

地球温暖化と異常気象

2100年の日本

温暖化と異常気象の深刻化 今後のエネルギーは？

バランスのとれたエネルギー構造の重要性を発信している「東北エネルギー懇談会」は11月11日、「エネルギー講演会 in 新潟」を新潟市中央区のホテルで開催した。講師は気象予報士でNHKの気象解説を長年担当した村山貢司氏。異常気象による大規模災害が多発している近年の状況や地球温暖化が産業などに与える影響、再生可能エネルギーと気象の関係性などについて、地元新潟の状況を交えながら講演した。コロナ禍の中の開催ということもあり、十分な感染防止対策が取られる中、約190人の参加者が熱心に耳を傾けた。



村山 貢司氏

全国的に起こっている 気象災害

地球温暖化というところ、「2100年にはどうなる？」という話がよくされますが、これは遠い話ではなく、温暖化による気象災害は私たちが生きているうちに必ず経験する状況です。気象庁は、大雨警報や洪水警報だけでは対応できないということ、2013年から大雨特別警報を発表するようになり、19年には、大雨特別警報が延べ17回発表され、今年も7回と多発しています。2008年以降、特に被害が大きく特別に名前が付けられた台風や大雨は9回もあります。また、大雨による被害は、以前は四国、九州、沖縄地方に多いのが当たり前でしたが、今は全国的に多く、新潟や東北でも大きな被害が出ています。

豪雨・前線が停滞し 川の溢水・越水が頻繁に発生

最近、豪雨の際に「線状降水帯」という言葉が出てきますが、今年7月の豪雨でも同じように前線が停滞しました。トータルで13回発生し、一番被害が大きかった熊本県では、球磨川が12カ所氾濫しました。この時、堤防の決壊は1カ所

で、残りの11カ所は堤防が壊れる前に水があふれ出した越水で、堤防がないところ



ソーシャルディスタンスが保たれた会場で約190人が聴講

2100年の日本の気象予測 温暖化で暮らしや産業に影響

温暖化は急激に進んでいます。気温の上昇だけではなく、海水温が高くなり空気中の水蒸気が増加することで雲が増え、雨量が増加します（気温1度の上昇で雨量は7%増加します）。例えば2000年に比べ、2100年の日本全体の気温は平均で4.5度上がることで、真夏日が30日以上増加して、90日も及ぶと予想され、猛暑日は当たり前になります。

温暖化は急激に進んでいます。気温の上昇だけではなく、海水温が高くなり空気中の水蒸気が増加することで雲が増え、雨量が増加します（気温1度の上昇で雨量は7%増加します）。例えば2000年に比べ、2100年の日本全体の気温は平均で4.5度上がることで、真夏日が30日以上増加して、90日も及ぶと予想され、猛暑日は当たり前になります。

温暖化は急激に進んでいます。気温の上昇だけではなく、海水温が高くなり空気中の水蒸気が増加することで雲が増え、雨量が増加します（気温1度の上昇で雨量は7%増加します）。例えば2000年に比べ、2100年の日本全体の気温は平均で4.5度上がることで、真夏日が30日以上増加して、90日も及ぶと予想され、猛暑日は当たり前になります。

温暖化は急激に進んでいます。気温の上昇だけではなく、海水温が高くなり空気中の水蒸気が増加することで雲が増え、雨量が増加します（気温1度の上昇で雨量は7%増加します）。例えば2000年に比べ、2100年の日本全体の気温は平均で4.5度上がることで、真夏日が30日以上増加して、90日も及ぶと予想され、猛暑日は当たり前になります。

温暖化は急激に進んでいます。気温の上昇だけではなく、海水温が高くなり空気中の水蒸気が増加することで雲が増え、雨量が増加します（気温1度の上昇で雨量は7%増加します）。例えば2000年に比べ、2100年の日本全体の気温は平均で4.5度上がることで、真夏日が30日以上増加して、90日も及ぶと予想され、猛暑日は当たり前になります。

温暖化は急激に進んでいます。気温の上昇だけではなく、海水温が高くなり空気中の水蒸気が増加することで雲が増え、雨量が増加します（気温1度の上昇で雨量は7%増加します）。例えば2000年に比べ、2100年の日本全体の気温は平均で4.5度上がることで、真夏日が30日以上増加して、90日も及ぶと予想され、猛暑日は当たり前になります。

温暖化は急激に進んでいます。気温の上昇だけではなく、海水温が高くなり空気中の水蒸気が増加することで雲が増え、雨量が増加します（気温1度の上昇で雨量は7%増加します）。例えば2000年に比べ、2100年の日本全体の気温は平均で4.5度上がることで、真夏日が30日以上増加して、90日も及ぶと予想され、猛暑日は当たり前になります。

温暖化は急激に進んでいます。気温の上昇だけではなく、海水温が高くなり空気中の水蒸気が増加することで雲が増え、雨量が増加します（気温1度の上昇で雨量は7%増加します）。例えば2000年に比べ、2100年の日本全体の気温は平均で4.5度上がることで、真夏日が30日以上増加して、90日も及ぶと予想され、猛暑日は当たり前になります。

温暖化は急激に進んでいます。気温の上昇だけではなく、海水温が高くなり空気中の水蒸気が増加することで雲が増え、雨量が増加します（気温1度の上昇で雨量は7%増加します）。例えば2000年に比べ、2100年の日本全体の気温は平均で4.5度上がることで、真夏日が30日以上増加して、90日も及ぶと予想され、猛暑日は当たり前になります。

