



## 第1章 地球環境の保全

この章は、ふるさと環境条例第21条第2項第3号に定められた「地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第1項に規定する地方公共団体実行計画」及び同第4号に定められた「気候変動適応法第12条に規定する地域気候変動適応計画」として位置付けます。

### 1 地球温暖化防止

#### ① 県民、事業者等による温室効果ガスの排出抑制

##### 【現状】

- 近年、地球温暖化に伴う気候変動が一因と考えられる異常気象が世界各地で発生しています。地球温暖化は、平均的な気温の上昇のみならず、異常高温や大雨・干ばつの増加などの様々な気候の変化を伴うため、世界全体で地球温暖化対策を進めることは喫緊の課題となっています。
- 平成27年12月に開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)で採択されたパリ協定は、世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも2℃高い水準を十分に下回るものに抑えるとともに、1.5℃高い水準までのものに制限するための努力を継続すること等を定めています。
- 国は、平成28年5月、パリ協定を踏まえ、令和12(2030)年度に平成25(2013)年度比で温室効果ガス排出量26%削減を中期目標とする地球温暖化対策計画を策定し、各種施策を推進しています。
- 国内の温室効果ガス総排出量は、12億9,200万トン(平成29年度)であり、平成25年度比で8.4%の減少となっています。
- 本県の温室効果ガス総排出量は、1,135万トン(平成28年度)であり、平成25年度比で横ばい(0.3%増)となっています。



- 本県は、全国と比較して、産業部門の排出割合が小さく、業務・家庭部門の排出割合が大きいという特性があります。(図1参照)

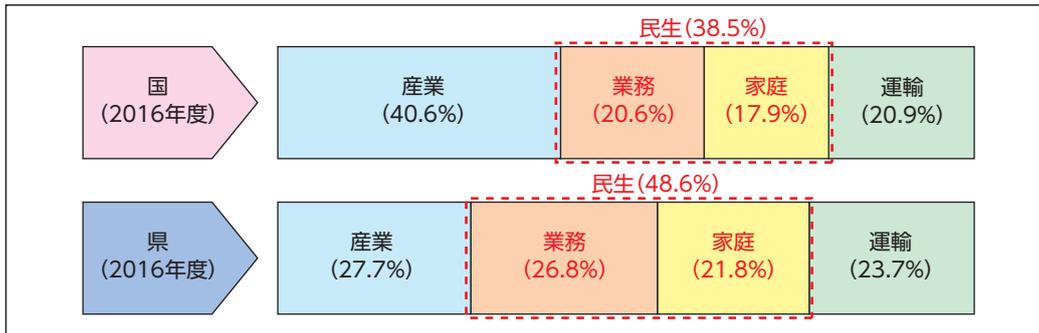


図1 国・県の部門別二酸化炭素排出割合

- \*産業部門：製造業、農林水産業、建設業などの第一次・第二次産業の活動に伴うエネルギー消費
- \*業務部門：第三次産業やオフィスビルでのエネルギー消費
- \*家庭部門：住宅内でのエネルギー消費
- \*運輸部門：企業・家庭の人・物の輸送・運搬

- 温室効果ガスをほとんど排出しない再生可能エネルギーに関しては、平成23年3月の東日本大震災以降、エネルギーをめぐる環境が大きく変化する中で全国的に関心が高まり、国が創設した「固定価格買取制度」により、その導入が本県においても急速に進みました。(図2参照)

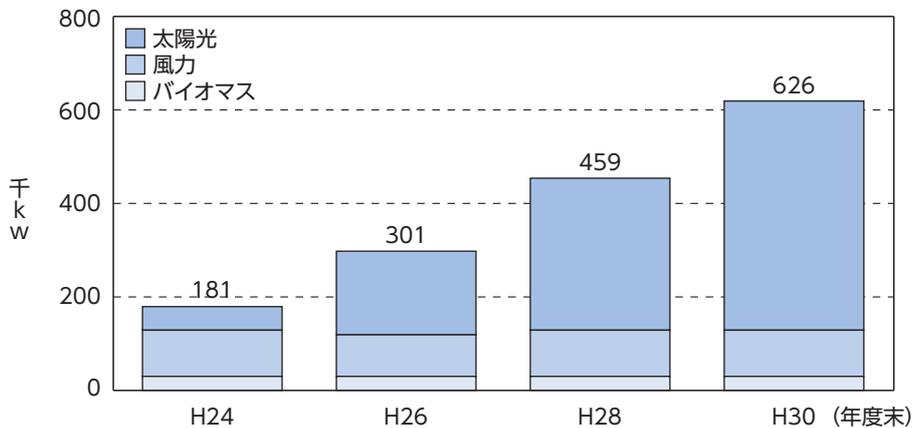


図2 本県の再生可能エネルギー導入量

- 本県では、石川県再生可能エネルギー推進計画に基づき、農業用水を活かした小水力発電の導入や、産官学連携による再生可能エネルギー機器の研究開発・販路開拓支援など、本県の地域特性を踏まえた再生可能エネルギーの導入を推進しています。

