

(6)気候変動対策

概要

環境・社会・経済を脅かすリスクである気候変動に対し、緩和・適応策を推進する

グローバルリスクとして一番の脅威となっているのが「気候変動」です。気温が上昇することで、異常気象が日常化し、感染症や熱中症のリスクが高まります。暑さ、干ばつや洪水の発生が農業に打撃を与え、世界的な食料不足を招きます。そして、氷の融解や海水の膨張による海面上昇や自然災害により住む場所を失い、新たな難民が生じます。南方系の生き物が北へ移動することで、生態系のバランスが崩れ、森・里・海のめぐみ(生態系サービス)の消失を招きます。アクションプランの第一章で触れましたが、気候変動による影響の一部はすでに対馬でも出始めています。



図 34 気候変動による影響緩和による循環経済と影響適応

気候変動の影響を軽減するためにも国際社会が協調し、全員参加で気候変動対策に取り組むことが求められています。2016年に発効した「パリ協定」では、「産業革命以前と比べて2℃未満、できれば 1.5℃」に地球の平均気温の上昇を抑え、そのために「21 世紀後半には温室効果ガス排出量を実質ゼロにする」という長期目標が掲げられています。

気候変動対策は「緩和」と「適応」の2本柱で構成されています。緩和は「温室効果ガスの削減と吸収策」、適応は「すでに起きている影響を和らげ、あるいは起こりうる影響を回避する対策」です。対馬市では「気候危機宣言」を行った上で、以下の緩和と適応策に取り組めます。

<緩和策>

緩和策は、「森林整備・森林再生及び藻場再生による温室効果ガスの吸収」、「温室効果ガスを発生しない再生可能エネルギーへの転換」の2つが主な取り組みとなります。

島の面積の9割が森林で覆われる対馬は、森林整備・森林再生によって温室効果ガスの吸収量を高めることで、対馬の温室効果ガスの排出量を差し引きゼロにする「カーボンニュートラル」、あるいはゼロより減らす「カーボンマイナス」を実現できる可能性があります。余剰の吸収量は、カーボンニュートラルを目指す企業等に対し、オフセット・クレジットとして提供することで、持続可能な林業のための資金調達策になります。対馬市では、2012 年度から市有林のオフセット・クレジットを発行・販売していますが、世界的なカーボンニュートラルの流れにより、今後、クレジットへの需要が増え、対馬の森林の多くを占める民有林でのクレジット発行も求められる可能性があります。

新たな CO₂ 吸収源として「ブルーカーボン」に注目が集まっており、磯焼け対策による藻場再生を通じて海中へのCO₂の吸収力を高めます。

緩和策としての再生可能エネルギーへの転換は、新型コロナウイルスの感染拡大による景気後退への経済対策として、脱炭素を重視した投資や設備整備・雇用創出を通じて経済を浮上させる「グリーンリカバリー」として世界



写真 12 原木しいたけの廃ホダ(木質バイオマス)を燃料とするボイラー。新たなしいたけ生産の熱エネルギーとして利用されている
(厳原町佐須)

的に注目が集まっています。わが国においても令和3年6月に「地域脱炭素ロードマップ」が示され、離島を含む地域への太陽光、風力、バイオマス等の発電設備や蓄電設備導入を後押しする交付金制度が新たに設けられました。対馬市においても、このような支援制度を活用しながら、木質バイオマスや洋上風力、潮力等の発電設備整備や、家庭・事業所での創エネ・蓄エネ設備整備に対する支援策について検討を進めます。産業部門、運輸部門でのCO₂排出量も多く(図35)、化石燃料への依存リスク(国家間関係の危機による価格の高騰等)の回避のためにも、農林業・観光業・陸運業での陸上交通、漁業・海運業・旅客業での海上交通について、EVや水素等によるゼロ・エミッションモビリティの普及可能性について研究を進めます。

