

政策 4

美しく良好な環境の保全

10年後に目指すぐんまの姿

- ✓ 環境共生、生物多様性が回復し、豊かで美しい自然環境が引き継がれています。
- ✓ 誰もが安心して利活用できる水環境に改善されています。
- ✓ 賢い成長と持続可能な社会の両立に向け、再生可能エネルギーの活用や資源の循環利用が進んでいます。

10年後の姿の実現に向けた施策

次世代に良好な環境を引き継ぐため、「自然環境の保全」や「健全な水循環の維持・回復」を推進するとともに、賢い成長と持続可能な社会の両立を目指し、カーボンニュートラルの実現につながる地球温暖化対策を推進します。

施策 1



豊かで美しい自然環境の 保全・再生

- 未来につながる群馬ならではの自然環境を形成します。

生物の生息環境の保全や再生に配慮した多自然川づくりを行うほか、地域住民等と協力し、自然再生に向けた取組を進めます。



施策 2

健全な水循環の維持・回復

- 下水道等と合併処理浄化槽のベストミックスにより、健全な水循環を形成します。

下水道や農業集落排水による整備では非効率となった区域を合併処理浄化槽による整備区域に変更することで、効率的・効果的な污水处理施設の整備を推進します。



施策 3



地球温暖化対策の推進

- カーボンニュートラルに向けたインフラの有効活用を推進します。

環境負荷の少ない資機材や木材の利用、水力発電をはじめとする再生可能エネルギーによる発電を導入します。



水力発電のイメージ

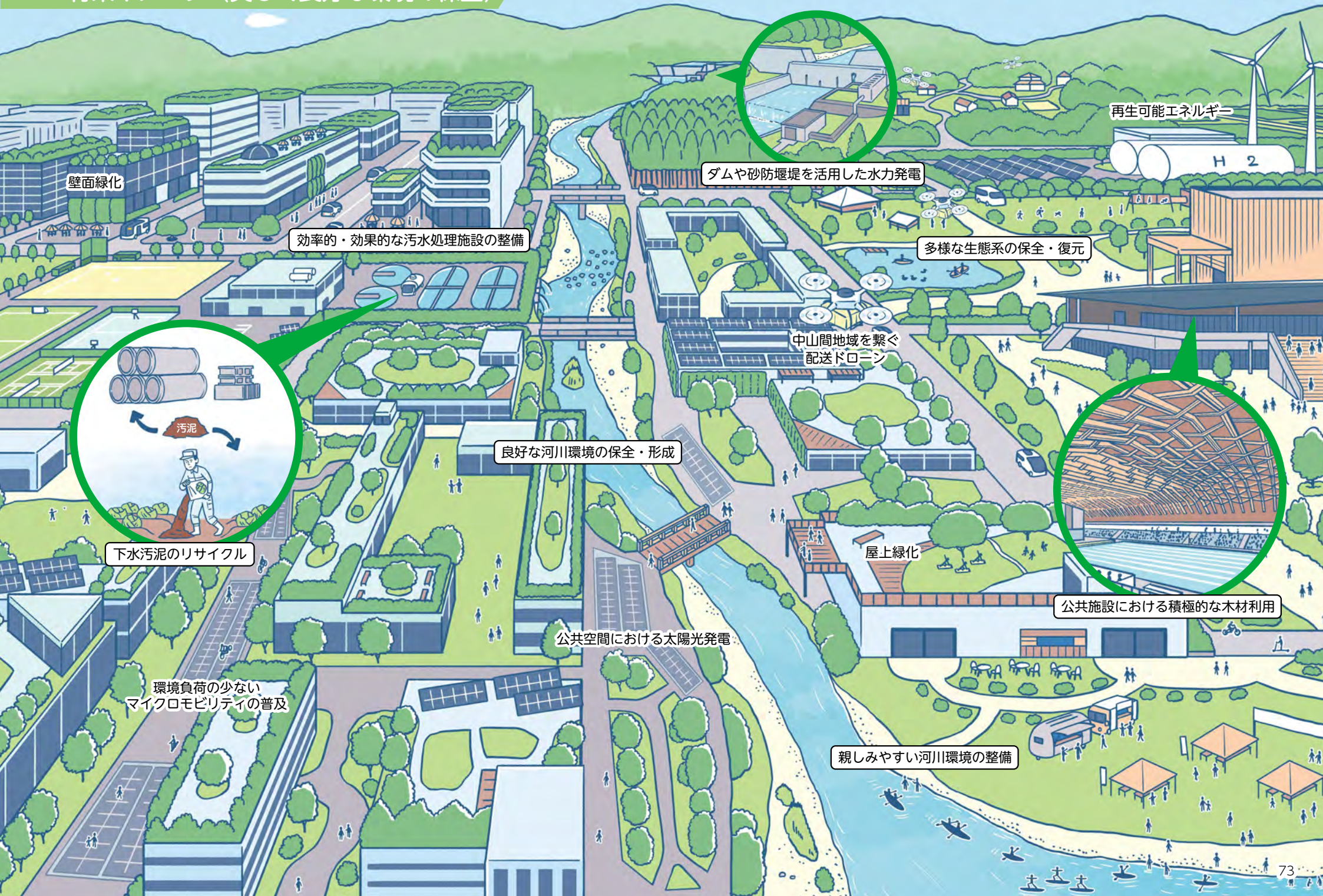
県内温室効果ガス排出量

指標

14,268千トン-CO₂ (R3末) ▶

9,823千トン-CO₂ (R12末)

