

# 滋賀県低炭素社会づくり推進計画の 取組総括について

1. 総括：温室効果ガス削減量の推移
2. 施策体系ごとの取組状況

# 1. 温室効果ガス削減量の推移

計画目標	目標 (2030年度)	直近年度実績 (2018年度)	基準年度実績 (2013年度)	進捗
温室効果ガス排出削減量(基準年度比) 【温室効果ガス排出量】	▲23% 【1,095t-CO2】	▲20.7% 【1,128t-CO2】	- 【1,422t-CO2】	○

- 総排出量の約半分を占める産業部門での取組が進んだこと等により、全体としての着実な削減につながった。
- 今後CO<sub>2</sub>ネットゼロに向けて、総排出量の9割超を占めるエネルギー起源CO<sub>2</sub>を中心に削減の加速が求められる。

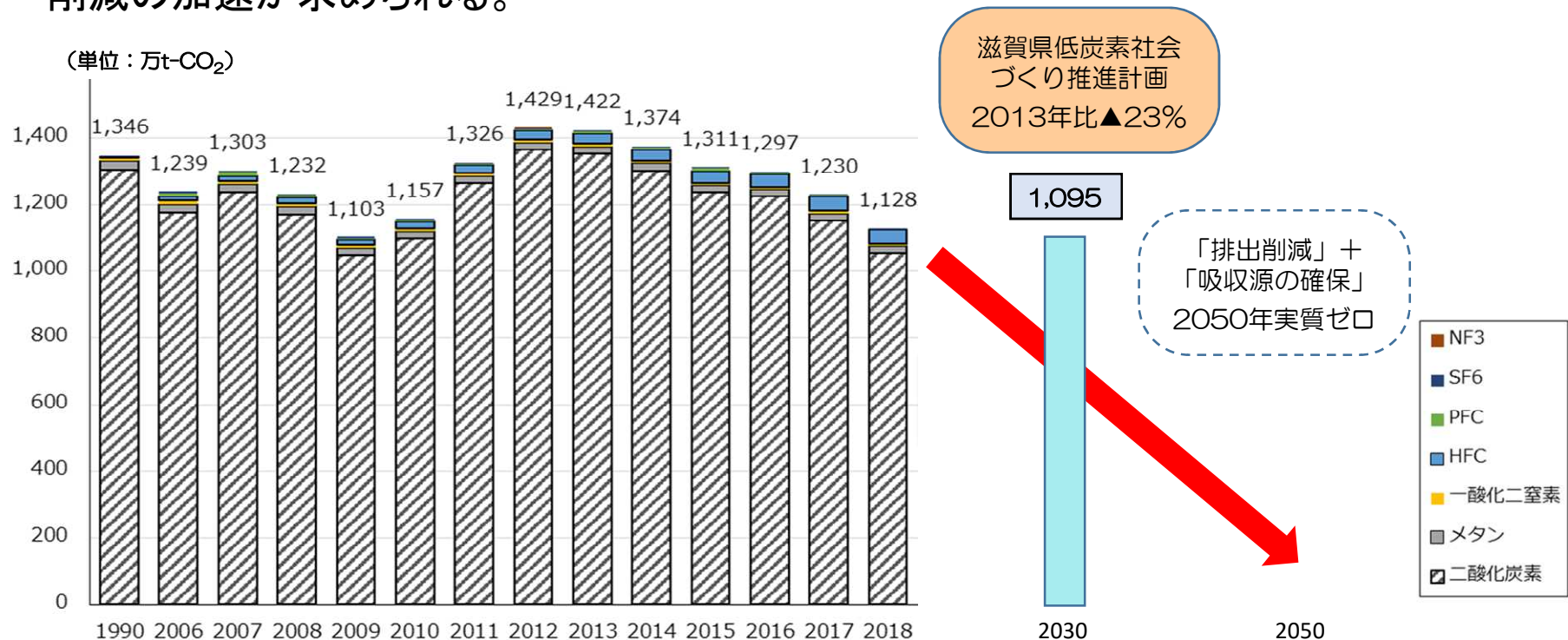
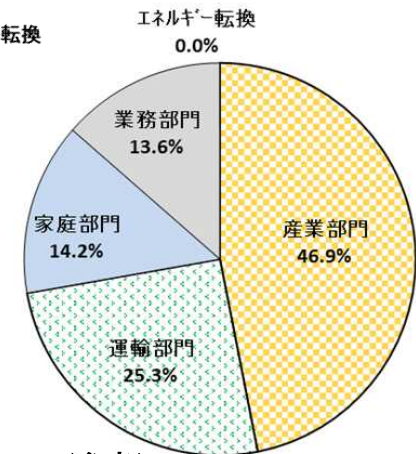
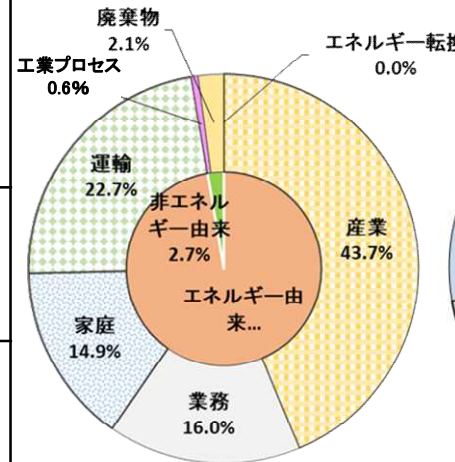


