



第3回環境計画管理部会 資料一覧

1 ページ

次 第

2 ページ

出席者名簿

3 ページ

席 次

4 ページ

第2回環境計画管理部会以降の動き

5 ページ

第2回環境計画管理部会における主な意見

6 ページ

第4次山形県環境計画(仮称) 施策の展開方向

7 ページ

第3次山形県循環型社会形成推進計画(仮称) 基本的数値目標

8 ページ

第3次山形県循環型社会形成推進計画(仮称) 施策の展開方向

9 ページ

第3次山形県循環型社会形成推進計画(仮称) 施策の展開方向に係る評価指標

10ページ

環境計画等策定スケジュール

配付資料1 - 1

第4次山形県環境計画(仮称) 素案 (A3)

配付資料1 - 2

第4次山形県環境計画(仮称) 素案 (冊子)

配付資料2

第3次山形県循環型社会形成推進計画(仮称) 素案 (冊子)



令和2年度山形県環境審議会 第3回環境計画管理部会

日時：令和3年1月21日（木） 午前10時00分～12時00分

場所：あこや会館 ホール

次 第

1 開 会

2 挨 拶

3 議 事

（1）第4次山形県環境計画（仮称）の素案について

（2）第3次山形県循環型社会形成推進計画（仮称）の素案について

4 その他

5 閉会



第3回環境計画管理部会 出席者名簿

■委員

(五十音順・敬称略)

氏 名	役 職 等	備 考
青 塚 晃	山形新聞社取締役論説委員長	
青 柳 紀 子	弁護士	欠 席
石 塚 久 子	山形県消費生活団体連絡協議会会長	
伊 藤 泰 志	山形県産業資源循環協会理事	欠 席
茨 木 麻 衣	公募委員	
國 方 敬 司	山形大学名誉教授	部会長
内 藤 いづみ	古澤・内藤法律事務所主任研究員	
堀 川 敬 子	逢いの蔵共同代表、地球温暖化防止活動推進員	
三 浦 秀 一	東北芸術工科大学デザイン工学部教授	
本 橋 元	鶴岡工業高等専門学校創造工学科教授	欠 席
渡 邊 元 子	行政書士渡辺元子事務所代表	

■特別委員

(敬称略)

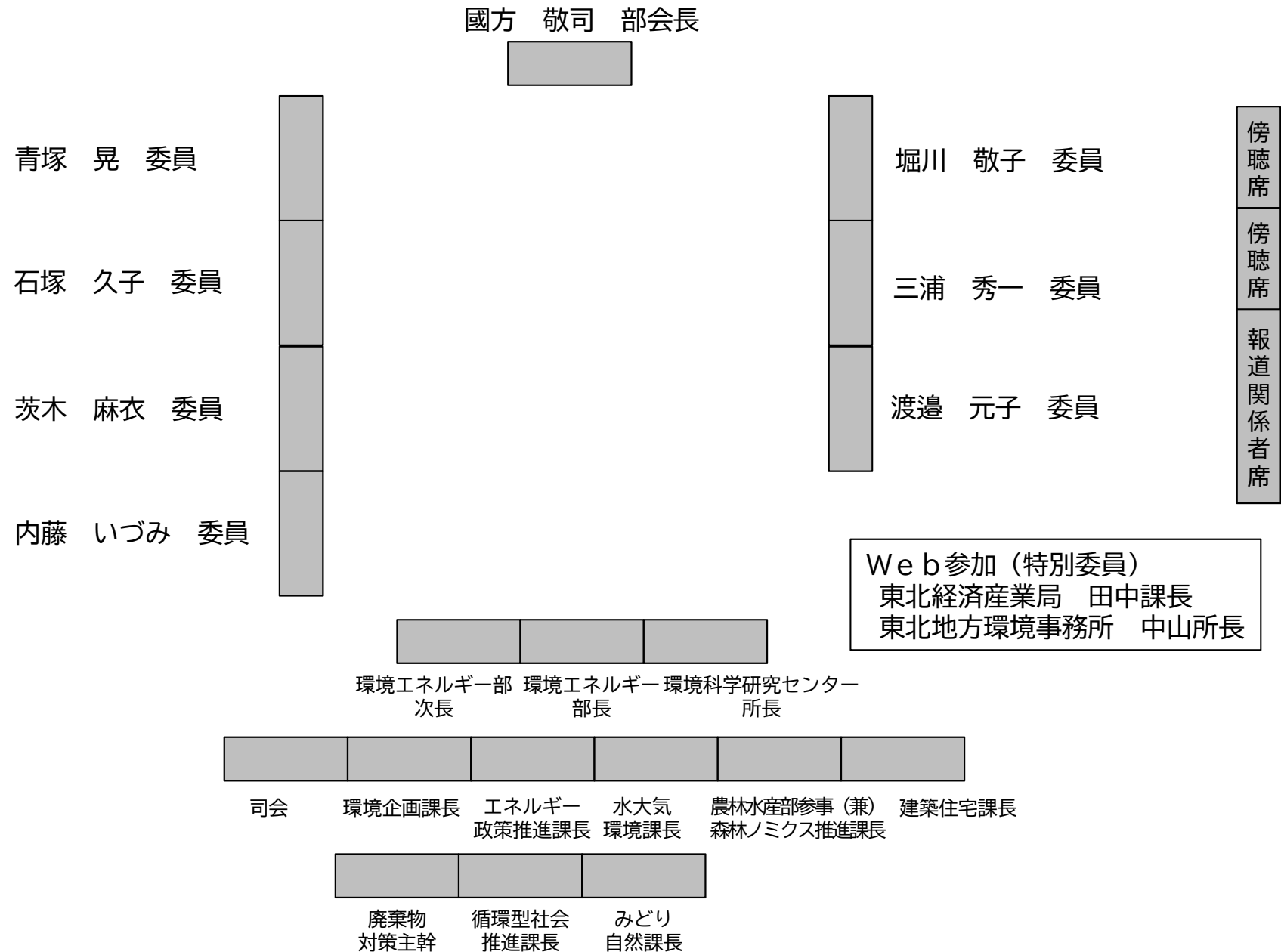
氏 名	職 名	代理出席者	備 考
渡 邊 政 嘉	東北経済産業局長	環境・リサイクル課長 田中 祐正	We b 参加
中 山 隆 治	東北地方環境事務所長		We b 参加

