

生物多様性こうち戦略

(自然共生課)

1 経緯

生物多様性基本法第13条に基づき、本県の生物多様性の保全や持続的な利用に関する施策を総合的・計画的に推進していくための指針と具体的施策を定める「生物多様性こうち戦略」を平成26年3月に策定し、平成31年3月には持続可能な開発目標(SDGs)や海洋プラスチックごみ問題など、県内の生物多様性を取り巻く環境の変化に対応した戦略の改訂を行いました。

2 高知県環境基本計画との関係

本戦略は、高知県環境基本計画の基本事項を尊重し、「自然環境を守る取組」に重点を置きます。

さらに、生物多様性の持続的な利用という観点から、一次産業の振興を施策に位置付けています。

3 生物多様性とは

「生物多様性こうち戦略」の目指すところは、「豊かな生きものの恵みを受けて、美味しく、楽しく、ずっと暮らしていくことができる高知県」を実現することです。その障害になっている課題を見つけて、それを解決するために私たちが何をすべきかを考えて実際の行動につなげていきます。

生物多様性とは(3つのレベルの多様性)

○生態系の多様性

地球上のさまざまな循環によって多様な環境がつくられていることを指します。生きものは、地形や気候などにより特徴づけられるさまざまな場所に棲むところを見つけて暮らし、その環境と生きもの同士の「食べる・食べられる」、「利用したり・されたり」という関係によって「生態系」というつながりをつくっています。

○種の多様性

地球上のさまざまな環境に合わせて生きものが進化した結果、動植物から細菌などの微生物、未知の生物も含めて現在、約3,000万種ともいわれる多様な生物が暮らしていることを指します。

○遺伝子の多様性

同じ種類の生きものでも、個々の個体はさまざまな遺伝子の組合せを持っています。こうした組合せが、見かけや挙動に明確な違いを生み出し、多様な個性として表れます。



4 概要

(1) 現状と課題

比較的豊かな自然が残っているとされている本県ですが、生物多様性は確実に失われつつあると考えられ、それが環境問題として現れています。山では林家数の減少、林業従事者の高齢化などが進み、放置人工林の増加が危惧される状況です。川では一部の河川で山の荒廃による高濁水の発生やダムの貯水による濁水長期化といった問題が生じています。海では海水温の上昇や藻食性動物などによる磯焼けが継続し、海岸ではプラスチックなどの漂着ごみが堆積し、生物への障害となっている可能性があります。

(2) 戦略の基本理念

ふるさと の いのちをつなぐ
～豊かな生きものの恵みを受けて
美味しく 楽しく ずっと暮らそう 高知県～

(3) 戦略の基本的な考え方

「ふるさと高知のすべてのいのちをつなぎ、
私たちの手で責任を持って未来へ。」

この考え方の下、本戦略では森・川・里・海・まちの健全なつながりや生態系のネットワークを重視し、地域が持続的に発展していくことを目指します。さらにSDGsなどの世界的な動きや国策とも連携させながら、県民の皆さんをはじめとする各主体が協働・連携して具体的な行動を起こしていくことが大切です。

(4) 目標

☆ 現在

短期目標を達成するための5年として、
(5)の行動計画に取り組みます。
計画期間 令和元年度～令和5年度

☆ 短期目標【策定10年後】

生物多様性の損失を止めるために、生物多様性に配慮した活動や利活用が定着しつつある社会

☆ 中期目標【策定から50年後】

生物多様性が保全・再生され、人と自然の共生が適正に実現している社会

☆ 長期目標【策定から100年後】

地域が持続的に発展し、人と生きものが共に賑わうことで地域資源が活用され、現状よりはるかに生物多様性が豊かな社会

(5) 行動計画（令和元年度～令和5年度）

改訂戦略では、策定から5年間の変化をもとに課題に対する新たな目標値を設定し、それらを達成するために今後5年間で取り組む内容を、大きく4つのプランに分け、実施します。

PLAN 1 知る・広める

生物多様性の価値を把握し、社会全体で共有する

- ア 生物多様性の普及・啓発
- イ 地域の生物多様性から学ぶ教育の推進
- ウ 身近な自然とのふれあいの場の整備と五感で感じる機会の提供

PLAN 2 つなげる

生物多様性を支え、次世代につなぐ仕組みと基盤をつくる

- ア 生物多様性の調査と研究
- イ 生物多様性保全・回復のための体制の強化

PLAN 3 守る

自然環境の保全と回復を図る

- ア すぐれた自然環境の保全と管理
- イ 希少野生動植物等の保護と管理
- ウ 特定鳥獣の個体数管理と外来生物対策の推進
- エ 生物多様性に配慮した公共工事等の推進
- オ 地球温暖化の防止や循環型社会の構築へ向けた取組の推進

PLAN 4 活かす

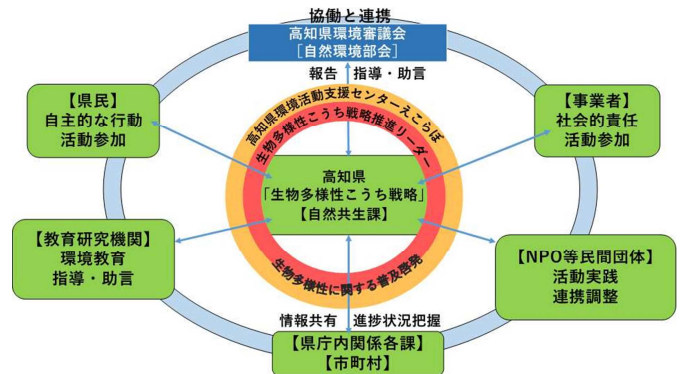
生物多様性の恵みを活かした地域産業の持続と活性化を促進する

- ア 生物多様性に立脚した地域資源の活用促進
- イ 生物多様性に密接な関係を有する一次産業の強化

(6) 推進体制

生物多様性を推進していくためには、県民挙げての行動が必要です。

生物多様性の重要性が社会の中で広く理解され、誰もが生物多様性に配慮した行動がとれるよう、各主体が協働・連携して取組を推進していきます。



用語解説

■生物多様性こうち戦略リーダー

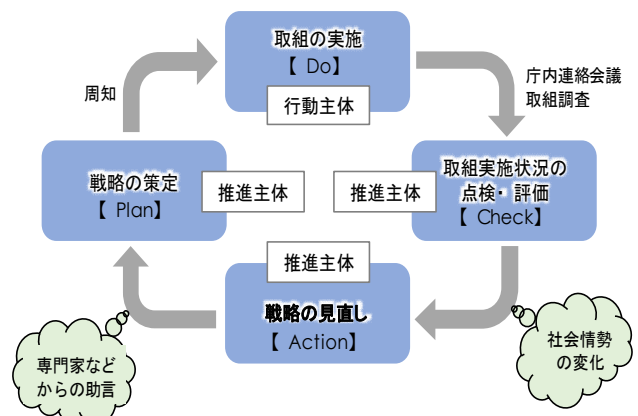
県は、改訂戦略に掲げた将来目標を達成するために、生物多様性の保全や普及、担い手育成、各主体間の連携促進や地域資源の発掘・活用に関しての専門性を有する先導的な人材を育成し、その活動を支援しています。

（令和5年度末時点のリーダー登録者数 111 名）

■環境活動支援センターえこらぼ（P129 参照）

(7) 進捗管理

PDCAサイクルの考え方にに基づき、着実に事業の進捗を図ります。実施状況は、県庁内の連絡会議や取組調査、高知県環境審議会（自然環境部会）などにおいて点検・評価し、結果は高知県のHPなどの媒体を通じて広く県民に公表します。



希少野生動植物の保全

(自然共生課)

1 概要

高知県内に生息・生育する野生動植物のうち、保護上重要な種の現状を明らかにし、絶滅のおそれのある種を保護するため、高知県レッドデータブックを作成し、その際に得た資料を基に、希少野生動植物種の保護対策を行っています。

直近では、平成30年10月に「動物編」、令和4年3月に「植物編」の改訂版レッドデータブックを発行しています。

※平成12年3月「高知県レッドデータブック（植物編）」

平成14年1月「同（動物編）」の出版

※平成23年1月「高知県レッドリスト（植物編）2010年改訂版」公表

※平成29年10月「高知県レッドリスト（動物編）2017改訂版」公表

※平成30年10月「高知県レッドデータブック（動物編）2018改訂版」発行

※令和2年3月「高知県レッドリスト（植物編）2020年改訂版」公表

※令和4年3月「高知県レッドデータブック（植物編）2022年改訂版」発行

高知県レッドデータブック掲載種数 (植物編 2022年版、動物編 2018年版)

カ テ ゴ リ	植物	動物
絶 滅	43	14
野 生 絶 滅	2	0
絶 滅 危 惧 I 類	475	122
絶 滅 危 惧 II 類	201	140
準 絶 滅 危 惧	93	308
情 報 不 足	49	222
計	863	806

2 高知県希少野生動植物保護条例

県、事業者及び県民が一体となって、県内に生息し又は生育する希少野生動植物の保護を図ることにより、生物の多様性の保全及び自然との共生に寄与し、健全な自然環境を将来の県民に継承していくため、条例を平成17年10月に制定しました。

この条例に基づき、県指定希少野生動植物を15種指定しています（第1次指定：植物4種、魚類4種、甲殻類1種、貝類1種、哺乳類1種、第2次指定：両生類1種、植物3種）

県指定希少野生動植物一覧

植 物	デンジソウ マイヅルテンナンショウ ダイサギソウ ハシナガヤマサギソウ カミガモソウ マルバテイショウソウ ヤブレガサモドキ
哺乳類	ツキノワグマ
両生類	ニホンアカガエル
魚 類	ヒナシドジョウ イドミズハゼ トビハゼ トサシマドジョウ (シマドジョウ2倍体性種)
甲殻類	シオマネキ
貝 類	ヒラコベソマイマイ

3 野生動植物保護区の指定

県指定希少野生動植物の保護を図るため、その個体の生息地又は生育地として重要な区域を野生動植物保護区として指定しています。平成21年8月に四万十市入田地区のマイヅルテンナンショウの生育地を野生動植物保護区として指定しました。



マイヅルテンナンショウ

(写真提供：公益財団法人高知県牧野記念財団)



ツキノワグマ

(写真提供：認定特定非営利活動法人四国自然史科学研究センター)

野生鳥獣の保護管理（中山間地域対策課）

1 現状と課題

令和5年度の野生鳥獣による農林水産業被害額は134,837千円で、そのうち、ニホンジカ（以下「シカ」という。）が21.5%、イノシシが46.9%、ニホンザルが9.3%、その他の鳥獣が22.3%であり、シカ及びイノシシによる被害は、依然として深刻な状況となっています。また、高標高域の自然植生に対しては、特にシカによる食害や踏み荒らしによる被害が深刻な事態となっています。

2 施策の展開

（実施した取組）

（1）鳥獣の保護繁殖（鳥獣保護区の指定）

鳥獣の保護繁殖を図るため、鳥獣の生息地として重要な箇所を鳥獣保護区として指定し、狩猟の対象外区域とします。鳥獣保護区は、令和5年度末時点で57か所、32,424haが指定されていますが、今後も農林水産業との調和を前提に指定していく方針です。

また、鳥獣保護区内で各種鳥獣の保護繁殖上、特に重要な区域については特別保護地区に指定し、立木の伐採、工作物の設置などを制限するなどして生息環境の維持、保全を図ることとしています。

（2）人と野生鳥獣とのかかわり（狩猟行政について）

「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（以下「鳥獣保護管理法」という。）により、鳥獣の捕獲は禁止されていますが、野生鳥獣の中でも、とりわけ生息数が多く資源的価値のある種（鳥類26種、獣類20種）を「狩猟鳥獣」に定め、それらについては、狩猟免許を保有し、かつ狩猟者登録をすることにより、捕獲の期間、数量、方法などの規制が加えられたうえで狩猟が認められています。

令和5年度の狩猟による捕獲は、鳥類が5,042羽、獣類が11,428頭（うち、シカ7,294頭、イノシシ3,584頭、その他550頭）となっています。

（3）鳥獣被害対策

ア 鳥獣の特別捕獲許可

森林の手入れ不足などによる生息環境の変化、中山間地域における耕作放棄地や放任果樹の増加、狩猟人口の減少などにより、シカ、イノシシなどによる農林業作物などへの被害が発生しています。

被害発生地域では、防護柵などによる防除が有効ですが、被害が大きい場合は、環境大臣、都道府県知事又は市町村長の許可を受けて有害鳥獣の捕獲ができます。

特に被害を及ぼしている主要な鳥獣については、捕獲の適正かつ円滑な実施を期するために、各市町村において「有害鳥獣捕獲許可事務取扱要領」に基づき、捕獲数、区域、期間などを定めて、有害

鳥獣の捕獲を実施しています。

令和5年度の特別捕獲許可（有害鳥獣捕獲、学術研究、特定計画による捕獲など）による捕獲は、鳥類が4,410羽、獣類が35,414頭（うち、シカ14,891頭、イノシシ13,164頭、ニホンザル851頭、その他6,508頭）となっています。

イ 第二種特定鳥獣管理計画

その生息数が著しく増加し、又はその生息地の範囲が拡大している鳥獣がある場合に、当該鳥獣の管理を図るため特に必要な場合は「第二種特定鳥獣管理計画」を策定できることが「鳥獣保護管理法」に定められています。

高知県では、捕獲数に対して生息数が依然として高い状態にあり、また、生息分布の拡大がみられるシカとイノシシについて「第二種特定鳥獣管理計画」を策定し、計画に基づく個体数調整のために狩猟規制の緩和を行うなど、適正な鳥獣の管理に努めています。

＜第二種特定鳥獣管理計画による規制緩和＞

シカ及びイノシシについては、くくりわなの規制の解除などに加え、県内全域において狩猟期間を11月15日～3月31日としています。（シカ及びイノシシ以外についての狩猟期間は11月15日～2月15日です。）



シカの食害により裸地化した「さおりが原(香美市)」

（4）傷病鳥獣の保護治療

毎年、多くの傷病鳥獣が県民により保護収容されており、県では鳥獣保護に対する県民のニーズに応えるため、「公益社団法人高知県獣医師会」、「県立のいち動物公園」、「わんぱくこうちアニマルランド」、「特定非営利活動法人四国自然史科学センター」の4つの関係機関の理解と協力を得て、傷病鳥獣の受入、看護、治療などにあたることとしています。

（実施しようとする取組）

鳥獣の保護については、高知県鳥獣保護管理事業計画に基づき、農林水産業との調和を図り、利害関係者の意見調整を図りながら、野生鳥獣の良好な生息環境を維持するため、鳥獣保護区の指定を行うなど、野生鳥獣の保護及び繁殖を図ります。

また、特にシカ、イノシシについては、第二種特定鳥獣管理計画に基づく管理を実施し、農林業被害や自然植生被害の軽減に努めます。

外来種対策の推進

(自然共生課)

1 現状と課題

私たちの身の回りには、たくさんの生物が様々な環境で生息・生育しています。その中で、従来その地域にいた生物ではなく、私たち人間の活動によって、他地域から入ってきた生物（外来種）が侵略性を持ち、生態系などに被害を及ぼしています。

県内では、人の健康へ影響を及ぼすセアカゴケグモや生態系へ影響を及ぼすオオキンケイギク、ナルトサワギクなどが確認され、駆除されています。これらの外来種は特定外来生物として、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」により飼育や栽培などが規制されています。

しかし、全ての外来種が影響を及ぼしているわけではありません。日本ではイネに代表されるように、昔から数多くの外来種が利用されていますし、ペットや園芸用、食用など、私たちの社会生活に欠かせないものも少なくありません。

外来種について正しい知識を普及啓発することと優先度を踏まえた侵略的外来種※の駆除・防除の対策を推進することが今後の大きな課題です。

※ 侵略的外来種

外来種のうち、日本国内の生態系、人の生命又は身体、農林水産業などへの被害を及ぼす又は及ぼすおそれがあるもの

—用語解説—

2 生物多様性と外来種

高知県内には、多くの野生の動植物が生息・生育し、多種多様な生態系を育んでいます。これらの生物（種）にはそれぞれ個性があり、直接的・間接的に支え合い生きています。外来種は、生物の多様性に損失をもたらしている大きな要因のうちの一つと言われています。

3 特定外来生物

外来生物（海外起源の外来種）で、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼす又は及ぼすおそれのあるものは、法律により「特定外来生物」に指定されています。法律により以下のようなことが規制されており、違反すると罰則が課せられます。

- ・飼育、栽培、保管及び運搬（生きたまま移動させる）の原則禁止
- ・輸入の原則禁止
- ・野外へ放つ、植える及びまくことの禁止
- ・飼養等の許可を受けていない者に対しての譲渡、引渡し等（販売も含む）の禁止

4 取組

(1) 実施する取組

- ア 侵略的外来種の侵入や定着防止などのため、外来種について広報を実施します。
- イ 特定外来生物の駆除・防除に取り組みます。
- ウ 高知県版侵略的外来種リストにより普及啓発を行います。

(2) 令和5年度に実施した取組

- ア 特定外来生物について、関係機関へのパンフレット配布などによる注意喚起を行いました。
- イ 市町村及び関係機関と連携して、特定外来生物の駆除を行いました。
- ウ 普及啓発のため「高知県で注意すべき外来種」パンフレットを環境・自然保護イベントで配布しました。



特定外来生物ナルトサワギクの駆除活動（芸西村）



「高知県で注意すべき外来種」パンフレット

高知県うみがめ保護条例 (自然共生課)

1 概要

高知県内の海岸に上陸するうみがめを保護し、その生育環境を保全するため、平成16年3月に「高知県うみがめ保護条例」を制定しました。

2 内容

- (1) 県内の海岸に上陸したうみがめの捕獲等は原則的に禁止しています。
- (2) 県内の海岸に産卵されたうみがめの卵の採取、損傷も原則的に禁止しています。
- (3) 学術研究や繁殖目的等で、例外的にうみがめやその卵の捕獲、採取等をしようとするときは知事の許可が必要です。
- (4) 知事はうみがめの産卵地等を保護区に指定することができます。
- (5) 指定された保護区への車の乗り入れなどについては知事の許可が必要になります。
- (6) 捕獲等の禁止など条例の規定違反には罰則が適用されます。

3 生育地等保護区の指定

平成17年7月19日付けで県内2か所の海岸を生育地等保護区に指定しました。

保護区内では、工作物の設置や指定期間中（上陸産卵期の6月1日から9月30日まで）の車両の乗り入れなどの行為については知事の許可が必要です。

うみがめ生育地等保護区一覧表

名称	指定年月日	所在地
元・岩戸・奈良師海岸	H17. 7. 19	室戸市元、岩戸、奈良師
大岐浜	H17. 7. 19	土佐清水市大岐

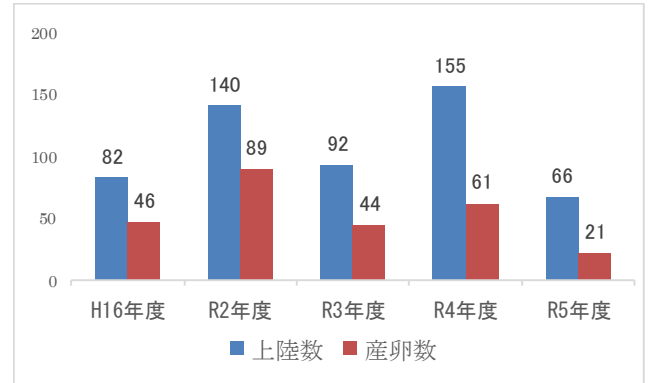


元・岩戸・奈良師海岸
(室戸市)



大岐浜 (土佐清水市)

うみがめ上陸・産卵数の推移 (自然共生課調べ)

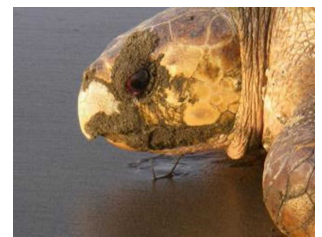


市町村別 うみがめ上陸・産卵回数 (自然共生課調べ)

市町村	令和4年度		令和5年度	
東洋町	2	2	3	2
室戸市	11	7	7	2
芸西村	8	2	3	0
南国市	43	9	15	2
高知市	50	19	23	5
土佐市	13	4	3	1
黒潮町	8	4	5	3
四万十市	19	13	5	4
土佐清水市	1	1	2	2
(上陸/産卵)	155	61	66	21



(平成25年黒潮町出口)



(平成26年四万十市双海)



(平成29年黒潮町出口)

※写真提供：溝渕幸三

4 うみがめ上陸・産卵調査

うみがめの上陸・産卵状況を把握し、保護活動につなげるため、毎年県内の上陸・産卵回数を市町村別に調べています。

海岸環境の整備と保全

(港湾・海岸課)

1 海岸保全基本計画

港湾・海岸課では、平成 15 年に「海岸保全基本計画」を作成（平成 29 年 3 月一部変更）し、津波・高潮・高波による被害から海岸を防護するとともに、海岸環境の整備と保全・維持及び適正な利用を図る取組を進めています。

今後も引き続き、海岸環境を守ることに取り組んでいきます。

2 計画に基づく展開**（１）自然を守る**

高知県の海岸は、海岸侵食が著しく、汀線の後退により、波の打ち上げ高が増大するなど、侵食対策および高潮対策が求められています。

台風などの高潮・高波による越波、しぶきなどによる浸水被害が予想される地域では、人工リーフや突堤、離岸堤などにより現状の汀線を保全することを基本とし、必要な場合には、養浜などを施工し、海岸侵食の防止と海浜の維持・復元を図っています。

（２）海の生態系を守る

大雨や台風通過後に発生する大量の流木など、海岸環境を損なう海洋ごみなどの処理や発生抑制に係る普及・啓発事業を実施しています。

（３）自然とのふれあい

海岸環境保全に対する意識の向上を図るため、全ての人々が海岸の自然に触れ、親しむことのできる美しくうるおいのある海岸づくりに努めています。



高知港海岸（高知市種崎）

藻場・干潟・サンゴ群集の維持及び回復 に向けた取組 (水産業振興課)

1 現状と課題

藻場や干潟、サンゴ群集は、アワビなどの磯根資源やアサリの漁場となるほか、多くの魚介類の稚魚を育む保育場として機能します。また、水質浄化機能や憩いの場になるなどの公益的機能を有しています。

