

令和7年(2025年)青森県東方沖地震 干渉SAR解析結果

第一報 2025/12/10 12:00(JST)

第二報 2025/12/11 11:00(JST)

四国CX研究会(ライムコンサルタント)

1. 地震と干渉SAR衛星観測に関する情報

—1. 地震情報(USGSより: <https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/map/>)

M 7.6 - 2025 Aomori Prefecture, Japan(2025-12-08 14:15:10 (UTC)41.043°N 142.141°E4.1 km depth)

<https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eventpage/us6000rtdt/executive>

1. 地震と干渉SAR衛星観測に関する情報

—2. 干渉SAR観測情報

—1. 観測日時(Sentinel-1@ESA)

ディセンディング(第一報分)

シーン1(北海道側)

S1A_IW_SLC__1SDV_20251115T204139_20251115T204206_061893_07BD39_C370(地震前)

S1A_IW_SLC__1SDV_20251127T204138_20251127T204205_062068_07C411_6A00(地震前)

S1A_IW_SLC__1SDV_20251209T204137_20251209T204204_062243_07CAEF_0859(地震後)

シーン2(青森側)

S1A_IW_SLC__1SDV_20251115T204204_20251115T204231_061893_07BD39_8816(地震前)

S1A_IW_SLC__1SDV_20251127T204203_20251127T204230_062068_07C411_7CA7(地震前)

S1A_IW_SLC__1SDV_20251209T204202_20251209T204229_062243_07CAEF_12CC(地震後)

—2. 干渉SAR観測情報

—1. 観測日時(Sentinel-1@ESA)

アセンディング(第二報分)

シーン1(北海道側)

S1C_IW_SLC__1SDV_20251116T083438_20251116T083505_005037_009F96_A477(地震前)

S1C_IW_SLC__1SDV_20251128T083438_20251128T083505_005212_00A577_CE63(地震前)

S1C_IW_SLC__1SDV_20251210T083437_20251210T083504_005387_00AB7B_3A14(地震後)

シーン2(青森側)

S1C_IW_SLC__1SDV_20251116T083414_20251116T083440_005037_009F96_7C07(地震前)

S1C_IW_SLC__1SDV_20251128T083413_20251128T083440_005212_00A577_E8D3(地震前)

S1C_IW_SLC__1SDV_20251210T083413_20251210T083439_005387_00AB7B_51AB(地震後)

1. 地震と干渉SAR衛星撮影日に関する情報

—2. 干渉SAR

—2. 干渉SAR解析

Contains modified Copernicus Sentinel data 2025, processed by ESA.

InSAR products processed by ASF DAAC HyP3 (2025) using the hyp3_gamma plugin version 9.0.8 running GAMMA release 20240627.