■事務局

氏 名	職 名	備 考
杉 澤 栄 一	環境エネルギー部長	
鍵 水 功 泰	環境エネルギー部次長	
安 部 悦 子	環境科学研究センター所長	
佐々木 紀 子	環境企画課長	
高 橋 徹	エネルギー政策推進課長	
高 橋 佳 志	水大気環境課長	
三 浦 光一郎	循環型社会推進課長	
青 木 政 浩	循環型社会推進課 廃棄物対策主幹	
石 山 清 和	みどり自然課長	
齋 藤 潔	農林水産部参事（兼）森林ノミクス推進課長	
櫻 井 信	県土整備部建築住宅課長	



第3回環境計画管理部会 席次





第2回環境計画管理部会（9/16）以降の動き

（1）政府の動き

時期	項目	内容
10月26日	2050年実質排出ゼロ宣言（総理大臣所信）	2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすることを宣言
12月21日	地球温暖化対策の推進に関する制度検討会	2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする目標を法定化する方針を決定
12月25日	2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略の公表	脱炭素化を進める企業の技術革新を後押しし、環境と経済の好循環を狙う
12月25日	国・地方脱炭素実現会議（第1回）	2050年ゼロまでの工程を表す「地域脱炭素ロードマップ」の素案を提示



第2回環境計画管理部会（9/16）以降の動き

（2）分野別の会議での審議や外部の意見聴取

時期	会議名	分野
10月19日	次期エネルギー政策推進プログラム策定検討委員会（2回目）	再生可能エネルギー
10月19日～29日	地域循環検討会議（4地域）	資源循環・3R
10月20日	環境計画に係る市町村との意見交換会（1回目）	全般
11月2日	ごみゼロやまがた推進県民会議県民部会・産業部会	資源循環・3R
11月12日	環境やまがた推進本部幹事会	全般
11月30日	次期エネルギー政策推進プログラム策定検討委員会（3回目）	再生可能エネルギー
12月3日	山形県海岸漂着物対策推進協議会（3回目）	資源循環・3R
12月22日	環境教育推進協議会（2回目）	環境教育・人づくり
12月24日	環境審議会自然環境部会（2回目）	生物多様性
12月25日	環境計画に係る市町村との意見交換会（2回目）	全般
12月25日	次期エネルギー政策推進プログラムに係る市町村説明会	再生可能エネルギー

※このほか、随時、様々な機会を捉えて若者や実践団体等県民から意見を聴取。



第2回環境計画管理部会における主な意見

1 全般について

- ◆ 計画期間（10年間）を考えれば、10年後にどの世代が中心になっているかを考えたうえでの計画でなければならない。
- ◆ 一つの観点から見ると良いと思ったものが、別な観点から見ると望ましくない場合があるので、全体を調整してもらいたい。
- ◆ SDGsは、企業によっても地域によっても取組みの格差がある。そのような状況で、どうすれば県民や事業所に浸透し、行動になるのかを考えるべき。
- ◆ 数値目標はその意味合い、なぜこの数値目標になっているのかを分かりやすく示してもらいたい。
- ◆ 計画案は、言葉が難し過ぎるという印象を受ける。
- ◆ 普及にあたっては、画像や映像を使ってイメージしやすいもの、分かりやすいものを活用すべき。

2 人づくりについて

- ◆ 「自分ごと」として考えていくためには、関心を持たせるものがなければならない。それぞれのターゲット層、ライフステージに合わせた提案型の計画があってもよいのではないか。
- ◆ 若者を取り込む仕組みを作っていく必要がある。



第2回環境計画管理部会における主な意見

3 気候変動対策について

- ◆ 8月の全国知事会でのゼロカーボン宣言はとてもいいことだ。市町村、県民レベルにどう結びつけていくか。
- ◆ ゼロカーボンに向けた行程表、道筋を示す必要がある。
- ◆ ゼロカーボンに向けて、今後数値目標をどう設定するのか、具体的にどう進めていくかということが非常に重要なポイントになる。
- ◆ ゼロカーボンに向けて何をしたらよいかといったときに、我慢ではないということをまずしっかり伝えなければならない。また、「行動変容」という言葉では県民には理解されないだろう。省エネ家電を選ぶ、省エネ住宅にする、等、もう少し具体的に書いていかないといけない。

4 再生可能エネルギー導入拡大について

- ◆ このたびの庄内地域の風力発電の問題を考えると、環境との調和を図ったうえで再生可能エネルギーを導入する視点、地元の文化的、歴史的な背景に配慮するというような記載が必要。
- ◆ ゼロカーボンに向けて再生可能エネルギーを増やしていかなければならない状況の中で、開発と環境保全がぶつかり合うことが、これからますます出てくることは間違いない。
- ◆ 明確に「エネルギー開発と本県の豊かな自然や文化環境との調和をいかに図るかが重要」との記載をすべき。
- ◆ 山形の自然環境を考えると、まだまだ再エネにつながる資源を活かし切れていないのではないか。例えば小水力発電など小規模なものを積み重ねていくことは重要だし、ゼロカーボンへの強力なバックアップになる。



第2回環境計画管理部会における主な意見

5 3R推進について

- ◆ 令和2年7月豪雨でも相当の災害廃棄物が出ている。災害廃棄物処理計画を見策定の市町村に早期の策定を促すとともに、災害発生時に円滑に処理が進む流れを、県が推進して早めに構築してもらいたい。
- ◆ 食品ロスについて県では実態調査がされておらず、今後調査に基づいた対策が求められる。
- ◆ 国では現在、プラスチックの全量回収・全量リサイクルを検討しており、今後10年以内には、全ての自治体がプラごみを全て分別し、必要な部分をリサイクルのルートに上げていくという取組みが求められてくる。その辺も踏まえて、自治体が担う取組みに触れてもらいたい。
- ◆ 埋め立てに回っている焼却灰がリサイクル製品に利用されることは非常によいこと。今後もっとリサイクルに回るように、またリサイクル製品が使われるように、行政が情報提供や調達を積極的に進めてほしい。
- ◆ 家庭系ごみの排出量が減少しているような市町村の仕組みを他の市町村にも参考にしてもらい、ごみ削減を推進してもらいたい。
- ◆ 事業系ごみについては、県が音頭を取り、市町村の枠組みを超えて取り組む枠組みが必要ではないか。
- ◆ 以前の計画書には、山形県の廃棄物の実態調査（市町村ごとのごみ処理の実績等）が掲載されていた。各市町村の取組みへの意識づけにもなると思うので、今回も掲載した方がよい。

