第１章　地球環境の保全



１　豊かな暮らしや地域経済に資するカーボンニュートラルの推進

①　県民、事業者等による温室効果ガスの排出削減

【 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。

〈国際社会の動向〉

●2018（平成 30）年 10 月に気候変動に関する政府間パネル（IPCC）により公表された 1.5℃特別報告書では、世界の平均気温を 1.5℃上昇で止めるには、2050 年前後には世界全体の二酸化炭素排出量を正味ゼロにする必要があるとされました。

●2023（令和５）年 12 月に開催された国連気候変動枠組条約第 28 回締約国会議（COP28）では、世界全体の温室効果ガスの排出量を 2030 年までに 43%、2035 年までに 60%削減する必要があるとされました。また、再生可能エネルギーについて、発電容量を 2030 年までに世界全体で３倍にする目標が掲げられました。

〈国内の動向〉

●2020（令和 2）年 10 月、国において、2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロ（ネット・ゼロ※１）にする脱炭素社会の実現を目指すことが表明されました（2050 年カーボンニュートラル）。

●2021（令和 3）年 10 月には、国の地球温暖化対策計画が改定され、2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出について、2013（平成 25）年度比で 46%削減することを目指し、さらに 50%の高みに向けて、挑戦を続けていくとされました。

1　化石燃料の燃焼等から生じる二酸化炭素だけではなく、農地や埋立廃棄物から生じるメタン及びエアコンの冷媒等として使用されるフロン類等の温室効果ガスも削減対象とし、温室効果ガスの排出量から吸収・固定量を差し引いてゼロにすること
国際的な文脈では、「ネット・ゼロ」と表現することが一般的ですが、両者の基本的な意味は同じという認識の下、本章においては、「カーボンニュートラル」の文言を用いることとします。

●2025（令和 7）年 2 月に改定された地球温暖化対策計画では、2035（令和 17）年度、2040（令和 22）年度の温室効果ガス排出について、2013（平成 25）年度比でそれぞれ、60%、73%削減する目標が新たに示されました。（表 1 参照）

＊2035 年度目標は、2030 年度（46%削減）と 2040 年度（73%削減）の中央値

表 1　地球温暖化対策計画における温室効果ガス排出の削減目標（国）

（単位：百万 t-CO_2）

種類・部門 ＼ 年度			2013 排出実績	2030 目標（削減率）(2013比)	2040 目標 排出量	2040 目標 削減率
二酸化炭素	産業部門（工場等）		463	289（▲38%）	約180～200	▲57～61%
	業務部門（商業・ｻｰﾋﾞｽ・事業所等）		235	115（▲51%）	約40～50	▲79～83%
	家庭部門		209	71（▲66%）	約40～60	▲71～81%
	運輸部門（自動車等）		224	146（▲35%）	約40～80	▲64～82%
	その他	発電所等（ｴﾈﾙｷﾞｰ転換部門）	106	56（▲47%）	約10～20	▲81～91%
		廃棄物焼却等	78.8	70.0（▲15%）	約59	▲29%
その他	メタン		32.6	29.1（▲11%）	約25	▲25%
	一酸化二窒素		19.7	16.5（▲17%）	約14	▲31%
	フロン類		28.9	20.9（▲44%）	約11	▲72%
吸収源			－	▲47.7（　－　）	▲約84	－
合計（温室効果ガス 排出量・吸収量）			**1,395**	**760（▲46%）**	**380**	**▲73%**

※端数処理の関係で、合計が一致しない場合があります。

＜石川県の動向＞

●2022（令和 4）年 9 月に「2050 年カーボンニュートラル宣言」を行い、ふるさと環境条例に、県民、事業者、行政等が密接に連携しながら、カーボンニュートラルの実現を目指すことを規定するとともに、2022（令和４）年の環境総合計画の一部改定において、2030（令和 12）年度の削減目標を従前の 30%から 50%に引き上げることとしました。

〈温室効果ガス排出量の状況〉

●国内の温室効果ガス排出量は、10億7,100万t-CO_2（2023（令和５）年度）であり、2013（平成 25）年度に比べて約 23%の減少となっています。
また、吸収量を含めた排出量は、10 億 1,700 万 t-CO_2（2023（令和５）年度）であり、2013（平成 25）年度に比べて約 27%の減少となっています。（表２、図１参照）

●本県における 2023（令和５）年度の温室効果ガス排出量は、862 万 t-CO_2 となっており、2023（令和５）年度は、2013（平成 25）年度に比べて約 25%の減少と全国（約 23%）を上回る削減率となっています。
また、吸収量を含めた排出量は、799 万 t-CO_2（2023（令和５）年度）であり、2013（平成 25）年度に比べて約 30%の減少となっています。（表２、図１参照）

●産業部門における温室効果ガス排出量の減少率は、本県は約７%と、全国の約27%に比べて、下回っていますが、これは、本県において、新たな事業所が操業するなど、事業活動が増大したことによるものと考えられます。（表２参照）

表２ 石川県と全国の温室効果ガス排出量

種類・部門＼年度			石川県（単位：万 t -CO_2）			全国（単位：百万 t -CO_2）		
			2013	2023	増減率（2013比）	2013	2023	増減率（2013比）
二酸化炭素（CO_2）排出量			**1,087**	**812**	**▲25.4%**	**1,314**	**989**	**▲24.8%**
	産業部門（工場等）		229	213	▲6.8%	463	340	▲26.7%
	業務部門（商業・ｻｰﾋﾞｽ・事業所等）		270	166	▲38.6%	235	165	▲29.7%
	家庭部門		273	179	▲34.4%	209	147	▲29.7%
	運輸部門（自動車等）		246	207	▲15.8%	224	190	▲15.2%
	その他	発電所等（ｴﾈﾙｷﾞｰ転換部門）	46	30	▲34.3%	104	80	▲23.1%
		廃棄物焼却等	24	16	▲31.0%	79	67	▲15.0%
その他ガス 排出量			**57**	**50**	**▲12.2%**	**81**	**82**	**1.2%**
	メタン		37	33	▲10.4%	33	29	▲9.9%
	一酸化二窒素		8	6	▲28.8%	20	16	▲19.7%
	フロン類		12	11	▲6.6%	29	37	28.2%
温室効果ガス 総排出量			**1,144**	**862**	**▲24.7%**	**1,395**	**1,071**	**▲23.3%**
吸収源			－	▲63	－	－	▲54	－
温室効果ガス 総排出・吸収量			**1,144**	**799**	**▲30.2%**	**1,395**	**1,017**	**▲27.1%**

