

観測共通機器一覧

The list of common hardware for observation

センサーの種類 Type of sensor	機器名および精度 Hardware's names and accuracy
気温・湿度センサー 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%
地温センサー 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℃
風向・風速センサー Wind direction and velocity	03002-47A(ヤング社) 三杯式風速計および矢羽根式風向計 起動風速:0.5m/s
日照計 Sunshine	H0621-10-00(横河電子機器株) 検出器に太陽電池を用いた日照計
雨量計 Precipitation	転倒ます雨量計 No.34-T(大田計器株) 1転倒0.5mm 誤差:±3%
ロガー Logger	CR10X(キャンベル社)

- 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ることとする。

千葉演習林札郷 降水量:1月1~16日

秩父演習林栃本 降水量:11月1~30日

生態水文学研究所穴の宮 降水量:6月11,20~30日,7月1~16日

観測地の位置, 観測項目および観測機器

Locations, factors and sensors of the meteorological observation Stations

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 The factors of observation	観測機器 The sensors of observation		
千葉演習林 Chiba	清澄 Kiyosumi	35° 9'N 140° 9'E 300m	気温	共通機器		
			地温	共通機器		
			湿度	深度:0.0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 1.0, 2.0m 共通機器		
			降水量	共通機器		
			日射量	LI200X (キャンベル社, 誤差: ±5%)		
			風速	03001 (キャンベル社, 起動風速: 0.5m/s)		
	天津 Amatsu	35° 7'N 140° 9'E 15m	風向	03001 (キャンベル社, 起動風速: 0.8m/s 10°, 1.8m/s 5°)		
			気温	共通機器		
			湿度	共通機器		
			降水量	共通機器		
			郷台 Godai	35° 12'N 140° 7'E 221m	気温	共通機器
					湿度	共通機器
札郷 Fudago	35° 12'N 140° 9'E 206m	降水量	共通機器			
		気温	共通機器			
		湿度	共通機器			
		降水量	共通機器			
		日射量	LI200X (キャンベル社, 誤差: ±5%)			
		風速	05103-5 (ヤング社, プロペラ式, 起動風速: 1.0 m/s, 誤差: ±0.3m/s)			
北海道演習林 Hokkaido	山部(注1) Yamabe	43° 13'N 142° 23'E 230m	風向	05103-5 (ヤング社, プロペラ式, 起動風速: 1.1m/s, 誤差: ±3°)		
			気温	共通機器		
			湿度	共通機器		
			降水量	転倒ます雨量計 No.34-HT-P (ヒータ付) (大田計器株), 一転倒0.5mm, 誤差: ±3%)		
			日照時間	共通機器		
			風速	共通機器		
	前山 Maeyama	43° 18'N 142° 36'E 610m	風向	共通機器		
			降雪(注2)			
			積雪(注2)			
			積雪深(注3)			
			気温	HMP45A (バイサラ社, 誤差: ±0.2°C)		
			湿度	HMP45A (バイサラ社, 誤差: ±3%)		
降水量	共通機器(注4)					
日射量	LSI90SB (キャンベル社, 400~700nm)					
風速	03001Y (ヤング社, 三杯式, 起動風速: 0.5m/s)					
風向	03001Y (ヤング社, 矢羽根式, 起動風速: 0.5m/s)					

(注1) 気温、湿度、降水量、日照時間、風速、風向は樹木園、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) 観測回数1日1回8:30AM

