



A-PLAT

気候変動適応情報プラットフォーム
CLIMATE CHANGE ADAPTATION INFORMATION PLATFORM



今後の気候変動のリスク並びに 気候変動適応策推進に向けて求めら れる基礎自治体の役割及び取組み

第3回岐阜市未来のまちづくり構想改定に
向けた有識者ヒアリング

2025年8月5日



国立環境研究所
気候変動適応センター 脇岡 靖明



講演内容

1. 迫りくる気候変動
2. 気候変動による将来影響
3. 気候変動適応とは
4. 適応策の具体例
5. 基礎自治体の役割及び取組み
6. まとめ

迫りくる気候変動（世界）

- 2023. 7. 28.
- 世界の7月平均気温が史上最高を観測する見通しとなったことを受け、国連のグテーレス事務総長が発言

「地球温暖化の時代は終わり、『地球沸騰化の時代』が到来した」

“The era of global warming has ended ; the era of global boiling has arrived.”



迫りくる気候変動（世界）

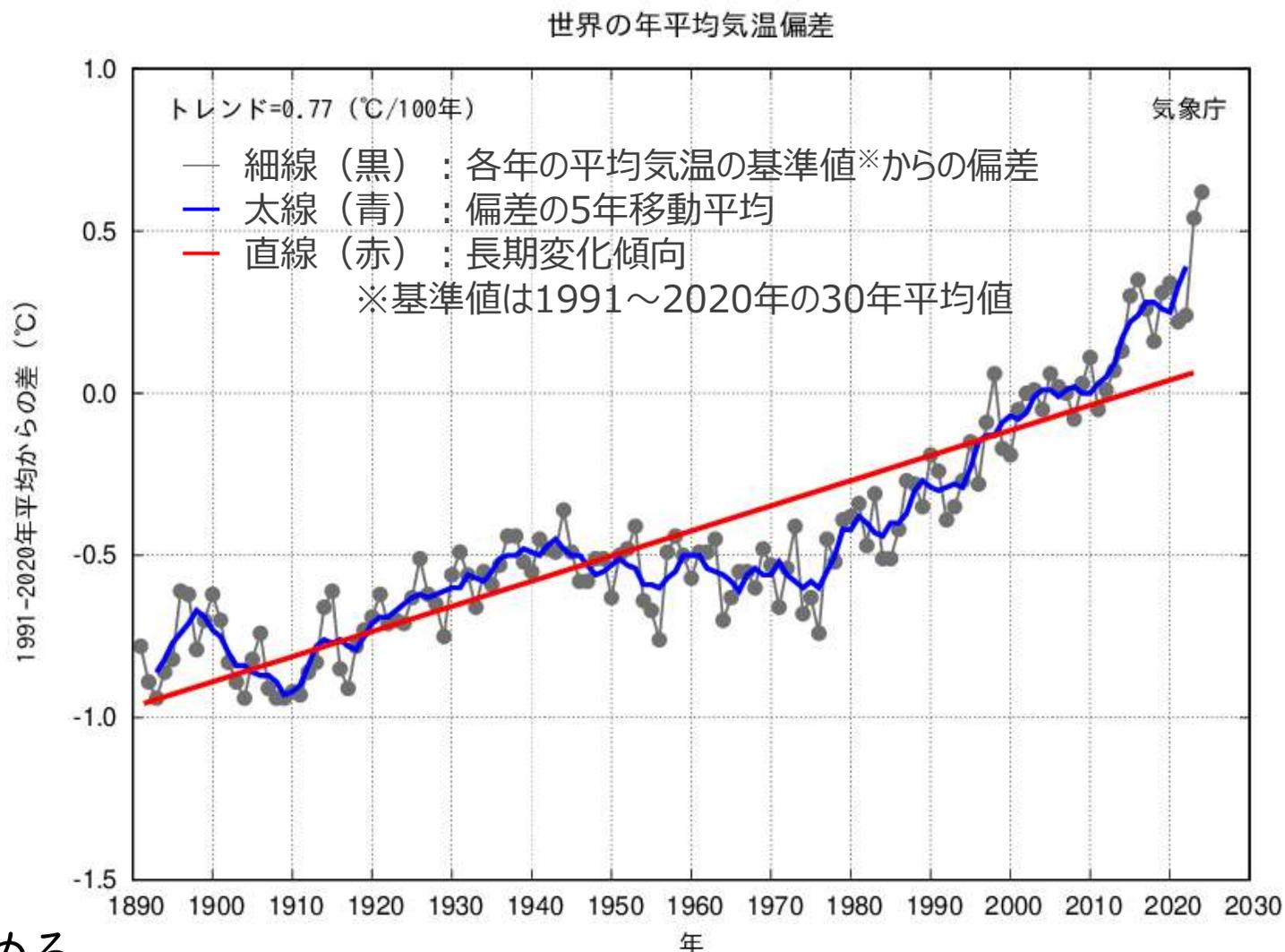
■ 2024年の世界年平均気温は1891年の統計開始以降最も高い値

年平均気温は100年あたり約0.77℃の割合で上昇

世界全体において正偏差が大きかった年

- ①2024年 (+0.62℃)
- ②2023年 (+0.54℃)
- ③2016年 (+0.35℃)
- ④2020年 (+0.34℃)
- ⑤2019年 (+0.31℃)
- ⑥2015年 (+0.30℃)
- ⑦2017年 (+0.26℃)

✓ 最近の値が上位を占める



迫りくる気候変動（日本）

■ 日本における気温の変化

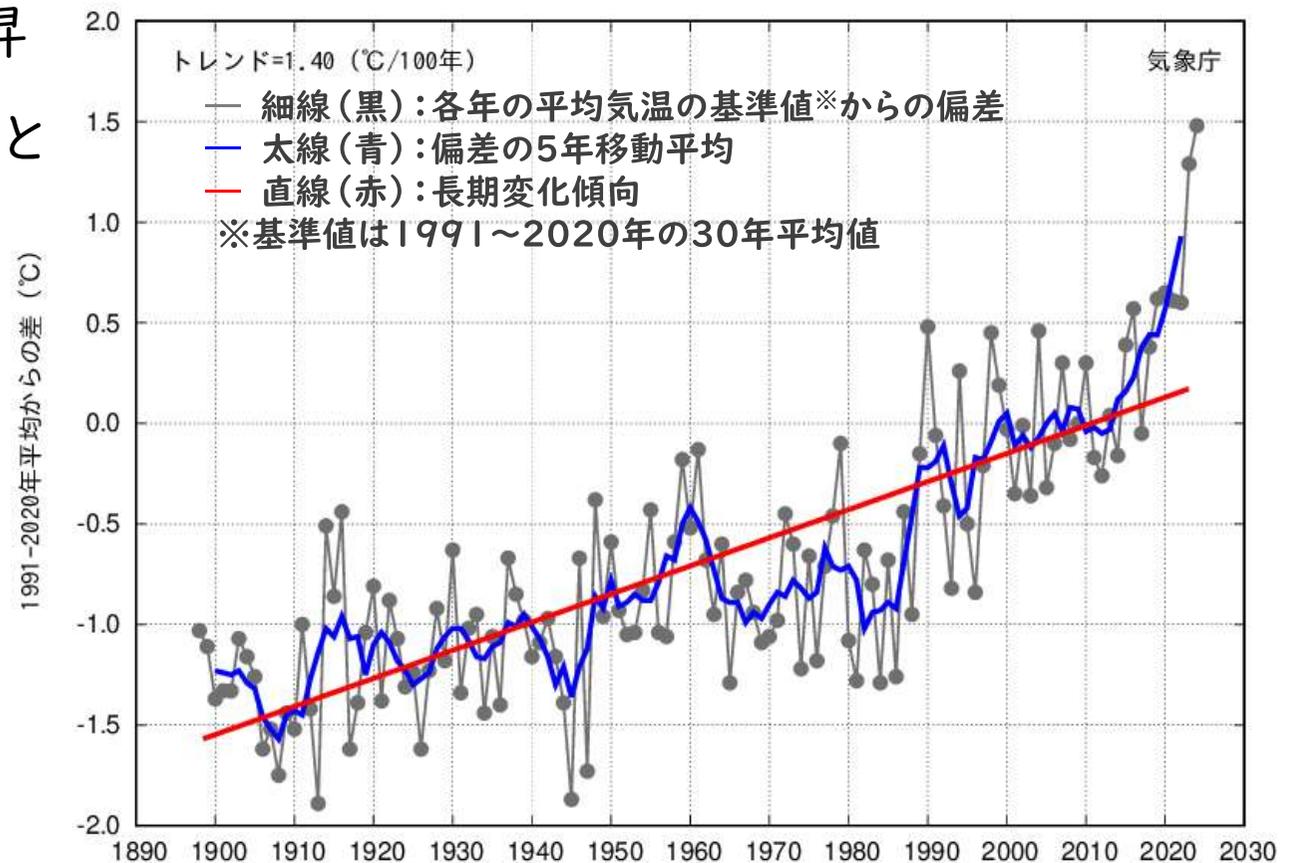
- 統計開始（1898年）以降、最も暑い年は2024年

- ✓ 年平均気温は100年あたり約1.40℃の割合で上昇
- ✓ 特に1990年以降、高温となる年が頻出

日本で暑かった年

- ① 2024年 (+1.48℃)
- ② 2023年 (+1.29℃)
- ③ 2020年 (+0.65℃)
- ④ 2019年 (+0.62℃)
- ⑤ 2021年 (+0.61℃)
- ⑥ 2022年 (+0.60℃)
- ⑦ 2016年 (+0.58℃)
- ⑧ 1990年 (+0.48℃)
- ⑨ 2004年 (+0.46℃)

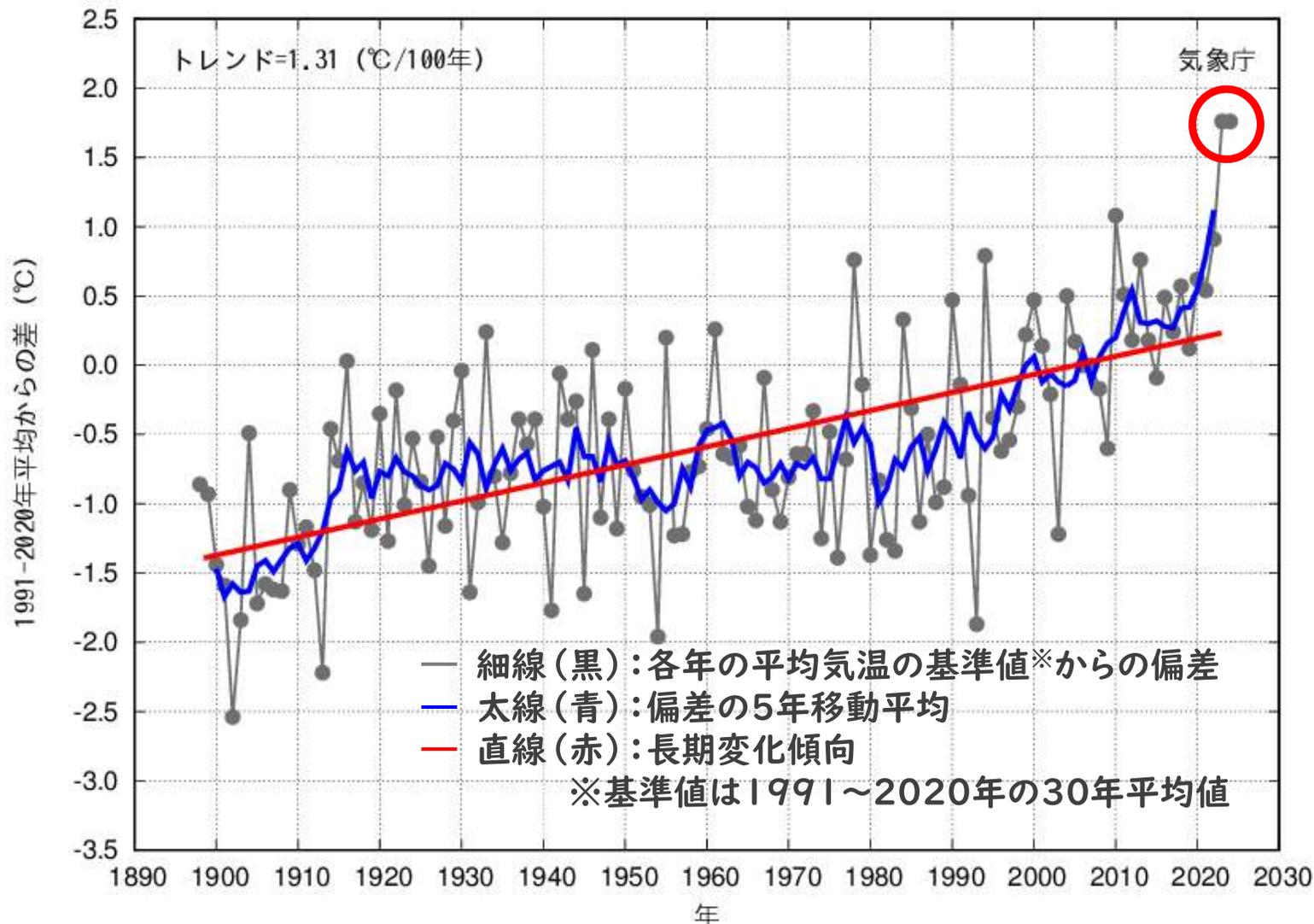
日本の年平均気温偏差



観測地点15地点: 網走, 根室, 寿都, 山形, 石巻, 伏木, 飯田, 銚子, 境, 浜田, 彦根, 宮崎, 多度津, 名瀬, 石垣島
 長期間にわたって観測を継続している気象観測所の中から, 都市化による影響が比較的少なく, また, 特定の地域に偏らないように選定

2024年夏は昨年と並び日本でも観測史上最も暑い夏に

日本の夏平均気温偏差



✓ 日本の夏 (6~8月) 平均気温は様々な変動を繰り返しながら 100年あたり約 1.31°C の割合で上昇

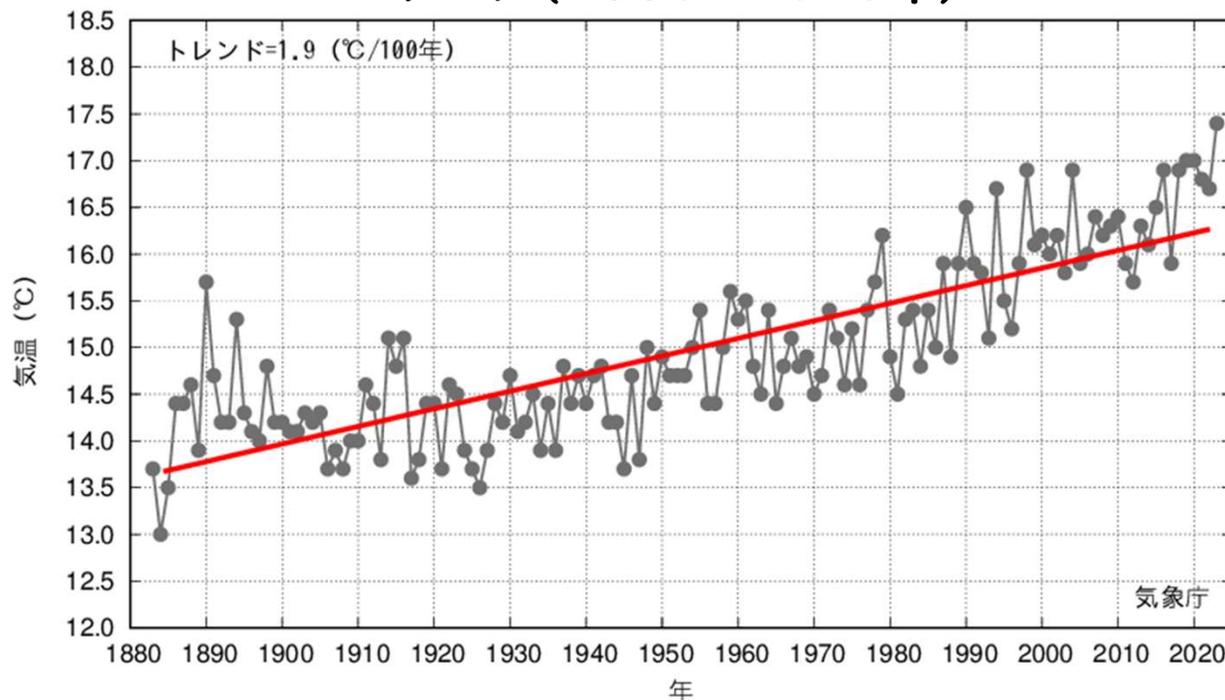
日本で夏が暑かった年

- ① 2024年
- ② 2023年
- ③ 2010年
- ④ 2022年
- ⑤ 1994年

岐阜市 気候変動の現状 ～年平均気温上昇～

- 岐阜市の年平均気温は長期的に有意に上昇
- 100年あたり**1.9°C**の上昇

年平均気温
岐阜地方气象台(岐阜市)地上気象観測
データ(1883~2023年)

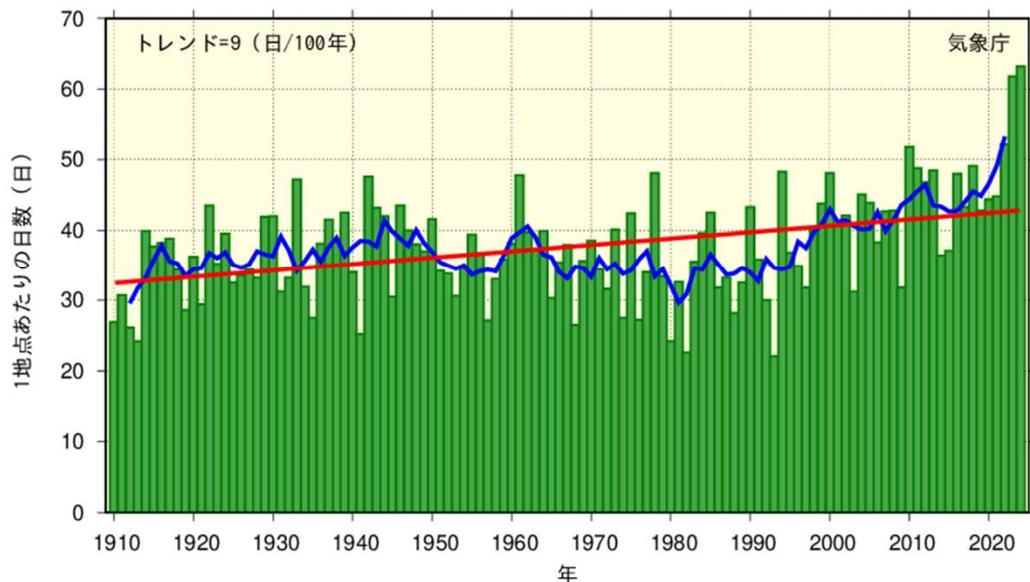


※折れ線グラフは各年の年平均気温の推移を示す。直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示す。

真夏日・猛暑日（日本）

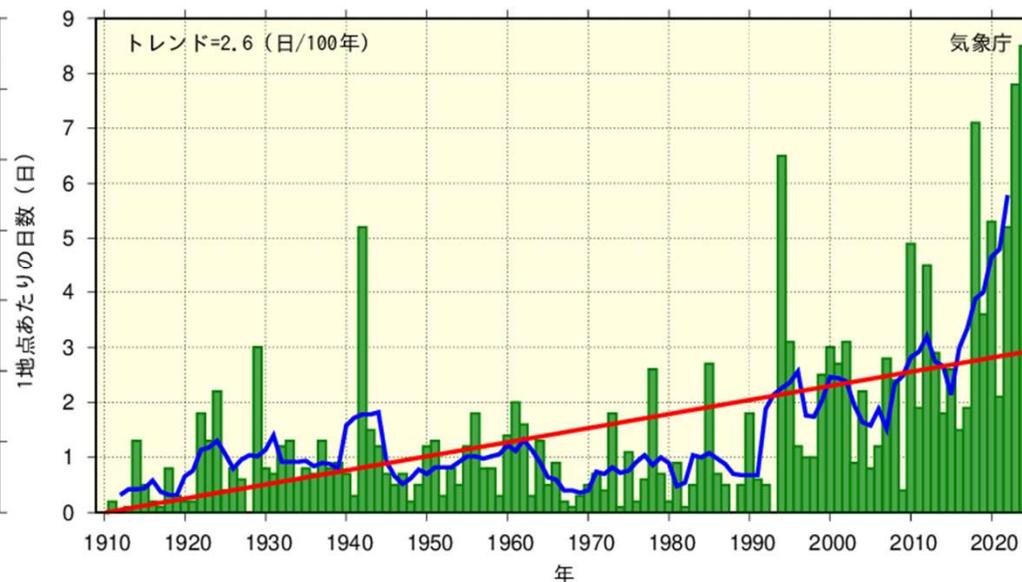
- 統計期間1910～2024年における、日最高気温が30℃以上の真夏日, 35℃以上の猛暑日の年間日数はともに増加
- 真夏日は100年あたり**9日増加**, 猛暑日は**2.6日増加**

[全国13地点平均] 日最高気温30℃以上の年間日数（真夏日）



[全国13地点平均] 真夏日の年間日数

[全国13地点平均] 日最高気温35℃以上の年間日数（猛暑日）



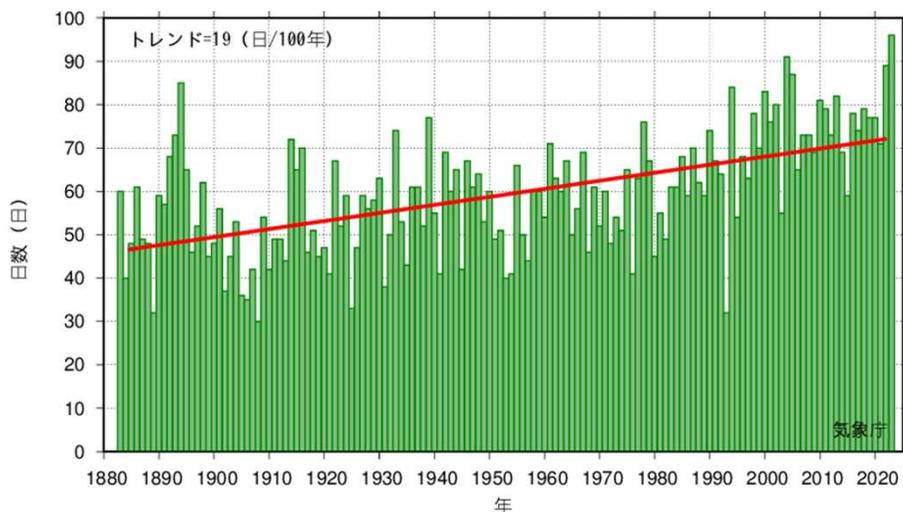
[全国13地点平均] 猛暑日の年間日数

※棒グラフ(緑)は各年の年間日数を示す(全国13地点における平均で1地点あたりの値)。
 太線(青)は5年移動平均値、直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示す。