本発表資料は上記結果に加筆

干涉SAR解析結果

結果

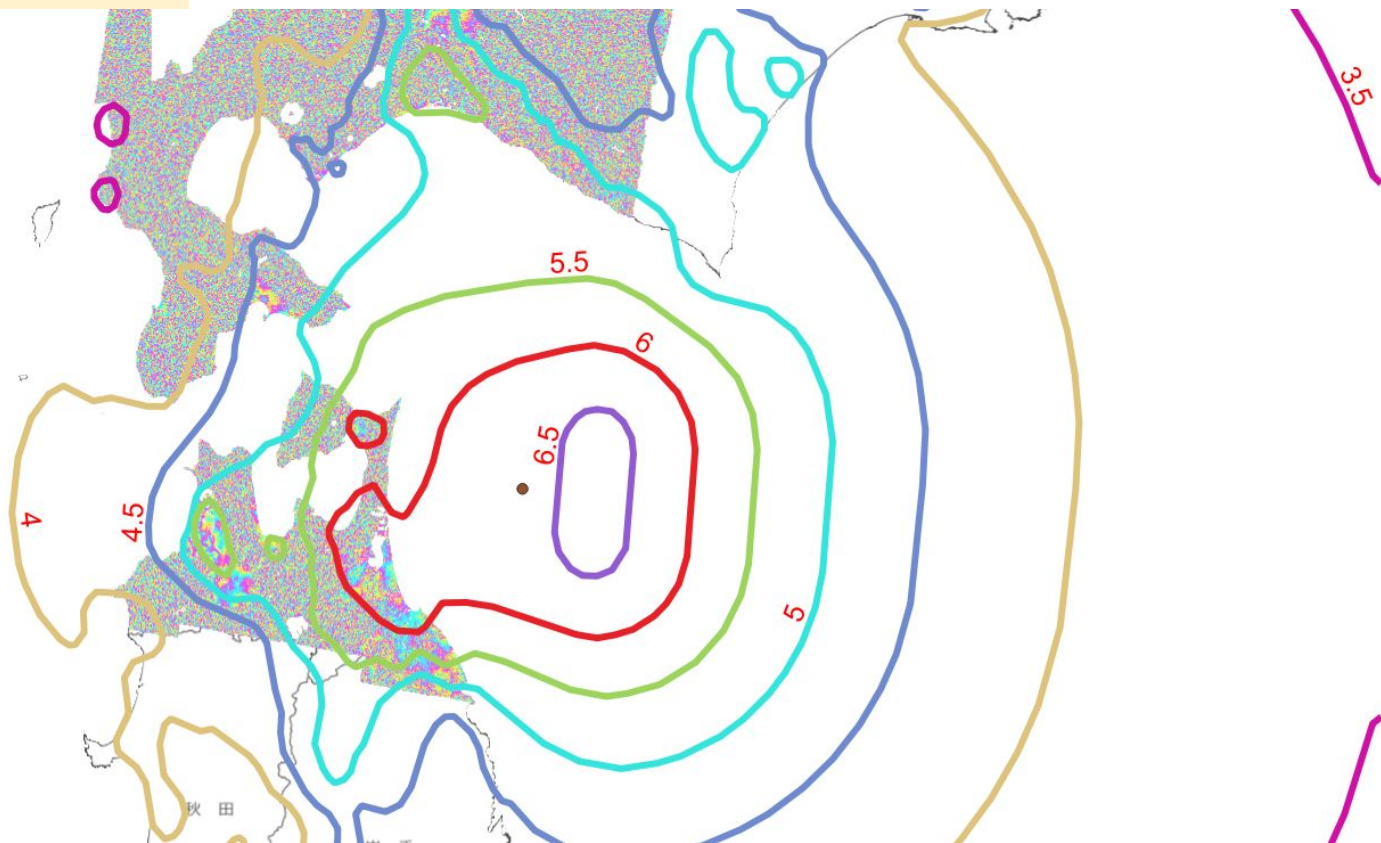
1. 地震情報(震源地・震度分布)

第一報分

(ディセンディング 12/10 5時(JST)観測)

2. 干渉縞ので判読

地震前後(11/27 vs 12/10 UTC)



出典: 国土地理院タイル (<https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png>) に加筆

地震前後(11/27 vs 12/10 UTC)