しかし近年、本県の沿岸域では「磯焼け」と呼ばれる現象による藻場の消失、干潟におけるアサリ資源の減少、食害によるサンゴ群集の減少などの漁場環境の悪化が問題となっており、藻場や干潟、サンゴ群集の維持・回復に向けた取組の実施が急がれています。

2 施策の展開

(1) 実施した取組

藻場やサンゴ群集の消失・減少の原因には、海洋環境の変化など様々な要因が考えられますが、国や都道府県、大学などの研究機関による調査・研究から、藻食性魚類やウニ類、オニヒトデによる食害が、大きな原因の1つであることが分かってきました。

このため県では、平成19年度までに取り組んだ試験・研究の成果及び検証結果をもとに、漁業者などが磯焼け対策に取り組む際の参考となる「高知県磯焼け対策指針」を策定するとともに、令和3年度には、より効果的な保全対策活動の実施に向けて、県内の藻場や干潟、磯焼け等の事例・対策等を記した「高知県海域 藻場・干潟ビジョン（暫定版）」を策定しました。

また、平成21年度からは、漁業者や地域住民等で構成された組織が、国・県・市町村の支援を受けて、藻場・干潟・サンゴ群集等の保全活動に取り組んでおり、海藻の繁茂やサンゴ群集の回復、イセエビ等の漁獲対象生物の生息といった成果が報告されています。また、浦ノ内湾では干潟の環境改善とアサリの資源回復を図るため、耕うんや被せ網の敷設などの保全活動、アサリ資源や食害生物の調査を実施し、被せ網下でのアサリの増殖が確認されました。そのため、平成29年度からは、被せ網を大規模に設置し、アサリ資源の増大を目指しています。

(2) 今後の取組

- ・地域組織が行う保全活動への支援を継続し、藻場やサンゴ群集、アサリ資源の回復を図ります。
- ・令和4～6年度にかけて実施した高知県藻場分布調査の結果を「藻場・干潟ビジョン」に反映

させ、藻場保全活動に活用します。

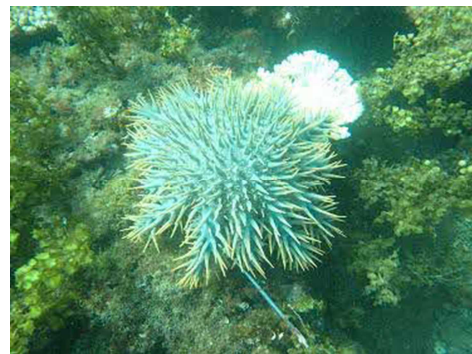
- ・国が公表した藻場の炭素吸収量の評価手法を活用し、本県藻場のカーボンニュートラルへの貢献度を評価します。
- ・令和5年度から取り組んでいる水中ドローンを活用した藻場保全活動の効率化を図る実証試験について、得られた成果を広く活動組織に普及します。



磯焼け状態の海底



ウニ除去作業（藻場保全）



オニヒトデ除去作業（サンゴ保全）



被せ網の下で増殖したアサリ（干潟保全）

環境先進企業との協働の森づくり事業の推進

(林業環境政策課)

1 現状と課題

森林は地球温暖化の原因となる二酸化炭素（CO₂）吸収機能をはじめとした様々な「力」を持っていますが、現在は木材価格の下落などから手入れが行き届かなくなり、その機能が十分に発揮できない状況になっています。

「協働の森づくり事業」は、環境問題に積極的に取り組んでいる企業と県、市町村などが協働して「森林整備」と「交流」を柱とした取組を行うことで、現在手入れの行き届かない状況となっている森林の再生を進めようとするものです。

企業などから提供のあった協賛金を活用し、協定の対象となった森林（協定森林）の手入れ（主に間伐）を実施するとともに、協定森林において企業の社員や家族の皆さんに間伐体験を行っていただくなど地域との交流も進めています。

また、希望する企業などに対して、協定森林で吸収される二酸化炭素量を京都議定書に準じて算定し「CO₂吸収証書」を発行しています。

さらに、協定森林が無い市町村に対して、「協働の森事業」の締結を積極的に呼びかけていきます。



Collaborative Forest Restoration with Environmentally Progressive Companies.

「森の力」ロゴマーク

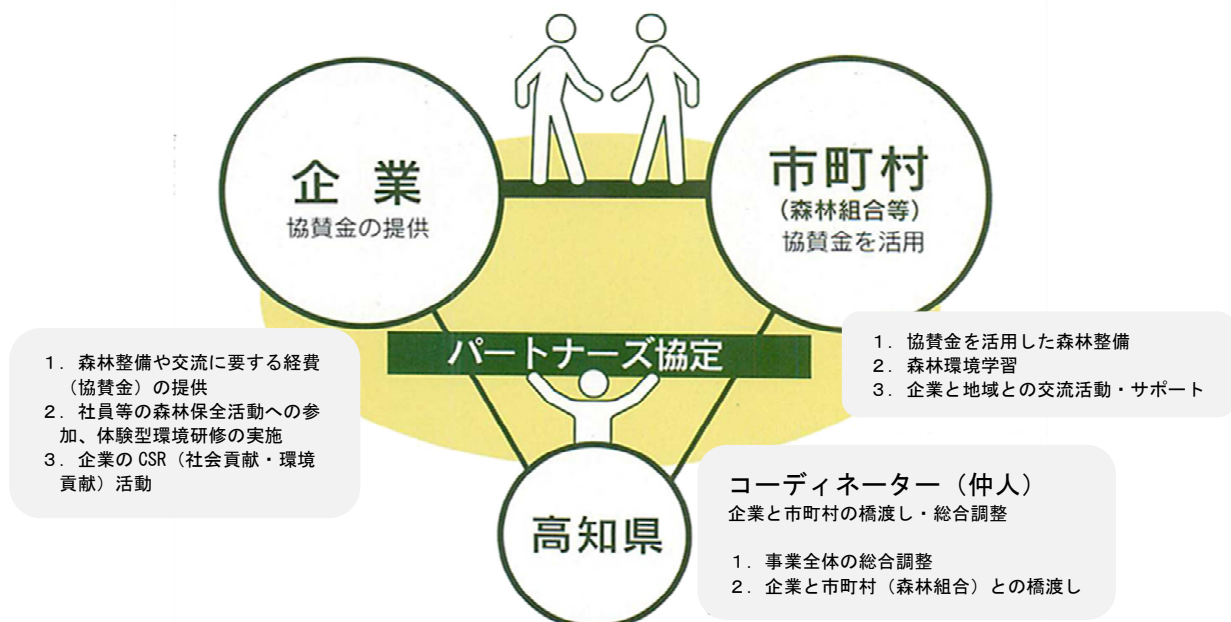
2 実施した取組

（１）協働の森づくり事業パートナーズ協定の締結

平成18年度からこれまでに、70件（令和6年3月現在）のパートナーズ協定を締結し、市町村や森林組合などにより、協賛金をもとした森林整備を進めるとともに、協賛企業が参加する森林ボランティア活動への支援や地域との交流行事が活発に行われています。



交流活動（チェーンソー体験・間伐体験）の様子



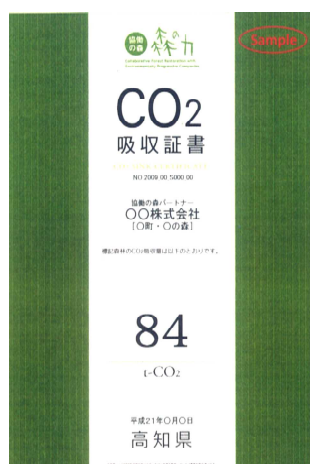
(2) CO₂吸収証書の発行

平成19年度から、協賛企業に対しCO₂吸収証書の発行を行い、企業や団体のCSR活動の成果が見える化しています。これまでに、約5,628haの間伐施業から586件の証書を発行しており、延べ192,986 t-CO₂の吸収量を認証しています。

CO₂吸収証書発行実績(令和6年3月現在)

年度	発行件数 (件)	CO ₂ 吸収量 (t-CO ₂)
平成19年度	3	1,114
平成20年度	18	2,537
平成21年度	28	5,431
平成22年度	34	9,735
平成23年度	38	12,883
平成24年度	30	3,512
平成25年度	45	14,728
平成26年度	44	15,348
平成27年度	43	15,463
平成28年度	41	14,918
平成29年度	39	15,426
平成30年度	38	14,958
令和元年度	38	15,158
令和2年度	37	14,354
令和3年度	36	13,510
令和4年度	37	12,269
令和5年度	37	11,642
合計	586	192,986

CO₂吸収証書例



(3) こうちカーボンニュートラル推進フォーラムの開催

「協働の森づくり事業」のパートナーズ協定を締結した企業と知事、市町村長などが一堂に集まり、森林の再生や、環境問題について自由に議論を行うフォーラムを、平成19年度から年1回開催しています。

令和5年度は一般社団法人 more trees 事務局長の水谷伸吉氏を講師にお招きし、『森づくりで実現するこうちのカーボンニュートラル』をテーマに基調講演を行いました。また、パネルディスカッションでは、『脱炭素社会が拓く企業の未来～“いま”こそ知りたい取り組むメリット～』と題し、4人のパネリストと共に企業がカーボンニュートラルに取り組むメリットについて、県内の先進企業・自治体の事例を交え、パネルディスカッションを行いました。

令和6年度も引き続き、協働の森づくり事業のパートナー間の連携や地域との絆を一層深められるよう取り組んでいきます。



「こうちカーボンニュートラル推進フォーラム 2023」での感謝状進呈の様子



パートナーズ協定 締結一覧表（令和6年3月現在）

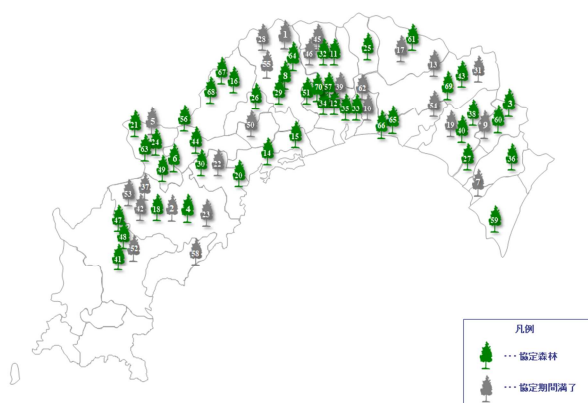


パートナーズ協定企業・団体一覧表（番号網掛：協定満了）

NO	企業・団体名	森の名前	対象市町村
1	三井物産株式会社	いの町・三井協働の森	いの町
2	麒麟ビール株式会社	たっすいがは、いかん！の森	四万十町
3	電源開発株式会社	やなせ・うまじ水源の森	馬路村
4	四国電力株式会社	四万十 よんでんの森	四万十町
5	全日本空輸株式会社(ANA)	私の青空 高知龍馬空港・梶原の森	梶原町
6	矢崎総業株式会社	“もったいない”未来に夢をつなぐ森	梶原町
7	日本たばこ産業株式会社(JT)	JTの森 奈半利	奈半利町
8	太陽石油株式会社	いの町 太陽が育む森	いの町
9	株式会社損害保険ジャパン	損保ジャパン・いきいき共生の森	馬路村
10	トヨタ車体株式会社	トヨタ車体グループの森	南国市
11	生活協同組合連合会 コープ自然派事業連合	コープ自然派の森	土佐町
12	株式会社四国銀行	未来を鏡に～四銀絆の森	高知市
13	ルネサス セミコンダクタ マニファクチャリング株式会社 高知工場	ルネサスの森	香美市
14	住友大阪セメント株式会社	住友大阪セメント～須崎 未来を拓く森	須崎市
15	高知トヨペット株式会社	高知トヨペットの森	土佐市
16	川崎重工業株式会社	Kawasakiー仁淀川憩いの森	仁淀川町
17	三菱UFJ信託銀行株式会社	三菱UFJ信託・「想い」をつなぐ森	大豊町
18	コクヨグループ	コクヨー四万十・結の森	四万十町
19	日本興亜おもいやり倶楽部 (日本興亜損害保険株式会社)	日本興亜・畑山の森林	安芸市
20	富士通グループ	富士通グループ・中土佐 黒潮の森	中土佐町
21	一般社団法人more trees	モア・トゥリーズの森	梶原町
22	一青 窈	FORESTYO	中土佐町
23	株式会社ハート	四万十ハートの森	四万十町
24	日本道路株式会社	日本道路の森	梶原町
25	三愛オブリ株式会社	三愛石油オブリの森	本山町
26	株式会社ツムラ	土佐ツムラの森	越知町
27	電源開発株式会社	清流安田川を育む森	安田町
28	西日本高速道路株式会社四国支社／ 西日本高速道路サービス・ホールディングス株式会社	つなぎの森 四国 いの町	いの町
29	株式会社土佐料理司	土佐料理 司 鮎を育む森	いの町
30	一般社団法人more trees	モア・トゥリーズの森	中土佐町
31	高知工科大学／高知工科大学校友会	高知工科大学一物部川共生の森	香美市
32	一般社団法人高知県トラック協会	土佐町とらっくの森	土佐町
33	NTT西日本グループ	NTT 光の森	高知市
34	株式会社オンワードホールディングス	土佐山 オンワード”虹の森”	高知市
35	商店街振興組合 原宿表参道櫓会	原宿表参道櫓会 元氣の森	高知市
36	奈半利川淡水漁業協同組合	奈半利川あゆを守る森	北川村
37	株式会社四万十ドラマ	RIVER しまんと森	四万十町
38	三菱商事株式会社	三菱商事 千年の森	安芸市
39	旭食品株式会社	旭食品 RISSIの森	高知市
40	東京海上日動火災保険株式会社	東京海上日動 未来への森	安芸市

NO	企業・団体名	森の名前	対象市町村
41	日鉄エンジニアリング株式会社	その情熱で先端へ 四万十市 日鉄エンジの森	四万十市
42	株式会社デジタルマーケット	僕と地球を繋ぐ森	四万十町
43	セントラルグループ	セントラルグループ 香美市物部の森	香美市
44	福島ミドリ安全株式会社	龍馬の森(RYOMA FOREST)	津野町
45	株式会社朝日技研／朝日協力企業会	朝日・輝く森	土佐町
46	株式会社駒井ハルテック	土佐町 風の森	土佐町
47	日本管財環境サービス	清流の森	四万十市
48	浅野アタカ株式会社	アサノEco ～ 木漏れ陽の森	四万十市
49	一般社団法人四国クリエイティブ協会	橋原 交流の森	橋原町
50	高知西ロータリークラブ	高知西ロータリークラブ創立40周年記念の森	佐川町
51	太平洋セメント株式会社 高知太平洋鉱業株式会社	太平洋を育む土佐山の森	高知市
52	KDDI株式会社	KDDI取扱説明書リサイクルの森	四万十市
53	株式会社内田洋行	内田洋行 四万十の森	四万十町
54	高知空港ビル株式会社	高知空港ビル30th～空と人 出逢いの森～	香南市
55	ニッポン高度紙工業株式会社	ニッポン高度紙工業・輪の森	いの町
56	KNT-CTホールディングス株式会社／ KNT-CTパートナーズ会	KNT-CT四万十源流の森	津野町
57	井上石灰工業株式会社	井上石灰130周年の森	高知市
58	四国コカ・コーラボトリング株式会社	四国コカ・コーラ 黒潮町 協働の森	黒潮町
59	株式会社四国舞台テレビ照明	geo.光の森	室戸市
60	損害保険ジャパン日本興亜株式会社／ SOMPOちきゅう倶楽部	損保ジャパン日本興亜 いきいき共生の森	馬路村
61	西日本高速道路株式会社四国支社／ 西日本高速道路サービス・ホールディングス株式会社	つなぎの森 四国 大豊町	大豊町
62	高知空港ビル株式会社	高知空港ビル～空と人 出逢いの森～	南国市
63	株式会社建設マネジメント四国	橋原・建マネふれ愛の森	橋原町
64	セキシステムサプライ株式会社	セキシステムサプライ～仁淀川 恩送りの森	いの町
65	株式会社四国銀行	のいち総合公園整備活動	香南市
66	井上ワイナリー株式会社	香南市道 野市遊歩道線 周辺整備活動	香南市
67	西尾レントオール株式会社	ブルーの森	仁淀川町
68	和建設株式会社	和の森	仁淀川町
69	コトブキ環境株式会社	コトブキ環境未来の森～Future forest～	香南市
70	アクサ損害保険株式会社	アクサの森	高知市
累計協定件数70件(協定中45件、21市町村)			

協定森林位置図



森林環境税を活用した取組

(林業環境政策課・木材産業振興課)

1 現状と課題

高知県は、森林率が84%と全国一の森林県です。しかし、山村の過疎化や担い手の高齢化、木材価格の低迷などによって林業経営が難しくなっており、間伐などの手入れが行き届かない人工林が散見されます。

その結果、森林の水源かん養機能の低下や土壌の流出が起こり、川や海への影響も懸念されるなど、森林の荒廃は私たちの生活環境の問題となっています。

こうした問題を解決するため、高知県では、平成15年度に全国に先駆けて、森林環境の保全を目的とする税制度「森林環境税」を導入しました。森林環境税は、「広く薄い負担によって森林の重要性を認識し、県民みんなで森を守っていく」ことを目的としています。個人・法人の県民税均等割に年500円を上乗せして納めていただき、森林環境を保全するための事業の財源として活用しています。



森林環境税イメージロゴ

2 実施した取組

(1) こうちの森で人づくり事業

ア 将来を担う子どもたちなどへの森林環境学習

「木の文化県構想」を理解し行動できる人材を養成するため、森林環境学習を実施する小中学校などへ支援を行っています。

令和5年度は、以下のとおり、22市町村、88校の6,274人の児童・生徒の森林環境学習を支援しました（小中一貫校は、小学校・中学校それぞれで1校）。また、出前授業（山の一日先生派遣）に対する支援や、木育指導員の養成を行いました。

実施市町村	内容
東洋町（1校・25人）	木工、駒打ち体験など
室戸市（3校・73人）	森林学習、木工など
奈半利町（1校・19人）	間伐体験、木工など
安芸市（4校・101人）	木工、植樹体験など
芸西村（1校・77人）	里山体験、紙漉き体験など
香南市（2校・218人）	森林学習、木工など
香美市（10校・701人）	間伐体験、森林学習など
高知市（20校・2,711人）	間伐体験、木工など
南国市（1校・152人）	学校林の整備など
大豊町（1校・53人）	森林×防災学習など
本山町（2校・22人）	間伐体験、樹木調べなど
土佐町（1校・58人）	間伐体験、木工など
いの町（5校・116人）	植林、紙漉き体験など
佐川町（4校・271人）	間伐体験、森林学習など
日高村（3校・164人）	間伐体験、森林学習など
土佐市（2校・114人）	間伐体験、植物観察など
須崎市（5校・108人）	間伐体験、河川学習など
四万十町（3校・107人）	学校林の整備など
黒潮町（3校・51人）	環境学習、林業現場見学など
四万十市（5校・401人）	里山体験・河川学習など
宿毛市（6校・389人）	炭焼き、木工など
大月町（1校・119人）	炭焼き、森林学習など
学校法人（4校・224人）	森林学習、木工など



森林環境学習の様子

イ 県民の森や山に対する主体的な活動

「こうち山の日（11月11日）」を中心に行われる県民の皆さんの自発的な活動を支援し、森や山に対する理解と関心を深めていただきました。

また、地域住民、森林所有者等が協力して行う、里山林の保全管理や資源を利用するための活動に対して支援を行いました。



こうち山の日推進事業の様子

ウ 森林環境に対する意識向上のための普及啓発・広報

森林環境情報誌「もりりん」の発行や森林環境学習フェア、地域座談会の開催などを通じて、幅広い県民に森林環境保全の重要性について理解や関心を深めていただくための情報発信を行いました。



森林環境に関する情報誌「もりりん」

(2) 豊かな森づくり事業

ア 野生動植物との共存

国有林内の自然植生被害が著しい高標高域の鳥獣保護区等や、シカの生息密度が高く狩猟によるシカの捕獲実績が上位であり、隣県からのシカの流入が顕著かつ森林及び自然植生被害の著しい市町村でのシカ捕獲を推進しました。また、市町村を通じて狩猟者にくくりわなを配布し、更なるシカ捕獲の強化を図りました。

希少野生植物の食害被害を防止するため、現況調査や防護柵の設置を行いました。



希少野生植物の食害被害を防止する防護柵

イ 森林の保全につながる木材利用の促進

県内の公共的施設や幼稚園、保育園、小中学校などにおける木製品の導入や内外装の木質化及び屋外景観施設などの木造施設の整備を支援しました。



木製品（机・椅子）

森林認証制度の活用

(林業環境政策課・木材産業振興課)

1 概要

「森林認証制度」とは、第三者機関が森林経営の持続性や環境保全への配慮等に関する一定の基準に基づいて森林を認証するとともに、認証された森林から産出される木材及び木製品を分別し、表示管理することにより、消費者の選択的な購入を促す仕組みです。近年では、SDGs（持続可能な開発目標）の目標達成に貢献する制度として、また ESG 投資^{*1}の一つの指標としての関心も高まっています。