**【課題】**

- 温室効果ガスの更なる排出削減に向け、事業者や県民による自主的かつ積極的な省エネルギーの推進に取り組む必要があります。
- 排出割合の大きい業務部門・家庭のほか、エネルギー消費量が多い事業者における取組の強化を図る必要があります。
- 豊富な水資源・森林資源、県内企業の高い技術力などの本県の地域特性を踏まえた再生可能エネルギーの導入を図る必要があります。
- 二酸化炭素に比べて温室効果が非常に高いフロン類についても、排出削減を進めていく必要があります。

**【目指すべき環境の姿】**

- 県民、事業者、行政等のあらゆる主体が、地球温暖化の防止に向けた具体的な行動に取り組み、本県の温室効果ガス排出削減目標を達成しています。
- 本県の温室効果ガス排出削減目標は、令和12(2030)年度に平成25(2013)年度比30%削減を目指します。

**〈削減目標設定の考え方〉**

- ・平成27年7月、国は、パリ協定に先立ち、令和12(2030)年度に平成25(2013)年度比で26%減とする温室効果ガス排出削減目標(日本の約束草案)を国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。また、平成28年5月、この目標を中期目標とする「地球温暖化対策計画」を策定し、達成に向けて各種施策を推進しています。
- ・この目標は、パリ協定のもと、世界全体での温室効果ガス排出削減に、我が国が貢献していくものです。本県としても、産業や家庭などの各部門(各主体)が国の目標達成に貢献していくことを目指し、国の部門別の削減目標(削減割合)を本県に当てはめて、削減目標を設定しました。(表1参照)



表1 部門別の温室効果ガス排出量の削減目標

(単位：万t-CO<sub>2</sub>)

区分	2013年度 実績値 A	2030年度 目標値 A×(1+B)	2013年度比	地球温暖化対策 計画における 国の削減目標	
			B		
産業部門	238	221	▲7%	▲7%	
業務部門	268	161	▲40%	▲40%	
家庭部門	253	152	▲40%	▲40%	
運輸部門	245	176	▲28%	▲28%	
その他	発電所等	46	33	▲28%	▲28%
	廃棄物焼却等	19	18	▲7%	▲7%
	メタン・フロン類等	62	52	▲16%	▲16%
小計	1,131	813	▲28%	▲23%	
森林吸収源	—	▲16			
合計	1,131	797	▲30%	▲26%	

**【取組の方向性】**

〈県民・家庭〉

- 家庭における温暖化対策の具体の行動の促進
  - ・継続的に省エネ・省資源などの取組を行う家庭を認定するいしかわ家庭版環境ISOの裾野の拡大と、取組の深化を図ります。
- 地域や学校における環境保全活動の推進
  - ・省エネ・省資源などの取組を行う地域や学校を認定するいしかわ地域版環境ISOやいしかわ学校版環境ISOの普及拡大を図ります。
- 保育所・幼稚園・認定こども園における環境保全活動の推進
  - ・エコ保育所・幼稚園・認定こども園の認定を通じ、幼児期からの環境保全に対する意識醸成を図ります。
- いしかわの地域特性に適した省エネ住宅の普及促進
  - ・いしかわエコリビング賞の顕彰等を通じ、いしかわの気候・風土の特性を踏まえた省エネ住宅の普及促進を図ります。
- いしかわ環境フェアによる環境への理解の深化
  - ・いしかわ環境フェアの開催を通じ、ファミリー層を中心とした環境への理解促進を図ります。

〈事業者〉

- 事業者の省エネ等の取組の促進
  - ・新たに「いしかわ工場・施設版環境ISO」を創設し、工場や大型施設等を対象に、よりきめ細かく省エネの取組を促進します。

- ・省エネの実践に役立つ情報発信等のサポート充実を通じたいしかわ事業者版環境ISO（以下、工場・施設版を含む）の登録拡大により、中小企業を中心とした事業者の省エネ等の対策を後押しします。

