

4-2 関東甲信地方の地殻変動

Crustal Deformations in the Kanto District

国土地理院

Geospatial Information Authority of Japan

[茨城県南部の地震 (4 月 1 日 M5.0) GNSS]

第 1～2 図は、2026 年 4 月 1 日に発生した茨城県南部の地震の地殻変動に関する資料である。第 1 図上段に基線図、第 1 図下段～第 2 図に時系列図を示す。石下観測点では地震と同じタイミングで変動があるように見えるが、変動量が地震規模に比べ大きく、地震に伴う局所的な変化があった可能性がある。それ以外の観測点ではこの地震に伴う顕著な地殻変動は見られない。

[長野県北部の地震活動 (4 月 18 日 M5.0, M5.1) GNSS]

第 3～4 図は、2026 年 4 月 18 日に発生した長野県北部の地震活動に伴う地殻変動に関する資料である。第 3 図上段に水平変動ベクトル図を示す。固定局は白鳥観測点 (岐阜) である。この地震に伴い、大町観測点で約 0.3cm 等、長野県北部でごくわずかな地殻変動が観測された。第 3 図下段及び第 4 図に 3 成分時系列グラフを示している。いずれの観測点においても地震前は特段の変動は見られない。

[関東周辺 GNSS 連続観測時系列]

第 5～7 図は、房総半島から三浦半島にかけての地域の GNSS 連続観測時系列である。第 5 図に観測点の配置と、アンテナ交換等の保守の履歴を示す。

第 6～7 図は、房総半島から三浦半島にかけての 4 観測点について、岐阜県の白鳥観測点を固定局として、2019 年 1 月～2021 年 1 月の期間で推定された一次トレンド成分及び年周・半年周成分を、各基線の地殻変動時系列から除去した時系列グラフである。左列は 2015 年 1 月以降の約 10 年間の長期、右列が最近約 3 年間の短期の時系列グラフである。

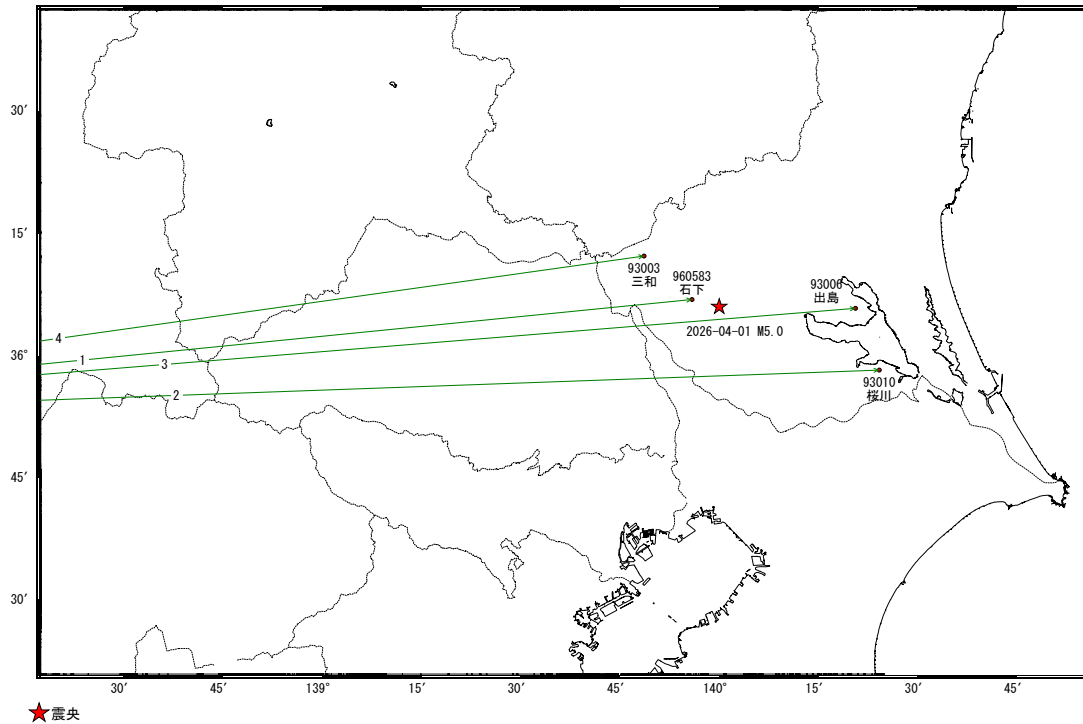
第 6 図の (1) 白鳥－銚子基線と (2) 白鳥－千葉大原基線では、2018 年 6 月及び 2024 年 2 月～3 月に房総半島沖で発生したゆっくりすべり現象に伴う地殻変動が見られる。(1) 白鳥－銚子基線では 2023 年 5 月 26 日に発生した千葉県東方沖の地震に伴う地殻変動も見られる。