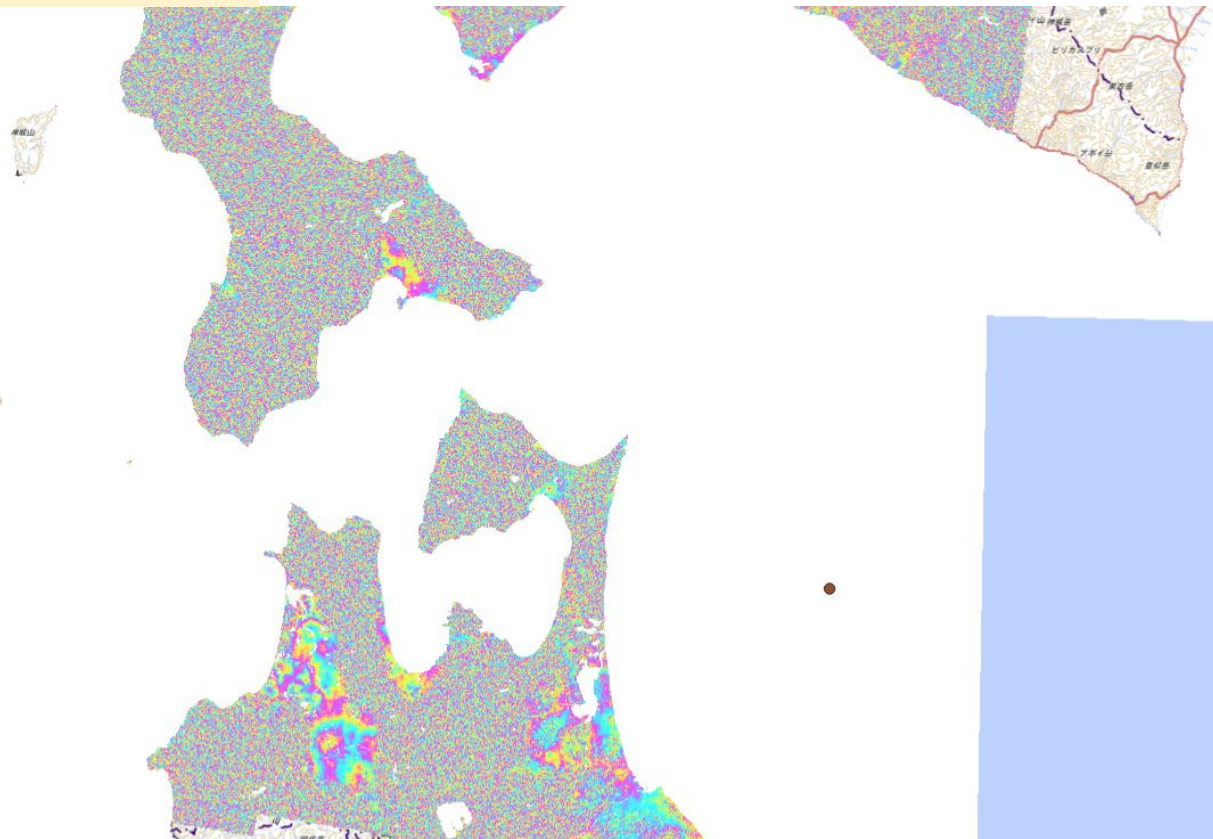
干渉縞(全体)



出典: 国土地理院タイル (<https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png>) に加筆

地震前後(11/27 vs 12/10 UTC)

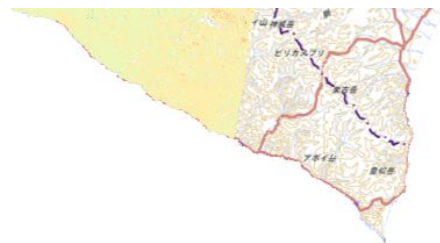
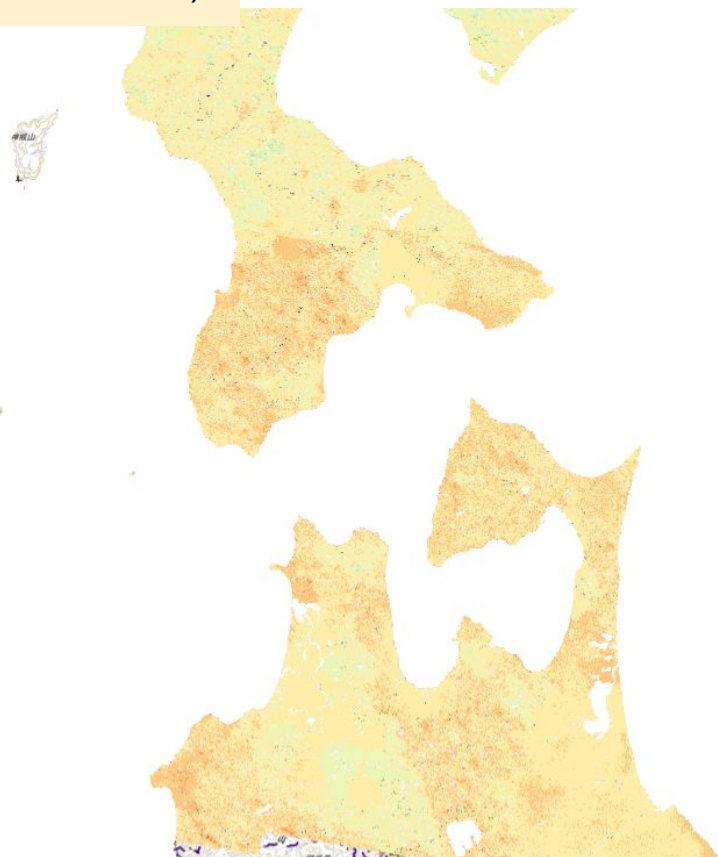
干渉縞(拡大)



