機　械　設　備　積　算　基　準

（対　比　表）

令和７年度版

国土交通省　大臣官房　技術調査課　施工企画室

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	
第Ⅰ編　機械設備工事積算基準	有り	無し
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	
第Ⅱ編　機械設備点検・整備積算基準	有り	無し
第１章　一般共通	○	
第２章　水門設備		○
第３章　揚排水ポンプ設備		○
第１　揚排水ポンプ設備		○
第２　コラム形水中ポンプ設備		○
第４章　トンネル換気設備・非常用施設	○	
第５章　道路排水設備		○
第６章　消融雪設備		○

工　　種　　名	改定の有無	
第Ⅲ編　機械設備設計業務委託積算基準	有り	無し
第１章　一般共通		○
第２章　水門設備		○
第３章　揚排水ポンプ設備		○
第４章　ダム施工機械設備		○
第５章　トンネル換気設備・非常用施設		○
第６章　消融雪設備		○

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

第Ⅰ編　機械設備工事積算基準

第２章　水門設備

第１　河川用水門設備

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第2章　水門設備　第1　河川用水門設備　【対比表】

現　　行	改　　定	備　考
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。 表－２・１　区分及び構成 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 河川用水門設備 ／ 中・大形水門、堰 ／ 扉体、戸当り、開閉装置、操作制御設備等 河川用水門設備 ／ 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、全鋳鉄製・全アルミニウム製、FRP 製及びリーン二相鋼（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。 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。 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。 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	現行のとおり	

現　　行	改　　定	備　考
現行のとおり		

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。

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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ 構造ﾛｰﾗ ｹﾞｰﾄ （三方水密）	扉体	ﾗｯｸ式　SS400･SM400 製 Ｘ＝5 ㎡～10 ㎡未満 ｙ＝279×Ｘ－634 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×35％ 桁等　ｙ×50％ 主ﾛｰﾗ　ｙ×10％ 主ﾛｰﾗ軸　ｙ× 5％	ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ＝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(㎡) (純径間×有効高) ｙ：主要部材質量(kg)
			ﾗｯｸ式　SUS 製 Ｘ＝3.25 ㎡～10 ㎡未満 ｙ＝210×Ｘ－272 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×35％ 桁等　ｙ×50％ 主ﾛｰﾗ　ｙ×10％ 主ﾛｰﾗ軸　ｙ× 5％	ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ＝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）

令和7年度 機械設備積算基準 第Ⅰ編 第2章 水門設備 第1 河川用水門設備 【対比表】

現　行	改　定	備 考
（つづき） <table><tr><th colspan="3">区　分</th><th>主要部材所要量算定式</th><th>部材単価</th><th>摘　要</th></tr><tr><td rowspan="6">小形水門</td><td rowspan="3">ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ 構造ﾛｰﾗ ｹﾞｰﾄ （四方水密）</td><td rowspan="2">扉体</td><td>ﾗｯｸ式　SS400･SM400 製 Ｘ＝10 ㎡未満 ｙ＝267×Ｘ＋276 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×30% 桁等　ｙ×45% 主ﾛｰﾗ　ｙ×15% 主ﾛｰﾗ軸　ｙ×10%</td><td>ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ＝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</td><td rowspan="2">Ｘ：扉体面積(㎡) (純径間×有効高) ｙ：主要部材質量(kg)</td></tr><tr><td>ﾗｯｸ式　SUS 製 Ｘ＝1.2 ㎡～10 ㎡未満 ｙ＝313×Ｘ－103 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×25% 桁等　ｙ×50% 主ﾛｰﾗ　ｙ×15% 主ﾛｰﾗ軸　ｙ×10%</td><td>ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ＝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</td></tr><tr><td>戸当り</td><td>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%</td><td>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</td><td>Ｌ：戸当り総延長(m) ｙ：主要部材質量(kg)</td></tr><tr><td rowspan="3">ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ 構造ｽﾗｲﾄﾞ ｹﾞｰﾄ （三方水密）</td><td rowspan="2">扉体</td><td>ﾗｯｸ式　SS400･SM400 製 Ｘ＝0.8 ㎡～10 ㎡未満 ｙ＝134×Ｘ－24 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×45% 桁等　ｙ×50% 支圧板・水密ゴム押え金物等 ｙ× 5%</td><td>ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ＝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</td><td rowspan="2">Ｘ：扉体面積(㎡) (純径間×有効高) ｙ：主要部材質量(kg)</td></tr><tr><td>ﾗｯｸ式　SUS 製 Ｘ＝0.8 ㎡～10 ㎡未満 ｙ＝138×Ｘ－34 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×55% 桁等　ｙ×40% 支圧板・水密ゴム押え金物等 ｙ× 5%</td><td>ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ＝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</td></tr><tr><td>戸当り</td><td>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%</td><td>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</td><td>Ｌ：戸当り総延長(m) ｙ：主要部材質量(kg)</td></tr></table>（つづく）	現行のとおり	

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第2章　水門設備　第1　河川用水門設備　【対比表】

現　行	改　定	備　考
（つづき） （つづく）	現行のとおり	

区　分			主要部材所要量算定式	部材単価	摘　要
小形水門	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ（四方水密）	扉体	ﾗｯｸ式　SS400･SM400 製 Ｘ＝0.8 ㎡～10 ㎡未満 ｙ＝216×Ｘ－13 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×45％ 桁等　ｙ×50％ 支圧板・水密ゴム押え金物等　ｙ× 5％	ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ＝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(㎡) （純径間×有効高） ｙ：主要部材質量(kg)
			ﾗｯｸ式　SUS 製 Ｘ＝0.8 ㎡～10 ㎡未満 ｙ＝216×Ｘ－13 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×35％ 桁等　ｙ×55％ 支圧板・水密ゴム押え金物等　ｙ×10％	ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ＝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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（三方水密）	扉体	ﾗｯｸ式　SS400･SM400 製 Ｘ＝10～35 ㎡ ｙ＝295×Ｘ－794 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×35％ 桁等　ｙ×50％ 主ﾛｰﾗ　ｙ×10％ 主ﾛｰﾗ軸　ｙ× 5％ ﾜｲﾔﾛｰﾌﾟｳｨﾝﾁ式 SS400･SM400 製 Ｘ＝15～350 ㎡ ｙ＝602×Ｘ－7,164 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×20％ 桁等　ｙ×65％ 主ﾛｰﾗ　ｙ× 5％ 主ﾛｰﾗ軸　ｙ× 5％ ｼｰﾌﾞ　ｙ× 5％	ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ＝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 ｼｰﾌﾞ　＝鋳鋼品単価	Ｘ：扉体面積(㎡) （純径間×有効高） ｙ：主要部材質量(kg)
		戸当り	Ｌ＝15～70ｍ ｙ＝474×Ｌ－6,081 底部戸当り桁、ﾛｰﾗﾚｰﾙ　ｙ×65％ 水密板、ﾛｰﾗ踏面板、膜板、ｶﾞｲﾄﾞﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×35％	底部戸当り桁、ﾛｰﾗﾚｰﾙ　＝形鋼又は鋼板単価 水密板、ﾛｰﾗ踏面板、膜板、ｶﾞｲﾄﾞﾌﾟﾚｰﾄ　＝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)

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第2章　水門設備　第1　河川用水門設備　【対比表】

現　行

（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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（四方水密）	扉体	ﾗｯｸ式　SS400・SM400 製 Ｘ＝10～40 ㎡ ｙ＝528×Ｘ－2,408 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×25％ 桁等　ｙ×60％ 主ﾛｰﾗ　ｙ×10％ 主ﾛｰﾗ軸　ｙ× 5％ ﾗｯｸ式　SUS 製 Ｘ＝10～65 ㎡ ｙ＝568×Ｘ－1,720 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×25％ 桁等　ｙ×55％ 主ﾛｰﾗ　ｙ×15％ 主ﾛｰﾗ軸　ｙ× 5％ ﾜｲﾔﾛｰﾌﾟｳｲﾝﾁ式 SS400・SM400 製 Ｘ＝10～150 ㎡ ｙ＝556×Ｘ－2,746 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×15％ 桁等　ｙ×65％ 主ﾛｰﾗ　ｙ×10％ 主ﾛｰﾗ軸　ｙ× 5％ ｼｰﾌﾞ　ｙ× 5％	SS400・SM400 製 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ＝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 ｼｰﾌﾞ　＝鋳鋼品単価 SUS 製 ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ＝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	Ｘ：扉体面積(㎡) （純径間×有効高） ｙ：主要部材質量(kg)
		戸当り	Ｌ＝15～70m ｙ＝212×Ｌ－1,671 底部戸当り桁、ﾛｰﾗﾚｰﾙ　ｙ×50％ 水密板、ﾛｰﾗ踏面板、膜板、ｶﾞｲﾄﾞﾌﾟﾚｰﾄ　ｙ×50％	底部戸当り桁、ﾛｰﾗﾚｰﾙ＝形鋼又は鋼板単価 水密板、ﾛｰﾗ踏面板、膜板、ｶﾞｲﾄﾞﾌﾟﾚｰﾄ＝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）

改　定

現行のとおり

備　考

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第2章　水門設備　第1　河川用水門設備　【対比表】

現　行

（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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ 構造ﾛｰﾗ ｹﾞｰﾄ	開閉装置	1M1D(ｵｰﾌﾟﾝｷﾞﾔ式) 開閉荷重　W＝250～2,600kN ｙ＝9.83×W＋2,563 ﾄﾞﾗﾑ　ｙ×35% ｷﾞﾔ､ﾋﾟﾆｵﾝ　ｙ×20% ｼｰﾌﾞ　ｙ× 5% 軸類　ｙ× 5% ﾌﾚｰﾑ　ｙ×35% 1M2D(ｵｰﾌﾟﾝｷﾞﾔ式) 開閉荷重　W＝75～3,500kN ｙ＝18.8×W－864 ﾄﾞﾗﾑ　ｙ×30% ｷﾞﾔ､ﾋﾟﾆｵﾝ　ｙ×20% ｼｰﾌﾞ　ｙ× 5% 軸類　ｙ×10% ﾌﾚｰﾑ　ｙ×35% 2M2D(ｵｰﾌﾟﾝｷﾞﾔ式) 開閉荷重　W＝150～5,500kN ｙ＝13.7×W＋1,985 ﾄﾞﾗﾑ　ｙ×35% ｷﾞﾔ､ﾋﾟﾆｵﾝ　ｙ×20% ｼｰﾌﾞ　ｙ×10% 軸類　ｙ× 5% ﾌﾚｰﾑ　ｙ×30%	ﾄﾞﾗﾑ　＝鋳鋼品単価 ｷﾞﾔ､ﾋﾟﾆｵﾝ　＝鋳鋼品単価 ｼｰﾌﾞ　＝鋳鋼品単価 軸類　＝鋳鋼品単価 ﾌﾚｰﾑ　＝形鋼又は鋼板単価	W：開閉荷重(kN) ｙ：主要部材質量(kg)
			1M1D(ﾄﾞﾗﾑ直結式) 開閉荷重　W＝350～650kN ｙ＝6.51×W＋4,154 ﾄﾞﾗﾑ　ｙ×40% ｼｰﾌﾞ　ｙ× 5% 軸類　ｙ×15% ﾌﾚｰﾑ　ｙ×40% 1M2D(ﾄﾞﾗﾑ直結式) 開閉荷重　W＝75～650kN ｙ＝19.4×W－517 ﾄﾞﾗﾑ　ｙ×40% ｼｰﾌﾞ　ｙ× 5% 軸類　ｙ×15% ﾌﾚｰﾑ　ｙ×40%	ﾄﾞﾗﾑ　＝鋳鋼品単価 ｼｰﾌﾞ　＝鋳鋼品単価 軸類　＝鋳鋼品単価 ﾌﾚｰﾑ　＝形鋼又は鋼板単価	W：開閉荷重(kN) ｙ：主要部材質量(kg)

（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３～１２ｍ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×補正係数

改　定

現行のとおり

備　考

現　　行	改　　定	備　考
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。 ・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 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。 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。 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。 表－２・３　設計水深による補正係数 区　分 / 設計水深３ｍ未満 小形水門 / 0.95 （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。	現行のとおり	

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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ	扉体	ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ、主桁(F,W)、補助桁(F,W)、端縦桁(F,W)、主ﾛｰﾗ部(主ﾛｰﾗ,主ﾛｰﾗ軸)	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(主ﾛｰﾗﾚｰﾙ(F,W),ｶﾞｲﾄﾞﾌﾟﾚｰﾄ,膜板,主ﾛｰﾗ踏面板, 側部水密板)、上部戸当り金物(水密板,ｶﾞｲﾄﾞﾌﾟﾚｰﾄ)	戸当りを構成する主要部材以外の部材
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ	扉体	ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ、主桁(F,W)、補助桁(F,W)、端縦桁(F,W)、ｸｻﾋﾞ、支圧板、水密ｺﾞﾑ押え金物	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(ｽﾗｲﾄﾞﾚｰﾙ(F,W),膜板,側部水密板,裏桁)、上部戸当り金物(水密板,ｶﾞｲﾄﾞﾌﾟﾚｰﾄ)	戸当りを構成する主要部材以外の部材
中・大形水門、堰	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ	扉体	ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ、主桁(F,W)、補助桁(F,W)、ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ(F,W)、端縦桁(F,W)、ﾛｯｶﾋﾞｰﾑ部(軸,本体,ﾛｰﾗ,ﾛｰﾗ軸)、主ﾛｰﾗ部(主ﾛｰﾗ,軸)、ｼｰﾌﾞ部(ｼｰﾌﾞ)	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(主ﾛｰﾗﾚｰﾙ(F,W),膜板,取外し戸当り支持金物,主ﾛｰﾗ踏面板,水密板)、上部戸当り金物(水密板, ｶﾞｲﾄﾞﾌﾟﾚｰﾄ)	戸当りを構成する主要部材以外の部材
		開閉装置	ﾄﾞﾗﾑ(ｼｪﾙ,ﾌﾗﾝｼﾞ,ﾎﾞｽ)、各ｷﾞﾔ、ﾋﾟﾆｵﾝ、ｼｰﾌﾞ部(ｼｰﾌﾞ,ﾌﾞﾗｹｯﾄ,軸)、軸類(ﾄﾞﾗﾑ軸,ｷﾞﾔ軸,ﾋﾟﾆｵﾝ軸,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、ｷﾞﾔ等のｶﾊﾞｰ、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。)
	ｼｪﾙ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ	扉体	ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ、上面板、背面板、底面板、補助桁(F,W)、ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ(F,W)、端縦桁(F,W) 、ｼｰﾌﾞ部(ｼｰﾌﾞ)、主ﾛｰﾗ部(主ﾛｰﾗ,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(主ﾛｰﾗﾚｰﾙ(F,W),主ﾛｰﾗ踏面板,取外し戸当り支持金物,膜板)、上部戸当り金物(水密板, ｶﾞｲﾄﾞﾌﾟﾚｰﾄ)	戸当りを構成する主要部材以外の部材
		開閉装置	ﾄﾞﾗﾑ(ｼｪﾙ,ﾌﾗﾝｼﾞ,ﾎﾞｽ)、各ｷﾞﾔ、ﾋﾟﾆｵﾝ、ｼｰﾌﾞ部(ｼｰﾌﾞ,ﾌﾞﾗｹｯﾄ,軸)、軸類(ﾄﾞﾗﾑ軸,ｷﾞﾔ軸,ﾋﾟﾆｵﾝ軸,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、ｷﾞﾔ等のｶﾊﾞｰ、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。)