将来イメージ（美しく良好な環境の保全）



政策4 美しく良好な環境の保全

10年後の姿の実現に向けた課題

失われつつある野生動植物の多様性

群馬県では2022年に絶滅のおそれのある野生動植物種の一覧を改訂し、解説を加えて報告書（以下レッドデータブック）を作成しました。このレッドデータブックによると、絶滅危惧種の総計は、1,235種（植物：684種、動物：551種）となっており、前回評価（2012年）の総計1,162種から73種増加しています。

▼ 環境の変化により生息域が脅かされてきた植物の例 ▼



ハナハタザオ（絶滅）

河川沿いの低茎の草本群落に生育していたが、大型の外來植物などによる被陰により絶滅したと考えられる。



ヒメビシ（絶滅危惧ⅠA類）

分布が平野部の池沼や湿田に限定されるため、水質汚濁や開発の影響を受けやすい。

▼ 環境の変化により生息域が脅かされてきた動物の例 ▼



コガタノゲンゴロウ（絶滅）

池沼周辺の管理放棄による樹林化や開発に伴う環境変化により、絶滅したと推測される。



タナゴ（絶滅）

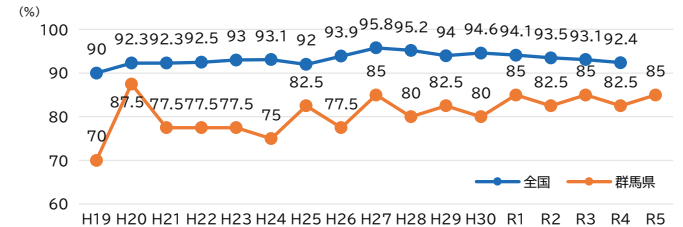
水質汚濁のために個体が減ったと記録されている。生活雑排水等を原因とした、湖沼の水質悪化により絶滅したものと推定される。

遅れている水質環境の改善

1 群馬県の水質の現状

群馬県の河川の公共用水域環境基準値達成率（BOD75%値）は82.5%（令和4年度末）と、全国平均の92.4%（令和4年度末）を下回っています。家庭からの汚水が直接川や湖に流れ込んでいることが水質悪化の原因の一つであり、水質環境改善のためには、汚水処理人口普及率を向上させる必要があります。

