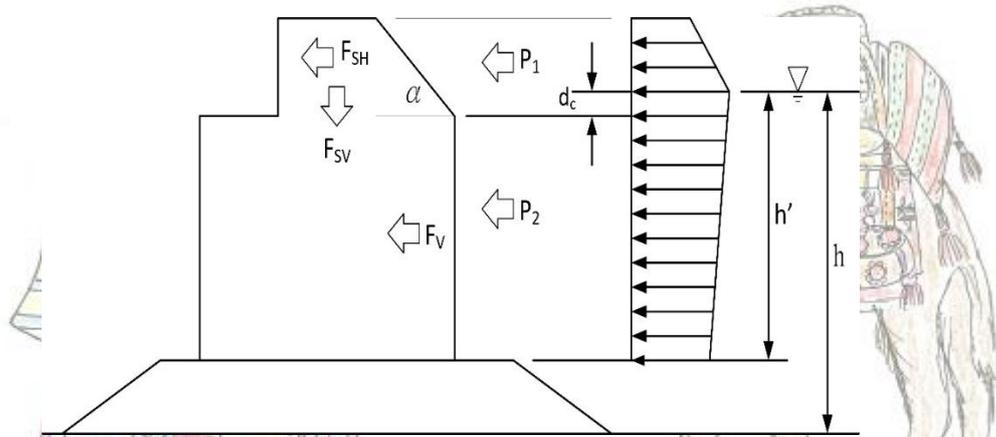


## 直立壁上部為斜面時的波力



如上圖，作用於上部斜面堤波力，[細山田](#)利用[合田波壓公式](#)加以修正。作用於垂直壁部份波力，依合田公式，以  $P_2$  表示；作用於斜面壁波力，以作用於垂直投影面積的波力  $P_1$  表示；利用下列修正參數加以修正，水平波力以  $(F_{SH}+F_V)$ ，垂直波力以  $F_{SV}$  表示如下

$$F_{SH} + F_V = \lambda_{SL}' P_1 \sin^2 \alpha + \lambda_v P_2$$

$$F_{SV} = \lambda_{SL}' P_1 \sin \alpha \cos \alpha$$

$$\lambda_{SL}' = \min\{a, b\}$$

$$a = \max\left[1.0, -23(H/L) / \tan^2 \alpha + 0.46 / \tan^2 \alpha + 1 / \sin^2 \alpha\right]$$

$$b = 1 / \sin^2 \alpha$$

$$\lambda_v = \min\{a, b\}$$

$$a = 1.0$$

$$b = \max\left[1.1, 1.1 + 11d_c / L\right] - 5.0(H/L)$$

$\lambda_v$  不得小於 0.75

$F_{SH}$ ：作用於上部斜面堤斜面部波力水平分力 (kN/m)

$F_{SV}$ ：作用於上部斜面堤斜面部波力垂直分力 (向上為正) (kN/m)

$F_V$ ：作用於上部斜面堤直立部波力 (kN/m)

$P_1$ ：依合田公式計算所得，作用於上部斜面堤斜面部波力水平分力 (kN/m)

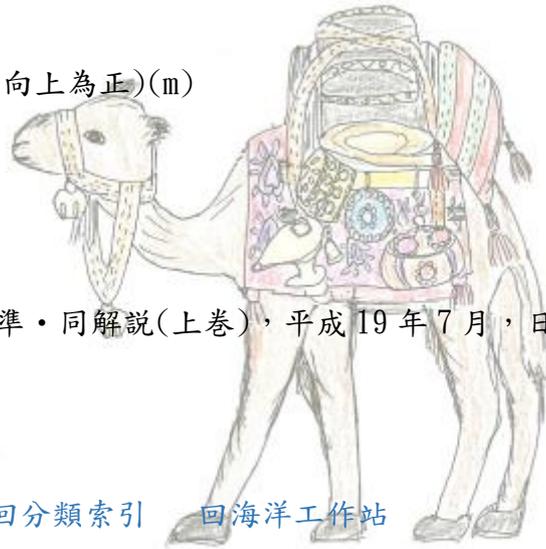
$P_2$ ：依合田公式計算所得，作用於上部斜面堤直立部波力水平分力 (kN/m)

$\lambda_{SL}'$ ：作用於斜面部波力修正係數

- $\lambda_v$  : 作用於直立部波力修正係數
- $\alpha$  : 斜面坡度
- H : 波高
- L : 波長
- $d_c$  : 靜水面至斜面下端的高度(向上為正)(m)

參考文獻

細山田：港湾の施設の技術上の基準・同解説(上卷)，平成19年7月，日本港湾協会，pp199。



[回海岸水力學](#) [回分類索引](#) [回海洋工作站](#)

載滿珠寶的駱駝

2011 埃及尼羅河之旅



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