

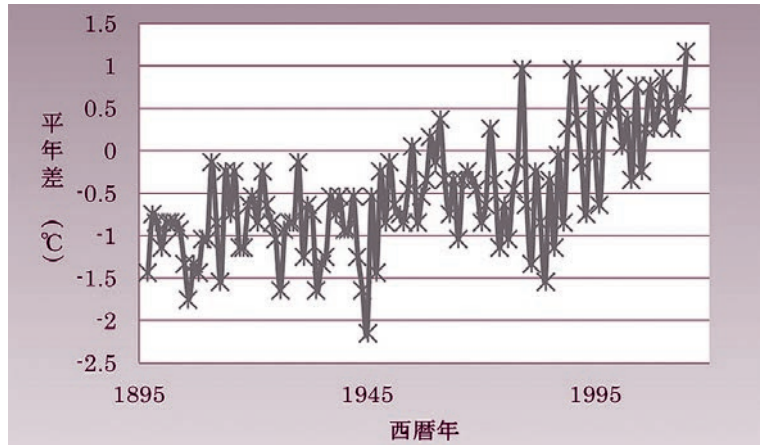
防災と地球温暖化

◆昨年、水戸市は観測史上最も暖かい年だった！

平成 27 年の水戸市の年間の平均地上気温は 14.8℃でした（気象庁ホームページから）。これは水戸の気温を観測し始めた 1897 年以來、最も高い気温となりました。

図は、1897 年から 2015 年までの水戸市の年平均地上気温の平年差の経年変化を示しています。平年差とは、年平均気温から平年値（1981 年から 2010 年までの 30 年間の気温の平均値）を差し引いた値のことです。水戸の気温は上昇を続けており、特に 1990 年以降その傾向が強くなっています。那珂市もこの結果に準ずると考えられます。このような気温上昇は、二酸化炭素をはじめとする温暖効果ガスによる地球温暖化（正しくは、気候変動と言います）がその原因であると多くの科学者に指摘されています。

地上気温の平年差（水戸市）



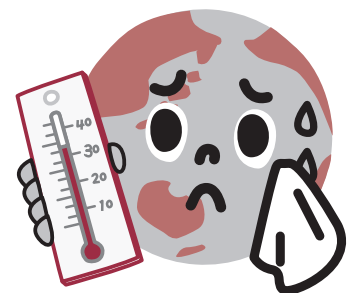
異常気象も続いており、昨年 9 月には、栃木県で大雨となりました。10 日の朝までに、24 時間雨量として五十里（日光市）で 551mm、今市（日光市）で 541mm など、多数の地点でこれまでの観測の最高値を更新しました。その結果、鬼怒川の流域平均雨量は 400mm を越え、常総市付近で堤防が決壊越水し大規模な被害をもたらしました。また、ゲリラ豪雨と呼ばれる突発的局地的豪雨も生じ、日本を襲う台風も大型化しつつあります。

◆温暖化防止対策の現状

昨年 12 月 12 日にパリで開催された「国連気候変動枠組み条約第 21 回締結国会議（COP21）」は、新しい国際的枠組み条約となる「パリ協定」を採択し、締結した 188 の国と地域は、現在提出した約束草案に基づき温暖化防止対策を進めています。しかし目標とする「① 21 世紀末までに、産業革命からの気温上昇を 2℃未満に抑えること、また 1.5℃未満も努力すること」「②できるだけ早く世界の温室効果ガス排出量を頭打ちにし、今世紀後半に実質ゼロにすること」は実現が危ぶまれています。理由は、排出削減目標値の決定は各国・地域の自主性に任せられ、さらに目標達成の義務はなく、法的拘束力もないことです。また各国・地域の約束草案に示された削減目標値を積算しても、上記①の国際目標を達成できないという状況もあります。もう一つの理由は、多くの国々が環境よりも経済を優先しており、多くの国民もそれを支持していることです。