(つづく)

現行のとおり

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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造角落しｹﾞｰﾄ	扉体	ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ、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
		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	起伏ｹﾞｰﾄ	扉体	ﾄﾙｸ軸、ｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ、背面板(魚腹形の場合)、主桁(F,W)、補助桁(F,W)、ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ(F,W)、端縦桁(F,W) 、ﾄﾙｸﾁｭｰﾌﾞ、ﾋﾝｼﾞ部(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(ｻｲﾄﾞﾌﾟﾚｰﾄ(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、ﾋﾟﾝ	開閉装置を構成する主要部材以外の部材

（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。

（4）　部品費

部品費の積算は、次式による。

部品費(円/式)　＝　主要部材費(円/式)×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、次のとおりとする。

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

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第2章　水門設備　第1　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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ	扉体	SS400・SM400	13.5	5.5	13.0
			SUS	6.5	2.0	
		戸当り		3.5	0.5	
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ	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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（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	
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造角落しｹﾞｰﾄ	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ダ構造ローラゲートの主ローラ軸受及び水密ゴム、プレートガーダ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．ワイヤロープウィンチ式開閉装置は、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。

副部材費率　＝　副部材費率　×　F1　×　F2

部品費率　＝　部品費率　×　F1　×　F2

F1：休止装置の有無による補正係数

F2：ﾄﾞﾗﾑ直結式（ｵｰﾌﾟﾝｷﾞﾔ無し）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ダ構造ローラゲート（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

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

（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。

（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。

２－２　機 器 単 体 費

（１）　機器単体費として計上する品目は、次のとおりとする。

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、ワイヤロープ、ワイヤ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

（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。

２－３　製　作　工　数

（１）　製作工数

製作工数は、次式による。

Y　＝　y×Km×Ks×Kn

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

（２）　標準製作工数

製作工数は、表－２・７によるものとする。

現行のとおり

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第2章　水門設備　第1　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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（三方水密）	$y=5.28\chi_1+0.35$ χ_1：10㎡未満	$y=1.53\chi_2+3.67$ χ_2：25m未満	—
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（四方水密）	$y=5.23\chi_1+4.94$ χ_1：10㎡未満	$y=1.71\chi_2+0.38$ χ_2：25m未満	
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ（三方水密）	$y=3.87\chi_1+2.19$ χ_1：10㎡未満	$y=0.59\chi_2+2.67$ χ_2：25m未満	
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ（四方水密）	$y=3.87\chi_1+2.19$ χ_1：10㎡未満	$y=0.59\chi_2+2.67$ χ_2：25m未満	
中・大形水門、堰	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（三方水密）	$y=6.88\chi_1-15$ χ_1：10～300㎡	$y=6.58\chi_2-75$ χ_2：15～85m	1M1D $y=6.64\chi_3^{0.6388}$ χ_3：100～2,500kN 1M2D $y=2.74\chi_3^{0.8016}$ χ_3：100～1,200kN 2M2D $y=34.8\chi_3^{0.4368}$ χ_3：200～5,500kN
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（四方水密）	$y=7.4\chi_1-15$ χ_1：10～80㎡	$y=5.42\chi_2-66$ χ_2：15～65m	
	ｼｪﾙ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ	$y=11.47\chi_1-23.6$ χ_1：20～300㎡	$y=10.49\chi_2-206$ χ_2：30～90m	
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造角落しｹﾞｰﾄ	$y=2.8\chi_1+10$ χ_1：10～60㎡	$y=0.8\chi_2+1.5$ χ_2：10～30m	—
起伏堰	起伏ゲート	$y=7.94\chi_1-1$ χ_1：5～60㎡	$y=4.57\chi_2-10$ χ_2：7～35m	$y=0.05\chi_3+11.97$ χ_3：100～600 kNm
摘　　要		χ_1：扉体面積(㎡) 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

（注）　１．ｙは標準製作工数（人/門、門分、基）、χ_1～χ_3は摘要に記載している１門当りの各々の要素である。

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。

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ので別途積上げるものとする。

(1)　小形水門　　片側側部戸当り高 ＞ 有効高 × 3.0

(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

４．標準製作工数に含む内容は、次のとおりである。

ゲート形式毎の構成（扉体、戸当り、開閉装置）の製作工数

(1)　扉　　体　　扉体及び扉体付点検梯子・手摺・歩廊等。

現行のとおり

現　　行	改　　定	備　考
(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）７．項による。 ５．２段式シェル構造ゲートとする場合は、次による。 (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。 (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χ_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。 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。 ７．開閉装置の標準製作工数 (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。 (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。 (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、ワイヤロープウインチ式である。 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。 (4)　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 ①　ワイヤロープウインチ式　……開閉装置全体、大形開閉装置付の点検梯子等 ②　油圧シリンダ式（起伏ゲート）……トルクアーム等 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。 (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。 (2)　ガントリクレーン形式の開閉装置。 (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） (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。 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。 （３）　工数補正 １）　使用材料による補正 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。 $Km = (Km^{100} - Km^{0}) W_1/W_2 + Km^{0}$ Km　＝使用材料による補正係数 Km^{100}・Km^{0}　＝ｽﾃﾝﾚｽ鋼及びｽﾃﾝﾚｽｸﾗｯﾄﾞ鋼の補正係数（表－２・８） W_1　＝主要部材中のｽﾃﾝﾚｽ鋼及びｽﾃﾝﾚｽｸﾗｯﾄﾞ鋼の質量(kg) W_2　＝主要部材の質量(kg) Km は、小数点第３位を四捨五入し、第２位止めとする。 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）	現行のとおり	

設　備　区　分		区分	係数　Km^{0}	係数　Km^{100}
小形水門	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ ﾛｰﾗ・ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ	扉体	1.00	1.30
中・大形水門、堰	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ	扉体	1.00	1.30
	ｼｪﾙ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ	扉体	0.91	1.12
起伏堰	起伏ｹﾞｰﾄ	扉体	0.77	1.00

現　　行	改　　定	備　考
（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。 2．普通ローラゲート、シェルローラゲート、小形水門のローラ・シーブ軸、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ものについては、補正の対象にしないものとする。また、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（W_1）には、含めないものとするが主要部材の質量（W_2）には、含めて算出するものとする。 2）　構造による補正 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。 Ks　＝　F1×F2 なお、F1、F2は、表－２・９による。 表－２・９　開閉装置形式による補正係数（F1,F2） 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 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（Kn）は、表－２・１０による。 表－２・１０　製作数による補正係数（Kn） 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 （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。 表－２・１１　鋼製付属設備の適用区分 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 （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。 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。 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。	現行のとおり	

現　行	改　定	備 考
(see below)	現行のとおり	

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。

工場塗装費(円/式)　＝　製作直接労務費(円/式)　×　塗装費率(%)

なお、塗装費率は、表－２・１２による。

表－２・１２　塗装費率　(%)

区　分 ＼ 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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造 ﾛｰﾗ･ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ	20	8	－
中・大形水門、堰	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造 ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ	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。

２－５　直接経費

（１）　木型費は、鋳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。

材料費　＝　据付材料費　＋　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。

据付材料費(円/式)＝　据付労務費(円/式)×　据付材料費率(%)

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。

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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗ･ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ（三方・四方水密）	10.5	1.5
中・大形水門、堰	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（三方・四方水密）	14.0	4.0
	ｼｪﾙ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ		
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造角落しｹﾞｰﾄ		
起伏堰	起伏ｹﾞｰﾄ		

（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。
２．据付材料費率に含まれる材料は、次のとおりとする。
据付け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）
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。

（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。

３－２　据付工数
（１）　据付工数は、次式による。
Ｙ　＝　ｙ　×　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
（２）　標準据付工数
据付工数は、表－２・１４によるものとする。

現行のとおり

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第2章　水門設備　第1　河川用水門設備　【対比表】

現　行

表－２・１４　標準据付工数

区分		標準工数 y：設備１門当りの標準据付工数（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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造 ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（三方水密）	y＝3.3x＋19.93	x：扉体面積(㎡)（純径間(m)×有効高(m)） 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。	80	20
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造 ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（四方水密）	y＝3.37x＋21.01			
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ（三方水密）	y＝3.49x＋8.5			
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ（四方水密）	y＝3.49x＋8.5			
中・大形水門、堰	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造 ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（三方水密）	y＝4.1x＋11.93			
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造 ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（四方水密）	y＝6.8x－13.29			
	ｼｪﾙ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（単葉・２段）	y＝6.9x＋124.9			
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造 角落しｹﾞｰﾄ	y＝1.6x＋7.52			
起伏堰	起伏ｹﾞｰﾄ	$y=18.8x^{0.7}$			

（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。

改　定

現行のとおり

備　考

現 行	改 定	備 考

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。

表－２・１５ 区分別工数比率

種別 ＼ 区分		工数比率（%）		
		扉 体	戸当り	開閉装置
小形水門	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗ･ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ（三方水密）	30	45	25
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗ･ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ（四方水密）	30	45	25
中・大形水門、堰	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（三方水密）	35	40	25
	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ（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

（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。

（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。

表－２・１６ 据付数による補正係数（Kn）

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

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。

（改定）現行のとおり

現　　行	改　　定	備　考

表－２・１７　標準機械器具

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%

（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。

（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。

現行のとおり

表－２・１８　クレーン標準運転日数等

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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗ･ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ （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	ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ （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

（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。

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 <table><tr><th>対象設備</th><th></th><th>機　　種</th><th>規格</th><th>標準運転</th><th>D＝4</th><th>摘　要</th></tr><tr><td>小形水門</td><td>ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造 ﾛｰﾗ･ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ （三方水密・四方水密）</td><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></td><td></td><td rowspan="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。</td></tr><tr><td rowspan="2">中・大形水門、堰</td><td>ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造 ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ （三方水密・四方水密）</td><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>現場接合無し</td><td>D＝0.20x＋3.2</td></tr><tr><td>シェル構造 ローラゲート</td><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>現場接合有り D＝1.56x</td><td>D＝0.55x－0.5 </td></tr><tr><td>起伏堰</td><td>起伏ゲート</td><td>現場条件により決定するものとする</td><td></td><td colspan="2">現場条件により決定するものとする</td></tr></table>（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　（%） <table><tr><td rowspan="3">区分</td><td>基礎価格</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">損料率</td></tr><tr><td>直接製作費</td><td></td><td>間接製作費</td><td></td><td rowspan="2">一般管理費等率</td></tr><tr><td>材料費</td><td>労務費</td><td>間接労務費率</td><td>工場管理費率</td></tr><tr><td>組立架台</td><td>所要量を積上げ</td><td>「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。</td><td>75</td><td>20</td><td>14</td><td>30</td></tr></table>（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。	現行のとおり	

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第2章　水門設備　第1　河川用水門設備　【対比表】

現　　行	改　　定	備　考
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。 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。 表－２・２１　二次コンクリート及び型枠費率　(%) 区　分 / 二次コンクリート及び型枠費率 小形水門 / ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造ﾛｰﾗ･ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ（三方水密･四方水密） / 7 （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。	現行のとおり ３－５　直接経費 （１）　二次コンクリート及び型枠費 １）　材料費 コンクリート及び型枠等の材料を積上げ計上するものとする。 ２）　施工工数 施工工数は、次式による。 Ｙ(人/式)　＝　ｙ(人/門)　×　門数(門) Ｙ：設備ｎ門当りの施工工数(人/式) ｙ：設備１門当りの標準施工工数(人/門) なお、標準施工工数は、表－２・２１のとおりとする。 表－２・２１　二次コンクリート及び型枠標準施工工数 区　分 / 標準施工工数（人/門） / 摘　要 / 職種別構成割合（%）土木一般世話役 / 職種別構成割合（%）普通作業員 小形水門 / ﾌﾟﾚｰﾄｶﾞｰﾀﾞ構造 ﾛｰﾗ･ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ（三方水密･四方水密） / ｙ＝1.96ｘ＋3.28 / ｘ：コンクリート打設量（m^3） / 70 / 30 （注）　１．標準施工工数の範囲は、二次コンクリートの打設・一般養生、一般型枠の製作・加工・組立・設置・解体・撤去までとし、コンクリートのはつりや仮設足場等が必要な場合は別途積上げるものとする。 ２．コンクリートの特殊養生が必要な場合や、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。 ３．中・大形水門、堰、及び起伏堰については、必要な工数を別途積上げるものとする。 ３）　機械経費 現場条件に応じて、必要な機械器具を積上げ計上するものとする。	
４　直接工事費（修繕） ４－１　材料費 （１）　据付材料費 据付に必要な材料等は、積上げ計上するものとする。 （２）　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、据付対象設備の修繕（取替・扉体取外し）に従事する機械設備据付工、普通作業員、電工の労務費をいい、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・２２による。	現行のとおり	

現　　行	改　　定	備　考

表－２・２２　据付補助材料費率　（%）

区　　分		据付補助材料費率
小形水門	プレートガーダ構造ローラ・スライドゲート（三方水密・四方水密）	1.5
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・四方水密）	4.0
	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	

４－２　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(人/式)　＝　ｙ(人/門)　×　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・２３のとおりとする。

現行のとおり

表－２・２３　ワイヤロープ標準取替工数

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
ﾜｲﾔﾛｰﾌﾟ 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

（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。

（２）　水密ゴム取替工数

１）　取替工数

取替工数は、次式による。

Ｙ(人/式)　＝　ｙ(人/門)　×　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

河川用水門の水密ゴム取替工数は、表－２・２４のとおりとする。

現　　行	改　　定	備　考
表－２・２４　水密ゴム標準取替工数 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 （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。 ４．扉体の取外し及び取付けは、本工数には含まれていないため、必要な場合は別途積上げるものとする。 （３）　電動機取替工数 １）　取替工数 取替工数は、次式による。 Y(人/式) ＝ y(人/台) × 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) ２）　標準取替工数 河川用水門の電動機取替工数は、表－２・２５のとおりとする。 表－２・２５　電動機標準取替工数 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 （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。 （４）　ローラ取替工数 １）　取替工数 取替工数は、次式による。 Y(人/式) ＝ y(人/個) × 数量(個) Y：ローラn個当りの取替工数(人/式) y：ローラ１個当りの標準取替工数(人/個) ２）　標準取替工数 河川用水門のローラ取替工数は、表－２・２６のとおりとする。	現行のとおり	

