

(5) 工芸作物

① 茶

(ア) 現在の影響状況

本事業において実施した自治体へのアンケート結果によると、現状では気候変動による影響は報告されませんでした。また、平成 30 年 10 月に公表された農林水産省「平成 29 年地球温暖化影響調査レポート」では、表 3.8-12 に示す茶への影響が経年的に報告されています。

表 3.8-12 茶への影響一覧

	全国 (47)	北日本 (7)	東日本 (17)	西日本 (23)	参考			
					H28	H27	H26	H25
生育障害の発生	7	0	1	6	8	6	9	11
凍霜害の発生	3	0	0	3	4	4	6	6
生育早期化・摘取集中	2	0	0	2	—	—	—	—
病害虫の発生（アザミウマ類、ハダニ類等）	1	0	0	1	3	4	4	4

(イ) 将来予測される影響

本事業において実施した自治体へのアンケート結果によると、茶の「栽培適地」の変化や「病害虫」の発生、そして「収量」「品質」「整枝の時期」の変化といった影響に対する情報提供が求められています。現状の研究状況に鑑みると、中国・四国地域を含んで定量的に影響評価が実施されているのは、「栽培適域」及び「病害虫」に留まります。ここでは、「栽培適域」及び「病害虫の発生」に関する将来の影響を示します。

■ 栽培適域（栽培地帯）

茶の栽培適域については水野（2002）⁴⁴⁰による研究があります。この研究では、気温情報をもとに茶の栽培地帯区分の検討を行っています。具体的には、枯死域、限界地、冷涼地、温暖地、暖地、亜熱帯の判定を実施しています。なお、暖地、温暖地が栽培適地、亜熱帯は高温問題が発生する地域、冷涼地や限界地は栽培が確認される地域、枯死域は栽培が確認されない地域です。特に亜熱帯について、現在でも栽培の問題があるため、その拡大が危惧されています。ここでは、当該文献に記載されている影響評価手法をもとに影響評価を実施しました。