主な制度として、国際的な森林認証制度となる FSC 認証^{*2}、国内独自の森林認証制度となる SGEC 認証^{*3}があります。（下図参照）

なお、平成 28 年 6 月には SGEC 認証と PEFC 認証^{*4}との相互認証がスタートしました。

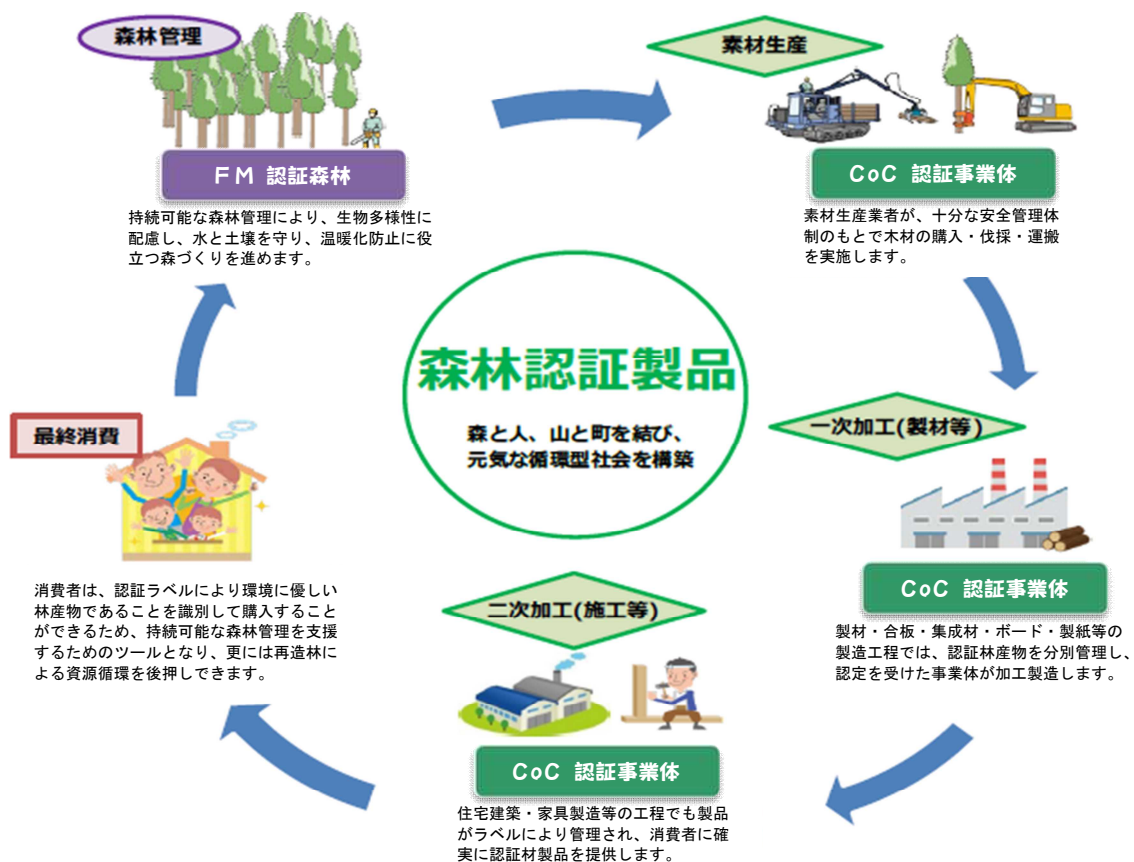
2 取組内容

森林認証制度では、社会的・経済的にも持続可能で、環境や生態系に配慮した森づくりを行っている森林を基準に基づいて審査し、一定の水準を満たしている経営者と森林を認証（森林管理認証）しています。また、そこから生産される木材や木製品を、他の森林のものと厳密に区分できる事業体を認証（加工・流通過程認証）し、認証製品にロゴマークをつけることによって、消費者に製品の信頼性を保証します。

消費者が認証を受けた製品などを選択的に購入することにより、適切な森林管理を支援し、人と環境にとって最適な森林が広がることは、県が提唱する「木の文化県構想」の趣旨にも合致しています。

2020 東京オリンピック・パラリンピック競技大会では、持続可能性に配慮した木材の調達基準が定められ、適合性が高いものとして森林認証材が競技場等の関連施設に使用されました。

森林認証の仕組み



出展：林野庁「森林認証材普及促進ガイド」

(1) 県内の森林認証の状況

単位:ha

認証区分	認証取得団体	SGEC:令和6.3月 FSC:令和6.3月ま での実績
FSC	梶原町森林組合	13,482
FSC	四万十町森林組合	5,430
SGEC	四万十町	1,798
SGEC	仁淀川町	922
SGEC	住友林業(株)	2,741
SGEC	日本製紙(株)	146
SGEC	王子グループ	846
SGEC	高知県嶺北森林認証協議会	992

(2) 加工・流通過程認証

CoC 認証^{※5}は、令和6年3月末現在、FSC 認証では梶原町森林組合外16事業体（製材、製紙業など）が、SGEC 認証では、四万十町森林組合外7事業体（製材、市場など）が取得しています。

－用語解説－

※1 ESG 投資

従来の財務情報に加え、環境（Environment）、社会（Social）、企業統治（Governance）を判断材料とする投資のことです。

※2 FSC 認証

世界の環境団体、木材の生産・加工・流通を行う業者などが協力して、国際的な審査機関である FSC が設立されました。

FSC では、10 の原則と 70 の基準により、認証に値するかどうかを審査しています。令和6年3月現在、世界 89 か国で約 1 億 5900 万 ha の森林が認証されています。

※3 SGEC 認証（緑の循環認証会議）

我が国にふさわしい森林認証制度を推進するため、森林・林業のみならず経済・産業、消費、自然環境など広範な方面の方々が参集して、平成 15 年に設立された組織です。

SGEC では、7 の基準と 35 の指標により審査・認証しており、令和6年3月現在の認証実績は、国内事業体 124 で約 220 万 ha となっています。

※4 PEFC 認証

持続可能な森林管理のために策定された国際基準（政府間プロセス基準）に則っていることを第三者認証するもので、各国で設立運営されている森林認証制度を国際的に共通するものとして認証する機関です。

令和6年9月現在、49 か国の森林認証制度が審査を済ませ、認証済みの森林は世界で約 2 億 8 千万 ha 以上となっており世界最大の森林認証制度です。

※5 CoC 認証

適正な森林管理を認証した林産物の製品を普及させるため、製造・加工・流通の全ての過程において、認証材にそれ以外の材が混入しないように管理・製造されていることを認証するものです。

森林整備の推進

(木材増産推進課)

1 概況

森林には木材を生産するだけではなく、県土の保全や水源のかん養、地球温暖化の防止といった、公益的な機能があります。

このような多面的機能を十分に発揮させていくためには、間伐などにより適正な森林の整備を進める必要があります。

2 施策の展開**(1) 造林事業**

植林や間伐などの森林整備に取り組む森林所有者や林業事業体などに対して、国の補助制度を活用して支援を行っています。

・令和5年度の実績

人工造林	233.28ha
下刈り	473.66ha
除間伐	1,290.20ha



荒廃した森林

手入れされた森林

(2) みどりの環境整備支援事業

森林の公益的機能※を高めるとともに、森林資源の質的充実を計画的に推進するため、未整備のまま高齢林へと移行している人工林の除伐・間伐等を支援しています。

－用語解説－**※ 公益的な機能**

一部の人だけが受ける恩恵ではなく、多くの人たちに利益をもたらす機能をいい、森林では、生物多様性の保全、土砂災害の防止、水源のかん養、保健休養の場の提供などの機能をいいます。

物部川上流域における森林整備の推進

(公営企業局電気工水課)

1 公営企業局の森

公営企業局では、物部川流域の3か所で水力発電を行っており、安定的な事業の推進には、年間を通じて一定の河川水量の確保が理想的です。

このためには、森林のかん養機能を向上させるとともに、土砂災害防止、水質保全などの公益的機能を拡充させることが重要です。

公営企業局は、こうした森林の公益的機能の拡充を目的として、平成5年度から物部村（現香美市）、香北町（同）、香我美町（現香南市）で、山火事の被害跡地や人工林の伐採跡地など109.8haを購入し、広葉樹を中心とした植栽と下草刈りなどの手入れを行い、水源かん養林の造成に取り組んでいます。

・概要

購入面積：109.8ha

植栽実績：248,898本（88.7ha）

■位置図

香美市香北町32.2ha／香美市物部町74.0ha／香南市香我美町3.6ha



2 物部川水源の森整備事業費補助金

公営企業局は、平成19年度から、杉田ダム上流域で行われる人工林の間伐に助成を行っています。間伐を促進することにより、森林の水源かん養機能の向上を図り、併せて、地域林業の振興に寄与することとしています。

・概要

助成実績：1,478.0ha

緑のダムを創る流域保全総合治山事業

(治山林道課)

1 概要

森林は、土砂の流出防止や水源のかん養など、多面的かつ公益的な機能を有するとともに、二酸化炭素吸収源対策として地球温暖化の防止にも寄与しています。

これらの機能も適切な整備が実施されていなければ最大限の効果を発揮できません。

流域保全総合治山事業は、ダム上流域の水源林や地域の取水源として利用する水源地において、治山ダムなどのハード対策と森林の整備（ソフト対策）を一体的に行う事業です。

水源林内で発生した山腹崩壊や土砂が流出している溪流では従来から実施している治山事業によるハード対策を、植林内に光が届かず、下層植生が自生していない未整備森林に対しては、本数調整伐などのソフト対策を実施することとし、流域全体で健全な森林に誘導しています。

整備された森林では、広葉樹などの下層植生が導入され、土砂の流出防止や保水力の向上が見られるなど、「緑のダム」としての機能が発揮されるようになります。

(馬路村魚梁瀬)



環境保全型農業の推進（環境農業推進課）

1 現状と課題

高知県では平成6年以降、環境と調和した農業を目指して、環境保全型農業の県内全域への普及に取り組んできました。平成21年11月には環境保全型農業の世界のトップランナーであるオランダ王国ウェストラント市と友好園芸農業協定を締結し（写真1）、現在まで活発な交流活動を継続しています。令和5年2月には、国が制定した「みどりの食料システム戦略」に基づき、「農林漁業における環境負荷低減事業活動の促進に関する高知県基本計画」を策定し、継続して環境保全型農業の普及を推進しています。

これまでの取組により、トマトやナスを受粉するミツバチなどの交配昆虫の利用や、作物に被害を及ぼす害虫をエサにする有益昆虫（天敵）を利用する技術（表1）を中心としたIPM技術^{※1}の導入が、全国で最も進んでいます。また、残留農薬の検査体制の充実、廃プラスチック類の適正処理システムなど、全国に先駆けた環境保全型農業の取組も定着しています。

これら県域での先進的な環境保全型農業の取組は全国的にも高く評価されており、日本農業賞において、平成18年度にJA土佐れいほく園芸部が大賞を、平成20年度にJAとさしピーマン部会が特別賞を、平成21年度には十和おかみさん市、令和4年度には馬路村農協がそれぞれ食の架け橋部門大賞を受賞しています。

また、多面的機能発揮促進事業の環境保全型農業直接支払に関する優良な取組として、平成29年度に香北有機農業研究会、令和元年度には四万十有機部会が中国四国農政局長表彰の最優秀賞を（写真2）、平成27年度に馬路村農協ユズ部会、平成30年度には介良沖ノ丸環境保全の会がそれぞれ同優秀賞を受賞しました。

有機農業の取組としては、令和4年度に生見オーガニックトマトファームが「未来につながる持続可能な農業推進コンクール」中国四国農政局長賞を、令和5年度に馬路村農業協同組合が「第62回農林水産祭」多角化経営部門で天皇杯を受賞し、令和6年4月には馬路村が県内では初となる「オーガニックビレッジ宣言」を行いました（写真3）。

今後は、それらの取組をさらに県内全域に広げ、農業者が誇りとやりがいを持って持続できる環境保全型農業を確立していきます。

表1 高知県主要4品目での天敵導入率（令和5年度調査・施設栽培）

品目	栽培面積	導入面積	導入率(%)
ナス	24,859	24,571	99
ピーマン シシトウ	9,329	8,872	95
キュウリ	10,630	3,363	32
ミョウガ	10,343	8,108	78

※面積単位：a、導入率は面積比。



写真1：オランダ王国ウェストラント市との友好園芸農業協定締結式



写真2：四万十有機部会が多面的機能発揮促進事業（環境保全型農業直接支払）中国四国農政 局長表彰最優秀賞を受賞



写真3：馬路村が県内では初となる「オーガニックビレッジ」を宣言

2 施策の展開

(実施した取組)

(1) 環境保全型農業技術の実証と普及

- ・ニラなどにおける赤色LEDを活用した害虫防除技術及びナス、キュウリ、トルコギキョウなどの病害防除技術の実証・展示ほの設置(15か所)
- ・技術研修会の開催

(2) 環境保全型農業技術の導入支援

- ・天敵など IPM 関連資材、環境保全型農業推進に係る機器の導入などへの補助(須崎市など14市町村)

(3) GAP※²の推進

- ・生産者向け GAP セミナーの開催
- ・GAP 認証取得、維持への支援(4経営体)(認証取得経営体数累計:35)
- ・GAP 指導員の育成(JGAP 団体認証研修2名)

(4) 有機農業実践者の育成支援

- ・有機農業者との情報交換、研修会の開催
- ・県補助事業による有機 JAS 認証取得支援(2経営体)

(5) 環境に配慮した生産技術に関する研究開発

- ・施設内環境測定に基づくナス病害の発生予測技術の開発、施設野菜類の新たな天敵の探索と利用方法の検討など10研究課題を実施

(実施しようとする取組)

令和6年度からは、第5期産業振興計画の産業成長戦略における柱「生産力の向上と持続可能な農業による産地の強化」の中に「農業のグリーン化の推進」を位置付け、有機農業や堆肥の有効活用などを推進します。

全国トップレベルの取組となった IPM 技術のレベルアップなど、環境保全型農業の先進的取組をさらに広げ、経済性や生産性に留意しつつ環境負荷の低減をさらに図ることで、より持続性の高い農法へ転換していきます。

これらの取組により、県産農産物全体の信頼度を高め、消費者に選ばれる産地形成や農業者全体の所得の向上など高知県農業の振興につなげていきます。

(1) 環境保全型農業技術の実証と普及

- ・農薬だけに頼らない省力的病害管理技術(病害版 IPM)の取組拡大
- ・展示・実証ほの設置と技術研修会の開催

(2) 環境保全型農業技術の導入支援

- ・環境保全型農業の実施に必要な資材や設備の導入への支援
- ・農家の有機 JAS 認証取得や有機農業者が組織する団体が行う技術向上の取組への支援

(3) GAPの推進

- ・各産地生産部会及び集出荷場などへの高知県版ガイドライン準拠 GAP 以上の実践支援
- ・GAP 指導者の育成(JGAP 指導員資格取得者の育成)
- ・GAP 認証を取得するための経費への支援

(4) 有機農業への支援

- ・有機農業者などを対象とした有機農業研修会及び意見交換会開催
- ・高知オーガニックフェスタ開催への支援
- ・有機農業指導員の育成

(5) 環境に配慮した生産技術に関する研究開発

- ・施設野菜、施設花き、露地ショウガなどの IPM 技術や果菜類・茶の有機栽培技術、施設園芸からの温室効果ガス排出量低減技術等の開発(農業技術センター)

この他にも、ハウス栽培などでの省エネ対策の徹底、農業用廃プラスチックなどの適正処理、「みどりの食料システム法」に基づく、環境負荷低減活動に取り組む農業者の認定(みどり認定)の取組などについて、関係機関との連携を強化しながら推進していきます。

－用語解説－

※1 IPM (Integrated Pest Management、総合的病虫害・雑草管理)

病虫害や雑草防除において、化学合成農薬だけに頼るのではなく天敵、防虫ネット、防蛾灯など様々な防除技術を組み合わせ、農作物の収量や品質に経済的な被害が出ない程度に発生を抑制しようとする考え方です。

これに基づく防除技術は安全・安心な農産物の安定生産と、環境への負荷を軽減した持続可能な農業生産を両立させるために有効であると言えます。

※2 GAP

農業において、食品安全、環境保全、労働安全などの持続可能性を確保するための生産工程管理 (Good Agricultural Practice)。これを我が国の多くの農業者や産地が取り入れることにより、結果として持続可能性の確保、競争力の強化、品質の向上、農業経営の改善や効率化が図られるとともに、消費者や実需者の信頼の確保が期待されます。

高知県清流保全条例

(自然共生課)

1 現状と課題

県内には数多くの清流があります。この水環境を次代に引き継ぐことを目的として、平成元年12月に高知県清流保全条例を制定し、県民や事業者、行政がともに行動していくこととしています。

条例では、「高知県清流保全基本方針」として、水環境の保全の方向性を明らかにしたうえで、必要な水域について、「清流保全計画」を定めることとしています。

水環境の保全のためには、水質だけではなく、水量や景観、生態系の保全、水文化の承継などを含め、流域で暮らす方々の歴史と知恵を生かし、行政だけではなく、住民や事業者と協働して、流域全体で取組を進めていくことが求められています。

2 清流保全計画

「高知県清流保全基本方針」に基づき「四万十川清流保全計画」(平成3年)(平成13年の四万十川条例制定により、同条例での取組に移行)、「新荘川清流保全計画」(平成6年)、「仁淀川清流保全計画」(平成11年)、「安芸川・伊尾木川清流保全計画」(平成14年)を策定しました。

平成18年3月には「高知県清流保全基本方針」を改正して水環境の保全を住民、事業者と行政が協働で進めていくこととし、「物部川清流保全計画」(平成20年)、「第2次仁淀川清流保全計画」(平成22年)を策定しました。令和6年3月現在、計画年次が満了した計画を除き、仁淀川と物部川で取組が進められています。

(1) 仁淀川での取組

前述の「第2次仁淀川清流保全計画」は、流域の住民や団体、行政などの意見を幅広く聴いたうえで前計画を見直し、平成22年3月に策定しました。計画の推進に向け、平成22年5月に仁淀川清流保全推進協議会を設立し、流域と連携した取組を進めています。

令和2年3月には「第2次仁淀川清流保全計画(改訂2版)」を公表しました。

ア 川の安全教室(令和5年度)

- ・講座開催回数：1回
- ・延べ参加人数：3名

イ 第13回仁淀川一斉清掃

- ・令和5年10月14日(土)
- ・流域7会場
- (参加者数：355人、回収ゴミ：735kg)

(2) 物部川での取組

物部川流域では、早くから住民活動が盛んで、前述の「物部川清流保全計画」は、策定段階から流域住民が参画し、川への思いや、川やその周辺の生物や景観、山・川・海をつなぐ大きな水循環と人々の暮らしへとその視点を広げ、平成20年7月に策定しました。「物部川清流保全計画」の推進に向け、平成21年4月に物部川清流保全推進協議会を設立し、流域の関係者と連携した取組を進めています。

ア 物部川清流保全推進協議会での取組

- ・濁水対策を進める取組
- ・川本来の姿を取り戻す取組
- ・住民活動を支援する取組
- ・川に関する学習を推進する取組

イ 流域団体の活動支援の取組

- (協働の川づくり事業を活用した支援)
- ・物部川流域ふるさと交流推進協議会への活動支援
- ・環境活動団体の支援
- ・環境学習会の実施

ウ 公共工事における配慮

- ・環境配慮指針の作成、関係機関への配布

3 今後の取組

流域の住民や団体、事業者、行政などで構成する各河川の「清流保全推進協議会」が清流保全計画の進行管理を行い、計画に基づく取組を進めていきます。



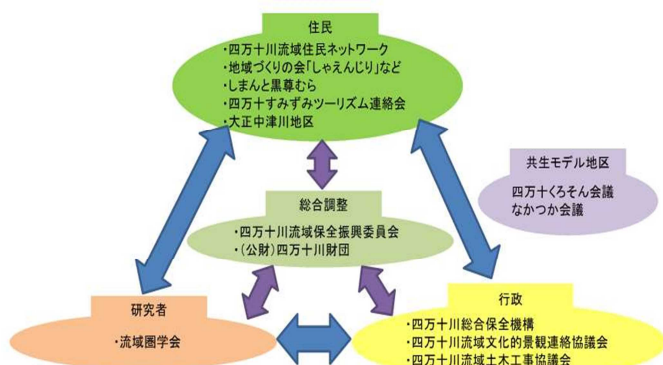
川の安全教室 in 仁淀川 2021 指導者養成講座(実技)の様子

四万十川の保全と流域の振興

(自然共生課)

1 概要

「日本最後の清流」といわれる四万十川を、流域の人々のみならず県民、国民共有の財産として後世に引き継ぐため、四万十川の保全と流域の振興が共存する地域づくりを進めています。



2 四万十川の保全と流域の振興に関する基本条例制定の経緯

四万十川の総合対策を進めるため、平成8年に基本指針となる「清流四万十川総合プラン21」を作成しましたが、このプランには法的根拠がなく、十分な実効性が確保されていないなどの課題がありました。

そこで、県庁内部や流域市町、国の関係機関と協議を重ねるとともに、地元住民の方々への趣旨などの説明に努め、平成13年3月に「高知県四万十川の保全と流域の振興に関する基本条例」（略称：四万十川条例）を制定しました。

この条例では「予防」「循環」「共生」「固有」「参加」の5つを基本原則として掲げ、県と流域市町、事業者や県民、旅行者などが、四万十川や四万十川流域の目指すべき将来像の実現に向け、取り組んでいくことで、環境の保全と流域の振興を目指すこととしています。

3 条例の主な内容

条例では、四万十川の保全と流域の振興につなげるため、四万十川と一体的な生態系・景観を形成している地域などを保全のための方策を行う地域とする重点地域の指定、四万十川の望ましい姿を示す新たな清流基準や、県が実施する事業（市町などへ補助する事業も含む。）において生態系や景観の保全への配慮が適切に行われるようにする環境配慮指針、流域の振興のための方針を示す流域振興ビジョン、条例の目的の達成状況を把握するための目標指標の策定のほか、野生動植物や生活文化財産の保全に向けた取組などを行うこととしています。

4 流域市町の取組

県の四万十川条例の制定を受け、流域市町〔四万十市（旧中村市、旧西土佐村）、中土佐町（旧大野見村）、梶原町、津野町（旧東津野村）、四万十町（旧窪川町、旧大正町、旧十和村）〕でも、平成14年に市町の条例が制定されました。

なお、愛媛県の流域3市町〔宇和島市（旧宇和島市、旧三間町）、鬼北町（旧広見町、旧日吉村）、松野町〕においても、平成14年10月に「四万十川流域の河川をきれいにする条例」が制定されました。

5 条例の推進に向けた取組

[条例に基づく具体的取組]

(1) 重点地域（条例第11条～第22条）

四万十川流域の中でも最も重要な地域を「重点地域」として指定し、その地域の生態系や農山村の風景を保全するため、民間の方々の開発行為等については、知事の許可※を要することとし、平成18年10月1日から許可制度を運用しています。

令和5年度の許可件数は190件で、申請の多くは、電柱などの工作物の建築となっています。近年は、流域で太陽光発電施設の設置が増加しているため、景観の保全に配慮した計画となるよう平成29年度に許可制度の見直しを行い、平成30年4月1日以降の申請は、見直し後の許可基準に基づき審査を行っています。

