

図 3.4-2(1) ライターの国別集計結果 (第1回)

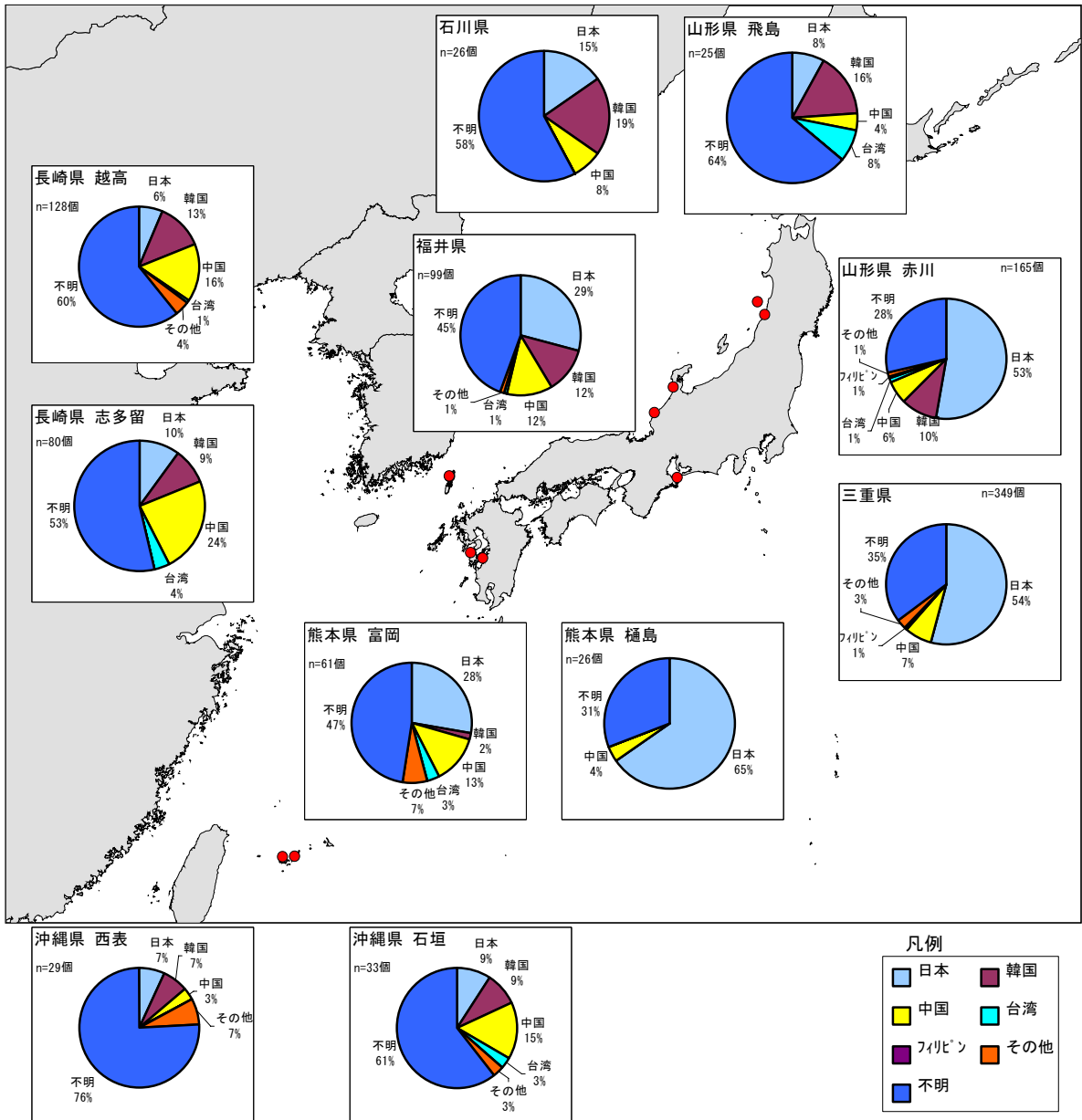


図 3.4-2(2) ライターの国別集計結果 (第2回~第6回)

3.5 国際的削減方策調査結果からの検討

3.5.1 漂着ライターの調査結果による漂流メカニズムの検討

平成19年度漂流・漂着ゴミに係る国際的削減方策調査業務（以下、国際的削減方策調査という）から、東シナ沿岸各地における漂着ライターの国別割合と図3.5-1に示す。この結果は、藤枝・小島(2003)⁷⁾及び藤枝先生ご提供データである。

