

【長崎県における「気候変動への適応策」(主な適応策の内容)】

分野・大項目	適応策の項目	主な適応策(関連施策)の内容	関係部署
1. 農業、森林・林業、水産業			
農業	農業生産総論	<ul style="list-style-type: none"> ・本県の気象条件や限られた農地を効率的に利用し高収益を実現する統合環境制御技術を活用した次世代園芸施設モデルの開発に取り組みます。 ・低コスト肥料の利用や施肥改善、総合的病害虫・雑草管理(IPM)を導入した効率的な病害虫防除など、コスト低減や環境にやさしい栽培体系を推進します。 	農林部
	高温対策(水稲、果樹、野菜、施設野菜、花き) 多雨・湿害対策(麦類)	<ul style="list-style-type: none"> ・水稲：温暖化に対応した良食味品種の育成、高品質・多収が期待できる「にこまる」等の高温耐性優良品種の作付拡大、実需者のニーズに対応した良食味米を安定的に供給できる産地の育成に取り組みます。 ・果樹：高温耐性品種の育成や現地実証による導入・普及、ハウス天井を寒冷紗(かんれいしゃ)で覆い夏・秋季の下温対策を推進するほか、優良品種・新技術を積極的に導入し高品質果実生産、オリジナル品種の育成などに取り組みます。 ・麦類：赤かび病・穂発芽等の抵抗性品種の選定・普及、排水対策の徹底、適期収穫の徹底などに努めます。 ・野菜、花き：かん水等の実施、マルチシート等による土壌水分蒸発抑制、ハダニ類等の適期防除などに努めます。 ・施設野菜：施設内温度の下温対策(遮光資材、遮光剤塗布、細霧冷房、循環扇等)に取り組みます。 	
	干ばつ対策(果樹、野菜など)	<ul style="list-style-type: none"> ・果樹：マルチシートやかん水施設の導入により適度な土壌水分の保持、地温上昇の抑制、適度な水分ストレスによる高品質果実生産を推進します。 ・野菜：マルチシート等による土壌水分蒸発抑制、ハダニ類等の適期防除などに努めます。(再掲) 	
	凍霜害対策(果樹、茶など)	<ul style="list-style-type: none"> ・果樹：凍霜害に対する技術対策について、事前の情報提供に努めるとともに、屋根かけ栽培や簡易ハウスの導入等を推進します。 ・茶：気候変動により晩霜の危険性が一層増していることから、防霜ファンの設置率向上、既存施設の長寿命化を推進します。また省電力防霜ファンシステムなどの防霜技術の導入に取り組みます。 	
	台風・大雪対策(施設野菜、施設花き)	<ul style="list-style-type: none"> ・災害に強い低コスト耐候性ハウスの導入、パイプハウスの補強、補助電源の導入等を推進します。 	
	病害虫対策(水稲、大豆)	<ul style="list-style-type: none"> ・水稲：発生予察情報等を活用した適期防除など病害虫対策を徹底します。 ・大豆：病害虫抵抗性品種の選定・普及を促進します。 	
	着色・発芽不良対策(果樹)	<ul style="list-style-type: none"> ・着色不良でも高品質な果実について、従来の加工原料用とは別の差別化したブランド加工品への活用を検討します。 ・落葉果樹の秋肥の施用時期・施用量の変更等により発芽不良対策の技術を確立します。 	

総合的病害虫・雑草管理：IPM《Integrated Pest Management》病害虫・雑草の発生を経済的被害が生じるレベル以下に抑え、その低いレベルを持続するため、化学農薬のみに頼ることなく、いろいろな方法を適切に組み合わせ管理すること。例えば、輪作体系や抵抗性品種等による耕種的防除、太陽熱利用消毒や防虫ネット等を用いた物理的防除、天敵やフェロモンなどを使った生物的防除がある。
穂発芽：収穫期の降雨等により、収穫前の穂に実った種子から芽が出てしまう現象

