

大阪湾に流入するごみ量の推計方法（案）

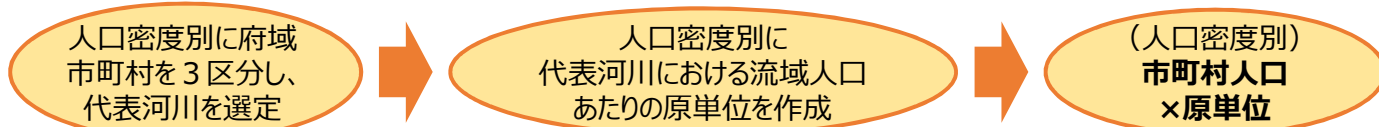
河川を以下のAとBに大別し、それぞれの河川での散乱ごみの量を推計し、合算する。

A 水路等を通じて、街中の散乱ごみが流入する河川

（一般的な河川 ※淀川・大和川等を通じて流入する隣県のごみも府域の原単位を当てはめて推計）

（考え方）河川を流下する人為的なごみ量は、人口に比例すると仮定し、人口密度別に流域人口当たりの原単位を作成する

- 1 府域の市町村を**人口密度別に3区分**する
 - 2 **各区分ごとにAI解析する河川を選定**し、河川を流下する**人工ごみの個数を把握**し、**流域人口あたりの原単位を作成**する
 - 3 人口密度別の**市町村人口を各区分ごとの原単位に乗じて、大阪湾に流入するごみ量を推計**する
- ※ 晴天時と雨天時では流下状況が異なるため、**晴天時・雨天時で分けてごみ量を把握**する



区分	人口密度	該当市町村（例）	AI解析候補河川
I	低	能勢町、豊能町、島本町、貝塚市、泉佐野市、泉南市、阪南市、河内長野市、田尻町、岬町、太子町、河南町、千早赤阪村 【河川例】梅川（太子町、河南町）、大川（岬町）	梅川 （太子町、河南町） 大川（岬町）
II	中	池田市、箕面市、茨木市、高槻市、摂津市、寝屋川市、枚方市、門真市、交野市、四條畷市、大東市、東大阪市、八尾市、堺市、松原市、藤井寺市、柏原市、羽曳野市、富田林市、大阪狭山市、高石市、泉大津市、和泉市、岸和田市、忠岡町、熊取町 【河川例】恩智川上流（八尾市、柏原市）、安威川（高槻市、茨木市）、芥川（高槻市）	恩智川上流 （八尾市、柏原市） 安威川 （高槻市、茨木市）
III	高	大阪市、豊中市、吹田市、守口市 【河川例】平野川下流（大阪市）、天竺川（豊中市）	平野川下流（大阪市） 天竺川（豊中市）

計算式

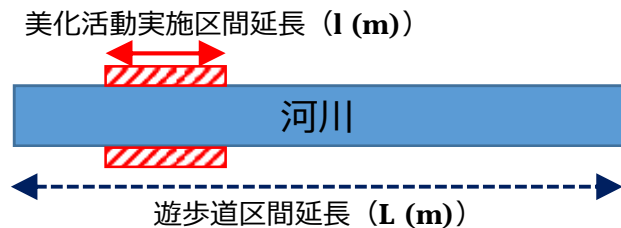
$$\text{河川Aにおける大阪湾に流入するごみ量} = \sum_{i=I}^{III} (N_i \times D + n_i \times r) \times \frac{p'_i}{P_i}$$

（数式の変数）

i：人口密度区分
 N：晴天時1日あたりの河川を流下する人口物個数（個/日） n：降雨時1降雨あたりの河川を流下する人口物個数（個/回）
 D：年間晴天日数（日） r：年間降雨回数（回） P：AI解析候補河川における流域人口（人） p'：人口密度別の市町村人口（人）

B 水路等の流入はほとんどなく、遊歩道を散策する人のポイ捨てごみ等の発生のみが想定される河川（大川、大阪市内河川 等）

遊歩道における**府民美化活動によるごみ回収実績**等から、当該河川区間で散乱するごみ量を推計する。



計算式

$$\text{遊歩道で散乱するごみ量} = \text{美化活動で回収したごみ量} \times \frac{L}{l}$$

大阪湾に
流入する
ごみ総量

=

河川Aにおける
大阪湾に
流入するごみ量

+

河川Bにおける
大阪湾に
流入するごみ量