

図- 2.39 ゴミの投入分布

※1/4°に1個の割合で投入。図は1ヶ月分で6,463個投入した状況を表す

2.7.4 計算結果

(1) 漂流特性

沈下率別にみた1年後、2年後、3年後の漂流分布図を図-2.40に示す。青色の点は漂流中のゴミ、赤色の点は海岸に漂着した漂着ゴミを示している。

① 空中:水中比=0:1~1:1のゴミの漂流

ライターを想定した空中:水中比=0:1~1:1のゴミの漂流分布をみると、多くの漂流ゴミが1年後にも漂流中であり、その数は徐々に減少するものの、3年後でも太平洋側では渦流域と想定される特定の水域に漂流しているものがあるものとされた。

② 空中:水中比=10:1のゴミの漂流

ポリ容器を想定した空中:水中比=10:1のゴミは、1年後には東シナ海を中心に太平洋に広く漂流する様相を示した。なお、2年後には漂流中のものはみられなくなったが、これには計算領域よりも東側に移動したのものも含まれる。

③ 空中:水中比=100:1のゴミの漂流

ペットボトルを想定した空中:水中比=100:1のゴミは、1年後には漂流しているものはないとされた。ただし、これは上記と同様に計算領域から移動してしまったものが含まれる。

④ 滞留域について

ライターを想定したゴミで明らかなように、海流に支配される割合が大きいゴミは、黒潮の蛇行に伴う渦と思われる太平洋の一定の水域で漂流している様相が確認された。

東シナ海及び日本海にはそのような滞留域はみられない。

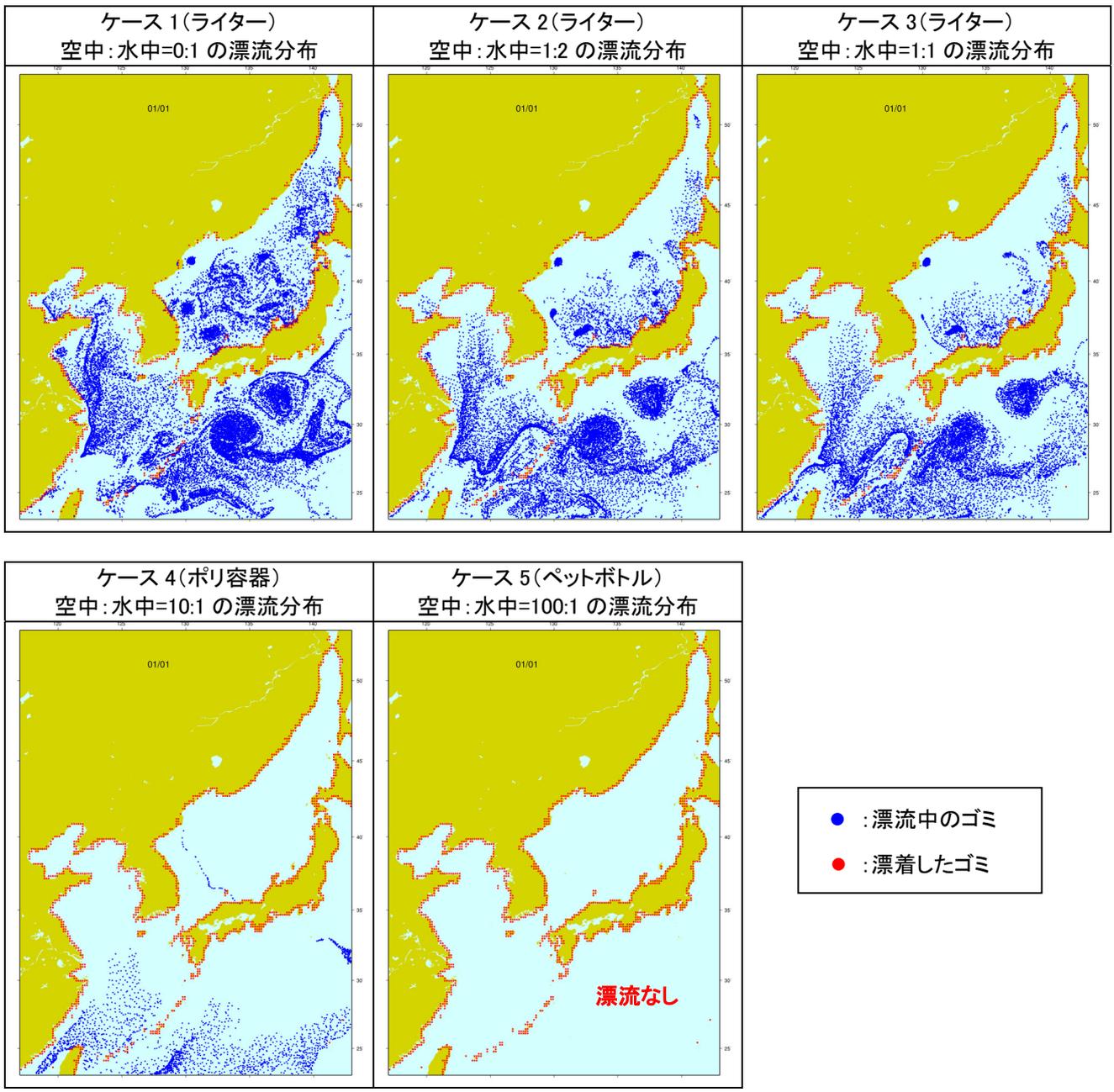


図- 2.40(1) ゴミの漂流・漂着分布計算結果(計算開始後 1 年経過)