- 県内企業のエコ製品・サービスの開発等の促進

- ・いしかわエコデザイン賞の表彰や、石川県エコ・リサイクル製品の認定を通じ、環境保全に役立つ石川発の優れた製品・サービスの開発等を促進します。

- レジ袋の削減等の促進

- ・スーパーやドラッグストア、コンビニエンスストア等との協定締結を通じ、マイバッグ等の持参やレジ袋の削減、包装の簡素化等のほか、不必要な使い捨てプラスチックの使用抑制を促進します。

- フロン類対策の推進

- ・フロン類を使用する機器の廃棄時等における適正な回収を推進します。

#### 〈自動車〉

- 事業者のエコドライブの推進

- ・エコドライブ推進事業所の認定や講習会の開催等により、事業者のエコドライブ実践を後押しします。

- 次世代自動車の普及促進

- ・いしかわ環境フェア等での展示や試乗会を通じ、次世代自動車の普及促進を図ります。

#### 〈再生可能エネルギー〉

- 地域特性を踏まえた再生可能エネルギーの導入推進

- ・本県の地域特性を踏まえ、地域の活性化や産業振興といった課題解決につながる再生可能エネルギーの導入を推進します。

- ・いしかわ環境フェアやビジネス創造フェアなど、一般県民、事業者等を対象とした展示会等への出展等を通じて、普及啓発を図ります。

- ・「春蘭の里」にモデル的に導入した小水力発電により、エネルギーの地産地消に係る意識の醸成を図ります。

- ・再生可能エネルギーを利用した発電設備等の設置を行う県内中小企業者等に対して金融支援を行います。

- ・次世代産業創造ファンドや東京大学先端科学技術研究センターとの共同研究などの支援策により、産学官連携による再生可能エネルギー機器の研究開発や販路開拓を支援し、ビジネスチャンスの拡大を図ります。



### 【行動目標】

No	指標名	現状	目標値
1	家庭版環境ISO認定家庭(エコファミリー)数	66,583家庭 (平成30年度末)	120,000家庭
2	地域版環境ISO認定地域数	94地域 (平成30年度末)	120地域
3	学校版環境ISO認定学校数	291校 (平成30年度末)	県内全校認定
4	事業者版環境ISO登録事業者数	807事業所 (平成30年度末)	1,000事業所
5	エコ保育所・幼稚園・認定こども園の認定数	全体の4割 (187園) (平成30年度末)	全体の7割
6	温室効果ガス排出量の削減	総排出量：1,131万 t-CO <sub>2</sub> (内訳) 産業部門：238万 t-CO <sub>2</sub> 業務部門：268万 t-CO <sub>2</sub> 家庭部門：253万 t-CO <sub>2</sub> 運輸部門：245万 t-CO <sub>2</sub> 発電所等：46万 t-CO <sub>2</sub> 廃棄物焼却等：19万 t-CO <sub>2</sub> メタン・フロン類等：62万 t-CO <sub>2</sub> (平成25(2013)年度)	平成25(2013)年度比 総排出量：△30%  産業部門：△7% 業務部門：△40% 家庭部門：△40% 運輸部門：△28% 発電所等：△28% 廃棄物焼却等：△7% メタン・フロン類等：△16% (令和12(2030)年度)



いしかわ地域版環境ISOの取組(グリーンカーテン)



家庭で省エネ・節電に取り組んだ園児への認定制度(いしかわエコレンジャー)の認定証



エコドライブステッカー



いしかわ環境フェアの様子

## ② 県庁における温室効果ガスの排出抑制(県庁グリーン化率先行動プラン)

## 【現状】

- 本県では、地球温暖化対策の推進に関する法律の規定に基づき、県庁自ら率先して取組を進めるための「県庁グリーン化率先行動プラン(平成12年3月)」を策定し、これに基づく施策を講じてきました。平成25年度と比較した平成30年度の実績は以下のとおりです。(表2参照)

