

愛知県気候変動適応センターについて

牧原 絵理

1. はじめに

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加や、農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症リスクの増加など、気候変動及びその影響が全国各地で現れており、さらに今後、長期にわたり拡大するおそれがある。

気候変動のリスクを低減させるためには、温室効果ガスの排出量を削減する緩和と気候変動影響への適応の両方が重要である。気候変動影響は自然的状況、産業や人口分布等の社会的状況により地域ごとに異なるため、適応については、地域ごとの特徴を踏まえることが不可欠である。

こうした状況を踏まえ、平成 30 年 11 月に気候変動適応法が施行され、都道府県及び市町村は、地域における気候変動適応を推進するため「地域気候変動適応センター」を設置する努力義務が課された（同法第 13 条）。これを受け、本県では平成 31 年 3 月に愛知県気候変動適応センター（以下、「適応センター」という。）を設置した。

適応センターでは、県民、事業者等の各主体の適応への取組を一層促進する拠点として、主に①県内の気候変動の影響や適応に関する情報の収集・整理・分析、②事業者や県民等への情報提供、③市町村等に対する適応策を推進するために必要な技術的助言、④国立環境研究所気候変動適応センター（気候変動適応に関する業務や研究を行う国の拠点）との情報共有などの業務を行っている。

具体的には、本県環境局が毎月発行する「環境かわら版」や適応センターの Web ページで情報発信を行うとともに、国の委託を受けて気候変動影響情報収集業務を行っている。本報では、気候変動影響情報収集業務の内容について紹介する。

2. 気候変動影響情報収集業務の内容

気候変動による影響やその規模は、その地域の気候や地形、社会状況によって異なるため、地域の実情に合わせたきめ細かな取組が必要である。このため、1 年目に当たる令和元年度は、県民、事業者等から気候変動影響に関する情報の収集を行い、その分析結果をフィードバックすることで、この地域の気候変動への理解を促進した。

また、2 年目以降は、1 年目に収集したこの地域の気候変動影響に関する情報の中から、地域にとって優先的に対応が求められる気候変動影響を抽出し、さらに詳細な情報を収集、分析し、最終年には気候変動影響に関する将来予測計算を実施して、本県の気候変動適応計画の充実に向けた科学的知見の創出を目指すこととしている。

（1）令和元年度

ア 業務目的

適応センター独自の情報収集機能の充実を図るとともに、県民の本県における気候変動影響への理解を促進するため、アンケートやヒアリング等を通じて、県民や事業者から直接、衣・食・住といった暮らしや身の回りの変化などの定性的な情報

を収集し、その情報の妥当性を確認した上でフィードバックを行った。

イ 業務内容

(ア) ヒアリング

農業協同組合や消費者団体など県下 11 団体と連携し、主に生産・供給側の視点からの気候変動影響に関する情報を収集した。団体からの主な意見は次のとおりであり、気候変動による農産物や水産物への影響や、顧客ニーズの変容による影響を危惧する声が多かった。

- ・ 愛知県では、7～8 年前から出穂後 20 日間の平均気温が 28℃になり、高温障害による外観・品質が低下し、1 等米の比率が低くなり、平成 30 年には規格外に格付けされる米も発生した。
- ・ 海苔養殖は、高水温と栄養塩不足により、かつてない厳しい養殖環境となっている。
- ・ 5 月に盛夏の如く暑くなり、10 月はまだ暖かいため、春秋物の販売期間が短くなった。
- ・ 突発的に売れるものは対応しきれない。品揃えは過去データを参照するが、徐々に前年のデータが役に立たなくなっている。

(イ) アンケート調査

令和元年 10 月から 11 月にかけて、一般県民を対象にアンケート調査を行い、合計 1,356 名から回答を得た。(アンケート調査票は 6～7 ページのとおり。)