▼ 河川の水質環境基準達成率の推移 ▼



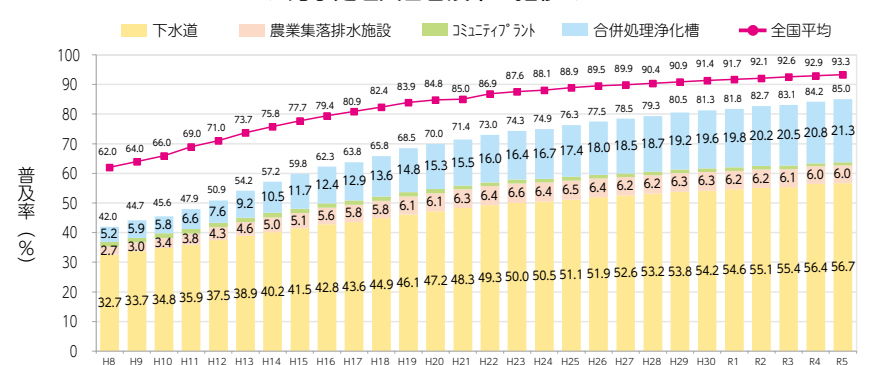
出典：環境白書（群馬県）

2 汚水処理人口普及率の現状

これまでも、汚水処理人口普及率の向上に向けて下水道等の整備を進めてきた結果、群馬県の汚水処理人口普及率は85.0%（令和5年度末）まで向上しましたが、全国平均の93.3%（令和5年度末）を8ポイント程度下回っている状況です。

トイレの汚水だけでなく、全ての生活排水を処理する合併処理浄化槽への転換を進めています。個人負担を伴うことなどから転換が進んでいない状況にあります。

▼ 汚水処理人口普及率の推移 ▼



出典：汚水処理人口普及状況調査結果

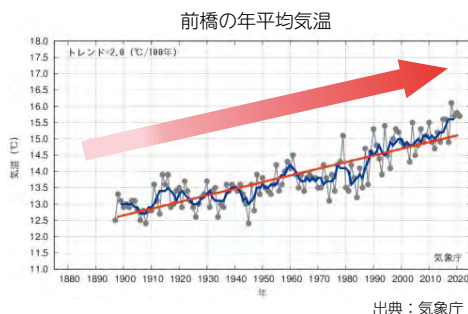
地球温暖化の進行

群馬県ではこれまでも温室効果ガス排出量の削減対策に取り組んできましたが、令和3年度における排出量は14,268千tとなっており、本県の削減目標値である9,823千t（令和12年度）には遠く及びません。

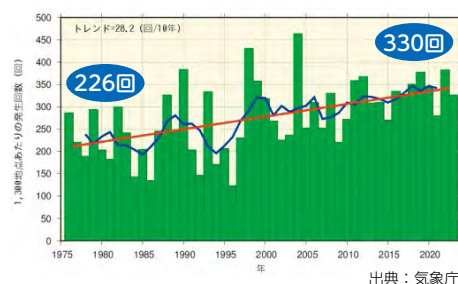
世界的な課題となっている地球温暖化やヒートアイランド現象の影響等により、本県においても、平均気温が長期的に上昇しており、今後も、さらに上昇すると予想されています。

また、近年では地球温暖化の影響とみられる短時間強雨の発生回数の増加や大型台風の発生など、気候変動の影響による水害、土砂災害等の発生リスクが年々増加しています。

▼ 前橋市の年間平均気温の推移 ▼



▼ 全国「アメダス」1時間降水量50mm以上の年間発生回数 ▼



災害の発生リスクが上昇

▼ 令和元年東日本台風 ▼



国道144号 鳴岩橋（嬬恋村）



内水氾濫（太田市）

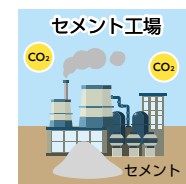
地球環境を守り、経済を成長させるインフラ活用

社会資本整備は、経済成長や生活の質の向上を支える重要な役割を担っています。一方で、過剰な経済成長を追求するのではなく、限られた資源や財源を有効活用し、次世代に負担を残さないという「ドーナツ経済学」の考え方に基づく、社会資本整備の必要性が顕在化しています。資源の効率的な利用と循環を図り、廃棄を最小限にする社会経済システムであるサーキュラーエコノミー（循環経済）の観点も含め、未来につながる持続可能な社会の構築に向けた新たな取組を進める必要があります。

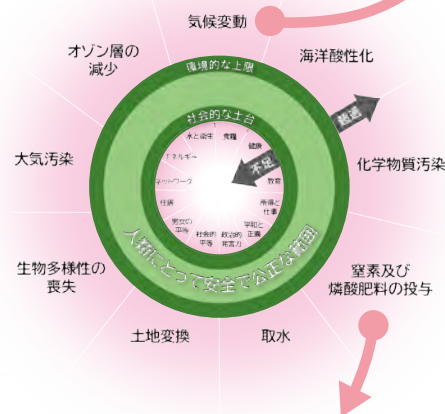
建設資材製造過程でのCO₂排出（例：コンクリート）

コンクリートの主な材料であるセメントの製造過程で排出されるCO₂は、日本のCO₂総排出量の約5%を占めており（2017年）、製造業で最も多い鉄鋼に次ぐ2番目に多い状況です。