図 県域からの温室効果ガス総排出量の推移【二酸化炭素換算】

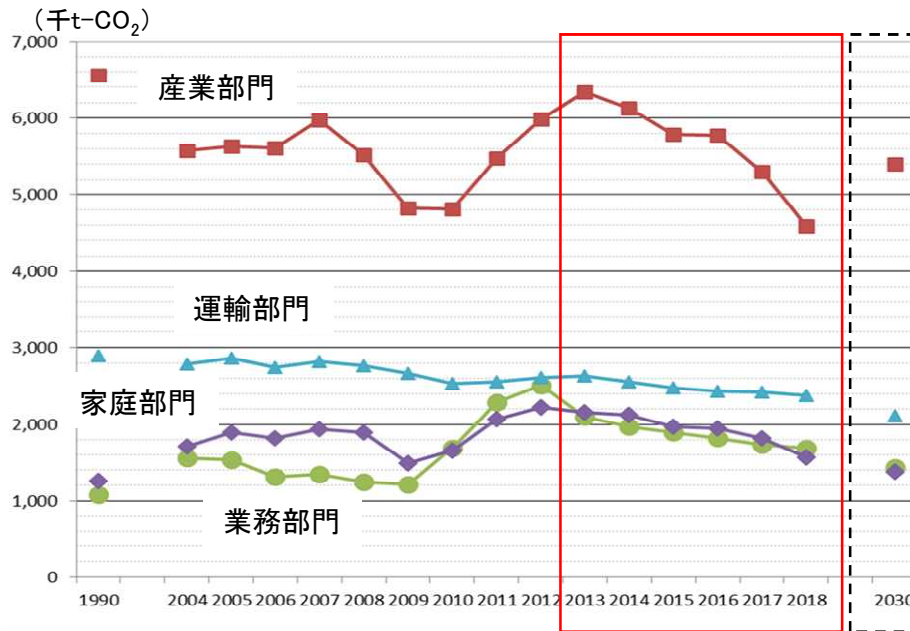
# 部門別二酸化炭素排出量・エネルギー消費量の推移

産業部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業用設備・運用の効率化等により、排出量・エネルギー消費量とも2013年度比で着実に減少</li> <li>併せてより二酸化炭素排出量の少ない燃料への転換が進み、特に排出量が大きく減少</li> </ul>
運輸部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動車の燃費性能向上やハイブリッド自動車の普及等により、排出量・エネルギー使用量とも2013年度比でやや減少</li> </ul>
家庭・業務部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>高効率な家電・業務用機器の普及等は徐々に進んでいるものの、世帯数の増加、業務床面積の増加等により排出量・エネルギー使用量とも高止まり傾向</li> </ul>



