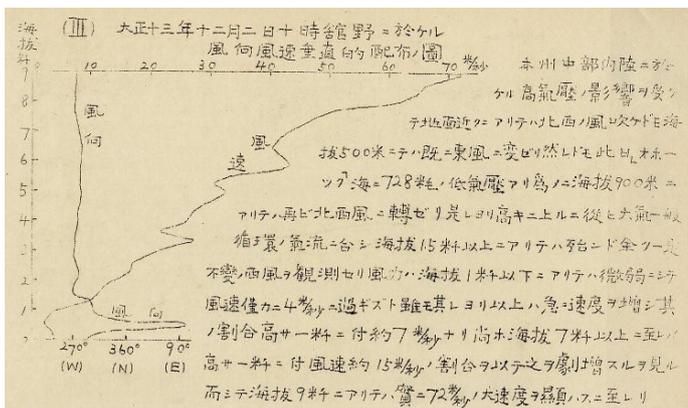


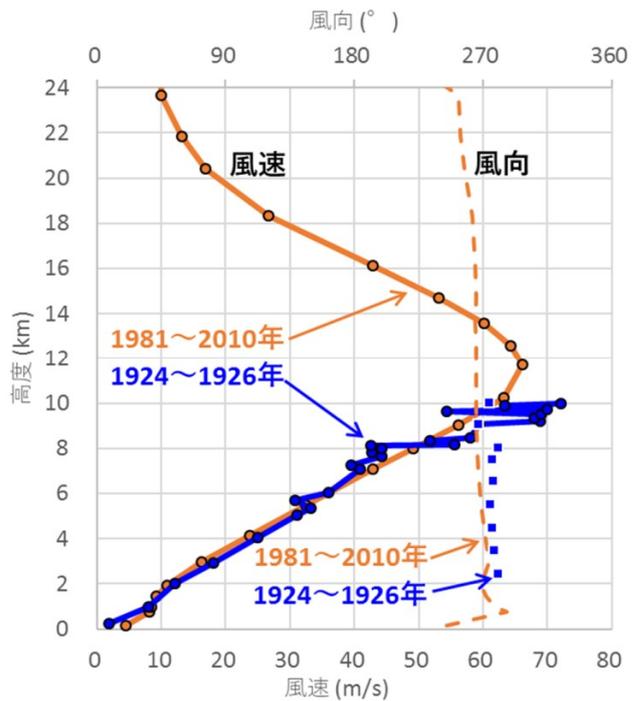


口絵1 初代台長 大石和三郎



口絵2 大正13(1924)年12月2日10時の館野における風向風速の鉛直分布図とその説明

高層気象概報第16号(大正13(1924)年12月発行)に掲載された。海拔9.0kmにて風向276°、風速72m/sの猛烈な西風(ジェット気流)を観測したことを報告したもの。



口絵3 測風気球観測とレーウィンゾンデ観測による館野上空における冬季平均風向、風速の比較

館野上空における測風気球観測による1924-1926年冬季の平均風向、風速をレーウィンゾンデ観測による1981-2010年冬季(12,1,2月)の平均値と比較したもの。両者の違いは僅かであり、風速が高度10km付近で顕著な違いがあるが、風向は本質的に同一である。(Lewis(2003)を参考に作成。)



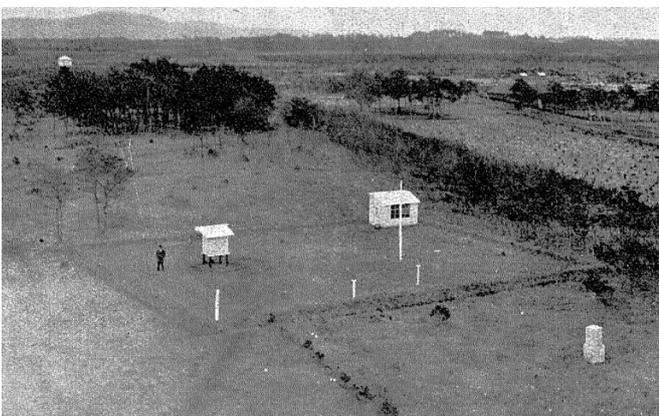
口絵 4 高層気象台全景絵(施設の配置から1960年頃に描かれたと推察される)



