

三重県の気候変動影響と 適応のあり方について

報告書（概要）

平成28年3月
三重県

1 報告書作成の目的

三重県における気候変動による影響と、適応についての考え方や今後の方向性について整理し、気候変動に対する適応の理解と推進につなげることを目的に作成をしています。

2 三重県の気候変化の現状

- 年平均気温は、津市で100年あたり約1.6°C上昇しています。
- 猛暑日は、津市で50年あたり約6日増加しています。

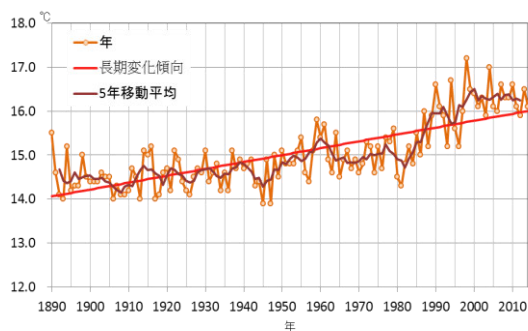


図1 津市における年平均気温の経年変化

資料提供：津地方気象台

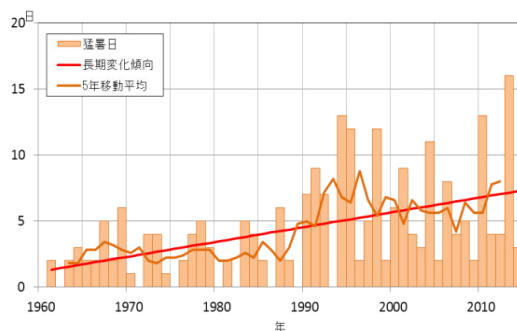


図2 津市における猛暑日の経年変化

資料提供：津地方気象台

- 年降水量は、津市で100年あたり213mm減少しています。
- 三重県内の1時間降水量(毎正時における前1時間降水量)50mm以上の年間観測回数は、年ごとの変動が大きく、台風が三重県近傍を通過している年に多くなっています。

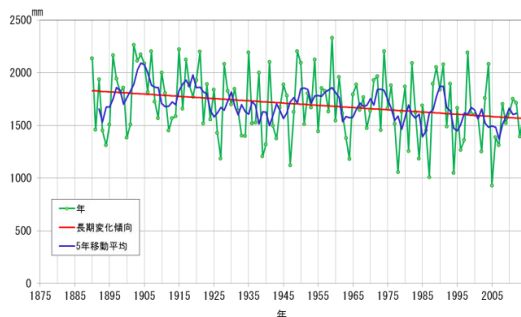


図3 津市における年降水量の変化

資料提供：津地方気象台

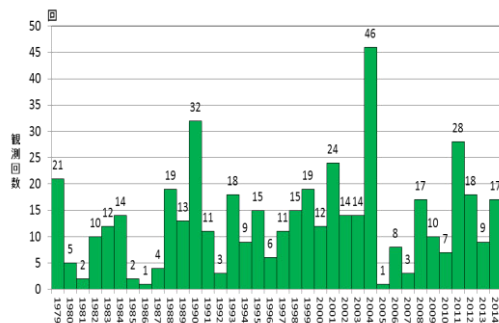


図4 三重県内の1時間降水量50 mm以上の年間観測回数(20地点あたり)

資料提供：津地方気象台

3 三重県の気候の将来予測

年平均気温の将来予測

- 厳しい温室効果ガス排出削減対策をとった場合（RCP2.6シナリオ）、21世紀末における年平均気温は、1.0～2.8℃上昇すると予測されています。
- 一方、厳しい温室効果ガス排出削減対策をとらなかった場合（RCP8.5シナリオ）、21世紀末における年平均気温は、3.5～6.4℃上昇すると予測されています。

RCP2.6シナリオは、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとした「パリ協定」の目標を達成するために必要な温室効果ガスの削減量と濃度を示したもの

