

徳島県公共事業環境配慮指針

概要版

平成16年9月

徳島県県土整備部

■ はじめに

私たちは、環境の大きな恵みに支えられて、はじめて健康で文化的な生活を送ることができます。環境は、社会の持続的発展を支える最も重要な社会的共通資本です。しかし、その環境が今、損なわれつつあります。

平成4（1992）年6月、ブラジルのリオデジャネイロで「環境と開発に関する国連会議（地球サミット）」が開催され、かけがえのない地球環境をいかに守り、それを将来の世代に引き継いでいくかが、現代における最大の課題であることが宣言されました。同年12月には生物多様性条約が発効し、また平成9年6月には、気候変動枠組条約第3回締約国会議が京都で開催され、いわゆる京都議定書が採択されました。

このような状況に対し、国においては、環境基本法、環境影響評価法、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律の制定など、このわずか10年程の間に、様々な取り組みが行われてきました。

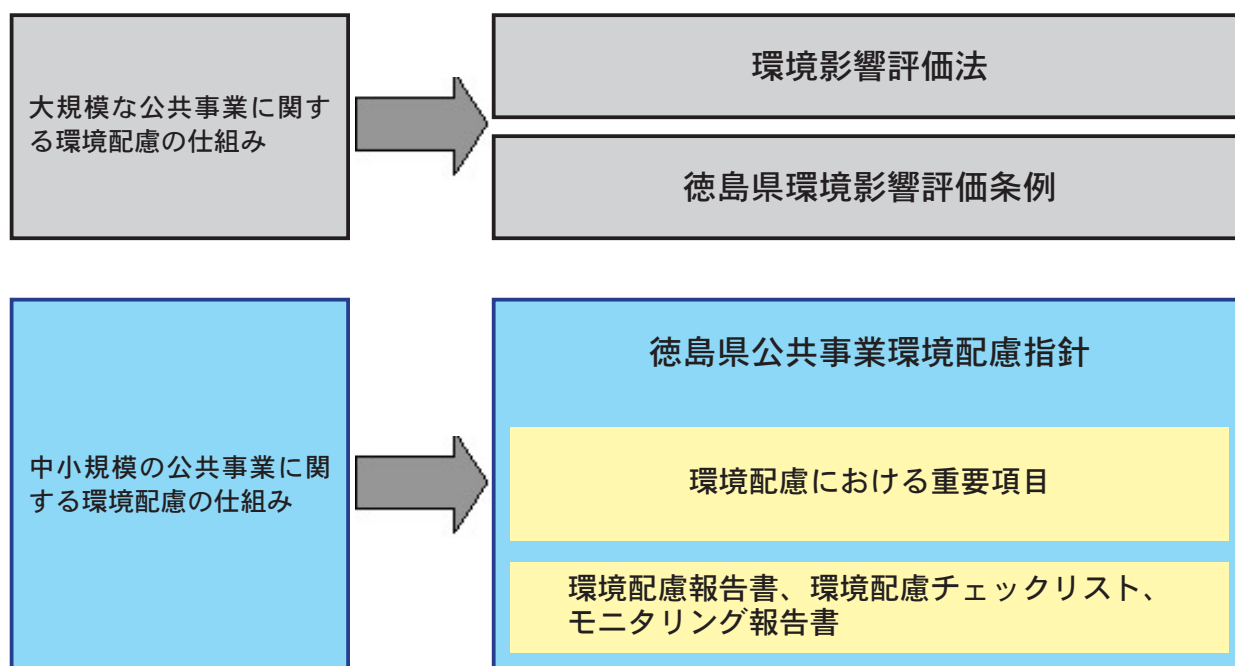
本県においても、県民の環境に対する関心の高まりを踏まえ、環境基本条例、徳島県環境影響評価条例、徳島県環境基本計画、とくしまビオトープ・プラン、徳島県版レッドデータブックを作成するなど、種々の施策を展開してきました。