石垣島では、中国・台湾製が約60%、韓国製が約10%、日本製が約30%となっている。この結果には国籍不明のものは含まれないので、本調査の上述のから国籍不明を除くと、本調査（西表島）の場合は、第2回～第6回の合計で中国・台湾製が約8%、韓国製が約18%、日本製が約18%となっており、傾向に違いがあるが、中国・韓国製を合わせると日本製よりも多いという傾向は同じであった。また、石垣島の調査結果では国際的削減方策調査と概ね同じ傾向を示し、両調査結果の一致性は良好と考えられている。本調査における西表島と石垣島の調査結果は全体的に概ね同じ傾向を示しているため、今回西表島のライターの調査結果が国際的削減方策調査の結果と異なっていたのは、西表島で回収されたライターのうち製造国が判別できるサンプルが少なかったことが原因であると考えられる。

<出典>

7) 藤枝繁・小島あずさ(2006)東アジア圏域における海岸漂着ごみの流出起源の推定、沿岸域学会誌、18、15-22.

3.5.2 ライターを想定した漂流メカニズムの検討

国際的削減方策調査では、ライターを想定した東シナ海沿岸からの漂流シミュレーションを実施している。図3.5-2に示す投入条件で計算を開始し、図3.5-3に示すシミュレーション結果が得られている。これをみると、夏季には日本起源と中国起源が、秋季には中国起源と台湾起源のライターが西表島北側の近海を漂流する結果となっている。秋季にはゴミ漂着の起因となる北東の季節風が吹き始めるため、このシミュレーションケースでは、秋季の中国起源と台湾起源のライターが西表島に漂着する可能性があると考えられる。

