

卷末添付資料 IV : 斜面モニタリング結果

巻末添付資料 IV

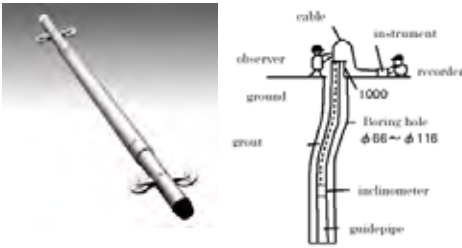
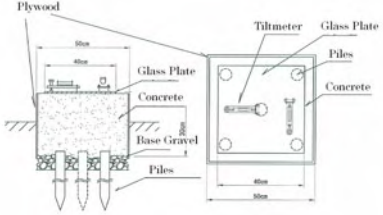
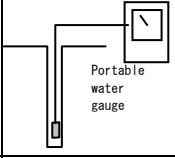
調査モニタリング結果

4.1 モニタリング計器の設置

地すべり等の斜面変動の範囲、深さを明らかにすることを目的とし、地すべり観測を実施した。

モニタリング計器は、Table 4.1.1 に示すものを現地に設置した。モニタリング計器の設置数及び用途については、Table 4.1.2 に示す。モニタリング計器の設置位置は Figure 4.1.1 および Figure 4.1.2 に示す。

Table 4.1.1 モニタリング計器一覧

計器名	設置箇所/ 計測目標	適用
孔内傾斜計 3 孔 $\Sigma m=160m$	ボーリング孔/ すべり面深度及び移動土塊の移動量	すべり面の位置の特定、及び移動量の測定にしようする。 
地盤傾斜計 13 セット	地表面/ 地表の傾き	地表面の傾動を測定する。 計器は微小な傾きを捉えることが可能。かつ計器の設置も簡易。 
地下水位計 2 孔 $\Sigma m=40m$	ボーリング孔/ 地下水位	 地下水位は地すべり滑動との関係が深い。地下水位データは対策工設計において有意なデータである。
雨量計 1 基	地表面/ 雨量	地すべり変動と雨量強度との相関関係を明らかにするため委設置する。

Source: study team

Table 4.1.2 モニタリング計器数量と目的

No.	モニタリング計器	単位	数量		目的
			Sta.17+400 /18+200	Sta.17+600	
1	孔内傾斜計	孔	3	3	すべり面深度と地すべりの移動量、移動方向を明らかにする。
2	地盤傾斜計	セット	5	8	地表面の傾斜量、方向を明らかにする。
3	地下水位計	孔	1	1	地下水位の変化を明らかにする。
4	亀裂計測	箇所	14	6	構造物に発生した亀裂に進展を明らかにする。
5	移動杭	箇所	4	6	地すべり地表面の移動量、移動方向を明らかにする。
6	浸食計測	測線	1	1	地表面の浸食速度を明らかにする。
7	雨量計	箇所	1		地すべり滑動と雨量との相関関係を明らかにする。