21世紀は「環境の世紀」といわれています。本指針は、時代の流れを受け、公共事業を実施するにあたり、より一層環境配慮を進めていくことを目的に策定したものです。

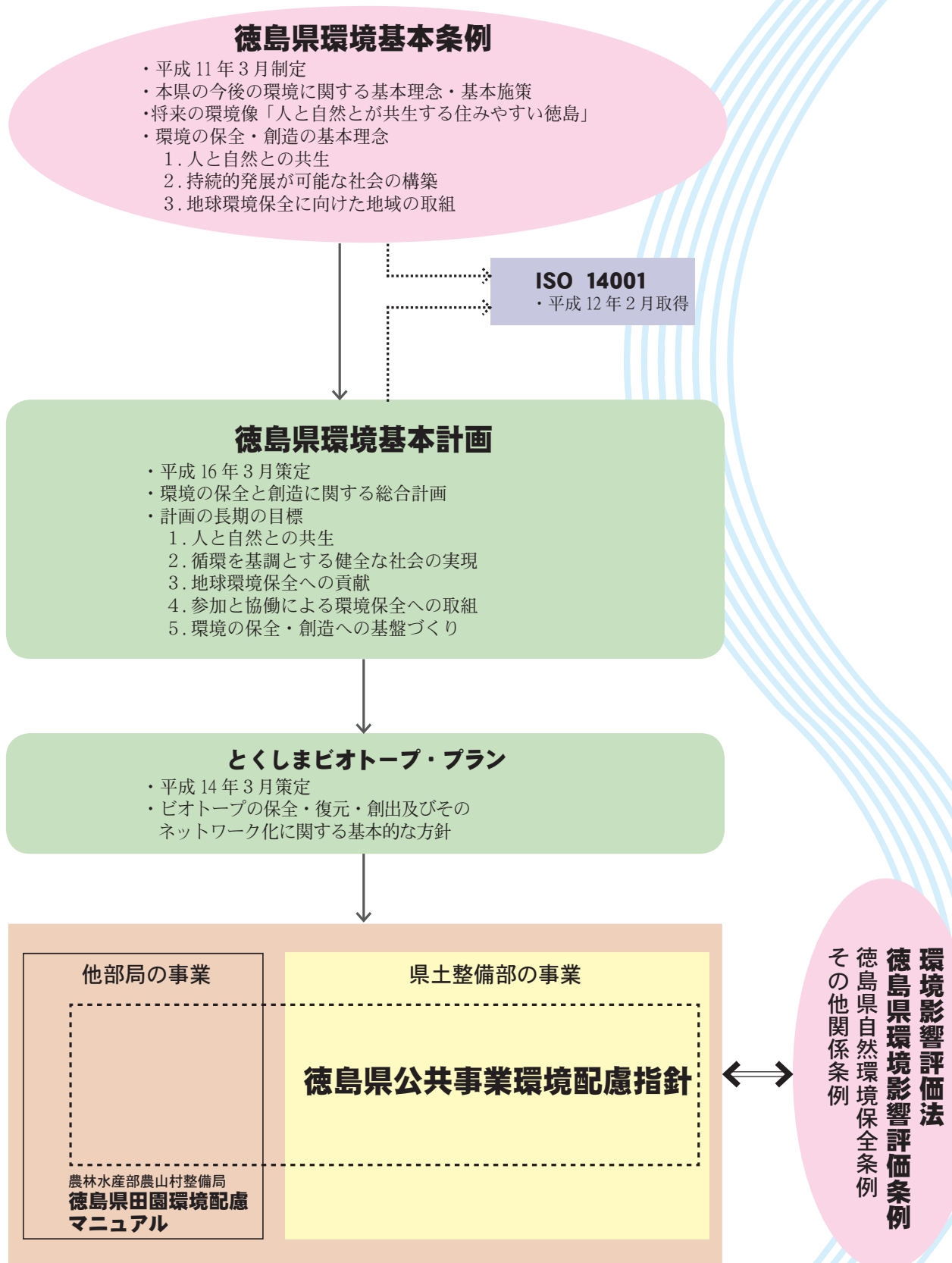
■ アセス法等との関係

大規模な公共事業については、環境影響評価法、徳島県環境影響評価条例により、事前に、環境影響評価を行うことが、義務付けられてきました。しかし、中小規模の事業については、個々の事業において環境対策が必要かどうかを判断していくための統一的な仕組みがありませんでした。