建設工事において、コンクリートは必須の基礎資材であり、今後の利用において、環境への配慮が必要となっています。



▼ ドーナツ経済学の概念図 ▼



ドーナツ経済学

イギリスの経済学者であるケイト・ラワース氏が提唱した経済モデルで、環境の限界（地球の環境上限）と社会的な基礎（人々が必要とする最低限の生活基準）の間で成長を目指す考え方

※概念図は『ドーナツ経済学（K・ラワース）』を基に群馬県で作成

下水汚泥の肥料への低いリサイクル率

肥料成分「リン」は、農産物の育成に必要な不可欠にもかかわらず、そのほとんどを海外からの輸入に依存しています。

下水汚泥には、窒素やリンが含有されており、肥料活用のポテンシャルを秘めています。全国での肥料へのリサイクル率は約14%と低い状況となっています。



政策4 美しく良好な環境の保全

施策1 豊かで美しい自然環境の保全・再生

序論 ぐんま本来の自然環境を守る社会資本整備

群馬県では、県のシンボルである「上毛三山（赤城山、榛名山、妙義山）」、ラムサール条約湿地である尾瀬、渡良瀬遊水地や芳ヶ平湿地群のほか、流域面積日本一を誇る利根川をはじめとする豊富な水資源、県土の3分の2を占める森林など、地域の特性に応じた自然環境のもとで多様な生態系が育まれています。

こうした、群馬らしい自然環境を生かし、保全していくことのできる社会資本整備を推進しています。

取組1 良好な河川環境の保全・形成

河川が本来有している生物の生息・生育環境の保全や再生に配慮するとともに、地域の暮らしや文化とも調和した川づくりである「多自然川づくり」を推進します。

1 河川の生態系や風景の保全

瀬や淵などの「みお筋」は、水生生物の生息と密接に関わっています。

河川の流れの変化、水際の再生、河畔林等を保全・創出することで生物の生息・生育環境や風景の保全・再生を図るため、河川整備の際には、瀬や淵などの「みお筋」の保全に配慮した計画とします。