表2 県庁グリーン化率先行動プランの取組結果

行動項目	平成25年度 実績	平成30年度 実績(平成25年度比)
ア 省資源、省エネルギーの推進		
①電気使用量の削減	105,608MWh	110,320MWh (+4%)
②冷暖房用等燃料使用量の削減	エネルギー使用量 (CO <sub>2</sub> 換算) 20,192t-CO <sub>2</sub>	エネルギー使用量 (CO <sub>2</sub> 換算) 17,782t-CO <sub>2</sub> (△12%)
	〔 A重油 4,450kL	〔 A重油 2,889kL (△35%)
	灯油 2,453kL	灯油 2,249kL (△8%)
	都市ガス 735千m <sup>3</sup>	都市ガス 1,798千m <sup>3</sup> (+145%)
〔 プロパンガス 58千m <sup>3</sup>	〔 プロパンガス 52千m <sup>3</sup> (△10%)	
③公用車の燃料使用量の削減	エネルギー使用量 (CO <sub>2</sub> 換算) 4,182t-CO <sub>2</sub>	エネルギー使用量 (CO <sub>2</sub> 換算) 3,607t-CO <sub>2</sub> (△14%)
	〔 ガソリン 1,574kL	〔 ガソリン 1,376kL (△13%)
	軽油 206kL	軽油 160kL (△22%)
④水使用量の削減	982千m <sup>3</sup>	977千m <sup>3</sup> (△1%)
イ 廃棄物の減量化及びリサイクルの推進		
⑤可燃ごみ排出量の削減	1,328t	1,292t (△3%)
⑥用紙類の使用量の削減	144,067千枚	147,408千枚 (+2%)
ウ グリーン購入の推進		
⑦環境にやさしい製品の使用	99.5%	99.8%
⑧低公害車の導入	250台	314台
エ 県有施設のグリーン化推進		
⑨省資源・省エネルギーに配慮した施設の整備	70施設	79施設
二酸化炭素排出量の削減	90,906t-CO <sub>2</sub>	86,808t-CO <sub>2</sub> (△5%)

- 本庁舎、県保健環境センター及び県工業試験場において、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001を認証取得し、これに基づき、省エネ・省資源など環境マネジメントシステムを運用しています。
- 東日本大震災以降の節電の取組として、例えば、本庁舎では、廊下部分の空調停止や消灯、エレベーター内部照明のLED化、空調運転時間の短縮、省エネ型自動販売機の導入などを行い、震災前から約2割の節電を行いました。
- 工業試験場や能登空港ターミナルビル、いしかわ動物園などの施設に太陽光発電を、砂防堰

堤に小水力発電(民間事業者を公募)を導入しているほか、下水処理場において、温室効果ガスであるメタンガスを活用したバイオマス発電を導入することで、温室効果ガスの排出抑制に努めています。

- その他にも、職員による「県庁エコ通勤の日(月1回)」のマイカー通勤自粛や昼休み・時間外等での不要な照明の消灯、両面印刷や片面使用済みコピー用紙の再利用の徹底、全ての出先機関が「いしかわ事業者版環境ISO」に登録し、県庁全体で温室効果ガスの排出抑制・廃棄物の減量化等に努めています。

### 【課題】

- 県庁全体において、率先して省エネ・省資源・リサイクルに取り組んでいく必要があります。

### 【目指すべき環境の姿】

- 県庁全体での省エネ・省資源・リサイクルの率先的な取組を通じ、環境への負荷の少ない社会の構築に寄与しています。
- 県庁全体(出先機関や指定管理者制度導入施設を含む)の温室効果ガスの削減目標は、令和12(2030)年度に平成25(2013)年度比40%削減を目指します。

#### 〈目標設定の考え方〉

- ・国の「政府実行計画」では、庁舎や公用車の使用等に伴う温室効果ガスの令和12(2030)年度の排出量を平成25(2013)年度比40%削減することを目標としています。
  - ・これらを踏まえ、県庁の温室効果ガスの令和12(2030)年度における排出量を平成25(2013)年度比40%削減することを目標とし、目標達成に取り組みます。
- ※目標の対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)とします。

### 【取組の方向性】

- 県庁グリーン化率先行動プランの目標及び行動目標の達成に向け、県庁全体で主に、次の取組を実行します。

#### 〈県有施設の省エネ化等の推進〉

- 再生可能エネルギー・省エネ設備等の導入
  - ・施設の新築及び改修時には、再生可能エネルギー設備を最大限導入するとともに、最新の省エネ設備の導入や断熱化等により、可能な限りエネルギーの消費を抑え、また省資源化に取り組めます。
- 照明のLED化
  - ・県有施設の新築や改修に合わせ、照明のLED化を計画的に進めます。
  - ・道路照明・信号機のLED化を更新時に順次進めます。