本指針は、県土整備部等の中小規模の事業を対象に、環境配慮を行っていくうえでの仕組みを提示するものです。



■ 本指針と県その他の環境施策等との関係



■ 環境配慮における重要項目

環境に配慮した事業を推進していくうえで、特に重視する必要がある項目を、「環境配慮における重要項目」として 10 項目ピックアップしました。

- ① 徳島県及び地元市町村の環境基本計画等の内容の反映
- ② 国、県及び市町村の環境に関する法規制の確認
- ③ 事業地域の「とくしまビオトープ・プラン」における位置づけの確認
- ④ 希少野生動植物の有無の把握
- ⑤ 地域の歴史、文化などの把握
- ⑥ 環境配慮の目標設定
- ⑦ 環境保全措置（ミティゲーション）※の順位・内容の検討
- ⑧ 近接事業間の連携
- ⑨ 県民、NGO・NPO及び専門家との協働
- ⑩ 建設リサイクル等の推進

※環境保全措置（ミティゲーション）とは

環境保全措置（ミティゲーション）とは、事業の実施による環境への影響を緩和することを目的とし、影響を回避する対策から、避けられない影響を代償する対策までも含む、幅広い概念です。

回 避

環境影響を発生させるおそれのある行為の全体または一部を実施しないことによって環境影響を回避する（発生させない）こと。重大な影響が予測される環境要素から影響要因を遠ざけることによって影響を発生させないことも回避といえる。具体的には、事業の中止、事業内容の変更（一部中止）、事業地域やルートの変更などである。



低 減

低減とは、何らかの手段で環境影響を最小限に抑えたり、発現した環境影響を何らかの手段で修正する措置をいう。低減には、具体的には「最小化」、「修正」、「軽減・消失」といった環境保全措置が含まれる。



代 償

損なわれる環境と同種の環境を、事業地域内又は事業地域近傍に、その地域の元々の生態系を維持・回復するという立場から創出することなどにより、損なわれる環境要素の持つ環境保全の観点からの価値を代償する措置をいう。例えば、事業の実施により樹林や湿地が消失する場合、消失する環境にみあう価値の樹林や湿地を新たに創出して、全体としての環境影響を緩和させることをいう。

■ 事業段階に応じた環境保全措置の検討

環境保全措置の立案においては、計画・設計・施工・維持管理という事業のそれぞれの段階ごとに、検討を進めていくことが必要です。特に、事業計画の早い段階から検討を行うという点が重要です。内容がほぼ固まった段階で環境保全措置の検討に取りかかった場合、事業によっては適切な環境保全措置の立案が困難となり、環境に重大な影響が及ぶことが懸念される事態が生じかねません。

検討に際しては、環境配慮アドバイザーをはじめとする専門家やN G O ・ N P O、地域住民などの意見を聴くことが有効です。

計画段階

計画段階は、区域、延長をはじめとする事業計画諸元を決定し、計画線等の概略もほぼ決定する段階です。この段階で、「環境配慮における重要項目」を十分に理解したうえで、環境配慮チェックリストを参考に、当該事業において検討すべき環境配慮事項を選定し、環境保全措置を検討します。

特に、事業の計画地域に、あらかじめ貴重な自然環境等の存在が分かっている場合や、計画段階で貴重な自然環境等の存在が確認された場合は、必要な調査を行うとともに、環境保全措置の導入について、この段階で、十分に検討します。

設計段階

設計段階は、計画段階の検討を基に、構造の詳細な設計図書や施工計画などを作成する段階です。計画段階で選定した環境配慮事項に関しては、環境保全措置をより具体的に検討し、それらに反映させていきます。

また、計画段階で立案した環境配慮事項等を再確認し、必要に応じて追加・補足的な調査等を行い設計に反映させたり、必要な場合には計画へのフィードバックを行います。

施工段階

実際の工事を行う施工段階では、現地での工事において、環境への配慮が適切に実行されているかどうかを確認します。当該工事について、計画段階や設計段階においてモニタリングが計画されている場合、その結果によっては、環境保全措置の改善・追加等適切な措置を講じます。

公共事業が環境に与える影響については未知の部分が多く、予測できないことが発生することもあるため、施工業者に環境配慮事項について事前に十分な説明を行うとともに、予測外の環境影響が発生した場合には、速やかに報告させ、協議を行い、適切な措置を講じます。