また、この制度では、現地のパトロールの役割を流域の住民の方々に担っていただく「四万十川重点地域調査員」を設置し、住民と行政との協働で運用しています。

※知事許可権限の移譲

（梶原町管内の行為については運用当初より梶原町長の許可）

平成20年4月1日 四万十町長

平成21年4月1日 中土佐町長、津野町長

平成27年4月1日 四万十市長

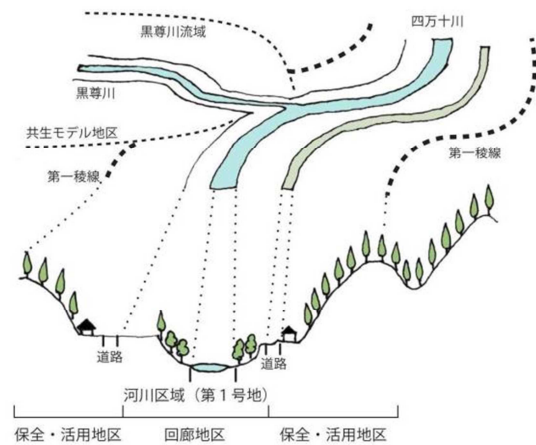
○四万十川条例施行規則の主な改正点

(1) 平成30年4月1日から適用

太陽光発電施設の工作物としての明記及び景観保全への配慮、開発行為完了後の濁水対策、屋外で物品を堆積又は貯蔵する行為の基準の明瞭化

(2) 令和3年3月1日から適用

植栽による遮蔽、緩衝帯、緑地の配置に際し、使用する樹木を在来種に限定



〈重点地域の概要〉

重点地域	清流・水辺・生き物回廊地区 (回廊地区)	景観保全・森林等資源活用地区 (安全・活用地区)	人と自然の共生モデル地区 (共生モデル地区)	原生林保全地区
対象地域	本川・主要支川に沿って存在する道路や鉄道で区切られる河畔域	本川・主要支川に一番近い尾根(第一稜線)まで(回廊地区は除きます。)	黒尊川流域、大正中津川地区(協定の内容)	原生林等
許可が必要な行為	1 鉱物掘採・土石採取 2 土地の形状変更 3 建築物・工作物の建築等 4 建築物の外観の模様替え 5 建築物・工作物の色彩の変更 6 天然林の伐採 7 針葉樹(スギ・ヒノキ)の植樹 8 看板・広告板等の設置 9 屋外における物品の集積又は貯蔵	1 鉱物掘採・土石採取 2 土地の形状変更 3 建築物・工作物の建築等 4 建築物の外観の模様替え 5 建築物・工作物の色彩の変更 6 看板・広告板等の設置 7 屋外における物品の集積又は貯蔵	1 協定の対象となる土地の区域(協定の内容) 2 協定区域の管理の方法・目標に関する事項 3 協定の有効期間 4 その他の必要事項	1 鉱物掘採・土石採取 2 土地の形状変更 3 建築物・工作物の建築等 4 建築物の外観の模様替え 5 建築物・工作物の色彩の変更 6 天然林の伐採 7 針葉樹(スギ・ヒノキ)の植樹 8 看板・広告板等の設置 9 屋外における物品の集積又は貯蔵
指定等	平成 18 年 10 月 1 日		平成 18 年 11 月 19 日 (黒尊川流域) 平成 25 年 8 月 23 日 (大正中津川地区)	—
許可が不要な行為	1 都市計画法に規定する用途地域で行う行為(四万十市) 2 機能維持のために日常的、定期的に行う管理行為 3 軽易な行為で、許可が必要な規模や日数を下回る行為 4 自分の用途のために木材を伐採する行為、宅地内で行う土石の採取、木竹を植樹する行為 5 自宅又は自宅と店舗等を兼用する住宅の場合で店舗部分が延べ床面積の1/2未満かつ100㎡未満のものを建築する行為 6 住民が農・林・漁業を営むために行う次の行為 ・用途を変更しない農地の改変 ・農道や林業経営のために附帯して行う行為や作業道を調整する行為 ・支障木を伐採する行為 ・その他 7 非常災害のために必要な応急措置として行う行為 8 学術研究・環境学習その他公益上の事由による行為 9 河川法等の許可・承認等の対象行為 10 国・県・流域市町等の行為 11 平成 18 年 9 月 30 日までに着手している行為			1 機能維持のために日常的、定期的に行う管理行為 2 軽易な行為で、許可が必要な規模や日数を下回る行為 3 非常災害のために必要な応急措置として行う行為 4 学術研究・環境学習その他公益上の事由による行為 5 国・県・流域市町等の行為 6 既に着手している行為



重点地域における許可制度

重点地域内の開発行為は、知事の許可を受けなければ行うことはできません。許可制度では、「生態系の保全」や「景観の保全」に関する技術的な基準を定めています。

「自然環境」



「自然景観」



（２）清流基準（条例第23条）

目指すべき四万十川の望ましい姿として、環境基本法に定められたBOD（生物化学的酸素要求量）などの環境基準のほかに、清流度（河川の水平方向に見通した透明性を表す数値）、窒素、りん、水生生物による新たな清流保全の指標を設定しています。

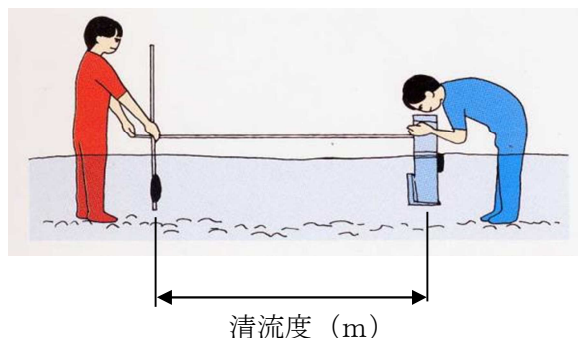
また、平成15年度から、流域の小中高校生や住民が主体となって四万十川流域の水環境調査を継続して実施していくための体制を作ってきました。

今までに四万十高校、窪川高校、中村高校西土佐分校、西土佐小学校、四万十市内（旧西土佐村）の住民グループのみなさんが調査に参加し、四万十川条例の清流基準のうち「清流度」と「水生生物」についての調査を行うなど、住民参加の環境調査を実施しています。

今後も調査活動を通じて、環境保全の意識の向上を図っていきます。

【清流基準】

清流度調査



【水生生物調査】



アサギ(スコア値 10) ヘビトボ(スコア値 9) テナガエビ(スコア値 7)

※きれいな水が保たれている川に棲む水生生物から順に10～1の点数(スコア値)を設け、清流基準調査を行っている。

（３）環境配慮指針（条例第32条）

四万十川の流域で、県が実施する公共事業などにおいて、生態系や景観への保全が適切に行われるよう定めたものです。

この指針の特色は、生態系や景観の保全だけでなく、地域固有の文化的な景観や農山村の風景の保全、地域間交流の活性化の視点も盛り込んだことです。

また、地域の特色を生かすため、基本となる「配慮すべき6項目」を定め、「配慮すべき段階」と「配慮すべき事業分類」で構成しています。

（配慮すべき6項目）

- ①自然の浄化機能、②水辺林、③重要な動植物、④農林水産業、⑤文化や景観、⑥地域間交流

（配慮すべき段階）

「計画」「実施」「管理」の各段階ごとに配慮すべき6項目を定めています。

（配慮すべき事業分類）

- ①山地関連事業、②河川関連事業、③農地関連事業、④道路関連事業、⑤建築関連事業

【環境配慮指針の適用例】

配慮すべき6項目の対象例

守るべき自然

守るべき環境



環境に配慮した工事の例



（４）流域振興ビジョン（条例第33条）

四万十川流域を対象に、生活環境の確保、自然と共生した農林水産業など経済活動の活性化、多様な地域間交流などについて定める「流域振興ビジョン」を平成22年3月に策定しました。「流域振興ビジョン」は流域の住民の方にワークショップに参加していただき、自分たちの計画は自分たちで作るというコンセプトの下、策定を行いました。本ビジョンを流域内外の皆様にご覧いただき、それぞれの立場から役割を認識し、取組を実践していただくことにより、流域の振興を図ります。

（５）目標指標（条例第36条）

四万十川条例の目的の達成状況を把握し、進捗管理を行うため、具体的な目標をできる限り数値化した目標指標を設定しています。

「生態系及び景観の保全」「生活・文化・歴史の豊かさの確保」を大きな柱として、目標指標の項目、項目ごとの現状の数値、目標とする年度、数値などを設けています。

[流域市町等との連携]

ア 公益財団法人四万十川財団



四万十川の保全と流域の振興を推進する中核的实践組織として、平成12年2月に流域の5市町(旧8市町村)とともに設立しました。

四万十川財団では、高知県民及び国民の財産である四万十川を後世に引き継いでいくため、関係者が連携して自然環境、景観及び生物資源の保全、その啓発事業を実施しています。また、令和元年度には、より流域の振興に資するよう中長期計画を策定しています。

イ 四万十川総合保全機構

四万十川流域5市町で構成する組織で、広域的な連携の下に、県とともに四万十川の抱える諸課題の解消に向けた各種方策の検討を行っています。

ウ 四万十川流域文化的景観連絡協議会

県及び流域市町が協働して四万十川流域の文化的景観についての調査研究、情報交換、施策の調整を行い、流域に育まれた文化的景観を守り育てるとともに、地域住民の生活環境及び文化の向上を目的としています。

6 住民と行政の協働の取組

四万十川条例では、四万十川流域内において優れた水質や動植物の多様性、良好な景観を有し、人と自然が共生している地域を「共生モデル地区」として指定しています。共生モデル地区は、四万十川の保全の方策を重点的に行う「重点地域」の中に位置付けられており、自然との共生をキーワードに、地域の住民組織と行政とが保全のための協定を締結しています。

現在、2地区を共生モデル地区として指定し、協定を締結しています。

(1) 黒尊川流域の人と自然が共生する地域づくり協定

四万十市黒尊川流域の住民組織「しまんと黒尊むら」と四万十市、高知県との三者で協定を締結

(2) 大正中津川集落の人と自然が共生する地域づくり協定

四万十町中津川流域の四万十町大正中津川地区と四万十町、高知県との三者で協定を締結



紅葉時期の黒尊地区



田植時期の中津川地区

共生モデル地区では、住民がグループに分かれて地域に残る清流や昔ながらの農山村の景観などを保全し、活用する取組を行っています。



住民組織と行政の話し合い（黒尊地区）



住民組織と行政の協定締結（中津川地区）

協働の川づくり

(自然共生課)

1 取組の概要

高知県では、環境先進企業のご協力の下、山・川・海を連動させた自然再生活動の支援及び豊かな自然を未来へとつなげるための「協働の川づくり事業」を進めています。



協定式

2 実施した取組

(1) アサヒビール株式会社

協定者	アサヒビール株式会社、仁淀川流域交流会議、高知県 ※アサヒビール株式会社、仁淀川の緑と清流を再生する会、仁淀川町、高知県
協定期間	第1期:H20. 3. 4~H23. 3. 3※ 第2期:H22. 2. 25~H24. 2. 24 第3期:H24. 2. 25~H26. 2. 24 第4期:H26. 2. 25~H28. 2. 24 第5期:H28. 2. 25~H30. 2. 24 第6期:H30. 2. 25~R2. 2. 24 第7期:R2. 2. 25~R3. 2. 24 第8期:R3. 2. 25~R4. 2. 24 第9期:R4. 2. 25~R5. 2. 24 第10期:R5. 2. 25~R6. 2. 24 第11期:R6. 2. 25~R7. 2. 24
協定の概要	アサヒビール株式会社から、「仁淀川流域交流会議」に寄附を行い、仁淀川流域の清流保全活動を協働で進める。
活用	川の安全教室、仁淀川一斉清掃



寄附対象商品

(3) 有限会社高知アイス

協定者	有限会社高知アイス、仁淀川清流保全推進協議会、高知県
協定期間	第1期:H28. 1. 1~H30. 12. 31 第2期:H31. 1. 1~R3. 12. 31 第3期:R4. 1. 1~R6. 12. 31
協定の概要	有限会社高知アイスから、仁淀川沿いの高知アイス売店でのソフトクリーム1本販売につき1円を「仁淀川清流保全推進協議会」に寄附し、仁淀川の清流保全活動を進める。
活用	仁淀川での子どもたちの環境学習教材(水生生物のパネル)の作成など



協定式



仁淀川一斉清掃



協定式



寄附対象商品

(2) 高知食糧株式会社

協定者	高知食糧株式会社、高知県
協定期間	第1期:H23. 9. 1~H27. 3. 31 第2期:H27. 4. 1~H30. 3. 31 第3期:H30. 4. 1~R3. 3. 31 第4期:R3. 4. 1~R6. 3. 31
協定の概要	高知食糧株式会社が販売する「無洗米」対象商品1kgにつき1円を積み立て、それを原資として「清流保全団体」に寄附を行い、河川の水質調査など(寄附先団体は公募選定)
活用	河川の清掃、清流保全に関する勉強会、河川の水質調査など(寄附先団体は公募選定)



水生生物のパネル

(4) 株式会社あさの

協定者	株式会社あさの、物部川流域ふるさと交流推進協議会、高知県
協定期間	第1期：H29. 2. 15～R2. 2. 14 第2期：R2. 2. 15～R5. 2. 14 第3期：R5. 2. 15～R8. 2. 14
協定の概要	株式会社あさのから、「あさの家」ブランド3商品1袋につき1円を「物部川流域ふるさと交流推進協議会」に寄附し、物部川の清流保全活動を進める。
活用	川遊びイベントなど



協定式



寄附対象商品

(6) 株式会社四万十ドラマ

協定者	株式会社四万十ドラマ、四万十町、高知県
協定期間	第1期：H30. 3. 27～R3. 3. 26 第2期：R3. 3. 28～R6. 3. 27 第3期：R6. 3. 28～R9. 3. 27
協定の概要	地元子どもたちを対象に、十和地域の一次産業を後世に繋ぐ活動「しまんと流域農業」の一環である栗の植樹を行うなど、四万十川の清流保全活動を協働で進める。
活用	地元子どもたちとの栗の植樹等の実施など



協定式

(5) 株式会社伊藤園

協定者	株式会社伊藤園、物部川流域ふるさと交流推進協議会、高知県
協定期間	第1期：H30. 1. 15～R3. 1. 14 第2期：R3. 1. 15～R6. 1. 14 第3期：R6. 1. 15～R9. 1. 14
協定の概要	株式会社伊藤園から、キャンペーン実施期間中の「お〜いお茶」全飲料製品の売上の一部を「物部川流域ふるさと交流推進協議会」に寄附し、物部川の清流保全活動を進める。
活用	清流保全普及啓発用パネルの作成など



協定式



(7) 株式会社サンプラザ

協定者	株式会社サンプラザ、仁淀川清流保全推進協議会、高知県
協定期間	第1期：R2. 7. 16～R4. 7. 15 第2期：R4. 7. 16～R6. 7. 15
協定の概要	株式会社サンプラザから、「アイ・ラブ・コウチ〜仁淀川の綺麗を残そう!〜サンプラザ寄付つき商品販売キャンペーン」の売上の一部を「仁淀川清流保全推進協議会」に寄附し、仁淀川流域の環境保全活動を協働で進める。
活用	清流保全のための環境学習、清掃活動など



協定式



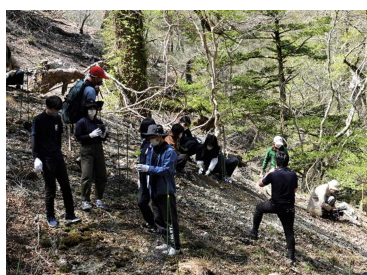
キャンペーンポスター

(8) 株式会社土佐山田ショッピングセンター

協定者	株式会社土佐山田ショッピングセンター、 物部川流域ふるさと交流推進協議会、高知県
協定期間	第1期：R3. 1. 19～R5. 1. 18 第2期：R5. 1. 19～R7. 1. 18
協定の概要	株式会社土佐山田ショッピングセンターから、有料レジ袋の売上の一部を「物部川流域ふるさと交流推進協議会」に寄附し、物部川流域の環境保全活動を協働で進める。
活用	物部川流域での森林整備や大抜茶のPRなど



協定式

寄附金を活用した事業
(物部川流域での森林整備)

3 今後の取組

豊かな自然を未来へ残すため、高知県内で清流保全に取り組むさまざまな活動への支援と活動への参加を環境先進企業に呼びかけ、「協働の川づくり事業」を進めます。

多自然川づくりの推進

(河川課)

1 現状と課題

昭和 20～30 年代の河川においては、至る所に木や石を使った木工沈床・水制などの河川構造物が存在し、その空間には、魚類が棲み、また水生植物が繁茂する世界が開かれていました。

また、河川は春から夏にかけて子供達の青空の下での遊び場として、自然の恵みや優しさ、四季の移り変わりを感じ取る格好の場でもありました。

しかし、高度経済成長時代には、生産性を優先するあまり、川づくりにおいてはコンクリート崇拝の意識が顕著となり、安全・安心の確保は一定達成されましたが、本来自然の川が持つ多様な自然環境・生態系・景観を損なうといった弊害が生じました。

このため、河川環境の整備と保全を目指した取組が必要となっています。

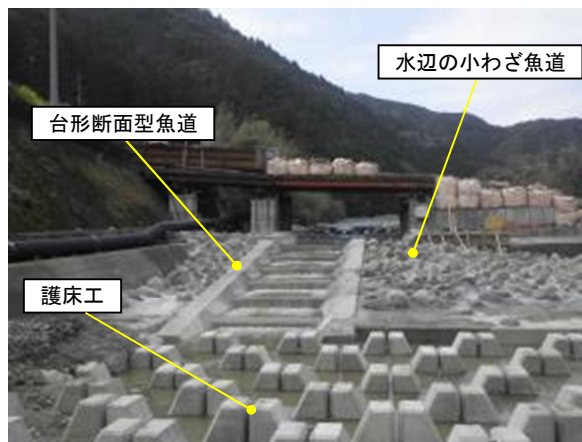
2 実施した取組

四万十川（四万十市）や上八川川（いの町）などの河川で、置土や分散型落差工などを設置することにより、本来、川が有している瀬・淵の環境を復元するとともに、昔ながらの良好な河川景観を創出するといった「多自然川づくり」を進めています。

新莊川（津野町）では、過去に施工された落差工にて河床の安定を図っていました。しかし、近年の豪雨により、河床洗掘や整備していた巨石護床工が流出し、河川の流速が早くなったことから、下流域の護岸や魚類の遡上にも影響を与え始めました。このため、当該箇所、河床環境の改善及び下流域の護岸の安定を目的として、護床工の修繕や生態系に配慮した魚道工の整備を実施しました。



着工前（新莊川：津野町新土居）

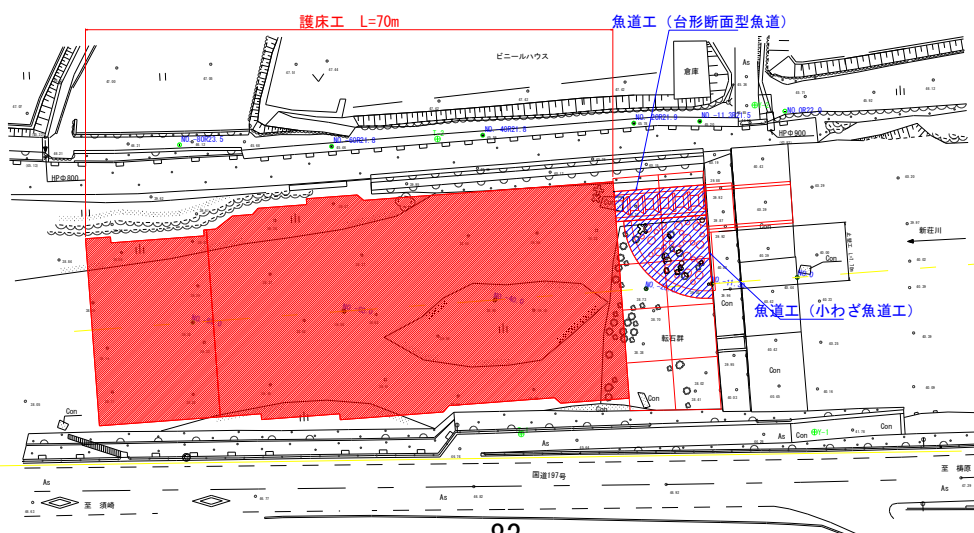


魚道工施工状況



護床工及び魚道工完成

【計画平面図】



環境の保全と監視

(環境対策課)

1 概要

私たちの日常生活の中で、望ましい環境の目標として、環境基本法とダイオキシン類対策特別措置法に基づき、大気、水質、土壌及び騒音について環境基準が定められています。

環境基準には、人への健康影響を考慮し、全国一律に適用されるものと、生活環境を保全するために、地域や水域などの利用状況に応じて、いくつかの類型を定めて適用されるものがあります。

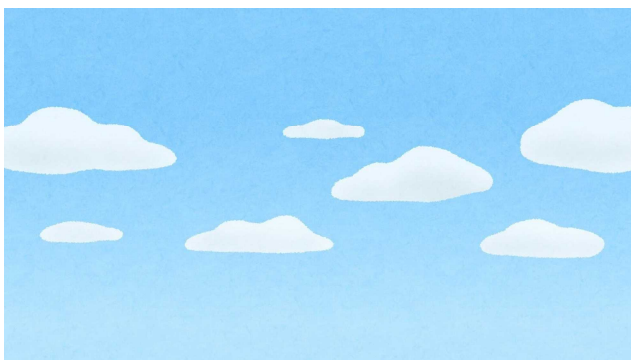
この基準は、住居やその周辺、公園、河川など私たちの日常生活の範囲に適用される行政目標とされ、これを達成・維持するために、大気汚染防止法や水質汚濁防止法などの法律で、工場・事業場に対する「規制基準」を設定しています。

また、事業活動だけではなく、私たちの日常生活から生じる自動車排ガスや生活排水、廃棄物も環境に負荷を与えているため、法律で環境対策のための規制などが定められています。

このほか、様々な化学物質による環境への影響も懸念されており、問題の未然防止の観点から多くの指針値が設定されています。

環境の状況は、一朝一夕で変化するものではなく、長期的・継続的な状況把握が必要なため、各々の行政機関が分担し、計画的に環境監視を行っています。また、工場・事業場からの排ガスや排水などについて、立入調査などにより規制基準の監視を行っています。

今後も、高知県の環境を保全するために、必要な取組を行っていきます。



衛生環境研究所の取組

(環境対策課・衛生環境研究所)

1 概要

産業型公害が社会問題化していた昭和48年に、衛生環境研究所の前身となる「公害防止センター」が、大気科、水質科、特殊公害科の3科体制により発足しました。平成9年4月に「環境研究センター」に改称、平成31年4月に機構改革により衛生研究所と統合し、「衛生環境研究所」となりました。旧環境研究センターで行われていた業務は、衛生環境研究所環境科学課へ移管されており、環境保全担当、大気担当、水質担当が、業務の効率化を図りながら、調査研究などに取り組んでいます。