## ● 県有施設全体での環境配慮の推進

- ・ 現在、全ての県の出先機関がいしかわ事業者版環境ISOに登録していますが、指定管理者により管理されている公の施設においてもいしかわ事業者版環境ISOの登録を進め、県有施設全体で省エネ・省資源化の取組を推進します。

### 〈移動手段の省エネ化の推進〉

## ● 次世代自動車の導入

- ・ 公用車の更新時には、次世代自動車の技術進歩・普及を踏まえ、適宜、更新方針を見直し、次世代自動車の積極的な導入を推進します。また、次世代自動車がない車種の更新については、低公害車(県が定めるグリーン購入調達方針を満たす車両)を導入します。
- ・ 近距離の移動が多い機関では、電気自動車の導入を検討します。

## ● エコドライブの推進

- ・ 「ふんわりアクセルeスタート(発進から5秒で時速20km)」により、燃費が10%向上することなどを(庁内一斉放送や職員研修時に)職員に周知し、職員のエコドライブ意識を高めます。

### [エコドライブの例]

- ・ 不要なアイドリングの停止
- ・ 減速時に早めにアクセルを離す(燃費が2%向上)
- ・ 急発進、急加速を行わないなど、経済的な運転の実施
- ・ タイヤ空気圧の調整など、定期的な車の整備を実施

## ● 他の行動例

- ・ 公用車の効率的利用を図り、保有台数の見直しを推進
- ・ 出張時は公共交通機関を利用、近距離の場合は徒歩や自転車を利用

### 〈各庁舎における省エネ化・省資源化〉

## ● プラスチックごみの削減

- ・ 職員の啓発等により、リサイクルされない使い捨てプラスチックごみの削減に努めます。

### [行動例]

- ・ 庁内放送等による持ち込まないことの呼びかけ
- ・ ペットボトルはすすいでラベルやキャップを取る
- ・ 弁当の容器等を洗ってリサイクルに回すなどの徹底
- ・ 県庁の食堂や売店における使い捨てプラスチックの削減を事業者と検討します。
- ・ 会議等において、グラスでのお茶の提供や参加者へのマイボトル持参の推奨等により、ペットボトルで飲料を提供しないことに努めます。
- ・ イベント等の開催時には、参加者にマイバッグ・マイボトルの持参を呼びかける等によるプラスチックごみの減量化に努めるほか、他の廃棄物の減量化や省エネに努めます。

## ● 可燃ごみの削減



- ・職場におけるごみの分別・リサイクル、可燃ごみの削減を徹底します。

#### [行動例]

- ・職員の啓発等による、資源である雑がみの分別の徹底
- ・シュレッダー使用は必要最小限とすることを職員に周知など

#### ●食品ロスの削減

- ・県庁の食堂や売店における食品ロスの削減について、事業者と検討します。
- ・食材を無駄なく活用し、光熱水費を抑えた環境にやさしい「エコ料理」についての職員や県民への普及啓発を検討します。

#### ●用紙類の使用量の削減

- ・資料はページ数や部数を必要最小限に抑制します。
- ・両面コピー、縮小コピー、片面使用済みコピー用紙の再利用を徹底します。
- ・庁舎内で開催される審議会等を対象にペーパーレス会議を導入し、会議資料における紙の使用を抑制します。

#### ●ノー残業デーにおける定時退庁の徹底

- ・消灯による電気使用量の削減にもつながることから、ノー残業デーにおける職場ごとの全員の定時退庁を一層推進します。

#### ●グリーン購入の推進

- ・原則、石川県エコ・リサイクル認定製品、エコマーク、グリーンマーク等を含む石川県グリーン購入調達方針に基づき、物品を購入します。
- ・保守業務を含むリース等によりコピー機やプリンタ複合機等を導入する場合についても、石川県グリーン購入調達方針に基づき、利用します。

#### ●職場の省資源、省エネ行動の徹底

- ・引き続き、職場全体としてISO14001及びいしかわ事業者版環境ISOに取り組むとともに、職員一人ひとりが、省資源、省エネ行動を徹底します。
- ・その他の省資源、省エネ行動例

#### 〈電気・冷暖房等燃料使用量の削減〉

- ・空調の設定温度の適正化(冷房28度、暖房19度)及び適正運転(期間、時間等)の徹底
- ・クールビズ・ウォームビズの推進
- ・ブラインド、カーテンの利用による冷暖房効果の向上
- ・昼休み、時間外等での不要な照明の消灯
- ・不要な待機電源や使用していない事務用機器等の電源の切断
- ・コピー機等の事務用機器の適正な配置
- ・省エネ型の事務用機器、照明機器、電気製品の選択
- ・エレベーターの利用を控え、階段を利用

