

機 械 設 備 積 算 基 準

(対 比 表)

平成29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		
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		
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 I 編 機械設備工事積算基準

第1章 一般共通

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
<p style="text-align: center;">第1章 一般共通</p> <p>第1 目的 この積算基準は、公共工事に係る土木機械設備の製作据付工事の工事費の算定について必要な事項を定めることにより、請負工事の予定価格の算定を適正にすることを目的とする。</p> <p>第2 適用範囲 この積算基準は、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水門設備、ゴム引布製起伏ゲート設備、揚排水ポンプ設備、ダム施工機械設備、トンネル換気設備、トンネル非常用施設、消融雪設備、道路排水設備、共同溝付帯設備、駐車場設備、車両重量計設備、車両計測設備、道路用昇降設備、ダム管理設備、遠方監視操作制御設備、河川浄化設備、鋼製付属設備の製作据付工事に適用する。</p> <p>第3 請負工事費の構成 請負工事費の構成は、次のとおりとする。</p> <div style="margin-left: 40px;"> <pre> graph LR A[請負工事費] --- B[工事価格] A --- C[消費税等相当額] B --- D[工事原価] B --- E[一般管理費等] D --- F[製作原価] D --- G[設計技術費] </pre> </div> <p>1 製作原価</p> <div style="margin-left: 40px;"> <pre> graph LR A[製作原価] --- B[直接製作費] A --- C[間接製作費] B --- D[材料費] B --- E[機器単体費] B --- F[労務費] B --- G[塗装費] B --- H[直接経費] C --- I[間接労務費] C --- J[工場管理費] D --- K[純製作費] E --- K F --- K G --- K H --- L[純製作費] I --- L J --- L </pre> </div> <p>2 据付工事原価</p> <div style="margin-left: 40px;"> <pre> graph LR A[据付工事原価] --- B[直接工事費] A --- C[間接工事費] B --- D[輸送費] B --- E[材料費] B --- F[労務費] B --- G[塗装費] B --- H[直接経費] B --- I[仮設費] C --- J[共通仮設費] C --- K[現場管理費] C --- L[据付間接費] D --- M[純工事費] E --- M F --- M G --- M H --- M I --- N[純工事費] J --- N K --- N L --- N </pre> </div>	<p>現行のとおり</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>第4 請負工事費の費目</p> <p>工事費の費目</p> <p>1 製作原価</p> <p>製作原価の費目は、次のとおりとする。</p> <p>1-1 直接製作費</p> <p>(1) 材料費</p> <p>製作に当って、直接及び補助的に使用される材料の費用である。</p> <p>(イ) 直接材料費</p> <p>設備の構成要素である製品の製作に関して直接消費され原則としてその製品の基本的実体となつて再現される材料及び部品の費用</p> <p>(ロ) 補助材料費</p> <p>設備の構成要素である製品の製作に関して、補助的に消費され、製作過程において多くは消滅し、原則として製品の基本的実体となつて再現されない材料の費用</p> <p>(2) 機器単体費</p> <p>設備の構成要素である製品の製作に当って、そのまま組込むことが出来る機器、又は単体の製品で設備の構成要素となるものの費用である。</p> <p>(3) 労務費</p> <p>設備の構成要素である製品の製作に直接従事する作業員に対して支払われる賃金であり、基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与、退職金及び退職給与引当金繰入額からなる。</p> <p>なお、工場社内試験及び工場立会確認のために必要となる製品の仮組立・調整・解体に直接従事する作業員に対して支払われる賃金は、労務費に含まれる。</p> <p>(4) 塗装費</p> <p>工場において行う製品の塗装に要する費用である。</p> <p>(5) 直接経費</p> <p>設備の構成要素である製品の製作に必要な木型費、試運転費、特別経費に要する費用である。</p> <p>(イ) 木型費</p> <p>木型費が鑄放し単価に含まれていない場合の木型に要する費用</p> <p>(ロ) 試運転費</p> <p>特に必要と認められる試運転に要する費用</p> <p>(ハ) 特別経費</p> <p>特に必要があると認められる模型実験費、特許使用料等に要する費用</p> <p>1-2 間接製作費</p> <p>工場（据付工事部門等を除く）の管理運営のために要する費用及び製作品の製造設計に係る費用（システム設計費用を除く）である。</p> <p>なお、工場社内試験及び工場立会確認のために必要となる費用のうち、試験装置・計器等の費用は工場管理費に含まれ、試験・運転費用は間接労務費、工場管理費に含まれる。</p> <p>(1) 間接労務費</p> <p>(イ) 間接工・工場管理業務者の給与手当等</p> <p>工場における間接工・工場管理業務に従事した従業員に支払われる、基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与、退職金及び退職給与引当金繰入額等</p> <p>(ロ) 製造設計に係る従業員並びに間接工の給与手当等</p> <p>製作品の製造設計に直接従事した従業員並びに間接工の基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与、退職金及び退職給与引当金繰入額等</p> <p>(2) 工場管理費</p> <p>(イ) 消耗工具備品費</p> <p>消耗工具、備品等の費用</p> <p>(ロ) 工場消耗品費</p> <p>消耗品等の費用</p>	<p>現行のとおり</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>(ハ) 事務用品費 事務用消耗品、新聞、参考図書等の購入費</p> <p>(ニ) 修繕維持費 建物、機械、装置等の修繕維持費、倉庫物品の管理費等</p> <p>(ホ) 通信交通費 通信費、交通費及び旅費</p> <p>(ヘ) 会議費 会議に要する費用</p> <p>(ト) 交際費 来客等の応対に要する費用</p> <p>(チ) 法定福利費 従業員に関する労災保険料、雇用保険料・健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額等に要する費用</p> <p>(リ) 福利厚生費 工場の従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞い等福利厚生、文化活動等に要する費用</p> <p>(ヌ) 動力用水光熱費 工場における電気料、水道料、ガス料、重油等燃料費等に要する費用</p> <p>(ル) 印刷製本費 工場における資料のコピー、写真、印刷製本等に要する費用</p> <p>(ヲ) 試験試作費 製品、材料、機械等の検査料及び製品開発、研究、設計、試作等に要する費用</p> <p>(ワ) 教育訓練費 工場における技能養成、啓発、資格取得、安全訓練等に要する費用</p> <p>(カ) 地代家賃 工場の土地、建物等の借地借家料に要する費用</p> <p>(ヨ) 保険料 工場の建物、機械、自動車等の損害保険料、火災保険に要する費用</p> <p>(タ) 租税公課 固定資産税、自動車税、軽自動車税等の租税公課。ただし機械経費の機械器具等損料に計上された租税公課は除く。</p> <p>(レ) 減価償却費 工場の有形固定資産、無形固定資産、繰延資産等の減価償却額</p> <p>(ソ) 製作外注経費 製品の加工・塗装等を専門業者等に外注する場合に必要となる費用</p> <p>(ツ) 工場内運搬費 製品の工場内運搬等に要する費用、製品の輸送に伴う荷造り費</p> <p>(ネ) 雑費 (イ) から (ツ) までに属さない諸費用</p>	<p>現行のとおり</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>2 据付工事原価 据付工事原価の費目は、次のとおりとする。</p> <p>2-1 直接工事費</p> <p>(1) 輸送費 製作工場の所在地から据付現場までの製品の輸送に要する費用である。</p> <p>(2) 材料費 工事を施工するに当り、直接及び補助的に使用される材料の費用である。</p> <p>(イ) 直接材料費 直接に消費され、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</p> <p>(ロ) 補助材料費 補助的に消費され据付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</p> <p>(3) 労務費 工事を施工するに当り、直接従事する作業者に対して支払われる賃金であり、基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与からなる。</p> <p>(4) 塗装費 据付時に行う設備の塗装に要する費用である。</p> <p>(5) 直接経費 工事を施工するに当り、直接必要な特許使用料、水道光熱電力料、機械経費、試運転経費及び特別経費等に要する費用である。</p> <p>(イ) 特許使用料 契約に基づき使用する特許の使用料</p> <p>(ロ) 水道光熱電力料 工事を施工するために必要とする電力、電灯使用料及び用水使用料</p> <p>(ハ) 機械経費 工事を施工するために必要とする機械器具の経費で、機械損料、運転経費等の合計額</p> <p>(ニ) 試運転経費等 特に必要と認められる総合試運転等に要する費用</p> <p>(ホ) 特別経費 特に必要があると認められる費用</p> <p>(6) 仮設費 工事を施工するために必要とする仮設物の設置・解体、電力等の供給設備、仮道、仮橋、現場補修、交通管理等に要する費用</p> <p>2-2 間接工事費</p> <p>(1) 共通仮設費 共通仮設費の項目及び内容は、次のとおりとする。</p> <p>(イ) 運搬費 a 機械器具の運搬等に要する費用 b 現場内における機材の運搬に要する費用</p> <p>(ロ) 準備費 a 工事着手時の準備及び完成時の後片付けに要する費用 b 調査、測量、丁張等に要する費用 c 伐開、整地及び除草に要する費用</p> <p>(ハ) 事業損失防止施設費 工事施工に伴って発生する騒音、地盤沈下、地下水の断絶等の事業損失を未然に防止するための仮施設の設置費・撤去費及び当該施設の維持管理等に要する費用</p> <p>(ニ) 安全費 a 安全施設等に要する費用</p>	<p>現行のとおり</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>b 安全管理等に要する費用</p> <p>c a から b に掲げるものの他、工事施工上必要な安全対策等に要する費用</p> <p>(ホ) 役務費</p> <p>a 土地の借上げに要する費用</p> <p>b 電力、用水等の基本料</p> <p>c 電力設備用工事負担金</p> <p>(へ) 技術管理費</p> <p>a 品質管理のための試験等に要する費用</p> <p>b 出来形管理のための測量等に要する費用</p> <p>c 工程管理のための資料の作成に要する費用</p> <p>d 完成図書、設備管理台帳等の作成及び電子納品等に要する費用</p> <p>e a から d にまで掲げるもののほか、技術管理上必要な資料の作成に要する費用</p> <p>(ト) 営繕費</p> <p>a 現場事務所、倉庫及び材料保管場の営繕に要する費用</p> <p>b 労働者宿舍の営繕に要する費用又は労働者の宿泊に要する費用</p> <p>c 労働者の輸送に要する費用</p> <p>d 営繕費に係る敷地の借上げ費用</p> <p>(2) 現場管理費 工事を施工するに当り、工事を管理するために必要な共通仮設費以外の費用である。</p> <p>(イ) 労務管理費 現地採用の労働者及び事務員に係る次の費用</p> <p>a 募集及び解散に要する費用（赴任旅費及び解散手当を含む。）</p> <p>b 慰安、娯楽及び厚生に要する費用</p> <p>c 直接工事費及び共通仮設費に含まれない作業用具及び作業用被服の費用</p> <p>d 賃金以外の食事、通勤等に要する費用</p> <p>e 労災保険法等による給付以外に災害時に事業主が負担する費用</p> <p>(ロ) 事務員給料手当等 現地採用の事務員の給料、諸手当（危険手当、通勤手当等）及び賞与</p> <p>(ハ) 退職金 現地採用の事務員に係る退職金及び退職給与引当金繰入額</p> <p>(ニ) 事務用品費 現地における事務用消耗品、新聞、参考図書等の購入費</p> <p>(ホ) 通信交通費 現地における通信費、交通費及び旅費</p> <p>(へ) 交際費 現場への来客等の対応に要する費用</p> <p>(ト) 法定福利費 現地採用の労働者及び事務員に関する労災保険料、雇用保険料・健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額並びに建設業退職金共済制度に基づく事業主負担額</p> <p>(チ) 福利厚生費 現地採用の事務員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞い等福利厚生、文化活動等に要する費用</p> <p>(リ) 安全訓練等に要する費用 現地における安全・衛生に要する費用及び研修訓練等に要する費用</p> <p>(ヌ) 保険料 自動車保険（機械器具等損料に計上された保険料は除く。）、工事保険、組立保険、法定外の労災保険、火災保険、その他の損害保険の保険料</p> <p>(ル) 租税公課 固定資産税、自動車税、軽自動車税等の租税公課。ただし、機械経費の機械器具等損料に計上された租税公課は除く。</p>	<p>現行のとおり</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>(フ) 補償費 工事施工に伴って通常発生する物件等の毀損の補修費及び騒音、振動、濁水、交通等による事業損失に係る補修費。ただし、臨時にして巨額なものは除く。</p> <p>(ワ) 据付外注経費 据付工事を専門工事業者等に外注する場合に必要となる経費</p> <p>(カ) 工事登録費 工事実績の登録等に要する費用</p> <p>(ヨ) 雑費 (イ) から (カ) までに属さない諸費用</p> <p>(3) 据付間接費 据付工事部門等を管理運営するために要する費用である。</p> <p>(イ) 間接工・管理業務者の給料手当及び機械設備据付工の退職金等 据付工事部門等の間接工・管理業務に従事した従業員（現場代理人を含む）に支払われる基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与、退職金及び退職給与引当金繰入額並びに機械設備据付工に支払われる退職金及び退職給与引当金繰入額</p> <p>(ロ) 事務用品費 据付工事部門等の事務用消耗品、新聞、参考図書等の購入費</p> <p>(ハ) 交通通信費 据付工事部門等の従業員の通信費、交通費及び旅費</p> <p>(ニ) 会議費 据付工事部門等の会議に要する費用</p> <p>(ホ) 交際費 据付工事部門等の来客等の対応に要する費用</p> <p>(ヘ) 法定福利費 据付工事部門等の従業員に関する労災保険料、雇用保険料・健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額</p> <p>(ト) 福利厚生費 据付工事部門等の従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞い等福利厚生、文化活動等に要する費用</p> <p>(チ) 動力用水光熱費 据付工事部門等の電気料、水道料、ガス料、重油等の燃料費等に要する費用</p> <p>(リ) 印刷製本費 据付工事部門等の資料のコピー、写真、印刷製本等に要する費用</p> <p>(ヌ) 教育訓練費 据付工事部門等の技能養成、啓発、資格取得、安全訓練等に要する費用</p> <p>(ル) 地代家賃 据付工事部門等の土地、建物等の借地借家料に要する費用</p> <p>(ヲ) 保険料 据付工事部門等の建物、機械、自動車等の損害保険料、火災保険に要する費用</p> <p>(ヅ) 租税公課 固定資産税、自動車税、軽自動車税等の租税公課。ただし、機械経費の機械器具等損料に計上された租税公課は除く。</p> <p>(カ) 雑費 (イ) から (ワ) までに属さない諸費用</p>	<p>現行のとおり</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考												
<p>3 設計技術費</p> <p>(イ) システム設計に係る従業員並びに間接工の給料手当等 製作品・機器の製造設計以外のシステム設計等に直接従事した従業員並びに間接工の基準内給与、通勤手当、諸手当、賞与、退職金及び退職給与引当金繰入額</p> <p>(ロ) システム設計に係る管理費等 システム設計等に関して設計部門を管理運営するために要する備品、消耗品、事務用品費、維持修繕費、通信交通費、会議費、交際費、法定福利費、福利厚生費、動力用水光熱費、印刷製本費、教育訓練費、雑費等の費用である。</p> <p>(ハ) 設計技術費（システム設計に係る費用）と、製作原価における間接労務費及び工場管理費で計上する製造（製作）設計に係る費用の区分は次表のとおりとする。</p> <table border="1" data-bbox="231 554 1365 1297"> <thead> <tr> <th></th> <th>システム設計に係る費用</th> <th>製造（製作）設計に係る費用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設計計算書</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 発注設計図書の確認 最適設計、細部計画等の立案 設計計算書の作成（開閉荷重等） 実施仕様書、全体取扱説明書の作成 設計に関する打合せ資料の作成 機器単体品の注文仕様書の作成 他工事（土木・建築等）との取合確認等の資料作成 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 確定仕様に基づく製作品の設計及び検討 製作品の強度計算書等の作成 製作品の詳細数量表の作成 製作品に組込む材料・部品の注文仕様書の作成 鍛鋼部品の製作に必要な材料手配資料の作成 </td> </tr> <tr> <td>設計図面関係</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 工事全体及び構成機器の完成状態を示す図面の作成（全体図、組立図等） フローシート システムシーケンス図の作成 機器単体品の注文図面の作成 据付工事図面（基礎図、配管配線図等） 他工事（土木・建築等）との取合確認等に必要図面の作成 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 工場で作成するために直接必要な各種詳細図の作成（部分詳細図、製作図面） 製作品に組込む部品等の注文図書の作成 </td> </tr> <tr> <td></td> <td>設計技術費で計上</td> <td>間接労務費・工場管理費で計上</td> </tr> </tbody> </table>		システム設計に係る費用	製造（製作）設計に係る費用	設計計算書	<ul style="list-style-type: none"> 発注設計図書の確認 最適設計、細部計画等の立案 設計計算書の作成（開閉荷重等） 実施仕様書、全体取扱説明書の作成 設計に関する打合せ資料の作成 機器単体品の注文仕様書の作成 他工事（土木・建築等）との取合確認等の資料作成 	<ul style="list-style-type: none"> 確定仕様に基づく製作品の設計及び検討 製作品の強度計算書等の作成 製作品の詳細数量表の作成 製作品に組込む材料・部品の注文仕様書の作成 鍛鋼部品の製作に必要な材料手配資料の作成 	設計図面関係	<ul style="list-style-type: none"> 工事全体及び構成機器の完成状態を示す図面の作成（全体図、組立図等） フローシート システムシーケンス図の作成 機器単体品の注文図面の作成 据付工事図面（基礎図、配管配線図等） 他工事（土木・建築等）との取合確認等に必要図面の作成 	<ul style="list-style-type: none"> 工場で作成するために直接必要な各種詳細図の作成（部分詳細図、製作図面） 製作品に組込む部品等の注文図書の作成 		設計技術費で計上	間接労務費・工場管理費で計上	<p>現行のとおり</p>	
	システム設計に係る費用	製造（製作）設計に係る費用												
設計計算書	<ul style="list-style-type: none"> 発注設計図書の確認 最適設計、細部計画等の立案 設計計算書の作成（開閉荷重等） 実施仕様書、全体取扱説明書の作成 設計に関する打合せ資料の作成 機器単体品の注文仕様書の作成 他工事（土木・建築等）との取合確認等の資料作成 	<ul style="list-style-type: none"> 確定仕様に基づく製作品の設計及び検討 製作品の強度計算書等の作成 製作品の詳細数量表の作成 製作品に組込む材料・部品の注文仕様書の作成 鍛鋼部品の製作に必要な材料手配資料の作成 												
設計図面関係	<ul style="list-style-type: none"> 工事全体及び構成機器の完成状態を示す図面の作成（全体図、組立図等） フローシート システムシーケンス図の作成 機器単体品の注文図面の作成 据付工事図面（基礎図、配管配線図等） 他工事（土木・建築等）との取合確認等に必要図面の作成 	<ul style="list-style-type: none"> 工場で作成するために直接必要な各種詳細図の作成（部分詳細図、製作図面） 製作品に組込む部品等の注文図書の作成 												
	設計技術費で計上	間接労務費・工場管理費で計上												
<p>4 一般管理費等</p> <p>一般管理費等の項目及び内容は、次のとおりとする。</p> <p>(1) 一般管理費 施工に当る企業の経営管理及び活動に必要な本店及び支店における経常的な費用である。</p> <p>(イ) 役員報酬 取締役及び監査役に対する報酬</p> <p>(ロ) 従業員給料手当等 本店及び支店の従業員に対する給料、諸手当及び賞与</p> <p>(ハ) 退職金 退職給与引当金繰入額並びに退職給与引当金の対象とならない役員及び従業員に対する退職金</p> <p>(ニ) 事務用品費 事務用消耗品費、固定資産に計上しない事務用備品費、新聞、参考図書等の購入費</p> <p>(ホ) 修繕維持費 建物、機械、装置等の修繕維持費、倉庫物品の管理費等</p> <p>(ヘ) 通信交通費 通信、交通費及び旅費</p>	<p>(イ) 役員報酬 取締役及び監査役に対する報酬及び役員賞与金（損金算入分）</p> <p>現行のとおり</p>													

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>(ト) 交際費 本店及び支店などへの来客等の対応に要する費用</p> <p>(チ) 法定福利費 本店及び支店の従業員に関する労災保険料、雇用保険料・健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額</p> <p>(リ) 福利厚生費 本店及び支店の従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞い等福利厚生、文化活動等に要する費用</p> <p>(ヌ) 動力・用水光熱費 電力、水道、ガス、薪炭等の費用</p> <p>(ル) 調査研究費 技術研究、開発等の費用</p> <p>(ヲ) 広告宣伝費 広告、公告、宣伝に要する費用</p> <p>(ワ) 寄付金</p> <p>(カ) 試験研究費償却 新製品又は新技術の研究のため特別に支出した費用の償却額</p> <p>(ヨ) 開発費償却 新技術又は新経営組織の採用、資源の開発、市場の開拓のため特別に支出した費用の償却額</p> <p>(タ) 地代家賃 事務所、寮・社宅等の借地借家料</p> <p>(レ) 保険料 火災保険及びその他の損害保険料</p> <p>(ソ) 租税公課 不動産取得税、固定資産税等の租税及び道路占用料、その他の公課</p> <p>(ツ) 減価償却費 建物、車両、機械装置・事務用備品等の減価償却額</p> <p>(ネ) 契約保証費 契約の保証に必要な費用</p> <p>(ナ) 雑 費 電算等経費、社内打合わせ等の費用、学会及び協会活動等諸団体会費等の費用</p> <p>(2) 付加利益 施工に当る企業が継続して経営するために必要な費用である。</p> <p>(イ) 法人税、都道府県民税、市町村民税等</p> <p>(ロ) 株主配当金</p> <p>(ハ) 役員賞与金</p> <p>(ニ) 内部留保金</p> <p>(ホ) 支払利息割引料、支払保証料その他の営業外費用</p> <p>5 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>現行のとおり</p> <p>(2) 付加利益 施工に当る企業が継続して経営するために必要な費用である。</p> <p>(イ) 法人税、都道府県民税、市町村民税等</p> <p>(ロ) 株主配当金</p> <p>(ハ) 役員賞与 (損金算入分を除く)</p> <p>(ニ) 内部留保金</p> <p>(ホ) 支払利息割引料、支払保証料その他の営業外費用</p>	
<p>第5 請負工事費の積算</p> <p>1 製作原価 工場製作に係る各費目の積算は、次のとおりとする。</p> <p>1-1 直接製作費</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>現行のとおり</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>(ロ) 所要量の算定は積上げによるものとする。ただし、鋼材、ボルト、ナット、リベット等で実績等により標準数量の明らかなものはそれによるものとする。 なお、積上げによる鋼材等の所要量は、製品質量とし、原則としてネット質量の積上げとするがボルト穴、リベット穴、スカラップ、ウインチドラムのロープ溝、ネジ溝等は、グロス質量の積上げとする。</p> <p>(ハ) 単価は次のとおりとする。</p> <p>a 鋼材の単価は、「(ベース価格+エキストラ料) × (1+材料割増率) - (スクラップ単価×材料割増率×0.7)」により算定するものとする。</p> <p>b エキストラ料は、規格エキストラ、寸法エキストラを必要に応じ加算するものとする。</p> <p>c 材料割増率は、表-1・1によるものとする。</p> <p>d スクラップ単価は原則として、表-1・2「スクラップの該当品目」の区分による単価を適用する。</p> <p>e 鋳造品のベース価格は、鋳放し単価を採用するものとする。なお、木型費は汎用なものについては鋳放し単価に含めるが、特殊なものについては、「直接経費」として別途計上するものとする。</p> <p>f 鍛鋼品は、打放し(鋳造後)の単価を採用するものとする。</p> <p>2) 補助材料費</p> <p>(イ) 補助材料費の積算は、(補助材料費対象額) × (補助材料費率) とする。</p> <p>(ロ) 補助材料費率は、各章で定めた率による。 (補助材料の内訳) 接着材料、溶接材、ハンダ、酸素、アセチレンガス、油脂類(潤滑油、作動油を除く)、補修材、くぎ等である。 ただし、鋳造に必要なコークス、石灰石、重油等は含まない。</p> <p>(2) 機器単体費</p> <p>1) 機器単体費の積算は(所要量) × (単価) とする。</p> <p>2) 所要量の算定は積上げによるものとする。</p> <p>(3) 労務費</p> <p>1) 労務費の積算は(工数) × (賃金) とする。</p> <p>2) 工数は、各章で定めた値によるものとする。</p> <p>3) 機械設備製作工の1日あたりの標準賃金は、公共事業企画調整課長が別に定めるものとする。</p> <p>(4) 塗装費</p> <p>1) 塗装費の積算は(塗装面積) × (1㎡当りの単価) とする。 ただし、実績等により塗装費の明らかなものはこれによってもよいものとする。</p> <p>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これによってもよいものとする。</p> <p>3) 溶融亜鉛メッキ・ステンレス鋼酸洗費等防食に伴う費用は、塗装費として計上する。</p> <p>(5) 直接経費</p> <p>1) 個々の費目別に見積書、実績価格等の資料により決定するものとする。</p> <p>1-2 間接製作費</p> <p>(1) 間接労務費</p> <p>1) 間接労務費の積算は(間接労務費対象額) × (間接労務費率) とする。</p> <p>2) 間接労務費対象額は、直接製作費中の労務費とする。</p> <p>3) 間接労務費率は、表-1・3によるものとする。</p> <p>4) 複数工種を一括発注する場合の間接労務費率は、原則として各工種区分毎の率を適用するものとする。</p> <p>(2) 工場管理費</p> <p>1) 工場管理費の積算は(工場管理費対象額) × (工場管理費率) とする。</p> <p>2) 工場管理費対象額は、「純製作費」から「材料費」「機器単体費」を除いた額とする。</p> <p>3) 純製作費は、「直接製作費」「間接労務費」の合計額である。</p> <p>4) 工場管理費率は、表-1・4によるものとする。</p> <p>5) 複数工種を一括発注する場合の工場管理費率は、原則として各工種区分毎の率を適用するものとする。</p>	<p>現行のとおり</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>2 据付工事原価 据付に係る各費目の積算は、次のとおりとする。</p> <p>2-1 直接工事費</p> <p>(1) 輸送費</p> <p>1) 輸送費の積算は、表-1・5による。 なお、これにより難い場合は別途積み上げる。</p> <p>2) 輸送費算定時の出発地は、当該工事における入札参加業者等のうち、輸送距離が最も近い製作所在地とする。</p> <p>3) 継続的工事における随意契約又は変更契約等の場合の輸送起点は、前回契約又は元契約と同一とする。</p> <p>(2) 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。ただし、ボルト、ナット、リベット等で実績等により標準数量の明らかなものはそれによるものとする。 (直接材料の内訳) 据付用鋼材、電線、電線管、鋼管、銅管等</p> <p>2) 補助材料費</p> <p>(イ) 補助材料費の積算は、(補助材料費対象額) × (補助材料費率) とする。</p> <p>(ロ) 補助材料費率は、各章で定めた率による。 (補助材料の内訳) 接着材料、溶接材、ハンダ、酸素、アセチレンガス、くぎ等</p> <p>(3) 労務費</p> <p>1) 労務費の積算は、(工数) × (賃金) とする。</p> <p>2) 工数は各章で定めた値によるものとする。</p> <p>3) 機械設備据付工の1日当りの標準賃金は公共事業企画調整課長が別に定めるものとする。</p> <p>4) 機械設備据付工以外の労務費は、「公共工事設計労務単価」による。</p> <p>5) 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)における冬期屋外施工については、据付歩掛等の補正として、労務単価を補正する。</p> <p>(4) 塗装費</p> <p>1) 塗装費の積算は、(塗装面積) × (1㎡当りの単価) とする。 ただし、実績等により塗装費が明らかなものはこれによってもよいものとする。</p> <p>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が明らかなものはこれによってもよいものとする。</p> <p>3) ステンレス鋼酸洗費等防食に伴う費用は、塗装費として計上する。</p> <p>(5) 直接経費</p> <p>1) 個々の費目別に見積書、実績価格、標準料金などの資料により決定するものとする。 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>2) 機械経費として計上するラフテレーンクレーン、空気圧縮機、発動発電機の経費は、「建設機械等賃料積算基準」によることを標準とする。</p> <p>(6) 仮設費 現場条件等を適確に把握することにより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。 また、別途工事と並行作業となるような場合は、必要に応じてその区分を特記仕様書に明示し重複計上のないようにするものとする。</p> <p>a 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>b その他、現場条件等により積上げを要する費用</p>	<p>現行のとおり</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考																																										
<p>2-2 間接工事費</p> <p>(1) 共通仮設費</p> <p>(イ) 共通仮設費の積算は(共通仮設費対象額)×(共通仮設費率)+(積上げによる費用)とする。</p> <p>(ロ) 共通仮設費対象額は、「直接工事費」「事業損失防止施設費」「(無償貸付機械等評価額+支給品費)」の合計額とする。</p> <p>(ハ) 直接工事費とは、据付工事原価中の「輸送費」「材料費」「労務費」「塗装費」「直接経費」「仮設費」の合計額とする。</p> <p>(ニ) 無償貸付機械等評価額及び支給品費は、「直接工事費」「事業損失防止施設費」に含まれるものを対象とする。</p> <p>(ホ) 共通仮設費率は、表-1・6によるものとする。</p> <p>(ヘ) 複数工種を一括発注する場合の共通仮設費率は、原則として主たる工種区分の率を適用するものとする。</p> <p>なお、主たる工種区分とは、共通仮設費対象額が大きい方の工種区分をいう。</p> <p>(ト) 施工地域、工事場所を考慮した共通仮設費率の補正及び計算</p> <p>a 施工地域、工事場所を考慮した共通仮設費率の補正は、表-1・6の共通仮設費率に次表の補正値を加算するものとする。</p> <table border="1" data-bbox="379 762 1228 1100"> <thead> <tr> <th colspan="2">施工地域・工事場所区分</th> <th>補正値 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">市 街 地</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">山間僻地及び離島</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地方部</td> <td>施工場所が一般交通等の影響を受ける場合</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>施工場所が一般交通等の影響を受けない場合</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 施工地域の区分は以下のとおりとする。</p> <p>市街地：施工地域が人口集中地区(DID地区)及びこれに準ずる地区をいう。</p> <p>DID地区とは、総務省統計局国勢調査による地域別人口密度が4,000人/km²以上でその全体が5,000人以上となっている地域をいう。</p> <p>山間僻地及び離島：施工地域が人事院規則における特地勤務手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区をいう。</p> <p>地方部：施工地域が上記以外の地区をいう。</p> <p>2. 施工場所の区分は以下のとおりとする。</p> <p>一般交通等の影響を受ける場合：①施工場所において、一般交通の影響を受ける場合 ②施工場所において、地下埋設物件の影響を受ける場合 ③施工場所において、5.0m以内に人家等が連なっている場合</p> <p>b 施工地域区分が2つ以上となる場合の取扱い</p> <p>工事場所において地域区分が2つ以上となる場合には、補正値の大きい方を適用する。</p> <p>1) 運搬費</p> <p>(イ) 共通仮設費率に含まれる運搬費は、次のとおりとする。</p> <p>a 建設機械の自走による運搬(トラッククレーンラチスジブ型25t吊及び油圧伸縮ジブ型80t以上は、積み上げるものとする。)</p> <p>b 質量20t未満の建設機械の搬入、搬出及び現場内小運搬(分解・組立を含む。)</p>	施工地域・工事場所区分		補正値 (%)	市 街 地		2.0	山間僻地及び離島		1.0	地方部	施工場所が一般交通等の影響を受ける場合	1.5	施工場所が一般交通等の影響を受けない場合	0.0	<p>2-2 間接工事費</p> <p>(1) 共通仮設費</p> <p>(イ) 共通仮設費の積算は(共通仮設費対象額)×(共通仮設費率)+(積上げによる費用)とする。</p> <p>(ロ) 共通仮設費対象額は、「直接工事費」「事業損失防止施設費」「(無償貸付機械等評価額+支給品費)」「準備費に含まれる処分費」の合計額とする。</p> <p>(ハ) 直接工事費とは、据付工事原価中の「輸送費」「材料費」「労務費」「塗装費」「直接経費」「仮設費」の合計額とする。</p> <p>(ニ) 無償貸付機械等評価額及び支給品費は、「直接工事費」「事業損失防止施設費」に含まれるものを対象とする。</p> <p>(ホ) 共通仮設費率は、表-1・6によるものとする。</p> <p>(ヘ) 複数工種を一括発注する場合の共通仮設費率は、原則として主たる工種区分の率を適用するものとする。</p> <p>なお、主たる工種区分とは、共通仮設費対象額が大きい方の工種区分をいう。</p> <p>(ト) 施工地域を考慮した共通仮設費率の補正及び計算</p> <p>a 次表の適用条件に該当する場合、施工地域を考慮した共通仮設費率の補正は、表-1・6の共通仮設費率に次表の補正係数を乗じるものとする。</p> <p style="text-align: center;">地域補正の適用</p> <table border="1" data-bbox="1457 798 2579 1205"> <thead> <tr> <th colspan="3">適用条件</th> <th rowspan="2">補正係数</th> <th rowspan="2">適用優先</th> </tr> <tr> <th>施工地域区分</th> <th>工種区分</th> <th>対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般交通影響有り(1)</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>2車線以上(片側1車線以上)かつ交通量が5,000台/日以上以上の車道において規制を行う場合。ただし、常時全面通行止めの場合は対象外とする。</td> <td>1.3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>一般交通影響有り(2)</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>一般交通影響有り(1)以外の車道において、規制を伴う場合。(常時全面通行止めの場合を含む。)</td> <td>1.2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>市街地(DID補正)</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>市街地部が施工箇所に含まれる場合。</td> <td>1.2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>山間僻地及び離島</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>人事院規則における特地勤務手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区の場合。</td> <td>1.3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. コンクリートダム及びフィルダム工事は適用しない。</p> <p>2 施工地域区分は以下のとおりとする。</p> <p>・市 街 地：</p> <p>施工地域が人口集中地区(DID地区)及びこれに準ずる地区をいう。</p> <p>なお、DID地区とは、総務省統計局国勢調査による地域別人口密度が4,000人/km²以上でその全体が5,000人以上となっている地域をいう。</p> <p>b 適用条件の複数に該当する場合の取扱い</p> <p>適用条件の複数に該当する場合は、適用優先順に従い決定するものとする。</p> <p>c その他</p> <p>設計変更時における共通仮設費率の補正については、工事区間の延長等により当初計上した補正値に増減が生じた場合、あるいは当初計上していなかったが、上記条件の変更により補正出来ることとなった場合は設計変更の対象として処理するものとする。</p> <p>1) 運搬費</p> <p>(イ) 共通仮設費率に含まれる運搬費は、次のとおりとする。</p> <p>a 建設機械の自走による運搬(油圧伸縮ジブ型80t以上は、積み上げるものとする。)</p> <p>b 質量20t未満の建設機械の搬入、搬出及び現場内小運搬(分解・組立を含む。)</p>	適用条件			補正係数	適用優先	施工地域区分	工種区分	対象	一般交通影響有り(1)	全ての工種(注1)	2車線以上(片側1車線以上)かつ交通量が5,000台/日以上以上の車道において規制を行う場合。ただし、常時全面通行止めの場合は対象外とする。	1.3	1	一般交通影響有り(2)	全ての工種(注1)	一般交通影響有り(1)以外の車道において、規制を伴う場合。(常時全面通行止めの場合を含む。)	1.2	2	市街地(DID補正)	全ての工種(注1)	市街地部が施工箇所に含まれる場合。	1.2	3	山間僻地及び離島	全ての工種(注1)	人事院規則における特地勤務手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区の場合。	1.3	4	
施工地域・工事場所区分		補正値 (%)																																										
市 街 地		2.0																																										
山間僻地及び離島		1.0																																										
地方部	施工場所が一般交通等の影響を受ける場合	1.5																																										
	施工場所が一般交通等の影響を受けない場合	0.0																																										
適用条件			補正係数	適用優先																																								
施工地域区分	工種区分	対象																																										
一般交通影響有り(1)	全ての工種(注1)	2車線以上(片側1車線以上)かつ交通量が5,000台/日以上以上の車道において規制を行う場合。ただし、常時全面通行止めの場合は対象外とする。	1.3	1																																								
一般交通影響有り(2)	全ての工種(注1)	一般交通影響有り(1)以外の車道において、規制を伴う場合。(常時全面通行止めの場合を含む。)	1.2	2																																								
市街地(DID補正)	全ての工種(注1)	市街地部が施工箇所に含まれる場合。	1.2	3																																								
山間僻地及び離島	全ての工種(注1)	人事院規則における特地勤務手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区の場合。	1.3	4																																								

