



## 第9章 気候変動影響への適応(適応策)

### 1 基本的な考え方

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加や熱中症リスクの増加、動植物の分布域の変化、農作物の品質低下など、気候変動による影響が世界各地で見られます。個々の気象現象と地球温暖化との関係を明確にすることは困難ですが、今後、地球温暖化の進行に伴い、こうしたリスクはさらに高まることが予測されます。

そのため、温室効果ガスの削減対策に全力で取り組むとともに、起こり得る気候変動の影響に対する「適応策」に取り組むことが重要とされ、国では、気候変動適応の法的位置づけを明確にし、関係者が一丸となって一層強力で推進していくため、2018年6月に「気候変動適応法」が成立しました。

本市でも、2016年8月、国の「気候変動適応計画」を踏まえ、本市の地域特性を応じた「適応策」を取りまとめ、「地球温暖化対策実行計画」と一体的な計画として策定し、「緩和策」と「適応策」を車の両輪として、総合的かつ計画的な推進を図ってきました。

本市が進める既存の施策・事業には、既に生じている気候変動に対する「適応策」として機能しているものもあり、引き続き、関係部局の連携協力を図り、関連する施策に気候変動適応を組み込んでいくことが求められます。

本計画では、国の「気候変動適応計画」(2018年11月)及び「気候変動影響評価報告書」(2020年12月環境省)の内容を踏まえ、分野ごとに将来起こり得る気候変動の影響を体系的に整理するとともに、本市の地域特性に応じた取組みの方向性及び具体的な取組みを示し、福岡県の「気候変動適応センター」と連携を図りながら効果的な情報発信や対策の実施を進めていきます。



## 2 本市における気候の変化と予測

### (1) 気温

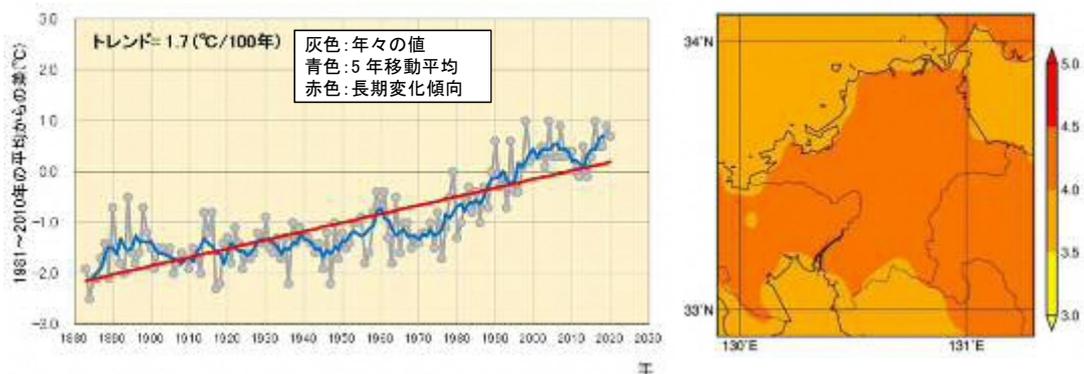
#### ① 観測結果(下関)

➤ 100年あたり1.7℃の割合で上昇しています。

#### ② 将来予測(福岡県)

➤ 21世紀末の平均気温の上昇量は、4.1(±0.5℃)と予測されています(RCP8.5)。

図表 9-1 年平均値偏差(下関)、年平均気温の変化(福岡県)



出典: (左)下関気象台観測データ(1883~2020年) 気象庁 web サイト

(右)九州・山口県の地球温暖化予測情報第2巻(2019年5月増補版) 福岡管区気象台

### (2) 真夏日・猛暑日

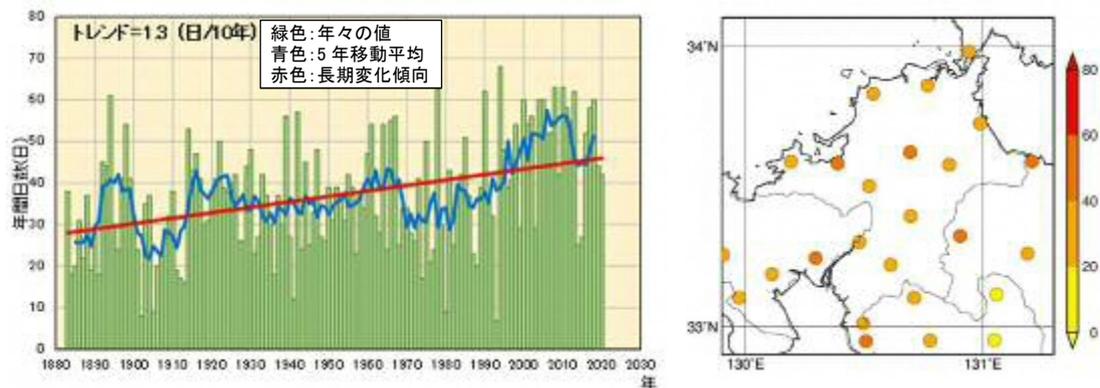
#### ① 観測結果(下関)

