

現在のモニタリング手法の技術的成熟度の評価（2025年3月時点）

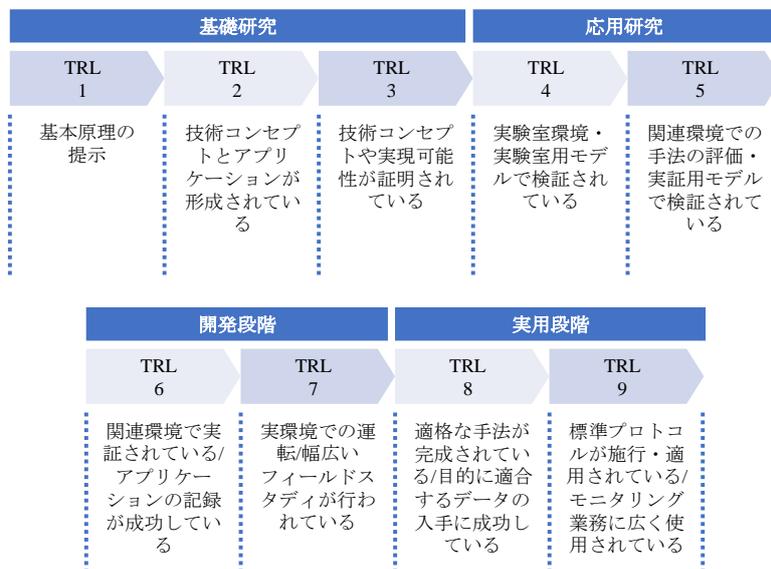


図 ごみのモニタリングに使用されるリモートセンシング技術に関する技術成熟度 (TRL) の説明 (Aliani et al. 2023)

* Aliani S. et al. (2023) Reproducible pipelines and readiness levels in plastic monitoring. Nat Rev Earth Environ 4(5), 290-291.

表1 各プラットフォームの技術的成熟度 (TRL)

測定環境	ドローン	固定カメラ	航空機
海岸/ 河岸/湖岸/ 陸域	8	8	7
海面/	6	N/A (Not applicable)	5
河口表層	6	N/A	5
河川表層	6	8	N/A

備考：

- TRLの評価は Kako et al. (2025) (draft paper)で参照されている既存の海洋ごみ調査や研究、その他確認された事例に基づいて行った。また、測定対象物が視認できて、測器の設置や運用に障害がない環境での測定の場合の数値を記載しているが、植物の繁茂や降雪など、測定環境によって技術成熟度が異なる可能性がある。
- 本分野は近年研究が加速しており、各技術の成熟度も今後変化していく可能性があることに留意が必要である。

表2 ごみの測定に用いられる衛星の技術成熟度 (TRL)

測定環境	植物以外の混合物体の検出における TRL	海洋プラスチックごみの検出における現在のTRL (括弧内は5年後のTRLの予測)
海岸/ 河岸/湖岸/ 陸域	6	6 (9)
海面/	6	2 (7)
河口表層	2	2 (3)
河川表層	2	3 (3)

備考：

- TRLの評価は Kako et al. (2025) (draft paper)で参照されている既存の海洋ごみ調査や研究、その他確認された事例に基づいて行った。また、測定対象物が視認できて、測器の設置や運用に障害がない環境での測定の場合の数値を記載しているが、植物の繁茂や降雪など、測定環境によって技術成熟度が異なる可能性がある。
- 本分野は近年研究が加速しており、各技術の成熟度も今後変化していく可能性があることに留意が必要である。