維持管理段階

工事完了後の維持管理段階では、これまでの段階で行ってきた環境配慮の妥当性、環境配慮の目標の達成状況を確認するとともに、今後の類似の公共事業への参考となる環境情報や留意点等について記録し、他の公共事業へと引き継ぎ、活用していきます。

モニタリング

モニタリングとは、工事施工中や施工後における、大気質や水質などの環境の質の監視、重要な野生動植物の生息・生育状況に関する調査などであり、これらを当初予測と比較することにより、事前に予測できなかった環境影響の確認を含め、実施した環境保全措置の効果、予測に用いた方法の適切さを検証・評価するものです。モニタリングの結果によっては、事業計画の変更、環境保全措置の改善・追加など、適切な措置を講ずることが必要となります。

■対象とする環境要素

本指針において配慮の対象とする環境の範囲（環境要素）については、徳島県環境影響評価条例の環境要素を参考に、以下のとおりとします。

事業の種類、規模等によっては、以下の環境要素が具体的な環境配慮の対象項目とならない場合もありますが、この点については、事業ごとに、適宜、項目の選定等が行われることを前提にしています。

徳島県環境影響評価条例の環境要素と本指針の環境要素の対照表

徳島県環境影響評価条例における環境要素の区分			本指針が対象とする環境要素
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	大気環境
		騒音	
		振動	
		悪臭	
		その他大気環境に係る環境要素	
	水環境	水質	水環境
		水底の底質	
		地下水の水質及び水位	
		その他水環境に係る環境要素	
	土壌に係る環境等	地形及び地質	地形・地質等
		地盤	
		土壌	
その他(日照障害・電波障害など)			
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	動物		生物多様性
	植物		
	生態系		
人と自然との豊かなふれあい	景観		景観
	人と自然とのふれあい活動の場		自然とのふれあい
			文化財
環境への負荷	廃棄物等		廃棄物・温室効果ガス等
	温室効果ガス等		

対象となる事業の種類

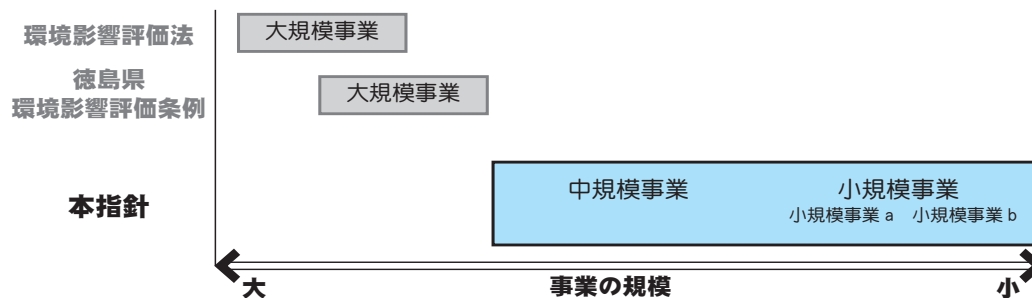
本指針の対象となる事業の種類は以下の事業です。

本指針の対象となる事業の種類

対象事業種類	事業内容の概要
1 道路事業	道路整備に関する各種事業（道路改良、橋梁、トンネル、道の駅等）、街路事業、林道等
2 河川事業、ダム・堰	河川整備に関する各種事業（河川改修、ダム・堰の整備等）
3 砂防・治山事業	砂防、治山に関する各種事業（砂防、地すべり対策、急傾斜地崩壊対策、治山等）
4 港湾・漁港・公有水面の埋立、海岸事業	港湾、海岸の整備に関する各種事業（港湾、漁港整備、高潮対策、侵食対策、環境整備、海岸防災等）海面埋立
5 下水道事業	下水道整備に関する各種事業（流域下水道、公共下水道整備県代行等）
6 レクリエーション施設	公園・緑地及びその整備に伴う各種事業、緑化推進事業等
7 土地区画整理事業・新都市基盤整備事業	土地区画整理事業、新都市基盤整備事業、市街地再開発事業等
8 住宅・建築事業	公営住宅等の建設、公共施設の整備等
9 災害復旧事業	各種災害復旧事業

対象となる事業の規模

事業の規模によって環境に与える影響の度合いが異なるため、事業を規模によって、「大規模事業」、「中規模事業」、「小規模事業 a」及び「小規模事業 b」の4種類に分け、影響の度合いの違いを反映させることにしています。具体的な規模基準は、別に定めることにしています。