⁴⁴⁰ 水野直美（2002）：茶の精密栽培地帯区分図の作成と温暖化シミュレーション，茶研報，93，62-69

【全国】

現在の亜熱帯は、奄美諸島、沖縄諸島に見られます。2050年頃までは亜熱帯の著しい拡大は予測されませんでした（図 3.8-56）。

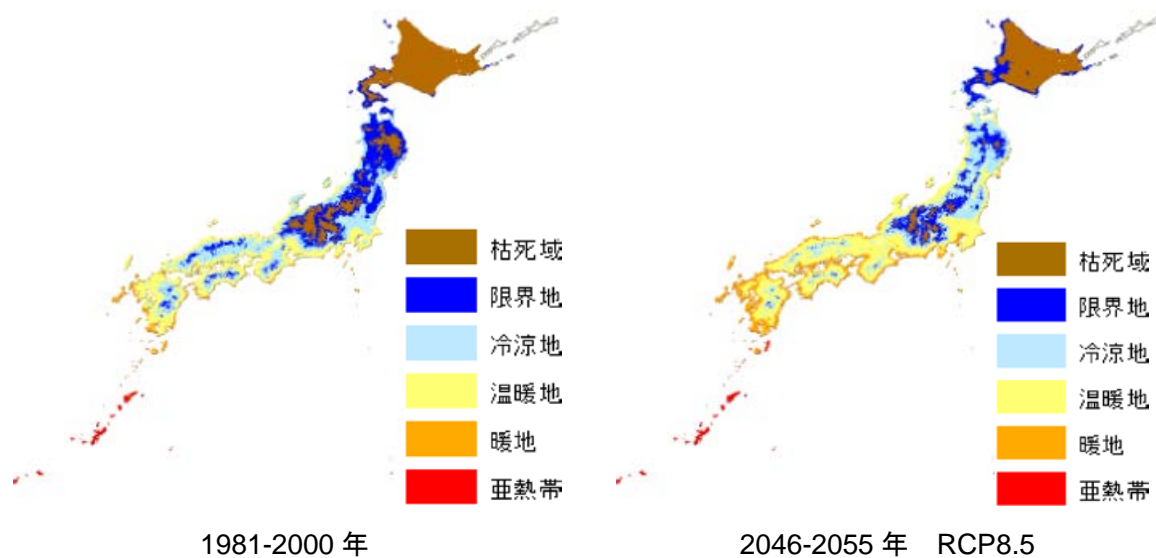


図 3.8-56 茶の栽培地帯区

【中国・四国】

2050年になると沿岸域においてより暖地が拡大しています。内陸部では限界地が縮小しています（図 3.8-57）。

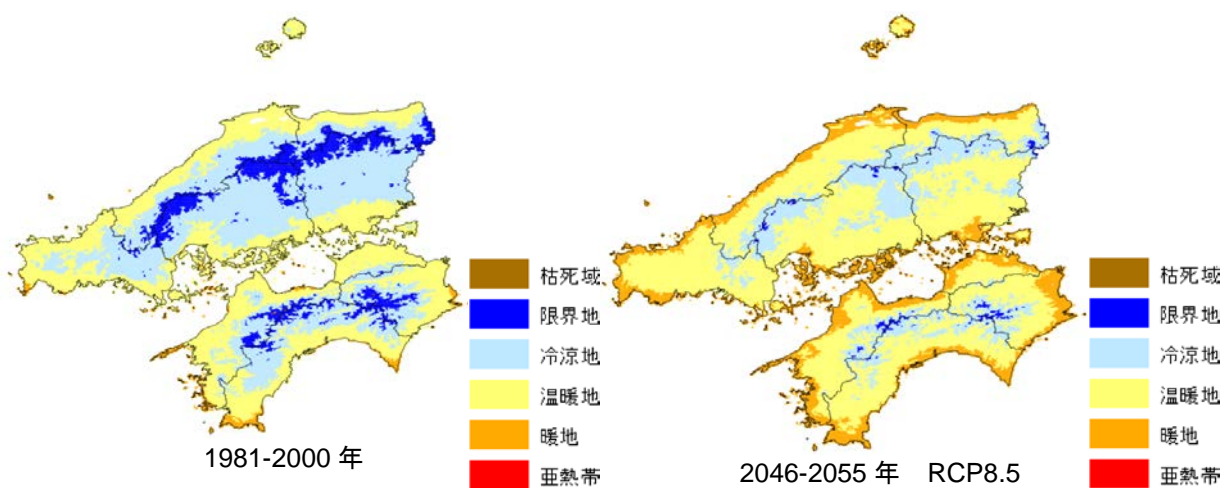


図 3.8-57 茶の栽培地帯区（中国・四国地域）

■ 病害虫

病害虫について、ここでは「世代数」を評価対象としました。また、害虫として、チャノホソガを対象としました。「世代数」の計算式は定式化されているため (Yamamura et al. (1998) ⁴⁴¹)、その手法にもとづき影響評価を実施しています。

なお、ある程度気温が上昇すると、害虫の発育が停止することが予測されています。本事業においては、このことを示す発育停止温度や発育阻害温度については考慮していないことに注意下さい。

世代数が増加したとしても、作物が害虫に抵抗力のあるステージに有れば、影響は生じないことが予想されます。したがって、世代数の増加が必ずしも作物への影響につながるわけではないことに留意下さい。