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>c 質量20t以上の建設機械の現場内小運搬 ただし、特殊な現場条件等により分解・組立を必要とする場合は別途加算出来るものとする。</p> <p>d トラッククレーン（油圧伸縮ジブ型20～50t吊）・ラフテレーンクレーン（油圧伸縮ジブ型20～70t吊）の分解・組立及び輸送に要する費用</p> <p>e 建設機械等（重建設機械を含む）の日々回送（分解・組立、輸送）に要する費用</p>	<p>現行のとおり</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>f 機材等（型枠材、支保材、足場材、敷鉄板（敷鉄板設置撤去工で積上げた分は除く）、トレミー管等）の搬入、搬出及び現場内小運搬</p> <p>(ロ) 積上げ積算による運搬費は、次のとおりとし、工事施工上必要なものを適正に積上げるものとする。</p> <p>a 質量20t以上の建設機械の貨物自動車等による運搬 ただし、建設機械の日々回送の場合は、共通仮設費率に含む。</p> <p>b 仮設材等（鋼矢板、H型鋼、覆工板、敷鉄板等）の運搬 ただし、敷鉄板については敷鉄板設置撤去工で積上げた敷鉄板を対象とする。</p> <p>c 重建設機械の分解、組立及び輸送に要する費用 ただし、トラッククレーン（油圧伸縮ジブ型20～50t吊）・ラフテレーンクレーン（油圧伸縮ジブ型20～70t吊）を除く。）</p> <p>d 賃料適用のトラッククレーン（油圧伸縮ジブ型80t吊以上）及びクローラクレーン（油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型35t吊以上）の分解組立時にかかる本体賃料及び運搬中の本体賃料</p> <p>e 上記以外の質量20t以上の建設機械の損料適用機械の運搬中の本体損料</p> <p>f その他、工事施工上必要な建設機械器具の運搬等に要する費用</p> <p>2) 準備費</p> <p>(イ) 共通仮設費率に含まれる準備費は、次のとおりとする。</p> <p>a 工事着手前の基準点測量等や工事着手時の準備費用</p> <p>b 完成時の後片付け費用</p> <p>(ロ) 据付工数に含まれているものは、次のとおりとする。 施工期間中における準備、後片付け費用</p> <p>(ハ) 積上げ積算による準備費は、次のとおりとする。 伐開、除根、除草、整地、段切り、すり付け等に要する費用。この場合は特記仕様書に明示し積上げ積算するものとする。</p> <p>3) 事業損失防止施設費 現場条件等を適確に把握することにより必要額を適正に積上げるものとする。</p> <p>a 工事施工に伴って発生する騒音、振動、地盤沈下、地下水の断絶等に起因する事業損失を未然に防止するための仮施設の設置費、撤去費及び当該仮施設の維持管理等に要する費用</p> <p>b 事業損失を未然に防止するために必要な調査等に要する費用</p> <p>4) 安全費</p> <p>(イ) 共通仮設費率に含まれる安全費は、次のとおりとする。</p> <p>a 工事地域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</p> <p>b 不稼働日の保安要員等の費用</p> <p>c 安全用品等の費用</p> <p>d 安全委員会等に要する費用</p> <p>e 標示板、標識、保安燈、防護柵、バリケード、架空線等事故防止対策簡易ゲート、照明等の安全施設等の設置、撤去、補修に要する費用及び使用期間中の損料</p> <p>(ロ) 積上げ積算による安全費は次のとおりとし、現場条件等を適確に把握することにより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 鉄道等に近接した工事現場における出入口等に配置する安全管理要員等に要する費用</p> <p>b 夜間作業を行う場合における照明に要する費用</p> <p>c 酸素欠乏症の予防に要する費用</p> <p>d 河川、海岸工事等における救命艇に要する費用</p> <p>e 粉塵作業の予防に要する費用</p> <p>f 高圧作業の予防に要する費用</p> <p>g 長大トンネル等における防火安全対策に要する費用</p> <p>h バリケード、転落防止柵、照明、工事標識等の美装化に要する費用</p> <p>i その他、現場条件等により積上げを要する費用</p>	<p>現行のとおり</p> <p>(ロ) 積上げ積算による運搬費は、次のとおりとし、工事施工上必要なものを適正に積上げるものとする。</p> <p>a 質量20t以上の建設機械の貨物自動車等による運搬 ただし、建設機械の日々回送の場合は、共通仮設費率に含む。</p> <p>b 仮設材等（鋼矢板、H形鋼、覆工板、敷鉄板等）の運搬 ただし、敷鉄板については敷鉄板設置撤去工で積上げた敷鉄板を対象とする。</p> <p>c 重建設機械の分解、組立及び輸送に要する費用 ただし、トラッククレーン（油圧伸縮ジブ型20～50t吊）・ラフテレーンクレーン（油圧伸縮ジブ型20～70t吊）を除く。）</p> <p>d 賃料適用のトラッククレーン（油圧伸縮ジブ型80t吊以上）及びクローラクレーン（油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型35t吊以上）の分解組立時にかかる本体賃料及び運搬中の本体賃料</p> <p>e 上記以外の質量20t以上の建設機械の損料適用機械の運搬中の本体損料</p> <p>f その他、工事施工上必要な建設機械器具の運搬等に要する費用</p> <p>g 上記(イ)及び(ロ) a～fにおける自動車航送船使用料に要する費用 (運搬中の本体賃料・損料を含む。)</p> <p>現行のとおり</p> <p>(ロ) 積上げ積算による安全費は次のとおりとし、現場条件等を適確に把握することにより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 鉄道等に近接した工事現場における出入口等に配置する安全管理要員等に要する費用</p> <p>b 夜間作業を行う場合における照明に要する費用</p> <p>c 酸素欠乏症の予防に要する費用</p> <p>d 河川、海岸工事等における救命艇に要する費用</p> <p>e 粉塵作業の予防に要する費用</p> <p>f 高圧作業の予防に要する費用</p> <p>g 長大トンネル等における防火安全対策に要する費用 (工事用連絡設備含む)</p> <p>h バリケード、転落防止柵、照明、工事標識等の美装化に要する費用</p> <p>i その他、現場条件等により積上げを要する費用</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>5) 役務費 現場条件を適確に把握することにより必要額を適正に積上げるものとする。</p> <p>a 土地の借上げ等に要する費用 b 電力、用水等の基本料 c 電力設備用工事負担金</p> <p>6) 技術管理費 (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。 a 据付けにおいて施工管理に必要な試験に要する費用 b 据付けにおける出来形管理のための測量、計測、図面作成に要する費用 c 据付けにおける品質管理のための資料の作成に要する費用 d 据付けにおける工程、出来形、品質管理の確認等に必要写真管理に要する費用 e 据付けにおける工程管理のための資料の作成等に要する費用 f 現場据付試運転報告書等の作成に要する費用 g 据付けにおける完成図書等の作成に要する費用 h 据付けにおける塗装膜厚施工管理に要する費用 i 据付けにおける施工管理で使用するOA機器の費用 j 品質証明に係る費用（品質証明費） k 情報共有システムに係る費用（登録料及び利用料） (ロ) 積上げ積算による技術管理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。 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。 a マイクロフィルムの作成に要する費用 b コンクリート中の塩化物総量規制に伴う試験に要する費用 c 施工管理項目以外の試験等特別な品質管理に要する費用 d その他、現場条件等により積上げを要する費用 e 上記以外に特に技術的判断に必要な資料の作成に要する費用</p> <p>7) 営繕費 (イ) 共通仮設費率に含まれる営繕費は、次のとおりとする。 a 現場事務所等の営繕（設置、撤去、維持・補修）に要する費用 b 労働者宿舎の営繕（設置、撤去、維持・補修）に要する費用又は、労働者が旅館等に宿泊した場合の宿泊に要する費用 c 倉庫及び材料保管場の営繕（設置、撤去、維持・補修）に要する費用 d 営繕費に係る土地・建物の借上げに要する費用 e 労働者の輸送に要する費用 (ロ) 積上げ積算による営繕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。 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。 a 監督員詰所の営繕（設置、撤去、維持・補修）に要する費用 b 特別に必要な製作品の現場における保管倉庫の営繕（設置、撤去、維持・補修）に要する費用 c 現場事務所、監督員詰所等の美装化、シャワーの設置、トイレの水洗化等に要する費用 d 工事施工上、特別に必要な営繕等に要する費用</p> <p>(2) 現場管理費 1) 現場管理費の積算は（現場管理費対象額）×（現場管理費率）とする。 2) 現場管理費対象額は、「純工事費」「（無償貸付機械等評価額＋支給品費）」の合計額とする。 3) 純工事費とは、「直接工事費」「共通仮設費」の合計額とする。 4) 無償貸付機械等評価額及び支給品費は、「直接工事費」「事業損失防止施設費」に含まれるものを対象とする。 5) 現場管理費率は、表－1・7によるものとする。 6) 複数工種を一括発注する場合の現場管理費は、原則として主たる工種区分の率を適用するものとする。 なお、主たる工種区分とは、現場管理費対象額が大きい方の工種区分をいう。 7) 施工地域、工事場所を考慮した現場管理費率の補正及び計算</p>	<p>6) 技術管理費 (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。 a 据付けにおいて施工管理に必要な試験に要する費用 b 据付けにおける出来形管理のための測量、計測、図面作成に要する費用 c 据付けにおける品質管理のための資料の作成に要する費用 d 据付けにおける工程、出来形、品質管理の確認等に必要写真管理に要する費用 e 据付けにおける工程管理のための資料の作成等に要する費用 f 現場据付試運転報告書等の作成に要する費用 g 据付けにおける完成図書等の作成に要する費用 h 据付けにおける塗装膜厚施工管理に要する費用 i 据付けにおける施工管理で使用するOA機器の費用 j 品質証明に係る費用（品質証明費） k 情報共有システムに係る費用（登録料及び利用料） (ロ) 積上げ積算による技術管理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。 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。 a マイクロフィルムの作成に要する費用 b 施工管理項目以外の試験等特別な品質管理に要する費用 c 施工実態調査及び諸経費動向調査に要する費用 調査に要する費用とし、その費用については、設計技術費のみ非対象とする。 d その他、現場条件等により積上げを要する費用 e 上記以外に特に技術的判断に必要な資料の作成に要する費用</p> <p>7) 施工地域を考慮した現場管理費率の補正及び計算</p>	<p>現行のとおり</p> <p>現行のとおり</p>

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考																																										
<p>a 施工地域、工事場所を考慮した現場管理費率の補正は、表-1・7の現場管理費率に次表の補正値を加算するものとする。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">施工地域・工事場所区分</th> <th>補正值 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">市 街 地</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">山間僻地及び離島</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">地方部</td> <td>施工場所が一般交通等の影響を受ける場合</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td>施工場所が一般交通等の影響を受けない場合</td> <td style="text-align: center;">0.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 施工地域の区分は以下のとおりとする。 市街地：施工地域が人口集中地区（DID 地区）及びこれに準ずる地区をいう。 DID 地区とは、総務省統計局国勢調査による地域別人口密度が 4,000 人/km² 以上でその全体が 5,000 人以上となっている地域をいう。 山間僻地及び離島：施工地域が人事院規則における特勤手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区をいう。 地方部：施工地域が上記以外の地区をいう。 2. 施工場所の区分は以下のとおりとする。 一般交通等の影響を受ける場合：①施工場所において、一般交通の影響を受ける場合 ②施工場所において、地下埋設物件の影響を受ける場合 ③施工場所において、50m以内に人家等が連なっている場合</p> <p>b 施工地域区分が2つ以上となる場合の取扱い 工事場所において地域区分が2つ以上となる場合には、補正値の大きい方を適用する。</p> <p>(3) 据付間接費</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 据付間接費の積算は（据付間接費対象額）×（据付間接費率）とする。 2) 据付間接費対象額とは、直接工事費中の労務費のうち「機械設備据付工労務費」のみを対象とする。 なお、機械設備据付工労務費は積雪寒冷地補正、夜間割増等を含んだ価格とする。 3) 据付間接費率は、表-1・8によるものとする。 4) 複数工種を一括発注する場合の据付間接費は、原則として主たる工種区分の率を適用するものとする。 なお、主たる工種区分とは、据付間接費対象額が大きい方の工種区分をいう。 また、鋼製付属設備の率は鋼製付属設備単独工事の場合に適用する。 <p>3 設計技術費</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 設計技術費の積算は、（設計技術費対象額）×（設計技術費率）とする。 2) 設計技術費対象額は、「製作原価」「据付工事原価」の合計額とする。 3) 標準設計技術費率は、表-1・9によるものとする。 4) 詳細設計付き施工発注方式の場合も、表-1・9の標準設計技術費率によるものとする。 5) 複数工種を一括発注する場合の設計技術費は、原則として主たる工種区分の率を適用するものとする。 なお、主たる工種区分とは、設計技術費対象額が大きい方の工種区分をいう。 また、鋼製付属設備の率は鋼製付属設備単独工事の場合に適用する。 	施工地域・工事場所区分		補正值 (%)	市 街 地		1.5	山間僻地及び離島		0.5	地方部	施工場所が一般交通等の影響を受ける場合	1.0	施工場所が一般交通等の影響を受けない場合	0.0	<p>a 施工地域を考慮した現場管理費率の補正は、表-1・7の現場管理費率に次表の補正係数を乗じるものとする。</p> <p style="text-align: center;">地域補正の適用</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="3">適用条件</th> <th rowspan="2">補正係数</th> <th rowspan="2">適用優先</th> </tr> <tr> <th>施工地域区分</th> <th>工種区分</th> <th>対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般交通影響有り(1)</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>2車線以上（片側1車線以上）かつ交通量が5,000台/日以上以上の車道において規制を行う場合。ただし、常時全面通行止めの場合は対象外とする。</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>一般交通影響有り(2)</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>一般交通影響有り（1）以外の車道において、規制を伴う場合。（常時全面通行止めの場合を含む。）</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>市街地（DID 補正）</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>市街地部が施工箇所に含まれる場合。</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>山間僻地及び離島</td> <td>全ての工種(注1)</td> <td>人事院規則における特勤手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区の場合。</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 コンクリートダム及びフィルダム工事は適用しない。 2 施工地域区分は以下のとおりとする。 ・市 街 地： 施工地域が人口集中地区（DID 地区）及びこれに準ずる地区をいう。 なお、DID 地区とは、総務省統計局国勢調査による地域別人口密度が 4,000 人/km² 以上でその全体が 5,000 人以上となっている地域をいう。</p> <p>b 適用条件の複数に該当する場合の取扱い 適用条件の複数に該当する場合は、適用優先順に従い決定するものとする。</p> <p>c その他 設計変更時における現場管理費率の補正については、工事区間の延長等により当初計上した補正値に増減が生じた場合、あるいは当初計上していなかったが、上記条件の変更により補正出来ることとなった場合は設計変更の対象として処理するものとする。</p> <p style="text-align: center;">現行のとおり</p>	適用条件			補正係数	適用優先	施工地域区分	工種区分	対象	一般交通影響有り(1)	全ての工種(注1)	2車線以上（片側1車線以上）かつ交通量が5,000台/日以上以上の車道において規制を行う場合。ただし、常時全面通行止めの場合は対象外とする。	1.1	1	一般交通影響有り(2)	全ての工種(注1)	一般交通影響有り（1）以外の車道において、規制を伴う場合。（常時全面通行止めの場合を含む。）	1.1	2	市街地（DID 補正）	全ての工種(注1)	市街地部が施工箇所に含まれる場合。	1.1	3	山間僻地及び離島	全ての工種(注1)	人事院規則における特勤手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区の場合。	1.0	4	
施工地域・工事場所区分		補正值 (%)																																										
市 街 地		1.5																																										
山間僻地及び離島		0.5																																										
地方部	施工場所が一般交通等の影響を受ける場合	1.0																																										
	施工場所が一般交通等の影響を受けない場合	0.0																																										
適用条件			補正係数	適用優先																																								
施工地域区分	工種区分	対象																																										
一般交通影響有り(1)	全ての工種(注1)	2車線以上（片側1車線以上）かつ交通量が5,000台/日以上以上の車道において規制を行う場合。ただし、常時全面通行止めの場合は対象外とする。	1.1	1																																								
一般交通影響有り(2)	全ての工種(注1)	一般交通影響有り（1）以外の車道において、規制を伴う場合。（常時全面通行止めの場合を含む。）	1.1	2																																								
市街地（DID 補正）	全ての工種(注1)	市街地部が施工箇所に含まれる場合。	1.1	3																																								
山間僻地及び離島	全ての工種(注1)	人事院規則における特勤手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区の場合。	1.0	4																																								

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考																
<p>4 一般管理費等</p> <p>(1) 一般管理費等の積算は(工事原価)×(一般管理費等率)とする。</p> <p>(2) 一般管理費等率は次式により算定した値とする。 一般管理費等率=(標準一般管理費等率)×(前払金支出割合補正係数) ×(機器単体費補正係数)</p> <p>1) 標準一般管理費等率は、表-1・10によるものとする。</p> <p>2) 前払金支出割合補正係数は、表-1・11による。</p> <p>3) 機器単体費補正係数は、表-1・12による。</p> <p>4) 契約保証に係る費用は、別途積算する。</p> <p>5 消費税等相当額</p> <p>消費税等相当額は、工事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>6 材料等の価格等の取扱い</p> <p>工事価格に係る各費目の積算に使用する材料等の価格等は、消費税等相当分額を含まないものとする。</p> <p>7 支給品の取扱い</p> <p>(1) 支給品とは設備の製作、据付けに際して別途契約により取得した直接材料、電力、機器単体品、製作品等を受注者に支給するものをいう。</p> <p>(2) 支給品の現場管理費に対する取扱いは次のとおりとする。</p> <p>1) 直接材料、電力(ダム関係を除く)は全額を現場管理費算定の対象とする。</p> <p>2) 機器単体品費及び製作品等は現場管理費算定の対象としない。</p> <p>(3) 支給品は一般管理費等の算定の対象としない。</p> <p>8 「処分費等」の取扱い</p> <p>「処分費等」とは、下記のものとし、「処分費等」を含む工事の積算は、当該処分費等を直接工事費に計上し、間接工事費等の積算は次表のとおりとする。</p> <p>1) 処分費(再資源化施設の受入費を含む)</p> <p>2) 上下水道料金</p> <p>3) 有料道路利用料</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">区分</th> <th style="width: 45%;">処分費等が「共通仮設費対象額+準備費に含まれる処分費」に占める割合が3%以下でかつ処分費等が3千万円以下の場合</th> <th style="width: 45%;">処分費等が「共通仮設費対象額+準備費に含まれる処分費」に占める割合が3%を超える場合又は処分費等が3千万円を超える場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>共通仮設費</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">全額を率計算の対象とする。</td> <td rowspan="3">処分費等が「共通仮設費対象額+準備費に含まれる処分費」に占める割合の3%を超える金額は、率計算の対象としない。ただし、対象となる金額は3千万円を上限とする。</td> </tr> <tr> <td>現場管理費</td> </tr> <tr> <td>一般管理費等</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 上表の処分費等は、準備費に含まれる処分費を含むものとする。 なお、準備費に含まれる処分費は伐開、除根等に伴うものである。</p> <p>2. 設計技術費については、処分費等を率計算の対象としない。</p> <p>3. これにより難しい場合は別途考慮するものとする。</p>	区分	処分費等が「共通仮設費対象額+準備費に含まれる処分費」に占める割合が3%以下でかつ処分費等が3千万円以下の場合	処分費等が「共通仮設費対象額+準備費に含まれる処分費」に占める割合が3%を超える場合又は処分費等が3千万円を超える場合	共通仮設費	全額を率計算の対象とする。	処分費等が「共通仮設費対象額+準備費に含まれる処分費」に占める割合の3%を超える金額は、率計算の対象としない。ただし、対象となる金額は3千万円を上限とする。	現場管理費	一般管理費等	<p>現行のとおり</p> <p>8 「処分費等」の取扱い</p> <p>「処分費等」とは、下記のものとし、「処分費等」を含む工事の積算は、当該処分費等を直接工事費に計上し、間接工事費等の積算は次表のとおりとする。</p> <p>1) 処分費(再資源化施設の受入費を含む)</p> <p>2) 上下水道料金</p> <p>3) 有料道路利用料</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">区分</th> <th style="width: 45%;">処分費等が「共通仮設費対象額(P)」の3%以下でかつ処分費等が3千万円以下の場合</th> <th style="width: 45%;">処分費等が「共通仮設費対象額(P)」の3%を超える場合又は処分費等が3千万円を超える場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>共通仮設費</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">全額を率計算の対象とする。</td> <td rowspan="3">処分費等は「共通仮設費対象額(P)」の3%の金額を率計算の対象とし、3%を超える金額は、率計算の対象としない。 ただし、対象となる金額は3千万円を上限とする。</td> </tr> <tr> <td>現場管理費</td> </tr> <tr> <td>一般管理費等</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 上表の処分費等は、準備費に含まれる処分費を含むものとする。 なお、準備費に含まれる処分費は伐開、除根等に伴うものである。</p> <p>2. 設計技術費については、処分費等を率計算の対象としない。</p> <p>3. 上表により難しい場合は別途考慮するものとする。</p>	区分	処分費等が「共通仮設費対象額(P)」の3%以下でかつ処分費等が3千万円以下の場合	処分費等が「共通仮設費対象額(P)」の3%を超える場合又は処分費等が3千万円を超える場合	共通仮設費	全額を率計算の対象とする。	処分費等は「共通仮設費対象額(P)」の3%の金額を率計算の対象とし、3%を超える金額は、率計算の対象としない。 ただし、対象となる金額は3千万円を上限とする。	現場管理費	一般管理費等	
区分	処分費等が「共通仮設費対象額+準備費に含まれる処分費」に占める割合が3%以下でかつ処分費等が3千万円以下の場合	処分費等が「共通仮設費対象額+準備費に含まれる処分費」に占める割合が3%を超える場合又は処分費等が3千万円を超える場合																
共通仮設費	全額を率計算の対象とする。	処分費等が「共通仮設費対象額+準備費に含まれる処分費」に占める割合の3%を超える金額は、率計算の対象としない。ただし、対象となる金額は3千万円を上限とする。																
現場管理費																		
一般管理費等																		
区分	処分費等が「共通仮設費対象額(P)」の3%以下でかつ処分費等が3千万円以下の場合	処分費等が「共通仮設費対象額(P)」の3%を超える場合又は処分費等が3千万円を超える場合																
共通仮設費	全額を率計算の対象とする。	処分費等は「共通仮設費対象額(P)」の3%の金額を率計算の対象とし、3%を超える金額は、率計算の対象としない。 ただし、対象となる金額は3千万円を上限とする。																
現場管理費																		
一般管理費等																		

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行				改 定				備 考
9 間接労務費、工場管理費の項目別対象表				現行のとおり				
項 目		間接労務費	工場管理費					
材 料 費		×	×					
機 器 単 体 費		×	×					
労 務 費		○	○					
塗 装 費		×	○					
直 接 経 費		×	○					
輸 送 費		×	×					
間 接 製 作 費	間 接 労 務 費	—	○					
	工 場 管 理 費	×	—					
支 給 品 費	直 接 材 料 費	×	×					
	電 力	×	×					
	機 器 単 体 品	×	×					
	製 作 品	×	×					
○：対象とする ×：対象としない								
10 共通仮設費、現場管理費の項目別対象表				10 共通仮設費、現場管理費の項目別対象表				
項 目		共通仮設費	現場管理費	項 目		共通仮設費	現場管理費	
輸 送 費		○	○	輸 送 費		○	○	
材 料 費		○	○	材 料 費		○	○	
労 務 費		○	○	労 務 費		○	○	
塗 装 費		○	○	塗 装 費		○	○	
直 接 経 費		○	○	直 接 経 費		○	○	
仮 設 費		○	○	仮 設 費		○	○	
間 接 工 事 費	共 通 仮 設 費	—	○	間 接 工 事 費	共 通 仮 設 費	—	○	
	(事業損失防止施設費)	○	(○)		事 業 損 失 防 止 施 設 費	○	○	
	据 付 間 接 費	—	×			据 付 間 接 費	—	×
	現 場 管 理 費	—	—		現 場 管 理 費		—	—
支 給 品 費	直 接 材 料	○	○	支 給 品 費	直 接 材 料	○	○	
	電 力	○*1	○*1		電 力	○*1	○*1	
	機 器 単 体 品	×	×		機 器 単 体 品	×	×	
	製 作 品	×	×		製 作 品	×	×	
無償貸付評価額		○	○	無償貸付評価額		○	○	
○：対象とする ×：対象としない *1：ダム関係は除く				○：対象とする ×：対象としない *1：ダム関係は除く				

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行				改 定	備 考	
11 設計技術費、一般管理費等の項目別対象表						
項 目		設計技術費	一般管理費等			
製作原価	材 料 費	○	○			
	機 器 単 体 費	○	○* 2			
	労 務 費	○	○			
	塗 装 費	○	○			
	直 接 経 費	○	○			
	間 接 製作費	間接労務費	○	○		
		工場管理費	○	○		
据付工事原価	輸 送 費	○	○			
	材 料 費	○	○			
	労 務 費	○	○			
	塗 装 費	○	○			
	直 接 経 費	○	○			
	仮 設 費	○	○			
	間 接 工事費	共通仮設費	○	○		
		据付間接費	○	○		
		現場管理費	○	○		
無償貸付機械等評価額		×	×			
設 計 技 術 費		—	○			
支給品費	直 接 材 料	○	×			
	電 力	×	×			
	機 器 単 体 品	×	×			
	製 作 品	×	×			
○：対象とする ×：対象としない * 2：補正あり						
				現行のとおり		

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行			改 定	備 考
表-1・1 材 料 割 増 率 (%)				
材 料 名	割増率	備 考		
鋼板・ステンレスラッド鋼板	12			
ステンレス鋼板	12			
銅板	25			
形鋼・平鋼 ステンレス平鋼、ステンレス形鋼	10			
棒鋼、ステンレス棒鋼などの棒材・丸鋼	20	鉄筋・PC鋼線は含まない		
鋼管、銅管などの管材	10			
炭素鋼	15	ポンプ主軸に適用		
鋳鉄	20			
〃	10	ポンプケーシング吸吐出管に適用		
鋳鋼	30			
〃	20	ポンプ羽根車に適用		
ステンレス鋳鋼	20	ポンプ羽根車に適用		
銅合金鋳物	40			
〃	20	ポンプ羽根車に適用		
鍛鋼	30			
アルミニウム合金鋳物	20	換気設備のファンロータに適用		
アルミニウム合金 板材	12			
アルミニウム合金 形材・管材	10			
(注) ステンレス鋼板で、中形・大形水門、堰及びダム用水門設備等の戸当り金物のように機械加工を伴う場合の材料割増率は、25%とする。				
			現行のとおり	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考
表-1・2 スクラップの該当品目		
材 料 名	スクラップの該当品目	
鋼板・ステンレスクラッド鋼板	へビーH1	
ステンレス鋼板・銅板 ステンレス平鋼、ステンレス形鋼	ステンレス鋼板：ステンレス新断 銅 板：銅くず（並）	
形鋼・平鋼	へビーH1	
棒鋼、ステンレス棒鋼などの棒材・丸鋼	普通棒鋼・丸鋼：鋼ダライ粉A ステンレス鋼棒・丸鋼：ステンレス新断	
鋼管、銅管などの管材	鋼 管：へビーH1 銅 管：銅くず（並）	
鋳鉄	銑ダライ粉A	
鋳鋼	鋼ダライ粉A	
銅合金鋳物	黄、青銅くず 鋳物（並）	
鍛鋼	鋼ダライ粉A	
アルミニウム合金鋳物	アルミくず 機械鋳物	
(注) 表以外の材料は、別途当該材質の品目を適用する。		
表-1・3 間 接 労 務 費 率 (%)		
工 種 区 分	間接労務費率	備 考
水門設備、除塵設備、 ダム施工機械設備	75	水門設備のうち小形水門設備は除く
小形水門設備、消融雪設備、 鋼製付属設備	60	
揚排水ポンプ設備、トンネル換気設備	90	
表-1・4 工 場 管 理 費 率 (%)		
工 種 区 分	工場管理費率	備 考
水門設備、除塵設備、 ダム施工機械設備	20	水門設備のうち小形水門設備は除く
小形水門設備、消融雪設備、 鋼製付属設備	25	
揚排水ポンプ設備、トンネル換気設備	35	
	現行のとおり	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行				改 定	備 考
表-1・5 新設工事輸送費（沖縄・離島を除く）					
区 分		輸 送 費 [円]		「x」の定義	
河川用 水門設備	小形水門	プレートガーダ構造ローラーゲート	($x \times D < 1,500$ の場合) $y = (58.8x + 155) \times D + 51,000$	扉体面積[m ² /門] ×門数	現行どおり
		プレートガーダ構造スライドゲート	($x \times D \geq 1,500$ の場合) $y = (26.5x + 70) \times D + 116,000$		
	中・大形水門、堰	プレートガーダ構造ローラーゲート	($x \times D < 1,500$ の場合) $y = (44.9x + 337) \times D + 51,000$		
		プレートガーダ構造角落しゲート	($x \times D \geq 1,500$ の場合) $y = (20.2x + 152) \times D + 116,000$		
		シェル構造ローラーゲート	($x \times D < 1,500$ の場合) $y = (135x - 1,594) \times D + 51,000$ ($x \times D \geq 1,500$ の場合) $y = (60.9x - 717) \times D + 116,000$		
	起伏堰	起伏ゲート	「小形水門10(m ² /門)未満」及び「中・大形水門、堰10(m ² /門)以上」に準ずる。		
ダム用 水門設備	放流設備	三方水密ラジアルゲート	$y = (30.7x - 242) \times D + 1,226,000$	扉体面積[m ² /門] ×門数	現行どおり
		四方水密ラジアルゲート	$y = (252x - 643) \times D + 1,226,000$		
	制水設備	四方水密ローラーゲート	$y = (105x + 694) \times D + 1,226,000$		
		四方水密スライドゲート	$y = (55.8x + 797) \times D + 1,226,000$		
	放流管	大容量放流管	$y = (12.4x - 811) \times D + 1,226,000$	放流管体積[m ³] ×条数	
		大容量放流管 (整流板のみ)	$y = (6.17x - 170) \times D + 1,226,000$	面積[m ²]×面数	
		小容量放流管	$y = (7.42x + 28) \times D + 1,226,000$	放流管体積[m ³] ×条数	
	取水設備	直線多段ゲート	$y = (55.5x + 922) \times D + 1,226,000$	扉体面積[m ² /門] ×門数	
		円形多段ゲート	$y = (112x - 132) \times D + 1,226,000$	体積[m ³]×門数	
	小容量放流設備用ゲート・バルブ		$y = (1.54x - 980) \times D + 63,000$	口径[mm]×門数 (適用範囲： $x \geq 700$)	
ゴム引布製起状ゲート設備		($x \times D < 1,500$ の場合) $y = (17.4x + 12) \times D + 51,000$ ($x \times D \geq 1,500$ の場合) $y = (7.80x + 5) \times D + 116,000$	扉体面積[m ² /門] ×門数		
揚排水ポンプ 設備	固定機場	$y = (7.70x + 805) \times D + 104,000$	ポンプ吐出量 [m ³ /min]×台数		
	水中ポンプ (φ400以上)	$y = (11.0x + 264) \times D + 104,000$			
	水中ポンプ (φ400未満)	「道路排水設備」に準ずる。			
	除塵設備	$y = 52.0x \times D + 145,000$	対象設備質量[t]		

(つづく)

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行			改 定	備 考
(つづき)				
区 分		輸 送 費 [円]	「x」の定義	
ダム施工機械設備		$y=26.6x \times D + 1,226,000$	対象設備質量[t]	
トンネル換気設備	ジェットファン・ブースタファン	$y=(0.16x-132) \times D + 124,000$	ファン口径[mm] ×基数 (適用範囲： $x \geq 1000$)	
トンネル非常用施設	消火設備	$y=73.9x \times D + 170,000$	対象設備質量[t]	現行どおり
消融雪設備	消雪設備 (散・送水管)	$y=71.5x + 25,000$	散・送水管の延長 [m]	
	消雪設備 (ケーシング管・ストレーナ・揚水管)	$y=348x + 73,000$	ケーシング管+ストレーナ+揚水管の延長[m]	
	融雪設備	$y=337x + 24,000$	融雪面積[m ²]	
道路排水設備 (φ400未満の揚排水ポンプ含む)		$y=(0.85x+44) \times D + 103,000$	ポンプ口径 [mm]×台数	
共同溝付帯設備		$y=215x \times D + 69,000$	対象設備質量[t]	
駐車場設備		$y=30.6x \times D + 180,000$	対象設備質量[t]	
車両重量計設備	重量計	($x \times D < 1,500$ の場合) $y=83.9x \times D + 51,000$ ($x \times D \geq 1,500$ の場合) $y=37.8x \times D + 116,000$	対象設備質量[t]	
	軸重計	$y=75.1x \times D + 140,000$	対象設備質量[t]	
道路用昇降設備		$y=88.2x \times D + 130,000$	対象設備質量[t]	
ダム管理設備	昇降設備 (エレベーター)	「道路用昇降設備」に準ずる。		
	流木止設備	$y=52.9x \times D + 199,000$	対象設備質量[t]	
	係船設備			
遠方監視操作制御設備		$y=89.9x \times D + 98,000$	対象設備質量[t]	
鋼製付属設備		$y=33.6x \times D + 46,000$	対象設備質量[t]	
(注) 1. 輸送費 [円] の算定式において、「x」は「xの定義」によるものとし、[D] は想定輸送距離 [km]、「対象設備質量」は輸送品の質量 [t] とする。なお、輸送費[円] は1,000円未満を切り捨てるものとする。 2. 各算定式は、各章で定める構成機器すべての輸送費である。 3. 揚排水ポンプ設備には、救急排水ポンプ設備は含まれないことから、別途積上げによる。 4. 消融雪設備は、プレキャスト製品の輸送には適用しないものとし、別途積上げによる。 5. 「鋼製付属設備」の算定式は、鋼製付属設備単独の工事及び水門等に付随する管理橋に適用するものとし、他の設備の算定式には付随する鋼製付属設備(手摺、防護柵、タラップ及び埋設する据付架台等)を含んでいる。				

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行					改 定	備 考
表-1・6 共 通 仮 設 費 率						
工種区分	対象額	300万円以下	300万円を超え5億円以下		5億円を超えるもの	(1)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。
	適用区分	下記の率とする。	A	b	下記の率とする。	
	水門設備、ダム施工機械設備、ダム管理設備	19.81	240.90	-0.1675	8.41	
揚排水ポンプ設備（新設）、除塵設備	17.80	212.61	-0.1663	7.60		
工種区分	対象額	300万円以下	300万円を超え1億円以下		1億円を超えるもの	(1)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。
	適用区分	下記の率とする。	A	b	下記の率とする。	
	揚排水ポンプ設備（維持修繕）	25.92	8679.61	-0.3898	6.61	
工種区分	対象額	300万円以下	300万円を超え2億円以下		2億円を超えるもの	(1)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。
	適用区分	下記の率とする。	A	b	下記の率とする。	
	道路付帯設備	24.01	762.79	-0.2319	9.07	
(1) 算定式 $K r = A \cdot P^b$ ただし K r : 共通仮設費率 (%) P : 対象額 (円) A・b : 変数値 (注) K r 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。						
					現行のとおり	

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行		改 定			備 考
表-1・7 現 場 管 理 費 率					
工種区分	対象額	300万円以下	300万円を超え5億円以下		5億円を超えるもの
	適用区分	下記の率とする。	(2)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。		下記の率とする。
		A	b		
水門設備、ダム施工機械設備、ダム管理設備		21.30	47.16	-0.0533	16.22
揚排水ポンプ設備、除塵設備		23.83	105.57	-0.0998	14.30
表-1・8 据 付 間 接 費 率 (%)					
(2) 算定式					
$J_o = A \cdot P^b$					
ただし J _o : 現場管理費率 (%)					
P : 対象額 (円)					
A・b : 変数値					
(注) J _o 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。					
表-1・8 据 付 間 接 費 率 (%)					
工 種 区 分		据付間接費率		備 考	
水門設備	水門等	新設	130		
		維持修繕	140		
	小形水門設備	新設	80		
		維持修繕	90		
ゴム引布製起伏ゲート設備		90			
揚排水ポンプ設備		140			
除塵設備		110			
ダム施工機械設備		110			
トンネル換気設備、トンネル非常用施設、車両重量計設備、車両計測設備、消融雪設備、駐車場設備、道路用昇降設備		110			
道路排水設備・共同溝付帯設備		90			
ダム管理設備(流木止設備以外)		130			
ダム管理設備(流木止設備)		80			
鋼製付属設備		65		単独工事に適用	

現行のとおり

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行					改 定	備 考	
表-1・9 標準設計技術費率					現行のとおり		
工種区分	対象額	1000万円以下	1000万円を超え10億円以下				10億円を超えるもの
	適用区分	下記の率とする。	(3)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。				下記の率とする。
			A	b			
水門設備（小形水門設備除く）	3.32	23.589	-0.1217	1.89			
ゴム引布製起伏ゲート設備	4.22	743.22	-0.3209	0.96			
揚排水ポンプ設備	4.47	65.910	-0.1669	2.07			
ダム施工機械設備	4.28	13.580	-0.0717	3.07			
トンネル換気設備、駐車場設備、道路用昇降設備	2.77	47.925	-0.1769	1.23			
工種区分	対象額	500万円以下	500万円を超え2億円以下				2億円を超えるもの
	適用区分	下記の率とする。	(3)の算定式より算出された率とする。ただし、変数値は下記による。				下記の率とする。
			A	b			
小形水門設備	3.68	350.05	-0.2953	1.24			
除塵設備	3.77	170.04	-0.2469	1.52			
ダム管理設備	3.62	70.164	-0.1922	1.78			
トンネル非常用施設	3.21	43.530	-0.1690	1.72			
車両重量計設備、車両計測設備	3.55	25.921	-0.1289	2.21			
消融雪設備	2.80	351.05	-0.3131	0.88			
道路排水設備・共同溝付帯設備	4.34	40.425	-0.1447	2.54			
鋼製付属設備（単独工事に適用）	3.68	350.05	-0.2953	1.24			
<p>(3) 算定式</p> $S_e = A \cdot P^b$ <p>ただし S_e : 標準設計技術費率 (%) P : 対象額 (円) $A \cdot b$: 変数値</p> <p>(注) S_e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>							

平成29年度 機械設備積算基準【一般共通】対比表

現 行	改 定	備 考			
表-1・10 標準一般管理費等率					
対 象 額	標準一般管理費等率				
500万円以下	21.78 %				
500万円を超え 30億円以下	$G_1 = -3.5981 \text{Log}(C_1) + 45.883$ ただし、 G_1 : 標準一般管理費等率 (%) C_1 : 対象額 (円)				
30億円を超えるもの	11.78 %				
(注) G_1 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。					
表-1・11 前払金支出割合補正係数					
前払金支出割合 区 分	0%から 5%以下	5%を超え 15%以下	15%を超え 25%以下	25%を超え 35%以下	35%を超え 40%以下
補正係数	1.05	1.04	1.03	1.01	1.00
(注) なお、各機関で別途定めているところは各機関の定めによる。					
表-1・12 機器単体費補正係数					
$R = 1 - \frac{K}{1.25}$ ただし、R : 機器単体費補正係数 (小数) K : 工事原価に占める機器単体費の比率 (小数)					
(注) R及びKは、小数点以下第3位を四捨五入して第2位止めとする。					
		現行のとおり			

第2章 水門設備

第1 河川用水門設備

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																										
第2章 水門設備	第2章 水門設備																											
第1 河川用水門設備 1 適用範囲 この基準は、河川用水門設備の製作、据付けに適用する。 1-1 区分及び構成 (1) 水門設備の区分及び構成は、表-2・1のとおりとする。	第1 河川用水門設備 1 適用範囲 この基準は、河川用水門設備の製作、据付けに適用する。 1-1 区分及び構成 (1) 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	表-2・1 区分及び構成																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 20%;">区 分</th> <th style="width: 70%;">構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">河川用 水門設備</td> <td>小形水門</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>中・大形水門、堰</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>起伏堰</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td colspan="2">付属設備</td> <td>操作橋、管理橋、階段、手摺等</td> </tr> </tbody> </table>		区 分	構 成	河川用 水門設備	小形水門	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等	中・大形水門、堰	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等	起伏堰	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等	付属設備		操作橋、管理橋、階段、手摺等	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 20%;">区 分</th> <th style="width: 70%;">構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">河川用 水門設備</td> <td>小形水門</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>中・大形水門、堰</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>起伏堰</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td colspan="2">付属設備</td> <td>操作橋、管理橋、階段、手摺等</td> </tr> </tbody> </table>		区 分	構 成	河川用 水門設備	小形水門	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等	中・大形水門、堰	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等	起伏堰	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等	付属設備		操作橋、管理橋、階段、手摺等	
	区 分	構 成																										
河川用 水門設備	小形水門	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等																										
	中・大形水門、堰	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等																										
	起伏堰	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等																										
付属設備		操作橋、管理橋、階段、手摺等																										
	区 分	構 成																										
河川用 水門設備	小形水門	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等																										
	中・大形水門、堰	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等																										
	起伏堰	扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等																										
付属設備		操作橋、管理橋、階段、手摺等																										
(注) 1. 小形水門とは、樋門・樋管、水路等に使用される河川用水門のうち、扉体面積が10㎡未満のプレートガーダ構造ローラゲート又はスライドゲートのことをいう。 2. 中・大形水門とは、樋門・樋管、水門等に使用されるプレートガーダ構造ローラゲート、水門・堰等に使用されるシェル構造ローラゲート、施設の修理時に使用されるプレートガーダ構造角落しゲートのことをいう。 ただし、津波対策を目的とした水門設備は、対象としない。 3. 起伏堰とは、堰等に使用される鋼製の起伏ゲートのことをいい、トルク軸式のものを対象とする。 4. 河川用水門は、構造用炭素鋼製、ステンレス鋼製を対象としており、全鉄製・全アルミニウム製及びFRP製の設備には適用出来ないので、別途積上げるものとする。 5. 水門設備に付随する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の製作据付けは、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。 6. プレートガーダ構造ヒンジ式ゲート、プレートガーダ構造横引きゲート及び他の特殊構造ゲートには適用出来ないので、別途積上げるものとする。	(注) 1. 小形水門とは、樋門・樋管、水路等に使用される河川用水門のうち、扉体面積が10㎡未満のプレートガーダ構造ローラゲート又はスライドゲートのことをいう。 2. 中・大形水門とは、樋門・樋管、水門等に使用されるプレートガーダ構造ローラゲート、水門・堰等に使用されるシェル構造ローラゲート、施設の修理時に使用されるプレートガーダ構造角落しゲートのことをいう。 ただし、津波対策を目的とした水門設備は、対象としない。 3. 起伏堰とは、堰等に使用される鋼製の起伏ゲートのことをいい、トルク軸式のものを対象とする。 4. 河川用水門は、構造用炭素鋼製、ステンレス鋼製を対象としており、全鉄製・全アルミニウム製、FRP製及びリレーンニ相鋼 (SUS821L1、SUS323L) 又はスーパーニ相鋼 (SUS327L1) 等の新材料を使用した設備には適用出来ないので、別途積上げるものとする。 5. 水門設備に付随する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の製作据付けは、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。 6. プレートガーダ構造ヒンジ式ゲート、プレートガーダ構造横引きゲート及び他の特殊構造ゲートには適用出来ないので、別途積上げるものとする。																											
(2) 表-2・1における区分に該当する設備は、以下のとおりとする。	現行のとおり																											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; vertical-align: middle;">河川用水門設備</td> <td style="width: 5%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">┌</td> <td style="width: 15%; vertical-align: middle;">小形水門</td> <td style="width: 5%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">├</td> <td style="width: 60%; vertical-align: middle;">プレートガーダ構造ローラゲート プレートガーダ構造スライドゲート</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">├</td> <td style="vertical-align: middle;">中・大形水門・堰</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">├</td> <td style="vertical-align: middle;">プレートガーダ構造ローラゲート シェル構造ローラゲート プレートガーダ構造角落しゲート</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">├</td> <td style="vertical-align: middle;">起伏堰</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">├</td> <td style="vertical-align: middle;">起伏ゲート (トルク軸式) ゴム引布製起伏ゲート</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">└</td> <td style="vertical-align: middle;">特殊ゲート</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;">├</td> <td style="vertical-align: middle;">マイタゲート、スイングゲート 横引きゲート</td> </tr> </table>	河川用水門設備	┌	小形水門	├	プレートガーダ構造ローラゲート プレートガーダ構造スライドゲート		├	中・大形水門・堰	├	プレートガーダ構造ローラゲート シェル構造ローラゲート プレートガーダ構造角落しゲート		├	起伏堰	├	起伏ゲート (トルク軸式) ゴム引布製起伏ゲート		└	特殊ゲート	├	マイタゲート、スイングゲート 横引きゲート								
河川用水門設備	┌	小形水門	├	プレートガーダ構造ローラゲート プレートガーダ構造スライドゲート																								
	├	中・大形水門・堰	├	プレートガーダ構造ローラゲート シェル構造ローラゲート プレートガーダ構造角落しゲート																								
	├	起伏堰	├	起伏ゲート (トルク軸式) ゴム引布製起伏ゲート																								
	└	特殊ゲート	├	マイタゲート、スイングゲート 横引きゲート																								