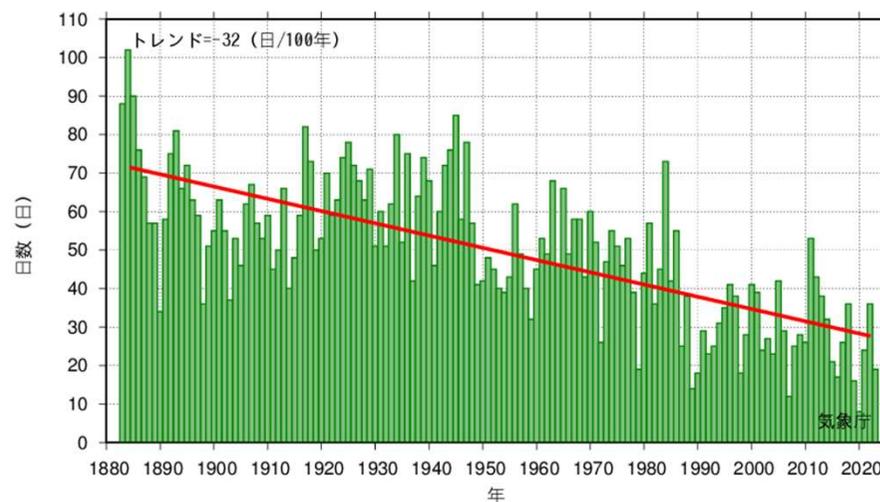
岐阜市 気候変動の現状 ～真夏日増加と冬日減少～

- 岐阜市の真夏日（日最高気温 30°C 以上）は長期的に有意に増加（100年あたり**19日**の増加）
- 岐阜市の冬日（日最低気温 0°C 未満）は長期的に有意に減少（100年あたり**32日**の減少）

真夏日の年間日数
岐阜地方气象台（岐阜市）地上気象観測データ
（1883～2023年）



冬日の年間日数
岐阜地方气象台（岐阜市）地上気象観測データ
（1883～2023年）



※棒グラフは各年の真夏日あるいは冬日の日数を示す。直線（赤）は長期変化傾向（この期間の平均的な変化傾向）を示す。

気候変動の現状 ～近年の日本で災害をもたらした気象現象～

- 令和6年
- 令和5年
- 令和4年
- 令和3年

令和6年7月23日～7月26日
梅雨前線と低気圧による大雨
 北日本を中心に大雨。山形県では期間降水量の合計は400ミリを超え、平年の7月の降水量を大きく上回る記録的な大雨となった所があった。

令和4年8月1日～6日
8月1日から6日の前線による大雨
 北海道地方や東北地方及び北陸地方を中心に記録的な大雨。

令和4年9月22日～24日
台風第15号による大雨
 東日本太平洋側を中心に大雨。特に静岡県や愛知県で猛烈な雨や非常に激しい雨。

令和3年8月11日～8月19日
前線による大雨
 西日本から東日本の広い範囲で大雨。総降水量が多いところで1200ミリを超えた

令和6年9月20日～9月22日
低気圧と前線による大雨
 東北地方から西日本にかけての広い範囲で大雨。特に能登では線状降水帯による猛烈な雨。総降水量は石川県で500ミリを超え、平年の9月の月降水量の2倍を上回る地点もあった。

令和5年6月1日～3日
梅雨前線及び台風第2号による大雨
 西日本から東日本の太平洋側を中心に大雨となり、期間降水量の合計は平年の6月の月降水量の2倍を超えた地点があった。

令和4年9月17日～20日
台風第14号による暴風・大雨等
 九州を中心に西日本から北日本の広い範囲で暴風となり、海では猛烈なしけや大しけ。

令和5年9月7日～9日
台風13号による大雨
 東京（伊豆諸島）、千葉県、茨城県、福島県では線状降水帯が発生し猛烈な雨。

令和5年6月28日～7月16日
梅雨前線による大雨
 各地で大雨となり、期間降水量の合計は大分県、佐賀県、福岡県で1200ミリを超えた。

令和6年8月27日～9月1日
台風10号による大雨、暴風及び突風
 西日本から東日本の太平洋側を中心に大雨。九州では暴風となり、海上では猛烈なしけ。宮崎県で突風が複数発生

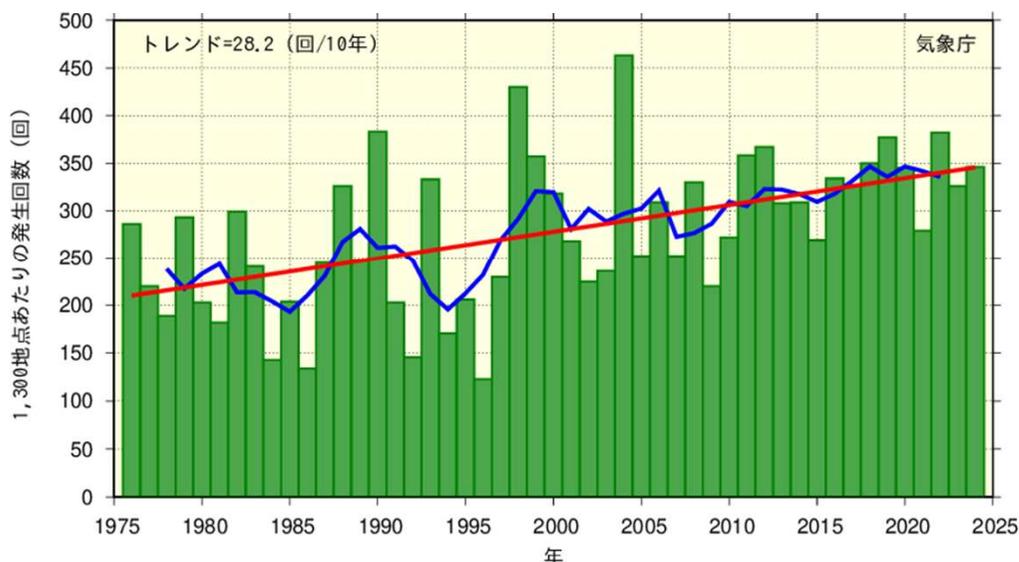
令和3年7月1日～7月3日
7月1日から3日の東海地方・関東地方南部を中心とした大雨
 東海地方・関東地方南部を中心に大雨。静岡県熱海市で土石流が発生。



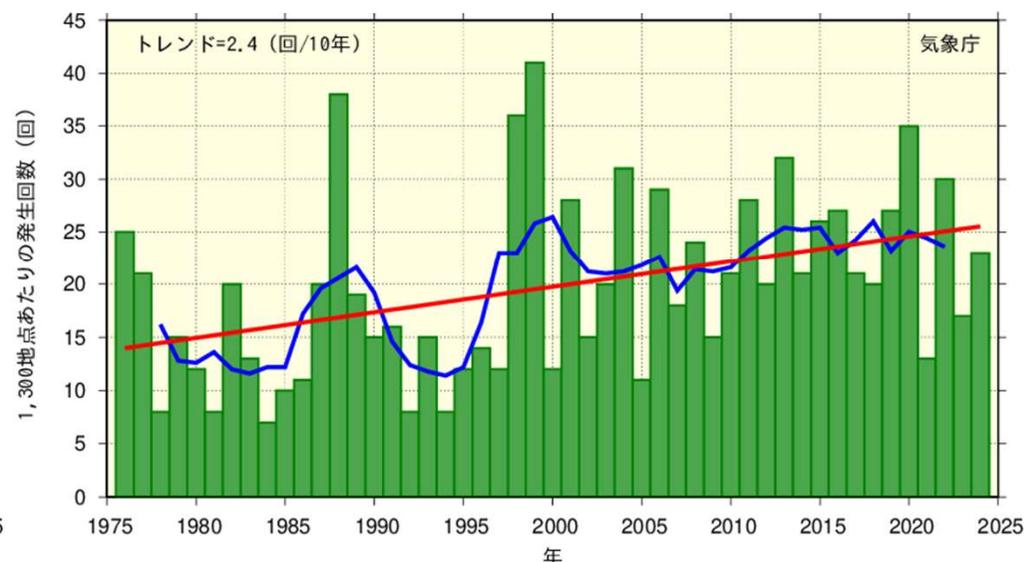
気候変動の現状 ~短時間で非常に強い雨が増えている~

- 日本国内の短時間強雨の発生頻度は有意に増加
- 50mm/hr: 1976~2024年で10年あたり**28.2回**の増加
- 80mm/hr: 1976~2024年で10年あたり**2.4回**の増加

短時間強雨(1時間降水量50mm以上)の年間発生回数(1976~2024年)



短時間強雨(1時間降水量80mm以上)の年間発生回数(1976~2024年)

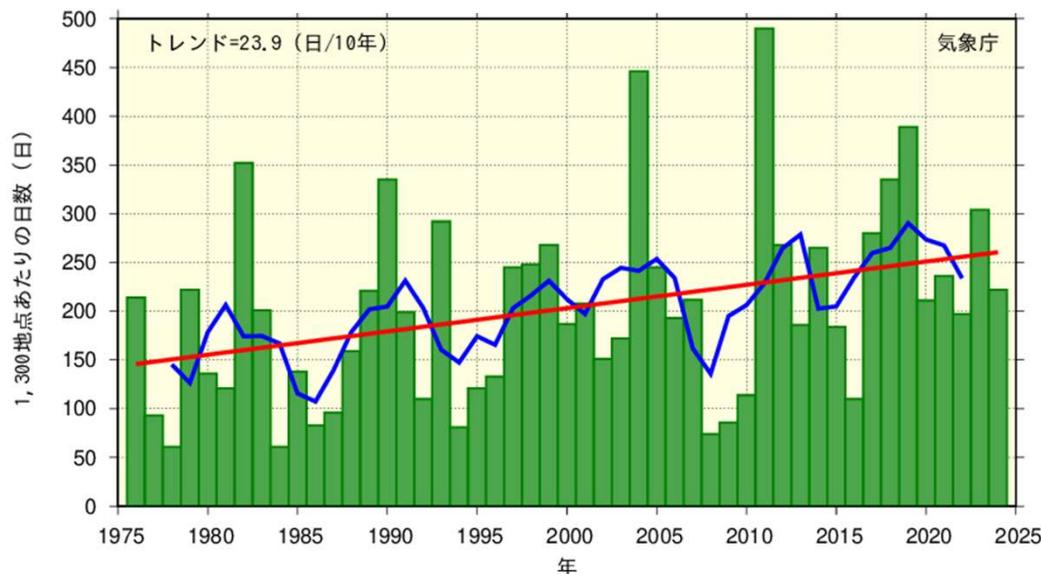


※棒グラフ(緑)は各年の年間発生回数を示す(全国のアメダスによる観測値を1,300地点あたりに換算した値)。
太線(青)は5年移動平均値、直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示す。

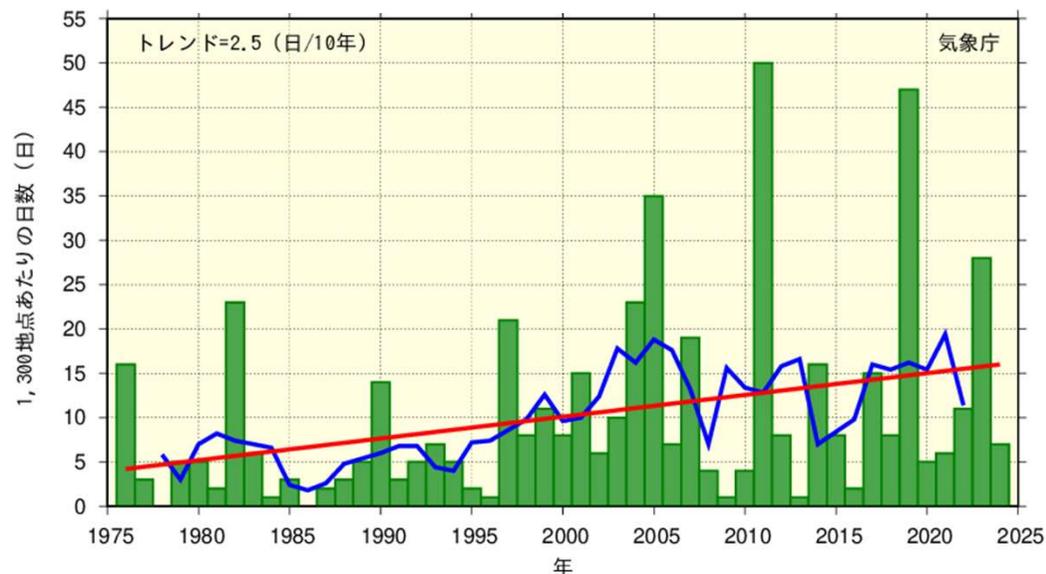
気候変動の現状 ~大雨が増えている~

- 日本国内の大雨の発生頻度は有意に増加
- 200mm/day: 1976~2024年で10年あたり**23.9日**の増加
- 400mm/day: 1976~2024年で10年あたり**2.5日**の増加

大雨(日降水量200mm以上)の年間日数
(1976~2024年)



大雨(日降水量400mm以上)の年間日数
(1976~2024年)

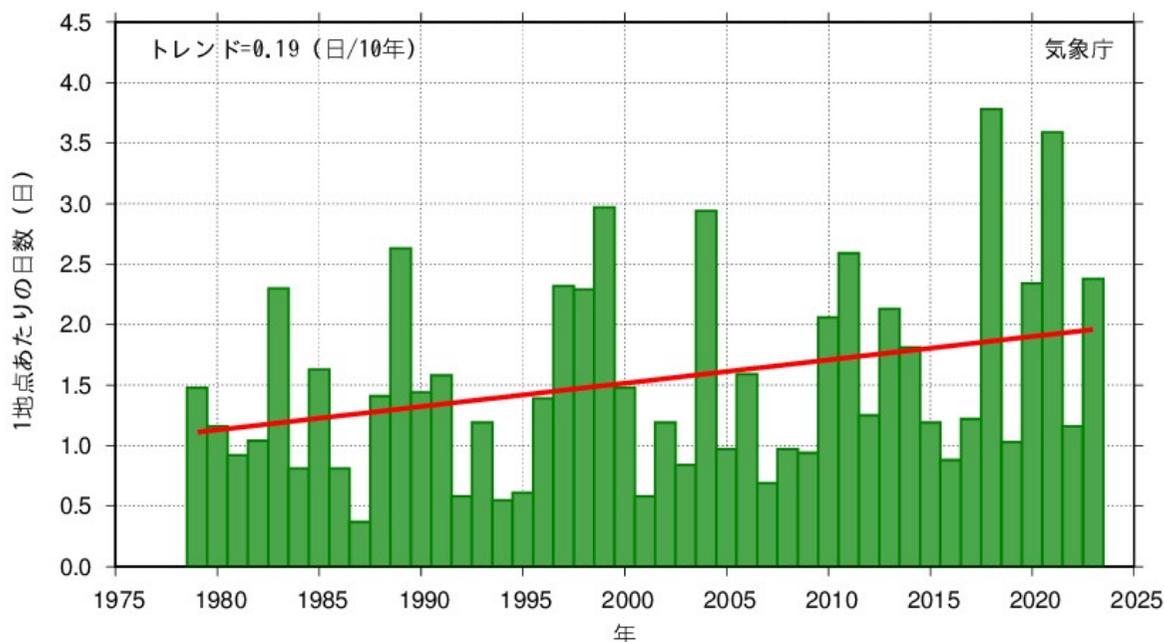


※棒グラフ(緑)は各年の年間発生回数を示す(全国のアメダスによる観測値を1,300地点あたりに換算した値)。
太線(青)は5年移動平均値、直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示す。

岐阜県 気候変動の現状 ～激しい雨が増えている～

- 岐阜県（県内アメダス観測データ平均）の日降水量100mm以上の年間日数は有意に増加（日降水量100mmは、水害を発生させるおおよその下限の雨量とされる）
- 10年あたり**0.19日**の増加

日降水量100mm以上の年間日数
岐阜県アメダス観測データ
(1979~2023年)

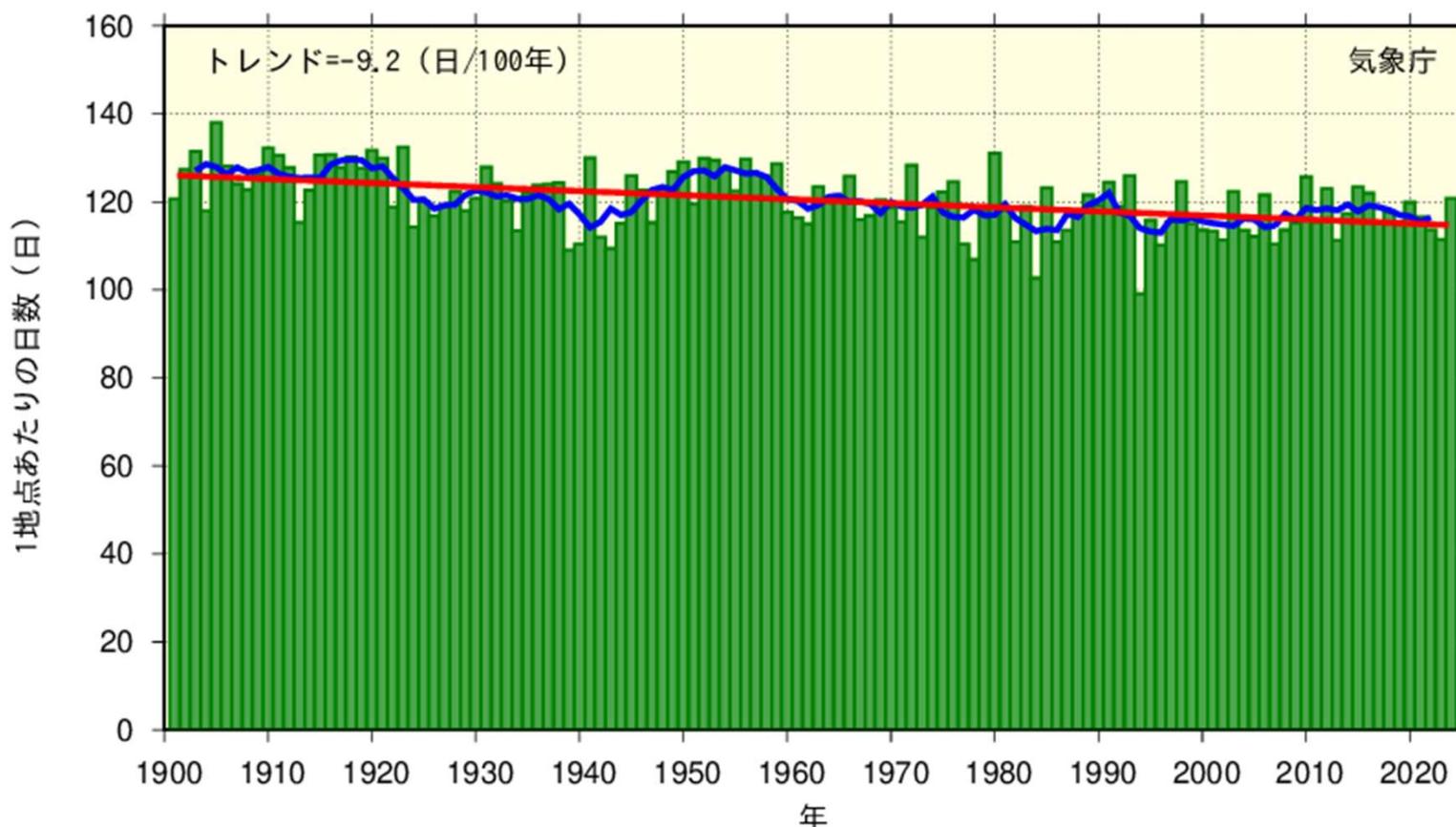


※棒グラフは日降水量100mm以上の年間日数を示す。直線（赤）は長期変化傾向（この期間の平均的な変化傾向）を示す。

気候変動の現状 ～雨の降らない日も増えている～

- 日降水量1.0mm以上の日数は減少、**無降水日が増加**
- 統計期間1901～2024年で100年あたり**9.2日**の減少

[全国51地点平均] 日降水量1.0mm以上の年間日数



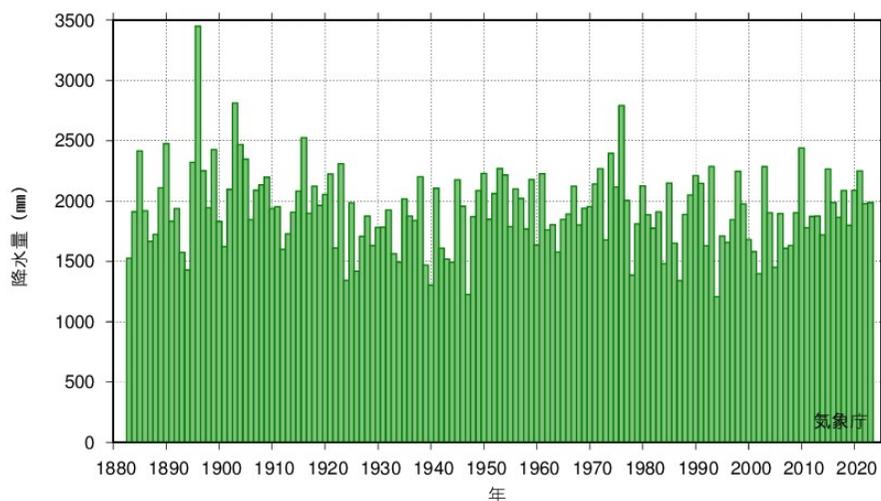
日降水量1.0mm以上の年間日数の経年変化

※国内51地点の出現日数から求めた1地点あたりの年間日数(1901～2023年)
棒グラフは各年の値、青線は5年移動平均、赤線は対象期間にわたる変化傾向を示す

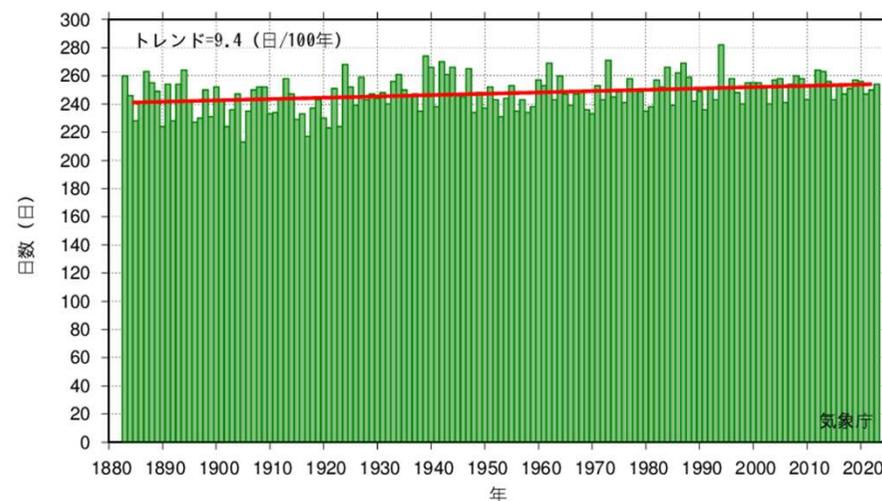
岐阜市 気候変動の現状 ～雨の降らない日が増加～

- 岐阜市の年降水量は有意な変化傾向なし
- 岐阜市の年間無降水日日数は長期的に有意に増加（100年あたり**9.4日**の増加）

年降水量
岐阜地方气象台（岐阜市）地上気象観測データ
（1883～2023年）



年間無降水日日数
岐阜地方气象台（岐阜市）地上気象観測データ
（1883～2023年）



※棒グラフは各年の年降水量あるいは年間無降水日日数を示す。直線（赤）は長期変化傾向（この期間の平均的な変化傾向）を示す。

迫りくる気候変動

温暖化による農産物の生育障害や品質低下等の影響が顕在化

例年影響発生への報告が多い農畜産物

水稻

デンプンの蓄積が不十分なため、白く濁って見える。



白未熟粒(左)と正常粒(右)の断面

白未熟粒の発生等

果樹



着色良好果(左)と着色不良果(右)