大規模事業（法令対象事業。本指針の適用外）

環境影響評価法、徳島県環境影響評価条例の対象事業。法令にもとづき、環境配慮の推進に努める。

中規模事業

大規模事業に準ずる規模の事業。
環境配慮報告書（環境配慮チェックリストを含む）の作成など、環境配慮に努めることが特に求められる事業。

小規模事業

上記以外の事業。規模により、さらに小規模事業 a、小規模事業 b に分ける。

小規模事業 a

環境配慮チェックリストの作成を通じて、環境配慮に努める。

小規模事業 b

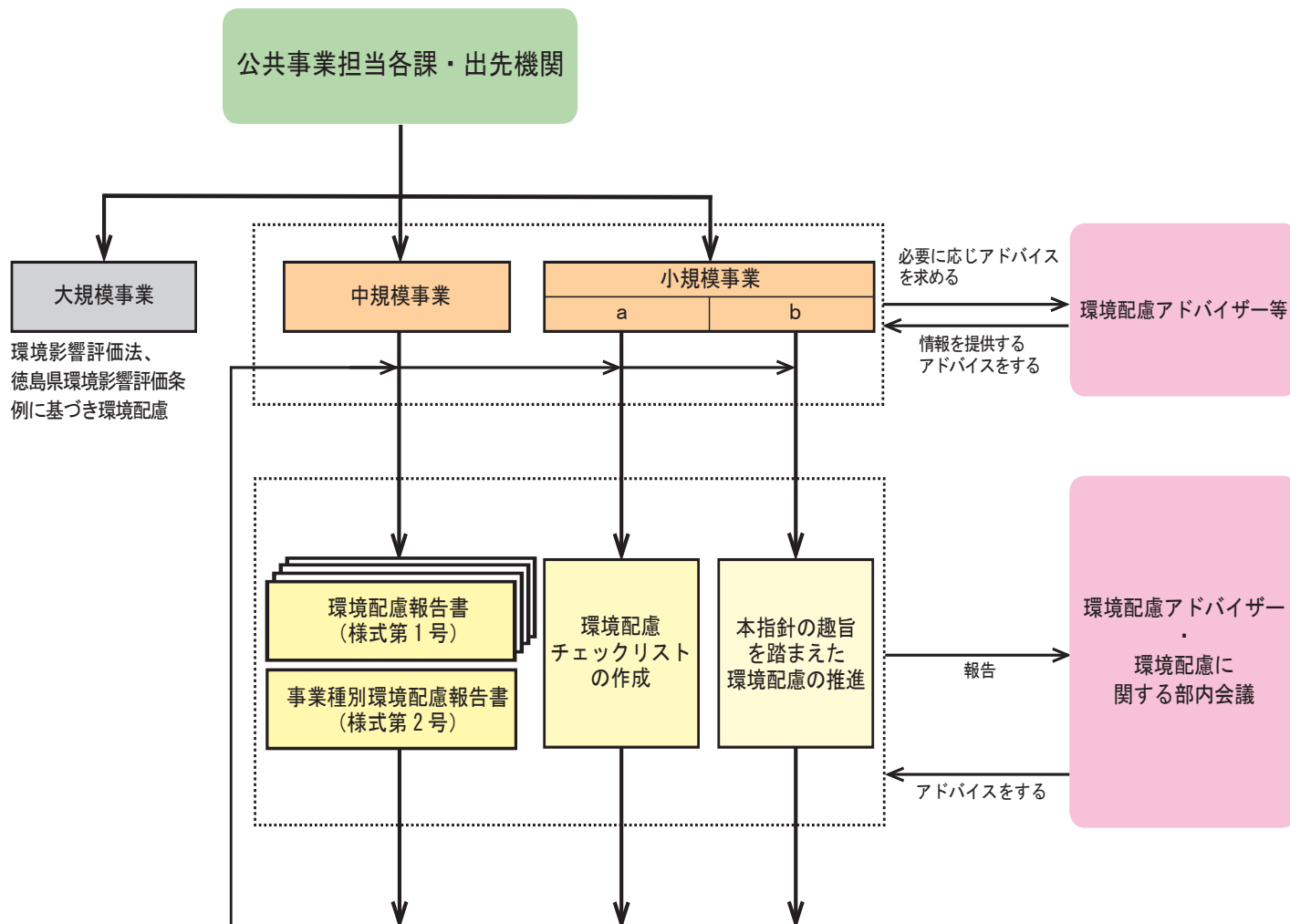
本指針の主旨を踏まえ、環境配慮に努める。

■ 本指針活用のフローチャート（案）

本指針は以下のフローチャート（案）により活用することとしています。