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行		改 定		備 考
2 直接製作費 2-1 材料費 (1) 材料費の構成 材料費の構成は、次のとおりとする。 材料費 = 主要部材費 + 副部材費 + 部品費 + 補助材料費 (2) 主要部材費 1) 主要部材費の積算は、次式による。 主要部材費 (円/式) = 主要部材所要量 (kg/式) × 主要部材単価 (円/kg) なお、各区分毎の主要部材の範囲は、表-2・4のとおりとする。 2) 主要部材所要量の算定及び主要部材単価は、「第1章一般共通第5 1-1 (1) 1)」直接材料費に準じる。なお、主要部材所要量の算定式は、表-2・2による。 3) 寸法エキストラは、厚みエキストラ、幅エキストラとし、幅エキストラは、必要に応じて計上するものとする。		現行のとおり		
表-2・2 主要部材所要量算定式				
区 分	主要部材所要量算定式	部材単価	摘 要	
小 形 水 門	扉 体 ラック式 SS400・SM400 製 X=5㎡~10㎡未満 y=279×X-634 スキフプレート y×35% 桁等 y×50% 主ローラ y×10% 主ローラ軸 y×5%	スキフプレート=鋼板単価	X: 扉体面積 (㎡) (純径間×有効高) y: 主要部材質量 (kg)	
		桁等 =形鋼又は鋼板単価 主ローラ = 鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ローラ軸 =SUS 棒鋼単価		
	ラック式 SUS 製 X=3.25㎡~10㎡未満 y=210×X-272 スキフプレート y×35% 桁等 y×50% 主ローラ y×10% 主ローラ軸 y×5%	スキフプレート=SUS 鋼板単価 桁等 =SUS 形鋼又は SUS 鋼板単価 主ローラ = 鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ローラ軸 =SUS 棒鋼単価		
戸 当 り	L=25m未満 y=94×L-327 底部戸当り桁、ローラレール y×25% 底部水密板、水密板、側部戸 当り、ローラ踏面板、膜板 y×75%	底部戸当り桁、ローラレール =形鋼又は鋼板単価 底部水密板、水密板、側部戸 当り、ローラ踏面板、膜板 =SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L: 戸当り総延長 (m) y: 主要部材質量 (kg)	
(つづく)				

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行				改 定	備 考
(つづき)					
区 分	主要部材所要量算定式		部材単価	摘 要	
小 形 水 門	扉 体	ラック式 SS400・SM400 製 X=10 m ² 未満 y=267×X+276 スキップレート y×30% 桁等 y×45% 主ローラ y×15% 主ローラ軸 y×10%	スキップレート=鋼板単価 桁等 =形鋼又は鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ローラ軸 =SUS 棒鋼単価	X：扉体面積 (m ²) (純径間×有効高) y：主要部材質量 (kg)	現行のとおり
		ラック式 SUS 製 X=1.2 m ² ～10 m ² 未満 y=313×X-103 スキップレート y×25% 桁等 y×50% 主ローラ y×15% 主ローラ軸 y×10%	スキップレート=SUS 鋼板単価 桁等 =SUS 形鋼又は SUS 鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ローラ軸 =SUS 棒鋼単価		
		L=25m未満 y=147×L-655 底部戸当り桁、ローラレール y×35% 底部水密板、水密板、側部戸当り、上部戸当り、ローラ踏面板、膜板 y×65%	底部戸当り桁、ローラレール =形鋼又は鋼板単価 底部水密板、水密板、側部戸当り、上部戸当り、ローラ踏面板、膜板 =SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L：戸当り総延長 (m) y：主要部材質量 (kg)	
	扉 体	ラック式 SS400・SM400 製 X=0.8 m ² ～10 m ² 未満 y=134×X-24 スキップレート y×45% 桁等 y×50% 支圧板・水密ゴム押え金物等 y×5%	スキップレート=鋼板単価 桁等 =形鋼単価 支圧板・水密ゴム押え金物等 =SUS 鋼板単価	X：扉体面積 (m ²) (純径間×有効高) y：主要部材質量 (kg)	
		ラック式 SUS 製 X=0.8 m ² ～10 m ² 未満 y=138×X-34 スキップレート y×55% 桁等 y×40% 支圧板・水密ゴム押え金物等 y×5%	スキップレート=SUS 鋼板単価 桁等 =SUS 形鋼単価 支圧板・水密ゴム押え金物等 =SUS 鋼板単価		
		L=25m未満 y=47×L-58 底部戸当り桁 y×10% 底部水密板、水密板、側部戸当り y×90%	底部戸当り桁 =形鋼又は鋼板単価 底部水密板、水密板、側部戸当り =SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L：戸当り総延長 (m) y：主要部材質量 (kg)	
(つづく)					

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行				改 定	備 考
(つづき)					
区 分	主要部材所要量算定式		部材単価	摘 要	
小 形 水 門	扉 体	ラック式 SS400・SM400 製 X=0.8 m ² ～10 m ² 未満 y=216×X-13 スキップレート y×45% 桁等 y×50% 支圧板・水密ゴム押え金物等 y×5%	スキップレート＝鋼板単価 桁等 ＝形鋼単価 支圧板・水密ゴム押え金物等 ＝SUS 鋼板単価	X：扉体面積 (m ²) (純径間×有効高) y：主要部材質量 (kg)	
		ラック式 SUS 製 X=0.8 m ² ～10 m ² 未満 y=216×X-13 スキップレート y×35% 桁等 y×55% 支圧板・水密ゴム押え金物等 y×10%	スキップレート＝SUS 鋼板単価 桁等 ＝SUS 形鋼単価 支圧板・水密ゴム押え金物等 ＝SUS 鋼板単価		
		戸当り L=25m 未満 y=47×L-58 底部戸当り桁 y×10% 底部水密板、水密板、側部戸当り、上部戸当り y×90%	底部戸当り桁 ＝形鋼又は鋼板単価 底部水密板、水密板、側部戸当り、上部戸当り ＝SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L：戸当り総延長 (m) y：主要部材質量 (kg)	
中 ・ 大 形 水 門 、 堰	扉 体	ラック式 SS400・SM400 製 X=10～35 m ² y=295×X-794 スキップレート y×35% 桁等 y×50% 主ロー y×10% 主ロー軸 y×5%	スキップレート＝鋼板単価 桁等 ＝形鋼又は 鋼板単価 主ロー ＝鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ロー軸 ＝SUS 棒鋼単価 シブ ＝鋳鋼品単価	X：扉体面積 (m ²) (純径間×有効高) y：主要部材質量 (kg)	
		ワイヤロープウインチ式 SS400・SM400 製 X=15～350 m ² y=602×X-7,164 スキップレート y×20% 桁等 y×65% 主ロー y×5% 主ロー軸 y×5% シブ y×5%			
		L=15～70m y=474×L-6,081 底部戸当り桁、ローレール y×65% 水密板、ロー踏面板、膜板、カイトプレート y×35%	底部戸当り桁、ローレール ＝形鋼又は鋼板単価 水密板、ロー踏面板、膜板、カイトプレート ＝SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L：戸当り総延長 (m) y：主要部材質量 (kg)	
(つづく)					

現行のとおり

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行				改 定	備 考
(つづき)					
区 分	主要部材所要量算定式	部材単価	摘 要		
中 ・ 大 形 水 門 、 堰	扉 体 プレートカッター 構造ローラ ゲート (四方水密)	ラック式 SS400・SM400 製 X=10~40 m ² y=528×X-2, 408 スキップレート y×25% 桁等 y×60% 主ローラ y×10% 主ローラ軸 y× 5%	SS400・SM400 製 スキップレート=鋼板単価 桁等 =形鋼又は 鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ローラ軸 =SUS 棒鋼単価 シーブ =鋳鋼品単価	X: 扉体面積 (m ²) (純径間×有効高) y: 主要部材質量 (kg)	現行のとおり
		ラック式 SUS 製 X=10~65 m ² y=568×X-1, 720 スキップレート y×25% 桁等 y×55% 主ローラ y×15% 主ローラ軸 y× 5%	SUS 製 スキップレート=SUS 鋼板単価 桁等 =SUS 形鋼又は SUS 鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ローラ軸 =SUS 棒鋼単価		
		ワイヤロープウインチ式 SS400・SM400 製 X=10~150 m ² y=556×X-2, 746 スキップレート y×15% 桁等 y×65% 主ローラ y×10% 主ローラ軸 y× 5% シーブ y× 5%			
	戸 当 り	L=15~70m y=212×L-1, 671 底部戸当り桁、ローラール y×50% 水密板、ローラ踏面板、膜板、カ イトプレート y×50%	底部戸当り桁、ローラール =形鋼又は鋼板単価 水密板、ローラ踏面板、膜板、カ イトプレート =SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L: 戸当り総延長 (m) y: 主要部材質量 (kg)	
(つづく)					

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行				改 定	備 考
(つづき)					
区 分	主要部材所要量算定式		部材単価	摘 要	
中 ・ 大 形 水 門 、 堰	プレートカッター 構造ローラ ゲート	開 閉 装 置	1M1D (オープンギヤ式)	トラム = 鋳鋼品単価	W : 開閉荷重 (kN) y : 主要部材質量 (kg)
			開閉荷重 $W=250\sim 2,600\text{kN}$	ギヤ、ピニオン = 鋳鋼品単価	
			$y=9.83\times W+2,563$	シーブ = 鋳鋼品単価	
			トラム $y\times 35\%$	軸類 = 鋳鋼品単価	
			ギヤ、ピニオン $y\times 20\%$	フレーム = 形鋼又は 鋼板単価	
			シーブ $y\times 5\%$		
			軸類 $y\times 5\%$		
			フレーム $y\times 35\%$		
			1M2D (オープンギヤ式)		
			開閉荷重 $W=75\sim 3,500\text{kN}$		
			$y=18.8\times W-864$		
			トラム $y\times 30\%$		
			ギヤ、ピニオン $y\times 20\%$		
			シーブ $y\times 5\%$		
			軸類 $y\times 10\%$		
			フレーム $y\times 35\%$		
			2M2D (オープンギヤ式)		
			開閉荷重 $W=150\sim 5,500\text{kN}$		
			$y=13.7\times W+1,985$		
			トラム $y\times 35\%$		
			ギヤ、ピニオン $y\times 20\%$		
			シーブ $y\times 10\%$		
			軸類 $y\times 5\%$		
			フレーム $y\times 30\%$		
			1M1D (トラム直結式)	トラム = 鋳鋼品単価	W : 開閉荷重 (kN) y : 主要部材質量 (kg)
			開閉荷重 $W=350\sim 650\text{kN}$	シーブ = 鋳鋼品単価	
			$y=6.51\times W+4,154$	軸類 = 鋳鋼品単価	
			トラム $y\times 40\%$	フレーム = 形鋼又は 鋼板単価	
			シーブ $y\times 5\%$		
			軸類 $y\times 15\%$		
			フレーム $y\times 40\%$		
			1M2D (トラム直結式)		
			開閉荷重 $W=75\sim 650\text{kN}$		
			$y=19.4\times W-517$		
			トラム $y\times 40\%$		
			シーブ $y\times 5\%$		
			軸類 $y\times 15\%$		
			フレーム $y\times 40\%$		

現行のとおり

(注) 1. 小形水門の算定式で算出される扉体及び戸当りの所要量は、設計水深3～1.2mを標準とする。3m未満の場合は、表-2・3により補正するものとする。
設計水深による補正後の主要部材質量 = $y\times$ 補正係数

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考				
<p>2. 扉体については、主要部材（主ローラ、ローラ軸は除く）にSS400又はSM400を使用する場合のみ適用可とし、SM490等の機械的性質の異なるものやステンレス鋼材を使用する場合は、別途積上げるものとする。ただし、以下の場合で主要部材にステンレス鋼を使用する場合は適用可とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小形水門の場合 ・中・大形水門、堰のうち水密形式が四方水密でラック式の場合 <p>3. ワイヤロープウインチ式開閉装置は、オープンギヤ式又はドラム直結式の場合に適用する。その他の形式は、別途積上げるものとする。</p> <p>4. シェル構造ローラゲート、プレートガーダ構造角落しゲート及び起伏ゲートについては、別途積上げるものとする。</p> <p>5. 部材単価は、各構成要素で使用質量比率が最も大きい部材の単価を適用する。</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>表-2・3 設計水深による補正係数</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 100px;">区 分</th> <th style="width: 100px;">設計水深3m未満</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小形水門</td> <td style="text-align: center;">0.95</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>(3) 副部材費 副部材費の積算は、次式による。 副部材費(円/式) = 主要部材費(円/式) × 副部材費率(%) なお、各区分毎の副部材の範囲は、表-2・4のとおりとし、副部材費率は、表-2・5によるものとする。</p>	区 分	設計水深3m未満	小形水門	0.95	<p>現行のとおり</p>	
区 分	設計水深3m未満					
小形水門	0.95					

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行				改 定	備 考
表-2・4 主要部材・副部材の範囲					
区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲			
		主 要 部 材		副 部 材 (副部材費率に含まれる部材)	
小 形 水 門	プレートカーダ 構造ロー ゲート	扉体	スキプレート、主桁(F,W)、補助桁(F,W)、 端縦桁(F,W)、主ロー部(主ロー、主ロー 軸)	扉体を構成する主要部材以外の部材	
		戸当り	底部戸当り金物(桁、水密板)、側部戸 当り金物(主ローレール(F,W)、カイトプレ ート、膜板、主ロー踏面板、側部水密板)、 上部戸当り金物(水密板、カイトプレ ート)	戸当りを構成する主要部材以外の部 材	
	プレートカーダ 構造スライ ドゲート	扉体	スキプレート、主桁(F,W)、補助桁(F,W)、 端縦桁(F,W)、クサビ、支圧板、水密ゴ ム押え金物	扉体を構成する主要部材以外の部材	
		戸当り	底部戸当り金物(桁(F,W)、水密板)、 側部戸当り金物(スライドレール(F,W)、膜 板、側部水密板、裏桁)、上部戸当り金 物(水密板、カイトプレート)	戸当りを構成する主要部材以外の部 材	
中 ・ 大 形 水 門 、 堰	プレートカーダ 構造ロー ゲート	扉体	スキプレート、主桁(F,W)、補助桁(F,W)、 ダイヤフラム(F,W)、端縦桁(F,W)、ロッカ ーヒール部(軸、本体、ロー、ロー軸)、主ロー部 (主ロー、軸)、シーブ部(シーブ)	扉体を構成する主要部材以外の部材 (扉体付点検用梯子、手摺等を含む。)	
		戸当り	底部戸当り金物(桁、水密板)、側部戸 当り金物(主ローレール(F,W)、膜板、取外 し戸当り支持金物、主ロー踏面板、水 密板)、上部戸当り金物(水密板、カ イトプレート)	戸当りを構成する主要部材以外の部 材	
		開閉装置	ドラム(シェル、フランジ、ボス)、各ギヤ、ピ ニオン、シーブ部(シーブ、ブケット、軸)、軸類(ド ラム軸、ギヤ軸、ピニオン軸、トルク軸)、開閉装 置フレーム(主桁F,W)	開閉装置を構成する主要部材以外の 部材(オイル受け、ギヤ等のカバー、大形開 閉装置等に設ける開閉装置付の点検 用梯子を含む。)	
	シェル構造 ローゲート	扉体	スキプレート、上面板、背面板、底面板、 補助桁(F,W)、ダイヤフラム(F,W)、端縦桁 (F,W)、シーブ部(シーブ)、主ロー部(主 ロー、軸)	扉体を構成する主要部材以外の部材 (扉体付点検用梯子、手摺等を含む。)	
		戸当り	底部戸当り金物(桁、水密板)、側部戸 当り金物(主ローレール(F,W)、主ロー踏面 板、取外し戸当り支持金物、膜板)、上 部戸当り金物(水密板、カイトプレ ート)	戸当りを構成する主要部材以外の部 材	
		開閉装置	ドラム(シェル、フランジ、ボス)、各ギヤ、ピ ニオン、シーブ部(シーブ、ブケット、軸)、軸類(ド ラム軸、ギヤ軸、ピニオン軸、トルク軸)、開閉装 置フレーム(主桁F,W)	開閉装置を構成する主要部材以外の 部材(オイル受け、ギヤ等のカバー、大形開 閉装置等に設ける開閉装置付の点検 用梯子を含む。)	

現行のとおり

(つづく)

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行				改 定	備 考	
(つづき)						
区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲				
		主 要 部 材	副 部 材 (副部材費率に含まれる部材)			
中・大形水門、堰	プレートガーダ構造角落しゲート	扉体	スイングプレート、主桁(F,W)、補助桁(F,W)、端縦桁(F,W)	扉体を構成する主要部材以外の部材	現行のとおり	
		戸当り	底部戸当り金物(桁(F,W)、水密板)、側部戸当り金物(側部水密板)	戸当りを構成する主要部材以外の部材		
起伏堰	起伏ゲート	扉体	トルク軸、スイングプレート、背面板(魚腹形の場合)、主桁(F,W)、補助桁(F,W)、ダイヤフラム(F,W)、端縦桁(F,W)、トルクキューブ、ヒンジ部(軸)、中間軸受(軸受、基礎金物)	扉体を構成する主要部材以外の部材		
		戸当り	側部戸当り金物(サイドプレート(側面水密板)、軸受部)、底部戸当り金物(底部戸当り桁)	戸当りを構成する主要部材以外の部材		
		開閉装置	軸受架台、トルクアーム、テール金物、テール金物架台、ピン	開閉装置を構成する主要部材以外の部材		
<p>(注) 1. 表中「F」はフランジ、「W」はウェブを示す。 2. 主要部材のうち、ゲートが三方水密構造の場合戸当りの上部戸当り金物は該当しない。 3. 起伏ゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式であり、中・大形水門、堰の開閉装置は、ワイヤーロープウインチ式である。 4. 小形水門の開閉装置は、ラック式又はスピンドル式開閉装置の使用を標準とする。 5. 油圧シリンダ式開閉装置の副部材費率には、油圧配管等は含まれないため、所要量を別途積上げるものとする。 なお、油圧配管は、直接製作費での計上を原則とする。 6. 主要部材には、水密ゴム押え金物、クサビは含まれない(副部材費に含まれる)。 ただし、小形水門のスライドゲートについては除くものとする。 7. プレートガーダ構造ゲートのカバープレートは、副部材費に含まれないため、所要量を別途積上げるものとする。</p> <p>(4) 部品費 部品費の積算は、次式による。 $\text{部品費(円/式)} = \text{主要部材費(円/式)} \times \text{部品費率(\%)}$ なお、部品費率は、表-2・5によるものとし、部品費率に含まれる部品の品目は、次のとおり。 各種軸受(オイルレスベアリング、ピローユニット)、水密ゴム、オイルシール、各種スイッチ、各種リレー、軸継手、チェーン、スプロケット、ボルト、ナット等</p>						

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行				改 定		備 考
表-2・5 扉体・戸当り・開閉装置 副部材費率及び部品費率 (%)						
区 分			副部材費率	部品費率	補助材料費率	
小形水門	プレートガード構造ローラゲート	扉体	SS400・SM400	13.5	5.5	13.0
			SUS	6.5	2.0	
		戸当り	3.5	0.5		
	プレートガード構造スライドゲート	扉体	SS400・SM400	10.0	16.5	
			SUS	9.0	5.0	
		戸当り	6.0	1.0		
中・大形水門、堰	プレートガード構造ローラゲート (三方水密・四方水密)	扉体	SS400・SM400	15.5	22.0	6.5
			SUS製(四方水密のみ)	11.5	15.0	
		戸当り	29.0	2.5		
		開閉装置	26.0	38.0		
	シェル構造ローラゲート	扉体	20.0	38.0	10.0	
		戸当り	20.0	1.5		
		開閉装置	26.0	38.0		
	プレートガード構造角落しゲート	扉体	7.5	30.0	10.0	
		戸当り	0.5	0.5		
	起伏堰	起伏ゲート	扉体	6.0	3.0	10.0
戸当り			13.5	31.0		
開閉装置			3.0	3.5		
(注) 1. 小形水門の開閉装置は、ラック式又はスピンドル式、中・大形水門、堰の開閉装置は、ワイヤロープウインチ式、起伏ゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式の率である。 2. 小形水門のうちプレートガード構造ローラゲートの主ローラ軸受及び水密ゴム、プレートガード構造スライドゲートの水密ゴムについては、部品費率に含まれないので、別途積上げるものとする。 3. 油圧シリンダ式開閉装置において、シリンダ軸受(ころがり軸受、すべり軸受)については、部品費に含まれないため、別途積上げるものとする。 また、副部材費率、部品費率には、油圧配管の材料費は含まれていないため、別途積上げるものとする。 4. ラック式又はスピンドル式開閉装置を使用する場合は、機器単体品として計上する。 5. ワイヤロープウインチ式開閉装置は、次式により開閉装置の副部材費率、部品費率の補正を行うものとし、補正係数は、表-2・6によるものとする。 $\text{副部材費率} = \text{副部材費率} \times F1 \times F2$ $\text{部品費率} = \text{部品費率} \times F1 \times F2$ F1: 休止装置の有無による補正係数 F2: ドラム直結式(オープンギヤ無し)補正係数 6. 扉体は、主要部材(主ローラ、ローラ軸は除く)にSS400又はSM400を使用する場合のみ適用可とし、SM490等の機械的性質の異なるものやステンレス鋼材を使用する場合は、扉体の副部材及び部品は、別途積上げるものとする。小形水門及びプレートガード構造ローラゲート(四方水密)の扉体については、主要部材(主ローラ、ローラ軸は除く)にSS400又はSM400又はステンレス鋼材を使用する場合のみ適用可とする。ただし、起伏ゲートは除く。						
				現行のとおり		

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考
表-2・6 ワイヤロープウインチ式開閉装置補正係数		
補 正 の 種 別	補 正 係 数	
休止装置の有無による補正係数 F1	休止装置有り 1.00	休止装置無し 0.75
ドラム直結式（オープンギヤ無し）の補正係数 F2	ドラム直結式 1.25	その他 1.00
<p>(注) ドラム直結式とは、オープンギヤ等による減速を行わず、減速機のみにより減速し、カウンタシャフト等を介し、ドラムを直接駆動する構造とする。</p>		
<p>(5) 補助材料費 補助材料費の積算は、次式による。 補助材料費 (円/式) = (主要部材費 (円/式) + 副部材費 (円/式)) × 補助材料費率 (%) なお、補助材料費率は、表-2・5によるものとする。</p>		
<p>2-2 機器単体費</p> <p>(1) 機器単体費として計上する品目は、次のとおり。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>電動機、原動機、減速機、クラッチ、制動機、油圧シリンダ、油圧ユニット、油圧ポンプ、油圧モータ、自動ろ過装置、電動油圧シリンダ、ラック式開閉装置、スピンドル式開閉装置、バルブ駆動装置、集中給油装置、ワイヤーロープ、ワイヤー弛み過負荷検出装置、開度計、電気防食用流電陽極、自動発電装置、始動用抵抗器、速度制御用抵抗器、自動制御機器、監視操作盤類、接続端子盤、凍結防止装置、計装機器、水位測定装置、流量測定装置、天井走行クレーン、ホイスト、チェーンブロック、弁及び管継手等</p> </div> <p>(2) ラック式又はスピンドル式開閉装置を使用する場合の機器単体品の範囲は、開閉装置本体、ラック棒、スピンドル棒、吊り金具、振れ止め金具（中間軸受）とし、扉体付きの吊り金具（吊りピン及び軸受）は、扉体の副部材費率に含まれるものとする。</p>		
<p>2-3 製作工数</p> <p>(1) 製作工数 製作工数は、次式による。 $Y = y \times K_m \times K_s \times K_n$ Y : 製作区分毎 1 門当りの製作工数 (人/門) y : 製作区分毎 1 門当りの標準製作工数 (人/門) Km : 使用材料による補正係数 Ks : 構造による補正係数 Kn : 製作数による補正係数</p> <p>(2) 標準製作工数 製作工数は、表-2・7によるものとする。</p>		
	現行のとおり	

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行				改 定	備 考
表-2・7 標準製作工数					
区 分	構 成	扉体 (人/門)	戸当り (門分)	開閉装置 (基)	
小形水門	プレートガーダ構造ローラゲート (三方水密)	$y=5.28\chi_1+0.35$ $\chi_1: 10\text{ m}^2$ 未満	$y=1.53\chi_2+3.67$ $\chi_2: 25\text{ m}$ 未満	—	現行のとおり
	プレートガーダ構造ローラゲート (四方水密)	$y=5.23\chi_1+4.94$ $\chi_1: 10\text{ m}^2$ 未満	$y=1.71\chi_2+0.38$ $\chi_2: 25\text{ m}$ 未満		
	プレートガーダ構造スライダゲート (三方水密)	$y=3.87\chi_1+2.19$ $\chi_1: 10\text{ m}^2$ 未満	$y=0.59\chi_2+2.67$ $\chi_2: 25\text{ m}$ 未満		
	プレートガーダ構造スライダゲート (四方水密)	$y=3.87\chi_1+2.19$ $\chi_1: 10\text{ m}^2$ 未満	$y=0.59\chi_2+2.67$ $\chi_2: 25\text{ m}$ 未満		
中・大形水門、堰	プレートガーダ構造ローラゲート (三方水密)	$y=6.88\chi_1-15$ $\chi_1: 10\sim 300\text{ m}^2$	$y=6.58\chi_2-75$ $\chi_2: 15\sim 85\text{ m}$	1M1D $y=6.64\chi_3^{0.6388}$ $\chi_3: 100\sim 2,500\text{ kN}$	
	プレートガーダ構造ローラゲート (四方水密)	$y=7.4\chi_1-15$ $\chi_1: 10\sim 80\text{ m}^2$	$y=5.42\chi_2-66$ $\chi_2: 15\sim 65\text{ m}$	1M2D $y=2.74\chi_3^{0.8016}$ $\chi_3: 100\sim 1,200\text{ kN}$	
	シェル構造ローラゲート	$y=11.47\chi_1-23.6$ $\chi_1: 20\sim 300\text{ m}^2$	$y=10.49\chi_2-206$ $\chi_2: 30\sim 90\text{ m}$	2M2D $y=34.8\chi_3^{0.4368}$ $\chi_3: 200\sim 5,500\text{ kN}$	
	プレートガーダ構造角落しゲート	$y=2.8\chi_1+10$ $\chi_1: 10\sim 60\text{ m}^2$	$y=0.8\chi_2+1.5$ $\chi_2: 10\sim 30\text{ m}$	—	
起伏堰	起伏ゲート	$y=7.94\chi_1-1$ $\chi_1: 5\sim 60\text{ m}^2$	$y=4.57\chi_2-10$ $\chi_2: 7\sim 35\text{ m}$	$y=0.05\chi_3+11.97$ $\chi_3: 100\sim 600\text{ kNm}$	
摘 要		χ_1 : 扉体面積 (m ²) 四方水密の場合 純径間(樋管内空幅) (m) ×有効高(樋管内空 高) (m) 三方水密の場合 純径間(堰(門)柱面間距 離) (m)×有効高(扉 高) (m)	χ_2 : 戸当り延長 (m) 四方水密の場合 片側側部戸当り高さ (m) ×2+純径間 (m)×2 三方水密の場合 片側側部戸当り高さ (m) ×2+純径間 (m)	χ_3 : 開閉荷重 (kN) なお、起伏ゲートの χ_3 は、開閉トルク (kNm) とする	
<p>(注) 1. yは標準製作工数(人/門、門分、基)、$\chi_1\sim\chi_3$は摘要に記載している1門当りの各々の要素である。</p> <p>2. 扉体の標準製作工数は、一般構造用圧延鋼材及び溶接構造用圧延鋼材について、その機械的性質にかかわらず適用出来る。</p> <p>3. 戸当りの標準製作工数は、次に示す条件では使用出来ないもので別途積上げるものとする。</p> <p>(1) 小形水門 片側側部戸当り高 > 有効高 × 3.0</p> <p>(2) 中・大形水門、堰 プレートガーダ構造ローラゲート 片側側部戸当り高 > 有効高 × 4.5 シェル構造ローラゲート 片側側部戸当り高 > 有効高 × 5.0</p> <p>4. 標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。</p> <p>ゲート形式毎の構成(扉体、戸当り、開閉装置)の製作工数</p> <p>(1) 扉 体 扉体及び扉体付点検用背籠・梯子・手摺等。</p>					

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																			
<p>(2) 戸 当 り 戸当り及び戸当りに設置される空気箱等。</p> <p>(3) 開閉装置 (注) 7. 項による。</p> <p>5. 2段式シェル構造ゲートとする場合は、次による。</p> <p>(1) 扉体の製作工数は、上段扉、下段扉毎に工数を算定し合算するものとする。</p> <p>(2) 戸当りの製作工数は、上段扉用と下段扉用の戸当り延長を合算したものをK_2として標準製作工数式に代入し工数を算定するものとする。</p> <p>6. 「シェル構造ローラゲート」+「フラップゲート」の製作工数は、上段扉（フラップゲート）を起伏ゲート工数算定式により算出し、下段扉（シェル構造ローラゲート）をシェル構造ゲート工数算定式により算出し、各々を合算するものとする。</p> <p>7. 開閉装置の標準製作工数</p> <p>(1) ラック式又はスピンドル式開閉装置は、機器単体費で計上するものとし、製作工数は、計上しないものとする。</p> <p>(2) 1M1D、1M2D、2M2D開閉装置は、ドラムをオープンギヤで減速駆動する方式で、休止装置が設けられるものを標準とする工数であり、標準以外のものは、表-2・9により補正するものとする。</p> <p>(3) 起伏ゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式であり、中・大形水門、堰の開閉装置は、ワイヤーロープウインチ式である。</p> <p>なお、開閉装置本体が機器単体品の場合は、「2-2 機器単体費」による。</p> <p>(4) 標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。</p> <p>開閉装置毎の製作工数</p> <p>① ワイヤーロープウインチ式 ……開閉装置全体、大形開閉装置付の点検梯子等</p> <p>② 油圧シリンダ式（起伏ゲート） ……トルクアーム等</p> <p>8. 下記については、標準工数に含まれないため別途積上げるものとする。</p> <p>(1) 開閉装置の点検設備（オーバーブリッジ形の通路、転向シーブ架台）、ロープダクト、油圧開閉装置の油圧配管等。</p> <p>(2) ガントリクレーン形式の開閉装置。</p> <p>(3) 据付架台（設備の現地組立等に際して使用する架台のうち工場製作され埋設されるもの）。</p> <p>(4) 河川用水門設備に付帯する管理橋、階段、防護柵等の付属設備。</p> <p>なお、付属設備の製作工数は、2-3 製作工数（4）付属設備製作工数による。</p> <p>(3) 工数補正</p> <p>1) 使用材料による補正</p> <p>主要部材にステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合の補正係数（Km）は、次式による。</p> $K_m = (K_m^{100} - K_m^0) W_1 / W_2 + K_m^0$ <p>Km = 使用材料による補正係数</p> <p>$K_m^{100} \cdot K_m^0$ = ステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の補正係数（表-2・8）</p> <p>W_1 = 主要部材中のステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量（kg）</p> <p>W_2 = 主要部材の質量（kg）</p> <p>Km は、小数点第3位を四捨五入し、第2位止めとする。</p> <p>表-2・8 ステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の補正係数（Km）</p> <table border="1" data-bbox="270 1598 1347 1871"> <thead> <tr> <th>設 備 区 分</th> <th>区分</th> <th>係数 K_m^0</th> <th>係数 K_m^{100}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小形水門</td> <td>プレートカッターローラースライドゲート</td> <td>1.00</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中・大形水門、堰</td> <td>プレートカッター構造ローラゲート</td> <td>1.00</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td>シェル構造ローラゲート</td> <td>0.91</td> <td>1.12</td> </tr> <tr> <td>起伏堰</td> <td>起伏ゲート</td> <td>0.77</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table>	設 備 区 分	区分	係数 K_m^0	係数 K_m^{100}	小形水門	プレートカッターローラースライドゲート	1.00	1.30	中・大形水門、堰	プレートカッター構造ローラゲート	1.00	1.30	シェル構造ローラゲート	0.91	1.12	起伏堰	起伏ゲート	0.77	1.00	<p>現行のとおり</p>	
設 備 区 分	区分	係数 K_m^0	係数 K_m^{100}																		
小形水門	プレートカッターローラースライドゲート	1.00	1.30																		
中・大形水門、堰	プレートカッター構造ローラゲート	1.00	1.30																		
	シェル構造ローラゲート	0.91	1.12																		
起伏堰	起伏ゲート	0.77	1.00																		

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																																					
<p>(注) 1. 各設備の「扉体」のみ補正を行うものとし、「戸当り」「開閉装置」「基礎材」については、材質による補正を行わない。</p> <p>2. 普通ローラゲート及び小形水門については、W_1及びW_2にはローラ・シーブ軸、小形水門の水密ゴム押え板など標準的にステンレス鋼が使用される部材の質量は含めないものとする。</p> <p>3. シェルローラゲート及び起伏ゲートについては、W_1及びW_2には標準的にステンレス鋼が使用される部材の質量も含めるものとする。</p> <p>2) 構造による補正 ワイヤーロープウインチ式開閉装置は、構造による補正を行うものとし、補正係数 (K_s) は、次式による。 $K_s = F1 \times F2$ なお、$F1$、$F2$ は、表-2・9による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・9 開閉装置形式による補正係数 ($F1, F2$)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">F1 休止装置の有無による補正係数</th> <th colspan="2">F2 ドラム駆動方式による補正係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>休止装置有り</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td>オープンギヤ式</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td>休止装置無し</td> <td style="text-align: center;">0.9</td> <td>ドラム直結式</td> <td style="text-align: center;">0.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>3) 製作数による補正 同形状規格のものを複数 (門) 同時発注する場合の補正係数 (K_n) は、表-2・10による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・10 製作数による補正係数 (K_n)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>製作数 (門)</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数 (1門当り)</td> <td style="text-align: center;">0.95</td> <td style="text-align: center;">0.93</td> <td style="text-align: center;">0.92</td> <td style="text-align: center;">0.91</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 付属設備製作工数 河川用水門に付帯する付属設備の製作工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとするが、各付属設備の適用区分は、表-2・11を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・11 鋼製付属設備の適用区分</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>製作区分</th> <th>適用区分</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>転向シーブ点検架台</td> <td style="text-align: center;">区分 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ロープダクト</td> <td style="text-align: center;">区分 D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>据付架台</td> <td style="text-align: center;">区分 D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>油圧配管</td> <td style="text-align: center;">区分 D</td> <td>既製管による</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 間接労務費率、工場管理費率、補助材料費率は、鋼製付属設備の率とする。</p> <p>2. 上記区分において、主体となる設備と一体で主設備の機能の一部となる場合は、間接製作費は主設備本体の率とする。</p> <p>3. ステンレス及びステンレスクラッド鋼を使用した場合は、「第18章 鋼製付属設備」に準じて補正を行うものとする。</p>	F1 休止装置の有無による補正係数		F2 ドラム駆動方式による補正係数		休止装置有り	1.0	オープンギヤ式	1.0	休止装置無し	0.9	ドラム直結式	0.9	製作数 (門)	2	3	4	5以上	補正係数 (1門当り)	0.95	0.93	0.92	0.91	製作区分	適用区分	摘 要	転向シーブ点検架台	区分 A		ロープダクト	区分 D		据付架台	区分 D		油圧配管	区分 D	既製管による	<p>現行のとおり</p>	
F1 休止装置の有無による補正係数		F2 ドラム駆動方式による補正係数																																					
休止装置有り	1.0	オープンギヤ式	1.0																																				
休止装置無し	0.9	ドラム直結式	0.9																																				
製作数 (門)	2	3	4	5以上																																			
補正係数 (1門当り)	0.95	0.93	0.92	0.91																																			
製作区分	適用区分	摘 要																																					
転向シーブ点検架台	区分 A																																						
ロープダクト	区分 D																																						
据付架台	区分 D																																						
油圧配管	区分 D	既製管による																																					

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行		改 定			備 考															
2-4 工場塗装費 (1) 標準的な構造の水門設備の工場塗装費については、次式による。 $\text{工場塗装費 (円/式)} = \text{製作直接労務費 (円/式)} \times \text{塗装費率 (\%)} \\ \text{なお、塗装費率は、表-2・12による。}$		現行のとおり																		
表-2・12 塗装費率 (%)																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">構 成</th> <th>扉体塗装費率</th> <th>戸当り塗装費率</th> <th>開閉装置塗装費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小形水門</td> <td>プレートガード構造 ローラースライドゲート</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>中・大形水門、堰</td> <td>プレートガード構造 ローラゲート</td> <td>21</td> <td>11</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>		構 成		扉体塗装費率	戸当り塗装費率	開閉装置塗装費率	小形水門	プレートガード構造 ローラースライドゲート	20	8	—	中・大形水門、堰	プレートガード構造 ローラゲート	21	11	7				
構 成		扉体塗装費率	戸当り塗装費率	開閉装置塗装費率																
小形水門	プレートガード構造 ローラースライドゲート	20	8	—																
中・大形水門、堰	プレートガード構造 ローラゲート	21	11	7																
(注) 1. 塗装費率には、塗装費及びステンレス表面処理費を含む。 2. 扉体については、主要部材（スキンプレート、桁等）にステンレス鋼を使用している場合は、小形水門、中・大形水門、堰ともに9%とする。 3. 開閉装置の塗装費率は、1M1D、1M2D、2M2Dの場合に適用するものとする（ラック式、スピンドル式等の機器単体品の場合は、適用しない）。 4. 塗装仕様は、エポキシ樹脂系、ふっ素樹脂系、ポリウレタン樹脂系で下塗りにミストコートを塗布する場合に適用し、下塗りにミストコートを施さない場合は、別途考慮するものとする。その他の仕様については、別途積上げるものとする。 5. 塗装は、上塗りまで工場塗装を標準とする。 6. シェル構造ローラゲート、プレートガード構造角落しゲート及び起伏ゲートについては、別途積上げるものとする。																				
2-5 直接経費 (1) 木型費は、鑄放し単価に含めるものとし、積算の対象としない。 (2) 特許又は特殊技術に係る製作で、専門業者により行われるものは、直接経費の項で計上するものとする。																				
3 直接工事費 3-1 材 料 費 (1) 材料費の構成 材料費の構成は、次のとおりとする。 $\text{材料費} = \text{据付材料費} + \text{据付補助材料費}$																				
(2) 据付材料費 据付材料費の積算は、次式による。 $\text{据付材料費 (円/式)} = \text{据付労務費 (円/式)} \times \text{据付材料費率 (\%)} \\ \text{据付労務費 (円/式)} = \text{職種別据付工数 (人/式)} \times \text{職種別賃金 (円/人)}$ 据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は、対象としない。 なお、据付材料費率は、表-2・13による。																				

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行		改 定		備 考
表-2・13 据付材料費率及び据付補助材料費率 (%)				
区 分		据付材料費率	据付補助材料費率	
小形水門	プレートゲート構造ロー・スライダゲート (三方・四方水密)	10.5	1.5	
中・大形水門、堰	プレートゲート構造ローゲート (三方・四方水密)	14.0	4.0	現行のとおり
	シェル構造ローゲート			
	プレートゲート構造角落しゲート			
起伏堰	起伏ゲート			
<p>(注) 1. 小形水門で二次側電気配線配管の施工が必要ない場合は、据付材料費率を3%とする。</p> <p>2. 据付材料費率に含まれる材料は、次のとおりとする。 据付に必要な現場で加工するアンカー材・ステー材、電動式開閉装置の場合の機側操作盤以降（機側操作盤から開閉装置まで）の電線・電線管、油脂類等（据付けのための作業油・潤滑油を含む）</p> <p>3. 動力、照明等のための電源引き込み（引込柱から機側操作盤まで）に必要な材料費の所要量は、別途積上げるものとする。</p> <p>(3) 据付補助材料費 据付補助材料費の積算は、次式による。 据付補助材料費（円/式）＝据付労務費（円/式）×据付補助材料費率（%） 据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は、対象としない。 なお、据付補助材料費率は、表-2・13による。</p> <p>3-2 据付工数 (1) 据付工数は、次式による。 $Y = y \times Kn$ Y：設備1門当りの据付工数（人） y：設備1門当りの標準据付工数（人） Kn：据付数による補正係数</p> <p>(2) 標準据付工数 据付工数は、表-2・14によるものとする。</p>				