口絵 5 創立当初の庁舎(1920年頃)



口絵 6 現在の庁舎(2021年)



口絵 7 創立当初の露場(1920年頃)



口絵 8 現在の露場(2020年)



1947年頃



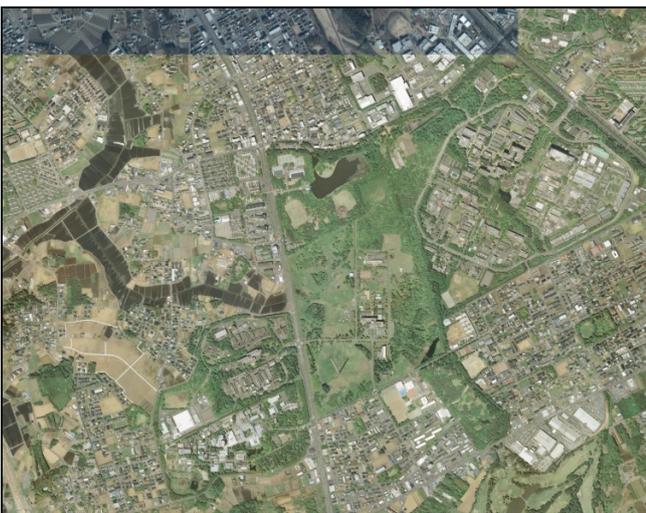
1961年頃



1974年頃



1979年頃



2008年頃



2020年現在の庁舎

1920年創立時の庁舎

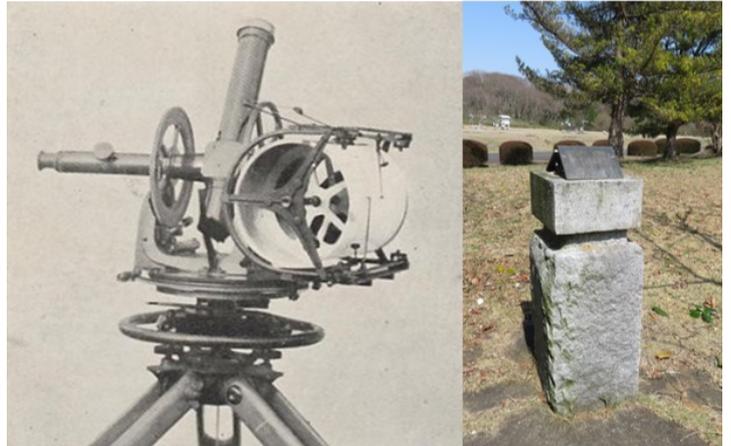
敷地比較図

1923年頃の敷地(黄線)と2008年現在の高層気象台と
気象研究所の敷地(赤破線)を重ねた。

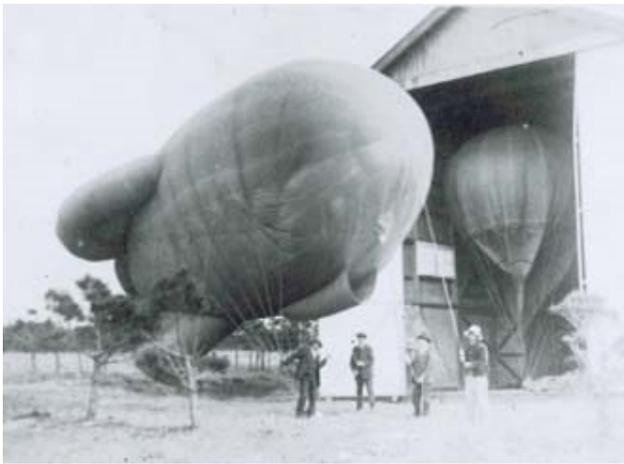
口絵9 高層気象台付近の航空写真(国土地理院撮影の空中写真を一部加工して作成)