第 7 図の (3) 白鳥－丸山基線では、特段の変動は見られない。(4) 白鳥－三浦 2 基線では、2023 年 7 月頃から三浦 2 観測点周辺の樹木の生長に伴うと考えられる見かけ上の変動が見られるが、2024 年 3 月 5 日に周辺樹木の伐採を行った後は元に戻っている。

茨城県南部の地震(4月1日 M5.0)前後の観測データ(暫定)

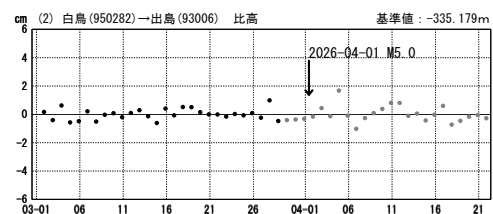
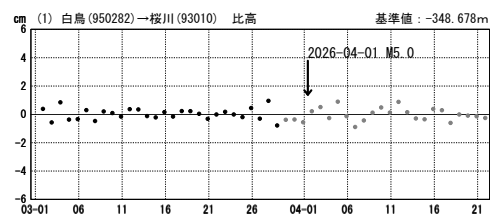
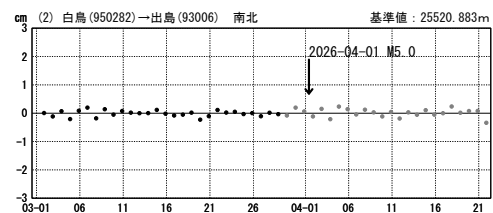
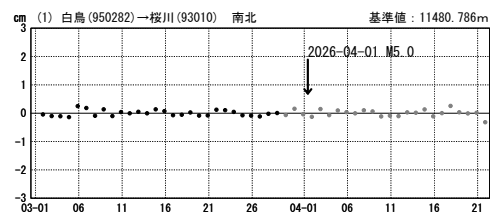
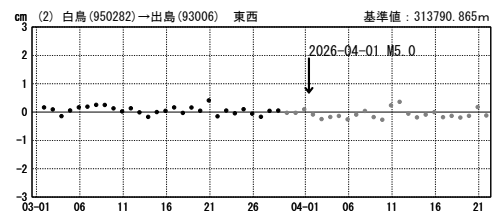
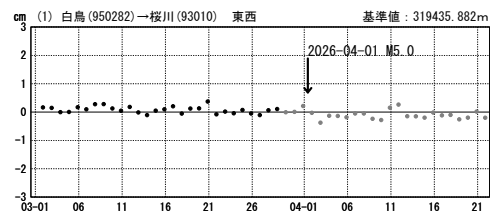
この地震に伴う顕著な地殻変動は見られない。