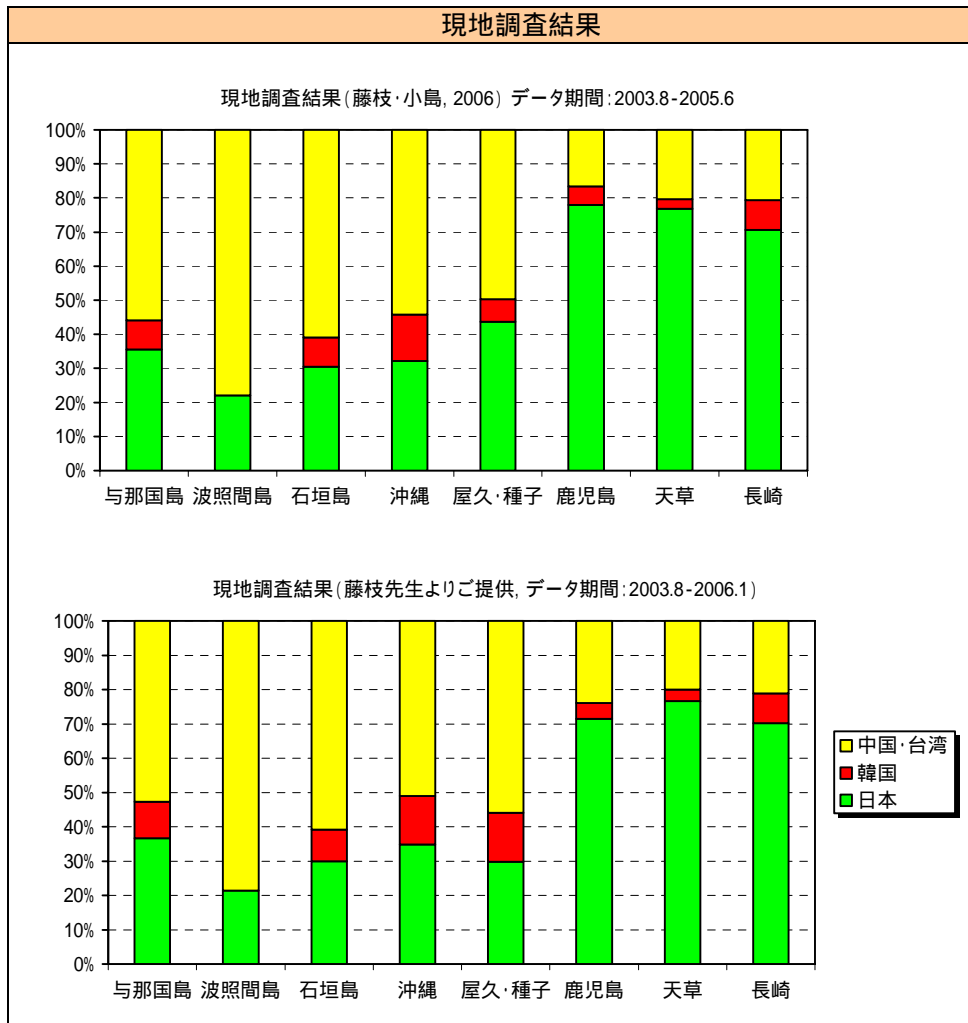
3.5.3 漁業用フロートを想定した中国沿岸からの漂流経路

国際的削減方策調査では、漁業用フローとの中国沿岸からの漂流経路の予測を行っている（沈下率は、1:1に設定している）。シミュレーションにおける漁業用フロートの投入位置を図3.5-4に、計算結果を図3.5-5に示す。

このシミュレーション結果をみると、エリアB 黄海北部、エリアC 黄海南西部、エリアD 揚子江河口沖、エリアE 浙江(チョーチアン)省沖合、エリアF 