

2. 影響評価の概要

将来展望（本編）において、評価を実施する際に活用した論文情報を § 2.1 ～ § 2.4 にまとめました。まとめた論文の一覧を表 1 に示します。

表 1. 本資料に掲載した論文一覧

分野	品目	番号	文献名	将来予測に使用は容易か	適応策の検討	備考
水稲 (p.5)	水稲	①	S-8-1(6) 農業・食料生産における温暖化影響と適応策の広域評価【追加】	×専用モデル (詳細不明)	あり	
		②	近年の気候変動の状況と気候変動が農作物の生育等に及ぼす影響に関する資料集	○推計式	なし	影響ごとに10パートに分割 ¹
		③	戦略研究「地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築—気象変動が道内主要作物に及ぼす影響の予測—」成果集	△推計式(登塾気温の設定が必要)	なし	品目ごとにパートに分割 ² <食味>を記載
		④	戦略研究「地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築—気象変動が道内主要作物に及ぼす影響の予測—」成果集	△推計式(登塾気温の設定が必要)	なし	品目ごとにパートに分割 <収量>を記載
果樹 (p.16)	果樹	①	年平均気温の変動から推定したリンゴ及びウンシュウミカンの栽培環境に対する地球温暖化の影響	○栽培適域温度	なし	
		②	Changes in the taste and textural attributes of apples in response to climate change【委員ご提供情報】	○回帰式(将来予測なし)	なし	
		③	気候温暖化は30年後の果樹生産にどんな影響を及ぼすか(第2報)～近年の生育障害の特徴と将来の温度環境予測～	○低温遭遇積算時間	なし	
		④	Prediction of Skin Coloration of Grape Berries from Air Temperature【委員ご提供情報】	○回帰式(将来予測なし)	なし	
		⑤	Prediction of climatic suitability for wine grape production under the climatic change in Hokkaido【委員ご提供情報】	○好適栽培条件	なし	
		⑥	高品質の開発と収穫期拡大技術を核としたパインアップルの温暖化対応技術の確立【委員ご提供情報】	○栽培適域温度	あり	
		⑦	Predicted Changes in Locations Suitable for Tankan Cultivation Due to Global Warming in Japan	○栽培適域温度	なし	
		⑧	Assessment of deterioration in skin color of table grape berries due to climate change and effects of two adaptation measures.【委員ご提供情報】	○回帰式	なし	

¹ 複数の対象品目について記載がされている。そのため、文献中で分類された影響（冬草雑草、水稲病害、野菜の病害、果樹病害、茶病害、害虫の発生世代数の増加、水稲の害虫、野菜の虫害、果樹の虫害、茶の虫害）ごとに調査を行った。ここでは水稲への水稲病害、害虫について掲載する。

² 複数の対象品目について記載がされている。そのため、文献中で分類された品目（水稲（食味、収量）、秋まき小麦、大豆、小豆、牧草、バレイショ、テンサイ）ごとに調査を行った。

分野	品目	番号	文献名	将来予測に使用は容易か	適応策の検討	備考
野菜 (p.33)	病害虫	①	A simple method to estimate the potential increase in the number of generations under global warming in temperate zones	△回帰式だが、特定の定数の値が必要	なし	
麦・大麦・飼料作物 (p.36)	小麦	①	高温による小麦の減収要因、「北海道における2010年猛暑による農作物の被害解析」報告書【委員ご提供情報】	○回帰式(将来予測なし)	なし	
		②	戦略研究「地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築－気象変動が道内主要作物に及ぼす影響の予測－」成果集	×専用モデル(詳細不明)	あり	品目ごとにパートに分割
	大豆	①	戦略研究「地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築－気象変動が道内主要作物に及ぼす影響の予測－」成果集	△指標による(詳細は2.1.4.2.①をご参照)	あり	品目ごとにパートに分割
		②	ダイズ品種の発育モデルの作成と気温上昇が発育速度に及ぼす影響の広域推定【委託プロ研究者ご提供情報】	×発育モデル(播種日等の設定が必要)	なし	
	小豆	①	戦略研究「地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築－気象変動が道内主要作物に及ぼす影響の予測－」成果集	△指標による(播種日等の設定が必要)	なし	品目ごとにパートに分割
	バレイショ	①	戦略研究「地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築－気象変動が道内主要作物に及ぼす影響の予測－」成果集	×専用モデル(詳細不明)	なし	品目ごとにパートに分割
	飼料用作物	①	地球温暖化が牧草の地域区分と生産量に及ぼす影響	×牧草型の適域温度が不明	なし	
		②	Future risk of the maize orange leafhopper, Cicadulina bipunctata, and maize wallaby ear symptom in temperate Japan【委員ご提供情報】	○回帰式(害虫の発生可能性、疾病の発生可能性)	なし	
		③	戦略研究「地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築－気象変動が道内主要作物に及ぼす影響の予測－」成果集	△指標による(詳細は2.1.4.2.①をご参照)	なし	品目ごとにパートに分割
		④	気候変動に対応したサイレージ用トウモロコシの二期作栽培技術<関東地域版>【委託プロ研究者ご提供情報】	×適地:有効積算気温(期間が必要) ×収量:専用モデル	あり	
⑤		温暖化が寒地型牧草生産におよぼす影響のモデルによる評価【委託プロ研究者ご提供情報】	×牧草乾物収量推定モデル	あり		
工芸作物 (p.68)	テンサイ	①	戦略研究「地球温暖化と生産構造の変化に対応できる北海道農林業の構築－気象変動が道内主要作物に及ぼす影響の予測－」成果集	×専用モデル(詳細不明)、△回帰式(使用する気温の対象期間の設定が必要)	あり	品目ごとにパートに分割
	茶	①	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	○適域判定基準	なし	
	病害虫	①	A simple method to estimate the potential increase in the number of generations under global warming in temperate zones	△回帰式だが、特定の定数の値が必要	なし	