Source: study team

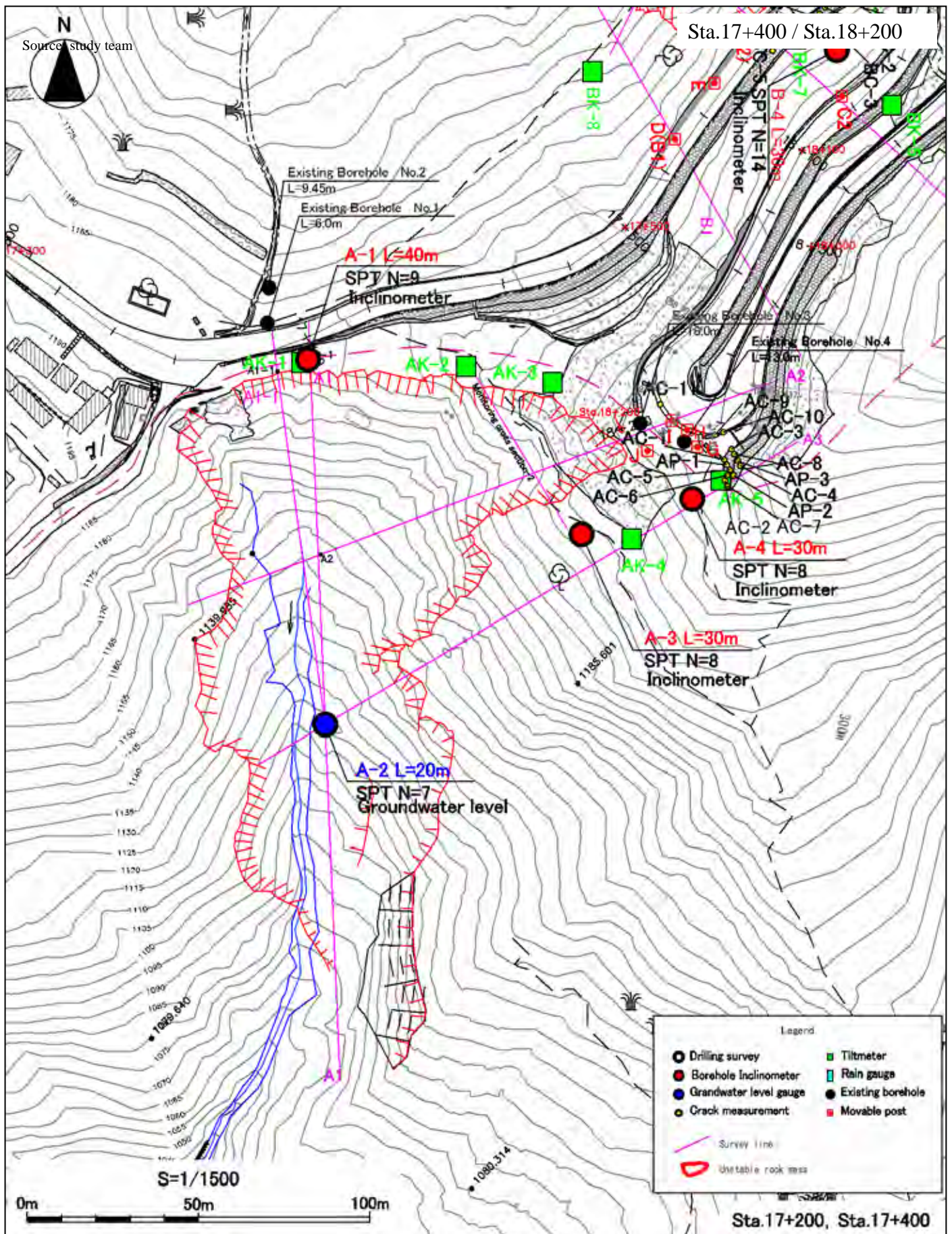


Figure 4.1.1 Sta.17+400 及び Sta.18+200 におけるモニタリング計器設置位置

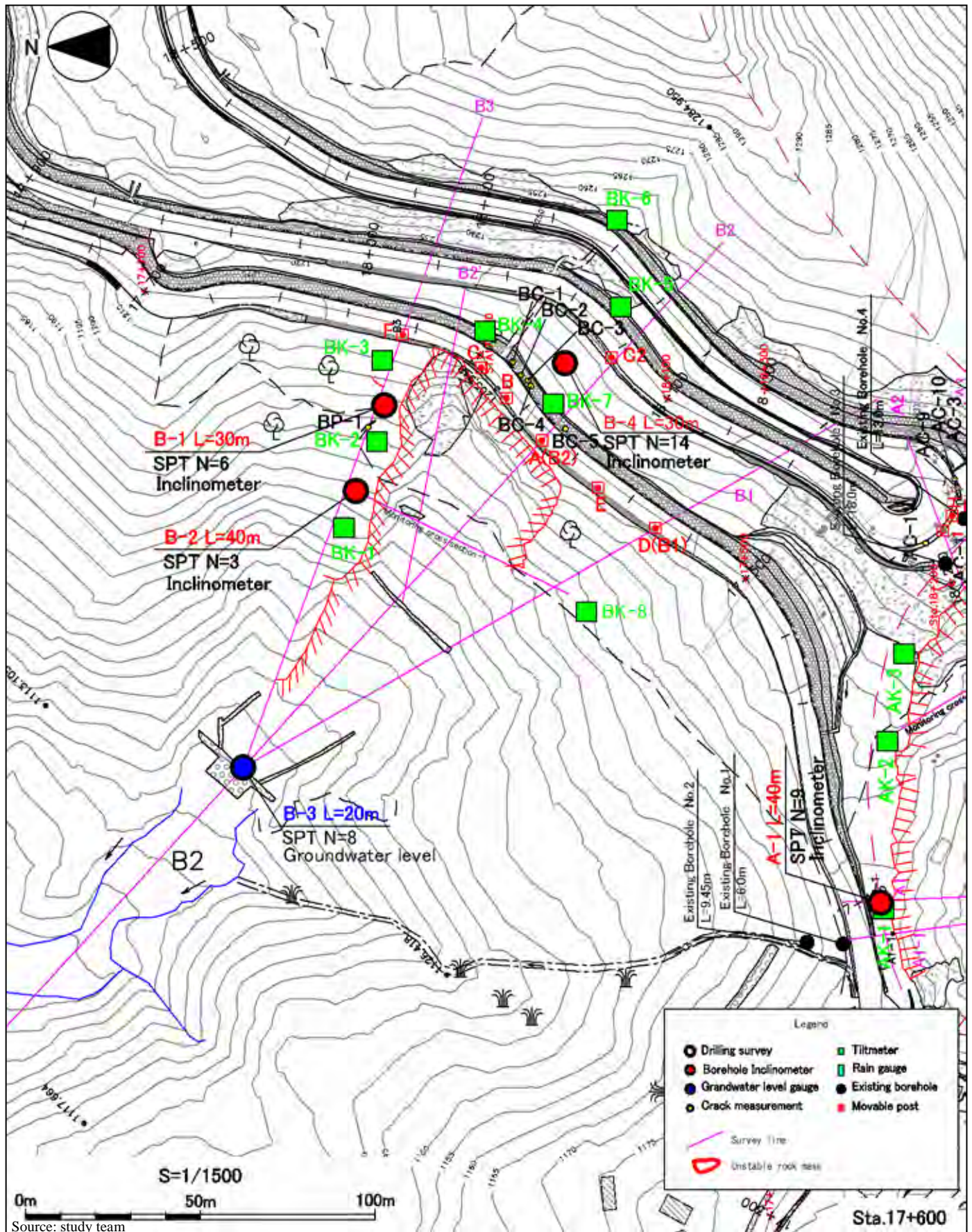
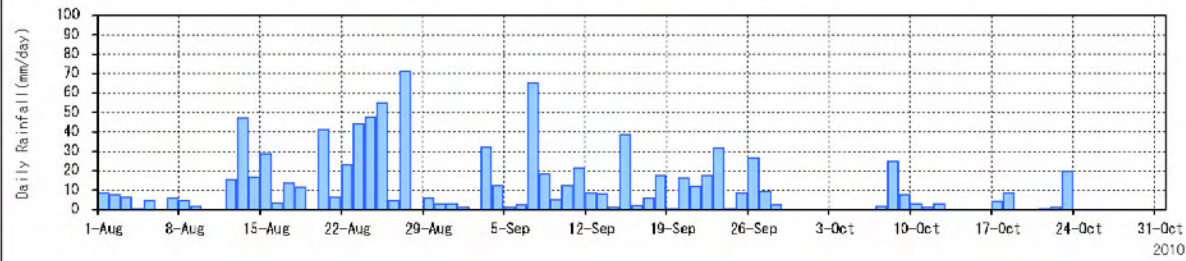
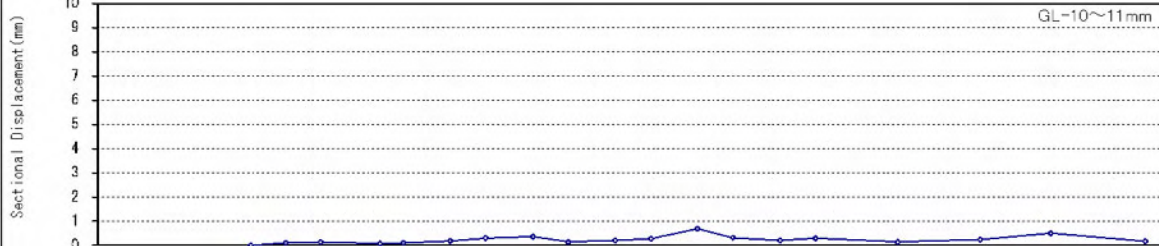
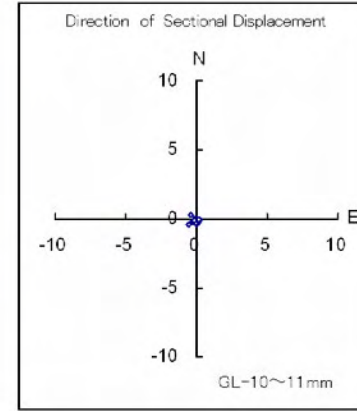
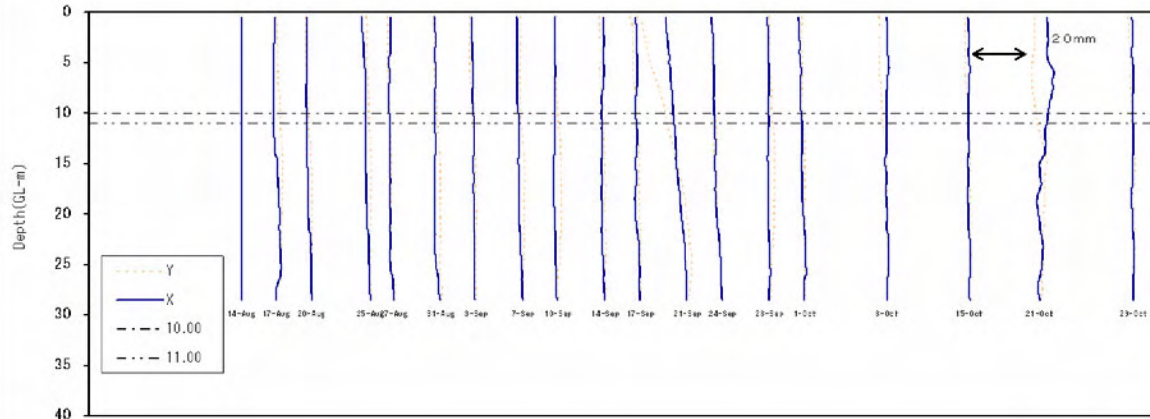


Figure 4.1.2 Sta.17+600 におけるモニタリング計器設置位置

Borehole Incliner Measurement Record

Section II Sta. 17+400

A-1



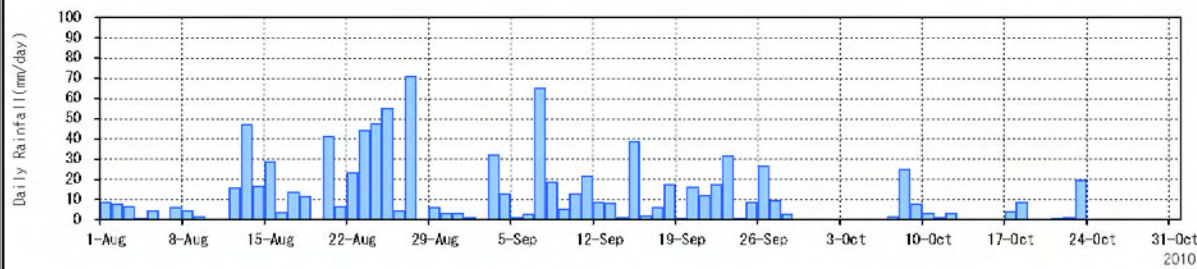
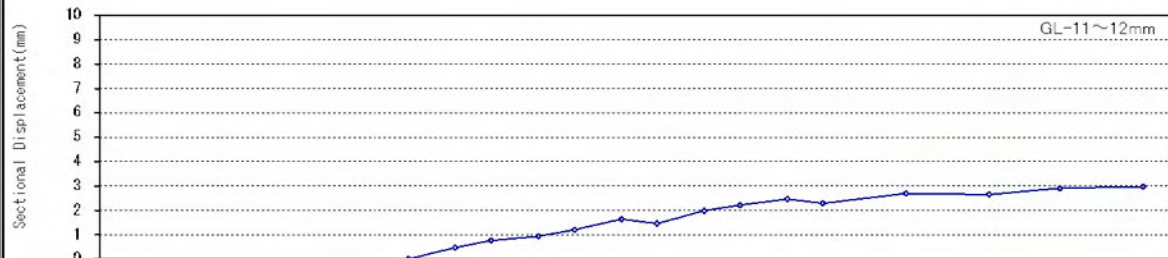
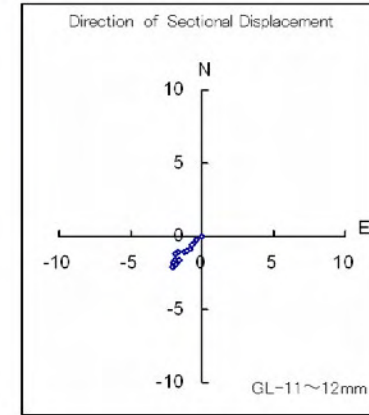
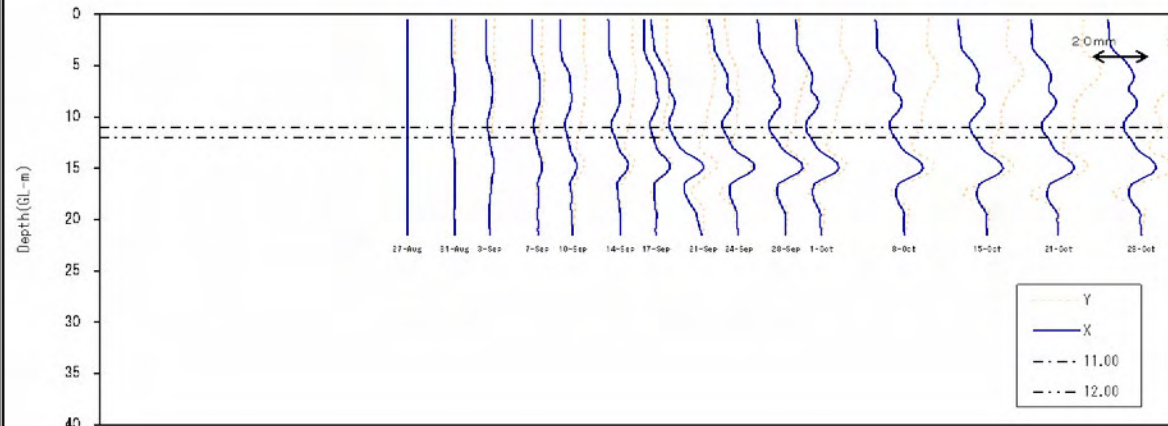
Measurement period	2010/08/14
	2010/10/29
	76 days
Total Displacement	0.17 mm
Annual Average	0.82 mm/year
Maximum Displacement Period	2010/09/17
	2010/09/21
	4 days
Total Displacement	0.7 mm
Daily Average	0.17 mm/day
Monthly Average	5.22 mm/month
A-1 (GL-10~11m)	