2 主な取組

(1) 環境の状況把握

- ア 大気環境や河川など公共用水域・地下水の水質、騒音などが環境基本法に基づく「環境基準」に適合しているかの調査を実施しています。
 - ・大気：大気環境測定局(7局)での常時監視
【測定項目：SO₂、NO_x、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、PM2.5など9項目】
 - ・水質：河川及び地下水の水質測定
 - ・騒音：航空機騒音の調査
【高知龍馬空港(南国市)周辺4地点、年2回(春・秋)調査】
- イ 有害大気汚染物質のモニタリング調査
【2地点(安芸市、須崎市)において、ベンゼン、トリクロロエチレンなど22物質を調査】

(2) 公害防止

- ア 工場・事業場から排出される排ガスや排水が、大気汚染防止法や水質汚濁防止法などの法律で定められる「排出基準」(規制基準)に適合しているかどうかの調査を実施しています。
- イ 事故などに伴う汚染源の原因物質を特定するための調査を実施しています。
 - ・河川などでの魚類へい死、廃棄物浸出水、悪臭苦情など

(3) 調査研究

行政課題の解決や、科学的な基礎資料として活用するための各種調査・分析・研究を実施しています。

水環境の保全

(環境対策課)

1 概要

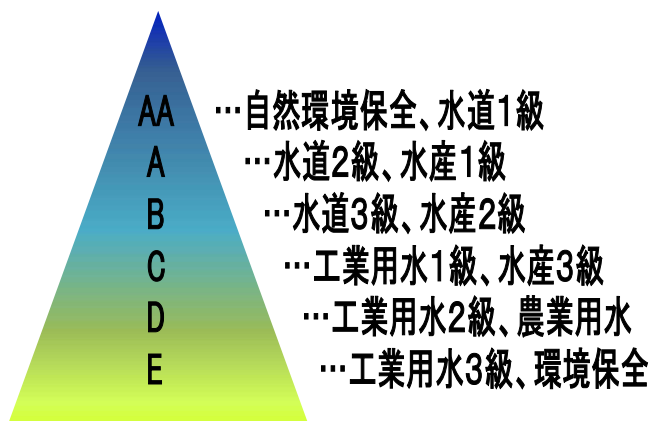
水環境の保全を図るための水質目標として、公共用水域（河川・湖沼・海域）には、環境基本法に基づき「水質汚濁に係る環境基準」が設定されています。

この基準は、行政目標として位置付けられ、排水規制などの個々の対策の実施にあたり、最終的に公共用水域の水質をどの程度に保つかの目標として定めるものであり、「人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）」と「生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）」が設けられています。

健康項目は全ての公共用水域に適用され、生活環境項目は水域の利用目的などに応じて類型区分されています。類型は河川・湖沼・海域ごとに指定されており、それぞれの適応性に沿った基準値が定められています。

例えば、河川における水域類型では、水道や親水が利用目的の適応性に含まれる AA 類型において、最も厳しい基準値が設定されています。

河川の類型と利用目的の適応性



※自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
環境保全 : 国民の日常生活において不快感を生じない程度

高知県内の公共用水域では、恵まれた水環境を背景に、他県と比較して厳しい（上位水質）目標が設定されており、42 河川 49 水域、3 湖沼 3 水域、7 海域 10 水域について、類型指定が行われています。海域 2 水域については、全窒素・全燐の類型指定が行われています。

生活環境の保全に関する環境基準の類型指定状況

河川類型	AA	A	B	C	D	E	計
BOD(mg/l)	≤1	≤2	≤3	≤5	≤8	≤10	
指定水域数	22	13	11	3	0	0	49

湖沼類型	AA	A	B	C	計
COD(mg/l)	≤1	≤3	≤5	≤8	
指定水域数	0	3	0	0	3

湖沼類型	I	II	III	IV	V	計
全燐(mg/l)	≤0.005	≤0.01	≤0.03	≤0.05	≤0.1	
指定水域数	0	3	0	0	0	3

海域類型	A	B	C	計
COD(mg/l)	≤2	≤3	≤8	
指定水域数	7	3	0	10

海域類型	I	II	III	IV	計
全窒素(mg/l)	≤0.2	≤0.3	≤0.6	≤0.1	
全燐(mg/l)	≤0.02	≤0.03	≤0.05	≤0.09	
指定水域数	0	1	1	0	2

2 公共用水域の水質状況

(1) 水質測定

公共用水域の水質状況を把握するため、昭和46年度から、年度ごとに知事が定めた計画に従って主要水域で定期的に水質測定を行っています。この水質測定は、県及び高知市、国土交通省、独立行政法人水資源機構が行っています。

令和5年度に実施した水質測定の概要は次のとおりです。

公共用水域	健康項目	生活環境項目	類型指定水域
河川	50河川73地点	62河川113地点	42河川49水域
湖沼	3地点	3地点	3湖沼3水域
海域	29地点	59地点	7海域10水域
計	105地点	175地点	62水域※

※湖沼3水域については、全燐の類型指定有り
海域2水域については、全窒素・全燐の類型指定有り

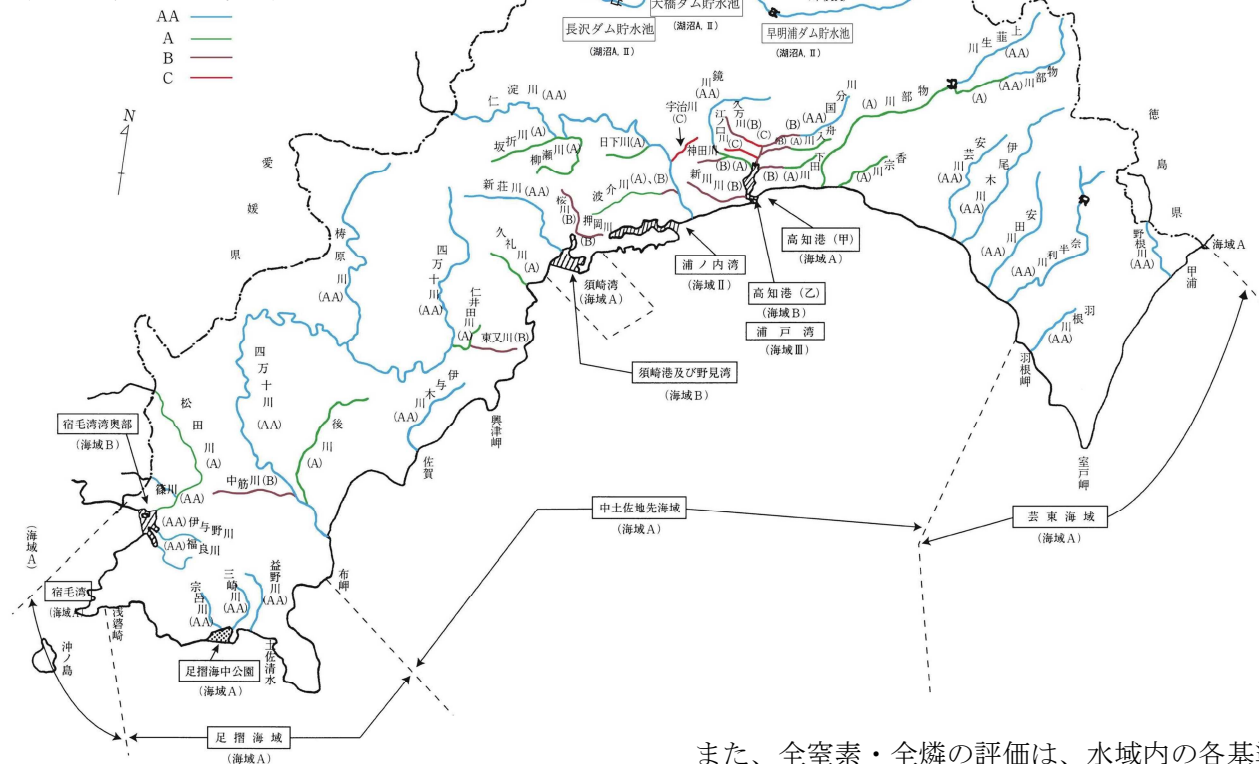
(2) 水質環境基準の達成状況等

ア 人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）

重金属、有機塩素化合物、農薬などの27項目について基準が定められています。健康項目は、各測定点における年間平均値（全シアンについては最大値）が基準を満たしている場合に環境基準を達成したものと評価します。

令和5年度は、河川73地点、湖沼3地点、海域29地点の計105地点で測定を行い、全ての地点で環境基準を達成していました。

公共用水域類型指定状況
(令和6年4月1日現在)



イ 生活環境の保全に関する環境基準(生活環境項目)

水素イオン濃度（pH）、溶存酸素量（DO）、生物化学的酸素要求量（BOD）※¹、化学的酸素要求量（COD）※²、浮遊物質（SS）、大腸菌数（令和3年度までは大腸菌群数）、油分、全窒素・全燐※³、亜鉛、ノニルフェノール、LAS（直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩）について、各々の公共用水域の指定された類型ごとに基準が設定されています。

達成状況の判断は、有機汚濁指標として河川ではBOD、湖沼及び海域ではCODを用い、水域の代表地点として設けた環境基準地点における全測定値が基準を満たしている場合を達成とします。

類型別の環境基準達成状況

区分	類型（基準値）	令和3年度 水域数		令和3年度 達成 達成率 (%)		令和4年度 令和5年度 水域数		令和4年度 達成 達成率 (%)		令和5年度 達成 達成率 (%)	
		達成	達成率 (%)	達成	達成率 (%)	達成	達成率 (%)	達成	達成率 (%)		
河 川 (BOD)	AA(1mg/l以下)	16	15	93.8	22	22	100.0	22	100.0		
	A(2mg/l以下)	19	19	100.0	13	13	100.0	13	100.0		
	B(3mg/l以下)	11	11	100.0	11	11	100.0	11	100.0		
	C(5mg/l以下)	3	3	100.0	3	3	100.0	3	100.0		
	小 計	49	48	98.0	49	49	100.0	49	100.0		
湖 沼 (COD)	A(3mg/l以下)	3	3	100.0	3	3	100.0	3	100.0		
	小 計	3	3	100.0	3	3	100.0	3	100.0		
海 域 (COD)	A(2mg/l以下)	7	6	85.7	7	6	85.7	6	85.7		
	B(3mg/l以下)	3	2	66.7	3	3	100.0	2	66.7		
	小 計	10	8	80.0	10	9	90.0	8	80.0		
公共用水域全体		62	59	95.2	62	61	98.4	60	96.7		

注)吉野川水域(河川AA類型)の環境基準地点は徳島県大川橋にあるため、ここでは高知県本山町本山沈下橋での測定結果を用いました。

また、全窒素・全リンの評価は、水域内の各基準点の表層の年平均値の合計を、基準点数で除した値により行います。

令和5年度の各類型指定水域達成状況は、BOD又はCODで判断する62水域のうち60水域が基準を達成しており、達成率は96.7%でした。

また、閉鎖性水域の全窒素・全リンは浦戸湾と浦ノ内湾の海域２水域、全リンは吉野川上流の湖沼３水域を類型指定していますが、全ての地点で環境基準を達成していました。

生活環境の保全に関する基準を達成しなかった水域

(単位:mg/l)

海 域	基準非達成の 環境基準地点	水域 類型	COD 75%値	年度別達成状況		
				R3	R4	R5
高知港(甲)	st-113 st-114	A	3.2 3.1	×	×	×
高知港(乙)	st-104 st-106 st-111	B	2.8 3.0 3.2	×	○	×

注) 1. 環境基準点が複数ある水域は、全ての基準点で基準に適合している場合を達成とします。

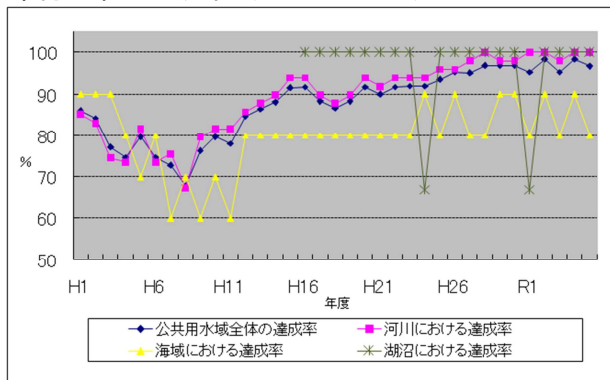
2.「年度別達成状況」欄の○は基準を達成していることを、×は達成しなかったことを示します。

令和5年度県内類型指定河川水質状況：BOD (ベスト・ワースト)

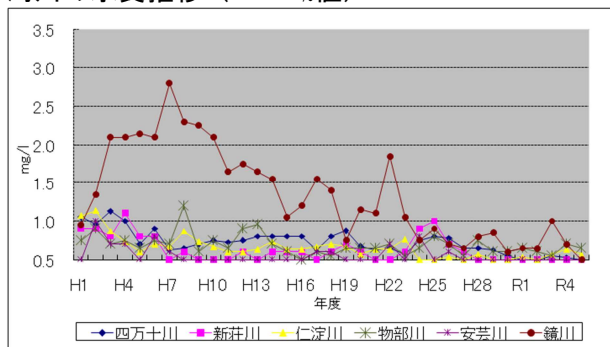
水質が特に良好な水域(環境基準地点) (BOD平均値及び75%値がともに0.5mg/L未満)			平均値 (mg/l)	75%値 (mg/l)
水域名	地点	類型		
吉野川	本山沈下橋(注)	A A	<0.5	<0.5
羽根川	羽根橋	A A		
伊尾木川	観音橋	A A		
安芸川	桁の木橋	A A		
物部川	日の出橋	A A		
上葦生川	安丸橋水位観測所	A A		
仁淀川	伊野水位観測所	A A		
押岡川	押岡橋	B		
新莊川	高保木堰	A A		
久礼川	和田川橋	A		
伊尾木川	藤縄橋	A A		
四万十川	鍛冶屋瀬橋	A A		
四万十川	西土佐大橋	A A		
益野川	といぐち堰	A A		
宗呂川	下川口橋	A A		
三崎川	竜串橋	A A		
福良川	中ヶ市橋	A A		
伊与野川	日の下橋	A A		
篠川	野地堰	A A		
BODの高い水域(環境基準地点) (BOD平均値ワースト3)			平均値 (mg/l)	75%値 (mg/l)
水域名	地点	類型		
久万川下流※	比島橋	C	1.3	2.2
波介川下流※	小野橋	B	1.3	1.8
宇治川※	音竹	C	1.2	1.7

※それぞれの指定類型の水質基準には適合

環境基準の達成率 (BOD 又は COD)



河川の水質推移 (BOD75%値)



※1 生物化学的酸素要求量 (BOD)

水中の有機物等が微生物によって生物的に分解される際に消費される酸素の量のこと。河川の有機物汚染のおおよその指標とされ、BOD 値が小さいほど河川の汚染が少ないといえる。

※2 化学的酸素要求量 (COD)

水中の有機物等を酸化剤で化学的に酸化する際に消費される酸素の量のこと。湖沼や海域の有機物汚染のおおよその指標とされ、COD 値が小さいほど湖沼や海域の汚染が少ないといえる。

※3 全窒素・全リン

水中に存在する窒素・リンの総量のこと。どちらの元素も動植物の増殖に欠かせないが、量が多すぎると富栄養化の要因となり赤潮などを引き起こす。なお、湖沼、海域には環境基準が設定されているが、河川には設定されていない。

3 地下水の水質状況

(1) 水質測定

有害物質による地下水汚染の未然防止などを図るため、地下水の水質測定計画を作成し、水質測定を実施しています。

この調査は、県内の全体的な地下水質の状況を把握するための概況調査、概況調査で汚染が確認された井戸の周辺状況を把握するための汚染井戸周辺地区調査、既に地下水汚染が確認されている地域において、継続的な汚染監視を目的とした継続監視調査を実施しています。

令和5年度は、15市町村46井戸について、県、高知市及び国土交通省が調査を実施しました。

(2) 水質環境基準の達成状況

ア 概況調査

地下水質環境基準に定められた27項目を中心に13市町村28井戸で調査した結果、全ての井戸で環境基準値を超過した項目はありませんでした。

イ 汚染井戸周辺地区調査

令和5年度は、1市1井戸で調査を実施した結果、環境基準値を超過した井戸はありませんでした。

ウ 継続監視調査

6市町村16井戸において、過去に汚染が認められた項目を調査した結果、室戸市の1井戸でテトラクロロエチレン、高知市の1井戸でほう素、高知市の1井戸で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準値を超えて検出されました。地下水の汚染原因となった事業者に対して、当該物質の管理を徹底することや、井戸所有者に対して、井戸水を飲用しないことを指導しています。

調査市町村

調査区分	調査市町村名
概況調査	高知市、南国市、土佐市、須崎市、 四万十市、いの町、中土佐町、佐川町、 越知町、橋原町、日高村、津野町、四万十町
汚染井戸周辺地区 調査	香美市
継続監視調査	高知市、室戸市、南国市、土佐市、香美市 佐川町

4 水質汚濁防止法

昭和46年6月に施行された水質汚濁防止法は、工場・事業場からの排水の規制や生活排水対策の実施を推進することによって、公共用水域の水質汚濁の防止を図ることを目的とした法律です。

水質汚濁防止法では、公共用水域にとって影響の大きい汚濁物質を排出する施設を特定施設として指定し、これらを有する事業場（特定事業場）からの排水に対して排水基準を定めて、基準に適合しない水を公共用水域に排出してはならないとされています。

(1) 届出施設の概況

県内にある特定事業場数及びその業種の内訳は次のとおりです。

令和5年度末現在の特定事業場件数（業種別）

特定事業場の種類	事業場数
旅館業	778
車両洗浄施設	293
洗濯業	159
畜産農業	141
その他	1,322
総数	2,693

うち、排水基準が適用される特定事業場件数

特定事業場の種類	事業場数
し尿処理施設	141
製紙業	33
旅館業	36
パッチャープラント	1
その他	155
総数	366

(2) 排水基準

排水基準として規定される物質は、人の健康に被害を生ずるおそれのある物質（有害物質）を含む排水に係る項目と水の汚染状態を示す項目（生活環境項目）の2つに分類されます。

有害物質については27項目の基準が設定され

ており、有害物質を排出する全ての特定事業場に基準が適用されます。

生活環境項目についてはBOD、COD等15項目の基準が設定されており、1日の平均排水量が50m³以上の事業場に対して、基準が適用されます。

また、高知県では清流の保全を目的とした清流保全条例によって、全国一律の基準よりも厳しい排水基準（上乘せ排水基準）が、業種や項目ごとに定められています。

現在、上乘せ排水基準が設定されているのは、浦戸湾水域、仁淀川水域、吉野川水域の3水域です。

(3) 立入検査及び指導

特定事業場に対しては、水質汚濁防止法に基づき、届出審査を行い、施設設置後は計画的に立入検査を行っています。

立入検査では、排水の測定、施設の使用管理状況、排水の自主検査の実施状況などについて確認のうえ指導を行っています。なお、違反事業場については、施設の改善、管理の強化などの行政指導を行っています。

令和5年度特定事業場立入検査件数

立入検査件数	うち、排水基準 適用（規制対象）	指導件数 （のべ）
183	66	47

生活排水処理対策

(公園上下水道課・漁港漁場課)

1 現状と課題

生活排水処理施設は、河川などの公共用水域の水質保全を図るとともに、健康で快適な生活環境を確保するために欠かすことのできない生活基盤施設です。

県内の公共用水域は、四万十川や仁淀川に代表されるように全体的に良好な水質を保っていますが、一方で、都市部の河川でも水質改善がみられますが、まだ十分といえず、生活排水処理施設の整備促進は、水環境の改善に大きな役割を果たすものと期待されています。

2 高知県全県域生活排水処理構想 2023

この生活排水処理施設の整備を計画的かつ効率的に進めていくため、県では市町村ごとに経済性・地域特性などを考慮した処理区域・処理方式（下水道などの集合処理又は浄化槽による個別処理）を定めた、「高知県全県域生活排水処理構想」を平成9年度に策定しました。

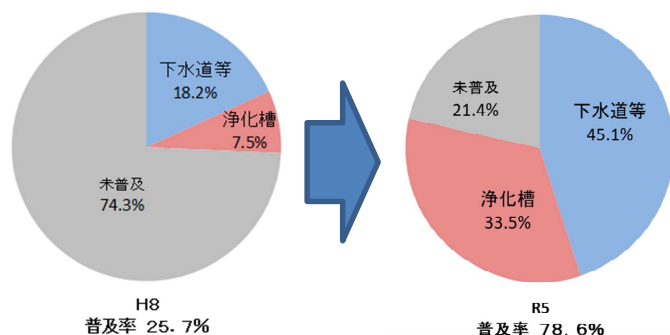
これまで、急激な人口減少・高齢化の進展など地域社会の情勢の変化を踏まえ見直しを行っており、現在は、未整備地区における汚水処理の早期概成を目標とした、より実効性の高い「高知県全県域生活排水処理構想 2023」を策定しています。

市町村は、この構想に基づき効果的かつ適正な施設整備を進めていきます。

(1) 汚水処理人口普及率の推移

平成8年度から、これまでの27年間で普及率が52.9%向上しました。

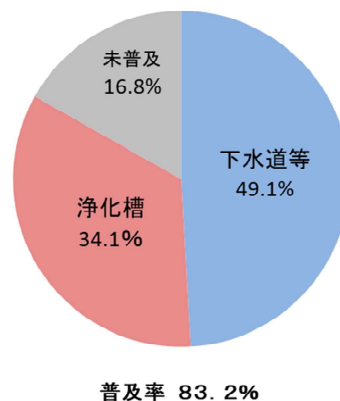
※「汚水処理人口普及率」とは、生活排水処理施設の普及状況を示しており、施設を利用することができる人口、すなわち生活排水を適切に処理することができる人口の割合を示すものです。



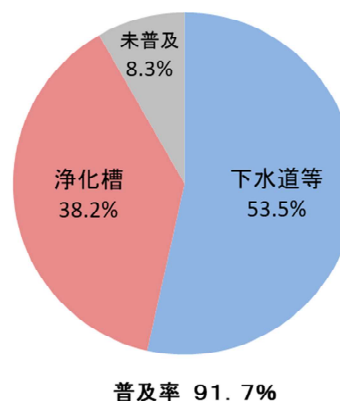
(2) 本構想の目標

2026年度を中期目標年次、2037年度を長期目標年次として、次の目標を設定します。

ア 中期目標 (2026年度)



