



今後10年間の政策の方向性

将来の県民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、温室効果ガスの排出量実質「ゼロ」を目指し、地球温暖化対策を推進します。

目指す将来像と現状のギャップと課題

1 失われつつある群馬の自然

本県においては、これまでの急激な都市化等により、水辺や緑地等の自然環境が失われつつあり、絶滅のおそれのある野生動植物が平成24年度には1,162種と平成12年度の908種に比べ約30%増加するなど、生態系への影響が懸念されています。

将来にわたり、群馬の美しい自然環境を守るためには、豊かで美しい河川環境の形成や生物の多様性保全のための取組が必要となっています。

2 遅れている水質環境の改善

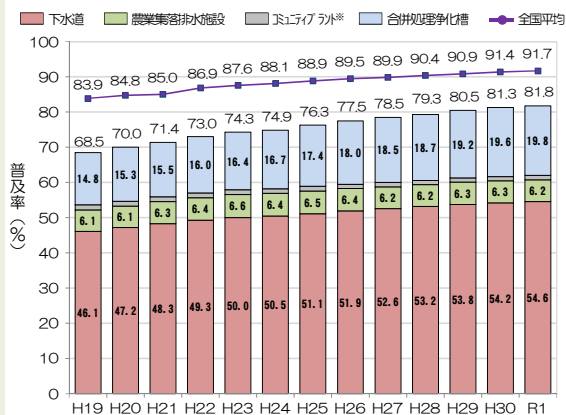
本県の河川の水質環境基準達成率は80.0%（平成30年度末）と、全国平均の94.6%（平成30年度末）を下回っています。家庭からの汚水が直接川や湖に流れ込んでいることが水質悪化の大きな原因の一つであり、水質環境改善のためには、汚水処理人口普及率を向上させる必要があります。

これまででも、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、本県の汚水処理人口普及率は81.8%（令和元年度末）まで向上しましたが、全国平均91.7%（令和元年度末）を10ポイント程度下回っている状況です。

近年の下水道整備は、中心市街地から人口密度の低い郊外部へ移っており、整備効率が低下してきています。

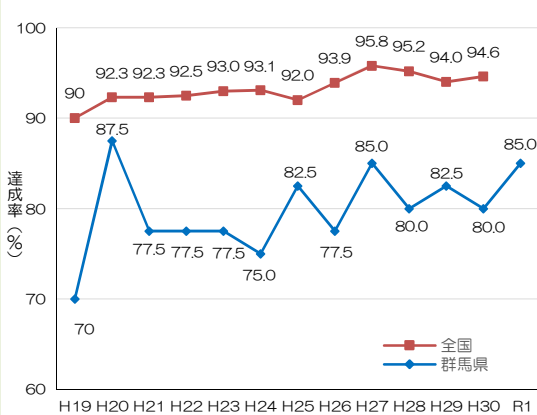
浄化槽整備では、トイレの汚水だけを処理する単独処理浄化槽から、全ての生活排水を処理する合併処理浄化槽への転換を進めていますが、個人負担を伴うことなどから転換が進んでいない状況にあります。

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

河川の水質環境基準達成率の推移



出典：環境白書（群馬県）

※用語の意味については、P144～P151の用語解説をご覧ください。

### 3 進行する地球温暖化

#### (1) 進行する地球温暖化による気象災害のリスク

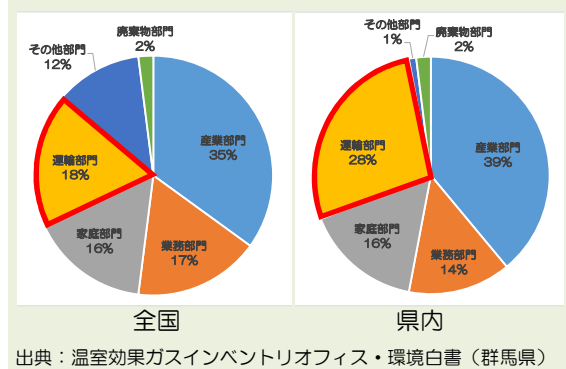
本県ではこれまでも温室効果ガスの排出量の削減対策に取り組んできましたが、平成29年度における排出量は17,923千tとなっており、目標排出量である17,249千t（令和2年度）に到達していません。