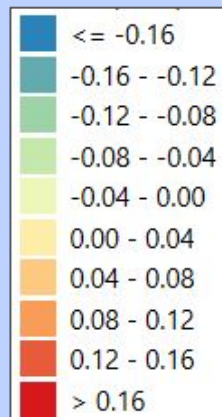
出典: 国土地理院タイル (<https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png>) に加筆

地震前後(11/27 vs 12/10 UTC)

変位(拡大)

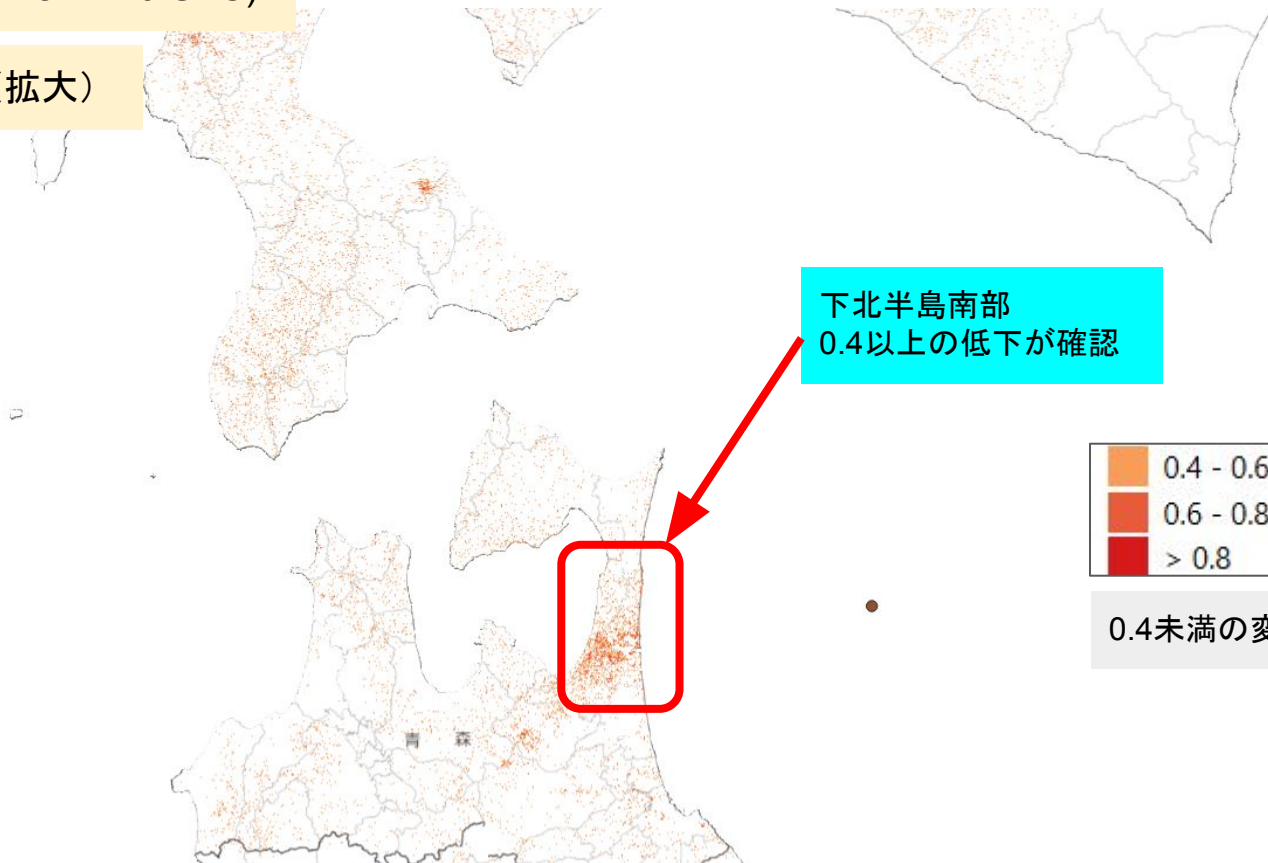


単位(m)



地震前後(11/27 vs 12/10 UTC)

コヒーレンス変化(拡大)



出典: 国土地理院タイル (<https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png>) に加筆

結果

Sentinel-1@ESAでの干渉SAR解析結果としては以下の通りとなる。

(1) 12/10観測(ディセンディング)