分野・大項目	適応策の項目	主な適応策（関連施策）の内容	関係部署
	着果安定対策（温州みかん） 家畜の暑熱対策 など 病害虫・動物感染症対策	<ul style="list-style-type: none"> 適正着果量や適期施肥による樹勢回復、開花期の植物成長調整剤の活用等による生産安定技術の開発、実証、普及に取り組みます。 畜舎内の散水・散霧や換気、屋根への石灰塗布や散水、屋根断熱材の導入等により、適正な飼養環境の改善・確保に努めます。 飼料内容や給与方法の変更により栄養管理を適正化し、暑熱期の増体率や繁殖性の低下を防止するための生産性向上技術の開発・普及に努めます。 飼料作物については、耐暑性品種・病害虫抵抗性品種の選定・普及を促進します。 主要作目の病害虫の発生状況、気象、農作物の生育状況等の定期的な調査により、病害虫被害の発生を予測し、防除に必要な発生予察情報を提供することで、適時適切な防除を推進します。 国内未発生病害虫（ミバエ類）の侵入警戒調査を継続実施します。 節足動物が媒介する家畜の伝染病疾病に対するワクチン接種を奨励します。 迅速な初動防疫体制を構築します。 生産者への助言等（適切な飼養管理、消毒設備や防鳥ネット等の飼養衛生管理基準を遵守することでのウィルス侵入防止）を徹底することで、高病原性鳥インフルエンザを始めとする重要疾病の発生防止に努めます。 	農林部
森林・林業	山地災害対策 渇水リスク対策 良質な水の安定的な供給等の対策 など	<ul style="list-style-type: none"> 森林の公益的機能を高度に発揮させるための保安林の指定推進、治山施設・森林整備等により山地災害の防止、地域の安全性の向上に取り組みます。 ダム上流などの重要な水源地や集落の水源地となっている保安林や森林について、適正な管理・整備・保全のほか、それらの整備等に必要となる林道施設の整備に努めます。 適正な森林施業の実施や森林保全の確保により、健全な森林資源の維持造成を推進します。また、その状況をモニタリングにより的確に把握します。 	農林部
水産業	水産資源に与える影響の把握と対応 赤潮の発生への影響の把握と対応 海水温上昇への対応 磯焼けへの対応 など	<ul style="list-style-type: none"> 海洋環境の変動等による水産資源への影響等を検討します。 気候変動観測衛星（GCOM-C）などの観測衛星情報を利活用し、漁海況や赤潮動態等の取得情報の高度化を検討します。 アジ類などの浮魚類やクロマグロなどの広域回遊魚について、これまでどおり他機関と広域連携により資源評価・資源管理に寄与します。 赤潮による養殖被害を最小化するための予測・防除技術等の開発、現場への技術導入を推進します。 ワカメ等の大型藻類について高温耐性育種技術の開発、ナルトビエイ（二枚貝類等の食害の原因）の駆除、藻場の造成・維持・回復対策などに取り組みます。 	水産部
その他の農業、森林・林業、水産業	鳥獣害の状況把握と被害防止対策	<ul style="list-style-type: none"> レッドデータブックに掲載されている生物種などのモニタリング調査、生息状況の把握に努めます。 安心して生産活動に取り組むための鳥獣害防止対策（防護柵設置、緩衝帯整備、捕獲体制整備等）や農山村地域で安心して暮らせるための条件整備を推進します。 	環境部 農林部