二酸化炭素は温室効果ガスの約9割を占めており、自動車交通への依存が非常に高い本県においては、平成29年度における二酸化炭素排出量のうち運輸部門の割合が28%と、全国値18%に比べ10ポイント高い状況となっています。

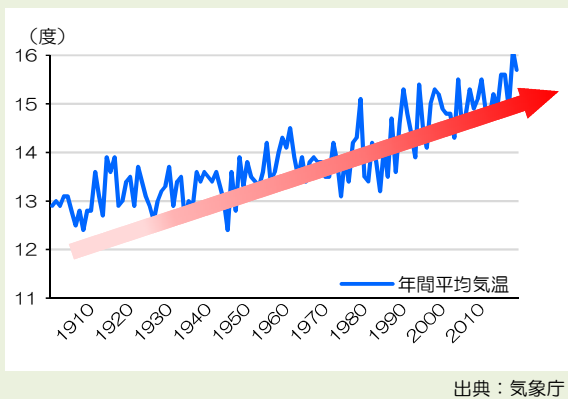
本県においても、地球温暖化やヒートアイランド現象\*の影響等により、平均気温が長期的に上昇しており、今後も、さらに上昇すると予想されています。

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、環境の変化による水害、土砂災害等の発生リスクは年々増加しています。

二酸化炭素の部門別排出量の割合（平成29年度）



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

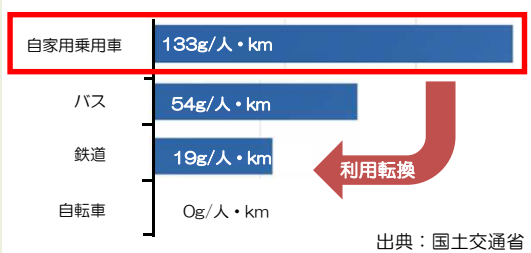


#### (2) 過度に自動車に頼る移動手段

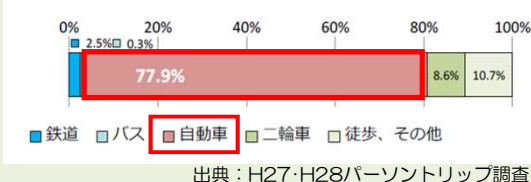
自家用乗用車の二酸化炭素排出量はバスや鉄道等の公共交通に比べて倍以上であるにもかかわらず、群馬県では、県民の移動手段の大半を自動車が占めており「過度に自動車に依存した状況」にあります。

地球温暖化の緩和に向け、この「過度に自動車に依存した状況」から「公共交通や自転車、徒歩等の多様な移動手段を適度に利用する状態」に転換する取組が必要です。

移動手段別の二酸化炭素排出量（平成30年度）



群馬県における代表交通手段構成比



県民の声

- 魚や鳥や虫や草花の四季折々の風景が楽しめるよう、自然環境に配慮した社会資本整備をお願いします。
- 温暖化による異常気象等が現実になってきており、思い切った対策が必要である。
- リサイクルリユースの普及促進が求められています。

\* 用語の意味については、P144～P151の用語解説をご覧ください。

# 施策1 豊かで美しい自然環境の保全・再生

## 取組1 良好な河川環境の保全・形成

### (1) 多自然川づくり※の推進

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を推進します。

#### ① 河川の生態系や風景を保全

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ふれられるように、緩傾斜護岸、斜路や階段工などにより、いつでも水辺に降りられる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)



斜路(牛池川 前橋市)



階段工(三波川 藤岡市)