干渉縞での大きな変化が確認されなかった。

コヒーレンス変化: 震源地に近い下北半島南部に変化が確認された。

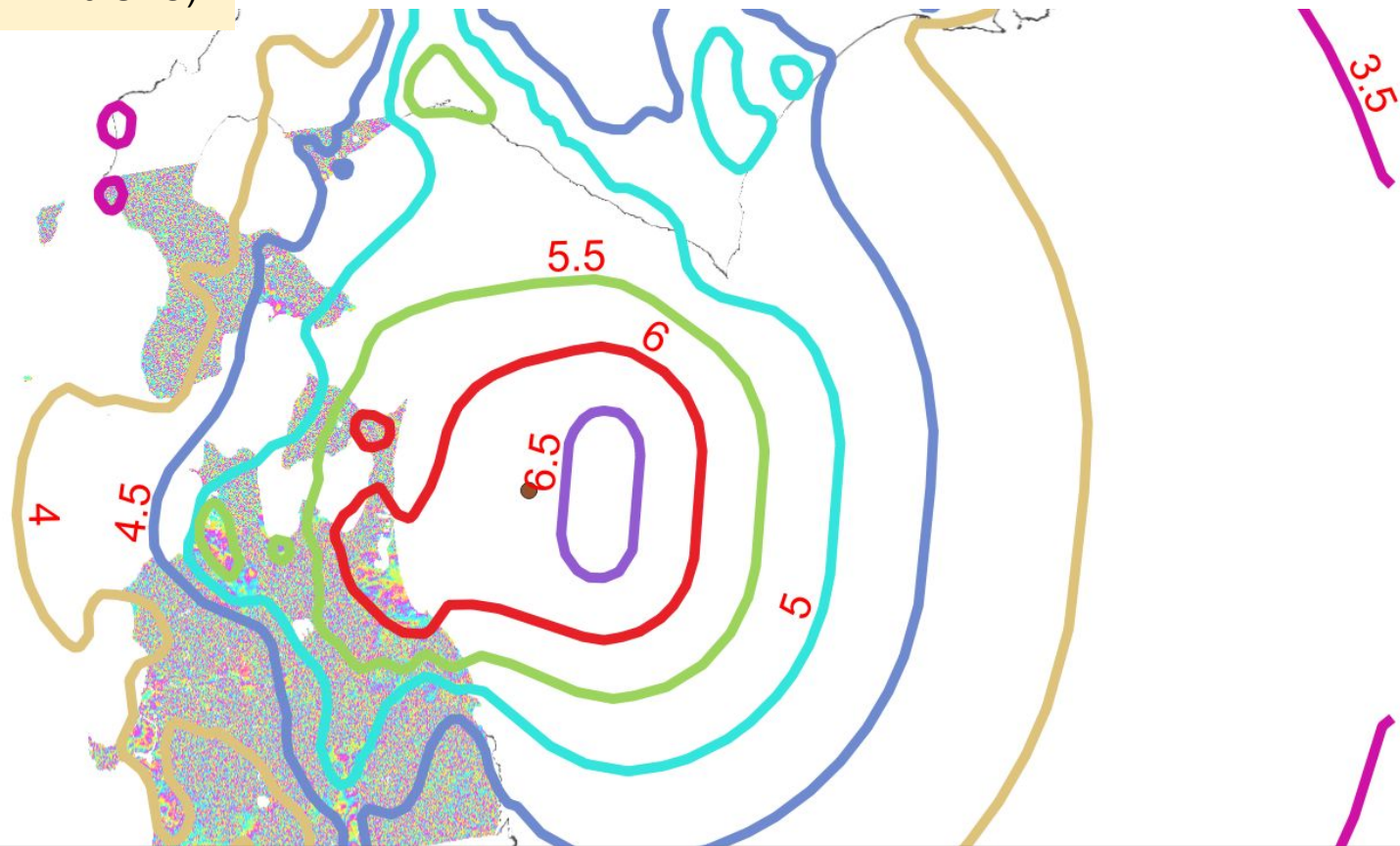
第二報分

(ディセンディング 12/10 17時(JST)観測)

2. 干渉縞ので判読

地震前後(11/27 vs 12/10 UTC)

