

# 機 械 設 備 積 算 基 準

(対 比 表)

2019 年度版 (平成 31 年度版)

国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課

# 機 械 設 備 積 算 基 準

※ 以下の工種のうち、改定が有る工種について、対比表を添付する。

工 種 名	改定の有無	
	有り	無し
第Ⅰ編 機械設備工事積算基準		
第1章 一般共通		○
第2章 水門設備		○
第1 河川用水門設備		○
第2 ダム用水門設備		○
第3章 ゴム引布製起伏堰ゲート設備		○
第4章 揚排水ポンプ設備		○
第1 揚排水ポンプ設備		○
第2 コラム形水中ポンプ設備		○
第3 除塵設備		○
第5章 ダム施工機械設備		○
第6章 トンネル換気設備		○
第1 ジェットファン設備		○
第2 送風機設備		○
第7章 トンネル非常用施設		○
第8章 消融雪設備		○
第9章 道路排水設備		○
第10章 共同溝付帯設備		○
第11章 駐車場設備		○
第1 自走式駐車場設備		○
第2 機械式駐車場設備		○
第12章 車両重量計設備		○
第13章 車両計測設備		○
第14章 道路用昇降設備		○
第15章 ダム管理設備		○

工 種 名	改定の有無	
	有り	無し
第16章 遠方監視操作制御設備		○
第17章 河川浄化設備		○
第18章 鋼製付属設備		○
第19章 塗 装		○
工 種 名		
		改定の有無
		有り 無し
第Ⅱ編 機械設備点検・整備積算基準	有り	無し
第1章 一般共通	○	
第2章 水門設備	○	
第3章 揚排水ポンプ設備	○	
第1 揚排水ポンプ設備	○	
第2 コラム形水中ポンプ設備	○	
第4章 トンネル換気設備・非常用施設		○
第5章 道路排水設備		○
第6章 消融雪設備		○
工 種 名		
		改定の有無
		有り 無し
第Ⅲ編 機械設備設計業務委託積算基準	有り	無し
第1章 一般共通		○
第2章 水門設備		○
第3章 揚排水ポンプ設備		○
第4章 ダム施工機械設備		○
第5章 トンネル換気設備・非常用施設		○
第6章 消融雪設備		○

工 種 名	改定の有無	
	有り	無し
第7章 道路排水設備		○
第8章 共同溝付帯設備		○
第9章 遠方監視操作制御設備		○
工 種 名		
		改定の有無
		有り 無し

## 第Ⅱ編 機械設備点検・整備積算基準

## 第1章 一般共通

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考
<p style="text-align: center;">第1章 一般共通</p> <p>1 適用範囲                      この基準は、各地方整備局及び北海道開発局所管の直轄工事の治水事業、道路事業等における機械設備のうち水門設備、揚排水ポンプ設備、トンネル換気設備・非常用施設、消融雪設備、道路排水設備等の点検・整備費積算に適用する。                      ここでいう点検・整備とは、点検要領等に基づいて、機械設備の装置・機器の回転数、寸法、温度、異音等を目視、聴診、触診、計測・測定、管理運転等により異常、損傷の有無、点検要領等で定められている管理値との比較、分析*を行い、点検表（記録）にとりまとめ、さらに今後の維持管理に資するための考察を行うものである。                      （※オイル等の簡易的な分析等）                      また、上記設備の点検と同時に行う小規模な修理や整備及び機能保持のための定期整備は、この基準によるものとし、それ以外の修理や整備（OH等）及び改造に伴う部材、部品、機器単体品等の取替は、「第I編機械設備工事積算基準」によるものとする。                      なお、小規模な修理や整備及び機能保持のための定期整備とは、設備（又は施設）の機能保持のために定期的に、又は点検結果に基づき実施する調整、給油脂、部品交換などの作業及びその整備記録作成までの一連の作業をいう。</p> <p>2 点検・整備費の構成</p> <div style="margin-left: 40px;"> <pre>                     graph LR                         Root[点検・整備費] --- B1[ ]                         B1 --- B2[点検・整備価格]                         B1 --- B3[消費税等相当額]                         B2 --- B4[ ]                         B2 --- B5[一般管理費等]                         B4 --- B6[点検・整備原価]                         B4 --- B7[ ]                         B6 --- B8[材料費]                         B6 --- B9[直接経費]                         B6 --- B10[直接労務費]                         B6 --- B11[塗装費]                         B6 --- B12[共通仮設費]                         B6 --- B13[現場管理費]                         B6 --- B14[点検整備間接費]                         B8 --- B15[直接材料費]                         B8 --- B16[補助材料費]                         B9 --- B17[水道光熱電力料]                         B9 --- B18[機械経費]                         B9 --- B19[特別経費]                         B9 --- B20[交通管理費]                         B12 --- B21[運搬費]                         B12 --- B22[派遣費]                         B12 --- B23[宿泊費]                         B12 --- B24[安全費]                         B12 --- B25[技術管理費]                     </pre> </div>	<p>現行のとおり</p>	

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考
<p>3 点検・整備費の費目 点検・整備に係る積算の各費目は、次のとおりとする。</p> <p>3-1 点検・整備原価</p> <p>(1) 材料費</p> <p>1) 直接材料費 設備の点検・整備に際して直接消費され、原則として設備の基本的実体となって再現される材料及び部品の費用である。 (部品の例) 潤滑油、作動油、各種軸受（ベアリング、ピローユニット等）、水密ゴム、オイルシール、各種ストレーナ、各種スイッチ、各種リレー、軸継手、チェーン、sprocket、ボルト・ナット、弁及び管継手等</p> <p>2) 補助材料費 設備の点検・整備に際して補助的に消費され、作業過程において多くは消滅し、原則として設備の基本的実体となって再現されない材料の費用である。 (補材材料の例) 接着材料、ハンダ、油脂類（洗浄油、雑油等で潤滑油及び作動油を除く。ただし、軸受給油等の少量の油脂類は含む。）、くぎ、ウェス、サンドペーパー、筆塗程度の塗料等</p> <p>(2) 直接経費 点検・整備を実施するために必要な水道光熱電力料、機械経費、特別経費に要する費用である。</p> <p>1) 水道光熱電力料 点検・整備を実施するために必要とする電力料等である。</p> <p>2) 機械経費 設備の点検・整備を実施するために必要とする機械器具の経費で、機械損料、運転経費及び仮設材の損料の合計額である。</p> <p>3) 特別経費 点検・整備に係る材料分析等に必要とする特別費用である。</p> <p>4) 交通管理費 設備の点検・整備を実施するために必要とする交通管理等に要する費用である。</p> <p>(3) 直接労務費 点検・整備に直接従事する作業員に対して支払われる賃金である。 (直接工の例) 点検整備工、普通作業員等 点検整備工…直接点検・整備に従事する工具 普通作業員等…設備周辺の除草、排泥、清掃等を行う現地採用の作業員</p> <p>(4) 塗装費 点検・整備に伴う部分的な補修塗装に要する費用である。</p> <p>(5) 共通仮設費</p> <p>1) 運搬費 点検・整備に使用する機械器具、仮設材（足場等）の運搬及び現場内における器材の運搬に要する費用である。</p> <p>2) 派遣費 点検整備工を派遣する会社の所在地から現場までの派遣に要する費用で、旅費及び日当、宿泊費、賃金、間接費である。</p> <p>3) 宿泊費 点検整備工の現地での作業期間における宿泊に要する費用である。</p> <p>4) 安全費 当該業務の安全施工に必要な安全管理及び安全施設等に要する費用である。</p> <p>5) 技術管理費 点検・整備記録、報告書等の技術管理上必要な資料の作成及び打合せ等に要する費用である。</p>	<p>現行のとおり</p>	

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考
<p>(6) 現場管理費 点検・整備に当って、現場を管理するために必要な経費である。</p> <p>「現場管理費」の項目は、現地採用の作業員の労務管理費、法定福利費、作業員の安全訓練費、工場・発注者・本支店への電話料、郵便料等、点検・整備に直接使用しない水道光熱電力料、保険料、現場での交際費、雑費等</p> <p>(7) 点検整備間接費 点検整備工を派遣する会社の点検整備部門を管理運営するために要する費用である。</p> <p>「点検整備間接費」の項目は、間接工・管理業務者（管理技術者を含む）の給料、賞与及び諸手当、法定福利費、退職金、旅費交通費、会議費、交際費、福利厚生費、動力用水光熱費、印刷製本費、教育訓練費、図書費、不動産賃借料、保険料、租税公課、事務用品費、雑費等</p> <p>3-2 一般管理費等 「一般管理費（企業全体の管理運営及び財務処理等のために要する費用）」及び「付加利益」である。</p> <p>「一般管理費」の項目は、役員給与、従業員の給料、賞与及び諸手当、法定福利費、福利厚生費、退職金、修繕維持費、事務用品費、通信交通費、交際費、不動産賃借料、保険料、減価償却費、動力用水光熱費、調査研究費、寄附金、租税公課、広告宣伝費、契約保証費、雑費等 「付加利益」の項目は、法人税、都道府県民税、市町村民税、株主配当金、役員賞与、内部留保金、支払利息割引料、支払保証料、その他営業外費用等</p> <p>3-3 技術調査費 点検・整備に関して高度な技術的調査、対策の立案等に要する特別な費用であり、旅費、日当、宿泊費、賃金、間接費、一般管理費等である。</p> <p>3-4 消費税等相当額 消費税等相当額は、消費税及び地方消費税相当分の費用である。</p> <p>4 点検・整備費の積算 点検・整備に係る各費目の積算は、次のとおりとする。</p> <p>4-1 点検・整備原価</p> <p>(1) 材料費</p> <p>1) 直接材料費</p> <p>(イ) 直接材料費の積算は、(所要量)×(単価)とする。</p> <p>(ロ) 所要量の算定は、積上げによるものとする。</p> <p>(ハ) 単価は、「建設物価」、「積算資料」、見積価格、実績価格等の資料により決定するものとする。 なお、統一単価を定めているものについては、それを適用するものとする。</p> <p>2) 補助材料費</p> <p>(イ) 補助材料費の積算は、(点検整備工費)×(補助材料費率)とする。</p> <p>(ロ) 点検整備工費とは、直接労務費中の現地採用の普通作業員等を除く点検整備工に対する労務費とする。</p> <p>(ハ) 補助材料費率は、表-1・1のとおりとする。</p>	<p>現行のとおり</p>	

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行			改 定	備 考																											
<p>表-1・1 補助材料費率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">機械設備名</th> <th>補助材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">河川用 水門設備</td> <td>河川用 水門・堰設備</td> <td>鋼製ゲート 4 ゴム引布製起伏ゲート 4</td> </tr> <tr> <td>樋門樋管ゲート</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ダム用水門設備</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">揚排水ポンプ設備</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">トンネル 換気設備</td> <td>送(排)風機</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ジェットファン</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">非常用施設</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">道路排水設備</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">消雪設備</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>			機械設備名		補助材料費率	河川用 水門設備	河川用 水門・堰設備	鋼製ゲート 4 ゴム引布製起伏ゲート 4	樋門樋管ゲート	3	ダム用水門設備	4	揚排水ポンプ設備		3	トンネル 換気設備	送(排)風機	2	ジェットファン	2	非常用施設		2	道路排水設備		2	消雪設備		2	<p>現行のとおり</p>	
機械設備名		補助材料費率																													
河川用 水門設備	河川用 水門・堰設備	鋼製ゲート 4 ゴム引布製起伏ゲート 4																													
	樋門樋管ゲート	3																													
	ダム用水門設備	4																													
揚排水ポンプ設備		3																													
トンネル 換気設備	送(排)風機	2																													
	ジェットファン	2																													
非常用施設		2																													
道路排水設備		2																													
消雪設備		2																													
<p>(2) 直接経費</p> <p>1) 直接経費の積算は、[(点検整備工費)×(直接経費率)+(積上げ積算による直接経費)]とする。</p> <p>2) 直接経費率による直接経費は、次のとおりとする。</p> <p>(イ) 基地又は宿泊地から現場間の移動等に要する連絡車等。</p> <p>(ロ) 点検・整備に必要な各種計測機器。</p> <p>3) 直接経費率は、表-1・2によるものとする。</p> <p>4) 積上げによる直接経費は、次のとおりとし必要額を適正に積上げるものとする。</p> <p>(イ) 高所作業車、発動発電機(排出ガス対策型)、洗浄機等の損料、及び仮設材(足場等)の損料とする。</p> <p>(ロ) 水道光熱電力料及び特別経費。</p> <p>(ハ) 個々の費目別に見積書、実績価格、標準料金等の資料により決定するものとする。</p> <p>なお、機械経費は、「請負工事機械経費積算要領」又は「建設機械等賃料積算基準」等によるものとする。</p> <p>(二) 交通誘導警備員及び機械の誘導員等の交通管理に要する費用。</p>			<p>(2) 直接経費</p> <p>1) 直接経費の積算は、[(点検整備工費)×(直接経費率)+(積上げ積算による直接経費)]とする。</p> <p>2) 直接経費率による直接経費は、次のとおりとする。</p> <p>(イ) 基地又は宿泊地から現場間の移動等に要する連絡車等。</p> <p>(ロ) 点検・整備に必要な各種計測機器。</p> <p>3) 直接経費率は、表-1・2によるものとする。</p> <p>4) 積上げによる直接経費は、次のとおりとし必要額を適正に積上げるものとする。</p> <p>(イ) 高所作業車、発動発電機(排出ガス対策型)、洗浄機等の損料等、及び仮設材(足場等)の損料等とする。</p> <p>(ロ) 水道光熱電力料及び特別経費。</p> <p>(ハ) 個々の費目別に見積書、実績価格、標準料金等の資料により決定するものとする。</p> <p>なお、機械経費は、「請負工事機械経費積算要領」又は「建設機械等賃料積算基準」等によるものとする。</p> <p>(二) 交通誘導警備員及び機械の誘導員等の交通管理に要する費用。</p>																												

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行			改 定			備 考
表-1・2 直接経費率 (%)			表-1・2 直接経費率 (%)			
機械設備名		直接経費率	機械設備名		直接経費率	
河川用 水門設備	河川用 水門・堰設備	鋼製ゲート	8	河川用 水門・堰設備	鋼製ゲート	8
		ゴム引布製起伏ゲート	8		ゴム引布製起伏ゲート	8
		樋門樋管ゲート	10		樋門樋管ゲート	10
ダム用水門設備		8	ダム用水門設備		8	
揚排水ポンプ設備		7	揚排水ポンプ設備		7	
トンネル 換気設備	送(排)風機	6	トンネル 換気設備	送(排)風機	15	
	ジェットファン	6		ジェットファン	15	
非常用施設		6	非常用施設		14	
道路排水設備		10	道路排水設備		10	
消雪設備	井戸・取水施設・ポンプ及び電気設備	4	消雪設備	井戸・取水施設・ポンプ及び電気設備	4	
	散水配管	23			散水配管	23

(3) 直接労務費

- 1) 直接労務費の積算は、(工数)×(賃金)とする。
- 2) 工数は各機械設備毎の各章によるものとする。
- 3) 点検整備工の賃金は、公共事業企画調整課長が別に定める機械設備据付工の日当り賃金とする。  
普通作業員の賃金は、各地整統一単価を適用する。
- 4) 各賃金は、次の各項の補正を行うものとする。  
(イ) 積雪寒冷地(豪雪地帯対策特別措置法「昭和37年法律第73号」第2条第1項に定められた地域)における冬期屋外作業の場合は、必要に応じて労務単価又は歩掛の補正をするものとする。

(4) 塗装費

- 1) 塗装費の積算は、(塗装面積)×(1㎡当りの単価)とする。
- 2) 塗装面積の算定は、積上げによるものとする。ただし、実績等により塗装面積の明らかなものはそれによってもよいものとする。
- 3) 塗装面積1㎡当りの単価は、積上げ又は見積価格、実績価格等の資料により決定するものとする。

(5) 共通仮設費

- 1) 共通仮設費の積算は、率計算による額と積上げ積算による額とを加算して算定するものとする。
- 2) 率計算による積算は、次に示す対象額に率を乗じて得た額とする。  

対 象 額	=	直接点検・整備費 + (無償貸付機械等評価額 + 支給品費)
共通仮設費(率分)	=	対象額 × 共通仮設費率

 ただし、共通仮設費率は、表-1・3によるものとする。  
 直接点検・整備費とは、「材料費」、「直接経費」、「直接労務費」、「塗装費」とし、無償貸付機械等評価額及び支給品費は、「直接点検・整備費」に含まれるものを対象とする。

現行のとおり

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考																											
<p>3) 複数種の設備を1件の点検整備業務で発注する場合の共通仮設費率は、設備毎の共通仮設費率を採用し、設備毎の共通仮設費（率分）を単純合算するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-1・3 共通仮設費率 (%)</p> <table border="1" data-bbox="350 306 1258 842"> <thead> <tr> <th colspan="2">機械設備名</th> <th>共通仮設費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">河川用 水門設備</td> <td>河川用 水門・堰設備</td> <td>鋼製ゲート 1.9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ゴム引布製起伏ゲート 1.9</td> </tr> <tr> <td>樋門樋管ゲート</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ダム用水門設備</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">揚排水ポンプ設備</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">トンネル 換気設備</td> <td>送（排）風機</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>ジェットファン</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">非常用施設</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">道路排水設備</td> <td>3.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>4) 運搬費 運搬費については共通仮設費率に含まれていないので、必要に応じて積上げ等により積算するものとする。</p> <p>5) 派遣費 (イ) 派遣費については共通仮設費率に含まれていないので、点検整備工の旅行日における旅費、日当、宿泊費、賃金、点検整備間接費を積上げるものとする。 (ロ) 旅費、日当、宿泊費は「国土交通省職員日額旅費支給規則」の旅館に宿泊する場合の2級相当額を標準とする。 (ハ) 賃金は、(3)によるものとする。 (ニ) 点検整備間接費は、(賃金)×(点検整備間接費率)とし、点検整備間接費率は、表-1・5のとおりとする。</p> <p>6) 宿泊費 宿泊費については、共通仮設費率に含まれないので、現地での作業開始日から終了日までの作業期間における宿泊費を必要に応じて積上げるものとする。この場合の費用算定は、「国土交通省職員日額旅費支給規則」の旅館に宿泊する場合によるものとし、点検整備工は2級相当額を標準とする。 ただし、宿泊費は直接労務費中の点検整備工にのみ計上し、公共工事設計労務単価を適用する普通作業員等は、現地採用とし、計上しないものとする。 なお、宿泊費は現場管理費及び一般管理費等の算定の対象とする。</p> <p>7) 安全費 (イ) 共通仮設費率に含まれる安全費は、次のとおりとする。 a 現場内全般の安全管理上の監視、あるいは連絡等に要する費用。 b 保安帽、命綱、救命胴衣、耳栓等の安全用品の費用。 c 安全委員会等に要する費用。 d 交通規制を伴わない標示板、標識、保安燈、防護柵、バリケード、照明等の安全施設類の設置、撤去、補修に要する費用及び使用期間中の損料。</p>	機械設備名		共通仮設費率	河川用 水門設備	河川用 水門・堰設備	鋼製ゲート 1.9		ゴム引布製起伏ゲート 1.9	樋門樋管ゲート	2.0	ダム用水門設備		1.9	揚排水ポンプ設備		2.1	トンネル 換気設備	送（排）風機	1.6	ジェットファン	3.9	非常用施設		2.7	道路排水設備		3.5	<p>現行のとおり</p>	
機械設備名		共通仮設費率																											
河川用 水門設備	河川用 水門・堰設備	鋼製ゲート 1.9																											
		ゴム引布製起伏ゲート 1.9																											
	樋門樋管ゲート	2.0																											
ダム用水門設備		1.9																											
揚排水ポンプ設備		2.1																											
トンネル 換気設備	送（排）風機	1.6																											
	ジェットファン	3.9																											
非常用施設		2.7																											
道路排水設備		3.5																											

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考						
<p>(ロ) 積上げによる安全費は、次のとおりとし、現場状況を適確に把握し必要額を適正に積上げるものとする。          なお、積上げ計上した場合は、特記仕様書に明示するものとする。</p> <p>a 夜間作業を行う場合における照明に要する費用。          b 酸素欠乏症の予防に要する費用。          c 粉塵作業の予防に要する費用。          d 高圧作業の予防に要する費用。          e 交通規制に伴い必要となる安全施設類の設置・撤去・補修に要する費用。          f バリケード、転落防止柵、工事標識、照明等のイメージアップに要する費用。          g その他現場条件等により積上げを要する費用。</p> <p>8) 技術管理費</p> <p>(イ) 共通仮設費率に含まれる技術管理費は、次のとおりとする。</p> <p>a 点検・整備における工程管理に要する費用。          b 点検・整備における出来形管理に要する費用。          c 点検・整備における点検結果報告の確認等に必要写真管理に要する費用。          d 点検・整備における報告書作成及び打合せに要する費用。          e その他点検・整備の実施に際し、必要な資料の作成に要する費用。</p> <p>(ロ) 積上げ積算による技術管理費は、必要額を適正に積上げるものとする。なお、積上げ計上した場合は、特記仕様書に明示するものとする。</p> <p>(6) 現場管理費</p> <p>1) 現場管理費の積算は、(純点検・整備費)×(現場管理費率)とする。          2) 純点検・整備費とは、[材料費+直接経費+直接労務費+塗装費+共通仮設費(派遣費を除く)]とする。          3) 現場管理費率は、表-1・4によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-1・4 現場管理費率</p> <table border="1" data-bbox="344 1077 1264 1308"> <thead> <tr> <th>純点検・整備費</th> <th>現場管理費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>300万円以下</td> <td>20.21%</td> </tr> <tr> <td>300万円を超えるもの</td> <td><math>J = 51.89N^{-0.06322}</math> ただし、J：現場管理費率 N：純点検・整備費(円)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) Jは小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。</p> <p>(7) 点検整備間接費</p> <p>1) 点検整備間接費の積算は、(点検整備工費)×(点検整備間接費率)とする。          2) 点検整備間接費率は、表-1・5のとおりとする。          3) 複数種の設備を1件の点検整備業務で発注する場合の点検整備間接費率は、設備毎の点検整備間接費率を採用し、設備毎の点検整備間接費を単純合算するものとする。</p>	純点検・整備費	現場管理費率	300万円以下	20.21%	300万円を超えるもの	$J = 51.89N^{-0.06322}$ ただし、J：現場管理費率 N：純点検・整備費(円)	<p style="text-align: center;">現行のとおり</p>	
純点検・整備費	現場管理費率							
300万円以下	20.21%							
300万円を超えるもの	$J = 51.89N^{-0.06322}$ ただし、J：現場管理費率 N：純点検・整備費(円)							