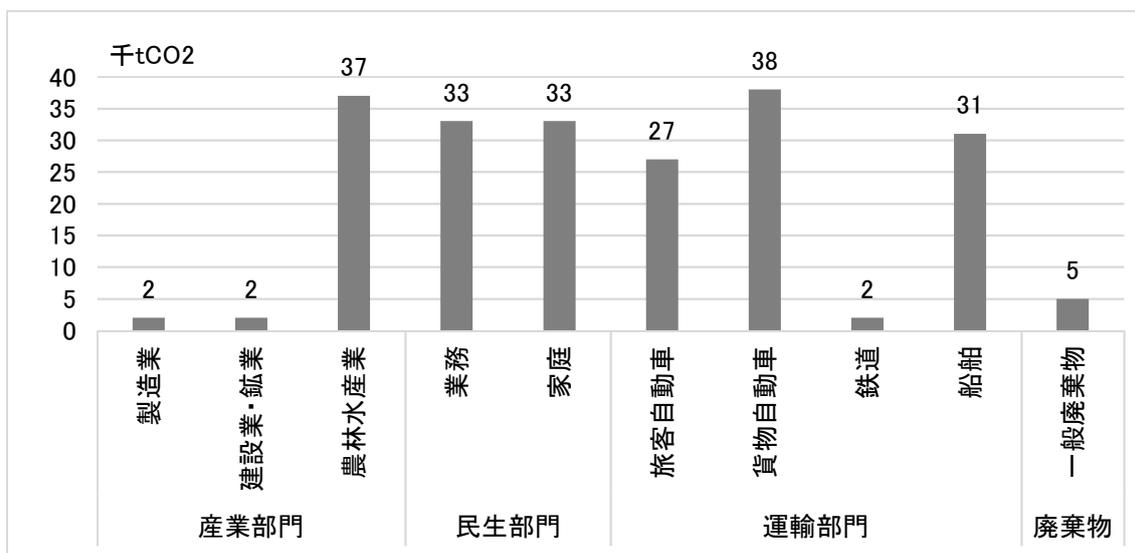


図 35 部門別 CO₂ 排出量(2019 年度)