現　　行	改　　定	備　考

表－２・２６　ローラ標準取替工数

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

（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。

（５）　扉体取外し工数

１）　扉体取外し工数

取外し工数は、次式による。

Y(人/式) ＝ y(人/門)× 門数(門)

Y：設備ｎ門当りの取外し工数(人/式)

y：設備１門当りの標準取外し工数(人/門)

２）　標準取外し工数

河川用水門の扉体取外し工数は、表－２・２７のとおりとする。

現行のとおり

表－２・２７　扉体標準取外し工数

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＝設備１門当りの標準据付工数×5%	扉体面積は１㎡から 最大18㎡までとする。	100

（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、積込みまでとし、仮設設置撤去は含まない。

４－３　機械経費

修繕に係る機械経費は、必要に応じて積上げ計上するものとする。

第４章　揚排水ポンプ設備

第１　揚排水ポンプ設備

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第4章　揚排水ポンプ設備　第1　揚排水ポンプ設備 【対比表】

現　　行	改　　定	備　考
第４章　揚排水ポンプ設備 第１　揚排水ポンプ設備 １　適用範囲 この基準は、用水、揚排水を目的としたポンプ設備の製作・据付けに適用する。ただし、道路排水用ポンプ、深井戸ポンプ、水替等に使用する仮設ポンプには適用出来ない。 １－１　区分及び構成 ポンプ設備の設備区分及び標準構成は、表－４・１のとおりとする。 表－４・１　設備区分及び標準構成 （注）上表中の標準構成は、ポンプ形式や設備規模等によって省略される場合がある。 １－２　適用条件 （１）　ポンプ吐出量及び全揚程 この基準が適用出来るポンプ形式、ポンプ吐出量及び全揚程範囲は、表－４・２を標準とする。	現行のとおり	

設備区分	標　準　構　成	
主ポンプ設備	主ポンプ、主配管、吐出弁、逆流防止弁、潤滑水装置、軸封水装置、満水装置	
主ポンプ駆動装置	主原動機	電動機、内燃機関、ガスタービン、冷却装置（ラジエータ・熱交換機等）、消音器
	動力伝達装置	減速機、軸継手、クラッチ等
系統機器設備	燃料系統	燃料貯油槽（地下・屋外・屋内タンク）、燃料小出槽、燃料移送ポンプ、配管、弁
	給水系統	冷却装置（管内クーラー・クーリングタワー等）、冷却水槽（膨張タンク・高架水槽）、冷却水ポンプ、潤滑・軸封水ポンプ、ストレーナー、配管、弁、取水装置
	始動空気系統	空気圧縮機、始動空気槽、配管、弁、蓄電池、充電器
	呼水系統	真空ポンプ、配管、弁
	給油系統	潤滑油ポンプ、配管、弁
	給排気系統	換気ファン、ダクト
電源設備	自家発電設備	発電機盤、原動機、発電機
	受変電設備	受電盤、変圧器盤
	直流電源設備	直流電源盤、蓄電池
	無停電電源装置	
監視操作制御設備	遠方監視操作制御設備、中央監視操作盤、機側操作盤、補助継電器盤（又はＰＬＣ盤）、電動機制御盤、系統機器盤、運転支援装置、ＣＣＴＶ設備、 計装設備（水位計・流量計等）	
付属設備	天井クレーン	

現　　行	改　　定	備　考

表－４・２　ポンプ吐出量と全揚程範囲

ポンプ形式		ポンプ吐出量（㎥/min）	全揚程（m）
横軸軸流ポンプ		12超　～　600以下	5以下
横軸斜流ポンプ		12超　～　600以下	8以下
立軸軸流ポンプ	（一床式）	12超　～　325以下	5以下
	（二床式）	12超　～　600以下	5以下
立軸斜流ポンプ	（一床式）	12超　～　325以下	20以下
	（二床式）	12超　～　850以下	20以下
横軸渦巻ポンプ		0.1超　～　200以下	140以下
立軸渦巻ポンプ（斜流）		3.0超　～　200以下	30以下
水中ポンプ（固定・着脱）		0.1超　～　90以下	40以下

（注）　１．ポンプ吐出量（㎥/min）は、設計点の吐出量とする。
２．立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）のスラスト力支持方式は、ポンプ支持又は減速機（原動機）支持とする。
３．立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）の軸受は、セラミック軸受を標準とする。
４．立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）の吸込形状がコンクリートケーシング（クローズピット形）の場合は、本基準を適用出来ない。
５．横軸渦巻ポンプの工場製作費は、両吸込単段形式でポンプ吐出量が 12（㎥/min）超に適用する。また、据付工事費は、単段式・多段式及び片吸込・両吸込ポンプに適用する。
６．水中ポンプ及び立軸渦巻ポンプの据付工事費に適用する。
ただし、水中ポンプの吐出し管が鋼製又は鋳鉄製の場合とし、コラム着脱式水中ポンプには適用出来ない。
７．この基準は、高ＮＳ・高流速ポンプに適用出来るが、可動翼ポンプ等の特殊ポンプには適用出来ない。

（２）　ポンプ吐出量（㎥/min）範囲の標準値
この基準を適用するポンプ設備の場合、ポンプ吐出量（㎥/min）範囲の標準値は、表－４・３による。

表－４・３　ポンプ吐出量（㎥/min）範囲の標準値
全形式（横軸渦巻形式・立軸渦巻形式・水中形式のポンプ吐出量 36.0 ㎥/min 以下を除く）に適用

ポンプ実吐出量 範囲（㎥/min）	12超 23以下	23超 36以下	36超 50以下	50超 70以下	70超 90以下	90超 115以下	115超 150以下	150超 200以下
ポンプ吐出量標準値 （㎥/min）	20	31	44	60	79	100	124	181
ポンプ口径（㎜）	400	500	600	700	800	900	1,000	1,200

ポンプ実吐出量 範囲（㎥/min）	200超 255以下	255超 325以下	325超 400以下	400超 480以下	480超 600以下	600超 740以下	740超 850以下
ポンプ吐出量標準値 （㎥/min）	233	291	360	434	543	664	799
ポンプ口径（㎜）	1,350	1,500	1,650	1,800	2,000	2,200	2,400

現行のとおり

現　　行	改　　定	備　考

横軸渦巻形式・立軸渦巻形式・水中形式のポンプ吐出量 36.0 ㎥/min 以下に適用

ポンプ実吐出量 範囲（㎥/min）	0.10超 0.20以下	0.20超 0.35以下	0.35超 0.45以下	0.45超 0.70以下	0.70超 1.20以下	1.20超 1.80以下	1.80超 3.00以下
ポンプ吐出量標準値 （㎥/min）	0.2	0.3	0.4	0.6	0.9	1.4	2.1
ポンプ口径（mm）	40	50	65	80	100	125	150

ポンプ実吐出量 範囲（㎥/min）	3.0超 5.0以下	5.0超 8.0以下	8.0超 12.0以下	12.0超 18.0以下	18.0超 23.0以下	23.0超 28.0以下	28.0超 36.0以下
ポンプ吐出量標準値 （㎥/min）	4	7	10	15	20	25	31
ポンプ口径（mm）	200	250	300	350	400	450	500

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)＝Σ｛各主要部材所要量（kg/式）×各主要部材単価（円/kg）｝

各主要部材所要量（kg/式）＝標準ポンプ全部材所要量（kg/台）×各部材別構成率（%）

なお、各区分毎の主要部材の範囲は、表－４・４のとおりとする。

標準ポンプ全部材所要量は、（６）項による。

表－４・４　主要部材の範囲

区　　分		主要部材の範囲（所要量を積上げる部材）
横軸軸流ポンプ	ポンプ本体	ケーシング（上部・下部・吸込・点検穴カバー・ポンプ脚）、羽根車（羽根・ハブ）、主軸
横軸斜流ポンプ	ポンプ本体	ケーシング（上部・下部・吸込・点検穴カバー・ポンプ脚）、羽根車（羽根・ハブ）、主軸
立軸軸流ポンプ（一床式）	ポンプ本体	ケーシング（吐出ボウル・吐出エルボ・揚水管・吸込ベル）、羽根車（羽根・ハブ）、主軸（上部軸・下部軸）
立軸軸流ポンプ（二床式）	ポンプ本体	ケーシング（吐出ボウル・吐出エルボ・揚水管・吸込ベル）、羽根車（羽根・ハブ）、主軸（上部軸・下部軸）
立軸斜流ポンプ（一床式）	ポンプ本体	ケーシング（吐出ボウル・吐出エルボ・揚水管・吸込ベル）、羽根車（羽根・ハブ）、主軸（上部軸・下部軸）
立軸斜流ポンプ（二床式）	ポンプ本体	ケーシング（吐出ボウル・吐出エルボ・揚水管・吸込ベル）、羽根車（羽根・ハブ）、主軸（上部軸・下部軸）
横軸渦巻ポンプ（両吸込）	ポンプ本体	ケーシング、羽根車、主軸
フラップ弁	弁本体	フラップ弁（弁胴・弁体・弁棒）
立軸軸流・斜流ポンプ原動機（減速機）架台	架台本体	原動機（減速機）架台（脚材・桁材・対傾材・床材・補助材）

２）　主要部材単価は、「第１章　一般共通」直接材料費に準じる。

現行のとおり

現　　行	改　　定	備　考
（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（%） なお、各区分毎の副部材の品目は、表－４・５のとおりとする。また、副部材費率は、表－４・６による。	現行のとおり	

表－４・５　副部材の品目

スリーブ（パッキン部・水中軸受部）、水切りつば、ケーシングライナー、パッキン押え、封水リング、羽根キー、ライナーリング、中間軸継手、パッキン箱、軸受支え、ソールプレート、横軸渦巻ポンプの架台（共通ベット含む）等

表－４・６　副部材費率　　（%）

区　　分		副部材費率
横軸軸流ポンプ		5.0
横軸斜流ポンプ		
立軸軸流ポンプ	（一床式）	6.0
	（二床式）	
立軸斜流ポンプ	（一床式）	
	（二床式）	
横軸渦巻ポンプ（両吸込）		12.0
フラップ弁		3.0
立軸軸流・斜流ポンプ原動機（減速機）架台		0

（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（%）
なお、部品費率に含まれる部品の品目は、表－４・７のとおりとする。また、部品費率は、表－４・８による。

表－４・７　部品の品目

区　　分	部　品　の　品　目
ポンプ本体	水中軸受・玉軸受類（セラミック軸受・無給水軸封装置及び節水型軸封装置は除く）、軸継手、パッキン（Ｏリング・グランド）、羽根車ナット、ボルト・ナット、圧力計、連成計、満水検知器、各種スイッチ、各種リレー等
主配管（吸込管・吐出管）	パッキン（Ｏリング）、ボルト・ナット等
フラップ弁	水密ゴム、ボルト・ナット等
立軸軸流・斜流ポンプ原動機（減速機）架台	ボルト・ナット等

現　　行	改　　定	備　考

表－４・８　部品費率

ポンプ形式		部品費率算定式	備　　考
横軸軸流ポンプ		$Y=0.00012X^2-0.1541X+76.8$	吸込管、吐出管、フラップ弁の部品及び立軸軸流・斜流ポンプ原動機（減速機）架台の部品を含む。
横軸斜流ポンプ		$Y=0.00008X^2-0.1027X+43.5$	
立軸軸流ポンプ	（一床式）	$Y=0.00028X^2-0.2033X+61.2$	
	（二床式）	$Y=0.00004X^2-0.0514X+59.7$	
立軸斜流ポンプ	（一床式）	$Y=0.00028X^2-0.2033X+51.8$	
	（二床式）	$Y=0.00002X^2-0.0433X+53.7$	
横軸渦巻ポンプ（両吸込）		$Y=0.00084X^2-0.4100X+65.8$	
フラップ弁		ポンプ部品費に含む。	
立軸軸流・斜流ポンプ原動機（減速機）架台		ポンプ部品費に含む。	

（注）　１．上表中のＹは部品費率（％）、Ｘはポンプ吐出量（㎥/min）であり、ポンプ吐出量（㎥/min）の標準値は、表－４・３を適用する。
２．部品費率（％）は、小数点第１位を四捨五入し、整数止めとする。
３．吸込管・吐出管・フラップ弁及び立軸軸流・斜流ポンプ原動機（減速機）架台の部品を含む。
４．立軸ポンプのスラスト軸受（ポンプ支持）は、部品費率に含まれている。
ただし、減速機支持形式のスラスト軸受は、減速機本体（機器単体品）で計上する。

（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、補助材料費率に含まれる補助材料の品目は、表－４・９のとおりとする。また、補助材料費率は、表－４・１０による。

表－４・９　補助材料の品目

主ポンプ本体・立軸軸流・斜流ポンプ原動機（減速機）架台・フラップ弁の工場塗装の塗料、接着材料及び溶接材料等

表－４・１０　補助材料費率　　（％）

補助材料費率	4.0

（６）　標準揚排水ポンプ部材所要量（ポンプ本体）

標準揚排水ポンプの各部材所要量は、次式による。

標準揚排水ポンプ各主要部材所要量（ｙ）＝（ Ｇ ＋ ｇｋ ）× Ｋｈ × Ｋｋ（％）

Ｇ：ポンプ形式区分毎１台当りの標準ポンプ全部材所要量（kg/台）
ｇｋ：立軸軸流・斜流ポンプのコラム長による補正質量（kg）
Ｋｈ：横軸渦巻ポンプ（両吸込）の場合の全揚程による質量補正係数
Ｋｋ：標準ポンプの部材別（ケーシング・羽根車・主軸）構成率（％）

１）　標準ポンプ全部材所要量（Ｇ）

標準ポンプ全部材所要量は、表－４・１１を標準とする。

現行のとおり

現　　行	改　　定	備　考

表－４・１１　標準揚排水ポンプ全部材所要量（G）

ポンプ形式		全部材所要量算定式	備　　考
横軸軸流ポンプ		G＝　0.0080X^2＋32.774X＋　110.6	
横軸斜流ポンプ		G＝　0.0087X^2＋47.359X－　85.64	
立軸軸流ポンプ	（一床式）	G＝－0.0568X^2＋72.378X＋　282.17	
	（二床式）	G＝－0.0245X^2＋66.128X＋　553.98	
立軸斜流ポンプ	（一床式）	G＝－0.0265X^2＋68.064X＋　784.84	
	（二床式）	G＝－0.0019X^2＋65.029X＋1,333.18	
横軸渦巻ポンプ（両吸込）		G＝－0.0955X^2＋99.949X＋　97.84	

（注）　１．上表中のGは標準ポンプ全部材所要量（kg/台）、Xはポンプ吐出量（m^3/min）であり、ポンプ吐出量（m^3/min）標準値は、表－４・３を適用する。