口絵 10 測風気球観測(1927年頃)



口絵 11 自記測風経緯儀と経緯儀台(1927年頃)



口絵 12 係留気球観測(1931年頃)



口絵 13 係留気球観測(2011年)



口絵 14 探測気球観測(1935年頃)



口絵 15 凧による観測(1935年頃)



中央气象台 1 号型ゾンデ(1938-1944 年)



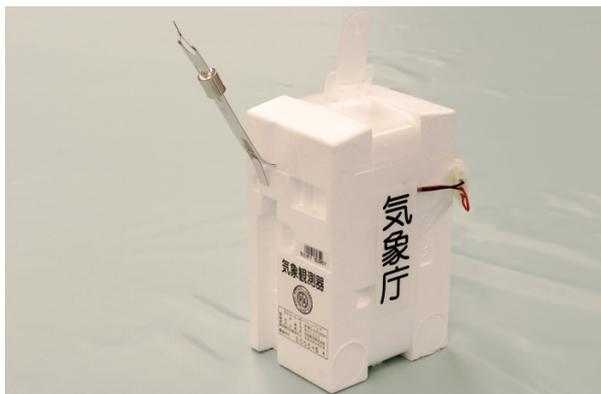
RSII-56 型レーウィンゾンデ(1957-1981 年)



ES78 型エコーゾンデ(1962-1981 年)



RS2-80 型レーウィンゾンデ(1981-1992 年)



RS2-91 型レーウィンゾンデ(1992-2009 年)



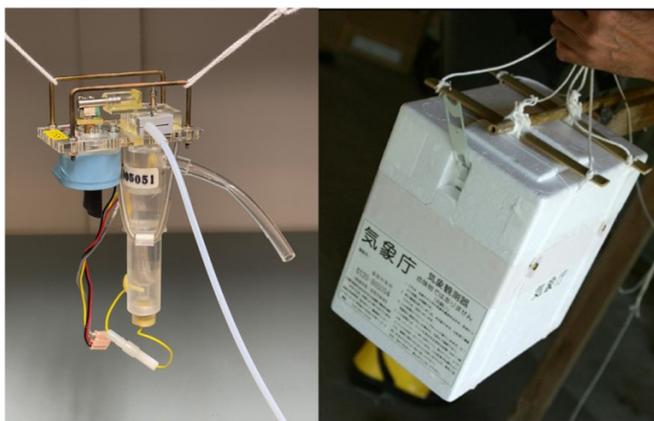
RS92-SGP 型 GPS ゾンデ(2009-2020 年)



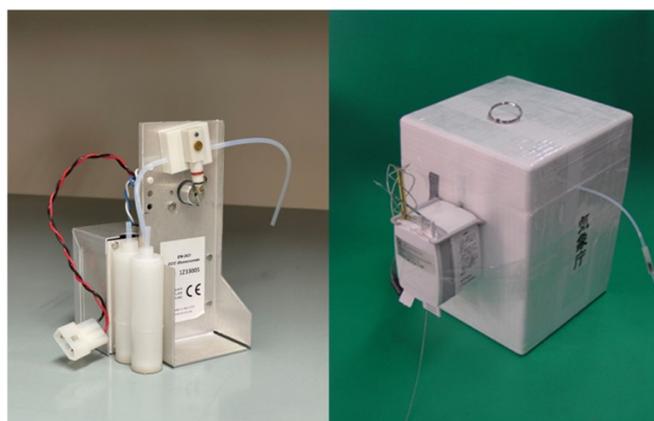
iMS-100 型 GPS ゾンデ(2017 年-継続中)



RS41-SG 型 GPS ゾンデ(2020 年-継続中)



RS2-KC96 型オゾンゾンデ(1997-2009 年)