※端数処理の関係で、合計が一致しない場合があります。

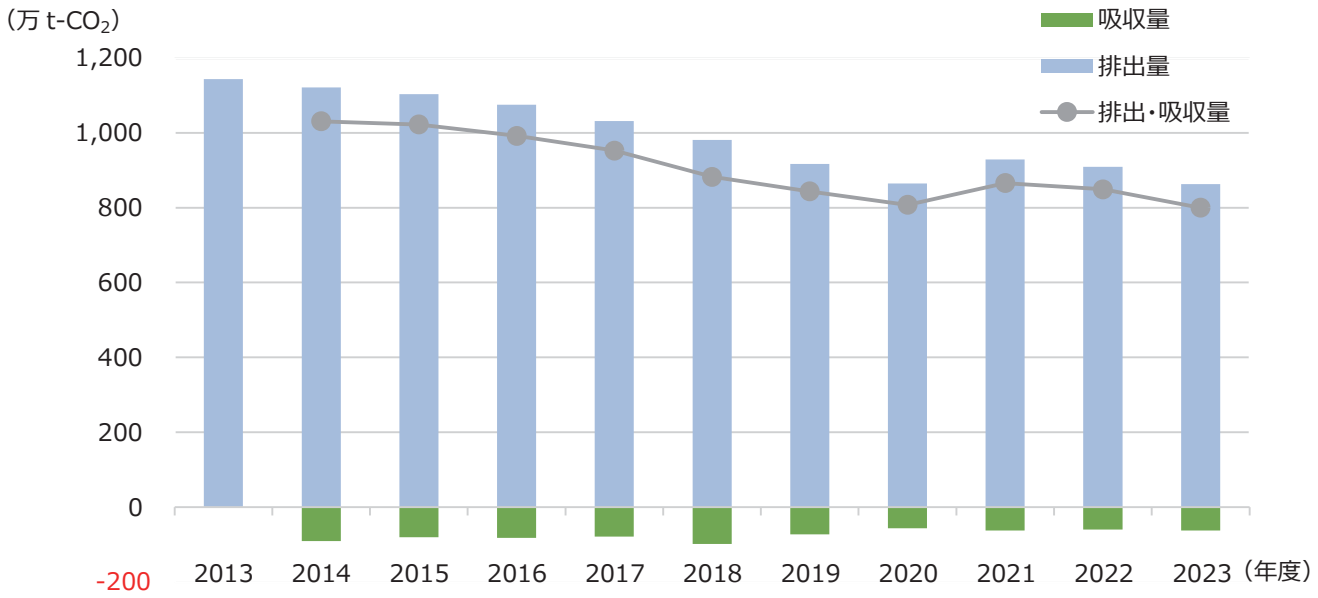


図１　温室効果ガス排出量の推移（石川県）

●温室効果ガスの排出量は、主要４部門（産業・業務・家庭・運輸）のほか、その他全ての部門において、概ね減少傾向にあります。（図２参照）

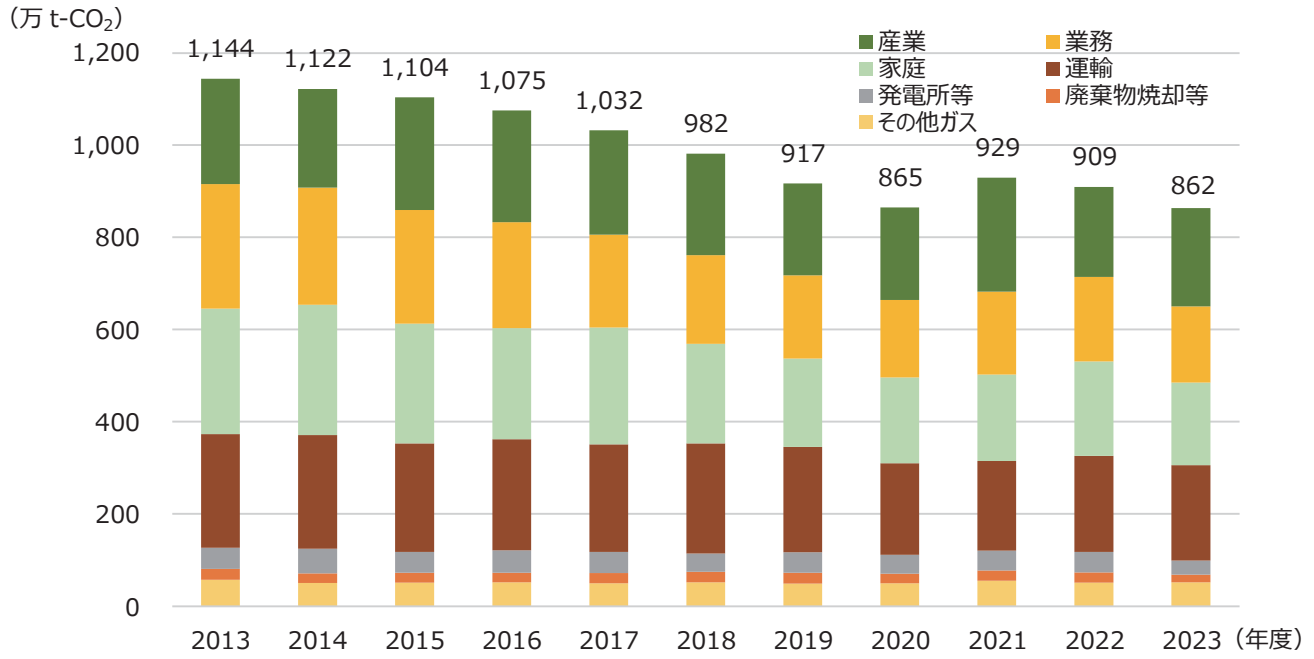


図２　温室効果ガス排出量の推移（石川県）

●主要４部門の排出量をみると、業務部門が全体の約 22%、家庭部門が約 23%、運輸部門が約 27%となっており、全国と比べて高い割合となっています。その理由として、石川県は、産業規模の違いにより、産業部門の占める割合が全国に比べて低いほか、家庭部門については、住宅のエネルギー消費量が多いことや、太陽光発電の普及が進んでいないことが考えられます。また、運輸部門では、世帯あたりの自家用車保有台数が全国に比べて多いことなどが考えられます※2。（図３参照）

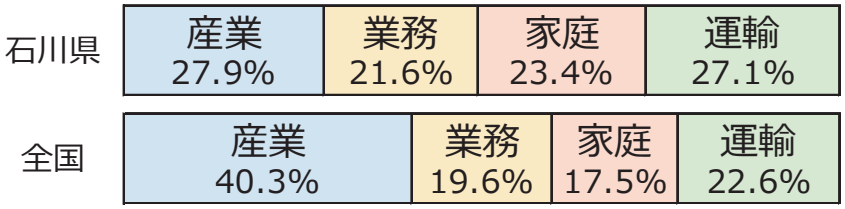


図３ 県・全国の部門別二酸化炭素排出割合（2023 年度）

【 課　題 】

●2025（令和７）年に実施した環境に関する県民意識調査結果では、県民の約６割（63%）が、国が 2050 年温室効果ガス排出実質ゼロを目標としていることを知らない、事業者の４割（40%）が、ISO14001 やいしかわ版環境 ISO などの環境マネジメントシステムを導入していない状況となっています。

●温室効果ガスの更なる排出削減に向けて、県民、事業者等による自主的かつ積極的な省エネ、省資源活動を徹底するため、脱炭素型のライフスタイルや事業活動の定着を図っていく必要があります。

●全国より排出割合の高い家庭部門や業務部門、運輸部門の排出削減に引き続き、取り組むとともに、削減率が全国を下回っている産業部門についても、取組を強化していく必要があります。

●本県では、太陽光発電を備えた創エネ住宅の導入は全国低位となっており、県民への普及啓発や費用面の負担軽減に取り組んでいく必要があります。

●脱炭素を巡る国内外の動きが加速する中、特に大企業に比べて取組が進んでいない県内の中小事業者等の脱炭素化を後押しし、行動変容を図る観点から、省エネ診断、設備導入支援、普及啓発等に総合的に取り組んでいく必要があります。

●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。

2　世帯あたりの自家用車保有台数（2025 年）：全国 1.0 台、石川県 1.5 台

【 目指すべき環境の姿 】

長期目標

2050 年までに県内の**温室効果ガス排出**の**実質ゼロ**
（カーボンニュートラル）を目指します。

中期目標

2030 年度の**県内の温室効果ガス排出**を **50%削減**します。
2035 年度の**県内の温室効果ガス排出**を **65%削減**します。
2040 年度の**県内の温室効果ガス排出**を **79%削減**します。
（いずれも 2013 年度比）

＊前計画においては、県内の温室効果ガス排出に係る長期目標を 2050 年に実質ゼロとするカーボンニュートラル、中期目標を 2030 年度 50%削減とする目標を設定しました。
＊本計画においては、国の削減目標との整合性を図る観点から、新たに中期目標として、2035 年度及び 2040 年度目標を以下により設定します。

〔2040 年度 79%削減：国の 2040 年の部門別削減率（中央値）を基に算定
2035 年度 65%削減：2030 年度（50%削減）と 2040 年度（79%削減）の中央値〕

（表３、図４参照）

表３ 石川県の 2030 年度及び 2040 年度の部門別削減目標

（万 t-CO_2）

種類・部門 ＼ 年度			2013 排出実績	2030 目標（削減率）(2013比)	2040 目標 排出量	2040 目標 削減率	2040 目標 (中央値)
二酸化炭素	産業部門（工場等）		229	143（▲38%）	94	▲57～61%	（▲59%）
	業務部門（商業・ｻｰﾋﾞｽ・事業所等）		270	132（▲51%）	51	▲79～83%	（▲81%）
	家庭部門		273	93（▲66%）	66	▲71～81%	（▲76%）
	運輸部門（自動車等）		246	161（▲35%）	67	▲64～82%	（▲73%）
	その他	発電所等（ｴﾈﾙｷﾞｰ転換部門）	46	24（▲47%）	6	▲81～91%	（▲86%）
		廃棄物焼却等	24	20（▲15%）	17	▲29%	－
その他	メタン		37	33（▲11%）	28	▲25%	－
	一酸化二窒素		8	7（▲17%）	6	▲31%	－
	フロン類		12	7（▲44%）	3	▲72%	－
温室効果ガス 総排出量			1,144	620（　－　）	338	－	－
吸収源			－	▲43（　－　）	▲98	－	－
合計（温室効果ガス 排出量・吸収量）			－	**577（▲50%）**	**240**	**▲79%**	－

※端数処理の関係で、合計が一致しない場合があります。

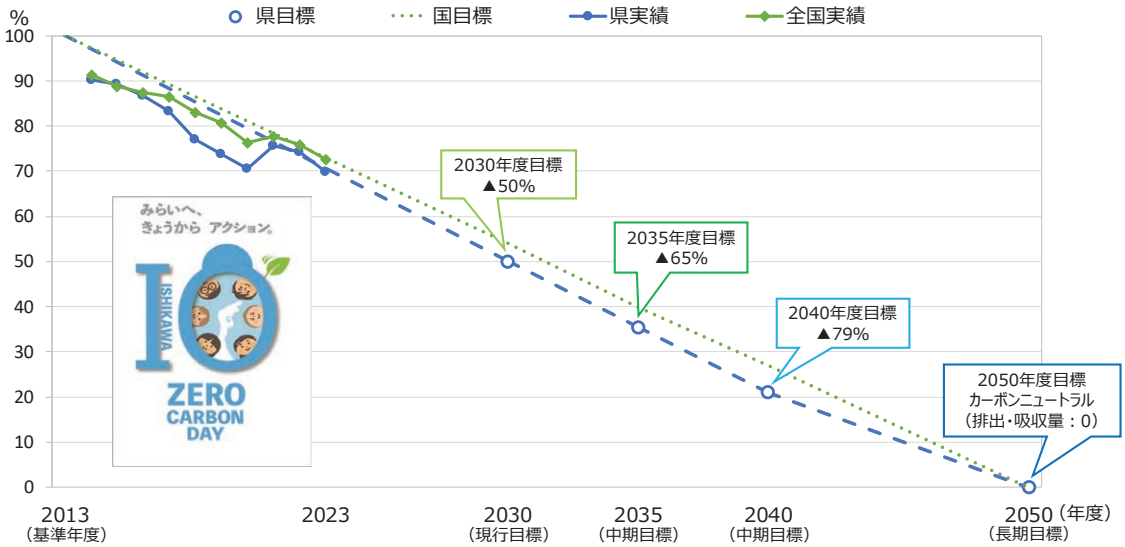


図４　石川県の温室効果ガス排出削減の目標（イメージ）

【 取組の方向性 】

＜家庭部門＞

●いしかわの地域特性に適した省エネ住宅等の普及促進



▲いしかわエコハウスのリニューアル

- 建築士を対象としたゼロエネ住宅アドバイザーの育成やいしかわエコハウスの活用等を通じて、住宅の省エネ化や ZEH※3の普及を促進します。
- GX 志向型住宅※4など、より省エネ性能の高い住宅の導入を促進します。
- 住宅向け太陽光発電設備や蓄電池、V2H※5の導入促進に向けて、エネルギーコストの削減や防災面のメリット等を周知するほか、各種補助金や民間事業者との連携による共同購入事業等により、導入拡大を図ります。
- 本県の住宅で多い瓦屋根やカーポートへの太陽光発電設備の設置を支援し、既存住宅への導入拡大を図ります。
- 集合住宅の省エネ化や太陽光発電設備の導入拡大に向けた取組を推進します。
- 今後、FIT 制度の適用期間が終了する世帯の増加が見込まれることから、売電から自家消費への転換を支援するなど、太陽光発電の継続に向けた環境整備を図ります。