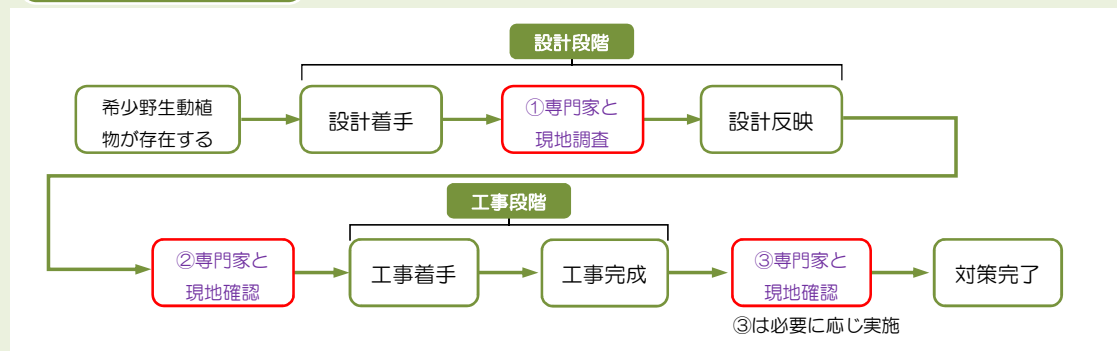
## 取組2 多様な生態系の保全・復元

### (1) 希少野生動植物※に配慮した河川改修

希少野生動植物の生息・育成・繁殖する場の再生など自然環境の保全・創出を図る河川改修を行います。

特に計画・設計策定段階から希少野生動植物の有無を確認し、希少野生動植物に配慮した整備を行います。

希少野生動植物対応フロー




※用語の意味については、P144～P151の用語解説をご覧ください。

## (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、河川内における魚の遡上の妨げとなる段差を解消し、魚類をはじめ生物が育成しやすい環境への改善に取り組みます。



**10年後の姿（取組による効果）**

 群馬県がこんなに良くなるよ!

**豊かで美しい自然を保全し、  
将来に引き継ぐことで、地域の愛着や誇りを醸成!!**

**SDGsの関連目標**

**6** 安全な水とトイレを世界中に

【関連ターゲット】  
6.6 2020年までに、山地、森林、湿地、河川、帯水層、湖沼を含む水に関連する生態系の保護・回復を行う。

### グリーンインフラ※ ～自然環境が有する機能を活かした社会資本整備の推進～

コラム Column

#### ○グリーンインフラの考え

自然環境を単なる保全、守るものとして考えるのではなく、自然環境が有する多様な機能を利用することで、生物の多様性の保全や防災・減災、地域の魅力向上、気候変動への適応などの課題解決を図る概念です。この考え方を取り入れて、将来世代に自然の恵みを残しながら、地域の特性にあった社会資本整備を推進する取組が近年進められています。

**【防災・減災】**

- ・遊水池による洪水対策
- ・水害防災林 ・雪崩防災林など

**【生物多様性】**

- ・湿地帯の保全による生態系の保全
- ・希少動植物に配慮した社会資本整備など

**【地域の魅力向上】**

- ・親水性を持たせた河川整備
- ・都市公園整備など

#### ○事例：防災機能と良好な自然環境を兼ね備えたピオトープ～男井戸川調節池※～

伊勢崎市街地を流れる一級河川男井戸川は、大雨時に浸水被害が頻発していたため、平成12年から河川整備の一環として最上流部に「男井戸川調節池」が整備され、大雨時には雨水を貯留することで、下流に流れ込む水量を減らし、浸水被害を軽減しています。

一方で、この調節池は、「殖蓮地区自然環境を守る会」や群馬大学環境科学研究室を中心に「男井戸川調節池ピオトープ」として、絶滅危惧種の保護育成や自然環境再生調査等が行われており、調節池内には地域の自然景観が再生されつつあります。

**観察会**

観察会の様子



**男井戸川調節池**

平常時



洪水時(令和元年東日本台風)