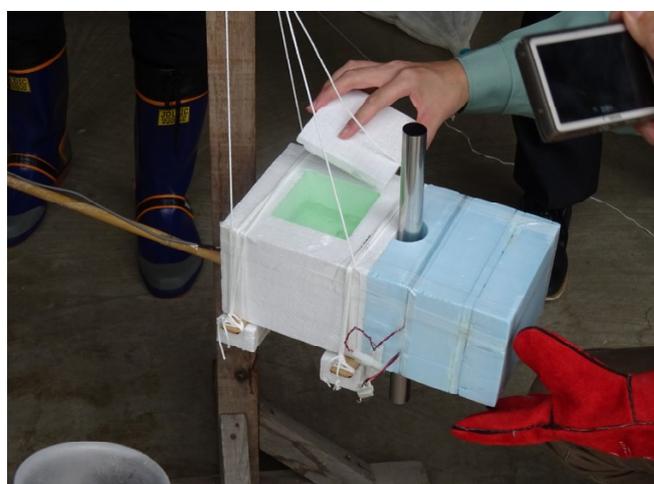


ECC 型オゾンゾンデ[発信機 : RS92-SGP](2009-2013 年)

口絵 17 オゾンゾンデ



気温基準ゾンデ(MTR)[発信器 : RS-11G]
(2015 年-継続中)



水蒸気基準ゾンデ(CFH)[発信器 : RS-11G(写真外)]
(2015 年-継続中)



水蒸気基準ゾンデ(SKYDEW)[発信器 : RS-11G]
(2015 年-継続中)



RC-94 型放射能ゾンデ(1996-2006 年)(右),
巻下器(中)とパラシュート(左)

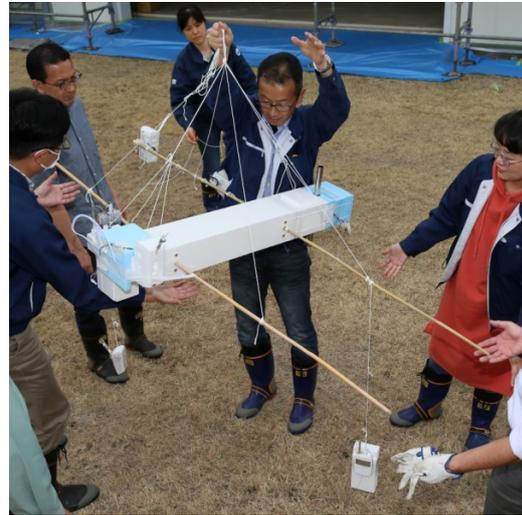
口絵 18 特殊ゾンデ



口絵 19 RS92-SGP と RS-11G の連結飛揚(2012年)



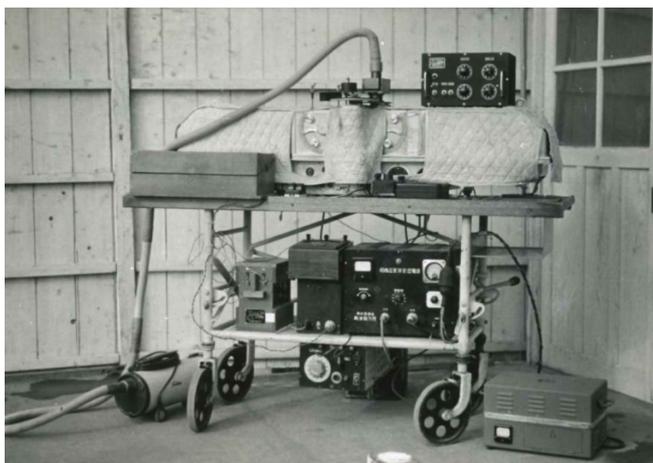
口絵 20 RS2-KC96 型オゾンゾンデと ECC 型
オゾンゾンデの連結飛揚(2010年)



