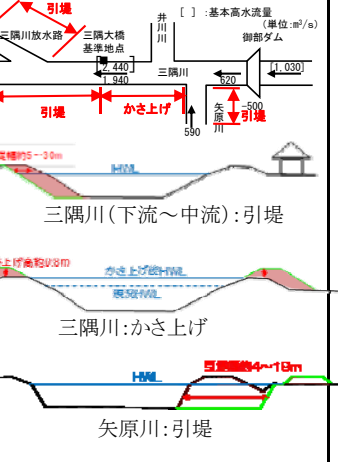
(4)河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

概ね10年に1回程度発生する渇水時においても、流水の正常な機能の維持のために必要な流量を確保する。流水の正常な機能の維持のために必要な流量は、流水の占有、流水の清潔の保持、動植物の生息地または生育地の状況、既得取水の安定化等を考慮した上で、三隅大橋地点において、4月から5月及び9月下旬から11月中旬は概ね2.5m³/s、その他の期間は概ね1.0m³/sとする。

2. 概略評価による治水対策案の抽出



3. 複数の治水対策案の立案

ケース	矢原川ダム案 (報告書P4-40参照)	対策案1	対策案2	対策案3	対策案4																																																																																																																																																																																				
案		ダムの有効活用品(報告書P4-43参照)	遊水地案(報告書P4-46参照)	放水路案(報告書P4-48参照)	河道改修案(報告書P4-51参照)																																																																																																																																																																																				
コンセプト	矢原川ダムの新設	既設の御部ダムのかさ上げ+矢原川の河道改修	三隅川沿川に遊水地を新設+三隅川・矢原川の河道改修	矢原川から日本海へトンネル放水路を新設	三隅川・矢原川・三隅川放水路の河道改修																																																																																																																																																																																				
整備内容		 <p>河道改修</p> <p>矢原川:引堤</p>	 <p>河道改修</p> <p>かさ上げ高約0.8m</p> <p>かさ上げ幅1.0m</p> <p>三隅川:かさ上げ</p> <p>引堤幅約4~12m</p> <p>矢原川:引堤</p>	 <p>放水路</p> <p>内径約100m</p>	 <p>引堤幅約5~9.0m</p> <p>三隅川(下流~中流):引堤</p> <p>かさ上げ高約0.8m</p> <p>かさ上げ幅1.0m</p> <p>三隅川:かさ上げ</p> <p>引堤幅約4~12m</p> <p>矢原川:引堤</p> <p>引堤幅約5~10m</p> <p>放水路:引堤</p>																																																																																																																																																																																				
整備メニュー	<ul style="list-style-type: none"> ◆河川整備計画の安全度1/100を確保 ◆矢原川ダムを新しく建設 ◆河道改修は済み 	<ul style="list-style-type: none"> ◆河川整備計画の安全度1/100を確保 ◆既設御部ダムをかさ上げし洪水調節量を増やす ◆矢原川は流下能力が不足しているため河道改修(引堤)を行う 	<ul style="list-style-type: none"> ◆河川整備計画の安全度1/100を確保 ◆三隅川沿川の水田に10箇所遊水地を建設 ◆最下流の遊水地までの三隅川・矢原川は流下能力が不足しているため河道改修(三隅川:かさ上げ、矢原川:引堤)を行う 	<ul style="list-style-type: none"> ◆河川整備計画の安全度1/100を確保 ◆矢原川から日本海へトンネル放水路を新設 	<ul style="list-style-type: none"> ◆河川整備計画の安全度1/100を確保 ◆現況の河道では流下能力が不足しているため河道改修(三隅川:引堤+かさ上げ、矢原川:引堤、三隅川放水路:引堤)を行う 																																																																																																																																																																																				
完成までに要する費用	矢原川ダム 208.7億円 <table border="1" data-bbox="224 1101 582 1244"> <thead> <tr> <th colspan="3">○矢原川ダム(概算数量・金額)</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本体外工事(堤外側)</td> <td>147,800m²</td> <td>184.0</td> </tr> <tr> <td>測量・設計</td> <td>1区</td> <td>28.9</td> </tr> <tr> <td>植樹費(用地)</td> <td>818,000m²</td> <td>12.0</td> </tr> <tr> <td>植樹工事費(付帯道路)</td> <td>3,818m</td> <td>47.8</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>208.7</td> </tr> </tbody> </table>	○矢原川ダム(概算数量・金額)			区分	数量	金額(億円)	本体外工事(堤外側)	147,800m ²	184.0	測量・設計	1区	28.9	植樹費(用地)	818,000m ²	12.0	植樹工事費(付帯道路)	3,818m	47.8	計		208.7	御部ダムかさ上げ 408.9億円 矢原川河道改修 48.7億円 <table border="1" data-bbox="604 1101 985 1484"> <thead> <tr> <th colspan="3">○御部ダムかさ上げ(概算数量・金額)</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本体外工事(堤外側)</td> <td>761,440m²</td> <td>118.8</td> </tr> <tr> <td>測量・設計</td> <td>1区</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>植樹費(用地)</td> <td>1,560,000m²</td> <td>21.7</td> </tr> <tr> <td>植樹工事費(付帯道路)</td> <td>24,950m</td> <td>246.3</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>408.9</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="604 1292 985 1484"> <thead> <tr> <th colspan="3">○矢原川河道改修(概算数量・金額)</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削</td> <td>225千m³</td> <td>12.1</td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>15千m²</td> <td>16.7</td> </tr> <tr> <td>橋梁</td> <td>架け替え 7橋</td> <td>12.0</td> </tr> <tr> <td>堰</td> <td>2基</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>用地</td> <td>74千m²</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>植樹</td> <td>2棟</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>48.7</td> </tr> </tbody> </table>	○御部ダムかさ上げ(概算数量・金額)			区分	数量	金額(億円)	本体外工事(堤外側)	761,440m ²	118.8	測量・設計	1区	22.6	植樹費(用地)	1,560,000m ²	21.7	植樹工事費(付帯道路)	24,950m	246.3	計		408.9	○矢原川河道改修(概算数量・金額)			区分	数量	金額(億円)	掘削	225千m ³	12.1	護岸工	15千m ²	16.7	橋梁	架け替え 7橋	12.0	堰	2基	4.5	用地	74千m ²	2.6	植樹	2棟	0.8	計		48.7	遊水地 317.5億円 三隅川河道改修 51.2億円 矢原川河道改修 48.7億円 <table border="1" data-bbox="1008 1101 1388 1484"> <thead> <tr> <th colspan="3">○遊水地(概算数量・金額)</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削</td> <td>3,223千m³</td> <td>170.1</td> </tr> <tr> <td>護岸</td> <td>75千m²</td> <td>74.6</td> </tr> <tr> <td>分水堤</td> <td>10基</td> <td>43.8</td> </tr> <tr> <td>排水機門</td> <td>10基</td> <td>21.9</td> </tr> <tr> <td>用地</td> <td>584千m²</td> <td>7.1</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>317.5</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1008 1292 1388 1484"> <thead> <tr> <th colspan="3">○三隅川河道改修(概算数量・金額)</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削</td> <td>148千m³</td> <td>8.4</td> </tr> <tr> <td>盛土</td> <td>35千m³</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>21千m²</td> <td>28.1</td> </tr> <tr> <td>橋梁</td> <td>架け替え 2橋</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>用地</td> <td>33千m²</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>51.3</td> </tr> </tbody> </table> ○矢原川河道改修(概算数量・金額) 内訳は対策案①と同じとなる	○遊水地(概算数量・金額)			区分	数量	金額(億円)	掘削	3,223千m ³	170.1	護岸	75千m ²	74.6	分水堤	10基	43.8	排水機門	10基	21.9	用地	584千m ²	7.1	計		317.5	○三隅川河道改修(概算数量・金額)			区分	数量	金額(億円)	掘削	148千m ³	8.4	盛土	35千m ³	1.5	護岸工	21千m ²	28.1	橋梁	架け替え 2橋	10.0	用地	33千m ²	3.3	計		51.3	放水路 312.2億円 <table border="1" data-bbox="1411 1101 1792 1181"> <thead> <tr> <th colspan="3">○放水路(概算数量・金額)</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>トンネル工</td> <td>0.600km</td> <td>312.1</td> </tr> <tr> <td>用地</td> <td>12千m²</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>312.2</td> </tr> </tbody> </table>	○放水路(概算数量・金額)			区分	数量	金額(億円)	トンネル工	0.600km	312.1	用地	12千m ²	0.1	計		312.2	三隅川河道改修 191.3億円 矢原川河道改修 48.7億円 三隅川放水路河道改修 6.1億円 <table border="1" data-bbox="1814 1101 2150 1484"> <thead> <tr> <th colspan="3">○三隅川河道改修(概算数量・金額)</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削</td> <td>547千m³</td> <td>20.5</td> </tr> <tr> <td>盛土</td> <td>131千m³</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>76千m²</td> <td>68.3</td> </tr> <tr> <td>橋梁</td> <td>架け替え 