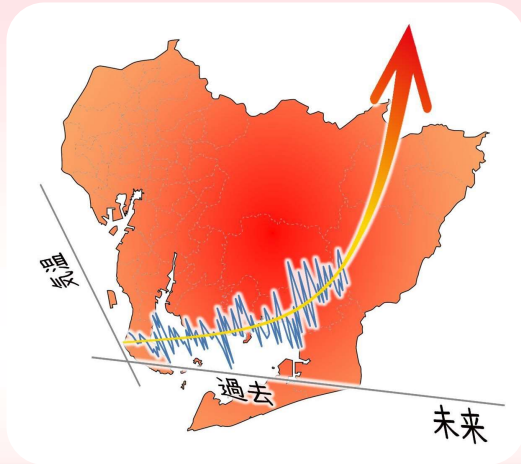
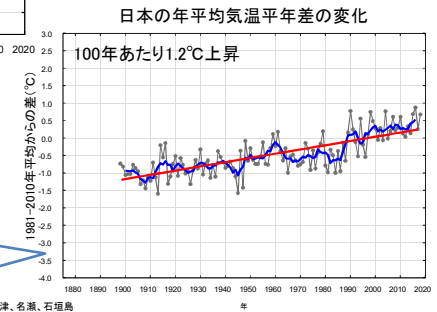
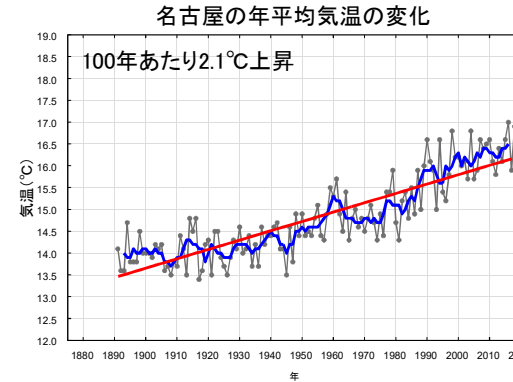


# 愛知県の気候変化とその予測

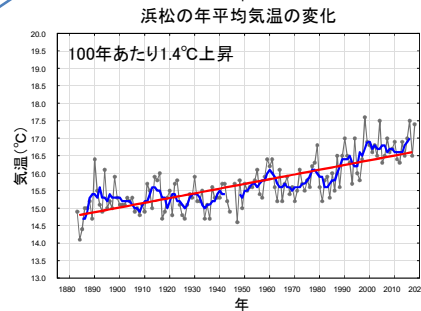
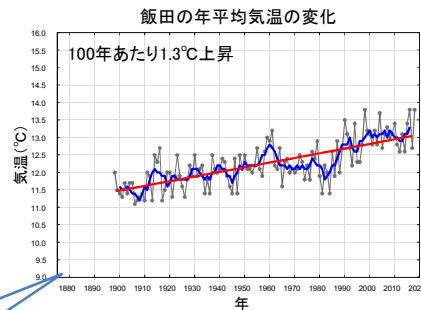
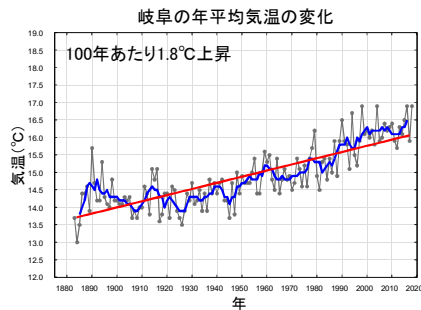