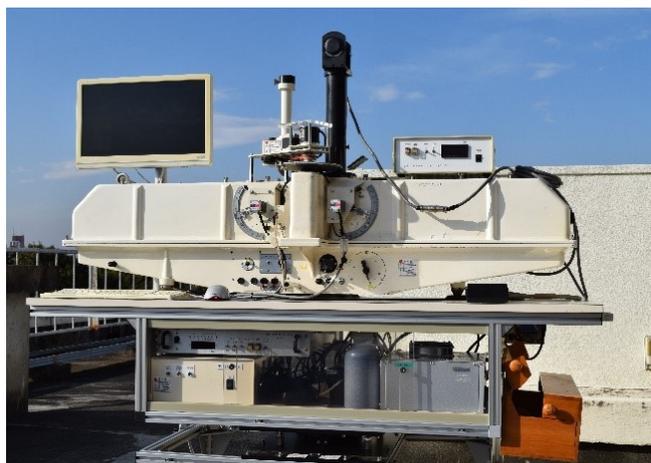
口絵 21 CFH, SKYDEW, RS-11G, iMS-100 と
RS92-SGP の連結飛揚(2019年)



口絵 22 気温基準ゾンデ(MTR)と発信器(RS-11G), RS92-SGP, RS-11G と iMS-100 の連結飛揚(2018年)



口絵 23 観測開始当初のドブソン分光光度計(1960年頃)



口絵 24 自動化されたドブソン分光光度計(2020年)



口絵 25 ドブソン分光光度計アジア地区比較(2016年)



口絵 26 銀盤式直達日射計(1960年頃)



口絵 27 精密日射放射観測装置(2020年)



口絵 28 上向き・日射放射観測露場(2020年)



口絵 29 紫外線観測国際比較(カナダ:2018年)



口絵 30 放射観測国際比較(スイス:2015年)



口絵 31 ラジオゾンデ国際比較観測(1993年)



口絵 32 ラジオゾンデ国際比較集合写真(1993年)



口絵 33 GCOS 科学会議(BSRN の報告)
(オランダ : 2016年)



口絵 34 GRUAN 実施調整会議(ICM-4)集合写真(2012年)



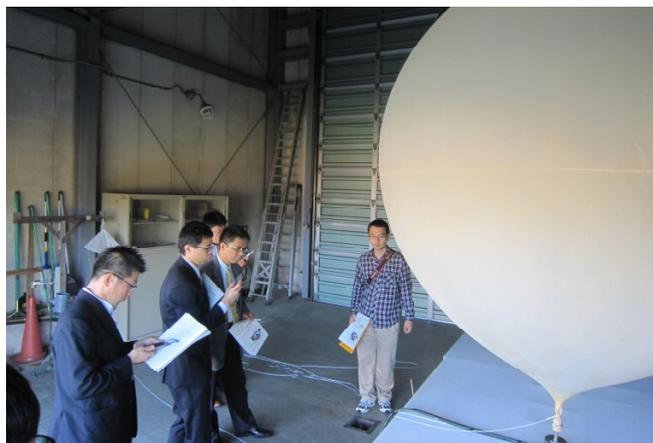
口絵 35 お天気フェアの様子(2013年)



口絵 36 施設一般公開の様子(2014年)



口絵 37 南極観測訓練オゾンゾンデ研修(2015年)



口絵 38 高層気象観測業務研修(2015年)