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行			改 定		備 考		
表-2・14 標準据付工数							
区 分	標準工数 y: 据付工数 (人)	摘 要	職種別構成割合 (%)				
			機械設備 据付工	普通 作業員			
小形水門	プレートガーダ構造 ローラゲート (三方水密)	$y=3.3x+19.93$	80	20	現行のとおり		
	プレートガーダ構造 ローラゲート (四方水密)	$y=3.37x+21.01$					
	プレートガーダ構造スライ トゲート (三方水密)	$y=3.49x+8.5$					
	プレートガーダ構造スライ トゲート (四方水密)	$y=3.49x+8.5$					
中・大形 水門、堰	プレートガーダ構造 ローラゲート (三方水密)	$y=4.1x+11.93$				なお、xの定義及び 範囲は、表-2・7 標 準製作工数と同じで ある。	
	プレートガーダ構造 ローラゲート (四方水密)	$y=6.8x-13.29$					
	シェル構造ローラゲート (単葉・2段)	$y=6.9x+124.9$					
	プレートガーダ構造 角落しゲート	$y=1.6x+7.52$					
起伏堰	起伏ゲート	$y=18.8x^{0.7}$					

- (注) 1. 各設備の標準工数の範囲は、扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤、各種配電盤、機側操作盤以降（機側操作盤から開閉装置まで）の電気配線及び配管、据付架台の据付け、組立架台の設置及び撤去等、準備、試運転調整、清掃及び後片付けまでとする。
2. 手動式、エンジン式開閉装置等のように、機側操作盤、各種配電盤、機側操作盤以降の電気配線及び配管の施工の必要のない場合は、据付工数を10%低減するものとする。
3. 標準据付工数の範囲には、二次コンクリート打設、コンクリートはつり等の関連土木工事は、含まれていないため、別途積上げるものとする。
4. 中・大形水門、堰、起伏堰における油圧式開閉装置用の油圧配管の据付工数は、標準据付工数の範囲に含まれる。
5. 標準据付工数の範囲には、動力、照明等のための電源引き込み（引込柱等から機側操作盤まで）は、含まないので別途積上げるものとする。
6. 河川用水門設備に付帯する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の据付工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとし、各付属設備の適用区分は、表-2・11に準じること。
7. 標準据付工数は、規格ゲート等の既製品水門扉の据付けには適用出来ない。
8. 自家発電設備の据付工数は、別途積上げるものとする。
9. 中・大形水門のプレートガーダ構造ローラゲート（三方水密・四方水密）の据付工数は、扉体を現場に分割搬入し、現場接合するものが対象である。
扉体の現場接合を行わないものは、小形水門の据付工数を適用する。
10. 角落しゲートの据付工数は、戸当りのみである。扉体等の据付工数は、別途積上げるものとする。
11. 各設備の標準据付工数は、据付現場が仮締切内等のドライな環境で、トラッククレーン等により据付可能な場合のものである。

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行		改 定			備 考																																													
<p>12. 分割発注の場合の区分別工数は、次式による。 区分別工数（人/門）＝ 全体工数（人/門）×区分別工数比率 なお、区分別工数比率は、表－2・15による。</p> <p>表－2・15 区分別工数比率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種 別</th> <th rowspan="2">区 分</th> <th colspan="3">工数比率（％）</th> </tr> <tr> <th>扉 体</th> <th>戸 当 り</th> <th>開 閉 装 置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">小形水門</td> <td>プレートガーダ構造ローラゲート （三方水密）</td> <td>30</td> <td>45</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>プレートガーダ構造ローラゲート （四方水密）</td> <td>30</td> <td>45</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">中・大形水門、堰</td> <td>プレートガーダ構造ローラゲート （三方水密）</td> <td>35</td> <td>40</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>プレートガーダ構造ローラゲート （四方水密）</td> <td>35</td> <td>40</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>シェル構造ローラゲート</td> <td>45</td> <td>20</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>起伏堰</td> <td>起伏ゲート</td> <td>25</td> <td>50</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 中・大型水門のプレートガーダ構造ローラゲート（三方水密・四方水密）で、扉体の現場溶接を行わないものは、小形水門の区分別工数比率を適用する。</p> <p>(3) 工数補正 1) 据付数による補正 同時期・現場、同等規模・形式の水門設備を複数（門）据付ける場合の補正係数は、次式による。 据付工数（人/式）＝ 標準据付工数（人/式）×据付数による補正係数 なお、据付数による補正係数は、表－2・16のとおりとする。</p> <p>表－2・16 据付数による補正係数（Kn）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>据付数（門）</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数（1門当り）</td> <td>0.95</td> <td>0.92</td> <td>0.90</td> <td>0.88</td> </tr> </tbody> </table> <p>3-3 機械経費 (1) 標準機械器具 据付けに係る機械経費は、表－2・17を標準として計上するものとする。 なお、機種選定、所要数量、運転時間（日数）等については、据付条件並びに関連工事などを勘案のうえ決定するものとする。 ただし、河川用水門設備のクレーン標準運転日数等は、表－2・18による。 また、河川用水門設備の電気溶接機運転日数は、表－2・19による。</p>		種 別	区 分	工数比率（％）			扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置	小形水門	プレートガーダ構造ローラゲート （三方水密）	30	45	25	プレートガーダ構造ローラゲート （四方水密）	30	45	25	中・大形水門、堰	プレートガーダ構造ローラゲート （三方水密）	35	40	25	プレートガーダ構造ローラゲート （四方水密）	35	40	25	シェル構造ローラゲート	45	20	35	起伏堰	起伏ゲート	25	50	25	据付数（門）	2	3	4	5以上	補正係数（1門当り）	0.95	0.92	0.90	0.88	<p>現行のとおり</p>			
種 別	区 分			工数比率（％）																																														
		扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置																																														
小形水門	プレートガーダ構造ローラゲート （三方水密）	30	45	25																																														
	プレートガーダ構造ローラゲート （四方水密）	30	45	25																																														
中・大形水門、堰	プレートガーダ構造ローラゲート （三方水密）	35	40	25																																														
	プレートガーダ構造ローラゲート （四方水密）	35	40	25																																														
	シェル構造ローラゲート	45	20	35																																														
起伏堰	起伏ゲート	25	50	25																																														
据付数（門）	2	3	4	5以上																																														
補正係数（1門当り）	0.95	0.92	0.90	0.88																																														

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																																																																
<p style="text-align: center;">表-2・17 標準機械器具</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">機械器具名</th> <th style="width:30%;">標準規格</th> <th style="width:50%;">摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>クレーン</td> <td>表-2・18による</td> <td></td> </tr> <tr> <td>電気溶接機</td> <td>表-2・19による</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">〃</td> <td>直流アーク式 500A</td> <td>ガウジング用</td> </tr> <tr> <td>空気圧縮機</td> <td>排出ガス対策型</td> <td>ガウジング その他</td> </tr> <tr> <td>発動発電機</td> <td>排出ガス対策型</td> <td>商用電源がない場合</td> </tr> <tr> <td>組立架台</td> <td></td> <td>3-3 (4) 組立架台による</td> </tr> <tr> <td>その他必要なもの</td> <td></td> <td>現場条件により計上する</td> </tr> <tr> <td>雑器具損料</td> <td></td> <td>機械器具費×2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 雑器具損料とは、ジャッキ、チェーンブロック類、溶接用雑器具、据付用雑器具等の損料である。</p> <p>(2) クレーン クレーンの運転日数等は、表-2・18を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・18 クレーン標準運転日数等</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width:15%;">対 象 設 備</th> <th rowspan="2" style="width:10%;">機種</th> <th rowspan="2" style="width:10%;">規格</th> <th rowspan="2" style="width:15%;">標準運転日数</th> <th colspan="3" style="width:50%;">区分別構成比 (%)</th> </tr> <tr> <th style="width:10%;">扉体</th> <th style="width:10%;">戸当り</th> <th style="width:10%;">開閉装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小形水門</td> <td>プレートゲート構造ローラ・スライダゲート (三方水密・四方水密)</td> <td>各種クレーン</td> <td>(注)4による D=3</td> <td>1日</td> <td>1日</td> <td>1日</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中・大形水門、堰</td> <td>プレートゲート構造ローラゲート (三方水密・四方水密)</td> <td>各種クレーン</td> <td>(注)5による D=0.22x+0.33</td> <td>35</td> <td>45</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>シェル構造ローラゲート</td> <td>各種クレーン</td> <td>(注)5による D=0.22x+7.1</td> <td>45</td> <td>30</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>起伏堰</td> <td>起伏ゲート</td> <td>各種クレーン</td> <td>(注)5による D=0.39x+1.6</td> <td>30</td> <td>50</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. Dは設備1門当りの運転日数である。 2. xは1門当りの扉体面積(純径間(m)×有効高(m))である。 3. 本表は、据付現場が仮締切内等で、ドライ施工が可能な場合の標準的なクレーンの規格と運転日数である。施工条件が異なる場合は、本表によらず別途積上げるものとする。 4. 小形水門の各種クレーン能力は、最大部材質量、作業半径等を考慮して決定する。 5. 中・大形水門、堰及び起伏堰のクレーン規格については、施工条件、方法等を勘案の上決定するものとする。</p>	機械器具名	標準規格	摘 要	クレーン	表-2・18による		電気溶接機	表-2・19による		〃	直流アーク式 500A	ガウジング用	空気圧縮機	排出ガス対策型	ガウジング その他	発動発電機	排出ガス対策型	商用電源がない場合	組立架台		3-3 (4) 組立架台による	その他必要なもの		現場条件により計上する	雑器具損料		機械器具費×2%	対 象 設 備	機種	規格	標準運転日数	区分別構成比 (%)			扉体	戸当り	開閉装置	小形水門	プレートゲート構造ローラ・スライダゲート (三方水密・四方水密)	各種クレーン	(注)4による D=3	1日	1日	1日	中・大形水門、堰	プレートゲート構造ローラゲート (三方水密・四方水密)	各種クレーン	(注)5による D=0.22x+0.33	35	45	20	シェル構造ローラゲート	各種クレーン	(注)5による D=0.22x+7.1	45	30	25	起伏堰	起伏ゲート	各種クレーン	(注)5による D=0.39x+1.6	30	50	20	<p>現行のとおり</p>	
機械器具名	標準規格	摘 要																																																																
クレーン	表-2・18による																																																																	
電気溶接機	表-2・19による																																																																	
〃	直流アーク式 500A	ガウジング用																																																																
空気圧縮機	排出ガス対策型	ガウジング その他																																																																
発動発電機	排出ガス対策型	商用電源がない場合																																																																
組立架台		3-3 (4) 組立架台による																																																																
その他必要なもの		現場条件により計上する																																																																
雑器具損料		機械器具費×2%																																																																
対 象 設 備	機種	規格	標準運転日数	区分別構成比 (%)																																																														
				扉体	戸当り	開閉装置																																																												
小形水門	プレートゲート構造ローラ・スライダゲート (三方水密・四方水密)	各種クレーン	(注)4による D=3	1日	1日	1日																																																												
中・大形水門、堰	プレートゲート構造ローラゲート (三方水密・四方水密)	各種クレーン	(注)5による D=0.22x+0.33	35	45	20																																																												
	シェル構造ローラゲート	各種クレーン	(注)5による D=0.22x+7.1	45	30	25																																																												
起伏堰	起伏ゲート	各種クレーン	(注)5による D=0.39x+1.6	30	50	20																																																												

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行				改 定		備 考
(3) 溶接機 溶接機の規格及び運転日数は、表-2・19を標準とする。						
表-2・19 溶接機の規格及び運転日数						
対 象 設 備	機 種	規 格	標 準 運 転 日 数		摘 要	
小 形 水 門	プレートゲート構造 ローラゲート (三方水密・ 四方水密)	200A	D=4		D=運転日数 x=扉体面積 なお、xの定 義及び範囲 は、表-2・7 標準製作工 数と同じで ある	
			現場接合無 し	D = 0.20x + 3.2		
中・大 形 水門、 堰	プレートゲート 構造 ローラゲート (三方水密・ 四方水密)	200A	現場接合有 り	D = 0.55x - 0.5		
			シェル構造 ローラゲート	200A		
起伏堰	起伏ゲート	現場条件により決定するものとする	現場条件により決定するものとする		現行のとおり	
(注) 1. Dは設備1門当りの運転日数である。 2. xは1門当りの扉体面積(純径間(m)×有効高(m))である。 3. 溶接機の運転日当りの標準運転時間は、5時間とする。						
(4) 組立架台						
1) 組立架台の経費は、次式による。 組立架台経費 = 基礎価格(円)×損料率(%)						
2) 組立架台の基礎価格及び損料率は、表-2・20を標準とする。						
表-2・20 組立架台基礎価格及び損料率 (%)						
区 分	製 作 工 数					損 料 率
	直 接 製 作 費		間 接 製 作 費		一 般 管 理 費 等 率	
	材 料 費	労 務 費	間 接 労 務 費 率	工 場 管 理 費 率		
組立架台	所要量を積上げ	「第18章 鋼製付属設備」による製作工数に賃金を乗じて算出する。	75	20	14	30
(注) 1. 組立架台は、分割搬入した扉体等を地組する際に使用する埋設されない架台であり、複数契約で転用使用することを標準とし、1契約当り基礎価格の30%を減価償却費及び転用補修費として損料計上するものとする。 なお、同一契約で同時期、同現場において組立架台を再利用しながら複数門を順次据付ける場合であっても、1契約で30%を計上するものとする。 2. 基礎価格には、組立架台の製造設計に係る経費として間接労務費及び工場管理費を計上するが、設計技術費は、計上しない。 3. コンクリート等に埋設される据付架台は、別途計上するものとする。						

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																	
<p>3-4 試運転費 試運転工数は、据付工数に含まれているので計上しないものとする。</p> <p>3-5 直接経費 (1) 二次コンクリート及び型枠費 二次コンクリート及び型枠費の積算は、次式による。 二次コンクリート及び型枠費 (円/式) = 据付労務費 (円/式) × 二次コンクリート及び型枠費率 (%) 据付労務費 (円/式) = 職種別据付工数 (人/式) × 職種別賃金 (円/人) 据付労務費：表-2・14 標準据付工数で算出される職種別労務費の合計である。 なお、二次コンクリート及び型枠費率は、表-2・21による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・21 二次コンクリート及び型枠費率 (%)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">二次コンクリート及び型枠費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">小形水門</td> <td style="text-align: center;">プレートゲート構造ロー・スライドゲート (三方水密・四方水密)</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 二次コンクリート及び型枠費に含む内容は、コンクリート打設、型枠、養生である。 コンクリートはつり、仮設足場等が必要な場合は、別途積上げるものとする。 2. 化粧及び円形型枠を使用する場合は、別途積上げるものとする。</p> <p>3-6 取替工数 (1) ワイヤロープ取替工数 1) 取替工数 取替工数は、次式による。 $Y \text{ (人/式)} = y \text{ (人/門)} \times \text{門数 (門)}$ Y：設備 n 門当りの取替工数 (人/式) y：設備 1 門当りの標準取替工数 (人/門) 2) 標準取替工数 ワイヤロープウインチ式開閉装置のワイヤ取替工数は、表-2・22のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・22 ワイヤロープ標準取替工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">標準取替工数 y：取替工数 (人/門)</th> <th style="text-align: center;">摘 要</th> <th style="text-align: center;">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">機械設備据付工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">ワイヤロープ ウインチ式開閉装置</td> <td style="text-align: center;">$y = 0.105x + 2.88$</td> <td style="text-align: center;">x=ロープ全長 (m) 全長最大 1,100m まで、ロープ径は 最大φ60 (0.06m) までとする。</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. ロープ全長は、取替長さとする。 2. 本工数の適用範囲は、ロープの準備、取外し、現場搬出、積み込み、荷下し、現場搬入、取付け、調整、試運転までとし、仮設設置撤去は含まない。 3. ワイヤリングを目視で確認出来る環境であること。</p>	区 分		二次コンクリート及び型枠費率	小形水門	プレートゲート構造ロー・スライドゲート (三方水密・四方水密)	7	区 分	標準取替工数 y：取替工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)			機械設備据付工	ワイヤロープ ウインチ式開閉装置	$y = 0.105x + 2.88$	x=ロープ全長 (m) 全長最大 1,100m まで、ロープ径は 最大φ60 (0.06m) までとする。	100	<p>現行のとおり</p>	
区 分		二次コンクリート及び型枠費率																	
小形水門	プレートゲート構造ロー・スライドゲート (三方水密・四方水密)	7																	
区 分	標準取替工数 y：取替工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)																
			機械設備据付工																
ワイヤロープ ウインチ式開閉装置	$y = 0.105x + 2.88$	x=ロープ全長 (m) 全長最大 1,100m まで、ロープ径は 最大φ60 (0.06m) までとする。	100																

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																								
<p>(2) 水密ゴム取替工数</p> <p>1) 取替工数 取替工数は、次式による。 $Y \text{ (人/式)} = y \text{ (人/門)} \times \text{門数 (門)}$ Y：設備 n 門当りの取替工数 (人/式) y：設備 1 門当りの標準取替工数 (人/門)</p> <p>2) 標準取替工数 河川用水門の水密ゴム取替工数は、表-2・23のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・23 水密ゴム標準取替工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">標準取替工数 y：取替工数 (人/門)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th colspan="2">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備据付工</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ローラゲート スライドゲート</td> <td>$y=0.127x+3.85$</td> <td>x=扉体面積 (㎡) =純径間 (m) ×有効高 (m) 扉体面積は最大 300 ㎡までとする。</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 現地での取替工数で、河川用水門のみ対象とする。 2. ゴムの形式は、P、L、Y、平ゴムとする。 3. 本工数の適用範囲は、水密ゴムの準備 (穴あけ加工、溶着を含む)、取外し、現場搬出、積み込み、荷下し、現場搬入、取付け、調整、試運転までとし、仮設置撤去は含まない。</p> <p>(3) 電動機取替工数</p> <p>1) 取替工数 取替工数は、次式による。 $Y \text{ (人/式)} = y \text{ (人/台)} \times \text{数量 (台)}$ Y：電動機 n 台当りの取替工数 (人/式) y：電動機 1 台当りの標準取替工数 (人/台)</p> <p>2) 標準取替工数 河川用水門の電動機取替工数は、表-2・24のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・24 電動機標準取替工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">y：標準取替工数 (人/台)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th colspan="2">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備据付工</th> <th>電工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ワイヤーロープウインチ式開閉装置の電動機</td> <td>$y=0.244x+1.99$</td> <td>x=モータ容量 (kW) 最大 37kW までとする。</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. ワイヤロープウインチ式開閉装置の電動機取替に適用する。 2. 適用範囲は、電動機の準備、取外し、現場搬出、積み込み、荷下し、現場搬入、取付け、調整、試運転までとし、仮設置撤去は含まない。</p>	区 分	標準取替工数 y：取替工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)		機械設備据付工		ローラゲート スライドゲート	$y=0.127x+3.85$	x=扉体面積 (㎡) =純径間 (m) ×有効高 (m) 扉体面積は最大 300 ㎡までとする。	100		区 分	y：標準取替工数 (人/台)	摘 要	職種別構成割合 (%)		機械設備据付工	電工	ワイヤーロープウインチ式開閉装置の電動機	$y=0.244x+1.99$	x=モータ容量 (kW) 最大 37kW までとする。	90	10	現行のとおり	
区 分				標準取替工数 y：取替工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)																				
	機械設備据付工																									
ローラゲート スライドゲート	$y=0.127x+3.85$	x=扉体面積 (㎡) =純径間 (m) ×有効高 (m) 扉体面積は最大 300 ㎡までとする。	100																							
区 分	y：標準取替工数 (人/台)	摘 要	職種別構成割合 (%)																							
			機械設備据付工	電工																						
ワイヤーロープウインチ式開閉装置の電動機	$y=0.244x+1.99$	x=モータ容量 (kW) 最大 37kW までとする。	90	10																						

平成29年度 機械設備積算基準【河川用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																		
<p>(4) ローラ取替工数</p> <p>1) 取替工数 取替工数は、次式による。 $Y \text{ (人/式)} = y \text{ (人/個)} \times \text{数量 (個)}$ $Y : \text{ローラ } n \text{ 個当りの取替工数 (人/式)}$ $y : \text{ローラ } 1 \text{ 個当りの標準取替工数 (人/個)}$</p> <p>2) 標準取替工数 河川用水門のローラ取替工数は、表-2・25のとおりとする。 表-2・25 ローラ標準取替工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">取付形式</th> <th rowspan="2">y : 標準取替工数 (人/個)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th colspan="1">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備据付工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>片持式 サドル式</td> <td style="text-align: center;">$y = 0.0073x$</td> <td>x=ローラ直径 (mm) ローラ直径は 90mm から 最大 1500mm までとする。</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. プレートガーダ構造ローラゲート又はシェル構造ローラゲートのローラ取替に適用する。 2. 本工数の適用範囲は、現場における準備、取外し、現場搬出、積み込み、荷下し、現場搬入、取付け、調整、試運転までとし、ローラの整備、仮設置撤去及び工場における整備のための分解組立は含まない。 3. ローラの取付形式は、片持式又はサドル式を対象とする。また片持式の場合は、ローラ軸の取外し、取付けは含まない。 4. ローラの取付形式が、両持式及びロッカービーム式のローラ取替については、別途積上げるものとする。</p> <p>(5) 扉体取外し工数</p> <p>1) 扉体取外し工数 取外し工数は、次式による。 $Y \text{ (人/式)} = y \text{ (人/門)} \times \text{門数 (門)}$ $Y : \text{設備 } n \text{ 門当りの取外し工数 (人/式)}$ $y : \text{設備 } 1 \text{ 門当りの標準取外し工数 (人/門)}$</p> <p>2) 標準取外し工数 河川用水門の扉体取外し工数は、表-2・26のとおりとする。 表-2・26 扉体標準取外し工数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">y : 標準取外し工数 (人/門)</th> <th rowspan="2">摘 要</th> <th colspan="1">職種別構成割合 (%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備据付工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ローラゲート スライドゲート</td> <td style="text-align: center;">$y = \text{据付工数 (全体)} \times 5\%$</td> <td>扉体面積は 1㎡から 最大 18㎡までとする。</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. プレートガーダ構造ローラゲート又はプレートガーダ構造スライドゲートの扉体取外しに適用する。 2. 開閉装置は、スピンドル式又はラック式に適用する。 3. 水密方式は、三方水密、四方水密に適用する。 4. 本工数の適用範囲は、扉体の取外し準備、取外し、現場搬出、積み込みまでとし、仮設置撤去は含まない。</p>	取付形式	y : 標準取替工数 (人/個)	摘 要	職種別構成割合 (%)	機械設備据付工	片持式 サドル式	$y = 0.0073x$	x=ローラ直径 (mm) ローラ直径は 90mm から 最大 1500mm までとする。	100	区 分	y : 標準取外し工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)	機械設備据付工	ローラゲート スライドゲート	$y = \text{据付工数 (全体)} \times 5\%$	扉体面積は 1㎡から 最大 18㎡までとする。	100	現行のとおり	
取付形式				y : 標準取替工数 (人/個)	摘 要	職種別構成割合 (%)														
	機械設備据付工																			
片持式 サドル式	$y = 0.0073x$	x=ローラ直径 (mm) ローラ直径は 90mm から 最大 1500mm までとする。	100																	
区 分	y : 標準取外し工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合 (%)																	
			機械設備据付工																	
ローラゲート スライドゲート	$y = \text{据付工数 (全体)} \times 5\%$	扉体面積は 1㎡から 最大 18㎡までとする。	100																	

第2章 水門設備

第2 ダム用水門設備

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行		改 定		備 考																																		
第2章 水門設備		第2章 水門設備																																				
第2 ダム用水門設備		第2 ダム用水門設備																																				
1 適用範囲 この基準は、ダム用水門設備の製作、据付けに適用する。		1 適用範囲 この基準は、ダム用水門設備の製作、据付けに適用する。																																				
1-1 区分及び構成 水門設備の区分及び構成は、表-2・27のとおりとする。		1-1 区分及び構成 水門設備の区分及び構成は、表-2・27のとおりとする。																																				
表-2・27 区分及び構成		表-2・27 区分及び構成																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放 流 設 備</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>制 水 設 備</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>取 水 設 備</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放 流 管</td> <td>大容量放流管</td> <td>フード、ベルマウス、管胴、整流板等</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> <td>ベルマウス、直管、曲管、漸縮管、異径管、分岐管等</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>扉体又は弁体、ホソネット、ケーシング又は弁胴、ホソネットカバー、開閉装置、空気管、充水装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>付 属 設 備</td> <td>操作橋、管理橋、階段、手摺等</td> </tr> </tbody> </table>		区 分	構 成	放 流 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等	制 水 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、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	放 流 管	大容量放流管	フード、ベルマウス、管胴、整流板等	小容量放流管	ベルマウス、直管、曲管、漸縮管、異径管、分岐管等	小容量放流設備用ゲート・バルブ	扉体又は弁体、ホソネット、ケーシング又は弁胴、ホソネットカバー、開閉装置、空気管、充水装置、操作制御設備等	付 属 設 備	操作橋、管理橋、階段、手摺等	<table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放 流 設 備</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>制 水 設 備</td> <td>扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>取 水 設 備</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放 流 管</td> <td>大容量放流管</td> <td>フード、ベルマウス、管胴、整流板等</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> <td>ベルマウス、直管、曲管、漸縮管、異径管、分岐管等</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>扉体又は弁体、ホソネット、ケーシング又は弁胴、ホソネットカバー、開閉装置、空気管、充水装置、操作制御設備等</td> </tr> <tr> <td>付 属 設 備</td> <td>操作橋、管理橋、階段、手摺等</td> </tr> </tbody> </table>		区 分	構 成	放 流 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等	制 水 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、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	放 流 管	大容量放流管	フード、ベルマウス、管胴、整流板等	小容量放流管	ベルマウス、直管、曲管、漸縮管、異径管、分岐管等	小容量放流設備用ゲート・バルブ	扉体又は弁体、ホソネット、ケーシング又は弁胴、ホソネットカバー、開閉装置、空気管、充水装置、操作制御設備等	付 属 設 備	操作橋、管理橋、階段、手摺等	
区 分	構 成																																					
放 流 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等																																					
制 水 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、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																																					
放 流 管	大容量放流管	フード、ベルマウス、管胴、整流板等																																				
	小容量放流管	ベルマウス、直管、曲管、漸縮管、異径管、分岐管等																																				
小容量放流設備用ゲート・バルブ	扉体又は弁体、ホソネット、ケーシング又は弁胴、ホソネットカバー、開閉装置、空気管、充水装置、操作制御設備等																																					
付 属 設 備	操作橋、管理橋、階段、手摺等																																					
区 分	構 成																																					
放 流 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、充水装置、操作制御設備等																																					
制 水 設 備	扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、空気管、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																																					
放 流 管	大容量放流管	フード、ベルマウス、管胴、整流板等																																				
	小容量放流管	ベルマウス、直管、曲管、漸縮管、異径管、分岐管等																																				
小容量放流設備用ゲート・バルブ	扉体又は弁体、ホソネット、ケーシング又は弁胴、ホソネットカバー、開閉装置、空気管、充水装置、操作制御設備等																																					
付 属 設 備	操作橋、管理橋、階段、手摺等																																					
<p>(注) 1. 制水設備とは、予備水門扉又は修理用水門扉に使用されるプレートガード構造のローラゲート、スライドゲート（サーニットゲートを含む）をいう。</p> <p>2. 取水設備とは、円形多段及び直線多段ゲートをいう。</p> <p>3. 大容量放流管とは、ダムの放流設備の上流部に設けられる矩形断面を有する管路及び下流部に設けられる整流板等をいう。</p> <p>4. 小容量放流管とは、円形断面を有する取水設備、小容量放流設備用水圧鉄管及び発電用水圧鉄管をいう。</p> <p>5. 水門設備に付随する、管理橋、階段、防護柵等の付属設備の製作据付は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。</p>		<p>(注) 1. 制水設備とは、予備水門扉又は修理用水門扉に使用されるプレートガード構造のローラゲート、スライドゲート（サーニットゲートを含む）をいう。</p> <p>2. 取水設備とは、円形多段及び直線多段ゲートをいう。</p> <p>3. 大容量放流管とは、ダムの放流設備の上流部に設けられる矩形断面を有する管路及び下流部に設けられる整流板等をいう。</p> <p>4. 小容量放流管とは、円形断面を有する取水設備、小容量放流設備用水圧鉄管及び発電用水圧鉄管をいう。</p> <p>5. ダム用水門設備にリーニ二相鋼（SUS821L1、SUS323L）又はスーパー二相鋼（SUS327L1）等の新材料を使用した設備には適用出来ないため、別途積上げるものとする。</p> <p>6. 水門設備に付随する、管理橋、階段、防護柵等の付属設備の製作据付は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。</p>																																				

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>1-2 区分の解説 表-2・27における、区分に該当する設備は以下のとおりとする。</p>	<p>現行のとおり</p>	
<p>① 河川用水門設備とダム用水門設備に区分されているが、構造が同じであれば、相互に準用出来る。 ② ダム用水門設備の制水設備は、「水圧バランス操作方式の水門」「流水遮断が可能な水門」のどちらにも適用可能である。 ③ ダム用水門設備の放流設備において、クレストゲート等に三方水密ローラゲートを使用する場合は、河川用水門のプレートガーダ構造ローラゲートを準用出来るものとする。 ④ ダム用水門設備の放流設備において四方水密ローラゲートを使用する場合は、制水設備の四方水密ローラゲートを準用出来るものとする。 ⑤ 小容量放流設備用ゲート・バルブに設置する整流管は、小容量放流管を準用出来るものとする。 ⑥ 小容量放流設備用ゲート・バルブに設置する整流板は、大容量放流管の整流板を準用出来るものとする。</p>		

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>⑦ 大容量放流管に円形断面の全管路形を使用する場合は、「小容量放流管」を準用出来るものとする。</p> <p>⑧ 小容量放流設備用ゲート・バルブ等に設置する「異径管（円形断面から矩形断面等の径の断面が異なる管）」は、漸縮管を準用出来るものとする。</p> <p>⑨ 側壁付円形多段ゲートの扉体、整流装置、開閉装置は、円形多段ゲートを準用出来るものとする。</p> <p>(注) 上記について、構造上特に異なるものには別途積算するものとする。</p> <p>2 直接製作費</p> <p>2-1 材料費</p> <p>(1) 材料費構成</p> <p>材料費の構成は、次のとおりとする。</p> <p>材料費 = 主要部材費 + 副部材費 + 部品費 + 補助材料費</p> <p>(2) 主要部材費</p> <p>1) 主要部材費の積算は、次式による。</p> <p>主要部材費 = 主要部材所要量 × 主要部材単価</p> <p>なお、各区分毎の主要部材の範囲は、表-2・28のとおりとする。</p> <p>2) 主要部材の所要量の算定及び主要部材単価は、「第1章 一般共通 第5 1 1-1 (1) 1)」直接材料費に準ずる。</p> <p>3) 鋼材単価に関するエキストラは、必要に応じて計上するものとする。</p> <p>4) 主要部材には水密ゴム押え金物、クサビは含まれない（副部材に含まれる）。</p> <p>5) 円形多段ゲートの主要部材には、シーブブラケットが含まれるが、その他のゲートについては副部材に含まれる。</p> <p>(3) 副部材費</p> <p>1) 副部材費の積算は、次式による。</p> <p>副部材費 = 主要部材費 × 副部材費率 (%)</p> <p>なお、各区分毎の副部材の範囲は、表-2・28のとおりとする。</p> <p>また、副部材費率は、表-2・29によるものとする。</p> <p>2) プレートガーダ構造のゲートのカバープレートは、副部材材料費率に含まれないため、所要量を副部材費として別途積上げるものとする。</p> <p>3) 四方水密ラジアルゲートの開閉器は油圧シリンダ式開閉装置であり、副部材費率には油圧配管は含まれていないため、所要量を副部材費として別途積上げるものとする。</p>	<p>現行のとおり</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行				改 定	備 考
表-2・28 主要部材・副部材範囲					
区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲			
		主要部材（所要量を積上げる部材）		副部材（副部材費率に含まれる部材）	
放 流 設 備	三方水密 ラジアル ゲート	扉 体	スイングレート、主桁(F、W)、補助桁(F、W)、端縦桁(F、W)、シーブ部(シーブ)、脚柱(F、W)、脚柱間トラス(F、W)、トネオンハブ(F、W、トネオンホース)、トネオンピン(主軸)	扉体を構成する主要部材以外の部材(シーブ軸、サイドローラ、点検用梯子、手摺、歩廊滑り止め、開度計取付金物、非常上限検出金物取付材等を含む)	
		戸 当 り	敷金物(敷金物桁、敷金物ゴム当り)側部戸当り金物(側部戸当りゴム当り、裏桁)	戸当りを構成する主要部材以外の部材	
		開閉装置	ドラム(シェル、フランジ、ホース)、各ギヤ、ピニオン、シーブ部(シーブ、ブラケット、軸)、軸類(ドラム軸、ギヤ軸、ピニオン軸、トルク軸)、開閉装置フレーム(主桁F・W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材(オイル受け、ギヤ等のカバー、大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む)	
		基 礎 材	ベテスタル部(トネオンブラケット、ベースプレート)、トネオンカッター部(トネオンカッター、カッター補助桁、カッターダイヤフラム)、テンションビーム部(F、W、支柱板)、コンプレッションビーム部(F、W、支柱板)スラスト受台(スラスト受板)	基礎材を構成する主要部材以外の部材(マンホール等を含む)	
	四方水密 ラジアル ゲート	扉 体	スイングレート、主桁(F、W)、補助桁(F、W)、端縦桁(F、W)、脚柱(F、W)、脚間補剛材(F、W)脚プレート(F、W)、トネオンハブ(F、W、トネオンホース)、トネオンピン(主軸)	扉体を構成する主要部材以外の部材(サイドローラ、点検用梯子、手摺、歩廊滑り止め、開度計取付金物、非常上限検出金物取付材、セクトヒク取付座等を含む)	
		戸 当 り	敷金物(桁、受台)、空気箱(ボックス、端面板)、側部戸当り金物(ゴム当り、裏桁)、上部戸当り金物(取付部、噴流防止ゴム取付座)	戸当りを構成する主要部材以外の部材(空気箱部のスティフ、ドレンパイプ等を含む)	
		開閉装置	軸受部ブラケット、休止装置	開度計架台等	
		基 礎 材	ベテスタル部(トネオンブラケット)、トネオンカッター部(トネオンカッター、補助桁、ダイヤフラム)、テンションビーム(F、W)、テンションビーム支柱板(F、W)、PC部(シース管、アンカプレート)	基礎材を構成する主要部材以外の部材(マンホール等を含む)	
(つづく)					
				現行のとおり	

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行				改 定	備 考	
(つづき)				現行のとおり		
区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲				
		主要部材 (所要量を積上げる部材)	副部材 (副部材費率に含まれる部材)			
制 水 設 備	四方水密 ローラ ゲート	扉 体	スイングレート、主桁(F、W)、補助桁(F、W)、端縦桁(F、W)、主ローラ部(主ローラ、軸)、シーブ部(シーブ)			扉体を構成する主要部材以外の部材(シーブ軸、サイドローラ、扉体付点検用梯子、手摺等を含む)
		戸 当 り	敷金物(桁、水密板)、側部戸当り金物(主ローラレール、ローラ踏面、水密部、ガイドプレート、ガイドローラレール、膜板)、上部戸当り金物(水密部、ガイドプレート)			戸当りを構成する主要部材以外の部材
		開閉装置	ドラム(シェル、フランジ、ホース)、各ギヤ、ピニオン、シーブ部(シーブ、フック、軸)、軸類(ドラム軸、ギヤ軸、ピニオン軸、トルク軸)、開閉装置フレーム(主桁F・W)			開閉装置を構成する主要部材以外の部材(オイル受け、ギヤ等のカバー、大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む)
四方水密 スライド ゲート	扉 体	扉 体	スイングレート、主桁(F、W)、補助桁(F、W)、ダイヤフラムF・W、端縦桁(F、W)、ガイドシュー、支圧板、シーブ部(シーブ)			扉体を構成する主要部材以外の部材(シーブ軸、扉体付点検用梯子、手摺等を含む)
		戸 当 り	敷金物(桁、水密板)、側部戸当り金物(レール、支圧板、水密板、ガイドプレート、ガイドローラレール、膜板)、上部戸当り金物(水密部、ガイドプレート)			戸当りを構成する主要部材以外の部材
		開閉装置	ドラム(シェル、フランジ、ホース)、各ギヤ、ピニオン、シーブ部(シーブ、フック、軸)、軸類(ドラム軸、ギヤ軸、ピニオン軸、トルク軸)、開閉装置フレーム(主桁F・W)			開閉装置を構成する主要部材以外の部材(オイル受け、ギヤ等のカバー、大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む)
取 水 設 備	直線多段 ゲート	扉 体	スイングレート、主桁(F、W)、補助桁(F、W)、端縦桁(F、W)、吊桁部(吊桁F、W)、主ローラ部(主ローラ、軸)、シーブ部(シーブ)			扉体を構成する主要部材以外の部材(シーブ軸、扉体付点検用梯子、手摺等を含む)
		戸 当 り	敷金物(敷金物桁、敷金物ゴム当り)、戸当り金物(主ローラレールF・W、ゴム当り、膜板、基礎金物)			戸当りを構成する主要部材以外の部材
		整流装置	整流板(上面板・側面板・下面板各F、W)			整流板(補助桁、継ぎ手材、裏当て材)、手摺等
		リフティング装置	主桁(F、W)、補助桁(F、W)、シーブ部(フックF、W、シーブ)、テンションロッド	リフティング装置を構成する主要部材以外の部材(取水深変更装置、戸当りガイド・取付材、手摺等を含む)		
		開閉装置	ドラム(シェル、フランジ、ホース)、各ギヤ、ピニオン、シーブ部(シーブ、フック、軸)、軸類(ドラム軸、ギヤ軸、ピニオン軸、トルク軸)、開閉装置フレーム(主桁F・W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材(オイル受け、ギヤ等のカバー、大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む)		
		スクリーン	パネル部(スクリーンバー、綴りバー、ディスタンスピース)、受桁(F、W)	パネル部(止め金具、ヒンジ、取付板)、スクリーン受け台等		
(つづく)						

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行				改 定		備 考	
(つづき)							
区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲					
		主要部材 (所要量を積上げる部材)		副部材 (副部材費率に含まれる部材)			
取水設備	円形多段ゲート	扉 体		管胴部(管胴呑口部、管胴、リンクガード)、ハガー掛金物部(掛金物、フック)、ガイドローラ部(ガイドアームF、W、フック、ローラ、軸)、シーブ部(シーブ、フック)	扉体(管胴)を構成する主要部材以外の部材(シーブ軸、ハガー掛金物部のキーププレート等を含む)		
		戸当り		取水塔に含まれる。			
		開閉装置		ドラム(シェル、フランジ、ボス)、各ギヤ、ピニオン、シーブ部(シーブ、フック、軸)、軸類(ドラム軸、ギヤ軸、ピニオン軸、トルク軸)、開閉装置フレーム(主桁F、W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材(オイル受け、ギヤ等のカバー、大形開閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯子を含む)		
		整流装置		整流板(コーン、上面板・側面板・下面板各F、W)	整流板(補助桁、継ぎ手材、裏当て材)、手摺等		
		リフティング装置		主桁(F、W)、補助桁(F、W)、シーブ部(フックF、W、シーブ)、テンションロッド	リフティング装置を構成する主要部材以外の部材(取水深変更装置、戸当りガイド・取付材、手摺等を含む)		
		取水塔		支柱(F、W)水平桁(F、W)、補助桁(F、W)、床板部(床板、床桁)	取水塔を構成する主要部材以外の部材(スクリーン受け台を含む)		
		スクリーン		パネル部(スクリーンバー、綴りバー、ディスタンスピース)	パネル部(止め金具、ヒンジ、取付板)等		
放流管	大容量放流管	管胴		管胴部(管胴板、フランジ、リンクガード、ステイナ)	管胴部(吊フック、ジベル、ガセットプレート、裏当て金、止水板)、内部支保工等		
		フード		上面板、底面板、側面板			
		整流板		底面板、側面板、フランジ、リンクガード	ジベル、ステイナ、エンドプレート、内部支保工等		
	小容量放流管		管胴部(管胴板、フランジ、リンクガード、ステイナ)		管胴部(吊フック、ジベル、ガセットプレート、止水板)等		
小容量放流設備用ゲート・バルブ	ジェットフローゲート	扉体部	板構造	ゲートリフ、摺動板	扉体を構成する主要部材以外の部材		
			桁構造	スキャッププレート、主桁(F、W)、端縦桁(F、W)、縦桁(F、W)、ステムボス、摺動板	扉体を構成する主要部材以外の部材		
	ケーシング部		漸拡管、漸拡管フランジ、ケーシング胴板、ケーシングF、ケーシング水平桁(F、W)、エカノス、シールリング、シールリング押え、支圧板		ケーシングステイナ等		
	ホーンネット部		ホーンネット胴板、ホーンネットフランジ、ホーンネット水平桁(F、W)、支圧板		ホーンネットステイナ、縦桁、吊り金物、脚等		
	ホーンネットカバー部		ホーンネットカバー(F、W)		ホーンネットカバーステイナ、パッキン押え等		
(つづく)							