画像提供:農研機構

【着色不良・着色遅延】(写真はピオーネ)

果実肥大期から収穫期における高温による着色不良・着色遅延等



日焼けしたりんご

果実肥大期から収穫期の高温・少雨による日焼け果等



浮皮果

正常果

うんしゅうみかん

果実肥大期から収穫期の高温、多雨による浮皮の発生等

野菜



トマトの不良果

生育期から収穫期の高温による不良果や生育不良等

花き



画像提供:大分県農林水産研究指導センター 農業研究部花きグループ

奇形花(輪ぎくの扁平花)



画像提供:鹿児島県

奇形花(秋スプレーキクの鬼花)

奇形花の発生等

畜産



引用:「やさしい畜産技術の話」より

家畜が暑さを感じる温度

乳用牛での夏期の高温による斃死、乳量・乳成分の低下、繁殖成績の低下、疾病の発生等

迫りくる気候変動：自然生態系分野

海洋生態系への影響

- 高水温の発生する頻度が高くなり、**サンゴの白化**が頻繁に発生
- 沖合・沿岸域では、水産生物の**産卵場・索餌場・回遊経路**が変化
- 浅場では、**藻場・干潟**の分布域や構成種の減少等、生息環境の変化



サンゴの白化現象



海岸に大量に打ち上がった藻体

出典：環境省 気候変動の観測・予測・影響評価に関する統合レポート2018～日本の気候変動とその影響～ (<https://www.env.go.jp/press/105129.html>)

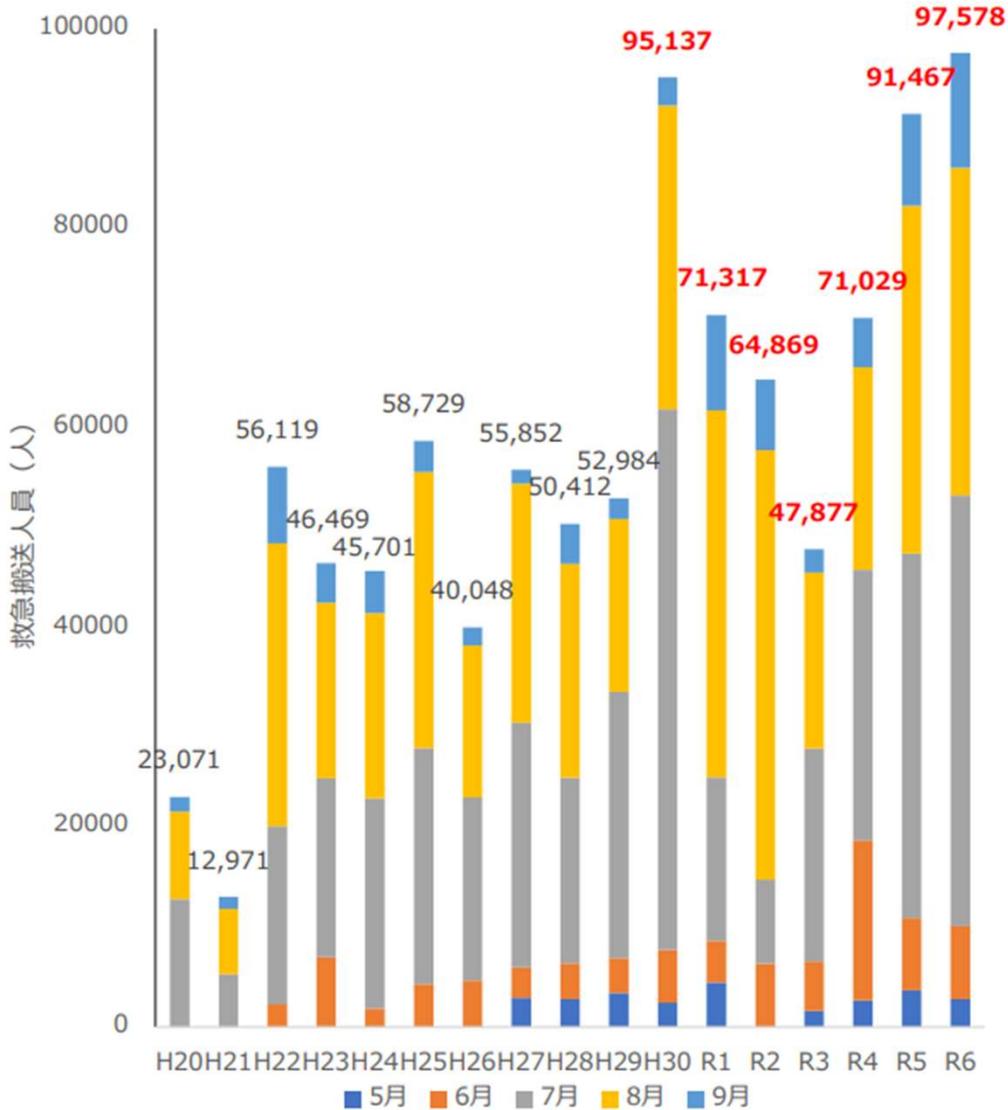
サンゴ大規模白化緊急対策会議 サンゴの大規模白化現象に関する緊急宣言 (<https://www.env.go.jp/nature/coral/coral-bleaching/index.html>)

(左写真) 水産庁 サンゴ礁保全活動の手引き (https://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko_gyozyo/g_hourei/)

(右写真) 水産庁 気候変動に対応した漁場整備方策に関するガイドライン (https://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko_gyozyo/g_hourei/)

熱中症による救急搬送人員と死亡者の推移

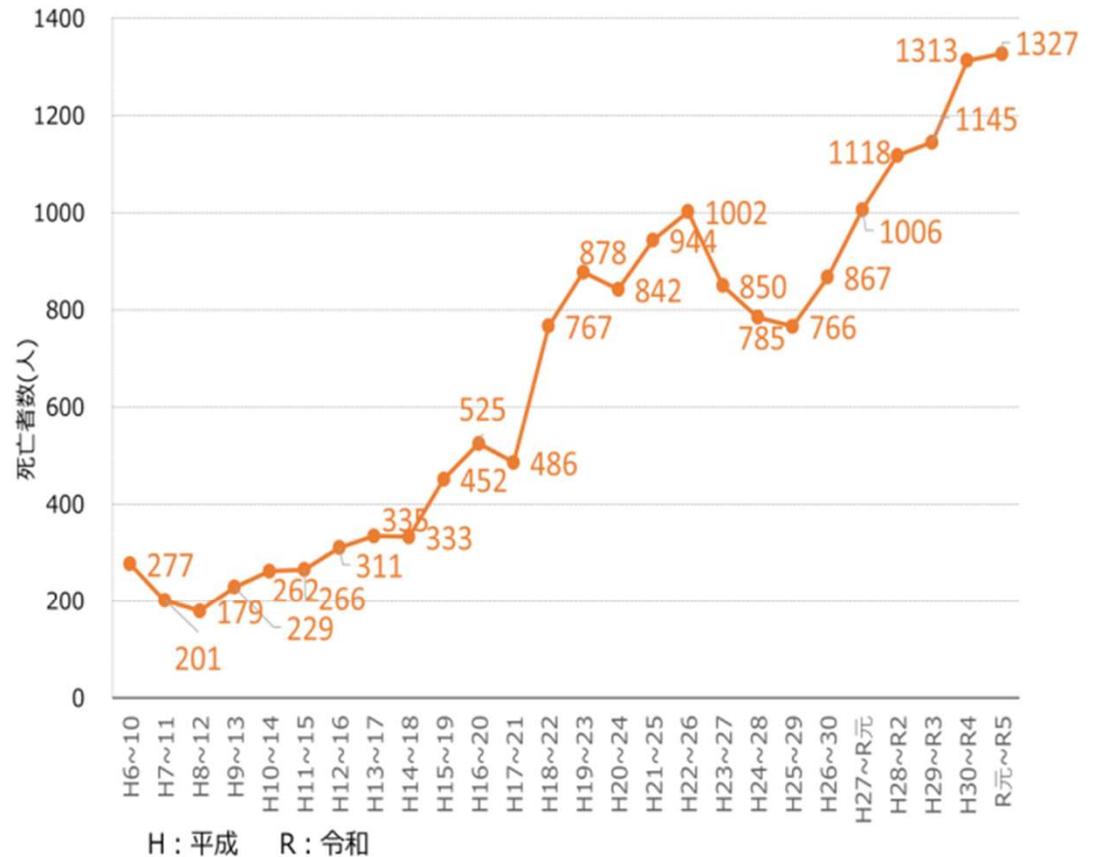
熱中症による救急搬送人員の年次推移



出典：総務省消防庁資料をもとに環境省が作成
 令和6年度 第1回 熱中症特別警戒情報等に関するワーキング・グループ 資料I
https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/sg_awg/R0601/doc01.pdf

熱中症による死亡者（5年移動平均）の状況

近年の死亡者数（5年移動平均）は、**1,000人を超えている**



出典：厚生労働省人口動態統計をもとに環境省が作成
 令和6年度 第1回 熱中症特別警戒情報等に関するワーキング・グループ 資料I
https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/sg_awg/R0601/doc01.pdf

自然災害及び熱中症による死亡者数【全国】

	自然災害(※1)	熱中症(※2)
2017年	129人	635人
2018年	452人	1,581人
2019年	159人	1,224人
2020年	128人	1,528人
2021年	150人	755人
2022年	159人	1,477人

※1 令和6年版防災白書より (<https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/r6.html>)

※2 人口動態統計より (<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyuu/necchusho22/>)

日常の様々な場面で気候変動の影響は広がっています

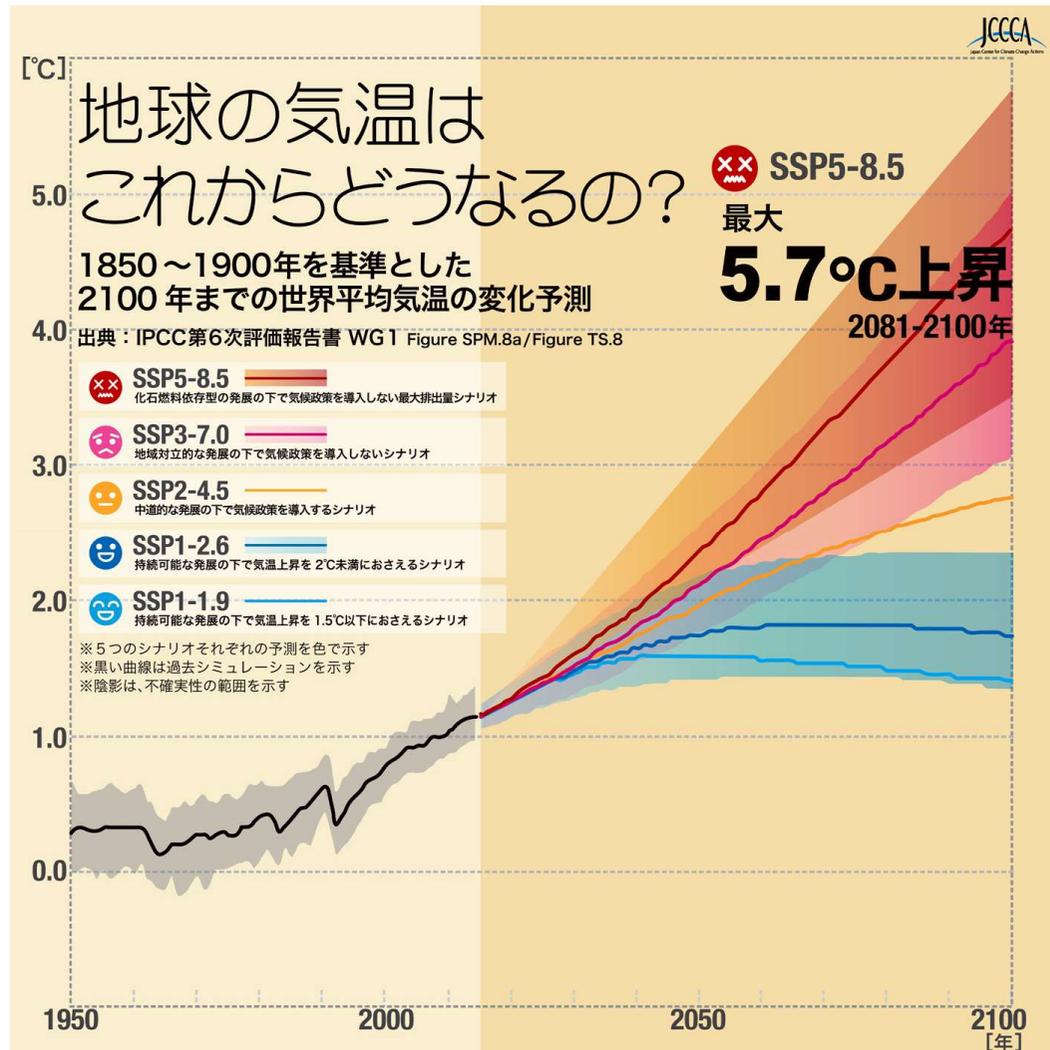
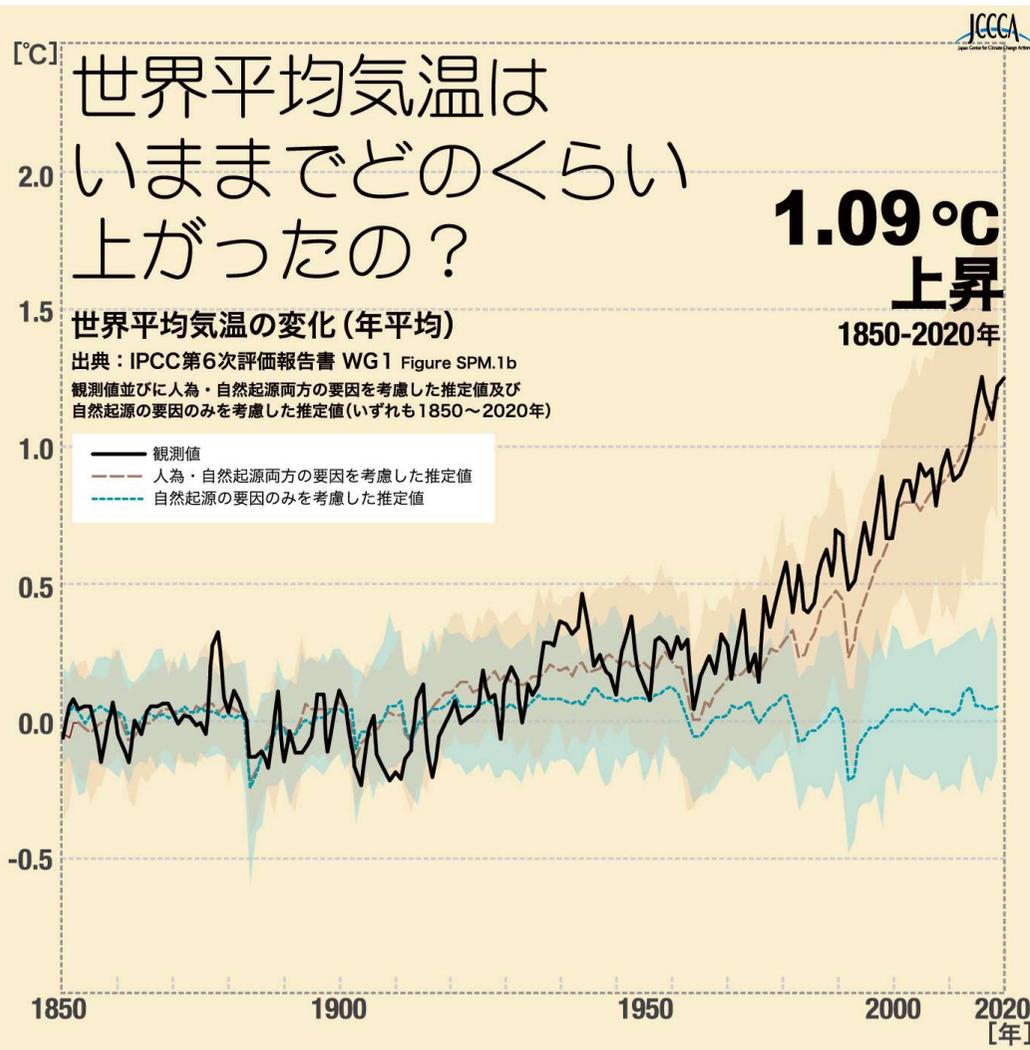
気候変動影響の広がり



講演内容

1. 迫りくる気候変動
- 2. 気候変動による将来影響**
3. 気候変動適応とは
4. 適応策の具体例
5. 基礎自治体の役割及び取組み
6. まとめ

IPCC WGI AR6



「1750年頃以降に観測された、よく混合された温室効果ガス（GHG）の濃度増加は、人間活動によって引き起こされたことに疑う余地がない」と、人間活動の影響で地球が温暖化していることが断言された

気候変動影響（コメ収量：品質重視）

■ コメ収量（品質重視）の将来予測（MIROC5） （基準期間1981-2000年との比）

RCP8.5の場合、品質を重視したコメ収量は21世紀末には半減

RCP2.6
（厳しく温暖化対策を実施）

- ・ 21世紀半ば：1.07倍
- ・ 21世紀末：1倍

RCP8.5
（ほぼ温暖化対策を実施せず）

- ・ 21世紀半ば：1.02倍
- ・ 21世紀末：0.49倍

21世紀半ば
2031-2050年

RCP2.6

21世紀末
2081-2100年

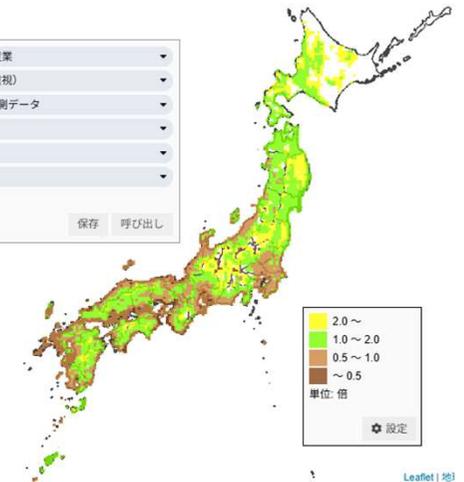
農業・林業・水産業
コメ収量（品質重視）
推進費S-8気候予測データ
MIROC5
RCP 2.6
21世紀半ば
20 %

保存 呼び出し



農業・林業・水産業
コメ収量（品質重視）
推進費S-8気候予測データ
MIROC5
RCP 2.6
21世紀末
20 %

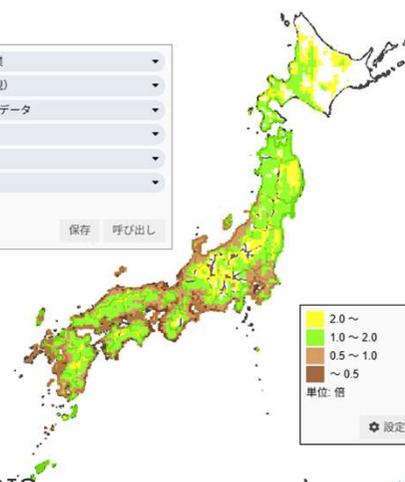
保存 呼び出し



RCP8.5

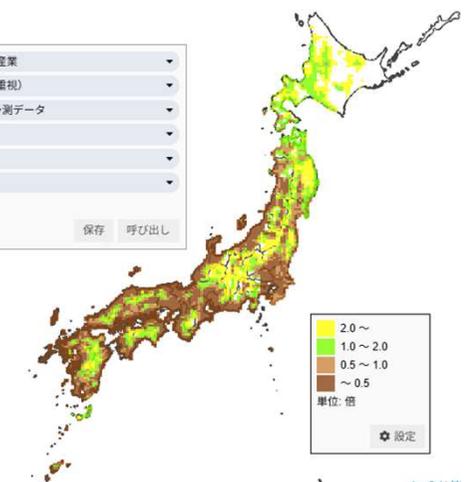
農業・林業・水産業
コメ収量（品質重視）
推進費S-8気候予測データ
MIROC5
RCP 8.5
21世紀半ば
20 %

保存 呼び出し



農業・林業・水産業
コメ収量（品質重視）
推進費S-8気候予測データ
MIROC5
RCP 8.5
21世紀末
20 %

保存 呼び出し



気候変動影響（コメ品質）

■ コメ品質の将来予測 （MIROC5（NARO2017）） （基準期間1981-2000年との変化率）

岐阜県のコメの品質予測は、エリア毎に大きく異なり、南部では品質低下のリスクが高いエリアがある。RCP8.5の場合、21世紀末には県内の多くのエリアで品質低下のリスクが高まる（品種：コシヒカリ）