➤ 真夏日、猛暑日の年間日数は、変動を繰り返しながら増加しています。

#### ② 将来予測(福岡県)

➤ 21世紀末の真夏日は約62.5日、猛暑日は約35.3日、熱帯夜は約63.9日増加すると予測されています。

図表 9-2 真夏日の年間日数(下関)、猛暑日の日数の将来変化(福岡県)



出典: (左)下関気象台観測データ(1883~2020年) 気象庁 web サイト

(右)九州・山口県の地球温暖化予測情報第2巻(2019年5月増補版) 福岡管区気象台



(3) 大雨、短時間強雨

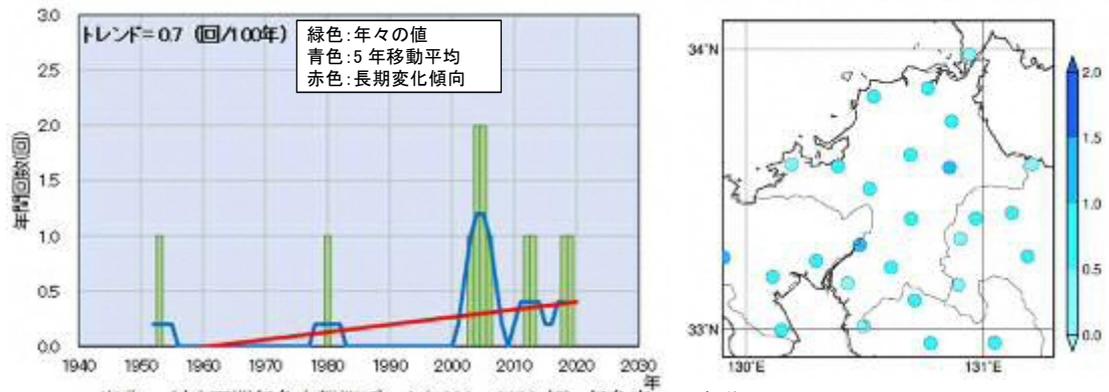
① 観測結果(下関)

- 大雨(日降水量 100mm 以上)の日数に有意な変化はありませんが、短時間強雨(1 時間 50mm 以上)の発生回数は、100 年あたりで 0.7 回の割合で増加しています。

② 将来予測(福岡県)

- 21 世紀末の大雨および短時間強雨の発生頻度は、それぞれ 0.8 回(±1.6 回)、0.6 回(±0.9 回)増加すると予測されています。

図表 9-3 短時間強雨の発生回数(下関)、短時間強雨の発生回数の将来変化(福岡県)



出典: (左)下関気象台観測データ(1883~2020年) 気象庁 web サイト

(右)九州・山口県の地球温暖化予測情報第2巻(2019年5月増補版) 福岡管区気象台

(4) 海水温

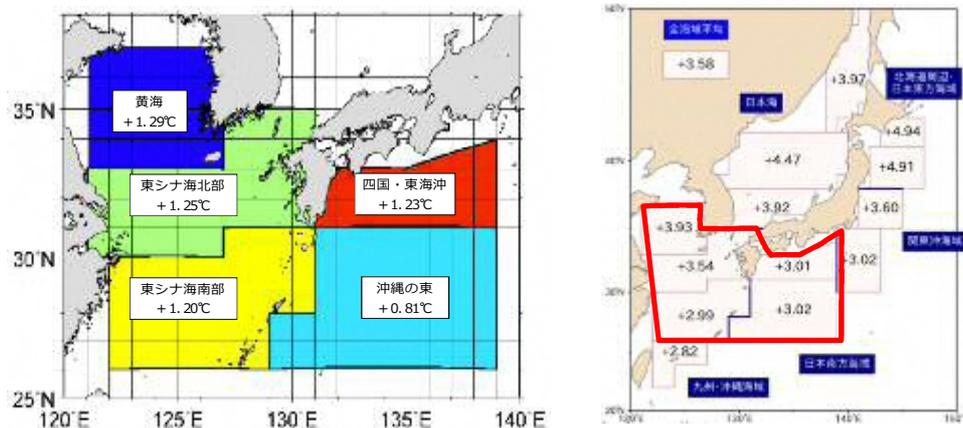
① 観測結果(九州近海)

- 年平均海面水温は、100 年あたりで 0.81~1.29℃の割合で上昇しています。

② 将来予測(九州近海)

- 21 世紀末の年平均海面水温は、100 年あたりで 2.99~3.93℃の割合で上昇すると予測されています。

図表 9-4 海面水温の長期変化傾向(九州近海)、海面水温の上昇率(日本近海)