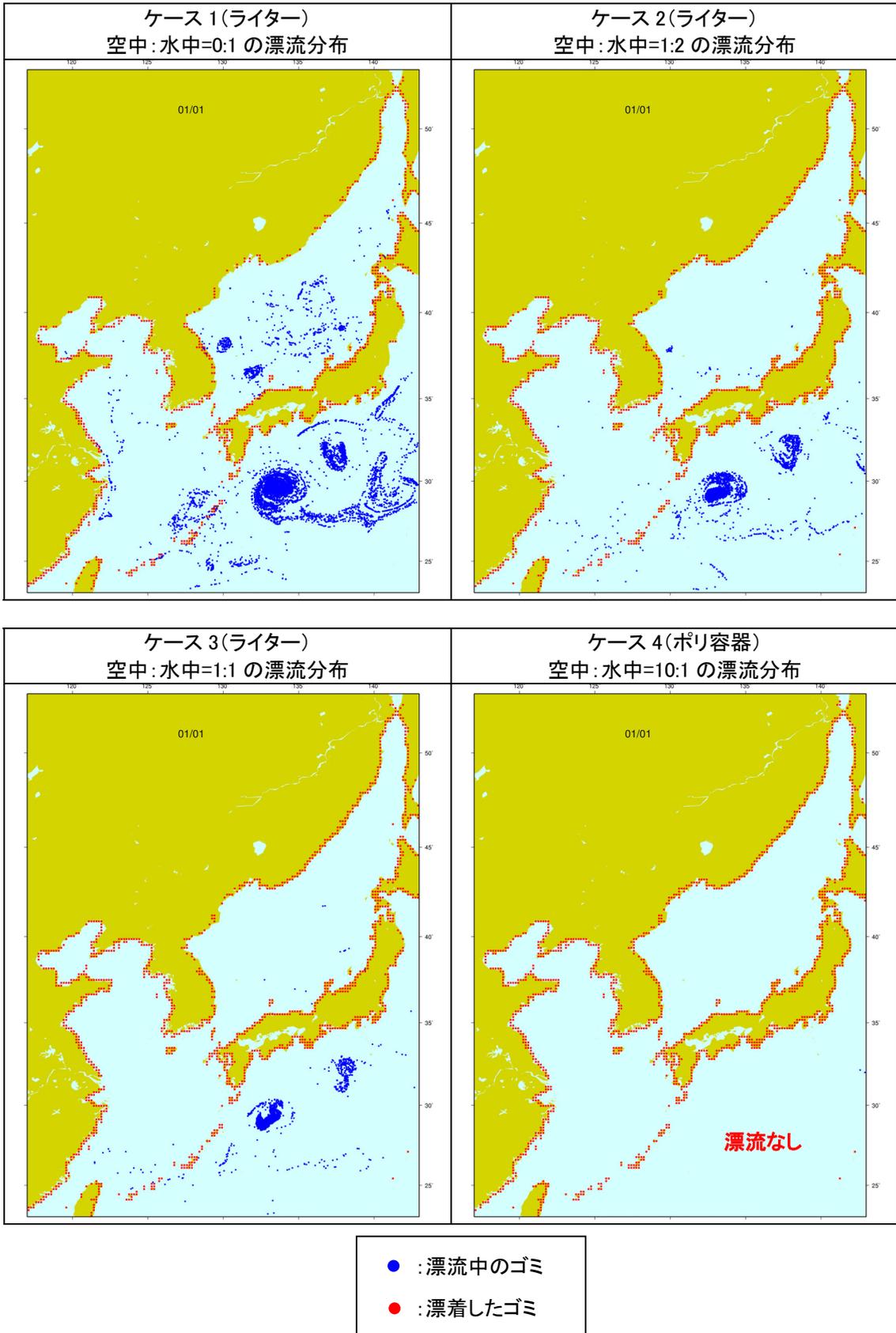


図- 2.40(2) ゴミの漂流・漂着分布計算結果(計算開始後 2 年経過)