２．上記の標準ポンプ全部材所要量（主要部材所要量＋副部材所要量）の内容は以下のとおりである。

(1)　立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）は、据付床面から吸込ベルマウス下端（コラム長）までを4.0m（ポンプ吐出量480 m^3/min超は4.5m）を標準とする。

(2)　立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）のスラスト力支持方式は、ポンプ支持又は減速機（原動機）支持とする。

(3)　横軸軸流・斜流ポンプ、立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）には、ポンプ用架台を含むが、原動機用架台及び減速機架台は含まない。

(4)　横軸渦巻ポンプ（両吸込）には、ポンプ架台又は原動機共通架台を含む。

(5)　横軸渦巻ポンプ（両吸込）には、カップリング兼用型フライホイールは含むが、専用フライホイールは含まない。

(6)　横軸渦巻ポンプ（両吸込）は、全揚程50mまでのポンプ全部材所要量である。
全揚程が50mを超えるポンプは、質量補正係数（Ｋｈ）により補正する。

３．ポンプ主要部材の材質は、表－４・１２を標準とする。

現行のとおり

表－４・１２　ポンプ主要部材の標準材質

ポンプ形式	ケーシング	羽　根　車	主　　軸
横軸軸流ポンプ	FC	CAC・SC・SCS	SUS・S-C
横軸斜流ポンプ	FC	CAC・SC・SCS	SUS・S-C
立軸軸流ポンプ （一床・二床式）	FC	CAC・SC・SCS	SUS・S-C
立軸斜流ポンプ （一床・二床式）	FC	CAC・SC・SCS	SUS・S-C
横軸渦巻ポンプ（両吸込）	FC・FCD	CAC・SC・SCS	S-C

（注）ポンプを構成する材料に特殊材料を用いた場合は、特殊材料の単価を計上し、部材所要量の補正は行わない。

２）　立軸軸流・斜流ポンプのコラム長による補正質量（ｇｋ）

立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）のコラム長による補正質量（ｇｋ）は、次式による。なお、コラム単位質量は、表－４・１３を標準とする。

立軸軸流・斜流ポンプのコラム長による補正質量（ｇｋ）
＝｛立軸軸流・斜流ポンプのコラム長（m）
－4.0m（ポンプ吐出量480 m^3/min超は、4.5m）｝×コラム単位質量（kg/m）

現　行	改　定	備　考
表－４・１３　コラム単位質量　(kg/m) ポンプ形式：立軸軸流ポンプ（一床・二床式）、立軸斜流ポンプ（一床・二床式） コラム単位質量算定式：コラム単位質量＝－0.0011Ｘ^2＋5.1977Ｘ＋151.8 備考： （注）　１．上表中のＸはポンプ吐出量（㎥/min）であり、ポンプ吐出量（㎥/min）標準値は、表－４・３を適用する。 ２．立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）のコラム長は、据付床面から吸込ベルマウス下端までの長さが 4.0m（ポンプ吐出量 480 ㎥/min 超は 4.5m）を標準とし、標準と異なる場合には、±0.1m単位（小数点第２位切り捨て）で補正する。 ３．コラム単位質量には、揚水管質量、主軸質量、中間軸受及び軸継手質量を含んでいる。 ４．高ＮＳ・高流速ポンプの場合は、表－４・１３コラム単位質量で求めた質量に 0.94 を乗じた質量を補正質量とする。 ３）　横軸渦巻ポンプ（両吸込）の全揚程による質量補正係数（Ｋｈ） 横軸渦巻ポンプ（両吸込）の全揚程が 50mを超え 140mまでの場合の補正係数（Ｋｈ）は、次式を標準とする。なお、全揚程が 50m以下の場合は補正しない。 Ｋｈ　＝　$H^{0.18}$－1.02 Ｋｈ：横軸渦巻ポンプ（両吸込）の全揚程による質量補正係数 Ｈ：ポンプ全揚程（m）（50mを超え 140m以下） ４）　標準ポンプ部材別構成率（Ｋｋ） 標準ポンプ全部材所要量の部材別構成率（Ｋｋ）は、表－４・１４を標準とする。	現行のとおり	

表－４・１４　標準ポンプ部材別構成率（Ｋｋ）　(%)

ポンプ形式＼部材名		主要部材構成率			副部材構成率	計
		ケーシング	羽　根　車	主　　軸	副　部　材	
横軸軸流ポンプ		74.4	8.3	8.7	8.6	100.0
横軸斜流ポンプ		72.9	9.0	9.1	9.0	100.0
立軸軸流ポンプ	（一床式）	81.3	3.3	6.9	8.5	100.0
		(73.2)	(2.9)	(6.9)	(8.5)	(91.5)
	（二床式）	79.3	3.9	7.4	9.4	100.0
		(71.4)	(3.4)	(7.4)	(9.4)	(91.6)
立軸斜流ポンプ	（一床式）	78.9	4.5	7.8	8.8	100.0
		(71.0)	(4.0)	(7.8)	(8.8)	(91.6)
	（二床式）	76.8	5.5	8.5	9.2	100.0
		(69.1)	(4.8)	(8.5)	(9.2)	(91.6)
横軸渦巻ポンプ（両吸込）		73.1	5.6	8.7	12.6	100.0

（注）　１．上表中の副部材は、副部材費で計上する。
２．上表中の（　　）の数値は、ポンプ特性が高ＮＳ・高流速であるポンプに適用する。
３．横軸軸流・斜流ポンプの羽根車には、羽根車の他に羽根車キャップも含む。
４．立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）の主軸には、ポンプと原動機（減速機）間も含む。

現　行	改　定	備 考
（7）　フラップ弁部材所要量 1）　フラップ弁標準全部材所要量 横軸軸流・斜流及び立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）の吐出し管端部のフラップ弁全部材所要量は、表－４・１５を標準とする。	現行のとおり	

表－４・１５　フラップ弁標準全部材所要量　(kg/台)

フラップ弁形式	丸形										
フラップ弁口径(mm)	600	700	800	900	1,000	1,200	1,350	1,500	1,650	1,800	2,000
質量（kg/台）	145	193	256	332	422	645	849	1,084	1,351	1,649	2,096

フラップ弁形式	角形			
フラップ弁寸法(mm) 縦×横	1,800×2,600	2,000×2,900	2,200×3,100	2,400×3,400
質量（kg/台）	3,364	4,321	5,645	7,337

（注）　フラップ弁の主要部材の材質は、表－４・１６を標準とする。

表－４・１６　フラップ弁主要部材標準材質

フラップ弁形式	弁　胴	弁　体	弁　棒
丸　　形	FC	SS	SUS
角　　形	SS・FC	SS	SUS

2）　フラップ弁各部材構成率
フラップ弁の各部材構成率は、表－４・１７を標準とする。

表－４・１７　フラップ弁各部材構成率　(%)

部材名 / フラップ弁形式	主要部材構成率			副部材構成率	計
	弁　胴	弁　体	弁　棒	副　部　材	
丸　　形	73.3	23.2	1.3	2.2	100.0
角　　形	70.3	26.3	1.0	2.4	100.0

（注）　上表中の副部材は、副部材費で計上する。

（8）　立軸軸流・斜流ポンプの原動機（減速機）架台標準全部材所要量
立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）の原動機架台又は減速機架台の標準全部材所要量は、表－４・１８を標準とする。

表－４・１８　立軸軸流・斜流ポンプの原動機（減速機）架台の標準全部材所要量　(kg/基)

ポ　ン　プ　形　式	原動機（減速機）架台の標準全部材所要量算定式	備考
立軸軸流・斜流ポンプ(一床式)架台	架台所要量(G_1)＝－0.0038X^2＋18.1X＋ 90.5	
立軸軸流・斜流ポンプ(二床式)架台	架台所要量(G_2)＝－0.0047X^2＋14.168X＋182.5	

（注）　１．上表中のG_1、G_2は原動機（減速機）架台の標準所要量（kg/基）、Xはポンプ吐出量（m^3/min）であり、ポンプ吐出量（m^3/min）標準値は、表－４・３を適用する。
２．原動機架台又は減速機架台の材質は、鋼板製（SS材ｔ＝12～25mm）を標準とする。
３．立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）で原動機（減速機）架台を設置する場合に計上する。

現　　行	改　　定	備　考
４．立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）でポンプ直上に設置される原動機架台又は減速機架台（複合減速機除く）の標準全部材所要量であり、二床式により原動機が横に設置される場合の原動機架台は含まない。 なお、この場合の原動機架台は、原動機本体と一括して機器単体費で計上する。 ２－２　機器単体費 機器単体費として計上する品目は、表－４・１９のとおりとする。 表－４・１９　機器単体品目 セラミック軸受、無給水軸封装置、節水型軸封装置、原動機（電動機・ディーゼルエンジン・ガスタービンエンジン）、原動機の吸排気管・ダクト、消音器、減速機、流体継手、主配管用弁（フラップ弁を除く）、各種補助ポンプ、空気圧縮機、管内クーラ、クラッチ、フライホイール、主配管（吸込管・吐出し管及び横軸ポンプの吸込管）、可撓管、伸縮管継手、天井クレーン、ホイスト、チェーンブロック、受配電盤、無停電電源装置、直流電源装置、始動用抵抗器、速度制御用抵抗器、自動制御機器、自家発電装置、監視操作盤、接続端子盤、計装機器（水位測定装置・流量測定装置・濃度計等）、給油装置、油圧シリンダ、油圧ユニット、油圧ポンプ、油圧モータ、グリースポンプ類、燃料貯油槽、燃料小出槽、凍結防止装置等 （注）　１．原動機、減速機、主配管用弁（フラップ弁除く）に付属するセンサー及び計器類は、機器単体費で本体と一括して計上する。 ２．原動機と一体的な鋼製ベース（架台）は原動機本体価格に含め、機器単体品として計上する。 ３．セラミック軸受は機器単体品で計上し、ゴム軸受、メタル軸受は部品費として計上する。 ２－３　製作工数 製作工数は、次式による。 Ｙ＝（　ｙ　＋　ｙｋ　＋　ｙｆ　＋　ｙｍ　）　×　Ｋｎ Ｙ　：ポンプ形式区分毎１台当りの製作工数（人/台） ｙ　：ポンプ形式区分毎１台当りの標準製作工数（人/台） ｙｋ：立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）のコラム長による補正工数（人/台） ｙｆ：フラップ弁の標準製作工数（人/台） ｙｍ：立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）の原動機（減速機）架台の標準製作工数（人/基） Ｋｎ：ポンプ製作数による補正係数	現行のとおり	

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第4章　揚排水ポンプ設備　第1　揚排水ポンプ設備　【対比表】

現　　行	改　　定	備　考
（1）　ポンプ形式区分毎１台当りの標準製作工数（ｙ） ポンプ形式区分毎１台当りの標準製作工数（ｙ）は、表－４・２０を標準とする。 表－４・２０　ポンプ標準製作工数（ｙ）　（人/台） ポンプ形式 ／ ポンプ標準製作工数算定式 ／ 摘　要 横軸軸流ポンプ ／ ｙ＝－0.0006Ｘ^2＋1.02 Ｘ＋28.3 横軸斜流ポンプ ／ ｙ＝－0.0005Ｘ^2＋1.192Ｘ＋26.5 立軸軸流ポンプ（一床式） ／ ｙ＝－0.0010Ｘ^2＋1.787Ｘ＋78.7 立軸軸流ポンプ（二床式） ／ ｙ＝－0.0006Ｘ^2＋1.794Ｘ＋86.8 立軸斜流ポンプ（一床式） ／ ｙ＝－0.0004Ｘ^2＋2.088Ｘ＋77.4 立軸斜流ポンプ（二床式） ／ ｙ＝－0.0002Ｘ^2＋2.113Ｘ＋87 横軸渦巻ポンプ（両吸込） ／ ｙ＝－0.0018Ｘ^2＋1.818Ｘ＋33.8 （注）　１．上表中のｙはポンプ標準製作工数（人/台）、Ｘはポンプ吐出量（㎥/min）であり、ポンプ吐出量（㎥/min）標準値は、表－４・３を適用する。 ２．高ＮＳ・高流速ポンプの場合は、上式で算出した標準製作工数に 0.97 を乗じるものとする。 ただし、特殊ポンプ（可動翼等）は別途積算する。 ３．ポンプ主要部材の材質が標準材質と異なる場合であっても、ポンプ標準製作工数を適用する。 ４．立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）の標準製作工数には、原動機架台又は減速機架台を含まない。 ５．立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）の標準製作工数は、据付床面から吸込ベルマウス下端（コラム長）までの長さが 4.0m（ポンプ吐出量 480 ㎥/min 超は 4.5m）の場合の工数である。 ６．横軸軸流・斜流ポンプ及び横軸渦巻ポンプ（両吸込）の水中軸受はメタル軸受、立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）の水中軸受はセラミック軸受を標準とする。 ７．標準製作工数には、工場塗装・工場社内試運転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工場作業員の工数を含む。 ８．標準製作工数には、木型の製作に要する工数は含まない。 （2）　立軸軸流・斜流ポンプのコラム長による補正工数（ｙｋ） 立軸軸流・斜流ポンプのコラム長による補正工数（ｙｋ）は、次式による。 立軸軸流・斜流ポンプのコラム長による補正工数（ｙｋ）＝ ｛立軸ポンプのコラム長（m） －4.0m（ポンプ吐出量 480 ㎥/min 超は 4.5m）｝ ×コラム長単位工数（人/m） なお、コラム長単位工数は、表－４・２１を標準とする。 表－４・２１　立軸ポンプコラム長単位工数　（人/m） ポンプ形式 ／ 立軸ポンプコラム長単位工数算定式 ／ 摘　要 立軸軸流ポンプ（一床・二床） 立軸斜流ポンプ（一床・二床） ／ コラム単位工数＝0.0765Ｘ＋5.9 （注）　１．上表中のＸはポンプ吐出量（㎥/min）であり、ポンプ吐出量（㎥/min）標準値は、表－４・３を適用する。 ２．立軸ポンプのコラム長が 4.0m（ポンプ吐出量 480 ㎥/min 超は 4.5m）以外の場合、コラム長による補正を±0.1m単位（小数点第２位切り捨て）で補正を行う。	現行のとおり	

現　行	改　定	備　考

３．高ＮＳ・高流速ポンプの場合は、上式で算出した単位工数に 0.97 を乗じるものとする。ただし、特殊ポンプ（可動翼等）は別途積算する。

（３）　フラップ弁の標準製作工数（ｙｆ）

ポンプ吐出管端部にフラップ弁を設置する場合の製作工数（ｙｆ）は、表－４・２２を標準とする。

表－４・２２　フラップ弁標準製作工数（ｙｆ）　（人/台）

フラップ弁形式	丸形										
フラップ弁口径(㎜)	600	700	800	900	1,000	1,200	1,350	1,500	1,650	1,800	2,000
製作工数（人/台）	8.3	9.8	11.7	14.0	16.6	22.9	28.6	35.1	42.5	50.6	62.7