出典: (左)九州・山口県の気候変動監視レポート 2019(2020年5月) 福岡管区気象台

(右)日本の気候変動 2020 文部科学省 気象庁



### 3 分野ごとの気候変動影響評価と主な取組み

#### (1) 国による気候変動影響評価について

国の「気候変動影響評価報告書」(2020年12月 環境省)において、「農業・林業・水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」、「国民生活・都市生活」の7分野 71項目について、重大性、緊急性、確信度の観点から、気候変動による影響が評価されており、本市も、同評価結果を踏まえて、分野ごとの取組みを推進します。

#### (2) 分野ごとの将来の影響と主な取組み

国の「気候変動影響評価報告書」における将来起こりえる気候変動の影響を整理するとともに、本市の地域特性を踏まえた、分野ごとの取組みの方向性と主な取組みを示します。

#### ① 農業・林業・水産業

##### (ア) 気候変動影響評価

分野	大項目	小項目	重大性 (RCP2.6/8.5)	緊急性	確信度
農業・ 林業・ 水産業	農業	水稲	●/●	●	●
		野菜等	●	●	▲
		果樹	●/●	●	●
		麦、大豆、飼料作物等	●	▲	▲
		畜産	●	●	▲
		病害虫・雑草等	●	●	●
		農業生産暴落	●	●	●
	食料需給	●	▲	●	
	林業	木材生産(人工林等)	●	●	▲
		特用林産物(きのこ類等)	●	●	▲
	水産業	回遊性魚介類(魚類等の生贖)	●	●	▲
		増養殖業	●	●	▲
		沿岸域・内水面漁場環境等	●/●	●	▲

※表中の緑色は、第1次影響評価から項目・評価結果の変更・更新があった箇所  
 ※表中の赤色は、重大性または緊急性の評価が上方に変更された項目  
 ※表中の青色は、今回の評価で新たに追加された項目

凡例 重大性  
 ● : 特に重大な影響が認められる  
 ● : 影響が認められる  
 — : 現状では評価できない

緊急性、確信度  
 ● : 高い  
 ▲ : 中程度  
 ● : 低い  
 — : 現状では評価できない

#### (イ) 本市への将来影響

##### (農業・林業)

- コメの収量・品質の低下、露地野菜の収穫期の早期化、生育障害の増加、果樹の栽培適地の変化
- 家畜の生産能力、繁殖機能の低下(牛、豚、鶏等)
- 害虫の分布域の拡大、病害の発生地域の拡大
- 水田の湛水被害、斜面災害による農地被害の増加
- スギ人工林の水ストレスの増大、純一次生産量の変化



(水産業)

- 回遊性魚類(まぐろ類、ブリ等)の分布域、回遊経路の変化
- 魚類・貝類(カキ等)のへい死リスクの増加、養殖不適海域の増加
- 藻場を構成する藻類の種構成や現存量の変化、藻類の分布域の北上、ノリ等藻類の収穫量の減少

(ウ) 取組みの方向性

農産物の安定した供給のため、温暖化に対応した栽培技術等の情報提供や農業生産基盤の整備に対する支援等を行うとともに、水質や赤潮等を監視し漁業被害の防止を図ります。

(エ) 主な取組み

(農業・林業)

- 県、JA 等の関係機関と連携して、高温耐性品種や新たな病害虫対策等に関する周知啓発を行います。
- 環境や生物多様性に配慮した営農を行う農業者を支援するとともに、農林水産業生産者を対象に、「北九州市農林水産だより」などを通じて、熱中症予防の啓発を行います。
- 10 年間(2018 年度から 2027 年度まで)で荒廃する恐れのあるスギ林やヒノキ林について、公益的機能が長期に渡って発揮されるよう、間伐を実施し、森林の健全な育成を行います。
- 新たな森林経営管理制度による適正な森林整備を行うとともに、林道の整備や放置竹林の解消を図るほか、森林環境に関する普及啓発を実施します。
- 放置竹林の拡大を防止するため、周辺の森林へ侵入した竹の伐採、放置竹林の皆伐及び他樹種への転換を行うとともに、市民参加による竹林管理への助成や、竹が資源として活用される循環システムを構築し、竹材の利活用を促進します。

(水産)

- 生物の産卵場・育成場となる藻場や干潟等の保全や再生を行い、悪化した漁場環境を回復させるとともに、市民に新鮮で安全・安心な水産物を将来にわたり安定的に供給し、漁業経営の安定化を図ります。また、脱炭素社会の構築のため、里地・里山・里海をキーワードとし、第1次産業をフィールドとした CO<sub>2</sub> の吸収・削減対策を行います。
- 赤潮等による漁業被害を事前に防ぐため、水質や赤潮プランクトンの出現状況を定期的に監視します。



【ポイント👉】北九州市の地域特産物

海の幸、山の幸に恵まれた本市には、四季折々の新鮮な地域特産作物があります。

これら魅力ある地域特産物についても、将来の気候変動の影響など情報収集を行い、引き続き、本市の食の魅力を維持していく必要があります。

合馬たけのこ



大葉春菊



小倉牛



豊前一粒かき



豊前本カニ