基線図



成分変化グラフ

期間: 2026-03-01~2026-04-21 JST



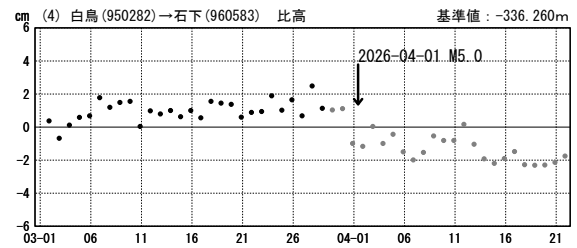
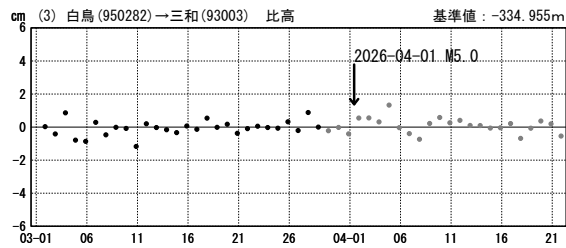
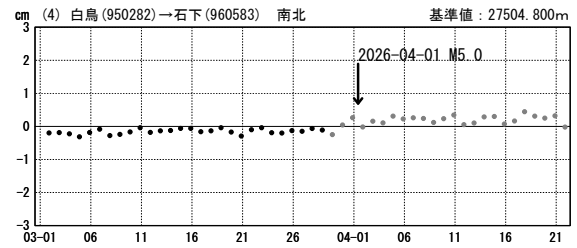
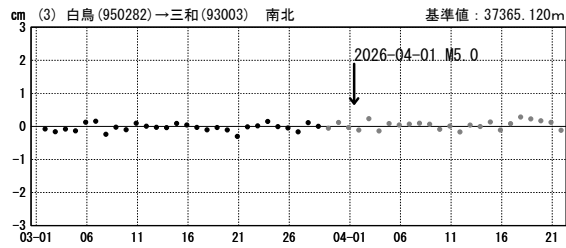
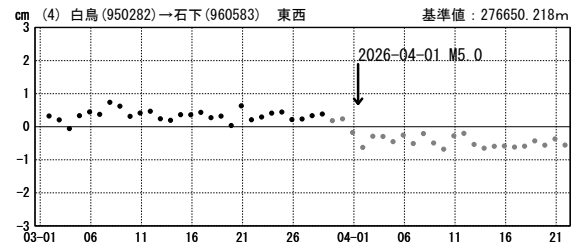
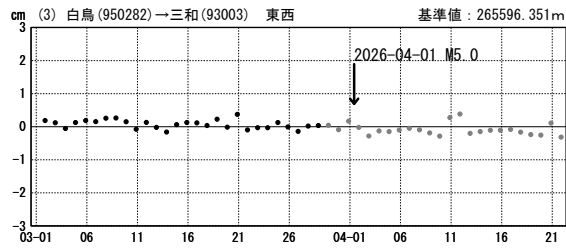
●—[F5.1:最終解] ●—[R5.1:速報解]

第 1 図 茨城県南部の地震(2026 年 4 月 1 日, M5.0) 前後の観測データ(暫定): (上図) 基線図, (下図) 3 成分時系列グラフ

Fig. 1 GNSS timeseries of continuous GNSS stations before and after the M5.0 earthquake in the southern Ibaraki Prefecture on April 1, 2026 (preliminary): (top) baseline map (bottom) the three-component time series plot.

成分変化グラフ

期間：2026-03-01～2026-04-21 JST



※石下：地震に伴う局所的な変化があった可能性がある。

●—[F5.1:最終解] ●—[R5.1:速報解]

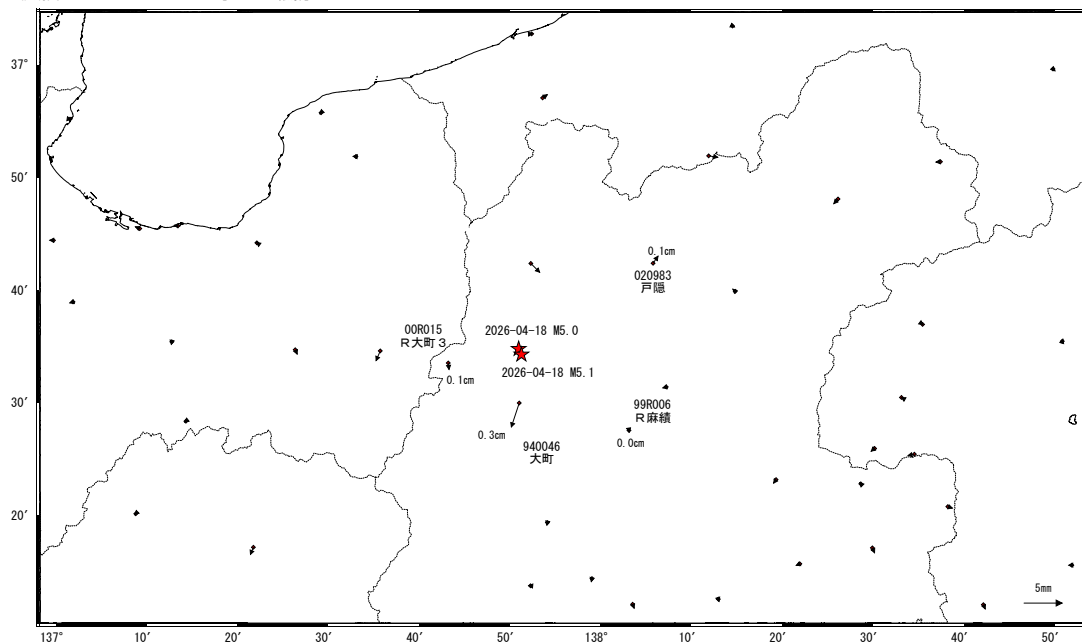
第 2 図 茨城県南部の地震（2026 年 4 月 1 日，M5.0）前後の観測データ（暫定）：3 成分時系列グラフ（つづき）

Fig. 2 GNSS timeseries of continuous GNSS stations before and after the M5.0 earthquake in the southern Ibaraki Prefecture on April 1, 2026 (preliminary): the three-component time series plot(continued).