(注4) 2010年11月15日より「いっすい式溶液形受雪器」を使用した冬季の降水量の観測を中止

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 The factors of observation	観測機器 The sensors of observation	
秩父演習林 Chichibu	栃本 Tochimoto	35° 56'N 138° 52'E 740m	気温	共通機器	
			地温	共通機器	
			湿度 降水量	深度:0.0, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0m 共通機器	
	大血川 Oochigawa	35° 55'N 138° 59'E 650m	日射量	転倒ます雨量計 No.34-HT-P(ヒータ付) (大田計器株, 一転倒0.5mm, 誤差: ±3%) LI200X (キャンベル社, 誤差: ±5%)	
			風速 風向	共通機器 共通機器	
			気温 湿度 降水量	共通機器 共通機器 転倒ます雨量計 No.34-HT-P(ヒータ付) (大田計器株, 一転倒0.5mm, 誤差: ±3%)	
	影森 Kagemori	35° 59'N 139° 5'E 240m	気温	共通機器	
			湿度 降水量	共通機器 転倒ます雨量計 No.34-HT-P(ヒータ付) (大田計器株, 一転倒0.5mm, 誤差: ±3%)	
			小赤沢 Koakasawa	35° 56'N 138° 49'E 1210m	気温 湿度 降水量
	ワサビ沢 Wasabisawa	35° 54'N 138° 49'E 1080m	風速		いっすい式溶液形受雪器(注5) (株)池田計器製作所, 受水器口径:20cm) 05103 (ヤング社, プロペラ式, 起動風速: 1.0m/s, 誤差: ±0.3m/s)
			風向		05103 (ヤング社, 矢羽根式, 起動風速: 1.1m/s, 誤差: ±3°)
			気温 湿度 降水量 日射量	共通機器 共通機器 転倒ます雨量計 No.34-HT-P(ヒータ付) (大田計器(株), 一転倒0.5mm, 誤差: 3%) LI200X (キャンベル社, 誤差: ±5%)	
田無演習林 Tanashi	第一苗畑 1st Nursery	35° 44'N 139° 32'E 60m	気温	共通機器	
			地温	共通機器	
			湿度 降水量	深度:0.1, 0.2, 0.3m 共通機器 共通機器	

(注5)2011年12月1日より「いっすい式溶液形受雪器」を使用した冬季の降水量の観測を中止

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 The factors of observation	観測機器 The sensors of observation			
生態水文学研究所(注6) Ecohydrology Research Institute	白坂 Shirasaka	35° 12'N 137° 10'E 304m	気温	共通機器			
			地温	共通機器			
			湿度	共通機器			
			降水量	転倒ます雨量計 NPO0003 (~9月1日) (株)小松製作所, 一転倒0.5mm)			
				転倒ます雨量計 OW-34-BP (9月1日~) (大田計器株), 一転倒0.5mm, 誤差:±3%)			
			日射量	LI200X (キャンベル社, 誤差:±5%)			
	東山 Higashiyama	35° 14'N 137° 08'E	風速	共通機器			
			風向	共通機器			
			気温	共通機器			
			地温	107温度センサー(キャンベル社) 深度:0.0, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0m			
			湿度	共通機器			
			降水量	共通機器			
穴の宮 Ananomiya	35° 15'N 137° 06'E 148m	日射量	LI200X (キャンベル社, 誤差:±5%)				
		風速	03101-5 (ヤング社, 三杯式, 起動風速:0.5 m/s, 誤差:±0.5m/s)				
		風向	03301-5 (ヤング社, 矢羽根式, 起動風速:0.8m/s 10°, 1.8m/s 5°, 誤差:±5°)				
		気温	共通機器				
		地温	4線式白金測温抵抗体 PT100-L25 (株測機舎) 深度:0.0, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0m				
		湿度	共通機器				
富士癒しの森研究所 Forest Therapy Research	山中湖 Yamanakako	35° 24'N 138° 52'E 996m	降水量	共通機器			
			湿度	共通機器			
			気温	転倒ます雨量計 No.34-HT-P(ヒータ付) (大田計器株), 一転倒0.5mm, 誤差:±3%)			
			樹芸研究所 Arboricultural Research Institute	加納 Kanou	34° 39'N 138° 51'E 10m	湿度	共通機器
						降水量	共通機器
						青野 Aono	34° 41'N 138° 51'E 105m
	湿度	共通機器					
	地温	共通機器					
	降水量	共通機器					
	日射量	LI200X-L(キャンベル社, 誤差:±5%)					
	風速	共通機器					
	風向	共通機器					

(注6)5分間隔の記録