3　net Zero Energy House の略称で、基準一次エネルギー消費量から 20%以上の省エネルギーを図った上で、太陽光発電等を導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した住宅
＜ZEH の種類＞　『ZEH』：省エネ 20%以上と創エネにより、年間エネルギー100%削減
Nearly ZEH：省エネ 20%以上と創エネにより、年間エネルギー75%～100%未満削減
ZEH Oriented :省エネ 20%以上（創エネなし）
新築戸建住宅に占める ZEH の割合（2024 年度）：全国平均 29.7%、石川県 7.6%

4　断熱等性能等級「６」以上で、基準一次エネルギー消費量から 35%以上の省エネルギーを図った住宅

5　Vehicle to Home の略称で、「建物から電気自動車（EV）への充電」と「EV から建物への給電」ができる機器のこと

●脱炭素型ライフスタイルの定着に向けた気運醸成・行動変容の促進

- ◆ いしかわ家庭版環境ISOを見直し、省エネ行動の取組成果を見える化するほか、環境価値（Jークレジット）を活用し、継続的な取組を後押しするなど、幅広く県民の気運醸成や行動変容を促すための工夫を講じます。
- ◆ いしかわ環境フェアやゼロカーボンの日等の啓発活動等により、脱炭素型ライフスタイルの定着に向けた気運醸成を図ります。
- ◆ 省エネなどのライフスタイルを定着させるため、地球温暖化防止活動推進センターや地球温暖化防止活動推進員と連携した普及啓発を行います。
- ◆ 省エネ性能の高い家電・機器の購入支援等により、家庭の更なる省エネ化を推進し、脱炭素型のライフスタイルの定着を図ります。



▲環境フェア

Jークレジット制度

国では、省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用による二酸化炭素等の排出削減量等（環境価値）を Jークレジットとして認証し、金銭価値化する制度（Jークレジット制度）を運営しています。

家庭における LED 照明器具などの省エネ性能の高い家電の購入など、身近なところからも環境価値は生まれていますが、Jークレジット化するための手続きの煩雑さや費用面などの問題から個人や事業者単体での申請は難しく、本県では、これまでこうした環境価値は活用されていない状況となっています。

こうした現状を踏まえ、家庭での省エネ性能の高い家電の導入や事業者における省エネ・再エネ設備の導入時などに生まれる未活用の環境価値をとりまとめ、県で一括して Jークレジット化し、県民の皆様の脱炭素行動を後押しする仕組みの検討を進めています。



●学校等を通じた家庭での環境保全活動の推進

- ◆ いしかわ環境情報サイトを活用して、家庭における省エネ行動を推進します。
- ◆ いしかわ版環境 ISO（学校版、地域版）に基づき、自主的な環境保全活動の促進を図るほか、熱中症予防など、気候変動対応アクションプランに取り組みます。
- ◆ 家庭で楽しく「エコ活動」に挑戦する園児をいしかわエコレンジャーとして認定し、幼児期からの環境保全に対する意識醸成を図ります。



▲エコレンジャー

＜業務・産業部門＞

●環境配慮型の事業活動等の推進

- ◆ いしかわ事業者版／工場・施設版環境 ISO を見直し、事業者が簡易に温室効果ガスの排出量や省エネ・再エネ設備の導入効果を見える化できる環境を整備します。
- ◆ 脱炭素化に主体的に取り組む事業者に対し、セミナーによる普及啓発のほか、省エネ・再エネ設備の導入を支援します。
- ◆ 県内企業の脱炭素化への取組支援や製品・サービスの「環境負荷が低い」といった付加価値化を後押しします。
- ◆ 脱炭素総合サポート窓口において、県内金融機関などの民間事業者と連携し、温室効果ガス排出量の見える化や削減計画の策定、省エネ設備の導入支援など、事業者の脱炭素化をワンストップで伴走支援します。
- ◆ 温室効果ガス排出量の多い製造業等について、生産設備の運用効率化などを支援します。

●ふるさと環境条例に基づく計画書・実施状況報告書制度

- ◆ エネルギーを多く使用する事業所に対して、地球温暖化対策計画書・実施状況報告書の提出を義務付け、計画的な温室効果ガスの排出削減につなげます。

●学校現場や地域（公民館、商店街等）における環境保全活動の推進

- ◆ いしかわ版環境 ISO（学校版、地域版）に基づき、自主的な環境保全活動の促進を図るほか、熱中症予防など、気候変動対応アクションプランに取り組みます。（再掲）

●環境ビジネスの創出・育成

- ◆ 成長戦略ファンドを活用した環境関連技術や製品・サービスの開発への支援を行います。
- ◆ 県内の高等教育機関と連携し、次世代型太陽電池など、カーボンニュートラル分野の研究開発を促進します。
- ◆ 県内企業の脱炭素化への取組支援や製品・サービスの「環境負荷が低い」といった付加価値化を後押しします。（再掲）
- ◆ 農業コストの低減や園芸品目など高収益作物の栽培を促進するため、営農型太陽光発電や小水力などの活用を支援します。
- ◆ 低コストでメタン排出を削減する乾田直播技術の確立及び普及を図ります。

＜運輸部門＞

●環境配慮型の自動車の普及

- ◆ 電気自動車・プラグインハイブリッド自動車・燃料電池自動車の普及や家庭における充電環境の整備に向けた支援を行います。
- ◆ いしかわ環境フェアでの展示やいしかわエコハウスを活用した啓発等を通じて、環境配慮型自動車の普及促進を図ります。
- ◆ 県有施設において、電気自動車充電環境の整備を進めます。
- ◆ 民間活力を活かした水素ステーションの普及に向けて、技術実証を支援します。
- ◆ 県内事業者の水素活用を促進するため、北陸三県における広域供給の仕組みを検討します。
- ◆ EV バスについて、走行距離などの今後の性能向上を踏まえ、公共交通機関への導入を検討します。
- ◆ 地域の活性化や交流人口拡大に資する次世代電動モビリティについて、市町と連携した実証結果を踏まえ、導入を検討します。



▲電動モビリティ

●宅配便の再配達抑制

- ◆ 宅配便の再配達による二酸化炭素の排出を削減するため、時間帯指定の活用や宅配ボックス、置き配などの多様な受取方法の普及促進を図ります。

●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優良事業所の表彰により、事業者のエコドライブ実践を後押しします。

●事業者の省エネ等の取組の推進

- ◆ 貨物輸送における脱炭素化に向けて、事業者に省エネ等を促します。
- ◆ 鉄道や港などの利用促進を通じて、長距離トラック輸送から一括大量輸送が可能な鉄道輸送や海上輸送への転換を促します。

●カーボンニュートラルポート・空港の形成

- ◆ 石油基地や LPG 基地などのエネルギー供給拠点施設の立地に加え、温室効果ガスを多く排出する船舶の運航や発電所等が立地する港湾臨海部（金沢港・七尾港）において、脱炭素化を推進します。
- ◆ カーボンニュートラル空港の実現に向けて、のと里山空港脱炭素化推進計画を着実に推進します。

＜廃棄物焼却等＞

●プラスチックごみの削減の推進

- ◆ 県民、事業者や市町などと連携し、使い捨てプラスチック製容器包装・製品の使用削減を推進します。
- ◆ レジ袋やアメニティ・カトラリーなどの使い捨てプラスチックを削減するため、スーパー、ドラッグストア等の小売店やホテル、旅館等の宿泊施設などとの協定の締結を進めます。

＜その他ガス＞

●フロン類対策の推進

- ◆ 家電リサイクル法、自動車リサイクル法、フロン排出抑制法など、フロン関連法令の適正な運用を図ります。
- ◆ 業務用冷凍空調機器の管理者やフロン類充填回収業者などに対し、監視・指導を行います。

●環境保全型農業※6の推進

- ◆ 水田からのメタン排出を削減するため、中干し期間の延長などの環境にやさしい栽培技術の導入を推進します。
- ◆ 低コストでメタン排出を削減する乾田直播技術の確立及び普及を図ります。（再掲）



▲環境保全型農業新ラベル
「環境を守る農家さん」

6　化学肥料・化学農薬を低減する取組と合わせて行う地球温暖化防止や生物多様性保全等に効果の高い営農活動

【 行動目標 】

No	指標名	基準値		目標値
1	県内の温室効果ガス排出（2013 年度比）	30%削減 （2023 年度）	➡	50%削減 （2030 年度）
2	ゼロエネ住宅アドバイザーの認定者数	243 人 （2024 年度）	➡	300 人 （2030 年度）
3	新築住宅における『ZEH』の占める割合	7.6% （2024 年度）	➡	30% （2030 年度）
4	いしかわ家庭版環境 ISO の認定家庭（エコファミリー）数	143,930 家庭 （2025 年度）	➡	180,000 家庭 （2030 年度）
5	いしかわ事業者版／工場・施設版環境 ISO の登録事業所数	1,077 事業所 （2025 年度）	➡	1,800 事業所 （2030 年度）
6	乗用車における環境配慮型自動車（EV、PHV、FCV、HV）の占める割合	22% （2024 年度）	➡	40% （2030 年度）
7	EV、PHV、FCV の普及台数	6,945 台 （2024 年度）	➡	15,500 台 （2030 年度）
8	環境保全型農業の取組面積	9,662ha （2024 年度）	➡	18,000ha （2032 年度）