長野県北部の地震(4月18日 M5.0・M5.1)前後の観測データ(暫定)

この地震に伴いごくわずかな地殻変動が観測された。

地殻変動(水平)

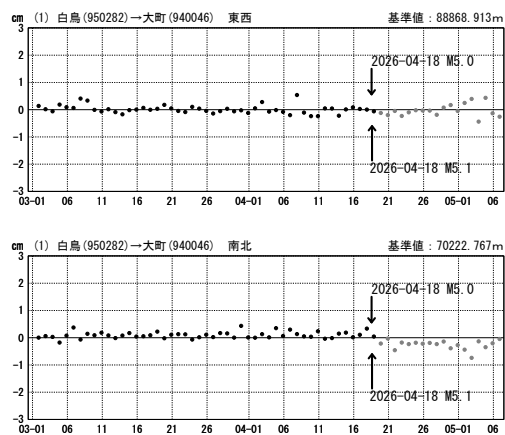
基準期間: 2026-04-11~2026-04-17 [R5.1: 速報解]
比較期間: 2026-04-19~2026-04-25 [R5.1: 速報解]

★震央

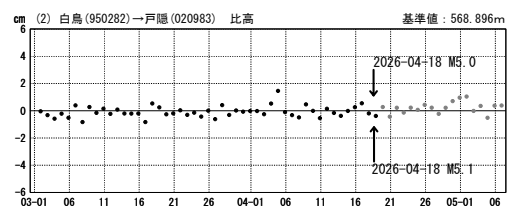
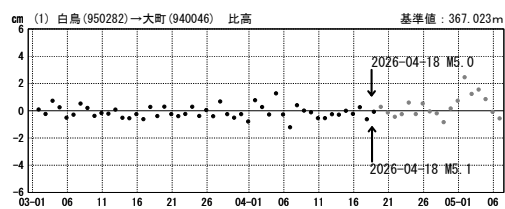
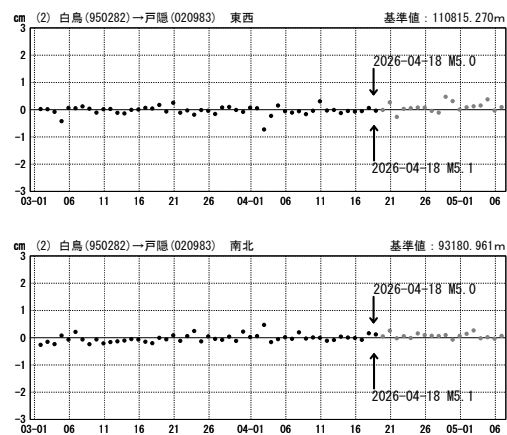
☆ 固定局: 白鳥 (950282) (岐阜県)

成分変化グラフ

期間: 2026-03-01~2026-05-06 JST



期間: 2026-03-01~2026-05-06 JST



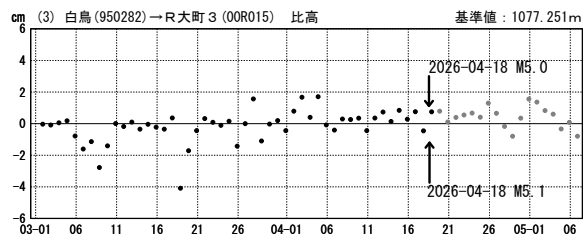
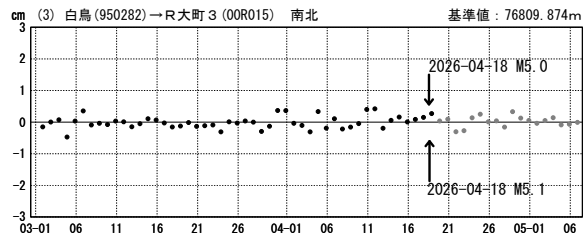
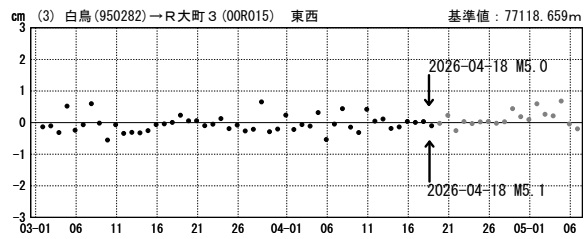
●—[F5.1: 最終解] ●—[R5.1: 速報解]