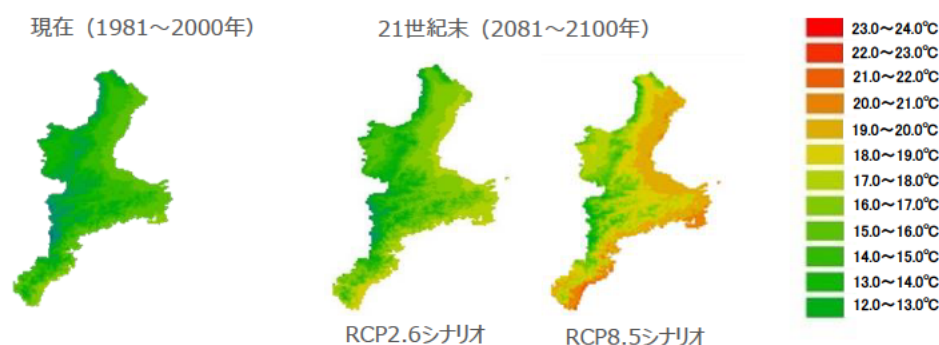


図5 21世紀末の三重県における年平均気温の将来予測

MIROC5の場合（東京大学・国立環境研究所・海洋研究開発機構で共同開発された気候モデル）
S-8温暖化影響・適応研究プロジェクトチームからの提供資料をもとに作成

年降水量の将来予測

- 厳しい温室効果ガス排出削減対策をとった場合（RCP2.6シナリオ）、21世紀末における年降水量は、6～14%増加すると予測されています。
- 一方、厳しい温室効果ガス排出削減対策をとらなかった場合（RCP8.5シナリオ）、21世紀末における年降水量は、7～15%増加すると予測されています。

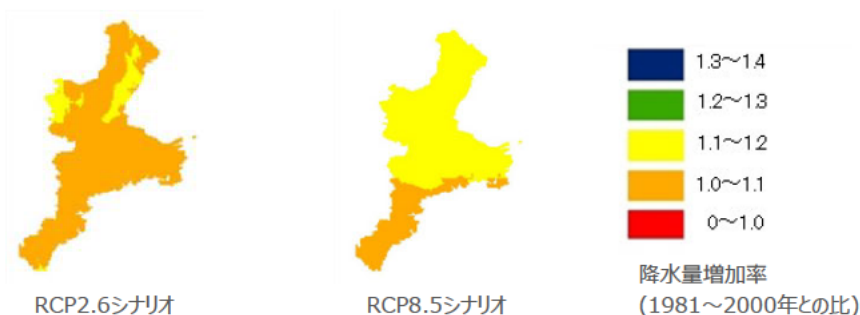


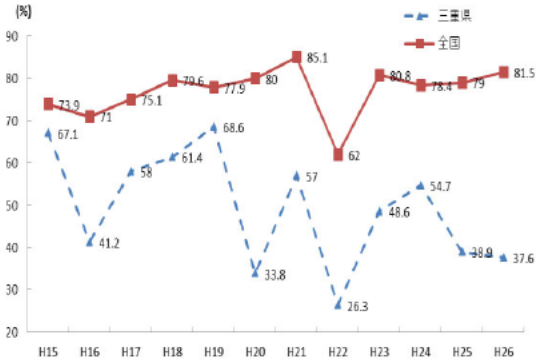
図6 21世紀末の三重県における年降水量の将来予測

MRI-GCM3.0の場合（気象庁気象研究所で開発された気候モデル）
S-8温暖化影響・適応研究プロジェクトチームからの提供資料をもとに作成

4 三重県の気候変動影響の現状

コメへの影響

- 三重県産米の一等米比率は、夏期の高温の影響を受け、不安定な状況になっています。
- この対応として、農業研究所では、高温でも外観・食味がよい品種として「三重23号」を開発しています。



