

標準センサー一覧 List of standard sensors for observation

観測項目 Observation factors	センサー名および精度 Names and resolutions of sensors
気温・湿度 Air temperature and relative humidity	CS500(キャンベル社) 温度 1000ΩPRT 誤差:±0.6℃ 湿度 バイサラ社センサー 誤差:±2.0%～±3.0%
地温 Soil temperature	3線式白金測温抵抗体 TPT100S-10 (タマヤ計測システム株) 誤差:±0.35℃
日射量 Solar radiation	LI200X(キャンベル社) 誤差±5%
風向・風速 Wind direction and velocity	03002-47A(Young社) 三杯式風速計および矢羽根式風向計 起動風速:0.5m/s
降水量 Precipitation	転倒ます雨量計 No.34-T(大田計器株) 1転倒0.5mm 誤差:±3%

- 以下の期間は、観測機器の故障による欠測などのため代替機器による観測がなされた。
代替機器による観測の詳細は各地方演習林に問い合わせのこと。
- 千葉演習林 札郷 気温:1月1日～2月28日・3月13日・3月21～31日, 降水量:3月13日
- 秩父演習林 小赤沢 気温:3月6日
- 秩父演習林 栃本 気温:9月16～30日, 降水量:9月16～30日
- 秩父演習林 大血川 気温:8月4～5日, 降水量:8月4～5日
- 秩父演習林 ワサビ沢 気温:8月4～8日, 降水量8月4～8日
- 樹芸研究所 青野 気温:3月20日
- 樹芸研究所 加納 気温:1月16日・2月4日, 降水量:2月4日・5月9～13日

観測地の位置および観測法 List of stations and observation system

地方演習林名 Univ. Forest	観測地名 Station	緯度 Latitude 経度 Longitude 標高 Altitude	観測項目 Observation Factors	センサー The sensors
千葉演習林 Chiba	札郷 Fudago I種	35° 12'N	気温	標準センサー
		140° 9'E	湿度	標準センサー
		206m	日射量	(1月1日～3月13日)標準センサー (3月13日～12月31日)SR11 (Hukseflux社)
	清澄 Kiyosumi II種	35° 9'N	気温	標準センサー
		140° 9'E	湿度	標準センサー
		300m	日射量 降水量	標準センサー 標準センサー
新田 Shinta II種	35° 19'N	気温	HMP45C (バイサラ社, 誤差: ±0.4°C)	
	140° 6'E	湿度	HMP45C (バイサラ社, 誤差: ±3%)	
	120m	日射量	CM-21 全天日射計 (Kipp&Zonen社)	
		風速	AC-750 (牧野応用測器研究所, 三杯式, 起動風速: 0.4m/s)	
		降水量	RT-5 (池田計器㈱, 転倒ます雨量計, 一転倒0.5mm, 誤差: ±3%)	
北海道演習林 Hokkaido	前山 Maeyama I種	43° 18'N	気温	HMP45A (バイサラ社, 誤差: ±0.2°C)
		142° 36'E	湿度	HMP45A (バイサラ社, 誤差: ±3%)
		610m	日射量	標準センサー
			風向	標準センサー
			風速	標準センサー
	山部 (注1) Yamabe II種	43° 13'N	気温	標準センサー
		142° 23'E	湿度	標準センサー
		230m	日射量	標準センサー
			風向	標準センサー
			風速	標準センサー
	降水量	34-HT-BP (大田計器㈱, ヒータ付転倒ます雨量計, 一転倒0.5mm, 誤差: ±3%)		
	降雪(注2)			
	積雪(注2,3)			
	積雪深(注3)			
秩父演習林 Chichibu	小赤沢 Koakasawa I種	35° 56'N	気温	標準センサー
		138° 49'E	湿度	標準センサー
		1210m	日射量	(1月1日～3月6日)標準センサー (3月6日～12月31日)SR11 (Hukseflux社)
			風向	標準センサー
			風速	標準センサー
	栃本 Tochimoto II種	35° 56'N	気温	標準センサー
		138° 52'E	地温	標準センサー
		740m		深度: 0.0, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0m
			湿度	標準センサー
			日射量	標準センサー
	大血川 Oochigawa II種	35° 55'N	気温	標準センサー
		138° 59'E	湿度	標準センサー
		650m	降水量	No.34-HT-P (大田計器㈱, ヒータ付転倒ます雨量計, 一転倒0.5mm, 誤差: ±3%)
			降雪深(注4)	
			積雪(注2,3)	
ワサビ沢 Wasabizawa II種	35° 54'N	気温	標準センサー	
	138° 49'E	湿度	標準センサー	
	1080m	日射量	標準センサー	
		降水量	(1月1日～6月4日)34-HT-P (大田計器㈱, 転倒ます雨量計, 一転倒0.5mm, 誤差: ±3%) (6月4日～12月31日)OW-34-BP (大田計器㈱, 転倒ます雨量計, 一転倒0.5mm, 誤差: ±3%)	
		降雪(注2)		