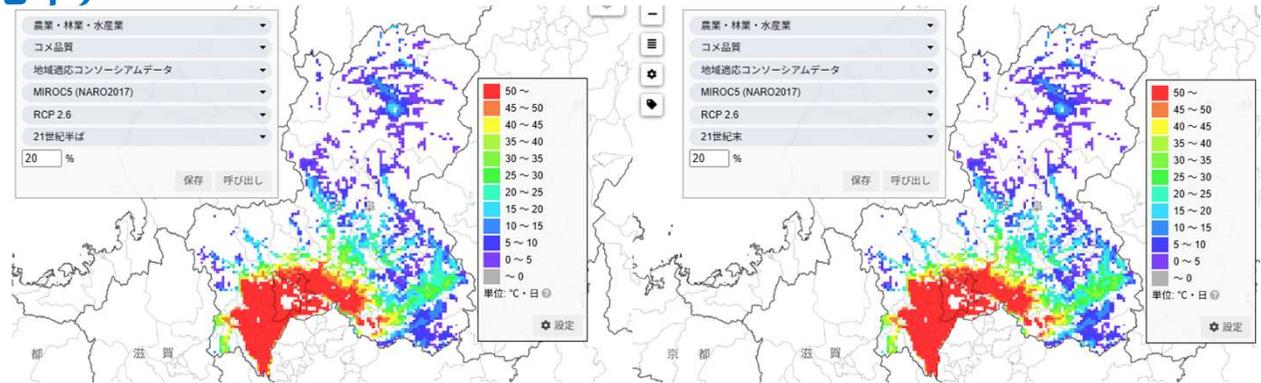
RCP2.6
（厳しく温暖化対策を実施）

RCP8.5
（ほぼ温暖化対策を実施せず）

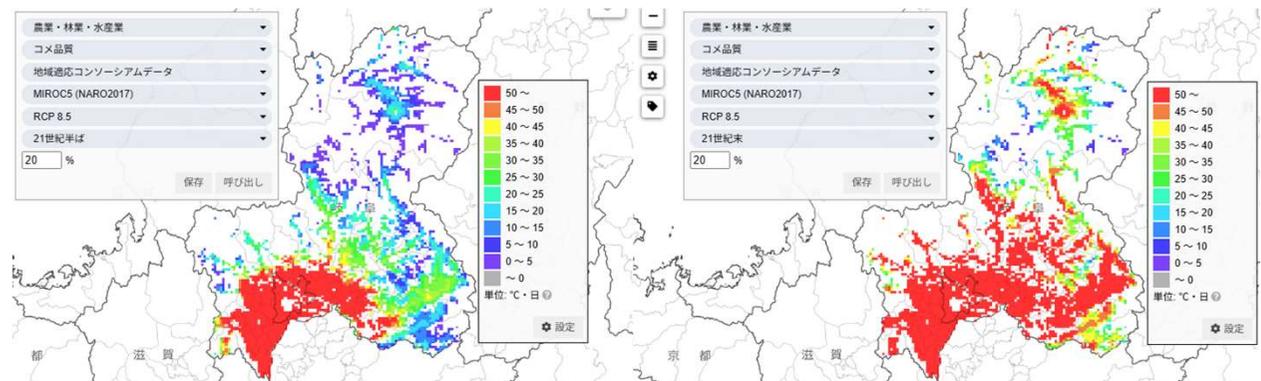
21世紀半ば
2031-
2050年

RCP2.6

21世紀末
2081-
2100年



RCP8.5



気候変動影響（健康）

■ 熱中症搬送者数の将来予測（MIROC5）

（基準期間1981-2000年との比）

熱中症搬送者数は増加傾向

RCP2.6

（厳しく温暖化対策を実施）

- ・21世紀半ば：1.72倍
- ・21世紀末：1.79倍

RCP8.5

（ほぼ温暖化対策を実施せず）

- ・21世紀半ば：1.93倍
- ・21世紀末：4.45倍

全国における熱中症搬送者数（人）

年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
期間	5/1-9/30(2000年のみ6/1-9/30)				
全国	64,869	47,877	71,029	91,467	97,578

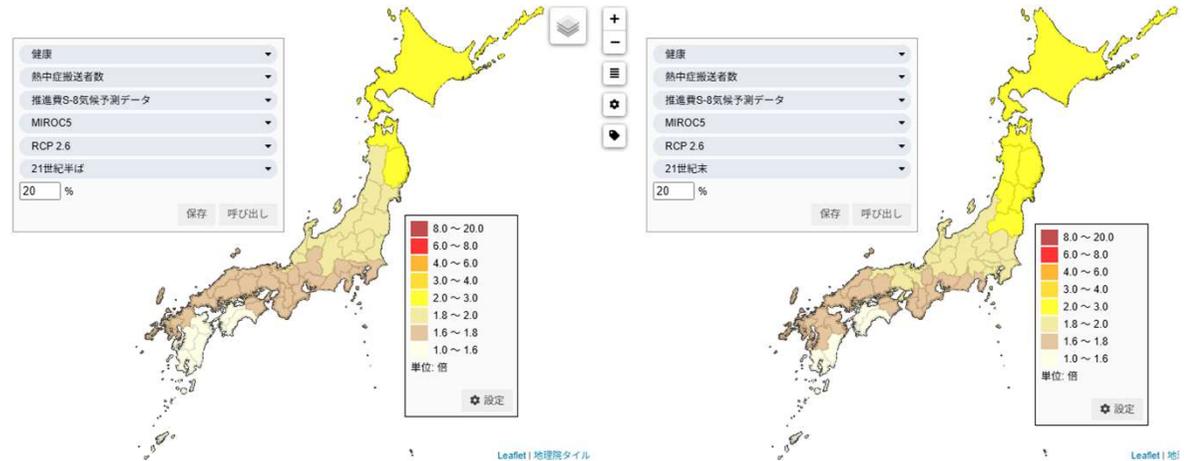
出典：総務省報道資料

https://www.soumu.go.jp/main_content/000974432.pdf

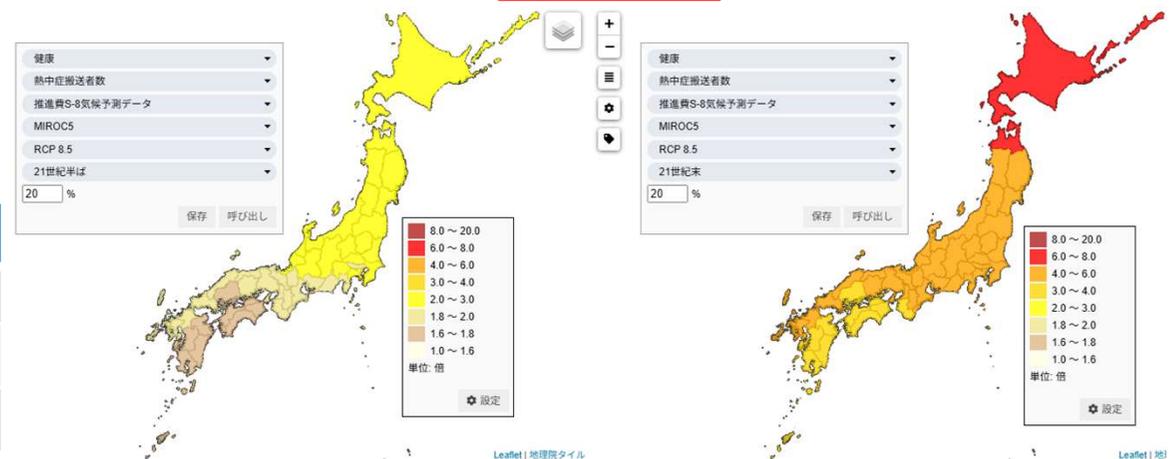
21世紀半ば
2031-
2050年

RCP2.6

21世紀末
2081-
2100年



RCP8.5



出典：気候変動適応情報プラットフォーム「気候変動の将来予測WebGIS」

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/webgis/index.html>

気候変動影響（健康）

■ 熱中症搬送者数の将来予測（MIROC5）

（基準期間1981-2000年との比）

岐阜県の熱中症搬送者数は増加傾向

RCP2.6

（厳しく温暖化対策を実施）

- ・21世紀半ば：1.8倍
- ・21世紀末：1.87倍

RCP8.5

（ほぼ温暖化対策を実施せず）

- ・21世紀半ば：2.05倍
- ・21世紀末：4.8倍

21世紀半ば
2031-2050年

RCP2.6

21世紀末
2081-2100年



RCP8.5



岐阜県における熱中症搬送者数（人）

年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
期間	5/1-9/30(2020年のみ6/1-9/30)				
岐阜県	1,158	862	1,285	1,676	1,844

気候変動影響（ヒトスジシマカ生息域）

■ ヒトスジシマカ生息域の将来予測 (MIROC5)

分布率(%):分布可能面積の比率

21世紀半ば
2031-
2050年

RCP2.6

21世紀末
2081-
2100年

RCP8.5の場合、21世紀末には
分布可能な面積が8割を超える

RCP2.6

(厳しく温暖化対策を実施)

- ・21世紀半ば:62.6%
- ・21世紀末:63.3%

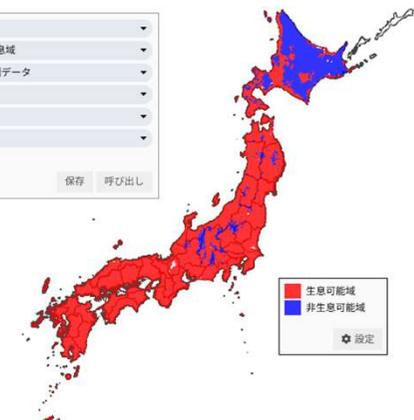
RCP8.5

(ほぼ温暖化対策を実施せず)

- ・21世紀半ば:63.8%
- ・21世紀末:82.4%



RCP8.5



気候変動影響（ヒトスジシマカ生息域）

■ ヒトスジシマカ生息域の将来予測 (MIROC5)

分布率(%):分布可能面積の比率

21世紀半ば
2031-
2050年

RCP2.6

21世紀末
2081-
2100年

RCP8.5の場合、21世紀末には岐阜県内への分布可能面積は9割を超える

RCP2.6

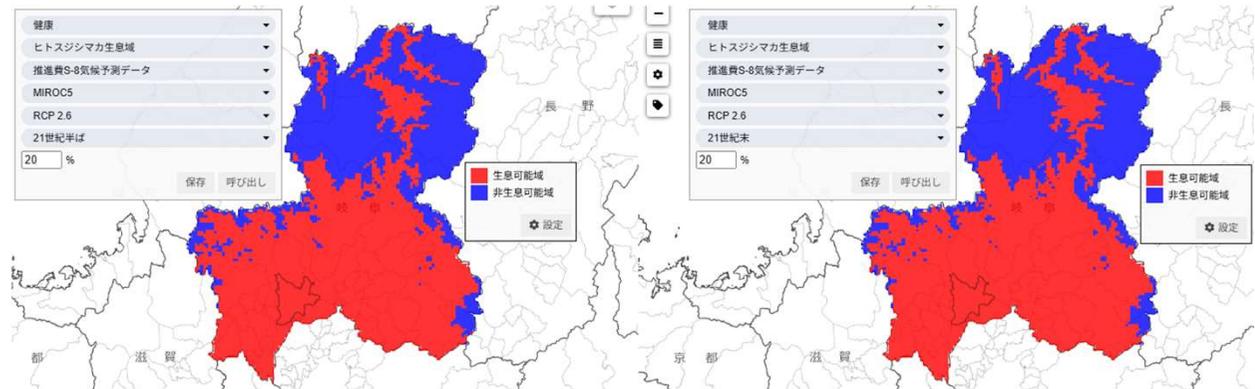
(厳しく温暖化対策を実施)

- ・21世紀半ば:65%
- ・21世紀末:66.4%

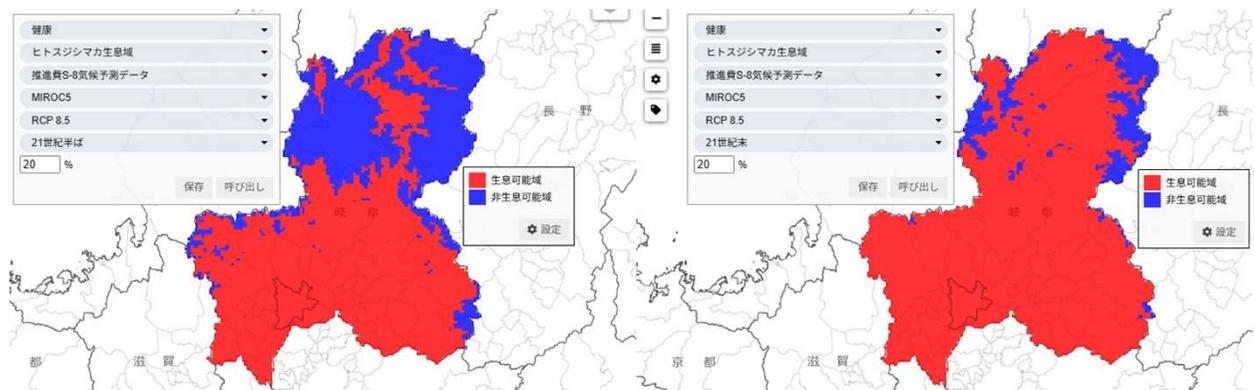
RCP8.5

(ほぼ温暖化対策を実施せず)

- ・21世紀半ば:68%
- ・21世紀末:91.6%



RCP8.5



気候変動影響評価報告書(2020年12月17日)

5.気候変動による影響の評価結果

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	水稻	●/●	●	●	
		野菜等	◆	●	▲	
		果樹	●/●	●	●	
		麦、大豆、飼料作物等	●	▲	▲	
		畜産	●	●	▲	
		病害虫・雑草等	●	●	●	
		農業生産基盤	●	●	●	
		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(魚類等の生態)	●	●	▲	
		増養殖業	●	●	▲	
		沿岸域・内水面漁場環境等	●/●	●	▲	
	水環境・ 水資源	水環境	湖沼・ダム湖	●/◆	▲	▲
河川			◆	▲	■	
沿岸域及び閉鎖性海域			◆	▲	▲	
水資源		水供給(地表水)	●/●	●	●	
		水供給(地下水)	●	▲	▲	
水需要	◆	▲	▲			
自然 生態系	陸域生態系	高山・亜高山帯	●	●	▲	
		自然林・二次林	●/◆	●	●	
		里地・里山生態系	◆	●	■	
		人工林	●	●	▲	
		野生鳥獣による影響	●	●	■	
		物質収支	●	▲	▲	
		淡水生態系	湖沼	●	▲	■
	河川	●	▲	■		
	湿原	●	▲	■		
	沿岸生態系	亜熱帯	●/●	●	●	
		温帯・亜寒帯	●	●	▲	
	海洋生態系	●	▲	■		
	自然 生態系	その他	生物季節	◆	●	●
			分布・個体群の変動 (在来生物)	●	●	●
		分布・個体群の変動 (外来生物)	●	●	▲	
生態系サービス		流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等	●	▲	■	
		沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等	●	●	▲	
		サンゴ礁によるEco-DRR機能等	●	●	●	
自然生態系と関連するレクリエーション機能等	●	▲	■			

分野	大項目	小項目	重大性 (RCP2.6/8.5)	緊急性	確信度	
自然災害 ・沿岸域	河川	洪水	●/●	●	●	
		内水	●	●	●	
	沿岸	海面上昇	●	▲	●	
		高潮・高波	●	●	●	
		海岸侵食	●/●	▲	●	
	山地	土石流・地すべり等	●	●	●	
	その他	強風等	●	●	▲	
	複合的な災害影響					
	健康	冬季の温暖化	冬季死亡率等	◆	▲	▲
		暑熱	死亡リスク等	●	●	●
熱中症等			●	●	●	
感染症		水系・食品媒介性感染症	◆	▲	▲	
		節足動物媒介感染症	●	●	▲	
		その他の感染症	◆	■	■	
その他		温暖化と大気汚染の複合影響	◆	▲	▲	
		脆弱性が高い集団への影響 (高齢者・小児・基礎疾患患者等)	●	●	▲	
		その他の健康影響	◆	▲	▲	
産業・ 経済活動		製造業	食品製造業	●	▲	▲
	エネルギー		エネルギー需給	◆	■	▲
	商業	小売業	◆	▲	▲	
		金融・保険	●	▲	▲	
	観光業	レジャー	◆	▲	●	
		自然資源を活用したレジャー等	●	▲	●	
	建設業	●	●	■		
	医療	◆	▲	■		
	その他	その他(海外影響等)	◆	■	▲	
	その他	その他(その他)	—	—	■	
国民生活・ 都市生活	都市インフラ、 ライフライン等	水道、交通等	●	●	●	
	文化・歴史などを 感じる暮らし	生物季節、 伝統行事・地場産業等	◆	●	●	
		(生物季節) (地場産 業)	—	●	▲	
その他	暑熱による生活への影響等	●	●	●		
分野間の 影響の連鎖	インフラ・ライフラインの 途絶に伴う影響					

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

講演内容

1. 迫りくる気候変動
2. 気候変動による将来影響
- 3. 気候変動適応とは**
4. 適応策の具体例
5. 基礎自治体の役割及び取組み
6. まとめ

気候変動への取組

温室効果ガス^{*1}の増加

化石燃料の使用による
二酸化炭素の排出等

気候の変動

気温上昇、
降雨パターンの変化、
海面水位の上昇など

気候変動の影響

生活、社会、経済、
自然環境への影響

*1 温室効果ガスには、二酸化炭素、
メタン、一酸化二窒素、フロンガス
などがあります。

緩和

温室効果ガスの
排出を抑制する

適応

気候変動の影響
に対処し、被害
を少なくする

出典：温暖化から日本を守る 適応への挑戦, 2012

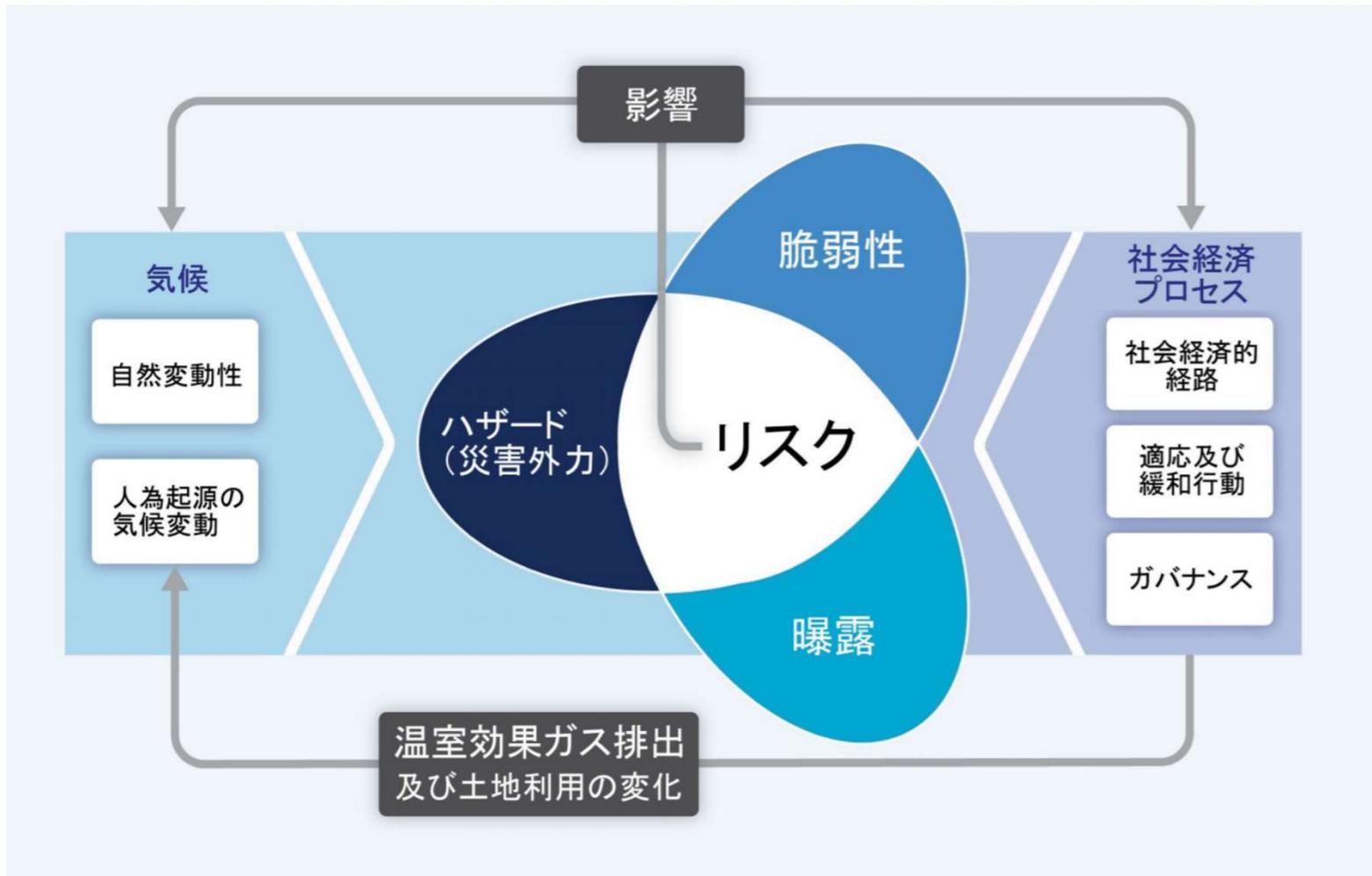
気候変動適応とは

■ 適応の定義

- 現実の気候または予想される気候及びその影響に対する調整の過程。人間システムにおいて、適応は害を和らげもしくは回避し、または有益な機会を活かそうとする。
一部の自然システムにおいては、人間の介入は予想される気候やその影響に対する調整を促進する可能性がある
- 気候変動による悪影響を軽減するのみならず、
気候変動による影響を有効に活用することも含む

気候変動によるリスクの定義

多様な価値が認識される中、価値あるものが危機にさらされ、その結果が不確実である場合に、**望ましくない結末が生じる可能性があること**。リスクは、危険な事象の発生確率もしくは傾向とそれらの事象もしくは傾向が発生した場合の影響の大きさの積として表されることが多い。



気候変動適応法の概要

平成30年6月制定
令和5年4月改正

1. 適応の総合的推進

- 国は、農業や防災等の各分野の適応を推進する**気候変動適応計画**を策定。その進展状況について、把握・評価手法を開発。
(閣議決定の計画を法定計画に格上げ。更なる充実・強化を図る。)
- **気候変動影響評価**をおおむね5年ごとに行い、その結果等を勧案して計画を改定。

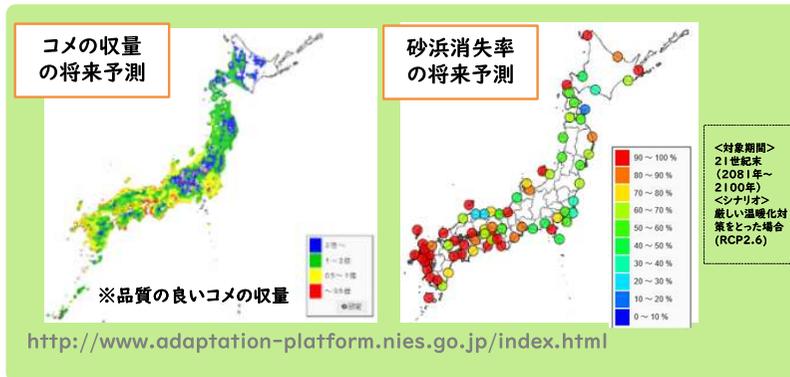
各分野において、信頼できるきめ細かな情報に基づく効果的な適応策の推進



- 将来影響の科学的知見に基づき、
- ・高温耐性の農作物品種の開発・普及
 - ・魚類の分布域の変化に対応した漁場の整備
 - ・堤防・洪水調整施設等の着実なハード整備
 - ・ハザードマップ作成の促進
 - ・熱中症予防対策の推進
- 等