フラップ弁形式	角形			
フラップ弁寸法(㎜) 縦×横	1,800×2,600	2,000×2,900	2,200×3,100	2,400×3,400
製作工数（人/台）	88.4	112.3	137.7	164.7

（注）　１．フラップ弁の製作数による補正は、ポンプ製作台数による補正係数（表－４・２４）を用いる。

２．フラップ弁主要部材の材質が標準材質と異なる場合であっても、フラップ弁標準工数を適用する。

（４）　立軸軸流・斜流ポンプの原動機（減速機）架台の標準製作工数（ｙｍ）

立軸軸流・斜流ポンプの原動機（減速機）架台の標準製作工数（ｙｍ）は、表－４・２３を標準とする。

表－４・２３　立軸ポンプ原動機（減速機）架台標準製作工数（ｙｍ）　（人/基）

ポ　ン　プ　形　式	原動機（減速機）架台の標準製作工数算定式	備　　考
立軸軸流・斜流ポンプ（一床式）架台	架台製作工数＝0.0149G_1	G_1 ：立軸軸流・斜流（一床式）架台全部材所要量（kg/基）
立軸軸流・斜流ポンプ（二床式）架台	架台製作工数＝0.0149G_2	G_2 ：立軸軸流・斜流（二床式）架台全部材所要量（kg/基）

（注）　１．立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）で原動機（減速機）架台を設置する場合に計上する。

２．上表中の備考欄の立軸軸流・斜流（一床・二床）架台所要量（kg/基）は、表－４・１８により算出した質量を用いる。

３．ポンプ直上に設置される原動機架台又は、減速機架台（複合減速機を除く）の製作工数であり、二床式により原動機が横に設置される場合の原動機架台は含まない。

なお、この場合の原動機架台は原動機本体に含めて機器単体費で計上する。

４．原動機（減速機）架台の製作数による補正は、ポンプ製作台数による補正係数（表－４・２４）を用いる。

（５）　ポンプ製作台数による補正係数（Ｋｎ）

同一形式・寸法のものを複数台同時発注する場合のポンプ製作台数による補正係数（Ｋｎ）は、表－４・２４を標準とする。

現行のとおり

現　　行	改　　定	備　考
表－４・２４　ポンプ製作台数による補正係数（Ｋｎ） 製作数（台）：1 / 2 / 3 / ４台以上 補正係数：1.00 / 0.97 / 0.95 / 0.94 ２－４　工場塗装費 工場塗装の材料費は、補助材料費に含まれる。 工場塗装の労務費は、ポンプ製作工数に含まれる。 ２－５　直接経費 （１）　木型費 木型費は、次式による。 $P = A \times \frac{1 + \beta\ (n - 1)}{n}$ Ｐ：木型費（円/台） Ａ：木型製作価格（円/台） β：２台目以上の補修費率　　0.03 ｎ：ポンプ発注台数 （注）　１．標準揚排水ポンプ本体に適用する。 ２．同一形式、同一寸法のポンプを同時（連続）発注する場合で、１～４台のポンプ製作に適用する。なお、同時（連続）発注とは、初年契約日から 24 ヶ月未満に連続して発注する場合をいう。 ３．標準揚排水ポンプ以外のポンプ（大吐出量・可動翼等の特殊ポンプ）及び５台以上の製作を行う場合は、別途計上する。 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、次式のとおりとする。 材料費　＝　据付材料費　＋　据付補助材料費 （２）　据付材料費 据付材料費は、ポンプ設備及びポンプ用電気設備の材料費であり、建築関係の材料は含まない。 据付材料費の積算は、次式による。 据付材料費　＝　ポンプ設備据付材料費　＋　付帯設備据付材料費 １）　ポンプ設備据付材料費 ポンプ設備据付材料費の積算は、次式による。なお、職種別構成割合は、表－４・２９のとおりとする。 ポンプ設備据付材料費（円）＝ポンプ設備据付労務費（円） ×ポンプ設備据付材料費率（％）×小配管材料補正係数 ポンプ設備据付労務費は、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・電工の労務費をいい、別途計上される土木工事、電気工事費中の労務費は対象にしない。 なお、ポンプ設備据付材料費率は、表－４・２５による。	現行のとおり	

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第4章　揚排水ポンプ設備　第1　揚排水ポンプ設備 【対比表】

現　　行	改　　定	備　考

表－４・２５　ポンプ設備据付材料費率　（%）

原動機種別	ポ　ン　プ　形　式	ポンプ設備据付材料費率
電　動　機	横軸渦巻ポンプ（両吸込・片吸込）	52
	横軸軸流・斜流ポンプ	35
	立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）	28
	立軸渦巻ポンプ（斜流）・水中ポンプ(固定・着脱)	
ディーゼル エンジン	横軸軸流・斜流ポンプ・横軸渦巻ポンプ （両吸込・片吸込）	38
	立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）	29
ガスタービン エンジン	立軸軸流・斜流ポンプ（一床・二床式）	17

（注）　１．ポンプ設備据付材料費率に含まれる小配管材料、電気配線配管材料及びその他材料は、次のとおりとする。

(1)　小配管材料は、ポンプ・原動機・減速機・主配管用弁・主配管（吸込管、吐出し管）・計測機器等に配管される水・油・燃料・空気用の小配管（排気管は機器単体費で計上するため除く）、小配管用弁、小配管用ボルト・ナット・パッキン、断熱材料（排気ダクト内は除く）等である。

(2)　電気配線配管材料は、受配電盤からポンプ・原動機・減速機・バルブ・計測機器・監視制御盤等に結線される電気の配線材料（水位計配線含む）、配線用配管材料、配線支持材、配線ピット用材料（蓋含む）、ハンドホール等である。

(3)　その他材料の範囲は、小配管ピット用材料（蓋含む)、ステー材、アンカー材、小配管貫通部の二次コンクリート、仕上モルタル等とし、シンダーコンクリート・スラストブロック・掘削埋戻工・盛土工は含まない。

２．機場（敷地）内設備に使用する据付材料費とする。

３．水用小配管の標準材質はステンレス管とする。水用小配管にＳＧＰ等の普通鋼管を使用した場合は、上表の値に 0.9 を乗じる。

４．ポンプ設備の受電電圧は、高圧受電を標準としているので、低圧受電の場合は、ポンプ設備据付材料費率に下表の補正係数の値を乗じる。

表－４・２６　低圧受電の補正係数　　（%）

原動機種別	低圧受電の補正係数
電　動　機	57
ディーゼルエンジン	86
ガスタービンエンジン	77

２）　付帯設備据付材料

付帯設備据付材料費の積算は、次式による。

付帯設備据付材料費(円)＝付帯設備据付労務費(円)×付帯設備据付材料費率（%）

なお、職種別構成割合は、表－４・２９のとおりとする。また、付帯設備据付材料費率は、表－４・２７による。

付帯設備据付労務費は、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・電工の労務費をいい、別途計上される土木工事、電気工事費中の労務費は対象にしない。

現行のとおり

２）　付帯設備据付材料

付帯設備据付材料費の積算は、次式による。

ただし、低圧受電の受変電設備については、次式によらず必要材料を積上げ計上するものとする。

付帯設備据付材料費(円)＝付帯設備据付労務費(円)×付帯設備据付材料費率（%）

なお、職種別構成割合は、表－４・２９のとおりとする。また、付帯設備据付材料費率は、表－４・２７による。

付帯設備据付労務費は、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・電工の労務費をいい、別途計上される土木工事、電気工事費中の労務費は対象にしない。

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第4章　揚排水ポンプ設備　第1　揚排水ポンプ設備 【対比表】

現　行

表－４・２７　付帯設備据付材料費率　（％）

付帯設備種別		付帯設備据付材料費率	適用条件	備　考
受変電設備	電　動　機	$y=395.50kW^{-0.4313}$	kW≦ 5,000	kW：原動機出力
	ディーゼルエンジン ガスタービンエンジン	$y=376.19kW^{-0.3659}$	kW≦10,000	
天井クレーン設備		1.0	－	－

（注）　１．受変電設備の据付材料とは、引込設備材料（引込柱・柱上気中開閉器・腕金・アレスター）、引込設備から受変電設備及び受配電設備間の配線材料、配線用配管材料（ハンドホールを含む）等である。
２．天井クレーンの据付材料とは、ステー材、アンカー材、配管貫通部の二次コン、仕上モルタル、配線材料、配線用配管材料、配線支持材、配線ピット用材料（蓋含む）等である。
３．工数算定式の kW は原動機出力であり、主ポンプの原動機出力の合計とする。
４．原動機出力が PS 表示（ディーゼルエンジン）の場合は次式で kW に換算した値を使用する。
kW＝PS×0.735
５．原動機種別が異なる設備工事の据付工数算出は、原動機種別（電動機及びエンジン）を各々で算出し合算する。
６．受電設備の受電電圧は、高圧受電を標準としているので、低圧受電の場合は、付帯設備据付材料費率に 0.08 を乗じる。

（３）　据付補助材料費

据付補助材料費とは、ポンプ設備据付（電気工事含む）において補助的に消費される材料（ライナー、シム、溶接棒、アセチレンガス、酸素、塗料、接着剤等）である。

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（円）×据付補助材料費率（％）

なお、据付補助材料費率は、表－４・２８による。

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・電工の労務費をいい、別途計上される土木工事、電気工事費中の労務費は対象にしない。

表－４・２８　据付補助材料費率　（％）

据付補助材料費率	2.0

３－２　据付工数

据付労務費の積算は、次式による。

据付労務費　＝　ポンプ設備据付労務費 ＋ 付帯設備据付労務費

据付工数は、ポンプ設備据付工数と付帯設備据付工数で構成し、職種別構成割合は、表－４・２９を標準とする。

表－４・２９　ポンプ設備据付工数の職種別構成割合　（％）

区　　分	機械設備据付工	普通作業員	電　工
ポンプ設備据付工数	60	15	25
付帯設備（受変電設備）据付工数	30	－	70
付帯設備（天井クレーン）据付工数	80	20	－

改　定

表－４・２７　付帯設備据付材料費率　（％）

付帯設備種別		付帯設備据付材料費率	適用条件	備　考
受変電設備 （高圧受電）	電　動　機	$y=395.50kW^{-0.4313}$	kW≦ 5,000	kW：原動機出力
	ディーゼルエンジン ガスタービンエンジン	$y=376.19kW^{-0.3659}$	kW≦10,000	
天井クレーン設備		1.0	－	－

（注）　１．受変電設備の据付材料とは、引込設備材料（引込柱・柱上気中開閉器・腕金・アレスター）、引込設備から受変電設備及び受配電設備間の配線材料、配線用配管材料（ハンドホールを含む）等である。
２．天井クレーンの据付材料とは、ステー材、アンカー材、配管貫通部の二次コン、仕上モルタル、配線材料、配線用配管材料、配線支持材、配線ピット用材料（蓋含む）等である。
３．工数算定式の kW は原動機出力であり、主ポンプの原動機出力の合計とする。
４．原動機出力が PS 表示（ディーゼルエンジン）の場合は次式で kW に換算した値を使用する。
kW＝PS×0.735
５．原動機種別が異なる設備工事の据付工数算出は、原動機種別（電動機及びエンジン）を各々で算出し合算する。
~~６．受電設備の受電電圧は、高圧受電を標準としているので、低圧受電の場合は、付帯設備据付材料費率に 0.08 を乗じる。~~

現行のとおり

備　考

現　行	改　定	備 考
現行のとおり		

（注）　1．上表に示す区分毎に算出した据付工数に、職種別構成割合を乗じて職種別据付工数を算出する。
2．付帯設備据付工数の職種別構成割合は、受変電設備据付又は天井クレーン据付の場合の構成割合であり、他設備の場合は別途考慮する。

（1）　ポンプ設備据付工数
ポンプ設備据付工数は、次式による。
Ｙｍ＝Σ（Ｙｍｉ×Ｋｍｉ×Ｋｓ×Ｋｍｎ）＋Σ（Σ（Ｙｆ）×Ｋｍｎ）
Ｙｍ：設備Ｎ台当りのポンプ設備据付工数（人）
Ｙｍｉ：設備１台当りのポンプ設備標準据付工数（人/台）
Ｋｍｉ：原動機種別によるポンプ設備標準据付工数の補正係数
Ｋｓ：無給水化による補正係数
Ｋｍｎ：据付数によるポンプ設備標準据付工数の補正係数
Ｙｆ：立軸渦巻ポンプ（斜流）の中間軸受装置（中間床）据付工数（人/箇所）

1）　ポンプ設備標準据付工数（Ｙｍｉ）
ポンプ設備標準据付工数（Ｙｍｉ）は、表－４・３０による。

表－４・３０　ポンプ設備標準据付工数（Ｙｍｉ）　（人/台）

ポンプ形式	ポンプ実吐出量範囲（㎥/min）	標準据付工数算定式	備　考
横軸軸流・斜流ポンプ	12超 ～ 600以下	$y=-0.0012X^2+1.622X+65.66$	
立軸軸流・斜流ポンプ（一床式）	12超 ～ 325以下	$y=-0.0030X^2+2.304X+49.68$	
立軸軸流・斜流ポンプ（二床式）	12超 ～ 850以下	$y=-0.0008X^2+1.64\ X+91.19$	
横軸渦巻ポンプ（両吸込・片吸込）	0.1超 ～ 18以下	$y=-0.2317X^2+8.247X+39.17$	
	18超 ～ 200以下	$y=-0.0026X^2+3.034X+73.77$	
立軸渦巻ポンプ（斜流）	3超 ～ 18以下	$y=-0.1467X^2+6.998X+36.19$	引込設備は低圧受電の工数
	18超 ～ 200以下	$y=-0.0041X^2+2.701X+78.48$	
水中ポンプ（固定・着脱）	0.1超 ～ 18以下	$y=-0.1486X^2+4.326X+\ 7.71$	
	18超 ～ 90以下	$y=-0.0038X^2+1.029X+27.66$	

（注）　1．上表中のｙは据付工数、Ｘはポンプ吐出量(㎥/min)であり、ポンプ吐出量(㎥/min)の標準値は、表－４・３を適用する。
2．ポンプ設備標準据付工数に含まれる範囲は、次のとおりとする。
(1)　ポンプ設備に関連する機器の据付け（主ポンプ、減速機、駆動原動機、架台、吸吐出管、主配管用弁、継手、クラッチ、各種系統機器設備、燃料小出槽）及び準備、後片付けまでとする。
(2)　ポンプ設備の運転操作に関連する盤等（補機盤、コントロールセンタ、直流電源装置（盤を含む）、速度制御盤、中央監視盤、計装機器盤（水位計、流量計、圧力計等の表示盤）、機場内操作盤（テレメータ・テレコントロール装置は除く）、制御盤類）の据付け及び準備、後片付けまでとする。
(3)　主ポンプ及び補助機械類の機側操作盤（受電部、動力部が一面構造となった盤を含む）の据付け、並びに電気配管等の塗装。
(4)　計装機器の据付け及び電気室の受配電盤から各機器（原動機、減速機、主配管用弁、補助機械類）並びに、各計装機器（水位計、圧力計、流量計等）への配線配管及び接続。
3．横軸及び立軸の軸流・斜流形式の標準据付工数には、フラップ弁の据付け及び塗装を含