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考
表-1・5 点検整備間接費率 (%)		
機械設備名		点検整備間接費率
河川用 水門設備	河川用 水門・堰設備	鋼製ゲート 110
		ゴム引布製起伏ゲート 110
	樋門樋管ゲート	100
ダム用水門設備		110
揚排水ポンプ設備		160
トンネル換気設備・非常用施設		160
道路排水設備		100
<p>4-2 一般管理費等</p> <p>(1) 一般管理費等の積算は、(点検・整備原価)×(一般管理費等率)とする。</p> <p>1) 標準一般管理費等率は、表-1・6によるものとする。</p>		
表-1・6 標準一般管理費等率(前払金のない場合)		
点検・整備原価	標準一般管理費等率	
50万円以下	19.37%	
50万円を超えるもの	$G = -1.998 \text{Log}(C) + 30.76$ ただし、G：標準一般管理費等率(%) C：点検・整備原価(円)	
(注) Gの値は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。		
<p>4-3 技術調査費</p> <p>技術調査に従事する技術員の旅費、日当、宿泊費、賃金、間接費、一般管理費等の積算は下記により積上げるものとする。</p> <p>(1) 旅費、日当、宿泊費は、「国土交通省職員日額旅費支給規則」の旅館に宿泊する場合の3級相当額によるものとする。</p> <p>(2) 技術員の賃金は、点検整備工の賃金に準ずるものとする。</p> <p>(3) 間接費は、「4-1(7)点検整備間接費」に準ずるものとする。</p> <p>(4) 一般管理費等は、「4-2 一般管理費等」に準ずるものとする。</p>		
<p>4-4 消費税等相当額</p> <p>消費税等相当額は、点検・整備価格に消費税及び地方消費税の税率を乗じて得た額とする。</p>		
<p>4-5 支給品の取扱い</p> <p>(1) 支給品とは、設備の点検・整備に際して別途契約により取得した材料等を受注者に支給するものをいう。</p> <p>(2) 支給品の現場間接費に対する取扱いは、次による。</p> <p>1) 直接材料は、全額を現場間接費算定の対象とする。</p> <p>(3) 支給品は、一般管理費等の算定の対象としない。</p>		
	現行のとおり	

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行		改 定			備 考
4-6 各間接費等の項目別対象表					
表-1・7 各間接費等の項目別対象表					
項 目		共通仮設費	現場管理費	一般管理費等	
材料費		○	○	○	
直接経費		○	○	○	
直接労務費		○	○	○	
塗装費		○	○	○	
共 通 仮設費	派遣費	-	×	○	
	派遣費以外	-	○	○	
現場管理費		-	-	○	
点検整備間接費		-	×	○	
支給品費	直接材料	○	○	×	
無償貸付機械等評価額		○	○	×	
○：対象とする ×：対象としない					
現行のとおり					

## 第2章 水門設備

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行			改 定	備 考
第2章 水門設備				
1 適用範囲 この基準は、水門設備の点検・整備に適用する。				
1-1 区分及び構成 水門設備の区分及び構成は、表-2・1のとおりとする。				
表-2・1 区分及び構成				
	区 分	構 成		
河川用水門設備	河川用水門・堰	鋼製ゲート	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等	現行のとおり
		ゴム引布製起伏ゲート	袋体、取付金具、起伏装置、操作制御設備等	
	樋門樋管ゲート (ローラゲート・スライドゲート)		扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等	
ダム用水門設備	放流設備 (主放流・非常用放流)	ローラゲートラジアルゲート	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空气管、充水装置、操作制御設備等	
		高圧スライドゲート	扉体又は弁体、ボンネット、ケーシング又は弁胴、ボンネットカバー、開閉装置、空气管、充水装置、操作制御装置等	
	小容量放流設備用ゲート・バルブ		扉体又は弁体、ボンネット、ケーシング又は弁胴、ボンネットカバー、開閉装置、空气管、充水装置、操作制御装置等	
	制水設備		扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空气管、充水装置、操作制御設備等	
取水設備		扉体、戸当り、開閉装置、整流装置、スクリーン、取水塔、操作制御設備等		

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行				改 定				備 考	
1-2 適用規格 この基準を適用する設備の規格は、表-2・2を標準とする。				1-2 適用規格 この基準を適用する設備の規格は、表-2・2を標準とする。					
表-2・2 適用規格				表-2・2 適用規格					
区 分		適用規格		区 分		適用規格			
河川用水門設備	河川用水門・堰	普通ローラゲート シェルローラゲート		普通ローラゲート シェル <b>構造</b> ローラゲート		開閉装置がワイヤーロープウインチ式を標準とする。			
		起伏ゲート		起伏ゲート		開閉装置が油圧シリンダ式を標準とする。			
		ゴム引布製起伏ゲート		ゴム引布製起伏ゲート		起伏方式が空気式を標準とする。			
	樋門樋管ゲート (ローラゲート・スライドゲート)		樋門・樋管に設置されたゲートで、開閉装置がスピンドル式又はラック式のを標準とする。		樋門・樋管に設置されたゲートで、開閉装置がスピンドル式又はラック式のを標準とする。				
ダム用水門設備	放流設備 (主放流・非常用放流)	ローラゲート	油圧式	油圧式	主放流又は中位放流設備を標準とする。				
			ワイヤ式	ワイヤ式	クレストゲートを標準とする。				
		ラジアルゲート	油圧式	油圧式	主放流又は中位放流設備を標準とする。				
			ワイヤ式	ワイヤ式	クレストゲートを標準とする。				
	高圧スライドゲート		高圧スライドゲート		主放流又は中位放流設備を標準とする。				
	小容量放流設備用ゲート・バルブ		小容量放流管に付随するゲート・バルブ（主・副）とする。		小容量放流管に付随するゲート・バルブ（主・副）とする。				
制水設備		主放流又は中位放流設備の予備・修理用ゲートで開閉装置がワイヤーロープウインチ式を標準とする。		主放流又は中位放流設備の予備・修理用ゲートで開閉装置が <b>ワイヤ</b> ロープウインチ式を標準とする。					
取水設備		選択（表面）取水設備で開閉装置がワイヤーロープウインチ式を標準とする。		選択（表面）取水設備で開閉装置が <b>ワイヤ</b> ロープウインチ式を標準とする。					
2 点検原価 2-1 点検工数 点検工数は、「(2) 標準点検日数」により求めた値を「(4) 形式補正」により補正し、「(1) 標準点検構成人員」を乗じたものに、必要に応じて「(5) 加算工数」及び「(6) 施設間の移動に伴う拘束工数」を加算して算出するものとする。 $\text{点検工数} = (\text{標準点検日数} \times \text{形式補正}) \times \text{標準点検構成人員} + \text{加算工数} + \text{施設間移動に伴う拘束工数}$				2 点検・整備原価 2-1 点検工数 点検工数は、「(2) 標準点検日数」により求めた値を「(4) 形式補正」により補正し、「(1) 標準点検構成人員」を乗じたものに、必要に応じて「(5) 加算工数」及び「(6) 施設間の移動に伴う拘束工数」を加算して算出するものとする。 $\text{点検工数} = (\text{標準点検日数} \times \text{形式補正}) \times \text{標準点検構成人員} + \text{加算工数} + \text{施設間移動に伴う拘束工数}$					
(1) 標準点検構成人員 水門設備の標準点検構成人員は、表-2・3を標準とする。				(1) 標準点検構成人員 水門設備の標準点検構成人員は、表-2・3を標準とする。					
表-2・3 標準点検構成人員 (人/日)				表-2・3 標準点検構成人員 (人/日)					
作業区分		管理運転点検	目視点検	年点検	区分		管理運転点検	目視点検	年点検
標準点検構成人員		3	3	4	河川用水門・堰		4	4	5
					樋門樋管ゲート		4	4	4
					ダム用水門		3	3	4

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行				改 定				備 考	
(2) 標準点検日数 1) 河川用水門設備（管理運転点検） 河川用水門設備の管理運転点検の標準点検日数は、表-2・4を標準とする。				(2) 標準点検日数 1) 河川用水門設備（管理運転点検） 河川用水門設備の管理運転点検の標準点検日数は、表-2・4を標準とする。					
表-2・4 河川用水門設備標準点検日数（管理運転点検）				表-2・4 河川用水門設備標準点検日数（管理運転点検）					
		区 分	標準点検日数（日/門）			区 分	標準点検日数（日/門）		
河川用水門設備	河川用水門・堰	普通ローラゲート	$Y=0.31$	河川用水門設備	河川用水門・堰	普通ローラゲート	$Y=0.24$		
		シェルローラゲート	$Y=0.44$			シェル構造ローラゲート	$Y=0.33$		
		起伏ゲート	$Y=0.29$			起伏ゲート	$Y=0.22$		
		ゴム引布製起伏ゲート	$Y=0.0033x+0.21$			ゴム引布製起伏ゲート	$Y=0.0025x+0.16$		
樋門樋管ゲート（ローラゲート・スライドゲート）	動力式	電動式	$x \geq 10\text{m}^2$	$Y=0.23$	動力式	電動式	$x \geq 10\text{m}^2$	$Y=0.18$	
			$x < 10\text{m}^2$	$Y=0.15$			$x < 10\text{m}^2$	$Y=0.12$	
	エンジン式		$Y=0.12$	エンジン式		$Y=0.09$			
	手動式		$Y=0.08$	手動式		$Y=0.06$			
(注) 1. Yは標準点検日数(日/門)、xは1門当り（各構成毎）扉体面積（ $\text{m}^2$ ）である。 標準点検日数は、小数点第3位を四捨五入して第2位止めとする。 2. 扉体面積とは、扉体の有効幅（純径間）×有効高である。 3. 標準点検日数は、点検整備工による点検を標準とする。 4. 管理運転点検の内容は、可能な限りの負荷状態において運転をしながら、設備の状況確認、動作確認、扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤の目視による外観の異常の有無、前回点検時以降の変化の有無について確認を行うことを標準とする。 5. 標準点検日数の点検範囲は、上記4. 及び準備、後片付けまでとし、以下の作業は含まないので、必要な場合は別途積上げるものとする。 (1) 不具合原因の高度な技術的調査・検討、設備の劣化診断、並びに修繕等の計画案の作成。 (2) 潤滑油類の交換は、別途「2-2 整備工数」による。 ただし、点検時に行う軸受給油等の少量の潤滑油類の補給は、標準点検日数に含まれる。 (3) 点検における施設間の移動のための作業員の拘束工数は、「(6) 施設間の移動に伴う拘束工数」による。 6. 樋門樋管ゲートを除く各設備の標準点検日数は、開閉装置（起伏装置）の動力が電動機を標準とする。 7. 普通ローラゲートの開閉装置がラック・スピンドル式の場合は、樋門樋管ゲートの点検日数による。 8. 起伏ゲートの開閉方式は、油圧シリンダ駆動方式とする。 9. 点検日数算出に当って、起伏ゲート、ゴム引布製起伏ゲート及び2段ゲートの扉体面積は、次のとおりとする。 (1) 起伏ゲートの扉体面積は、純径間に扉体を起立させた状態の有効高を乗じた面積とする。 (2) ゴム引布製起伏ゲートの扉体面積は、純径間に扉体を起立させた状態の有効高を乗じた面積とする。 (3) 普通ローラゲート、シェルローラゲートの2段ゲートの扉体面積は、純径間に上段扉の有効高と下段扉の有効高を加算した高さを乗じた面積とする。 10. 管理運転点検が出来ない場合は、目視点検として設備条件に適した内容で点検日数を算出するものとする。				(注) 1. Yは標準点検日数(日/門)、xは1門当り（構成毎）扉体面積（ $\text{m}^2$ ）である。 標準点検日数は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。 2. 扉体面積とは、扉体の有効幅（純径間）×有効高である。 3. 標準点検日数は、点検整備工による点検を標準とする。 4. 管理運転点検の内容は、可能な限りの負荷状態において運転をしながら、設備の状況確認、動作確認、扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤の目視による外観の異常の有無、前回点検時以降の変化の有無について確認を行うことを標準とする。 5. 標準点検日数の点検範囲は、上記4. 及び準備、後片付けまでとし、以下の作業は含まないので、必要な場合は別途積上げるものとする。 (1) 不具合原因の高度な技術的調査・検討、設備の劣化診断、並びに修繕等の計画案の作成。 (2) 潤滑油類の交換は、別途「2-2 整備工数」による。 ただし、点検時に行う軸受給油等の少量の潤滑油類の補給は、標準点検日数に含まれる。 (3) 点検における施設間の移動のための作業員の拘束工数は、「(6) 施設間の移動に伴う拘束工数」による。 6. 樋門樋管ゲートを除く各設備の標準点検日数は、開閉装置（起伏装置）の動力が電動機を標準とする。 7. 普通ローラゲートの開閉装置がラック・スピンドル式の場合は、樋門樋管ゲートの点検日数による。 8. 起伏ゲートの開閉方式は、油圧シリンダ駆動方式とする。 9. 点検日数算出に当って、ゴム引布製起伏ゲートの扉体面積は、純径間に扉体を起立させた状態の有効高を乗じた面積とする。 10. 管理運転点検が出来ない場合は、目視点検として設備条件に適した内容で点検日数を算出するものとする。					

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行					改 定					備 考		
2) 河川用水門設備（目視点検・年点検） 河川用水門設備の目視点検及び年点検の標準点検日数は、表-2・5を標準とする。					2) 河川用水門設備（目視点検・年点検） 河川用水門設備の目視点検及び年点検の標準点検日数は、表-2・5を標準とする。							
表-2・5 河川用水門設備標準点検日数（目視点検・年点検）					表-2・5 河川用水門設備標準点検日数（目視点検・年点検）							
河川用水門設備	区分			標準点検日数（日/門）		河川用水門設備	区分			標準点検日数（日/門）		
				目視点検	年点検					目視点検	年点検	
	河川用水門・堰	普通ローラゲート		Y=0.31	Y=0.006x+0.44		河川用水門・堰	普通ローラゲート		Y=0.24	Y=0.0049x+0.37	
		シェルローラゲート		Y=0.44	Y=0.004x+1.06			シェル構造ローラゲート		Y=0.33	Y=0.0033x+0.84	
		起伏ゲート		Y=0.29	Y=0.005x+0.50			起伏ゲート		Y=0.22	Y=0.0040x+0.40	
		ゴム引布製起伏ゲート		Y=0.33	Y=0.004x+0.63			ゴム引布製起伏ゲート		Y=0.25	Y=0.0032x+0.51	
	樋門樋管ゲート（ローラゲート・スライドゲート）	動力式	電動式	Y=0.17	x ≥ 10㎡		Y=0.41	動力式	電動式	Y=0.13	x ≥ 10㎡	Y=0.41
			x < 10㎡		Y=0.28		x < 10㎡		Y=0.28			
		エンジン式		Y=0.12	Y=0.19		エンジン式		Y=0.09	Y=0.19		
		手動式		Y=0.08	Y=0.13		手動式		y=0.06	Y=0.13		
(注) 1. Yは標準点検日数（日/門）、xは1門当り（各構成毎）扉体面積（㎡）である。 標準点検日数は、小数点第3位を四捨五入して第2位止めとする。 2. 扉体面積とは、扉体の有効幅（純径間）×有効高である。 3. 2段扉の場合は、扉体の全面積をxに代入してYを求め、表-2・18の補正係数で補正して算出する。 4. 作業区分別点検日数は、次式によるものとする。 作業区分別点検日数（日/門）= 全体日数（日/門）×作業区分別日数比率（%） 作業区分別日数比率は、表-2・8～表-2・11のとおりとする。 5. 標準点検日数は、点検整備工による点検を標準とする。 6. 目視点検は、管理運転点検が困難な設備において行うものとする。また、点検内容は、施設全般及び扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤を目視により、外観の異常の有無や前回点検時以降の変化の有無について確認し、確認運転は行わないことを標準とする。 7. 年点検の内容は、施設全般及び扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤を外部からの目視及び分解を伴う内部からの目視による点検の他、点検用器具（テストハンマー、メガーテスタ、マイクロメーター、シックネスゲージ、塗膜厚計等）を用いた計測、簡易な給油脂及びシステム全体の機能確認を目的とした確認運転を行うことを標準とする。 8. 標準点検日数の点検範囲は、上記6. 又は7. 及び準備、後片付けまでとし、以下の作業は含まないので、必要な場合は別途積上げるものとする。 (1) 不具合原因の高度な技術的調査・検討、設備の劣化診断、並びに修繕等の計画案の作成。 (2) 潤滑油類の交換は、別途「2-2 整備工数」による。 ただし、点検時に行う軸受給油等の少量の潤滑油類の補給は、標準点検日数に含まれる。 (3) 点検における施設間の移動のための作業員の拘束工数は、「(6) 施設間の移動に伴う拘束工数」による。 9. 樋門樋管ゲートを除く各設備の標準点検日数は、開閉装置（起伏装置）の動力が電動機を標準とする。 10. 普通ローラゲートの標準点検日数は、扉体が単葉扉で開閉装置が電動ワイヤーロープ式のものとする。 11. 普通ローラゲートの開閉装置がラック・スピンドル式の場合は、樋門樋管ゲートの点検日数による。					(注) 1. Yは標準点検日数（日/門）、xは1門当り（構成毎）扉体面積（㎡）である。 標準点検日数は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。 2. 扉体面積とは、扉体の有効幅（純径間）×有効高である。 3. 2段扉の場合は、扉体の全面積をxに代入してYを求め、表-2・18の補正係数で補正して算出する。 4. 作業区分別点検日数は、次式によるものとする。 作業区分別点検日数（日/門）= 全体日数（日/門）×作業区分別日数比率（%） 作業区分別日数比率は、表-2・8～表-2・11のとおりとする。 5. 標準点検日数は、点検整備工による点検を標準とする。 6. 目視点検は、管理運転点検が困難な設備において行うものとする。また、点検内容は、施設全般及び扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤を目視により、外観の異常の有無や前回点検時以降の変化の有無について確認し、確認運転は行わないことを標準とする。 7. 年点検の内容は、施設全般及び扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤を外部からの目視及び分解を伴う内部からの目視による点検の他、点検用器具（ノギス、テストハンマー、メガーテスタ、マイクロメーター、シックネスゲージ、塗膜厚計、振動計等）を用いた計測、作動油の分析用サンプルの採取及び簡易な給油脂、システム全体の機能確認を目的とした確認運転を行うことを標準とする。 8. 標準点検日数の点検範囲は、上記6. 又は7. 及び準備、後片付けまでとし、以下の作業は含まないので、必要な場合は別途積上げるものとする。 (1) 不具合原因の高度な技術的調査・検討、設備の劣化診断、並びに修繕等の計画案の作成。 (2) 潤滑油類の交換は、別途「2-2 整備工数」による。 ただし、点検時に行う軸受給油等の少量の潤滑油類の補給は、標準点検日数に含まれる。 (3) 点検における施設間の移動のための作業員の拘束工数は、「(6) 施設間の移動に伴う拘束工数」による。 9. 樋門樋管ゲートを除く各設備の標準点検日数は、開閉装置（起伏装置）の動力が電動機を標準とする。 10. 普通ローラゲートが2段扉の場合は表-2・18に示す形式補正を行うものとする。 11. 普通ローラゲートの開閉装置がラック・スピンドル式の場合は、樋門樋管ゲートの点検日数による。							