2. 情報基盤の整備

- 適応の**情報基盤の中核**として**国立環境研究所**を位置付け。



3. 地域での適応の強化

- 都道府県及び市町村に、**地域気候変動適応計画**策定の努力義務。
- 地域において、適応の情報収集・提供等を行う体制（**地域気候変動適応センター**）を確保。
- **広域協議会**を組織し、国と地方公共団体等が連携。

4. 適応の国際展開等

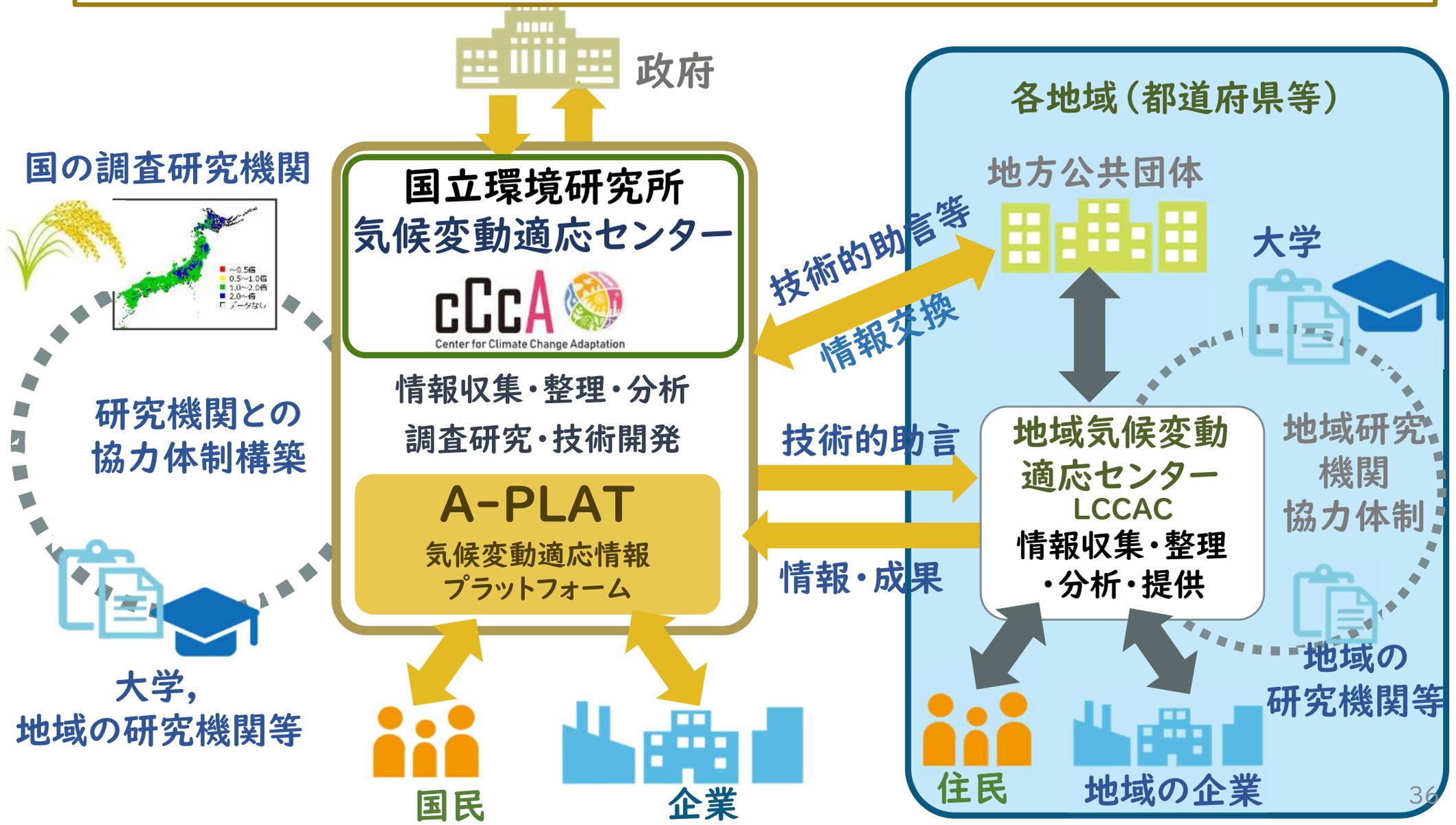
- 国際協力の推進。
- 事業者等の取組・適応ビジネスの促進。

5. 熱中症対策の推進

- 国の対応：**熱中症警戒情報・熱中症特別警戒情報**の発表及び周知
- 自治体の対応：**指定暑熱避難施設、熱中症対策普及団体**の指定及び活用
- **熱中症対策実行計画**の策定

国立環境研究所・気候変動適応センター

- 気候変動適応センター（CCCA）が中核となり、情報の収集・整理・分析や研究を推進
- 成果の提供や技術的助言を通じて、気候変動適応策の推進に貢献



未来をつくるのは、 私たち。

変化する気候に適応して
心地よく暮らすための情報を発信しています。

いちおし情報

PICK UP



新着情報

LATEST

- 2025.06.20 **NEW**
「気候変動による暑熱・健康等への影響に関する研究」に2024年度の成果資料を掲載しました。
- 2025.06.20 **NEW**
「熱中症関連情報ページ:お知らせ」を更新しました。
- 2025.06.20 **NEW**
「令和7年度 第2回気候変動適応セミナー」の資料を掲載しました。

イベント

EVENT

- 2025.06.23 水戸市・オンライン
2025年度第1回茨城県地域気候変動適応センターシンポジウム
参加費無料・要事前申込
- 2025.06.29 港区・オンライン
日本気象学会シンポジウム「温暖化が進む日本の夏における熱中症対策の最前線-労働, スポーツ, 教育現場, 一般環境, 医療現場等におけるグッドプラクティス-」
参加費無料・要事前登録・定員:会場100名(先着順)

気候変動適応とは

適応しよう

適応事例・データ

普及啓発・
学習ツール

自治体・
LCCACの方へ

事業者の方へ

A-PLATについて →

CCCAの活動・アーカイブ →

サイト内検索



<メニューバー>

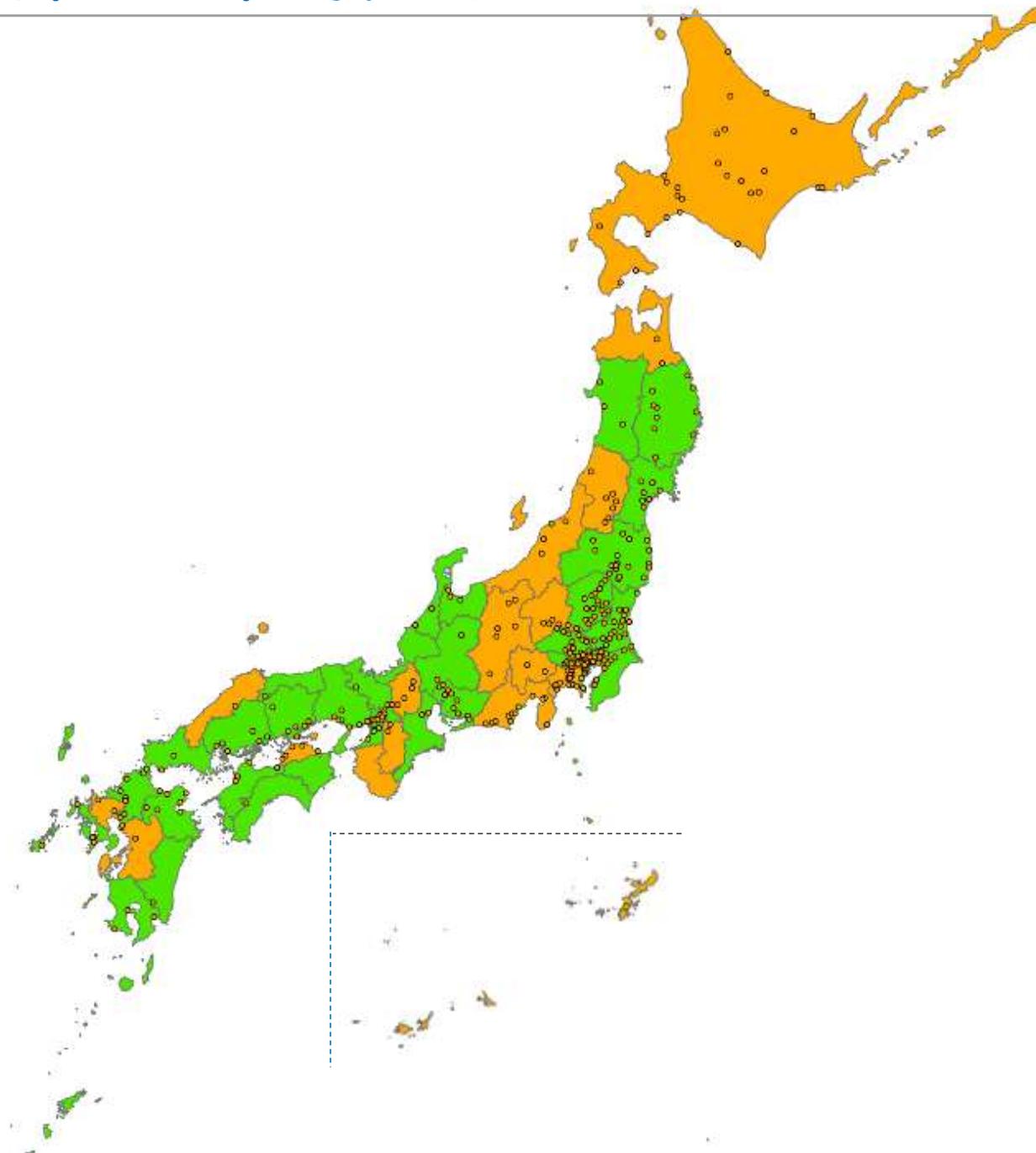
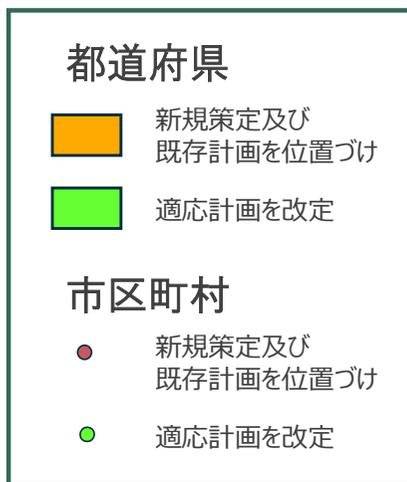
地域気候変動適応計画の策定状況

(2025年2月13日現在)

策定済 地方公共団体数

都道府県 47
政令市 20
市区町村 311

計 378



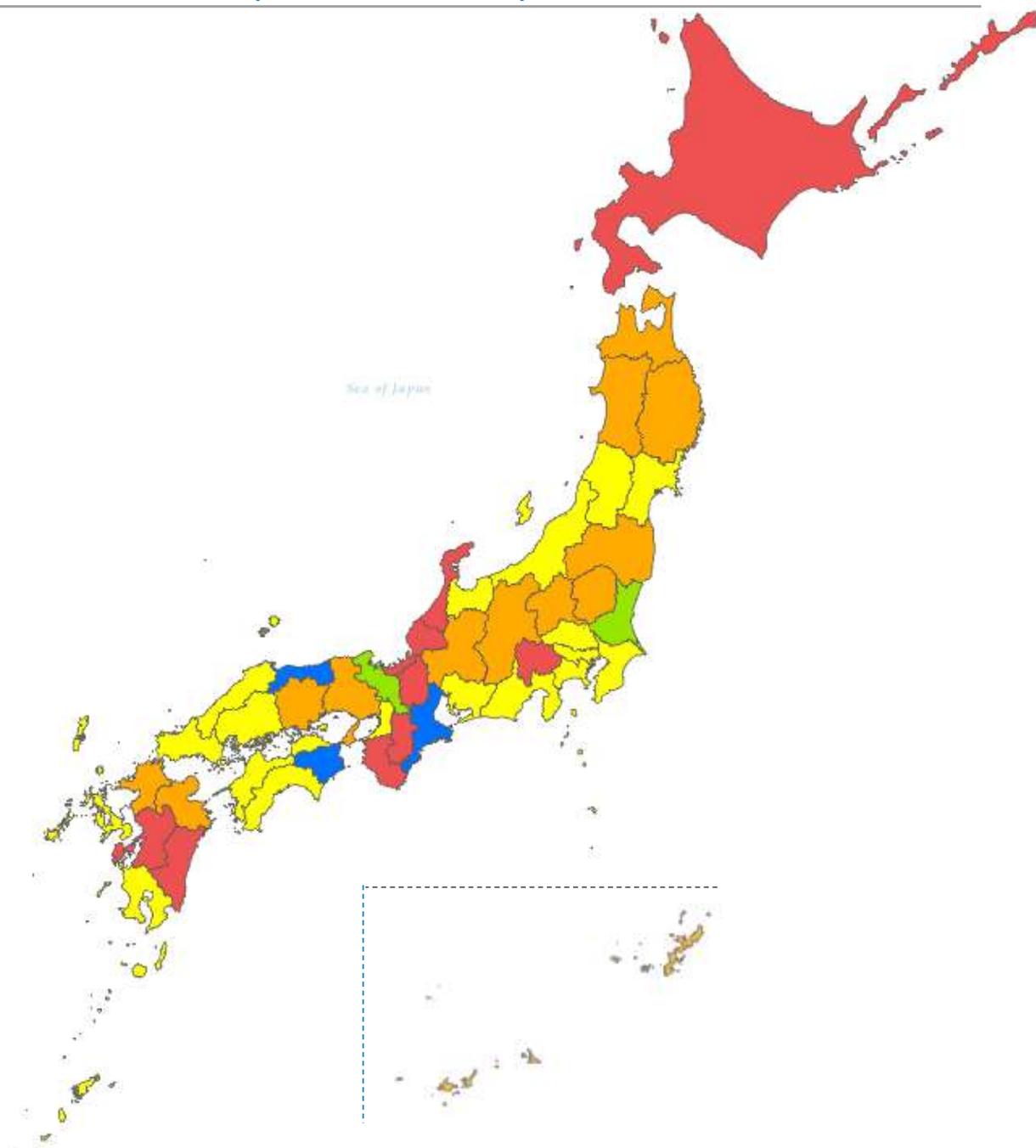
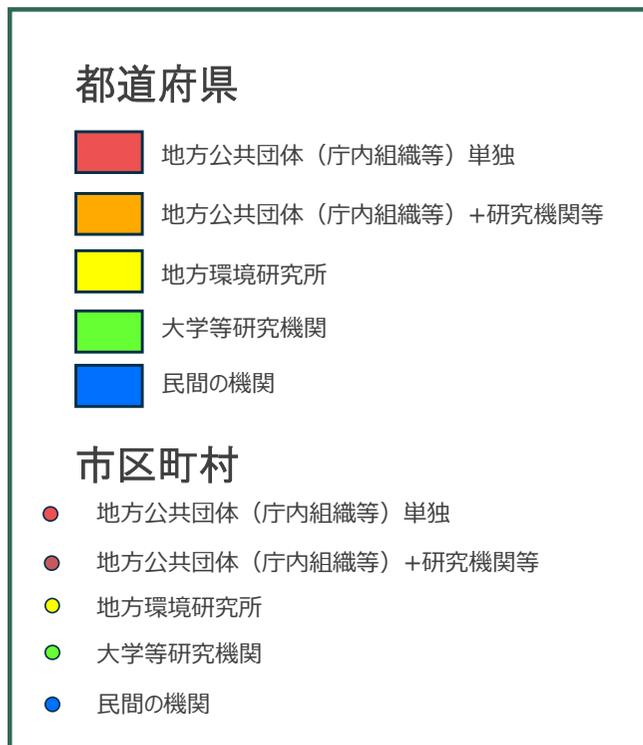
地域気候変動適応センター(LCCAC)の設置状況

(2025年2月13日現在)

設置済 地方公共団体数

都道府県	46
政令市	3
市区町村	19
計	68 自治体
	(67 センター*)

*センター数は、複数の地方公共団体が共同で設置した場合は1件としてカウント

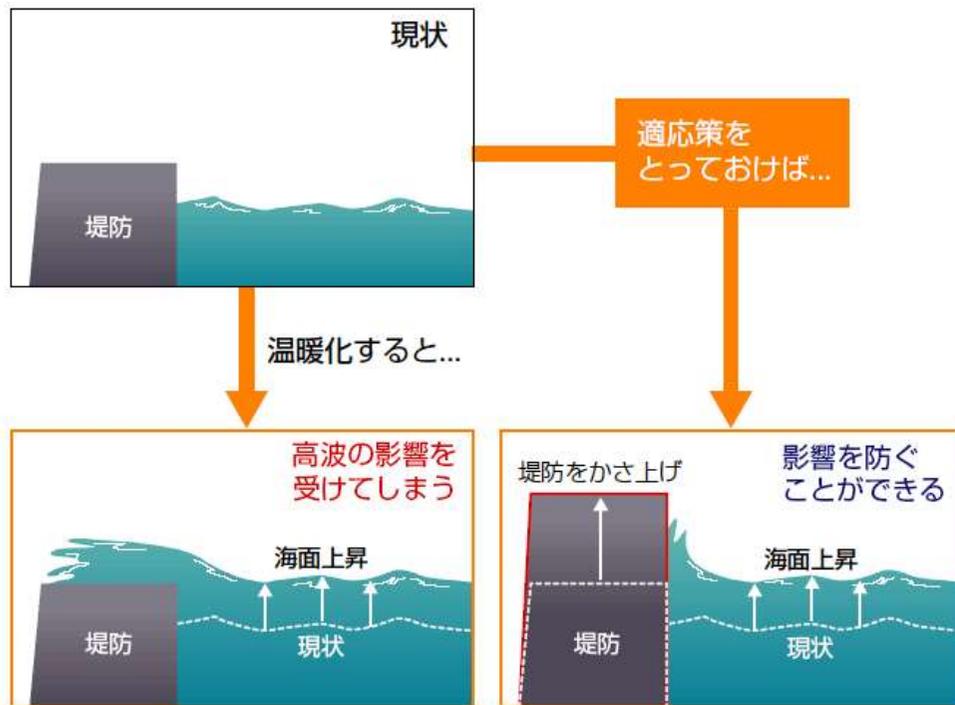


講演内容

1. 迫りくる気候変動
2. 気候変動による将来影響
3. 気候変動適応とは
- 4. 適応策の具体例**
5. 基礎自治体の役割及び取組み
6. まとめ

適応策の事例

- 気候変動による海面上昇
 - ▶ 海岸浸食, 高波等による沿岸被害の拡大
 - ◆ 防波堤の建造・嵩上げによる防護といった適応策



■ 海面上昇に対応する適応策の事例

適応の種類と事例 (文献23に基づき作成)