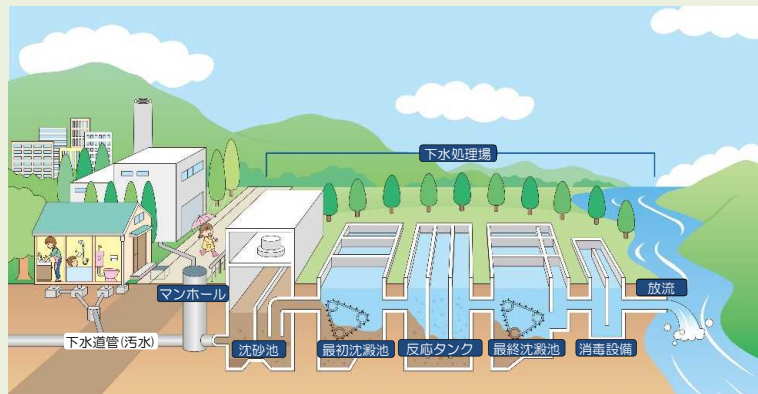
※ 用語の意味については、P144～P151の用語解説をご覧ください。

## 施策2 健全な水循環の維持・回復

### 取組1 地域の特性を踏まえた汚水処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、汚水処理施設整備を推進し、汚水処理人口普及率の向上を目指します。

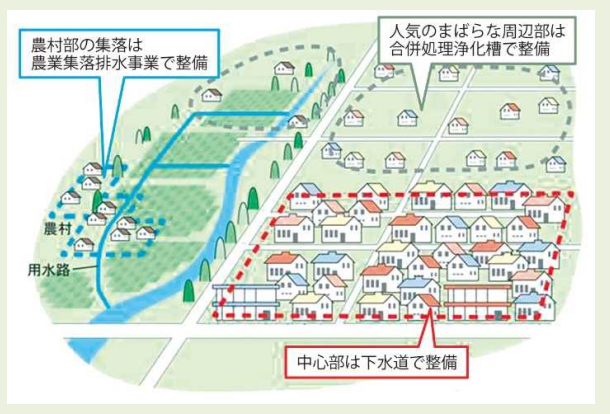
下水道による汚水処理のイメージ



#### (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、汚水処理施設の最適な配置計画への見直しを行い、効率的・効果的な汚水処理施設整備を推進します。

整備計画イメージ



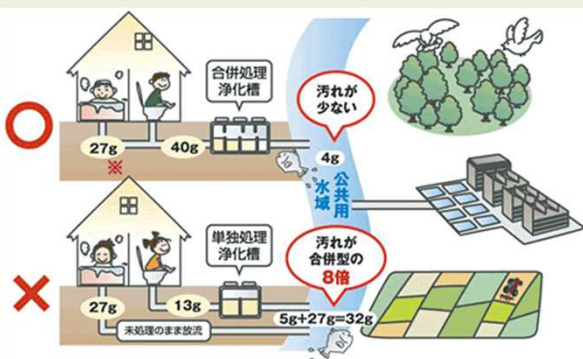
ベストミックスのイメージ



#### (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。

合併浄処理化槽の効果



※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：環境省ホームページ

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、合併処理浄化槽の設置、単独処理浄化槽等から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

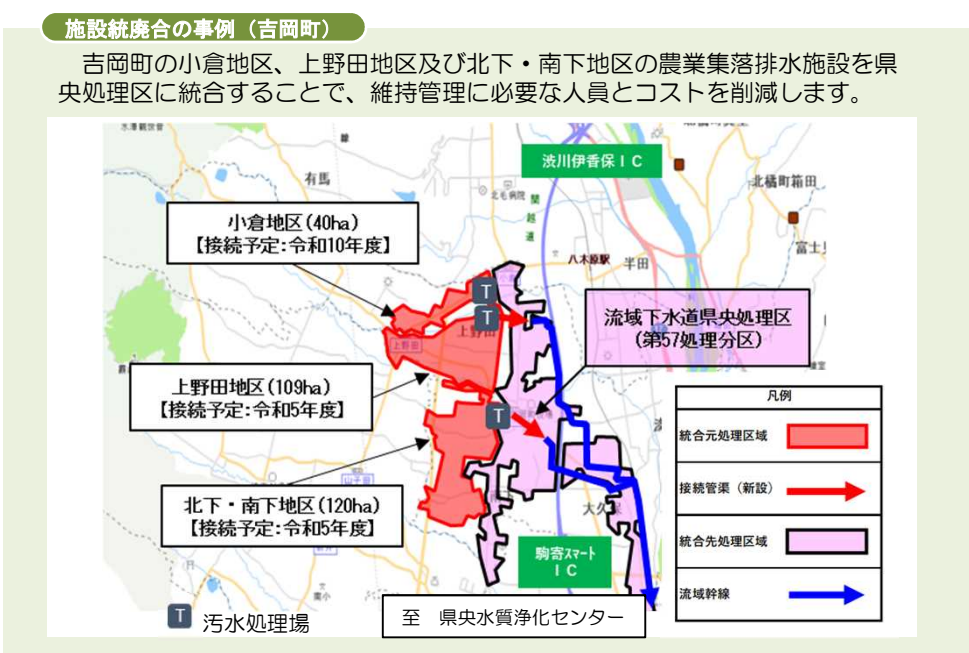
### (3) 市町村への支援

汚水処理人口普及率の向上には、市町村の汚水処理施設整備の推進が不可欠です。

このため、市町村と県で設置している「群馬県汚水処理促進協議会」において、施設整備の効率化、コスト縮減などを提案・検討するとともに、市町村が実施する施設整備への財政的支援により、更なる汚水処理施設の整備を促進します。