国連の IPCC（参照：広報なか平成 27 年 2 月号）は、第 5 次評価報告書の中で、上記①②の目標が達成されない場合、今世紀末までの世界平均地上気温は最大で 4.8℃である可能性が高いと予測しています。「これほど大騒ぎして、たった 4.8℃？」と思われるかもしれませんが。みなさんは「茹でガエル」という例えをご存じでしょうか。カエルを熱いお湯の中に放り込むと、カエルは驚いて飛び出します。でも鍋の水の中にカエルを入れておいて、弱火で少しずつ温めてやると、徐々に水温が上がっていくのに気が付かずに、茹であがって死んでしまう、という人間の認識や対応をいう例えです。

気温は 21 世紀末までに 4.8℃徐々に上昇します。「茹でガエル」の状況にならないよう、この気温上昇は人間を含め、地球上の多くの生物にとって命取りになる環境激変をもたらす可能性があることを認識する必要があります。



◆「緩和策」と「適応策」

温暖化防止策には、温室効果ガスを減らし、温暖化の進行を食い止めるための「緩和策（排出削減策）」と、温暖化による悪影響に備える「適応策」があります。最近重要視されているのが、温暖化防止のための適応策です。排出削減努力を最大限行っても温暖化は完全には抑制できないため、何らかの影響の発現は免れることができないためです。

それでは、緩和策は止めて適応策にだけ取り組めばよいのでしょうか。緩和策は温暖化の影響を受けやすいすべての分野への影響を同時に軽減します。一方、緩和策は基本的に防災、食料、自然生態系、健康などの分野や地域を特定して施される対策であり、その効果が及ぶのは対策の対象となった分野・地域に限定されます。

したがって、適応策のみで温暖化を切り抜けることは不可能です。適応策は緩和策を補完するものであり、緩和策と並行して進めなければなりません。

◆防災行動計画「タイムライン」とは

防災分野における適応策の一つが、危機管理手法を取り入れた防災行動計画「タイムライン」です。タイムラインとは、台風が発生してから上陸するまでの数日間を使って、事前に防災行動を行い、被害の防止や発生後の早期復旧を実現するアメリカ発祥の防災計画です。タイムラインは、住民の命を守ることと経済被害を最小化することを目的に、「何時」「何を」「だれが」の3つの要素を合言葉にして、あらかじめ地域の防災機関が集まり、取るべき防災計画や行動時刻、各機関の役割を細部にわたって規定したものです。タイムラインによる早め早めの防災行動が減災につながり命を守ります。タイムラインの作成に当たっては、予報の空振りを恐れず、その経験を次の行動計画の改善に生かすことが重要です。すなわち、事後検証により、災害の教訓や課題を検証する仕組みも作ります。

タイムラインは、台風だけでなく、ゲリラ豪雨や熱波などの異常気象の対策にも対応できます。

※図は、岩谷忠幸著『気候変動と気象災害～現状と課題、啓発の方向性～』（日本一早い!?COP21 報告会 地球温暖化フォーラム（12月22日 日本教育会館）資料）より引用しました



◆「市民防災行動計画」を自治会単位で策定し、地域の災害対応力を高めよう



温暖化による気象災害は、公助（自治体）だけでは対応できません。自助（自分）と共助（地域）が重要なカギとなります。いざというとき助けになるのは近所の人、というのは前例の教えるところです。また被害を最小限にとどめることができるのも、日ごろからの連携が強い地域です。このように、災害が起こったときに大きな力を発揮するのは、地域のつながりです。そこで、地域単位で構成する自主防災部の住民自らが、自分たちの防災について考え、話し合い（ワークショップ形式）、その内容を防災行動計画としてまとめた地域版タイムラインが必要になります。これが、地域の「市民防災行動計画」です。

市内には、自主的な組織として69の自治会組織があり、それぞれの地域事情に応じたさまざまな自主防災行動が展開されています。いざというときのために「いつ、だれが、どのように、何をするか」をまとめた「市民防災行動計画」が、この自主防災部を中心に作成され、地域の実情に応じた防災活動を実践し減災につなげることが望まれます。もちろん、防災訓練などにより、計画の内容を検証し、必要な見直しや内容の充実を図ることが求められます。

こうした「市民防災行動計画」は、自治体の防災行動計画との整合を図り、自治体と自治会防災組織間の防災行動をつなぐツールとして活用し、今後ますます甚大化する気象災害に適応する必要があります。

執筆：環境省 環境カウンセラー 勝井 明憲