▼ 生態系や風景を保全した河川整備 ▼



瀬と淵を保全した河川整備（神流川 神流町）

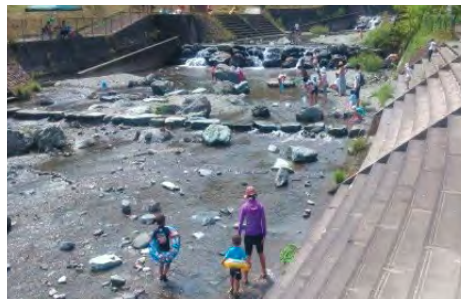
2 親しみやすい河川環境の整備

身近な自然環境である河川に気軽に触れられるように、緩傾斜護岸、階段護岸などにより、水辺にアクセスしやすい魅力的な水辺空間を整備します。

▼ 親しみやすい河川環境整備 ▼



緩傾斜護岸（男井戸川 伊勢崎市）



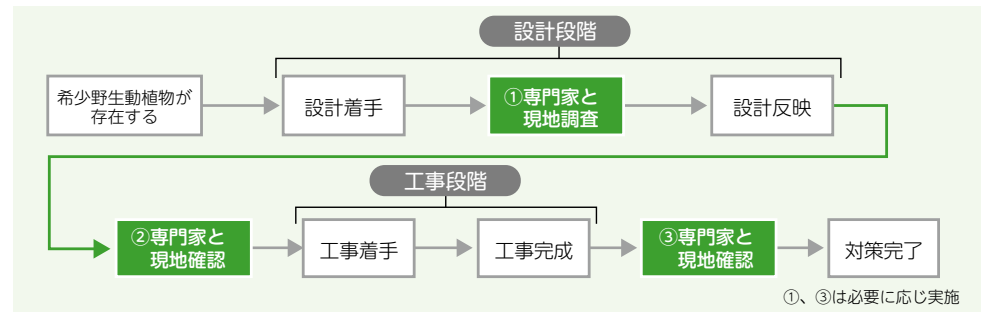
階段護岸（三波川 藤岡市）

取組2 多様な生態系の保全・復元

1 希少野生動植物に配慮した社会資本整備

希少野生動植物の生息・生育・繁殖する場の再生など自然環境の保全・創出を図る社会資本整備を行います。

特に計画・設計段階から希少野生動植物の有無を確認することで、希少野生動植物に配慮した整備を行うことができます。



2 自然再生に向けた取組

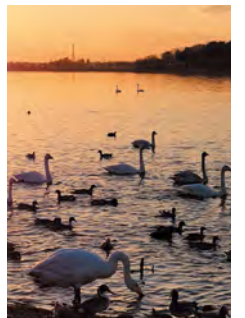
県立多々良沼公園では多様な生態系の保全・復元と美しい景観を創出することを目的に、地域住民やNPO、学識経験者等と協力し、自然再生に向けた取組を積極的に進めています。

また、河川内における水生生物の移動の妨げとなる構造物は極力設置せず、現場条件に鑑み、移動に配慮した形状も検討することで、魚類をはじめ、生物が生育しやすい環境を保全します。

▼ 水生生物の移動に配慮した河川整備 ▼



碓氷川（安中市）

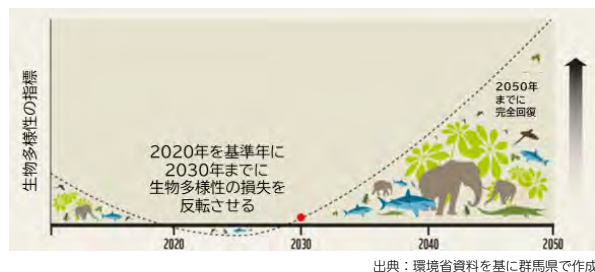
▼ 多々良沼公園に
おける白鳥 ▼

Column ▶ ネイチャーポジティブ（自然再興）

『ネイチャーポジティブ』とは、生物多様性の損失を止めることから一歩前進させ、損失を止めるだけでなく回復に転じさせるという強い決意を含めた考え方です。COP15（生物多様性条約第15回締約国会議）でも2030年までにネイチャーポジティブな社会を実現することが国際社会の使命とされ、そのための世界目標が定められました。

群馬県では、都道府県としては全国初となる「ぐんまネイチャーポジティブ宣言」を令和6年12月20日に発出しました。本県の豊かな自然資本を生かしながら、付加価値が生み出され、生物多様性も保全されていく、ネイチャーポジティブ経営の第一想起地となることを目指しています。

▼ ネイチャーポジティブ概念図 ▼



また、みなかみ町では令和6年6月14日にネイチャーポジティブ宣言を発出しました。みなかみ町には、上信越高原国立公園の谷川岳をはじめ、イヌワシや高山植物など日本を代表する貴重な自然が多く存在しています。こうした地域固有の自然環境を保全・再生するために国内初となる企業版ふるさと納税を活用したみなかみ町・三菱地所・日本自然保護協会の3者連携によるネイチャーポジティブに向けた取組を行っています。

▼ 3者連携による活動の例 ▼



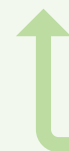
「かいぼり」イベントの様子

みなかみ町内の小中学生を中心に、里山とため池の文化や生物多様性の価値を学びながら、外来種を駆除し、生物多様性を回復させる取組です。

指標 指標と進捗状況の管理項目

▼政策の目的を達成するための指標

指 標	現 状	目 標
【施策1】（設定なし）	—	—



進捗状況の管理項目	現 状	目 標
【A】多自然川づくりに取り組んだ河川整備延長	50.4km (R6年度末)	70.4km (R16年度末)