①水資源

- ▶ 水利用の高効率化
- ▶ 貯水池等の建設による水供給量の増加
- ▶ ダム、堤防等の設計基準の見直し

②食料

- ▶ 植付け・収穫等の時期を変更
- ▶ 土壌の栄養素や水分の保持（能力）を改善

③沿岸地帯

- ▶ 沿岸防護のための堤防や防波堤
- ▶ 砂防林の育成による沿岸の保護

④人間の健康

- ▶ 公共の健康関連インフラ（上下水道等）を改善
- ▶ 伝染病の予想や早期警告の能力（システム）を開発

⑤金融サービス

- ▶ 民間及び公共の保険及び再保険によるリスク分散

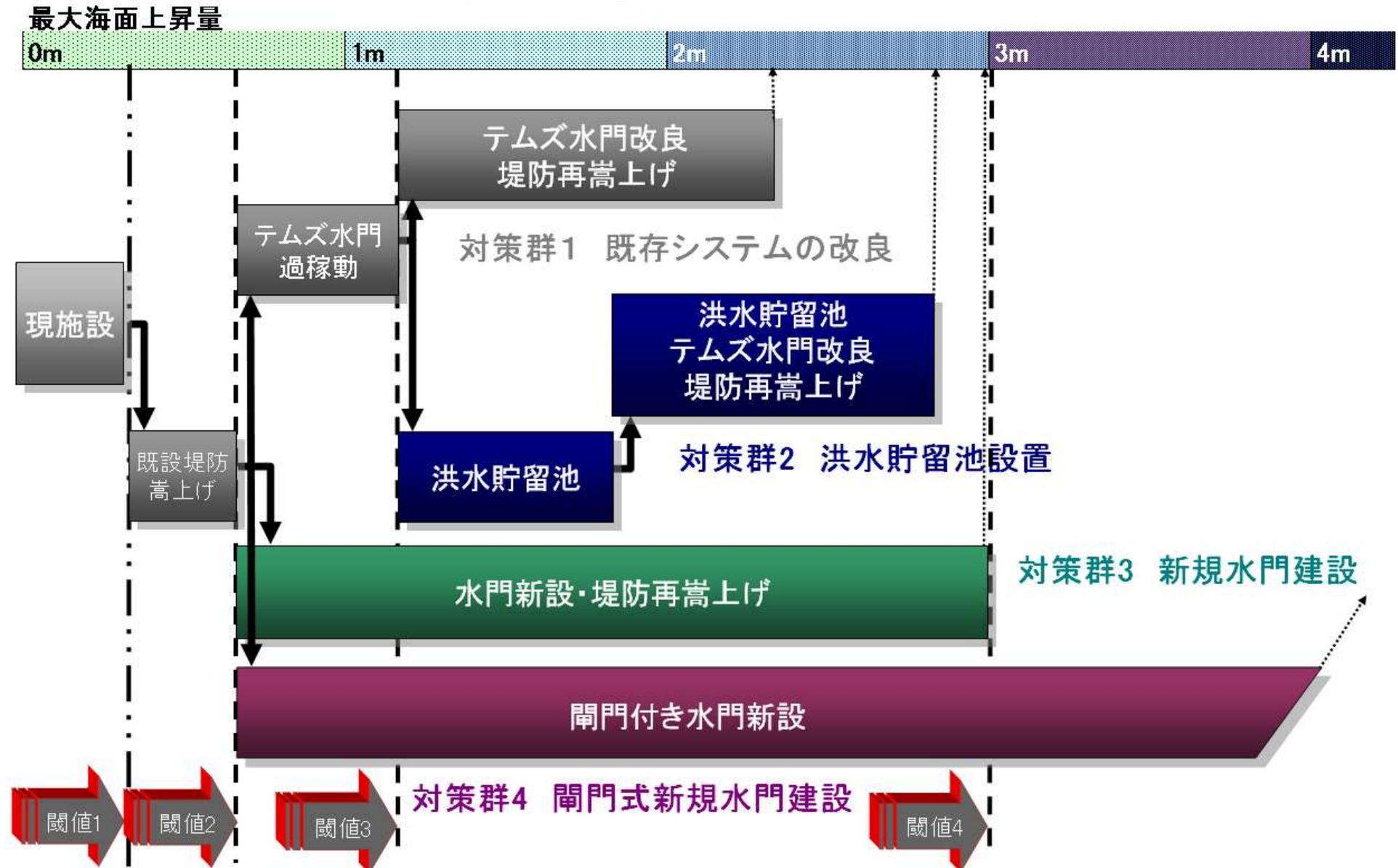
海外の適応への取り組み例

～高潮時のテムズ防潮堤の様子～



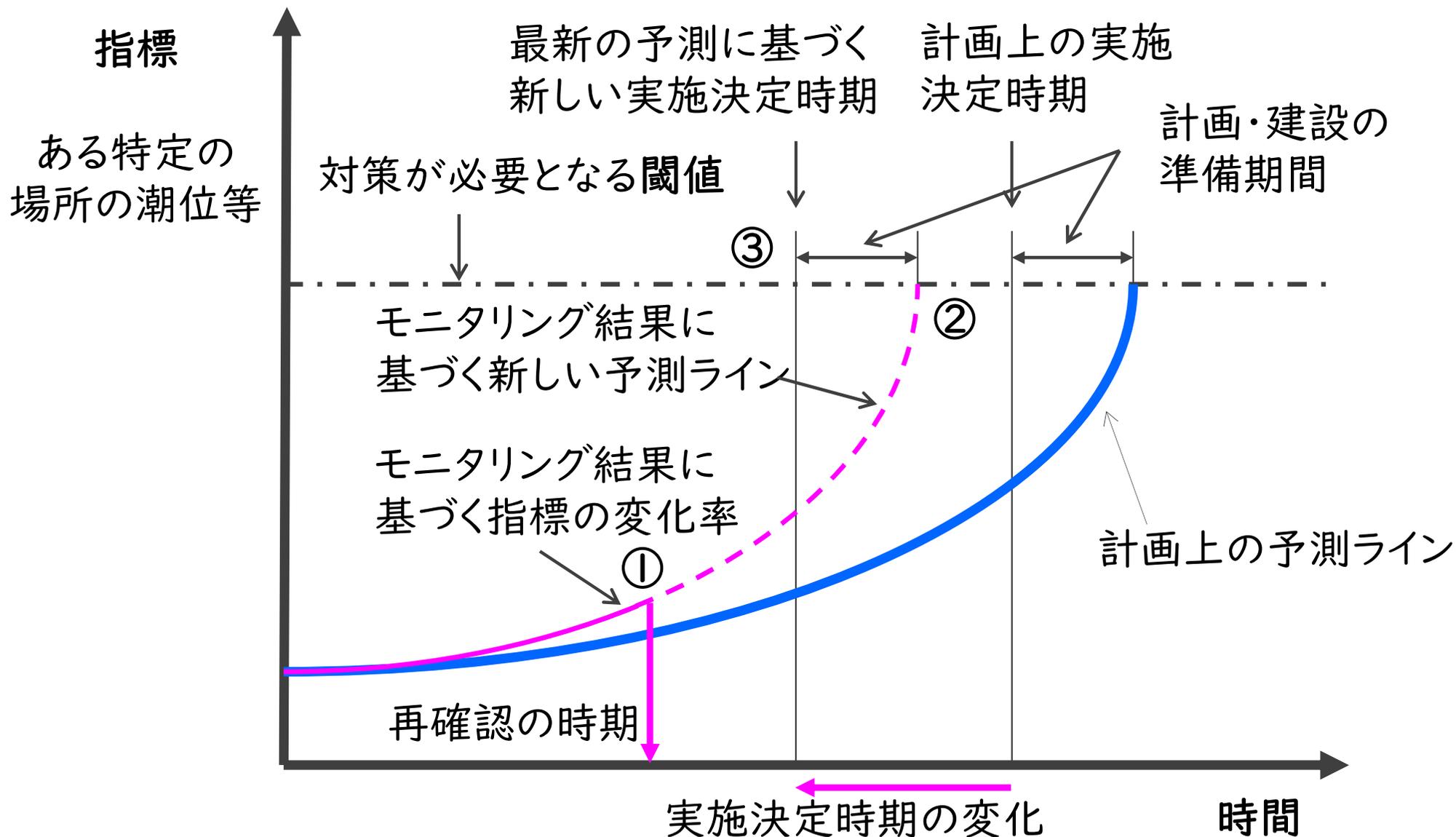
海外の適応への取り組み例

～テムズ川2100計画, 海面上昇量を指標とした代替案群～



海外の適応への取り組み例

～テムズ川2100計画, モニタリング活用方法～



手戻りの少ない施設の設計

○施設の整備にあたっては、設計段階で幅を持った外力を想定し、改造等が容易な構造形式の選定や、追加的な補強が困難な基礎部等をあらかじめ増強しておくなど、外力の増大に柔軟に追従できるような設計が重要

海面水位上昇に対する水門設計での対応イメージ



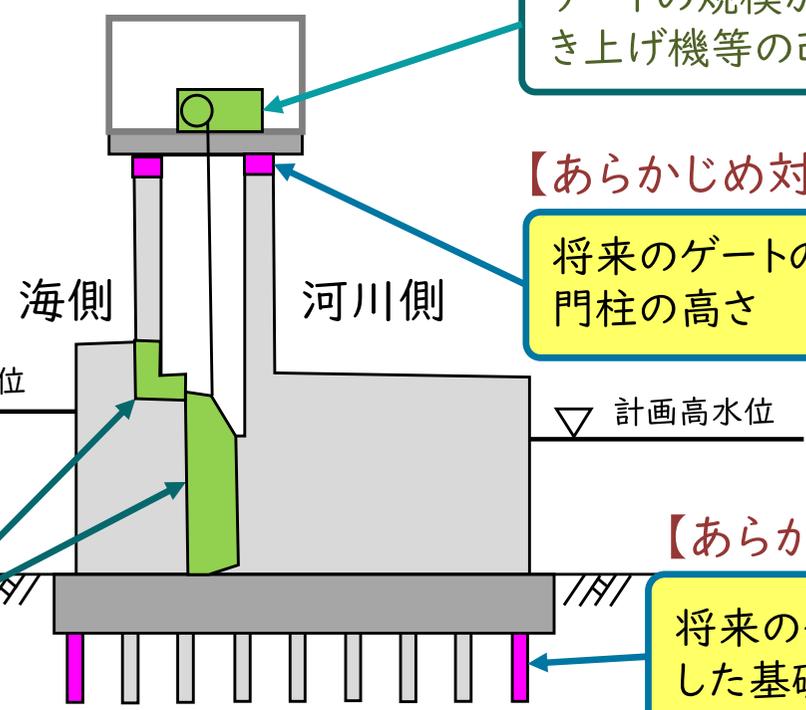
海面水位の上昇 ↑ 計画高潮位

【将来対応】
ゲートの規模が変わることに伴う巻き上げ機等の改造

【あらかじめ対応】
将来のゲートの規模を考慮した門柱の高さ

【将来対応】
ゲートの規模が変わることに伴うゲート等の改造

【あらかじめ対応】
将来のゲートの規模を考慮した基礎

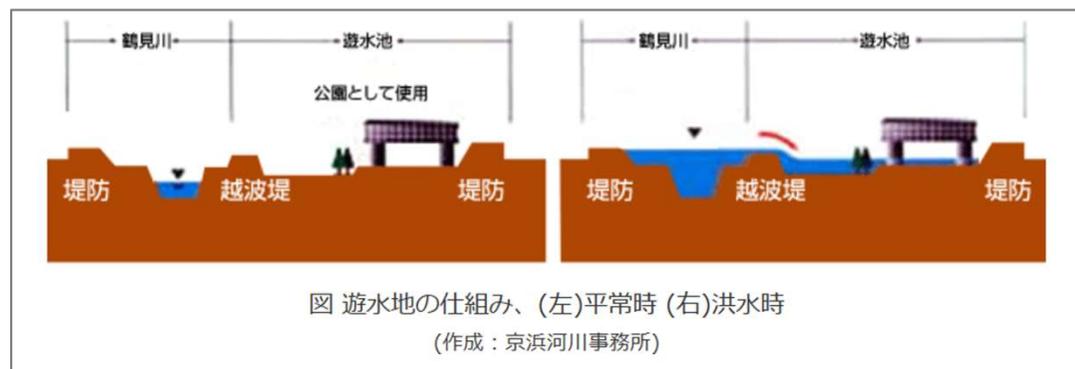


大雨の時に水を貯める工夫：鶴見川多目的遊水地

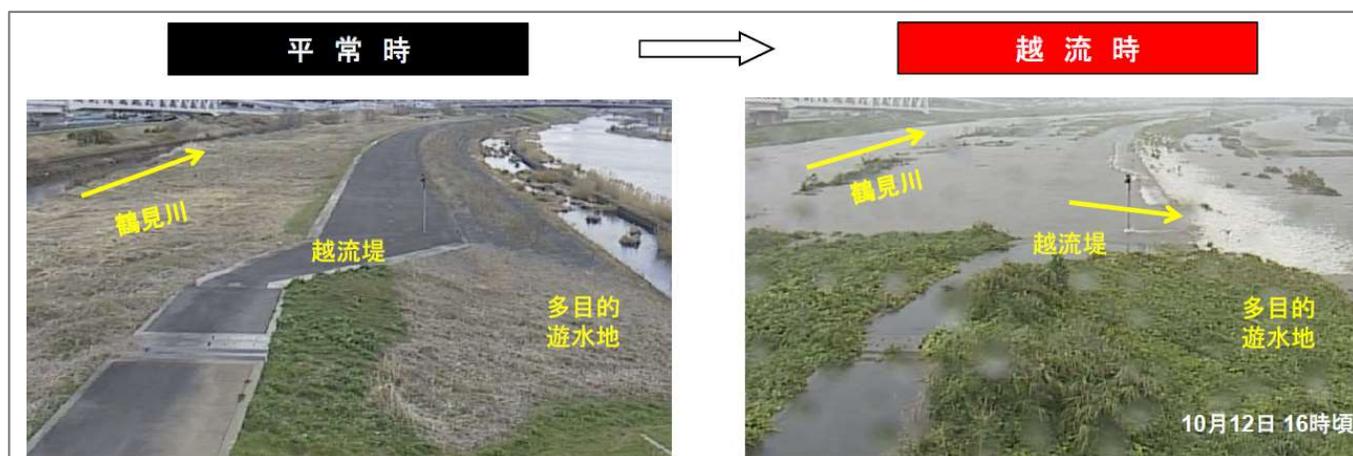
鶴見川流域にある新横浜公園（神奈川県）は、多目的遊水地の中に整備されており、平常時は公園として利用され、洪水時には治水施設としての役割を果たす

⇒鶴見川の水位上昇時、一時的に河川の水を引き込み、洪水の一部を溜めることで下流域への洪水被害を低減

⇒公園内にある日産スタジアムは、千本以上の柱の上に乗る形で建設されており、洪水時にはスタジアムの下にも貯水が可能



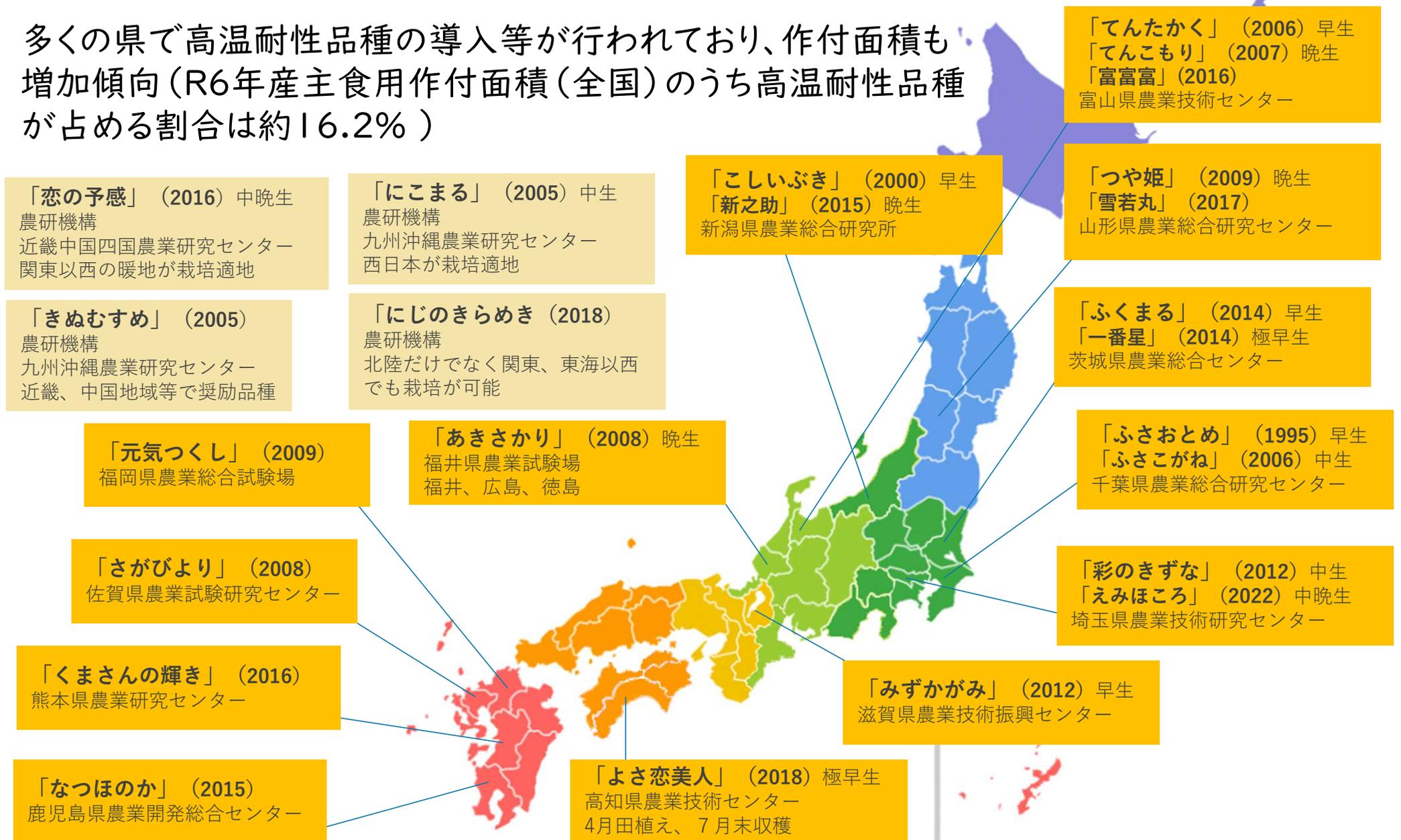
令和元年台風19号による大雨で鶴見川の水位上昇の際も約94万m³の洪水を一時的に貯留



出典：A-PLAT適応策データベース「鶴見川多目的遊水地の中にある新横浜公園」https://adaptation-platform.nies.go.jp/db/measures/report_043.html
国土交通省関東地方整備局京浜河川事務所、令和元年10月16日（水）記者発表資料「鶴見川多目的遊水地で台風19号の洪水を貯留～運用開始以降、3番目の洪水量を貯留～」
http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000758712.pdf

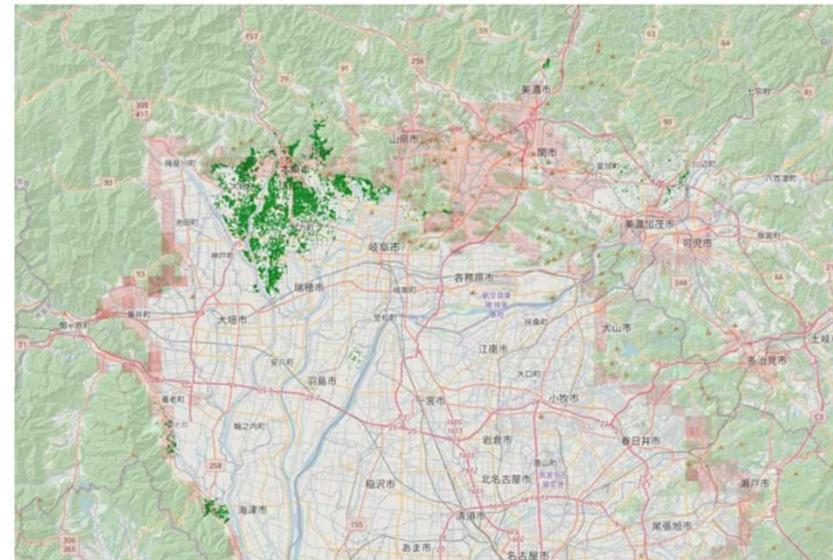
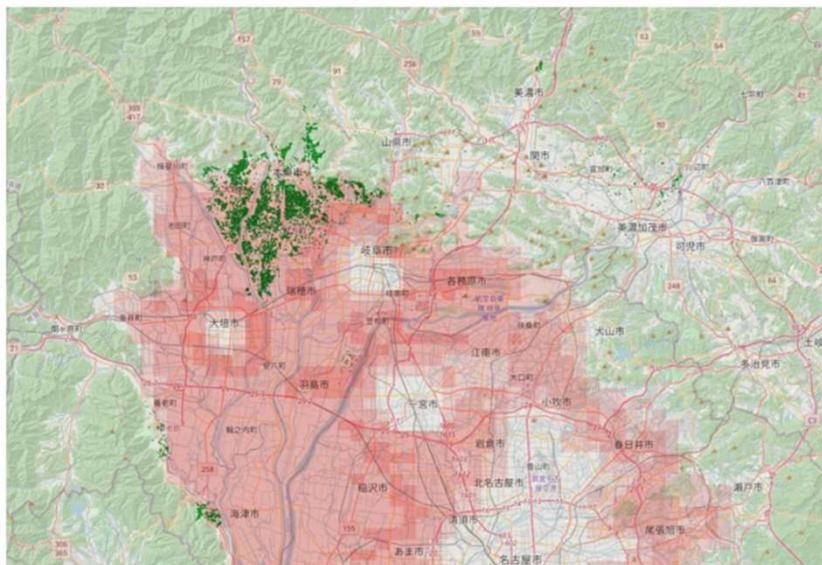
農業分野：高温耐性米の導入（全国）

多くの県で高温耐性品種の導入等が行われており、作付面積も増加傾向（R6年産主食用作付面積（全国）のうち高温耐性品種が占める割合は約16.2%）



岐阜県 富有柿栽培への温暖化影響

- 岐阜県のカキ収穫量は全国4位(2024年)
- 主力品種の富有柿(岐阜県発祥)は岐阜市や瑞穂市などが産地
- 富有柿栽培において、多雨や気温の高さにより虫害の多発、果実の着色不良が増えている
- 9月の平均気温上昇は、着色不良リスクを増大させる要因
- 温暖化が進むと、2040年頃には着色不良リスクが増大し、富有柿栽培地の大部分で栽培に適さない状態となる(岐阜県気候変動適応センター(岐阜県×岐阜大学)共同研究事業成果)



富有柿の栽培適地(2000年代, MRI-CGCM3 使用) 富有柿の栽培適地(2040年代, MRI-CGCM3 使用)
 ※適地に当てはまる年が多いほど赤色が濃い。緑色:現状の栽培地域

カキ栽培 ～岐阜市での適応策取り組み事例～

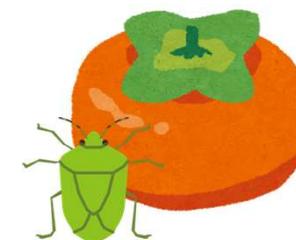
- 気温上昇による害虫への対応推進

岐阜県農業技術センターが策定した「温暖化に対応したカキ害虫防除の手引き」を参考とし、広く情報提供を推進

「温暖化に対応したカキ害虫防除の手引き」（令和4年3月策定）

岐阜県農業技術センターが作成したマニュアルであり、温暖化が進行すると害虫の発生期間の長期化や発生数の増加などが予想されることを説明した上で、

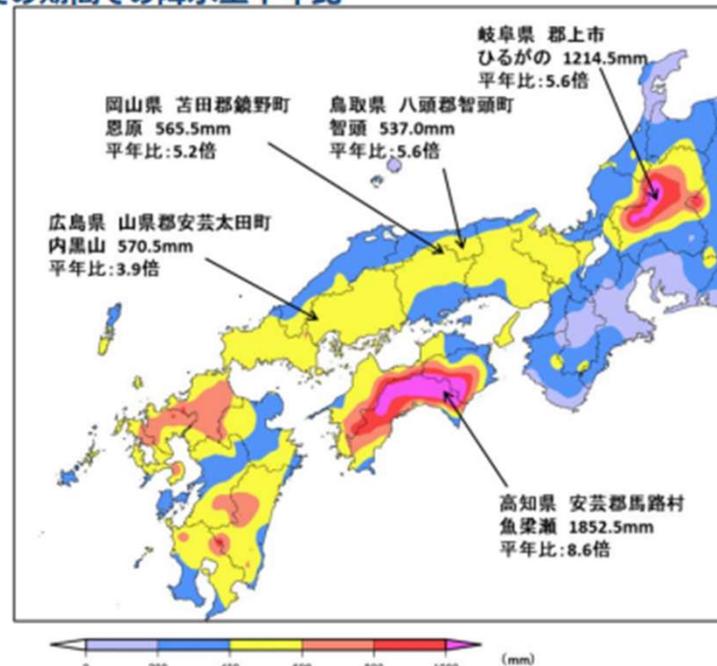
温暖化が進行した環境下でのカキ害虫防除の重点ポイントを解説



平成30年7月豪雨 ～降雨への温暖化影響～

- 平成30年(2018年)7/7~8日の豪雨で、岐阜市では大雨特別警報が発令(県内16市町村に発令)
市内被害状況:負傷者1名、床上浸水10件、床下浸水16件
県被害状況:死者1名、負傷者2名、建物被害全壊12件、半壊203件、床上浸水205件、床下浸水783件
- この豪雨には、地球温暖化に伴う水蒸気量の増加の寄与もあったと考えられる

平成30年7月豪雨の雨量の状況
■6月28日から7月8日までの総降水量(アメダス)とその期間での降水量平年比



出典:岐阜市 岐阜市の自然環境と過去の災害 (<https://www.city.gifu.lg.jp/kurashi/bousai/1001341/1001414.html>)

岐阜市 大水害の歴史 (<https://www.city.gifu.lg.jp/kurashi/douro/1002531/1002539/1002540.html>)

気象庁 「平成30年7月豪雨」及び7月中旬以降の記録的な高温の特徴と要因について (<https://www.jma.go.jp/jma/press/1808/10c/h30goukouon20180810.html>)