現行のとおり

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行				改 定		備 考
(つづき)						
区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲				
		主要部材 (所要量を積上げる部材)			副部材 (副部材費率に含まれる部材)	
小容量放流設備用ゲート・バルブ	高圧スライドゲート	扉体部	板構造	ゲートリフ、摺動板		扉体を構成する主要部材以外の部材
			桁構造	スクリューレール、側板(F,W)、主桁(F,W)、端縦桁(F,W)、縦桁(F,W)、ステムボス、摺動板		扉体を構成する主要部材以外の部材
		ケーシング部		ケーシング胴板、ケーシングF、ケーシング水平桁(F,W)、支圧板		ケーシングスチフナ等
		ホンネット部		ホンネット胴板、ホンネットF、ホンネット水平桁(F,W)、支圧板		ホンネットスチフナ、縦桁、吊り金物、脚等
		ホンネットカバー部		ホンネットカバー(F,W)		ホンネットカバースチフナ、エア抜き管、パッキン押え、空気管F、空気管座板等
	スルースバルブ	扉体部	板構造	ゲートリフ、摺動板		扉体を構成する主要部材以外の部材
			桁構造	スクリューレール、側板(F,W)、主桁(F,W)、端縦桁(F,W)、縦桁(F,W)、ステムボス、摺動板		扉体を構成する主要部材以外の部材
		ケーシング部		ケーシング胴板、ケーシングF、ケーシング水平桁(F,W)、支圧板		ケーシングスチフナ等
		ホンネット部		ホンネット胴板、ホンネットF、ホンネット水平桁(F,W)、支圧板		ホンネットスチフナ、縦桁、吊り金物、脚等
		ホンネットカバー部		ホンネットカバー(F,W)		ホンネットカバースチフナ、エア抜き管、パッキン押え等
(注) 1. 表中「F」はフランジ、「W」はウェブを示す。 2. 開閉装置にラック式・スピンドル式開閉機を使用する場合は、機器単体品として計上し、副部材費、部品費の計上は行わないものとする。 3. ダム用水門設備の、充水装置、空気管については、別途積算するものとする。 4. 油圧シリンダ式開閉装置の油圧配管の材料費は、副部材費率に含まれないため、所要量を副部材費として別途積上げるものとする。 5. 付属設備については、別途積算するものとする。 (4) 部品費 部品費の積算は、次式による。なお、部品費率は、表-2・29によるものとする。 $\text{部品費} = \text{主要部材費} \times \text{部品費率}(\%)$ また、部品費率に含まれる部品の品目は、次のとおり。 各種軸受(オイルレスベアリング、ピローユニット)、水密ゴム、オイルシール、各種スイッチ、各種リレー、軸継手、チェーン、スプロケット、ボルト・ナット等						
				現行のとおり		

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行		改 定			備 考
表-2・29 扉体・戸当り・基礎材 副部材費率及び部品費率 (%)					
区 分		副部材費率	部品費率	備 考	
放 流 設 備	三方水密 ラジアルゲート	扉 体	11.5	30.0	
		戸当り	3.5	5.0	
		開閉装置	26.0	38.0	表-2・30補正係数を乗ずる
		基礎材	19.0	31.0	
	四方水密 ラジアルゲート	扉 体	14.5	42.5	
		戸当り	14.0	27.5	
		開閉装置	5.0	17.0	
		基礎材	23.0	23.5	
制 水 設 備	四方水密 ローラゲート	扉 体	20.0	24.0	
		戸当り	9.0	1.0	
		開閉装置	22.0	24.0	表-2・30補正係数を乗ずる
	四方水密 スライドゲート	扉 体	24.0	39.5	
		戸当り	9.0	1.0	
		開閉装置	22.0	24.0	表-2・30補正係数を乗ずる
取 水 設 備	直線多段ゲート	扉 体	12.5	21.5	
		戸当り	14.5	0.5	
		開閉装置	22.0	24.0	表-2・30補正係数を乗ずる
		スクリーン	1.5	0.5	
	円形多段ゲート	扉 体	11.5	15.5	
		戸当り	取水塔に含む		
		開閉装置	22.0	24.0	表-2・30補正係数を乗ずる
		取水塔	12.0	1.0	
		スクリーン	4.0	1.0	
	整 流 装 置	5.5	18.0		
リフティング装置	16.0	23.0			
放 流 管	大 容 量 放 流 管	2.0	0.5		
	大容量放流管（整流板）	8.0	0.5		
	小 容 量 放 流 管	3.5	0.5		
小 容 量 放 流 設 備 用	ゲ ー ト ・ バ ル ブ	ジェットフローゲート	5.0	11.5	
	高圧スライドゲート	5.0	12.5		
	スルースバルブ	5.0	11.5		
<p>(注) 1. ダム用水門設備の四方水密ラジアルゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式であり、他はワイヤーロープウインチ式である。</p> <p>2. 油圧シリンダ式開閉装置において、シリンダ軸受（ころがり軸受、すべり軸受）については、部品費率に含まれないため、部品費として所要量を積上げるものとする。</p> <p>また、油圧配管の材料費は、副部材費率、部品費率に含まれないため、所要量を副部材として別途積上げるものとする。</p> <p>3. 開閉装置にラック式・スピンドル式開閉機を使用する場合は機器単体品とし、副部材費、部品費は計上しないものとする。</p>					

現行のとおり

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																											
<p>4. 四方水密ラジアルゲート以外の開閉装置（ワイヤーロープウインチ式）は、次式により開閉装置の副部材費率、部品費率の補正を行うものとする。</p> $\begin{aligned} \text{副部材費率} &= \text{副部材費率} \times F1 \times F2 \\ \text{部品費率} &= \text{部品費率} \times F1 \times F2 \end{aligned}$ $\left[\begin{array}{l} F1: \text{休止装置の有無による補正係数} \\ F2: \text{ドラム直結式(オープンギヤ無し)補正係数} \end{array} \right]$ <p>なお、補正係数は、表-2・30による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・30 ワイヤーロープウインチ式開閉装置補正係数 (F1、F2)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">補正の種類別</th> <th colspan="2">補正係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>休止装置の有無による補正係数 F1</td> <td>休止装置有り 1.00</td> <td>休止装置無し 0.75</td> </tr> <tr> <td>ドラム直結式の補正係数 F2</td> <td>ドラム直結式 1.25</td> <td>その他 1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) ドラム直結式とは、オープンギヤ等による減速を行わず、減速機のみにより減速し、カウンタシャフト等を介し、ドラムを直接駆動する構造とする。</p> <p>5. 円形多段ゲートの取水塔は、独立塔形式及び堤体支持形式を標準とする。</p> <p>6. 扉体の全主要部材にステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼を使用する場合は、扉体の副部材及び部品所要量は別途積上げるものとする（ただし、円形多段ゲートは除く）。</p> <p>(5) 補助材料費 補助材料費の積算は、次式による。</p> $\text{補助材料費} = (\text{主要部材費} + \text{副部材費}) \times \text{補助材料費率} (\%)$ <p>なお、補助材料費率は、表-2・31によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・31 補助材料費率 (%)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">区 分</th> <th>補助材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放 流 設 備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td rowspan="8">10.0</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制 水 設 備</td> <td>四方水密ローゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 水 設 備</td> <td>直線多段ゲート</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放 流 管</td> <td>大容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>すべて</td> </tr> </tbody> </table> <p>(6) 据付架台の材料費の算出 据付架台（設備据付けに際し工場製作されコンクリート等に埋設されるもの）のうちダム用放流設備に設置される「大容量放流管」「小容量放流管」「四方水密ラジアルゲート基礎材架台」の直接材料費は、次式による。</p> $\text{直接材料費} = \text{据付架台質量 (kg)} \times \text{構成する代表単価}$	補正の種類別	補正係数		休止装置の有無による補正係数 F1	休止装置有り 1.00	休止装置無し 0.75	ドラム直結式の補正係数 F2	ドラム直結式 1.25	その他 1.00	区 分		補助材料費率	放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	10.0	四方水密ラジアルゲート	制 水 設 備	四方水密ローゲート	四方水密スライドゲート	取 水 設 備	直線多段ゲート	円形多段ゲート	放 流 管	大容量放流管	小容量放流管	小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて	<p>現行のとおり</p>	
補正の種類別		補正係数																											
	休止装置の有無による補正係数 F1	休止装置有り 1.00	休止装置無し 0.75																										
ドラム直結式の補正係数 F2	ドラム直結式 1.25	その他 1.00																											
区 分		補助材料費率																											
放 流 設 備	三方水密ラジアルゲート	10.0																											
	四方水密ラジアルゲート																												
制 水 設 備	四方水密ローゲート																												
	四方水密スライドゲート																												
取 水 設 備	直線多段ゲート																												
	円形多段ゲート																												
放 流 管	大容量放流管																												
	小容量放流管																												
小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて																												

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																
<p>据付架台質量及び構成する代表単価は、表-2・32を標準とする。</p> <p>表-2・32 据付架台質量及び構成する代表単価</p> <table border="1" data-bbox="231 275 1365 699"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>据付架台標準 質量算定式</th> <th>構成する代表単価 (円/kg)</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大容量放流管</td> <td>$y=63.8x +17,185$</td> <td>SS H200×200 単価</td> <td>y : 質量 (kg) x : 容量 (m³) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> <td>$y=30.5x +3,688$</td> <td>SS L75×75×9 単価</td> <td>y : 質量 (kg) x : 容量 (m³) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅</td> </tr> <tr> <td>四方水密 ラジアルゲート基礎材</td> <td>$y=6.24x$</td> <td>SS H200×200 単価</td> <td>y : 質量 (kg) x : 扉体面積 (m²) ×設計水深 (m)</td> </tr> </tbody> </table> <p>2-2 機器単体費</p> <p>(1) 機器単体費として計上する品目は、次のとおり。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>電動機、原動機、減速機、クラッチ、制動機、油圧シリンダ、油圧ユニット、油圧ポンプ、油圧モータ、自動ろ過装置、パワーシリンダ、スピンドル式開閉機、ラック式開閉機、バルブ駆動装置、集中給油装置、ワイヤーロープ、ワイヤー弛み過負荷検出装置、開度計、電気防食用流電陽極、自家発電装置、始動用抵抗器、速度制御用抵抗器、自動制御機器、監視操作盤類、接続端子盤、凍結防止装置、計装機器、水位測定装置、流量測定装置、天井走行クレーン、ホイスト、チェーンブロック、弁及び管継手等</p> </div> <p>(2) 凍結防止装置（鋼管発熱式）工事、シャッター工事、PC鋼棒・鋼線工事</p> <p>1) 凍結防止装置（鋼管発熱式）工事 凍結防止装置（鋼管発熱式）の製作費は、見積りによるものとし、材料費、労務費、間接労務費、工場管理費、一般管理費を含む一式を機器単体費として計上する。 なお、設計技術費及び一般管理費等の算定時の取扱いは、機器単体費と同様とする。</p> <p>2) シャッター工事 積雪寒冷地域等で、小容量放流設備用ゲート・バルブ下流側にシャッターを設置する場合、製作費は、見積りによるものとし、材料費、労務費、間接労務費、工場管理費、一般管理費を含む一式を機器単体費として計上する。 なお、設計技術費及び一般管理費等の算定時の取扱いは、機器単体費と同様とする。</p> <p>3) PC鋼棒・鋼線工事 PC鋼棒・鋼線工事の製作費は、見積りによるものとし、材料費、労務費、間接労務費、工場管理費、一般管理費を含む一式を機器単体費として計上する。 なお、設計技術費及び一般管理費等の算定時の取扱いは、機器単体費と同様とする。</p> <p>2-3 製作工数</p> <p>(1) 製作工数は、次式による。</p> $Y = y \times K_m \times K_s \times K_h \times K_n$ <p>Y : 製作区分毎1門当りの製作工数 (人/門) y : 製作区分毎1門当りの標準製作工数 (人/門) K_m : 使用材料による補正係数 K_s : 構造による補正係数 K_h : 水深による補正係数 K_n : 製作数による補正係数</p>	区 分	据付架台標準 質量算定式	構成する代表単価 (円/kg)	摘 要	大容量放流管	$y=63.8x +17,185$	SS H200×200 単価	y : 質量 (kg) x : 容量 (m ³) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅	小容量放流管	$y=30.5x +3,688$	SS L75×75×9 単価	y : 質量 (kg) x : 容量 (m ³) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅	四方水密 ラジアルゲート基礎材	$y=6.24x$	SS H200×200 単価	y : 質量 (kg) x : 扉体面積 (m ²) ×設計水深 (m)	<p>現行のとおり</p>	
区 分	据付架台標準 質量算定式	構成する代表単価 (円/kg)	摘 要															
大容量放流管	$y=63.8x +17,185$	SS H200×200 単価	y : 質量 (kg) x : 容量 (m ³) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅															
小容量放流管	$y=30.5x +3,688$	SS L75×75×9 単価	y : 質量 (kg) x : 容量 (m ³) = (下流端高+上流端高) /2×長さ×幅															
四方水密 ラジアルゲート基礎材	$y=6.24x$	SS H200×200 単価	y : 質量 (kg) x : 扉体面積 (m ²) ×設計水深 (m)															

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行					改 定	備 考
(2) 標準製作工数 1) 水門 水門の標準製作工数は、表-2・33とする。						
表-2・33 標準製作工数						
	区 分	扉 体	戸 当 り	開閉装置	基 礎 材	
ダム用水門設備	放流設備	三方水密ラジアルゲート $y=8.33\chi+10$	$y=0.83\chi+18$	(1M1D) $y=6.64\chi^{0.6388}$ (1M2D) $y=2.74\chi^{0.8016}$ (2M2D) $y=34.8\chi^{0.4368}$	$y=3.35\chi-75$	現行のとおり
		四方水密ラジアルゲート $y=40.6\chi-80$	$y=3.38\chi+134$	$y=0.01\chi+113$	$y=7.39\chi+82$	
	制水設備	四方水密ローゲート $y=15.0\chi+62$	$y=6.77\chi-21$	(1M1D) $y=26.6\chi^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74\chi^{0.8016}$	—	
		四方水密スライダゲート $y=12.0\chi+49$	$y=6.77\chi-21$	(1M1D) $y=26.6\chi^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74\chi^{0.8016}$	—	
	摘 要	三方水密ラジアルゲート χ ：扉体面積 (60~200m ²) (純径間(m)×扉高(m)) 四方水密ラジアルゲート χ ：扉体面積 (6~50m ²) (純径間(m)×扉高(m)) 表-2・44補正係数を乗ずる。 四方水密ローゲート 四方水密スライダゲート χ ：扉体面積 (7~75m ²) (純径間(m)×扉高(m)) 表-2・44補正係数を乗ずる。	三方水密ラジアルゲート χ ：戸当り延長 (20~60m) (片側扉体円弧長(m)×2+純径間(m)) 四方水密ラジアルゲート χ ：戸当り延長 (20~50m) (片側扉体円弧長(m)×4+純径間(m)×2) 表-2・44補正係数を乗ずる。 四方水密ローゲート 四方水密スライダゲート χ ：戸当り延長 (15~140m) (片側側部戸当り高さ(m)×2+純径間(m)×2) 表-2・40及び44補正係数を乗ずる。	三方水密ラジアルゲート χ ：開閉荷重 (kN) 四方水密ラジアルゲート χ ：開閉荷重 (kN)×シリンダストローク長 (m) (490~26,000kNm) 四方水密ローゲート 四方水密スライダゲート χ ：開閉荷重 (kN) 表-2・41及び42補正係数を乗ずる。	三方水密ラジアルゲート χ ：扉体面積 (60~200m ²) (純径間(m)×扉高(m)) 四方水密ラジアルゲート χ ：扉体面積 (6~50m ²) (純径間(m)×扉高(m)) 表-2・44補正係数を乗ずる。	
(注) 1. yは標準製作工数(人/門、門分、基)、 χ は摘要に記載している1門当りの各々の要素である。						

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考
<p>2. 標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。 なお、標準製作工数は、材料費に示す「主要部材」、「副部材」の範囲がすべて含まれる。 ゲート形式毎の構成（扉体、戸当り、基礎材、開閉装置）の製作工数</p> <p>(1) 扉体 扉体及び扉体付点検梯子・手摺・歩廊等。 (2) 戸当り 戸当り及び戸当りに設置される空気箱等。 (3) 開閉装置 (注) 9項による。 (4) 基礎材 基礎材及びトラニオンピン等の硬質クロムメッキ加工等。</p> <p>3. 標準製作工数の算出に当たっての各要素の「λ」の定義を、別表-2「標準製作工数算定要領」に示す。</p> <p>4. 製作工数算出に当たっては、別表-3「製作工数算出区分」によるものとする。 なお、標準製作工数は、材料費に示す「主要部材」、「副部材」の範囲がすべて含まれる。</p> <p>5. 四方水密ローラゲート及び四方水密スライドゲート戸当りは、構造補正を行うものとし、補正係数は、表-2・40による。</p> <p>6. ダム用水門の放流設備及び制水設備は、水深による補正を行うものとし、補正係数は、表-2・44による。</p> <p>7. ダムのクレストゲートにローラゲートを使用する場合は、河川用水門設備の中・大形水門（プレートガーダ構造ローラゲート）を適用する。</p> <p>8. 特殊ゲートの工数は、下記のとおりとする。</p> <p>(1) 起伏ゲート付の場合は起伏ゲートの工数を、下段扉はその形式のゲートの工数を求め合算する。 (2) 全アルミニウム製、全鋳鉄製の水門（扉体）は、別途積上げる。 (3) 「直線多段ゲート」+「保安ゲート」の場合は、直線多段ゲート工数に保安ゲート（一般的にフラップゲートであるが、起伏ゲートを準用する）の工数を合算する。 (4) 制水設備のローラゲート又はスライドゲートの扉体に取付けられるリフティングビームは、別途積算するものとする。</p> <p>9. 開閉装置の標準製作工数</p> <p>(1) 1M1D. 1M2D. 2M2D開閉装置は、ドラムをオープンギアで減速駆動する方式で休止装置が設けられるものを標準とする工数であり、標準以外のものは、補正するものとする。 なお、制水設備の開閉装置は揚程が20m以内のものを標準とする工数であり、標準以外のものは補正するものとする。</p> <p>(2) ダム用水門設備の四方水密ラジアルゲートの開閉装置は、油圧シリンダ式の場合であり他はワイヤーロープウインチ式の場合である。</p> <p>(3) 標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。 開閉装置毎の製作工数</p> <p>1) ワイヤロープウインチ式・・・・開閉機全体、大形開閉装置付の点検梯子等。 2) 油圧シリンダ式(起伏ゲート)・・・・トルクアーム等。 3) 油圧シリンダ式(四方水密ラジアルゲート)・・軸受部ブラケット、休止装置、開度計架台、油圧配管。 (ただし、異なるユニットを連結するためのものは別途積算するものとする。)</p> <p>10. 下記については標準製作工数に含まれないため別途積算するものとする。</p> <p>(1) 開閉装置の点検設備（オーバーリッジ形の通路、転向シーブ点検架台）、ロープダクト、油圧開閉装置のシリンダフレーム等。 (2) ガントリクレーン形式の開閉装置。 (3) 空気管、充水装置。 (4) ダム堤体下流側に設置される四方水密ローラゲート基礎材。 (5) 据付架台（設備の現地据付等に際して使用する架台で、工場製作され埋設するもの）。 (6) 組立架台（工場製作され一時的に設備を支持する架台等で埋設されないもの） (「3-3-5 (4)」による)。</p>	<p>現行のとおり</p>	

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行			改 定		備 考
2) 放流管 放流管の標準製作工数は、表-2・34とする。					
表-2・34 標準製作工数					
放 流 管	大 容 量 放 流 管	管胴	$y=4.72\chi+223$	χ : 体積 (25~400m ³)	現行のとおり
		ベルマウス部	$y=5.94\chi+223$	χ : 体積 (4~240m ³)	
		フード	$y=4.72\chi+223$	χ : 体積 (20~90m ³)	
		整流板	$y=0.82\chi+129$	χ : 表面積 (25~300m ²)	
	小 容 量 放 流 管	直管	$y=1.6\chi+3$	χ : 体積 (30~900m ³)	
		曲管	$y=3.18\chi+3$	χ : 体積 (1~550m ³)	
		漸縮管	$y=3.71\chi+3$	χ : 体積 (1~160m ³)	
		分岐管	$y=5.74\chi+3$	χ : 体積 (4~90m ³)	
		ベルマウス部	$y=4.33\chi+3$	χ : 体積 (0.5~10m ³)	
(注) 1. yは標準製作工数(人/条)、 χ は摘要に記載している1条当りの各々の要素である。 2. 標準製作工数には、補剛材の製作も含むものとする。 3. 大容量放流管の管胴及び小容量放流管は、スチフナ、リングガーダ、ジベル補剛を標準とする。 4. 整流板は、スチフナ、ジベル補剛を標準とする。 5. 輸送中の変形防止及び溶接による変形低減のために放流管内に設けられる内部支保工の製作工数は、標準製作工数に含まれている。 6. 曲管とは、曲率を構成する各節が3mに満たないものの曲率を構成する部分をいう。 7. 曲率が大きい場合で、各節が3m以上となるものは、直管とする。 8. 小容量放流管の直(曲)管が複数ある場合で、管内径が同一の場合は複数の延べ延長で算出する。					

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行			改 定		備 考
3) 取水設備 取水設備の標準製作工数は、表-2・35とする。					
表-2・35 標準製作工数					
製 作 区 分		標準製作工数	摘 要		
取 水 設 備	直 線 多 段 ゲ ー ト	扉体	$y=7.75x-85$	y:標準製作工数(人/門) x:扉体面積(15~350㎡) (純径間(m)×全伸長(m))	
		戸当り	$y=7.10x+385$	y:標準製作工数(人/門分) x:戸当り延長(30~550m) (片側側部戸当り高(m)×2+純径間(m))×段数	
		開閉装置	(1M1D) $y=26.6x^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$	y:標準製作工数(人/門分) x:開閉荷重(kN)	
		整流装置	$y=25.9x+182$	y:標準製作工数(人/基) x:整流装置投影面積(2~40㎡)	
		スクリーン	$y=1.31x-5$	y:標準製作工数(人/基) x:パネル総面積(60~760㎡)	
円 形 多 段 ゲ ー ト		扉体	$y=2.75x+230$	y:標準製作工数(人/門) x:体積(10~830m³) (最大口径面積(ヘルマウス除く)(m²)×全伸長(m))	
		開閉装置	(1M1D) $y=26.6x^{0.5094}$ (1M2D) $y=2.74x^{0.8016}$	y:標準製作工数(人/門分) x:開閉荷重(kN)	
		整流装置	$y=25.9x+182$	y:標準製作工数(人/基) x:整流装置投影面積(2~40㎡)	
		スクリーン	$y=0.56x+4$	y:標準製作工数(人/基) x:パネル面積(600~2,000㎡)	
		取水塔 (架構)	$y=49.7x^{0.714}$	y:標準製作工数(人/基) x:扉体体積(10~830m³) 最大口径面積(ヘルマウス除く)(m²)×全伸長(m)	
(注) 1. yは標準製作工数(人/門、門分、基)、xは摘要に記載している1門当りの各々の要素である。 2. 直線多段ゲートの「スクリーン」は受桁も含まれるが、円形多段ゲートのスクリーンは受桁を含まない(取水塔に含まれる)。 3. 開閉装置の標準製作工数 (1) 取水設備の開閉装置は、ワイヤーロープウインチ式の場合である。 (2) 1M1D、1M2D開閉装置は、ドラムをオープンギアで減速駆動する方式で、休止装置が設けられるものを標準とする工数であり、標準以外のものは補正するものとする。 なお、取水設備の開閉装置は揚程が20m以内のものを標準とする工数であり、標準以外のものは補正するものとする。					
			現行のとおり		

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考												
<p>(3) 標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。 開閉装置毎の標準製作工数 1) ワイヤロープウインチ・・・・開閉機全体、大形開閉装置付の点検梯子等</p> <p>4. 「開閉装置」は1基当たりとし、多段ゲートで上段扉、下段扉用とある場合は、各々で算出し合算するものとする。</p> <p>5. 整流装置は、リフティング装置を含むものとする。</p> <p>6. 円形多段ゲートの取水塔は、独立塔形式及び堤体支持方式を標準とする。</p> <p>7. 円形多段ゲートの取水塔には、戸当りを含むものとする。</p> <p>8. 下記については、標準製作工数に含まれないため別途積算するものとする。 (1) 開閉装置の点検設備（オーバーリッジ形の通路、転向シーブ点検架台）、ロープダクト等。 (2) 据付架台（設備の現地据付等に際して使用する架台で、工場製作され埋設するもの）。 (3) 組立架台（工場製作され一時的に設備を支持する架台等で埋設されないもの） （「3 3-5（4）」による）。</p> <p>4) 小容量放流設備用ゲート・バルブ 小容量放流設備用ゲート・バルブの製作工数は、表-2・36を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・36 小容量放流設備用ゲート・バルブ標準製作工数</p> <table border="1" data-bbox="276 789 1338 997"> <thead> <tr> <th>種 別</th> <th>標準製作工数</th> <th>適用口径（mm）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ジェットフローゲート</td> <td>$y = 0.366x + 20$</td> <td>180～2,400</td> </tr> <tr> <td>高圧スライドゲート</td> <td>$y = 0.424x - 78$</td> <td>400～1,700</td> </tr> <tr> <td>スルースバルブ</td> <td>$y = 0.293x - 31$</td> <td>400～1,600</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. yは標準製作工数（人/台）、xは口径（mm）である。 2. 標準製作工数に含む内容は、次のとおりとする。 (1) 扉体又は弁体の製作工数 (2) ボンネット・ケーシング又は弁胴の製作工数（なお、ボンネット又は弁胴と空気管又は充水装置が一体となっている場合は、最寄りのフランジまでの配管を含む） (3) 支持台の製作工数 (4) 開閉装置の製作工数については、次のとおりとする。 1) ジェットフローゲート、高圧スライドゲート、スルースバルブについては、スピンドル、油圧シリンダ等の機器単体品は、含まない。 2) 油圧シリンダ式開閉装置の場合において、油圧ユニット以降の油圧配管の製作工数は、標準製作工数に含まれる。 ただし、異なる油圧ユニットを連結するための油圧配管の製作工数は、別途積上げるものとする。</p> <p>3. ゲート・バルブの本体の通水路断面が矩形的の場合、矩形通水路断面積を円形通水路断面積に置き換えた場合に相当する口径とする。 <口径について> ジェットフローゲートの口径xはコニカルノズル内径の1.2倍とする。また、他のゲート・バルブについて、円形通水路の場合はその口径とし、矩形通水路断面積を等価な円形断面積に置き換えた場合の等価口径とする。 通水路断面が矩形的の場合の置き換え方は、次のとおりとする。 (例) B=1,300mm、H=1,000mmの場合 $D = 2 \times (B \times H / \pi)^{1/2}$ $= 1,286.5 \dots$ $\phi 1,287 \text{mm}$ として置き換える。</p> <p>4. 高圧スライドゲートは、主ゲート、副ゲートのいずれの場合においても適用出来る。</p>	種 別	標準製作工数	適用口径（mm）	ジェットフローゲート	$y = 0.366x + 20$	180～2,400	高圧スライドゲート	$y = 0.424x - 78$	400～1,700	スルースバルブ	$y = 0.293x - 31$	400～1,600	<p style="text-align: center;">現行のとおり</p>	
種 別	標準製作工数	適用口径（mm）												
ジェットフローゲート	$y = 0.366x + 20$	180～2,400												
高圧スライドゲート	$y = 0.424x - 78$	400～1,700												
スルースバルブ	$y = 0.293x - 31$	400～1,600												

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																		
<p>5. ジェットフローゲート、高圧スライドゲート、スルースバルブのスピンドル、油圧シリンダは標準製作工数に含まれていないため、機器単体品として計上するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・37 標準製作工数範囲区分</p> <table border="1" data-bbox="362 310 1249 573"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ゲート区分</th> <th colspan="2">標準製作工数範囲区分</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>スピンドル</th> <th>油圧シリンダ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ジェットフローゲート</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>機器単体品計上</td> </tr> <tr> <td>高圧スライドゲート</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>機器単体品計上</td> </tr> <tr> <td>スルースバルブ</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>機器単体品計上</td> </tr> </tbody> </table> <p>6. 下記については標準製作工数に含まれないため別途積算するものとする。</p> <p>(1) 設計水深が150mを超える場合。</p> <p>(2) 主ゲート・バルブ、副ゲート・バルブ間の接続管、空気管、充水装置（弁胴の製作工数に含まれないもの）。</p> <p>(3) 据付架台（設備の現地据付等に際して使用する架台で、工場製作され埋設されるもの）。</p> <p>5) 付属設備 ダム用水門設備に付帯する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の製作工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。 ダム用水門設備に付帯する付属設備の標準製作工数は、表-2・38とする。</p>	ゲート区分	標準製作工数範囲区分		備考	スピンドル	油圧シリンダ	ジェットフローゲート	×	×	機器単体品計上	高圧スライドゲート	×	×	機器単体品計上	スルースバルブ	×	×	機器単体品計上	<p>現行のとおり</p>	
ゲート区分		標準製作工数範囲区分			備考															
	スピンドル	油圧シリンダ																		
ジェットフローゲート	×	×	機器単体品計上																	
高圧スライドゲート	×	×	機器単体品計上																	
スルースバルブ	×	×	機器単体品計上																	

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行		改 定		備 考
表-2・38 鋼製付属設備の適用区分				
製作区分	適用区分	摘 要		
操作橋	区分A	H形鋼、溝形鋼、鋼板を主体として製作するもの		
転向シーブ点検架台	区分A			
ロープダクト	区分D			
空気管及び充水管	区分A	鋼板を巻いて製作するもの		
	区分D	既製管を加工製作するもの		
油圧シリンダフレーム	区分A			
据付架台	区分A	大容量放流管用（鋼板のビルトアップを伴うもの）		
	区分D	小容量放流管用（形鋼のみにより製作するもの）		
油圧配管	区分D	既製管による		
<p>(注) 1. 間接労務費率、工場管理費率、補助材料費率は鋼製付属設備の率とする。</p> <p>2. 上記区分において、主体となる設備と一体で主設備の機能の一部となる場合は、間接製作費は、主設備主体の率とする。</p> <p>3. ステンレス及びステンレスクラッド鋼を使用した場合は、鋼製付属設備に準じて補正を行うものとする。</p> <p>4. 基礎材の据付架台は、鋼製付属設備区分Dを準用するものとする。</p> <p>(3) 工数補正</p> <p>1) 使用材料による補正</p> <p>主要部材にステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合の補正係数（Km）は表-2・39による。</p>				
表-2・39 ステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の補正係数（Km）				
設 備 区 分	区 分	係数 Km ⁰	係数 Km ^{1.00}	補正係数算定式
三方水密ラジアルゲート	扉 体	0.91	1.18	$K_m = (K_m^{1.00} - K_m^0) \frac{W_1}{W_2} + K_m^0$ <p>Km : 使用材料による補正係数 Km^{1.00} : 設備区分毎の係数 Km⁰ : 設備区分毎の係数 W₁ : 主要部材におけるステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質量 (kg) W₂ : 主要部材質量 (kg) Kmは、小数点第3位を四捨五入し第2位止めとする。</p>
四方水密ラジアルゲート	扉 体	0.91	1.18	
四方水密ローラゲート	扉 体	0.91	1.18	
四方水密スライドゲート	扉 体	1.00	1.30	
直線多段ゲート	扉 体	0.91	1.18	
円形多段ゲート	扉 体	0.77	1.00	
小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて	Km = 1.00		
<p>(注) 1. 各設備の「扉体」のみ補正を行うものとし、「戸当り」、「開閉装置」、「基礎材」については、材質による補正を行わないものとする。</p> <p>2. 取水設備の「スクリーン」、「取水塔」はステンレス鋼を使用した場合の標準工数であり、ステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼以外の部材を使用する場合の補正係数は、「0.77」とする。</p>				
		現行のとおり		

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																																		
<p>3. 大容量及び小容量放流管は、ステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合の標準工数であり、他の部材を使用した場合の補正係数は、「0.77」とする。</p> <p>4. 小容量放流設備用ゲート・バルブの標準工数は接水部にステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合（オールステンレスの場合を含む）を標準としており、使用材料による補正は行わないものとし、他の材料を使用する場合は別途考慮するものとする。</p> <p>2) 構造による補正 (イ) 四方水密ローラゲート及び四方水密スライドゲート戸当りは、重構造部戸当り延長による補正を行うものとし、補正係数 (Ks) は、表-2・40による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・40 四方水密ローラゲート及び四方水密スライドゲート戸当り 補正係数 (Ks)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">製 作 区 分</th> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">重構造部戸当り延長比率λ</th> <th style="text-align: center;">補正係数 Ks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート</td> <td style="text-align: center;">戸 当 り</td> <td style="text-align: center;">λ</td> <td style="text-align: center;">$K_s = 0.0109λ + 0.36$</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 重構造部戸当り延長比率λは、 $\left\{ \frac{(\text{片側重構造部戸当り高さ} \times 2 + \text{純径間} \times 2)}{(\text{片側側部戸当り高さ} \times 2 + \text{純径間} \times 2)} \right\} \times 100$ とする。</p> <p>(ロ) ワイヤロープウインチ式開閉装置は、構造による補正を行うものとし、補正係数 (Ks) は、次式による。 $K_s = F_1 \times F_2 \times F_3$ また、ダム用水門設備の制水設備及び取水設備用ワイヤロープ式開閉装置は、上記に加え揚程による補正を行うものとする。 なお、F1、F2は、表-2・41、F3は、表-2・42による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・41 ワイヤロープウインチ式開閉装置 補正係数 (Ks)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">F 1 休止装置の有無による補正</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">F 2 ドラム駆動方式による補正</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">休止装置有り</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">ドラム直結式</td> <td style="text-align: center;">0.9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">休止装置無し</td> <td style="text-align: center;">0.9</td> <td style="text-align: center;">オープンギア式</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表-2・42 ワイヤロープウインチ式開閉装置 揚程補正 (F3)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">設備区分</th> <th style="text-align: center;">開閉装置型式</th> <th style="text-align: center;">揚程による補正係数 F3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>四方水密ローラゲート開閉装置 (制水設備) 四方水密スライドゲート開閉装置 (制水設備) 直線多段ゲート開閉装置 (取水設備) 円形多段ゲート開閉装置 (取水設備)</td> <td style="text-align: center;">電動ワイヤロープ式</td> <td style="text-align: center;">$F_3 = 0.006 \times \text{揚程 (m)} + 0.88$ (ただし、20m以内では1とする)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ハ) 大容量放流管ベルマウス部は構造により補正を行うものとし、補正係数 (Ks) は、表-2・43による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・43 大容量放流管ベルマウス形式による補正係数 (Ks)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">構 造</th> <th style="text-align: center;">4面ベルマウス</th> <th style="text-align: center;">1面ベルマウス</th> <th style="text-align: center;">円形ベルマウス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">補 正 係 数</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> <td style="text-align: center;">0.74</td> <td style="text-align: center;">0.92</td> </tr> </tbody> </table>	製 作 区 分	区 分	重構造部戸当り延長比率λ	補正係数 Ks	四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート	戸 当 り	λ	$K_s = 0.0109λ + 0.36$	F 1 休止装置の有無による補正		F 2 ドラム駆動方式による補正		休止装置有り	1.0	ドラム直結式	0.9	休止装置無し	0.9	オープンギア式	1.0	設備区分	開閉装置型式	揚程による補正係数 F3	四方水密ローラゲート開閉装置 (制水設備) 四方水密スライドゲート開閉装置 (制水設備) 直線多段ゲート開閉装置 (取水設備) 円形多段ゲート開閉装置 (取水設備)	電動ワイヤロープ式	$F_3 = 0.006 \times \text{揚程 (m)} + 0.88$ (ただし、20m以内では1とする)	構 造	4面ベルマウス	1面ベルマウス	円形ベルマウス	補 正 係 数	1.00	0.74	0.92	現行のとおり	
製 作 区 分	区 分	重構造部戸当り延長比率λ	補正係数 Ks																																	
四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート	戸 当 り	λ	$K_s = 0.0109λ + 0.36$																																	
F 1 休止装置の有無による補正		F 2 ドラム駆動方式による補正																																		
休止装置有り	1.0	ドラム直結式	0.9																																	
休止装置無し	0.9	オープンギア式	1.0																																	
設備区分	開閉装置型式	揚程による補正係数 F3																																		
四方水密ローラゲート開閉装置 (制水設備) 四方水密スライドゲート開閉装置 (制水設備) 直線多段ゲート開閉装置 (取水設備) 円形多段ゲート開閉装置 (取水設備)	電動ワイヤロープ式	$F_3 = 0.006 \times \text{揚程 (m)} + 0.88$ (ただし、20m以内では1とする)																																		
構 造	4面ベルマウス	1面ベルマウス	円形ベルマウス																																	
補 正 係 数	1.00	0.74	0.92																																	

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																																										
<p>(二) 小容量放流管に既製管を使用する場合は、標準工数に「0.8」を乗じるものとする。</p> <p>3) 水深による補正 ダム用放流設備の放流設備及び制水設備のうち、下記の製作区分については、水深による補正を行うものとし、補正係数(Kh)は、表-2・44による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・44 水深による補正係数(Kh)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>製作区分</th> <th>扉 体</th> <th>戸 当 り</th> <th>基 礎 材</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ダム用水門設備 放流設備 四方水密ラジアルゲート</td> <td>$Kh=0.0295h+0.41$</td> <td>$Kh=0.0382h+0.236$</td> <td>$Kh=0.0212h+0.576$</td> <td rowspan="2">h:設計水深</td> </tr> <tr> <td>制水設備 四方水密ローラゲート 四方水密スライダゲート</td> <td>$Kh=0.0402h+0.197$</td> <td>$Kh=0.0165h+0.670$</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>4) 製作数による補正 同形状規格のものを複数(門、条)同時発注する場合の補正係数(Kn)は、表-2・45による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・45 製作数による補正係数(Kn)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>製作数(門、条、基)</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>補正係数(1門、1条、1基当り)</td> <td style="text-align: center;">0.95</td> <td style="text-align: center;">0.93</td> <td style="text-align: center;">0.92</td> <td style="text-align: center;">0.91</td> </tr> </tbody> </table> <p>2-4 工場塗装費 標準塗装面積は、積上げによるものとする。 なお、扉体、戸当り、放流管等のステンレス鋼表面の防錆等のための養生費は、別途積上げるものとする。 標準的な構造の水門設備についての標準塗装面積は、表-2・46、2・47とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・46 標準塗装面積</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">構 成</th> <th>扉 体</th> <th>摘 要</th> </tr> <tr> <th>区 分</th> <th></th> <th></th> <th></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>三方水密ラジアルゲート</td> <td>$Y=6.7x+111$</td> <td rowspan="4">Y:標準塗装面積(m²) x:扉体面積(m²) (純径間×扉高)</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> <td>$Y=15.5x+36$</td> </tr> <tr> <td>四方水密ローラゲート</td> <td>$Y=7.1x+71$</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライダゲート</td> <td>$Y=4.8x+101$</td> </tr> </tbody> </table>	製作区分	扉 体	戸 当 り	基 礎 材	摘 要	ダム用水門設備 放流設備 四方水密ラジアルゲート	$Kh=0.0295h+0.41$	$Kh=0.0382h+0.236$	$Kh=0.0212h+0.576$	h:設計水深	制水設備 四方水密ローラゲート 四方水密スライダゲート	$Kh=0.0402h+0.197$	$Kh=0.0165h+0.670$	—	製作数(門、条、基)	2	3	4	5以上	補正係数(1門、1条、1基当り)	0.95	0.93	0.92	0.91	構 成		扉 体	摘 要	区 分				ダム用水門設備	三方水密ラジアルゲート	$Y=6.7x+111$	Y:標準塗装面積(m ²) x:扉体面積(m ²) (純径間×扉高)	四方水密ラジアルゲート	$Y=15.5x+36$	四方水密ローラゲート	$Y=7.1x+71$	四方水密スライダゲート	$Y=4.8x+101$	<p>現行のとおり</p>	
製作区分	扉 体	戸 当 り	基 礎 材	摘 要																																								
ダム用水門設備 放流設備 四方水密ラジアルゲート	$Kh=0.0295h+0.41$	$Kh=0.0382h+0.236$	$Kh=0.0212h+0.576$	h:設計水深																																								
制水設備 四方水密ローラゲート 四方水密スライダゲート	$Kh=0.0402h+0.197$	$Kh=0.0165h+0.670$	—																																									
製作数(門、条、基)	2	3	4	5以上																																								
補正係数(1門、1条、1基当り)	0.95	0.93	0.92	0.91																																								
構 成		扉 体	摘 要																																									
区 分																																												
ダム用水門設備	三方水密ラジアルゲート	$Y=6.7x+111$	Y:標準塗装面積(m ²) x:扉体面積(m ²) (純径間×扉高)																																									
	四方水密ラジアルゲート	$Y=15.5x+36$																																										
	四方水密ローラゲート	$Y=7.1x+71$																																										
	四方水密スライダゲート	$Y=4.8x+101$																																										

