

# プール素材比較表

		コンクリート製	ステンレス製無塗装プール (SUS316L)	ステンレス製 (SUS304+塗装)	耐蝕アルミニウム製	FRPユニット製
耐久	利用開始	大正4年～	昭和51年～	昭和51年～	昭和45年～	昭和52年～
	耐食性 耐久性	不同沈下や地震によりクラックが生じると水漏れを起こしやすく、補修も困難。	SUS304より耐食性に優れるが、保護塗装がないため、もらい錆や溶接部からの腐食に注意が必要。海から飛来する海塩粒子や塩素剤は錆の発生原因となることがある。	腐食はおこりにくい。ただ赤錆が斑点状に発生することがある。(特に溶接部に注意)海から飛来する海塩粒子や塩素剤は錆の発生原因となることがある。	腐食は比較のおこりにくい。電触を防止するため、防触板と塗装を要する。海から飛来する海塩粒子や塩素剤は錆の発生原因となることがある。	FRPと硬質発泡材のサンドイッチ構造により比強度が大きく耐食性および耐久性も高い。電気絶縁性に優れ、塩害にも強い。
外観性	表面仕上	コンクリートに表面塗装しない場合は、表面が粗であるため、水垢や藻等が付着し易く、非衛生的である。スリップレス加工は、珪砂などの現地加工となり、剥離の可能性あり。	無塗装のため美観に難あり。溶接歪もや角が目立つ。長期的には、プール水滅菌に素養する塩素による腐食の恐れがある。	耐食アルミニウム製と同じ。特に塗装は素材硬度が高く密着性も悪いため、下地処理を充分に行わなければならない。また、溶接部の錆や、もらい錆に配慮が必要。	素材表面は滑らかで、塗装により美しく仕上がる。水垢や藻等の付着が少なく衛生的である。スリップレス加工は、珪砂などの現地施工となり、剥離の可能性あり。	工場生産される製品であるため表面仕上げの質が高く美しい。必要部にはスリップレス加工を施すことができる。角のない3次元曲面の造形により、安全性が高い。
	プール本体コスト比	75	110	100	90	100
経済性	維持管理全般	クラックの危険性があり、最悪の場合は補修不可能となる。	本体の再塗装は必要なし。長期のランニングコストは実績が少ないため、判断ができない。	水漏れや錆は少なく、比較的安くつく。清掃はしやすい。塗装の補修は必要。	左記同	表面が滑らかで清掃が簡単。錆の発生もなく、再塗装がほとんど必要ないため長期のランニングコストは最も少ない。
	塗装補修	剥離部のみ部分補修が可能。及び3年に1回程度の再塗装が必要。	本体の再塗装は必要なし。	剥離部のみ部分補修が可能。及び3年に1回程度の再塗装が必要。	左記同	本体と一体成形されるゲルコートが表面仕上げとなっているため、材質保護の再塗装は必要ない。
	破損部補修	クラックが生じ易く、破損箇所の見が難しい。補修は非常に困難。	部分補修は可能。その際、高度な溶接技術が必要。腐食部の補修は根本的に補修するのは難しい。	左記同	クラック等は殆どない。配管一体型の場合は沈下による配管の破損がない。	クラック等は殆どない。傷などの場合でも他材質に比べ、最も簡単に現場補修ができる。
	清掃	表面が粗いため、汚れが付着しやすく清掃に手間取る。	表面は滑らかで藻等の付着は少ない。清掃は簡単だが、表面に傷をつけないよう注意を要する。もらい錆が付き易い。	表面が滑らかであり、水垢や藻の付着も少ない為、清掃は簡単である。塗膜に傷をつけない様に注意が必要。	左記同	表面が滑らかであり、水垢や藻の付着も少ない為、清掃は簡単である。
加工性	加工性		変形プール等、自由な形状加工は可能だが、板厚が薄いため技術が必要。ただし、板厚と本体強度の関係は不明。	プレスとシャーリングの板金加工が主体。変形プールも自由に加工できるが溶接歪が多い。	加工性に限度がある為、板金加工が主体となり、複雑な形状は難しい。	素材の加工性は非常に良い。
	溶接性		溶接歪に注意する必要がある。	左記同	左記同	簡単な現場作業で接合、成形加工ができる。
	施工性	全て現場施工であるため、天候などの影響を受け易く、施工時間が最も長い。	現場で溶接工程を行うため、溶接工の技量次第で仕上りに差が出る。	現場で溶接工程を行うため、溶接工の技量次第で仕上りに差が出る。また、塗料に関してはアルミニウム製と同じ。	工場製作して大部分プレハブ化した部品を搬入するため、現場施工時間が短い。塗装前処理が雨などの影響を受けて、工期が長引く要素となっている。	工場製作したユニットを現場接合するため工期が著しく短い。
	工期25×15	30日～45日	16日	20日	20日	14日
	塗装	コンクリート表面の塵、水分等の除去が難しい。	塗装の必要なし。ライン及び防滑塗装は現場仕上げ。	酸化皮膜の除去の素地調節に手間がかかる。また密着性に劣る。	表面の酸化皮膜を除去する為の素地調整が必要。	本体塗装は必要なし。レーンライン、距離ラインのみ現場塗装。
	他		本体の再塗装が必要なく維持管理が楽であるが、国内ではまだ実績が少ない。本体色は、ステンレス色で水を入れると水色になるが、塗装プールに比べると見劣りはする。またオーバーフロー部は、夏場温度が上がる為、ヤケドの注意を要する。	アルミ製の欠点を補う材料。塗装の密着性を確保するのが困難。再塗装の頻度が比較的高い。溶接歪はある程度不可避。	屋内温水、全地下式等は防食に難があるため不向き。溶接歪はある程度不可避。	FRPパネルは断熱材のサンドイッチ構造で保温性に優れる。コンクリート以外での設置実績は最も多い。