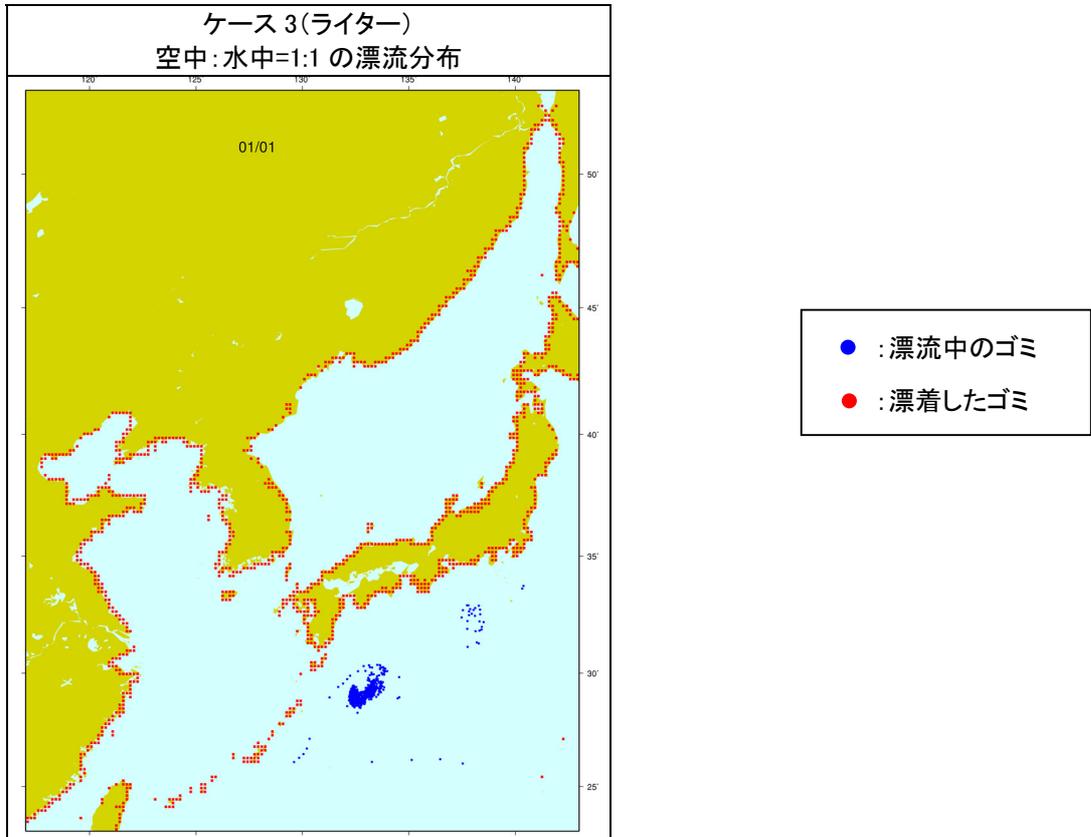
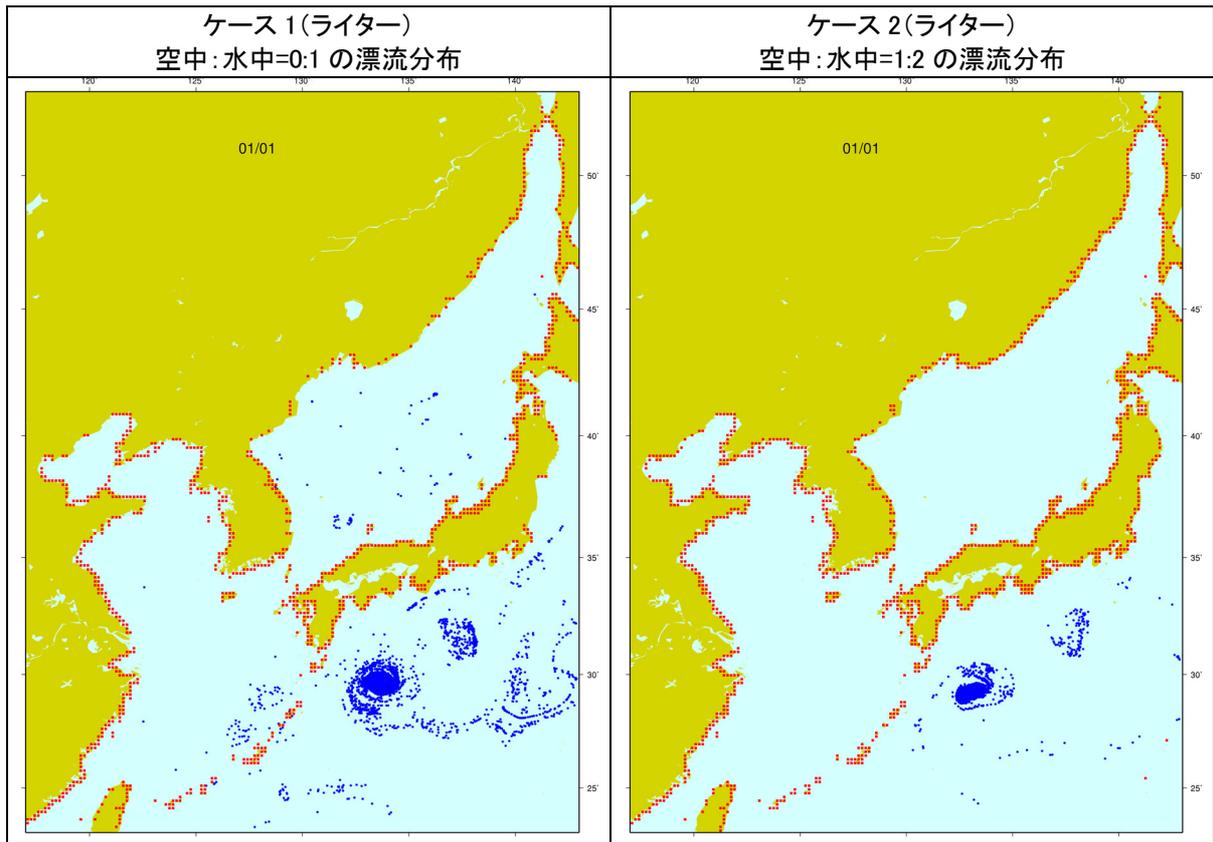


図- 2.40(3) ゴミの漂流・漂着分布計算結果(計算開始後3年経過)

(2) 漂着特性

次に、漂流予測モデルの計算結果から漂着ゴミ数をカウントし、沈下率、漂着月による漂着特性を確認した。

計算期間 3 年間の月別漂着分布を、沈下率別に図- 2.41 に示す。

ライターを想定した空中:水中比=0:1 の漂着分布は各月であまり変化がなく、空中断面積比が大きくなるほど漂着分布に季節変化がみられるようになる。

季節変化による漂着域の変化が最も顕著な空中:水中=100:1(ペットボトルを想定)の結果でみると、東シナ海での漂着域は、冬季は中国南部、台湾、沖縄に漂着するものが多く、夏季は東シナ海の北側の黄海沿岸に漂着するものが多いとされた。