大帶八幡社為供奉八幡神而建，與宇佐神宮一脈相承。這座神社既是姬島上最大的神社，也是姬島神道信仰的中心。

由於遠離國東半島文化圈，姬島的盂蘭盆舞別具一格。每年8月盂蘭盆節期間，50多種獨特的舞蹈會輪流上演，其中最有名的是狐狸舞。由當地的孩子們扮成日本狐狸，舉著巨大的紙傘，合著太鼓的節奏起舞。姬島的盂蘭盆舞在2012年被日本政府選定為「應採取記錄編寫等措施的無形民俗文化財」。每年在節日期間，島民會編排最新的舞蹈專為遊客表演。