(注1)気温, 湿度, 日射量, 風向・風速, 降水量は樹木園(緯度経度は表中に示す), 降雪, 積雪, 積雪深は山部事務所(緯度43° 15'N, 経度142° 23'E, 標高220m)で観測

(注2)初日と終日を記録

(注3)観測は1月～5月は平日のみ1日1回8:30, 6月～12月は休日も含めて1日1回8:30

(注4)観測は平日のみ1日1回8:30, 但し降雪中の場合は止んだ後, 勤務時間中の8:30～17:00に行う。

観測地の位置および観測法 List of stations and observation system

地方演習林名 Univ. Forest	観測地名 Station	緯度 Latitude 経度 Longitude 標高 Altitude	観測項目 Observation Factors	センサー The sensors
生態水文学研究所(注5) Ecohydrology Research Institute	白坂 Shirasaka I種	35° 12'N 137° 10'E 304m	気温 地温 湿度 日射量 風向 風速 降水量	標準センサー 標準センサー 深度:0.0, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0m 標準センサー (1月1日～3月25日)標準センサー (3月25日～12月31日)SR11 (Hukseflux社) 標準センサー 標準センサー 転倒ます雨量計 OW-34-BP (大田計器㈱, 一転倒0.5mm, 誤差:±3%)
	東山 Higashiyama II種	35° 14'N 137° 08'E 352m	気温 地温 風向 風速 降水量	標準センサー 107温度センサー(キャンベル社) 深度:0.0, 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0m 03301-5 (Young社, 矢羽根式, 起動風速:0.8m/s 10°, 1.8m/s 5°, 誤差:±5°) 03101-5 (Young社, 三杯式, 起動風速:0.5 m/s, 誤差:±0.5m/s) 標準センサー(～12月7日) 転倒ます雨量計 OW-34-BP(12月7日～) (大田計器㈱, 一転倒0.5mm, 誤差:±3%)
樹芸研究所 Arboricultural Research Institute	穴の宮 Ananomiya II種	35° 15'N 137° 06'E 148m	気温 湿度 風向 風速 降水量	標準センサー 標準センサー 03301-5 (Young社, 矢羽根式, 起動風速:0.8m/s 10°, 1.8m/s 5°, 誤差:±5°) 03101-5 (Young社, 三杯式, 起動風速:0.5 m/s, 誤差:±0.5m/s) 転倒ます雨量計 OW-34-BP (大田計器㈱, 一転倒0.5mm, 誤差:±3%)
	青野 Aono I種	34° 41'N 138° 51'E 105m	気温 地温 湿度 日射量 風向 風速 降水量	標準センサー 標準センサー 深度:0.1, 0.2, 0.5m 標準センサー (1月1日～3月20日)標準センサー (3月20日～12月31日)SR11 (Hukseflux社) 標準センサー 標準センサー 標準センサー
田無演習林 Tanashi	加納 Kanou II種	34° 39'N 138° 51'E 10m	気温 湿度 降水量	標準センサー 標準センサー 標準センサー
	第一苗畑 1st Nursery II種	35° 44'N 139° 32'E 60m	気温 地温 湿度 降水量	標準センサー 標準センサー 深度:0.1, 0.2, 0.3m 標準センサー 標準センサー

(注5)5分間隔の記録