▼施策の取組体系と関連する管理項目

取組1 ▶ 良好な河川環境の保全・形成

河川の生態系や風景の保全

親しみやすい河川環境の整備

取組2 ▶ 多様な生態系の保全・復元

希少野生動植物に配慮した社会資本整備

自然再生に向けた取組

管理項目

A

●

○

○

政策4 美しく良好な環境の保全

施策2 健全な水循環の維持・回復

序論 貴重な水資源を活かした水循環の形成

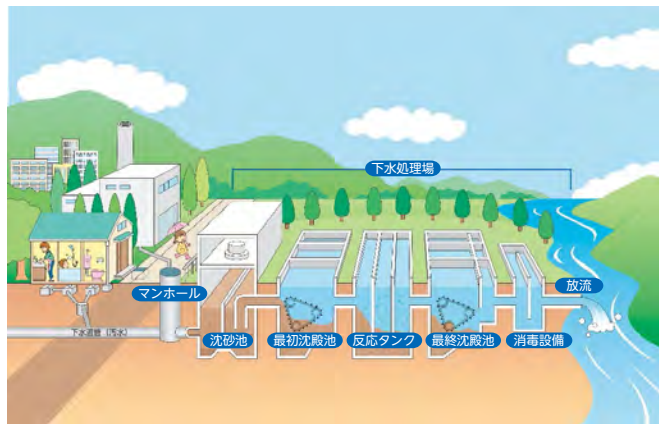
群馬県では、利根川の源流の地であり、多くのダムを有し、豊富な水資源に恵まれていることから、「首都圏の水がめ」として重要な役割を担っています。

この水環境と群馬の美しい自然環境を守るとともに、首都圏に良質な水資源を供給するためには、「下水道」、「農業集落排水」、「合併処理浄化槽」等の污水处理施設を、地域に合った配置計画に基づき整備することが重要となります。

取組1 地域の特性を踏まえた污水处理人口普及率の向上

公共用水域の水質を保全し、県民の生活環境を守り、首都圏に良質な水資源を供給するため、県と市町村の連携により、污水处理施設整備を推進し、污水处理人口普及率の向上を目指します。

▼ 下水道による污水处理のイメージ ▼



1 下水道等と合併処理浄化槽のベストミックスによる効率的・効果的な整備の推進

下水道や農業集落排水による整備では非効率となった区域を合併処理浄化槽による整備区域に変更することで、污水处理施設の最適な配置計画への見直しを行い、効率的・効果的な污水处理施設整備を推進します。

▼ 整備計画のイメージ ▼



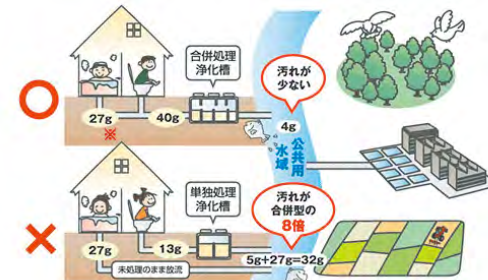
▼ ベストミックスのイメージ ▼



2 合併処理浄化槽への転換促進

市町村と連携して環境改善を図るために、合併処理浄化槽の整備を促進します。

▼ 合併処理浄化槽の効果 ▼



※BODの量：水中の有機物が微生物の働きで分解されるときに消費される酸素の量で、有機性の汚れが少なければこの数値が小さくなります。

出典：環境省

▼ 積極的な広報 ▼

県と市町村に加え、浄化槽関係団体とも密接に連携し、合併処理浄化槽への転換を促すための広報等を積極的に行います。



事例：ぐんまフェア

3 広域化・共同化による污水处理施設の維持管理費の負担軽減

市町村が管理する老朽化した農業集落排水施設やコミュニティプラント等の污水处理施設の流域下水道施設等への効率的・効果的な接続を検討し、污水处理施設の維持管理費の負担軽減を図ります。

▼ 施設統廃合の事例（吉岡町） ▼



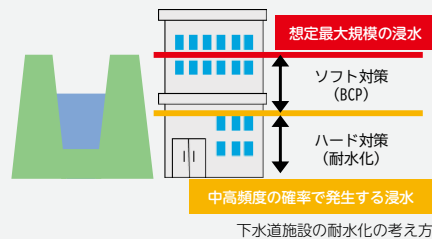
Topics

下水道施設の耐水化

近年の頻発化・激甚化する気象災害を踏まえ、重要なライフラインの1つである下水道施設については、浸水時においても一定の下水道機能を確認し、下水道施設被害による社会的影響を最小限に抑制するため、耐水化等の対策を推進します。