### (4) 施設の統廃合による汚水処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\*等の汚水処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、汚水処理施設の維持管理費の負担軽減を図ります。



### (5) 汚水処理における広域化・共同化

人口減少に対応した汚水処理施設の維持管理業務に係る人員の削減や維持管理コストの削減のため、市町村を越えた「広域化・共同化計画」を策定し、市町村間での処理施設の統合や、複数市町村による維持管理や事務の共同化を検討します。

**汚水処理施設の広域化**

近隣の処理施設を統合することで、処理施設の広域化を図り、施設更新や維持管理に係るコストを削減するとともに、従来より効率的な施設管理が可能となります。

**汚水処理施設の広域化の例**

**A市：農業集落排水**

**流域下水道**

処理施設  
接続  
流域下水道へ統合

凡例

- 流域下水道（県）
- 流域関連公共下水道（市町村）
- 農業集落排水（市町村）

・ A市における農業集落排水処理場を廃止し、接続管の整備により流域下水道へ統合

**効果**

A市の処理場が不要

- 建設、維持管理コストの削減
- 処理場管理職員の削減

**維持管理の共同化**

複数市町村が、処理場の運転管理や日常保守点検等の業務を共同で事務処理することにより、維持管理に係るコスト削減を可能にします。

**維持管理の共同化イメージ**

A市 協定  
B市 協定  
C市 協定  
D市 協定

発注

公的機関（事業団等）

民間事業者

・ A～D市が公的機関と共同で協定等を締結し、公的機関が民間事業者へ一括発注

**効果**

A～D市の維持管理、事務を共同化

- 維持管理コストの削減
- 処理場管理職員の削減

※ 用語の意味については、P144～P151の用語解説をご覧ください。

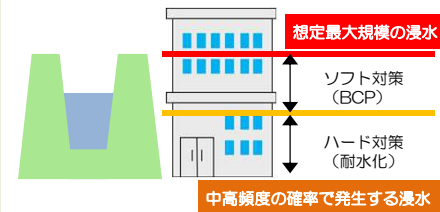
## (6) 下水道機能維持のための下水道施設の耐水化等の推進

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、河川氾濫等の災害時においても一定の下水道機能を確保し、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。

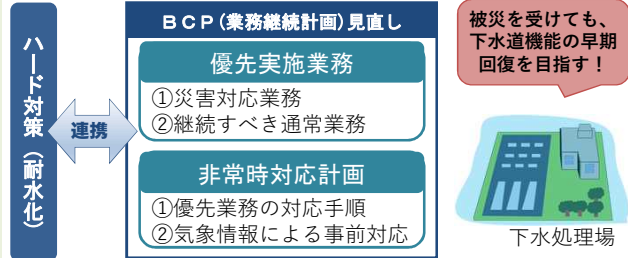
#### 下水道施設の耐水化の考え方



### ソフト対策 (BCP\*の見直し) の推進

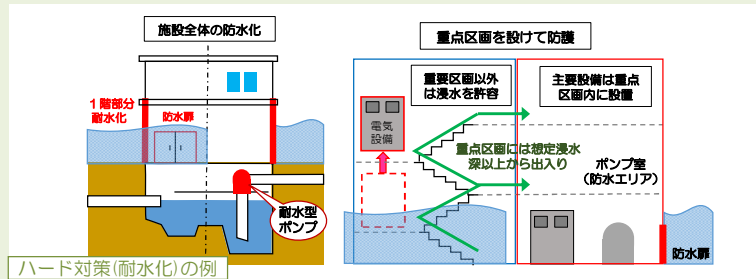
想定最大規模の浸水による処理場・ポンプ場の処理機能停止に備え、優先実施業務や非常時対応計画を策定しハード対策（耐水化）と連携して下水道機能の早期回復を目指します。

#### ソフト対策(BCPの見直し)



### 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、電気設備の上階への移設や建物全体の防水化、重点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。



## 10年後の姿 (取組による効果)



群馬県がこんなに良くなるよ!