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																																																									
<p>表-2・47 標準塗装面積</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">形 式</th> <th style="width:15%;">設置方法</th> <th style="width:20%;">標準塗装面積:y (㎡)</th> <th style="width:50%;">適用口径 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">小容量放流設備用 ゲート・バルブ</td> <td>ジェットフローゲート</td> <td>露 出</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">180 ~ 2,400</td> </tr> <tr> <td>高圧スライダゲート</td> <td>埋 設</td> <td>$y=0.004x+2.1$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">スルースバルブ</td> <td>露 出</td> <td>$y=0.004x+0.2$</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">400 ~ 1,600</td> </tr> <tr> <td>埋 設</td> <td>$y=0.005x+0.9$</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">摘 要</td> <td colspan="2"> y : 塗装面積 (㎡) x : 口径 (mm) (ジェットフローゲートのxはコニカル内径×1.2倍とする) </td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 戸当り、開閉装置、基礎材等の面積については、別途積上げるものとする。 2. 上表における標準塗装面積は、大気露出部での塗装面積であり、据付けまでの防錆を目的としたコンクリート埋設部等のプライマ塗装及びステンレス材の酸洗いが必要な場合は、その面積を別途積上げるものとする。</p> <p>2-5 ステンレス鋼表面処理費 ステンレス鋼表面処理費の積算は、次式による。 ステンレス鋼表面処理費 = 製作労務費×ステンレス鋼表面処理率 (%) なお、製作労務費とは、Km (使用材料による補正係数)、Ks (構造による補正係数)、Kh (水深による補正係数)、Kn (製作数による補正係数) を加味されたものであり、ステンレス鋼表面処理率は、表-2・48によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・48 ステンレス鋼表面処理率 (%)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">区 分</th> <th style="width:15%;">構 成</th> <th style="width:15%;">扉 体</th> <th style="width:15%;">戸当り</th> <th style="width:15%;">そ の 他</th> <th style="width:10%;">適 用 範 囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ダム用水門設備</td> <td>三方水密シアルゲート</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">$y=0.84x+1.43$</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">4.0</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">—</td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>四方水密シアルゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密ローゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライダゲート</td> </tr> <tr> <td>放流管：大容量放流管</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">$y=27.78x-11.71$</td> <td style="text-align: center;">$x>0.5$</td> </tr> <tr> <td>放流管：小容量放流管</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">$y=3.68x-0.39$</td> <td style="text-align: center;">$x>0.5$</td> </tr> <tr> <td>取水設備：直線多段ゲート</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">別途積上による</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">別 途 積 上</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">別途積上による</td> </tr> <tr> <td>取水設備：円形多段ゲート</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">$y=3.68x-0.39$</td> <td style="text-align: center;">$x>0.5$</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) yはステンレス鋼表面処理率 (%)、xは1門(基)当りのステンレス使用率である。</p> <p style="text-align: center;">主要部材におけるステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質重 (kg)</p> $\text{ステンレス使用率} = \frac{W_1}{W_2} = \frac{\text{主要部材におけるステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の質重 (kg)}}{\text{主要部材質重 (kg)}}$	形 式	設置方法	標準塗装面積:y (㎡)	適用口径 (mm)	小容量放流設備用 ゲート・バルブ	ジェットフローゲート	露 出	180 ~ 2,400	高圧スライダゲート	埋 設	$y=0.004x+2.1$	スルースバルブ	露 出	$y=0.004x+0.2$	400 ~ 1,600	埋 設	$y=0.005x+0.9$	摘 要		y : 塗装面積 (㎡) x : 口径 (mm) (ジェットフローゲートのxはコニカル内径×1.2倍とする)		区 分	構 成	扉 体	戸当り	そ の 他	適 用 範 囲	ダム用水門設備	三方水密シアルゲート	$y=0.84x+1.43$	4.0	—		四方水密シアルゲート	四方水密ローゲート	四方水密スライダゲート	放流管：大容量放流管	—	—	$y=27.78x-11.71$	$x>0.5$	放流管：小容量放流管	—	—	$y=3.68x-0.39$	$x>0.5$	取水設備：直線多段ゲート	別途積上による	別 途 積 上	別途積上による		取水設備：円形多段ゲート	小容量放流設備用ゲート・バルブ	—	—	$y=3.68x-0.39$	$x>0.5$	<p>現行のとおり</p>	
形 式	設置方法	標準塗装面積:y (㎡)	適用口径 (mm)																																																								
小容量放流設備用 ゲート・バルブ	ジェットフローゲート	露 出	180 ~ 2,400																																																								
	高圧スライダゲート	埋 設		$y=0.004x+2.1$																																																							
	スルースバルブ	露 出	$y=0.004x+0.2$	400 ~ 1,600																																																							
		埋 設	$y=0.005x+0.9$																																																								
摘 要		y : 塗装面積 (㎡) x : 口径 (mm) (ジェットフローゲートのxはコニカル内径×1.2倍とする)																																																									
区 分	構 成	扉 体	戸当り	そ の 他	適 用 範 囲																																																						
ダム用水門設備	三方水密シアルゲート	$y=0.84x+1.43$	4.0	—																																																							
	四方水密シアルゲート																																																										
	四方水密ローゲート																																																										
	四方水密スライダゲート																																																										
	放流管：大容量放流管	—	—	$y=27.78x-11.71$	$x>0.5$																																																						
	放流管：小容量放流管	—	—	$y=3.68x-0.39$	$x>0.5$																																																						
	取水設備：直線多段ゲート	別途積上による	別 途 積 上	別途積上による																																																							
	取水設備：円形多段ゲート																																																										
小容量放流設備用ゲート・バルブ	—	—	$y=3.68x-0.39$	$x>0.5$																																																							

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																			
<p>2-6 直接経費</p> <p>(1) 木型費は、鑄放し単価に含めるものとし、積算の対象としない。</p> <p>(2) 特許又は特殊技術に係る製作で、専門業者により行われるものは直接経費の項で計上するものとする。</p> <p>3 直接工事費</p> <p>3-1 材料費</p> <p>(1) 材料費構成 材料費の構成は、次のとおりとする。 材料費 = 据付材料費 + 補助材料費</p> <p>(2) 据付材料費 据付材料費の積算は、次式による。 据付材料費 = 据付労務費×据付材料費率 (%) 据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は対象としない。 なお、据付材料費率は、表-2・49によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・49 据付材料費率 (%)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">区 分</th> <th>据付材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放流設備</td> <td>三方水密ツェアラゲート</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2.5</td> </tr> <tr> <td>四方水密ツェアラゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制水設備</td> <td>四方水密ローラゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライダゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取水設備</td> <td>直線多段ゲート</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放流管</td> <td>大容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>すべて</td> <td style="text-align: center;">6.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 据付材料費率に含まれる据付材料は、次のとおりとする。 据付けに必要な現地加工するステー材・アンカー材、機側操作盤以降の電気配線・配管材、油脂類等（作動油、潤滑油を含む）は、据付材料費率に含まれている。 なお、別途積上げ計上する材料の単価は材料割増及びスクラップ控除しないものとする。 開閉装置が油圧式の場合の油圧配管の材料費については、直接製作費の直接材料費（副部材費）にて別途積上げる。</p>	区 分		据付材料費率	放流設備	三方水密ツェアラゲート	2.5	四方水密ツェアラゲート	制水設備	四方水密ローラゲート	四方水密スライダゲート	取水設備	直線多段ゲート	円形多段ゲート	放流管	大容量放流管	小容量放流管	小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて	6.0	<p>現行のとおり</p>	
区 分		据付材料費率																			
放流設備	三方水密ツェアラゲート	2.5																			
	四方水密ツェアラゲート																				
制水設備	四方水密ローラゲート																				
	四方水密スライダゲート																				
取水設備	直線多段ゲート																				
	円形多段ゲート																				
放流管	大容量放流管																				
	小容量放流管																				
小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて	6.0																			

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																			
<p>(3) 据付補助材料費 据付補助材料費の積算は、次式による。 据付補助材料費 = 据付労務費×据付補助材料費率 (%) 据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は、対象としない。 なお、据付補助材料費率は、表-2・50によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2・50 据付補助材料費率 (%)</p> <table border="1" data-bbox="385 451 1225 1018"> <thead> <tr> <th colspan="2">区 分</th> <th>据付補助材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放流設備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td rowspan="10">6.5</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制水設備</td> <td>四方水密ローゲート</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライトゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取水設備</td> <td>直線多段ゲート</td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放流管</td> <td>大容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流管</td> </tr> <tr> <td>小容量放流設備用ゲート・バルブ</td> <td>すべて</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>3-2 据付工数 (1) 据付工数 据付工数は、次式による。 $Y = y \times Kh \times Kn$ Y：設備1門当りの据付工数 (人) y：設備1門当りの標準据付工数 (人) Kh：水深による補正係数 Kn：据付数による補正係数 (2) 標準据付工数 1) ダム用水門設備 ダム用水門設備の標準据付工数は、表-2・51とする。</p>	区 分		据付補助材料費率	放流設備	三方水密ラジアルゲート	6.5	四方水密ラジアルゲート	制水設備	四方水密ローゲート	四方水密スライトゲート	取水設備	直線多段ゲート	円形多段ゲート	放流管	大容量放流管	小容量放流管	小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて	5.0	現行のとおり	
区 分		据付補助材料費率																			
放流設備	三方水密ラジアルゲート	6.5																			
	四方水密ラジアルゲート																				
制水設備	四方水密ローゲート																				
	四方水密スライトゲート																				
取水設備	直線多段ゲート																				
	円形多段ゲート																				
放流管	大容量放流管																				
	小容量放流管																				
小容量放流設備用ゲート・バルブ	すべて		5.0																		

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行				改 定		備 考
表-2・51 標準据付工数						
区 分	標準据付工数 y:据付工数 (人/門)	摘 要	職種別構成割合(%)		80	20
			機械設備 据付工	普 通 作業員		
放流設備	三方水密 ラジアルゲート	$y=7.54x+142$	x :扉体面積 (60~200㎡) (純径間(m)×有効高(m))			現行のとおり
	四方水密 ラジアルゲート	$y=33.4x+120$	x :扉体面積 (6~50㎡) (純径間(m)×扉高(m))			
制水設備	四方水密 ローゲート	$y=17.3x+310$	x :扉体面積 (7~75㎡) (純径間(m)×扉高(m))			
	四方水密 スライダゲート	$y=13.8x+248$	x :扉体面積 (7~75㎡) (純径間(m)×扉高(m))			
取水設備	直線 多段ゲート	$y=9.76x+678$	x :扉体面積 (15~350㎡) (純径間(m)×全伸長(m))			
	円形 多段ゲート	$y=9.15x+656$	x :扉体体積 (10~830m³) 全伸長(m)×最大口径面積(m²) (ベルマウス除く)			
大容量 放流管	管胴部	$y=y_1+y_2$	x_1 :体積 (25~400m³)			
	整流板	$y_1=1.14x_1+1153$ $y_2=0.66x_2$	x_2 :面積 (25~300㎡)			
小容量放流管		$y=1.23x+366$	x :管体積 (100~900m³)			
小容量放 流設備用 ゲート・ バルブ	ジェットローゲート	$y=0.06x+55$	x :放流管径 (180~2,400mm) (コナルノスル内径×1.2)			
	高圧スライダゲート		x :放流管径 (400~1,700mm)			
	スルースバルブ		x :放流管径 (400~1,600mm)			
(注) 1. 標準据付工数の範囲 (1) ダム用水門設備の標準据付工数の範囲は、扉体、戸当り、開閉装置、基礎材、各種配電盤、機側操作盤以降の電気配線及び配管、据付架台の据付け、組立架台の設置及び撤去等、準備、試運転調整、後片付けまでとする。 (2) 取水設備には、スクリーン、整流装置、リフティング装置、取水塔を含むものとする。 (3) 小容量放流設備用ゲート・バルブの標準据付工数の範囲は、扉体又は弁体、ケーシング及びボンネット又は弁胴、開閉装置、支持台、機側操作盤（機側操作盤以降の電気配線、配管を含む）、据付架台、準備、試運転調整、後片付けであり、放流管との接続作業は含むが、放流管及び主ゲート・バルブ、副ゲート・バルブ間の接続管については、別途積算するものとする。 (4) 大容量放流管の標準据付工数の範囲は、据付架台、ベルマウス、フード、管胴、整流板、補剛材等の据付け、内部支保工の撤去、準備、後片付けまでとする。 2. 標準据付工数と範囲外の分界点 (1) 土木工事（二次コンクリート、仮締切、水替、コンクリートはつり等）、電気工事（一次側配管・配線、照明等）、塗装及び特殊工事については、標準据付工数に含まれていないため、別途積算するものとする。 (2) ダム用水門設備の四方水密ラジアルゲート及び小容量放流設備用ゲート・バルブには、油圧ユニット以降の油圧配管の据付けを含むものとする。 ただし、異なるユニットを連結するためのものは、別途積算するものとする。						

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考																																																																
<p>(3) ダム用水門設備において、空气管、充水装置は標準据付工数に含まれないため別途積算するものとするが、主体となる設備と一体となっている場合は、最寄りのフランジまでの配管を含むものとする。</p> <p>3. 作業環境等 ダム用水門設備は、ケーブルクレーン等を用い、堤体打設と競合する条件下において据付ける場合のものである。</p> <p>4. 分割発注の場合の区分別工数は、次式による。 区分別工数（人/門）＝全体工数（人/門）×区分別工数比率 区分別工数比率は、表－2・52のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表－2・52 区分別工数比率</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種 別</th> <th rowspan="2">区 分</th> <th colspan="4">工 数 比 率 (%)</th> </tr> <tr> <th>扉 体</th> <th>戸 当 り</th> <th>開 閉 装 置</th> <th>基 礎 材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放流設備</td> <td>三方水密ラジアルゲート</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> <td>35</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">制水設備</td> <td>四方水密ローラゲート</td> <td>35</td> <td>55</td> <td>10</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> <td>35</td> <td>55</td> <td>10</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種 別</th> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">扉 体</th> <th rowspan="2">戸 当 り</th> <th rowspan="2">開 閉 装 置</th> <th rowspan="2">取 水 スクリーン</th> <th rowspan="2">整 流 装 置</th> <th rowspan="2">リフティング 装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">取水設備</td> <td>直線多段ゲート</td> <td>20</td> <td>35</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>円形多段ゲート</td> <td>15</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>70</td> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2) 付属設備 ダム用水門設備に付帯する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の据付工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。 なお、据付工数は、当該設備の構造を勘案し適用区分を決定するものとする。</p> <p>(3) 工数補正 1) 水深による補正 ダム用水門の放流設備及び制水設備は、水深による補正を行うものとし、水深による補正係数（Kh）は、表－2・53による。</p> <p style="text-align: center;">表－2・53 水深による補正係数（Kh）</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>水深による補正係数（Kh）</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>四方水密ラジアルゲート</td> <td>$Kh=0.0316h+0.367$</td> <td rowspan="3">h：設計水深</td> </tr> <tr> <td>四方水密ローラゲート</td> <td rowspan="2">$Kh=0.0257h+0.486$</td> </tr> <tr> <td>四方水密スライドゲート</td> </tr> </tbody> </table>	種 別	区 分	工 数 比 率 (%)				扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置	基 礎 材	放流設備	三方水密ラジアルゲート	50	10	20	20	四方水密ラジアルゲート	35	20	25	20	制水設備	四方水密ローラゲート	35	55	10	—	四方水密スライドゲート	35	55	10	—	種 別	区 分	扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置	取 水 スクリーン	整 流 装 置	リフティング 装置	取水設備	直線多段ゲート	20	35	15	25	5		円形多段ゲート	15	—	10	70	5		区 分	水深による補正係数（Kh）	摘 要	四方水密ラジアルゲート	$Kh=0.0316h+0.367$	h：設計水深	四方水密ローラゲート	$Kh=0.0257h+0.486$	四方水密スライドゲート	<p>現行のとおり</p>	
種 別			区 分	工 数 比 率 (%)																																																														
	扉 体	戸 当 り		開 閉 装 置	基 礎 材																																																													
放流設備	三方水密ラジアルゲート	50	10	20	20																																																													
	四方水密ラジアルゲート	35	20	25	20																																																													
制水設備	四方水密ローラゲート	35	55	10	—																																																													
	四方水密スライドゲート	35	55	10	—																																																													
種 別	区 分	扉 体	戸 当 り	開 閉 装 置	取 水 スクリーン	整 流 装 置	リフティング 装置																																																											
								取水設備	直線多段ゲート	20	35	15	25	5																																																				
円形多段ゲート	15	—	10	70	5																																																													
区 分	水深による補正係数（Kh）	摘 要																																																																
四方水密ラジアルゲート	$Kh=0.0316h+0.367$	h：設計水深																																																																
四方水密ローラゲート	$Kh=0.0257h+0.486$																																																																	
四方水密スライドゲート																																																																		

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行	改 定	備 考										
<p>2) 据付数による補正 同時期・現場、同形状・規格の水門設備を複数（門、条）据付ける場合は、据付数により工数の補正を行うものとする。 なお、据付数による補正係数（K_n）は、表-2・54による。</p> <p style="text-align: center;">表-2・54 据付数による補正係数（K_n）</p> <table border="1" data-bbox="344 380 1264 485"> <tr> <td>据付数（門、条）</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5以上</td> </tr> <tr> <td>補正係数（1門、1条当り）</td> <td>0.95</td> <td>0.92</td> <td>0.90</td> <td>0.88</td> </tr> </table> <p>3-3 凍結防止装置（鋼管発熱式）工事、シャッター工事、PC鋼棒・鋼線工事及び据付後の緊張工事・グラウト工事</p> <p>(1) 凍結防止装置（鋼管発熱式）工事 凍結防止装置（鋼管発熱式）の据付費は、見積りによるものとし、据付けに要する材料費、労務費、共通仮設費、現場管理費、据付間接費、一般管理費等を含む一式を直接経費として計上する。 なお、共通仮設費及び現場管理費算定の取扱いは、算定の対象外とし、設計技術費、一般管理費等の算定時の取扱いは、機器単体品と同様とする。</p> <p>(2) シャッター工事 シャッター工事の据付費は、見積りによるものとし、据付けに要する材料費、労務費、共通仮設費、現場管理費、据付間接費、一般管理費等を含む一式を直接経費として計上する。 なお、共通仮設費及び現場管理費算定の取扱いは、算定の対象外とし、設計技術費、一般管理費等の算定時の取扱いは、機器単体品と同様とする。</p> <p>(3) PC鋼棒・鋼線工 PC鋼棒・鋼線工事の据付工数は、本体の据付工数に含まれる。</p> <p>(4) 据付後の緊張工事・グラウト工事 据付後の緊張工事・グラウト工事は、見積りによるものとし、材料費、労務費、共通仮設費、現場管理費、据付間接費、一般管理費等を含む一式を直接経費として計上する。 なお、共通仮設費及び現場管理費算定の取扱いは、算定の対象外とし、設計技術費、一般管理費等の算定時の取扱いは、機器単体品と同様とする。</p> <p>3-4 取替工数</p> <p>(1) ワイヤロープ 「第1 河川用水門設備 3 直接工事費 3-6 取替工事 (1) ワイヤロープ取替工数」を使用する。</p> <p>3-5 機械経費</p> <p>(1) 標準機械器具 据付けに係る機械経費は、表-2・55を標準として計上するものとする。 なお、機種選定、所要数量、運転日数等については、据付条件ならびに関連工事などを勘案のうえ決定するものとする。 ただし、ダム用水門設備についての運転時間等は、別途積上げるものとする。 また、小容量放流設備用ゲート・バルブのクレーン標準運転日数は、(2)によるものとする。 さらに、小容量放流設備用ゲート・バルブの電気溶接機運転日数については、(3)によるものとする。</p>	据付数（門、条）	2	3	4	5以上	補正係数（1門、1条当り）	0.95	0.92	0.90	0.88	<p>現行のとおり</p>	
据付数（門、条）	2	3	4	5以上								
補正係数（1門、1条当り）	0.95	0.92	0.90	0.88								

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行			改 定		備 考
表-2・55 標準機械器具					
機械器具名	標準規格	摘 要			
クレーン		クレーンの能力は最大部材重量、作業半径等を考慮して決定する			
電気溶接機	交流アーク式（手動・電撃防止器内蔵型） 200～500A				
〃	直流アーク式500A	ガウジング用			
〃	ディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型（第2次基準値）200～500A	商用電源がない場合	現行のとおり		
空気圧縮機	排出ガス対策型	ガウジング その他			
発動発電機	排出ガス対策型	商用電源がない場合			
組立架台		「3 3-5（4）」による			
その他必要なもの					
雑器具損料		機械器具費×2%			
<p>(注) 雑器具損料とは、ジャッキ、チェーンブロック類、溶接用雑器具、据付用雑器具等の損料である。</p> <p>(2) クレーン標準運転日数 クレーンの標準運転日数は、表-2・56とする。</p>					
表-2・56 クレーン標準運転日数					
対 象 設 備	機 種	規 格	標準運転日数等	摘 要	
小容量放流設備用 ゲート・バルブ	クレーン	現場条件により決定する	$D=0.002x+2.3$	D：運転日数 x：放流管径（mm）	
	ケーブルクレーン又はジブクレーン	ダム工事施工用として設置しているクレーン	$h=0.004x+2.7$	h：運転時間（h） x：放流管径（mm）	
<p>(注) 1. 標準運転日数の範囲</p> <p>(1) クレーンの標準運転日数に含まれる範囲は、扉体又は弁体、ケーシング及びボンネット又は弁胴、開閉装置、支持台、機側操作盤（機側操作盤以降の電気配線配管含む）、油圧ユニット以降の油圧配管、据付架台の据付け及び放流管との接続作業に伴う運転日数である。</p> <p>2. 標準運転日数と範囲外の分担</p> <p>(1) 本表の適用範囲は、小容量放流設備用ゲート・バルブの放流管径が180mm以上2,400mm以下の場合であり、180mm未満又は2,400mmを超える場合は、別途積算する。 なお、ジェットフローゲートのxは、コンカルノズル内径の1.2倍とする。</p> <p>(2) 放流管及び主ゲート・バルブ、副ゲート・バルブ間の接続管については、別途積算する。</p> <p>(3) 異なる油圧ユニットを連結するための油圧配管の据付けについては、別途積算する。</p> <p>(4) クレーンの標準運転日数には、現場までの回送時間は含まれていない。</p> <p>3. クレーンの機種は、現場条件等により、いずれかを選定する。また、クレーンとジブクレーンを併用使用する場合は、別途積算する。</p> <p>(3) 電気溶接機標準運転日数 電気溶接機の標準運転日数は、表-2・57とする。</p>					

平成29年度 機械設備積算基準【ダム用水門設備】対比表

現 行					改 定		備 考
表-2・57 電気溶接機の規格及び標準運転日数							
対象設備	機 種	規 格	標準運転日数	摘 要			
小容量放流設備用ゲート・バルブ	電気溶接機（交流アーク式（手動・電撃防止器内蔵型）又はディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型（第2次基準値））	200～500A	$D=0.004x+4$	D：運転日数 x：放流管径(mm)			
<p>(注) 1. 標準運転日数の範囲</p> <p>(1) 溶接機の標準運転日数に含まれる範囲は、扉体又は弁体、ケーシング及びボンネット又は弁胴、開閉装置、支持台、機側操作盤（機側操作盤以降の電気配線、配管含む）、油圧ユニット以降の油圧配管、据付架台の据付け及び放流管との接続作業に伴う運転日数である。</p> <p>2. 標準運転日数と範囲外の分担</p> <p>(1) 本表の適用範囲は、小容量放流設備用ゲート・バルブの放流管径が180mm以上2,400mm以下の場合であり、180mm未満又は2,400mmを超える場合は、別途積算する。 なお、ジェットフローゲートのxは、コンカルノズル内径の1.2倍とする。</p> <p>(2) 放流管及び主ゲート・バルブ、副ゲート・バルブ間の接続管については、別途積算する。</p> <p>(3) 異なる油圧ユニットを連結するための油圧配管の据付けについては、別途積算する。</p> <p>3. 溶接機の機種は、現場条件により決定する。</p> <p>4. 溶接機の規格は、溶接対象物の形状、寸法等により選定する。</p> <p>5. 溶接機の1日当り標準運転時間は、5時間とする。</p> <p>(4) 組立架台 組立架台の経費は、次式による。 組立架台経費 = 基礎価格 × 損料率 基礎価格及び損料率は、表-2・58のとおりとする。</p>							
表-2・58 組立架台の基礎価格及び損料率 (%)							
区 分	基 礎 価 格					損料率	
	直接製作費		間接製作費		一般管理費等		
	材料費	労務費	間接労務費率	工場管理費率			
組立架台	所要量を積上げ	「第18章 鋼製付属設備」適用区分Dによる製作工数に賃金を乗じて算出する。	75	20	14	30	
<p>(注) 1. 組立架台は、分割搬入した扉体等を地組する際に使用する埋設されない架台であり、複数契約で転用使用することを標準とし、1契約当り30%を減価償却費及び転用補修費として損料計上するものとする。 なお、同一契約で同時期、同現場において組立架台を再利用しながら複数門を順次据付ける場合であっても、1契約で30%を計上するものとする。</p> <p>2. 基礎価格には組立架台の製造設計に係る経費として間接労務費及び工場管理費は計上するが、設計技術費は計上しない。</p> <p>3. コンクリート等に埋設される据付架台は、別途計上するものとする。</p> <p>3-6 試運転費 試運転工数は、標準据付工数に含まれているので計上しないものとする。</p>							
					現行のとおり		

第4章 揚排水ポンプ設備

第3 除塵設備

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行	改 定	備 考												
第4章 揚排水ポンプ設備	第4章 揚排水ポンプ設備													
<p>第3 除塵設備</p> <p>1 適用範囲</p> <p>この基準は、堰、揚排水機場、排水路、用水路に設置する除塵設備の製作、据付けに適用する。ただしダム除塵設備及び網場設備には適用出来ない。</p> <p>1-1 区分及び構成</p> <p>(1) 除塵設備の区分及び構成は、表-4・44のとおりとする。</p>	<p>第3 除塵設備</p> <p>1 適用範囲</p> <p>この基準は、堰、揚排水機場、排水路、用水路に設置する除塵設備の製作、据付けに適用する。ただしダム除塵設備及び網場設備には適用出来ない。</p> <p>1-1 区分及び構成</p> <p>(1) 除塵設備の区分及び構成は、表-4・44のとおりとする。</p>													
表-4・44 区分及び構成	表-4・44 区分及び構成													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">区 分</th> <th style="width: 85%;">構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>除塵設備</td> <td>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>操作台、管理橋、塵芥搬出用コンテナ</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	構 成	除塵設備	除塵機本体、搬送設備、貯留設備、操作制御設備	付属設備	操作台、管理橋、塵芥搬出用コンテナ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">区 分</th> <th style="width: 85%;">構 成</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>除塵設備</td> <td>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>操作台、管理橋、塵芥搬出用コンテナ</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	構 成	除塵設備	除塵機本体、搬送設備、貯留設備、操作制御設備	付属設備	操作台、管理橋、塵芥搬出用コンテナ	
区 分	構 成													
除塵設備	除塵機本体、搬送設備、貯留設備、操作制御設備													
付属設備	操作台、管理橋、塵芥搬出用コンテナ													
区 分	構 成													
除塵設備	除塵機本体、搬送設備、貯留設備、操作制御設備													
付属設備	操作台、管理橋、塵芥搬出用コンテナ													
<p>(注) 1. 除塵機本体とは、塵芥等を水路等から掻き揚げるための設備であり、掻き揚げ部及び掻き揚げ部と一体的な設備（本体架台、原動機架台、操作・管理用足場等）を含むものとする。</p> <p>なお、本基準で適用出来る範囲は、レーキ形定置回動式除塵機及びネット形除塵機である。</p> <p>2. 搬送設備とは、塵芥等を搬送する設備であり、水平用及び傾斜用のベルトコンベヤ並びにチェーンフライントコンベヤのことをいう。</p> <p>3. 貯留設備とは、塵芥を一時貯留するための設備であり、電動式排出ゲートのホッパのことをいう。</p> <p>4. 操作台、管理橋とは、除塵機本体から独立した鋼製構造物のことをいう。</p> <p>5. 塵芥搬出用コンテナとは、塵芥を搬出するためのコンテナのことをいう。</p>	<p>(注) 1. 除塵機本体とは、塵芥等を水路等から掻き揚げるための設備であり、掻き揚げ部及び掻き揚げ部と一体的な設備（本体架台、原動機架台、操作・管理用足場等）を含むものとする。</p> <p>なお、本基準で適用出来る範囲は、レーキ形定置回動式除塵機及びネット形除塵機である。</p> <p>2. 搬送設備とは、塵芥等を搬送する設備であり、水平用及び傾斜用のベルトコンベヤ並びにチェーンフライントコンベヤのことをいう。</p> <p>3. 貯留設備とは、塵芥を一時貯留するための設備であり、電動式排出ゲートのホッパのことをいう。</p> <p>4. 除塵設備にリーニ二相鋼 (SUS821L1、SUS323L) 又はスーパー二相鋼 (SUS327L1) 等の新材料を使用した設備には適用出来ないので、別途積上げるものとする。</p> <p>5. 操作台、管理橋とは、除塵機本体から独立した鋼製構造物のことをいう。</p> <p>6. 塵芥搬出用コンテナとは、塵芥を搬出するためのコンテナのことをいう。</p>													
<p>(2) 表-4・44 区分における除塵機本体の形式を大きく次のように分類する。</p>	<p>現行のとおり</p>													
<pre> graph LR A[除塵機] --- B[レーキ形] A --- C[ネット形] B --- D[定置式] B --- E[※ 移動式] D --- F[回動式] D --- G[往復式] E --- G C --- H[回動式] </pre> <p style="text-align: center;">※印は本基準の適用外である。</p>														

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行			改 定	備 考
1-2 適用範囲 適用範囲は、表-4・45によるものとする。				
表-4・45 除塵設備・付属設備製作・据付工数の適用形式				
区 分	適 用 形 式		備 考	現行のとおり
	形 式	適用出来る形式		
レーキ形 除塵機	定置回動式	背面降下前面掻揚 前面降下前面掻揚	掻き揚げ部以外（本体架台、原動機架台、操作・管理用足場等）については標準工数に含まれないため、鋼製付属設備を適用する	
ネット形 除塵機	セパレートネット	デュアルフロー、ストレートフロー	本体に付帯する手摺、階段等は標準工数に含んでいる	
	エントレスネット	デュアルフロー、ストレートフロー		
コンベヤ	水平ベルト	3点キャリア	本体に付帯する手摺、階段等は標準工数に含んでいる。なお、偏角ベルト・偏角フライトには適用出来ない	
	傾斜ベルト	2又は3点キャリア		
	チェーンフライト	フライト		
ホップ	電動カットゲート	電動シリンダ	本体に付帯する手摺、階段等は標準工数に含んでいる。地上高の適用範囲はゲート底部高2.5～3m、架台床板高さ4～5mとする	
付属設備	操作台・管理橋	レーキ形除塵機に付属する操作台・管理橋（手摺、階段含む。）		
	塵芥コンテナ	人力で塵芥を搬出する可搬式コンテナ		
(1) 本基準の適用外の形式を製作・据付する場合は、別途見積り等の内容を十分検討し、積算するものとする。 (2) レーキ形往復式のスクリーンを製作・据付する場合は、「第18章 鋼製付属設備」により、積算することが出来る。 (3) 除塵機付属設備における製作・据付適用区分は、表-4・46によるものとする。				

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行	改 定	備 考																		
<p style="text-align: center;">表-4・46 鋼製付属設備の適用区分及び適用内容</p> <table border="1" data-bbox="276 205 1335 724"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>適用区分</th> <th>適 用 内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>除塵機本体 (本体架台, 原動機架台, 操作足場等)</td> <td>A</td> <td>除塵機の掻き揚げ部と一体的に構成され、除塵機本体として設計される鋼製の架台、操作足場等</td> </tr> <tr> <td>操作台・管理橋</td> <td>A</td> <td>設備の操作管理のために設置される小規模な鋼製橋梁及び歩廊</td> </tr> <tr> <td>手摺</td> <td>C</td> <td>鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの</td> </tr> <tr> <td>階段</td> <td>B</td> <td>平鋼・縞鋼板等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの</td> </tr> <tr> <td>塵芥コンテナ</td> <td>D</td> <td>鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で、比較的単純な構造のもの</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 除塵機本体(本体架台、原動機架台、操作足場等)は、除塵設備の「間接労務費率、工場管理費率」とし、独立して設置される付属設備(操作台・管理橋・塵芥コンテナ等)は、鋼製付属設備の「間接労務費率、工場管理費率」を適用する。 2. 補助材料費率は、鋼製付属設備の率を適用する。</p> <p>2 直接製作費</p> <p>2-1 材料費</p> <p>(1) 材料費の構成 材料費の構成は、次のとおりとする。 材料費 = 主要部材費 + 副部材費 + 部品費 + 補助材料費</p> <p>(2) 主要部材費</p> <p>1) 主要部材費の積算は、次式による。 主要部材費 = Σ (各主要部材所要量 × 各主要部材単価) なお、各区分毎の主要材料の範囲は、表-4・47のとおりとする。</p> <p>2) 主要部材の所要量の算定及び所要部材単価は、「第1章一般共通」直接材料費に準ずる。</p> <p>3) 寸法エキストラは厚みエキストラ、幅エキストラとし、必要に応じて計上するものとする。</p> <p>(3) 副部材費 副部材費の積算は、次式による。 副部材費 = 主要部材費 × 副部材費率 (%) 各区分毎の副部材の範囲は、表-4・47のとおりとする。 なお、副部材費率は、表-4・48によるものとする。</p>	区 分	適用区分	適 用 内 容	除塵機本体 (本体架台, 原動機架台, 操作足場等)	A	除塵機の掻き揚げ部と一体的に構成され、除塵機本体として設計される鋼製の架台、操作足場等	操作台・管理橋	A	設備の操作管理のために設置される小規模な鋼製橋梁及び歩廊	手摺	C	鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの	階段	B	平鋼・縞鋼板等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの	塵芥コンテナ	D	鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で、比較的単純な構造のもの	<p style="text-align: center;">現行のとおり</p>	
区 分	適用区分	適 用 内 容																		
除塵機本体 (本体架台, 原動機架台, 操作足場等)	A	除塵機の掻き揚げ部と一体的に構成され、除塵機本体として設計される鋼製の架台、操作足場等																		
操作台・管理橋	A	設備の操作管理のために設置される小規模な鋼製橋梁及び歩廊																		
手摺	C	鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの																		
階段	B	平鋼・縞鋼板等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの																		
塵芥コンテナ	D	鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で、比較的単純な構造のもの																		

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行		改 定		備 考
表-4・47 主要部材・副部材の範囲				
区 分		主要・副部材の範囲		
		主要部材 (所要量を積上げる部材)	副部材費率 (副部材費率に含まれる部材)	
レーキ形定置回 動式除塵機	スクリーン 上部ガイド 下部ガイド レーキ エプロン 駆動装置 ※(注)1	スクリーンバー、スクリーン受 桁、補助スクリーンバー、通し ボルト、レーキガイド、ガイド レール (チェーンフライド部)、 軌条支持材、ガイド側板、整流 板、レーキ爪、レーキ桁、同カ バー、エプロン (鋼板)、駆動軸	各部取付材・固定材、エンドプレ ート、リブ、ディスタンスピース、 テークアップ部 (ブラケット、取 付材、軌条、ガイドレール)、接合 板、エプロン座、チェーンガイド、 スプロケットカバー、継材、ライ ナー、エプロン受桁、ブッシュ、駆 動部 (モータ台、カバー、スピンド ル、補強材) 等主要部材以外の部 材	現行のとおり
ネット形除塵機 (セパレート) (エンドレス)	ハウジングフレーム ハウジングカバー ガイドフレーム 下部ガイド 駆動装置 スクリーンネット 洗浄・送水装置 トラフ・ダクト 水切スクリーン	主桁、脚、側板 (鋼板)、斜材、 トラフ (鋼板、主要枠材)、架台、 モータ台 (鋼板)、床板、手摺、 タラップ、洗浄装置配管材、ハ ウジング・フレームカバー、ガ イドフレーム、チェーンガイド、 整流板、駆動軸、スクリーンフレ ーム (上部、下部縦、側板) 主配管 材、水切スクリーン、水切スク リーン受材	リブ、補強材、取付材、テークア ップ部 (フレーム、ガイド、カバ ー)、吊りフック・金具、連結材、 扉枠、アンカベース、ゴム押え板、 エンドプレート、カラー、防水板、 ブッシュ、ストッパー、テンショ ンロッド・ボルト、ベヤリングカ バー・受、ブラケット、防塵板、 カバー取手、駆動装置ベース・カ バー、チェーンカバー、スクリー ン押え板等主要部材以外の部材	
コンベヤ	フレーム スカート (シュート) 駆動装置 点検架台	フレーム、脚、支柱、リターン カバー (安全カバー) (鋼板)、 トラフ、スカート (シュート) (鋼板)、プーリ、ローラ、軸、 フライト、エプロン、架台部 (床 板、主桁、脚、支柱、手摺、階 段)	リブ、ベースプレート、取付材、 ブラケット、ストッパー、継手材、 テークアップ部 (レール)、テンシ ョン枠受座、リターンカバー (鋼 板以外) ロープガイド、スカート ゴム押え、点検蓋・取手、駆動部 (ボス、カラー、ローラエンド、 プーリエンド、スクレパ、テンシ ョンボルト、同カバー、モータカ バー、チェーンカバー、モータ台)、 ライナー等主要部材以外の部材	
ホッパ	ホッパ 手摺・階段	支柱、横桁、補強材 (ホッパ・ ゲート以外)、斜材、ホッパ本体、 ベースプレート、トッププレー ト、床板 (鋼板)、手摺、階段、 ホッパゲート、水滴防止装置 (主 配管)、ホッパカバー、屋根	ボス、ホッパ・ゲート補強材、取 付材、シリンダカバー、ピン、ブ ッシュ、リブ、ライナー、接合板、 床板 (鋼板以外)、ターンバックル、 発散防止カバー、ストッパー等主 要部材以外の部材	

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行	改 定	備 考																																				
<p>(注) 1. レーキ形定置回動式除塵機本体のうち、本体架台、原動機架台、操作・管理用足場等は、「第18章 鋼製付属設備」の直接部材費を適用する。</p> <p>2. 除塵機本体から独立した操作台・管理橋（手摺、階段含む）、塵芥用コンテナ等の鋼製付属設備は、「第18章鋼製付属設備」の直接部材費を適用する。</p> <p style="text-align: center;">表-4・48 副部材費率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>形 式</th> <th>副部材費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レーキ形除塵機</td> <td>定置回動式</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ネット形除塵機</td> <td>セパレートネット</td> <td rowspan="2">29</td> </tr> <tr> <td>エンドレスネット</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">コンベヤ</td> <td>水平ベルト</td> <td rowspan="3">22</td> </tr> <tr> <td>傾斜ベルト</td> </tr> <tr> <td>チェーンフライト</td> </tr> <tr> <td>ホッパ</td> <td>電動カットゲート</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 部品費 部品費の積算は、次式による。 部品費 = 主要部材費 × 部品費率 (%) 部品費率に含まれる部品の品目は、表-4・50のとおりとする。 また、部品費率は、表-4・49による。</p> <p style="text-align: center;">表-4・49 部品費率 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>形 式</th> <th>部品費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レーキ形除塵機</td> <td>定置回動式</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ネット形除塵機</td> <td>セパレートネット</td> <td rowspan="2">23</td> </tr> <tr> <td>エンドレスネット</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">コンベヤ</td> <td>水平ベルト</td> <td rowspan="3">16</td> </tr> <tr> <td>傾斜ベルト</td> </tr> <tr> <td>チェーンフライト</td> </tr> <tr> <td>ホッパ</td> <td>電動カットゲート</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. レーキ形定置回動式除塵機本体のうち、本体架台、原動機架台、操作・管理用足場等は、第18章 鋼製付属設備の部品費を適用する。</p> <p>2. 除塵機本体から独立した操作台・管理橋（手摺、階段含む）、塵芥用コンテナ等の鋼製付属設備は、「第18章 鋼製付属設備」の部品費を適用する。</p> <p>3. 部品費に含まれる品目は、表4・50のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・50 部品の品目</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ボルトナット、リミットスイッチ、キー、点検窓、取手、配管材のパッキン、ガスケット、ベヤリング、グリスニップル、ホース類、ピロー形ユニット、スクレパゴム、引綱スイッチ、引綱ロープ、ワイヤクリップ等 </div>	区 分	形 式	副部材費率	レーキ形除塵機	定置回動式	24	ネット形除塵機	セパレートネット	29	エンドレスネット	コンベヤ	水平ベルト	22	傾斜ベルト	チェーンフライト	ホッパ	電動カットゲート	22	区 分	形 式	部品費率	レーキ形除塵機	定置回動式	16	ネット形除塵機	セパレートネット	23	エンドレスネット	コンベヤ	水平ベルト	16	傾斜ベルト	チェーンフライト	ホッパ	電動カットゲート	16	現行のとおり	
区 分	形 式	副部材費率																																				
レーキ形除塵機	定置回動式	24																																				
ネット形除塵機	セパレートネット	29																																				
	エンドレスネット																																					
コンベヤ	水平ベルト	22																																				
	傾斜ベルト																																					
	チェーンフライト																																					
ホッパ	電動カットゲート	22																																				
区 分	形 式	部品費率																																				
レーキ形除塵機	定置回動式	16																																				
ネット形除塵機	セパレートネット	23																																				
	エンドレスネット																																					
コンベヤ	水平ベルト	16																																				
	傾斜ベルト																																					
	チェーンフライト																																					
ホッパ	電動カットゲート	16																																				