A-4-5

Borehole Incliner Measurement Record

Section II Sta. 17+400

A-3

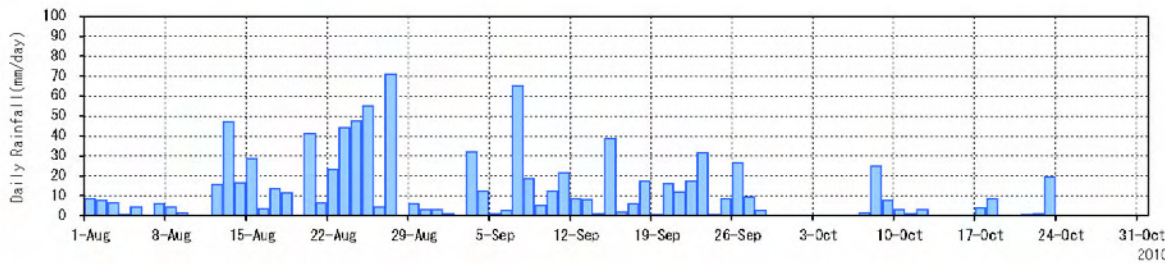
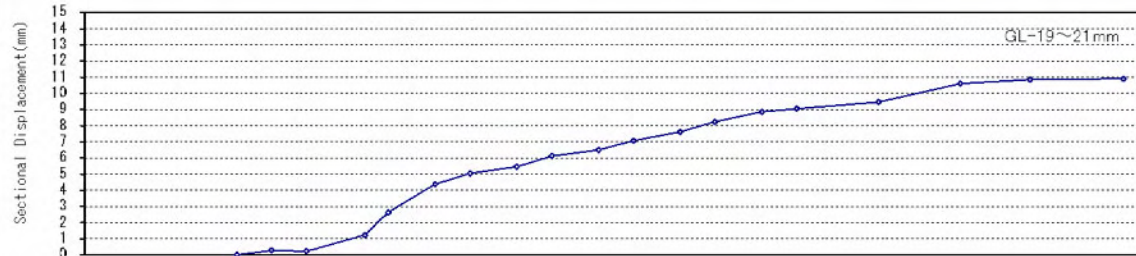
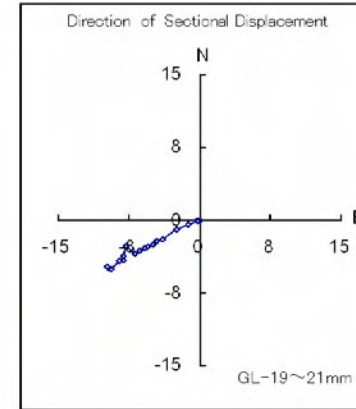
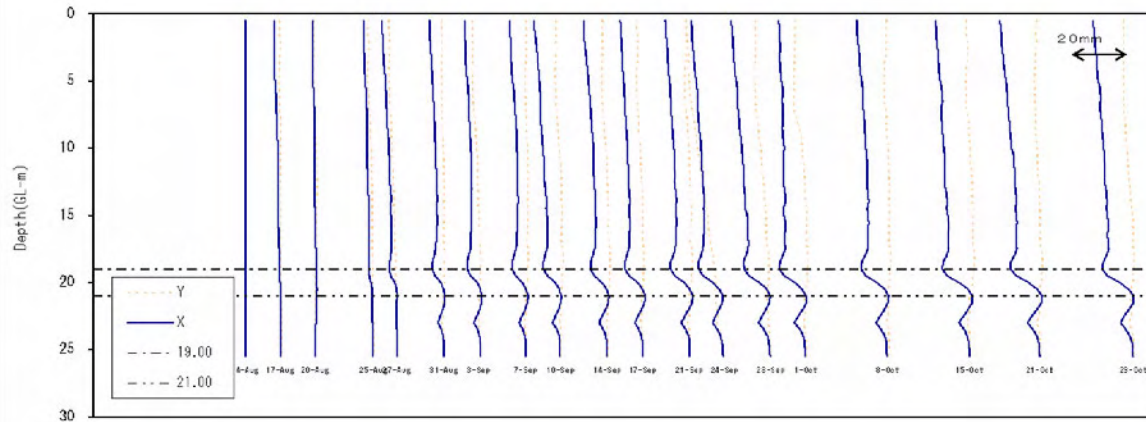


Measurement period	2010/08/27
	2010/10/28
	62 days
Total Displacement	2.97 mm
Annual Average	17.48 mm/year
Maximum Displacement Period	2010/09/17
	2010/09/21
	4 days
Total Displacement	0.62 mm
Daily Average	0.15 mm/day
Monthly Average	4.64 mm/month
A-3 (GL-11~12m)	

Borehole Incliner Measurement Record

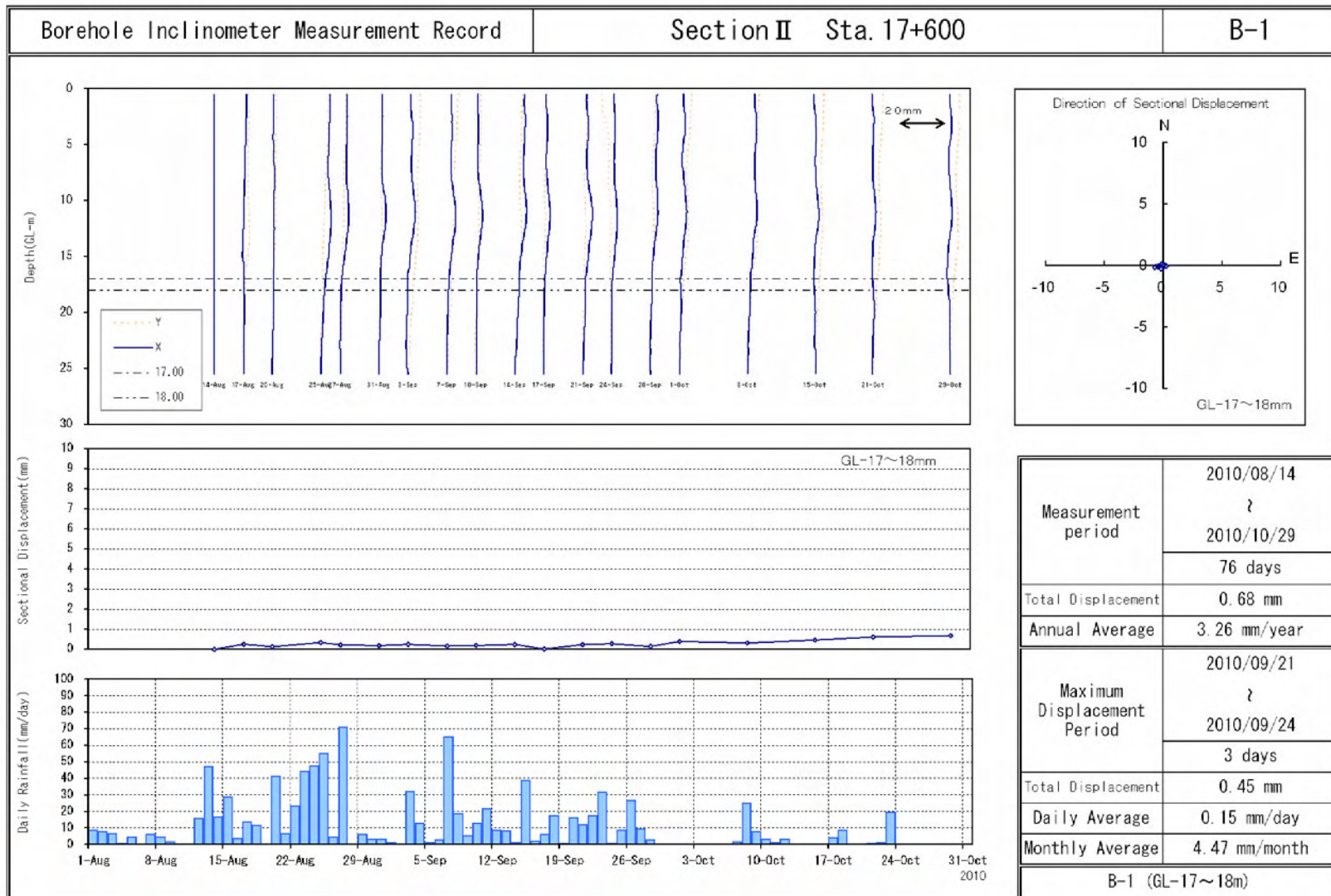
Section II Sta. 17+400

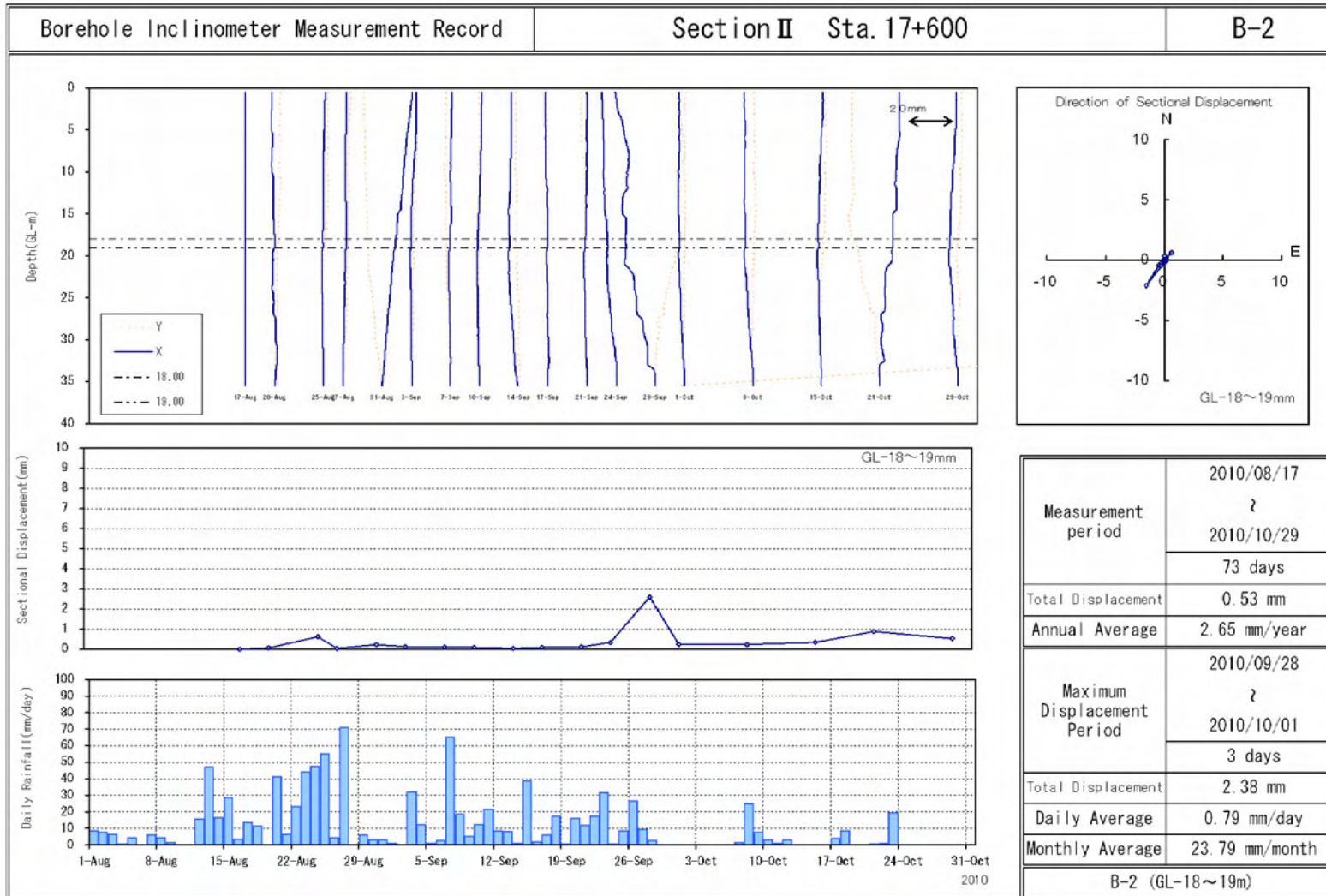
A-4



Measurement period	2010/08/14
	2010/10/29
	76 days
Total Displacement	10.92 mm
Annual Average	52.42 mm/year
Maximum Displacement Period	2010/08/25
	2010/08/27
	2 days
Total Displacement	1.4 mm
Daily Average	0.7 mm/day
Monthly Average	20.93 mm/month