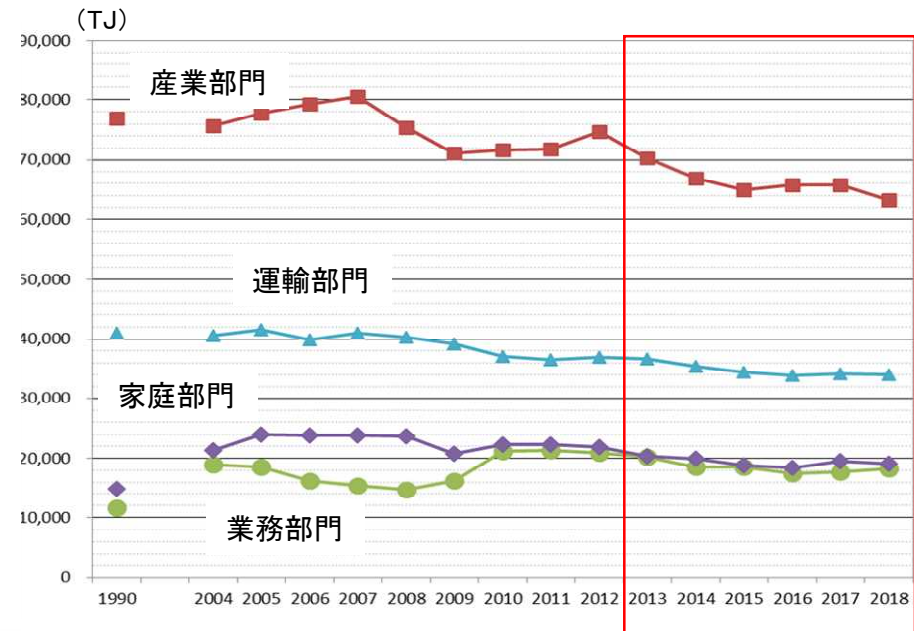
(参考) 排出量の内訳 (2018年度)

(参考) エネルギー消費量の内訳 (2018年度)



部門別温室効果ガス排出量の推移

(2030年度 排出量の目安)