あいち地球温暖化防止戦略2030フォローアップ会議  
平成31年3月27日  
名古屋地方気象台

## 年平均気温のこれまでの変化



## 年平均気温のこれまでの変化(隣接県の都市)



日本の平均気温平年差の算出対象15地点のひとつ

## 年平均気温のこれまでの変化

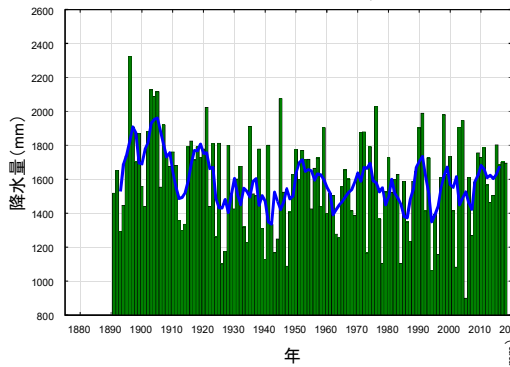
愛知県内の気温の長期変化  
= 地球温暖化 + 都市化の影響

東海地方における地球温暖化の影響  
≒ 日本(全体)の気温の変化

※全国平均算出対象の15地点のうち、愛知県に近い地点の変化からの推測

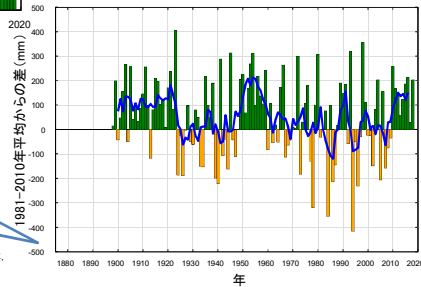
# 年降水量のこれまでの変化

名古屋の年降水量の変化



統計的に有意な変化はない

日本の年降水量平年差の変化

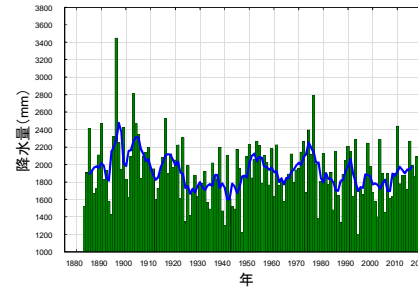


長期の観測がある  
全国51地点の平均

※旭川、網走、札幌、帯広、根室、青森、秋田、宮古、山形、石巻、福島、伏木、長野、宇都宮、福井、高山、松本、前橋、熊谷、水戸、敦賀、岐阜、名古屋、飯田、甲府、津、浜松、東京、横浜、境、浜田、京都、彦根、下関、呉、神戸、大阪、和歌山、福岡、大分、長崎、熊本、鹿児島、宮崎、松山、多度津、高知、徳島、高松、石垣島、那覇

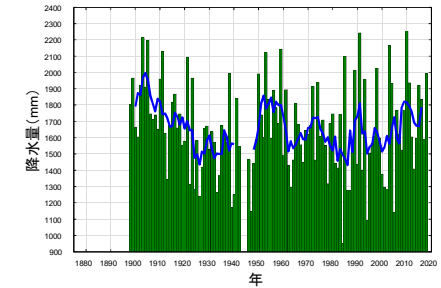
# 年降水量のこれまでの変化(隣接県)