A-4 (GL-19~21m)

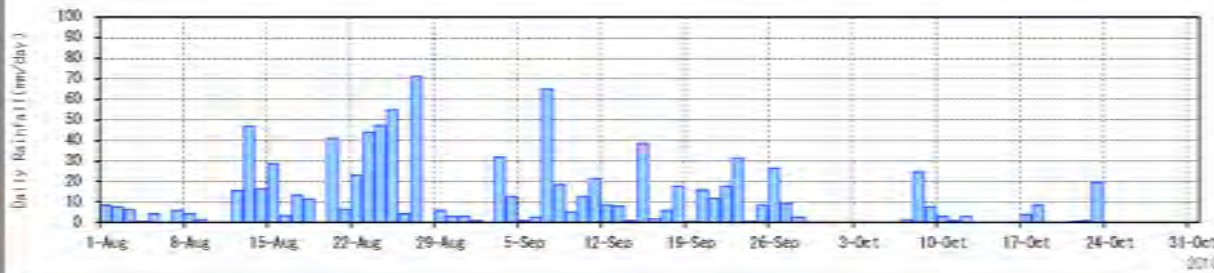
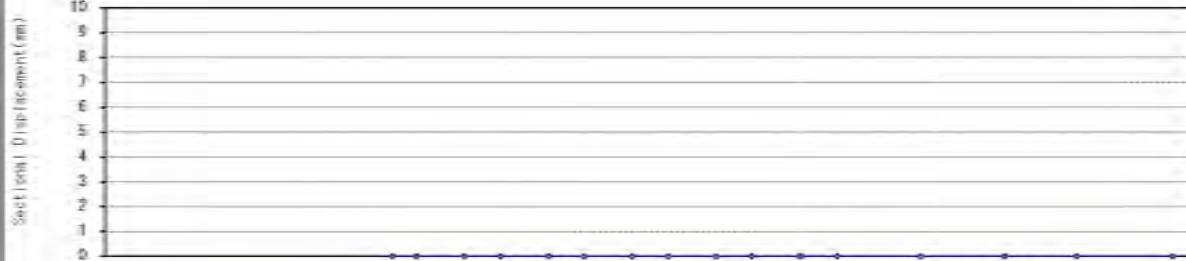
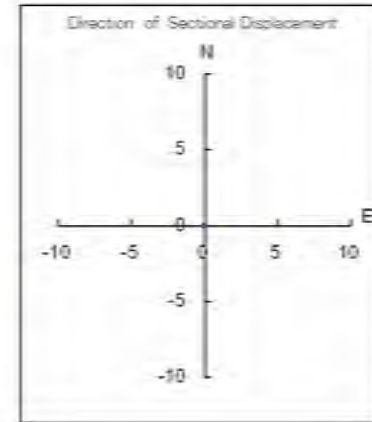
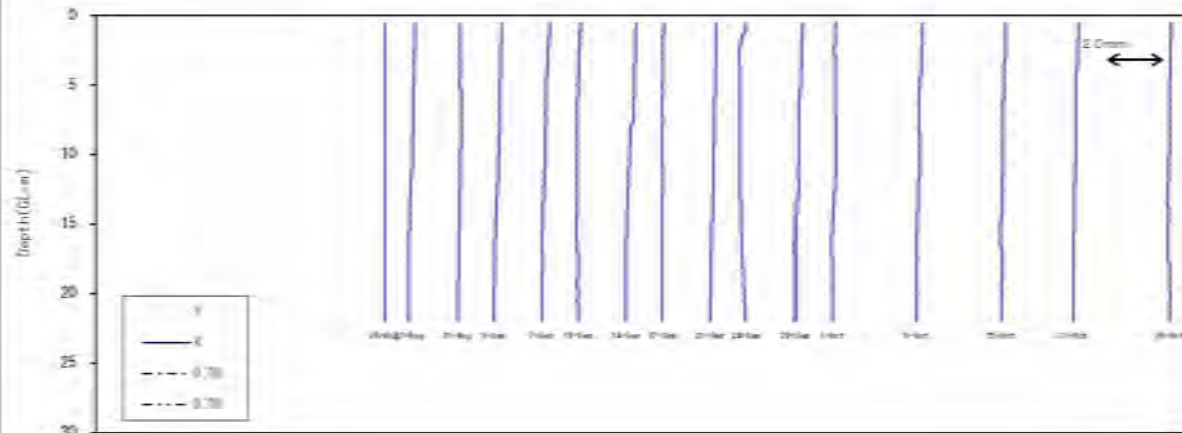