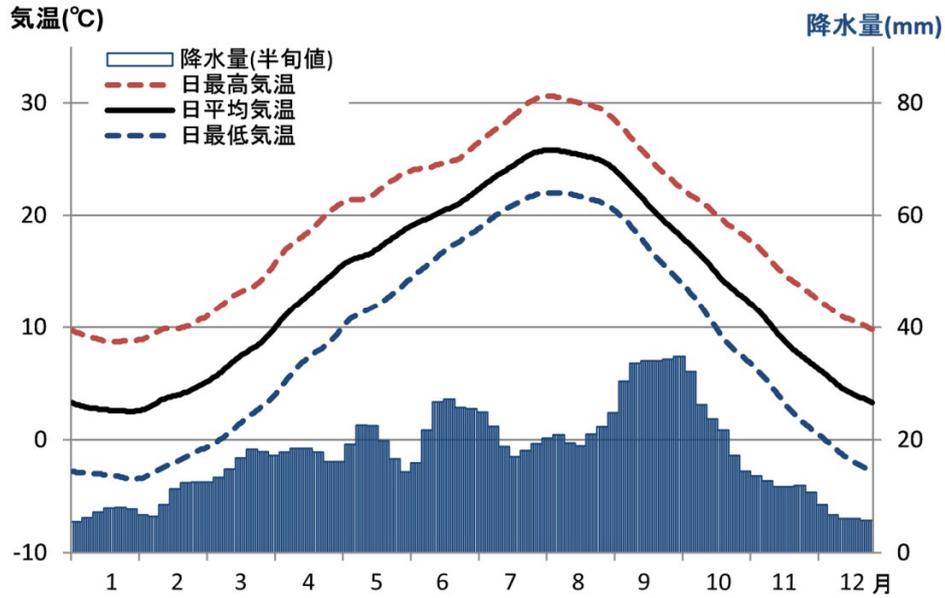
口絵 39 高層気象台職員派遣先の南鳥島全景(2010年)



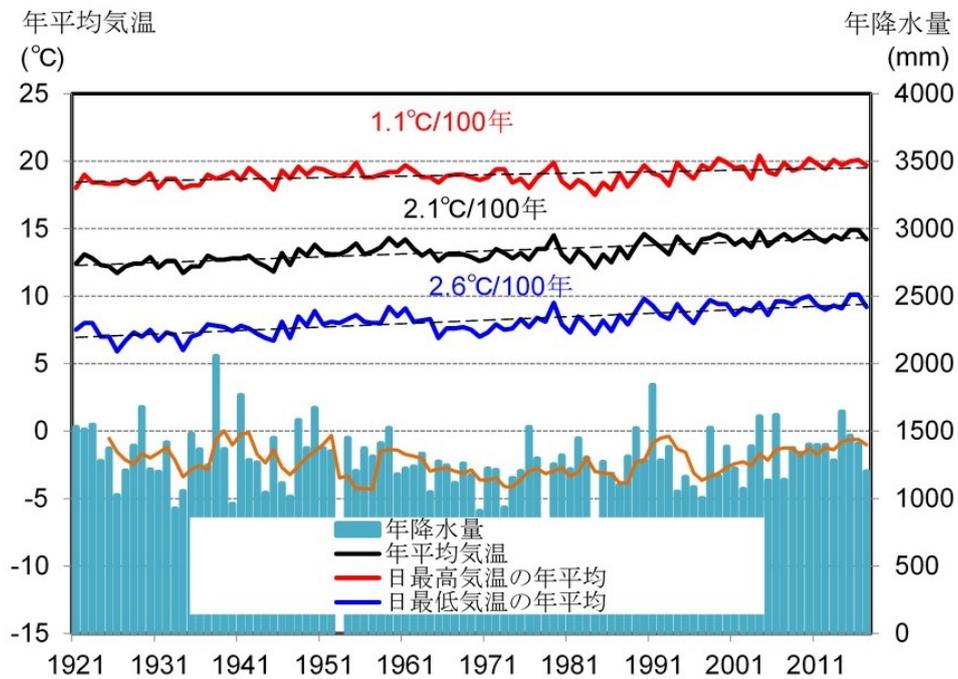
口絵 40 南鳥島での放球風景(2011年)