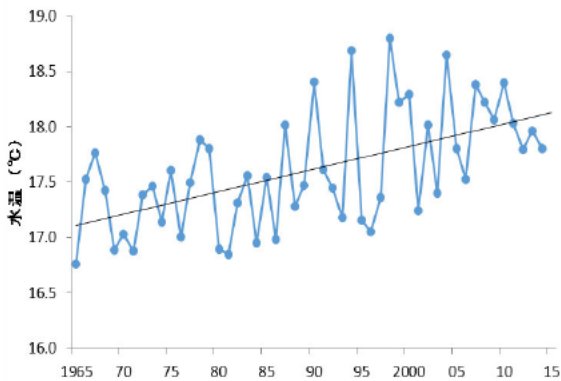
三重23号

コシヒカリ

図7 三重県におけるコメの一等米比率の推移

ノリ養殖への影響

- 伊勢湾の鈴鹿市白子港の表層水温は、50年間で約1℃上昇し、黒ノリ養殖期間が短縮しています。
- この対応として、水産研究所では、高水温耐性をもった黒ノリの新品種「みえのあかり」を開発しています。



「みえのあかり」板ノリ製品

図8 伊勢湾（鈴鹿市白子港）表層水温の推移

自然生態系への影響

- ツマグロヒョウモン、セアカゴケグモ、ナガサキアゲハ、台湾ウチワヤンマといった南方系の生物が北上して、三重県内でも見られるようになってきています。



ツマグロヒョウモン
上：オス、下：メス
三重県総合博物館蔵



セアカゴケグモ

土砂災害の発生状況

- 気候変動の影響があるかどうか明らかにはなっていませんが、土砂災害の発生リスクは、高まっている可能性があります。

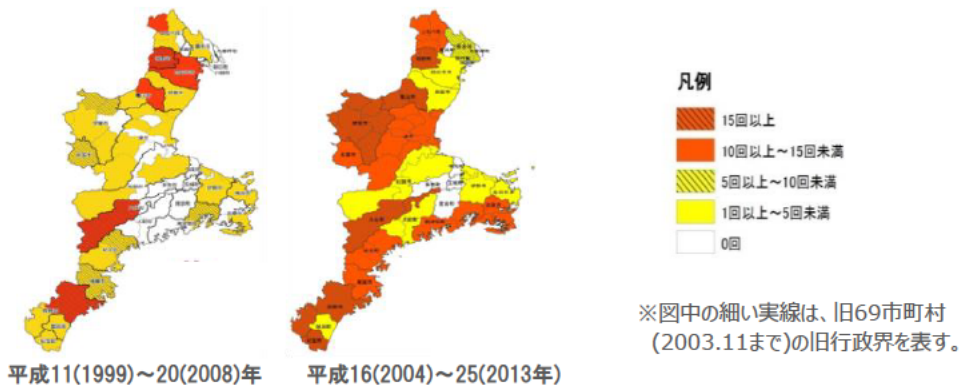


図9 三重県内の土砂災害発生状況

三重県ホームページ(<http://www.pref.mie.lg.jp/D1BOUSAI/88509000001.htm>)より転載

熱中症の救急搬送者数の推移

- 気候変動の影響があるかどうか明らかにはなっていませんが、平成22～26年における熱中症の救急搬送者数は、平成25年度がもっとも多い年になっています。

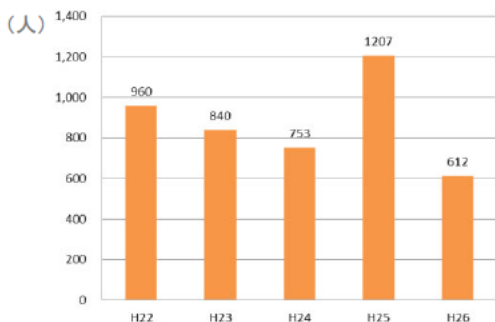


図10 夏季(6～9月)における三重県内の熱中症(疑い含む)救急搬送者数の推移

5 三重県の気候変動影響の将来予測

コメの将来予測

- コメは品質に関係なく収量が最大になるように田植えの時期を変更すると、収量は増加すると予測されています。
- しかし、田植えの時期を変更しても、高温による品質低下を招く場合があると予測されています。