② 地域と共生した石川型の再生可能エネルギーの導入促進

【 現　状 】

〈国内の動向〉

●2024（令和６）年に施行された改正再エネ特措法※7において、森林法や盛土規制法※8等の許認可取得や周辺地域への事前周知を FIT※9/FIP※10 認定の要件とするなど、地域と再生可能エネルギーの共生に向けて、事業規律の強化を図ることとしています。

●太陽光発電については、導入が急速に拡大した一方で、地域において様々な懸念が発生しています。国は、地域との共生が図られた事業について促進を図りながら、不適切な事業に対しては厳格に対応する必要があることから、大規模太陽光発電事業（メガソーラー）に関する対策パッケージを 2025（令和 7）年 12 月に閣議決定し、不適切事案に対する法的規制の強化や地域の取組との連携強化、地域共生型への支援の重点化などについて、施策の実行を進めることとしています。

〈石川県の動向〉

●2024（令和６）年度の再生可能エネルギーの発電設備容量は、144.1 万 kW と 2013（平成 25）年度比で約 1.8 倍に増加しています。特に、太陽光発電については、設置のしやすさや再生可能エネルギーの FIT 制度の導入などにより、2013（平成 25）年度比で約 8.3 倍に増加するなど、急速に拡大しています。（図５参照）

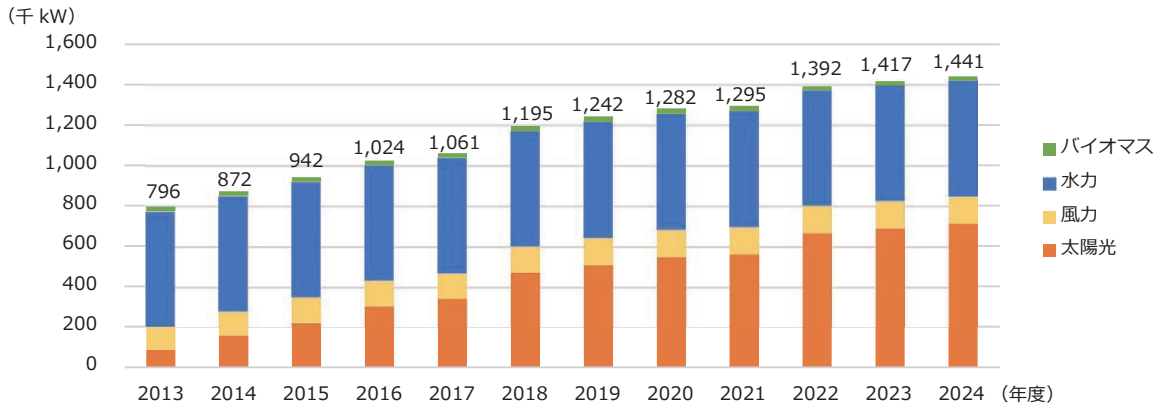


図５ 石川県内の再生可能エネルギー発電施設の導入状況（発電設備容量）

7　再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法
8　宅地造成及び特定盛土等規制法
9　Feed－in Tariff の略称で、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取る制度
10　Feed－in Premium の略称で、再生可能エネルギー発電事業者が市場で電力を売る際に、基準価格に一定のプレミアムを上乗せして支払う制度

●また、発電電力量については、2024（令和６）年度 27.2 億 kWh と 2019（令和元）年度比で約 1.1 倍に増加しています。太陽光発電については、2019（令和元）年度比で約 1.4 倍に増加しています。（図６参照）

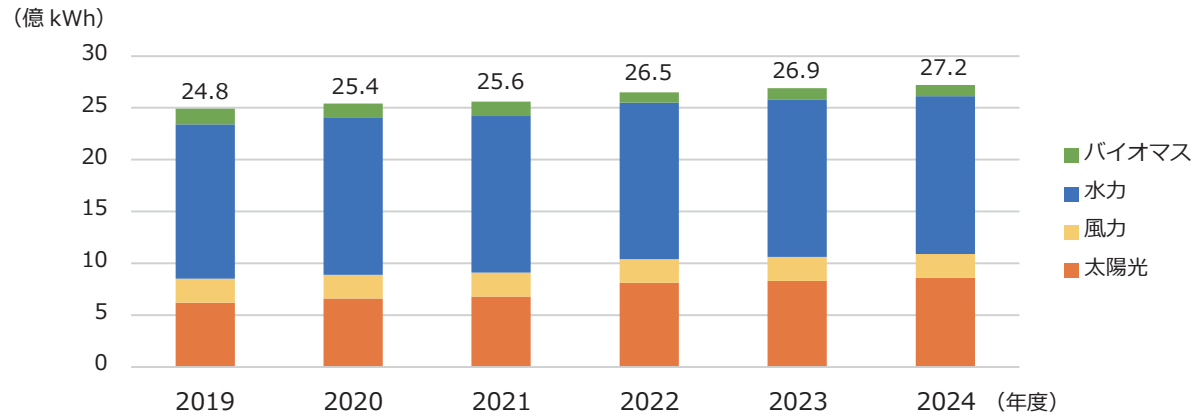


図６　石川県内の再生可能エネルギー発電施設の導入状況（発電電力量）

【 課　題 】

●いしかわの気候や地域資源など、地域特性を活かしながら、地域と共生した再生可能エネルギーの導入を図る必要があります。

●令和６年能登半島地震及び奥能登豪雨による被災を踏まえ、防災面で重要な役割を果たす基幹インフラの自立電源化などを通じて、防災力の向上を図る必要があります。

【太陽光発電】

- 石川県は太陽光発電を備えた創エネ住宅の導入が、全国低位となっています。その要因として、雪や雨が多い冬季（12 月～2 月）の天候のため、太陽光発電は不向きという意識が根強いことが考えられます。このため、自家消費による経済面・防災面のメリット等の周知や、投資回収を支援していく必要があります。
- FIT 制度の買取価格の下落、適地の減少等により、県内における事業用太陽光発電の導入ペースは大幅に鈍化しています。
  また、地上設置型の事業用太陽光発電については、2027 年度以降 FIT/FIP 制度における支援の対象外となるため、今後の県内における太陽光発電の導入拡大にあたっては、エネルギーコストや防災面のメリットの普及と合わせ、屋根設置型（住宅や事業所など）の導入を促進する必要があります。

- FIT 制度における買取価格の低下等を踏まえ、PPA※11 モデルなどの FIT/FIP 制度に依存しない再生可能エネルギーの導入を促進する必要があります。
- 産業部門においては、電力コストの上昇のほか、サプライチェーン全体の脱炭素化が求められており、省エネだけでなく、PPA モデル等の活用による太陽光発電設備の導入などを進めていく必要があります。
- 今後の技術進展や採算性などを踏まえ、ペロブスカイト太陽電池※12 などの次世代型太陽電池や耐雪性のある垂直型太陽光発電設備などの普及を図っていく必要があります。

【風力発電】

- 令和６年能登半島地震及び奥能登豪雨の影響により、多数の陸上風力発電設備が停止していることから、今後の事業進捗を注視する必要があります。
- 景観や環境への影響等の観点から、既存の陸上風力発電設備の適正な管理や放置等に対する地域の懸念が生じているため、引き続き、国に対し、法改正を含めた対応を求めていく必要があります。
- 洋上風力については、漁業者などの地域の合意形成が重要です。近年、事業環境の変化等により、国内では、事業から撤退する事例も発生しているため、地域における案件形成や国の対応等の動向を注視する必要があります。

【バイオマス発電】

- 木質バイオマス利用施設や下水処理場へのメタンガス発電設備など一定の導入が進んできたものの、近年は更なる導入の拡大が見られない状況となっています。
- 木質バイオマス発電の普及には、低コストでの木材の安定供給が課題であることから、市町や林業関係者等との連携を図っていくことが重要です。

【水力発電】

- 県内には、中山間地域を中心に、小規模河川や農業用水などの豊富な水資源があることから、農業や防災面での活用などを通じて、地域の活性化を図る必要があります。

【未利用熱利用】

- 持続可能性や環境への影響を踏まえつつ、地下水や温泉資源を有効活用することで、住宅やオフィスビル、観光施設等のエネルギーコスト削減を図っていく必要があります。

11　Power Purchase Agreement の略称で、企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金と CO_2 排出を削減するモデル
設備の所有は第三者が持つ形となる為、資産保有をすることなく、再生可能エネルギーの利用が可能となる。

12　塗布や印刷技術で量産でき、ゆがみに強く軽い太陽電池

【 目指すべき環境の姿 】

導入目標

2030 年度までに**再生可能エネルギーによる発電電力量**を**46 億 kWh** 程度とすることを目指します。

＊太陽光：11 億 kWh 程度、風　力：11 億 kWh 程度、
水　力：15 億 kWh 程度、バイオマス：９億 kWh 程度

<目標設定の考え方>

- 国は、2050 年までのカーボンニュートラルの実現に向けて、再生可能エネルギーについて、国民負担の抑制と地域との共生を図りながら、最大限の導入を進めていくとしています。
- 本県としても、こうした国の方針に呼応して、地域特性を活かしながら、地域と共生した再生可能エネルギーの導入を促進するため、2022（令和４）年 2 月に県再生可能エネルギー推進計画を改定し、これまでの導入推移や事業者の事業計画などを基に、2030 年度に再生可能エネルギーによる発電電力量を 46 億 kWh 程度とする目標を設定しました。
- 家庭等の太陽光発電設備を中心に導入が進んでおり、県内の再生可能エネルギーの発電電力量は、2024 年度で、2019 年度の 24.8 億 kWh から 2.4 億 kWh 増加し、27.2 億 kWh となるなど、目標達成に向けて、着実に進捗しています。
- 一方、風力発電については、令和６年能登半島地震及び奥能登豪雨の影響により、多数の設備が停止していることから、今後の事業計画の進捗も含め、状況を注視していく必要があります。
- このため、今回の改定では、従来の再生可能エネルギー推進計画の導入目標値を据え置くこととし、今後、能登の被災地における再エネ事業の展開や、国のエネルギー施策、社会情勢の変更等を踏まえ、必要に応じて、随時目標の見直しを行います。