#### 〈水使用量の削減〉

- ・洗面、食器洗い、洗車等における水使用の抑制

- ・定期的な点検による漏水の防止の徹底

#### 〈廃棄物の削減〉

- ・使い捨て商品は可能な限り購入や使用を抑制
- ・詰替え可能な製品や簡易梱包された商品の購入
- ・事務用品は修理して可能な限り長期間使用

#### 〈用紙類の使用量の削減〉

- ・コピー機は使用前後に設定(部数等)をリセットし、ミスコピーを防止
- ・不必要なFAXの送付状は省略
- ・メールの有効活用により、事務連絡などの紙の抑制
- ・個人保有の書類を極力削減し、回覧や電子データとして共有利用するなど、保存書類の削減の徹底
- ・むやみに資料を「作らせない、渡さない、求めない」を徹底
- ・外注印刷物の作成に当たっては、ページ数や部数を必要最小限に抑制

#### 〈職員の環境教育・啓発〉

- ・庁内放送等による省資源、省エネ行動の呼びかけ
- ・環境分野の研修・講演会等の開催、職員への情報提供

#### 〈環境保全活動の実践〉

##### ●環境保全活動に資する公務プラスワン活動の促進

- ・公務プラスワン活動(公務以外の自治会・PTA・民間団体等による地域活動への職員の参加を促す取組)の促進の一環として、海岸漂着物の回収ボランティアや各種清掃活動、森づくりボランティア、竹林伐採等の地域の環境保全に資する活動への積極的な参加を職員に働きかけます。

##### ●公共交通機関の利用促進等

- ・「県庁エコ通勤の日(月1回)」にマイカー通勤自粛を呼びかけるなど、職員の公共交通機関の利用や自転車・徒歩での通勤を推進します。



県有施設に設置した太陽光パネル



電気自動車



【行動目標】

No	指標名	現状	目標値
7	電気使用量 ※指定管理者制度導入施設を含む	110,320 MWh (平成30年度)	103,700 MWh
8	冷暖房用等燃料使用量 ※指定管理者制度導入施設を含む	17,782 t-CO <sub>2</sub> 〔A重油：2,889 kL 灯油：2,249 kL 都市ガス：1,798 千m <sup>3</sup> プロパン：52 千m <sup>3</sup> 〕 (平成30年度)	16,715 t-CO <sub>2</sub>
9	公用車の燃料使用量 ※指定管理者制度導入施設を含む	3,607 t-CO <sub>2</sub> 〔ガソリン：1,376 kL 軽油：160 kL〕 (平成30年度)	3,246 t-CO <sub>2</sub>
10	水使用量 ※指定管理者制度導入施設を含む	977 千m <sup>3</sup> (平成30年度)	967 千m <sup>3</sup>
11	可燃ごみ排出量 ※指定管理者制度導入施設を含む	1,292 t (平成30年度)	1,214 t
12	用紙類の使用量 ※指定管理者制度導入施設を含む	147,408 千枚 (平成30年度)	145,934 千枚
13	公用車への次世代自動車の導入率 (更新車両(警察、特殊車両除く) に占める次世代自動車の割合) ※次世代自動車の生産がない車 種を除く	33 % (平成30年度)	100 %
14	温室効果ガス排出量の削減(県庁) ※指定管理者制度導入施設を含む	90,906 t-CO <sub>2</sub> (平成25(2013)年度)	平成25(2013)年度比△40 % (令和12(2030)年度)



廃棄物の分別と可燃ごみの計量

### ③ 緑化・森林・林業における二酸化炭素の吸収・固定

#### 【現状】

- 県土の約7割を占める森林は、木材生産や水源のかん養機能、緑とのふれあいの場を提供するほか、二酸化炭素の吸収源として、地球温暖化防止の大きな役割を担っています。
  - \* 本県の森林面積は286,057ha(H29.3末)
  - 民有林：251,436ha、国有林：34,621ha
  - \* 間伐等実施面積 7,021ha(H30)
  - \* 木材需要量における県産木材自給率 31% (H30)
  - \* 1人当たりの都市公園面積(H29末) 14.71m<sup>2</sup>
- 企業や団体が社会貢献活動の一環として、二酸化炭素の吸収源である森林の整備活動<sup>1</sup>を行っています。