台湾海峡、エリアH 日中中間線付近で投入されたフロートは東シナ海に流出した後に西表島北側の近海を漂流し、またエリアG 台湾東部（黒潮主流域）で投入されたフロートは西表島近傍を漂流する結果となっている。

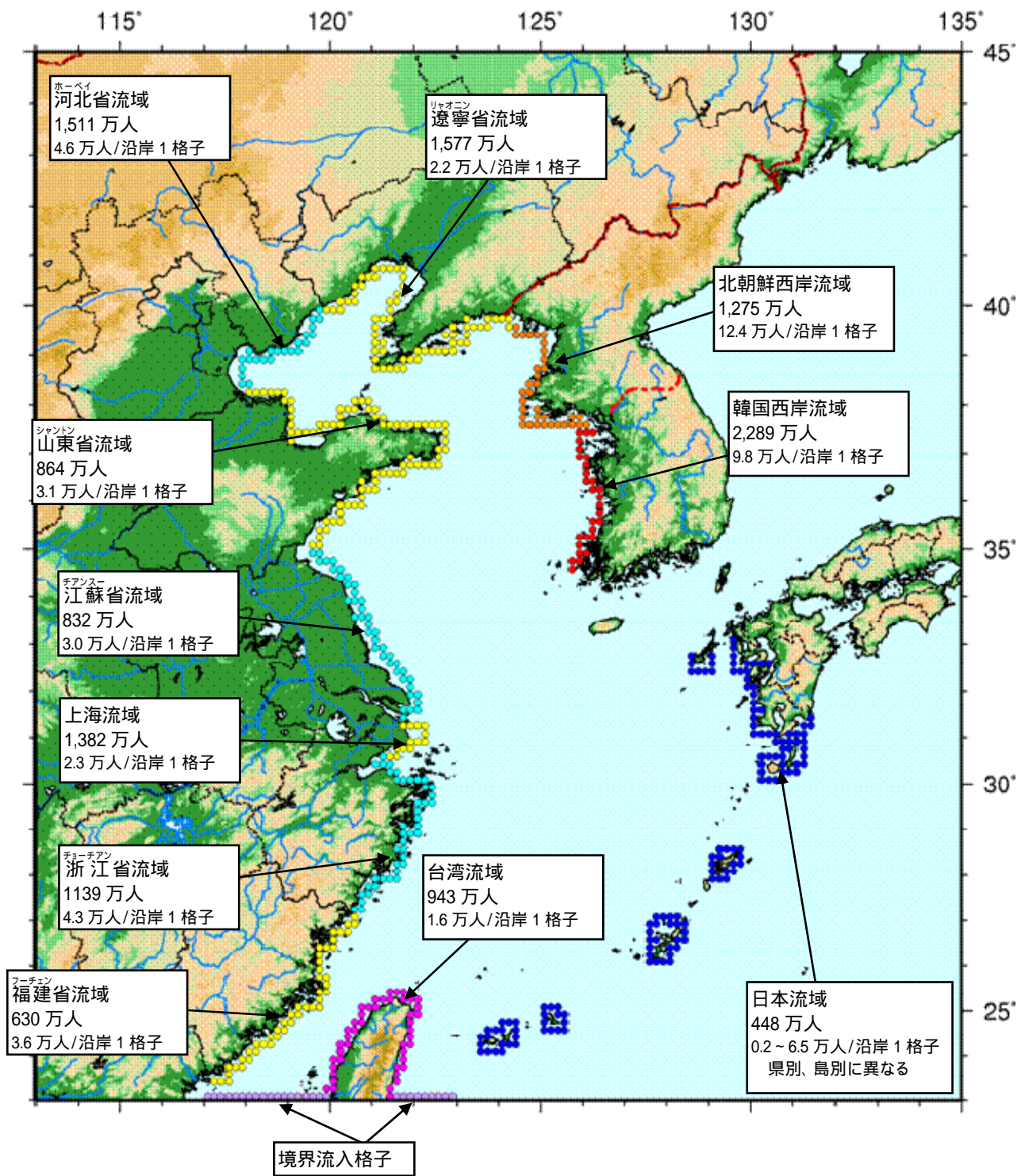
エリアB～E、F、Hで投入されたフロートは、冬季の北東からの季節風の影響で西表島に漂着する可能性があり、また、エリアGで投入されたフロートは、黒潮に乗って西表島に到達する可能性があると考えられる。

