

JERS-1 SAR・ALOS PALSAR DInSAR(1993-1998と2007-2008)によるインドネシア・バンドン市の地盤沈下現象の把握

Finding of Subsidence Dynamics of Bandung-Indonesia by Using JERS-1 SAR and ALOS PALSAR DInSAR (1993-1998 and 2007-2008 Periods)

Sri Sumantyo Josaphat Tetuko[1]

Josaphat Tetuko Sri Sumantyo[1]

[1] 千葉大・CEReS

[1] CEReS, Chiba Univ.

<http://www2.cr.chiba-u.jp/mrsl/>

近年、インドネシア・西部ジャワ県バンドン市とその周辺には、建物・公共インフラなどの崩壊・沈下、地下水面の深化、さらに雨季における大洪水が頻繁に生じたなど、様々な都市問題が発生した。本研究では DInSAR(Differential Interferometric Synthetic Aperture Radar)法を使用して、バンドン市における地盤沈下の把握をした。ここで、1993～1998年(6年間)と2007年～2008年(2年間)の地盤沈下の現象はLバンドの合成開口レーダである JERS-1 SAR と ALOS PALSAR で解析をした。この解析結果はインドネシア統計局(BPS)の統計データと現地調査データと比較検討をした。この解析結果より、バンドン市における工業団地とその周辺(住宅地)では地盤沈下が生じたことを把握した。特に、チマヒ区・ダユフコロット区、パエンダフ区では地盤沈下が継続的に生じ、大洪水と公共インフラの崩壊などの原因になることが分かった。さらに、ALOS PALSAR データの DInSAR によって、マジャサリ区、マジャラヤ区、ランチャエケック区とその周辺における工業団地と住宅地に新たに地盤沈下が生じたことが分かった。本研究では、Lバンド DInSAR による都市環境における地盤沈下現象を把握することができた。