【 取組の方向性 】

Ⅰ　地域特性を活かした再生可能エネルギーの導入



●太陽光発電

- ◆ 住宅向け太陽光発電設備や蓄電池、V2H の導入促進に向けて、エネルギーコストの削減や防災面のメリット等を周知するほか、各種補助金や民間事業者との連携による共同購入事業等により、導入拡大を図ります。（再掲）
- ◆ 本県の住宅で多い瓦屋根やカーポートへの太陽光発電設備の設置を支援し、既存住宅への導入拡大を図ります。（再掲）
- ◆ 今後、FIT 制度の適用期間が終了する世帯の増加が見込まれることから、売電から自家消費への転換を支援するなど、太陽光発電の継続に向けた環境整備を図ります。（再掲）
- ◆ 多様な用途が見込まれるペロブスカイト太陽電池をはじめとする次世代型太陽電池の普及を見据え、公共施設での導入や県民や事業者向けの啓発などに取り組みます。
- ◆ 積雪の影響を受けにくく、冬季でも安定的に発電が可能な垂直型太陽光発電設備について、導入可能性や有効性を検討し、普及啓発に取り組みます。



▲垂直型太陽光発電設備

●風力発電

- ◆ 陸上風力発電について、令和６年能登半島地震及び奥能登豪雨の影響を注視しながら、地域と共生した導入を促進します。
- ◆ 被災等による設備の放置の防止のため、県が必要な情報を取得できる仕組みや廃棄費用積立制度の見直しについて、国に要望します。
- ◆ 洋上風力発電について、漁業者など、利害関係者との合意形成の状況を踏まえながら、資材価格の高騰など、洋上風力発電事業を取り巻く事業環境にも留意し、地域の円滑な案件形成等を支援します。

●水力発電

- ◆ 中山間地域等の豊富な小水力資源の活用に向けて、高等教育機関等と連携し、県内におけるポテンシャルを把握するとともに、集落や農地等への普及及び利用促進を図ります。

●バイオマス発電

- ◆ 適切な規模の木質バイオマス利用施設の導入を支援し、木質バイオマス資源のエネルギー利用を促進するとともに、木材の安定供給の支援を通じて、林業の活性化に貢献します。

◆ 下水処理場において、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削減に努めます。

●未利用熱利用

◆ 温泉熱の活用に向けて、地域の意向やポテンシャル等を踏まえ、旅館のエネルギーコストの削減や持続可能な温泉地づくりに向けた地域主導の取組を後押しします。

●その他の取組

◆ 再生可能エネルギー導入拡大に向けて、住宅や事業所、電力系統向け蓄電池等に関する動向等について、エネルギーコストの削減や防災面のメリットを踏まえ、情報収集・発信を行います。

◆ 再生可能エネルギー事業の展開促進に向けて、有用な情報の提供による事業計画の検討支援を行います。

◆ 木場潟公園において、新たな里山再生とともに、再生可能エネルギーに関する県民の理解を促進します。

◆ 分散型エネルギーの導入促進に向けて、市町と連携した導入支援やセミナーを通じた普及啓発、情報収集などを行います。



▲木場潟公園
（里山資源再生ハウス）

◆ モノづくり産業や農林業の県内産業の振興と併せた再生可能エネルギーの普及に取り組みます。

◆ 再生可能エネルギー由来電力の利用促進を図るための方法についての情報提供を図ります。

◆ 産業分野や運輸分野等において、水素活用の普及啓発や取組を促進します。

Ⅱ 災害レジリエンス※13 強化や産業の持続的発展、地域の活性化などの政策課題の解決

●災害レジリエンスの強化

◆ 再生可能エネルギーによる発電電力の自家消費や、付帯設備としての蓄電池や燃料電池等の活用について、脱炭素化のほかに、自立分散型電源として、災害時のレジリエンス向上に寄与することを周知し、普及促進を図ります。

◆ 住宅向け太陽光発電設備や蓄電池、V2H の導入促進に向けて、エネルギーコストの削減や防災面のメリット等を周知するほか、各種補助金や民間事業者との連携による共同購入事業等により、導入拡大を図ります。（再掲）

◆ 避難施設について、段階的に太陽光発電設備や蓄電池の導入を促進し、防災力の強化を図ります。

◆ 国の実証結果や地方のニーズを踏まえ、オフグリッド※14 集落の理解促進等に取り組みます。

◆ 脱炭素先行地域の事業計画を着実に進め、陸海空の基幹インフラ（能登の道の駅、金沢港エリア、のと里山空港）への自立分散型電源の導入を進めます。

---

13 災害が発生しても、被害を最小限に押さえ、迅速に回復・復興できる力のこと

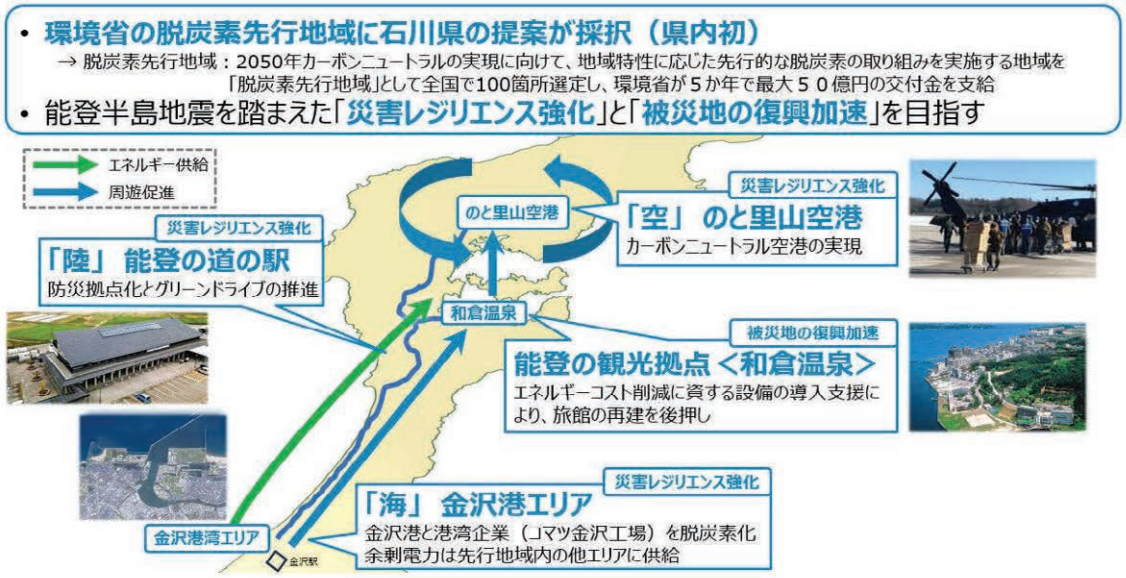
14 電力や水の供給が停止された場合においても、独立して電力等を自給自足できるシステム

脱炭素先行地域「能登半島地震を踏まえた災害レジリエンス強化と被災地の復興加速」

環境省は、2050 年カーボンニュートラルに向けて、地域特性に応じた先行的な脱炭素の取組を実施する地域を「脱炭素先行地域」として選定しており、2026 年 2 月 13 日時点で、全国 45 道府県 133 市町村の 102 提案が選定されています。

本県においては、半島地域特有の地理的制約が存在する能登半島での被災の経験を踏まえ、災害時に「人命救助」、「物資供給」、「広域避難」を担った、県管理の陸海空の基幹インフラ（能登の道の駅、金沢港エリア、のと里山空港）に自立分散型電源を設置し、レジリエンスの強化を通じて、市町単独では困難な広域防災体制の強化を実現することとしています。

さらに、和倉温泉の未利用温泉熱を再利用した設備の導入など、旅館再建を後押しすることにより、陸海空の交流基盤と和倉温泉の各拠点を面的に連携させていくことで、クリーンエネルギーで能登を周遊できる環境を整え、復興の加速化及び地域課題解決を図ることとしています。



●特色ある県内産業や地域資源の魅力向上

- ◆ 再生可能エネルギーの多面的な活用を通じて、産業や地域の活性化を促進するため、先進的な取組等の情報収集及び県内での普及啓発を行います。
- ◆ 中山間地域等の豊富な小水力資源の活用に向けて、高等教育機関等と連携し、県内におけるポテンシャルを把握するとともに、集落や農地等への普及及び利用促進を図ります。（再掲）
- ◆ 県内の高等教育機関と連携し、次世代型太陽電池など、カーボンニュートラル分野の研究開発を促進します。（再掲）
- ◆ 県内企業の脱炭素化への取組支援や製品・サービスの「環境負荷が低い」といった付加価値化を後押しします。（再掲）
- ◆ 国の実証結果や地方のニーズを踏まえ、オフグリッド集落の理解促進等に取り組みます。（再掲）
- ◆ 水素を活用したエネルギーの地産地消モデルを構築します。
- ◆ 温泉熱の活用に向けて、地域の意向やポテンシャル等を踏まえ、旅館のエネルギーコストの削減や持続可能な温泉地づくりに向けた地域主導の取組を後押しします。（再掲）

Ⅲ　石川の豊かな自然環境、美しい景観及び県民の生活環境との調和

- ◆ 国における太陽光発電施設などの規制強化等の状況を注視しながら、地域住民への理解の促進、環境保全及び生物多様性への配慮を図ります。
- ◆ 太陽光発電事業の法的規制について、国との情報共有の強化を図ります。
- ◆ 今後見込まれる太陽光パネルの大量廃棄について、国における太陽光発電設備のリサイクル制度の検討状況を注視しながら、適切に対応します。
- ◆ 景観上、太陽光パネルの設置が困難な重要伝統的建造物群保存（重伝建）地区を対象に、家庭からの余剰電力を供給する仕組みを構築し、景観保全と脱炭素化の両立や環境に配慮した観光地としての魅力向上を図ります。