- ゼロカーボンへのチャレンジは必然であるとともに「負担」ではなく「質の高い暮らしにつながるもの」であるという意識を持ち、**前向き**に取り組んでいる。
- 全ての世代の県民一人ひとりが**環境問題を「自分ごと」として**捉えるとともに、自ら「気づき」、「考え」、「判断」し、環境に配慮した「行動」を実践している。
- 次代をけん引する若者たち**が環境に関心を持ち、保全等に向けた率先行動を起こし、周囲の人々の行動にもポジティブな影響を与えている。
- 豊かな地域の自然環境資源に接し体験することで、**環境保全意識**が高まり、**郷土愛**が育まれている。

施策の展開方向

環境学習・環境保全活動への参加者数**210千人**

1 環境問題を「自分ごと」として捉えるための意識変革・行動変容の促進、県民総ぐるみによる運動の展開

- ◎ 気候変動を防災や健康など自らの命や暮らしにも関わる**身近な問題と関連付け**
- ◎ 全ての世代の県民一人ひとりが環境に配慮した行動ができるよう、**ライフステージを踏まえた環境教育・環境学習**を推進
- ◎ 「山形県環境教育指針」の普及浸透による学校における**E S D**の推進
- ◎ 「**環境・経済・社会**」の相互の関わりを踏まえた環境問題の理解促進
- ◎ ゼロカーボンの認知度、理解度を高め、意識やライフスタイルの変革を促す**県民総ぐるみの新たな県民運動**の展開
- ◎ 人や地球環境、社会に配慮した「**エシカル消費**」の推進、強制的でなく自発的に望ましい行動を促す「**ナッジ**」の手法の活用
- ◎ **企業**における環境価値の意識を醸成する取組みの推進

2 担い手の発掘・育成と活躍できる環境づくり

- ◆ **次代をけん引する若者**等幅広い年齢層の多様な**担い手**の発掘・育成と活躍できる環境づくり
- ◆ S D G s 学習会等を通した高校生などの**若者環境パートナー**制度の創設等担い手の裾野の拡大
- ◆ **環境アドバイザー**の選任、**環境学習支援団体**等の掘り起こしと拡大
- ◆ 「環境やまがた大賞」の顕彰等**優良事例**の発掘・普及

3 学習機会の充実

- ア 体験活動への参加推進
 - ◆ **本県ならではの環境資源**を活用した体験の場の創出
 - ◆ 「**環境学習プログラム**」を活用した学習機会の充実
 - ◆ 「**やまがた木育**」の推進
- イ **環境科学研究センター**の環境教育拠点機能の充実
- ウ 情報発信の強化
 - ◆ **環境情報総合ポータルサイト**の整備、**ロゴマーク・動画**の作成、S N S等を活用した情報発信

4 パートナーシップの充実・強化

- ◆ 学校・家庭・地域、N P O等**多様な主体の連携協働**による取組みの促進
- ◆ 環境保全団体等、実践者間の**ネットワーク、パートナーシップ**の構築
- ◆ 事業者団体や市町村等との連携による**県民総ぐるみの運動展開**

- **それぞれの主体**がゼロカーボンに向け、生活の中に省エネ、再エネを取り入れ、環境に配慮した行動をとり、スマートで快適な暮らしを実現している。
- 県民の行動変容や企業の**SDGs経営**が浸透し、**環境保全と経済成長が両立**した持続可能な社会が実現している。
- 県民が気候変動への危機意識を持ちながら、その影響に適応し、**安全・安心に暮らしている**。

本県及び政府の決意

- 2020年8月
「ゼロカーボンやまがた2050」を宣言
- 2020年10月
政府としてCO₂などの温室効果ガスの排出を2050年までに実質ゼロにする方針を表明

施策の展開方向

2050年までに温室効果ガス排出**実質ゼロ**

1 気候変動の『緩和』

環境配慮と快適な暮らしが両立する省エネの推進			再エネ導入拡大	森林吸収源対策
	ソフト	ハード		
家 庭	◆ HEMS等による省エネの見える化 ◆ 省エネ住宅普及推進員の養成、普及啓発	◆ やまがた健康住宅、ZEHの普及 ◆ 再エネ設備、蓄電池の導入	◆ 大規模事業の県内展開（洋上風力等） ◆ 地域新電力を活用した再エネの地産地消の推進 ◆ J-クレジット制度を活用したCO₂削減価値の見える化と県民への還元 ◆ 次世代エネルギーの利活用促進（水素エネルギー等）	◆ やまがた森林ノミクスの推進 ◆ やまがた緑環境税・森林環境譲与税の活用による森林整備 ◆ 間伐、再造林等の推進（CO₂吸収） ◆ 木材利活用の推進（CO₂固定）
事業所	◆ ゼロカーボン事業所登録制度の創設 ◆ デジタル社会に対応した環境配慮型の事業運営	◆ 省エネ、再エネ設備の導入 ◆ ZEBの普及	気候変動対策に係る推進体制の強化	
自動車	◆ エコドライブの推進 ◆ 「置き配」の普及	◆ EV、V2Hの導入と災害時活用		
地域社会・農業	◆ コンパクトシティの推進 ◆ 地域公共交通ネットワークの充実 ◆ 農業に関する研究開発と技術の普及拡大			

2 気候変動への『適応』

気候変動適応センター
の設置
(環境科学研究センター)

- ◆ 気候変動に関する**情報集約**
- ◆ 県民への積極的な**情報提供**
- ◆ 気候変動適応セミナーの開催による普及啓発
- ◆ **分野別適応策**の推進
- ◆ 国の気候変動適応センター等との**連携**

3 成長戦略としての環境の取組みの推進

- ◆ ゼロカーボンの流れをビジネスチャンスと捉えた「**グリーン成長**」の実現
- ◆ 企業の経営戦略としての、**環境価値への意識醸成**（SDGs経営、SBT・RE100・ESG投資等の啓発）
- ◆ 環境負荷軽減のための**研究開発や設備導入等への助成**、新技術・新製品開発等に係る**助言**
- ◆ 新たに環境関連市場への参入を目指す創業者に対する**支援**

- ・ 自然環境との調和や地域との協調のもと、太陽光や風力、中小水力などによる大規模な発電や災害時の電熱源確保が図られ、再生可能エネルギーの供給拠点ができている。
- ・ 地域に適した再生可能エネルギーの分散型供給体制が整備され、そのエネルギーが地域内で効率的に消費（省エネ）され、エネルギーの地産地消が実現している。
- ・ 再生可能エネルギー導入に係る施設整備やメンテナンスなど県内に関連産業が創出され、県内事業者が起業・参入し、地域が活性化している。