希少野生動植物が確認されるなど、特に環境配慮が必要な箇所については、事業の規模に関わらず、環境配慮アドバイザー等の助言等を踏まえ、適切な対応を行うこととしています。

■計画・設計・施工・維持管理段階



●公共事業担当各課・出先機関

本指針活用のフローチャート（案）に沿い、自ら環境配慮に努めるとともに、必要に応じ環境配慮アドバイザー等にアドバイスを求め、その意見等を踏まえ、公共事業への環境配慮の織り込みに努めます。

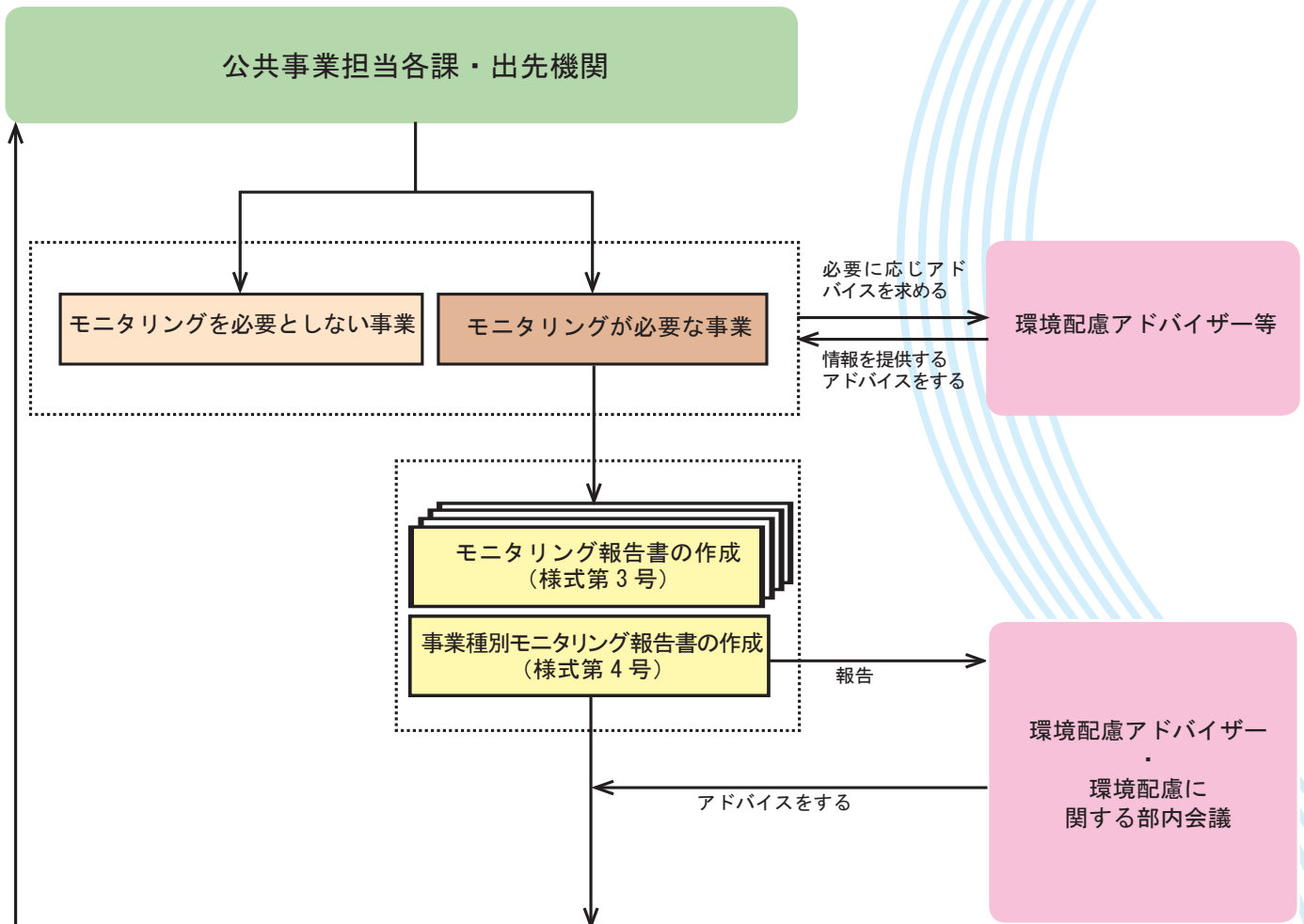
また地域住民、NGO・NPO等とも適宜、連携・協力を図り、事業地域及びその周辺の環境に関する情報、環境保全の観点からのアドバイスを求めます。