森林の公益的機能：その恩恵が農山村住民のみにとどまらず、広く他の人々にも及ぶような農山村のもつ機能

レッドデータブック：絶滅のおそれのある野生生物に関する保全状況や分布、生態、影響を与えている要因などの情報を記載した図書

分野・大項目	適応策の項目	主な適応策（関連施策）の内容	関係部署
		・被害対策を実践する作業員や地域住民の安全のための啓発活動を行いながら、安全確保対策を徹底します。	
2．水環境・水資源			
水環境	水環境全般（モニタリング、水質保全対策など） 沿岸域及び閉鎖性海域における対策 など	<ul style="list-style-type: none"> ・水質モニタリングを継続するほか、下水道・浄化槽等の整備支援や下水道施設の高度処理 化を推進します。 ・水道水源の環境保全や監視に継続的に取り組みます。 ・海域や湖沼などの特性に応じて、水質保全や自然豊かな水辺づくりの推進、沿岸内湾の貧酸素 対策や底質改良のための調査、漂流・漂着ごみ対策に取り組みます。 	環境部
水資源	<ul style="list-style-type: none"> ・ 湯水情報の共有 ・ 雨水・再生水の利用 ・ 情報提供・普及啓発 など	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係機関と連携し湯水情報を共有し不足する水道水源を確保するため、水資源関連施設の整備や老朽水道管の更新を促進します。 ・ 雨水・再生水の取組みの情報を発信するほか、水の有効利用に役立つ普及啓発活動に取り組みます。 ・ 関係機関や報道機関と連携し、通常時や湯水のおそれのある早い段階から関連情報を発信し、節水の呼びかけを促進します。 ・ 水道資源に必要となる保安林や森林について、適正な管理・整備・保全に努めます。 	環境部 農林部
3．自然生態系			
共通的な取組	観測及び適切な対応の選択と実施	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気候変動による生態系や種の分布等の変化をモニタリングにより的確に把握し、生物多様性に関するデータの収集・整備するなど、希少野生動植物の生息・生育地の保全などに努めます。 ・ 希少野生動植物種保存地域の指定などを通じて、長崎県を特徴付ける動植物種や生態系の保全に努めます。 	環境部
陸域生態系	継続的観測と影響把握、適切管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 野生生物の継続的モニタリングにより、気候変動による影響を把握します。 ・ 順応性の高い健全な生態系を保全・再生するため、従来から実施してきた、国定公園等の保護地域の見直しと適切な管理、野生生物の個体群管理、外来種対策、希少種の保護増殖などをより一層推進します。 ・ 希少野生動植物種保存地域、長崎県自然環境保全地域、国定公園・県立自然公園、鳥獣保護区の指定・計画変更の検討のほか、既存指定地域の適切な管理に努めます。 ・ 生物多様性に効果のある営農活動（有機農業、総合的病害虫・雑草管理等）を推進します。 ・ 野鳥の鳥インフルエンザ対策を継続します。 	環境部 農林部
淡水生態系	適切管理と生態系の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・ 順応性の高い健全な生態系を保全・再生するため、従来から実施してきた、国定公園等の保護地域の見直しと適切な管理、野生生物の個体群管理、外来種対策、希少種の保護増殖などをより一層推進します。（再掲） 	環境部
沿岸生態系	適切管理と生態系の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・ 順応性の高い健全な生態系を保全・再生するため、従来から実施してきた、国定公園等の保護地域の見直しと適切な管理、野生生物の個体群管理、外来種対策、希少種の保護増殖などをより一層推進します。（再掲） ・ 赤潮プランクトン発生と気候変動との関連性に関する調査研究に取り組みます。 ・ 赤潮による養殖被害を最小化するための予測・防除技術等の開発、現場への技術導入を推進します。（再掲） 	環境部 水産部

高度処理：標準的な汚水処理に加え、富栄養化の原因となる窒素やリンなどを取り除く処理を行うこと
 貧酸素：海洋、湖沼等の閉鎖性水域で、魚介類が生存できないくらいに溶存酸素濃度が低下した状態

分野・大項目	適応策の項目	主な適応策（関連施策）の内容	関係部署
		<ul style="list-style-type: none"> 閉鎖性の高い水域において、自然生態系の営みを活用した環境修復技術を体系化して確立します。 	
海洋生態系	水産資源に与える影響の把握と対応	<ul style="list-style-type: none"> 海洋環境の変動等による水産資源への影響等を検討します。（再掲） 漁海況情報の高度化など、環境に順応した漁業生産活動への支援を検討します。 赤潮による養殖被害を最小化するための予測・防除技術等の開発、現場への技術導入を推進します。（再掲） 	水産部
個体群の変動	個体群の管理、外来種対策、希少種の増殖	<ul style="list-style-type: none"> 健全な生態系を保全・再生するため、従来から実施してきた、野生生物の個体群管理、外来種対策、希少種の保護増殖などをより一層推進します。 関係機関と連携し、危険な外来生物の情報収集や生息確認時の迅速・的確な対応を実施します。 	環境部
4．自然災害・沿岸域			
水害	施設の着実な整備 水防体制の充実・強化 まちづくり・地域づくりと連携した氾濫拡大の抑制 避難勧告の的確な発令 など	<ul style="list-style-type: none"> 護岸・堤防や洪水調節施設、下水道等を着実かつ継続して整備するほか、適切な維持管理・更新に努めます。 災害派遣医療チーム研修等により災害時の医療体制を強化します。 関係団体等との災害協定の締結を促進するとともに、防災推進員の養成を推進します。 必要物資（燃料、災害用装備資機材料）の整備拡充や輸送ルートの確保、非常用食糧等の計画的な備蓄、具体的な被害想定に基づく訓練などを推進します。 築堤、洪水調節施設の整備・機能強化、排水ポンプや雨水貯留管等の排水施設の整備等を着実に推進します。 24 時間体制の警戒・監視体制、総合防災ネットワークシステムを維持するとともに、災害情報の共有、伝達体制を強化します。 自主防災組織の結成促進のための研修等を実施するほか、地域防災リーダーを育成します。 地域における自主防災組織の結成促進や防災教育の推進に取り組みます。 	危機管理監 環境部 福祉保健部 水産部 土木部 警察本部
高潮、高波等	港湾機能、背後地への影響に対する適応策 防護水準等を超えた超過外力への対応 など	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸市町に対して速やかなハザードマップ作成を働きかけるとともに、浸水想定区域図等の資料提供など必要な支援を行います。 港湾区域の事業継続計画（港湾 BCP）の策定に関係者が協働して取り組み、適宜見直ししながら実効性のあるものに拡充していきます。 防災拠点港の耐震強化岸壁等の整備、人流・物流拠点となる防波堤強化を推進します。 海岸保全施設や港湾施設の機能を把握・評価しながら、浸水対策や流域減災対策を推進します。 	水産部 農林部 土木部
土砂災害	災害の発生頻度の増加への対策 流木災害への対策 など	<ul style="list-style-type: none"> 人命を守る効果の高い箇所に必要施設を重点的に整備します。 砂防堰堤の除石により既存施設を有効に活用するほか、土石流対策・地すべり対策・急傾斜地崩壊対策のための施設整備を推進し、土砂災害警戒区域等の指定促進、土砂災害警戒情報の周知などにも取り組みます。 ハザードマップ、タイムライン（時系列の行動計画）・防災マップの作成支援により警戒避難体制を強化、防災情報の発信強化、土砂災害に関する知識を持った人材の育成などを推進します。 土砂災害警戒情報の改善、ソーシャルメディア等による情報収集・共有手段の活用等を検討します。 	危機管理監 土木部