イ 長期目標 (2037年度)



3 水環境の汚れの原因

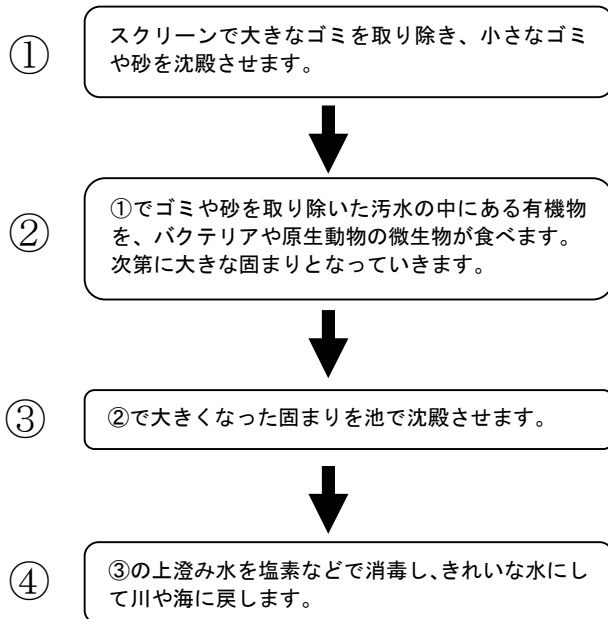
川や海が汚れる原因として、生活排水・営業排水や工場排水などがありますが、その中でも家庭から出される生活排水が大きな原因となっています。

浦戸湾流域では、汚れの約8割が家庭からの生活排水によると言われています。

4 汚水浄化の仕組み

生活排水処理施設は、下水道、農業集落排水、漁業集落排水、浄化槽など種類によって規模の大きさは様々です。

しかし、汚水をきれいにする方法は、若干の違いはあるものの基本的には同じで、微生物の力を活用しています。



5 生活排水処理施設の整備効果

生活排水処理施設整備により、生活環境の改善、公共用水域の水質保全及び水質改善に効果があります。

(1) 街が清潔になる

生活排水が水路などに流されなくなるので、蚊やハエなどの害虫や悪臭の発生を防ぎ、快適な生活環境を作ります。

(2) トイレが水洗化される

家の中で嫌な臭いなくなり、さわやかな暮らしを実現します。子どもやお年寄りなどが、安心してトイレに行けます。

(3) 川や海がよみがえる

汚れた川がきれいになり、本来の生態系が復活します。子どもたちが安心して遊べる水辺を取り戻します。

事例① 国分川（高知市）

浦戸湾流域は高知県の県都である高知市と南国市、香美市を含んだ半円形に広がる区域であり、国分川、鏡川、下田川、舟入川、江ノ口川、久万川、新川川などが流入しています。

しかし、市街地の拡大や人口の増加などにより、家庭や工場などから排出される都市汚水の量が増加し、水質が悪化していました。

このような状況から高知市、南国市、香美市の3市を対象とした浦戸湾東部流域下水道として高知県が高須浄化センターを設置し、浦戸湾流域の水質保全と生活環境の改善などを図っています。



国分川の様子

事例② 仁淀川（いの町）

良好な水質を維持している清流仁淀川は、カヌー、キャンプ、釣りを楽しむ人に親しまれています。その清流の水質を保全するため、昭和53年に公共下水道の事業に着手し、平成元年より供用を開始しており、今後も整備区域の拡大に努めています。



仁淀川（5月の紙のこいのぼり）

事例③ 吉野川（土佐町）

吉野川上流域に位置する土佐町においても、河川の水質保全に努めることが重要です。このことから、平成8年に農業集落排水の整備、平成14年に公共下水道の整備に着手し、平成24年度には全ての集合処理施設が完成しました。今後、下水道などの集合処理への加入を促進し、いっそうの水質の向上に努めてまいります。



吉野川の様子

6 各施設の取組

(1) 下水道（公園上下水道課）

ア 概要

下水道は、主として市街地における下水を排除し、または処理するもので、市町村が管理する公共下水道と、都道府県が管理する流域下水道があります。

イ 実施した取組

市町村における下水道は、昭和 23 年に高知市が県内で初めて事業着手しました。

令和 5 年度末時点で、下水道を実施している 15 市町村（8 市 6 町 1 村、うち流域下水道関連 3 市）の 280,642 人で供用しており、普及率は 41.9%となっています。

ウ 今後の取組

地域の実情にあった整備を促進し、供用が開始している区域の下水道への接続率の向上を図っていきます。

(2) 農業集落排水施設（公園上下水道課）

ア 概要

農村部でも公共用水域や農業用水の水質保全、トイレの水洗化などによる農村生活環境の改善、汚泥や処理水の循環利用などを目的に、し尿や家庭の雑排水を処理する農業集落排水施設を市町村が管理しています。

この施設は農業集落の形態に適した小規模集合処理方式の污水处理システムです。

イ 実施した取組

この事業は、農林水産省の補助事業として、平成 4 年度から取組を開始し、令和 5 年度末時点で 17 市町村 42 地区の 18,692 人を対象に供用しています。加入率は 74%となっています。

近年、新規着手はなく、令和 3 年度末までに、機能保全対策が必要な施設について、対策時期及び対策費用を最適化し、市町村毎に集排施設全体の整備シナリオをとりまとめた「最適整備構想」の策定が 16 市町村で完了、維持管理のコストや負担の軽減を目的として施設の再編、集約、規模・污水处理方式の適正化、省エネルギー技術の導入などの対策をとりまとめた「維持管理適正化計画」の策定が 2 市町の 5 地区で完了、対策工事を 12 市町村の 30 地区で、実施しています。

ウ 今後の取組

農業集落排水施設の整備は完了したことから、維持管理適正化計画の策定や対策工事などにより、持続的な施設の運営を実現するための

取組を支援します。

(3) 漁業集落排水施設（漁港漁場課）

ア 現状と課題

漁業集落排水施設は、漁港や漁場の水域環境を保全するため、漁港の背後の漁業集落などにおけるトイレの水洗化、水産関係施設及び家庭の雑排水の処理を目的とする污水处理施設です。これら日常の使用に加え、後継者の確保や都市漁村交流を行うためには、漁業集落の衛生的な生活環境を維持する必要があります。

国、地方公共団体及び関係団体は、整備の促進を図るとともに施設の維持を行っていきます。

イ 実施した取組

県内では現在 105 漁業集落（17 市町村）のうち、施設整備が計画された 10 集落（6 市町）において、施設整備は完了していますが、令和元年度に 1 集落（1 市）が、処理施設のダウンサイジングにより公共下水道へ統合されました。

令和 5 年 3 月末時点の漁業集落排水施設を供用している 9 集落（886 人）の加入率は 81%（715 人）となっています。

令和 4 年 3 月に水産庁において策定された、「漁港漁場整備長期計画（令和 4 年度～令和 8 年度）」では、重点課題の一つに『「海業」振興と多様な人材の活躍による漁村の魅力と所得の向上』が挙げられ、今後 5 年間に実施する整備目標として、漁業集落排水処理施設が整備された漁村の人口割合をおおむね 95%に向上させるとされています。

また、平成 26 年 8 月に水産庁において策定された「インフラ長寿命化計画（行動計画）」では、施設の長寿命化やライフサイクルコストの削減を図る戦略的な維持管理・更新などの推進に向けて、「個別施設毎の長寿命化計画」を策定することとされており、漁業集落排水施設も全て策定することとされています。

令和 2 年度末までに、9 集落（5 市町）において機能保全計画の策定が完了し、3 集落（3 市町）において機能保全工事を実施しています。

ウ 今後の取組

漁業集落排水施設の整備は完了したため、加入率の向上に取り組むとともに、機能保全工事により、施設の適切な維持管理と長寿命化を図るための取組を支援します。

(4) 浄化槽（公園上下水道課）

ア 概要

浄化槽は、個別処理施設であり、短期間に設置でき、身近な河川の水量も確保できる生活排水処理施設として、下水道、農業集落排水、漁業集落排水などの集合処理施設整備が進まない区域を中心に整備が進められています。

中山間地域が多い高知県では、令和5年度末時点で県内汚水処理人口普及率78.6%のうち、33.5%と大きなウェイトを占めています。

イ 実施した取組

県では、平成4年度から県内全市町村で補助制度を導入して普及を促進しており、令和4年度末までに約4万5千基が設置されています。今後も設置基数の増加が見込まれます。

また、平成13年4月からは、し尿のみを処理する単独処理浄化槽の新規設置が禁止されましたが、令和4年度末時点で約4万基の単独処理浄化槽が設置されています。このため、し尿とそれ以外の生活排水（台所、風呂など）を併せて処理する合併処理浄化槽や下水道への転換が課題となっています。

なお、補助以外も含めた県内の合併処理浄化槽の設置基数は、令和4年度末で約6万5千基です。

浄化槽が正しく機能するためには適正な維持管理が必要で、設置者にその責任があります。このため、浄化槽法で保守点検・清掃を実施するとともに、法定検査を定期的に受けることが義務付けられています。この法定検査の県内の令和4年度の浄化槽法第11条で規定される水質検査受検率は、59.4%で十分な受検率ではありません。

ウ 今後の取組

県、市町村及び関係機関は、今後も補助制度による浄化槽の設置を計画的に進め、併せて、水環境を守るため、浄化槽法に定められた保守点検、清掃、法定検査を実施するよう指導・啓発をしていきます。

具体的には、未受検者への受検指導に努めるとともに、各種イベントや市町村広報などを活用して適正管理についてPRを進めています。

施設別汚水処理施設整備状況（令和6年3月末現在）

	下水道	農・漁業等排水施設	浄化槽	コミュニティ・プラント	計
汚水処理整備人口	280,642	19,594	224,478	1,438	526,152
県整備率	41.9%	3.0%	33.5%	0.2%	78.6%
全国整備率	81.4%	2.4%	9.4%	0.1%	93.3%

※ 県整備率：令和6.3.31現在の高知県の人口669,703人に対する割合。

※ 全国整備率：福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な町（大熊町、双葉町）を除いた値。

大気環境の保全

(環境対策課)

1 概要

大気環境を守るため、大気環境中の二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについては、環境基本法に基づき人の健康を保護するうえで維持することが望ましい基準として、「大気汚染に係る環境基準」が設定されています。

また、アクリロニトリル、アセトアルデヒド、塩化ビニルモノマー、塩化メチル、水銀、ニッケル化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、ヒ素、マンガンには、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るため、環境目標値として指針値が設定されています。

県及び高知市は、大気に係る生活環境を保全するため、これら大気汚染物質を調査し、環境基準適合状況など、大気環境の把握に努めています。

【大気汚染に係る環境基準】

二酸化硫黄 (SO ₂)	1時間値の1日平均値が、0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であること。
一酸化炭素 (CO)	1時間値の1日平均値が、10ppm以下であり、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が、0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が、0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内または0.04ppm以下であること。
光化学オキシダント (O ₃)	1時間値が0.06ppm以下であること。
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	1日平均値が15 µg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35 µg/m ³ 以下であること。

2 大気汚染状況の調査測定結果

(1) 大気汚染常時監視

二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質の6物質の一般環境については、高知市、安芸市、香美市、南国市、いの町、須崎市、四万十市の9測定局で、また、自動車排出ガスについては、高知市の1測定局で自動測定機による常時監視を実施しています。

令和5年度は、光化学オキシダントを除く5物質について、環境基準を達成していました。

また、光化学オキシダントは、観測地点全てで環境基準を超過していましたが、いずれの地点も注意報を発令する濃度(0.12ppm)には達していませんでした。

なお、本県で観測されるオゾンは、主に自然界や広域の人間活動由来のものと推定されています。また、これまでに県内で光化学オキシダントによ

る人の健康被害が確認されたことはありません。

ア 微小粒子状物質 (PM_{2.5})

大気汚染物質の1つで直径2.5 µm以下の小さな粒子のことで、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響に加え循環器系への影響が懸念され、平成21年9月に環境基準が設定されました。

県では平成22年から測定を開始し、令和5年度末現在、県及び高知市の6測定局で測定を実施しています。

また、環境省が示した暫定的な指針に従い、平成25年3月から、1日平均値が70 µg/m³を超えると予測される場合には、注意喚起を行うこととしました。

【注意喚起の判断基準】

対象事象	判断基準 ((1) または (2))	注意喚起の 対象地域
大気中のPM _{2.5} 濃度の1日平均値が70 µg/m ³ を超えると予想される場合	(1) 測定局のいずれかで、午前5時から7時までの1時間値の平均値が85 µg/m ³ を超えた場合 (2) 測定局のいずれかで、午前5時から12時までの1時間値の平均値が80 µg/m ³ を超えた場合	高知県全域

※ただし、注意喚起の実施にあたっては、以下の点に留意します。

- ・近隣県の状況等、周辺状況の把握・情報収集を行い判断します。
- ・測定機器の故障等による一時的な濃度上昇と判断される場合は除きます。
- ・注意喚起は、当該日午後12時まで適用し、翌日は別に判定するものとします。

【注意喚起時の行動の目安】

- ・不要不急の外出や屋外での長時間の激しい運動をできるだけ減らす。
- ・屋内においても換気や窓の開閉を必要最小限にするなど、外気の侵入を少なくし吸入を減らす。
- ・呼吸器系や循環器系疾患のある方、小児、高齢者などの高感受性者は、体調に応じてより慎重に行動することが望ましい。

イ 光化学オキシダント

工場や事業所、自動車などから排出される窒素酸化物や炭化水素類が太陽の紫外線を受けると光化学反応を起こし、「光化学オキシダント」と呼ばれるオゾンなどの酸化性物質が生成されます。

令和5年度末現在では、県及び高知市の7測定局で測定を実施しています。

オキシダント濃度が発令基準値以上になった場合、注意報などを発令し、基準値を下回れば解除します。

【発令基準】

区分	発令基準値 (オキシダント濃度の1時間値)
注意報	0.12ppm
警報	0.24ppm
重大緊急時警報	0.40ppm

【光化学オキシダント注意報発令時の注意事項】

- ・学校、幼稚園、保育所などでは、状況に応じて屋外での運動を中止し、屋内に入って窓を閉める。また、なるべく屋外に出ないこと。
- ・目や喉に刺激を感じた時は、洗眼、うがいなどを行うとともに、最寄の福祉保健所又は市町村役場に連絡する。症状が重い場合には、医療機関を受診する。
- ・自動車の不要不急の使用を控える。
- ・ばい煙を発生している工場・事業場に対して、オキシダントの原因物質の排出抑制の協力を依頼する。

令和5年度環境基準の達成状況（常時監視）

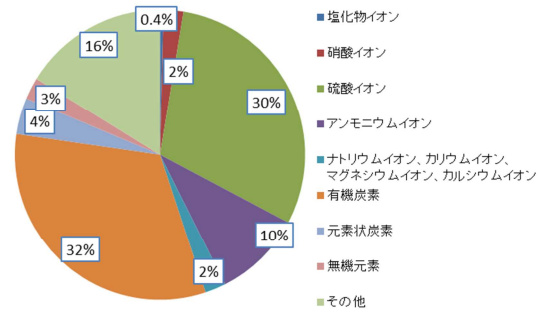
区分	所在地	測定局	測定物質					
			二酸化硫黄 (SO ₂)	二酸化窒素 (NO ₂)	光化学オキシダント (O ₃)	浮遊粒子状物質 (SPM)	一酸化炭素 (CO)	微小粒子状物質 (PM _{2.5})
一般	高知市	介良	○	○	×	○		○
	南新田町		○	○	×	○		
	安芸市	安芸	○	○	×	○		○
	南国市	稲生				○		
	須崎市	旧須崎高等学校	○		×	○		○
		押岡公園	○	○		○		
	四万十市	中村	○	○	×	○		○
	香美市	土佐山田	○	○	×	○		○
	いの町	伊野合同庁舎	○	○	×	○		○
	高知市	朝倉		○		○	○	
自排	高知市	朝倉		○		○	○	

※一般：一般局 自排：自動車排出ガス測定局

(2) PM_{2.5}の成分分析調査

本県では、環境中のPM_{2.5}の濃度及びその金属成分などの構成割合を把握するため、平成23年度からPM_{2.5}の成分分析を行っています。

令和5年度は、いの町の1地点で測定を行い、主要な成分は硫酸イオン(SO₄²⁻)、有機炭素(OC)及びアンモニウムイオン(NH₄⁺)でした。



令和5年度成分割合(年平均)

(3) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質とは、微量でも継続的に摂取した場合、人の健康を害するおそれのある物質であり、248物質が選定されています。そのうち、23物質が優先取組物質に選定されています。

令和5年度は、優先取組物質について、一般環境調査を高知市(介良局)、須崎市(旧須崎高等学校局)、安芸市(安芸局)の3か所で、また、沿道調査を高知市(朝倉局)の1か所で行いました。

環境基準が設定されている4物質及び指針値が設定されている11物質の測定結果は、全ての測定地点で基準値・指針値を下回っていました。

令和5年度環境基準の達成状況（有害大気）

区分	所在地	測定局	測定物質			
			ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン
一般	高知市	介良	(○)	(○)	(○)	(○)
	須崎市	旧須崎高等学校局	○	○	○	○
	安芸市	安芸局	○	○	○	○
自排局	高知市	朝倉	(○)	(○)	(○)	(○)

(○)は、月1回以上の頻度で1年間にわたって測定していない地点。

測定局所在地（令和5年度末現在）



(4) 降下ばいじん

令和5年度は、高知市及び須崎市の9地点で測定を行い、各地点の年平均値は0.7～2.3t/km²/月でした。

3 大気汚染防止法

大気汚染防止法では、発生源から排出されるばい煙への規制などにより、大気汚染の防止を図っています。

工場・事業場に設置されているばい煙発生施設、粉じん発生施設及び揮発性有機化合物排出施設、水銀排出施設に対して、規制基準が定められています。

(1) 届出施設の概況

令和5年度末時点で県内にある大気汚染防止法に係る届出対象施設及びその内訳は以下のとおりです。

施設の種類	工場・事業場数	施設数
ばい煙発生施設	677	1233
一般粉じん発生施設	85	748
特定粉じん発生施設	0	0
揮発性有機化合物排出施設	2	7
水銀排出施設	23	34

なお、それぞれの施設数の内訳は以下のとおりです。

ばい煙発生施設数

施設の種類	施設数
ボイラー	598
ディーゼル機関	430
ガスタービン	64
乾燥炉	51
廃棄物焼却炉	40
その他	50

一般粉じん発生施設数

施設の種類	施設数
コンベア	464
破砕機・摩砕機	110
ふるい	89
堆積場	85

揮発性有機化合物排出施設

施設の種類	施設数
大規模塗装施設	6
貯蔵タンク	1

水銀排出施設

施設の種類	施設数
小型石炭混焼ボイラー	3
石炭燃焼ボイラー	1
セメントの製造の用に供する焼成炉	2
廃棄物焼却炉	28

(2) 排出基準

ばい煙発生施設は、施設の種類や規模に応じて、硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん及び有害物質（塩化水素など）について排出基準が定められています。

(3) 立入検査及び指導

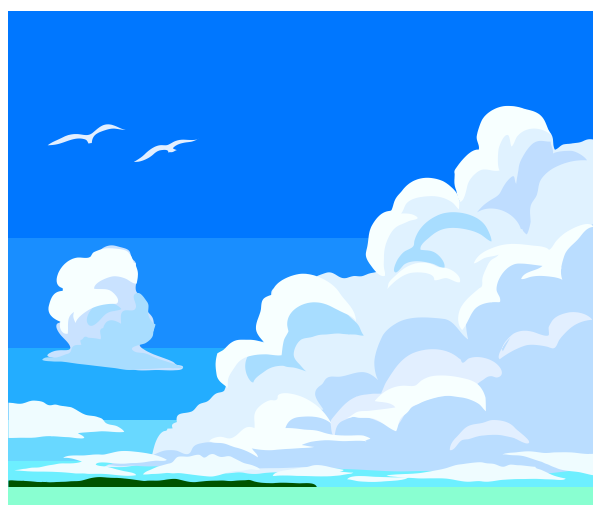
ばい煙発生施設などについて、大気汚染防止法に基づき届出審査を行い、施設設置後は計画的に立入検査を行っています。

立入検査は、ばい煙の測定、施設の使用管理状況、ばい煙の自主測定の実施状況について、現況を確認のうえ指導を行っています。なお、違反事業場に対しては、施設の改善、管理の強化などの行政指導を行っています。

令和5年度事業場立入検査件数（延べ）

立入件数 （事業所数）	測定実施 施設数	指導件数
48	4	10

※のべ件数



化学物質対策

(環境対策課)

1 ダイオキシン類

ダイオキシン類は、生殖機能に悪影響を及ぼすおそれや発ガン性などが指摘されており、その排出を抑制し、環境中の濃度を低減する必要があります。

ダイオキシン類による環境汚染の防止などを図るため、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、各種対策を進めています。

(1) 排出量削減対策

廃棄物焼却炉から排出されるダイオキシン類による環境への影響が懸念されており、廃棄物焼却炉などの設置者は、毎年1回以上排出ガスなどのダイオキシン類汚染状況について測定し、結果を知事（高知市は市長）に報告する義務があります。

なお、令和5年度の自主測定結果報告のあった施設については、基準を超過しているものはありませんでした。

令和5年度ダイオキシン類対策特別措置法に基づく自主測定結果

対象施設	区 分	届 出 施設数	報 告 施設数	測定結果 最小値～最大値
廃棄物 焼却炉	大気関係	115 (63)	37	0.0000020～4.4
			33	0～4.0
			23	0～2.1
	水質関係	9 (1)	1	0.053～0.11

※ () 内は、報告対象事業場数

※大気排出基準（廃棄物焼却炉）

焼却能力	新設施設の排出基準	既存施設の排出基準
4 t/時間以上	0.1 ng-TEQ/m ³ N	1 ng-TEQ/m ³ N
2～4 t/時間	1 ng-TEQ/m ³ N	5 ng-TEQ/m ³ N
2 t/時間未満	5 ng-TEQ/m ³ N	10 ng-TEQ/m ³ N

