平成 19 年度漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査
第 2 回　地域検討会（三重県）　(2007.12.1)
資　料　5

# その他の調査の進捗状況

# 1 伊勢湾における漂流経路及び漂着割合関する調査

## (1)目的

伊勢湾(三重県沿岸)における漂着ゴミの削減施策立案のための基礎的な知見として、ゴミが漂流・漂着に至るまでの経路及び漂着割合を把握することを目的とする。

## (2)調査内容

三重県内 6 河川の河口部から発信機及び漂流ボトルを放流し、漂流経路及び漂着割合を把握するための調査を実施する。

## (3)調査方法

表 1に示す三重県内 6 河川を対象として、既往の流況調査にて用いられている漂流ブイではなく、一般市民にとって身近なゴミである“ペットボトル”をイメージした発信機付き容器の放流・追跡による漂着経路の実証調査を行う。

また、生分解性プラスチック製のペットボトル様漂流ボトルを発信機と同時に放流し、クリーンアップ調査等にて回収することにより漂着割合を推定する。

放流は、平水時に 1 回行う。

**表 1　対象河川及び放流予定地点**

| 番号 | 河川名 | 放流予定箇所 |
|---|---|---|
| 1 | 木曽川 | ・木曽川大橋　或は<br>・左岸の最下流部の堤防 |
| 2 | 鈴鹿川 | ・磯津橋　或は<br>・左岸河口部石原町周辺 |
| 3 | 中の川 | ・右岸河口部の千里排水場周辺 |
| 4 | 安濃川 | ・右岸河口部の堤防 |
| 5 | 櫛田川 | ・左岸河口部の堤防　或は<br>・新松名瀬橋側道橋 |
| 6 | 宮川 | ・宮川大橋　或は<br>・右岸河口部 |

発信機としては、アルゴス GPS 発信機及び携帯電話を用い、ペットボトルをイメージした容器に、防水処理、浮力調整を施し収容する（図 1)。

**図 1　調査に用いる発信機と容器**

各河川につき発信機装着容器 3 本を放流し、漂流経路を追跡する。GPS アルゴス発信機は 6 河川中の 4 河川に 1 本づつとし、残りは携帯電話を使用する。

アルゴス GPS 発信機装着容器では、GPS により 20 分間隔で測位を行い、1 時間毎に 3 回分の測位データを発信させ、アルゴス衛星を経由して取得する。

GPS 携帯電話装着容器では、GPS により 30 分間隔で測位を行い、ドコモ・システムズ株式会社の位置情報提供サービス「DOCO です Car」を利用し、測位データを取得する（図 2）。

各容器は放流後、数週間以内に漂着することを想定し、電波受信環境が良好な状態下においてアルゴス GPS 発信器で約 1.5 ヶ月間、携帯電話で約 2 ヶ月間、測位が可能となるよう補助電源を搭載する。

**図 2　GPS 携帯電話による測位試験結果（平成 19 年 9 月；答志島海岸）**

生分解性プラスチック製のペットボトル様漂流ボトル（図 3）は、1 河川あたり 100 本を放流し、クリーンアップ調査等にて回収することにより漂着割合を推定する。

ボトル側面には、回収時の連絡をお願いする文章を日本語及び英語にて印刷する。文字及び背景色を変更した組み合わせを数種類用意し、放流日時･場所を判別可能とする。

放流を実施する県及び周辺の自治体の関係諸機関には、本調査の周知を行い、ボトルの回収率向上に努める。

ボトル成型に適用可能な生分解性プラスチック素材には PBS（ポリブチレンサクシネート）と PLA（ポリ乳酸）が存在するが、本調査では、より生分解性能が高い PBS を用いることとした。