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考																																																																
<p>12. シェルローラゲートの標準点検日数は、扉体が単葉扉で開閉装置が電動ワイヤーロープ式のものと する。</p> <p>13. 起伏ゲートの開閉方式は、油圧シリンダ駆動方式とする。</p> <p>14. フラップゲートの年点検日数は、樋門樋管ゲート（手動式）の歩掛×0.6、陸閘門の年点検日数は、 樋門樋管ゲート（手動式）により算出出来る。</p> <p>15. 標準点検日数算出に当って、起伏ゲート、ゴム引布製起伏ゲート及び2段ゲートの扉体面積は、次の とおりとする。</p> <p>（1） 起伏ゲートの扉体面積は、純径間に扉体を起立させた状態の有効高を乗じた面積とする。</p> <p>（2） ゴム引布製起伏ゲートの扉体面積は、純径間に扉体を起立させた状態の有効高を乗じた面積と する。</p> <p>（3） 普通ローラゲート、シェルローラゲートの2段ゲートの扉体面積は、純径間に上段扉の有効高 と下段扉の有効高を加算した高さを乗じた面積とする。</p> <p>3) ダム用水門設備（管理運転点検） ダム用水門設備の管理運転点検の標準点検日数は、表－2・6を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表－2・6 ダム用水門設備標準点検日数（管理運転点検）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">区 分</th> <th>標準点検日数（日／門）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ダ ム 用 水 門 設 備</td> <td rowspan="2">放流設備 （主放流 ・非常用放流）</td> <td rowspan="2">ローラゲート</td> <td>油圧式</td> <td>Y=0.65</td> </tr> <tr> <td>ワイヤ式</td> <td>Y=0.36</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">ラジアルゲート</td> <td>油圧式</td> <td>Y=0.59</td> </tr> <tr> <td>ワイヤ式</td> <td>Y=0.41</td> </tr> <tr> <td colspan="3">小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>Y=0.35</td> </tr> <tr> <td colspan="3">制水設備</td> <td>Y=0.42</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取水設備</td> <td colspan="2">円形・半円形多段式</td> <td>－</td> </tr> <tr> <td colspan="2">多段式ローラゲート</td> <td>－</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. Yは標準点検日数（日/門）である。 2. 標準点検日数は、点検整備工による点検を標準とする。 3. 管理運転点検の内容は、以下のとおりとする。 （1） 管理運転点検（待機系） 可能な限りの負荷状態において運転をしながら、設備の状況確認、動作確認、扉体、戸当り、 開閉装置、機側操作盤の目視による外観の異常の有無、前回点検時以降の変化の有無について確 認を行うことを標準とする。 （2） 管理運転点検（常用系） 設備の実運転に合わせて負荷状態により、設備の状況確認、動作確認、扉体、戸当り、開閉装置、 機側操作盤の目視による外観の異常の有無、前回点検時以降の変化の有無について確認を行うこ とを標準とする。 4. 標準点検日数の点検範囲は、上記3. 及び準備、後片付けまでとし、以下の作業は含まないので、必 要な場合は別途積上げるものとする。 （1） 不具合原因の高度な技術的調査・検討、設備の劣化診断、並びに修繕等の計画案の作成。 （2） 潤滑油類の交換は、別途「2-2 整備工数」による。 ただし、点検時に行う軸受給油等の少量の潤滑油類の補給は、標準点検日数に含まれる。 （3） 点検における施設間の移動のための作業員の拘束工数は、「（6）施設間の移動に伴う拘束工 数」による。 5. 制水設備とは、主放流設備、中位放流設備に付随する修理用ゲートや流水遮断機能を</p>	区 分			標準点検日数（日／門）	ダ ム 用 水 門 設 備	放流設備 （主放流 ・非常用放流）	ローラゲート	油圧式	Y=0.65	ワイヤ式	Y=0.36		ラジアルゲート	油圧式	Y=0.59	ワイヤ式	Y=0.41	小容量放流設備用ゲート・バルブ			Y=0.35	制水設備			Y=0.42	取水設備	円形・半円形多段式		－	多段式ローラゲート		－	<p>12. シェル<b>構造</b>ローラゲートが2段扉の場合は表－2・18に示す形式補正を行うものとする。</p> <p>13. 起伏ゲートの開閉方式は、油圧シリンダ駆動方式とする。</p> <p>14. フラップゲートの年点検日数は、樋門樋管ゲート（手動式）の歩掛×0.6、陸閘門の年点検日数は、 樋門樋管ゲート（手動式）により算出出来る。</p> <p>15. 標準点検日数算出に当って、起伏ゲート、ゴム引布製起伏ゲート及び2段ゲートの扉体面積は、次の とおりとする。</p> <p>（1） 起伏ゲートの扉体面積は、純径間に扉体を起立させた状態の有効高を乗じた面積とする。</p> <p>（2） ゴム引布製起伏ゲートの扉体面積は、純径間に扉体を起立させた状態の有効高を乗じた面積と する。</p> <p>（3） 普通ローラゲート、シェル<b>構造</b>ローラゲートの2段ゲートの扉体面積は、純径間に上段扉の有 効高と下段扉の有効高を加算した高さを乗じた面積とする。</p> <p>3) ダム用水門設備（管理運転点検） ダム用水門設備の管理運転点検の標準点検日数は、表－2・6を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表－2・6 ダム用水門設備標準点検日数（管理運転点検）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">区 分</th> <th>標準点検日数（日／門）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ダ ム 用 水 門 設 備</td> <td rowspan="2">放流設備 （主放流 ・非常用放流）</td> <td rowspan="2">ローラゲート</td> <td>油圧式</td> <td>Y=0.65</td> </tr> <tr> <td>ワイヤ式</td> <td>Y=0.36</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">ラジアルゲート</td> <td>油圧式</td> <td>Y=0.59</td> </tr> <tr> <td>ワイヤ式</td> <td>Y=0.41</td> </tr> <tr> <td colspan="3">小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>Y=0.35</td> </tr> <tr> <td colspan="3">制水設備</td> <td>Y=0.42</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取水設備</td> <td colspan="2">円形・半円形多段式</td> <td>－</td> </tr> <tr> <td colspan="2">多段式ローラゲート</td> <td>－</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. Yは標準点検日数（日/門）である。 2. 標準点検日数は、点検整備工による点検を標準とする。 3. 管理運転点検の内容は、以下のとおりとする。 （1） 管理運転点検（待機系） 可能な限りの負荷状態において運転をしながら、設備の状況確認、動作確認、扉体、戸当り、 開閉装置、機側操作盤の目視による外観の異常の有無、前回点検時以降の変化の有無について確 認を行うことを標準とする。 （2） 管理運転点検（常用系） 設備の実運転に合わせて負荷状態により、設備の状況確認、動作確認、扉体、戸当り、開閉装置、 機側操作盤の目視による外観の異常の有無、前回点検時以降の変化の有無について確認を行うこ とを標準とする。 4. 標準点検日数の点検範囲は、上記3. 及び準備、後片付けまでとし、以下の作業は含まないので、必 要な場合は別途積上げるものとする。 （1） 不具合原因の高度な技術的調査・検討、設備の劣化診断、並びに修繕等の計画案の作成。 （2） 潤滑油類の交換は、別途「2-2 整備工数」による。 ただし、点検時に行う軸受給油等の少量の潤滑油類の補給は、標準点検日数に含まれる。 （3） 点検における施設間の移動のための作業員の拘束工数は、「（6）施設間の移動に伴う拘束工 数」による。 5. 制水設備とは、主放流設備、中位放流設備に付随する修理用ゲートや流水遮断機能を</p>	区 分			標準点検日数（日／門）	ダ ム 用 水 門 設 備	放流設備 （主放流 ・非常用放流）	ローラゲート	油圧式	Y=0.65	ワイヤ式	Y=0.36		ラジアルゲート	油圧式	Y=0.59	ワイヤ式	Y=0.41	小容量放流設備用ゲート・バルブ			Y=0.35	制水設備			Y=0.42	取水設備	円形・半円形多段式		－	多段式ローラゲート		－	
区 分			標準点検日数（日／門）																																																															
ダ ム 用 水 門 設 備	放流設備 （主放流 ・非常用放流）	ローラゲート	油圧式	Y=0.65																																																														
			ワイヤ式	Y=0.36																																																														
		ラジアルゲート	油圧式	Y=0.59																																																														
			ワイヤ式	Y=0.41																																																														
小容量放流設備用ゲート・バルブ			Y=0.35																																																															
制水設備			Y=0.42																																																															
取水設備	円形・半円形多段式		－																																																															
	多段式ローラゲート		－																																																															
区 分			標準点検日数（日／門）																																																															
ダ ム 用 水 門 設 備	放流設備 （主放流 ・非常用放流）	ローラゲート	油圧式	Y=0.65																																																														
			ワイヤ式	Y=0.36																																																														
		ラジアルゲート	油圧式	Y=0.59																																																														
			ワイヤ式	Y=0.41																																																														
小容量放流設備用ゲート・バルブ			Y=0.35																																																															
制水設備			Y=0.42																																																															
取水設備	円形・半円形多段式		－																																																															
	多段式ローラゲート		－																																																															

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考																																																																																				
<p>もった予備ゲートをいう。</p> <p>6. 各設備の標準点検日数は、開閉装置の動力が電動機を標準とする。</p> <p>7. 小容量放流設備用ゲートとは、リングシールゲート、高圧スライドゲート、ジェットフローゲート、リングホロワゲートとする。</p> <p>8. 小容量放流設備用バルブとは、ホロージェットバルブ、コーンスリーブバルブ、フィクストコーンバルブ、スルースバルブとする。</p> <p>9. 制水ゲートは高圧ローラゲートとする。なお、高圧スライドゲート及びキャタピラゲートは含まない。</p> <p>10. 制水設備の開閉装置には、ガントリークレーンを含まない。</p> <p>11. 取水設備の点検日数には、予備ゲート又は修理用ゲートの日数は含まないので別途加算すること。</p> <p>12. 主放流設備の高圧スライドゲートは、小容量放流設備用ゲート・バルブの日数による。 ただし、xは、下記による。</p> <p>(1) 通水路断面が円形状の場合 x：口径 (m)</p> <p>(2) 通水路断面が矩形形状の場合 x：矩形断面積を等価な円形断面積に置換えた場合の等価口径 (m) <math>x = 2 \times (B \times H / \pi)^{1/2}</math> B：純径間 (m) H：有効高 (m)</p> <p>13. 管理運転点検が出来ない場合は、目視点検として設備条件に適した内容で点検日数を算出するものとする。</p> <p>4) ダム用水門設備 (目視点検・年点検) ダム用水門設備の目視点検及び年点検の標準点検日数は、表-2・7を標準とする。</p>	<p>もった予備ゲートをいう。</p> <p>6. 各設備の標準点検日数は、開閉装置の動力が電動機を標準とする。</p> <p>7. 小容量放流設備用ゲートとは、リングシールゲート、高圧スライドゲート、ジェットフローゲート、リングホロワゲートとする。</p> <p>8. 小容量放流設備用バルブとは、ホロージェットバルブ、コーンスリーブバルブ、フィクストコーンバルブ、スルースバルブとする。</p> <p>9. 制水ゲートは高圧ローラゲートとする。なお、高圧スライドゲート及びキャタピラゲートは含まない。</p> <p>10. 制水設備の開閉装置には、ガントリークレーンを含まない。</p> <p>11. 取水設備の点検日数には、予備ゲート又は修理用ゲートの日数は含まないので別途加算すること。</p> <p>12. 主放流設備の高圧スライドゲートの<b>標準点検日数</b>は、小容量放流設備用ゲート・バルブの<b>標準点検日数</b>を用いる。</p> <p>13. 管理運転点検が出来ない場合は、目視点検として設備条件に適した内容で点検日数を算出するものとする。</p> <p>4) ダム用水門設備 (目視点検・年点検) ダム用水門設備の目視点検及び年点検の標準点検日数は、表-2・7を標準とする。</p>																																																																																					
<p>表-2・7 ダム用水門設備標準点検日数 (目視点検・年点検)</p>	<p>表-2・7 ダム用水門設備標準点検日数 (目視点検・年点検)</p>																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3" rowspan="2">区 分</th> <th colspan="2">標準点検日数 (日/門)</th> </tr> <tr> <th>目 視 点 検</th> <th>年 点 検</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">ダム用水門設備</td> <td rowspan="4">放流設備 (主放流・非常用放流)</td> <td rowspan="2">ローラゲート</td> <td>油圧式</td> <td>Y=0.57</td> <td>Y=0.006x+1.84</td> </tr> <tr> <td>ワイヤ式</td> <td>Y=0.29</td> <td>Y=0.004x+1.09</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ラジアルゲート</td> <td>油圧式</td> <td>Y=0.52</td> <td>Y=0.001x+2.00</td> </tr> <tr> <td>ワイヤ式</td> <td>Y=0.37</td> <td>Y=0.003x+1.53</td> </tr> <tr> <td colspan="3">小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>Y=0.28</td> <td>Y=0.403x+0.56</td> </tr> <tr> <td colspan="3">制水設備</td> <td>Y=0.35</td> <td>Y=0.011x+1.41</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取水設備</td> <td colspan="2">円形・半円形多段式</td> <td>Y=0.61</td> <td>Y=0.002x+2.47</td> </tr> <tr> <td colspan="2">多段式ローラゲート</td> <td>Y=0.52</td> <td>Y=0.004x+1.59</td> </tr> </tbody> </table>	区 分			標準点検日数 (日/門)		目 視 点 検	年 点 検	ダム用水門設備	放流設備 (主放流・非常用放流)	ローラゲート	油圧式	Y=0.57	Y=0.006x+1.84	ワイヤ式	Y=0.29	Y=0.004x+1.09	ラジアルゲート	油圧式	Y=0.52	Y=0.001x+2.00	ワイヤ式	Y=0.37	Y=0.003x+1.53	小容量放流設備用ゲート・バルブ			Y=0.28	Y=0.403x+0.56	制水設備			Y=0.35	Y=0.011x+1.41	取水設備	円形・半円形多段式		Y=0.61	Y=0.002x+2.47	多段式ローラゲート		Y=0.52	Y=0.004x+1.59	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3" rowspan="2">区 分</th> <th colspan="2">標準点検日数 (日/門)</th> </tr> <tr> <th>目 視 点 検</th> <th>年 点 検</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">ダム用水門設備</td> <td rowspan="4">放流設備 (主放流・非常用放流)</td> <td rowspan="2">ローラゲート</td> <td>油圧式</td> <td>Y=0.57</td> <td>Y=0.006x+1.84</td> </tr> <tr> <td>ワイヤ式</td> <td>Y=0.29</td> <td>Y=0.004x+1.09</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ラジアルゲート</td> <td>油圧式</td> <td>Y=0.52</td> <td>Y=0.001x+2.00</td> </tr> <tr> <td>ワイヤ式</td> <td>Y=0.37</td> <td>Y=0.003x+1.53</td> </tr> <tr> <td colspan="3">小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>Y=0.28</td> <td>Y=0.403x+0.56</td> </tr> <tr> <td colspan="3">制水設備</td> <td>Y=0.35</td> <td>Y=0.011x+1.41</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取水設備</td> <td colspan="2">円形・半円形多段式</td> <td>Y=0.61</td> <td>Y=0.002x+2.47</td> </tr> <tr> <td colspan="2">多段式ローラゲート</td> <td>Y=0.52</td> <td>Y=0.004x+1.59</td> </tr> </tbody> </table>	区 分			標準点検日数 (日/門)		目 視 点 検	年 点 検	ダム用水門設備	放流設備 (主放流・非常用放流)	ローラゲート	油圧式	Y=0.57	Y=0.006x+1.84	ワイヤ式	Y=0.29	Y=0.004x+1.09	ラジアルゲート	油圧式	Y=0.52	Y=0.001x+2.00	ワイヤ式	Y=0.37	Y=0.003x+1.53	小容量放流設備用ゲート・バルブ			Y=0.28	Y=0.403x+0.56	制水設備			Y=0.35	Y=0.011x+1.41	取水設備	円形・半円形多段式		Y=0.61	Y=0.002x+2.47	多段式ローラゲート		Y=0.52	Y=0.004x+1.59	
区 分				標準点検日数 (日/門)																																																																																		
			目 視 点 検	年 点 検																																																																																		
ダム用水門設備	放流設備 (主放流・非常用放流)	ローラゲート	油圧式	Y=0.57	Y=0.006x+1.84																																																																																	
			ワイヤ式	Y=0.29	Y=0.004x+1.09																																																																																	
		ラジアルゲート	油圧式	Y=0.52	Y=0.001x+2.00																																																																																	
			ワイヤ式	Y=0.37	Y=0.003x+1.53																																																																																	
	小容量放流設備用ゲート・バルブ			Y=0.28	Y=0.403x+0.56																																																																																	
	制水設備			Y=0.35	Y=0.011x+1.41																																																																																	
取水設備	円形・半円形多段式		Y=0.61	Y=0.002x+2.47																																																																																		
	多段式ローラゲート		Y=0.52	Y=0.004x+1.59																																																																																		
区 分			標準点検日数 (日/門)																																																																																			
			目 視 点 検	年 点 検																																																																																		
ダム用水門設備	放流設備 (主放流・非常用放流)	ローラゲート	油圧式	Y=0.57	Y=0.006x+1.84																																																																																	
			ワイヤ式	Y=0.29	Y=0.004x+1.09																																																																																	
		ラジアルゲート	油圧式	Y=0.52	Y=0.001x+2.00																																																																																	
			ワイヤ式	Y=0.37	Y=0.003x+1.53																																																																																	
	小容量放流設備用ゲート・バルブ			Y=0.28	Y=0.403x+0.56																																																																																	
	制水設備			Y=0.35	Y=0.011x+1.41																																																																																	
取水設備	円形・半円形多段式		Y=0.61	Y=0.002x+2.47																																																																																		
	多段式ローラゲート		Y=0.52	Y=0.004x+1.59																																																																																		
<p>(注) 1. Yは標準点検日数 (日/門)、xは1門当たり (各構成毎) 扉体面積 (㎡)である。 ただし、小容量放流設備用ゲート・バルブにあつては、口径 (m)、円形・半円形多段式にあつては最大口径 (m) ×全伸長 (m)、多段式ローラゲートにあつては純径間 (m) ×全伸長 (m) とする。 標準点検日数は、小数点第3位を四捨五入して第2位止めとする。</p> <p>2. 扉体面積とは、扉体の有効幅 (純径間) ×有効高である。</p> <p>3. 作業区分別点検日数は、次式によるものとする。 作業区分別点検日数 (日/門) = 全体日数 (日/門) ×作業区分別日数比率 (%) 作業区分別日数比率は、表-2・12～表-2・17のとおりとする。</p>	<p>(注) 1. Yは標準点検日数 (日/門)、xは1門当たり (構成毎) 扉体面積 (㎡)である。 ただし、小容量放流設備用ゲート・バルブにあつては、口径 (m)、円形・半円形多段式にあつては最大口径 (m) ×全伸長 (m)、多段式ローラゲートにあつては純径間 (m) ×全伸長 (m) とする。 標準点検日数は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。</p> <p>2. 扉体面積とは、扉体の有効幅 (純径間) ×有効高である。</p> <p>3. 作業区分別点検日数は、次式によるものとする。 作業区分別点検日数 (日/門) = 全体日数 (日/門) ×作業区分別日数比率 (%) 作業区分別日数比率は、表-2・12～表-2・17のとおりとする。</p>																																																																																					

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考
<p>4. 標準点検日数は、点検整備工による点検を標準とする。</p> <p>5. 目視点検の内容は、施設全般及び扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤を目視により、外観の異常の有無や前回点検時以降の変化の有無について確認し、確認運転は行わないことを標準とする。</p> <p>6. 年点検の内容は、施設全般及び扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤を外部からの目視及び分解を伴う内部からの目視による点検の他、点検用器具（テストハンマー、メガーテスタ、マイクロメーター、シクネスゲージ、塗膜厚計等）を用いた計測、簡易な給油脂及びシステム全体の機能確認を目的とした確認運転を行うことを標準とする。</p> <p>7. 標準点検日数の点検範囲は、上記5. 又は6. 及び準備、後片付けまでとし、以下の作業は含まないので、必要な場合は別途積上げるものとする。</p> <p>(1) 不具合原因の高度な技術的調査・検討、設備の劣化診断、並びに修繕等の計画案の作成。</p> <p>(2) 潤滑油類の交換は、別途「2-2 整備工数」による。 ただし、点検時に行う軸受給油等の少量の潤滑油類の補給は、標準点検日数に含まれる。</p> <p>(3) 点検における施設間の移動のための作業員の拘束工数は、「(6) 施設間の移動に伴う拘束工数」による。</p> <p>8. 制水設備とは、主放流設備、中位放流設備に付随する修理用ゲートや流水遮断機能をもった予備ゲートをいう。</p> <p>9. 各設備の標準点検日数は、開閉装置の動力が電動機を標準とする。</p> <p>10. 小容量放流設備用ゲートとは、リングシールゲート、高圧スライドゲート、ジェットフローゲート、リングホロワゲートとする。</p> <p>11. 小容量放流設備用バルブとは、ホロージェットバルブ、コーンスリーブバルブ、フィクストコーンバルブ、スルースバルブとする。</p> <p>12. 制水ゲートは、高圧ローラゲートとする。なお高圧スライドゲート及びキャタピラゲートは含まない。</p> <p>13. 制水設備の開閉装置には、ガントリークレーンを含まない。</p> <p>14. 主放流設備の高圧スライドゲートは、小容量放流設備用ゲート・バルブの日数による。 ただし、xは、下記による。</p> <p>(1) 通水路断面が円形状の場合 x：口径（m）</p> <p>(2) 通水路断面が矩形形状の場合 x：矩形断面積を等価な円形断面積に置換えた場合の等価口径（m） <math display="block">x = 2 \times (B \times H / \pi)^{1/2}</math> B：純径間（m） H：有効高（m）</p>	<p>4. 標準点検日数は、点検整備工による点検を標準とする。</p> <p>5. 目視点検の内容は、施設全般及び扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤を目視により、外観の異常の有無や前回点検時以降の変化の有無について確認し、確認運転は行わないことを標準とする。</p> <p>6. 年点検の内容は、施設全般及び扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤を外部からの目視及び分解を伴う内部からの目視による点検の他、点検用器具（ノギス、テストハンマー、メガーテスタ、マイクロメーター、シクネスゲージ、塗膜厚計、振動計等）を用いた計測、<b>作動油の分析用サンプルの採取及び簡易な給油脂</b>、システム全体の機能確認を目的とした確認運転を行うことを標準とする。</p> <p>7. 標準点検日数の点検範囲は、上記5. 又は6. 及び準備、後片付けまでとし、以下の作業は含まないので、必要な場合は別途積上げるものとする。</p> <p>(1) 不具合原因の高度な技術的調査・検討、設備の劣化診断、並びに修繕等の計画案の作成。</p> <p>(2) 潤滑油類の交換は、別途「2-2 整備工数」による。 ただし、点検時に行う軸受給油等の少量の潤滑油類の補給は、標準点検日数に含まれる。</p> <p>(3) 点検における施設間の移動のための作業員の拘束工数は、「(6) 施設間の移動に伴う拘束工数」による。</p> <p>8. 制水設備とは、主放流設備、中位放流設備に付随する修理用ゲートや流水遮断機能をもった予備ゲートをいう。</p> <p>9. 各設備の標準点検日数は、開閉装置の動力が電動機を標準とする。</p> <p>10. 小容量放流設備用ゲートとは、リングシールゲート、高圧スライドゲート、ジェットフローゲート、リングホロワゲートとする。</p> <p>11. 小容量放流設備用バルブとは、ホロージェットバルブ、コーンスリーブバルブ、フィクストコーンバルブ、スルースバルブとする。</p> <p>12. 制水ゲートは、高圧ローラゲートとする。なお高圧スライドゲート及びキャタピラゲートは含まない。</p> <p>13. 制水設備の開閉装置には、ガントリークレーンを含まない。</p> <p>14. 主放流設備の高圧スライドゲートの<b>標準点検日数</b>は、小容量放流設備用ゲート・バルブの<b>標準点検日数を用いる</b>。 ただし、xは、下記による。</p> <p>(1) 通水路断面が円形状の場合 x：口径（m）</p> <p>(2) 通水路断面が矩形形状の場合 x：矩形断面積を等価な円形断面積に置換えた場合の等価口径（m） <math display="block">x = 2 \times (B \times H / \pi)^{1/2}</math> B：純径間（m） H：有効高（m）</p>	

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行						改 定						備 考
(3) 作業区分別日数比率 各設備の作業区分別日数比率は、次のとおりとする。 1) 河川用水門設備（目視点検） 目視点検の作業区分別日数比率は、表-2・8、表-2・9を標準とする。						(3) 作業区分別日数比率 各設備の作業区分別日数比率は、次のとおりとする。 1) 河川用水門設備（目視点検） 目視点検の作業区分別日数比率は、表-2・8、表-2・9を標準とする。						
表-2・8 河川用水門・堰設備（目視点検）作業区分別日数比率 (%)						表-2・8 河川用水門・堰設備（目視点検）作業区分別日数比率 (%)						
作 業 区 分		普通ローラ ゲート	シェルローラ ゲート	起伏ゲート	ゴム引布製 起伏ゲート	作 業 区 分		普通ローラ ゲート	シェル構造 ローラゲート	起伏ゲート	ゴム引布製 起伏ゲート	
構成機器名等	数 量					構成機器名等	数 量					
全般	1門分	18	13	14	16	全般	1門分	18	13	14	16	
扉体（袋体）	1門	18	16	12	20	扉体（袋体）	1門	18	16	12	20	
戸当り・固定部（取付金具）	1門分	9	9	7	14	戸当り・固定部（取付金具）	1門分	9	9	7	14	
開閉装置・油圧ユニット （起伏装置）	〃	38	42	52	31	開閉装置・油圧ユニット （起伏装置）	〃	38	42	52	31	
機側操作設備	〃	17	20	15	19	機側操作設備	〃	17	20	15	19	
計	〃	100	100	100	100	計	〃	100	100	100	100	
(注) 1. 区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。 2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット（起伏装置）」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。 3. 付属設備の目視による点検は、全般に含む。 4. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。 5. 普通ローラゲートの開閉装置がラック・スピンドル式の場合は、樋門樋管ゲートの作業区分別日数比率による。						(注) 1. 作業区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。 2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット（起伏装置）」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。 3. 付属設備の目視による点検は、全般に含む。 4. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。 5. 普通ローラゲートの開閉装置がラック・スピンドル式の場合は、樋門樋管ゲートの作業区分別日数比率による。						
表-2・9 樋門樋管ゲート設備（目視点検）作業区分別日数比率 (%)						表-2・9 樋門樋管ゲート設備（目視点検）作業区分別日数比率 (%)						
作 業 区 分		ローラゲート、スライドゲート				作 業 区 分		ローラゲート、スライドゲート				
構成機器名等	数 量	電動式		エンジン式	手動式	構成機器名等	数 量	電動式		エンジン式	手動式	
		$x \geq 10\text{m}^2$	$x < 10\text{m}^2$					$x \geq 10\text{m}^2$	$x < 10\text{m}^2$			
全般	1門分	12		25	12	全般	1門分	12		25	12	
扉体	1門	31		26	26	扉体	1門	31		26	26	
戸当り	1門分	18		17	18	戸当り	1門分	18		17	18	
開閉装置	〃	22		32	44	開閉装置	〃	22		32	44	
機側操作設備	〃	17		-	-	機側操作設備	〃	17		-	-	
計	〃	100		100	100	計	〃	100		100	100	
(注) 1. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。 2. 付属設備の目視による点検は、全般に含む。						(注) 1. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。 2. 付属設備の目視による点検は、全般に含む。						
2) 河川用水門設備（年点検） 年点検の作業区分別日数比率は、表-2・10、表-2・11を標準とする。						2) 河川用水門設備（年点検） 年点検の作業区分別日数比率は、表-2・10、表-2・11を標準とする。						