#### 【課題】

- 手入れ不足の森林の増加を防ぎ、森林の機能が十分に発揮できるような手入れの行き届いた森林となるよう適切な森林経営に取り組むことにより、森林吸収を推進していく必要があります。
- その一環として、森林・林業に対する県民の意識啓発と県民参加の森づくり運動を推進していくことが必要です。
- また、県産木材を活用した住宅供給や県産木材の新商品開発等による木材需要を活発化させ、県産木材及び木質バイオマスの利用が促進されるような対策を講ずることによって、二酸化炭素の固定を進めていくことが必要です。
- 農地においても、たい肥等の有機物の施用による土づくりにより、炭素の貯留を促進する必要があります。
- 住宅又は事業所の敷地内や、都市全体での緑化を進める必要があります。

#### 【目指すべき環境の姿】

- 多様で健全な森林の整備・保全が図られ、農地の土づくりや市街地の緑化とあいまって、二酸化炭素の吸収・固定が進んでいます。

#### 【取組の方向性】

- 多様で健全な森林の整備・保全
  - ・ 成熟しつつある人工林資源を適切に利用しながら森林整備を推進します。
  - ・ 県民生活の安全・安心を確保する治山対策を推進します。

<sup>1</sup> 森林でなかった土地での植林、育成林・天然生林の整備・保全、たい肥等の有機物の施用による農地の土づくり、都市緑化等が対象



- ・病虫害等による森林被害を防止するとともに、抵抗性クロマツの植栽等により海岸林を再生します。
- ・森林ボランティア活動など、県民全体で支える森林づくりを推進します。

●低コストで安定的な県産木材供給体制の整備

- ・森林施業の集約化や高密度路網の整備、高性能林業機械の導入等により、生産性の向上を図ります。
- ・あすなろ塾において、間伐材等の効率的な生産・抛出のための技術の習得等を支援します。

●県産木材の利用促進

- ・県産木材供給量の拡大を図るため、製材・合板工場の加工能力の強化を図ります。
- ・公共建築物や土木工事、一般住宅等への県産木材の利用を促進します。
- ・未利用材の木質バイオマス資源としての有効利用を促進します。
- ・県民総参加による木づかい運動を推進します。

●環境保全型農業の推進

- ・たい肥の使用や緑肥の作付等、バイオマス資源の多様な利活用により、化学肥料・農薬の削減に努めます。

●市街地における緑化の推進

- ・県民のニーズに対応した都市公園の整備を進めます。
- ・適切な街路樹の維持管理を行います。

【行動目標】

No	指標名	現状	目標値
15	民有林における適切な森林整備・管理による「森林経営」の実施面積	6.6万 ha (平成30年度末)	12万 ha
16	間伐等実施面積	7,021 ha (平成30年度)	4,026 ha以上
17	木材需要量における県産木材の自給率	31 % (平成30年)	40 %
18	緑の基本計画策定市町数	12市町 (平成30年度末)	17市町 (緑の基本計画策定対象となる全市町)



森林整備ボランティアの様子



農村ボランティアの様子

## 2 気候変動の影響への適応

### 【現状】

- 将来、温室効果ガスの排出量がどのようなシナリオをとったとしても、世界の平均気温は上昇し、気候変動の影響のリスクが高くなることが予測されています。
- 気象庁による本県の21世紀末の予測は以下のとおりです。
  - ・ 石川県の年平均気温は約4℃上昇し、金沢市の年平均気温は現在の鹿児島市と同程度になります。
  - ・ 石川県では日最高気温35℃以上となる猛暑日(現在平均2.3日)が20日程度増加し、日最低気温0℃未満となる冬日(現在平均26.2日)はほぼなくなります。
  - ・ 全国平均で、日降水量200mm以上の大雨の発生回数及び滝のように降る雨(1時間降水量50mm以上)の発生回数は、2倍以上になります。
  - ・ 年最深積雪及び年降雪量は、特に、本州日本海側での減少が大きくなります(降雪量については、将来も現在の気候と同程度となる年があり得ます)。
- 「適応」とは、現在生じており、また将来予測される被害の防止・軽減等を図るもので、温室効果ガスの排出削減対策(緩和策)と適応策は、「車の両輪」と位置付けられます。(図3参照)



図3 緩和と適応の関係

- 本県において現在生じている、もしくは将来生じる可能性がある気候変動の影響は以下のとおりです。

### 【農林水産業】

- ・ 夏季の気温上昇により、コメやリンゴ、ブドウ、トマト等の品質や収量への影響が発生しています。
- ・ 七尾湾では、稚魚類の生育場であるアマモ場の衰退や、貧酸素水塊の発生が見られ、資源の減少、養殖カキのへい死など、漁業への影響が懸念されています。