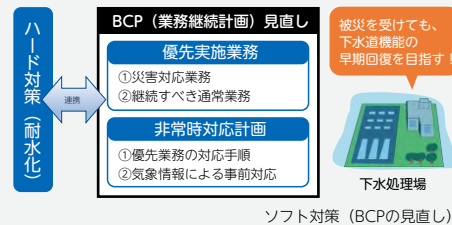
▼ 下水道施設の耐水化の考え方 ▼

施設の供用期間等を踏まえた中高頻度の確率で発生する浸水に対するハード対策と、想定最大規模の浸水に対するソフト対策によって下水道機能を維持します。



▼ ソフト対策（BCPの見直し）の推進 ▼

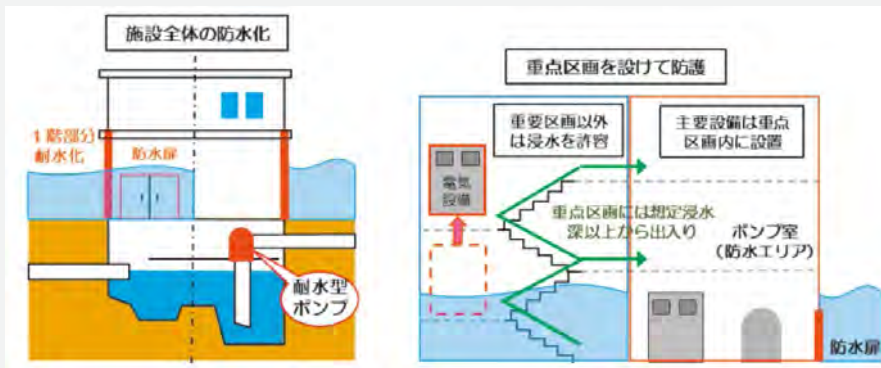
想定最大規模の浸水による処理場・ポンプ場の処理機能停止に備え、優先実施業務や非常時対応計画を策定しハード対策（耐水化）と連携して下水道機能の早期回復を目指します。



▼ ハード対策（耐水化）の推進 ▼

浸水深や重要設備の配置等を踏まえ、施設全体の防水化、重要区画の耐水化等を適切に組み合わせ、下水道施設の耐水化を進めます。

具体的には、防水扉の設置・マンホール蓋を耐水蓋へ交換するなどの対策を実施します。



指標

指標と進捗状況の管理項目

▼政策の目的を達成するための指標

指 標	現 状	目 標
[施策2] (設定なし)	—	—



進捗状況の管理項目	現 状	目 標
[A] 污水处理人口普及率	85% (R5年度末)	92% (R14年度末)

▼施策の取組体系と関連する管理項目

取組1 地域の特性を踏まえた污水处理人口普及率の向上

下水道等と合併処理浄化槽のベストミックスによる
効率的・効果的な整備の推進

流域下水道幹線管渠整備（佐波処理区）
污水处理施設整備

合併処理浄化槽への転換促進

広域化・共同化による污水处理施設の維持管理費の負担軽減

農業集落排水の統合（吉岡町）
污水处理施設の統廃合

管理項目

A

●

○

○

○

施策3 地球温暖化対策の推進

序論 インフラから地球温暖化対策へのアプローチ

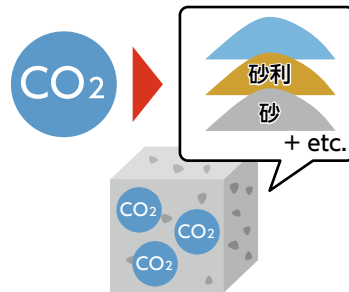
地球温暖化の加速は、世界的な課題となっています。社会資本整備においては、整備過程、整備後のインフラ利活用など地球温暖化対策に寄与できる可能性を多く秘めています。太陽光発電や水力発電をはじめとする再生可能エネルギー等の利活用や資源のリサイクルなど、カーボンニュートラルやサーキュラーエコノミーを目指した社会資本整備、活用の手段を積極的に検討していきます。

取組1▶カーボンニュートラルの推進

1 環境負荷の少ない資機材の活用

インフラ分野におけるカーボンニュートラルの推進に向けて、コンクリートの製造過程におけるCO₂の排出抑制や、大気中のCO₂の固定・吸収が可能な環境に配慮したコンクリート等のエコな建設資材の活用を検討します。