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行	改 定	備 考				
<p>(5) 補助材料費 補助材料費の積算は、次式による。 補助材料費 = (主要部材費+副部材費) × 補助材料費率 (%) なお、補助材料費率は、表-4・51による。</p> <p style="text-align: center;">表-4・51 補助材料費率 (%)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">補助材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レーキ形除塵機 ネット形除塵機 コンベヤ ホッパ</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 補助材料費とは製作(製造)の過程で消費される溶接剤、酸素、アセチレンガス等の費用である。 2. レーキ形定置回動式除塵機本体のうち、本体架台、原動機架台、操作・管理用足場等は、「第18章 鋼製付属設備」の補助材料費を適用する。 3. 除塵機本体から独立した操作台・管理橋(手摺、階段含む)、塵芥用コンテナ等の鋼製付属設備は、「第18章 鋼製付属設備」の補助材料費を適用する。</p> <p>2-2 機器単体費 機器単体費として計上する品目は、表-4・52のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・52 機器単体品目</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>電動機、ブレーキ、減速機、エンジン、巻上機、ポンプ、受配電盤、操作盤、給油ユニット、スクリーンネット、洗浄ポンプ、ストレーナ、仕切弁、軸継手、コンベヤゴムベルト、電動シリンダ、各部チェーン・ホイール、ワイヤーロープ、ロードセル、スプロケット、テークアップユニット、ゴム(防塵・スカート)、水中ポンプ、スプレーノズル、コンベヤローラ(キャリア、リターン)コンベヤゴムベルト、プーリゴムライニング、ヘッドクリーナ、ベルト片寄スイッチ、フランジユニット、弁及び配管継手材等</p> </div> <p>2-3 製作工数 製作工数は、次式による。 $Y = y \times K_m \times K_s \times K_n$ Y : 製作区分毎1基当りの製作工数(人/基) y : 製作区分毎1基当りの標準製作工数(人/基) K_m : 使用材料による補正係数 K_s : 構造による補正係数 K_n : 製作数による補正係数</p> <p>(1) 標準製作工数 1) 除塵設備・付属設備 除塵設備の標準製作工数は、表-4・53を標準とする。</p>	区 分	補助材料費率	レーキ形除塵機 ネット形除塵機 コンベヤ ホッパ	9	<p>現行のとおり</p>	
区 分	補助材料費率					
レーキ形除塵機 ネット形除塵機 コンベヤ ホッパ	9					

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行				改 定		備 考	
表-4・53 標準製作工数							
区 分	形 式	工数算出式	Xの範囲	X要素=A×B			
				A	B		
レーキ形 除塵機	定置回動式	$y = 9.6X + 74.8$	5～40	スクリーン有効幅 (m) ※水路幅-チェーン	スクリーン実長(斜長) (m) ※水路天端高～回転軸中心	現行のとおり	
ネット形 除塵機	セパレート ネット	$y = 8.02X + 68$	3～25	ネットチェーン中心間 長 (m)	回転軸芯長 (m)		
	エンドレス ネット	$y = 13.94X + 32$	2～10				
コンベヤ	水平ベルト	$y = 11.21X^{0.584}$	4～25	ベルト幅 (m)	機長 (軸心間長) (m)		
	傾斜ベルト	$y = 11.57X^{0.768}$	4～15				
	チェーンフ ライト	$y = 6.62X^{1.208}$	3～10	トラフ幅 (m)			
ホッパ	電動カット ゲート	$y = 42.49X^{0.478}$	2～10	貯留容量 (m ³)	—		
<p>(注) 1. yは標準製作工数(人/基、台)、Xは表-4・53に示す各要素である。</p> <p>2. 製作工数を含む内容は、次のとおりである。</p> <p>(1) 除塵機 : レーキ形においては、バースクリーン、上下部ガイド、レーキ、エプロン、駆動装置の製作 : ネット形においてはハウジング・フレーム、同カバー、ガイドフレーム、駆動装置、スクリーンネット、洗浄・送水装置、トラフ・ダクト、水切スクリーンの製作</p> <p>(2) コンベヤ : フレーム、シュート・スカート、駆動装置、点検架台の製作</p> <p>(3) ホッパ : ホッパ本体、架台、手摺・階段の製作</p> <p>3. レーキ形定置回動式除塵機本体のうち、本体架台、原動機架台、操作・管理用足場等は、「第18章 鋼製付属設備」の製作工数を適用する。</p> <p>4. 除塵機本体から独立した操作台・管理橋(手摺、階段含む)、塵芥用コンテナ等の鋼製付属設備は、「第18章 鋼製付属設備」の製作工数を適用する。</p> <p>(2) 工数補正</p> <p>1) 使用材料による補正 主要部材にステンレス材、ステンレスクラッド鋼を使用した場合の補正係数(Km)は、表-4・54を標準とする。</p>							
表-4・54 ステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の補正係数(Km)							
区 分	形 式	km ⁰	km ¹⁰⁰	補正係数算定式			
本 体	レーキ形 除塵機	定置回動式	0.90	1.10	$K_m = (km^{100} - km^0) \times \frac{w_1}{w_2} + km^0$ Km : 補正係数 km ¹⁰⁰ ・km ⁰ : ステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の補正係数 w ₁ : ステンレス、ステンレスクラッド鋼の質量(kg) w ₂ : 主要部材質量(kg)		
	ネット形 除塵機	セパレートネット	0.90	1.10			
		エンドレスネット	0.90	1.10			
搬 送 設 備	コンベヤ	水平ベルト	1.00	1.16			
		傾斜ベルト	1.00	1.16			
		チェーンフ ライト	0.85	1.13			
貯留 設 備	ホッパ	電動カットゲート	1.00	1.17			
<p>(注) Kmは小数点第3位を四捨五入し第2位止めとする。</p>							

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行	改 定	備 考																											
<p>2) 構造による補正 レーキ形定置回動式においてバースクリーン構造（目幅）及び引き上げ装置の付加されるものについては構造による補正を行うものとする。 なお、補正係数（K_s）は、次による。 $K_s = 1 + K_{s1} + K_{s2}$ K_s : 補正係数 K_{s1} : バースクリーン構造補正係数 K_{s2} : 本体引き上げ装置補正係数 なお、K_{s1}及びK_{s2}は、表-4・55による。</p> <p style="text-align: center;">表-4・55 バースクリーン構造（目幅）による補正</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区 分</th> <th rowspan="2">形 式</th> <th rowspan="2">スクリーン構造補正 K_{s1}</th> <th colspan="2">本体引上装置補正係数</th> </tr> <tr> <th>電動式</th> <th>手動式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レーキ形除塵機</td> <td>定置回動式</td> <td>(スクリーン目幅 (mm) - 100) × (-0.0009)</td> <td>0.135</td> <td>0.108</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) バースクリーン目幅補正值の適用範囲は、次による。 レーキ形定置回動式：20mm～200mm</p> <p>3) 製作数による補正 同一状規格のものを複数（基、台）同時発注する場合の補正係数（K_n）は、表-4・56による。</p> <p style="text-align: center;">表-4・56 製作台数による補正係数（K_n）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>形 式</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レーキ形除塵機</td> <td>定置回動式</td> <td rowspan="3">0.95</td> <td rowspan="3">0.93</td> <td rowspan="3">0.92</td> <td rowspan="3">0.91</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ネット形除塵機</td> <td>セパレートネット</td> </tr> <tr> <td>エンドレスネット</td> </tr> </tbody> </table> <p>2-4 工場塗装費 (1) 工場塗装面積 標準的な構造の塗装面積の積算は、次による。なお、ステンレス鋼表面の防錆等のための養生費は、別途積上げによるものとする。 標準塗装面積=工数パラメータ要素（A×B）×単位塗装面積（表-4・57）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レーキ形定置回動式 A：スクリーン有効幅（m） B：スクリーン実長（斜長）（m） ・ネット形 A：チェーン中心間長（m） B：回転軸芯長（m） ・コンベヤ単独 A：ベルト（トラフ）幅（m） B：コンベヤ機長（m） ・水平及び傾斜コンベヤ A：ベルト（トラフ）幅（m） B：コンベヤ機長（m） ・ホッパ A：容積（m³） B：- 	区 分	形 式	スクリーン構造補正 K _{s1}	本体引上装置補正係数		電動式	手動式	レーキ形除塵機	定置回動式	(スクリーン目幅 (mm) - 100) × (-0.0009)	0.135	0.108	区 分	形 式	2	3	4	5以上	レーキ形除塵機	定置回動式	0.95	0.93	0.92	0.91	ネット形除塵機	セパレートネット	エンドレスネット	現行のとおり	
区 分				形 式	スクリーン構造補正 K _{s1}	本体引上装置補正係数																							
	電動式	手動式																											
レーキ形除塵機	定置回動式	(スクリーン目幅 (mm) - 100) × (-0.0009)	0.135	0.108																									
区 分	形 式	2	3	4	5以上																								
レーキ形除塵機	定置回動式	0.95	0.93	0.92	0.91																								
ネット形除塵機	セパレートネット																												
	エンドレスネット																												

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行	改 定	備 考																																				
<p style="text-align: center;">表-4・57 単位塗装面積</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">区 分</th> <th style="width:10%;">形 式</th> <th style="width:20%;">単位塗装面積算出式</th> <th style="width:10%;">Xの範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">本体</td> <td>レーキ形除塵機</td> <td>定置回転式</td> <td>$y=-13.00X+13$</td> <td>0～100</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">ネット形除塵機</td> <td>セパレートネット</td> <td>$y=-27.00X+27$</td> <td>0～100</td> </tr> <tr> <td>エントレスネット</td> <td>$y=-27.00X+27$</td> <td>0～100</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">搬送</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">コンベヤ</td> <td>水平ベルト</td> <td>$y=-6.22X+9$</td> <td>0～60</td> </tr> <tr> <td>傾斜ベルト</td> <td>$y=-24.61X+14$</td> <td>0～30</td> </tr> <tr> <td>チェーンフライト</td> <td>積上げによる</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">貯留</td> <td style="text-align: center;">ホッパ</td> <td>電動シリンダ</td> <td>積上げによる</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. X要素はSUS使用率(%)とする。 $SUS使用率 = A/B$ A: 主要部材中のステンレス質量 B: 主要部材全体の質量</p> <p>2. 下記については、単位標準塗装面積に含まない。 レーキ形: 本体架台、スクリーン</p> <p>3. 標準SUS使用率については、表-4・57 (Xの範囲)を標準とし、これを超える場合は適用出来ない。</p> <p>4. 酸洗い数量(ステンレス部)算出については、SUS使用率0%と仮定して算出した塗装面積から当該設備のSUS使用率で算出した塗装面積を差し引き算出することが出来る。ただし、スクリーンは含まない。</p> <p>2-5 直接経費 特許又は特殊技術に係る製作で、専門業者により行われるものは直接経費の項で計上するものとする。</p> <p>3 直接工事費</p> <p>3-1 材料費</p> <p>(1) 材料費構成 材料費の構成は、次のとおりとする。 材料費 = 据付材料費 + 補助材料費</p> <p>(2) 据付材料費 据付材料費の積算は、次式による。 据付材料費 = 据付労務費 × 据付材料費率(%) 据付労務費は据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は対象としない。 なお、据付材料費率は、表-4・58によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・58 据付材料費率 (%)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:30%;">区 分</th> <th style="width:70%;">据付材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レーキ形除塵機 ネット形除塵機 コンベヤ ホッパ</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	形 式	単位塗装面積算出式	Xの範囲	本体	レーキ形除塵機	定置回転式	$y=-13.00X+13$	0～100	ネット形除塵機	セパレートネット	$y=-27.00X+27$	0～100	エントレスネット	$y=-27.00X+27$	0～100	搬送	コンベヤ	水平ベルト	$y=-6.22X+9$	0～60	傾斜ベルト	$y=-24.61X+14$	0～30	チェーンフライト	積上げによる		貯留	ホッパ	電動シリンダ	積上げによる		区 分	据付材料費率	レーキ形除塵機 ネット形除塵機 コンベヤ ホッパ	8	<p>現行のとおり</p>	
区 分	形 式	単位塗装面積算出式	Xの範囲																																			
本体	レーキ形除塵機	定置回転式	$y=-13.00X+13$	0～100																																		
	ネット形除塵機	セパレートネット	$y=-27.00X+27$	0～100																																		
		エントレスネット	$y=-27.00X+27$	0～100																																		
搬送	コンベヤ	水平ベルト	$y=-6.22X+9$	0～60																																		
		傾斜ベルト	$y=-24.61X+14$	0～30																																		
		チェーンフライト	積上げによる																																			
貯留	ホッパ	電動シリンダ	積上げによる																																			
区 分	据付材料費率																																					
レーキ形除塵機 ネット形除塵機 コンベヤ ホッパ	8																																					

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行	改 定	備 考				
<p>(注) 1. 据付材料費率に含まれる材料は次のとおりとする。 製作品・機器単体品等の据付けに必要なステー材、アンカー材及び機側操作盤の二次側電線、配管材料の費用等 2. レーキ形定置回動式除塵機本体のうち、本体架台、原動機架台、操作・管理用足場等は、「第18章 鋼製付属設備」の据付材料費を適用する。 3. 除塵機本体から独立した操作台・管理橋（手摺、階段含む）、塵芥用コンテナ等の鋼製付属設備は、「第18章 鋼製付属設備」の据付材料費を適用する。</p> <p>(3) 据付補助材料費 据付補助材料費の積算は、次式による。 据付補助材料費 = 据付労務費 × 据付補助材料費率 (%) 据付労務費は据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は対象としない。 なお、据付補助材料費率は、表-4・59によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・59 据付補助材料費率 (%)</p> <table border="1" data-bbox="528 730 1083 940"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>据付補助材料費率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レーキ形除塵機 ネット形除塵機 コンベヤ ホッパ</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 据付補助材料費率に含まれる据付補助材料は、製作品・機器単体品等を据付ける課程で消費される溶接材、酸素、アセチレンガス等である。 2. レーキ形定置回動式除塵機本体のうち、本体架台、原動機架台、操作・管理用足場等は、「第18章 鋼製付属設備」の据付補助材料費を適用する。 3. 除塵機本体から独立した操作台・管理橋（手摺、階段含む）、塵芥用コンテナ等の鋼製付属設備は、「第18章 鋼製付属設備」の据付補助材料費を適用する。</p> <p>3-2 据付工数 (1) 据付工数は、次式による。 $Y = y \times K_s \times K_n$ Y : 据付区分毎1基当りの据付工数 (人/基) y : 据付区分毎1基当りの標準据付工数 (人/基) K_s : 構造による補正係数 K_n : 据付数による補正係数 (2) 標準工数 1) 標準据付工数 除塵設備及び付属設備の据付工数は、表-4・60を標準とする。</p>	区 分	据付補助材料費率	レーキ形除塵機 ネット形除塵機 コンベヤ ホッパ	2	現行のとおり	
区 分	据付補助材料費率					
レーキ形除塵機 ネット形除塵機 コンベヤ ホッパ	2					

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行					改 定	備 考						
表-4・60 除塵設備・付属設備標準据付工数												
区 分	形 式	工数算出式	Xの範囲	X要素=A×B								
				A	B							
本 体	レーキ形 除塵機	定置回動式	$y = 3.79X + 21$	5～40	スクリーン有効 幅 (m)	スクリーン実長 (斜長) (m)						
	ネット形 除塵機	セパレートネット	$y = 3.27X + 35$	3～25	ネットチェーン 中心間長 (m)	回転軸芯長 (m)						
エンドレスネット		$y = 6.45X + 21$	2～10									
搬 送 設 備	コンベヤ	水平ベルト	$y = 1.39X + 14$	4～25	ベルト幅 (m)	機長 (軸心間長) (m)						
		傾斜ベルト	$y = 2.71X + 8$	4～15								
		チェーンフライト	$y = 1.39X + 14$	3～10	トラフ幅 (m)							
貯 留 設 備	ホッパ	電動カットゲート	$y = 6.46X + 4$	2～10	貯留容量 (m^3)	—						
<p>(注) 1. yは標準工数(人/基)、Xは「X要素=A×B」欄に記載している各要素である。</p> <p>2. 標準据付工数に含まれる範囲は、除塵機本体(レーキ定置回動式、ネット式)搬送設備(コンベヤ)、貯留設備(ホッパ)、機側操作盤の据付け、機側操作盤以降(二次側電気)の電気配線、配管、二次コンクリート打設、コンクリートはつり、始業準備、機側操作盤以降(二次側)の試運転調整、清掃及び後片付けである。なお、コンベヤの点検架台及びホッパの手摺・階段は標準工数に含まれる。</p> <p>3. 標準工数に含まれないものは、次のとおりである。</p> <p style="padding-left: 20px;">レーキ形回動式本体架台の据付け、引込み電源建柱・装柱工事、機側操作盤の一次側電源工事及び電気配線・配管工事、塗装工事、溶接検査、計装機器の取付け・調整工事、水替工事、掘削等の土木工事。</p> <p>4. 除塵機本体から独立した操作台・管理橋(手摺、階段含む)、塵芥用コンテナ等の鋼製付属設備については、「第18章鋼製付属設備」によるものとする。</p> <p>5. 標準工数の職種別構成割合は、表-4・61による。</p> <p>6. 標準据付工数の作業別構成割合は、表-4・62による。</p>												
表-4・61 職種別構成割合												
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">職種別構成割合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機械設備据付工</td> <td>普通作業員</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </tbody> </table>							職種別構成割合 (%)		機械設備据付工	普通作業員	80	20
職種別構成割合 (%)												
機械設備据付工	普通作業員											
80	20											
表-4・62 標準工数作業別構成比率 (%)												
区 分	形 式	作 業 別 構 成 割 合										
		本 体 工	架 台 工	電 気 配 線 等	運 転 調 整							
レーキ形除塵機	定置回動式	77	—	16	7							
ネット形除塵機	セパレートネット エンドレスネット	81	2	12	5							
					現行のとおり							

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行	改 定	備 考																																																	
<p>2) 構造による補正 レーキ形定置回転式において本体引上げ装置のあるものについては、構造による工数の補正を行うものとする。なお、構造による補正係数（Ks）は、表-4・63による。</p> <p style="text-align: center;">表-4・63 構造による補正係数（Ks）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">区 分</th> <th rowspan="3">形 式</th> <th colspan="2">構造による補正係数 Ks</th> </tr> <tr> <th colspan="2">本体引上げ（休止）装置</th> </tr> <tr> <th>電動式</th> <th>手動式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レーキ形除塵機</td> <td>定置回転式</td> <td>1.15</td> <td>1.07</td> </tr> </tbody> </table> <p>3) 据付数による補正 同時期・現場、同等規模・形式の除塵設備を複数（基、台）据付けする場合は、据付数により工数の補正を行うものとする。 なお、据付数による補正係数（Kn）は、表-4・64による。</p> <p style="text-align: center;">表-4・64 据付数による補正係数</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>形 式</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レーキ形除塵機</td> <td>定置回転式</td> <td rowspan="2">0.95</td> <td rowspan="2">0.92</td> <td rowspan="2">0.90</td> <td rowspan="2">0.88</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ネット形除塵機</td> <td>セパレートネット</td> </tr> <tr> <td></td> <td>エンドレスネット</td> </tr> </tbody> </table> <p>3-3 現場塗装費 標準塗装面積は、積上げによるものとする。</p> <p>3-4 直接経費 (1) 標準機械器具 据付けに係る機械経費は、表-4・65の規格を標準として、計上するものとする。 なお、機種選定、所要数量、運転日数等については、据付条件並びに関連工事などを勘案の上決定するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・65 標準機械器具</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>機械器具名</th> <th>標準規格</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>クレーン</td> <td>ラフテレーンクレーン</td> <td>クレーンの能力は現場条件により決定する</td> </tr> <tr> <td>電気溶接機</td> <td>交流アーク式（手動・電撃防止器内蔵型）200A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>電気溶接機</td> <td>ディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型（第2次基準値）200A</td> <td>商用電源がない場合</td> </tr> <tr> <td>発動発電機</td> <td>排出ガス対策型</td> <td>商用電源がない場合</td> </tr> <tr> <td>その他必要なもの</td> <td></td> <td>現場条件により計上する</td> </tr> <tr> <td>雑器具損料</td> <td></td> <td>機械器具費×2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 雑器具損料とはジャッキ、チェーンブロック類、溶接用雑器具、据付用雑器具等の損料である。</p>	区 分	形 式	構造による補正係数 Ks		本体引上げ（休止）装置		電動式	手動式	レーキ形除塵機	定置回転式	1.15	1.07	区 分	形 式	2	3	4	5以上	レーキ形除塵機	定置回転式	0.95	0.92	0.90	0.88	ネット形除塵機	セパレートネット		エンドレスネット	機械器具名	標準規格	摘 要	クレーン	ラフテレーンクレーン	クレーンの能力は現場条件により決定する	電気溶接機	交流アーク式（手動・電撃防止器内蔵型）200A		電気溶接機	ディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型（第2次基準値）200A	商用電源がない場合	発動発電機	排出ガス対策型	商用電源がない場合	その他必要なもの		現場条件により計上する	雑器具損料		機械器具費×2%	<p>現行のとおり</p>	
区 分			形 式	構造による補正係数 Ks																																															
				本体引上げ（休止）装置																																															
	電動式	手動式																																																	
レーキ形除塵機	定置回転式	1.15	1.07																																																
区 分	形 式	2	3	4	5以上																																														
レーキ形除塵機	定置回転式	0.95	0.92	0.90	0.88																																														
ネット形除塵機	セパレートネット																																																		
		エンドレスネット																																																	
機械器具名	標準規格	摘 要																																																	
クレーン	ラフテレーンクレーン	クレーンの能力は現場条件により決定する																																																	
電気溶接機	交流アーク式（手動・電撃防止器内蔵型）200A																																																		
電気溶接機	ディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型（第2次基準値）200A	商用電源がない場合																																																	
発動発電機	排出ガス対策型	商用電源がない場合																																																	
その他必要なもの		現場条件により計上する																																																	
雑器具損料		機械器具費×2%																																																	

平成29年度 機械設備積算基準【除塵設備】対比表

現 行	改 定	備 考												
<p>(2) クレーン標準運転日数 クレーンの運転日数は、表-4・66を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・66 ラフテレーンクレーン標準運転日数</p> <table border="1" data-bbox="409 308 1202 415"> <thead> <tr> <th>機 種</th> <th>規 格</th> <th>標準運転日数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ラフテレーンクレーン</td> <td>現場条件による</td> <td>$D=0.051X+1.1$</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 標準運転日数のDは運転日数(日)、Xは総据付労務工数である。 総据付労務工数とは、(注)2の標準機械経費対象作業により計上された機械設備据付工と普通作業員の総工数である。</p> <p>2. 標準機械経費対象作業 除塵機本体、搬送設備、貯留設備、操作台・管理橋(階段、手摺含む)、塵芥コンテナ、機側操作盤から二次側の電気配線配管工事、機側操作盤。</p> <p>3. 本表は、据付現場が仮締切内で、ドライ施工が可能な場合の標準運転日数である。</p> <p>4. (注)2以外の作業に必要な機械経費の積算は、各章の機械経費による。</p> <p>5. ラフテレーンクレーンの標準運転日数には、現場までの回送時間は含まれていない。</p> <p>(3) 電気溶接機標準運転日数 電気溶接機の運転日数は、表-4・67を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-4・67 電気溶接機標準運転日数</p> <table border="1" data-bbox="409 905 1202 1203"> <thead> <tr> <th>機 種</th> <th>規 格</th> <th>標準運転日数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電気溶接機(交流アーク式 (手動・電撃防止器内蔵型) 又はディーゼルエンジン 駆動・直流アーク式・排出 ガス対策型(第2次基準 値))</td> <td>200A</td> <td>$D=0.097X+1.2$</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 標準運転日数のDは運転日数(日)、Xは総据付労務工数である。 総据付労務工数とは、(注)2の標準機械経費対象作業により計上された機械設備据付工と普通作業員の総工数である。</p> <p>2. 標準機械経費対象作業 除塵機本体、搬送設備、貯留設備、操作台・管理橋(階段、手摺含む)塵芥コンテナ、機側操作盤から二次側の電気配線配管工事、機側操作盤。</p> <p>3. 本表は、据付現場が仮締切内で、ドライ施工が可能な場合の標準運転日数である。</p> <p>4. (注)2以外の作業に必要な機械経費の積算は、各章の機械経費による。</p> <p>5. 溶接機の運転日当りの運転時間は、5時間を標準運転時間とする。</p> <p>(4) 試運転費 試運転工数は、標準据付工数に含まれているので計上しないものとする。 なお、標準据付工数に含まれる試運転は、機側操作盤以降(二次側)の試運転調整である。</p>	機 種	規 格	標準運転日数	ラフテレーンクレーン	現場条件による	$D=0.051X+1.1$	機 種	規 格	標準運転日数	電気溶接機(交流アーク式 (手動・電撃防止器内蔵型) 又はディーゼルエンジン 駆動・直流アーク式・排出 ガス対策型(第2次基準 値))	200A	$D=0.097X+1.2$	<p style="text-align: center;">現行のとおり</p>	
機 種	規 格	標準運転日数												
ラフテレーンクレーン	現場条件による	$D=0.051X+1.1$												
機 種	規 格	標準運転日数												
電気溶接機(交流アーク式 (手動・電撃防止器内蔵型) 又はディーゼルエンジン 駆動・直流アーク式・排出 ガス対策型(第2次基準 値))	200A	$D=0.097X+1.2$												

第 1 8 章 鋼製付属設備

平成29年度 機械設備積算基準【鋼製付属設備】対比表

現 行	改 定	備 考																																				
第18章 鋼製付属設備	第18章 鋼製付属設備																																					
<p>1 適用範囲</p> <p>この基準は、水門設備、揚排水ポンプ設備、除塵設備及びトンネル換気設備・非常用施設、消融雪設備の運転操作、保守、安全管理のために主体となる設備とは独立して設置する小規模かつ簡単な鋼構造物に適用する。</p> <p>1-1 区分及び構成</p> <p>鋼製付属設備の区分及び内容は、表-18・1のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-18・1 鋼製付属設備の区分及び内容</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>内 容</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>設備の操作管理のために設置されている小規模な鋼製橋梁及び歩廊</td> <td>操作管理橋（人道用）・歩廊・点検歩廊</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td>形鋼・縞鋼板等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの</td> <td>階段・螺旋階段等に類するもの</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td>鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの</td> <td>防護柵・梯子・タラップ等に類するもの</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td>形鋼・縞鋼板・棒鋼等を主材とした構造で比較的単純な構造のもの</td> <td>ピット蓋・受台・組立架台</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">E</td> <td>平鋼・鋼板等を主材とした構造で、溶接が少なく組立点数が多いもの</td> <td>スクリーン</td> </tr> </tbody> </table>	区分	内 容	摘 要	A	設備の操作管理のために設置されている小規模な鋼製橋梁及び歩廊	操作管理橋（人道用）・歩廊・点検歩廊	B	形鋼・縞鋼板等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの	階段・螺旋階段等に類するもの	C	鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの	防護柵・梯子・タラップ等に類するもの	D	形鋼・縞鋼板・棒鋼等を主材とした構造で比較的単純な構造のもの	ピット蓋・受台・組立架台	E	平鋼・鋼板等を主材とした構造で、溶接が少なく組立点数が多いもの	スクリーン	<p>1 適用範囲</p> <p>この基準は、水門設備、揚排水ポンプ設備、除塵設備及びトンネル換気設備・非常用施設、消融雪設備の運転操作、保守、安全管理のために主体となる設備とは独立して設置する小規模かつ簡単な鋼構造物に適用する。</p> <p>1-1 区分及び構成</p> <p>鋼製付属設備の区分及び内容は、表-18・1のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-18・1 鋼製付属設備の区分及び内容</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>内 容</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>設備の操作管理のために設置されている小規模な鋼製橋梁及び歩廊</td> <td>操作管理橋（人道用）・歩廊・点検歩廊</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td>形鋼・縞鋼板等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの</td> <td>階段・螺旋階段等に類するもの</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td>鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの</td> <td>防護柵・梯子・タラップ等に類するもの</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td>形鋼・縞鋼板・棒鋼等を主材とした構造で比較的単純な構造のもの</td> <td>ピット蓋・受台・組立架台</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">E</td> <td>平鋼・鋼板等を主材とした構造で、溶接が少なく組立点数が多いもの</td> <td>スクリーン</td> </tr> </tbody> </table> <p style="color: red;">（注） 鋼製付属設備にリーニ二相鋼（SUS821L1、SUS323L）又はスーパー二相鋼（SUS327L1）等の新材料を使用した設備には適用出来ないもので、別途積上げるものとする。</p> <p style="text-align: right;">現行のとおり</p>	区分	内 容	摘 要	A	設備の操作管理のために設置されている小規模な鋼製橋梁及び歩廊	操作管理橋（人道用）・歩廊・点検歩廊	B	形鋼・縞鋼板等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの	階段・螺旋階段等に類するもの	C	鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの	防護柵・梯子・タラップ等に類するもの	D	形鋼・縞鋼板・棒鋼等を主材とした構造で比較的単純な構造のもの	ピット蓋・受台・組立架台	E	平鋼・鋼板等を主材とした構造で、溶接が少なく組立点数が多いもの	スクリーン	
区分	内 容	摘 要																																				
A	設備の操作管理のために設置されている小規模な鋼製橋梁及び歩廊	操作管理橋（人道用）・歩廊・点検歩廊																																				
B	形鋼・縞鋼板等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの	階段・螺旋階段等に類するもの																																				
C	鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの	防護柵・梯子・タラップ等に類するもの																																				
D	形鋼・縞鋼板・棒鋼等を主材とした構造で比較的単純な構造のもの	ピット蓋・受台・組立架台																																				
E	平鋼・鋼板等を主材とした構造で、溶接が少なく組立点数が多いもの	スクリーン																																				
区分	内 容	摘 要																																				
A	設備の操作管理のために設置されている小規模な鋼製橋梁及び歩廊	操作管理橋（人道用）・歩廊・点検歩廊																																				
B	形鋼・縞鋼板等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの	階段・螺旋階段等に類するもの																																				
C	鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの	防護柵・梯子・タラップ等に類するもの																																				
D	形鋼・縞鋼板・棒鋼等を主材とした構造で比較的単純な構造のもの	ピット蓋・受台・組立架台																																				
E	平鋼・鋼板等を主材とした構造で、溶接が少なく組立点数が多いもの	スクリーン																																				
<p>2 直接製作費</p> <p>2-1 材料費</p> <p>(1) 材料費の構成</p> <p>材料費の構成は、次のとおりとする。</p> <p style="padding-left: 20px;">材料費 = 直接部材費 + 部品費 + 補助材料費</p> <p>(2) 直接部材費</p> <p>1) 直接部材費の積算は、次式による。</p> <p style="padding-left: 20px;">直接部材費 = 直接部材所要量 × 直接部材単価</p> <p>2) 直接部材の所要量の算定及び部材単価は、「第1章一般共通 第5 1 1-1 (1) 直接材料費」に準じる。</p> <p>3) 寸法エキストラは、厚みエキストラ、幅エキストラとし、必要に応じて計上するものとする。</p> <p>(3) 部品費</p> <p>部品費の積算は、次式による。</p> <p style="padding-left: 20px;">部品費 = 部品所要量 × 部品単価</p> <p>なお、部品費に含まれる品目は、表-18・2のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-18・2 部品の品目</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">アンカーボルト、ボルト・ナット、ヒンジ、カギ、鎖、反射テープ等</td> </tr> </table>	アンカーボルト、ボルト・ナット、ヒンジ、カギ、鎖、反射テープ等																																					
アンカーボルト、ボルト・ナット、ヒンジ、カギ、鎖、反射テープ等																																						

平成29年度 機械設備積算基準【鋼製付属設備】対比表

現 行	改 定	備 考																						
<p>(4) 補助材料費 補助材料費の積算は、次式による。 補助材料費 = 直接部材費 × 補助材料費率 (%) なお、補助材料費率は、表-18・3によるものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-18・3 補助材料費率 (%)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">補助材料費</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">鋼製付属設備</td> <td style="text-align: center;">13.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 補助材料費とは、溶接材、酸素ガス、アセチレンガス、接着材料等の費用をいう。</p> <p>2-2 機器単体費 設備の製作に当って、ほとんど加工せずに設備に組み込むことが出来る機器、また単体の製品でそのまま設備の構成要素となる機器の費用を積上げ計上する。</p> <p>2-3 製作工数 (1) 製作工数 鋼製付属設備の製作工数は、次式による。 $Y = y \times x \times Km \times Kn$ Y : 製作区分毎1基(橋)当りの製作工数(人/基、橋) y : 製作区分毎1基(橋)当りの標準製作工数(人/t) x : 製作区分1基(橋)当りの製作質量(t/基、橋) Km : 使用材料による補正係数 Kn : 製作数による補正係数 (2) 標準製作工数(y) 鋼製付属設備の標準製作工数(y)は、表-18・4を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-18・4 標準製作工数(y)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">工数算出式(人/t)</th> <th style="text-align: center;">適用範囲(t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">$y = 12.20x^{-0.434}$</td> <td style="text-align: center;">$0.5 \leq x \leq 10$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">$y = 13.61x^{-0.302}$</td> <td style="text-align: center;">$0.4 \leq x \leq 5$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">$y = 13.61x^{-0.302}$</td> <td style="text-align: center;">$0.1 \leq x \leq 5$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">$y = 10.34x^{-0.419}$</td> <td style="text-align: center;">$0.1 \leq x \leq 5$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">E</td> <td style="text-align: center;">$y = 10.34x^{-0.419}$</td> <td style="text-align: center;">$0.2 \leq x \leq 5$</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 工数算出式yは標準製作工数(人/t)、xは製作区分1基(橋)当りの製作質量(t)である。 2. 区分C、Dの工数算出式のxに入力する質量は、各区分毎の全体製作質量(t)により算出を行う。 3. 製作質量とは、仕上がり質量であり、部品の質量は含まない。 4. 区分は、表-18・1のとおりとする。</p>	区 分	補助材料費	鋼製付属設備	13.0	区 分	工数算出式(人/t)	適用範囲(t)	A	$y = 12.20x^{-0.434}$	$0.5 \leq x \leq 10$	B	$y = 13.61x^{-0.302}$	$0.4 \leq x \leq 5$	C	$y = 13.61x^{-0.302}$	$0.1 \leq x \leq 5$	D	$y = 10.34x^{-0.419}$	$0.1 \leq x \leq 5$	E	$y = 10.34x^{-0.419}$	$0.2 \leq x \leq 5$	<p>現行のとおり</p>	
区 分	補助材料費																							
鋼製付属設備	13.0																							
区 分	工数算出式(人/t)	適用範囲(t)																						
A	$y = 12.20x^{-0.434}$	$0.5 \leq x \leq 10$																						
B	$y = 13.61x^{-0.302}$	$0.4 \leq x \leq 5$																						
C	$y = 13.61x^{-0.302}$	$0.1 \leq x \leq 5$																						
D	$y = 10.34x^{-0.419}$	$0.1 \leq x \leq 5$																						
E	$y = 10.34x^{-0.419}$	$0.2 \leq x \leq 5$																						

平成29年度 機械設備積算基準【鋼製付属設備】対比表

現 行	改 定	備 考																				
<p>(3) 工数補正</p> <p>1) 使用材料による補正 (Km)</p> <p>鋼製付属設備にステンレス鋼、ステンレスクラッド鋼を使用した場合の補正係数 (Km) は、表-18・5による。</p> <p style="text-align: center;">表-18・5 ステンレス鋼及びステンレスクラッド鋼の使用比率による補正係数 (Km)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">設備区分</th> <th style="text-align: center;">係数 Km⁰</th> <th style="text-align: center;">係数 Km¹⁰⁰</th> <th style="text-align: center;">補 正 係 数 算 定 式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">鋼製付属</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> <td style="text-align: center;">1.30</td> <td> $K_m = (K_m^{100} - K_m^0) \times K_m^1 + K_m^0$ <p style="margin-left: 20px;">Km : 使用材料による補正係数 Km¹⁰⁰ : 係数Km¹⁰⁰の値 Km⁰ : 係数Km⁰の値 Km¹ : 部材の混合比率=W₁/W₂ W₁ : 部材におけるSUS、SUSクラッド鋼の質量(kg) W₂ : 部材質量(kg)</p> <p style="margin-left: 20px;">Kmは小数点第3位を四捨五入し、第2位止めとする。</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 標準製作工数の区分D、Eについては、ステンレスを使用した場合でも、使用材料による工数補正は行わないものとする。</p> <p>2) 製作数による補正</p> <p>同形状規格のものを複数基(橋)同時発注する場合の補正係数 (Kn) は、表-18・6による。</p> <p style="text-align: center;">表-18・6 製作数(基、橋)による補正係数 (Kn)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">製作数(基、橋)</th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">3</th> <th style="text-align: center;">4</th> <th style="text-align: center;">5以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">補正係数(1基・橋当り)</td> <td style="text-align: center;">1.000</td> <td style="text-align: center;">0.95</td> <td style="text-align: center;">0.93</td> <td style="text-align: center;">0.92</td> <td style="text-align: center;">0.91</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 標準製作工数の区分C、Dについては、製作数による補正は行わないものとする。</p> <p>2-4 工場塗装費</p> <p>各鋼製付属設備の塗装面積は、積上げにより行い、工場塗装費を計上する。</p> <p>3 直接工事費</p> <p>3-1 材料費</p> <p>(1) 材料費の構成</p> <p>材料費の構成は、次のとおりとする。</p> <p style="margin-left: 20px;">材料費 = 据付材料費 + 据付補助材料費</p> <p>(2) 据付材料費</p> <p>据付材料費の積算は、次式による。</p> <p style="margin-left: 20px;">据付材料費 = 据付材料所要量 × 据付材料単価</p> <p>(注) 1. 据付材料とは、据付けに必要な現地加工する据付用鋼材等である。 2. 据付材料の所要量は積上げによるものとする。</p> <p>(3) 据付補助材料費</p> <p>据付補助材料費の積算は、次式による。</p> <p style="margin-left: 20px;">据付補助材料費 = 据付労務費 × 据付補助材料費率(%)</p> <p>据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は対象としない。</p> <p>なお、据付補助材料費率は、表-18・7によるものとする。</p>	設備区分	係数 Km ⁰	係数 Km ¹⁰⁰	補 正 係 数 算 定 式	鋼製付属	1.00	1.30	$K_m = (K_m^{100} - K_m^0) \times K_m^1 + K_m^0$ <p style="margin-left: 20px;">Km : 使用材料による補正係数 Km¹⁰⁰ : 係数Km¹⁰⁰の値 Km⁰ : 係数Km⁰の値 Km¹ : 部材の混合比率=W₁/W₂ W₁ : 部材におけるSUS、SUSクラッド鋼の質量(kg) W₂ : 部材質量(kg)</p> <p style="margin-left: 20px;">Kmは小数点第3位を四捨五入し、第2位止めとする。</p>	製作数(基、橋)	1	2	3	4	5以上	補正係数(1基・橋当り)	1.000	0.95	0.93	0.92	0.91	<p>現行のとおり</p>	
設備区分	係数 Km ⁰	係数 Km ¹⁰⁰	補 正 係 数 算 定 式																			
鋼製付属	1.00	1.30	$K_m = (K_m^{100} - K_m^0) \times K_m^1 + K_m^0$ <p style="margin-left: 20px;">Km : 使用材料による補正係数 Km¹⁰⁰ : 係数Km¹⁰⁰の値 Km⁰ : 係数Km⁰の値 Km¹ : 部材の混合比率=W₁/W₂ W₁ : 部材におけるSUS、SUSクラッド鋼の質量(kg) W₂ : 部材質量(kg)</p> <p style="margin-left: 20px;">Kmは小数点第3位を四捨五入し、第2位止めとする。</p>																			
製作数(基、橋)	1	2	3	4	5以上																	
補正係数(1基・橋当り)	1.000	0.95	0.93	0.92	0.91																	