現地調査結果



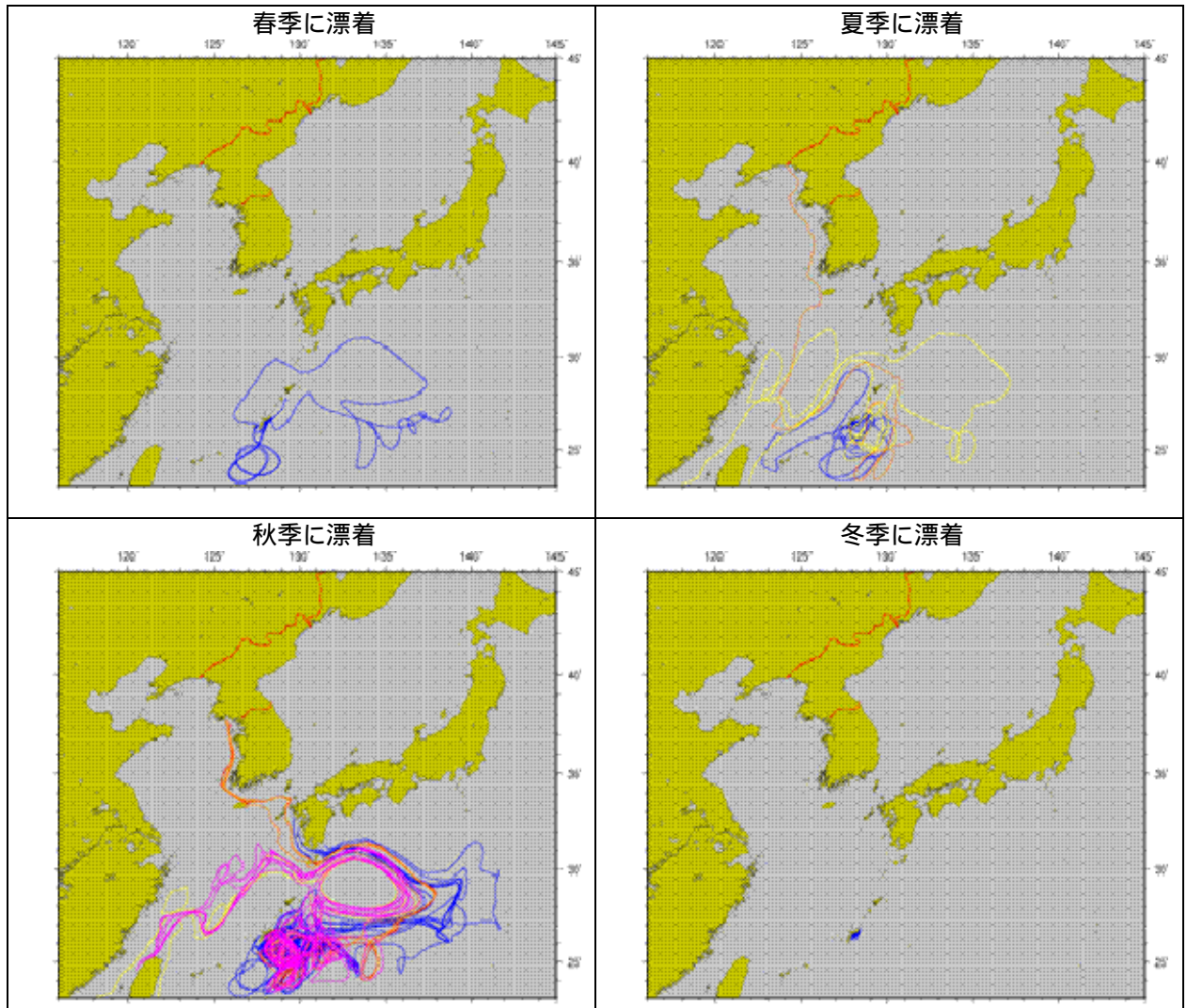
< 出典: 国際的削減方策調査 >

図 3.5-1 ライターの流出地別割合



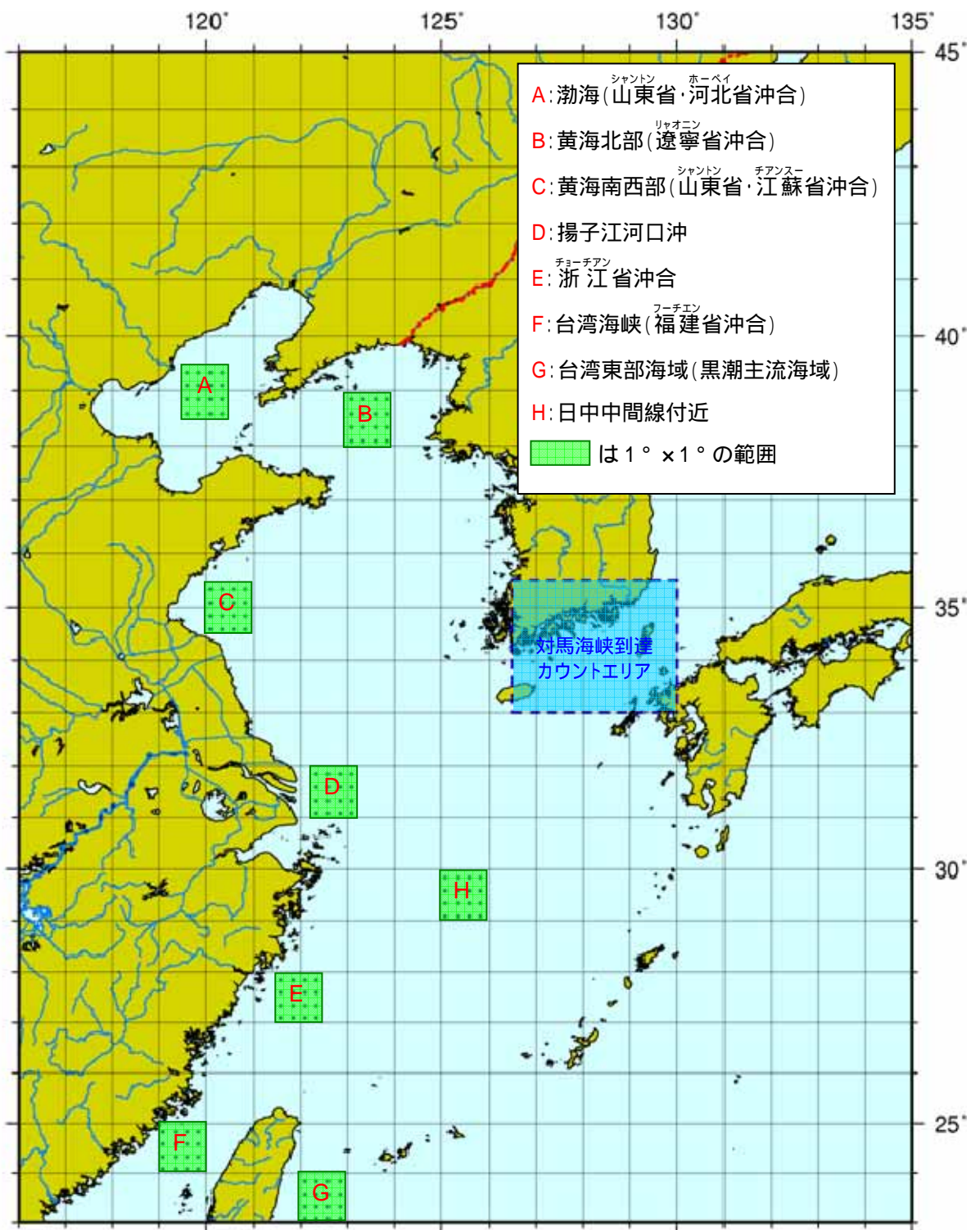
<出典：国際的削減方策調査>

