



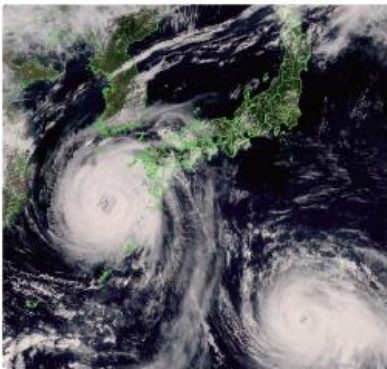
## 気象衛星でみえるもの・わかること

気象衛星ひまわりは、赤道上高度約 36,000 km の宇宙から地球の様子を観測する静止気象衛星です。「静止」といっても止まっているのではなく、地球の自転にあわせて地球のまわりをまわっており、その速さは時速約 11,000 km です。那覇から辺戸岬に約 30 秒で着く速さです。

ひまわりは 1977 年からこれまでに 9 機が打ち上げられました。現在使われているひまわり 8 号・9 号は、世界最先端の観測能力を有する可視赤外放射計を搭載した全長約 8m・質量約 1,300kg の気象衛星で、2 機体制（観測運用と待機運用）で観測しています。また、ひまわりの撮影画像は、地球全体は 10 分ごと、日本付近は 2 分半ごとに撮影し日本及び東アジア・西太平洋地域の防災などに貢献しています。

### 気象衛星観測でわかること、利用できること

- ・ 大気、海洋、雪氷等の全球的な監視ができます。
- ・ 台風や集中豪雨をもたらす雲等の移動・発達を把握できます。
- ・ 火山灰やエアロゾルの分布を高精度に把握できます。
- ・ 天気予報や、台風・集中豪雨、気候変動などの予測に利用されます。



日本付近の台風を監視します



火山の噴煙を監視します

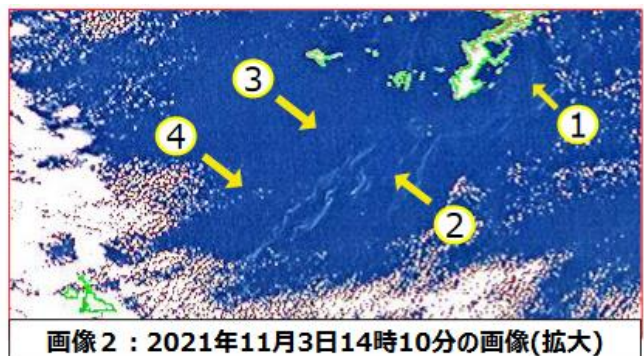


ひまわりからみえる地球全体の雲などの分布を監視します

### 軽石漂流（福徳岡ノ場）の監視

最近、船舶や漁業に影響し社会的関心を集めている福徳岡ノ場の軽石漂流についても、ひまわり 8 号で観測した可視光線と近赤外線からのデータから、海洋上の漂流物が見やすくなるように作成した画像が気象庁ホームページに公開されました。「福徳岡ノ場の軽石漂流の関連情報」が開設され、軽石対策の情報として利用されています。

（右図は、気象庁 HP 掲載の観測画像の見方と観測例で①～④が漂流物とみられます。）



画像 2 : 2021年11月3日14時10分の画像(拡大)

- ・ 気象庁 HP 観測画像の見方と観測例  
<https://www.jma.go.jp/jma/menu/picture/examples.pdf>
- ・ 気象庁 HP 福徳岡ノ場の軽石漂流の関連情報  
[https://www.jma.go.jp/jma/menu/RO3\\_karuishi-menu.html](https://www.jma.go.jp/jma/menu/RO3_karuishi-menu.html)

## 地球温暖化対策 ～待ったなし！～

今年（2021年）8月、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）は「第6次評価報告書（第1作業部会）」（IPCC AR6 WG1）を公表しました。これまでは地球温暖化自体は「疑う余地がない」としながらも、温暖化に対する人類の寄与は「可能性が極めて高い」という評価でしたが、この人類の寄与についても「疑う余地がない」と今回初めて断定しました。