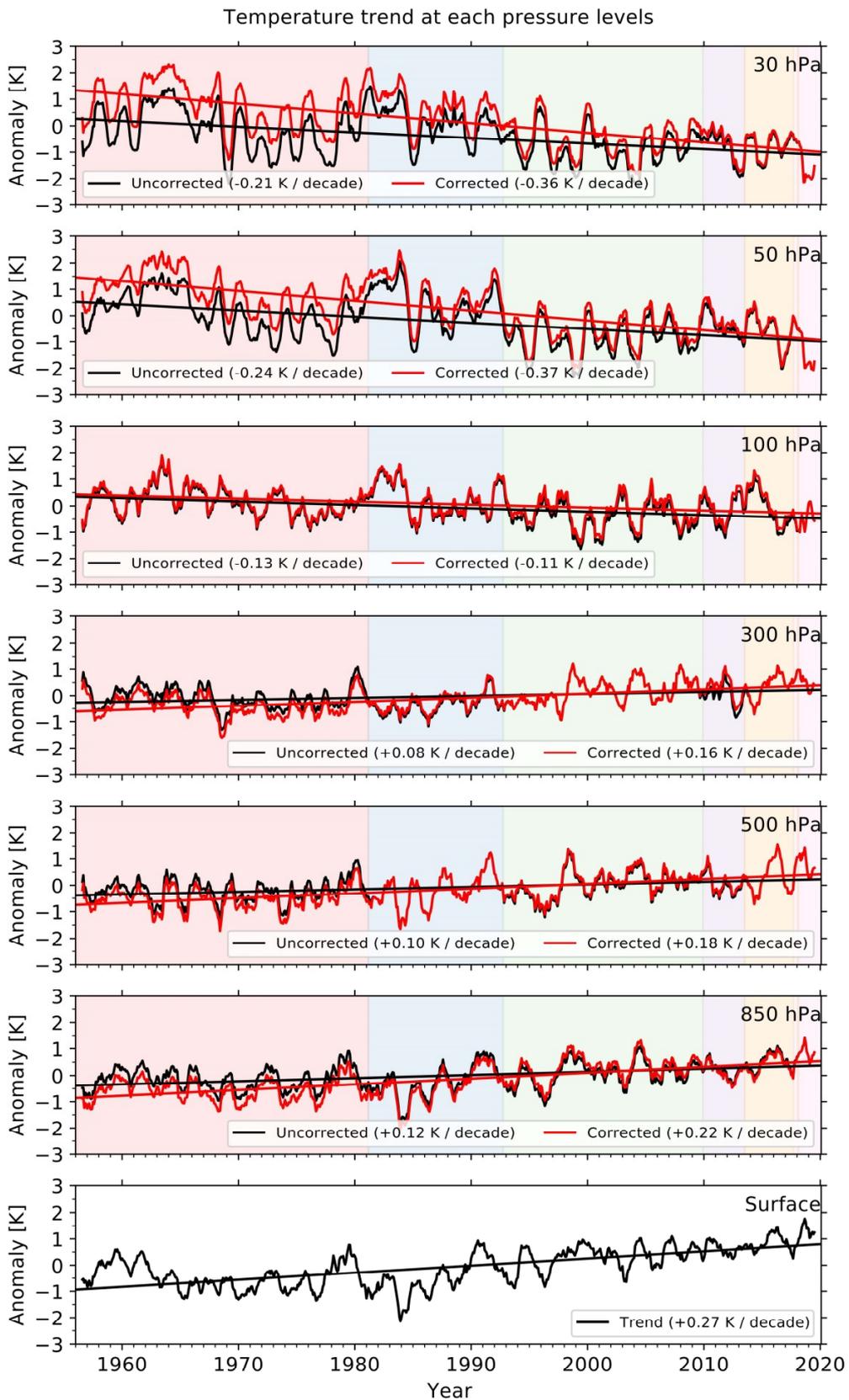
口絵 41 昭和天皇陛下高層気象台行幸(1985年4月24日)



口絵 42 気温と降水量の季節変化(1981-2010年)
 折れ線：気温(日別平年値)，棒グラフ：降水量(半旬別平年値)