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行

改 定

備 考

表-2・10 河川用水門・堰設備（年点検）作業区分別日数比率 (%)

作 業 区 分		普通ローラ ゲート	シェルローラ ゲート	起伏ゲート	ゴム引布製 起伏ゲート
構成機器名等	数 量				
全般	1門分	9	8	3	5
扉体（袋体）	1 門	17	17	20	18
戸当り・固定部（取付金具）	1門分	7	6	9	10
開閉装置・油圧ユニット （起伏装置）	〃	44	47	44	37
機側操作設備	〃	7	10	8	11
確認運転	〃	16	12	16	19
計	〃	100	100	100	100

- (注) 1. 区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。  
 2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット（起伏装置）」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。  
 3. 確認運転は、ゲートの全開全閉運転を行うものとする。  
 4. 付属設備の目視による点検は、全般に含む。  
 5. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。  
 6. 普通ローラゲートの開閉装置がラック・スピンドル式の場合は、樋門樋管ゲートの作業区分別日数比率による。

表-2・11 樋門樋管ゲート設備（年点検）作業区分別日数比率 (%)

作 業 区 分		ローラゲート、スライドゲート			
構成機器名等	数 量	電動式		エンジン式	手動式
		x ≥ 10㎡	x < 10㎡		
全般	1門分	16	15	21	10
扉体	1 門	17	15	21	21
戸当り	1門分	11	10	14	14
開閉装置	〃	30	32	27	36
機側操作設備	〃	9	11	—	—
確認運転	〃	17	17	17	19
計	〃	100	100	100	100

- (注) 1. 確認運転は、ゲート全開全閉運転を行うものとする。  
 2. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。  
 3. 付属設備の目視による点検は、全般に含む。  
 3) ダム用水門設備（目視点検）  
 ダム用水門設備（目視点検）の作業区分別日数比率は、表-2・12～表-2・14を標準とする。

表-2・10 河川用水門・堰設備（年点検）作業区分別日数比率 (%)

作 業 区 分		普通ローラ ゲート	シェル構造 ローラゲート	起伏ゲート	ゴム引布製 起伏ゲート
構成機器名等	数 量				
全般	1門分	9	8	3	5
扉体（袋体）	1 門	17	17	20	18
戸当り・固定部（取付金具）	1門分	7	6	9	10
開閉装置・油圧ユニット （起伏装置）	〃	44	47	44	37
機側操作設備	〃	7	10	8	11
確認運転	〃	16	12	16	19
計	〃	100	100	100	100

- (注) 1. 作業区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。  
 2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット（起伏装置）」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。  
 3. 確認運転は、ゲートの全開全閉運転を行うものとする。  
 4. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。  
 5. 付属設備の目視による点検は、全般に含む。  
 6. 普通ローラゲートの開閉装置がラック・スピンドル式の場合は、樋門樋管ゲートの作業区分別日数比率による。

表-2・11 樋門樋管ゲート設備（年点検）作業区分別日数比率 (%)

作 業 区 分		ローラゲート、スライドゲート			
構成機器名等	数 量	電動式		エンジン式	手動式
		x ≥ 10㎡	x < 10㎡		
全般	1門分	16	15	21	10
扉体	1 門	17	15	21	21
戸当り	1門分	11	10	14	14
開閉装置	〃	30	32	27	36
機側操作設備	〃	9	11	—	—
確認運転	〃	17	17	17	19
計	〃	100	100	100	100

- (注) 1. 確認運転は、ゲートの全開全閉運転を行うものとする。  
 2. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。  
 3. 付属設備の目視による点検は、全般に含む。  
 3) ダム用水門設備（目視点検）  
 ダム用水門設備（目視点検）の作業区分別日数比率は、表-2・12～表-2・14を標準とする。

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行							改 定							備 考
表-2・12 ダム用水門設備（目視点検）作業区分別日数比率 (%)							表-2・12 ダム用水門設備（目視点検）作業区分別日数比率 (%)							
作 業 区 分		放流設備				制水設備	作 業 区 分		放流設備				制水設備	
		ローラゲート		ラジアルゲート					ローラゲート		ラジアルゲート			
構成機器名等	数 量	油圧式	ワイヤ式	油圧式	ワイヤ式	ワイヤ式	構成機器名等	数 量	油圧式	ワイヤ式	油圧式	ワイヤ式	ワイヤ式	
全般	1門分	9	12	11	13	11	全般	1門分	9	12	11	13	11	
扉体	1門	19	24	16	23	24	扉体	1門	19	24	16	23	24	
戸当り・固定部	1門分	8	9	8	9	12	戸当り・固定部	1門分	8	9	8	9	12	
開閉装置・油圧ユニット	〃	38	39	35	38	38	開閉装置・油圧ユニット	〃	38	39	35	38	38	
充水装置・空気管	〃	8	—	8	—	—	充水装置・空気管	〃	8	—	8	—	—	
放流管・整流板	〃	5	—	7	—	—	放流管・整流板	〃	5	—	7	—	—	
機側操作設備	〃	13	16	15	17	15	機側操作設備	〃	13	16	15	17	15	
計	〃	100	100	100	100	100	計	〃	100	100	100	100	100	
(注) 1. 区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。 2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。 3. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。							(注) 1. <b>作業</b> 区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。 2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。 3. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。							
表-2・13 ダム用水門設備（目視点検）作業区分別日数比率 (%)							表-2・13 ダム用水門設備（目視点検）作業区分別日数比率 (%)							
作 業 区 分		小容量放流設備用ゲート・バルブ					作 業 区 分		小容量放流設備用ゲート・バルブ					
構成機器名等	数 量	油圧式・スピンドル式					構成機器名等	数 量	油圧式・スピンドル式					
全般	1門分	12					全般	1門分	12					
扉体・本体	1門	21					扉体・本体	1門	21					
開閉装置・油圧ユニット	1門分	35					開閉装置・油圧ユニット	1門分	35					
充水装置・空気管	〃	13					充水装置・空気管	〃	13					
放流管・導水管	〃	6					放流管・導水管	〃	6					
機側操作設備	〃	13					機側操作設備	〃	13					
計	〃	100					計	〃	100					
(注) 1. 区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。 2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。 3. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。 4. 主放流設備の高圧スライドゲートは、小容量放流設備用ゲート・バルブの作業区分別日数比率による。							(注) 1. <b>作業</b> 区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。 2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。 3. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。 4. 主放流設備の高圧スライドゲートは、小容量放流設備用ゲート・バルブの作業区分別日数比率による。							

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定																																																																																																																																																																			
<p>表-2・14 ダム用水門設備（目視点検）作業区分別日数比率 (%)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作 業 区 分</th> <th colspan="2">取 水 設 備</th> </tr> <tr> <th>構成機器名等</th> <th>数 量</th> <th>円形・半円形 シリンダゲート</th> <th>多段式 ローラゲート</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>全般</td><td>1門分</td><td>12</td><td>11</td></tr> <tr><td>扉体・本体</td><td>1門</td><td>12</td><td>19</td></tr> <tr><td>戸当り・固定部</td><td>1門分</td><td>6</td><td>9</td></tr> <tr><td>取水塔体・スクリーン</td><td>〃</td><td>16</td><td>24</td></tr> <tr><td>開閉装置</td><td>〃</td><td>35</td><td>28</td></tr> <tr><td>機側操作設備</td><td>〃</td><td>19</td><td>9</td></tr> <tr><td>計</td><td>〃</td><td>100</td><td>100</td></tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。                  2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。                  3. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。                  4. 扉体・本体には、取水蓋、リフティング装置を含む。                  5. 戸当り・固定部には、ローラレールを含む。                  6. 戸当り・固定部、取水塔体・スクリーン等の点検は、水中部を除く箇所点検とする。                  7. 扉体・本体は、引き上げて休止状態での点検を標準とする。</p> <p>4) ダム用水門設備（年点検）                  ダム用水門設備（年点検）の作業区分別日数比率は、表-2・15～表-2・17を標準とする。</p>	作 業 区 分		取 水 設 備		構成機器名等	数 量	円形・半円形 シリンダゲート	多段式 ローラゲート	全般	1門分	12	11	扉体・本体	1門	12	19	戸当り・固定部	1門分	6	9	取水塔体・スクリーン	〃	16	24	開閉装置	〃	35	28	機側操作設備	〃	19	9	計	〃	100	100	<p>表-2・14 ダム用水門設備（目視点検）作業区分別日数比率 (%)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作 業 区 分</th> <th colspan="2">取 水 設 備</th> </tr> <tr> <th>構成機器名等</th> <th>数 量</th> <th>円形・半円形 シリンダゲート</th> <th>多段式 ローラゲート</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>全般</td><td>1門分</td><td>12</td><td>11</td></tr> <tr><td>扉体・本体</td><td>1門</td><td>12</td><td>19</td></tr> <tr><td>戸当り・固定部</td><td>1門分</td><td>6</td><td>9</td></tr> <tr><td>取水塔体・スクリーン</td><td>〃</td><td>16</td><td>24</td></tr> <tr><td>開閉装置</td><td>〃</td><td>35</td><td>28</td></tr> <tr><td>機側操作設備</td><td>〃</td><td>19</td><td>9</td></tr> <tr><td>計</td><td>〃</td><td>100</td><td>100</td></tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. <b>作業</b>区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。                  2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「<b>開閉装置</b>」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。                  3. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。                  4. 扉体・本体には、取水蓋、リフティング装置を含む。                  5. 戸当り・固定部には、ローラレールを含む。                  6. 戸当り・固定部、取水塔体・スクリーン等の点検は、水中部を除く箇所点検とする。                  7. 扉体・本体は、引き上げて休止状態での点検を標準とする。</p> <p>4) ダム用水門設備（年点検）                  ダム用水門設備（年点検）の作業区分別日数比率は、表-2・15～表-2・17を標準とする。</p>	作 業 区 分		取 水 設 備		構成機器名等	数 量	円形・半円形 シリンダゲート	多段式 ローラゲート	全般	1門分	12	11	扉体・本体	1門	12	19	戸当り・固定部	1門分	6	9	取水塔体・スクリーン	〃	16	24	開閉装置	〃	35	28	機側操作設備	〃	19	9	計	〃	100	100	備 考																																																																																										
作 業 区 分		取 水 設 備																																																																																																																																																																		
構成機器名等	数 量	円形・半円形 シリンダゲート	多段式 ローラゲート																																																																																																																																																																	
全般	1門分	12	11																																																																																																																																																																	
扉体・本体	1門	12	19																																																																																																																																																																	
戸当り・固定部	1門分	6	9																																																																																																																																																																	
取水塔体・スクリーン	〃	16	24																																																																																																																																																																	
開閉装置	〃	35	28																																																																																																																																																																	
機側操作設備	〃	19	9																																																																																																																																																																	
計	〃	100	100																																																																																																																																																																	
作 業 区 分		取 水 設 備																																																																																																																																																																		
構成機器名等	数 量	円形・半円形 シリンダゲート	多段式 ローラゲート																																																																																																																																																																	
全般	1門分	12	11																																																																																																																																																																	
扉体・本体	1門	12	19																																																																																																																																																																	
戸当り・固定部	1門分	6	9																																																																																																																																																																	
取水塔体・スクリーン	〃	16	24																																																																																																																																																																	
開閉装置	〃	35	28																																																																																																																																																																	
機側操作設備	〃	19	9																																																																																																																																																																	
計	〃	100	100																																																																																																																																																																	
<p>表-2・15 ダム用水門設備（年点検）作業区分別日数比率 (%)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">作 業 区 分</th> <th colspan="4">放流設備</th> <th rowspan="2">制水設備</th> </tr> <tr> <th colspan="2">ローラゲート</th> <th colspan="2">ラジアルゲート</th> </tr> <tr> <th>構成機器名等</th> <th>数 量</th> <th>油圧式</th> <th>ワイヤ式</th> <th>油圧式</th> <th>ワイヤ式</th> <th>ワイヤ式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>全般</td><td>1門分</td><td>2</td><td>9</td><td>3</td><td>4</td><td>7</td></tr> <tr><td>扉体</td><td>1門</td><td>19</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr> <tr><td>戸当り・固定部</td><td>1門分</td><td>8</td><td>7</td><td>5</td><td>8</td><td>6</td></tr> <tr><td>開閉装置・油圧ユニット</td><td>〃</td><td>39</td><td>30</td><td>36</td><td>42</td><td>31</td></tr> <tr><td>充水装置・空気管</td><td>〃</td><td>2</td><td>—</td><td>3</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>放流管・整流板</td><td>〃</td><td>6</td><td>—</td><td>3</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>機側操作設備</td><td>〃</td><td>8</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>9</td></tr> <tr><td>確認運転</td><td>〃</td><td>16</td><td>27</td><td>21</td><td>15</td><td>29</td></tr> <tr><td>計</td><td>〃</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。                  2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。                  3. 確認運転は、ゲートの全開全閉運転を行うものとする。</p> <p>4. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・</p>	作 業 区 分		放流設備				制水設備	ローラゲート		ラジアルゲート		構成機器名等	数 量	油圧式	ワイヤ式	油圧式	ワイヤ式	ワイヤ式	全般	1門分	2	9	3	4	7	扉体	1門	19	15	16	17	18	戸当り・固定部	1門分	8	7	5	8	6	開閉装置・油圧ユニット	〃	39	30	36	42	31	充水装置・空気管	〃	2	—	3	—	—	放流管・整流板	〃	6	—	3	—	—	機側操作設備	〃	8	12	13	14	9	確認運転	〃	16	27	21	15	29	計	〃	100	100	100	100	100	<p>表-2・15 ダム用水門設備（年点検）作業区分別日数比率 (%)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">作 業 区 分</th> <th colspan="4">放流設備</th> <th rowspan="2">制水設備</th> </tr> <tr> <th colspan="2">ローラゲート</th> <th colspan="2">ラジアルゲート</th> </tr> <tr> <th>構成機器名等</th> <th>数 量</th> <th>油圧式</th> <th>ワイヤ式</th> <th>油圧式</th> <th>ワイヤ式</th> <th>ワイヤ式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>全般</td><td>1門分</td><td>2</td><td>9</td><td>3</td><td>4</td><td>7</td></tr> <tr><td>扉体</td><td>1門</td><td>19</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr> <tr><td>戸当り・固定部</td><td>1門分</td><td>8</td><td>7</td><td>5</td><td>8</td><td>6</td></tr> <tr><td>開閉装置・油圧ユニット</td><td>〃</td><td>39</td><td>30</td><td>36</td><td>42</td><td>31</td></tr> <tr><td>充水装置・空気管</td><td>〃</td><td>2</td><td>—</td><td>3</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>放流管・整流板</td><td>〃</td><td>6</td><td>—</td><td>3</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>機側操作設備</td><td>〃</td><td>8</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>9</td></tr> <tr><td>確認運転</td><td>〃</td><td>16</td><td>27</td><td>21</td><td>15</td><td>29</td></tr> <tr><td>計</td><td>〃</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. <b>作業</b>区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。                  2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。                  3. 確認運転は、ゲートの全開全閉運転を行うものとする。                  4. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・</p>	作 業 区 分		放流設備				制水設備	ローラゲート		ラジアルゲート		構成機器名等	数 量	油圧式	ワイヤ式	油圧式	ワイヤ式	ワイヤ式	全般	1門分	2	9	3	4	7	扉体	1門	19	15	16	17	18	戸当り・固定部	1門分	8	7	5	8	6	開閉装置・油圧ユニット	〃	39	30	36	42	31	充水装置・空気管	〃	2	—	3	—	—	放流管・整流板	〃	6	—	3	—	—	機側操作設備	〃	8	12	13	14	9	確認運転	〃	16	27	21	15	29	計	〃	100	100	100	100	100	
作 業 区 分			放流設備					制水設備																																																																																																																																																												
		ローラゲート		ラジアルゲート																																																																																																																																																																
構成機器名等	数 量	油圧式	ワイヤ式	油圧式	ワイヤ式	ワイヤ式																																																																																																																																																														
全般	1門分	2	9	3	4	7																																																																																																																																																														
扉体	1門	19	15	16	17	18																																																																																																																																																														
戸当り・固定部	1門分	8	7	5	8	6																																																																																																																																																														
開閉装置・油圧ユニット	〃	39	30	36	42	31																																																																																																																																																														
充水装置・空気管	〃	2	—	3	—	—																																																																																																																																																														
放流管・整流板	〃	6	—	3	—	—																																																																																																																																																														
機側操作設備	〃	8	12	13	14	9																																																																																																																																																														
確認運転	〃	16	27	21	15	29																																																																																																																																																														
計	〃	100	100	100	100	100																																																																																																																																																														
作 業 区 分		放流設備				制水設備																																																																																																																																																														
		ローラゲート		ラジアルゲート																																																																																																																																																																
構成機器名等	数 量	油圧式	ワイヤ式	油圧式	ワイヤ式	ワイヤ式																																																																																																																																																														
全般	1門分	2	9	3	4	7																																																																																																																																																														
扉体	1門	19	15	16	17	18																																																																																																																																																														
戸当り・固定部	1門分	8	7	5	8	6																																																																																																																																																														
開閉装置・油圧ユニット	〃	39	30	36	42	31																																																																																																																																																														
充水装置・空気管	〃	2	—	3	—	—																																																																																																																																																														
放流管・整流板	〃	6	—	3	—	—																																																																																																																																																														
機側操作設備	〃	8	12	13	14	9																																																																																																																																																														
確認運転	〃	16	27	21	15	29																																																																																																																																																														
計	〃	100	100	100	100	100																																																																																																																																																														

