

○気候変動の状況

○IPCCの第6次評価報告書

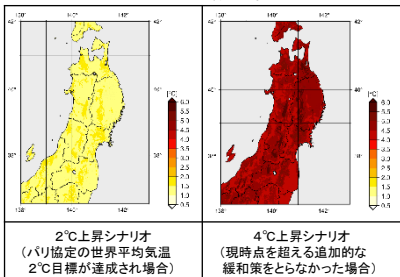
「気候変動がすでに**水や食料安全保障に悪影響**を及ぼしており、将来的なリスクは、干ばつ、洪水及び熱波の強度と頻度の増大と、海面水位の上昇により高まることが想定され、気温が上昇するほどその深刻性が増大する。」

○山形県の今世紀末の年平均気温は、**20世紀末と比較して1.5～4.7℃上昇**する可能性がある。真夏日は10～43日増加、短時間の強雨が発生する頻度は約1.7～3.1倍の増加が見込まれる。

○今後、変動幅を大きくしながら気温が上昇すると予測され、**短期的には極端な気象現象の発生、長期的には温暖化による高温が農林水産業に大きな影響**を及ぼすと考えられる。

21世紀末における20世紀末の気温との差(東北のみ抜粋)

※仙台管区気象台ホームページより引用



○農林水産業への影響

<短期的> 極端な気象現象(高温、大雨、降雪等)による主な影響

- (水稲) 高温による登熟障害、不稔粒の発生
- (果樹) 高温による着色不良・品質低下、収穫判定指標の不一致
- (畜産) 飼料作物の生育不良、乳量・乳質の低下
- (水産) 冷水性魚種の資源量の減少、既存漁場の釣獲不振
- (森林) 病虫害の拡大・高標高化、山菜の晩霜害

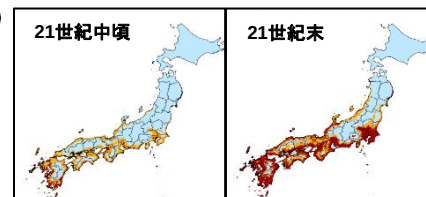
<長期的> 温暖化(気温上昇、生態系の変化)による主な影響

- (水稲) 生育相の変化、雑草・病害虫の発生様相の変化
- (果樹) 低温遭遇時間不足に伴う結実不安定化
- (野菜・花き) 夏秋作型品目の生産性低下、暖地型病害虫の発生
- (水産) 有害生物・魚病の頻発・新規発生
- (森林) 植生の変化、スギ雄花着花量増加

<生産現場への影響>

- ・栽培・飼育・植栽適地の北上、高標高地への垂直移動
- ・作期の移動、栽培体系や品種構成の変化
- ・漁期・漁場の移動、魚種の変化

温州みかん栽培適地の変化(農研機構)



21世紀中頃までは気温上昇を2℃未満に抑えるシナリオ(SSP1-RCP2.6)。それ以降は化石燃料依存型の温室効果ガス最大排出シナリオ(SSP5-RCP8.5)の場合の予測。橙染栽培適地(15℃≦20年平均気温≦18℃かつ年最低気温<-5℃となる年が20年で4年以下)

○温暖化に対応した研究開発の推進方向

・研究の視点

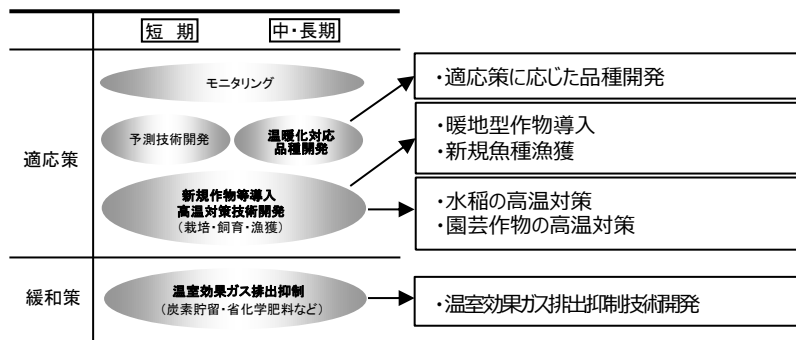
短期的：影響が発生している分野に速やか(5年以内)に取り組む
中長期的：今後の技術開発や温暖化の更なる進行に応じて取り組む

・研究の方策

適応策：温暖化のマイナス影響の軽減、気候変動のプラスの影響の活用
緩和策：温室効果ガスの削減、二酸化炭素の吸収・貯留量の増加

・重点研究領域

- ①温暖化対応品種開発
- ②新規作物等導入
- ③高温対策技術開発
- ④温室効果ガス排出抑制



重点研究領域

- ①生産者への好影響が大きく、産地の維持・発展に必要な地域戦略的な研究事項
- ②2050年までに農林水産業の二酸化炭素ゼロエミッション化達成のために必要な研究事項
※ゼロエミッション化：環境の汚染や気候変動につながる廃棄物(ここでは二酸化炭素)の排出量を実質ゼロにすること

○重点研究領域の主要な研究展開方向

①温暖化対応品種開発

適応策に応じた品種開発



②新規作物等導入

暖地型作物導入



新規魚種漁獲



③高温対策技術開発

水稲の高温対策



園芸作物の高温対策



④温室効果ガス排出抑制

温室効果ガス排出抑制技術開発