自主防災組織：県民の隣保協同の精神に基づく自発的な防災組織

事業継続計画：BCP《Business Continuity Plan》災害や事故等が発生した場合に、早期に事業を継続させていくための計画

分野・大項目	適応策の項目	主な適応策（関連施策）の内容	関係部署
		<ul style="list-style-type: none"> ・24時間体制の警戒・監視体制、総合防災ネットワークシステムを維持するとともに、災害情報の共有、伝達体制を強化します。（再掲） ・地域住民への防災知識の普及、災害警戒情報の確実な周知を推進します。 	
5．健康			
暑熱	注意喚起の広報、周知・啓発	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症に関する啓発資材を配布するほか、報道機関等を活用し、注意喚起・啓発に取り組みます。 	福祉保健部
感染症	観測、動向把握、注意喚起、駆除	<ul style="list-style-type: none"> ・市町等と連携し、蚊が媒介する感染症対策（定点観測、幼虫の発生源対策・成虫駆除、注意喚起等）、感染症の発生动向の把握に努めます。 ・人獣共通感染症の感染の可能性が疑われる場合は、関係法令等に基づき適切に対処するとともに、二次感染を防止するため、十分な衛生管理に努めます。 ・感染症が発生してから防護措置を講じる事後対応型行政から、普段から感染症の発生及びまん延を防止していくことに重点を置いた事前対応型の行政に転換します。 ・感染症に関する人材育成、正しい知識の普及啓発に努めるほか、感染症発生の把握や分析の結果など、必要な情報を提供します。 	福祉保健部 農林部
6．産業・経済活動			
観光業	災害時における観光客の安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ・台風、集中豪雨、地すべりなどの災害に対する備えを充実するなど、観光客の安全・安心の確保に努めます。 ・外国人観光客に対する災害時の支援体制を検討します。 	文化観光国際部
7．国民生活・都市生活			
インフラ、ライフライン等	水道インフラにおける適応策	<ul style="list-style-type: none"> ・水の相互融通を含めたバックアップ体制の確保、老朽管の耐震管への更新など、水道の強靱化に向けた施設整備を促進します。 ・減断水が発生した場合の迅速で的確な応急措置・復旧が行える体制を整備します。 	環境部
その他（暑熱による生活への影響）	住宅・建築物の省エネルギー化 ライフスタイルの改善 など	<ul style="list-style-type: none"> ・県有施設・既存住宅等の省エネルギー化を促進、公共交通機関の利用増進などを推進します。 ・緑地や水辺の保全と確保に努めるほか、エコドライブを促進します。 	環境部 土木部

エコドライブ：穏やかな運転（急停車・急発進・急加速等しない運転）を行うことにより、燃料を節約してCO₂の削減に寄与する運転技術