「気候変動」という言葉は約 7 割の人に認知されていたが、「気候変動適応」は約 4 割に留まった。特に関心の強い「気候変動による変化」は、「局地的な豪雨が増えている (85.5%)」「夏日、真夏日、猛暑日、熱帯夜が増えている (84.3%)」で、「日頃感じている気候変動の影響」は、「水害・土砂災害が増えた (74.1%)」「熱中症を心配するようになった (67.7%)」であった。これらは、マスメディアにより頻繁に情報発信されていること、人の命や健康、財産に影響を及ぼすことが起因すると推察される。「気候変動への適応」についても、「自然災害・沿岸域 (48.7%)」への関心が最も高く、先の結果と合致している。

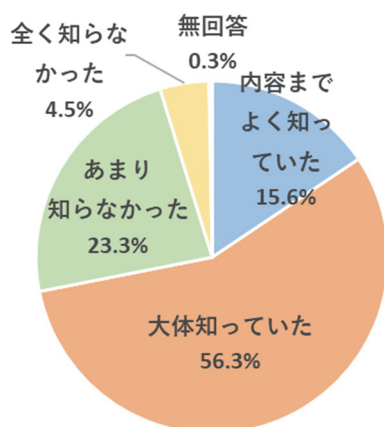


図 1-a 「気候変動」という言葉の認知度

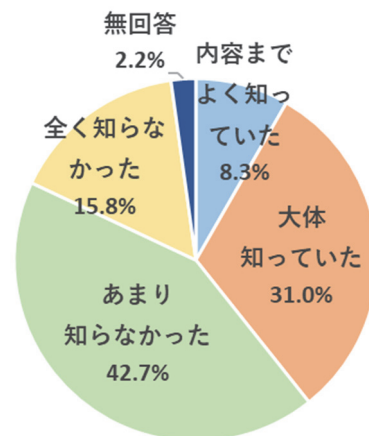


図 1-b 「気候変動適応」という言葉の認知度

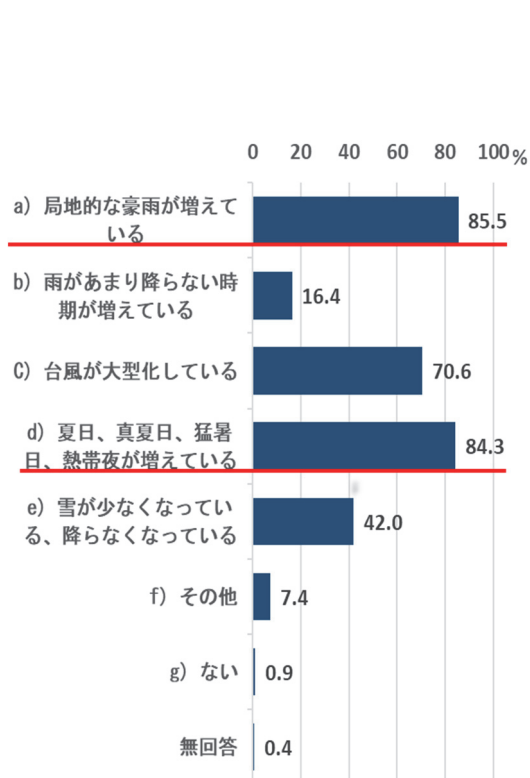


図 1-c 日頃感じている気候変動の内容

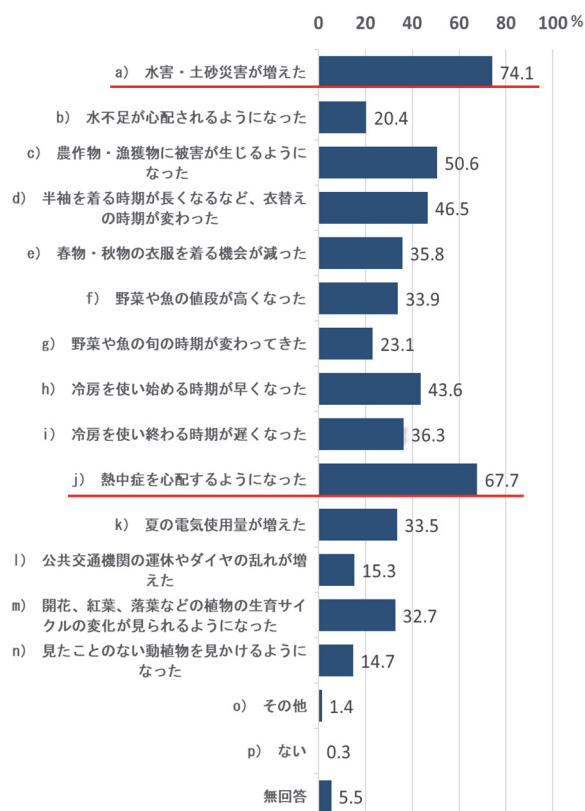


図 1-d 日頃感じている気候変動の影響

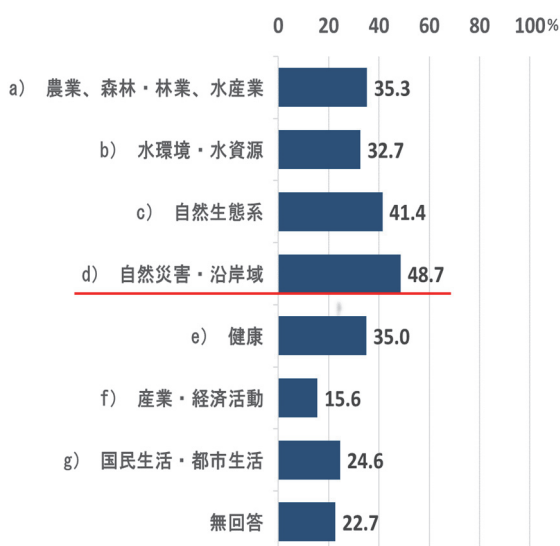


図 1-e 関心のある分野

【アンケート調査概要】

調査期間：

令和元年 10 月 11 日から 11 月 25 日まで

調査方法及び回答数：

対面・配付式・・・ 1,031

Web アンケート・・・ 325 合計 1,356

図 1-a～1-e 県民対象アンケートの結果

(ウ) ワークショップ