10月には真鍋淑郎博士がノーベル物理学賞を受賞されました。真鍋博士は世界に先駆けて「大気海洋結合モデル」を開発し、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の増加が大気の温室効果を促進して、将来の地球温暖化とそれに伴う様々な影響を及ぼすことをいち早く警告しました。

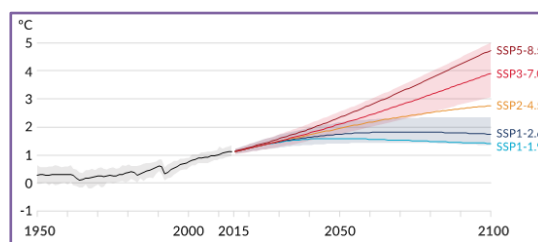
この「モデル」はその後も改良が重ねられ、地球温暖化の議論に欠かすことのできない、非常に重要かつ基本的なツールであると言えます。今回そこに光が当てられ、その重要性が世界に認知されたことは喜ばしいことであると同時に、地球温暖化が危機的状況に向かいつつある現実を、広く・深く再認識させる機会になりました。

真鍋博士が地球温暖化について初めて警鐘を鳴らしてからすでに50年以上の歳月がたっています。予測の精度や解像度はその間に改善が繰り返されてきましたが、いわゆる「温暖化懐疑論」とせめぎ合い、長年の不作為の結果その間も地球温暖化は着実に進行し、2011～2020年平均の世界平均気温は、工業化前（1850～1900年を基準）と比べて1.09℃上昇しました（IPCC AR6 WG1）。世界各地で熱波や洪水などの気象災害が増加し、日本でも毎年のように豪雨などの災害に見舞われ、背景に地球温暖化があるとの指摘があります。

日本政府は、2030年のCO<sub>2</sub>排出量を2013年比で46%、できれば50%削減する目標を掲げています。しかし新型コロナによる経済の停滞に伴う世界のCO<sub>2</sub>排出削減が約7%だったとされていることを考えると、この目標は決して容易なものではありません。

国内のCO<sub>2</sub>排出量の約2割は家庭に由来しており、私たち自身が日常生活の中で取り組めることがたくさんあります。例えば節水や節電、ゴミや食品ロスの削減など、身近にできる取組は大切です。しかし地球温暖化は、そうした取組だけで「どうにかなるレベル」ではすでになくなっていることも事実で、産業やインフラなど社会システム全体で一層の取組と変革が不可欠です。

身近な地球温暖化対策を広く県民の皆様に普及・啓発するため、沖縄県は各地で「県民環境フェア」などの地球環境イベントを開催します。沖縄気象台は気候変動に関する情報をホームページで公開し、また沖縄県などと共同で気候や防災に関する講演会を開催します。こうした取組は皆様がお住いの地域で開催されるかもしれません。その際は積極的なご参加をお待ちしています。



1850～1900年を基準とした世界平均気温の変化（「IPCC AR6 WG1」から抜粋）

グラフ右に記された「SSP」はAR6で規定された二酸化炭素の排出シナリオ。SSP5-8.5がAR5のRCP8.5（4℃上昇シナリオ）、SSP1-2.6が同2.6（2℃上昇シナリオ）に相当すると理解して差し支えない。後者はパリ協定の「21世紀末の気温上昇を工業化前と比べて2℃未満に抑える」目標を達成するシナリオ。



コロナ禍前、2019年に開催された県民環境フェア「気候変動について、まなぼう・そなえよう」  
沖縄気象台が設置したブース（2019年7月27日  
（イオンモール沖縄ライカム））

メールマガジンで取り上げてほしいテーマや、各学校で行った防災に関する取組などがありましたら、次の連絡先までご連絡をお願いします。

沖縄県教育庁保健体育課

TEL : 098-866-2726

学校安全・給食班

Email : aa316008@pref.okinawa.lg.jp

沖縄気象台防災調査課 大城 隆

TEL : 098-833-2186

Email : okichosa@met.kishou.go.jp

