

2.2.2 確率的低気圧モデルを用いた潮位および越波流量の確率的評価

構築した確率的低気圧モデルを用いて 2,000 年間の低気圧を予測し、4 海岸（東京湾：検見川海岸，伊勢湾：長島海岸，大阪湾：淀川河口，土佐湾：仁淀川河口）を対象に，各低気圧によって生じる潮位偏差，潮位，波高，越波流量を算定し，それらの年最大値を用いて極値統計解析を行った．検見川海岸には緩傾斜護岸が，それ以外の海岸には直立式の護岸や堤防が設置されている．

低気圧周辺の海上風の推算には，低気圧の楕円形を考慮して，Myers モデルを改良したモデルを用いた．具体的には，長軸および短軸と同じ半径の同心円を仮定してそれぞれの海上風を Myers モデルにより算定し，その 2 つの分布を図-56 のように合成した．

潮位偏差，潮位，波浪，越波流量は確率的台風モデルと同様に算定した．

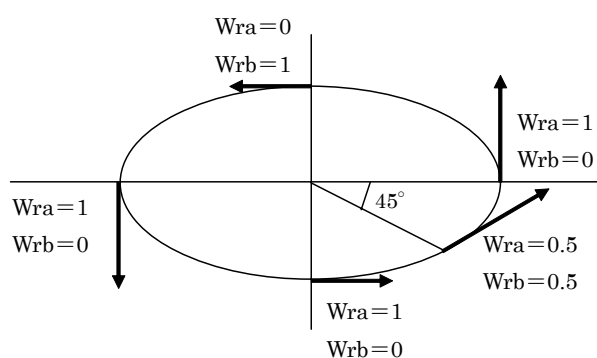


図-56 海上風の合成方法

台風による越波と同様に，2001 年～4000 年の 2,000 年間の予測低気圧を対象とした潮位偏差，潮位，波浪，越波流量の算定結果から，各諸元の年最大値を用いて極値統計解析を行った．

図-57(1)～(4)は潮位偏差の，図-58(1)～(4)は潮位の，図-59(1)～(4)は波高の，図-60(1)～(4)は越波流量の極値統計解析の結果である．図中の★印は適合確率分布を示している．

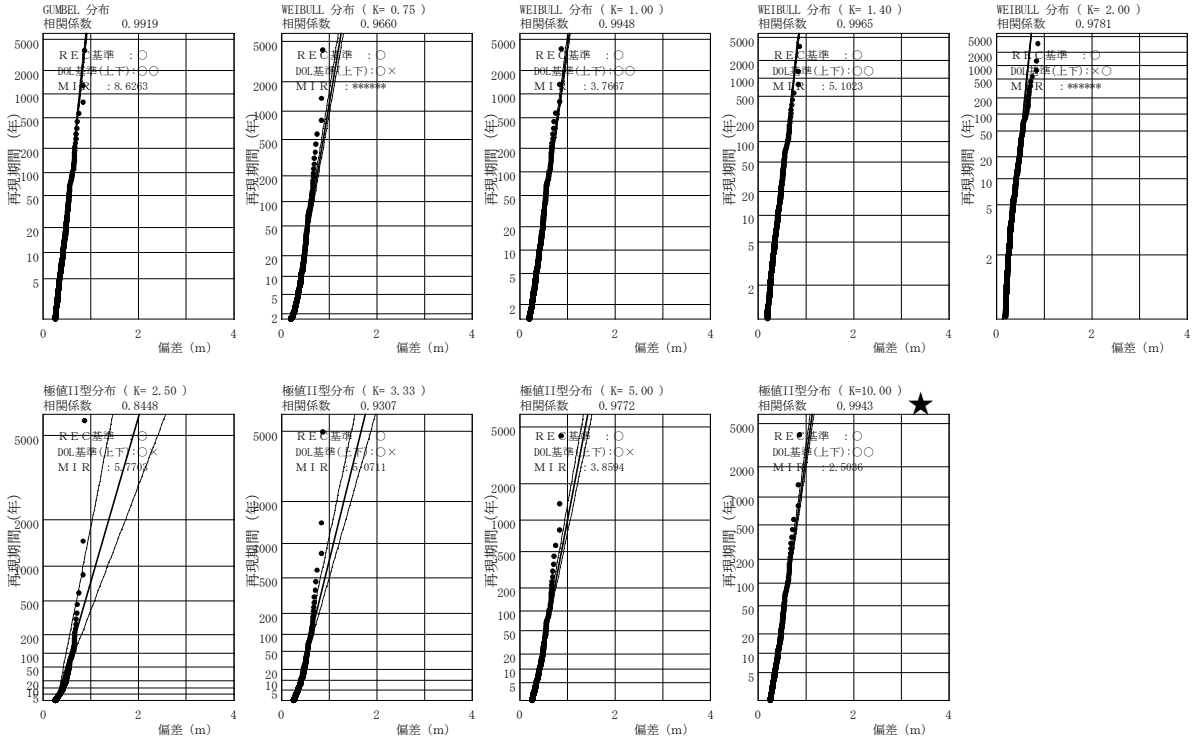


図-57(1) 潮位偏差の極値統計解析結果(東京湾)