岐阜の年降水量の変化

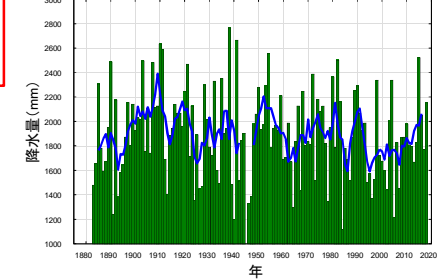


統計的に有意な変化はない

飯田の年降水量の変化

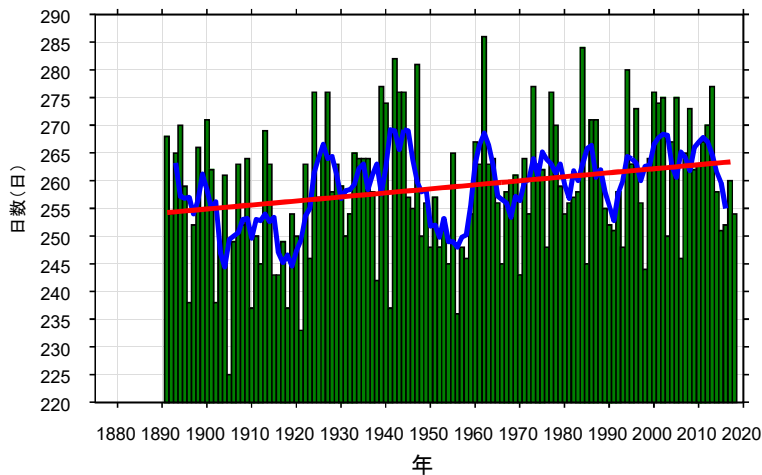


浜松の年降水量の変化



# 無降水日のこれまでの変化

名古屋の年間無降水日数の変化

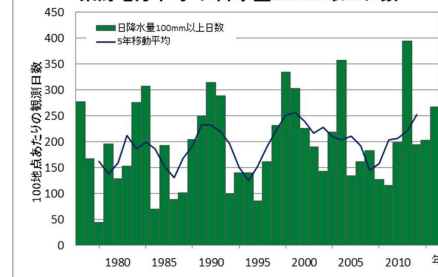


100年あたり  
7.3日増加

※無降水日：日降水量1.0mm未満の日

# 大雨・短時間強雨のこれまでの変化(東海地方)

東海地方平均 日降水量100mm以上日数



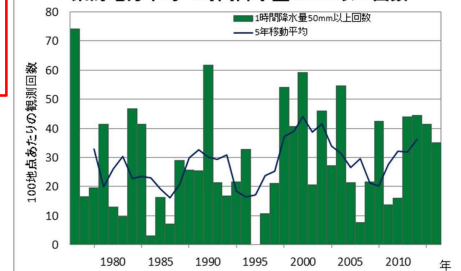
アメダス100地点  
あたりに換算した値

統計的に有意な変化はない

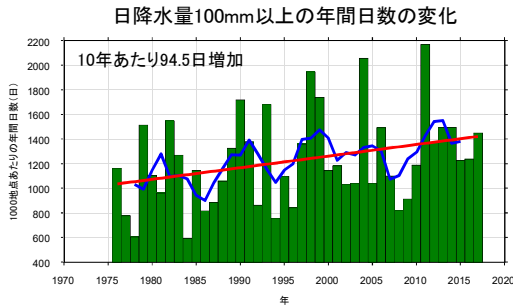
名古屋市の記録  
日最大1時間降水量：1位97.0mm 10位66.1mm  
日降水量：1位428.0mm 10位175.0mm

名古屋市の平年値(1981~2010年)  
日降水量100mm以上の日数：0.7日/年

東海地方平均 1時間降水量50mm以上回数

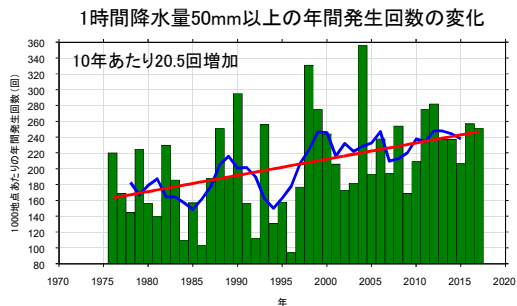


# 大雨・短時間強雨のこれまでの変化(全国:アメダス)



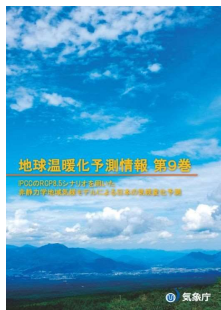
統計的に有意な増加

アメダス1000地点あたりに換算した値

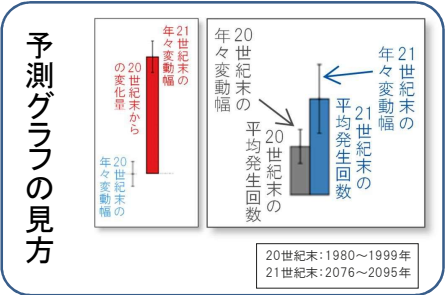
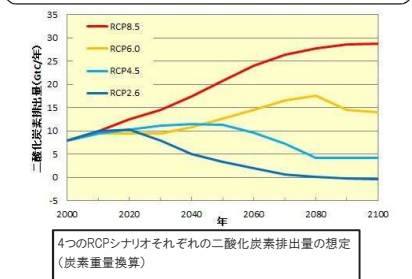


# 「地球温暖化予測情報第9巻」による21世紀末の予測

二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減対策が今後ほとんど進まず、地球温暖化が最も進行する場合の21世紀末における日本の気候のコンピュータシミュレーションによる予測



「地球温暖化が最も進行する場合」とは  
 国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が、2013年に公表した第5次評価報告書で採用している4つの温室効果ガス排出シナリオの中で最も排出量の多い「RCP8.5シナリオ」のこと。