8橋</td> <td>52.6</td> </tr> <tr> <td>用地</td> <td>122千m²</td> <td>9.9</td> </tr> <tr> <td>植樹</td> <td>84棟</td> <td>36.3</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>191.3</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1814 1292 2150 1484"> <thead> <tr> <th colspan="3">○矢原川河道改修(概算数量・金額)</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>数量</th> <th>金額(億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削</td> <td>7千m³</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>2千m²</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>橋梁</td> <td>架け替え 1橋</td> <td>4.4</td> </tr> <tr> <td>用地</td> <td>1千m²</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>6.2</td> </tr> </tbody> </table>	○三隅川河道改修(概算数量・金額)			区分	数量	金額(億円)	掘削	547千m ³	20.5	盛土	131千m ³	3.7	護岸工	76千m ²	68.3	橋梁	架け替え 8橋	52.6	用地	122千m ²	9.9	植樹	84棟	36.3	計		191.3	○矢原川河道改修(概算数量・金額)			区分	数量	金額(億円)	掘削	7千m ³	0.3	護岸工	2千m ²	1.4	橋梁	架け替え 1橋	4.4	用地	1千m ²	0.1	計		6.2
○矢原川ダム(概算数量・金額)																																																																																																																																																																																									
区分	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																							
本体外工事(堤外側)	147,800m ²	184.0																																																																																																																																																																																							
測量・設計	1区	28.9																																																																																																																																																																																							
植樹費(用地)	818,000m ²	12.0																																																																																																																																																																																							
植樹工事費(付帯道路)	3,818m	47.8																																																																																																																																																																																							
計		208.7																																																																																																																																																																																							
○御部ダムかさ上げ(概算数量・金額)																																																																																																																																																																																									
区分	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																							
本体外工事(堤外側)	761,440m ²	118.8																																																																																																																																																																																							
測量・設計	1区	22.6																																																																																																																																																																																							
植樹費(用地)	1,560,000m ²	21.7																																																																																																																																																																																							
植樹工事費(付帯道路)	24,950m	246.3																																																																																																																																																																																							
計		408.9																																																																																																																																																																																							
○矢原川河道改修(概算数量・金額)																																																																																																																																																																																									
区分	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																							
掘削	225千m ³	12.1																																																																																																																																																																																							
護岸工	15千m ²	16.7																																																																																																																																																																																							
橋梁	架け替え 7橋	12.0																																																																																																																																																																																							
堰	2基	4.5																																																																																																																																																																																							
用地	74千m ²	2.6																																																																																																																																																																																							
植樹	2棟	0.8																																																																																																																																																																																							
計		48.7																																																																																																																																																																																							
○遊水地(概算数量・金額)																																																																																																																																																																																									
区分	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																							
掘削	3,223千m ³	170.1																																																																																																																																																																																							
護岸	75千m ²	74.6																																																																																																																																																																																							
分水堤	10基	43.8																																																																																																																																																																																							
排水機門	10基	21.9																																																																																																																																																																																							
