

「いぶき」の観測データに基づく全大気平均月別二酸化炭素及びメタン濃度算出における
バイアス補正について（2023年11月）

2023年11月2日

国立環境研究所衛星観測センター GOSAT プロジェクト

「いぶき」の観測データに基づく全大気中の月別二酸化炭素及びメタン濃度は、GOSAT FTSS SWIR レベル2プロダクトの二酸化炭素カラム平均濃度（XCO₂）とメタンカラム平均濃度（XCH₄）より算出されていますが、その算出においてはこれらのプロダクトの持つバイアスを補正する必要があります。

今までの全大気平均月別濃度算出処理においてはバイアスを補正していないレベル2プロダクト（2020年5月まではV02.90、2020年6月以降はV02.91）に対し、世界各地のTCCON（Total Carbon Column Observing Network）観測値との比較により定めたバイアス値を適用してきましたが、2023年11月公開分（2009年4月～2023年9月）より、バイアス補正をしたレベル2プロダクト（V03.05）を使うことにし、全大気平均月別濃度算出処理内におけるバイアス補正は行わないことにしました。

V03.05の詳細はリリースノート（二酸化炭素は

https://data2.gosat.nies.go.jp/doc/documents/ReleaseNote_FTSSWIRL2_BiasCorrCO2_V03.05_GU_ja.pdf、メタンは https://data2.gosat.nies.go.jp/doc/documents/ReleaseNote_FTSSWIRL2_BiasCorrCH4_V03.05_GU_ja.pdf）をご覧ください。

またV03.05を用いた全大気平均濃度（V03.05版）とV02.90/V02.91を用いた全大気平均濃度（V02.90/V02.91版）の差を2009年4月～2023年3月の範囲で調べたところ、以下のような結果になりました。

V03.05版 - V02.90/V02.91版 = （二酸化炭素） 0.3 ± 0.3 ppm、（メタン） 1.3 ± 2.1 ppb

以上