品質に関係なく、収量のみを考慮したコメの収量

高温による品質低下を受けないコメの収量



図 1 1 21世紀末の三重県におけるコメ収量の将来予測 気候モデル MIROC5 の場合
S-8温暖化影響・適応研究プロジェクトチームからの提供資料をもとに作成

ウンシュウミカンの栽培適地の将来予測

- ウンシュウミカンの栽培適地は、気温上昇が進むにつれて、大きく変化すると予測されています。

現在 (1981~2000年)

21世紀末 (2081~2100年)

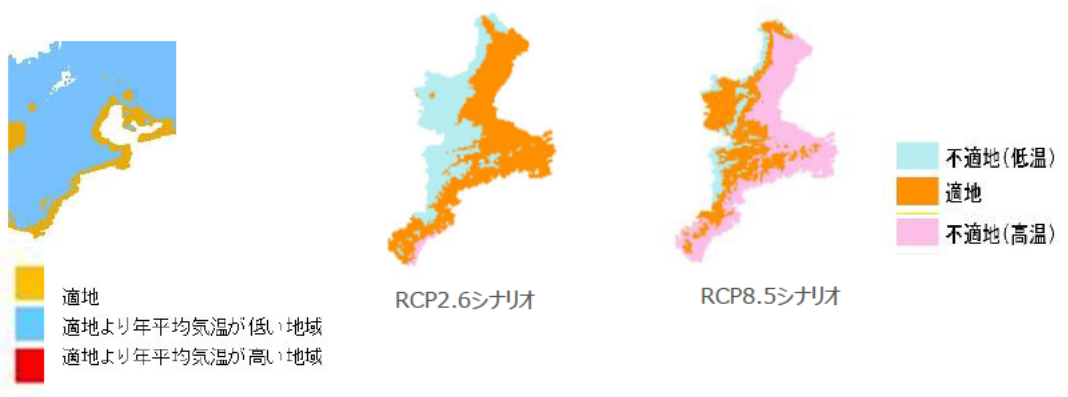


図 1 2 21世紀末の三重県におけるウンシュウミカンの栽培適地将来予測 気候モデル MIROC5 の場合
S-8温暖化影響・適応研究プロジェクトチームからの提供資料をもとに作成

ブナの潜在生育域の将来予測

- ブナの生育適地は、気温上昇が進むにつれて、減少すると予測されています。

現在 (1981~2000年)

21世紀末 (2081~2100年)

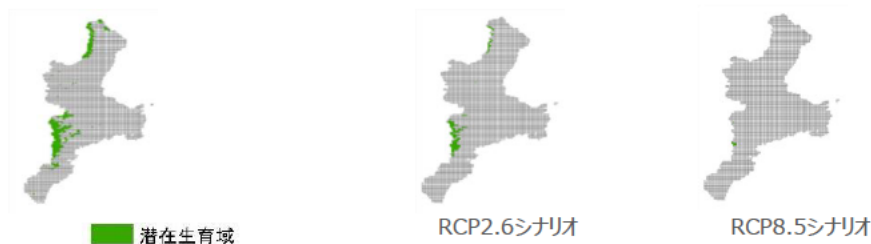


図 1 3 21世紀末の三重県におけるブナの潜在生育域の将来予測 気候モデル MIROC5 の場合
S-8温暖化影響・適応研究プロジェクトチームからの提供資料をもとに作成