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考																																																																																																																																												
<p>後片付けとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・16 ダム用水門設備（年点検）作業区分別日数比率（%）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作 業 区 分</th> <th>小容量放流設備用ゲート・バルブ</th> </tr> <tr> <th>構成機器名等</th> <th>数 量</th> <th>油圧式・スピンドル式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全般</td> <td>1門分</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>扉体・本体</td> <td>1門</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>開閉装置・油圧ユニット</td> <td>1門分</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>充水装置・空気管</td> <td>〃</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>放流管・導水管</td> <td>〃</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>機側操作設備</td> <td>〃</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>確認運転</td> <td>〃</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>〃</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。                  2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。                  3. 確認運転は、ゲートの全開全閉運転を行うものとする。                  4. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。                  5. 主放流設備の高圧スライドゲートは、小容量放流設備用ゲート・バルブの作業区分別工数比率による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・17 ダム用水門設備（年点検）作業区分別日数比率（%）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作 業 区 分</th> <th colspan="2">取 水 設 備</th> </tr> <tr> <th>構成機器名等</th> <th>数 量</th> <th>円形・半円形 シリンダーゲート</th> <th>多段式 ローラゲート</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全般</td> <td>1門分</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>扉体・本体</td> <td>1門</td> <td>11</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>戸当り・固定部</td> <td>1門分</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>取水塔体・スクリーン</td> <td>〃</td> <td>10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>開閉装置</td> <td>〃</td> <td>40</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>機側操作設備</td> <td>〃</td> <td>9</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>確認運転</td> <td>〃</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>〃</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。                  2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。                  3. 確認運転は、ゲートの全開全閉運転を行うものとする。                  4. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。                  5. 扉体・本体には、取水蓋、リフティング装置を含む。                  6. 戸当り・固定部には、ローラールを含む。                  7. 戸当り・固定部、取水塔体・スクリーン等の点検は、水中部を除く箇所点検とする。</p>	作 業 区 分		小容量放流設備用ゲート・バルブ	構成機器名等	数 量	油圧式・スピンドル式	全般	1門分	10	扉体・本体	1門	19	開閉装置・油圧ユニット	1門分	32	充水装置・空気管	〃	7	放流管・導水管	〃	5	機側操作設備	〃	11	確認運転	〃	16	計	〃	100	作 業 区 分		取 水 設 備		構成機器名等	数 量	円形・半円形 シリンダーゲート	多段式 ローラゲート	全般	1門分	4	5	扉体・本体	1門	11	14	戸当り・固定部	1門分	6	6	取水塔体・スクリーン	〃	10	4	開閉装置	〃	40	49	機側操作設備	〃	9	12	確認運転	〃	20	10	計	〃	100	100	<p>後片付けとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・16 ダム用水門設備（年点検）作業区分別日数比率（%）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作 業 区 分</th> <th>小容量放流設備用ゲート・バルブ</th> </tr> <tr> <th>構成機器名等</th> <th>数 量</th> <th>油圧式・スピンドル式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全般</td> <td>1門分</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>扉体・本体</td> <td>1門</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>開閉装置・油圧ユニット</td> <td>1門分</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>充水装置・空気管</td> <td>〃</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>放流管・導水管</td> <td>〃</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>機側操作設備</td> <td>〃</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>確認運転</td> <td>〃</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>〃</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. <b>作業</b>区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。                  2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「開閉装置・油圧ユニット」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。                  3. 確認運転は、ゲートの全開全閉運転を行うものとする。                  4. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。                  5. 主放流設備の高圧スライドゲートは、小容量放流設備用ゲート・バルブの作業区分別<b>日数</b>比率による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・17 ダム用水門設備（年点検）作業区分別日数比率（%）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作 業 区 分</th> <th colspan="2">取 水 設 備</th> </tr> <tr> <th>構成機器名等</th> <th>数 量</th> <th>円形・半円形 シリンダーゲート</th> <th>多段式 ローラゲート</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全般</td> <td>1門分</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>扉体・本体</td> <td>1門</td> <td>11</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>戸当り・固定部</td> <td>1門分</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>取水塔体・スクリーン</td> <td>〃</td> <td>10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>開閉装置</td> <td>〃</td> <td>40</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>機側操作設備</td> <td>〃</td> <td>9</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>確認運転</td> <td>〃</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>〃</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. <b>作業</b>区分別日数比率は、開閉装置主動力が電動機の場合である。                  2. 開閉装置主動力がエンジンの場合は、「<b>開閉装置</b>」及び「機側操作設備」を別途考慮するものとする。                  3. 確認運転は、ゲートの全開全閉運転を行うものとする。                  4. 全般とは、ゲート設備周辺の土木構造物を含めた施設全体の目視による点検及び準備・後片付けとする。                  5. 扉体・本体には、取水蓋、リフティング装置を含む。                  6. 戸当り・固定部には、ローラールを含む。                  7. 戸当り・固定部、取水塔体・スクリーン等の点検は、水中部を除く箇所点検とする。</p>	作 業 区 分		小容量放流設備用ゲート・バルブ	構成機器名等	数 量	油圧式・スピンドル式	全般	1門分	10	扉体・本体	1門	19	開閉装置・油圧ユニット	1門分	32	充水装置・空気管	〃	7	放流管・導水管	〃	5	機側操作設備	〃	11	確認運転	〃	16	計	〃	100	作 業 区 分		取 水 設 備		構成機器名等	数 量	円形・半円形 シリンダーゲート	多段式 ローラゲート	全般	1門分	4	5	扉体・本体	1門	11	14	戸当り・固定部	1門分	6	6	取水塔体・スクリーン	〃	10	4	開閉装置	〃	40	49	機側操作設備	〃	9	12	確認運転	〃	20	10	計	〃	100	100	
作 業 区 分		小容量放流設備用ゲート・バルブ																																																																																																																																												
構成機器名等	数 量	油圧式・スピンドル式																																																																																																																																												
全般	1門分	10																																																																																																																																												
扉体・本体	1門	19																																																																																																																																												
開閉装置・油圧ユニット	1門分	32																																																																																																																																												
充水装置・空気管	〃	7																																																																																																																																												
放流管・導水管	〃	5																																																																																																																																												
機側操作設備	〃	11																																																																																																																																												
確認運転	〃	16																																																																																																																																												
計	〃	100																																																																																																																																												
作 業 区 分		取 水 設 備																																																																																																																																												
構成機器名等	数 量	円形・半円形 シリンダーゲート	多段式 ローラゲート																																																																																																																																											
全般	1門分	4	5																																																																																																																																											
扉体・本体	1門	11	14																																																																																																																																											
戸当り・固定部	1門分	6	6																																																																																																																																											
取水塔体・スクリーン	〃	10	4																																																																																																																																											
開閉装置	〃	40	49																																																																																																																																											
機側操作設備	〃	9	12																																																																																																																																											
確認運転	〃	20	10																																																																																																																																											
計	〃	100	100																																																																																																																																											
作 業 区 分		小容量放流設備用ゲート・バルブ																																																																																																																																												
構成機器名等	数 量	油圧式・スピンドル式																																																																																																																																												
全般	1門分	10																																																																																																																																												
扉体・本体	1門	19																																																																																																																																												
開閉装置・油圧ユニット	1門分	32																																																																																																																																												
充水装置・空気管	〃	7																																																																																																																																												
放流管・導水管	〃	5																																																																																																																																												
機側操作設備	〃	11																																																																																																																																												
確認運転	〃	16																																																																																																																																												
計	〃	100																																																																																																																																												
作 業 区 分		取 水 設 備																																																																																																																																												
構成機器名等	数 量	円形・半円形 シリンダーゲート	多段式 ローラゲート																																																																																																																																											
全般	1門分	4	5																																																																																																																																											
扉体・本体	1門	11	14																																																																																																																																											
戸当り・固定部	1門分	6	6																																																																																																																																											
取水塔体・スクリーン	〃	10	4																																																																																																																																											
開閉装置	〃	40	49																																																																																																																																											
機側操作設備	〃	9	12																																																																																																																																											
確認運転	〃	20	10																																																																																																																																											
計	〃	100	100																																																																																																																																											

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行					改 定					備 考																																																																																														
<p>8. 扉体・本体は、引き上げて休止状態での点検を標準とする。</p> <p>(4) 形式補正 点検日数は、設備の規模、設備の構成を検討し、作業区分別日数比率等を参考に補正するものとする。</p> <p>1) 河川用水門設備 河川用水門設備の点検日数補正は、次を標準とする。</p> <p>(イ) 扉体形式及び開閉装置形式による補正は、表-2・18「扉体・開閉装置形式補正係数（河川用水門設備）」による。</p> <p>(ロ) 各補正係数は、「(3) 作業区分別日数比率」の各表の作業区分の該当部分のみ補正を行うものとする。</p> <p>(ハ) 作業区分別日数の補正方法は、次による。 補正日数＝標準点検日数×作業区分別日数比率×扉体・開閉装置形式補正係数</p>					<p>8. 扉体・本体は、引き上げて休止状態での点検を標準とする。</p> <p>(4) 形式補正 点検日数は、設備の規模、設備の構成を検討し、作業区分別日数比率等を参考に補正するものとする。</p> <p>1) 河川用水門設備 河川用水門設備の点検日数補正は、次を標準とする。</p> <p>(イ) 扉体形式及び開閉装置形式による補正は、表-2・18「扉体・開閉装置形式補正係数（河川用水門設備）」による。</p> <p>(ロ) 各補正係数は、「(3) 作業区分別日数比率」の各表の作業区分の該当部分のみ補正を行うものとする。</p> <p>(ハ) 作業区分別日数の補正方法は、次による。 補正日数＝標準点検日数×作業区分別日数比率×扉体・開閉装置形式補正係数</p>																																																																																																			
<p>表-2・18 扉体・開閉装置形式補正係数（河川用水門設備）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">扉体形式</th> <th colspan="2">作 業 区 分</th> <th rowspan="2">普通ローラ ゲート</th> <th rowspan="2">シェルローラ ゲート</th> </tr> <tr> <th>構成機器名等</th> <th>数 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">単葉扉</td> <td colspan="2">扉体</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">戸当り・固定部</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">開閉装置</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">確認運転</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">2段扉</td> <td colspan="2">扉体</td> <td>1.2</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">戸当り・固定部</td> <td>1.1</td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">開閉装置</td> <td>1M1D・1M2D</td> <td>1.0</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1M2D×2、2M2D×2</td> <td>1.2</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">確認運転</td> <td>1M1D・1M2D</td> <td>1.2</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1M2D×2、2M2D×2</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> </tr> </tbody> </table>					扉体形式	作 業 区 分		普通ローラ ゲート	シェルローラ ゲート	構成機器名等	数 量	単葉扉	扉体		1.0	1.0	戸当り・固定部		1.0	1.0	開閉装置		1.0	1.0	確認運転		1.0	1.0	2段扉	扉体		1.2	1.2	戸当り・固定部		1.1	1.1	開閉装置	1M1D・1M2D	1.0	—	1M2D×2、2M2D×2	1.2	1.3	確認運転	1M1D・1M2D	1.2	—	1M2D×2、2M2D×2	1.3	1.3	<p>表-2・18 扉体・開閉装置形式補正係数（河川用水門設備）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">扉体形式</th> <th colspan="2">作 業 区 分</th> <th rowspan="2">普通ローラ ゲート</th> <th rowspan="2">シェル構造 ローラゲート</th> </tr> <tr> <th>構成機器名等</th> <th>数 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">単葉扉</td> <td colspan="2">扉体</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">戸当り・固定部</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">開閉装置</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">確認運転</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">2段扉</td> <td colspan="2">扉体</td> <td>1.2</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">戸当り・固定部</td> <td>1.1</td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">開閉装置</td> <td>1M1D・1M2D</td> <td>1.0</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1M2D×2、2M2D×2</td> <td>1.2</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">確認運転</td> <td>1M1D・1M2D</td> <td>1.2</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1M2D×2、2M2D×2</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> </tr> </tbody> </table>					扉体形式	作 業 区 分		普通ローラ ゲート	シェル構造 ローラゲート	構成機器名等	数 量	単葉扉	扉体		1.0	1.0	戸当り・固定部		1.0	1.0	開閉装置		1.0	1.0	確認運転		1.0	1.0	2段扉	扉体		1.2	1.2	戸当り・固定部		1.1	1.1	開閉装置	1M1D・1M2D	1.0	—	1M2D×2、2M2D×2	1.2	1.3	確認運転	1M1D・1M2D	1.2	—	1M2D×2、2M2D×2	1.3	1.3	
扉体形式	作 業 区 分		普通ローラ ゲート	シェルローラ ゲート																																																																																																				
	構成機器名等	数 量																																																																																																						
単葉扉	扉体		1.0	1.0																																																																																																				
	戸当り・固定部		1.0	1.0																																																																																																				
	開閉装置		1.0	1.0																																																																																																				
	確認運転		1.0	1.0																																																																																																				
2段扉	扉体		1.2	1.2																																																																																																				
	戸当り・固定部		1.1	1.1																																																																																																				
	開閉装置	1M1D・1M2D	1.0	—																																																																																																				
		1M2D×2、2M2D×2	1.2	1.3																																																																																																				
	確認運転	1M1D・1M2D	1.2	—																																																																																																				
		1M2D×2、2M2D×2	1.3	1.3																																																																																																				
扉体形式	作 業 区 分		普通ローラ ゲート	シェル構造 ローラゲート																																																																																																				
	構成機器名等	数 量																																																																																																						
単葉扉	扉体		1.0	1.0																																																																																																				
	戸当り・固定部		1.0	1.0																																																																																																				
	開閉装置		1.0	1.0																																																																																																				
	確認運転		1.0	1.0																																																																																																				
2段扉	扉体		1.2	1.2																																																																																																				
	戸当り・固定部		1.1	1.1																																																																																																				
	開閉装置	1M1D・1M2D	1.0	—																																																																																																				
		1M2D×2、2M2D×2	1.2	1.3																																																																																																				
	確認運転	1M1D・1M2D	1.2	—																																																																																																				
		1M2D×2、2M2D×2	1.3	1.3																																																																																																				
<p>(注) 1. 開閉装置主動力は、電動機とする。</p> <p>2. 2段扉の場合の点検日数算出は、上下段扉全体の扉体面積をxに代入して標準点検日数を算出した後に補正係数を乗じるものとする。</p>					<p>(注) 1. 開閉装置主動力は、電動機とする。</p> <p>2. 2段扉の場合の点検日数算出は、上下段扉全体の扉体面積をxに代入して標準点検日数を算出した後に補正係数を乗じるものとする。</p>																																																																																																			
<p>(5) 加算工数</p> <p>1) 河川用水門設備 河川用水門設備に付帯する設備において標準点検工数に含まれていない機器等の点検工数は、表-2・19を標準とする。</p>					<p>(5) 加算工数</p> <p>1) 河川用水門設備 河川用水門設備に付帯する設備において標準点検工数に含まれていない機器等の点検工数は、表-2・19を標準とする。</p>																																																																																																			

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定																																																																																																															
<p>表-2・19 河川用水門加算工数 (人)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作業区分</th> <th colspan="2">河川用水門・堰</th> <th colspan="2">樋門樋管ゲート</th> </tr> <tr> <th>機器名</th> <th>数量</th> <th>年点検</th> <th>目視点検</th> <th>年点検</th> <th>目視点検</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水位計</td> <td>1 台</td> <td>0.15</td> <td>0.11</td> <td>0.09</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>自家発電設備</td> <td>予備電源用</td> <td>〃</td> <td>—</td> <td>0.30</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>受変電設備 (低圧受電)</td> <td>〃</td> <td>0.16</td> <td>—</td> <td>0.08</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 水位計以外の計測機器類は別途積上げるものとする。                  2. 自家発電設備の区分は、次のとおりである。                      予備電源用：常用は商用電源で非常時の電源供給が自家発電設備の方式とする。                  3. 河川用水門・堰の自家発電設備の発電容量は、250kVAまでを標準とする。                  4. 分解、調整等を伴う詳細点検を実施する場合は、別途積上げるものとする。                  5. 目視点検は、管理運転点検の場合も適用出来る。</p> <p>2) ダム用水門設備                  ダム用水門設備に付帯する設備において標準点検日数に含まれていない機器等の点検工数は、表-2・20を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・20 ダム用水門加算工数 (人)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作業区分</th> <th>ダム用放流設備</th> <th>ダム用取水設備</th> <th>小容量放流ゲート・バルブ</th> </tr> <tr> <th>機器名</th> <th>数量</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>凍結防止装置</td> <td>1 式</td> <td>0.18</td> <td>0.18</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>流量計</td> <td>〃</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.26</td> </tr> <tr> <td>水位計・濁度計</td> <td>〃</td> <td>—</td> <td>0.19</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 流量計は、小容量放流設備用ゲート・バルブに付随するものである。                  2. 水位計・濁度計は、取水設備に付随するものである。                  3. 分解、調整等を伴う詳細点検を実施する場合は、別途積上げるものとする。</p> <p>3) 上記1)、2)の記載以外の機器等は適宜積上げ加算するものとする。</p> <p>(6) 施設間の移動に伴う拘束工数                  複数施設を同日に点検する場合、施設間の移動に伴う作業員の拘束工数はそれぞれ次による。</p> <p>1) 樋門樋管ゲート                  施設間移動に伴う拘束工数 = 0.05 x                      x：管理運転点検、目視点検、年点検のそれぞれの点検施設箇所数</p> <p>2) 河川用水門・堰、ダム用水門設備                  必要に応じて別途積上げるものとする。</p>	作業区分		河川用水門・堰		樋門樋管ゲート		機器名	数量	年点検	目視点検	年点検	目視点検	水位計	1 台	0.15	0.11	0.09	0.03	自家発電設備	予備電源用	〃	—	0.30	—	受変電設備 (低圧受電)	〃	0.16	—	0.08	—	作業区分		ダム用放流設備	ダム用取水設備	小容量放流ゲート・バルブ	機器名	数量				凍結防止装置	1 式	0.18	0.18	0.04	流量計	〃	—	—	0.26	水位計・濁度計	〃	—	0.19	—	<p>表-2・19 河川用水門設備加算工数 (人)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作業区分</th> <th colspan="2">河川用水門・堰</th> <th colspan="2">樋門樋管ゲート</th> </tr> <tr> <th>機器名</th> <th>数量</th> <th>年点検</th> <th>目視点検</th> <th>年点検</th> <th>目視点検</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水位計</td> <td>1 台</td> <td>0.15</td> <td>0.11</td> <td>0.09</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>自家発電設備</td> <td>予備電源用</td> <td>〃</td> <td>—</td> <td>0.30</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>受変電設備 (低圧受電)</td> <td>〃</td> <td>0.16</td> <td>—</td> <td>0.08</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 水位計以外の計測機器類は別途積上げるものとする。                  2. 自家発電設備の区分は、次のとおりである。                      予備電源用：常用は商用電源で非常時の電源供給が自家発電設備の方式とする。                  3. 河川用水門・堰の自家発電設備の発電容量は、250kVAまでを標準とする。                  4. 分解、調整等を伴う詳細点検を実施する場合は、別途積上げるものとする。                  5. 目視点検は、管理運転点検の場合も適用出来る。</p> <p>2) ダム用水門設備                  ダム用水門設備に付帯する設備において標準点検日数に含まれていない機器等の点検工数は、表-2・20を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・20 ダム用水門加算工数 (人)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作業区分</th> <th>ダム用放流設備</th> <th>ダム用取水設備</th> <th>小容量放流ゲート・バルブ</th> </tr> <tr> <th>機器名</th> <th>数量</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>凍結防止装置</td> <td>1 式</td> <td>0.18</td> <td>0.18</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>流量計</td> <td>〃</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.26</td> </tr> <tr> <td>水位計・濁度計</td> <td>〃</td> <td>—</td> <td>0.19</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 流量計は、小容量放流設備用ゲート・バルブに付随するものである。                  2. 水位計・濁度計は、取水設備に付随するものである。                  3. 分解、調整等を伴う詳細点検を実施する場合は、別途積上げるものとする。</p> <p>3) 上記1)、2)の記載以外の機器等は適宜積上げ加算するものとする。</p> <p>(6) 施設間の移動に伴う拘束工数                  複数施設を同日に点検する場合、施設間の移動に伴う作業員の拘束工数はそれぞれ次による。</p> <p>1) 樋門樋管ゲート                  施設間移動に伴う拘束工数 = 0.07 x (人)                      x：管理運転点検、目視点検、年点検のそれぞれの点検施設箇所数</p> <p>2) 河川用水門・堰、ダム用水門設備                  必要に応じて別途積上げるものとする。</p>	作業区分		河川用水門・堰		樋門樋管ゲート		機器名	数量	年点検	目視点検	年点検	目視点検	水位計	1 台	0.15	0.11	0.09	0.03	自家発電設備	予備電源用	〃	—	0.30	—	受変電設備 (低圧受電)	〃	0.16	—	0.08	—	作業区分		ダム用放流設備	ダム用取水設備	小容量放流ゲート・バルブ	機器名	数量				凍結防止装置	1 式	0.18	0.18	0.04	流量計	〃	—	—	0.26	水位計・濁度計	〃	—	0.19	—	<p>備 考</p>
作業区分		河川用水門・堰		樋門樋管ゲート																																																																																																												
機器名	数量	年点検	目視点検	年点検	目視点検																																																																																																											
水位計	1 台	0.15	0.11	0.09	0.03																																																																																																											
自家発電設備	予備電源用	〃	—	0.30	—																																																																																																											
受変電設備 (低圧受電)	〃	0.16	—	0.08	—																																																																																																											
作業区分		ダム用放流設備	ダム用取水設備	小容量放流ゲート・バルブ																																																																																																												
機器名	数量																																																																																																															
凍結防止装置	1 式	0.18	0.18	0.04																																																																																																												
流量計	〃	—	—	0.26																																																																																																												
水位計・濁度計	〃	—	0.19	—																																																																																																												
作業区分		河川用水門・堰		樋門樋管ゲート																																																																																																												
機器名	数量	年点検	目視点検	年点検	目視点検																																																																																																											
水位計	1 台	0.15	0.11	0.09	0.03																																																																																																											
自家発電設備	予備電源用	〃	—	0.30	—																																																																																																											
受変電設備 (低圧受電)	〃	0.16	—	0.08	—																																																																																																											
作業区分		ダム用放流設備	ダム用取水設備	小容量放流ゲート・バルブ																																																																																																												
機器名	数量																																																																																																															
凍結防止装置	1 式	0.18	0.18	0.04																																																																																																												
流量計	〃	—	—	0.26																																																																																																												
水位計・濁度計	〃	—	0.19	—																																																																																																												

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行		改 定				備 考
2-2 整備工数 (1) 潤滑油類交換工数 潤滑油類交換工数は、表-2・21を標準とする。		2-2 整備工数 (1) 潤滑油類交換工数 潤滑油類交換工数は、表-2・21を標準とする。				
表-2・21 潤滑油類交換工数		表-2・21 潤滑油類交換工数				
区 分	標準整備工数	摘 要	職種別構成割合 (%)		備 考	
			点検整備工	普通作業員		
減速機	$y=0.004x+0.24$ (人/台)	x : 1台当り潤滑油量 (L/台)	85	15		
動力切換装置	$y=0.13$ (人/台)					
ワイヤーロープ	$y=0.016x+0.19$ (人/門)	x : 1門当りワイヤーロープ長 (m/門)	100	-		
(注) 1. 潤滑油類交換工数の適用範囲は、潤滑油類交換に伴う準備、交換作業、清掃、後片付けまでとする。 2. 標準整備工数は、小数点第3位を四捨五入して第2位止めとする。 3. 減速機の潤滑油交換は、ラック式開閉装置にも適用出来る。交換作業には、フラッシングは含まない。 4. ワイヤーロープ油の交換作業は、旧油除去及び新油塗布とし、ゲート操作を行いながらの作業を標準とする(足場等が必要な場合は、別途費用を計上する)。 5. ワイヤーロープ長は、ドラムの捨て巻を含む全長とする。 6. 廃油等の処分費は、別途計上するものとする。		(注) 1. 潤滑油類交換工数の適用範囲は、潤滑油類交換に伴う準備、交換作業、清掃、後片付けまでとする。 2. 標準整備工数は、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。 3. 減速機の潤滑油交換は、ラック式開閉装置にも適用出来る。交換作業には、フラッシングは含まない。 4. <b>ワイヤーロープ</b> 油の交換作業は、旧油除去及び新油塗布とし、ゲート操作を行いながらの作業を標準とする(足場等が必要な場合は、別途費用を <b>積上げるもの</b> とする)。 5. <b>ワイヤーロープ</b> 長は、ドラムの捨て巻を含む全長とする。 6. 廃油等の処分費は、別途 <b>積上げるもの</b> とする。				