※ばいじん等の処理基準：3 ng-TEQ/g

※水質排出基準：10 pg-TEQ/l

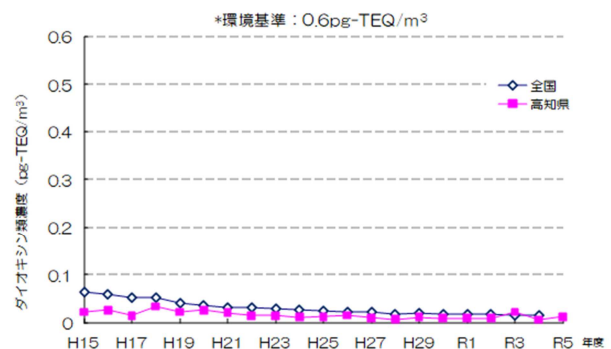
(2) 環境中の汚染状況

ダイオキシン類の一般環境中への影響を把握するため、県、高知市及び国土交通省が大気、水質、底質、地下水、土壌の調査を実施したところ、令和5年度の結果は全て環境基準値以下でした。

令和5年度ダイオキシン類常時監視結果集計表

媒 体	区 分	測定 地点数	測定結果			環境基準
			最小値	最大値	平均値	
大 気	モニタリング調査	6	0.0021	0.060	0.012	0.6 pg-TEQ/m ³ 以下
水 質	河 川	14	0.054	0.61	0.18	1 pg-TEQ/l 以下
	海 域	2	0.086	0.11	0.098	
	計	16	0.054	0.61	0.19	
底 質	河 川	14	0.077	16	3.2	150 pg-TEQ/g 以下
	海 域	2	6.00	10	8.0	
	計	16	0.077	16	3.8	
地下水質	—	2	0.055	0.055	0.055	1 pg-TEQ/l 以下
土 壌	一般環境	2	0.023	0.05	0.038	1,000 pg-TEQ/g 以下

大気モニタリング調査結果の年度推移



—用語解説—

※ TEQ（毒性等量）

ダイオキシン類全体の毒性の強さは毒性等量(TEQ)で表します。

ダイオキシン類は多くの異性体を持ち、それぞれ毒性の強さが異なります。TEQ（毒性等量）とは、異性体の中で最も毒性の強い2, 3, 7, 8-TCDDの毒性を1として、各異性体の毒性を毒性等価係数（TEF）により換算した量のことです。

各異性体ごとに濃度とTEFの積を求め、これを合計したものをダイオキシン類濃度のTEQ換算値といいます。

微量物質に用いられる単位

mg（ミリグラム）＝10⁻³ g（千分の1グラム）

μg（マイクログラム）

＝10⁻⁶ g（百万分の1グラム）ng（ナノグラム）＝10⁻⁹ g（10億分の1グラム）pg（ピコグラム）＝10⁻¹² g（1兆分の1グラム）

2 PRTR制度(化学物質排出移動量届出制度)

(1) 概要

「化学物質排出移動量届出制度」(PRTR制度)は、人の健康や生態系への影響のおそれがある化学物質の環境への排出量を把握することなどにより、事業者による自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的としています。

届出対象物質として、「第一種指定化学物質」は462物質が指定されています。(令和5年度以降は515物質)

(2) 県内における化学物質排出量の概要

令和4年度における県内の化学物質の排出・移動量については、177事業所(全国32,209事業所)から届出があり、環境への排出量は449t(全国122,313t)、事業所外への移動量は77t(全国247,081t)で、合計526t(全国369,395t)の化学物質が排出・移動されました。

また、届出対象事業所以外からの指定化学物質の排出量に関する国の調査では、県内での排出量は合計1,912t(全国186,938t)と推定されています。

その内訳は、対象業種からの届出外排出量の推定値が245t(全国41,427t)、非対象業種からの排出量の推定値が910t(全国61,425t)、家庭からの排出量の推定値が352t(全国29,728t)、移動体からの排出量の推定値が406t(全国54,359t)と推定されています。

(3) 業種別届出件数

業種	届出数 (高知県)
製造業	37
下水道業	20
倉庫業	1
石油卸売業	1
燃料小売業	99
一般廃棄物処理業 (ごみ処分業に限る)	16
産業廃棄物処分業	2
高等教育機関	1

土壌汚染対策

(環境対策課)

1 概要

土壌汚染とは、人の活動に伴って排出された有害物質又は自然由来の有害物質が土に蓄積されている状態をいい、さまざまな経路で人の健康や生活環境・生態系に影響を及ぼすとされています。

2 土壌汚染対策法

土壌汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めることなどにより、土壌汚染対策の実施を図り、もって国民の健康を保護することを目的としています。

(1) 届出・調査の概況

土壌汚染対策法では、有害物質使用特定施設の使用を廃止するとき、一定規模以上の土地の形質変更をする場合や、土壌汚染により健康被害が生ずるおそれがある場合に知事等が必要と認めたときは、土壌の汚染について調査し、その結果を報告する義務が生じます。

令和5年度における一定規模以上の土地の形質の変更に係る届出とその土壌汚染状況調査命令の発出件数は以下のとおりです。

届出件数	調査命令発出件数
74	1

(2) 指定区域

知事等は、土壌の汚染についての調査の結果報告を受けたとき、報告を受けた土地について、健康被害のおそれの有無に応じて、区域の指定を行います。

令和5年度末時点の県内の指定区域は以下のとおりです。

高知県内の指定区域の状況

要措置区域※1	形質変更時要届出区域※2
0 区域	2 区域

※1 土壌汚染の摂取経路があり、健康被害が生ずるおそれがあるため、汚染の除去等の措置が必要な区域

※2 土壌汚染の摂取経路がなく、健康被害が生ずるおそれがないため、汚染の除去等の措置が必要ない区域

(3) 汚染土壌処理業者

指定区域内の汚染土壌を区域外へ搬出する場合は、知事等の許可を受けた汚染土壌処理業者の施設で処理しなければなりません。

高知県内で許可を受けている汚染土壌処理業者

処理業者数	処理施設の種類の
1	セメント製造施設

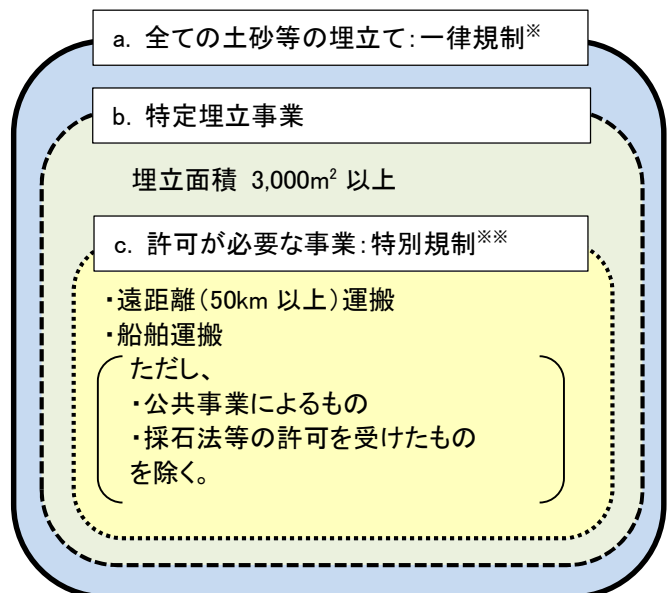
3 土砂に関する規制

県では、埋立て、盛土、たい積に使用される建設残土などの土砂に対する安全性の確保と不安定な埋立てが引き起こす土砂流出、崩壊を未然に防止するため、「高知県土砂等の埋立て等の規制に関する条例」(以下「土砂条例」という。)を制定しています。

土砂条例では、一定規模以上の土砂等の埋立てなどの行為に対して許可制度を設けて規制しています。

土砂条例によるこれまでの許可件数は1件です。

土砂条例の概要



※ 土砂基準、水質基準、崩落防止措置、立入検査等

※※ 事前許可制、定期報告、完了届、措置命令等

騒音対策

(環境対策課)

1 概要

(1) 騒音規制法

工場・事業場騒音、建設作業騒音、道路交通騒音を規制対象として、知事（市は市長）が指定した地域において、規制基準が適用され、指定地域を保有する市町村が、監視や指導を行います。

該当する市町村は、高知市、室戸市、安芸市、南国市、土佐市、須崎市、宿毛市、土佐清水市、四万十市、香美市、いの町、芸西村となっています。

(2) 環境基準

環境基準については、騒音に係る環境基準の類型あてはめ*地域として、高知市、南国市、宿毛市、四万十市、香美市、いの町の一部を指定しています。

また、航空機騒音に係る環境基準は、高知龍馬空港周辺（南国市及び香南市の一部）を指定しています。

2 騒音防止対策

(1) 工場・事業場騒音、建設作業騒音

騒音規制法に基づく令和4年度末の特定施設の届出数は、601工場2,368施設で、内訳は、空気圧縮機1,345施設（56.8%）、金属加工機械290施設（12.2%）、木材加工機械245施設（10.3%）、印刷機械225施設（9.5%）などとなっています。

また、令和4年度の特定建設作業の届出数は

272件で、内訳は、空気圧縮機を使用する作業119件（43.8%）、削岩機を使用する作業73件（26.8%）、バックホウを使用する作業56件（20.6%）などとなっています。

(2) 自動車騒音

自動車本体から発生する騒音対策として、全ての新車を対象に昭和46年以降、定常走行騒音、排気騒音、加速走行騒音の規制が実施されています。

市町村長は、指定地域について騒音測定を行った場合において、指定地域内における自動車騒音が総理府令で定める限度を超えていることにより、道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、県公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置を執るべきことを要請することとされています。

また、市町村長は、測定を行った場合において必要があると認めるときは、当該道路部分の構造の改造やその他自動車騒音の大きさの減少に資する事項に関し、道路管理者又は関係行政機関の長に意見を述べることができます。

(3) 航空機騒音

高知龍馬空港は「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」に基づき、第1種地域の住宅防音工事が完了しており、引き続き、諸施策が実施されています。

3 騒音の状況

(1) 環境騒音

環境騒音の実態を把握するため、環境基準の類型あてはめを行った市町の協力を得て、騒音測定を行っています。

令和5年度における一般環境地域の騒音測定結果は、測定を実施した2地点のうち全ての地点において環境基準を達成していました。

一般環境地域騒音測定結果（令和5年度）

測定場所	類型	測定値		環境基準	
		LAeq (dB)		LAeq (dB)	
		昼間	夜間	昼間	夜間
南国市	篠原1067	46	40	55	45
	日吉町2丁目3-28	50	39	55	45

(2) 道路に面する地域の騒音

道路に面する地域については、(1)の基準値に替えて下表の環境基準が適用されます。

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下

令和5年度の測定結果では、評価区間延長22.9km、住居など4,826戸のうち6戸（0.1%）で、昼間もしくは夜間のいずれか、またはその両方で環境基準を超過している可能性があるとして推定されました。



道路に面する地域騒音の面的評価結果（令和5年度）

路線名	基準 達成率
一般国道56号 (高知市知寄町1丁目6 ~ 高知市二葉町15)	100.0%
一般国道56号 (高知市二葉町15 ~ 高知市棧橋通3丁目1)	100.0%
一般国道56号 (高知市棧橋通3丁目31 ~ 高知市北高見町)	100.0%
一般国道56号 (高知市北高見町 ~ 高知市北高見町)	100.0%
桂浜はりまや線 (高知市棧橋通5丁目3 ~ 高知市棧橋通1丁目1)	100.0%
桂浜はりまや線 (高知市棧橋通1丁目1 ~ 高知市梅ノ辻4)	100.0%
桂浜はりまや線 (高知市梅ノ辻4 ~ 高知市南はりまや町1丁目8)	100.0%
一般県道35号線（桂浜宝永線） (高知市若松町10 ~ 高知市二葉町15)	100.0%
高知南環状線（県道36号） (高知市六泉寺町 ~ 高知市百石町2丁目29)	100.0%
梅ノ辻朝倉線 (高知市梅ノ辻19 ~ 高知市天神町15)	100.0%
梅ノ辻朝倉線 (高知市天神町15 ~ 高知市大原町)	100.0%
一般国道55号線 (安芸市川北甲1341-1 ~ 安芸市川北甲1830-34)	100.0%
国道195号 (香美市土佐山田町西本町2丁目1 ~ 香美市土佐山田町西本町2丁目2)	100.0%
一般国道55号 (南国市大そね ~ 南国市大そね)	92.2%
一般国道195号 (南国市後免町1丁目9 ~ 南国市陣山)	100.0%
土佐伊野線 (土佐市宇佐町宇佐1961-1 ~ 土佐市高岡町甲370-1)	100.0%
県道中村下ノ加江線 (四万十市中村 大橋通 ~ 四万十市中村 大橋通)	100.0%
県道中村下ノ加江線 (四万十市中村 大橋通 ~ 四万十市具同)	99.7%
一般国道321号 (宿毛市宿毛 ~ 宿毛市宿毛)	100.0%
一般国道33号線 (高岡郡佐川町丙 ~ 高岡郡佐川町丙)	100.0%
一般国道33号線 (高岡郡越知町越知 ~ 高岡郡越知町越知)	100.0%

※各市の測定及び面的評価については、各市が実施。町村域の測定及び面的評価については、高知県が実施。

(3) 航空機騒音

高知龍馬空港周辺における航空機騒音の実態を把握するため、南国市の航空機騒音に係る類型あてはめを行った地域で騒音調査を行いました。

なお、測定地点のうち大埴については、令和4年度から大篠小学校に変更しました。

結果は、全ての地点で環境基準を達成していました。

航空機騒音

単位：Lden

測定場所	地域 類型	H30	R1	R2	R3	R4	R5
大埴	I	48	48	46	43		
大篠小学校						49	50
コミュニティ 広場	II	54	54	54	51	53	54
下田村		55	54	53	50	52	53
日章開拓記念公園(下島)		52	52	52	49	51	52

航空機騒音の環境基準

地域の類型	基準値（単位：L _{den} 【dB】）
I	57以下
II	62以下

－用語解説－

※ 類型あてはめ

水質汚濁の生活環境項目及び騒音の環境基準については、全国一律の環境基準値を設定していません。

国において類型別に基準値が示され、これに基づき都道府県が河川等の状況や、騒音に係る地域の土地利用状況、時間帯等に応じてあてはめ、指定していくこととされています。

これを、類型あてはめ（類型指定）といいます。

振動対策

(環境対策課)

1 振動規制法

騒音の規制と同様に、工場・事業場振動、建設作業振動、道路交通振動を規制対象として、知事（市は市長）が指定した地域において、規制基準が適用され、指定地域を保有する市町が、監視や指導を行います。

該当する市町は、高知市、室戸市、安芸市、須崎市、四万十市、いの町となっています。

2 振動防止対策**（１）工場・事業場振動、建設作業振動**

振動規制法に基づく令和４年度末の特定施設の届出数は、250 工場 1,264 施設で、内訳は、圧縮機 909 施設(71.9%)、金属加工 140 施設(11.1%)、印刷機械 91 施設(7.2%) などとなっています。

また、令和４年度の特定建設作業の届出数は 172 件で、ブレーカーを使用する作業 136 件(79.1%)、くい打機などを使用する作業 36 件(20.9%) などとなっています。

（２）道路交通振動

市町村長は、指定地域内における道路交通振動が総理府令で定める限度を超えていることにより、道路の周辺的生活環境が著しく損なわれると認められるときは、道路管理者又は県公安委員会に対し、道路交通振動の防止のための措置を執るべきことを要請することとされています。

悪臭対策

(環境対策課)

1 悪臭防止法

工場・事業場における事業活動により発生する臭気に対して、不快なおい原因となり、生活環境を損なうおそれのある特定悪臭物質（現在 22 物質指定）の濃度による規制又は人間の嗅覚によっておいの程度を数値化した臭気指数による規制が行われます。

本県では、特定悪臭物質濃度による規制を実施しています。

2 悪臭防止対策

本県では、知事（市は市長）が県内全域を規制地域として指定し、第１種区域（臭気強度 2.5 規制区域）及び第２種区域（臭気強度 3.5 規制区域）に区分して、全域で特定悪臭物質全ての規制基準を定めています。

それぞれの地域において、市町村が監視や指導を行います。

公害対策

(環境対策課)

1 公害紛争処理対策

「公害」とは、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることをいい、これに関する当事者間の紛争を公害紛争といいます。

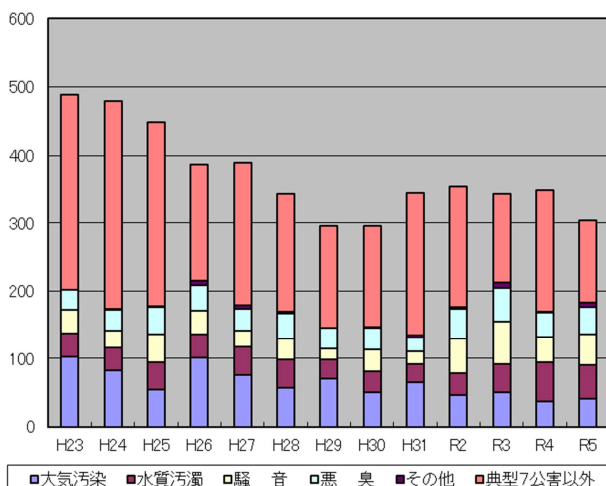
公害紛争の迅速・適正な解決を図るため、司法的解決とは別に公害紛争処理制度が設けられています。この制度は、民事訴訟に比べて、迅速な解決が図られる、費用が安い、専門的知識が活用できるといった利点があります。

公害紛争を処理する機関としては、国には公害等調整委員会があり、県には10名の学識経験者・法曹関係者などからなる「高知県公害審査会」が設置されています。公害等調整委員会と公害審査会は、それぞれの管轄に応じ、独立して紛争の解決にあたっています。

2 公害苦情

令和5年度に市町村及び県（福祉保健所など）が新規に受理した苦情件数（他からの移送を含む。）は、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭（以下「典型7公害」という。）及びその他を合わせて304件でした。

公害苦情件数の状況（件）



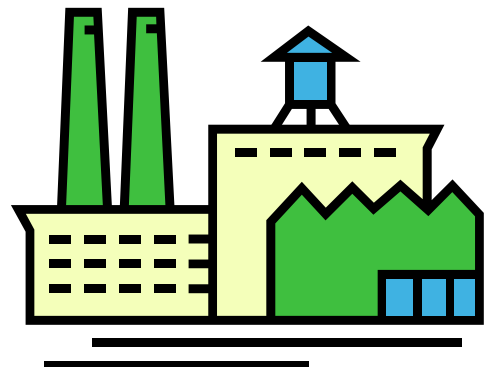
3 公害防止管理者制度

「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」により、事業者には、特定工場内に公害防止統括者（及び代理者）を置き、その下に公害防止対策の専門知識・技術と権限を有した公害防止管理者（及び代理者）を選任するといった公害防止のための体制の整備が義務付けられています。

また、大規模な工場では、公害防止統括者を補佐し、公害防止管理者を指揮する公害防止主任管理者（及び代理者）を置くことが定められています。

公害防止管理者の設置義務のある工場

管理者等の区分		特定工場
大気	第1種	大気関係有害物質を含むばい煙発生施設で排ガス量4万Nm ³ /h以上の工場
	第2種	大気関係有害物質を含むばい煙発生施設で排ガス量4万Nm ³ /h未満の工場
	第3種	ばい煙発生施設で排ガス量4万Nm ³ /h以上の工場
	第4種	ばい煙発生施設で排ガス量1万Nm ³ /h以上4万Nm ³ /h未満の工場
水質	第1種	水質関係有害物質を含む汚水排出施設で排出量1万m ³ /日以上以上の工場
	第2種	水質関係有害物質を含む汚水排出施設で排出量1万m ³ /日未満の工場
	第3種	汚水等排出施設で排出量1万m ³ /日以上以上の工場
	第4種	汚水等排出施設で排出量1千m ³ /日以上1万m ³ /日未満の工場
騒音		機械プレス（呼び加圧能力980KN以上）を設置する工場 鍛造機（落下部分の重量が1t以上のハンマー）を設置する工場
振動		液圧プレス（呼び加圧能力2941KN以上）を設置する工場 機械プレス・鍛造機（騒音と同じ）
粉じん		粉じん発生施設を設置する工場
ダイオキシン類		ダイオキシン類発生施設（廃棄物焼却炉を除く）を設置する工場
統括者		常時使用する従業員が21名以上の工場
主任管理者		ばい煙発生施設及び汚水排出施設設置工場で排ガス量4万Nm ³ /日以上、かつ、排出水量1万Nm ³ /日以上以上の工場



アスベスト対策

(環境対策課)

1 概要

アスベスト※については、平成 17 年 6 月末の兵庫県尼崎市のアスベスト取扱工場における健康被害の公表を契機として社会問題化したことを受け、高知県では以下のような取組を進めてきました。

2 これまでの取組**(1) アスベスト対応体制**

平成 17 年 7 月に高知県アスベスト対策本部を設置し、高知労働局及び高知市と連携して、県全体として対応しました。

(2) 吹付けアスベスト等使用実態調査

昭和 63 年に、昭和 51 年以前の竣工の公共施設などを対象に調査を行い、アスベストの使用を確認した施設について除去などの対応を行いました。

平成 17 年には、対象とする吹付け材及び対象施設を拡大し、平成 8 年以前の竣工の公共施設と社会福祉施設などの公共的民間施設について調査を行いました。

平成 18 年には、規制対象となるアスベスト含有率が 1 % 超から 0.1 % 超へと規制が強化されたため、補足調査を行い、113 施設で吹付けアスベストなどの使用が確認されました。

平成 20 年には、トレモライトなどを対象に再分析調査及び再確認調査を行いました。再調査を行った施設からは、トレモライトなどは確認されませんでした。

県では、施設を利用される方々の安全のため、対応方針を定め、これらの施設について、空気中アスベスト濃度 1 本/L を目安に対応を図っていきます。

3 アスベスト飛散防止対策

吹付けアスベスト等使用建築物の除去作業において立入指導を行うなど、アスベスト飛散防止の徹底について指導しています。

令和 5 年度建築物解体工事等のアスベスト現地調査件数

	届出件数	立入件数
特定粉じん排出等作業届出件数	38	56



建物の天井に吹き付けられたアスベスト
(吹き付けロックウール：飛散性)

—用語解説—

※ アスベスト

アスベスト（石綿）とは、天然に産出される繊維状の物質で、薬品や熱に強いなどの性質から、建築物では屋根材や内外装材、石綿セメント円筒などとして、また、自動車のブレーキやクラッチなど、私たちの身の回りで多用されてきました。（平成 16 年度からは禁止）