## 河川の水質改善により県民の生活環境を守るとともに、良質な水資源を首都圏へ供給!!

- ・ 汚水処理人口普及率が91.7%に向上 (9.9%増)
- ・ 河川の水質環境基準値達成率が90.0%に向上 (5.0%増)

## 政策の目的を達成するための主な指標

【取組指標】 政策の目的の達成に向け、具体的な取組の進捗状況を明確に把握するための指標

取組指標	現状	目標
汚水処理人口普及率	81.8% (R元年度末)	91.7% (R9年度末)

【成果指標】 政策の目的の達成に向け、ほかの不確定要素の影響はあるが、県民にとって効果を実感しやすい指標

成果指標	現状	目標
公共用水域環境基準値達成率 (河川：BOD*75%値)	85% (R元年度末)	90% (R11年度末)

### 【上記指標の説明】

環境基準点を持つ県内21河川 (40地点) のうち、環境基準値を達成していない6河川 (6地点) (荒砥川、粕川、早川、休泊川、谷田川、鶴生田川) が水質改善の対象。

### 【BOD75%値とは】

BODの環境基準適合状況を判定するときに用いる値。年間の日間平均値の全データを小さい順に並べ、 $0.75 \times n$  番目 (nは日間平均値のデータ数) のデータの値が75%値となる。

## SDGsの関連目標



### 【関連ターゲット】

- 6.1 2030年までに、全ての人々の安全で安価な飲料水の普遍的かつ衡平なアクセスを達成する。
- 6.3 2030年までに、汚染の減少、投棄の廃絶と有害な化学物・物質の放出の最小化、未処理の排水の割合半減及び再生利用と安全な再利用の世界的規模で大幅に増加させることにより、水質を改善する。

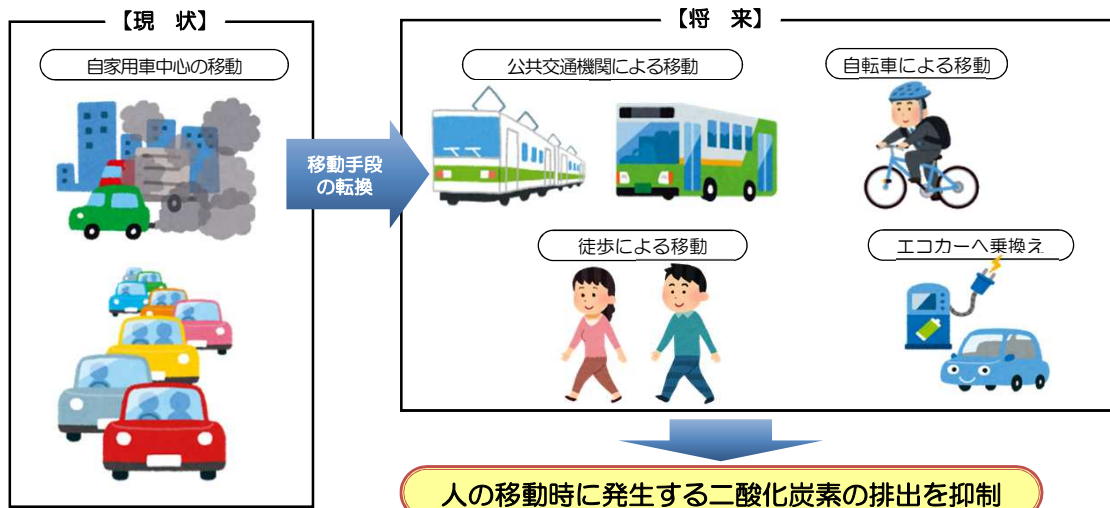
※ 用語の意味については、P144～P151の用語解説をご覧ください。

## 施策3 地球温暖化対策の推進

### 取組1 スマートムーブ\*の促進

自動車による移動手段の依存度が高い本県において、人の移動時に発生する二酸化炭素の排出を抑制するため、自動車から自転車や徒歩、公共交通による移動への転換や、自動車の利用方法の工夫など、県民が自らエコで賢い移動手段を選択する「スマートムーブ」の取組を推進するための環境整備を行います。

#### スマートムーブの取組



#### (1) 自転車を利用しやすい通行空間の整備

自転車の活用による環境への負荷の低減を図るため、自動車交通量の多い路線や、自転車利用者が多い施設へのアクセス路線などで、自転車道、自転車専用通行帯、矢羽根型路面表示\*による自転車通行空間の整備を「群馬県自転車活用推進計画」に基づき推進します。