第 3 図 長野県北部の地震 (2026 年 4 月 18 日, M5.0, M5.1) 前後の観測データ (暫定): (上図) 水平変動, (下図) 3 成分時系列グラフ

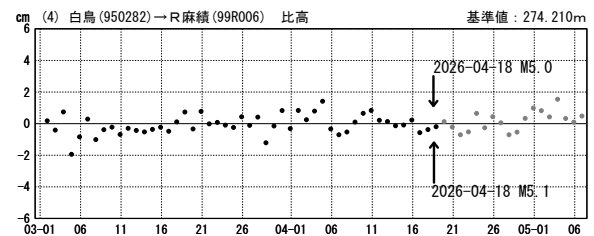
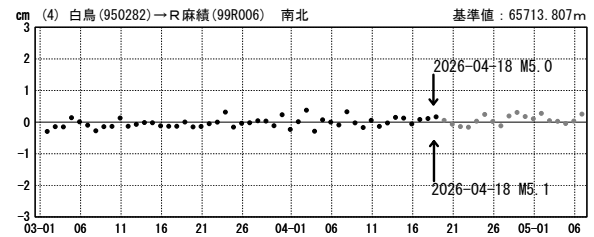
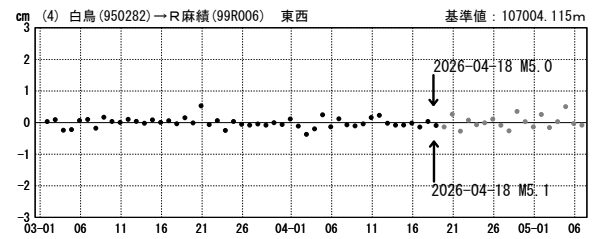
Fig. 3 GNSS timeseries of continuous GNSS stations before and after the M5.0 and M5.1 earthquake in the northern Nagano Prefecture on April 18, 2026 (preliminary): (top) horizontal displacement (bottom) the three-component time series plot.

成分変化グラフ

期間：2026-03-01～2026-05-06 JST



期間：2026-03-01～2026-05-06 JST



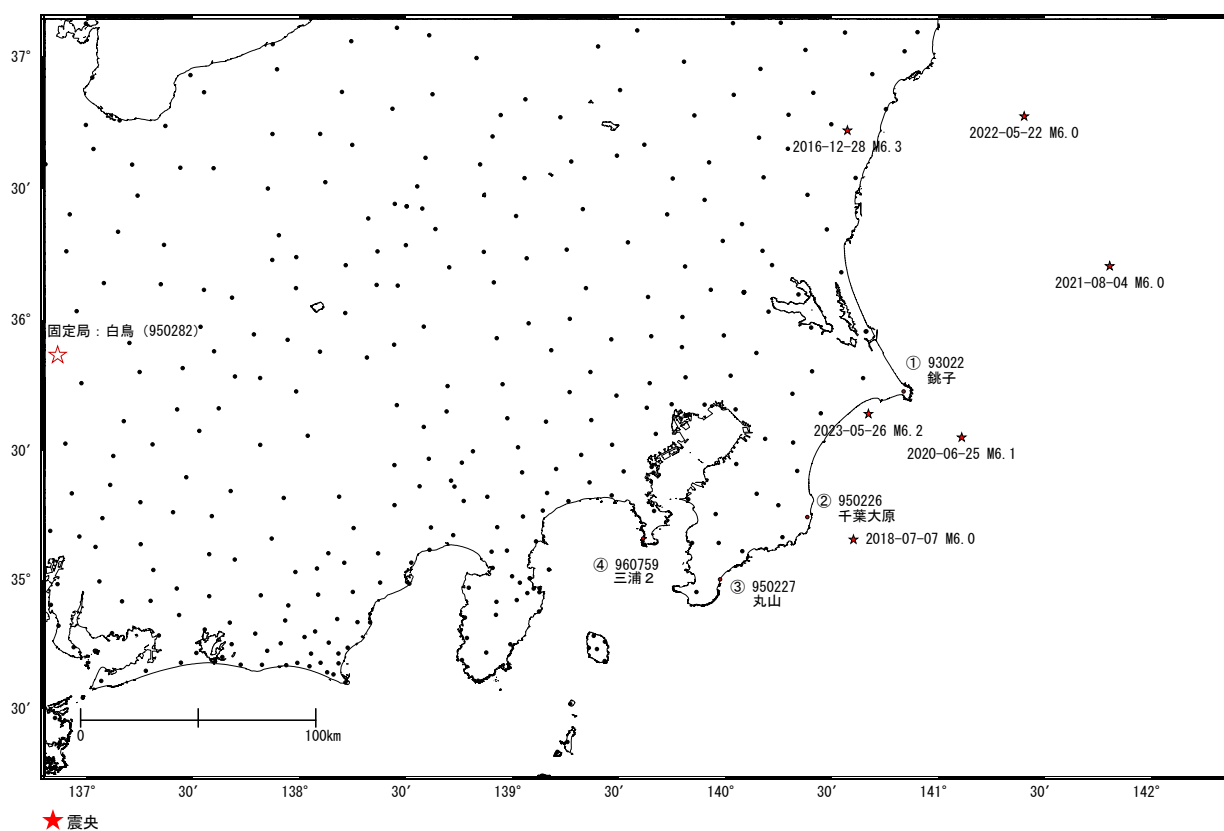
●— [F5.1:最終解] ●— [R5.1:速報解]