FITの抜本見直し
再エネ環境価値の高まり
グリーンリカバリー

施策の展開方向

再エネ導入量101.5万kW

山形県エネルギー戦略の目標、ゼロカーボンやまがた2050の実現に向け、更なる取組みを進める

山形県エネルギー戦略（H24.3～R13.3）

- ◇ 再エネの供給基地化
- ◇ 分散型エネルギー資源の開発と普及
- ◇ グリーンイノベーションの実現（再エネ導入拡大等を通じた産業振興）

1 大規模事業の県内展開促進

- ◆ 漁業や地域と協調した本県沖での洋上風力発電の導入を推進
- ◆ 送電網の系統制約の解消に向け関係機関に対し継続的な提案要望活動
- ◆ FIT制度の見直しや出力抑制頻度の増加について関係者の理解促進

2 再エネの地産地消

- ◆ 地域の小規模電力を束ね需給管理を行う事業者アグリゲーターの育成支援
- ◆ (株)やまがた新電力のノウハウを活用し地元密着型の地域新電力を創出
- ◆ 再エネ熱利活用の事業化支援、事業成果を広く県内に波及

3 地球温暖化対策としての再エネの導入拡大・利用促進

- ◆ ゼロカーボン社会実現の道筋を見据えた再エネの導入拡大
- ◆ CO₂フリー電気的环境価値を県内企業が取得できる仕組みの構築
- ◆ 水素エネルギー等新たなエネルギー資源の開発・導入の可能性等の調査

4 地域資源の活用による地域の経済循環及び地域の課題解決

- ◆ 再エネを活用した地域課題解決に向けたモデル事業の展開
- ◆ 再エネ関連産業の育成と地域発イノベーションの創出
- ◆ 県民が再エネ事業に参加する県民参加型の取組みの推進

5 災害対応力（レジリエンス）の強化

- ◆ 家庭や事業所に対し蓄電池の導入を支援
- ◆ V2H等の新たな技術・仕組みを踏まえ、EVやPHVを活用した大規模災害への対応を検討
- ◆ マイクログリッド※の構築研究
※大規模発電所に頼らない再エネ等による小規模なエネルギーネットワーク

6 自然環境や歴史・文化等との調和を図った再エネの導入促進

- ◆ 自然環境や景観、地域の歴史・文化等と調和のとれた再エネ発電施設の導入を住民合意のもとで進めていく手続き等の明文化を検討
- ◆ 事業者に対し計画段階での地元説明を求め、知事が事業を認定する仕組み等を検討

将来像

- ・ 県民や事業者が高い意識のもと、3Rを実行し、**ごみの発生量の最小化**が図られている。
- ・ 循環型産業が発展し、バイオマスプラスチックなどの**再生可能資源**を使用した様々な製品が、**産業分野や消費生活などのあらゆる場面で広く普及**している。
- ・ 廃棄物の適正処理や清掃美化活動の推進、ポイ捨て・不法投棄の撲滅により、**美しく豊かな自然環境と快適な生活環境**が保たれている。

施策の展開方向

1人1日当たりのごみ排出量**820g**

1 資源循環型社会システムの形成

- ◆ **県民運動**等によるライフスタイルの変革の促進
- ◆ 家庭・事業所での**分別・リサイクル**の促進
 - ・ 市町村との連携による資源ごみの分別徹底
 - ・ AIによる需要予測などを活用した小売業や飲食業における発注支援システムの導入支援
- ◆ 循環資源に関する**情報収集及び発信**
 - ・ 国際情勢を踏まえた**廃プラスチック類**・古紙類等の再生利用ルートの確保・拡充
 - ・ 職員出前講座、環境アドバイザー等の派遣による環境教育の推進
- ◆ **食品ロス**の削減
 - ・ 市町村や関係機関との連携による家庭・事業所への普及啓発
 - ・ 消費期限切れが近い商品の販売促進サービスの導入支援
 - ・ 「フードバンク活動」への支援・協力
 - ・ 学生等の食品ロス削減活動の担い手の育成
 - ・ 市町村食品ロス削減推進計画の策定支援
 - ・ 県内の食品ロス量把握のためのごみ組成調査の実施

2 資源の循環を担う産業の振興

- ◆ 研究機関や企業支援機関、専門家と連携した**企業の3R推進**に係る支援
- ◆ リサイクル製品認定制度の充実等による**リサイクル産業の振興**

3 廃棄物の適正な処理による環境負荷の低減

- ◆ **廃棄物の適正処理**の推進
 - ・ 立入検査等による監視・指導の徹底及び優良産廃処理業者の育成
 - ・ 感染症に伴い排出される廃棄物の適正処理に係る周知
 - ・ 市町村災害廃棄物処理計画の運用支援
 - ・ 処理事業者の事業継続計画の策定支援
- ◆ **海岸漂着物**等の回収及び発生抑制の促進
 - ・ 地域による回収処理・清掃活動への支援

第3次山形県循環型社会形成推進計画（R3～R12）

- ・ 第4次山形県環境計画の個別計画（分野別計画）
- ・ 食品ロス削減推進計画、海岸漂着物対策推進地域計画を統合

生物多様性がもたらす4つの恵み（生態系サービス）

【くらしの基盤】 （供給サービス）	【安全・安心の基礎】 （調整サービス）	【豊かな文化の基盤】 （文化的サービス）	【生命の存立基盤】 （基盤サービス）
食料、水、木材、繊維、医薬品の原料等の資源の提供など	水質浄化、気候の調節、自然災害の防止や被害の軽減など	自然景観の美しさ、宗教的価値、レクリエーションの場の提供など	光合成による酸素の提供、栄養塩の循環、土壌形成など

将来像

- ・ 生物多様性の重要性が広く認識され、**多様な主体が保全活動に参画**している。
- ・ 生物多様性がもたらす**豊かな恵み**を享受し、持続的に活用している。
- ・ **本県ならではの自然環境や景観**などの環境資産を活かした取組みにより、**地域の活性化**が図られている。

施策の展開方向

山岳観光者数**1,000千人**

1 生物多様性の保全

- ◆ 自然とのふれあい体験活動等への参画を促し、県民の**生物多様性に対する理解**を促進
- ◆ 多様な主体が連携・協働し、**絶滅のおそれのある種**や**重要な生態系**を保全・再生
- ◆ **外来種対策**の推進
- ◆ **野生鳥獣の適正な管理**の推進（ツノグマ、コホザル、イノシ、コホジカ）
- ◆ 地域の実情に応じた集落単位での総合的な**鳥獣被害対策**の推進

2 自然環境との共生

- ◆ **山岳資源**や**自然公園**、**野外レクリエーション施設等**の保全・整備・維持管理及びその利活用を推進
- ◆ 計画的な造林や間伐等の森林整備など、**多様で健全な森林づくり**の推進
- ◆ 荒廃森林の**復旧整備**、**水土保持機能の低下した森林の整備**
- ◆ **県民参加の森づくり等**の推進
- ◆ 継続的な河川・海岸の保全、清掃美化活動の支援
- ◆ **環境影響評価**の適正な実施