Borehole Incliner Measurement Record

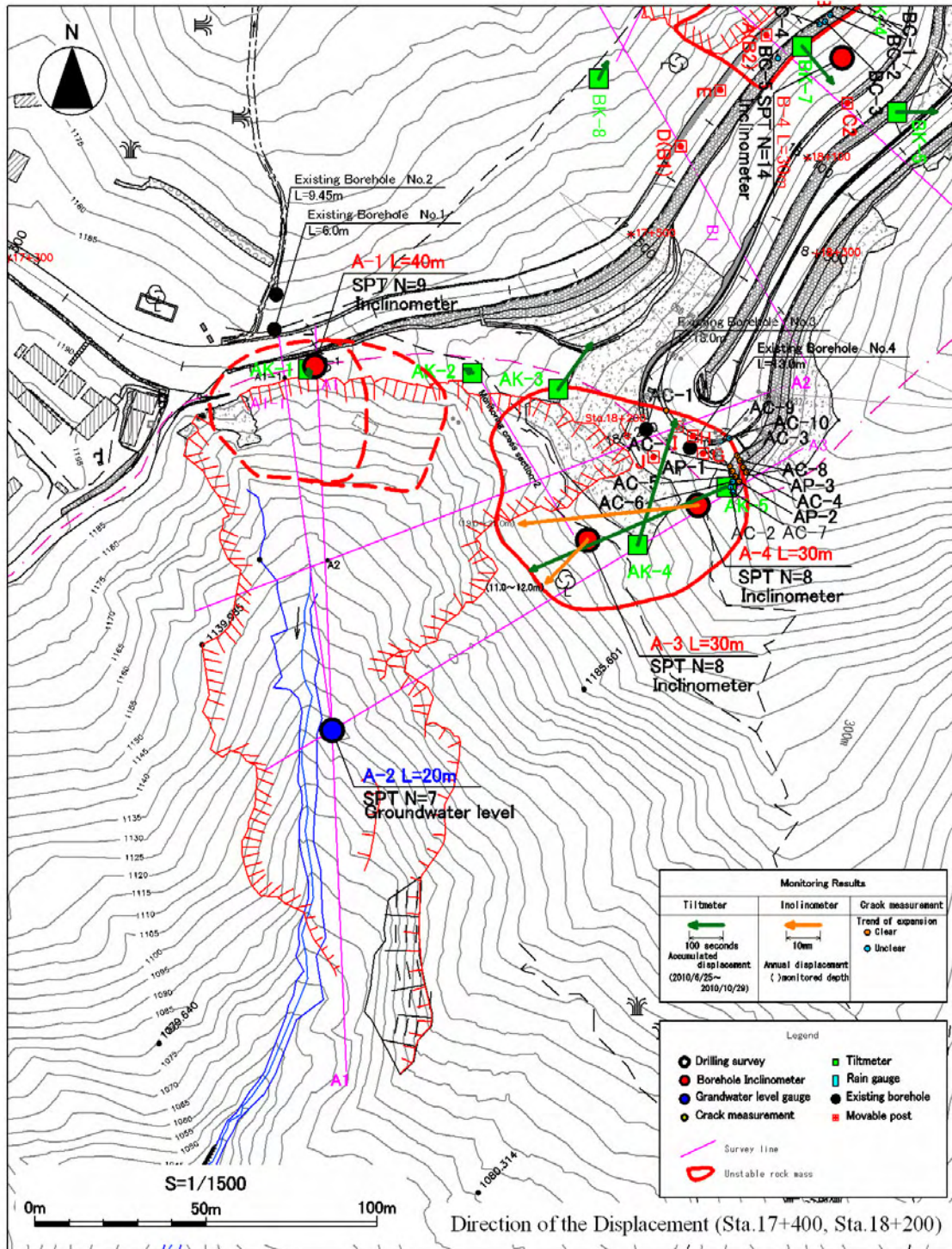
Section II Sta. 17+600

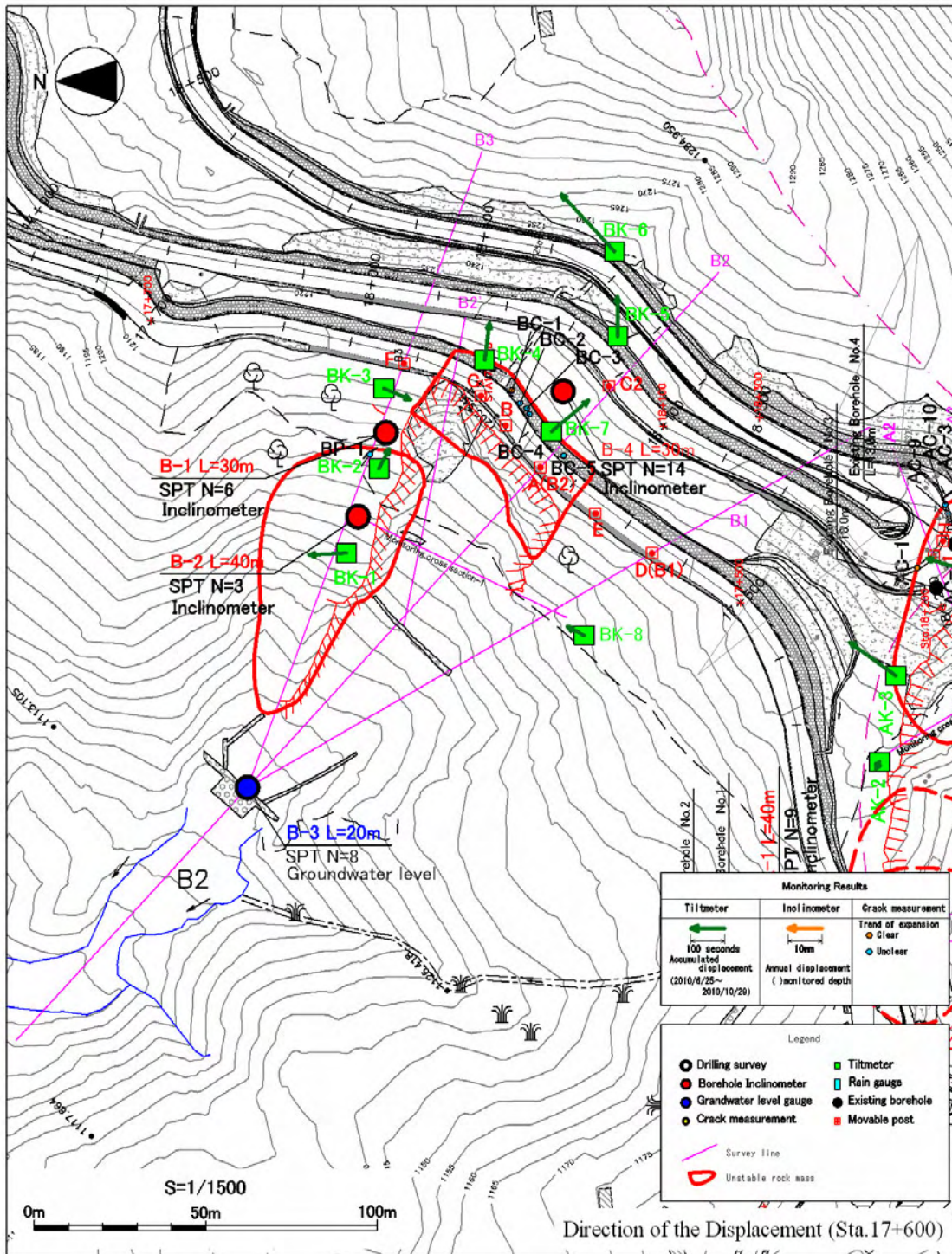
B-4



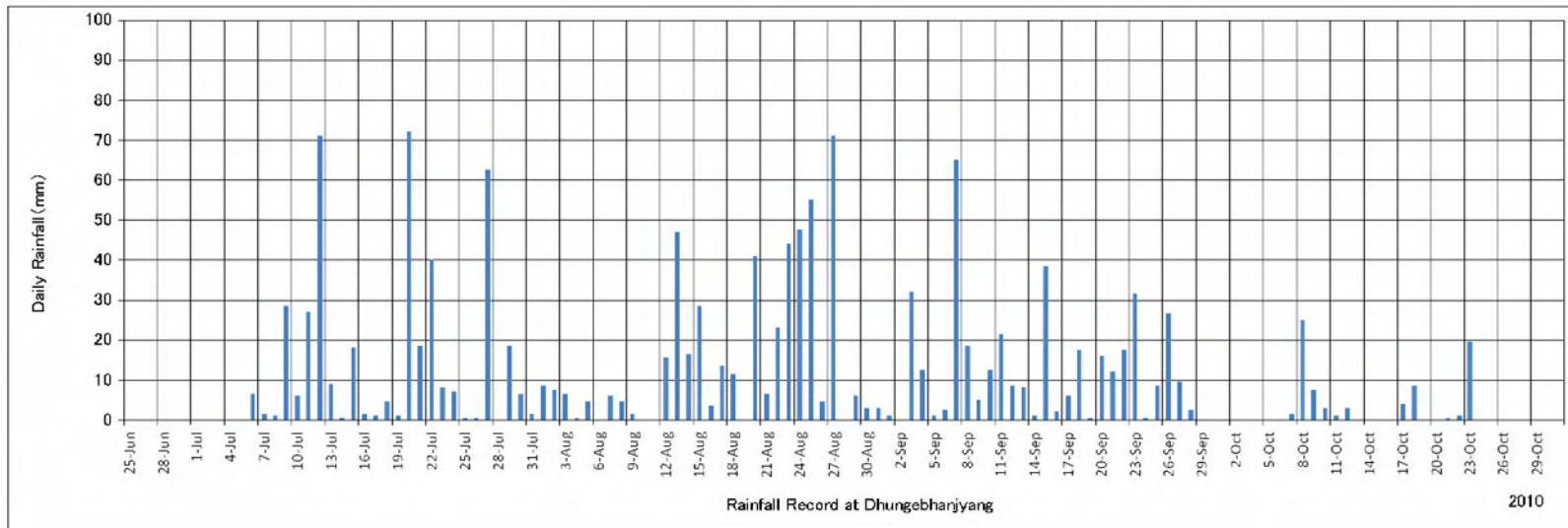
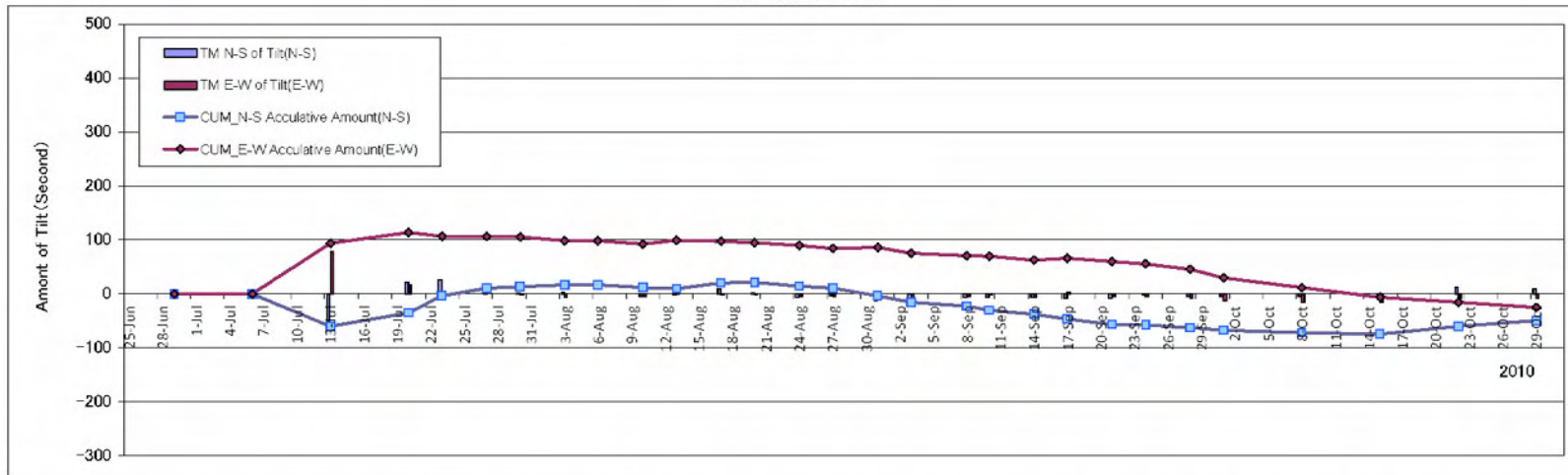
Measurement period	2010/08/25
	2010/10/29
	65 days
Total Displacement	0 mm
Annual Average	0 mm/year
Maximum Displacement Period	2010/08/25
	2010/08/27
	2 days
Total Displacement	0 mm
Daily Average	0 mm/day
Monthly Average	0 mm/month
B-4 (GL~m)	