【全国】

世代数が増加することが分かります (図 3.8-58)。

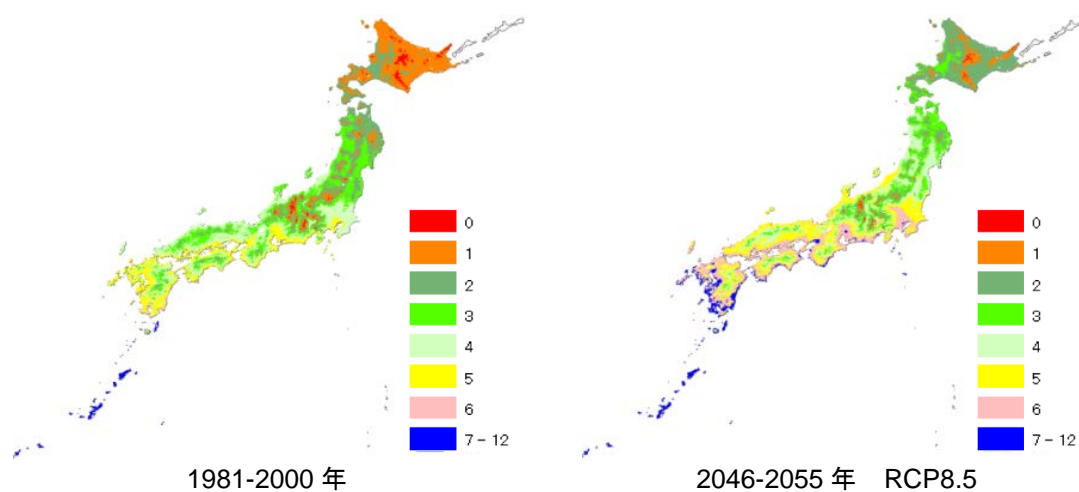


図 3.8-58 チャノホソガの世代数

⁴⁴¹ Kohji Yamamura and Keizi Kiritani (1998) : A simple method to estimate the potential increase in the number of generations under global warming in temperate zones., Appl. Entomol. Zool., 33 (2) , 289-298

【中国・四国】

世代数が増加することが分かります（図 3.8-59）。

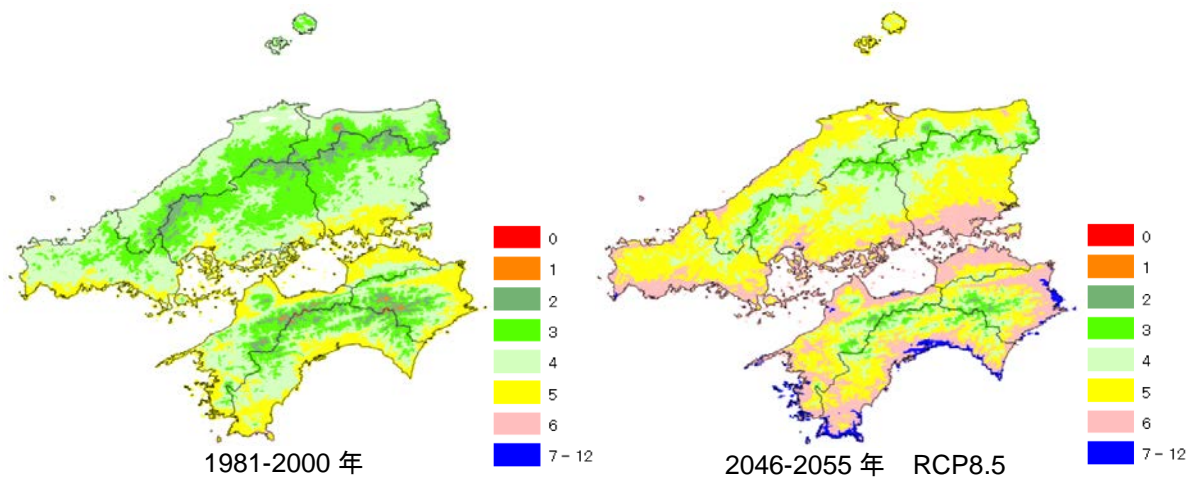


図 3.8-59 チャノホソガの世代数（中国・四国地域）

(ウ) 適応策

茶への影響に対する適応策については § 5.2.5.1 を参照下さい。