3 環境資産の活用・継承

- ◆ 「**やまがた百名山**」に関する更なる情報発信
- ◆ 「**『山の日』全国大会**」の開催による、**山岳観光者数の増加**
- ◆ 登山道等の**予防保全型の修繕**や**避難小屋の新設**
- ◆ 豊かな自然・景観を活かした**地域活性化**の推進
- ◆ 農山漁村地域の保全と活用による、**農業の有する多面的機能**の維持・発揮

将来像

- ・ 月山や鳥海山を望むことができるどこまでも澄み渡る青空、母なる川最上川をはじめとした河川の清らかな水など良好な環境が受け継がれ、河川敷等が県民に親しまれる空間となっている。
- ・ 本県の豊かな森林の水源を涵養する機能が維持され、清らかで豊富な水資源が生活環境や経済活動に潤いを与えている。

施策の展開方向

PM2.5(微小粒子状物質)の環境基準達成率100%

現状・課題

1 大気

- ◆ 硫黄酸化物など大気の環境基準を達成し概ね良好
- ◆ 都道府県ごとの比較で最も空気のきれいな県（PM2.5（2016～2018））
- ◆ 光化学オキシダントは全国同様に環境基準未達成

2 水

- ◆ 最上川の水質は年々改善
- ◆ 公共用水域・地下水において、一時的、局所的な汚染
- ◆ 生活排水処理施設普及率は93.1%まで向上(2019)
- ◆ 県内の民有林面積の約57%を水資源保全地域として指定(2019)

3 土壌

- ◆ 有害物質使用事業所敷地などに局所的な土壌汚染を確認
- ◆ 地盤沈下は概ね沈静化

4 災害 / 5 公害

- ◆ 大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭などの公害苦情件数は減少傾向
- ◆ 近隣騒音など家庭生活に起因する苦情割合が増加
- ◆ 災害時を含めた、化学物質の流出防止対策および流出時の対応方法検討

対応

- ◆ モニタリングの実施（窒素酸化物、PM2.5等）
- ◆ 事業所に対する排出基準の遵守徹底
- ◆ 光化学オキシダントの高濃度注意報発令時の迅速な伝達
- ◆ フロン類回収の徹底

- ◆ モニタリングの実施（BOD等の有害物質）
- ◆ 事業所に対する排出基準の遵守徹底
- ◆ 生活排水処理施設の整備促進
- ◆ 水資源保全地域の指定拡大
- ◆ 「里の名水・やまがた百選」の活用

- ◆ 事業所における土壌汚染の未然防止および土壌の浄化指導の徹底
- ◆ 地盤沈下の監視

- ◆ ダイオキシン類等有害化学物質の排出削減の指導
- ◆ 事業所における化学物質の漏洩防止対策の強化
- ◆ P R T Rデータ等を活用した、浸水被害時の化学物質の漏洩防止等の検討
- ◆ 生活型公害苦情への迅速な対応



第3次山形県循環型社会形成推進計画（仮称）基本的数値目標

新規 項目	項目	H30実績値 (最新値)	R7目標値 (中間目標)	R12目標値	考え方
	ごみ（一般廃棄物）				
	ごみ（一般廃棄物）の排出量	391 千 t	350千 t	326千 t	国のR7目標（H27比13.5%減）に準じて中間目標を、同じトレンドでR12目標を設定
	事業系ごみ（一般廃棄物）の排出量	110 千 t	94千 t	87千 t	国のR7目標（H27比15.7%減）に準じて中間目標を、同じトレンドでR12目標を設定
	1人1日当たりの家庭系ごみ（一般廃棄物）の排出量	528 g	440 g	430 g	国のR7目標（440グラム）に準じて中間目標を、R12は現行計画のR2目標値を設定
○	1人1日当たりのごみ（一般廃棄物）の排出量	915 g	850 g	820 g	国のR7目標（850グラム）に準じて中間目標を、R12は現行目標値を設定
	ごみ（一般廃棄物）のリサイクル率	18.2 %	23 %	28 %	施策効果発現に特に時間を要するため、R12目標値を国のR7目標値28%、R7中間目標値を現状値からの中間値23%に設定
	ごみ（一般廃棄物）の最終処分量	35千 t	33千 t	31千 t	国のR7目標（H27比23.2%減）に準じたトレンドでR12目標を、中間目標は現状値とR12目標値の中間値を設定
	産業廃棄物				
	産業廃棄物の排出量	3,805千 t	3,497千 t	3,492千 t	国のR7目標（H27比0.3%減）に準じて中間目標を、同じトレンドでR12目標を設定
	産業廃棄物のリサイクル率	59.9 %	60 %	60 %	国のR7目標（38%）を既に達成、かつ、現状は高値でこれ以上の向上は現実的に難しく、R7・R12とも現行目標を据え置き
	産業廃棄物の最終処分量	136千 t	125千 t	124千 t	約3割を占める火力発電所由来量が天候等に左右され、かつ、その他も現行以上のリサイクルが困難なため、H30最終処分率3.6%を維持

新規 項目	項 目		H30実績値 (最新値)	R7目標値 (中間目標)	R12目標値	考え方
	食品ロスの削減					
○		家庭系食品ロス発生量 ※事業系食品ロス発生量については、農 林水産省による推計方法詳細が公表され ておらず試算が困難なため設定しない	(H29)22千 t	—	18千 t	国のR12目標（H12比50%減＝H29（国の最 新推計値）比20.0%減に相当）に準じ、 県独自試算による家庭系食品ロス発生量 について設定
	海岸漂着物対策					
○		海岸清潔度ランクが2011(H23)年度春期 より1ランク以上アップした区域数	19 区域 / 39 区域	—	39 区域 / 39 区域	
			(中期目標) 10年後の春期海岸清潔度のランクを2011（H23） 年度春期より1ランク以上高める。			
			(短期目標) 秋期海岸清潔度のランクを3以上にする。 （漂着の著しい区域は、春期海岸清潔度と比較 しランクを2以上高める。）			



第3次山形県循環型社会形成推進計画（仮称）施策の展開方向

1 資源循環型社会システムの形成（廃棄物の発生抑制）

（1）県民運動等によるライフスタイルの変革の促進

① ごみゼロやまがた推進県民会議を核とした県民運動

県民・事業所への啓発、人材育成	市町村・事業所への支援
【ごみゼロやまがた推進県民会議との連携】 ○大型スーパー等で、ごみの削減、食品ロスの削減にかかる啓発資料（環境にやさしいレシピ集やごみ減量事例集などの保存版資料）等配布キャンペーン ○傘下の企業・機関・会員及びその従業員等への県民運動の取組み周知 【環境教育】 ○（教育機関と連携）職員出前講座や県環境アドバイザー派遣事業等を活用し、児童・生徒や学生へ啓発	