A4-10





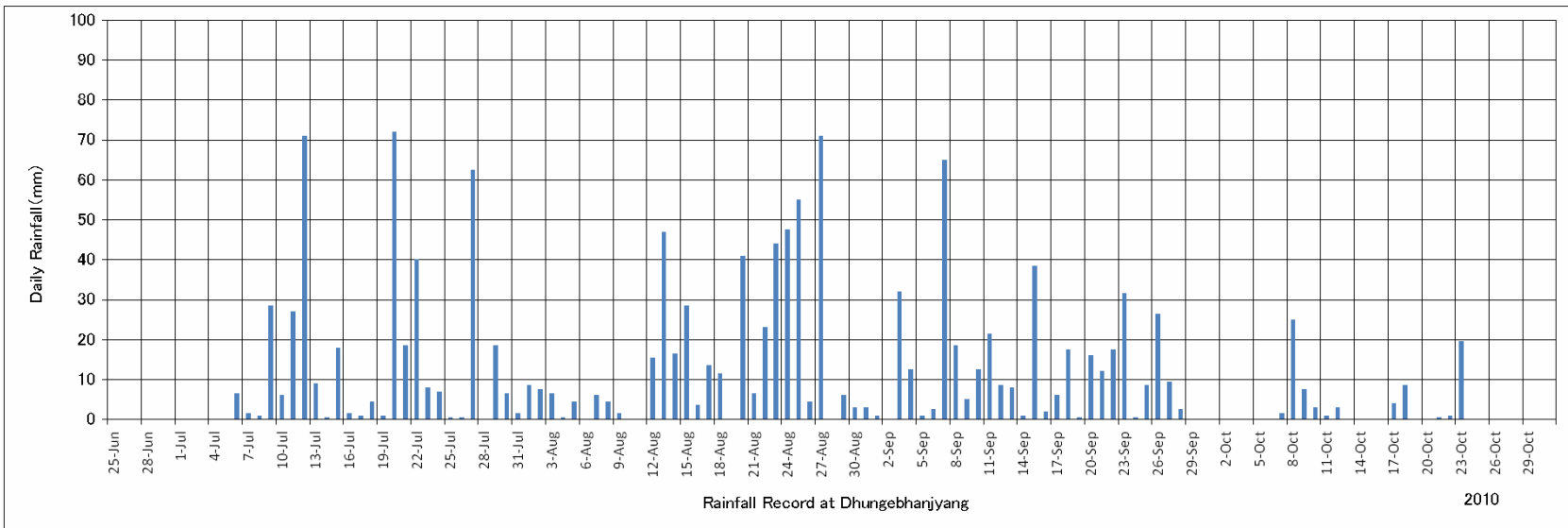
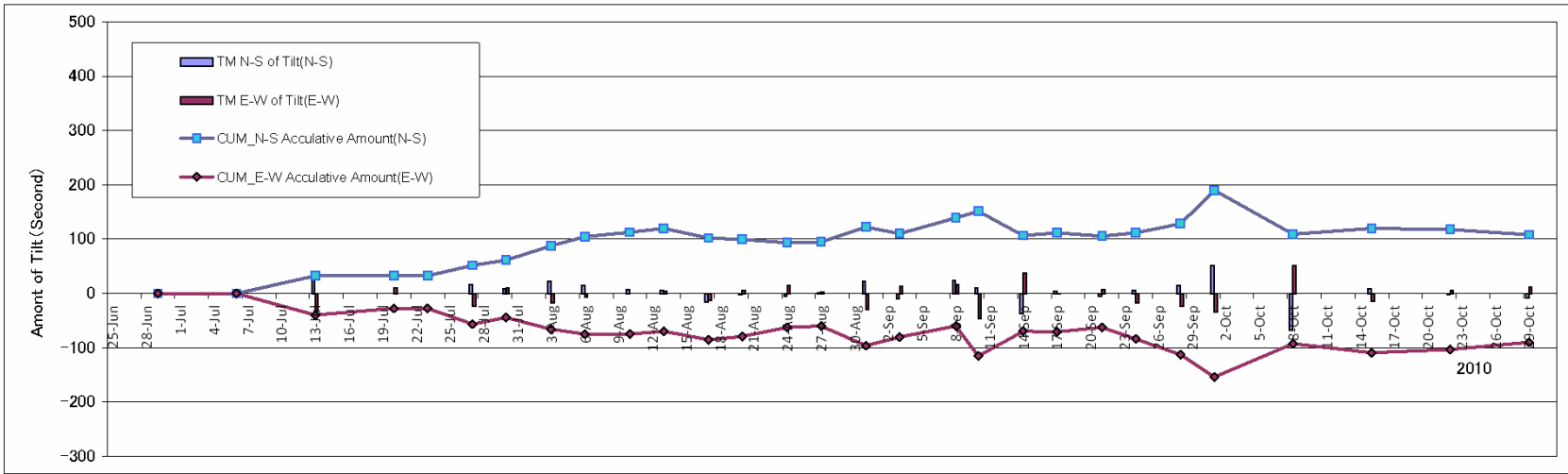
Tiltmeter BK-8



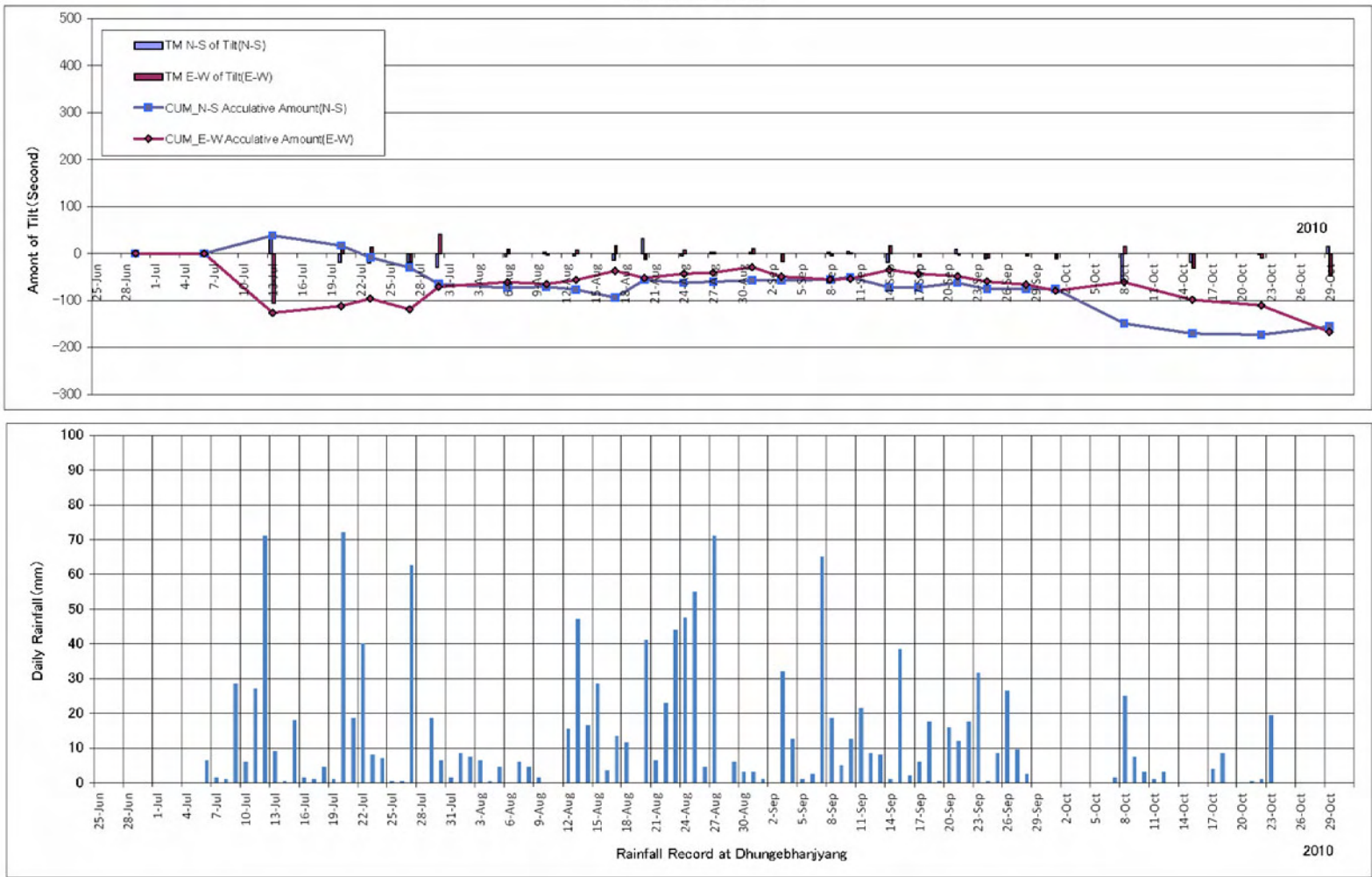
Rainfall Record at Dhungebharjyang

2010

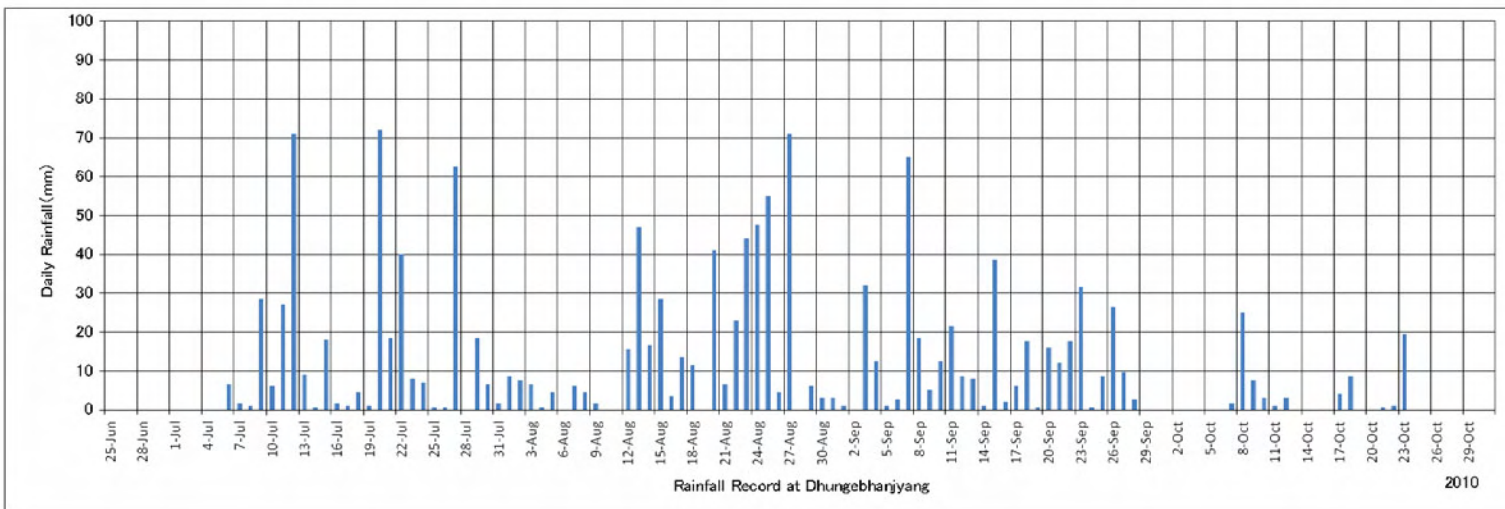
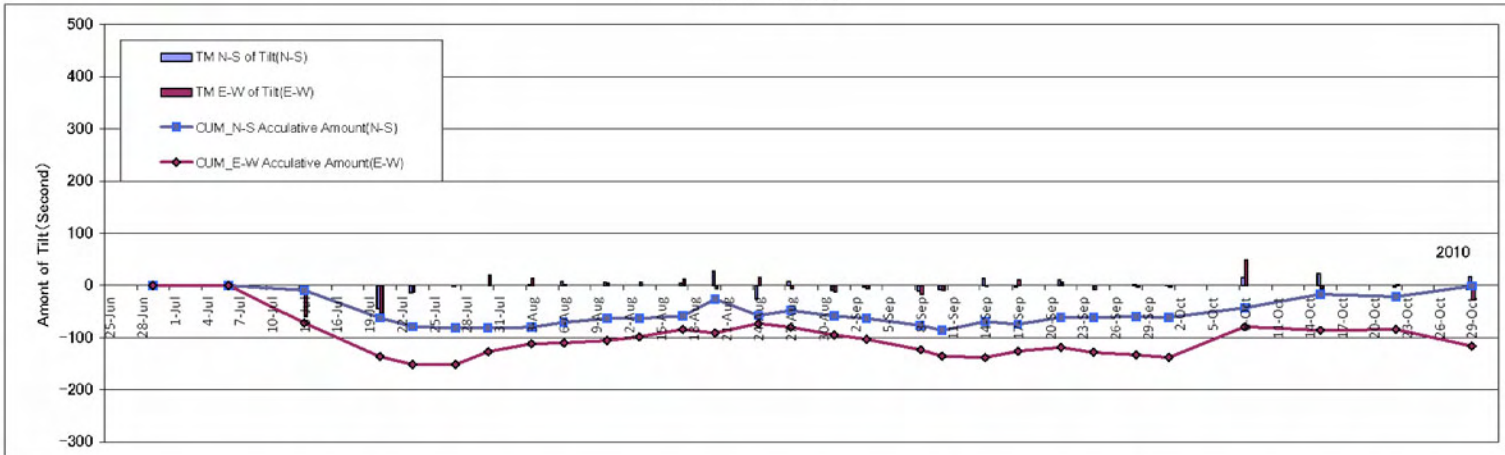
Tiltmeter BK-7