干渉縞(全体)



出典: 国土地理院タイル (<https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png>) に加筆

地震前後(11/27 vs 12/10 UTC)

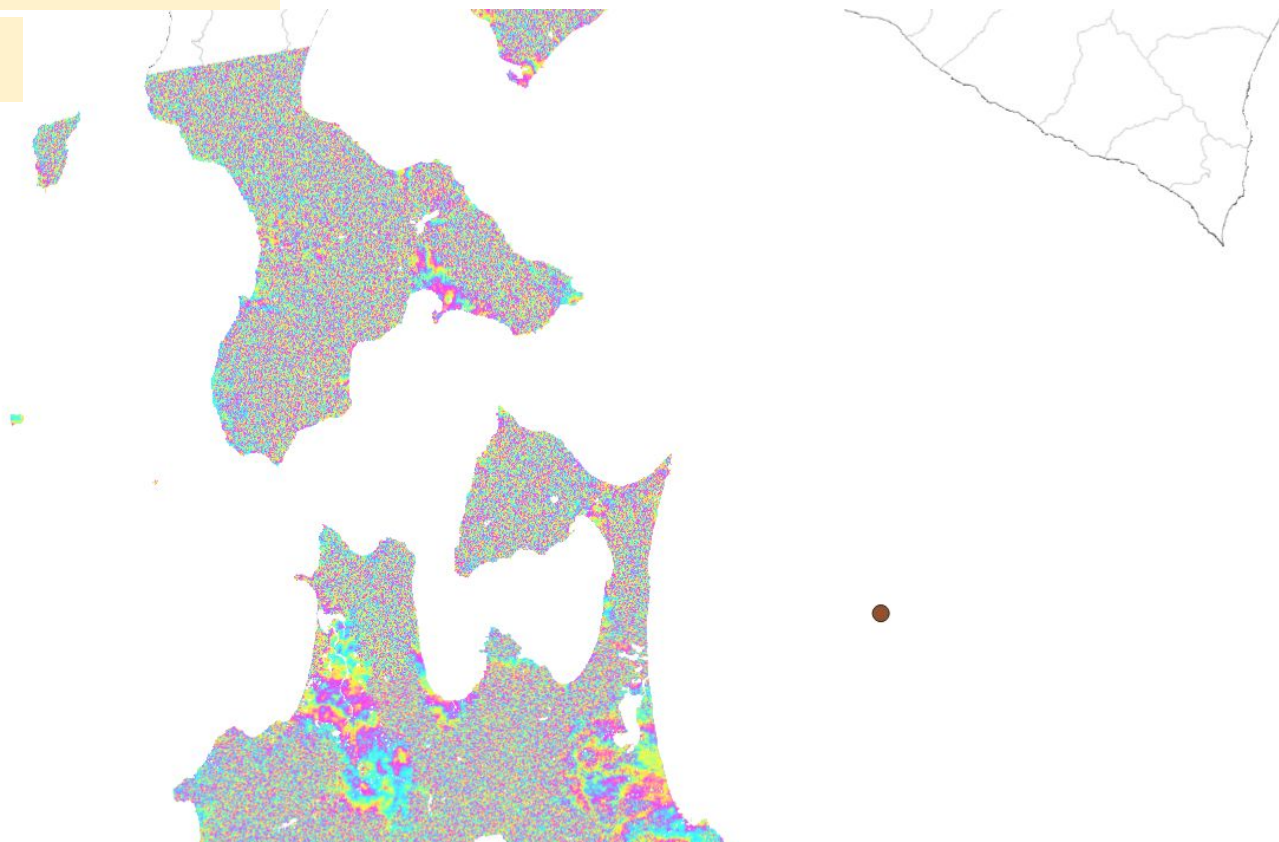
干渉縞(全体)