第 4 図 長野県北部の地震（2026 年 4 月 18 日，M5.0，M5.1）前後の観測データ（暫定）：3 成分時系列グラフ（つづき）

Fig. 4 GNSS timeseries of continuous GNSS stations before and after the M5.0 and M5.1 earthquake in the northern Nagano Prefecture on April 18, 2026 (preliminary): the three-component time series plot (continued).

関東周辺 GNSS 連続観測時系列 (1)

配点図



各観測局情報

点番号	点 名	日 付	保守内容
93022	銚子	2020-01-30	受信機更新
		2024-10-19	レドーム開閉
950226	千葉大原	2020-01-29	受信機更新
		2024-10-21	レドーム開閉
		2025-07-29	受信機交換
950227	丸山	2018-08-06	受信機交換
		2019-01-28	受信機更新
		2024-10-22	レドーム開閉
		2025-05-13	受信機交換
		2025-12-09	受信機交換
960759	三浦2	2017-01-24	アンテナ交換
		2020-02-06	受信機更新
		2020-06-08	周辺伐採
		2022-06-29	受信機交換
		2023-11-08	受信機交換
		2024-03-05	周辺伐採
		2024-10-09	レドーム開閉
950282	白鳥	2019-10-09	受信機更新
		2024-09-25	レドーム開閉

第 5 図 関東周辺における GNSS 連続観測結果 (観測点配置図・保守状況)

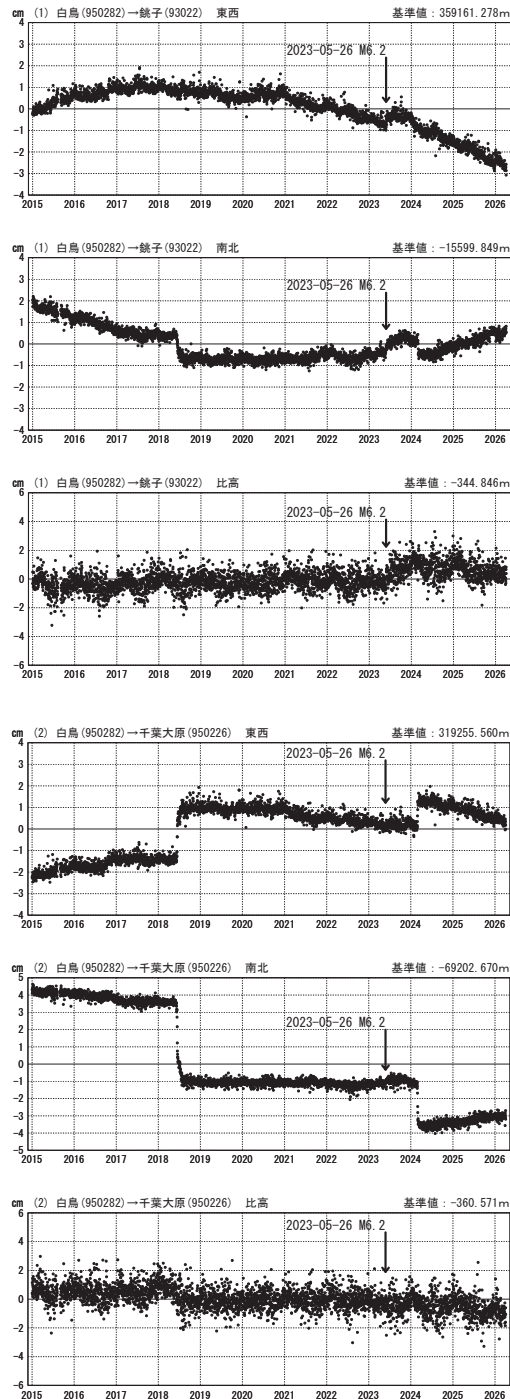
Fig. 5 GNSS timeseries of continuous GNSS stations along the Kanto: Site location map and maintenance history.