(図)気象庁 平成30年7月豪雨について (https://www.jma.go.jp/jma/kishou/shingikai/kentoukai/H30tsutaekata/tsutaekata1_shiryou_2.pdf)

水害 ～岐阜市での適応策取り組み事例～

- 排水路整備を計画的に進めるとともに、気候変動により将来降雨量が1.1倍になることを考慮し、整備計画の見直しを進める
- 流域全体で水害を軽減させる流域治水を計画的に推進するための組織「木曾川水系流域治水協議会」に参画
- 岐阜市では、小中学校の校庭、公園への流域貯留施設整備や防災教育の充実等を行っている

流域治水とは



出典:岐阜市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)(令和5年3月改定)(<https://www.city.gifu.lg.jp/info/seisaku/1006674/1006689/1020244.html>)

岐阜市地域防災計画(一般対策計画)(令和7年度版)(<https://www.city.gifu.lg.jp/kurashi/bousai/1001411/1001417.html>)

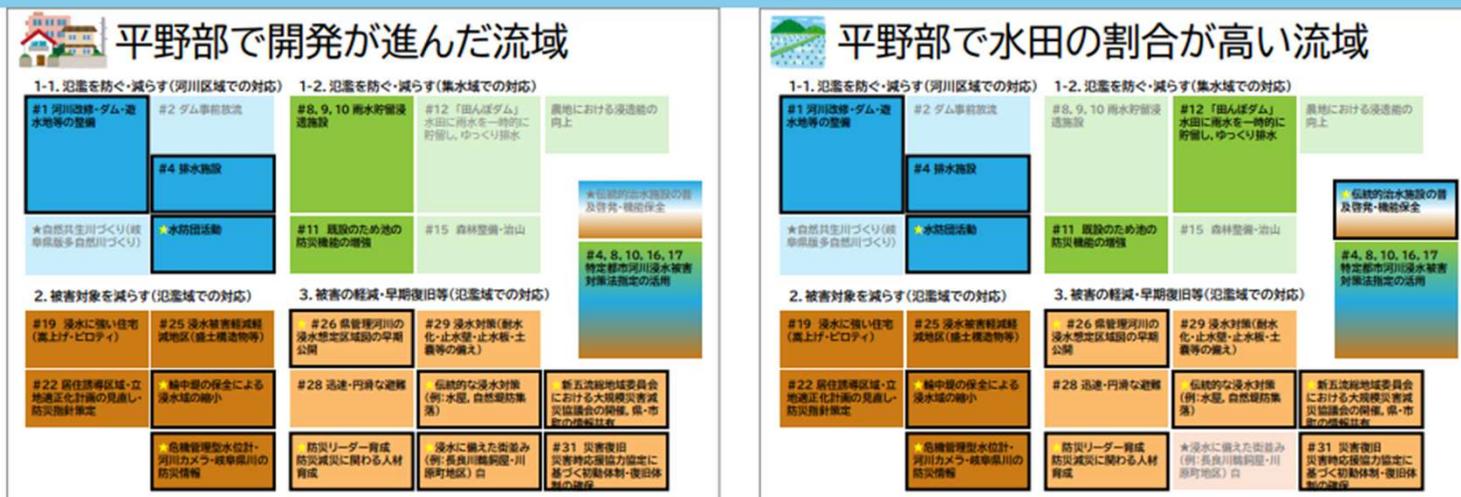
木曾川水系流域治水協議会(<https://www.cbr.mlit.go.jp/kisokaryu/ryuikichisui/index.html>)

(図)国土交通省 流域治水の推進(<https://www.mlit.go.jp/river/kasen/suisin/index.html>)

水害 ～岐阜県での適応策取り組み事例～

- 岐阜県気候変動適応センター（岐阜県×岐阜大学）では、流域治水を効果的に実施するための研究を実施
- 過去の浸水実績により、対策が必要な地域を抽出
 - 「流域治水」を実施する際に効果の高い地域を選定
 - 地域の特性に応じた流域治水対策を紹介

岐阜県下の地域特性に応じた流域治水施策パッケージ



講演内容

1. 迫りくる気候変動
2. 気候変動による将来影響
3. 気候変動適応とは
4. 適応策の具体例
- 5. 基礎自治体の役割及び取組み**
6. まとめ

基礎自治体の役割及び取組

- 地形, 緯度, まちの成り立ち, 産業構造, 特産品, 観光地などの違いによって, 気候変動の影響が大きい分野や講じるべき適応策の種類などが**基礎自治体ごとに千差万別**であるため, 範囲の広い適応分野の中から, **特に取り組むべき分野を特定**すること
 - 自治体の特徴をしっかりと把握するとともに, ステークホルダーからの情報を幅広く集め, 影響が生じている分野や適応策を講じる必要がある分野を絞り込む
- **最も現場に近い自治体であるため, 適応策実践の主体**となること
 - 注力して取り組む分野の気候変動影響や適応策に関する世の中の知見を幅広く集めるとともに, ステークホルダーによる適応策の取組実態を把握した上で取り組むべき適応策を立案し, ステークホルダーを巻き込みながら適応策を実践
- 水害や水資源, 自然生態系などのいくつかの分野では, 流域単位などの広域で適応策を検討して取り組む必要がある場合があるため, **国や都道府県, 周辺基礎自治体と連携**すること
 - 国や都道府県が取り組むべき必要性を説明し, 国や都道府県の取組を促す
 - 周辺自治体が取り組む意義やメリット等を説明するとともに, 周辺自治体による取組を促進する体制や仕組みを構築

那須塩原市気候変動適応センターについて

■ 全国初、基礎自治体で地域気候変動適応センターを設置

- 令和2年4月に基礎自治体で初めて、地域気候変動適応センターを設置。
- 気候変動対策局（現在は環境戦略部）を中心に、市内16の関係課で構成（全庁型のセンター）
- 現市長は、市長選出馬時（平成31年）のマニフェストに気候変動適応計画策定を掲げるなど、適応への意欲が高い

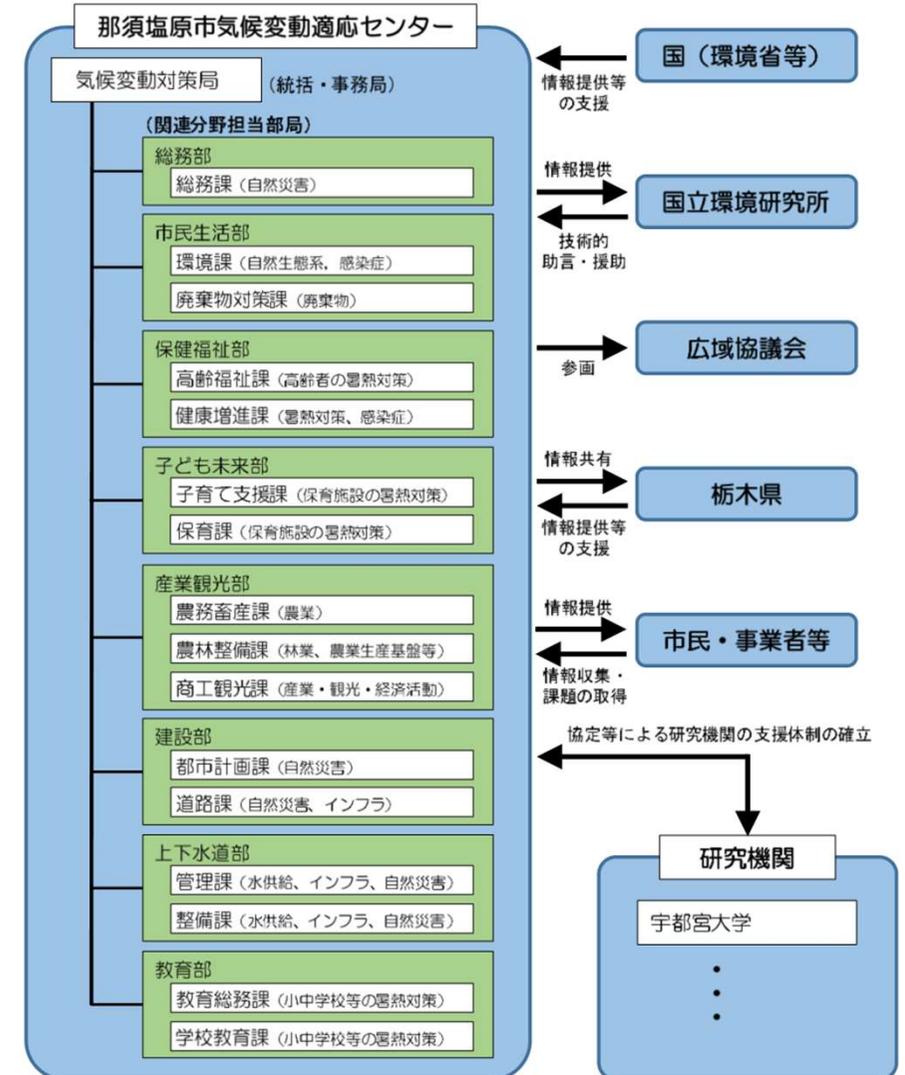
■ 気候変動適応実践の課題に直面

- 適応センター設置以降、地域の気候変動影響の情報収集や適応策の立案などに取り組んできたが、実践になかなか結び付いていない。
- 国環研などの様々な分野の研究機関と連携しながら、実践に向けた取り組みを開始（次項参照）

■ 適応センターの更なる進化

- 2025年4月から地域生物多様性増進法が施行されたことにより、地域生物多様性増進活動支援センターの設置が努力に義務化。
- 生物多様性と気候変動適応は関連が深く、一体的に取り組むことで相乗効果を生み出すため、地域生物多様性センターと地域適応センターを兼ねる「那須塩原市サステナブルセンター」を7月18日に設置。

【イメージ図】



栃木県 那須塩原市（那須野が原）の取組事例

■ 地域の成り立ち

- 約4万haの複合扇状地で、水はけが良く、元々は不毛な土地。
- 明治時代的那須疏水整備により農業が営めるようになったことで地域が発展。揚水技術の進展により農業用地下水利用量が全国二位の地域に。
- カゴメ、ブリヂストン、資生堂などの大企業の工場も多数立地するように。
- 山岳部は日光国立公園に指定され、豊かな自然生態系を形成。

■ 地域の発展の礎である「水循環」の気候変動適応を検討へ

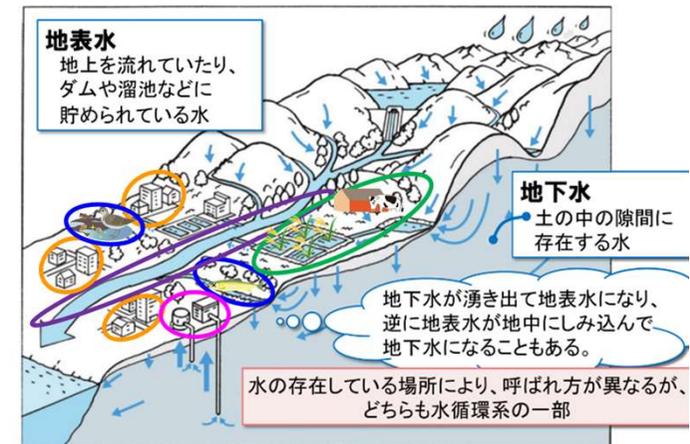
- 那須野が原地域は、水を上手に活用することで発展。
- 気候変動により雨の降り方が変わることによって水循環も変化し、農業、自然生態系、企業活動、市民生活など様々な分野への影響が懸念。

■ 適応実践のため「科学的知見」「ステークホルダー連携の場」創出

- 取組の根拠となる科学的知見を創出するため、市役所の声掛けにより、国環研、産総研、農研機構、宇都宮大等の研究機関がそれぞれの強みを生かして、水循環を介した様々な分野の気候変動影響を統合的に評価し、社会受容性や実効性のある適応策検討手法を開発する研究を計画。
- 適応策実践に向けては、様々な立場のステークホルダーがお互いの考えを理解し、地域の水循環や気候変動適応について学び、地域の持続可能な発展に向けてステークホルダー同士がそれぞれの利害を乗り越えて地域の最適解を議論するような場が必要であることから、その受け皿として、市主導により「ネイチャーポジティブ那須野が原アライアンス」を設立。



那須野が原の位置と、那須野が原扇状地



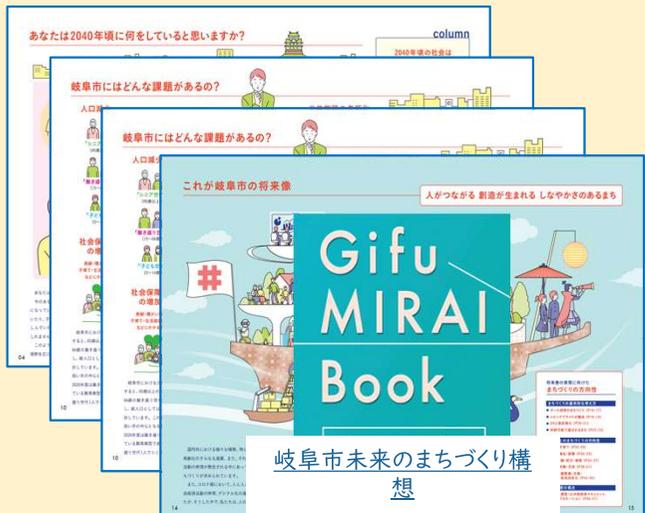
出典：内閣官房 地下水マネジメント推進プラットフォームの図を一部加工
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gmpp/guide/technologies/fundamentals.html>



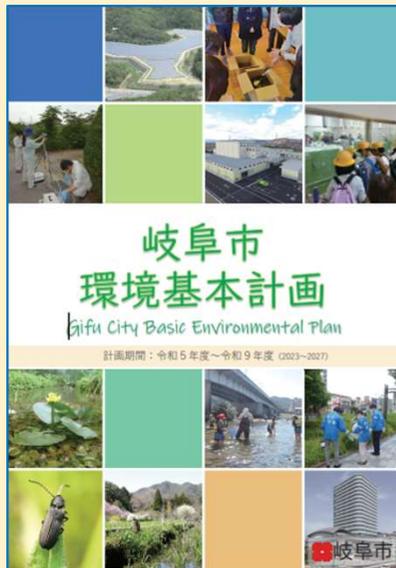
那須野が原アライアンス設立時の市長会見の様子

岐阜市の地域適応計画の優れた特徴

上位計画

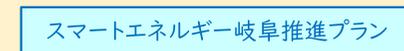
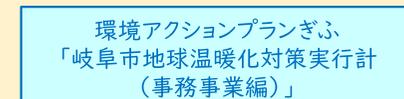


人がつながる 創造が生まれる
しなやかさのあるまち

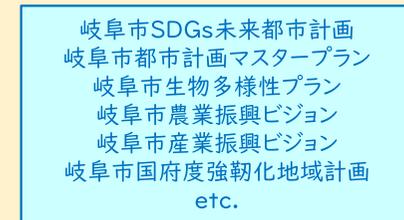


環境と調和する、人にやさしい都市岐阜

地球温暖化対策 気候変動への適応



関連計画



<実行計画の優れた特徴>

- 国及び県の目標との整合性
- 上位計画・関連計画との整合性
- 明確な数値目標の設定
- 地域特性を生かした施策展開
- 地域の活性化と温暖化対策推進の両立
- 緩和と適応の統合的アプローチ
- PDCAサイクル(概ね4～5年ごとの見直し)とOODAループ(毎年度のアクション展開の見直し)の活用による計画推進
- 緩和・適応のロードマップの提示

<地域適応計画の優れた特徴>

- 包括的な適応策の網羅
- 現状分析と将来予測に基づく対策
- 継続的なモニタリングと情報公開
- 地域特性を活かした具体的な適応策
- 人材育成と市民参加の促進
- 自立分散型エネルギーシステムの検討
- 分野別評価指標の設定

<充実した計画の推進体制>

- 多様な主体によるオール岐阜体制の重視
- 岐阜県気候変動適応センター、岐阜県農業技術センターなど関係機関との連携による適応策の推進

上位計画への反映, 関連計画との整合性を図る

- 適応策はあらゆる分野に及ぶ。関連計画との連携・共同策定により効率化・高度化が期待される
- 上位計画への反映による実効性の強化が望まれる

分野	計画名	概要
総合	総合計画	<ul style="list-style-type: none"> ・根拠: (地方自治法) ※2011年改正で策定義務撤廃 ・概要: 行政運営の最上位計画。自治体の総合的な振興・発展
総合	総合戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・根拠: まち・ひと・しごと創生法 ・概要: 人口減少等の地域の課題解決、地方創生
防災	地域防災計画	<ul style="list-style-type: none"> ・根拠: 災害対策基本法 ・概要: 地域の防災力を高め、住民の生命、身体及び財産を災害から保護
環境	環境基本計画	<ul style="list-style-type: none"> ・根拠: 環境基本法(又は各自治体の条例) ・概要: 環境分野の総合計画
環境	地球温暖化対策実行計画	<ul style="list-style-type: none"> ・根拠: 地球温暖化対策法 ・概要: 地域における緩和策の総合的推進
環境	気候変動適応計画	<ul style="list-style-type: none"> ・根拠: 気候変動適応法 ・概要: 地域における適応策の推進

大分県の例 ⇒ 長期総合計画（2024～2033年度）への反映

【安心2】持続可能な環境づくりの推進

主な担当部局：生活環境部、農林水産部

(1) 地球温暖化の緩和と気候変動への適応

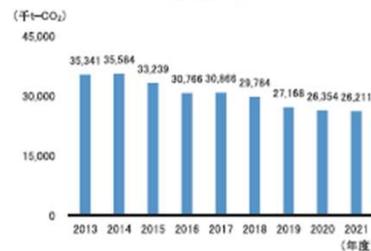
10年後の目指す姿

- ◆県民一人ひとりが地球温暖化問題を自分ごととしてとらえ、家庭・業務（事業所）・運輸部門での排出削減の取組が広がり、地球温暖化の緩和に向けて温室効果ガスの排出量が減少している。
- ◆大径材の利用拡大と早生樹^{※1}造林の取組が浸透し、人工林資源の若返りが進むなど、吸収源^{※2}対策が拡大している。
- ◆猛暑など気候変動に適応していくことへの理解も深まり、農業における高温耐性品種への転換など各分野で適応策の取組が進んでいる。

現状と課題

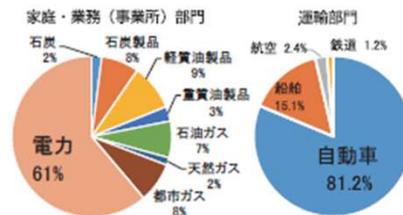
- 地球温暖化の進行により、大雨や台風等の自然災害の激甚化、記録的な猛暑、農作物や生態系への影響等が懸念されています。
- 本県の温室効果ガスの排出量は減少傾向にありますが、2050年のカーボンニュートラルの実現に向けては、各分野での排出削減の取組を一層進めていく必要があります。
- 家庭・業務（事業所）部門の排出の約6割は電力由来であるため、県民一人ひとりの省エネルギーに対する意識を高めるとともに、太陽光発電設備の導入や省エネルギー建築物の普及が重要です。
- 運輸部門の排出の約8割は自動車由来であるため、電動車^{※3}の導入促進や公共交通への転換等の排出削減策が求められています。
- スギ・ヒノキ等の人工林の約6割は利用期を迎えています。森林による吸収源対策を進めるには、高齢林の伐採促進と林業適地への着実な早生樹造林が重要です。
- 温室効果ガスの排出削減に取り組む一方で、気候変動の影響による被害を回避・軽減する適応策の取組も必要です。

大分県の温室効果ガス排出量の推移
(吸収量考慮)



出典：大分県調べ

原因別二酸化炭素排出割合



出典：大分県調べ（2021年度）



主な取組

① 温室効果ガスの排出削減の推進

<家庭部門>

- ・家庭向け省エネルギー診断や九州7県公式環境アプリ「エコふぁみ」等の活用による県民一人ひとりの省エネ行動の促進
- ・太陽光発電や蓄電池等の再生可能エネルギー設備、高効率給湯器等の省エネルギー機器の導入支援
- ・ZEH^{※4}など、本県の気候特性に応じた省エネルギー住宅の普及促進

<業務（事業所）部門>

- ・「おおいたグリーン事業者認証制度^{※5}」の推進、環境省の環境マネジメントシステム「エコアクション21^{※6}」の認証取得支援などによる事業所の取組促進
- ・公共施設や民間施設のZEB^{※7}化など、省エネルギー対策の推進
- ・県有施設への太陽光発電設備設置など、再生可能エネルギーの導入推進

<運輸部門>

- ・ノーマイカーウィーク等を通じた公共交通機関への転換の推進
- ・陸上輸送から海上輸送への転換に向けたポートセールス^{※8}の強化などモーダルシフト^{※9}の促進
- ・公共交通のEVシフトや充電ステーションの拡充などによる電動車の普及促進



燃料電池自動車（FCV）

② 吸収源対策の推進

- ・加工施設整備の推進等を通じた大径材とした高齢林の利用促進
- ・早生樹を中心とした再造林や間伐など、適切な森林整備の推進
- ・菓場の保全回復（ブルーカーボン）に向けた取組の推進



着実な再造林による吸収源の持続的な確保

③ 気候変動適応策の推進

- ・農作物の高温耐性品種への転換や温暖化に対応した栽培管理技術の開発・普及
- ・大雨による被害を最小限にとどめる治水対策等の強化
- ・県気候変動適応センター^{※10}による情報収集・分析、企業の理解促進に向けたセミナー開催などによる適応策の普及・啓発