分野	品目	番号	文献名	将来予測に使用は容易か	適応策の検討	備考
畜産 (p.75)	肉用豚	①	地球温暖化が肥育豚の飼養成績に及ぼす影響 - 「気候温暖化メッシュデータ (日本)」によるその将来予測	○回帰式	なし	
	肉用鶏	①	平均気温の変動から推定したわが国の鶏肉生産に対する地球温暖化の影響	○回帰式	なし	
	乳用牛	①	暑熱環境下における体感温度の上昇がホルスタイン種牛の乳量に及ぼす影響【委員ご提供情報】	○回帰式 (将来予測なし)	なし	
農業生産基盤 (p.81)	農業用水	①	気候変動が広域水田灌漑に及ぼす影響の全国マップとその不確実性【委員ご提供情報】	×水循環モデル	なし	
		②	Nationwide assessment of the impact of climate change on agricultural water resources in Japan using multiple emission scenarios in CMIP5【委員ご提供情報】	×水循環モデル	なし	
	ため池	①	将来の気候変動がため池に及ぼす影響予測の事例報告【委員ご提供情報】	△雨量により評価。分割した154の流域情報が必要	なし	
人工林 (p.89)	スギ林	①	温暖化に対するスギ人工林の脆弱性マップ	△手法に一部別文献の知見を活用しているため	なし	
	マツ林	①	S-4 温暖化の危険な水準及び温室効果ガス安定化レベル検討のための温暖化影響の総合的評価に関する研究 第2回報告書 地球温暖化「日本への影響」-長期的な気候安定化レベルと影響リスク評価	△気温のしきい値を利用。研究にて作成された影響関数が必要	なし	
天然林 (p.93)	天然林	①	S-8-1(5)地球温暖化が日本を含む東アジアの自然植生に及ぼす影響の定量的評価【委員ご提供情報】	×専用モデル (詳細不明)	あり	
鳥獣害 (p.95)	鳥獣害	①	Land abandonment and changes in snow cover period accelerate range expansions of sika deer	×専用モデル (詳細不明)	なし	
水産業 (増養殖類) (p.98)	水産業 (増養殖類)	①	水産資源ならびに生息環境における地球温暖化の影響とその予測	△海水温による評価。海水温の将来予測データが必要	なし	魚種ごとにパートに分割 ³
水産業 (回遊性魚介類) (p.101)	水産業 (回遊性魚介類)	①	温暖化による我が国水産生物の分布域の変化予測	△海水温による評価。海水温の将来予測データが必要	なし	
		②	温暖化が与える日本海の主要回遊性魚類の既存産地への影響予測	×日本海渦解像海洋大循環モデル (RIAMOM)	なし	
		③	水産資源ならびに生息環境における地球温暖化の影響とその予測	△海水温による評価。海水温の将来予測データが必要	なし	魚種ごとにパートに分割

³ 複数の対象品目について記載がされている。そのため、対象品目 (スサビノリは2.4.1①、ヒラメは2.4.2③) ごとに調査を行った。