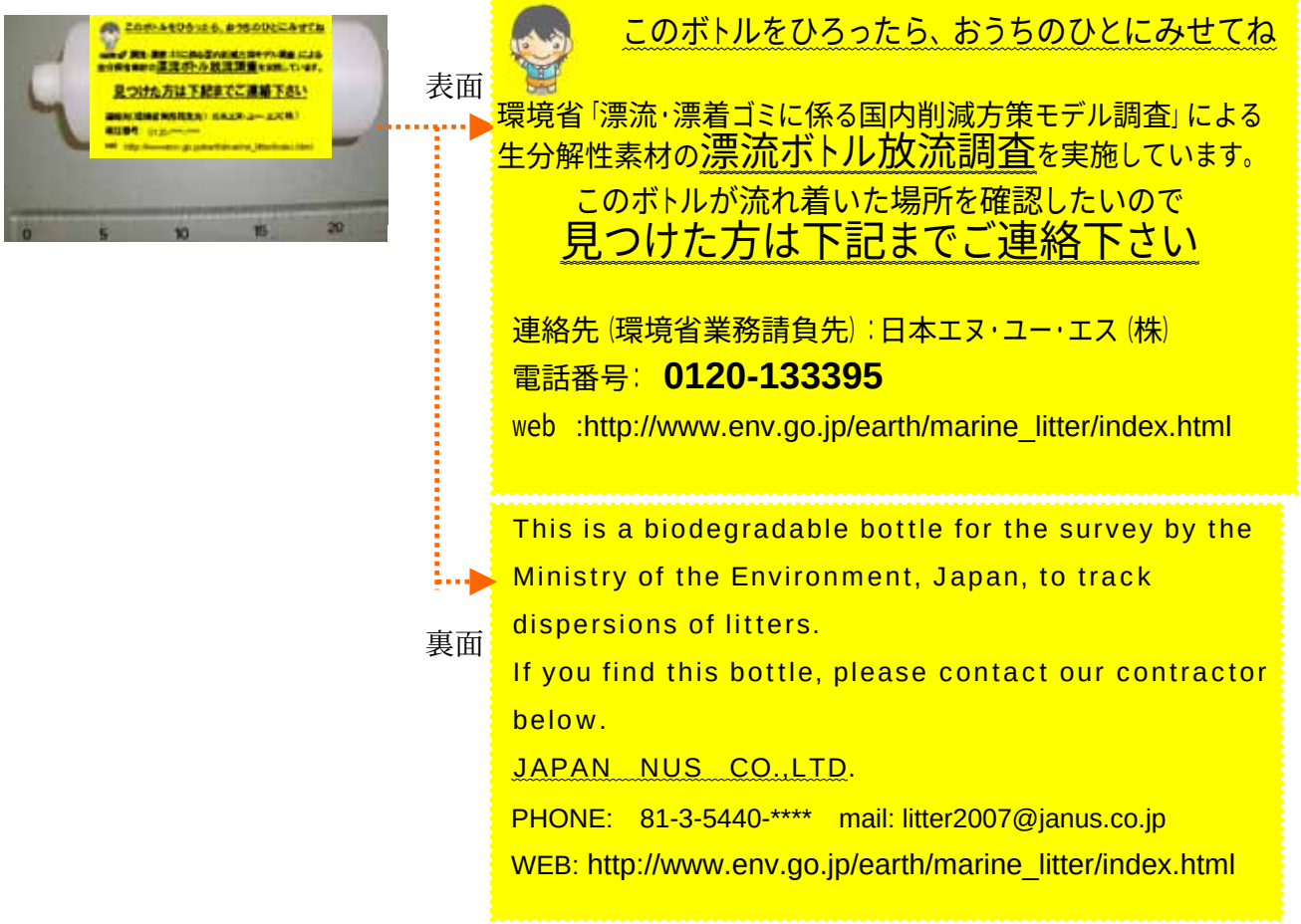


**図 3　調査に使用する漂流ボトル**

### (4)作業工程

作業工程は表 2のとおりである。放流は、12 月～2 月の平水時に 1 回実施する予定である。

**表 2　漂着ゴミの発生源及び漂流経路に係る調査の作業工程　（平成 19 年度）**

| 年月 / 項目 | H19 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 | H20 1 月 | 2 月 | 3 月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ゴミの漂流・漂着経路、漂着割合の推定調査 | | ◀ | | 準備 | ▶ | ◀ | | | ▶ |

# 2 定点観測調査

## 2.1 調査目的・内容

２ヶ月毎のクリーンアップ調査期間におけるモデル地区のゴミ漂着状況を補完するため、奈佐の浜（1 定点、2 方向）を対象に、航空機調査（平成 19 年 9 月 1 日）開始後の 9 月 19 日より、毎週１回を原則として定点からの撮影を継続している。

なお、撮影は次の方々に依頼、実施して頂いている。

撮影者：鳥羽市環境課　浜口様

## 2.2 調査結果

図 4 の撮影地点から、北側、南側の 2 方向について指定の構図で撮影した。

平成 19 年 9 月 19 日～11 月 21 日までの定点撮影結果を、次頁以降に示す。

図 4　答志島・奈佐の浜での定期撮影位置

## (1)定点写真（北側方向）

9 月 19 日

↓

9 月 26 日

↓

10 月 4 日

↓

10 月 10 日

↓

10 月 17 日（独自調査中）

↓

10 月 24 日

↓

10 月 31 日

↓

11 月 7 日

↓

11 月 14 日

11 月 21 日

## (2)定点写真（南側方向）

9 月 19 日

↓

9 月 26 日

↓

10 月 4 日

↓

10 月 10 日

↓

10 月 17 日（独自調査中）

↓

10 月 24 日

↓

10 月 31 日

↓

11 月 7 日

↓

11 月 14 日

11 月 21 日