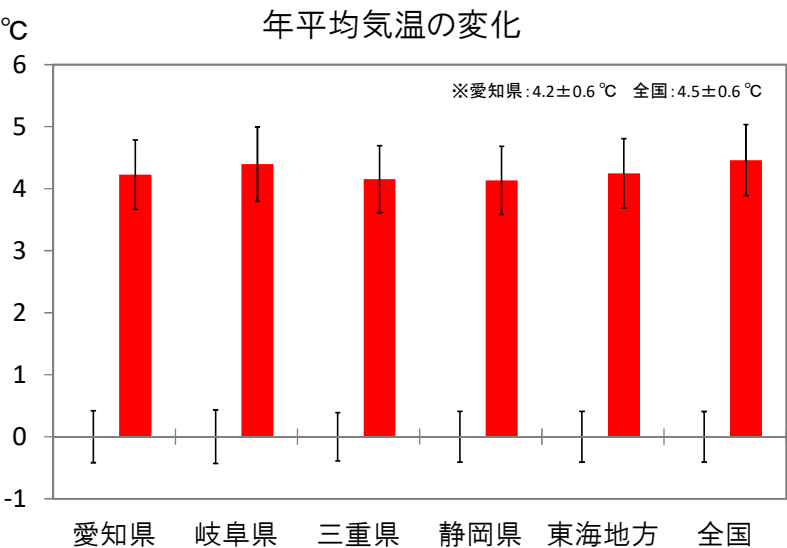


# これまでの気候変化のまとめ

**気温**  
 名古屋市を中心に、都市化の進んだ地域では、全国平均よりも大きな上昇をしている。

**降水**  
 降水量の変化は不明瞭だが、雨の降らない日が増えている。また、全国的には大雨や短時間の強雨の発生が増加している。

# 年平均気温の変化の予測



RCP8.5シナリオにおける世界平均気温の上昇量は3.7±1.1°C (IPCC第5次評価報告書)

# 年平均気温が4℃上昇すると？

2018年7月上旬～8月下旬の名古屋の旬別平均気温

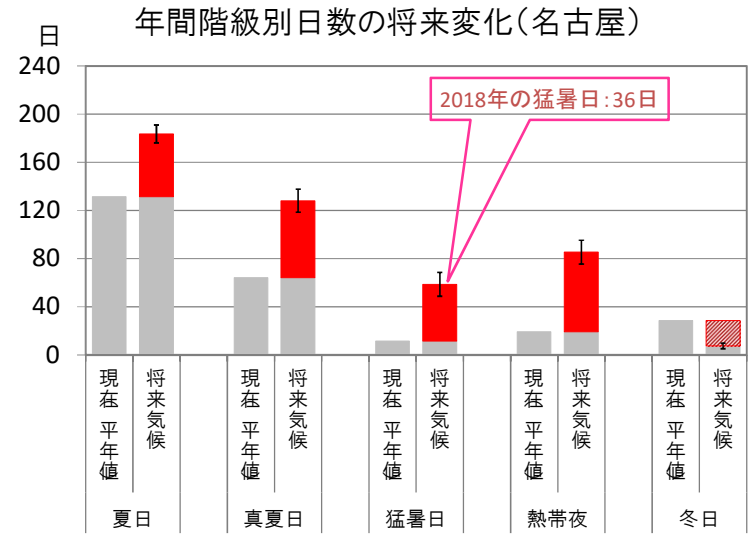
		旬平均気温(℃)	平年差(℃)
7月	上旬	26.6	+1.4
	中旬	30.7	+4.4
	下旬	30.4	+2.8
8月	上旬	31.6	+3.5
	中旬	27.7	-0.3
	下旬	29.6	+2.3