▼ 環境配慮型コンクリートのイメージ ▼



2 木材利用による適切な森林循環

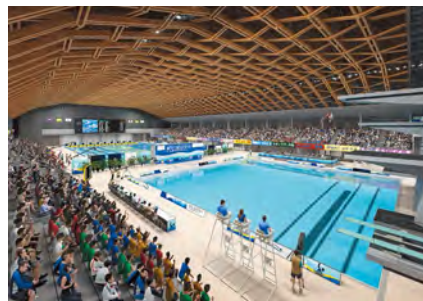
公共施設における積極的な木材利用により、人工林の好循環に寄与することで、CO₂の吸収や災害から守るといった森林のもつ多くの働きを発揮できます。

敷島公園新水泳場では、屋内プールとして国内最大となる約4,500㎡の純木造屋根架構を採用し、内装を含め県産木材を約1,000㎡利用します。



出典：林野庁

▼ 敷島公園新水泳場：純木造屋根架構 ▼



取組2▶ 再生可能エネルギー等の利活用の推進

1 県営ダム及び砂防堰堤を活用した水力発電

水資源に恵まれた群馬県では、水資源による発電は貴重なエネルギー源となります。そのため、既設のダムや砂防堰堤の落差を利用した水力発電の可能性を調査し、再生可能エネルギーの有効利用に向けた検討を行います。

▼ 砂防堰堤を利用した水力発電 ▼



水力発電のイメージ

2 下水道が有する再生可能エネルギーの利活用

現在、下水道では、排出される汚泥を肥料やセメント原料等に100%再利用しているほか、熱やバイオマスなどの多くの利用できる資源・エネルギーを有しています。

そのため、下水道が有する資源やエネルギーの効率的な導入方法を積極的に検討し、再生可能エネルギーの利活用を推進します。

▼ 下水道を核とした都市のエネルギー循環 ▼



Column

▶ インフラを活用した
再生可能エネルギーの可能性

1 路面太陽光発電

カーボンニュートラルに向けた取組として、既存の道路空間を活用した発電技術が開発されています。例えば、道路の路面に太陽光パネルを設置し、道路照明などの道路管理用電力へ活用することが国内外で進められています。

▼ 路面太陽光パネル設置例 ▼
(オランダ：歩道)

出典：国土交通省

2 インフラ維持管理による木材活用

近年、国による再生可能エネルギー利用推進の一環として木質バイオマス燃料とする発電所が多く稼働してきており、燃料材の需要が急増し、その確保が課題となっています。

例えば、河川内樹木やダム流木を廃棄物として処分せず、バイオマス資源として活用することができれば、管理のコスト削減が可能となり、さらに化石燃料と代替することにより、地球温暖化対策に貢献します。

▼ 河川内樹木のバイオマス利用 ▼

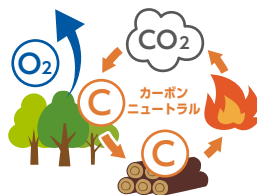


出典：国土交通省

バイオマスとは

「生物資源(bio)の量(mass)」を表す概念で、木材などの有機資源そのものを指しますが、主にエネルギー資源としての意味で使用されています。

樹木は、空気中のCO₂を吸収して成長します。そのため、燃料として燃やしても、地中に貯蔵されていた化石燃料を地上で燃焼させたときと異なり、長期的な視点でみた地上のCO₂量は増えません。



指標 指標と進捗状況の管理項目

▼ 施策の目的を達成するための指標

指 標	現 状	目 標
[施策3] 県内温室効果ガス排出量	14,268千トン-CO ₂ (R3年度末)	9,823千トン-CO ₂ (R12年度末)



進捗状況の管理項目	現 状	目 標
[A] 県営ダム及び砂防堰堤を 活用した水力発電の実施件数	2件 (R6年度末)	4件 (R8年度末)
[B] 下水道汚泥のリサイクル率	100% (R5年度末)	100%の維持 (R16年度末)

▼ 施策の取組体系と関連する管理項目

	管理項目	
	A	B
取組1 ▶ カーボンニュートラルの推進		
環境負荷の少ない資機材の活用		
木材利用による森林機能の正しい循環		
敷島公園新水泳場における木材利用		
取組2 ▶ 再生可能エネルギー等の利活用の推進	●	●
県営ダム及び砂防堰堤を活用した水力発電	○	
霧積ダム・砂防堰堤での水力発電、水力発電のフィールド拡大		
下水道が有する再生可能エネルギーの利活用		○