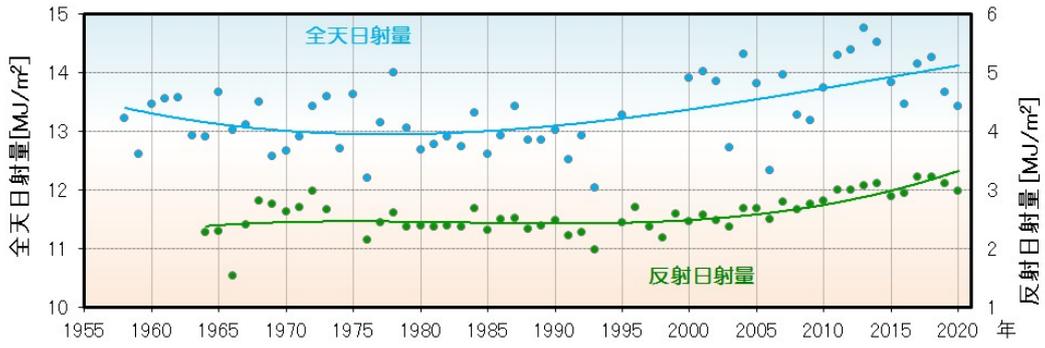


口絵 43 気温と降水量の経年変化(1921-2017年)
 折れ線：年平均気温，棒グラフ：年降水量

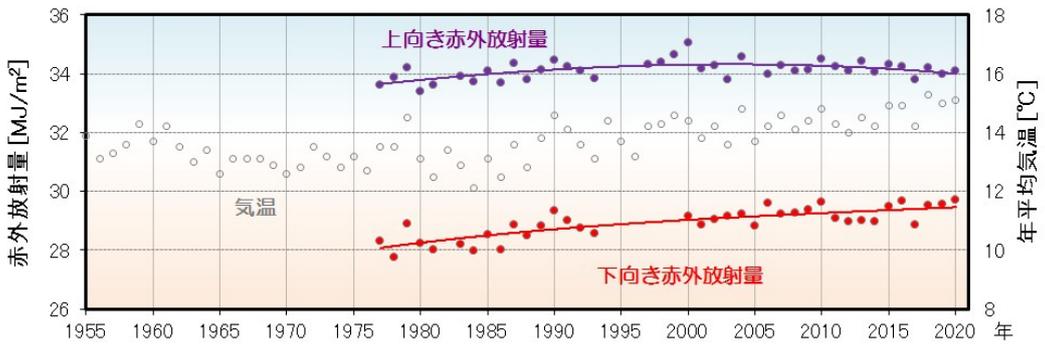


口絵 44 各気圧高度における月平均気温の経年変化

1981-2010年の平年値に対する偏差として描画(グラフ中の直線はゾンデ間の気温差の補正前(黒), 補正後(赤)の値)



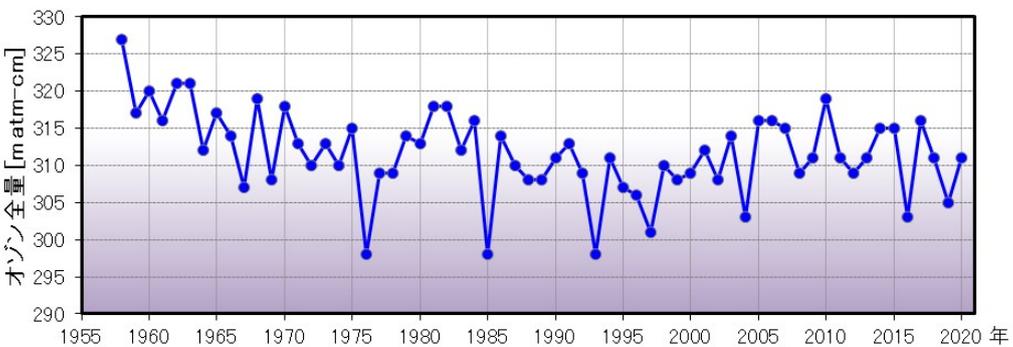
口絵 45 日積算全天日射量・反射日射量の経年変化



口絵 46 日積算下向き・上向き赤外放射量，年平均気温の経年変化



口絵 47 日積算紫外線量の経年変化



口絵 48 オゾン全量の経年変化