

【ダム】

(所管課:河川課)

| 施設の現況 | 点検・補修等の実施状況 | | 維持管理に係る課題 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|----------------------|---|-----|----------|--------------|----|-------------|-------------|----|-------|-------|-----|--------|--------|-----|-----------------------|----------------------|------|-------------|--------------|------------|------------------|----|---------|--------------|----|-------|-------|------|----|---|-----|---------|-------|-----|--------------|-------|-------|-----|----------|--------|--|--|------|------|------|------|-----------|--|-----|---------|---|------|---|-------|-------|-------|--|-------------|-----|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|------|---|---|---|---|---|---|------|----|----|----|----|----|----|------|----|---|---|---|----|----|------|---|---|---|---|----|---|---|----|----|----|----|-----|----|---|--|
| <p>■年次別の施設数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>大野ダム</th> <th>畑川ダム</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>河川名</td> <td>由良川水系由良川</td> <td>由良川水系高屋川支川畑川</td> </tr> <tr> <td>形式</td> <td>重力式コンクリートダム</td> <td>重力式コンクリートダム</td> </tr> <tr> <td>堤高</td> <td>61.4m</td> <td>34.0m</td> </tr> <tr> <td>堤頂長</td> <td>305.0m</td> <td>87.75m</td> </tr> <tr> <td>堤体積</td> <td>167,000m³</td> <td>29,100m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放流設備</td> <td>クレストゲート(3門)</td> <td>クレスト自由越流(4門)</td> </tr> <tr> <td>放流管ゲート(3門)</td> <td>オリフィスによる自然調節(1門)</td> </tr> <tr> <td>目的</td> <td>洪水調節、発電</td> <td>洪水調節、水道用水の確保</td> </tr> <tr> <td>竣工</td> <td>昭和36年</td> <td>平成24年</td> </tr> <tr> <td>経過年数</td> <td>52</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>■耐用年数の例</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>施設名</th> <th>施設の耐用年数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ゲート本体</td> <td>52年</td> </tr> <tr> <td>電気通信施設(ダムコン)</td> <td>5~10年</td> </tr> <tr> <td>予備発電機</td> <td>20年</td> </tr> <tr> <td>観測施設(雨量)</td> <td>10~15年</td> </tr> </tbody> </table> <p>■管理者及び経過</p> <p>・維持管理主体:京都府大野ダム総合管理事務所</p> <p>【大野ダム】昭和36年 3月 建設省施工により完成</p> <p style="padding-left: 40px;">昭和37年 4月 府へ管理移管、大野ダム管理事務所において管理開始</p> <p>【畑川ダム】平成24年11月 南丹土木事務所施工により完成</p> <p style="padding-left: 40px;">平成25年 4月 畑川ダム管理開始、大野ダム総合管理事務所に名称変更</p> | | 大野ダム | 畑川ダム | 河川名 | 由良川水系由良川 | 由良川水系高屋川支川畑川 | 形式 | 重力式コンクリートダム | 重力式コンクリートダム | 堤高 | 61.4m | 34.0m | 堤頂長 | 305.0m | 87.75m | 堤体積 | 167,000m ³ | 29,100m ³ | 放流設備 | クレストゲート(3門) | クレスト自由越流(4門) | 放流管ゲート(3門) | オリフィスによる自然調節(1門) | 目的 | 洪水調節、発電 | 洪水調節、水道用水の確保 | 竣工 | 昭和36年 | 平成24年 | 経過年数 | 52 | 1 | 施設名 | 施設の耐用年数 | ゲート本体 | 52年 | 電気通信施設(ダムコン) | 5~10年 | 予備発電機 | 20年 | 観測施設(雨量) | 10~15年 | <p>■計画策定予定</p> <p>○H25:長寿命化計画着手(大野ダム:ゲート、電気施設の調査) (畑川ダム:土木、電気通信施設調査)</p> <p>○H26:長寿命化計画策定(大野ダム:土木構造物調査、計画策定) (畑川ダム:機械設備調査、計画策定)</p> <p>■点検</p> <p>○「大野ダム管理施設点検整備基準」(H21改訂)</p> <p>○H25:「畑川ダム点検・整備基準」策定 ・各基準にて、各種施設の点検内容、点検頻度を規定</p> <p>○点検期間 1)定期点検 ①日常点検、②月点検、③年点検、④出水時点検 2)不定期点検 ⑤地震時点検、⑥総合点検</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>点検項目</th> <th>大野ダム</th> <th>畑川ダム</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ダム本体</td> <td colspan="2">①、②、④、⑤、⑥</td> </tr> <tr> <td>ゲート</td> <td>②、④、⑤、⑥</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>放流施設</td> <td>—</td> <td>②、③、⑤</td> </tr> <tr> <td>予備発電機</td> <td colspan="2">②、③、④</td> </tr> <tr> <td>その他(雨量、水位他)</td> <td colspan="2">②、③</td> </tr> </tbody> </table> <p>【点検例】①漏水量、揚圧力②堤体調査、観測計器③ゲート駆体 ④予備発電機⑤堤体漏水量、ひび割れ等の確認他</p> <p>○現在までの総合点検実績</p> <ul style="list-style-type: none"> ・S61年度、H10年度、H15年度の3回実施 ○H15年度(第3回)総合点検結果 ・高圧受電設備更新要:H17年対策済 ・クレストゲートブレイキの更新要:H19年対策済 ・予備ゲートロープ緩み検出装置設置新設:H19年度対策済 ・放流管油圧装置の更新:H19年度一部実施、 H28,29年度更新予定 ・放流管、予備ゲート駆動装置更新:H26、27年度実施中 <p>■補修</p> <p>○補修等の状況 (百万円)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">補修等費用</td> <td>点検費用</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>経常費用</td> <td>38</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>38</td> <td>63</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>修繕費用</td> <td>45</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>28</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>更新費用</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>16</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>86</td> <td>41</td> <td>41</td> <td>41</td> <td>112</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table> <p>○第3回総合点検において、補修等が必要とされた設備について、H25~H30にて対策実施中(約8億円)</p> <p>○耐用年数が経過した施設の更新を逐次実施</p> <p>■データベース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点検、補修記録は保存されているが、未構築 | | 点検項目 | 大野ダム | 畑川ダム | ダム本体 | ①、②、④、⑤、⑥ | | ゲート | ②、④、⑤、⑥ | — | 放流施設 | — | ②、③、⑤ | 予備発電機 | ②、③、④ | | その他(雨量、水位他) | ②、③ | | 年度 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | 平均 | 補修等費用 | 点検費用 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 経常費用 | 38 | 39 | 38 | 38 | 63 | 43 | 修繕費用 | 45 | 0 | 0 | 0 | 28 | 15 | 更新費用 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 3 | 計 | 86 | 41 | 41 | 41 | 112 | 64 | <p>■適切な点検、補修による洪水時のダム機能の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダムは施設規模が大きく、出水時等の不具合発生時の社会的影響が極めて大きい施設であり、細かな維持管理が必要。 ・機械、電気設備が多く、メンテナンスに関わる職員及び補修業者等の専門知識が必要となるほか、設備に応じた最適な補修時期、補修方法の選定が必要。 <p>■ダム本体のメンテナンス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大野ダムは50年以上経過した施設であるため、きめ細かな点検と速やかな補修が必要。 ・長期にわたりその健全度と適切な機能を保持するため、保全対策の計画的な実施が必要。 <p>■土砂堆積等の適切な管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節や水道用水の確保など、ダムに求められる機能を確保するため、毎年の堆砂量計測を実施し、土砂浚渫等の適切な管理が適時必要。 <p>■データベースの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点検補修履歴は保存されているが、データベースは未整備であり、点検データの更新と確実な蓄積が必要。 | |
| | 大野ダム | 畑川ダム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 河川名 | 由良川水系由良川 | 由良川水系高屋川支川畑川 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 形式 | 重力式コンクリートダム | 重力式コンクリートダム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 堤高 | 61.4m | 34.0m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 堤頂長 | 305.0m | 87.75m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 堤体積 | 167,000m ³ | 29,100m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流設備 | クレストゲート(3門) | クレスト自由越流(4門) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 放流管ゲート(3門) | オリフィスによる自然調節(1門) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目的 | 洪水調節、発電 | 洪水調節、水道用水の確保 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 竣工 | 昭和36年 | 平成24年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 経過年数 | 52 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 施設名 | 施設の耐用年数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ゲート本体 | 52年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電気通信施設(ダムコン) | 5~10年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 予備発電機 | 20年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 観測施設(雨量) | 10~15年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 点検項目 | 大野ダム | 畑川ダム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ダム本体 | ①、②、④、⑤、⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ゲート | ②、④、⑤、⑥ | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流施設 | — | ②、③、⑤ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 予備発電機 | ②、③、④ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他(雨量、水位他) | ②、③ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 年度 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | 平均 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 補修等費用 | 点検費用 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 経常費用 | 38 | 39 | 38 | 38 | 63 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 修繕費用 | 45 | 0 | 0 | 0 | 28 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 更新費用 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 計 | 86 | 41 | 41 | 41 | 112 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 取組の方向性 | | | <p>■ダム個別施設計画の策定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既に大野ダム、畑川ダムとも長寿命化計画の策定に着手しており、点検方針、修繕、更新等の対策内容、対策費用の概算等、点検～補修～履歴蓄積のメンテナンスサイクルを構築する。 <p>■データベースシステムの促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既に蓄積している点検結果及び維持管理履歴を電子化し、データベースを構築する。 ・維持管理履歴データベースを基に、計画的な補修、更新を実施し、効果的、効率的な維持管理を実施する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

位置図、写真

■施設の位置



■大野ダムの施設



大野ダム本体



ゲート設備



ゲート設備



電源設備



操作設備



警報設備

■点検例



ゲート日常点検



漏水量観測状況

■畑川ダムの施設



畑川ダム本



脇ダム本



小水力発電機

■共通の施設



網場



観測設備



電源設備



予備発電機



操作設備