▲重伝建地区（東山･主計町）

- ◆ 能登地域に設置されている風力発電施設について、国との連携により、事業者による安全管理を徹底し、住民の不安解消等を図ります。
- ◆ 稼働を終えた風力発電施設が放置されることのないよう、適切な廃棄に向けて、国で検討が進められている風力発電の廃棄費用積立制度の内容を注視しながら、引き続き、実効性のある対応を求めていきます。
- ◆ 国や市町との連携による地域との合意形成、事業者の法令遵守の促進を図ります。
- ◆ 環境保全に支障のないエリアへの再生可能エネルギーの立地を誘導するために行うゾーニングについて、地球温暖化対策推進法に基づく促進区域制度も含め、市町に対する情報提供等を行います。
- ◆ 地域と共生した再生可能エネルギー発電設備について、情報収集・普及啓発などを行います。

③　緑化・森林・林業等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、水源かん養機能、県土の保全、緑とのふれあいの場を提供する等の多面的機能を有しており、二酸化炭素の吸収源として、地球温暖化防止においても大きな役割を担っています。

＊森林面積：285,994ha（民有林 251,399ha、国有林 34,595ha）（2024 年度）
＊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：
12 万 ha（2024 年度）
＊間伐等実施面積：4,796ha（2024 年度）
＊県産材供給量：126 千㎥（2024 年度）
＊一人当たり都市公園面積：15.66 ㎡（2025 年度）

●本県における 2023（令和５）年度の温室効果ガス吸収量は、63 万 t-CO_2 となっています。

●森林は、その成長過程で二酸化炭素を吸収し、樹木内に炭素を固定するため、森林から生産される木材を住宅や家具等に利用することは木材中の炭素を長期間にわたって貯蔵することになります。

●そのため、森林の適切な経営管理や間伐の実施、そして県産材の積極的な利活用を行い、「伐って、使って、植えて、育てる」といった森林資源の循環利用を進めることはカーボンニュートラル実現に向けた重要な取組になります。

●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※15 を行っています。

●本県の海岸線の総延長は約 584km に及び、その沿岸域には、藻場（海藻・海草の群落）が広く分布しています。

●藻場は、魚介類の餌や棲みかとして重要であり、豊かな生態系を育む機能を有していますが、全国的に藻場の消失や衰退が進行しています。

●陸地の森林などで植物が光合成によって二酸化炭素が吸収・貯留される炭素を「グリーンカーボン」と呼ぶのに対して、海中の藻場が光合成によって二酸化炭素を吸収し、その際に取り込まれ貯留される炭素を「ブルーカーボン」と呼び、二酸化炭素の吸収源となる「ブルーカーボン生態系」は、新たな地球温暖化対策として大きな注目を集めています。

15　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

【 課　題 】

- 手入れ不足の森林の増加を防ぎ、森林の機能を十分に発揮できる手入れの行き届いた森林となるように経営管理を行うことで、森林による二酸化炭素吸収量を確保していく必要があります。

- 住宅や建築物における県産材の活用促進や新商品開発等による木材需要の創出につなげていくことが必要です。

- 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。

- 農地においては、たい肥等の施用により、土壌中への炭素の貯留を推進する必要があります。

- 多様な土地・施設等の都市全体において緑化を進める必要があります。

- 一部の海域では、海洋環境の変化等により、藻場が減少していることから、コンクリートブロック等の海藻類の着定基質の設置や、ウニ類等の食害生物の除去といった、藻場保全の取組を推進する必要があります。

【 目指すべき環境の姿 】

森林における二酸化炭素吸収量を、2030 年度は、43 万 t-CO_2
2040 年度は、98 万 t-CO_2 とします。

〈目標設定の考え方〉

- 国では、2020（令和 2）年 10 月に地球温暖化計画を改定し、2030（令和 12）年度の森林における二酸化炭素吸収量を 0.38 億 t-CO_2（森林吸収量 0.31 億 t-CO_2、伐採木材製品 0.07 億 t-CO_2）とし、各種政策を推進しています。
  また、2025（令和 7）年 2 月の改定では、2040（令和 22）年度の森林における二酸化炭素吸収量について、0.72 億 t-CO_2 とされました。
- 本県としても、国が目標とする二酸化炭素吸収量と本県の森林面積や県産材供給量を踏まえ、2022（令和 4）年に 2030（令和 12）年度吸収量の目標を従前の 16 万 t-CO_2 から 43 万 t-CO_2 に引き上げました。
  今回の計画では、2040（令和 22）年度吸収量を 98 万 t-CO_2 とする目標を新たに設定することとしました。

（＊目標設定については「森林吸収源対策」のみを記載しています。
なお、国では「農地土壌吸収源対策」・「都市緑化」・「ブルーカーボンその他」も見込んでおり、2040 年度の吸収量の合計は 0.84 億 t-CO_2 となっています。）

【 取組の方向性 】

●多様で健全な森林の整備・保全

- ◆ 森林経営計画による森林整備の実施を進めるとともに、国の森林環境譲与税を活用した森林経営管理制度により、多様で健全な森林整備・保全を進めます。
- ◆ ボランティア団体等の活動を支援するとともに、新たな担い手の確保を図るため、イベントの開催や普及啓発を行います。


▲植樹イベントの様子

●低コストで安定的な県産材供給体制の整備

- ◆ ドローンによる資源量調査など、スマート林業を推進し、林業収益力の向上を図ります。
- ◆ スマート林業を実践できる人材の育成を推進し、林業収益力の向上を図ります。

●県産材の利用促進

- ◆ 人工乾燥材の導入等を支援し、品質が確かな製材品等の安定的な生産・供給体制を強化します。
- ◆ 公共建築物や土木工事における県産材利用を促進します。

◆ 県産材利用に助成することで、住宅や民間施設での県産材利用を促進します。
◆ 木づかい運動等による県産材製品の普及促進を図ります。

●環境保全型農業の推進

◆ たい肥の施用や緑肥の作付等に加え、バイオ炭の施用により、土づくりと併せた炭素貯留を推進します。


▲たい肥の散布

●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。
◆ 地域における都市緑化のモデルとなる取組を支援します。
◆ 地域の緑化活動のリーダーとなる緑と花のまちづくり推進員を養成し、推進員が行う緑化の普及啓発活動を支援します。
◆ 街路樹の維持管理を適切に行います。

●森林吸収量のクレジット化の推進

◆ 県有林でのＪクレジットの発行及び販売を行うとともに、民有林（市町や森林組合等が管理する森林）での森林整備の取組が進むよう普及啓発を行います。

●ブルーカーボン生態系の維持・増大

◆ 海洋環境の変化等による藻場への影響をモニタリング調査により、継続的に把握するとともに、ブルーカーボン生態系としても重要な藻場の維持・増大に向けたソフト・ハード両面での取組を官民連携により、推進します。

【 行動目標 】

No	指標名	基準値		目標値
9	間伐等実施面積	4,796ha （2024 年度）	→	4,368ha （2030 年度）
10	主伐・再造林面積	104ha （2024 年度）	→	175ha （2030 年度）
11 再掲	環境保全型農業の取組面積	9,662ha （2024 年度）	→	18,000ha （2032 年度）
12	緑の基本計画の策定市町数	12 市町 （2025 年度）	→	17 市町 （策定対象となる市町） （2030 年度）

④　県庁における温室効果ガスの排出削減（県庁グリーン化率先行動プラン）

【 現　状 】

●本県では、県が率先して温室効果ガスの排出削減に取り組むため、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。2013（平成25）年度と比較した2024（令和6）年度の実績は以下のとおりです。（図7参照）

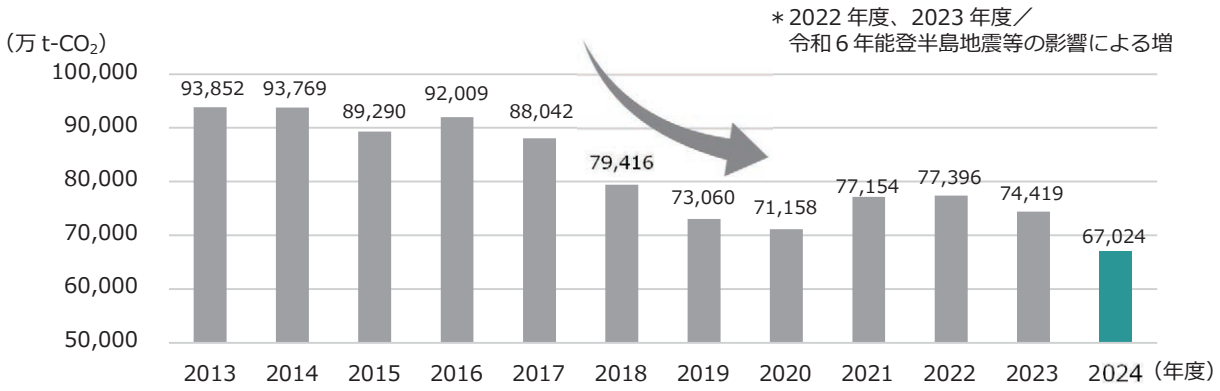


図7　県庁における二酸化炭素排出量の推移

●本庁舎では、廊下部分の空調停止、空調運転時間の短縮、庁舎照明のLED化、省エネ型自動販売機の導入などを行い、節電に努めています。

●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では、太陽光発電設備を、砂防堰堤では、小水力発電設備（民間事業者が実施）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削減に努めています。

●その他、昼休み・時間外等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、出先機関におけるいしかわ事業者版／工場・施設版環境ISO登録などの取組により、温室効果ガスの排出削減・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・リサイクルや再生可能エネルギーの導入に取り組んでいく必要があります。（表４参照）