### 第3章 揚排水ポンプ設備

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考																																																							
第3章 揚排水ポンプ設備	第3章 揚排水ポンプ設備																																																								
第1 揚排水ポンプ設備 1 適用範囲 この基準は、揚排水ポンプ設備の点検・整備に適用する。ただし、水中ポンプの点検・整備には適用出来ない。 1-1 区分及び構成 揚排水ポンプ設備の区分及び構成は、表-3・1を標準とする。	第1 揚排水ポンプ設備 1 適用範囲 この基準は、揚排水ポンプ設備の点検・整備に適用する。ただし、水中ポンプの点検・整備には適用出来ない。 1-1 区分及び構成 揚排水ポンプ設備の区分及び構成は、表-3・1を標準とする。																																																								
表-3・1 区分及び構成	表-3・1 区分及び構成																																																								
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主ポンプ設備</td> <td>主ポンプ設備、主配管用弁、吸吐出管、主配管継手等、可動翼装置</td> </tr> <tr> <td>主ポンプ駆動設備</td> <td>主駆動原動機、流体継手、クラッチ、歯車減速機、複合減速機、減速機架台等</td> </tr> <tr> <td>系統機器設備</td> <td>燃料系統設備（燃料小出槽含む）、冷却水・潤滑水系統設備（軸封等込み）、始動系統設備、満水系統設備、管内クーラー等</td> </tr> <tr> <td>監視操作制御設備</td> <td>中央操作・制御設備、各種機側操作・制御設備、水位計設備、運転支援・監視装置、CCTV設備、遠方操作・監視設備等</td> </tr> <tr> <td>電源設備</td> <td>自家発電設備、受変電・配電設備、直流電源設備等</td> </tr> <tr> <td>除塵設備</td> <td>スクリーン、除塵機本体、搬送設備、貯留設備、操作制御設備</td> </tr> <tr> <td>付属設備</td> <td>天井クレーン、換気設備、貯油槽（地下・屋外）、屋内排水設備、角落し設備等</td> </tr> <tr> <td>付帯施設</td> <td>吐出樋門等</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	構 成	主ポンプ設備	主ポンプ設備、主配管用弁、吸吐出管、主配管継手等、可動翼装置	主ポンプ駆動設備	主駆動原動機、流体継手、クラッチ、歯車減速機、複合減速機、減速機架台等	系統機器設備	燃料系統設備（燃料小出槽含む）、冷却水・潤滑水系統設備（軸封等込み）、始動系統設備、満水系統設備、管内クーラー等	監視操作制御設備	中央操作・制御設備、各種機側操作・制御設備、水位計設備、運転支援・監視装置、CCTV設備、遠方操作・監視設備等	電源設備	自家発電設備、受変電・配電設備、直流電源設備等	除塵設備	スクリーン、除塵機本体、搬送設備、貯留設備、操作制御設備	付属設備	天井クレーン、換気設備、貯油槽（地下・屋外）、屋内排水設備、角落し設備等	付帯施設	吐出樋門等	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>監視操作制御設備</td> <td>遠隔監視操作制御設備、機場集中監視操作盤、運転支援装置、機側操作盤、補助継電器盤、系統機器盤、電動機制御盤、CCTV設備、計装設備（水位計、流量計等）、警報設備 等</td> </tr> <tr> <td>主ポンプ設備</td> <td>主ポンプ、主配管、吐出し弁、逆流防止弁、軸封水装置、満水装置 等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主ポンプ駆動設備</td> <td>主原動機</td> <td>内燃機関、電動機、冷却装置（冷却水ポンプ、ラジエータ、冷却器等）、燃料ポンプ、潤滑油ポンプ 等</td> </tr> <tr> <td>動力伝達装置</td> <td>減速機、軸継手、クラッチ類（流体継手） 等</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">系統機器設備</td> <td>燃料系統</td> <td>燃料貯油槽（地下、屋外、屋内タンク）、燃料移送ポンプ、燃料小出槽、燃料配管・弁 等</td> </tr> <tr> <td>冷却水系統</td> <td>冷却装置（管内クーラ、ラジエータ等）、冷却水槽（膨張タンク、高架水槽）、冷却水ポンプ（給水ポンプ等）、オートストレーナ、軸封水ポンプ、冷却水配管・弁 等</td> </tr> <tr> <td>始動系統</td> <td>空気圧縮機、始動空気槽、空気配管・弁、蓄電池、充電器 等</td> </tr> <tr> <td>満水系統</td> <td>真空ポンプ、補水槽、配管・弁 等</td> </tr> <tr> <td>潤滑油系統</td> <td>潤滑油ポンプ、潤滑油配管・弁 等</td> </tr> <tr> <td>給排気系統</td> <td>排気管、消音器、給気装置 等</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電源設備</td> <td>自家発電設備</td> <td>発電機盤、発電機 等</td> </tr> <tr> <td>受変電設備</td> <td>受電盤、変圧器盤、配電盤、コントロールセンタ 等</td> </tr> <tr> <td>直流電源設備</td> <td>直流電源盤 等</td> </tr> <tr> <td>無停電電源設備</td> <td>無停電電源盤 等</td> </tr> <tr> <td>除塵設備</td> <td>スクリーン、除塵機、搬送設備、貯留設備 等</td> </tr> <tr> <td>付属設備</td> <td>角落し設備、クレーン設備、換気設備、照明設備、消火設備、屋内排水設備 等</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	構 成	監視操作制御設備	遠隔監視操作制御設備、機場集中監視操作盤、運転支援装置、機側操作盤、補助継電器盤、系統機器盤、電動機制御盤、CCTV設備、計装設備（水位計、流量計等）、警報設備 等	主ポンプ設備	主ポンプ、主配管、吐出し弁、逆流防止弁、軸封水装置、満水装置 等	主ポンプ駆動設備	主原動機	内燃機関、電動機、冷却装置（冷却水ポンプ、ラジエータ、冷却器等）、燃料ポンプ、潤滑油ポンプ 等	動力伝達装置	減速機、軸継手、クラッチ類（流体継手） 等	系統機器設備	燃料系統	燃料貯油槽（地下、屋外、屋内タンク）、燃料移送ポンプ、燃料小出槽、燃料配管・弁 等	冷却水系統	冷却装置（管内クーラ、ラジエータ等）、冷却水槽（膨張タンク、高架水槽）、冷却水ポンプ（給水ポンプ等）、オートストレーナ、軸封水ポンプ、冷却水配管・弁 等	始動系統	空気圧縮機、始動空気槽、空気配管・弁、蓄電池、充電器 等	満水系統	真空ポンプ、補水槽、配管・弁 等	潤滑油系統	潤滑油ポンプ、潤滑油配管・弁 等	給排気系統	排気管、消音器、給気装置 等	電源設備	自家発電設備	発電機盤、発電機 等	受変電設備	受電盤、変圧器盤、配電盤、コントロールセンタ 等	直流電源設備	直流電源盤 等	無停電電源設備	無停電電源盤 等	除塵設備	スクリーン、除塵機、搬送設備、貯留設備 等	付属設備	角落し設備、クレーン設備、換気設備、照明設備、消火設備、屋内排水設備 等	
区 分	構 成																																																								
主ポンプ設備	主ポンプ設備、主配管用弁、吸吐出管、主配管継手等、可動翼装置																																																								
主ポンプ駆動設備	主駆動原動機、流体継手、クラッチ、歯車減速機、複合減速機、減速機架台等																																																								
系統機器設備	燃料系統設備（燃料小出槽含む）、冷却水・潤滑水系統設備（軸封等込み）、始動系統設備、満水系統設備、管内クーラー等																																																								
監視操作制御設備	中央操作・制御設備、各種機側操作・制御設備、水位計設備、運転支援・監視装置、CCTV設備、遠方操作・監視設備等																																																								
電源設備	自家発電設備、受変電・配電設備、直流電源設備等																																																								
除塵設備	スクリーン、除塵機本体、搬送設備、貯留設備、操作制御設備																																																								
付属設備	天井クレーン、換気設備、貯油槽（地下・屋外）、屋内排水設備、角落し設備等																																																								
付帯施設	吐出樋門等																																																								
区 分	構 成																																																								
監視操作制御設備	遠隔監視操作制御設備、機場集中監視操作盤、運転支援装置、機側操作盤、補助継電器盤、系統機器盤、電動機制御盤、CCTV設備、計装設備（水位計、流量計等）、警報設備 等																																																								
主ポンプ設備	主ポンプ、主配管、吐出し弁、逆流防止弁、軸封水装置、満水装置 等																																																								
主ポンプ駆動設備	主原動機	内燃機関、電動機、冷却装置（冷却水ポンプ、ラジエータ、冷却器等）、燃料ポンプ、潤滑油ポンプ 等																																																							
	動力伝達装置	減速機、軸継手、クラッチ類（流体継手） 等																																																							
系統機器設備	燃料系統	燃料貯油槽（地下、屋外、屋内タンク）、燃料移送ポンプ、燃料小出槽、燃料配管・弁 等																																																							
	冷却水系統	冷却装置（管内クーラ、ラジエータ等）、冷却水槽（膨張タンク、高架水槽）、冷却水ポンプ（給水ポンプ等）、オートストレーナ、軸封水ポンプ、冷却水配管・弁 等																																																							
	始動系統	空気圧縮機、始動空気槽、空気配管・弁、蓄電池、充電器 等																																																							
	満水系統	真空ポンプ、補水槽、配管・弁 等																																																							
	潤滑油系統	潤滑油ポンプ、潤滑油配管・弁 等																																																							
	給排気系統	排気管、消音器、給気装置 等																																																							
電源設備	自家発電設備	発電機盤、発電機 等																																																							
	受変電設備	受電盤、変圧器盤、配電盤、コントロールセンタ 等																																																							
	直流電源設備	直流電源盤 等																																																							
	無停電電源設備	無停電電源盤 等																																																							
除塵設備	スクリーン、除塵機、搬送設備、貯留設備 等																																																								
付属設備	角落し設備、クレーン設備、換気設備、照明設備、消火設備、屋内排水設備 等																																																								
1-2 適用規格 この基準を適用するポンプの規格は、表-3・2、表-3・3を標準とする。	1-2 適用規格 この基準を適用するポンプの規格は、表-3・2、表-3・3を標準とする。																																																								
表-3・2 適用規格（年点検）	表-3・2 適用規格（年点検）																																																								
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">適 用 規 格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>立軸ポンプ</td> <td>ポンプ1台当りの計画吐出量が0.2m<sup>3</sup>/sから50m<sup>3</sup>/sまでを標準とする</td> </tr> <tr> <td>横軸ポンプ</td> <td>ポンプ1台当りの計画吐出量が0.2m<sup>3</sup>/sから10m<sup>3</sup>/sまでを標準とする</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	適 用 規 格	立軸ポンプ	ポンプ1台当りの計画吐出量が0.2m <sup>3</sup> /sから50m <sup>3</sup> /sまでを標準とする	横軸ポンプ	ポンプ1台当りの計画吐出量が0.2m <sup>3</sup> /sから10m <sup>3</sup> /sまでを標準とする	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">適 用 規 格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>立軸ポンプ</td> <td>ポンプ1台当りの計画吐出量が0.2m<sup>3</sup>/sから50m<sup>3</sup>/sまでを標準とする</td> </tr> <tr> <td>横軸ポンプ</td> <td>ポンプ1台当りの計画吐出量が0.2m<sup>3</sup>/sから10m<sup>3</sup>/sまでを標準とする</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	適 用 規 格	立軸ポンプ	ポンプ1台当りの計画吐出量が0.2m <sup>3</sup> /sから50m <sup>3</sup> /sまでを標準とする	横軸ポンプ	ポンプ1台当りの計画吐出量が0.2m <sup>3</sup> /sから10m <sup>3</sup> /sまでを標準とする																																												
区 分	適 用 規 格																																																								
立軸ポンプ	ポンプ1台当りの計画吐出量が0.2m <sup>3</sup> /sから50m <sup>3</sup> /sまでを標準とする																																																								
横軸ポンプ	ポンプ1台当りの計画吐出量が0.2m <sup>3</sup> /sから10m <sup>3</sup> /sまでを標準とする																																																								
区 分	適 用 規 格																																																								
立軸ポンプ	ポンプ1台当りの計画吐出量が0.2m <sup>3</sup> /sから50m <sup>3</sup> /sまでを標準とする																																																								
横軸ポンプ	ポンプ1台当りの計画吐出量が0.2m <sup>3</sup> /sから10m <sup>3</sup> /sまでを標準とする																																																								

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考																														
<p>表-3・3 適用規格（管理運転点検・目視点検）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">区 分</th> <th style="width: 80%;">適 用 規 格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>立軸・横軸ポンプ</td> <td>1 機場当りの計画吐出量が 5 m<sup>3</sup>/s から 1 0 0 m<sup>3</sup>/s までを標準とする</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 点検原価</p> <p>2-1 点検工数</p> <p>点検工数は、「(1) 標準点検工数」により求めた値を「(3) 工数補正」及び「(4) 加算工数」により補正して算出するものとする。</p> <p>(1) 標準点検工数</p> <p>1) 年点検</p> <p>揚排水ポンプ設備の年点検の点検工数は、表-3・4 を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3・4 標準点検工数（年点検）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">区 分</th> <th style="text-align: center;">標準点検工数（時間/2台分）</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">年 点 検</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">立軸ポンプ</td> <td>オープンピット</td> <td style="text-align: center;"><math>Y=56.39x^{0.4781}+116</math></td> </tr> <tr> <td>クローズピット</td> <td style="text-align: center;"><math>Y=52.16x^{0.4781}+148</math></td> </tr> <tr> <td colspan="2">横軸ポンプ</td> <td style="text-align: center;"><math>Y=57.09x^{0.4781}+98</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 年点検の内容は、設備を外部からの目視による点検及び分解を伴う内部の目視点検の他、点検用器具（テストハンマー、メガーテスタ、マイクロメーター、シックネスゲージ、塗膜厚計等）で点検し簡易な給油脂を行った後、機器の単独運転、総合操作の機能確認及び調整を行うことを標準とする。</p> <p>2. Yは標準工数、xはポンプ1台当りの計画吐出量（m<sup>3</sup>/s）である。</p> <p>3. 標準工数は、主ポンプ設備が2台の場合とする。</p> <p>4. 標準工数は、主原動機がディーゼルエンジン駆動とする。</p> <p>5. 標準工数は、点検整備工による点検とする。</p> <p>6. 標準工数の点検範囲は、施設全般の目視点検、主ポンプ設備、主ポンプ駆動設備、系統機器設備、監視操作制御設備、電源設備、除塵設備、付属設備の点検、管理運転、準備、後片付けまでとし、以下の作業は含まないので、必要な場合は別途積上げるものとする。</p> <p>(1) 不具合原因の調査・検討、設備の劣化診断、並びに修繕等の計画案の作成</p> <p>(2) 油脂類の交換は、「2-2. 整備工数」により別途積上げるものとする。ただし、点検時に行う軸受給油等の少量の油脂類の補給は、標準工数に含まれる。</p> <p>(3) 管理運転に必要な水位確保のため、点検着手前までに貯水準備作業が必要な場合の工数や仮設物が必要な場合の設置・撤去工数</p> <p>(4) クラッチ機能を具備しておらず、主原動機単独運転のために必要な継手類の切離し及び接続作業</p> <p>(5) 定格出力が2,000kW以上のガスタービンの点検</p> <p>(6) ボアスコープを用いたガスタービンの点検</p> <p>7. オープンピットとは吸込部で自由水面をもつ構造のものをいい、クローズピットとは吸込部で自由水面をもたない構造で吸水部の形状が傘形、バンド形等のコンクリートまたは鋼製ケーシングのものをいう。</p>	区 分	適 用 規 格	立軸・横軸ポンプ	1 機場当りの計画吐出量が 5 m <sup>3</sup> /s から 1 0 0 m <sup>3</sup> /s までを標準とする	区 分		標準点検工数（時間/2台分）	年 点 検	立軸ポンプ	オープンピット	$Y=56.39x^{0.4781}+116$	クローズピット	$Y=52.16x^{0.4781}+148$	横軸ポンプ		$Y=57.09x^{0.4781}+98$	<p>表-3・3 適用規格（管理運転点検・目視点検）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">区 分</th> <th style="width: 80%;">適 用 規 格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>立軸・横軸ポンプ</td> <td>1 機場当りの計画吐出量が 5 m<sup>3</sup>/s から 1 0 0 m<sup>3</sup>/s までを標準とする</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 点検原価</p> <p>2-1 点検工数</p> <p>点検工数は、「(1) 標準点検工数」により求めた値を「(3) 工数補正」及び「(4) 加算工数」により補正して算出するものとする。</p> <p>(1) 標準点検工数</p> <p>1) 年点検</p> <p>揚排水ポンプ設備の年点検の点検工数は、表-3・4 を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3・4 標準点検工数（年点検）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">区 分</th> <th style="text-align: center;">標準点検工数（時間/2台分）</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">年 点 検</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">立軸ポンプ</td> <td style="text-align: center;"><math>Y=971.16x^{0.07416}-830</math></td> </tr> <tr> <td colspan="2">横軸ポンプ</td> <td style="text-align: center;"><math>Y=39.29x^{0.6003}+120</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 年点検の内容は、設備を外部からの目視による点検及び分解を伴う内部の目視点検の他、点検用器具（ノギス、テストハンマー、メガーテスタ、マイクロメーター、シックネスゲージ、塗膜厚計、<b>振動計等</b>）を用いた計測、潤滑油分析用<b>サンプルの採取</b>及び簡易な給油脂、機器の単独運転、総合操作の機能確認及び調整を行うことを標準とする。</p> <p>2. Yは標準<b>点検</b>工数、xはポンプ1台当りの計画吐出量（m<sup>3</sup>/s）である。</p> <p>3. 標準<b>点検</b>工数は、主ポンプ設備が2台の場合とする。</p> <p style="text-align: center;"><b>なお、台数による補正係数は、表-3・9のとおりとする。</b></p> <p>4. 標準<b>点検</b>工数は、主原動機がディーゼルエンジン駆動とする。</p> <p>5. 標準<b>点検</b>工数は、点検整備工による点検とする。</p> <p>6. 標準<b>点検</b>工数の点検範囲は、施設全般の目視点検、<b>監視操作制御設備</b>、主ポンプ設備、主ポンプ駆動設備、系統機器設備、電源設備、除塵設備、付属設備の点検、確認運転、準備、後片付けまでとし、以下の作業は含まないので、必要な場合は別途積上げるものとする。</p> <p>(1) 不具合原因の調査・検討、設備の劣化診断、並びに修繕等の計画案の作成</p> <p>(2) 油脂類の交換は、「2-2. 整備工数」により別途積上げるものとする。ただし、点検時に行う軸受給油等の少量の油脂類の補給は、標準<b>点検</b>工数に含まれる。</p> <p>(3) 確認運転に必要な水位確保のため、点検着手前までに<b>行う貯水準備作業や仮設物の設置・撤去工数</b></p> <p>(4) クラッチ機能を具備しておらず、主原動機単独運転のために必要な継手類の切離し及び接続作業</p> <p>(5) 定格出力が2,000kW以上のガスタービンの点検</p> <p>(6) ボアスコープを用いたガスタービンの点検</p> <p>(7) <b>燃料貯油槽（地下タンク）の点検のうち、危険物取扱者又は危険物施設保安員が実施し、消防機関に届出を行う点検</b></p> <p>(8) <b>消火設備の点検のうち、消防設備士が点検を実施し、消防機関に届出を行う点検</b></p> <p>(9) <b>遠隔監視操作制御設備、運転支援装置、CCTV 設備、警報設備の点検</b></p> <p>(10) <b>角落し設備の点検は、「(4) 加算工数」により別途積上げるものとする。</b></p>	区 分	適 用 規 格	立軸・横軸ポンプ	1 機場当りの計画吐出量が 5 m <sup>3</sup> /s から 1 0 0 m <sup>3</sup> /s までを標準とする	区 分		標準点検工数（時間/2台分）	年 点 検	立軸ポンプ		$Y=971.16x^{0.07416}-830$	横軸ポンプ		$Y=39.29x^{0.6003}+120$	
区 分	適 用 規 格																															
立軸・横軸ポンプ	1 機場当りの計画吐出量が 5 m <sup>3</sup> /s から 1 0 0 m <sup>3</sup> /s までを標準とする																															
区 分		標準点検工数（時間/2台分）																														
		年 点 検																														
立軸ポンプ	オープンピット	$Y=56.39x^{0.4781}+116$																														
	クローズピット	$Y=52.16x^{0.4781}+148$																														
横軸ポンプ		$Y=57.09x^{0.4781}+98$																														
区 分	適 用 規 格																															
立軸・横軸ポンプ	1 機場当りの計画吐出量が 5 m <sup>3</sup> /s から 1 0 0 m <sup>3</sup> /s までを標準とする																															
区 分		標準点検工数（時間/2台分）																														
		年 点 検																														
立軸ポンプ		$Y=971.16x^{0.07416}-830$																														
横軸ポンプ		$Y=39.29x^{0.6003}+120$																														