部門別エネルギー使用量の推移

## 2. 施策体系ごとの取組状況

### 取組の体系

#### I 緩和策

##### 1 削減対策

###### (1) エネルギー起源CO<sub>2</sub>部門別削減対策

- ① 産業部門
- ② 業務部門
- ③ 家庭部門
- ④ 運輸部門

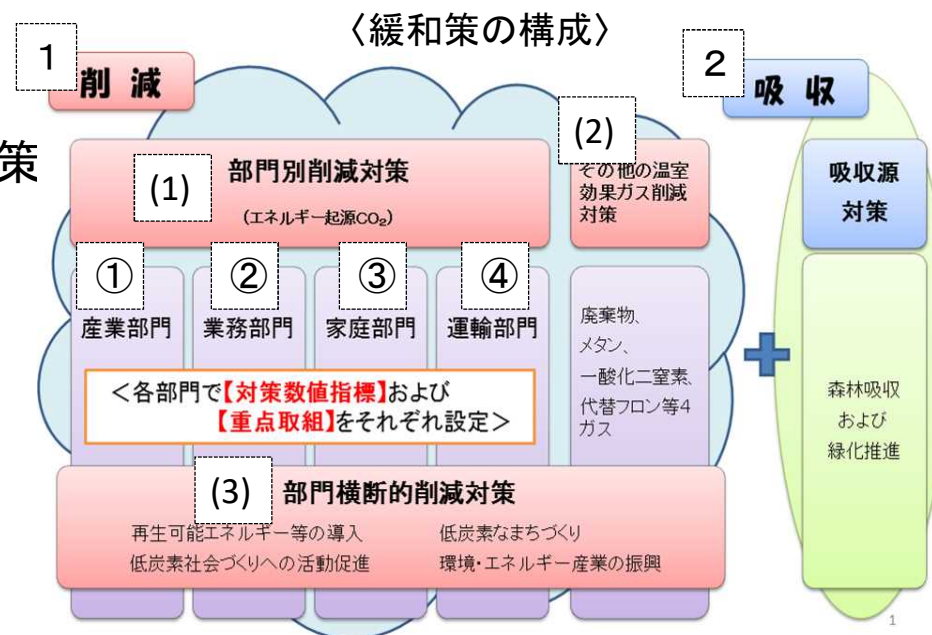
###### (2) その他の温室効果ガス削減対策

###### (3) 部門横断的削減対策

##### 2 吸収源対策

#### II 適応策

#### III 県の事務事業における取組



### 指標の進捗について

◎	目標に到達
○	順調に進捗
△	進捗が遅れている
×	基準年度より悪化



# I 1 (1) ①緩和策：部門別削減対策（産業部門）

対策数値指標	目標 (2020年度)	直近年度実績 (2018年度)	基準年度実績 (2014年度)	進捗
事業者行動報告書義務提出者の温室効果ガス排出削減量(基準年度比) 【温室効果ガス排出量】	▲6% 【4,656千t-CO <sub>2</sub> 】	▲14.3% 【4,245千t-CO <sub>2</sub> 】	- 【4,953千t-CO <sub>2</sub> 】	◎
事業者行動報告書義務提出者のエネルギー使用量削減量(基準年度比) 【エネルギー消費量】	▲6% 【52,977TJ】	▲4.2% 【54,011TJ】	- 【56,358TJ】	○

## 主な取組

- 事業者行動計画書や表彰・貢献量評価を通じた事業者の主体的削減の推進
- 中小企業の省エネ診断受診、省エネ・再エネ設備導入等に対する支援
- 温室効果ガス発生抑制につながる環境こだわり農業等の営農方法の普及  
ほか

## 取組状況（H28～R元）

※実績数値は、H28～R元年度の期間中の取組にかかるものを記載している

- 事業者行動計画に基づく報告事業者全体で、温室効果ガス排出量の約14.3%削減につながった
- 製品等を通じた排出削減貢献量は44万t-CO<sub>2</sub>(R元)となった
- 排出削減に優れた延べ8件の製品等を低炭素ブランドに認定し、県内外への普及を支援した
- 省エネ診断から、助成や融資を通じた省エネ・再エネ設備導入まで、中小企業の排出削減を切れ目なく支援した
- 環境こだわり農業への支援を通じて排出抑制につながる営農方法の普及を図り、約30千t-CO<sub>2</sub>/年の排出削減につながった

## 課題・対応

- 大規模排出事業者（報告対象事業者）の取組は指標を上回るペースで進展しているが、全体で見ると事業者により取組意識や取組状況のばらつきが大きい
- 特に中小企業にとっては省エネ・再エネの設備投資は引き続き負担感が大きい
- 低炭素ブランド認定や貢献量の算定への関心が高まらないなど、技術・製品を通じた省エネ・排出削減への貢献が十分引き出せていない  
→取組インセンティブの付与、中小企業への支援の継続等を通じて排出主体としての事業者の取組を加速することと併せて、グリーン・リカバリーの観点も踏まえつつ排出削減に資する製品・技術の開発や普及等事業活動を通じた貢献を促進する方策等を検討する必要がある

## I 1 (1) ②緩和策：部門別削減対策（業務部門）

対策数値指標	目標 (2020年度)	直近年度実績 (2018年度)	基準年度実績 (2014年度)	進捗
床面積当たりエネルギー使用量削減量(基準年度比) 【エネルギー使用量】	▲7% 【0.772GJ/m <sup>2</sup> 】	▲0.0% 【0.830GJ/m <sup>2</sup> 】	- 【0.830GJ/m <sup>2</sup> 】	△

### 主な取組

- 事業者行動計画書や表彰を通じた事業者の主体的削減の推進(再掲)
- 中小企業の省エネ診断受診、省エネ・再エネ設備導入等に対する支援(再掲)
- 信号灯器のLED化 ・ 県有施設の木造化・木質化 ほか

### 取組状況(H28～R元)

※実績数値は、H28～R元年度の期間中の取組にかかるものを記載している

- 照明LED化や空調設備の高効率化等の設備改修を中心とした対策が一部進められているものの、床面積当たりエネルギー使用量の削減は進んでいない
- 省エネ診断から、助成や融資を通じた省エネ・再エネ設備導入まで、中小企業の排出削減を切れ目なく支援した(再掲)
- 車両用信号灯器、歩行者用信号灯器のLED化が進んだ
- 県有の7施設(完了4施設、施工中3施設)で県産木材を活用した木造化・木質化を行った