現　　行	改　　定	備　考
み、横軸渦巻形式の標準据付工数には、屋外可とう管又は、集合管までの据付け及び塗装を含んでいる。 4．水中ポンプの標準据付工数は、吐出しエルボ（吐出し弁がある場合は吐出し弁）までを含んでいる。 5．ポンプ設備の据付用クレーンは、天井クレーン又はトラッククレーンを標準とする。 6．鋼製の点検歩廊、手摺、階段等の据付工数は、「第18章　鋼製付属設備」による。 7．接地極までの配線配管は、標準据付工数に含むが、接地極の敷設は含まないので別途計上する。 8．標準ポンプ設備据付工数には、次のものが含まれていないので別途積算するものとする。 (1)　屋外に設置する燃料貯油槽、敷地外に設置する計装機器 (2)　配筋工事、さく井工事、水替工事、運搬路等の補修工事等の仮設費 (3)　二次コンクリート、各機器の基礎コンクリート、シンダーコンクリート等の土木工事 (4)　受電点（第1柱）から受電盤までの引込工事、通信設備・吸排気ファン・ゲート設備・除塵機設備・照明設備等に係る電気配線配管 (5)　電線布設に伴う掘削・埋戻・盛土等の土工 (6)　ＣＣＴＶカメラ、同制御盤、集中監視制御設備（運転支援、管理装置等）､遠方操作盤（機場外）、除塵及びゲート設備機側操作盤、非常用発電設備、電気室等に設置される受配電設備及び付属する操作・計装設備（中央操作盤、計装機器盤、遠方操作盤（機場内装置）、始動用制御盤） 9．高ＮＳ・高流速ポンプの場合は、上式で算出した標準据付工数に0.9を乗じるものとする。ただし、特殊ポンプ（可動翼等）は別途積算する。	現行のとおり	

2）　原動機種別による補正係数（Ｋｍｉ）

主ポンプ駆動用原動機種別による補正係数（Ｋｍｉ）は、表－４・３１を標準とする。

表－４・３１　原動機種別による補正係数（Ｋｍｉ）

原動機種別	電　　動　　機	ガスタービンエンジン	ディーゼルエンジン
補正係数	0.95	1.00	1.05

3）　給水方式による補正係数（Ｋｓ）

給水方式による補正係数（Ｋｓ）は、表－４・３２を標準とする。

表－４・３２　給水方式による補正係数（Ｋｓ）

原動機種別／補正項目	電　　動　　機	ディーゼルエンジン
給水方式補正係数	1.10	1.15

（注）　1．ガスタービンエンジンについては、無給水を標準としている。
2．電動機駆動の無給水方式とは、ポンプ軸受にセラミック軸受を採用（立軸は標準）し、軸封部に無給水軸封装置を採用した場合とし、これ以外の場合は補正する。
3．ディーゼルエンジン駆動の無給水方式とは、電動機駆動方式と同様にセラミック軸受・無給水軸封装置に加え、エンジン冷却水方式としてラジエータ方式又は管内クーラ・槽内クーラ等を採用した場合もしくは空冷エンジンを採用した場合とし、これ以外の場合は補正する。

4）　中間軸受装置据付工数（Ｙｆ）

立軸渦巻ポンプ（斜流）に中間軸受装置（中間床）を設ける場合の据付工数（Ｙｆ）は、表－４・３３を標準とする。

現　行	改　定	備　考

表－４・３３　中間軸受装置据付工数（Ｙｆ）　（人/箇所）

ポンプ吐出量（㎥/min）	3超 5以下	5超 8以下	8超 12以下	12超 18以下	18超 23以下	23超 28以下	28超 36以下
中間軸受装置	4.9	6.1	7.3	8.5	9.7	10.9	12.2

ポンプ吐出量（㎥/min）	36超 50以下	50超 70以下	70超 90以下	90超 115以下	115超 150以下	150超 200以下
中間軸受装置	14.6	17.0	19.5	21.9	24.3	29.2

５）　据付数によるポンプ設備標準据付工数の補正係数（Ｋｍｎ）

同時期・同機場（敷地）にポンプを複数台据付ける場合の据付数によるポンプ設備標準据付工数の補正係数（Ｋｍｎ）は、表－４・３４を用いて、表－４・３５に示す区分毎に補正する。

表－４・３４　据付数によるポンプ設備標準据付工数の補正係数　（Ｋｍｎ）

据付数（台）	1	2	3	4	５台以上
補正係数	1.00	0.84	0.78	0.74	0.70

表－４・３５　補正区分

補正区分	ポ　ン　プ　形　式　区　分
立軸ポンプ	立軸軸流ポンプ（一床・二床式）、立軸斜流ポンプ（一床・二床式）、立軸渦巻ポンプ（斜流）
横軸ポンプ	横軸軸流ポンプ、横軸斜流ポンプ、横軸渦巻ポンプ（両吸込・片吸込）
水中ポンプ	水中ポンプ（固定・着脱）

（２）　付帯設備（受変電設備）標準据付工数（Ｙｊ）

付帯設備（受変電設備）標準据付工数（Ｙｊ）は、表－４・３６による。

表－４・３６　付帯設備（受変電設備）標準据付工数（Ｙｊ）　（人/式）

原　動　機　種　別	工　数　算　定　式	適用条件	備　　考
電　　動　　機	$Yj=3.4515\times kW^{0.4313}$	kW≦ 5,000	Ｙｊ：付帯設備（受変電設備）標準据付工数（人/式） kW：原動機出力（kW）
ディーゼルエンジン ガスタービンエンジン	$Yj=3.6287\times kW^{0.3659}$	kW≦10,000	

（注）　１．付帯設備（受変電設備）標準据付工数の範囲は、受電点（第１柱）から受電盤までの引込み工事、電気室等に設置される受配電設備（引込盤、受電盤、変圧器盤、電動器盤等）の据付けとする。

２．機側操作盤（操作部、受電部、動力部が一面構造となった盤を含む）は含まない（ポンプ設備標準据付工数に含まれる）。

３．工数算定式の kW は原動機定格出力であり、主ポンプの原動機出力の合計とする。

４．原動機出力が PS 表示（ディーゼルエンジン）の場合は次式で kW に換算した値を使用する。

kW＝PS×0.735

５．原動機種別が異なる設備工事の据付工数算出は、原動機種別（電動機及びエンジン）を各々で算出し合算する。

６．低圧引込み設備の場合は、付帯設備（受変電設備）標準据付工数に 0.92 を乗じる。

現行のとおり

現　行	改　定	備 考
（3）　付帯設備（天井クレーン）標準据付工数 付帯設備（天井クレーン）標準据付工数（Ｙｔｉ）は、表－４・３７を標準とする。 表－４・３７　天井クレーンの標準据付工数（Ｙｔｉ）　（人/台） 手動式：定格荷重（ｔ）1 / 2 / 3.2 / 5 / 7.5 / 10；標準据付工数 9.2 / 13.5 / 17.9 / 23.2 / 27.7 / 29.0 電動式：定格荷重（ｔ）7.5 / 10 / 12.5 / 13 / 15 / 20 / 22.5 / 25 / 30 / 35 / 40；標準据付工数 40.3 / 46.2 / 52.8 / 54.2 / 60.1 / 77.1 / 86.7 / 97.0 / 119.9 / 145.7 / 174.6 （注）　１．手動式とは、巻上げは電動又は手動、移動は手動によるものをさす。電動式とは、巻上げ、移動ともすべて電動によるものをさす。 ２．標準据付工数には走行レールの据付けは含むが、ランウェイガータの据付けは含まない。 ３．据付けに伴う各部調整及び電動式天井クレーンの電気配線配管布設は、本標準据付工数に含む。 ３－３　現場塗装費 現場塗装の材料は、補助材料費に含まれる。 現場塗装の労務は、据付工数に含まれる。 ３－４　直接経費 （1）　機械経費 据付けに係る機械経費は、表－４・３８を標準として計上する。 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。	現行のとおり	

表－４・３８　標準機械器具

機械器具名		標準規格	摘　　要
機械器具費	ラフテレーンクレーン		屋外機器用（必要により計上）
	電気溶接機		基礎据付用
	空気圧縮機	排出ガス対策型	はつり用
	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%

（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。

（2）　試運転調整費

ポンプ設備の電気設備を含めた総合負荷試運転調整費は、次式を標準とする。なお、職種は機械設備据付工とする。

総合負荷試運転調整費（円）＝
総合負荷試運転調整工数（人/式）×機械設備据付工賃金（円/人）

1）　総合負荷試運転調整工数

総合負荷試運転調整工数（人/式）＝（$-0.000015X^2+0.0226X+4.26$）×Ｋｍ×Ｋｃ

Ｘ：同一機場内における最大ポンプ吐出量（m^3/min）

Ｋｍ：ポンプ台数補正係数

現　　行	改　　定	備　考
Ｋｃ：ポンプ制御補正係数 （注）　１．Ｘはポンプ吐出量（㎥/min）であり、ポンプ吐出量（㎥/min）の標準値は、表－４・３を適用する。 ２．電気設備・運転操作設備とともに総合負荷試運転調整を行う場合に適用する。 なお、機械設備の機器単体の調整は機械設備据付工数に、電気設備の機器単体の調整は、電気設備据付工数に含まれる。 ３．総合負荷試運転調整工数には、法令等に基づく使用前自主検査及び官庁検査等は含まれていない（共通仮設費の技術管理費に含む）。 ４．総合負荷試運転調整工数には、ポンプ設備工事として施工した設備の負荷運転に関する調整工数であり、他工事や土木工事の調整工数は別途計上する。 ２）　ポンプ台数補正係数（Ｋｍ） ポンプ台数補正係数（Ｋｍ）は、表－４・３９を標準とする。 表－４・３９　ポンプ台数補正係数（Ｋｍ） ポンプ台数 ｜ １台 ｜ ２台 ｜ ３台 ｜ ４台 ｜ ５台 補正係数 ｜ 1.0 ｜ 1.6 ｜ 1.8 ｜ 2.0 ｜ 2.2 （注）　１．ポンプ台数が５台を超える場合は、１台当り［0.2］を５台の係数に加算する。 ２．ポンプ台数はポンプ吐出量区分にかかわらず、試運転の対象ポンプの台数とする。 ３）　ポンプ制御補正係数（Ｋｃ） ポンプ制御補正係数（Ｋｃ）は、表－４・４０を標準とする。 表－４・４０　ポンプ制御補正係数（Ｋｃ） ポンプ制御方式 ｜ 台数制御弁制御 ｜ 回転数制御 補　正　係　数 ｜ 1.0 ｜ 1.3 （注）　制御方式の異なるポンプ設備を全体で試運転調整する場合は、補正係数の大きい制御方式で補正する。	現行のとおり	

第19章　塗　　装

令和7年度 機械設備積算基準 第Ⅰ編 第19章 塗　装【対比表】

現　行	改　定	備 考
第19章　塗　　装 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。 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。	現行のとおり	

表－１９・１　工場塗装標準歩掛　　（100 ㎡当り）

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			

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。

表－１９・２　工場素地調整の程度及び使用用具

素地調整の程度		素地調整面の状態	主要器具
１種	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、清浄な金属面とする。	ブラスト機

（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。

表－１９・３　工場素地調整歩掛（100 ㎡当り）

素地調整程度 ／ 項　　目	１種 （製品ブラスト）
研 削 材 料	ショット　60kg
橋りょう塗装工	5.5人

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。

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第19章　塗　　装【対比表】

現　　行

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。

表－１９・４　希釈剤使用量

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%

（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。

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。

表－１９・５　工場塗装工標準歩掛　　（人/100 ㎡/回）

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	

（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。

３．各層の標準膜厚を確保するための塗装回数は、基準の解説　表－１（注）３．に基づき必要分計上するものとする。

改　　定

現行のとおり

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。

表－１９・５　工場塗装工標準歩掛　　（人/100 ㎡/回）

作業区分	適用範囲	橋りょう塗装工	摘　要
プライマー処理	x＜60㎡	$48.53x^{-0.855}$	x：施工面積（㎡）
	x≧60㎡	1.4	
エアレススプレー塗り	x＜60㎡	$48.53x^{-0.855}$	
	x≧60㎡	1.4	
はけ塗り	全面積	2.1	

（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ことを標準とする。

３．各層の標準膜厚を確保するための塗装回数は、基準の解説　表－１（注）３．に基づき必要分計上するものとする。

４．x は扉体、戸当り、開閉装置、主ポンプ、主配管、除塵機本体、搬送設備、貯留設備、昇降台車、巻上げ装置、管理橋、階段、手摺、架台、スクリーン等の各構成における単数（１門、１門分、１基、１台、１条、１橋、１式）当りの１層の施工面積（㎡）とする。なお、各層で施工面積が異なる場合は、上塗り側の面積によるものとする。

５．「第 18 章　鋼製付属設備」の区分Ｃ、Ｄに相当する構造物は、単数の単位を「１式」とする。

６．本歩掛は、小数点以下第２位を四捨五入して第１位止めとする。

備　考

正誤表（令和７年２月）参照

正誤表（令和７年２月）参照

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第19章　塗　　装【対比表】

現　　行

3　現場塗装

3－1　現場塗装歩掛

現場塗装歩掛は、表－１９・６を標準とする。

表－１９・６　現場塗装標準歩掛　　（100 ㎡当り）

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			

3－2　現場塗装工歩掛

（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。

表－１９・７　現場塗装工標準歩掛　　（人/100 ㎡/回）

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	

（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。
３．各層の標準膜厚を確保するための塗装回数は、基準の解説　表－1(注)3.に基づき必要分計上するものとする。

改　　定

現行のとおり

3－2　現場塗装工歩掛

（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。

表－１９・７　現場塗装工標準歩掛　　（人/100 ㎡/回）

作業区分	適用範囲	橋りょう塗装工	摘　要
プライマー処理	x＜60㎡	$48.53x^{-0.855}$	x：施工面積（㎡）
	x≧60㎡	1.4	
エアレススプレー塗り	x＜60㎡	$48.53x^{-0.855}$	
	x≧60㎡	1.4	
はけ塗り	全面積	2.8	