一般県民を対象にしたワークショップを開催し、専門家による講演で知見を深めた上で、グループワークを通して気候変動の情報収集を行った。グループワークでは、参加者が日々感じている気候変動とその影響の他に、望ましい社会やそのためにどうすればよいか等についても議論を行い、適応センターの情報収集の目的だけでなく、参加者自身の気候変動適応に関する理解や関心が深めることにも寄与したと考えている。

(エ) 収集した情報の分析、妥当性の確認

本事業で収集した情報に関する見解について、県内の学識者 15 名にヒアリングを行った。主な見解は次のとおりである。

① 豪雨について

- ・ 短期間に大量の雨が降る「集中豪雨」は増加している。長期的に見ると年平均雨量自体は減少傾向にあるが、経年的な変動が激しくなっている。つまり、洪水や渇水が発生しやすくなる状況となっている。
- ・ 雨の降り方により多様な水災害が起こることに理解を深めるとよい。台風は大河川に、前線性の長雨は中小河川に影響する。集中豪雨により下水から溢れる内水氾濫が起こる。

② 気温上昇、熱中症について

- ・ 高齢者の熱中症は、急に症状が起こるのではなく、徐々に衰弱していき動けなくなった、というケースが多い。

③ 農業、水産業等への影響について

- ・ 白未熟粒等の発生で 1 等米の比率が低いのは日中の気温に加えて夜温が高いためである。夜温が高いと、日中に光合成で蓄えた糖を夜間に呼吸で使ってしまう。気候変動のスピードが速いため品種改良が追いつかず、今後、想定外の問題が生じる可能性がある。
- ・ 海水温の上昇により、海苔を養殖するための網を海に出す時期が遅れている。また、魚による食害や、窒素やリン等の栄養塩類の不足も海苔産業へ悪影響を与える原因の一つである。