出典: 国土地理院タイル (<https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png>) に加筆

地震前後(11/27 vs 12/10 UTC)

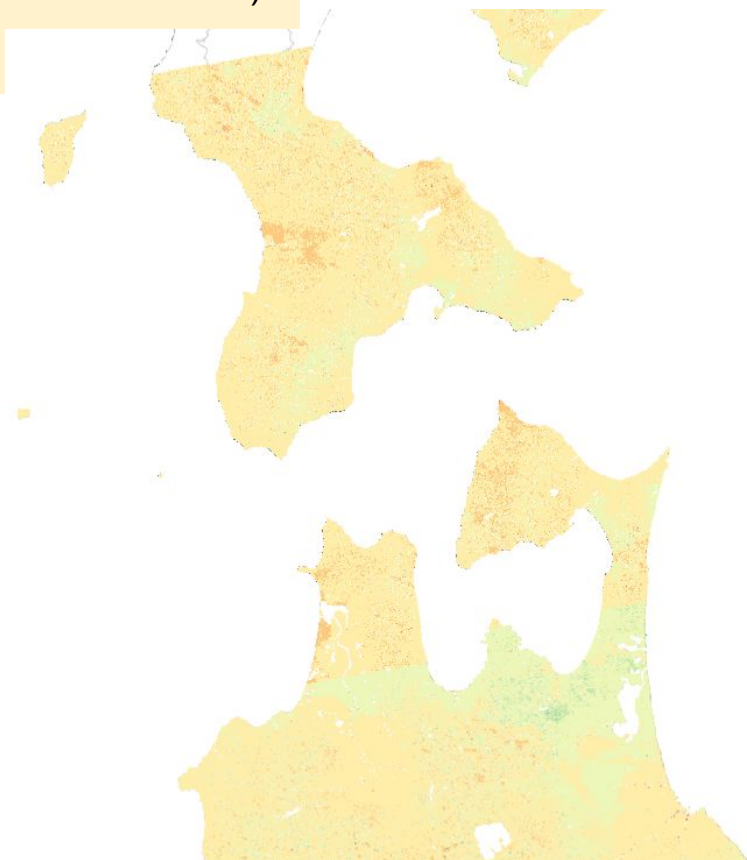
干渉縞(拡大)



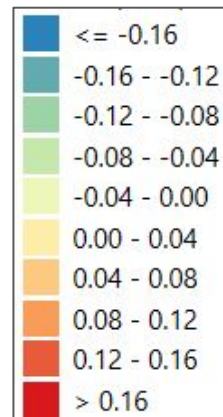
出典: 国土地理院タイル (<https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png>) に加筆

地震前後(11/27 vs 12/10 UTC)

変位(拡大)