（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。
３．各層の標準膜厚を確保するための塗装回数は、基準の解説　表－１（注）３．に基づき必要分計上するものとする。
４．x は扉体、戸当り、開閉装置、主ポンプ、主配管、除塵機本体、搬送設備、貯留設備、昇降台車、巻上げ装置、管理橋、階段、手摺、架台、スクリーン等の各構成における単数（１門、１門分、１基、１台、１条、１橋、１式）当りの１層の施工面積（㎡）とする。なお、各層で施工面積が異なる場合は、上塗り側の面積によるものとする。
５．「第 18 章　鋼製付属設備」の区分Ｃ、Ｄに相当する構造物は、単数の単位を「１式」とする。
６．本歩掛は、小数点以下第２位を四捨五入して第１位止めとする。

備　考

正誤表（令和７年２月）参照

現　　行	改　　定	備　考
（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) 現場塗装工補正率は、表－１９・８のとおりとする。 表－１９・８　現場塗装工補正率 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 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。 表－１９・９　現場塗替素地調整の程度及び使用用具 素地調整の程度 / 素地調整面の状態 / 主要器具 １種 / 塗膜、さび、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 / 塗膜、さび、その他付着物を除去し、金属面を露出させる。 / ディスクサンダ ３種Ａ / 塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（われ、ふくれ、はがれ等)、さび、その他付着物を除去する。活膜部については、表面清掃と目粗しを行う。 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。 / ディスクサンダ ３種Ｂ / 塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（われ、ふくれ、はがれ等)、さび、その他付着物を除去する。活膜部については、表面清掃と目粗しを行う。 ３種Ａと３種Ｃの中間的なもので、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。 / ディスクサンダ ３種Ｃ / 塗膜の活膜部は残すが、それ以外の塗膜不良部（われ、ふくれ、はがれ等)、さび、その他付着物を除去する。活膜部については、表面清掃と目粗しを行う。 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。 / ディスクサンダ ４種 / 塗膜表面の劣化物、その他付着物を除去し、目粗しを行う。 / ディスクサンダ	現行のとおり	

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第19章　塗　　装【対比表】

現　　行	改　　定	備　考
（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。	現行のとおり	

表－１９・１０　現場塗替素地調整標準歩掛　　（100 ㎡当り）

素地調整の程度 / 項　目	１種	２種	３種			４種	備　　考
			A	B	C		
研削材料	ﾌｪﾛﾆｯｹﾙｽﾗｸﾞ 3,600kg	－	－	－	－	－	
橋りょう塗装工	7.0人	※１	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。

（注）　１．３種については、タッチアップ作業を含むものとする。
２．１種及び４種については、タッチアップ作業を含まないものとする。
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。
４．※１：２種の労務は、処分に伴う集積も含めて別途積上げるものとする。

（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。

表－１９・１１　現場塗替素地調整補正率

種別 / 割増条件	１種	２種	３種			４種
			A	B	C	
密閉部内部	※１		1.0			

（注）※１：１種及び２種の現場塗替素地調整補正率については別途考慮するものとする。

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×諸雑費率
諸雑費率は、表－１９・１２を標準とする。

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅰ編　第19章　塗　　装【対比表】

現　　行

表－１９・１２　諸雑費率　　(%)

区　分	現　場　塗　装	現場塗替素地調整		
	ﾌﾟﾗｲﾏｰ・ｴｱﾚｽｽﾌﾟﾚｰ・はけ	１種	２種	３種・４種
開　放　部	5.0	38.0	※１	5.0
密閉部内部	8.0	※１	※１	7.0

（注）　１．現場塗装の諸雑費には、工器具（エアレススプレー機、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ブラスト機、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（密閉部内部）、２種の諸雑費については、別途積上げるものとする。

３－５　現場水洗い清掃
現場塗装及び現場塗替塗装の水洗い清掃に適用する。

（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。
なお、塩分濃度測定については別途積上げるものとする。

（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。

表－１９・１３　水洗い清掃標準歩掛　（水洗い清掃面積 100 ㎡当り）

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			

（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。

表－１９・１４　水洗い清掃工歩掛　　（人/100 ㎡）

作業区分	普通作業員	備　考
水洗い清掃	1.2	

（注）　計上する面積は、水洗い清掃面積（㎡）とする。

改　　定

表－１９・１２　諸雑費率　　(%)

区　分	現　場　塗　装	現場塗替素地調整		
	ﾌﾟﾗｲﾏｰ・ｴｱﾚｽｽﾌﾟﾚｰ・はけ	１種	２種	３種・４種
開　放　部	5.0	38.0	※１	5.0
密閉部内部	8.0	※１	※１	7.0

（注）　１．現場塗装の諸雑費には、工器具（エアレススプレー機、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ブラスト機、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（密閉部内部）、２種の諸雑費については、別途積上げるものとする。
４．現場塗装及び現場塗替素地調整の諸雑費に足場工、シート張防護工、板張防護工は含まれないため、別途仮設工において積上げるものとする。

現行のとおり

備　考

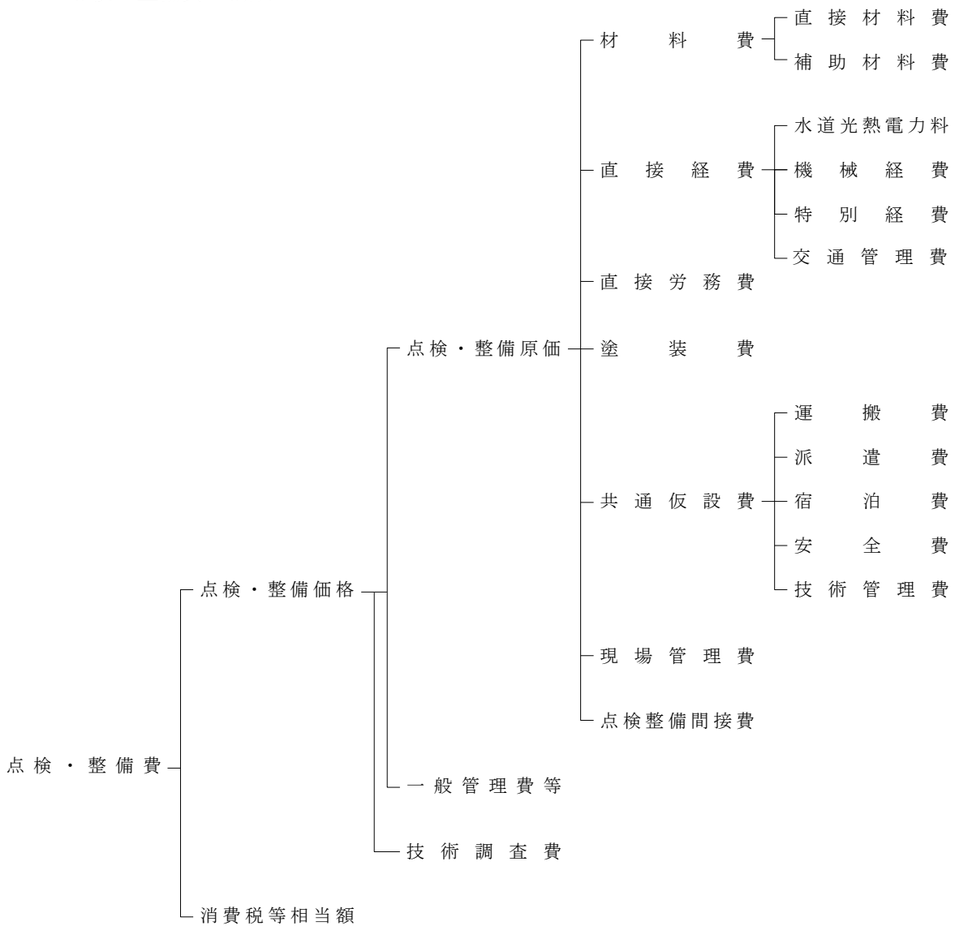
正誤表（令和７年２月）参照

現　　行	改　　定	備　考
３－６　現場素地調整研削材料処分費 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。 （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 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。 （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。 表－１９・１５　処分率　　（%） 処分材料 / 処分率 素地調整研削材料 / 80 （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。	現行のとおり	

第Ⅱ編　機械設備点検・整備積算基準

第１章　一般共通

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅱ編　第1章　一般共通【対比表】

現　　行	改　　定	備　考
第１章　一般共通 1　適用範囲 この基準は、各地方整備局及び北海道開発局所管の直轄工事の治水事業、道路事業等における機械設備のうち水門設備、揚排水ポンプ設備、トンネル換気設備・非常用施設、消融雪設備、道路排水設備等の点検・整備費積算に適用する。 ここでいう点検・整備とは、点検要領等に基づいて、機械設備の装置・機器の回転数、寸法、温度、異音等を目視、聴診、触診、計測・測定、管理運転等により異常、損傷の有無、点検要領等で定められている管理値との比較、分析※を行い、点検表（記録）にとりまとめ、さらに今後の維持管理に資するための考察を行うものである。 （※オイル等の簡易的な分析等） また、上記設備の点検と同時に行う小規模な修理や整備及び機能保持のための定期整備は、この基準によるものとし、それ以外の修理や整備（ＯＨ等）及び改造に伴う部材、部品、機器単体品等の取替は、「第Ｉ編機械設備工事積算基準」によるものとする。 なお、小規模な修理や整備及び機能保持のための定期整備とは、設備（又は施設）の機能保持のために定期的に、又は点検結果に基づき実施する調整、給油脂、部品交換などの作業及びその整備記録作成までの一連の作業をいう。 2　点検・整備費の構成  	現行のとおり	

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅱ編　第1章　一般共通【対比表】

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

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

現　　行	改　　定	備　考

表－１・１　補助材料費率　（%）

機械設備名			補助材料費率
河川用水門設備	河川用水門・堰設備	鋼製ゲート	4
		ゴム引布製起伏ゲート	4
	樋門樋管ゲート		3
ダム用水門設備			4
揚排水ポンプ設備			3
トンネル換気設備	送（排）風機		2
	ジェットファン		2
非常用施設			2
道路排水設備			2
消雪設備			2

（２）　直接経費

１）　直接経費の積算は、〔(点検整備工費)×(直接経費率)＋(積上げ積算による直接経費)〕とする。

２）　直接経費率による直接経費は、次のとおりとする。

（イ）　基地又は宿泊地から現場間の移動等に要する連絡車等。

（ロ）　点検・整備に必要な各種計測機器。

３）　直接経費率は、表－１・２によるものとする。

４）　積上げによる直接経費は、次のとおりとし必要額を適正に積上げるものとする。

（イ）　高所作業車、発動発電機(排出ガス対策型)、洗浄機等の損料等、及び仮設材（足場等）の損料等とする。

（ロ）　水道光熱電力料及び特別経費。

（ハ）　個々の費目別に見積書、実績価格、標準料金等の資料により決定するものとする。

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。

（二）　交通誘導警備員及び機械の誘導員等の交通管理に要する費用。

現行のとおり

現　行	改　定	備　考

表－１・２　直接経費率　（%）

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

（３）　直接労務費

１）　直接労務費の積算は、(工数)×(賃金)とする。

２）　工数は機械設備毎の各章によるものとする。

３）　点検整備工の賃金は、大臣官房参事官（イノベーション）が別に定める機械設備据付工の日当り賃金とする。

普通作業員の賃金は、各地整統一単価を適用する。

４）　各賃金は、次の各項の補正を行うものとする。

（イ）　積雪寒冷地（豪雪地帯対策特別措置法「昭和３７年法律第７３号」第２条第１項に定められた地域）における冬期屋外作業の場合は、必要に応じて労務単価又は歩掛の補正をするものとする。

（４）　塗装費

１）　塗装費の積算は、(塗装面積)×(１㎡当りの単価)とする。

２）　塗装面積の算定は、積上げによるものとする。ただし、実績等により塗装面積の明らかなものはそれによってもよいものとする。

３）　塗装面積１㎡当りの単価は、積上げ又は見積価格、実績価格等の資料により決定するものとする。

（５）共通仮設費

１）　共通仮設費の積算は、率計算による額と積上げ積算による額とを加算して算定するものとする。

２）　率計算による積算は、次に示す対象額に率を乗じて得た額とする。

対　象　額　　＝　直接点検・整備費＋（無償貸付機械等評価額＋支給品費）

共通仮設費（率分）＝　対象額×共通仮設費率

ただし、共通仮設費率は、表－１・３によるものとする。

直接点検・整備費とは、「材料費」、「直接経費」、「直接労務費」、「塗装費」とし、無償貸付機械等評価額及び支給品費は、「直接点検・整備費」に含まれるものを対象とする。

３）　複数種の設備を１件の点検整備業務で発注する場合の共通仮設費率は、設備毎の共通仮設費率を採用し、設備毎の共通仮設費（率分）を単純合算するものとする。

現行のとおり

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅱ編　第1章　一般共通【対比表】

現　行

表－１・３　共通仮設費率　（%）

機械設備名			共通仮設費率
河川用水門設備	河川用水門・堰設備	鋼製ゲート	19
		ゴム引布製起伏ゲート	19
	樋門樋管ゲート		20
ダム用水門設備			19
揚排水ポンプ設備			21
トンネル換気設備	送（排）風機		16
	ジェットファン		39
非常用施設			27
道路排水設備			35

４）　運搬費

運搬費については共通仮設費率に含まれていないので、必要に応じて積上げ等により積算するものとする。

５）　派遣費

（イ）　派遣費については共通仮設費率に含まれていないので、点検整備工の旅行日における旅費、日当、宿泊費、賃金、点検整備間接費を積上げるものとする。

（ロ）　旅費、日当、宿泊費は「国土交通省職員日額旅費支給規則」の旅館に宿泊する場合の２級相当額を標準とする。

（ハ）　賃金は、（３）によるものとする。

（ニ）　点検整備間接費は、(賃金)×(点検整備間接費率)とし、点検整備間接費率は、表－１・５のとおりとする。

６）　宿泊費

宿泊費については、共通仮設費率に含まれないので、現地での作業開始日から終了日までの作業期間における宿泊費を必要に応じて積上げるものとする。この場合の費用算定は、「国土交通省職員日額旅費支給規則」の旅館に宿泊する場合によるものとし、点検整備工は２級相当額を標準とする。

ただし、宿泊費は直接労務費中の点検整備工にのみ計上し、公共工事設計労務単価を適用する普通作業員等は、現地採用とし、計上しないものとする。

なお、宿泊費は現場管理費及び一般管理費等の算定の対象とする。

７）　安全費

（イ）　共通仮設費率に含まれる安全費は、次のとおりとする。

ａ　現場内全般の安全管理上の監視、あるいは連絡等に要する費用。

ｂ　保安帽、命綱、救命胴衣、耳栓等の安全用品の費用。

ｃ　安全委員会等に要する費用。

ｄ　交通規制を伴わない標示板、標識、保安燈、防護柵、バリケード、照明等の安全施設類の設置、撤去、補修に要する費用及び使用期間中の損料。

改　定

表－１・３　共通仮設費率　（%）

機械設備名			共通仮設費率
河川用水門設備	河川用水門・堰設備	鋼製ゲート	19
		ゴム引布製起伏ゲート	19
	樋門樋管ゲート		20
ダム用水門設備			23
揚排水ポンプ設備			21
トンネル換気設備	送（排）風機		16
	ジェットファン		39
非常用施設			27
道路排水設備			35