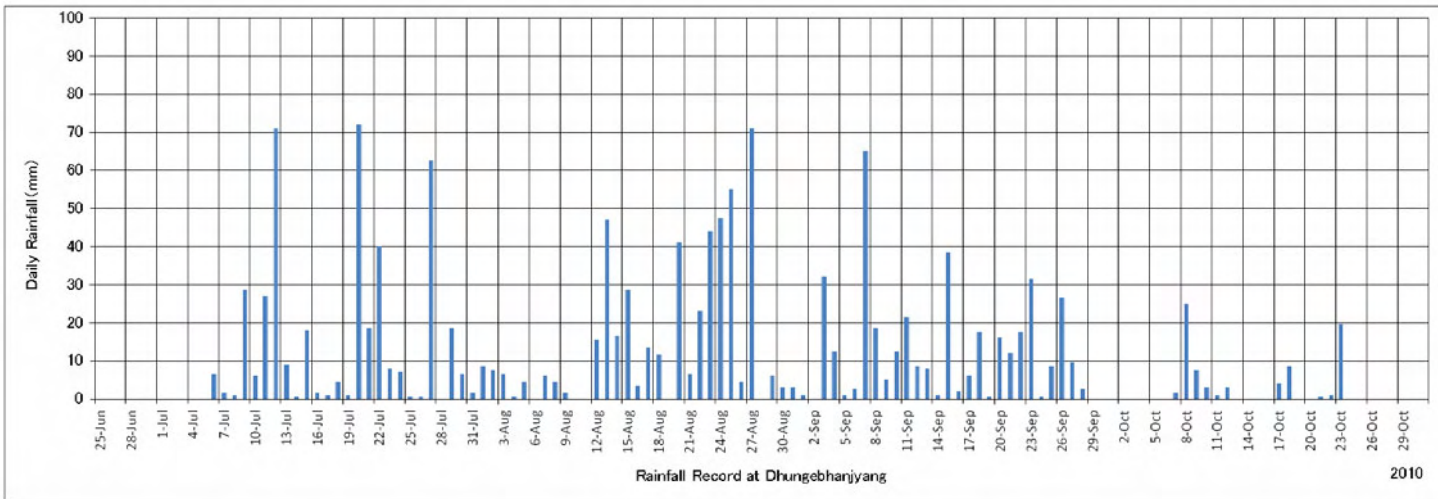
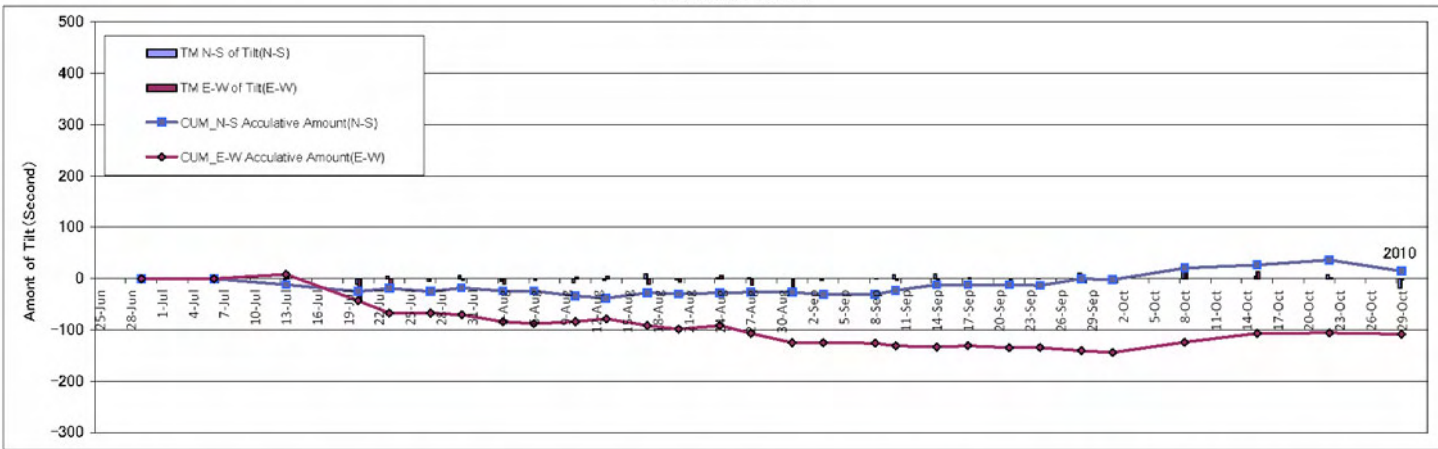
Tiltmeter BK-6



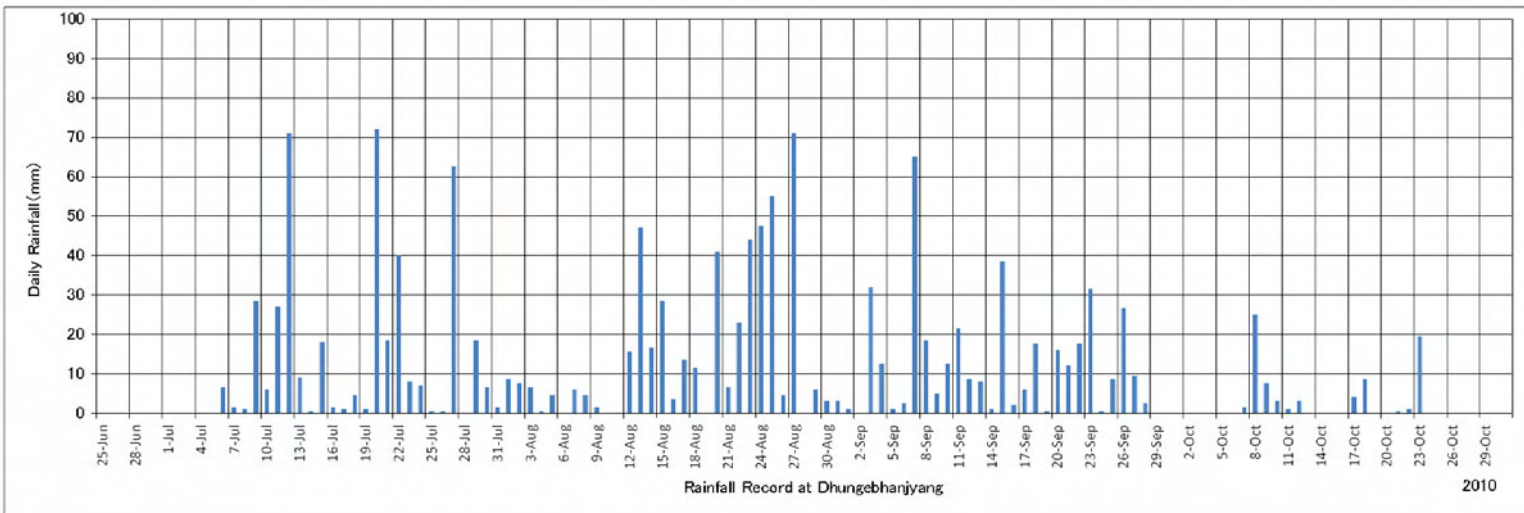
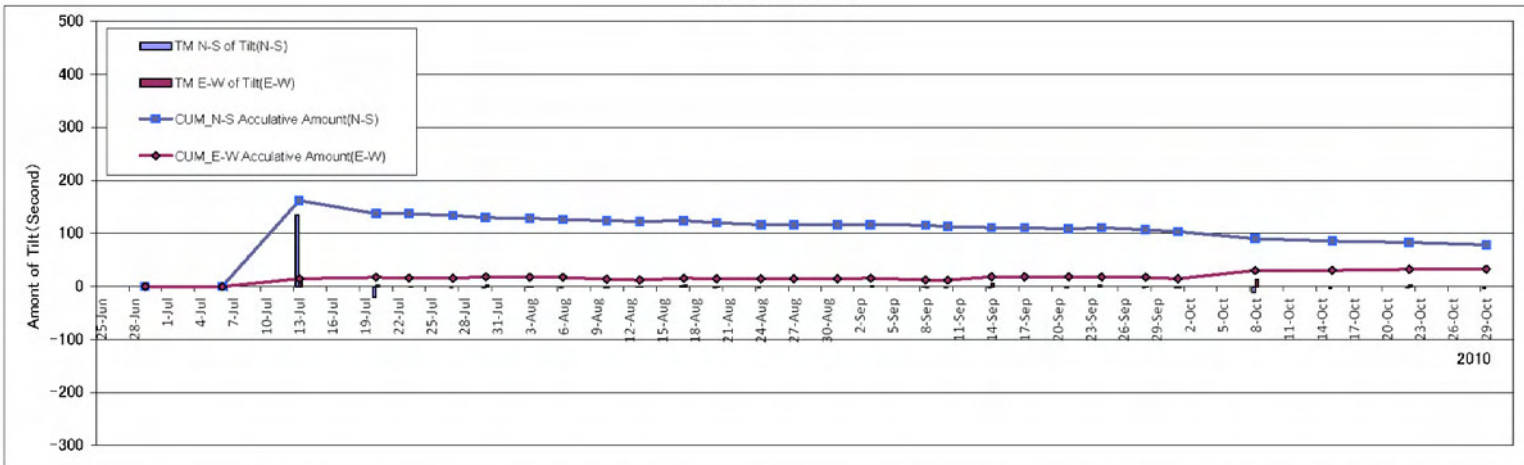
Tiltmeter BK-5