斜面崩壊発生確率の将来予測

- 気温上昇が進むにつれて、雨による斜面崩壊のリスクが山地部を中心に高まると予測されています。

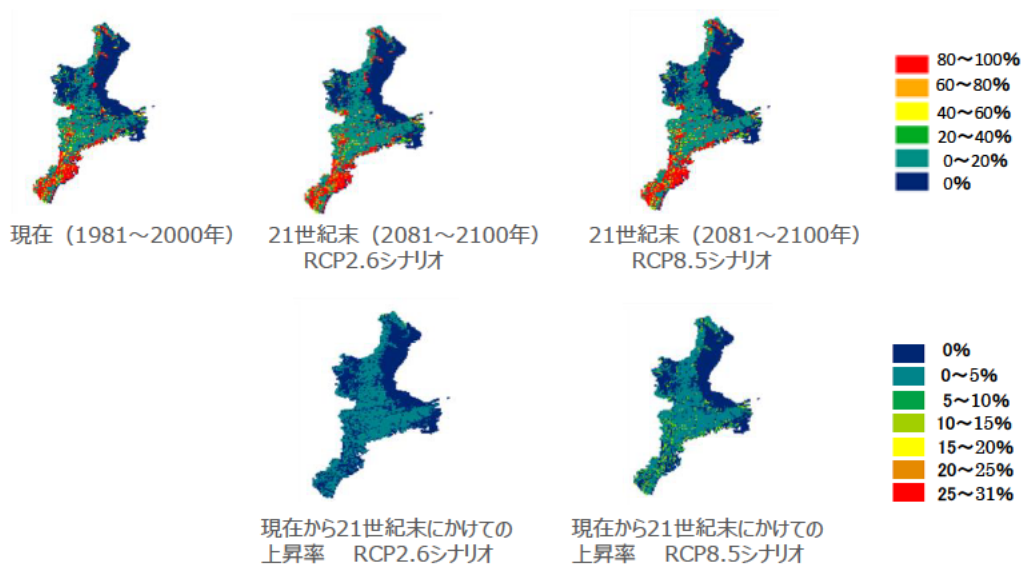


図 1 4 21世紀末の三重県における斜面崩壊発生確率の将来予測 気候モデル MIROC5 の場合
S-8温暖化影響・適応研究プロジェクトチームからの提供資料をもとに作成

熱中症搬送者数の将来予測

- 熱中症搬送者数は、気温上昇が進むにつれて、増加すると予測されています。

表 1 21世紀末の三重県の熱中症搬送者数の変化率予測
(1981~2000年との比)

シナリオ	RCP2.6	RCP8.5
熱中症搬送者数変化率	1.5~2.6倍	2.9~7.9倍

S-8温暖化影響・適応研究プロジェクトチームからの提供資料をもとに作成

6 地球温暖化への適応

適応の必要性

- 既に、日本全国で、農作物の収量の変化や品質の低下、漁獲量の変化、動植物の分布域の変化が現れています。
- また、将来は、水害や土砂災害、高潮・高波などの災害リスクの増大、そして、渇水の深刻化や水質の悪化など、さまざまな面で影響が生じると予測されています。
- 温室効果ガス排出削減対策を実施しても、三重県では、21世紀末にかけて1.0～6.4℃上昇すると予測されています。

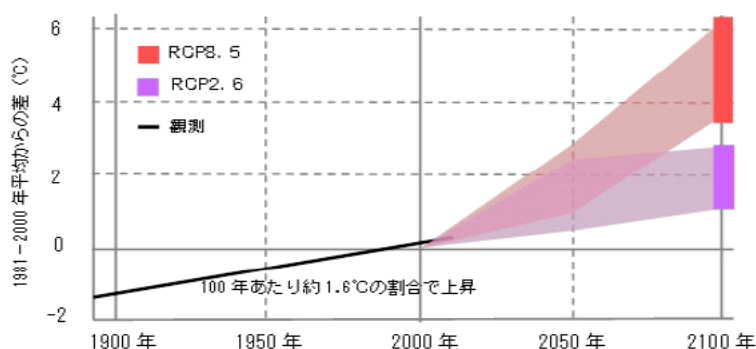


図15 三重県の年平均気温 上昇イメージ

津地方気象台とS-8温暖化影響・適応研究プロジェクトチームからの提供資料をもとに作成

- 温室効果ガス排出を抑制する対策（緩和策）を実施しても、気候変動影響を避けることはできないとされています。
- 緩和策と同時に気候変動影響を和らげる対策（適応策）が必要になってきています。