温暖化は急激に進んでいます。気温の上昇だけではなく、海水温が高くなり空気中の水蒸気が増加することで雲が増え、雨量が増加します（気温1度の上昇で雨量は7%増加します）。例えば2000年に比べ、2100年の日本全体の気温は平均で4.5度上がることで、真夏日が30日以上増加して、90日も及ぶと予想され、猛暑日は当たり前になります。

温暖化は急激に進んでいます。気温の上昇だけではなく、海水温が高くなり空気中の水蒸気が増加することで雲が増え、雨量が増加します（気温1度の上昇で雨量は7%増加します）。例えば2000年に比べ、2100年の日本全体の気温は平均で4.5度上がることで、真夏日が30日以上増加して、90日も及ぶと予想され、猛暑日は当たり前になります。

再生可能エネルギーに 大きな影響をもたらす温暖化

温暖化は日本のエネルギー政策にどんな影響を及ぼすでしょう。再生可能エネルギーについて見ると、年間雨量が減れば水不足になり水力発電に、南北の温度差が小さくなることで風速が減少し風力発電に、雲量が増えて日照時間が減ると太陽光発電に影響を与え、電力不足につながります。このような温暖化が及ぼす影響を含めて、再生可能エネルギーをどうしようにしたら増やせるかを考えることが重要です。風力発電や太陽光発電で効率よく電気を生産するためには、より細かく正確な気象予報が必要です。

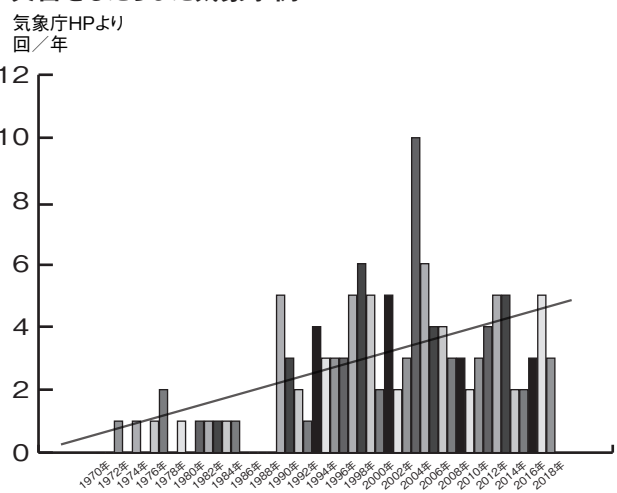
新潟県の夏の日照時間の推移を見ると、年による変動が非常に大きく、太陽光発電のパワーを再確認する必要があります。1981年に33だった平均風速は現在2.5に下がっており、効率が悪くなっています。こういう現象が日本の各地で起きています。

再生可能エネルギーを増やすには、石炭、天然ガス、最低限の原子力などをバックアップ電気として考えなければ実現できないことを理解する必要があります。新しいことを理解する必要があるでしょう。新型コロナウイルスによって生活スタイルが変わってきている中、これからの傾向を見ながらエネルギー政策をどうするか、知恵を出し合っていくことが大切です。

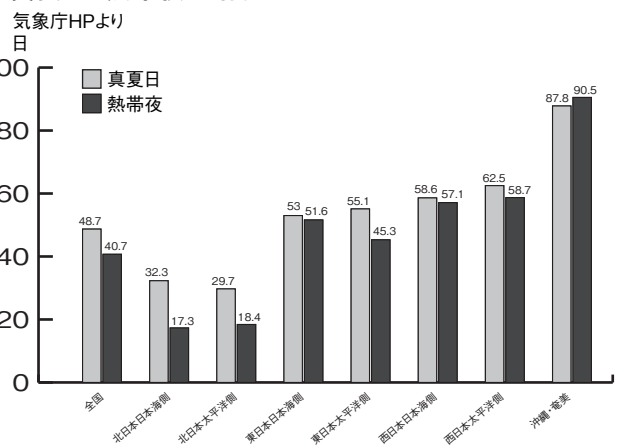
気象予報士
村山 貢司氏



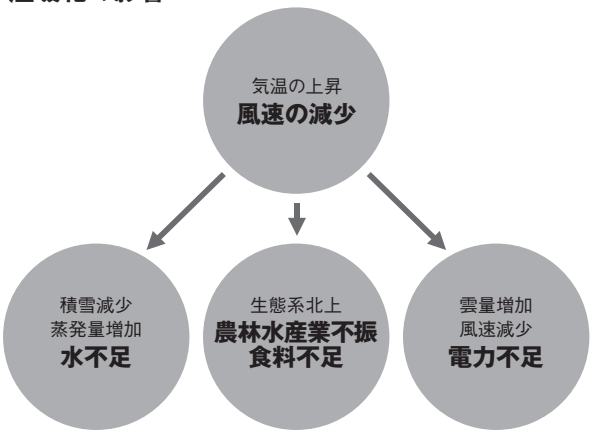
災害をもたらした気象事例



真夏日と熱帯夜の増加



温暖化の影響



村山 貢司 (むらやまこうじ)

1949年東京都生まれ。72年東京教育大学農学部を卒業後、日本気象協会に入社。87年4月より、2007年3月まで、NHKの気象解説を担当する。専門は、気象、気象と経済、生気象、地球環境。東京都花粉症対策検討委員会、林野庁スギ花粉動態研究会、環境省ヒートアイランド環境評価委員会などの委員を歴任。



東北エネルギー懇談会活動紹介

エネルギー資源に乏しく、島国で他国との電力ネットワークが存在しないという地理上の不利がある日本において、バランスの取れたエネルギー構造が非常に重要となっています。東北エネルギー懇談会では、正確で客観的な情報に基づき、エネルギーの在り方を考え、広く発信していきます。

主催：東北エネルギー懇談会

共催：新潟県エネルギー懇談会連絡協議会