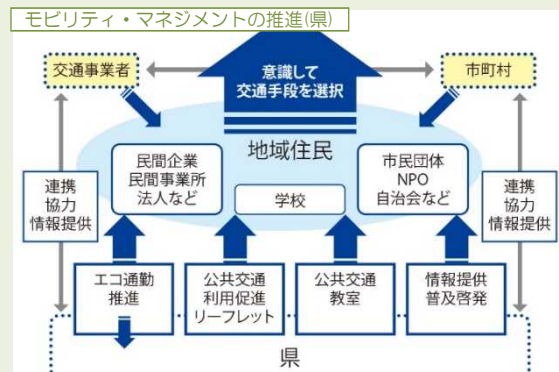
#### 自転車通行空間の整備



#### (2) モビリティ・マネジメント\*の推進

県民の交通手段を「過度に自動車に依存している状況」から「公共交通や自転車、徒歩などの多様な移動手段を適度に利用する状態」へと、県民の交通行動を変えていく取組を市町村・交通事業者と連携して推進します。

#### モビリティ・マネジメントのイメージ



\* 用語の意味については、P144～P151の用語解説をご覧ください。



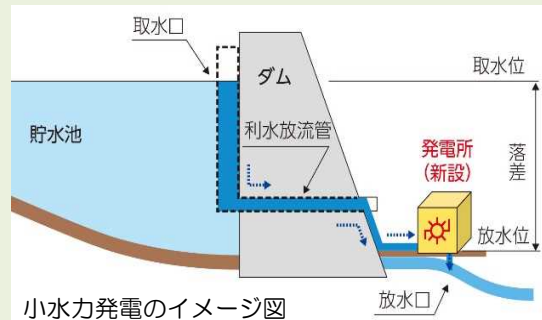
## 取組2 再生可能エネルギー等の利活用の推進

温室効果ガスの発生を抑えるとともに、災害時等に大規模発電所からの電力供給が途絶えたとしても地域のエネルギー供給を確保するため、本県の恵まれた資源を活かした再生可能エネルギー等の利活用を推進します。

### (1) ダムの利水放流を活用した小水力発電\*

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小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。

ダムを利用した小水力発電



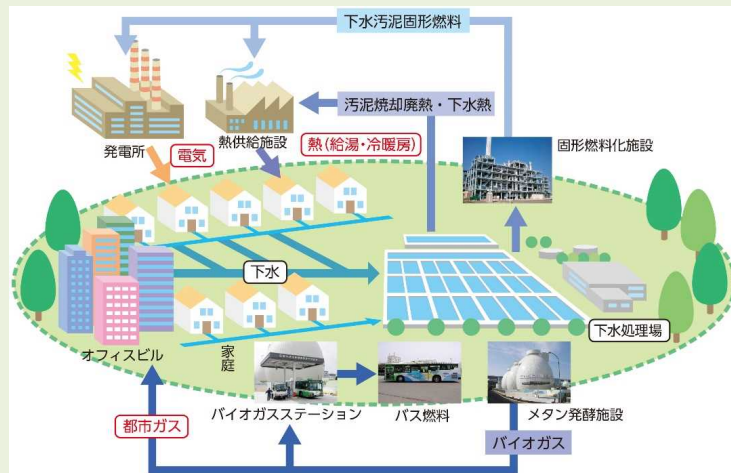
小水力発電のイメージ図

### (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、排出される汚泥をセメント原料等に100%再利用しているほか、熱やバイオガス\*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



## 10年後の姿（取組による効果）



群馬県が  
こんなに  
良くなるよ!

### 温室効果ガスの排出削減により、地球温暖化を抑制!!

・スマートムーブ\*の促進、再生可能エネルギーの利活用を推進

## 政策の目的を達成するための主な指標

【成果指標】 政策の目的の達成に向け、ほかの不確定要素の影響はあるが、県民にとって効果を実感しやすい指標

成果指標	現状	目標
公共交通（鉄道・乗合バス）の利用者数	6,308万人（H30年度）	6,308万人の維持（R11年度）

## SDGsの関連目標



### 【関連ターゲット】

13.2 気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。

13.3 気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。

※用語の意味については、P144～P151の用語解説をご覧ください。