過去にアスベストに関与した方の健康障害の状況が明らかになってきたこと、アスベストが多用された建築物が改築時期を迎えつつあることなど、全国的に社会問題化しています。

環境配慮の道路整備

(道路課)

1 概要

道路の整備や交差点の改良などにより、交通の流れの円滑化を図るとともに、遮音壁や緩衝緑地帯を設置するなど、大気汚染、騒音、振動の防止に努めています。

都市部においては、雨水を道路の路面下に浸透させ排水するとともに、交通騒音の発生を減少させる排水性舗装を必要に応じて採用しています。なお、舗装材や路盤材は再生資源の利用も推進しています。また、近年は照明施設における省電力化のため、道路・トンネル照明施設のLED化を進めています。

【トンネル照明のLED化】



2 木の香る道づくり事業

道路事業により切土斜面が発生する場合は、自生する樹種の種から育てたポット苗を植栽し、自然林の復元を目指します。これにより、野生生物の生息・生育空間（ビオトープ）を確保し、地域の健全な生態系を保全するよう努めています。

※苗木は2～3年で地肌を完全に覆い、約10年で自然林がほとんど復元されます。

【自然林復元への取組】

平成9年7月の状況



令和3年7月の状況



県道窪川船戸線一斗俵工区（四万十町）

公共工事での木材利用 (木材産業振興課)

1 現状と課題

県では、県産材の需要拡大を図るため、平成16年に「県産材利用推進方針」を策定しました。翌年には、具体的な数値目標を掲げた「県産材利用推進に向けた行動計画」を定め、公共建築施設の木造化及び公共土木工事への木材利用に取り組んでいます。

公共土木工事における木材利用については、行動計画の中で次の3つの目標値を定め、全庁的なメンバーが集まる県産材利用推進本部で進捗管理を行っています。

【公共土木工事における目標値】

- ① 木材利用量は工事費1億円当たり12m³の活用
- ② 木製型枠への木製品の使用率は原則100%
- ③ 工事用仮設資材への木製品の使用率は原則100%

また、平成29年には「高知県県産木材の供給及び利用の促進に関する条例」が施行されました。この条例の第13条第1号では、公共土木施設における県産木材の利用に関して、県が必要な措置を講ずるよう努めるものとされており、県産材利用に対する県民の期待が高まっています。

【条例第13条第1号】

県は、県産木材の利用の促進を図るため、次に掲げる事項について必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

- (1) 建築物、公共土木施設その他の工作物及びこれらに係る工事における県産木材及び県産木材を利用した製品の利用に関すること。

2 施策の展開

(1) 実施した取組

公共土木工事における令和5年度の木材利用量は、目標の工事費1億円当たり12m³に対して10.2m³となりました。具体的には、斜面の土砂流出防止のために設置する木柵工や、木製の型枠などで利用されています。

また、木製型枠の使用率は、小型構造物など木製型枠が使えない工事を除き100%、工事用看板などの木製資材の使用率は100%となり、取組は定着してきています。

【令和5年度取組】

- ① 木材利用量 (目標: 工事費1億円当たり12m³)
実績: 1,302 m³ (10.2 m³/億円)
- ② 木製型枠使用率 (目標: 100%)
実績: 100%

- ③ 木製資材使用率 (目標: 100%)
実績: 100%

【公共工事における使用例】



【型枠における使用例】



【工事看板における使用例】



(2) 今後の取組

公共土木工事における県産材の利用は、地元で生産される木材を利用することで、県内の森林整備が進むだけでなく、地域経済への波及効果も大きいものがあります。

今後も「県産材利用推進に向けた行動計画」に掲げる目標値の達成に向けて、県が自ら取り組むとともに、地域ごとに設置している地域推進会議などを通じて、市町村における木材利用についても促進していきます。

文化環境評価システム (自然共生課)

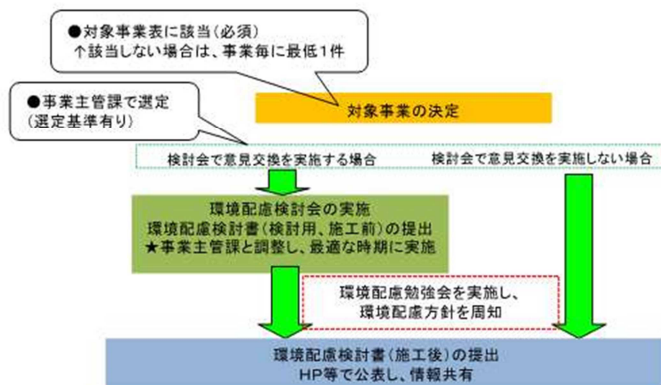
1 概要

県が公共事業などのハード事業を行う際に、文化環境配慮方針に基づき、環境負荷の軽減と地域文化の保存・活用を継続的に行う全庁的なシステムとして、平成 11 年度から実施しています。

事業費が一定規模以上の工事などについて、事業主管課の判断により環境配慮検討会を開催し、より効果のある環境配慮を検討します。

文化環境配慮方針の項目の中からそれぞれの現場において必要と思われる配慮について検討を行い、工事終了後は実施した配慮項目について情報発信・情報共有をしています。

【システムフロー】



2 配慮方針

配慮項目は、全事業種別が対象の「共通配慮事項」と、事業種別ごとに異なる「個別配慮事項」から構成されており、共通配慮事項は図のような4分野で25項目を設定し、また、個別配慮事項は事業種別ごとに4～13項目を設定しています。

例えば、共通配慮事項の「健全な生態系の維持・創造」の分野では「多様な生態系の維持・創造」や「動物の移動経路の確保」などの項目を設け、生態系への環境保全を検討、実施します。

また、河川事業の個別配慮事項では「多自然工法の導入の検討」や「魚の産卵、遡上時期の工事の回避」などの項目を設けて、河川工事の環境影響について検討します。

文化環境配慮方針の配慮項目

共通配慮事項

生活 地域環境の保全

健全な生態系の維持 創造

自然景観への配慮

地域の文化の保存 活用

個別配慮事項

道路 河川 海岸など
の各事業種別ごとに個別
の配慮事項を設定

3 令和5年度の具体的な配慮例

令和5年度までの事業（工事）で取り組んできた配慮の具体的な内容を抜粋して紹介します。

(1) 茶や谷復旧治山工事

【工事概要】

溪間工 0.04ha

谷止工 1基（鋼製） 59.0t

（施工場所）高岡郡栲原町茶や谷

（工期）令和4年4月～令和6年1月

【主な環境配慮】

（自然環境になじむ材料の有効活用）

谷止工（本堤）完了後、その前後の取り合わせについて、木材および巨石等を使用することで、周辺の調和を図った。



(2) 国道493号（北川道路）道路改築事業

【工事概要】

施工延長 L=2,230m

トンネル（NATM）L=2,230m

（施工場所）安芸郡北川村和田～柏木

（工期）平成30年12月～令和6年3月

【主な環境配慮】

（騒音・振動・水質汚濁等の防止対策徹底）

人家への騒音・振動が最も影響が大きくなる坑口部の掘削方式について、機械掘削（地山を機械的に圧砕または切削して掘削する方法）を採用し、騒音・振動の低減に努め、坑内掘削時には2重防音扉を設置し防音扉間には低周波音源低減装置を設置し、低周波音の抑制に努めた。

トンネル掘削工事時に起因する濁水については、現場内に濁水処理装置を設置し、凝集剤による浮遊物質の分離や炭酸ガスによる中和処理を行った処理水を放流した。

(土地改変後の緑化の推進)

トンネル坑門施工時は坑口背面の地山掘削により発生する切土法面を最小限に抑え、切土法面できない法面については、緑化を図るなど周辺の自然環境の保全に努めた。

(トンネルの坑口部の緑化・デザイン等による修景)

トンネル坑門の形式は両坑口とも面壁形状であるため、自然石に模したデザインとし、また、切土法面を緑化した。



(3) 下土居桧谷線 1 工区工事

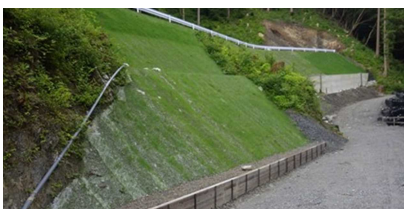
【工事概要】

施工延長 L=252m 開設延長 L=80m
 幅員 W=4.0m 切土 V=5110 m³ 盛土 V=1990 m³
 捨土 V=2876 m³ 植生工 A=621.8 m²
 特殊モルタル吹付工 A=424.2 m²
 場所打擁壁 V=592.9 m³
 プレキャスト U 型側溝 L=221.1m
 横断排水溝 L=20.5m ガードレール L=134.5m
 反射鏡 N=1 基 仮設工 1 式
 (施工場所) 吾川郡仁淀川町用居
 (工期) 令和 3 年 8 月～令和 5 年 6 月

【主な環境配慮】

(林道と周辺の景観との調和)

緑化工法及び木柵の施工により周辺環境との調和を図るとともに、雨水による浸食及び土砂流出の防止を行い濁水発生を低減を図った。



(自然景観になじむ材料の有効利用)

掘削作業中の土砂の流出等を防止するために仮設的に設置する柵に木材を利用し、景観になじむ材料の利用に務めた。

可能な個所においては、木製品（木製かご枠）を利用し景観への配慮を行った。



(4) 安芸漁港水産生産基盤整備工事

【工事概要】

安芸漁港 沖防波堤 L=17.0m
 基礎工 L=17.1m
 本体工 L=17.0m (ケーソン据付 N=1 函)
 (ケーソン: 2308t/函、設置水深 8.0m)
 上部工 L=17.0m

【主な環境配慮】

(騒音・振動・水質汚濁等の防止対策徹底)

ケーソン据付後に隔室内に中詰材として砂を投入する際、隔室内に海水が滞水していると、砂に付着した泥が隔室内の海水と混じる。その泥混じり海水がケーソン隔室部から海へオーバーフローすることで、周辺海域に濁りが発生し、環境に影響を与える。

対策として、隔室内に滞水している海水を可能な限り排水した後で、中詰材として砂を投入することで、泥混じり海水の海へのオーバーフローを阻止し、周辺海域の環境への影響を防止できた。



4 令和 6 年度の取組

令和 6 年度は、次の全 24 工事（前年度以前からの繰越工事などを除く）を対象として環境配慮を進めます。また、「文化環境評価システム」を改定し、できるだけ早い時期から工事に関する情報を提供し、希少野生動植物が生育・生息する地域での工事に配慮する体制とします。

・一般道路事業	5
・林道整備事業	17
・その他公園事業	1
・ほ場整備事業	1

環境影響評価制度（自然共生課）

1 現状と課題

環境影響評価（以下「環境アセスメント」といいます。）制度とは、大規模な開発事業を実施しようとする際に、あらかじめその事業が環境にどのような影響を及ぼすかについて事業者自らが調査、予測、評価を行い、その結果を公表して国民、県民などから意見を聴き、環境への適正な配慮をするための制度です。

2 国・県の制度の運用について

環境影響評価法（平成11年6月施行）及び高知県環境影響評価条例（平成11年10月施行）に基づき運用されています。

3 環境影響評価の実施状況

令和6年3月末時点の環境影響評価法に基づく環境アセスメントの実施状況については表1、表2のとおりです。

環境影響評価法に基づくものは、手続が完了した事業が5件、手続中の事業が5件あります。また、高知県環境影響評価条例に基づくものは、5件あり、そのうち4件はアセス手続が完了し、1件は事後調査手続を行っています。

近年は、風力発電事業に係る環境アセスメントの実施事例が増加しています。

表1 環境影響評価法に基づき実施した事業

太平洋セメント土佐工場発電所3号発電設備建設 ※アセス手続完了	
建設地	高知市孕東町
事業者名	太平洋セメント(株)
対象事業	火力発電所
規模	出力167,000kW(第1種事業※ ¹)
方法書※ ² 受理日	平成11年8月30日
準備書※ ³ 受理日	平成13年12月12日
評価書※ ⁴ 受理日	平成14年12月18日
事後調査	実施なし
(仮称)今ノ山風力発電事業 ※アセス手続完了	
建設地	土佐清水市及び三原村
事業者名	電源開発(株)
対象事業	風力発電所
規模	出力44,700kW(最大) (第1種事業)
配慮書※ ⁵ 受理日	平成26年3月4日
事業廃止通知書受理日	平成26年9月18日
ユーラス大豊ウインドファーム ※アセス手続完了	
建設地	大豊町
事業者名	(合)ユーラス大豊風力
対象事業	風力発電所
規模	出力18,370kW(第1種事業)

方法書受理日	平成25年3月18日
準備書受理日	平成26年4月30日
評価書受理日	平成27年11月19日
事後調査報告書受理日	令和3年5月7日
(仮称)今ノ山風力発電事業	
建設地	土佐清水市及び三原村
事業者名	今ノ山風力(合)
対象事業	風力発電事業
規模	出力193,070kW(第1種事業)
配慮書受理日	平成27年1月19日
配慮書受理日	平成31年4月19日
方法書受理日	令和元年9月2日
準備書受理日	令和4年6月29日
(事業引継) 事業引継通知書受理日	令和2年12月21日
事業者名	(株)ジャパンウィンドエンジニアリング
(事業引継) 事業引継通知書受理日	平成31年3月14日
事業者名	(株)関電エネルギーソリューション
(仮称)今ノ山風力発電事業	
建設地	土佐清水市及び三原村
事業者名	日立サステナブルエナジー(株)
対象事業	風力発電事業
規模	出力38,000kW(最大) (第1種事業)
配慮書受理日	平成29年3月23日
方法書受理日	令和元年12月9日
(事業引継) 事業引継通知書受理日	令和元年10月2日
事業者名	くろしお風力発電(株)
(仮称)西予梶原風力発電事業	
建設地	愛媛県西予市及び梶原町
事業者名	電源開発(株)
対象事業	風力発電事業
規模	出力47,300kW(最大) (第1種事業)
配慮書受理日	平成30年2月5日
方法書受理日	令和元年6月25日
(仮称)高知県国見山周辺における風力発電事業	
建設地	香美市、本山町、大豊町
事業者名	電源開発(株)
対象事業	風力発電事業
規模	出力50,600kW(最大) (第1種事業)
配慮書受理日	平成31年1月8日
方法書受理日	令和元年6月25日
準備書受理日	令和4年6月14日
(仮称)三方山風力発電事業	
建設地	仁淀川町
事業者名	HSE(株)、荒川電工(株)
対象事業	風力発電事業

規 模	出力 58,800kW (最大) (第 1 種事業)
配慮書受理日	令和 4 年 9 月 20 日
(仮称) 大藤風力発電事業 ※アセス手続完了	
建 設 地	四万十市、四万十町
事 業 者 名	オリックス(株)
対 象 事 業	風力発電事業
規 模	出力 147,000 kW (最大) (第 1 種事業)
配慮書受理日	平成 31 年 2 月 15 日
方法書受理日	令和元年 6 月 18 日
事業廃止通知書受理日	令和 4 年 6 月 24 日
(仮称) 那賀・海部・安芸風力発電事業 ※アセス手続完了	
建 設 地	徳島県那賀町、海陽町及び馬路村
事 業 者 名	那賀・海部・安芸風力発電(合)
対 象 事 業	風力発電事業
規 模	出力 94,450 kW (最大) (第 1 種事業)
配慮書受理日	令和 2 年 5 月 8 日
方法書受理日	令和 2 年 11 月 4 日
事業廃止通知書受理日	令和 4 年 8 月 10 日

表 2【高知県環境影響評価条例に基づき実施した事業】

一般国道 493 号東洋北川道路 ※アセス手続完了

建 設 地	東洋町から北川村
事 業 者 名	高知県
対 象 事 業	一般国道(地域高規格道路)
規 模	4 車線・約 7 km (第 2 種事業※ ¹)
方法書受理日	平成 12 年 6 月 29 日
事業廃止通知書受理日	令和 2 年 2 月 4 日

都市計画道路窪川佐賀線

建 設 地	窪川町(現四万十町)から佐賀町(現黒潮町)
事 業 者 名	国土交通省 ※アセス主体は高知県
対 象 事 業	一般国道(自動車専用道路)
規 模	2 車線・約 17 km (特別地域：鳥獣保護区) (平成 15 年に法アセス第 1 種事業から条例アセス第 2 種事業に変更、規模縮小)
方法書受理日	平成 12 年 10 月 23 日
準備書受理日	平成 15 年 12 月 11 日
評価書受理日	平成 16 年 11 月 2 日
事後調査	実施中

事後調査報告書受理日 令和 3 年 10 月 25 日(片坂バイパス区間) ※窪川工区、佐賀工区については調査中

都市計画道路佐賀四万十線(仮称) ※アセス手続完了

建 設 地	黒潮町から四万十市
事 業 者 名	国土交通省 ※アセス主体は高知県
対 象 事 業	一般国道(自動車専用道路)
規 模	2 車線・約 22 km (特別地域：鳥獣保護区)
第 2 種事業判定	平成 27 年 10 月 23 日
判定結果	アセス手続不要

香南清掃組合まほろばクリーンセンター整備事業

※アセス手続完了

建 設 地	南国市廿枝
事 業 者 名	香南清掃組合
対 象 事 業	一般廃棄物焼却施設
規 模	処理能力 120t/日 (第 1 種事業)
方法書受理日	平成 23 年 10 月 27 日
準備書受理日	平成 25 年 11 月 28 日
評価書受理日	平成 26 年 6 月 25 日
事後調査報告書受理日 (工 事 中)	平成 27 年 12 月 22 日
事後調査報告書受理日	平成 29 年 8 月 24 日

阿南安芸自動車道(奈半利-安芸) ※アセス手続完了

建 設 地	奈半利町から安芸市
事 業 者 名	国土交通省
対 象 事 業	一般国道(地域高規格道路)
規 模	2 車線・約 13 km (特別地域：県立自然公園)
第 2 種事業判定	令和 3 年 5 月 25 日
判定結果	アセス手続不要

ー用語解説ー

※ 1 第 1 種事業と第 2 種事業

第 1 種事業とは、必ず環境アセスメントを実施する事業

第 2 種事業とは、環境アセスメントを実施するかどうか個別に判定する事業

※ 2 方法書

環境アセスメントの調査の方法などを示した計画図書

※ 3 準備書

方法書に基づき、調査・予測・評価した結果図書

※ 4 評価書

準備書への意見を検討・反映した環境アセスメントの最終結果図書

※ 5 配慮書

事業の早期段階における環境配慮を図るために、環境の保全について適正な配慮をするべき事項について検討を行った結果の図書

詳しい情報は、下記 URL に掲載しています。

<https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/030701/kochiasses.html>

また、同条例の対象事業一覧表を次頁に示します。

表3【高知県環境影響評価条例の対象事業一覧等】

事業内容		第1種事業の規模要件	第2種事業の規模要件
(1) 道路	一般国道	4車線以上かつ長さが10km以上	4車線以上かつ長さが5km以上10km未満 (特別地域※ ¹ 内) 2車線以上かつ長さが10km以上
	林道	幅員6.5m以上かつ長さが20km以上	幅員6.5m以上かつ長さが10km以上20km未満
	農道	—	(特別地域内) 2車線以上かつ長さが10km以上
(2) 河川	ダム	貯水面積：100ha以上	貯水面積：50ha以上100ha未満
	堰	湛水面積：100ha以上	湛水面積：50ha以上100ha未満
	放水路	土地改変面積：100ha以上	土地改変面積：50ha以上100ha未満
(3) 鉄道	普通鉄道	長さ：10km以上	長さ：5km以上10km未満
	軌道	長さ：10km以上	長さ：5km以上10km未満
(4) 飛行場		滑走路長：2,500m以上	滑走路長：1,250m以上2,500m未満
(5) 電気事業	水力発電所	出力：3万kW以上	出力：1.5万kW以上3万kW未満
	火力発電所	出力：15万kW以上	出力7.5万kW以上15万kW未満
	風力発電所	出力：1万kW以上	出力：5,000kW以上1万kW未満
	太陽光発電所	出力：4万kW以上 太陽電池発電所区域の面積50ha以上(特別地域を含む場合10ha以上)又は森林伐採面積20ha以上	出力：2万kW以上4万kW未満
(6) 廃棄物	最終処分場	埋立面積：30ha以上	埋立面積：15ha以上30ha未満
	一般廃棄物焼却施設	処理能力：100t/日以上	—
	産業廃棄物焼却施設	処理能力：100t/日以上	—
	し尿処理施設	処理能力：100kl/日以上	—
(7) 公有水面の埋立て又は干拓		面積：50haを超えるもの	面積：25ha以上50ha以下
(8) 下水道終末処理場		計画排水量：2万m ³ /日以上	—
(9) 工場		最大排出ガス量：4万m ³ /時以上 又は平均排水量：1万m ³ /日以上	—
(10) 畜舎	豚舎	飼育頭数：5,000頭以上	—
	牛舎	飼育頭数：500頭以上	—
(11) 採土・採石		面積：50ha以上	—
(12) 土地区画整理事業		面積：100ha以上	面積：50ha以上100ha未満
(13) 流通業務市街地整備		面積：100ha以上	面積：50ha以上100ha未満
(14) 宅地造成		面積：100ha以上	面積：50ha以上100ha未満
(15) レクリエーション施設		面積：50ha以上	—
(16) 複合開発事業		各事業の面積比の合計が1以上であるもの $(A+B+C)/100+D/50$ A：(12)の面積 B：(13)の面積 C：(14)の面積 D：(15)の面積	一つの事業として行われるものの土地の面積合計が50ha以上であるもの $A+B+C+D \geq 50$ (単位はha) A：(12)の面積 B：(13)の面積 C：(14)の面積 D：(15)の面積
◎港湾計画		埋立又は掘込面積：150ha以上	—

※1 この表における「特別地域」とは、次に掲げる地域をいいます。

- (1) 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律第28条第1項の規定に基づき指定された鳥獣保護区の区域
- (2) 自然公園法第5条第1項の規定により指定された国立公園、同条第2項の規定により指定された国定公園又は高知県立自然公園条例第5条第1項の規定により指定された高知県立自然公園の区域
- (3) 自然環境保全法第14条第1項の規定に基づき指定された原生自然環境保全地域、同法第22条第1項の規定に基づき指定された自然環境保全地域又は高知県自然環境保全条例第14条第1項の規定に基づき指定された高知県自然環境保全地域の区域