### 課題・対応

- 設備改修以外も含めた有効な対策に誘導するなど、さらなるエネルギー使用量の削減が求められる
  - 特に中小企業にとっては省エネ・再エネの設備投資は引き続き負担感が大きい
  - 省エネ・排出削減に資する商品・サービスを通じた貢献を十分に引き出せていない
- 取組インセンティブの付与、中小企業への支援の継続等を通じて排出主体としての事業者の取組を加速することと併せて、グリーン・リカバリーの観点も踏まえつつ排出削減に資する商品・サービスの開発や普及等事業活動を通じた貢献を促進する方策等を検討する必要がある

# I 1 (1) ③緩和策：部門別削減対策（家庭部門）

対策数値指標	目標 (2020年度)	直近年度実績 (2018年度)	基準年度実績 (2014年度)	進捗
県民一人当たりエネルギー消費量削減量(基準年度比) 【エネルギー消費量】	▲10% 【12.7GJ/人】	▲3.7% 【13.5GJ/人】	- 【14.1GJ/人】	△

## 主な取組

- 地球温暖化防止活動推進員等による学校・地域への出前講座の実施
  - うちエコ診断による家庭の省エネ対策の提案
  - 個人既築住宅への太陽光発電システムや省エネ製品の導入支援
  - 省エネ住宅に関する知識の普及を図るための講習会等の開催
- ほか

## 取組状況（H28～R元）

※実績数値は、H28～R元年度の期間中の取組にかかるものを記載している

- 小中学校への低炭素社会づくり授業(延べ283回)や地域・団体への出前講座(延べ223回)を通じて家庭で取り組める省エネ対策や省エネ行動の普及を進め、参加者の省エネ意識の向上につながった
- うちエコ診断を延べ579件実施し、受診世帯での省エネ対策の実践と計397t-CO<sub>2</sub>の排出削減につながった
- 太陽光発電、蓄電池、高効率給湯器等の導入を支援し、家庭の創エネ・省エネ・スマート化が進んだ
- リフォームセミナー等を通じて省エネ改修に関する県民の意識・関心を高めるとともに、住宅省エネ講習等により事業者の知識・技能の向上を図った

## 課題・対応

- 個人レベルでの取組意識のばらつきが大きいほか、個人や家庭での具体的な取組が十分に普及できていない
- グリーン経済を活性化するためには消費者の意識・行動変容が不可欠
- 住宅の省エネ・再エネの設備投資は十分には進んでいない  
→個人レベルでの危機感・取組の当事者意識を高め、個人や家庭でできる具体的な取組方法を提示するとともに、消費行動の変容に向けた効果的な啓発、住宅の省エネ・再エネ化を進めるための支援の継続等が必要

# I 1(1)④緩和策：部門別削減対策（運輸部門）

対策数値指標	目標 (2020年度)	直近年度実績 (2019年度)	進捗	*EV・PHV・FCV
県内の次世代自動車*の保有台数	12,000台	3,666台	△	

## 主な取組

- 公共EV・PHV用急速充電器の運用・コンテストや講習会を通じたエコドライブ技術の普及
- 大津湖南エリア地域公共交通網形成計画の策定
- 自動車管理計画書を通じた事業者の主体的な排出抑制の推進
- 信号システムの高度化、主要幹線道路の整備やスマートICの整備を通じた交通円滑化の推進
- おいしが うれしがキャンペーン推進店舗を通じた県産農畜水産物の利用活性化 ほか

## 取組状況（H28～R元）

※実績数値は、H28～R元年度の期間中の取組にかかるものを記載している

- 次世代自動車は、3,666台（R元）まで増加した
- 32事業者に対して自動車管理計画書制度を通じて排出抑制の取組を促した
- まちづくりと公共交通ネットワークの再構築を一体的に進める大津湖南エリア地域公共交通網形成計画を策定
- 鉄道とバスを利用した観光誘客の取組への支援やエコ通勤優良事業所の認定を通じて事業者自らのエコ交通の取組の推進に寄与した
- 渋滞解消や移動時間の短縮につながる信号システムの高度化、主要幹線道路整備、スマートIC整備等を進めた
- 県産農畜水産物の利用に積極的に取り組む「おいしが うれしが」キャンペーン推進店舗（県内）が1,578店（R元）まで増加した