② プラスチックごみ削減

県民・事業所への啓発、人材育成	市町村・事業所への支援
【市町村との連携】 ○市町村と一体となったプラスチックごみ削減共同活動 【専用ウェブページ開設・SNS（ツイッター・フェイスブック）活用】 ○マイクロプラスチック等海洋プラスチック問題、プラスチックに係る現状と処理・リサイクルの状況、分別の意義、一人一人ができること（行動事例）、プラスチックの賢い使い方等紹介 ○在宅勤務や飲食店のテイクアウト増加等、新型コロナウイルス感染症想定の「新しい生活様式」に対応した啓発 【環境教育】 ○職員出前講座や県環境アドバイザー派遣等の周知による、学校・住民団体・企業等へ啓発	○飲食店等で使用されるプラスチック製ワンウェイ容器等の使用抑制や、リサイクル・リユース製品の活用、環境に配慮した包装資材への転換促進等支援 ○マイバッグデザインコンテストなどによりレジ袋の使用削減とマイバッグの普及啓発を強化 ○小売店・スーパー、デリバリー飲食店等と連携した、過剰包装排除に向けた取組み ○プラスチックごみ削減につながる環境配慮型製品の開発・販売への支援

1 資源循環型社会システムの形成（廃棄物の発生抑制）

（２）家庭・事業所での分別・リサイクルの促進

① 家庭における資源ごみの分別徹底と個別リサイクル法に基づく適正なリサイクルの推進

県民・事業所への啓発、人材育成	市町村・事業所への支援
【専用ウェブページ開設・SNS（ツイッター・フェイスブック）活用】 ○市町村広報誌と連携し、資源ごみ（古紙類、ペットボトル、小型廃家電、食品トレイ等）分別徹底に係る周知啓発 【市町村との連携】 ○家電リサイクル法や小型家電リサイクル法等の個別リサイクル法に基づき、対象となる廃棄物が適正に回収処理されるよう周知啓発 【環境教育】 ○学校や住民団体等に対し、職員出前講座や県環境アドバイザー派遣制度等の講師派遣制度の周知による、家庭での3R促進	○市町村・事業者・回収業者と連携した共同一斉回収 ○小売店の店頭回収促進への協力と適切な分別に係る周知啓発 ○集団回収によるリサイクル促進に向け、市町村とともに、実施団体減少地域における新たな団体の掘り起こしや新たな回収方法の検討 ○県環境部局及び建設部局との連携による、建設リサイクル法に基づく解体工事現場へのパトロール及び監督・指導を通じた分別解体等の徹底と、公共工事での積極的な再生資源利用（再利用、再生資材の利用）及び再資源化処理（廃棄物の適正処理）に向けた、建設部局の計画に基づく建設リサイクルの促進 ○政府が検討しているプラスチックごみの一括回収等に係る市町村及び事業所の取組み支援 ○市町村・一部事務組合の一般廃棄物処理施設の更新計画策定に当たっての、リサイクル施設（生ごみのリサイクルを含む）や、発電・熱回収等を行うエネルギー回収型ごみ処理施設等の導入に向けた助言等支援

② 業界・事業所等の実情に応じた発生抑制とリサイクルの推進

県民・事業所への啓発、人材育成	市町村・事業所への支援
【業界団体との連携】 ○事業系ごみの多くを占める紙類の適切な分別に向けた周知啓発 ○業界団体・事業所のリサイクル担当者向け研修会の実施 【市町村との連携】 ○県等の行政機関が先導した会議資料等の電子化や電子決裁システム等の拡充による紙資源の節減	○業界団体と連携し、建設業の汚泥・がれき類、農畜産業の廃ビニールや家畜のふん尿、果樹剪定枝、漁業の使用済み漁具、製造業の生産ロスや廃プラスチック等に係る業界ごとの共通課題を把握し、減量化とリサイクルに向けた具体的な対策を検討・実施 ○県3R推進環境コーディネーターの企業訪問による各業界等への情報提供・助言や、廃棄物の削減・循環的利用に係るマッチング支援 ○食品小売業や飲食業における発注支援システム（AI（人工知能）による需要予測等）の導入支援 ○飲食店、宿泊施設、小売店・スーパーを対象とした「もったいない山形協力店」の市町村と連携した周知による登録拡大

1 資源循環型社会システムの形成（廃棄物の発生抑制）

（3）循環資源に関する情報収集及び発信

県民・事業所への啓発、人材育成	市町村・事業所への支援
【専用ウェブページ開設】 【環境教育】 ○リサイクルに対する県民の理解を深め、具体的な3R推進の行動につなげるため、資源ごみ（古紙類・ビン・カン・ガラス・ペットボトル等）のリサイクル状況の情報発信や、出前講座・県環境アドバイザー派遣等	○国際情勢を踏まえた廃プラスチック類・古紙類等の再生利用ルート確保・拡充に向けた、国内外の市場動向等の情報収集と発信 ○県3R推進環境コーディネーターの企業訪問等による各業界等への情報提供・助言 ○市町村や事業所における発生抑制とリサイクル等に関する取組みの収集・発信による、成功事例の共有

1 資源循環型社会システムの形成（廃棄物の発生抑制）

（４）食品ロスの削減

① 事業所等への支援

- 宴会時における料理の食べきを促進する「**3010運動**」の取組みなど、市町村・関係機関と連携した一斉キャンペーンの実施と、県のSNS活用や専用ウェブページ開設、啓発用店頭素材の開発等による家庭・事業所への啓発
- 「もったいない山形協力店」について、**消費期限切れが間近な商品の販売促進サービス**の導入支援や、協力店共通利用ポイント等**アドバンテージ制度**の導入など事業所の取組みを支援
- 「もったいない山形協力店」と連携して、料理を持ち帰ることができる「**テイクアウトボックス**」の普及
- 食品ロスの削減に十分に取り組んだ上でも生じる食品廃棄物の再生利用を促進するため、リサイクル業者に係る情報発信や、先進的取組み事例の周知
- 事業所の食品ロス削減指導を行う**アドバイザー**の育成と活用促進