表４ 県庁グリーン化率先行動プランの取組結果

行動目標		2013 (平成 25) 年度実績		2024 (令和 6)年度実績		
ア	省資源、省エネルギーの推進					
	①電気使用量の削減	エネルギー使用量（CO_2 換算）	69,700 t-CO_2	エネルギー使用量（CO_2 換算）	47,567 t-CO_2	(▲33%)
		電気	110,635 MWh	電気	110,364 MWh	(±0%)
	②冷暖房用等燃料使用量の削減	エネルギー使用量（CO_2 換算）	20,192 t-CO_2	エネルギー使用量（CO_2 換算）	15,600 t-CO_2	(▲23%)
		A重油	4,450 kL	注) A重油	2,206 kL	(▲50%)
		灯油	2,453 kL	灯油	2,247 kL	(▲8%)
		都市ガス	735 千㎥	注) 都市ガス	1,771 千㎥	(+141%)
		プロパンガス	58 千㎥	プロパンガス	60 千㎥	(+3%)
	③公用車の燃料使用量の削減	エネルギー使用量（CO_2 換算）	4,182 t-CO_2	エネルギー使用量（CO_2 換算）	3,858 t-CO_2	(▲8%)
		ガソリン	1,574 kL	ガソリン	1,523 kL	(▲3%)
		軽油	206 kL	軽油	126 kL	(▲39%)
	④水使用量の削減		982 千㎥		931 千㎥	(▲5%)
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		1,328 t		1,389 t	(+5%)
	⑥用紙類の使用量の削減		144,067 千枚		121,644 千枚	(▲16%)

二酸化炭素排出量の削減	93,852 t-CO_2	67,204 t-CO_2	(▲28%)

注) 温室効果ガスの排出が多いＡ重油から、より排出の低い都市ガスへの切り替えを行い、環境負荷の低減を図りました。

【 目指すべき環境の姿 】

2030 年度の温室効果ガス排出量を **60%削減**します。
2035 年度の温室効果ガス排出量を **70%削減**します。
2040 年度の温室効果ガス排出量を **80%削減**します。　（いずれも 2013 年度比）

〈目標設定の考え方〉

- 国自らの取組を定めた政府実行計画では、2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度比 50%削減することを目標としています。
  また、2025（令和 7）年 2 月の改定において、2030（令和 12）年度目標（50%）の直線的な経路として、2035（令和 17）年度 65%、2040（令和 22）年度 79%削減する目標を新たに設定しました。
- 県は、率先して取組を推進するため、県庁全体で、2030（令和 12）年度における温室効果ガス排出量を、国を上回る 2013（平成 25）年度比 60%削減を目標としました。
  今回の計画では、省エネ・再エネ設備や環境配慮型自動車の導入目標等に基づき、2035（令和 17）年度を 70%、2040（令和 22）年度を 80%とする削減目標を新たに設定することとしました。

【 取組の方向性 】

●県庁グリーン化率先行動プランの目標の達成に向けて、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〉

▼直江庁舎



●省エネ・再エネ設備の導入等

- 2030（令和 12）年度までに設置可能な県有施設の 50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指します。
- 太陽光発電設備の設置については、災害対応拠点施設や避難施設への導入を優先し、PPA モデルの活用も検討しながら、2040（令和 22）年度までに 100%の設置を目指します。
- ペロブスカイト太陽電池について、従来型の太陽電池では、設置が困難な耐荷性能の低い屋根や建物壁面等への導入が可能となることから、県有施設への導入を率先して進めます。
- 太陽光発電の更なる有効利用及び災害時のレジリエンス強化のため、蓄電池を積極的に導入します。

- リースや PFI 等の手法を活用し、費用の平準化を図りながら、既存設備を含めた県有施設全体の LED 照明の導入割合を 2030（令和 12）年度までに 100%とすることを目指します。
- 施設の新築にあたっては、原則、ZEB Oriented※16相当以上とし、2030（令和 12）年度までに新築建築物の平均で ZEB Ready※17相当を目指すとともに、再生可能エネルギーの導入に努めます。
- 2030（令和 12）年度以降については、建築物の特性や技術開発状況等を踏まえ、更に高い省エネ性能を目指します。
- 施設の改修時には、可能な限り、最新の省エネ設備の導入や断熱化等を図り、ZEB Ready 相当を目指すとともに、再生可能エネルギー設備の導入に努めます。
- 再生可能エネルギーの導入や省エネの徹底を図った上で、2030（令和 12）年度までに県全体で調達する電力の 60%以上を再生可能エネルギー由来電力とすることを目指します。
- 2040（令和 22）年度までに、民間部門の脱炭素電源の調達状況を考慮し、調達する電力の 80%以上を脱炭素電源由来の電力とするものとし、目標達成に向けて、調達する電力の排出係数の低減に継続的に取り組みます。

●県有施設全体での環境配慮の推進

- いしかわ事業者版／工場・施設版環境 ISO の運用を通じて、省エネ・省資源化の取組を推進します。

〈公用車の省エネ化の推進〉

●環境配慮型自動車の導入

- 公用車については、今後の新規導入・更新を全て環境配慮型自動車とし、既存車両を含め、2030（令和 12）年度までに全ての自動車を環境配慮型とすることを目指します（代替可能な環境配慮型がない場合等のほか、警察及び特殊車両を除く）。
- より環境性能の高い電気自動車やプラグインハイブリッド自動車、充電設備の導入に努めます。
- 近距離の移動が多い機関では、可能な限り、電気自動車を導入します。
- 災害時における非常用電源確保に向けて、災害対応拠点施設（土木・農林事務所等）への電気自動車や V2H の設置を促進します。

●自動車利用の抑制

- 公用車等の効率的利用等を図るとともに、公用車の使用実態等を踏まえ、台数の削減を図ります。
- 出張時は、可能な限り、公共交通機関を利用することを促します。
- 自動車の使用抑制にもつながるフレキシブルワークを推進します。

（参考）
ZEB（ゼブ）とは、net Zero Energy Building の略称で、年間の一次エネルギー消費量（断熱仕様、設備毎等により定められる標準的な一次エネルギー消費量で、省エネルギー基準は 2016 年）をゼロにすることを目指した建築物

16 Net Zero Energy Building Oriented の略称で、延べ面積 10,000 ㎡以上の建築物で、再生可能エネルギーを除き、基準一次エネルギー消費量から規定（建物用途別で 30%～40%）以上の一次エネルギー消費量が削減され、かつ省エネルギー効果が高いと見込まれ公表された未評価技術を導入した建築物

17 Net Zero Energy Building Ready の略称で、再生可能エネルギーを除き、省エネ技術で基準一次エネルギー消費量の 50%以上を削減している建築物

〈各庁舎における省エネ化・省資源化〉

●電気、冷暖房等燃料使用量の削減

- ◆ 空調の室内温度の適正化及び適正運転の徹底に努めます。
- ◆ 昼休みや時間外等での不要な照明の消灯に努めます。

●定時退庁日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定時退庁を一層推進します。

●水使用量の削減

- ◆ 洗面、食器洗い及び洗車等における水使用の抑制に努めます。
- ◆ 定期的な点検により、漏水の防止を徹底します。

●プラスチックごみの削減

- ◆ 率先して使い捨てプラスチックごみの削減に努めます。

●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。

●食品ロスの削減

- ◆ 消費期限等の近い商品の割引販売や小盛メニューの提供など、県庁の食堂や売店における食品ロスの削減に努めます。

●用紙の使用量の削減

- ◆ 会議資料の電子化など、ペーパーレス化を推進します。

●グリーン購入の推進

- ◆ 物品は、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、調達します。

●デコ活※18を通じた職員に対する脱炭素型ライフスタイルの奨励

- ◆ 太陽光発電や環境配慮型自動車の導入を始めとするデコ活アクションの実践など、脱炭素型ライフスタイルへの転換に寄与する取組を進めます。

---

18 脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動の愛称で、二酸化炭素（CO_2）を減らす（DE）脱炭素（Decarbonization）と環境に良いエコ（Eco）を含む“デコ”と活動・生産を組み合わせた言葉 デコ活

【 行動目標 】

No	指標名	基準値		目標値
13	県庁の温室効果ガス排出量（2013 年度比）	28%削減 （2024 年度）	➡	60%削減 （2030 年度）
14	太陽光発電設備の設置率 ※導入可能な施設に占める割合	38 % （2024 年度）	➡	50%以上 （2030 年度）
15	LED 照明の導入率	22 % （2024 年度）	➡	100% （2030 年度）
16	再生可能エネルギー調達電力の割合	ー	➡	60% （2030 年度）
17	公用車の環境配慮型自動車の導入率 ※代替可能な環境配慮型自動車がない場合のほか警察、特殊車両を除く	41 % （2024 年度）	➡	100% （2030 年度）
18	電気使用量 ※指定管理者制度導入施設含む	110,364MWh （2024 年度）	➡	87,200MWh （2030 年度）
19	冷暖房用等の燃料使用量 ※指定管理者制度導入施設含む	15,600t-CO_2 （2024 年度）	➡	13,800t-CO_2 （2030 年度）
20	公用車の燃料使用量 ※指定管理者制度導入施設含む	3,858t-CO_2 （2024 年度）	➡	2,750t-CO_2 （2030 年度）
21	水使用量 ※指定管理者制度導入施設含む	931 千㎥ （2024 年度）	➡	870 千㎥ （2030 年度）
22	可燃ごみ排出量 ※指定管理者制度導入施設含む	1,389t （2024 年度）	➡	1,090t （2030 年度）
23	用紙類の使用量 ※指定管理者制度導入施設含む	121,644 千枚 （2024 年度）	➡	102,000 千枚 （2030 年度）