## 課題・対応

- コンパクトシティの実現には長期を要する一方で、次世代自動車の普及が遅れている
- 運輸・物流事業における大規模な排出削減が求められる一方、事業活動への影響や負担が大きい  
→引き続きコンパクトシティの理念に基づくまちづくりや効率的な移動・自転車利用に資するインフラ整備を進めるとともに、次世代自動車のメリット訴求や利用の利便性の向上、運輸・物流事業における排出削減を進めるための方策の検討等が必要



# I 1 (2) 緩和策: その他の温室効果ガス削減対策

## 主な取組

- 「レジ袋削減の取組に関する協定」の締結・三方よしフードエコ推奨店の登録等を通じた事業者の廃棄物削減の推進
- 民間事業者による産廃の再資源化の取組への支援・リサイクル製品の認定等を通じた資源リサイクルの推進
- メタン削減効果の高い水稻栽培における中干技術に関する指導・啓発
- 焼却時の一酸化二窒素排出削減につながる下水汚泥の固形燃料化
- フロン排出抑制法・家電リサイクル法・自動車リサイクル法に基づく事業者の指導監督 ほか

## 取組状況 (H28～R元)

※実績数値は、H28～R元年度の期間中の取組にかかるものを記載している

- レジ袋削減協定を通じてH24(取組開始前)比1店舗当たり約449千万枚のレジ袋を削減、約14t-CO<sub>2</sub>相当の排出削減につながった
- リサイクル認定製品全体の販売実績は約765百万円(R元)となり、リサイクル製品の利用推進に寄与した
- 農業現場での水稻栽培の中干技術の実践につながった
- 累計6,479tの燃料化物生成により下水汚泥焼却に伴う一酸化二窒素を削減するとともに、燃料化物利用先での累計9,110t-CO<sub>2</sub>相当の石炭使用削減につながった
- フロン類の廃棄時回収率は47%(H30)と全国平均39%(同)を上回る水準で回収が進んでいる

## 課題・対応

- フロン排出抑制法、家電リサイクル法・自動車リサイクル法等の規制・監督対象者への制度等の周知徹底
- プラスチックごみや食品ロス問題への関心の高まりによる取組の実践  
→引き続き法に基づく指導助言等を通じて代替フロン等4ガスの適切な管理を徹底するとともに、さらに多くの県民・事業者の参画を得ながらプラごみや食品ロスをはじめとした廃棄物削減を一層進める必要がある

# I 1 (3) 緩和策: 部門横断的削減対策

## 主な取組

- 中小企業や個人住宅への再生可能エネルギー設備等の導入支援(再掲)
  - 木質バイオマスのエネルギー利用に向けた設備導入等への支援(～H30)
  - 農業施設を活用した小水力発電の導入
  - コンパクトシティを考慮した都市計画区域マスタープランの見直し・再編
  - 環境学習を担う指導者の育成 ・ エコ・スクール活動を通じた児童生徒の環境学習の推進
  - 中小企業等の環境・エネルギー分野の技術開発・製品化への支援
- ほか

## 取組状況(H28～R元)

※実績数値は、H28～R元年度の期間中の取組にかかるものを記載している

- 中小企業の再エネ設備導入、家庭の太陽光発電、蓄電池、高効率給湯器等の導入を支援し、事業所や家庭での再生可能エネルギー利用拡大に寄与した
- 家庭・事業所等への薪・ペレットストーブ累計239台(H26～H30)の導入等を支援し、木質バイオマス利用の拡大に寄与した
- 土地改良区等2地区4基の小水力発電施設の整備(総発電容量54kw)を行った
- 都市計画区域マスタープランの見直し・再編を通して都市機能の集約化を追記
- 学習会を通じて幼児自然体験学習の指導者を育成したほか、エコ・スクールの認定校数は21校(R元)となり、児童生徒による主体的な環境学習に取り組む環境整備が進んだ
- 環境・エネルギー分野の新技术・新製品開発プロジェクトを延べ12件認定・支援した
- びわ湖環境ビジネスメッセ(累計来場者約116千人)を通じて環境関連の製品・技術等の販路拡大・PRの機会を創出した