② 県民への普及啓発

- SNS・専用ウェブページ及び広報誌や、市町村、関係機関・団体等と連携した**一斉キャンペーン、セミナー・講演会**開催等による啓発
- 事業所等が行う食品ロス削減の**取組みの周知**による理解促進
- 家庭の食品ロス削減指導を行う**アドバイザー**の育成と活用促進
- 県関係部局が所管する消費者向け講座や食育に関する事業と連携した、食品ロス削減に関する**教育推進**

③ フードバンク・フードドライブ活動への支援

- 県関係部局と連携しながら、未利用食品の有効活用を図る**フードバンク活動**の県民への**周知**や、県内のフードバンク活動団体と生活困窮者支援機関とのネットワーク構築等の**支援・協力**
- 県機関内**での定期的な**フードドライブ**実施等による協力

④ その他

- 学生や住民等による食品ロス削減の取組みへの支援による、地域の食品ロス削減活動の**担い手育成**
- 県内食品ロス量把握**のための**ごみ組成調査**の実施について、国の支援制度を活用し、市町村と連携した取組み
- 食品ロス削減推進法で努力義務として規定された**市町村食品ロス削減推進計画**の策定支援
- 出前講座や県環境アドバイザー派遣等の周知による学校・住民団体・企業等における啓発
- ごみゼロやまがた推進県民会議構成団体を通じた傘下の企業・機関・会員等への啓発

2 資源の循環を担う産業の振興（循環型産業の支援）

（１）企業の３Ｒ推進に係る支援

○公設試験研究機関や企業支援機関との連携支援システムを構築し、研究開発から事業化、販路開拓まで、**県３Ｒ推進環境コーディネーター**のトータルコーディネートのもとでの効率的支援

（研究開発）

- 県３Ｒ推進環境コーディネーターの企業訪問等による初期段階からの情報収集と継続的フォロー等、**段階的かつきめ細かな**支援
- 実用化・商品化を見据え、研究開発段階からの中小企業診断士等**専門家**による助言システムの構築

（施設・設備整備）

- リサイクル率や循環資源の市場動向、プラスチックごみ削減や食品ロス削減など社会が要請する**喫緊の課題**に対応する案件への重点的な支援
- 企業規模や事業効果に応じた補助内容の設定など**メリハリ**をつけた支援
- エネルギー回収型廃棄物処理施設等の整備に対する支援

（販路開拓）

- 中小企業診断士等**専門家**による助言システムの構築
- 県リサイクル認定製品・認証リサイクルシステムや環境配慮商品に係る**展示会・商談会**等の実施

（２）リサイクル産業の振興

- 県３Ｒ推進環境コーディネーターによる企業・市町村訪問等を通したリサイクル資源の**情報収集と掘り起こし**
- リサイクル認定製品改良やマーケティングへの外部**専門家**の専門的・実効的なアドバイス・コーディネート体制構築
- リサイクル製品認定制度・リサイクルシステム認証制度**登録アドバンテージ**の拡大（展示会・商談会等開催、外部専門家の助言システム構築等）と、ＳＮＳや専用ウェブページを活用した県民への定期的な情報発信及び業界団体を通した販売先への製品紹介等による**認定拡大・普及**
- リサイクル率が低い産業廃棄物由来のリサイクル製品（**廃瓦活用製品**等）の重点的な活用や、**果樹剪定枝**など農業由来の廃材や廃棄物焼却後の**焼却灰**を原料とした更なる製品開発
- 産業廃棄物処理業者に対する産業廃棄物を取り巻く現状や３Ｒに関する啓発・情報提供等及び、３Ｒに関する先進事例や最新技術の紹介等による循環型産業を担う**人材の育成**
- リサイクルポートの指定を受けている**酒田港**周辺における循環型産業や、**廃プラスチック**類のリサイクル施設整備に対し、施設整備事業費補助金に係る補助率の**優遇措置**等の設定など重点的な支援
- 古紙、ペットボトル、びん・缶、古布等の**市場動向**を把握し、市町村・関係業者と連携した安定的な循環利用
- 県や市町村による**グリーン購入**、**環境配慮契約**の取組み推進
- 下水汚泥**の有効利用（堆肥化、燃料化）、木質バイオマス燃焼設備等への支援による**バイオマス資源**の利活用促進

3 廃棄物の適正な処理による環境負荷の低減（廃棄物の適正処理の推進）

（１）廃棄物の適正処理の推進

- 廃棄物処理法に基づく産業廃棄物処理業者・処理施設及び排出事業者に対する立入検査等による監視・指導
- 産業廃棄物処理業者の従業員等を対象とした研修会等実施による環境法令遵守徹底と廃棄物適正処理に係る人材育成
- 優良産廃処理業者の育成・増加に向けた指導継続と、廃棄物処理業の許可更新の機会を捉えた働きかけ
- 産業廃棄物最終処分場について、埋立容量確保の必要性和施設整備に要する期間などを考慮し、本計画の計画期間の最終年度である令和12年度において要最終処分量の10年分程度を確保できるような計画的管理
- 新型コロナウイルス感染症等の発生時に排出される廃棄物（ウイルスの付着が懸念される使用済みマスクやティッシュなど）の適正処理に係る周知啓発
- 大規模自然災害発生時や感染症のまん延時におけるごみ処理事業の継続のための市町村災害廃棄物処理計画の運用支援と、市町村や一般・産業廃棄物処理業者における事業継続計画策定支援による処理が円滑に進む体制構築

（２）PCB廃棄物処理の推進

- PCB特別措置法により処理期限が定められているPCB廃棄物について、平成18年5月策定「山形県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」に基づく未処理・使用中PCB使用製品掘り起こし調査と確実・適正な処理の指導
- PCB廃棄物の保管事業者等への各種通知等の情報発信

（３）不法投棄の防止

- 県内4地域に設置され、市町村や地域住民、関係団体で組織する不法投棄防止対策協議会が中心となった廃棄物の不法投棄やポイ捨て防止の啓発
- 行政による不法投棄パトロール及び監視協定を締結した民間団体等による不法投棄監視・通報体制の強化
- 関係者と連携した不法投棄箇所の原状回復と、地域社会全体で不法投棄を防止し地域の環境を守る意識の醸成

（４）海岸漂着物等の回収及び発生抑制の促進

① 回収処理対策の推進

- 地域住民等のボランティアによる回収活動に対し、市町村と連携し、技術的助言や活動に必要な備品の貸出しなどの支援と、効率的な回収に向けた海岸管理者やボランティア等実施団体との調整
- 回収処理が困難な物が多く、海岸清潔度ランクが上がらない回収困難場所に係る回収処理対策の強化策を検討
- 漁業者団体・農業者団体など関係団体への「漁業系廃棄物処理ガイドライン（改訂版）」（環境省）の周知と、これら関係団体との連携による使用済み漁具や農具の適正処理
- 河川部における清掃活動等の県民への紹介を通じたボランティア参加促進により、海岸漂着物になる前の回収
- 海岸漂着物等のリサイクルを含めた回収・処分等に関する技術開発への支援検討
- マイクロプラスチックの回収や処理について、国の施策の動向を注視しながら、本県での取組み検討
- 海岸管理者が行う回収処理に必要な経費について、国がしっかり予算確保するよう必要に応じた要望