目標指標

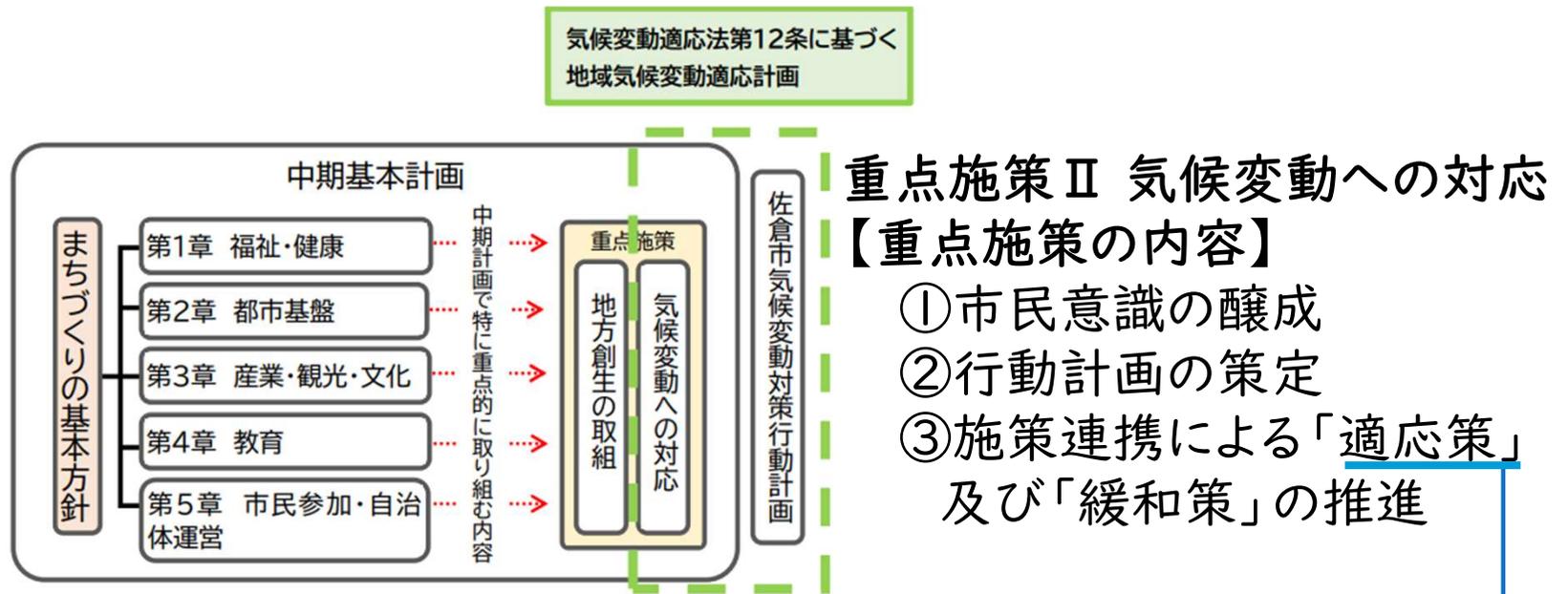
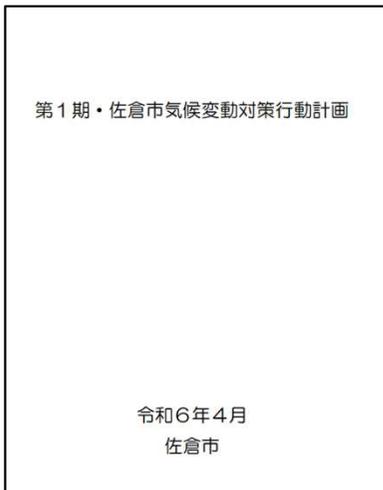
指標名	基準値	目標値					
	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R15年度
温室効果ガス排出量（吸収量考慮） （千t-CO ₂ 以下）	26,211 (R3)	25,991 (R4)	25,770 (R5)	25,550 (R6)	25,329 (R7)	25,109 (R8)	24,007 (R13)
早生樹による再造林面積（ha）	59	90	140	230	380	590	830
計画等を策定し地域気候変動適応対策に取り組む市町村数（市町村・累計）	5	6	9	12	15	18	18

出典：大分県長期総合計画（2024年～2033年度）

<https://www.pref.oita.jp/uploaded/attachment/2230548.pdf>

千葉県佐倉市の例

- 喫緊の課題である気候変動への対応を重点的・分野横断的に取り組み、施策を実現するための計画として、「佐倉市気候変動対策行動計画」を策定
- 「第5次佐倉市総合計画中期基本計画」の**重点施策2「気候変動への対応」と「佐倉市気候変動対策行動計画」を併せ**、佐倉市における気候変動適応法第12条に基づく地域気候変動適応計画とする



- ・熱中症対策
- ・グリーンインフラの活用
- ・治水対策
- ・谷津環境の保全
- ・農業農村の持つ多面的機能の維持

出典：佐倉市「[第5次佐倉市総合計画 中期基本計画](#)」

施策への反映

- 基礎自治体は、今の施策での対応を超えるような気候変動影響（高温、豪雨等）に対して、直接市民生活を守る重要な役割を担う

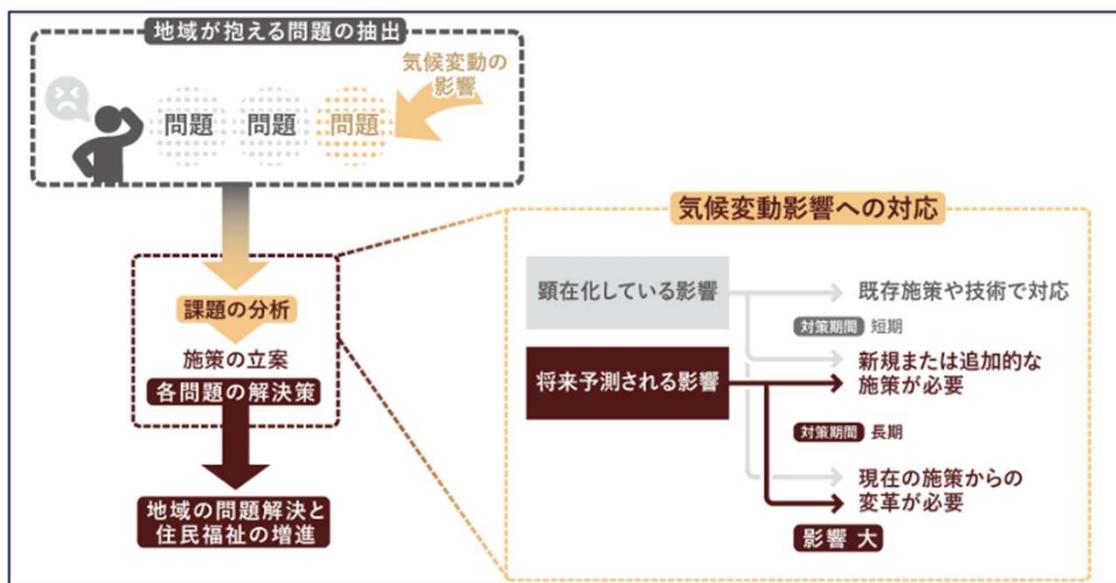
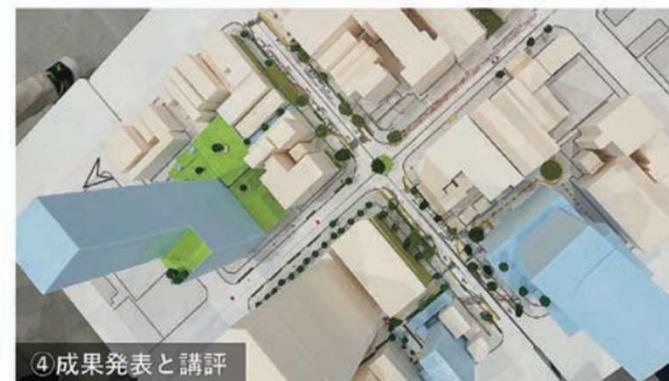


図 施策に気候変動影響を考慮する際の対応例

- ポイントは、既存施策に気候変動影響への対応（将来予測される影響）の視点も加えること
⇒ 特に供用年数が長いハードの設計・施工や、上位計画（長期計画等）への反映が重要

基礎各施策に気候変動適応の視点を加える ①都市計画・まちづくり分野

- 国土交通省都市環境課では、気候変動の対策、生物多様性の確保、Well-beingの向上を図るため、「まちづくりGX」を推進。「[GX Creation Meeting](#)」で分野育成・人材育成にも取り組む
- 東京大学都市計画研究室では、まちづくり関係者が気候変動の街区群の温熱環境への影響を理解し、暑熱適応策を検討するための「気候変動×都市デザインワークショップ」の方法を開発・適用（愛知県名古屋市中区の錦二丁目地区）



各施策に気候変動適応の視点を加える ②浸水対策

- 神奈川県横浜市では浸水対策として、ハード整備（雨水幹線・雨水調整池等）やソフト対策（ハザードマップ等）に加え、分野横断によるグリーンインフラの活用を推進
⇒気候変動に適応した減災への貢献

公園における取組事例



今宿東公園（旭区）

施設の新設・更新の機会を捉え、広場や園路の透水性舗装への改良や貯留浸透碎石層への置き換えにより、保水・浸透機能を向上



グリーンインフラ活用イメージ

自宅での活用



宅内雨水浸透ますイメージ

宅内雨水浸透ますや雨水貯留タンクの設置を促進。設置助成も実施

各施策に気候変動適応の視点を加える ③暑さ対策

- 埼玉県熊谷市では、暑さを逆手に取り、貴重な地域資源としてプラスに捉え、積極的にまちづくりに生かしている

市の事業



暑さ対策プロジェクトチーム

啓発から具体的な対策まで、横断的・多層的な取り組みを実施

企業との連携



熊谷市公式飲料「健康ミネラルむぎ茶」



熊谷スマートタウン整備事業

大学との共同研究

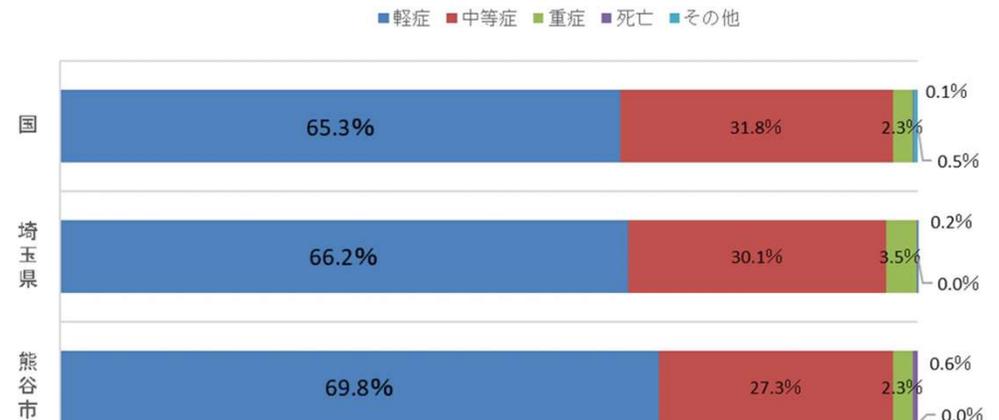


立正大学との共同研究：実際の観測データを活用し、市民・学生等の参加者がまちづくりのアイデアを提案

- 熱中症救急搬送者数は、埼玉県や全国の数値と比較して、中等症以上の搬送者の割合が低くなっている

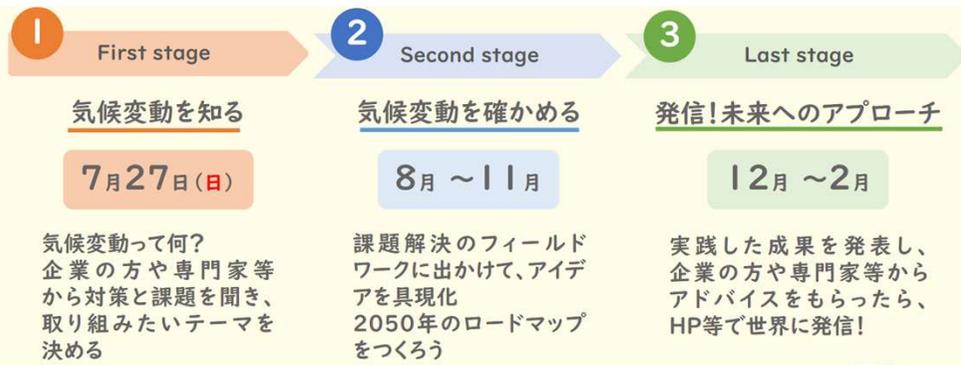
熱中症救急搬送者の初診時における傷病程度 (R4/2022)

出典：熊谷市「暑さ対策バンク」



各施策に気候変動適応の視点を加える ④教育

- 山口県では今年度、脱炭素社会の実現に寄与できる人材の育成を目指し、県内の高校生を対象とした次世代環境リーダー育成プロジェクトを初めて開催
- 地元の専門家を講師とし、フィールドワークでアイデアを具体化し、成果を発表。気候変動に係る人材育成と地域の魅力発信を同時解決



..... 多彩な講師陣!

海の生き物

なぎさ水族館 学芸員 内田 博陽
周防大島にある日本一小さな水族館といわれるなぎさ水族館で、山口県近海の生き物を展示・紹介。

動物

徳山動物園 園長補佐 獣医師 木原 一郎
地球上のいたるところで、動物たちの生活の場所が失われている。彼らを守るにはどうしたら!?

企業の取組

(株)トクヤマ とくちやれチームリーダー 友村 浩二郎
プロスポーツの力を活用した社会課題解決の取組を推進中。

ファッション

(株)ファーストリテイリング コーポレートサービス部 中村 浩一郎
LifeWearというコンセプトを大切に、服を通して持続可能な社会の実現に貢献。

昆虫植物

防府市青少年科学館 ソラール 学芸員 原田 誠大
自身の専門の生物学を中心に、企画展や科学教室で科学の面白さを発信。

災害

(一社)レベルフリー 代表理事 坂本 京子
防災や環境を切り口に、地域づくりを推進。

暑さ

山口県気候変動適応センター 専門研究員 元永 直耕 ・ 恵本 佑
山口県の気候変動予測や適応策事例、「これって気候変動? みんなで調査!」など、さまざまな情報を発信中。



各施策に気候変動適応の視点を加える ⑤産業

- 気候変動による農産物の生育適地変化を踏まえ、新たな産業育成が行われている

【北海道余市町：ワイン産地化】

気温上昇によりワイン用ぶどう栽培が広がり、ワイン特区にも認定



出典：A-PLAT「[気候変動によるワイン用ぶどう栽培とワインテリーの变化](#)」、余市町「[ワイン特区について](#)」

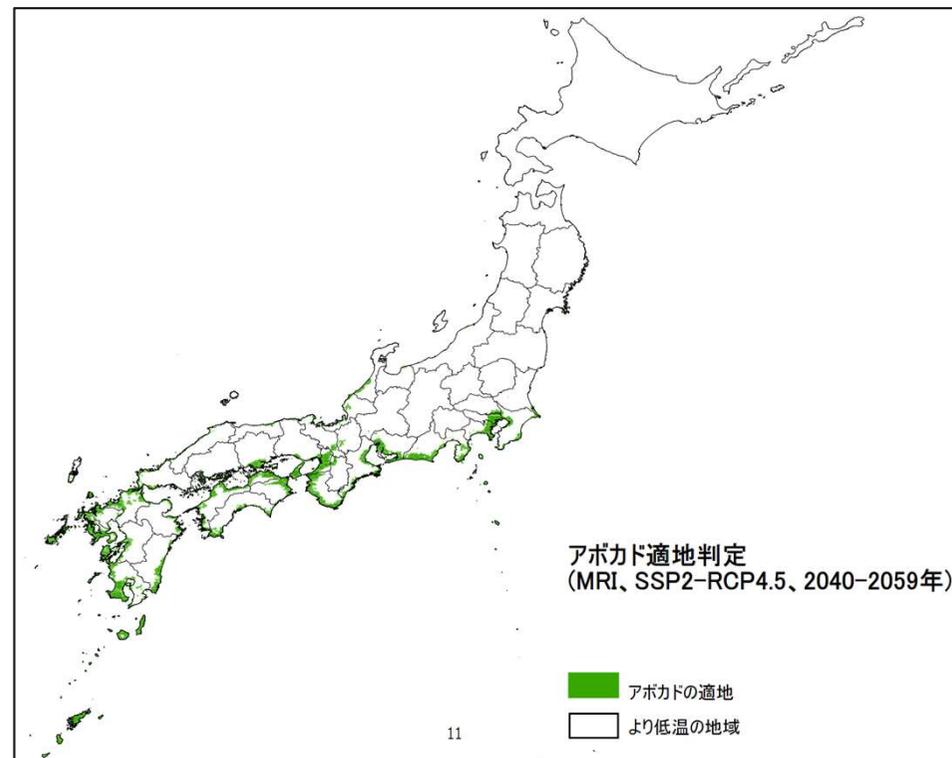
【しずおかアボカド産地化プロジェクト】

今年度から「しずおかアボカド産地化プロジェクト推進事業」を開始。

県内で先行してアボカド栽培を行っている園地を対象に、生育状況や栽培管理等の実態調査に協力する事業者を募集。



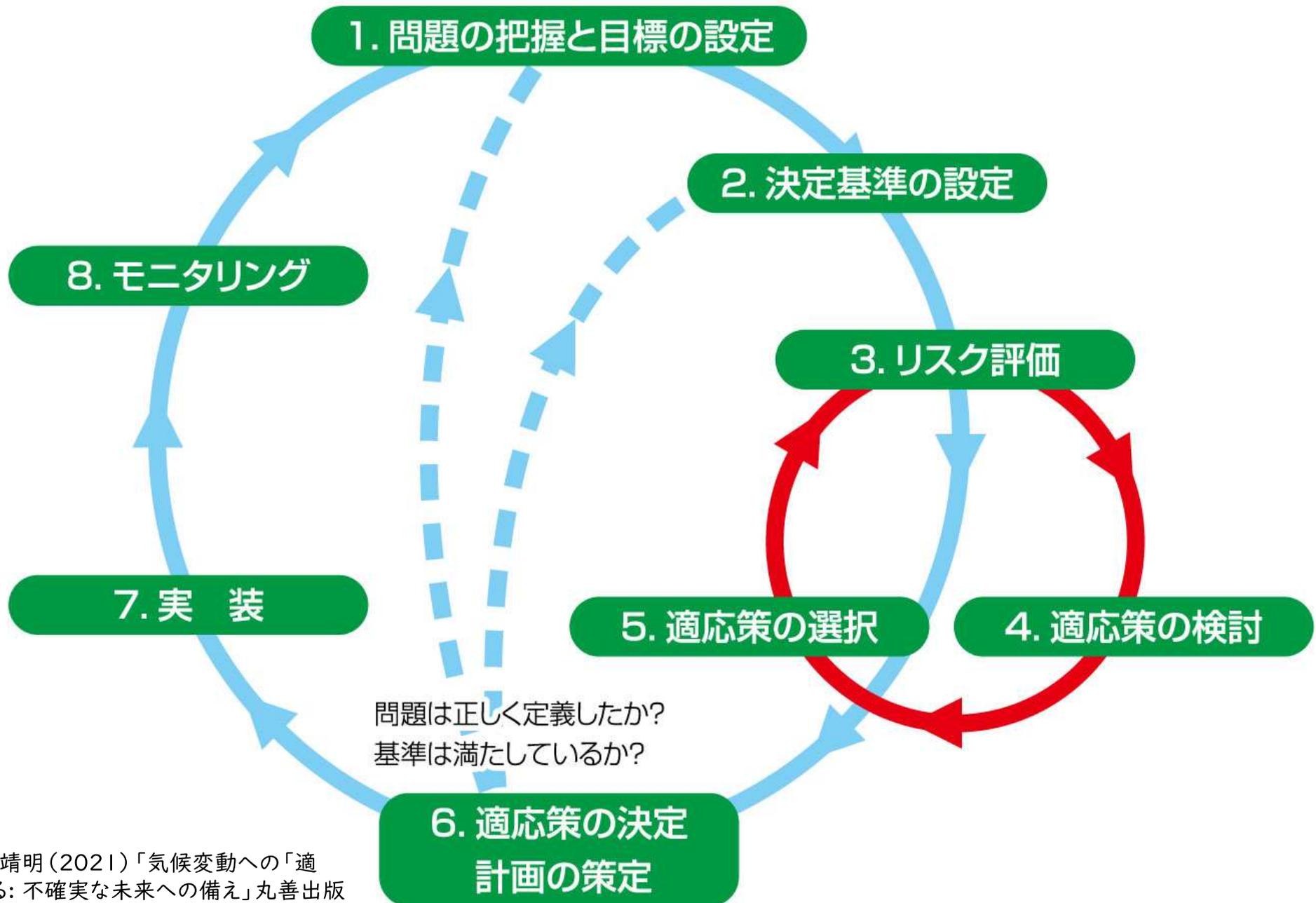
出典：農研機構（2025年3月7日）「[ウンシュウミカン・アボカドの適地移動予測マップ](#)」



講演内容

1. 迫りくる気候変動
2. 気候変動による将来影響
3. 気候変動適応とは
4. 適応策の具体例
5. 基礎自治体の役割及び取組み
- 6. まとめ**

適応に必要な意思決定プロセスと反復的リスクアセスメント



まとめ

- **気候変動によるある程度の影響が避けられない状況に**
- **地球温暖化（気候変動）に対する2つの対策**
 - ✓ 温室効果ガスを削減するための対策（**緩和策**）
 - ✓ 生じる影響に備えるための対策（**適応策**）
- **適応策は全く新しい施策ではない**
 - ◆ 既存の施策を有効活用+将来の気候を考慮した見直し
 - ・ 気候変動を想定した施策の立案
 - ・ 対策の更新時に将来影響を考慮してコストを抑える
- **適応計画の策定にあたっては、将来の気候変動とその影響の**不確実性**の中で意思決定をする必要**
 - ✓ 主要な柱:反復性の評価,柔軟性・順応性のある計画,適応能力の強化
- **対策（緩和策, 適応策）は目指すべき**将来像**を考えるきっかけ**
 - ✓ 長期的視点の必要性. 様々な将来像を検討

「# 適応しよう」キャンペーン ご賛同ください！



地球沸騰化時代の生き方改革



#TEKIYOU SHIYO

15 ACTIONS

FOR A COMFORTABLE LIFE

気候変動で変わる暮らし
スマートに生きるための
15の適応アクション

- | | | | |
|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 01 酷暑でも
快適に暮らそう | 02 サステナブル
ファッションを
取り入れよう | 03 防災ノウハウを
身につけよう | 04 防災グッズを
備えよう |
| 05 食の廃棄物を
減らそう | 06 食品ロスを減らそう | 07 防災グッズを
効果よく使おう | 08 暑い夏を
大げに過ごし
よう |
| 09 おうちを
緑化しよう | 10 災害に強い家
を築こう | 11 運動に最適な
履物を選ぼう | 12 運動時に
クーリングをしよう |
| 13 環境省主催の
ための合戦が
あそびよう | 14 新しい夏の
魅力に
あそぼう | 15 防災しよう
準備しよう
シェアしよう | |

適応しよう *Let's adapt!*

地球沸騰化時代、平均気温が上がり猛暑や大雨が当たり前になる世界。
それって大丈夫？ 生活はどうなっちゃうの？
見えない未来、だからこそ始めよう。
知恵とスタイルで変化を乗り越え、
快適な暮らしを生み出すアクションを。



お問合せはキャンペーン運営事務局まで：project-adpt@nies.go.jp



おわり

CCCAが運営するTwitter, Facebook, Youtubeを是非ご覧ください！
A-PLAT更新情報, 独自のコンテンツ紹介, 職員の活動内容を随時発信しています
フォロー, いいね!などの応援を宜しくお願い致します。



[@APLAT_JP](https://twitter.com/APLAT_JP)



(EN) [@ap_plat](https://twitter.com/ap_plat)



[@APLAT.JP](https://www.facebook.com/APLAT.JP)



[気候変動適応情報プラットフォーム A-PLAT](https://www.youtube.com/channel/UC...)