## 課題・対応

- FIT終了後、太陽光発電の導入が鈍化傾向にあるほか、太陽光発電以外の再生可能エネルギーの普及は十分には進んでいない
- 今後の大幅な排出削減を実現するためには、技術革新・エネルギー産業の活性化が不可欠
- 社会全体での意識転換・消費行動の変容の観点からも環境教育・人材育成が今後さらに重要になる  
→太陽光発電のさらなる導入拡大やその他の再生可能エネルギーの確保に向けた方策の検討のほか、大幅な排出削減を実現するための人的・経済・産業面の社会環境の整備が必要

## I 2 緩和策: 吸収源対策

### 主な取組

- 植栽・間伐など森林の整備への支援
- 事業者・団体等の植栽や間伐等による二酸化炭素貯蔵量の認証
- カーボン・オフセットを活用した森林づくりへの支援 ・ びわこ地球市民の森の整備(～H30)
- 水田における土壌炭素量の変動・蓄積状況に関する調査の実施
- 土壌への炭素貯留につながる家畜ふん堆肥利用の推進 ほか

### 取組状況(H28～R元)

※実績数値は、H28～R元年度の期間中の取組にかかるものを記載している

- 環境林整備や徐間伐、再造林への支援等を通じて総合的に森林整備を進めるとともに、事業者・団体等の植栽・間伐等の取組によるCO<sub>2</sub>吸収量の認証は311.58t-CO<sub>2</sub>相当(R元)となった
- びわ湖材認証を行った年間木材量は55,020m<sup>3</sup>(R元)となり、県産材の利活用に寄与した
- H30年度までカーボンオフセットによる森林づくりを支援した金勝生産森林組合においては、J-クレジット創出の取組が定着し、R元年度には489t-CO<sub>2</sub>のクレジットを創出
- びわこ地球市民の森の整備を通じて野洲川河川敷地の緑化が完了した
- 試験研究を通じて農耕地での炭素貯留の蓄積状況に関するデータ収集につながった
- 家畜ふん堆肥の地域内ほ場での利用が76.8%(R元)まで拡大(H28比+6.7%)し、土壌への炭素貯留に寄与した

### 課題・対応

- 森林所有者の関心低下・境界不明等により積極的な整備が進まず、県全体の森林面積は減少傾向にある
- 木材価格の低迷等により森林資源の活用が進んでいない
- 森林以外の吸収源の確保が進んでいない  
→森林吸収の強化のために森林の適切な管理や森林資源の循環利用を可能とする基盤づくり・環境づくりを一層進めるとともに、森林以外の吸収源の確保や新たな吸収技術に関する知見の収集が必要

## Ⅱ 適応策

### 主な取組

#### 【農畜水産業】

- ・ みずかがみの生産拡大
- ・ 気候変動に対応しうる品種・栽培管理技術の開発・普及
- ・ 家畜の夏季の暑熱負荷軽減対策への支援
- ・ 漁場や主要魚種への温暖化影響の調査・研究

ほか

#### 【水環境・水資源】

- ・ 琵琶湖の水質・底層溶存酸素量等の各種調査
- ・ 土壌の浸透・保水力確保に資する保安林・林道の整備

ほか

#### 【自然生態系】

- ・ ニホンジカの個体数管理
- ・ 野生動植物等の生息状況調査

ほか

#### 【自然災害】

- ・ 県民の防災意識や地域防災力向上のための講座・研修
- ・ 土砂災害対策施設の整備
- ・ 大雨時の警戒避難体制の強化のための人材育成・啓発
- ・ 「滋賀の流域治水」の推進  
(「ながす」「ためる」「とどめる」「そなえる」対策)

ほか

#### 【県民生活・都市生活】

- ・ 気候変動適応に関する知識の普及
- ・ 省エネライフスタイルの普及啓発

ほか

### 取組状況(H28～R元)

※実績数値は、H28～R元年度の期間中の取組にかかるものを記載している

#### 【農畜水産業】

- ・ 栽培マニュアルを作成して栽培技術を普及するなど、みずかがみの作付面積は3,208ha(約10%)(R元)まで拡大した
- ・ 気候変動に対応しうる優れた品種を選抜した(めん用小麦の新品種「びわほなみ」、大麦の奨励品種「ファイバースノウ」)
- ・ 畜舎等の暑熱対策を支援し牛の受胎率向上につながった
- ・ 主要魚種等の生息状況・漁況に関するデータを蓄積するとともに、河川水温・琵琶湖の全層循環不全の影響を調査・研究した