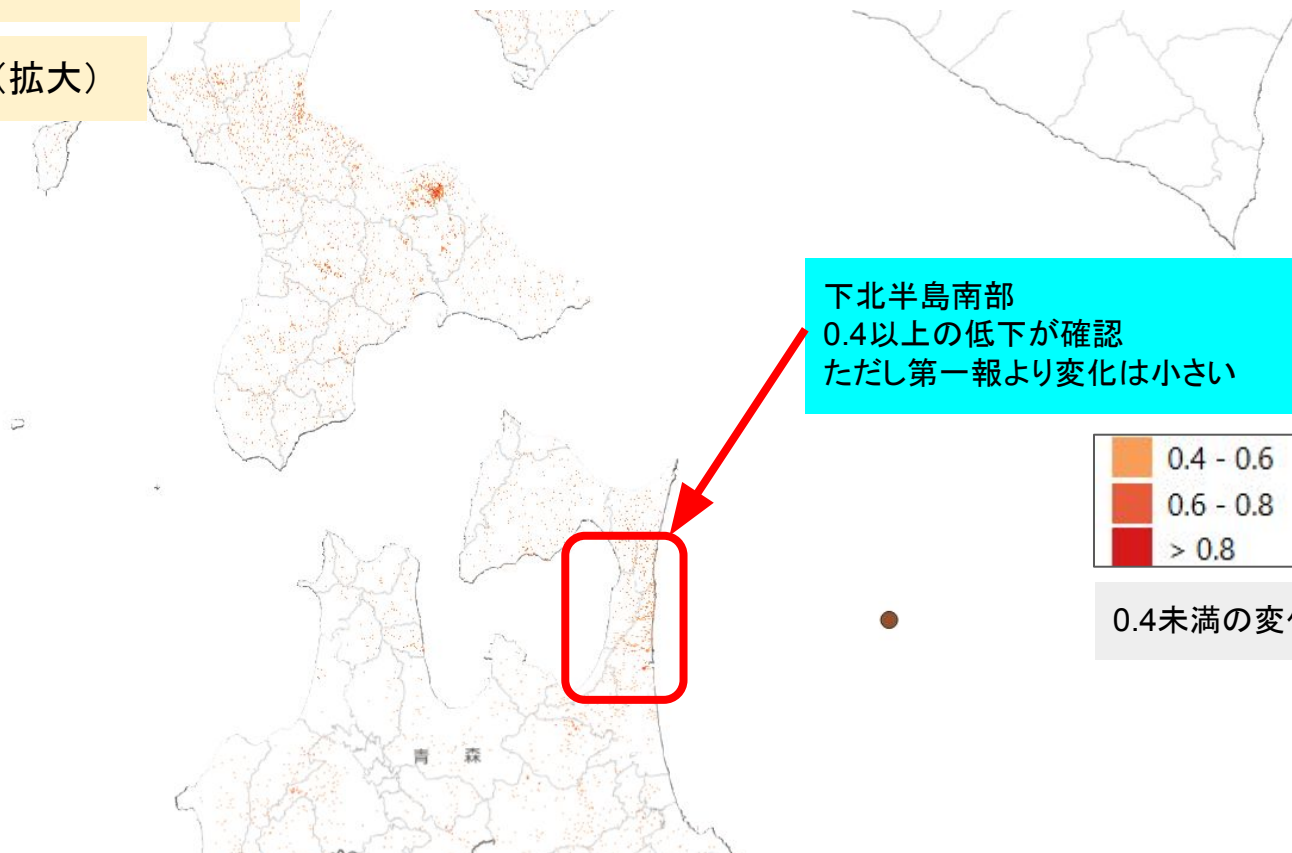
単位(m)



出典: 国土地理院タイル (<https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png>) に加筆

地震前後(11/27 vs 12/10 UTC)

コヒーレンス変化(拡大)



出典: 国土地理院タイル (<https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png>) に加筆

結果

Sentinel-1@ESAでの干渉SAR解析結果としては以下の通りとなる。

(2) 12/10観測(アセンディング)

干渉縞での大きな変化が確認されなかった。

コヒーレンス変化: 震源地に近い下北半島南部に変化が見られるが第一報(ディセンディング)よりは小さい。

補足

今回は全体的は判定結果のため現地報道にて被災したと思われる地点についての変化有無について追加検証を行う。