

アメダスが新しくなりました

1 はじめに

気象庁では、令和3年3月4日（木）からアメダスの観測機器の更新作業を行っています。青森県内では3月に、弘前、碓ヶ関、鱒ヶ沢のアメダスが更新され、今後数年かけてすべてのアメダスが更新されます。今回は、新しくなったアメダスについて説明します。



アメダス更新工事の様子（弘前）

2 アメダスとは

アメダス(AMeDAS)は、「Automated Meteorological Data Acquisition System」の略で、地域気象観測システムともいわれています。アメダスでは、気象状況を時間的、地域的に細かく監視するため、自動で降水量、風向・風速、気温、湿度、積雪深のデータを観測していて、気象災害の防止や軽減に重要な役割を果たしています。

3 アメダスの新旧比較

湿度計追加

新 通風筒



新 通風筒の中にある湿度センサー



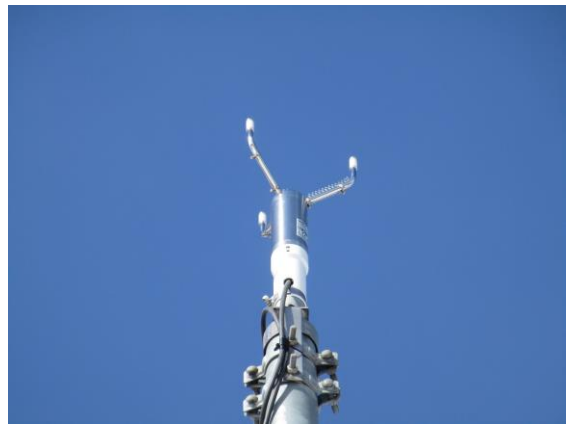
これまでは通風筒と呼ばれる金属の筒の中に気温センサーしか入っていませんでしたが、新しいアメダスには通風筒に湿度センサーが取り付けられました。アメダスで湿度を観測することによって、集中豪雨の予測能力向上に必要な水蒸気の監視能力の強化などに役立てられます。

風向風速計

旧 風車式風向風速計



新 超音波式風向風速計



風向風速計は風車型から超音波式に変わりました。これまでは、冬季に湿った雪が風車に凍りついてしまい観測できないことがありました。超音波式となったことで湿った雪が降っているときにも観測することが可能となったほか、駆動部がなくなったため故障しにくくなりました。

積雪深計

旧 超音波式積雪計



新 レーザー式積雪計



積雪深計は超音波式からレーザー式に変わりました。超音波式は、空気を媒体としているため、風が吹いたりして空気の揺らぎが起こる場合などでは、観測に影響を受けることがありました。また、超音波を垂直下向きに発信するために、測器感部から落下する雪が雪面を乱すことがありました。レーザー式になったことにより、より正確な積雪を観測することが可能になりました。

雨量計

旧 重さ約 17 kg



新 重さ約 5 kg



雨量は冬季間、雨量計に入った雪を溶かすことによって雨量を計っています。新しい雨量計は雪を溶かして水にする仕組みが変更されたため、約 17 kg あった重量が約 5 kg に軽量化され、点検時の作業がしやすくなりました。

日照計

旧 日照計



新 衛星観測による推定値



気象衛星観測の技術が向上したことから、アメダスの日照計は廃止し、令和 3 年 3 月 2 日から気象衛星観測による推計気象分布（日照時間）の推計値に置き換えられました。これにより、アメダスがない場所の日照時間も知ることができるようになりました。

4 おわりに

今回は新しくなったアメダスについて紹介しました。気象庁では気象災害の防止・軽減のために様々な機器を用いて気象観測を行っています。観測データは気象庁ホームページで 24 時間 365 日いつでも確認できますので、気になった方はぜひご覧ください。

(<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#9/40.882/140.85/&elem=temp&contents=amedas&interval=60>) (この原稿の作成 臼田)



国土交通省

国土交通省 気象庁 青森地方气象台
〒030-0966 青森市花園一丁目17番19号
電話017-741-7411



気象庁

気象庁ホームページ: <https://www.jma.go.jp/jma/index.html>
青森地方气象台ホームページ: <https://www.jma-net.go.jp/aomori/>