**【水環境・水資源】**

- ・湖沼等の水環境について、将来的な水温上昇に伴い、水質の変化が生じる可能性が考えられます。
- ・将来的な降水や積雪の変化に伴い、水資源への影響が考えられます。

**【自然生態系】**

- ・高山帯・亜高山帯では、将来的な気温上昇に伴い、高山植物の開花時期の早期化や多年性雪渓の減少・消失の可能性が考えられます。
- ・ライチョウの生息適地の減少が指摘されています。
- ・積雪量の減少等の影響により、イノシシの生息域が県内全域に拡大しています。

**【自然災害】**

- ・将来的な気温上昇に伴い、洪水発生リスクの上昇が示唆されています。
- ・海面上昇や台風の強度の増加により、高潮や海岸侵食のリスクの上昇が示唆されています。
- ・北陸地方では、1時間降水量50mm以上の短時間強雨の発生頻度が増加しており、林道の崩壊や道路通行止め等、交通網に支障が生じています。

**【健康】**

- ・夏季の気温上昇に伴い、熱中症による救急搬送者数が増加傾向にあります。
- ・国内において、デング熱、チクングニア熱等の感染症を媒介するヒトスジシマカの分布域が北上していることが示唆されています。

**【課題】**

- 気候変動が一因と考えられる異常気象を想定した対応に、引き続き取り組む必要があります。
- 国等との連携により、気候変動に関する情報の収集と県民等への提供を進める必要があります。

**【目指すべき環境の姿】**

- 気候変動の影響に対する適応策の推進を通じ、被害が防止・軽減され、安全・安心な暮らしが確保されています。

**【取組の方向性】**

- 気候変動の影響に対する適応策の推進

**【農林水産業】**

- ・大学及び他産業等との連携により、農産物の品質・収量の低下防止技術を確立・普及するとともに、長期的な視点に立った新品種や新技術の開発に取り組みます。
- ・海況予測モデル等により、海洋環境変化に対応した漁業生産活動の構築に取り組みます。

**【水環境・水資源】**

- ・湖沼等の公共用水域の水質の監視を行います。
- ・地下水位、地盤変動の監視を行います。

**【自然生態系】**

- ・高山帯及び亜高山帯でのモニタリングを継続して実施します。
- ・ライチョウの種の保存に貢献するため、いしかわ動物園での飼育・繁殖に取り組みます。
- ・有害鳥獣捕獲の担い手となる狩猟者の確保・育成を図るため、狩猟セミナーや捕獲技術習得研修等を実施します。

**【自然災害】**

- ・水害を未然に防ぐため、堤防整備や河川の拡幅などの抜本的な対策を行うとともに、即効性のある堆積土砂の除去等に取り組みます。
- ・水害時の逃げ遅れを防ぐため、国が示す最大規模の降雨を想定した洪水浸水想定区域図の作成・周知や、避難時間を確保するための堤防舗装の実施等に取り組みます。
- ・高潮・高波による海岸侵食に備え、海岸保全施設の維持管理を行うとともに、沖合施設や海岸防災林の計画的な整備を推進します。
- ・土石流・地すべり等に備え、市町と連携した警戒避難態勢の強化や、治山施設整備等を推進します。

**【健康】**

- ・熱中症の予防策や注意点について、関係機関と情報交換するとともに、県民に対する周知徹底を図ります。
- ・蚊媒介感染症について、関係機関と連携し、会議・研修会の開催や、予防方法等の普及啓発、対応マニュアルの作成等の対策を推進します。

**●気候変動の予測、影響及び適応策等に関する情報の収集・提供**

- ・県庁関係部局による連絡会において、各分野における適応情報を収集するとともに、国や他県の動向等の情報を共有します。
- ・国や金沢地方気象台、大学等との連携により、本県における気候変動の予測等の情報収集を行います。
- ・県民や事業者が適応策を検討・実施する際に役立つ、気候変動予測やその影響、各分野の適応策等について、積極的な情報提供を行います。



### 【行動目標】

No	指標名	現状	目標値
19	気候変動に対応した新品種・新品目の開発・導入数	2品種 (平成30年度末)	6品種・品目



高山植物の開花時期の調査



地すべり防止用アンカー



着工前



着工後

金腐川漆橋(下流)の堆積土砂除去