2　気候変動の影響への適応

【 現　状 】

●石川県（金沢市）の年平均気温は、100 年あたりで 1.8℃上昇しており、2025（令和 7）年の平均気温は 16.3℃、年間猛暑日は 9 日となっています。

●今後、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、少なくとも今世紀半ばまでは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。

●現状を上回る地球温暖化対策が取られないという前提条件のもとで気象庁が行った 21 世紀末の予測※19 は以下のとおりです（4℃上昇シナリオの場合）。

■　本県では、
- ■年平均気温が約 4.4℃上昇します。（図８、９参照）
- ■日最高気温 35℃以上となる猛暑日が年間 1 日から約 21 日に増加します。
- ■日最低気温 0℃未満となる冬日が年間約 51 日から約 5 日となります。

■　北陸地方では、傘を差していても濡れるような雨（1 時間降水量 30mm 以上）の年間発生回数が約 2.7 倍に増加します。

■　東日本の日本海側では、年最深積雪が平均で約 82%減少します。

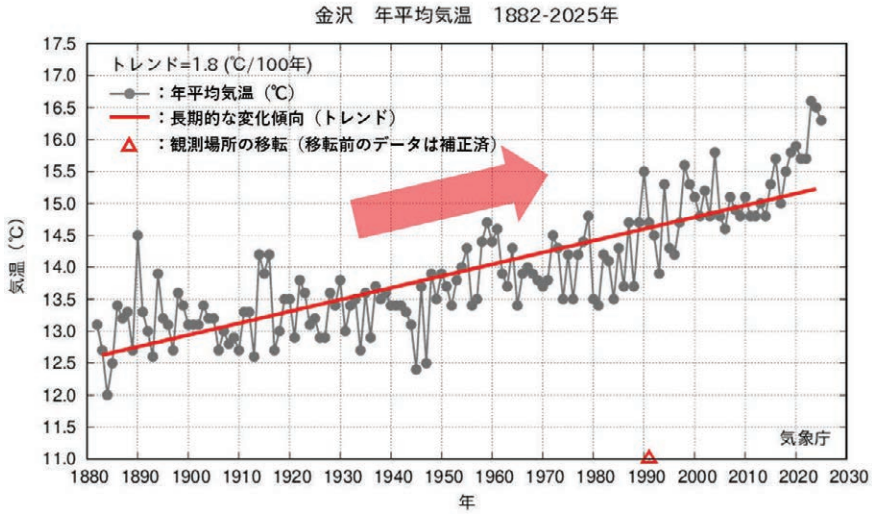


図８　金沢市の年間平均気温

出典：気象庁

19　20 世紀末（1980 年から 1999 年の平均）と比較した 21 世紀末（2076 年から 2095 年）の予測

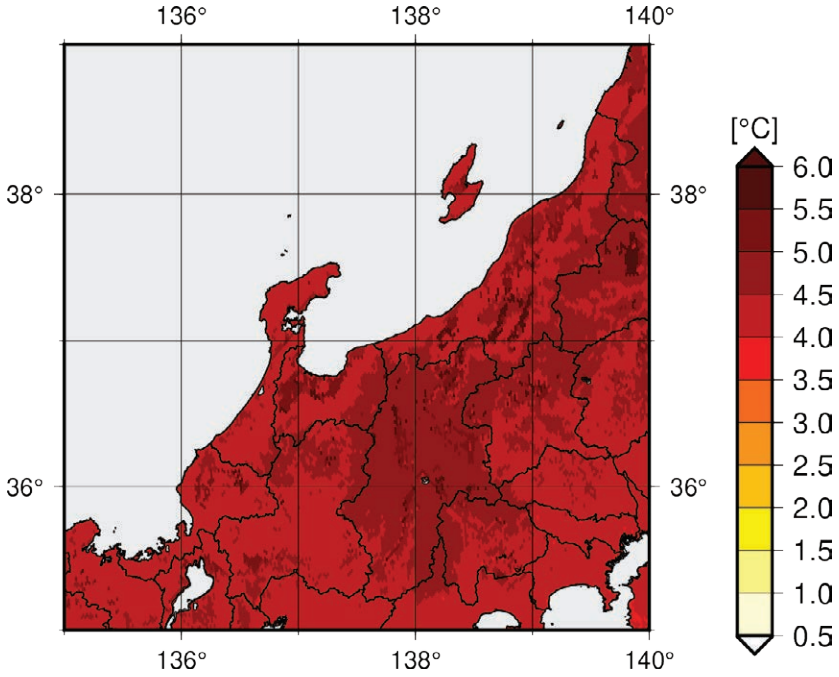


図９　年平均気温の将来予測（4℃上昇シナリオ）
（20 世紀末 ▶ 21 世紀末）

出典：気象庁

洪水発生リスク

文部科学省及び気象庁気象研究所によると、2024（令和６）年９月 21 日から 22 日に石川県能登で発生した大雨（令和６年奥能登豪雨）においては、地球温暖化がなかったと仮定した場合に比べて総雨量が増加していたことが分かりました。

この結果は、石川県能登の大雨において、地球温暖化に伴う気温上昇によって雨量が増加した可能性を示しています。

夏季の気温上昇

2025（令和７）年６月 16 日には、県内（小松市）で最も早く、猛暑日を観測（1978 年以来、47 年ぶりの更新）したほか、同年８月４日には同市で日最高気温 40.3℃を観測し、県内での観測史上最高気温を更新しました。

●気候変動の影響の対応には、温室効果ガスの排出削減により、その影響を「緩和」する対策のほか、現在すでに生じており、また将来激化すると予測される被害の防止・軽減等を図る「適応」があります。緩和策と適応策は、車の両輪と位置付けられます。（図 10 参照）



出典：環境省　　図 10 緩和と適応の関係

気候変動

気候は定常的なものではなく、太陽活動の変動や火山噴火などの自然の影響に加え、温室効果ガスの排出や森林伐採などの人間活動による影響により、変化、変動しています。このような変化や変動を広く「気候変動」と呼んでいます。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第六次評価報告書では、人間の活動による影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことに疑いの余地はなく、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において広範囲かつ急速な変化が現れていることが示され、干ばつや豪雨など極端現象の頻度や強度の増加など様々な影響とリスクが増加し、将来はさらに増加すると指摘されています。

緩和策の効果が現れるには長い時間がかかり、また、緩和策が十分に取られ、仮に、パリ協定の目標が達成されたとしても、そのときの気候は、現在よりも温暖化が進行しています。気候変動の影響から私たちの生活を守るためにも、被害の防止・軽減を図る適応策を同時に行っていく必要があります。

IPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change）

世界気象機関（WMO）及び国連環境計画（UNEP）により、各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることを目的に 1988 年に設立

出典：IPCC 第六次評価報告書の概要（2021（令和 3）年 IPCC）

●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】

- 気温上昇により、米やぶどう、トマト等の収量・品質が低下する被害が生じており、今後も影響が出る恐れがあります。
- 日本海の海水温上昇により、スルメイカやブリ、サワラなどの分布域に変化がみられているほか、七尾湾では、貧酸素水塊の発生や天然トリガイ資源の減少などの被害が生じており、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。
- 将来的な降水や降雪の変化に伴い、地下水を含む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。
- ヒョウモンダコやガンガゼ類、アイゴやブダイ類などの南方種の増加、北方種であるムツサンゴなどのイシサンゴ類や「カジメ」と呼ばれているコンブ目の褐藻類の減少が認められています。



▲カジメ（ツルアラメ）

【自然災害】

- 気温上昇に伴う極端な大雨の発生頻度や雨量の増加により、洪水発生及び土砂災害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。
- 本県では、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、道路通行止めなどが発生し、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ます。

【 課　題 】

●地球温暖化に伴って激化すると考えられる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て、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】

- ◆ 米について、高温の影響を受けにくい品種の作付拡大や県立大学等との連携による新品種の開発を行うほか、その他の農作物についても、新技術の開発・普及に取り組みます。
- ◆ 安定生産支援システム※20を活用した能登とり貝（養殖トリガイ）の安定出荷や海洋環境の変化に対応した藻場造成を推進します。



▲新品種の開発（水稲）

【水環境・水資源】

- ◆ 湖沼等の公共用水域の水質を監視します。
- ◆ 地下水位や地盤変動の状況を監視します。

【自然生態系】

- ◆ 高山帯及び亜高山帯、ブナ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】

- ◆ 全国各地で集中豪雨による災害が激甚化・頻発化している状況を踏まえ、流域の関係機関と一体となって、ハード・ソフト両面から流域治水対策に取り組みます。
- ◆ 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。
- ◆ 土砂流出の恐れがある渓流において治山ダムの整備に取り組みます。
- ◆ 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を推進します。
- ◆ 防災訓練による災害対応力強化や防災フェア等で災害への備えを啓発するなど、防災意識向上に継続的に取り組みます。

20　海水温などを自動観測し、生産者に通知するシステム

◆ 「外国人のための防災ガイドブック」等を活用し、外国人住民の防災対応力の向上を図ります。
◆ 県政出前講座の開催や防災情報等をわかりやすく解説したリーフレットを、本格的な梅雨前に県内全世帯配布するなど、住民の防災意識向上に継続的に取り組みます。

【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、民間企業とも連携し、県民に対する周知徹底を図ります。
◆ 熱中症リスクへの対応強化を図るため、熱中症特別警戒アラート発表時以外においても指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）の利用促進を図るとともに、県内の施設情報を一元的にデジタルマップ化し、情報発信を強化します。



▲クーリングシェルター（金沢市役所）

◆ 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等の対策を行います。

●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。
◆ 石川県気候変動適応センターにおいて、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、積極的な情報発信を行います。
◆ 再生可能エネルギーによる発電電力の自家消費や、付帯設備としての蓄電池や燃料電池等の活用について、脱炭素化のほかに、自立分散型電源として、災害時のレジリエンス向上に寄与することを周知し、普及促進を図ります。（再掲）