環境配慮アドバイザー制度

公共事業において環境配慮を進めるにあたり、環境に関する調査の方法、対策工法の検討など、動植物や土木工学などの専門家の助言を必要とする場合が増えています。

このため県土整備部では、計画・設計・施工等の事業の各段階で、専門的知識をもった専門家に相談し、環境配慮を行うための助言・意見を受け、適切な環境配慮を行うための仕組みとして、環境配慮アドバイザー制度を導入します。

■モニタリング



●環境配慮に関する部内会議

環境配慮推進のための部内の会議。公共事業担当各課・出先機関からの環境配慮の報告を受け、必要に応じ、意見・指導等を行います。

■情報の蓄積・管理・共有化

環境配慮報告書、環境配慮チェックリストなどは、今後の類似事業に直接参考となる留意点等が記録されており、また各事業を実施するなかで得られた希少野生動植物をはじめとする県内の環境情報は、本県において、公共事業における環境配慮を充実させていくうえでの重要な財産です。これらのデータの蓄積と活用を図ります。

水環境

★ 投入した捨石に在来微生物の付着を促進させることで水質浄化を図っています。



新町川（徳島市南出来島町～富田浜4丁目
河川課）



正法寺川（板野郡藍住町 河川課）

地形・地質等



クニチ谷（美馬郡一宇村 砂防防災課）

★ 渓流における砂防ダムの整備は、大雨時等に発生する上流部からの急激な土石の流下をせき止めることによって、下流域の民家や農地への災害を防止・抑制することを目的に実施されます。しかし、これまでの砂防ダムについては、次のような課題がありました。

- 平常時における土砂や水の流れをもせき止めてしまい、下流域への土砂供給を阻害する。（下流域の川底の低下、海岸侵食等）
- 砂防ダム上下流での生き物の行き来を遮断する。
- 目的である大雨時等における土石以外の土砂・土石もせき止めるため、砂防ダムがダムとして機能する期間が短くなる。

近年では、これらの課題を解決する工法として、平常時の小さな土砂は通過させてせき止めない「透過型」のダムを整備するようになってきています。



犬追谷（美馬郡一宇村 砂防防災課）

生物多様性



勝浦浜橋（徳島小松島線 徳島市新浜本町～
論田町 道路建設課）

★ 当該事業に隣接する干潟には、徳島県版レッドデータブックに掲載されているシオマネキ、ハクセンシオマネキ等が多数生息していました。このため、上部工を架設するにあたり、できるだけ生息環境に影響を与えないようにするため、干潟を一部盛り立てて工事をするをやめ、仮設栈橋で工事を行うことにしました。

事業が全て終了した後、干潟における生物生息状況の調査を実施し、過去に実施した調査と比較して、干潟環境及び野生生物に対する事業による影響の最終的な評価を行い、必要があれば追加対策を講じることにしています。

★ 道路工事により、山の斜面が一部掘削され植生が失われることになりました。このため、事前に生態学的植生調査を行い、法面施工後、その調査結果に基づき在来種を植え、工事前の植生の状況をできるだけ復元するようにしています。



八多法花線（徳島市洪野町 道路建設課）

★ 魚道を整備し、アメゴやアユが遡上降下できるよう、水の流れに沿った自然のつながりを保全しました。



魚道設置前



魚道設置後



神通谷川（名西郡神山町 砂防防災課）



宮川内谷川（板野郡土成町 河川課）

★ 落差の大きかった床固工を緩傾斜落差工に改良し、上下流の連続性を確保し、オイカワ、カマツカなどの魚類をはじめとする生き物の往来を可能にしました。完成後の魚類遡上調査により連続性の確保が確認されています。

