

宮崎県気候変動適応センター通信 第33号

イラストで適応策がわかる！「インフォグラフィック」を活用しよう！

A-PLAT(気候変動適応情報プラットフォーム)では、①農業・林業・水産業、②水環境・水資源、③自然生態系、④自然災害・沿岸域、⑤健康、⑥産業・経済活動、⑦国民生活・都市生活の7分野の代表的な項目の適応策について、「影響の要因⇒現在の状況と将来予測⇒適応策」の関係性を示し、適応策をイラストで分かりやすく体系的に整理した「インフォグラフィック」を公開しています。適応策への理解や各地域での検討に、ぜひご活用ください！

<インフォグラフィックの例>

気候変動の影響と適応策

水稲 農業・林業・水産業分野 | 農業

協力：農業・食品産業技術総合研究機構

影響の要因
気温の上昇、CO₂濃度の上昇、強雨の増加、降水量の減少など様々な要因により、水稲の収量や品質に影響を受ける地域が多い。

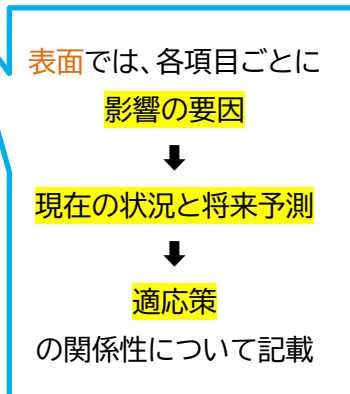
現在の状況と将来予測
現在、全国で品質への影響が出ているほか、一部地域では収量減少などの影響が生じている。特に、気温の上昇による品質の低下が最大の影響で、白未熟粒や剛粒の発生による一等米比率の低下などの影響が生じている。

将来、コメ収量は全国的に今世紀半ば頃までは全体として増加傾向にあるものの、21世紀末には減少に転じるほか、品質に関して高温リスクを受けやすいコメの割合が特にRCP8.5シナリオで著しく増加することが予測されている。

出典：Y.Ishigooka et al. (2017)、環境省他 (2018)

適応策
気温の上昇に対する適応策として、栽培時期の変更など作物が高温に曝される事を回避する方法、管理方法の改善や品種の転換など作物の高温に対する耐性を高める方法、病害虫の防止など気候変動により増加する病害や害虫を防ぐ方法に大別できる。

影響	品質の低下	収量の減少	病害虫の増加
分類	栽培時期の変更	管理方法の改善	病害虫の防止
方法	田植え時期の見直し 高温登熟の回避や、白未熟粒の発生を防ぐため、田植え時期の晩期化が一般的（但し、日射量の減少による登熟不良、晩期化期に高温懸念等のリスクがあり、西日本地域では早期化も有効とされている）。 直播 直播水田に種子（種籾）を播く方法。収穫時期を遅らせる事で高温登熟を回避する。 早めの刈り取り 剛粒米の発生を軽減するため、刈り取りを遅らせないようにする。	土壌・施肥管理 高温時に土壌からの養分吸収力を高めるため、作土深15cmを確保し、根圏を広げるため、施肥量を調整する。 適切な水管理 深水管理、かけ流し灌漑、早期落水防止等。 新品種の開発・導入 高温に耐性のある品種の導入。	病害虫の防止 イネ紋枯病やイネ縞葉枯病等の病害虫対策を実施。 雑草管理 雑草の発生密度を下げたり、殺草剤を散布する事で雑草による防除を行う。 薬剤防除 高温による病害虫の発生密度を下げたり、殺草剤を散布する事で雑草による防除を行う。



水稲

影響	収量の減少、品質の低下	病害虫の増加	
分類	栽培時期の変更	病害虫の防止	
方法	栽培時期の変更 田植え時期の見直し、早めの刈り取り 管理方法の改善 土壌・施肥管理、適切な水管理等 他品種の導入・転換 高温耐性品種や晩生品種の導入	病害虫の防止 イネ紋枯病やイネ縞葉枯病等の病害虫対策を実施	
時期	田植え時期見直し：田植え期 早めの刈り取り：成熟期	土壌管理：代かき期 施肥(追肥)：田植え期(出穂期前後) 深水管理：出穂期 かけ流し：幼穂形成期 早期落水防止：登熟期	薬剤散布：発生予測情報等を活用し、適切な時期に散布する。
効果	低～中	高	
コスト	低	高	
所要時間	現在～	長期(10年以上)：既存品種転換は短期(条件が揃えば)	
備考	比較的效果が大きく考えられるが、兼業農家など実施が難しいケースもあり得る。	高温耐性品種が開発され、各農家の転換、拡大が進むと、最も効果が大いだが、コストや期間を要する。	

適応策の進め方
【現場での考え方】高温対策として、肥培管理、水管理等の基本技術の徹底を図るとともに、高温耐性品種の導入・普及を推進している。また、病害虫対策として、発生予測情報等を活用した薬剤防除等の徹底を図っている。（農林水産省 2018）
【政策面での考え方】予測される温暖化に対応した実効性の高い適応策を実施するに当たり、個別の現場に対する適応策を推進するだけでなく、各農家の適応策実施に伴うコストや生じうる他のリスクといった間接的影響を考慮し、多面的な対策を推進している。（環境省 2020）

裏面では、適応策の具体的な方法、時期、効果やコスト、所要時間等について詳しく記載

例えば、農業分野では、水稲のほか、りんご、産地の拡大、大豆、茶、畜産といった項目があり、他の分野でもいくつかの項目ごとに公開されています！

インフォグラフィックについてはこちら <https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/measures/infographic.html>

宮崎県気候変動適応センター

事務局：宮崎県環境森林部環境森林課 電話：0985-26-7084 E-mail:kankyoshinrin@pref.miyazaki.lg.jp