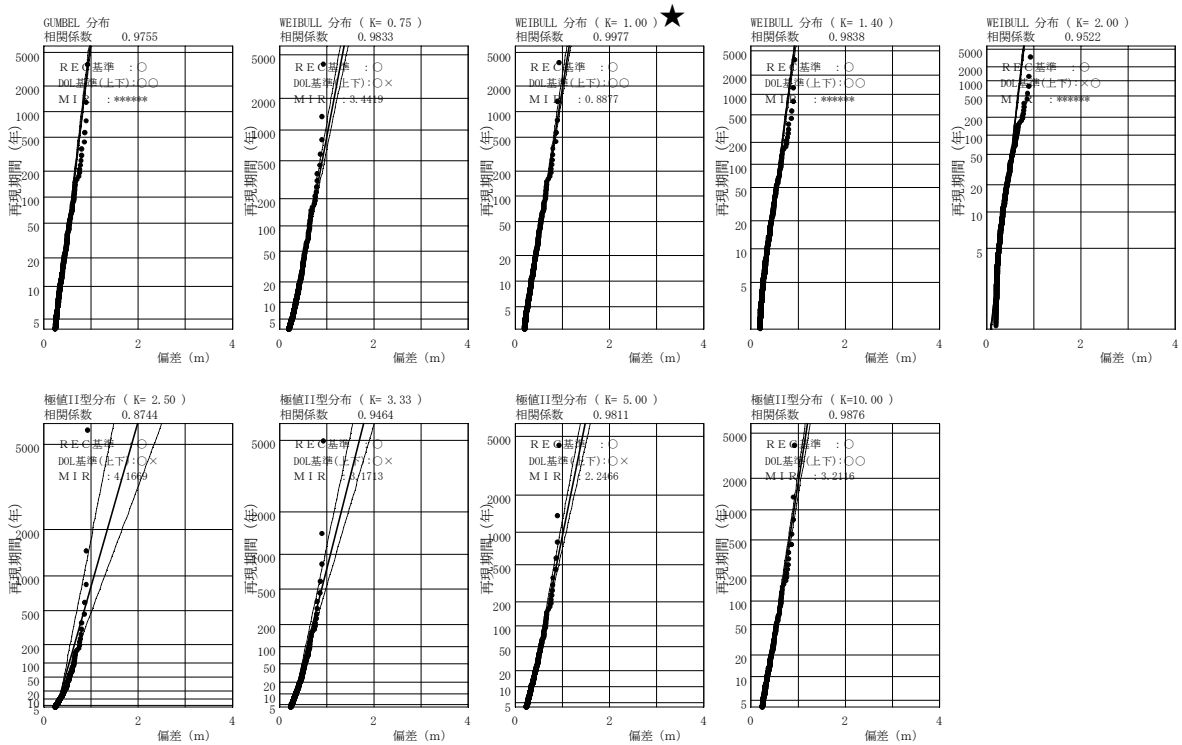


図-57(2) 潮位偏差の極値統計解析結果(伊勢湾)

