



宇宙から見た西日本豪雨災害

広島大学大学院工学研究科 航空輸送・海洋システム研究室

作野裕司

sakuno@hiroshima-u.ac.jp



大きく報道された災害後の衛星解析画像

朝日新聞 2018年7月5日 朝刊 27ページ 大瀬幸英

避難 15府県7000人 不明なお68人 死者189人

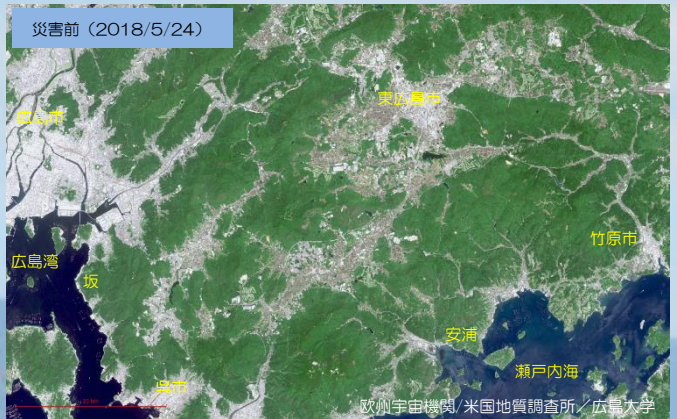
7月1日(金) 1面

西日本各地を襲った豪雨の影響で、海に大量の土砂が流出した様子が見られる。作野裕司・広島大学助教授(地球環境学)は、広島県広島市で午前9時〜午後1時0分に撮影した衛星画像を合成、海岸線に沿って、土砂の流出が確認されていると指摘した。

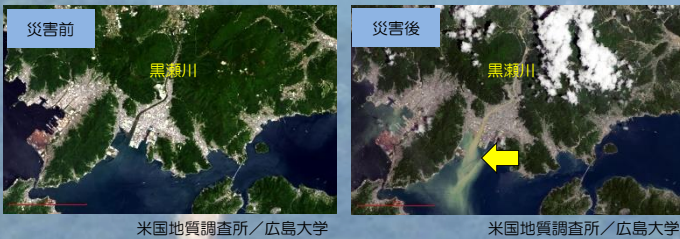
作野助教授は「西日本全域で土砂が流出している。特に広いところで、河川氾濫などにも影響があるかもしれない」と指摘する。(熊本県之)

内容は日本の著作権法により保護されています。

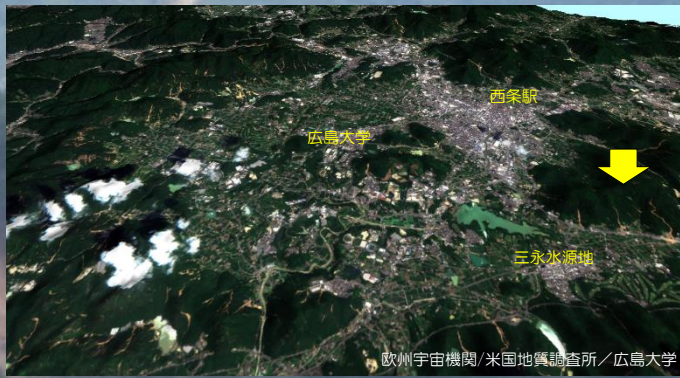
災害前後の衛星解析画像 (Sentinel-2, 10m解像度)



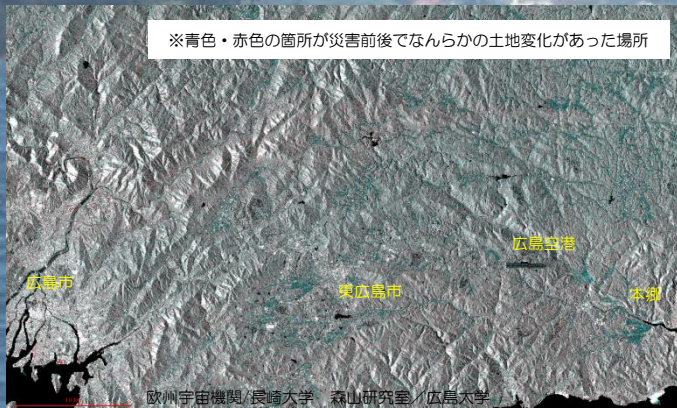
マスコミに注目された災害前後の黒瀬川河口画像



災害後の広島大学と広島国際大学の周辺3D画像



衛星合成開口レーダによる土地改変解析画像 (Sentinel-1, 10m解像度)



これらの画像は、災害後の広島大学と広島国際大学の周辺をとらえた衛星3D画像です。災害後に、大学の周りのいたるところで山が崩れている様子がよりよくわかります。これらの画像は衛星Sentinel-2が2018年7月16日に取得したカラー画像(10m解像度)と衛星Terra ASTER(30m解像度)が災害前に取得した標高データを合成して作成されています。

上の画像は、災害前後(2018年6月10日と同年7月10日)に欧州の衛星Sentinel-1が捉えた東広島市周辺の広域画像を処理して、土地改変あった場所を色で表した画像です。青色や赤色のついた箇所では、災害後の浸水やがれきの箇所を示していると推定されます。この衛星画像は合成開口レーダというセンサーで取得されており、雲の影響をほとんど受けないため、悪天候でも地上の様子を見ることができる優れた能力を持っています。