3 廃棄物の適正な処理による環境負荷の低減（廃棄物の適正処理の推進）

（４）海岸漂着物等の回収及び発生抑制の促進

② 発生抑制対策の推進、普及啓発・環境教育の実施

- 県内４地域に設置され、市町村や地域住民、関係団体で組織する**不法投棄防止対策協議会**が中心となった廃棄物の不法投棄やポイ捨て防止の**啓発**活動（再掲）
- 環境教育について、平成26年度から飛島における体験型総合学習「**とびしまクリーンツーリズム**」やごみ拾いにスポーツの要素を取り入れた「**スポGOMI大会**」を開催するなど整えてきた体制による取組みの継続
- 大学生**を中心として、海岸漂着物の回収作業を通じ、**ボランティアリーダーの育成**につながる取組み
- 令和元年度に作成した海岸漂着物対策に係る環境学習プログラム「海ごみと私たちの生活」の周知と学校等における活用促進
- 関係団体と協力した、県海洋センターや大型ショッピングセンターなどでの**海岸漂着物説明会**や**展示イベント**開催等による普及啓発
- 漁業者や農業者の漁具や農具について、**非意図的に飛散**するなどしてごみとならないよう、関係団体と連携した適正管理の啓発
- 市町村と連携した、**街中のごみステーション**などの適正管理等、ごみが散乱しないような啓発

③ 関係者の役割分担と相互協力

- 効率的な回収に向けた海岸管理者やボランティア等実施団体との調整（一部再掲）
- 海岸漂着物沿岸域の自治体だけの問題ではないことから、**流域上下の主体間連携**（自治体、地域、関係団体など）のあり方を探り、連携を行うための仕組みについて検討
- 県内の高等教育機関等の協力を得て、**隣接県や近隣諸国**との情報共有を含めた連携のあり方を検討

④ モニタリング調査等による進行管理

- 「海岸清潔度」について、**山形県海岸漂着物対策推進協議会**において、短期及び中期目標の達成状況の確認、年度計画の協議、海岸漂着物対策の効果検証及び新たな施策の検討等を行いながら、海岸漂着物等の削減を推進
- 海岸漂着物等を効果的に回収処理し、発生抑制の施策を的確に企画・実施していくため、国が示した「地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン」に基づき、海岸漂着物等の**組成調査**を実施
- 海岸清潔度モニタリング調査**の結果について関係者間で情報共有を図るとともに、民間団体や学識経験者等が実施した調査活動の把握・整理を行い、県民に対して積極的に**発信**
- 陸域における海洋ごみの発生抑制対策の効果検証のため、**河川等における散乱ごみ**の実態を把握する**モニタリング調査**を検討し、対策が必要なごみのホットスポットを「見える化」とするとともに、数値目標を設定するなどモニタリングデータを活用

「施策の展開方向」に係る評価指標

施策の展開方向		評価指標
1 資源循環型社会システムの形成	(1) 県民運動等によるライフスタイルの変革の促進	◎ 一般廃棄物の可燃ごみ中の「ビニール・ゴム・合成樹脂・皮革」の量 （※2018（H30）年度を100とした指数）
	(2) 家庭・事業所での分別・リサイクルの促進	◎ 集団資源回収実施団体数及び回収量 ≪現状(2018(H30)年度)：団体数2,476、回収量21,533トン≫ ◎ スーパー等による店頭回収量 ≪現状(2018(H30)年度)：4,948トン(主な量販店へのアンケート調査)≫ ◎ 小型家電リサイクル法に基づく市町村回収量 ≪現状(2018(H30)年度)：148.01トン≫
	(3) 循環資源に関する情報収集及び発信	◎ 一般廃棄物処分業者による再資源化量 ≪現状(2018(H30)年度)：10,568トン≫
	(4) 食品ロスの削減	◎ ごみ焼却施設に搬入される生ごみ（厨芥類）の量 ≪現状(2018(H30)年度)：37,000トン≫
2 資源の循環を担う産業の振興	(1) 企業の3R推進に係る支援	◎ 「山形県3R研究開発・循環型産業施設整備事業費補助金」の採択件数 ≪現状(2020(R2)年度)：4件≫
	(2) リサイクル産業の振興	◎ 「山形県リサイクル製品」新規認定数及び販売額 ≪現状(2019(R1)年度)：新規認定5件、販売額(税込)3,787,933千円≫ ◎ 「山形県リサイクルシステム」新規認証数 ≪現状(2019(R1)年度)：1件≫
3 廃棄物の適正な処理による環境負荷の低減	(1) 廃棄物の適正処理の推進	◎ 優良産廃処理業者認定件数 ≪現状(2020(R2)年度)：産廃収集運搬業9社、産廃処分業9社≫ ◎ 産業廃棄物最終処分場の残余年数 ≪現状(2018(H30)年度)：13.0年≫
	(2) PCB廃棄物処理の推進	◎ 変圧器・コンデンサー類の処理進捗率 ≪現状(2018(H30)年度)：87.6%≫ ◎ 安定器等・汚染物の処理進捗率 ≪現状(2018(H30)年度)：64.7%≫ ※ 令和5年度末まで
	(3) 不法投棄の防止	◎ 不法投棄原状回復未済箇所数 ≪現状(2019(R1)年度)：14箇所≫

○ なお、施策は各年度、事業ごとに予算化が検討されるとともに、廃棄物を巡る諸情勢の変化を反映していく必要があることから、本計画では施策レベルでの目標値を設定しない。



環境計画等策定スケジュール

時期	項目	内容	備考
6月15日	第1回部会	計画の策定について諮問 課題の整理、方向性検討	
9月～	市町村、県民からの意見聴取	骨子案に対する市町村や地域の実践 団体等県民からの意見聴取	随時、様々な機会を 捉えて意見聴取
9月16日	第2回部会	骨子案検討	
1月21日	第3回部会	素案の検討	
2月上旬～	パブリック・コメント	県民からの意見募集	
3月	第4回部会	最終案（答申案）の確認	（書面による開催）
3月	答申		
3月	決定	審議会の答申を踏まえ、計画を決定	