図16 必要な地球温暖化対策

出典：温暖化から日本を守る適応への挑戦2012（平成24年、環境省）

適応策の例

- 気候変動の適応策は、異常気象による対策も含めて、既に生じている影響の対策として実施しています。
- 将来の気候変動影響に備える対策を検討していくことが必要となっています。

表2 適応策の例

分野	適応策
農林水産業	高温耐性の品種改良、家畜の栄養管理、病害虫対策
水環境・水資源	排水対策、渇水対策
自然環境	希少動植物の保護
自然災害	堤防、防波堤、洪水調整施設等の施設整備、ハザードマップの策定
健康	熱中症対策、感染症対策

三重県における適応策の基本的な方向性

- 不確実性を伴う長期的な課題である気候変動の影響に対して適切に把握するため、モニタリングの実施や最新の予測情報を把握し、情報提供を行っていきます。
- モニタリングや気候変動予測情報に基づき、適応策の検討と柔軟な対応を進めていきます。

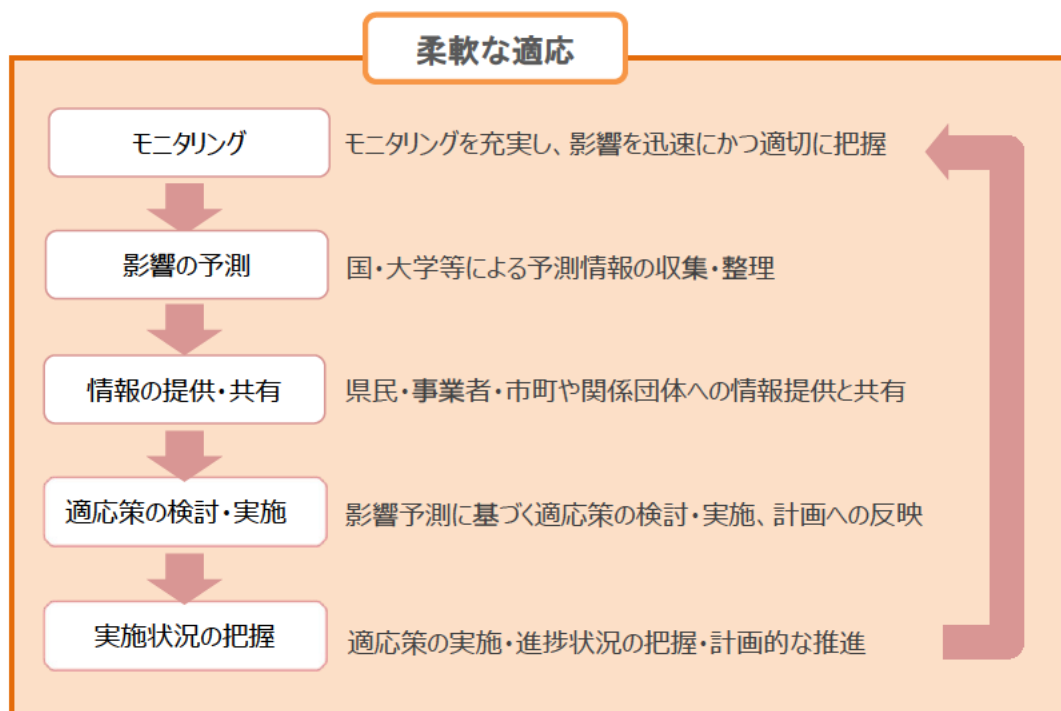


図17 三重県における適応策の基本的な方向性

三重県の気候変動影響と適応のあり方について 概要

発行日：2016年3月31日

編集：三重県環境生活部地球温暖化対策課

発行：三重県

〒514-8570 三重県津市広明町13

TEL 059-224-2368 FAX 059-229-1016