図 3.5-2 ライター投入条件



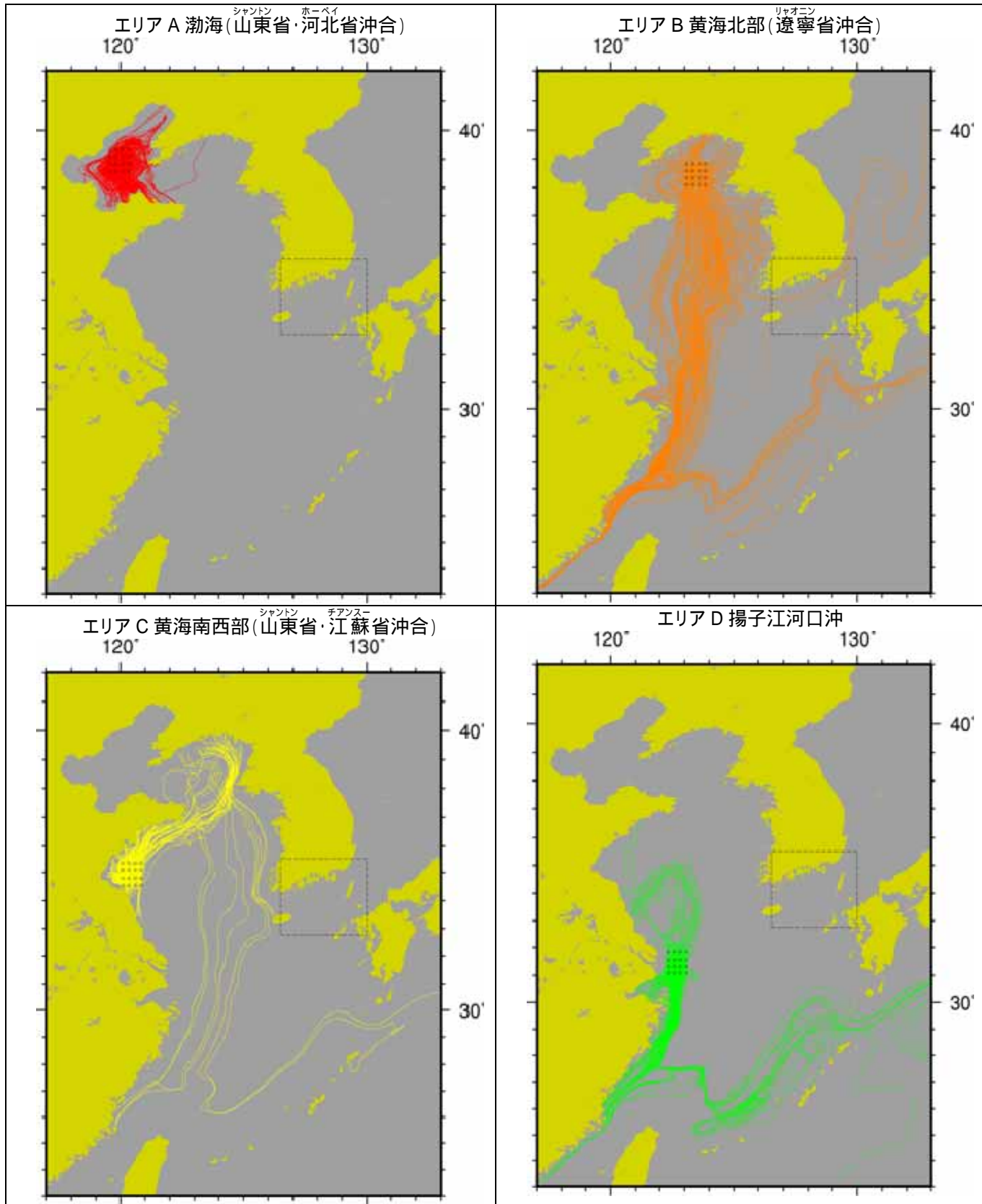
< 出典: 国際的削減方策調査 >

図 3.5-3 沖縄に漂着したゴミの漂流経路



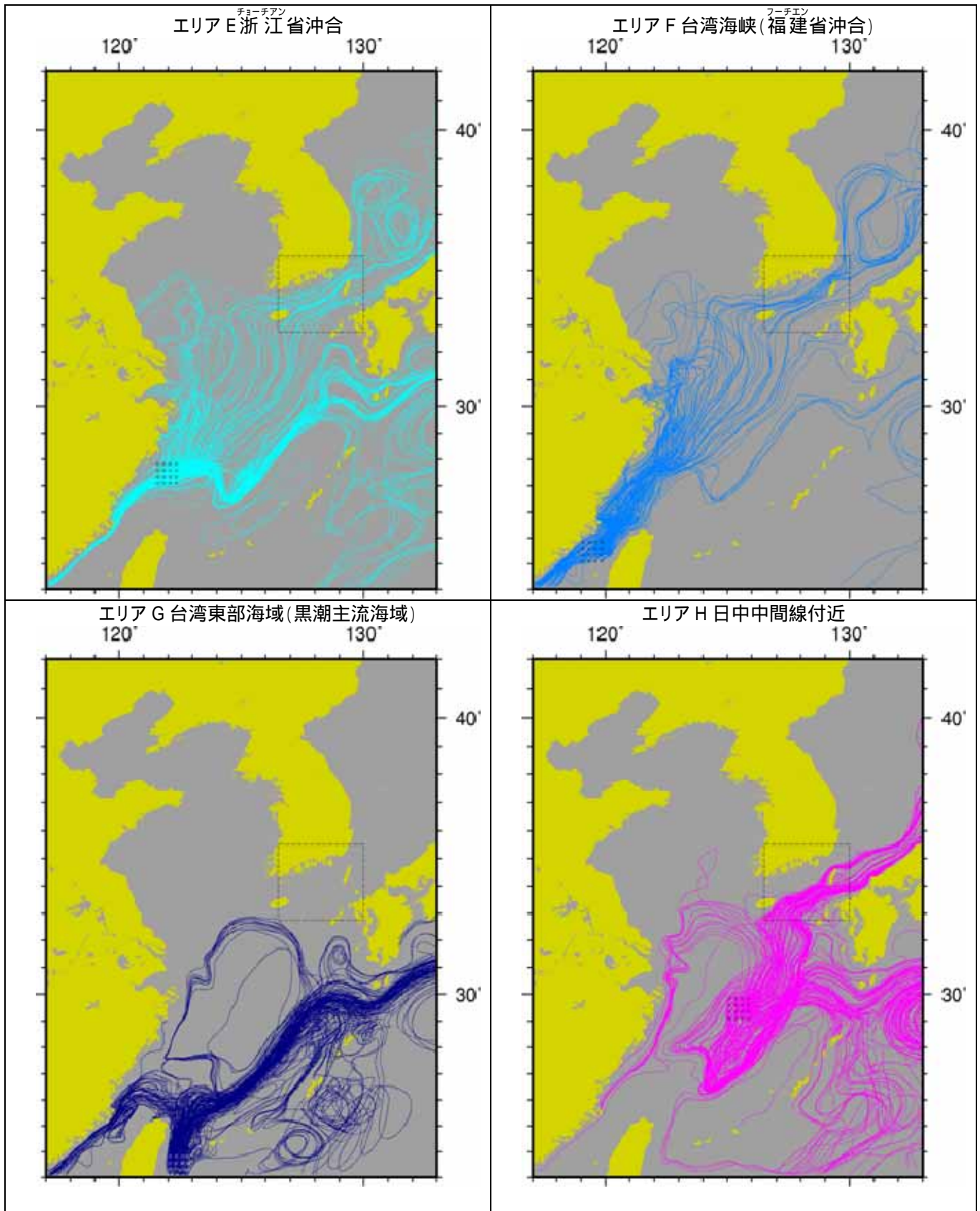
< 出典：国際的削減方策調査 >

図 3.5-4 漁業用フロートの投入位置



< 出典：国際的削減方策調査 >

図 3.5-5(1) 漁業用フロートの投入エリア別漂流経路



< 出典：国際的削減方策調査 >

図 3.5-5(2) 漁業用フロートの投入エリア別漂流経路