※平年値の統計期間：1981～2010年

8月3日  
日最高気温 40.3℃

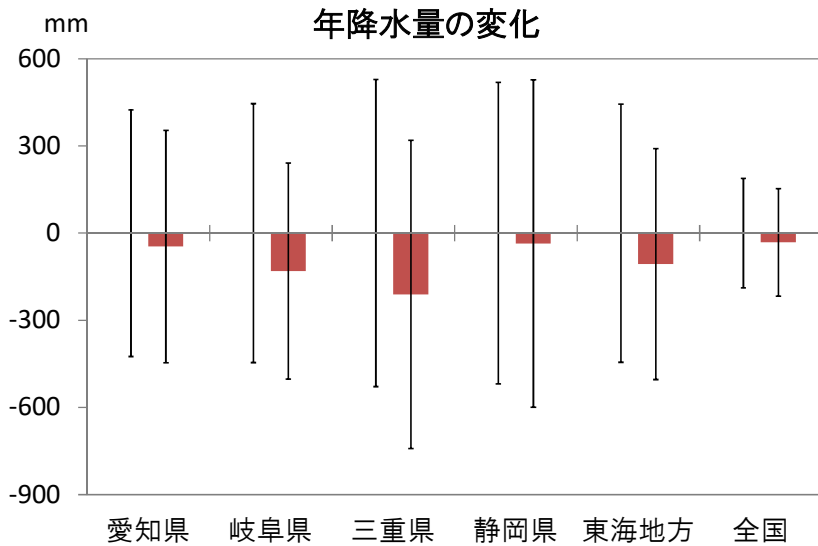
2018年の夏の猛暑⇒「当たり前」の夏

# 真夏日などの変化の予測(名古屋)



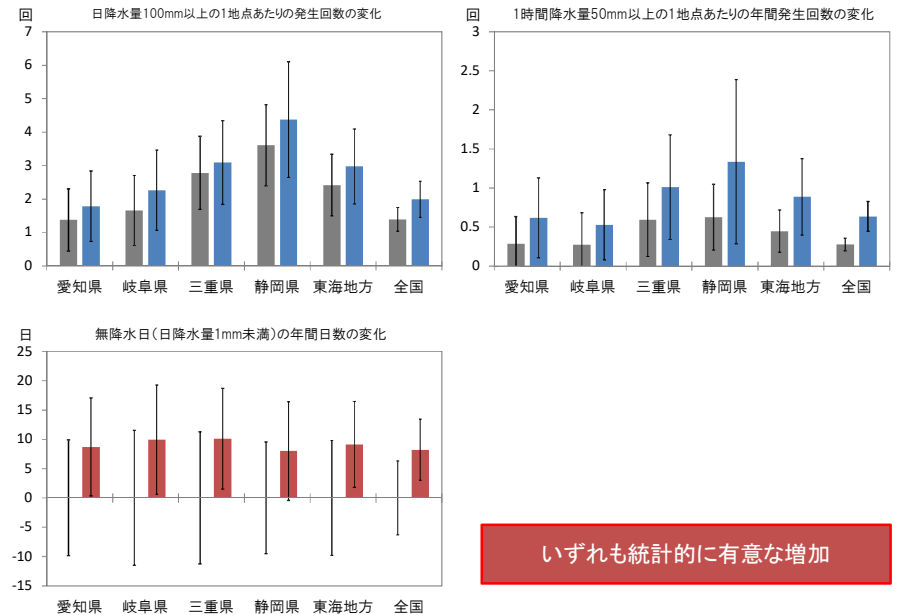
夏日：日最高気温25℃以上 真夏日：日最高気温30℃以上 猛暑日：日最高気温35℃以上  
熱帯夜：日最低気温25℃以上 冬日：日最低気温0℃以下

# 年降水量の変化の予測



減少するよう見えるが、年々変動の幅が大きいため、統計的に有意な傾向はない

# 大雨・短時間強雨・無降水日の変化の予測



いずれも統計的に有意な増加

## 地球温暖化が急速に進行した場合の 21世紀末の気候変化のまとめ

### 気温

愛知県では、全国平均と同程度の上昇  
(20世紀末と比べて年平均気温で約4℃)

### 降水

年々の変動が大きくて降水量の変化は不明瞭  
だが、大雨・短時間強雨・無降水日は増加

## 台風(熱帯低気圧)の変化: 将来予測

地球全体では発生頻度は減少するか変わらないが、  
最大風速と降水量は増加する可能性が高い。

IPCC AR5

北西太平洋の台風は、発生数は全般的に減少する。  
最多発生域が現在のフィリピン近海から東方に移るため  
日本への接近数の減少や経路の変化が予測されている。

日本気象学会 地球環境問題委員会編  
「地球温暖化 そのメカニズムと不確実性」(2014 朝倉書店)

## 台風(熱帯低気圧)の変化: 観測事実

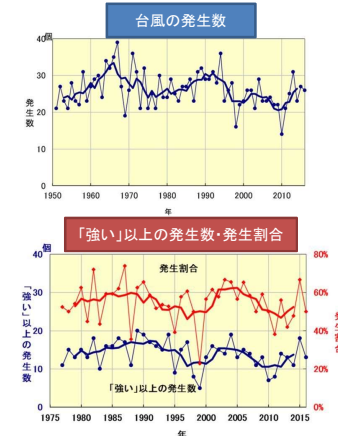
北大西洋では1970年代以降は頻度と強度が増加

IPCC AR5

ハリケーン

気象庁  
気候変動監視レポート2016

北西太平洋の台風の発生数  
および「強い」以上の台風の  
発生数・発生割合については  
長期的に明瞭な変化傾向は  
みられない



## 台風の将来予測に関する近年の研究事例

極端に強い台風の強度が顕著に増加し、その強度を  
維持したまま中緯度帯に到達するようになる可能性がある。

伊勢湾台風がもし21世紀末に発生したら、最低中心気圧は  
20世紀末に発生した場合と比べ10~25hPa低くなる。

強い台風の発生数の変化は不確実性が大きいですが、台風の  
総数に対する強い台風の割合は増加する。

台風の中心気圧が現在よりも低下する。特に日本周辺の  
将来変化は全球平均よりも大きい。