★ 徳島市八万町の園瀬川の堤防改修工事において、絶滅危惧種タコノアシの自生地が補強した堤防の端にかかり、土砂で埋め立てられました（2002年3月）。専門家より連絡を受け現地において相談し、土砂を取り除いて、できるだけ元の自生地を復元することにしました（2002年4月）。この結果、種子や地下茎から、タコノアシが多数発芽し、開花も確認されました（2002年8月）。専門家との連携により、工事の影響を早期に発見でき、適切な措置をとることができました。



土砂に埋まったタコノアシ生育地
（2002年3月）



土砂が取り除かれた
（2002年4月）



芽生え開花したタコノアシ（2002年8月）

園瀬川（徳島市八万町 河川課）



工事地域

小松海岸（徳島市川内町 港湾課）

★ 徳島市小松海岸の港湾浚渫工事において、周辺に徳島県版レッドデータブックに掲載されているビロードテンツキの自生地があることが確認されたため、植物の専門家と相談し自生地に対する影響をできるだけ避けるため、工事用道路や土砂置き場をできるだけ自生地にかからないようにしました。



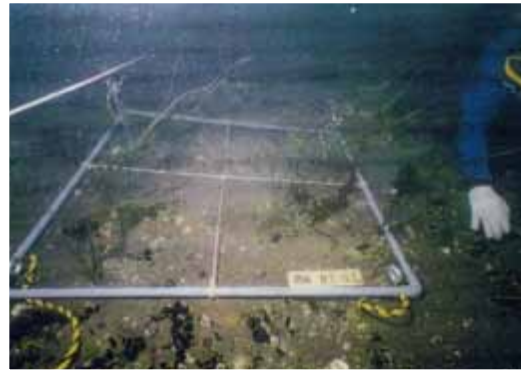
ビロードテンツキ



徳島県



採取したアマモ



移植直後

★ アマモ・コアマモは、①海生生物の産卵の場、②海生生物の幼稚仔の生育の場、③海生生物の餌料生産の場、④海底有機性分解物の供給の場等、沿岸域の海域生態系維持のために重要な海域です。このため、埋立事業により消滅するアマモ場を移植し海域生態系を保全することにしました。移植がうまくいっているかどうかのモニタリングを現在行っています（2004年2月現在）。

徳島小松島港赤石地区（小松島市和田島町地先 港湾空港整備局港湾開発課）

自然とのふれあいの場

★ 自然とのふれあいの場となっている河川環境を保全し、地元小学校等の環境学習の場を整備しました。公園の設計段階時に小学生から提案してもらい、総合学習の時間に活用されています。



施工直後



現在

宮川内谷川 ビオトープ公園（板野郡土成町 河川課）

景観



床固工・流路工



土留工

★ 木材等を利用することにより、構造物が多孔質となり植物の活着、生育や動物の生息に役立つことを目的とし、植栽樹の成林後は、土砂災害等の発生しない緑豊かな山地となることを目標としています。多孔質構造物の施工により、連続的な生物の生息環境の保全と景観の保全を図っています。

大川原（名東郡佐那河内村 農林水産部農山村整備局森林整備課）

廃棄物・温室効果ガス ～建設リサイクルの推進～



福井ダム（阿南市福井町 河川総合調整チーム）

★ 福井ダム貯水池には毎年約 200 m³の流木が漂着します。廃棄物の減量化やリサイクル推進の観点から、これをチップ加工し、貯水池法面の植栽箇所にマルチング材として利用したり、一般住民に無料配布すること等により、有効利用を図っています。



★ 浚渫土を廃棄せずに、一定の処理を施し、他工事に再利用しています。再利用化することにより、地球に与える環境負荷が軽減できたとともに、流用先の工事費の低減にもつながっています。

正法寺川（板野郡藍住町 河川課）



徳島県公共事業環境配慮指針 概要版

平成 16 年 9 月 初版発行

発行：徳島県 県土整備部 建設管理課

TEL 088-621-2622



徳島県公共事業環境配慮指針

概要版