(オ) 普及啓発

本事業で収集・分析・整理した情報に基づき、一般県民向けと小学生向けの 2 種類の啓発チラシを作成し、県内のイベントや施設で配布、掲出等を行った。

ウ 成果のとりまとめ

(ア) 本事業で収集した気候変動影響に関する情報

上記情報収集及びその情報の妥当性を確認した結果、本県の特に重要な気候変動影響は次の 4 点である。

① 平野部における洪水のリスクが大きい

本県は濃尾平野、岡崎平野、豊橋平野と平野が多い地形である。雨の降り方が変わると既存の防災インフラでの対応が難しい場合も生じ、洪水リスクも大きくなると考えられる。

② 温暖化とヒートアイランドにより熱中症のリスクが高い

名古屋市中心とする大都市圏を有するため、気候変動とヒートアイランド現象の影響が相まって、局所的な豪雨や熱中症、身近な自然の変化が起こることに十分注意する必要がある。

③ 気温、海水温上昇により農業・漁業が大きな影響を受ける

本県は第一次産業も盛んであるため、農作物の不作や品質低下、農業従事者の体調管理が深刻である。また、漁業は社会的要因によっても変動するが、過去の経験が役に立たないほどの変化・影響は確実にある。

④ 顧客ニーズの変容により、サービス業が大きな影響を受ける

本県は第三次産業の割合が過半数、第二次産業の割合が 4 割を占める。消費者のライフスタイルやニーズの変化によって、間接的な影響を多分に受ける可能性がある。

(2) 令和 2 年度～令和 3 年度

令和元年度に明らかになった本県の特に重要な気候変動影響の中から、優先的に対応が求められる気候変動影響として、「水害をもたらす要因への影響」及び「都市部の気温上昇への影響」の 2 課題を抽出した。

「水害をもたらす要因への影響」については、過去の情報を収集するとともに、水害をもたらす要因の将来予測計算の方法等についても情報を収集し、その予測計算に向けた計画を作成することとしている。また、「都市部の気温上昇への影響」については、本県内におけるヒートアイランド現象の状況等の把握や、気候変動と都市部における気温上昇との関係を調査するとともに、都市部の気温上昇に関する将来予測計算の方法等について情報を収集し、将来予測計算に向けた計画を作成する。そして、計画作成後は、地域気候変動適応計画の充実や適応策の効果的な実施の観点から、1 課題を選択し、予測計算を実施する予定としている。

3. まとめ

気候変動影響情報収集業務を通して、県民、事業者等に気候変動に関する情報の収集に参加いただいたことは情報収集面の充実だけでなく県民等の関心と理解を深めることにつながるものと考えている。

また、収集、整理、分析する情報や将来予測計算に向けた計画、将来予測計算の実施の方法、課題、必要な情報等については、今後、課題ごとに有識者による妥当性の確認を行うほか、さらに詳細な情報収集や分析を実施して、科学的知見の創出を図っていくこととしている。

そして、これらの成果を公表・紹介することにより、県民等の気候変動適応に関する取組について関心を高めてもらうとともに、県内市町村の地域適応計画の策定、地域適応センターの設置の促進に貢献できるものと考えている。

以下のご質問について、あてはまる箇所に○印をおつけください。

(1)「気候変動」という言葉をどのくらい知っていましたか？

- (2) (1) で a)、b)、c) とお答えいただいた方は、「気候変動」について、どのくらいご関心がありますか？

- (1) あなたが子供の頃と比べ、日頃感じている「気候変動」の内容として、知っていることをa)～f)の中からお選びください。(複数回答可)

- (2) (1) で g) 以外をお答えいただいた方は、日頃感じている「気候変動」の影響を a) ~p)の中から選びください。(複数回答可)

- 16 —

a) 内容までよく知っていた b) 大体知っていた
c) あまり知らなかった d) 全く知らなかった

a) とても関心がある b) ある程度関心がある c) あまりない d) 全くない

a) 農業・森林・林業・水産業 b) 水環境・水資源 c) 自然生態系
d) 自然災害・沿岸域 e) 健康 f) 産業・経済活動
g) 国民生活・都市生活

a) 情報発信 b) リーダーシップ c) 県民との対話協働
d) 各種団体との協力 e) 環境学習 f) 特にない
g) その他（ ）

(3) お住まい 愛知県内（市町村名： ） ・ 愛知県外

[illegible]