関東周辺 GNSS 連続観測時系列 (2)

計算期間: 2019-01-01~2021-01-01

1 次トレンド除去後グラフ (長期)

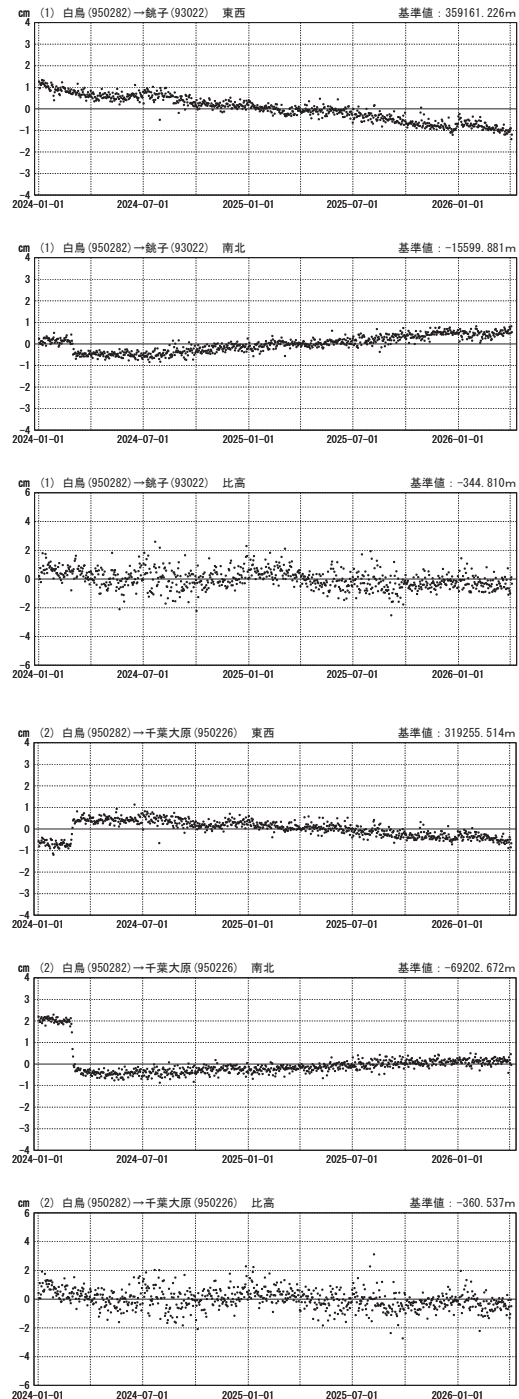
期間: 2015-01-01~2026-04-04 JST



●—[F5.1:最終解]

1 次トレンド除去後グラフ (短期)

期間: 2024-01-01~2026-04-04 JST



第 6 図 関東周辺における GNSS 連続観測結果:1 次トレンド及び年周・半年周成分を除去した時系列(固定局:白鳥)(つづき)