用地	584千m ²	7.1																																																																																																																																																																																							
計		317.5																																																																																																																																																																																							
○三隅川河道改修(概算数量・金額)																																																																																																																																																																																									
区分	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																							
掘削	148千m ³	8.4																																																																																																																																																																																							
盛土	35千m ³	1.5																																																																																																																																																																																							
護岸工	21千m ²	28.1																																																																																																																																																																																							
橋梁	架け替え 2橋	10.0																																																																																																																																																																																							
用地	33千m ²	3.3																																																																																																																																																																																							
計		51.3																																																																																																																																																																																							
○放水路(概算数量・金額)																																																																																																																																																																																									
区分	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																							
トンネル工	0.600km	312.1																																																																																																																																																																																							
用地	12千m ²	0.1																																																																																																																																																																																							
計		312.2																																																																																																																																																																																							
○三隅川河道改修(概算数量・金額)																																																																																																																																																																																									
区分	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																							
掘削	547千m ³	20.5																																																																																																																																																																																							
盛土	131千m ³	3.7																																																																																																																																																																																							
護岸工	76千m ²	68.3																																																																																																																																																																																							
橋梁	架け替え 8橋	52.6																																																																																																																																																																																							
用地	122千m ²	9.9																																																																																																																																																																																							
植樹	84棟	36.3																																																																																																																																																																																							
計		191.3																																																																																																																																																																																							
○矢原川河道改修(概算数量・金額)																																																																																																																																																																																									
区分	数量	金額(億円)																																																																																																																																																																																							
掘削	7千m ³	0.3																																																																																																																																																																																							
護岸工	2千m ²	1.4																																																																																																																																																																																							
橋梁	架け替え 1橋	4.4																																																																																																																																																																																							
用地	1千m ²	0.1																																																																																																																																																																																							
計		6.2																																																																																																																																																																																							

6. 島根県公共事業再評価委員会

補助ダム建設事業に係る再評価実施箇所

再評価実施主体(島根県)

都道府県名	水系等名	事業名	再評価の理由(※1)	対応方針	対応方針の決定理由	備考
島根県	三隅川水系(三隅川)	矢原川ダム	⑤	事業継続	検討委員会は、「矢原川ダム建設期成同盟会」が平成20年10月に発足しており、地元の協力体制も出揃っていることから早期の実現性が見込まれること、さらには他の治水の選択肢と比べ事業費が低いことや矢原川ダム案が三隅川水系河川整備計画達成の要件を満たしているとして、矢原川ダムの事業継続を採択した。	費用対効果分析(評価基準年:平成22年) 残事業費評価 B/C=1.63 (感度分析:1.35~1.98) 全体事業費評価(参考) B/C=1.48 (感度分析:1.22~1.78)

※1 再評価の理由:以下の①~⑤のうち該当するものを全て選択して記入。

- ① 事業採択後5年間に経過した時点で未着工の事業
- ② 事業採択後10年間に経過した時点で継続中の事業
- ③ 準備・計画段階で5年間に経過している事業
- ④ 再評価実施後5年間に経過している事業
- ⑤ 社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業