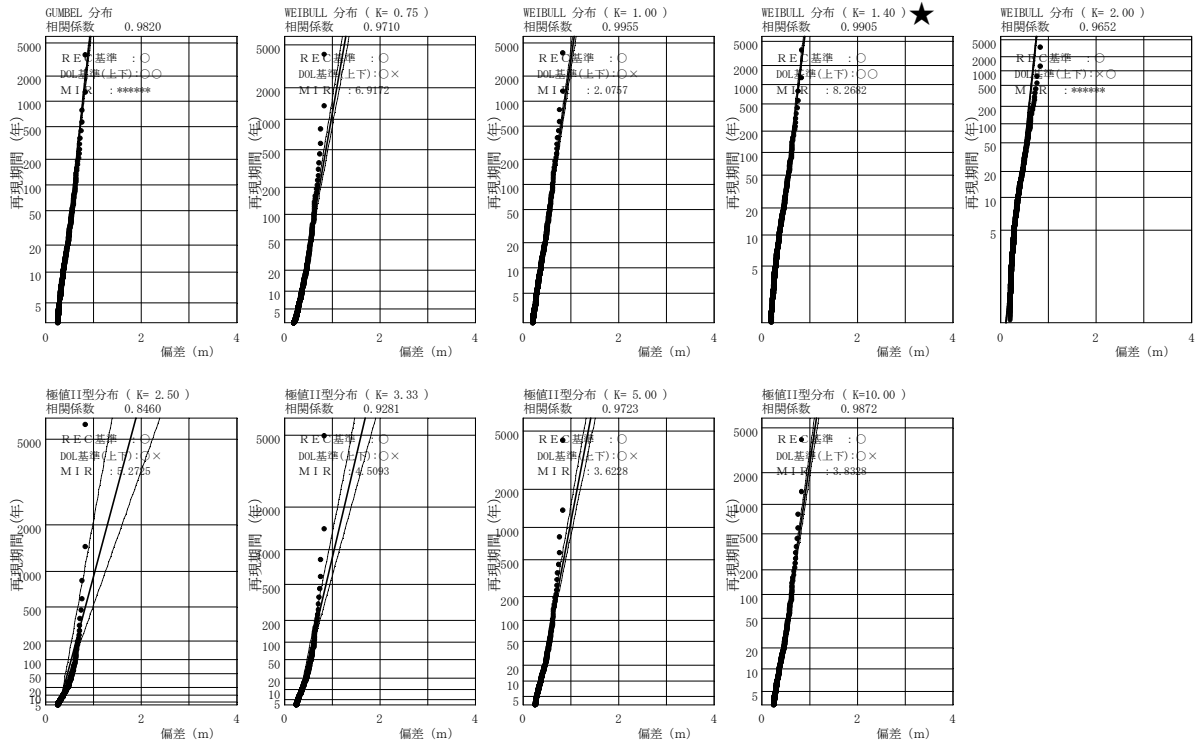


図-57(3) 潮位偏差の極値統計解析結果(大阪湾)

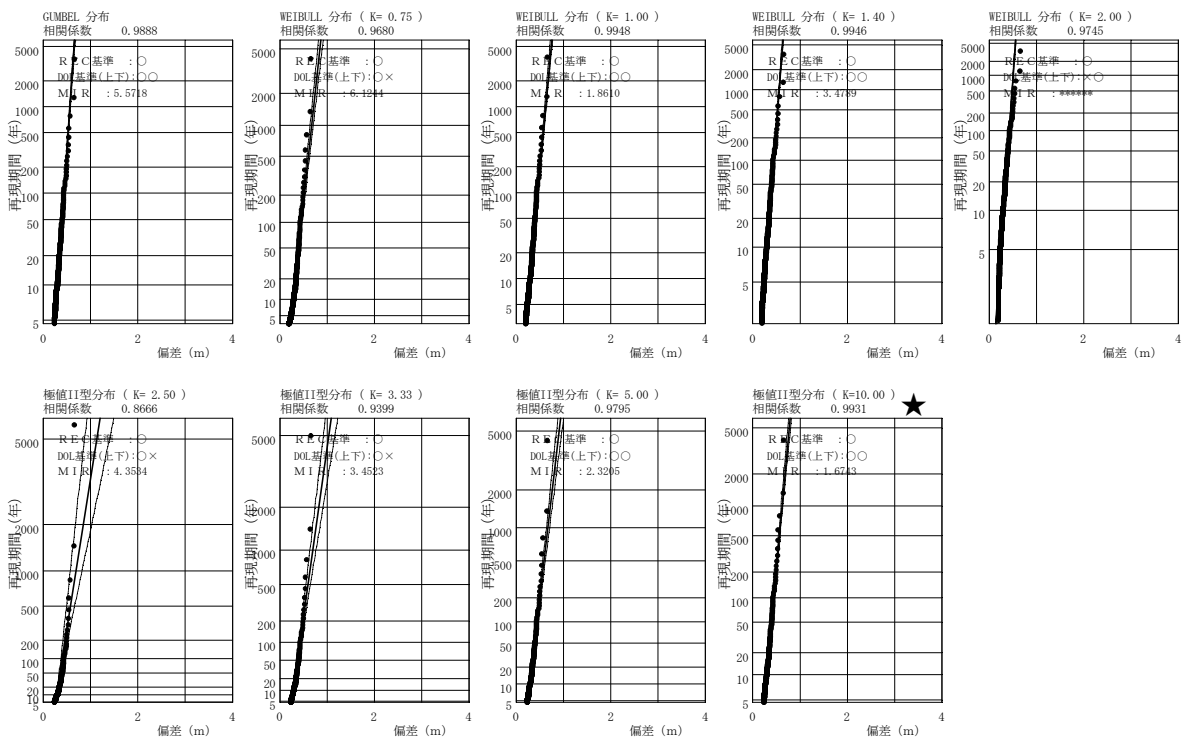


図-57(4) 潮位偏差の極値統計解析結果(土佐湾)