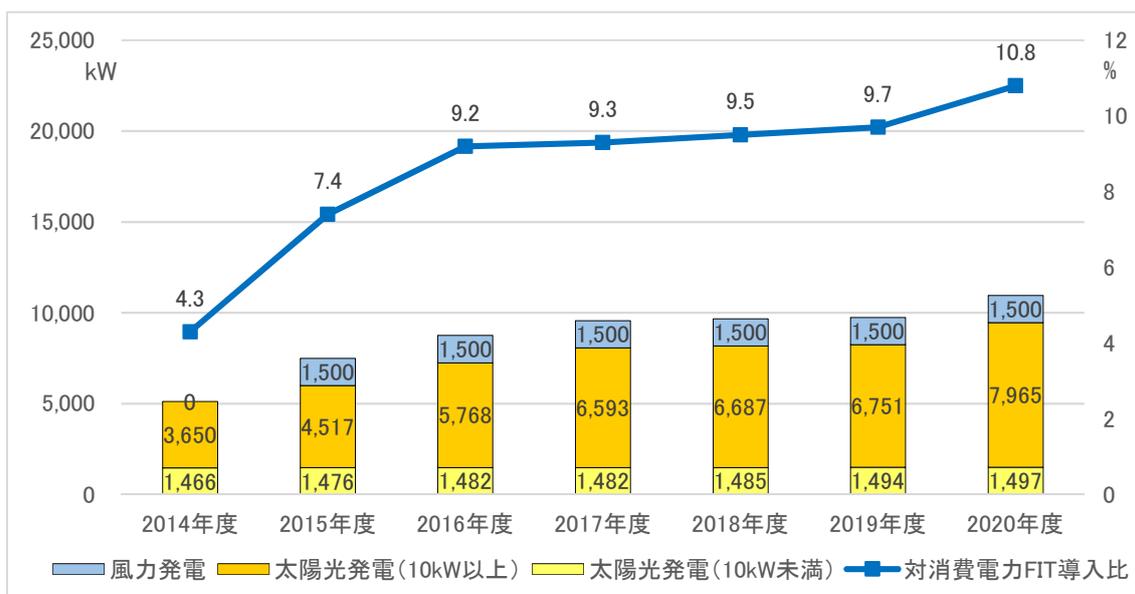


図 36 再生可能エネルギーの導入状況

データ:環境省「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定支援サイト」自治体排出量カルテ

< 適応策 >

気候変動への適応において、気候変動の影響に弱い部分を強化し、影響にさらされる部分を減らす対策が必要になります。

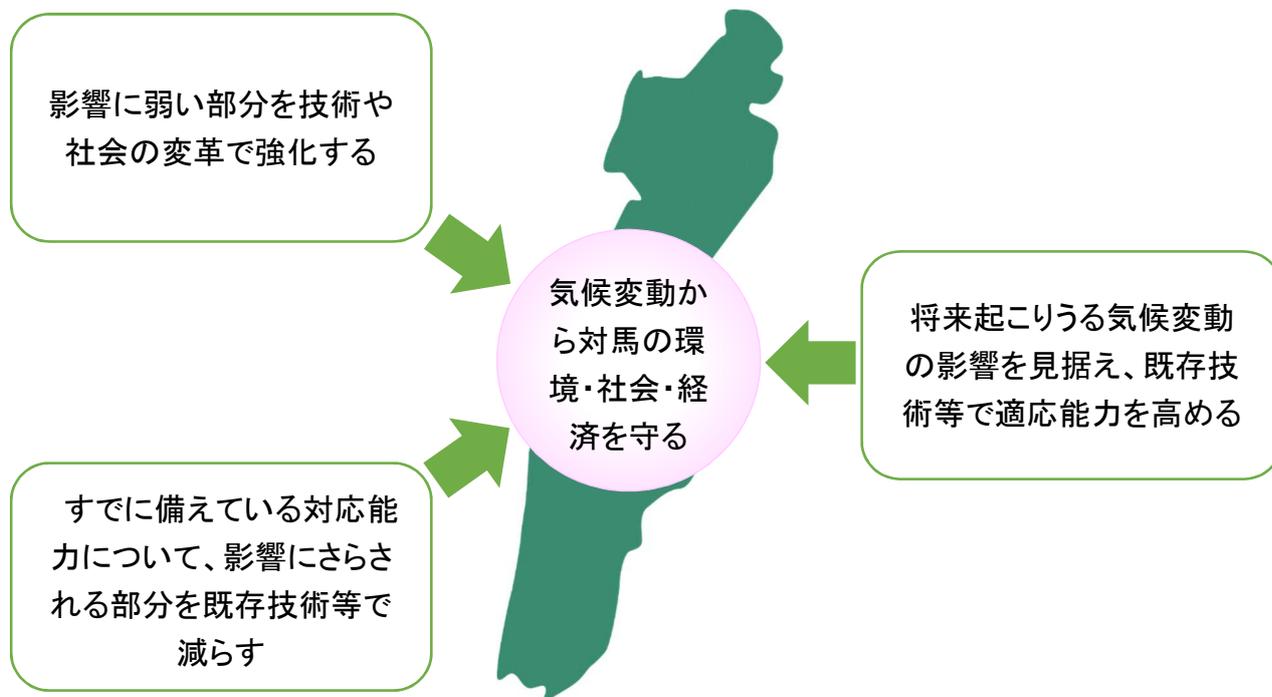


図 37 気候変動適応に必要な3つの対策

まずは、気候変動適応法に基づく、「地域気候変動適応計画」の作成を通じ、気候変動による対馬への影響や今後予測されるリスクを分析します。影響の把握については、既存のデータ、農林水産業者等、影響を受けている当事者への聞き取り、モニタリングなどで分析を行い、適応策については専門家の助言と利害関係者との意見交換等を通じ、計画作成を進めます。

現時点で気候変動が要因の1つとして考えられる影響と適応策のイメージは下表のとおりです。

表3 対馬における気候変動の影響と適応策(イメージ)

分類		気候変動が影響要因の1つとして考えられるもの	適応策(イメージ)
産業	農業	<ul style="list-style-type: none"> ・高温による水稻や野菜・果樹等農作物の品質低下、収量減 ・大雨による対州そばの不作 ・ミカンコミバエの侵入 	<ul style="list-style-type: none"> ・品種及び農法改良 ・作目転換 ・ミカンコミバエの防除
	林業	<ul style="list-style-type: none"> ・しいたけ原木栽培における害菌被害 ・大雨による人工林・林道・作業道の崩壊 	<ul style="list-style-type: none"> ・害菌駆除等 ・有害鳥獣対策の強

		・人工林の害虫(スギカミキリ)定着リスク拡大(？)	化による森林生態系の回復
	水産業	・植食性魚種(イスズミ・アイゴ等)の食害等による磯焼け ・水産資源量の変化及び漁獲対象種や操業形態の転換 ・イカの不漁(？) ・真珠養殖用アコヤガイ稚貝大量死(？) ・海面上昇や大型台風による水産インフラ及び設備への浸水や破壊	・植食性魚種の駆除及び未利用資源としての活用 ・将来リスクを想定したインフラ及び設備整備
	観光業	・観光資源(自然資源、食資源)への影響による魅力度の減衰	
自然生態系		・侵略的外来生物(ツマアカスズメバチ)の定着リスク拡大 ・ニホンミツバチの減少(？) ・マツ材線虫病の勢力増加(？) ・海水温度上昇→海洋生物の北上(サンゴ、ヒョウモンダコの北上等) ・フェノロジーの早期化と餌生物・高次捕食者のミスマッチ ・野鳥の渡りルートや時期・飛来数の変化(？) ・在来動植物の分布変化(？) ・豪雨による土壌流出と猛暑による乾燥化→希少動植物への影響(？)	・ツマアカスズメバチの駆除 ・サックブルード病の解明と感染拡大予防策の普及 ・有害鳥獣対策の強化による森林生態系(下層植生)の回復
生活・健康	インフラ	・海面上昇→満潮・高潮時の港湾及び道路冠水 ・河川氾濫等による浸水被害 ・水道事業への影響(水源水量、濁度、水質等)(？)	・将来リスクを想定したインフラ及び設備の強靱化 ・自主防災組織や防災マップづくり ・防災教育や防災ワークショップ ＜グリーンインフラ＞ ・遊休農地再生による田んぼダム機能の発揮 ・河川河畔林の再生

			と洪水緩和 ・有害鳥獣対策の強化による森林生態系(水源涵養力)の回復
家庭・健康	<ul style="list-style-type: none"> ・猛暑日増加→家庭消費電力量増加 ・猛暑日増加→熱中症患者増加(?) ・日本脳炎の媒介動物の増殖と感染リスク拡大 ・熱帯性感染症(デング熱等)の媒介動物の分布域拡大(分布域北上)に伴う感染リスク 		・気候変動教育(熱中症、感染症予防の知識普及)

※(?)は気候変動が影響していると推測されるが、詳しい調査研究が必要であるもの



写真 13 気候変動教育(感染症予防の知識普及)の例

(長崎大学熱帯医学研究所の大学院生による「子ども感染症教室 in 対馬 正しい知識で感染症から身を守ろう!」。寸劇による蚊と蚊媒介感染症に関する講話)