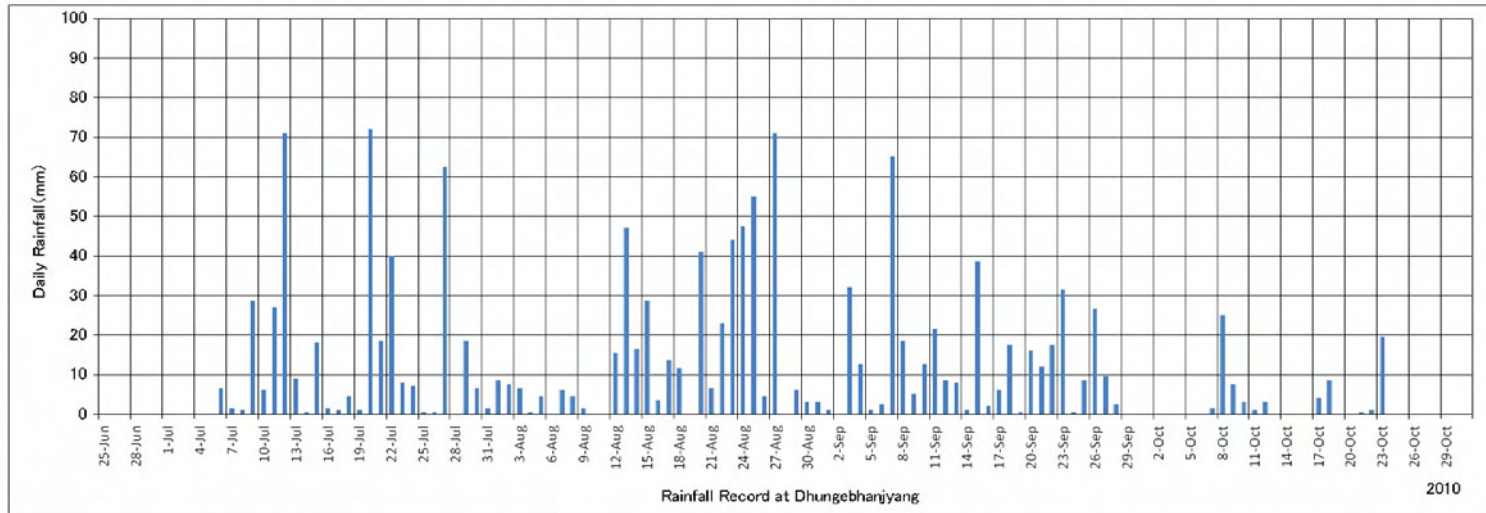
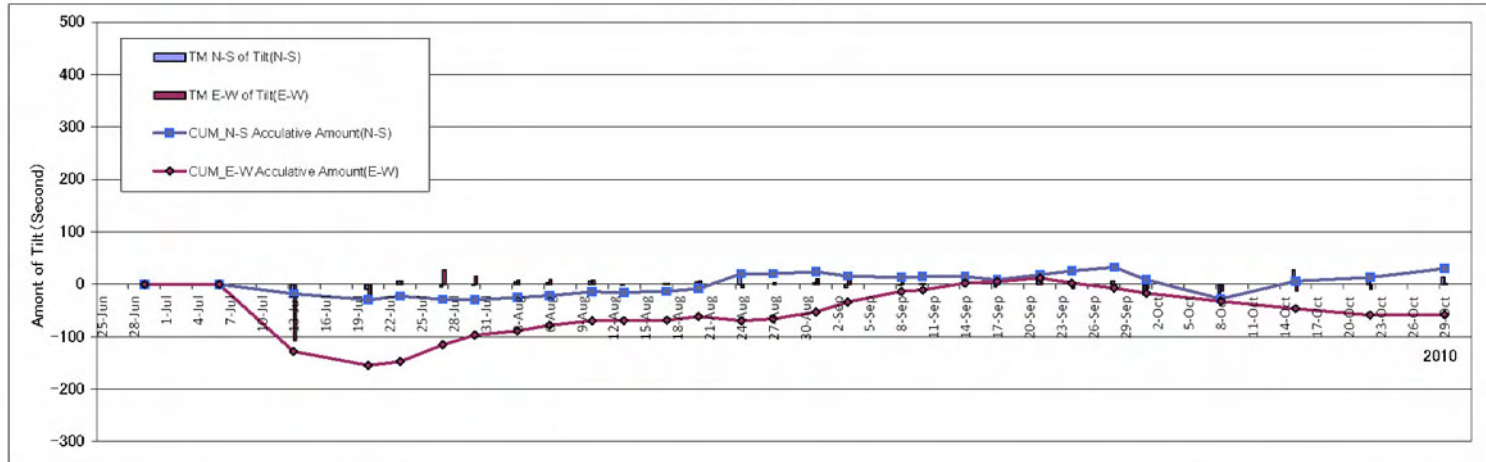
Tiltmeter BK-4



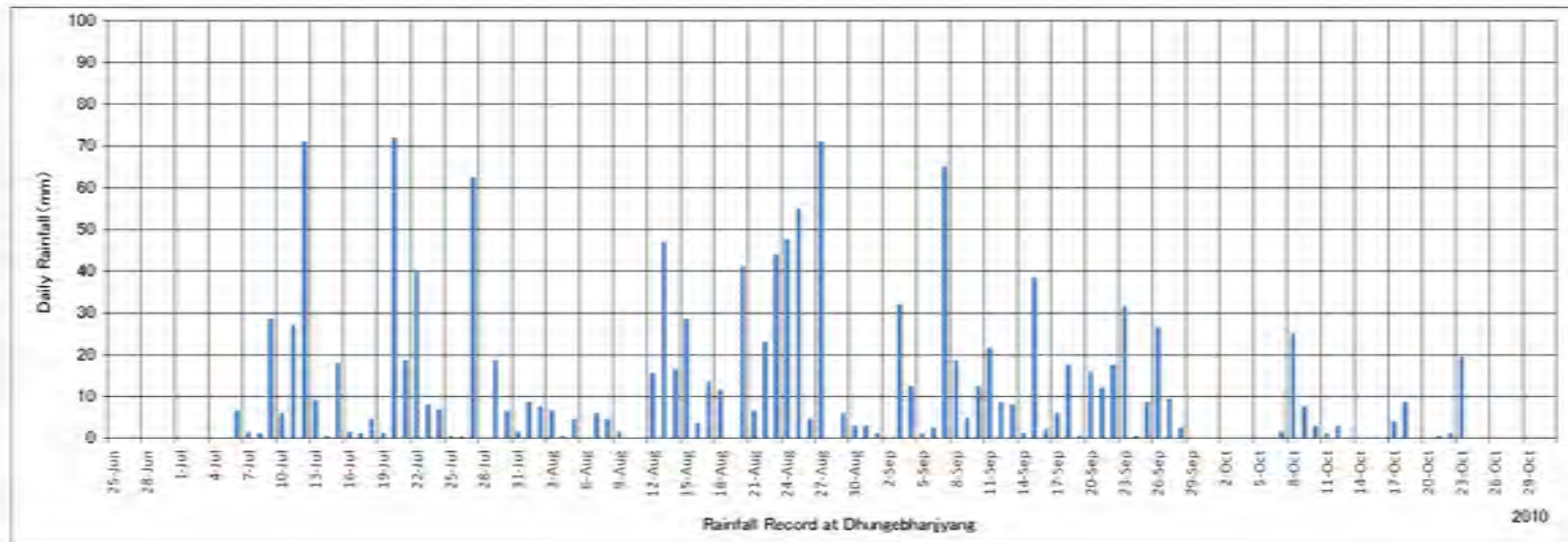
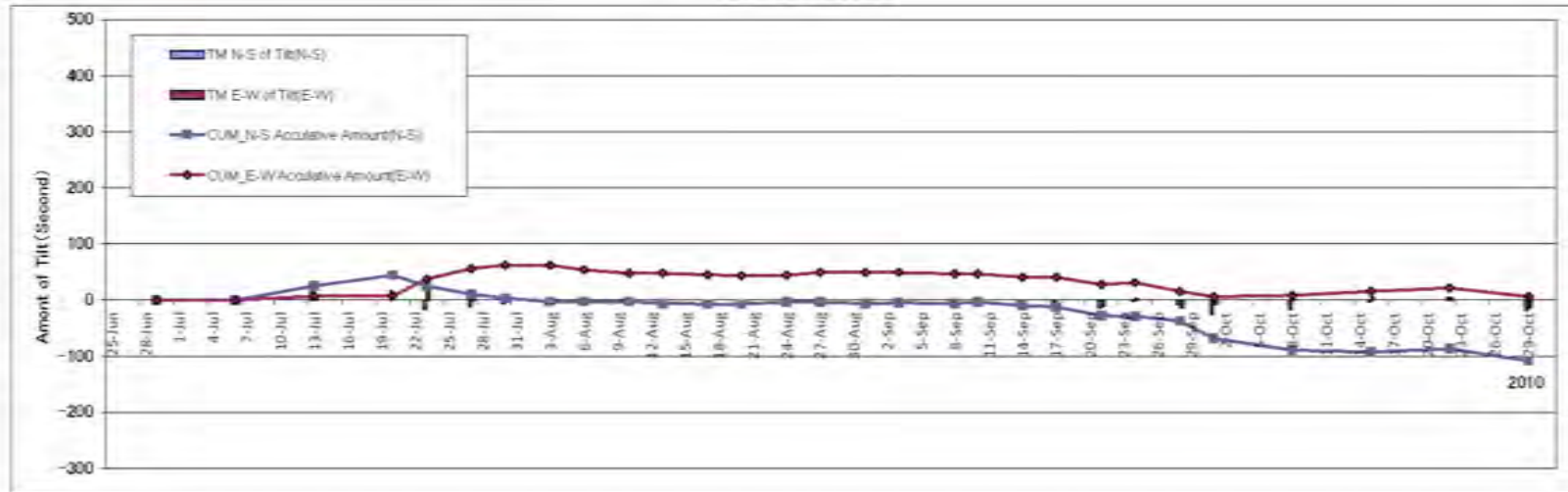
Tiltmeter BK-3



Tiltmeter BK-2



Tiltmeter BK-1



Tiltmeter AK-5