#### 【水環境・水資源】

- ・ 琵琶湖の水質・水環境に関するデータを蓄積し、全層循環不全・底層DOの長期的で広域な低下、かつ過去にない枯渇を観測した
- ・ 災害防止・水源涵養のため計画的に森林の維持造成を進めた

#### 【自然生態系】

- ・ ニホンジカの捕獲管理により農林業被害額・被害面積の減少につながった
- ・ 野生動植物の生息状況等に関するデータを蓄積した

#### 【自然災害】

- ・ 講座・研修を通じて自主防災組織等地域のリーダー育成・県民の防災意識・知識の向上につながった
- ・ 土砂災害の恐れがある個所について計画的に土砂災害防止施設の整備が進んだ
- ・ 「ながす」対策(河川改修・堤防強化等)、「とどめる」対策(浸水警戒区域の指定)、「そなえる」対策(出前講座・図上訓練等の実施)、地先の安全度マップの更新等を実施し、流域治水の取組を進めた

#### 【県民生活・都市生活】

- ・ 動画や県民意見交換会等を通じて気候変動に対する県民の理解を促進した

### 課題・対応

- ・ 琵琶湖の水環境等、想定を上回るペースで気候変動の影響が顕在化
  - ・ さらなる高温化や降雨量の増加、集中豪雨の発生の増加のおそれ
  - ・ 各種データの蓄積の不足
    - ・ 県民に危機感やリスク評価を十分に伝達できていない
- 各分野において関連データの継続的な収集・分析・評価を進め、それらを活用して県民に正確なリスク情報や知識を伝達するとともに、様々な主体が連携し、各分野での対策の実践につなげていく必要がある

### Ⅲ 県の事務事業における取組

削減目標	目標 (2020年度)	直近年度実績 (2019年度)	基準年度実績 (2014年度)	進捗
温室効果ガス排出削減量(基準年度比) 【温室効果ガス排出量】	▲9% 【75,406t-CO <sub>2</sub> 】	▲1.3% 【81,800t-CO <sub>2</sub> 】	- 【82,864t-CO <sub>2</sub> 】	△
エネルギー使用量削減量(基準年度比) 【エネルギー消費量】	▲9% 【1,374千GJ】	▲2.2% 【1,476千GJ】	- 【1,510千GJ】	△

#### 主な取組

- 省エネ行動の実践
- 長寿命化工事等による設備の効率化等を通じた施設面の省エネ化
- 二酸化炭素排出係数等を考慮した電力調達入札の実施
- 公用車のハイブリッド自動車への更新
- 事務物品のグリーン購入の徹底

ほか

#### 取組状況(H28～R元)

- 職員による省エネ行動(本庁・合同庁舎)は約75%(R元)程度実践されている
- 公共施設の長寿命化計画に基づく空調・給排水等の老朽化設備の更新のほか、本庁舎の高効率照明化工事、上下水道や病院の施設整備、警察署の移転新築整備等による高効率機器等の導入を通じて施設面の省エネ化が進んだ
- 電力調達入札の実施施設は116施設(R元)まで増加し、全体での排出係数は年々減少傾向(R元0.359kg-CO<sub>2</sub>)
- 公用車(乗用車)に占めるエコカー\*の割合は22.3%(R元)となっており、乗用車はハイブリッド車への更新が基本となっている
- 事務物品等のグリーン購入判断基準に基づく調達率は96.99%(R元)となった

\*電気自動車、水素自動車、ハイブリッド車および天然ガス車

#### 課題・対応

- エネルギー使用量の3/4超を占める電気使用量の削減が十分に進まず、エネルギー使用量や温室効果ガス排出量の削減が滞っている
  - 外部要因による業務量の増減も見込まれ、省エネ行動のみに頼ったさらに大幅な削減は困難
- 省エネ行動をさらに徹底するとともに、施設面の省エネ化の強化、電力調達を通じた再生可能エネルギー導入の推進等により、エネルギー使用量や温室効果ガス排出量の削減を加速する必要がある