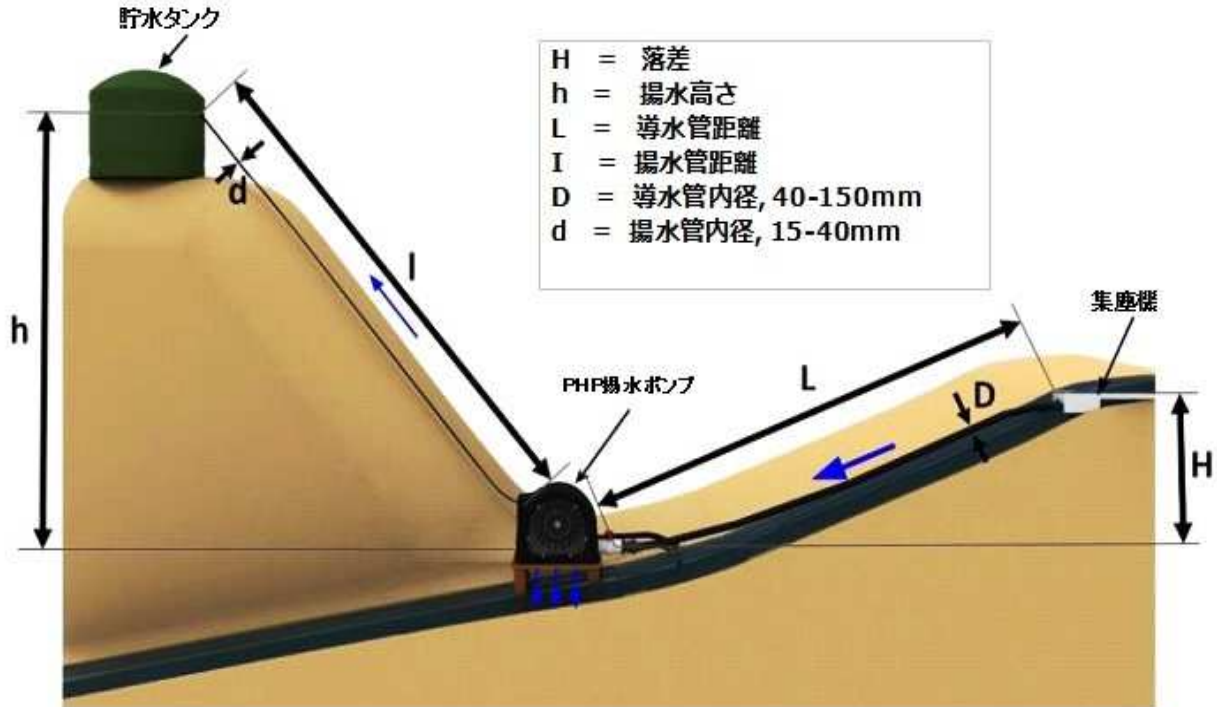


# PHP揚水ポンプ設計の手順例

## 1) 全体レイアウトの理解 全体図です。

PHP機の限界は、落差(H)Max 6m, 流量Max 8%/秒、揚水高さ(h)Max200m迄としています。  
 しかし：  
 \*落差が12mとした場合、導水管口径(D)を細くし、タービン回転を操作します。  
 \*流量が20リットルの場合、2台3台と台数を並列に設置し対応します。  
 \*230mに上げたい場合、検討可能です



H = 落差  
 h = 揚水高さ  
 L = 導水管距離  
 I = 揚水管距離  
 D = 導水管内径, 40-150mm  
 d = 揚水管内径, 15-40mm

## 2) 実行例

		例 1	例 2	例 3	例 4	
H	流量 %/秒	8	4	11	3	
	落差 m	6	5	10	8	
	D	導水管(ID)mm	100	100	500	100
	L	導水管配管距離(m)	40	30	200	30
h	PHP機台数(set)	1	1	2	1	
	ノズル个数(pcs)	2	1	2	1	
	(純落差)	(5.5m)	(4.9m)	(10m)	(7.9m)	
	ノズル開口φ	(24.3mm)	(25mm)	(17.4mm)	(19.2mm)	
	タービン回転数(rpm)	388	366	523	466	
	推奨カムオフセット	3.0mm	3	2	3	
	揚水可能高さ(m)	105.3	52.6	158.4	60.6	
h	予定揚水高さ(m)	100	50	150	60	
I	送水パイプ延長距離(m)	150	150	150	100	
d	送水パイプ(ID)mm	19	21	21	27	
揚水量(日) (%)		16,153	14,344	26,885	15,198	
(送水量%/秒)		0.187	0.166	0.311	0.176	

## 3) 最低情報

\* システムが実現可能かどうかの計算には最低、H, D, Lをお教えください。  
 \* hデータもあればお教えください、なくても構いません。  
 \* 通常H,D,Lの水源情報があれば、h,I,dのお勧め情報が提供できます。  
 それ以降に貯水タンクを計画するほうが現実的です。