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考																																																																								
<p>8. 標準工数に含まれる監視操作制御設備は、中央操作・制御設備、各種機側操作・制御設備、補助継電器設備、水位計等の計装設備とし、運転支援装置、CCTV設備、遠方操作・監視設備は含まない。</p> <p>なお、運転支援装置、CCTV設備、遠方操作・監視設備は別途積上げるものとする。</p> <p>9. 除塵設備は、スクリーン、除塵機までとし、水平ベルトコンベヤ、傾斜ベルトコンベヤ、貯留設備は含まない。</p> <p>10. 付属設備のうち標準工数に含まれるのは、燃料貯油槽、天井クレーン装置、換気設備、照明設備、消火設備、屋内排水設備とし、角落し設備は除くものとする。</p> <p>11. 作業区分別工数比率は、表-3・8のとおりとする。</p> <p>2) 月点検（管理運転点検・目視点検） 揚排水ポンプ設備の月点検（管理運転点検・目視点検）の点検工数は、次式による。 管理運転点検・目視点検標準点検工数  <math display="block">= \text{標準点検日数} \times (\text{標準点検構成人員} \times \text{補正係数})</math>                     なお、標準点検日数は、表-3・5、表-3・6、標準点検構成人員は、表-3・7を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3・5 標準点検日数（管理運転点検）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">標準点検日数（日）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：2台）</td> <td style="text-align: center;"><math>x &lt; 10</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> <td style="text-align: center;"><math>x \geq 10</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0.8</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：3～4台）</td> <td style="text-align: center;"><math>x &lt; 20</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> <td style="text-align: center;"><math>x \geq 20</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：5台以上）</td> <td style="text-align: center;"><math>x \leq 50</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> <td style="text-align: center;">左記以外</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">積上げ</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表-3・6 標準点検日数（目視点検）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">標準点検日数（日）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：2台）</td> <td style="text-align: center;"><math>x &lt; 10</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> <td style="text-align: center;"><math>x \geq 10</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">0.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：3～4台）</td> <td style="text-align: center;"><math>x &lt; 20</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> <td style="text-align: center;"><math>x \geq 20</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0.7</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：5台以上）</td> <td style="text-align: center;"><math>x \leq 50</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> <td style="text-align: center;">左記以外</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.3</td> <td style="text-align: center;">積上げ</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	標準点検日数（日）		立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：2台）	$x < 10$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 10$ (m <sup>3</sup> /s)	0.8	1.3	立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：3～4台）	$x < 20$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 20$ (m <sup>3</sup> /s)	1	2	立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：5台以上）	$x \leq 50$ (m <sup>3</sup> /s)	左記以外	2	積上げ	区 分	標準点検日数（日）		立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：2台）	$x < 10$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 10$ (m <sup>3</sup> /s)	0.5	0.9	立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：3～4台）	$x < 20$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 20$ (m <sup>3</sup> /s)	0.7	1.3	立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：5台以上）	$x \leq 50$ (m <sup>3</sup> /s)	左記以外	1.3	積上げ	<p>7. 標準点検工数に含まれる系統機器設備は、燃料系統、冷却水系統、始動系統、満水系統、潤滑油系統、給排気系統とする。</p> <p>8. 標準点検工数に含まれる監視操作制御設備は、<b>機場集中監視操作盤、機側操作盤、補助継電器盤、系統機器盤、電動機制御盤、計装設備（水位計、流量計等）</b>とする。</p> <p>9. <b>標準点検工数に含まれる除塵設備は、スクリーン、除塵機、搬送設備、貯留設備とする。なお、搬送設備、貯留設備が設置されていない場合でも標準点検工数を積上げるものとし、工数補正は行わない。</b></p> <p>10. <b>標準点検工数に含まれる付属設備は、クレーン設備、換気設備、照明設備、消火設備、屋内排水設備とする。なお、クレーン設備を点検する場合は、動力が手動、電動にかかわらず標準点検工数を積上げるものとし、工数補正は行わない。</b></p> <p>11. 作業区分別工数比率は、表-3・8のとおりとする。</p> <p>2) 月点検（管理運転点検・目視点検） 揚排水ポンプ設備の月点検（管理運転点検・目視点検）の点検工数は、次式による。 管理運転点検・目視点検標準点検工数  <math display="block">= \text{標準点検日数} \times (\text{標準点検構成人員} \times \text{補正係数})</math>                     なお、標準点検日数は、表-3・5、表-3・6、標準点検構成人員は、表-3・7を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3・5 標準点検日数（管理運転点検）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">標準点検日数（日）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：2台）</td> <td style="text-align: center;"><math>x &lt; 10</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> <td style="text-align: center;"><math>x \geq 10</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0.8</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：3～4台）</td> <td style="text-align: center;"><math>x &lt; 20</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> <td style="text-align: center;"><math>x \geq 20</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：5台以上）</td> <td style="text-align: center;"><math>x \leq 50</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> <td style="text-align: center;"><b><math>x &gt; 50</math> (m<sup>3</sup>/s)</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">積上げ</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表-3・6 標準点検日数（目視点検）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">標準点検日数（日）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：2台）</td> <td style="text-align: center;"><math>x &lt; 10</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> <td style="text-align: center;"><math>x \geq 10</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">0.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：3～4台）</td> <td style="text-align: center;"><math>x &lt; 20</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> <td style="text-align: center;"><math>x \geq 20</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0.7</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：5台以上）</td> <td style="text-align: center;"><math>x \leq 50</math> (m<sup>3</sup>/s)</td> <td style="text-align: center;"><b><math>x &gt; 50</math> (m<sup>3</sup>/s)</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.3</td> <td style="text-align: center;">積上げ</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	標準点検日数（日）		立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：2台）	$x < 10$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 10$ (m <sup>3</sup> /s)	0.8	1.3	立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：3～4台）	$x < 20$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 20$ (m <sup>3</sup> /s)	1	2	立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：5台以上）	$x \leq 50$ (m <sup>3</sup> /s)	<b><math>x &gt; 50</math> (m<sup>3</sup>/s)</b>	2	積上げ	区 分	標準点検日数（日）		立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：2台）	$x < 10$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 10$ (m <sup>3</sup> /s)	0.5	0.9	立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：3～4台）	$x < 20$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 20$ (m <sup>3</sup> /s)	0.7	1.3	立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：5台以上）	$x \leq 50$ (m <sup>3</sup> /s)	<b><math>x &gt; 50</math> (m<sup>3</sup>/s)</b>	1.3	積上げ	
区 分	標準点検日数（日）																																																																									
立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：2台）	$x < 10$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 10$ (m <sup>3</sup> /s)																																																																								
	0.8	1.3																																																																								
立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：3～4台）	$x < 20$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 20$ (m <sup>3</sup> /s)																																																																								
	1	2																																																																								
立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：5台以上）	$x \leq 50$ (m <sup>3</sup> /s)	左記以外																																																																								
	2	積上げ																																																																								
区 分	標準点検日数（日）																																																																									
立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：2台）	$x < 10$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 10$ (m <sup>3</sup> /s)																																																																								
	0.5	0.9																																																																								
立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：3～4台）	$x < 20$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 20$ (m <sup>3</sup> /s)																																																																								
	0.7	1.3																																																																								
立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：5台以上）	$x \leq 50$ (m <sup>3</sup> /s)	左記以外																																																																								
	1.3	積上げ																																																																								
区 分	標準点検日数（日）																																																																									
立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：2台）	$x < 10$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 10$ (m <sup>3</sup> /s)																																																																								
	0.8	1.3																																																																								
立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：3～4台）	$x < 20$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 20$ (m <sup>3</sup> /s)																																																																								
	1	2																																																																								
立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：5台以上）	$x \leq 50$ (m <sup>3</sup> /s)	<b><math>x &gt; 50</math> (m<sup>3</sup>/s)</b>																																																																								
	2	積上げ																																																																								
区 分	標準点検日数（日）																																																																									
立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：2台）	$x < 10$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 10$ (m <sup>3</sup> /s)																																																																								
	0.5	0.9																																																																								
立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：3～4台）	$x < 20$ (m <sup>3</sup> /s)	$x \geq 20$ (m <sup>3</sup> /s)																																																																								
	0.7	1.3																																																																								
立軸・横軸ポンプ （主ポンプ設備：5台以上）	$x \leq 50$ (m <sup>3</sup> /s)	<b><math>x &gt; 50</math> (m<sup>3</sup>/s)</b>																																																																								
	1.3	積上げ																																																																								

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考																
<p style="text-align: center;">表－3・7 標準点検構成人員（管理運転点検・目視点検）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th colspan="2">点検構成人員（人／2台分・日）</th> </tr> <tr> <th>管理運転点検</th> <th>目視点検</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>立軸・横軸ポンプ</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 月点検は、原則として管理運転点検とする。          なお、管理運転点検が実施出来ない場合は、目視による月点検を実施する。          2. 管理運転点検の点検範囲は、可能な限り実負荷状態による管理運転を行いながら施設全般の目視点検、設備の運転機能の確認、運転を通じたシステム全体の故障発見、機能維持を目的に行う点検で、準備、後片付けまでとする。          3. 目視点検の点検範囲は、主として分解を伴わず、外部から目視等により、施設全般、主ポンプ設備、主ポンプ駆動設備、系統機器設備、監視操作制御設備、電源設備、除塵設備、付属設備の点検とし、管理運転は行わない。          4. 標準日数及び構成人員は、主ポンプ設備が2台の場合とする。          なお、台数による補正係数は、表－3・10のとおりとし、ポンプ台数が1台の場合は別途積上げとする。          5. xは、1機場当りの計画吐出量（m<sup>3</sup>/s）である。          6. 標準日数及び構成人員は、主原動機がディーゼルエンジン駆動とする。          なお、原動機形式による補正係数は、表－3・12のとおりとし、異なる原動機形式が混在している機場は、別途積上げとする。          7. 標準日数及び構成人員は、点検整備工による点検とする。          8. 点検内容等により、標準点検日数及び標準点検構成人員と実態に大きな乖離が見られる場合は、実態に応じて積上げるものとする。          9. 管理運転点検には、以下の作業は含まないので、必要な場合は別途積上げるものとする。          (1) 施設全般、付属設備の目視点検。          なお、管理運転点検による一連の作業で点検される設備は、標準点検工数に含まれるものとする。          (2) 管理運転点検以外に行う不具合箇所や老朽箇所の目視点検。          (3) 不具合原因の検討、調査、設備診断、並びに改造案・補修案等の計画書作成          (4) 油脂類の交換は、「2－2 整備工数」により別途積上げるものとする。ただし、点検時に行う軸受給油等の少量の油脂類の補給は、標準工数に含まれる。          (5) 管理運転に必要な水位確保のため、点検着手前までに行う貯水準備作業や、仮設の設置・撤去          (6) 設備全体の機能や状態の把握を行うのに十分な運転時間が確保出来ない場合に行う、管理運転点検以外の目視点検          (7) クラッチ機能を具備しておらず、主原動機単独運転のために必要な継手類の切り離し及び接続作業            10. 標準工数に含まれる監視操作制御設備は、管理運転により点検を行う中央操作・制御設備、各種機側操作・制御設備、補助継電器設備、水位計等の計装設備とし、運転支援装置、CCTV設備、遠方操作・監視設備は含まない。          なお、運転支援装置、CCTV設備、遠方操作・監視設備は別途積上げるものとする。</p>	区 分	点検構成人員（人／2台分・日）		管理運転点検	目視点検	立軸・横軸ポンプ	8	6	<p style="text-align: center;">表－3・7 標準点検構成人員（管理運転点検・目視点検）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th colspan="2">点検構成人員（人／2台分・日）</th> </tr> <tr> <th>管理運転点検</th> <th>目視点検</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>立軸・横軸ポンプ</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 管理運転点検の内容は、可能な限り負荷状態による運転を行いながら、<b>目視による外観の異常の有無、施設の運転機能の確認及び前回点検時以降の変化の有無について確認を行うことを標準とする。</b>          2. 目視点検の内容は、<b>管理運転点検の実施が困難な設備において、目視による外観の異常の有無及び前回点検時以降の変化の有無について確認を行うことを標準とし、確認運転は行わない。</b>          3. 標準点検日数及び構成人員は、主ポンプ設備が2台の場合とする。          なお、台数による補正係数は、表－3・10のとおりとし、ポンプ台数が1台の場合は別途積上げとする。          4. xは、1機場当りの計画吐出量（m<sup>3</sup>/s）である。          5. 標準点検日数及び構成人員は、主原動機がディーゼルエンジン駆動とする。          なお、原動機形式による補正係数は、表－3・12のとおりとし、異なる原動機形式が混在している機場は、別途積上げとする。          6. 標準点検日数及び構成人員は、点検整備工による点検とする。          7. 点検内容等により、標準点検日数及び<b>構成人員</b>と実態に大きな乖離が見られる場合は、実態に応じて積上げるものとする。          8. 管理運転点検には、以下の作業は含まないので、必要な場合は別途積上げるものとする。          (1) 施設全般、付属設備の目視点検。          なお、管理運転点検による一連の作業で点検される設備は、標準点検工数に含まれるものとする。          (2) 管理運転点検以外に行う不具合箇所や老朽箇所の目視点検。          (3) 不具合原因の検討、調査、設備診断、並びに改造案・補修案等の計画書作成          (4) 油脂類の交換は、「2－2 整備工数」により別途積上げるものとする。ただし、点検時に行う軸受給油等の少量の油脂類の補給は、<b>標準点検工数に含まれる。</b>          (5) <b>確認</b>運転に必要な水位確保のため、点検着手前までに行う貯水準備作業や、仮設の設置・撤去          (6) 設備全体の機能や状態の把握を行うのに十分な運転時間が確保出来ない場合に行う、管理運転点検以外の目視点検          (7) クラッチ機能を具備しておらず、主原動機単独運転のために必要な継手類の切り離し及び接続作業          (8) <b>遠隔監視操作制御設備、運転支援装置、CCTV設備、警報設備の点検</b>          (9) <b>角落し設備の点検は、「(4) 加算工数」により別途積上げるものとする。</b>          9. 標準点検工数に含まれる系統機器設備は、燃料系統、冷却水系統、始動系統、満水系統、潤滑油系統、給排気系統とする。          10. 標準点検工数に含まれる監視操作制御設備は、<b>機場集中監視操作盤、機側操作盤、補助継電器盤、系統機器盤、電動機制御盤、計装設備（水位計、流量計等）</b>とする。            11. 標準点検工数に含まれる除塵設備は、スクリーン、除塵機、搬送設備、貯留設備とする。なお、搬送設備、貯留設備が設置されてない場合でも標準点検工数を積上げるものとし、<b>工数補正は行わない。</b></p>	区 分	点検構成人員（人／2台分・日）		管理運転点検	目視点検	立軸・横軸ポンプ	8	6	
区 分		点検構成人員（人／2台分・日）																
	管理運転点検	目視点検																
立軸・横軸ポンプ	8	6																
区 分	点検構成人員（人／2台分・日）																	
	管理運転点検	目視点検																
立軸・横軸ポンプ	8	6																

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行						改 定				備 考	
(2) 作業区分別工数比率 1) 工数比率 (年点検) 揚排水ポンプ設備の作業区分別工数比率は、表-3・8を標準とする。						12. 標準点検工数に含まれる付属設備は、クレーン設備、換気設備、照明設備、消火設備、屋内排水設備とする。なお、クレーン設備を点検する場合は、動力が手動、電動にかかわらず標準点検工数を積上げるものとし、工数補正は行わない。					
表-3・8 作業区分別工数比率 (年点検) (%)						表-3・8 作業区分別工数比率 (年点検) (%)					
作 業 区 分		立軸ポンプ		横軸ポンプ	摘 要	作 業 区 分		工数比率	摘 要		
機 械 名	数 量	オープンピット	クローズピット			機 械 名	数 量				
全般	1 式	3	3	4			2				
主ポンプ設備	主ポンプ	2 台	7	6	9						
	主配管・弁類	2 台分	4	4	5	吐出弁がない場合は工数を0.9倍する					
駆動設備	主原動機	2 台分	1 4	1 5	1 3						
	動力伝達装置	〃	6	5	5						
系統機器設備		1 式	1 2	1 5	1 4						
監視操作制御設備	中央	1 式	5	3	5						
	機側	〃	5	4	5						
	計装設備	〃	2	3	4						
電源設備	受配電設備	1 式	3	4	3						
	自家発電設備	〃	1 1	1 1	1 0						
	直流電源設備	〃	2	2	2						
除塵設備		2 台分	7	5	5						
付属設備	燃料貯油槽	1 式	2	1	2						
	天井クレーン	〃	3	4	2						
	換気・照明設備	〃	2	3	1						
	消火・屋内排水設備	〃	1	1	2						
確認運転		2 台分	1 1	1 1	9						
計		2 台分	1 0 0	1 0 0	1 0 0						
						監視操作制御設備					
						中央操作設備		1 式	4	機場集中監視操作盤、補助継電器盤、系統機器盤、電動機制御盤	
						機側操作設備		1 式	6	機側操作盤	
						計装設備 (水位計、流量計等)		1 式	3		
						遠隔監視操作制御設備、運転支援装置、CCTV設備、警報設備		-	-	別途積上げ	
						主ポンプ		2 台	6		
						主配管・弁類		2 台分	4		
						主ポンプ駆動設備	主原動機	ディーゼル	2 台分	2 9	
								ガスタービン・電動機	2 台分	3 5	
							動力伝達装置	ディーゼル	2 台分	6	
									ガスタービン・電動機	-	-
						系 統 機 器 設 備		1 式	6		
						電 源 設 備	自家発電設備		1 式	8	
							受変電設備		1 式	3	
							直流電源設備・無停電電源設備		1 式	1	
						除 塵 設 備		2 台分	3		
						付 属 設 備	角落し設備		-	-	別途積上げ「(4) 加算工数」
							クレーン設備		1 式	1	
							換気設備・照明設備		1 式	1	
							消火設備・屋内排水設備		1 式	2	
						確認運転		2 台分	1 5		
						計		2 台分	1 0 0		

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考
<p>(注) 1. 主配管・弁類で逆止弁、吐出弁のうち、吐出ゲートは除くものとし、区分別工数を訂正した後に別途加算するものとする。ただし、クローズピットの場合は吐出ゲートを標準とする。          なお、加算工数は、「第2章水門設備」参照のこと。</p> <p>2. 系統機器設備は、燃料系統、冷却水系統、潤滑水系統、始動系統、満水系統、潤滑油系統等とする。</p> <p>3. 燃料系統は、燃料貯油槽を除くものとする。</p> <p>4. 除塵設備の標準工数は除塵機までとし、水平ベルトコンベヤ、傾斜ベルトコンベヤ、貯留ホoppaは含まない。          なお、水平ベルトコンベヤ、傾斜ベルトコンベヤ、貯留ホoppaがある場合は、「(3) 工数補正」の表-3・14により補正する。</p> <p>5. 付属設備は、燃料貯油槽、天井クレーン、換気設備、照明設備、消火設備、屋内排水設備とし、角落し設備は含まない。</p> <p>6. 確認運転とは、実負荷運転もしくはそれに近い状態での設備全体の総合操作の機能確認をいう。          なお、クラッチを切ったの原動機単体運転や短時間のポンプ空転運転は、機器の単独運転に含まれる。</p> <p>(3) 工数補正          点検工数は、設備の規模、設備の内容を検討し、作業区分別工数比率等を参考に補正するものとする。</p> <p>1) 各補正係数は、「(2) 作業区分別工数比率」の作業区分の該当部分のみ補正を行うものとする。</p> <p>2) 作業区分別工数の補正方法は、次による。  <math display="block">\text{補正工数} = \text{標準工数} \times \text{作業区分別工数比率} \times \text{補正係数}</math></p> <p>3) 各工数補正は、次を標準とする。</p> <p>(イ) 主ポンプ台数補正          主ポンプ台数による工数補正は、年点検は、表-3・9「主ポンプ台数補正係数(年点検)」により、管理運転点検・目視点検は、表-3・10「主ポンプ台数補正係数(管理運転点検・目視点検)」による補正を行う。</p>	<p>(注) 1. 主配管・弁類で逆止弁、吐出弁のうち、吐出ゲートは除くものとし、区分別工数を算出した後に別途加算するものとする。          なお、加算工数は、「第II編 第2章水門設備」参照のこと。</p> <p>2. 主ポンプ駆動設備がガスタービン、電動機の場合は、主原動機に動力伝達装置を含む。</p> <p>3. 系統機器設備は、燃料系統、冷却水系統、始動系統、満水系統、潤滑油系統、給排気系統とする。</p> <p>4. 確認運転とは、実負荷運転もしくはそれに近い状態での設備全体の総合操作の機能確認をいう。          なお、クラッチを切ったの原動機単体運転や短時間のポンプ空転運転は、機器の単独運転に含まれる。</p> <p>(3) 工数補正          点検工数は、設備の規模、設備の内容を検討し、作業区分別工数比率等を参考に補正するものとする。</p> <p>1) 各補正係数は、「(2) 作業区分別工数比率」の作業区分の該当部分のみ補正を行うものとする。</p> <p>2) 作業区分別工数の補正方法は、次式による。  <math display="block">\text{補正工数} = \text{標準点検工数} \times \text{作業区分別工数比率} \times \text{補正係数}</math></p> <p>3) 各工数補正は、次を標準とする。</p> <p>(イ) 主ポンプ台数補正          主ポンプ台数による工数補正は、年点検は、表-3・9「主ポンプ台数補正係数(年点検)」により、管理運転点検・目視点検は、表-3・10「主ポンプ台数補正係数(管理運転点検・目視点検)」による補正を行う。</p>	

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行						改 定						備 考
表-3・9 主ポンプ台数補正係数 (年点検)						表-3・9 主ポンプ台数補正係数 (年点検)						
作 業 区 分		主 ポ ン プ 台 数				機 械 名	数 量	主 ポ ン プ 台 数			備 考	
機 械 名	数 量	1 台	2 台	3 台	4 台			1 台	2 台 (標準点検 工数)	3 台以上		
全般		1 式	1.0	1.0	1.0	1.0	1 式	1.0	1.0	1.0		
主ポンプ設備	主ポンプ及び 主配管・弁類	2台分	0.5	1.0	1.5	2.0	1 式	1.0	1.0	1.0		
駆動設備	動力伝達装置及び 主原動機	〃	0.5	1.0	1.5	2.0	1 式	1.0	1.0	1.0		
系統機器設備		1 式	0.8	1.0	1.1	1.2	1 式	1.0	1.0	1.0		
監視操作設備		〃	1.0	1.0	1.0	1.0	1 式	1.0	1.0	1.0		
電源設備		〃	1.0	1.0	1.0	1.0	1 式	1.0	1.0	1.0		
除塵設備		2台分	0.6	1.0	1.4	1.9	2台分	0.5	1.0	1.0	標準点検工数に対し、 1台増える毎に 補正係数を0.5加算	
付属設備		1 式	1.0	1.0	1.0	1.0	1 式	1.0	1.0	1.0		
確認運転		2台分	0.6	1.0	1.2	1.6	2台分	0.7	1.0	1.0	標準点検工数に対し、 1台増える毎に 補正係数を0.3加算	
監視操作 制御設備		中央操作設備	〃	0.5	1.0	1.5	1 式	1.0	1.0	1.0		
		機側操作設備					1 式	1.0	1.0	1.0		
		計装設備 (水位計、流量計等)					1 式	1.0	1.0	1.0		
主ポンプ 設 備	主ポンプ	2台分	0.5	1.0	1.5	2.0	2台分	0.5	1.0	1.0	標準点検工数に対し、 1台増える毎に 補正係数を0.5加算	
		主配管・弁類	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
主ポンプ 駆動設備	主原動機	ディーゼル	2台分	0.5	1.0	1.5	2台分	0.5	1.0	1.0	標準点検工数に対し、 1台増える毎に 補正係数を0.5加算	
		ガスタービン ・電動機	2台分									
	動力伝達 装置	ディーゼル	2台分	-	-	-	-	-	-	-	主原動機 含む	
		ガスタービン ・電動機	-									
系統機器設備		1 式	1.0	1.0	1.0	1.0	1 式	1.0	1.0	1.0		
電源設備	自家発電設備	1 式	1.0	1.0	1.0	1.0	1 式	1.0	1.0	1.0		
	受変電設備											
	直流電源設備・無停電電源設備											
除塵設備		2台分	0.5	1.0	1.4	1.9	2台分	0.5	1.0	1.0	標準点検工数に対し、 1台増える毎に 補正係数を0.5加算	
付属設備	クレーン設備	1 式	1.0	1.0	1.0	1.0	1 式	1.0	1.0	1.0		
	換気設備・照明設備											
	消火設備・屋内排水設備											
確認運転		2台分	0.7	1.0	1.2	1.6	2台分	0.7	1.0	1.0	標準点検工数に対し、 1台増える毎に 補正係数を0.3加算	