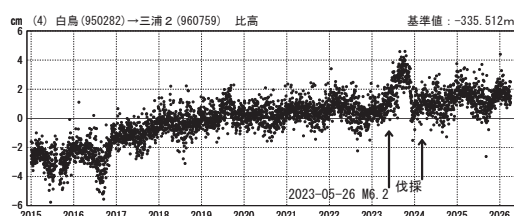
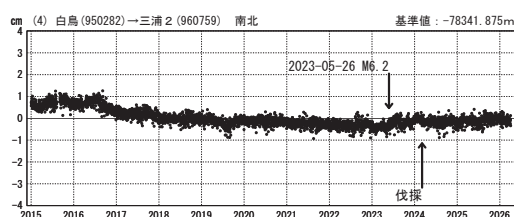
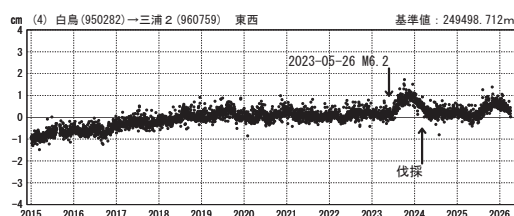
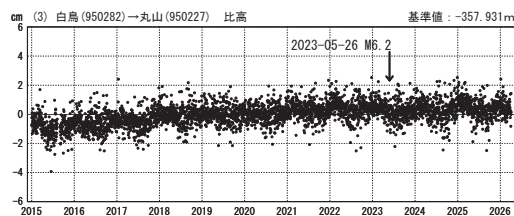
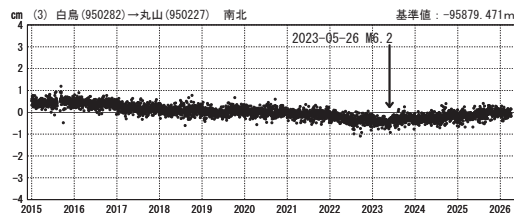
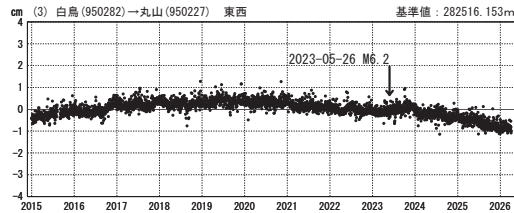
Fig. 6 GNSS timeseries of continuous GNSS stations along the Kanto with respect to the Shiratori station :detrended time series with seasonal terms removed (continued).

関東周辺 GNSS 連続観測時系列 (3)

計算期間: 2019-01-01~2021-01-01

1 次トレンド除去後グラフ (長期)

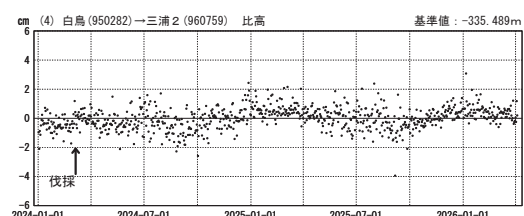
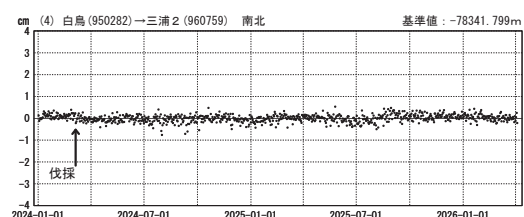
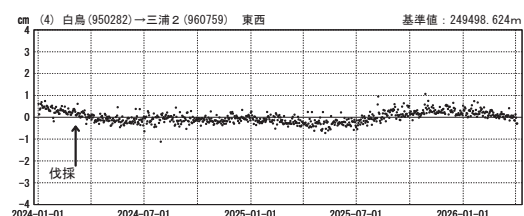
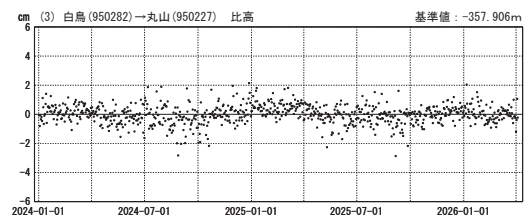
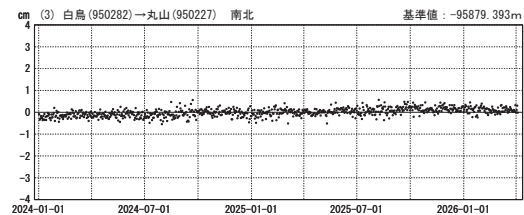
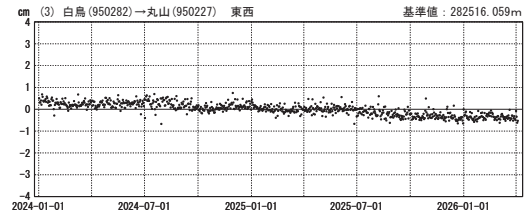
期間: 2015-01-01~2026-04-04 JST



● — [F5. 1: 最終解]

1 次トレンド除去後グラフ (短期)

期間: 2024-01-01~2026-04-04 JST



第 7 図 関東周辺における GNSS 連続観測結果: 1 次トレンド及び年周・半年周成分を除去した時系列 (固定局: 白鳥) (つづき)

Fig. 7 GNSS timeseries of continuous GNSS stations along the Kanto with respect to the Shiratori station :detrended time series with seasonal terms removed (continued).