平成29年度 機械設備積算基準【鋼製付属設備】対比表

現 行	改 定	備 考																																								
<p style="text-align: center;">表-18・7 据付補助材料費率 (%)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th style="width: 30%;">区 分</th> <th style="width: 70%;">据付補助材料費率</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鋼製付属設備</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </table> <p>(注) 据付補助材料費率に含まれる据付補助材料は、製作品及び機器単体品等を据付ける過程で消費される溶接材、酸素、アセチレンガス等である。</p> <p>3-2 据付工数</p> <p>(1) 据付工数</p> <p>鋼製付属設備の据付工数は、次式による。</p> $Y = y \times x \times Kn$ <p>Y : 設備1基(橋)当りの据付工数(人/基、橋) y : 設備の標準据付工数(人/t) x : 設備1基(橋)当りの据付質量(t/基、橋) Kn : 据付数による補正係数</p> <p>(2) 標準据付工数</p> <p>鋼製付属設備の標準据付工数は、表-18・8を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-18・8 標準据付工数</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分</th> <th rowspan="2">工数算出式(人/t)</th> <th rowspan="2">適用範囲(t)</th> <th colspan="2">職種別構成割合(%)</th> </tr> <tr> <th>機械設備 据付工</th> <th>普通作業員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">$y = 5.09x^{-0.434}$</td> <td style="text-align: center;">$0.5 \leq x \leq 10$</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">80</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">$y = 5.95x^{-0.427}$</td> <td style="text-align: center;">$0.4 \leq x \leq 5$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">$y = 5.95x^{-0.427}$</td> <td style="text-align: center;">$0.1 \leq x \leq 5$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">$y = 5.95x^{-0.427}$</td> <td style="text-align: center;">$0.1 \leq x \leq 5$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">E</td> <td style="text-align: center;">$y = 4.30x^{-0.584}$</td> <td style="text-align: center;">$0.2 \leq x \leq 5$</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 工数算出式yは標準据付工数(人/t)、xは区分毎の1基(橋)当りの据付質量(t)である。 2. 区分C、Dの工数算出式のxに入力する質量は、各区分毎の全体据付質量(t)により算出を行う。 3. 据付質量とは、製作質量に部品等の質量を加えた総質量である。 4. 区分は、表-18・1のとおりとする。</p> <p>(3) 工数補正(Kn)</p> <p>1) 据付数による補正</p> <p>同時期・同現場、同形状・規格の鋼製付属設備を複数基(橋)据付ける場合は、据付数(基、橋)により工数の補正を行うものとする。</p> <p>なお、据付数による補正係数(Kn)は、表-18・9による。</p> <p style="text-align: center;">表-18・9 据付数(基、橋)による補正係数(Kn)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th style="width: 15%;">据付数(基、橋)</th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th style="width: 10%;">3</th> <th style="width: 10%;">4</th> <th style="width: 10%;">5以上</th> </tr> <tr> <td>補正係数(1基・1橋当り)</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> <td style="text-align: center;">0.95</td> <td style="text-align: center;">0.92</td> <td style="text-align: center;">0.90</td> <td style="text-align: center;">0.88</td> </tr> </table> <p>(注) 標準据付工数の区分C、Dについては、据付数による補正は行わないものとする。</p>	区 分	据付補助材料費率	鋼製付属設備	1.0	区分	工数算出式(人/t)	適用範囲(t)	職種別構成割合(%)		機械設備 据付工	普通作業員	A	$y = 5.09x^{-0.434}$	$0.5 \leq x \leq 10$	80	20	B	$y = 5.95x^{-0.427}$	$0.4 \leq x \leq 5$	C	$y = 5.95x^{-0.427}$	$0.1 \leq x \leq 5$	D	$y = 5.95x^{-0.427}$	$0.1 \leq x \leq 5$	E	$y = 4.30x^{-0.584}$	$0.2 \leq x \leq 5$	据付数(基、橋)	1	2	3	4	5以上	補正係数(1基・1橋当り)	1.00	0.95	0.92	0.90	0.88	<p>現行のとおり</p>	
区 分	据付補助材料費率																																									
鋼製付属設備	1.0																																									
区分	工数算出式(人/t)	適用範囲(t)	職種別構成割合(%)																																							
			機械設備 据付工	普通作業員																																						
A	$y = 5.09x^{-0.434}$	$0.5 \leq x \leq 10$	80	20																																						
B	$y = 5.95x^{-0.427}$	$0.4 \leq x \leq 5$																																								
C	$y = 5.95x^{-0.427}$	$0.1 \leq x \leq 5$																																								
D	$y = 5.95x^{-0.427}$	$0.1 \leq x \leq 5$																																								
E	$y = 4.30x^{-0.584}$	$0.2 \leq x \leq 5$																																								
据付数(基、橋)	1	2	3	4	5以上																																					
補正係数(1基・1橋当り)	1.00	0.95	0.92	0.90	0.88																																					

平成29年度 機械設備積算基準【鋼製付属設備】対比表

現 行	改 定	備 考															
<p>3-3 機械経費</p> <p>(1) 標準機械器具 据付けに係る機械経費は、表-18・10を標準として計上するものとする。 なお、機種選定、所要数量、運転日数等については、据付条件並びに関連工事などを勘案のうえ決定するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-18・10 標準機械器具</p> <table border="1" data-bbox="293 415 1317 768"> <thead> <tr> <th>機械器具名</th> <th>標準規格</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ラフテレーンクレーン</td> <td></td> <td>クレーンの能力は最大部材質量、作業半径等を考慮して決定する</td> </tr> <tr> <td>電気溶接機</td> <td>交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型) 200A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他必要なもの</td> <td></td> <td>現場条件により計上する</td> </tr> <tr> <td>雑器具損料</td> <td></td> <td>機械器具費×2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 雑器具損料とはジャッキ、チェーンブロック類、溶接用雑器具、据付用雑器具等の損料である。 2. 溶接機の運転日当りの標準運転時間は、5時間とする。</p>	機械器具名	標準規格	摘 要	ラフテレーンクレーン		クレーンの能力は最大部材質量、作業半径等を考慮して決定する	電気溶接機	交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型) 200A		その他必要なもの		現場条件により計上する	雑器具損料		機械器具費×2%	<p>現行のとおり</p>	
機械器具名	標準規格	摘 要															
ラフテレーンクレーン		クレーンの能力は最大部材質量、作業半径等を考慮して決定する															
電気溶接機	交流アーク式(手動・電撃防止器内蔵型) 200A																
その他必要なもの		現場条件により計上する															
雑器具損料		機械器具費×2%															

第 19 章 塗 装

平成29年度 機械設備積算基準【塗装】対比表

現 行	改 定	備 考																																														
<p>第19章 塗 装</p> <p>1 適用範囲 この基準は、機械設備の工場塗装、工場塗替塗装、現場塗装、現場塗替塗装に適用する。</p> <p>2 工場塗装 2-1 工場塗装歩掛 工場塗装歩掛は、表-19・1を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・1 工場塗装標準歩掛 (100㎡当り)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名 称</th> <th style="width: 10%;">単 位</th> <th style="width: 10%;">数 量</th> <th style="width: 65%;">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>素地調整費</td> <td>式</td> <td></td> <td>2-2項(表-19・2、19・3)による</td> </tr> <tr> <td>橋りょう塗装工</td> <td>人</td> <td></td> <td>2-5項(表-19・5)による</td> </tr> <tr> <td>ペイント</td> <td>kg</td> <td></td> <td>1回当りのペイント使用量×塗装回数</td> </tr> <tr> <td>希 釈 剤</td> <td>〃</td> <td></td> <td>2-4項(表-19・4)による</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2-2 工場素地調整 (1) 工場素地調整程度 工場素地調整の程度及び使用用具は、表-19・2のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・2 工場素地調整の程度及び使用用具</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">素地調整の程度</th> <th style="width: 55%;">素地調整面の状態</th> <th style="width: 30%;">主要器具</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1 種 ケ レ ン</td> <td>原板ブラスト</td> <td>加工前に表面処理し、その後プライマー処理を行う。</td> <td>ブラスト機</td> </tr> <tr> <td>製品ブラスト</td> <td>ミルスケール、錆等を完全に除去し、清浄な金属板とする。</td> <td>ブラスト機</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2種ケレン</td> <td>塗膜、ゆるんだ黒皮、錆、その他付着物を除去し、鋼肌を露出させたもの。ただし、強固な黒皮は残したものであり旧塗膜の劣化程度は、全面積に対しおおむね錆が30%以上及び、ふくれ、われ、はがれが30%以上発生したものであり、一般的には、点錆が進行し板状錆に近い状態になったものや特殊な条件に放置された場合に発生するこぶ状錆等の発生したものをいう。</td> <td>ブラスト機</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 工場素地調整歩掛 工場素地調整歩掛は、表-19・3を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・3 工場素地調整歩掛 (100㎡当り)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">素地調整程度 項 目</th> <th style="width: 25%;">1種ケレン (製品ブラスト)</th> <th style="width: 50%;">2種ケレン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研 削 材 料</td> <td>ショット 60kg</td> <td>ショット 40kg</td> </tr> <tr> <td>橋りょう塗装工</td> <td>5.5人</td> <td>3.2人</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	単 位	数 量	備 考	素地調整費	式		2-2項(表-19・2、19・3)による	橋りょう塗装工	人		2-5項(表-19・5)による	ペイント	kg		1回当りのペイント使用量×塗装回数	希 釈 剤	〃		2-4項(表-19・4)による	計				素地調整の程度	素地調整面の状態	主要器具	1 種 ケ レ ン	原板ブラスト	加工前に表面処理し、その後プライマー処理を行う。	ブラスト機	製品ブラスト	ミルスケール、錆等を完全に除去し、清浄な金属板とする。	ブラスト機	2種ケレン	塗膜、ゆるんだ黒皮、錆、その他付着物を除去し、鋼肌を露出させたもの。ただし、強固な黒皮は残したものであり旧塗膜の劣化程度は、全面積に対しおおむね錆が30%以上及び、ふくれ、われ、はがれが30%以上発生したものであり、一般的には、点錆が進行し板状錆に近い状態になったものや特殊な条件に放置された場合に発生するこぶ状錆等の発生したものをいう。	ブラスト機	素地調整程度 項 目	1種ケレン (製品ブラスト)	2種ケレン	研 削 材 料	ショット 60kg	ショット 40kg	橋りょう塗装工	5.5人	3.2人	<p>現行のとおり</p>	
名 称	単 位	数 量	備 考																																													
素地調整費	式		2-2項(表-19・2、19・3)による																																													
橋りょう塗装工	人		2-5項(表-19・5)による																																													
ペイント	kg		1回当りのペイント使用量×塗装回数																																													
希 釈 剤	〃		2-4項(表-19・4)による																																													
計																																																
素地調整の程度	素地調整面の状態	主要器具																																														
1 種 ケ レ ン	原板ブラスト	加工前に表面処理し、その後プライマー処理を行う。	ブラスト機																																													
	製品ブラスト	ミルスケール、錆等を完全に除去し、清浄な金属板とする。	ブラスト機																																													
2種ケレン	塗膜、ゆるんだ黒皮、錆、その他付着物を除去し、鋼肌を露出させたもの。ただし、強固な黒皮は残したものであり旧塗膜の劣化程度は、全面積に対しおおむね錆が30%以上及び、ふくれ、われ、はがれが30%以上発生したものであり、一般的には、点錆が進行し板状錆に近い状態になったものや特殊な条件に放置された場合に発生するこぶ状錆等の発生したものをいう。	ブラスト機																																														
素地調整程度 項 目	1種ケレン (製品ブラスト)	2種ケレン																																														
研 削 材 料	ショット 60kg	ショット 40kg																																														
橋りょう塗装工	5.5人	3.2人																																														

平成29年度 機械設備積算基準【塗装】対比表

現 行	改 定	備 考																																																	
<p>2-3 ペイント使用量 ペイント使用量は、使用する塗料を適切に積上げるものとする。</p> <p>2-4 希釈剤使用量 塗料類の希釈剤使用量（質量）は、表-19・4を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・4 希釈剤使用量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>エアレススプレー塗り</th> <th>は け 塗 り</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ペイント用及びプライマー用</td> <td>ペイント使用量× 9%</td> <td>ペイント使用量× 9%</td> </tr> <tr> <td>ミストコート用</td> <td>ペイント使用量× 50%</td> <td>ペイント使用量× 50%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 希釈剤の比重は、0.85とする。 2. 希釈剤使用率には、使用機器の洗浄用希釈剤を含む。</p> <p>2-5 工場塗装工歩掛 工場塗装工歩掛は、表-19・5を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・5 工場塗装工標準歩掛 (人/100㎡/回)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業区分</th> <th>橋りょう塗装工</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プライマー処理</td> <td>1.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>エアレススプレー塗り</td> <td>1.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>はけ塗り</td> <td>2.1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 工場塗装は、エアレススプレー塗りを標準とするが、設備の形状等によりはけ塗りとしてよいものとする。 2. 鋳物類は、プライマー処理を行わないのを標準とする。</p> <p>3 現場塗装</p> <p>3-1 現場塗装歩掛 現場塗装歩掛は、表-19・6を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・6 現場塗装標準歩掛 (100㎡当り)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>単位</th> <th>数量</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>素地調整費</td> <td>式</td> <td></td> <td>3-3項(表-19・9、19・10、19・11)による</td> </tr> <tr> <td>橋りょう塗装工</td> <td>人</td> <td></td> <td>3-2項(表-19・7、19・8)による</td> </tr> <tr> <td>ペイント</td> <td>kg</td> <td></td> <td>1回当りのペイント使用量×塗装回数</td> </tr> <tr> <td>希 釈 剤</td> <td>〃</td> <td></td> <td>2-4項(表-19・4)による</td> </tr> <tr> <td>諸 雑 費</td> <td>式</td> <td></td> <td>3-4項(表-19・12)による</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	区 分	エアレススプレー塗り	は け 塗 り	ペイント用及びプライマー用	ペイント使用量× 9%	ペイント使用量× 9%	ミストコート用	ペイント使用量× 50%	ペイント使用量× 50%	作業区分	橋りょう塗装工	備 考	プライマー処理	1.4		エアレススプレー塗り	1.4		はけ塗り	2.1		名 称	単位	数量	備 考	素地調整費	式		3-3項(表-19・9、19・10、19・11)による	橋りょう塗装工	人		3-2項(表-19・7、19・8)による	ペイント	kg		1回当りのペイント使用量×塗装回数	希 釈 剤	〃		2-4項(表-19・4)による	諸 雑 費	式		3-4項(表-19・12)による	計				<p>現行のとおり</p>	
区 分	エアレススプレー塗り	は け 塗 り																																																	
ペイント用及びプライマー用	ペイント使用量× 9%	ペイント使用量× 9%																																																	
ミストコート用	ペイント使用量× 50%	ペイント使用量× 50%																																																	
作業区分	橋りょう塗装工	備 考																																																	
プライマー処理	1.4																																																		
エアレススプレー塗り	1.4																																																		
はけ塗り	2.1																																																		
名 称	単位	数量	備 考																																																
素地調整費	式		3-3項(表-19・9、19・10、19・11)による																																																
橋りょう塗装工	人		3-2項(表-19・7、19・8)による																																																
ペイント	kg		1回当りのペイント使用量×塗装回数																																																
希 釈 剤	〃		2-4項(表-19・4)による																																																
諸 雑 費	式		3-4項(表-19・12)による																																																
計																																																			

平成29年度 機械設備積算基準【塗装】対比表

現 行	改 定	備 考																
<p>3-2 現場塗装工歩掛</p> <p>(1) 現場塗装工歩掛 現場塗装工歩掛は、表-19・7を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・7 現場塗装工標準歩掛 (人/100㎡/回)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>作業区分</th> <th>橋りょう塗装工</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プライマー処理</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>エアレススプレー塗り</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>はけ塗り</td> <td style="text-align: center;">2.8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 準備・後片付け・補修工数は、標準歩掛に含まれているので計上しないものとする。 2. 現場塗装は、はけ塗りを標準とするが、現場条件、設備の形状等によりエアレススプレー塗りとすることが出来る。</p> <p>(2) 歩掛補正 表-19・7に示す現場塗装工標準歩掛は、作業条件に応じて次式により補正するものとする。 現場塗装工歩掛 (人/100㎡/回) = 現場塗装工標準歩掛 (人/100㎡/回) × (1 + 現場塗装工補正率)</p> <p>現場塗装工補正率は、表-19・8のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・8 現場塗装工補正率</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>プライマー処理、エアレススプレー塗り、はけ塗り</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>密閉部内部</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> </tbody> </table>	作業区分	橋りょう塗装工	備 考	プライマー処理	1.4		エアレススプレー塗り	1.4		はけ塗り	2.8		区 分	プライマー処理、エアレススプレー塗り、はけ塗り	密閉部内部	0.5	<p>現行のとおり</p>	
作業区分	橋りょう塗装工	備 考																
プライマー処理	1.4																	
エアレススプレー塗り	1.4																	
はけ塗り	2.8																	
区 分	プライマー処理、エアレススプレー塗り、はけ塗り																	
密閉部内部	0.5																	

平成29年度 機械設備積算基準【塗装】対比表

現 行	改 定																																																																																											
<p>3-3 現場塗替素地調整 (1) 現場塗替素地調整程度 現場塗替素地調整の程度及び使用用具は、表-19・9のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・9 現場塗替素地調整の程度及び使用用具</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">素地調整の程度</th> <th style="width:55%;">素地調整面の状態</th> <th style="width:30%;">主要器具</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1種ケレン</td> <td>塗膜、黒皮、錆、その他付着物を十分に除去し、清浄な金属面とする。</td> <td>ブラスト機</td> </tr> <tr> <td>2種ケレン</td> <td>塗膜、ゆるんだ黒皮、錆、その他付着物を除去し、金属面を露出させる。</td> <td>ブラスト機</td> </tr> <tr> <td>3種ケレンA</td> <td>塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（錆われ、ふくれ、浸食部等）の除去は、2種の素地調整を行ったものであり、3種のなかでも旧塗膜の劣化程度がひどく全面積に対し、おおむね錆が15～30%及びふくれ、われ、はがれが30%以上発生したものであり、一般的には点錆がかなり点在している状態のものをいう。</td> <td rowspan="3">ディスクサンダー サンドペーパー</td> </tr> <tr> <td>3種ケレンB</td> <td>塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（錆われ、ふくれ、浸食部等）の除去は、2種の素地調整を行ったものであり、3種Aと3種Cの中間的なものをいう。旧塗膜の劣化程度は、全面積に対し、おおむね錆が5～15%及びふくれ、われ、はがれが5～30%程度発生したものであり、一般的には点錆が少し点在している状態のものをいう。</td> </tr> <tr> <td>3種ケレンC</td> <td>塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（錆われ、ふくれ、浸食部等）の除去は、2種の素地調整を行ったものであり、3種のなかでも旧塗膜の劣化程度は少なく全面積に対し、おおむね錆が5%以下、及びふくれ、われ、はがれが0～30%程度発生したものであり、一般的には、点錆がほんの少し点在している状態のものをいう。</td> </tr> <tr> <td>4種ケレン</td> <td>旧塗膜に付着した塵埃、油脂類その他付着物をていねいに除去する。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 現場塗替素地調整歩掛 現場塗替素地調整歩掛は、表-19・10を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・10 現場塗替素地調整標準歩掛 (100㎡当り)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">素地調整 の程度</th> <th rowspan="2">1種 ケレン</th> <th rowspan="2">2種 ケレン</th> <th colspan="3">3種ケレン</th> <th rowspan="2">4種 ケレン</th> <th rowspan="2">備 考</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研削材料</td> <td>※1</td> <td>※1</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>橋りょう塗装工</td> <td>※2</td> <td>※2</td> <td>4.2人</td> <td>3.6人</td> <td>3.1人</td> <td>1.9人</td> <td></td> </tr> <tr> <td>諸 雑 費</td> <td>一式</td> <td>一式</td> <td>一式</td> <td>一式</td> <td>一式</td> <td>一式</td> <td>3-4項(表-19・12)による。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 3種ケレンについては、タッチアップ作業を含むものとする。 2. 2種ケレン及び4種ケレンについては、タッチアップ作業を含まないものとする。</p>	素地調整の程度	素地調整面の状態	主要器具	1種ケレン	塗膜、黒皮、錆、その他付着物を十分に除去し、清浄な金属面とする。	ブラスト機	2種ケレン	塗膜、ゆるんだ黒皮、錆、その他付着物を除去し、金属面を露出させる。	ブラスト機	3種ケレンA	塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（錆われ、ふくれ、浸食部等）の除去は、2種の素地調整を行ったものであり、3種のなかでも旧塗膜の劣化程度がひどく全面積に対し、おおむね錆が15～30%及びふくれ、われ、はがれが30%以上発生したものであり、一般的には点錆がかなり点在している状態のものをいう。	ディスクサンダー サンドペーパー	3種ケレンB	塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（錆われ、ふくれ、浸食部等）の除去は、2種の素地調整を行ったものであり、3種Aと3種Cの中間的なものをいう。旧塗膜の劣化程度は、全面積に対し、おおむね錆が5～15%及びふくれ、われ、はがれが5～30%程度発生したものであり、一般的には点錆が少し点在している状態のものをいう。	3種ケレンC	塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（錆われ、ふくれ、浸食部等）の除去は、2種の素地調整を行ったものであり、3種のなかでも旧塗膜の劣化程度は少なく全面積に対し、おおむね錆が5%以下、及びふくれ、われ、はがれが0～30%程度発生したものであり、一般的には、点錆がほんの少し点在している状態のものをいう。	4種ケレン	旧塗膜に付着した塵埃、油脂類その他付着物をていねいに除去する。		項目	素地調整 の程度	1種 ケレン	2種 ケレン	3種ケレン			4種 ケレン	備 考	A	B	C	研削材料	※1	※1	—	—	—	—		橋りょう塗装工	※2	※2	4.2人	3.6人	3.1人	1.9人		諸 雑 費	一式	一式	一式	一式	一式	一式	3-4項(表-19・12)による。	<p style="text-align: center;">現行のとおり</p> <p>(2) 現場塗替素地調整歩掛 現場塗替素地調整歩掛は、表-19・10を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・10 現場塗替素地調整標準歩掛 (100㎡当り)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">素地調整 の程度</th> <th rowspan="2">1種 ケレン</th> <th rowspan="2">2種 ケレン</th> <th colspan="3">3種ケレン</th> <th rowspan="2">4種 ケレン</th> <th rowspan="2">備 考</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研削材料</td> <td>※1</td> <td>※1</td> <td>フェロニッケルスラグ* 3,500kg</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>橋りょう塗装工</td> <td>※2</td> <td>※2</td> <td>6.1人</td> <td>4.2人</td> <td>3.6人</td> <td>3.1人</td> <td>1.9人</td> </tr> <tr> <td>諸 雑 費</td> <td>一式</td> <td>一式</td> <td>一式</td> <td>一式</td> <td>一式</td> <td>一式</td> <td>3-4項(表-19・12)による。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 3種ケレンについては、タッチアップ作業を含むものとする。 2. 2種ケレン及び4種ケレンについては、タッチアップ作業を含まないものとする。</p>	項目	素地調整 の程度	1種 ケレン	2種 ケレン	3種ケレン			4種 ケレン	備 考	A	B	C	研削材料	※1	※1	フェロニッケルスラグ* 3,500kg	—	—	—		橋りょう塗装工	※2	※2	6.1人	4.2人	3.6人	3.1人	1.9人	諸 雑 費	一式	一式	一式	一式	一式	一式	3-4項(表-19・12)による。
素地調整の程度	素地調整面の状態	主要器具																																																																																										
1種ケレン	塗膜、黒皮、錆、その他付着物を十分に除去し、清浄な金属面とする。	ブラスト機																																																																																										
2種ケレン	塗膜、ゆるんだ黒皮、錆、その他付着物を除去し、金属面を露出させる。	ブラスト機																																																																																										
3種ケレンA	塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（錆われ、ふくれ、浸食部等）の除去は、2種の素地調整を行ったものであり、3種のなかでも旧塗膜の劣化程度がひどく全面積に対し、おおむね錆が15～30%及びふくれ、われ、はがれが30%以上発生したものであり、一般的には点錆がかなり点在している状態のものをいう。	ディスクサンダー サンドペーパー																																																																																										
3種ケレンB	塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（錆われ、ふくれ、浸食部等）の除去は、2種の素地調整を行ったものであり、3種Aと3種Cの中間的なものをいう。旧塗膜の劣化程度は、全面積に対し、おおむね錆が5～15%及びふくれ、われ、はがれが5～30%程度発生したものであり、一般的には点錆が少し点在している状態のものをいう。																																																																																											
3種ケレンC	塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（錆われ、ふくれ、浸食部等）の除去は、2種の素地調整を行ったものであり、3種のなかでも旧塗膜の劣化程度は少なく全面積に対し、おおむね錆が5%以下、及びふくれ、われ、はがれが0～30%程度発生したものであり、一般的には、点錆がほんの少し点在している状態のものをいう。																																																																																											
4種ケレン	旧塗膜に付着した塵埃、油脂類その他付着物をていねいに除去する。																																																																																											
項目	素地調整 の程度	1種 ケレン	2種 ケレン	3種ケレン			4種 ケレン	備 考																																																																																				
				A	B	C																																																																																						
研削材料	※1	※1	—	—	—	—																																																																																						
橋りょう塗装工	※2	※2	4.2人	3.6人	3.1人	1.9人																																																																																						
諸 雑 費	一式	一式	一式	一式	一式	一式	3-4項(表-19・12)による。																																																																																					
項目	素地調整 の程度	1種 ケレン	2種 ケレン	3種ケレン			4種 ケレン	備 考																																																																																				
				A	B	C																																																																																						
研削材料	※1	※1	フェロニッケルスラグ* 3,500kg	—	—	—																																																																																						
橋りょう塗装工	※2	※2	6.1人	4.2人	3.6人	3.1人	1.9人																																																																																					
諸 雑 費	一式	一式	一式	一式	一式	一式	3-4項(表-19・12)による。																																																																																					

平成29年度 機械設備積算基準【塗装】対比表

現 行	改 定	備 考																																																						
<p>3. 準備・後片付けは、標準歩掛に含まれているので計上しないものとする。</p> <p>4. ※1：1種・2種ケレンの研削材料・使用量については、別途積上げるものとする。</p> <p>5. ※2：1種・2種ケレンの労務は、処分に伴う集積も含めて別途積上げるものとする。</p> <p>(3) 歩掛補正 表-19・11に示す現場塗替素地調整標準歩掛は、作業条件に応じて次式により補正するものとする。 現場塗替素地調整歩掛 (人/100㎡) = 現場塗替素地調整標準歩掛 (人/100㎡) × (1 + 現場塗替素地調整補正率) 現場塗替素地調整補正率は、表-19・11のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・11 現場塗替素地調整補正率</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">種別 割増条件</th> <th style="text-align: center;">1種 ケレン</th> <th style="text-align: center;">2種 ケレン</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">3種ケレン</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">4種 ケレン</th> </tr> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="text-align: center;">A</th> <th style="text-align: center;">B</th> <th style="text-align: center;">C</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">密閉部内部</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">1.0</td> <td></td> </tr> </table> <p>3-4 諸雑費 諸雑費の計上は、次式による。 諸雑費 = 橋りょう塗装工労務費 × 諸雑费率 諸雑费率は、表-19・12を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・12 諸雑费率 (%)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">現 場 塗 装</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">現場塗替素地調整</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">プライマー・エアレスプレー・はけ</th> <th style="text-align: center;">1種・2種ケレン</th> <th style="text-align: center;">3種・4種ケレン</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">開 放 部</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">※1</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">密閉部内部</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">※1</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </table> <p>(注) 1. 現場塗装の諸雑費には、工器具（エアレスプレー機、発動発電機、はけ等及び密閉部内作業の送風機、照明設備等）の損料を含む。 2. 現場塗替素地調整の諸雑費にはプラスト機、発動発電機、空気圧縮機、ディスクサンダー密閉部内作業の送風機、照明設備の損料を含む。 3. ※1：1種、2種ケレンの諸雑費については、別途積上げるものとする。</p> <p>3-5 現場塗替水洗い清掃 現場塗装及び現場塗替塗装における素地調整前の水洗い清掃に適用する。</p> <p>(1) 対象範囲 水門設備の扉体外面及び扉体内面の塗装施工箇所を対象とする。 水洗い清掃は、3種ケレン及び4種ケレンで、油脂、泥等が付着している場合に計上する。また、1種ケレン及び2種ケレン時においては、塩分濃度制限 100mg/㎡ (NaCl 換算) 以上付着している場合、土砂の堆積により素地調整に影響が考えられる場合に計上するものとする。 なお、塩分濃度測定については別途積上げるものとする。</p> <p>(2) 水洗い清掃歩掛 水洗い清掃歩掛は、表-19・13を標準とする。</p>	種別 割増条件	1種 ケレン	2種 ケレン	3種ケレン			4種 ケレン				A	B	C	密閉部内部	1.0						区 分	現 場 塗 装	現場塗替素地調整		プライマー・エアレスプレー・はけ	1種・2種ケレン	3種・4種ケレン	開 放 部	5	※1	5	密閉部内部	8	※1	7	<p>3. 準備・後片付けは、標準歩掛に含まれているので計上しないものとする。</p> <p>4. ※1：1種ケレンの研削材料・使用量については、別途積上げるものとする。</p> <p>5. ※2：1種ケレンの労務は、処分に伴う集積も含めて別途積上げるものとする。</p> <p>(3) 歩掛補正 表-19・10に示す現場塗替素地調整標準歩掛は、作業条件に応じて次式により補正するものとする。 現場塗替素地調整歩掛 (人/100㎡) = 現場塗替素地調整標準歩掛 (人/100㎡) × (1 + 現場塗替素地調整補正率) 現場塗替素地調整補正率は、表-19・11のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">現行のとおり</p> <p>3-4 諸雑費 諸雑費の計上は、次式による。 諸雑費 = 橋りょう塗装工労務費 × 諸雑费率 諸雑费率は、表-19・12を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・12 諸雑费率 (%)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">区 分</th> <th style="text-align: center;">現 場 塗 装</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">現場塗替素地調整</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">プライマー・エアレスプレー・はけ</th> <th style="text-align: center;">1種ケレン</th> <th style="text-align: center;">2種ケレン</th> <th style="text-align: center;">3種・4種ケレン</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">開 放 部</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">※1</td> <td style="text-align: center;">2.7</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">密閉部内部</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">※1</td> <td style="text-align: center;">※1</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </table> <p>(注) 1. 現場塗装の諸雑費には、工器具（エアレスプレー機、発動発電機、はけ等及び密閉部内作業の送風機、照明設備等）の損料を含む。 2. 現場塗替素地調整の諸雑費にはプラスト機、発動発電機、空気圧縮機、ディスクサンダ、密閉部内作業の送風機、照明設備の損料を含む。 3. ※1：1種ケレン、2種ケレン（密閉部内部）の諸雑費については、別途積上げるものとする。</p> <p>3-5 現場水洗い清掃 現場塗装及び現場塗替塗装における素地調整前の水洗い清掃に適用する。</p> <p>(1) 対象範囲 水門設備の扉体外面及び扉体内面の塗装施工箇所を対象とする。 水洗い清掃は、3種ケレン及び4種ケレンで、油脂、泥等が付着している場合に計上する。また、1種ケレン及び2種ケレン時においては、塩分濃度制限 100mg/㎡ (NaCl 換算) 以上付着している場合、土砂の堆積により素地調整に影響が考えられる場合に計上するものとする。 なお、塩分濃度測定については別途積上げるものとする。</p> <p>(2) 水洗い清掃歩掛 水洗い清掃歩掛は、表-19・13を標準とする。</p>	区 分	現 場 塗 装	現場塗替素地調整			プライマー・エアレスプレー・はけ	1種ケレン	2種ケレン	3種・4種ケレン	開 放 部	5	※1	2.7	5	密閉部内部	8	※1	※1	7	
種別 割増条件		1種 ケレン	2種 ケレン	3種ケレン				4種 ケレン																																																
				A	B	C																																																		
密閉部内部	1.0																																																							
区 分	現 場 塗 装	現場塗替素地調整																																																						
	プライマー・エアレスプレー・はけ	1種・2種ケレン	3種・4種ケレン																																																					
開 放 部	5	※1	5																																																					
密閉部内部	8	※1	7																																																					
区 分	現 場 塗 装	現場塗替素地調整																																																						
	プライマー・エアレスプレー・はけ	1種ケレン	2種ケレン	3種・4種ケレン																																																				
開 放 部	5	※1	2.7	5																																																				
密閉部内部	8	※1	※1	7																																																				

平成29年度 機械設備積算基準【塗装】対比表

現 行	改 定																																
<p style="text-align: center;">表-19・13 水洗い清掃標準歩掛 (水洗い清掃面積100㎡当り)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">名 称</th> <th style="width:10%;">単 位</th> <th style="width:10%;">数 量</th> <th style="width:65%;">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>労 務 費</td> <td>式</td> <td></td> <td>表-19・14による</td> </tr> <tr> <td>諸 雑 費</td> <td>〃</td> <td></td> <td>労務費の7%以内</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1. 諸雑費は、高圧洗浄機・発動発電機等の機械を含む。 2. 水洗い清掃は、素地調整前の1回のみ計上する。 3. 準備・後片付けは標準歩掛に含まれているので計上しないものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・14 水洗い清掃工歩掛 (人/100㎡)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:30%;">作業区分</th> <th style="width:30%;">普通作業員</th> <th style="width:40%;">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水洗い清掃</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 計上する面積は、水洗い清掃面積とする。</p> <p>3-6 現場素地調整研削材料処分費</p> <p>現場塗替素地調整における研削材料の処分に適用する。 現場塗替素地調整に使用した研削材料の処分費は、産業廃棄物処理を行うものとする。</p> <p>(1) 素地調整研削材料処分費 素地調整研削材料処分費の積算は、次式による。 素地調整研削材料処分費 = 素地調整研削材料処分量×処分単価+運搬費</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 運搬費は、現場から処分場までの費用を積上げるものとする。 2) 処分する研削材料の集積に要する費用は、素地調整歩掛に含まれる。 3) 処分単価は、各地区の単価を採用する。 <p>(2) 素地調整研削材料処分量 素地調整研削材料処分量は、次式による。 素地調整研削材料処分量 = 素地調整研削材料使用量×処分率 素地調整研削材料処分率は、表19・15を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">表-19・15 処分率 (%)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:40%;">処分材料</th> <th style="width:60%;">処分率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>素地調整研削材料</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 処分率は現場作業における研削材料の飛散等を除いたものである。</p>	名 称	単 位	数 量	備 考	労 務 費	式		表-19・14による	諸 雑 費	〃		労務費の7%以内	計				作業区分	普通作業員	備 考	水洗い清掃	1.2		処分材料	処分率	素地調整研削材料	80	<p style="text-align: center;">表-19・14 水洗い清掃工歩掛 (人/100㎡)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:30%;">作業区分</th> <th style="width:30%;">普通作業員</th> <th style="width:40%;">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水洗い清掃</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 計上する面積は、水洗い清掃面積 (㎡) とする。</p> <p>3-6 現場素地調整研削材料処分費</p> <p>現場塗替素地調整における研削材料の処分に適用する。 現場塗替素地調整に使用した研削材料の処分は、産業廃棄物処理を行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">現行のとおり</p> <p style="text-align: center;">現行のとおり</p>	作業区分	普通作業員	備 考	水洗い清掃	1.2	
名 称	単 位	数 量	備 考																														
労 務 費	式		表-19・14による																														
諸 雑 費	〃		労務費の7%以内																														
計																																	
作業区分	普通作業員	備 考																															
水洗い清掃	1.2																																
処分材料	処分率																																
素地調整研削材料	80																																
作業区分	普通作業員	備 考																															
水洗い清掃	1.2																																
	備考																																

平成29年度 機械設備積算基準【塗装】【解説】対比表

現 行							改 定							備 考
第19章 塗 装							第19章 塗 装							
[解] 1 ペイント使用量 ペイント使用量は、表-1を標準とする。							[解] 1 ペイント使用量 ペイント使用量は、表-1を標準とする。							
表-1 ペイント標準使用量 [上段：標準使用量 (kg/100 m ² /回)、下段：標準膜厚 (μm)]							表-1 ペイント標準使用量 [上段：標準使用量 (kg/100 m ² /回)、下段：標準膜厚 (μm)]							
塗 料 名	エアレスブレード塗			はけ塗			塗 料 名	エアレスブレード塗り			はけ塗り			
	下塗	中塗	上塗	下塗	中塗	上塗		下塗	中塗	上塗	下塗	中塗	上塗	
エポキシ樹脂塗料 (水中部用)	50	—	—	38	—	—	エポキシ樹脂塗料 (水中部用)	50	—	—	38	—	—	
	100	—	—	100	—	—		100	—	—	100	—	—	
エポキシ樹脂塗料 (大気部用)	40	—	—	31	—	—	エポキシ樹脂塗料 (大気部用)	40	—	—	31	—	—	
	80	—	—	80	—	—		80	—	—	80	—	—	
エポキシ樹脂塗料	—	22	22	—	18	17	エポキシ樹脂塗料	—	22	22	—	18	17	
	—	40	40	—	40	40		—	40	40	—	40	40	
変性エポキシ樹脂塗料 (水中部用)	50	—	—	40	—	—	変性エポキシ樹脂塗料 (水中部用)	50	—	—	40	—	—	
	100	—	—	100	—	—		100	—	—	100	—	—	
変性エポキシ樹脂塗料 (大気部用)	30	—	—	24	—	—	変性エポキシ樹脂塗料 (大気部用)	30	—	—	24	—	—	
	60	—	—	60	—	—		60	—	—	60	—	—	
長油性フタル酸樹脂塗料	—	16	14	—	12	11	長油性フタル酸樹脂塗料	—	16	14	—	12	11	
	—	30	25	—	30	25		—	30	25	—	30	25	
ポリウレタン樹脂塗料	—	22	17	—	18	14	ポリウレタン樹脂塗料	—	22	17	—	18	14	
	—	40	30	—	40	30		—	40	30	—	40	30	
ふっ素樹脂塗料	—	22	17	—	18	14	ふっ素樹脂塗料	—	22	17	—	18	14	
	—	40	30	—	40	30		—	40	30	—	40	30	
エポキシMIO塗料	—	35	—	—	27	—	エポキシMIO塗料	—	35	—	—	27	—	
	—	60	—	—	60	—		—	60	—	—	60	—	
アルミニウム	—	—	12	—	—	9	アルミニウム	—	—	12	—	—	9	
	—	—	20	—	—	20		—	—	20	—	—	20	
有機ジンクリッチペイント	65	—	—	50	—	—	有機ジンクリッチペイント	65	—	—	50	—	—	
	75	—	—	75	—	—		75	—	—	75	—	—	
無機ジンクリッチペイント	65	—	—	50	—	—	無機ジンクリッチペイント	65	—	—	50	—	—	
	75	—	—	75	—	—		75	—	—	75	—	—	
有機ジンクリッチプライマ	20			15			有機ジンクリッチプライマ	20			15			
	15			15				15			15			
無機ジンクリッチプライマ	20			15			無機ジンクリッチプライマ	20			15			
	15			15				15			15			
長曝型エッチングプライマ	14			11			長曝型エッチングプライマ	14			11			
	15			15				15			15			
ミストコート (エポキシ樹脂)	16	—	—	12	—	—	ミストコート (エポキシ樹脂)	16	—	—	12	—	—	
	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
(注) 1. 上表の数値は、塗装作業中に飛散したものや、残余塗料で使用不能等になった塗料のロス分を含む。 2. 変性エポキシ樹脂塗料 (大気部用)、ポリウレタン樹脂塗料、ふっ素樹脂塗料には、弱溶剤形塗料と含む。							(注) 1. 上表の数値は、塗装作業中に飛散したものや、残余塗料で使用不能等になった塗料のロス分を含む。 2. 変性エポキシ樹脂塗料 (大気部用)、ポリウレタン樹脂塗料、ふっ素樹脂塗料には、弱溶剤形塗料と含む。							
[解] 2 1種ケレンの原板ブラストによる素地調整 1種ケレンの原板ブラストによる素地調整は、工場管理費が含まれていない単価である。							[解] 2 1種ケレンの原板ブラストによる素地調整 1種ケレンの原板ブラストによる素地調整は、工場管理費が含まれていない単価である。							