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定																																																																																																																																											
<p style="text-align: center;">表-3・10 主ポンプ台数補正係数（管理運転点検・目視点検）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項 目</th> <th colspan="5">主ポンプ台数</th> </tr> <tr> <th>1台</th> <th>2台</th> <th>3台</th> <th>4台</th> <th>5台以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>点検構成人員</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.25</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ロ) 原動機形式補正 原動機の形式による工数補正は、年点検は表-3・11「主原動機形式補正係数（年点検）」により、管理運転点検・目視点検は、表-3・12「主原動機形式補正係数（管理運転点検・目視点検）」による補正を行う。</p> <p style="text-align: center;">表-3・11 主原動機形式補正係数（年点検）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作 業 区 分</th> <th colspan="4">主 原 動 機 区 分</th> </tr> <tr> <th>機 械 名</th> <th>数 量</th> <th>DE駆動 (標準工数)</th> <th>ガスタービン</th> <th colspan="2">電 動 機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主ポンプ駆動設備</td> <td>動力伝達装置</td> <td style="text-align: center;">2台分</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">0.9</td> <td style="text-align: center;">0.6</td> </tr> <tr> <td>主原動機</td> <td style="text-align: center;">〃</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">系統機器設備</td> <td>立軸ポンプ</td> <td style="text-align: center;">1式</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td>横軸ポンプ</td> <td style="text-align: center;">〃</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td>確認運転</td> <td style="text-align: center;">2台分</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 系統機器は、機場の機器構成に応じて適宜補正を行うこと。</p> <p style="text-align: center;">表-3・12 主原動機形式補正係数（管理運転点検・目視点検）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項 目</th> <th colspan="3">主原動機区分</th> </tr> <tr> <th>DE駆動 (標準工数)</th> <th>ガスタービン</th> <th>電 動 機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>点検構成人員</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ハ) 減速機形式補正（年点検） 減速機の形式による工数補正は、表-3・13「減速機形式補正係数」による補正を行う。</p> <p style="text-align: center;">表-3・13 減速機形式補正係数（年点検）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>作 業 区 分</th> <th colspan="3">ポ ン プ</th> </tr> <tr> <th>機 械 名</th> <th>減速機のみ</th> <th>油圧クラッチ付</th> <th>流体継手付</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>動力伝達装置</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> </tr> </tbody> </table>	項 目	主ポンプ台数					1台	2台	3台	4台	5台以上	点検構成人員	-	1.0	1.0	1.0	1.25	作 業 区 分		主 原 動 機 区 分				機 械 名	数 量	DE駆動 (標準工数)	ガスタービン	電 動 機		主ポンプ駆動設備	動力伝達装置	2台分	1.0	0.9	0.6	主原動機	〃	1.0	1.2	0.3	系統機器設備	立軸ポンプ	1式	1.0	0.5	0.4	横軸ポンプ	〃	1.0	1.1	0.4	確認運転	2台分	1.0	0.8	0.6		項 目	主原動機区分			DE駆動 (標準工数)	ガスタービン	電 動 機	点検構成人員	1.0	1.0	0.75	作 業 区 分	ポ ン プ			機 械 名	減速機のみ	油圧クラッチ付	流体継手付	動力伝達装置	1.0	1.1	1.2	<p style="text-align: center;">表-3・10 主ポンプ台数補正係数（管理運転点検・目視点検）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項 目</th> <th colspan="5">主ポンプ台数</th> </tr> <tr> <th>1台</th> <th>2台</th> <th>3台</th> <th>4台</th> <th>5台以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>点検構成人員</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.25</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ロ) 原動機形式補正 原動機の形式による工数補正は、年点検は、表-3・11「主原動機形式補正係数（年点検）」により、管理運転点検・目視点検は、表-3・12「主原動機形式補正係数（管理運転点検・目視点検）」による補正を行う。</p> <p style="text-align: center;">表-3・11 主原動機形式補正係数（年点検）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作 業 区 分</th> <th colspan="4">主 原 動 機 区 分</th> </tr> <tr> <th>機 械 名</th> <th>数 量</th> <th>ディーゼルエンジン (標準点検工数)</th> <th>ガスタービン</th> <th colspan="2">電 動 機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主ポンプ駆動設備</td> <td style="text-align: center;">2台分</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">0.9</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.3</td> </tr> <tr> <td>系統機器設備</td> <td style="text-align: center;">1式</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td>確認運転</td> <td style="text-align: center;">2台分</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 系統機器は、機場の機器構成に応じて適宜補正を行うこと。</p> <p style="text-align: center;">表-3・12 主原動機形式補正係数（管理運転点検・目視点検）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項 目</th> <th colspan="3">主原動機区分</th> </tr> <tr> <th>ディーゼルエンジン (標準点検工数)</th> <th>ガスタービン</th> <th>電 動 機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>点検構成人員</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: red;">(削除)</p>	項 目	主ポンプ台数					1台	2台	3台	4台	5台以上	点検構成人員	-	1.0	1.0	1.0	1.25	作 業 区 分		主 原 動 機 区 分				機 械 名	数 量	ディーゼルエンジン (標準点検工数)	ガスタービン	電 動 機		主ポンプ駆動設備	2台分	1.0	0.9	0.3		系統機器設備	1式	1.0	0.4	0.4		確認運転	2台分	1.0	0.8	0.6		項 目	主原動機区分			ディーゼルエンジン (標準点検工数)	ガスタービン	電 動 機	点検構成人員	1.0	1.0	0.75	<p style="text-align: center;">備 考</p>
項 目		主ポンプ台数																																																																																																																																										
	1台	2台	3台	4台	5台以上																																																																																																																																							
点検構成人員	-	1.0	1.0	1.0	1.25																																																																																																																																							
作 業 区 分		主 原 動 機 区 分																																																																																																																																										
機 械 名	数 量	DE駆動 (標準工数)	ガスタービン	電 動 機																																																																																																																																								
主ポンプ駆動設備	動力伝達装置	2台分	1.0	0.9	0.6																																																																																																																																							
	主原動機	〃	1.0	1.2	0.3																																																																																																																																							
系統機器設備	立軸ポンプ	1式	1.0	0.5	0.4																																																																																																																																							
	横軸ポンプ	〃	1.0	1.1	0.4																																																																																																																																							
確認運転	2台分	1.0	0.8	0.6																																																																																																																																								
項 目	主原動機区分																																																																																																																																											
	DE駆動 (標準工数)	ガスタービン	電 動 機																																																																																																																																									
点検構成人員	1.0	1.0	0.75																																																																																																																																									
作 業 区 分	ポ ン プ																																																																																																																																											
機 械 名	減速機のみ	油圧クラッチ付	流体継手付																																																																																																																																									
動力伝達装置	1.0	1.1	1.2																																																																																																																																									
項 目	主ポンプ台数																																																																																																																																											
	1台	2台	3台	4台	5台以上																																																																																																																																							
点検構成人員	-	1.0	1.0	1.0	1.25																																																																																																																																							
作 業 区 分		主 原 動 機 区 分																																																																																																																																										
機 械 名	数 量	ディーゼルエンジン (標準点検工数)	ガスタービン	電 動 機																																																																																																																																								
主ポンプ駆動設備	2台分	1.0	0.9	0.3																																																																																																																																								
系統機器設備	1式	1.0	0.4	0.4																																																																																																																																								
確認運転	2台分	1.0	0.8	0.6																																																																																																																																								
項 目	主原動機区分																																																																																																																																											
	ディーゼルエンジン (標準点検工数)	ガスタービン	電 動 機																																																																																																																																									
点検構成人員	1.0	1.0	0.75																																																																																																																																									

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定																																																																									
<p>(二) 除塵設備構造補正 (年点検) 除塵設備の構造による工数補正は、表-3・14「除塵設備構造補正係数」による補正を行う。</p> <p style="text-align: center;">表-3・14 除塵設備構造補正係数 (年点検)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作業区分</th> <th rowspan="2">除塵機のみ</th> <th rowspan="2">除塵機 +搬送設備</th> <th rowspan="2">除塵機 +搬送設備 +貯留設備 +操作制御設備</th> </tr> <tr> <th>機 械 名</th> <th>数 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>除塵設備</td> <td>2台分</td> <td>1.0</td> <td>1.2</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>確認運転</td> <td>〃</td> <td>1.0</td> <td>1.1</td> <td>1.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ホ) 天井クレーン形式補正 (年点検) 天井クレーン形式による工数補正は、表-3・15「天井クレーン形式補正係数」による補正を行う。</p> <p style="text-align: center;">表-3・15 天井クレーン形式補正係数</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作業区分</th> <th rowspan="2">電動クレーン</th> <th rowspan="2">手動クレーン</th> </tr> <tr> <th>機 械 名</th> <th>数 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>天井クレーン</td> <td>1式</td> <td>1.0</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 加算工数 標準工数に含まれていない機器等の工数は、表-3・16を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3・16 加算工数 (時間)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作業区分</th> <th rowspan="2">加算工数</th> </tr> <tr> <th>機 械 名</th> <th>数 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角落し設備</td> <td>1式</td> <td>0.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>2-2 整備工数 (1) 潤滑油交換工数 潤滑油交換工数は、表-3・17を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3・17 潤滑油交換工数</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">標準整備工数</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th colspan="2">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>点検整備工</th> <th>普通作業員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ディーゼルエンジン</td> <td><math>y=0.0165x+3.6</math> (時間/台)</td> <td>x: 1台当り潤滑油量 (L/台)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">90</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>歯車減速機</td> <td><math>y=0.0084x+2.3</math> (時間/台)</td> <td>x: 1台当り潤滑油量 (L/台)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 潤滑油交換工数の適用範囲は、潤滑油交換に伴う準備、交換作業、清掃、後片付けまでとし、フラッシングは含まない。</p>	作業区分		除塵機のみ	除塵機 +搬送設備	除塵機 +搬送設備 +貯留設備 +操作制御設備	機 械 名	数 量	除塵設備	2台分	1.0	1.2	1.4	確認運転	〃	1.0	1.1	1.2	作業区分		電動クレーン	手動クレーン	機 械 名	数 量	天井クレーン	1式	1.0	0.3	作業区分		加算工数	機 械 名	数 量	角落し設備	1式	0.7	区 分	標準整備工数	摘 要	職種別構成割合 (%)		点検整備工	普通作業員	ディーゼルエンジン	$y=0.0165x+3.6$ (時間/台)	x: 1台当り潤滑油量 (L/台)	90	10	歯車減速機	$y=0.0084x+2.3$ (時間/台)	x: 1台当り潤滑油量 (L/台)	<p style="text-align: center; color: red;">(削除)</p> <p style="text-align: center; color: red;">(削除)</p> <p>(4) 加算工数 角落しの工数は、表-3・13を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3・13 加算工数 (時間)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">作業区分</th> <th rowspan="2">加算工数</th> </tr> <tr> <th>機 械 名</th> <th>数 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>角落し設備</td> <td>1式</td> <td>0.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>2-2 整備工数 (1) 潤滑油交換工数 潤滑油交換工数は、表-3・14を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3・14 潤滑油交換工数</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">標準整備工数</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th colspan="2">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>点検整備工</th> <th>普通作業員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ディーゼルエンジン</td> <td><math>y=0.0165x+3.6</math> (時間/台)</td> <td>x: 1台当り潤滑油量 (L/台)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">90</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>歯車減速機</td> <td><math>y=0.0084x+2.3</math> (時間/台)</td> <td>x: 1台当り潤滑油量 (L/台)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 潤滑油交換工数の適用範囲は、潤滑油交換に伴う準備、交換作業、清掃、後片付けまでとし、フラッシングは含まない。</p>	作業区分		加算工数	機 械 名	数 量	角落し設備	1式	0.7	区 分	標準整備工数	摘 要	職種別構成割合 (%)		点検整備工	普通作業員	ディーゼルエンジン	$y=0.0165x+3.6$ (時間/台)	x: 1台当り潤滑油量 (L/台)	90	10	歯車減速機	$y=0.0084x+2.3$ (時間/台)	x: 1台当り潤滑油量 (L/台)
作業区分		除塵機のみ				除塵機 +搬送設備	除塵機 +搬送設備 +貯留設備 +操作制御設備																																																																			
機 械 名	数 量																																																																									
除塵設備	2台分	1.0	1.2	1.4																																																																						
確認運転	〃	1.0	1.1	1.2																																																																						
作業区分		電動クレーン	手動クレーン																																																																							
機 械 名	数 量																																																																									
天井クレーン	1式	1.0	0.3																																																																							
作業区分		加算工数																																																																								
機 械 名	数 量																																																																									
角落し設備	1式	0.7																																																																								
区 分	標準整備工数	摘 要	職種別構成割合 (%)																																																																							
			点検整備工	普通作業員																																																																						
ディーゼルエンジン	$y=0.0165x+3.6$ (時間/台)	x: 1台当り潤滑油量 (L/台)	90	10																																																																						
歯車減速機	$y=0.0084x+2.3$ (時間/台)	x: 1台当り潤滑油量 (L/台)																																																																								
作業区分		加算工数																																																																								
機 械 名	数 量																																																																									
角落し設備	1式	0.7																																																																								
区 分	標準整備工数	摘 要	職種別構成割合 (%)																																																																							
			点検整備工	普通作業員																																																																						
ディーゼルエンジン	$y=0.0165x+3.6$ (時間/台)	x: 1台当り潤滑油量 (L/台)	90	10																																																																						
歯車減速機	$y=0.0084x+2.3$ (時間/台)	x: 1台当り潤滑油量 (L/台)																																																																								

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行	改 定	備 考																												
第3章 揚排水ポンプ設備	第3章 揚排水ポンプ設備																													
第2 コラム形水中ポンプ設備	第2 コラム形水中ポンプ設備																													
1 適用範囲 この基準は、コラムパイプに水中モータポンプを取付けて排水を行うコラム形水中ポンプ設備の点検・整備に適用する。	1 適用範囲 この基準は、コラムパイプに水中モータポンプを取付けて排水を行うコラム形水中ポンプ設備の点検・整備に適用する。																													
1-1 適用条件 この基準が適用出来るポンプ形式、ポンプ口径、計画吐出量及び揚程範囲は、表-3・18を標準とする。	1-1 適用条件 この基準が適用出来るポンプ形式、ポンプ口径、計画吐出量及び揚程範囲は、表-3・15を標準とする。																													
表-3・18 ポンプ形式、ポンプ口径、計画吐出量及び揚程範囲	表-3・15 ポンプ形式、ポンプ口径、計画吐出量及び揚程範囲																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">ポンプ形式</th> <th style="width: 15%;">ポンプ口径</th> <th style="width: 15%;">計画吐出量</th> <th style="width: 40%;">揚程範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コラム形着脱式立軸斜流水中モータポンプ</td> <td style="text-align: center;">700mm</td> <td style="text-align: center;">1m<sup>3</sup>/s</td> <td style="text-align: center;">6～9m</td> </tr> </tbody> </table>	ポンプ形式	ポンプ口径	計画吐出量	揚程範囲	コラム形着脱式立軸斜流水中モータポンプ	700mm	1m <sup>3</sup> /s	6～9m	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">ポンプ形式</th> <th style="width: 15%;">ポンプ口径</th> <th style="width: 15%;">計画吐出量</th> <th style="width: 40%;">揚程範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コラム形着脱式立軸斜流水中モータポンプ</td> <td style="text-align: center;">600～800mm</td> <td style="text-align: center;">0.7～1.5m<sup>3</sup>/s</td> <td style="text-align: center;">3～10m</td> </tr> </tbody> </table>	ポンプ形式	ポンプ口径	計画吐出量	揚程範囲	コラム形着脱式立軸斜流水中モータポンプ	600～800mm	0.7～1.5m <sup>3</sup> /s	3～10m													
ポンプ形式	ポンプ口径	計画吐出量	揚程範囲																											
コラム形着脱式立軸斜流水中モータポンプ	700mm	1m <sup>3</sup> /s	6～9m																											
ポンプ形式	ポンプ口径	計画吐出量	揚程範囲																											
コラム形着脱式立軸斜流水中モータポンプ	600～800mm	0.7～1.5m <sup>3</sup> /s	3～10m																											
1-2 区分及び構成 コラム形水中ポンプ設備の区分及び構成は、表-3・19による。	1-2 区分及び構成 コラム形水中ポンプ設備の区分及び構成は、表-3・16による。																													
表-3・19 区分及び構成	表-3・16 区分及び構成																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">区 分</th> <th style="width: 80%;">構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ポンプユニット</td> <td>ポンプ本体、付属品</td> </tr> <tr> <td>電源・操作設備</td> <td>発電装置（原動機、交流発電機、内蔵燃料槽、始動用蓄電池、充電器、発電機盤、操作盤）、接地端子箱、ケーブル、ケーブルリール、保護装置、接続盤</td> </tr> <tr> <td>コラムパイプ配管・弁類</td> <td>コラムパイプ、吐出弁、吐出管、継手</td> </tr> <tr> <td>水位計</td> <td>水位計</td> </tr> <tr> <td>除塵設備</td> <td>除塵機</td> </tr> <tr> <td>付属設備</td> <td>スクリーン、照明設備、補助燃料タンク</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	構 成	ポンプユニット	ポンプ本体、付属品	電源・操作設備	発電装置（原動機、交流発電機、内蔵燃料槽、始動用蓄電池、充電器、発電機盤、操作盤）、接地端子箱、ケーブル、ケーブルリール、保護装置、接続盤	コラムパイプ配管・弁類	コラムパイプ、吐出弁、吐出管、継手	水位計	水位計	除塵設備	除塵機	付属設備	スクリーン、照明設備、補助燃料タンク	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">区 分</th> <th style="width: 80%;">構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ポンプユニット</td> <td>ポンプ本体、付属品</td> </tr> <tr> <td>電源・操作設備</td> <td>発電装置（原動機、交流発電機、内蔵燃料槽、始動用蓄電池、充電器、発電機盤、操作盤）、接地端子箱、ケーブル、ケーブルリール、保護装置、接続盤</td> </tr> <tr> <td>コラムパイプ配管・弁類</td> <td>コラムパイプ、吐出弁、吐出管、継手</td> </tr> <tr> <td>水位計</td> <td>水位計</td> </tr> <tr> <td>除塵設備</td> <td>除塵機</td> </tr> <tr> <td>付属設備</td> <td>スクリーン、照明設備、補助燃料タンク</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	構 成	ポンプユニット	ポンプ本体、付属品	電源・操作設備	発電装置（原動機、交流発電機、内蔵燃料槽、始動用蓄電池、充電器、発電機盤、操作盤）、接地端子箱、ケーブル、ケーブルリール、保護装置、接続盤	コラムパイプ配管・弁類	コラムパイプ、吐出弁、吐出管、継手	水位計	水位計	除塵設備	除塵機	付属設備	スクリーン、照明設備、補助燃料タンク	
区 分	構 成																													
ポンプユニット	ポンプ本体、付属品																													
電源・操作設備	発電装置（原動機、交流発電機、内蔵燃料槽、始動用蓄電池、充電器、発電機盤、操作盤）、接地端子箱、ケーブル、ケーブルリール、保護装置、接続盤																													
コラムパイプ配管・弁類	コラムパイプ、吐出弁、吐出管、継手																													
水位計	水位計																													
除塵設備	除塵機																													
付属設備	スクリーン、照明設備、補助燃料タンク																													
区 分	構 成																													
ポンプユニット	ポンプ本体、付属品																													
電源・操作設備	発電装置（原動機、交流発電機、内蔵燃料槽、始動用蓄電池、充電器、発電機盤、操作盤）、接地端子箱、ケーブル、ケーブルリール、保護装置、接続盤																													
コラムパイプ配管・弁類	コラムパイプ、吐出弁、吐出管、継手																													
水位計	水位計																													
除塵設備	除塵機																													
付属設備	スクリーン、照明設備、補助燃料タンク																													
(注) 発電装置から独立して設置する操作盤は電源・操作設備に含むものとする。	(注) 発電装置から独立して設置する操作盤は電源・操作設備に含むものとする。																													
2 点検・整備原価	2 点検・整備原価																													
2-1 補助材料費 補助材料費は、「第1章 一般共通（揚排水ポンプ設備）」に準ずるものとする。	2-1 補助材料費 補助材料費は、「第Ⅱ編 第1章 一般共通」の揚排水ポンプ設備に準ずるものとする。																													
2-2 直接経費 直接経費は、「第1章 一般共通（揚排水ポンプ設備）」に準ずるものとする。	2-2 直接経費 直接経費は、「第Ⅱ編 第1章 一般共通」の揚排水ポンプ設備に準ずるものとする。																													
2-3 点検工数 点検工数は、表-3・20を標準とする。	2-3 点検工数 点検工数は、表-3・17を標準とする。																													

平成31年度 機械設備積算基準対比表

現 行				改 定				備 考	
表-3・20 標準点検工数 (時間)				表-3・17 標準点検工数 (時間)					
区分及び設備名		単 位	標準点検工数		区分及び設備名		単 位	標準点検工数	
			年点検	月点検				年点検	月点検
全般		1 機場当り	2.3	1.3	全般		1 機場当り	2.2	1.3
ポンプ	格納庫点検	ポンプ 1 台当り	6.4	2.6	ポンプユニット	格納庫点検	ポンプ 1 台当り	6.4	2.6
	機場点検	〃	7.0	2.9		機場点検	〃	8.3	2.9
電源・操作設備		発電装置 1 台当り	7.1	2.7	電源・操作設備		発電装置 1 台当り	8.1	2.7
コラムパイプ、配管・弁類		コラムパイプ 1 基当り	1.9	0.9	コラムパイプ、配管・弁類		コラムパイプ 1 基当り	2.3	0.9
水位計		水位計 1 台当り	1.4	0.4	水位計		水位計 1 台当り	1.5	0.4
除塵設備		除塵機 1 台当り	5.7	1.9	除塵設備		除塵機 1 台当り	5.3	1.9
確認運転		ポンプ 1 台当り	5.1	1.9	確認運転		ポンプ 1 台当り	4.7	1.9
取付・取外し		ポンプ 1 台当り	25.1		取付・取外し		ポンプ 1 台当り	25.1	

  

(注) 1. 全般には、付属設備の点検を含む。  
 2. 標準点検工数は、取付・取外しを除き点検整備工による点検とする。  
 3. ポンプユニットは、点検を行う場所に応じ、格納庫点検・機場点検のいずれかを計上する。  
 4. 取付・取外しは、可搬設備（ポンプ本体、電源・操作設備）を機場において確認運転する場合に適用する。  
 5. 取付・取外しの職種別構成割合は、点検整備工80%、普通作業員20%とする。  
 6. 確認運転には、実排水運転、設備全体の機能確認が含まれる。  
 7. 確認運転に伴うポンプ本体、電源・操作設備等の格納庫と機場間の運搬費は、共通仮設費（運搬費）として別途計上する。  
 8. 取付・取外しに伴う機械経費（トラッククレーン等）は、直接経費として必要に応じ別途計上する。

2-4 共通仮設費  
 共通仮設費は、「第1章 一般共通（揚排水ポンプ設備）」に準ずるものとする。

2-5 点検整備間接費  
 点検整備間接費は、「第1章 一般共通（揚排水ポンプ設備）」に準ずるものとする。

(注) 1. 全般には、付属設備の点検を含む。  
 2. 標準点検工数は、取付・取外しを除き点検整備工による点検とする。  
 3. ポンプユニットは、点検を行う場所に応じ、格納庫点検・機場点検のいずれかを計上する。  
 4. 取付・取外しは、可搬設備（ポンプ本体、電源・操作設備）を機場において確認運転する場合に適用する。  
 5. 取付・取外しの職種別構成割合は、点検整備工80%、普通作業員20%とする。  
 6. 確認運転には、実排水運転、設備全体の機能確認が含まれる。  
 7. 確認運転に伴うポンプ本体、電源・操作設備等の格納庫と機場間の運搬費は、共通仮設費（運搬費）として別途計上する。  
 8. 取付・取外しに伴う機械経費（トラッククレーン等）は、直接経費として必要に応じ別途計上する。

2-4 共通仮設費  
 共通仮設費は、「第Ⅱ編 第1章 一般共通」の揚排水ポンプ設備に準ずるものとする。

2-5 点検整備間接費  
 点検整備間接費は、「第Ⅱ編 第1章 一般共通」の揚排水ポンプ設備に準ずるものとする。