現行のとおり

備　考

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

現　行	改　定	備 考
表－１・５　点検整備間接費率　（%） 機械設備名 / 点検整備間接費率 河川用水門設備 / 河川用水門・堰設備 / 鋼製ゲート / 110 河川用水門設備 / 河川用水門・堰設備 / ゴム引布製起伏ゲート / 110 河川用水門設備 / 樋門樋管ゲート / 100 ダム用水門設備 / 110 揚排水ポンプ設備 / 160 トンネル換気設備・非常用施設 / 160 道路排水設備 / 100 ４－２　一般管理費等 （１）　一般管理費等の積算は、(点検・整備原価)×(一般管理費等率)とする。 １）　標準一般管理費等率は、表－１・６によるものとする。 表－１・６　標準一般管理費等率(前払金のない場合) 点検・整備原価 / 標準一般管理費等率 50万円以下 / 25.55% 50万円を超えるもの / G＝－0.7402 LOG(C)＋29.76 ただし、G：標準一般管理費等率（%） C：点検・整備原価（円） （注）　Gの値は、小数点以下第３位を四捨五入して第２位止めとする。 ４－３　技術調査費 技術調査に従事する技術員の旅費、日当、宿泊費、賃金、間接費、一般管理費等の積算は下記により積上げるものとする。 （１）　旅費、日当、宿泊費は、「国土交通省職員日額旅費支給規則」の旅館に宿泊する場合の３級相当額によるものとする。 （２）　技術員の賃金は、点検整備工の賃金に準ずるものとする。 （３）　間接費は、「４－１（７）点検整備間接費」に準ずるものとする。 （４）　一般管理費等は、「４－２　一般管理費等」に準ずるものとする。 ４－４　消費税等相当額 消費税等相当額は、点検・整備価格に消費税及び地方消費税の税率を乗じて得た額とする。 ４－５　支給品の取扱い （１）　支給品とは、設備の点検・整備に際して別途契約により取得した材料等を受注者に支給するものをいう。 （２）　支給品の現場管理費に対する取扱いは、次による。 １）　直接材料は、全額を現場管理費算定の対象とする。 （３）　支給品は、一般管理費等の算定の対象としない。	現行のとおり	

現　　行	改　　定	備　考

４－６　各間接費等の項目別対象表

表－１・７　各間接費等の項目別対象表

項　　目		共通仮設費	現場管理費	一般管理費等
材料費		○	○	○
直接経費		○	○	○
直接労務費		○	○	○
塗装費		○	○	○
共　通 仮設費	派遣費	－	×	○
	派遣費以外	－	○	○
現場管理費		－	－	○
点検整備間接費		－	×	○
支給品費	直接材料	○	○	×
無償貸付機械等評価額		○	○	×

○：対象とする
×：対象としない

現行のとおり

第４章　トンネル換気設備・非常用施設

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅱ編　第4章　トンネル換気設備･非常用施設 【対比表】

現　　行	改　　定	備　考
第４章　トンネル換気設備・非常用施設 １　適用範囲 この基準は､トンネル換気設備・非常用施設の点検・整備に適用する。 １－１　区分及び構成 トンネル換気設備・非常用施設の区分及び構成は､表－４・１のとおりとする。	現行のとおり	

表－４・１　区分及び構成

区　　分		構　　成
送（排）風機	送（排）風機	送（排）風機、減速機、主電動機、ダンパ、ベルマウス、異径管、伸縮管
	換気ダクト等	コーナーベーン、シャッター、スロット調整板、換気ダクト、サイレンサ
	操作制御設備	電力盤系統、操作制御系統
	計測設備	煙霧透過率測定装置、一酸化炭素濃度計測装置、風向風速測定装置、計測盤
	付帯設備	天井クレーン
ジェットファン・ブースターファン	ジェットファン・ブースターファン	
	操作制御設備	電力盤系統、操作制御系統
	計測設備	煙霧透過率測定装置、一酸化炭素濃度計測装置、風向風速測定装置、計測盤
非常用施設		通話型通報設備、操作型通報設備、自動通報設備、非常警報設備、消火器、消火栓設備（ポンプ、配管、水槽）、誘導表示設備、給水栓設備、水噴霧設備、操作制御設備

１－２　適用規格
この基準を適用する機種の規格は､表－４・２を基準とする。

表－４・２　適用規格

区　　分		適　　用　　規　　格
送（排）風機		口径1,700㎜から3,550㎜までを標準とする。
ジェットファン・ブースターファン		口径630㎜から1,530㎜までを標準とする。
非常用施設	防災等級ＡＡ	トンネル延長500ｍから3,500ｍまでを標準とする。
	防災等級Ａ	トンネル延長300ｍから3,500ｍまでを標準とする。
	防災等級Ｂ	トンネル延長200ｍから2,000ｍまでを標準とする。

令和7年度　機械設備積算基準　第Ⅱ編　第4章　トンネル換気設備･非常用施設 【対比表】

現　行

２　点検・整備原価

２－１　点検工数

点検工数は、「（１）標準点検工数」により求めた値を「（３）計測設備・付帯設備」及び「（４）工数補正」により補正し算出するものとする。

（１）　標準点検工数

１）　送（排）風機、ジェットファン・ブースターファン、非常用施設

送(排)風機、ジェットファン･ブースターファン及び非常用施設の標準点検工数は、表－４・３を標準とする。

表－４・３　標準点検工数（月点検・年点検）

区　　分		月　点　検	年　点　検	職種別構成割合（%）	
				点検整備工	普通作業員
送（排）風機		Y＝0.0041ｘ＋0.2	Y＝0.0022ｘ＋40.4	90	10
ジェットファン・ ブースターファン		Y＝0.0008ｘ＋2.5	Y＝0.0175ｘ－0.6	90	10
非常用施設	防災等級ＡＡ	Y＝0.0145ｘ＋28.7	Y＝0.0125ｘ＋54.5	90	10
	防災等級Ａ	Y＝0.0113ｘ＋17.7	Y＝0.0158ｘ＋30.5		
	防災等級Ｂ	Y＝0.0033ｘ＋3.8	Y＝0.0085ｘ＋4.5		

（注）１．送(排)風機のＹは標準工数（時間/１台分）、ｘは口径（㎜）である。
２．ジェットファン･ブースターファンのＹは標準工数（時間/１台分）、ｘは口径（㎜）である。
３．非常用施設のＹは標準工数（時間/１トンネル）、ｘはトンネル延長（m）である。
（上下線が分かれているトンネルは、上下線の合計値をトンネル延長とする。）
４．月点検の内容は、主として分解を伴わず、外部からの目視による点検を行い、総合操作による機能確認を行うことを標準とする。
５．年点検の内容は、設備を主として外部から目視及び分解を伴う内部の目視点検の他、点検用器具（テストハンマー、メガーテスタ、ノギス、マイクロメータ、シックネスゲージ、振動計、塗膜厚計等）で点検し、簡易な給油脂を行った後、機器の単独運転、総合操作の機能確認及び調整を行うことを標準とする。
６．標準工数の点検範囲は、送（排）風機、ジェットファン・ブースターファン、非常用施設の点検、管理運転、準備、後片付けまでとする。
７．標準工数には、計測設備及び付帯設備の点検工数が含まれていないため、「（３）計測設備・付帯設備」にて積上げるものとする。
８．標準工数には、動翼可変設備の点検工数が含まれていないため、別途積上げるものとする。

９．分割発注等の場合の作業区分別工数は、次式によるものとする。
(1)　送（排）風機
区分別工数(時間/台)＝全体工数(時間/１台分)×作業区分別工数比率(%)
(2)　ジェットファン･ブースターファン
区分別工数(時間/台)＝全体工数(時間/１台分)×作業区分別工数比率(%)
(3)　非常用施設
区分別工数(時間/トンネル)＝全体工数(時間/１トンネル)×作業区分別工数比率(%)
作業区分別工数比率は､表－４・４、表－４・５のとおりとする。

改　定

現行のとおり

（１）　標準点検工数

１）　送（排）風機、ジェットファン・ブースターファン、非常用施設

送(排)風機、ジェットファン･ブースターファン及び非常用施設の標準点検工数は、表－４・３を標準とする。

表－４・３　標準点検工数（月点検・年点検）

区　　分		月　点　検	年　点　検	職種別構成割合（%）	
				点検整備工	普通作業員
送（排）風機		Y＝0.0041ｘ＋0.2	Y＝0.0022ｘ＋40.4	90	10
ジェットファン・ ブースターファン		Y＝0.0008ｘ＋2.5	Y＝0.0175ｘ－0.6	90	10
非常用施設	防災等級ＡＡ	Y＝0.0145ｘ＋28.7	Y＝0.0125ｘ＋54.5	90	10
	防災等級Ａ	Y＝0.0113ｘ＋17.7	Y＝0.0158ｘ＋30.5		
	防災等級Ｂ	Y＝0.0033ｘ＋3.8	Y＝0.0085ｘ＋4.5		

（注）１．送(排)風機のＹは標準工数（時間/１台分）、ｘは口径（㎜）である。
２．ジェットファン･ブースターファンのＹは標準工数（時間/１台分）、ｘは口径（㎜）である。
３．非常用施設のＹは標準工数（時間/１トンネル）、ｘはトンネル延長（m）である。
（上下線が分かれているトンネルは、上下線の合計値をトンネル延長とする。）
４．月点検の内容は、主として分解を伴わず、外部からの目視による点検を行い、総合操作による機能確認を行うことを標準とする。
５．年点検の内容は、設備を主として外部から目視及び分解を伴う内部の目視点検の他、点検用器具（テストハンマー、メガーテスタ、ノギス、マイクロメータ、シックネスゲージ、振動計、塗膜厚計等）で点検し、簡易な給油脂を行った後、機器の単独運転、総合操作の機能確認及び調整を行うことを標準とする。
６．標準工数の点検範囲は、送（排）風機、ジェットファン・ブースターファン、非常用施設の点検、管理運転、準備、後片付けまでとする。
７．標準工数には、計測設備及び付帯設備の点検工数が含まれていないため、「（３）計測設備・付帯設備」にて積上げるものとする。
８．送（排）風機の標準工数には、動翼可変設備の点検工数が含まれていないため、別途積上げるものとする。
９．ジェットファン、ブースターファンの標準工数には、羽根車の手回しによる回転確認は含まれていないため、別途積上げるものとする。
10．工業用内視鏡等による確認を行う場合における必要な費用は、別途積上げるものとする。
11．分割発注等の場合の作業区分別工数は、次式によるものとする。
(1)　送（排）風機
区分別工数(時間/台)＝全体工数(時間/１台分)×作業区分別工数比率(%)
(2)　ジェットファン･ブースターファン
区分別工数(時間/台)＝全体工数(時間/１台分)×作業区分別工数比率(%)
(3)　非常用施設
区分別工数(時間/トンネル)＝全体工数(時間/１トンネル)×作業区分別工数比率(%)
作業区分別工数比率は､表－４・４、表－４・５のとおりとする。

備　考

正誤表（令和７年２月）参照

現　行	改　定	備　考
（2）　作業区分別工数比率 1）　トンネル換気設備の作業区分別工数比率は、表－４・４を標準とする。	現行のとおり	

表－４・４　換気設備作業区分別工数比率　（%）

作業区分			工数比率	
機械名	単位	数量	送（排）風機	ジェットファン･ブースターファン
送（排）風機又はジェットファン･ブースターファン	式	1	43	72
減速機	〃	1	4	－
主電動機	〃	1	7	－
ダンパ	〃	1	8	－
ベルマウス	〃	1	6	－
換気ダクト	〃	1	8	－
サイレンサ	〃	1	3	－
操作・制御関係	〃	1	10	17
総合機能確認	〃	1	11	11
計	〃	1	100	100

２）　非常用施設の作業区分別工数比率は、表－４・５を標準とする。

表－４・５　非常用施設作業区分別工数比率　（%）

作業区分				工数比率		
設備名		単位	数量	防災等ＡＡ	防災等級Ａ	防災等級Ｂ
通報設備	通話型通報設備	式	1	2	3	10
	操作型通報設備	〃	1	4	5	14
	自動通報設備	〃	1	4	－	－
警報設備	非常警報設備	〃	1	3	4	11
消火器		〃	1	12	14	43
消火栓設備		〃	1	29	36	－
誘導表示設備		〃	1	6	7	22
給水栓設備		〃	1	7	8	－
水噴霧設備		〃	1	15	－	－
操作制御設備		〃	1	8	10	－
総合機能確認		〃	1	10	13	－
計		〃	1	100	100	100

現　　行	改　　定	備　考

（３）　計測設備・付帯設備

標準工数に含まれていない機器等の工数は、表－４・６を標準とする。

表－４・６　計測設備・付帯設備　　（時間）

作　業　区　分	数　量	点検区分別加算工数	
		月点検	年点検
煙霧透過率測定装置	２組分	3.8	8.1
一酸化炭素濃度計測装置	２台分	3.2	7.6
風向風速測定装置	１組分	2.3	5.2
計測盤	１　式	1.1	2.0
天井クレーン	〃	－	1.2

（注）　１．各計測装置の点検範囲は、計測部、処理部を含むものとする。
２．計測盤は、計測盤本体、表示部、記録計、計測設備電源部を含むものとする。
３．発電装置、天井クレーン（月点検）、クーリングタワーについては、別途計上するものとする。
４．計測装置の数量が上表数量と異なる場合は、次式によるものとする。
区分別工数(時間)＝点検区分別加算工数(時間)×(該当数量÷上表数量)

現行のとおり

（４）　工数補正

標準工数を補正する場合は、作業区分別工数比率等を参考に行うものとする。

２－２　機械経費

点検を実施するために必要とする機械器具のうち、ジェットファン年点検に用いる高所作業車の運転時間は、表－４・７を標準とする。

表－４・７　高所作業車の運転時間

設　　備　　名	機　種	規　格	標準運転時間
ジェットファン･ブースターファン	高所作業車	（注）３	Ｄ＝0.051ｙ＋3.7

（注）　１．標準運転時間算定式のＤは時間（ｈ）、ｙは１トンネル当りの計測設備・付帯設備点検工数を含むジェットファン設備総点検工数（時間）である。
２．Ｄは１トンネル当りの運転時間である。
３．高所作業車の規格については、現場条件、方法等を勘案の上決定するものとする。
４．上記標準運転時間により難い場合は、設備の規模、設備内容、点検内容等を検討し別途積上げるものとする。