

## 4. 地球温暖化適応策

### (1)これまでに確認された高温障害等の被害発生状況

○平成19年2月に都道府県に対し、農畜産物(水稻を除く)における地球温暖化の影響と思われる現象について調査したものを主要な品目別に取りまとめたもの。水稻については、平成18年8月にまとめた「高温障害対策レポート」に基づき作成。

○報告事例が多く寄せられた作目は、**野菜及び果樹**。また、個別品目では、**かんきつ類、麦類、トマト、ぶどう**など。

| 作目・品目    |     | 件数                | 主な影響(現象)                                                                                                                                              |
|----------|-----|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水稻       |     | 39府県 <sup>注</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・白未熟粒の発生(7月～8月:関東以西)</li> <li>・胴割粒の発生(7月～8月:関東以西)</li> <li>・斑点米カメムシ類の多発(7月～9月:全国)</li> </ul>                   |
| 麦・豆類等畑作物 |     | 81                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・病害虫の多発(&lt;麦&gt;冬～夏:全国、&lt;大豆&gt;夏～初秋:全国)</li> <li>・病害虫の発生期間の拡大(&lt;麦&gt;冬～夏:全国、&lt;大豆&gt;夏～初秋:全国)</li> </ul> |
|          | 麦 類 | 44                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・冬期～春先の気温上昇に伴い生育が早期化した後での低温・遅霜による凍霜害の発生(2月～4月:東北以南)</li> <li>・登熟期間の短縮による登熟不良及び収量・品質の低下(春～夏:東北以南)</li> </ul>    |
|          | 豆 類 | 33                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・高温少雨による生育量不足、着莢不良、青立ち株の発生(夏～秋:関東以南)</li> <li>・播種期の大雨によるは種作業遅延に伴う単収低下(6月～7月:関東以南)</li> </ul>                   |
| 茶等工芸作物   |     | 39                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・茶の萌芽の早期化による凍霜害被害の多発(3～4月:関東以西)</li> <li>・茶の病虫害の多発や発生パターンの変化(4～10月:関東以西)</li> </ul>                            |

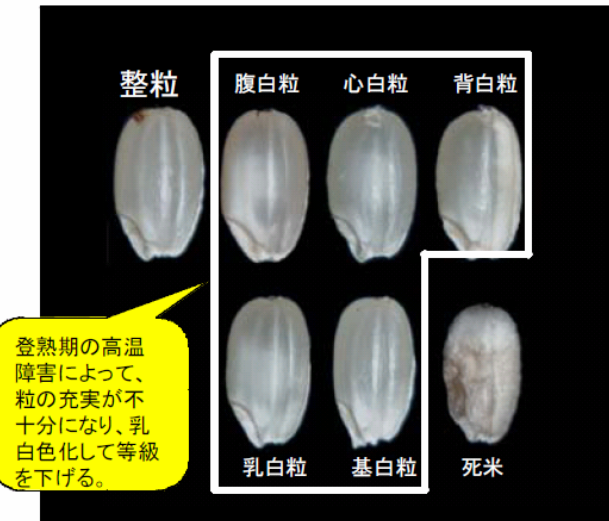
注:高温障害対策レポート作成にあたって実施した調査「水稻の高温対策に関する都道府県の取組状況調査」の回答のうち、「全県的に問題化している」、「一部地域で問題化している」と回答した府県の合計である。

| 作目・品目 |      | 件数  | 主な影響(現象)                                                      |
|-------|------|-----|---------------------------------------------------------------|
| 野 菜   |      | 286 | ・病害虫の多発(周年:全国)<br>・病虫害の発生期間の拡大(周年:全国)                         |
|       | トマト  | 40  | ・着花・着果不良(夏:全国)<br>・着色不良(夏:東北以南)                               |
|       | イチゴ  | 35  | ・花芽分化遅延(秋冬:関東以西)<br>・生育不良(春:東北以南)                             |
| 果 樹   |      | 269 | ・果実の生理障害(7～翌1月:北海道を除く全国)<br>・萌芽の早期化による凍霜害の発生(12～翌5月:九州を除く全国)  |
|       | かんきつ | 64  | ・着色不良(7～11月:四国及び九州)<br>・浮皮症の発生(11～12月:関東以西)                   |
|       | ぶどう  | 40  | ・着色不良(6～11月:北海道を除く全国)<br>・施設栽培における休眠覚醒の遅延(12～翌2月:関東、四国)       |
|       | な し  | 30  | ・萌芽の早期化による凍霜害の発生(12～翌5月:本州全域)<br>・みつ症等の果実の生理障害の発生(7～10月:東海以西) |
| 花 き   |      | 118 | ・開花期の前進又は遅延(周年:全国)<br>・害虫の多発(周年:全国)                           |
| 畜 産   |      | 56  | ・暑熱による受胎率低下(夏:全国)<br>・暑熱による乳量低下や肥育での発育低下(夏:全国)                |
| 飼 料   |      | 94  | ・気温上昇に伴う牧草の夏枯れ発生(夏:全国)<br>・サイレージ調製後の品質低下(周年:東北以南)             |

# 水稻と果樹の被害例

## 水 稻

### ○ 白未熟粒の発生形態



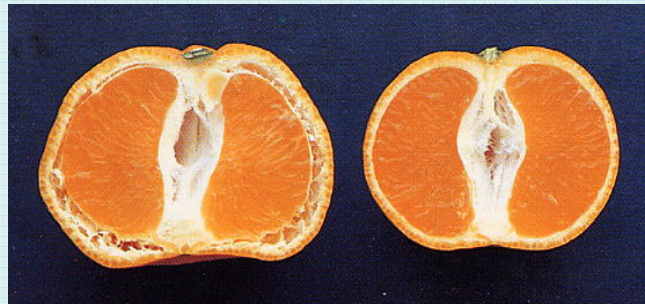
・水稻の登熟期（出穂・開花から収穫までの期間）の日平均気温が27℃を上回ると玄米の全部又は一部が乳白化したり、粒が細くなる「白未熟粒」が多発。

・特に、登熟期の平均気温が上昇傾向にある九州地方等で深刻化。

## 果 樹



高温によるみかんの「日焼け果」



高温によるみかんの「浮皮症」

〔成熟が進んでからの高温・多雨により、果皮と果肉が分離（品質・貯蔵性の低下）〕

### 着色不良



### ぶどうの着色障害

〔高温によるアントシアニンの合成抑制〕

### 正 常

